

평창군 환경보전계획 (2019~2028)

—
2019. 02.



제 출 문

평창군수 귀하

본 보고서를 「평창군 환경보전계획(2019~2028)」
수립 연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2019년 02월

강 원 연 구 원

원장 **육 동 한**

◆ 참 여 연 구 진 ◆

[연 구 책 임]

한영한 강원연구원 연구위원

[연 구 진]

김점수 강원연구원 선임연구위원

박상헌 강원연구원 선임연구위원

이원학 강원연구원 연구위원

김장동 강원연구원 연구원

박민우 강원연구원 연구원

CONTENTS

제1부 계획의 구상

제1장 계획의 개요	3
1.1 계획수립의 배경 및 목적	3
1.2 계획의 지위 및 성격	4
제2장 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)의 평가	13
2.1 평가개요	13
2.2 비전 및 전략	13
2.3 부문별 계획	14
2.4 주요 지표 달성도	22
2.5 종합평가	24
제3장 지역현황 및 여건분석	27
3.1 일반현황	27
3.2 관련계획 검토	39
3.3 주민 환경의식 조사	104
제4장 기본구상 및 비전설정	145
4.1 대내·외 환경여건	145
4.2 환경 종합분석	148
4.3 평창군 환경비전	154
4.4 부문별 환경지표	157
4.5 부문별 추진전략 및 주요사업	159

제2부 분야별 환경보전계획

제1장 자연 생태 및 경관	169
1.1 현황분석	169
1.2 여건변화와 전망	203
1.3 목표 및 기본방향	203

1.4 추진전략 및 세부사업	205
1.5 중점 추진사업	206
1.6 기타 세부사업	214
제2장 토양 및 지하수	225
2.1 현황분석	225
2.2 여건변화와 전망	246
2.3 목표 및 기본방향	247
2.4 추진전략 및 세부사업	248
2.5 중점 추진사업	249
2.6 기타 세부사업	251
제3장 대기	257
3.1 현황분석	257
3.2 여건변화와 전망	271
3.3 목표 및 기본방향	272
3.4 추진전략 및 세부사업	273
3.5 중점 추진사업	275
3.6 기타 세부사업	278
제4장 물환경	287
4.1 현황분석	287
4.2 여건변화와 전망	296
4.3 목표 및 기본방향	298
4.4 추진전략 및 세부사업	300
4.5 중점 추진사업	301
4.6 기타 세부사업	310
제5장 유해생활환경 관리	321
5.1 현황분석	321
5.2 여건변화와 전망	349
5.3 목표 및 기본방향	351
5.4 추진전략 및 세부사업	353
5.5 중점 추진사업	354

5.6 기타 세부사업	359
제6장 폐기물	369
6.1 현황분석	369
6.2 여건변화와 전망	395
6.3 목표 및 기본방향	397
6.4 추진전략 및 세부사업	398
6.5 중점 추진사업	399
6.6 기타 세부사업	406
제7장 환경-경제의 통합	415
7.1 현황분석	415
7.2 여건변화와 전망	429
7.3 목표 및 기본방향	430
7.4 추진전략 및 세부사업	431
7.5 중점 추진사업	433
7.6 기타 세부사업	437
제8장 환경-사회의 통합	443
8.1 현황분석	443
8.2 여건변화와 전망	445
8.3 목표 및 기본방향	447
8.4 추진전략 및 세부사업	448
8.5 중점 추진사업	450
8.6 기타 세부사업	454
제9장 에너지	463
9.1 현황분석	463
9.2 여건변화와 전망	473
9.3 목표 및 기본방향	475
9.4 추진전략 및 세부사업	477
9.5 중점 추진사업	478
9.6 기타 세부사업	484

제10장 기후변화 완화 및 적응	493
10.1 현황분석	493
10.2 여건변화와 전망	503
10.3 목표 및 기본방향	505
10.4 추진전략 및 세부사업	506
10.5 중점 추진사업	507
10.6 기타 세부사업	509

제11장 지역 및 지구환경	517
11.1 현황분석	517
11.2 여건변화와 전망	518
11.3 목표 및 기본방향	518
11.4 추진전략 및 세부사업	519
11.5 기타 세부사업	520

제3부 계획의 실현방안

제1장 평창군 공간 환경 특성	527
1.1 공간환경계획 개요	527
1.2 평창군 공간 환경 특성	529
1.3 평창군 환경 관련 현황 분석	532
1.4 권역별 공간환경계획도	539

제2장 환경행정과 집행체계	547
2.1 환경행정 현황	547
2.2 환경 자치법령	553
2.3 환경행정 정책 개선 방향	559

제3장 예산 및 투자계획	565
3.1 환경 재정 현황	565
3.2 총 투자계획	572
3.3 세부투자계획	575

부록

평창군 환경의식 조사양식	583

표목차

<표 1-2-1> 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)의 목표 및 실천전략	14
<표 1-2-2> 자연환경 부문 단위사업	15
<표 1-2-3> 생활환경 부문 단위사업	16
<표 1-2-4> 자연자원 부문 단위사업	18
<표 1-2-5> 환경과 경제·사회 통합 부문 단위사업	19
<표 1-2-6> 지역 및 지구환경보전과 국제 환경 협력 부문 단위사업	20
<표 1-2-7> 계획의 추진 및 집행체계의 정비 부문 단위사업	21
<표 1-2-8> 기타 계획의 수립과 집행에 필요한 사항 부문 단위사업	21
<표 1-2-9> 수질오염총량제 부문 단위사업	22
<표 1-2-10> 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018) 지표 달성도 평가	23
<표 1-3-1> 평창군 경·위도 상 위치	27
<표 1-3-2> 평창군 행정구역(2015년 기준)	28
<표 1-3-3> 평창군 기상개황	29
<표 1-3-4> 평창군 표고 현황	29
<표 1-3-5> 평창군 경사 현황	29
<표 1-3-6> 평창군 하천 현황	30
<표 1-3-7> 평창군 생태자연도 현황(2017년 기준)	32
<표 1-3-8> 평창군 공원 현황(2015년 기준)	32
<표 1-3-9> 평창군 인구변화 추이 및 인구증감률(2000~2016년)	33
<표 1-3-10> 강원도 및 평창군 사업체 현황(2015년 기준)	34
<표 1-3-11> 평창군 산업단지 조성 현황(2015년 기준)	35
<표 1-3-12> 평창군 지역내총생산 및 1인당 지역내총생산(2015년 기준)	36
<표 1-3-13> 제4차 국가환경종합계획 핵심 전략별 추진계획	40
<표 1-3-14> 제5차 환경보전중기종합계획의 목표 및 전략	42
<표 1-3-15> 제5차 환경보전중기종합계획의 지표	42
<표 1-3-16> 제5차 환경보전중기종합계획 추진전략 및 정책과제	43
<표 1-3-17> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘건강한 국토 환경’의 전략 및 이행과제	53
<표 1-3-18> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘통합된 안심사회’의 전략 및 이행과제	54
<표 1-3-19> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘포용적 혁신 경제’의 전략 및 이행과제	55

<표 1-3-20> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘글로벌 책임 국가’의 전략 및 이행과제	56
<표 1-3-21> 환경보건 10개년 종합계획 수정계획 세부사업 및 제정계획	80
<표 1-3-22> 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025) 부문별 환경지표	83
<표 1-3-23> 자연환경 부문 자연생태 및 경관 분야 추진전략 및 세부사업	84
<표 1-3-24> 자연환경 부문 토양 및 지하수 분야 추진전략 및 세부사업	84
<표 1-3-25> 연안환경 분야 추진전략 및 세부사업	85
<표 1-3-26> 대기 분야 추진전략 및 세부사업	85
<표 1-3-27> 물환경 분야 추진전략 및 세부사업	85
<표 1-3-28> 폐기물 분야 추진전략 및 세부사업	86
<표 1-3-29> 소음·진동 분야 추진전략 및 세부사업	86
<표 1-3-30> 악취 분야 추진전략 및 세부사업	86
<표 1-3-31> 실내공기질 분야 추진전략 및 세부사업	87
<표 1-3-32> 유해화학물질 분야 추진전략 및 세부사업	87
<표 1-3-33> 빛 공해 분야 추진전략 및 세부사업	87
<표 1-3-34> 친환경 소비와 산업 분야 추진전략 및 세부사업	87
<표 1-3-35> 환경복지 분야 추진전략 및 세부사업	88
<표 1-3-36> 환경보건 분야 추진전략 및 세부사업	88
<표 1-3-37> 환경교육 분야 추진전략 및 세부사업	88
<표 1-3-38> 지속가능발전 분야 추진전략 및 세부사업	88
<표 1-3-39> 에너지 분야 추진전략 및 세부사업	89
<표 1-3-40> 기후변화 완화 및 적응 분야 추진전략 및 세부사업	89
<표 1-3-41> 지역 및 지구환경 분야 추진전략 및 세부사업	89
<표 1-3-42> 강원도 미세먼지 개선대책 주요과제 및 추진방안	90
<표 1-3-43> 강원도 제3차 폐기물처리 기본계획 주요과제 및 추진방안	91
<표 1-3-44> 강원도 제4차 지역에너지계획 주요과제 및 추진방안	92
<표 1-3-45> 제2차 강원도 기후변화 적응대책 세부시행계획 주요과제 및 추진방안	93
<표 1-3-46> 강원도 물수요관리 종합계획 주요과제 및 추진방안	94
<표 1-3-47> 강원도종합계획의 추진전략 및 부문별 계획	95
<표 1-3-48> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 기본목표 및 실천전략	97
<표 1-3-49> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 공간구조 설정	98
<표 1-3-50> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 환경분야 계획	99
<표 1-3-51> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 환경분야 주요 계획 지표	100
<표 1-3-52> 평창군 수도정비 기본계획(2006~2020) 단계별 시설계획	101

<표 Ⅰ-3-53> 평창군 물 수요관리 목표	102
<표 Ⅰ-3-54> 평창군 물 절약 목표	102
<표 Ⅰ-3-55> 평창군 물 절약 예상절감량	102
<표 Ⅰ-3-56> 평창군 물 수요 관리 시행계획 세부 사업비	103
<표 Ⅰ-3-57> 평창군 물 수요 관리 시행계획 재원조달계획	103
<표 Ⅰ-4-1> 평창군 부문별 환경지표	157
<표 Ⅰ-4-2> 자연환경 부문 자연 생태 및 경관 분야 추진전략 및 세부사업	159
<표 Ⅰ-4-3> 자연환경 부문 토양 및 지하수 분야 추진전략 및 세부사업	160
<표 Ⅰ-4-4> 생활환경 부문 대기 분야 추진전략 및 세부사업	160
<표 Ⅰ-4-5> 생활환경 부문 물환경 분야 추진전략 및 세부사업	161
<표 Ⅰ-4-6> 생활환경 부문 유해생활환경 관리 분야 추진전략 및 세부사업	161
<표 Ⅰ-4-7> 생활환경 부문 폐기물 분야 추진전략 및 세부사업	162
<표 Ⅰ-4-8> 환경-경제-사회 통합 부문 환경-경제 분야 추진전략 및 세부사업	162
<표 Ⅰ-4-9> 환경-경제-사회 통합 부문 환경-사회 분야 추진전략 및 세부사업	163
<표 Ⅰ-4-10> 기후변화 대응 부문 에너지 분야 추진전략 및 세부사업	163
<표 Ⅰ-4-11> 기후변화 대응 부문 기후변화 완화 및 적응 분야 추진전략 및 세부사업	164
<표 Ⅰ-4-12> 기후변화 대응 부문 지역 및 지구환경 분야 추진전략 및 세부사업	164
<표 Ⅱ-1-1> 전국 보호지역 현황(2017년 기준)	169
<표 Ⅱ-1-2> 평창군 자연공원 지정 현황(2017년 기준)	171
<표 Ⅱ-1-3> 백덕산 일원의 임상 현황	172
<표 Ⅱ-1-4> 강원도생태 국가지질공원 지정 현황(2017년 기준)	173
<표 Ⅱ-1-5> 평창군 주요 산림축 현황	175
<표 Ⅱ-1-6> 평창군 백두대간보호지역 지정 현황(2017년 기준)	176
<표 Ⅱ-1-7> 생태·경관보전지역 지정 현황(2017년 기준)	177
<표 Ⅱ-1-8> 평창군 야생생물보호구역 지정 현황(2017년 기준)	178
<표 Ⅱ-1-9> 평창군 상수원보호구역 지정 현황(2017년 기준)	179
<표 Ⅱ-1-10> 평창군 산림유전자원보호구역 지정 현황(2017년 기준)	180
<표 Ⅱ-1-11> 전국 생태관광지역 지정 현황(2018년 기준)	181
<표 Ⅱ-1-12> 생태·자연도 등급 구분	182
<표 Ⅱ-1-13> 평창군 생태·자연도 현황(2017년 기준)	182
<표 Ⅱ-1-14> 평창군 별도관리지역 현황(2017년 기준)	183
<표 Ⅱ-1-15> 평창군 국토환경성평가 등급 현황	184
<표 Ⅱ-1-16> 평창군 대분류 토지피복 분류 면적 및 비율 현황	185

<표 II-1-17> 평창군 중분류 토지피복 분류 면적 및 비율 현황	186
<표 II-1-18> 평창군 임종 현황	187
<표 II-1-19> 평창군 임상 현황	188
<표 II-1-20> 평창군 수종 현황	189
<표 II-1-21> 임상도의 영급 구분	190
<표 II-1-22> 평창군 영급 현황	191
<표 II-1-23> 임상도의 경급	192
<표 II-1-24> 평창군 경급 현황	192
<표 II-1-25> 임상도의 수관밀도	193
<표 II-1-26> 평창군 산림의 수관밀도 현황	193
<표 II-1-27> 평창군 분류군별 생물종수 현황	194
<표 II-1-28> 국내 분류군별 멸종위기 야생생물 현황(2017년 기준)	195
<표 II-1-29> 평창군 분류군별 멸종위기 야생생물 현황	196
<표 II-1-30> 평창군 분류군별 천연기념물 현황	196
<표 II-1-31> 평창군 도시공원 현황(2015년 기준)	197
<표 II-1-32> 평창군 경관지구 현황	198
<표 II-1-33> 평창군 경관지구 현황	198
<표 II-1-34> 자연 생태 및 경관 분야 주요 지표	205
<표 II-1-35> 한국자생식물원 개요	214
<표 II-1-36> 군유림 관리 및 활용 사업 개요	216
<표 II-1-37> 생태관광지역 지정제도	216
<표 II-1-38> 평창군 산림복지 단지 조성 사업 추진 경과 및 일정	217
<표 II-1-39> 평창군 산촌거점권역 육성사업 추진 경과 및 일정	218
<표 II-2-1> 토양오염 우려기준 및 대책기준	225
<표 II-2-2> 전국 및 강원도 토양오염측정망 지점 현황(2015년 기준)	227
<표 II-2-3> 평창군 토양측정망 지점 현황(2015년 기준)	227
<표 II-2-4> 전국·강원도·평창군 토양오염측정망 조사결과(2015년 기준)	229
<표 II-2-5> 평창군 토양오염측정망 지점별 운영 결과(2015년 기준)	230
<표 II-2-6> 평창군 토양오염실태조사 지점 현황(2016년 기준)	231
<표 II-2-7> 평창군 토양오염실태조사 지점별 결과(2016년 기준)	232
<표 II-2-8> 평창군 특정토양오염유발시설 현황(2017년 기준)	233
<표 II-2-9> 전국 클린주유소 현황(2017년 기준)	235
<표 II-2-10> 전국·강원도·평창군 클린주유소 현황(2017년 기준)	236

<표 II-2-11> 전국 연도별 클린주유소 현황	236
<표 II-2-12> 평창군 지하수 개발가능량 대비 이용량(2016년 기준)	236
<표 II-2-13> 평창군 지하수 허가·신고 현황 (2016년 기준)	237
<표 II-2-14> 평창군 지하수 이용 현황(2016년 기준)	238
<표 II-2-15> 평창군 지하수 불용공 현황(2016년 기준)	238
<표 II-2-16> 지하수 수질검사 현황(2015년 기준)	239
<표 II-2-17> 평창군 지하수수질측정망 설치 현황(2016년 기준)	240
<표 II-2-18> 평창군 국가지하수수질전용측정망 운영 결과(2016년 2분기)	242
<표 II-2-19> 평창군 국가지하수수질전용측정망 운영 결과(2016년 3분기)	243
<표 II-2-20> 평창군 국가지하수수질전용측정망 운영 결과(2016년 4분기)	244
<표 II-2-21> 평창군 오염우려지역 지역지하수수질 측정망 운영 결과(2016년 기준)	245
<표 II-2-22> 평창군 일반지역 지역 지역지하수수질 측정망 운영 결과(2016년 기준)	245
<표 II-2-23> 토양 및 지하수 분야 주요 지표	248
<표 II-3-1> 대기환경기준(2018년 기준)	257
<표 II-3-2> 대기오염물질 배출원 및 영향	258
<표 II-3-3> 평창군 산업단지 조성 현황(2015년 기준)	258
<표 II-3-4> 평창군 연도별 대기환경오염물질 배출사업장 현황(2015년 기준)	259
<표 II-3-5> 전국 대기오염 측정망 현황(2016년 기준)	260
<표 II-3-6> 강원도 대기오염 측정망 현황(2017년 기준)	261
<표 II-3-7> 시·군별 대기오염물질 배출량(2014년 기준)	262
<표 II-3-8> 평창군 연도별 대기오염물질 배출량(2010~2014년)	262
<표 II-3-9> 평창군 배출원별 대기오염물질 배출량	263
<표 II-3-10> 평창군 연료별 대기오염물질 배출량	264
<표 II-3-11> 평창군 배출원별 대기오염물질 배출량(2014년 기준)	265
<표 II-3-12> 평창군 연료별 대기오염물질 배출량(2014년 기준)	266
<표 II-3-13> 강원도 연도별 대기오염도	268
<표 II-3-14> 전국 대기오염도 현황(2016년 기준)	268
<표 II-3-15> 대기질 조사지점	269
<표 II-3-16> 대기질 조사결과	269
<표 II-3-17> 강원도 주요 시·군 강우산도 추이(2016년 기준)	271
<표 II-3-18> 대기 분야 주요 지표	274
<표 II-3-19> 평창군 전기자동차 및 충전인프라 현황	282
<표 II-4-1> 강원도 하천수계별 현황	288

〈표 II-4-2〉 평창군 하천 현황(2018년 기준)	288
〈표 II-4-3〉 평창군 하천수질측정망 지점 현황(2017년 기준)	289
〈표 II-4-4〉 송천1지점 수질측정 결과	289
〈표 II-4-5〉 오대천1지점 수질측정 결과	290
〈표 II-4-6〉 평창강1지점 수질측정 결과	290
〈표 II-4-7〉 평창강2지점 수질측정 결과	291
〈표 II-4-8〉 평창군 도암댐 현황	291
〈표 II-4-9〉 상수원 보호구역 지정현황	291
〈표 II-4-10〉 평창군, 강원도 및 전국 상수도 현황(2015년 기준)	292
〈표 II-4-11〉 평창군 상수도 현황	292
〈표 II-4-12〉 평창군 읍면별 상수도 현황(2015년 기준)	293
〈표 II-4-13〉 평창군 및 강원도 하수도 현황(2015년 기준)	294
〈표 II-4-14〉 평창군 하수도 현황	294
〈표 II-4-15〉 평창군 하수 및 분뇨 발생량(2016년 기준)	295
〈표 II-4-16〉 평창군 하수처리장 현황(2015년 기준)	295
〈표 II-4-17〉 물환경 분야 주요 지표	300
〈표 II-4-18〉 평창군 수용가별 연간 상수사용량(2017년 기준)	306
〈표 II-4-19〉 평창군 비점오염관리지역 지정 현황(2018년 기준)	311
〈표 II-4-20〉 평창군 비점오염저감시설 현황	313
〈표 II-5-1〉 화학물질관리 관리 법령	321
〈표 II-5-2〉 강원도 연도별 화학물질 배출·이동량	325
〈표 II-5-3〉 평창군 연도별 화학물질 배출·이동량	325
〈표 II-5-4〉 실내공기질 유지기준	326
〈표 II-5-5〉 실내공기질 권고기준	327
〈표 II-5-6〉 실내공기질 관리 적용대상	327
〈표 II-5-7〉 부처별 실내공기질 관리현황	328
〈표 II-5-8〉 평창군 실내공기질 관리법 적용 시설 현황(2018년 기준)	330
〈표 II-5-9〉 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준	331
〈표 II-5-10〉 소음발생원	332
〈표 II-5-11〉 진동발생원	332
〈표 II-5-12〉 부처별 소음·진동 관리현황	333
〈표 II-5-13〉 소음 환경 기준	334
〈표 II-5-14〉 생활소음 규제 기준	334

<표 II-5-15> 생활진동 규제 기준	335
<표 II-5-16> 공장소음·진동 배출허용기준	335
<표 II-5-17> 공장진동 규제 기준	336
<표 II-5-18> 교통소음·진동 배출허용기준(도로)	336
<표 II-5-19> 교통소음·진동 배출허용기준(철도)	336
<표 II-5-20> 평창군 소음·진동 민원 발생 현황(2017~2018년)	337
<표 II-5-21> 환경소음 자동측정망 설치 현황(2018년 기준)	337
<표 II-5-22> 강원도 환경소음 자동측정망 소음도 측정 결과(2017년 기준)	338
<표 II-5-23> 평창군 소음·진동 조사지점(2016년 3월 기준)	338
<표 II-5-24> 평창군 소음측정 결과(2016년 3월 기준)	340
<표 II-5-25> 평창군 진동측정 결과(2016년 3월 기준)	340
<표 II-5-26> 복합악취 배출허용기준 및 엄격한 배출허용기준의 설정 범위	342
<표 II-5-27> 지정악취물질 배출허용기준 및 엄격한 배출허용기준의 설정 범위	342
<표 II-5-28> 평창군 악취 민원 발생 현황(2018년 기준)	343
<표 II-5-29> 2016년 강원도 시군별 신고대상시설 외 악취배출시설 설치 사업장	344
<표 II-5-30> 환경부 석면 관리 주요 정책	345
<표 II-5-31> 석면조사 실시 기준	347
<표 II-5-32> 평창군 슬레이트 건축물 현황(2013년 기준)	348
<표 II-5-33> 평창군 건축물 석면 조사대상 현황	348
<표 II-5-34> 유해생활환경 분야 주요 지표	353
<표 II-5-35> 소음지도 작성방법	360
<표 II-6-1> 폐기물 관리구역 현황	370
<표 II-6-2> 폐기물 발생량 변화추이	371
<표 II-6-3> 평창군 폐기물 총 발생량 변화추이	372
<표 II-6-4> 평창군 생활 폐기물 발생 현황	374
<표 II-6-5> 평창군 생활폐기물 연도별 성상변화	376
<표 II-6-6> 지역별 생활폐기물 성상별 발생현황	379
<표 II-6-7> 지역별 생활폐기물 성상별 발생비율	380
<표 II-6-8> 평창군 사업장배출시설계폐기물 배출 구성	382
<표 II-6-9> 평창군 건설폐기물 배출 구성	386
<표 II-6-10> 지정폐기물 발생추이(의료 폐기물 제외)	388
<표 II-6-11> 의료 폐기물 발생현황	389
<표 II-6-12> 평창군 연도별 폐기물 처리현황	390

<표 II-6-13> 평창군 지정폐기물(사업장) 처리주체별 처리현황	392
<표 II-6-14> 평창군 의료 폐기물 처리현황	393
<표 II-6-15> 평창군 생활 및 사업장폐기물 수집·운반업체 현황(2016년 기준)	393
<표 II-6-16> 평창군 건설폐기물 수집·운반업체 현황(2016년 기준)	394
<표 II-6-17> 평창군 폐기물 수거인력 및 장비현황	394
<표 II-6-18> 평창군 매립시설 현황(2016년 기준)	395
<표 II-6-19> 평창군 소각시설 현황(2016년 기준)	395
<표 II-6-20> 폐기물 분야 주요 지표62	398
<표 II-7-1> 지역별 인당 그린카드 발급·사용 비율	416
<표 II-7-2> 평창군 녹색제품 구매실적(2016~2018년)	416
<표 II-7-3> 환경표지제품 인증기업 현황(2018년 6월 기준)	417
<표 II-7-4> GR제품 인증기업 현황(2018년 3월 기준)	418
<표 II-7-5> 전국 및 강원도 녹색기업 지정 현황(2016년 기준)	418
<표 II-7-6> 평창군 농가 및 농가인구	419
<표 II-7-7> 평창군 경지면적	419
<표 II-7-8> 평창군 농업 생산면적 및 생산량(2015년 기준)	420
<표 II-7-9> 평창군 친환경 농·축산물 출하 현황	421
<표 II-7-10> 평창군 친환경농업 기반조성사업 추진현황(2018년 기준)	422
<표 II-7-11> 평창군 산림면적·산림율·임목축적 및 ha당 임목축적 현황(2015년 기준)	423
<표 II-7-12> 평창군 소유자별 산림면적 (2015년 기준)	423
<표 II-7-13> 평창군 임상별 산림면적(2015년 기준)	424
<표 II-7-14> 평창군 산지구분별 산림면적(2015년 기준)	425
<표 II-7-15> 평창군 영급별 산림면적(2015년 기준)	426
<표 II-7-16> 평창군 임산물 생산액	427
<표 II-7-17> 평창군 임산물 생산액(2016년 기준)	427
<표 II-7-18> 평창군 산림휴양 및 체험시설 현황	428
<표 II-7-19> 환경·경제 통합 분야 주요 지표	432
<표 II-7-20> 적정기술의 활용 사례	434
<표 II-7-21> 산림소득 지원 사업 예시	439
<표 II-8-1> 방문건강관리사업 개요(2018년 기준)	443
<표 II-8-2> 노후 슬레이트지붕 처리지원사업 개요(2018년 기준)	443
<표 II-8-3> 평창군 환경교육프로그램 인증현황(2016년 기준)	444
<표 II-8-4> 환경·사회 통합 분야 주요 지표	449

<표 II-9-1> 국가 에너지원별 1차에너지 공급량 추이	463
<표 II-9-2> 국가 부분별 최종에너지 소비량	465
<표 II-9-3> 국가 에너지원별 최종에너지 소비량 추이	466
<표 II-9-4> 평창군 전력 소비량 추이	467
<표 II-9-5> 강원도 및 평창군 전력 소비량(2015년 기준)	468
<표 II-9-6> 평창군 석유 소비량 추이	469
<표 II-9-7> 강원도 및 평창군 석유 소비량(2015년 기준)	470
<표 II-9-8> 평창군 가스 소비량 추이	470
<표 II-9-9> 강원도 및 평창군 가스 소비량(2015년 기준)	471
<표 II-9-10> 전국 및 강원도 신재생에너지 생산량(2016년 기준)	472
<표 II-9-11> 에너지 분야 주요 지표	477
<표 II-9-12> 국내 에너지 절감 추진 사례 및 효과	480
<표 II-9-13> 친환경 풍력발전단지 조성 계획(지역개발계획)	485
<표 II-9-14> 울치리 태양광 발전소 조성사업 사업 개요	485
<표 II-10-1> 평창군 폭염 및 열대야 일수 전망	497
<표 II-10-2> 평창군 서리 및 결빙 일수 전망	498
<표 II-10-3> 평창군 강수강도 및 호우일수 전망	499
<표 II-10-4> 강원도 시군별 에너지사용에 따른 CO ₂ 배출량(2012년 기준)	500
<표 II-10-5> 재난 예·경보시설 설치현황(2018년 기준)	502
<표 II-10-6> 평창군 재해위험개선지구 지정 현황(2018년 기준)	503
<표 II-10-7> 재난사각지대 재해예방사업 개요	503
<표 II-10-8> 기후변화 완화 및 적응 분야 주요 지표	506
<표 II-10-9> 탄소포인트제 인센티브	509
<표 II-10-10> 재해위험개선지구 지정현황(2018년 기준)	511
<표 II-11-1> 강원도 환경분야 비영리민간단체 등록 현황(2018년 기준)	517
<표 II-11-2> 지역 및 지구 환경 분야 주요 지표	519
<표 III-1-1> 평창군 지역별 공간특성 현황	529
<표 III-1-2> 평창군 생활권 설정 및 기능	530
<표 III-1-3> 평창군 환경보전계획 권역 구분	531
<표 III-1-4> 평창군 국토환경성평가 등급 현황	533
<표 II-1-5> 남부권 공간화 사업목록	540
<표 II-1-6> 중서북부권 공간화 사업목록	541
<표 III-1-7> 동북부권 공간화 사업목록	542

〈표 III-1-8〉 평창군 환경보전계획 공간화 사업목록	543
〈표 III-2-1〉 전국 시·도 단위 환경행정 조직 현황	549
〈표 III-2-2〉 평창군 환경관련 부서별 주요 기능	550
〈표 III-2-3〉 강원도 환경관련 비영리민간단체 등록 현황(2018년 기준)	552
〈표 III-2-4〉 강원도 환경 기본 조례 주요 내용(제2장 환경보전시책)	553
〈표 III-2-5〉 강원도 환경 기본 조례 주요 내용(제3장 정보의 제공과 도민 참여 등)	555
〈표 III-2-6〉 강원도 환경자치 법령 현황	556
〈표 III-2-7〉 평창군 환경분야 조례 현황	558
〈표 III-2-8〉 전국지속가능발전협의회 8대의제, SDGs 7개목표, 이클레이 8대의제	562
〈표 III-3-1〉 환경부 예산 및 기금운용계획안(2018년 기준)	565
〈표 III-3-2〉 강원도 세입전망(2018~2022년)	566
〈표 III-3-3〉 강원도 재원별 세입 전망(2018~2022년)	567
〈표 III-3-4〉 강원도 분야별 투자계획(2018~2022년)	567
〈표 III-3-5〉 강원도 세출현황(2013~2017년)	568
〈표 III-3-6〉 평창군 세입전망	569
〈표 III-3-7〉 평창군 분야별 투자계획(2018~2022년)	570
〈표 III-2-8〉 평창군 세출현황(2013~2017년)	571
〈표 III-3-9〉 평창군 환경보전계획 분야별 사업비	572
〈표 III-3-10〉 평창군 환경보전계획 연차별 사업비	573
〈표 III-3-11〉 평창군 환경보전계획 재원별 사업비	573

그림목차

<그림 I -1-1> 환경계획과 국토계획의 연계체계	5
<그림 I -1-2> 국토-환경계획 연동제 개요	5
<그림 I -1-3> 환경보전계획의 성격	6
<그림 I -1-4> 평창군 위치도	7
<그림 I -1-5> 평창군 환경보전계획 수행방법 및 내용	9
<그림 I -3-1> 평창군의 지리적 위치	27
<그림 I -3-2> 평창군 표고분석도	30
<그림 I -3-3> 평창군 경사분석도	30
<그림 I -3-4> 평창군 수계 현황도	31
<그림 I -3-5> 평창군 생태자연도	32
<그림 I -3-6> 강원도 18개 시·군 인구 증감률(2010~2016년)	33
<그림 I -3-7> 평창군 산업단지 분포(2015년 기준)	35
<그림 I -3-8> 평창군 용도지역 현황	36
<그림 I -3-9> 평창군 용도지구 현황	37
<그림 I -3-10> 평창군 토지지목별 현황	37
<그림 I -3-11> 평창군 자동차 등록 현황	38
<그림 I -3-12> 평창군 차종별 자동차 등록 현황(2015년 기준)	38
<그림 I -3-13> 국가 환경 비전 및 목표	39
<그림 I -3-14> 제4차 국가환경종합계획의 주요 지표	40
<그림 I -3-15> 제4차 국가환경종합계획 2035 미래상	41
<그림 I -3-16> 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035)의 비전체계	53
<그림 I -3-17> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘건강한 국토 환경’의 주요지표	54
<그림 I -3-18> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘통합된 안심 사회’의 주요지표	55
<그림 I -3-19> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘포용적 혁신 경제’의 주요지표	56
<그림 I -3-20> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘글로벌 책임 국가’의 주요지표	56
<그림 I -3-21> 환경보건 10개년 종합계획의 비전 체계	77
<그림 I -3-22> 환경보건 10개년 종합계획 ‘꿈꾸는 환경보건 조사·감시체계 마련’ 체계도	78
<그림 I -3-23> 환경보건 10개년 종합계획 ‘환경피해 구제확대’ 체계도	78
<그림 I -3-24> 환경보건 10개년 종합계획 ‘환경유해인자 저감’ 체계도	79
<그림 I -3-25> 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025) 분야별 비전	82

<그림 I -3-26> 강원도 제4차 지역에너지계획 주요과제 및 추진방안	92
<그림 I -3-27> 강원도 종합계획 비전 체계	95
<그림 I -3-28> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 목표 및 미래상	97
<그림 I -3-29> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 공간구조	98
<그림 I -3-30> 평창군 환경문제에 대한 관심도 결과	106
<그림 I -3-31> 평창군 읍면별 환경문제에 대한 관심도 결과	106
<그림 I -3-32> 평창군 환경오염 심각정도 결과	107
<그림 I -3-33> 평창군 읍면별 환경오염 심각정도 결과	108
<그림 I -3-34> 평창군의 각 분야별 환경문제 심각정도 결과(주민)	108
<그림 I -3-35> 평창군의 각 분야별 환경문제 심각정도 결과(공무원)	109
<그림 I -3-36> 평창군의 환경문제 중 최우선으로 개선해야할 분야 결과	110
<그림 I -3-37> 평창군 읍면별 환경문제 중 최우선으로 개선해야할 분야 결과	110
<그림 I -3-38> 평창군 환경과 개발 조화 결과	111
<그림 I -3-39> 평창군 읍면별 환경과 개발 조화 결과	112
<그림 I -3-40> 평창군 중점적 추진 사업 결과	113
<그림 I -3-41> 평창군 읍면별 중점적 추진 사업 결과	113
<그림 I -3-42> 평창군 환경문제 의견제시 여부 결과	114
<그림 I -3-43> 평창군 읍면별 환경문제 의견제시 여부 결과	115
<그림 I -3-44> 평창군 환경관련 교육 및 사업 참여 여부 결과	116
<그림 I -3-45> 평창군 읍면별 환경관련교육 및 사업 참여 여부 결과	116
<그림 I -3-46> 평창군 환경보전활동 참여 방법 결과	117
<그림 I -3-47> 평창군 읍면별 환경보전활동 참여 방법 결과	118
<그림 I -3-48> 평창군 환경보전 비용부담 결과	119
<그림 I -3-49> 평창군 읍면별 환경보전 비용부담 결과	119
<그림 I -3-50> 평창군 자연환경 최우선 대책 결과	120
<그림 I -3-51> 평창군 읍면별 자연환경 최우선 대책 결과	121
<그림 I -3-52> 평창군 토양·지하수 최우선 대책 결과	122
<그림 I -3-53> 평창군 읍면별 토양·지하수 최우선 대책 결과	122
<그림 I -3-54> 평창군 대기환경 최우선 대책 결과	123
<그림 I -3-55> 평창군 읍면별 대기환경 최우선 대책 결과	124
<그림 I -3-56> 평창군 수질 최우선 대책 결과	125
<그림 I -3-57> 평창군 읍면별 수질 최우선 대책 결과	125
<그림 I -3-58> 평창군 상·하수도 최우선 대책 결과	126
<그림 I -3-59> 평창군 읍면별 상·하수도 최우선 대책 결과	127

<그림 I -3-60> 평창군 폐기물 최우선 대책 결과	128
<그림 I -3-61> 평창군 읍면별 폐기물 최우선 대책 결과	128
<그림 I -3-62> 평창군 소음·진동 최우선 대책 결과	129
<그림 I -3-63> 평창군 읍면별 소음·진동 최우선 대책 결과	130
<그림 I -3-64> 평창군 악취 최우선 대책 결과	131
<그림 I -3-65> 평창군 읍면별 악취 최우선 대책 결과	131
<그림 I -3-66> 평창군 실내공기질 최우선 대책 결과	132
<그림 I -3-67> 평창군 읍면별 실내공기질 최우선 대책 결과	133
<그림 I -3-68> 평창군 유해화학물질 최우선 대책 결과	134
<그림 I -3-69> 평창군 읍면별 유해화학물질 최우선 대책 결과	134
<그림 I -3-70> 평창군 빛 공해 최우선 대책 결과	135
<그림 I -3-71> 평창군 읍면별 빛 공해 최우선 대책 결과	136
<그림 I -3-72> 평창군 기후변화 최우선 대책 결과	137
<그림 I -3-73> 평창군 읍면별 기후변화 최우선 대책 결과	137
<그림 I -3-74> 평창군 환경·경제 통합 최우선 대책 결과	138
<그림 I -3-75> 평창군 읍면별 환경·경제 통합 최우선 대책 결과	139
<그림 I -3-76> 평창군 환경·사회 통합 최우선 대책 결과	140
<그림 I -3-77> 평창군 읍면별 환경·사회 통합 최우선 대책 결과	140
<그림 I -3-78> 평창군 환경비전 표현 단어 결과	141
<그림 I -4-1> 17개 지속가능발전목표	145
<그림 I -4-2> 평창군 환경 SWOT 종합분석	153
<그림 I -4-3> SWOT 분석에 따른 전략 도출	153
<그림 I -4-4> 평창군 환경비전	154
<그림 I -4-5> 자연환경 부문 비전 및 2개 분야 목표	155
<그림 I -4-6> 생활환경 부문 비전 및 4개 분야 목표	155
<그림 I -4-7> 환경·경제·사회 통합 부문 비전 및 2개 분야 목표	156
<그림 I -4-8> 기후변화 대응 부문 비전 및 3개 분야 목표	156
<그림 II -1-1> 평창군 보호지역 현황(2017년 기준)	170
<그림 II -1-2> 평창군 자연공원 현황	171
<그림 II -1-3> 백덕산 주변 경관 및 등산로	172
<그림 II -1-4> 미탄면 마하리 일원 주요 자연자원	173
<그림 II -1-5> 강원고생대 국가지질공원 행정구역과 지질명소 현황	174
<그림 II -1-6> 강원고생대 국가지질공원 주요 지질명소	174
<그림 II -1-7> 평창군 주요 산림축 현황	175

<그림 II-1-8> 강원도 백두대간보호지역 지정 현황(2017년 기준)	176
<그림 II-1-9> 평창군 생태·경관보전지역 지정 현황(2017년 기준)	177
<그림 II-1-10> 평창군 야생생물보호구역 지정 현황(2017년 기준)	178
<그림 II-1-11> 평창군 상수원보호구역 지정 현황(2017년 기준)	179
<그림 II-1-12> 평창군 산림유전자원보호구역 지정 현황(2017년 기준)	181
<그림 II-1-13> 평창군 생태·자연도 현황(2017년 기준)	183
<그림 II-1-14> 평창군 생태·자연도 현황(2017년 기준)	184
<그림 II-1-15> 평창군 대분류 토지피복지도	185
<그림 II-1-16> 평창군 중분류 토지피복지도	186
<그림 II-1-17> 평창군 임종 현황(2017년 기준)	187
<그림 II-1-18> 평창군 임상 현황(2017년 기준)	188
<그림 II-1-19> 평창군 수종 현황(2017년 기준)	190
<그림 II-1-20> 평창군 영급 현황	191
<그림 II-1-21> 평창군 영급 구조 현황	192
<그림 II-1-22> 평창군 경급 현황	193
<그림 II-1-23> 평창군 수관밀도 현황	194
<그림 II-1-24> 평창군 도시공원 현황(2015년 기준)	197
<그림 II-1-25> 평창군 산림 경관축 분석도	199
<그림 II-1-26> 평창군 하천 경관축 분석도	200
<그림 II-1-27> 평창군 도로 경관축 분석도	201
<그림 II-1-28> 평창군 경관8경	202
<그림 II-1-29> 평창군 경관8경 위치도	202
<그림 II-1-30> 지자체 생태현황지도 구축 사례	207
<그림 II-1-31> 평창군 멸종위기종 및 천연기념물	208
<그림 II-1-32> 생태계교란생물 제거 사업 추진 사례	209
<그림 II-1-33> 지역 바이오블리츠 추진 사례	211
<그림 II-1-34> 미탄면 마하리 자연공원 위치(안)	213
<그림 II-1-35> 백덕산 일원의 임상현황	213
<그림 II-1-36> 산림복지단지 조성 관련 사례	217
<그림 II-1-37> 육백마지기들 주변 전경	219
<그림 II-1-38> 청옥산 FIC 조성 방향(안)	219
<그림 II-1-39> FIC 조성 사례	220
<그림 II-1-40> 생태놀이터 조성 사례	221
<그림 II-2-1> 평창군 토양측정망 지점 현황(2015년 기준)	228

<그림 II-2-2> 평창군 주요 토양물질 평균 검출량(2015년 기준)	230
<그림 II-2-3> 평창군 특정토양오염유발시설 분포도(2017년 기준)	235
<그림 II-2-4> 평창군 용도별 지하수 이용량 비율(2015년 기준)	238
<그림 II-2-5> 평창군 읍면별 지하수 이용량 비율(2015년 기준)	238
<그림 II-2-6> 지하수수질측정망 구성도	240
<그림 II-2-7> 평창군 지하수수질측정망 설치 현황(2016년 기준)	241
<그림 II-2-8> 클린주유소의 기본개념	250
<그림 II-3-1> 평창군 연도별 대기환경오염물질 배출사업장 현황(2015년 기준)	259
<그림 II-3-2> 평창군 연도별 대기오염물질 배출량 현황	263
<그림 II-3-3> 평창군 차종별 자동차 등록 현황(2015년 기준)	266
<그림 II-3-4> 평창군 자동차 등록 현황	267
<그림 II-3-5> 대기질 조사지점	270
<그림 II-3-6> 미세먼지 농도 범위	270
<그림 II-3-7> 3D 통합모니터링 시스템	276
<그림 II-3-8> 도로 재비산먼지 이동측정 시스템 원리	277
<그림 II-3-9> 광주광역시 열섬지도 구축 사례	280
<그림 II-4-1> 강원도 수계별 하천 현황	287
<그림 II-4-2> 평창군·강원도·전국 상수도 보급률(2015년 기준)	293
<그림 II-4-3> 강원도 상수도 보급률(2015년 기준)	293
<그림 II-4-4> 평창군 상수도 보급률 추이	293
<그림 II-4-5> 평창군 읍면별 상수도 보급률(2015년 기준)	293
<그림 II-4-6> 평창군·강원도·전국 하수도 보급률	294
<그림 II-4-7> 강원도 하수도 보급률(2015년 기준)	294
<그림 II-4-8> 스마트워터그리드 모형 예시	304
<그림 II-4-9> 물관리 스마트 시스템화 예시	304
<그림 II-4-10> WASCO 사업 추진 개요	306
<그림 II-4-11> WASCO 사업시행 이후의 유지관리시스템 운영	306
<그림 II-4-12> WASCO 시범사업 추진실적	307
<그림 II-4-13> 빗물 저수조의 유형	309
<그림 II-4-14> 도암호 유역 비점오염관리지역 위치	311
<그림 II-4-15> 도암호 유역 소유역별 토사유출량(2016년 기준)	312
<그림 II-4-16> 하천유량관리시스템 구성 및 주요 기능	314
<그림 II-4-17> 세종시 저영향개발 도입 사례	317
<그림 II-5-1> 화학물질관리법에 따른 화학물질관리 체계	322

<그림 II-5-2> 화학물질관리법에 따른 화학물질관리 체계	322
<그림 II-5-3> 화학물질 배출량 조사 흐름도	324
<그림 II-5-4> 실내공기질 관리 기본계획의 비전 체계	329
<그림 II-5-5> 평창군 실내공기질 관리 시설 분포 현황(2018년 기준)	330
<그림 II-5-6> 평창군 소음·진동 조사지점도	339
<그림 II-5-7> 가축분뇨 자원화 개념	355
<그림 II-5-8> 가축분뇨 고품질연료 개발 사례	355
<그림 II-5-9> 좋은 빛 환경조성 시범사업 사례(서울 송파구)	358
<그림 II-5-10> 해외 소음지도 구축 사례	361
<그림 II-5-11> 도로소음 모델링과 도로별 소음저감 기술	363
<그림 II-5-12> 실시간 악취모니터링 시스템 개념	364
<그림 II-5-13> 여수시 악취감시시스템 구축 사례	364
<그림 II-5-14> 사물인터넷 도로조명 제어 및 IoT기반 상황인식 조광기술	364
<그림 II-6-1> 폐기물 관리법 상의 폐기물 분류체계	369
<그림 II-6-2> 평창군 총 폐기물 발생량 추이	373
<그림 II-6-3> 평창군 생활폐기물 발생원단위 추이	374
<그림 II-6-4> 지역별 생활폐기물 발생원단위 추이	375
<그림 II-6-5> 지역별 생활폐기물 배출 구성(2007~2016년 평균)	378
<그림 II-6-6> 지역별 생활폐기물 성상별 발생비율(2007~2016년 평균)	381
<그림 II-6-7> 연도별 평창군 사업장배출시설계폐기물 발생량	384
<그림 II-6-8> 평창군 사업장배출시설계 폐기물 배출 구성(2007~2016년 평균)	384
<그림 II-6-9> 평창군 연도별 건설폐기물 발생량 현황	385
<그림 II-6-10> 평창군 건설폐기물 배출 구성	385
<그림 II-6-11> 평창군 생활계폐기물 처리율 추이	391
<그림 II-6-12> 평창군 사업장 배출시설계 폐기물 처리율 추이	391
<그림 II-6-13> 평창군 지정폐기물(사업장) 처리방법별 비율	392
<그림 II-6-14> 자원순환기본법 개요	395
<그림 II-6-15> 자원순환기본계획(2018~2027)의 비전 체계	396
<그림 II-6-16> 쓰레기불법투기 방지 LED 로고젝터 설치 사례	400
<그림 II-6-17> 국내 무인회수기 설치 사례	402
<그림 II-6-18> 서울시 우산빗물제거기 설치 사례	406
<그림 II-6-19> 홍천군 친환경에너지 타운 조성 사례	408
<그림 II-6-20> RFID 음식물쓰레기 종량제 유형	409
<그림 II-7-1> 지역별 인당 그린카드 발급·사용 비율(2015년 기준)	415

<그림 II-7-2> 평창군 친환경농산물 인증계획량(2018년 기준)	422
<그림 II-7-3> 평창군 친환경농산물 인증건수(2018년 기준)	422
<그림 II-7-4> 평창군 소유자별 산림면적 비율(2015년 기준)	423
<그림 II-7-5> 평창군 임상별 산림면적 비율(2015년 기준)	424
<그림 II-7-6> 평창군 산지구분별 산림면적 비율(2015년 기준)	425
<그림 II-7-7> 평창군 영급별 산림면적 비율(2015년 기준)	426
<그림 II-7-8> 적정기술 제품 개발 사례	435
<그림 II-8-1> 지속가능발전목표(SDGs)	445
<그림 II-8-2> 환경 취약지구 분석시스템 구축 방향	451
<그림 II-8-3> 시대별 인재의 유형	452
<그림 II-8-4> 통섭형 기술 인력 양성 추진 방안	453
<그림 II-8-5> 스마트 환경센서 활용 사례	456
<그림 II-8-6> SDGs 각 목표 사이의 관계	458
<그림 II-9-1> 국가 에너지원별 1차에너지 공급량 추이	464
<그림 II-9-2> 국가 부분별 최종에너지 소비량	465
<그림 II-9-3> 국가 에너지원별 최종에너지 소비량 추이	466
<그림 II-9-4> 평창군 용도별 전력 소비량 비율(2015년 기준)	467
<그림 II-9-5> 평창군 석유 소비량 비율(2015년 기준)	469
<그림 II-9-6> 평창군 가스 소비량 비율(2015년 기준)	471
<그림 II-9-7> 전국 및 강원도 신재생에너지 생산량 비율(2016년 기준)	472
<그림 II-9-8> ESCO 사업의 추진 방식	479
<그림 II-9-9> 해외 ESCO사업 추진사례	479
<그림 II-9-10> 쿨 루프의 개념	481
<그림 II-9-11> 서울시 도봉구 쿨 루프 시공 사례	482
<그림 II-9-12> 스마트그리드의 개념	487
<그림 II-10-1> 평창군 및 강원도 평균기온	493
<그림 II-10-2> 평균기온 증가율이 가장 큰 지역(대관령면)과 작은 지역(평창읍)의 기온변화	494
<그림 II-10-3> 평창군 읍면별 평균기온 분포	494
<그림 II-10-4> 평창군 읍면별 연강수량(mm) 분포	495
<그림 II-10-5> 평창군 및 강원도 연강수량	496
<그림 II-10-6> 평창군 에너지사용에 따른 부문별·원별 CO ₂ 배출량 비율(2012년 기준)	500
<그림 II-10-7> 지자체 생태현황지도 구축 사례	508
<그림 II-10-8> 스마트팜 구성 요소	513
<그림 II-10-9> 스마트축사 구성 요소	514

<그림 III-1-1> 국토-환경계획 연동제 개요	527
<그림 III-1-2> 국토-환경계획 연동제 개요	528
<그림 III-1-3> 평창군 지역별 공간특성 현황도	529
<그림 III-1-4> 평창군 생활권 구분도	531
<그림 III-1-5> 평창군 환경보전계획 권역 구분	532
<그림 III-1-6> 평창군 보호지역 분포도	533
<그림 III-1-7> 평창군 국토환경성평가지도 (2017년 기준)	534
<그림 III-1-8> 폐수배출량별 폐수배출업소 분포도	535
<그림 III-1-9> 대기오염물질 배출량별 배출시설 분포도	535
<그림 III-1-10> 폐수배출량별 송어양식장 분포도	536
<그림 III-1-11> 평창군 환경오염물질배출사업장 분포도	536
<그림 III-1-12> 평창군 토양오염 추정망 분포도	537
<그림 III-1-13> 평창군 지하수수질 추정망 분포도	537
<그림 III-1-14> 평창군 대기오염 추정망 분포도	538
<그림 III-1-15> 평창군 하천수질추정망 분포도	538
<그림 III-1-16> 평창군 주요 개발사업 추진 현황	539
<그림 III-1-17> 남부권 공간환경계획도	540
<그림 III-1-18> 중서북부권 공간환경계획도	541
<그림 III-1-19> 동북부권 공간환경계획도	542
<그림 III-1-20> 평창군 공간환경계획도(종합)	543
<그림 III-2-1> 환경부 조직도	547
<그림 III-2-2> 환경부 외청/소속기관/산하공공기관 조직도	548
<그림 III-2-3> 강원도 환경조직	548
<그림 III-2-4> 평창군 환경관련 조직 현황	551
<그림 III-3-1> 강원도 환경보호 분야 세출현황(2013~2017년)	569
<그림 III-3-2> 평창군 세입전망(2018~2022년)	570
<그림 III-3-3> 평창군 분야별 투자계획(2018~2022년)	571
<그림 III-3-4> 평창군 환경보호 분야 세출현황(2013~2017년)	572

제1부 계획의 구상

제1장 계획의 개요

제2장 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)의 평가

제3장 지역현황 및 여건분석

제4장 기본구상 및 비전설정

제1장 과업의 개요

1.1 배경 및 목적

1.2 지위 및 성격

제1장 계획의 개요

1.1 계획수립의 배경 및 목적

1.1.1 계획의 배경

- 국제 사회에서의 핵심적인 의제는 지속가능발전목표(SDGs)로서 환경보전과 함께 경제의 성장, 사회의 안정과 통합의 균형발전을 추구하고 있으며, 국제 협력 및 환경 정책을 형성하여 국제사회의 변화와 지구환경문제 해결에 노력하고 있음
 - 지속가능발전목표는 2015년 9월 제70차 UN총회에서 채택되었으며, 17개 목표 및 169개의 세부목표로 구성되어 있음
- 세계 각 기구는 인구증가, 에너지 사용 등으로 지속적인 온실가스 배출 증가에 따른 기후변화 심화되어 온도·해수면 상승, 생태계 및 경제적 피해 등이 증가할 것으로 전망하고 있음
 - 21세기 말 지구의 평균기온 3.7℃ 상승, 해수면 63cm 상승할 것으로 전망(IPCC, Climate Change 2014)
 - 2050년까지 생물다양성 10% 이상 감소, 물 부족 인구 23억 명(세계인구의 40%이상)에 이를 것으로 전망(OECD, Environmental Outlook to 2050, 2012)
 - 기후변화로 인한 경제적 피해액은 연간 1.2조 달러(세계GDP 1.6%)로 추정(DARA, Climate Vulnerability Monitor, 2012)
- 지구환경문제가 국제사회의 새로운 쟁점으로 부각되면서 환경 재해와 에너지 자원 고갈로 인해 생태계 보호에 대한 중요성이 증대되고 있으며, 에너지 소비 증대로 인해 국제 환경 규제가 강화되고 있음
- 세계적으로 대기오염으로 인해 연간 650만 명이 조기사망하고 있으며, 이중 약 90~95%가 미세먼지(PM2.5)에 기인하고 있어 고농도 미세먼지에 대한 관리의 중요성이 증대되고 있는 실정임
- 우리나라 정부는 100대 국정과제 중 환경분야 주요과제로 미세먼지 해결을 포함하였으며, 미세먼지 배출량의 30%를 감축하는 것을 목표로 설정하고, 미세먼지 관리 대책 수립, 미세먼지 대책기구 설치, 국제협력 강화 등을 추진하고 있음

- 정부는 20년 단위 「국가환경종합계획(2016~2035)」 및 5년 단위 「환경보전 중기계획」을 수립하여 국내·외 환경여건 변화를 적극 수용, 국민의 환경수요를 충족시키고 환경적으로 지속가능한 발전 개념을 반영하여 21세기가 요구하는 국가 환경의 미래상을 제시하고 있음
- 지방자치단체의 경우 환경정책기본법 제19조에 의거하여 국가환경종합계획, 시·도 환경계획에 따라 관할구역의 지역적인 특성을 반영하여 환경보전계획을 수립 및 시행하여야 함
- 따라서, 평창군은 환경보전시책을 계획적·체계적으로 추진하기 위하여 향후 10년에 걸쳐 평창군에서 일어날 수 있는 환경관련 문제를 예측하여 대내외 여건변화에 대응할 수 있는 장래 환경정책의 비전과 방향 및 환경관리의 기본 틀을 마련할 필요가 있음

1.1.2 계획의 목적

- 평창군 전반에 대한 환경 측면에서의 진단과 문제점을 파악하여 평창군의 바람직한 환경목표와 비전을 제시하고, 「제4차 국가종합환경계획(2016~2035)」, 「제3차 강원도 환경보전계획(2017~2025)」등 각종 관련 계획과 연계하여 체계적인 환경보전계획을 수립하고자 함
- 환경정책기본법, 평창군 환경 기본 조례 등에 의거하여 평창군의 환경 오염 및 훼손과 이에 대한 예방을 위해 환경을 적정하게 관리·보전·이용함으로써 주민이 건강하고 쾌적한 삶을 누릴 수 있는 도시환경을 구현하고자 함
- 본 계획수립의 목적은 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018년)이 만료됨에 따라, 여건변화에 따른 환경 장기종합 대책을 마련하고, 지속가능한 친환경도시를 구현하기 위한 평창군의 환경 비전 및 관리방향을 제시하는데 있음

1.2 계획의 지위 및 성격

1.2.1 관련계획과의 연계성

- 평창군 환경보전계획은 상위계획인 국토종합계획, 강원도 종합계획 등과 평창군 기본계획 등과의 상호연계 및 조화를 도모하고, 지역계획 수립·변경 및 시행 시 고

려해야 할 환경보전 및 관리지침을 제시함

- 국가환경종합계획 및 중기계획, 강원도 환경보전계획의 내용을 수용하고 이외에 부문별 국가 및 강원도 환경계획, 지속가능발전기본전략 및 이행계획, 강원도 및 평창군 관련계획의 내용을 검토하여 수직적·수평적으로 연계함

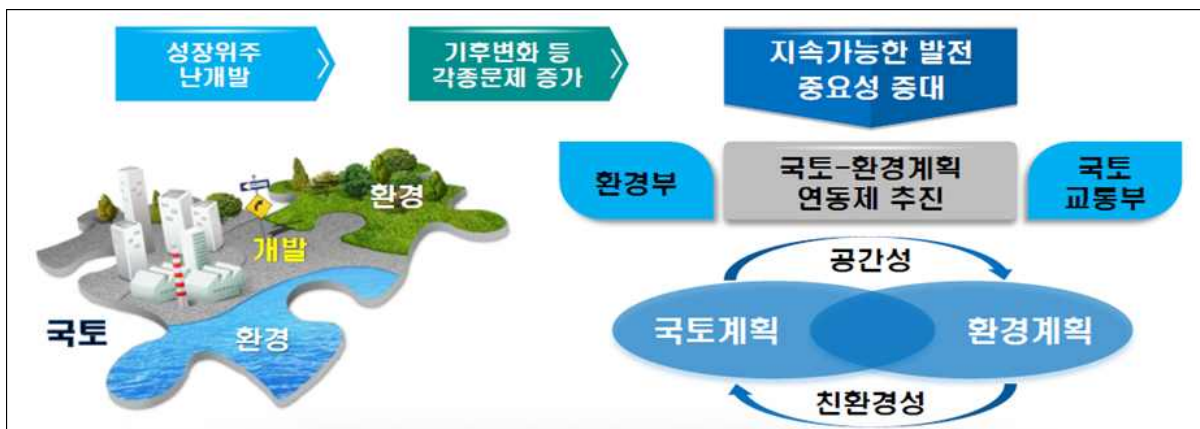


〈그림 1-1-1〉 환경계획과 국토계획의 연계체계

- 국토계획의 환경성과 환경계획의 공간성을 보완, 국토계획과 환경계획의 상호연계성을 제고하여 지속가능한 국토환경을 달성함

※ 국토계획 및 환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈련(시행 2018. 03. 28.)

※ 지자체 단위 국토-환경계획간 연계 기반 마련 추진 중



자료 : 충남연구원(2017) 지자체 단위의 국토-환경계획간 연계 기반 마련 연구 최종보고회 자료

〈그림 1-1-2〉 국토-환경계획 연동제 개요

1.2.2 계획의 성격

- 평창군 환경보전계획은 국가환경종합계획, 환경보전중기종합계획, 강원도 환경보전 계획 등의 내용을 수용하고 지역의 지역적 특성을 고려하여 평창군수가 수립·시행 하는 법정계획임
- 지역 환경정책의 비전과 방향을 설정하고 환경계획과 환경관리의 기본 틀을 제시하 며, 군 기본계획, 군 관리계획, 지구단위계획 등에 반영되도록 하여 지속가능한 국 토 및 도시환경관리가 이루어질 수 있도록 하는 기본계획임
- 환경분야의 부문별 계획간의 연계성을 확보하기 위해 환경관련 전 분야를 총괄·조 정하며, 지속가능발전의 관점에서 환경의 관리·보전·이용과 관련된 경제 및 사회부문 을 통합적으로 다루는 종합계획임
- 구체적으로 도출된 분야별 전략사업을 환경여건 변화에 대응하고 국토공간계획 등 과의 연계 가능하도록 물리적·공간적 입지를 제시하는 공간계획임



〈그림 I-1-3〉 환경보전계획의 성격

1.2.3 계획의 범위와 수립체계

가. 계획의 범위

- 공간적 범위 : 평창군 전 지역 및 그 영향권(필요시 인근 지자체 포함)



〈그림 1-1-4〉 평창군 위치도

○ 시간적 범위

- 계획기간 : 2019년~2028년(10년)
- 중기목표년도 : 2023년(5년)
- 장기목표년도 : 2028년(10년)

○ 내용적 범위

- 일반현황 및 특성 조사
- 환경현황 조사 및 분석
- 환경여건변화 및 전망
- 주민설문조사에 의한 환경의식 조사
- 환경비전 및 목표설정
- 목표의 구체화를 위한 지표 설정
- 분야별 중·장기 환경보전계획 수립
- 환경행정 및 예산, 집행 체계

나. 계획의 수립체계

1) 기본방향 및 접근방법

○ 기존 및 관련 계획 분석·평가

- 기존 계획의 추진성과 분석 및 평가를 기반으로 환경보전계획 수립 방향 도출
- 전국 및 강원도 환경분야 계획과의 연계성 확보

○ 평창군 환경여건 분석

- 대내·외 환경여건 변화 분석을 통한 대응 방안 제시
- 자연환경, 생활환경 등 평창군 환경여건의 변화와 전망 분석
- 환경 분야별 실태조사를 통한 개선 및 발전 방향 제시
- 분야별 주민 환경의식 조사 추진

○ 평창군 환경보전계획 비전 및 전략 도출

- 여건 변화 및 전망, 상위·관련계획 검토, 주민 환경의식 조사 등 결과를 기초로 비전 및 목표 제시
- SWOT분석에 따른 계획 과제 도출
- 환경업무 실무진협의를 통한 실행가능한 계획 수립 추진
- 연도별·사업별 투자계획 수립

○ 부분별 공간 환경계획 수립

- 평창군 생활권 구분
- 환경 현황 및 이슈 분석
- 환경현황, 주제도 등을 활용한 도면 중첩 분석 추진
- 평창군 환경종합분석도 작성
- 전략사업의 물리적·공간적 입지 제시



〈그림 I -1-5〉 평창군 환경보전계획 수행방법 및 내용

제2장 평창군 환경보전 종합계획 (2009~2018)의 평가

2.1 평가개요

2.2 비전 및 전략

2.3 부문별 계획

2.4 주요 지표 달성도

2.5 종합평가

제2장 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)의 평가

2.1 평가개요

- 기존 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)의 추진성과를 분석하여 지역의 여건에 부합하지 않는 지표 및 사업계획 수립을 지양하고, 실효성 있는 계획을 수립하고자 함
- 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)에서 제시한 8개 부문 121개 사업, 계획지표 달성여부 등의 성과평가를 실시함

2.2 비전 및 전략

2.2.1 비전

- 청정자연환경을 기반으로 한 산업 및 관광기능을 향상시킴으로써 평창의 지역 경쟁력 제고, 휴양과 리조트 산업의 거점도시로 조성하려는 의지를 담아 평창의 미래상을 ‘아시아의 알프스 평창’으로 설정함
 - 아시아의 알프스 평창의 의미는 천혜의 청정 자연환경속에서 자족적 산업경제기반을 갖는 녹색의 도시를 뜻하며, 평창군의 휴양·리조트산업 등의 미래지향적 발전 방향을 제시함
- ⇒ 지역 개발 관점의 비전 설정으로 평창군 고유의 환경에 대한 상징성이 부족함

2.2.2 목표 및 전략

- 비전 및 미래상을 실현하기 위한 목표는 ① 관광휴양도시, ② 생태전원도시, ③ 청정산업 육성 도시, ④ 산악 리조트의 도시 등으로 설정함

〈표 1-2-1〉 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)의 목표 및 실천전략

목 표	실천전략
1. 관광휴양도시	- 철도, 도로 등 접근성이 용이하도록 기반시설 확충 - 훼손된 자연경관의 복원과 자연경관이 수려한 지역의 관광지화 - 휴양시설과 편의시설 확충 - 계절적, 일시적 관광 뿐만 아니라 사계절 관광지로 개발 - 다양하고 풍부한 관광자원을 통합 및 연계화 - 평창만의 지역 관광의 정체성 확립
2. 생태전원도시	- 청정한 자연생태계의 파괴없이 환경친화적 개발과 보전이 조화를 이룬 복합도시로의 발전 유도 - 선계획-후개발 체계의 확립을 통한 환경적으로 건전하고 지속가능한 도시개발 유도 - 백두대간 등 평창군만이 가지고 있는 천혜의 자연환경 보전 방안 수립 - 개발 사업 시행시 양호한 자연환경은 최대한 보전하여 계획 수립토록 개발 방향 제시
3. 청정산업육성도시	- 산·학·연 연계구축을 통한 지역 발전 도모 및 연구개발 사업 추진 등의 청정산업 인프라 구축 - 청정산업의 집적화를 통한 고부가가치 신산업 창출 - 친환경적 개발을 통한 농·산어촌 특화사업 추진 - 청정 산업 특구 개발
4. 산악리조트의 도시	- 리조트와 스포츠 기반 시설을 세계적인 수준으로 확충 - 관광자원과 연계하여 리조트시설 개발 - 각종 세계적인 스포츠 대회 유치

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

2.3 부문별 계획

2.3.1 자연환경 부문

가. 기본방향

- 생태계의 점적관리에서 생태간 연결을 위한 선적, 면적 생태계 보전
- 생태계 우수지역의 철저한 보전, 복원, 창출
- 생물 다양성 증진
- 통합 자연 생태관리

나. 단위사업

- 자연환경 부문의 단위사업은 5개 분야 44개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-2〉 자연환경 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 백두대간	· 백두대간 자원생태 조사 · 생태 네트워크 구축 및 훼손지역 복원 · 바이오롬 현황 조사 및 지도 작성 · 생태계 우수 지역 보전 · 자연환경·산림자원 등의 조사, 숲가꾸기, 사방사업 등의 재해방지사업 추진 · 소나무 재선충 예방 및 방제를 통해 자연환경과 산림자원 보호 및 건강하고 가치 있는 산림자원 육성 · 산불 등 산림재해 예방을 위한 제도적 장치 마련 · 야생동물 보호 관리를 통해 건강한 백두대간 유지
2. 경관 및 녹지	· 우수경관 현황 조사 및 경관 특성도 작성 · 도심 녹지율 향상 사업 및 디자인 경관 조성 · 도심 및 시가지 정비 · 경관우수지역 전선 지중화 사업
3. 생태자원	· 우수생태 경관관리 지역 관리 · 동식물의 생태이동통로 확보 · 자연하천 복원(생태하천) · 평창강 돌 채취 금지
4. 외래종 관리	· 생태계교란 외래종 수입 금지 및 수입관련 법안 제언 · 외래종 생태계 위해성 평가 도입 · 외래종 분포실태조사 등 장기적인 조사 · 선택적 제초제 개발 및 천적곤충 발견에 대한 연구
5. 토양 및 지하수	· 오염물질 제조 억제 · 농자재 비료 남발 방지 · 토양오염우려 및 대책기준 마련 · 토양 및 중금속 제거 및 회석 · 유해 중금속의 불용화 · 오염물질제거 식생 재해 · 예방적 개념의 체계적 관리 · 평창군의 특성을 고려한 저비용/고효율 정화 공법 발굴 · 오염물질 제조 및 사용 억제 · 환경친화적인 농법 이용 · 객토 및 토양개량제의 사용 등 농토배양사업 · 오염된 수로의 준설사업 · 오염 토양의 위생 매립 · 오염물질 흡수력이 강한 식물재배 · 환경전문인력 양성 · 민간업체와의 협력 강화 · 지하수 폐공 관리 · 지하수 이용실태조사 · 지하수 이용부담금 제도 실시 · 자진신고 기간 운영을 통한 미신고시설의 양성화 · 지하수 정수수질 검사시 읍·면 채수/봉인 실시 · 준공채수(현장출장)시 사전 준공제 운영 · 지하수 관련 집중홍보기간 운영 · 공공용 관정의 통일화 작업실시

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 자연환경 관련 GIS-DB를 구축하여 자연환경의 체계적인 보전 및 관리를 위한 기반을 마련할 필요가 있음
- 자연환경의 보전 및 관리와 함께 현명한 이용을 위한 방안을 제시하여 환경교육, 지역경제 활성화 등을 도모할 필요가 있음
- 우수 자연자원을 대상으로 세계 및 국내 자연등록 제도(자연공원, 지질공원 지정 등)를 활용하는 방안을 강구할 필요가 있음

2.3.2 생활환경 부문

가. 기본방향

- 대기질의 개선을 통해 대기환경기준을 지속적으로 달성
- 대기오염원 자체에 대한 관리
- 대기오염 물질의 배출저감을 위한 관리 강화
- 청정연료 및 자연황유의 사용 확대
- 자동차 배기가스로 인한 오염물질 저감
- 도시계획의 사전 환경적합성 검토를 위한 도시환경저해 최소화

나. 단위사업

- 생활환경 부문의 단위사업은 6개 분야 30개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-3〉 생활환경 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 대기환경	· 저공해 천연가스 자동차 보급 확대 · 비산먼지 발생 사업장의 관리 강화 · 대기배출업소 관리 강화 · 대기환경의 개선 및 관리 · 대기오염물질의 배출량 저감 및 처리 강화
2. 수질환경	· 수질환경의 유지관리 · 수질오염물질의 배출량 저감 및 처리강화 · 시민이 향유할 수 있는 친수공간 조성 · 기타 수환경 보전

〈표 1-2-3〉 생활환경 부문 단위사업

분 야	세부계획
3. 비점오염원	· 사전예방대책 강화 · 고령지 발의 객토 기준 설정 · 재배작물 전환 · 경작방법 개선 · 녹비재배 및 휴경실시 · 저감시설 설치 · 환경친화적 사후 관리 강화 · 조사 연구 및 비점오염원 효율적 관리를 위한 교육 및 홍보 강화
4. 상수도	· 급수 취약시설 상수도 공급 확대 및 시설 개량 · 물 수요 관리 종합계획 · 먹는 물 관리 강화
5. 하수도	· 환경기초 시설 확충 · 수질오염 저감 기금 조성 및 지원 · 수질 측정망/모니터링 체계 확충 및 효율적 활용 · 폐수 배출 시설 관리 강화 · 하수도 관리 강화
6. 소음·진동·악취·실내 공기질	· 교통 소음 저감방안 강구 · 소음·진동 배출시설 지도 점검 강화 · 다중 이용시설 실내 공기질 점검 강화 · 생활 악취 사업장 관리 강화 · 주거환경 악화 요인에 대한 대처

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 미세먼지, 오존, 질소화합물 등 유해대기오염 물질의 모니터링 시스템 구축과 측정망 확충이 요구됨
- 4차 산업 관련 선제적인 대기질, 물수요, 유해생활환경 등의 관리시스템을 도입할 필요가 있음
- 소음·진동·악취·실내공기질 등의 관리정책 강화 필요

2.3.3 자연자원 부문

가. 기본방향

- 친환경적 교통수단 보급, 청정연료 확대 등 대기오염물질별 관리

- 에너지 절약 및 효율적인 증대와 태양력, 풍력, 바이오매스 등 신재생에너지 보급 및 확대
- 폐기물 자원화, 수거 및 운반 시스템 개선 등 효율적인 폐기물 관리 시스템 구축
- 폐기물의 감량화 및 재이용, 재활용을 도모할 수 있는 폐기물 관리대책 마련

나. 단위사업

- 자연자원 부문의 단위사업은 2개 분야 15개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-4〉 자연자원 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 신재생에너지 및 CO ₂ 배출 저감	· 환경에너지 종합타운 시범단지 조성 · 저탄소 녹색마을 추진 · 폐자원 및 에너지화의 실용화 · 풍력에너지 26MW 규모 추가건설 · 목질계·초본계 바이오매스의 에너지화 · 신·재생에너지 R&D 사업 활성화
2. 폐기물	· 폐기물 관리 시스템 · 소각 폐열의 에너지화 · 폐기물 감량화 운동 전개 · 폐기물의 안전한 처리 및 운영관리 · 음식물 쓰레기 처리 시설 확충 및 운영관리 · 폐기물 자원화 시스템 구축 · 폐기물 관리 체계 구축 · 시민의식강화를 위한 홍보, 교육

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 신재생에너지, 폐기물을 활용하여 주민 소득, 지역경제 활성화 연계될 수 있도록 하는 경제적인 접근이 요구됨
- 자원순환법, 국가 자원순환기본계획 등과 연계한 폐기물 자원화 정책의 강화가 필요함

2.3.4 환경과 경제·사회 통합 부문

가. 기본방향

- 지속가능한 소비 및 생산체계 구축
- 지속가능한 경영체계 확산 및 환경친화적 제품개발 촉진

- 환경기술 개발 기초 역량 및 친환경 농·수산물의 유통 활성화
- 지역 먹거리(Local-Food)의 제도화 및 활성화
- 친환경 관광 인프라 및 친환경 에너지원 자족 관광지 개발

나. 단위사업

- 환경과 경제·사회 통합 부문의 단위사업은 4개 분야 7개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-5〉 환경과 경제·사회 통합 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 환경친화적 소비 체계	· 미래형 핵심환경기술 및 지역 특화 기술 개발
2. 청정·안전을 지향하는 친환경 농업	· 청정·안전 지향의 친환경 농업 선진 군 실현 · 친환경 농산물 생산 활성화 · 지역 먹거리(Local Food)의 제도화 및 활성화
3. 친환경 관광 산업	· 친환경 관광 인프라 조성
4. 환경과 사회의 통합	· 소외계층 사회 통합정책 강화 · 군·도 환경갈등 관리 조정센터 설립

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 친환경 소비 및 생산을 활성화 할 수 있는 실천 기반 마련이 필요함
- 4차 산업혁명 시대에 따른 환경정책 분야 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등과 연계한 환경산업을 육성할 방안을 마련할 필요가 있으며, 이를 활용한 환경관리체계 구축하여 취약지역에 대한 관리 강화 정책이 필요함

2.3.5 지역 및 지구환경보전과 국제 환경 협력 부문

가. 기본방향

- 지방 지속가능발전 기본전략의 수립·추진 및 지방 지속가능발전 지표의 작성과 지속가능성 평가
- 동북아 환경보전 및 환경협력 등을 통해 구체적인 환경문제 해결 시도
- UN의 개발 모형을 이용한 생태적 지속가능 도시계획 확대

- 기후변화대응종합센터 설치

나. 단위사업

- 지역 및 지구환경보전과 국제 환경 협력 부문의 단위사업은 4개 분야 9개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-6〉 지역 및 지구환경보전과 국제 환경 협력 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 지방의제21	· 지방 지속가능 발전 기본 전략의 수립·수립 · 지방 지속가능 발전 지표의 작성과 지속가능성 평가
2. 동북아 환경보전 및 환경협력	· 동북아 환경보전 및 환경협력 · 평창군 환경관련 국제 기구 유치 · UN 생태적 지속가능 도시 계획(SCP) 사업확대
3. 지구적 환경문제	· 기후변화 대응 대책
4. 평창군청 생태환경 커뮤니티 모델	· 슬로빌리지 · 아토피 치유 마을 · 환경성과 평가 및 환경통계관리

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 평창군과 유사한 환경·사회·경제적 여건을 지닌 국내외 지방자치단체와 양자간 또는 다자간 환경협력을 증대하는 방안을 모색할 필요가 있음
- 평창군 국내 및 해외 자매결연 도시와의 환경업무 협업을 추진할 필요가 있음

2.3.6 계획의 추진 및 집행체계의 정비 부문

가. 기본방향

- 조정과 통합이 이루어진 환경행정의 선진화
- 자율과 책임에 입각한 동반자 관계로서의 환경거버넌스 체계 구축
- 사전예방적 환경관리체계로의 전환

나. 단위사업

- 계획의 추진 및 집행체계의 정비 부문의 단위사업은 3개 분야 6개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-7〉 계획의 추진 및 집행체계의 정비 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 환경행정의 조정 및 집행체계 강화	· 통합 환경관리 체계 구축 및 환경계획 수립/집행 · 환경정보 통합관리 체계 구축
2. 환경거버넌스 체계의 강화	· 지역 환경거버넌스 기반 강화 · 기업의 자율환경관리 체계 확립 · 시민사회의 환경역량 강화
3. 정책평가와 환경보전계획의 집행 관리	· 사전예방적 환경관리 체계 구축

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 환경 분쟁 및 갈등 완화를 위한 민·관 협력체계 강화가 필요하며, 중재자 역할을 할 수 있는 조정센터 등의 설립을 강구할 필요가 있음

2.3.7 기타 계획의 수립과 집행에 필요한 사항 부문

가. 기본방향

- 환경예산제도의 효율화와 투자재원의 안전화로 재정운영의 책임성과 투명성 제고
- 환경교육과 환경정보관리를 통한 환경 민주주의 실현

나. 단위사업

- 기타 계획의 수립과 집행에 필요한 사항 부문의 단위사업은 2개 분야 5개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-8〉 기타 계획의 수립과 집행에 필요한 사항 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 환경예산과 재정 계획	· 성과주의 환경예산 도입 및 정착 · 환경-경제성 평가제의 도입 및 확립
2. 환경교육 및 체험 학습의 활성화	· 환경교육 인프라 확충 및 교육 시스템 구축 · 체험환경교육 프로그램 활성화 · 효율적이고 민주적인 환경정보 관리 구현

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

다. 시사점

- 4차 산업혁명 시대에 따라 환경교육에서 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등의 기술을 도입한 교육시스템을 구축할 필요가 있음
- 환경교육프로그램 인증, 환경교육센터 지정, 청소년수련활동인증제 등 국가 인증제도와 연계한 환경교육 활성화 방안 강구

2.3.8 수질오염총량제 부문

가. 기본방향

- 총량제 시행에 따른 불이익을 받지 않도록 정확한 기초자료 확보
- 지역 오염원의 철저한 관리
- 홍보객체에 적합한 홍보 및 민·관 협력 체계 구축

나. 단위사업

- 수질오염총량제 부문의 단위사업은 5개 단위사업들이 제시됨

〈표 1-2-9〉 수질오염총량제 부문 단위사업

분 야	세부계획
1. 수질오염총량제	· 총량제 시행에 따른 정확한 기초(근거)자료 확보 · 지역 오염원의 철저한 조사 · 조사지점의 선정에는 전문가의 의견수렴 필요 · 재원 및 인력확보 · 홍보객체의 적합한 홍보 및 민·관 협력 체계 구축

자료 : 평창군(2009), 평창군 환경보전 종합계획(2009~2028)

2.4 주요 지표 달성도

- 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018)에서 제시한 4개 부문 31개 지표(자연환경 5개, 생활환경 5개, 자연자원 3개, 환경과 경제·사회 통합 9개, 지역 및 지구환경 보전 2개, 행정 및 재정 4개 등)에 대한 달성 여부를 평가함
- 2018년 기준 주요 지표 달성 여부를 평가한 결과 달성 8개(25.8%), 미달성 14개(45.2%), 평가불가 9개(29.0%) 등으로 나타났음

※ 측정망 지점 변경, 설정 지표의 불명확한 기준 등으로 평가 불가

- ‘평창군 환경보전계획(2019~2028)’에서는 평가가 용이하며, 실제 달성가능한 현실적인 환경지표 설정이 필요함

〈표 1 -2-10〉 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018) 지표 달성도 평가

구 분	주요지표	단 위	2006년	2018년	현 재	평 가	비 고
자연 환경	도시공원 및 자연공원	개소	11	13	39(2016)	○	-
	공원면적률	%	4.2	13	9.7(2015)	x	-
	자연생태우수마을	개소	2	4	0(2018)	x	-
	지하수오염도	NO ₃ -N (mg/L)	평창대화 : 8.7 평창봉평: 3.9 평창진부 : 1.5 평창평창 : 7.9	-	-	△	측점지점 변경
	토양오염도	mg/kg	Cd: 평균 0.07 Cu: 평균 1.28 Hg: 평균 0.03 Pb: 평균 4.26	-	Cr: 평균 0.00(2015) Cu: 평균 11.78 Hg: 평균 0.16 Pb: 평균 11.42	x	-
생활 환경	상수도보급률	%	65.3	88	82(2017)	x	-
	하수도보급률	%	24.1	80	72.8(2017)	x	-
	대기오염도(PM10)	ppm	40	36	49(2016)	x	-
	수질오염도	BOD	평균 1.05	평균 1.00	0.925(2018)	○	-
	주거지역 소음도	dB(A)	54	45	‘가지역 : 46.1(주), 37.2(야)(2016)	○	자체 측정 자료
자연 자원	신재생에너지 보급률	%	-	10	-	△	
	생활폐기물 재활용율	%	20	64	75.9(2016)	○	
	음식물폐기물 자원화율	%	15	70	-	△	
환경· 경제· 사회 통합	친환경 농산물 생산비율	%	-	30	-	△	기준 불명확
	환경친화적 상품구매 기본계획 수립	-	-	이행	미수립(2018)	x	-
	핵심 환경기술 및 지역 특화 기술 개발	-	-	특허2	-	x	-
	지역 환경 컨설턴트 양성·활용 계획	-	-	읍면동 각 2명 양성	-	x	-
	화학비료 사용량 감축율	%	-	15	-	△	기준 불명확
	농약 사용량 감축	%	-	10	-	△	기준 불명확
	친환경 관광 사업 육성	-	-	친환경 에너지원 자족 관광지 개발	-	△	기준 불명확
	사회 통합 정책 수립 및 시행	-	-	이행	-	x	기준 불명확
	환경갈등 관리 조정센터 설립	-	-	활성화	-	x	기준 불명확

〈표 1-2-10〉 평창군 환경보전 종합계획(2009~2018) 지표 달성도 평가(계속)

구 분	주요지표	단 위	2006년	2018년	현 재	평 가	비 고
지역 및 지구 환경 보전	온실가스배출량	CO ₂ 톤	-	-	-	△	-
	국제환경협력	건수	-	-	-	x	-
행정 및 재정	환경인력	%	2	4	70(2018)	○	일반직·공무직 + 환경지원
	환경조례	건수	21	-	49(2018)	○	-
	환경교육	%	0	10	-	△	기준 불명확
	환경예산	%	8	9.5	14.5(2018)	○	-

달성 : ○, 미달성 : x, 검토 및 평가불가 : △

2.5 종합평가

가. 환경보전계획의 위상 정립

○ 국토계획, 상위계획 등 유관계획과 연계한 비전 및 목표, 부문별 계획 수립 추진

※ 국토계획 및 환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈령(시행 2018. 03. 28.)

○ 지방자치단체 환경보전계획 수립지침(개정)을 따르는 계획 수립 필요

나. 구체적인 부문별 계획 수립

○ 환경보전계획의 비전 및 목표, 부문별 추진사업, 투자계획 및 재원조달 방안 등 구체적 추진 일정 등 제시 필요

○ 지방자치단체 환경보전계획 수립지침에 따른 환경부문별 계획 수립

○ 추진사업, 과거 추세를 고려하여 기준이 명확하고 달성가능한 지표 설정 필요

다. 국내·외 트렌드를 반영한 계획 수립

○ 국내외 여건변화, 정부업무 계획 등의 분석을 통해 여건변화에 대응가능한 환경계획 수립

라. 지리정보시스템 기반의 공간환경지도 구축

○ 체계적인 환경관리를 위하여 지리정보시스템을 활용한 부문별 환경 DB 구축 필요

제3장 지역현황 및 여건분석

3.1 일반현황

3.2 관련계획 검토

3.3 주민 환경의식 조사

제3장 지역현황 및 여건분석

3.1 일반현황

3.1.1 지역특성

가. 지리적 위치

- 평창군은 강원도 남부지역에 위치하는 산악지대이며, 동·서·북 삼면이 높고, 남쪽으로 경사져 있음
- 평창군 경도 상으로 동경 128°, 위도 상으로 북위 37°에 위치하며, 동쪽으로는 강릉시, 서쪽은 횡성군, 남쪽은 영월군, 북쪽은 홍천군 등 5개 시·군과 경계를 이루고 있음
- 영동고속도로(면은IC, 장평IC, 속사IC, 진부IC, 횡계IC), 원주~강릉 철도 등을 통해 직접 접근이 가능한 위치에 있음



〈그림 1-3-1〉 평창군의 지리적 위치

〈표 1-3-1〉 평창군 경·위도 상 위치

경도 및 위도의 극점			연장거리
극 단	지 명	극 점	
극 동	대관령면 횡계3리	동경 128도 46분	동서간 45km 남북간 60km
극 서	방림면 운교1리	동경 128도 14분	
극 남	미탄면 마하리	북위 37도 16분	
극 북	진부면 동산리	북위 37도 49분	

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

나. 행정구역

- 평창군의 행정구역 총 면적은 1,463.7km²로 강원도 면적(16,874.32km²)의 약 8.7%를 차지하고 있음
- 평창군의 행정구역은 1개읍(평창읍)과 7개면 (미탄면, 방림면, 대화면, 봉평면, 용평면, 진부면, 대관령면)으로 구성되어 있음

〈표 1-3-2〉 평창군 행정구역(2015년 기준)

지역	면적(km ²)	구성비(%)	읍면동(행정)	읍(행정)	면(행정)
평창군	1463.70	100.0	8	191	736
평창읍	161.24	11.0	1	41	143
미탄면	109.71	7.5	1	13	55
방림면	120.83	8.3	1	14	54
대 화면	166.71	11.4	1	28	94
봉평면	217.29	14.8	1	20	79
용평면	135.17	9.2	1	15	53
진부면	331.08	22.6	1	38	167
대관령면	221.67	15.1	1	22	91

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

3.1.2 자연환경

가. 기상·기후

- 평창군은 내륙 고원지대에 위치하여 기온의 교차가 심한 대륙성 기후를 나타내며, 같은 위도의 타 지역에 비해 기온이 낮고, 여름이 짧은 편임
- 대관령기상대의 10년간 기상자료(2007~2016년)에 의하면 평균기온 7.38℃, 연평균 강수량 1,265.73mm, 평균풍속 3.43m/sec, 평균습도73.13%, 연평균 일조시간은 2,263.55hr로 나타남

〈표 1-3-3〉 평창군 기상개황

구 분	기온(℃)			강수량 (mm)	풍속 (m/sec)	평균습도 (%)	일조시간 (hr)	해면기압 (hPa)
	평 균	최 고	최 저					
2007년	7.62	30.20	-20.00	1,401.1	3.37	75.05	1,903.70	1,015.90
2008년	7.16	30.10	-26.20	1,128.60	3.32	73.97	2,084.40	1,016.39
2009년	7.34	29.90	-18.60	1,331.70	3.37	72.52	2,071.60	1,015.52
2010년	7.23	30.10	-24.00	1,217.30	3.62	72.58	1,999.60	1,015.95
2011년	6.78	28.30	-23.80	1,762.10	3.42	72.06	2,073.0	1,016.62
2012년	6.45	30.70	-23.50	1,288.70	3.44	73.37	2,363.70	1,015.95
2013년	7.46	30.10	-26.80	1,052.3	3.74	73.00	2,467.10	1,015.48
2014년	7.64	30.60	-19.80	1,309.60	3.25	73.34	2,382.20	1,016.57
2015년	7.98	30.00	-19.80	981.90	3.33	72.39	2,570.80	1,016.41
2016년	8.10	32.4	-23.00	1,184.00	3.40	73.00	2,719.40	1,016.40
연 간	7.38	30.24	-22.55	1,265.73	3.43	73.13	2,263.55	1,016.12

자료 : 기상청(2016~2015), 각 년도 기상연보

나. 지형·지세

- 평창군은 표고 700m 이상의 지역이 군 전체면적의 약 60%인 860.11km²를 차지하고 있으며, 지대가 높은 산악지형을 나타남

〈표 1-3-4〉 평창군 표고 현황

구 분	합 계	0~300m미만	300~500m	500~700m	700m~900	900~1,100m	1,100~1,300m	1,300m이상
면적(km ²)	1,463.68	17.66	158.76	427.07	499.97	270.64	77.93	11.57
비율(%)	100.0	1.2	10.9	29.2	34.2	18.5	5.3	0.8

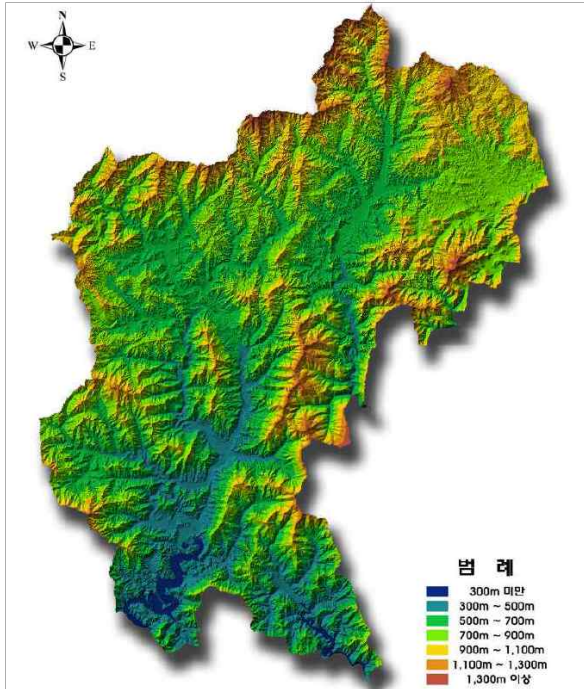
주) 위 내용은 GIS 분석에 의한 수치임

- 표고와 관계없이 평탄한 지형으로 이루어진 부분은 개발이 이루어져 있으며, 평지와 산림지역과의 경계지역은 고원 산악 지형특성으로 인해 대부분의 지역이 평균 경사 약 25°의 급경사 지형을 이루고 있음

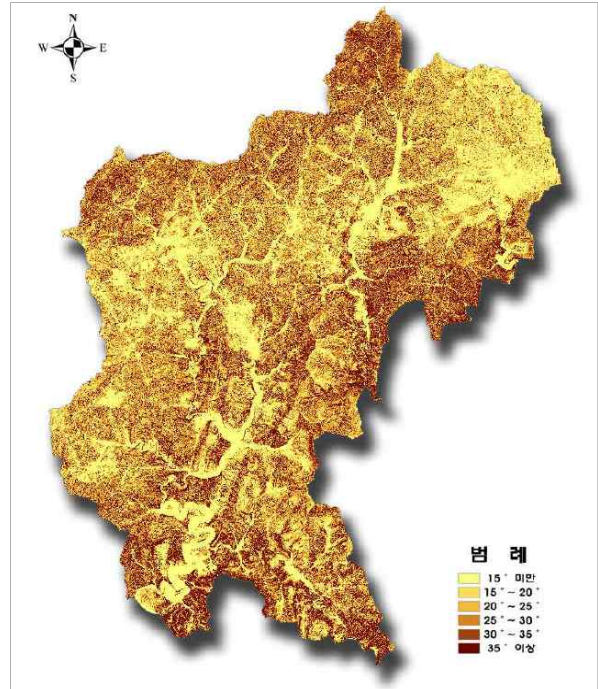
〈표 1-3-5〉 평창군 경사 현황

구 분	합 계	15°미만	15°~20°	20°~25°	25°~30°	30°~35°	35°이상
면적(km ²)	1,463.68	358.20	205.60	247.50	240.91	189.21	222.18
비율(%)	100.0	24.5	14.1	16.9	16.5	12.9	15.2

주) 위 내용은 GIS 분석에 의한 수치임



〈그림 1-3-2〉 평창군 표고분석도



〈그림 1-3-3〉 평창군 경사분석도

다. 수계

- 평창군에는 지방하천 16개, 소하천 204개 등이 있으며, 방류하천으로 평창강, 대화천, 홍정천, 오대천, 송천 등이 있음
- 평창강은 계방산에서 발원한 속사천이 도사천으로 합하여 남서류하면서 흘러오다가 평창읍에서 심하게 곡류하여 영월군으로 흘러들고, 오대산에서 발원한 오대천은 진부를 지난 뒤 곡류하면서 정선군으로 흘러들어감

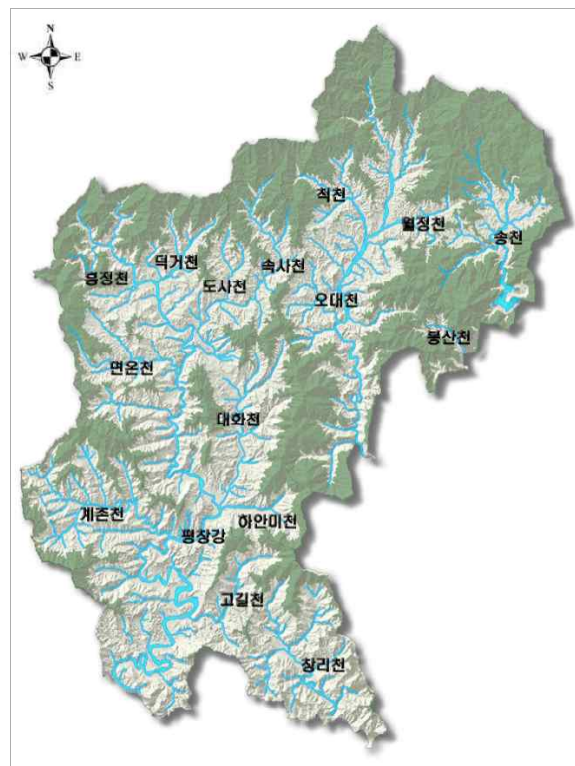
〈표 1-3-6〉 평창군 하천 현황

하천명	시점 ~ 종점	총연장(km)
16개소	-	289.7
평창강	유포리 홍정 속사천 ~ 영월군 동강 합류점	66.0
오대천	삼원사앞 합류점 ~ 나전, 한강 합류점	41.5
척천	방아다리 합류점 ~ 오대천 합류점	9.1
월정천	유천리 놓은다리 합류점 ~ 오대천 합류점	7.1
고길천	지동리 합류점 ~ 평창강 합류점	10.8
계촌천	운교교 합류점 ~ 평창강 합류점	16.5
하안미천	도치동 합류점 ~ 평창강 합류점	6.3
대화천	소근리 합류점 ~ 평창강 합류점	17.6

〈표 I-3-1〉 평창군 하천 현황(계속)

하천명	시점 ~ 종점	총연장(km)
대화천	소근리 합류점 ~ 평창강 합류점	17.6
면운천	무이리 896-9 ~ 평창강 합류점	9.8
흥정천	흥정리 양지동 합류점 ~ 평창강 합류점	17.4
덕거천	덕거리 950-5 ~ 흥정천 합류점	5.6
속사천	노동리 상삼거리 ~ 평창강 합류점	26.1
도사천	도사리 쌍문지 ~ 석사천 합류점	4.7
창리천	평안리 한치동 ~ 한강 합류점	16.8
송천	횡계리 삼정평 합류점 ~ 한강 합류점	26.9
봉산천	봉산리 1340-8 ~정선 송천 합류점	7.5

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경



〈그림 I-3-4〉 평창군 수계 현황도

라. 생태자연도

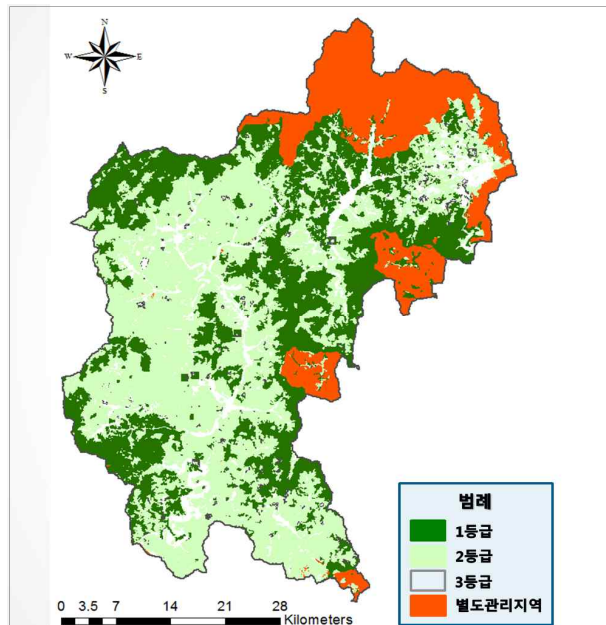
- 평창군 생태자연도 현황은 보전가치가 높아 보전 및 복원이 필요한 1등급지역 34.9%, 자연환경 보전 및 개발 이용에 따른 훼손의 최소화가 필요한 2등급 44.8%, 체계적인 개발 및 이용의 대상이 되는 3등급 0.9%, 별도관리지역 19.4%로 나타남

〈표 I-3-7〉 평창군 생태자연도 현황(2017년 기준)

구 분	합 계	1등급	2등급	3등급	별도관리지역
강원도	13,486.65 (100.0)	4,251.88 (31.5)	6,482.80 (48.1)	258.07 (1.9)	2,493.90 (18.5)
평창군	1,241.79 (100.0)	433.61 (34.9)	555.81 (44.8)	11.23 (0.9)	241.13 (19.4)

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)



〈그림 I-3-5〉 평창군 생태자연도

마. 공원

- 평창군 공원은 자연공원(국립) 1개소 140,201㎡가 지정되어 있으며, 도시공원으로 어린이 공원 18개소, 근린공원 7개소, 소공원 13개소, 체육공원 1개소 등이 총 39개소 1,385㎡ 분포함

〈표 I-3-8〉 평창군 공원 현황(2015년 기준)

총 계		자연공원				도시공원	
		소 계		국립공원		소 계	
개 소	면 적(㎡)	개 소	면적(㎡)	개 소	면적(㎡)	개 소	면적(㎡)
39	141,586	1	140,201	1	140,201	39	1,385
도시공원							
어린이공원		근린공원		소공원		체육공원	
개 소	면 적(㎡)	개 소	면적(㎡)	개 소	면적(㎡)	개 소	면적(㎡)
18	35	7	1,315	13	14	1	21

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

3.1.3 인문 · 사회 · 경제

가. 인구

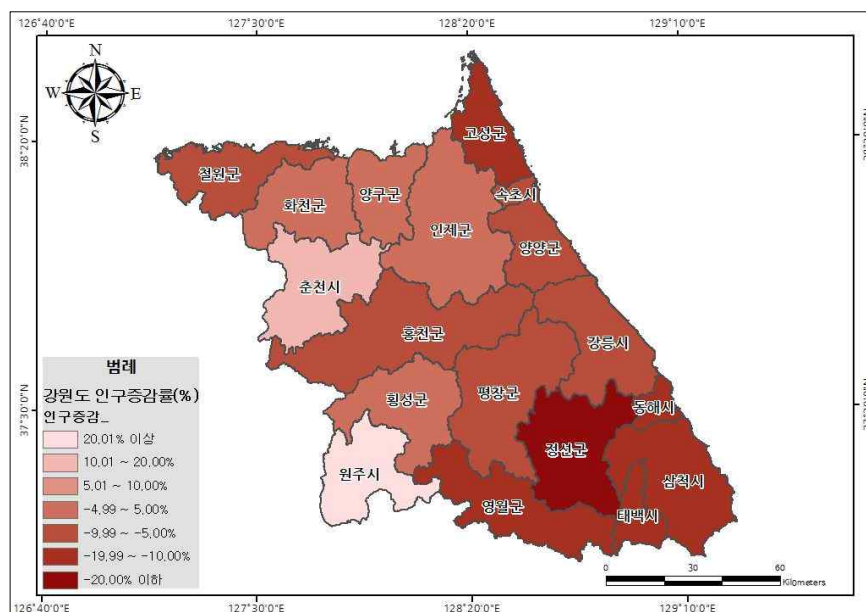
- 전국의 인구현황은 2010년 47,732,558명에서 지속적으로 증가하여 2016년 51,650,366명으로 3,917,808명(8.21%) 증가함
- 강원도 인구수의 경우 2000년 1,554,688명에서 2007년 1,503,806명으로 감소하였으며 2008년을 기점으로 지속적으로 증가하여 2016년 1,549,977명(-0.30%)까지 증가하였음
- 평창군의 경우 2000년 47,125명에서 2012년에 인구가 일시적으로 증가한 경우를 제외하고 지속적으로 감소하는 추세이며 2016년에 43,291명(-8.14%)수준임
 - 평창군의 경우 전국 및 강원도와 비교하였을 때 인구 감소폭이 크게 나타남에 따라 지역 소멸 및 인구증가 대책을 강구할 필요가 있음

〈표 1-3-9〉 평창군 인구변화 추이 및 인구증감률(2000~2016년)

(단위 : 명, %)

구 분	2000년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	인구 증감률
전 국	47,732,558	50,515,734	50,734,271	50,948,273	51,141,413	51,328,124	51,508,074	51,650,366	8.21
강원도	1,554,688	1,529,886	1,536,435	1,538,631	1,542,213	1,544,650	1,549,086	1,549,977	-0.30
평창군	47,125	43,690	43,564	43,628	43,616	43,868	43,485	43,291	-8.14

자료 : 행정안전부 주민등록인구통계(<http://www.mois.go.kr>), 평창군(평창군 내부자료)



〈그림 1-3-6〉 강원도 18개 시·군 인구 증감률(2010~2016년)

나. 산업구조

○ 강원도 총 사업체 수 133,517개소, 종사자 수 580,311명 등으로 나타남

- 강원도의 사업체 중 숙박 및 음식점업의 사업체가 36,138개소(27.07%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 도매 및 소매업이 32,958개소(24.68%)로 나타남

○ 평창군의 사업체 수는 4,492개소이며, 종사자 수는 18,275명으로 나타남

- 평창군의 사업체 수 중 숙박 및 음식점업이 1,657개소(36.89%)로 가장 많았으며, 다음으로 도매 및 소매업 978개소(21.77%) 등임
- 단위 사업 당 많은 종사자 수를 보이는 광업, 전기, 가스, 중기 및 수도사업, 사업시설관리 및 지원서비스업, 금융 및 보험업 등의 사업체 비중은 낮은 것으로 나타남
- 강원도에 비해 숙박 및 음식점업의 비중이 9.82% 높은 수준임

〈표 1-3-10〉 강원도 및 평창군 사업체 현황(2015년 기준)

구 분	강원도				평창군			
	사업체		종사자		사업체		종사자	
	개 소	비 율	개 소	비 율	개 소	비 율	개 소	비 율
농업, 임업 및 어업	262	0.20	3,041	0.52	35	0.78	339	1.85
광업	166	0.12	4,637	0.80	3	0.07	37	0.20
제조업	7,529	5.64	54,230	9.34	209	4.65	1,082	5.92
전기, 가스, 중기 및 수도사업	157	0.12	3,943	0.68	6	0.13	99	0.54
하수·폐기물 처리, 원료재생 등	395	0.30	3,507	0.60	14	0.31	181	0.99
건설업	6,143	4.60	47,233	8.14	204	4.54	1,275	6.98
도매 및 소매업	32,958	24.68	83,658	14.42	978	21.77	2,481	13.58
운수업	9,989	7.48	26,154	4.51	217	4.83	515	2.82
숙박 및 음식점업	36,138	27.07	91,609	15.79	1,657	36.89	4,856	26.57
출판, 영상, 방송통신 등	700	0.52	7,991	1.38	19	0.42	119	0.65
금융 및 보험업	1,546	1.16	21,541	3.71	43	0.96	522	2.86
부동산업 및 임대업	3,779	2.83	12,391	2.14	200	4.45	553	3.03
전문, 과학 및 기술 서비스업	2,367	1.77	13,582	2.34	65	1.45	439	2.40
사업시설관리 및 지원 서비스업	1,512	1.13	21,063	3.63	47	1.05	896	4.90
공공행정, 국방 등 행정	788	0.59	36,363	6.27	37	0.82	1,460	7.99
교육 서비스업	5,706	4.27	53,658	9.25	131	2.92	1,172	6.41
보건업 및 사회복지 서비스업	4,241	3.18	46,920	8.09	110	2.45	850	4.65
예술, 스포츠 등 서비스업	3,968	2.97	17,462	3.01	129	2.87	634	3.47
협회및단체, 수리 등 서비스업	15,173	11.36	31,348	5.40	388	8.64	765	4.19
합 계	133,517	100.00	580,331	100.00	4,492	100.00	18,275	100.00

자료 : 통계청(2015), 경제총조사

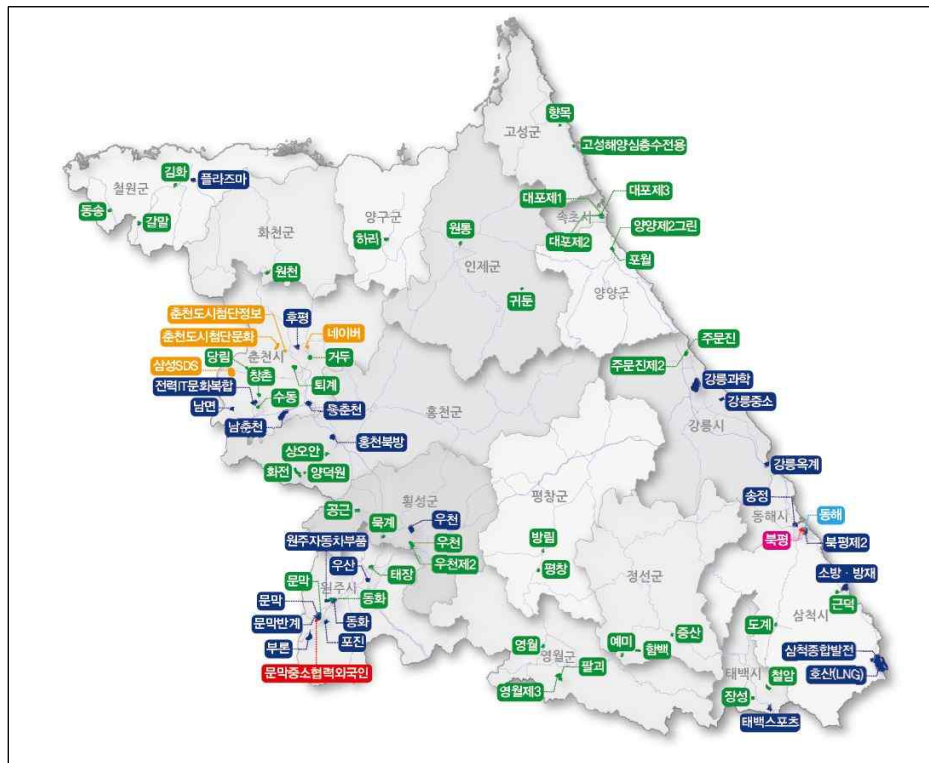
다. 산업단지

- 2015년 기준 평창군 산업단지는 농공단지 2개소(평창, 방림)가 조성되어 있으며, 국가산업단지, 일반산업 단지 등 기타 산업단지는 전무한 실정임

〈표 1-3-11〉 평창군 산업단지 조성 현황(2015년 기준)

유 형	단지수 (개소)	입주업체 (개소)	전체면적 (천 ㎡)	분양대상면적 (천 ㎡)	분양면적 (천 ㎡)	분양률 (%)
국 가	-	-	-	-	-	-
일 반	-	-	-	-	-	-
도시첨단	-	-	-	-	-	-
농 공	2	28	168	122	116	93.4
합 계	2	28	168	122	116	93.4

자료 : 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>)



자료 : 한국산업단지공단(2018), 2018 전국·시도별 전국산업단지 현황지도

〈그림 1-3-7〉 평창군 산업단지 분포(2015년 기준)

다. 지역내총생산

- 2015년 전국의 지역내총생산액은 1,565,248십억 원이고 1인당 지역내총생산액은

30,388천 원임

- 강원도의 경우 지역내총생산액은 39,566십억 원이며, 1인당지역내총생산액 25,541천 원임
- 2015년 평창군의 GRPD는 강원도의 1,401십억 원으로 강원도의 10순위로 나타났으며, 1인당지역내총생산액의 경우 32,214천원으로 6순위로 나타남

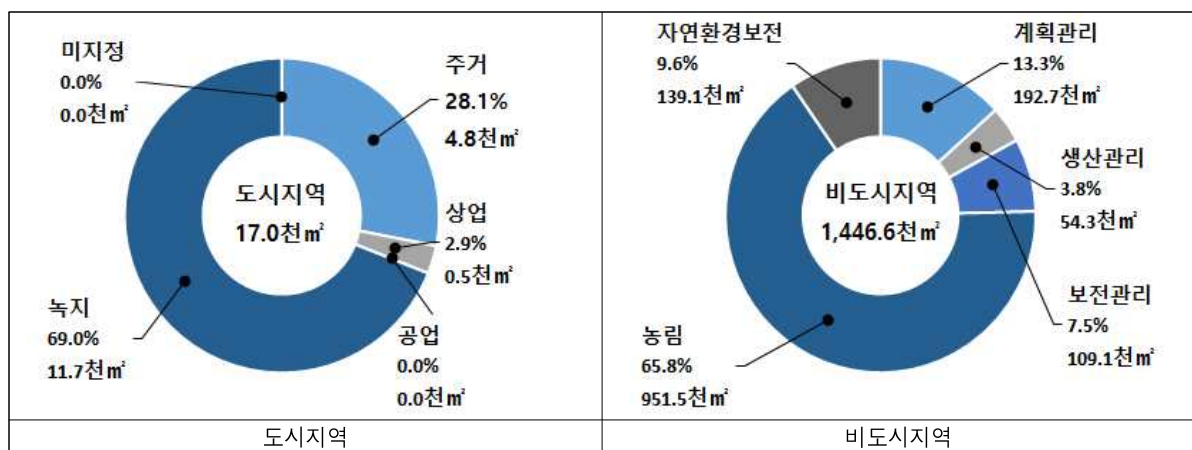
〈표 1-3-12〉 평창군 지역내총생산 및 1인당 지역내총생산(2015년 기준)

구 분	인구(명)	GRDP(십억 원)	1인당GRDP(천 원)
전 국	51,508,074	1,565,248	30,388
강원도	1,549,086	39,566	25,541
평창군	43,485	1,401	32,214

자료 : 국가통계포털(<http://kosis.kr>), 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>)

라. 용도 지역 및 지구

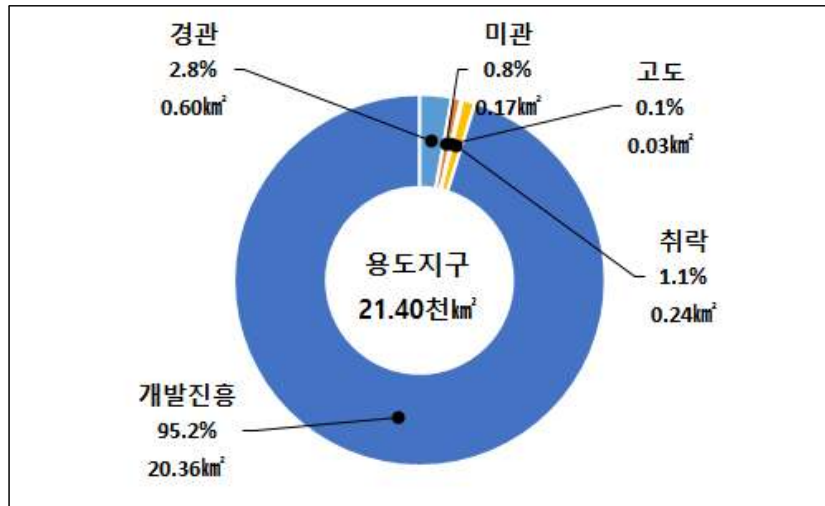
- 2015년 기준 평창군 용도지역은 도시지역 17.0천㎡(1.2%), 비도시지역 1,446.6천㎡(98.8%) 등으로 지정되어 있음
- 용도지역 중 도시지역 면적은 녹지지역이 11.7천㎡(69.0%)로 가장 크며, 다음으로 주거지역 4.8천㎡(28.1%), 상업지역 0.5천㎡(2.9%) 등의 순으로 나타남
- 비도시지역 면적의 경우 농림지역 951.5천㎡(65.8%)로 가장 크며, 다음으로 계획관리지역 192.7천㎡(13.3%), 자연환경보전지역 139.1천㎡(9.6%), 생산관리지역 109.1천㎡(7.5%), 생산관리지역 54.3천㎡(3.8%) 등의 순임



자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 1-3-8〉 평창군 용도지역 현황

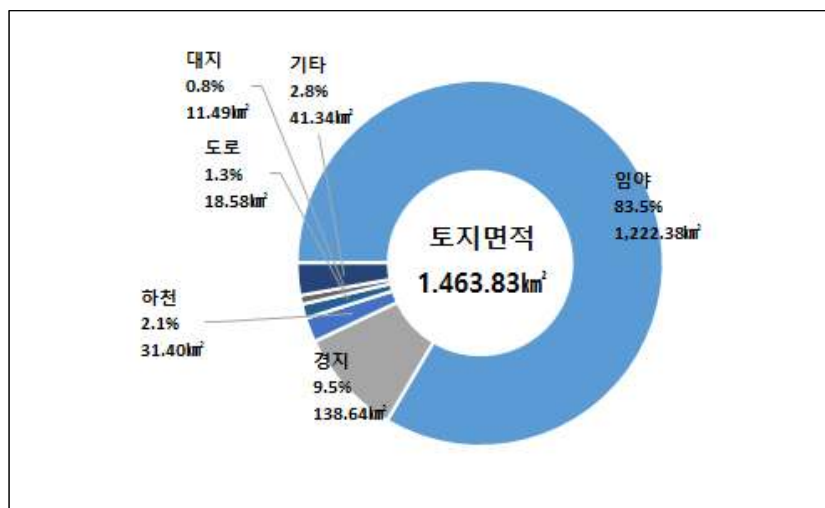
- 2015년 기준 평창군 용도지구 현황은 총 21.40km²로서, 개발진흥지구 20.36km²(95.2%), 경관지구 0.60km²(2.8%), 취락지구 0.24km²(1.1%), 미관지구 0.17km²(0.8%), 고도지구 0.03km²(0.1%) 등으로 지정되어 있음



자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 1-3-9〉 평창군 용도지구 현황

- 평창군 토지지목별 현황은 임야가 1,222.38km²(83.5%)로 가장 높은 비율을 차지하며, 다음으로 경지 138.64km²(9.5%), 하천 31.40km²(2.1%), 도로 18.58km²(1.3%), 대지 11.49km²(0.8%), 기타 41.34km²(2.8%) 등의 순으로 구성되어 있음

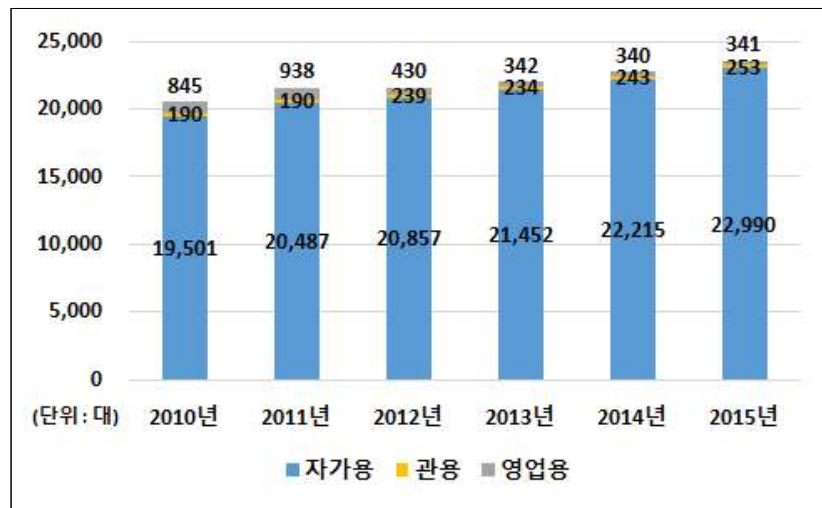


자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 1-3-10〉 평창군 토지지목별 현황

마. 자동차 현황

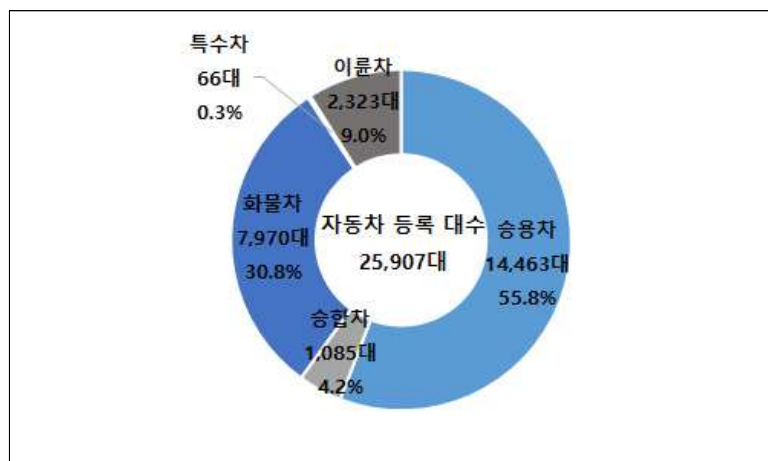
- 평창군 자동차 등록 현황은 2010년 20,536대에서 2015년 23,584대로 연평균 2.8% 증가함
- 차종별 자동차 등록 현황은 관용차량이 연평균증감률 6.3%로 가장 높았으며, 다음으로 자가용 3.4%, 영업용 -12.8% 등의 순으로 나타남



자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 1-3-11〉 평창군 자동차 등록 현황

- 2015년 기준 평창군 차종별 자동차 등록 현황은 총 25,907대로서 승용차가 14,463대 (55.8%)대로 가장 많았으며, 다음으로 화물차 7,970대(30.8%), 이륜차 2,323대(9.0%), 승합차 1,085대(4.2%), 특수차 66대(0.3%) 등의 순으로 나타남



자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 1-3-12〉 평창군 차종별 자동차 등록 현황(2015년 기준)

3.2 관련계획 검토

3.2.1 국가 관련 계획

가. 국가환경종합계획(2016~2035), 관계부처합동

- 위상 : 환경분야 범정부 최상위 계획
 - 분야별 환경계획, 타 중앙행정기관·지자체 환경계획에 대한 기본원칙 및 방향 제시
- 계획기간 : 2016~2035(20년)
- 비전 : 자연과 더불어, 안전하게, 모두가 누리는 환경행복
 - 자연과 더불어(Nature plus) : 풍요롭고 건강한 자연
 - 안전하게(Safety up) : 환경안전기준 및 안전역량 제고
 - 모두가 누리는 환경행복(Happy Korea) : 사전적 환경권의 실현



자료 : 관계부처합동(2015), 제4차 국가환경보전계획

<그림 I-3-13> 국가 환경 비전 및 목표

주요지표	단위	2015	2025	2035
자연보호지역비율(육상)	%	12.6(2014년)	17(2020년)	20
연안·해양보호구역지정면적 비율(관할해역대비)	%	1.5(2013년)	10(2020년)	12
국가 생물자원 표본 수	종	42,756(2014년)	70,000	85,000
전기차 보급	대	3,000(2014년)	200,000 (2020년)	1,000,000 (2030년)
깨끗한 물 확보	%	2등급이상 79.8%(2014년)	전국상수원 1등급이상	도심하천 2등급 이상
수질오염지표 (사람의 건강보호항목 확대)	개수	20	30	40
PM2.5 환경기준 (WHO 목표 3단계까지 강화)	μg/m³ (연평균)	25 (WHO 목표 2단계 수준)	20	15 (WHO 목표 3단계 수준)
상습 침수구역 하수도 정비	건	32	107(완료)	-
온실가스 배출량	tCO2e, 만톤	68,800(2012년)	-	53,600(2030년)
도시 생태휴식공간 면적	만m²	109	574	1,034
재활용률	%	83.2(2013년)	91	97
폐기물 직매립률	%	9.6	2.5	1.0
환경산업 비중(GDP 대비)	%	6.6(2013년)	8	10

자료 : 관계부처합동(2015), 제4차 국가환경보전계획

〈그림 1-3-14〉 제4차 국가환경종합계획의 주요 지표

〈표 1-3-13〉 제4차 국가환경종합계획 핵심 전략별 추진계획

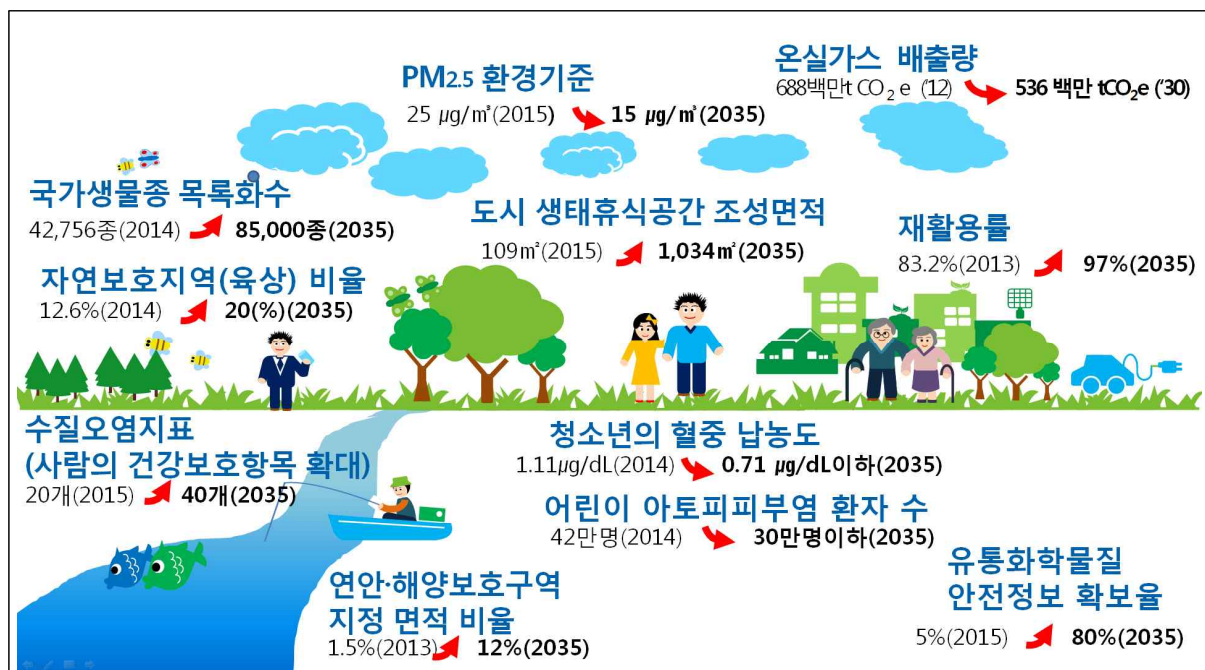
구 분	전 략	정책방향	주요과제
1	생태가치를 높이는 자연자원관리	- 기존3대 생태축과 수생태축의 연결성 강화 - 한반도 생태용량의 순증 실현 - 보전과 이용의 선순환 정착	- 한반도 생태용량 확충 - 고유 생물종 및 유전자원 발굴·보전 - 연안 및 해양생태계 관리강화 - 생태 서비스 가치 극대화
2	고품질 환경서비스 제공	- 지역주민의 수요를 고려한 최적환경관리 - 국민행복을 위한 적극적 환경기준 설정 - 현명한 쇠퇴를 고려한 도시농촌환경 관리	- 지역별 특성을 고려한 환경서비스 제공 - 미래형 도시환경서비스 강화 - 친환경 농산어촌 조성
3	건강위해 환경요인의 획기적 저감	- 건강중심 통합환경관리로 이행 - 신규 유해오염물질 및 위해요소관리 - 화학물질에 대한 사전위해성 관리	- 예방적 환경보건 관리 강화 - 대기 위해물질 관리 강화 - 물환경 위해관리체계 강화 - 화학물질 사전위해성 관리 강화
4	미래 환경위험 대응능력 강화	- 미래환경위험에 대한 사전 예측 및 위험 최소화 - 동북아 등 지정학적 개념 고려하여 대응	- 기후변화 위험관리 및 신 기회창출 현실화 - 생태·생물학적 위험관리능력 제고 - 방사능위험관리 강화 - 미래 환경안보관리시스템 구축

자료 : 관계부처합동(2015), 제4차 국가환경보전계획

〈표 1-3-13〉 제4차 국가환경종합계획 핵심 전략별 추진계획(계속)

구 분	전 략	정책방향	주요과제
5	창의적 저탄소 순환경제의 정착	- 저탄소 순환경제 - 민간 창의성활용 극대화	- 시장메커니즘을 활용한 온실가스 감축 - 자원순환경제 고도화 - ICT를 활용한 친환경 생산·소비확대 - 환경산업 생태계 혁신
6	지구환경 보전 선도	- 국격에 맞는 지구환경보전 주도 - 환경공동체를 위한 체계적 접근	- 범지구적 환경보전 기여 - 개도국의 지속가능발전 적극지원 - 동북아 환경보전 선도 - 한반도 환경공동체 실현
7	환경권 실현을 위한 정책기반 조성	- 사전적환경권보장 - 쌍방향 정보 생산 공개로 시민 거버넌스 실현 - 지방의 경쟁과 책임을 높이는 환경관리	- 환경권 보장을 위한 체계 혁신 - 쌍방향 환경정보에 기반한 첨단 환경 거버넌스 실현 - 경쟁과 책임강화로 지방의 환경가치 제고

자료 : 환경부(2016), 제4차 국가환경종합계획



자료 : 관계부처합동(2015), 제4차 국가환경보전계획

〈그림 1-3-15〉 제4차 국가환경종합계획 2035 미래상

나. 제5차 환경보전중기종합계획(2013~2017), 환경부

○ 계획의 성격 : 국가환경종합계획('06~'15)의 체계적 추진을 위한 5년간의 실천계획

- 분야별 환경계획을 종합·조정하고, 관계부처 환경정책과 시·도 환경보전계획을 총괄하는 법정부적 환경종합계획

○ 계획기간 : 2013~2017년(5년)

〈표 I -3-14〉 제5차 환경보전중기종합계획의 목표 및 전략

구 분	내 용
비 전	국민 행복을 완성하는 선진 환경복지국가 실현
목 표	- 위해요인으로부터 안전한 생활환경 조성 - 국민이 원하는 고품질의 환경서비스 제공 - 미래의 지속가능성을 보존하는 사회시스템 구축
전 략	- 안전한 생활환경 조성 - 고품질 환경서비스 제고 - 사회 전반의 지속가능성 제고 - 글로벌 환경협력 확대

자료 : 환경부(2013) 제5차 환경보전중기종합계획

○ 계획지표 : 계획의 지표는 29개의 주요지표를 설정하고 성과목표를 제시함

〈표 I -3-15〉 제5차 환경보전중기종합계획의 지표

주요지표	단위	2013	2017
1군 발암물질(10종 배출량)	톤	404	300
위해성 확인 생활화학용품	개	42	140
어린이 활동공간 환경안전관리수준 준수율	%	67.8	80.0
다중이용시설 PM10 평균농도	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	61.7	60.5
환경보전센터 지정	개소	15	17
노후 슬레이트 지붕 철거	동	1.4만	10.4만
서울 PM10/PM2.5 농도	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	41/27(2012)	37/25
친환경자동차 보급 대수	천대	122	948
상수도보급률(농어촌 상수도보급률)	%	95.1(62.2)	97.0(80.0)
하수도보급률(농어촌 하수도보급률)	%	91.6(62.1)	93.2(74.0)
좋은 물(T-P 기준) 달성률	%	77.2	83.3
도시 생활권 자연쉼터	개소	0	153
오염·복개하천 생태복원	km	97	710
생태관광 프로그램 참여자 수	명	4.4만	6.0만
자연환경보호지역 면적(국토대비)	%	12.25	15.00
한반도 자생생물 확보 종수	종	4.0만	4.6만
온실가스 감축률(BAU 대비)	%	3.3	16.3
폐기물 발생량 대비 매립률	%	9.4	6.6
폐자원 에너지화율	%	8.15	20.00

자료 : 환경부(2013), 제5차 환경보전중기종합계획

〈표 1-3-15〉 제5차 환경보전중기종합계획의 지표(계속)

주요지표	단위	2013	2017
폐전기·전자제품 재활용률	kg/인	3.2	5.5
순환자원거래소 거래건수	건	32만	64만
환경정보 개방률	%	54	80
공극 기술 대비 환경기술 수준	%	62.2	70.0
환경산업 수출액	조원	6	10
동아시아 환경안전 공동체 구성	-	2017년	
제23차 유엔 기후변화협약 당사국총회 유치	-	2017년	
생물다양성 관련 과학기술협력 플랫폼 구축	-	2017년	
양자 ODA 대비 환경 ODA 비중	-	2020년 30%	
개도국 대상 지속가능 소비·생산 협력사업	개	0	6

자료 : 환경부(2013), 제5차 환경보전중기종합계획

○ 계획의 주요내용

- 비전을 실현하고 목표를 달성하기 위해 4개 추진전략, 15개 정책과제를 제시함

〈표 1-3-16〉 제5차 환경보전중기종합계획 추진전략 및 정책과제

추진전략	정책과제
안전한 생활환경 조성	화학물질 안전관리 체계 마련 생활 주변 유해물질 관리 강화 환경오염피해 구제제도 확립 선진국 수준의 대기질 확보
고품질 환경서비스 제공	안전한 물 공급 및 친수공간 확대 생태계와 공존하는 생활기반 조성 농어촌 환경서비스 보급 확대 도시의 생활 불편 해소
사회 전반의 지속가능성 제고	지속가능한 국토·자연자원 관리 온실가스 감축 및 기후변화 적응체계 구축 자원·에너지가 선순환하는 자원순환사회 실현 환경·경제 상생기반 조성 국민 참여 환경거버넌스 구축
글로벌 환경협력 확대	동북아 지역 환경공조체계 강화 글로벌 이슈 대응 및 개도국 환경개선 지원

자료 : 환경부(2013), 제5차 환경보전중기종합계획

다. 제2차 국가기후변화적응대책(2016~2020), 관계부처합동

1) 계획의 개요

- 비전 : 기후변화 적응으로 국민이 행복하고 안전한 사회구축
- 목표 : 기후변화로 인한 위험감소 및 기회의 현실화
- 적용원칙 : 지속가능발전 부합, 취약계층 고려, 과학기반, 통합적 접근, 참여활성화
- 4대 정책부문(과학적 위험관리, 안전한 사회건설, 산업계 경쟁력 강화, 지속가능한 자연자원관리) 16개 과제와 이행기반 4개 과제로 구성

2) 과학적인 기후변화 위험관리 체계 마련

- 기후변화 감시 및 예보시스템 구축 : 다분화 변화의 다차원 관측·감시·예측체계 구축, 이상기후 대응 선진예보 체계 구축, 녹조/미세먼지/오존 등 이상환경 장기 예보 체계 구축
- 한국형 기후 시나리오 개발 및 활용기반 마련 : 한국형 부문별 기후시나리오 고도화, 한국형 통합 기후영향 시나리오·모델 개발 및 안정화, 기후 시나리오 활용기반 구축 및 강화
- 기후변화로 인한 생태계 및 건강 영향 모니터링 : 부문별 기후변화 생물종 및 생태계 모니터링 강화, 생물서식기반 모니터링 체계 구축 및 변동 조사, ICT기반 기후변화 영향 모니터링 체계 구축, 기후변화로 인한 생태계 위해생물 및 감염병 모니터링, 기후변화 건강영향 감시·평가 및 예측체계 구축
- 기후변화 취약성 통합평가 및 사회·경제적 리스크 관리 : 기후변화 영향·취약성 통합평가 체계 구축, 상세화된 한반도 기후변화 취약성 평가 지도 작성·배포, 부문별 기후변화 영향·취약성 평가 추진, 국가 기후변화 경제·사회·환경 리스크 관리체계 구축, 시설물 기후변화 리스크 점검체계 마련
- 기후변화 적응정보 제공시스템 마련 : 부문별 기후변화 영향 예측정보 생산 및 수요자 맞춤형 서비스 제공, 적응정보 공동활용 DB 생성·확산 및 활용체계 구축, ICT기술을 활용한 기후변화 영향 정보 생산 및 사용자 활용 중심 시스템 개발

3) 기후변화에 안전한 사회 건설

- 기후변화 취약계층 보호·지원 : 기후변화 취약계층 보호를 위한 관리망 운영, 취약계층 이용시설의 기후회복력 진단·평가, 취약계층 지원사업의 지역단위 통합관리·운영, 취약계층 민간협력 지원사업 활성화
- 기후변화 건강피해 예방 및 관리강화 : 공중보건 위기관리 대응력 향상, 선제적 환경보건 정책(환경성 질환 예방 관리센터 건립 등) 추진, 적응정책 공동편의 강화
- 기후변화 취약지역·취약시설 피해 최소화 : 재해예방사업 추진, 연안도시 재해 대응방안 마련, 기후변화 대응 시설 설치 확대, 교통시설 자연재해 저감 대책 마련
- 재난·재해 관리 시스템 강화 : 도시 기후변화 적응력 향상을 위한 방재기능 강화(방재도시 조성 등), 기후변화 대응 시설물 설계기준 강화, 산불/산사태/홍수 등 자연재해 피해 저감 및 복구 기술 개발, 재해피해예방 공동대응체계 마련 및 재난안전관리시스템 구축·운영

4) 기후변화를 활용한 산업계 경쟁력 강화

- 1·2·3차 산업의 기후변화 적응력 강화 : 기후변화에 안정적인 식량 수급 체계 마련, 산업계 역량강화 및 적응산업 육성 지원, 관광 등 3차 서비스 산업 기후 변화 적응 지원
- 산업별 적응인프라 확대 : 기후변화 대응 안정적 용수이용을 위한 수자원 확보 및 공급체계 마련, 농업용수 안정적 공급 기반 마련, 에너지 공급 안정성 확보, 재해대비 기반시설(농수산 기반시설, 해안형 관광기반 시설 등) 관리강화
- 기후변화 적응 기술개발 : 식량지원 기후변화 영향 모니터링 기술, 농업시설 관리 기술, 가축·수산업 관리기술, 유망수종 및 재배기술, 기후변화 질환 대응기술, 물관리 기술, 기후난민 지원 프로그램, 업사이클 고부가 가치화 기술개발 등
- 적응산업의 해외시장 진출기반 조성 : 개발도상국 기후변화 적응 마스터플랜 수립 지원, 적응산업 해외시장 진출 네트워크 구축 및 기반조성, 기후변화 적응 관련 기술 개발·이전 기반 마련, 기후변화 적응 관련 기술협력 프로젝트 확대

5) 지속가능한 자연자원 관리

- 생물종 보전 및 관리 : 기후변화 적응력 제고, 한반도 생물유전자원 발굴 및 DB구

축, 기후변화 영향과 적응 산림관리 기술 증진, 기후변화 취약생물종 및 취약생태계 보전강화

- 생태계 복원 및 생물서식처 관리 : 안정적 생물서식기반 관리, 훼손·단절된 생태계의 조화로운 연결 추진, 도시내 다양한 생태공간 조성
- 생태계 기후변화 위험요소 관리 : 기후변화로 인한 유해/교란 생물 증가 방지 및 관리, 수생태계 위험요소 및 수질관리, 산림재해 요인 차단 및 예방활동 강화로 생태통합관리기반 구축

6) 국내외 적응정책 이행기반 마련

- 적응정책 실효성 강화 : 기후변화 적응의 법적 기반 강화, 적응사업 예산의 배분·조정 기능 마련, 국가·지자체 적응기금 마련, 기후변화 적응 주류화 정책기반 마련
- 지역단위 적응활동 촉진 : 지자체 특성 및 수요에 기반한 적응대책 수립지원, 적응대책 이행 활성화 기반 마련, 권역별 STAR Place 조성, 적응형 모델 개발·확대, 지역단위 기후변화 적응 추진 강화 기반마련
- 기후변화 적응 국제협력 강화 : 적응분야 국제 협의기구 수립 주도, 개도국 지원사업 추진, 국제기구 및 국제기금 협력사업 발굴, 남북협력 확대 및 사업 발굴, 국제 적응 네트워크 협력 및 공동연구사업 확대
- 적응인식을 생활속으로 확산 : 기후변화 적응 교육·홍보 시스템 구축, 맞춤형 기후변화 적응 교육·홍보 프로그램 개발·운영, 적응분야 전문인력 양성 및 종사자 교육 활성화, 기후변화 적응 활성화를 위한 거버넌스 구축

라. 제3차 자연환경보전 기본계획(2016~2025), 환경부

1) 계획의 개요

- 자연환경 보전을 위한 자연환경분야 최상위 종합계획으로 생태계, 생물종, 유전다양성, 생물안전, 생태계 서비스 부문을 포괄하는 전략계획임
- ‘풍요로운 자연, 자연과 공존하는 삶’의 비전을 설정하고, 1. 자연생태계 서식지 보호, 2. 야생동물 보호·복원, 3. 자연과 인간이 더불어 사는 생활공간, 4. 자연혜택의 현명한 이용, 5. 자연환경보전 기반 선진화, 6. 자연환경보전 협력 강화의 6대 목표를 설정함

2) 자연생태계 서식지 보호

○ 한반도 생태네트워크 구현

- 국가 핵심/광역/도시·생활공간 생태축 관리방향 확립 : 지자체별 도시·마을내 생태축 보전, 도시·생활공간 생태축 보전·복원계획 수립 권고
- 생태축 보전·복원을 위한 법제도 및 기초정보 정비 : 도시생태현황지도 의무화 등
- 국가핵심, 광역, 도시·생활 생태축 보전·복원 추진 : 생태축 연결 가이드라인 마련, ‘생태두레’ 구성을 통한 지역 특화 생태축 복원사업 발굴·추진

○ 국제적 수준의 보호지역 확대 및 관리 강화

- 잠재보호지역 발굴 및 유형별 보호지역 확대 추진
- 보호지역 관리 강화 : 보호지역 관리 효과 증진, 현장 중심 관리체계 구축
- 보호지역 관리 기반 강화 : 국가보호지역 통합 DB구축, 관계기관 협의체 구성, 국제적 인증 강화

3) 야생동물 보호·복원

○ 야생동물 보호·관리 강화

- 멸종위기 야생생물 보호 강화 : 멸종위기 야생생물 지정 및 해제 체계 정비, ‘국가 보호종보전협의회’를 통한 부처간 협업 강화, 멸종위기 야생생물 보호 및 홍보 강화
- 멸종위기 야생생물 서식지 내외 보전 확대 : 국립멸종위기종 복원센터 건립 및 종합관리전담기관 신설, 서식지외보전기관 지정 확대 및 운영 개선
- 밀렵·밀거래·불법채취 근절대책 강화 : 사전대응체계 강화, 국민참여 활성화

○ 외래·유해생물로부터 안전한 자연환경

- 위해 우려증 확대 및 생태계교란종 관리 강화
- ‘국립야생동물보건연구원’을 신설하여 야생동물 질병 인프라 구축
- 야생동물 구조·치료센터 설치·증축, 야생동물 질병 중점연구 및 구축
- 유해야생동물 피해예방시설 설치 및 피해보상비 지원 확대
- 야생생물 안전관리 기반강화 : 기후변화 영향 장기생태조사 모니터링, 안전 관리 강화, 지역 침입종 관리체계 구축
- 기후변화 대응 야생생물 보호·관리 : 기후변화 적응을 위한 리스크 평가 체계 도입 등

4) 자연과 인간이 더불어 사는 생활공간

○ 도시 생태계 보전·복원

- 도시 생활공간 생태환경 조사 및 평가 : 도시생태현황지도(비오톱지도) 작성 추진, 도시생태계 건전성의 주기적 평가

○ 마을 생태계 보전·복원

- 마을 생활공간 생태환경 조사 및 평가 : 마을 생활공간 생태계 모니터링 추진 및 생물자원 전통지식 조사·발굴
- 마을 생활공간 생태계 보전·복원 : 마을 생활공간의 생물서식공간 보전·복원, 전통지식에 기반한 마을생태산업 육성

○ 생활공간 생태계 보전기반 강화

- 생활공간 생태계 보전 법적 기반 마련 및 생물다양성 관리계약 확대
- 생태복원 제도적 기반 마련 : 생태복원 전문업종 신설 및 생태복원사업 정보관리 시스템 구축 등
- 생태복원 모니터링 기반 마련 : 대형개발 사업 생태환경 모니터링, 생태계 훼손지 현황조사 및 DB구축

5) 자연혜택의 현명한 이용

○ 국민에게 더 가까운 자연환경 조성

- 국립공원의 보전과 현명한 이용 균형 : 생태계 보전 및 훼손지 복원 강화, 자연 공원 관리 효율성 제고, 공원자원을 활용한 가치창출 등
- 생태관광 활성화 추진 : 생태관광 우수모델 확대 지정, 생태관광 DB구축, '생태 관광 인증제' 도입 등
- 문화와 어우러지는 자연혜택 증진 : 생태문화 활동 프로그램 개발, 생태예술체험 시설 건립, 국민 맞춤형 생태계서비스 발굴 등

○ 자연혜택 증진을 위한 기반 마련

- 생태계서비스 지불제 확대 : 생태계서비스 가치를 반영한 국고보조금 배부 방식 개편, 보전자원 확보를 위한 입장·관람료 징수, 생태계보전협력금 현실화 등
- 생태계서비스 평가 기반 마련 : 생태계서비스 평가체계 마련, 생태계서비스 관련 제도개선
- 생태계서비스 평가 및 관리 : 생태계서비스 시범평가 실시, 생태계서비스 인식증진

○ 생물자원의 확보와 이용

- 생물자원 조사·발굴 : 자생생물 조사·발굴, 국가 생물종 목록 구축, 한국 생물지 발간
- 생물자원 통합 DB구축
- 생물자원 활용가치 제고 : 야생생물소재은행 분양 확대, 전통지식의 생물산업 소재화
- 나고야의정서 대응 및 이익공유 활성화

6) 자연환경보전 기반 선진화

○ 자연보전과 개발의 조화

- 국토계획과 환경계획의 연동성 강화 : 환경영향평가제도 선진화, 친환경 계획기법 개발 및 고도화, 환경영향평가 특성화 대학원 지정, 환경영향평가정보지원시스템 연계
- 자연분야 환경영향평가 제도·운영 선진화 : 국토환경성평가지도 고도화, 자연자산 관리 모형 개발, 자연침해조정 체계 구축 등

○ 자연환경보전 조사 및 기술개발

- 자연환경보전 조사체계 개선 : 자연환경측정망 구축, 생물종 식별 앱 개발, 자연환경 조사업 신설 등
- 자연환경보전 정보화 추진 : 생태자연도 정밀화, 자연환경종합 GIS-DB구축 등
- 자연환경보전 기술개발 및 산업 활성화 : 생태계 유형별 환경복원 기술, 친환경 소재 개발, 야생생물자원 활용기발 지원기술개발 등

○ 인식증진, 교육 및 참여

- 인식증진 및 참여확대 : 여론주도층 및 지역주민 인식증진 교육 등
- 생물다양성 교육 강화 : 학교교육 연계 자연환경보전 교육기반 확립, 자연환경보전 체험 프로그램 개발, 권역별 생물다양성체험센터 운영 등

○ 자연환경보전정책 평가·조정

- 자연환경보전 정책 평가지수 개발
- 지역 자연환경보전 추진체계 확립 : 자연환경보전 지역센터 운영, 지자체 자연환경 보전 재정 평가 등

7) 자연환경보전 협력 강화

○ 국가-지자체-지역주민 협력과제 발굴 및 추진

- 부처간 협력 강화 : 부서간 협력과제 발굴·추진
- 지자체 협력 강화 : 자연환경보전정책 협의체 운영, 자연환경보전 정책도서관 운영 등
- 지역주민 협력 강화 : 로드킬 및 모니터링 앱 개발·보급, 자연환경해설사 예산 확대, 지역주민 자연환경 교육 프로그램 운영 등

○ 우리나라의 자연환경보전 국제적 역할 강화

- 국제사회 역할 확대를 위한 기반 강화 : 분담액 증액 및 ODA 등 협력 확대 등
- 자연환경 국제협력사업 추진 : 국가 간 협력사업 확대, 국제생물다양성센터 설립 등

○ 남북 및 동북아 자연환경보전 협력 확대

- 접경지역 및 북한의 자연환경보전 협력 확대
- 동북아 자연환경보전 협력체계 구축

마. 국민체감 악취개선 종합대책(안)

1) 계획의 개요

- 생활악취 관리를 강화하고, 중장기적으로 사업장 등 배출원 중심의 관리를 악취 피해자인 국민(수용체)을 중심으로 전환

2) 생활악취 관리

○ 하수도 악취 관리 강화

- 도심의 하수도 악취 우심지역에 대해 악취저감사업을 시행
- 사업지역 내 공공하수도 및 개인하수도에 대한 현장조사, 악취원인 분석 및 저감 장치 설치
- 악취저감시설 설치대상 정화조를 확대(1,000인조→200인조)하여 정화조 발생악취 저감

○ 음식점 악취

- 직화구이 등 조리과정에서 발생하는 악취관리를 위해 음식점 악취배출기준, 굴뚝 높이, 악취저감시설 소모품 교체주기 등 음식점 악취관리 가이드라인 마련
- 중소규모 음식점을 위해 악취저감시설 임대 및 운영방안 마련, 수도권지역 내 악취민원이 발생하는 음식점(300㎡ 이상)은 방지시설 설치를 권고하고 장기적으로 의무설치 검토

○ 음식물쓰레기 악취

- 집집마다 문 앞에서 음식물 쓰레기를 수거하던 방식에서 ‘재활용 동네수거 마당’ 등을

활용한 거점방식으로 전환(국비 50% 지원)하고, 수거장소를 체계적으로 관리

- RFID기반 밀폐형 배출용기 지원사업을 재개하고 음식물 쓰레기 수거차량 밀폐화로 운반 과정에서 발생하는 오수누출 방지

○ 축산시설 악취

- 친환경 축사 모델 개발을 위해 ‘농식품부 축산농가 시설개선 지원사업’에 반영하고 축산시설을 친환경 축사로 전환 유도
- 가축사육 인접지역의 실태조사를 강화하여 필요시 축사를 이전·철거 조치하고, 농경지 가축분뇨 퇴비·액비의 부숙도 기준을 적용하여 가축분뇨 적정관리 및 처리를 강화

3) 사업장 악취 관리

○ 배출시설 밀집지역 관리 강화

- 산업단지 등 악취배출시설 밀집 지역에 ‘악취 방지시설 공동관리 체계’를 도입하고, 방지시설의 효율적인 운영을 위해 공동관리 시범사업을 추진

○ 악취관리지역 지정제도 개선

- 악취관리지역을 확대하고, 악취관리지역 외에 위치한 사업장에 대해서도 신고대상 시설을 확대하고, 악취배출허용기준 위반시 과태료 부과절차 강화
- 악취관리지역 지정제도 폐지를 검토하고 악취기준을 새로이 마련하여, 배출원 중심에서 수용체(피해자) 중심으로 정책 전환

○ 악취배출시설 관리체계 개선

- 악취배출시설 분류체계를 개편하여 업종별 특성에 맞춘 배출허용기준을 적용할 계획
- 악취방지시설의 정의와 설치 운영기준을 마련하여 악취방지시설의 성능을 검증하고, 책임 시공제를 도입하여 설치업체의 책임을 강화

4) 과학적 악취 관리 기반 강화

○ 악취기준 및 측정방법 합리화

- 현재 악취배출허용기준은 사업장에서 배출되는 악취를 기준으로 설정되어 있으나, 향후 피해주민이 느끼는 악취를 반영한 수용체 빈도기준의 악취배출 허용기준으로 전환
- 민원발생시 현장에서 시료를 즉시 채취할 수 있는 시료자동채취장치의 현장 적용을 추진
- 사업장에 적용되는 악취측정방법과 기준을 적용할 수 없는 정화조 등 생활악취 시설물의 경우 별도의 측정방법·적용기준 가이드라인을 마련

○ 사전 예방적 관리강화

- 신규 시설 입지 시 기존시설과 악취 민원 갈등 해소를 위해 사전 환경영향평가 및 통합 허가검토 시 활용할 수 있는 악취피해 정도의 정량적 평가기법 등을 개발

○ 악취 R&D

- 악취방지기술 개발 로드맵을 마련하고 악취시설의 특성에 적합한 맞춤형 악취저감 시스템 개발을 위한 핵심 원천기술 및 소재 개발을 추진

5) 악취 거버넌스 강화

- 지역별 악취개선 협의체를 구성·운영하고, 지자체와 사업장 간 악취저감 자율협약 체결 활성화를 통해 사업장의 자발적 악취저감노력을 유도
- 악취분쟁 발생 시 피해배상액 산정기준 현실화, 분쟁조정 사례집 발간 등으로 악취 분쟁조정 활성화 도모

바. 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035), 관계부처합동

1) 계획의 구성

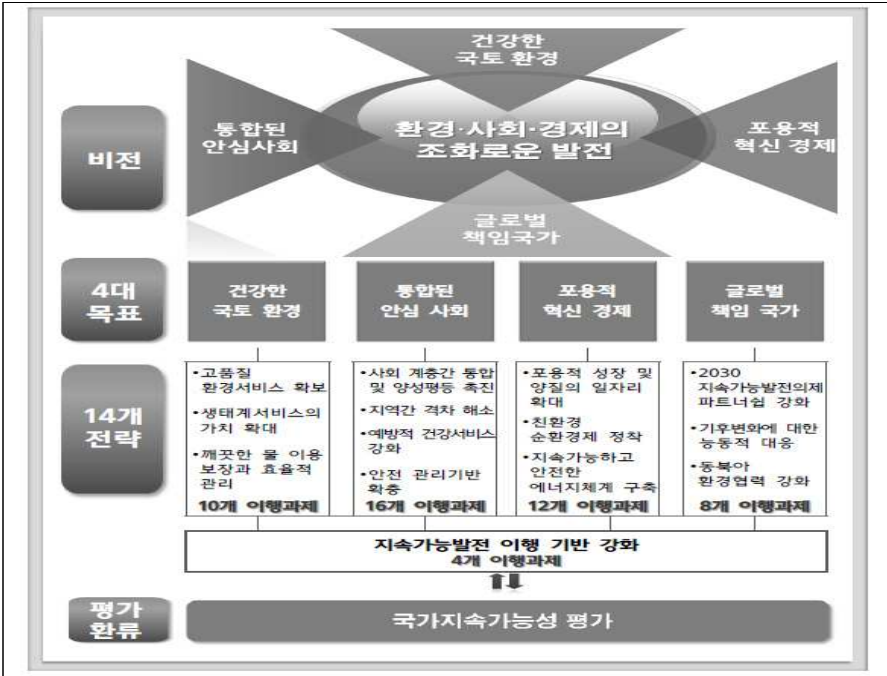
- 환경·사회·경제의 조화로운 발전이라는 비전하에 환경, 사회, 경제, 국제 분야 4대 목표, 부문별 14개 전략, 50개 이행과제로 구성

2) 수립방향

- UN 지속가능발전목표(SDGs)를 국내 여건에 맞게 반영
 - ※ SDGs 국내외 이행 체계 구축은 글로벌 지표('16.2월 유엔통계위원회 확정), 이행 검토 체제('16.7월 유엔 고위급 정치포럼 논의) 등을 고려하여 별도 추진
- 온실가스 감축, 에너지 사용, 신재생에너지 비중, 비정규직 차별, 양성평등, 재해·안전 등 국가 지속가능성 평가 결과 취약 분야 반영

3) 비전체계

- 비전 : 환경·사회·경제의 조화로운 발전
- 목표 : 건강한 국토환경, 통합된 안심 사회, 포용적 혁신 경제, 글로벌 책임 국가



자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

<그림 1-3-16> 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035)의 비전체계

4) 세부이행과제 및 지표

□ 건강한 국토 환경

○ ‘건강한 국토 환경’에서는 3개 전략, 10개 이행과제를 제시

<표 1-3-17> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘건강한 국토 환경’의 전략 및 이행과제

전략(3개)	이행과제(10개)
1-1. 고품질 환경서비스 확보	1-1-① 깨끗한 대기질 확보 1-1-② 도시 생태공간 확충 1-1-③ 사전예방적 국토환경 관리 1-1-④ 오염배출 관리체계 선진화
1-2. 생태계서비스의 가치 확대	1-2-① 육상 및 담수 생태계 보전 1-2-② 생물다양성의 보전 및 위협요인 저감 1-2-③ 연안·해양 생태계 보호와 지속가능한 이용
1-3. 깨끗한 물 이용 보장과 효율적 관리	1-3-① 안전한 식수에 대한 접근성 보장 1-3-② 상수원 수질개선 대책 강화 1-3-③ 물순환 체계 강화

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

- ‘건강한 국토 환경’에서는 5개의 주요지표를 제시

주요지표	2015년	2020년	2035년
초미세먼지 환경기준 (연평균 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	20	15
도시 생태휴식공간 조성면적 (만 m^2)	109	344	1,034
자연보호지역 비율(%)	12.6('14)	17.0	20.0
국가 자생생물 목록화 수	42,756('14)	60,000	85,000
깨끗한 물 확보 수준	2등급 이상 79.8%('14)	전국상수원 1등급 이상	도심하천 2등급 이상

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

<그림 I-3-17> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘건강한 국토 환경’의 주요지표

□ 통합된 안심 사회

- ‘통합된 안심 사회’에서는 4개 전략, 16개 이행과제를 제시

<표 I-3-18> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘통합된 안심사회’의 전략 및 이행과제

전략(4개)	이행과제(16개)
2-1. 사회 계층간 통합 및 양성평등 촉진	2-1-① 사회적 안전망 강화 2-1-② 고용-복지 연계 강화 2-1-③ 다양한 사회구성원별 지원 강화 2-1-④ 여성의 경제활동 지원 및 양성평등 기반 확충
2-2. 지역간 격차 해소	2-2-① 지역경제 발전기반 확충 2-2-② 농림어업인 복지 및 정주여건 개선 2-2-③ 지속가능한 관광 활성화
2-3. 예방적 건강서비스 강화	2-3-① 사전예방적 건강관리 강화 2-3-② 어린이 건강 증진 2-3-③ 감염병에 대한 예방·관리 강화 2-3-④ 식품안전성 및 식량안보 제고 2-3-⑤ 휴양·치유 인프라 확충
2-4. 안전 관리기반 확충	2-4-① 안전관리 시스템 선진화 2-4-② 화학물질 안전관리 및 피해구제 확대 2-4-③ 도시안전 인프라 확충 2-4-④ 자연재해의 효과적 예방체계 구축

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

- ‘통합된 안심 사회’에서는 5개의 주요지표를 제시

주요지표	2015년	2020년	2035년
여성 고용률(%)	54.9('14)	61.3	61.3*
어린이 아토피 질환 환자수(만명)	42('14)	35	30
유통화학물질 안전정보 확보율(%)	5	50	80

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

<그림 I-3-18> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘통합된 안심 사회’의 주요지표

□ 포용적 혁신 경제

- ‘포용적 혁신 경제’에서는 3개 전략, 12개 이행과제를 제시

<표 I-3-19> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘포용적 혁신 경제’의 전략 및 이행과제

전략(3개)	이행과제(12개)
3-1. 포용적 성장 및 양질의 일자리 확대	3-1-① 일자리 창출 및 혁신형 창업 지원 3-1-② 고용안정성 제고 및 근로여건 개선 3-1-③ 공정거래 문화 확산 3-1-④ 미래산업 육성기반 조성 3-1-⑤ 첨단융합 및 기후변화대응기술 개발 투자 확대
3-2. 친환경 순환경제 정착	3-2-① 재사용-재활용 확대를 통한 자원순환 촉진 3-2-② 청정생산 및 환경경영 확산 3-2-③ 친환경소비 실천 기반 확충 3-2-④ 저탄소생활 확산
3-3. 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	3-3-① 에너지 수요관리 강화 3-3-② 신재생에너지 보급 확대 3-3-③ 에너지 안전관리 시스템 강화

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

- ‘포용적 혁신 경제’에서는 5개의 주요지표를 제시

주요지표	2015년	2020년	2035년
고용률(%)	64.7('14)	70	70*
자원생산성(원/kg)	1,382('14)	1,719	3,500
재활용률(%)	83.2('13)	90	97
에너지 원단위(toe/백만원)	0.247('13)	0.226	0.180
신재생에너지 보급 비율(%)	4.08('14)	5.0	11

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035)

<그림 I-3-19> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘포용적 혁신 경제’의 주요지표

□ 글로벌 책임 국가

- ‘글로벌 책임 국가’에서는 3개 전략, 8개 이행과제를 제시

<표 I-3-20> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘글로벌 책임 국가’의 전략 및 이행과제

전략(3개)	이행과제(8개)
4-1. 2030 지속가능발전의제 파트너십 강화	4-1-① 개도국의 지속가능한 발전 지원 4-1-② 국제기구와의 협력 강화
4-2. 기후변화에 대한 능동적 대응	4-2-① 신기후체제 효과적 대응 4-2-② 시장을 활용한 효과적 온실가스 감축 4-2-③ 부문별 온실가스 감축 강화 4-2-④ 기후변화 적응역량 강화
4-3. 동북아 환경협력 강화	4-3-① 동북아 지역 환경공조 체계 강화 4-3-② 그린데탕트를 통한 남북 환경공동체 기반 구축

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

- ‘글로벌 책임 국가’에서는 5개의 주요지표를 제시

주요지표	2015년	2020년	2035년
GNI 대비 ODA 비율(%)	0.13 (‘14)	0.20	0.30
1인당 온실가스 배출량 (tCO ₂ eq/인)	13.83 (‘13)	-	10.27 (‘30)
실질GDP 대비 온실가스 배출량 (tCO ₂ eq/10억원, '10년기준)	502.9 (‘13)	-	254.1 (‘30)

자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035),

<그림 I-3-20> 제3차 지속가능발전 기본계획 ‘글로벌 책임 국가’의 주요지표

사. 제2차 물환경관리 기본계획(2016~2025), 환경부

1) 계획의 개요

- 제2차 물환경관리 기본계획은 2016~2025년까지 향후 10년 동안 하천·호소 연안 수계 등 우리나라 전 국토에서 펼쳐지는 물환경관리 정책의 목표와 방향을 담은 최상위 계획임
- 본 계획의 비전은 2025년까지 ‘방방곡곡 건강한 물이 있어 모두가 행복한 세상’ 달성이며 이러한 비전을 달성하기 위해 5개의 핵심전략과 달성 목표를 수립하고, 이를 효과적으로 추진하기 위해 3개의 기반 및 역량 강화 전략을 수립함

2) 핵심전략 1 : 건강한 물순환 체계 확립

- 불투수면적률 25% 초과 51개 소권역의 지역별 물순환 목표 설정
- <1-1> 환경생태유량 확보 제도화
 - 환경생태유량을 법제화하여 생태적 기능을 고려한 유량 관리 기반 마련
 - 지하수 및 하수방류수 재이용 등의 대체수자원 공급 등 중장기 대책 마련
- <1-2> 지표수-지하수 통합관리
 - 기저유출의 기여도와 수질·수생태계에 미치는 영향을 평가하는 사업 추진
 - 지표수·지하수 통합 관리 방안 마련
- <1-3> 전 국토의 물 저류·함양 기능 향상
 - LID·GSI 적용 확대 및 기술적·제도적 기반 마련
 - 하수도 요금제를 활용한 경제적 유인책 도입
 - 투수면 확대 및 지역별 관리
 - 물순환 기준 및 가이드라인 마련
- <1-4> 물 재이용 활성화로 대체수자원 확보
 - 하·폐수 처리수 및 빗물 재이용 활성화
- <1-5> 물 수요 관리 강화
 - 물 수요관리에 인센티브 도입
- <1-6> 관계부처 협업 강화

- 통합물관리 추진
- 수질·수량·수생태계 연계 관리를 위한 관계부처와의 협업 추진

3) 핵심전략 2 : 유역통합관리로 깨끗한 물 확보

- 주요 상수원 수질 좋음(I) 등급(BOD, T-P 기준) 달성
 - ※ 하천 목표기준에 TOC도입 시('21년) 기준 변경 검토
- <2-1> 주요 상수원 수질 I등급 달성과 유역계획의 수립
 - 목표 설정 및 유역계획 수립
 - 대·중·소권역 계획 및 중점투자계획 수립·이행
 - 유역특성을 반영한 지역기반 계획 수립
 - 유역거버넌스 활성화 및 참여 확대
- <2-2> 오염총량제가 상수원 수질개선의 핵심수단이 되도록 오염총량제 운영방식 개선
 - 총량 목표·지점의 기본계획 연계성 강화
 - 지류총량제 도입
 - 비점오염관리 방안을 총량 삭감량으로 인정
 - 연차별 이행평가결과 공개로 지자체의 자발적 제재 실효화
- <2-3> 지류·지천 수질개선 강화
 - 지류·지천 정밀조사 및 통합집중형 개선 추진
 - 지방자치단체 참여 강화
- <2-4> 농·축산업 분야 오염원 중점관리
 - 양분관리제 도입
 - 가축분뇨 관리 선진화
- <2-5> 경제적 유인책을 활용한 사전예방적 비점오염원 관리
 - 사전예방적 비점오염원관리
 - 도시 비점오염원 관리
 - 농촌 비점오염원 관리
- <2-6> 집중관리대상 호소별 수질목표 설정 및 관리

- 집중관리대상호소 선정 및 관리
- 호소 수질개선을 위한 관계부처와의 협업
- <2-7> 하구 및 하구호 관리를 위한 관계부처 협업
 - 관계부처 협업체계 구축
 - 하구생태복원종합대책 수립·추진
 - 인공하구호 수질관리를 위한 관계부처 협력 및 개선대책 수립·추진

4) 핵심전략 3 : 수생태계 건강성 제고로 생태계 서비스 증진

- 전국 수체의 수생태계 건강성 양호(B) 등급 달성
- <3-1> 수생태계 건강성 평가체계 확립 및 양호(B) 등급 목표 달성
 - 수생태계 건강성 평가·환류체계 확립
- <3-2> 건강성 훼손 하천 원인규명 및 복원 체계 확립
 - 조사·평가지점 확대 및 평가결과 관리
 - 훼손원인 규명 체계 마련
 - 훼손하천 복원 의무화 및 지류총량제 연계
 - 참조하천 지정·활용
- <3-3> 수생태계의 종·형적 연결성 제고
 - 종적 연결성 제고, 형적 연결성 제고
- <3-4> 기후변화에 취약한 수생태계 관리 및 생물다양성 보전
 - 기후변화가 수질 및 수생태계에 미치는 영향 파악 및 물환경 지표 개발
 - 홍수나 극한 가뭄 등에 대비한 서식처 보호·복원 대책 수립 추진
- <3-5> 수생태계 서비스 가치 측정 및 정책 활용
- <3-6> 수생태계 전문 조사 연구조직 신설

5) 핵심전략 4 : 안전한 물환경 기반 조성

- 산업폐수 유해물질 배출량 10% 저감(2010~2015년 평균 대비)
- 4대강 상수원 보의 총인 농도와 남조류세포수 일정 수준 이하 유지

○ <4-1> 감시물질 도입 및 수질오염물질 지정·관리 강화

- 감시물질 지정 및 제도화
- 감시물질 지정 및 제도화
- 배출허용기준의 적절성 재검토 기한 설정

○ <4-2> TOC 중심의 유기물질 관리 강화

○ <4-3> 업종특성을 고려한 폐수배출시설 강화

- 업종별 폐수배출시설 관리 체계 도입
- 통합환경관리제도 연계 및 최적가용기법 확대
- 공공폐수처리시설 위탁업체 선정 표준화
- 생태독성 관리제도 확대

○ <4-4> 사업장 수질오염의 자율관리기반 마련

- 자가측정제도 재규정
- 수질배출부과금 제도 개선

○ <4-5> 수질오염사고 대응능력 강화

- 집중측정센터 확대 및 어류사고 CSI 구성·운영
- 완충저류시설 설치 확대
- 수질오염사고 감시 모니터링 기능 제고

○ <4-6> 통제가능한 수준의 녹조 관리

- 녹조 모니터링 및 조류제거 명령 범위 확대
- 대국민 소통 확대
- 4대강 보구간 목표수질 설정 관리

○ <4-7> 기후변화 취약시설 관리

- 환경기초시설의 사전예방적 대응체계 구축
- 기후변화 취약성 평가 및 관리매뉴얼 마련

6) 핵심전략 5 : 물환경의 경제·문화적 가치 창출

○ 국민 물환경 체감 만족도 80% 이상 달성

- <5-1> 물환경관리 전문화로 물산업 창출
 - 물산업클러스터 조성으로 글로벌 물기업 육성
 - 물산업 분야 전문인력 양성
 - 국내 물산업 체질 개선
 - 선택과 집종의 R%D 투자
 - 국제 교류 활성화로 물산업 해외진출 지원
 - 물의 생산·공급·처리 등 전 과정의 전문화로 물산업 발전 촉진
- <5-2> 환경기초시설 자산관리제도 도입
- <5-3> 친수활동 안전 확보 및 쾌적함 제고
 - 친수활동 안전 확보를 위한 제도 개선
- <5-4> 물문화 체험공간 조성
 - 에코도시하천 조성
 - 물문화 체험 프로그램 제공
 - 미래세대를 위한 물 관련 교육·홍보
 - 도시하천과 수변공간 접근의 형평성 제고

7) 기반 및 역량 강화 전략 1 : 거버넌스 활성화

- <1-1> 상·하류 공영 유역 거버넌스 확립
 - 수계관리위원회 운영 체계 개선
- <1-2> 이행당사자 및 기업·학계와의 협력 강화
 - 소유역 환경센터 설치
 - 기업과의 거버넌스 구축
- <1-3> e-거버넌스를 활용한 정보공개와 쌍방향 의사소통
 - e-거버넌스의 역할
 - e-거버넌스 구축·활용
- <1-4> 비용부담체계의 확립
 - 비용부담 원칙 강화

- 물이용부담금 운영 개선
- 수계기금 확대 활용방안 강구
- <1-5> 물환경 갈등 조정 강화
 - 물환경 서비스의 형평성 제고
 - 의사결정과정 참여 확대
- <1-6>물관리 기본법 제정 지원
- <1-7> 국제 및 남북 거버넌스 강화

8) 기반 및 역량 강화 전략 2 : 과학·기술 고도화

- <2-1> 환경기준의 선진화
 - 호소환경기준 대표항목의 변경: COD → TOC
 - TOC 목표기준 도입 및 기준치 검토
 - 생활환경기준 단계적 통합 검토
 - 사람의 건강보호항목 확대
 - 수생생물 보호기준 도입
 - 공정시험기준 개선 및 정밀장비 도입 등
- <2-2> 모니터링 고도화
 - 모니터링 및 측정결과 체계적 관리
 - 측정망 간 연계성 강화
 - 수질측정망의 단계적 자동화
 - 면단위 및 입체적 모니터링 실시
 - 모니터링 대상 확대
 - 방사성물질 조사 확대
 - 비점오염물질 및 퇴적물 측정망 개선
- <2-3> 물환경 통합의사결정 체계 구축
 - ICT기반 의사결정시스템 구축
 - 전국 오염원 조사 신뢰도 향상

- 산업폐수 정보화 시스템 구축
- 가축분뇨 전자인계시스템
- 사물인터넷 활용 확대
- <2-4> 물환경 통합 R&D 추진
 - R&D 사업 활성화

9) 기반 및 역량 강화 전략 3 : 재정관리 효율화

- <3-1> 국고지원사업의 성과분석 강화
- <3-2> 투자 우선순위 정립
 - 환경기초시설 유지관리
 - 미래 예측에 기반한 자원배분
- <3-3> 재원조달의 원칙 확립
- <3-4> 재정투자계획
 - 향후 10년간 총 57조 3천억원 소요 추정

아. 2025년 전국수도종합계획(2016~2025), 환경부

1) 계획의 개요

- 사회·경제적 변화 등에 능동적으로 대응하기 위한 국가 수도정책 방향 재설정, 지속가능한 경제 측면의 새로운 투자개념 정립, 기후변화 대응 및 한국형 수도산업의 지속적인 발전을 위한 단계별 목표설정 등 미래 상수도시설 선진화를 위한 정책방향 설정 제시
- 비전 : 걱정 없는 수도(안전), 함께하는 수도(소통), 발전하는 수도(창의)
- 목표 : 수돗물 공급의 안정성 확보, 안심하고 믿고 마시는 수돗물, 국민과 함께하는 건전한 수도사업, 미래발전을 주도하는 상수도
- 16개 추진전략, 43개 이행과제 제시

2) 안전한 수돗물의 지속가능한 공급(전략 : 1)

- <1-1> 안정적인 상수원 확보

- 상수관망 최적관리 시스템 도입으로 수원 손실량 최소화
- 상수원 공급능력 재평가를 실시하여 가뭄강도에 따른 실제 공급 가능량 및 취수 안전도 분석
- 지역 여건에 맞는 대체 상수원 확보 및 광역상수도 수원간 연계계획 수립
- 심층지하수 개발 및 해수담수화 설비 설치를 통한 지방상수도 미보급 급수취약 시설의 안정적인 취수원 개발
- 대체수원 개발을 위한 식수전용 저수지 및 하천 복류수댐 확충

○ <1-2> 지역 간 수도서비스 격차해소

- 농·어촌·도서지역 지방상수도 보급률 개선
- 소규모 수도시설 관리체계 개선 추진
- 도서지역별 맞춤형 용수공급 방안 수립

○ <1-3> 체계적인 상수도시설 확충

- 장래 사회·문화·환경 여건 변화를 고려한 용수수요량 예측모델 개발
- 급수체계 조정 불가능 지역 정수시설 신설(24개소)
- 지자체간 여유량 전환을 통해 용수공급 안정성 확보
- 수도정비기본계획 승인절차 개선을 통해 비효율적 투자발생 방지

○ <1-4> 합리적 물 수요관리

- 물 절약 민간투자 확대 및 전문기업 육성
- 절수 실적이 우수한 수요자에 대한 인센티브 및 수도요금 누진체계 개편을 통한 물 절약 문화 정착 유도
- 지자체별 수요관리 목표제 실시
- 지역별 생활문화 변화패턴을 반영한 수요예측 기반 마련

○ <1-5> 재해에 강한 수도시스템 구축

- 「재난 및 안전관리 기본법 시행규칙」에 의거하여 지방상수도 30% 및 광역상수도 70% 비상 연계망 구축
- 수도사업자 간 또는 급수구역 간 연계시설 실태 조사 및 확충 계획을 수도정비 기본계획에 반영하고 시행결과의 평가방안 마련
- 연계 공급이 어려운 대형 도·송수관로에 대해서는 복선화의 단계적 추진
- 수도사업자간 운영정보 공유 확대를 통한 재난·재해 협조체계 구축

3) 안심하고 믿고 마시는 수돗물 공급(전략 : 2)

○ <2-1> 상수원 수질관리 강화

- 상수원 수질관리계획 수립을 통한 시·군 단위 상수원 관리 강화
- 상수원 녹조 발생 및 오염물질 유출에 대한 실시간 감시 강화

○ <2-2> 노후 상수도시설 정비

- 부적질 관로 정비
- 부적질 정수장 정비
- 지방상수도 노후관 정비
- 지방상수도 노후 정수장 정비

○ <2-3> 수도시설 기술진단 개선

- 기술진단 수행기관의 전문성 제고 및 부실진단 방지를 위한 기술진단 심의제도 도입
- 수도시설 기술진단 시행 평가제도 도입
- 관망진단 제도 개선방안 수립 및 상수도관망 기술진단 매뉴얼 개정

○ <2-4> 고품질 수돗물 생산체계 구축

- 단계적 고도정수처리시설 도입
- 소독부산물 등 주요 수질기준 강화 및 수돗물에 대한 심미적 품질 지표 개발
- 물 안전 관리기법(WSP) 도입 단계별 확대 추진
- 수돗물 공급 전과정 실시간 수질 모니터링 체계 구축 및 도입확대
- 노후 급수관 개선 지원 확대 및 저수조에 대한 관리체계 강화

4) 국민과 함께하는 건전한 수도사업(전략 : 3)

○ <3-1> 정책 투명성 강화 및 국민 참여 확대

- 상수도 통계에 대한 품질관리 제도화, 신뢰도 제고
- 실시간 수돗물 정보제공 시스템 등 수돗물 홍보 강화
- 일반 가정이 체감할 수 있는 수돗물 품질 보증 시행
- 시민이 참여하는 수도사업 평가 등 실질적 시민 정책참여 활성화

○ <3-2> 취약계층 배려 강화

- 저소득층 수도요금 부담수준 평가 및 적정 부담수준 도출 연구
- 취약계층 적정요금제도(LITE-Line 요금제 도입 등) 도입 방안 마련

○ <3-3> 수도사업 경쟁력 확보

- 지방상수도 경쟁력 확보를 위한 「수도사업 구조진단 및 통합개선 기본계획」 추진
- 지방상수도 통합 및 위탁 운영 참여지역에 대한 정책지원 강화
- 성과기반 컨설팅 제도 도입

○ <3-4> 자립형 재원확보 및 자산관리 시스템 구축

- 총 비용 회수를 감안한 적정 수도요금 원가 재산정 검토
- 지자체 재정여건에 따른 수도요금 현실화 목표제 도입
- 수도사업 자산관리체계 기준 마련, 운영시스템 개발 및 단계적 도입
- 보조금 재정지원체계 및 부담금 개선방안 추진

5) 상수도 미래발전 주도(전략 : 4)

○ <4-1> 물산업 경쟁력 제고

- 기술개발, 사업화 및 수출확대를 위한 물 산업 클러스터 구축 및 제도적 지원
- 한국 물 산업 협의회(Korea Water Partnership)를 통한 해외진출 지원
- 중소기업 기술개발 및 사업화 지원 등 동반성장 확대
- 민간과 공공이 공동으로 참여하는 협력형 투자사업 추진
- 기업, 대학교수, 연구원 등이 공동 참여하는 전문가 그룹 중심의 Project Lab 운영과 산학 연계 인재양성 및 취업연계 프로그램 추진

○ <4-2> ICT기반 스마트 상수도 관리

- 스마트 수돗물 공급관리 기법 도입
- ICT + IOT(사물인터넷)기반 지능형 정수플랜트 공정 개발
- 저에너지 고효율 정수설비 개발
- 정수처리시설 비상수질 및 응급사고 대응 시스템 개발
- 지능형 관망관리 기술개발
- 지능형 상수도 자산관리 시스템 개발 보급

○ <4-3> 상수도 신성장 동력 육성

- 상수도 정보의 통합관리 체계 구축 및 활용기반 마련을 위한 국가수도정보센터 구축으로 수도정책업무의 체계적인 지원 도모
- 현재 상수도가 겪고 있는 문제점 및 한계점을 극복하기 위하여 기후변화 및 비상시 유연하게 대응하고 통일을 대비한 미래 상수도 연구과제 추진

자. 국가 하수도 종합계획(2016~2025), 환경부**1) 계획의 개요**

- 국가 하수도정책의 체계적인 발전과 하수도사업 추진을 위한 국가의 기본방침이며, 중앙부처와 지방자치단체의 하수도 정책결정의 지침서로서 역할을 하는 하수도 관련 계획의 상위 계획임
- 비전 : 미래 가치를 창출하며 안전한 국민체감형 서비스 제공
- 목표 : 시민에게는 안전을, 생활에는 쾌적함을, 지역에는 활력을 주는 하수도
- 6대 분야, 12개 정책 과제 제시

2) 하수도 안전관리체계 구축

- <1-1> 기후변화 대비 하수도 침수 대응능력 강화
 - 기후변화 대비 제도 개선 및 시설 정비
 - ‘하수도정비중점관리지역’ 지정 및 하수도시설 확충
 - ‘하수도정비중점관리지역’ 대상 강우 시 하수관리 시뮬레이션 도입·활용
 - 기후변화 대응 하수도시설 기준 제·개정
 - 하수도 우수배체시설의 적정 운영·관리
 - 지역 특성에 맞는 하수도시설 유지관리 시행
 - ‘하수도정비중점관리지역’ 대상 하수도 우수배체시설 운영·관리의 스마트화
- <1-2> 하수관로 적정관리를 통한 도시안전 확보
 - 노후 하수관로 상태진단 및 유지관리 강화
 - 전국 노후 하수관로 진단 지속 추진
 - 공공하수도 하수관로 기술진단 대상을 우수관로까지 확대

- 하수관로 정보 정확성 확보
- 하수관로 진단·정비기술 개발
- 노후 하수관로 정비사업 확대
 - 노후 하수관로 개보수·교체 등 정비사업 확대
 - 노후 하수관로 수명연장 및 관리대책 마련

○ <1-3> 하수도시설 사고 대응능력 강화

- 하수도시설 기능연속성 확보
 - 재난·사고 유형별 하수도시설 리스크 평가
 - 하수도시설 기능연속성계획 수립
 - 하수도시설 기능정지 대응능력 강화
- 하수도시설 근로자 안전사고 제로화
 - 하수도시설 안전사고 예방조치 강화
 - 하수도사업자 작업장 안전관리 책임 강화
 - 하수도시설 근로자 작업안전수칙 수립 및 배포

3) 국민 편의 중심의 하수서비스 제공

○ <2-1> 악취 등 하수도 불편요소 개선

- 생활주변 하수도 악취저감
 - 도심지역 하수도 악취저감사업 추진
 - 악취저감시설 의무 설치대상 정확조 확대
 - 지자체의 자발적 하수도 악취관리 지원 강화
 - 체계적인 악취 R&D를 위한 ‘악취저감연구단’ 신설

○ <2-2> 개별하수처리시설 공공관리 확대

- 수질 민감지역 개인하수도 공공관리 확대
 - 개인하수처리시설을 ‘개별하수처리시설’로 변경 검토
 - 수질 민감지역 개인하수처리시설 공공관리제도 도입 확대
- 소규모 하수처리시설 설치·운영관리 강화

- 마을하수처리시설 우수사례 발굴 및 정보공유
- 하수처리구역 밖 오수처리시설 설치 의무화 검토·추진

4) 강우 시 오염물질 관리체계 강화

○ <3-1> 강우 시 하수 수집·이송체계 개선

- 강우 시 분류식하수도 관리 개선
 - 분류식화 정비사업의 추진방식 개선
 - 하수관로 진단·조사 및 분류식 전환지역 성능 개선사업 지속 추진
 - 분류식하수도 계획하수량 산정 기준 현실화
- 강우 시 합류식하수도 관리 개선
 - ‘집중관리 우수토실’ 선정 및 유지관리 강화
 - 차집관로 실태조사 확대 및 관로정비사업 지속 실시
 - 합류식하수도월류수(CSOs) 종합대책 수립
- 처리구역 내 그린빗물인프라(GSI) 보급 확대
 - 처리구역 내 GSI 도입 확대를 위한 제도 정비

○ <3-2> 강우 시 하수 최대 처리능력 확보

- 합류식하수도 강우 시 하수도 최대처리능력 확보
 - 하수처리시설 운영 모니터링 및 간이공공하수처리시설 설치
 - 수질 민감지역 대상 강우 시 처리능력 증대 시범사업 추진
- 분류식하수도 강우 시 유입하수 전량 처리
 - 전국 분류식하수도 강우 시 하수처리 실태조사 실시
 - 분류식하수도 계획하수량 산정 기준 현실화
 - 수질 민감지역 대상 강우 시 처리용량 증대 사업 추진

5) 유역단위 하수도 관리체계 강화

○ <4-1> 유역단위 하수도 관리체계 정착

- 유역단위 하수도 관리체계 정착

- '유역 하수도 중점추진지역' 선정 및 유역 하수도 최적 관리 모델 개발 적용
- '유역 하수도 중점추진지역' 성과 평가 및 환류체계 마련
- '유역 하수도 중점추진지역' 지정 확대
- 유역하수도 통합관리 실행체계 마련 · 유도

○ <4-2> 유역 수질을 고려, 방류수 수질관리 선진화

- 유역 수질을 고려, 난분해성물질 등 중심의 방류수 수질관리
 - TOC 방류수 모니터링
 - 방류수 수질기준 설정체계 과학화
 - 영양염류 방류수 수질기준 강화 검토
 - 처리시설별 방류수 수질기준 차등화 제도 도입

○ <4-3> 하수도 운영의 효율성 · 합리성 제고

- 공공하수처리시설 최적가용기법(BAT) 제도 도입
 - 공공하수처리시설 최적가용기법(BAT) 도입방안 검토
 - 공공하수처리시설 BAT 선정을 위한 기준서(BREF) 발간
 - 공공하수도 대상 최적가용기법(BAT) 시범적용
- 하수도시설 개량 사업의 투자 효율성 제고
 - '노후하수처리시설 종합평가제도' 마련
 - 지역여건을 고려한 공공하수도정비계획 재검토 수행
 - 분류식화 사업의 투자 효율성 제고
- 산업폐수 등 연계처리수 관리 현실화
 - 산업폐수 연계처리 유입 방류수 수질 감시 강화
 - '산업폐수의 공공하수처리시설 연계처리 지침' 개정 검토

6) 하수정책의 경제적 기회창출 강화

○ <5-1> 하수도산업 경쟁력 강화

- 하수도산업 지원 및 해외진출 활성화
 - 대구 물산업 클러스터를 통한 통합적인 지원체계 구축

- 하수도산업 해외 진출 활성화
- 하수도 분야의 민간투자 모델 확대
- 하수도 운영관리대행 효율화
- 공공하수도 사업자의 책임성 강화 방안 마련
- R&D 투자 효율화 및 신성장동력 발굴
 - 현장 중심의 R&D 사업 추진 및 정책 활용성 제고
 - ICT와 같은 융합 기술 등 미래 유망 핵심 기술에 대한 중점 투자
 - 물산업 전문인력 양성 및 직무 관련 재교육 기회 확대
 - 중장기 하수도 기술개발 로드맵(TRM) 수립

○ <5-2> 하수도산업 신시장 창출

- 하수처리수 재이용의 합리적 확대
 - 하수 처리수 재이용 확대방안 마련
 - 공업용수 공급을 위한 민간투자사업 지속 추진
- 하수찌꺼기 유효이용 확대
 - 하수찌꺼기 이용 에너지화 확대
 - 지역맞춤형·고부가가치형 하수찌꺼기 자원화 계속 추진
 - 하수찌꺼기 처리시설 운영·관리 효율화 및 안전관리 강화
- 하수도 에너지자립화 사업 지속 추진
 - 하수처리시설 에너지 효율 진단 실시
 - 하수처리시설 에너지 절감시스템 구축사업 추진
 - 하수처리시설 에너지 통합관리시스템 구축

7) 하수도 관리 지속가능체계 구축

○ <6-1> 지속가능한 하수도 재정체계 설계

- 지방하수도사업 재정 건전화 및 재투자 여력 확보
 - 하수도 요금 현실화율 80% 수준 이상으로 유도
 - 하수도 요금 현실화 정도에 따라 국고보조 차등 지원

- 노후화 투자에 대비한 하수도 국고보조 체계 개선
- 하수도 민간투자 확대 방안 마련
- <6-2> 하수도 자산관리 기반 조성
 - 하수도시설 자산관리 지원체계 구축
 - 하수도시설 자산관리를 위한 제도 정비
 - 하수도시설 자산관리 표준 가이드라인 수립
 - 하수도 자산관리시스템 구축 및 자산관리 시범사업 추진
- <6-3> 하수도통계 개선 및 활용도 제고
 - 하수도통계 지표 및 생산·관리체계 개선
 - 하수도 통계지표 개선 및 질적성장 지표 개발
 - 하수도통계 생산체계 개선
 - 하수도종합정보시스템 활용도 개선

차. 제2차 환경교육종합계획(2016~2020), 환경부

1) 계획의 개요

- 개발과 환경보전 사이의 사회적 갈등 해결과 환경사고의 사전 예방을 위해 환경교육의 역할이 증대되고, 국민 스스로 건강을 보호하고 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 국가차원의 종합적인 환경교육 서비스 제공의 필요성이 증대되고 있으며, 환경불평등을 해소하고 환경복지를 실현하기 위한 수단으로 환경교육의 중요성이 대두되고 있음
- 정부는 「환경교육진흥법」에 의거하여 5년마다 환경교육종합계획을 수립하고 있으며, 국가 차원에서 환경교육정책의 기본 방향과 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 주요정책과 세부 실행과제를 제시하고 있음
- 제2차 환경교육종합계획에서는 4대 분야, 15개 추진과제를 제시함

2) 분야 1 : 학교 환경교육 활성화

- <1-1> 교육과정 내 환경교육 강화
 - 교육과정 변화와 연계한 환경교육 강화

- 환경교육 콘텐츠 지원 확대
- 우수 프로그램 발굴 지원
- 시·도 교육청의 환경 교육과정 수립 지원
- <1-2> 유아 환경교육 강화
 - 유아환경교육관 확대 운영
 - 방문형 유아교육 확대
 - 유아교사 환경교육 연수 체계화
- <1-3> 청소년 환경교육 체험기회 확대
 - 자유학기제 맞춤형 교재 개발
 - 환경분야 체험프로그램 운영 지원
 - 방과후 환경학교 등 학교 환경교육 지원사업 확대 운영
 - 학교 사회 환경교육 연계 프로그램 발굴 및 사업 지원
- <1-4> 대학 내 환경교육 활성화
 - 대학 내 환경 관련 교과과정 개설 및 운영 지원
 - 대학 환경동아리, 환경기자단 환경교육 활동 지원

3) 분야 2 : 사회 환경교육 강화

- <2-1> 대상별 환경교육 다변화
 - 언론인, 종교인 등의 사회 환경교육 활동 지원 및 유도
 - 지자체 공무원, 환경관련 분야 종사자 대상 지역형 환경교육 실시
 - 군부대 환경교육 가이드북 개발, 우수 모범부대 포상
 - 주부 대상 환경교육 콘텐츠 및 프로그램 개발
 - 고령자, 은퇴자 참여 환경교육 프로그램 개발 및 운영 지원
- <2-2> 환경교육 프로그램 발굴·지원
 - 여가와 환경교육을 연계한 체험 프로그램 개발 및 확산
 - 환경체험 기회 확대로 타인과 환경에 대한 배려·존중 내재화
 - 자원봉사활동과 연계한 환경교육 활성화

○ <2-3> 지역기반 환경교육 활성화

- 지자체 내 시설과 연계한 환경체험 프로그램 운영 확대
- 환경교육 홍보단 등 지역 내 인적자원 활용 확대
- 지역기업 사회공헌활동과 연계 활성화
- 우수 환경교육 성과 공유 지원
- 환경교육 연구활동 지원 및 성과 공유

○ <2-4> 소외계층 환경교육 지원 확대

- 환경교육 격차 해소를 위한 교육기회 확대
- 환경복지 증진을 위한 환경교육프로그램 운영 지원

4) 분야 3 : 전문인력 양성 및 지원 확대

○ <3-1> 교사 환경교육 역량강화 및 인식제고

- 교원 양성기관 환경교육 운영 지원
- 환경교육 직무연수 확대

○ <3-2> 환경교육 전문인력 활용 확대

- 환경교육센터 내 환경교육 전문인력 확보
- 학교 환경교육 지원 사업에 환경 교사 확보 연계
- 환경교육 전공자 인턴십 프로그램 지원

○ <3-3> 사회환경교육 전문가 양성 및 활용

- 사회환경교육지도사 양성기관 지원 근거 마련
- 양성기관 시범운영 평가 및 관리시스템 개발
- 1급, 2급 사회환경교육지도사 교재 개발 및 양성기관 지원
- 사회환경교육지도사 활용 방안 마련
- 예비 사회환경교육지도사 학습활동 지원

5) 분야 4 : 환경교육 기반 구축

- <4-1> 환경교육센터 기능 및 역할 강화
 - 국가환경교육센터 기능 확대
 - 지역환경교육센터 지정 확대 및 기능 강화
 - 환경교육 체제 개선을 위한 중장기 연구 수행
 - 환경교육종합계획 평가·환류체계 정비
 - 환경교육백서, 환경교육 용어사전 발간
 - 사회 환경교육 수행기관의 환경교육 현황 및 성과관리 강화
- <4-2> 환경교육 콘텐츠 개발·보급
 - 새로운 환경교육 주체 발굴
 - 환경교육 동영상 자료 데이터베이스 운영
 - 주제 대상별 환경교육 교재·교구의 체계적 개발
- <4-3> 환경교육 거버넌스 확대
 - 중앙부처 간 협력 체계 강화
 - 지자체 및 시·도 교육청 환경교육 협력체계 구축
 - 민간단체와의 협력체계 확대
- <4-4> 국제 환경교육 네트워크 강화
 - 한·중·일 환경교육 네트워크 협력 강화
 - 국제 환경교육 협력사업 발굴 확대

카. 제3차 녹색제품 구매촉진 기본계획(2016~2020), 환경부

1) 계획의 개요

- 법적근거 : 녹색제품 구매촉진에 관한 법률 제4조
- 계획기간 : 2016~2020년 (5년)
- 비전 : ‘녹색소비 실천기반 확대와 녹색제품 시장경쟁력 제고로 선순환 경제·사회 건인’
- 주요내용 : 녹색제품의 구매 촉진을 위한 정책방향 및 추진계획, 녹색제품 대상품목과 판단기준에 관한 중요사항, 공공기관 녹색제품 구매실적에 대한 분석과 개선방

안, 녹색제품 국제협력 사항 등

2) 4대 추진전략

가) 전략1 : 소비자 중심의 녹색제품 생산·유통 활성화

나) 전략2 : 민간부문 녹색소비 실천 기반 확대

다) 전략3 : 공공분야 녹색제품 구매율 향상

라) 전략4 : 녹색제품 시장경쟁력 및 국제협력 강화

3) 핵심전략 별 추진계획

가) 소비자 중심의 녹색제품 생산·유통 활성화

- 소비자 친화형 녹색제품 인증 확대
- 재활용 환경산업체를 발굴하여 기술개발, 제품생산 및 해외 수출지원
- 녹색제품 유통 활성화를 위한 인센티브 마련 : 전국 17대 광역지자체별 녹색구매지원센터 설치 및 운영하고 이후 기초지자체로 확대 ('15년, 5개소 → ' 20, 17개소)

나) 민간부문 녹색소비 실천 기반 확대

- ICT 기반 녹색제품 정보 접근성 제고
- 일상생활(생태놀이터, 국립공원 등) 속의 녹색제품 구매 실천기반 확대

다) 공공분야 녹색제품 구매율 향상

- 녹색제품 구매 관련 법규를 정비하여 공공기관의 구매율을 대폭 향상('14년 39% → ' 20년 60%)
- 자치단체 조례 및 공공기관 계약규정 제·개정을 지원하여 용역 등 계약 체결시 시방서, 과업지시서에 녹색구매 특수조건을 명시하도록 유도
- 주요 정부기관 녹색구매 실적의 자동집계 시스템 구축

라) 녹색제품 시장경쟁력 및 국제협력 강화

- 녹색제품 생산기업의 UN 조달/해외원조 시장 진입을 지원

타. 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획, 관계부처합동

1) 수립 배경

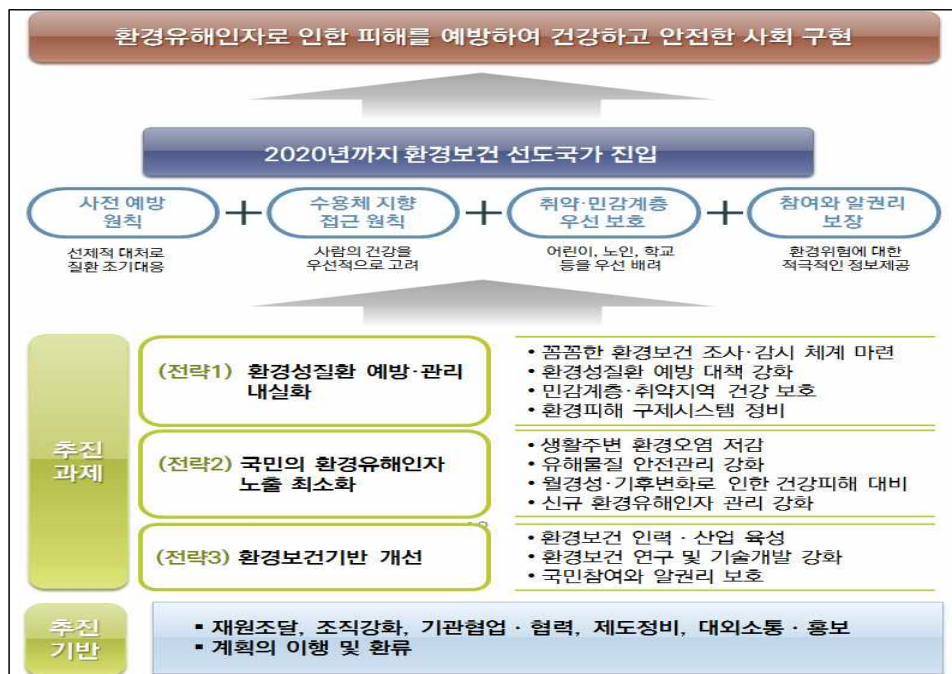
- 지난 5년간 유해화학물질 등 환경유해인자 관리체계 구축, 환경성질환 피해구제 등 이미 달성된 과제에 대해서는 새로운 보완·발전 방안을 추가적으로 마련
- 기존 종합계획에 반영되지 못한 가슴기살균제사고('11.4), 구미불산 누출사고('12.9) 등 새로운 환경보건 정책변화여건 반영

2) 정책 여건

- 대기, 실내공기 등을 통해 환경오염물질에 지속 노출
- 유해화학물질 유통량은 계속 증가할 것으로 전망
- 항생제내성균, 나노물질, 곰팡이 등 신규유해인자가 새롭게 대두

3) 비전과 추진전략

- ‘환경유해인자로 인한 피해를 예방하여 건강하고 안전한 사회구현’의 비전을 설정하고 11개 과제 59개 세부추진과제를 수립함



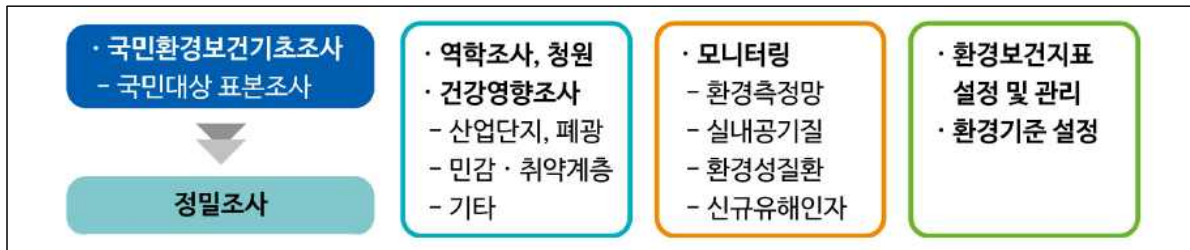
자료 : 관계부처합동(2015), 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획

<그림 1-3-21> 환경보건 10개년 종합계획의 비전 체계

4) 정책방향

가) 꼼꼼한 환경보건 조사·감시체계 마련

○ 체계도



자료 : 관계부처합동(2015), 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획

〈그림 1-3-22〉 환경보건 10개년 종합계획 ‘꼼꼼한 환경보건 조사·감시체계 마련’ 체계도

○ 추진계획

- (기초조사·건강영향조사 개선) 유해물질 인체노출기준 마련, 환경유해인자와 건강영향간 상관성 분석 등 정밀조사 강화
- 환경보건 감시지표를 마련하여 환경개선의 바로미터로 활용
- 통합위해성평가에 기반을 둔 환경기준 설정·토대 마련

나) 환경피해 구제확대

○ 체계도



자료 : 관계부처합동(2015), 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획

〈그림 1-3-23〉 환경보건 10개년 종합계획 ‘환경피해 구제확대’ 체계도

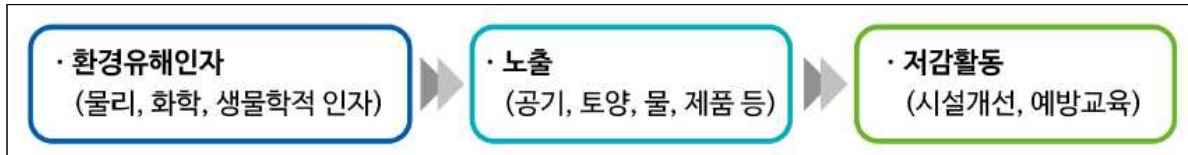
○ 추진계획

- (피해자 규명 및 판정 절차 개선) 조사방법·절차 개선 등 증거력 향상, 판정기준의 객관화
- (사각지대 해소) 석면 가습기살균제에서 시설물, 생활화학제품 등으로 피해구제 확대

- (제도개선) 환경보건법 및 석면피해구제법, 환경오염피해구제법, 환경분쟁조정법 등에 산재된 유사제도 통합·재정비

다) 환경유해인자 저감

○ 체계도



자료 : 관계부처합동(2015), 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획

〈그림 1-3-24〉 환경보건 10개년 종합계획 ‘환경유해인자 저감’ 체계도

○ 추진계획

- (환경유해인자) 환경오염, 화학물질 등의 인자 외에도 유해과장, 실내곰팡이 등의 유해미생물에 대한 대책 마련
- (노출) 노출 감시대상을 공기, 물, 토양 등 환경매체 외에도 제품과 식품 등으로 확대(부처 협업), 부처 협업 실내공기질 관리대상 확대(17,000 → 34,000여개소), 여개소 건축용 페인트 내 중금속 함유 규제
- (시설진단 및 개선) 어린이 활동공간 통합관리(시설물, 석면, 라돈, 가구·자재 통합, 실내 공기질 관리 등), 환경유해인자 진단·저감 강화

라) 기후변화/미래 대비

- (지자체 역량) 지자체별 환경보건계획 수립 및 현장관리 지원
- (기후변화) 폭염 등 극한기후 대비, 각종 예·경보제 정비
- (신규유해인자 관리) 항생제내성균, 나노물질 등 관리 강화
- (정책추진 인프라 구축) 전문인력 확충, 환경보건·화학사고 대응 연구개발(~ ‘21, 2,672억 원), 생체시료은행(Biobank) 등 구축

마) 국민참여와 알권리 보호

- (쌍방향 정보시스템 구축) 환경보건 종합정보시스템을 구축하여 정보수집 공유 체계 마련, 쌍방향적인 소통체제로 개선 추진

- (민간협력) 환경보건분야 학술단체, 시민단체 지원 및 협력 확대

5) 세부사업 및 재정계획

○ 향후 5년간(2016~2020) 총 10,819억 원 예산 투입 계획

〈표 1-3-21〉 환경보건 10개년 종합계획 수정계획 세부사업 및 재정계획

추진과제	세부과제	예산(억 원)
1. 꼼꼼한 조사·감시 체계 마련	1-1. 국민 환경보건 기초조사 개선	81
	1-2. 역학조사·건강영향조사 개선	4
	1-3. 화학·환경오염사고 후 영향조사 강화	3
	1-4. 환경보건지표 개발·활용	3
	1-5. 환경보건센터 기능 강화	242
2. 환경성질환 예방 대책 강화	2-1. 환경성질환 분류체계 확립	10
	2-2. 통합위해성평가 및 환경기준 설정	5
	2-3. 지역사회 환경보건 기반 마련	8
	2-4. 음식에서 기인하는 위해요소 관리	12
	2-5. 제품에서 기인하는 위해요소 관리	12
3. 민감계층·취약 지역 건강 보호	3-1. 어린이 환경안전 관리 강화	583
	3-2. 어린이 환경보건 출생코호트 추진	167
	3-3. 노령 인구 환경보건 대책 마련	6
	3-4. 환경보건 취약지역 관리 개선	69
	3-5. 학교 환경보건 대책	2,940
	3-6. 개발사업에 대한 건강영향평가 개선	5
4. 환경피해 구제 시스템 정비	4-1. 환경피해자 진단체계 마련	17
	4-2. 석면피해 구제서비스 강화	777
	4-3. 가습기살균제 피해자 구제	51
	4-4. 환경오염피해구제법 안착	8
	4-5. 환경피해 구제제도 개선방안 마련	8
5. 생활주변 환경오염 저감	5-1. 대기오염으로 인한 건강피해 예방	16
	5-2. 실내공기질 관리 강화	103
	5-3. 실내라돈 관리 기반 구축	103
	5-4. 소음·진동 관리 강화	342
	5-5. 빛공해 관리 강화	87

자료 : 관계부처합동(2015), 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획

〈표 1-3-21〉 환경보건 10개년 종합계획 수정계획 세부사업 및 제정계획(계속)

추진과제	세부과제	예산(억 원)
6. 유해물질 안전관리 강화	6-1. 화학물질 전과정 관리 강화	540
	6-2. 화학물질 등록·평가 제도 안착	40
	6-3. 위해우려제품 관리 강화	213
	6-4. 잔류성유기오염물질 관리 강화	223
	6-5. 내분비장애추정물질 관리기반 마련	5
	6-6. 수은에 관한 미나마타 협약 이행	59
	6-7. 유해 중금속 관리 강화	5
	6-8. 석면 안전 관리	1,698
7. 월경성·기후변화로 인한 건강피해대비	7-1. 환경 예·경보제 확대	19
	7-2. 알레르기질환 예방·관리 강화	10
	7-3. 이상기후로 인한 건강피해 대응	234
	7-4. 생태계 변화에 따른 질병 감시체계 구축	127
	7-5. 대기환경·물환경 변화에 따른 건강영향 평가	8
	7-6. 화학물질 거동변화에 따른 건강영향 평가	8
8. 신규 환경유해 인자 관리 강화	8-1. 환경방사선 관리기반 구축	114
	8-2. 전자파로 인한 위해 관리기반 구축	5
	8-3. 환경유해 파장 조사·관리 법제화	3
	8-4. 환경유해 미생물 관리기반 구축	6
	8-5. 의약품 및 항생제내성균의 환경위해성 관리	64
	8-6. 나노물질 관리기반 구축	44
9. 환경보건 인력·산업 육성	9-1. 환경보건 인력 양성 추진	10
	9-2. 환경보건 산업 육성 전략 마련	4
	9-3. 환경보건 빅데이터 구축·개방	14
	9-4. 환경보건 정책에 IoT 기술 활용	12
10. 환경보건 연구 및 기술개발 강화	10-1. 환경보건 정책에 대한 융합 연구 강화	11
	10-2. 세대전이·복합요인·누적영향평가 연구 추진	21
	10-3. 생활공감 환경보건기술 개발사업 추진	839
	10-4. 화학사고 및 녹색화학 R&D 확대	717
	10-5. 바이오모니터링 시료 관리기반 구축	57
11. 국민참여와 알권리 보호	11-1. 환경보건 정보공개 및 소통	5
	11-2. 환경보건 분야 민간협력 강화	6
	11-3. 선진국·국제기구와의 교류 확대	20
	11-4. 화학물질 분야 국제협력·소통 강화	19

자료 : 관계부처합동(2015), 환경보건 10개년 종합계획(2011~2020) 수정계획

3.2.2 강원도 관련 계획

가. 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 비전 : 사람과 자연이 함께 누리는 환경의 미래, 강원
- 부문별 목표 : 4대 부문별 19개 분야 비전 설정
 - 자연환경(3개 분야) : 청정한 자연환경의 혜택을 현명하게 공유하는 지역사회 구현
 - 생활환경(8개 분야) : 도민 모두가 공감하는 안전하고 행복한 생활환경 구현
 - 환경·경제·사회 통합(5개 분야) : 도민 모두가 함께 만들어 가는 지속가능 사회 구현
 - 기후변화 대응(3개 분야) : 기후변화 적응 행복 도시 구현

환경보전 비전	부문별 비전		분야별 비전	
사람과 자연이 함께 누리는 환경의 미래, 강원	자연환경	청정한 자연 환경의 혜택을 현명하게 공유 하는 지역사회 구현	자연생태 및 경관	건강한 자연생태, 제고되는 생태서비스의 가치
			토양 및 지하수	건강한 토양관리, 청정한 지하수 환경 조성
			연안환경	청정하고 풍부한 연안생태서비스 확충
	생활환경	도민 모두가 공감하는 안전하고 행복한 생활환경 구현	대기	쾌적하고 안전한 맑은 공기 조성
			물환경	풍부하고 맑은 물이 흐르는 강의 원천, 강원(江原)
			폐기물	자원이 순환되는 지속가능사회 구축
			소음·진동	쉽고 있는 정온한 안식처 조성
			악취	쾌적한 생활 환경 조성
			실내공기질	안심할 수 있는 실내환경 조성
			유해화학물질	유해물로부터 안전한 사회 구축
			빛 공해	별빛이 흐르는 아름다운 밤하늘 실현
	환경경제 사회 통합 기반 의 지속가능한 환경	도민 모두가 함께 만들어 가는 지속가능 사회 구현	친환경 소비와 산업	함께 누리는 친환경 녹색경제 토대 구축
			환경복지	사회구성원 모두에 공평한 환경복지 실현
			환경보건	도민 모두가 누리는 건강복지 실현
			환경교육	모두가 함께 공유하는 상시 환경교육체계 구현
	기후변화대응	기후변화 적응 행복 도시 구현	지속가능발전	미래세대를 위한 지속가능발전목표 이행
			에너지	친환경 에너지자립기반 구축
			기후변화 완화 및 적응	기후변화적응 역량 강화를 통한 리스크 최소화
			지역 및 지구환경	세계와 함께 힘을 모아 조성하는 청정 강원환경

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

〈그림 1-3-25〉 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025) 분야별 비전

○ 부문별 주요 환경지표 : 4개 부문 35개 지표 설정

〈표 1-3-22〉 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025) 부문별 환경지표

구분	주요지표	단위	현황(기준년도)	2020(중기)	2025(장기)
자연 환경	자연환경 국제기구 등재	개소	4(2017)	7	8
	국가지질공원 지정	개소	2(2017)	2	3
	자연공원 지정	개소	8(2017)	9	10
	도립·군립공원 탐방객 수	천명	6,881(2016)	7,500	8,000
	생태관광지역 지정	개소	4(2017)	5	6
	환경보호구역 면적	km ²	2,491.35(중복제외)	2,500.00	2,550.00
	해안림 조성 및 해안사구 복원	개소	17(2016)	31	45
	연안침식 정비	개소	12(2016)	26	40
	토양측정망 운영	개소	133(2015)	133	133
	토양오염실태조사	지점	232(2015)	240	250
	지하수 수질측정망 운영	개소	90(2015)	90	90
생태 환경	PM-2.5 농도	μg/m ³	28(2016)	20	16
	대기오염 측정망 개소	개소	27(2015)	45	48
	수질오염 총량 할당부하량 달성률	%	100	100	100
	하천수질 Ⅰa등급 유지율	%	75(2016)	75	75
	하수도 보급률	%	86(2016)	86.8	87.6
	생활폐기물 발생량	kg/인·일	1.3(2015)	1.1	1.0
	재활용 수집률	%	50.1(2015)	63.0	73.0
	생활폐기물 매립률	%	27.1(2015)	18.0	11.0
	소음진동 측정망 운영	개소	146(2017)	155	165
	악취관리 지역 및 시설	개소	3	5	7
환경 · 경제 · 사회 통합	녹색매장수	개소	5(2016)	10	15
	공공기관 녹색제품 구매율	%	23.5(2016)	50	60
	녹색기업 지정수	개소	12(2016)	13	14
	지속가능발전협의회 운영	개소	9	19	19
	노후 석면슬레이트 지붕재 처리율	%	22.6(2016)	40.0	65.0
	어린이활동공간 환경안전관리 기준 준수율	%	80(2016)	85	90
	환경교육 인증 프로그램	개소	34(2016)	40	50
기후 변화 대응	신재생에너지 보급률	%	12.6(2012)	15.5	17.5
	친환경 저공해자동차 보급대수	대	696(2016)	35,000	138,000
	친환경 풍력발전단지 조성	개소	17(2016)	23	26
	친환경 에너지타운 조성	개소	1(2017)	2	3
	탄소포인트제 운영 CO ₂ 절감량	톤(Ton)	44,520(2016)	85,000	130,000
	온실가스 감축률(BAU대비)	%	31.6(2014)	32	34
	공공부문 온실가스 감축률	%	4.36(2016)	30	34

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

○ 분야별 추진전략 및 세부사업 : 00개 분야 00개 세부사업

- 자연생태 및 경관 : 7개 추진전략 21개 세부사업 제시

〈표 1-3-23〉 자연환경 부문 자연생태 및 경관 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
자연환경 관리기반 구축	- 자연환경 자원 조사 및 보전 - 생태지도 작성 및 DB 구축 - 우수 생태서식지 모니터링 강화	생활공간 생태계 보전기반 강화	- 도시 생태공간 확충 및 관리 - 생활권 생태계 보전·복원 - 자연공원 확충을 통한 보전 및 생태서비스 확대
생태계 보전 및 관리 강화	- 생태환경 복원 및 복구 - 습지 보전 및 관리 강화 - 백두대간 보호관리 기반 확대 - DMZ 생물권보전지역 보전체계 확립	생물다양성 제고 기반 확충	- 생물종 보전 및 관리 - 지속가능한 산림생태자원 관리 - 기후변화대비 산림건강성 확보
야생생물의 보전 및 관리	- 야생생물 보호 및 관리 - 서식지 복원 및 보호지역 확대 - 외래, 유해생물로부터 안전한 자연환경 관리	우수한 자연자원의 현명한 이용	- 생물자원의 확보와 이용 - 우수자원의 국내외 등록제도 등재 추진 - 지속가능한 생태관광 활성화
		경관자원의 보전관리	- 우수 경관자원의 발굴 및 보전 - 경관관리 지원 강화

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 토양 및 지하수 : 5개 추진전략 15개 세부사업 제시

〈표 1-3-24〉 자연환경 부문 토양 및 지하수 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
토양오염 사전예방체계 강화	- 특정토양오염 관리대상시설 관리 강화 - 토양오염 취약지역 관리 강화 - 휴·폐광산 주변지역 관리 확대	대체 수자원 개발 및 이용시설 관리	- 대체 수자원 개발 - 지하수 개발·이용시설의 체계적 관리 - 재난/재해 대비 비상급수시설 강화
체계적 토양관리 토대 확립	- 토양오염 실태조사 및 모니터링 강화 - 토양오염 위해성평가 확대 - 오염취약지역 토양 이력 관리	건강한 지하수 환경 조성	- 지하수 수질조사 확대 - 가축 매몰지 주변 지하수 수질조사 강화 - 지하수 수질감시시스템 선진화 - 지하수의 체계적 보전 관리
토양환경 관리역량 강화	- 토양환경 관리범위 확대 - 토양 및 지하수 연계 업무역량 강화		

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 연안환경 : 4개 추진전략 12개 세부사업 제시

<표 1-3-25> 연안환경 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
청정한 연안환경 조성	- 해양 폐기물 관리 강화 - 연안어장 환경개선 - 해양환경 조성 관리	연안 재해 대응체계 강화	- 연안방재연구센터 건립 - 연안침식 실태조사 - 해안침식 피해지역 복구 - 지진해일대응 해안방재림 조성
연안 생태자원 보전 및 복원	- 석호 생태계 보전 및 복원 - 해안림 및 해안사구 복원 - 친환경연안관리로 자연해안 복원	해양 생태·경관자원 활용	- 동해안 군 철책 철거지원 - 강원도 해양랜드마크 조성

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 대기 : 4개 추진전략 14개 세부사업 제시

<표 1-3-26> 대기 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
대기오염관리 기반 확충	- 대기오염측정망 확충 - 미세먼지 경보체계 구축 및 운영 - 미세먼지 저감을 위한 제도개선 추진 - 취약계층에 대한 미세먼지 대응체계 확립	산업계 대기오염관리 강화	- 화력발전소 및 산업단지 주변 대기환경개선 - 대기오염물질 배출사업장 관리 강화 - 주요 발생원별 맞춤형 미세먼지 저감관리 - 저녹스 버너 보급
쾌적한 생활 대기환경 조성	- 오염우심지역 대기개선 - 비산먼지 저감 스마트시스템 시범 운영 - 생활주변의 미세먼지 발생원 관리 강화 - 도심 열환경 평가 및 바람길 조성 계획	자동차 배출 오염물질 저감	- 노후 경유차량 폐차 지원 확대 - 경유차량 배출가스 저감 관리

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 물환경 : 6개 추진전략 24개 세부사업 제시

<표 1-3-27> 물환경 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
유역관리 기반 물환경체계 구축	- 수질오염원관리시스템 고도화 - 수질오염측정망 확충 운영 - 수질오염 조기경보시스템 구축 및 운영 - 수질오염총량관리의 적정 추진체 계 확립	수질오염 예방 및 저감체계 확립	- 오염원 관리 시스템 확대 운영 - 고랭지 흙탕물 저감사업 지속 시행 - 폐광지역 비점오염 저감사업 추진 - 비점오염원 관리지역 지정 확대 - 하·폐수 처리시설 확충 및 관리 효율화 - 폐수 배출업소의 관리 효율화
물환경 보전·복원 및 관리	- 생태하천 조성 및 복원 - 상수원 수질관리 강화 - 수변구역 보전 및 복원 - 공공수역 생태계 교란종 퇴치	지속가능 물순환 체계 확립	- 하수처리수 등 물 재이용 시스템 구축 - 그린빗물 인프라 조성 - 저영향개발(LID)기법 적용 확대 - 도민과 함께하는 물절약사회 구축
안정적 물공급 체계 구축	- 상수도 시설 확충 및 관리 효율화 - 스마트 상수도 관리 기반 확충 - 대체 수자원 확보 - 가뭄 대비 사전대응체계 구축	재해로부터 안전한 치수기반 구축	- 하천 정비 및 수해 예방사업 지속 - 도시 침수 방지체계 확대

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 폐기물 : 3개 추진전략 10개 세부사업 제시

〈표 1-3-28〉 폐기물 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
폐기물 발생저감 및 적정 처리	- 폐기물 발생 저감 계획의 수립 및 시행 - 폐기물 분류 및 수거체계 선진화 - 사업장 폐기물 관리체계 강화 - 폐기물 처리시설 확충 및 최적 관리	폐기물 재활용 및 순환체계 구축	- 자원순환 거점센터 확대 - 영농폐기물 수거 및 처리 지원 - 재활용제품 사용 촉진
		폐기물 자원화·에너지 화 기반 구축	- 친환경 에너지타운 도입 확대 - 폐기물 자원화·에너지화 시설 확충 - 지역특화형 폐기물 자원순환사업 추진

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 소음·진동 : 2개 추진전략 7개 세부사업 제시

〈표 1-3-29〉 소음·진동 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
소음·진동 관리 기반 강화	- 소음지도 작성 - 환경소음·진동 측정망 설치 확대 - 소음·진동 규제지역 설정 및 관리 - 지자체의 관리 역량 강화	발생원별 관리체계 선진화	- 생활소음 피해에 대한 관리체계 마련 - 도로·교통 소음·진동 관리체계 강화 - 공사업 소음·진동 관리체계 강화

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 악취 : 2개 추진전략 7개 세부사업 제시

〈표 1-3-30〉 악취 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
악취관리 토대 마련	- 악취 모니터링 시스템 구축 및 운영 - 악취 관리지역 지정 및 관리계획 수립	배출원별 악취저감 추진	- 축산업 악취 개선사업 시행 - 하수처리시설 악취 개선
		민원에 대한 행정능력 강화	- 발생민원에 대한 신속한 대응체계 마련

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 실내공기질 : 2개 추진전략 8개 세부사업 제시

〈표 1-3-31〉 실내공기질 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
실내 공기질 관리체계 강화	- 다중이용시설에 대한 실내공기질 검사 강화 - 건축자재에 대한 관리 강화 - 실내공기질 관리 강화 - 실내 라돈 모니터링 및 관리 확대	계층별 실내공기질 관리 지원 강화	- 취약계층 이용시설 실내공기질 측정지원 - 유치원, 학교시설 등의 환경복지 개선 - 실내공기질 관리에 대한 교육 및 홍보 강화 - 생활권 주변 도시 숲 확대 조성

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 유해화학물질 : 2개 추진전략 4개 세부사업 제시

〈표 1-3-32〉 유해화학물질 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
유해화학물질 안전관리체계 마련	- 중장기 유해화학물질 관리계획 수립 - 안전사고 대비 비상기동체계 구축	유해물질 안전관리 강화	- 생활 주변 유해물질 관리 강화 - 유해폐기물에 대한 안전관리 강화

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 빛 공해 : 2개 추진전략 5개 세부사업 제시

〈표 1-3-33〉 빛 공해 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
빛 공해 관리토대 마련	- 빛 공해 방지계획 수립 - 빛 공해 방지조례 제정 및 지역위원회 구성 - 조명환경관리구역 지정 및 운영	좋은 빛 환경 조성	- 빛 공해 방지 및 야간경관개선사업 추진 - 좋은 빛 환경 조성 시범사업 시행

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 친환경 소비와 산업 : 3개 추진전략 7개 세부사업 제시

〈표 1-3-34〉 친환경 소비와 산업 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
친환경소비 시설 기반 확충	- 녹색제품 지원 기반 강화 - 녹색제품 구매 실천 기반 확대 - 소비·나눔문화 확대를 통한 자원 순환사회 추진	친환경 소득산업 육성	- 임산물 산업화기반 구축 - 지역특화 산업 육성
		환경산업 활성화 토대 구축	- 환경산업 육성 기반 조성 - 강원도 전략산업 육성 및 지원

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 환경복지 : 2개 추진전략 6개 세부사업 제시

〈표 1-3-35〉 환경복지 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
환경갈등관리 체계 구축	- 환경갈등관리 프로세스 구축 - 환경분쟁조정위원회 운영 강화 - 지자체의 환경갈등관리 역량 강화	환경서비스의 보편적 확대	- 환경서비스 취약지구 분석 및 관리체계 구축 - 농어촌 환경서비스 보급 확대 - 스마트 환경서비스 기반 강화

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 환경보건 : 3개 추진전략 11개 세부사업 제시

〈표 1-3-36〉 환경보건 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
환경보건 관리기반 확충	- 환경취약지구 분석 및 관리체계 구축 - 우선관리 환경보건 취약지역 선정·관리 - 환경보건센터 지정 확대를 통한 기반 확충 - 기후변화 및 감염병 매개체 감시 강화	생활 환경보건 안전관리 강화	- 석면 안전관리 지속 추진 - 구제역, 조류독감 등에 대한 예방·대응체계 강화 - 폐광지역 환경보건대책 지속 추진 - 가축매몰구역 환경보건대책 지속 추진 - 환경유해인자 예방 및 관리
사회 취약계층의 건강 보호	- 어린이 활동공간 환경안전관리 강화 - 노령인구 환경보건대책 수립		

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 환경교육 : 2개 추진전략 4개 세부사업 제시

〈표 1-3-37〉 환경교육 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
환경교육 기반 구축	- 수요자 맞춤형 교재 및 프로그램 개발 - 전문인력 양성 및 지원 확대	환경거버넌스 구축토대 마련	- 학교 환경교육 활성화 - 사회 환경교육 활성화

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 지속가능발전 : 3개 추진전략 9개 세부사업 제시

〈표 1-3-38〉 지속가능발전 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
지속가능발전 이행토대 마련	- 지속가능발전 관련 조례 제·개정 - 지속가능발전위원회 구성 및 운영 - 기초자치단체 지속가능발전협의회 운영 및 교류 확대	지자체 및 시민사회 역량 강화	- 지방주도 지속가능발전 및 환경행정 역량강화 - 시민참여 거버넌스 구축 및 역할 강화 - 지속가능발전목표 추진 단체, 기관, 기업, 학교 확대 - 지속가능발전 인식증진 및 교육 활성화
지속가능발전 이행전략 수립	- 강원도 지속가능발전 기본전략 수립 - 지속가능발전 지표개발 및 평가체계 마련		

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 에너지 : 3개 추진전략 12개 세부사업 제시

〈표 I-3-39〉 에너지 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
지속가능발전 이행토대 마련	- 지속가능발전 관련 조례 제·개정 - 지속가능발전위원회 구성 및 운영 - 기초자치단체 지속가능발전협의회 운영 및 교류 확대	지자체 및 시민사회 역량 강화	- 지방주도 지속가능발전 및 환경행 정 역량강화 - 시민참여 거버넌스 구축 및 역할 강화 - 지속가능발전목표 추진 단체, 기 관, 기업, 학교 확대 - 지속가능발전 인식증진 및 교육 활성화
지속가능발전 이행전략 수립	- 강원도 지속가능발전 기본전략 수립 - 강원 지속가능발전 지표개발 및 평가체계 마련		

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 기후변화 완화 및 적응 : 4개 추진전략 12개 세부사업 제시

〈표 1-3-40〉 기후변화 완화 및 적응 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
온실가스 배출관리 강화	- 강원도 온실가스 배출량 산정 및 저감계획 수립 - 도민과 함께하는 온실가스 배출관리 강화	도민 건강 및 생명보호 체계 확립	- 취약계층의 응급서비스 지원체계 강화 - 취약계층 건강관리 강화 - 취약계층 생활환경 개선
기후변화 안전관리 체계 강화	- 재해관리 기초체계 확립 - 재해예방을 위한 기반시설 강화 - 재해대응 관련제도 보완	기후친화형 농수산업 체제 전환	- 기후변화 대비 생산기반 시설 확충 - 돌발병해충 예방사업 추진 - 농산물 생산 증가를 위한 제도적 보완 - 수산자원증대 강화

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

- 지역 및 지구환경 : 3개 추진전략 10개 세부사업 제시

〈표 I-3-41〉 지역 및 지구환경 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	추진전략	세부사업
지속가능 강원을 위한 국제 네트워크 활성화	- 올림픽 레거시 창출을 위한 글로벌 평창포럼 정례화 - 지구과학회의(AOGS) 개최 및 국제환경 협력 - 동북아시아 국제환경 협력 - 생물다양성 및 지속가능발전 국제 네트워크 활성화	대기분야 국제환경협력 강화	- 한국·중국·일본·싱가포르의 숲 추진 - 동북아 지사성장회의 미세먼지 저감사업 협력 - 강원도·돗토리현간 대기오염물질 이동 공동연구
		남북 환경공동체·그 린데탕트	- 산림 복구 및 녹화사업 추진 - 남북 공유하천 공동관리 추진 - DMZ 세계생태평화공원 조성 및 관리

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

나. 강원지역 미세먼지 개선대책(2017~2020)

○ 비전 : 미세먼지 걱정 없는 쾌적한 대기환경 조성

- 대한민국 최고의 청정수도 강원 구현

○ 목표 : 2025년까지 PM2.5 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 달성- '16년 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ⇨ '20년 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ⇨ '22년 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ * ⇨ '25년 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ **

* 정부의 미세먼지 농도 목표에 대응

* 선진 주요도시(도쿄 16, 런던 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 수준의 대기질로 개선

〈표 1 -3-42〉 강원도 미세먼지 개선대책 주요과제 및 추진방안

주요과제	추진방안
발생원 관리 (미세먼지 주요 발생원의 집중적 관리 대책 추진)	- 사업장, 배출시설 등 산업분야 미세먼지 발생 관리 강화 - 노후 경유차 등 대기오염물질 다량 배출차량의 배출관리 강화 - 친환경차량 보급 확대를 통한 교통분야 발생원 억제 - 도로구역 재비산먼지 발생억제 등 관리 강화 - 생활주변의 미세먼지 발생원 저감 등 관리강화 - 석탄연료에서 신재생에너지 등 친환경에너지 전환 및 보급확대
발생원 관리 (미세먼지 주요 발생원의 집중적 관리 대책 추진)	- 사업장, 배출시설 등 산업분야 미세먼지 발생 관리 강화 - 노후 경유차 등 대기오염물질 다량 배출차량의 배출관리 강화 - 친환경차량 보급 확대를 통한 교통분야 발생원 억제 - 도로구역 재비산먼지 발생억제 등 관리 강화 - 생활주변의 미세먼지 발생원 저감 등 관리강화 - 석탄연료에서 신재생에너지 등 친환경에너지 전환 및 보급확대
대응체계구축 (고농도 미세먼지 대응을 위한 경보제 시행체계 구축)	- 전 지역 미세먼지 경보 체계 확립(조례제정, 측정망 확충 등) - 고농도 미세먼지 발생시 공공기관 차량 2부제 시범운영
취약계층지원 (건강취약계층 미세먼지 대응 및 지원체계 마련)	- 유치원, 학교 시설 미세먼지 대응 강화 - 미세먼지 취약계층 실내공기질 개선을 위한 무료측정 서비스 및 환경성질환 예방사업 추진 - 미세먼지 걱정없는 생활권 주변 도시 숲 확대조성
교육 홍보 (미세먼지 대응강화를 위한 교육, 홍보 강화)	- 유치원, 학교 미세먼지대응 개인행동요령 교육강화 및 홍보 추진 - 어르신 등 취약계층 보호를 위한 고농도 대응 매뉴얼 배포 - 도로버스 안내판, 학교 앞 미세먼지 신호등 설치 등으로 미세먼지 농도 실시간 정보 제공
해외협력 (道 차원의 한·중·일 협력과제 발굴 이행)	- 한국, 중국 길림성 산림조성(우호의 숲) 추진 - 동북아 지사성장회의 환경분과위 미세먼지 저감사업 협력 - 강원도-돗토리현간 황사 등 대기오염물질 이동 공동연구
제도 개선 (미세먼지 저감을 위한 제도개선 과제 발굴)	- 미세먼지 다량배출시설의 단계별 배출허용기준 강화 - 비산먼지 사업장 억제시설 기준강화

자료 : 강원도(2017), 강원지역 미세먼지 개선대책

다. 강원도 제3차 폐기물처리 기본계획

- 비전 : 폐기물의 가치제고를 통한 지속가능한 자원순환사회 확립
- 목표
 - 폐기물 발생억제 및 안정적 처리를 통한 미래 환경영향 관리
 - 재활용 활성화를 통한 지속가능한 녹색생활 선순환사회구현
 - 폐자원 업-사이클링 (Up-Cycling)기반 조성

〈표 1 -3-43〉 강원도 제3차 폐기물처리 기본계획 주요과제 및 추진방안

주요과제	추진방안
폐기물의 발생억제·감량 등 환경요인관리	- 생산단계 억제 : 원자재 및 제품의 친환경성 제고 - 유통단계 감량 : 환경 친화적 포장재 활용유도 - 소비단계 감량 : 친환경 제품이용, 1회용품 억제, 음식쓰레기 감량
폐기물의 업-사이클링(Up-Cycling) 등 가치관리	- 폐기물을 다시사용 하는 순환자원 : 분리수거 체계구축, 재활용확대 - 재활용품 소비촉진 : 재활용센터 활성화, 친환경소비문화 확산 - 재활용 산업육성 : 신기술개발, 재활용 관련 산업육성
폐기물의 자원화·에너지화 등 경제요인관리	- 처리방법의 선진화 : 비용절감, 수익창출 모델개발 - 처리시설의 최적화 : 시설의 고도화, 처리효율 증대 - 자원화·에너지화 : RDF제조, 발전, 여열회수 등 기후변화대응

자료 : 강원도(2012), 강원도 제3차 폐기물처리 기본계획

라. 강원도 제4차 지역에너지계획(2015~2019)

- 비전 : 지속가능한 에너지 자립률 1위
- 세부 실행목표 : 5개의 실행목표 제시
 - 에너지공급망 : ‘19년까지 도시가스 18개 시군 공급확대
 - 신재생에너지 : ‘19년까지 신재생에너지 자급률 15.5%
 - 에너지절약 : ‘19년까지 에너지 절약 5% 확대
 - 에너지복지 : 에너지복지를 통한 지속가능성 증가
 - 에너지공급자 : 지역주민참여, 에너지 거버넌스



자료 : 강원도(2015), 강원도 제4차 지역에너지계획

〈그림 1-3-26〉 강원도 제4차 지역에너지계획 주요과제 및 추진방안

〈표 1-3-44〉 강원도 제4차 지역에너지계획 주요과제 및 추진방안

주요과제	추진방안
에너지 공급망	- 석유 공급망, 송전망은 중앙정부와 송유관 공사, 한국전력과 같은 담당공기업의 역할이며, 도시가스 배관망의 경우 제11차 장기 천연가스 수급계획 공급설비 건설계획에 따르면 강원도 18개 시군 중 14개 시군에 도시가스를 공급하기로 계획되어 있음 - 향후 12차 천연가스 수급계획에 나머지 4개의 시군이 포함될 수 있도록 노력할 계획이며, 도시가스 공급시설 설치비 지원사업과 LPG 소형 저장탱크 지원사업을 통하여 아직 도시가스 배관망이 보급되지 않은 지역에 가스를 이용할 수 있도록 지원하여 18개 시군에 도시가스 망 구축 목표를 달성할 계획임
신재생에너지	- 강원도의 신재생에너지 보급률은 2012년 현재 전국평균인 4.68%를 상회하며 전국에서 가장 높은 12.64%임(신재생에너지 총생산량은 경북 지역에 비해 낮은 편이지만 강원도에서 소비되는 에너지가 타 시도에 비해 낮기 때문에 보급율이 높게 산정)
신재생에너지	- 강원도는 풍력, 수력 등 강원도 내에 풍부하게 존재하는 신재생 에너지원을 지속적으로 개발하여 2014년 신재생 자급률 13%를 시작으로 2019년까지 강원도 내에서 소비되는 에너지의 15.5%에 해당하는 에너지를 신재생에너지로 공급하여 전국에서 가장 높은 자급률을 달성하는 것을 목표로 함
에너지 이용 합리화	- 중앙정부는 '17년 최종에너지의 4.1% 절감을 목표로 하였으며, 강원도의 경우 에너지 절감의 주요 주체인 산업부분이 적기 때문에 타 시도에 비해 에너지절약 잠재량이 낮으므로 강원도의 에너지 절약률을 연도별 BaU 대비 1%씩 증가하여 2019년에 5% 감축을 목표로 함

자료 : 강원도(2015), 강원도 제4차 지역에너지계획

마. 제2차 강원도 기후변화 적응대책 세부시행계획(2017~2021)

- 비전 : 기후변화 적응 행복도시, 천혜의 중심 강원도
- 목표 : 향후 닥칠 기후변화의 다양한 위해로부터 도민의 안전한 삶의 질 향상, 각종 산업피해의 최소화 등

〈표 1-3-45〉 제2차 강원도 기후변화 적응대책 세부시행계획 주요과제 및 추진방안

주요과제	추진방안
건강	- “기후변화로부터 도민의 건강과 생명보호”를 목표로 하며, 기후변화로부터 취약계층의 질병 모니터링의 지속적 추진으로 주민건강 위험 감시체계 마련과 응급의료체계구축을 통하여 건강 돌보미 서비스 강화 및 폭염에 대한 전염병 예방, 수인성 매개 질환의 질병 방지대책 마련
재난/재해	- “재해위험 취약지구 사전점검을 통한 방재기반 강화”를 목표로 하며, 자연재해 취약지구의 취약시설 사전 점검 및 정비, 재해경보시스템 구축을 마련하여 신속한 재난 대응과 복구체계구축으로 사회기반시설과 도민의 생명과 재산 보호 필요
농업	- “기후 친화형 농작물 보급 및 생산성 향상을 통한 경쟁력 기반마련”기후변화에 강한 고소득 농작물 발굴을 육성하여 보급하고, 전 작물에 대한 생산성 향상으로 경쟁력을 확보하여 농가소득증대에 기여하며, 병해충 예방 농업시설에 대한 피해대책 마련
산림/생태계	- “산림건강성 확보를 통한 소득 증대 가치 창조”를 목표로 하며, 산림에 대한 지속적 모니터링 및 취약성 평가를 토대로 하여 산림재해 저감과 지속적인 방제활동을 통하여 산림의 건강성 확보와 도내의 우수한 산림자원 발굴 정책 마련
물관리	- “기후변화로부터 안전한 물관리 공급 체계 구축”을 목표로 하며, 이를 위해 기후변화에 대비한 수자원 확보 방안과 집중호우로부터 치수/이수 시설피해 최소화에 대한 대책마련으로 홍수 및 가뭄에 대한 리스크 최소화과 수질 및 수생태계 보호를 통한 양질의 수원 확보
해양/수산	- “해양수산업의 피해 최소화과 연안지역의 재해대책 강구”를 목표로 하며, 해수면 온도상승에 따른 수산업 피해 대책 마련 및 난류성 어류의 양식 및 사업육성으로 소득증대 기여와 해수면 상승에 따른 너울성 파도에 의한 연안지역의 해안침식 대책 마련

자료 : 강원도(2017), 제2차 강원도 기후변화 적응대책 세부시행계획(2017~2021)

바. 강원도 물수요관리 종합계획(2016~2020)

- 비전 : 2020년 물수요관리 절감량 49,495㎥/일(수요량 대비6.8%절감)
- 목표
 - 유수율 목표 (66.1% → 78.8%) 개선, 누수율(21.3% → 12.5%)
 - 절수형 기기 보급 2020년까지 145,781개소 민간설치 유도
 - 중수도시설 9개소 설치(기설치 12개소 포함 총 21개소 설치)
 - 수도요금 현실화 (평균 42.2%~70.2% → 66.2~85.0%) 추진
- 주요과제 및 추진방안

〈표 1-3-46〉 강원도 물수요관리 종합계획 주요과제 및 추진방안

주요과제	추진방안
물 부족에 따른 국가 수자원 정책 방향 (신규 수자원 확보)	- 물 부족지역의 안정적인 수자원 확보를 위한 기존 댐 재개발, 다목적 저류지, 친환경 중소규모댐, 지하수 및 대체수원개발 등 다양한 대책 추진 - 지하수의 체계적 개발 및 이용을 위한 관리의 선진화를 통해 맑고 안전한 수자원으로 적극 활용 - 물 부족 지역별 맞춤형 대체수원 개발을 통한 수원 다변화
물 부족에 따른 국가 수자원 정책 방향 (수자원 공급 안정성 강화 및 효율적 활용)	- 기존 물 공급시설의 안전한 공급 시스템 구축 - 물 공급시설간 비상연계 체계 구축으로 비상시 대응체계 마련 - 물 배분과 이용, 수자원의 개발과 관련한 사회적 갈등 조정시스템 구축 - 도시 및 농어촌간 물 공급 형평성 확보를 위한 상수도 보급 확대
물 부족에 따른 국가 수자원 정책 방향 (신규 수자원 확보)	- 물 부족지역의 안정적인 수자원 확보를 위한 기존 댐 재개발, 다목적 저류지, 친환경 중소규모댐, 지하수 및 대체수원개발 등 다양한 대책 추진 - 지하수의 체계적 개발 및 이용을 위한 관리의 선진화를 통해 맑고 안전한 수자원으로 적극 활용 - 물 부족 지역별 맞춤형 대체수원 개발을 통한 수원 다변화
물 부족에 따른 국가 수자원 정책 방향 (수자원 공급 안정성 강화 및 효율적 활용)	- 기존 물 공급시설의 안전한 공급 시스템 구축 - 물 공급시설간 비상연계 체계 구축으로 비상시 대응체계 마련 - 물 배분과 이용, 수자원의 개발과 관련한 사회적 갈등 조정시스템 구축 - 도시 및 농어촌간 물 공급 형평성 확보를 위한 상수도 보급 확대
물 부족에 따른 국가 수자원 정책 방향 (건전하고 다면적인 물이용 체계 확대)	- 물 수요관리 강화를 통한 물질약형 사회기반을 구축 - 건전한 물 순환 등을 통한 국토 균형적인 하천유량 확보 - 정확성, 신뢰성 기반의 물이용 평가 및 수요추정 체계 구축
금회 물 수요관리 계획의 기본방향 (종합계획 및 시행계획 수립)	- 종합계획은 물 수요관리에 대한 종합적이고 장기적인 계획이므로 물 수요관리 시행계획 수립을 위한 방향 및 지침을 제시하는 것으로 하고, 물 수요관리 시행계획에서는 세부적으로 결정할 사항까지 수립함 - 계획의 내용은 구체적인 목표를 제시하고 이를 달성하기 위한 합리적, 효율적인 수단을 개발함과 동시에 다른 분야의 계획과 상호 관련체계를 유지하도록 하고 산출근거와 자료 출처를 명확히 함
금회 물 수요관리 계획의 기본방향 (물 수요관리 종합계획의 기본방침)	- 종합계획은 5년 단위의 목표를 달성하기 위한 정책수단 및 세부계획을 단계별로 설정·수립하고, 사업의 추진성과에 대하여 평가가 가능하도록 가급적 계량화함 - 종합계획은 수돗물의 효율적 이용뿐만 아니라 중수도, 빗물이용 시설 활용 및 하·폐수처리수의 재이용 등을 포함하므로 관련 상수도 시설현황 및 계획, 중수도 시설현황 및 계획, 빗물이용 시설 설치 현황 및 계획 등을 종합적으로 고려해야 함 - 종합계획은 물 수요관리에 대한 종합·장기적인 계획이므로 물 수요관리 시행계획 수립을 위한 방향 및 지침을 제시하는 것으로 하고, 물 수요관리 시행계획에서 세부적으로 결정한 사항까지 수립하는 것은 피함
금회 물 수요관리 계획의 기본방향 (타 계획과의 연계성 확보)	- 국가적 차원의 계획 : 수자원장기종합계획, 국가 물 수요관리 종합계획 등 - 상위계획 : 전국수도종합계획, 한강권 급수체계 조정방안 구축사업 기본계획, 수도정비 기본계획(광역 및 공업용수도), 지자체 도시기본계획 등 - 관련계획 : 지자체 수도정비 및 하수도정비 기본계획, 각종 도시개발계획 등

자료 : 강원도(2016), 강원도 물수요관리 종합계획(2016~2020)

사. 강원도종합계획(2012~2020)

- 성격 : 국토기본법 상에 수립근거를 두고 있는 도 단위 최상위 법정계획
 - 제3차 강원도종합계획 수정계획(2008~2020)을 대체하는 계획
 - 1995년 자치도정 수립 이후 도정의 방향을 이끌어 온 강원비전21, 제3차 강원도 종합계획(2000~2020), 제3차 강원도 수정계획의 기초를 잇는 연동계획
- 계획기간 : 2012~2020년
- 비전 : 「소득 2배 행복 2배」, 세계 속의 생명·건강 삶터 강원도



자료 : 강원도(2012), 강원도 종합계획(2012~2020)

〈그림 1-3-27〉 강원도 종합계획 비전 체계

- 추진전략 : 8개의 추진 전략 제시

〈표 1-3-47〉 강원도종합계획의 추진전략 및 부문별 계획

추진전략	부문별 계획
2018 평창동계올림픽의 혁신기반화	- 동계올림픽을 계기로 '그레이트 강원' 범도민 운동 추진 - 지역균형 발전을 위한 '3+15' 개발전략 추진 - 올림픽 성공 개최를 위한 교통기반 확충, 강원문화 르네상스 사업 추진
고속물류·교통망 구축	- 북극항로의 개척과 융·복합 물류 클러스터 구축 - 올림픽 개최 계기 양양국제공항 활성화를 통한 강원도 공항시대 개척 - 광역경제권 간 90분대 통행권 구축, 국토종단 내륙물류축 개발
네트워크형 공간경쟁력 제고	- 접경지역·탄광지역 개발사업의 체계적·지속적 추진 - 거점도시기능 강화 - 동해안발전종합계획 체계적 추진, 창조지역사업의 추진

자료 : 강원도(2012), 강원도 종합계획(2012~2020)

〈표 1-3-47〉 강원도종합계획의 추진전략 및 부문별 계획(계속)

추진전략	부문별 계획
지속성장 산업기반 형성	- R&D·신성장 동력산업 육성 - 자연소비형 관광을 쾌적 관광산업으로 재창출 - 융·복합으로 농산촌 산업의 고도화, 지역산업의 고부가가치 신산업화
생명다양성 환경기반 확충	- 녹색정주환경의 조성, 생물다양성 기반 지역성장 체제 구축 - 물 자원의 확보와 가치증진, 생활폐기물 관리와 리사이클링 문화 확산
스마트·문화삶터 조성	- 스마트한 도시생활공간의 형성 - 쾌적한 정주공간 형성, 전통이 어우러진 생활문화 향상 - 스마트·문화삶터를 형성하는 토지 이용·관리
저출산·고령화 대응사회 형성	- 생애단계에 맞춘 지속가능한 일자리 생태계 형성 - 여성의 경제활동기반 확충으로 저출산·고령화사회 활력과 삶의 질 제고 - 노인, 장애인, 저소득층 등 취약계층 사회안전망 확보, 건강보전환경 구축
재난·재해에 강한 커뮤니티 형성	- 예·경보에서 복구까지 지역시스템 구축을 통한 재난관리체계 강화 - 기후변화에 대응하는 지역사회의 방재력 강화 - 도시형 재해로부터 안전한 '사람 중심의 안심공간 조성'

자료 : 강원도(2012), 강원도 종합계획(2012~2020)

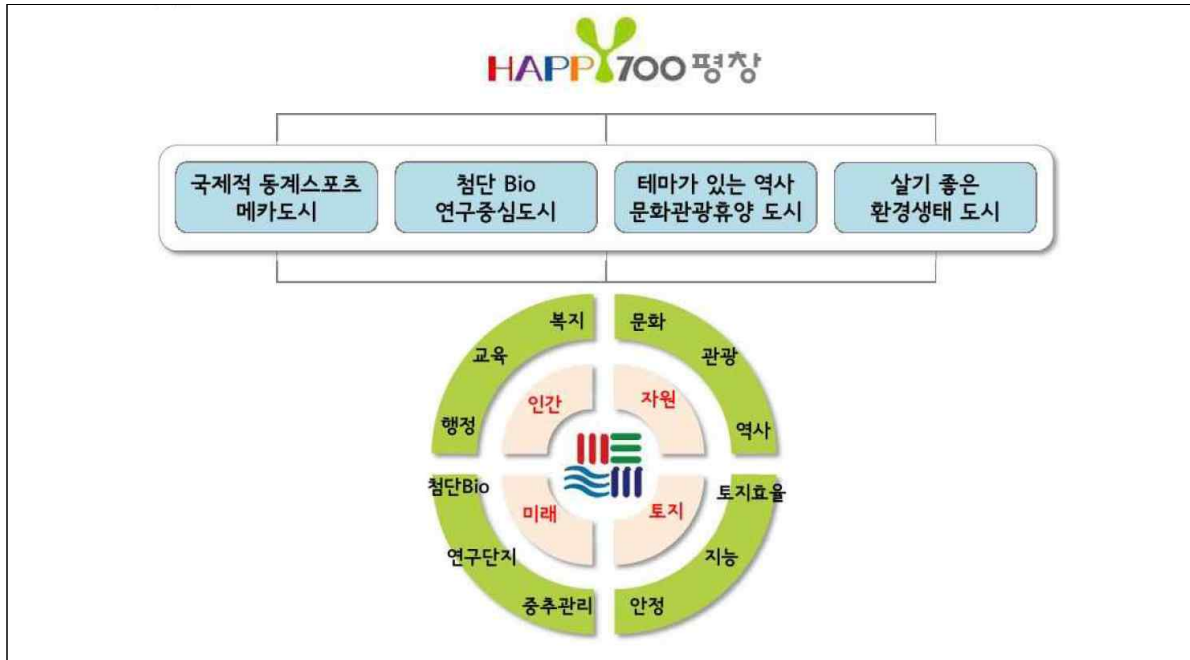
3.2.3 평창군 계획

가. 2020년 평창 군기본계획 일부변경(2004~2020)

○ 지위 및 성격

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제18조(도시·군기본계획의 수립권자와 대상지역) 및 제19조(도시·군기본계획의 내용)에 근거한 법정계획임
- 국토종합계획·도종합계획·광역도시계획 등 상위계획의 내용을 수용하여 평창군이 지향하여야 할 바람직한 미래상을 제시하고 장기적인 발전방향을 제시하는 정책계획임
- 평창군의 행정구역에서 수립되는 다른 법률에 의한 토지의 이용·개발 및 보전에 관련 계획의 기본이 됨
- 평창군의 상위계획으로 다른 법률에 의한 환경·교통·상수도·하수도·주택 등에 관한 부문별 계획 수립시 군기본계획의 내용과 부합되어야 함
- 평창군의 관할 구역에 대하여 기본적인 공간구조와 장기발전방향을 제시하며, 군관리계획 수립의 지침이 되는 계획임

○ 목표 및 미래상 : HAPPY700 평창



자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

<그림 1-3-28> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 목표 및 미래상

<표 1-3-48> 2020년 평창 군기본계획 일부변경 기본목표 및 실천전략

기본목표	실천전략
국제적 동계스포츠	- 관광·휴양시설 확충으로 강원 중부내륙의 국제적인동계 스포츠 메카도시로 발전 • 동계 올림픽 개최지로 국제적 인지도 제고 - 동계 스포츠 기반시설 확충 • 용평리조트, 알펜시아리조트, 보광 휘닉스 파크 등
첨단 Bio 연구중심 도시	- 수도권의 첨단산업과 연계한 강원중부의 첨단 Bio 연구의 중심 교육도시로 발전 • 서울대 과학기술연구원 조성
테마가 있는 역사·문화	- Happy700의 관광이미지 차별화 전략을 부여한 평창군의 문화적 가치자원의 개발과 깨끗한 청정 자원의 활용으로 계절별, 지역별 역사문화·관광휴양도시 육성 • 자연생태관광, 건강과 휴식여행, 문화예술 체험, 음식문화체험, 눈꽃핀겨울여행 등
금회 물 수요관리 계획의 기본방향 (종합계획 및 시행계획 수립)	- 깨끗한 자연환경에 광역교통체계의 개선 등으로 살기 좋은 환경생태도시로서의 여건 조성 • 지형적 특수성으로 인해 적정 개발밀도로 지역개발이 가능 • 환경오염시설의 과소로 깨끗한 자연환경 조성

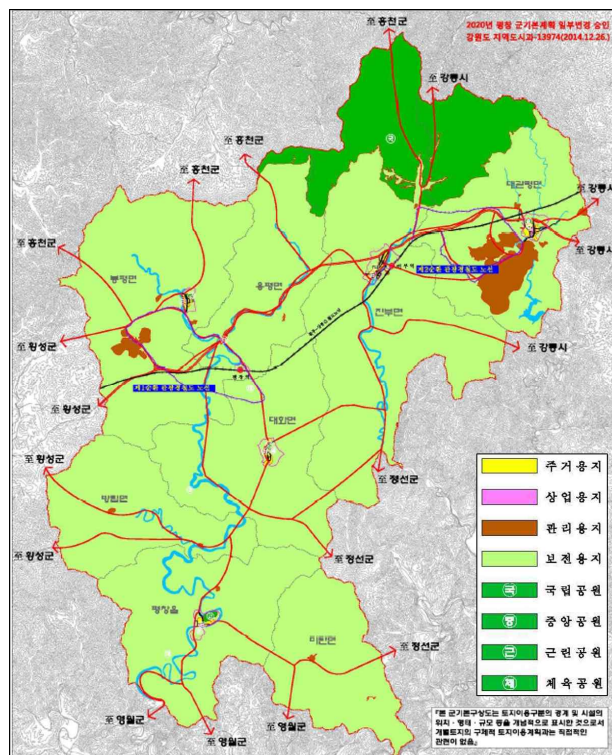
자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

○ 공간구조 : 3개 권역으로 도시기능 분담, 3개 지역중심지 및 5개 지구중심지 체계

〈표 1-3-49〉 2020년 평창 군기본계획 일부변경 공간구조 설정

구 분	공간구조 설정	
권역 설정 및 개발방향	- 3개 권역으로 도시기능 분담 • 남 부 권 : 평창읍·미탄·방림면 • 중서북부권: 대화·봉평·용평면 • 동북부권 : 진부·대관령면	- 도시기능 분담 • 남부권 : 평창읍을 중심으로 교육, 문화, 행정 및 첨단산업중심지역 • 중서북부권: 연구 및 관광휴양지역 → 지역간 균형발전 유도를 위해 대화면을 읍으로 승격 • 동북부권 : 동계관광메카지역으로 육성 → 진부면을 읍으로 승격
공간구조 설정	- 3개 지역중심지 및 5개 지구중심지 체계 • 지역중심지 : 평창, 대화, 진부 • 지구중심지 : 미탄, 방림, 봉평, 용평, 횡계	
개발축	- 도시발전축 및 방향 • 지역중심지를 축으로 평창 ~ 대화 ~ 진부 도시발전축 설정 → 평창 : 행정·교육·문화중심지 역할 수행 → 대화 : 연구중심지 및 관광휴양 기능 수행 → 진부 : 관광·위락 중심지 수행 - 교통축 • 기존 교통축의 기능강화 및 순환도로 체계 구축 → 평창 ~ 장평I.C.로 연결되는 국도31호 4차선화 추진	- 관광축 • 대화·봉평~ 용평·진부 ~ 대관령으로 연결되는 기존의 관광축 수용 → 오대산국립공원과 용평리조트간 순환 관광 체계 설정 - 녹지축 • 평창군은 지역전체가 산악으로 형성된 지역으로 현재의 녹지공간 유지

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경



자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

〈그림 1-3-29〉 2020년 평창 군기본계획 일부변경 공간구조

○ 환경분야 계획 : 6개 분야 48개 세부사업 제시

〈표 1 -3-50〉 2020년 평창 군기본계획 일부변경 환경분야 계획

대분류	중분류	세부계획
저탄소 녹색도시 조성	-	-
환경친화적 개발의 유도	- 녹지보전 계획	- 녹지를 보전하는 토지이용법과 제도 구체화 - 녹지환경평가제도를 점진적으로 도입 - 주요 가로변 및 건물의 옥상 등 녹화사업 추진
	- 녹지자연도 78등급 보전	-
	- 하천과 수질관리	-
	- 녹지네트워크 구축	- 공원 및 녹지의 조성 확대 - 생태통로의 설치 - 보호수 소공원의 조성 - 가로수의 특성화 - 주택가의 담장, 지붕 및 옥상의 녹화
	- 생태공원 조성계획	-
대기환경 및 수환경의 보전	대기환경	- 푸른 하늘의 고장 평창 - PM-10 농도를 2018년 36ppm수준으로 감소 - 무공해 차량 보급 확대 - 비산먼지 방지시설 기준 설정 및 기술지원 - 저공해 천연가스 자동차 보급 확대 - 비산먼지 발생 사업장의 관리 강화 - 대기배출업소 관리 강화 - 대기환경의 개선 및 관리 - 대기오염물질의 배출량 저감 및 처리 강화
	수환경	- BOD 수질 Ⅰa 등급 달성 - 물이용 부담금 요율 조정 및 수계기금 확충 - 오염하천에 대한 자연형 하천 복원 - 하천별 수중생태 모니터링 계획 수립 및 시행 - 수질환경의 유지관리 - 수질오염물질의 배출량 저감 및 처리강화 - 시민의 향유할 수 있는 친수공간 조성 - 기타 수환경 보전 방향
상·하수도	상수도	- 용수량 수요 추정 - 상수도 관리방안 - 평창 대관령 통합 상수도 조성사업 - 상수도 통합운영 방안
	하수도	- 오수량 수요 추정 - 하수도시설 증설계획

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

〈표 1-3-51〉 2020년 평창 군기본계획 일부변경 환경분야 계획(계속)

대분류	중분류	세부계획
폐기물	-	- 쓰레기 수요 추정 - 분뇨 수요 추정 - 생활폐기물의 강량 및 자원화 - 소각 폐열의 에너지화 - 폐기물 강량화 운동 전개 - 폐기물의 안정적인 처리 및 운영관리 - 음식물 쓰레기 처리 시설 확충 및 운영관리
에너지	-	- 지역 특성에 맞는 신·재생에너지 벨리 조성 - 환경에너지 종합타운 시범단지 조성 - 저탄소 녹색마을 추진 - 폐자원 및 에너지화의 실용화 - 음식물 쓰레기의 에너지화 - 가축분뇨의 에너지화 - 하수슬러지의 에너지화 - 유기성폐자원 에너지화 - 매립가스 열, 전기생산 및 자동차연료로 전화 - 목질계, 초본계 바이오매스의 에너지화

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

○ 환경 분야 주요 계획 지표 : 3개 분야 16개 지표 수립

〈표 1-3-51〉 2020년 평창 군기본계획 일부변경 환경분야 주요 계획 지표

구 분		단위	2003년	2005년	2010년	2015년	2020년
상·하수도	1인1일급수량	ℓ	235	238	489	430	420
	총급수량	m³/일	6,468	6,747	19,178	18,529	20,185
	상수도 보급률	%	59.2	63.0	74.0	75.6	80.1
	계획 오수량	m³/일	-	2,565	14,201	17,558	19,595
	하수종말처리장	개소	5	5	5	5	5
쓰레기	청소구역 인구	명	39,314	40,500	50,350	56,260	60,000
	수거 인구율	%	84.4	84.4	90.0	97.0	100.0
	1인1일배출량	kg	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
	1일 총 배출량	톤/일	26.2	24.3	25.2	27.1	30.0
	수거율	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
분 노	수거대상인구	명	42,077	40,500	3,823	10,423	13,416
	수거인구율	%	100.0	100.0	7.8	18.5	22.4
	1인1일배출량	kl/일	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2
	1일 총배출량	kl/일	49.1	48.6	4.6	12.5	16.1
	수거율	%	61.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	분뇨처리장	개소	1	1	1	1	1

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

나. 평창군 수도정비 기본계획(2006~2020)

1) 기본방향

- 관련계획과의 부합성, 용수공급의 안정성, 비상시 급수대책, 유지관리, 수도경영 등

2) 사업시행 계획

- 투자의 중복의 피하고 효과적인 사업시행을 위해 단계별 시설계획 수립
- 취·정수시설 확충, 송·배수시설 확충, 시설개량, 유수율 제고 등의 사업 추진

〈표 1-3-52〉 평창군 수도정비 기본계획(2006~2020) 단계별 시설계획

구 분		계	1단계(2010년)	2단계(2015년)	3단계(2020년)
취·정수시설	평창통합 취·정수장	Q = 9,200m ³ /일	Q = 9,200m ³ /일(신설)	-	-
	대관령 취·정수장	Q = 15,000m ³ /일	-	Q = 15,000m ³ /일(신설)	-
	대관령 식수전용댐	Q = 16,500m ³ /일	-	Q = 16,500m ³ /일	-
송·배수시설	배수지	· 배수지 V=9,738m ³	· 대화 738m ³ (확장) · 그린바이오 2,000m ³ (신설) · 봉평 1,500m ³ (확장) · 소규모 250m ³ (신설) · 계 4,488m ³	· 대관령 4,950(신설) · 소규모 50(신설) · 계 5,000	· 소규모 250(신설) · 계 250
	관로	· 부설연장 L=147.3km	· 부설연장 L=42.1km	· 부설연장 L=44.8km	· 부설연장 L=60.4km
시설개량	시설물	· 가압장 및 배수지 개량 1식	· 가압장 및 배수지 개량 1식	-	-
	노후 송·배수관	· L=54.6km	· L=18.5km	· L=6.2km	· L=29.9km
	급수관	· L=45.7km	· L=14.9km	· L=8.9km	· L=21.9km
	간이 마을상수도	· 24개소	· 12개소	· 10개소	· 2개소
	소규모 급수시설	· 41개소	· 21개소	· 16개소	· 4개소
유수율제고		- 노후계량기교체 - 관망블록화 - 절수설비보급 - 중수도설치 - 하·폐수재이용 - 정수장건학및홍보	- 노후계량기교체 - 관망블록화 - 절수설비보급 - 중수도설치 - 하·폐수재이용 - 정수장건학및홍보	- 노후계량기교체 - 관망블록화 - 절수설비보급 - 중수도설치 - 하·폐수재이용 - 정수장건학및홍보	- 노후계량기교체 - 관망블록화 - 절수설비보급 - 중수도설치 - 하·폐수재이용 - 정수장건학및홍보

자료 : 평창군(2009), 평창군 수도정비 기본계획(2006~2020)

다. 평창군 물 수요 관리 시행계획(2016~2020) 2018

1) 주요 지표

○ 물 수요관리, 물 절약, 물절약 예상절감량 등의 주요 지표 설정

〈표 I-3-53〉 평창군 물 수요관리 목표

구 분			기준년도 (2015년)	2017년	2018년	2019년	2020년
인 구	총인구	인	43,980	43,832	43,923	43,863	43,760
	급수보급률	%	79.5	81.9	82.6	83.3	84.0
	급수인구	인	34,964	35,898	36,280	36,538	36,758
급수량	생활용수	m³/일	9,370	9,693	9,832	9,938	10,035

자료 : 평창군(2018), 평창군 물 수요 관리 시행계획(2016~2020)

〈표 I-3-54〉 평창군 물 절약 목표

구 분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
유수율		72.0	75.3	78.6	81.9	85.0
절수설비 설치(가구수)	신축가구수	741	734	736	743	752
	기존가구수	80	80	80	80	80
중수도설치		-	1	-	-	-
하·폐수처리수재이용		기존 1개소	-	-	-	-
요금현실화율(%)		43.0	49.8	56.5	63.3	70.0

자료 : 평창군(2018), 평창군 물 수요 관리 시행계획(2016~2020)

〈표 I-3-55〉 평창군 물 절약 예상절감량

구 분	2017년	2018년	2019년	2020년
계	687	812	775	713
유수율제고	590	548	510	447
절수설비	47	46	47	48
중수도보급	-	168	168	168
하·폐수처리수재이용	50	50	50	50

자료 : 평창군(2018), 평창군 물 수요 관리 시행계획(2016~2020)

2) 소요사업비 및 재정계획

○ 각 사업별 세부 사업비 및 재원조달 계획을 수립

〈표 1-3-56〉 평창군 물 수요 관리 시행계획 세부 사업비

(단위 : 백만 원)

구 분	합 계	2017년	2018년	2019년	2020년
총사업량	4,618	494	517	1,201	2,406
유수율제고	4,578	487	506	1,190	2,395
절수기기보급(개)	23	5	6	6	6
교육 및 홍보	17	2	5	5	5

자료 : 평창군(2018), 평창군 물 수요 관리 시행계획(2016~2020)

〈표 1-3-57〉 평창군 물 수요 관리 시행계획 재원조달계획

(단위 : 백만 원)

구 분	계	국 비	군 비	비 고
총사업량	4,618	2,289	2,329	
유수율제고	4,578	2,289	2,289	국비 50%지원
절수기기보급(개)	23	-	23	
교육 및 홍보	17	-	17	

자료 : 평창군(2018), 평창군 물 수요 관리 시행계획(2016~2020)

3.3 주민 환경의식 조사

3.3.1 조사개요

가. 조사목적

- 평창주민의 환경 의식, 정책선호도, 참여도 등을 파악하여 이를 토대로 강원도의 환경개선 시책에 반영할 수 있는 환경보전계획을 수립하기 위하여 조사를 실시
- 평창군의 환경에 대한 포괄적인 인식, 환경문제 관심도, 최우선 개선 부문 등을 포함하는 구조화된 설문지를 통하여 성별, 연령별, 지역별로 구분하여 조사함
- 분석 결과를 토대로 평창주민이 원하는 바를 도출하여 평창군 환경보전계획의 비전과 분야별 목표, 환경보전 정책 및 행정에 반영할 수 있도록 함

나. 조사대상 및 내용

- 조사대상
 - 평창주민 504명
 - 평창군청 공무원 167명
- 설문조사 및 분석기간 : 2018년 05월 01일 ~ 2018년 06월 30일
- 질문항목은 크게 4가지로 분류하여 작성
 - 전반적인 환경문제에 대한 인식
 - 환경보전을 위한 환경주체들의 노력에 대한 인식
 - 부문별 환경정책의 우선순위에 대한 인식
 - 평창군 환경비전 설정

다. 조사대상 및 내용

- 조사원 면대면 설문조사 및 우편 E-mail을 통한 자기기입식 설문조사
- 빈도분석 및 교차분석을 실시함

3.3.2 조사결과

가. 일반적 특성

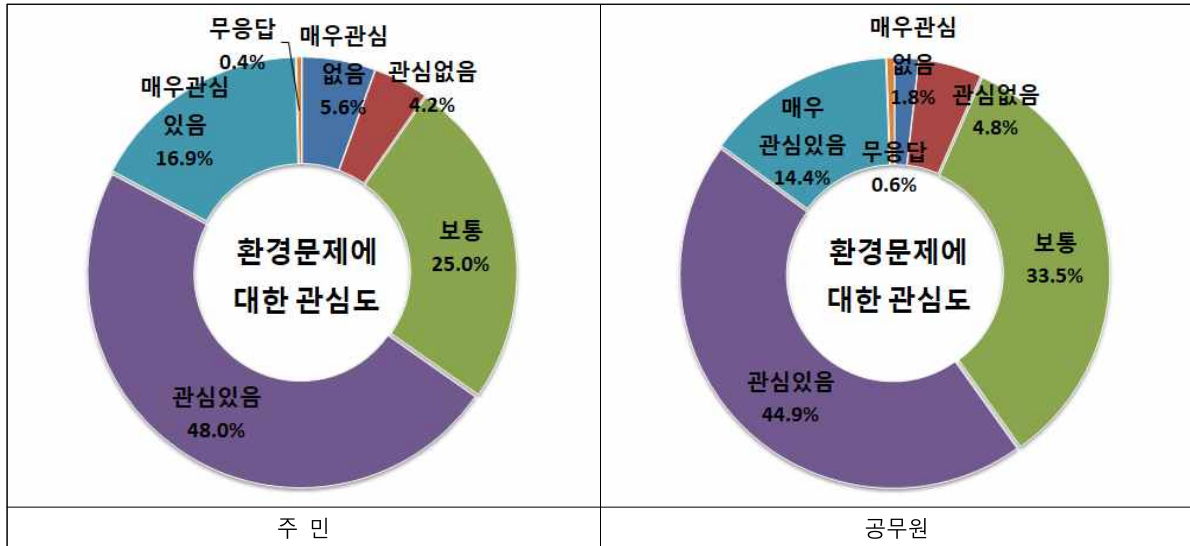
- 전체 응답자 수 : 671명
- 거주지역
 - 평창읍이 34.0%로 가장 많았고, 진부면 17.6%, 대관령면 11.8%, 대화면 10.9%, 봉평면 10.4%, 용평면 6.1%, 방림면 4.9%, 미탄면 3.7%, 무응답 0.6% 순으로 조사되었음
- 조사대상
 - 일반시민 75.1%, 환경관련 공무원 24.9% 순으로 조사되었음

나. 전반적인 환경문제에 대한 인식

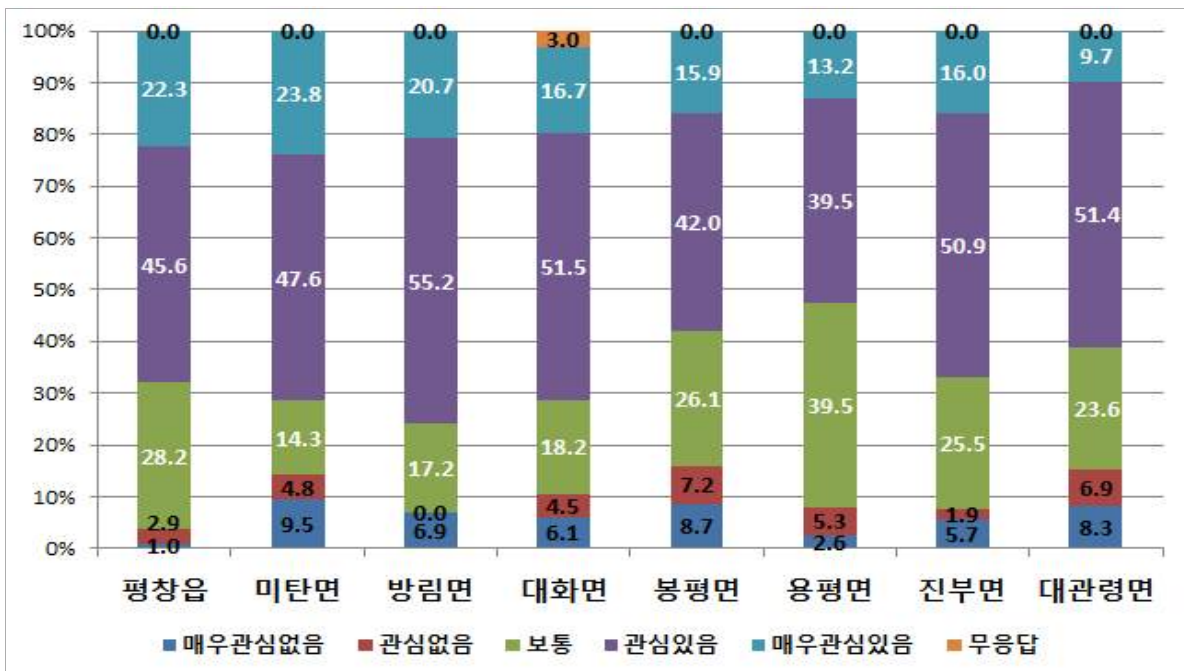
□ 환경문제에 대한 관심

- 평창군 주민의 환경문제에 대한 관심도는 관심있음이 48.0%, 매우 관심있음 16.9%, 보통 25.0% 등으로 높은 수준으로 나타남
 - 평창읍은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 45.6%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 28.2%, 매우 관심있음 22.3% 등의 순임
 - 미탄면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 47.6%로 가장 높았으며, 다음으로 매우 관심있음 23.8%, 보통 14.3% 등의 순임
 - 방림면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 55.2%로 가장 높았으며, 다음으로 매우 관심있음 20.7%, 보통이 17.2% 등의 순임
 - 대화면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 51.5%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 18.2%, 매우 관심있음 16.7% 등의 순임
 - 봉평면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 42.0%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 26.1%, 매우 관심있음 15.9% 등의 순임
 - 용평면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음과 보통이 39.5%로 가장 높았으며, 다음으로 매우 관심있음 13.2% 등의 순임
 - 진부면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 50.9%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 25.5%, 매우 관심있음 16.0% 등의 순임
 - 대관령면은 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는가에 대한 질문에 대해 관심있음이 51.4%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 23.6%, 매우 관심있음 9.7% 등의 순임

- 공무원의 경우 관심있음 44.9%, 매우 관심있음 14.4%, 보통 33.5% 등으로 주민의 경우와 유사하게 나타남



<그림 1-3-30> 평창군 환경문제에 대한 관심도 결과



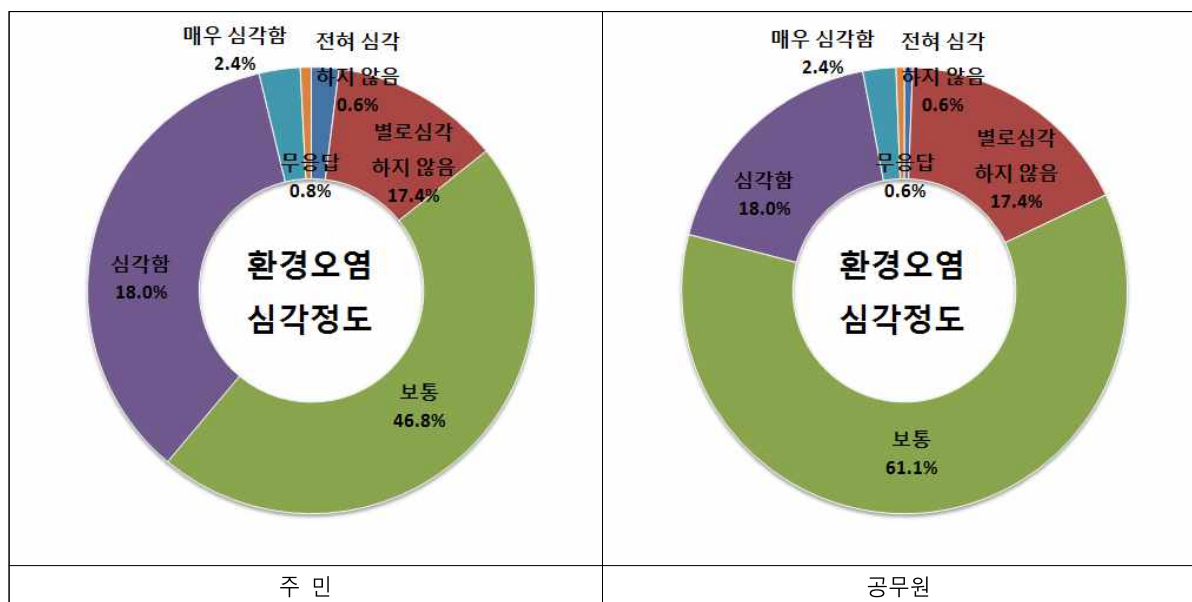
<그림 1-3-31> 평창군 읍면별 환경문제에 대한 관심도 결과

□ 환경오염 심각 정도에 대한 인식

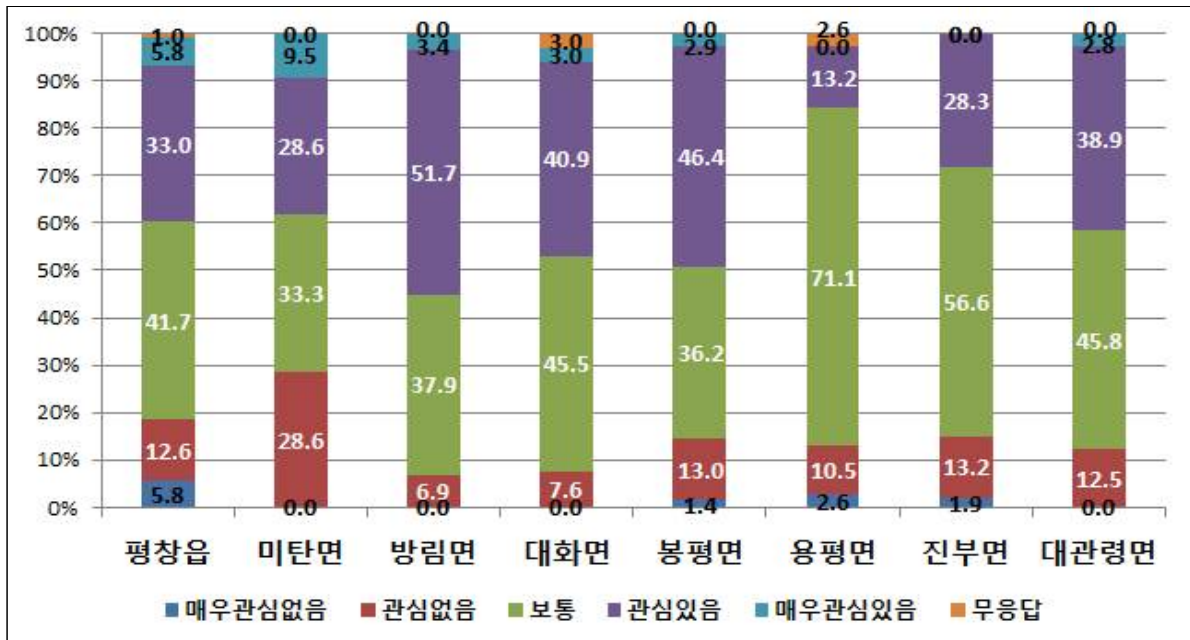
- 주민의 환경오염 심각정도 인식은 보통 46.8%, 심각함 35.1% 등으로 나타남

- 평창읍은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 보통이 41.7%로 가장 높았으며, 다음으로 심각함 33.0%, 별로 심각하지 않음이 12.6% 등의 순임
- 미탄면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 보통이 33.3%로 가장 높았으며, 다음으로 심각함 28.6%, 별로 심각하지 않음이 28.6% 등의 순임
- 방림면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 심각함이 51.7%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 37.9%, 별로 심각하지 않음이 6.9% 등의 순임
- 대화면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 보통이 45.5%로 가장 높았으며, 다음으로 심각함 40.9%, 별로 심각하지 않음이 7.6% 등의 순임
- 봉평면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 심각함이 46.4%로 가장 높았으며, 다음으로 보통 36.2%, 별로 심각하지 않음이 13.0% 등의 순임
- 용평면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 보통이 71.1%로 가장 높았으며, 다음으로 심각함 13.2%, 별로 심각하지 않음이 10.5% 등의 순임
- 진부면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 보통이 56.6%로 가장 높았으며, 다음으로 심각함 28.3%, 별로 심각하지 않음이 13.2% 등의 순임
- 대관령면은 환경오염 심각정도에 대한 질문에 대해 보통이 45.8%로 가장 높았으며, 다음으로 심각함 38.9%, 별로 심각하지 않음이 12.5% 등의 순임

○ 공무원의 경우 보통 61.1%, 심각함 18.0%, 별로 심각하지 않음 17.4% 등으로 응답함



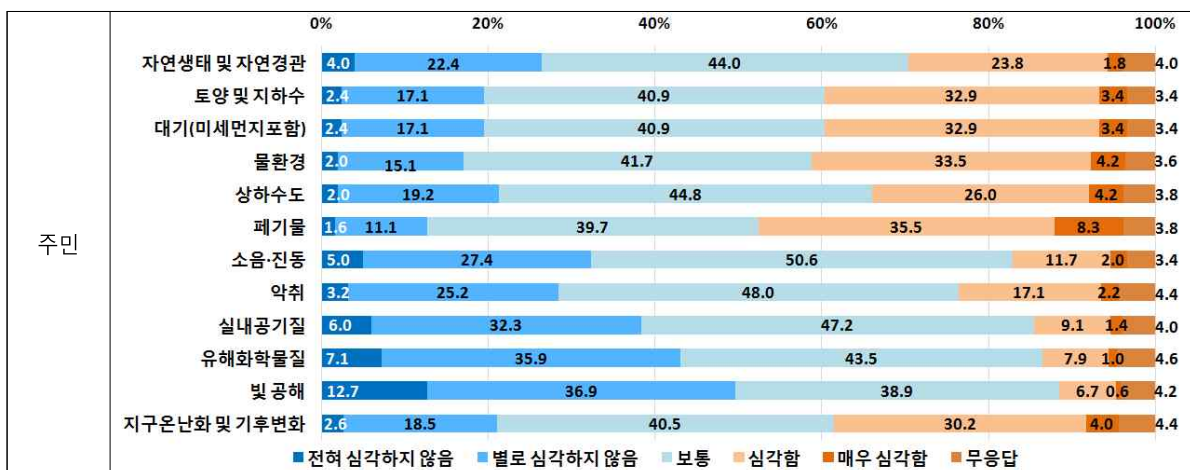
<그림 1-3-32> 평창군 환경오염 심각정도 결과



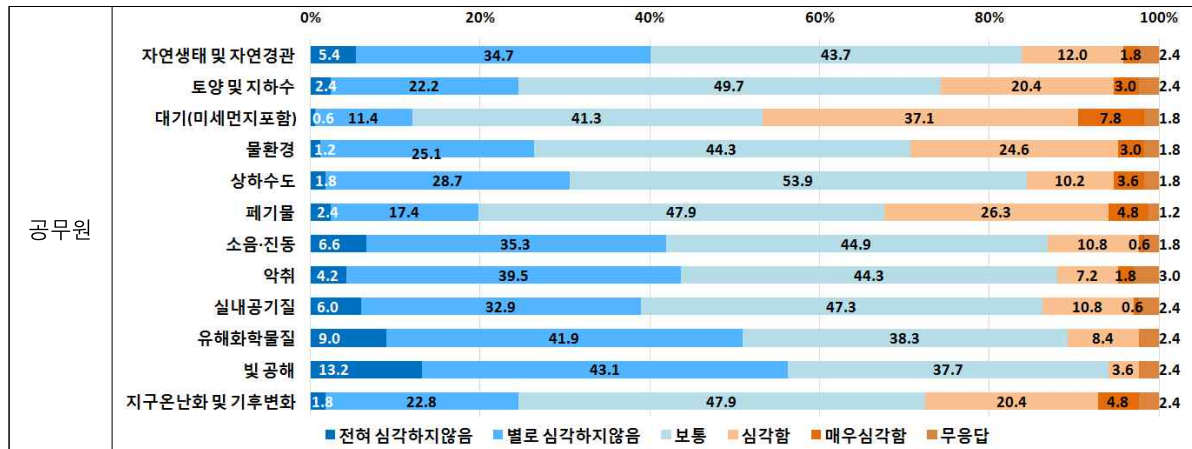
〈그림 1-3-33〉 평창군 읍면별 환경오염 심각정도 결과

□ 현재 평창군의 각 분야별 환경문제 심각정도에 대한 인식

- 현재 평창군의 환경상태에 대한 인식 문항에서 주민은 모든 부문에 걸쳐 보통이라는 응답이 많았고 특히 폐기물(35.5%)과 물환경(33.5%)의 상태가 심각하다고 생각하는 것으로 나타남
- 공무원의 경우도 보통의 응답이 많았으며, 대기(37.1%), 폐기물(26.3%) 등의 순위로 심각하다는 응답이 나타남



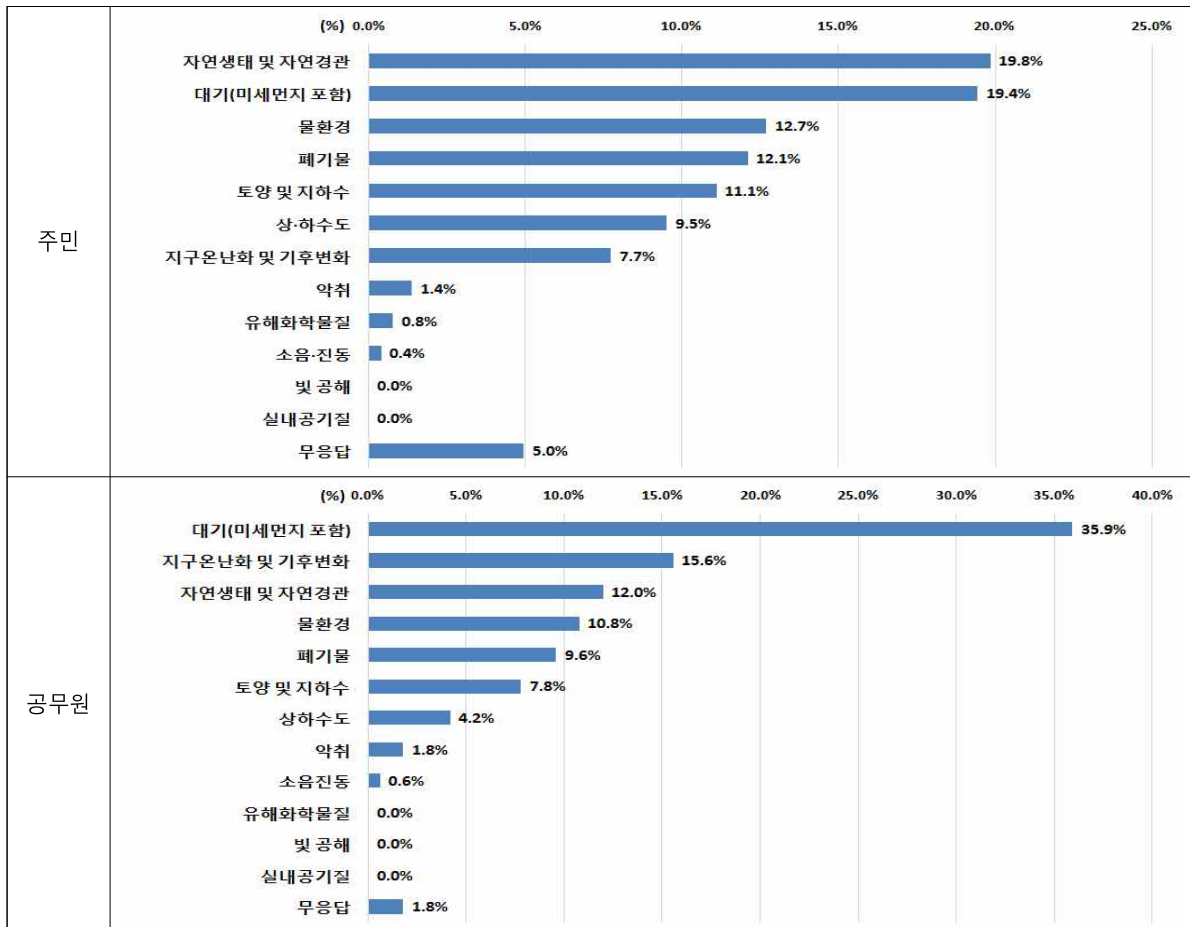
〈그림 1-3-34〉 평창군의 각 분야별 환경문제 심각정도 결과(주민)



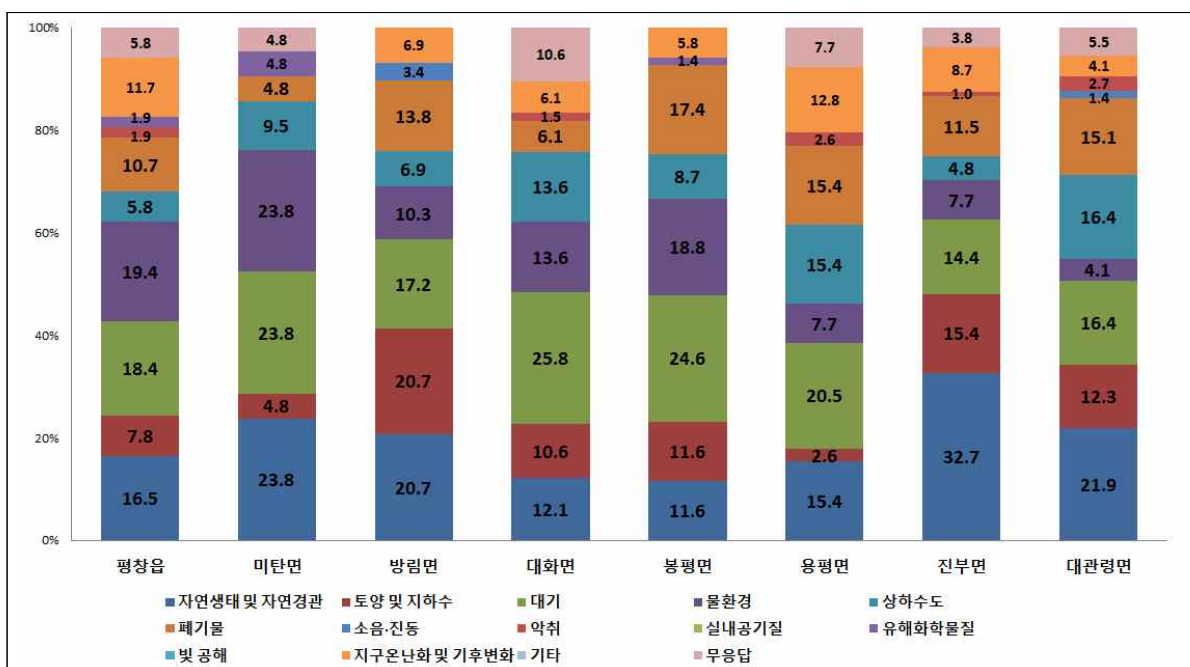
〈그림 1-3-35〉 평창군의 각 분야별 환경문제 심각정도 결과(공무원)

□ 현재 평창군의 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야

- 현재 평창군의 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야 문항에서 주민은 자연생태 및 자연경관 분야(19.8%)의 응답이 가장 많았고 대기(19.4%), 물환경(12.7%) 순으로 나타남
- 평창읍은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 물환경(19.4%), 대기(18.4%) 등의 순임
- 미탄면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 자연생태 및 자연경관(23.8%), 물환경(23.8%), 대기(23.8%) 등의 순임
- 방림면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 자연생태 및 자연경관(20.7%), 토양 및 지하수(20.7%) 등의 순임
- 대화면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 대기(25.8%), 상·하수도(13.6%), 물환경(13.6%) 등의 순임
- 봉평면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 대기(24.6%), 물환경(18.8%) 등의 순임
- 용평면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 대기(20.5%), 자연생태 및 자연경관(15.4%), 상·하수도(15.4%), 폐기물(15.4%) 등의 순임
- 진부면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 자연생태 및 자연경관(32.7%), 토양 및 지하수(15.4%) 등의 순임
- 대관령면은 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야에서 자연생태 및 자연경관(21.9%), 대기(16.4%), 상·하수도(16.4%) 등의 순임
- 공무원의 경우 대기(35.9%), 지구온난화 및 기후변화(15.6%), 자연생태 및 자연경관(12.0%) 순으로 나타남



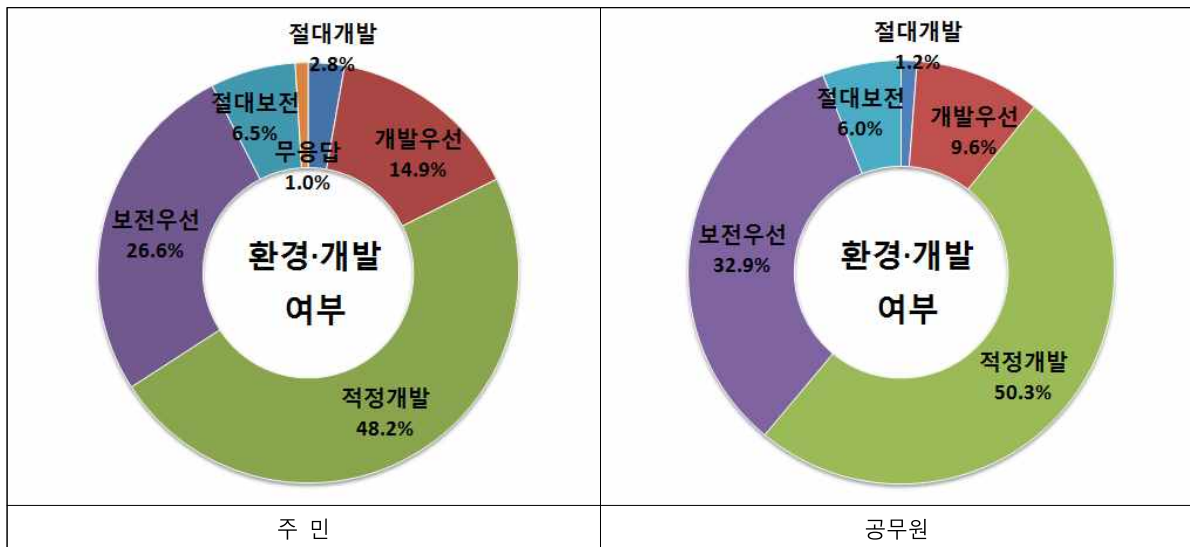
〈그림 1-3-36〉 평창군의 환경문제 중 최우선으로 개선해야 할 분야 결과



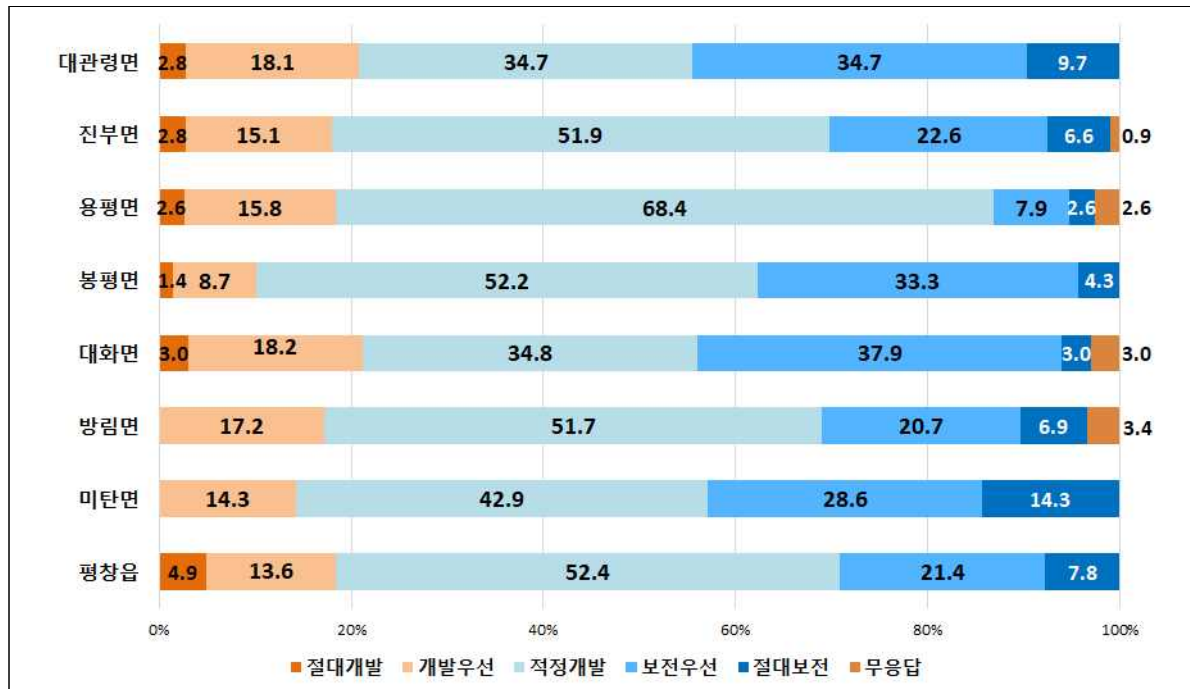
〈그림 1-3-37〉 평창군 읍면별 환경문제 중 최우선으로 개선해야 할 분야 결과

□ 향후 10년 이내 평창군의 환경과 개발의 조화

- 향후 10년 이내 평창군의 환경과 개발의 조화에 대한 질문에 대해 주민 48.2%가 적정개발 하여야 한다고 응답하였으며, 26.6%는 보전을 우선해야 한다고 응답함
- 평창읍 적정개발(52.4%), 보전우선(21.4%) 등
 - 미탄면 적정개발(42.9%), 보전우선(28.6%) 등
 - 방림면 적정개발(51.7%), 보전우선(20.7%) 등
 - 대화면 보전우선(37.9%), 적정개발(34.8%) 등
 - 봉평면 적정개발(52.2%), 보전우선(33.3%) 등
 - 용평면 적정개발(68.4%), 보전우선(15.8%) 등
 - 진부면 적정개발(51.9%), 보전우선(22.6%) 등
 - 대관령면 적정개발(34.7%), 보전우선(34.7%) 등
- 공무원의 경우 50.3%가 적정개발을 하여야 한다고 응답하였으며, 32.9%는 보전을 우선해야 한다고 응답함



〈그림 I -3-38〉 평창군 환경과 개발 조화 결과



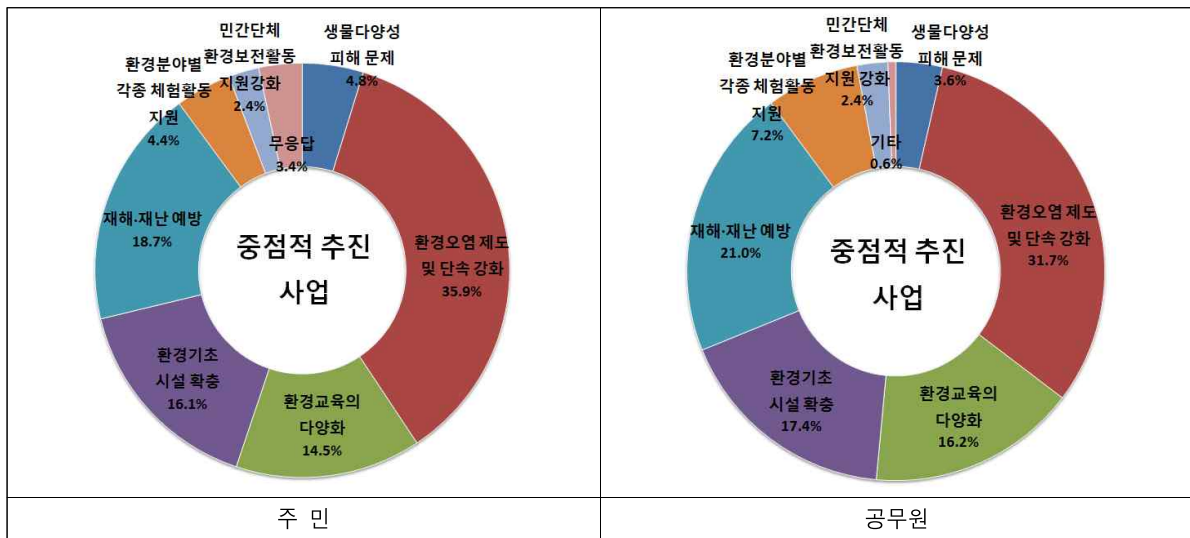
〈그림 1-3-39〉 평창군 읍면별 환경과 개발 조화 결과

□ 평창군 주민 환경의식 향상을 위하여 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견

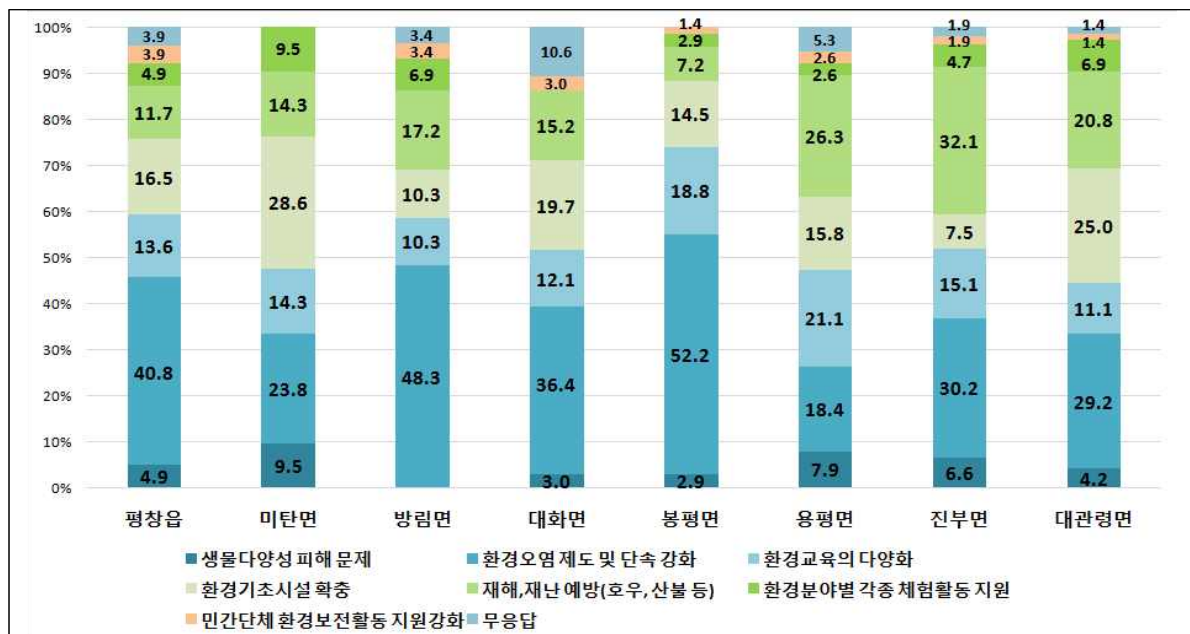
○ 평창군의 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 주민 35.9%가 환경오염 제도 및 단속 강화라고 응답하였으며, 재해·재난 예방(18.7%), 환경기초시설 확충(16.1%) 순으로 응답함

- 평창읍은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 환경오염 제도 및 단속 강화(40.8%), 환경기초시설 확충(16.5%) 등의 순임
- 미탄면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 환경기초시설 확충(28.6%), 환경오염 제도 및 단속 강화(23.8%) 등의 순임
- 방림면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 환경오염 제도 및 단속 강화(48.3%), 재해·재난 예방(17.2%) 등의 순임
- 대화면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 환경오염 제도 및 단속 강화(36.4%), 환경기초시설 확충(19.7%) 등의 순임
- 봉평면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 환경오염 제도 및 단속 강화(52.2%), 환경교육의 다양화(18.8%) 등의 순임
- 용평면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 재해·재난 예방(26.3%), 환경교육의 다양화(21.1%) 등의 순임

- 진부면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 재해·재난 예방(32.1%), 환경오염 제도 및 단속 강화(30.2%) 등의 순임
 - 대관령면은 환경의식 향상을 위해 가장 중심적으로 추진해야할 사업에 대한 의견으로 환경오염 제도 및 단속 강화(29.2%), 환경기초시설 확충(25.0%) 등의 순임
- 공무원의 경우 주민과 같게 환경오염 제도 및 단속 강화(31.7%), 재해·재난 예방(21.0%), 환경기초시설 확충(17.4%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-40〉 평창군 중점적 추진 사업 결과

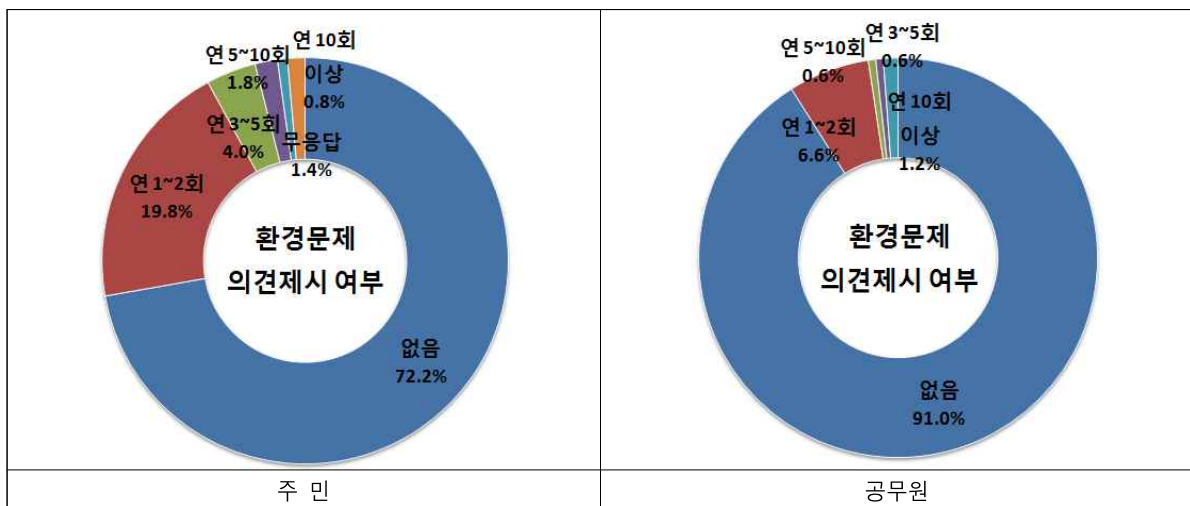


〈그림 1-3-41〉 평창군 읍면별 중점적 추진 사업 결과

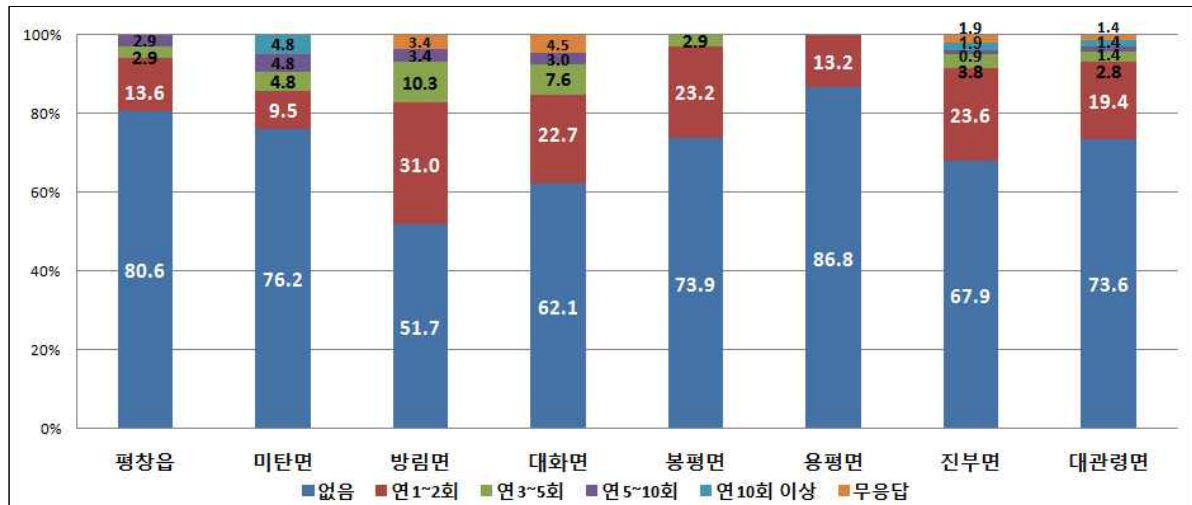
다. 환경보전을 위한 환경주체들의 노력에 대한 인식

□ 환경문제 관련 의견제시 여부

- 환경문제 관련하여 평창군에 의견 제시 여부 질문에 대해 주민 72.2%가 환경문제 관련 의견 제시한 적이 없음으로 응답하였으며, 년 1~2회(19.8%), 년 3~5회(4.0%) 순으로 응답함
- 평창읍은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(80.6%), 년 1~2회(13.6%), 년 3~5회와 5~10회(2.9%) 등의 순임
 - 미탄면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(76.2%), 년 1~2회(9.5%), 년 3~5회와 5~10회 그리고 년 10회 이상(4.8%) 등의 순임
 - 방림면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(51.7%), 년 1~2회(31.0%), 년 3~5회(10.3%) 등의 순임
 - 대화면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(62.1%), 년 1~2회(22.7%), 년 3~5회(7.6%) 등의 순임
 - 봉평면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(73.9%), 년 1~2회(23.2%), 년 3~5회(2.9%) 등의 순임
 - 용평면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(86.8%), 년 1~2회(13.2%) 등의 순임
 - 진부면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(67.9%), 년 1~2회(23.6%), 년 3~5회(3.8%) 등의 순임
 - 대관령면은 주변 환경문제 관련하여 의견 제시 여부 질문에 대해 없음(73.6%), 년 1~2회(19.4%), 년 3~5회(2.8%) 등의 순임
- 공무원의 경우 없음(91.0%), 년 1~2회(6.6%), 년 10회 이상(1.2%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-42〉 평창군 환경문제 의견제시 여부 결과



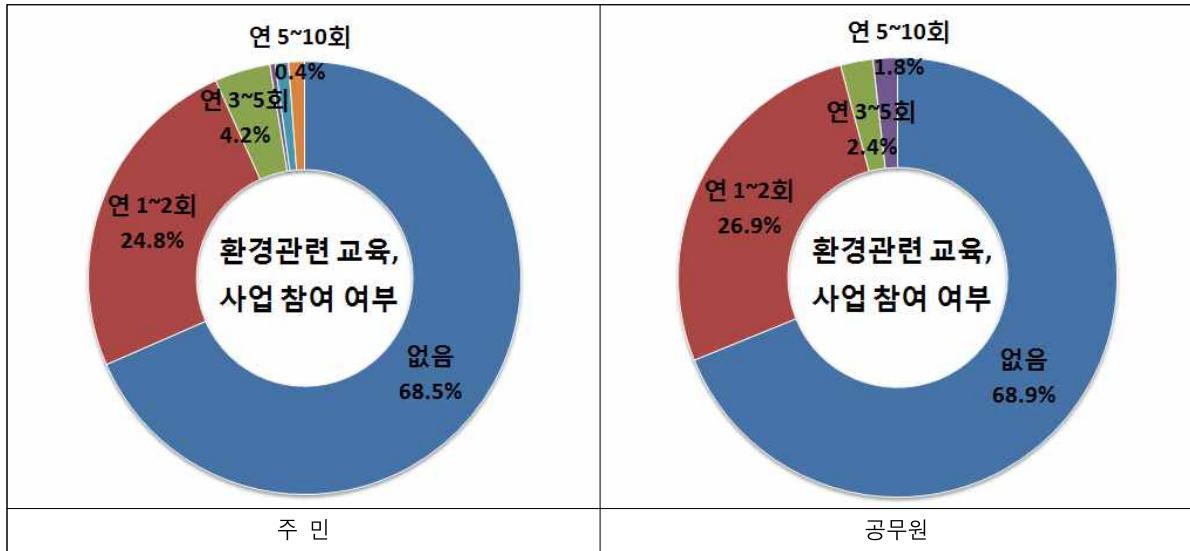
〈그림 1-3-43〉 평창군 읍면별 환경문제 의견제시 여부 결과

□ 환경관련 교육과 사업 참여 여부

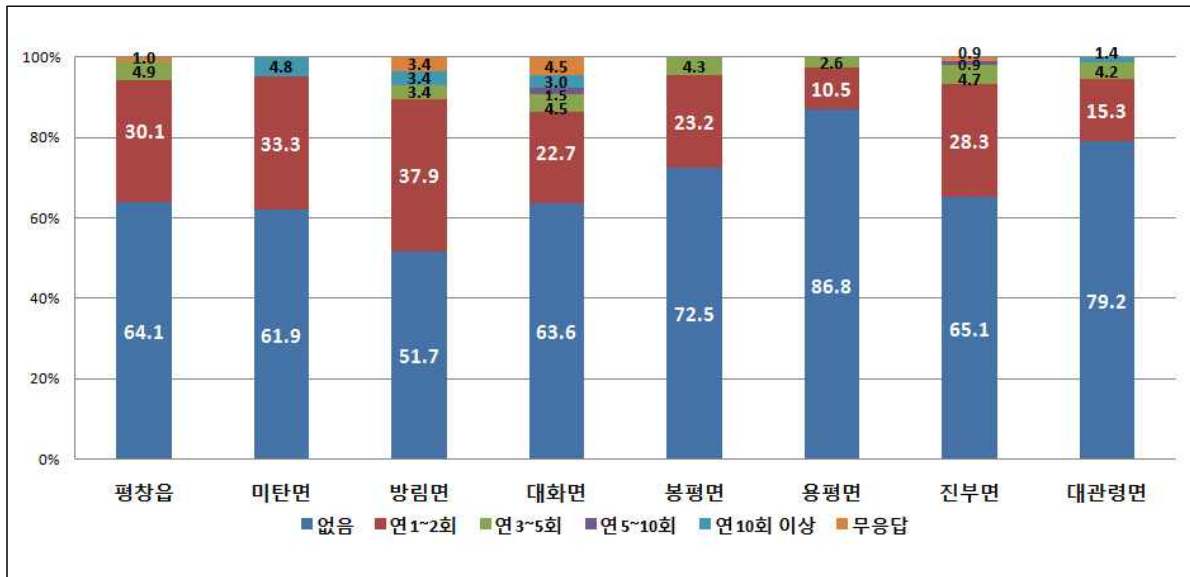
○ 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대하여 주민 68.5%가 없음이라고 응답하였으며, 년 1~2회(24.8%), 년 3~5회(4.2%) 순으로 응답함

- 평창읍은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(64.1%), 년 1~2회(30.1%), 년 3~5회(4.9%) 등의 순임
- 미탄면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(61.9%), 년 1~2회(33.3%), 년 10회 이상(4.8%) 등의 순임
- 방림면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(51.7%), 년 1~2회(37.9%), 년 3~5회(3.4%), 년 10회 이상(3.4%) 등의 순임
- 대화면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(63.6%), 년 1~2회(22.7%), 년 3~5회(4.5%) 등의 순임
- 봉평면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(72.5%), 년 1~2회(23.2%), 년 3~5회(4.3%) 등의 순임
- 용평면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(86.8%), 년 1~2회(10.5%), 년 3~5회(2.6%) 등의 순임
- 진부면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(65.1%), 년 1~2회(28.3%), 년 3~5회(4.7%) 등의 순임
- 대관령면은 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험 여부 질문에 대해 없음(79.2%), 년 1~2회(15.3%), 년 3~5회(4.2%) 등의 순임

○ 공무원의 경우 없음(68.9%), 년 1~2회(26.9%), 년 3~5회(2.4%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-44〉 평창군 환경관련 교육 및 사업 참여 여부 결과

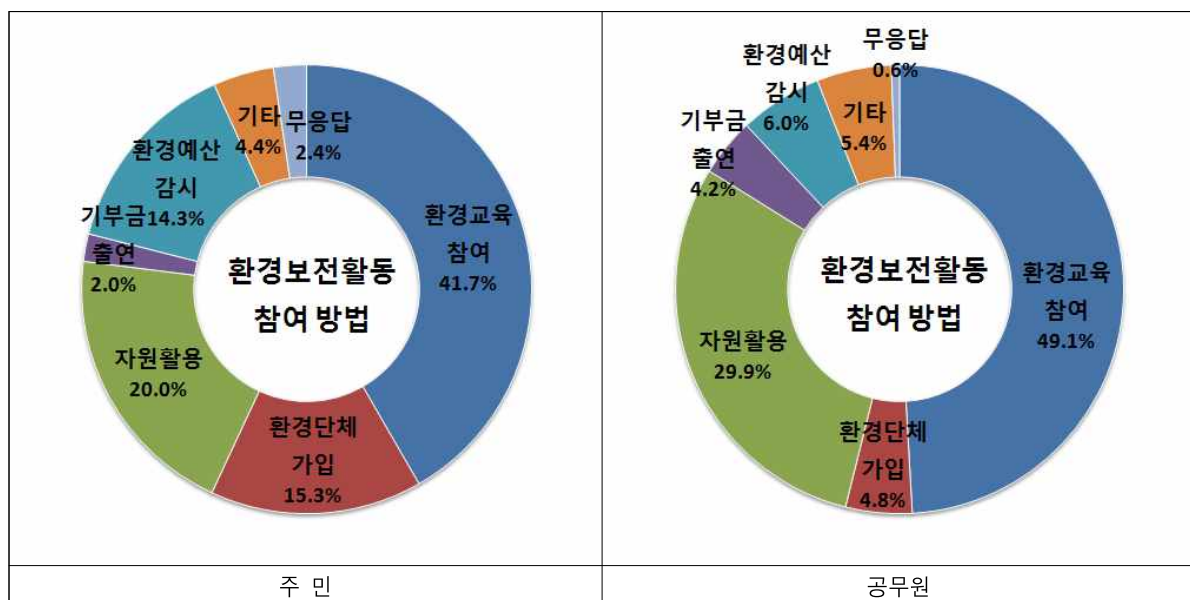


〈그림 1-3-45〉 평창군 읍면별 환경관련교육 및 사업 참여 여부 결과

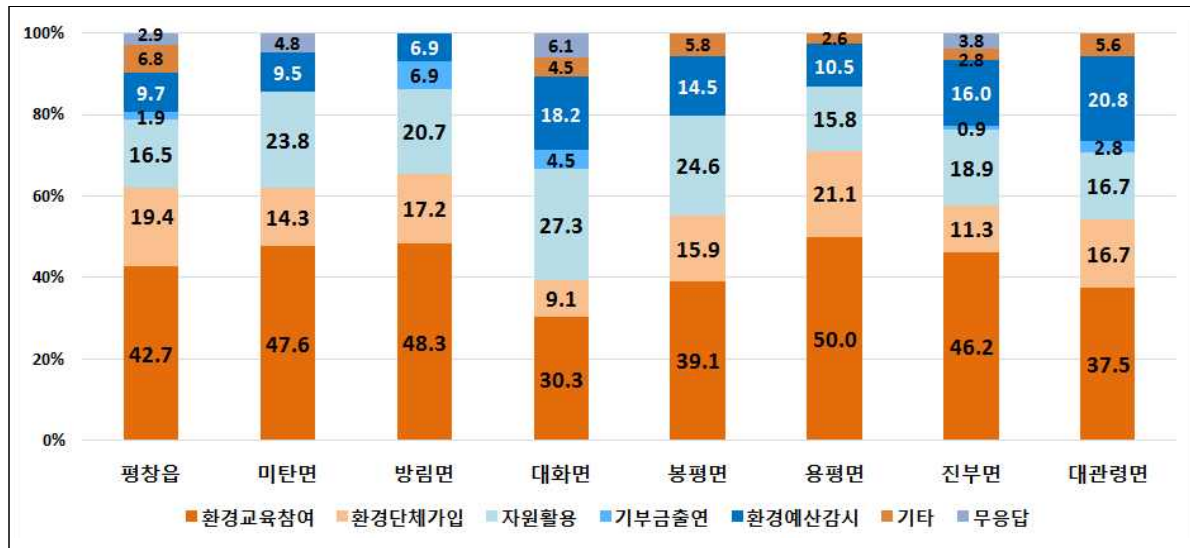
□ 환경보전활동 참여 방법에 대한 의견

○ 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 대하여 주민 41.7%가 환경교육참여로 응답하였으며, 자원 활용(20.0%), 환경단체 가입(15.3%) 순으로 응답함

- 평창읍은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(42.7%), 환경단체가입(19.4%), 자원 활용(16.5%) 등의 순임
 - 미탄면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(47.6%), 자원 활용(23.8%), 환경단체가입(14.3%) 등의 순임
 - 방림면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(48.3%), 자원 활용(20.7%), 환경단체가입(17.2%) 등의 순임
 - 대화면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(30.3%), 자원 활용(27.3%), 환경단체가입(18.2%) 등의 순임
 - 봉평면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(50.0%), 자원 활용(24.6%), 환경단체가입(15.9%) 순임
 - 용평면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(50.0%), 환경단체가입(21.1%), 자원 활용(5.8%) 등의 순임
 - 진부면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(46.2%), 자원 활용(18.9%), 환경단체가입(11.3%) 등의 순임
 - 대관령면은 앞으로 환경보전활동에 어떤 방법으로 참여하시는지 여부 질문에 환경교육참여(37.5%), 환경단체가입(16.7%), 자원 활용(16.7%) 등의 순임
- 공무원의 경우 환경교육참여(49.1%), 자원 활용(29.9%), 환경예산 감시(6.0%) 순으로 응답함



<그림 1-3-46> 평창군 환경보전활동 참여 방법 결과



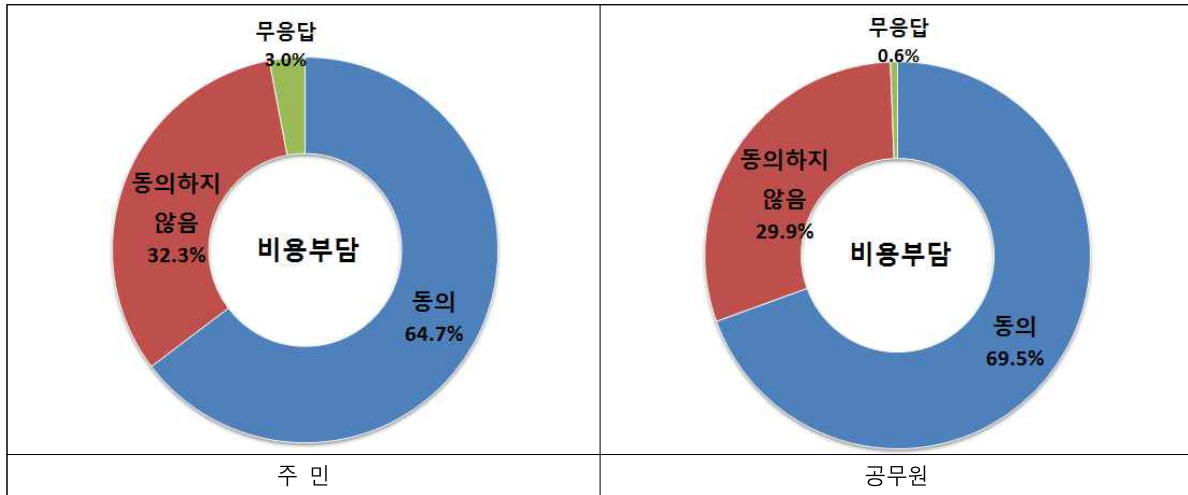
〈그림 1-3-47〉 평창군 읍면별 환경보전활동 참여 방법 결과

□ 환경보전을 위한 비용부담에 대한 의견

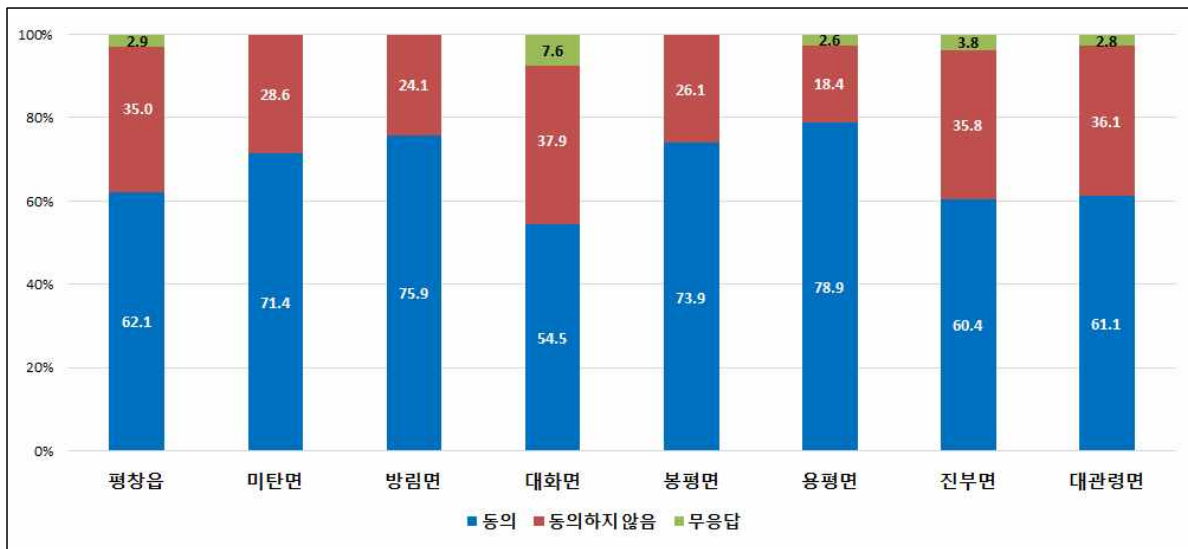
○ 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대하여 주민 64.7%가 비용부담 동의의 의사가 있다고 응답하였으며, 32.3%는 동의하지 않는다고 응답함

- 평창읍은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(62.1%), 동의하지 않음(35.0%), 무응답(2.9%) 순임
- 미탄면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(71.4%), 동의하지 않음(28.6%) 순임
- 방림면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(75.9%), 동의하지 않음(24.1%) 순임
- 대화면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(54.5%), 동의하지 않음(37.9%), 무응답(7.6%) 순임
- 봉평면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(73.9%), 동의하지 않음(26.1%) 순임
- 용평면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(78.9%), 동의하지 않음(18.4%), 무응답(2.6%) 순임
- 진부면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(60.4%), 동의하지 않음(35.8%), 무응답(3.8%) 순임
- 대관령면은 환경보전을 위한 비용 부담에 대한 의견에 대해 동의(61.1%), 동의하지 않음(36.1%), 무응답(2.8%) 순임

○ 공무원의 경우 동의(69.5%), 동의하지 않음(29.9%) 순으로 응답함



〈그림 I -3-48〉 평창군 환경보전 비용부담 결과



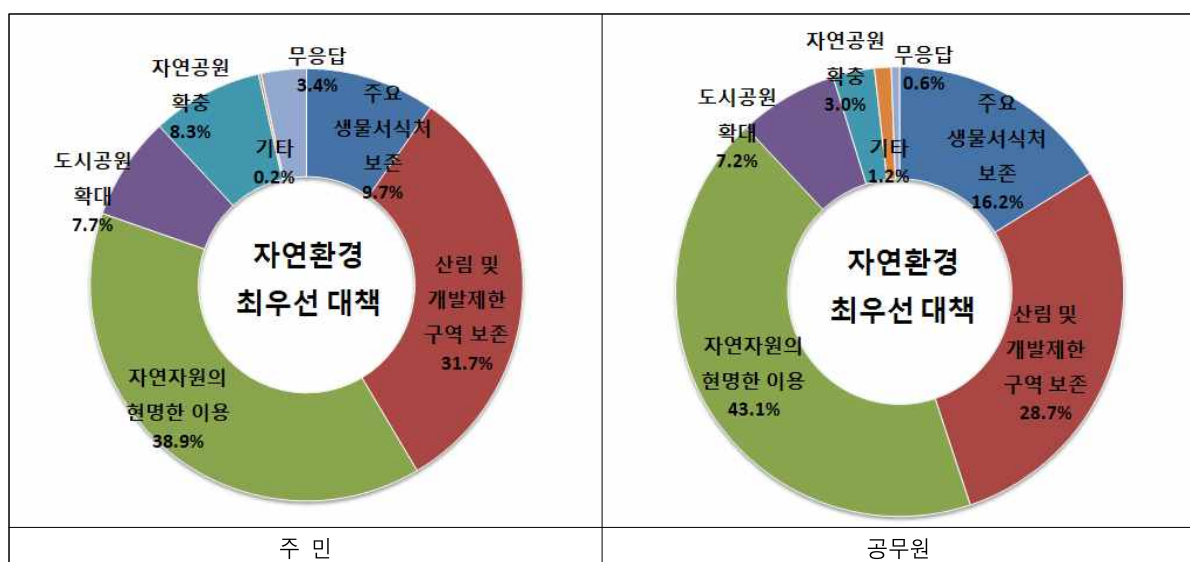
〈그림 I -3-49〉 평창군 읍면별 환경보전 비용부담 결과

라. 분야별 환경 여건에 관한 인식

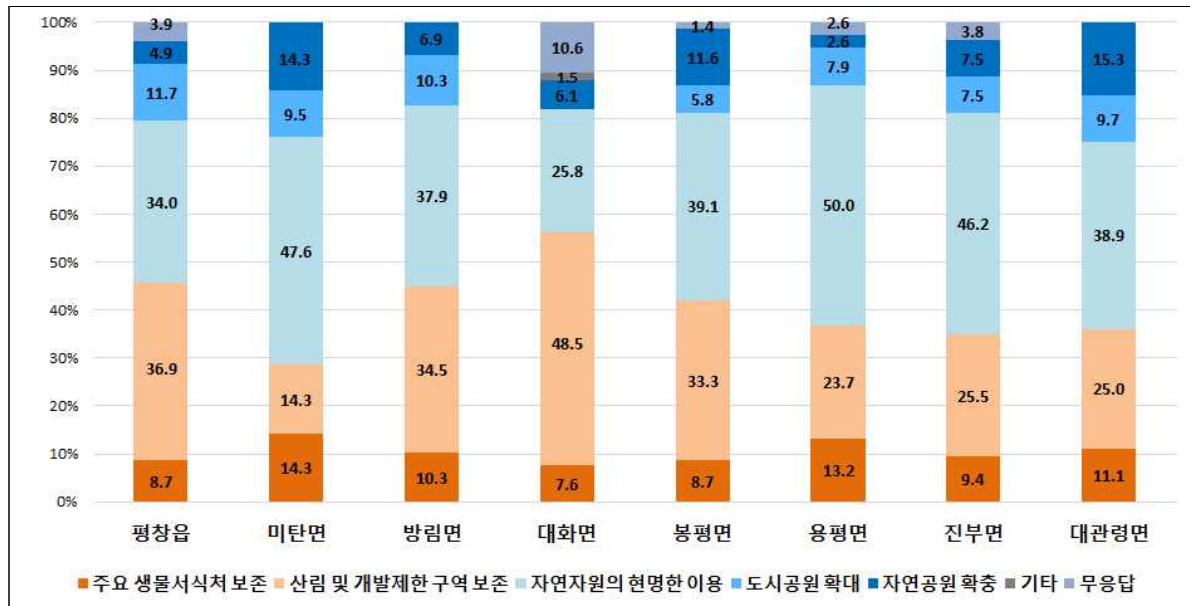
□ 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

○ 평창군의 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 38.9%가 자연자원의 현명한 이용을 해야 한다고 응답하였으며, 산림 및 개발 제한 구역 보존(31.7%), 주요 생물서식처 보존(9.7%) 순으로 응답함

- 평창읍은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 산림 및 개발제한 구역 보존(36.9%), 자연자원의 현명한 이용(34.0%) 등의 순임
 - 미탄면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 자연자원의 현명한 이용(47.6%), 산림 및 개발제한 구역 보존(14.3%), 주요 생물서식처 보존(14.3%), 자연공원 확충(14.3%) 등의 순임
 - 방림면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 자연자원의 현명한 이용(37.9%), 산림 및 개발제한 구역 보존(34.5%) 등의 순임
 - 대화면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 산림 및 개발제한 구역 보존(48.5%), 자연자원의 현명한 이용(25.8%) 등의 순임
 - 봉평면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 자연자원의 현명한 이용(39.1%), 산림 및 개발제한 구역 보존(33.3%) 등의 순임
 - 용평면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 자연자원의 현명한 이용(50.0%), 산림 및 개발제한 구역 보존(23.7%) 등의 순임
 - 진부면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 자연자원의 현명한 이용(46.2%), 산림 및 개발제한 구역 보존(25.5%) 등의 순임
 - 대관령면은 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항에 대한 질문에 대해 자연자원의 현명한 이용(38.9%), 산림 및 개발제한 구역 보존(25.0%) 등의 순임
- 공무원의 경우 자연자원의 현명한 이용(43.1%), 산림 및 개발제한구역보존(28.7%), 주요 생물서식처 보존(16.2%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-50〉 평창군 자연환경 최우선 대책 결과



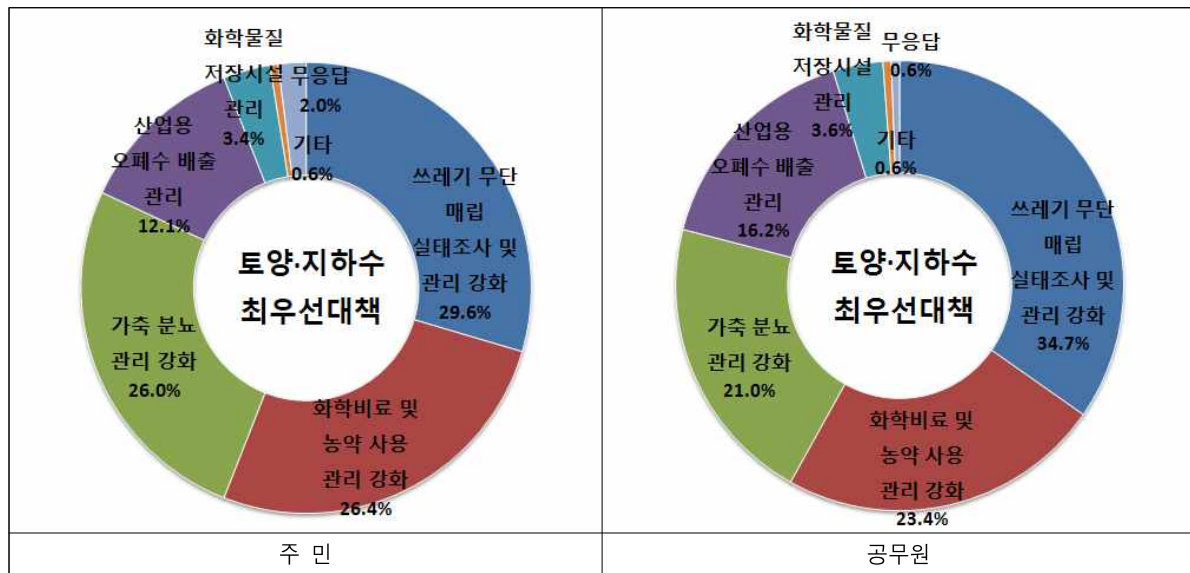
〈그림 1-3-51〉 평창군 읍면별 자연환경 최우선 대책 결과

□ 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

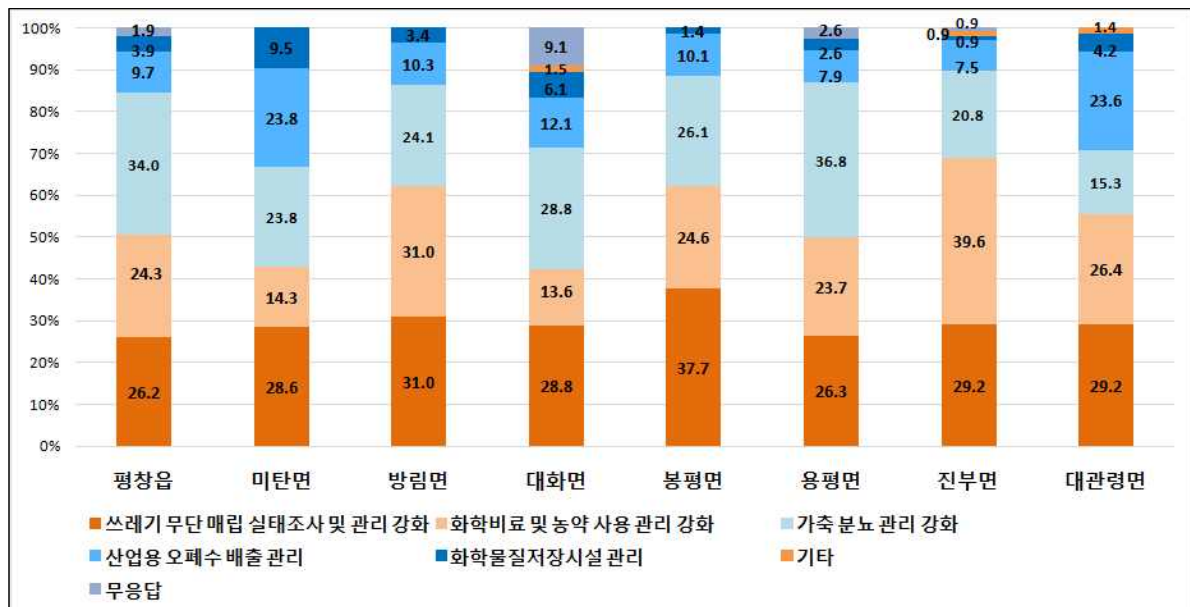
○ 평창군의 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 29.6%가 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화해야 한다고 응답하였으며, 화학비료 및 농약 사용 관리 강화(26.4%), 가축 분뇨 관리 강화(26.0%) 순으로 응답함

- 평창읍은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 가축 분뇨 관리 강화(34.0%), 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(26.2%) 등의 순임
- 미탄면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(28.6%), 가축 분뇨 관리 강화(23.8%), 산업용 오폐수 배출관리(23.8%) 등의 순임
- 방림면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(31.0%), 화학비료 및 농약 사용 관리 강화(31.0%) 등의 순임
- 대화면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(28.8%), 가축 분뇨 관리 강화(28.8%) 등의 순임
- 봉평면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(37.7%), 가축 분뇨 관리 강화(26.1%) 등의 순임
- 용평면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 가축 분뇨 관리 강화(36.8%), 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(26.3%) 등의 순임
- 진부면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 화학비

- 료 및 농약 사용 관리 강화(39.6%), 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(29.2%) 등의 순임
- 대관령면은 토양·지하수 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(29.2%), 화학비료 및 농약 사용 관리 강화(26.4%) 등의 순임
- 공무원의 경우 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화(34.7%), 화학비료 및 농약 사용 관리 강화(23.4%), 가축 분뇨 관리 강화(21.0%) 순으로 응답함



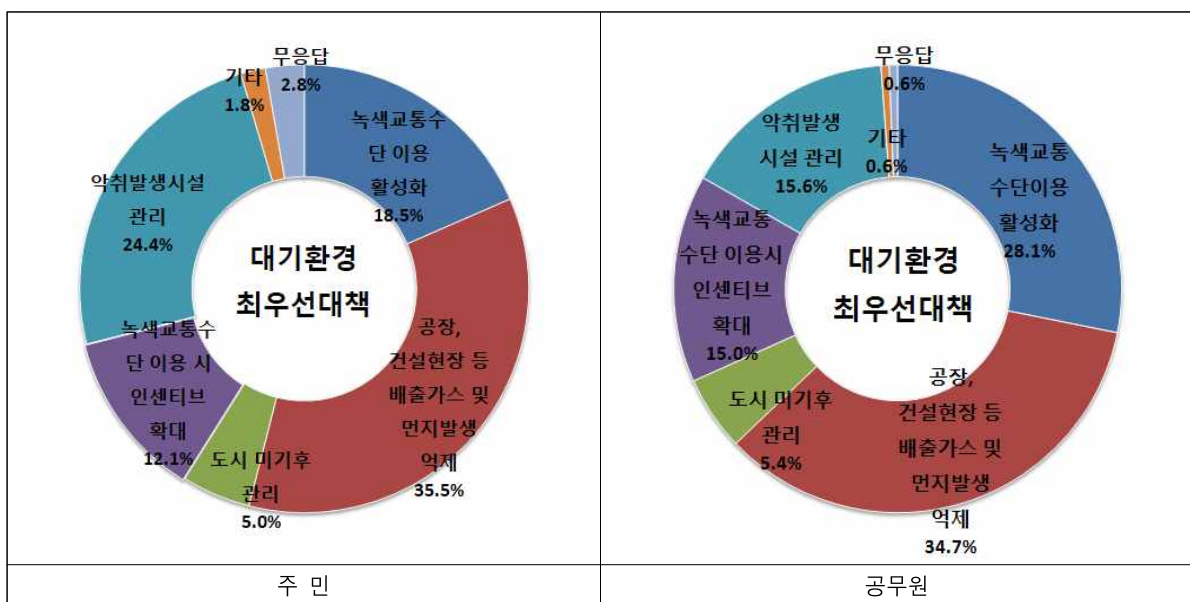
〈그림 1-3-52〉 평창군 토양·지하수 최우선 대책 결과



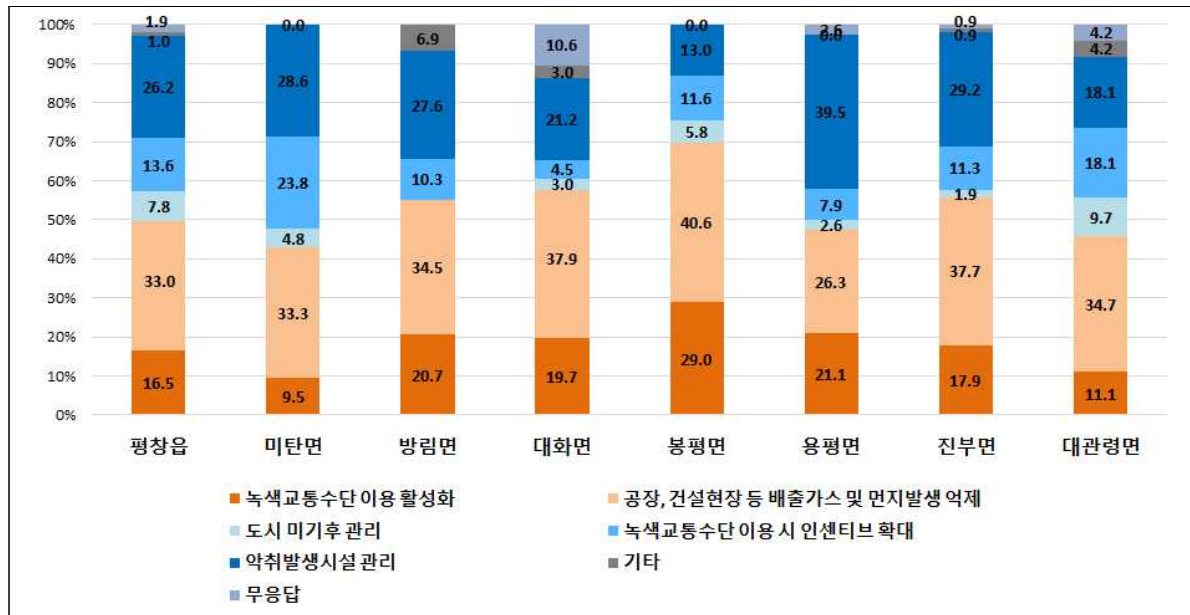
〈그림 1-3-53〉 평창군 읍면별 토양·지하수 최우선 대책 결과

□ 대기환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

- 평창군의 대기환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 35.5%가 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제해야 한다고 응답하였으며, 악취발생시설 관리(24.4%), 녹색교통수단 이용 활성화(18.5%) 순으로 응답함
- 평창읍 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(33.0%), 악취발생시설 관리(26.2%) 등
 - 미탄면 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(33.0%), 악취발생시설 관리(28.6%) 등
 - 방림면 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(34.5%), 악취발생시설 관리(27.6%) 등
 - 대화면 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(37.9%), 악취발생시설 관리(21.2%) 등
 - 봉평면 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(40.6%), 녹색교통수단 이용 활성화(29.0%) 등
 - 용평면은 악취발생시설 관리(39.5%), 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(26.3%) 등
 - 진부면 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(37.7%), 악취발생시설 관리(29.2%) 등
 - 대관령면 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(34.7%), 악취발생시설 관리(18.1%), 녹색교통수단 이용 시 인센티브 확대(18.1%) 등
- 공무원의 경우 공장, 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제(34.7%), 녹색교통수단 이용 활성화(28.1%), 악취발생시설 관리(15.6%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-54〉 평창군 대기환경 최우선 대책 결과



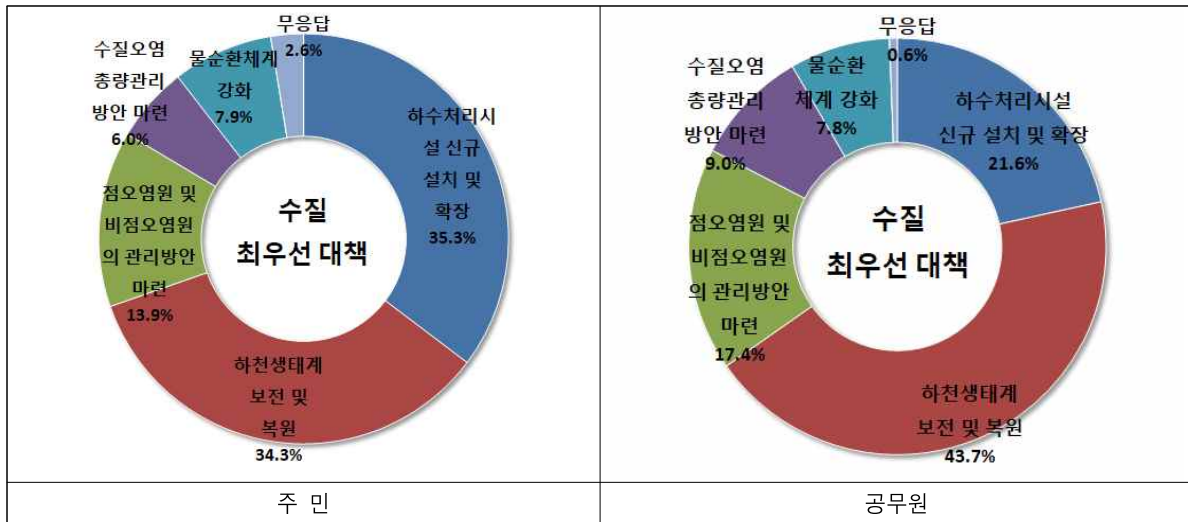
〈그림 1-3-55〉 평창군 읍면별 대기환경 최우선 대책 결과

□ 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

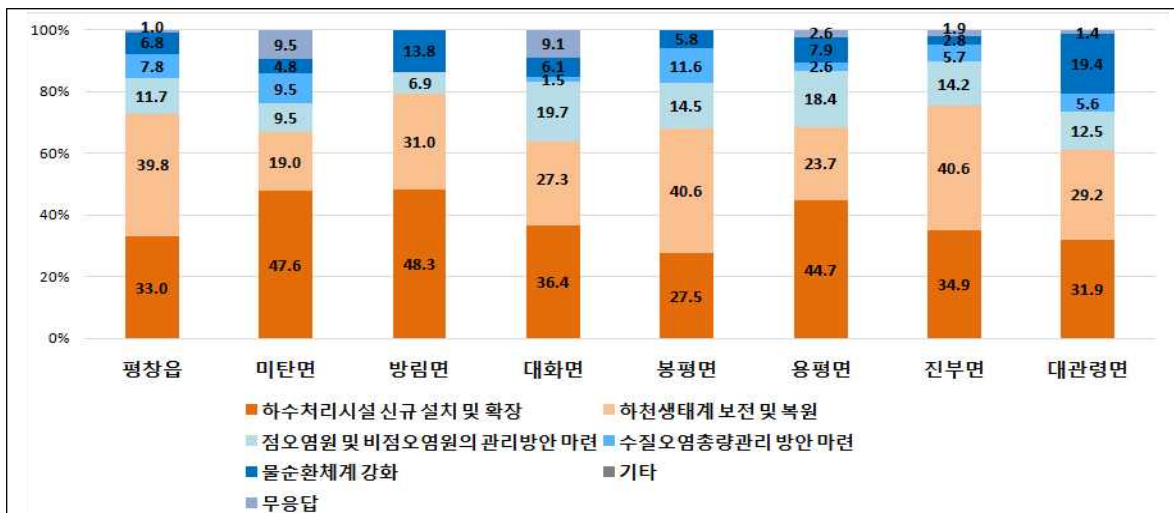
- 평창군의 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 35.3%가 하수처리시설 신규 설치 및 확장해야 한다고 응답하였으며, 하천생태계 보전 및 복원(34.3%), 점오염원 및 비점오염원의 관리방안 마련(13.9%) 순으로 응답함
 - 평창읍은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하천생태계 보전 및 복원(39.8%), 하수처리시설 신규 설치 및 확장(33.3%) 등의 순임
 - 미탄면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하수처리시설 신규 설치 및 확장(47.6%), 하천생태계 보전 및 복원(19.0%) 등의 순임
 - 방림면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하수처리시설 신규 설치 및 확장(48.3%), 하천생태계 보전 및 복원(31.0%) 등의 순임
 - 대화면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하수처리시설 신규 설치 및 확장(36.4%), 하천생태계 보전 및 복원(27.3%) 등의 순임
 - 봉평면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하천생태계 보전 및 복원(40.6%), 하수처리시설 신규 설치 및 확장(27.5%) 등의 순임
 - 용평면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하수처리시설 신규 설치 및 확장(44.7%), 하천생태계 보전 및 복원(23.7%) 등의 순임
 - 진부면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하천생태계 보전 및 복원(40.6%), 하수처리시설 신규 설치 및 확장(34.9%) 등의 순임

- 대관령면은 수질개선 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 하수처리시설 신규 설치 및 확장(31.9%), 하천생태계 보전 및 복원(29.2%) 등의 순임

○ 공무원의 경우 하천생태계 보전 및 복원(43.7%), 하수처리시설 신규 설치 및 확장(21.6%), 점오염원 및 비점오염원의 관리방안 마련(17.4%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-56〉 평창군 수질 최우선 대책 결과



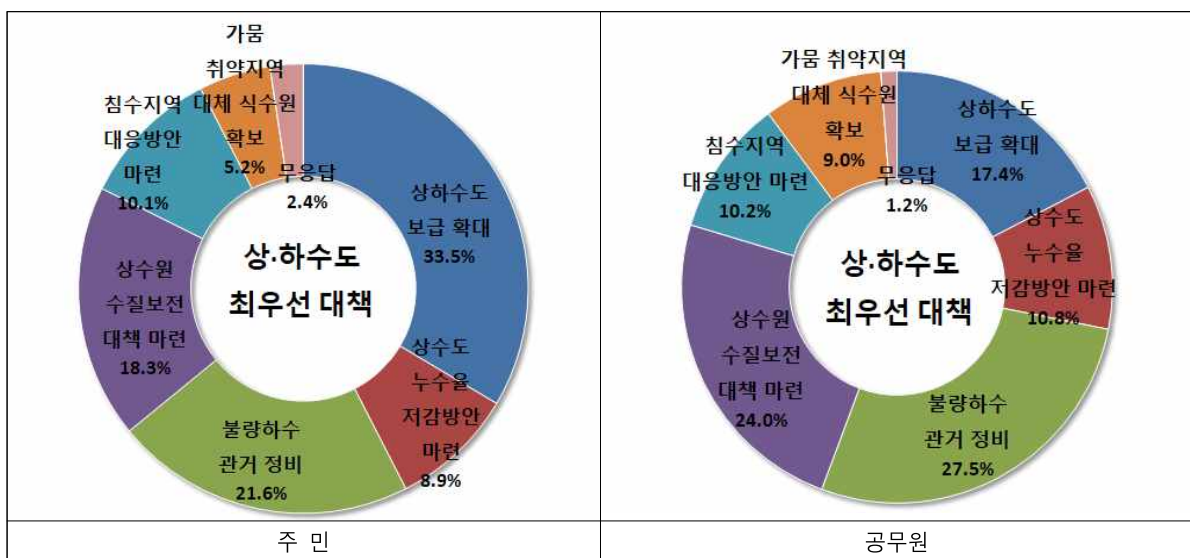
〈그림 1-3-57〉 평창군 읍면별 수질 최우선 대책 결과

□ 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

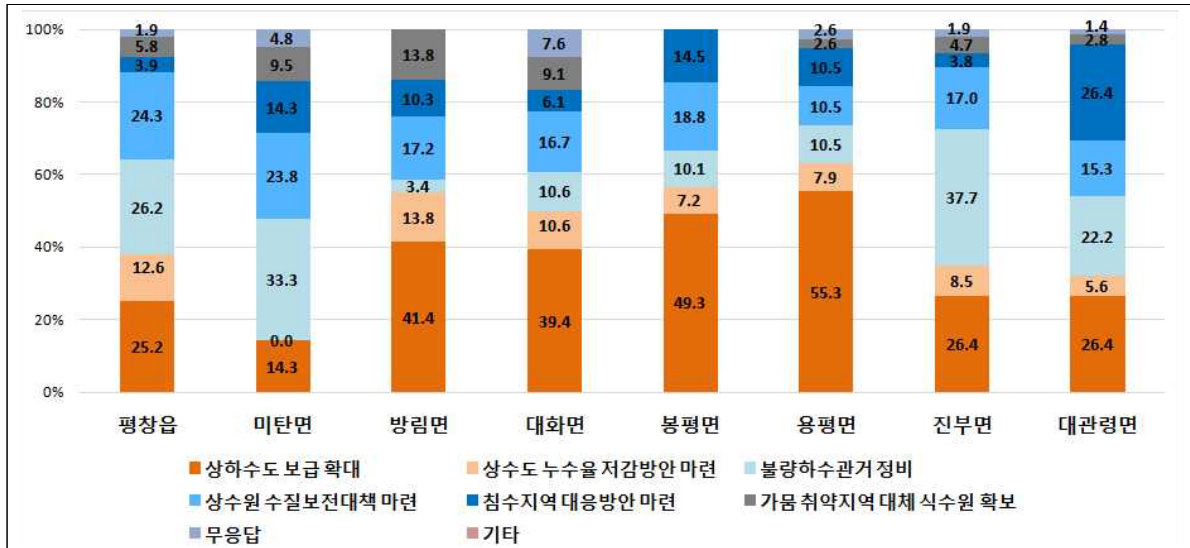
○ 평창군의 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 33.5%가 상·하수도 보급 확대해야 한다고 응답하였으며, 불량하수관거 정비

(21.6%), 상수원 수질보전대책 마련(18.3%) 순으로 응답함

- 평창읍은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 불량하수관거 정비(26.2%), 상·하수도 보급 확대(25.2%) 등의 순임
 - 미탄면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 불량하수관거 정비(33.3%), 상수원 수질보전대책 마련(23.8%) 등의 순임
 - 방림면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 상·하수도 보급 확대(41.4%), 상수원 수질보전대책 마련(17.2%) 등의 순임
 - 대화면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 상·하수도 보급 확대(39.4%), 상수원 수질보전대책 마련(16.7%) 등의 순임
 - 봉평면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 상·하수도 보급 확대(49.3%), 상수원 수질보전대책 마련(18.8%) 등의 순임
 - 용평면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 상·하수도 보급 확대(55.3%), 불량하수관거 정비(10.5%) 등의 순임
 - 진부면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 불량하수관거 정비(37.7%), 상·하수도 보급 확대(26.4%) 등의 순임
 - 대관령면은 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 상·하수도 보급 확대(26.4%), 침수지역 대응방안 마련(26.4%) 등의 순임
- 공무원의 경우 불량하수관거 정비(27.5%), 상수원 수질보전대책 마련(24.0%), 상·하수도 보급 확대(17.4%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-58〉 평창군 상·하수도 최우선 대책 결과



〈그림 1-3-59〉 평창군 읍면별 상·하수도 최우선 대책 결과

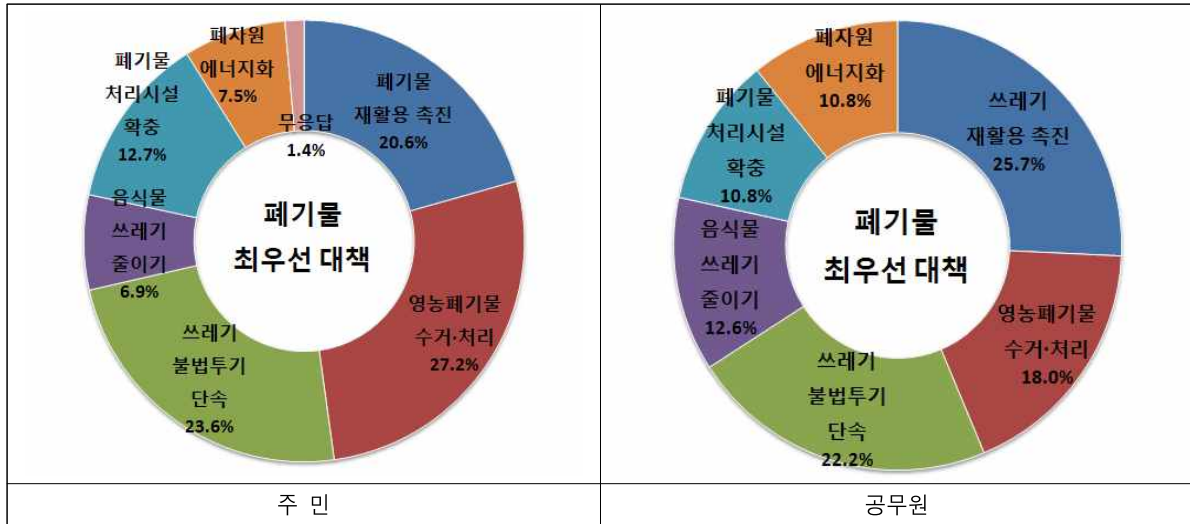
□ 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

○ 평창군의 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 27.2%가 영농폐기물 수거 처리해야 한다고 응답하였으며, 쓰레기 불법투기 단속(23.6%), 폐기물 재활용 촉진(20.6%) 순으로 응답함

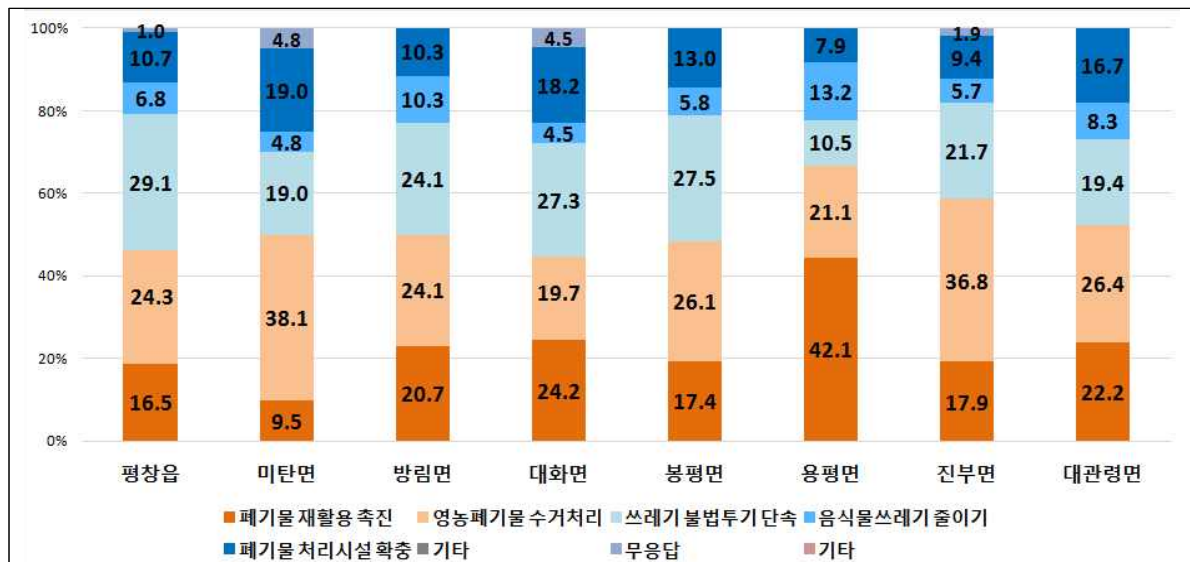
- 평창읍은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 불법투기 단속(29.1%), 영농폐기물 수거처리(24.3%) 등의 순임
- 미탄면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 영농폐기물 수거처리(38.1%), 쓰레기 불법투기 단속(19.0%), 폐기물 처리시설 확충(19.0%) 등의 순임
- 방림면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 영농폐기물 수거처리(24.1%), 쓰레기 불법투기 단속(24.1%) 등의 순임
- 대화면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 불법투기 단속(27.3%), 폐기물 재활용 촉진(24.2%) 등의 순임
- 봉평면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 쓰레기 불법투기 단속(27.5%), 영농폐기물 수거처리(26.1%) 등의 순임
- 용평면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 폐기물 재활용 촉진(42.1%), 영농폐기물 수거처리(21.1%) 등의 순임
- 진부면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해 영농폐기물 수거처리(36.8%), 쓰레기 불법투기 단속(21.7%) 등의 순임
- 대관령면은 폐기물처리 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에 대해

영농폐기물 수거처리(26.4%), 폐기물 재활용 촉진(22.2%) 등의 순임

- 공무원의 경우 쓰레기 재활용 촉진(25.7%), 쓰레기 불법투기 단속(22.2%), 영농폐기물 수거·처리(18.0%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-60〉 평창군 폐기물 최우선 대책 결과



〈그림 1-3-61〉 평창군 읍면별 폐기물 최우선 대책 결과

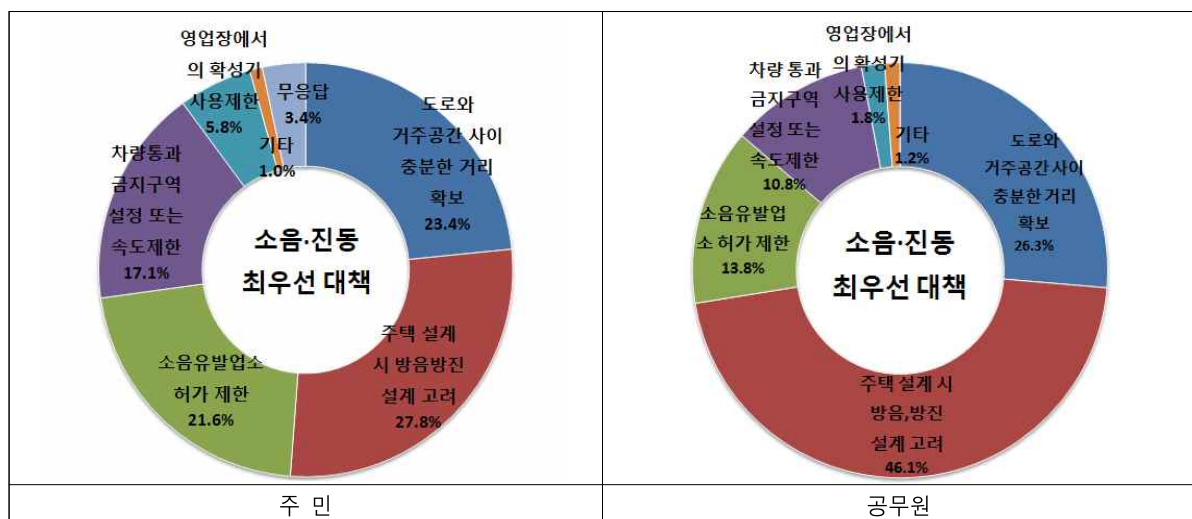
□ 소음·진동 감소 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

- 평창군의 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 27.8%가 주택 설계 시 방음방진 설계 고려해야 한다고 응답하였으며, 도로와 거주

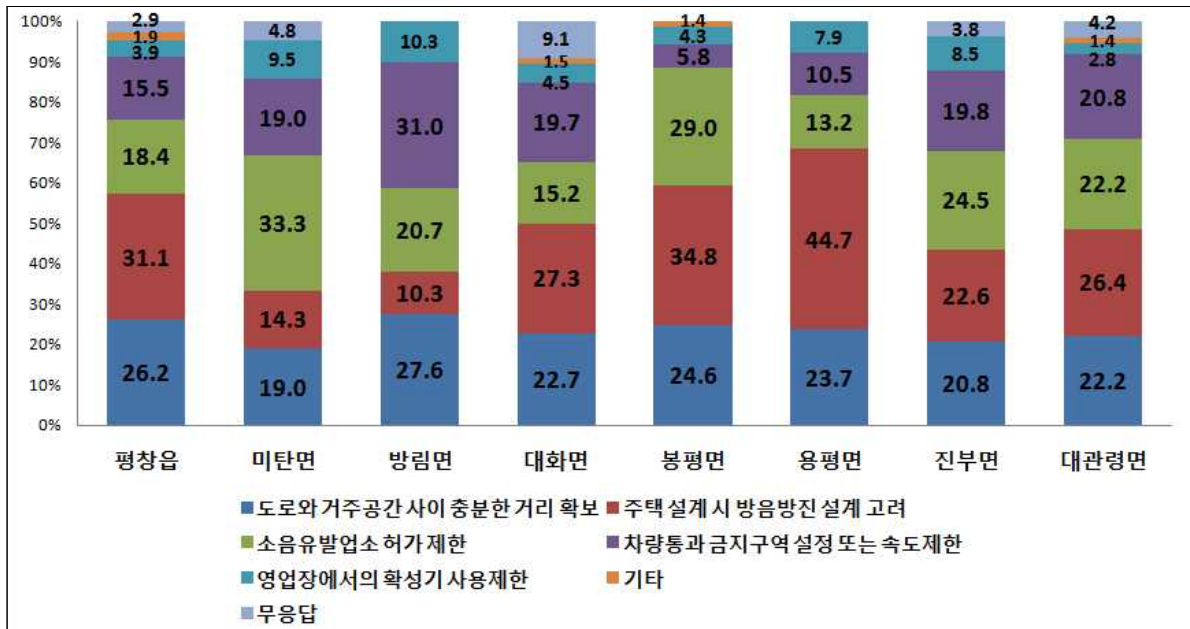
공간 사이 충분한 거리 확보(23.4%), 소음유발업소 허가 제한(21.6%) 순으로 응답함

- 평창읍은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 주택 설계 시 방음방진 설계 고려(31.1%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(26.2%) 등의 순임
- 미탄면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 소음유발업소 허가 제한(33.3%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(19.0%) 등의 순임
- 방림면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 차량통과 금지구역 설정 또는 속도제한(31.0%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(27.6%) 등의 순임
- 대화면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 주택 설계 시 방음방진 설계 고려(27.3%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(22.7%) 등의 순임
- 봉평면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 주택 설계 시 방음방진 설계 고려(34.8%), 소음유발업소 허가 제한(29.0%) 등의 순임
- 용평면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 주택 설계 시 방음방진 설계 고려(44.7%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(23.7%) 등의 순임
- 진부면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 소음유발업소 허가 제한(24.5%), 주택 설계 시 방음방진 설계 고려(22.6%) 등의 순임
- 대관령면은 소음·진동 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 주택 설계 시 방음방진 설계 고려(26.4%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(22.2%), 소음유발업소 허가 제한(22.2%) 등의 순임

○ 공무원의 경우 주택 설계 시 방음, 방진 설계 고려(46.1%), 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보(26.3%), 소음유발업소 허가 제한(13.8%) 순으로 응답함



〈그림 I-3-62〉 평창군 소음·진동 최우선 대책 결과

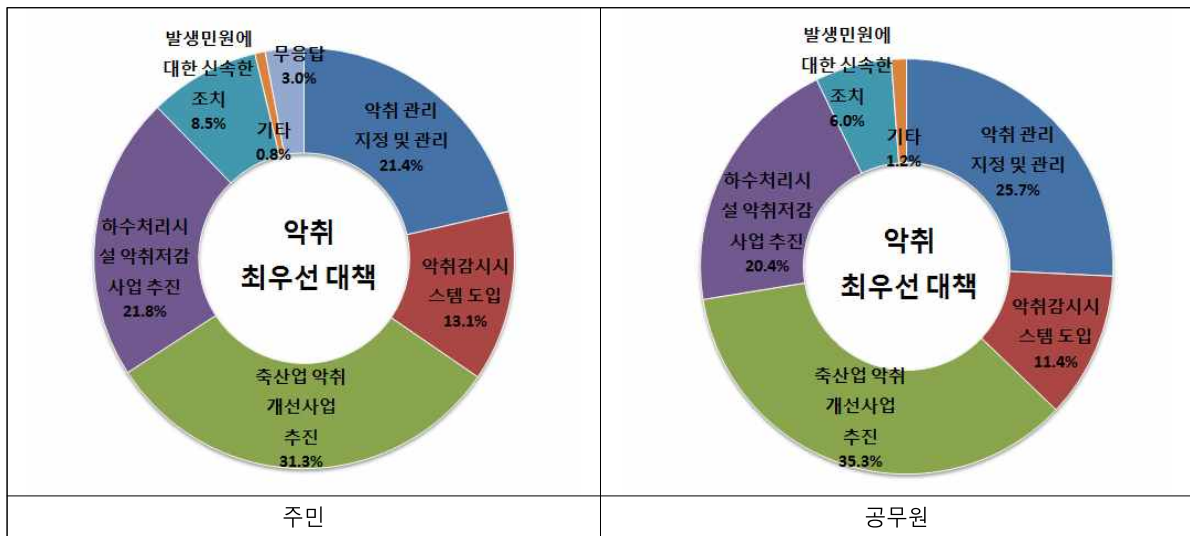


〈그림 1-3-63〉 평창군 읍면별 소음·진동 최우선 대책 결과

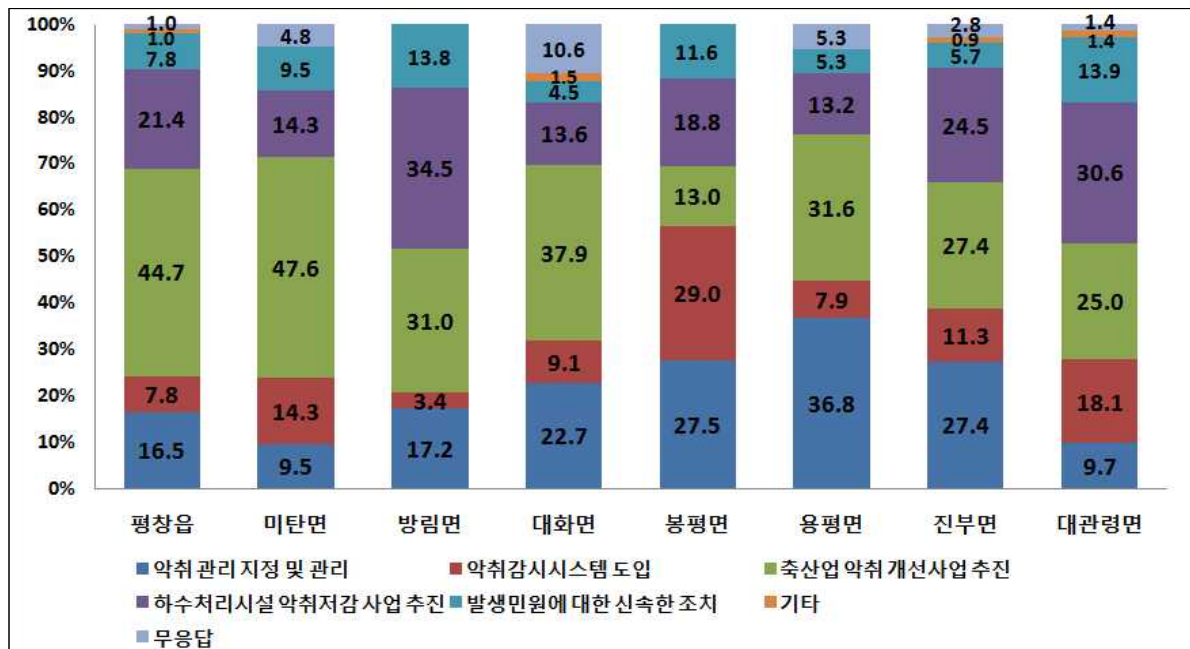
□ 악취 감소 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

- 평창군의 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 31.3%가 축산업 악취 개선사업 추진하여야 한다고 응답하였으며, 하수처리시설 악취저감 사업 추진(21.8%), 악취 관리 지정 및 관리(21.4%) 순으로 응답함
 - 평창읍은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 축산업 악취 개선사업 추진(44.7%), 하수처리시설 악취저감 사업 추진(21.4%) 등의 순임
 - 미탄면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 축산업 악취 개선사업 추진(47.6%), 악취감시시스템 도입(14.3%), 하수처리시설 악취저감 사업 추진(14.3%) 등의 순임
 - 방림면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 하수처리시설 악취저감 사업 추진(34.5%), 축산업 악취 개선사업 추진(31.0%) 등의 순임
 - 대화면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 축산업 악취 개선사업 추진(37.9%), 악취 관리 지정 및 관리(22.7%) 등의 순임
 - 봉평면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 축산업 악취 감시시스템 도입(29.0%), 악취 관리 지정 및 관리(27.5%) 등의 순임
 - 용평면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 악취 관리 지정 및 관리(36.8%), 축산업 악취 개선사업 추진(31.6%) 등의 순임

- 진부면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 악취 관리 지정 및 관리(27.4%), 축산업 악취 개선사업 추진(27.4%) 등의 순임
 - 대관령면은 악취 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서 하수처리 시설 악취저감 사업 추진(30.6%), 축산업 악취 개선사업 추진(25.0%) 등의 순임
- 공무원의 경우 축산업 악취 개선사업 추진(35.3%), 악취 관리 지정 및 관리(25.7%), 하수처리시설 악취 저감 사업 추진(20.4%) 순으로 응답함



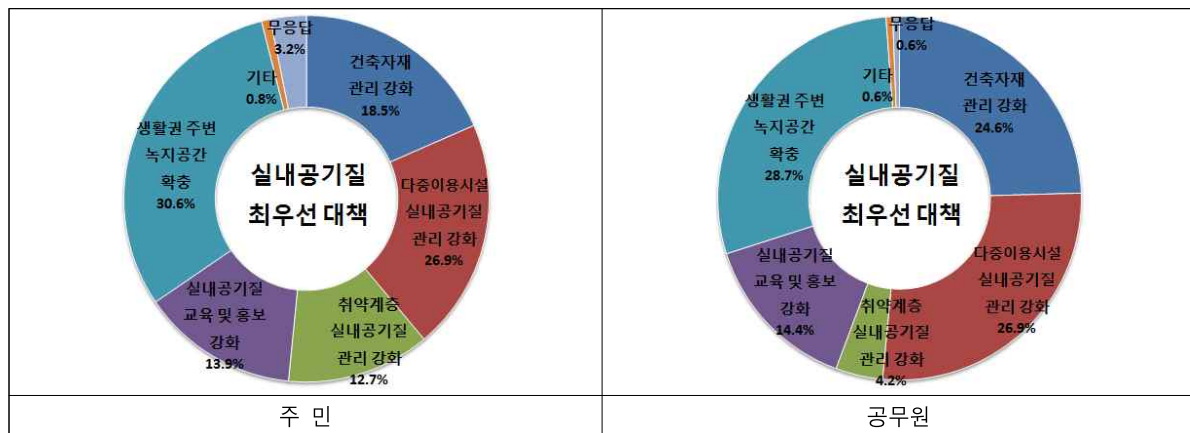
〈그림 1-3-64〉 평창군 악취 최우선 대책 결과



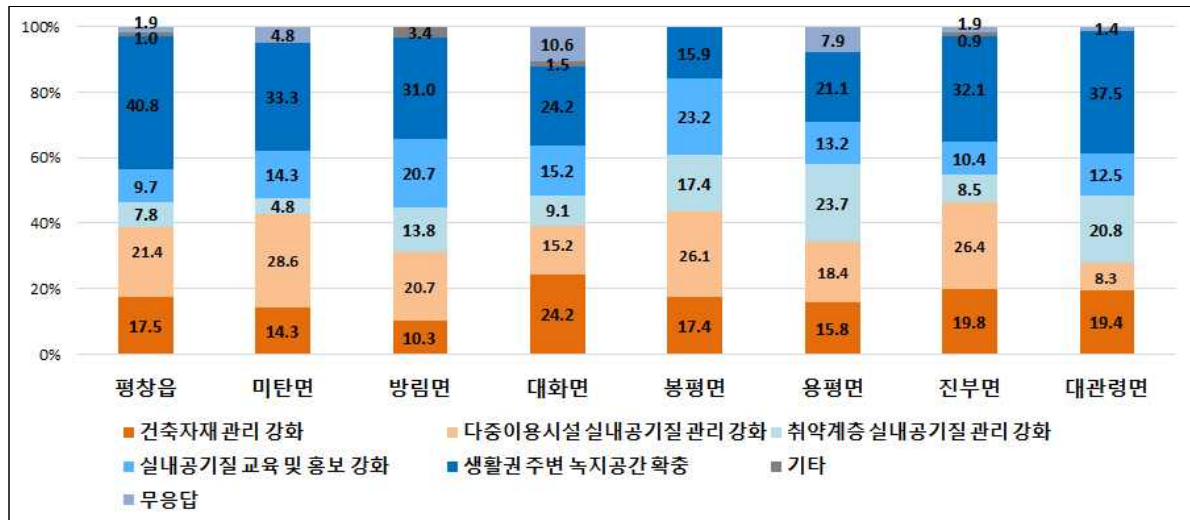
〈그림 1-3-65〉 평창군 읍면별 악취 최우선 대책 결과

□ 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

- 평창군의 실내공기질 분야의 가장 우선 추진사항으로 생활권 주변 녹지공간 확충(30.6%), 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(20.4%), 건축자재 관리 강화(18.5%) 순으로 응답함
- 평창읍은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활권 주변 녹지공간 확충(40.8%), 실내공기질 교육 및 홍보 강화(21.4%) 등의 순임
 - 미탄면은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활권 주변 녹지공간 확충(33.3%), 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(28.6%) 등의 순임
 - 방림면은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활권 주변 녹지공간 확충(31.0%), 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(20.7%), 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(20.7%) 등의 순임
 - 대화면은 실내공기질 분야 가장 우선 추진사항으로 생활권 주변 녹지공간 확충(24.2%), 건축자재 관리 강화(24.2%) 등으로 응답
 - 봉평면은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(26.1%), 실내공기질 교육 및 홍보 강화(23.2%) 등의 순임
 - 용평면은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 취약계층 실내공기질 관리 강화(23.7%), 생활권 주변 녹지공간 확충(21.1%) 등의 순임
 - 진부면은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활권 주변 녹지공간 확충(32.1%), 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(26.4%) 등의 순임
 - 대관령면은 실내공기질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활권 주변 녹지공간 확충(37.5%), 취약계층 실내공기질 관리 강화(20.8%) 등의 순임
- 공무원의 경우 생활권 주변 녹지공간 확충(28.7%), 다중이용시설 실내공기질 관리 강화(26.9%), 건축자재 관리 강화(24.6%) 순으로 응답함



〈그림 I -3-66〉 평창군 실내공기질 최우선 대책 결과



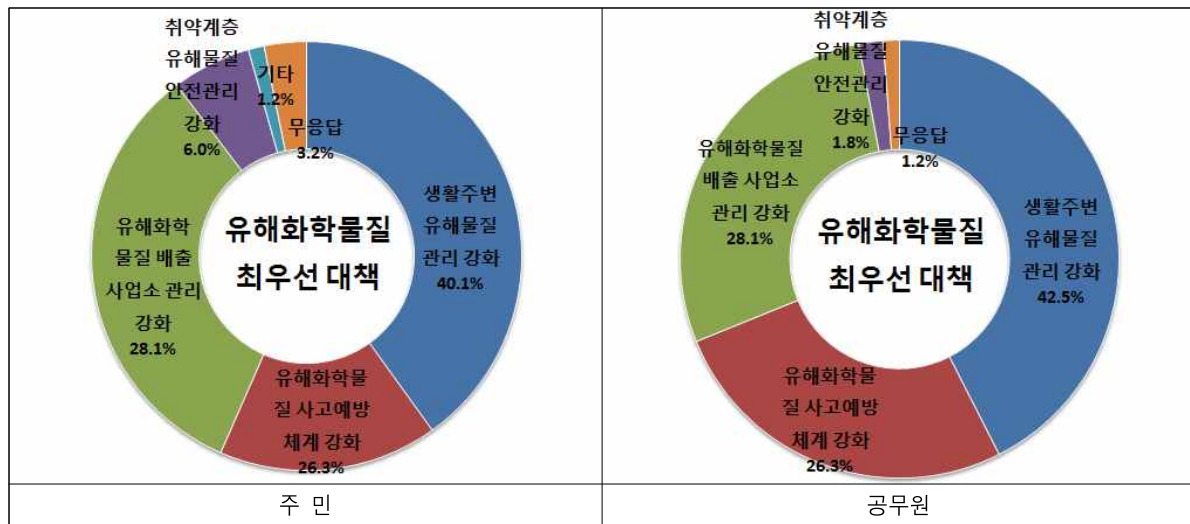
〈그림 1-3-67〉 평창군 읍면별 실내공기질 최우선 대책 결과

□ 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

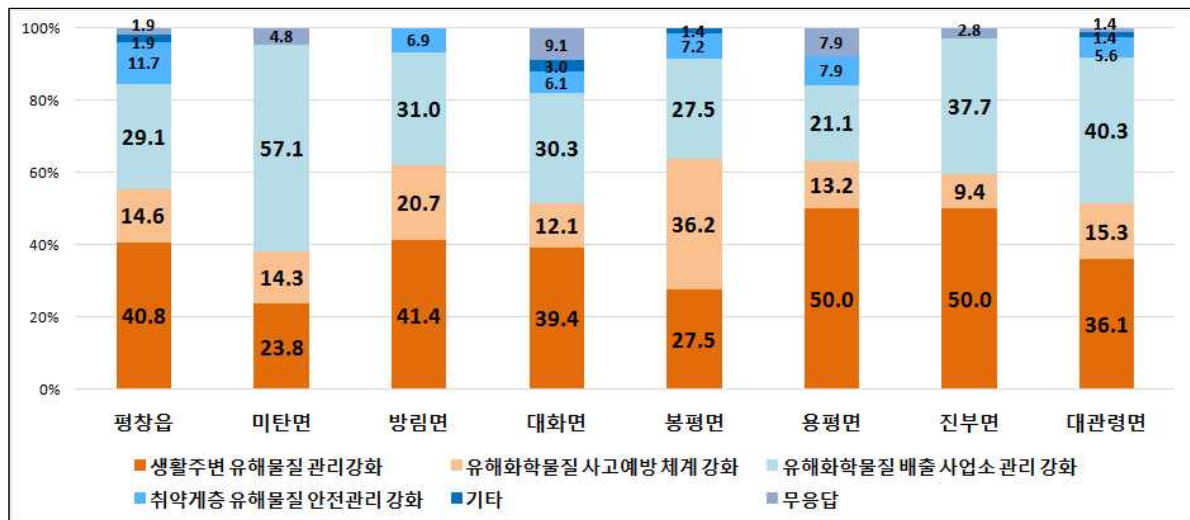
- 평창군의 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 40.1%가 생활주변 유해물질 관리 강화를 하여야 한다고 응답하였으며, 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(33.1%), 유해화학물질 사고예방 체계 강화(16.5%) 순으로 응답함
 - 평창읍은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활주변 유해물질 관리강화(40.8%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(29.1%) 등의 순임
 - 미탄면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(57.1%), 생활주변 유해물질 관리강화(23.8%) 등의 순임
 - 방림면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활주변 유해물질 관리강화(41.4%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(31.0%) 등의 순임
 - 대화면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활주변 유해물질 관리강화(39.4%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(30.3%) 등의 순임
 - 봉평면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 유해화학물질 사고예방 체계 강화(36.2%), 생활주변 유해물질 관리강화(27.5%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(27.5%) 등의 순임
 - 용평면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활주변 유해물질 관리강화(50.0%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(21.1%) 등의 순임
 - 진부면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 생활주변 유해물질 관리강화(50.0%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(37.7%) 등의 순임

- 대관령면은 유해화학물질 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(40.3%), 생활주변 유해물질 관리강화(36.1%) 등의 순임

○ 공무원의 경우 생활주변 유해물질 관리 강화(42.5%), 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화(28.1%), 유해화학물질 사고예방 체계 강화(26.3%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-68〉 평창군 유해화학물질 최우선 대책 결과



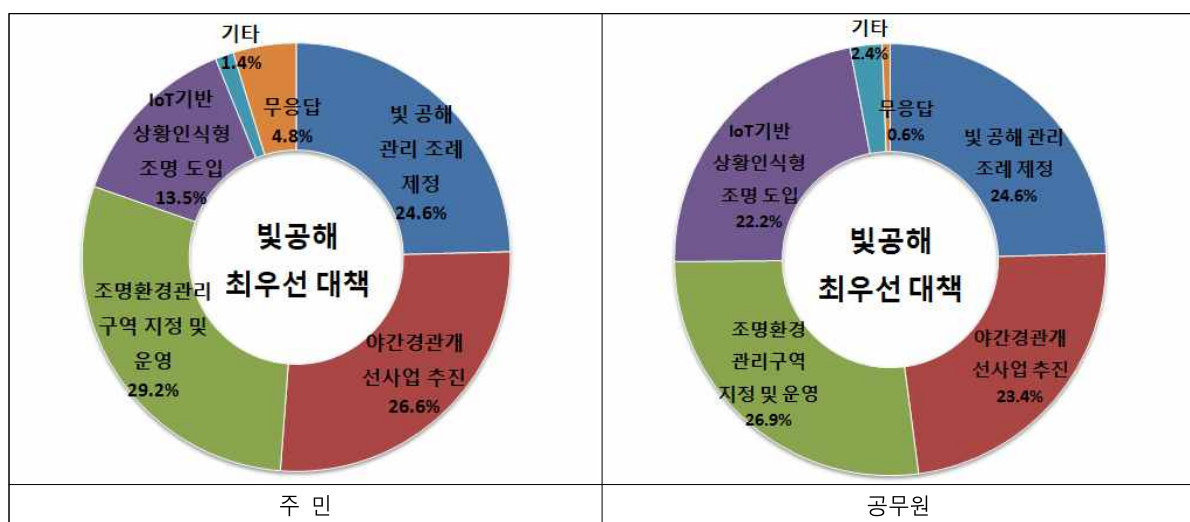
〈그림 1-3-69〉 평창군 읍면별 유해화학물질 최우선 대책 결과

□ 빛 공해로부터 피해를 예방하기 위해 가장 우선적으로 추진해야할 대책

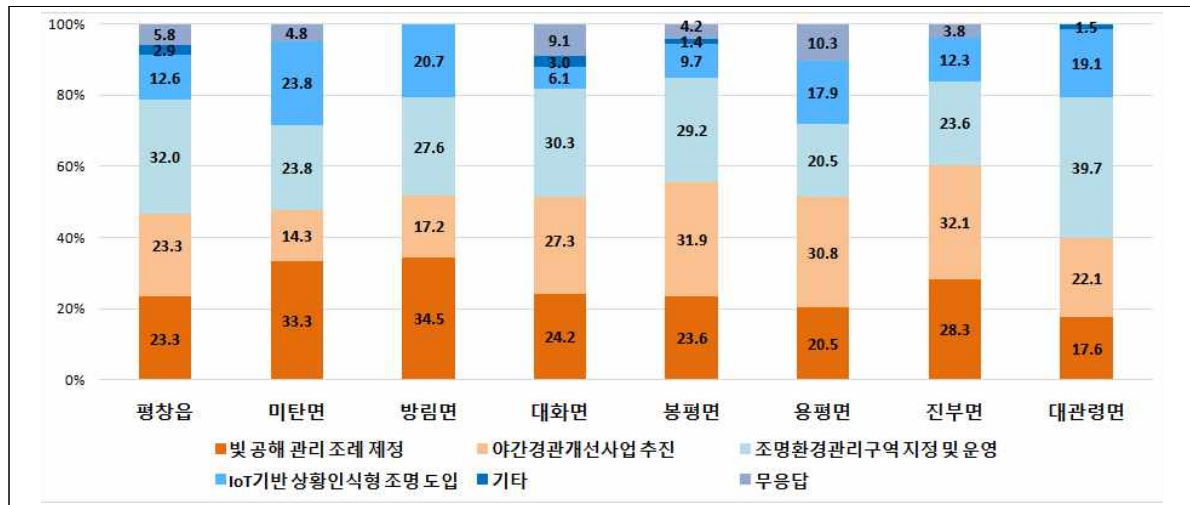
○ 평창군의 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 29.2%가 조명환경관리구역 지정 및 운영하여야 한다고 응답하였으며, 야간경

관개선사업 추진(26.6%), 빛 공해 관리를 위한 조례 제정(24.6%) 순으로 응답함

- 평창읍은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 조명환경관리구역 지정 및 운영(32.0%), 빛 공해 관리를 위한 조례 제정(23.3%), 야간경관개선사업 추진(23.3%) 등의 순임
 - 미탄면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 빛 공해 관리를 위한 조례 제정(33.3%), 조명환경관리구역 지정 및 운영(23.8%), IoT기반 상황인식형 조명 도입(23.8%) 등의 순임
 - 방림면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 빛 공해 관리를 위한 조례 제정(34.5%), 조명환경관리구역 지정 및 운영(27.6%) 등의 순임
 - 대화면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 조명환경관리구역 지정 및 운영(30.3%), 야간경관개선사업 추진(27.3%) 등의 순임
 - 봉평면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 야간경관개선사업 추진(31.9%), 조명환경관리구역 지정 및 운영(29.2%) 등의 순임
 - 용평면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 야간경관개선사업 추진(30.8%), 조명환경관리구역 지정 및 운영(20.5%), IoT기반 상황인식형 조명 도입(20.5%) 등의 순임
 - 진부면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 야간경관개선사업 추진(32.1%), 빛 공해 관리를 위한 조례 제정(28.3%) 등의 순임
 - 대관령면은 빛 공해 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 조명환경관리구역 지정 및 운영(39.7%), 야간경관개선사업 추진(22.1%) 등의 순임
- 공무원의 경우 조명환경관리구역 지정 및 운영(26.9%), 빛 공해 관리를 위한 조례 제정(24.6%), 야간경관개선사업 추진(23.4%) 순으로 응답함



<그림 I-3-70> 평창군 빛 공해 최우선 대책 결과



〈그림 I -3-71〉 평창군 읍면별 빛 공해 최우선 대책 결과

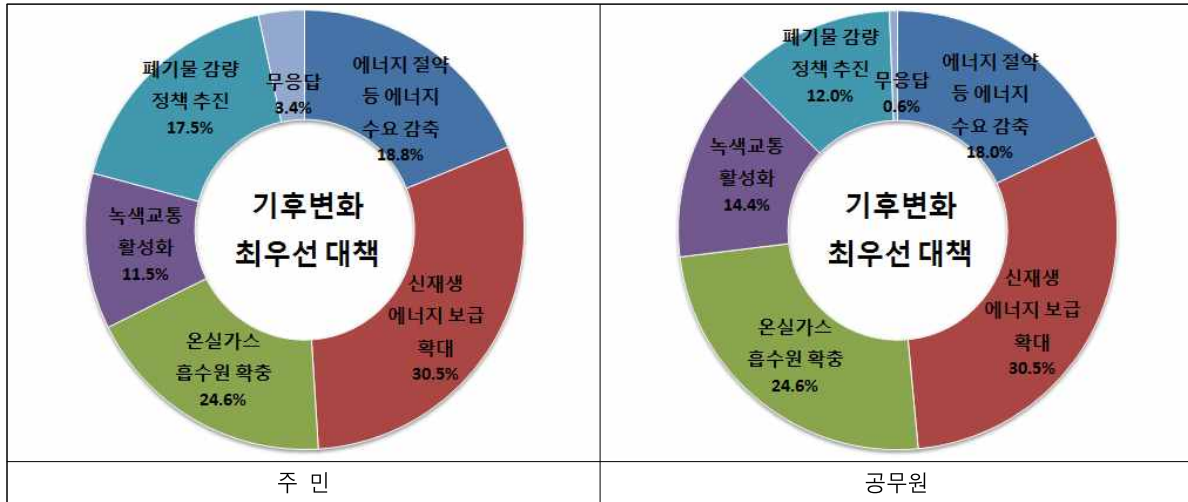
□ 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

○ 평창군의 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 30.2%가 신재생에너지 보급 확대하여야 한다고 응답하였으며, 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(18.8%), 온실가스 흡수원 확충(18.7%) 순으로 응답함

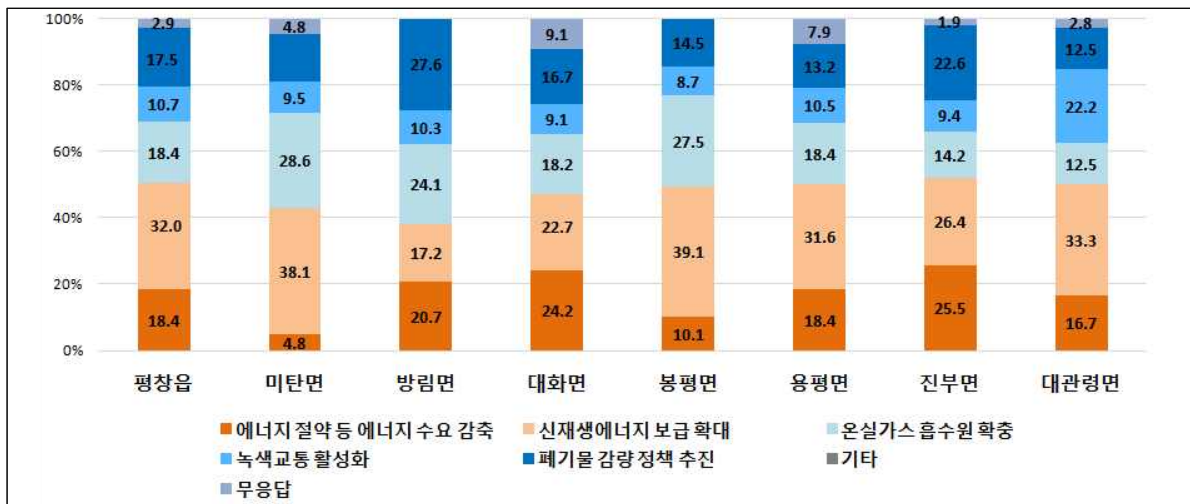
- 평창읍은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 신재생에너지 보급 확대(32.0%), 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(18.4%) 등의 순임
- 미탄면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 신재생에너지 보급 확대(38.1%), 온실가스 흡수원 확충(28.6%) 등의 순임
- 방림면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 폐기물 감량 정책 추진(27.6%), 온실가스 흡수원 확충(24.1%) 등의 순임
- 대화면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(24.2%), 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(22.7%) 등의 순임
- 봉평면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 신재생에너지 보급 확대(39.1%), 온실가스 흡수원 확충(27.5%) 등의 순임
- 용평면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 신재생에너지 보급 확대(31.6%), 온실가스 흡수원 확충(18.4%), 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(18.4%) 등의 순임
- 진부면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 신재생에너지 보급 확대(26.4%), 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(25.5%) 등의 순임
- 대관령면은 기후변화 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 신재생에너지

보급 확대(33.3%), 녹색교통 이용 활성화(22.2%) 등의 순임

- 공무원의 경우 신재생에너지 보급 확대(30.5%), 온실가스 흡수원 확충(24.6%), 에너지 절약 등 에너지 수요 감축(18.0%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-72〉 평창군 기후변화 최우선 대책 결과

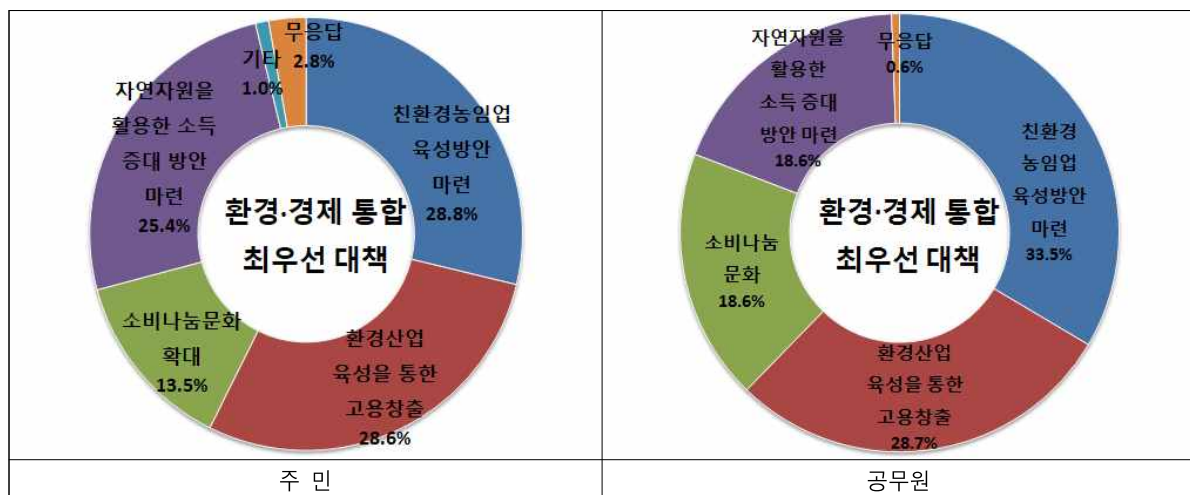


〈그림 1-3-73〉 평창군 읍면별 기후변화 최우선 대책 결과

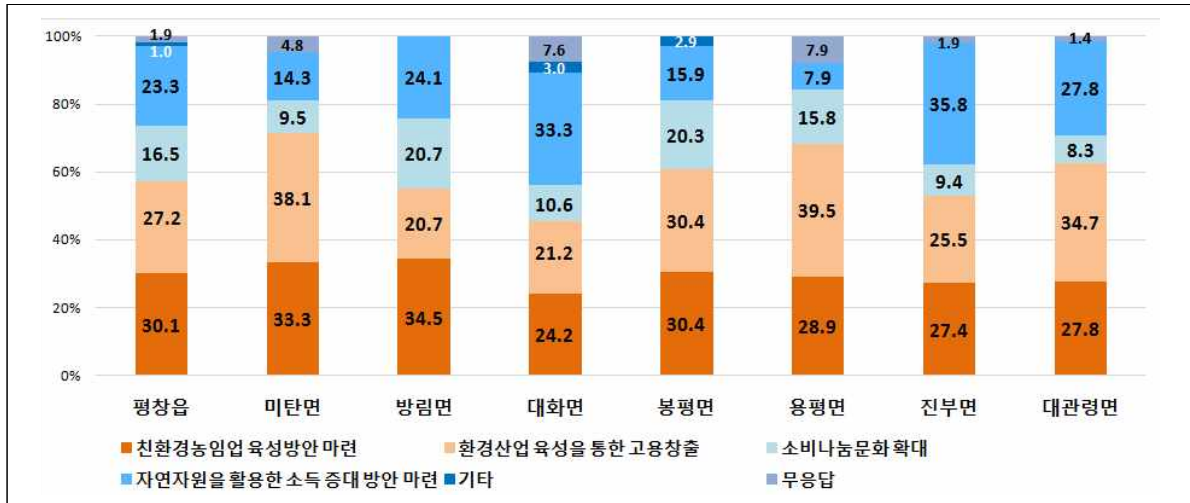
□ 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

- 평창군의 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 28.8%가 친환경농임업 육성방안을 마련하여야 한다고 응답하였으며, 환경산업 육성을 통한 고용창출(28.6%), 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련(25.4%) 순으로 응답함

- 평창읍은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 친환경농업 육성방안 마련(30.1%), 환경산업 육성을 통한 고용창출(27.2%) 등의 순임
 - 미탄면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경산업 육성을 통한 고용창출(38.1%), 친환경농업 육성방안 마련(33.3%) 등의 순임
 - 방림면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 친환경농업 육성방안 마련(34.5%), 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련(24.1%) 등의 순임
 - 대화면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련(33.3%), 친환경농업 육성방안 마련(24.2%) 등의 순임
 - 봉평면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 친환경농업 육성방안 마련(30.4%), 환경산업 육성을 통한 고용창출(30.4%) 등의 순임
 - 용평면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경산업 육성을 통한 고용창출(39.5%), 친환경농업 육성방안 마련(28.9%) 등의 순임
 - 진부면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련(35.8%), 친환경농업 육성방안 마련(27.4%) 등의 순임
 - 대관령면은 환경·경제 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경산업 육성을 통한 고용창출(34.7%), 친환경농업 육성방안 마련(27.8%), 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련(27.8%) 등의 순임
- 공무원의 경우 친환경농업 육성방안 마련(33.5%), 환경산업 육성을 통한 고용창출(28.7%), 소비나눔문화 확대(18.6%), 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련(18.6%) 순으로 응답함



〈그림 I-3-74〉 평창군 환경·경제 통합 최우선 대책 결과



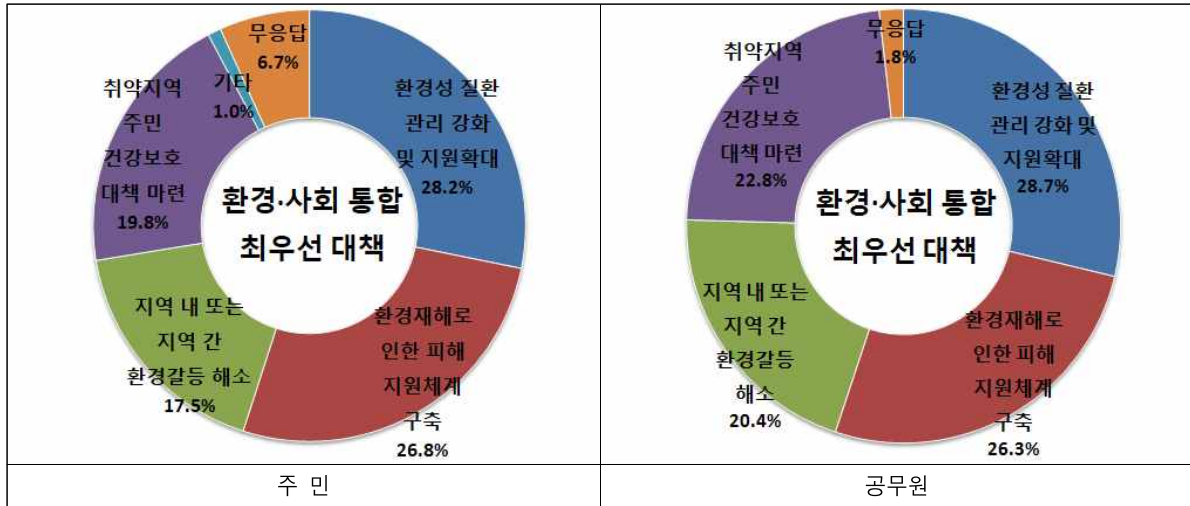
〈그림 I-3-75〉 평창군 읍면별 환경·경제 통합 최우선 대책 결과

□ 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항

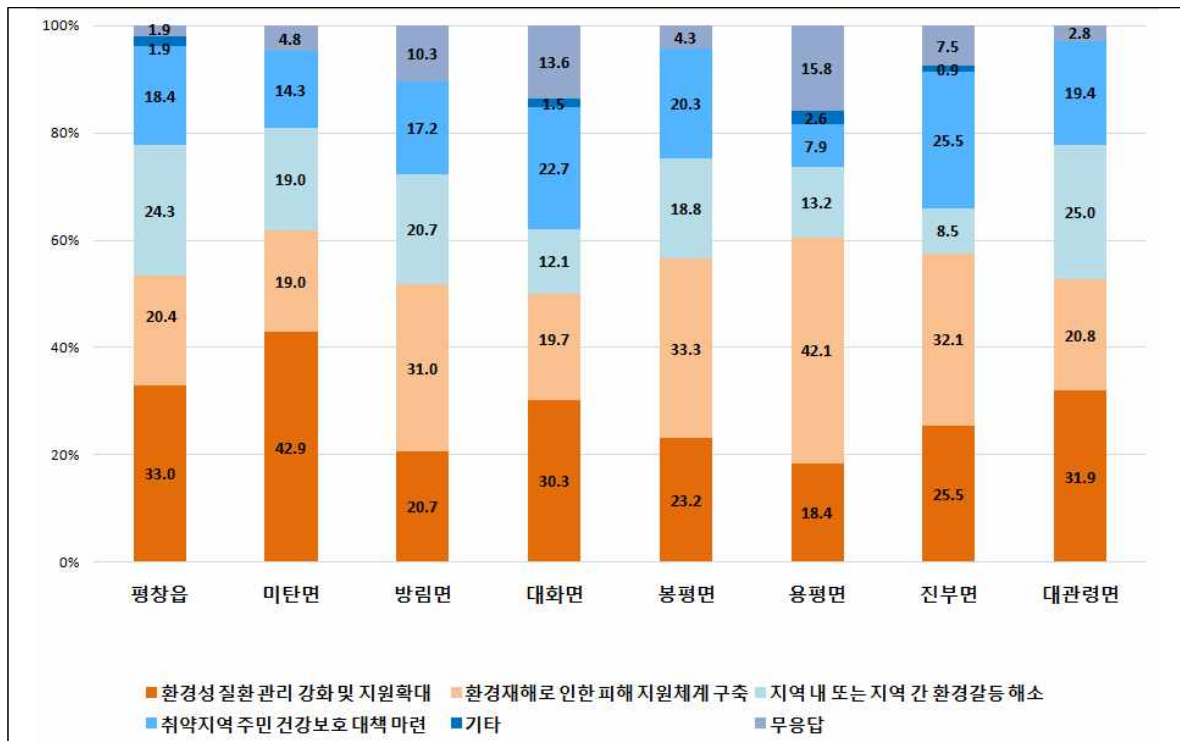
- 평창군의 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대한 질문에서는 주민 28.2%가 환경성 질환 관리 강화 및 지원 확대해야 한다고 응답하였으며, 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(26.8%), 취약지역 주민 건강보호 대책 마련(19.8%) 순으로 응답함
- 평창읍은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(33.0%), 지역 내 또는 지역 간 환경 갈등 해소(24.3%) 등의 순임
 - 미탄면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(42.9%), 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(19.0%) 등의 순임
 - 방림면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(31.0%), 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(20.7%) 등의 순임
 - 대화면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(30.3%), 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(22.7%) 등의 순임
 - 봉평면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(33.3%), 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(23.2%) 등의 순임
 - 용평면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(42.1%), 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(18.4%) 등의 순임
 - 진부면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(32.1%), 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(25.5%) 등의 순임
 - 대관령면은 환경·사회 통합 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항에 대해 환경성 질환

관리 강화 및 지원확대(31.9%), 지역 내 또는 지역 간 환경 갈등 해소(25.0%) 등의 순임

- 공무원의 경우 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대(28.7%), 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축(26.3%), 취약지역주민 건강보호(22.8%) 순으로 응답함



〈그림 1-3-76〉 평창군 환경·사회 통합 최우선 대책 결과

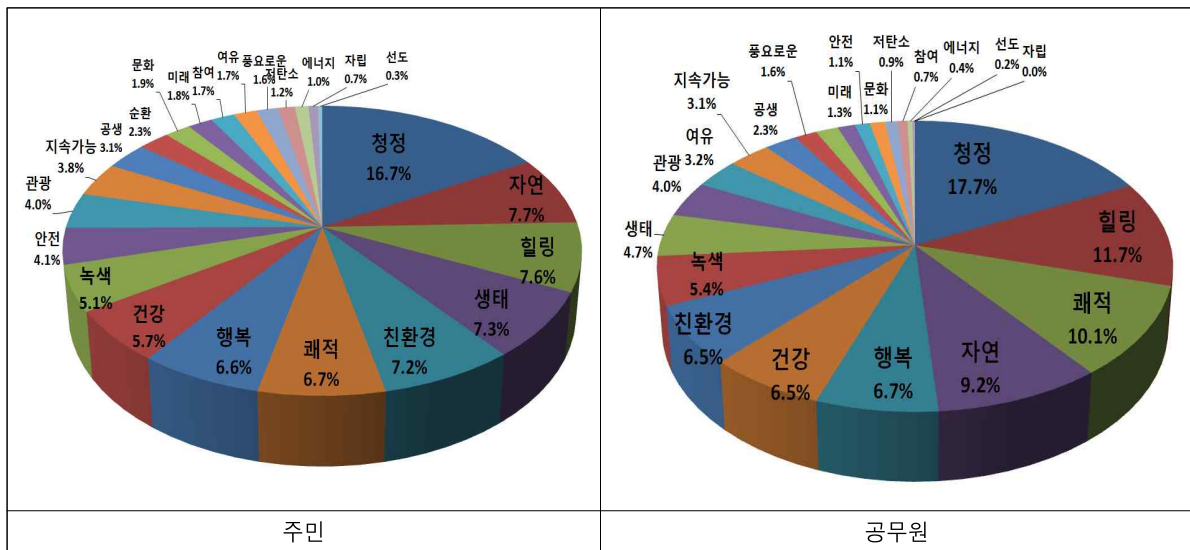


〈그림 1-3-77〉 평창군 읍면별 환경·사회 통합 최우선 대책 결과

마. 평창군 환경비전 설정

○ 평창군의 환경비전을 표현하는 적절한 단어

- 평창군의 환경비전에 대한 질문에서 주민 16.7%가 청정이라고 응답하였으며, 자연(7.7%), 힐링(7.6%), 생태(7.3%), 친환경(7.2%), 쾌적(6.7%), 행복(6.6%)의 순으로 응답하였음
- 공무원의 경우 17.7%가 청정이라고 응답하였으며, 힐링이 11.7%로 그 다음을 차지하였고, 쾌적(10.1%), 자연(9.2%), 행복(6.7%), 건강(6.5%), 친환경(6.5%)의 순으로 응답하였음



〈그림 1-3-78〉 평창군 환경비전 표현 단어 결과

제4장 기본구상 및 비전설정

4.1 대·내외 환경여건

4.2 환경 종합분석

4.3 평창군 환경비전

4.4 부문별 환경지표

4.5 부문별 추진전략 및 세부사업

제4장 기본구상 및 비전설정

4.1 대내·외 환경여건

□ 지속가능발전목표(SDGs)가 국제적 핵심 의제로 부상

- 2015년 9월 제70차 UN총회에서 17개 목표 및 169개 세부목표로 구성된 지속가능발전목표가 채택되었음
- 지속가능발전목표는 빈곤퇴치 및 개도국 지원에 초점을 둔 새천년개발목표(MDGs)와 달리 모든 국가에 해당하는 발전 목표임



자료 : 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획

〈그림 I-4-1〉 17개 지속가능발전목표

□ 글로벌 환경협력의 필요성 증대

- 생물다양성 보전, 기후변화 등 환경이슈에 대한 글로벌 환경협력이 지속적으로 추진되고 있으며, 그 필요성이 증대되고 있음
- 국제교류가 증가함에 따라 외래종 유입 및 병충해 확산에 대한 위험이 증대되고 있

어 유입 통제와 확산방지, 생태영향조사 등의 적극적인 대책 마련이 필요함

□ 중국과의 월경성 오염 및 공유자원 관리 문제 심화

- 중국의 경제성장과 급격한 도시화에 따라 에너지·자원 소비량, 오염물질 배출량 증가 등 환경관련 위험성이 증대되고 있음
- 중국의 산업활동으로 오염물질 배출량이 증가함에 따라 월경성 오염 및 해양 등 공유자원 관리 문제가 심화되고 있음

□ 환경산업 해외 진출 기회 증대

- 환경과 지속가능발전에 대한 국제적 관심이 증대되면서 환경상품 무역규모가 확대되어 환경산업의 해외진출 기회가 증가할 전망이다

□ 소득격차, 저출산 및 출산연령 증가에 따른 환경오염 민감계층 증가

- 기후변화, 유해화학물질, 초미세먼지 등으로 건강피해 위험이 증가하고 있음
- 호흡기, 순환기 등 신체기능이 상대적으로 약화된 노령인구가 증가함에 따라 환경오염 노출 민감도가 증가될 것으로 예상됨
- 국내 소득양극화와 더불어 소비와 환경서비스 수혜가 양극화되면서 사회적 약자, 영유아, 임산부, 노인 등 환경오염 취약계층이 증가할 것임
- 저출산으로 어린이 인구는 감소할 것으로 예상되지만, 어린이 건강에 대한 부모의 관심은 증가할 전망이다
- 계층간·지역간 민간 환경서비스(공기청정기, 정수기 등) 소비격차를 해소할 수 있는 방안 마련이 필요함

□ 다양한 환경서비스 제공에 대한 요구 증대

- 소득수준과 가치관·생활여건 변화로 개인 맞춤형 상품·서비스 자연체험 등 개인의 다양한 선호를 만족시킬 고품질 환경서비스의 수요가 증가할 것으로 예상됨

□ 1인 가구 증대에 따른 소비양식의 변화

- 소유에 대한 인식변화에 따라 유희자원을 공유하고 돌려쓰는 공유경제가 성장할 전망이다

- 카셰어링 회원수(2015년 기준) : 쏘카 850,000명, 그린카 650,000명
- 세계 공유경제 시장 규모 : 2014년 150억 달러→2025년 3,350억 달러
- 탈소유화와 같은 가치관의 변화로 자원순환고리가 늘어나는 소비패턴이 확산될 것으로 예상됨

□ 환경문제와 사회적 갈등의 고조

- 개인생활 불편과 침해를 초래하는 환경규제에 대한 국민 순응도가 저하될 것이며, 다양한 가치관과 개인선호 외부 증대에 따른 환경갈등이 고조될 가능성이 증가할 전망이다

□ 4차 산업혁명 시대 도래에 따른 환경정보 모니터링시스템 확산

- 개인적 감정, 경험이 반영된 소셜 데이터와 같은 비정형 데이터의 증가에 따라 분석 및 활용에 있어서 변화를 도모할 필요가 있음
- 비정형데이터로부터 유용한 정보를 추출하여 정책적으로 활용하는 빅데이터 분석 및 활용 기술 개발이 중요해 질 전망이다
- 사물인터넷, 개인단말기, 클라우드소싱 등 4차산업 기술을 활용한 환경정보의 측정, 수집, 분석 및 공유가 확산될 것임
- 빅데이터 분석기술을 활용한 환경정책 수요의 선제적 발굴·대응, 국민선호를 반영한 예산 계획 수립 등 환경분야 대응력 강화가 필요함
- ICT를 활용한 스마트그리드, 스마트상수도 등의 기술로 환경관리 극대화가 가능해질 전망이다

□ 기후변화에 따른 극상기후, 생물다양성 손실 등 피해의 지속적 발생

- 인구, 에너지사용량 증가 등으로 온실가스 배출이 지속적으로 증하하여 지구 온도 및 해수면이 상승할 전망이며, 생태계 파괴 및 경제적 피해도 막해할 것으로 예상됨
- 기후변화 현상이 지속됨에 따라 선진·개도국이 모두 참여하는 Post-2020 신기후체제가 출범하였으며 온실가스 감축목표 이행을 위한 다양하고 효과적인 수단을 마련할 필요가 있음
- 기후변화에 따른 이상기후, 사회·경제적 피해에 대피한 기후변화 적응역량 강화에 대한 중요성이 증대되고 있음

4.2 환경 종합분석

4.2.1 SWOT 종합분석

- 대·내외적 환경여건 변화, 평창군 지역특성, 주민 환경의식 조사 등에 따른 평창군의 대응 방안을 도출하고 계획에 반영하기 위해 분야별 SWOT 분석을 실시함
- SWOT 분석을 통해 주요 성공요소를 도출하고 종합적으로 평창군 환경보전계획의 방향 및 전략을 도출

가. 강점(S)

- 동계올림픽 개최로 인한 주민의 높은 자긍심과 관심
- 동계올림픽 개최지로 청정 산림환경 보유 지역
- 산림자원을 활용한 생태관광, 환경산업 육성 가능
- 수려한 청정 자연, 경관, 지형·지질 자원 등 보유
- 오대산국립공원 내 월정사, 세계무형문화유산 등 세계적인 문화자원 보유
- 올림픽 연계 다양한 환경 관련 산업 육성 가능
- 우수한 자연자원의 현명한 이용과 연계 가능한 리조트 등 관광자원 보유
- 임산물 생산량, 입목축적량 등이 많아 산림자원의 활용 용이
- 전체 면적의 60%가 산악지형으로 농림업 육성 가능
- 환경관련 연구시설 입지로 인한 환경 교육·연구·산업의 발전 가능성
- 환경기초시설 보급 및 개선 사업 지속 추진

나. 약점(W)

- 개발과 환경보전의 효율적 관리체계 미흡
- 기후변화 및 온실가스에 대한 정보제공 미흡
- 분야별 환경 정보 GIS 미구축
- 동계올림픽 준비과정에서의 개발과 환경보전을 둘러싼 갈등 심화

- 높은 미세먼지 농도에 대한 관리 대안 마련 미흡
- 상대적으로 낮은 재정자립도 수준
- 우수한 자연, 생태, 경관 및 문화 자원에 비해 활용 정도 미비
- 인구감소로 인한 인력부족과 새로운 산업에 대한 추진력 부족
- 젊은 층의 인구 유출로 인한 차세대 인구 부족
- 지역내 안정적 협력 체계 부재
- 지역특성과 급격한 고령인구 증가로 인한 환경취약계층 증가
- 폭염, 집중호우 등 이상기후 대응 방안 미흡
- 환경관련 예산 감소
- 주민의 소극적인 환경보전활동 의지
- 환경교육·복지·보건 정책 및 지원 거버넌스 미비
- 환경산업 관련 일자리 창출 미흡

다. 기회(O)

- 동계올림픽 개최에 따른 국제사회의 관심 증대
- 4차산업 관련 신산업 육성
- 국제사회의 협력 증대(AOGS, 동북아시아 환경교류, 평창포럼 등)
- 강원도의 지속가능발전 전략 이행에 대한 높은 관심
- 건강·안전·환경위해물질에 대한 대응 강화
- 국제적으로 신기후체제 출범
- 국토계획 및 환경보전계획의 통합관리 시행
- 기후변화에 따른 생산 가능 작물의 변화
- 민간환경단체의 역할 증대
- 삶의 질을 추구하는 생활 패턴의 변화로 여가시간 증대
- 생활환경질 모니터링에 대한 관심 증대

- 그린바이오과학기술연구원과 연계한 환경 산업 및 교육도시로의 발전 기대
- 자원순환 및 재활용에 대한 인식 확대
- 저탄소 녹색성장 추진
- 정부 및 강원도의 에너지신산업 육성과 에너지전환 정책 추진
- 지구온난화 및 생태환경의 중요성으로 인한 청정 환경에 대한 관심고조
- 탄소흡수원으로서 산림의 기능에 대한 관심 증대
- 평창동계올림픽 기간 중 ‘환경올림픽’ 구현
- 환경복지, 건강복지, 환경 정보 교육 등에 대한 수요 증가
- 환경산업 및 친환경소비 등에 대한 대내·외 관심 고조에 따른 환경산업의 해외진출 기회 증대

라. 위협(T)

- 개발과 보전을 둘러싼 갈등 심화 해소 및 예방 필요성 증대
- 경제통상 중심의 국제교류협력 추진
- 교통망 인프라 부족으로 접근성 부족
- 국제 환경 협력의 중요성 대두
- 지구 온난화로 인한 기후변화 및 자연재해
- 동계올림픽 시설 관련 사후 발전방안에 대한 분쟁
- 미세먼지로 인한 건강위협 심화
- 지구온난화로 인한 기온상승으로 평창군 재배 가능 농작물의 변화
- 환경산업 관련 일자리 창출 미흡

4.2.2 전략구상

- SWOT 분석 결과를 토대로 내부 강점요인을 활용하여 외부환경의 기회를 살려 강점을 극대화하는 S-O 전략, 내부 강점요인으로 외부환경 위협을 최소화하는 S-T 전략, 내부 약점을 보완하여 외부환경 기회를 활용하는 W-O 전략, 내부 약점을 보

완하고 외부 위협을 최소화하는 W-T 전략을 도출함

- 강점요소로 적극적인 환경관리 방안을 강구하고, 약점 및 위협요소를 긍정적 요소로 전환 할 수 있도록 환경보전 전략을 모색함

가. S-O 전략

- 우수 자연자원의 자연공원 지정 추진 등을 통한 생태자원 보호 및 지속가능성 확보
- 자연자원 및 경관의 현명한 이용 방안 마련
- 우수한 자연자원 및 경관을 활용한 녹색도시 기반 구축
- 탄소흡수원 확충을 위한 산림관리 및 녹지 확충
- 친환경 농산물 생산·공급 기반 구축
- 4차산업 활용 환경관리 체계 도입(지하시설물, 취약계층 관리 등)
- 기후변화에 따른 대체작물 육성
- 그린바이오과학기술연구원 연계 환경 산업 및 교육 도시 육성

나. W-O 전략

- 국토-환경 연동을 위한 지속가능한 발전 전략 수립
- 분야별 공간환경정보 DB 구축, 통합 환경정보제공·관리 시스템 구축
- 민간환경단체 지원 및 역할 강화
- 환경 취약지역 지속적 관리를 통한 지역별 환경복지 격차 해소
- 4차산업 활용 환경복지 구현
- 환경 연구 및 교육 역량 강화
- 환경산업 육성 및 일자리 창출
- 친환경 소비 문화 확산
- 자연자원의 현명한 이용과 관리 방안 강구
- 기후변화 대응을 위한 건강한 산림 조성
- 산림자원 이용 활성화 추진

- 주민참여형 자원순환사회 구축
- 환경 예산 확충 방안 강구

다. S-T전략

- 기후변화 대응 대체작물 육성
- 산림바이오매스 등 산림자원 이용 활성화
- 탄소 상쇄 사업 확산
- 우수한 자연자원을 활용한 생태관광 육성
- 기후변화 대응·적응 전략 수립 및 이행

라. W-T전략

- 시민환경단체 지원 및 육성
- 환경거버넌스 체계 구축
- 양방향 환경관리 체계 구축
- 갈등조정센터 구축 및 운영
- 환경 취약계층 지원 정책 강화
- 마을 공동체 환경관리 강화
- 환경조직, 제조, 예산 등 기반 정비 추진
- 미세먼지 관리 종합대책 마련
- 통합 환경정보 제공·관리 시스템 구축
- 환경산업 육성 및 기술 개발
- 자연재해 관리 체계 구축 및 서비스 강화
- 기후변화 대응 대체 농작물 육성
- 국제협력 추진

강점(Strength)	약점(Weakness)
- 동계올림픽 개최지로 청정 산림환경 보유 지역 - 산림자원을 활용한 생태관광, 환경산업 육성 가능 - 수려한 청정 자연, 경관, 지형·지질 자원 등 보유 - 오대산국립공원 내 월정사, 세계무형문화유산 등 세계적인 문화자원 보유 - 올림픽 연계 다양한 환경 관련 산업 육성 가능 - 우수한 자연자원의 현명한 이용과 연계 가능한 리조트 등 관광자원 보유 - 임산물 생산량, 입목축적량 등이 많아 산림자원의 활용 용이 - 전체 면적의 60%가 산악지형으로 농업 육성 가능 - 환경관련 연구시설 입지로 인한 환경 교육·연구·산업의 발전 가능성 - 환경기초시설 보급 및 개선 사업 지속 추진	- 분야별 환경 정보 GIS 미구축 - 동계올림픽 준비과정에서의 개발과 환경보전을 둘러싼 갈등 심화 - 높은 미세먼지 농도에 대한 관리 대안 마련 미흡 - 우수한 자연, 생태, 경관 및 문화 자원에 비해 활용 정도 미비 - 인구감소로 인한 인력부족과 새로운 산업에 대한 추진력 부족 - 젊은 층의 인구 유출로 인한 차세대 인구 부족 - 지역특성과 급격한 고령인구 증가로 인한 환경취약계층 증가 - 폭염, 집중호우 등 이상기후 대응 방안 미흡 - 환경관련 예산 감소 - 주민의 소극적인 환경보전활동 의지 - 환경교육·복지·보건 정책 및 지원 거버넌스 미비 - 환경산업 관련 일자리 창출 미흡
기회(Opportunity)	위협(Threat)
- 동계올림픽 개최에 따른 국제사회의 관심 증대 4차산업 관련 신산업 육성 - 국제사회의 협력 증대(AOGS, 동북아시아 환경교류, 평창포럼 등) - 강원도의 지속가능발전 전략 이행에 대한 높은 관심 - 기후변화에 따른 생산 가능 작물의 변화 - 그린바이오과학기술연구원과 연계한 환경 산업 및 교육도시로의 발전 기대 - 자원순환 및 재활용에 대한 인식 확대 - 저탄소 녹색성장 추진 - 정부 및 강원도의 에너지신산업 육성과 에너지전환 정책 추진 - 지구온난화 및 생태환경의 중요성으로 인한 청정 환경에 대한 관심고조 - 탄소흡수원으로서 산림의 기능에 대한 관심 증대 - 환경산업 및 친환경소비 등 대내·외 관심 고조에 따른 환경산업의 해외진출 기회 증대	- 개발과 보전을 둘러싼 갈등 심화 해소 및 예방 필요성 증대 - 경제통합 중심의 국제교류협력 추진 - 교통망 인프라 부족으로 접근성 부족 - 국제 환경 협력의 중요성 대두 - 지구 온난화로 인한 기후변화 및 자연재해 - 동계올림픽 시설 관련 사후 발전방안에 대한 분쟁 - 미세먼지로 인한 건강위험 심화 - 지구온난화로 인한 기온상승으로 평창군 재배 가능 농작물의 변화 - 환경산업 관련 일자리 창출 미흡

〈그림 I-4-2〉 평창군 환경 SWOT 종합분석

S-O 전략	W-O 전략
- 우수 자연자원의자연공원 지정 추진 등을 통한 생태자원 보호 및 지속가능성 확보 - 자연자원 및 경관의 현명한 이용 방안 마련 - 우수한 자연자원 및 경관을 활용한 녹색도시 기반 구축 - 탄소흡수원 확충을 위한 산림관리 및 녹지 확충 - 친환경 농산물 생산·공급 기반 구축 4차산업 활용 환경관리 체계 도입(지하시설물, 취약계층 관리 등) - 기후변화에 따른 대체작물 육성 - 그린바이오과학기술연구원 연계 환경 산업 및 교육 도시 육성	- 국토-환경 연동을 위한 지속가능한 발전 전략 수립 - 민간환경단체 지원 및 역할 강화 - 환경 취약지역 지속적 관리를 통한 지역별 환경복지 격차 해소 4차산업 활용 환경복지 구현 - 환경 연구 및 교육 역량 강화 - 환경산업 육성 및 일자리 창출 - 친환경 소비 문화 확산 - 자연자원의 현명한 이용과 관리 방안 강구 - 기후변화 대응을 위한 건강한 산림 조성 - 산림자원 이용 활성화 추진 - 군민참여형 자원순환사회 구축
S-T 전략	W-T 전략
- 기후변화 대응 대체작물 육성 - 산림바이오매스 등 산림자원 이용 활성화 - 탄소 상쇄 사업 확산 - 우수한 자연자원을 활용한 생태관광 육성 - 기후변화 대응·적응 전략 수립 및 이행	- 시민환경단체 지원 및 육성 - 환경거버넌스 체계 구축 - 양방향 환경관리 체계 구축 - 갈등조정센터 구축 및 운영 - 환경 취약계층 지원 정책 강화 - 마을 공동체 환경관리 강화 - 환경조직, 제도, 예산 등 기반 정비 추진 - 미세먼지 관리 종합대책 마련 - 통합 환경정보 제공·관리 시스템 구축 - 환경산업 육성 및 기술 개발 - 자연재해 관리 체계 구축 및 서비스 강화 - 기후변화 대응 대체 농작물 육성 - 국제협력 추진

〈그림 I-4-3〉 SWOT 분석에 따른 전략 도출

4.3 평창군 환경비전

4.3.1 평창군 환경비전 체계

- 비전 : “자연과 사람이 어우러진, 머물고 싶은 생태도시 평창”
 - 비전은 기초현황, 미래전망, 평창주민 비전 키워드 조사 결과를 활용하여 “자연과 사람이 어우러진, 머물고 싶은 생태도시 평창” 으로 설정
- “자람과 사람이 어우러진”
 - 산림, 하천, 자연경관 및 지형 등 청정자연 환경은 평창군의 대표 자원
 - 자연환경 보전에 대한 이익이 사람에게 향유될 수 있도록 보전활동을 지역성장의 원동력으로 활용
 - 자연환경의 보전과 현명한 이용을 통한 평창군 자연환경의 가치 극대화
- “머물고 싶은 생태도시 평창”
 - 도시기본계획과 연계한 환경비전 제시
 - 현재는 물론 미래세대까지 고려한 지속가능한 도시 추구
 - 자연환경 보전활동과 환경서비스 확충을 통한 살고 싶은 환경도시 구현
 - 환경보전 정책 실현을 통한 지역 성장 및 브랜화 도모



〈그림 I-4-4〉 평창군 환경비전

4.3.2 4대 부문별 11개 분야 비전 설정

가. 자연환경 부문

- 비전 : “자연환경 가치 제고를 통한 생태도시 구현”
- 자연생태 및 경관, 토양 및 지하수 등 2개 분야 구성



〈그림 1-4-5〉 자연환경 부문 비전 및 2개 분야 목표

나. 생활환경 부문

- 비전 : “주민 모두가 누리는 깨끗한 생활환경 조성”
- 대기, 물환경, 폐기물, 유해생활환경 관리 등 4개 분야 구성



〈그림 1-4-6〉 생활환경 부문 비전 및 4개 분야 목표

다. 환경·경제·사회 통합 부문

- 비전 : “환경·경제·사회가 조화로운 지속가능도시 실현”
- 환경·경제 통합, 환경·사회 통합 등 2개 분야 구성



〈그림 1-4-7〉 환경·경제·사회 통합 부문 비전 및 2개 분야 목표

라. 기후변화 대응 부문

- 비전 : “기후변화 대응·적응을 통한 행복한 저탄소사회 구현”
- 에너지, 기후변화 완화 및 적응, 지역 및 지구 환경 등 3개 분야 구성



〈그림 1-4-8〉 기후변화 대응 부문 비전 및 3개 분야 목표

4.4 부문별 환경지표

- 평창군의 환경비전을 달성하기 위해 평창군의 환경현황과 지자체 환경보전계획수립지침, 국가 및 강원도, 평창군 환경관련계획 등을 고려하여 다음과 같은 지표를 설정함

〈표 I -4-1〉 평창군 부문별 환경지표

부 문	지 표	단 위	평창군 지표(안)			비 고
			현황(기준)	2023년	2028년	
자연 환경	도시공원 면적	m²	1,385(2015)	1,402	1,415	-
	도시생태현황지도	건	미작성(2018)	-	작성	-
	생태관광지역 지정	개소	1(2018)	2	2	-
	자연공원 지정	개소	1(2018)	1	2	미탄면, 백덕산 일원
	환경보호구역 면적	km²	339.6(2018)	340.6	344.0	한국보호지역 통합DB관리 시스템
	지하수 수질측정망 운영	개소	13(2016)	14	15	강원도 90개소
	토양오염실태조사	지점	8(2016)	9	10	-
	토양측정망 운영	개소	18(2016)	19	20	-
생활 환경	대기오염 측정망 개소	개소	1(2018)	2	3	-
	환경오염배출사업장 점검율	%	100(2017)	100	100	2018 평창군 업무계획
	PM-10 농도	µg/m³	42.4(2018)	30.0	23.0	-
	PM-2.5 농도	µg/m³	27.6(2018)	19.0	15.0	2016년 강원도 28µg/m³
	빗물이용시설	개소	0(2018)	3	3	-
	상수도보급률	%	80.3(2016)	84.5	85.5	2018 평창군 업무계획
	하수도 보급률	%	72.3(2017)	75.5	76.2	2018 평창군 업무계획
	하천수질 Ⅰ등급 유지율(BOD)	%	100(2018)	100	100	강원도 평균 75%
	1인1일 생활폐기물 배출량	kg/인·일	1.326(2016)	1.127	1.014	환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황
	생활폐기물 매립률	%	5.7(2016)	4.0	2.8	환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황
	생활폐기물 재활용률	%	75.9(2016)	78	80	환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황
	소음지도 작성/ 홈페이지 구축	-	미실시(2018)	소음지도 작성	홈페이지 구축	-
	약취지도·점검대상사업장	개소	358(2016)	210	130	-
	실내공기질 모니터링	개소	미실시(2018)	현황조사	추진	-

〈표 1-4-1〉 부문별 환경지표(계속)

부 문	지 표	단 위	평창군 지표(안)			비 고
			기준(연도)	2023년	2028년	
환경 - 경제 - 사회 통합	공공기관 녹색구매(금액대비)	%	39.4(2017)	45.0	50.0	-
	녹색매장수	개소	0(2018)	2	4	-
	녹색기업수	개소	1(2016)	2	3	-
	친환경농산물 인증	건수	72(2018)	80	90	친환경인증관리 정보시스템
	친환경면적 확대	ha	165(2017)	220	270	-
	취약계층 건강관리	회	4,894(2017)	5,600	5,600	2018 평창군 업무계획
	환경교육 인증 프로그램	개수	5(2016)	6	7	-
	환경갈등 관리 조정센터 설립	-	-	설립 및 운영	활성화	-
기후 변화 대응	연도별 에너지절약 목표	%	1	5	10	강원도 제4차 지역에너지계획
	온실가스 감축률(BAU대비)	%	-	32	34	-
	재해위험개선지구 정비	억 원	82.7(2017)	35(2021)	14	2018 평창군 업무계획
	국제환경협력	건수	0(2018)	0	1	-

4.5 부문별 추진전략 및 주요사업

4.5.1 자연환경 부문

가. 자연 생태 및 경관 분야

- 목표 : 자연환경 가치제고를 통한 생태도시 구현
- 5개 추진전략 20개 세부사업 추진

〈표 1-4-2〉 자연환경 부문 자연 생태 및 경관 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
생태계 보전 및 관리 강화	평창군 생태현황지도 작성	A-1-1
	자연환경 보호지역의 관리	A-1-2
	야생생물 보호 및 보전활동 강화	A-1-3
	서식지외 보전기관 중 보전 사업	A-1-4
	평창군 바이오블리츠 사업 추진	A-1-5
지속가능한 산림자원 관리 및 이용	친환경적산림가꾸기	A-2-1
	산림 병해충 및 재해 예방 사업 추진	A-2-2
	군유림 관리 및 활용	A-2-3
자연자원의 현명한 이용 활성화	자연환경보전 · 이용시설 확충 · 관리	A-3-1
	생태관광지역 지정 및 육성	A-3-2
	평창군 산림복지 기반 확충	A-3-3
	산촌생태마을 운영 활성화	A-3-4
	강원고생대 국가지질공원 운영	A-3-5
	산촌거점권역 육성사업	A-3-6
	미탄면 회동리, 평안리 일원 청옥산 FIC 조성	A-3-7
우수 경관의 효율적 보전 및 관리	평창군 대표 경관·환경 랜드마크 조성	A-4-1
생활권 생태공간 보전 및 확충	국토 공원화 사업	A-5-1
	도시 소생태계 조성	A-5-2
	체험형 생태놀이터 조성	A-5-3
	평창군 자연공원 지정 추진	A-5-4

4.5.1 자연환경 부문

나. 토양 및 지하수 분야

- 목표 : 생명이 살아 숨쉬는 청정 토양·지하수 환경 조성
- 3개 추진전략 10개 세부사업 추진

〈표 1-4-3〉 자연환경 부문 토양 및 지하수 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
토양오염 사전예방 및 관리 기반 강화	토양오염 사전예방체계 강화	B-1-1
	합리적 토양환경관리기반 구축	B-1-2
	토양오염 복원 및 유발시설 관리	B-1-3
안전한 지하수 이용 및 관리	지하수 오염 예방체계 강화	B-2-1
	효율적인 지하수 관리	B-2-2
	보조지하수관측망 설치 운영	B-2-3
	지하수 활용 대체 수자원 개발	B-2-4
	가축매몰지 주변 지하수 안전성 강화	B-2-5
체계적인 토양·지하수 통합 관리 기반 마련	토양 및 지하수 연계 업무 역량 강화	B-3-1
	토양·지하수 협력 체계 구축 및 교육 추진	B-3-2

4.5.2 생활환경 부문

가. 대기 분야

- 목표 : 안전하고 상쾌한 맑은 공기가 있는 청정도시 구현
- 4개 추진전략 12개 세부사업 추진

〈표 1-4-4〉 생활환경 부문 대기 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
선제적 대기오염 대응 체계 확충	대기오염측정망 확대 및 고도화	C-1-1
	고농도 미세먼지 발생시 공공기관 차량 2부제 시범운영	C-1-2
	미세먼지 관리기반 선진화	C-1-3
생활주변 대기질 관리 강화	도로 재비산먼지 저감사업 추진	C-2-1
	생활주변 미세먼지 관리 강화	C-2-2
	열섬지도 구축	C-2-3
산업계 대기오염 관리 및 지원 확대	환경오염 배출사업장 지도·점검	C-3-1
	사업장 대기오염 발생 관리 지원	C-3-2
	미세먼지 감축을 위한 경유차 지원	C-4-1
	저공해 자동차 보급 확대	C-4-2
대기오염 취약지역 지원 확대	미세먼지 대응 협의체 구축	C-5-1
	미세먼지대응강화	C-5-2

나. 물환경 분야

- 목표 : 지속가능하고 풍요로운 물순환 도시 조성
- 6개 추진전략 19개 세부사업 추진

〈표 1-4-5〉 생활환경 부문 물환경 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
수생태계 건강성 증진	하천 건강성 조사 및 생태하천지도 작성	D-1-1
	생태하천 복원사업	D-1-2
유역관리 선진화 체계 구축	차세대 하천관리 시스템 도입	D-2-1
체계적인 수질오염원 관리 추진	비점오염 저감사업 추진	D-3-1
	수질오염총량 관리 추진	D-3-2
	지류총량관리 시범사업 추진	D-3-3
안정적인 물공급체계 확충	Smart Water Grid 기반 확충	D-4-1
	평창군 물 수지 관리시스템 구축	D-4-2
	지방상수도 확충정비사업	D-4-3
	마을상수도 정비	D-4-4
	농어촌 생활용수 개발	D-4-5
	유수율제고	D-4-6
	대체 수자원 확보	D-4-7
효율적인 하수처리시설 이용 및 관리	하수처리장 유지보수 및 운영	D-5-1
	노후 하수관로 유지 보수	D-5-2
지속가능한 물절약사회 구축	WASCO 시범사업 추진	D-6-1
	빗물 및 하수처리수 관리·재이용시설 확대	D-6-2
	저영향개발(LID)기법 적용 확대	D-6-3

다. 유해생활환경 관리 분야

- 목표 : 쾌적하고 쉽이 있는 주민공감 안심생활환경 조성
- 6개 추진전략 12개 세부사업 추진

〈표 1-4-6〉 생활환경 부문 유해생활환경 관리 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
실내공기질 취약지역 관리 강화	실내공기질 관리체계 강화	E-1-1
	취약계층 이용시설 실내공기질 측정지원	E-1-2
소음·진동 효율적 관리 기반 강화	소음지도 작성	E-2-1
	소음예방 공간계획 수립 및 관리 강화	E-2-2
	소음·진동 배출시설 지도 점검 강화	E-2-3
	교통 소음 관리 효율화	E-2-4
악취배출원 관리 체계화	생활 악취 사업장 관리 강화	E-3-1
	축산업 악취개선사업 추진	E-3-2
좋은 빛 환경 조성 기반 마련	빛 공해 방지 및 경관개선 사업 추진	E-4-1
	좋은 빛 환경조성 시범사업 추진	E-4-2
유해화학물질 관리 강화	생활 주변 유해화학물질 안전관리 강화	E-5-1
생활환경관리시스템 구축	생활환경관리 시스템 구축 및 관리	E-6-1

라. 폐기물 분야

- 목표 : 폐기물 Zero, 청정자원순환사회 실현
- 4개 추진전략 11개 세부사업 추진

〈표 I -4-7〉 생활환경 부문 폐기물 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
폐기물 발생 저감	LED 로고젝터 설치 사업	F-1-1
	생활폐기물 감량 깨끗한 평창 만들기 추진	F-1-2
	공공기관 우산빗물제거기 설치 사업 추진	F-1-3
폐기물 처리 효율화	폐기물 종합처리시설 운영	F-2-1
자원 순환 및 재활용체계 확충	거점형 자원순환센터 확충	F-3-1
	주변 지자체 연계 광역 폐기물 자원화 시설 도입	F-3-2
	친환경에너지타운 조성사업 추진	F-3-3
	공유경제 연계 자원재활용 프로그램 발굴 및 운영	F-2-4
	RFID 기반 음식물쓰레기 관리 추진	F-2-5
주민참여형 자원순환 촉진	폐기물 감량화 운동 전개	F-3-1
	시민의식강화를 위한 홍보 및 교육	F-3-2

4.5.3 환경-경제-사회 통합 부문

가. 환경-경제 통합 분야

- 목표 : 주민이 함께하는 친환경 녹색경제 체제 정착
- 3개 추진전략 6개 세부사업 추진

〈표 I -4-8〉 환경-경제-사회 통합 부문 환경-경제 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
친환경소비 실천 기반 확대	공공기관 녹색제품 구매 촉진	G-1-1
	녹색매장 지정 확대	G-1-2
청정 생산 및 소득 산업 확산	친환경농업 기반조성사업	G-2-1
	친환경축산 기반조성	G-2-2
	유해야생동물로 인한 농작물 피해 최소화	G-2-3
환경산업 육성 기반 구축	평창군 환경산업육성 기반 조성	G-3-4

나. 환경-사회 통합 분야

- 목표 : 주민 모두가 누리는 지속가능사회 조성
- 4개 추진전략 13개 세부사업 추진

〈표 1-4-9〉 환경-경제-사회 통합 부문 환경-사회 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
환경서비스 확대 및 강화	환경 취약지역 관리 체계 구축	H-1-1
	취약계층 관리 강화	H-1-2
	평창군 스마트 환경 센서 보급 사업	H-1-3
	노후 슬레이트 지붕 처리 지원 사업	H-1-4
환경교육 활성화 기반 구축	환경분야 Nano-Degree 교육 시스템 구축	H-2-1
	그린스타트 운동 전개	H-2-2
	EFL(Eco Friendly Learning) 시스템 정착	H-2-3
	환경교육 교재·프로그램 개발	H-2-4
지속가능발전 목표 달성 기반 구축	지속가능발전 기본전략 및 이행계획 수립	H-3-1
	지속발전가능한 지역사회 만들기	H-3-2
참여형 거버넌스 토대 마련	지역 환경거버넌스 기반 강화	H-4-1
	시민사회의 환경역량 강화	H-4-2
	갈등관리프로그램 개발 및 운영	H-4-3

4.5.4 기후변화 대응 부문

가. 에너지 분야

- 목표 : 지속가능한 에너지절감사회로의 전환
- 3개 추진전략 10개 세부사업 추진

〈표 1-4-10〉 기후변화 대응 부문 에너지 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
신재생에너지 이용 활성화	신재생에너지 보급 사업	I-1-1
	친환경 풍력발전단지 조성확대	I-1-2
	태양광발전소 확대·조성 사업	I-1-3
	에너지자립마을 조성 추진	I-1-4
	목질계 바이오매스 에너지화사업 활성화	I-1-5
합리적인 에너지 절감 및 이용 추진	지능형 전력망 (스마트그리드) 인프라 구축	I-2-1
	ESCO 시범사업 추진	I-2-2
	평창군 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업 추진	I-2-3
에너지 사각지역 지원 확대	저소득층 전기·가스시설 개선사업	I-3-1
	에너지 바우처 제도 도입	I-3-2

나. 기후변화 완화 및 적응 분야

- 목표 : 기후변화 완화 및 적응력 향상을 통한 안전도시 구현
- 4개 추진전략 10개 세부사업 추진

〈표 1-4-11〉 기후변화 대응 부문 기후변화 완화 및 적응 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
주민참여 중심 온실가스 배출 관리 강화	탄소포인트제 운영	J-1-1
	탄소배출권사업 연계 대기업 CSR 연계	J-1-2
	탄소배출권 확보 사업 발굴	J-1-3
	CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	J-1-4
재난·재해 예방 및 관리 체계 마련	자연재난 안전대책 강화	J-2-1
	재해위험개선지구 정비사업	J-2-2
기후변화 취약계층 보호 및 지원 확대	농어촌 취약지역 주거환경 개선사업	J-3-1
기후변화 적응형 농림업 육성	기후변화 연계 신작목 발굴 및 육성	J-4-1
	기후변화 대응 스마트팜/스마트축산 실증단지 조성	J-4-2
	기후변화대응 재해, 전염병 및 병해충 예방	J-4-3

다. 지역 및 지구환경 분야

- 목표 : 글로벌 환경수도 평창으로의 도약
- 2개 추진전략 3개 세부사업 추진

〈표 1-4-12〉 기후변화 대응 부문 지역 및 지구환경 분야 추진전략 및 세부사업

추진전략	세부사업	사업분류코드
글로벌 환경 협력 활성화	해외 교류도시와의 환경협력 추진	K-1-1
	동북아 환경보전 및 환경협력 추진	K-1-2
국내 환경교류 활성화	국내 환경분야 업무협력 및 교류 협약 추진	K-2-1

제2부 분야별 환경보전계획

제1장 자연 생태 및 경관

제2장 토양 및 지하수

제3장 대기

제4장 물환경

제5장 유해생활환경 관리

제6장 폐기물

제7장 환경-경제의 통합

제8장 환경-사회의 통합

제9장 에너지

제10장 기후변화 완화 및 적응

제11장 지역 및 지구환경

제1장 자연 생태 및 경관

1.1 현황분석

1.2 여건변화와 전망

1.3 목표 및 기본방향

1.4 추진전략 및 세부사업

1.5 중점 추진사업

1.6 기타 세부사업

제1장 자연 생태 및 경관

1.1 현황분석

1.1.1 보호지역

- 보호지역은 법률 등 효과적 수단을 통해 자연생태계, 문화적 가치 등을 장기적으로 보전하고자 지정·관리하는 지리적으로 한정된 공간을 의미함(IUCN, 2008)
- 각 부처별로 관리하고 있는 보호지역은 총 20개 유형으로 환경부 10개, 해양수산부 4개, 국토교통부 1개, 문화재청 3개, 산림청 2개 등으로 2017년부터 환경부 한국보호지역 통합DB관리 시스템에 의해 관리 되고 있음

〈표 II-1-1〉 전국 보호지역 현황(2017년 기준)

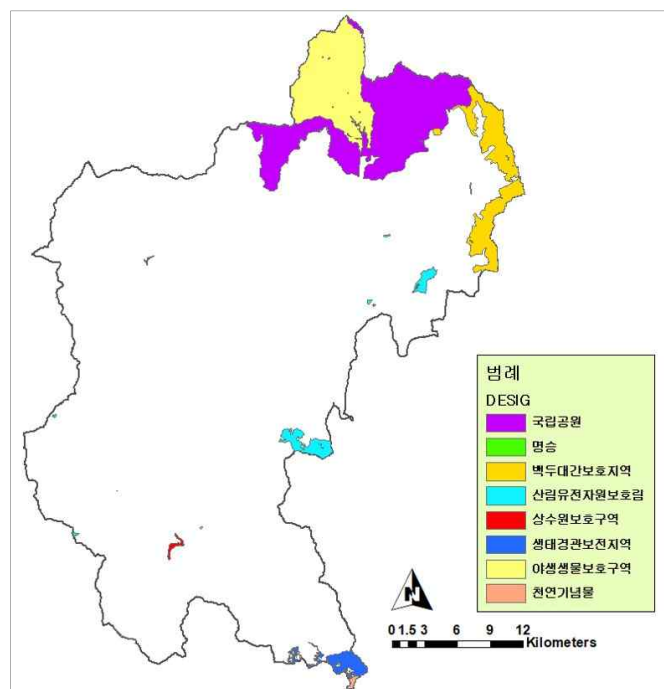
부 처	보호지역 유형		전체면적(k㎡)				KDPA 등록
			개 소	합 계	육 지	해 양	
총 계			2,320	26,810.93	18,624.14	8,186.78	1,499
환경부	자연공원	국립공원	22	6,726.30	3,972.59	2,753.71	22
		도립공원	30	1,139.14	731.62	407.52	30
		군립공원	27	237.75	238.98	3.77	26
	야생생물특별보호구역		1	26.57	26.57	-	1
	야생생물보호구역(지자체)		395	904.02	900.09	3.93	346
	특정도서		230	12.24	12.24	-	230
	생태·경관 보전지역		9	241.62	241.62	-	9
	생태·경관보전지역(시도)		24	41.9	41.9	-	24
	습지보호지역		21	124.24	124.24	-	21
	습지보호지역(시도)		3	6.63	0.52	6.11	3
	수변구역(4대강)		4	1,196.73	1,196.73	-	4
	상수원보호구역		306	1,165.23	1,165.23	-	293
	해양 수산부	습지보호지역(갯벌)		13	231.28	-	231.28
해양 보호구역		생태계	11	253.83	-	253.83	11
		생물	1	91.24	-	91.24	1
		경관	-	-	-	-	-
환경보전해역		4	1,882.13	933.01	949.12	4	
수산자원보호구역		81	3,230.00	704	2,526.00	-	

〈표 II-1-1〉 전국 보호지역 현황(계속)

부 처	보호지역 유형	전체면적(km ²)				KDPA 등록
		개 소	합 계	육 지	해 양	
국토 교통부	도시자연공원구역	13	289.86	289.86	-	13
문화 재청	천연기념물	373	1,180.00	219.81	960.19	204
	천연보호구역	11	409.18	409.18	-	11
	명승	109	217.69	217.6	0.09	109
산림청	백두대간보호지역	1	2,756.46	2,756.46	-	1
	산림 보호 구역	산림유전자원	631	1,499.37	-	123
		생활환경	-	0.11	-	-
		경관	-	194.12	-	-
		수원함양	-	2,705.52	-	-
		재해방지	-	48.21	-	-

자료 : 환경부 보도자료(2017. 05. 02.), 국내 보호지역 현황정보, 한 곳에서 확인한다

- 2017년 기준 평창군 보호지역 현황은 총 19개소(339.6km²)로서 국립공원 1개소(오대산국립공원), 백두대간보호지역 1개소, 산림유전자원보호림 7개소, 생태·경관보전지역 1개소(동강유역), 명승 1개소(대관령옛길), 천연기념물 3개소(백룡동굴, 섭동굴, 운교리밤나무), 야생동물보호구역 2개소, 상수원보호구역 3개소(평창, 봉평, 도암) 등이 있으며 이외에도 지질공원 1개소(강원고생대), 랍사르습지 1개소(오대산국립공원 습지) 등이 지정되어 있음



〈그림 II-1-1〉 평창군 보호지역 현황(2017년 기준)

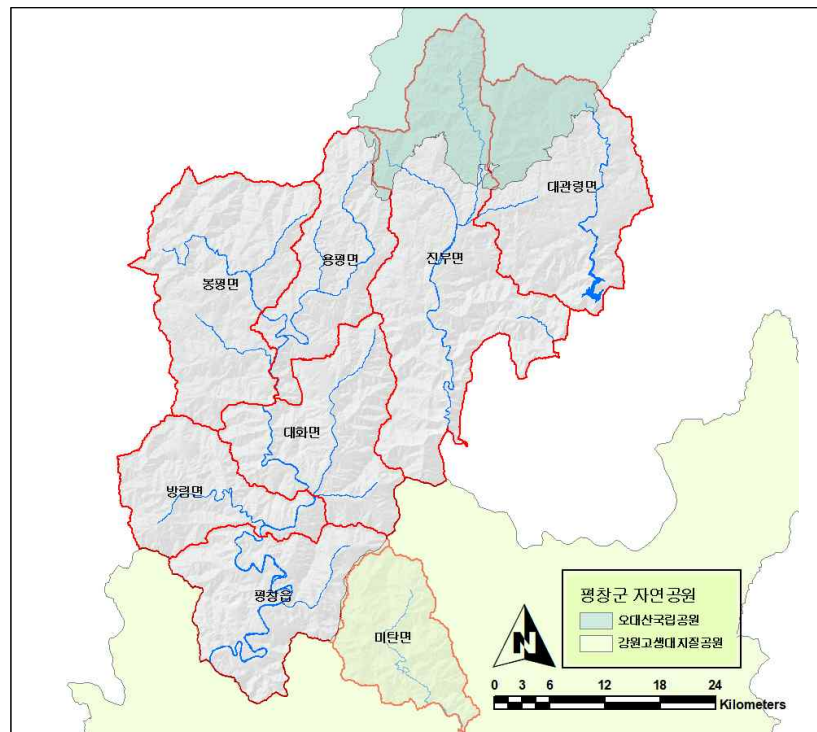
1.1.2 자연공원

- 평창군 자연공원 지정 현황은 총 2개소로서 국립공원 1개소, 지질공원 1개소이며, 도립 및 군립공원은 전무함

〈표 II-1-2〉 평창군 자연공원 지정 현황(2017년 기준)

구 분	명 칭	위 치	전체면적(km ²)	평창군(km ²)	지정일
합 계	2개소	-	-	-	-
국립공원	오대산		326.348	145.582	1975. 02. 01
도립공원	-	-	-	-	-
군립공원	-	-	-	-	-
지질공원	강원고생대	영월군, 정선군, 평창군, 태백시	1,999.01	109.7	2017. 01. 05

자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)



자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)

〈그림 II-1-2〉 평창군 자연공원 현황

- 현재 국가 제도에 등록된 자원 이외에도 평창군의 우수한 자연자원을 발굴하여 국내제도를 활용한 자연자원에 대한 보전과 현명한 이용을 도모할 수 있는 방안을 강구하여 지속가능성을 확보할 필요가 있음

- 방림면 백덕산은 천연원시림으로서 평창군 경관8경, 산림청 100대 명산으로 지정되어 있으며, 다양한 임상으로 특히 겨울철 경관이 우수한 자연자원이라고 할 수 있음
- 주요 임상은 소나무림, 참나무림, 잣나무림, 낙엽송림, 활엽수림 및 침활혼효림으로 구성되어있고, 임상별 영급이 다양하게 나타나 경관 조건이 우수한 것으로 파악되었음
- 백덕산 일원의 방림면 운교1리, 운교2리, 평창읍 원당리의 임상별 면적을 보면, 활엽수림이 49.2%로 가장 많았고, 다음으로 낙엽송림 20.5% 소나무림 19.0%, 침활혼효림 6.7%, 참나무림 2.3%, 경작지 1.7%, 잣나무림 0.7% 순으로 나타남
- 기 조성된 등산로 연장은 16,413m로 경사가 완만하여 가족단위 이용에 적합함

〈표 II-1-3〉 백덕산 일원의 임상 현황

구 분	합 계	소나무림	참나무림	잣나무림	낙엽송림	활엽수림	침활혼효림	경작지
면적(ha)	2,235.5	424.4	50.3	16.0	457.9	1,099.9	150	37
비율(%)	100.0	19.0	2.3	0.7	20.5	49.2	6.7	1.7

자료 :

자료 : 평창문화관광포털(<http://tour.pc.go.kr>), 강원연구원 현장조사 자료

〈그림 II-1-3〉 백덕산 주변 경관 및 등산로

- 미탄면 마하리 일원은 생태·경관보전지역, 천연기념물 제260호(백룡동굴), 지질공원, 생태관광지역 등으로 지정되어 있음
- 석회암지층의 특수지형인 카르스트지형과 감입곡류하천이 형성되어 있어 지질학적으로 가치가 있으며, 아름다운 경관을 형성하고 있음
- 인근에 백룡동굴 이외에도 칠죽령, 평창동강 민물고기생태관, 문희마을, 마름치 마을 등이 위치하여 추가적인 시설 도입 없이 다양한 여가활동이 가능함



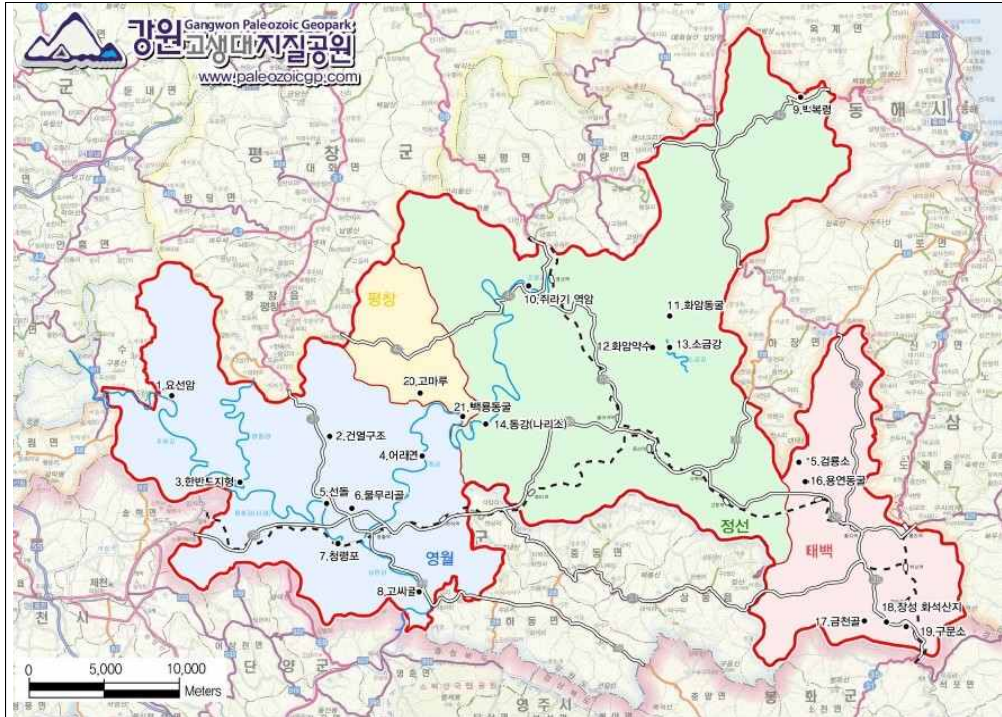
〈그림 II-1-4〉 미탄면 마하리 일원 주요 자연자원

- 국가지질공원은 지구과학적으로 중요하고 경관이 우수한 지역으로서 이를 보전하고 교육·관광사업 등에 활용하기 위하여 자연공원법 2조에 의해 환경부장관이 인증한 공원을 말함
 - 행위제한이 없으며 4년마다 재평가를 통해 인증 지속여부 결정
 - 유네스코 3대 보호제도로 알려져 있으며, 지질·역사·문화·생태 등 다양한 유산을 지질공원으로 활용하여 지역경제 활성화에 기여하는 지속가능한 발전 모델
- 2017년 1월 평창군은 주변 영월군, 정선군, 태백시 등의 지역과 함께 강원고생대 국가지질공원으로 인증 받았으며, 고마루 카르스트 지형, 백룡동굴 등의 지질명소를 보유하고 있음
 - 고마루 카르스트 지형 : 수십 기의 돌리네와 우발라, 대형 싱크홀, 주변의 동굴 등이 발달하는 국내 대표적인 카르스트 지대로 학술적 가치가 매우 높음
 - 백룡동굴(천연기념물 제260호) : 다양한 동굴생성물, 미지형, 동굴생물 등으로 학술적·경관적 가치가 매우 크며, 동강과 어우러지는 백룡동굴 주변의 자연경관이 매우 수려함

〈표 II-1-4〉 강원도생대 국가지질공원 지정 현황(2017년 기준)

구 분	합 계	영월군	정선군	태백시	평창군
면 적(km ²)	1,990.01	634.1(31.9%)	942.8(47.4%)	303.4(15.3%)	109.7(5.5%)
지질명소(개소)	21	8	6	5	2

자료 : 환경부(<http://www.me.go.kr>)



자료 : 환경부 보도자료(2016. 12. 27), 강원도 남부권역 '강원고생대 국가지질공원'으로 인증

〈그림 II-1-5〉 강원고생대 국가지질공원 행정구역과 지질명소 현황



자료 : 환경부 보도자료(2016. 12. 27), 강원도 남부권역 '강원고생대 국가지질공원'으로 인증

〈그림 II-1-6〉 강원고생대 국가지질공원 주요 지질명소

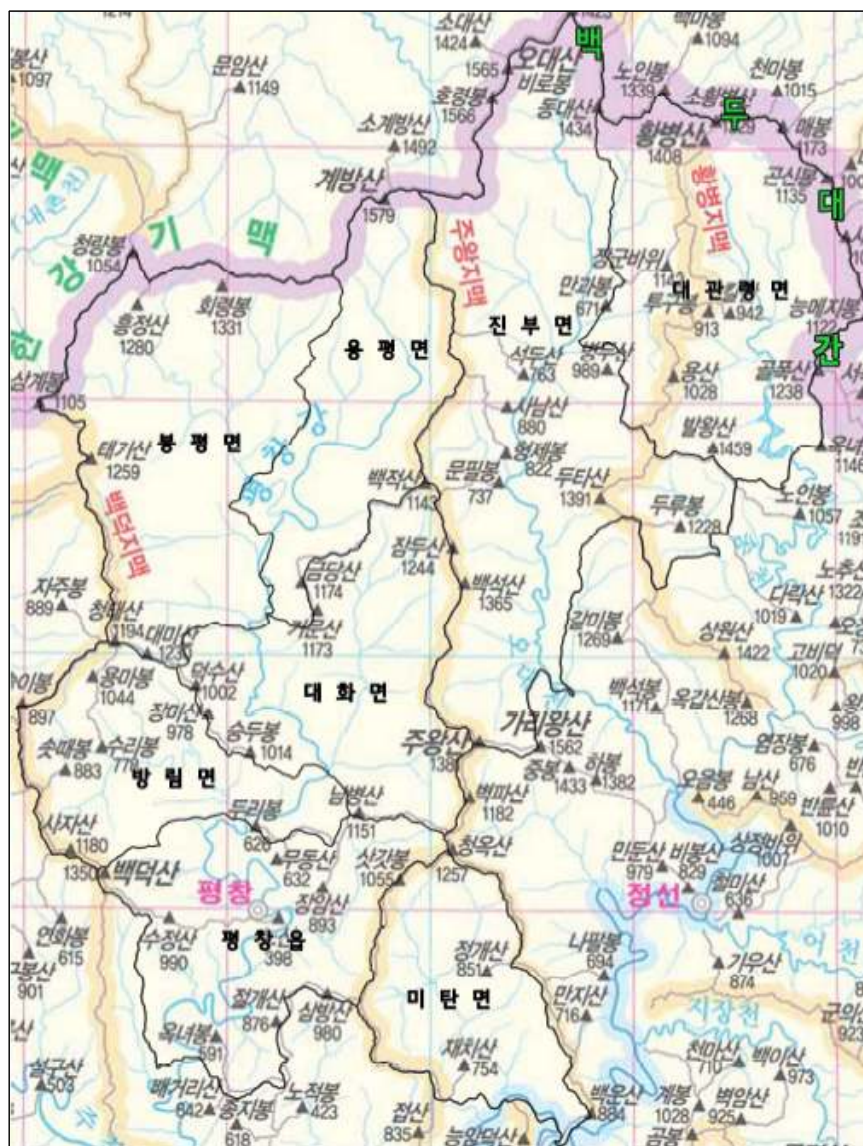
1.1.3 산림축 및 백두대간보호지역

○ 평창군의 산림축은 백두대간 1개소, 기맥 1개소, 지맥3개소가 분포하고 있음

〈표 II-1-5〉 평창군 주요 산림축 현황

산림축		내 용
백두대간		- 오대산 능선을 따라 진부면 대관령면 경계
기 맥	한강기맥	- 봉평면, 용평면 경계
지 맥	황병지맥	- 노인봉-황병산-칼산-투구봉-용산-두타산
	주왕지맥	- 계방산-백적산-잠두산-주왕산-벽파산-청옥산-삿갓봉-삼방산
	백덕지맥	- 삼계봉-태기산-청태산-슬이봉-사자산-백덕산

자료 : 평창군(2018), 평창 군관리계획(용도지역 등) 결정(변경) 전략환경영향평가



자료 : 평창군(2018), 평창 군관리계획(용도지역 등) 결정(변경) 전략환경영향평가(초안)

〈그림 II-1-7〉 평창군 주요 산림축 현황

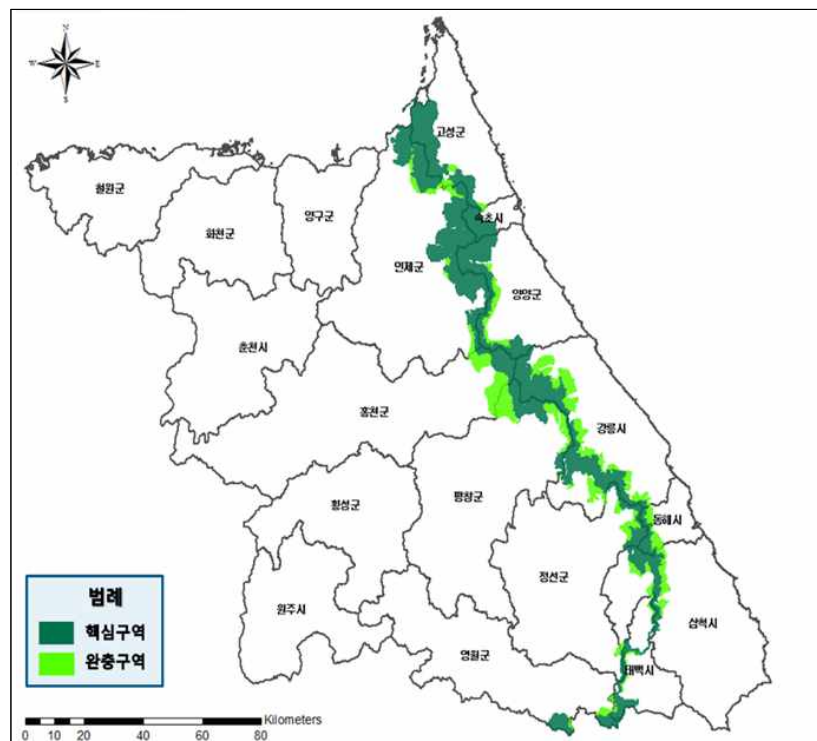
- 백두대간보호지역은 백두대간 중 생태계, 자연경관 또는 산림 등에 대하여 특별한 보호가 필요하다고 인정되어 백두대간보호에 관한 법률 제6조에 의해 산림청장이 지정·고시하는 지역을 의미하며, 핵심구역, 완충구역 등으로 구분됨
- 핵심구역 : 백두대간의 능선을 중심으로 특별히 보호하려는 지역
 - 완충구역 : 핵심구역과 맞닿은 지역으로서 핵심구역 보호를 위하여 필요한 지역
- 평창군 백두대간보호지역 지정 현황은 총 114.22km²으로 강원도 백두대간보호지역 면적(1,415.32km²)의 8.1%에 해당하며, 핵심구역 64.76km², 완충구역 52.46km² 등임

〈표 II-1-6〉 평창군 백두대간보호지역 지정 현황(2017년 기준)

(단위 : km²(%))

시·군	합 계	핵심구역	완충구역
강원도	1,415.32 (100%)	1,012.12 (100%)	403.19 (100%)
평창군	114.22 (8.1%)	61.76 (6.1%)	52.46 (13.0%)

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림공간정보서비스(<http://fgis.forest.go.kr>)

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

〈그림 II-1-8〉 강원도 백두대간보호지역 지정 현황(2017년 기준)

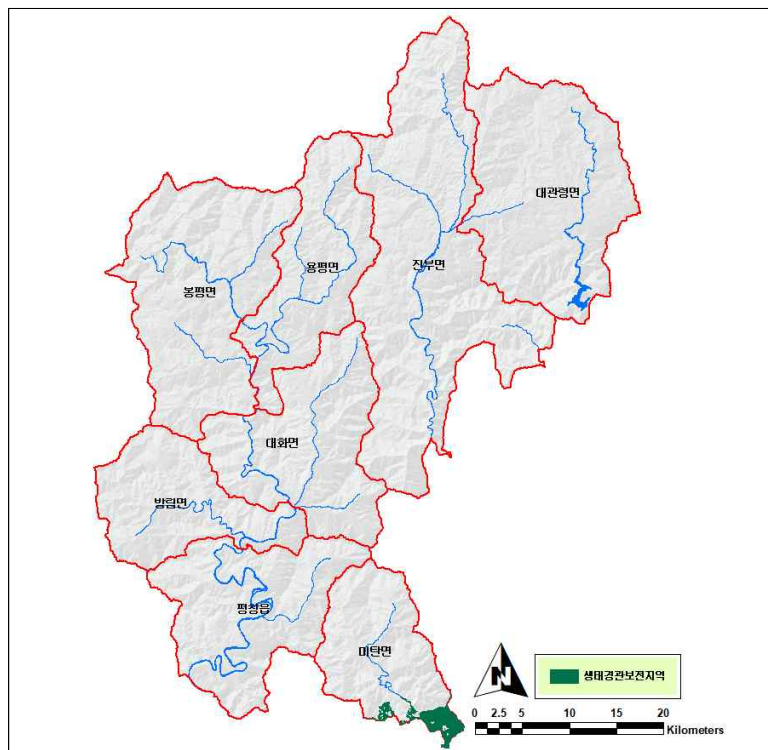
1.1.4 생태·경관보전지역

- 생태·경관보전지역은 환경보전법 제12조 및 동법 제24조에 의거하여 자연생태·자연경관을 특별히 보전할 필요가 있는 지역을 대상으로 환경부 장관 및 시·도지사가 지정할 수 있음
- 2017년 기준 평창군 생태·경관보전지역 지정 현황은 동강유역 1개가 지정 되어 있음

〈표 II-1-7〉 생태·경관보전지역 지정 현황(2017년 기준)

지역명	위 치	면적(km ²)	특 징	지 정	비 고
동강유역	강원 영월군 영월읍, 평창군 미탄면 정선군 정선·신동읍 일원	74.919	- 지형, 경관 우수 - 희귀 야생동식물 서식	2002. 08. 09. (2017. 12. 27 확대)	환경부 지정

자료 : 환경부(<http://www.me.go.kr>)



자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)

〈그림 II-1-9〉 평창군 생태·경관보전지역 지정 현황(2017년 기준)

1.1.5 야생생물보1호구역

- 야생생물보호구역은 멸종위기야생생물의 집단서식지·번식지로서 특별한 보호가 필

요한 지역, 멸종위기야생동물의 집단도래지로서 학술적 연구 및 보전가치가 커서 특별한 보호가 필요한 지역, 멸종위기야생생물이 서식·분포하고 있는 곳으로서 서식지·번식지의 훼손 또는 당해 종의 멸종우려로 인하여 특별한 보호가 필요한 지역 등을 의미하며 야생생물보호법 제23조에 의해 시·도지사 및 시장·군수·구청장이 지정함

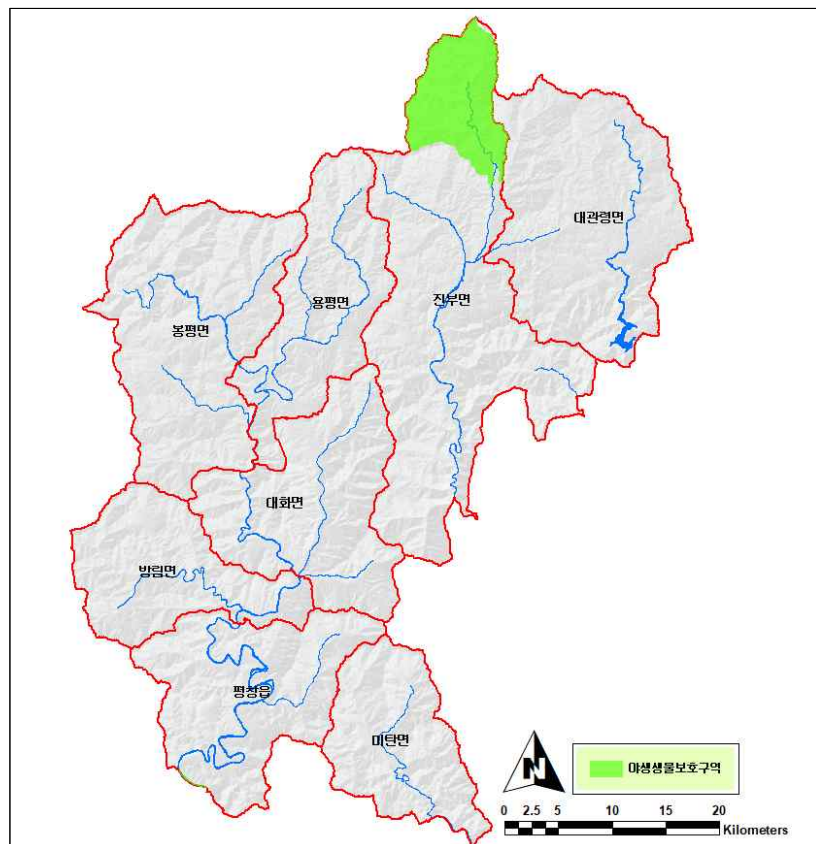
- 평창군의 야생생물보호구역은 총 2개소(54.6km²)이며, 평창읍 및 진부면 일원에 지정되어 있음

〈표 II-1-8〉 평창군 야생생물보호구역 지정 현황(2017년 기준)

위 치	면 적(km ²)	종 현황	지정년
합 계	54.60	-	-
진부면 동산리 산 1	54.42	바늘꼬리칼새, 어치, 칼새, 물까마귀, 쇠박새, 원앙	1985
평창읍 대하리 323	0.18	파랑새, 논병아리, 원앙	2000

주) 위 내용은 GIS 분석에 의한 수치임

자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)



자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)

〈그림 II-1-10〉 평창군 야생생물보호구역 지정 현황(2017년 기준)

1.1.6 상수원보호구역

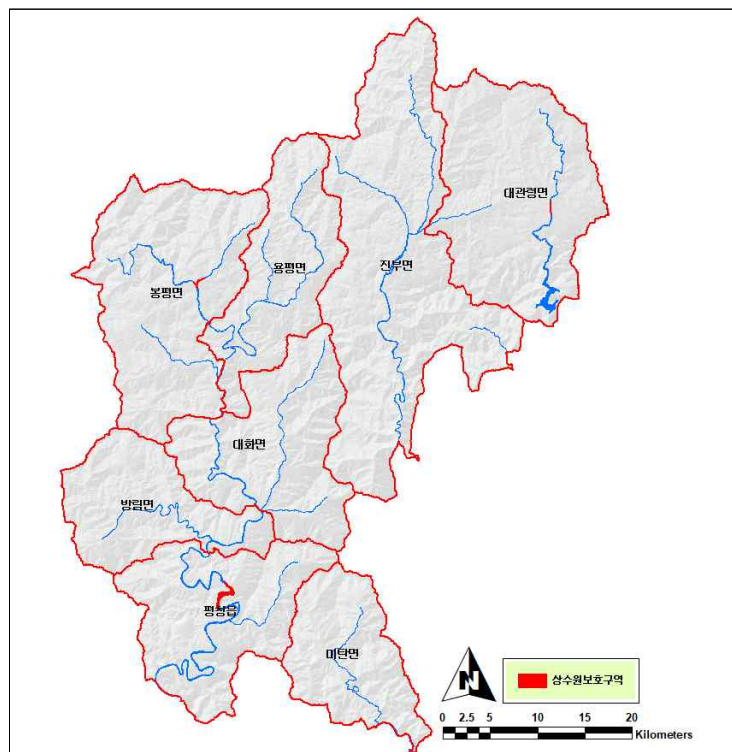
- 평창군 상수원보호구역 지정 현황은 총 3개 지역(평창, 봉평, 도암)에 면적 00을 지정하여 관리하고 있음

〈표 II-1-9〉 평창군 상수원보호구역 지정 현황(2017년 기준)

보호구역명	면적(km ²)	취수장명	지정년
합계	0.97	-	-
평창	0.79	평창	1989. 07. 05
봉평	0.11	봉평	1989. 07. 05
도암	0.07	대관령	1988. 07. 26

주) 위 내용은 GIS 분석에 의한 수치임

자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)



자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)

〈그림 II-1-11〉 평창군 상수원보호구역 지정 현황(2017년 기준)

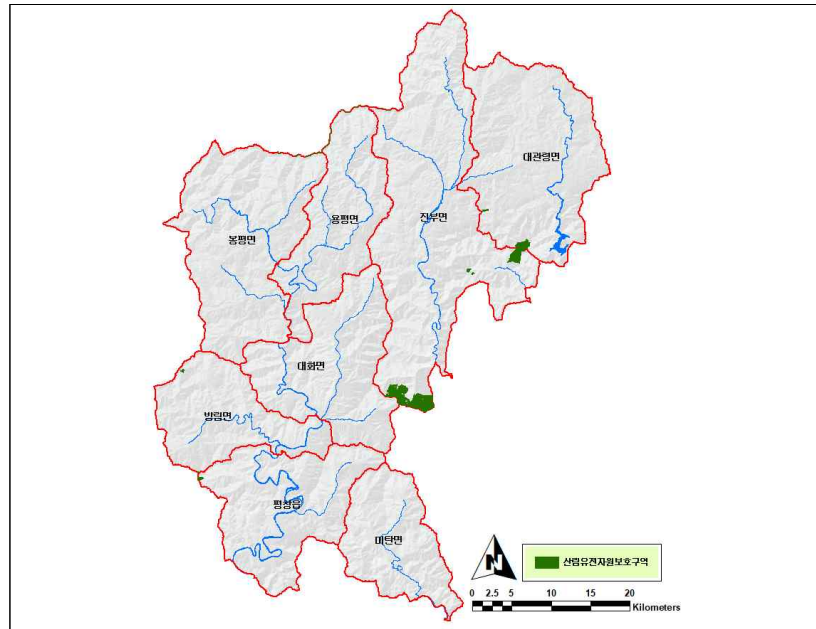
1.1.7 유전자원보호림(산림보호구역)

- 산림유전자원보호구역은 식물 유전자와 종 또는 산리생태계 보호를 위해 필요하다고 인정되는 구역으로 산림보호법 제7조에 의거하여 지정되고 있음
- 평창군의 산림유전자원보호구역은 총 21개소(36,652,853㎡)가 지정되어 있음

〈표 II-1-10〉 평창군 산림유전자원보호구역 지정 현황(2017년 기준)

명 칭	유 형	위 치	수 종	면적(㎡)	지정일자
산림습지	산림습지	대관령면 횡계리 산 2-33	동의나무, 물봉선, 타새초, 속새, 고마리	120,000	2009. 12. 07
산림습지	산림습지	대관령면 횡계리 산 1-1	물봉선, 속새, 동자꽃, 구릿대	126,000	2009. 12. 07
산림습지	산림습지	대관령면 횡계리 14-3	물봉선, 속새, 동자꽃, 구릿대	4,000	2009. 12. 07
산림습지	산림습지	봉평면 진조리 산80-1	들메나무, 물푸레나무, 버드나무, 조릿대, 그늘사초	70,000	2009. 12. 07
산림습지	산림습지	대관령면 유천리 산 143	동의나무, 물봉선 태사초, 조릿대	75,000	2009. 12. 07
산림습지	산림습지	봉평면 흥정리 산1	기름나무, 진범, 두루미꽃, 조릿대, 물봉선	150,000	2009. 12. 07
산림습지	산림습지	방림면 계촌리 산1	신나무, 산뽕나무, 진퍼리새, 그늘사초	60,000	2009. 12. 07
가리왕산 (이끼계곡)	진귀한 임상	진부면 장전리 산1	진부애기나리, 도깨비부채	430,000	2006. 11. 03
가리왕산	희귀식물자생지	진부면 장전리 산1	꼬리겨우살이, 눈썹백, 도깨비부채, 땃두릅나무, 만병초, 붉은인가목 등	4,840,000	2008. 10. 29
계방산	희귀식물자생지	용평면 노동리 산1-2	분비나무	30,000	2000. 07. 05
발왕산	희귀식물자생지	진부면 봉산리 산1	바늘까치밥나무, 신갈나무	1,220,000	2000. 12. 11
발왕산	희귀식물자생지	대관령면 수하리 산1 외 1필지	주목, 분비	900,000	1997. 11. 15
백덕산	희귀식물자생지	평창읍 원당리 산3	주목	100,000	1996. 05. 09
사자산	희귀식물자생지	방림면 윤교리 산26	주목	10,000	1996. 05. 09
박지산	희귀식물자생지	진부면 봉산리 산1	주목	140,000	1996. 05. 09
계방산	자연생태계보전	용평면 노동리 산1-1	주목	620,000	1999. 09. 03
계방산	자연생태계보전	용평면 노동리 산1-1	꽃개회나무, 두루미천남성, 금마타리, 다릅나무, 복장나무, 피나무 등	23,979,190	2010. 09. 15
노인봉	희귀식물자생지	대관령면 병내리 산 1-1외 22필지	금강초롱꽃, 회나무, 금마타리	230,000	2003. 01. 13
소황병산	희귀식물자생지	대관령면 병내리 산 1-1	분홍바늘꽃, 개꽃, 개회나무	110,000	2003. 01. 13
중왕산	자연생태계보전	대화면 하안미리 산 153	신갈나무, 금강초롱꽃, 세잎승마, 금강애기나리, 말나리	3,438,663	2015. 11. 19
합 계				36,652,853	-

자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)



자료 : 환경부 한국보호지역 통합 DB관리 시스템(<http://www.kdpa.kr>)

〈그림 II-1-12〉 평창군 산림유전자원보호구역 지정 현황(2017년 기준)

1.1.8 생태관광지역

- 평창군 생태관광지역 지정현황은 2018년 기준 어름치마을(백룡동굴) 1개소임
- 전국에는 20개의 생태관광지역이 지정되어 있으며, 이중 강원도의 경우 4개소가 지정되어 있음

〈표 II-1-11〉 전국 생태관광지역 지정 현황(2018년 기준)

시 도	기 초	명 칭	시 도	기	명 칭	시 도	기 초	명 칭
12개소	20개소	20개소	충북	괴산	산이옛길과 관호	경북	울진	왕피천 계곡
부산	사하	낙동강 하구	충남	서산	천수만	경남	창녕	우포늪
울산	중구	태화강		서천	금강하구와 유부도		남해	앵강만
경기	안산	대부도·대송습지	전북	고창	고인돌·운곡습지	제주	제주	동백동산 습지
강원	양구	DMZ	전남	순천	순천만		서귀포	효돈천과 하례리
	인제	생태마을 (용늪)	전남	신안	영산도 (명품마을)	X		
	평창	어름치마을 (백룡동굴)	전남	완도	상서마을 (명품마을)			
	강릉	가시연습지와 경포호	광주	북구	평촌마을 (명품마을)			

자료 : 환경부 보도자료

1.1.9 생태·자연도

- 생태·자연도는 산, 하천, 내륙습지, 호소, 농지, 도시 등에 대하여 자연환경을 생태적 가치, 자연성, 경관적 가치 등에 따라 등급화(1~3등급 및 별도관리지역)하여 자연환경보전법 제34조에 의하여 작성된 지도를 말하며, 토지이용 및 개발계획의 수립이나 시행에 활용할 수 있음

〈표 II-1-12〉 생태·자연도 등급 구분

구 분	내 용
1등급 권역	- 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 멸종위기 야생생물(이하 "멸종위기 야생생물"이라 한다)의 주된 서식지·도래지 및 주요 생태축 또는 주요 생태통로가 되는 지역 - 생태계가 특히 우수하거나 경관이 특히 수려한 지역 - 생물의 지리적 분포한계에 위치하는 생태계 지역 또는 주요 식생의 유형을 대표하는 지역 - 생물다양성이 특히 풍부하고 보전가치가 큰 생물자원이 존재·분포하고 있는 지역 - 그 밖에 가목 내지 라목에 준하는 생태적 가치가 있는 지역으로서 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 지역
2등급 권역	- 제1호 각목에 준하는 지역으로서 장차 보전의 가치가 있는 지역 또는 1등급 권역의 외부지역으로서 1등급 권역의 보호를 위하여 필요한 지역
3등급 권역	- 1등급 권역, 2등급 권역 및 별도관리지역으로 분류된 지역외의 지역으로서 개발 또는 이용의 대상이 되는 지역
별도관리지역	- 다른 법률의 규정에 의하여 보전되는 지역중 역사적·문화적·경관적 가치가 있는 지역이거나 도시의 녹지보전 등을 위하여 관리되고 있는 지역으로서 대통령령이 정하는 지역

자료 : 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

- 평창군 생태·자연도 현황은 1등급 433.61km²(34.9%), 2등급 555.81km²(44.8%), 3등급 11.23km²(0.9%), 별도관리지역 241.13km²(19.4%) 등으로 구분됨

〈표 II-1-13〉 평창군 생태·자연도 현황(2017년 기준)

(단위 : km²(%))

구 분	합 계	1등급	2등급	3등급	별도관리지역
강원도	13,486.65 (100.0)	4,251.88 (31.5)	6,482.80 (48.1)	258.07 (1.9)	2,493.90 (18.5)
평창군	1,241.79 (100.0)	433.61 (34.9)	555.81 (44.8)	11.23 (0.9)	241.13 (19.4)

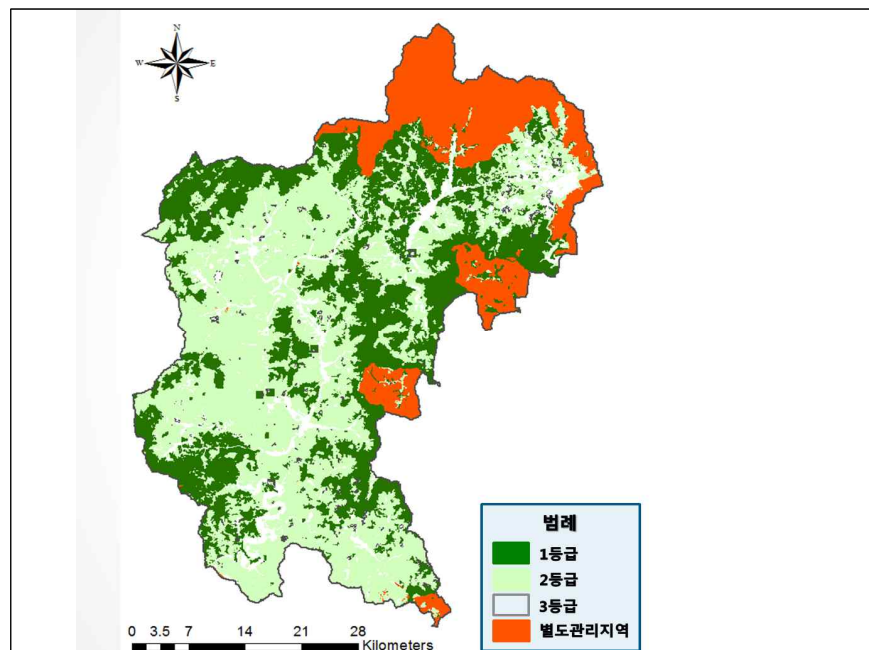
주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)

〈표 II-1-14〉 평창군 별도관리지역 현황(2017년 기준)

구 분	해당 별도관리지역	비 고
자연공원	◎	오대산 국립공원
야생생물특별보호구역	◎	야생생물특별보호구역 및 야생생물보호구역
습지보호지역	-	-
생태 · 경관보전지역	◎	동강 생태 · 경관보전지역
백두대간보호지역	◎	-
산림유전자원보호림	◎	각시서덜취외, 금강초롱, 신갈나무, 들매 등
천연기념물 지정구역	◎	평창 운교리 밤나무, 평창섬동굴, 백룡동굴
수산자원보호구역	◎	동강기화천

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)



자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

〈그림 II-1-13〉 평창군 생태·자연도 현황(2017년 기준)

1.1.10 국토환경성평가지도

- 국토환경성평가지도는 국토를 친환경적이고 계획적으로 보전, 개발 및 이용하기 위하여 환경적가치를 여러가지로 평가하여 전국을 5개 등급으로 나누고, 지형도에 표시한 지도임
- 평창군 국토환경성평가지도 면적 및 비율 현황으로는 총면적 1,509.76km²이며, 1등급은 1,048.51km²이며 총면적 대비 69.4%, 2등급은 193.17km²이며 12.8%, 3등급 37.68km²이며 2.5%,

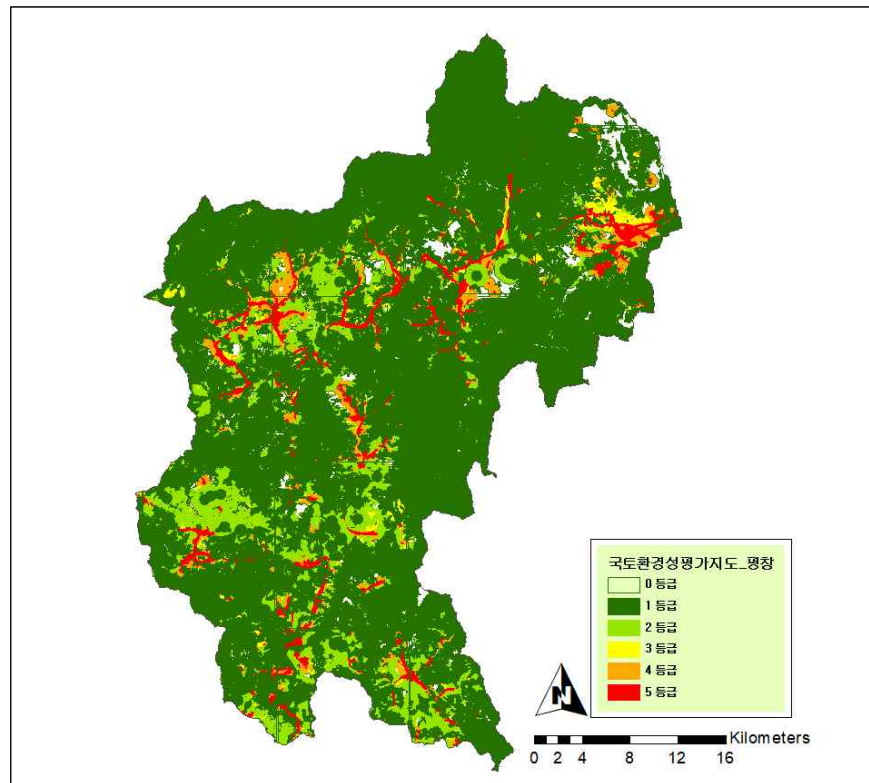
4등급 63.64㎢이며 4.2%, 5등급 57.24㎢이며 3.8%, 미분류 109.53㎢이며 7.3%에 해당함

〈표 II-1-15〉 평창군 국토환경성평가 등급 현황

평가분류	면적(㎢)	비율(%)
합계	1,509.76	69.4
1등급	1,048.51	12.8
2등급	193.17	2.5
3등급	37.68	4.2
4등급	63.64	3.8
5등급	57.24	7.3
미분류	109.53	100

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)



주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)

〈그림 II-1-14〉 평창군 생태·자연도 현황(2017년 기준)

1.1.11 토지피복 현황

- 토지피복도는 지표면의 현상을 가장 잘 반영하며 지표면의 투수율에 의한 비점오염 원 부하량 산정, 비오름 지도작성에 의한 도시계획, 댐 수문 방류 시 하류지역 수물

피해 시뮬레이션, 기후대기 예측 모델링, 환경영향평가 등에 폭넓게 활용됨

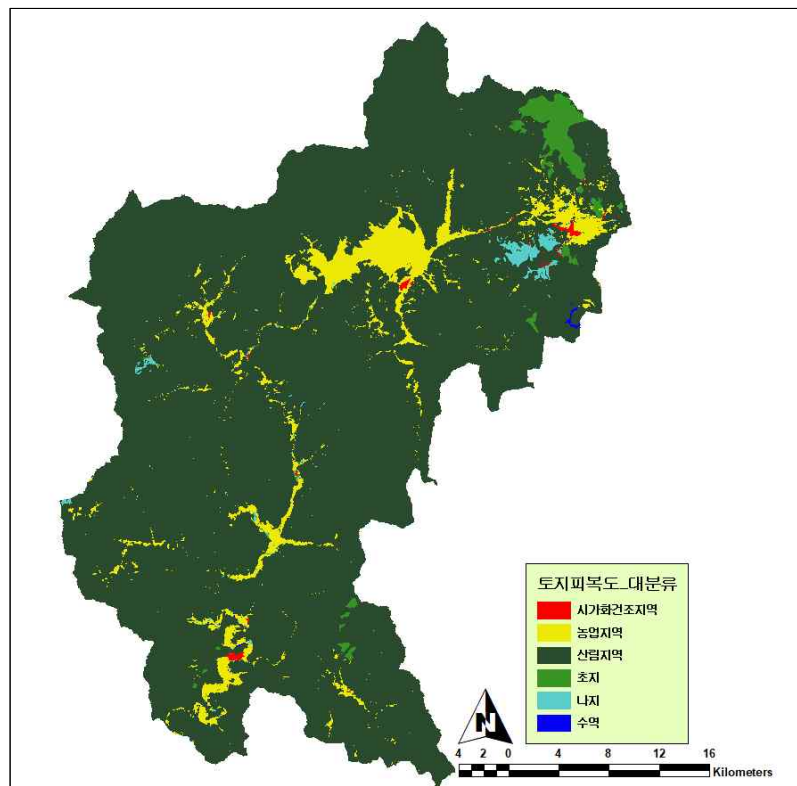
- 토지피복도는 해상도에 따라 대분류(30m급), 중분류(해상도5m급), 세분류(해상도1m급) 토지피복도가 있으며, 대분류 7개 항목, 중분류 22개 항목, 세분류 41개 항목으로 분류됨

<표 II-1-16> 평창군 대분류 토지피복 분류 면적 및 비율 현황

토지피복분류	면적(km ²)	비율(%)
합 계	1,463.95	100.0
시가화건조지역	4.25	0.3
농업지역	119.00	8.1
산림지역	1,291.96	88.3
초 지	31.11	2.1
나 지	15.90	1.1
수 역	1.73	0.1

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)



자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)

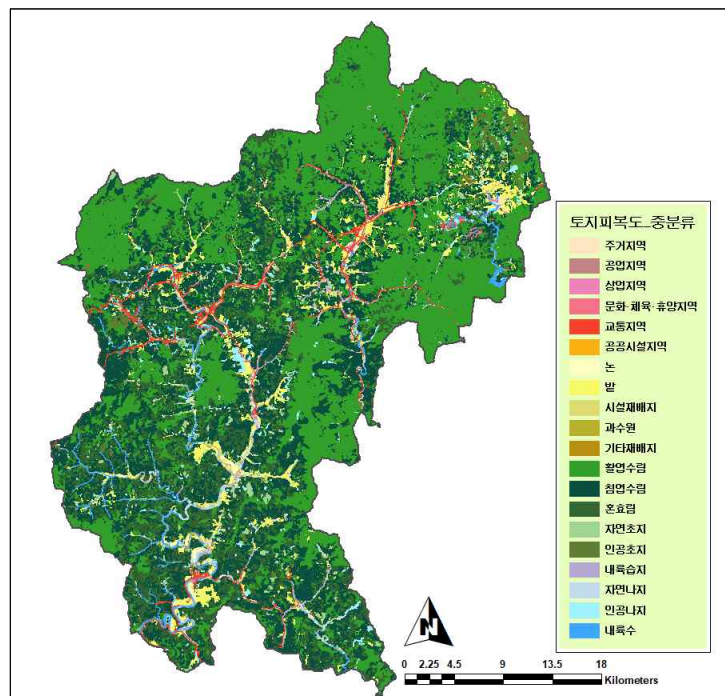
<그림 II-1-15> 평창군 대분류 토지피복지도

〈표 II-1-17〉 평창군 중분류 토지피복 분류 면적 및 비율 현황

토지피복분류	면적(km ²)	비율(%)
합 계	1,464.29	100.0
공공시설지역	1.56	0.1
공업지역	0.33	0.0
과수원	1.18	0.1
교통지역	7.97	0.5
기타재배지	1.58	0.1
내륙수	9.13	0.6
내륙습지	12.46	0.9
논	8.87	0.6
문화·체육·휴양지역	2.46	0.2
밭	140.77	9.6
상업지역	2.48	0.2
시설재배지	1.67	0.1
인공나지	8.53	0.6
인공초지	25.91	1.8
자연나지	6.85	0.5
자연초지	17.37	1.2
주거지역	4.09	0.3
침엽수림	405.08	27.7
혼효림	118.88	8.1
활엽수림	687.12	46.9

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)



주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)

〈그림 II-1-16〉 평창군 중분류 토지피복지도

1.1.12 식물상 및 식생

가. 임종

○ 평창군의 임종은 총 1,241.8km²로서 천연림 943.4km²(76.0%), 인공림 254.7km²(20.5%), 무림목지·비산림 43.7km²(3.5%) 등으로 구성되어 있음

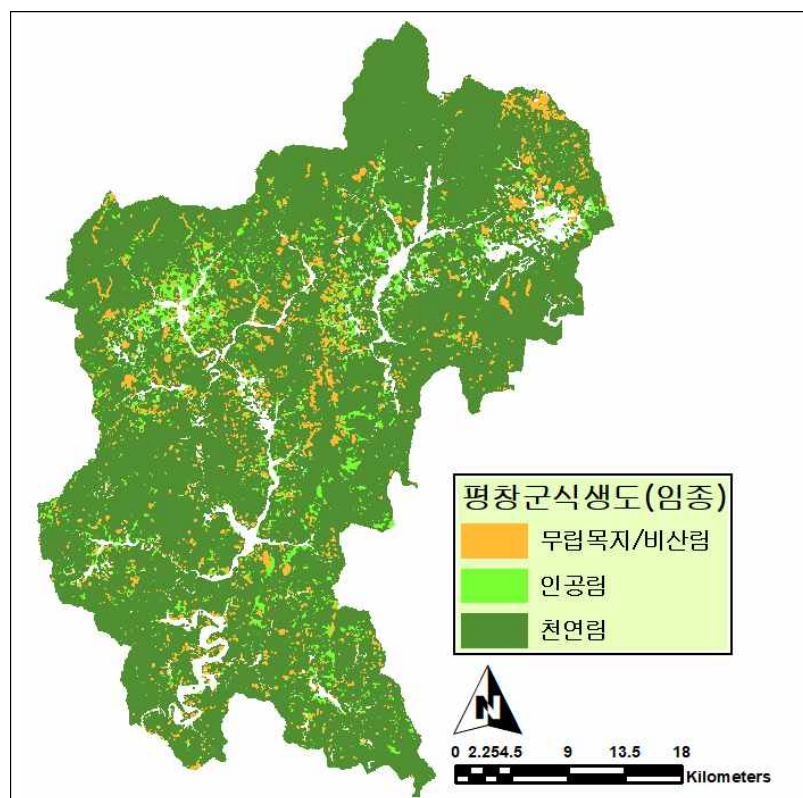
- 천연림 : 인간의 간섭을 받지 않고 자연적으로 형성된 산림
- 인공림 : 조림이나 파종 등에 의해 인위적으로 형성된 산림
- 무림목지·비산림 : 산림의 구분이 무림목지·비산림인 경우

〈표 II-1-18〉 평창군 임종 현황

구 분	합 계	천연림	인공림	무림목지·비산림
면적(km ²)	1,241.8	943.4	254.7	43.7
비율(%)	100.0	76.0	20.5	3.5

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)



자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)

〈그림 II-1-17〉 평창군 임종 현황(2017년 기준)

나. 임상

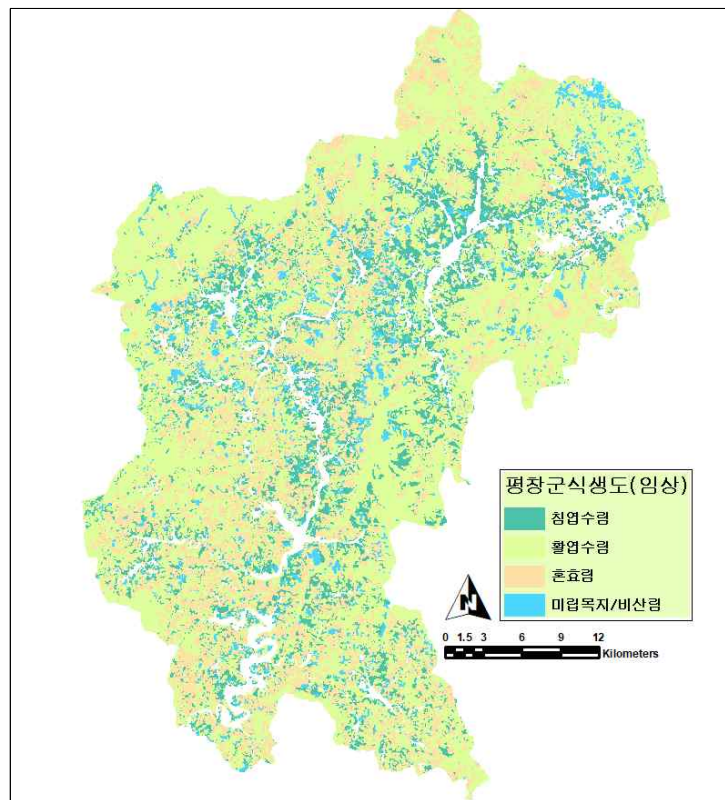
- 평창군의 임상은 활엽수림 682.1㎢(54.9%)이 가장 많으며, 다음으로 침엽수림 398.7㎢(32.1%), 혼효림 117.2㎢(9.4%), 무림목지·비산림 43.7㎢(3.5%) 등으로 나타남

〈표 II-1-19〉 평창군 임상 현황

구 분	합 계	활엽수림	침엽수림	혼효림	무림목지·비산림
면적(㎢)	12,414.8	682.1	398.7	117.2	43.7
비율(%)	100.0	54.9	32.1	9.4	3.5

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)



자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)

〈그림 II-1-18〉 평창군 임상 현황(2017년 기준)

다. 식생

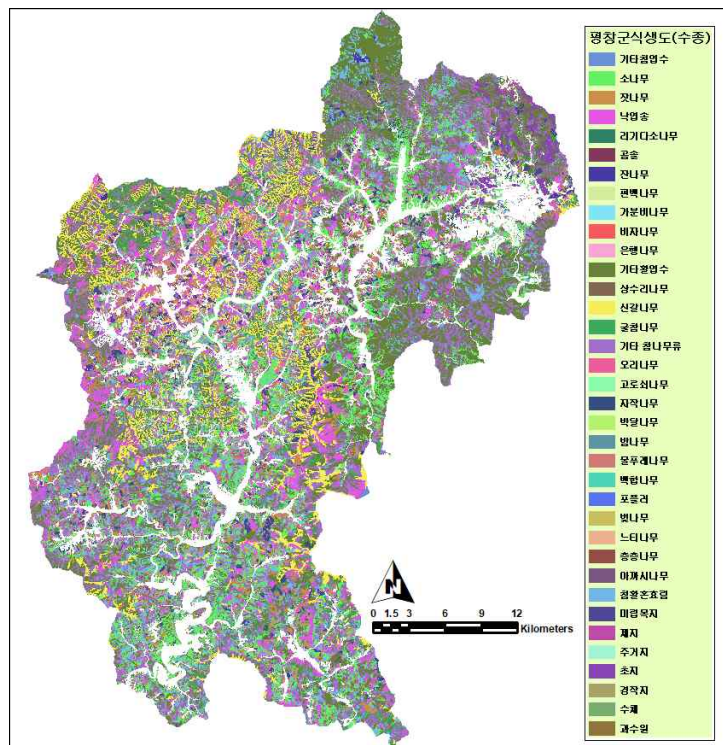
- 평창군의 식생은 기타활엽수가 341.54㎢(27.50%)로 가장 많이 분포하며, 다음으로 기타 참나무류(갈참나무, 떡갈나무, 졸참나무 등) 192.39㎢(15.49%), 소나무 171.84㎢(13.84%), 낙엽송 158.65㎢(12.78%), 침-활 혼효림 117.23㎢(9.44%), 신갈나무 99.08㎢(7.98%), 잣나무 61.56㎢(4.96%) 등의 순으로 분포함

〈표 II-1-20〉 평창군 수종 현황

구 분	면적(km ²)	비율(%)
합 계	1241.76	100.00
기타활엽수	341.54	27.50
기타 참나무류	192.39	15.49
소나무	171.84	13.84
낙엽송	158.65	12.78
침활혼효림	117.23	9.44
신갈나무	99.08	7.98
잣나무	61.56	4.96
자작나무	24.77	1.99
굴참나무	21.92	1.77
미림목지	14.63	1.18
초지	10.99	0.89
경작지	10.79	0.87
제지	6.88	0.55
잔나무	5.36	0.43
포플러	0.85	0.07
리기다소나무	0.44	0.04
기타침엽수	0.39	0.03
주거지	0.39	0.03
백합나무	0.35	0.03
편백나무	0.29	0.02
아까시나무	0.23	0.02
밤나무	0.2	0.02
상수리나무	0.17	0.01
오리나무	0.15	0.01
고로쇠나무	0.13	0.01
층층나무	0.12	0.01
벗나무	0.11	0.01
물푸레나무	0.09	0.01
은행나무	0.08	0.01
곰솔	0.07	0.01
가분비나무	0.03	0.00
느티나무	0.01	0.00
수체	0.01	0.00
과수원	0.01	0.00
비자나무	0.00	0.00
박달나무	0.00	0.00

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)



자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)

〈그림 II-1-19〉 평창군 수종 현황(2017년 기준)

라. 영급

- 평창군 산림의 영급은 4영급 445.0km²(35.8%), 5영급 388.9km²(31.3%), 6영급 168.1km²(13.5%), 3영급 101.4km²(8.2%) 등으로 나타났으며, 지속가능한 영급구조를 유도할 필요가 있음

〈표 II-1-21〉 임상도의 영급 구분

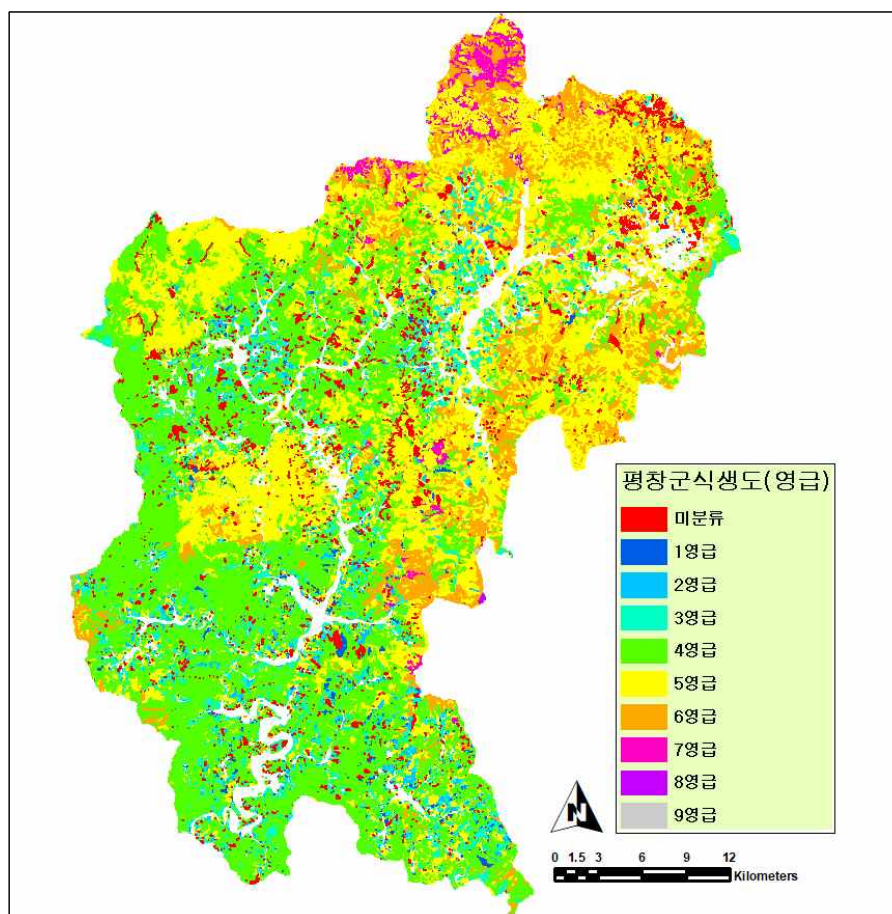
구 분	기 호	내 용
1영급	I	1~10년생의 수관점유 비율이 50%이상
2영급	II	11~20년생의 수관점유 비율이 50%이상
3영급	III	21~30년생의 수관점유 비율이 50%이상
4영급	IV	31~40년생의 수관점유 비율이 50%이상
5영급	V	41~50년생의 수관점유 비율이 50%이상
6영급	VI	51~60년생의 수관점유 비율이 50%이상
7영급	VII	61~70년생의 수관점유 비율이 50%이상
8영급	VIII	71~80년생의 수관점유 비율이 50%이상
9영급	IX	81년생의 수관점유 비율이 50%이상

〈표 II-1-22〉 평창군 영급 현황

구 분	기 호	면적(km ²)	비율(%)
합 계	-	1,241.8	100.0
1영급	I	24.4	2.0
2영급	II	42.7	3.4
3영급	III	101.4	8.2
4영급	IV	445.0	35.8
5영급	V	388.9	31.3
6영급	VI	168.1	13.5
7영급	VII	25.7	2.1
8영급	VIII	1.2	0.1
9영급	IX	0.7	0.1
미분류	-	43.7	3.5

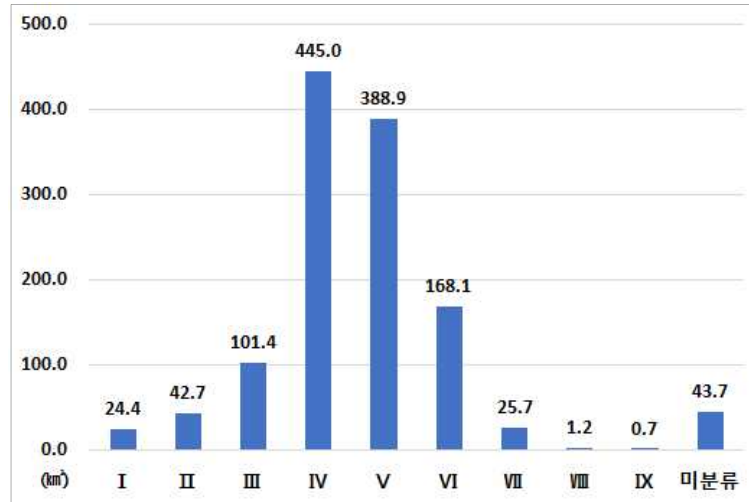
주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)



자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)

〈그림 II-1-20〉 평창군 영급 현황



〈그림 II-1-21〉 평창군 영급 구조 현황

마. 경급

- 평창군의 경급 분포는 중경목 845.2km²(68.1%), 소경목 173.5km²(14.0%), 대경목 154.9km²(12.5%), 치수 24.4km²(2.0%), 미분류 43.7km²(3.5%) 등으로 나타남

〈표 II-1-23〉 임상도의 경급

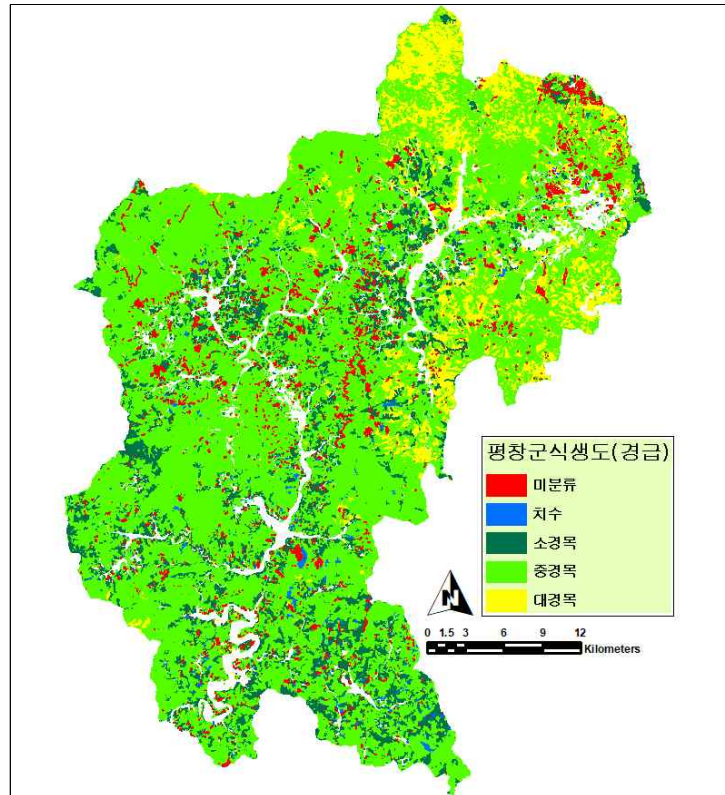
구 분	내 용
치 수	흉고직경 6cm미만 임목의 수관점유면적 비율이 51%이상
소경목	흉고직경 6cm이상 18cm미만 임목의 수관점유면적 비율이 51%이상
중경목	흉고직경 18cm이상 30cm미만 임목의 수관점유면적 비율이 51%이상
대경목	흉고직경 30cm이상 임목의 수관점유면적 비율이 51%이상

〈표 II-1-24〉 평창군 경급 현황

구 분	면적(km²)	비율(%)
합 계	1,241.8	100.0
치 수	24.4	2.0
소경목	173.5	14.0
중경목	845.2	68.1
대경목	154.9	12.5
미분류	43.7	3.5

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)



자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)

〈그림 II-1-22〉 평창군 경급 현황

바. 수관밀도

○ 평창군 수관밀도는 밀 1,141.1km²(91.9%), 중 32.2km²(2.6%), 소 24.8km²(2.0%), 미분류 43.7km²(3.5%) 등임

〈표 II-1-25〉 임상도의 수관밀도

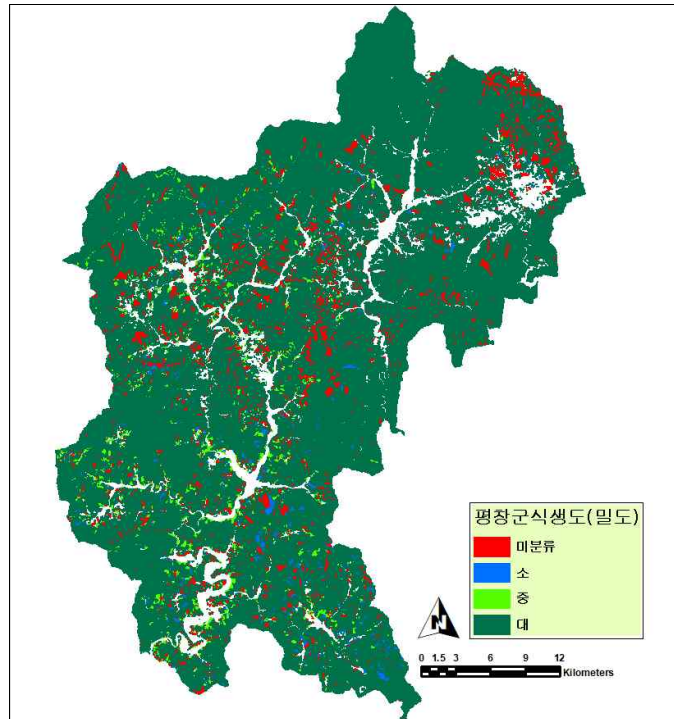
구 분	내 용
소	교목의 수관점유 면적이 50%이하인 임분
중	교목의 수관점유 면적이 51%~70%이하인 임분
밀	교목의 수관점유 면적이 71%이상인 임분

〈표 II-1-26〉 평창군 산림의 수관밀도 현황

구 분	합 계	소	중	밀	미분류
면적(km ²)	1,241.8	24.8	32.2	1,141.10	43.7
비율(%)	100.0	2.0	2.6	91.9	3.5

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)



자료 : 산림청 산림공간정보서비스(<http://map.forest.go.kr>)

〈그림 II-1-23〉 평창군 수관밀도 현황

1.1.11 생물종

가. 분류군별 생물종

- 평창군에 분포하는 생물종 수는 총 2,533종으로 강원도 총 생물종 수(5,177종) 대비 48.9%에 해당함
- 곤충이 2,810종으로 가장 많으며, 소산식물 1,729종, 담수무척추동물 389종, 담수어류 95종, 조류 86종, 포유류 36종, 양서·파충류 32종 등으로 나타남

〈표 II-1-27〉 평창군 분류군별 생물종수 현황

구 분	합 계	소산식물	포유류	조 류	양서·파충류	담수어류	담수무척추	곤 충
평창군	2,533	990	22	124	30	44	218	1,105
강원도	5,177	1,729	36	86	32	95	389	2,810

자료 : 환경부(2007~2011), 제3차 전국자연환경조사; 환경부(2017), 전국자연환경조사 데이터북

나. 멸종위기 야생생물

- 멸종위기 야생생물은 자연적 또는 인위적 위협요인으로 인하여 개체 수가 현격히

감소하거나 소수만 남아 있어 가까운 장래에 절멸될 위기에 처해 있는 야생생물을 말하며 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」에 따라 효과적인 보호를 위하여 야생생물을 대상으로 환경부가 지정·보호하는 법정 보호종을 의미함

○ 국내 멸종위기 야생생물은 멸종위기 야생생물 I 급과 멸종위기 야생생물 II 급으로 나누어 지정·관리되고 있음

- 멸종위기 야생생물 I 급은 자연적 또는 인위적 위협요인으로 인하여 개체 수가 많이 줄어들어 멸종위기에 처한 야생생물로서 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 환경부령으로 정하는 종으로 2017년 기준 60종이 지정되어 있음
- 멸종위기 야생생물 II 급은 자연적 인위적 위협 요인으로 개체 수 가 크게 줄어들고 있어 현재의 위협요인이 제거되거나 완화되지 아니할 경우 가까운 장래에 멸종위기에 처할 우려가 있는 야생생물로서 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 환경부령으로 정하는 종으로, 2017년 기준 207종이 지정되어 있음

<표 II-1-28> 국내 분류군별 멸종위기 야생생물 현황(2017년 기준)

분류군	합 계	멸종위기 야생생물 I 급	멸종위기 야생생물 II 급
합 계	267	20	207
포유류	20	12	8
조 류	63	14	49
양서·파충류	8	2	6
어 류	27	11	16
곤충류	26	6	20
무척추동물	32	4	28
식 물	88	11	77
해조류	2	-	2
고등균류	1	-	1

자료 : 국립생물자원관 한반도의 생물다양성 홈페이지(<https://species.nibr.go.kr>)

○ 평창군 멸종위기 야생생물은 총 4종으로 담수어류 3종(돌상어, 묵납자루, 열목어), 소산식물 1종(가시오갈피나무) 등임

- 돌상어, 묵납자루, 열목어, 가시오갈피나무는 모두 멸종위기 야생생물 II 급으로 분류되어 있음
- 국가적색목록 등급을 보면 돌상어, 열목어, 가시오갈피나무는 취약(VU) 등급이며, 묵납자

루는 준위협(NT) 등급으로 분류되어 있음

〈표 II-1-29〉 평창군 분류군별 멸종위기 야생생물 현황

구 분	합 계	소산식물	포유류	조 류	양서·파충류	담수어류	담수무척추	곤 충
평창군	4	1	-	-	-	3	-	-
강원도	67	12	9	29	5	9	1	2

자료 : 환경부(2007~2011), 제3차 전국자연환경조사; 환경부(2017), 전국자연환경조사 데이터북

다. 천연기념물

- 천연기념물은 동물(서식지, 번식지·도래지), 식물(자생지), 광물, 동굴, 지질 생물학적 생성물 및 자연현상으로서 역사적·경관적 또는 학술적 가치가 높은 것으로 정의하고 있으며, 크게 식물, 동물, 광물, 천연보호구역 등으로 구분됨
- 평창군 천연기념물(생물종) 분포 현황은 총 14으로 조류 11종, 포유류 2종, 담수어류 1종 등임
 - 조류 : 까막딱따구리, 독수리, 붉은배새매, 새매, 수리부엉이, 올빼미, 참매, 소쩍새, 솔부엉이, 원앙, 황조롱이
 - 포유류 : 수달, 하늘다람쥐
 - 담수어류 : 어름치

〈표 II-1-30〉 평창군 분류군별 천연기념물 현황

구 분	합 계	소산식물	포유류	조 류	양서·파충류	담수어류	담수무척추	곤 충
평창군	14	-	2	11	-	1	-	-

자료 : 환경부(2007~2011), 제3차 전국자연환경조사

1.1.12 도시공원

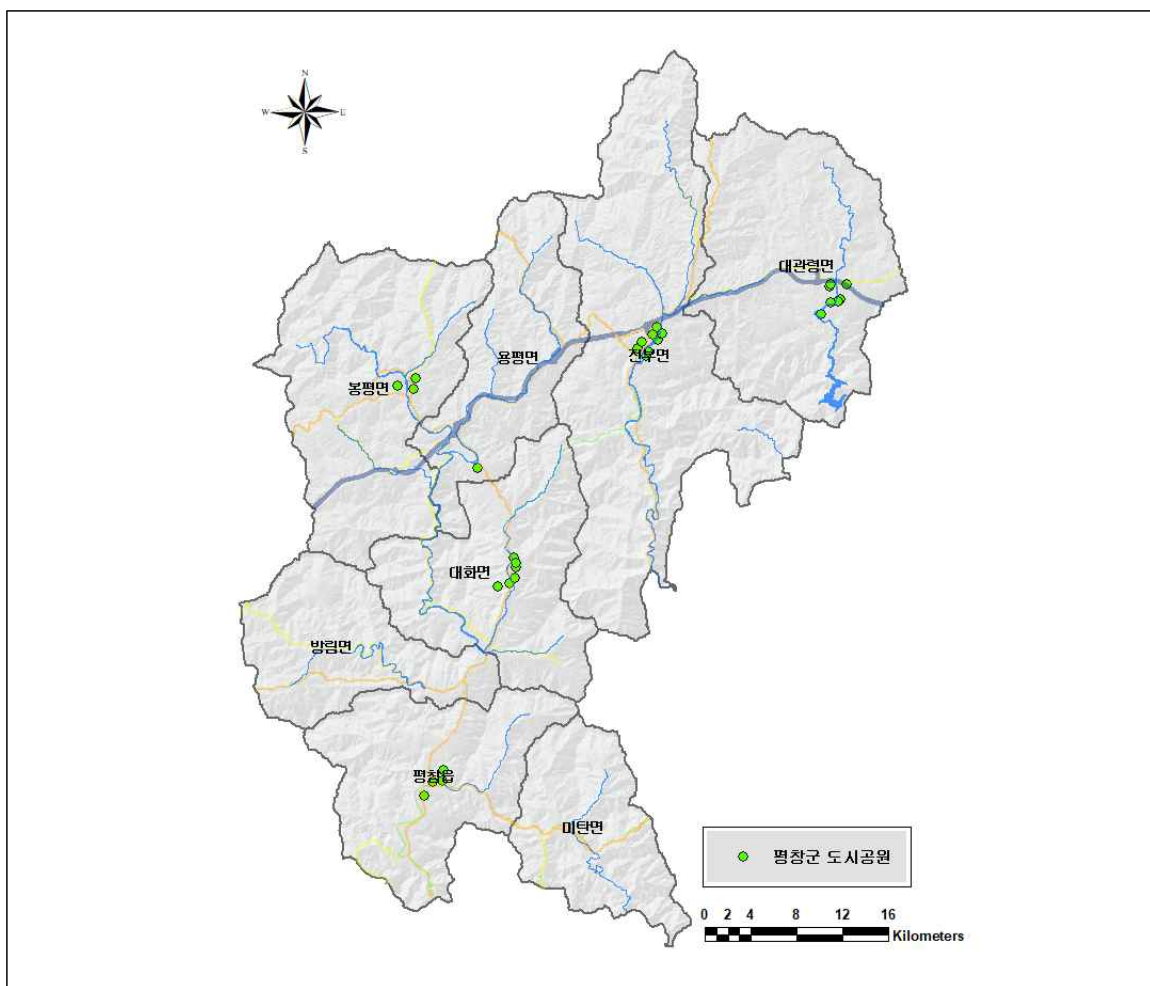
- 평창군 도시공원 개소수는 2011년 29개소에서 2015년 39개소로 증가하였으나 면적은 2011년 1,460㎡에서 2015년 1,385㎡으로 감소함
- 2015년 기준 평창군의 도시공원은 총 39개소(1,385㎡)로서, 어린이 공원 18개소(35㎡), 소공원 13개소(14㎡), 근린공원 7개소(1,315㎡), 체육공원 1개소(21㎡) 등이 있음

〈표 II-1-31〉 평창군 도시공원 현황(2015년 기준)

(단위 : 개소, m²)

구 분	합 계		어린이공원		근린공원		소공원		체육공원	
	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적	개 소	면 적
2011	29	1,460	18	33	8	1,406	2	2	1	19
2012	29	1,461	18	33	8	1,405	2	2	1	21
2013	29	1,477	18	34	8	1,422	2	2	1	19
2014	36	1,473	23	44	8	1,404	4	5	1	20
2015	39	1,385	18	35	7	1,315	13	14	1	21

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



〈그림 II-1-24〉 평창군 도시공원 현황(2015년 기준)

1.1.13 자연경관

가. 경관지구

- 평창군의 경관지구는 오대천과 평창강 주변에 총 5개소(595,900㎡)가 결정·관리되고 있음

〈표 II-1-32〉 평창군 경관지구 현황

연 번	지구명	지구의 세분	위 치	면적(㎡)	비 고
합 계	-	-	-	595,900	-
1	오대천 경관지구1	수변경관지구	진부면 막동리, 수항리 오대천 일원	114,500	비도시
2	오대천 경관지구2	수변경관지구	진부면 막동리 오대천 일원	77,200	비도시
3	평창강 경관지구1	수변경관지구	대화면 하안미리, 상안미리 평창강 일원	107,300	비도시
4	평창강 경관지구2	수변경관지구	평창읍 임하리, 용하리, 계장리 평창강 일원	60,800	비도시
5	평창강 경관지구3	수변경관지구	평창읍 응암리, 천동리 평창강 일원	236,100	비도시

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

나. 고도지구

- 평창군의 고도지구는 총 10개소(516,475㎡)로서, 봉평도시지역 1개소, 횡계도시지역 9개소 등이 결정되어 있음

〈표 II-1-33〉 평창군 경관지구 현황

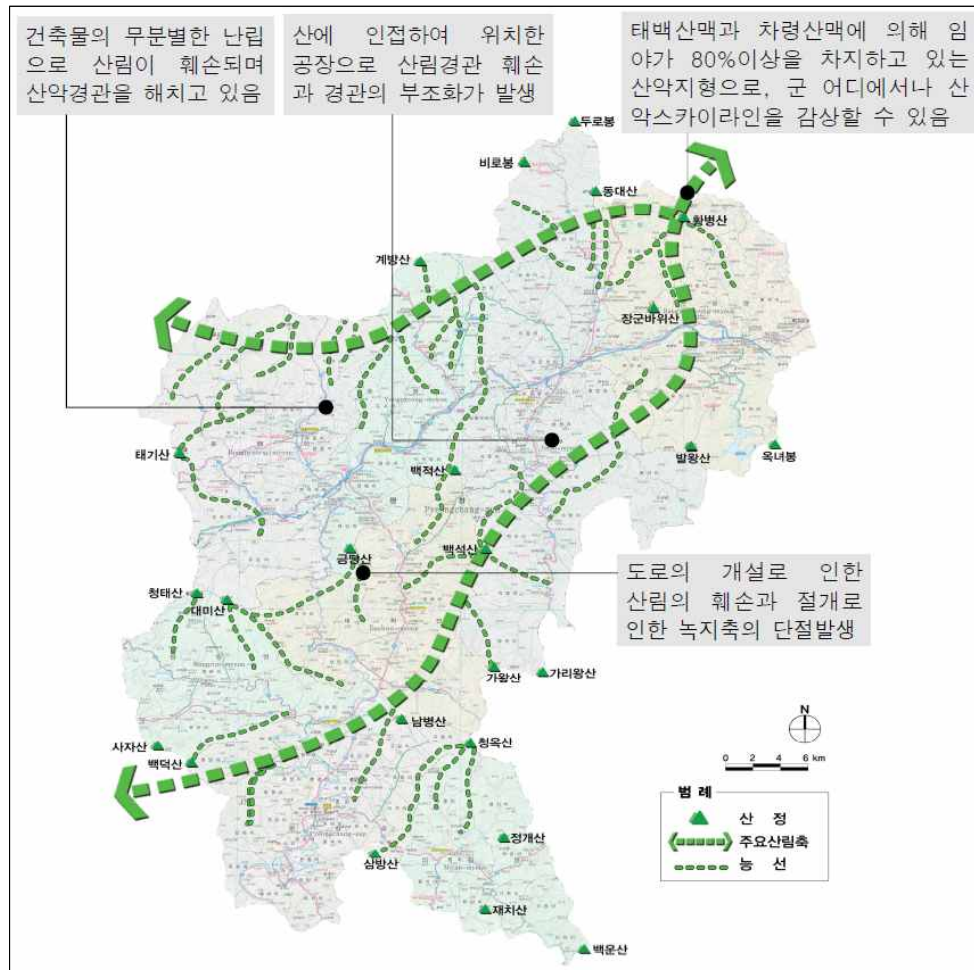
연 번	지구명	지구의 세분	위 치	면적(㎡)	비 고
합 계	-	-	-	516,475	-
1	고도지구	최고고도지구	봉평면 창동리 413답 일원	31,515	봉평도시
2	원종장지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 344답 일원	218,430	횡계도시
3	횡계2지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 379-1대 일원	49,620	횡계도시
4	횡계3지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 334-1전 일원	25,960	횡계도시
5	횡계4지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 661-29학 일원	27,250	횡계도시
6	횡계5지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 342-19전 일원	12,790	횡계도시
7	횡계6지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 344-79전 일원	9,510	횡계도시
8	횡계7지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 279대 일원	89,430	횡계도시
9	횡계8지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 201-1답 일원	20,900	횡계도시
10	횡계9지구	최고고도지구	대관령면 횡계리 356-3전 일원	31,070	횡계도시

자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

다. 경관축

□ 산림 경관축

- 평창군의 산림 경관축은 군의 동측경계부의 태백산맥축과 북측경계부의 차령산맥으로 나누어져 있으며, 크고 작은 능선과 산들이 두 개의 산맥으로부터 분지되어 2차 산림축을 형성하고 있음

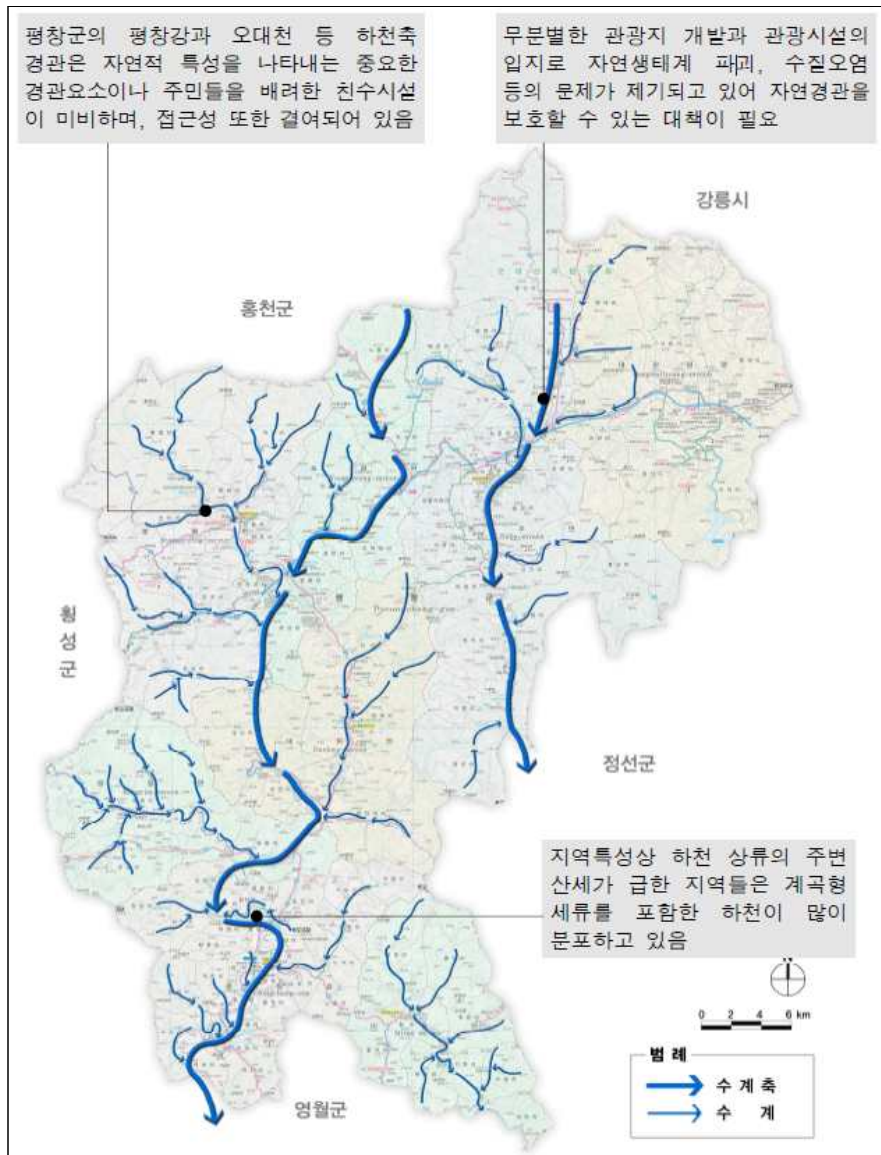


자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

<그림 II-1-25> 평창군 산림 경관축 분석도

□ 하천 경관축

- 평창군은 지방하천인 평창강, 오대천, 송천, 창리천을 중심으로 수계를 이루고 있으며, 여러 개의 계곡에서 형성된 질류가 합류하면서 수려한 수변경관을 이루고 있음

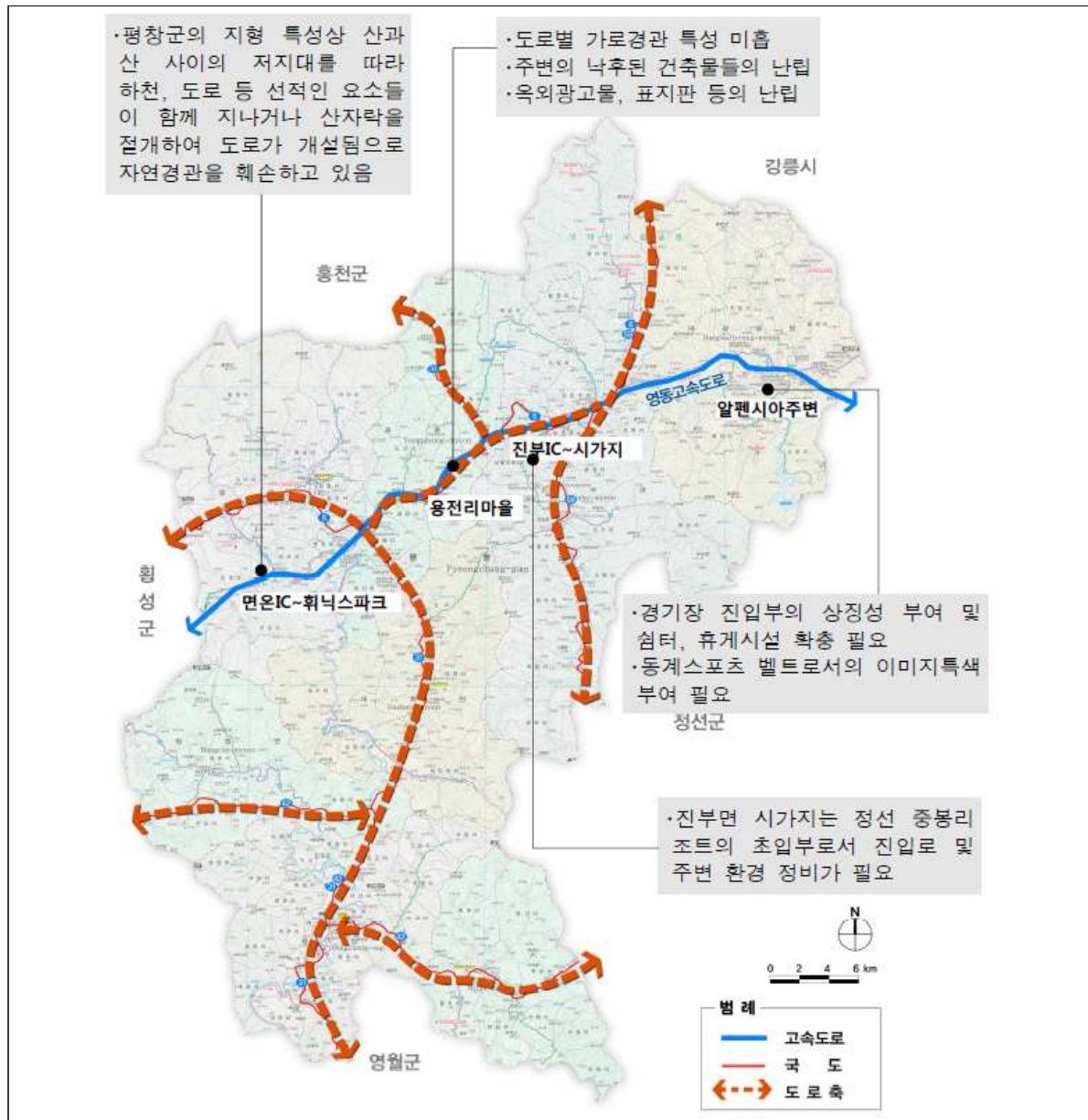


자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

〈그림 II-1-26〉 평창군 하천 경관축 분석도

□ 도로 경관축

- 평창군은 영동고속도로, 국도(6호선, 31호선, 42호선, 59호선), 국가지원지방도(82호선), 지방도(408호선, 413호선, 420호선, 424호선, 456호선), 기타 군도가 동서 또는 남북방향으로 통하고 하고 있음



자료 : 평창군(2014), 2020년 평창 군기본계획 일부변경

〈그림 II-1-27〉 평창군 도로 경관축 분석도

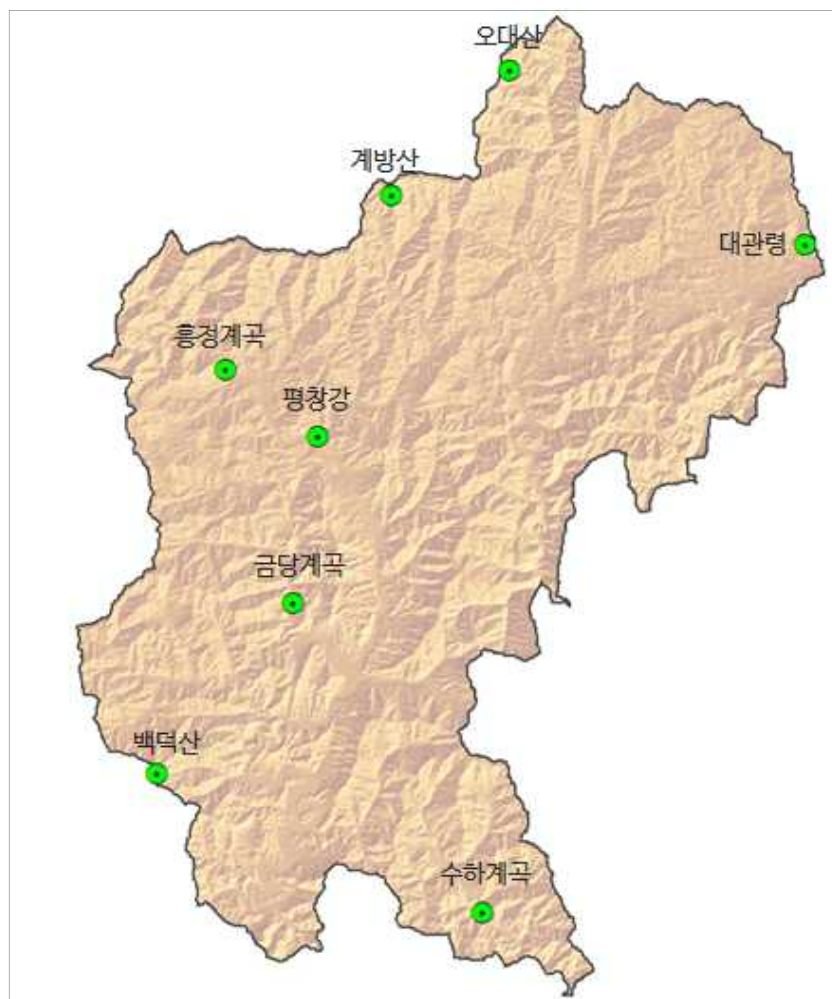
다. 경관명경

- 평창군은 대관령, 금당계곡, 수하계곡, 백덕산, 홍정계곡, 계방산, 오대산, 평창강 등의 자연자원을 경관 8경으로 선정하여 지역자원으로 활용하고 있음



자료 : 한국관광공사 홈페이지(<http://www.visitkorea.or.kr>)

〈그림 II-1-28〉 평창군 경관8경



〈그림 II-1-29〉 평창군 경관8경 위치도

1.2 여건변화와 전망

가. 기후변화와 생물다양성 감소

- 한반도 연평균 기온은 온실가스 배출을 감축하더라도(RCP4.5) 2100년까지 2℃ 이상 상승할 것으로 전망하고 있음
- 제주도와 남해안 일부 지역만 아열대 기후 특성을 보이거나, 2100년에는 산간과 내륙을 제외한 대부분 지역이 아열대 기후로 바뀔 것으로 전망하고 있음
- 기후변화와 인간 활동으로 2050년까지 전 세계 육상생물 다양성은 약 10%가 감소할 전망(12, OECD)

나. 인간과 생태계 안전에 대한 위협 증가

- 도시화·산업화에 따른 농촌인구 감소 및 고령화로 마을 생태계 유지가 어려워지고 생태계 교란현상 증가
 - 화학비료 사용 증가로 질소·인 등의 초과 영양염류가 생태계에 지속적으로 축적되면서 생태계의 생지화학적 순환 변화 초래

다. 자연자원에 대한 이용 수요 증가

- 1인 가구 증가, 1일 생활권에서 반일 생활권으로의 변화, 귀농귀촌 현상으로 자연체험 활동 참여 기회 증가
- 국민소득 3만불 시대에 접어들면서 삶의 질을 중시하는 라이프스타일이 증가하고, 주5일 근무제로 자연자원에 대한 이용 수요 증가

라. 지자체 및 시민의 역할 증대

- 자연환경보전 관련 지자체의 예산 지출 비중이 지속적으로 증가하고 있는 등 지자체의 역할이 갈수록 증대되고 있음

1.3 목표 및 기본방향

1.3.1 목표

- 자연환경 가치제고를 통한 생태도시 구현
 - 자연과 주민이 서로 공존하는 생태공간을 창출하고 경관 랜드마크 조성을 통한 볼거리를 제공,

평창군 실정에 맞는 생태문화관광 상품을 개발하여 지역경제 활성화와 환경의 질 향상을 도모

1.3.2 기본방향

가. 생태계 보전 및 관리 강화

- 주민참여형 생물자원 조사·관리체계를 구축하고 자생종, 멸종위기종 등에 대한 복원·보호 강화
- 서식지외보전기관 운영 및 사업내실화를 통한 생물자원의 보전·관리 기반 강화

나. 지속가능한 산림자원 관리 및 이용

- 산림생태계의 건강성 확보가 기후변화 적응의 키워드로서 산림자원 관리 및 이용 방안 마련
- 산림재해, 병해충 문제에 대한 적극적인 대응과 장기적으로 수종변화에 적응하는 전략을 추진하여 생물다양성 보전과 임업의 생산성 유지 도모

다. 자연자원의 현명한 이용 활성화

- 평창군내 분포하는 우수한 자연자원을 지속적으로 발굴하고 보전 및 복원사업을 통해 가치 증진, 지속성 확보 등 자연자원의 현명한 이용 체계 구축
- 우수 자연자원을 대상으로 국내 및 국제 등록제도 활용으로 자연자원의 가치 재창출
- 생태탐방로, 자연휴양림, 산림복지단지 조성사업 등을 통해 자연의 현명한 이용기반을 마련하며 수요자 맞춤형 생태관광 및 다양한 프로그램 개발 추진

라. 우수 경관의 효율적 보전 및 관리

- 우수한 경관자원을 보전하고, 자연과 조화되는 경관 조성을 위해 우수 경관 자원의 발굴 및 보전, 경관관리 지원 강화 등의 사업을 통해 지속적인 경관관리 추진

마. 생활권 생태공간 보전 및 확충

- 생활수준과 의식수준의 향상과 함께 생활 주변 환경에 대한 관심이 증가됨으로써 보다 생태적으로 건강한 도심 환경에 대한 관심이 증가 될 것으로 전망
- 평창군의 국토 공원화 사업, 도시 소생태계 조성, 체험형 생태놀이터 조성, 자연공원 추가 지정 등을 통해 생활 속 생태공간 창출

1.4 추진전략 및 세부사업

목 표	자연환경 가치제고를 통한 생태도시 구현		
전략별 세부사업	생태계보전 및 관리 강화	▪ 평창군 생태현황지도 작성	A-1-1
		▪ 자연환경보호지역의 관리	A-1-2
		▪ 야생생물 보호 및 보전활동 강화	A-1-3
		▪ 서식지외 보전기관 중 보전사업	A-1-4
		▪ 평창군 바이오블리츠 사업 추진	A-1-5
	지속가능한 산림자원 관리 및 이용	▪ 친환경적 산림가꾸기	A-2-1
		▪ 산림 병해충 및 재해예방 사업 추진	A-2-2
		▪ 균유림 관리 및 활용	A-2-3
	자연자원의 현명한 이용 활성화	▪ 자연환경보전·이용시설 확충·관리	A-3-1
		▪ 생태관광지역 지정 및 육성	A-3-2
		▪ 평창군 산림복지 기반 확충	A-3-3
		▪ 산촌생태마을 운영 활성화	A-3-4
		▪ 강원고생대 국가지질공원 운영 활성화	A-3-5
		▪ 산촌거점권역 육성사업	A-3-6
		▪ 미탄면 회동리, 평안리 일원 청옥산 FIC 조성	A-3-7
	우수경관의 효율적 보전 및 관리	▪ 평창군 대표 경관·환경 랜드마크 조성	A-4-1
	생활권 생태공간 보전 및 확충	▪ 국토 공원화 사업	A-5-1
		▪ 도시 소생태계 조성	A-5-2
		▪ 체험형 생태놀이터 조성	A-5-3
		▪ 평창군 자연공원 지정 추진	A-5-4
중점사업	▪ 평창군 생태현황지도 작성 ▪ 야생생물 보호 및 보전활동 강화 ▪ 평창군 바이오블리츠 사업 추진 ▪ 평창군 자연공원 지정 추진		

□ 주요 지표

〈표 II-1-34〉 자연 생태 및 경관 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
도시공원 면적	㎡	1,385(2015)	1,402	1,415	-
도시생태현황지도	건	미작성(2018)	-	작성	-
생태관광지역 지정	개소	1(2018), 백룡동굴	2	2	-
자연공원지정	개소	1(2018)	1	2	미탄면, 백덕산 일원
환경보호구역 면적	km²	339.6(2018)	340.6	344.0	한국보호지역 통합DB관리 시스템

1.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
자연 생태 및 경관	평창군 생태현황지도 작성	A-1-1

□ 추진배경 및 필요성

- 지역개발에 따른 자연환경의 효율적인 관리를 위한 기초자료를 확보하여 개발위주의 지역개발을 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전을 위한 방향으로 전환하여 지역 문제를 해결
- 평창군 내 우수한 산림 및 수자원, 농촌경관 등 경제적 가치가 있는 생태자원의 효율을 극대화하는 기초자료로 활용

□ 사업개요

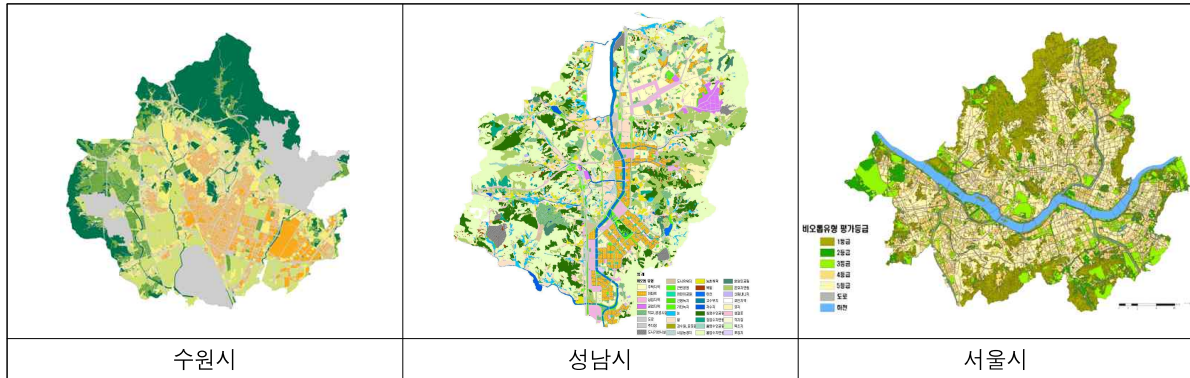
- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 1,000백만 원(군비 1,000)
- 추진주체(협조) : 환경위생과(도시주택과)
- 핵심내용
 - 비오톱 작성 지침에 따라 비오톱 지도 작성
 - 비오톱 현황조사 기초 데이터 확보
 - 비오톱 유형화 및 기초 데이터 평가
 - 비오톱 지도를 운영하여 효과적으로 관리

□ 사업추진방안

- 비오톱 현황 조사 및 주제도 작성 : 토지이용현황, 토지피복현황, 현존식생현황, 자연환경(지형, 지질, 수문, 토양) 조사, 동물 서식현황 파악
- 비오톱 유형화 및 평가연구 : 비오톱 유형 구분체계 개발 및 작성
- 대표 비오톱 및 우수 비오톱 조사 : 비오톱 유형 정밀 생태현황 조사를 통한 대표

비오톱을 선정하여 보전지역 설정을 위한 우수 비오톱 조사

- 비오톱 제작 및 GIS 데이터베이스 구축 : 평창군 전체 비오톱 주제도, 유형도, 평가도 제작 및 각 주제도의 공간정보와 속성정보를 결합하여 데이터베이스 구축
- 비오톱지도 활용방안 및 관리 : 평창군 기본계획, 관리계획 및 환경계획의 기반으로 이용, 교육 및 생태관광 자료에 활용



자료 : 환경부(2011), 도시생태현황지도(비오톱지도) 작성지침

〈그림 II -1-30〉 지자체 생태현황지도 구축 사례

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 군비 100%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	1,000.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

□ 기대효과

- 환경관리, 도시 및 농촌경관 분야 등 환경정책 방향 제시를 위한 기초자료 구축
- 동·식물, 보호지역, 자연경관 등 자연생태계 관리와 보전 정책에 기초자료로 활용
- 보전지역 및 개발가능구역의 난개발에 대한 가이드라인 제시
- 웹 기반 형식의 생태환경지도 구축으로 주민들에게 신속하고 편리한 정보제공 가능

분 야	사업명	코드
자연 생태 및 경관	야생생물 보호 및 보전활동 강화	A-1-3

□ 추진배경 및 필요성

- 지속적인 경제성장 및 개발위주의 정책추진으로 무질서한 국토 개발, 자연환경의 훼손, 생물다양성의 감소 등 생태계 변화에 적극 대처하기 위한 관리 방안 마련이 필요함
- 돼지풀 등 생태계교란야생생물의 지속적인 증가에 따라 고유종의 서식지를 침해하는 생태적인 문제가 심화되고 있는 실정임
- 생태계교란야생생물 제거사업, 주요 생물종 보전 강화 등을 통해 평창군내 자생종 및 생물다양성 보호로 건강한 생태계를 유지할 필요가 있음

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 360.0백만 원(도비 108.0, 군비 252.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과
- 핵심내용
 - 주요 생물종 보전 정책 강, 생태계교란야생생물 모니터링 및 제거사업 추진

□ 사업추진방안

- 주요 생물종 보전 정책 강화
 - 야생생물보호구역, 군내 멸종위기야생생물 및 천연기념물 분포지역 등을 서식처 보전 대책 마련



자료 : 자연환경보전협회 홈페이지(<http://www.kacn.org>)

〈그림 II-1-31〉 평창군 멸종위기종 및 천연기념물

○ 생태계교란야생생물 모니터링 및 제거사업 추진

- 지속적인 조사와 연구, 관리 등을 통해 귀화식물 및 생태계 교란식물을 제거하고 장기적으로 생태계에 미치는 영향에 대한 저감 방안 마련
- 민·관·군 합동 제거사업을 추진하고, 학생 봉사활동 및 체험학습과 연계한 참여 프로그램 개발 추진
- 생태계교란생물 제거효율을 높이기 위한 사업방식의 전환(선택적 제초제 및 천적생물을 활용한 제거사업 추진 강구)
- 생태계교란야생생물 수매제도 활용

※ 동두천시의 경우 2010년 6~8월 돼지풀, 단풍잎돼지풀을 대상으로 1묶음(50뿌리)을 2,500원에 수매



자료 : 연합뉴스(<http://www.yonhapnews.co.kr>), 뉴시스(<http://www.newsis.com>)

<그림 II-1-32> 생태계교란생물 제거 사업 추진 사례

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 도비 30.0%, 군비 70.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	360.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0

□ 기대효과

- 야생 동식·물 보호 구역 확대 추진에 따른 자연생태계 보전 및 생물다양성 유지에 기여
- 생태계교란생물 관리체계 개선 및 사전예방으로 생태계의 건강성 확보

분 야	사업명	코드
자연 생태 및 경관	평창군 바이오블리츠 사업 추진	A-1-5

□ 추진배경 및 필요성

- 지구온난화에 따른 자연환경 변화, 생물다양성 감소에 대한 자연환경보호 활동의 필요성이 증대되고 있으며, 오대산 및 동강 일원 등 생태계우수지역에 대한 조사 및 연구가 지속적으로 수행되어야 함
- 현재 생태조사·모니터링을 수행하고 있는 구성원들이 대부분 전문가, 민간단체에 집중되어 민간인 참여가 어려운 실정임
- 주민-지역전문가(민간단체)-전문가 등 다양한 구성원들의 참여를 통한 생태조사 기회를 제공하고, 결과에 대한 피드백 등이 이루어지는 체계적인 프로그램 마련이 필요
- 생물다양성 보전의 중요성과 자연의 소중함에 대한 주민인식을 제고하고 일반인들이 전문가들과 함께 지식을 공유할 수 있는 교육 참여의 기회를 제공
- 평창군 자연환경에 대한 인식을 제공하며 활동결과를 향후 정책운영의 기초자료로 활용함

□ 사업개요

- 사업기간 : 2021~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 400.0백만 원(국비 120, 군비 280.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과, 평창군 지속가능발전협의회
- 핵심내용
 - 국립수목원 주관 바이오블리츠 행사 개최 추진
 - 매년 사업으로 시행하여 환경교육 및 체험학습 기반 마련

□ 사업추진방안

- 평창군 지속가능발전협의회 및 민간환경단체가 개최계획을 수립하여 공모하고 이를 지원하는 형식으로 사업 추진

- 계획 시 현재 산림청에서 운영하고 있는 BioBlitz와 연계하여 전문 인력에 대한 지원을 받고, 평창군 내 민간단체 네트워크를 통해 조사 참여 구성원을 조직
- 대상별(지역전문가-일반인, 성인-어린이 및 학생), 분류군별(식물, 균류, 곤충류 등) 교육프로그램을 다양하게 계획
 - 봉사시간 인정 등 참여자에게 인센티브를 제공하여 참여 활성화
 - 한국자생식물원 등 관련 기관의 협조를 받아 베이스 캠프로 활용
- 바이오블리츠에 대한 인식 증진을 위한 방안으로 보호지역, 생태계교란생물 분포지역, 생태복원사업 대상지, 하천주변 등 환경적으로 가치가 있는 곳을 우선 사업지역으로 선정하여 다양한 장소에서 사업 추진



자료 : 연합뉴스(<http://www.yonhapnews.co.kr>), 뉴시스(<http://www.newsis.com>)

〈그림 II-1-33〉 지역 바이오블리츠 추진 사례

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 국비 30.0%, 군비 70.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	400.0	-	-	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

□ 기대효과

- 생태조사·모니터링의 참여 구성원 확대 및 네트워크 활성화
- 사회인 연수, 수학여행, 체험학습 등 연계한 환경교육프로그램으로 활용

분 야	사업명	코드
자연 생태 및 경관	평창군 자연공원 지정 추진	A-5-4

□ 추진배경 및 필요성

- 미탄면 마하리 일원은 생태·경관보전지역이자 천연기념물 제260호 백룡동굴이 지정되어 자연생태계, 자연경관, 문화경관 등의 자연공원 지정요인을 충족
- 방림면 백덕산은 산림청 100대 명산으로 지정되어 있으며 다양한 임상으로 경관 우수
- 수려한 자연자원의 체계적 관리와 이용편의성 제공을 위해 자연공원의 지정이 더욱 필요하며 각종 개발로 인한 경관 파괴의 우려가 없으며 인근에 자연공원이 부재하여 국토의 보전·관리 측면에서 자연공원 지정 필요

□ 사업개요

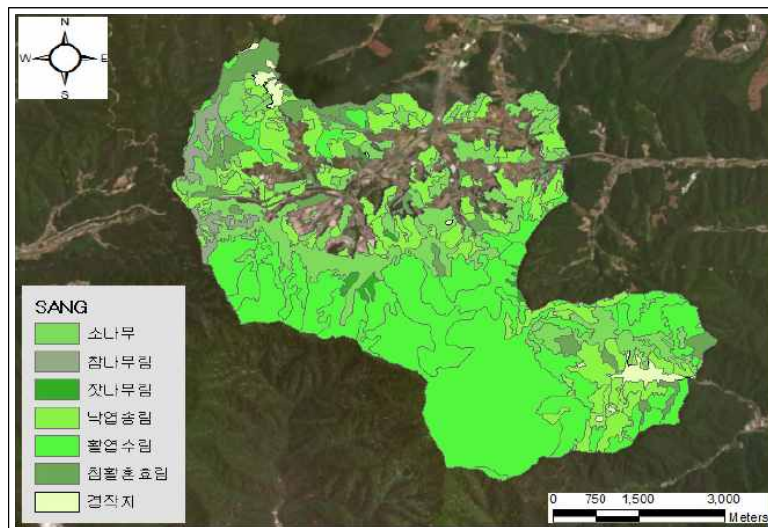
- 사업기간 : 2020~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 미탄면 마하리 일원, 방림면 백덕산 일원
- 사업비 : 22,200.0백만 원(국비 11,100.0, 도비 3,330.0, 군비 7,770.0)
- 추진주체(협조) : 산림과(환경위생과)
- 핵심내용
 - 미탄면 마하리, 방림면 백덕산 일원 일원 자연공원 지정 추진

□ 사업추진방안

- 자연공원 자원을 활용한 가치창출
 - 공원 내 특산물을 고유 브랜드화하고 공원 내 생산되는 농·임·축산물 등 유통거점 기능 강화
 - 공원별 생태·역사·문화자원을 활용한 특화된 콘텐츠 개발을 통해 자연공원의 부가적 가치 창출
 - 명품마을 등 주민지원 사업을 발굴·추진하여 지역 활성화의 구심점 역할 수행필요
- 탐방문화 개선 및 서비스 제고
 - 연령별·계층별 및 목적별 특화된 탐방 콘텐츠, 환경교육·생태체험 프로그램 개발
 - 탐방 패턴의 변화에 맞는 신선하고 새로운 유형의 탐방·휴양 지원시설 설치 확대 필요



〈그림 II-1-34〉 미탄면 마하리 자연공원 위치(안)



〈그림 II-1-35〉 백덕산 일원의 임상현황

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 국비 50.0%, 도비 15.0%, 군비 35.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	22,200.0	0.0	200.0	0.0	10,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0

□ 기대효과

- 자연공원 확충을 통한 보전 및 생태서비스 확대
- 우수 자연자원의 가치 재창출

1.6 기타 세부사업

1.6.1 생태계 보전 및 관리 강화

□ 자연환경 보호지역의 관리

- 기후변화, 급속한 산업화·도시화로 인한 자연환경 훼손 위험요인 악화 및 야생생물 서식지 파괴로 자연환경 보전·복원에 인식이 증대됨
- 백두대간, 동강생태경관보전지역 등의 주요 자연자원의 중요성과 가치를 인식하면서 자연자원의 보전·복원·관리 후 자연생태계 보호, 생태서비스 그리고 생태관광자원으로서의 활용가치를 증대시킬 필요가 있음
 - 생태 네트워크 구축 및 훼손지역 복원
 - 생태관경보전지역의 체계적 보전 및 관리
 - 백두대간 생태자원 조사
 - 생태계 우수지역 보전 강화

□ 서식지의 보전기관 중 보전 사업

- 지구온난화로 인해 많은 생물종이 멸종위기에 처해왔으며, 현 상태가 지속될 경우 앞으로도 이러한 생태적 문제가 지속될 전망이다
- 이에 따라 서식처 보전과 함께 자생력을 상실한 멸종위기생물에 대해 체계적이고 계획적인 증식·복원을 통해 생물종 다양성을 제고하고 생태계의 건강성 회복을 위해 노력해야 함
 - 평창군 서식지의 보전기관 지정생물 중 복원 및 학술연구 등 운영지원
 - 평창군 야생서식지 조사 및 보호 방안 연구
 - 평창군 서식지의 보전식물 교육 및 홍보

〈표 II-1-35〉 한국자생식물원 개요

구 분	주요 내용
개 요	- 2004년 환경부지정 서식지의 보전기관 지정 - 국내 자생식물을 수집·보전·전시·연구할 목적으로 조성된 최초의 자생식물원 - 규모는 20만㎡, 2,285종의 수목유전자원을 보유 - 보존가치가 높은 우리나라 고유의 자생식물 보호
보전대상 식물 (16종)	- 노랑만병초, 산작약, 홍월굴, 가시오갈피나무, 순채, 연잎꿩의다리, 각시수련, 복주머니란, 날개하늘나리, 넓은잎제비꽃, 닳꽃, 백부자, 제비동자꽃, 제비꽃, 큰바늘꽃, 한라송이풀

1.6.2 지속가능한 산림자원 관리 및 이용

□ 친환경적 산림가꾸기

- 산림생태계 및 생물다양성 보전과 임업의 지속가능한 경영을 위한 적합한 산림관리 대책이 필요함
- 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제11조 근거, 도유림을 생태·환경적이고 각종 재해에 가치가 높은 산림으로 육성함
- 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제11조 근거, 산물수집의 생산성을 높이고 농·산촌 취약계층 및 청년 실업자에게 녹색일자리 제공
- 산림분야 일자리 창출로 지역경제 활성화를 도모하고 생활권 주변 산림정비로 쾌적한 산림경관 제공
- 가치 있는 산림자원 조성을 통한 저탄소 녹색성장의 기반 구축

□ 산림 병해충 및 재해 예방 사업 추진

- 산림 병해충 및 재해 발생에 적극적이고, 유사시 활용가능한 대응체계 마련이 필요함
- 기후 등 환경변화에 따라 전국적으로 확산중인 소나무재선충병 효율적 예찰과 방제 실행으로 도내 확산 조기 차단으로, 소나무재선충병 등 산림병해충 피해확산 차단으로 건전한 산림생태계 유지 및 산림자원보호
- 최근 건조고온 기상과 귀농·귀촌 인구 및 산림휴양 등산객 등의 증가로 인위적 산불 발생 위험요인이 높아짐에 따라 산불예방체계를 구축·운영 필요
 - 원인별 맞춤형 예방활동 강화로 산불발생 요인 사전차단 및 신속하고 안전한 진화와 체계적 대응으로 산불피해 최소화

□ 군유림 관리 및 활용

- 평창군 군유림의 효율적인 관리 및 활용을 통한 지속가능한 산림자원 관리가 필요함
- 군유림의 사용·수익허가를 통하여 지역주민 소득원을 창출할 수 있도록하며, 사용허가지에 대한 지속적인 관리가 필요함

〈표 II-1-36〉 군유림 관리 및 활용 사업 개요

구 분	주요 내용
군유림 현황	- 1,798필지 11,851ha (평창군 임야 122,207ha 중 9.7%)
사용허가 현황	- 392건 1,386ha (군유림의 11.7%) · 자격 : 주민등록 3년 이상 거주자, 설립기간 3년 이상 임업법인 · 면적 : 개인 3ha / 법인 20ha 이하 · 임시시설물(울타리 등) 설치시 철거비 예치

1.6.3 자연자원의 현명한 이용 활성화

□ 자연환경보전 · 이용시설 확충 · 관리

- 평창군의 우수한 생태계를 체계적으로 보전 · 관리하기 위한 자연환경보전 · 이용시설 확충이 필요
- 우수한 생태계에 대한 주민들의 생물다양성 및 환경보전에 대한 인식함양을 목적으로 자연학습의 기회 제공하며, 지역경제 활성화를 도모
 - 노람들 순환탐방로 조성
 - 삼방산 무공해 체험도로 조성
 - 생태문화탐방로 조성 : 동강따라 천리길(정선군 가수리 ~ 평창군 마하리 ~ 영월군 문산리)

□ 생태관광지역 지정 및 육성

- 정부는 지역의 우수한 생태자원을 현명하게 이용하여 자연친화적 체험관광 및 생태계 보전 노력을 유발하는 생태관광활성화 정책을 추진 중에 있음
- 현재 평창군에는 어름치마을(백룡동굴)이 생태관광지역으로 지정되어 있음(강원도 4개소 지정)
- 평창군은 보전가치가 있는 지역을 대상으로 생태관광지역 추가 지정 추진을 통해 다양한 생태관광프로그램을 개발하여 자연자원 보전 및 지역경제 활성화를 도모

〈표 II-1-37〉 생태관광지역 지정제도

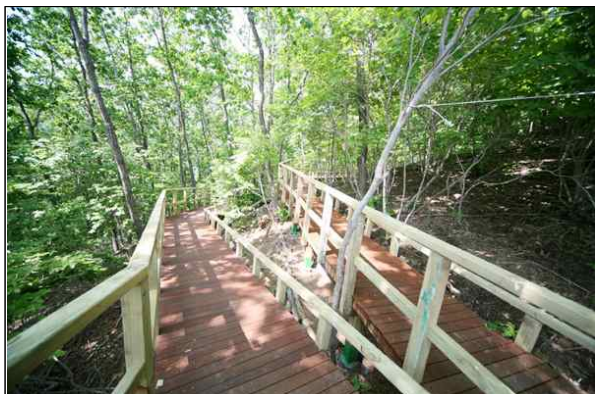
◇ (근 거)	자연환경보전법 제41조('13.3 생태관광지정제 도입)
◇ (지정절차)	① 공모 및 추천, ② 서면평가 및 현장조사, ③ 문체부 협의, ④ 최종심사, ⑤ 지정·공고
◇ (평가기준)	① 자연·생태적 가치, ② 시설의 생태적 설계, ③ 환경과 지역문화의 이해, ④ 지자체의 추진 의지와 기반, ⑤ 장단기 보전·관리 전략
◇ (지원방안)	① 주민협의체 및 프로그램 운영 등 국고보조 ② 생태탐방로, 예코촌, 자연환경보전이용시설 등 관련 사업 우선 지원 ③ 전문가 맞춤형 컨설팅, 대중매체 중점 홍보 등 지원
◇ (평가방안)	3년 단위로 자립 가능성, 환경관리 현황, 프로그램 우수성 등 평가(매년 컨설팅 별도 실시)

□ 평창군 산림복지 기반 확충

- 평창군의 산림자원의 현명한 이용 도모를 위한 산림복지 및 녹색복지 정책 마련이 필요
- 산림은 낮은 비용부담으로 지속적인 웰니스향노화 생활과 소비가 가능한 곳으로서 이에 필요한 필수 기반을 마련함으로써 평창군 산림을 국민의 보편적 복지로서의 산림 웰니스문화 활동공간으로 활용할 수 있도록 함
- 전생애주기에 해당하는 산림복지서비스를 평창주민 및 방문객들에게 종합적·맞춤형으로 제공할 수 있도록 복지시설, 휴양시설, 치유시설, 임가소득, 산촌마을 등 복합형으로 산림 공간을 조성

〈표 II-1-38〉 평창군 산림복지 단지 조성 사업 추진 경과 및 일정

- 산림복지단지 관련 강원도 및 타 지자체 업무협약 : 2018. 3월
- 산림복지단지 예비계획 수립 용역 추진을 위한 예산확보(1회 추경) : 2018. 4월
- 산림복지단지 조성 예비계획 수립 용역 발주 : 2018. 7월(예정)
- 예비계획 수립 완료 후 산림복지지구 지정을 위한 적정 대상지에 대한 예비타당성조사를 실시하여 산림청 산림복지지구 지정 신청

	
■ 개 요 : 「산림복지 진흥에 관한 법률」에 의거한 산림청 산하 공공기관으로 산림치유 및 교육 등에 대한 산림복지서비스 제공 ■ 주요시설 : 숲체험코스, 교육시설, 숙박시설, 편의시설, 환경친화 시설 등	■ 개 요 : 백두대간 산림생태문화체험단지는 국민의 다양한 휴양욕구를 충족하고 수준 높은 휴양서비스 제공 ■ 주요시설 : 체험센터, 숲속의집, 치유숲길, 산채재배단지, 숙박시설 등
국립 횡성 숲체원	정선 백두대간 생태수목원 산림생태문화체험단지

자료 : <http://www.latimes.kr>, <http://www.baekdu.go.kr>

〈그림 II-1-36〉 산림복지단지 조성 관련 사례

□ 산촌생태마을 운영 활성화

- 산림복지 및 녹색복지 정책 및 사업이 산촌주민들의 소득향상 및 복리증진에 연계

될 수 있는 방안 마련 및 정책 추진과 사업실행이 필요함

○ 산촌생태마을 운영 활성화

- 평창군 산촌생태마을 운영활성화를 위한 시설물 보완 및 관리를 추진
- 각종 교육 프로그램 개발, 인력 육성 등을 추진하여 산촌생태마을 소득향상에 기여
- 산림치유지도사 및 유아숲지도사 등 인력 육성 지원
- 자연에너지와 인공에너지를 이용한 다양한 시각적, 육체적 힐링서비스 창출(일광욕, 해기욕, 산림욕, 온열욕 등)

○ 산림기반의 여가지대 조성

- 차별화 된 숲체원 형태의 산림형 여가공간 확보
- 기존의 단순한 스포츠형 여가(레저)를 벗어나 청정 자연환경에서 삶의 질을 높일 수 있는 다양한 여가 프로그램 개발

□ 강원고생대 국가지질공원 운영 활성화

- 2017년 환경부로부터 인증 받은 강원고생대 국가지질공원(평창, 영월, 정선, 태백) 운영과 지질자원의 활용을 통한 현명한 이용 도모
- 지속적인 지질공원해설사 양성, 연계프로그램 개발·운영 추진
- 향후 국외 등록제로 등재 추진으로 강원고생대 지질자원의 자치 극대화 및 세계화

□ 산촌거점권역 육성사업

- 숲과 산림자원을 지역발전의 원동력으로 활용하기 위하여 정주공간 조성, 산림형 사회적 경제, 일자리 육성 등 융복합의 새로운 접근을 접목하는 시범사업 추진
- 국유림, 공·사유림을 활용한 종합적인 산림자원 활용 방안 마련
- 기존 산림자원과 신규 조성 시설과의 체계적인 연계 방안 마련

<표 II-1-39> 평창군 산촌거점권역 육성사업 추진 경과 및 일정

-
- 산촌거점권역 육성 시범사업 예비계획 수립 용역 추진을 위한 예산확보(1회 추경) : 2018. 4월
 - 산촌거점권역 육성 시범사업 예비계획 수립 용역 발주 : 2018. 6. 18.
 - 산촌거점권역 육성 시범사업 추진 관련 유관기관 회의 : 2018. 6. 27.
 - 산촌거점권역육성 시범사업 신청 : 2018. 6. 25.
 - 산촌거점권역육성 시범사업 현장심사 : 2018. 7월
-

□ 미탄면 회동리, 평안리 일원 청옥산 FIC 조성

- 미탄면 일원 육백마지기는 풍력발전소와 고랭지 채소로 유명한 지역이지만, 교통여건이 불리하여 주민들에게 큰 소득원이 되지 못하는 실정



〈그림 II-1-37〉 육백마지기를 주변 전경

- 현재 평창군에서 추진하고 있는 청옥산 야생화 생태단지 조성 사업과 연계하여 청옥산 FIC 조성을 추진하여 주민 일자리 및 소득 창출

※ FIC(Flora Industry Complex) : 꽃·나무·풀 등의 화훼단지를 만들고 재배하는 1차 산업과 이를 기반으로 식품·화장품·의약품을 생산하는 2차 산업, 힐링·치료·관광 등이 가능한 3차 산업을 포괄하는 산업지대



〈그림 II-1-38〉 청옥산 FIC 조성 방향(안)

- 일본 북해도 도미타 라벤더 농장은 라벤더 재배(1차 산업), 관광(3차 산업), 화장품,

향수, 향료 생산 및 판매(2차 산업) 어울어진 FIC 조성 대표적 사례

- 일반적으로 4월 중순부터 크로커스, 5월에는 수선화와 튜립, 6월에는 해당화와 작약 등을 볼 수 있으며, 라벤더가 꽃피기 시작하는 것은 보통 6월 하순경 절정을 이룸
- 또한, 8월 중순에서 겨울에 걸쳐서 그린 하우스를 운영하여 겨울철에도 라벤더와 제라늄 등의 식물관찰이 가능



자료 : <http://www.beautifuljapan.or.kr/>

〈그림 II -1-39〉 FIC 조성 사례

1.6.4 우수 경관의 효율적 보전 및 관리

□ 평창군 대표 경관·환경 랜드마크 조성

- 평창군 대표 경관 및 환경자원 발굴 및 공모 개최
 - 지역에서 실행할 수 있는 랜드마크 프로젝트 계획 수립
- 거점별, 지역별 대표 경관·환경 랜드마크 조성
 - 특화경관·환경(도시, 산지, 해안), 평창 경관8경, 특수경관(올림픽 등) 제고
 - 민간의 경관·환경 관리강화 유도 등

1.6.5 생활권 생태공간 보전 및 확충

□ 국토 공원화 사업

- 주요 도로변 가시구역 내 공한지 및 나지로 방치된 공유지를 활용하여 국토 공원화 사업 추진
 - 읍면 주요 도로변 및 시가지 화단·꽃길 조성
 - 소공원 조성 및 정비

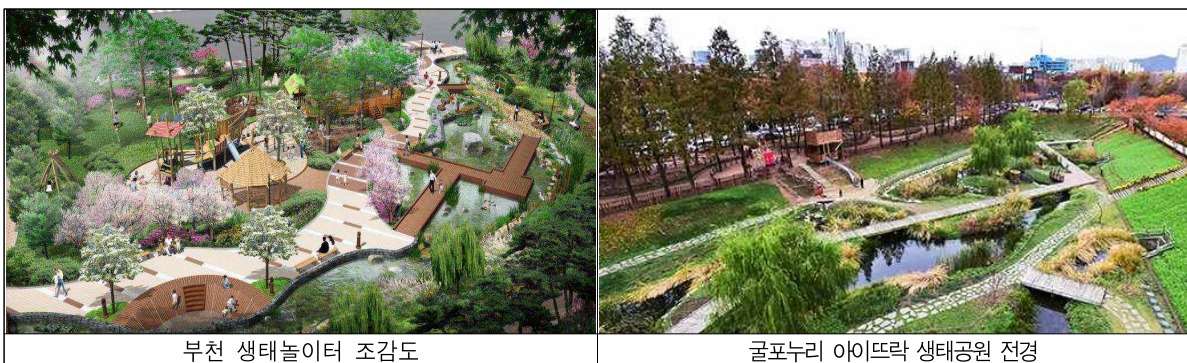
- 국민 생활수준 향상으로 개인의 웰빙·건강 및 삶의 질이 중요해짐에 따라 일상에서 누리는 환경서비스 제공 확충을 위한 자연친화적 정주공간 조성 추진
 - 지역별 환경질 현황, 정주환경, 주민 요구 수준 등 평창군 정주환경 평가
 - 녹지공간 확충, 환경관리 확충 및 쾌적성 확보 방안 강구 및 시행
 - 평창군 맞춤형 자연 친화적 정주공간 모델 개발 및 시행
- 평창군내 녹지공간 확충을 위한 도시공원 조성 사업 추진

□ 도시 소생태계 조성

- 도시지역 생태계 건정성 향상을 위한 도시 소생태계 조성
 - 도시소생태계 조성 사업 대상지 발굴
 - 도시소생태계 국고보조사업 신청
 - 공공건축물 옥상 등에 소생태계를 조성하여 생태학습의 장으로 활용
 - 소생태계 조성을 통한 생태적 연결성 확보, 생태계 건강성 증진에 기여

□ 체험형 생태놀이터 조성

- 녹지공간 확충을 위한 자연생태 및 친환경 체험형 생태놀이터 조성
 - 생활권 유휴·방치된 지역, 훼손된 놀이터, 미조성공원 등 대상지 선정
 - 생물서식공간, 자연관찰로 및 생태놀이기구 등 시설물 도입
 - 체험형 생태놀이터 조성을 통한 물순환 증진, 열섬현상 완화 등 생태계 건전성 향상 도모



자료 : 한국조경신문(<http://www.latimes.kr>),

한국생태복원협회(2016), 생태놀이터 아이뜨락(생태놀이터 사례집)

〈그림 II-1-40〉 생태놀이터 조성 사례

제2장 토양 및 지하수

2.1 현황분석

2.2 여건변화와 전망

2.3 목표 및 기본방향

2.4 추진전략 및 세부사업

2.5 중점 추진사업

2.6 기타 세부사업

제2장 토양 및 지하수

2.1 현황분석

2.1.1 토양환경

가. 토양오염물질 관리 기준

- 토양오염물질은 토양오염의 원인이 되며, 오염으로 인해 인간의 건강·재산, 환경 등에 영향을 미치는 물질로 규정하고 있음
- 토양오염물질은 총 21개 항목으로 구성되어 있으며 아연, 니켈, 카드뮴, 구리, 비소, 수은, 납, 6가크롬, 불소화합물, 유기인화합물, PCB, 시안화합물, 페놀류, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 석유계총탄화수소, TCE, PCE, 벤조피렌 등을 포함하고 있음
- 토양오염물질은 사람의 건강·재산이나 동·식물의 생육에 지장을 줄 우려가 있는 토양오염우려기준과 우려기준을 초과하여 토양오염에 대한 대책이 필요한 토양오염 대책기준 하에 관리되고 있음

〈표 II-2-1〉 토양오염 우려기준 및 대책기준

(단위 : mg/kg)

구 분	토양오염우려기준			토양오염대책기준		
	1지역	2지역	3지역	1지역	2지역	3지역
Cd	4	10	60	12	30	180
Cu	150	500	2,000	450	1500	6,000
As	25	50	200	75	150	6,000
Hg	4	10	20	12	30	60
Pb	200	400	700	600	1200	2,100
Cr+6	5	15	40	15	45	120
Zn	300	600	2,000	900	1800	5,000
Ni	100	200	500	300	600	1,500
불소	400	400	800	800	800	2,000

주) 1지역 : 전, 답, 대, 과수원, 목장용지, 광천지, 학교용지, 구거, 양어장, 공원, 사적지, 묘지, 어린이 놀이시설 부지 등

2지역 : 임야, 염전, 창고용지, 하천, 유지, 수도용지, 체육용지, 유원지, 종교용지, 잡종지 등

3지역 : 공장용지, 주차장, 주유소용지, 도로, 철도용지, 제방, 잡종지, 국방·군사시설 부지 등

자료 : 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-2-1〉 토양오염 우려기준 및 대책기준(계속)

(단위 : mg/kg)

구 분	토양오염우려기준			토양오염대책기준		
	1지역	2지역	3지역	1지역	2지역	3지역
유기인	10	10	30	-	-	-
PCBs	1	4	12	3	12	36
CN	2	2	120	5	5	300
페놀류	4	4	20	10	10	50
벤젠	1	1	3	3	3	9
톨루엔	20	20	60	60	60	180
에틸벤젠	50	50	340	150	150	1,020
크실렌	15	15	45	45	45	135
TPH	500	800	2,000	2000	2400	6,000
TCE	8	8	40	24	24	120
PCE	4	4	25	12	12	75
벤조(a)피렌	0.7	2	7	2	6	21

주) 1지역 : 전, 답, 대, 과수원, 목장용지, 광천지, 학교용지, 구거, 양어장, 공원, 사적지, 묘지, 어린이 놀이시설 부지 등

2지역 : 임야, 염전, 창고용지, 하천, 유지, 수도용지, 체육용지, 유원지, 종교용지, 잡종지 등

3지역 : 공장용지, 주차장, 주유소용지, 도로, 철도용지, 제방, 잡종지, 국방·군사시설 부지 등

자료 : 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

나. 토양오염측정망

- 토양측정망은 전국적인 토양오염 추세를 파악하여 토양오염예방 등 토양보전정책 수립의 기초 자료로 활용하기 위해 토양환경보전법 제5조, 동법 제6조 등에 근거하여 설치되고 있으며, 환경부의 총괄 운영하에 한강청, 낙동강청, 금강청, 영산강청, 대구청, 원주청, 새만금청 유역·지방환경청으로부터 조사 및 관리되고 있음
- 토양측정망 조사 지점은 16개 유형(임야, 답, 전, 과수원, 목장용지, 잡종지, 대지, 공장용지, 학교용지, 공원, 체육육지, 유원지, 도로, 철도용지, 하천부지, 종교부지)으로 분류되어 있음

〈표 II-2-2〉 전국 및 강원도 토양오염측정망 지점 현황(2015년 기준)

구분	임야	전	답	과수원	목장용지	잡종지	대지	공장용지	학교용지	공원	체육용지	유원지	도로	철도용지	하천부지	종교용지	합계
전국	233	184	84	9	6	10	136	16	140	29	49	6	24	12	18	44	1,000
강원도	35	16	19	-	3	4	24	-	20	1	1	-	5	-	1	4	133
강릉시	4	-	6	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	14
고성군	3	-	3	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	10
동해시	3	2	-	-	-	1	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	10
삼척시	1	2	-	-	-	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	1	10
속초시	3	-	1	-	-	-	3	-	2	-	-	-	2	-	-	-	11
양구군	2	1	2	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	9
양양시	4	-	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	9
영월군	3	4	1	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	1	15
인제군	4	1	2	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10
정선군	2	-	1	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	8
태백시	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	6
평창군	4	4	-	-	3	-	3	-	1	-	-	-	2	-	-	1	18
화천군	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3

자료 : 환경부(2016), 2015년도 토양측정망 및 토양오염 실태조사 결과

- 2015년 기준 평창군 토양오염측정망은 총 18개 지점에 설치되어 있으며, 원주지방 환경청에 의해 운영·관리 되고 있음(전국 1,000개 지점, 강원도 133개 지점)

〈표 II-2-3〉 평창군 토양측정망 지점 현황(2015년 기준)

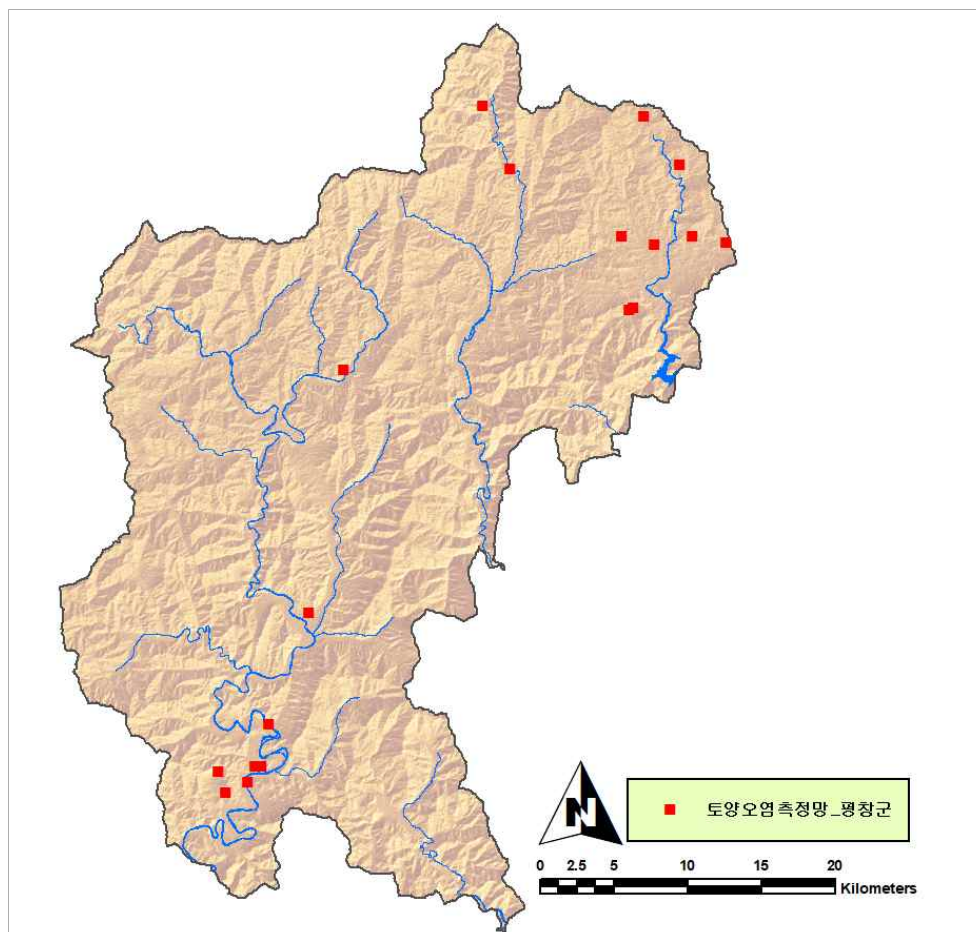
지점명	지점번호	측정 목적	지 목	면적(㎡)	관리기관
평창진부	WO-①-15	배경농도지점(자연)	임야	54,493,780	원주청
평창하안미	WO-①-43	배경농도지점(자연)	임야	7,041	원주청
평창약수	WO-①-44	배경농도지점(자연)	임야	10,909	원주청
평창도암2	WO-③-194	오염영향지점(도로)	임야	1,515,114	원주청
평창종부	WS-②-264	배경농도지점(사람활동)	전	2,582	원주청
평창횡계	WS-②-96	배경농도지점(사람활동)	전	9,233	원주청
평창조둔	WS-②-97	배경농도지점(사람활동)	전	740	원주청

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

〈표 II-2-4〉 평창군 토양측정망 지점 현황(2015년 기준)(계속)

지점명	지점번호	측정 목적	지 목	면적(㎡)	관리기관
평창주진	WS-③-217	오염영향지점(도로)	전	484	원주청
평창도암4	WB-③-239	오염영향지점(도로)	목장용지	1,919,125	원주청
평창도암3	WB-③-240	오염영향지점(도로)	목장용지	1,919,125	원주청
평창도암1	WB-③-241	오염영향지점(도로)	목장용지	1,759	원주청
평창중리	WK-②-130	배경농도지점(사람활동)	대지	2,787	원주청
용평CC평창	WK-②-137	배경농도지점(사람활동)	대지	4,958	원주청
용평스키평창	WK-②-138	배경농도지점(사람활동)	대지	4,958	원주청
평창초교평창	WA-②-171	배경농도지점(사람활동)	학교용지	63	원주청
월정사	WT-①-66	배경농도지점(자연)	종교용지	24,160	원주청
영동평창	WC-③-234	오염영향지점(도로)	도로	6,157	원주청
영동용평	WC-③-235	오염영향지점(도로)	도로	21,218	원주청

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)



〈그림 II-2-1〉 평창군 토양측정망 지점 현황(2015년 기준)

- 평창군 18개 지점의 토양오염측정망 운영 결과 토양오염 지점별·물질별 평균 검출량은 각각 우려기준 미만이었으나, As, F 등의 경우 전국 평균값을 상회하므로 지속적인 관리가 필요함

〈표 II-2-4〉 전국·강원도·평창군 토양오염측정망 조사결과(2015년 기준)

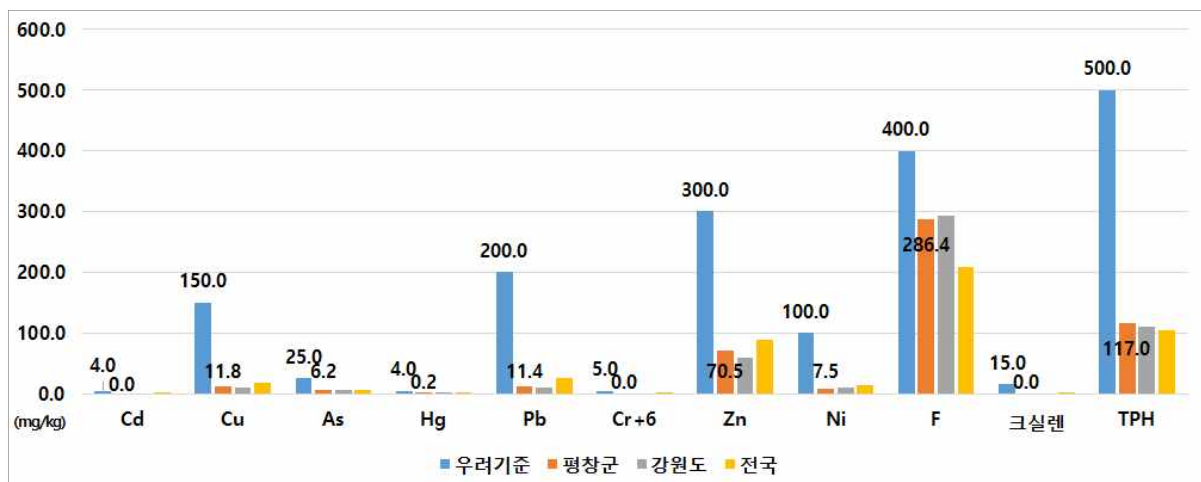
(단위 : mg/kg)

구 분	전 국			강원도			평창군			우려 기준 (1지역)
	최 저	최 고	평 균	최 저	최 고	평 균	최 저	최 고	평 균	
Cd	0.03	9.79	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4
Cu	0.52	117.66	12.59	1.00	32.10	9.89	2.20	32.10	11.78	150
As	1.06	64.82	6.53	1.71	16.84	6.60	3.21	16.84	6.22	25
Hg	0.01	1.06	0.05	0.10	0.40	0.11	0.10	0.40	0.16	4
Pb	0.24	154.54	15.27	1.50	37.70	9.42	2.00	37.70	11.42	200
Cr+6	0.50	14.76	3.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5
Zn	3.45	1,301.36	66.56	7.20	171.80	59.04	19.10	144.10	70.53	300
Ni	0.43	49.97	9.42	1.10	38.90	10.43	1.70	16.60	7.50	100
불소	24.00	492.00	251.14	133.00	492.00	293.11	210.00	371.00	286.40	400
유기인	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	10
PCBs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
CN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2
페놀류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4
벤젠	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1
톨루엔	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
에틸벤젠	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50
크실렌	0.40	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15
TPH	94.00	465.26	163.83	94.00	140.00	109.67	94.00	140.00	117.00	500
TCE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8
PCE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4
벤조(a)피렌	0.02	0.13	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.7

자료 : 환경부(2016), 2015년도 토양측정망 및 토양오염 실태조사 결과

〈표 II-2-5〉 평창군 토양오염측정망 지점별 운영 결과(2015년 기준)

지점명	Cd	Cu	As	Hg	Pb	Cr+6	Zn	Ni	F	OP	CN	TPH
평창전부	불검출	50	5.51	0.1	4.5	불검출	35.7	64	-	-	불검출	-
평창하안미	불검출	30.5	10.73	불검출	86	불검출	36.7	16.1	-	-	불검출	-
평창하수	불검출	6.7	8.45	0.1	26.0	불검출	45.6	89	-	-	불검출	-
평창도암2	불검출	불검출	3.21	불검출	불검출	불검출	19.1	1.7	-	-	불검출	-
평창중부	불검출	32.1	16.84	불검출	37.7	불검출	64.4	166	-	불검출	불검출	-
평창황계	불검출	11.4	5.86	불검출	7.3	불검출	108.3	89	-	불검출	불검출	-
평창초도	불검출	18.3	5.28	불검출	4.0	불검출	144.1	64	-	불검출	불검출	-
평창주진	불검출	6.9	3.31	불검출	5.3	불검출	33.2	39	-	불검출	불검출	-
평창도암4	불검출	10.7	6.54	불검출	6.9	불검출	83.8	42	-	-	불검출	-
평창도암3	불검출	10.7	5.76	불검출	6.9	불검출	83.8	42	-	-	불검출	-
평창도암1	불검출	8.4	7.82	0.1	20	불검출	61.7	10.3	-	-	불검출	-
평창중리	불검출	3.2	3.42	불검출	10.0	불검출	43.4	4.0	336	-	불검출	-
용평CC평창	불검출	불검출	5.00	불검출	3.0	불검출	44.4	7.0	259	-	불검출	-
용평스키평창	불검출	4.9	3.52	불검출	4.8	불검출	61.4	7.2	371	-	불검출	-
평창초교평창	불검출	5.9	4.81	불검출	14.2	불검출	131.4	6.9	-	-	불검출	-
월정사	불검출	27.3	5.53	0.4	14.1	불검출	71.7	11.1	-	-	불검출	-
영동평창	불검출	4.2	4.63	0.1	24.9	불검출	91.9	3.8	256	-	불검출	140
영동용평	불검출	2.2	5.79	불검출	14.0	불검출	108.9	7.4	210	-	불검출	94

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

〈그림 II-2-2〉 평창군 주요 토양물질 평균 검출량(2015년 기준)

- 평창군 토지용도별 오염도는 우려기준을 초과하는 지목이 전무하였으나, 임야(As, Pb, Ni), 전(As, Pb, Zn, Ni), 목장용지(As, Zn), 대지(F), 학교용지(Pb, Zn), 종교용지(Cu, Hg, Pb, Zn,

Ni), 도로(Pb, Zn) 등의 지목에서 평창군 평균 오염도 값을 상회하는 지점이 나타남

다. 토양오염실태조사

- 토양환경보전법 제5조에 의거하여 시장·군수·구청장 등은 관할구역 중 토양오염이 우려되는 해당지역에 대하여 토양오염실태조사를 추진해야 함
- 2016년 기준 평창군 토양오염실태조사 지점은 총 8개 지점으로 조사되었으며 목적별로 공장폐수 유입지역, 원광석·고철 등의 보관·사용지역, 폐기물 처리 및 재활용 관련 지역, 지하수 오염지역, 어린이 놀이시설지역 등으로 구분됨

〈표 II-2-6〉 평창군 토양오염실태조사 지점 현황(2016년 기준)

지점명	지점번호	목 적	지 목	지 역	면적(㎡)
평창기업	42760G03020017001	공장폐수 유입지역	잡종지(3지역 외)	2지역	936
상봉산업	42760G03030017001	원광석·고철 등의 보관·사용지역	잡종지(3지역 외)	2지역	1,090
진부자원	42760G03030017002	원광석·고철 등의 보관·사용지역	잡종지(3지역 외)	2지역	4,638
대관령산업	42760G03059917001	폐기물 처리 및 재활용 관련 지역	임야	2지역	80,199
종부1	42760G03060017001	지하수 오염지역	대(주거)	1지역	235
종부2	42760G03060017002	지하수 오염지역	대(주거)	1지역	837
도성초	42760G03139917001	어린이 놀이시설지역	학교용지	1지역	3,844
도암초	42760G03139917002	어린이 놀이시설지역	학교용지	1지역	25,011

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

- 평창군 오염 물질별 토양오염실태조사 결과를 보면 토양오염 물질별 오염 우려 및 대책 기준을 초과한 지점은 전무한 것으로 나타났으나, 각 오염물질별 평균값보다 높은 지점에 대한 지속적인 관리가 요구됨
 - Cu(5.31mg/kg) : 종부1(16.51mg/kg), 종부2(9.91mg/kg)
 - As(3.06mg/kg) : 상봉산업(4.89mg/kg), 진부자원(5.74mg/kg), 종부1(4.64mg/kg)
 - Pb(15.3mg/kg) : 평창기업(18.3mg/kg), 상봉자원(17.9mg/kg), 진부자원(19.1mg/kg)
 - Zn(79.4mg/kg) : 종부1(107.7mg/kg)
 - F(167.4mg/kg) : 평창기업(187mg/kg), 상봉산업(240mg/kg), 진부자원(298mg/kg)

〈표 II -2-7〉 평창군 토양오염실태조사 지점별 결과(2016년 기준)

(단위 : mg/kg)

지점명	Cd	Cu	As	Hg	Pb	Cr+6	Zn	Ni	F	OP	PCB
평창기업	0.00	5.0	2.69	0.03	18.3	0.0	74.0	10.7	187	-	-
상봉산업	0.00	1.6	4.89	0.04	17.9	0.0	79.8	2.9	240	-	-
진부자원	0.00	2.4	5.74	0.03	19.1	0.0	68.0	5.7	298	-	-
대관령산업	0.00	5.5	3.04	0.03	12.4	0.0	85.6	11.4	-	-	-
종부1	0.35	16.5	4.64	0.02	14.2	0.0	107.7	15.1	24	-	-
종부2	0.00	9.9	3.44	0.02	15.1	0.0	60.8	12.2	88	-	-
도성초	0.00	1.6	0.00	0.01	12.8	0.0	79.9	5.1	-	-	-
도암초	0.00	0.0	0.00	0.01	12.9	0.0	79.6	6.1	-	-	-
평 균	0.04	5.3	3.06	0.02	15.3	0.0	79.4	8.7	167.4	-	-
지점명	CN	Phenol	Benzene	Toluene	Ethyl Benzene	Xylene	TPH	TCE	PCE	Benz(a) Pyrene	pH
평창기업	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	5.4
상봉산업	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	5.2
진부자원	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	5.5
대관령산업	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7
종부1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	7.8
종부2	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	7.9
도성초	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3
도암초	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5
평 균	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	6.16

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

라. 특정토양오염유발시설

- 특정토양오염관리대상시설은 토양을 현저히 오염시킬 우려가 있는 토양오염물질 유발시설로는 석유류의 제조 및 저장시설, 유독물의 제조 및 저장시설, 송유관시설 등의 있음
- 「토양환경보전법 제12조 또는 제14조」에 의거하여 선정된 평창군의 특정토양오염관리대상시설은 2017년 기준으로 63개소가 분포하고 있는 것으로 조사됨
- 신고업체 수는 석유류에 포함되는 주유소 시설이 전체의 69% (44개소)로 나타남

〈표 II -2-8〉 평창군 특정도양오염유발시설 현황(2017년 기준)

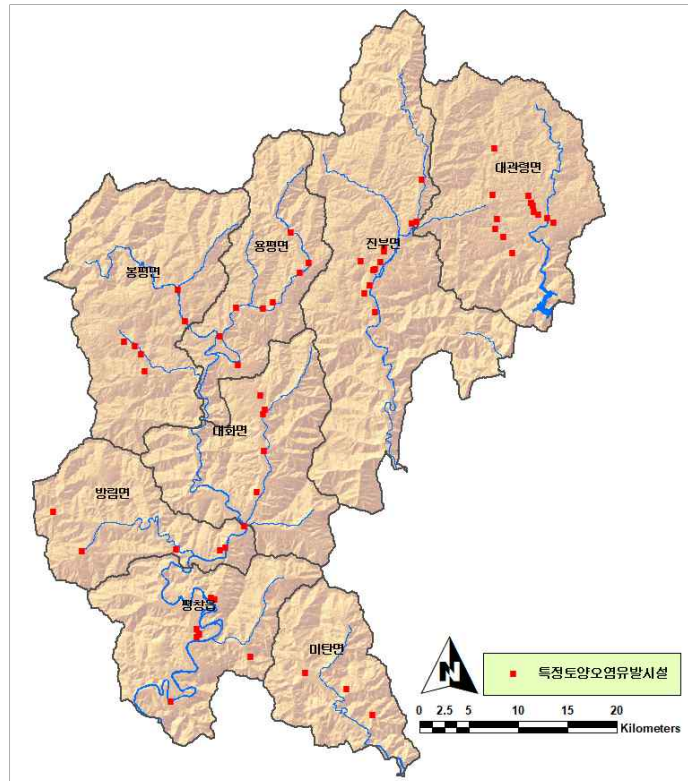
연 번	상 호	소재지
1	삼양진흥(주)	용평면 속사리 692-3
2	하안미주유소	대화면 하안미리 1355-1
3	행복나눔주유소	방림면 평창대로 272
4	평창방림에너지	방림면 방림리 750-13, 746
5	천일주유소	진부면 하진부리 687-1
6	기풍(봉평)주유소	봉평면 창동리 373-16
7	평창농협주유소	평창읍 하리 137-14
8	강원도개발공사	대관령면 용산리 385
9	새신리주유소	대화면 신리 646
10	백덕산주유소	방림면 운교리 1150
11	봉평농협주유소(메밀꽃주유소)	봉평면 평촌리 436-6
12	(주)우일알앤에이	진부면 송정리 2091
13	이화산업주유소	용평면 속사리 459-12
14	영목주유소	평창읍 하리 103-1
15	월정주유소	진부면 간평리 552-1
16	평창 올림픽아 주유소	대관령면 횡계리 377-109
17	대웅주유소	미탄면 백운리 584
18	미탄주유소	미탄면 창리 866-1
19	친구사이주유소	진부면 하진부리 425
20	재산주유소	용평면 재산리 1425
21	횡계주유소	대관령면 횡계리 369-2
22	멋다리주유소	방림면 방림리 1646-4
23	휘닉스주유소	봉평면 진조리 11-2
24	주진주유소	평창읍 주진리 446-1
25	보광주유소	봉평면 면온리 869-18
26	한국도로공사 대관령지사	진부면 상진부리 267-3
27	마지리주유소	평창읍 마지리 355-4
28	태백주유소	진부면 하진부리 75-1
29	현대오일뱅크(주) 직영장평주유소	용평면 장평리 339-15
30	(주)보광	봉평면 면온리 1095
31	주식회사 용평리조트	대관령면 용산리 130

자료 : 평창군 내부자료

〈표 II-2-13〉 평창군 특정토양오염유발시설 현황(2017년 기준)(계속)

연 번	상 호	소재지
32	호렘동산(평창점) (주)오대산 연수원	진부면 간평리 52
33	호남주유소	평창읍 하리 169-7
34	GS칼텍스정유 (주)진부주유소	진부면 상진부리 262
35	용전주유소	용평면 용전리 180-1
36	세방주유소	대화면 대화리 1164-2
37	한국통신 용평수련원	대관령면 횡계리 275-1
38	운두령주유소	용평면 속사리 949-3
39	평창(서창)주유소	용평면 이목정 476-4
40	스마일주유소	봉평면 먼운리 907-3
41	삼성콘크리트(주)	진부면 송정리 2285
42	태경산업(주)	대관령면 유천리 1-38
43	평창(하)휴게소 주유소	용평면 이목정리 778-21
44	늘좋은주유소	진부면 하진부리 320-3
45	용평리조트직영주유소	대관령면 횡계리 374-5외1
46	차항주유소	대관령면 차항리 30-6
47	(주)케이엠	평창읍 주진리 516-5
48	태영EMC(주)	미탄면 수청리 137-1
49	노성주유소	평창읍 후평리 351-1 외6필지
50	(주)오대산주유소	진부면 간평리 575-6
51	대관령농협주유소	대관령면 횡계리 344-55
52	영농조합법인 한농복구회	방림면 계촌리 1968
53	용평빌라	대관령면 횡계리 267-2
54	도암주유소	대관령면 용산리 271-2
55	대산진부IC주유소	진부면 상진부리 630-11, 630-12
56	바이오단지 주유소	대화면 신리 844-1외1필지
57	강원도개발공사 (알펜시아리조트)	대관령면 용산리 223-9 (알펜시아리조트)
58	방림주유소	방림면 방림리 671
59	태양에너지	대화면 신리 700-1
60	(주)금산산업	평창읍 노론리 산40-1
61	진부농협주유소	진부면 하진부리 316-2
62	해병대 평창훈련장	대관령면 차항리 산1-1
63	대관령농협주유소	대관령면 횡계리 377-219

자료 : 평창군 내부자료



〈그림 II-2-3〉 평창군 특정토양오염유발시설 분포도(2017년 기준)

마. 클린주유소

- 클린주유소는 이중벽탱크, 이중배관, 흘림 및 넘침방지시설 등 오염물질의 누출·유출을 방지하는 시설을 갖추어 토양오염을 사전에 예방하고, 만일의 누출시에도 감지장치에 의한 신속한 확인으로 오염의 확산을 방지할 수 있는 체계를 갖춘 주유소를 의미함
- 토양환경보전법 제12조 및 제13조, 동법 시행령 제7조, 제8조 및 제8조의2, 특정토양오염관리대상시설의 방지시설 등에 관한 고시 제2005-124호 등에 의해 지정 및 운영 되고 있음
- 2017년 기준 전국 클린주유소 지정 현황은 지정 총 896개소(취소 32개소), 강원도 40개소, 평창군 1개소 등임

〈표 II-2-9〉 전국 클린주유소 현황(2017년 기준)

(단위 : 개소)

구 분	합 계	한 강	낙동강	금 강	영산강	원 주	대 구	새만금
지 정	896	422	139	108	57	67	76	27
취 소	32	14	5	5	2	2	4	-

자료 : 환경부 홈페이지(<https://me.go.kr>)

〈표 II-2-10〉 전국·강원도·평창군 클린주유소 현황(2017년 기준)

(단위 : 개소)

구 분	전 국	강원도	평창군
지 정	896	40	1

자료 : 환경부 홈페이지(<https://me.go.kr>)

〈표 II-2-11〉 전국 연도별 클린주유소 현황

(단위 : 개소, %)

지점명	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
지 정	174	270	358	415	510	616	701	752	833	928
증감율	-	55.2	32.6	15.9%	22.9	20.8	13.8	7.3	10.8	11.4
취 소	163	253	333	385	479	585	670	721	802	896
증감율	-	55.2	31.6	15.6	24.4	22.1	14.5	7.6	11.2	11.7

자료 : 환경부 홈페이지(<https://me.go>)

2.1.2 지하수

가. 지하수 개발

- 2016년 기준 평창군 전체 지하수 개발가능량은 193,939천 m^3 /년이며, 개발가능량의 5.4%인 10,542,674 m^3 /년을 이용하고 있음
- 평창군 지하수 개발가능량 대비 이용량은 전국 31.5%, 강원도 10.2% 대비 낮은 수준임

〈표 II-2-12〉 평창군 지하수 개발가능량 대비 이용량(2016년 기준)

구 분	개발가능량(천 m^3 /년)	이용량(m^3 /년)	이용량/개발가능량(%)
전 국	12,820,850	4,043,456,180	31.5
강원도	2,227,542	227,271,138	10.2
평창군	193,939	10,542,674	5.4

자료 : 국토교통부, 한국수자원공사(2017), 2017 지하수조사연보

나. 지하수 분포

- 2016년 기준 평창군 지하수 허가·신고 현황은 개소수 5,087(허가 165개소, 신고 4,909개소)개소, 이용량 10,542,674 m^3 /년 등으로 나타남
 - 허가시설 개소수 165개소(3.2%), 이용량 1,863,897 m^3 /년(17.7%)
 - 신고시설 개소수 4,909개소(96.5%), 이용량 8,461,315 m^3 /년(80.3%)

- 기타시설 개소수 13개소(0.3%), 이용량 217,461m³/년(2.1%)

- 연도별 지하수 허가·신고 현황은 2012년 4,178개소에서 2016년 5,087개소로 매년 꾸준히 증가하고 있음

〈표 II-2-13〉 평창군 지하수 허가·신고 현황 (2016년 기준)

(단위 : 공, m³/년)

구 분	합 계		허가시설		신고시설		기타	
	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량
2012년	4,178	9,685,233	156	2,040,299	4,008	7,391,836	14	253,098
2013년	4,283	10,275,212	154	2,132,974	4,116	7,324,776	13	217,462
2014년	4,373	10,209,405	154	2,037,684	4,206	7,954,259	13	217,462
2015년	4,862	10,486,252	166	2,001,717	4,683	8,267,073	13	217,462
2016년	5,087	10,542,674	165	1,863,897	4,909	8,461,315	13	217,462

자료 : 국토교통부, 한국수자원공사(2013~2017), 각연도 지하수조사연보

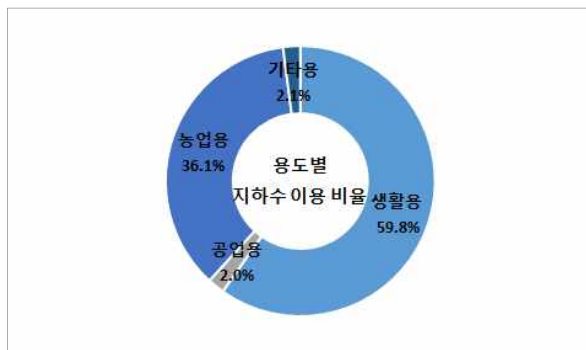
- 2016년 기준 평창군 지하수 이용 현황은 총 5,087공의 지하수가 이용되고 있으며, 그 이용량은 10,542,674m³/년으로 나타남
- 지하수공 개소수는 봉평면이 1,285개소로 가장 많았으며, 다음으로 진부면 1,015개소, 대관령면 778개소, 방림면 601개소, 용평면 563개소, 평창읍 470개소, 대화면 310개소, 미탄면 65개소 등임
- 용도별 지하수 이용량 비율은 생활용이 59.8%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 농업용 36.1%, 기타 2.1%, 공업용 2.0% 등의 순이었음
- 읍면별 지하수 이용량 비율은 대관령면이 19.9%로 가장 높았으며, 다음으로 봉평면 19.8%, 진부면 17.6%, 대화면 11.5%, 평창읍 8.5%, 방림면 8.2%, 미탄면 4.2% 등의 순으로 나타남
- 생활용 지하수 이용은 봉평면 26.1%, 대관령면 22.4%, 진부면 18.9% 등의 순임
 - 공업용 지하수 이용은 진부면 30.1%, 평창읍 15.1%, 봉평면 14.8% 등의 순임
 - 농업용 지하수 이용은 대화면 23.8%, 대관령면 17.3%, 진부면 15.7%, 등의 순임

〈표 II-2-14〉 평창군 지하수 이용 현황(2016년 기준)

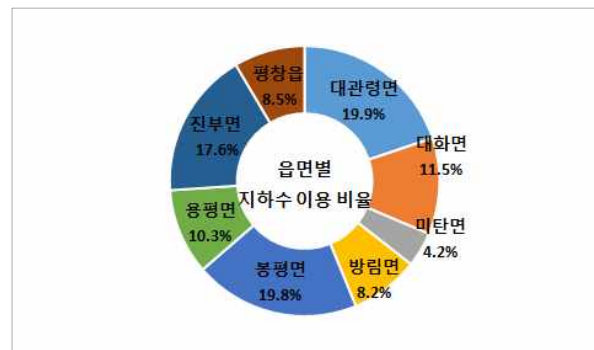
(단위 : 공, m³/년)

구 분	합 계		생활용		공업용		농업용		기타용	
	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량
평창군	5,087	10542,674	4,011	6,301,824	33	215,534	1,030	3,807,854	13	217,462
대관령면	778	2,093,569	645	1,408,819	3	25,769	130	658,981	-	-
대화면	310	1,215,163	168	294,607	2	13,860	140	906,696	-	-
미탄면	65	439,481	21	30,936	-	-	44	408,545	-	-
방림면	601	869,589	458	496,363	2	21,900	141	351,326	-	-
봉평면	1,285	2,091,756	1,178	1,644,560	3	31,864	97	199,332	7	216,000
용평면	563	1,083,456	462	735,828	7	24,636	94	322,992	-	-
진부면	1,015	1,851,706	791	1,190,304	9	64,862	215	596,540	-	-
평창읍	470	897,954	288	500,407	7	32,643	169	363,442	6	1,462

자료 : 국토교통부, 한국수자원공사(2017), 2017 지하수조사연보



〈그림 II-2-4〉 평창군 용도별 지하수 이용량 비율(2015년 기준)



〈그림 II-2-5〉 평창군 읍면별 지하수 이용량 비율(2015년 기준)

다. 지하수 불용공

- 2016년 기준 평창군의 신고된 지하수 불용공 현황은 총 268개소로서 처리건수 243개소(처리비율 90.7%)로 나타남

〈표 II-2-15〉 평창군 지하수 불용공 현황(2016년 기준)

(단위 : 개소)

합 계	처리건수	미처리건수				처리비율(%)
		계	허가시설	신고시설	기타시설	
268	243	25	6	19	0	90.7

자료 : 국토교통부, 한국수자원공사(2017), 2017 지하수조사연보

다. 지하수 수질검사

- 지하수 수질기준은 지하수의 수질보전 등에 관한 규칙에서 규정되어 있으며, 지하수를 음용수로 사용하는 경우 먹는물관리법 제5조의 먹는물의 수질기준을 적용함
- 2015년 기준 평창군 지하수 수질검사 결과 적합 94.7%(303건), 부적합 5.3%(17건) 등으로 양호한 수준임

〈표 II-2-16〉 지하수 수질검사 현황(2015년 기준)

(단위 : 건)

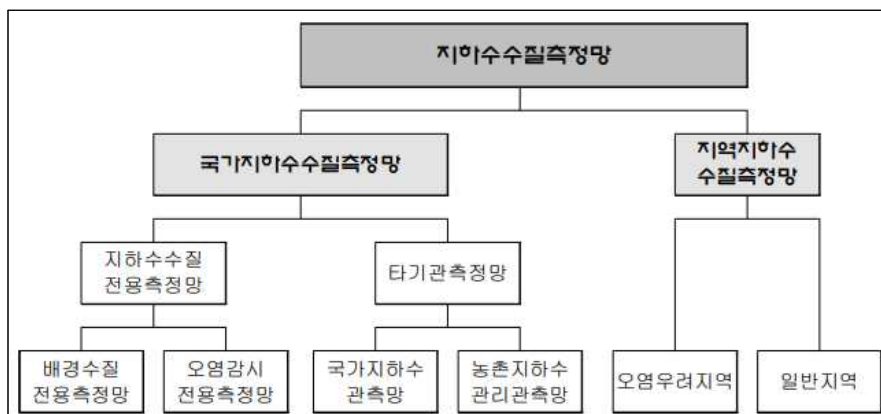
구 분	합 계	적합	부 적합	미기재
합 계	5,595	5,038 (90.0%)	557 (10.0%)	0
강릉시	479	471 (98.3%)	8 (1.7%)	0
고성군	73	72 (98.6%)	1 (1.4%)	0
동해시	141	137 (97.2%)	4 (2.8%)	0
삼척시	165	165 (100.0%)	0 (0.0%)	0
속초시	120	119 (99.2%)	1 (0.8%)	0
양구군	187	186 (99.5%)	1 (0.5%)	0
양양군	20	20 (100.0%)	0 (0.0%)	0
영월군	251	251 (100.0%)	0 (0.0%)	0
원주시	495	472 (95.4%)	23 (4.6%)	0
인제군	77	77 (100.0%)	0 (0.0%)	0
정선군	173	168 (97.1%)	5 (2.9%)	0
철원군	182	182 (100.0%)	0 (0.0%)	0
춘천시	453	450 (99.3%)	3 (0.7%)	0
태백시	41	40 (97.6%)	1 (2.4%)	0
평창군	320	303 (94.7%)	17 (5.3%)	0
홍천군	638	638 (100.0%)	0 (0.0%)	0
화천군	1,191	701 (58.9%)	490 (41.1%)	0
횡성군	589	586 (99.5%)	3 (0.5%)	0

라. 지하수수질측정망

- 지하수수질 측정망은 지하수 수질현황과 수질변화 추세를 정기적으로 파악·관리하여

지하수의 수질을 보전하고, 정책수립을 위한 기초 자료 수집을 위해 「지하수법」 제 18조, 「지하수의 수질보전 등에 관한 규칙」 제9조에 근거하여 설치·운영되고 있음

- 지하수수질 측정망은 국가지하수수질측정망과 지역지하수수질측정망으로 구분할 수 있음
- 국가지하수수질측정망 : 우리나라 지질과 유역을 고려하여 지하수 수질 현황 및 특성을 파악하고, 산업단지 등 대규모 오염원으로부터 지하수오염과 확산을 지속적으로 감시함
 - 지역지하수수질측정망 : 지방자치단체 관할 지역내의 지하수 오염감시와 수질파악을 기본 운영으로 하며, 국가지하수수질측정망을 보완하는 역할을 수행함



자료 : 환경부(2016), 지하수수질측정망 설치 및 수질오염실태 측정계획

〈그림 II-2-6〉 지하수수질측정망 구성도

- 2016년 기준 평창군 지하수수질측정망 설치 현황은 총 13개소로서 국가지하수수질 측정망 5개소, 지역지하수수질측정망 8개소 등으로 나타남
- 국가지하수수질측정망 : 배경수질전용 3개소, 오염감시전용 2개소
 - 지역지하수수질측정망 : 오염우려지역 3개소, 일반지역 5개소

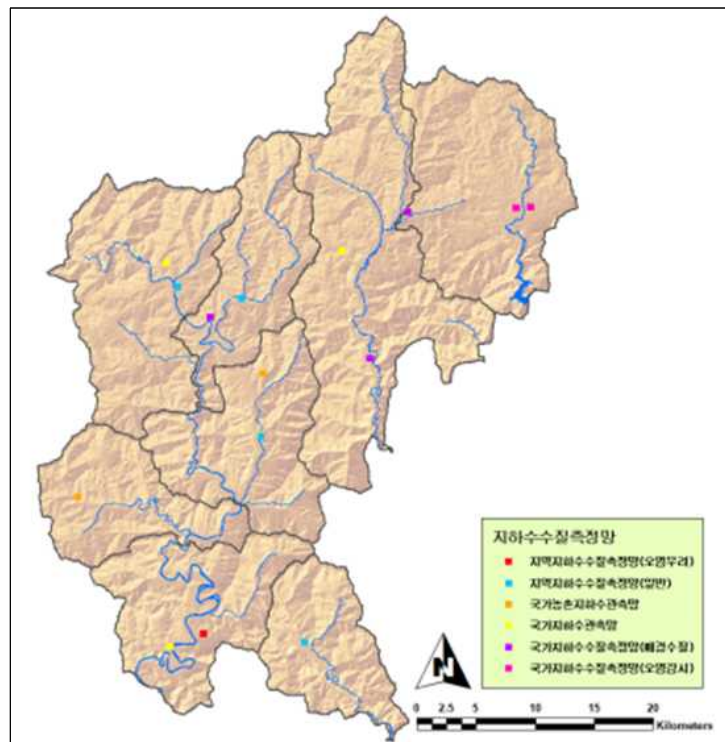
〈표 II-2-17〉 평창군 지하수수질측정망 설치 현황(2016년 기준)

구 분		지점명	위 치	용 도	음용여부
국 가 지 하 수 수 질 측 정 망	배경수질전용 측정망	평창장평	용평면 장평리 404-1	-	-
		평창유천	대관령면 유천리 742-3	-	-
		평창수향	진부면 수향리 268-3	-	-
	오염감시전용 측정망	평창대관령	대관령면 횡계1리 335-1	-	-
		평창횡계	대관령면 횡계리 198-2	-	-

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

〈표 II-2-22〉 평창군 지하수수질측정망 설치 현황(2016년 기준)(계속)

구 분		지점명	위 치	용 도	음용여부
지역 지하 수수 질측 정망	오염우려지역	NW0105(원주청)	평창읍 중부리 **~**	생 활	음 용
		NW0106(원주청)	평창읍 중부리 ***	생 활	음 용
		NW0107(원주청)	평창읍 중부리 ***	생 활	비음용
	일반지역	H-11-a-1-01(강원)	평창읍 중리 ***~*	생 활	비음용
		H-11-b-1-01(강원)	미탄면 창리 ***~*	생 활	비음용
		H-11-c-1-01(강원)	대화면 대화리 ***~*	생 활	비음용
		H-11-d-1-01(강원)	봉평면 창동리 ***	생 활	비음용
		H-11-e-1-01(강원)	용평면 용전리 ***~*	생 활	비음용

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

〈그림 II-2-7〉 평창군 지하수수질측정망 설치 현황(2016년 기준)

마. 지하수수질측정망 운영 결과

1) 국가지하수수질측정망

- 2016년 기준 국가지하수 수질전용 전용측정망 운영 결과 기준 초과 지점은 2분기 3개 지점, 3분기 3개 지점, 4분기 5개 지점 등으로 나타남
- 2분기 초과지점은 평창수향-천부-질산성질소, 평창유천-천부-질산성질소, 평창횡계-

심부1-염소이온 등입

〈표 II -2-18〉 평창군 국가지하수수질전용측정망 운영 결과(2016년 2분기)

(단위 : mg/L)

분 기	심 도	pH	EC	DO	ORP	T	Na+	K+	Ca2+	Mg2+
평창 수향 (배경 수질)	천부	6.1	516	5.8	127	15.8	23.8	7.3	52.6	10.4
	심부1	7.4	321	0.7	33	14.8	15.6	3.1	24.3	17.1
	심부2	8.0	364	0.2	-125	16.6	65.6	1.7	6.2	3.6
평창 유천 (배경 수질)	천부	5.9	535	1.6	-248	11.9	11.6	4.1	71.9	14.3
	심부1	6.9	435	0.5	-310	14.2	12.4	4.5	53.0	9.9
	심부2	7.0	263	0.1	-312	14.8	11.2	2.7	31.9	4.0
평창 장평 (배경 수질)	천부	7.7	133	6.5	72	12.8	3.8	2.0	22.1	5.2
	심부1	7.4	436	0.8	41	12.8	6.6	2.2	66.2	33.2
	심부2	7.6	355	1.3	30	13.9	9.0	1.6	55.3	22.6
평창 대관령 (오염 감시)	1	6.3	261	6.7	155	15.5	21.5	1.3	26.1	3.7
	2	8.3	187	0.8	49	12.1	21.7	1.6	19.3	5.0
	3	7.1	235	5.7	67	14.6	25.2	1.8	24.4	4.4
평창 횡계 (오염 감시)	1	6.2	169	6.4	121	12.9	16.2	1.0	22.3	3.2
	2	6.1	955	1.4	80	12.3	31.8	2.3	135.0	31.4
	3	6.5	568	5.1	83	14.5	25.7	1.7	70.0	16.2
분 기	심 도	염소이온	황산이온	중탄산 염이온	탄산염 이온	질산염 이온	질산성 질소	비 소	총대장 균군	탁 도
평창 수향 (배경 수질)	천부	49.9	30.8	40.0	불검출	104.8	23.7	0.000	1700	0.68
	심부1	11.6	8.3	158.0	불검출	불검출	불검출	0.003	17	0.15
	심부2	3.6	4.1	187.0	불검출	1.7	0.4	0.002	34	0.74
평창 유천 (배경 수질)	천부	31.5	52.2	24.0	불검출	228.5	51.6	-	23	2.57
	심부1	30.2	56.5	85.0	불검출	88.2	19.9	-	0	0.33
	심부2	14.2	8.7	107.0	불검출	1.8	0.4	-	0	5.86
평창 장평 (배경 수질)	천부	1.5	3.3	96.0	불검출	불검출	불검출	-	490	12.50
	심부1	3.8	9.2	331.0	불검출	3.0	0.7	-	13	0.67
	심부2	3.4	9.5	262.0	불검출	3.2	0.7	-	33	0.38
평창 대관령 (오염 감시)	1	29.2	19.4	16.0	불검출	62.0	14.0	-	13	2.86
	2	18.8	3.9	50.0	불검출	44.1	10.0	-	2	0.32
	3	13.0	9.3	76.0	불검출	42.1	9.5	-	17	14.60
평창 횡계 (오염 감시)	1	18.4	7.6	67.0	불검출	8.2	1.9	-	0	34.70
	2	321.7	4.5	75.0	불검출	31.1	7.0	-	0	1.04
	3	139.9	3.4	79.0	불검출	59.5	13.4	-	0	0.15

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

- 3분기 운영 결과 초과지점 및 항목은 평창수항-천부-질산성질소, 평창유천-천부-질산성질소, 평창횡계-심부1-질산성질소 등으로 나타남

〈표 II -2-19〉 평창군 국가지하수수질전용측정망 운영 결과(2016년 3분기)

(단위 : mg/L)

분 기	심 도	pH	EC	DO	ORP	T	Na+	K+	Ca2+	Mg2+
평창수항 (배경수질)	천부	6.2	447	6.3	51	18.0	34.0	8.7	49.7	11.0
	심부1	7.7	240	0.8	15	15.8	15.8	3.5	23.2	17.4
	심부2	8.1	282	0.3	-138	18.3	64.7	2.4	6.2	4.8
평창유천 (배경수질)	천부	5.8	680	2.6	127	15.3	14.1	5.3	120.4	20.0
	심부1	6.9	444	0.5	90	13.6	12.7	5.2	49.1	10.5
	심부2	7.3	176	0.1	-158	13.3	12.0	2.3	27.1	3.4
평창장평 (배경수질)	천부	7.4	450	0.3	-8	14.1	5.5	3.2	88.5	22.1
	심부1	7.5	373	0.9	-7	13.0	5.7	2.7	36.6	25.5
	심부2	7.6	332	0.6	3	14.0	6.8	1.7	33.1	21.5
평창대관령 (오염감시)	1	262	262	7.6	-64	21.1	19.9	1.8	28.8	3.9
	2	220	220	1.2	-233	14.4	18.7	3.7	19.2	5.2
	3	270	270	5.1	-76	18.7	25.1	2.0	26.1	5.3
평창횡계 (오염감시)	1	215	215	6.4	-133	15.3	17.6	1.4	22.9	4.2
	2	1,056	1,056	1.5	-220	14.0	25.5	2.8	87.2	16.8
	3	482	482	5.2	-185	13.3	28.2	1.7	71.9	18.5
분 기	심 도	염소이온	황산이온	중탄산염이온	탄산염이온	질산염이온	질산성질소	비 소	총대장균군	탁 도
평창수항 (배경수질)	천부	61.1	30.5	62.0	불검출	98.9	22.3	0.001	130	0.66
	심부1	11.2	7.8	158.0	불검출	1.2	0.3	0.003	0	0.13
	심부2	2.9	3.7	191.0	1.0	1.9	0.4	0.003	0	0.18
평창유천 (배경수질)	천부	54.5	61.3	34.0	불검출	366.9	82.9	-	230	0.71
	심부1	31.5	56.0	92.0	불검출	91.9	20.8	-	0	0.33
	심부2	11.0	10.2	96.0	불검출	2.8	0.6	-	230	39.40
평창장평 (배경수질)	천부	2.0	6.6	353.0	불검출	1.1	0.3	-	27	10.70
	심부1	2.4	7.0	267.0	불검출	1.4	0.3	-	5	0.50
	심부2	2.8	7.7	228.0	불검출	1.4	0.3	-	8	2.70
평창대관령 (오염감시)	1	17.3	16.9	27.0	불검출	77.0	17.4	-	14	5.30
	2	20.0	3.8	42.0	불검출	48.2	10.9	-	0	0.16
	3	13.8	9.2	74.0	불검출	50.2	11.3	-	0	0.58
평창횡계 (오염감시)	1	14.1	9.3	86.0	불검출	7.6	1.7	-	79	0.36
	2	157.0	7.4	125.0	불검출	17.8	4.0	-	49	3.10
	3	154.8	3.4	83.0	불검출	60.4	13.6	-	8	0.16

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

- 4분기 운영 결과 초과지점 및 항목은 평창대관령-천부-질산성질소, 평창대관령-심부1-수소이온 농도, 평창유천-천부-질산성질소, 평창유천-심부1-질산성질소, 평창횡계-심부1-염소이온 등임

〈표 II -2-20〉 평창군 국가지하수수질전용측정망 운영 결과(2016년 4분기)

(단위 : mg/L)

지 점	심 도	pH	EC	DO	ORP	T	Na+	K+	Ca2+	Mg2+
평창 수향 (배경 수질)	천부	6.2	328	5.8	106	15.3	25.1	5.0	35.9	7.2
	심부1	7.8	246	0.4	-11	13.5	13.8	2.7	24.7	16.0
	심부2	8.2	270	0.2	-7	13.5	64.6	1.9	7.2	4.2
평창 유천 (배경 수질)	천부	5.8	808	3.2	158	14.5	6.7	5.5	120.9	22.9
	심부1	6.9	487	0.6	118	12.4	14.1	5.2	69.4	13.0
	심부2	7.1	167	0.4	-42	11.9	12.8	2.4	16.3	4.4
평창 장평 (배경 수질)	천부	7.4	392	2.1	81	12.5	5.4	2.9	70.5	23.0
	심부1	7.4	387	0.4	97	11.6	6.3	3.0	63.4	26.9
	심부2	7.7	338	0.5	58	12.2	8.0	1.6	55.4	22.4
평창 대관령 (오염 감시)	1	5.8	353	7.1	121	15.4	23.5	1.6	39.0	4.9
	2	8.7	207	0.4	-78	13.3	18.2	3.8	20.6	4.8
	3	7.7	230	6.1	84	11.6	20.6	1.1	26.9	5.0
평창 횡계 (오염 감시)	1	6.4	159	7.4	114	12.0	15.7	0.8	23.3	3.3
	2	6.0	896	2.0	89	11.4	29.7	2.0	124.8	26.3
	3	6.7	613	6.2	106	11.1	27.3	1.5	88.7	17.4
분 기	심 도	염소이온	황산이온	중탄산 염이온	탄산염 이온	질산염 이온	질산성 질소	비 소	총대장 균군	탁 도
평창 수향 (배경 수질)	천부	44.0	20.2	53.0	불검출	55.5	12.5	0.000	5	3.51
	심부1	11.2	8.3	151.0	불검출	불검출	불검출	0.003	0	0.41
	심부2	3.1	4.5	187.0	불검출	불검출	불검출	0.002	0	0.27
평창 유천 (배경 수질)	천부	56.3	56.3	31.0	불검출	368.9	83.3	-	0	0.44
	심부1	37.0	54.9	90.0	불검출	122.6	27.7	-	0	0.26
	심부2	12.3	10.2	71.0	불검출	5.3	1.2	-	0	1.24
평창 장평 (배경 수질)	천부	2.3	6.6	304.0	불검출	1.7	0.4	-	0	0.41
	심부1	2.7	7.1	305.0	불검출	불검출	불검출	-	0	0.34
	심부2	3.2	8.5	262.0	불검출	불검출	불검출	-	0	0.45
평창 대관령 (오염 감시)	1	36.9	13.4	19.0	불검출	108.3	24.5	-	0	5.11
	2	19.8	4.7	42.0	불검출	49.7	11.2	-	0	0.17
	3	14.2	9.2	67.0	불검출	50.1	11.3	-	0	4.32
평창 횡계 (오염 감시)	1	23.7	6.8	62.0	불검출	8.9	2.0	-	0	10.49
	2	318.1	4.9	67.0	불검출	35.0	7.9	-	0	0.56
	3	166.3	4.0	82.0	불검출	59.9	13.5	-	0	0.07

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

2) 지역지하수수질 측정망

- 2016년 기준 평창군 지역지하수수질 측정망 운영 결과(우려지역) NW0106지점에서만 총대장균군이 검출되었으며, 이외 지점에서는 기준 초과 물질이 없는 것으로 나타남
- 지역지하수수질 측정망(일반지역) 측정 결과는 모든 지점에서 기준을 초과하는 물질이 없는 것 나타남

〈표 II-2-21〉 평창군 오염우려지역 지역지하수수질 측정망 운영 결과(2016년 기준)

(단위 : mg/L)

구 분	지 점	전기 전도도	수소이온 농도	질산성질소	염소이온	총대장균군	비 소	트리클로로 에틸렌
상 반 기	NW0105	80	7.7	2.3	3.6	불검출	0.005	불검출
	NW0106	233	8.0	5.7	5.6	검출	0.005	불검출
	NW0107	325	7.1	11.2	18.4	불검출	0.005	0.001
하 반 기	NW0105	8	6.7	2.7	4.7	불검출	0.002	-
	NW0106	240	7.8	2.9	3.8	검출	-	-
	NW0107	345	6.8	19.8	22.8	0	-	-

주) 표시된 항목을 제외한 다른 항목들은 모두 불검출임

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

〈표 II-2-22〉 평창군 일반지역 지역 지하수수질 측정망 운영 결과(2016년 기준)

(단위 : mg/L)

구 분	지 점	수소이온농도	질산성질소	염소이온	총대장균군	납
상 반 기	H11-a-1-01	7.2	5.8	45.2	22	불검출
	H11-b-1-01	7.8	5.8	5.8	4	불검출
	H11-c-1-01	7.6	12.4	73.7	4	불검출
	H11-d-1-01	6.6	7.9	9.3	2	0.01
	H11-e-1-01	7.5	1.8	49	2	불검출
하 반 기	H11-a-1-01	7.1	5.5	28.7	41	불검출
	H11-b-1-01	7.7	6.9	6.7	4	불검출
	H11-c-1-01	7.6	10.8	76.1	불검출	불검출
	H11-d-1-01	6.6	10	10.6	1	불검출
	H11-e-1-01	6.8	0.3	39.8	불검출	불검출

주) 표시된 항목을 제외한 다른 항목들은 모두 불검출임

자료 : 토양지하수정보시스템(<http://sgis.nier.go.kr>)

2.2 여건변화와 전망

가. 공간구조 변화 및 도시지역 증가로 인한 토양 및 지하수 오염원의 증가

- 지역 개발, 공간구조 개편, 도시화 등으로 인해 토양오염도가 증가될 것으로 예상됨
- 유류저장시설의 노후, 화학물질 사용량 증가 및 토양오염 조사의 확대 등으로 오염 토양의 발생지역은 지속적으로 증가될 전망이며, 이로 인한 지하수 오염이 예상됨

나. 토양관리체계의 전환

- 현재 단순히 토양오염관리대상시설 및 오염우려지역을 중심으로 조사와 정화 등에 집중되어 왔지만, 향후에는 오염 여부와 관계없는 표토의 유실, 토양침식, 산성화 방지 및 사토발생에 대한 관리 등의 생태계적 관점에서 토양자체 보전을 위한 관리 체계로 전환 필요
- 토양과 지하수를 통합하여 관리하는 것이 효율적이며, 물 관리 일원화 정책이 실현 되면 통합관리 여건이 조성될 것으로 전망

다. 건강한 토양에 대한 기대치 증가

- 기존의 경제성장 패러다임에서 전환하여 안정적 성장과 쾌적한 환경을 동시에 추구 하는 형태로 시민의 욕구와 인식이 변화
- 정부의 취수원 다변화 정책으로 지하수를 활용한 취수원 확보기술에 대한 수요가 증가할 것으로 전망

라. 지하수의 효율적인 보전 및 관리

- 가뭄 대책과 관련하여 대규모 관정개발 방식과 사후관리와 이를 위한 지하수 관련 기초자료의 정확성 제고가 필요할 것으로 전망
- 지하수는 음용수로 가장 많이 사용되고 있으나, 지표수 오염으로 수질현황과 수질 변화 추세를 정기적으로 파악하여 수질을 보전하고 정책 수립을 위한 기초자료 확보의 중요성이 증대되고 있음

2.3 목표 및 기본방향

2.3.1 목표

- 생명이 살아 숨쉬는 청정 토양·지하수 환경 조성
 - 예방적 토양 및 지하수 관리, 토양·지하수 통합관리 체계마련을 통한 안심하고 건강한 지양 및 지하수 조성

2.3.2 기본방향

가. 토양오염 사전예방 및 관리 기반 강화

- 오염토양 발견, 정화, 사전예방 등 자율적 토양관리 기반 구축
- 주민들이 건강하게 회복된 토양에 접근할 수 있는 이용 가능한 토양 기반 마련

나. 안전한 지하수 이용 및 관리

- 지하수 기초조사 및 보완조사 실시로 지하수 기초 정보인프라 구축, 지하수 부존특성 및 수리조사, 지하수 수위 및 수질 측정망 확대 등 지속가능한 수자원으로서 지하수를 안정적이고 체계적으로 이용·보전할 수 있도록 함
- 지하수를 활용한 대체 수자원 개발을 통한 청정한 수질과 풍부한 수량 확보

다. 체계적인 토양·지하수 관리 정책 추진

- 전담조직 확충 및 연계업무 강화를 위한 효율적인 토양·지하수 업무 추진 방안 마련
- 업무의 효율성 증대를 위하여 토양·지하수 오염 관리 기준, 절차, 과정, 결과를 종합적으로 파악하여 관리 할수 있도록 협력체계 구축 및 교육 활성화

2.4 추진전략 및 세부사업

목 표	생명이 살아 숨쉬는 청정 토양·지하수 환경 조성		
전략별 세부사업	토양오염 사전예방 및 관리 기반 강화	토양오염 사전예방체계 강화	B-1-1
		합리적 토양환경관리기반 구축	B-1-2
		토양오염 복원 및 유발시설 관리	B-1-3
	안전한 지하수 이용 및 관리	지하수 오염 예방체계 강화	B-2-1
		효율적인 지하수 관리	B-2-2
		보조지하수관측망 설치 운영	B-2-3
		지하수 활용 대체 수자원 개발	B-2-3
		가축매몰지 주변 지하수 안전성 강화	B-2-3
	체계적인 토양·지하수 통합 관리 기반 마련	토양 및 지하수 연계 업무 역량 강화	B-3-1
		토양·지하수 협력 체계 구축 및 교육 추진	B-3-2
중점사업	토양오염 복원 및 유발시설 관리		

□ 주요 지표

〈표 II-2-23〉 토양 및 지하수 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
지하수 수질측정망 운영	개소	13(2016) 국가5, 지역7	14	15	강원도 90개소
토양오염실태조사	지점	8(2016)	9	10	-
토양측정망 운영	개소	18(2016)	19	20	-

2.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
토양 및 지하수	토양오염 복원 및 유발시설 관리	B-1-3

□ 추진배경 및 필요성

- 토양오염원의 지속적인 증가와 토양오염물질의 다양화로 인해 오염면적이 증가추세에 있으며, 유류, 중금속 등 토양 및 지하수 오염문제에 대한 관심 증대
- 특히, 주유소의 경우 토양오염 유발시설 중 많은 비중을 차지하고 있으며 시설개수 대비 토양오염 방지대책이 미흡한 실정으로 토양오염 사전예방을 위한 대책 마련이 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 1,820백만 원(도비 900.0, 군비 270.0, 기타 650.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과
- 핵심내용
 - 미생물 활용 토양오염지역 환경복원 사업 추진
 - 토양오염 유발시설 관리
 - 클린주유소 확대

□ 사업추진방안

- 미생물 활용 토양오염지역 환경복원 사업 추진
 - 토양환경 복원 사업에 미생물을 활용하여 오염된 환경의 독성물질, 분해가 곤란한 물질을 분해하는 친환경 복원방법 도입 검토
- 토양오염 유발시설 관리
 - 평창군 특정토양오염유발시설 63개소에 대한 관리 강화
 - 오염의 개연성이 큰 토양오염 유발시설의 토지사용 이력 DB화 추진

- 토양오염실태조사 결과 우려기준 초과지역 정밀조사, 정화사업 등 조치
- 토양오염원 관리 및 토양오염 예방 강화

○ 클린주유소 확대

- 평창군 특정토양오염유발시설 중 많은 비중(69.0%)을 차지하는 지하매설 유류저장시설에 대한 누출·유출을 사전에 예방할 수 있는 클린주유소 확대·설치 추진
- 클린주유소 확대를 위한 홍보정책 강화



자료 : 환경부(2012), 클린주유소 가이드북

〈그림 II-2-8〉 클린주유소의 기본개념

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 도비 49.5%, 군비 14.8%, 기타 35.7%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	1,820.0	180.0	180.0	180.0	185.0	185.0	180.0	180.0	180.0	185.0	185.0

□ 기대효과

- 오염원 파악과 오염지역에 대한 측정자료를 DB화를 통한 체계적인 토양오염 관리가능
- 클린 주유소 설치로 인한 사업장 측면에서 친환경사업장 이미지 제고

2.6 기타 세부사업

2.6.1 토양오염 사전예방 및 관리 기반 강화

□ 토양오염 사전예방체계 강화

- 지속적인 경제성장에 따른 산업시설, 유류저장시설 등 토양오염 발생원이 증가하고 있어 사전예방적인 토양오염관리 체계의 필요성 증대
- 예방적 개념의 체계적 관리 기반 마련을 위한 노후 토양오염 유발시설 현황 및 실태조사 추진
- 토양오염유발시설을 대상으로 토양오염 피해 및 예방을 위한 교육·홍보 강화
- 오염물질 제조 및 사용억제, 오염물질 제거 식생 활용, 친환경적 농법이용 등 토양오염 예방 방안 강구

□ 합리적 토양환경관리기반 구축

- 전국의 토양오염 추세 파악을 위해 토양측정망을 설치·측정하고 있으며, 토양오염 실태조사를 추진하고 있으나 구체적인 기초 지자체별 토양오염 현황 파악은 어려운 실정
- 평창군의 토양오염 현황을 정확하고 체계적으로 파악하기 위한 합리적인 토양환경관리기반 마련이 필요
- 토양오염 실태조사 및 모니터링 강화 추진
 - 토양오염실태조사 지침의 오염원 지역 종류가 다양해짐에 따라 기존 토양오염조사지역 외에도 폐기물재활용지역, 골프장 주변, 환경관리 기간 만료 가축매몰지, 사격장 시설 등 토양오염이 우려되지만 기존 실태조사 자료가 없는 지점으로 확대 실시필요
 - 지하수 관리와 연계한 토양오염 실태조사 추진
 - 이원화된 토양 및 지하수 측정망의 지역적 분포, 오염형태·오염원별 현황, 운영상 문제점등 전반적인 측정망 운영현황을 분석하여 자체적으로 토양·지하수 통합 측정망 운영방안을 마련하고, 토양·지하수 정기검사 활성화를 통해 토양·지하수의 상관관계 분석 및 실태를 파악할 필요가 있음
- 오염취약지역 토양 이력 관리 추진
 - 주요 토양오염 우려시설에 대한 정기적이고 지속적인 토양이력 및 개황조사 추진

- 토양오염 우려기준 초과 시 정밀조사 및 정화 조치, 토양정화 후 사후 모니터링 실시
- 기초조사 자료, 이력관리 및 토양개황조사 DB 구축 및 관리 추진

2.6.2 안전한 지하수 이용 및 관리

□ 지하수 오염 예방체계 강화

○ 지하수 방치공공 관리 사업 추진

- 전담조사반 구성 운영 및 시민홍보물 제작·보급
- 방치공 찾기 운동 추진
- 방치공 조사 및 원상복구 추진
- 발견된 방치공이 취수정으로 이용가치가 있는 경우 급수정으로 재활용
- 지하수 수위 및 수질 관측망으로 활용할 수 있는 위치인 경우에는 보조 지하수관측망으로 재활용

○ 상수도 미보급 지역 지하수 수질검사 지원

- 상수도 미보급 지역 내 음용지하수(가정용)에 대한 수질검사 지원으로 주민들에게 안전한 먹는 물 공급

○ 평창군 지하수 관리계획 수립

- 지하수 현황조사, 자료분석, 상위계획 및 관련계획 검토 등 기초조사를 토대로 지하수의 문제점과 특성을 파악
- 지하수 개발가능량 및 개발여유량, 향후 이용량 추세분석 등 각 부문별 장기 전망을 구상
- 단계별 지하수관리계획을 수립하여 장래 급격한 기후변화에 대응하는 지하수 정책을 마련

□ 효율적인 지하수 관리 추진

○ 지하수 이용 실태조사

- 지하수이용 부담금 대상 시설에 대한 지하수 수량, 수질 및 이용량 등 지하수 이용 실태 조사 추진
- 미신고 관정 현황 및 신고 유도를 위한 홍보 실시
- 지하수 이용 부담금, 하수도 사용료 등 재원조성에 필요한 관정에 대한 조사 실시

○ 지하수 이용부담금 관리 지속 추진

○ 합리적인 지하수 개발 등 지하수 관리

- 환경부 안심지하수 사업 참여를 위한 주민 적극 홍보
- 지하수오염유발시설(매립지, 특정토양오염유발시설 등) 관리 강화
- 지하수 개발 가능지점 선정 및 정밀조사 추진, 지하수 유출 저감 대책 및 이용계획 수립 등 지하수 이용 안정화 방안 수립
- 효율적 지하수 개발 및 수질보전 관리 체계 확보

□ 보조지하수관측망 설치 운영

- 지하수 이용량 신뢰도 제고를 위해 하수도사용료 자료, 지하수이용부담금 자료를 수집정리하고, 기존 지하수관측망 자료 등을 활용하여 지속적인 이용량 모니터링 추진
- 지하수 실태조사 결과를 기초로 보조측정망 확대 설치·운영 추진
- 관측자료의 보관 및 분석을 위해 지하수 정보관리 시스템과 연계하여 운영관리 체계 구축

□ 지하수 활용 대체 수자원 개발

- 청정한 수질과 풍부한 수량을 확보할 수 있도록 지하수 인공함양 추진
- 지하수 인공함양을 위한 예비 조사 및 시범사업 실시
 - 미급수지역, 수막재제가 활발한 지역을 우선으로 인공함양 타당성 검토 실시

□ 가축매몰지 주변 지하수 안전성 강화

- 강원도, 강원도 보건환경연구원, 원주시상수도사업본부 등과 연계한 가축매몰지 주변 지하수관정 수질조사 추진
- 가축매몰지 주변 지하수관정 주기적 모니터링 강화를 통한 환경영향을 파악하고 지하수를 먹는 물로 이용하는 취약지역에 대한 먹는물 안전대책 마련

2.6.3 체계적인 토양·지하수 통합 관리 기반 마련

□ 토양 및 지하수 연계 업무역량 강화

- 토양 및 지하수 오염에 대한 국민의식 향상, 사회문제 대두 등으로 인한 오염조사, 오염지역 복원 및 정화 등의 업무 증가에 따라 전담조직 및 인력 보강
- 토양·지하수 오염 관리 기준, 절차, 결과를 종합적으로 파악하여 관리가능한 토양·지하수 통합부서 개설 및 인력 확충 추진
- 토양·지하수 관련 분야 담당자를 중심으로 TF를 구성하고 업무매뉴얼을 개발하고 토양오염유발사업장과 공유한 자율관리 방안 마련

□ 토양·지하수 협력 체계구축 및 교육 추진

- 토양오염이 큰 공간적 변이성을 가지고 나타나면서 눈에 보이지 않는 장기적인 피해를 줄 수 있다는 측면에서 교육과 대중인식 개선 및 오염원에 대한 민간 감시제도 활성화를 통하여 민·관 협력체계 구축
- 토양·지하수오염에 체계적으로 대응하기 위해서는 민·관 협력체계 강화와 커뮤니케이션을 통한 유기적인 관리 필요
- 지자체와 주민, 시민단체, 토양오염유발업소, 공무원을 대상으로 토양오염 심각성과 피해 경로 등 홍보자료 제작 및 교육프로그램 개발을 통한 토양 보전에 인식 고취
- 민간단체와 협력하여 각종 홍보자료를 시민들에게 효과적으로 전파하고 공동 캠페인을 추진하는 등 홍보교육에 민간단체 참여 확대
- 토양환경정책 수립·집행·평가 전 과정에 민간단체, 전문가, 주민 참여기회 확대 방안 마련
- 민간단체를 통하여 토양·지하수오염 관리에 대한 시민의견을 효과적으로 수렴하여 정책 반영

제3장 대기

3.1 현황분석

3.2 여건변화와 전망

3.3 목표 및 기본방향

3.4 추진전략 및 세부사업

3.5 중점 추진사업

3.6 기타 세부사업

제3장 대기

3.1 현황분석

3.1.1 대기오염 물질 배출 현황

가. 대기환경 기준

- 정부는 「환경정책기본법」 제12조1항 및 「환경정책기본법 시행령 제2조 및 별표 제1호」에 따라 생태계 또는 인간의 건강에 미치는 영향을 고려하여 대기환경기준을 설정하고 이에 따른 관리를 추진하고 있음

〈표 II-3-1〉 대기환경기준(2018년 기준)

항 목	기 준	측정 방법
아황산가스 (SO ₂)	- 연간 평균치 0.02ppm 이하 - 24시간 평균치 0.05ppm 이하 - 1시간 평균치 0.15ppm 이하	자외선흡광법 (Pulse U.V. Fluorescence Method)
일산화탄소 (CO)	- 8시간 평균치 9ppm 이하 - 1시간 평균치 25ppm 이하	비분산적외선분석법 (Non-Dispersive Infrared Method)
이산화질소 (NO ₂)	- 연간 평균치 0.03ppm 이하 - 24시간 평균치 0.06ppm 이하 - 1시간 평균치 0.10ppm 이하	화학발광법 (Chemiluminescent Method)
미세먼지 (PM-10)	- 연간 평균치 50 μ g/m ³ 이하 - 24시간 평균치 100 μ g/m ³ 이하	베타선흡수법 (β Ray Absorption Method)
미세먼지 (PM-2.5)	- 연간 평균치 15 μ g/m ³ 이하 - 24시간 평균치 35 μ g/m ³ 이하	중량농도법 또는 이에 준하는 자동측정법
오존 (O ₃)	- 8시간 평균치 0.06ppm 이하 - 1시간 평균치 0.1ppm 이하	자외선흡광도법 (U.V Photometric Method)
납 (Pb)	- 연간 평균치 0.5 μ g/m ³ 이하	원자흡광광도법 (Atomic Absorption Spectrophotometry)
벤젠	- 연간 평균치 5 μ g/m ³ 이하	가스크로마토그래피법 (Gas Chromatography)

주 : 1. 1시간 평균치는 999천분위수(千分位數)의 값이 그 기준을 초과해서는 안 되고, 8시간 및 24시간 평균치는 99백분위수의 값이 그 기준을 초과해서는 안 된다.

2. 미세먼지(PM-10)는 입자의 크기가 10 μ m 이하인 먼지를 말한다.

3. 미세먼지(PM-2.5)는 입자의 크기가 2.5 μ m 이하인 먼지를 말한다.

자료 : 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-3-2〉 대기오염물질 배출원 및 영향

항 목	배출원	영 향
아황산가스 (SO ₂)	- 고체 및 화석 연료 중에 함유된 황(S)의 연소 - 금속의 용융·제련, 황산제조, 석유정제 및 화학비료제조 공정	- 인체 : 호흡기 점막을 자극하여 기관지염, 폐기종 등의 호흡기 질환 - 식물 : 엽맥 사이 및 잎 가장자리에 사멸조직, 잎면에 적갈색이나 흰색으로 탈색된 부분 발생 - 재산 : 건축물 손상, 금속의 부식, 시정장애로 인한 사고
일산화탄소 (CO)	- 석탄, 목재, 종이, 기름, 유류, 가스 등과 같은 유기성 물질이 폭발하거나 연소시에 주로 발생 - 자동차에서 전체 배출량의 80% 이상을 배출	- 인체 : 중추신경장해, 두통, 호흡곤란, 사망 등의 질환 - 식물, 재산 : 영향 없음.
이산화질소 (NO ₂)	- 내연기관이나 연소시설에 공급된 연료와 공기 중의 질소가 고온에서 산화하여 NO가 NO₂로 산화되면서 대기중으로 배출 - 화학물질 제조공정, 질산에 의한 금속 등 처리공정 - 자동차가 주요 배출원	- 인체 : 폐포를 자극하여 기관지염 등의 호흡기 질환 - 식물 : 각종 세균의 영향분으로 세균 증식으로 인한 청정지역 오염 - 재산 : 건축물, 자동차등을 부식
미세먼지 (PM-10)	- 자동차, 난방, 발전소, 공장 등의 연소공정 - 황산염, 질산염 등의 이온 성분과 금속화합물, 탄소화합물 등의 유해물질로 구성 - 자연적인 요인으로서는 황사, 산불, 흙먼지 등으로 발생 - 대도시의 경우에는 70% 이상이 자동차 배기가스에서 배출	- 인체 : 폐포에 깊숙이 침투하여 호흡기 질환 - 식물 : 영향 적음 - 재산 : 가시거리가 짧아지고 시정장애로 인한 사고
미세먼지 (PM-2.5)	- 제조업 연소, 공장 - 도로이동오염원	- 인체 : 폐포에 깊숙이 침투하여 호흡기 질환 - 식물 : 영향 적음 - 재산 : 가시거리가 짧아지고 시정장애로 인한 사고
오존 (O ₃)	- 소산화물과 탄화수소로부터 생성되는 2차 오염물질로 이산화질소를 배출하는 자동차가 주요 배출원	- 인체 : 호흡기 질환, 폐수종, 폐출혈 등 - 식물 : 식물의 잎이 마르거나 열매를 맺지 않음 - 재산 : 광화학스모그 형성, 시정장애로 인한 사고
납 (Pb)	- 자동차 휘발유에 knocking방지제로 첨가된 tetraethyl-lead와 tetramethyl-lead가 휘발유 연소시 납(Pb) 입자형태로 대기중에 배출	- 인체 : 빈혈, 위장장해, 식욕부진, 신근마비로 관절통, 근육통, 두통, 어지러움, 불면, 초조감, 권태감, 체중감소, 시력장해, 청력장해

자료 : 수도권대기환경청(2005), 주요 대기오염물질의 특성 및 관리방안

나. 산업단지 현황

○ 2018년 기준 평창군 산업단지는 농공단지 2개소(평창, 방림)가 구성되어 있음

〈표 II-3-3〉 평창군 산업단지 조성 현황(2015년 기준)

단지명	유 형	조성 상태	지정면적 (천㎡)	분양면적 (천㎡)	입주업체 (개)	가동업체 (개)	고용현황 (명)	생산 (백만 원)	수출액 (천달러)
방림	농 공	완 료	62	33	6	5	64	4,863	13
평창	농 공	완 료	106	83	33	32	139	9,406	-

자료 : 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>)

다. 대기환경오염물질 배출사업장

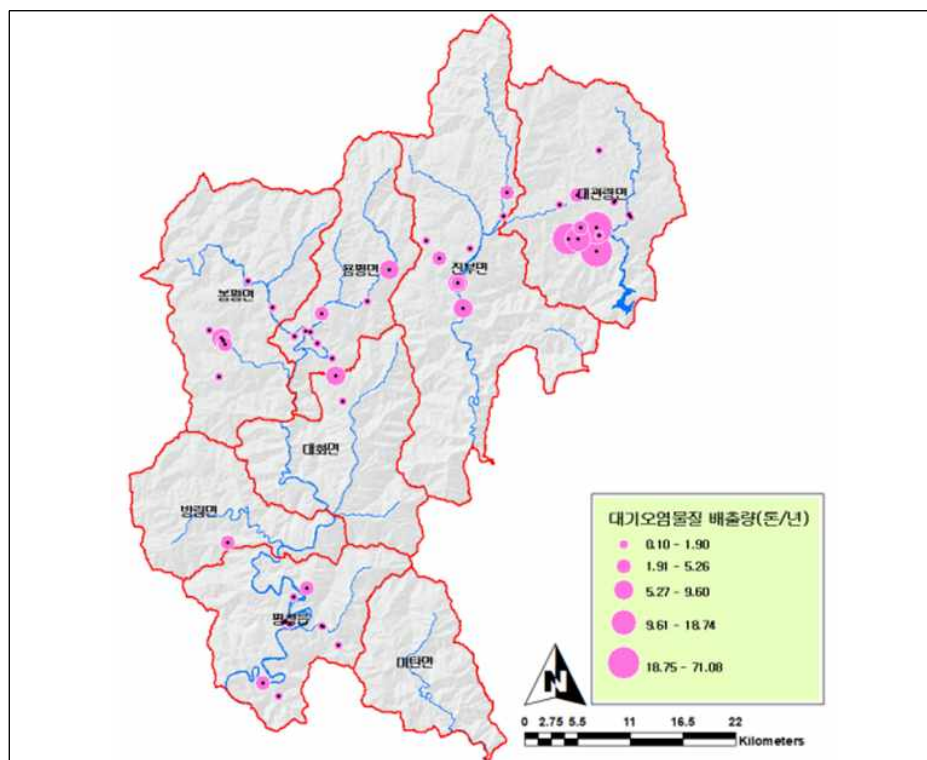
- 평창군 대기환경오염물질 배출사업장 현황은 2010년 43개소에서 2016년 54개소로 연평균 증감률 6.2%를 나타냄
- 2016년 기준 대기환경오염물질 배출사업장은 5종이 34개소로 가장 많았으며, 다음으로 4종 16개소, 2종 3개소, 3종 1개소 등의 순으로 나타남

〈표 II-3-4〉 평창군 연도별 대기환경오염물질 배출사업장 현황(2015년 기준)

(단위 : 개소, %)

구 분	합 계	1종	2종	3종	4종	5종
2010	43	-	-	-	10	33
2011	44	-	-	-	11	33
2012	38	-	-	-	12	26
2013	38	-	-	-	12	26
2014	38	-	-	-	12	26
2015	54	-	3	1	16	34
연평균증감률	6.2	-	-	-	10.5	1.9

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



〈그림 II-3-1〉 평창군 연도별 대기환경오염물질 배출사업장 현황(2015년 기준)

라. 대기오염 측정망

- 대기오염 측정망은 대기오염실태 파악, 대기질 개선대책수립에 필요한 기초자료 확보 등을 위해 환경부 및 지방자치단체에서 운영하고 있음
- 전국에 총 11종의 대기오염 측정망(도시대기, 도로변대기, 국가배경, 교외대기, 대기중금속, 광화학오염물질, 유해대기물질, 산성강하물, 대기오염집중, PM-2.5, 종합대기)이 544개소 운영중에 있으나 평창군 관내에는 대기오염 측정망이 부재한 상황임

〈표 II-3-5〉 전국 대기오염 측정망 현황(2016년 기준)

구 분	목 적	개소수		
		소 계	환경부	지자체
합 계		510 (96개 시·군)	154 (48개 시·군)	356 (82개 시·군)
도시대기 측정망	도시지역의 평균 대기질 농도를 파악하여 환경 기준 달성 여부 판정	264 (82개 시·군)	-	264 (82개 시·군)
도로변대기 측정망	자동차 통행량과 유동 인구가 많은 도로변 대기질을 파악	37 (17개 시)	-	37 (17개 시)
국가배경농도 측정망	국가적인 배경농도를 파악하고 외국으로부터의 오염물질 유입, 유출상태 등을 파악	3 (3개 시·군)	3 (3개 시·군)	-
교외대기 측정망	도시를 둘러싼 교외 지역의 배경 농도를 파악	19 (18개 시·군)	19 (18개 시·군)	-
산성강하물 측정망	대기 중 오염물질의 건성 침착량 및 강우·강설 등에 의한 오염물질의 습성 침착량 파악	40 (36개 시·군)	40 (36개 시·군)	-
대기중금속 측정망	도시지역 또는 공단 인근 지역에서의 중금속에 의한 오염 실태를 파악	55 (22개 시·군)	-	55 (22개 시·군)
유해대기물질 측정망	인체에 유해한 VOCs, PAHs 등의 오염 실태 파악	32 (22개 시·군)	32 (22개 시·군)	-
광화학 대기오염물질 측정망	오존생성에 기여하는 VOCs에 대한 감시 및 효과적인 관리대책의 기초자료 파악	18 (12개 시·군)	18 (12개 시·군)	-
지구대기 측정망	지구 온난화 물질의 대기 중 농도 파악	1 (1개 군)	1 (1개 군)	-
PM-2.5 (성분) 측정망	인체위해도가 높은 미세먼지(PM-2.5)의 농도 파악 및 성분파악을 통한 배출원 규명	35 (28개 시·군)	35 (28개 시·군)	-
대기오염집중 측정망	국가 배경지역과 주요권역별 대기질 현황 및 유입·유출되는 오염물질 파악, 황사 등 장거리 이동 대기오염물질을 분석하고 고농도 오염현상에 대한 원인 규명	6 (6개 시·군)	6 (6개 시·군)	-

자료 : 환경부(2017), 대기환경연보 2016

- 강원도에는 분포하는 대기오염 측정망은 총 28개소로서 도시대기 7개소, 교외대기 4개소, 대기중금속 6개소, 유해대기물질 2, 산성강하물 5, PM-2.5 3개소, 종합대기 1개소 등이며 평창군에는 대기오염측정망이 부재한 실정임

〈표 II-3-6〉 강원도 대기오염 측정망 현황(2017년 기준)

(단위 : 개소)

구 분	합 계	도시 대기 측정망	도로변 대기 측정망	국가 배경 농도 측정망	교외 대기 측정망	대기 중금속 측정망	광화학 오염 물질 측정망	유해 대기 물질 측정망	산성 강하물 측정망	대기 오염 집중 측정소	PM-2.5 측정소	종합 대기 측정소
합 계	28	7	-	-	4	6	-	2	5	-	3	1
춘 천	10	2	-	-	-	4	-	1	1	-	1	-
원 주	5	2	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-
강 릉	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
동 해	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태 백	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속 초	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼 척	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍 천	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡 성	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
영 월	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평 창	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정 선	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
철 원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화 천	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양 구	3	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
인 제	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고 성	3	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-
양 양	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 환경부(2017), 대기환경연보 2016

마. 대기환경오염물질 배출량

- 2014년 기준 평창군 대기오염배출량은 NOX가 1,768.2ton(강원도 배출량대비 2.2%)로 가

장 많은 비중을 차지하며, 다음으로 CO 1,086.6ton, VOC 638.6ton 등의 순으로 나타남

- 평균 대기오염물질 배출량 순위가 강원도 내 8위 수준으로 지속적인 관리가 필요함

<표 II-3-7> 시·군별 대기오염물질 배출량(2014년 기준)

(단위 : ton, %)

구 분	CO	NOX	SOX	TSP	PM10	PM2.5	VOC	NH3
강원도	24,443.9	79,422.3	20,384.4	9,936.5	5,690.5	3,160.6	16,455.4	11,863.4
평창군	1,086.6	1,768.2	335.5	108.1	88.0	72.5	638.6	380.6
비 율	4.4	2.2	1.6	1.1	1.5	2.3	3.9	3.2
순 위	9	7	7	7	8	8	8	11

자료 : 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)

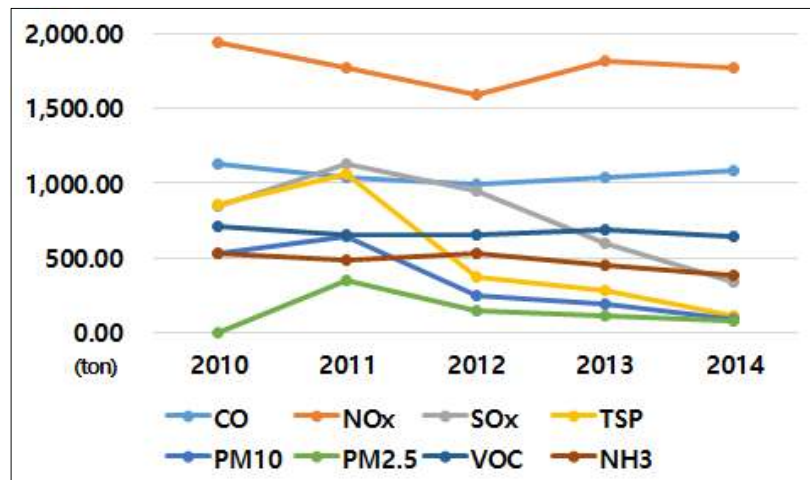
- 2010~2014년 평창군 대기오염물질 총 배출량은 2010년 6,528.7ton에서 2014년 4,478.1ton으로 연평균 증감률 -8.2%를 보임
- 최근 5년간(2010~2014년) 평균 대기오염물질 배출 총량은 NOX가 1,782.40ton으로 가장 많았으며, PM2.5의 경우 167.9ton으로 가장 적은 것으로 나타남
- 물질별 배출량 증감률은 PM2.5(초미세먼지)가 -38.1%로 가장 크며, 다음으로 TSP -31.7%, PM10(미세먼지) -28.8% 등의 순으로 나타남

<표 II-3-8> 평창군 연도별 대기오염물질 배출량(2010~2014년)

(단위 : ton, %)

구 분	합 계	CO	NOX	SOX	TSP	PM10	PM2.5	VOC	NH3
2010	6,528.7	1,122.8	1,947.3	842.2	853.8	527.1	-	711.1	524.5
2011	7,130.8	1,037.7	1,778.6	1,125.1	1,059.6	642.8	346.2	655.9	484.8
2012	5,452.3	988.5	1,595.7	944.4	368.1	240.8	139.3	651.2	524.2
2013	5,169.9	1,033.3	1,822.2	598.4	277.8	190.2	113.3	685.7	448.9
2014	4,478.1	1,086.6	1,768.2	335.5	108.1	88.0	72.5	638.6	380.6
평 균	5,752.0	1,053.8	1,782.4	769.1	533.5	337.8	167.9	668.5	472.6
증감률	-8.2	-0.7	-1.9	-15.8	-31.7	-28.8	-38.1	-2.5	-7.3

자료 : 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)



〈그림 II-3-2〉 평창군 연도별 대기오염물질 배출량 현황

- 2010~2014년까지 평창군 배출원별 평균 대기오염물질 배출량은 도로이동오염원이 2,062.5ton(35.9%)로 가장 많았으며, 다음으로 제조업 연소 1,621.4ton(28.2%), 유기용제 사용 480.3ton(8.3%), 비산업 연소 461.7ton(8.1%), 농업 431.5ton(7.5%), 비도로이동오염원 363.1ton(6.3%) 등으로 나타남
- 배출원별 대기오염물질 배출량은 제조업 연소가 증감률 32.9%로 가장 많이 증가하였으며, 제조업 연소의 경우 증감률 -30.5%를 보임

〈표 II-3-9〉 평창군 배출원별 대기오염물질 배출량

(단위 : ton, %)

구 분	평 균	증감률	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
합 계	5,752.0	-8.2	6,528.7	7,130.8	5,452.3	5,169.9	4,478.1
비산업 연소	461.7	16.8	423.1	388.7	380.8	416.4	699.5
제조업 연소	1621.4	-30.5	2,324.9	3,200.6	1,332.5	1,022.8	226.1
생산공정	244.0	32.9	123.2	293.2	477.5	166.3	159.7
에너지수송 및 저장	41.1	0.4	41.4	40.8	40.4	41.0	42.1
유기용제 사용	480.3	-2.0	506.6	469.4	472.5	486.7	466.1
도로이동오염원	2,062.5	-0.5	2,178.2	1,936.4	1,907.3	2,193.8	2,096.7
비도로이동오염원	363.1	1.4	403.4	306.1	312.3	393.0	400.8
폐기물처리	15.2	5.0	13.9	19.1	13.8	14.2	15.3
농업	431.5	-8.0	483.7	444.4	483.3	408.1	338.2
기타 면오염원	31.2	3.4	30.3	32.1	32.0	27.8	33.7

자료 : 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)

- 2010~2014년까지 평창군 연료별 평균 대기오염물질 배출량은 도로이동오염원이 2,062.5ton(35.9%)로 가장 많았으며, 다음으로 제조업 연소 1,621.4ton(28.2%), 유기용제 사용 480.3ton(8.3%), 비산업 연소 461.7ton(8.1%), 농업 431.5ton(7.5%), 비도로이동오염원 363.1ton(6.3%) 등으로 나타남
- 연료별 대기오염물질 증감율 무연탄 -25.4%, 기타 -19.4%, 휘발유 -8.2%, 유연탄 -8.0% 등으로 나타남

〈표 II-3-10〉 평창군 연료별 대기오염물질 배출량

(단위 : ton, %)

구 분	평 균	증감율	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
합 계	5,752.0	-21.2	6,528.7	7,130.8	5,452.3	5,169.9	4,478.1
B-C유	17.2	-3.1	25.3	26.8	12.7	14.5	7.0
CNG	15.4	0.5	13.0	18.4	18.3	19.4	7.8
LPG	155.0	2.4	147.3	161.3	150.3	170.3	146.2
경 유	1,931.7	-1.8	2,014.5	1,700.3	1,716.1	2,088.8	2,138.7
기 타	1,202.0	-19.4	1,157.7	1,258.3	1,478.1	1,103.0	1,013.0
등 유	48.0	0.7	76.3	54.4	40.7	37.2	31.6
무연탄	1,246.3	-25.4	1,787.6	2,517.2	586.0	545.8	795.0
유연탄	717.8	-8.0	826.2	956.9	1,038.6	767.2	0.0
휘발유	418.5	-8.2	480.8	437.5	411.5	423.6	338.9

자료 : 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)

- 2014년 기준 평창군 대기오염물질 배출량은 총 4,478.1ton으로, NOX가 1,768.6ton(39.5%)로 가장 많은 양을 차지하였으며, 다음으로 CO 1,086.6ton(24.3%), VOC 638.6ton(14.3%), NH₃ 380.6ton(8.5%), SOX 7.5% 등의 순으로 나타남
- 2014년 기준 평창군 배출원별 대기오염물질 배출량은 도로이동오염원에 의한 배출이 2,096.7ton(46.8%)으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 비산업 연소 699.5ton(15.6%), 유기용제 사용 466.1ton(10.4%), 비도로이동오염원 400.8ton(8.9%), 농업 338.2ton(7.6%) 등의 순으로 나타남
 - 도로이동오염원 : NOX 1,293.3ton > CO 564.9ton > VOC 94.1ton > PM10 · TSP 39.5ton > PM2.5 36.3ton > NH₃ 26.6ton > SOX 0.6ton
 - 비산업연소 : CO 392.8ton > NOX 159.7ton > SOX 121.ton > TSP 8.7ton > PM10 7.0ton > PM2.5 4.2ton > VOC 3.4ton > NH₃ 2.6ton
 - 유기용제 사용 : VOC 466.1ton

- 비도로오염원 : NOX 229.0ton > CO 104.4ton > VOC 28.1ton > TSP · PM10 13.4ton > PM2.5 12.3ton > NH₃ 0.2ton > SOX 0.1ton
- 농업 : NH₃ 338.2ton

〈표 II-3-11〉 평창군 배출원별 대기오염물질 배출량(2014년 기준)

(단위 : ton)

구 분	합 계	CO	NOX	SOX	TSP	PM10	PM2.5	VOC	NH ₃
합 계	4,478.1 (100.0%)	1,086.6 (24.3%)	1,768.2 (39.5%)	335.5 (7.5%)	108.1 (2.4%)	88.0 (2.0%)	72.5 (1.6%)	638.6 (14.3%)	380.6 (8.5%)
비산업 연소	699.5 (15.6%)	392.8	159.7	121.1	8.7	7.0	4.2	3.4	2.6
제조업 연소	226.1 (5.0%)	4.2	76.4	95.6	25.4	14.8	7.7	2.0	0.1
생산공정	159.7 (3.6%)	0.0	0.0	116.1	19.6	12.4	11.1	0.5	0.0
에너지수송 및 저장	42.1 (0.9%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
유기용제 사용	466.1 (10.4%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	466.1	0.0
도로이동오염원	2,096.7 (46.8%)	564.9	1,293.3	0.6	39.5	39.5	36.3	94.1	28.6
비도로이동오염원	400.8 (8.9%)	104.4	229.0	0.1	13.4	13.4	12.3	28.1	0.2
폐기물처리	15.3 (0.3%)	2.6	9.4	2.1	0.3	0.2	0.1	0.5	0.0
농업	338.2 (7.6%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	338.2
기타 면오염원	33.7 (0.8%)	17.8	0.4	0.0	1.3	0.8	0.7	1.7	10.9

자료 : 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)

- 2014년 기준 평창군 연료별 대기오염물질 배출량은 경유가 2,138.7ton(48.8%)로 가장 많았으며, 다음으로 무연탄 795.0ton(17.8%), 휘발유 338.9ton(7.6%), LPG 146.2 ton(3.3%), 등유 31.6ton(0.7%), B-C유 7.8ton(0.2%), CNG 7.8ton(0.2%), 기타 1,013.0ton(22.6%) 등으로 나타남
- 경유 : NOX 1,488.8ton > CO 400.3ton > VOC 91.9ton > PM10 · TSP 53.2ton > PM2.5 48.8ton > NH₃ 1.9ton > SOX 0.6ton
 - 무연탄 : CO 375.0ton > SOX 213.5ton > NOX 141.4ton > TSP 32.3ton > PM10 20.1ton > PM2.5 10.5ton > VOC 2.4ton > NH₃ 0.0ton
 - 휘발유 : CO 203.4ton > VOC 66.9ton > NOX 40.2ton > NH₃ 27.9ton > SOX 0.2ton > TSP · PM10 · PM2.5 0.1ton

- LPG : CO 79.5ton > NOX 58.9ton > VOC 4.6ton > TSP · PM10 · PM2.5 0.8ton > NH₃ 0.5ton > SOX 0.2ton

〈표 II-3-12〉 평창군 연료별 대기오염물질 배출량(2014년 기준)

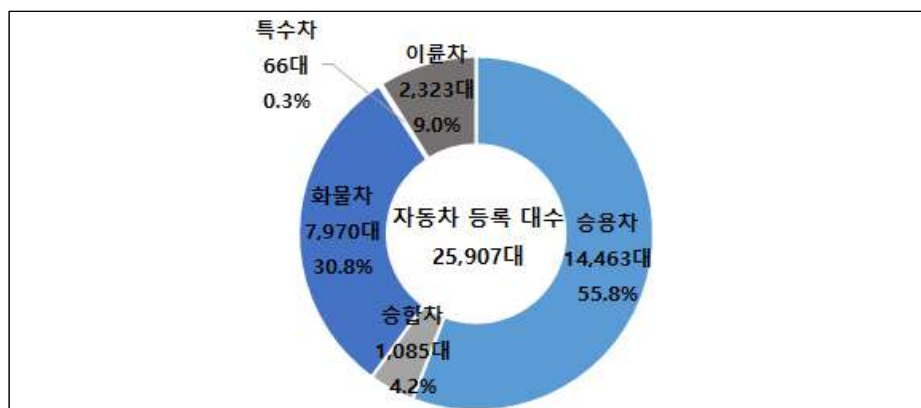
(단위 : ton)

구 분	합 계	CO	NOX	SOX	TSP	PM10	PM2.5	VOC	NH3
합 계	4,478.1 (100.0%)	1,086.6 (24.3%)	1,768.2 (39.5%)	335.5 (7.5%)	108.1 (2.4%)	88.0 (2.0%)	72.5 (1.6%)	638.6 (14.3%)	380.6 (8.5%)
B-C유	7.0 (0.2%)	0.3	3.5	2.8	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
CNG	7.8 (0.2%)	1.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0
LPG	146.2 (3.3%)	79.5	58.9	0.2	0.8	0.8	0.8	4.6	0.5
경 유	2,138.7 (47.8%)	400.3	1,488.8	0.6	53.2	53.2	48.8	91.9	1.9
기 타	1,013.0 (22.6%)	20.4	9.9	118.2	21.1	13.4	12.0	468.9	349.1
등 유	31.6 (0.7%)	6.3	22.7	0.1	0.4	0.4	0.4	0.3	1.0
무연탄	795.0 (17.8%)	375.0	141.2	213.5	32.3	20.1	10.5	2.4	0.0
휘발유	338.9 (7.6%)	203.4	40.2	0.2	0.1	0.1	0.1	66.9	27.9

자료 : 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)

3.1.2 자동차등록현황

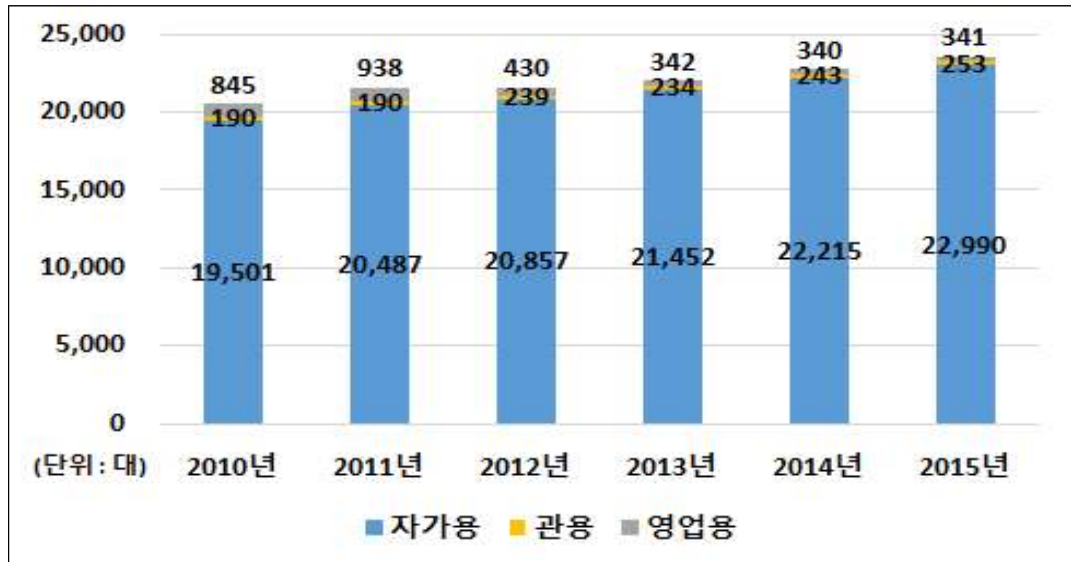
- 2015년 기준 평창군 차종별 자동차 등록 현황은 총 25,907대로서 승용차가 14,463대(55.8%)대로 가장 많았으며, 다음으로 화물차 7,970대(30.8%), 이륜차 2,323대(9.0%), 승합차 1,085대(4.2%), 특수차 66대(0.3%) 등의 순으로 나타남



자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 II-3-3〉 평창군 차종별 자동차 등록 현황(2015년 기준)

- 평창군 자동차 등록 현황은 2010년 20,536대에서 2015년 23,584대로 연평균 2.8% 증가함
- 차종별 자동차 등록 현황은 관용차량이 연평균증감률 6.3%로 가장 높았으며, 다음으로 자가용 3.4%, 영업용 -12.8% 등의 순으로 나타남



자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

〈그림 II-3-4〉 평창군 자동차 등록 현황

3.1.3 대기질 현황

가. 대기오염도

- 2007~2016년까지 강원도 연도별 대기오염도를 살펴보면 감소추세의 물질의 경우 SO_2 (-4.9%), CO (-2.8%), PM_{10} (-1.5%) 등이며, 증가추세를 보이는 물질은 NO_2 (0.3%), O_3 (0.8%) 등으로 나타남
- 물질별 평균 대기오염도는 SO_2 0.005ppm, NO_2 0.018ppm, O_3 0.027ppm, CO 0.6ppm, PM_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{PM}_{2.5}$ $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ 등으로 PM_{25} 의 경우 대기오염기준을 초과하는 것으로 나타남
- 대기오염물질별 지속적인 관리와 함께 $\text{PM}_{2.5}$ 에 대한 관리대책을 강구할 필요가 있음

〈표 II-3-13〉 강원도 연도별 대기오염도

(단위 : ppm, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM-10	PM-2.5
2007년	0.005	0.017	0.026	0.7	53	-
2008년	0.006	0.018	0.026	0.7	54	-
2009년	0.005	0.019	0.028	0.6	50	-
2010년	0.005	0.019	0.026	0.6	49	-
2010년	0.004	0.019	0.027	0.6	47	-
2012년	0.004	0.017	0.026	0.6	44	-
2013년	0.004	0.017	0.027	0.7	47	-
2014년	0.004	0.018	0.028	0.6	48	-
2015년	0.004	0.018	0.028	0.6	48	27
2016년	0.003	0.017	0.028	0.6	46	27
평 균	0.005	0.018	0.027	0.6	49	27
증감률	-4.9	0.3	0.8	-2.8	-1.5	-0.2

자료 : 환경부(2017), 대기환경연보 2016

〈표 II-3-14〉 전국 대기오염도 현황(2016년 기준)

(단위 : ppm, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM-10	PM-2.5
서 울	0.005	0.031	0.024	0.5	48	26
부 산	0.005	0.021	0.030	0.4	44	27
대 구	0.003	0.020	0.026	0.4	43	24
인 천	0.006	0.025	0.025	0.6	49	26
광 주	0.003	0.018	0.029	0.5	40	23
대 전	0.003	0.019	0.028	0.5	44	21
울 산	0.007	0.022	0.027	0.5	43	23
세 종	0.004	0.022	0.028	0.6	46	23
경 기	0.004	0.032	0.024	0.6	53	26
강 원	0.003	0.016	0.028	0.6	49	27
충 북	0.004	0.020	0.026	0.5	49	29
충 남	0.003	0.023	0.028	0.5	49	27
전 북	0.005	0.018	0.031	0.4	54	31
제 주	0.003	0.014	0.034	0.3	44	24
평 균	0.005	0.023	0.027	0.5	47	26

자료 : 환경부(2017), 대기환경연보 2016

- 「2020 평창군관리계획(재정비) 수립에 따른 전략환경영향평가서, 2016. 9」에서는 8개 지점에서 2016. 3. 9.~2016. 3. 11.까지 대기질 조사를 실시함

〈표 II-3-15〉 대기질 조사지점

구 분	측정지점	TM좌표	
		X	Y
합 계	8개소	-	-
A-1	평창군 평창읍 중리 335-1 평창읍사무소	323714	430564
A-2	평창군 평창읍 중부리 576-1(중부로 576-1)	322966	429558
A-3	평창군 대화면 대화리 406(남산2길 43-3)	328854	445357
A-4	평창군 대화면 대화리 1953-7	328489	444120
A-5	평창군 봉평면 창동리 365-10 천주교봉평성당	321701	458147
A-6	평창군 진부면 하진부리 253 진부초소년문화의 집	336977	460538
A-7	평창군 대관령면 황계리 324 대관령성결교회	350585	464741
A-8	평창군 용정면 재산리 1418-12 재산1리경로회관	326368	452529

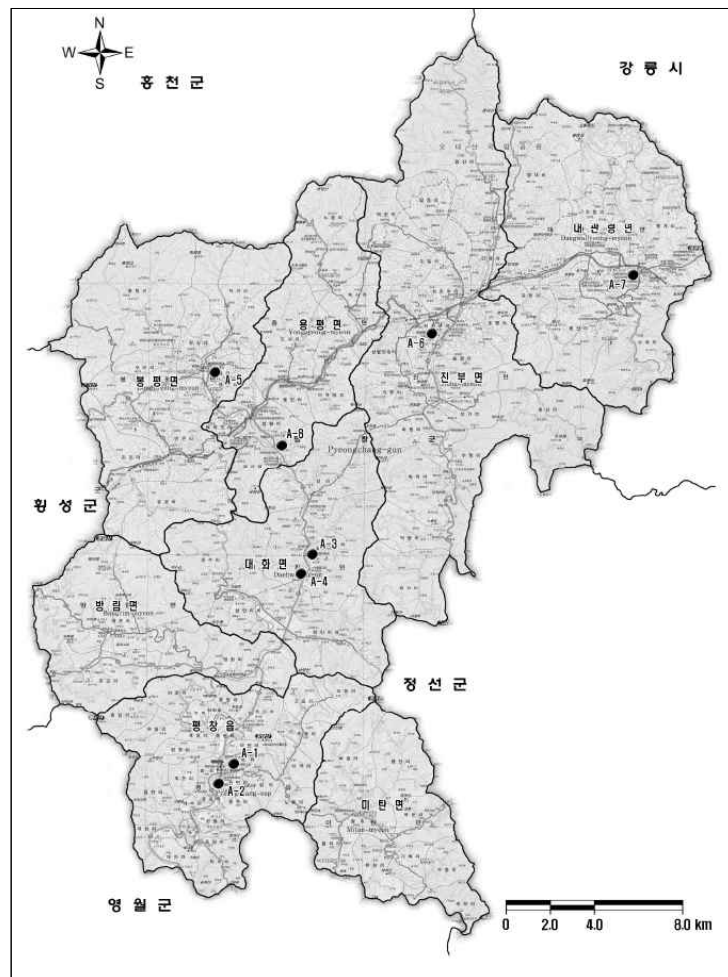
자료 : 평창군(2016), 2020 평창 군관리계획(재정비) 수립에 따른 전략환경영향평가서

- 대기질 조사 결과 SO₂ 0.002~0.004ppm, CO 0.3~0.4ppm, NO₂ 0.008~0.011ppm, PM-10 38.8~47.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM-2.5 11.5~19.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, O₃ 0.029~0.035ppm, Pb 불검출~0.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 벤젠 불검출~0.43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 등으로 나타남

〈표 II-3-16〉 대기질 조사결과

구 분	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	NO ₂ (ppm)	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ (ppm)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	벤젠 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
평 균	0.003	0.4	0.009	42.8	15.0	0.032	-	0.31
A-1	0.004	0.4	0.011	47.5	19.3	0.034	0.000	0.43
A-2	0.003	0.4	0.010	45.9	18.6	0.035	불검출	0.30
A-3	0.003	0.3	0.008	44.1	15.9	0.033	0.000	0.41
A-4	0.002	0.3	0.008	41.5	14.8	0.031	불검출	0.21
A-5	0.003	0.3	0.009	39.2	12.3	0.029	불검출	0.22
A-6	0.003	0.4	0.009	41.7	12.8	0.031	불검출	0.34
A-7	0.002	0.3	0.007	38.8	11.5	0.028	불검출	불검출
A-8	0.003	0.4	0.010	43.9	15.0	0.033	0.000	0.24

자료 : 평창군(2016), 2020 평창 군관리계획(재정비) 수립에 따른 전략환경영향평가서



자료 : 평창군(2016), 2020 평창 군관리계획(재정비) 수립에 따른 전략환경영향평가서

〈그림 II-3-5〉 대기질 조사지점

나. 미세먼지 농도

- 2018년 1월~5월 평균 평창군 미세먼지(PM-10) 농도 $42.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 강원도 대비 $2.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 낮은 수준이며, 강원도 8개 측정지점 중 5순위로 나타남
- 2018년 1월~5월 평균 평창군 미세먼지(PM-2.5) $27.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 강원도 대비 $0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 낮은 수준이며, 강원도 8개 측정지점 중 5순위를 차지함

농도범위($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - 1hr					농도범위($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - 1hr				
등급	1	2	3	4	등급	1	2	3	4
	좋음	보통	나쁨	매우나쁨		좋음	보통	나쁨	매우나쁨
범위	0~30	31~80	81~150	151~	범위	0~15	16~35	36~75	76~
PM-10농도 범위					PM-10농도 범위				

〈그림 II-3-6〉 미세먼지 농도 범위

다. 강우산도

- 평창군에는 산성강하물 측정소가 전무한 실정으로 강원지역 중 인접지역의 측정망 자료를 분석함
- 강릉시 강우산도는 2007년 pH 5.5에서 2016년 5.6으로 증가하였으며, 원주시의 경우 2007년 pH 5.1에서 2016년 5.7로 증가하였음

〈표 II -3-17〉 강원도 주요 시·군 강우산도 추이(2016년 기준)

구 분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
춘천시	-	5.4(5.5)	4.5(4.7)	4.5(4.9)	4.6(4.8)	5	4.7	4.9	4.8	6.1
강릉시	5.5(5.9)	6.1(6.1)	4.7(4.7)	4.5(4.9)	4.6(4.8)	4.8	4.8	4.7	4.8	5.6
원주시	5.1(6.1)	6.2(6.4)	4.8(4.9)	4.5(4.8)	4.9(5.1)	5	4.9	4.9	5	5.7
고성군	5.0(5.9)	5.5(5.4)	4.9(4.7)	4.5(4.7)	5.1(4.8)	4.9	4.8	4.7	4.8	5.8
양구군	4.3(5.0)	5.3(5.3)	4.7(4.7)	4.7(4.9)	4.8(4.9)	5	4.8	4.6	5.1	6.1

자료 : 환경부(2017), 대기환경연보 2016

3.2 여건변화와 전망

가. 매년 미세먼지 고농도 발생에 따라 도민 건강 체감도 악화

- 고농도 미세먼지 발생에 따라 건강에 대한 도민불안 등 미세먼지 관리 필요성 대두
 - 전 세계적으로 대기오염에 의한 조기 사망자수는 연간 650만명이며, 이 중 약 90~95%가 미세먼지(PM-2.5)에 직간접적 기인(WHO, 2016)
- 봄철 강원 영서지역에 고농도 미세먼지가 빈번하게 발생하여, 관리대책 등 체계적 관리방안 필요

나. 현 정부의 100대 국정과제로 미세먼지 해결 포함

- 국내 미세먼지 배출량 30%감축목표 제시 등 강력한 이행의지 표명
 - 노후 석탄발전소 일시 셧다운 및 신규 석탄화력 폐지 등의 강력한 대책 발표('17.6)

다. 깨끗한 대기질 확보를 통한 쾌적한 생활환경 요구 증대

- 고령화에 따른 대기질 민감계층이 증가하고 있으며, 대기질 예·경보 등 대기환경 정보제공 등을 통한 쾌적한 대기 환경질에 대한 요구가 증가할 것으로 전망됨

3.3 목표 및 기본방향

3.3.1 목표

- 안전하고 상쾌한 맑은 공기가 있는 청정도시 구현
 - 대기오염 관리 체계 확충, 생활주변 및 배출원별 관리 강화, 대기 관련 환경복지 확대를 통한 청정 대기환경 조성

3.3.2 기본방향

가. 선제적 대기오염 대응 체계 확충

- 대기오염측정망 확대 운영, 선진 대기오염 배출시설 관리시스템 도입을 통해 효율적인 대기환경 관리 추진
- 미세먼지는 국외 영향, 배출추이, 기상여건 등을 고려할 경우 단기적인 개선이 어렵기 때문에 도민 건강피해 최소화를 위한 미세먼지 예보 및 경보 체계를 구축하고 정보제공을 위한 수단 마련

나. 생활주변 대기질 관리 강화

- 비산먼지 저감 스마트시스템 도입. 도로구역 재비산먼지 관리, 생활주변 미세먼지 저감 등 사업장 및 배출시설의 미세먼지 발생원 관리 강화 추진
- 도심 열섬현상 평가·관리 체계 구축, 바람길 조성, 녹지대 확충 등 도시 미기후 개선 방안 마련

다. 산업계 대기오염 관리 및 지원 확대

- 사업장의 대기오염물질 배출현황 및 특성 파악을 통한 대기오염 관리 계획 및 저감 대책 수립
- 대기오염배출 사업장, 공동주택 등을 대상으로 저녹스보일러 보급 및 확대를 통한 관리 추진

라. 자동차 배출오염물질 저감 및 관리 강화

- 이동오염원 중에 큰 비중을 차지하는 자동차의 지속적인 증가로 질소산화물, 미세먼지(PM-10 및 PM-2.5) 역시 지속적으로 증가할 것이 예상되므로 이동오염원등에 대한 측정 및 관리체계 확충
- 정부 차원에서 전기자동차, 전기하이브리드 자동차, 천연가스 및 LPG 자동차 등을 폭넓게 보급해 나가고 있으며, 평창군에서도 천연가스 보급 활성화를 위해 지원사업을 지속 추진
- 저탄소차 및 온실가스 무배출차 등의 보급 확대로 자동차 배출가스 저감 추진

마. 대기오염 취약지역 지원 확대

- 관내 어린이, 노인계층 이용시설 등 취약계층·지역에 대한 미세먼지 관련 환경복지 개선 추진

3.4 추진전략 및 세부사업

목 표	안전하고 상쾌한 맑은 공기가 있는 청정도시 구현		
전략별 세부사업	선제적 대기오염 대응 체계 확충	▪ 대기오염측정망 확대 및 고도화	C-1-1
		▪ 고농도 미세먼지 발생시 공공기관 차량 2부제 운영	C-1-2
		▪ 미세먼지 관리기반 선진화	C-1-3
	생활주변 대기질 관리 강화	▪ 도로 재비산먼지 저감사업 추진	C-2-1
		▪ 생활주변 미세먼지 관리 강화	C-2-2
		▪ 열섬지도 구축	C-2-3
	산업계 대기오염 관리 및 지원 확대	▪ 환경오염 배출사업장 지도·점검	C-3-1
		▪ 사업장 대기오염 발생 관리 지원	C-3-2
	자동차 배출오염물질 저감 및 관리 강화	▪ 미세먼지 감축을 위한 경유차 지원	C-4-1
		▪ 저공해 자동차 보급 확대	C-4-2
대기오염 취약지역 지원 확대	▪ 미세먼지 대응 협의체 구축	C-5-1	
	▪ 미세먼지 대응 강화	C-5-2	
중점사업	▪ 미세먼지 관리기반 선진화		

□ 주요 지표

〈표 II-3-18〉 대기 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
대기오염 측정망 개소	개소	1(2018)	2	3	-
환경오염배출사업장 점검율	%	100(2017)	100	100	2018 평창군 업무계획
PM-10 농도	μg/m³	42.4(2018)	30.0	23.0	-
PM-2.5 농도	μg/m³	27.6(2018)	19.0	15.0	2016년 강원도 28μg/m³

3.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
대 기	미세먼지 관리기반 선진화	C-1-1

□ 추진배경 및 필요성

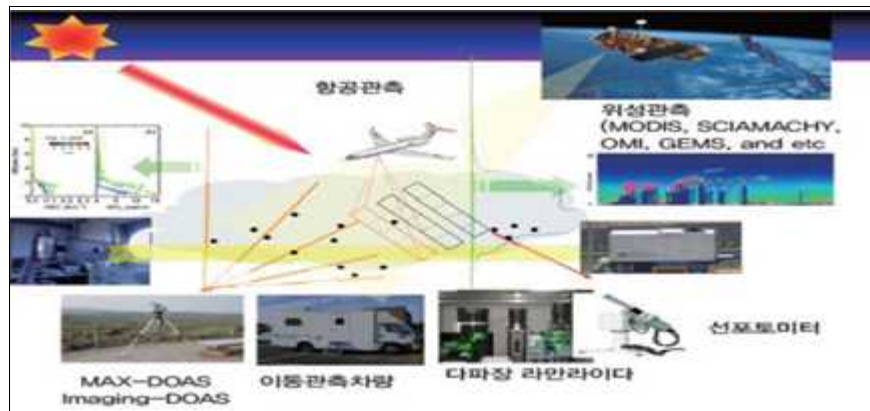
- 국내에서 미세먼지 문제가 주요 환경이슈 중의 하나로서 미세먼지 감축 정책을 활발히 추진
- 고령화에 따른 대기환경 민감계층이 증가하고 있으며, 쾌적한 대기환경에 대한 요구 증대
- 미세먼지 및 오존은 국외 영향, 배출추이, 기상여건 등을 고려할 경우 단기적인 개선이 어렵기 때문에 주민 건강피해 최소화를 위한 미세먼지 예보 및 정보 체계를 구축하고 정보제공을 위한 수단 마련 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 465.0백만 원(국비 167.5, 도비 128.8, 군비 123.8, 기타 45.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과
- 핵심내용
 - 미세먼지 측정망 확대
 - 버스정보시스템(BIS) 활용 실시간 미세먼지 정보제공

□ 사업추진방안

- 3D 통합 모니터링 시스템 도입을 통한 미세먼지 사전모니터링 기반 구축



자료 : 광주과학기술원 홈페이지(<http://www.gist.ac.kr>)

<그림 II-3-7> 3D 통합모니터링 시스템

○ 미세먼지 경보제 사전 알림서비스 제공

- 주의보, 경보 등 고농도 발생경보 전 일정농도이상 고농도 발생 초기시 학교 등 취약계층 이용시설에 사전대응 조치토록 알림서비스 제공
- 고농도 미세먼지(“나쁨” 이상) 상황이 발생한 경우(09:00~18:00) 실시

○ 버스정보시스템(BIS) 활용 실시간 미세먼지 정보제공

- 강원도 버스정보시스템을 활용하여 버스이용자 등에게 미세먼지 정보제공과 주의보 등 발령시 대국민 행동요령 홍보

○ 학교 앞 미세먼지 신호등 설치

- 어린이 눈높이에 맞춘 미세먼지 경고등 설치, 등하교길 횡단보도 “미세먼지 안심 발자국” 표지 등 교육·홍보 병행

※ 횡단보도 도로 경계선으로부터 2~3m 안쪽에 표지를 설치, 신호 대기 중 어린이의 도로변 먼지, 자동차 배기가스 등 흡입 감소 효과

- 운영 성과 분석 후 시범학교 단계적 확대 설치 추진

구 분	미세먼지 예보					미세먼지 경고 신호등		
등 급	좋음	보통	나쁨	매우나쁨	➡	좋음~보통	나쁨	매우나쁨
농 도 (PM10, $\mu\text{m}/\text{m}^3$)	0~30	31~80	81~150	151이상		0~80	81~150	151이상

○ 도로 재비산먼지 이동측정 시스템 도입

- 수도권 중심으로 추진되고 있는 도로재비산 먼지 관리 체계 단계적 도입 및 운영 검토



자료 : 한국환경공단 홈페이지(<https://www.keco.or.kr>)

<그림 II-3-8> 도로 재비산먼지 이동측정 시스템 원리

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 국비 36.0%, 도비 27.7%, 군비 26.6%, 기타 9.7%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	465.0	4.0	14.0	14.0	14.0	14.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0

□ 기대효과

- 대기환경관리의 기초자료 및 대기환경 재난 대응을 위한 기초자료의 확보
- 대기질 개선으로 주민들의 삶의 질 향상

3.6 기타 세부사업

3.6.1 선제적 대기오염 대응 체계 확충

□ 대기오염측정망 확대 및 고도화

- 강원도는 고농도 미세먼지 발생시 신속한 대응체계 마련을 위해 전 시·군에 측정망 설치·확대를 추진 중
- 평창군에는 대기오염측정망이 1개소 설치되어 있으며, 체계적인 대기오염 관리 및 미세먼지 경보제 시행 대비를 위한 추가 설치 필요
- 미세먼지 경보제 시스템 구축으로 고농도 미세먼지 발생 시 도민 건강보호 등 신속한 대응 체계 마련
- 대기오염 측정망 확충을 통한 평창군의 대기환경을 정확하고 신속하게 모니터링하여 효율적인 대기관리 도모

□ 고농도 미세먼지 발생시 공공기관 차량2부제 운영

- 미세먼지 대응을 위해 경보 발령시 공공기관 출퇴근 차량의 2부제 시범운영
 - 경보발령 사항과 함께 2부제 시행
 - ※ (출근 전)당일 00~08시 (초)미세먼지 경보발령시
 - ※ (출근 후)미세먼지 경보발령이 되고, 익일 (초)미세먼지 나쁨 예상시

3.6.2 생활주변 대기질 관리 강화

□ 도로 재비산먼지 저감사업 추진

- 미세먼지 다량발생 지역 도로먼지 청소차 보급
 - 시멘트사업장, 공사장 및 주거밀집지역 등 도로 미세먼지 다량발생지역에 도로청소차량 보급·운영 추진
 - ※ 도로먼지 청소차 1대당 285kg/년 미세먼지 삭감, 약 18톤 삭감 효과
- 주요오염 우심지역 도로먼지지도 작성, 청소차 중점운영
 - 주거지역 주변 오염도가 높은 도로에 대한 도로먼지지도 작성
 - 고농도 미세먼지 발생시 집중운영 등 청소계획 반영

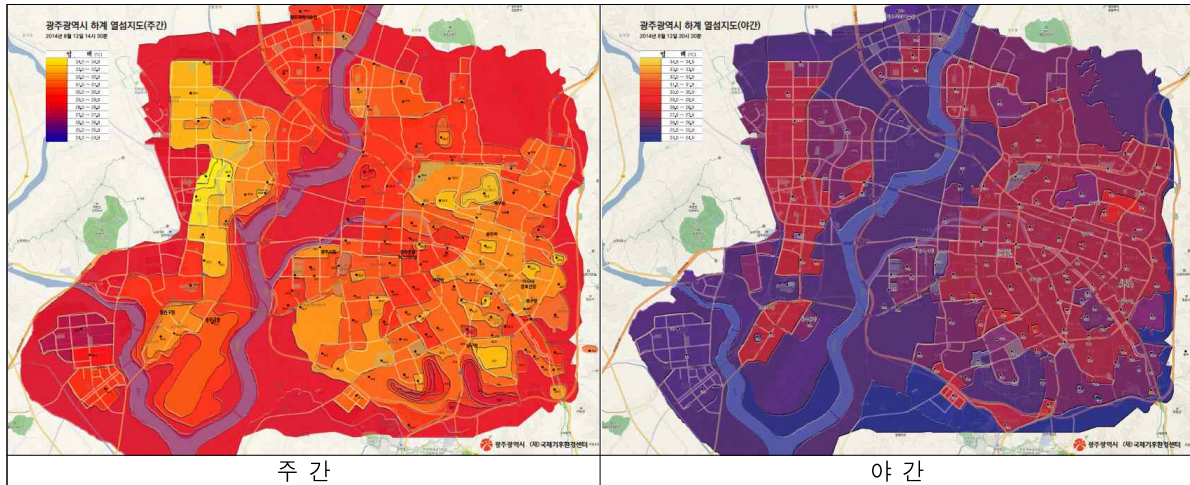
- 차량의 도로 측구운행으로 인해 재비산되는 먼지 등을 억제하기 위해 도로변 측구 정비 추진

□ 생활주변 미세먼지 관리 강화

- 비산먼지 사업장 미세먼지 저감 스마트시스템 운영
 - 사물인터넷 기술을 활용한 비산먼지 저감 스마트 도입·운영으로 자발적인 미세먼지 관리 추진
 - 반복민원 발생 사업장 및 대규모 건설공사장 현황조사 및 스마트시스템 운영 시범사업 수요조사 후 스마트시스템 시범 설치 및 운영
- 대형공사장 비산먼지 중점 관리
 - 비산먼지 발생 사업장을 분기별로 1회 이상 수시 점검 실시
 - 전담인력을 확보하고 관리지침서 제작을 통한 홍보 및 교육 강화
 - 공사장 일시중단, 억제시설 운영강화 등 관리유도
- 폐기물 불법소각 등 생활주변 현장 관리 강화
 - 상습민원 발생 지역, 건설공사장 등을 대상으로 불법소각 특별단속 주간 운영 등 노천소각, 건설공사장 폐기물 소각 등 생활주변 미세먼지 발생원 관리 강화 추진
- 사업장, 공동주택 등 저녹스보일러 보급 확대
 - 중소사업장, 공동주택 등 건물 보일러를 저NOx 보일러로 교체
 - 미세먼지 전구물질인 NOx 발생 0.2톤/대 저감효과

□ 열섬지도 구축

- 전 세계적으로 기후변화로 인한 이상기온현상, 농업 및 어업생산량의 감소, 생태계의 변화 등의 문제가 지속적으로 발생
- 폭염 및 열대야 완화를 위한 도심지역 열섬지도 구축을 통한 적절한 관리 필요
- 열섬지도 구축, 폭염 및 열섬화 저감 대책 수립, 바람길 조성 등 예방적 차원의 관리 추진



자료 : 국제기후환경센터 홈페이지(<http://icecgj.or.kr>)

〈그림 II-3-9〉 광주광역시 열섬지도 구축 사례

3.6.3 산업계 대기오염 관리 및 지원 확대

□ 환경오염배출사업장 지도·점검

○ 환경오염 배출사업장 관리 강화

- 환경오염 배출사업장에 대한 지도·점검의 효율성 및 투명성 재고
- 배출시설 및 방지시설의 정상가동과 적정관리를 유도하여 환경보전 도모
- 봄·가을철, 장마철, 연휴 등 환경오염 취약시기 특별점검 추진
- 환경오염물질배출업소에 대해 대기, 수질, 유해화학물질 분야 등 통합 1회 지도·점검을 실시하여 기업체 부담 최소화

○ 오염물질 다량배출사업장 실시간 감시시스템 도입

- 실시간 상시 감시시스템 도입으로 배출사업장 배출현황조사 및 지속적인 모니터링을 통한 관리 강화

○ 산업단지 환경관리 및 환경기술인 역량 강화

- 산업단지별 교육 및 설명회를 통한 공장관리에 대한 올바른 환경의식 고취
- 환경관리 분야 주요 업무계획 및 배출사업장 지도점검 방향 소개
- 배출·방지시설 운영관리 사항 및 배출시설 설치사업자의 준수사항 교육
- 사업장의 환경기술인 역량강화를 위한 법정교육 내실화 및 교육 강화

□ 사업장 대기오염 발생 관리 지원

○ 영세배출 사업장 대기오염방지 시설설치 용자지원

- 전문기술인력을 보유하고 있지 않은 소규모 배출사업장의 배출방지시설 설치 용자지원을 통한 경제적 부담 경감
- 소규모 영세시설의 기술지원 및 개선 유도
- 대기오염물질 배출저감을 통한 군내 대기환경 개선 기여

○ 노후건설기계 저공해화 추진

- 노후건설기계에서 발생하는 미세먼지를 저감하기 위하여 덤프트럭 등 3종에 대하여 매연저감장치(DPF) 지원
- 대규모 공사추진 지역 우선 보급 실시

3.6.4 자동차 배출오염물질 저감 및 관리 강화

□ 미세먼지 감축을 위한 경유차 지원

○ 노후 경유차 조기폐차 사업

- 조기폐차 지원사업 주민 홍보 및 수요 조사
- 대기환경보전법, 특정경유자동차 검사 사후조치 및 보조금 지급 등에 관한 규정을 준용하여 지급
- 미세먼지 및 질소산화물 등 건강위해성이 큰 대기오염물질 저감을 위해 05년 이전 제작된 노후경유차 조기폐차 활성화

○ 경유자동차 매연저감장치 설치

- 서울시 공공물류센터 출입차량 중 환경부 인증 배출가스 저감장치 등의 보증기간 경과 후 배출허용기준 초과차량에 대한 매연저감장치 설치비 지원을 통한 대기오염물질 배출저감 추진
- 생계형 차량 및 저소득층 우선 지원

○ 자동차 배출가스 특별점검 강화

- 휘발유·가스차(CO, HC, 공기과잉률), 경유차(매연) 등에 대한 수시 점검
- 주정차 차량의 공회전 제한시간 위반차량 단속
- 대기오염의 주 오염원인 운행차 배출가스 점검을 강화하여 도심지 대기질 개선 및 운전

자의 환경의식 제고

□ 저공해 자동차 보급 확대

○ 수소연료 전지차 보급확대

- 기후변화대응 및 미세먼지 저감 대책으로 친환경자동차인 수소차를 본격 보급하고자 수소충전소 구축 및 관용 수소차량 운영

○ 어린이 통학차량의 LPG 전환 지원

- 어린이 통학차량의 LPG 전환 사업 홍보강화 및 수요조사
- 2009년 12월 31일 이전 등록 차량 폐차 후 LPG차량 구입시 지원
- 미세먼지 저감을 위한 노후 경유 어린이통학차량을 LPG차량으로 전환을 유도하여 대기오염 물질 발생 저감 및 어린이 건강 보호 도모

○ 전기자동차 및 충전 인프라 구축

- 연차별 전기자동차 구입지원 및 충전인프라 확충 계획 마련
- 전기자동차 운행으로 대기오염물질 배출감소 도모
- 전기자동차에 대한 주민 관심 제고

〈표 II-3-19〉 평창군 전기자동차 및 충전인프라 현황

- | |
|--|
| ■ 급속(4) : 군청(1), 알펜시아 영화관(1), 평창휴게소(상,하) (2) |
| ■ 완속(7) : 군청(4), 보건의료원(1), 용평면사무소(1), 대관령면사무소(1) |
| ■ 전기자동차 : 42대(기존 22대, 2018년 20대) |

3.6.5 대기오염 취약지역 지원 확대

□ 미세먼지 대응 협의체 구축

- 효율적·체계적 미세먼지 저감과 취약지역 지원을 위하여 강원도, 교육청과 연계한 협의체 구성·운영 추진

□ 미세먼지 대응 강화

- 미세먼지 마스크 구입 및 지원

○ 미세먼지대응 시범학교 운영(공기청정기)

- 공기정화장치 보급 등 미세먼지 대응 시범학교 운영 후 단계적 확산 추진

○ 주민홍보 및 건강보호대책 수립

- 홍보포스터 및 시민행동요령 매뉴얼을 제작하고 버스정류장, 문자알림서비스, SNS 등을 활용하여 배포
- 어린이, 학생 등에 미세먼지 영향 최소화를 위한 마스크 구입지원을 통한 환경취약계층 지원 강화

제4장 물환경

4.1 현황분석

4.2 여건변화와 전망

4.3 목표 및 기본방향

4.4 추진전략 및 세부사업

4.5 중점 추진사업

4.6 기타 세부사업

제4장 물환경

4.1 현황분석

4.1.1 하천

- 하천은 크게 남한강수계, 북한강수계, 동해안수계, 한탄강수계, 낙동강수계로 구분함
- 강원도에는 5개의 국가하천(한강, 섬강, 북한강, 양구서천, 소양강)과 252개의 지방하천이 있으며, 이중 지방하천은 북한강수계에 100개, 남한강수계에 76개, 동해안수계에 63개, 한탄강수계에 10개, 낙동강수계에 3개의 하천이 있으며 평창군의 경우 남한강 수계에 해당함



자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

〈그림 II-4-1〉 강원도 수계별 하천 현황

〈표 II-4-1〉 강원도 하천수계별 현황

구 분		하천현황(개)				
		합 계	1차	2차	3차	4차
남한강수계 (76개)	동강유역	16	11	3	1	1
	평창강유역	29	20	6	2	1
	섬강유역	27	21	4	2	-
	옥동천유역	4	3	1	-	-
북한강수계 (100개)	북한강상류	25	21	3	1	-
	소양강유역	29	21	5	2	1
	의암호유역	15	13	2	-	-
	홍천강유역	31	24	5	1	1
동해안수계 (63)	양양남대천	31	24	6	1	-
	강릉남대천	21	14	7	-	-
	삼척오십천	11	7	3	1	-
한탄강수계(10개)		10	5	3	1	1
낙동강수계(3개)		3	2	1	-	-

자료 : 강원도(2016), 강원도 물수요관리 종합계획

- 평창군의 하천은 총 220개지(원)류, 총 연장 846.95km, 지방하천 16개소, 소하천 204개소 등임

〈표 II-4-2〉 평창군 하천 현황(2018년 기준)

구 분	하천수(개소)	총연장(km)	요개수(km)			개수율(%)
			1차	2차	3차	
지방하천	16	367.69	195.22	144.69	50.53	74.1
소하천	204	479.26	610.10	378.28	231.82	62.0

자료 : 평창군(2018), 2018 평창군 업무계획

4.1.2 하천수질측정망

- 2017년 기준 평창군 하천수질측정망 지점은 총 4개소로서 남한강 상류(송천1, 오대천1), 평창강(평창강1, 평창강2) 등이 있음

〈표 II-4-3〉 평창군 하천수질측정망 지점 현황(2017년 기준)

구 분		채수지점	지류/분류	유량조사 여부	조사기관	비 고
합 계		총 4개소	-	-	-	-
남한강 상류	송천1	평창군 대관령면 용산리(용산교)	지	-	원주지방환경청	-
	오대천1	평창군 진부면 하진부리(하진부교)	지	-	강원도	-
평창강	평창강1	평창군 대화면 대화리(개수교)	지	-	강원도	-
	평창강2	평창군 평창읍 도둔리(도둔교)	지	-	강원도	-

자료 : 환경부(2017), 물환경측정망 운영계획

4.1.3 하천수질 측정결과

- 송천1지점의 2011~2018년까지 평균 수질은 pH 8.2, DO 12.0, BOD 1.1, COD 3.2, SS 20.6, T-N 4.975, T-P 0.065mg/L로 나타남

〈표 II-4-4〉 송천1지점 수질측정 결과

구 분	pH	측정수질(mg/L)					
		DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
평 균	8.2	12.0	1.1	3.2	20.6	4.975	0.065
2012년	8.1	12.1	0.6	2.6	18.0	6.139	0.084
2013년	8.2	12.3	0.8	2.7	10.9	4.955	0.034
2014년	8.0	10.8	1.1	3.6	6.4	4.221	0.051
2015년	8.2	11.5	1.2	3.0	9.0	4.265	0.050
2016년	8.2	12.4	1.0	3.5	4.7	4.707	0.037
2017년	8.0	12.2	1.2	3.6	41.0	4.544	0.089
2018년	8.2	11.6	1.0	3.8	13.9	3.885	0.072

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>)

- 오대천1지점의 2011~2018년까지 평균 수질은 pH 7.9, DO 11.3, BOD 0.8, COD 2.0, SS 3.5, T-N 5.044, T-P 0.032mg/L로 나타남

〈표 II-4-5〉 오대천1지점 수질측정 결과

구 분	pH	측정수질(mg/L)					
		DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
평 균	7.9	11.3	0.8	2.0	3.5	5.044	0.032
2012년	8.1	11.8	0.4	2.4	3.7	5.792	0.060
2013년	7.9	11.5	0.6	2.1	6.2	4.136	0.029
2014년	7.8	10.3	0.8	1.9	2.6	4.055	0.031
2015년	7.6	11.3	1.0	1.9	3.3	4.026	0.023
2016년	7.8	10.3	0.9	2.0	2.5	4.305	0.019
2017년	7.9	10.6	0.8	2.0	3.1	5.356	0.034
2018년	7.9	10.0	0.8	2.3	5.6	5.314	0.044

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>)

- 평창강1지점의 2011~2018년까지 평균 수질은 pH 7.9, DO 11.2, BOD 0.9, COD 1.9, SS 8.1, T-N 3.977, T-P 0.030mg/L로 나타남

〈표 II-4-6〉 평창강1지점 수질측정 결과

구 분	pH	측정수질(mg/L)					
		DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
평 균	7.9	11.2	0.9	1.9	8.1	3.977	0.030
2012년	7.9	11.0	1.0	2.5	12.6	3.439	0.054
2013년	8.0	11.5	0.7	1.7	25.1	3.565	0.045
2014년	7.9	10.7	0.9	1.9	8.1	3.024	0.042
2015년	7.8	11.7	1.0	1.8	5.2	3.419	0.019
2016년	7.7	10.2	0.8	1.9	4.7	3.703	0.015
2017년	7.9	10.5	0.9	1.7	4.9	4.211	0.030
2018년	7.9	10.3	0.9	2.2	4.2	4.226	0.033

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>)

- 평창강2지점의 2011~2018년까지 평균 수질은 pH 8.0, DO 11.2, BOD 1.1, COD 2.0, SS 4.3, T-N 3.708, T-P 0.019mg/L로 나타남

〈표 II-4-7〉 평창강2지점 수질측정 결과

구 분	pH	측정수질(mg/L)					
		DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
평 균	8.0	11.2	1.1	2.0	4.3	3.708	0.019
2012년	8.1	10.6	1.0	2.2	9.8	3.497	0.028
2013년	8.2	11.4	0.9	1.9	3.7	3.499	0.019
2014년	8.1	11.0	0.9	1.8	7.6	3.038	0.037
2015년	7.9	11.0	1.3	1.8	3.9	3.227	0.012
2016년	7.7	10.2	1.0	1.9	2.7	3.311	0.011
2017년	8.0	11.0	1.0	1.8	2.3	3.986	0.018
2018년	8.0	10.0	1.0	2.2	3.8	3.894	0.020

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>)

4.1.4 댐 및 호소

- 대관령면에 위치하는 도암댐 1개소가 있으며, 총저수량 51.4백만 톤, 만수면적 2.20km² 등임
- 남한강 최상류인 송천에 댐을 막아 이루어진 도암호의 물을 지하도 수로를 이용하여 동해안에 떨어지게 하여 강릉수력발전소에서 발전함

〈표 II-4-8〉 평창군 도암댐 현황

수량	높이(m)	길이(m)	총저수량(백만톤)	만수면적(km ²)
1	72.0	300	51.4	2.2\

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>)

4.1.5 상수원 보호구역

- 2015년 기준 평창군 상수원 보호구역은 총 3개소(평창, 봉평, 도암)로서 지정거리 6.68km, 지정면적 879,283m² 등임

〈표 II-4-9〉 상수원 보호구역 지정현황

구 분	보호구역 명칭	지정거리(km)	지정면적(㎡)	지정일자(최초)	취수장 명칭
강원도	50개소	197.46	96,963,011	-	53개소
평창군	3개소	6.68	879,283	-	3개소
	평 창	3.93	705,867	'01. 3. 3. ('89. 7. 5.)	평 창
	봉 평	1.62	99,116	'89. 7. 5.	봉 평
	도 암	1.13	74,300	'88. 7. 26.	대관령

자료 : 강원도(2016), 강원도 물수요관리 종합계획

4.1.6 상수도

- 상수도 보급률은 2010년 74.0%에서 2015년 80.3%로 연평균 증감률 1.68%를 나타내며 증가추세에 있음
 - 2015년 기준 전국 97.3%, 강원도 89.6% 보다 낮은 수준이며 강원도내 12위를 차지함
- 읍면별 보급률 방림면 34.5%, 용평면 61.9%, 대화면 71.3%, 미탄면 75.1% 등으로 개선이 필요함

〈표 II-4-10〉 평창군, 강원도 및 전국 상수도 현황(2015년 기준)

구 분	인 구 (인)	급수인구 (인)	보급률 (%)	시설용량 (㎥/일)	급수량 (㎥/일)	1일1인당급 수량(ℓ)	급수전수
평창군	43,980	34,964	80.3	31,900	10,392	297	11,822
강원도	1,564,615	1,401,287	89.6	798,050	613,735	438	318,301
전 국	52,672,425	50,804,120	97.3	-	-	-	-

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보; 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>); 환경부(2016), 2015 상수도 통계

〈표 II-4-11〉 평창군 상수도 현황

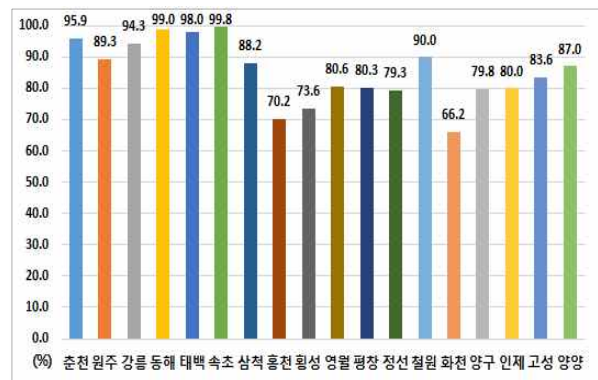
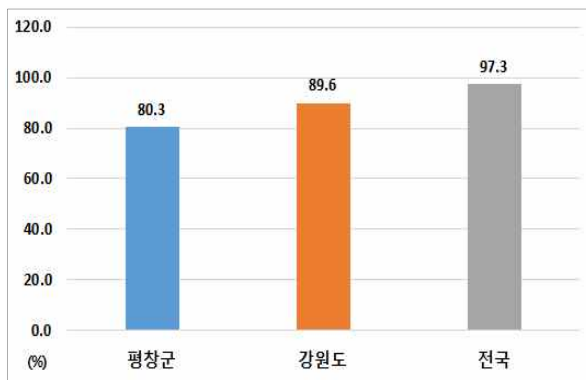
구 분	인 구 (인)	급수인구 (인)	보급률 (%)	시설용량 (㎥/일)	급수량 (㎥/일)	1일1인당급 수량(ℓ)	급수전수
2010년	43,939	32,518	74.0	28,200	9,039	278	9,051
2011년	43,899	32,627	74.5	28,200	9,148	280	9,246
2012년	43,912	34,912	79.5	28,200	19,345	554	10,045
2013년	43,996	34,837	79.7	31,900	9,031	259	10,216
2014년	43,909	35,266	80.1	31,900	9,211	261	11,304
2015년	43,980	34,964	80.3	31,900	10,392	297	11,822

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

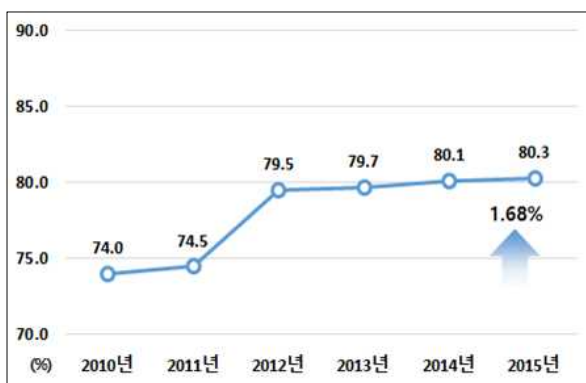
<표 II-4-12> 평창군 읍면별 상수도 현황(2015년 기준)

구 분	인 구 (인)	급수인구 (인)	보급률 (%)	시설용량 (㎥/일)	급수량 (㎥/일)	1일1인당급 수량(ℓ)	급수전수
평창군	43,980	34,964	80.3	31,900	10,392	297	11,822
평창읍	9,022	8,310	93.2	9,200	2,098	252	3,613
미탄면	1,763	1,328	75.2	1,000	332	250	612
방림면	2,499	855	34.5		200	234	434
대화면	5,822	4,132	71.3	1,036	251	1,641	-
봉평면	5,844	4,996	86.3	8,700	1,372	275	1,257
용평면	3,180	1,948	61.9	539	277	951	-
진부면	9,565	7,894	83.6	9,000	3,277	415	2,144
대관령면	6,297	5,501	88.5	4,000	1,538	280	1,170

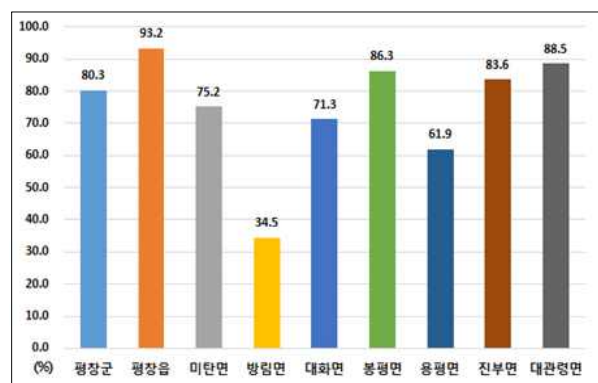
자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



<그림 II-4-2> 평창군·강원도·전국 상수도 보급률(2015년 기준) <그림 II-4-3> 강원도 상수도 보급률(2015년 기준)



<그림 II-4-4> 평창군 상수도 보급률 추이



<그림 II-4-5> 평창군 읍면별 상수도 보급률(2015년 기준)

4.1.7 하수도

○ 하수도 보급률은 2010년 60.9%에서 2015년 67.8%(연평균 증감률2.4%)로 증가함

- 2015년 기준 전국 92.9%, 강원도 86.1% 보다 낮은 수준으로 강원도내 15위를 차지하고 있음

〈표 II-4-13〉 평창군 및 강원도 하수도 현황(2015년 기준)

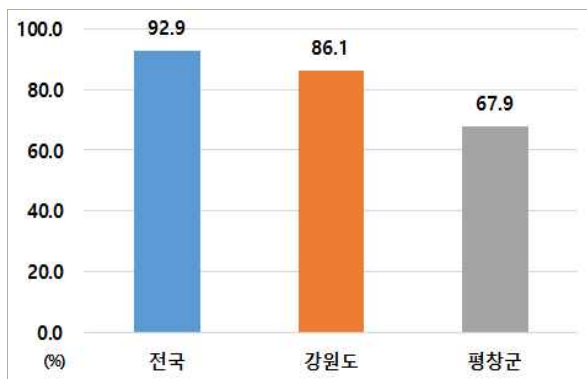
구 분	인 구 (인)	하수처리구역내					하수처리구역외			보급률 (%)
		공공하수처리인구(인)				폐수 처리인구 (인)	계 (인)	시가지 역(인)	비시가 지역(인)	
		합 계	1차 처리	2차 처리	3차 처리					
평창군	43,980	29,851	-	1,655	28,196	-	14,129	3,668	10,461	67.8
강원도	1,561,915	1,345,491	851	182,538	1,162,102	-	216,424	-	-	86.1

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

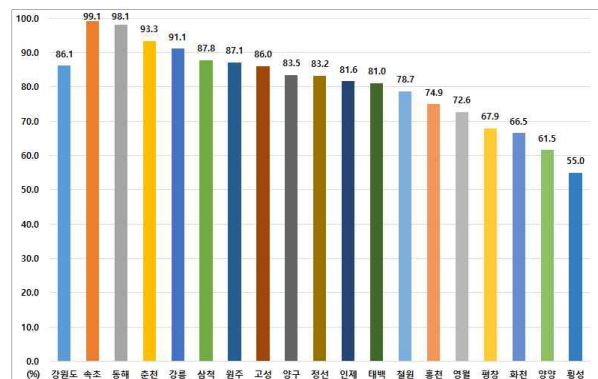
〈표 II-4-14〉 평창군 하수도 현황

구 분	인 구 (인)	하수처리구역내					하수처리구역외			보급률 (%)
		공공하수처리인구(인)				폐수 처리인구 (인)	계 (인)	시가지 역(인)	비시가 지역(인)	
		합 계	1차 처리	2차 처리	3차 처리					
2010년	43,939	26,741	-	4,263	22,478	-	17,198	4,559	12,639	60.9
2011년	43,899	28,870	-	2,833	26,037	-	23,956	6,660	17,296	65.8
2012년	43,912	29,556	-	1,669	27,887	-	14,356	3,789	10,567	60.9
2013년	43,996	29,617	-	1,669	27,948	-	14,379	3,764	10,615	67.3
2014년	44,050	29,684	-	1,669	28,015	-	14,366	3,759	10,607	67.4
2015년	43,980	29,851	-	1,655	28,196	-	14,129	3,668	10,461	67.8

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



〈그림 II-4-6〉 평창군·강원도·전국 하수도 보급률



〈그림 II-4-7〉 강원도 하수도 보급률(2015년 기준)

- 2016년 기준 평창군 하수 및 분뇨발생량은 하수발생량 9.861톤(강원도 대비 2.1%), 분뇨발생량 39㎥/일(강원도 대비 3.4%) 등으로 나타남

〈표 II-4-15〉 평창군 하수 및 분뇨 발생량(2016년 기준)

구 분	하수발생량(톤)			분뇨발생량(㎥/일)		
	계	하수처리구역내	하수처리구역외	계	수거식	수세식
강원도	477,135	413,008	64,127	1,137	335	802
평창군	9,861	6,919	2,942	39	10	29
비율(%)	2.1	1.7	4.6	3.4	3.0	3.6

자료 : 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>)

- 평창군 하수처리장은 2015년 기준 5개소(진부, 대관령, 대화, 봉평, 평창)이며, 시설 용량 13,100㎥/일, 처리량 7,853㎥/일 등임

〈표 II-4-16〉 평창군 하수처리장 현황(2015년 기준)

구 분	시설용량(㎥/일)				처리량(㎥/일)			
	계	물리적	생물학적	고 도	계	물리적	생물학적	고 도
합 계	13,100	-	-	13,100	7,853	-	-	7,853
진 부	4,100	-	-	4,100	2,952	-	-	2,952
대관령	5,000	-	-	5,000	1,884	-	-	1,884
대 화	1,000	-	-	1,000	832	-	-	832
봉 평	1,200	-	-	1,200	705	-	-	705
평 창	1,800	-	-	1,800	1,480	-	-	1,480

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

4.2 여건변화와 전망

가. 하천환경변화에 따른 수질악화 및 생태계 변화우려

- 기후변화에 따른 수온의 상승으로 하천·호소의 용존산소가(DO)가 감소하는 등 수생생물의 서식환경 변화 예상
- 기후변화로 인한 집중호우 및 홍수로 인한 비점오염물질, 탁수유입으로 수질 악화 우려
- 가뭄에 따른 갈수기간 장기화로 조류농도 증가 및 용존 유기물질 농도 상승 초래

나. 안전하고 맑은 물에 대한 식수원 활용요구 증대

- 수질여건이 열악한 하천수를 상수원으로 하는 중·하류 지역은 먹는 물에 대한 불신이 지속되고 있으며, 취수원 이전 요구도 증대
- 맑은물 공급을 위한 신규 수자원개발에 대해서는 환경·지역갈등으로 사회적 합의 형성 어려움

다. 수환경 및 생태 보전·복원에 대한 관심 증대

- 과거 하천은 하수구, 강우시 침수를 방지하기 위한 물길로 인식하여 더러운 하천은 복개하여 안보이게 하고 콘크리트로 제방을 쌓고 직강화하여 강우시 모인 물이 빨리 도심지를 빠져나갈 수 있게 하였음
- 시민의식이 높아져 생태계에 대한 관심이 커지고, 특히 산과 함께 도심속에서 자연을 느낄 수 있는 유일한 공간으로 인식되면서 하천을 보는 시각이 바뀌고 있으며, 서울시의 청계천복원을 계기로 생태복원에 대한 필요성이 증가되고 있음
- 환경생태를 위한 하구둑, 보 개방, 어도 설치 요구 등 증대
- 하천의 다양한 기능과 역할을 고려할 수 있는 하천생태환경의 보전, 복원과 이용 필요성 대두

라. 하천활용을 통한 문화 및 여가공간에 대한 수요 확대

- 도시하천 복원·하천 수변 공간을 생물서식처, 생태체험, 레저·스포츠·테마 공간으로 활용하여 하천가치 창출 확대

- 하천공간이 지역의 여가공간으로 활용됨에 따라 하천관리 중요성과 지역사회 참여 요구 증대

마. 물 수요관리 활성화

- 기후변화로 인한 가뭄빈발과 수질오염으로 사용가능한 깨끗한 물이 줄어들면서 향후 물 부족 문제가 심화될 전망
- 가뭄 등 기후변화로 인한 수자원 수급불안정성 증대로 누수율 저감, 빗물이용, 중수도, 하수처리수의 물 재이용량 확대 등 물 수요관리 정책 활성화 전망

바. 상수도 서비스 문제

- 전기, 통신, 우편 택배 등은 전국이 동일 요금이나, 상수도 요금은 지역별로 큰 차이가 발생(강원연구원, 2017)
- 강원도 지역과 같이 수자원을 다량 확보한 지역에서 상대적으로 비싼 요금을 지불하고 수자원을 공급받고 있는 지역은 오히려 저렴한 가격이 형성되어 있음(강원연구원, 2017)
- 공공재의 성격을 지닌 상수도는 공급 및 요금 등 서비스 측면에서 지역적 격차가 최소화되어 차별성 없이 공급되어야 하며, 물공급 인프라가 부족한 지역에 대해 국가가 우선적 재원 투입 필요

사. 물부족 문제

- 강원도는 전국에서 가장 풍부한 수자원을 확보하고 있으나, 타 지역을 위한 수자원이고 물 부족 문제는 강원도에서 발생하고 있음
- 지역의 특성상 산간지역이 많고 물을 저장하는 시설이 타 지역에 비하여 현저히 부족한 실정
- 생활용수 공급과 관련하여 지방상수도, 광역상수도가 있고 댐과 저수지를 관리하는 농어촌공사, 수자원공사가 있음
 - 유역통합물관리가 바람직하며, 유역 간에도 네트워크화하여 미래의 물 부족에 대비한 체계적인 대응 필요
- 물재이용 활성화를 위해 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 근거하여 “물재이용 관리계획”을 수립하고 시행하도록 하고 있으며 물재이용 현황 및 목표 설정, 물순환 분석, 물재이용 사업계획, 물재이용 교육 및 홍보 등의 내용을 포함하고

있음

- 가뭄과 기후변화로 인한 공급상 문제를 감안하여 물 안보 취약성을 제고하고, 현재는 물론 미래세대를 위한 지속가능한 물 관리 체계로의 전환이 요구됨

아. 도암댐 문제

- 도암호의 수질 문제로 강릉남대천으로의 발전방류가 중단된 상태이며, 이로 인해 지역 간의 갈등과 사회적 비용이 지속적으로 지출되고 있음
- 환경문제, 경제적·정치적 이해관계 등이 얽혀 있어 문제의 해결이 쉽지 않은 상황임
- 현재에도 천혜의 수변공간을 확보하고 있는 동강의 가치하락으로 이어지고 있으며, 이는 지역경제에까지 부정적 영향을 미침

4.3 목표 및 기본방향

4.3.1 목표

- 지속가능하고 풍요로운 물순환 도시 조성
 - 기후변화 대응 및 물복지 측면에서 양질의 수자원 확보에 대내외적 관심이 증대하고 있어 체계적인 물환경관리 추진을 통한 지속가능한 물순환도시로의 전환 도모

4.3.2 기본방향

가. 수생태계 건강성 증진

- 생태계적 개념을 포함한 물 관련 데이터 구축을 통해 수생태계 건강성 증진 기반 마련
- 훼손된 하천생태계를 복원하여 건강한 하천으로 회복시켜 치수기능과 더불어 생물서식, 생태계 구조와 기능 강화
- 기존의 자연형 하천 복원사업이 하천내에 과도한 인공구조물을 설치하고 하천변에 인공적인 공원 등의 조성 위주에 치우치는 등의 문제점이 지적되고 있으므로 진정한 자연형 하천복원을 위해서는 인공 구조물의 설치를 최소화하는 방향의 생태하천 복원사업 추진

나. 체계적인 수질오염원관리 추진

- 4차산업 관련 기술을 활용한 하천관리 체계 고도화를 통한 하천관리 효율화, 각종 사고 예방 도모
- 비점오염저감시설의 설치가 법적으로 의무화되고, 수질오염총량관리제 이행 평가 시 매년 정량화된 운영 결과를 제시해야함에 따라 설치 및 유지관리에 대한 중요해짐에 따라 자동화된 시스템 구축으로 운영관리 및 모니터링의 효율적 업무 추진 필요

라. 안정적인 물공급체계 확충

- 급수 보급 사각지역 해소와 효율적인 물공급 체계 구축을 위한 상수도 보급 기반시설의 확충 및 지속적인 정비가 필요
- 노후관 정비를 통한 유수율 제고로 안정적인 물공급 체계 구축

사. 지속가능한 물절약사회 구축

- 장래 물 이용 및 관리 체계는 기존의 문제점을 해결하고 물 순환을 통해 지속가능한 체계로의 전환 추진 필요
- 저영향개발(LID)은 지역개발시 개발이전 자연상태의 수문학적 기능을 최대한 유지시키는 빗물관리전략으로 LID를 위한 각종 사업은 비점오염저감시설과 대부분 일치
- 현재는 법규 등의 문제로 적용이 어려우나, 통합물관리 제도가 개선되었을 경우 토지이용을 변화시키는 각종 개발사업 추진시 저영향개발이 될 수 있도록 관리 추진
- WASCO 투자사업을 적극 추진을 통한 물절약시설 설치로 효율적인 물사용을 도모함과 동시에 지방재정 절감에 기여

4.4 추진전략 및 세부사업

목 표	지속가능하고 풍요로운 청정 물순환 도시 조성		
전략별 세부사업	수생태계 건강성 증진	하천 건강성 조사 및 생태하천지도 작성	D-1-1
		생태하천 복원사업	D-1-2
	유역관리 선진화 체계 구축	차세대 하천관리 시스템 도입	D-2-1
	체계적인 수질오염원 관리 추진	비점오염 저감사업 추진	D-3-1
		수질오염총량 관리 추진	D-3-2
		지류총량관리 시범사업 추진	D-3-3
	안정적인 물공급체계 확충	Smart Water Grid 기반확충	D-4-1
		평창군 물 수지 관리시스템 구축	D-4-2
		지방상수도 확충·정비 사업	D-4-3
		마을상수도 정비	D-4-4
		농어촌 생활용수 개발	D-4-5
		유수율제고	D-4-6
		대체 수자원 확보	D-4-7
	효율적인 하수처리시설 이용 및 관리	하수처리장 유지보수 및 운영	D-5-1
		노후 하수관로 유지 보수	D-5-2
	지속가능한 물절약사회 구축	WASCO 시범사업 추진	D-6-1
		빗물 및 하수처리수 관리·재이용시설 확대	D-6-2
		저영향개발(LID)기법 적용 확대	D-6-3
중점사업	- 지류총량관리 시범사업 추진 - Smart Water Grid 기반 확충 - 평창군 물 수지 관리시스템 구축 - WASCO 시범사업 추진 - 빗물 및 하수처리수 관리·재이용시설 확대		

□ 주요 지표

〈표 II-4-17〉 물환경 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
빗물이용시설	개소	0(2018)	3	3	-
상수도보급률	%	80.3(2016)	84.5	85.5	2018 평창군 업무계획
하수도보급률	%	72.3(2017)	75.5	76.2	2018 평창군 업무계획
하천수질 Ⅰa등급 유지율(BOD)	%	100(2018)	100	100	강원도 평균 75%

4.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
물환경	지류총량관리 시범사업 추진	D-3-3

□ 추진배경 및 필요성

- 현행 총량제도는 관리대상 오염물질로 BOD, T-P를 정하여 수계 내 모든 유역을 관리대상 지역으로 설정하여 관리하고 있으나, 본류는 나뭇가지처럼 연결되어 있는 지류의 영향을 받고 이러한 지류는 사람이 거주하는 지역 인근에 위치하고 있어, 본류의 수질에 직접적인 영향을 주는 요인으로 작용
- 일부 지류에서 BOD, T-P에 대한 목표수질은 만족하지만, 기타 수질오염물질(T-N, SS 등)에 의해 수질이 악화되는 사례 발생
- 현행 총량제도는 저수·평수량 조건을 관리하고 있지만 일부 지류에서는 대상물질, 배출형태 등에 따라 다른 유량조건의 관리 필요
- 따라서 지역의 특성을 고려하여 수질개선이 요구되는 항목을 선정 및 시행하는 것이 타당하며, 해당 유역의 이해관계자가 참여하여 상·하류간 협의 및 상생 협력을 토대로 하는 유역관리방안 마련 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 320백만 원(국비 224.0, 군비 96.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과(도시주택과)
- 핵심내용 : 지류총량관리 사업 추진

□ 사업추진방안

- 대상지역 및 관리대상항목의 설정
- 유역모델의 구축 및 적용

- 목표수질 설정
- 목표수질 달성도 평가
- 지류형총량제 추진체계 마련 및 재원 우선 투입
 - 제도적·기술적 추진체계의 마련
 - 오염원 저감사업 우선 시행
 - 수질·유량 모니터링 및 이행평가 지원
- 유역구성원의 참여 활성화를 위한 지원제도 확립
 - 비점오염원 관리정책의 변화 고려
 - 농촌비점오염원 저감을 위한 장려정책 확대
 - 농업생산자 참여 활성화를 지원 지원금 제공 체계의 마련
- 수질관리비용 및 주민지원사업 지원제도의 시행
 - 수질관리비용의 합리적 지원
 - 주민지원사업의 시행
- 이해관계자의 참여 토대 마련

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 국비 70.0%, 군비 30.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	320.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0

□ 기대효과

- 지역특성을 고려한 유역관리를 통한 수질개선 및 수생태계 건강성 회복
- 비점오염 저감사업의 효율적 추진을 통한 주변지역 환경 및 수질 개선 도모

분 야	사업명	코드
물환경	Smart Water Grid 기반 확충	D-4-2

□ 추진배경 및 필요성

- 재생가능에너지인 물의 효율적 사용과 누수로 인한 버려지는 수요관리를 위해 분산형의 물관리 시스템 필요
- 빗물의 효율적 사용을 위해 분산형의 빗물관리시설의 설치 및 효율적 운영 관리로 수자원의 지속가능한 확보와 가뭄, 홍수 등 기후변화에 능동적으로 대처
- 상수도 공급 전 과정에 대한 운영·관리를 효율적으로 추진하기 위하여, ICT 기반 Smart Water Grid 기반 확충 필요

※ 스마트워터그리드(Smart Water Grid) : 수자원 및 상하수도 관리의 효율향상을 위하여 첨단 정보통신 기술(ICT: Information and Communication Technologies)을 융합하는 차세대 물 관리시스템

□ 사업개요

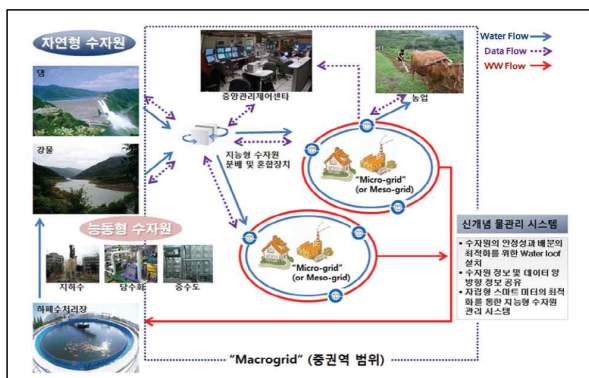
- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 9,800.0백만 원(국비 4,704.0, 도비 2,352.0, 군비 2,744.0)
- 추진주체(협조) : 상하수도사업소(도시주택과)
- 핵심내용
 - 물사용 공급 및 수요관리 시스템 구축
 - 스마트워터그리드 도입을 위한 제도개선 및 기반 마련

□ 사업추진방안

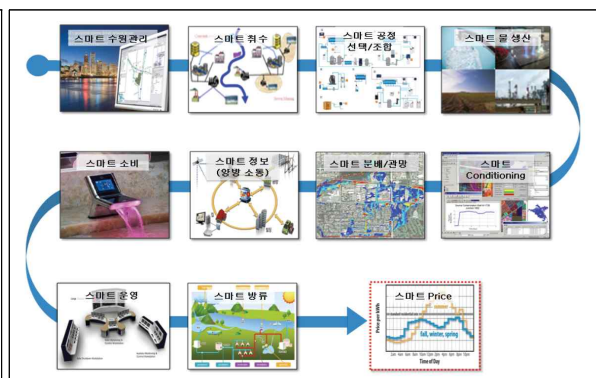
- 스마트워터그리드 사업을 위한 제도개선 및 기반마련
 - 평창군 스마트워터그리드(Smart Water Grid) 시스템 구축
 - 도시기본계획 및 건축물 신축 시 빗물이용계획 반영
 - 평창군 물순환 관리에 관한 조례 개정 및 규칙 제정

○ ICT기반 스마트 상수도 운영·관리 추진

- 수량, 수질 실시간 감시제어 등 스마트 수돗물 관리시스템 도입을 통한 수돗물 관리
- ICT+IoT기반 정수플랜트 공정 및 저에너지 고효율 정수설비 개발 보급, 정수처리시설 비상수질 및 응급사고 대응 시스템 도입
- 관망관리 : 무 단수 공급 상수관망 설계 및 운영기술 개발, AMI 연동 상수관망 수압관리 기술개발 보급, 실시간 누수감시 시스템 개발 보급 등을 통한 관망 관리
- 지능형 상수도 자산관리 시스템 도입을 통한 자산관리



자료 : 한국과학기술기획평가원(2014), 스마트 시대의 물 산업 생태계 조망과 시사점



자료 : 한국과학기술기획평가원(2014), 스마트 시대의 물 산업 생태계 조망과 시사점

<그림 II-4-8> 스마트워터그리드 모형 예시 <그림 II-4-9> 물관리 스마트 시스템화 예시

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 국비 48.0%, 도비 24.0%, 군비 28.0%

구분	합계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	9,800.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0

□ 기대효과

- 저비용 고품질 상하수도 서비스 제공 및 효율적인 물관리
- 빗물을 활용한 지속가능한 수자원 확보로 물자급률 달성
- 수량·수질에 대한 상시적 관리체계를 구축하고, 노후 급수시설 관리 강화, 수돗물 신뢰도 제고

분 야	사업명	코드
물환경	WASCO 시범사업 추진	D-6-1

□ 추진배경 및 필요성

- 강수량 부족, 가뭄 등으로 인한 물부족 현상 심화 예상으로 누수 저감, 상수도 사용의 효율화 등을 통한 물절약 사회 구축 필요
- WASCO 시범사업 추진을 통해 물절약 시설 설치하여 물부족 문제에 대한 적극적 대처 및 지방재정 절감에 기여
- ※ WASCO(Water Saving Company) : 물절약 전문업은 투자사업은 물절약 전문업체가 계약기간 동안 누수율 절감, 절수설비 설치 등에 자기자본을 선투자하여 절감된 수도요금 등으로 투자비를 회수하는 사업을 의미

□ 사업개요

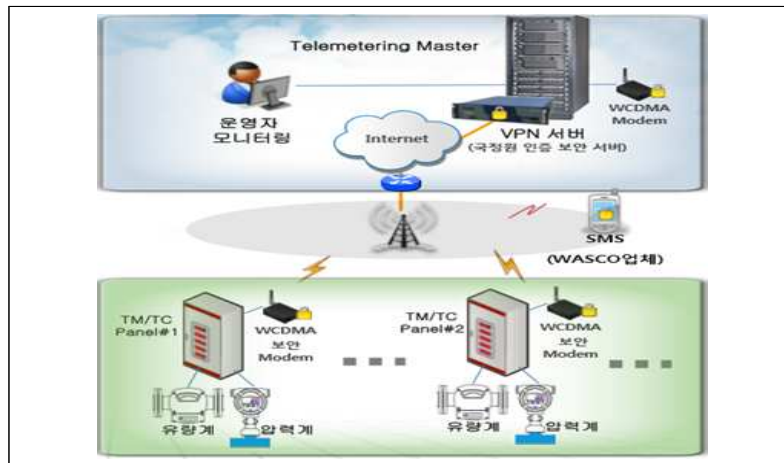
- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 비예산
- 추진주체(협조) : 상하수도사업소(환경위생과)
- 핵심내용
 - WASCO 시범사업 추진
 - 단계별 관리목표의 설정 및 추진

□ 사업추진방안

- WASCO 사업의 활성화를 위한 홍보 활동 강화 및 지원체계 마련
 - 물절약사업의 필요성, 추진사례, 효율성 및 관련 정보를 전달하는 홍보활동의 강화를 통해 사업에 대한 인식의 확산 및 지원체계 강구 필요
 - 활성화를 위한 행정지원을 위해 물수요관리 담당자들이 제도 홍보 및 영업활동 지원을 진행



〈그림 II-4-10〉 WASCO 사업 추진 개요



〈그림 II-4-11〉 WASCO 사업시행 이후의 유지관리시스템 운영

○ 물 다량사용 시설에 대한 시범사업 추진을 통해 신뢰성 제고

- WASCO 사업에 대한 인식이 부족한 상황에서 물절약 효율성이 높은 것으로 기대되는 물 다량사용 시설에 대한 시범사업의 추진 필요

〈표 II-4-18〉 평창군 수용가별 연간 상수사용량(2017년 기준)

순 위	업 종	수용가명	상수사용량 (㎥/년)	순 위	업 종	수용가명	상수사용량 (㎥/년)
1	일반용	강원도개발공사	462,959	11	일반용	김영교	12,580
2	일반용	(주)휘닉스중앙평창(1)	179,541	12	일반용	황창연	11,952
3	일반용	서울대교과교육과학기술원	73,963	13	일반용	평창한우마을대관령식당	9,999
4	일반용	한화호텔 앤드리조트	45,517	14	일반용	평창고등학교(본관)	9,969
5	일반용	(주)휘닉스중앙평창(2)	38,796	15	일반용	동계올림픽조직위사무소	9,871
6	일반용	이랜드파크 평창	31,963	16	가정용	김영광(마을상수도)	9,600
7	일반용	통신공사 수련관	23,611	17	일반용	황태회관1번지(2)	9,331
8	일반용	평창휴게소(하)	21,214	18	일반용	김작은	8,517
9	일반용	(주)화인종합건설	15,922	19	일반용	평창청소년수련원	8,383
10	가정용	용평종업원숙소	12,889	20	산업용	박병승(대관령원예조합)	8,360



자료 : 한국환경산업기술원 홈페이지(www.keiti.re.kr)

<그림 II-4-12> WASCO 시범사업 추진실적

○ 물수급 현황 분석을 통한 단계별 관리목표의 설정 및 추진

- 물절약 사업의 효율적 추진을 위해서는 각 지자체별로 물수급 현황을 면밀히 검토하고, 물을 다량 사용하는 시설과 물사용 절감을 기대할 수 있는 시설들에 대한 현황 분석 및 자료 관리 추진
- WASCO 사업이 추진되어야 할 시설 또는 지역을 분류하고 단계적으로 이행이 필요한 관리목표를 합리적으로 설정하여 사업 추진

○ 자체적인 물 절약사회 구축 기금 마련 통해 지속 사업 추진 가능 선순환 모델 정착

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 군비 100%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	1,000.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

□ 기대효과

- 지속가능한 물순환 도시로의 전환 도모
- 물부족 문제 대처 및 지방재정 절감을 위한 물사용 관리의 효율화

분 야	사업명	코드
물환경	빗물 및 하수처리수 관리·재이용시설 확대	D-6-2

□ 추진배경 및 필요성

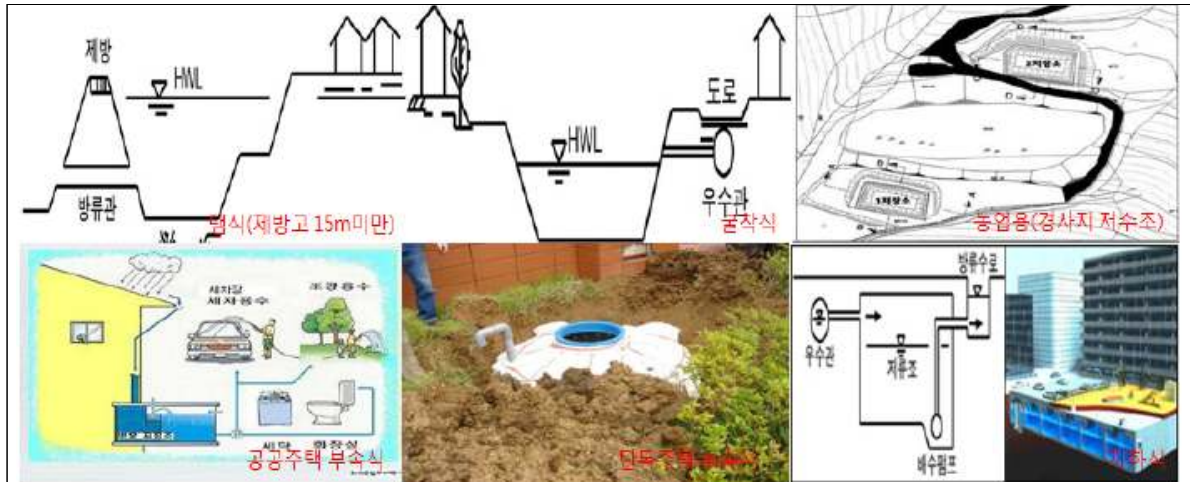
- 산업화와 도시화에 따른 자연환경 파괴, 기후변화, 수질오염으로 사용가능한 물 부족 현상 발생
- 물 재이용 촉진을 통한 지속적인 물자원 이용 도모 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 1,080.0백만 원(국비 1,000.0, 군비 80.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과(도시주택과)
- 핵심내용 : 가뭄취약지 등 우선순위별 공공·가정·농업용 저수조 설치

□ 사업추진방안

- 하수처리수 재이용 확대를 위한 방안 마련
 - 하수처리수 재이용 대상시설 및 재이용 현황 조사
- 물의 재이용 중·장기 계획 수립 추진
- 물재이용 시설 설치 추진
 - 공공용 설치 : 학교 운동장, 공공건물 용지 등에 친환경 저수조 설치
 - 가정용 설치 : 세제와 국고보조에 의한 개인용 저수조 설치
 - 고랭지 집단 농업지구 : 국고에 의한 농업용 저수조 설치
- 물사용이 일정규모 이상인 대규모 신축 건축물에서 중수도 의무 설치와 하수처리장 처리수의 농업용수 및 하천유지용수 활용 검토



자료 : 강원도(2018), 강원비전 2040

〈그림 II-4-13〉 빗물 저수조의 유형

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 국비 92.6%, 군비 7.4%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	1,080.0	80.0	0.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0

□ 기대효과

- 가뭄 취약지역에 대한 선제적 대응으로 가뭄고통일수의 저감
- 고령지농산물 생산 환경의 개선으로 농산물 시장안정 기여
- 하수처리장 내 조정용수, 하천 유지용수 등에 사용될 물 자원 절약

4.6 기타 세부사업

4.6.1 수생태계 건강성 증진

□ 생물지표에 의한 수생태모니터링

- 하천의 생태적 건강성 평가를 위한 생물지표종 모니터링 추진
- 주민 친수하천, 흙탕물 유입 등 지역주민 관심하천 중심으로 대상지 선정
- 환경단체, 학생, 지역주민 등 다양한 계층의 참여 유도 및 교육 실시
- 대상 하천별 수질검사 및 어패류, 수서곤충, 저서생물 등 연간 2회 추진
- 모니터링 결과를 인터넷 홈페이지 게재 및 언론 홍보
- 조사결과를 하천 수질관리 정책의 기초자료로 활용
- 지역주민의 적극적인 참여를 통한 환경의식 제고

□ 하천 건강성 조사 및 생태하천지도 작성

- 생태계적 개념을 포함한 물 관련 데이터 구축을 통해 수생태계 건강성 증진 기반 마련
- 하천의 물리화학적 환경 및 생물상 서식분포 조사와 분석을 통해 이에 따른 하천 생물상 건강성 평가 추진
- 수변환경 및 이용실태조사와 건강성평가 결과를 기초로 하천의 자연성회복을 위한 생태적 관리 및 생태복원 가이드라인 수립
- 건강성 평가, 수변환경 및 이용실태조사, 국가기관 조사 결과 등을 기초로 수계 중심의 생태하천지도 작성

□ 생태하천 복원사업

- 인공구조물의 설치를 최소화하고 하천 생태계 건강성 확보를 위한 생태하천 복원사업의 지속적인 추진 필요
- 소하천 및 지방하천 정비계획과 연계하여 실효성 있는 계획 추진
- 생태하천 복원사업 추진을 통해 생물서식지 복원, 어도 설치 등 종·획적 생태네트 구축

- 창리천, 평창강 이외에도 수질개선 및 수생태계 건강성 회복이 필요한 하천 및 수변 조사를 통한 추가 사업 대상지 발굴 추진

4.6.2 유역관리 선진화 체계 구축

□ 차세대 하천관리 시스템 도입

- 일본에서 보편화 되어가고 있는 CCTV를 활용한 하천정보제공 및 감시시스템과 이용 활용한 차세대 하천관리 기법의 도입 추진
- 주기적인 지도, 점검, 감시 및 순찰이 필요한 환경시설 및 하천구간에 대하여 CCTV 등을 이용하여 원격실시간 감시 및 순찰
- 센서 및 IC칩 등을 이용한 시설의 이력관리 정보 및 노후상태 파악기술 등을 이용한 효율적 관리 추진
- 차세대 하천관리 시스템 도입을 통한 하천관리 효율화 각종 사고 예방 도모

4.6.3 체계적인 수질오염원 관리 추진

□ 비점오염 저감사업 추진

- 도암호 유역 비점오염원관리지역 재지정('18.02.09)에 따른 비점오염 저감사업 지속 추진

<표 II-4-19> 평창군 비점오염원관리지역 지정 현황(2018년 기준)

읍면(법정)	리	면적((km²)
합 계		148.73
대관령면	수하리, 용산리, 차항리, 횡계리	148.73

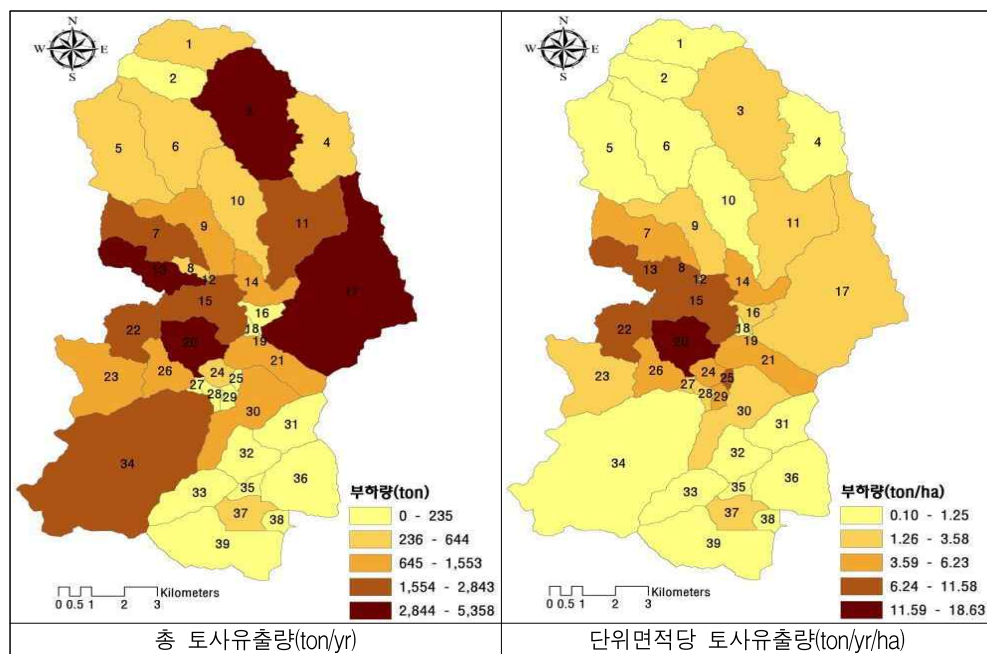
자료 : 환경부(2018), 도암호유역 비점오염원 관리대책(안)



자료 : 환경부(2018), 도암호유역 비점오염원 관리대책(안)

<그림 II-4-14> 도암호 유역 비점오염원관리지역 위치

- 도암호유역 비점오염원 관리대책 수립 내용에 근거한 체계적인 관리 추진
 - 대상물질 : 탁수유발물질(SS)
 - 관리기간 : 2019~2030년(총 13년)
 - 관리목표 : 관리유량 구간에서 SS 25(mg/L) 기준 달성을 90%(관리유량구간(5~50%))으로 설정)
 - 평가방법 : 측정자료 및 유역모델 결과를 이용하여 3년 평균 2회 연속 관리목표 만족 시 목표를 달성
- 중점관리지역 선정
 - 유역 특성이 고려된 토양 및 토지이용현황, 기상조건, 흙탕물 저감시설등을 반영한 토사 유출 모의를 위해 SWAT(Soil and Water Assessment Tool) 이용
 - 2016년 단위면적당 토사유출량 기준 우선관리 소유역은 상대적으로 밭과 나지 등의 면적 비율이 높은 20, 13, 25, 8, 15 소유역 순서로 선정



자료 : 환경부(2018), 도암호유역 비점오염원 관리대책(안)

<그림 II-4-15> 도암호 유역 소유역별 토사유출량(2016년 기준)

- 유역특성을 고려한 발생원 및 유출경로 관리 대책, 비구조적 관리대책 마련
 - 발생원 관리대책 : 개발행위허가 관리, 휴경작지 녹비작물 파종 등
 - 유출경로 관리대책 : 비점오염저감시설(빗물우회수로, 사방댐 등)설치 등
 - 비구조적 관리대책 : 부서간 협업 체계 구축, 시민의견 설문조사 등

○ 기 설치된 비점오염저감시설 적절한 유지·관리를 통한 오염원 저감

- 비점오염 저감시설 설치를 통한 수질개선, 주변지역 환경개선 도모

〈표 II-4-20〉 평창군 비점오염저감시설 현황

구 분	위 치	시설 규모(㎡)	비고(준공)
용산1침사지	용산리 321-5 일원	6,006㎡	2011년
용산2침사지	용산리 393 일원	5,204㎡	2013년
솔봉골침사지	용산리 277 일원	5,620㎡	2013년
고사리골침사지	용산리 263-3 일원	3,835㎡	2013년
용산1리침사지	용산리 284-13 일원	3,456㎡	2017년
차항1리침사지	차항리 92-6일원	26,727㎡	2017년
횡계2리침사지	횡계리 143-2 일원	7,380㎡	2017년

자료 : 평창군 내부자료

○ 고랭지밭 흙탕물 저감 호밀 식재

- 고랭지밭은 작물 수확 후 동절기동안 나대지로 방치되어 흙탕물이 발생하여 이에 대한 저감 방안 마련 필요
- 고랭지밭의 흙탕물 저감을 위한 피복식물(호밀) 식재 추진하여 토양유실, 흙탕물 발생저감, 토양지력 증진을 도모
- 흙탕물저감을 통한 비점오염 저감을 도모하고 푸르고 깨끗한 지역이미지 제고

□ 수질오염총량 관리 추진

○ 향후 수질오염총량제 시행에 따른 영향을 최소화하고, 지역과 개발의 물환경보전의 조화로운 기초 여건 마련 필요

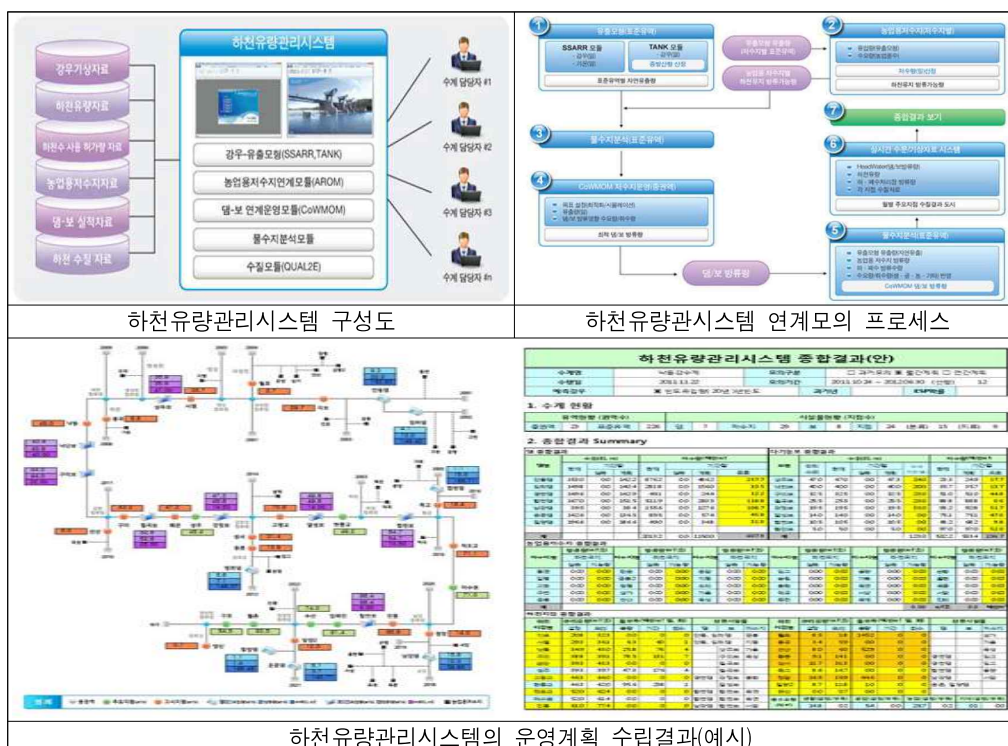
- 평창군의 수환경현황 분석, 오염배출원 실태분석 및 장래 전망, 지역별 개발사업 추진 및 오염원 저감사업 시행에 따른 장래 수질예측, 불합리적 제도의 개선을 위한 합리적 정책 추진방안 강구 및 효율적 추진체계 마련 필요

○ 목표수질 설정에 대한 합리적 논리기준 마련 및 적극적 대처 등을 통해 총량제 시행 시 평창군의 불이익 최소화 및 합리적 물환경 보전 기반 마련

4.6.4 안정적인 물공급체계 확충

□ 평창군 물 수지 관리시스템 구축

- 홍수와 가뭄에 대비하고 하천의 유량 및 수질을 관리하기 위해서는 정확한 물의 양적 흐름 파악이 필요
- 강우, 취수, 사용, 방류 등 전 과정에서 물 수지 분석을 통해 효과적인 물 관리 정책 수립 필요
- 물수지 관리시스템의 구축방법, 운영, 구체적인 내용 등을 포함하는 계획 수립
- 물의 취수, 사용, 방류, 지하수, 산업시설 등에서의 양을 정밀하게 조사하고 컴퓨터 모델을 통하여 시스템 구축
- 상하수도 계획, 상수도 블록시스템, 오염총량계획 등과 연계하여 활용
- 극심한 홍수나 가뭄에 대비하는 계획수립과 재난 발생시 신속하게 의사결정 지원
- 하천, 상하수도 시설계획, 농업용수 공급 등에서 정확한 설계 기준을 제시



〈그림 II -4-16〉 하천유량관리시스템 구성 및 주요 기능

□ 지방상수도 확충·정비 사업

- 평창군 지역의 식수난 해소와 깨끗하고 안정적인 수돗물 공급을 위한 지방상수도 확충·정비 사업 지속 추진하여 주민 삶의 질 향상 및 정주환경 개선 필요
- 단계적 지방상수도 확충사업 추진
 - 방림면 계촌지역 일원 지방상수도 확충사업(송수관로, 가압장, 배수관로 확충 등) 지속적으로 추진
 - 상수도 보급률이 상대적으로 낮은 용평면, 대화면, 미탄면 등의 읍면을 대상으로 국고보조에 의한 지방상수도 확충사업 추진으로 안정적 상수보급 도모
- 노후 지방상수도 현대화
 - 기존 설치된 노후 지방상수도의 개량을 통해 수돗물의 안정적 공급기반 구축
 - 지속적으로 상수관망 및 정수장 현황 및 관리 실태 DB 구축하여 추가 사업이 필요한 지역 발굴 추진

□ 마을상수도 정비

- 진부면, 대관령면 지역 등 지방상수도 공급이 불가능한 마을(소규모)상수도 시설에 대한 시설개량 및 정비사업을 통한 안정적인 생활용수 공급 필요
- 지하수개발, 취수보존설, 관로 교체 및 신설, 물탱크 신설 등 마을상수도 정비 사업 추진
- 마을상수도 정비 및 확충을 통한 급수보급률 향상 및 정주환경 개선 도모

□ 농어촌 생활용수 개발

- 대관령면의 식수전용댐 건설로 인해 기존정수장을 이전 신설하여 동계 올림픽 주경기장인 알펜시아경기장 및 리조트에 상수공급이 가능함에 따라 기존에 진부·용평면 일원 정수장에서 공급되었던 상수도 여유량을 공급
- 지방상수도 보급되지 않은 농어촌 지역 상수도 시설을 확충하여 안전한 생활용수 공급 추진

□ 대체 수자원 확보

- 하천내 저류형 보 및 습지조성을 통한 용수 확보
 - 하천 정비시 자연형 저류 여울돌보를 설치하여 담수와 하천 정화 기능을 유도
 - 제방 계획 구간 중 저지대 침수지 및 잔여물 등을 매입·활용하여 홍수터 습지 및 생태웅덩이 조성을 통한 용수확보와 흙탕물 정화 도모
- 한발대비 용수개발을 통한 대체수자원 확보

- 가뭄에 의한 저수지 용수부족 문제 해결을 위한 관정개발 사업 추진
- 가뭄발생지역의 농업용수 급수를 위한 관정개발, 하상굴착, 포강·들샘(물덤벙) 개발 등 농업용수 급수시설 설치 지원
- 가뭄발생지역의 양수 급수·저류 등을 위한 양수기 유류대·전기료 등 긴급용수대책비 등
- 자연재해로 인한 영농피해 최소화와 안정정인 급수 보급 도모

4.6.5 효율적인 하수처리시설 이용 및 관리

□ 하수처리장 유지보수 및 운영

○ 하수처리장 유지보수

- 생활하수처리 인프라 확충으로 하천의 수자원 가치제고 및 주민편의 증진 도모
- 하수도 미보급 지역의 하수처리장 신·증설·개량 사업 추진
- 고토동 소규모 공공하수처리시설의 기존 하수관로 및 가정 배수설비를 개량하여 하송빈 소규모 공공하수처리시설로의 연계처리 도모

○ 공공하수처리시설 운영·지원 지속 추진

- 민간투자사업(BTO)으로 건설한 진부·대화 공공하수처리시설 및 하수도법 제74조의 규정에 따라 관리대행하고 있는 평창군 공공하수처리시설에 대하여 전문성 및 경제성 등 효율적인 운영·관리를 통하여 공공하수도의 주민 만족서비스 제공 향상에 기여
- 평창, 봉평, 면은, 대관령 공공하수처리시설 운영·관리 대행을 통한 효율적인 하수처리시설 관리 추진
- 공공하수처리구역내 가정 생활하수처리를 위한 배수설비의 막힘, 누수, 뚜껑파손, 악취발생 등 공공하수도시설로 인하여 발생하는 주민 생활불편을 24시간내 신속하게 해결하여, 공공하수도 행정에 대한 주민의 감동 서비스 실현 및 지역사회의 공중위생 향상에 기여

□ 노후 하수관로 유지 보수

- 노후하수관로 정비, 우·오수 분류식 관로 확충을 통한 안전한 생활하수 처리로 주민복지 향상 도모
- 평창군 하수도정비기본계획 전체변경(평창군, 2014.7.25)에 의거 평창 상수도 상수원 보호구역 상류에 위치한 방림면 방림4리(구포동) 지역의 미처리 생활하수의 적정 처리 후 방류를 위한 마을하수도 정비 사업 추진

- 추가사업 대상지 발굴을 위한 민원 및 수요 조사 추진
- 상수원보호구역 상류 평창강 수질보전 및 지역사회의 건전한 발전, 주민 공중위생 향상에 기여

4.6.6 지속가능한 물절약사회 구축

□ 저영향개발(LID)기법 적용 확대

- 도시화와 기후변화로 인한 전주의 열섬현상의 가중과 수자원 부족문제 해결을 위해 도시의 사회기반 시설개량이 필요
- 생태도시의 구축에 필요한 수원확보와 생태지지용 토양의 복원 및 지하수 확보를 유도할 수 있는 친환경적인 도시계획 기법의 도입 필요
- 저영향개발기법은 자연의 물순환에 미치는 영향을 최소화 하여 개발하는 것으로, 식생과 토양을 이용해 빗물의 저류·침투·여과·증발산 등을 촉진하는 기술요소를 적절히 활용하여 빗물을 관리하는 방식
- 평창군 지역 및 자연 특성 조사
 - 평창군의 기존 지역특성과 기상, 수리수문, 지하수, 토양, 식생조건 등 자연 특성 조사 추진
- 평창군 읍면별 특성을 고려한 LID 모델 기획 및 설계
- 지속가능한 LID 사업의 선정과 세부 사업 추진
- LID 기법을 적용한 도시계획 활성화로 수질 및 수생태계 건강성 향상, 도시 침수 및 열섬현상 완화, 도시경관 개선 등 지속가능한 물순환도시로의 전환 도모



자료 : 세종의소리(<http://www.sjsori.com>)

<그림 II-4-17> 세종시 저영향개발 도입 사례

제5장 유해생활환경 관리

5.1 현황분석

5.2 여건변화와 전망

5.3 목표 및 기본방향

5.4 추진전략 및 세부사업

5.5 중점 추진사업

5.6 기타 세부사업

제5장 유해생활환경 관리

5.1 현황분석

5.1.1 유해화학물질

가. 유해화학물질 관련 법령 및 체계

- 화학물질은 유해화학물질(유독·제한·금지물질 및 사고대비물질 등 770여 종), 공정 안전보고서 작성대상유해·위험물질(50여 종), 고압독성가스(30종), 위험물(3,000여 종) 등으로 구분되어 이를 위험물질로 통칭하고 있음

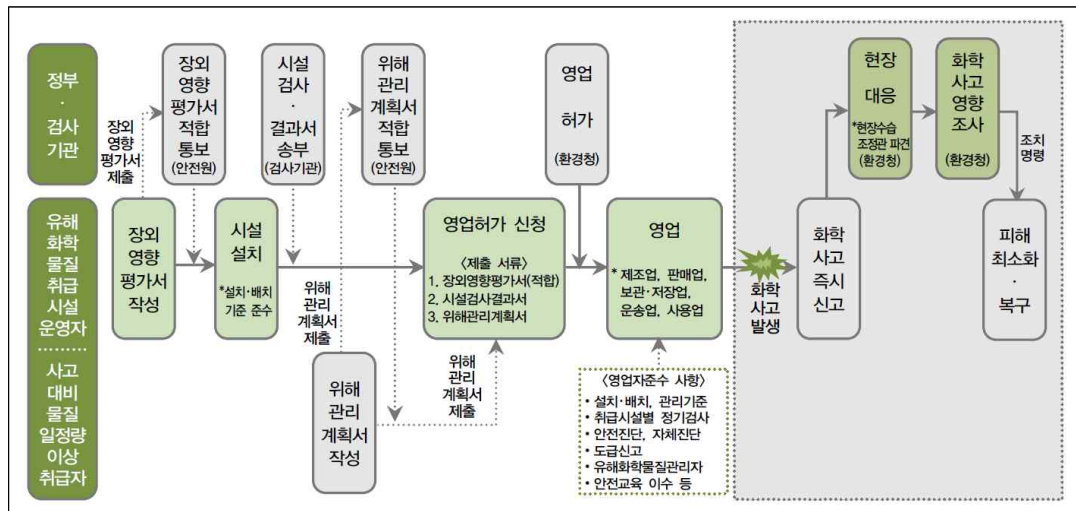
〈표 II-5-1〉 화학물질관리 관리 법령

관리대상	소관부처	관련법령	관리목적
화학물질	환경부	화학물질관리법 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 잔류성유기오염물질관리법	화학물질로 인한 사람의 건강 및 환경보호
사업장 유해물질	고용노동부	산업안전보건법	산업재해 예방 및 근로자의 안전보건의 유지·증진
위험물, 화약류	산업통상자원부	고압가스안전관리법	위험물, 화약류 등으로 인한 위험과 재해 방지
	행자부	총검단속법	
	국민안전처	위험물안전관리법	
공산품 중 유해물질	산업통상자원부	품질경영 및 공산품안전관리법	소비제품 안전 확보
의약품, 마약	식품의약품 안전처	약사법, 마약류관리법	의약품의 적정관리에 의한 국민건강 향상
화장품		화장품법	화장품의 안전관리
식품첨가물		식품위생법	식품으로 인한 위해 방지
비료, 농약, 사료	농림축산식품부	비료관리법, 농약관리법, 사료관리법	농약, 비료, 사료의 품질향상과 수급관리
핵물질 및 방사선 물질	원자력안전위원회	원자력안전법	원자력 이용과 안전관리

자료 : 환경부(2016), 제1차 화학물질관리기본계획('16~'20)

- 화학사고의 적극적인 예방 및 대응을 위하여 「유해화학물질관리법」을 전부 개정하여 「화학물질관리법(화관법)」으로 변경 시행(2015. 01. 01.)

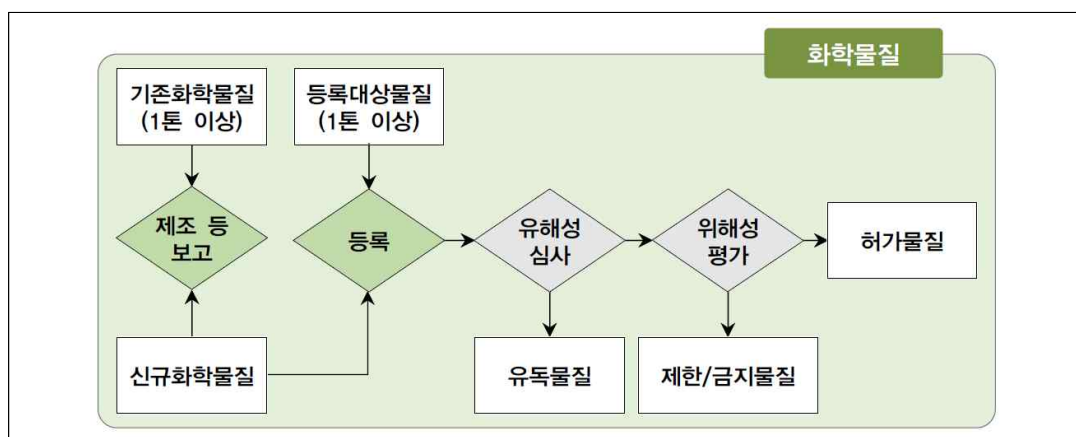
- 유해화학물질 영업허가제 도입을 통해 장외영향평가, 시설의 설치결과검사서, 5년 주기의 위해관리계획 수립 등의 사고예방·대응정책 강화



자료 : 환경부(2017), 2017 환경백서

〈그림 II-5-1〉 화학물질관리법에 따른 화학물질관리 체계

- 유해 화학물질로부터 국민 건강과 환경을 사전예방적으로 보호하기 위해 「화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)」을 시행(2015. 01. 01.)
 - ‘화평법’은 화학물질 제조·수입·판매자의 보고, 신규화학물질의 등록 규정, 유해성심사 및 위해성평가를 통해 화학물질을 유독물질, 허가물질, 제한·금지물질로 지정토록 하고 있음
 - 화학물질 제조·사용 과정의 안전관리, 화학물질의 안정성 정보에 대한 상호 공유는 물론 화학산업의 경쟁력 강화도 함께 도모하고 있음



자료 : 환경부(2017), 2017 환경백서

〈그림 II-5-2〉 화학물질관리법에 따른 화학물질관리 체계

- 각 부처별 관리대상 물질을 지정하여 장외영향평가서·위해관리계획서(환경부), 공정안전보고서(고용노동부), 안전성향상계획(산업통상자원부), 예방규정(국민안전처)을 작성·제출토록 하는 등 사전관리하고 있음
 - 환경부 : 사고 발생 가능성이 높거나 피해 규모가 클 것으로 우려되는 화학물질을 사고대비물질(69종)로 지정하여 일정량 이상 취급 시 취급하는 사고대비물질의 유해성, 방제시설 및 장비 보유현황, 안전관리 조직, 사고 시 응급조치계획, 주민소산계획 및 피해 최소화과 복구 등의 조치계획 등을 포함한 비상대응체계 구축을 의무화하고 있으며, 이를 명시한 위해관리계획서를 작성·제출토록 함으로써 사업장의 화학사고 예방·대응 관리하고 있음
 - 고용노동부 : 산업재해를 예방하고 근로자를 보호하기 위해 특정산업군이나 유해·위험물질을 일정량 이상 취급하는 사업장 등에 대해 유해·위험물질의 누출·화재·폭발 등으로 발생하는 중대산업사고에 대비한 공정안전자료, 공정위험성 평가, 비상조치계획 등의 내용을 포함한 공정안전보고서 제출 등을 통해 사업장에 대한 안전관리를 하고 있음
 - 산업통상자원부 : 고압가스로 인한 위해를 방지하기 위해, 일정규모 이상 고압가스 제조·저장·판매시설에 대해 고압가스 사고관련 공정안전자료, 공정위험성 평가, 비상조치계획 등의 내용이 포함된 안전성 향상계획 제출을 의무화하고 있음
 - 국민안전처 : 위험물로 인한 위해를 방지하기 위해, 지정수량 이상 위험물 취급시설에 대해 안전관리업무 조직, 종사자 안전교육, 소방시설 등의 점검 및 정비, 취급작업 기준 등을 포함한 예방규정 제출을 의무화하고 있음
- 화학사고를 포함한 환경오염사고 발생 시 피해구제의 신속성 및 실효성 문제와 함께 환경오염피해의 배상 문제도 지속적으로 제기되어 왔음
 - 환경유해물질 관리 및 환경오염 피해구제 강화를 위해 「환경오염피해 배상책임 및 피해구제에 관한 법률」이 지난 2014년 12월에 제정되었으며, 2016년 1월부터 시행되었음
 - 화학시설 포함 환경오염유발시설에 대한 무과실책임, 피해입증부담 경감을 위한 인과관계 추정·정보청구권 도입, 환경책임보험 도입, 원인불명 피해 구제를 위한 환경오염피해 구제계정 설치 등을 제정 및 시행하고 있음

나. 화학물질 배출 이동량

- 화학물질 배출량 조사 제도의 목적은 사업장의 제조 또는 사용과정에서 환경(대기, 수계, 토양)으로 배출되는 화학물질의 양을 사업자 스스로 파악하도록 하고, 배출저감 노력으로 제품이나 원료물질의 배출 손실을 줄여 기업의 생산성을 향상시키고, 환경오염을 최소화하는 것임

- OECD의 PRTR(Pollutant Release and Transfer Registers)규정, 미국(TRI : Toxics Release Inventory), 캐나다(NPRI : National Pollutant Release Inventory), 영국(Pollution Inventory) 등 여러 나라에서 다양한 방법으로 화학물질 배출량조사제도를 시행하고 있음
- 화학물질 배출량 조사는 화학물질관리법 제11조, 동법 시행규칙 제5조, 환경부고시 제2014-255호 등에 따라 시행되고 있음



자료 : 환경부 화학물질 배출이동량 정보공개 홈페이지(<http://cis.me.go.kr>)

〈그림 II-5-3〉 화학물질 배출량 조사 흐름도

- 강원도의 화학물질 배출량은 2011년 467,509kg/년에서 2015년 480,752kg/년으로 증가 추세이며, 대기 배출이 대부분을 차지함
- 화학물질 이동량의 경우 2011년 36,368,644kg/년에서 47,104,423kg/년으로 증가하였으며, 폐기물 이동량이 전체 이동량의 대부분을 차지하고 있음

〈표 II-5-2〉 강원도 연도별 화학물질 배출·이동량

(단위 : kg/년)

구 분		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
배출물질수		63	64	75	80	78
배출량	소 계	467,509	453,900	453,304	456,965	480,752
	대 기	467,408	453,790	453,209	456,328	480,221
	수 계	101	110	-	637	532
	토 양	-	-	-	-	-
이동량	소 계	36,368,644	37,376,128	45,508,808	49,830,234	47,104,423
	폐 수	153,582	116,586	121,316	116,176	46,475
	폐기물	36,215,062	37,259,543	45,387,492	49,769,195	47,104,423

자료 : 환경부 화학물질 배출·이동량 정보공개 홈페이지(<http://icis.me.go.kr>)

- 2011~2012년까지 화학물질 배출·이동 업체는 각각 1개소로 조사되었으며, 주요 화학물질 3개(수산화나트륨, 알루미늄 및 그 화합물, 과산화수소)로 나타남. 또한 배출 업체는 없고 이동 업체만 있는 것으로 나타남
- 화학물질 이동량은 2011년 폐기물 이동 1,200kg/년에서 2012년 1,260kg/년으로 증가하는 것으로 나타났으나, 강원도 타 시군 대비 낮은 수준으로 2013년부터 이동량은 없는 것으로 나타남

〈표 II-5-3〉 평창군 연도별 화학물질 배출·이동량

(단위 : kg/년)

구 분		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
배출물질수		2	2	-	-	-
배출량	소 계	-	-	-	-	-
	대 기	-	-	-	-	-
	수 계	-	-	-	-	-
	토 양	-	-	-	-	-
이동량	소 계	-	-	-	-	-
	폐 수	-	-	-	-	-
	폐기물	1,200	1,260	-	-	-

자료 : 환경부 화학물질 배출·이동량 정보공개 홈페이지(<http://icis.me.go.kr>)

5.1.2 실내공기질

가 실내공기질 기준

- 실내공기질 관리법 제5조제1항에 의거하여 일정 규모 이상의 다중이용시설의 소유자·점유자 또는 관리자 등 관리책임이 있는 자는 다중이용시설 내부의 쾌적한 공기질을 유지하기 위한 기준에 맞게 시설을 관리해야 함
- 실내공기질 오염물질은 실내공기질 관리법 시행규칙 제2조에 따라 미세먼지, 이산화탄소, 폼알데하이드, 총부유세균, 일산화탄소 등 총 17종이 지정되어 있으며, 실내공기질 관리 대상은 실내공기질 관리법 제3조에 따라 규정되어 있음
- 실내공기질 관리법 제5조제2항, 동법 제6조에 따라 실내공기질 유지 및 권고 기준이 제시되어 있음

〈표 II-5-4〉 실내공기질 유지기준

구 분	미세먼지(PM-10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	이산화탄소 (ppm)	폼알데하이드 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	총부유세균 (CFU/ m^3)	일산화탄소 (ppm)
가. 지하역사, 지하도상가, 철도역사의 대합실, 여객자동차터미널의 대합실, 항만시설 중 대합실, 공항시설 중 여객터미널, 도서관·박물관 및 미술관, 대규모 점포, 장례식장, 영화상영관, 학원, 전시시설, 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 영업시설, 목욕장업의 영업시설	150 이하	1,000 이하	100 이하	-	10 이하
나. 의료기관, 산후조리원, 노인요양시설, 어린이집	100 이하	1,000 이하	1,000 이하	800 이하	10 이하
다. 실내주차장	200 이하	1,000 이하	1,000 이하	-	25 이하
라. 실내 체육시설, 실내 공연장, 업무시설, 둘 이상의 용도에 사용되는 건축물	200 이하	-	-	-	-

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-5〉 실내공기질 권고기준

구 분	이산화질소 (ppm)	라돈 (Bq/m³)	총휘발성유기 화합물 (μg/m³)	미세먼지 (PM-2.5) (μg/m³)	곰팡이 (CFU/m³)
가. 지하역사, 지하도상가, 철도역사의 대합실, 여객자동차터미널의 대합실, 항만시설 중 대합실, 공항시설 중 여객터미널, 도서관·박물관 및 미술관, 대규모점포, 장례식장, 영화상영관, 학원, 전시시설, 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 영업시설, 목욕장업의 영업시설	0.05 이하	148 이하	500 이하	-	-
나. 의료기관, 어린이집, 노인요양시설, 산후조리원	0.05 이하	148 이하	400 이하	70 이하	500 이하
다. 실내주차장	0.30 이하	148 이하	1,000 이하	-	-

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-6〉 실내공기질 관리 적용대상

구분	적용대상	구분	적용대상
1	모든 지하역사(출입통로·대합실·승강장 및 환승통로와 이에 딸린 시설 포함)	13	모든 대규모점포
2	연면적 2천제곱미터 이상인 지하도상가(지상건물에 딸린 지하층의 시설 포함)	14	연면적 1천제곱미터 이상인 장례식장(지하에 위치한 시설로 한정)
3	철도역사의 연면적 2천제곱미터 이상인 대합실	15	모든 영화상영관(실내 영화상영관으로 한정)
4	여객자동차터미널의 연면적 2천제곱미터 이상인 대합실	16	연면적 1천제곱미터 이상인 학원
5	항만시설 중 연면적 5천제곱미터 이상인 대합실	17	연면적 2천제곱미터 이상인 전시시설(옥내시설로 한정)
6	공항시설 중 연면적 1천5백제곱미터 이상인 여객터미널	18	연면적 300제곱미터 이상인 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 영업시설
7	연면적 3천제곱미터 이상인 도서관	19	연면적 2천제곱미터 이상인 실내주차장(기계식 주차장 제외)
8	연면적 3천제곱미터 이상인 박물관 및 미술관	20	연면적 3천제곱미터 이상인 업무시설
9	연면적 2천제곱미터 이상이거나 병상 수 100개 이상인 의료기관	21	연면적 2천제곱미터 이상인 둘 이상의 용도에 사용되는 건축물
10	연면적 500제곱미터 이상인 산후조리원	22	객석 수 1천석 이상인 실내 공연장
11	연면적 1천제곱미터 이상인 노인요양시설	23	관람석 수 1천석 이상인 실내 체육시설
12	연면적 430제곱미터 이상인 국공립어린이집, 법인어린이집, 직장어린이집 및 민간어린이집	24	연면적 1천제곱미터 이상인 목욕장업의 영업시설

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

나. 관리제도

- 우리 정부의 실내공기질 관리는 환경부, 교육부, 고용노동부, 보건복지부 등 4개 부처에서 분산관리하고 있음
 - 환경부 : 다중이용시설(어린이집, 지하역사 등 21개 시설군), 신축공동주택 및 대중교통차량의 실내공기질 관리 추진
 - 교육부·고용노동부·보건복지부 : 부처별 개별법에 의해 학교, 사무실, 공중이용시설(공연장, 실내체육시설 등) 등의 실내공기질 관리 추진

〈표 II-5-7〉 부처별 실내공기질 관리현황

구 분	환경부	교육부	고용노동부	보건복지부
관리대상	- 다중이용시설 - 신축공동주택 - 대중교통차량	- 학교	- 사무실	- 공중이용시설 (공연장, 실내체육시설 등)
근거법	- 실내공기질관리법	- 학교보건법	- 산업안전보건법	- 공중위생관리법
관리자의 의무사항	- 공기질측정 및 관리 - 관리기준 준수의무 - 관계자 교육 - 기타 오염물질방출원 축자재 사용금지	- 공기질측정 및 측정 결과 관리 - 관리기준 준수	- 공기질측정 및 측정결과 관리 - 관리기준 준수 - 오염물질방출 건축자재사용금지	- 관리기준 준수
관리기준	- 10개 항목 (PM10, CO ₂ , 폼알데하이드, 총부유세균, CO, NO ₂ , VOCs, 라돈, 석면, 오존)	- 12개 항목 (진드기 등 추가)	- 9개 항목 (라돈 제외)	- 4개 항목 (PM10, CO ₂ , HCHO, CO)
관리방법	- 지자체 점검 - 위반시 과태료, 개선 명령 등	- 학교장 자체 점검 - 위반시 시설보완 등 필요 조치	- 지도 및 권고 - 위반시 제재없음	- 지자체 점검 - 위반시 개선명령 등

자료 : 한국환경공단 실내공기질 자료공개 서비스(<http://info.inair.or.kr>)

다. 실내공기질 관리 기본계획

- 실내공기질 관리 기본계획은 「실내공기질관리법」에 따라 국가에서 수립하는 법정 계획임
- 국민이 실생활에서 체감할 수 있는 구체적인 세부 실천방안을 제시하고 있음



자료 : 환경부(2015), 실내공기질 관리 기본계획(2015~2019)

〈그림 II-5-4〉 실내공기질 관리 기본계획의 비전 체계

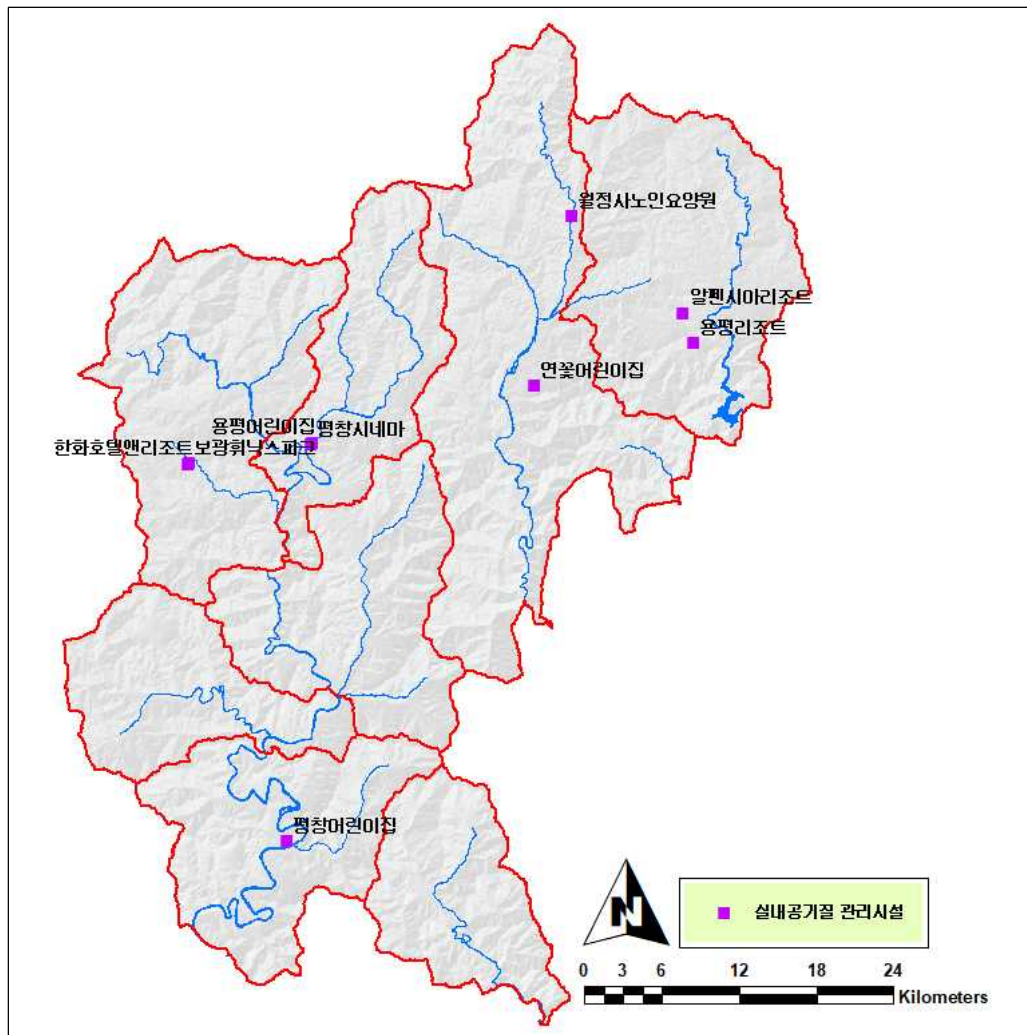
라. 실내공기질 관리법 적용 시설 현황, 업체 현황

- 2018년 기준 평창군 실내공기질관리법 적용 시설 현황은 총 15개소로서, 실내주차장 7개소, 어린이집 3개소, 목욕장 2개소, 영화상영관 2개소, 노인요양시설 1개소 등으로 나타남
- 읍면별 현황을 보면 대관령면이 7개소로 가장 많았으며, 다음으로 봉평면 4개소, 용평면·진부면 2개소, 평창읍 1개소로 나타남

〈표 II-5-8〉 평창군 실내공기질 관리법 적용 시설 현황(2018년 기준)

구 분	합 계	노인요양시설	목욕장	실내주차장	어린이집	영화상영관
합 계	15	1	2	7	3	2
평창읍	1	-	-	-	1	-
미탄면	-	-	-	-	-	-
방림면	-	-	-	-	-	-
대화면	-	-	-	-	-	-
봉평면	3	-	-	3	-	-
용평면	2	-	-	-	1	1
진부면	2	1	-	-	1	-
대관령면	7	-	2	4	-	1

자료 : 평창군 내부자료



〈그림 II-5-5〉 평창군 실내공기질 관리 시설 분포 현황(2018년 기준)

마. 어린이 활동공간 환경안전 관리

- 환경부는 어린이들의 생활시설에 건강을 해칠 수 있는 유해물질을 사용하지 못하도록 「환경보건법」을 제정하여 2009년 3월부터 시행하고 있음
- 환경부의 어린이활동공간 환경안전관리 조사 결과, 법 시행에도 불구하고 일부 어린이활동공간에서 유해물질이 검출되고 있는 실정임
- 2018년부터 「환경보건법」 적용대상이 확대되므로 환경안전관리기준을 준수하여 유해물질로 안전한 어린이 활동공간을 조성해야 할 의무가 있음
- 어린이 활동공간 환경안전 관리 대상은 「안전관리법」 제2조제2항에 따른 도시공원, 아동복지시설, 어린이집, 유치원 등의 어린이 놀이시설로 규정되어 있음

<표 II-5-9> 어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준

어린이활동공간에 대한 환경안전관리기준(환경보건법 시행령 제16조제1항 관련)
1. 어린이활동공간에 설치된 시설물은 녹이 슬거나 금이 가거나 도료(페인트 등)가 벗겨지지 아니하게 관리하여야 한다. 2. 어린이활동공간에 사용되는 도료나 마감재료는 다음 각 목의 기준을 모두 충족하여야 한다. 가. 실내 또는 실외의 활동공간에 사용되는 도료 또는 마감재료에 함유된 물질이 다음의 기준을 모두 충족할 것 1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬의 합은 질량분율(質量分率)로 0.1퍼센트 이하일 것 2) 납은 질량분율로 0.06퍼센트 이하일 것 나. 실내 활동공간에 사용되는 도료나 마감재료는 「실내공기질 관리법」 제2조제3호에 따른 오염물질을 방출하지 아니할 것 3. 어린이활동공간의 시설에 사용한 목재에는 다음 각 목의 방부제를 사용하지 아니한 것이어야 한다. 다만, 제2호의 기준에 적합한 도료를 사용하여 목재 표면을 정기적으로 도장(塗裝)하는 경우는 그러하지 아니하다. 가. 크레오소트유 목재 방부제 1호 및 2호(A-1, A-2) 나. 크롬·구리·비소 화합물계 목재 방부제 1호, 2호, 3호(CCA-1, CCA-2, CCA-3) 다. 크롬·플루오르화구리·아연 화합물계 목재 방부제(CCFZ) 라. 크롬·구리·붕소 화합물계 목재 방부제(CCB) 4. 어린이활동공간의 바닥에 사용된 모래 등 토양은 다음 각 목의 기준을 모두 충족하여야 한다. 가. 모래 등 토양에 함유된 납, 카드뮴, 6가크롬, 수은 및 비소는 환경부령으로 정하는 기준에 적합할 것 나. 기생충란이 검출되지 않을 것 5. 어린이활동공간에 사용되는 합성고무 재질 바닥재의 표면재료는 다음 각 목의 기준을 모두 충족하여야 한다. 가. 해당 표면재료에 함유된 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬의 합은 질량분율로 0.1퍼센트 이하일 것 나. 해당 표면재료의 폼알데하이드 방산량(放散量)이 75mg/kg 이하일 것
자료 : 법제처 법령정보센터(http://www.law.go.kr)

5.1.3 소음 · 진동

가. 소음 · 진동 정의

- 소음이란 기계·기구·시설, 그 밖의 물체의 사용 또는 공동주택(「주택법」 제2조 제3호에 따른 공동주택을 말한다. 이하 같다) 등 환경부령으로 정하는 장소에서 사람의 활동으로 인하여 발생하는 강한 소리를 말하며, 진동은 기계·기구·시설, 그 밖의 물체의 사용으로 인하여 발생하는 강한 흔들림으로 정의하고 있음
- 소음·진동 발생원은 일상생활, 공장·사업장, 건설작업, 자동차, 철도, 항공기 등 다양한 형태가 있음

〈표 II-5-10〉 소음발생원

구 분	소음발생원	구 분	소음발생원
교통 소음	- 자동차엔진 및 배기소음 - 타이어와 노면 마찰소음 - 경적음 - 철도소음	공장 및 사업장 소음	- 동력(모터) 기기사용 소음 - 원료 및 제품 운반시 소음 - 작업기계 발생소음
생활 소음	- 엠프, 차임벨 등 확성기 소음 - 소규모공장 및 사업장 소음 - 이동행상 등 이동소음원 - 건축설비 발생소음	항공기 소음	- 항공기 소음

〈표 II-5-11〉 진동발생원

구 분	진동발생원
공장 진동	- 왕복기계(컴프레사, 엔진) - 회전기계(모터, 엔진) - 충격력 발생기계(프레스)
교통 진동	- 대형차량(버스, 트럭) - 철도운행기관(기차) - 항공기
건설 진동	- 발파작업(폭발물) - 지반개량작업 - 향타작업(향타기 등)

나. 소음 · 진동 관리제도

- 정부의 소음·진동 관리는 환경부에서 전반적으로 총괄하고 있으며, 국토부, 국방부, 경찰청 등 각 부처에서 소관 사무에 대하여 관리하고 있음
 - 환경부 : 공장소음, 생활소음, 교통소음 등 소음·진동관리에 대한 전반적인 관리 수행함

- 국토부, 국방부, 경찰청 등 : 각 부처별 개별법에 따라 철도, 항공기, 집회 등의 소음을 관리하고 있음

〈표 II-5-12〉 부처별 소음·진동 관리현황

구 분	환경부	국토부	국방부	경찰청
관리대상	- 공장소음 - 생활소음(공사장 등) - 교통기관(제작차 등) - 총간소음	- 민간공항 - 총간소음	- 군사공항 - 군사시설	- 집회연장 - 총간소음
근거법	- 소음·진동 관리법	- 공항소음방지 및 소음대책지역지원에 관한 법률 - 주택법	- 군 공항 이전 및 지원에 관한 특별법	- 집회 및 시위에 관한 법률 - 경범죄처벌법
관리자 의무사항	- 공장소음, 생활소음 등 관리기준 준수 - 관계자 교육 - 기타 소음원 관리	- 민간공항 소음관리 - 총간소음 관리(바닥 두께기준 등 구조적 소음)	- 군사공항 소음관리 - 군사시설 소음관리	- 집회소음 관리 기준 준수 - 총간소음 관리(고의적 소음)
관리기준	- 용도지역별 관리 기준 설정(주거지역, 녹지지역, 상업지역, 공업지역 등)	- 1~3종 구역으로 관리 (WECPNL) • 1종 : 95이상 • 2종 : 90~95 • 3종 : 75~90	- 소음대책지역 • 80 WECPNL 이상	- 집회소음 기준(주거지역) • 주간 : 65dB • 야간 : 60dB
관리방법	- 지자체 점검 - 위반시 과태료, 개선 명령 등	- 자체 조사 - 지원대책 수립	- 자체 조사 - 지원대책수립	- 자체 점검 - 벌금 또는 범칙금

자료 : 환경부(2015), 소음·관리종합계획(2016~2020)

다. 소음·진동 환경기준

1) 소음환경기준

- 소음·진동 관련 환경 기준은 「환경정책기본법 시행령」 제2조, 「소음진동관리법 시행규칙」 제20조 및 제25조 등에 의해 기준이 설정되어 있으며, 지역별, 원인별, 시간대별로 정해져 있음

2) 소음·진동 규제기준

〈표 II-5-13〉 소음 환경 기준

(단위 : Leq dB(A))

구 분	적용 대상지역	낮 (06 : 00 ~ 22 : 00)	밤 (22 : 00 ~ 06 : 00)
일반지역	"가"지역	50	40
	"나"지역	55	45
	"다"지역	65	55
	"라"지역	70	65
도로변지역	"가" 및 "나"지역	65	55
	"다"지역	70	60
	"라"지역	75	70

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-14〉 생활소음 규제 기준

(단위 : dB(A))

대상지역	시간대별 소음원		아침, 저녁 (05:00~07:00, 18:00~22:00)	주간 (07:00~18:00)	야간 (22:00~05:00)
가. 주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 · 주거개발진흥지구 및 관광 · 휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 그 밖의 지역에 있는 학교 · 종합병원 · 공공도서관	확성기	옥외설치	60이하	65 이하	60 이하
		옥내에서 옥외로 소음이 나오는 경우	50 이하	55 이하	45 이하
	공 장		50 이하	55 이하	45 이하
	사업장	동일 건물	45 이하	50 이하	40 이하
		기 타	50 이하	55 이하	45 이하
	공사장		60 이하	65 이하	50 이하
나. 그 밖의 지역	확성기	옥외설치	65 이하	70 이하	60 이하
		옥내에서 옥외로 소음이 나오는 경우	60 이하	65 이하	55 이하
	공 장		60 이하	65 이하	55 이하
	사업장	동일 건물	50 이하	55 이하	45 이하
		기 타	60 이하	65 이하	55 이하
	공사장		65 이하	70 이하	50 이하

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-15〉 생활진동 규제 기준

(단위 : dB(V))

구 분	주간 (06:00~22:00)	심야 (22:00~06:00)
가. 주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환 경보전지역, 그 밖의 지역에 소재 한 학교·종합병원·공공도서관	65 이하	60 이하
나. 그 밖의 지역	70 이하	65 이하

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-16〉 공장소음·진동 배출허용기준

(단위 : dB(A))

구 분	낮 (06:00~18:00)	저녁 (18:00~24:00)	밤 (24:00~06:00)
가. 도시지역 중 전용주거지역 및 녹 지지역(취락지구·주거개발진흥지 구 및 관광·휴양개발진흥지구만 해당한다), 관리지역 중 취락지구· 주거개발진흥지구 및 관광·휴양개 발진흥지구, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역 외의 지역	50 이하	45 이하	40 이하
나. 도시지역 중 일반주거지역 및 준주거지역, 도시지역 중 녹지 지역(취락지구·주거개발진흥지 구 및 관광·휴양개발진흥지구는 제외한다)	55 이하	50 이하	45 이하
다. 농림지역, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역, 관리지역 중 가목과 라목을 제외한 그 밖의 지역	60 이하	55 이하	50 이하
라. 도시지역 중 상업지역·준공업지역, 관리지역 중 산업개발진흥지구	65 이하	60 이하	55 이하
마. 도시지역 중 일반공업지역 및 전용공업지역	70 이하	65 이하	60 이하

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-17〉 공장진동 규제 기준

(단위 : dB(V))

구 분	낮 (06:00~22:00)	밤 (22:00~06:00)
가. 도시지역 중 전용주거지역·녹지지역, 관리지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역 외의 지역	60 이하	55 이하
나. 도시지역 중 일반주거지역·준주거지역, 농림지역, 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역, 관리지역 중 가목과 다목을 제외한 그 밖의 지역	65 이하	60 이하
다. 도시지역 중 상업지역·준공업지역, 관리지역 중 산업개발진흥지구	70 이하	65 이하
라. 도시지역 중 일반공업지역 및 전용공업지역	75 이하	70 이하

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-18〉 교통소음·진동 배출허용기준(도로)

구 분	단 위	주간 (06:00~22:00)	야간 (22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 · 주거개발진흥지구 및 관광 · 휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 학교 · 병원 · 공공도서관 및 입소규모 100명 이상의 노인의료복지시설 · 영유아보육시설의 부지 경계선으로부터 50미터 이내 지역	소음 (LeqdB(A))	68	58
	진동 (dB(V))	65	60
상업지역, 공업지역, 농림지역, 생산관리지역 및 관리지역 중 산업 · 유통개발진흥지구, 미고시지역	소음 (LeqdB(A))	73	63
	진동 (dB(V))	70	65

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-19〉 교통소음·진동 배출허용기준(철도)

구 분	단 위	주간 (06:00~22:00)	야간 (22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 · 주거개발진흥지구 및 관광 · 휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 학교 · 병원 · 공공도서관 및 입소규모 100명 이상의 노인의료복지시설 · 영유아보육시설의 부지 경계선으로부터 50미터 이내 지역	소음 (LeqdB(A))	70	60
	진동 (dB(V))	65	60
상업지역, 공업지역, 농림지역, 생산관리지역 및 관리지역 중 산업 · 유통개발진흥지구, 미고시지역	소음 (LeqdB(A))	75	65
	진동 (dB(V))	70	65

자료 : 법제처 법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

라. 소음·진동 발생(민원) 현황

- 2017~2018년 평창군의 소음·진동 민원발생 현황을 보면 2017년 9건, 2018년 11월까지 5건 등이었으며, 생활소음에 의한 민원이 대부분인 것으로 나타남

〈표 II-5-20〉 평창군 소음·진동 민원 발생 현황(2017~2018년)

(단위 : 건)

구 분	합 계	생활소음	교통소음	공장소음
2017년	9	9	-	-
2018년	5	4	1	-

자료 : 평창군 내부자료

마. 환경소음 측정망

- 「소음·진동관리법」 제3조에 의거하여 환경부는 전국적인 소음·진동 실태를 파악하기 위하여 자동측정망을 설치하고 상시 측정하고 있음
- 2018년 기준 환경소음 자동측정망 설치 현황은 전국 13개 시도에 62개소가 설치되어 있으며, 이 중 강원도에는 춘천시 3개소, 원주시 3개소가 설치·운영 중에 있음

〈표 II-5-21〉 환경소음 자동측정망 설치 현황(2018년 기준)

(단위 : 개소)

전국	서울	부산	인천	대구	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
62	9	5	5	5	5	5	5	-	4	6	4	-	3	-	-	3	3

자료 : 국가소음정보시스템(<http://www.noiseinfo.or.kr>)

- 2017년 기준 강원도 환경소음 자동측정망 월별 소음도 측정결과는 연평균 68.97~73.10dB(A)이었으며, 최고 지점은 원주 주공310동 옆 측정망이었으며, 최저 지점은 춘천 강원대학교 후문 측정망으로 나타남

〈표 II-5-22〉 강원도 환경소음 자동측정망 소음도 측정 결과(2017년 기준)

(단위 : dB(V))

번 호	지 역	지 점	1월	2월	3월	4월	5월	6월	연평균
1	원 주	동보노빌리티 206동 앞	69.72	69.83	69.57	68.95	67.94	68.24	69.03
2	원 주	시내버스주유소옆	71.81	71.99	71.71	71.19	70.59	70.53	71.30
3	원 주	주공310동 옆	73.76	73.63	73.70	72.91	72.38	72.26	73.10
4	춘 천	강원대학교 후문	69.56	69.29	69.10	68.83	68.52	68.52	68.97
5	춘 천	도로교통안전협회 앞	70.83	70.99	71.06	71.04	69.99	69.71	70.60
6	춘 천	오성중고핸드폰 앞	70.22	70.03	69.97	69.75	69.34	69.19	69.75

자료 : 국가소음정보시스템(<http://www.noiseinfo.or.kr>)

- 수동측정망은 전국 16개 시도에 1,766개소가 설치되어 있으며, 강원도에는 120개소 (강릉 41개소, 원주 39개소, 춘천 40개소)가 설치·운영 중에 있음
- 2017년 기준 강원도 환경소음 수동측정망 월별 소음도

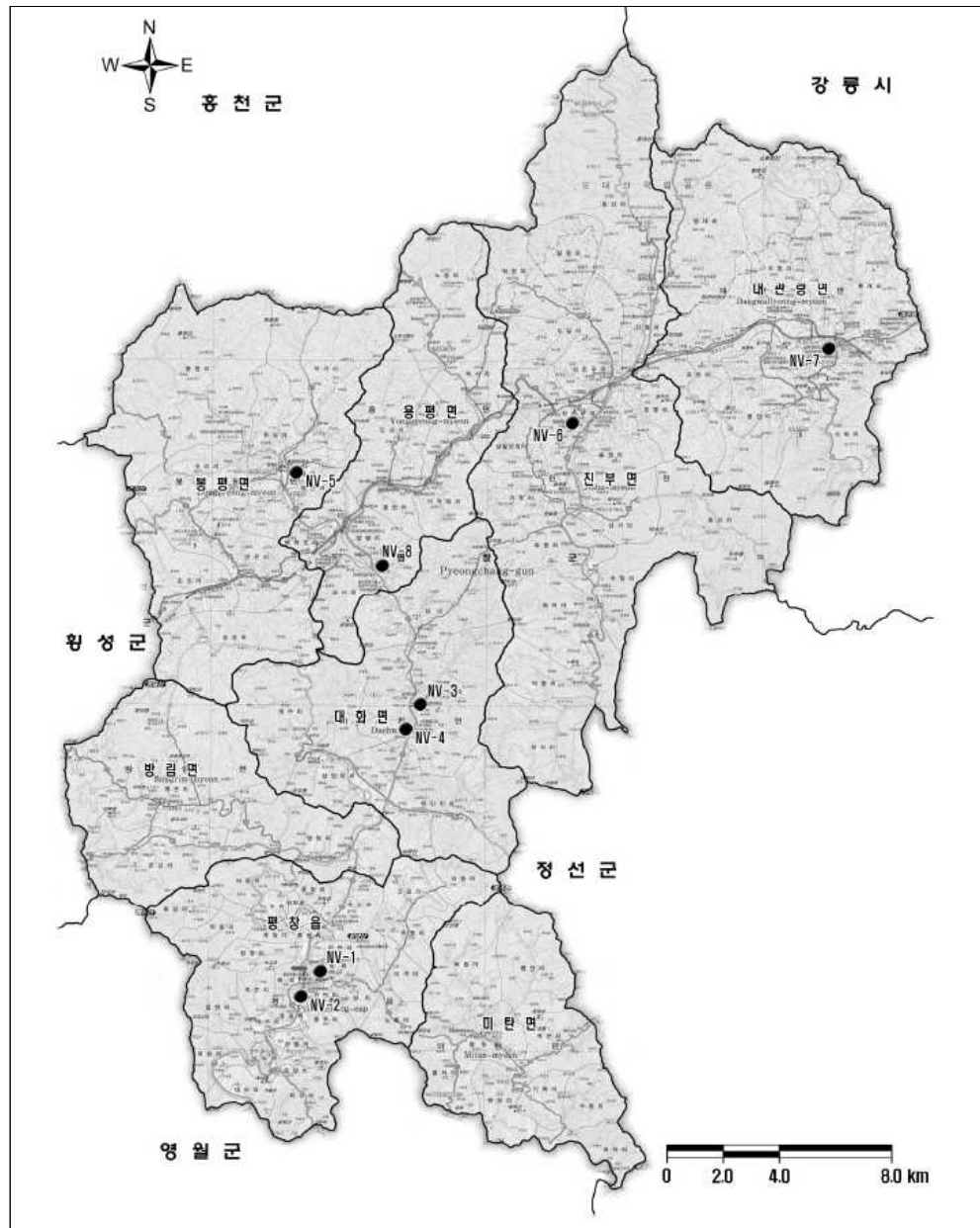
바. 소음·진동 측정 결과

- 평창군에는 소음·진동 측정망이 부재한 실정이므로, 소음·진동 측정 결과는 「2020 평창군관리계획(재정비) 수립에 따른 전략환경영향평가서, 2016. 9」의 조사결과를 인용하여 작성하였음
- 2016년 3월 3일 ~ 2016년 3월 4일 이틀간 총 8개 지점에서 소음·진동 측정 결과를 인용함

〈표 II-5-23〉 평창군 소음·진동 조사지점(2016년 3월 기준)

구 분	측정지점	TM좌표		비 고
		X	Y	
NV-1	평창읍 종리 335-1 평창읍사무소	323714	430564	
NV-2	평창읍 종부리 576-1	322966	429558	
NV-3	대화면 대화리 406	328854	445357	
NV-4	대화면 대화리 1953-7	328489	444120	
NV-5	봉평면 창동리 365-10 천주교봉평성당	321701	458147	
NV-6	진부면 하진부리 253 진부청소년문화의 집	336977	460538	
NV-7	대관령면 횡계리 324 대관령성결교회	350585	464741	
NV-8	용평면 재산리 1418-12 재산1리경로회관	326368	452529	

자료 : 국가소음정보시스템(<http://www.noiseinfo.or.kr>)



자료 : 평창군(2018), 평창 군관리계획(용도지역 등) 결정(변경) 전략환경영향평가

〈그림 II-5-6〉 평창군 소음·진동 조사지점도

- 소음현황 조사결과에 의하면 주간평균 40.4~51.3dB(A), 야간평균 36.4~46.2dB(A)로 조사되었으며, N-6~9지점 야간소음은 환경기준을 초과하며 나머지 전 지점에서 주·야간 소음환경기준(일반지역 “나” 지역)을 만족하는 것으로 나타남

〈표 II-5-24〉 평창군 소음측정 결과(2016년 3월 기준)

(단위 : dB(V))

구 분	주 간					야 간			소음환경기준 (주간/야간)
	1회	2회	3회	4회	평 균	1회	2회	평 균	
N-1	57.3	49.0	49.8	49.0	51.3	46.2	42.2	44.2	55/45
N-2	48.7	45.1	48.0	46.2	47.0	37.7	37.3	3.5	55/45
N-3	42.0	39.6	38.7	42.3	40.4	42.1	35.5	38.8	55/45
N-4	44.9	43.0	41.7	43.8	43.3	36.8	35.9	36.4	55/45
N-5	42.2	44.0	42.0	41.0	42.3	37.5	37.0	37.3	55/45
N-6	46.4	51.3	48.2	48.0	48.5	46.1	45.7	46.2	55/45
N-7	46.0	50.7	50.6	46.5	48.5	46.1	45.7	45.9	55/45
N-8	48.5	45.3	47.5	49.8	47.8	46.9	43.3	45.1	55/45

자료 : 평창군(2018), 평창 군관리계획(용도지역 등) 결정(변경) 전략환경영향평가

- 진동현황 조사결과에 의하면 주간평균 22.4~29.4dB(V), 야간평균 20.2~25.9dB(V)로 조사되었으며, 전지점에서 생활진동규제기준을 만족하는 것으로 조사됨

〈표 II-5-25〉 평창군 진동측정 결과(2016년 3월 기준)

(단위 : dB(V))

구 분	주 간			야 간		소음환경기준 (주간/야간)
	1회	2회	평 균	1회	평 균	
V-1	28.9	29.8	29.4	25.8	25.8	65/60
V-2	25.2	26.1	25.7	25.9	25.9	65/60
V-3	25.8	24.3	25.1	23.5	23.5	65/60
V-4	27.2	26.5	26.9	24.5	24.5	65/60
V-5	24.4	22.1	23.3	20.2	20.2	65/60
V-6	28.6	27.1	27.9	21.0	21.0	65/60
V-7	27.4	29.3	28.4	25.3	25.3	65/60
V-8	22.8	21.9	22.4	20.6	20.6	65/60

자료 : 평창군(2018), 평창 군관리계획(용도지역 등) 결정(변경) 전략환경영향평가

5.1.4 악취

가. 악취관리법

- 악취는 소음과 함께 감각공해 중 하나로 황화수소, 메르캅탄류, 아민류 등 자극성이 있는 기체 상태의 물질이 사람의 후각을 자극해서 불쾌감과 혐오감을 유발하하는 냄새를 의미함
- 「악취관리법」 제4조에 따라 특별시장·광역시장·특별자치시장, 도지사·특별자치도지사는 동법 제6조에 따른 악취관리지역의 대기중 악취발생 실태를 주기적으로 조사하고 환경부장관에게 보고해야 함
- 악취배출시설은 「악취관리법 시행규칙」 제3조에 따라 축산시설, 도축시설, 수산물 가공 및 저장 처리시설, 동·식물성 유지 제조시설, 사료제조시설 등 45개로 규정되어 있음
- 지정악취물질은 「악취관리법 시행규칙」 제2조에 의거하여 총 22종이 지정되어 있으며, 2005년 12종에서 2008년 17종으로, 2010년 22종으로 지정악취물질과 그 적용 시기를 연차별로 확대하고 있음
- 현행 우리나라의 「악취방지법」에서는 5m 이상의 배출구와 부지경계선의 악취농도를 법적 기준으로 설정하고 있음
 - 5m 이상의 배출구에서 배출되는 악취는 사업장 부지경계선을 넘어 주변에 영향을 미치고, 부지경계선은 5m 이상의 배출구에서 발생하는 악취를 제외한 창문, 낮은 배출구, 야적된 배출원 등에서 배출되는 모든 악취를 통합하여 관리하는 개념으로 도입
 - 부지경계선의 또 다른 의미는 악취배출 사업장 내에서는 아무리 심한 악취가 발생되더라도 이것이 사업장 부지경계선을 넘어서 주변에 영향을 미치지 않으면 관리대상이 아니라는 개념을 내포하고 있음
- 악취의 경우 여러 가지 악취 성분이 복합적으로 작용함으로 인해 배출허용기준의 준수 여부에 대한 검사는 공기희석 관능법에 의한 복합악취 측정을 원칙으로 하고 있음
- 복합악취 배출허용기준은 공업지역과 기타지역으로 구분하여 기준을 설정하고 있는데, 공업지역은 배출구 1,000 이하, 부지경계선 20 이하이며, 기타지역은 배출구 500 이하, 부지경계선 15 이하 등으로 하고 있음

〈표 II-5-26〉 복합악취 배출허용기준 및 엄격한 배출허용기준의 설정 범위

구 분	배출허용기준(희석배수)		엄격한 배출허용기준의 범위(희석배수)	
	공업지역	기타 지역	공업지역	기타 지역
배출구	1000 이하	500 이하	500 ~ 1000	300 ~ 500
부지경계선	20 이하	15 이하	15 ~ 20	10 ~ 15

자료 : 법제처 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

〈표 II-5-27〉 지정악취물질 배출허용기준 및 엄격한 배출허용기준의 설정 범위

구 분	배출허용기준(ppm)		엄격한 배출허용기준의 범위(ppm)
	공업지역	기타 지역	공업지역
암모니아	2 이하	1 이하	1 ~ 2
메틸메르캅탄	0.004 이하	0.002 이하	0.002 ~ 0.004
황화수소	0.06 이하	0.02 이하	0.02 ~ 0.06
다이메틸설파이드	0.05 이하	0.01 이하	0.01 ~ 0.05
다이메틸다이설파이드	0.03 이하	0.009 이하	0.009 ~ 0.03
트라이메틸아민	0.02 이하	0.005 이하	0.005 ~ 0.02
아세트알데하이드	0.1 이하	0.05 이하	0.05 ~ 0.1
스타이렌	0.8 이하	0.4 이하	0.4 ~ 0.8
프로피온알데하이드	0.1 이하	0.05 이하	0.05 ~ 0.1
뷰틸알데하이드	0.1 이하	0.029 이하	0.029 ~ 0.1
n-발레르알데하이드	0.02 이하	0.009 이하	0.009 ~ 0.02
i-발레르알데하이드	0.006 이하	0.003 이하	0.003 ~ 0.006
톨루엔	30 이하	10 이하	10 ~ 30
자일렌	2 이하	1 이하	1 ~ 2
메틸에틸케톤	35 이하	13 이하	13 ~ 35
메틸아이스뷰틸케톤	3 이하	1 이하	1 ~ 3
뷰틸아세테이트	4 이하	1 이하	1 ~ 4
프로피온산	0.07 이하	0.03 이하	0.03 ~ 0.07
n-뷰틸산	0.002 이하	0.001 이하	0.001 ~ 0.002
n-발레르산	0.002 이하	0.0009 이하	0.0009 ~ 0.002
i-발레르산	0.004 이하	0.001 이하	0.001 ~ 0.004
i-뷰틸알코올	4.0 이하	0.9 이하	0.9 ~ 4.0

자료 : 법제처 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

나. 악취 관련 민원 발생 현황

- 2018년 11월 기준 악취 민원 발생 현황은 총 10건으로 가축분퇴비 악취 7건, 돈사 악취 2건, 우사 악취 1건 등이었음
- 평창군 악취 민원 특징은 주로 봄(3~4월 파종전)과 가을(11월 수확기 후)에 농경기에 야적, 방치된 계분, 돈분 등 가축분퇴비로 인한 민원이 주를 이루고 있으며 민원 접수 후 로터리작업 또는 덮개를 사용한 밀폐조치 등 행정지도로서 민원처리를 하고 있음

〈표 II-5-28〉 평창군 악취 민원 발생 현황(2018년 기준)

(단위 : 건)

구 분	합 계	가축분퇴비	돈 사	우 사
건 수	10	7	2	1

자료 : 평창군 내부자료

다. 악취배출시설 현황

- 「악취방지법」에서 악취배출시설이란 악취를 유발하는 시설, 기계, 기구, 그 밖의 것으로 환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 환경부령으로 정하는 것을 말하며, 축산시설, 도축시설, 수산물 가공 및 저장 처리시설 등 45개 시설을 지정하고 있음
- 2016년 기준 평창군 신고대상시설 외 악취배출시설은 총 3,901개소이며, 순수악취 340개소, 악취대기공통 8개소, 악취수질공통 3,549개소, 악취대기수질공통 4개소 등으로 나타남
- 2016년 기준 평창군 신고대상시설외 악취 지도·점검대상 사업장은 총 358개소이며, 순수악취 163개소, 악취대기공통 8개소, 악취수질공통 183개소, 악취대기수질공통 4개소 등으로 나타남

〈표 II-5-29〉 2016년 강원도 시군별 신고대상시설 외 악취배출시설 설치 사업장

(단위 : 개소)

구분	사업장수					지도·점검대상 사업장수				
	계	순수 악취	악취 대기 공통	악취 수질 공통	악취 대기수질 공통	계	순수 악취	악취 대기 공통	악취 수질 공통	악취 대기수질 공통
계	15,353	8,448	164	6,488	253	3,189	1,192	85	1,842	70
춘천시	3,478	3,167	58	208	45	20	11	8	-	1
원주시	1,205	607	16	431	151	50	10	10	5	25
강릉시	287	218	10	58	1	287	218	10	58	1
동해시	196	168	2	24	2	196	168	2	24	2
태백시	431	348	5	74	4	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	342	320	11	8	3	90	85	3	1	1
홍천군	739	729	6	3	1	-	-	-	-	-
횡성군	1,324	1,269	12	31	12	180	126	12	30	12
영월군	225	219	3	1	2	66	60	3	1	2
평창군	3,901	340	8	3,549	4	358	163	8	183	4
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	82	74	1	6	1	32	30	-	1	1
화천군	209	209	-	-	-	30	30	-	-	-
양구군	767	272	-	495	-	27	4	-	23	-
인제군	1,594	122	10	1,461	1	1,594	122	10	1,461	1
고성군	316	221	4	85	6	2	-	1	1	-
양양군	257	165	18	54	20	257	165	18	54	20

자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

5.1.6 석면

가. 석면 관리 관련 정책

- 석면은 1급 발암물질로 구분되어 있으며, 장기간 폭로될 경우 15~30년의 잠복기를 거쳐 폐암, 악성중피종, 석면폐 등 인간에게 치명적인 건강장해를 유발하여 예방 및 관리가 중요함
- 우리나라 정부는 2010년 「석면피해구제법」을 제정하였으며 2011년부터는 석면으로 인한 건강피해자에게 석면피해 구제제도를 시행하고 있으며, 또한 동년 석면의 전 생애적 관리는 위한 「석면안전관리법」을 제정하였음

〈표 II-5-30〉 환경부 석면 관리 주요 정책

대분류	중분류	세분류
석면의 원천적 차단	석면안전관리법 제정	- 정부차원의 석면관리에 관한 통합법안 마련을 추진하고 현행법과 제도의 미비점 개선·보완
	석면함유제품 제조·수입·유통 관리 강화	- 석면함유제품 수입·유통단계 검사 강화 - 생활용품 석면함유제품 사용 금지 - 석면함유제품 안전폐기지침 마련
	석면함유활설(탈크) 관리	- 의약·화장품용 탈크 석면기준 마련 및 수입·유통관리 강화 - 공업용 탈크 석면기준 마련 및 수입·제조 관리 강화 - 탈크 사용 제품 석면 실태조사 및 관리기준 마련
	비의도적인 석면함유 가능물질 석면오염 차단	- 국내 제조·수입 원료물질 및 주요 생산제품의 석면함유 가능물질 실태조사 - 비의도적인 석면함유 가능물질 생산·사용 관리 - 비의도적인 석면함유 가능물질 사용 제품 석면기준 마련
석면해체·제거 관련 인프라 구축	석면해체·제거 업체의 인력/장비 등 기준 마련	- 전문 인력, 장비 등을 갖춘 업체만이 석면해체·제거업을 할 수 있도록 제도 개선
	석면분석기관 지정 및 정도관리 실시 기준 마련	- 분석인력, 장비 등을 갖춘 기관을 전문 분석 기관으로 지정 - 이들 기관에 대하여 안전공단이 정도관리 실시
	건축물 석면함유여부 조사자 육성	- 건축물 해체·제거시 석면함유 여부를 조사하는 전문가 육성
건축물 전생애 석면 안전관리체계 구축	건축물의 단계적인 석면함유 실태조사	- 주요 건축물 석면 실태조사 및 석면지도 작성 - 민간부분 건축물 석면지도 작성 지원·활성화 - 건축물 석면지도 작성 단계별 의무화 추진
	건축물 석면관리기준 마련	- 건축물 석면 관리기준 및 지침 개발 - 건축물 소유·관리자의 자발적 석면관리 유도를 위한 무석면 건축물 인증제 도입 - 관리대상 시설의 특성을 고려한 맞춤형 석면관리 매뉴얼 개발·보급 - 다중이용시설의 실내공기질 석면관리 강화
	건축물 석면정보 DB화 및 통합관리	- 건축물 석면정보 통합관리 시스템 구축 - 건축물 석면정보 통합관리 추진위원회 구성·운영 - 시스템 구축·운영에 필요한 제도적 기반 마련
	건축물 철거·멸실 단계 석면 확인 강화	- 건축물 철거·멸실 신고시 석면조사서 첨부 의무화 추진 - 철거·멸실 건축물 지도·점검 강화
	건축물의 석면 해체·제거시 주변 환경으로 석면비산 방지	- 석면 해체·제거 사업장 주변 대기 중 석면농도 모니터링 실시 - 석면 해체·제거 작업장 석면 배출기준 마련 - 석면 비산방지용 음압기 성능평가 및 관리제도 도입 검토
	석면 해체·제거 작업 안전관리 기반 확충	- 석면 관련 전문인력 교육·자격제도 마련 - 석면 관리업 제도화 및 관리방안 마련 - 석면 해체·제거작업의 감리제도 도입 - 석면 해체·제거 공사 적정단가 표준품셈 반영 - 선(先) 석면 제거, 후(後) 건물 해체·철거(수리) 제도화
	폐석면 처리 정보공유 및 관리 시스템 구축	- 노동부·환경부간 석면 해체·제거 DB 공유체계 구축 - 환경부·노동부·지자체간 석면 해체·제거자료 공유

자료 : 환경부 석면관리종합정보망(<https://asbestos.me.go.kr>)

〈표 II-5-31〉 환경부 석면 관리 주요 정책(계속)

대분류	중분류	세분류
건축물 전생애 석면 안전관리체계 구축	폐석면 처리 기준 개선	- 친환경적인 폐석면 처리 - 폐기물 처리시설 설치기준 개선 - 신뢰성 있는 폐석면 발생량 예측 조사 - 폐석면 처리기술 및 자원화 방안 연구 - 건축물 이외 제품에서 발생하는 폐석면 실태조사 및 사후 관리 강화
	농어촌 슬레이트 철거·처리 지원방안 강구	- 전국 농가 슬레이트 사용현황 조사 - 슬레이트 관리 및 처리 매뉴얼 개발·보급 - 농어촌주택 슬레이트 지붕재 철거 및 처리 지원대책 강구
불법 석면해체·제거 방지를 위한 지도·감독 강화	건축물 철거신고 시 석면함유여부 허위신고 방지	- 석면해체·제거 인프라 구축에 맞추어 석면 허위신고 시 처벌 및 석면조사결과보고서 첨부 의무화 근거마련 추진(건교부 협의)
	석면해체·제거 작업 매뉴얼 제공	- 석면비산의 정도에 따른 작업 유형별 매뉴얼 작성·보급 및 작업기준 준수 지도
	불법 석면해체·제거에 대한 효과적 제재 방안 마련	- 불법 철거현장 적발 시 시정조치 없이 즉시 사법조치
지하철 석면지도 작성 및 관리방안 마련	지하철 역사내 단계별 석면뽀칠 철거	-
	석면함유 전 역사 '석면지도' 작성 및 관리방안 마련	- 석면뽀칠 역사(17개) 및 석면자재 확인 역사(102개)에 대해 '석면지도' 작성 및 석면해체·제거 방안 마련
	지하철 석면철거 시 폐쇄 등에 대한 주민 공청회 실시	- 석면뽀칠의 조속한 제거를 위해 역사폐쇄 등에 대한 주민 공청회 실시 및 관계부처 협조 요청
석면광산 및 자연발생석면 관리	석면·석면함유 가능물질 광산 조사 및 광해방지사업 추진	- 전국 석면광산 및 석면함유 가능물질 광산 조사 - 석면광산 석면노출 최소화사업 추진 - 석면함유 가행광산의 안전관리 가이드라인 마련 및 석면노출·환경영향 점검 등
	자연발생석면(NOA) 지역 조사 및 피해예방체계 구축	- 자연발생석면 기초연구 및 조사·관리 기준마련 - 자연발생석면지역 지질도 작성 - 자연발생석면지역 석면노출 최소화사업
석면 건강피해 관리 및 구제	석면으로 인한 건강영향조사	- 석면피해 우려지역 건강영향조사 확대 - 석면폐질환 진단·감시체계 확충
	석면질환자 건강관리지원	- 환경성 석면질환자 '건강관리수첩' 발급
	석면건강피해 구제방안 마련	- 석면피해 구제에 필요한 정부대책(안) 마련
석면 위해도 소통	석면 위해도 소통 강화	- 석면 RC(Risk Communication) 강화방안 마련 - 석면 위해성에 대한 대국민 인식 확산 홍보 - 석면 RC 전문가 위원회 구성·운영 - 석면상담센터(지방환경청)운영 활성화 - 석면관련 국제협력강화

자료 : 환경부 석면관리종합정보망(<https://asbestos.me.go.kr>)

나. 석면건축물 관리

- 건축물 석면관리제도는 다중이용시설, 공공건물 등의 건축물에 대한 석면조사를 실시하여 석면건축자재의 사용실태를 파악하고 안전하게 관리하여 석면으로 인한 피해를 사전에 예방하기 위한 제도임
- 건축물 석면조사는 해당 건축물에 쓰인 자재에 석면이 함유되어 있는지 여부, 석면 건축자재의 위치 및 물량, 석면의 종류 및 함유량 등에 대해 조사하고, 위해성평가를 실시한 후 그 결과를 토대로 석면조사 결과서 및 석면지도를 작성하여 제공하는 것을 말함
- 석면조사 의무대상 시설은 「다중이용시설 등의 실내공기질 관리법」, 「영유아보육법」, 「건축법」 등에서 규정하고 있는 시설임
 - 공공기관, 지자체, 지방공사 및 공단, 특별법에 따라 설립된 특수법인 등이 소유 및 사용하는 건축물로 연면적 500㎡이상인 경우
 - 「다중이용시설 등의 실내공기질 관리법」 제3조에 따른 다중이용시설
 - 「영유아보육법」 제2조 제3호에 따른 어린이집 중 연면적 430㎡이상인 시설
 - 「건축법」 제2조 제2항 따른 문화 및 집회시설, 의료시설, 노인 및 어린이시설로 연면적 500㎡이상인 시설
- 석면조사 의무대상일 경우 정해진 기한 내 석면조사를 실시해야 하며, 그 결과를 관할 시·군·구(학교의 경우 교육청)에 제출해야 함

〈표 II-5-31〉 석면조사 실시 기준

기 간	내 용
법 시행일로부터 2년 이내	- 공공기관, 지자체, 지방공사 및 공단, 특별법에 따라 설립된 특수법인 등이 소유 및 사용하는 건축물로 연면적 500㎡ 이상인 경우 - 1999.12.31 이전에 건축허가를 받거나, 건축신고를 한 건축물
법 시행일로부터 3년이내 : 그 외 석면조사 의무대상 건축물	- 석면조사는 고용노동부에 등록되어있는 전문석면조사 기관에 의뢰하여 실시

자료 : 환경부 석면관리종합정보망(<https://asbestos.me.go.kr>)

다. 슬레이트 건축물 현황

- 2013년 강원도 슬레이트 건축물 전수조사 결과에 의하면 평창군 슬레이트 건축물

현황은 총 2,503개소로 나타남

- 읍면별 현황은 평창읍이 827개소(33.0%)로 가장 많았으며, 다음으로 대화면 522개소(20.9%), 봉평면 287개소(11.5%), 미탄면 259개소(10.3%), 진부면 228개소(9.1%), 방림면 186개소(7.4%), 용평면 109개소(4.4%), 대관령면 85개소(3.4%) 등으로 순임

〈표 II-5-32〉 평창군 슬레이트 건축물 현황(2013년 기준)

(단위 : 개소)

구 분	합 계	평창읍	미탄면	방림면	대화면	봉평면	용평면	진부면	대관령면
개 소	2,503	827	259	186	522	287	109	228	85
(비율)	100.0	33.0	10.3	7.4	20.9	11.5	4.4	9.1	3.4

자료 : 평창군 내부자료

라. 건축물 석면 조사 현황

- 2018년 기준 평창군 석면조사 대상 시설은 총 68개소로서 공공건축물 63개소, 의료시설 2개소, 다중이용시설 1개소, 대학교 1개소, 문화 및 집회시설 1개소 등임
- 읍면별로 보면 평창읍이 17개소로 가장 많으며, 다음으로 대관령면 16개소, 용평면 10개소, 진부면 7개소 등으로 나타남

〈표 II-5-33〉 평창군 건축물 석면 조사대상 현황

(단위 : 개소)

구 분	합 계	공공건축물	다중이용시설	대 학교	문화및집회시설	의료시설
평창군	68	63	1	1	1	2
평창읍	17	15	-	-	-	2
미탄면	1	1	-	-	-	-
방림면	5	5	-	-	-	-
대화면	6	6	-	-	-	-
봉평면	6	5	1	-	-	-
용평면	10	10	-	-	-	-
진부면	7	7	-	-	-	-
대관령면	16	14	-	1	1	-

자료 : 평창군 내부자료

5.2 여건변화와 전망

가. 소음·진동 민원의 지속적인 증가 추세

- 전국 기준 2014년 소음·진동 민원은 89,827건으로 2009년 대비 112% 증가하였으며, 층간소음 민원의 경우 연간 16,000여 건으로 지속적으로 증가하고 있음
- 공사장의 경우 전체민원의 61.5%로 높은 비중을 차지함
- 환경분쟁조정 신청 건수는 전체 환경분쟁조정 사건 중 85%로 높은 수준을 차지하고 있음

나. 정온한 주거환경에 대한 요구 증대

- 국민소득이 증가하고, 삶의 질에 대한 욕구가 증대됨에 따라 정온한 주거환경에 대한 요구가 증대하여 이에 대한 개선책을 마련할 필요성 있음

다. 국가차원의 소음·진동관리 종합계획 수립

- 소음·진동 민원과 환경분쟁조정 신청 건수의 증가에 따라 기존의 「생활소음 줄이기 종합대책」을 보완하고 체계적인 소음·진동관리로 국민행복 증대를 위한 「소음·진동관리 종합계획(2016~2020)」을 수립

라. 악취로 인한 민원 다수 발생 및 쾌적한 환경질 요구 증대

- 도시화·산업화에 따라 폐기물매립시설, 공공하수처리장, 음식물 폐기물처리시설 등 집단 처리시설의 증가
- 악취는 대표적인 감각공해로 매우 낮은 농도에서도 감지가 가능하며, 서로 다른 물질과의 결합으로 또 다른 악취를 발생시키기 때문에 악취로 인한 불쾌감, 혐오감이 쉽게 유발 되고 있음
- 따라서 악취 유발로 인한 주거지역의 쾌적성 저하 및 재산가치 하락이 우려되어 쾌적한 주거환경에 대한 욕구 및 관심이 증대되고 있는 실정임

마. 기후변화에 따른 실내환경의 변화

- 스톤보고서에서는 온실가스 배출에 의한 기후변화 대응비용이 지구온도 2~3℃ 상승시 세계 GDP의 0~3%, 5~6℃ 상승시 세계 GDP의 5~10%에 이를 것으로 전망하고 있음

- 지난 100년간(1911~2010) 우리나라 6개 도시(서울·부산·인천·대구·강릉·목포)의 평균기온은 1.8℃ 상승한 것으로 보고됨(기상청, 2012)
- 온실가스 배출추세를 현재 상태로 유지한다면 21세기 후반기(2071~2100) 우리나라 기온은 1981~2010년에 비해 5.3℃ 상승할 것으로 전망(기상청, 2012)
- 기후변화에 의한 지구온난화 현상으로 냉·난방기기 사용 증가, 기상이변에 따른 곰팡이 등 실내 미생물에 의한 오염 증가가 우려되고 있음

바. 공동주택 보급 및 실내공간 확대로 실내 공기질의 중요성 증대

- 최근 실내활동 시간이 증가하고 있어 실내오염발생원 증가, 환기 부족 등으로 실내 공기질이 악화되고 있음
- 에너지 절감을 위한 건물기밀화 증가로 인한 환기부족으로 “새집 증후군” 유발 등 실내공기질 관리 여건은 오히려 악화되고 있는 실정임
- 실내오염의 주원인으로 알려져 있는 벽지, 페인트, 접착제 등 건축자재 사용량은 2008년 대비 2012년 약 8% 증가함
- 또한, 실내가향제, 가정용 살충제 등 실내에서의 화학물질 사용량이 2006년 대비 2012년에는 11.7% 증가함에 따라 실내에서의 VOC, 화학물질 등으로부터의 위험에 노출이 증가하고 있음

사. 쾌적한 실내공기질에 대한 국민 관심 및 욕구 증대

- 환경부(2006) 조사에 의하면 신축 공동주택 입주민(799명)의 93.9%가 실내공기질에 대한 관심이 높은 것으로 나타남
- 또한, 엠브레인(2011)에 의하면 삶의 질 개선에 대한 국민의 욕구가 56%로 매우 큰 수준으로 나타남
- 경제성장에 따른 국민소득 증가로 쾌적한 삶에 대한 국민의 욕구는 향후 더욱 높아질 전망

아. 빛 공해로 인한 질병 증가

- 2007년 WHO 산하 국제암연구기구(IARC)는 빛 공해를 발암물질로 인정하였으며, 야간 교대 근무를 2급 발암요인으로 정식 채택한 바 있음

자. 빛 공해에 대한 국민의 인식 증대

- 서울시의 경우 세계 주요 21개 도시 중 가장 밝은 도시로 평가되었으며, 환경부의 실태조사 결과에 따르면 국토 전체의 45% 지점이 국제조명위원회(CIE) 기준치를 초과하고 있다고 보고한 바 있음(환경부, 2012)
- 우리나라의 경우 서울 및 6개 광역시민들을 대상으로 실시한 빛 공해 관리 법률의 필요성 인식조사에서 시민 65%가 필요성이 있다고 인식하고 있는 것으로 나타남
- 옥외조명시설의 빛 공해로 인한 민원은 2009년 이후 급격히 증가하고 있는 추세이며, 수면방해에 의한 민원이 전체 민원 건수의 78%를 차지하는 것으로 나타남

차. 「빛공해 방지법」 제정에 따른 ‘빛공해 방지 종합계획’ 수립

- 국가 및 지방자치단체는 빛공해를 방지하기 위한 종합적인 대책을 5년마다 수립 및 시행하고 필요한 기술을 개발·보급하며, 지역주민에게 빛공해에 관한 정보제공 등의 조치를 강구하도록 하고 있음

5.3 목표 및 기본방향

5.3.1 목표

- 쾌적하고 쉽이 있는 주민공감 안심생활환경 조성
 - 통합생활환경관리 기반 마련을 통한 건강복지 실현
 - 유해생활환경 요소별 관리방안 마련을 통한 대한 주민건강 피해 예방 및 최소화
 - 주민들에게 실내공기질, 소음·진동, 빛공해 등에 대한 최근 정책 흐름과 저감 방안 등을 교육·홍보함으로써 일상생활에서의 유해생활환경에 대한 노출 저감 노력

5.3.1 기본방향

가. 실내공기질 관리 기반 강화

- 다중이용시설에 대한 실내공기질 관리 요구 증가에 따른 다중이용시설 관리 대상 확대, 법적기반 마련 등 관리 체계 강화
- 경로당 및 어린이 등 취약계층 공간에 대하여 실내공기질 관리 강화 및 지원 확산

다. 소음·진동 효율적 관리 기반 강화

- 소음·진동과 현황 파악과 예방적 관리기반 마련을 위한 소음지도 구축
- 학교, 병원, 도서관, 주거지, 공장 및 공사장 등에서의 소음·진동현황을 파악·지도 점검 등을 통한 배출업소 및 배출시설 관리 강화
- 교통량 증가로 인한 교통소음 및 산업단지 입주업체의 가동으로 인한 공장소음, 신도시 지역 및 도시개발지역 공사장 소음·진동 등 소음·진동 배출원이 증가하고 있으며 관련 민원의 발생 예방을 위한 관리 효율화 추진

라. 악취배출원 관리 체계화

- 악취 실시간 감시시스템 기반 구축을 위한 대상지역 조사를 실시하고, 악취 확산 우려지역 평가방법 확립 및 정보제공을 통한 지역 주민의 불안감을 해소함
- 평창군은 축산농가에서 발생하는 악취로 인한 민원발생이 다수 발생하고 있어 정주여건 개선에 대한 요구가 높은 실정으로 가축분뇨에 대한 관리·활용방안 강구

마. 좋은 빛 환경 조성 기반 마련

- 빛 공해 방지를 위한 옥외광고물, 형광간판 등을 LED 조명을 활용하여 정비사업을 추진하고, IoT기반 상황인식형 조명의 도입 시범사업을 통해 범죄예방 도모
- 빛공해 과다 지역을 대상으로 국고보조금사업인 좋은 빛 환경 조성사업을 추진하여 도예산 절감, 빛공해 저감, 에너지 절약 등을 도모

사. 생활환경 관리체계 구축

- 유해생활환경의 전반적인 관리 기반 마련과 주민건강 생활 증진 및 생활 밀착형 환경서비스 제공을 위한 생활환경관리 시스템 구축
- 지속적인 유해생활환경 피해에 대한 예방, 홍보 및 교육 등 추진하여 주민 인식개선 도모

5.4 추진전략 및 세부사업

목 표	쾌적하고 쉽이 있는 주민공감 안심생활환경 조성		
전략별 세부사업	실내공기질 취약지역 관리 강화	- 실내공기질 관리체계 강화 - 취약계층 이용시설 실내공기질 측정지원	E-1-1 E-1-2
	소음·진동 효율적 관리 기반 강화	- 소음지도 작성 - 소음예방 공간계획 수립 및 관리 강화 - 소음·진동 배출시설 지도 점검 강화 - 교통 소음 관리 효율화	E-2-1 E-2-2 E-2-3 E-2-4
	악취배출원 관리 체계화	- 악취 모니터링 시스템 구축 및 운영 - 축산업 악취개선사업 추진	E-3-1 E-3-2
	좋은 빛 환경 조성 기반 마련	- 빛 공해 방지 및 경관개선 사업 추진 - 좋은 빛 환경조성 시범사업 추진	E-4-1 E-4-2
	유해화학물질 관리 강화	생활 주변 유해화학물질 안전관리 강화	E-5-1
	생활환경 관리체계 구축	생활환경관리 시스템 구축 및 관리	E-6-1
	중점사업	- 축산업 악취개선사업 추진 - 좋은 빛 환경조성 시범사업 추진	

□ 주요 지표

〈표 II-5-34〉 유해생활환경 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
소음지도 작성 및 홈페이지 구축	-	미실시	소음지도 작성	홈페이지 구축	-
악취 지도·점검대상 사업장	개소	358(2016)	210	130	제3차 강원도 환경보전계획
실내공기질 모니터링	개소	미실시	현황조사	추진	-

5.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
유해생활환경 관리	축산업 악취개선사업 추진	E-3-2

□ 추진배경 및 필요성

- 평창군은 축산농가에서 발생하는 악취로 인한 민원발생이 다수 발생하고 있어 정주 여건 개선에 대한 요구가 높은 실정
- 가축분뇨의 적절한 처리, 악취저감시설 도입 등을 통한 축산악취 저감 및 악취 민원 해소 방안 마련이 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 380.0백만 원(국비 3.8, 도비 57.0, 군비 129.2)
- 추진주체(협조) : 농업기술센터(환경위생과)
- 핵심내용 : 광역축산 악취개선, 가축분뇨 이용 활성화, 가축분뇨 고형연료화 사업

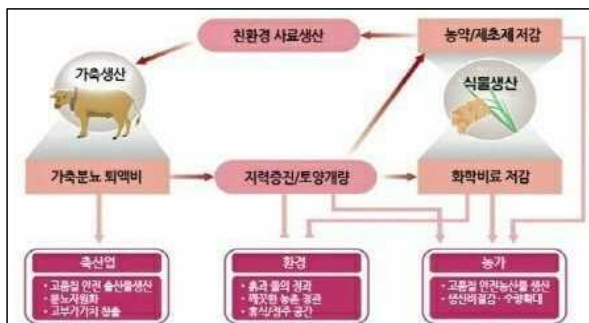
□ 사업추진방안

- 광역축산 악취개선사업
 - 기존 개별 농장단위 지원에서 광역단지(시·군 또는 마을, 축산단지) 지원체계로 전환하여 효율적 악취관리
- 가축분뇨 친환경 이용 활성화 사업
 - 가축분뇨 액비 품질 고급화로 경종농가 참여 확대 및 축산환경 개선
 - 지역주민의 악취 민원예방으로 지속가능한 축산환경 기반 조성
 - 액비성분 분석과 시비처방서 발급 받고, 자가 생산·살포하는 농가 우선 지원
 - 경종농가와 연계하여 가축분뇨 액비를 생산·유통하는 축산농가 우선 지원
 - 악취로 인한 다수 민원발생 농가와 주거지역 인근 액비저장조 설치 축산농가 및 경종농

가에 우선 지원

○ 가축분뇨의 고품 연료화 사업 추진

- 2015년 「가축분뇨 고체연료시설의 설치 등에 관한 고시」(환경부 고시 제 2015-110호)를 제정(2015.07.17.)함으로써 가축분뇨 고체연료의 제도기반 마련
- 강원도 시군에는 타 지자체에 비해 시멘트 공장, 화력발전소 등이 다수 위치하고 있어, 제조된 가축분뇨 고체연료의 소비처가 충분하여 높은 활용성 기대
- 가축분뇨의 고품 연료화 사업 추진을 통해 오염원 저감 및 환경개선에 기여



자료 : 한국환경공단(www.keco.or.kr)

<그림 II-5-7> 가축분뇨 자원화 개념



자료 : 농촌진흥청 블로그 '농다락'

<그림 II-5-8> 가축분뇨 고품연료 개발 사례

○ 가축분뇨처리 지원사업

- 깨끗한 축산환경 조성을 통한 축산업의 안정적 발전과 가축분뇨 자원화 촉진을 통한 자연순환농업 활성화, 수질, 토양 등 환경오염 방지 등을 위하여 처리시설·장비 등 지원
- 가축분뇨의 체계적인 처리로 환경오염원 사전 제거와 노동력 절감
- 농가실정에 맞는 분뇨처리 장비 지원으로 분뇨를 퇴비자원으로 활용

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 국비 1.0%, 도비 15.0%, 군비 34.0, 기타 50.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	380.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0

□ 기대효과

- 축사 및 가축분뇨처리시설, 악취저감시설 등 지원으로 축산악취 저감 및 악취민원 해소
- 지역주민의 악취 민원예방으로 지속가능한 축산환경 기반 조성
- 가축분뇨 액비 품질 고급화로 경종농가 참여 확대 및 축산환경 개선
- 가축분뇨의 고형 연료화 사업 추진을 통해 오염원 저감 및 환경개선, 자원순환 사회로의 전환 촉진

분 야	사업명	코드
유해생활환경 관리	좋은 빛 환경조성 시범사업 추진	E-4-2

□ 추진배경 및 필요성

- 빛 공해는 2007년 WHO 산하 국제암연구기구(IARC)에서 발암물질로 인정하였으며, 야간 교대 근무를 2급 발암요인으로 정식 채택
- 빛공해는 수확기 농작물의 이삭이 패는 것을 방해하고, 밤하늘의 별을 보기 힘들게 하는 한편 야간의 매미 울음소리를 증폭시켜 생활소음의 원인이 되기도 하는 등 다양한 사회 문제의 원인으로 작용
- 빛공해로 인한 인체와 생태계 피해를 방지하기 위해 「인공조명에 의한 빛공해방지법」(이하 「빛공해방지법」)이 2013년 2월 시행됐지만 아직까지 빛공해 관리를 위한 기반은 미미한 상태
- 빛 공해 예방을 위한 기반조성, 시범사업 추진 등 체계적인 빛 공해 관리를 통한 건강하고 안전한 정주환경 조성 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2023(중기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 500.0백만 원(국비 250.0, 군비 250.0)
- 추진주체(협조) : 도시주택과(환경위생과)
- 핵심내용 : 좋은 빛 환경 조성 시범사업 추진

□ 사업추진방안

- 농작물의 피해를 최소화하고 안전함 밤거리 조성 및 에너지 절감효과를 가져올 수 있는 광원으로 교체하여 시범거리를 조성하고 단계적으로 확산 추진
- 빛공해 과다 지역에 대한 교체사업 실시 추진
 - 주거지역과 인접한 보안등 및 가로등 교체로 주거환경개선 지원
 - 보행자 및 운전자 보호를 목적으로 눈부심, 침입광 등의 빛공해가 없는 거리 조성 지원

- 자연생태보전구역 조명 개선사업 : 생태계 보호를 목적으로 자연 및 생태 보전지역에 대한 친환경적 조명 설치·개선 지원
- 빛공해 피해가 심한 지역 사업추진으로 홍보효과 강화
- 고성능 고효율 조명기구 시범개선사업 실시
- 빛공해 발생원과 조명구역에 따른 시범지역 선정



⇒



자료 : 환경부 경제정책 해설

〈그림 II -5-9〉 좋은 빛 환경조성 시범사업 사례(서울 송파구)

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 국비 50.0%, 군비 50.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	500.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-

□ 기대효과

- 빛공해 과다 지역을 대상으로 국고보조금사업인 좋은 빛 환경 조성사업을 추진하여 도예산 절감, 빛공해 저감, 에너지 절약 등을 도모
- 빛 공해 방지를 위한 옥외광고물, 형광간판 등을 LED 조명을 활용한 정비사업을 추진하여 범죄예방 도모

5.6 기타 세부사업

5.6.1 실내공기질 취약지역 관리 강화

□ 실내공기질 관리체계 강화

○ 평창군 실내공기질 기준 마련 및 관리지침서 제작

- 중앙정부 및 타 지자체의 다중이용시설, 신축 공동주택, 학교 등에 대한 실내공기질 기준을 검토하여 평창군 실정에 맞는 기준 마련
- 미적용·소규모 다중이용시설과 일반주택 등에 대한 관리 규정 포함

○ 평창군 실내공기질 조례 제정

- 건축물의 설계, 시공, 운영 과정에서 실내공기 오염원을 줄이도록 규정
- 실내공기오염 민감계층에 대한 대응 및 교육·홍보 방안 포함

○ 실내공기질 관리대상 확대 추진

- 유동인구가 많은 대규모 시설 및 지하공간, 교육시설에 대한 관리대상 확대 추진
- 주요 관리대상에 대한 측정결과의 DB화 및 측정기관의 교육·평가제도 도입 등을 통한 실내공기질 측정의 정확성과 신뢰성 확보
- 기 조사 중인 다중이용시설 외 시설 중 실내공기질 취약시설을 선정하여 실태조사사업 지속 확대 검토
- 다중이용시설의 소유자에게 실내공기질 관리 교육 의무적으로 실시
- 주요 다중이용시설 공기질실태를 파악하여 이를 토대로 실내공기질관리 중장기 대책 제시
- 주요 관리대상에 대한 측정결과의 DB화 및 측정기관의 교육·평가제도 도입 등을 통한 실내공기질 측정의 정확성과 신뢰성 확보

□ 취약계층 이용시설 실내공기질 측정지원

○ 미세먼지 취약계층 실내공기질 개선을 위한 무료측정 서비스 및 환경성질환 예방사업 추진

- 취약계층 이용시설 실내공기질 무료측정, 설개선 컨설팅 및 환경개선지원 등 취약계층에 대한 환경복지 개선
- 사회취약계층, 어르신 활동공간 환경성질환 예방사업 추진

- 민감계층 이용시설 실내공기질 미세먼지 기준 의무신설에 따라 실내공기질 측정자료 DB화를 통한 통합관리시스템 구축·운영, 기준초과시설 중점관리 및 오염도검사 공개를 통한 관리 강화
- 건강취약시설 실내공기 홈케어를 위한 자원봉사자 모집·운영 추진
- 경제적·사회적으로 취약계층이 장시간 머무르는 시설(경로당, 어린이집 등)의 실내환경개선을 통한 시민의 삶의 질 향상

5.6.2 소음·진동 효율적 관리 기반 강화

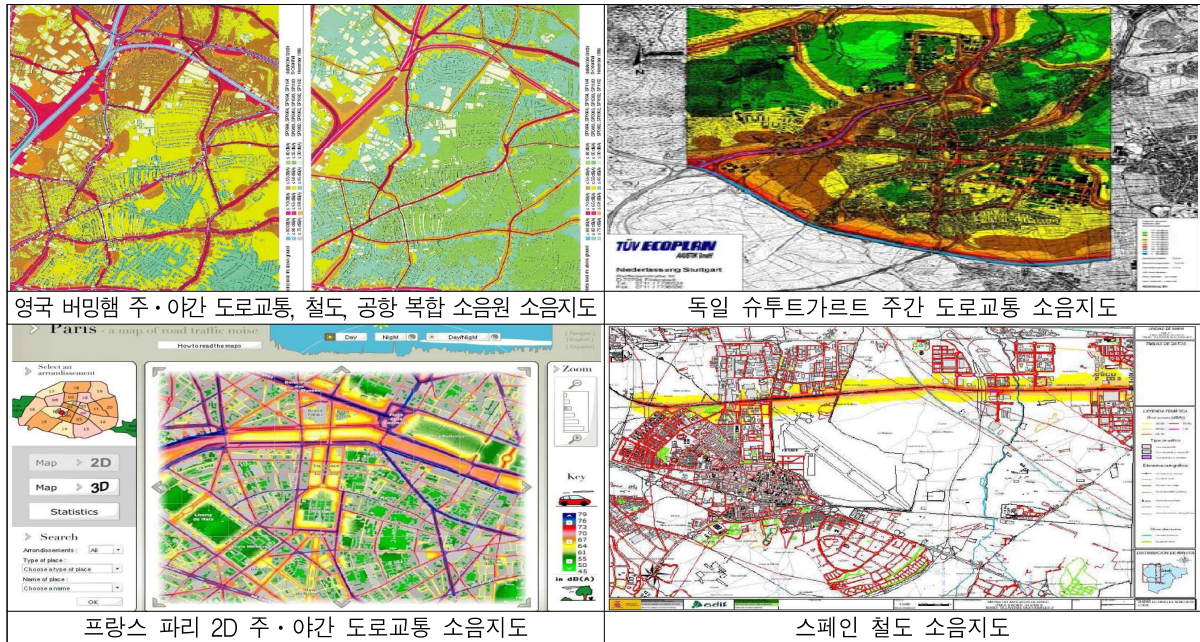
□ 소음지도 작성

- 교통수단의 증가와 인구 밀집에 의해 소음원이 다양해지고 있으며 생활환경이 복잡해지면서 주변 소음원으로부터 실생활에 미치는 영향을 파악하기 위해 소음지도 작성의 필요성이 제기
 - 국외 소음지도 작성 및 활용 현황 등 실태조사 실시
 - 소음지도 작성을 위한 프로그램 제작 및 GIS와 연계방향 연구
 - 소음·진동 기초조사 실시를 통한 소음지도 작성
- 소음지도 작성을 통하여 분야별, 지역별 소음·진동 정보를 구축하여 주 소음원 등 각 소음현황을 한눈에 파악할 수 있고 방음벽, 저소음포장재 등 소음저감 대책 수립시 효율성 유무, 시민들의 주택 입주자료 등으로 활용
- 환경 소음·진동 측정데이터 정보를 인터넷 홈페이지 등을 활용하여 명확한 정보를 제공함으로써 시민의 정온 생활환경 욕구를 충족
- 소음원에 대한 분야별, 지역별 소음지도를 작성하여 주민들이 쉽게 소음발생 현황에 대한 열람이 가능하도록 홈페이지 게시

<표 II-5-35> 소음지도 작성방법

① 작성계획 수립 및 협의 → ② 작성계획 결정·고시 → ③ 지형 지물 정보 획득 → ④ 지형 지물 정보 생성 → ⑤ 수음지점 생성 → ⑥ 소음원 설정 및 계산 → ⑦ 계산결과 확인 및 검증 → ⑧ 소음지도 작성 → ⑧ 결과 저장 → ⑨ 소음지도 제출 → ⑩ 소음지도 검증 및 확정 → ⑪ 소음지도 활용계획 제출

자료 : 소음지도의 작성방법(환경부 고시 제2010-72호)



〈그림 II-5-10〉 해외 소음지도 구축 사례

□ 소음예방 공간계획 수립 및 관리 강화

- 도시개발계획 수립시 사전 소음영향성 평가 등을 실시하여 소음발생을 최소화 할 수 있는 방향으로 도시계획을 수립
 - 주택단지 계획 시 소음을 고려한 건물 배치 및 완충지대 설치
- 소음을 고려한 외곽 지역 개발 계획 수립
 - 아직 개발이 진행되지 않은 도시 외곽 지역은 도시 계획 단계부터 소음을 고려한 계획 수립 추진
 - 소음을 고려한 도시 계획 수립을 위해서는 개발 계획 단계에서부터 개발 담당부서와 환경 담당 부서의 원활한 업무 협조 체계 구축 필요
- 주거지역 및 기타 정온을 요하는 시설 주변에 소음저감을 위한 방음시설 추가 설치
 - 기존 철제 방음벽보다는 도시 경관을 고려한 목재 방음벽, 담장이 등 친환경 방음벽을 설치
 - 방음벽 설치가 어려운 지역에 대해서는 저소음 노면 포장 등 소음 저감을 위한 대체 방안 마련

□ 소음·진동 배출시설 지도 점점 강화

○ 소음·진동 피해에 예방을 위한 통합관리 체계 마련

- 소음진동, 수질, 대기 등 매체별 분산관리로 환경오염물질 처리기술 적용에 한계가 있어 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제정(2015.12.22 공포)
- 국가에서는 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률에 소음 배출시설 허가·신고 제도의 개편을 추진 중에 있음
- 제도 추진과 연계한 환경 배출시설의 통합 관리방안 검토 및 사전적 관리체계 강구 필요

○ 생활소음 예방교육 및 홍보 실시

- 생활소음 예방 홍보공모전 개최를 통한 시민 관심도 향상
- 생활소음 예방 홍보리플릿 제작 및 홍보활동 실시

○ 사업장 소음·진동 예방을 위한 소음·진동 진단 및 컨설팅 시행

- 공장 및 사업장 등에서 발생하는 소음·진동에 대해 소규모사업장을 중심으로 소음·진동 진단을 실시하고, 이에 대한 컨설팅을 통해 저감방안을 제시하여 공사장 및 사업장 등에서 발생하는 소음·진동으로 인한 민원을 사전에 예방하고, 사업장 자체적인 소음·진동 관리능력을 향상

○ 공장 소음배출시설 과징금 제도 도입(환경부, 2017~2020)에 따른 관리체계 마련

- 공장소음 배출허용기준을 4회 이상 초과할 경우 조업정지를 명하도록 규정(법 제16조)
- 타법(수질, 대기)에서도 국민경제 또는 그 밖의 공익에 현저한 지장을 줄 우려가 있는 경우에 조업정지처분을 갈음하여 과징금을 부과할 수 있도록 규정
- 국가는 국민경제 또는 그밖의 공익에 현저한 지장을 줄 우려가 있는 경우에 조업정지를 갈음하여 과징금을 부과토록 근거규정 마련(2017~2020) 추진
- 다만, 행정기관의 개선명령을 이행하지 않는 등의 고의적인 위반 행위는 배제
- 제도 시행에 대비한 적정 추진방안 강구 필요

□ 교통 소음 관리 효율화

○ 저소음 포장도로 성능을 객관적으로 인정할 수 있는 기준 마련으로 저소음 포장도로 보급 확대

- 저소음 포장도로 설치이후 시간경과에 따른 포장도로 소음성능 변화 분석
- 저소음 포장도로 설치 효과에 대한 비용/편익을 분석

- 저소음 포장도로 유지관리 매뉴얼을 보급하여 사후관리를 유도
- 능동제어 소음저감 시설 도입 및 운영
- 실시간 소음 발생 예측 후 반대위상의 음파를 인위적으로 발생시키는 능동적 소음 저감 기술인 능동제어 소음저감 시설의 도입에 대한 검토가 필요함
 - 지하철 터널, 공항, 고속도로, 가정 등에 적용 가능하며, 소음관리 지역 중심으로 시범사업 추진 후 확대 하는 방안을 고려할 필요가 있음



자료 : 건설기술신문(<http://www.ctman.kr>)

〈그림 II-5-11〉 도로소음 모델링과 도로별 소음저감 기술

5.6.3 약취배출원 관리 체계화

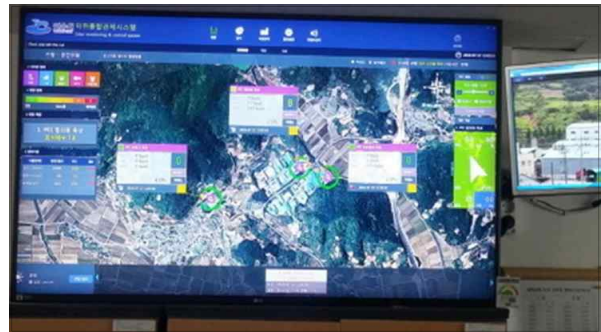
□ 악취모니터링 시스템 구축 및 운영

- 과학적이며 예방적인 정책대안 마련을 위해서는 현황 및 원인 분석을 기반으로 한 계획 수립 요구
- 악취저감을 위해 악취 모니터링 시스템을 구축하여 악취근절 및 저감 정책수립을 위한 기초자료를 확보
- 센서 기술의 발전에 따라 실시간 악취 측정 및 SNS를 통한 실시간 보고가 가능하므로, 발생원과 피해지역(수용체)을 연계한 모니터링 시스템 구축 추진 필요
 - 피해지역의 주민 악취모니터링단 운영을 통해 악취 발생 특성 자료 수집
 - 실시간 센서, 자동 악취포집장치 등을 이용한 발생원 모니터링 시스템 구축

- 악취측정망 및 주민 모니터링 연계를 통한 악취저감 체계 마련



〈그림 II-5-12〉 실시간 악취모니터링 시스템 개념



〈그림 II-5-13〉 여주시 악취감시시스템 구축 사례

5.6.4 좋은 빛 환경 조성 기반 마련

□ 빛 공해 방지 및 경관개선 사업 추진

- 옥외광고물, 조명간판 등 대상으로 경관까지 고려한 정비사업 추진
- 소비전력 및 탄소배출 절감이 가능한 LED조명 적극 활용
- IoT기반 상황인식형 조명을 가로환경에 적용하여 범죄예방 및 빛 공해 방지도모
- 빛 공해 심각 지역을 중심으로 추진하며 점차 확대운영



자료 : 컨슈머와이드(<http://www.consumerwide.com>)

〈그림 II-5-14〉 사물인터넷 도로조명 제어 및 IoT기반 상황인식 조광기술

5.6.5 생활 주변 유해화학물질 안전관리 강화

□ 생활 주변 유해물질 관리 강화

- 최근 산업단지의 유해화학물질에 의한 주변 주민들의 노출로 인한 건강피해, 생활

공간에서의 가습기 살균제 및 어린이 학용품 등에 의한 유해화학물질 노출 등 사회적 관심 증대

○ 유해화학물질에 민감한 어린이 계층에 대한 집중 관리 필요

- 어린이 활동공간 중 취약시설에 대한 환경안전진단·개선
- 생태놀이터 및 생태유치원 조성
- 인공재료를 배제한 나무놀이터, 흙을 이용한 놀이터 등 자연친화적으로 조성

□ 유해폐기물 대한 안전관리 강화

○ 유해물질과 함께 유해폐기물의 국내외 규제항목이 단계적으로 확대되고 있으며, 아직 생활계에서 배출되는 유해폐기물(예, 가정용 페페인트, 페락커 등)에 대한 별도 수거 체계가 없으므로 전반적인 관리체계 구축 필요

- 사업장내 지정폐기물 관리 감독 강화 및 법적 규제항목 관리 홍보 및 교육 강화
- 유해폐기물 별도 수거체계 마련 및 농어촌 지역 3대 유해물질(폐농약병, 형광등, 슬레이트 등) 개별 수거체계 강화

5.6.6 생활환경 관리체계 구축

□ 생활환경관리 시스템 구축 및 관리

○ 주민의 주된 활동공간인 실내 환경에 전반적인 관리를 통해 주민건강 생활 증진 및 생활 밀착형 건강복지 구현을 위한 실내유해물질에 대한 지속적인 정보제공 및 교육·홍보 요구

○ 생활환경 포털시스템 구축을 통한 정책 및 정보제공

- 실내공기질, 악취, 소음·진동, 유해화학물질 등 유해생활환경 요인에 대한 정책사업 정보 제공
- 유해생활환경 관리 우수시설 사례 제공
- 유해생활환경 요인별 개선 자가체크리스트 및 개선 방안 제공

○ 전문가를 초빙하여 시민들에게 실내유해물질에 관한 내용 교육 지속적 추진

○ 휘발성유기화합물과 폼알데하이드를 다량 방출하는 가구 및 사무기기 등 생활용품과 방향제·살충제에 관한 내용을 팜플렛을 활용하여 홍보 추진

제6장 폐기물

6.1 현황분석

6.2 여건변화와 전망

6.3 목표 및 기본방향

6.4 추진전략 및 세부사업

6.5 중점 추진사업

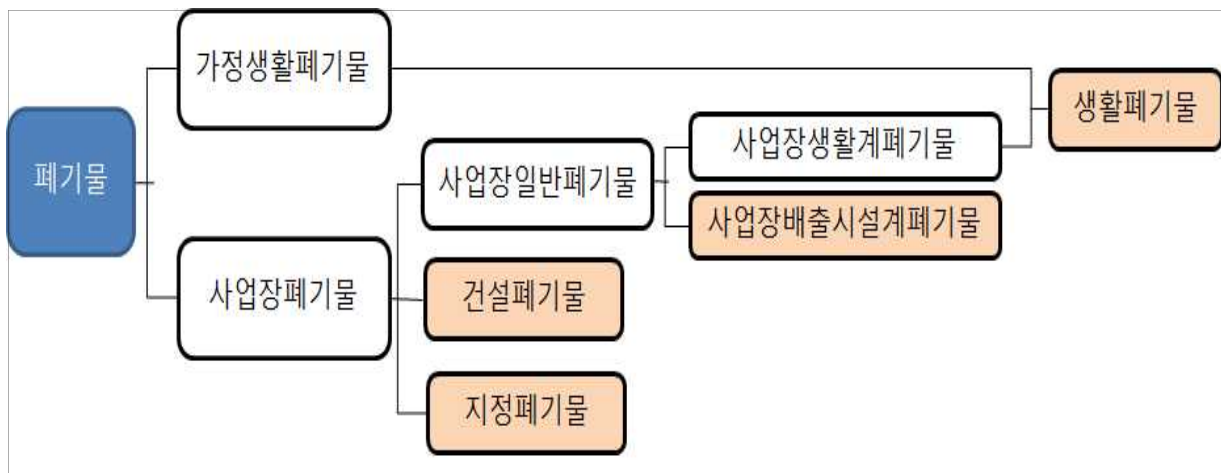
6.6 기타 세부사업

제6장 폐기물

6.1 현황분석

6.1.1 폐기물의 정의 및 분류

- 폐기물관리법에서 정의하는 “폐기물”은 가정 및 사업장에서 배출되는 폐기물을 의미함
- “생활폐기물”은 사업장에서 발생하는 폐기물을 제외한 가정생활에서 발생하는 폐기물을 의미하며, “사업장폐기물”은 오염물질 배출시설을 설치·운영하는 사업장 등에서 배출하는 폐기물
- “사업장폐기물”에 포함되는 “지정폐기물”은 폐유·폐산 등 주변 환경을 오염시킬 수 있는 물질을 의미하며, “지정폐기물”에 포함되는 “의료폐기물”에 대해서는 보건·의료기관, 동물병원, 시험·검사기관 등에서 배출되는 폐기물 중 인체에 감염 등 위해를 줄 우려가 있는 폐기물과 인체 조직 등 적출물, 실험동물의 사체 등 보건·환경보호 상 특별 관리가 필요한 폐기물로 정의



〈그림 II-6-1〉 폐기물 관리법 상의 폐기물 분류체계

6.1.2 폐기물 발생량 및 처리현황

가. 폐기물 관리구역 현황

○ 평창군의 생활폐기물 관리율은 전국, 강원도와 동일하게 지속적으로 증가하여 2010년 이후 100% 관리되고 있는 것으로 조사되어, 전체 행정구역인구와 생활계폐기물 관리구역내 인구가 동일한 것으로 조사됨

○ 평창군 생활폐기물 관리구역은 2016년 기준 1,463.83km²이고, 생활폐기물 관리구역내 폐기물 배출인구는 43,823명으로 나타남

〈표 II-6-1〉 폐기물 관리구역 현황

구 분	항 목	단 위	평창군		강원도		전 국	
			전체행정 구역	생활폐기물 관리구역	전체행정 구역	생활폐기물 관리구역	전체행정 구역	생활폐기물 관리구역
2007	면 적	km ²	1,464.00	1,464.00	16,976.36	14,991.02	100,260.89	90,617.73
	인 구	인	44,003	44,003	1,510,698	1,464,715	49,766,330	49,538,014
	폐기물관리율	%	100.00		96.96		99.54	
2008	면 적	km ²	1464.00	237.00	16812.39	14663.67	100,200.22	90,564.44
	인 구	인	43,706	40,720	1,505,748	1,496,841	50,287,794	50,106,068
	폐기물관리율	%	93.17		99.41		99.64	
2009	면 적	km ²	1,464.00	237.00	16,874.49	14,712.37	100,271.96	90,565.78
	인 구	인	43,447	40,491	1,519,940	1,512,295	50,119,430	49,952,374
	폐기물관리율	%	93.20		99.50		99.67	
2010	면 적	km ²	1,464.00	237.00	16,874.14	14,728.22	100,259.83	96,174.98
	인 구	인	43,447	40,491	1,536,663	1,529,381	51,003,160	50,902,819
	폐기물관리율	%	93.20		99.53		99.80	
2011	면 적	km ²	1,463.00	1,463.00	16,873.14	15,954.22	100,592.87	97,888.62
	인 구	인	43,577	43,577	1,545,040	1,540,600	51,520,703	51,431,502
	폐기물관리율	%	100.00		99.71		99.83	
2012	면 적	km ²	1,463.00	1,463.00	16,864.87	15,971.05	100,252.40	97,671.58
	인 구	인	43,577	43,577	1,541,443	1,537,440	51,726,088	51,643,166
	폐기물관리율	%	100.00		99.74		99.84	
2013	면 적	km ²	1,463.69	1,463.69	16,872.96	15,991.64	100,368.44	98,467.27
	인 구	인	43,666	43,666	1,550,156	1,546,344	51,710,190	51,678,454
	폐기물관리율	%	100.00		99.75		99.94	
2014	면 적	km ²	1,463.77	1,463.77	16,873.52	15,994.86	100,326.11	98,509.97
	인 구	인	43,660	43,660	1,553,280	1,547,493	52,335,488	52,293,895
	폐기물관리율	%	100.00		99.63		99.92	
2015	면 적	km ²	1,463.83	1,463.83	16,874.34	15,820.11	100,323.02	98,328.46
	인 구	인	44,005	44,005	1,576,164	1,570,010	52,682,258	52,639,684
	폐기물관리율	%	100.00		99.61		99.92	
2016	면 적	km ²	1,463.83	1,463.83	16,875.03	15,770.76	100,387.40	98,317.04
	인 구	인	43,823	43,823	1,568,962	1,562,488	53,152,758	53,112,059
	폐기물관리율	%	100.00		99.59		99.92	

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

나. 폐기물 발생 현황

- 평창군 폐기물 발생 및 처리 현황을 분석하기 위해 생활폐기물, 사업장배출시설계 폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물, 병원성폐기물, 하수슬러지 및 음식물류 폐기물을 대상으로 최근 10년간 전국 폐기물(지정폐기물) 발생 및 처리현황을 조사
- 평창군 폐기물 발생량은 2016년 기준으로 총 1,445.2톤/일 발생하였으며, 이중 건설폐기물이 1,362.3톤/일로 전체 94.3%이상을 차지했고, 생활폐기물이 4.0%로 58.1톤/일이 발생하였음. 사업장배출 시설계 폐기물과 지정폐기물은 각각 23.1톤/일과 1.7톤/일로 나타남
- 가장 많은 증가를 보인 폐기물은 건설폐기물로, 전체 폐기물 증가를 추인하였으며, 반면에 사업장배출 시설계 폐기물은 감소하는 경향을 보임

<표 II-6-2> 폐기물 발생량 변화추이

(단위 : ton/일)

연도별	생활폐기물	사업장배출 시설계 폐기물	건설폐기물	지정폐기물	계
2007년	97.2	13.2	1,101.0	0.1	1,211.5
2008년	180.0	40.7	899.8	3.0	1,123.5
2009년	178.0	39.0	566.7	0.4	784.1
2010년	171.9	46.5	574.4	0.7	793.5
2011년	45.2	43.4	432.7	0.5	521.8
2012년	44.5	43.4	430.9	1.1	519.9
2013년	49.0	43.8	606.0	1.5	700.3
2014년	55.9	42.8	649.0	11.5	759.2
2015년	45.6	24.0	671.7	1.3	742.6
2016년	58.1	23.1	1,362.3	1.7	1,445.2

주) 지정폐기물 포함

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

- 평창군의 총 폐기물발생량은 2007년 1,211.3톤/일에서, 2016년 1,443.5톤/일로 232.2톤/일 증가함
- 총 생활계 폐기물은 2007년 97.2톤/일(8.0%)에서 2010년 171.9톤/일(21.7%)로 꾸준한 증가추세로 나타나며 점차 감소추세로 2016년 58.1톤/일(4.0%)로 나타남
- 가정 생활계 폐기물은 2007년 65.3톤/일에서 2016년 44.9톤/일로 감소추세를 보임
- 사업장 생활계 폐기물은 2008년 180.0톤/일, 2009년 178.0톤/일, 2010년 171.9톤/일로 가장 높은 발생량을 나타냈으나 2011년 45.2톤/일로 급감

○ 사업장 폐기물은 2007년 1,114.1톤/일에서 증가와 감소를 반복하다 2016년 1,385.4톤/일로 증가함

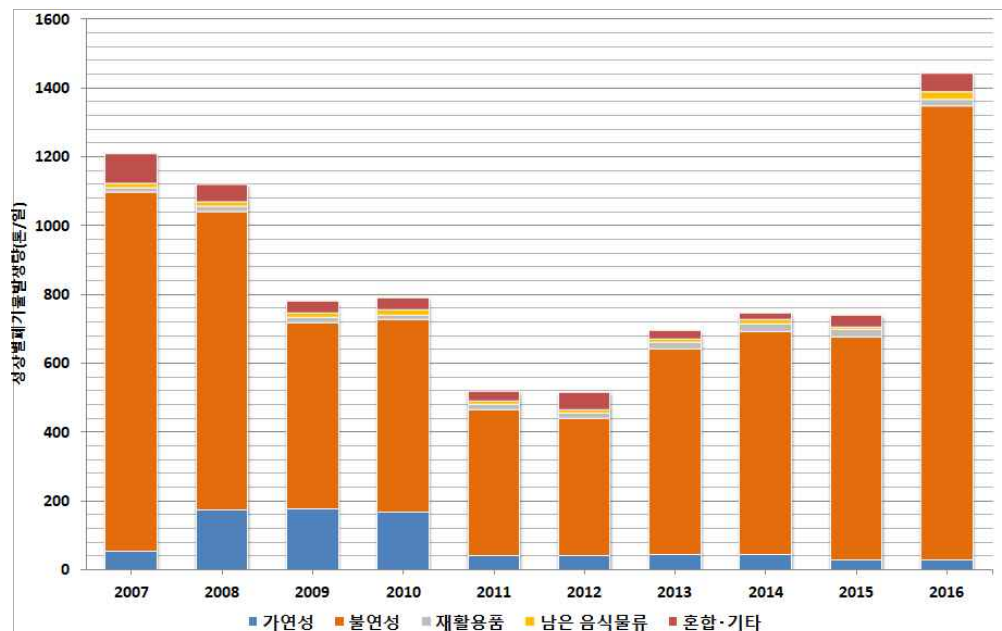
<표 II -6-3> 평창군 폐기물 총 발생량 변화추이

(단위 : ton/일)

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
총 발생량	가연성	58.5	177.6	179.3	172.9	44.6	44.0	46.9	48.2	33.1	31.7
	불연성	1,039.9	866.3	541.4	556.8	422.5	399.2	599.6	647.5	647.5	1,315.8
	재활용품	13.5	13.4	14.9	14.6	16.7	16.7	17.0	20.6	19.6	19.8
	남은 음식물류	13.3	13.4	14.1	12.8	9.6	8.9	8.3	12.8	9.3	24.3
	혼합·기타	86.1	49.8	34.0	35.8	27.9	50.0	27.0	18.6	31.8	51.9
	총 계	1,211.3	1,120.5	783.7	792.9	521.3	518.8	698.8	747.7	741.3	1,443.5
생활계 폐기물	가정	가연성	14.9	8.9	15.0	9.4	10.9	11.4	10.9	6.3	6.0
		불연성	24.3	8.9	4.0	0.6	0.6	2.6	2.2	2.1	0.0
		재활용품	13.5	13.4	14.9	14.6	16.7	17.0	20.6	19.1	19.2
		남은 음식물류	12.6	12.8	9.7	9.6	7.3	5.1	5.9	9.3	19.7
		소계	65.3	44.0	43.6	34.2	35.5	36.1	39.6	36.8	44.9
	1인당발생량(kg·인·일)		1.484	1.081	1.077	0.845	0.815	0.785	0.827	0.836	1.025
	사업장	가연성	31.2	134.3	128.8	132.7	5.6	5.6	7.8	5.1	4.7
		불연성	0.0	1.1	1.2	1.8	1.8	1.9	1.6	3.2	3.3
		재활용품	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6
		남은 음식물류	0.7	0.6	4.4	3.2	2.3	3.2	6.9	0.0	4.6
		소 계	31.9	136.0	134.4	137.7	9.7	10.3	16.3	8.8	13.2
	1인당발생량(kg·인·일)		0.725	3.340	3.319	3.401	0.223	0.236	0.295	0.373	0.200
	합 계		97.2	180.0	178.0	171.9	45.2	44.5	49.0	55.9	58.1
사업장 폐기물	배출 시설	가연성	7.2	33.4	31.8	30.2	27.0	27.2	27.6	21.1	20.6
		불연성	6.0	7.3	7.2	16.3	16.4	16.2	14.6	2.9	2.5
		소 계	13.2	40.7	39.0	46.5	43.4	43.8	42.8	24.0	23.1
	건설	가연성	5.2	1.0	3.7	0.6	1.1	0.3	0.1	1.3	0.4
		불연성	건설폐재류	1,009.6	848.6	529.0	538.1	403.6	380.6	573.3	616.6
			금속유리류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			페타일 폐도자기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
		건설오니	건설오니	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	5.6	12.5	10.7
			소 계	1,009.6	849.0	529.0	538.1	403.7	380.6	578.9	629.1
		혼합·기타	86.1	49.8	34.0	35.8	27.9	50.0	27.0	18.6	31.8
		소 계	1,100.9	899.8	566.7	574.5	432.7	430.9	606.0	649.0	671.7
	계	가연성	12.4	34.4	35.5	30.8	28.1	27.5	27.7	29.5	21.7
		불연성	1,015.6	856.3	536.2	554.4	420.1	396.8	595.1	643.7	1,312.5
		혼합·기타	86.1	49.8	34.0	35.8	27.9	50.0	27.0	18.6	31.8
		합 계	1,114.1	940.5	605.7	621.0	476.1	474.3	649.8	691.8	1,385.4

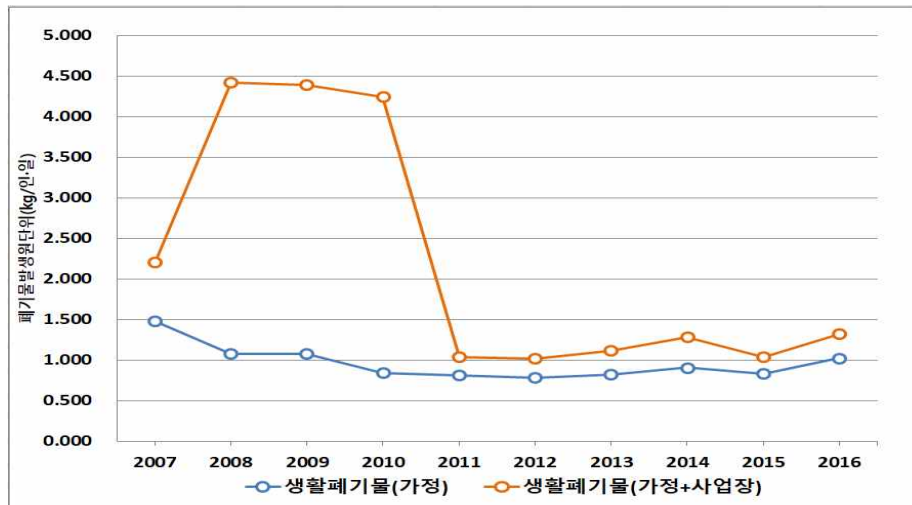
자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

- 평창군에서 발생하는 가연성 폐기물 발생량은 2007년 58.5톤/일에서 2008~2010년 증가추세를 보이며, 2011년 이후 감소 추세
- 불연성 폐기물은 2007년 1,211.3톤/일에서 큰 폭으로 감소하였으나 2016년 1,443.5톤/일로 큰 폭으로 상승함
- 재활용품은 2014년 20.6톤/일로 가장 많은 발생량을 나타냈으며, 꾸준한 발생량을 나타내고 있는 것으로 나타남
- 남은음식물류배출(분류배출 지역일 경우)은 2007년 13.3톤/일에서 증가와 감소추세를 보이며 2016년 24.3톤/일로 증가



〈그림 II-6-2〉 평창군 총 폐기물 발생량 추이

- 평창군의 총 생활계 폐기물 원단위는 2008년 4.420kg/인·일에서 2009년 4.396kg/인·일로 가장 높은 발생원단위를 나타냈으며 이후 감소하다 증가하여 2016년 1.326kg/인·일로 나타남
- 생활계 폐기물(가정)의 발생원단위는 2007년 1.484kg/인·일에서 감소와 증가를 보이며 2016년 1.025kg/인·일로 나타남



〈그림 II-6-3〉 평창군 생활폐기물 발생원단위 추이

다. 생활폐기물 발생현황

1) 생활폐기물 발생원단위

- 평창군에서 발생하는 생활폐기물 발생원단위는 2007년~2011년 까지 큰 폭으로 증가하였으나 2011년 이후 큰 폭으로 감소 추세이며, 최근 10년간 전국 평균 0.982kg/인·일에 대비하여 높은 편으로 2.209kg/인·일로 나타남

〈표 II-6-4〉 평창군 생활 폐기물 발생 현황

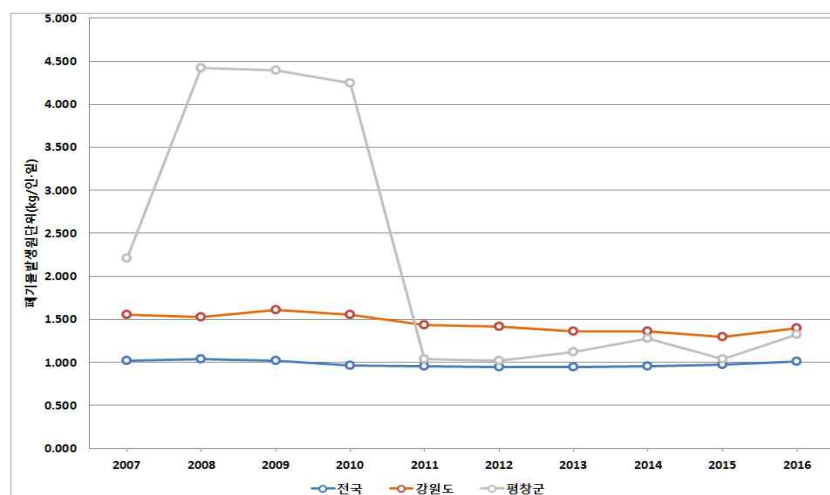
구 분	항 목	단 위	생활폐기물 발생현황		
			평창군	강원도	전 국
2007년	인 구	인	44,003	1,464,715	49,538,014
	발생량	톤/일	97.2	2,274.3	50,346.3
	발생원단위	kg/인·일	2.209	1.553	1.016
2008년	인 구	인	40,720	1,496,841	50,106,068
	발생량	톤/일	180.0	2,281.3	52,072.3
	발생원단위	kg/인·일	4.420	1.524	1.039
2009년	인 구	인	40,491	1,512,295	49,952,374
	발생량	톤/일	178.0	2,429.7	50,906.2
	발생원단위	kg/인·일	4.396	1.607	1.019
2010년	인 구	인	40,491	1,529,381	50,902,819
	발생량	톤/일	171.9	2,379.5	49,159.0
	발생원단위	kg/인·일	4.245	1.556	0.966

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II-6-4〉 평창군 생활 폐기물 발생 현황(계속)

구 분	항 목	단 위	생활폐기물 발생현황		
			평창군	강원도	전 국
2011년	인 구	인	43,577	1,540,600	51,431,502
	발생량	톤/일	45.2	2,208.5	48,934.4
	발생원단위	kg/인·일	1.037	1.434	0.951
2012년	인 구	인	43,577	1,537,440	51,643,166
	발생량	톤/일	44.5	2,175.3	48,989.8
	발생원단위	kg/인·일	1.021	1.415	0.949
2013년	인 구	인	43,666	1,546,344	51,678,454
	발생량	톤/일	49.0	2,100.6	48,728.2
	발생원단위	kg/인·일	1.122	1.358	0.943
2014년	인 구	인	43,660	1,547,493	52,293,895
	발생량	톤/일	55.9	2,104.1	49,914.8
	발생원단위	kg/인·일	1.280	1.360	0.955
2015년	인 구	인	44,005	1,570,010	52,639,684
	발생량	톤/일	45.6	2,031.6	51,246.8
	발생원단위	kg/인·일	1.036	1.294	0.974
2016년	인 구	인	43,823	1,562,488	53,112,059
	발생량	톤/일	58.1	2,179.1	53,771.9
	발생원단위	kg/인·일	1.326	1.395	1.012
10년 평균 구성비(발생원단위, kg/인·일)			2.209	1.449	0.982

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황



〈그림 II-6-4〉 지역별 생활폐기물 발생원단위 추이

2) 생활폐기물 성상별 발생현황

- 평창군 생활폐기물의 구성은 종량제봉투배출 폐기물과 재활용가능분리배출 폐기물 그리고 음식물분리배출 지역에서 발생하는 음식물류 폐기물로 이루어지며, 음식물 비분리배출 지역의 경우, 종량제봉투배출로 분류되어 통계 처리됨
- 2007년부터 2016년까지의 10년 간 평균에 따르면 평창군 내에서 발생하는 폐기물은 종량제봉투 배출이 68.3%로 일평균 63.2톤, 재활용가능분리배출 폐기물이 16.7톤으로 18.0%, 분리배출음식물류가 12.7톤으로 13.7%를 차지함
- 종량제 봉투폐기물은 가연성물질이 61.4%, 불연성물질이 6.9%이며, 가연성물질의 다수는 나무류(31.7%), 고무피혁류(13.5%), 기타류(10.7%), 종이류(3.1%)가 차지함
- 재활용 가능분리배출폐기물은 영농폐기물(14.4%), 종이류(1.7%), 유리병류(0.8%)순임

〈표 II -6-5〉 평창군 생활폐기물 연도별 성상변화

구 분			2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
총 계(톤/일)			97.2	180.0	178.0	171.9	45.2	44.5
종량제 봉투배출	합 계		70.4	153.2	149.0	144.5	18.9	18.9
	가연성	소 계	46.1	143.2	143.8	142.1	16.5	16.5
		음식·채소류	10.8	6.0	0.0	0.0	0.1	0.1
		종이류	0.7	3.6	0.6	3.7	3.9	3.9
		나무류	26.4	130.9	3.3	128.0	1.1	1.1
		고무피혁류	0.0	0.0	125.3	0.0	0.0	0.0
		플라스틱류	0.1	0.3	0.5	0.3	0.5	0.5
		기 타	8.1	2.4	14.1	10.1	10.9	10.9
	불연성	소 계	24.3	10.0	5.2	2.4	2.4	2.4
		유리류	0.7	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2
		금속류	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		토사류	0.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2
		기 타	23.5	8.6	3.7	1.0	1.0	1.0

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II -6-5〉 평창군 생활폐기물 연도별 성장변화(계속)

구 분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
재활용가능자원 분리배출	소 계	13.5	13.4	14.9	14.6	16.7	16.7
	종이류	2.1	0.4	0.7	0.7	1.7	1.7
	유리병류	1.4	0.9	0.9	0.5	0.5	0.5
	캔 류	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	플라스틱류	0.2	0.4	0.4	0.4	0.9	0.9
	합성수지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	발포수지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	전자제품	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	전지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
	타이어	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	윤활유	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	형광등	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
	고철류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
	의 류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	영농폐기물	9.4	11.6	12.7	12.8	13.1	13.1
	가구류	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
	폐식용류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기 타	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
남은 음식물류(분리배출 지역)		13.3	13.4	14.1	12.8	9.6	8.9

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II -6-5〉 평창군 생활폐기물 연도별 성장변화(계속)

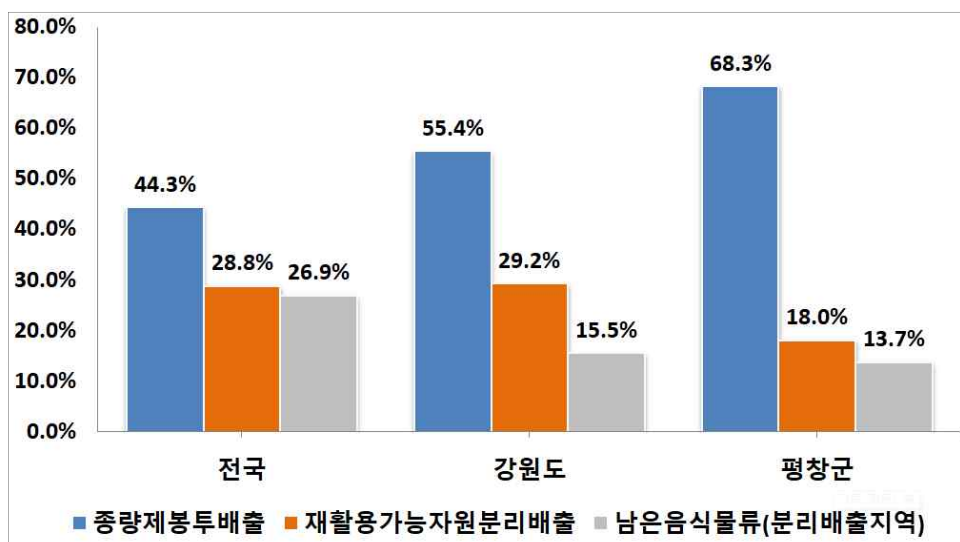
구 분		2013년	2014년	2015년	2016년	평 균(구성비%)		
총 계(톤/일)		49.0	55.9	45.6	58.1	92.5	100.0	
종량제 봉투배출	합 계		23.7	22.5	16.7	14.0	63.2	68.3
	가연성	소 계	19.2	18.7	11.4	10.7	56.8	61.4
		음식·채소류	0.1	0.1	0.0	0.0	1.7	1.9
		종이류	4.0	3.8	2.4	2.4	2.9	3.1
		나무류	1.1	1.1	0.2	0.2	29.3	31.7
		고무피혁류	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	13.5
		플라스틱류	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
		기 타	13.5	13.1	8.4	7.7	9.9	10.7
	불연성	소 계	4.5	3.8	5.3	3.3	6.4	6.9
		유리류	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3
		금속류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		토사류	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
		기 타	3.1	2.6	4.0	2.2	5.1	5.5

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II-6-5〉 평창군 생활폐기물 연도별 성장변화(계속)

구 분		2013년	2014년	2015년	2016년	평 균(구성비%)	
재활용가능자원 분리배출	소 계	17.0	20.6	19.6	19.8	16.7	18.0
	종이류	1.8	1.8	2.4	2.3	1.6	1.7
	유리병류	0.5	0.5	0.8	0.9	0.7	0.8
	캔 류	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	플라스틱류	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.7
	합성수지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	발포수지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	전자제품	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	전지류	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	타이어	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	윤활유	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	형광등	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
	고철류	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
	의 류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	영농폐기물	13.3	16.8	15.0	15.0	13.3	14.4
	가구류	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
	폐식용류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기 타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
남은 음식물류(분리배출 지역)		8.3	12.8	9.3	24.3	12.7	13.7

자료 : 환경부(각연도)전국 폐기물 발생 및 처리현황



〈그림 II-6-5〉 지역별 생활폐기물 배출 구성(2007~2016년 평균)

- 현재의 생활폐기물 분류체계는 종량제봉투배출폐기물의 경우 가연성/비가연성 여부에 따라 매립과 소각에 의한 열 회수의 재활용 방법이, 재활용가능자원분리배출폐기물의 경우 재사용·재생사용·재활용의 방법이 우선 처리법으로 고려될 수 있으며, 음식물폐기물의 경우 사료화·비료화·에너지화를 통한 재활용 방법이 고려될 수 있음

3) 지역별 생활폐기물 성상별 발생현황 비교검토

- 전국, 강원도, 평창군 지역별 및 성상별 생활폐기물 발생현황을 조사한 결과 평창군은 가연성 폐기물의 발생 비율이 48.0%로 전국과 강원도 평균보다 높았으며, 재활용품 발생 비율은 26.1%로 전국 및 강원도 평균보다 낮은 것으로 나타남
- 또한 음식물류폐기물은 18.0%로 전국평균 보다는 낮지만 강원도 평균 15.5%보다 높은 것으로 나타나 음식물류폐기물 감량화를 위한 정책적인 노력이 필요한 것으로 판단됨

<표 II-6-6> 지역별 생활폐기물 성상별 발생현황

구 분		성상별 발생현황(톤/일)					
		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
가연성 폐기물	전 국	18,158.8	18,492.5	17,977.3	17,265.7	17,548.1	17,594.5
	강원도	1,025.9	1,114.3	1,062.3	996.1	865.5	871.2
	평창군	46.1	143.2	143.8	142.1	16.5	16.5
불연성 폐기물	전 국	3,777.8	4,905.3	3,712.7	3,674.5	3,865.6	3,677.1
	강원도	371.1	338.9	325.7	284.0	287.8	290.4
	평창군	24.3	10.0	5.2	2.4	2.4	2.4
재활용품	전 국	14,655.9	14,648.4	15,515.1	14,790.2	14,256.5	14,681.3
	강원도	480.5	445.0	714.9	782.4	756.1	744.5
	평창군	13.5	13.4	14.9	14.6	16.7	16.7
음식물류 폐기물	전 국	13,753.7	14,026.2	13,701.1	13,428.6	13,264.2	13,036.9
	강원도	396.8	383.1	326.8	317.0	299.1	269.2
	평창군	13.3	13.4	14.1	12.8	9.6	8.9
합 계	전 국	50,346.3	52,072.3	50,906.2	49,159.0	48,934.4	48,989.8
	강원도	2,274.3	2,281.3	2,429.7	2,379.5	2,208.5	2,175.3
	평창군	97.2	180.0	178.0	171.9	45.2	44.5

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II -6-6〉 지역별 생활폐기물 성상별 발생현황(계속)

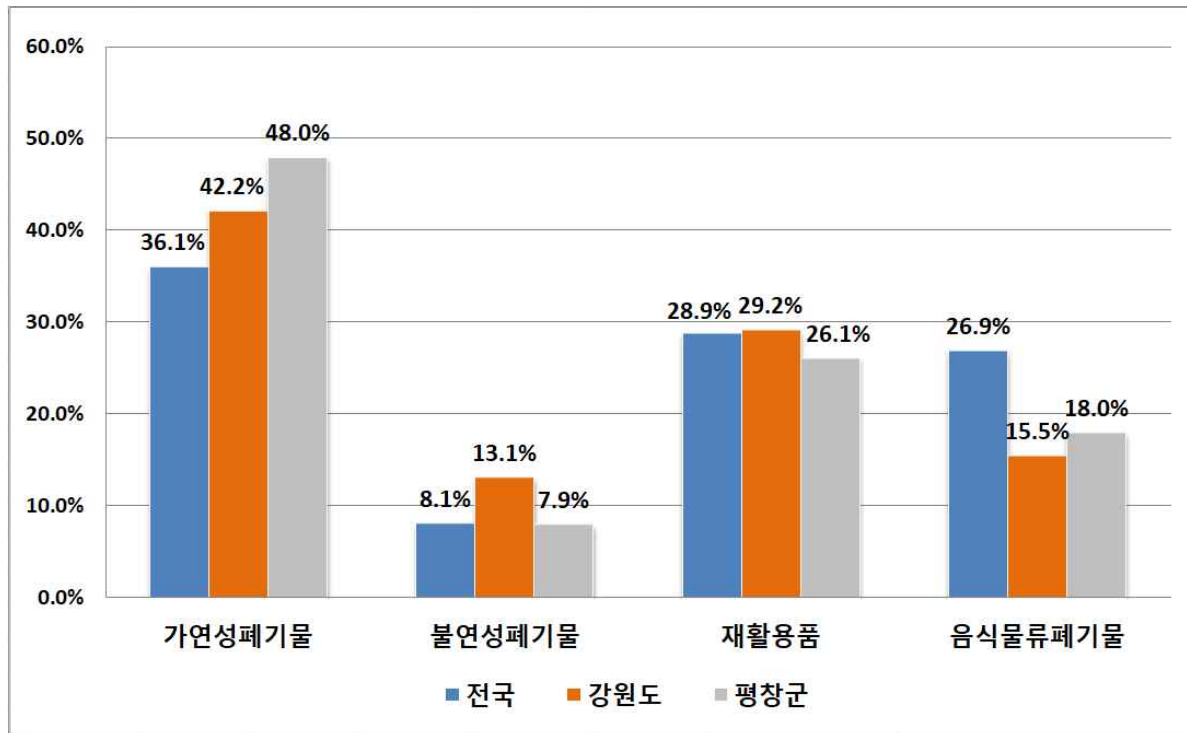
구 분		성상별 발생현황(톤/일)				
		2013년	2014년	2015년	2016년	평 균
가연성 폐기물	전 국	18,420.3	18,070.4	18,574.7	19,895.8	18,199.8
	강원도	834.9	858.5	831.3	904.4	936.4
	평창군	19.2	18.7	11.4	10.7	56.8
불연성 폐기물	전 국	3,871.6	4,194.2	4,595.6	4,516.0	4,079.0
	강원도	278.1	236.9	224.6	267.8	290.5
	평창군	4.5	3.8	5.3	3.3	6.4
재활용품	전 국	13,935.1	14,428.7	13,857.0	14,417.7	14,518.6
	강원도	694.0	686.8	582.8	574.2	646.1
	평창군	17.0	20.6	19.6	19.8	16.7
음식물류 폐기물	전 국	12,501.2	13,221.5	14,219.5	14,388.7	13,554.2
	강원도	293.6	321.9	392.9	428.4	342.9
	평창군	8.3	12.8	9.3	24.3	12.7
합 계	전 국	48,728.2	49,914.8	51,246.8	53,218.2	50,351.6
	강원도	2,100.6	2,104.1	2,031.6	2,174.8	2,216.0
	평창군	49.0	55.9	45.6	58.1	92.5

자료 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007~2016

〈표 II -6-7〉 지역별 생활폐기물 성상별 발생비율

구 분		성상별 발생비율(%)										
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	평균
가연성 폐기물	전 국	36.1	35.5	35.3	35.1	35.9	35.9	37.8	36.2	36.2	37.4	36.1
	강원도	45.1	48.8	43.7	41.9	39.2	40.0	39.7	40.8	40.9	41.6	42.2
	평창군	47.4	79.6	80.8	82.7	36.5	37.1	39.2	33.5	25.0	18.4	48.0
불연성 폐기물	전 국	7.5	9.4	7.3	7.5	7.9	7.5	7.9	8.4	9.0	8.5	8.1
	강원도	16.3	14.9	13.4	11.9	13.0	13.3	13.2	11.3	11.1	12.3	13.1
	평창군	25.0	5.6	2.9	1.4	5.3	5.4	9.2	6.8	11.6	5.7	7.9
재활용품	전 국	29.1	28.1	30.5	30.1	29.1	30.0	28.6	28.9	27.0	27.1	28.9
	강원도	21.1	19.5	29.4	32.9	34.2	34.2	33.0	32.6	28.7	26.4	29.2
	평창군	13.9	7.4	8.4	8.5	36.9	37.5	34.7	36.9	43.0	34.1	26.1
음식물류 폐기물	전 국	27.3	26.9	26.9	27.3	27.1	26.6	25.7	26.5	27.7	27.0	26.9
	강원도	17.4	16.8	13.5	13.3	13.5	12.4	14.0	15.3	19.3	19.7	15.5
	평창군	13.7	7.4	7.9	7.4	21.2	20.0	16.9	22.9	20.4	41.8	18.0
합 계	전 국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	강원도	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	평창군	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황



〈그림 II-6-6〉 지역별 생활폐기물 성상별 발생비율(2007~2016년 평균)

라. 사업장 폐기물 발생현황

1) 사업장배출시설계 폐기물 현황

- 평창군의 사업장배출시설계폐기물 배출량은 2007년 13.2톤/일으로 전체량의 1.1% 수준이었으나 2016년에는 23.1톤/일으로 1.6%를 차지하며, 전체 폐기물 발생량 대비 차지하는 비율은 낮은 것으로 나타남
- 2007년부터 2016년까지의 10년 간 평창군 사업장배출시설계폐기물 평균 발생량은 가연성폐기물이 70.7%로 25.4톤/일이며, 불연성폐기물 10.6톤으로 29.3%를 차지하는 것으로 나타남
- 사업장배출시설계폐기물 중 가연성물질은 폐목재류(26.3%), 유기성오니류(20.4%), 폐합성고분자화합물(14.2%) 순이며 불연성물질로는 기타(12.5%), 소각재(8.5%), 폐주물사모래류(6.7%) 순이었음
- 사업장배출시설계폐기물 분류체계에서 가연성물질의 비율이 70.7% 차지함으로 소각 및 열회수를 통한 재활용 처리가 유리할 것으로 판단됨

〈표 II -6-8〉 평창군 사업장배출시설폐기물 배출 구성

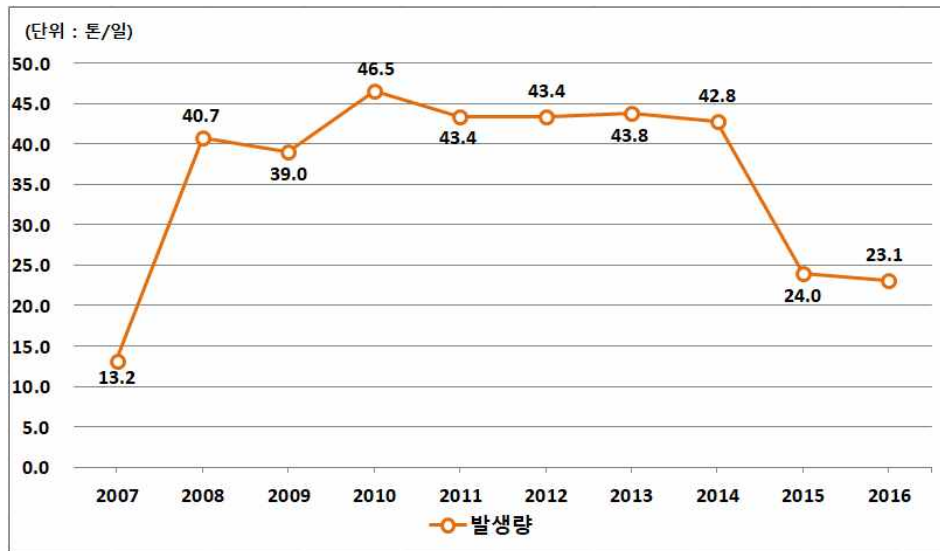
구 분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
총 계(톤/일)		13.2	40.7	39.0	46.5	43.4	43.4
가연성	합 계	7.2	33.4	31.8	30.2	27.0	27.2
	폐지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐목재류	0.0	23.1	21.1	16.2	6.4	6.7
	폐합성 고분자 화합물	소 계	0.0	3.0	3.1	7.5	7.7
		폐섬유류	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4
		폐합성수지	0.0	3.0	3.1	7.1	7.3
		폐합성고무	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		폐피혁	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	유기성 오니류	소 계	0.0	3.9	4.1	4.0	10.4
		폐수처리오니	0.0	2.0	2.2	0.2	0.2
		공정오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		정수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		하수처리오니	0.0	1.9	1.9	3.8	10.2
	동식물성잔재물	0.0	2.3	2.2	2.3	2.3	2.0
	폐식용류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기 타	7.2	1.1	1.3	0.2	0.4	0.4
불연성	합 계	6.0	7.3	7.2	16.3	16.4	16.2
	광재류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	연소재	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0
	소각재	0.0	4.0	4.0	3.5	3.6	3.3
	분진류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐주물사모래류	0.1	2.8	2.8	3.6	3.6	3.6
	폐금속류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐석회석고류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐촉매	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐흡착재흡수재	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	유리도자기편류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	무기성 오니류	소 계	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		폐수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		공정오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		정수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		하수처리오니	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	기 타	0.8	0.0	0.0	9.2	9.2	9.3

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

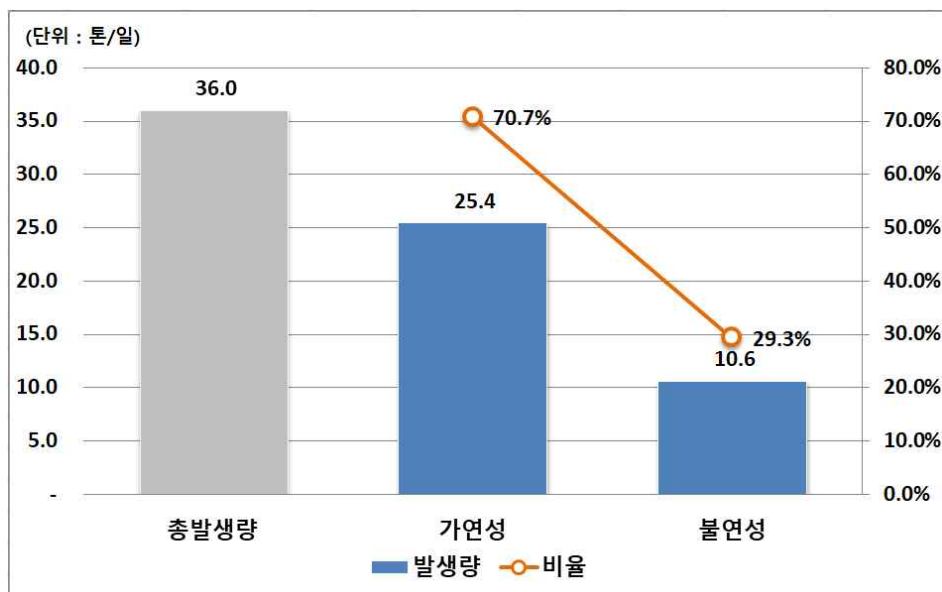
〈표 II -6-8〉 평창군 사업장배출시설폐기물 배출 구성(계속)

구 분		2013	2014	2015	2016	평 균(구성비%)	
총 계(톤/일)		43.8	42.8	24.0	23.1	36.0	100.0
가연성	합 계	27.6	28.2	21.1	20.6	25.4	70.7
	폐지류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐목재류	6.7	7.1	3.7	3.8	9.5	26.3
	폐합성 고분자 화합물	소 계	7.9	8.0	3.1	5.1	14.2
		폐섬유류	0.4	0.4	0.0	0.2	0.6
		폐합성수지	7.5	7.6	3.1	4.9	13.6
		폐합성고무	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		폐피혁	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	유기성 오니류	소 계	10.7	10.8	9.9	9.1	20.4
		폐수처리오니	0.2	0.2	0.5	0.6	1.6
		공정오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		정수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		하수처리오니	10.5	10.6	9.4	6.8	18.8
	동식물성잔재물	1.9	2.1	4.4	4.5	2.4	6.7
	폐식용류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기 타	0.4	0.2	0.0	0.0	1.1	3.1
불연성	합 계	16.2	14.6	2.9	2.5	10.6	29.3
	광재류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	연소재	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
	소각재	3.3	3.4	2.9	2.5	3.1	8.5
	분진류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐주물사모래류	3.7	3.8	0.0	0.0	2.4	6.7
	폐금속류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐석회석고류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐촉매	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐흡착재흡수재	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	유리도자기편류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	무기성 오니류	소 계	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4
		폐수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		공정오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		정수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		하수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4
	기 타	9.2	7.4	0.0	0.0	4.5	12.5

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황



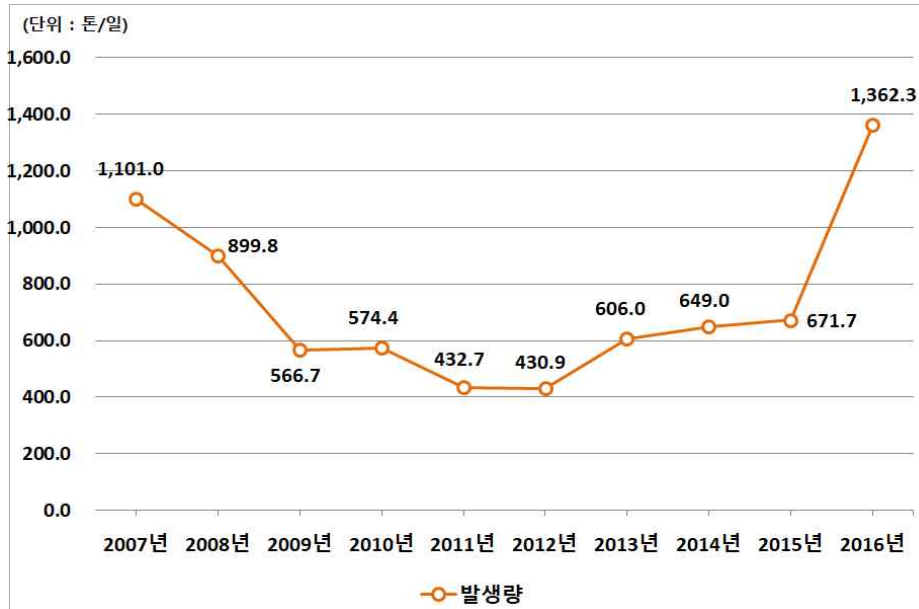
〈그림 II-6-7〉 연도별 평창군 사업장배출시설계폐기물 발생량



〈그림 II-6-8〉 평창군 사업장배출시설계 폐기물 배출 구성(2007~2016년 평균)

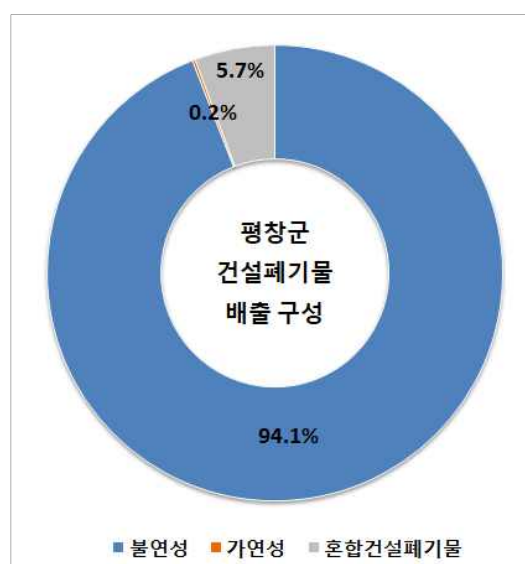
2) 건설폐기물 현황

- 평창군 건설폐기물 배출량은 2007년 1일 1,101.0톤으로 전체량의 90.9%이며, 2016년에는 1,362.3톤으로 94.4%로 총배출량 대비 매우 높은 비중을 차지
- 연도별 현황으로는 2007년 1,101.0톤으로 감소와 증가를 보이며, 2016년 기준 1,362.3톤으로 큰 폭으로 증가



〈그림 II-6-9〉 평창군 연도별 건설폐기물 발생량 현황

- 건설폐기물의 성상은 2005년부터 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」에 의거, 이전까지의 가연성폐기물/불연성폐기물 분류기준이 건설폐재류/가연성건설폐기물/비가연성건설폐기물/건설폐토석/혼합건설폐기물로 변경되었다가 다시 현재와 같이 불연성/가연성/혼합건설폐기물의 분류체계를 갖추
- 2007년부터 2016년까지 평창군 건설 폐기물 평균 발생량은 불연성폐기물이 94.1%로 일평균 686.7톤이며, 혼합건설폐기물이 41.3톤으로 5.7%, 가연성폐기물이 1.4톤으로 0.2%로 나타남



〈그림 II-6-10〉 평창군 건설폐기물 배출 구성

- 평창군 건설폐기물 성상별 발생현황을 조사한 결과 불연성 폐기물의 발생비율이 94.1%로 가장 높은 비중을 차지하고 있었으며, 이중 폐콘크리트와 아스팔트의 비중이 높은 것으로 나타남

〈표 II-6-9〉 평창군 건설폐기물 배출 구성

구 분			성상별 발생현황(톤/일)					
			2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
불연성	건설폐재류	폐콘크리트	834.5	542.1	342.5	355.5	264.1	268.2
		폐아스팔트콘크리트	173.2	306.2	186.4	180.1	138.9	111.9
		폐벽돌	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5
		폐블럭	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0
		폐기와	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		건설폐토석	1.8	0.3	0.1	2.1	0.2	0.0
	건설오니		0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐금속류		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐유리		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐타일 및 폐도자기		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소 계		1,009.6	849.0	529.0	538.1	403.7	380.6
가연성	폐목재		5.0	0.6	0.3	0.5	1.1	0.3
	폐합성수지		0.2	0.4	3.4	0.1	0.0	0.0
	폐섬유		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐벽지		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소 계		5.2	1.0	3.7	0.6	1.1	0.3
가연성 불연성 혼합	폐보드류		0.0	0.6	0.8	0.7	0.1	0.0
	폐판넬		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	혼합건설폐기물		86.1	49.2	33.1	35.1	27.8	50.0
	소 계		86.1	49.8	34.0	35.8	27.9	50.0
기 타			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
총 계			1,101.0	899.8	566.7	574.4	432.7	430.9

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II -6-13〉 평창군 건설폐기물 배출 구성(계속)

구 분			성상별 발생현황(톤/일)					
			2013년	2014년	2015년	2016년	10년 평균(구성비%)	
불연성	건설폐재류	페콘크리트	401.4	432.4	349.6	676.6	446.7	61.2
		페아스팔트콘크리트	170.4	183.7	241.5	493.9	218.6	30.0
		페벽돌	0.8	0.1	2.6	0.1	0.5	0.1
		페블럭	0.7	0.4	0.7	0.2	0.2	0.0
		폐기와	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		건설폐토석	0.0	0.0	34.2	130.5	16.9	2.3
	건설오니		5.6	12.5	10.7	8.2	3.7	0.5
	폐금속류		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐유리		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	페타일 및 폐도자기		0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0
	소 계		578.9	629.1	639.3	1,310.0	686.7	94.1
가연성	폐목재		0.1	1.3	0.6	0.3	1.0	0.1
	폐합성수지		0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1
	폐섬유		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	페벽지		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소 계		0.1	1.3	0.6	0.4	1.4	0.2
가연성 불연성 혼합	폐보드류		0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
	폐판넬		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	혼합건설폐기물		27.0	18.6	31.8	51.9	41.1	5.6
	소 계		27.0	18.6	31.8	51.9	41.3	5.7
기 타			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
총 계			606.0	649.0	671.7	1,362.3	729.4	100.0

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

마. 지정폐기물 현황

- 평창군 지정폐기물 발생량은 2008년 1,086.5톤/년에서 2014년 4,214.8톤/년으로 큰 폭으로 증가함
- 2016년 기준 폐석면이 63.7%로 가장 높게 차지하였으며, 폐산 18.3%, 폐유 12.0% 등의 순으로 나타남
- 폐유의 발생량은 꾸준히 증가하는 추세임

〈표 II -6-10〉 지정폐기물 발생추이(의료 폐기물 제외)

(단위 : 톤/년)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
공정오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광 재	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 폐유기용제	0.0	11.3	0.0	4.0	0.3	4.3	0.0	3.0	0.0	4.2
분 진	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
소각재	0.0	200.0	0.0	0.0	34.7	17.4	25.6	24.0	34.7	32.9
안정화 또는 고정화 처리물	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐내화물 및 도자기조각	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐농약	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐 산	8.0	613.0	2.0	24.4	37.9	41.4	76.2	128.1	145.6	114.9
폐석면	3.0	218.4	137.5	240.8	102.6	305.4	435.8	4,007.0	289.3	399.1
폐수처리오니	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐알칼리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐 유	8.7	38.3	0.8	0.1	10.7	15.0	10.0	34.0	6.0	75.0
폐유독물	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
폐주물사 및 폐사	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	17.0	0.0
폐촉매	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐페인트 및 폐락카	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
폐합성고무	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐합성수지	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐흡착제 및 폐흡수제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
할로겐족유기용제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PCB함유폐기물	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
소 계	19.7	1,086.5	140.3	269.3	186.2	386.1	547.6	4,214.8	492.6	626.4

자료 : 환경부(각연도)전국 지정 폐기물 발생 및 처리현황

- 평창군의 의료 폐기물 발생량은 증가와 감소를 반복하는 추세를 보이며, 성상별로 살펴보면, 2016년 기준 27.1톤/년이 발생하였으며, 이 중 일반의료폐기물 77.6%, 병리계폐폐기물 18.0%, 손상성폐기물 3.0% 등을 차지함

<표 II-6-11> 의료 폐기물 발생현황

(단위 : 톤/년)

구 분	합 계	격리의료 폐기물	병리계 폐기물	생물화학 폐기물	손상성 폐기물	일반의료 폐기물	조직물류 폐기물	태 반	혈액오염 폐기물	기 타
2007년	8.8	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	8.3
2008년	54.8	0.0	3.0	0.1	4.6	46.4	0.7	0.0	0.0	0.0
2009년	22.2	0.0	0.8	0.0	0.5	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0
2010년	21.9	0.0	0.9	0.0	0.5	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0
2011년	29.8	0.0	1.0	0.0	0.5	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0
2012년	23.6	0.0	1.1	0.0	0.7	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0
2013년	9.1	0.0	0.6	0.0	0.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0
2014년	16.0	0.0	2.9	0.0	0.8	12.2	0.1	0.0	0.0	0.0
2015년	22.4	0.0	3.7	0.0	0.7	17.8	0.2	0.0	0.0	0.0
2016년	27.1	0.0	4.9	0.0	0.8	21.0	0.4	0.0	0.0	0.0

자료 : 환경부(각연도), 전국 지정 폐기물 발생 및 처리현황

바. 폐기물 처리 현황

- 평창군의 연도별 폐기물 처리현황을 살펴보면 생활계 폐기물 재활용 처리 비율은 2010년 90.4% 이후 감소와 증가를 반복하며, 2016년 75.9%로 나타남
- 평창군의 10년간(2007~2016년)재활용 비율의 평균은 70%이상, 매립비율은 10%이하를 기록하고 있어 발생폐기물에 대한 평창군의 재활용 정책은 안정화 단계에 이른 것으로 판단됨
- 생활계 폐기물 매립처리 비율은 2007년 34.5%에서 2016년 5.7%로 감소한 것으로 나타남
- 생활계 폐기물 소각처리 비율은 2008년 6.8%에서 이후 꾸준한 증가추세를 보이며 2016년 기준 18.4%의 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남
- 지정폐기물은 제외한 사업장폐기물 중 배출시설계 폐기물의 매립비율은 2007년 99.2%로 가장 많은 처리비율을 나타냈으며, 2015년 12.1%로 대폭 감소하였으나 2016년 69.7%로 증가함
- 지정폐기물을 제외한 사업장폐기물 중 배출시설계 폐기물의 재활용비율은 2008년

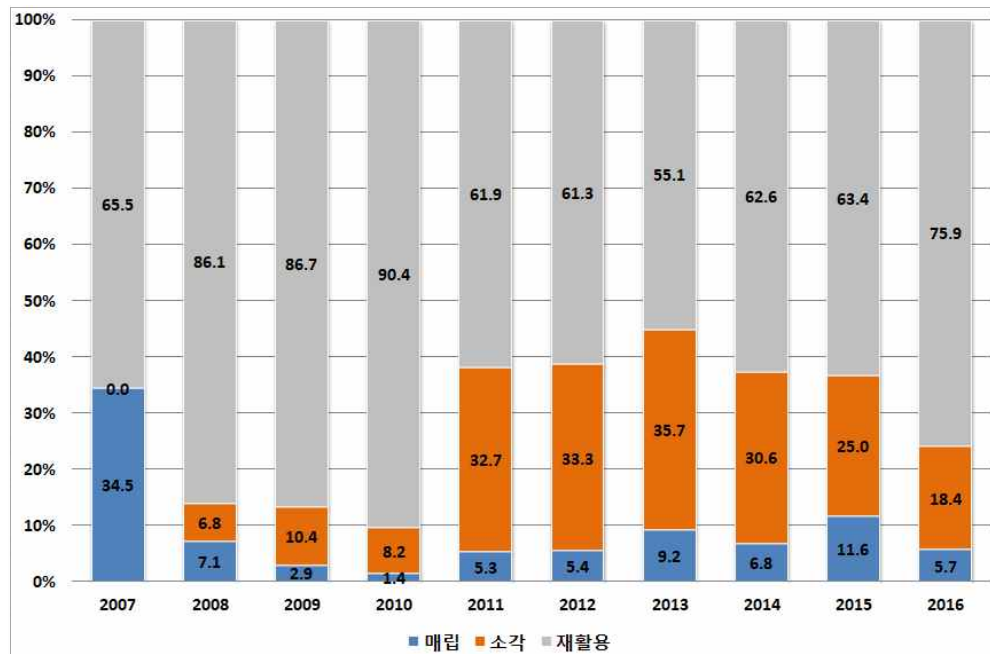
82.1%의 처리율을 보였으나, 2016년 기준 30.3%로 대폭 감소함

〈표 II-6-12〉 평창군 연도별 폐기물 처리현황

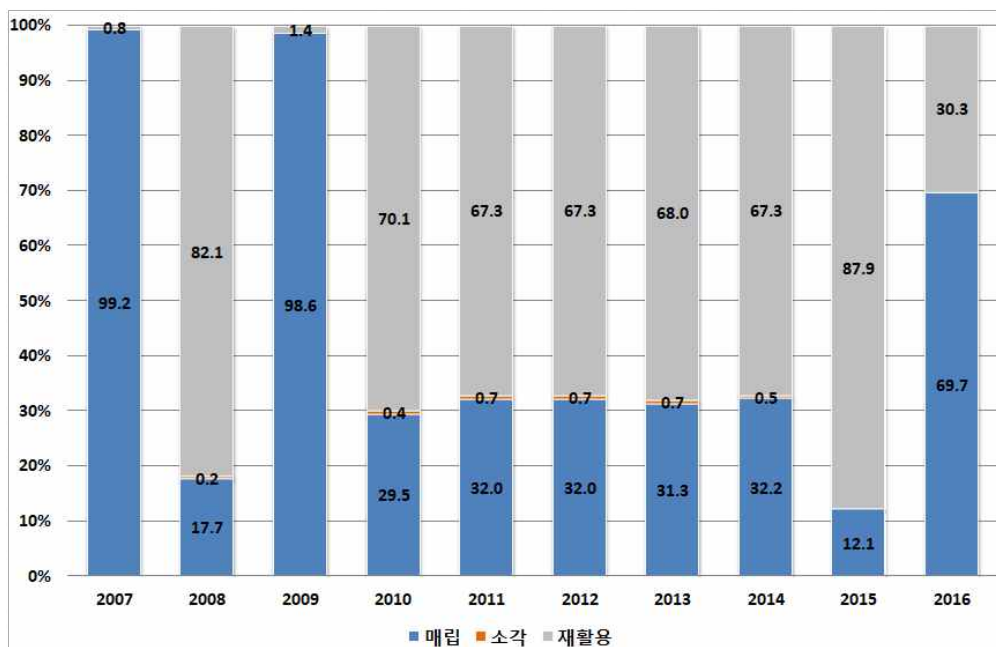
(단위 : 톤/년)

구 분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
총 처리량	매 립	46.6	19.9	12.3	16.1	16.3	16.3	18.2	17.6	8.2	19.4
	소 각	0.0	12.4	18.5	14.3	15.1	15.1	17.8	17.3	11.4	10.7
	재활용	1,164.7	1,088.2	721.1	762.4	489.9	487.4	662.8	712.8	721.7	1,413.4
	해역배출	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기 타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	총 계	1,211.3	1,120.5	751.9	792.8	521.3	518.8	698.8	747.7	741.3	1,443.5
생 활 계 폐 기 물	가 정	매 립	28.0	11.0	4.0	0.6	0.6	0.6	2.6	2.2	0.0
		소 각	0.0	8.9	15.0	9.4	10.3	10.3	10.8	10.4	6.0
		재활용	37.3	24.1	24.6	24.2	24.6	23.3	22.7	27.0	38.9
		소 계	65.3	44.0	43.6	34.2	35.5	34.2	36.1	39.6	44.9
	사 업 장	매 립	5.5	1.7	1.2	1.8	1.8	1.9	1.6	3.2	3.3
		소 각	0.0	3.4	3.5	4.7	4.5	4.5	6.7	6.7	4.7
		재활용	26.4	130.9	129.7	131.2	3.4	4.0	8.0	0.5	5.2
		소 계	31.9	136.0	134.4	137.7	9.7	10.3	16.3	8.8	13.2
	합 계		97.2	180.0	178.0	171.9	45.2	44.5	49.0	55.9	58.1
사 업 장 폐 기 물	배 출 시 설 계	매 립	13.1	7.2	7.1	13.7	13.9	13.9	13.7	13.8	2.9
		소 각	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0
		재활용	0.1	33.4	0.1	32.6	29.2	29.2	29.8	21.1	7.0
		해역배출	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		기 타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		소 계	13.2	40.7	7.2	46.5	43.4	43.4	43.8	42.8	23.1
	건 설	매 립	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		소 각	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		재활용	1,100.9	899.8	566.7	574.4	432.7	430.9	606.0	649.0	1,362.3
		소 계	1,100.9	899.8	566.7	574.4	432.7	430.9	606.0	649.0	1,362.3

자료 : 환경부(각연도), 전국 폐기물 발생 및 처리현황



〈그림 II-6-11〉 평창군 생활계폐기물 처리율 추이



〈그림 II-6-12〉 평창군 사업장 배출시설계 폐기물 처리율 추이

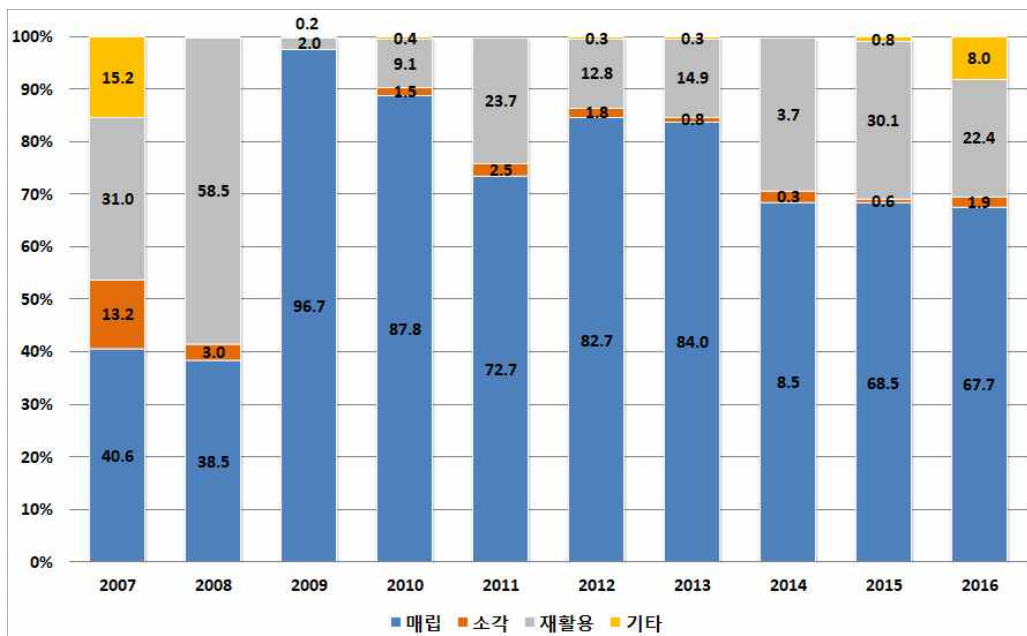
- 2016년 기준 평창군의 지정폐기물(사업장) 처리 현황은 626.4톤/년이 발생한 것으로 나타남
- 지정폐기물 처리방법별 비율은 매립이 67.7%로 가장 높았으며, 소각처리 1.9%, 재활용 22.4%, 기타 8.0% 등의 순이었음

〈표 II -6-13〉 평창군 지정폐기물(사업장) 처리주체별 처리현황

(단위 : 톤/년)

구 분	발생량	처리방법				전년도 이월량	보관량
		소 각	매 립	재 활용	기 타		
2007년	19.7	2.6	8.0	6.1	3.0	0.0	0.0
2008년	1,086.5	32.7	418.2	635.4	0.2	0.0	0.0
2009년	140.3	0.0	135.6	2.8	0.3	0.0	1.6
2010년	269.3	4.1	236.4	24.4	1.1	0.0	3.3
2011년	186.2	4.7	135.3	44.2	0.0	0.0	2.0
2012년	386.1	7.0	319.3	49.5	1.1	0.0	9.2
2013년	547.6	4.6	459.8	81.6	1.6	0.0	0.0
2014년	4,214.8	11.0	359.9	154.1	0.0	0.2	3,690.0
2015년	492.6	3.2	337.2	148.4	3.8	0.0	0.0
2016년	626.4	12.0	424.1	140.3	50.1	0.0	0.0

자료 : 환경부(각연도), 전국 지정 폐기물 발생 및 처리현황



〈그림 II -6-13〉 평창군 지정폐기물(사업장) 처리방법별 비율

- 평창군 지정폐기물(의료폐기물)의 처리현황을 살펴보면 위탁처리의 비율이 100%이며, 위탁처리에 대한 의존도가 높은 것으로 조사
- 위탁처리 처리방법은 전량 소각 처리되고 있는 것으로 조사

〈표 II-6-14〉 평창군 의료 폐기물 처리현황

(단위 : 톤/년)

구 분	발생량	자가처리			위탁처리			전년도 이월량	보관량
		소각	열균분쇄	기 타	소각	열균분쇄	기 타		
2007년	8.8	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0
2008년	54.8	0.0	0.0	0.0	54.8	0.0	0.0	0.0	0.0
2009년	22.2	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2010년	21.9	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0
2011년	29.8	0.0	0.0	0.0	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0
2012년	23.6	0.0	0.0	0.0	23.5	0.0	0.0	0.0	0.1
2013년	9.1	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0
2014년	16.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	0.0	0.1	0.1
2015년	22.4	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0
2016년	27.1	0.0	0.0	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0
평 균	23.6	0.0	0.0	0.0	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0

자료 : 환경부(각연도), 전국 지정 폐기물 발생 및 처리현황

사. 폐기물 수거체계

1) 생활 및 사업장폐기물 수집·운반업체

- 2016년 기준 평창군의 생활 및 사업장폐기물 수집·운반업체 및 처리 현황은 수집·운반업체 총 13개 업체, 처리량 16,854톤/일이었음

〈표 II-6-15〉 평창군 생활 및 사업장폐기물 수집·운반업체 현황(2016년 기준)

업체명	허가구분	소재지	2016년 처리량(톤/일)
평창용역	생활/사업장	평창읍 노론리 158	965
영동산업	생활/사업장	용평면 백옥포리 412-4	0
대영자원	생활/사업장	진부면 송정리 1174	0
휘닉스모비스	생활/사업장	봉평면 먼온리 1095	0
이화산업	생활/사업장	용평면 이목정리 497	2,182
황금비료	생활/사업장	방림면 계촌리 1984-3	240
솔잎바이오	생활/사업장	방림면 계촌리 1984-3	0
대관령산업(주)	생활/사업장	대관령면 횡계리 584-25	0
올림픽환경	생활/사업장	진부면 호명길 219-7	8,758
(주)정진	생활/사업장	대관령면 경강로 4517-13	875
재산영농조합법인	생활	용평면 평창대로 1681	3,650
평창환경	생활/사업장	진부면 진부중앙로 94	0
강원환경	사업장	평창읍 서동로 3038-12	185

자료 : 환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

2) 건설폐기물 수집·운반업체

- 평창군의 건설폐기물 수집·운반업체는 총 2개 업체로 총 차량 159대, 수집·운반량 104,687톤 등임

〈표 II-6-16〉 평창군 건설폐기물 수집·운반업체 현황(2016년 기준)

업체명	소재지	차량(대)	수집·운반량(톤)
대관령산업(주)	도암면 횡계7리 584-25	153	52,367
행운환경(합)	평창읍 서동로 3038-12	6	52,320

자료 : 환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

3) 수거인력 및 장비현황

- 평창군 생활폐기물 수거·운반 장비 현황을 살펴보면 지방자치단체와 처리업체로 구분하여 수거·운반 하고 있으나 지방자치단체에서만 폐기물을 처리하는 것으로 나타남
- 2016년 기준 지방자치단체의 폐기물 수거인력 및 장비현황은 인명 39명, 차량 13대 등임

〈표 II-6-17〉 평창군 폐기물 수거인력 및 장비현황

구 분	총 계				지방자치단체				처리업체			
	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)
2007년	38	14	0	0	38	14	0	0	0	0	0	0
2008년	38	15	0	0	38	15	0	0	0	0	0	0
2009년	38	15	0	0	38	15	0	0	0	0	0	0
2010년	38	15	0	0	38	15	0	0	0	0	0	0
2011년	38	15	0	0	38	15	0	0	0	0	0	0
2012년	38	15	0	0	38	15	0	0	0	0	0	0
2013년	38	15	0	0	38	15	0	0	0	0	0	0
2014년	38	13	0	0	38	13	0	0	0	0	0	0
2015년	39	13	0	0	39	13	0	0	0	0	0	0
2016년	39	13	0	0	39	13	0	0	0	0	0	0

자료 : 환경부(각연도), 전국 지정 폐기물 발생 및 처리현황

아. 폐기물 처리시설

- 평창군은 폐기물종합처리시설을 운영하고 있으며, 매립시설은 직영, 소각 및 파쇄시설은 위탁운영 중에 있음

- 폐기물 처리시설은 매립시설, 소각시설, 기타시설이 있으며, 2016년 기준 평창군에는 매립시설은 1개소, 소각시설 1개소 등이 위치하고 있음

〈표 II-6-18〉 평창군 매립시설 현황(2016년 기준)

소재지	총매립지면적 (㎡)	기매립량 (㎡)	잔여매립 가능량(㎡)	사용 기간	관리인원 (명)	매립 후 이용계획
미탄면 서동로 3391-27	13,541	52,796	67,372	2007~2021	5	수목식재

자료 : 환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

〈표 II-6-19〉 평창군 소각시설 현황(2016년 기준)

소재지	시설용량 (톤/일)	소각 방식	운영 방식	연간유지비 (백만 원)	관리인원 (명)	가동 개시일
미탄면 서동로 3391-27	20	열분해	연속식	1,500	22	2008.02.05

자료 : 환경부(2016), 전국 폐기물 발생 및 처리현황

6.2 여건변화와 전망

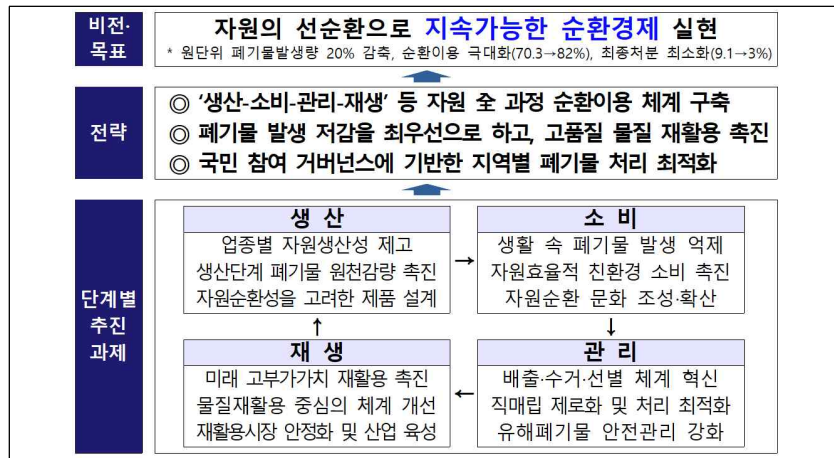
가. 자원·에너지의 선순환을 위한 법적 기반 조성

- 자원 및 에너지의 확보를 위한 수단으로 선진국에서는 강력한 자원순환 정책을 추진 중
- 독일은 폐기물관리법을 자원순환경제법으로 전환시켰으며, 일본은 자원순환사회 형성기본법을 제정하여 모든 사회구조를 자원이 선순환하는 체계로 전환
- 2018년 우리 정부는 자원순환기본법을 시행하고 이에 근거한 자원순환기본계획을 수립함



자료 : 환경부(2018), 2018 환경백서

〈그림 II-6-14〉 자원순환기본법 개요



자료 : 환경부 보도자료, 순환경제를 위한 10년 청사진 자원순환기본계획 수립, 2018

<그림 II-6-15> 자원순환기본계획(2018~2027)의 비전 체계

나. 자원순환사회 구축을 위한 소비·나눔문화 확대

- 자원고갈로 인한 자원과 에너지 문제 등이 국가 경제의 미래를 결정하는 주요변수로 작용하고 있으나 생활 속 4R 운동의 실천이 더욱 필요
- 농어촌·소도시에서의 폐자원은 분산·간헐적으로 소량 발생되어 불법소각, 방치 등 관리의 사각지대 발생

다. 자원의 선순환을 위한 매립 최소화

- 정부에서는 2020년 매립률 3%의 목표를 정하고 적극적으로 추진하고 있으나 재활용 및 에너지화 위주의 정책을 추진
- 사업장에서 감량 실효성 제고를 위해, 업종별로 지표와 이행목표를 설정하고 관리하는 자원순환 성과관리제도 지속 추진
- 편리한 소비문화 확산, 1~2인 가구의 증대 등으로 1회용품 사용량과 포장폐기물 발생량은 증가 추세로 실질적 감량 수단 강화

라. 폐자원 에너지화 활성화

- 폐자원에너지화 활성화대책(안)(‘15~’20)에 따라 의욕적 목표 설정, 시설투자 확대 등은 에너지회수 기반 마련에 기여한 반면, 운영미숙 등 내실 부족
- 넘비현상 극복과 에너지 문제 해결을 위한 새로운 접근법 마련 필요

6.3 목표 및 기본방향

6.3.1 목표

- 폐기물 Zero, 청정자원순환사회 실현
 - 주민이 참여하는 폐기물발생원 저감, 자원순환 및 재활용 극대화 등을 통한 자원순환사회로의 전환 촉진

6.3.2 기본방향

가. 폐기물 발생 저감 추진

- 폐기물 발생 저감을 위한 발생 저감을 위한 예방적 홍보 및 실천을 위한 기반 마련
- 폐기물 발생 저감을 위해서는 폐기물 발생원인별 수거체계 확충 및 선진화하고 지속적인 관리 필요
- 폐기물 발생 저감을 위해 자원절약 및 순환에 적극적인 주민들의 참여 유도

나. 자원순환 및 재활용체계 확충

- 평창군 지역별 특성에 맞는 환경자원센터, 폐기물종합처리단지, 거점형 자원순환센터 등을 조성하여 폐기물 처리와 폐자원 활용 기반 구축
- 인근 지자체와 연계한 자원순환시설 도입을 통한 효율적으로 자원순환 활성화를 유도하며, 폐기물의 최적화 처리를 통한 예산절감에 기여

다. 주민참여형 자원순환 확대

- 적극적인 교육 및 홍보, 폐기물 관리 주체간의 거버넌스 구축을 통하여 주민들이 직접 참여하여 폐기물의 발생량 최소화 도모
- 자원순환 사회로의 전환을 위하여 사회일, 학생 등 모든 사회 구성원들의 자원순환활동 촉진, 자원순환학교 운영 등을 통한 자원순환리더 양성 및 주민참여 활성화 유도

6.4 추진전략 및 세부사업

목 표	폐기물 Zero, 청정자원순환사회 실현		
전략별 세부사업	폐기물 발생 저감	▪ LED 로고젝터 설치 사업	F-1-1
		▪ 생활폐기물 감량 깨끗한 평창 만들기 추진	F-1-2
		▪ 공공기관 우산빗물제거기 설치 사업 추진	F-1-3
	폐기물 처리 효율화	▪ 폐기물 종합처리시설 효율적 운영	F-2-1
	자원 순환 및 재활용체계 확충	▪ 거점형 자원순환센터 확충	F-3-1
		▪ 강릉시-평창군 폐기물처리시설 최적화사업	F-3-2
		▪ 친환경에너지타운 조성사업 추진	F-3-3
		▪ 공유경제 연계 자원재활용 프로그램 발굴 및 운영	F-3-4
		▪ RFID 기반 음식물쓰레기 관리 추진	F-3-5
	주민참여형 자원순환 촉진	▪ 폐기물 감량화 운동 전개	F-4-1
		▪ 주민의식강화를 위한 홍보 및 교육	F-4-2
중점사업	▪ LED 로고젝터 설치 사업 ▪ 거점형 자원순환센터 확충 ▪ 강릉시-평창군 폐기물처리시설 최적화사업		

□ 주요 지표

〈표 II -6-20〉 폐기물 분야 주요 지표62

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
1인1일 생활폐기물 배출량	kg/인·일	1.326(2016)	1.127	1.014	환경부(2016), 전국폐기물 발생 및 처리현황
생활폐기물 매립률	%	5.7(2016)	4.0	2.8	환경부(2016), 전국폐기물 발생 및 처리현황
생활폐기물 재활용률	%	75.9(2016)	78	80	환경부(2016), 전국폐기물 발생 및 처리현황

6.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
폐기물	LED 로고젝터 설치 사업	F-1-1

□ 추진배경 및 필요성

- 지역 내 유동인구가 많은 골목길, 학교담장 등은 쓰레기 상습무단투기에 취약하여 쓰레기 무단투기로 미관을 해칠 우려가 높은 지역임
- 무단투기를 유발하는 어두운 골목길 환경 개선을 통해 무단투기를 방지하여 쾌적한 시가지 환경을 조성할 필요가 있음
- 무단투기를 유발하는 어두운 골목길 환경을 개선해 무단투기를 방지, 감성을 자극하는 디자인 문구로 올바른 쓰레기 배출에 대한 주민의 긍정적인 관심을 유도

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2024(중기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 15.0백만 원(군비 15.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과
- 핵심내용 : LED 로고젝터 설치를 통한 올바른 쓰레기 배출 문화 조성

□ 사업추진방안

- LED 로고젝터 이미지 글래스 로고 및 문구 공모전 개최
- 주민협의회 등을 통해 쓰레기 상습무단투기 지역, 무단투기 취약지역 등 설치 대상지 파악
- 통행량이 많고 홍보효과가 높은 골목길 중심으로 5대 설치 우선 추진 후 단계적 확대
- 로고젝터 설치 장소 쓰레기 혼합배출 및 무단 투기 단속반 조성 및 운영



서울특별시 광진구

대구광역시 북구

자료 : 아시아경제(<http://www.asiae.co.kr>), 경구경북 뉴스통신(<http://www.kns.tv>)

〈그림 II -6-16〉 쓰레기불법투기 방지 LED 로고젝터 설치 사례

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 군비 100%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	15.0	-	7.5	-	-	7.5	-	-	-	-	-

□ 기대효과

○ 주민들에게 무단 투기에 대한 경각심을 심어 주고 올바른 쓰레기 배출 문화 장려

분 야	사업명	코드
폐기물	거점형 자원순환센터 확충	F-3-1

□ 추진배경 및 필요성

- 자원 및 에너지의 확보를 위한 수단으로 선진국에서는 강력한 자원순환 정책을 추진 중에 있으며 우리정부 역시 자환순환사회로의 전환 촉진을 위해 2018년 자원순환법 시행, 자원순환기본계획 수립
- 현재 강원도에는 거점형 자원순환센터 주문진 1개소가 설치되어 있으며, 지자체 단위에서도 정부정책에 발맞춰 지속가능한 자원순환사회 구축을 위한 자원순환정책 추진 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 300.0백만 원(군비 300.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과
- 핵심내용 : 거점형 자원순환센터 확충

□ 사업추진방안

- 재활용 동네마당 설치 지원을 통한 자원 마련
 - 「폐기물관리법」 제56조(국고보조 등) 및 제57조(폐기물처리시설 설치비용의 지원)에 근거, 농어촌, 단독주택지역 등 분리배출 취약지역에 거점 분리배출시설을 설치하여 생활쓰레기 수거체계 개선 및 순환자원 수거확대
- 거점용 재활용 용기 유·무인 회수센터 설치 확대
 - 거점형 재활용 용기 유·무인 회수센터 설치의 확대를 통해 빈병, PET, 캔 용기 등 자원의 회수율을 극대화하고, 주민 및 청소년들에게 폐자원에 대한 경제적 인식을 제고시키는 홍보 장소로 활용 추진
 - 한국순환자원유통지원센터와 연계하여 무인회수기 시범 운영

- 거점형 자원순환센터로의 전환을 통해 일자리 창출
- 청소년에 대해 자원의 중요성 및 가치를 인식시키는 교육 효과 병행



자료 : 한국포장재재활용사업공제조합 블로그, 프라임 경북뉴스(<http://www.gbprimenews.com>)

<그림 II-6-17> 국내 무인회수기 설치 사례

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 군비 100%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	300.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

□ 기대효과

- 지역별 거점형 자원순환센터로 확충하여 자원순환사회 전환 추진
- 주민 및 청소년들에게 폐자원에 대한 경제적 인식을 제고시키는 홍보 장소로 활용

분 야	사업명	코드
폐기물	강릉시-평창군 폐기물처리시설 최적화사업	F-3-2

□ 추진배경 및 필요성

- 지구온난화와 자원고갈문제에 대한 주요 대안 중 하나로서 자원순환형 폐기물관리의 중요성이 증가하고 있는 추세
- 정부가 주요 정책기조로 추진 중인 녹색성장의 근저에는 친환경이 자리하고 있으며, 친환경 녹색기술의 주요 부분 중 하나가 폐기물 에너지화 및 자원화이며, 기후 변화대응 종합계획(환경부, 2008)에서도 “폐기물 에너지 자원화”를 10대 중점과제의 하나로 선정
- 기존의 각 시·군별 매립 및 단순 소각시설의 설치는 환경적 위해성 및 경제적 비효율성을 가져올 뿐만 아니라 NIMBY 현상으로 인해 신규 시설 입지 시 극렬한 사회적 갈등을 지속적으로 유발시키는 요인으로 작용
- 자원순환형 사회 구축을 위한 폐기물의 자원화체계 구축, 경제적·환경적 효율성 제고, 사회적 갈등의 최소화를 위해서는 광역 폐기물 관리체제로의 전환 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 7,395.0백만 원(국비 3,549.6, 도비 1,774.8, 군비 1,774.8, 기타 295.8)
 - ※ 사업 총사업비에서 평창군 해당 사업비 산정
- 추진주체(협조) : 환경위생과
- 핵심내용 : 강릉시-평창군 폐기물처리시설에 대한 최적화 사업

□ 사업추진방안

- 폐기물처리시설 최적화사업 추진
 - 강원도 중재로 강릉시에서 평창군 쓰레기(매립용 포함)를 전량 반입하는 조건으로 최적화 사업 추진

- 강릉시의 동계올림픽 매립쓰레기 증가로 시설 포화가 발생되어 매립시설도 같이 최적화 사업으로 일괄 진행
- 폐기물처리시설 최적화사업 강릉시-평창군 비용분담 산정을 위한 원활한 협의 추진
 - 참여 시·군이 공동 부담하되, 고형연료, 폐열, 또는 전기생산 등의 수익금을 제외한 나머지 비용을 각 시·군의 폐기물 반입량을 기준으로 부담
 - 반입 단가는 매년 협의 조정하며, 주민지원기금도 합리적인 수준에서 포함
- 생활폐기물 배출량에 대한 향후 20년간의 매립비용, 고형연료화(RDF) 시설 및 자원 회수시설(소각)을시·군별로 단독 설치하여 운영할 경우와 광역화하여 운영할 경우에 대한 비용 분석을 통한 최적화 방안 도출
- 사업시행에 따른 사회적 갈등 해소 방안 마련
 - 거버넌스 구축을 통한 이해관계자들의 적극적인 참여 토대 마련
 - 지자체의 계획 추진자, 학계, 전문가, 시민단체, 지역주민 등 모든 이해관 계자들이 협의 체를 구성하여 계획 수립단계에서부터 입지선정, 영향지역에 대한 보상방안 마련 등 모든 과정에 참여하여 적극적 토론 및 합의를 통해 단계적으로 진행
 - 시행착오 감소를 위한 체계적인 계획 수립 및 적극적 홍보 추진
 - 적극적인 정책 추진을 위한 업무담당자의 업무 연속성 확보 및 정책적 지원
 - 광역화로 인한 주민편익시설 및 주민지원지금 등 영향지역 주민에 대한 인센티브 제공 방안
- 광역 자원화시설의 효율성 제고 방안 마련
 - 지역의 여건 및 특이성 신중히 고려하고 어떤 자원화시설을 어떠한 방식으로 추진하느냐를 세밀히 분석하여 효율성을 제고시킬 수 있는 방안 모색 필요

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 국비 48.0%, 도비 24.0%, 군비 24.0%, 기타 4.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	7,395.0	2,465.0	2,465.0	2,465.0	-	-	-	-	-	-	-

□ 기대효과

- 폐기물 최적화 처리를 통한 예산절감 및 운영효율 증대
- 처리과정의 환경성·경제성·기술성을 제고하여 재사용과 재활용 극대화
- 온실가스 배출저감에 의한 환경부하 감소 및 탄소배출권 확대
- 친환경적 혐오시설 및 원유 사용 대체에 의한 경제적 가치 창출
- 평창군 자원순환형 도시 조성을 위한 사회기반 마련

6.6 기타 세부사업

6.6.1 폐기를 발생 저감

□ 생활폐기물 감량 깨끗한 평창 만들기 추진

- 쓰레기의 발생량은 매년 늘고 있으며, 생산과정 및 소비과정에서 환경오염을 발생
- 자원의 소비를 줄이고, 사용된 자원의 재사용, 재활용을 통해 환경에 대한 오염부하를 줄이는 노력 필요
 - 생활폐기물 감량 실천 및 신속한 수거체계 확립
 - 폐기물 불법처리 방지 및 안전한 처리기반 조성
 - 생활폐기물 줄이기 및 종량제 봉투 실명제 홍보
 - 하천변 방치폐기물 및 불법투기 폐기물 즉시 수거처리
 - 1회용품 사용자제, 음식물다량배출사업장, 과대포장 지도·점검

□ 공공기관 우산빗물제거기 설치 사업 추진

- 정부의 ‘일회용품 사용 줄이기’ 정책 추진으로 일회용 플라스틱, 비닐 등 사용에 대한 규제 강화
- 서울시의 경우 비닐봉지 사용 감소를 위해 2016년 부터 우산빗물제거기를 설치·운행을 추진
 - 서울시 우산비닐사용량 지하철 520만장, 공공30만장 우산 비닐 매립시 분해 100년, 재활용이 곤란하여 대부분 소각처리 실시
- 공공기관을 중심으로 우산빗물제거기의 적극 도입으로 주민인식 전환 및 폐기물 발생 저감에 기여



〈그림 II-6-18〉 서울시 우산빗물제거기 설치 사례

6.6.2 폐기물 처리 효율화

□ 폐기물 종합처리시설 효율적 운영

- 폐기물 종합처리시설 지도·점검 실시
- 폐기물 종합처리시설 설치·운영 실태 평가 실시(한국환경공단)
- 주요시설의 정비 및 보수를 통한적정 운영·관리 추진
- 폐기물 종합처리시설의 효율적 운영을 통한 매립감량 및 재활용 활성화
- 생활폐기물 안정적 처리를 통한 지역 주민 생활환경 보호

6.6.3 자원 순환 및 재활용체계 확충

□ 친환경에너지타운 조성사업 추진

- 환경기초시설은 혐오·기피시설로 여겨져 지역내 유치되는 것을 기피하는 님비현상이 고조되고 있으며, 동시에 미래 화석연료 고갈에 따른 에너지 문제 해결로서 신재생에너지의 중요성이 대두되면서 님비현상과 환경, 에너지 문제를 동시에 해결할 수 있는 대안으로서 친환경에너지타운 조성 추진 필요
- 친환경에너지타운 조성은 하수처리장, 쓰레기매립장과 같은 기피·혐오시설 부지를 활용하여 바이오가스·태양광과 같은 재생에너지를 생산·판매하고 주민 생활환경 개선과 소득 향상에 기여하면서 환경과 에너지문제를 동시에 해결할 수 있는 수단
- 홍천군 친환경에너지타운은 국내 최초로 가축분뇨 바이오가스를 도시가스로 활용하는 친환경 에너지타운을 조성하여 운영 중에 있으며, 주민이 직접 태양광사업에 참여함으로써 주민소득 창출에 기여
 - 바이오가스를 정제하여 도시가스로 공급 ⇒ 가구당 연료비 91만원 절감
 - ※ 퇴·액비 판매 수익 등 소매곡리 마을 기준 연간 9,400만원 수익
 - 재생에너지로 주민수익 창출 ⇒ 연간 9,600만원 수익창출·공유
 - ※ 하수처리장 태양광시설(343kW) 및 소수력발전시설(25kW)
 - 야생화 단지, 친환경에너지타운 홍보관 등 관광자원 개발
 - 주민 소득 증대 및 일자리 창출
 - ※ 건조야채생산(약 3천만원/년, 3명), 퇴비 소포장 판매(약 5천만원/년, 4명)

- 홍천군 친환경에너지 타운의 사례를 바탕으로 신재생에너지 확보와 더불어 마을의 수익을 창출할 수 있는 친환경에너지타운의 도입 추진



자료 : 환경부 홈페이지(<http://www.me.go.kr>)

〈그림 II -6-19〉 홍천군 친환경에너지 타운 조성 사례

□ 공유경제 연계 자원재활용 프로그램 발굴 및 운영

- 최근 사회적으로 관심 대상이 되고 있는 공유경제 활성화와 연계한 자원 재활용 프로그램 콘텐츠 등의 발굴이 필요
- 발생한 폐기물중 재사용·재활용 가능한 자원을 최대한 분리배출·수거하고, 재이용·재활용 하도록 동기를 부여 필요
- 공유 경제와의 연계 활성화 자원의 자원재활용 프로그램 콘텐츠를 발굴하여 시범적으로 도입하는 방안을 연구
- 기존 자원재활용 프로그램을 포함한 신규 도입 가능 프로그램에 대하여 전면적인 개선방안을 연구
- 자원 재활용 관련 기존 프로그램의 개선, 신규 프로그램의 도입, 공유경제와의연계 프로그램 발굴 등을 통한 새로운 자원재활용 프로그램을 도입

□ RFID 기반 음식물쓰레기 관리 추진

- 현행 공동주택의 음식물쓰레기 종량제 방식은 수수료를 세대별로 균등 부과하는 방식이어서, 음식물쓰레기 발생량이 줄어들지 않아 환경오염과 처리비용 증가 등 많은 문제점이 발생하고 있는 실정

- RFID(radio frequency identification) 기반 종량제는 음식물쓰레기 배출기기에 카드를 대고 쓰레기를 버리면 계량장비 내의 전자저울이 작동, 음식물쓰레기 배출량을 자동으로 계량하고, 배출자 부담원칙에 따라 버린 만큼 수수료를 부과하는 방식을 의미
- 최근에는 음식물쓰레기 종량제 실현과 효율적 관리를 위한 RFID 기반 도시생활폐기물체계 구축을 지속적으로 확대해 나가고 있는 추세로 효율적인 음식물쓰레기 관리를 위해 평창군 공동주택 중심으로 RFID 기반 음식물쓰레기 종량제 사업하고 단독주택이 도입방안을 검토하여 확대·시행이 필요
- 사업대상 공동주택 수요조사 및 선정 추진
 - 희망 공동주택 신청·접수
 - 규모 등을 고려하여 환경위생과에서 선정하되, 주민동의가 어렵거나 민원발생시 재선정
 - RFID 설치대수 및 장소는 시범주택, 업체, 환경위생과간 협의를 통해 결정
 - 연차별 설치 목표 설정
- RFID방식 음식물쓰레기 종량기 구매 및 설치
 - 조달청 우수 조달 업체의 제품 검토(제품 재질, 가격, 보급현황 등)를 통한 종량기 구매
- RFID 음식쓰레기 종량제 운영
- 주민만족도, 감량효과 등 사업결과 분석을 통한 개선 대책 마련
 - 전년도 대비 음식폐기물 감량 모니터링
 - 기기 안정성 및 사용후 주민 만족도 설문 조사
 - 업체별 A/S, 민원사항을 분석하여 세대별 종량기 추가 설치시 반영

개별계량방식	차량수거방식	휴대형리더기 방식
 - 배출원(세대)별 무게 기반의 배출량 측정 및 이에 비례한 수수료 확인 가능 - 공동주택단지 등에 적용	 - 음식점 등에 비치된 수거용기별 배출량 측정 및 수수료 산정용이 - 음식점 등에 적용	 - RFID태그를 부착한 전용용기에 음식물 쓰레기를 담은 등 배출횟수, 부피 중심 방식 - 단독주택, 소형음식점 등에 적용

자료 : 한국환경공단 홈페이지(<https://www.keco.or.kr>)

〈그림 II -6-20〉 RFID 음식물쓰레기 종량제 유형

6.6.4 주민참여형 자원순환 촉진

□ 폐기물 관리 주체간 협력체계 구축

- 지속가능한 자원순환형 녹색도시의 실현을 위해서는 주민, 기업, 행정이 각각 주체적으로 행동하는 것과 동시에 연계를 하는 것이 불가결하므로 주민, 기업, 행정이 공통의 의식을 가지고 서로의 의견 교류가 필수
- 주민과의 협력강화
 - 폐기물 감량활동에 주민의 적극적 참여 유도 : 정원이 있는 주택에서는 음식물쓰레기 자가처리기 활용
 - 골목길 청결성 확보사업에 주민 적극 동참 유도 : 정일 정시 폐기물 배출 불법투기물 및 투기자 적극 신고, 자원봉사자 지속적 운영과 활용
- 사업장과의 협력 강화
 - 사업장 밀집지역에 대한 청결존(Clean Zone) 지정 : 시장 등에 폐기물 공동보관함 설치, 자체 정화활동 참여 유도, 청결봉사일자 지정
 - 학교 환경교육장으로 활용 : 재활용센터 등 지역 폐기물 관련 시설 견학 추진으로 학생및 주민 환경의식 강화
- 지역 환경단체와의 협력 강화
 - 불법투기 및 감시활동에 적극 참여 유도 : 상습투기지역 등에 대한 공동순찰, 1회 용품사용억제 사업장 등의 실태조사 등
 - 음식물쓰레기 자가 처리사업추진 선도역할 부여 : 음식물쓰레기처리방안(퇴비화, 지렁이사육 등) 보급과 확대에 환경단체와 공동으로 사업 추진 구분

□ 주민의식강화를 위한 홍보 및 교육

- 자원순환사회 구축은 모든 사회 구성원의 참여를 토대로 하며, 한정된 자원소비를 절감하려는 의식의 확산 및 작은 실천들로부터 시작
 - 정부에서 추진하고 있는 생활폐기물의 배출 저감, 종량제봉투 사용, 재활용 분리배출 등에서 시작된 작은 실천은 순환경제 전환을 위한 중요한 요인
 - 다양한 이해관계자의 참여를 통해 폐기물에 대한 시민들의 의식 고취 및 자발적인 노력을 위한 홍보, 교육 등의 기본 체계를 구축이 필요

○ 자원순환시책 설명회 개최

- 자원순환·폐기물 전문강사가 직접 현장을 방문해 자원순환 정책이나 재활용품 분리배출, 음식물쓰레기 줄이기, 가정내 폐의약품배출 등에 관해 설명
- 정책설명회를 적극 홍보하여 많은 지역 구성원이 이용 가능하도록 추진
- 주민들이 쉽게 이용할 수 있도록 군청, 주민자치센터 등 공공기관을 활용
- 시민들이 평소 궁금해 하는 쓰레기 관련 문의사항이나 불편사항 등 의견 수렴·반영

○ 소비·나눔문화 확대를 통한 자원순환 사회 추진

- 최근 생활의 편리함을 추구하는 생활패턴의 변화로 폐기물 배출량은 지속적으로 증가할 전망이다. 미래 자원고갈로 인한 자원과 에너지 문제 등을 고려하여 소비·나눔문화의 적극적인 확대 필요
- 특히 농어촌 지역에서 발생하는 폐자원의 경우 소량 발생 및 분산 발생으로 불법소각, 방치 등 폐자원의 사각지대에 놓이기 쉬워 주민, 민간단체, 공공기관 협력의 자원순환 커뮤니티 구축 및 활성화가 필요하며, 이를 통한 자원순환생활 확산 필요
- 자원순환 사회로의 전환을 위하여 중·고등학생의 자원순환활동 촉진, 자원순환학교 운영 등을 통한 자원순환리더 양성 및 주민참여 활성화 유도

제7장 환경-경제의 통합

7.1 현황분석

7.2 여건변화와 전망

7.3 목표 및 기본방향

7.4 추진전략 및 세부사업

7.5 중점 추진사업

7.6 기타 세부사업

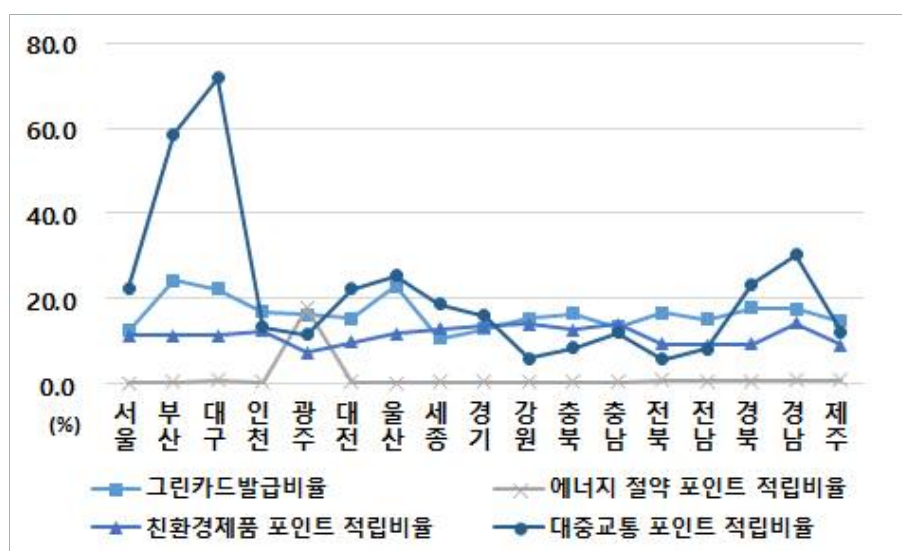
제7장 환경-경제의 통합

7.1 현황분석

7.1.1 친환경 소비

가. 그린카드

- 2011년부터 환경부는 환경마크·탄소성적표지 등을 인증 받은 제품 구입, 대중교통 사용, 에너지 사용량 감축 등 저탄소·친환경 소비생활을 실천하면 포인트를 지급하는 그린카드 제도를 운영하고 있음
- 전국적으로 그린카드는 2015년 8월말 기준 전국 그린카드 발급수는 총 1,071만장이 달하며, 다양한 제도들과 연계하여 생활밀착형 혜택을 함께 제공하고 있음
- 2015년 기준 강원도의 인구수 대비 그린카드 발급 비율은 15.3%이며, 17개 광역 지자체중 11순위로 낮은 수준임
- 적립된 포인트는 강원도 내 국립공원 야영장과 주차장, 국립자연휴양림, 알펜시아 리조트, Happy700평창자연휴양림, 평창동강민물고기생태관, 백룡동굴생태체험학습장, 이효석문학관, 노동계곡오토캠핑장, 문화복지센터, 평창군립도서관 이용료 할인 및 면제 등으로 활용가능한 인센티브를 제공하고 있음



〈그림 II-7-1〉 지역별 인당 그린카드 발급·사용 비율(2015년 기준)

〈표 II-7-1〉 지역별 인당 그린카드 발급·사용 비율

(단위 : %)

구 분	그린카드 발급비율	에너지 절약 포인트 적립비율	친환경제품 포인트 적립비율	대중교통 포인트 적립비율
서울특별시	12.6	0.3	11.3	22.6
부산광역시	24.4	0.5	11.5	58.6
대구광역시	22.2	0.9	11.4	71.8
인천광역시	17.0	0.6	12.5	13.5
광주광역시	16.2	17.9	7.4	11.6
대전광역시	15.4	0.5	9.8	22.2
울산광역시	23.0	0.3	11.9	25.4
세종특별자치시	10.7	0.4	13.0	18.7
경기도	12.9	0.4	13.6	16.1
강원도	15.3	0.4	14.0	6.1
충청북도	16.5	0.4	12.8	8.5
충청남도	13.4	0.4	14.1	12.0
전라북도	16.7	1.0	9.4	5.8
전라남도	15.1	0.7	9.1	8.3
경상북도	17.9	0.8	9.5	23.5
경상남도	17.7	1.0	14.4	30.4
제주특별자치도	14.8	0.9	9.1	12.3

자료 : 환경부 보도자료(2015. 09. 18.), 그린카드로 분석한 친환경 소비생활...발급비율 1위 지역 부산, 누적 포인트 87억원

나. 녹색제품 구매

- 공공기관은 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제2조에 따라 녹색제품을 의무적으로 구매해야 함
- 평창군 녹색제품 구매 실적은 2016년 녹색구매 1,426,127천원(총구매실적 대비 28.3%)에서 2017년 2,605,319천원(39.4%)으로 증가하였으나 2018년 10월 말 기준 955,969천원(18.6%) 수준에 있음

〈표 II-7-2〉 평창군 녹색제품 구매실적(2016~2018년)

구 분	총구매실적(천원)	녹색구매(천원)	녹색구매 비율(%)
2016년	5,032,419	1,426,127	28.3
2017년	6,619,054	2,605,319	39.4
2018년 ¹⁾	5,152,612	955,969	18.6

주1) 2018년 10월 기준

자료 : 평창군 환경위생과 내부자료

7.1.2 친환경 생산

가. 환경표지제품 인증기업

- 환경마크제도는 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조(환경표지의 인증)에 근거해 국가(환경부)가 시행하는 인증제도로서 1992년 4월 첫 출범 이래 제품 전과정에서의 종합적 환경성뿐만 아니라 품질·성능이 우수한 친환경 제품(서비스 포함)을 선별하여 환경마크를 인증하고 있음
- 2018년 6월 기준 환경마크 인증 현황은 전국 업체 2,785개소에서 제품 69,729개 등이었으며, 이 중 88개 업체(전국 대비 3.2%)에서 957개의 제품이 강원도에 위치한 기업인 것으로 나타남
- 평창군의 환경마크 인증 현황은 업체수 1개소(강원도 대비 1.1%, 평창군 사업체수 대비 0.02%), 제품수 3개(강원도 대비 0.3%) 등으로 저조한 수준이었으며, 제품유형의 경우 재활용 가열 아스팔트 혼합물이었음

〈표 II-7-3〉 환경표지제품 인증기업 현황(2018년 6월 기준)

구 분	전 국	강원도	평창군
업체수(개소)	2,785	88	1
제품수(개)	69,729	957	3

자료 : 환경마크 홈페이지(<http://el.keiti.re.kr>)

나. 우수재활용품 기업

- 우수재활용품(Good Recycled product, GR) 인증제도는 외환위기가 엄습하던 1997년 산업자원의 확보로 인한 국가경쟁력의 일환으로 정부(산업통상자원부)직접인증제도로 시행해오고 있는 인증제도로서 제품별 표준 및 품질인증기준을 제정하여 제품 전과정에서의 종합적 품질관리시스템뿐만 아니라 품질 및 성능, 환경성이 우수한 재활용제품에 대하여 GR 인증을 부여하고 있음
- 2018년 3월 기준 GR제품 인증 현황은 전국 업체 198개소에서 제품 233개이고, 이 중 9개 업체(전국 대비 4.5%)에서 12개(전국 대비 5.2%)의 제품이 강원도에 소재하는 기업이었으며, 평창군에는 GR제품 인증 기업이 전무한 실정임

〈표 II-7-4〉 GR제품 인증기업 현황(2018년 3월 기준)

구 분	전 국	강원도	평창군
업체수(개소)	198	9	-
제품수(개)	233	12	-

자료 : 환경마크 홈페이지(<http://el.keiti.re.kr>)

다. 녹색기업

- 녹색기업은 녹색기업 지정제도 운영규정에 따라 오염물질의 현저한 감소, 자원과 에너지의 절감, 제품의 환경성 개선, 녹색경영체제의 구축 등을 통하여 환경개선에 크게 이바지하는 제조 및 비제조(공공·사회서비스 등 포함) 기업 또는 기관 및 개별 사업장, 지점·지사, 본부 등을 의미함
- 2016년 말 기준 녹색기업 지정 현황은 전국 총 164개소이며 이 중 강원도 소재 기업은 12개소(전국 대비 7.3%)로 나타남
- 강원도 내 녹색기업은 춘천·원주·강릉이 각각 2개소이며, 홍천·횡성·평창·정선 각각 1개소임
 - 업종별 지정현황은 음식료 3개소, 전기 3개소, 관광숙박 2개소, 발전 1개소, 서비스 1개소, 식품제조 1개소, 자동차 1개소 등임

〈표 II-7-5〉 전국 및 강원도 녹색기업 지정 현황(2016년 기준)

구 분	전 국	강원도								
		합 계	춘천시	원주시	강릉시	동해시	홍천군	횡성군	평창군	정선군
업체수(개소)	164	12	2	2	2	1	1	1	1	1

자료 : 환경부 홈페이지(<http://www.me.go.kr>)

7.1.3 농림축산업

가. 농업

1) 농가수 및 경지면적

- 평창군 농가수는 2010년 4,995호에서 2015년 4,448호로 연평균 증감률 -2.2%를 보이며 감소하였으며, 전업농가수도 농가수와 유사하게 2011년 2,293호에서 2,214호로 연평균 증감률 -1.5%를 나타내고 있음

- 농가인구는 2010년 12,176명에서 2015년 10,438명으로 연평균 -2.9% 감소하였으며, 남녀 각각의 증감률은 유사한 수준으로 나타남

〈표 II-7-6〉 평창군 농가 및 농가인구

(단위 : 호, 명)

구 분	농 가			농가인구		
	계	전 업	전업농가 비율	계	남 자	여 자
2010년	4,995	-	-	12,176	6,119	6,057
2011년	4,591	2,293	49.9	11,799	5,977	5,822
2012년	4,746	2,079	43.8	11,917	6,039	5,878
2013년	4,805	2,350	48.9	11,803	5,952	5,851
2014년	4,749	2,168	45.7	11,680	5,856	5,825
2015년	4,448	2,124	47.8	10,438	5,251	5,187
증감률	-2.2	-1.5	-0.7	-2.9	-2.9	-3.0

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

- 평창군 경지면적은 2010년 9,621ha에서 2015년 9,566ha로 감소하였음
- 경지면적중 논 면적은 감소 추세를 보이거나 밭 면적은 증가하고 있는 경향으로 나타남
- 경지 중 논 면적은 2010년 764ha에서 2015년 582ha로 증감률 -5.1%를 나타냈으며, 밭 면적은 2010년 8,857ha에서 2015년 8,985ha로 연평균 증감률 0.3%를 보임
- 가구당 경지면적은 2013년 이후 증가 추세에 있으며, 밭 면적의 경우 연평균 증감률 3.2%를 보이며 점차 규모화 되고 있음

〈표 II-7-7〉 평창군 경지면적

(단위 : ha)

구 분	총 계	논	밭	가구당 경지면적		
				계	논	밭
2010년	9,621	764	8,857	194.5	15.3	179.2
2011년	9,466	653	8,813	206.2	14.2	192.0
2012년	9,872	658	9,214	170.5	13.9	156.6
2013년	9,643	667	8,976	200.7	13.9	186.8
2014년	9,587	595	8,993	201.9	12.5	189.4
2015년	9,566	582	8,985	215.1	13.1	202.0
증감률	-0.1	-5.1	0.3	2.7	-2.9	3.2

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

2) 농업 생산면적 및 생산량

- 2015년 기준 평창군 농업 생산면적은 총 8,818.4ha이며, 식량작물이 5,803.1ha(65.8%)로 가장 큰 비중을 차지하고, 다음으로 채소류 2,702.4ha, 특용작물 210.0ha, 과실류 102.9ha 등의 순으로 나타남
- 강원도 농업생산 면적 대비 평창군 생산량 비중은 채소류가 50.7%로 가장 크며, 다음으로 식량작물 37.3%, 과실류 13.8%, 특용작물 2.3% 등의 순이었음
 - 채소류 : 엽채류 73.4%, 근채류 65.1% 등
 - 과실류 : 사과 48.1% 등

〈표 II-7-8〉 평창군 농업 생산면적 및 생산량(2015년 기준)

(단위 : ha, M/T, %)

구 분		생산면적	생산량	강원도 대비 생산비중
식량작물	미 곡	3,095.0	48,554.0	28.0
	맥 류	-	-	0.0
	잡 곡	918.0	3,965.7	12.4
	두 류	276.1	452.1	4.0
	서 류	1,514.0	184,661.0	22.8
	소 계	5,803.1	95,138.6	37.3
채소류	과채류	35.1	1,187.3	0.9
	엽채류	1,724.0	230,623.4	73.4
	근채류	531.6	69,505.0	65.1
	조미채소류	411.7	12,946.7	20.3
	소 계	2,702.4	314,262.5	50.7
과실류	사 과	68.9	2,149.7	48.1
	배	6.2	130.0	6.8
	복숭아	7.9	110.0	2.0
	포 도	9.9	149.7	5.1
	자 두	0.1	12.0	2.6
	기 타	9.8	89.2	2.4
	소 계	102.9	2,640.6	13.8
특용작물	참 깨	40.0	24.0	8.5
	들 깨	170.0	165.7	2.1
	소 계	210.0	189.7	2.3
합 계		8,818.4	412,231.4	39.3

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보; 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>)

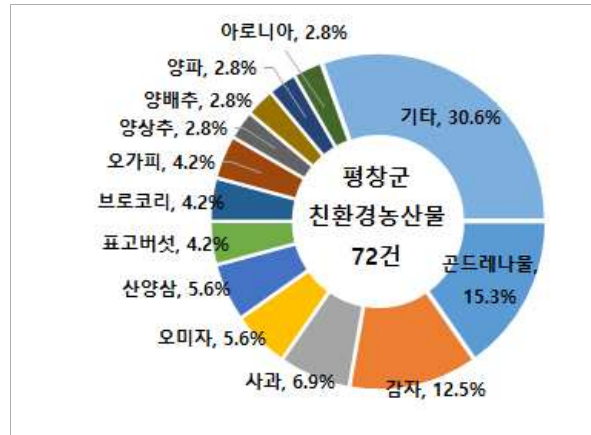
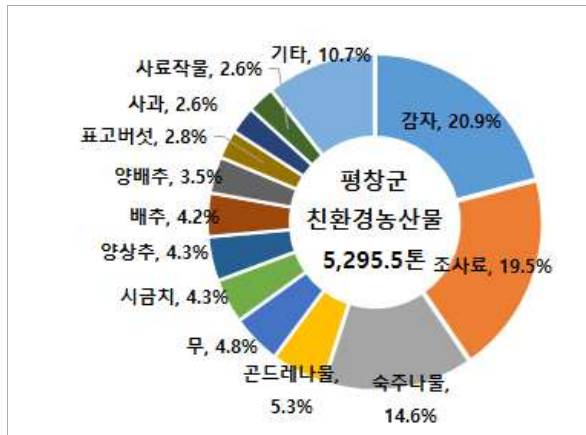
3) 친환경 농산물

- 2007~2016년 까지 평창군 친환경 농업 연평균 증감률은 건수, 농가수 및 출하량이 -4.7, -9.8%, -8.2%로 감소 추세이며, 면적의 경우 2.4%로 증가하고 있음
 - 농산물 생산 건수 2007년 108건에서 2016년 65건으로 감소
 - 농가수 2007년 237가구에서 2016년 00가구로 79가구로 감소
 - 친환경 농업 면적 2007년 358ha에서 2016년 403ha로 증가
 - 친환경농산물 출하량 2007년 10,261톤에서 2016년 3,101톤으로 감소
- 친환경 인증관리정보시스템에 의하면 2018년 7월 기준 평창군 친환경 농산물 인증 품목은 총 72개 품목으로 감자, 조사료, 숙주나물, 곤드레나물, 무, 사과, 오미자, 산양삼 등으로 나타남
 - 인증계획량 총 4,259.5톤으로 감자 891.7톤(20.9%), 조사료 829.5톤(19.5%), 숙주나물 620.0톤(14.6%), 곤드레나물 224.9%(5.3%) 등
 - 인증건수 총 72건으로 곤드레나물 11건(15.3%), 감자 9건(12.5%), 사과 5건(6.9%), 오미자 4건(5.6%), 산양삼 4건(5.6%) 등

〈표 II-7-9〉 평창군 친환경 농·축산물 출하 현황

구 분	농산물				축산물		
	건수(건)	농가수(가구)	면적(ha)	출하량(톤)	건수(건)	농가수(가구)	출하량(톤)
2007년	108	234	358	10,261	-	-	-
2008년	105	229	381	9,374	-	-	-
2009년	134	221	454	13,428	-	-	-
2010년	123	277	624	9,307	-	-	-
2011년	103	241	568	7,599	6	51	295
2012년	95	188	502	5,802	13	66	1,140
2013년	85	164	448	7,711	15	53	651
2014년	74	116	455	4,708	26	98	2,416
2015년	67	82	184	4,805	26	66	8,376
2016년	65	79	403	3,101	27	103	7,570
증감률	-4.7	-9.8	2.4	-8.2	41.8	23.6	150.3

자료 : Happy700평창통계(<http://stat.happy700.or.kr>), 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr>)



〈그림 II-7-2〉 평창군 친환경농산물 인증계획량(2018년 기준) 〈그림 II-7-3〉 평창군 친환경농산물 인증건수(2018년 기준)

- 평창군은 친환경인증 참여농가 확대 유도를 위해 연례반복사업으로 친환경농업 기반조성사업을 추진중에 있으며, 2020년까지 친환경농업 면적을 200ha로 확대하는 것을 목표로 하고 있음

〈표 II-7-10〉 평창군 친환경농업 기반조성사업 추진현황(2018년 기준)

구 분	내 용
사업개요	- 위 치 : 읍·면(친환경 농산물 인증농가) - 사 업 량 : 165ha - 사 업 비 : 201백만 원(국비 11, 도비 9, 군비 95, 자담 86) - 사업대상 : 친환경 인증 실천농가 • 친환경 인증(무농약, 유기인증) 농가(법인)에 지원
추진상황	- 2017년 친환경 인증농가 현황 • 친환경 재배면적 : 165a, 80호(유기 18, 무농약 62) - 지원내용 : 친환경 농산물 생산자재 및 포장재 지원(50,000매)
추진계획	- 친환경재배면적 확대 : (2017) 165ha → (2018) 170ha - 친환경 농산물 유통 포장재 지원 : 75,000매 - 친환경인증농가 생력화 자재지원 : 8.3ha

자료 : 평창군(2018), 2018년도 군정업무계획

다. 임업

- 평창군 산림현황은 2015년 기준 면적 119,409ha로 산림율 81.57%이며, 평균 임목축적은 162.01m³/ha로 강원도 161.17m³/ha 및 전국 145.99m³/ha보다 높은 수준임

〈표 II-7-11〉 평창군 산림면적·산림율·임목축적 및 ha당 임목축적 현황(2015년 기준)

구 분	평창군	강원도	전 국
산림면적(ha)	119,406	1,371,643	6,334,615
산림율(%)	81.57	81.52	63.16
임목축적(m³)	19,344,809	221,070,864	924,809,875
평균 임목축적(m³/ha)	162.01	161.17	145.99

자료 : 산림청(2016), 2015 산림기본통계

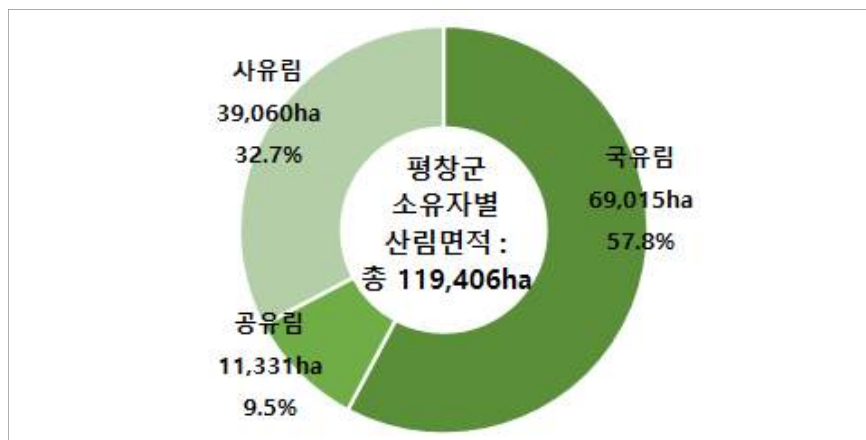
- 2015년 기준 평창군 소유자별 산림면적 비중은 국유림이 57.8%(69,015ha)로 가장 높았으며, 다음으로 사유림 32.7%(39,060ha), 공유림 9.5%(11,331ha)로 나타남
- 평창군 소유자별 산림면적을 전국과 비교하면 국유림 비율은 전국 25.5%에 비해 평창군은 57.8%로 매우 높고, 공유림 비율은 전국 7.4%인 반면 평창군은 9.5%이며, 사유림 비율은 전국 67.1%보다 낮은 실정임

〈표 II-7-12〉 평창군 소유자별 산림면적 (2015년 기준)

(단위 : ha, %)

구 분	합 계	국유림	공유림			사유림
			소 계	도유림	군유림	
평창군 (비중)	119,406 (100.0)	69,015 (57.8)	11,331 (9.5)	399 (0.3)	10,932 (9.2)	39,060 (32.7)
강원도 (비중)	1,371,643 (100.0)	791,437 (57.7)	94,427 (6.9)	28,956 (2.1)	65,471 (4.8)	485,779 (35.4)
전 국 (비중)	6,334,615 (100.0)	1,617,658 (25.5)	467,072 (7.4)	162,826 (2.6)	304,246 (4.8)	4,249,885 (67.1)

자료 : 산림청(2016), 2015 산림기본통계



〈그림 II-7-4〉 평창군 소유자별 산림면적 비율(2015년 기준)

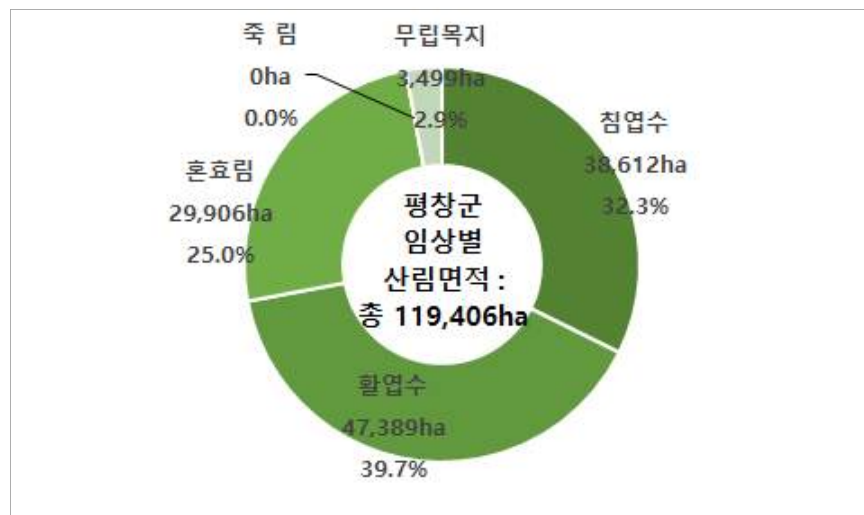
- 2015년 기준 평창군 임상별 산림면적은 활엽수림 47,389ha로 39.7%를 차지하고 있으며, 침엽수림 38,612ha(32.3%), 혼효림 29,906ha(25.0%), 무림목지 3,499ha(2.9%) 순임
- 활엽수림 비중은 강원도 비중 38.4%보다 높은 수준이며, 침엽수림과 혼효림 비중은 강원도 침엽수림 비중 31.8%, 혼효림 비중 27.2%보다 낮은 수준임

〈표 II-7-13〉 평창군 임상별 산림면적(2015년 기준)

(단위 : ha, %)

구 분	평창군	강원도	전 국
합 계 (비 중)	119,406 (100.0)	1,371,643 (100.0)	6,334,615 (100.0)
침엽수 (비 중)	38,612 (32.3)	436,591 (31.8)	2,339,022 (36.9)
활엽수 (비 중)	47,389 (39.7)	526,529 (38.4)	2,028,855 (32.0)
혼효림 (비 중)	29,906 (25.0)	372,862 (27.2)	1,705,876 (26.9)
죽 림 (비 중)	0 (0.0)	337 (0.0)	22,067 (0.3)
무림목지 (비 중)	3,499 (2.9)	35,324 (2.6)	238,795 (3.8)

자료 : 산림청(2016), 2015 산림기본통계



〈그림 II-7-5〉 평창군 임상별 산림면적 비율(2015년 기준)

- 2015년 평창군 산지구분별 산림면적은 보전산지 110,464ha로 84.1%(임업용 51.8%, 공익용 32.4%)를 차지하며, 준보전산지 15.9% 등으로 나타남

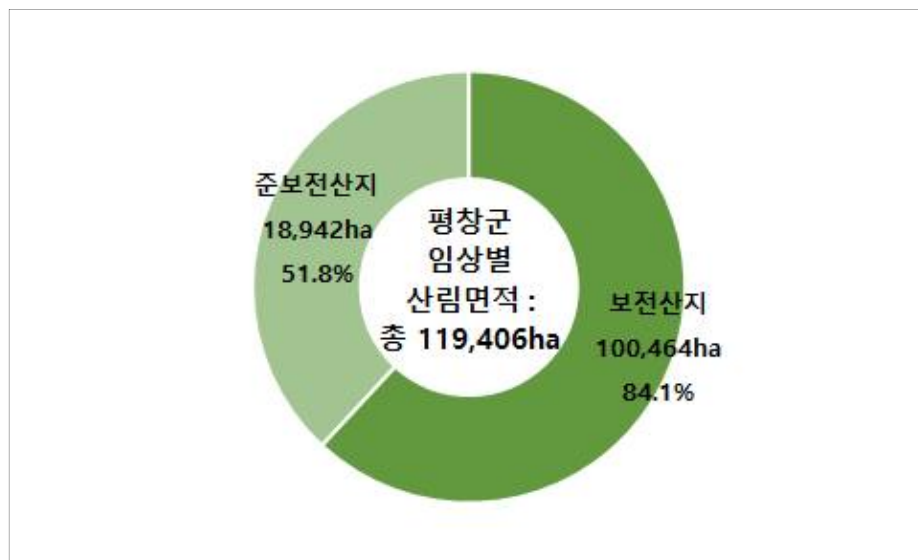
- 산지구분별 산림면적은 강원도 유사한 수준의 비중을 보이고 있음
- 보전산지의 비중은 전국 보전산지 비중 75.6%보다 높은 것으로 나타났으며 특히 보전산지 중 공익용 산지의 비중이 높은 것으로 나타남

〈표 II-7-14〉 평창군 산지구분별 산림면적(2015년 기준)

(단위 : ha, %)

구 분		평창군	강원도	전 국
합 계 (비 중)		119,406 (100.0)	1,371,643 (100.0)	6,334,615 (100.0)
보전산지 (비 중)	소 계	100,464 (84.1)	1,157,909 (84.4)	4,789,276 (75.6)
	임업용	61,807 (51.8)	730,842 (53.3)	3,221,073 (50.8)
	공익용	38,657 (32.4)	427,067 (31.1)	1,568,203 (24.8)
준보전산지 (비 중)		18,942 (15.9)	213,734 (15.6)	1,545,339 (24.4)

자료 : 산림청(2016), 2015 산림기본통계



〈그림 II-7-6〉 평창군 산지구분별 산림면적 비율(2015년 기준)

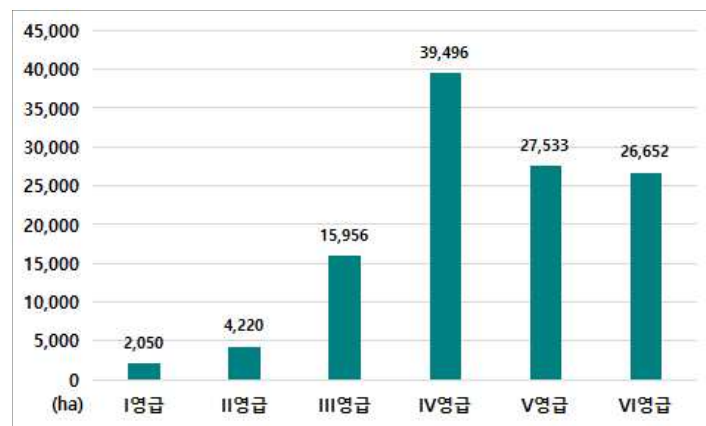
- 2015년 기준 평창군 영급별 산림면적은 IV 영급이 39,496ha(33.1%)로 가장 많았으며, 다음으로 V 영급 27,533ha(23.1%), VI 영급 26,652ha(22.3%), III 영급 15,956ha(13.4%), II 영급 4,220ha(3.5%), I 영급 2,052ha(1.7%) 등이었음

〈표 II-7-15〉 평창군 영급별 산림면적(2015년 기준)

(단위 : ha, %)

구 분	평창군	강원도	전 국
합 계	119,406 (100.00)	1,371,643 (100.0)	6,334,615 (100.0)
I영급	2,050 (1.7)	35,614 (2.6)	202,711 (3.2)
II영급	4,220 (3.5)	35,958 (2.6)	160,074 (2.5)
III영급	15,956 (13.4)	259,788 (18.9)	1,334,349 (21.1)
IV영급	39,496 (33.1)	430,208 (31.4)	2,830,430 (44.7)
V영급	27,533 (23.1)	327,645 (23.9)	1,137,221 (18.0)
VI영급	26,652 (22.3)	246,769 (18.0)	408,968 (6.5)
죽 림	0 (0.0)	337 (0.0)	22,067 (0.3)
무림목지	3,499 (2.9)	35,324 (2.6)	238,795 (3.8)

자료 : 산림청(2016), 2015 산림기본통계



〈그림 II-7-7〉 평창군 영급별 산림면적 비율(2015년 기준)

- 평창군 임산물 생산량을 보면, 용재는 2011년 38,826㎥에서 2015년 57,600㎥로 증가한 반면, 농용자재와 연료재는 2013년 이후 생산이 없었으며, 종실은 2011년 299,970kg에서 2015년 45,300kg으로, 버섯은 2011년 44,920kg에서 2015년 400kg으로, 약용은 2011년 873,205kg에서 2015년 163,372kg으로, 산나물은 808,872kg에서 2015년 697,025㎥로 크게 감소하였음

〈표 II-7-16〉 평창군 임산물 생산액

구 분	용재 (㎡)	연료 (M/T)	농용자재 (t)	종실 (kg)	버섯 (kg)	섬유원료 (kg)	수지 (kg)	약용 (kg)	토석류 (㎡)	산나물 (kg)
2011년	38,826	195	10,700	299,970	44,920	-	-	873,205	-	808,875
2012년	40,048	175	10,400	292,790	41,050	-	-	657,138	-	685,235
2013년	-	-	-	50,048	885	-	-	85,150	-	254,694
2014년	13,200	-	-	41,210	400	-	-	162,913	-	682,356
2015년	57,600	-	-	45,300	400	-	-	163,372	-	697,025

주) 종실 : 밤, 호두, 대추, 감, 머루, 다래, 복분자, 기타

버섯 : 표고, 기타

약용 : 약초, 오미자, 오갈피, 구기자, 헛개나무, 음나무, 율나무, 마가목, 산초, 기타

산나물 : 고사리, 도라지, 더덕, 두릅, 취나물, 참나물, 산마늘, 고려엉겅퀴(곤드레), 어수리, 눈개승마, 기타

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보

○ 2016년 기준 평창군 임산물 생산액은 총 803억 원으로 산나물이 556억 원(69.2%)으로 가장 많은 비중을 차지하며, 다음으로 약용식물 158억 원(19.7%), 수실 75억 원(9.3%), 버섯 14억 원(1.8%)등의 순임

- 강원도 내 임산물 생산액이 300억 원 이상인 지자체로는 평창군, 홍천군, 원주시 등이 있음
- 평창군 임산물 생산액은 강원도 생산액(11,736억 원) 대비 6.8% 수준으로 나타났으나, 산나물 생산액의 경우 강원도 생산액(1,516억 원) 대비 36.7%로 많은 비중을 차지함

〈표 II-7-17〉 평창군 임산물 생산액(2016년 기준)

구 분	평창군		강원도		전 국	
	생산액(억 원)	비율(%)	생산액(억 원)	비율(%)	생산액(억 원)	비율(%)
합 계	803	100.0	11,736	100.0	92,032	100.0
용 재	0	0.0	830	7.1	4,906	5.3
순임목	0	0.0	5,065	43.2	21,700	23.6
수 실	75	9.3	492	4.2	7,077	7.7
산나물	556	69.2	1,516	12.9	4,060	4.4
약용식물	158	19.7	520	4.4	5,388	5.9
버섯	14	1.8	142	1.2	2,379	2.6
토 석	0	0.0	2,658	22.6	36,619	39.8
조경재	0	0.0	80	0.7	6,537	7.1
조 림	0	0.0	117	1.0	909	1.0
양 묘	0	0.0	29	0.2	234	0.3
기 타	1	0.1	288	2.5	2,224	2.4

자료 : 산림청(2016), 2015 산림기본통계

- 2018년 7월 기준 평창군 내 산림휴양시설 현황은 총 19개소로서 국립자연휴양림 1개소, 지자체자연휴양림 1개소, 국민의 숲 7개소, 산림욕장 4개소, 산촌생태마을 4개소, 유아숲체험원 1개소 등이 분포하고 있음

〈표 II-7-18〉 평창군 산림휴양 및 체험시설 현황

구 분	명 칭	위 치
합 계	총 19개소	
국립자연휴양림	두타산자연휴양림	평창군 진부면 아차골길 132
지자체자연휴양림	평창자연휴양림	평창군 봉평면 팔송로 285
국민의 숲	단체의 숲	평창군 대관령면 용산리 산99
	단체의 숲	평창군 봉평면 진조리 산80-1
	산림레포츠의 숲	평창군 진부면 봉산리 산1
	산림레포츠의 숲	평창군 대관령면 횡계리 산2-33
	산림레포츠의 숲	평창군 대화면 하안미 산153, 평창 고길리 산39, 조동리 산30번지
	체험의 숲	평창군 진부면 수향리 산10
	체험의 숲	평창군 대관령면 횡계리 71임반 1,2,3
산림욕장	남 산	평창군 평창읍 상리 산48-1외 2필
	매 봉	평창군 대화면 대화리 산166외 2필
	석두산	평창군 진부면 하진부리 산16
	오대산	평창군 진부면 동산리 산
산촌생태마을	눈꽃마을	평창군 대관령면 차항서넉길 27-22 (차항리)
	도사마을	평창군 용평면 도사길 273 (도사리)
	소도독놈마을	평창군 진부면 경강로 3346-9 (하진부리)
	흰구름 산촌마을	평창군 미탄면 서동로 4049-10 (백운리)
유아숲체험원	대관령 유아숲체험원	평창군 대관령면 횡계리 71-1

자료 : 산림청 홈페이지(<http://www.forest.go.kr>)

7.2 여건변화와 전망

가. 세계 환경산업 시장

- EBI(2014)에 의하면, 세계환경시장은 약 2004년 \$6,598억에서 2013년 기준 \$9,240억 (약 1천조 원) 규모로 증가한 것으로 평가되었으며, 10년간의 CAGR(연평균 성장률)은 약 3.8%로 꾸준한 성장세를 보이는 것으로 나타남(환경부, 2015).
- 시장 점유율이 가장 큰 분야는 2013년 기준으로 수자원(36%)과 폐기물(31%)로 2개 분야의 시장 규모가 전체 환경산업 시장의 67%를 점유하고 있는 것으로 나타남
 - 과거 10년간 수자원 분야의 CAGR은 2.7%, 폐기물은 2.4%로서 전체 평균에는 미치지 못하는 것으로 나타남
 - 2013년 기준 시장점유율이 3번째로 높은 신재생에너지 분야의 10년 간 CAGR은 18.2%로 급격한 성장세를 보이고 있으며, 서비스 시장도 연평균 3.7%로 꾸준한 성장세를 보이는 것으로 나타남

나. 국내 환경산업 성장

- 국내 환경산업의 시장은 2006년 약 29조 원에서 2013년에는 약 90조 원 규모의 시장으로 급격한 성장률을 보이고 있음
 - 2006~2009년의 연평균 성장률은 14.7%의 높은 성장률을 보이고 있으며, 2009~2013년에는 성장 추세가 더욱 급증하여 연평균 19.5%에 이르는 것으로 나타남
 - 그러나 이러한 높은 성장률은 시장의 포화에 따라 다소 완화될 것으로 예상되어 2013~2020년에는 약 7%의 성장률이 적용되어 2020년의 환경시장 규모는 약 140조 원으로 예상됨

다. 국제 사회에서의 녹색 생산·소비에 대한 관심 증대

- 국제사회에서는 2012년 12월 녹색경제로의 이행을 위한 국제협력체계를 구축하였으며, 2013년 10월 APEC 정상회의에서 친환경제품시장의 전 세계적 개방 및 확대를 촉구하였음
- EU, 일본, 중국 등의 국가에서는 녹색소비 추구경향, 인센티브 등이 확대되고 있고 있음
 - 재생과 건강에 대한 관심 증대로 친환경제품 매출이 연평균 9%씩 증가하고 있으며, 2012년 기준 독일의 친환경제품의 경우 유럽 제품시장의 30%를 점유하는 것으로 나타남

- 일본에서는 친환경 스마트하우스 및 에너지제로 하우스의 보급과 점포의 조명을 LED로 교체하는 유통업계의 친환경경영이 확대되고 있음
 - 중국에서는 친환경소비가 4대 소비 트렌드(스마트소비, 친환경소비, O2O 소비, 소비자 참여형 소비) 중 하나로 부상함
 - 미국의 경우 1991년부터 에너지 고효율 가전제품을 구입한 소비자에게 구입가격의 일정 비율을 환급하는 에너지스타 제도 운영을 통해 소비자에게는 인센티브를 제공하고 생산자에게는 기술개발과 인증취득을 지원하여 가격경쟁을 제고함
- 한국소비자원(2015)에 의하면 국내의 경우 친환경제품에 추가 지불의사가 있는 소비자는 91.5%이지만, 구매 시 환경표지를 확인하는 비율은 29.5% 불과한 것으로 나타나 녹색소비에 대한 긍정적 인식은 확산하고 있으나 실천은 저조한 실정임
- 또한, 녹색제품 생산이 공공부문 구매제품에 집중되어 있어 일반 소비자가 원하는 어린이 용품, 건축자재 및 인테리어용품 등 제품의 다양성이 부족한 것으로 조사된 바 있음(한국환경산업기술원, 2014)

7.3 목표 및 기본방향

7.3.1 목표

- 주민이 함께하는 친환경 녹색경제 체제 정착
 - 친환경 소비 실천기반 확대, 청정 생산 및 소득산업 활성화, 평창군 환경 자원 및 기술과 연계한 환경산업 육성기반을 마련하여 주민 모두가 누릴 수 있는 친환경 녹색경제 체제로의 전환을 도모할 수 있는 토대 구축

7.3.2 기본방향

가. 친환경소비 실천기반 확대

- 친환경소비의 실천을 확대를 위해 공공기관 녹색제품 구매 활성화를 통해 전 주민 친환경 소비·생산의 선순환 유도
- 주민들의 녹색구매 촉진 확산을 위해 녹색 매장 및 기업 지정을 활성화하며, 인증 기업 및 제품에 대한 지원 강화

나. 청정생산 및 소득산업 확산

- 평창군내 우수 농·림·축산물을 대상으로 적극적으로 대·내외적인 홍보활동을 추진하여 청정생산 및 소득산업 소득 증진 도모
- 친환경 농·림·축산물의 재배 및 생산 촉진을 위한 생산기반시설을 규모화하여 경쟁력강화 및 소득향상 도모
- 청정생산 및 소득산업의 지속적인 생산활동 지원을 위해 재해 및 유해야생생물 등으로 부터의 농작물 피해 최소화 방안 마련

다. 환경산업 육성 기반 구축

- 평창군은 우수한 수자원·산림자원·생태자원 등 가치 있는 환경자원을 보유하고 있으나 이를 활용한 산업화 전략은 미미한 실정으로 관내 풍부한 환경우수자원과 연계한 특화전략 산업 선정 및 육성을 통한 지역 경쟁력 강화 필요
- 국가차원에서 환경관련 산업에 대한 투자를 확대하고 해외시장 진출을 적극 지원하고 있으므로 강원도의 미래지향적 중점 육성 분야를 선정하고 유망 환경기업 육성을 추진

7.4 추진전략 및 세부사업

목 표	주민이 함께하는 친환경 녹색경제 체제 정착		
전략별 세부사업	친환경소비 실천 기반 확대	공공기관 녹색제품 구매 촉진	G-1-1
		녹색매장 지정 확대	G-1-2
	청정 생산 및 소득 산업 확산	친환경농림업 기반조성사업	G-2-1
		친환경축산 기반조성	G-2-2
		유해야생동물로 인한 농작물 피해 최소화	G-2-3
	환경산업 육성 기반 구축	평창군 환경산업 육성 기반 조성	G-3-1
중점사업	· 평창군 환경산업육성 기반 조성		

□ 주요 지표

〈표 II-7-19〉 환경·경제 통합 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
공공기관 녹색구매 (금액 비율)	%	39.4(2017)	45.5	50.0	평창군 환경위생과
녹색매장수	개소	0	2	4	-
녹색기업수	개소	1(2016)	2	3	-
친환경농산물 인증	건수	72(2018)	80	90	친환경인증관리 정보시스템
친환경면적 확대	ha	165(2017)	220	270	-

7.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
환경·경제 통합	평창군 환경산업 육성 기반 조성	G-3-1

□ 추진배경 및 필요성

- 평창군은 우수한 수자원·산림자원·생태자원 등 가치 있는 환경자원을 보유하고 있으나 이를 활용한 산업화 전략은 미미한 실정으로 관내 풍부한 환경우수자원과 연계한 특화전략 산업 선정 및 육성을 통한 지역 경쟁력 강화 필요
- 적정기술이란 상대방의 눈높이에 맞는 실용적인 기술로 비록 작고 단순하지만 지역 주민의 빈곤해소에 직접 기여 할 수 있는 착한기술로 인식되고 있으며 농업, 에너지, 물, 위생, 보건 등 여러 분야에서 광범위하고 다양하게 활용 가능
- 환경우수자원 및 기술 관련 적정기술을 제품을 개발 및 활용하여 국제협력·사회공헌에 기여할 수 있는 방안을 마련을 통한 평창군의 브랜드 가치 제고 또는 수익성 실현

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 15.0백만 원(도비 15.0)
- 추진주체(협조) : 일자리경제과(환경위생과, 기획감사실)
- 핵심내용 : 평창군 특화환경산업 발굴 및 육성

□ 사업추진방안

- 국내 환경산업 기술 및 제품의 수준 평가와 개발도상국 등 해외시장 진출 대상국가에서 필요로 하는 기술 및 제품에 대한 수요조사 실시
- 사회적경제 조직과의 유기적 연계를 통해 사회·기술문제 조사 및 분석, 적정기술 제품 개발·생산 등 추진
- 적정기술의 활용 역량을 강화하기 위해서는 적정기술 R&D 지원 부서 설립을 추진하

고 사회적경제 조직에게 기술 및 제품을 개발할 수 있는 기반 시설을 지원할 수 있는 적정기술 제품 지원센터 설립·운영 추진

- 적정기술 사회적경제 조직이 자생력 확보를 위해 대기업의 사회공헌 활동과 연계하여 적정기술 제품과 마케팅 역량을 높이고 시장기반 확대
- 개발도상국의 환경산업 수요는 고도화된 기술보다는 지역 상황에 적합한 가격경쟁력 및 적정 수준의 기술을 더욱 필요로 하는 것을 고려하여 가격경쟁력을 지닌 적정기술의 개발 및 보급 추진을 통한 해외시장 진출 방안 마련
- 평창군 적정기술 육성이 지속적으로 활성화되기 위해서는 관련 기술의 개발과 함께 사회적인 맥락을 이해하고 이에 부합하는 기술을 개발하고 사업화를 추진할 수 있는 융합형 인재 육성이 필요하며, 이를 위해 대학을 활용한 현장체험 중심의 교육 프로그램 개발 및 운영 필요

※ MIT의 D-Lab 기계공학과 에이미 스미스는 2003년 적정기술 강좌를 개설하고 방학 중 개발도상국 또는 저개발국을 방문하여 사람들의 삶의 질 향상을 위한 설계를 추진하였으며, 사탕수수 숯(Sugarcane Charcoal), 태양광 살균장치, 드럼통 세탁기 등을 설계하였음

※ 2004년 스탠퍼드 대학의 짐 파텔, 데이비치 교수는 미얀마 등을 방문하고 현지에 적용가능한 제품의 설계를 추진하고 디.라이트(d.light)라는 사회적기업을 설립하였으며, 10달러 태양광 전등을 개발하여 애시든 상(지속가능한 에너지 부문)을 수상

〈표 II -7-20〉 적정기술의 활용 사례

분 야	적정기술제품	주요 특징
농 업	휴대용 옥수수 탈곡기	- 옥수수대에서 알맹이를 손쉽게 탈곡할 수 있도록 제작 - 손의 부상을 방지하는 데 효과적인 제품으로 옥수수 농사가 많은 동부아프리카에 널리 보급
	모바일 기술을 이용한 비료 거래 내역 추적	- 모바일을 이용해 비료 거래의 전 과정을 실시간으로 관리 - 비료 창고의 반출에서부터 운반트럭의 차량번호, 운송되는 비료의 양, 트럭의 도착예정시간 등이 전자적으로 추적(중앙데이터베이스에 저장) - 미국(USAID)이 비료 가격의 안정화를 위해 말라위에 보급
	수동식 물 펌프	- 사람이 페달을 밟아 연못이나 지하수(최대 7미터) 물을 끌어올리는 장치로 킥스타트에서 개발하여 보급 - 무게 16kg으로 가볍고 내구성이 우수 - 아프리카에 24만 대 판매(2014년 5월 기준)

자료 : 대외경제정책연구원(2014), 적정기술 활용을 통한 對아프리카 개발협력 효율화 방안

〈표 II-7-22〉 적정기술의 활용 사례(계속)

분 야	적정기술제품	주요 특징
식수 및 위생	Q-드럼	- 도넛 모양의 플라스틱 물 운반 장치로 남아공, 가나, 케냐, 나이지리아 등지에 널리 보급 - 원통 중간에 밧줄을 묶어 물통을 힘들게 들지 않고도 손으로 끌어서 이동
	생명빨대 (life straw)	- 빨대 형태의 개인 휴대용 정수기 - 화학약품이나 전기 없이도 오염된 물을 정수할 수 있으며 필터 교체로 지속적 사용 가능 - Q-드럼과 함께 대표적인 적정기술 제품
	정수처리	- 태양광을 이용한 소독처리(투명한 물병에 햇빛을 쬌어 설사를 일으키는 미생물을 제거) - 바이오 모래필터(bio-sand water filter)를 이용한 정수 처리 - 세라믹 필터를 이용한 정수처리(남아공에는 이를 생산하는 공장 설립)
에너지	스토브	- 세라믹 용기의 스토브 화덕을 개발하여 보급 - 기존의 전통 화덕에 비해 열효율이 두 배 이상 증가 - 수익 모델 창출(2012년 말 현재 700만 이상의 케냐 주민이 사용하고 있으며, 4,200명 이상이 관련 업종에 종사)
	항아리냉장고 (자연 냉장고)	- 큰 항아리 속에 작은 항아리를 넣은 다음에 이들 사이에 젖은 모래나 진흙을 넣어 만든 것으로 열역학을 이용 - 열음과 전기 없이도 농산물 및 음식물의 냉장보관이 가능(12kg의 과일 또는 채소를 최대 20일간 신선한 상태로 유지) - 잉여 농산물 판매로 가계소득이 증가하고 항아리 제조 산업으로 고용 창출
	마이크로 수력발전	- 가파른 산에서 떨어지는 물의 낙차를 이용하여 소규모의 전력을 생산

자료 : 대외경제정책연구원(2014), 적정기술 활용을 통한 對아프리카 개발협력 효율화 방안



자료 : 물정보포털 홈페이지(<http://www.water.or.kr>)

베네핏 매거진(<http://www.benefit.is>)

전자신문(<http://www.etnews.com>)

〈그림 II-7-8〉 적정기술 제품 개발 사례

☐ 투자계획

○ 사업비 구성 : 도비 100%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	15.0	-	-	-	-	-	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

☐ 기대효과

- 평창군 특화환경산업 육성을 통한 국제협력·사회공헌 기여
- 지역의 브랜드 가치 제고 및 수익성 실현

7.6 기타 세부사업

7.6.1 친환경소비 실천 기반 확대

□ 공공기관 녹색제품 구매 촉진

- 평창군 친환경 소비·생산의 선순환 유도를 위해 공공기관의 녹색제품 구매 촉진이 필요
- 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」에 근거하여 환경표지 및 우수재활용(GR) 인증 등 녹색구매 의무화
- 매년 녹색구매 촉진을 위한 활성화 계획 수립
 - 정부동향, 구매방법, 실적관리, 시스템 등록, 관계법령 등 구매 촉진을 위한 구매 담당자 교육 및 홍보 실시
- 공공기관은 구매하려는 상품에 녹색제품이 있는 경우 녹색제품을 구매하여야 하며 녹색제품 구매지침에 따라 구매이행계획을 수립하여 녹색제품 구매실적을 매년 집계·공표
- 녹색제품 구매 활동을 통한 실효성 있는 녹색제품 구매촉진 체계를 확립해 친환경 소비문화 확산 도모

□ 녹색제품 구매 지원 강화

- 녹색제품 지원 기반 강화
 - 녹색제품 인증은 환경성에 대한 정성적 인증으로 정량적 정보제공이 미흡하여 인증을 위한 정량적 평가 기준 및 녹색제품 이용시 소비자가 인식할 수 있는 환경오염 절감 정도를 나타내는 정량적 표시 등 필요
 - 「평창군 녹색제품 구매촉진 조례」를 활용한 지원체계 마련 필요
 - 녹색매장의 환경개선부담금 지원 확대 및 다양한 인센티브 개발, 제공 등을 통한 녹색제품 지원 기반 강화 추진
- 녹색제품 구매 실천 기반 확대
 - 일정한 규모 이상의 농수산물종합유통센터 및 대형마트·백화점 등을 경영하는 사업자는 녹색제품을 판매하는 장소를 설치·운영으로 녹색제품 구매 촉진
 - 녹색제품에 대한 인식 및 정보 부족이 우려되어 녹색제품 및 녹색매장에 대한 홍보 강화,

생태관광지와 연계한 녹색제품 홍보 및 교육 실시, 이동녹색소비체험버스, 폐교를 활용한 녹색제품 체험관 운영 등의 방안 모색

- 녹색매장 지정 확대를 통한 녹색제품의 접근성 제고 및 도민의 친환경 소비 실천 의식 제고 방안 모색 필요
- 그린카드에 대한 인식 제고를 위한 홍보와 함께 통일된 녹색소비 인센티브별 제공기준 확립, 그린카드 포인트 적립대상 및 적립률 확대 등을 통한 녹색제품 구매 유도 필요
- ICT 기반의 녹색매장 구매·판매관련 실적 관리를 통한 체계적인 녹색제품 실태파악으로 도내 정확한 녹색제품 판매 확대 방안 모색

7.6.2 청정 생산 및 소득 산업 확산

□ 친환경농림업 기반조성사업

○ 친환경농업 기반조성사업

- 친환경재배면적 확대를 통한 친환경농업 활성화 기반 마련
- 친환경 농업에 필요한 친환경 실천 생력기자재 및 포장재를 지원하여 친환경인증 참여농가 확대 유도
- 친환경비료 보급을 통한 화학비료 사용 감축
- 지역먹거리를 제도화·활성화하여 지역경제발전 도모

○ 산림소득 지원 및 산업화기반 기반 마련

- 최근 건강 및 웰빙에 대한 국민의 관심 증대로 산양삼, 약용식물, 견과류, 산나물 등 친환경 임산물 및 건강식품에 대한 수요가 증가하고 있는 추세에 맞추어 평창군 내 풍부한 청정 임산물을 활용한 산업화 기반 구축 필요

※ 평창군 연간 임산물 생산량 300억 원 이상으로 도내에서 높은 수준이며, 산나물 생산비 중이 전체의 69.2%로 높은 수준

- 대표 임산물 중심의 친환경 재배단지 조성과 더불어 기존 소규모 임산물생산기반의 규모화 및 단지화를 통한 경쟁력 제고 필요
- 강원도 임산물 판매 도모를 위한 청정 강원 이미지를 강조하는 포장디자인 및 내·외부 포장재, 홍보·마케팅 지원으로 청정 강원 이미지 제고 및 산림 소득 증대
- 임산물 재배단지 조성과 더불어 가공 및 체험시설 등과 연계한 임산물의 6차 산업화 기반 구축 필요

〈표 II-7-21〉 산림소득 지원 사업 예시

구 분	사업내용	비 고
임산물 상품화사업	상품 브랜드화 촉진을 위한 포장재 지원	국고보조
친환경임산물재배	친환경 임산물 생산을 위한 토양개량제 및 유기질비료 지원	
산림작물생산단지 조성(공모)	단기소득임산물 생산을 위한 기반시설 지원	
산림작물생산단지 조성(소액)	단기소득임산물 생산을 위한 기반시설 지원	
산림복합경영단지(공모)	목재생산과 임산물의 복합적인 산림경영을 위한 생산기반시설 지원	
산림복합경영단지(소액)	목재생산과 임산물의 복합적인 산림경영을 위한 생산기반시설 지원	
임산물 유통차량 지원사업	냉동탑차 지원	
저장·건조시설사업	임산물 저장·건조시설 지원	
가공장비 지원사업	임산물 가공장비 지원	
임산물산지종합유통센터	임산물 가공을 위한 종합유통센터 지원	
산양삼 생산과정 확인제도	산양삼 생산적합성검사(토양, 종자) 비용 지원	도비보조
우수임산물 홍보마케팅 지원	우수임산물 홍보를 위한 강원푸드박람회 참가 홍보 부스운영비 지원	
산림소득 육성지원	산림소득작목(산양삼) 재배지 제초작업, 야생동물 피해방지 울타리 설치 등	군비보조

□ 친환경축산 기반조성

○ 청정환경의 유지를 위한 축산 환경 조성 및 축산분뇨 자원화로 순환농업 확산

- 가축사육제한 조례에 따른 축사 적법화
- ICT융복합사업 지원
- 축사시설 현대화(모돈번식 전문농장)

○ 사육규모별(소규모·전업농) 맞춤형 지원으로 지속가능한 축산업 육성

- 등록기준 규모 지방비 지원사업 추진 : 헬퍼운영(사양관리 등)
- 전업농은 국비사업 추진 : 축사시설현대화사업, ICT융복합 확산사업 등

□ 자연재해 및 유해야생동물로 인한 농작물 피해 최소화

○ 농작물피해농가의 피해예방시설 지원을 통한 농작물 피해 사전예방

○ 농작물 피해 보상으로 피해농가의 경제적 손실 최소화

○ 야생동물 상설기동구제단 운영으로 추가피해 예방

○ 각종 자연재해(태풍, 우박, 동상해 등)에 대비하여 농작물 재해보험 지원으로 안전영농 실현 및 소득손실 최소화 도모

제8장 환경-사회의 통합

8.1 현황분석

8.2 여건변화와 전망

8.3 목표 및 기본방향

8.4 추진전략 및 세부사업

8.5 중점 추진사업

8.6 기타 세부사업

제8장 환경-사회의 통합

8.1 현황분석

8.1.1 환경보건

가. 방문건강관리사업

- 취약계층을 대상으로 건강관리 서비스와 의료물품을 제공하여 건강격차 해소 및 삶의 질 향상을 도모하는 방문건강관리사업을 추진중에 있음

〈표 II-8-1〉 방문건강관리사업 개요(2018년 기준)

구 분	내 용
사업기간	- 2018. 1. ~ 12.
사업대상	- 건강증진 서비스 이용이 어려운 취약계층
사업비	- 211,776천원(국비 105,888, 도비 21,178, 군비 84,710)
운영인력	- 방문간호사 7명
주요내용	- 건강위험요인 및 건강문제가 있는 취약계층에 방문 서비스를 통한 건강행태 개선 - 경로당 건강스크리닝

자료 : 평창군 내부자료

나. 노후 석면 슬레이트지붕 처리지원사업

- 석면 피해에 대한 주민불안감 해소 및 주거환경을 개선하고 노후 슬레이트의 불법 처리 방지 및 안전한 처리기반 조성을 위해 노후 슬레이트지붕 처리지원사업을 추진하고 있음

〈표 II-8-2〉 노후 슬레이트지붕 처리지원사업 개요(2018년 기준)

구 분	내 용
사업기간	- 2018. 1. ~ 12.
사업비/사업물량	- 68.8백만원(국비 134.4, 도비 26.88, 군비 107.52)/82동
대 상	- 평창군 슬레이트지붕 주택 소유자

자료 : 평창군 내부자료

8.1.2 환경복지

가. 농어촌 취약지역 생활여건 개조사업

- 농어촌 취약지역 주민의 기본적인 생활수준 보장을 위해 안전·위생 등 긴요한 생활인프라 확충, 주거환경개선 및 주민역량강화 등을 지원하고 있음
- 2016년부터 미탄면 울치이 일원을 대상으로 농어촌 취약지역 생활여건 개조사업(새뜰마을사업)을 추진하고 있음
 - 현황 : 대상면적 약 24ha, 43가구 83명
 - 주요사업 : 주택정비, 경관시설 정비, 기반시설 정비, 안전 확보, 공공이용시설 사업, 휴먼케어, 주민역량강화 등

8.1.3 환경교육

가. 환경교육프로그램 인증

- 환경교육프로그램 인증제란 환경교육진흥법 제13조에 따라 환경교육프로그램을 개발·운영하고 있거나 하고자 하는 자가 인증을 신청하면 프로그램의 친환경성·우수성·안전성 등을 심사하여 인증하는 제도를 의미
- 2016년 평창군 환경교육프로그램 인증 현황은 5개로 강원도내 시군중 2순위를 차지함
 - 강원도 29개, 원주시 8개, 평창군 5개, 춘천시 4개 등

〈표 II-8-3〉 평창군 환경교육프로그램 인증현황(2016년 기준)

인증번호	인증명	인증단체	교육대상				
			유	초	중	고	일
제2014-54호	전나무 숲 가족 이야기	오대산국립공원사무소	●				●
제2015-60호	오대산국립공원 자연을 닮은 수피아누리	오대산국립공원사무소	●				
제2016-23호	선재길 따라 힐링여행	오대산국립공원사무소					●
제2014-20호	구름도머물고가는눈의고향,계방산	오대산국립공원사무소		●	●	●	●
제2015-33호	水滴穿石수적천석,그현장속으로 떨어지는물방울이돌을뚫는다!!	오대산국립공원사무소			●	●	

자료 : 환경부(2017), 2016 환경교육 인증프로그램 모음집

8.1.4 지속가능발전

- 평창군은 「평창군 지속가능발전협의회 설치 및 운영조례」에 근거하여 평창지속가

능발전협의회를 설치·운영중에 있음

- 지속가능발전협의회는 지속가능발전목표(SDGs : Sustainable Development Goals)의 이행, 녹색생활 실천운동 전개·확산, 유관 기관·단체와의 환경보전운동 교류협력 등을 역할을 수행함
- 평창군은 지속가능발전 활성화를 위해 매년 지속가능발전을 위한 지역사회 만들기 사업을 추진하고 있음
 - 지속가능한 지역사회만들기 : 6개분야 10개 사업

8.2 여건변화와 전망

가. 글로벌 개발협력 규범의 변화

- 2015. 9. 유엔 제70차 총회 본회의에서 2001년부터 15년 간 지속되어 온 새천년개발목표(Millennium Development Goals: MDGs)를 대체할 2030 지속가능발전의제(2030 Agenda for Sustainable Development)를 공식적으로 채택함
- 지속가능발전목표는 국제적으로 산업활동과 개발 및 소비, 환경보전, 기업활동의 기준으로 작용하고 있으며, 각종 논의의 기초로 기능하고 있음
- 통합적이고 불가분하며, 지속가능발전의 3가지 차원인 경제, 사회 및 환경이 균형을 이루고 있으며, 인간, 번영, 지구, 평화, 파트너십의 영역에 걸쳐 17개 목표와 169개 세부목표로 구성된 지속가능발전목표(SDGs)는 개발의제에 대한 글로벌 파트너십 뿐만 아니라 SDGs의 이행을 위한 국가 및 지방 차원의 파트너십 나아가 거버넌스를 강조하고 있음



자료 : 지속가능발전포털(<http://ncsd.go.kr>)

<그림 II-8-1> 지속가능발전목표(SDGs)

나. 지방단위 이행체계 확립의 중요성 증대

- 1992년 리우 회의 이후 ‘지구적으로 사고하고 지역적으로 행동하라’는 지속가능발전 추진의 변함없는 핵심구호였음
- 대한민국의 지속가능발전과 거버넌스의 발전은 중앙보다 지방 차원에서의 추진이 주요한 동력이었음. 지난 20여년간 추진되어 온 지방의제21 또는 지방 지속가능발전 및 거버넌스 추진경험은 우리사회의 중요한 자산임
- 이제 SDGs 시대를 맞아 국가와 아울러 지방의 지속가능발전목표 이행은 이러한 자산의 기반위에서 추진될 수밖에 없음
- 지방차원의 SDGs 이행은 지역주민의 삶의 질과 지방의 지속가능발전을 획기적이고 안정적으로 확대·심화시킬 것이고, 지속가능발전을 위한 지역 거버넌스 구축과 민주주의의 발전에 중요한 밑거름으로 작용하고 있음

다. 기후변화, 자원사용, 환경보건 등 주요 환경문제 악화

- 우리나라의 이산화탄소 배출 및 에너지 소비가 지속적으로 증가하여 1990~2013년 연평균 온실가스 배출 증가율 3.8%로 OECD 국가 중 최고 수준을 기록하고 있으며, 2013년 1인당 에너지비량은 OECD 평균보다 30% 높은 수준임
- 기온상승, 극한기상, 해수면 상승 등 한반도 기후변화 영향이 심화되고 이로 인한 사회적 비용 증가가 전망되고 있는 추세임
- 도시화·산업화에 따른 도시화 용지개발 수요 증가, 외래종 유입·확산, 기후변화, 유해화학물질, 초미세먼지 등으로 인한 건강피해 위험 증가 등으로 서식지 파괴 및 생태계 교란 심화 우려 증가

라. 저출산·고령화, 양극화 등으로 인한 사회경제적 문제 심화

- 소득분배 악화로 상대적 빈곤 가구가 증가하고 비정규직 및 여성에 대한 차별이 여전히 존재하며 수도권 인구 집중으로 지역불균형이 지속되고 있음
- 지진, 가뭄, 싱크홀 등 사회안전에 대한 국민의 관심이 증대되고 있음
- 소득분배 악화, 공동체 붕괴 등에 따라 국민의 삶의 질에 대한 만족도가 낮게 나타남(한국의 행복지수는 36개국 중 27위)

8.3 목표 및 기본방향

8.3.1 목표

- 주민 모두가 누리는 지속가능사회 조성
 - 취약지역·농어촌지역에 대한 관리 체계구축, 환경갈등관리 체계 내실화 등 주민 모두가 공평하게 누릴 수 있는 환경서비스 정책 추진
 - 주민들의 신뢰 제고 및 참여를 촉진하기 위한 환경행정의 역량 강화, 지속가능발전 이행 계획 및 평가체계 마련, 주민사회 역량 강화 등을 통한 지속가능발전 이행체계 구축을 추진

8.3.2 기본방향

가. 환경서비스 확대 및 강화

- 환경 취약지역 관리 체계 구축 및 관리 강화, 노후 슬레이트 지붕 저치 지원 사업 등을 추진하여 환경관리 강화 추진
- 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터 분석 등 새로운 기술과 평창군 정책을 융합하여 주민과의 소통을 확대하고 주민이 원하는 공공서비스를 선제적으로 제공함으로써 주민 삶의 질을 높이고 사회문제를 효과적으로 해결하는데 기여

나. 환경교육 활성화 기반 구축

- 교육분야는 4차 혁명시대의 가장 급격한 변화를 가져올 것으로 예상되고 있으며, 노동시장 급변에 따른 기술인력 양성의 중요성 증대
- 온라인강좌, 4차산업 기술을 접목한 교육프로그램 도입 및 활성화를 통한 환경전문 인력 양성 추진
- 평창군 지역특성을 반영한 환경 교육 프로그램 개발 및 운영 활성화

라. 지속가능발전목표 달성 기반 구축

- 유엔의 지속가능발전 목표, 국가 및 강원도 목표에 부합하는 평창군 지속가능발전 기본계획 수립
- 평창군 현실에 맞는 지속가능발전 지표개발 및 평가체계 구축을 통한 지역화 전략 마련

- 다양한 이해당사자들과 함께 평창군의 상황을 다각도로 진단·평가하여 달성가능하고 측정 가능한 목표 설정

마. 참여형 거버넌스 토대 마련

- SDGs에 부합하며 친환경적인 기업, 기관, 학교, 민관협력기구 및 민간환경단체 등의 발굴·육성을 위한 제도를 마련하고 지원체계를 구축하여 강원도 환경거버넌스의 역량 강화
- 지속가능발전교육 수업모델을 개발하고 주민, 학교 및 사회 환경교육과 연계하여 지속가능발전교육 활성화 추진

8.4 추진전략 및 세부사업

목 표	주민 모두가 누리는 지속가능사회 조성	
전략별 세부사업	환경서비스 확대 및 강화	▪ 환경 취약지역 관리 체계 구축 H-1-1
		▪ 취약계층 관리 강화 H-1-2
		▪ 평창군 스마트 환경 센서 보급 사업 H-1-3
		▪ 노후 슬레이트 지붕 처리 지원 사업 H-1-4
	환경교육 활성화 기반 구축	▪ K-MOOC를 활용한 환경교육의 확대 H-2-1
		▪ 그린스타트 운동 전개 H-2-2
		▪ EFL(Eco Friendly Learning) 시스템 정착 H-2-3
		▪ 환경교육 교재·프로그램 개발 H-2-4
	지속가능발전 목표 달성 기반 구축	▪ 지속가능발전 기본전략 및 이행계획 수립 H-3-1
		▪ 지속발전가능한 지역사회 만들기 H-3-2
	참여형 거버넌스 토대 마련	▪ 지역 환경거버넌스 기반 강화 H-4-1
		▪ 시민사회의 환경역량 강화 H-4-2
		▪ 갈등관리프로그램 개발 및 운영 H-4-3
중점사업	▪ 환경 취약지역 관리 체계 구축 ▪ K-MOOC를 활용한 환경교육의 확대	

□ 주요 지표

〈표 II -8-4〉 환경·사회 통합 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
취약계층 건강관리	회	4,894(2017)	5600	5600	2018 평창군 업무계획
환경교육 인증 프로그램	개수	5(2016)	6	7	-
환경갈등 관리 조정센터 설립	-	-	설립 및 운영	활성화	-

8.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
환경·사회 통합	환경 취약지역 관리 체계 구축	H-1-1

□ 추진배경 및 필요성

- 최근 인구감소에 따른 지역 소멸 위기 등 위험요소가 증대되고 있으며, 이에 따른 환경 복지의 형평성 문제가 대두
 - 2014~2017년 우리나라 인구증가율은 연평균 0.38% 수준이지만, 65세 이상 노령인구의 경우 동기간 12.7~14.0%로 상승할 것으로 전망(환경부, 2011)
 - 우리나라는 OECD 선진국 대비 고령화 진행속도가 빠르고, 노인빈곤 수준이 높아 환경복지 사각지대가 늘어날 것으로 예상되며, 이에 대한 관리 수요가 증가할 것으로 전망
- 대표적인 4차산업인 빅데이터 및 인공지능을 활용한 초연결사회로 전환되고 있음에 따라 이를 활용한 취약지구 분석결과를 기반으로 한 주민 모두에게 공평한 체계적·지속적 환경서비스 관리체계 구축 필요

□ 사업개요

- 사업기간 : 2020~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 2,700.0백만 원(군비 2,700.0)
- 추진주체(협조) : 기획감사실(주민복지과, 도시주택과, 환경위생과)
- 핵심내용
 - 환경서비스 취약지구 분석 및 관리체계 구축
 - 농어촌 환경서비스 보급 확대
 - 스마트 환경서비스 확대

□ 사업추진방안

- 환경서비스 취약지구 분석을 통한 도민 모두에게 공평한 체계적·지속적 환경서비스 관리시스템 구축

- 과거 10~30년간 건강, 재난재해, 농업, 산림, 해양·수산, 물관리, 생태계 등 다양한 환경 관련분야의 빅데이터 수집과 기후변화 시나리오간 연계를 통한 환경 취약성 분석 실시
- 기후변화 시나리오간 연계를 통한 환경 취약성 분석 실시로 건강, 홍수, 폭염, 오존농도 등 현재 취약지역 분석 및 미래 취약지역을 예측할 수 있는 환경서비스 관리체계 구축
- 시스템 운영을 위한 전담인력 배치 및 자료의 지속적인 구축·관리

○ 스마트 환경서비스 보급 추진

- 취약지구 환경서비스 관리시스템을 기반으로한 스마트 환경서비스 제공으로 지역 맞춤형 환경복지서비스 강화
- 효율적·체계적 환경서비스 실현 및 실시간 정보제공을 통한 주민 생활의 안전성 제고



자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

<그림 II-8-2> 환경 취약지구 분석시스템 구축 방향

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 군비 100%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	2,700.0	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0

□ 기대효과

- 지역 맞춤형 환경복지서비스 강화로 효율적·체계적 환경서비스 실현 및 실시간 정보제공을 통한 도민 생활의 안전성 제고
- 취약지역에 대한 조사 및 관리 체계를 구축하여 도민 모두가 공평한 환경복지 실현

분 야	사업명	코드
환경·사회 통합	K-MOOC를 활용한 환경교육의 확대	H-2-1

□ 추진배경 및 필요성

- 교육분야는 4차 혁명시대의 가장 급격한 변화를 가져올 것으로 예상되고 있으며, 노동시장 급변에 따른 기술인력 양성의 중요성이 증대
- 이에 발맞춰 평창군은 기술 융복합 시대에 요구되는 통섭형 인재를 육성이 필요



자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

<그림 II-8-3> 시대별 인재의 유형

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 1,000백만 원(국비 50.0, 도비 25.0, 군비 25.0)
- 추진주체(협조) : 환경위생과(평창교육지원청)
- 핵심내용 : K-MOOC(Korea-Massive Open Online Course)를 활용한 환경교육의 확대

□ 사업추진방안

- 온라인 공개수업 K-MOOC(Korea-Massive Open Online Course)를 활용한 환경교육의 확대 추진
 - 2018년 교육부는 K-MOOC를 활용한 한국형 Nano-Degree를 시범운영할 계획에 있으므로 이에 따라 평창군은 특정 기술 육성을 위한 Nano-Degree 환경교육을 확충
 - ※ Nano는 학습내용의 세분화에 따른 학습 기간의 단기화를 의미하며, Degree는 학습내용

에 대한 기업 및 기관의 인증을 의미

- 평창군 환경교육프로그램 인증 교육, 학교수업, 사회인 교육 등에 K-MOOC 활용 유도

○ 인공지능(AI) 학습 지원시스템을 구축을 통한 환경교육체계 확립



자료 : 강원도(2018), 제3차 강원도 환경보전계획(2018~2025)

<그림 II -8-4> 통섭형 기술 인력 양성 추진 방안

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 국비 50.0%, 도비 25.0%, 군비 25.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	100.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

□ 기대효과

○ 학교·사회 환경교육 활성화를 위해 유관 기관 및 단체 간의 네트워크를 구축하여 모두가 누릴 수 있는 환경교육체계 구축

○ 환경산업의 안정적 정착을 위한 효율적 환경교육체계 확립

8.6 기타 세부사업

8.6.1 환경서비스 확대 및 강화

□ 취약계층 관리 강화

○ 어린이 활동공간 환경안전관리

- 미국의 경우 대통령 직속의 어린이 환경보호 T/F를 설치하고 환경보호청 산하의 어린이 환경보건정책을 전담하는 부처를 신설하여 어린이 취약계층을 대상으로 특화된 환경보건 정책 추진
- 최근 놀이터, 어린이집, 어린이 실내 활동 공간, 장난감 등 생활용품에서 환경호르몬이 검출되어 리콜 조치 사례 증가
- 환경 호르몬에 취약한 영유아, 어린이를 대상으로 수립한 어린이 환경보건종합계획과 연계하고 평창군 어린이 활동공간에 대한 기초조사 추진을 통한 사전예방관리 정책 마련

○ 사회취약계층, 어르신 활동공간 환경성질환 예방사업

- 최근 급격히 증가한 노령인구가 환경보건의 현안으로 대두됨에 따라 노령인구에 대한 건강영향 조사 및 관리의 중요성 증대
- 산업단지, 폐광지역, 농촌 등 환경오염 취약·소외지역 거주 노인들의 건강보호를 위한 지역·계층별 노령인구 환경보건수준 조사, 어르신 활동공간 생활환경 유해인자 진단 및 컨설팅 등의 수행을 통해 합리적인 환경보건대책 수립 추진

○ 주민밀착형 건강생활실천사업

- 2018년 8월 평창군건강생활지원센터 건립에 따른 북부권 주민밀착형 건강생활지원서비스를 제공하여 지역주민의 건강 여건 조성
- 개인별, 집단별 건강생활지원 교육 및 서비스 제공(운동, 영양, 비만, 절주)
- 아토피·천식 예방관리 및 한의약 건강증진 표준프로그램 운영
- 만성질환자 예방 관리 등 기존 보건지소 고유업무 추진
- 주민밀착형 건강위원회 구성

○ 방역소독 및 감염병 관리사업

- 연중 기동감시체계 운영으로 감염병 발생 조기 인지 및 집단유행 차단, 감염병 발생에 따른 피해 최소화 및 안전한 환경조성
- 법정감염병(제1~5군, 지정) 및 신종·생물테러 감염병 전수 감시

- 감염병 발생에 따른 역학조사 및 방역활동 실시
- 생물테러 대비 비축물자 관리 및 감염병 예방교육·홍보

□ 노후 슬레이트 지붕 처리 지원 사업

○ 노후 슬레이트 지붕 처리 지원 사업

- 평창군은 「석면안전관리법」 제25조(슬레이트 시설물 등에 대한 석면조사) 및 「평창군 슬레이트지붕 해체 지원에 관한 조례」에 근거하여 노후화된 석면슬레이트 처리비용을 지원하는 사업을 매년 추진
- 취약계층에 대한 슬레이트 처리를 강화하고 지붕개량과 연계한 사업을 추진하여 미세먼지 및 환경위해성 등을 저감하여 주민건강 보호에 기여

○ 석면피해 구제제도 운영

- 석면으로 인한 건강영향조사를 실시하여 석면질환으로 인정된 질환자에 대한 치료와 피해구제를 추진하여 석면으로 인한 건강피해자 및 유족에게 구제급여를 지급하는 석면피해 구제제도의 운영 필요
- 지속적인 주민건강영향조사를 실시하여 환경성 석면 노출로 인한 건강피해자 및 유족을 대상으로 치료 및 피해구제, 구제급여 지급을 추진하고, 석면건축물 및 토양 등 석면피해 예방을 위한 홍보·교육도 지속적으로 병행 추진

□ 평창군 스마트 환경 센서 보급 사업

- 평창군의 환경 변화와 질적 수준은 주민들이 가장 알고 있기 때문에 환경질 모니터링에 주민들의 협조는 가장 중요 요인으로 작용
- 주민들에게 평창군의 환경데이터(이산화질소, 이산화탄소, 온도, 습도, 빛 강도, 소음 정도)를 측정할 수 있는 저비용 환경 센서 키트를 배포 및 상시모니터링 실시(국가 측정망 1,600만원의 100분의 1가격)
 - 키트를 이용하면 주민들이 스스로 공기의 질을 측정하고 지도화 가능
 - 키트는 발코니, 창턱, 빌딩 꼭대기 등 장소에 제한이 없어 효율적 측정 가능
 - 키트는 와이파이를 통해 실시간으로 정보들을 평창군 환경모니터링 시스템으로 전송
 - 키트를 제작하고, 약 100명의 자원봉사단을 꾸려 키트를 측정도구로 이용하여 평창군의 환경에 대해 모니터링 실시
- 모니터링 결과는 주민들과 공유하고 이에 대한 개선방안 마련



자료 : kickstarter

〈그림 II-8-5〉 스마트 환경센서 활용 사례

8.6.2 환경교육 활성화 기반 구축

□ 그린스타트 운동 전개

- 온실가스 줄이기 범국민 실천운동인 “그린스타트 운동”을 전개하여 일상생활 속에서 자원과 에너지를 현명하고 친환경적으로 이용하여 온실가스 배출을 저감하고 저탄소 녹색사회 구현
- 그린리더 양성 및 활동지원, 기후변화 교육, 녹색생활 실천 홍보 사업 추진

□ EFL(Eco Friendly Learning) 시스템 정착

- 친환경 오감만족 체험교육
 - 평창군내 지리적 특수성을 살려 숲 명상, 천연염색, 동굴, 산나물, 농장, 농사 등 체험활동 지원
 - 농림수산물의 먹거리 생산·유통 과정 체험
 - 지역 축제와 연계하여 활성화 추진
- 생태계 관찰 체험교육
 - 산, 바다, 계곡, 백두대간 등 자연환경의 소중함에 대한 교육
 - 백두대간 일대 지역의 생태체험학습 공간 마련
- 친환경 그린 에너지 체험교육
 - 친환경 에너지를 생성하는 과정에 대한 체험 교육
 - 강원 친환경 에너지타운 조성과의 연계 추진
 - 수소에너지, 전기차 등의 에너지 이·활용 과정 교육 등 학습 공간 마련
- 체험교육 프로그램 집적화와 홍보활동 지원

- 유형별(학생, 일반인, 노년층) 체험교육 프로그램을 분류하여 적극적인 홍보활동 지원
- 전문 체험교육 강사진 양성과 지속적인 프로그램 개발 지원

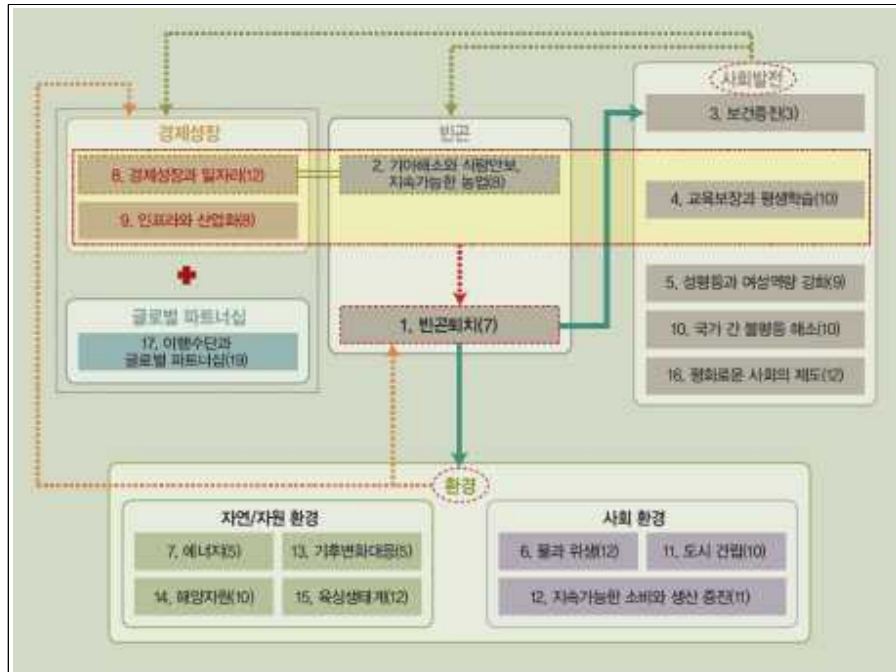
□ 환경교육 교재·프로그램 개발

- 유엔지속가능발전교육을 이행하기 위한 새로운 환경교육에 대한 관심이 증대되고 있으며, 새로운 환경 직업능력 교육, 개도국을 대상으로 하는 환경교육 연수, 창의성 향상과 연계한 환경교육 등이 확대될 전망
- 평창군 및 강원도에 위치한 학교 및 사회 환경교육 전문가를 중심으로 환경교육 주제 발굴 논의체계 구성 및 운영 추진
- 민간 환경교육기관, 학생 등 주민들을 대상으로 새로운 평창군의 환경교육 주제와 관련된 교육 프로그램 및 교재 개발 공모사업 추진
- 지역환경교육센터, 지역내 기업·기관·단체와 연계하여 평창군 환경교육프로그램 개발·운영 추진
- 타 지자체의 환경교육 및 프로그램 운영 사례를 조사하고 새로운 환경교육 흐름을 반영하여 주민, 사회인, 공무원 등 환경교육 교재·프로그램을 개발하고 K-MOOC와 연계한 교육 추진

8.6.3 지속가능발전 목표 달성 기반 구축

□ 지속가능발전 기본전략 및 이행계획 수립

- 지속가능발전목표의 평창군 이행계획이자 평창군의 지속가능발전을 추진하기 위한 지속가능발전기본전략 및 이행계획 수립
 - 지속가능발전 비전, 목표, 추진전략, 이행체계 등 평창군의 추진전략 수립
 - 상위계획·관련계획 간의 연계성을 확보한 계획 수립 추진
- 지속가능발전 지표개발 및 평가체계 마련
 - 유엔 지속가능발전목표(SDGs)를 검토하고, 국가 지속가능발전기본계획 등의 지표를 비교·검토하여, 이를 토대로 평창군의 현실에 맞는 지속가능발전 지표 개발 및 평가체계 마련



자료 : 한국환경정책·평가연구원(2015). UN 지속가능발전목표(SDGs) 이행

<그림 II-8-6> SDGs 각 목표 사이의 관계

□ 지속발전가능한 지역사회 만들기

- 환경적으로 건강하고 지속가능한 발전사업의 실천을 통해 주민 삶의 질 향상에 도모
- 상자텃밭교육, 하천생태모니터링 등 교육홍보사업 추진
- 아름다운 녹색가게 운영 등 자원순환사업 추진
- 우리마을 도랑살리기운동 등 하천보호사업 추진
- 환경사랑, 자연사랑 사생 및 글짓기 대회 개최
- 강원의회제21 연대사업 추진(전국대회, 정기총회, 정책포럼)
- 평창지속가능발전협의회 운영

8.6.4 참여형 거버넌스 토대 마련

□ 지역 환경거버넌스 기반 강화

- UN이 발표한 SDGs(지속가능개발목표) 중 교육, 물, 기후변화, 생태계 보호 및 지속가능한 이용 등과 관련하여 목표를 달성하기 위해 전북지속가능발전협의회 등 환경관련 단체간 협업이 강조됨

- 환경정책에 대한 도민과 환경단체들의 참여를 증진시키고, 다양한 이해당사자들 간에 소통과 협력이 이루어질 수 있도록 통합된 환경 거버넌스 기구 필요

- 통합 환경 거버넌스 지원체계 마련
- 관련 조례 등 법적 근거 마련
- 통합 환경 거버넌스 협의체 구성 및 운영

□ 시민사회의 환경역량 강화

- 시민의 정책개발 및 참여 강화

- 정책공모와 정책제안대회 등을 통해 지속가능발전과 관련한 정책을 개발하고 정책자료집 발간
- 포럼이나 집담회 등 토론회를 일반 시민에게 개방에게 개방된 방식으로 디자인하여 진행
- 정책개발 시 시민의견을 적극 수렴하기 위해 설문조사 등 실시

- 산업계와의 소통 강화

- KBCSD(지속가능발전기업협의회), 기업환경정책협의회, 중소기업환경정책협의회 등과 협력을 강화하여 지속가능 경영문화 확산 도모
- 기업에로사항에 대하여 논의하고 건의된 사항들에 대해 신속한 후속조치를 진행 등 산업 활동을 지원하여 산업계와의 소통 강화 추진

□ 갈등관리프로그램 개발 및 운영

- 악취, 소음·진동 등의 주요 환경민원 및 갈등에 대한 현황 파악 및 갈등 관리 매뉴얼 작성

- 환경민원 및 갈등 유형, 지점, 해소 방법 등에 대한 DB 구축 및 지도화
- 환경이슈에 대한 갈등관리프로그램 개발(갈등관리심의위원회 등의 주관으로 갈등관리 공모전 등 실시)

- 평창군 갈등관리센터 지정 및 구성

- 갈등관리 현안에 대한 실무를 담당하고 갈등관리 교육·홍보 실시
- 전주지속가능발전협의회 별도 센터 설립
- 평창군 주요 환경 이슈에 대해 다양한 방법을 통한 갈등 해소 시범사업 실시

제9장 에너지

9.1 현황분석

9.2 여건변화와 전망

9.3 목표 및 기본방향

9.4 추진전략 및 세부사업

9.5 중점 추진사업

9.6 기타 세부사업

제9장 에너지

9.1 현황분석

9.1.1 국가 에너지 동향

가. 에너지 공급량

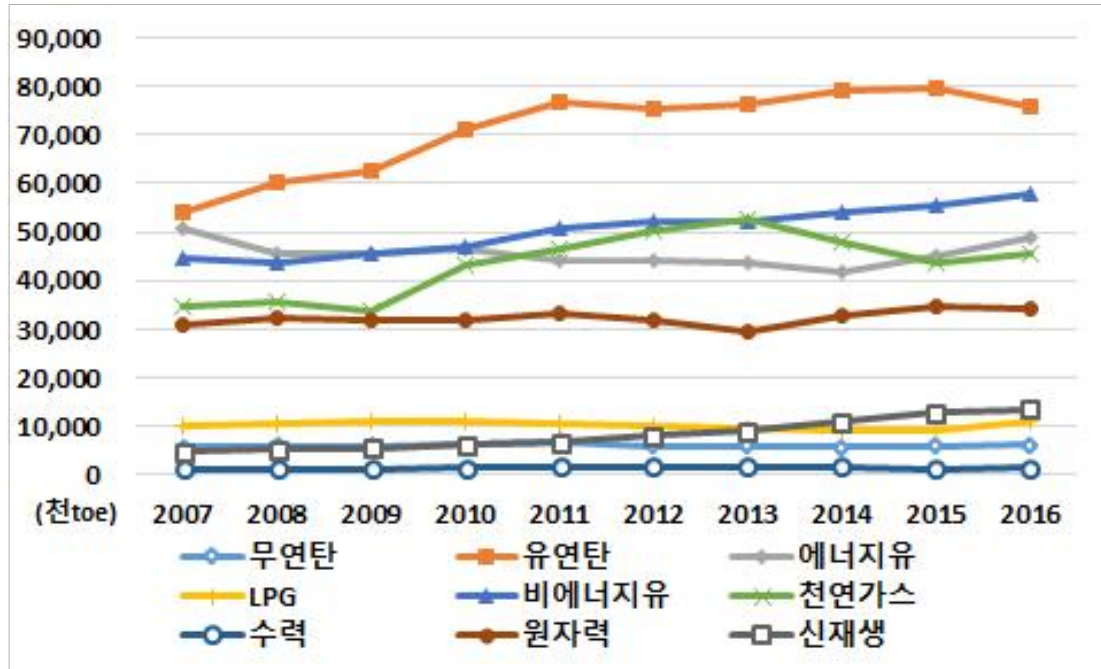
- 국가 1차에너지 공급량은 2007년 유연탄 22.9%, 에너지유 21.5%, 비에너지유 18.9%, 천연가스 14.7%, 원자력 13.0%, LPG 4.3%, 무연탄 2.4%, 신재생 2.0%, 수력 0.5% 등에서 2013년 유연탄 25.7%, 에너지유 16.6%, 비에너지유 19.7%, 천연가스 15.4%, 원자력 11.6%, LPG 3.8%, 무연탄 2.1%, 신재생 4.6%, 수력 3.9% 등으로 나타났으며, 에너지유의 경우 증감률 -2.0%로 감소 추세임

〈표 II-9-1〉 국가 에너지원별 1차에너지 공급량 추이

(단위 : 천toe)

구 분	합 계	석 탄		석 유			천연 가스	수 력	원자력	신재생
		무연탄	유연탄	에너지유	LPG	비에너지유				
2007년	236,453 (100.0)	236,453 (2.4)	5,585 (22.9)	54,068 (21.5)	50,738 (4.3)	10,127 (18.9)	44,629 (14.7)	34,663 (0.5)	1,084 (13.0)	30,731 (2.0)
2008년	240,753 (100.0)	240,753 (2.5)	5,906 (25.0)	60,155 (19.0)	45,705 (4.4)	10,647 (18.2)	43,819 (14.8)	35,671 (0.5)	1,196 (13.5)	32,456 (2.2)
2009년	243,313 (100.0)	243,313 (2.4)	5,812 (25.8)	62,792 (18.7)	45,607 (4.6)	11,079 (18.8)	45,651 (13.9)	33,908 (0.5)	1,213 (13.1)	31,771 (2.3)
2010년	263,803 (100.0)	263,803 (2.3)	6,141 (26.9)	70,951 (17.6)	46,420 (4.1)	10,924 (17.8)	46,956 (16.3)	43,008 (0.5)	1,391 (12.1)	31,948 (2.3)
2011년	276,636 (100.0)	276,636 (2.5)	6,898 (27.7)	76,741 (16.0)	44,296 (3.7)	10,303 (18.3)	50,547 (16.7)	46,284 (0.6)	1,684 (12.0)	33,265 (2.4)
2012년	278,698 (100.0)	278,698 (2.1)	5,850 (27.0)	75,128 (15.9)	44,327 (3.6)	9,912 (18.6)	51,926 (18.0)	50,185 (0.6)	1,615 (11.4)	31,719 (2.9)
2013년	280,441 (100.0)	280,441 (2.1)	6,022 (27.1)	76,044 (15.6)	43,719 (3.5)	9,701 (18.7)	52,391 (18.7)	52,523 (0.6)	1,771 (10.4)	29,283 (3.2)
2014년	283,091 (100.0)	283,091 (2.0)	5,593 (28.0)	79,173 (14.7)	41,671 (3.3)	9,343 (19.1)	53,930 (16.9)	47,773 (0.6)	1,650 (11.7)	33,002 (3.9)
2015년	287,705 (100.0)	287,705 (2.0)	5,891 (27.7)	79,808 (15.6)	44,946 (3.2)	9,303 (19.2)	55,317 (15.2)	43,613 (0.4)	1,223 (12.1)	34,765 (4.5)
2016년	294,656 (100.0)	294,656 (2.1)	6,060 (25.7)	75,813 (16.6)	48,906 (3.8)	11,166 (19.7)	58,037 (15.4)	45,518 (0.5)	1,400 (11.6)	34,181 (4.6)
증감률	2.5	1.2	4.0	-0.2	1.3	3.0	3.6	3.9	1.4	12.3

자료 : 국가에너지통계종합정보시스템(<http://www.kesis.net>)



〈그림 II-9-1〉 국가 에너지원별 1차에너지 공급량 추이

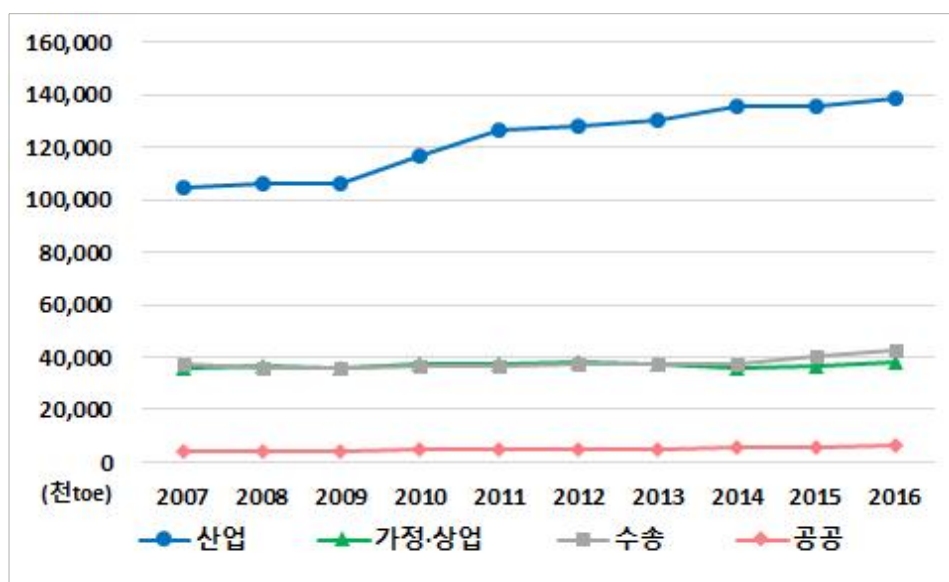
나. 최종에너지 소비량

- 국가 최종에너지 소비량은 2007년 181,455천toe에서 2016년 225,681천toe로 연평균 증감률 2.5%로 증가하는 경향을 보임
- 2016년 기준 부문별 최종에너지 소비량은 산업 138,469천toe(61.4%)로 가장 많은 비중을 차지하며, 수송 42,714천toe(18.9%), 가정·상업 38,261천toe(17.0%), 공공 6,237천toe(2.8%) 순임
- 에너지원별 최종에너지 소비량 증감률은 유연탄이 4.6%로 가장 높았으며, 다음으로 원자력3.4%, 비에너지유 3.0% 신재생 2.1%, 수력 1.9%, 무연탄 1.6%, LPG 1.3%, 천연가스 1.1%, 에너지유 0.1% 등의 순이었음
- 2016년 기준 에너지원별 최종에너지 소비량은 석유가 50.8%(비에너지유 25.6%, 에너지유 20.3%, LPG 4.9%)로 가장 많았으며, 다음으로 원자력 18.9%, 석탄 14.6%, 수력 9.8%, 신재생 0.8%, 천연가스 0.2% 등의 순으로 나타남

〈표 II-9-2〉 국가 부분별 최종에너지 소비량

(단위 : 천toe, %)

구 분	합 계	산 업	가정·상업	수 송	공 공
2007년	181,455 (100.0)	104,327 (57.5)	35,916 (19.8)	37,068 (20.4)	4,143 (2.3)
2008년	182,576 (100.0)	106,458 (58.3)	36,225 (19.8)	35,793 (19.6)	4,100 (2.2)
2009년	182,066 (100.0)	106,119 (58.3)	35,722 (19.6)	35,930 (19.7)	4,295 (2.4)
2010년	195,587 (100.0)	116,910 (59.8)	37,255 (19.0)	36,938 (18.9)	4,483 (2.3)
2011년	205,863 (100.0)	126,886 (61.6)	37,542 (18.2)	36,875 (17.9)	4,560 (2.2)
2012년	208,120 (100.0)	128,324 (61.7)	37,884 (18.2)	37,143 (17.8)	4,769 (2.3)
2013년	210,296 (100.0)	130,379 (62.0)	37,408 (17.8)	37,330 (17.8)	5,178 (2.5)
2014년	213,843 (100.0)	135,331 (63.3)	35,539 (16.6)	37,636 (17.6)	5,336 (2.5)
2015년	218,361 (100.0)	135,713 (62.2)	36,603 (16.8)	40,292 (18.5)	5,753 (2.6)
2016년	225,681 (100.0)	138,469 (61.4)	38,261 (17.0)	42,714 (18.9)	6,237 (2.8)
연평균 증감률	2.5	3.3	0.7	1.6	4.7

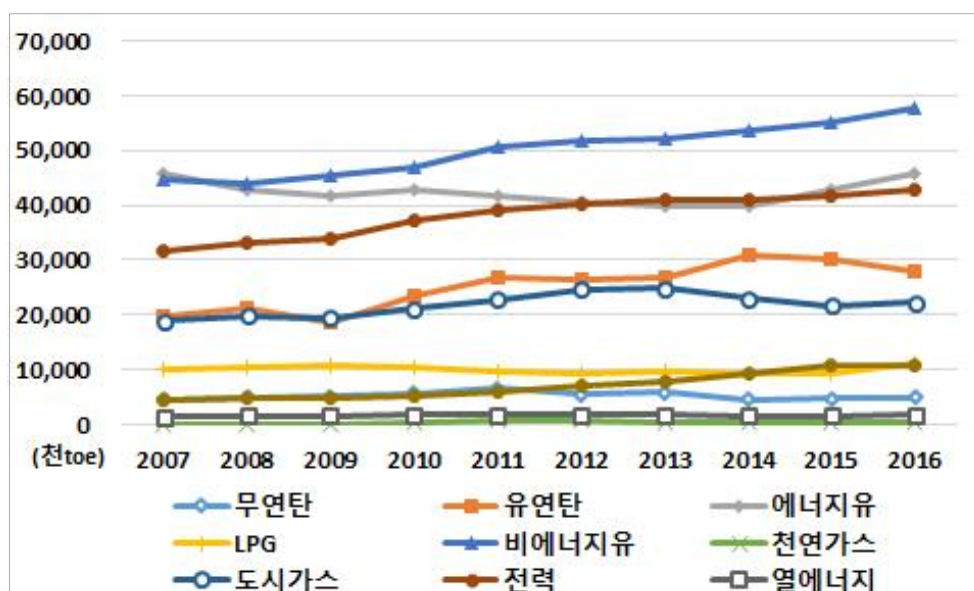
자료 : 국가에너지통계종합정보시스템(<http://www.kesis.net>)

〈그림 II-9-2〉 국가 부분별 최종에너지 소비량

〈표 II-9-3〉 국가 에너지원별 최종에너지 소비량 추이

(단위 : 천toe)

구 분	합 계	석 탄		석 유			천연 가스	수 력	원자력	신재생
		무연탄	유연탄	에너지유	LPG	비에너지유				
2007년	181,455	4,583	19,666	45,946	10,052	44,623	-	18,955	31,700	1,438
	100.0	2.5	10.8	25.3	5.5	24.6	-	10.4	17.5	0.8
2008년	182,576	4,994	21,225	42,971	10,432	43,814	-	19,765	33,116	1,512
	100.0	2.7	11.6	23.5	5.7	24.0	-	10.8	18.1	0.8
2009년	182,066	5,180	18,715	41,893	10,840	45,636	-	19,459	33,925	1,551
	100.0	2.8	10.3	23.0	6.0	25.1	-	10.7	18.6	0.9
2010년	195,587	5,751	23,413	43,002	10,448	46,931	559	21,081	37,338	1,718
	100.0	2.9	12.0	22.0	5.3	24.0	0.3	10.8	19.1	0.9
2011년	205,863	6,646	26,898	41,799	9,670	50,507	801	22,871	39,136	1,702
	100.0	3.2	13.1	20.3	4.7	24.5	0.4	11.1	19.0	0.8
2012년	208,120	5,584	26,380	40,639	9,194	51,876	717	24,728	40,127	1,751
	100.0	2.7	12.7	19.5	4.4	24.9	0.3	11.9	19.3	0.8
2013년	210,296	5,877	26,954	39,972	9,536	52,301	467	24,878	40,837	1,695
	100.0	2.8	12.8	19.0	4.5	24.9	0.2	11.8	19.4	0.8
2014년	213,843	4,580	30,985	39,876	9,271	53,810	460	23,041	41,073	1,567
	100.0	2.1	14.5	18.6	4.3	25.2	0.2	10.8	19.2	0.7
2015년	218,361	4,836	30,310	42,934	9,214	55,175	437	21,678	41,594	1,559
	100.0	2.2	13.9	19.7	4.2	25.3	0.2	9.9	19.0	0.7
2016년	225,681	4,928	27,912	45,814	11,059	57,887	504	22,186	42,745	1,710
	100.0	2.2	12.4	20.3	4.9	25.6	0.2	9.8	18.9	0.8
증감률	2.5	1.6	4.6	0.1	1.3	3.0	1.1	1.9	3.4	2.1

자료 : 국가에너지통계종합정보시스템(<http://www.kesis.net>)

〈그림 II-9-3〉 국가 에너지원별 최종에너지 소비량 추이

9.1.2 평창군 에너지 현황

가. 전력

- 평창군 전력 소비량은 2013년부터 0.7% 증가하여 2015년 기준 579,346MWH인 것으로 나타남
- 2015년 기준 용도별 전력 소비량 비율은 서비스업이 70.7%로 가장 많았으며, 다음으로 산업용 13.4%, 가정용 9.3%, 공공용 6.6% 등의 순으로 나타남

〈표 II-9-4〉 평창군 전력 소비량 추이

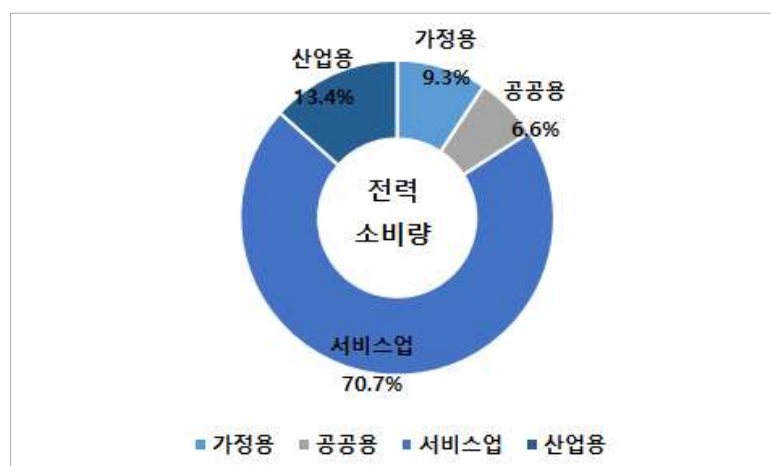
(단위 : MWH, %)

구 분	합 계		가정용		공공용		서비스업		산업용	
	소비량	비 율	소비량	비 율	소비량	비 율	소비량	비 율	소비량	비 율
2006년	142,327	100.0	19,422	13.6	5,291	3.7	89,843	63.1	27,771	19.5
2007년	148,307	100.0	19,935	13.4	6,403	4.3	93,816	63.3	28,153	19.0
2008년	153,671	100.0	20,206	13.1	7,523	4.9	98,636	64.2	27,306	17.8
2009년	156,208	100.0	21,087	13.5	8,557	5.5	99,766	63.9	26,798	17.2
2010년	155,066	100.0	21,958	14.2	9,894	6.4	94,295	60.8	28,919	18.6
2011년	165,418	100.0	21,875	13.2	10,173	6.1	103,869	62.8	29,501	17.8
2012년	165,316	100.0	21,875	13.2	10,173	6.2	103,767	62.8	29,501	17.8
2013년	571,665	100.0	53,276	9.3	34,162	6.0	416,005	72.8	68,220	11.9
2014년	582,355	100.0	53,296	9.2	36,525	6.3	419,291	72.0	73,243	12.5
2015년	579,346	100.0	53,592	9.3	38,503	6.6	409,339	70.7	77,912	13.4

주) 2013~ 평창군 전체 사용량 자료

2009~2012 평창방림대화미탄 사용량 자료임

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



〈그림 II-9-4〉 평창군 용도별 전력 소비량 비율(2015년 기준)

- 2015년 기준 강원도의 전력 소비량은 총 17,879,850MWH로서 가정용 1,891,185MWH(49.3%), 서비스업 5,874,649MWH(32.9%), 가정용 1,891,185MWH(10.6%), 공공용 1,303,057MWH(7.3%) 등으로 나타났으며, 평창군과 다르게 가정용 전력 소비 비율이 가장 높음
- 평창군의 전력 소비량은 강원도 대비 서비스업 7.0%, 공공용 3.0%, 가정용 2.8%, 산업용 0.9% 등에 해당하는 것으로 나타남

〈표 II-9-5〉 강원도 및 평창군 전력 소비량(2015년 기준)

(단위 : MWH, %)

구 분	합 계	가정용	공공용	서비스업	산업용
강원도	17,876,850	1,891,185	1,303,057	5,874,649	8,807,959
평창군	579,346	53,592	38,503	409,339	77,912
비 율	3.2	2.8	3.0	7.0	0.9

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보; 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr/>)

나. 석유

- 평창군 석유 소비량은 2006년 79,899kl에서 2015년 114,337kl로 증가하였으며, 연평균 증감률 7.0%를 보임
- 지난 10년간(2006~2015년) 평창군 석유 소비량 증감률은 LPG가 20.0%로 가장 높았으며, 다음으로 경유 2.7%, 휘발유 1.5%, 등유 0.2%, 벙커C유 -7.4%, 기타 -1.1% 등으로 나타남
- 2015년 기준 석유 소비량은 경유가 52,490kl(45.9%)로 가장 많았으며, 다음으로 LPG 24,545kl(21.5%), 휘발유 18,070kl(15.8%), 등유 11,563(10.1%), 벙커C유 1,170kl(1.0%), 기타 6,499kl(5.7%)등의 순으로 나타남

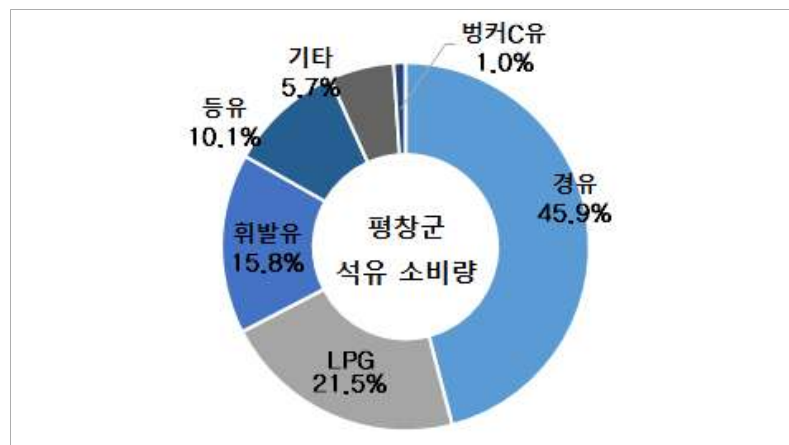
〈표 II-9-6〉 평창군 석유 소비량 추이

(단위 : kl)

구 분	합 계	휘발유	등 유	경 유	병커C유	LPG	기 타
2006년	79,899	16,239	16,722	46,938	-	-	-
2007년	119,756	18,105	15,984	63,618	2,336	19,597	116
2008년	82,519	17,090	8,925	49,684	-	6,820	-
2009년	100,291	19,297	16,056	44,105	2,365	10,306	8,162
2010년	100,291	19,297	16,056	44,105	2,365	10,306	8,162
2011년	86,873	17,092	15,536	36,259	2,049	17,492	8,162
2012년	80,990	16,811	13,593	37,244	1,176	15,390	5,336
2013년	116,110	17,044	12,405	43,613	1,178	36,740	5,130
2014년	125,489	17,318	10,516	47,113	829	45,180	4,533
2015년	114,337	18,070	11,563	52,490	1,170	24,545	6,499
합 계	1,006,555	176,363	137,356	465,169	13,468	186,376	46,100
증감률	7.0	1.5	0.2	2.7	-7.4	20.0	-1.1

주) 기타 : 아스팔트, 부생연료유

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



〈그림 II-9-5〉 평창군 석유 소비량 비율(2015년 기준)

- 2015년 기준 강원도의 석유 소비량은 총 2,354,898kl로서 경유 1,097,046kl(46.6%), LPG 445,079kl(18.9%), 휘발유 429,507kl(18.2%), 등유 169,864kl(7.2%), 병커C유 88,507kl(3.8%), 기타 124,895kl(5.3%)등으로 나타났으며, 평창군과 소비 비율이 유사하게 나타남
- 평창군의 석유 소비량은 강원도 대비 총 4.9%이며, 석유 종별로는 등유 6.8%, LPG 5.5%, 경유 4.8%, 휘발유 4.2%, 병커C유 1.3%, 기타 5.2% 등이었음

〈표 II-9-7〉 강원도 및 평창군 석유 소비량(2015년 기준)

(단위 : kl, %)

구 분	합 계	휘발유	등 유	경 유	병커C유	LPG	기 타
강원도	2,354,898	429,507	169,864	1,097,046	88,507	445,079	124,895
평창군	114,337	18,070	11,563	52,490	1,170	24,545	6,499
비 율	4.9	4.2	6.8	4.8	1.3	5.5	5.2

주) 기타 : 아스팔트, 부생연료유

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보; 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr/>)

다. 가스

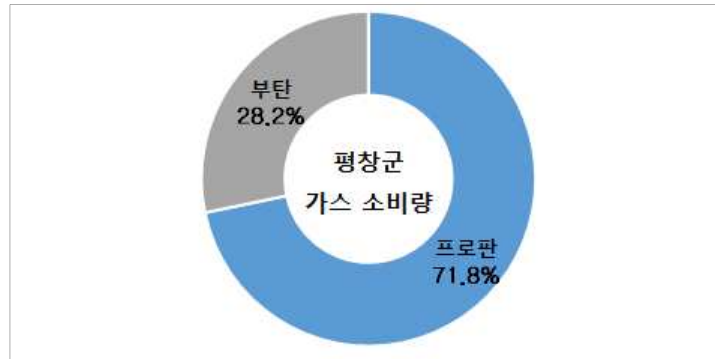
- 평창군 가스 소비량은 2006년 102,089천m³에서 2007년 19,597천m³으로 큰 폭으로 감소하였으나, 2008년부터 증가와 감소가 반복되고 있음
- 2015년 기준 가스 소비량은 전체 소비량 중 프로판이 71.8%, 부탄 28.2% 등을 차지하며, 연평균 증감률의 경우 프로판 39.2%, 부탄 -10.9% 등으로 나타남
- 2015년 기준 용도별 전력 소비량 비율은 서비스업이 70.7%로 가장 많았으며, 다음으로 산업용 13.4%, 가정용 9.3%, 공공용 6.6% 등의 순으로 나타남

〈표 II-9-8〉 평창군 가스 소비량 추이

(단위 : 개소, 천m³)

구 분	합 계		도시가스		프로판		부 탄	
	판매소수	판매량	판매소수	판매량	판매소수	판매량	판매소수	판매량
2006년	20	102,089	-	-	16	68,839	4	33,250
2007년	26	19,597	-	-	19	9,585	7	10,012
2008년	20	6,820	-	-	14	2,213	6	4,607
2009년	21	6,720	-	-	14	885	7	5,835
2010년	22	9,045	-	-	15	756	7	8,289
2011년	22	5,825	-	-	15	1,021	7	4,804
2012년	22	8,411	-	-	15	3,525	7	4,886
2013년	22	19,216	-	-	15	14,677	7	4,539
2014년	22	14,045	-	-	15	9,211	7	4,834
2015년	22	16,776	-	-	15	12,038	7	4,738
증감률	1.9	1.9	-	-	0.0	39.2	8.6	-10.9

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보



〈그림 II-9-6〉 평창군 가스 소비량 비율(2015년 기준)

- 2015년 기준 강원도의 가스 소비량은 총 550,855천³m³이었으며 도시가스 303,995천³m³(55.2%), 부탄 135,699천³m³(24.6%), 프로판 111,161천³m³(20.2%) 등으로 나타남
- 평창군의 가스 소비량은 강원도 대비 총 3.0%로 낮은 수준이며, 가스 종별로는 프로판 10.8%, 부탄 3.5% 등이었음

〈표 II-9-9〉 강원도 및 평창군 가스 소비량(2015년 기준)

(단위 : 천³m³, %)

구 분	합 계		도시가스		프로판		부 탄	
	판매소수	판매량	판매소수	판매량	판매소수	판매량	판매소수	판매량
강원도	798	797,715	270	111,161	127	135,699	401	550,855
평창군	44	33,552	15	12,038	7	4,738	22	16,776
비 율	5.5	4.2	5.6	10.8	5.5	3.5	5.5	3.0

자료 : 평창군(2016), 2015 평창군 통계연보; 강원통계정보(<http://stat.gwd.go.kr/>)

라. 신재생에너지

- 2016년 기준 전국의 신재생에너지 생산량은 총 14,178,408toe로서 재생에너지 13,860,689toe(97.8%), 신에너지 317,720toe(2.2%) 등으로 나타남
 - 재생에너지 종류별 생산량은 폐기물 8,742,726toe(61.8%), 바이오 2,765,453toe(19.5%), 태양광 1,092,832toe(7.7%), 수력 603,244toe(4.3%), 풍력 355,340toe(2.5%), 지열 162,047toe(1.1%), 해양 104,562toe(0.7%), 태양열 28,495toe(0.2%), 수열 5,989(0.2%) 등임
 - 신에너지 종류별 생산량은 연료전지 241,616toe(1.7%), IGCC 76,104toe(0.5%) 등의 순이었음
- 2016년 기준 강원도의 신재생에너지 생산량은 총 902,920toe(전국 대비 6.5%)로서 재생에너지가 902,920toe로 대부분을 차지함

- 재생에너지 종류별 생산량은 폐기물 478,129toe(53.0%), 수력 141,238toe(15.6%), 바이오 121,410toe(13.4%), 풍력 93,428toe(10.3%), 태양광 51,642toe(5.7%), 지열 13,629toe(1.5%), 태양열 3,322toe(0.4%), 수열 123(0.0%) 등으로 나타남

〈표 II-9-10〉 전국 및 강원도 신재생에너지 생산량(2016년 기준)

(단위 : toe, %)

구 분		전 국		강원도	
		생산량	비 율	생산량	비 율
합 계		14,178,408	100.0	902,963	100.0
재생에너지	소 계	13,860,689	97.8	902,920	100.0
	태양열	28,495	0.2	3,322	0.4
	태양광	1,092,832	7.7	51,642	5.7
	풍 력	355,340	2.5	93,428	10.3
	수 력	603,244	4.3	141,238	15.6
	해 양	104,562	0.7	-	0.0
	지 열	162,047	1.1	13,629	1.5
	수 열	5,989	0.0	123	0.0
	바이오	2,765,453	19.5	121,410	13.4
	폐기물	8,742,726	61.7	478,129	53.0
신에너지	소 계	317,720	2.2	43	0.0
	연료전지	241,616	1.7	43	0.0
	IGCC	76,104	0.5	0	0.0

주1) 수력은 양수발전 제외하며, '03년부터 수력에 대수력(10MW) 포함

주2) '11년부터 폐목재는 폐기물에서 바이오로 분류변경

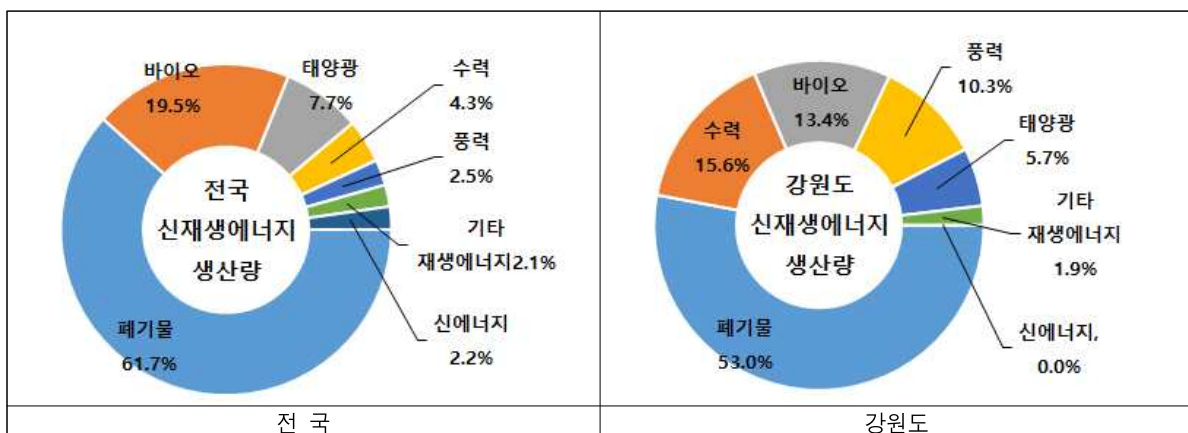
주3) '11년부터 TDF 추가

주4) '14년부터 RDF/RPF/TDF는 SRF로 대체 조사

주5) '14년부터 우드칩, 목재펠릿 중 일부는 Bio-SRF로 대체 분류

주6) '15년부터 대형도시쓰레기는 생활폐기물로 포함

자료 : 산업통장자원부·한국에너지공단(2017), 2016년 신·재생에너지 보급통계



〈그림 II-9-7〉 전국 및 강원도 신재생에너지 생산량 비율(2016년 기준)

9.2 여건변화와 전망

가. 에너지 수요 증가

- 2035년의 세계 에너지 수요는 개발도상국들의 경제 및 인구 성장으로 2010년 대비 48.3% 증가할 것으로 전망(온실가스 배출량은 40.2% 증가)
 - OECD 국가들의 총 에너지 수요는 연평균 0.5%로 완만히 증가하고 있으나, Non-OECD 국가의 경우 연평균 2.3%로 빠르게 증가하고 있는 추세임
- 원별 에너지 수요는 원자력과 신재생 등 기타 에너지가 연평균 2.7%의 속도로 가장 빠르게 증가할 것으로 전망되며, 화석연료 중에서는 셰일가스 보급·확대로 천연가스 공급이 가장 급속히 증가
- Non-OECD 국가들이 전 세계 에너지 수요증가를 주도할 것이며, 셰일가스 등 비전통 에너지원 증가에도 화석연료의 비중은 2010년 84%에서 2035년 79%로 감소할 것으로 전망
- 국내에서는 낮은 전기요금으로 인한 산업부문의 수요와 냉난방 수요가 급증
 - 2008~2012년 중 산업용 전력소비는 연평균 6.4% 증가하여 소비 증가를 주도하였으며, 전기요금의 하락으로 난방수요가 전력 피크의 25%를 점유함
- 산업체 수요관리, 절약문화 확산, 비중앙 발전기 가동 등을 통해 수급위기를 극복할 필요가 있음

나. 지속적인 국제유가 상승

- 국제유가(두바이유)는 2008년 평균 \$94.3/b를 기록 후 금융위기로 2009년 하락하였으나 2012년 \$124/b로 사상 최고치 기록하였음
- 화석연료 가격의 상승 지속은 수입의존도가 절대적인 우리나라 경제전반에 미치는 부정적 영향이 클 것으로 예상
- 반면 고유가 지속시 대체 에너지 개발, 에너지 효율향상 등은 가속화

다. 비전통 에너지원 개발확대

- 비전통 에너지원(셰일가스, 타이트오일 등) 개발은 에너지 시장의 큰 영향을 줄 것으로 전망됨

- 2035년까지 가스 생산량 증가의 48%를 비전통가스가 차지할 것이며, 2020년 이후 미국은 에너지 자립국가로 자리매김 할 것으로 예상됨
- 천연가스시장의 주도권이 전통가스 수출주도국인 중동국과 러시아에서 미국, 중국, 유럽 등 셰일가스 보유국으로 이동할 것이며 가스와 대체재 성격의 석탄, 석유 등의 시장에도 영향을 미칠 가능성이 높음

라. 후쿠시마 사고 이후 원전정책 변화

- 2011년 3월 후쿠시마 원전 사고 이후 독일, 스위스 등 일부 국가들은 가동 원전의 폐쇄 입장을 발표함
- 일본은 원전비중 관련 세가지 시나리오안에 대한 국민의견을 수렴하였으며, 2030년 원전 제로안을 최종 선택함
 - 산업계와 미국 등 우방국 반대로 결정을 보류 → 정권교체 이후 사실상 철회
- 그러나 최근에는 영국이 20년 만에 신규원전 건설을 결정하는 등 일부 국가를 중심으로 원전 유턴현상이 발생하고 있음
 - 2013년 7월 일본의 원자력 규제위원회는 신규제기준을 확정하고, 이를 통해 안전이 확인된 원전은 재가동할 계획을 수립함(후카이도, 간사이, 시코쿠, 큐슈 전력은 5개 원전 12기 재가동 안전심사 신청)
- 많은 국가들은 안전성 강화 등 보완대책과 함께 기존 정책을 지속 하거나 입장에 큰 변화를 보이지 않고 있는 중에 있으며, 일부 국가에서는 원전 중단을 결정하였으나, 전 세계적으로 후쿠시마 사고 이전에 비해 원전 의존도의 차이는 크게 없는 상황임
- 우리나라는 후쿠시마 사고 이후 원전안전에 대한 국민적 우려가 증대되어 원자력 안전위원회를 출범하는 등 안전기준을 강화하였으나 납품비리 문제 문생, 안전제도 및 문화전반에 대한 쇄신요구가 높아짐
- 또한, 제6차 전력수급기본계획(2013~2027)에서는 신규 원전 건설 결정을 유보

마. 신기후체제 출범

- 기존 교토의정서 체제를 대체하여 적용될 신기후체제가 2015년 12월 파리(COP 21)에서 채택되었으며, 신기후체제의 주요 내용으로는 선진국 뿐만 아니라 개도국까지

모든 국가의 자발적 감축목표(NDC) 제출, 5년 단위 이행·점검, 선진국의 개도국 재원 지원 등의 의무, 국제탄소시장 활용 등이 있음

- 우리나라 정부는 신기후체제 출범에 따라 국제사회의 책임과 선제적 대응을 고려하여 2015년 6월 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 2030년 BAU 대비 37% 안축안(국내감축 25.7%, 국외감축 11.3%)을 제출

바. 신재생에너지 산업의 구조조정

- 세계적인 경기침체와 더불어 단기적으로 신재생에너지 산업도 구조조정기를 겪고 있으나 중장기적으로 지속적인 성장이 예상됨
 - 세계 경제위축과 태양광·풍력 부품 공급과잉 등으로 신재생 에너지산업의 구조조정이 빠르게 진행중
 - 2011~2013년 태양광 업체수 및 생산설비 용량은 감소추세에 있었으나 2013년 후반기를 기점으로 태양광 관련 제품의 가격이 회복세를 보임
- 주요국의 신재생에너지 투자액은 크게 증가하였으며, 장기적으로 신재생에너지 비중을 확대할 계획에 있음
- 우리 정부는 2035년까지 1차 에너지의 11.0% 및 전체 전력량의 13.4%를 신재생에너지로 공급하는 것을 목표로 하고 있으며, 폐기물 비중의 축소, 태양광과 풍력을 핵심 에너지원으로 육성할 계획에 있음
 - 2012~2035년까지 원별 비중은 폐기물 68.4 → 29.2%, 풍력 2.2 → 18.2%, 태양광 2.7 → 14.1% 등임
- 정부주도에서 민관파트너십으로 전환하기 위한 신재생 에너지시장 생태계 조성에 주력하고 있으며, 해외시장 진출을 통해 지속가능성장을 위한 자생력 확보하기 위한 노력을 하고 있음

9.3 목표 및 기본방향

9.3.1 목표

- 지속가능한 에너지절감사회로의 전환
 - 신재생에너지 이용 활성화, 합리적 에너지 절감 및 이용 추진 등을 통해 자원 및 에너지

- 고갈, 기후변화 대응, 자속가능발전이 가능하도록 에너지절약형 경제·사회로의 전환
- 에너지 사용 절감, 에너지 사각지역 해소 등을 통해 안정적 에너지 복지 확충 및 공급체계 마련

9.3.2 기본방향

가. 신재생에너지 이용 활성화

- 다양한 신재생에너지 보급사업 확대를 통하여 에너지 수입 대체 및 온실가스 배출 저감 도모와 동시에 신재생에너지 산업의 활성화 촉진
- 공공기관, 주택, 풍력 활용 등 신재생에너지 보급 및 확충사업을 통해 친환경 에너지 자립기반 구축, 온실가스 감축, 민간 보급 기반 확대, 지방재정 확충 등에 기여
- 주민이 주도하고 친환경기술 및 신재생에너지 사용 촉진을 위한 에너지자립마을 도입 확대 자원·에너지 선순환사회 구축

나. 합리적인 에너지 절감 및 이용 추진

- 지역에너지 절감 정책을 효율적으로 추진하기 위해 스마트 그리드 보급을 선도하여 차세대 에너지 거점으로써의 위상구축
- 평창군 지역 내의 에너지수급 추이와 전망을 분석하고 소요에너지의 안정적 확보 및 공급을 위한 대책을 수립
- 정부에서 지원되는 정책자금을 활용한 ESCO 투자사업 추진을 통해 온실가스 감축, 에너지절약사회로의 전환을 도모하고 평창군 예산절감에 기여
- 에너지 절감과 폭염 등 이상기후 대비를 위한 주민체감형 주택 Cool roof 설치 사업 지원

다. 에너지 사각지역 지원확대

- 에너지 복지 사각지대를 해소하고 지원가구의 특성을 반영한 평창군 맞춤형 에너지 복지 체계 확충
- 저소득층, 독거노인 등 취약계층에 대한 에너지서비스 정책 확대 추진

9.4 추진전략 및 세부사업

목 표	지속가능한 에너지절감사회로의 전환		
전략별 세부사업	신재생에너지 이용 활성화	▪ 신재생에너지 보급 사업	1-1-1
		▪ 친환경 풍력발전단지 조성확대	1-1-2
		▪ 태양광발전소 확대·조성 사업	1-1-3
		▪ 에너지자립마을 조성 추진	1-1-4
		▪ 목질계 바이오매스 에너지화사업 활성화	1-1-5
	합리적인 에너지 절감 및 이용 추진	▪ 지능형 전력망(스마트그리드) 인프라 구축	1-2-1
		▪ ESCO 시범사업 추진	1-2-2
		▪ 평창군 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업 추진	1-2-3
	에너지 복지 사각지역 지원 확대	▪ 저소득층 전기·가스시설 개선사업	1-3-1
		▪ 에너지 바우처 제도 도입	1-3-2
중점사업	▪ ESCO 시범사업 추진 ▪ 평창군 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업 추진		

□ 주요 지표

〈표 II-9-11〉 에너지 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
에너지절약 목표	%	1	5	10	강원도 제4차 지역에너지계획

9.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
에너지	ESCO 시범사업 추진	1-2-2

□ 추진배경 및 필요성

- 해외국가 및 우리정부에서 기후변화 대응 등 온실가스 감축을 위한 효율적인 에너지이용에 대한 정책을 활발하게 추진 중에 있음
- 우리정부는 에너지 저소비형 경제·사회 구조로의 전환을 위한 정책의 일환으로 ESCO 사업지원 제도의 도입 결정
 - ※ 에너지절약전문기업((Energy Service COMpan, ESCO)이란 에너지이용합리화법 제25조 및 동법 시행령 제30조의 규정에 의한 장비, 자산 및 기술 인력을 갖추고 산업통상자원부장관(에너지관리공단 이사장)에게 등록한 업체를 의미
 - ※ ESCO투자사업이란 에너지진단을 통해 에너지절약 개선사항을 발굴·제안하여 에너지 사용자와 계약을 통해 도출된 에너지절감량(액) 성과를 보증 또는 확정하여 투자비용을 회수하는 방식의 사업을 의미
- 정부에서 지원되는 정책자금을 활용한 ESCO 투자사업을 확대하여 온실가스 감축, 에너지절약사회로의 전환을 도모하고 강원도 예산절감에 기여할 수 있도록 함

□ 사업개요

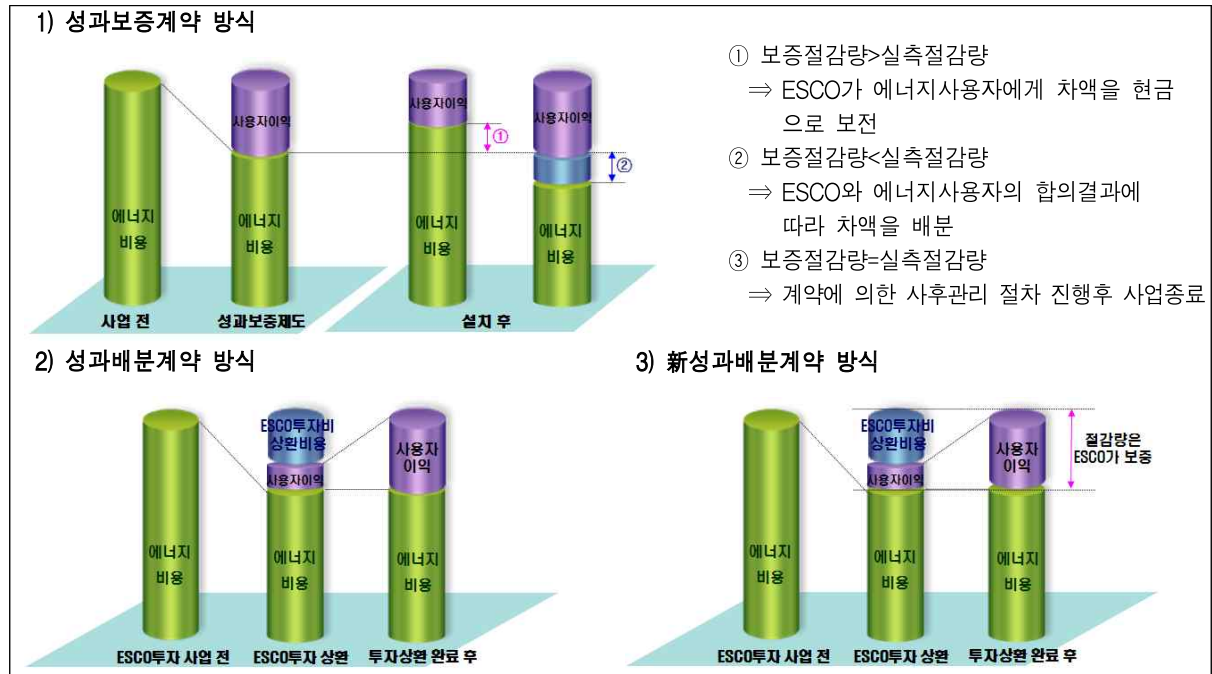
- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사 업 비 : 비예산
- 추진주체(협조) : 도시주택과(환경위생과)
- 핵심내용 : ESCO 투자사업 시범사업 추진

□ 사업추진방안

- 효과적인 ESCO 사업 추진을 위한 에너지 절감 효율의 검증체계 구축 및 사후관리 제도 마련, 공공 및 민간 부문 인센티브 제공 확대, 시설 관리자 및 운영자에 대한

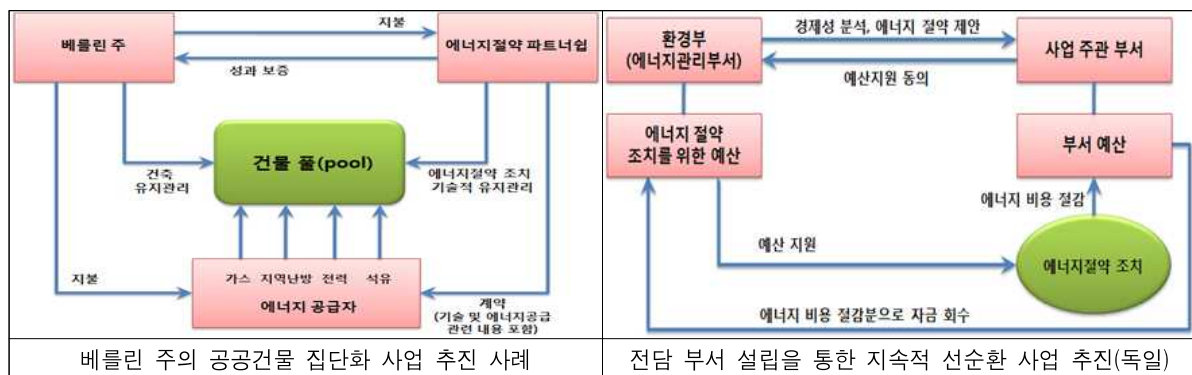
교육체계 확립 등에 대한 제도적 개선방안 마련

- 평창군 네 에너지 다이용 공공기관 및 시설 사전 조사를 통한 사업대상지 선정
- ESCO 투자사업 절차에 의한 사업 신청 및 이행 추진



<그림 II-9-8> ESCO 사업의 추진 방식

- 강원도의 ESCO 사업의 활성화를 위해서는 ESCO 사업에 대한 정보 제공 및 홍보 강화, 공공시설에 대한 시범사업 시행, 에너지 절감사업 전담 조직 구축, 도내 중소기업에 대한 에너지진단활성화 유도, ESCO 시장의 창출 및 전문기업 육성 등과 함께 연계산업 활성화의 지속적 추진



<그림 II-9-9> 해외 ESCO사업 추진사례

〈표 II-9-12〉 국내 에너지 절감 추진 사례 및 효과

구 분	투자비(억 원)	절감액(억 원/년)	투자비 회수기간(년)
대구시 서부하수처리장	64	17	3.7
이태원 청화아파트	27	5.4	5
당진군 방전등 개선	28.3	3.91	7.2
강릉시 영동화력 발전	37.6	15.36	2.4
국민연금 강남사옥	15.1	1.41	10.7

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 비예산

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

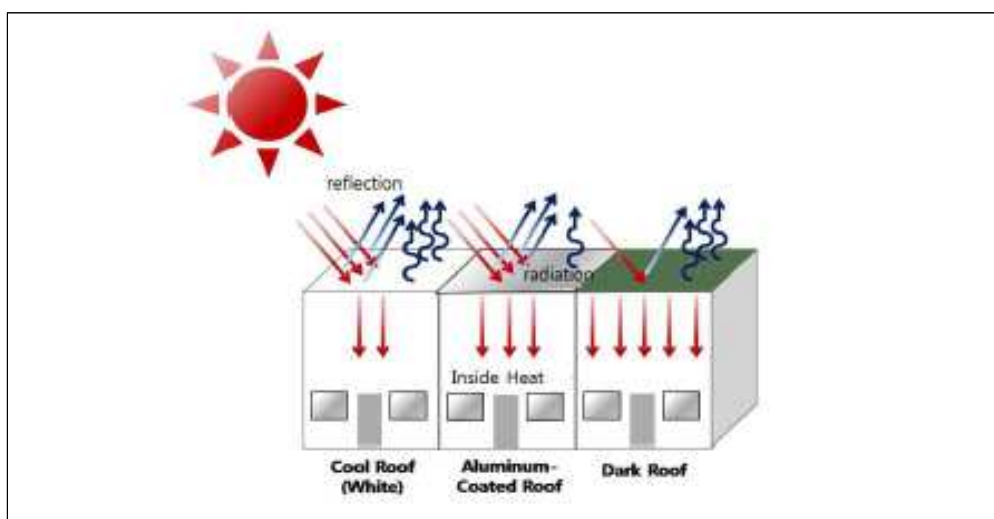
□ 기대효과

- 지속가능한 에너지절감 도시로의 전환 도모
- 에너지절감 시설 설치를 통한 예산 및 에너지사용 절감
- 온실가스 배출저감에 의한 환경부하 감소 및 탄소배출권 확대
- 연계 산업 활성화를 통한 일자리 창출 및 지역경제 활성화 도모

분 야	사업명	코드
에너지	평창군 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업 추진	I-2-3

□ 추진배경 및 필요성

- 지구적인 기온 상승에 따라 여름철 폭염의 발생빈도가 높아지고, 강도는 커지고 있으며, 지속시간 또한 길어지고 있는 추세
 - 최근 우리나라에서는 5월 중순부터 더위가 시작되어 지붕 표면 온도가 70~80℃ 까지 상승하여 에너지 소비 증대 및 도시열섬 현상이 심화되고 있는 실정
 - 이러한 문제에 대한 대책으로 미국에서는 쿨 루프를 에너지부가 지원하는 중소기업 혁신연구 프로그램 10대 기술 분야에 지정하고 쿨 루프의 설치를 적극 장려하고 있으며, 국내에서도 산업통상자원부와 에너지관리공단을 비롯한 정부부처와 각종 지방자치단체에서 에너지 소비 저감을 위해 White Roof 혹은 쿨 루프의 도입 필요성을 인식하기 시작하는 단계에 있으므로 평창군에서도 쿨 루프 도입을 통한 기후변화 대비 및 주민건강 예방 대책 마련 필요
- ※ Cool Roof란 높은 반사율의 도료를 건물의 지붕에 적용하여 복사에너지를 최소화함으로써 일반 지붕의 온도보다 낮게 유지시켜 주는 지붕 마감 재료를 의미
- ※ 서울연구원 분석결과, 모든 건물에 쿨루프를 시공할 경우, 서울 전체의 기온이 2도 넘게 내려가는 것으로 예측



자료 : 김호민, 방선규, 박진철, 이언구(2015), PCM과 Cool Roof를 이용한 냉방부하 저감 연구, 대한설비공학회 2015 하계학술발표대회 논문집

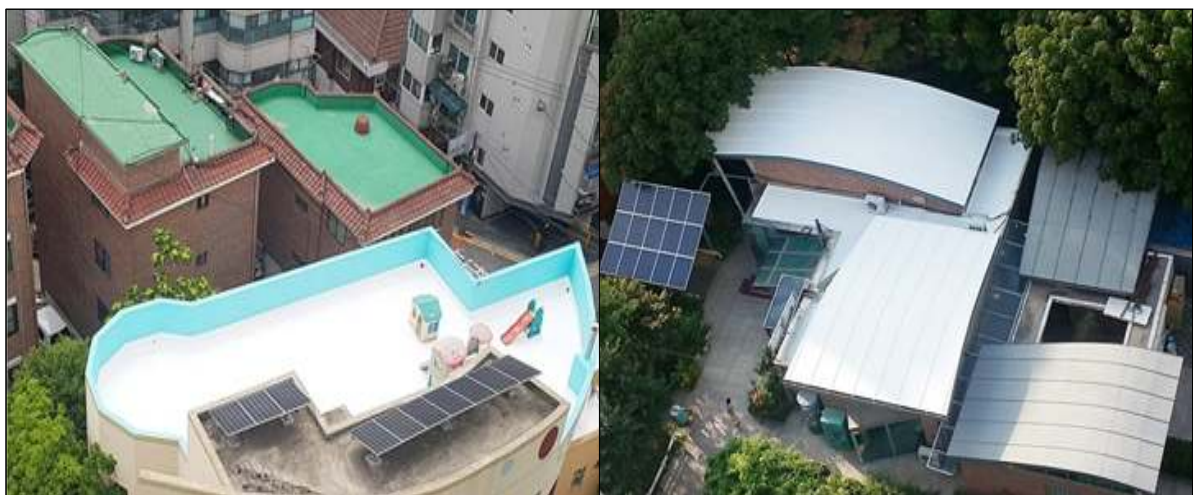
<그림 II-9-10> 쿨 루프의 개념

□ 사업개요

- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 1,600.0백만 원(군비 1,600.0)
- 추진주체(협조) : 도시주택과(환경위생과)
- 핵심내용 : 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업

□ 사업추진방안

- Cool Roof는 옥상·지붕 등에 태양 복사에너지의 반사율이 큰 재료(코팅재·피막재·타일·금속 지붕재 등)를 사용해 가시광선·적외선·자외선 등을 반사하는 기술
 - 태양 복사에너지를 반사시켜 건물 내부로 유입되는 열을 감소시키는 효과 검증
- Cool Roof 설치 시 장점 등 Cool Roof 설치 사업에 대한 홍보활동 강화
- 외국 및 선진 사례를 토대로 평창군 Cool Roof 도입 가능성 분석
- 시청사 주변 일대의 주택·학교·공공건물 등을 대상으로 Cool Roof 시범사업 추진 후 점차 확대 시행
 - Cool Roof를 설치하는 주택이나 건물 소유자에 대해 비용 지원
- 신축 및 재건축 건물에 대해 쿨 루프(Cool Roof) 설치 활성화를 위한 조례 제정



〈그림 II-9-11〉 서울시 도봉구 쿨 루프 시공 사례

□ 투자계획

○ 사업비 구성 : 군비 100.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	1600.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0

□ 기대효과

- 지속가능한 에너지절감 도시로의 전환 도모
- 온실가스 배출저감에 의한 환경부하 감소 및 탄소배출권 확대
- 건축물 분야 냉방비 절감 및 온실가스 감축
- 폭염으로 인한 주민 건강피해 예방으로 정주환경 개선

9.6 기타 세부사업

9.6.1 신재생에너지 이용 활성화

□ 신재생에너지 보급 사업

○ 신재생에너지 주택 지원사업

- 지구온난화 등으로 인한 기후변화 대응 및 저탄소 녹색성장에 효율적인 수단으로서 신재생에너지 보급은 지속적으로 확대될 필요가 있으며, 일반주택에 신재생에너지 설비(태양광, 태양열, 지열 등)의 보급으로 주민주도형 친환경에너지 사용구조로의 전환 도모
- 지원금액 : 최대 태양광 1.3백만 원, 태양열 2.5백만 원, 지열 4백만 원

○ 가정용 소형 태양광발전기 보급

- 평창군 내 가정용 소형 태양광 발전기 보급 지원 사업을 통해 생활밀착형 사업을 실시함으로써 강원도의 신재생에너지의 친환경 이미지 및 에너지 절약 기반을 구축하여야 하며, 본 사업의 활성화를 위하여 주민 대상의 소형 태양광 발전기 보급 지원에 대한 홍보 강화 및 국비 교부금 확보 방안 강구
- 가정용 태양광 발전기 보급은 설치가 간편하고, 자부담이 적어 도민 대상의 신재생에너지 보급 기반 확대 효과를 기대할 수 있으며, 도민 차원에서도 여름철 전력사용량 증가시 가정용 전기료 누진세 부담 완화 효과 기대
- 지원금액 : 가구당 250W 550천원 지원(W당 2,200원)

○ 신재생에너지 지역지원사업

- 최근 화석연료 고갈 우려에 따른 신재생에너지의 필요성이 부각되면서 정부는 재생에너지 보급 확대를 통한 신재생에너지 전환 정책 등을 추진하고 있으며, 이러한 추세에 맞추어 평창군내 소재한 공공기관 건물 및 시설물에 신재생에너지 설비를 설치함으로써 기후변화 정부정책에 적극적으로 대응
- 시범적으로 공공기관 중심의 신재생에너지 보급을 통하여 에너지 수급 여건을 개선하고, 친환경 에너지 자립기반을 구축하며, 환경친화적인 신재생에너지 보급을 통한 온실가스 감축 및 기후변화에 적극적 대응

□ 친환경 풍력발전단지 조성확대

- 2018년 기준 평창군은 총 6개소의 풍력발전단지가 운영 중에 있으며, 2017~2026년간 4개의 민간 풍력발전단지 조성을 추진 중

- 평창군은 풍력 자원 활용에 있어 유리한 입지에 위치해 있어 민·외자 발전단지 유치 등 지속적인 풍력발전단지 조성을 통한 친환경 에너지 자립기반 구축 가능

〈표 II-9-13〉 친환경 풍력발전단지 조성 계획(지역개발계획)

구 분	위 치	면적(㎡)	용 량	사업기간	시행자
흥정리 풍력발전단지	봉평면 흥정리, 덕거리, 노동리 일원	834,571	- 3MW × 23대 - 시설용량 69MW	2017~2026	민간
용평(도사리) 풍력발전	용평면 도사리, 속사리, 봉평면 덕거리 일원	651,600	- 3.3MW × 26기 - 발전용량 85.8MW	2017~2026	민간
대관령면 유천리풍력발전단지	대관령면 유천리, 진부면 송정리, 호명리 일원	690,879	- 3.6MW × 20기 - 시설용량 72MW	2017~2026	민간
백석산 풍력발전단지	진부면 마평리, 대화면 신리, 대화리, 하안미리 일원	1,583,938	- 3MW × 23대 - 시설용량 69MW	2017~2026	민간

□ 태양광발전소 확대·조성 사업

- 미래에는 화석연료의 고갈이 심화되므로 신재생에너지 생산은 지역, 국가의 에너지 안보와 직결
- 친환경에너지 확보가 국가 경쟁력의 척도가 됨에 따라 공유재산을 활용한 신재생에너지 보급지원사업을 추진하여 에너지 자립 지자체 조성 추진

〈표 II-9-14〉 울치리 태양광 발전소 조성사업 사업 개요

구 분	내 용
위 치	미탄면 울치리 산1-15번지 외 66필지, 259,304㎡(군유지 191,789㎡, 사유지 67,515㎡)
설비용량	18.5MW, 20년간 운영
총사업비	335억(순공사비 300, 토지매입 및 보상비 35)
사업기간	2018~ 2019
사업시행	민간(주식회사 태환솔라 외 9개 업체)

□ 에너지자립마을 조성 추진

- 지자체 차원에서 화석연료의 사용을 줄이고 온실가스를 감축하기 위한 신재생에너지 생산 및 보급 정책을 단계적으로 확대 추진할 필요가 있음
- 장기적으로 모든 마을(리단위)을 대상으로 한 에너지자립마을 조성 추진을 통해 마을 자체적으로 에너지 자립률 향상

- 마을단위 신재생에너지 보급 확대를 통해 에너지 자급자족 추진
 - 태양광, 풍력, 소수력, 지열 등 마을의 자연에너지 중심으로 신재생에너지 보급률 향상
 - 태양광 주택 당 3kw 규모, 보조금 1,000만원 이내 지원(자부담 10%)
 - 3인 이상의 주민조직, 비영리법인, 비영리민간단체, 에너지협동조합 등 지원
 - 정부지원 사업(주택지원, 융복합지원, 친환경에너지타운 등) 연계 추진

□ 목질계 바이오매스 에너지화사업 활성화

- 기후변화에 대처하고 저탄소 녹색성장의 국가목표를 달성하기 위해서는 국내에서 전략적으로 자립가능한 대체에너지 자원의 개발과 보급이 중요
- 목재펠릿은 산림바이오매스로부터 생산되는 탄소중립적인 대체에너지 자원으로서 화석연료에 비해 적은 이산화탄소를 배출할 뿐만 아니라 경제적인 면에서도 평창주민의 부담을 덜어주며 효율적인 청정에너지원으로서의 사회적 인식 확산
- 공공건축물에서의 펠릿 이용 확대
 - 농·산촌 지역의 주거난방을 주요대상으로 추진한 연재까지의 펠릿 이용 사업에서 나아가 공공도서관, 체육관 등의 공공건축물에의 펠릿보일러 설치 및 이용확대를 위한 정책 추진
- 목재펠릿 이용 촉진을 위한 홍보 강화
 - 목재펠릿 이용 촉진을 위한 주민강좌, 세미나, 심포지엄 개최
 - 가칭 ‘목질바이오에너지센터’를 설치하고 민간에 위탁하여 목재펠릿 및 연소기기를 상시 홍보하며 펠릿이용 시설 설치 지원
 - 언론매체에 의한 공익광고를 통해 목재펠릿 이용의 환경성 및 경제성 등 홍보 활동 추진

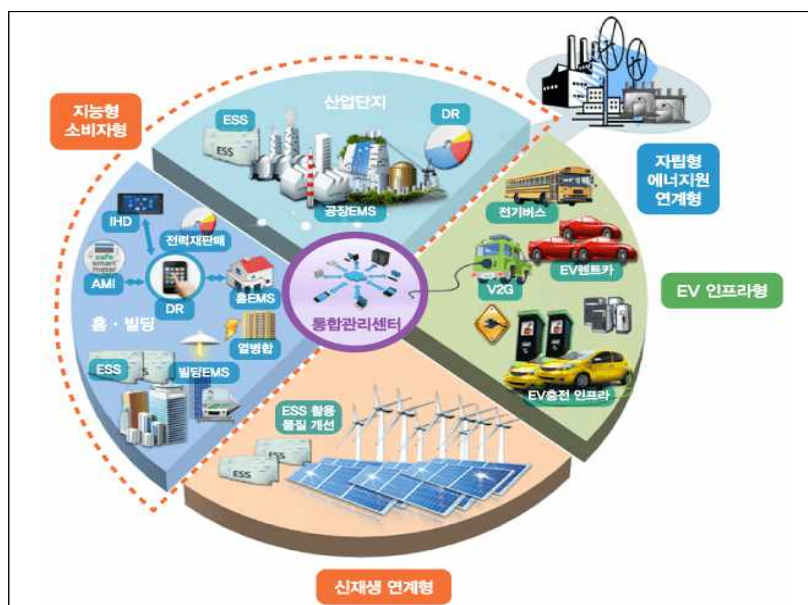
9.6.2 합리적인 에너지 절감 및 이용 추진

□ 지능형 전력망(스마트그리드) 인프라 구축

- 에너지 생산 및 소비의 효율화가 전 세계적인 과제로 대두되는 상황에서 전력기술과 정보기술을 결합한 스마트그리드에 대한 관심 증대
- 신재생에너지 잠재력이 높은 평창군은 스마트 그리드 보급을 선도하여 차세대 에너지 거점으로써의 위상구축 필요

○ 스마트 그리드의 구성요소

- AMI(Advanced Metering Infrastructure) : 스마트 미터기를 중심으로 양방향통신망을 이용하여 전기 등의 에너지 사용에 대한 검침, 사용 정보 수집 뿐만이 아니라 개별 에너지 기기에 대한 능동적 제어가 가능토록 하는 시스템
- 에너지관리시스템(EMS) : 전기 등의 에너지 사용에 대한 모니터링, 제어 및 최적화를 구현하는 시스템 기술로서 가정, 빌딩, 공장 등에 적용 가능
- 에너지 저장 시스템(ESS) : 배터리, 플라이휠, 연료전지, 압축공기저장장치 등 에너지저장매체를 이용하여 전력사용량이 적은 심야전기를 사용량이 많은 오후시간대에 사용할 수 있도록 전기를 저장하는 시스템
- 분산전원 관리 : 수요지 근방에 설치되는 비교적 작은 규모의 전원(3KW~50MW)
- 양방향 정보통신 기술 : 사용 및 제어 데이터 등을 자유롭게 전달할 수 있도록 하는 다양한 유무선 통신방식
- 지능형 송배전시스템 : FACTS1), HVDC2), 디지털변전시스템, AMI 등 지능형전력기기를 적용하여 친환경, 고효율, 고신뢰성과 자동복구능력을 갖춘 송배전시스템
- 신재생에너지 : 발전이 간헐적이고 출력제어가 어려운 신재생 발전원을 기존의 전력망에 안정적으로 연계, 운용할 수 있는 인프라 구축
- 전기차 및 충전인프라



자료 : 에너지산업 홈페이지 (<http://www.energybix.or.kr>)

<그림 II-9-12> 스마트그리드의 개념

9.6.3 에너지 복지 사각지역 지원 확대

□ 저소득층 전기·가스시설 개선사업

○ 저소득층 전기공급사업 추진

- 저소득층을 대상으로 노후 차단기 및전등, 전선 교체 및 누전 차단용 콘센트 설치 지원과 더불어 노후 주택에 대한 전기 안전 정밀 점검을 지원함으로써 저소득층의 전기로 인한 화재와 감전사고 등 각종 재해를 사전에 예방하고, 전기사용에 대한 생활불편을 해소하여 에너지 복지 실현

○ 취약계층 LED 보급·교체

- 관내 기초생활수급자 및 사회복지시설의 노후된 조명등을 고효율 LED 조명등으로 교체함으로써 취약계층의 전기요금 절감 혜택을 부여하고 에너지 부문의 복지 실현

○ 저소득층 가스시설 개선사업

- 가스사고에 취약하고 경제적 여력이 부족한 서민층(국민기초생활수급자, 차상위계층, 소외계층)의 가스시설 개선으로 가스사고 사전예방
- 가스공급 배관교체(고무호스→금속관) 및 노후시설 개선

○ 농어촌 LPG 소형 저장탱크 지원

- 에너지법 제16조 제2항에 따라 모든 국민에게 에너지가 보편적으로 공급되도록 하기 위하여 도시가스 공급투자의 경제성이 없는 농어촌 지역에 LPG 소형저장탱크 보급 지원을 통해 연료비 절감 및 에너지복지 실현 추진
- 평창군내 농어촌 마을에 LPG소형저장탱크 및 사용자배관공사 지원과 더불어 LPG공급방식을 개별 용기판매에서 체적거래 방식으로 유통구조를 개선하여 가스 안전성 향상 및 도시가스요금 안정화 등을 위한 LPG 공급체계 구축

○ 도시가스 보급 확대

- 평창군 도시가스공급사업 지원 조례 제정을 통해 도시가스 미공급지역 및 경제성미달지역의 가스본관·정압기·공급관 등 공급시설 설치비 지원근거 마련
- 도시가스 공급이 어려운 지역을 중심으로 도시가스 공급시설 설치비지원을 통하여 도민의 연료비 부담 완화 및 주거환경 개선을 통해 도시가스 소외지역 해소에 기여

□ 에너지 바우처 제도 도입

○ 산발적 지원을 통합해 에너지 구입을 위한 범용 결제 수단 마련·지원

- 동절기 지원, 가구원 취약층 포함여부 등 에너지 소비실태를 반영하여 현실에 맞도록 지원하여 현실화
- 혹한기에 저소득층의 에너지비용을 지원 하는 등 계적절 요인을 고려하고 차상위계층 등 비수급자 소외계층 지원 강화
- 국민기초생활수급자 및 차상위계층 중 장애인, 노인, 아동가구(한부모 가정포함) 대상으로 혹한기 저소득층 에너지비용 보조를 위해 전기·가스·등유 등 통합구매가 가능한 에너지 바우처 도입

제10장 기후변화 완화 및 적응

10.1 현황분석

10.2 여건변화와 전망

10.3 목표 및 기본방향

10.4 추진전략 및 세부사업

10.5 중점 추진사업

10.6 기타 세부사업

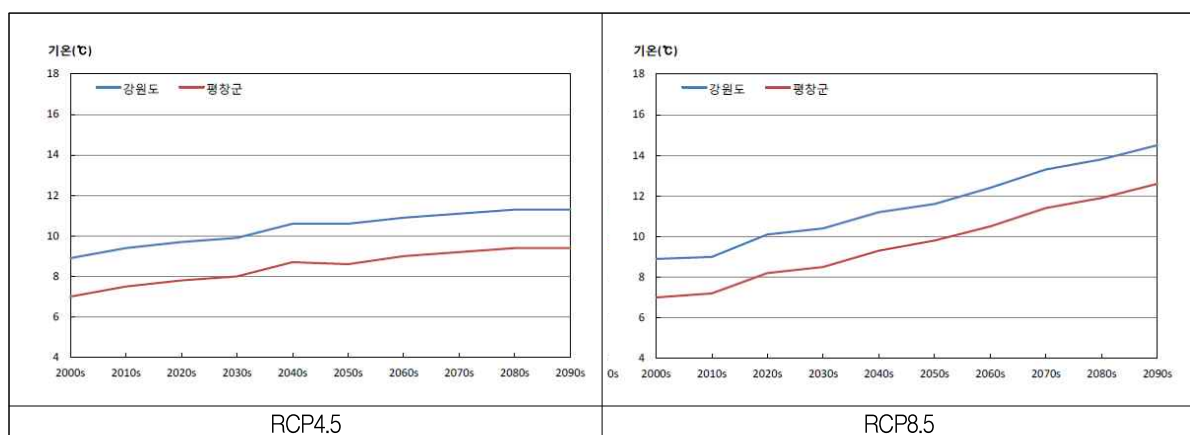
제10장 기후변화 완화 및 적응

10.1 현황분석

10.1.1 기후변화 전망

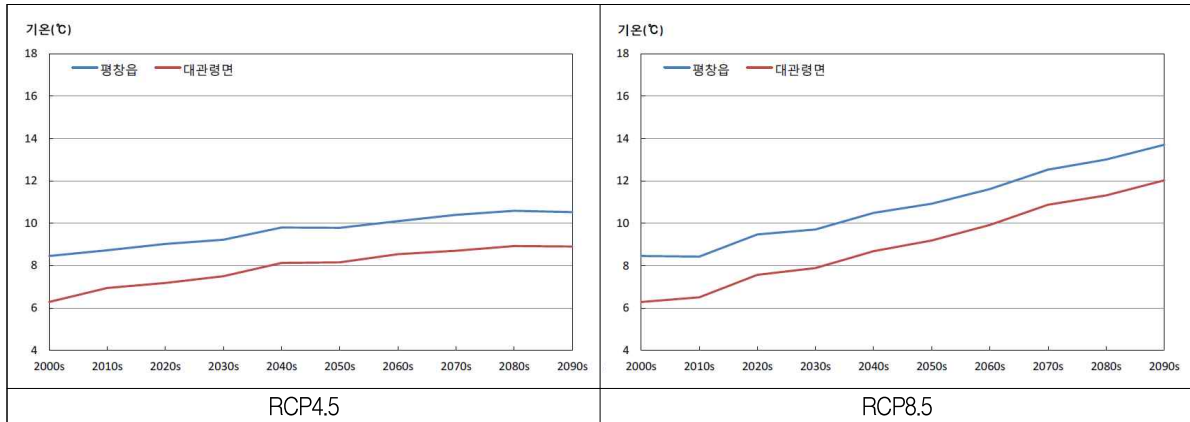
가. 기온

- 강원도 평창군 기후변화 상세분석보고서(2016)에 따르면 온실가스를 저감하지 않는 RCP8.5 시나리오에서 평창군 연평균기온은 2000년대 대비 2040년대에는 2.3℃, 2090년대에는 5.6℃ 상승할 것으로 나타남
- 현재 평창군 연평균기온은 강원도 평균보다 낮으며, RCP8.5에서 평창군의 미래 기온 상승 정도는 강원도 평균과 비슷한 수준이며, 평창군과 강원도 평균의 기온 상승폭은 우리나라 평균 상승폭보다 각각 0.4℃, 0.3℃ 낮음
 - 미래 기온상승폭(2071~2100년) : 평창군 4.9℃, 강원도 5.0℃
 - 우리나라 기온상승폭 : (1981~2010년) 12.5℃ → (2071~2100년) 17.8℃(5.3℃ 상승)
- 평창군은 RCP8.5 시나리오에서는 2070년대부터 아열대기후로 변화하고, RCP4.5시나리오에서는 2100년까지 아열대기후에 속하지 않을 것으로 전망되고 있음
- 평창군 내 지역별 연평균기온의 변화량은 큰 차이가 없는 것으로 나타남



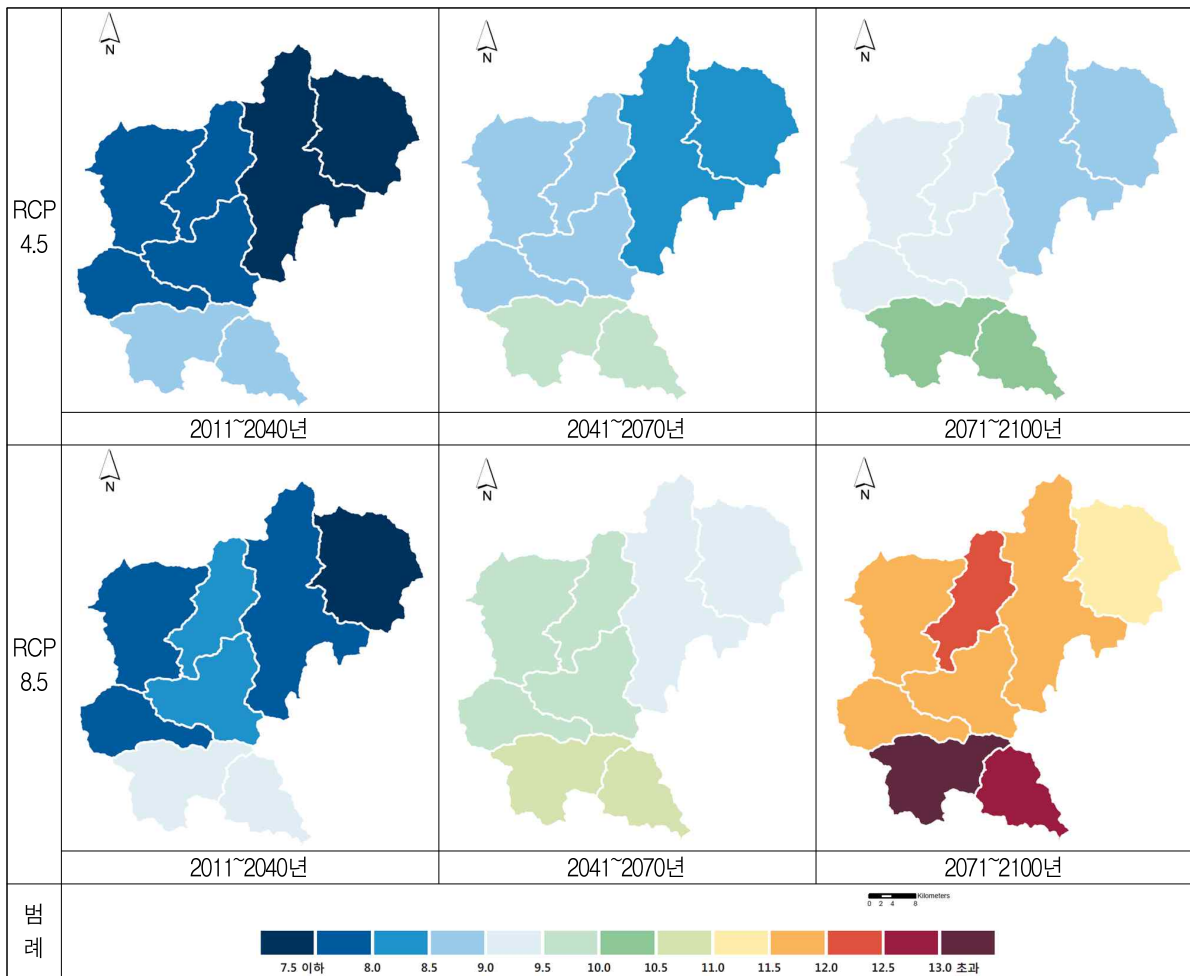
자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

<그림 II-10-1> 평창군 및 강원도 평균기온



자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

〈그림 II-10-2〉 평균기온 증가율이 가장 큰 지역(대관령면)과 작은 지역(평창읍)의 기온변화

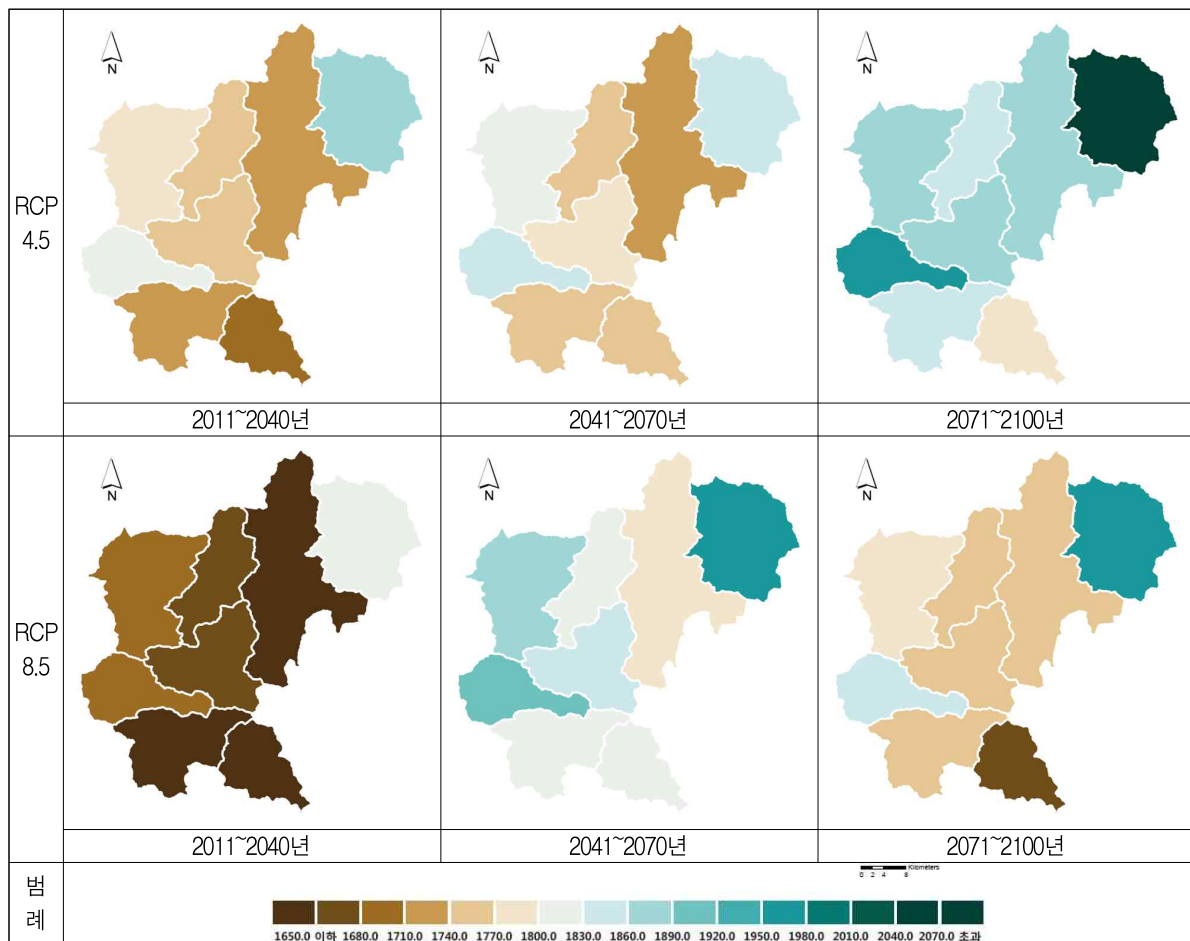


자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

〈그림 II-10-3〉 평창군 읍면별 평균기온 분포

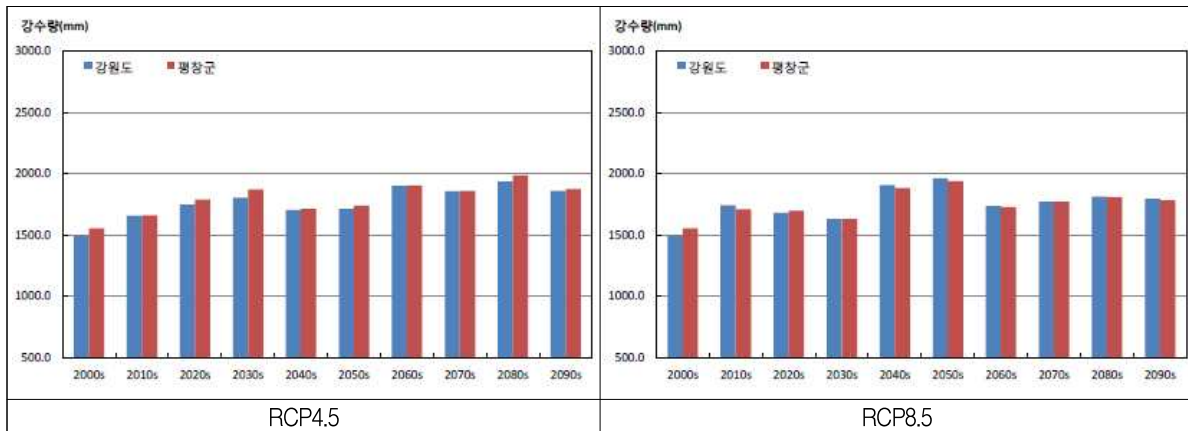
나. 강수량

- 강원도 평창군 기후변화 상세분석보고서(2016)에 따르면 RCP8.5에서 21세기 후반기(2071~2100년) 평창군의 강수량 증가율은 15.0%로 우리나라(18.5%) 및 강원도(20.3%) 평균 보다 낮은 것으로 나타남
- 지역별로는 대관령면에서 강수량 증가율이 21.0%로 가장 크게 나타나고, 봉평면의 강수량 증가율이 9.2%로 가장 작은 것으로 나타남
- 온실가스 감축정책을 적극적으로 추진할 경우와 온실가스 배출 수준을 현재 추세로 유지하였을 경우를 비교해 보면, 온실가스 감축정책을 적극적으로 추진할 경우, 21세기 후반기(2071~2100년)에 강수량 증가율이 7.6% 증가하는 것으로 나타남



자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

〈그림 II-10-4〉 평창군 읍면별 연강수량(mm) 분포



자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

〈그림 II-10-5〉 평창군 및 강원도 연강수량

다. 극한기후지수

1) 극한기온지수

- 평창군은 강원도 평균과 비교하여 폭염일수와 열대야일수의 발생이 모두 적음. 21세기 후반기(2071~2100년)에도 폭염일수와 열대야일수의 발생이 모두 강원도 평균보다 적을 것으로 전망됨
- RCP8.5의 경우, 평창군의 폭염일수가 21세기 후반기(2071~2100년)에 현재의 1.0일에서 15.1일로 15.1배 증가하고, 열대야일수는 발생하지 않다가 7.5일로 증가할 것으로 전망됨. 기온 상승으로 인한 폭염과 열대야 발생일수의 증가가 두드러지게 나타남
- 21세기 후반기(2071~2100년)에 폭염일수와 열대야일수가 가장 많이 발생하는 지역은 모두 평창읍으로 나타났으며, 평창군 내 각 읍면의 기온 상승폭이 서로 비슷하여 현재 발생일수가 많은 지역이 21세기 후반기(2071~2100년)에도 많이 나타남

〈표 II-10-1〉 평창군 폭염 및 열대야 일수 전망

(단위 : 일)

구 분		폭염일수				열대야일수			
		2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
RCP 4.5	평창군	1.0	2.0	5.4	15.1	0.0	0.1	1.7	7.5
	평창읍	2.6	4.4	10.8	28.7	0.0	0.6	5.8	7.3
	미탄면	3.3	4.8	11.3	28.3	0.0	0.4	4.2	14.7
	방림면	1.0	1.7	4.7	15.5	0.0	0.1	1.6	7.4
	대화면	1.6	2.2	6.0	17.2	0.0	0.1	1.4	7.3
	봉평면	0.4	1.0	3.3	11.2	0.0	0.0	0.7	4.9
	용평면	0.3	1.1	3.5	11.1	0.0	0.0	0.7	5.6
	진부면	0.3	1.4	4.0	10.6	0.0	0.0	0.7	4.6
	대관령면	0.0	1.2	3.7	8.8	0.0	0.1	0.8	4.4
RCP 8.5	평창군	1.0	1.4	3.1	3.9	0.0	0.1	0.6	1.2
	평창읍	2.6	3.1	6.5	7.8	0.0	0.3	2.2	4.3
	미탄면	3.3	3.3	6.8	8.0	0.0	0.3	1.7	3.3
	방림면	1.0	1.1	2.7	3.6	0.0	0.0	0.4	1.0
	대화면	1.6	1.6	3.5	4.4	0.0	0.0	0.4	1.0
	봉평면	0.4	0.6	1.7	2.4	0.0	0.0	0.2	0.3
	용평면	0.3	0.7	1.9	2.6	0.0	0.0	0.2	0.4
	진부면	0.3	1.0	2.1	2.8	0.0	0.0	0.3	0.4
	대관령면	0.0	0.9	1.8	2.4	0.0	0.0	0.4	0.3

자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

- 온실가스 배출 수준을 현재 추세로 유지하였을 경우, 평창군의 서리일수는 21세기 후반기(2071~2100년)에 현재보다 52.1일 적게 나타나며, 결빙일수는 39.5일 적게 나타날 것으로 전망되고 있음
- 온실가스 감축정책을 적극적으로 추진할 경우, 평창군의 서리일수는 21세기 후반기(2071~2100년)에 현재보다 25.1일 감소해 감소폭이 RCP 8.5(52.1일)의 절반 이하 수준이 될 것이며, 결빙일수는 22.9일 감소해 RCP 8.5(39.5일) 보다 감소폭이 줄어드는 것으로 전망됨

〈표 II-10-2〉 평창군 서리 및 결빙 일수 전망

(단위 : 일)

구 분		서리일수				결빙일수			
		2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
RCP 4.5	평창군	166.4	156.7	147.3	141.3	51.3	39.0	33.7	28.4
	평창읍	155.1	150.4	142.5	136.3	35.6	29.3	25.9	20.9
	미탄면	154.8	149.5	141.6	135.3	36.6	29.5	26.0	20.8
	방림면	169.7	164.1	154.1	148.2	48.4	39.2	35.2	29.9
	대화면	169.4	161.2	151.6	145.6	48.7	38.2	34.0	28.6
	봉평면	169.3	158.5	148.9	143.0	51.9	40.5	36.0	30.3
	용평면	164.8	153.0	144.0	138.4	52.8	39.4	34.7	29.0
	진부면	170.0	157.5	147.8	142.1	58.7	43.4	37.1	31.9
	대관령면	169.7	156.7	146.3	140.2	62.8	44.3	35.3	30.3
RCP 8.5	평창군	166.4	156.7	138.7	114.3	51.3	41.3	24.1	11.8
	평창읍	155.1	149.7	133.6	111.0	35.6	31.6	17.5	8.3
	미탄면	154.8	148.9	132.3	109.3	36.6	32.1	17.2	7.8
	방림면	169.7	162.9	146.5	123.8	48.4	40.9	24.6	12.7
	대화면	169.4	160.4	143.1	119.6	48.7	39.9	23.8	11.9
	봉평면	169.3	158.1	140.3	116.3	51.9	42.1	25.2	12.4
	용평면	164.8	153.6	134.8	109.9	52.8	41.5	24.7	12.1
	진부면	170.0	158.1	139.3	114.1	58.7	45.8	27.5	13.9
	대관령면	169.7	158.2	138.5	111.3	62.8	47.8	26.6	12.6

자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

2) 극한강수지수

- 평창군의 강수강도는 강원도 평균에 비해 증가율이 작고, 호우일수의 증가율은 클 것으로 전망되고 있음
- RCP8.5의 경우, 평창군의 강수강도는 21세기 후반기(2071~2100년)에 17.9mm/일로 현재(16.5mm/일) 대비 8.5% 증가하고, 호우일수는 2.8일에서 4.9일로 75.0% 증가할 것으로 전망되고 있음
- 21세기 후반기(2071~2100년)에 강수강도가 증가하는 비율이 가장 큰 지역은 RCP8.5와 RCP4.5 모두에서 대관령면으로 나타났고, 호우일수의 경우 RCP8.5에서는 방림면, RCP4.5에서는 대관령면이 가장 큰 증가율을 보이는 것으로 나타남

〈표 II-10-3〉 평창군 강수강도 및 호우일수 전망

구 분		강수강도(mm/일)				호우일수(일)			
		2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
RCP 4.5	평창군	16.5	18.1 +9.7%	18.2 +10.3%	19.4 +17.6%	2.8	3.4 +21.4%	3.8 +35.7%	4.7 +67.9%
	평창읍	16.7	18.0 +7.8%	18.5 +10.8%	19.5 +16.8%	2.3	2.3 +0.0%	3.0 +30.4%	3.5 +52.2%
	미탄면	16.4	17.6 +7.3%	17.9 +9.1%	18.6 +13.4%	2.2	2.1 -4.5%	2.6 +18.2%	2.8 +27.3%
	방림면	17.5	19.3 +10.3%	19.6 +12.0%	21.1 +20.6%	2.9	3.6 +24.1%	4.0 +37.9%	5.3 +82.8%
	대화면	17.0	18.5 +8.8%	18.7 +10.0%	19.8 +16.5%	2.9	3.4 +17.2%	3.8 +31.0%	4.7 +62.1%
	봉평면	17.3	18.7 +8.1%	19.0 +9.8%	19.6 +13.3%	3.2	4.3 +34.4%	5.1 +59.4%	5.1 +59.4%
	용평면	16.5	17.9 +8.5%	17.9 +8.5%	18.8 +13.9%	3.0	4.1 +36.7%	4.3 +43.3%	4.9 +63.3%
	진부면	16.0	17.7 +10.6%	17.6 +10.0%	19.1 +19.4%	2.9	3.4 +17.2%	3.6 +24.1%	4.8 +65.5%
	대관령면	15.7	17.4 +10.8%	17.3 +10.2%	19.1 +21.7%	2.9	3.7 +27.6%	3.9 +34.5%	5.4 +86.2%
RCP 8.5	평창군	16.5	16.8 +1.8%	18.4 +11.5%	17.9 +8.5%	2.8	3.0 +7.1%	5.1 +82.1%	4.9 +75.0%
	평창읍	16.7	16.6 -0.6%	18.5 +10.8%	18.0 +7.8%	2.3	2.5 +8.7%	3.9 +69.6%	4.2 +82.6%
	미탄면	16.4	16.3 -0.6%	17.9 +9.1%	16.8 +2.4%	2.2	2.0 -9.1%	3.1 +40.9%	2.5 +13.6%
	방림면	17.5	17.5 +0.0%	19.5 +11.4%	19.1 +9.1%	2.9	3.5 +20.7%	5.3 +82.8%	6.3 +117.2%
	대화면	17.0	16.9 -0.6%	18.6 +9.4%	17.9 +5.3%	2.9	2.9 +0.0%	4.9 +69.0%	4.7 +62.1%
	봉평면	17.3	17.1 -1.2%	18.9 +9.2%	18.1 +4.6%	3.2	3.0 -6.3%	4.7 +46.9%	5.0 +56.3%
	용평면	16.5	16.5 +0.0%	18.0 +9.1%	17.5 +6.1%	3.0	2.6 -13.3%	4.8 +60.0%	5.0 +66.7%
	진부면	16.0	16.5 +3.1%	17.9 +11.9%	17.7 +10.6%	2.9	3.0 +3.4%	5.9 +103.4%	5.4 +86.2%
	대관령면	15.7	17.0 +8.3%	18.3 +16.6%	18.3 +16.6%	2.9	3.9 +34.5%	6.3 +117.2%	5.5 +89.7%

자료 : 기상청·강원지방기상청(2016), 강원도 평창군 기후변화 상세 분석보고서

10.1.2 온실가스 배출

- 2012년 기준 평창군 온실가스 배출량은 총 318,935tCO₂ 으로 강원도 13위 수준임
- 부문별 온실가스 배출량은 수송용이 144,985tCO₂(45.5%)로 가장 많았으며, 다음으로 상업용 75,771tCO₂(23.8%), 산업용 48,355tCO₂(15.2%), 가정용 40,190tCO₂(12.3%), 공공용 9,634tCO₂(3.0%) 등의 순으로 나타남

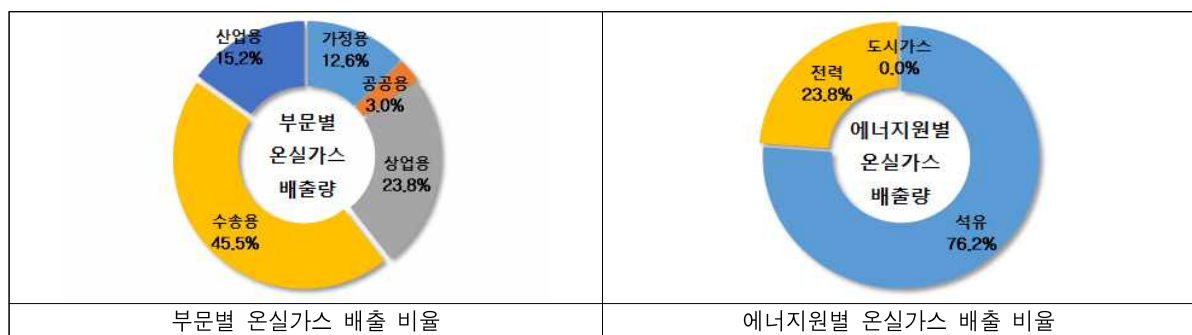
○ 에너지원별 배출량은 석유가 76.2%로 가장 많이 차지하며 전력 23.8% 등으로 나타남

〈표 II-10-4〉 강원도 시군별 에너지사용에 따른 CO₂ 배출량(2012년 기준)

(단위 : tCO₂)

구 분	합 계	부문별					원 별		
		가정용	공공용	상업용	수송용	산업용	석 유	전 력	도시가스
강원도	15,014,911	2,034,159	994,716	3,159,798	3,827,233	4,999,005	6,360,421	8,026,305	628,185
춘천시	1,755,229	398,698	145,898	454,909	597,927	157,797	837,038	683,154	235,037
원주시	2,296,220	462,152	131,358	521,933	742,609	438,167	1,037,339	1,012,532	246,349
강릉시	2,058,274	258,825	92,705	526,458	602,196	578,090	985,268	1,026,125	46,881
속초시	672,807	136,494	33,870	195,297	179,748	127,398	382,075	257,473	33,259
동해시	1,934,598	119,342	126,841	137,388	286,299	1,264,727	481,526	1,443,223	9,849
태백시	1,189,609	61,055	28,744	169,095	116,936	813,779	164,013	1,025,596	0
삼척시	1,026,201	170,778	33,974	114,509	229,808	477,132	485,575	540,627	0
홍천군	650,358	74,140	41,038	202,741	199,687	132,752	287,953	318,068	44,337
횡성군	474,199	50,376	15,870	136,763	142,771	128,418	225,540	236,186	12,473
영월군	816,101	56,885	35,356	91,395	125,685	506,780	278,374	537,728	0
평창군	318,935	40,190	9,634	75,771	144,985	48,355	243,137	75,797	0
정선군	196,078	26,306	9,622	45,141	77,892	37,117	129,624	66,454	0
철원군	382,465	59,757	61,023	119,088	66,737	75,860	168,615	213,850	0
화천군	213,365	20,168	79,070	59,067	32,508	22,552	75,544	137,821	0
양구군	178,901	21,568	34,347	57,594	31,963	33,429	80,931	97,970	0
인제군	344,685	28,649	62,941	101,073	101,050	50,972	198,936	145,749	0
고성군	233,059	20,408	31,663	57,586	71,210	52,191	152,808	80,251	0
양양군	273,827	28,369	20,761	93,988	77,221	53,489	146,125	127,702	0

자료 : 강원도(2015), 강원도 제4차 지역에너지계획



〈그림 II-10-6〉 평창군 에너지사용에 따른 부문별·원별 CO₂ 배출량 비율(2012년 기준)

8.1.5 평창군 자연재해 예방 추진사업

가. 재난 안전대책 강화

- 재난상황관리, 재난 시설·장비 지원, 안전점검 등을 통해 재난·안전사고 대처능력을 강화를 위해 재난상황관리 체계 유지, 재난 관리시설 안전점검, 재난구조·구급 시설 지원 등의 사업을 추진하고 있음
- 지역축제장 안전점검 실시 : '18. 2. 5.
 - 평창송어축제 및 대관령눈꽃축제장 건축·전기·가스·소방 분야 민관 전문가 합동점검 실시
- 국가안전대진단 추진 : '18. 2. 5. ~ 4. 13.
 - 46개 분야 1,084개소 시설 안전점검 및 보수·보강 실시
- 2018 평창군 재난안전대책본부 운영계획 수립 : '18. 3. 11.
- 여름철 물놀이 안전시설 확충 및 안전관리요원 선발·배치 : '18. 6. 15.
 - 물놀이 관리지역(하천, 계곡 등 물놀이 취약지역 19개소) 지정·관리
 - 위험표지판 및 구명환 등 안전시설(장비) 10종 370개 설치
 - 관리지역 내 안전관리요원 42명 선발·배치

나. 재난 예·경보시설 보강사업

- 기상관측 및 경보시설의 보수·보강을 통해 장비 노후화에 따른 시스템 오작동 등 불안정 요소를 사전에 제거하고 신뢰할 수 있는 실시간 상황전파체계를 구축하여 유사시 인명피해 최소화를 도모하고 있음
- 2018년 기준 재난 예·경보시설 설치현황은 7종(통제국, 자동우량경보, CCTV, 문자전광판, 산간계곡경보, 직설관측, 지진가속계측), 47개소 등임
- 2018년 재난 예·경보시설 유지 보수용역, 자동우량경보 보강, 직설관측기기 보강사업 등의 관련 사업을 추진중에 있음

〈표 II-10-5〉 재난 예·경보시설 설치현황(2018년 기준)

시설명	설치현황	설치연도	비 고
합 계	7종, 47개소	-	-
통제국 (1)	통제국 1개소(평창군청 지하 상황실)	-	-
자동우량경보 (25)	· 우량국 4개소(미탄·방림·대화·용평 면사무소) · 우량경보국 8개소 (홍정삼거리, 덕거리, 노동야영장, 뇌운세월교, 다수리, 마하리, 대하리, 진부리) · 우량수위경보국 1개소(백옥포리) · 수위경보국 1개소(구포교) · 경보국 9개소(허브나라앞, 산채시험장, 금당, 개수, 천제당, 방림합천소, 뇌운보, 노람뜰, 봉평) · 중계국 2개소(천제당, 금당산)	‘02년~‘04년	강우량 20분간 8mm 이상시 자동경계 방송실시
CCTV (8)	· 관측국 8개소 (평창배수펌프장, 뱃재고개정상, 구포교, 남안동교 산채시험장, 동산동교, 석미아파트, 대관령빗물 펌프장)	‘14년	‘01년 최초 설치 ‘14년 전량보강
문자전광판 (2)	· 경보국 2개소 - 홍정계곡, 마하민물고기생태관	‘08년	-
산간계곡경보 (3)	· 우량국 1개소 : 간평리 · 우량(경보)국 2개소 : 거문리, 수향리	‘10년	-
적설관측 (7)	· 관측국 7개소(대관령을 제외한 7개 읍면사무소)	‘10년~‘11년	-
지진가속계측 (1)	· 관측국 1개소 (본청 민원봉사과 및 청사 뒤편 잔디밭)	‘12년	-

자료 : 평창군 내부자료

다. 재해위험개선지구 정비사업

- 우기시 상습침수, 고립·붕괴위험 등 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생 할 우려가 있는 우심지역을 개선 정비하여 피해를 예방을 위해 재해위험개선지구 정비 사업을 추진하고 있음
- 재해위험개선지구 지정현황은 총 5개지구(평창읍, 진부면, 대관령면) 등임

〈표 II-10-6〉 평창군 재해위험개선지구 지정 현황(2018년 기준)

읍·면	지구명	지정내용			사업비 (백만 원)	지정 일자	비 고
		유형	등급	물량			
계	-	5개지구 (정비 중 2, 미정비 3)			35,837	-	-
평창읍	종 부	침수	나	제방 2.72km 교량 5개소	10,054	'13. 2. 12.	정비중 (‘18년 완료)
	중 리	붕괴	나	주택이주 41동 예방사업 1식	5,000	'13. 11. 5.	미정비 (‘19년 추진)
	아랫 상리	취약 방재	나	제방 1.35km 교량 1개소	4,500	'18. 3. 15.	미정비 (‘19년 추진)
진부면	외거문	붕괴	다	주택이주 15동 이주단지 2,500㎡	3,507	'06. 10. 23.	미정비
대관령면	횡 계	유실	나	제방 2.27km 교량 4개소	12,776	'10. 5. 26.	정비중 (‘18년 완료)

자료 : 평창군 내부자료

라. 재난사각지대 재해예방사업

- 붕괴, 고립 등 재난 우려지역에 대한 위험요인을 보수·보강하여 주민의 생명과 재산 보호를 도모하고 있음

〈표 II-10-7〉 재난사각지대 재해예방사업 개요

지구명	위 치	사 업 량	사업비 (백만 원)	비 고
계	1개 지구	-	550	(도비 175백만원, 군비 375백만원)
원길지구	봉평면 원길리	소교량 재가설 L=24.2m, B=7.0m	550	· 강원도 재난관리기금 지원사업

자료 : 평창군 내부자료

10.2 여건변화와 전망

가. 신기후체제(post 2020) 출범에 따른 기후변화 대응체계 개편

- 기존 교토의정서 체제를 대체하여 적용될 신기후체제가 2015년 12월 파리(COP 21)에서 채택되었음
 - 주요 내용으로는 선진국 뿐만 아니라 개도국까지 모든 국가의 자발적 감축목표(NDC) 제출, 5년 단위 이행·점검, 선진국의 개도국 재원 지원 등의 의무, 국제탄소시장 활용 등이 있음
- 우리나라 정부는 신기후체제 출범에 따라 국제사회의 책임과 선제적 대응을 고려하여 2015년 6월 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 2030년 BAU 대비 37% 안축산(국내감축 25.7%, 국외감축 11.3%)을 제출

- 「저탄소녹색성장기본법」 시행령을 개정하여 새롭게 설정한 2030년 BAU 대비 37% 감축목표를 반영하였음
- 또한, 2016년 6월에는 국무총리와 경제부총리의 기후변화 대응 총괄·조정 기능을 강화하고 소관 부처가 감축정책을 이행하는 부처책임제를 도입
- 근래에 들어 국내 몇몇 지자체들은 국가 온실가스 감축 목표보다 더욱 높은 감축 목표를 제시하는 사례도 있음(서울시의 ‘에너지살림도시’, 경기도의 ‘2040 에너지비전’, 제주도의 ‘카본프리 아일랜드’ 등)

나. 신기후체제·지속가능발전목표에 따라 기후변화 적응의 중요성 증대

- 전 세계가 온실가스 감축에 노력을 기울이고 있으나 2000~2010년 전세계 온실가스 배출량은 1970~2010년 온실가스 배출량의 약 78%를 차지하고 있으며, 이에 따라 기후변화에 따른 각종 위협이 증대되고 있는 실정임
 - CO₂ 농도는 1750년 산업혁명 이전 대비 2011년 약 40%(391ppm) 증가하였으며, RCP 8.5시나리오에 따르면 21세기 후반(2071~2100년)에는 현재 대비 약 2.4배(940ppm) 증가할 것으로 전망하고 있음(환경부, 2015)
 - 기후변화로 인한 피해는 지구적으로 광범위하게 발생하고 있으며, 재난·재해, 물부족, 빈곤 등으로 지역별로 상이하게 발생하여 이에 따른 위협이 증가하고 있음(환경부, 2015)
- 2014년 3월 승인된 IPCC 제5차 평가보고서에서는 기후변화의 부정적인 영향을 줄이기 위해 기후변화 적응의 중요성을 강조하였으며, 각국이 INDC 제출 시 기후변화 적응 부문을 포함할 것을 요구함
- 이에 따라 우리 정부는 2015년부터 지자체 기후변화적응시행계획 수립을 의무화함
- 기후변화로 인한 부정적인 영향이 증가함에 따라 UN 지속가능발전목표(SDGs)에 기후변화 적응, 관련 교육 및 인식의 개선 등의 내용이 포함되었음

다. 기후변화대응 중장기 전략수립

- 우리 정부는 2016년 12월 국무조정실 총괄·조정, 부문별 소관부처 책임 하에 관계부처 합동으로 2030 기본 로드맵 및 기후변화대응 기본계획을 수립함
- 또한 2017년 온실가스 배출권 할당계획을 수립하였으며, 2018년에는 장기저탄소발전전략등을 수립할 계획에 있음

10.3 목표 및 기본방향

10.3.1 목표

- 기후변화 완화 및 적응력 향상을 통한 안전도시 구현
 - 중앙정부가 주도하는 중앙집중적 에너지·기후변화 체계에서 벗어나 지방이 주도하는 지역분산적 에너지·기후변화 체계 구축
 - 기후변화 취약계층보호 정책을 강화하고 위험요소를 최소화하며 기후변화를 기회로 기후변화 적응형 농림업 육성을 통한 지역발전 도모
 - 주민주도 온실가스 감축 정책 추진으로 기후변화로부터 안전한 사회 조성

10.3.2 기본방향

가. 주민참여 중심 온실가스 배출 관리 강화

- 탄소포인트제 운영 등 생활 속 온실가스 감축 실천 프로그램을 적극적으로 발굴하고 지속적으로 확산운동 추진
- 기후변화 대응 분야 관련 탄소배출권 사업에 대해 전국 우위의 전문성을 확보하고 최근 기업의 탄소배출권 확보 선호 추세에 따라 이를 연계한 사회공헌(CSR) 사업의 유치
- 평창군 마을산림을 활용한 탄소흡수원 증진 사업 추진을 통해 탄소배출권 확보 및 온실가스 저감에 기여

나. 재난·재해 예방 및 관리 체계 마련

- 기후변화에 기인한 자연 재해 및 재난으로부터의 피해 예방을 위한 대응 체계 구축
- 재난 예·경보 시설, 재해위험개선지구 관리 및 정비를 통한 기후변화 안전성 강화
- 기후변화로 인한 피해 취약계층·지역에 대한 우선적인 관리를 강화하고 건강 및 재난 관리 등 선제적인 대응체계를 구축하여 기후변화 사각지대 해소

다. 기후변화 적응형 농림업 육성

- 기후 및 소비시장의 다양한 변화에 대응한 신소득 작목 육성으로 농가소득을 증진하고 신규작목의 적응성 검토 및 재배기술 개발로 안정적인 생산기반 구축

- 평창군 농업 및 축산업에 스마트 기술 도입을 통해 기후변화 대응을 도모하고 농·축산업 경쟁력 제고
- 기후변화 대비 안정적인 농림축물 관리를 위한 체계 마련

10.4 추진전략 및 세부사업

목 표		기후변화 완화 및 적응력 향상을 통한 안전도시 구현J	
전략별 세부사업	주민참여 중심 온실가스 배출 관리 강화	▪ 탄소포인트제 운영	J-1-1
		▪ 탄소배출권사업 연계 대기업 CSR 연계	J-1-2
		▪ 강원도 탄소배출권 확보 사업 발굴	J-1-3
		▪ CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	J-1-4
	재난·재해 예방 및 관리 체계 마련	▪ 자연재난 안전대책 강화	J-2-1
		▪ 재해위험개선지구 정비사업	J-2-2
	기후변화 취약계층 보호 및 지원 확대	▪ 농어촌 취약지역 주거환경 개선사업	J-3-1
	기후변화 적응형 농림업 육성	▪ 기후변화 연계 신작목 발굴 및 육성	J-4-1
▪ 기후변화 대응 스마트팜/스마트축산 실증단지 조성		J-4-2	
▪ 기후변화대응 재해, 전염병 및 병해충 예방		J-4-3	
중점사업		▪ CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	

□ 주요 지표

〈표 II-10-8〉 기후변화 완화 및 적응 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
연도별 에너지절약 목표	%	1	5	10	강원도 제4차 지역에너지계획
온실가스 감축률(BAU대비)	%	-	32	34	강원도 중장기 온실가스 감축목표 산정, 강원도 온실가스 인벤토리 통계
재해위험개선지구 정비	억 원	82.7(2017)	35.0	14.0	2018 평창군 업무계획
국제환경협력	건수	0(2018)	0	1	-

10.5 중점 추진사업

분 야	사업명	코드
기후변화 완화 및 적응	CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	J-1-4

□ 추진배경 및 필요성

- 평창군 산지는 119,406ha로서 보전산지 84.1%, 준보전산지 15.9%로서 경영공간과 자원량이 많지만 사업화 전략 부재로 임업활성화가 부족한 실정
- 임업 활성화와 산림이 탄소배출권을 획득하기 위해서는 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제19조에 의거하여 탄소흡수원 사업을 실시하고 관련인증 필요, 국내 배출권 시장의 활성화 대비 흡수원 조성 사업 필요

□ 사업개요

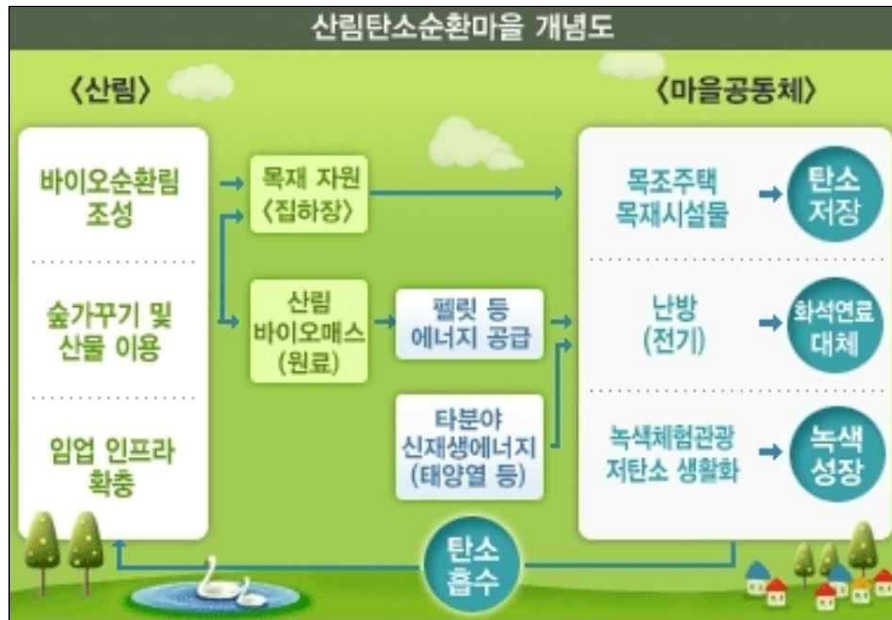
- 사업기간 : 2019~2028(장기)
- 사업위치 : 평창군 일원
- 사업비 : 5,500.0백만 원(국비 2,750.0, 도비 825.0, 군비 825.0, 기타 1,100.0)
- 추진주체(협조) : 산림과(환경위생과)
- 핵심내용 : 탄소상쇄림 조성 사업(119,406ha 중 40%)

□ 사업추진방안

- 탄소순환 마을 조성
 - 구릉지성 산촌 중 조망경관 가치가 우수한 산지를 대상으로 탄소흡수원조성 및 산지 조망명소 조성 유도
 - 경관, 산림 일자리 창출 및 간벌 등의 이유로 산림작업이 필요한 산지를 대상으로 탄소흡수원 산지 조성
 - 각종 정책형 숲 조성(평화의 숲, 생명의 숲 등)
- 선도산림경영 단지 조성
 - 미래 전략수종의 조림, 특용자원 조림, 기능별 숲가꾸기, 임산자원화

○ 기존 산림의 탄소흡수원화 사업

- 산림탄소 상쇄제도 연계 추진
- 작업성과 접근성이 우수한 마을산지를 대상으로 탄소흡수원화 인증사업 추진



자료 : 대한민국 정책브리핑(<http://www.korea.kr>)

<그림 II-10-7> 지자체 생태현황지도 구축 사례

□ 투자계획

- 사업비 구성 : 국비 50.0%, 도비 15.0%, 15.0%, 기타 20.0%

구 분	합 계	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
사업비 (백만 원)	5500.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0

□ 기대효과

- 일자리 창출, 마을경관미 향상, 바이오에너지 이용 활성화 등 산림의 6차 산업화 촉진 기대
- 탄소배출권 획득의 단가가 높아지는 반면 효율은 낮아지면서, 배출권 획득의 경쟁이 높아짐에 따라 과거 선호도가 낮던 산림의 탄소흡수원화 및 탄소배출권 거래의 매매 활성화 도모

10.6 기타 세부사업

10.6.1 주민참여 중심 온실가스 배출 관리 강화

□ 탄소포인트제 운영

- 연간 전기 절감량을 온실가스 감축분으로 환산하여 인센티브를 제공함으로써 주민의 기후변화 심각성 인식 및 자발적 녹색생활 실천 유도
- 인센티브 산정방법
 - 전력사용량 기준 : 최근 2년간의 같은 월 사용량의 평균값
 - 포인트 산정기준 : 반기별 전기 감축율별 포인트 정액 부여

〈표 II-10-9〉 탄소포인트제 인센티브

구 분	5~10% 미만		10% 이상		비 고
	포인트	인센티브	포인트	인센티브	
2011.07.01.부터 적용	5,000	5,000원	10,000	10,000원	포인트당 1원

□ 탄소배출권사업 연계 대기업 CSR 연계

- 국내 기업의 사회공헌활동(CSR)의 규모는 점점 늘어나고 있으며 단순비용지원 등의 활동에서 에너지 복지 및 이로 인한 기업의 이익을 창출하려는 추세
- 평창군은 기후변화 대응 분야 등 탄소배출권 사업에 대해 전국 우위의 전문성을 확보하고 최근 기업의 탄소배출권 확보 선호 추세에 따라 이를 연계한 사회공헌(CSR)사업의 유치 전략 필요
- CSR 통합관리시스템을 구축함으로써 국내 기업과 협업하여 에너지 취약계층에 우선적으로 사회공헌자금을 투자
 - 투자된 에너지 복지사업에 대하여 한국기후변화연구원은 온실가스 배출 권거래제 상쇄제도에 등록가능여부를 진단하고 가능한 등록 및 인증을 통하여 배출권 확보
 - 확보된 배출권을 사회공헌자금을 투자한 기업에게 판매 또는 평창군에 지속적인 투자 독려
- CSR 통합관리시스템은 평창군 에너지 수급 및 복지 현황, 에너지 취약계층에 관한 정보 및 사회공헌자금 투자를 위한 절차, 방법 등을 효과적으로 제시하여 국내 기업이 평창군에 자금 투자를 유리하도록 유도

□ 탄소배출권 확보 사업 발굴

- 2015년 국가단위 온실가스 배출규제인 온실가스 배출권거래제가 시행됨에 따라 자발적 감축활동을 장려하기 위한 온실가스 상쇄제도 시행
- 온실가스 배출권거래제 상쇄제도는 온실가스 배출규제를 받는 대기업(할당대상 업체)을 제외한 중소기업 지자체 및 사업장에서 자발적으로 감축한 온실가스 감축실적을 정부에서 승인 및 인정하고 감축량에 상당하는 양을 배출권으로 발행
 - 배출권(KOC)을 발행받은 중소기업 지자체 및 사업장은 탄소시장에 약 20,000원/톤에 판매하여 수익 창출 가능
- 평창군은 한국기후변화연구원과 협력하여 자발적 온실가스 감축사업을 발굴하여 상쇄제도에 등록
- 등록 완료된 온실가스 감축사업은 매년 모니터링 보고서 작성 및 제3자 검증을 통하여 정부로부터 온실가스 감축량 인증
- 연차별 온실가스 감축사업의 원활한 발굴을 위해 협력체계 구축

10.6.2 재난·재해 예방 및 관리 체계 마련

□ 자연재난 안전대책 강화

- 자연재난 사전대비 및 응급복구
 - 「재난안전법」 제25조의2 및 「자연재해대책법」 제3조에 의거하여 재해우려지역 등 취약시설에 대하여 전수 조사 및 점검을 실시하고 주민들을 대상으로 자연재난대비 행동요령을 홍보하는 등 자연재해에 대한 선제적 대응으로 인명피해 최소화 추진
 - 재해우려지역 등 취약시설(지역) 전수 조사·점검 실시, 재해위험요인 정비·보강, 자연재난 대비 국민 행동요령 주민 설명 및 홍보, 여름철·겨울철 자연재난 사전대비 추진
- 재난 안전대책 강화
 - 재난상황관리, 재난 시설·장비 지원, 안전점검 등을 통해 재난·안전사고 대처능력을 강화
 - 재난상황 발생 시 신속한 상황보고·전파, 초기대응 강화 등 재난상황관리 체계 유지
 - 특정관리시설 및 지역축제장 등 재난관리시설 민·관 합동점검 실시를 통한 재난 관리 안전점검 강화
 - 소방서 및 재난구조단체 운영지원 및 재난취약가구 안전시설 설치 지원 등

○ 재난 예·경보시설 보강사업

- 기상관측 및 경보시설의 보수·보강을 통해 장비 노후화에 따른 시스템 오작동 등 불안정 요소를 사전에 제거하고 신뢰할 수 있는 실시간 상황전파체계를 구축하여 유사시 인명피해 최소화 도모
- 동기상관측시설 표준화 개선사업, 산지오지마을 기상장비 및 경보 전달체계 구축, 강수량 계표준화 및 기상통합관리 시스템 구축, 노후 무선원격수위계 교체사업 등 재난 예·경보 시설 운영관리를 통한 안전한 도민생활 도모

□ 재해위험개선지구 정비사업

- 기후변화로 피해가 증가됨에 따라 주민의 생명과 재산을 보호하는 사업의 중요성은 점점 확대되고 있으며 자연재해위험개선지구 정비 및 추가 지정을 통하여 효율적인 관리가 필요
- 우기시 상습침수, 고립·붕괴위험 등 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생 할 우려가 있는 우심지역을 개선 정비하여 피해 예방
- 자연재해대책법에 따라 지정 고시 및 행정안전부 중기계획에 의거 연차별 사업 추진

〈표 II-10-10〉 재해위험개선지구 지정현황(2018년 기준)

읍·면	지구명	지정 내용			소요 사업비 (백만 원)	지정일자	비 고
		유형	등급	물량			
계		5개지구(정비 중 2, 미정비 3)			35,837		
평창읍	중 부	침수	나	제방 2.72km 교량 5개소	10,054	'13. 2. 12.	정비중 (‘18년 완료)
	중 리	붕괴	나	주택이주 41동 예방사업 1식	5,000	'13. 11. 5.	미정비 (‘19년 추진)
	아랫 상리	취약 방재	나	제방 1.35km 교량 1개소	4,500	'18. 3. 15.	미정비 (‘19년 추진)
진부면	외거문	붕괴	다	주택이주 15동 이주단지 2,500㎡	3,507	'06. 10. 23.	미정비
대관령면	횡 계	유실	나	제방 2.27km 교량 4개소	12,776	'10. 5. 26.	정비중 (‘18년 완료)

10.6.3 기후변화 취약계층 보호 및 지원 확대

□ 농어촌 취약지역 주거환경 개선사업

○ 농어촌 주거환경 개선사업

- 기후변화로 인한 폭염, 집중호우 등 자연재해 대응이 어려운 취약계층의 안전을 위한 주

거환경 개선사업 추진

- 노후·불량 농촌주택 개량 및 빈집 정비를 통한 자연재해 대비 안전한 주민 생활공간 확보
- 노후·불량주택 개량 및 귀촌 등 주택신축에 대한 융자지원
- 1년 이상 거주하지 않거나 방치된 주택 및 건축물 철거

○ 일반농산어촌개발사업

- 미탄면, 방림면, 봉평면, 용평면, 진부면 등 농촌생활환경정비사업을 통한 기초생활환경 개선
- 장평지구 전원마을 조성사업 추진

○ 경로당(노인복지시설) 인프라 구축

- 지구온난화로 인해 여름철 평균기온 상승 및 잦은 극한기후(폭염)에 대한 대응이 어려운 취약계층의 안전을 위해 무더위 쉼터 중 가장 큰 비중을 차지하는 경로당 인프라 구축을 통해 폭염에 대응 및 폭염 취약계층의 폭염 피해 최소화 추진

10.6.4 기후변화 적응형 농림업 육성

□ 기후변화 연계 신작목 발굴 및 육성

- 기후 및 소비시장의 다양한 변화에 대응한 신소득 작목 육성으로 농가소득을 증진하고 신규작목의 적응성 검토 및 재배기술 개발로 안정적인 생산기반 구축
 - 왕대추, 산딸기, 다래, 목이버섯, 등 유망 작목을 발굴 및 보급 추진
 - 신작목 육성을 위한 묘목, 재배시설, 건조시설 등 보급 지원 추진
- 기후변화로 인한 과수 재배적지 이동에 따라 과수산업의 집중육성을 통해 FTA등 시장 개방화에 대응하고 농업인 소득증대를 도모
 - 기후 온난화에 따른 새로운 대체작목으로 사과·멜론 작물을 집중 육성하여 지역특화작목으로 육성
 - 소비 트렌드를 반영한 소포장 중심 과종 생산 및 공동브랜드 강화
 - ※ 신품종 신규과종 발굴 및 보급 확대(미니사과, 자두, 씨 없는 포도 등)
 - 과수 고품질시설 현대화, 사과명품과원 조성, 과수 생력화작업기 지원, 과수저온저장고 설치, ICT융복합 스마트팜 확산 등의 사업추진으로 미래 과수산업 육성

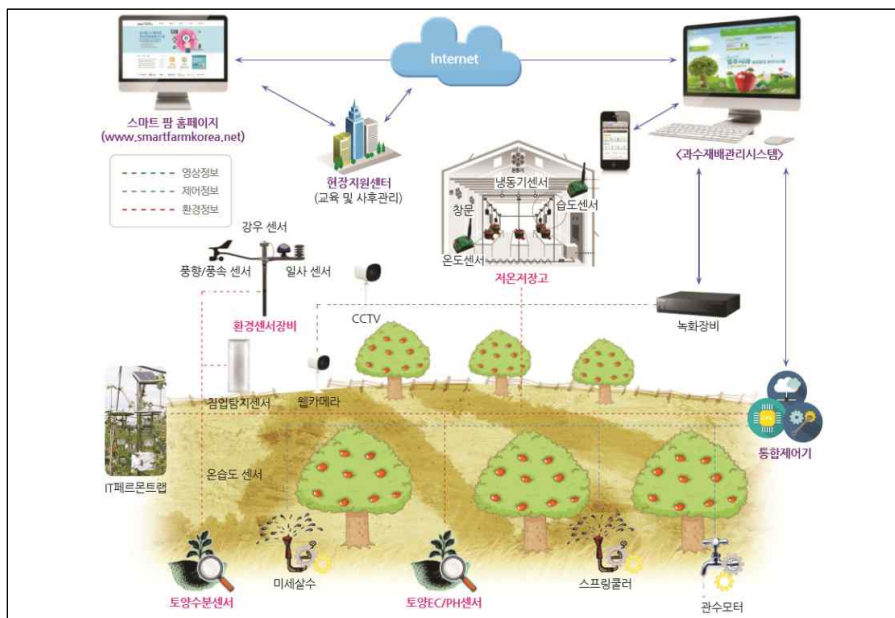
□ 기후변화 대응 스마트팜/스마트축산 실증단지 조성

- 기후변화에 대응한 평창군 농업의 적응력 제고와 스마트 농축산업을 통한 경쟁력 강화 필요

※ 스마트팜 : 비닐하우스·축사에 ICT를 접목하여 원격·자동으로 작물과 가축의 생육환경을 적정하게 유지·관리할 수 있는 농장으로 작물 생육정보와 환경정보에 대한 데이터를 기반으로 최적 생육환경을 조성하여, 노동력·에너지·양분 등을 종전보다 덜 투입하고도 농산물의 생산성과 품질 제고 가능

○ 스마트팜 실증단지 조성

- 평창군 특성을 반영한 스마트팜 실증단지 조성
- 향후 기후변화를 가정하여 다양한 실증사업을 통해 각 지역별 특성을 고려한 농업설계 구축
- 빅데이터 플랫폼 구축 및 운영

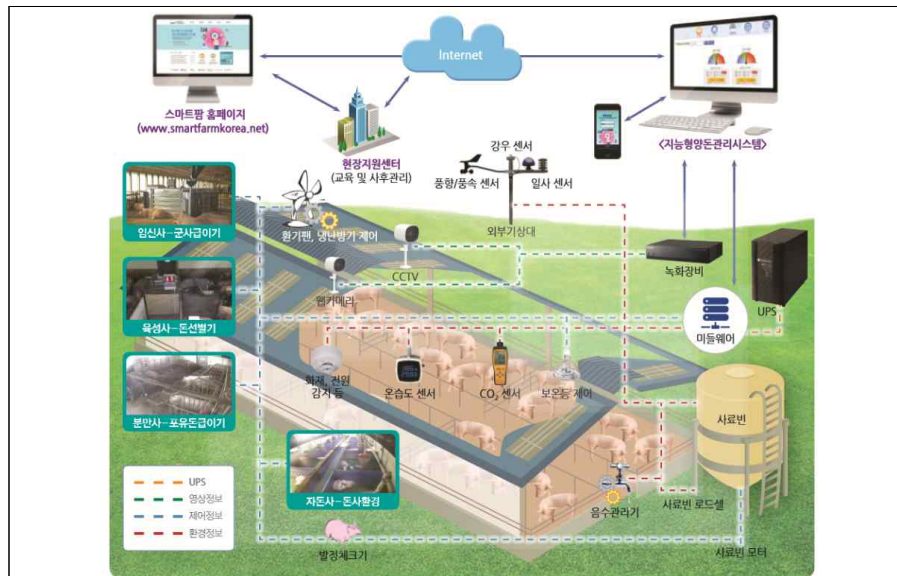


자료 : 스마트팜 홈페이지(<http://www.smartfarmkorea.net>)

〈그림 II-10-8〉 스마트팜 구성 요소

○ 스마트축산 실증단지

- 평창군 내 축산거점 읍면을 중심으로 실증단지 조성
- 축사로부터 24시간 가축을 모니터링하고 조기에 질병/전염병 등을 발견할 수 있는 체계 구축



자료 : 스마트팜 홈페이지(<http://www.smartfarmkorea.net>)

〈그림 II-10-9〉 스마트축사 구성 요소

□ 기후변화대응 재해, 전염병 및 병해충 예방

○ 악성 가축전염병 예방

- 전 지구적으로 기후변화에 기인한 가축전염병을 매개하는 야생동물, 곤충류 등의 생태환경이 변화되고 있어 동물유래 전염병에 대한 가축방역대책을 추진하여 가축전염병의 예방 및 확산방지 도모
- 구제역 백신접종, 채혈검사, 진료, 농장소독, 공동방제단 운영 등 가축전염병에 대한 철저한 예방을 통해 사회·경제적 피해 방지 및 지속가능한 축산업 발전에 기여할 수 있도록 추진
- 상시 방역체계 구축과 선제적 대응으로 동물 유래 인수공통전염병에 대한 경로 차단과 도민 보건위생 수준 향상 도모

○ 기후변화대응 외래 돌발병해충 방제체계 확립

- 기후변화에 따른 지역별 주요 재배작물의 종류가 상이하고, 이러한 작물들에서 문제가 되는 병해충들 또한 각각 달라, 각 지역별로 특성화된 병해충 연구 및 방제 시스템 개발 필요
- 농작물의 돌발 및 외래 병해 발생 변동과 다양한 기후 환경요인과의 관련성을 분석하여 새로운 적응대책 수립 추진
- 특히, 평창군 고랭지 채소 주산지지역의 무사마귀병 방제를 강화하여 안정생산 도모 및 농가소득 증대 기여

○ 농작물 재해보험 지원

- 각종 자연재해(태풍, 우박, 동상해 등)에 대비하여 농작물 재해보험 지원으로 안전영농 실현 및 소득손실 최소화 도모

제11장 지역 및 지구환경

11.1 현황분석

11.2 여건변화와 전망

11.3 목표 및 기본방향

11.4 추진전략 및 세부사업

11.5 중점 추진사업

11.6 기타 세부사업

제11장 지역 및 지구환경

11.1 현황분석

11.1.1 국제 및 국내 교류

- 2018년 기준 평창군의 국제교류 우호협력 지자체 현황은 3개국, 4개 도시로서, 일본 와카사정, 중국(안투현, 류저우시) 미국 어번시 등임
- 국내 교류 및 행정협력 지자체 현황은 자매도시 2개 지자체, 우호협력도시 2개 지자체, 행정협력 2개 협회 등임
 - 자매도시 : 서울특별시 관악구, 경기도 화성시
 - 우호협력도시 : 인천광역시 연수구, 서울특별시
 - 중부내륙중심권 행정협력회, 백두대간 광역행정협력회
- 환경관련 협력은 백두대간 광역행정협력회 이외에는 없는 실정이므로, 국외 및 국내 협력 도시와의 환경업무협력을 추진할 필요가 있음

11.1.2 환경분야 비영리 민간단체 등록 현황

- 비영리민간단체지원법 제4조에 따라 비영리 민간단체는 주된 공익활동을 주관하는 중앙행정기관의 장이나 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 등록·신청해야 함
- 행정안전부의 비영리단체 등록 자료에 의하면 2018년 강원도의 환경분야 비영리 민간단체 등록 현황은 총 93개였으며 이 중 1개의 단체가 평창군에 위치하고 있음

<표 II-11-1> 강원도 환경분야 비영리민간단체 등록 현황(2018년 기준)

(단위 : 개)

강원도	춘천시	원주시	강릉시	동해시	태백시	속초시	삼척시	홍천군	횡성군
	21	8	14	8	3	9	6	4	2
93	영월군	평창군	정선군	철원군	화천군	양구군	인제군	고성군	양양군
	1	1	3	2	1	1	4	2	3

자료 : 행정안전부 홈페이지(<http://www.mois.go.kr>)

11.2 여건변화와 전망

가. 국제적으로 지속가능발전 전략 강화

- 2015년 UN을 중심으로 새천년 개발목표(MGDs)를 대체할 지속가능발전목표(SDGs)를 설정하였으며, 세계 경제의 저성장 기초하에 과학적·합리적인 똑똑한 환경규제(Smart Regulation)를 지향하고 있음

나. 동북아 3국의 월경성 오염 및 공유자원 관리 문제 심화

- 동북아 3국은 지리적 위치, 산업활동 및 오염배출원 증가 등으로 인해 스모그, 미세먼지 등 월경성 환경오염물질, 공유자원 등의 관리 문제가 심화되고 있음
- 월경성 환경문제는 관련 국가간의 입장 차이가 크며, 과학적 기반이 미흡하여 실질적인 효과를 내기 어려운 실정임
- 동북아 지역의 환경협력은 1992년 UN환경개발회의(UNCED)를 시작으로 이후 동북아 환경협력을 위한 고위급 회의(SOM-ECNEA), 아시아 태평양 환경회의(ECO-Asia), 동북아 환경협력회의(NEACEC), 한·중·일 3국 환경장관회의, UNDP 주관의 두만강 개발계획(TRADP) 한·일 환경협력 협정, 한국과 러시아간의 환경협력 협정, 한국과 중국 간의 환경협력협정등이 추진되었으나 아직까지 초기단계에 머무르고 있음

다. 북한지역 환경 복원 및 인프라건설 등 협력 필요

- 북한은 경제난과 더불어 관리미흡으로 인한 산림황폐화, 수질 및 토양오염등의 환경문제가 심각한 수준이며 북한체제의 불안정성과 남북관계의 불확실성이 상존하고 있음
- 남북관계 여건을 고려한 대응전략이 요구되며, 환경협력을 남북 신뢰구축 통로로 활용 필요

11.3 목표 및 기본방향

11.3.1 목표

- 글로벌 환경수도 평창으로의 도약
 - 해외 우호·자매 지역과의 인적 교류협력을 강화하여 지역 및 국제사회 환경업무 역량 강화
 - 국제환경협력, 국제환경포럼 개최 등을 통해 주민 삶의 질에 영향을 미치는 환경문제에 대한 과학적 지식의

축적, 정보 및 자료 교환 등 기반을 구축하고 환경문제해결 역량을 강화하여 환경수도로서 국제적 위상 강화

11.3.1 기본방향

가. 글로벌 환경 협력 활성화

- 국제사회와의 환경협력 강화, 국제환경포럼 개최, 환경단체 가입 등을 추진하여 국제 환경 네트워크 활성화
- 동북아 지역의 환경문제에 대한 과학적 자료의 수집과 공동연구, 정보공유 등을 통해 환황해권 환경문제 해결에 기여

나. 국내 환경교류 활성화

- 평창군과의 우호·자매 지자체와의 환경실무자 교류 활성화를 통한 환경업무 효율성 증대
- 평창군 환경포럼 개최를 통한 국내 및 국제 환경교류 활성화

11.4 추진전략 및 세부사업

목 표	글로벌 환경수도 평창으로의 도약		
전략별 세부사업	글로벌 환경협력 활성화	▪ 해외 교류도시와의 환경협력 추진 ▪ 동북아 환경보전 및 환경협력 추진	K-1-1 K-1-2
	국내 환경교류 활성화	▪ 국내 환경분야 업무협력 및 교류 협약 추진	K-2-1
중점사업	-		

□ 주요 지표

<표 II-11-2> 지역 및 지구 환경 분야 주요 지표

주요지표	단 위	현황 (기준년도)	2023년 (중기)	2028년 (장기)	비 고
국제환경협력	건수	0(2018)	0	1	-

11.5 기타 세부사업

11.5.1 글로벌 환경협력 활성화

□ 해외 교류도시와의 환경협력 추진

- 국제 환경단체(자치단체국환경협의회, 동북아시아자치단체연합 등) 가입을 통한 국제 환경협력 강화
- 생물다양성 공동 협력사업 추진
 - 평창군 국제교류 우호협력 지자체와 생물다양성 협력 사업을 위해 군내 대학생과 해외 대학생과의 상호교류 사례 공유
 - 도시 생태계조사, 생물다양성지도 작성, 책자발간, 해외 대학생과의 상호교류, 결과 토론 등
- 생물다양성의 중요성 및 현명한 활용을 위해 국내전문가 인식증진을 위한 워크숍 및 홍보물 제작 배포

□ 동북아 환경보전 및 환경협력 추진

- 지리적인 인접한 동북아지역의 월경성 환경문제 해결을 위한 과학적 자료의 수집과 공동연구, 정보공유 등 국제환경 협력 활성화 추진 필요
- 평창군 국제교류 우호협력 지자체(일본 와카사정, 중국 안투현, 류저우시 등) 동북아 도시와 대기질 개선 정책 공유
- 국제 환경단체(자치단체국환경협의회, 동북아시아자치단체연합 등) 가입을 통한 국제 환경협력 강화
- 평창군 환경관련 국제 기구 유치를 통한 국제적 위상 강화
 - 동북아 대기질 개선 등 협력 네트워크 구축·운영 및 MOU 체결
- 환경업무 담당자 교환근무 추진(평창군→일본 와카사정, 중국 안투현, 류저우시, 미국 어번시)
- 현재 일본 돗토리현 와카사정, 중국 허베이성 장자커우시, 베트남 빈투언성 등과의 국제교류 체결 추진에 따라 환경업무 협력 강화

11.5.2 국내 환경교류 활성화

□ 국내 환경분야 업무협력 및 교류 협약 추진

- 지자체간 공동협력체계 유지하고 환경업무 효율성 증대를 위한 평창군 국내 자매결연 및 우호협력 도시(서울특별시 관악구, 경기도 화성시 등)와의 환경업무 교류 추진
 - 환경업무 담당자 워크숍, 우수사례지 공동답사 등을 통한 업무 교류 추진
- 강원도가 주관하는 ‘평창포럼’과 연계한 평창군 환경포럼 개최 추진
 - 2018년 개최된 제1회 ‘평창포럼’은 UN의 국제사회 시민권리, 지속가능발전목표 등 국제적 이슈를 주제로 추진되었으며, 세계적 포럼 성장을 구상 중에 있음
 - ‘평창포럼’과 연계하여 평창군의 환경문제를 전문가와 함께 다루는 평창군 환경포럼 개최를 추진하여 평창주민의 지역사회 환경 현한 관심증대를 유도

제3부 계획의 실현방안

제1장 공간환경계획

제2장 환경행정과 집행체계

제3장 예산 및 투자계획

제1장 공간환경계획

1.1 평창군 공간 환경 특성

1.2 평창군 환경 관련 현황 분석

1.3 권역별 공간환경계획도

제1장 평창군 공간 환경 특성

1.1 공간환경계획 개요

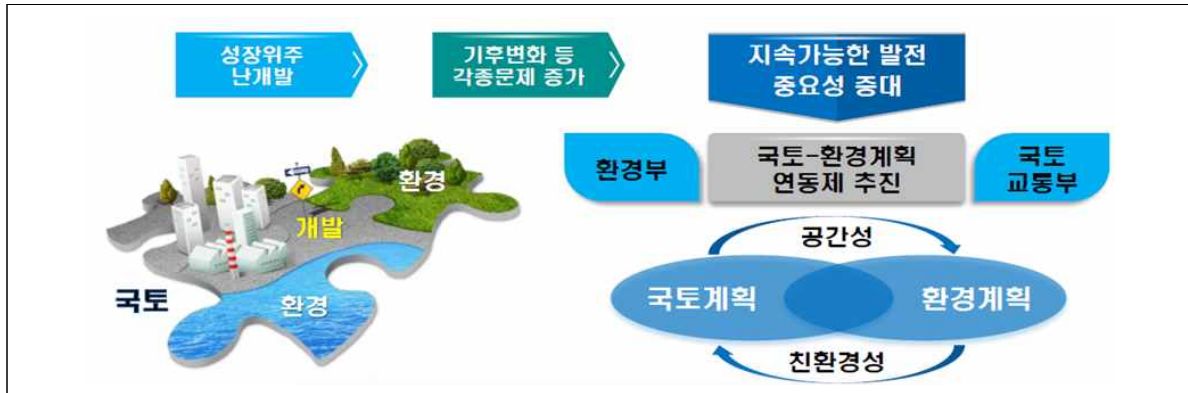
1.1.1 배경 및 필요성

- 현재는 환경이 주민의 삶의 질을 결정 짓고 도시경쟁력의 원천이 되는 시대로 환경의 중요성이 증대하고 있음
- 기존의 환경보전계획에서는 목표연도의 환경지표를 설정하고 오염매체별 달성계획에 중점을 두고 계획되었으나, 도시기본계획, 토지이용계획 등에서 환경훼손에 대한 대응적 환경보전에 관한 내용은 다루어지지 않고 있었음
- 도시기본계획과 환경보전계획 간의 연계성 부족, 개발계획과 대규모 개발사업시 수립되는 환경생태계획 간의 연계성 부족 등에 대한 문제가 제기되어 왔으며, 이러한 계획간 연계성 부족문제의 주된 원인은 환경계획의 공간계획화 부족이라고 할 수 있음
- 이러한 배경하에 2013년 환경부와 국토부의 협업과제로 국토환경계획 연동제가 선정되었음
- 2015년 지자체 환경보전계획 수립 지침을 변경하였으며, 2016년 청주시를 대상으로 공간계획 시범사업을 추진하고 환경정책기본법과 국토기본법을 개정 및 시행하면서 환경보전계획의 공간성을 강화하였음
- 이후 국토-환경계획 연동제 TF를 마련하고, 2017년 지자체 단위 국토-환경계획간 연계 기반 마련 연구를 추진하였음



자료 : 충남연구원(2017), 지자체 단위의 국토-환경계획간 연계 기반 마련 연구 최종보고회 자료

<그림 III-1-1> 국토-환경계획 연동제 개요



자료 : 총남연구원(2017), 지자체 단위의 국토-환경계획간 연계 기반 마련 연구 최종보고회 자료

〈그림 III-1-2〉 국토-환경계획 연동제 개요

- 2018년 3월 국토계획 및 환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈령을 제정 및 시행함
 - 지속가능한 국토의 이용 및 환경 보전을 위한 상호 계획 간 연계를 강화하기 위해 ‘환경정책기본법’ 제4조와 ‘국토기본법’ 제5조에 따라 부처 공동으로 훈령을 제정함
 - 공동훈령은 국토-환경계획 통합관리의 적용범위, 연계방법 및 절차 등 통합관리를 위해 양 계획에 연계·반영해야 할 사항을 규정하고 있음
 - 통합관리해야 할 사항에는 자연·국토, 기후변화·에너지, 수질/수자원, 대기, 폐기물 등이 포함됨
- 국가정책 및 지자체 환경보전계획 수립 지침에 따라 환경계획의 공간성을 강화하여 실제 지자체 도시계획 수립 시 환경보전계획이 수용가능한 계획으로 활용되도록 가치를 제고해야 함

1.1.2 공간환경계획의 내용

- 공간환경계획은 매체별 환경목표 달성 중심의 기존 환경보전계획의 성격을 보완하기 위해 수립하는 환경보전계획 내의 계획으로 공간의 구조와 패턴의 개선을 통해 환경성을 도모하는 것을 목적으로 이를 위해 공간환경 현황과 공간환경 관리계획을 포함하고 있음
- 공간환경계획의 체계는 크게 자연환경, 국토환경, 생활환경 및 인문환경으로 구성되며 현황과 문제점을 분석하고 국가환경종합계획, 도시기본계획 등 상위계획의 내용을 반영하여 공간환경계획을 수립함
- 평창군 환경보전계획에서는 평창군의 공간환경 정보를 체계적으로 생산과 구축할 수 있는 토대를 마련하기 위하여 활용가능한 환경정보를 토대로 분야별 공간환경 DB를 구축하여 환경정보를 도식화하는 것에 중점을 둠

1.2 평창군 공간 환경 특성

1.2.1 평창군 도시공간체계

- 평창군의 공간구조는 남부권(평창, 미탄), 중부권(방림, 대화, 진부 일부지역), 북부권(봉평, 용평, 진부, 대관령) 등 3권역으로 구분됨

〈표 III-1-1〉 평창군 지역별 공간특성 현황

구 분	공간특성	구 분	공간특성
남부권 (평창, 미탄)	• 평창읍을 중심으로 주거, 상업, 행정, 교육, 문화의 중심기능 담당 • 지역발전의 개발인자 부족으로 북부권에 비해 상대적으로 낙후 - 개발 가용지 부족 및 지형이 험하며, 미탄면은 오지지역으로 개발의 한계 내포 • 접근교통체계 다소 불편 - 광역교통시설 원거리 입지	북부권 (봉평, 용평, 진부, 대관령)	• 평창군의 중추 관광기능 담당 및 수도권시장 확보를 위한 요소 풍부 - 보광힐닉스파크, 용평리조트, 대관령 목장 등 • 펜션 관광자원 다수 분포 - 금당계곡 및 휘닉스 파크를 축으로 펜션 집산화 분포로 하계 및 동계 관광숙박 기능 전담 • 광역교통체계 양호 - 영동고속도로 통과로 수도권 접근성 용이
중부권 (방림, 대화, 진부 일부)	• 지역간 남북을 연결하는 중간 매개지역 위치 • 펜션 관광자원 다수 분포 • 광역교통체계 근접		

자료 : 2020년 평창 군기본계획 일부변경



〈그림 III-1-3〉 평창군 지역별 공간특성 현황도

1.2.2 평창군 생활권 설정

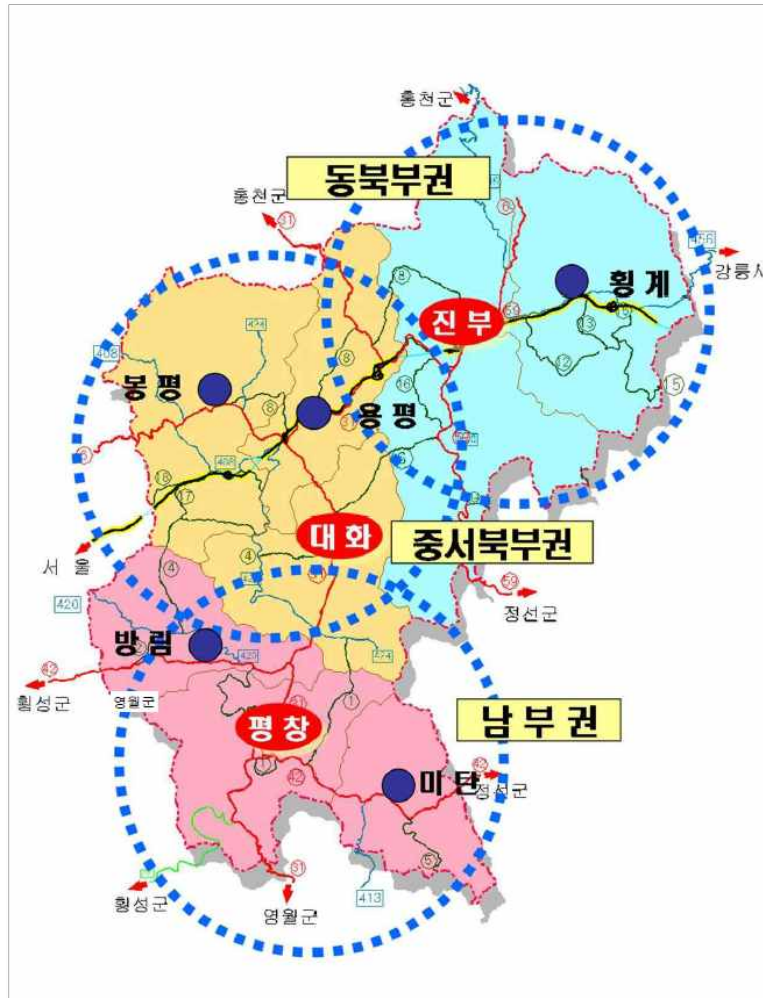
○ 2020년 평창 군기본계획에서 생활권은 3개권역에 의한 3개의 지역중심생활권, 5개의 거점 생활권으로 설정

- 남부권 : 평창생활권으로 1지역 중심 및 2거점 생활권
- 중서북부권 : 대화생활권으로 1지역 중심 및 2거점 생활권
- 동북부권 : 진부생활권으로 1지역 중심 및 1거점 생활권

〈표 III-1-2〉 평창군 생활권 설정 및 기능

권역 및 생활권		구 성	기능 및 개발방향
남부권			
평창	평창지역중심	평창읍	• 교육, 문화, 행정 및 첨단산업 중심지로 육성 • 평창 : 군청소재지역으로 종합서비스 기능 담당 - 상업, 주거, 산업 중심기능 및 수변위락기능강화 • 미탄 : 산악(계곡형)휴양기능 강화 • 방림 : 산악(계곡형)휴양기능 및 성우리조트연계개발 유도
	미탄거점	미탄면	
	방림거점	방림면	
중서북부권			
대화	대화지역중심	대화면	• 침산산업연구기능 및 북서부의 관광휴양 배후지역 육성 • 대화 : 서울대 과학기술연구원의 배후중심 기능수행 및 도시지역 확장 유도 • 봉평 : 보광휘닉스를 중심으로 동계 관광휴양기능 강화 - 관광, 위락기능 강화 및 특화된 펜션단지 조성 • 용평 : 대화와 연계개발 기능 강화 - 주거, 상업, 관광휴양기능 수행 - 평창 역사지역 도시기능 강화
	봉평거점	봉평면	
	용평거점	용평면	
동북부권			
진부	진부지역중심	진부면	• 동계 관광휴양의 메카지역으로 육성 • 진부 : 주거, 상업, 관광위락중심기능 강화 - 진부 역사지역 도시기능 강화 - 평창 역사지역 도시기능 강화 • 횡계 : 관광휴양기능 강화 - 동계올림픽 개최지역으로 국제적 위상강화를 위해 관광기반시설 구축
	횡계거점	대관령면	

자료 : 2020년 평창 군기본계획 일부변경



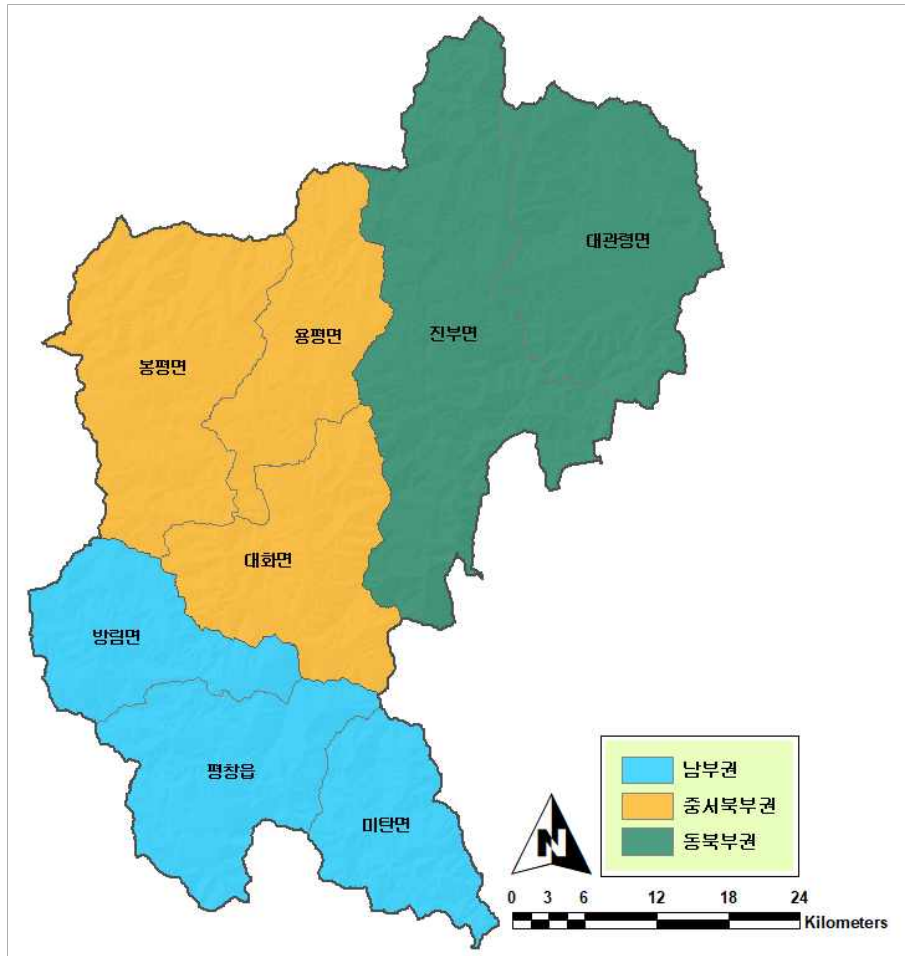
〈그림 III-1-4〉 평창군 생활권 구분도

1.2.3 평창군 환경보전계획 권역 구상

- 남부권(평창읍, 미탄면, 방림면), 중서북부권(대화면, 봉평면, 용평면), 동북부권(진부면, 대관령면) 3개 생활권으로 구분
 - 지리적 여건과 산업·환경·자원 등을 바탕으로 평창 군기본계획과의 연계성을 고려하여 3개 권역으로 평창군 환경보전계획의 권역을 설정함

〈표 III-1-3〉 평창군 환경보전계획 권역 구분

권역	대상지역
남부권	평창읍, 미탄면, 방림면
중서북부권	대화면, 봉평면, 용평면
동북부권	진부면, 대관령면



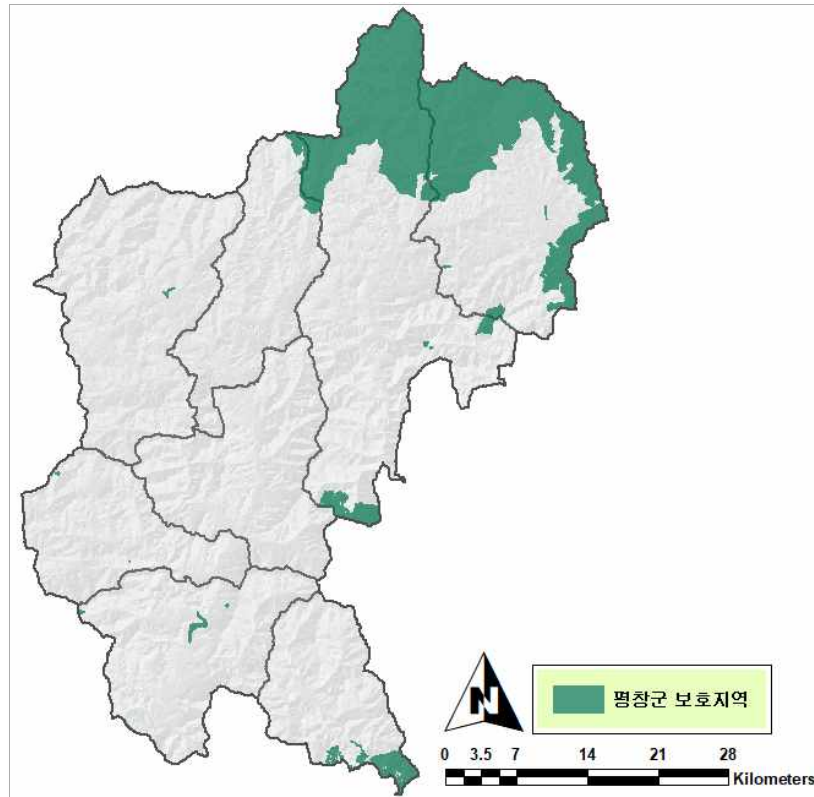
〈그림 III-1-5〉 평창군 환경보전계획 권역 구분

1.3 평창군 환경 관련 현황 분석

1.3.1 평창군 자연환경 현황

가. 평창군보호지역 현황

- 평창군보호지역 현황으로는 총면적 530.70km²이며, 평창군 전체면적 1,462.77km²에 36.3%에 해당
- 국립공원 1개소(오대산국립공원), 백두대간보호지역 1개소, 산림유전자원보호림 7개소, 생태·경관보전지역 1개소(동강유역), 명승 1개소(대관령옛길), 천연기념물 3개소(백룡동굴, 섭동굴, 운교리밤나무), 야생동물보호구역 2개소, 상수원보호구역 3개소(평창, 봉평, 도암) 등이 있으며 이외에도 지질공원 1개소(강원고생대), 랍사르습지 1개소(오대산국립공원 습지) 등이 지정되어 있음



〈그림 III-1-6〉 평창군 보호지역 분포도

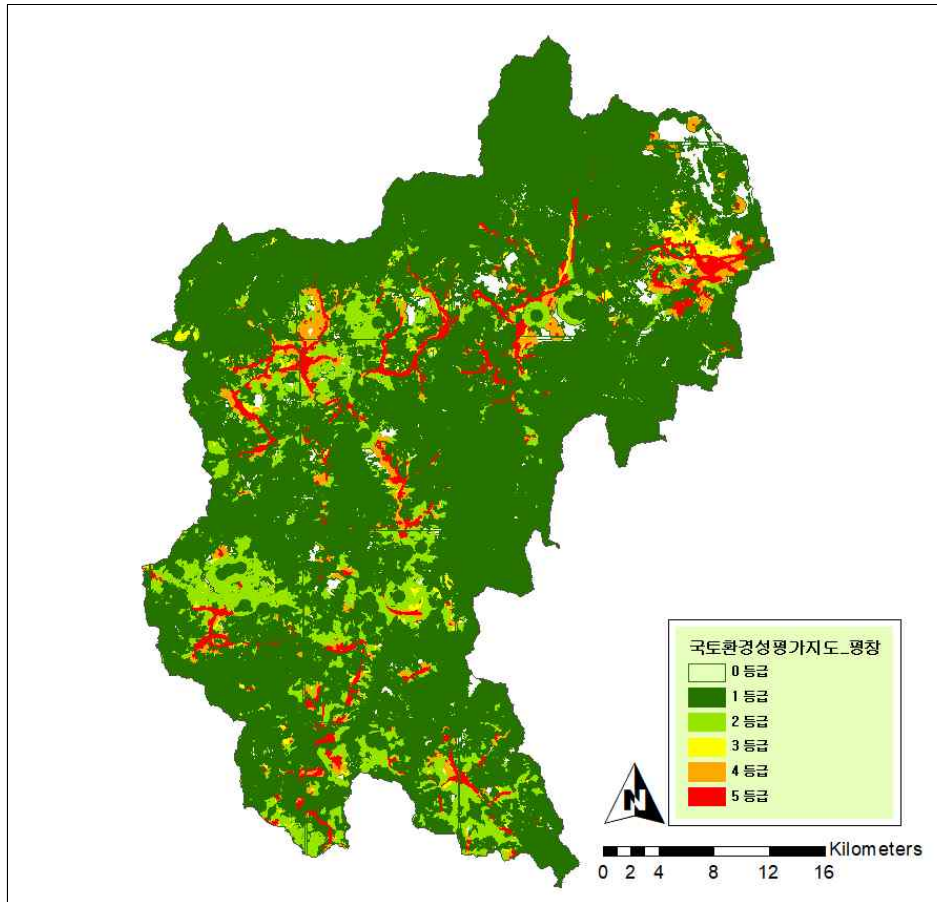
- 국토환경성평가지도는 국토를 친환경적이고 계획적으로 보전, 개발 및 이용하기 위하여 환경적가치를 여러가지로 평가하여 전국을 5개 등급으로 나누고, 지형도에 표시한 지도임
- 평창군 국토환경성평가지도 면적 및 비율 현황으로는 총면적 1,509.76km²이며, 1등급은 1,048.51km²이며 총면적 대비 69.4%, 2등급은 193.17km²이며 12.8%, 3등급 37.68km²이며 2.5%, 4등급 63.64km²이며 4.2%, 5등급 57.24km²이며 3.8%, 미분류 109.53km²며 7.3%에 해당함

〈표 III-1-4〉 평창군 국토환경성평가 등급 현황

평가분류	면적(km ²)	비율(%)
합계	1,509.76	69.4
1등급	1,048.51	12.8
2등급	193.17	2.5
3등급	37.68	4.2
4등급	63.64	3.8
5등급	57.24	7.3
미분류	109.53	100

주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)



주) 위 내용은 GIS분석에 의한 수치임

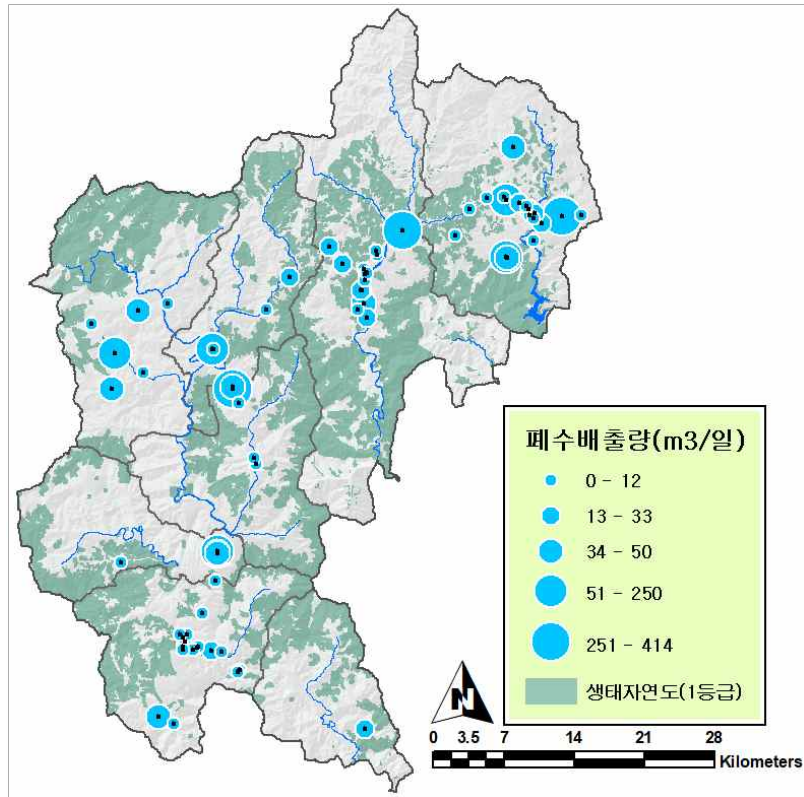
자료 : 환경공간정보시스템(<https://egis.me.go.kr>)

<그림 III-1-7> 평창군 국토환경성평가지도 (2017년 기준)

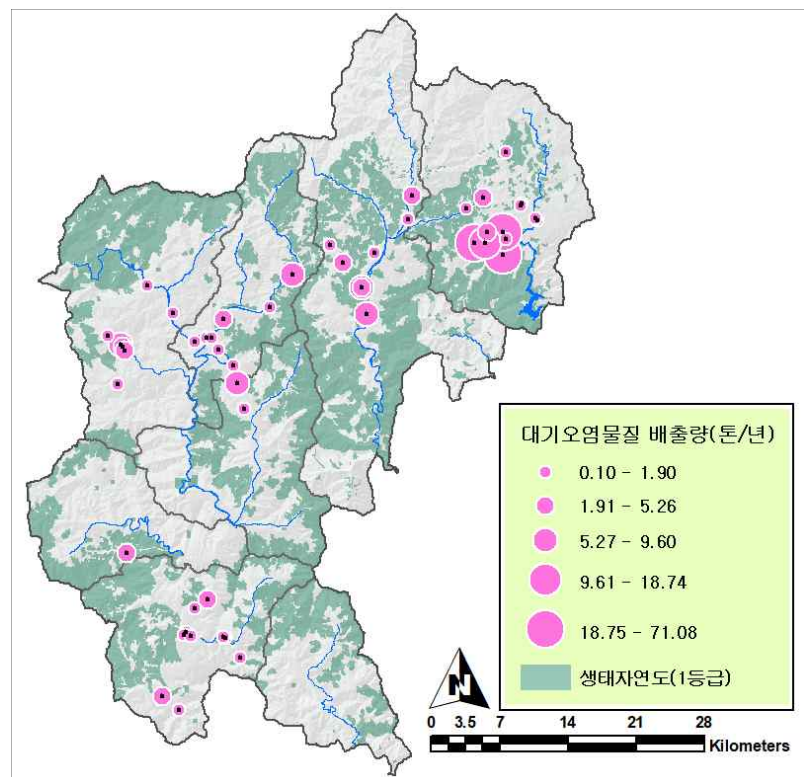
1.3.2 평창군 생활환경 관련 현황

가. 평창군 환경오염물질배출사업장

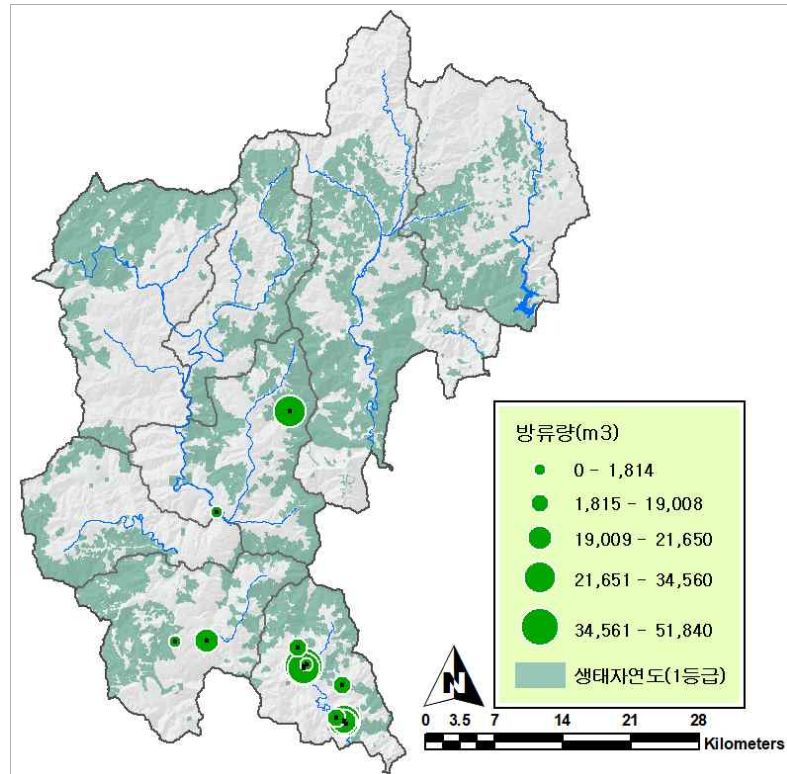
- 2018년 기준 평창군 관리 환경오염물질배출사업장 현황으로는 폐수배출업소 70개소, 대기배출시설 49개소, 송어양식장 13개소, 특정토양오염유발시설 62개소로 총 194개소가 분포하고 있음



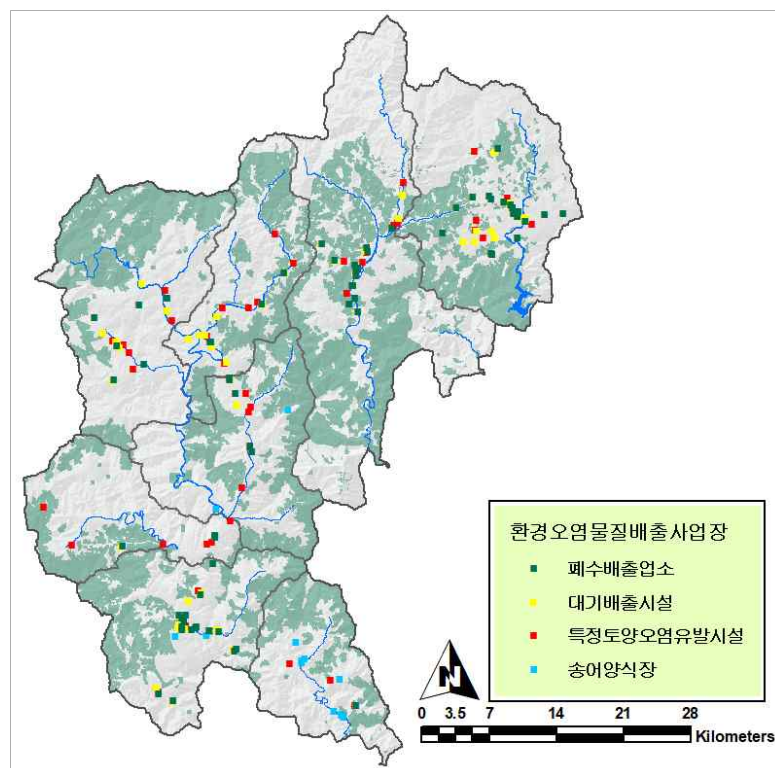
〈그림 III-1-8〉 폐수배출량별 폐수배출업소 분포도



〈그림 III-1-9〉 대기오염물질 배출량별 배출시설 분포도



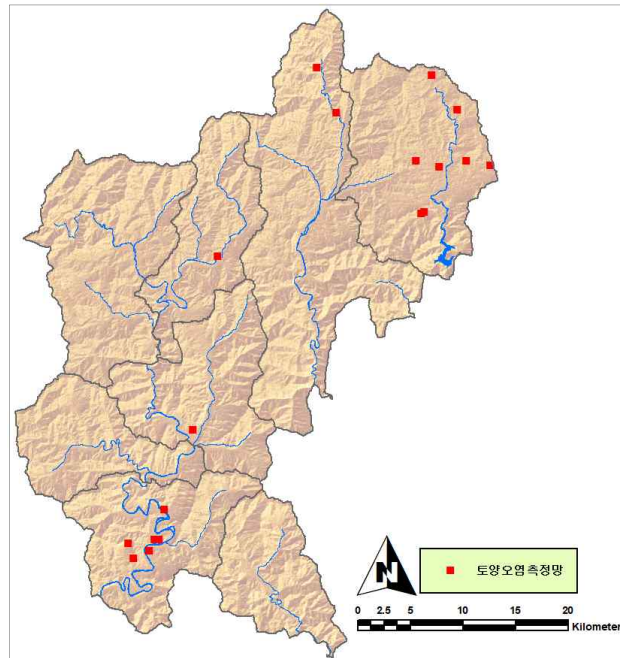
〈그림 III-1-10〉 폐수배출량별 송어양식장 분포도



〈그림 III-1-11〉 평창군 환경오염물질배출사업장 분포도

나. 평창군 토양오염 측정망 지점 분포도

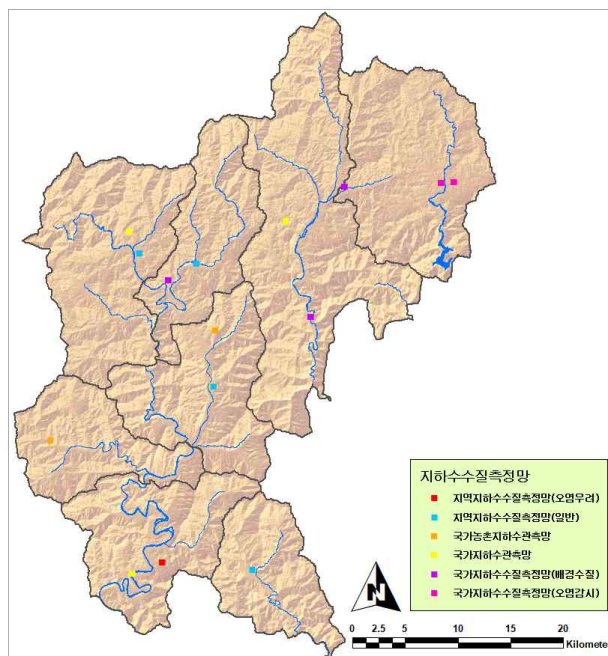
○ 2015년 기준 토양오염측정망은 총 18개소이며, 강원도 대비 13.5%에 해당함



〈그림 III-1-12〉 평창군 토양오염 측정망 분포도

다. 평창군 지하수 측정망 지점 분포도

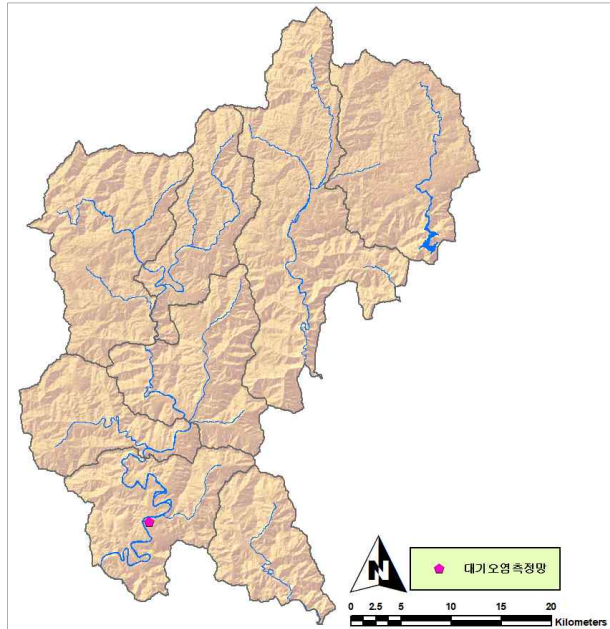
○ 2016년 기준 평창군 지하수 측정망은 총13개소이며, 강원도 대비 4.7%에 해당함



〈그림 III-1-13〉 평창군 지하수수질 측정망 분포도

라. 평창군 대기오염 측정망 분포도

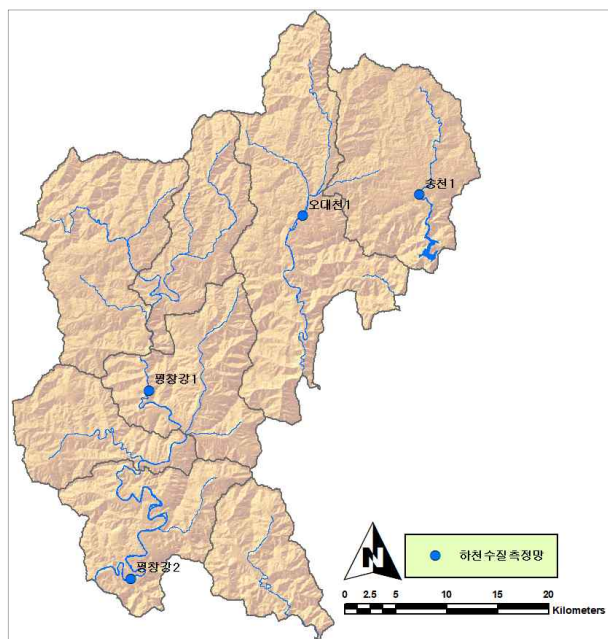
- 평창군 대기오염측정망은 2018년 1월 평창읍 중부로 61에 도시대기 측정망 1개소가 설치 운영 중



〈그림 III-1-14〉 평창군 대기오염 측정망 분포도

마. 평창군 하천수질 측정망 분포도

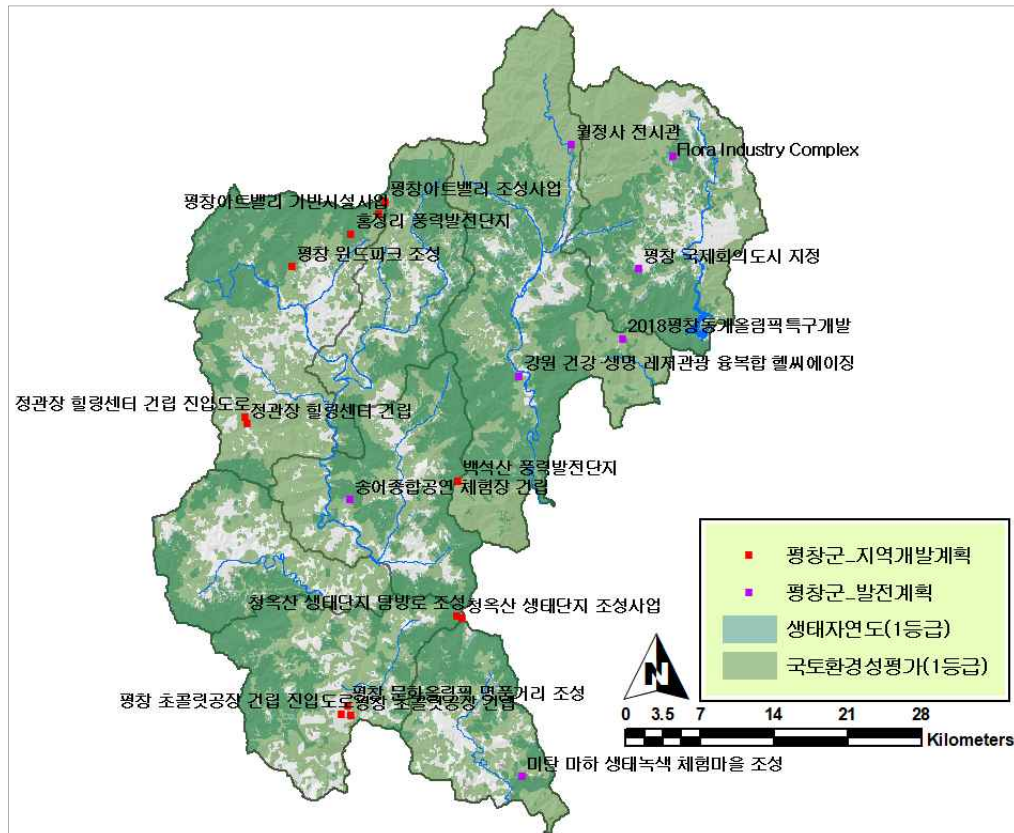
- 2017년 기준 하천수질측정망 지점은 총 4개소로서 남한강상류(송천, 오대천), 평창강(평창강1, 평창강2) 등임



〈그림 II-1-15〉 평창군 하천수질측정망 분포도

1.3.3 평창군 주요 개발사업 현황

- 평창군 주요 개발 사업 현황은 지역개발계획 12개 사업, 발전계획 7개 사업 총 19개 사업이 추진 중이며, 환경에 영향을 주는 도시개발사업, 관광·문화사업, 사업단지 조성, 도로 개설 등이 있음



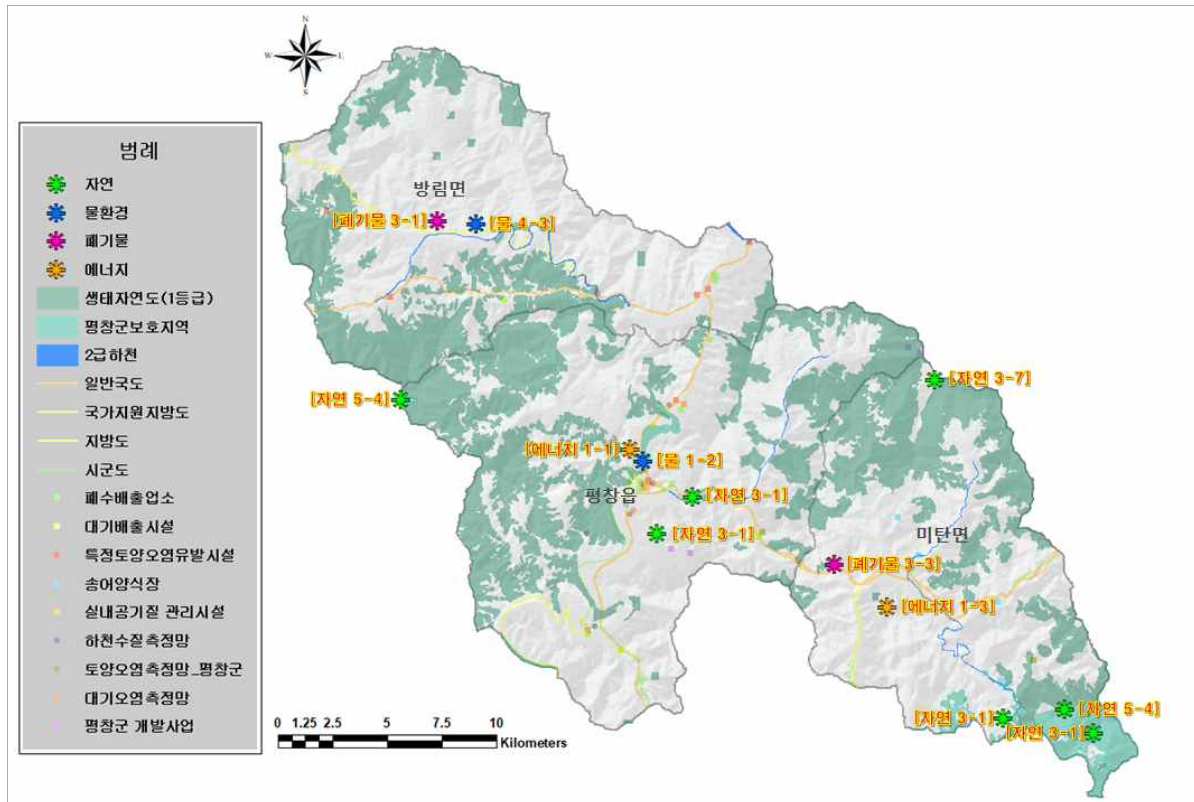
〈그림 III-1-16〉 평창군 주요 개발사업 추진 현황

1.4 권역별 공간환경계획도

1.4.1 권역별 공간환경계획도

- 권역별 공간환경지도 상에 각 분야별(19개 분야)사업 계획에 대하여 공간화 가능한 사업을 분포시켜 권역별 공간환경계획도를 작성함
- 각 분야별 공간화된 사업은 다음과 같음

1.4.2 남부권 공간환경계획도

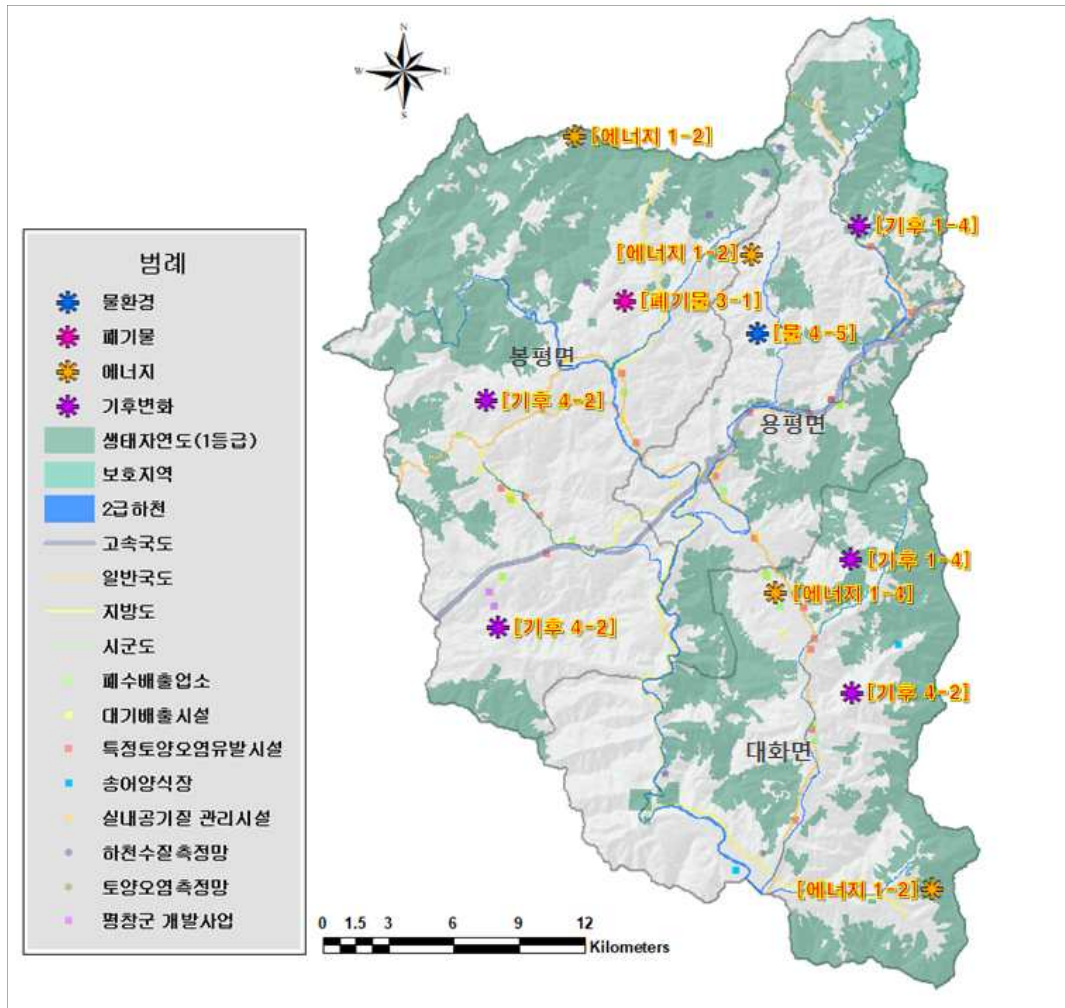


〈그림 III-1-17〉 남부권 공간환경계획도

〈표 II-1-5〉 남부권 공간화 사업목록

사업번호	사업명	해당지역
자연 3-1	자연환경보전·이용시설 확충·관리 - 노람들 순환 탐방로 조성 - 삼방산 무공해 체험도로 조성사업 - 동강따라 천리길 생태탐방로 조성 사업 - 생태관광지역 지정 및 육성	평창읍 상리 산1번지 일원 평창읍 종부리 345-3번지 일원 미탄면 마하리 일원 미탄면 마하리 여름치마을 일원
자연 3-7	미탄면 회동리, 평안리 일원 청옥산 FIC 조성	미탄면 회동리 일원
자연 5-4	평창군 자연공원 지정 추진(백덕산 도립공원 지정)	방림면 운교리 일원
자연 5-4	평창군 자연공원 지정 추진(미탄면 마하리 군립공원 지정)	미탄면 마하리 일원
물 1-2	생태하천 복원사업(평창강 생태하천 조성사업)	평창읍 여만리~종부리 일원
물 4-3	지방상수도 확충정비사업(계촌지역 지방상수도 확충사업)	방림면 일원(계촌리 일원)
폐기물 3-1	거점형 자원순환센터 확충	방림면 일원(계촌리 일원)
폐기물 3-3	친환경에너지타운 조성사업 추진	미탄면 창리 일원
에너지 1-1	신재생에너지 보급사업(환경기초시설 탄소중립프로그램 추진)	평창군 후평리650(평창대화통합정수장)
에너지 1-3	태양광발전소 확대·조성사업(울치리 태양광발전소 조성사업)	미탄면 울치리 산1-15번지

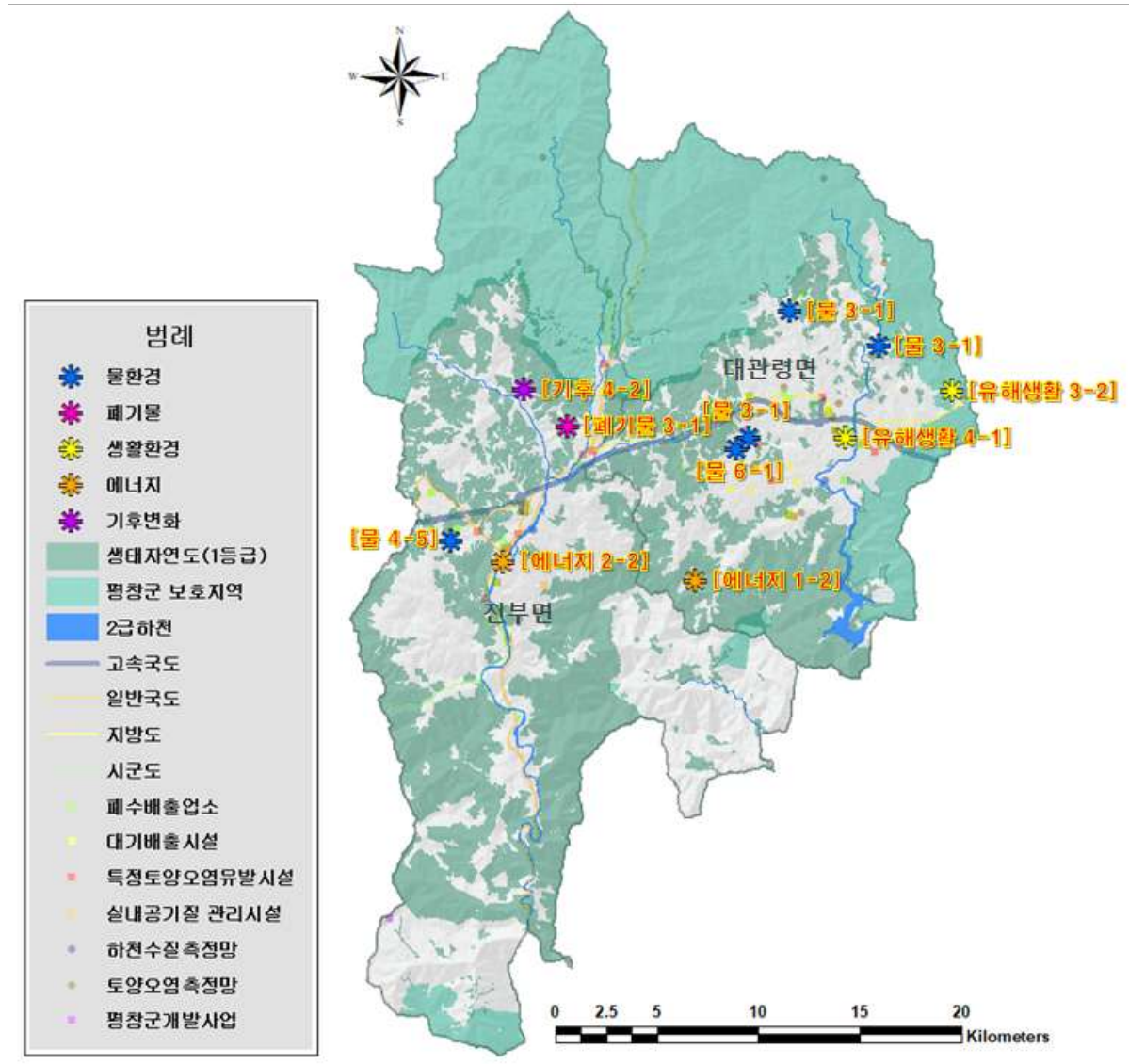
1.4.3 중서북부권 공간환경계획도



〈그림 III-1-18〉 중서북부권 공간환경계획도

〈표 II-1-6〉 중서북부권 공간화 사업목록

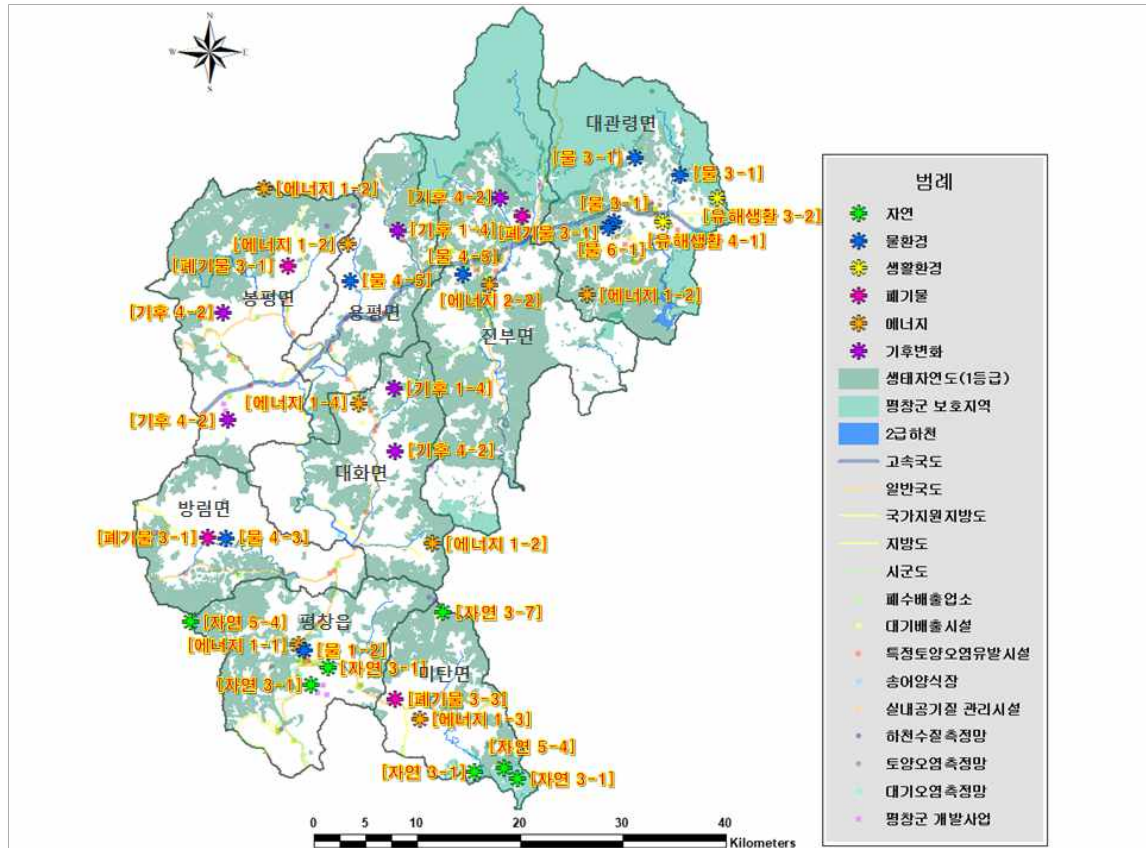
사업번호	사업명	해당지역
물 4-5	농어촌 생활용수 개발	용평면 도사리 일원
폐기물 3-1	거점형 자원순환센터 확충	봉평면 원길리 일원
에너지 1-2	친환경 풍력발전단지 조성확대 - 흥정리 풍력발전단지 조성 사업 - 용평(도사리)풍력발전사업 - 백석산 풍력발전단지 조성사업	봉평면 흥정리 일원 용평면 도사리 일원 대화면 신리 일원
에너지 1-4	에너지자립마을 조성 추진	대화면 신리 일원
기후 1-4	CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	용평면 속사리 일원 대화면 신리 일원
기후 4-2	기후변화 대응 스마트팜/스마트축산 실증단지 조성(스마트 팜)	대화면 대화리 일원(스마트팜) 봉평면 무이리 일원(스마트 팜) 봉평면 진조리 일원(스마트 축산)



〈그림 III-1-19〉 동북부권 공간환경계획도

〈표 III-1-7〉 동북부권 공간화 사업목록

사업번호	사업명	해당지역
물 3-1	비점오염 저감사업 추진	대관령면 횡계리 일원
물 4-5	농어촌 생활용수 개발	진부면 상월오개리 일원
물 6-1	WASCO 시범사업 추진(강원도 개발공사)	대관령면 횡계리 일원
폐기물 3-1	거점형 자원순환센터 확충	진부면 상진부리 일원
유해생활 3-2	축산업 악취개선사업 추진	대관령면 횡계리 일원
유해생활 4-1	빛 공해 방지 및 경관개선 사업 추진	대관령면 횡계리 일원
에너지 1-2	친환경 풍력발전단지 조성 확대(대관령면 유천리 풍력발전단지)	대관령면 유천리 일원
에너지 2-2	ESCO 시범사업 추진	진부면 하진부리 일원
기후 4-2	기후변화 대응 스마트팜/스마트축산 실증단지 조성(스마트 팜)	진부면 두일리 일원



〈그림 III-1-20〉 평창군 공간환경계획도(중합)

〈표 III-1-8〉 평창군 환경보전계획 공간화 사업목록

사업번호	사업명	해당지역
자연 3-1	자연환경보전·이용시설 확충·관리	평창읍, 미탄면 일원
자연 3-7	미탄면 회동리, 평안리 일원 청옥산 FIC 조성	미탄면 회동리 일원
자연 5-4	평창군 자연공원 지정 추진	방림면, 미탄면 일원
물 1-2	생태하천 복원사업	평창읍 일원
물 3-1	비점오염 저감사업 추진	대관령면 일원
물 4-3	지방상수도 확충정비사업	방림면 일원
물 4-5	농어촌 생활용수 개발	용평면, 대관령면 일원
물 6-1	ESCO시범사업 추진	진부면 일원
폐기물 3-1	거점형 자원순환센터 확충	방림면, 봉평면, 진부면 일원
폐기물 3-3	친환경에너지타운 조성사업 추진	미탄면 일원
유해생활 3-2	축산업 악취개선사업 추진	대관령면 일원
유해생활 4-1	빛 공해 방지 및 경관개선 사업 추진	대관령면 일원
에너지 1-1	신재생에너지 보급사업	대화면 일원
에너지 1-2	친환경 풍력발전단지 조성확대	봉평면, 용평면, 대화면, 대관령면 일원
에너지 1-3	태양광발전소 확대·조성사업	미탄면 일원
에너지 1-4	에너지자립마을 조성 추진	대화면 일원
에너지 2-2	ESCO시범사업 추진	진부면 일원
기후 1-4	CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	대화면, 용평면 일원
기후 4-2	기후변화 대응 스마트팜/스마트축산 실증단지 조성	진부면, 봉평면 일원

제2장 환경행정과 집행체계

2.1 환경행정 현황

2.2 환경자치 법령

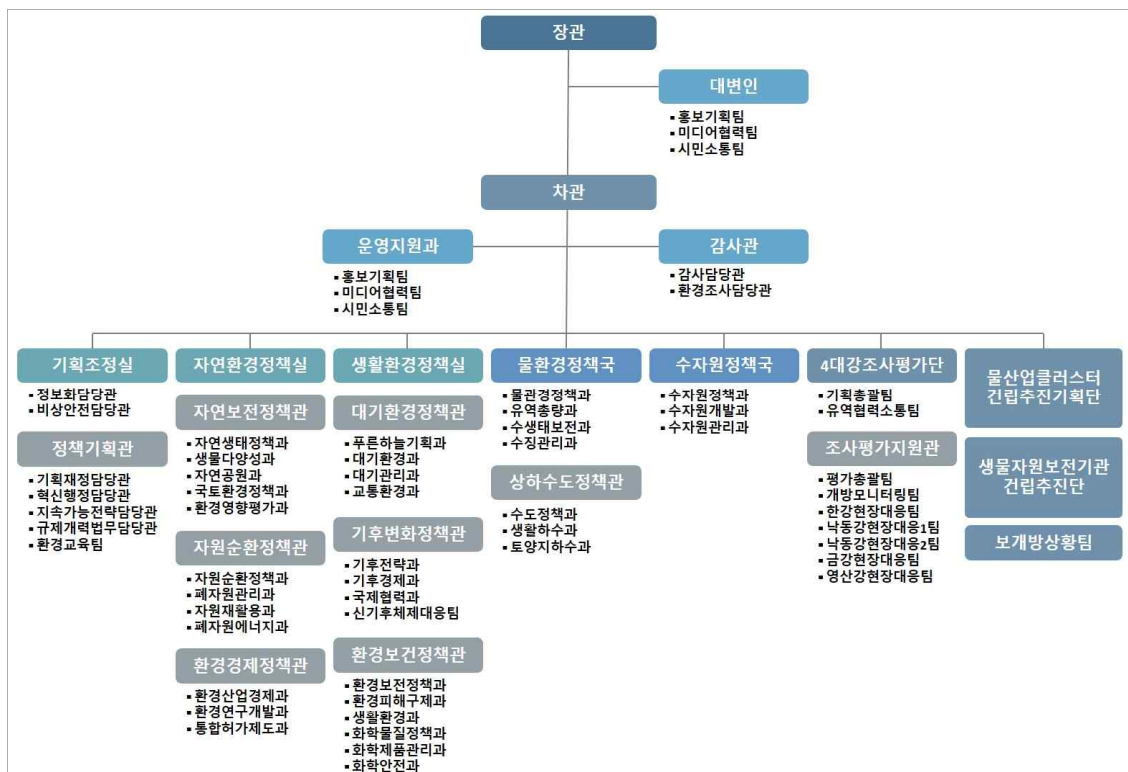
2.3 환경행정 정책방향

제2장 환경행정과 집행체계

2.1 환경행정 현황

2.1.1 중앙정부 환경행정 체계

- 1967년 환경보건부 내 환경위생과 공해계를 시작으로, 1973년 공해과로 확대, 1980년 환경청 발족, 1990년 환경처 발족, 1994년 환경부 발족 이후 환경부는 환경관리, 유해화학물질관리, 기후변화 대응, 지속가능 환경관리 등 다양한 환경정책 수요에 대응하기 위하여 본부 조직 뿐 아니라 외청, 소속기관, 산하공공기관 체계를 정비하였음
- 환경부의 업무는 기존의 환경규제에서 벗어나, 정부의 핵심과제인 생활안전, 지속가능정책, 협치(거버넌스) 강화에 초점을 두고 있음
- 2018년 기준 환경부 조직체계는 3실 2국 11관 36과 11팀 체계로 구성되어 있음



〈그림 III-2-1〉 환경부 조직도

- 외청으로 기상청, 산하공공기관으로는 한국환경공단, 국립공원관리공단, 수도권매립지관리공사, 한국환경산업기술원, 국립생태원, 국립낙동강생물자원관, 한국상하수도협회, 환경보전협회, 한국수자원공사 등으로 구성됨
- 소속기관으로는 국립환경과학원, 국립환경인력개발원, 온실가스종합정보센터 등 14개 기관이 있음
- 환경부 외청/소속기관/산하공공기관 조직체계는 다음 <그림 III-2-2>와 같음



<그림 III-2-2> 환경부 외청/소속기관/산하공공기관 조직도

2.1.2 강원도 환경행정 체계

- 강원도는 녹색국에서 환경행정 업무를 담당하고 있으며 산림소득과, 산림관리과, 환경과, 수질보전과, 설악산산도추진단 등으로 구성되어 있음



<그림 III-2-3> 강원도 환경조직

- 광역지자체는 시도별로 환경이슈를 반영한 조직들이 설치되어 있으며, 예를 들어 강원도는 자연환경의 특성상 산림소득과와 산림관리과, 경기도는 수도권 대기질 문제에 대한 대응으로 기후대기과, 충청북도는 바이오산업과, 경상북도는 물산업과, 제주도는 자연환경을 관리하고자 하는 환경자산보전과 등이 특징임

〈표 III-2-1〉 전국 시·도 단위 환경행정 조직 현황

시·도	실국	과
강원도	녹색국	산림소득과, 산림관리과, 환경과, 수질보전과, 설악산삭도추진단, 자연환경연구공원
경기도	환경국	환경정책과, 기후대기과, 환경안전관리과, 자원순환과, 북부환경관리과
충청남도	기후환경녹지국	기후환경정책과, 환경보전과, 물관리정책과, 산림녹지과
충청북도	바이오환경국	바이오정책과, 바이오산업과, 환경정책과, 수질관리과
전라북도	환경녹지국	환경보전과, 자연생태과, 물환경관리과, 산림녹지과
전라남도	동부지역본부	환경보전과, 환경관리과
경상북도	환경산림자원국	환경정책과, 환경안전과, 물산업과, 산림자원과, 산림산업과
경상남도	환경산림국	환경정책과, 기후대기과, 수질관리과, 산림녹지과
제주도	환경보전국	환경정책과, 환경자산물관리과, 생활환경과, 산림휴양과

자료 : 각 시·도 인터넷 홈페이지

2.1.3 평창군 환경행정 체계

- 평창군의 주요 환경행정 담당 조직은 환경위생과, 산림과, 상하수도사업소 2과 1사업소로 구성되어 있으며, 안전건설과(생태하천조성, 지방하천 및 소하천 정비 등), 경제체육과(에너지 등)에서 일부 환경관련 업무를 담당하고 있음
- 환경위생과는 환경정책담당, 위생관리담당, 환경관리담당, 청소행정담당, 수질담당, 환경센터를 두고 있음
 - 산림과는 산림수도담당, 산림관리담당, 산양삼특구담당, 산림보호담당으로 구성되어 있음
 - 상하수도사업소는 상하수도 관련 업무를 담당하며, 수도행정담당, 상수도담당, 하수도담당 등으로 구성됨
- 기타 기초자치단체의 경우와 유사하게 에너지 분야는 경제 관련 부서 아래에 있고 하천 정비의 경우 건설 관련 부서 아래에 있어 환경분야 통합관리가 어려운 실정으로 판단됨

〈표 III-2-2〉 평창군 환경관련 부서별 주요 기능

부서명		주요 기능
본 청	환경위생과	- 환경종합계획 수립 추진, 생태하천복원사업 - 야생생물보호 및 구제업무, 생태경관보전지역 관리 - 수질개선특별회계 관리, 환경개선부담금 업무 - 식품 및 공중위생관리, 우수외식업지구 육성사업 - 음식문화 개선사업, 부정·불량식품 및 불법영업 단속 - 폐수, 대기, 유독물, 소음·진동 배출업소 관리 - 개인하수처리시설 관리, 기후변화대책 업무 - 폐기물처리업 관리, 폐기물발생 사업장 관리 - 음식물공공처리시설 관리, 자원재활용 관리 - 지하수관리, 비점오염저감사업 추진 - 가축매몰지 관리, 수질오염총량 관리
	산림과	- 산림수도 업무(시책·중장기계획 수립) - 산림시책 기획, 군유림 관리, 산촌생태마을 관리 - 임도사업, 사방사업, 산림재해업무, 숲해설가 운영 - 총무계획, 산림통계, 산림사법 수사처리 - 숲가꾸기사업, 조림사업, 금강소나무림육성사업 - 무궁화동산 조성, 임목벌채허가, 수목굴취허가 - 불법전용산지, 산지이용구분, 임업진흥권역 관리 - 공공산림가꾸기(산림바이오매스수집단, 산림조사단) - 평창 산양삼 특구운영, 임업인 육성, 산림서비스 증진 - 자연휴양림 운영, 효석문화의 숲 관리, 도시숲 관리 - 가로수 조성, 등산로 조성, 국토공원화사업 추진 - 산림소득사업, 백두대간소득지원, 무장애 나눔길 조성 - 산지전용허가, 토석채취허가 - 산림병해충 방제, 산불방지대책 - 유전자보호림 및 보호수 관리 - 소나무 생산확인표 발급
	사업소	- 상하수도요금 부과·징수·체납액관리·정수처분 - 공기업특별회계 및 일반 회계 계약·지출 - 상수도공기업경영관리 - 사업소 일반운영 - 상수도시설확장 및 취·정수시설 운영관리 - 마을(소규모)상수도 신설 및 유지관리 - 상수원보호구역 관리 - 신규급수공사 신청 및 준공 - 공공하수처리시설 신설 및 증설 - 하수도요금 및 원인자 부담금 부과관리 - 공공하수처리시설 유지·관리 - 배수설비설치 신고·준공 관리 - 분뇨처리시설 관리 - 분뇨처리시설 민원업무 및 수집·운반사업자 관리
	환경센터	- 환경센터 운영관리(소각, 매립) - 폐기물종합처리시설 주변지역 지원사업, 비위생매립장 관리

자료 : 평창군(2018), 2018 평창군 업무계획

환경위생과	산림과	상하수도사업소	환경센터
- 환경정책담당 - 위생관리담당 - 환경관리담당 - 청소행정담당 - 수질담당	- 산림수도담당 - 산림관리담당 - 산양산특구담당 - 산림보호담당	- 수도행정담당 - 상수도담당 - 하수도담당	

〈그림 III-2-4〉 평창군 환경관련 조직 현황

- 2018년 기준 평창군 환경관련 담당 조직 공무원 편제는 총 80명으로 환경위생과 35명, 산림과 19명, 상하수도사업소 21명, 환경센터 5명으로 구성되어 있음
 - 환경위생과 : 총 35명(환경정책 5명, 위생관리 5명, 환경관리 5명, 청소행정 5명, 수질 5명, 공무원 10명)
 - ※ 공무원 : 환경감시대 4명, 부정불량식품 모니터링 1명, 지하수검침원 2명
 - 산림과 : 총 19명(산림수도 4명, 산림관리 4명, 산양삼특구 5명, 산림보호 6명, 공무원 4명)
 - ※ 공무원 : 산림수도 1명, 산림관리 1명, 산양삼특구 2명
 - 상하수도사업소 : 총 21명(수도행정 5명, 상수도 10명, 하수도 6명)
 - 환경센터 : 총 5명

2.1.4 환경 거버넌스

가. 지속가능발전협의회(지방의제21)

□ 정의 및 설립목적

- 지속가능발전협의회란 1992년 유엔환경개발회의의 유엔환경개발회의(UNCED)의 권고를 기초로 설립한 ‘지방의제21추진기구’로서, 평창군의 지속가능발전을 추구하는 민·관 협력기구를 의미함
- 1992. 6월 유엔환경개발회의(UNCED)가 채택한 의제21(Agenda 21)의 제28장 규정에 따라 21세기의 범지구적인 지속가능한 발전을 위해 수립된 지방의제21을 실천하기 위하여 평창지속가능발전협의회를 설치함
- 의제21을 실천하여 인간과 자연이 공존하는 쾌적한 생활을 영위하기 위해 환경을 조성하고 이를 미래세대에게 계승하는 것을 목적으로 함

□ 주요기능

- “평창지속가능발전” 의제 작성 및 실천을 위한 조사·연구, 교육, 홍보 등

- “평창지속가능발전”의 실천과정 점검 및 이에 대한 평가
- 행정기관·민간단체·기업체간의 상호 협력체제 구축
- 국내·외 지방자치단체 또는 관련 기관·단체와의 환경보전운동 협력 및 정보교류
- 기타 지속가능한 발전을 위해 필요한 사업수행

나. 민간환경단체

- 행정안전부 비영리민간단체 등록 현황(2018)에 의하면 평창군 환경관련 민간단체 등록 현황은 1개 단체(환경지킴이운동본부 평창지부)로 나타남
 - 강원도 환경관련 민간단체 등록현황은 총 93개 단체이며, 춘천시 21개, 강릉시 14개, 속초시 9개 등임

〈표 III-2-3〉 강원도 환경관련 비영리민간단체 등록 현황(2018년 기준)

합 계	춘천시	강릉시	동해시	태백시	속초시	삼척시	홍천군	횡성군
	21	8	14	8	3	9	6	4
93	영월군	평창군	정선군	철원군	화천군	양구군	인제군	고성군
	1	1	3	2	1	1	4	2

자료 : 행정안전부 홈페이지(<https://www.mois.go.kr>)

- 환경지킴이운동본부는 2007년 (사)대한민국 환경보전기구로 설립되어 환경보전 활동을 시작하였으며, 2008년 환경지킴이운동본부로 명칭을 변경하였음
- 환경지킴이운동본부는 인간의 삶의 질을 향상시키기 위해 자연환경의 모든 것을 지키고 소중히 하여 가꿈으로써 궁극적으로는 아름답고 건강한 삶을 조성하려는 목표를 가지고 각종 환경보전 활동을 추진하고 있음
 - 환경보전 활동이 필요한 지역과 사업 모색
 - 사회 각 계층에 환경 보전의식 향상시키기 위한 교육사업 추진
 - 정기간행물 출판 및 발간
 - 환경관련 캠페인 실천
 - 생태계 보전을 위한 친환경 제품 개발, 생산 및 유통
 - 국내·외 환경보전운동에 필요한 공익적·수익적 사업 개발

2.2 환경 자치법령

2.2.1 강원도 환경 조례

가. 강원도 환경 기본 조례

□ 목적 및 기본이념

- 강원도의 환경보전에 관한 기본이념과 환경 보전을 위한 주체별 책무를 명확히 하고, 환경보전 시책을 종합적이며 계획적으로 추진하는데 필요한 기본사항을 정함
- 도민이 건강하고 쾌적하며 문화생활을 하는데 필요한 환경을 조성하고 이것을 미래 세대에게 계승해 나가야 함
- 인간과 자연이 공존하며 환경적으로 건전하고 지속적으로 발전할 수 있는 지역을 만들어 나가야 함
- 모든 사업활동 및 도민의 일상생활에서 지구환경보전을 위한 시책이 추진되도록 함

□ 환경보전시책

- 강원도 환경 기본 조례 제2장 및 제3장은 각각 환경보전시책, 정보의 제공과 도민 참여 등에 대한 내용으로 환경보전계획, 자연환경의 보전, 지구환경의 보전, 환경기분의 설정 등, 환경영향검토, 환경시설의 설치·관리 등과 관련된 사항으로 구성되어 있음

〈표 III-2-4〉 강원도 환경 기본 조례 주요 내용(제2장 환경보전시책)

구 분	주요 내용
제10조 (환경보전계획)	① 도지사는 환경보전시책을 종합적이며 계획적으로 추진하기 위하여 강원도환경보전계획을 10년마다 수립하여야 한다. ② 제1항에 따른 환경보전계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 환경여건의 변화와 전망 2. 환경보전목표 및 시책방향 3. 환경보전목표를 달성하기 위한 분야별·단계별 사업계획 4. 사업시행에 소요되는 비용의 산정 및 재원조달방법 5. 그 밖에 환경보전에 관한 주요사항 ③ 도지사는 환경보전계획을 수립하거나 중요한 사항을 변경할 경우에도 도민의 의견이 반영되도록 노력하여야 한다. ④ 도지사는 환경보전계획을 수립할 때에는 미리 시장·군수 및 관계기관의 의견을 수렴하고, 강원도 환경정책위원회의 심의를 거쳐 확정한다. ⑤ 도지사는 각종 주요사업계획을 수립 또는 변경할 경우에는 환경보전계획에 배치되지 않도록 하여야 한다.

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

〈표 III-2-4〉 강원도 환경 기본 조례 주요 내용(제2장 환경보전시책)(계속)

구 분	주요 내용
제11조 (자연환경의 보전)	① 도와 도민은 자연환경과 생태계 보전이 인간의 생존과 생활의 기본임을 알고 자연의 질서와 균형이 유지·보전되도록 노력하여야 한다. ② 자연환경은 다음의 기본원칙에 따라 보전되어야 한다. 1. 자연의 이용과 개발은 환경보전과 조화를 이룰 수 있는 범위에서 하여야 한다. 2. 자연환경은 오염과 훼손으로부터 보호되어야 하며, 오염되거나 훼손된 자연환경은 원래의 상태로 회복되어야 한다. 3. 야생 동·식물 및 그 서식처는 보호되고, 그 종은 보존되어야 한다. ③ 도지사는 산, 하천, 호소, 습지, 공원, 녹지 등 자연환경의 적절한 보전과 관리 또는 건전한 이용을 위하여 필요한 조치를 강구하여야 한다.
제12조 (지구환경의 보전)	도지사는 지구온난화 방지, 오존층 보호, 산성비예방등 지구환경의 보전을 위하여 노력하여야 한다.
제13조 (환경기준의 설정등)	① 도지사는 「환경정책기본법」 제12조제3항의 따라 도민의 건강을 보호하고 쾌적한 환경을 조성하기 위하여 도의 환경여건에 적합한 지역환경기준을 설정하고 이의 유지를 위해 노력하여야 한다. ② 제1항의 규정에 의한 지역환경기준의 유지가 곤란하다고 인정하는 때에는 지역 여건을 감안한 세부기준을 설정할 수 있다.
제14조 (환경영향검토)	도지사는 사업자가 시행하고자 하는 사업이 환경에 영향을 미칠 우려가 있는 경우에는 환경보전에 대한 적절한 배려와 지역 환경기준을 유지하기 위하여 그 사업이 환경에 미치는 영향을 사업자가 사전에 검토하도록 하는 등 필요한 조치를 강구하게 할 수 있다.
제15조 (환경시설의 설치·관리 등)	도지사는 폐기물 및 하수처리시설, 대기오염방지시설등 공공환경시설의 입지확보와 설치 및 유지·관리를 위하여 필요한 조치를 강구 하여야 한다.
제16조 (자원의 순환적 이용등의 촉진)	① 도지사는 환경오염방지를 위하여 도민의 일상생활과 사업활동에 있어서 자원의 순환적 이용, 에너지의 효율적 이용 및 폐기물의 감량·재활용 등이 촉진되도록 필요한 조치를 강구하여야 한다. ② 도지사는 공공시설의 설치 및 유지·관리, 그 밖에 사업을 실시할 때에는 제1항의 규정에 따른 조치를 강구하여야 한다.
제17조 (환경보전활동에 대한 포상등)	도지사는 환경보전활동에 공헌한 도민, 단체등에 환경상을 수여하고, 환경오염신고자에게 예산의 범위에서 포상할 수 있다.
제18조 (분쟁의 처리 및 피해구제)	도지사는 환경오염으로 인한 분쟁을 신속하고 적절하게 처리하며, 환경오염으로 인한 피해 구제를 위하여 필요한 조치를 강구하여야 한다.
제19조 (국가 및 다른 지방자치단체 등과의 협력)	① 도지사는 환경보전을 위하여 광역적인 대처가 필요한 때에는 국가 및 다른 지방자치단체와 협력방안을 강구하여야 한다. ② 도지사는 정부기관, 지방자치단체, 민간단체등과 환경보전에 관한 정보·기술의 교류등 환경협력에 노력하여야 한다.
제20조 (국제환경교류·협력)	① 도지사는 지구환경 보전을 위하여 외국의 지방자치단체, 민간단체 및 관계기관등과 환경보전에 관한 정보·기술의 교환과 인력교류 등 국제환경협력에 노력하여야 한다. ② 도지사는 동해 및 그 주변지역의 환경보전을 위하여 관련국가의 지방정부간에 협력이 필요한 경우 제1항의 규정에 따른 조치를 할 수 있다.

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

<표 III-2-5> 강원도 환경 기본 조례 주요 내용(제3장 정보의 제공과 도민 참여 등)

구 분	주요 내용
제21조 (환경보전 활동에 대한 보조금 지원)	① 도지사, 시장·군수는 도의 환경행정 발전과 환경보전을 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 시행하는 시·군 또는 환경 관련 법인·단체에 대하여 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. 1. 자연환경 보전·관리 및 환경오염 행위를 감시하기 위한 사업 2. 폐기물 감량, 재활용 등 자원을 촉진하거나 하천 수질을 개선하기 위한 사업 3. 개인 하수처리 시설, 오수·폐수 또는 축산 폐수처리 시설, 상수도 시설, 대기오염방지 시설의 설치·관리 4. 개인 또는 법인·단체에서 환경교육, 워크숍·포럼, 박람회·전시회, 캠페인 등 환경 인식을 높이기 위한 사업 ② 제1항에 따라 그 활동에 필요한 비용을 지원하는 경우 지원절차와 사후관리 등에 관한 사항은 「강원도 보조금 관리 조례」를 따른다.
제22조 (정보의 제공 등)	① 도지사는 환경보전 시책의 신뢰성을 확보하고 도민의 알 권리를 충족시켜 자발적인 활동을 촉진하기 위하여 개인과 법인의 권리를 침해하지 않는 범위에서 환경보전에 관한 정보제공을 위하여 노력하여야 한다. ② 도지사는 도의 환경현황 및 환경보전 시책의 종합적인 추진내용 등을 도민에게 알리기 위하여 매년 환경백서를 발행할 수 있다.
제23조 (도민의 참여)	① 도지사는 환경보전 시책을 결정·집행하는 과정에서 도민의 의견을 수렴하고 환경보전 활동에 참여할 수 있도록 필요한 조치를 강구하여야 한다. ② 제1항의 규정에 따라 도민이 도 환경보전시책의 수립·시행 및 환경오염 감시 활동 등에 참여할 수 있도록 도에 지속가능발전협의회를 둔다. ③ 강원도 지속가능발전협의회 설치·구성·기능 및 운영 등에 필요한 사항은 따로 조례로 정한다. ④ 도지사는 민간인을 명예환경감시원으로 위촉하여 환경감시 활동에 참여하게 할 수 있다.
제24조 (환경교육 홍보등의 진흥)	① 도지사는 시·군 교육기관, 민간단체, 그 밖에 관계 기관과 협력하여 환경에 관한 자료의 제작·보급 및 환경교육·홍보활동의 진흥을 위하여 노력하여야 한다. ② 도지사는 도민, 단체 및 사업자가 자발적인 환경보전 활동을 할 수 있도록 전문인력을 육성하기 위한 노력을 하여야 한다.<중전 제23조에서 제24조로 이동 2015.12.31.>
제25조 (환경조사 및 연구의 실시 등)	① 도지사는 환경실태를 정확히 파악하기 위하여 필요한 감시·측정 등의 체계를 정비하고 지역의 환경질에 대한 조사를 정기적으로 실시하여 그 내용과 조치결과를 공표하여야 한다. ② 제1항의 환경질의 조사가 필요한 경우에는 관계전문가와 도민, 민간단체 등을 참여하게 할 수 있다. ③ 도지사는 환경보전 시책을 적정하게 실행하기 위하여 환경오염 방지 및 환경보전에 관한 각종 정보 수집과 과학적인 조사·연구 실시, 기술개발 및 그 성과 보급에 노력하여야 한다. ④ 도지사는 지역자원을 환경친화적으로 이용하기 위하여 필요한 교육·연구시설을 설치·운영할 수 있다.

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

나. 기타 강원도 환경자치 법령

- 지방자치제 시행과 함께 강원도에서도 환경자치 법령을 통해 지역의 환경문제 해결을 위해 노력을 경주하고 있음(강원도 환경자치 관련 법령 조례 39건, 시행규칙 6건 제정)
- 강원도 환경자치 법령을 본 계획의 환경부문별로 구분해 보면 자연 생태 및 경관 11건, 토양 및 지하수 1건, 대기 1건, 물환경 4건, 유해생활환경 관리 3건, 환경-경

제 통합 3건, 환경-사회 통합 10건, 에너지 3건, 기후변화 완화 및 적응 2건, 지역 및 지구환경 3건, 종합 및 기타 4건 등으로 나타남

〈표 III-2-6〉 강원도 환경자치 법령 현황

본 계획 해당 분야	환경관련 자치 법령
합 계	총45건(조례 39건, 시행규칙 6건)
자연 생태 및 경관	강원도 자연환경 보전 조례
자연 생태 및 경관	강원도 자연학습원 운영 및 관리 조례
자연 생태 및 경관	강원도 경관형성 조례
자연 생태 및 경관	강원도 수목원 등 관리 및 운영 조례
자연 생태 및 경관	강원도 동강유역 자연휴식지 관리 조례
자연 생태 및 경관	강원도립공원 관리 조례
자연 생태 및 경관	강원도 지질공원 보전·활용 및 관리에 관한 조례
자연 생태 및 경관	강원도 도시림등 조성·관리심의위원회 조례
자연 생태 및 경관	강원도 야생동물 피해예방시설 설치비용 및 피해보상 지원 조례
자연 생태 및 경관	강원도 경관형성조례 시행규칙
자연 생태 및 경관	강원도 수목원 등 관리 및 운영 조례 시행규칙
토양 및 지하수	강원도 공공의 지하수 자원 개발 등에 관한 조례
대 기	강원도 대기오염 경보에 관한 조례
물환경	강원도 물의 재이용 촉진 및 지원 조례
물환경	강원도 맑은 물 공급 조례
물환경	강원도 하천점용료 및 사용료 징수 조례
물환경	강원도 저수지·댐 안전관리위원회 구성 및 운영 조례
유해생활환경 관리	강원도 생활악취 방지 조례
유해생활환경 관리	강원도 위험물 안전관리 조례
유해생활환경 관리	강원도 석면 슬레이트의 철거 및 처리 등 지원 조례
환경-경제 통합	강원도 녹색제품 구매촉진 조례
환경-경제 통합	강원도 환경산업 육성 및 지원 조례
환경-경제 통합	강원도 친환경농업 육성 조례
환경-사회 통합	강원도 환경보전기금 설치 및 운용 조례
환경-사회 통합	강원도 환경보전기금 설치 및 운용 조례 시행규칙
환경-사회 통합	강원도 가축전염병 예방 및 피해 축산농가 지원 등에 관한 조례
환경-사회 통합	강원도 유아 숲 교육 활성화에 관한 조례
환경-사회 통합	강원도 환경교육 진흥 조례
환경-사회 통합	강원도 분쟁조정위원회 구성 및 운영에 관한 조례
환경-사회 통합	강원도 지속가능발전협의체 설치 및 운영 조례

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

〈표 III-2-6〉 강원도 환경자치 법령 현황(계속)

본 계획 해당 분야	환경관련 자치 법령
환경-사회 통합	강원도 환경정책위원회 조례
환경-사회 통합	강원도 환경오염피해 분쟁 조정 조례
환경-사회 통합	강원도 민원조정위원회 운영 규칙
에너지	강원도 에너지 기본조례
에너지	강원도 신·재생에너지사업 특별회계 설치 및 운영 조례
에너지	강원도 저탄소 녹색성장 기본 조례
기후변화 완화 및 적응	강원도 재난 및 안전관리 기본 조례
기후변화 완화 및 적응	강원도 산불방지 및 안전관리 지원 조례
지역 및 지구환경	강원도 국제교류협력 증진 지원 조례
지역 및 지구환경	강원도 환경대상 조례
지역 및 지구환경	강원도 환경대상 조례 시행규칙
종합	강원도 환경영향평가 조례
종합	강원도 환경영향평가 조례 시행규칙
종합	강원도 환경 기본 조례
기타	강원도 해양관광센터 설립 및 지원 조례

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

2.2.1 평창군 환경관련 법령

- 평창군의 환경분야 법령은 총 9개 분야 49개 조례가 제정·시행 중에 있음
- 환경기본조례를 바탕으로 자연 생태 및 경관 13개, 토양 및 지하수 1개, 물환경 12개, 유해생활환경 관리 1개, 폐기물 7개, 환경-경제 통합 2개, 환경-사회 통합 2, 에너지 1, 기후변화 대응 및 완화 10개 등이 있음
- 현재까지 제정된 조례는 평창군 환경기본조례 규정 및 상위 법령에 의거하여 제정되어왔으며, 향후 대기관리, 유해생활환경(소음·진동, 실내공기질, 악취, 빛공해 등), 환경-경제-사회 통합(지속가능발전) 등 새롭게 사회적 문제로 대두되고 있는 환경문제 관리를 위한 조례 제·개정이 요구됨

〈표 III-2-7〉 평창군 환경분야 조례 현황

본 계획 해당 분야	조례명	담당실과
기본조례	- 평창군 환경 기본조례	환경위생과
자연 생태 및 경관	- 산림수도 평창 기본조례	산림과
	- 평창군 경관조례	도시주택과
	- 평창군 도시공원 및 녹지에 대한 점용료 징수 조례	도시주택과
	- 평창군 도시림등 조성·관리 조례	산림과
	- 평창군 마하생태관광지 관리 및 운영 조례	문화관광과
	- 평창군 야생동물에 의한 농작물 등 피해예방 및 보상 조례	환경위생과
	- 평창군 자연환경보전 조례	환경위생과
	- 평창군 자연휴양림 관리·운영조례	산림과
	- 평창군 지질공원 관리 및 운영 조례	문화관광과
	- 평창군 호석문학의 숲 관리 및 운영 조례	산림과
	- 평창군 산불방지 지원에 관한 조례	산림과
	- 평창군 주민안전보호 도시환경디자인 조례	도시주택과
토양 및 지하수	- 평창군 지하수 관리 조례	환경위생과
물환경	- 평창군 가축사육 제한지역에 관한 조례	환경위생과
	- 평창군농촌용수구역관리에관한조례	안전건설과
	- 평창군 마을상수도·소규모급수시설 관리 조례	상하수도사업소
	- 평창군 물 관리위원회 운영 조례	환경위생과
	- 평창군 소하천 점용료 및 사용료 징수 조례	안전건설과
	- 평창군수도급수조례	상하수도사업소
	- 평창군 수도사업 설치 조례	상하수도사업소
	- 평창군 수도시설의 원인자부담금에 관한 조례	상하수도사업소
	- 평창군 수돗물평가위원회 조례	상하수도사업소
	- 평창군 하수도 사용조례	상하수도사업소
	- 평창군수질개선특별회계 설치조례	-
	- 평창군 양수기 운영 관리 조례	안전건설과
유해생활환경 관리	- 평창군 슬레이트지붕 해체 지원에 관한 조례	환경위생과
폐기물	- 평창군 분뇨처리시설 설치 주변지역 지원에 관한 조례	상하수도사업소
	- 평창군 생활폐기물 수집·운반 대행업체 평가 조례	환경위생과
	- 평창군 음식물류 폐기물 발생억제와 수집·운반 및 재활용에 관한 조례	환경위생과
	- 평창군 음식물류 폐기물 자원화시설 주변지역 지원 조례	환경위생과
	- 평창군 폐기물 관리 조례	환경위생과
	- 평창군 폐기물처리시설 관리 및 운영 조례	환경위생과
	- 평창군 폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 조례	환경위생과

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

〈표 III-2-7〉 평창군 환경분야 조례 현황(계속)

본 계획 해당 분야	조례명	담당실과
환경-경제 통합	- 평창군 녹색제품 구매촉진 조례	환경위생과
	- 평창군 위생업소 지원 조례	환경위생과
	- 평창지속가능발전협의회 설치 및 운영조례	환경위생과
	- 평창군 발전소주변지역 지원 사업 특별회계 설치 및 운용 조례	경제체육과
에너지	- 평창군 자전거이용 활성화에 관한 조례	도시주택과
기후변화 대응 및 완화	- 평창군사전재해영향성검토위원회운영조례	안전건설과
	- 평창군산사태취약지역지정위원회구성·운영조례	안전건설과
	- 평창군 안전관리위원회 운영 조례	안전건설과
	- 평창군 자연재해 원인 조사·분석·평가에 관한 조례	안전건설과
	- 평창군 자연재해위험개선지구 안에서의 행위 제한에 관한 조례	안전건설과
	- 평창군 재난관리기금 운용·관리 조례	안전건설과
	- 평창군 재난현장 통합지휘소 설치·운영 조례	안전건설과
	- 평창군 저탄소 녹색성장 기본조례	기획감사실
	- 평창군 지진 피해시설물 위험도 평가단 구성 및 운영에 관한 조례	안전건설과
	- 평창군재난안전대책본부 운영조례	안전건설과

자료 : 자치법규정보시스템(<http://www.elis.go.kr>)

2.3 환경행정 정책 개선 방향

2.3.1 환경행정체계 문제점

- 기타 기초자치단체의 경우와 유사하게 에너지 분야는 경제 관련 부서 아래에 있고 하천 정비의 경우 건설 관련 부서 아래에 있어 환경분야 통합관리가 어려운 실정으로 판단됨
- 업무 분담 세분화로 인하여 관련 부서 간 유기적인 업무 협조가 어려운 경우가 발생하며, 부서 간 소통의 어려움, 전달 체계 복잡성에 따른 정보 전달의 신속성 결여, 부서 간 유기적 관계 유지 및 협업의 어려움 등 업무 처리 효율성이 낮아질 문제점이 있음

2.3.2 개선방안

□ 통합적 환경관리 기반 마련

- 중앙정부 중심으로 개편될 통합환경관리제도와 연계할 수 있도록 여건마련과 내부적으로 업무의 효율성을 높일 수 있는 환경행정체계로의 전환이 필요함
- 자연환경, 토양·지하수, 대기, 수질, 소음, 폐기물 등의 분야들은 각각 개별관리가 되고 있으나, 현재 수질오염총량제도와 같이 도시계획, 에너지, 건설, 교통 등 사회 전반의 문제로 직결될 수 있기 때문에 통합적 환경관리 기반을 마련할 필요가 있음
- 국토-환경 연동제 시행에 따라 데이터 지원, 컨설팅 센터 설립 및 운영 등 체계적인 환경공간정보 관리를 추진할 필요가 있음

□ 환경행정조직 정비를 통한 업무간 연계 강화

- 환경행정 조직 간 상호 유기적인 업무체계를 구축하고 협업행정 문화 조성
- 수요자 중심의 여러 부서 간 기능을 연계하여 시설·인력·정보 등의 인프라를 공동으로 활용하여 저비용·고품질 서비스를 신속하게 제공할 수 있도록 함
- 유관 부서간 소통의 장벽을 낮추고 원활한 의사소통을 통하여 상호 협의 및 유기적인 관계 구축을 위한 기반을 마련함
- 도시공원 확충, 대기환경 개선 등 생활환경 개선을 위한 환경위생과와 도시주택과의 협업 조직 등 부서간의 협업 조직을 구성하고, 환경문제 발생 원인을 면밀히 조사하고 즉시 대응가능한 조직 체계를 마련할 필요가 있음

□ 새로운 환경이슈 대응을 위한 전담부서 신설 추진

- 복잡해지고 다양해지는 환경문제를 해결하기 위한 행정과정 및 절차에 대한 재검토가 요구되며, 환경문제의 다양한 변화에 대응 가능한 행정조직의 보완이 필요함
- 향후, 인구 증가와 환경문제의 대두에 따른 환경행정업무 증가에 대응할 수 있도록 원활한 행정처리를 위한 환경행정 인력을 확대할 필요가 있음
- 2021년 강원도 한강수계 수질오염총량관리제 시행에 따라 수질오염총량 및 비점오염 관리 전담부서 신설을 추진하여 새로운 제도에 대응할 수 있는 기반을 마련할 필요가 있음

- 자원순환기본법, 국가 및 강원도 자원순환기본계획 수립에 따라 폐기물·자원순환 관련 부서 확대를 고려해 볼 수 있음
- 각종 규제 속에서 경쟁력을 갖추기 위해 친환경농업 및 생태관광분야의 전문경영 활성화를 위한 별도사업단 운영을 강구해야 함

□ 업무효율 향상을 위한 실무자 전문성 강화

- 환경전공 관련자를 확충하고 실무에 배치하며, 지속적이고 체계적인 전문 인력으로 육성할 필요가 있음
- 직무중심의 전문성과 책임성 그리고 자율성이 부여하며, 전담근무제로의 체제를 전화하여 전문성을 강화해야 함

□ 예방적 차원의 환경행정 강화

- 환경은 한번 파괴되면 회복과 복구에 많은 노력이 필요하므로 환경오염에 소극적인 대처보다는 적극적인 예방행정이 필요함
- 국가 행정적인 차원과 함께 생산과 소비활동의 전반에 걸쳐 환경친화적인 분위기와 네트워크 체계를 구성할 필요가 있음

□ 거버넌스적 환경행정 체계 구축

- 시민사회의 역량 강화를 위해 시민단체의 전문적인 환경보전 활동 지원을 확대하고, 환경운동을 지역사회 실천운동으로 유도하여 지역주민의 자발적·적극적 참여를 실현해야 함
- 시민사회의 성장으로 정부의 기능과 역할이 재조정되고 있는 추세에 맞추어 협력의 촉진자로서의 평창군의 역할과 기능을 재정립하고 일관된 정책 집행과 공개행정 등을 실현하여 시민사회와의 신뢰관계를 구축할 필요가 있음
- 환경부에서 운영중인 환경친화기업에 대한 지역의 기업이 다수 참여하도록 홍보와 지원을 실시하고 기업의 환경 브랜드화를 추진함
- 참여주체간 동등한 파트너십에 입각한 목표와 비전, 권한, 책임성을 공유하는 방안을 마련하여 합리적 의사결정과 합의형성 체계를 구축해야 함
- 분야별, 지역별 특성을 반영한 환경거버넌스 체계 개발·구축하여 관리할 필요가

있음

○ 지속가능발전목표(SDGs)의 지역화 전략 마련

- 현재 UN을 중심으로 전 세계의 지속가능발전의 목표와 국제협력 패러다임을 제시하는 지속가능발전목표(SDGs)가 수립되고 있음
- SDGs가 성과를 내기 위해서는 강원도와 지속가능발전협의회를 새로운 SDGs 추진 체계에 맞추어 조정해야 함 지방정부의 지속 가능 발전 추진 체계는 추진 기반 마련, 추진 체계 구축, 추진 체계 운영과 평가의 단계로 분류할 수 있음
- 실천역량 강화는 모든 단계에서 진행 되어야 하며, 공무원 대상 SDGs 교육 프로그램의 개발과 실행, 시민 사회와 기업에 대한 교육이 진행되어야 함
- 지방 정부는 지속가능발전협의회와 협력하여 도시의 특성에 맞는 우선순위와 지표를 설정하며, 지표설정은 SDGs, 이클레이 8대 과제, 지방의제21 8대 과제를 지역의 특성에 맞게 적용할 필요가 있음
- 또한 SDGs, 17개 목표나 하위 목표들을 검토하여 17개 목표 모두를 지방 지속 가능 발전 추진 목표로 설정하고 SDGs 개별 지표들을 함께 적용하면서 추진할 것인지 또는 17 목표 중 지역의 역량과 조건을 고려하여 핵심적이고 적용 가능한 몇 개의 목표에 집중할 것인지 검토해야 함

〈표 III-2-8〉 전국지속가능발전협의회 8대의제, SDGs 7개목표, 이클레이 8대의제

구 분	전국지속가능발전협의회 8대 의제	이클레이 8대 의제	SDGs
경 제	지역 자립경제	스마트 도시 인프라	목표7, 목표9
	녹색 지역경제	녹색도시경제/자원효율적인 도시	목표6, 목표2, 목표8, 목표12
사 회	이웃관계		목표11
	공동체 형평성		목표1, 목표5, 목표10
환 경	생태적 건강	생물다양성 도시	목표6, 목표14, 목표15
	기후변화 대응	저탄소 도시	목표13
문 화	공동체 문화		목표11
거버넌스	민주주의 역량	건강하고 행복한 공동체	목표16, 목표17
안 전		회복력 있는 도시	목표11
건 강		건강하고 행복한 공동체	목표3
교 육			목표4

자료 : 이창언(2017)

제3장 예산 및 투자계획

3.1 총 투자계획

3.2 세부 투자계획

제3장 예산 및 투자계획

3.1 환경 재정 현황

3.1.1 환경부 재정

- 2018회계연도 환경부 소관 세입세출예산안은 일반회계와 환경개선특별회계(환특회계), 농어촌구조개선특별회계(농특회계), 지역발전특별회계(지특회계) 및 에너지및자원사업특별회계(에특회계) 등 4개 특별회계로 구성되어 있음
- 환경부 소관 기금으로는 한강수계관리기금, 낙동강수계관리기금, 금강수계관리기금, 영산강·섬진강수계관리기금 및 석면피해구제기금 등 5개 기금이 있음
- 2018년도 환경부 소관 총지출은 6조 5,151억 6,300만원으로 2017년 추경 대비 3,096억 1,400만원(△4.5%) 감소하였음

〈표 III-3-1〉 환경부 예산 및 기금운용계획안(2018년 기준)

(단위 : 백만 원, %)

구 분		2017년 예산	2018년 예산	증 감	증감률
합 계		6,824,777	6,515,163	△309,614	△4.5
예 산 지 출	소 계	5,890,786	5,587,759	△303,027	△5.1
	일반회계	(3,367,356)	(3,268,753)	(△98,603)	(△2.9)
	환특회계	4,597,115	4,276,407	△320,708	△7.0
	농특회계	108,050	83,177	△24,873	△23.0
	지특회계	810,040	791,520	△18,520	△2.3
	에특회계	375,581	436,655	61,074	16.3
기 금	소계	933,991	927,404	△6,587	△0.7
	한강수계	474,429	465,808	△8,621	△1.8
	낙동강수계	241,940	241,128	△812	△0.3
	금강수계	115,228	121,483	6,255	5.4
	영산강수계	87,626	83,632	△3,994	△4.6
	석면	14,768	15,353	585	4.0

자료 : 환경노동위원회(2017), 2017년도 예산안 검토보고서

3.1.2 강원도 환경 재정

가. 세입 전망

- 강원도 재정구조는 일반회계, 특별회계(의료급여기금운영 등 4개), 기금(지역개발기금 등 15개) 등으로 구성되어 있음
- 강원도 세입전망(2018~2022)은 총 33조 6,569억 원으로 연평균 1.8% 증가할 것으로 나타남
 - 일반회계(72.3%)는 24조 3,178억 원으로 연평균 2.0% 증가 전망
 - 특별회계(6.7%)는 2조 2,503억 원으로 연평균 4.9% 증가 전망
 - 기금(21.1%)는 7조 887억 원으로 연평균 0.2% 증가 전망

〈표 III-3-2〉 강원도 세입전망(2018~2022년)

(단위 : 백만 원, %)

구 분	중기계획기간					합 계	연평균 신장률
	2018	2019	2020	2021	2022		
합 계	6,504,300	6,646,618	6,705,541	6,823,191	6,977,257	33,656,906	1.8
일반회계	4,682,228	4,800,200	4,842,814	4,933,327	5,059,221	24,318,710	2.0
특별회계	408,082	433,570	445,889	469,083	493,707	2,250,330	4.9
기 금	1,413,991	1,412,827	1,416,838	1,420,781	1,424,329	7,088,766	0.2

자료 : 강원도(2018), 2018~2022 중기지방재정계획

- 2018~2022년까지 채원별 세입규모는 자체재원 이전재원이 53.8%로 가장 크며, 다음으로 자체재원 22.0%, 보전수입 및 내부거래 22.0%, 지역개발채권 2.2% 등의 순임
 - 자체재원 6.2% 증가 전망
 - 이전재원 1.2% 증가 전망

〈표 III-3-3〉 강원도 재원별 세입 전망(2018~2022년)

(단위 : 백만 원, %)

구 분	중기계획기간					합 계	비 중	연평균 신장률
	2018	2019	2020	2021	2022			
합 계	6,504,300	6,646,618	6,705,541	6,823,191	6,977,257	33,656,906	100.0	1.8
자체재원	1,309,120	1,385,629	1,470,962	1,563,563	1,663,982	7,393,256	22.0	6.2
이전재원	3,530,882	3,587,591	3,642,755	3,654,866	3,702,535	18,118,629	53.8	1.2
지역개발채권	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	2.2	0.0
보전수입 및 내부거래	1,514,299	1,523,397	1,441,824	1,454,762	1,460,739	7,395,021	22.0	-0.9

자료 : 강원도(2018), 2018~2022 중기지방재정계획

나. 분야별 투자계획

- 강원도 2018~2022년 분야별 투자계획은 사회복지가 전체의 26.9%로 가장 높은 비중을 차지하고, 다음으로 일반공공행정 17.3%, 농림해양수산 10.0%, 국토 및 지역개발 7.6%, 산업·중소기업 5.7%, 환경보호 5.5% 등의 순으로 나타남

- 환경보호 분야는 전체의 5.5%로 분야별 예산 비중 6순위를 차지함

〈표 III-3-4〉 강원도 분야별 투자계획(2018~2022년)

(단위 : 백만 원, %)

구 분	중기계획기간					합 계	비 중	연평균 신장률
	2018	2019	2020	2021	2022			
합 계	6,504,300	6,646,618	6,705,541	6,823,191	6,977,257	33,656,906	100.0	1.8
일반공공행정	1,191,589	1,136,148	1,159,716	1,176,986	1,168,981	5,833,420	17.3	-0.5
공공질서 및 안전	346,308	356,522	343,219	356,711	362,569	1,765,330	5.2	1.2
교 육	245,191	245,191	245,191	245,191	245,191	1,225,956	3.6	0.0
문화 및 관광	264,137	251,340	214,218	286,967	286,444	1,303,108	3.9	2.0
환경보호	351,513	376,890	406,645	349,566	354,355	1,838,969	5.5	0.2
사회복지	1,642,012	1,730,889	1,794,493	1,859,808	2,013,579	9,040,781	26.9	5.2
보 건	112,492	125,698	122,096	121,660	121,915	603,861	1.8	2.0
농림해양수산	661,605	704,798	665,545	666,085	655,202	3,353,235	10.0	-0.2
산업·중소기업	401,939	369,446	405,551	370,213	377,732	1,924,881	5.7	-1.5
수송 및 교통	290,217	276,507	274,164	375,744	378,360	1,594,992	4.7	6.9
국토 및 지역개발	493,732	560,461	552,714	482,750	471,833	2,561,490	7.6	-1.1
과학기술	2,473	2,473	2,473	2,473	2,473	12,365	0.0	0.0
예비비	45,230	46,793	48,409	50,082	51,567	242,081	0.7	3.3
기 타	455,862	463,462	471,106	478,954	487,054	2,356,438	7.0	1.7

자료 : 강원도(2018), 2018~2022 중기지방재정계획

다. 환경예산

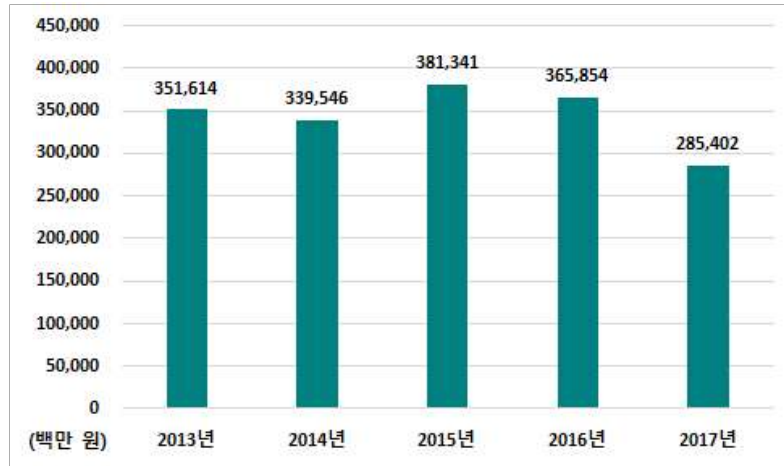
- 2013~2017년까지 강원도 환경보호 분야 세출현황은 2013년 26,653백만 원에서 2017년 28,555백만 원으로 연평균 증감율 1.1%로 나타남
- 2017년 기준 세출현황은 국토 및 지역개발이 19.4%로 가장 높았으며, 다음으로 문화 및 관광 18.7%, 농림해양수산, 14.6%, 사회복지 11.8% 등의 순이었음
 - 환경보호 분야의 경우 6.4%로 분야별 세출현황 중 6순위를 차지하며 감소추세에 있음

〈표 III-3-5〉 강원도 세출현황(2013~2017년)

(단위 : 백만 원, %)

구 분	2013		2014		2015		2016		2017	
	금 액	비 중	금 액	비 중	금 액	비 중	금 액	비 중	금 액	비 중
합 계	3,666,945	100	3,640,849	100	4,204,332	100	5,249,894	100	4,918,445	100
일반공공행정	245,280	6.7	266,733	7.3	313,275	7.5	414,833	7.9	452,543	9.2
공공질서 및 안전	372,570	10.2	161,826	4.4	197,543	4.7	444,385	8.5	215,776	4.4
교 육	175,295	4.8	173,041	4.8	180,054	4.3	212,697	4.1	230,910	4.7
문화 및 관광	230,853	6.3	332,035	9.1	558,855	13.3	909,589	17.3	776,633	15.8
환경보호	351,614	9.6	339,546	9.3	381,341	9.1	365,854	7.0	285,402	5.8
사회복지	798,169	21.8	905,380	24.9	1,050,479	25.0	1,109,451	21.1	1,229,256	25.0
보 건	53,239	1.5	66,767	1.8	77,840	1.9	87,013	1.7	93,876	1.9
농림해양수산	474,113	13	517,088	14.2	494,989	11.8	537,983	10.2	573,518	11.7
산업·중소기업	92,057	2.5	78,935	2.2	103,607	2.5	98,858	1.9	161,464	3.3
수송 및 교통	227,870	6.2	189,895	5.2	225,270	5.4	353,892	6.7	219,406	4.4
국토 및 지역개발	324,213	8.8	290,136	8.0	282,099	6.7	348,915	6.6	281,768	5.7
과학기술	1,677	0.1	2,304	0.1	2,298	0.1	2,100	0.1	2,145	0.1
예비비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기 타	309,996	8.5	317,162	8.7	336,682	8.0	364,324	6.9	395,748	8.0

자료 : 강원도(2018), 강원도 공고 제2018-1310호 2018년 강원도 재정공시(결산)



〈그림 III-3-1〉 강원도 환경보호 분야 세출현황(2013~2017년)

3.1.3 평창군 환경 재정

가. 세입 전망

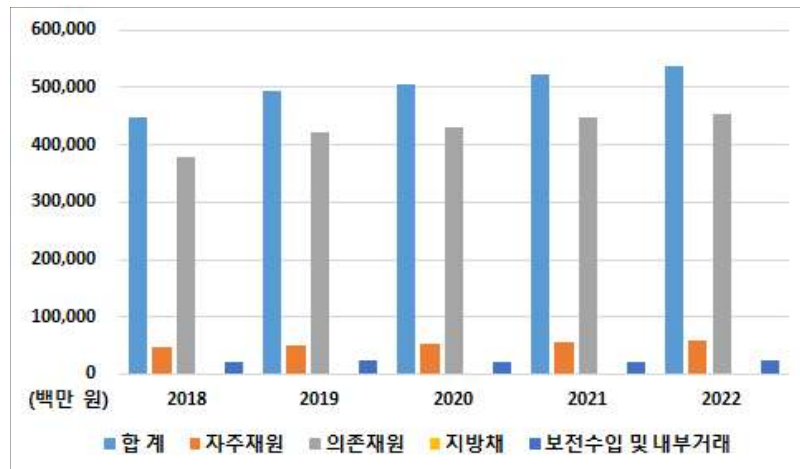
- 중기지방재정계획(2016~2020년)중 총 세입 전망은 2조 5,074억원으로 2018년 1조 4,484억원에서 2020년 5,362억원으로 연평균 3.9%의 신장률을 보임
- 이중 의존재원이 85.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로 자주재원(10.5%), 보전수입 및 내부거래(4.4%), 지방채(0.0%) 순으로 나타남

〈표 III-3-6〉 평창군 세입전망

(단위 : 백만 원, %)

구 분	중기계획기간					합 계	비 중	연평균 신장률
	2018	2019	2020	2021	2022			
합 계	448,373	493,461	505,149	524,218	536,221	2,507,422	100.0	3.9
자주재원	47,753	49,608	51,923	54,657	58,199	262,140	10.5	4.4
의존재원	379,514	420,899	431,245	447,158	455,042	2,133,858	85.1	4.0
지방채	0	0	0	0	0	0	0.0	-
보전수입 및 내부거래	21,106	22,954	21,981	22,403	22,980	111,424	4.4	1.8

자료 : 평창군(2018), 2018~2022 중기지방재정계획



<그림 III-3-2> 평창군 세입전망(2018~2022년)

나. 분야별 투자계획

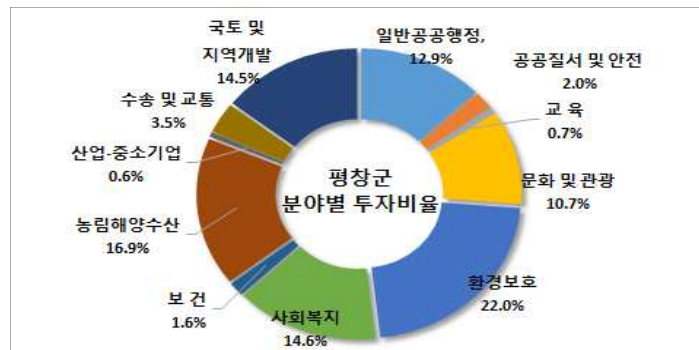
- 분야별 투자계획은 환경보호 분야 예산이 전체의 22.0%로 가장 높은 비중을 차지하고, 다음으로 농림해양수산 16.9%, 사회복지 14.6%, 국토 및 지역개발 14.5% 등의 순임
- 환경보호 분야는 22.0%로 분야별 투자계획 예산 비중 1순위로 나타남

<표 III-3-7> 평창군 분야별 투자계획(2018~2022년)

(단위 : 백만 원, %)

구 분	중기계획기간					합 계	비 중	연평균 신장률
	2018	2019	2020	2021	2022			
합 계	448,373	493,461	505,149	524,218	536,221	2,507,422	100.0	3.9
일반공공행정	57,859	63,644	65,186	67,647	69,194	323,530	12.9	3.9
공공질서 및 안전	11,691	13,111	13,171	13,668	13,982	65,623	2.0	3.9
교 육	2,945	3,490	3,318	3,443	3,522	16,718	0.7	3.9
문화 및 관광	146,626	161,289	165,193	171,429	175,354	819,891	10.7	3.9
환경보호	98,441	108,285	110,906	115,093	117,728	550,453	22.0	3.9
사회복지	65,665	72,232	73,980	76,773	78,530	367,180	14.6	3.9
보 건	7,211	7,932	8,124	8,431	8,624	40,322	1.6	3.9
농림해양수산	75,991	83,590	85,613	88,845	90,880	424,919	16.9	3.9
산업·중소기업	2,495	2,745	2,811	2,917	2,984	13,952	0.6	3.9
수송 및 교통	15,792	17,371	17,792	18,463	18,886	88,304	3.5	3.9
국토 및 지역개발	65,043	71,547	73,279	76,045	77,787	363,701	14.5	3.9

자료 : 평창군(2018), 2018~2022 중기지방재정계획



〈그림 III-3-3〉 평창군 분야별 투자계획(2018~2022년)

다. 환경예산

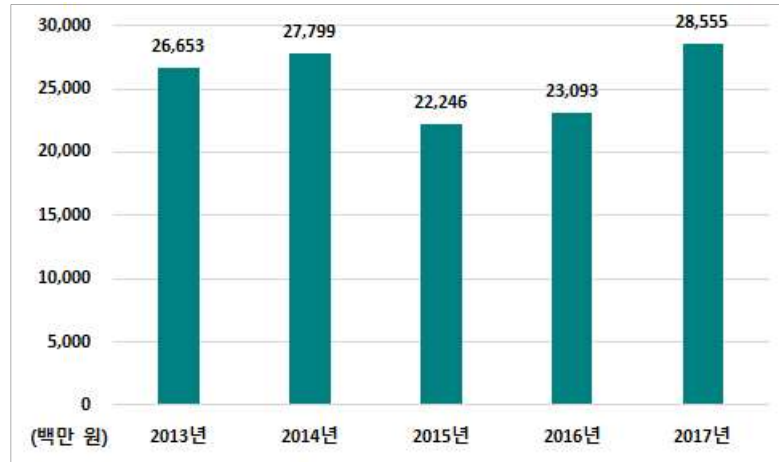
- 2013~2017년까지 환경보호 분야 세출현황은 2013년 26,653백만 원에서 2017년 28,555백만 원으로 연평균 증감율 1.1%로 나타남
- 2017년 기준 세출현황은 국토 및 지역개발이 19.4%로 가장 높았으며, 다음으로 문화 및 관광 18.7%, 농림해양수산, 14.6%, 사회복지 11.8% 등의 순이었음
 - 환경보호 분야의 경우 6.4%로 분야별 세출현황 중 6순위를 차지함

〈표 III-2-8〉 평창군 세출현황(2013~2017년)

(단위 : 백만 원, %)

구 분	2013		2014		2015		2016		2017	
	금 액	비 중	금 액	비 중	금 액	비 중	금 액	비 중	금 액	비 중
합 계	297,272	100.0	307,780	100.0	299,637	100.0	354,336	100	448,828	100.0
일반공공행정	24,123	8.1	16,902	5.5	23,151	7.7	17,691	5	19,260	4.3
공공질서 및 안전	14,345	4.8	11,157	3.6	9,351	3.1	13,268	3.7	14,068	3.1
교육	2,295	0.8	2,933	1.0	2,480	0.8	2,401	0.7	2,233	0.5
문화 및 관광	26,635	9.0	35,380	11.5	38,468	12.8	60,079	17	84,109	18.7
환경보호	26,653	9.0	27,799	9.0	22,246	7.4	23,093	6.5	28,555	6.4
사회복지	37,006	12.5	41,471	13.5	43,452	14.5	50,683	14.3	52,961	11.8
보건	4,665	1.6	3,808	1.2	4,458	1.5	6,295	1.8	12,420	2.8
농림해양수산	57,372	19.3	63,848	20.7	62,124	20.7	62,707	17.7	65,631	14.6
산업·중소기업	7,145	2.4	2,907	0.9	2,242	0.8	4,892	1.4	6,096	1.4
수송 및 교통	21,104	7.1	18,426	6.0	15,436	5.2	23,594	6.7	27,206	6.1
국토 및 지역개발	37,260	12.5	41,965	13.6	33,871	11.3	43,271	12.2	87,039	19.4
과학기술	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
예비비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기 타	37,671	13.0	41,183	13.4	42,359	14.1	46,362	13.1	49,249	11.0

자료 : 평창군(2018), 2018년도 평창군 재정공시(2017년 결산)



〈그림 III-3-4〉 평창군 환경보호 분야 세출현황(2013~2017년)

3.2 총 투자계획

- 2019~2028년 환경 분야별 총 사업비 약 1조 4,827억 원으로, 에너지 분야가 62.9%로 가장 높은 비중을 차지함

※ 에너지분야 ‘친환경 풍력발전단지 조성확대(4개소)’ 사업비 8,769억 원(제외시 약 6,057억 원)

〈표 III-3-9〉 평창군 환경보전계획 분야별 사업비

(단위 : 억 원, %)

구 분	합 계	비 율
합 계	14,826.6	100.0
자연 생태 및 경관	2,832.8	19.1
토양 및 지하수	56.2	0.4
대 기	114.7	0.8
물환경	1,146.1	7.7
유해생활환경관리	83.1	0.6
폐기물	232.3	1.6
환경-경제 통합	141.5	1.0
환경-사회 통합	113.0	0.8
에너지	9,319.0	62.9
기후변화 완화 및 적응	767.0	5.2
지역 및 지구환경	21.0	0.1

○ 단계별 사업비는 단기사업 36.8%, 중기 36.2%, 장기 26.9% 등의 비율로 나타남

〈표 III-3-10〉 평창군 환경보전계획 연차별 사업비

(단위 : 억 원, %)

구 분	합 계	단기(2019~2021)		중기(2022~2024)		장기(2025~2028)	
		사업비	비율	사업비	비율	사업비	비율
합 계	14,826.6	5,459.3	36.8	5,373.8	36.2	3,993.4	26.9
자연 생태 및 경관	2,832.8	1,137.1	40.1	908.5	32.1	787.2	27.8
토양 및 지하수	56.2	17.3	30.8	17.3	30.8	21.6	38.4
대 기	114.7	35.2	30.7	36.6	31.9	43.0	37.4
물환경	1,146.1	586.4	51.2	271.1	23.7	288.6	25.2
유해생활환경 관리	83.1	37.2	44.8	29.9	36.0	16.0	19.3
폐기물	232.3	185.1	79.7	20.3	8.7	26.9	11.6
환경-경제 통합	141.5	42.4	30.0	42.4	30.0	56.6	40.0
환경-사회 통합	113.0	34.1	30.2	35.8	31.7	43.1	38.1
에너지	9,319.0	3,084.2	33.1	3,746.9	40.2	2,487.8	26.7
기후변화 완화 및 적응	767.0	294.0	38.3	258.7	33.7	214.3	27.9
지역 및 지구환경	21.0	6.3	30.0	6.3	30.0	8.4	40.0

○ 재원별 사업비는 국비 2,207억 원(14.9%), 도비 553억 원(3.7%), 군비 2,242억 원(15.1%), 기타 9,823억 원(66.3%) 등으로 구성됨

〈표 III-3-11〉 평창군 환경보전계획 재원별 사업비

(단위 : 억 원, %)

구 분	합 계	국 비		도 비		군 비		기 타	
		사업비	비율	사업비	비율	사업비	비율	사업비	비율
합 계	14,826.6	2,207.4	14.9	553.5	3.7	2,241.9	15.1	9,823.8	66.3
자연 생태 및 경관	2,832.8	1,324.5	46.8	267.0	9.4	802.8	28.3	438.5	15.5
토양 및 지하수	56.2	0.0	0.0	13.3	23.6	33.6	59.9	9.3	16.6
대 기	114.7	45.6	39.8	10.0	8.7	51.6	45.0	7.5	6.5
물환경	1,146.1	523.9	45.7	86.8	7.6	423.9	37.0	111.5	9.7
유해생활환경 관리	83.1	4.6	5.6	12.1	14.5	64.5	77.6	1.9	2.3
폐기물	232.3	35.6	15.3	17.8	7.7	176.0	75.8	3.0	1.3
환경-경제 통합	141.5	5.6	3.9	5.2	3.7	122.1	86.3	8.6	6.1
환경-사회 통합	113.0	24.1	21.3	6.6	5.8	80.5	71.2	1.9	1.7
에너지	9,319.0	80.0	0.9	6.8	0.1	77.4	0.8	9,154.8	98.2
기후변화 완화 및 적응	767.0	163.6	21.3	128.0	16.7	388.5	50.7	86.8	11.3
지역 및 지구환경	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	100.0	0.0	0.0

3.3 세부투자계획

1) 총 세부투자계획

분 야	사업명		연차별 투자계획(백만 원)										재원별 투자계획(백만 원)				
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	국비	도비	시군비	기타	합계
총 합			22,851.2	17,010.9	173,072.8	198,666.8	177,084.3	161,613.6	160,863.6	160,640.4	39,320.4	38,520.4	220,744.6	55,345.6	224,189.7	982,384.5	1,482,664.4
자연 생태 및 경관	생태계 보전 및 관리 강화	평창군 생태현황지도 작성	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	1,000.0	-	1,000.0
		자연환경 보호지역의 관리	220.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	762.9	178.8	250.3	-	1,192.0
		야생생물 보호 및 보전활동 강화	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	-	108.0	252.0	-	360.0
		서식지외 보전기관 중 보전 사업	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0	100.0	-	400.0	1,000.0
		평창군 바이오블리츠 사업 추진	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	120.0	-	280.0	-	400.0
	지속가능한 산림자원 관리 및 이용	친환경적산림가꾸기	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	3,847.0	17,818.2	5,239.2	13,464.5	1948.1	38,470.0
		산림 병해충 및 재해 예방 사업 추진	3,389.0	3,389.0	3,389.0	3,389.0	3,389.0	2,599.0	2,599.0	2,599.0	2,599.0	2,599.0	18,594.8	3,922.5	7,422.7	0.0	29,940.0
		군유림 관리 및 활용	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	자연자원의 현명한 이용 활성화	자연환경보전·이용시설 확충·관리	1,700.0	4,072.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	4,872.0	120.0	1,580.0	-	6,572.0
		생태관광지역 지정 및 육성	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	875.0	262.5	612.5	-	1,750.0
		평창군 산림복지 기반 확충	520.0	520.0	13,490.0	5,300.0	4,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12,665.0	3,199.5	7,965.5	-	23,830.0
		산촌생태마을 운영 활성화	1,254.0	838.0	838.0	838.0	838.0	678.0	678.0	678.0	678.0	678.0	6,844.4	175.8	975.8	-	7,996.0
		강원고생대 국가지질공원 운영	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	33.5	16.8	16.8	-	67.0
		산촌거점권역 육성사업	12,500.0	12,500.0	12,500.0	2,500.0	-	-	-	-	-	-	35,000.0	-	15,000.0	-	50,000.0
		미탄면 회동리, 평안리 일원 청옥산 FIC 조성	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	8,000.0	21,600.0	9,200.0	9,200.0	40,000.0	80,000.0
	우수 경관의 효율적 보전 및 관리	평창군 대표 경관·환경 랜드마크 조성	-	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	576.0	288.0	288.0	288.0	1,440.0
		국토 공원화 사업	1328.0	1328.0	1470.0	1480.0	1480.0	1480.0	1480.0	1480.0	1480.0	1480.0	118.9	74.3	13,074.3	1,218.5	14,486.0
		도시 소생태계 조성	0.0	30.0	300.0	-	30.0	300.0	-	30.0	300.0	-	495.0	148.5	346.5	-	990.0
		체험형 생태놀이터 조성	-	30.0	500.0	-	30.0	500.0	-	30.0	500.0	-	477.0	333.9	779.1	-	1,590.0
		평창군 자연공원 지정 추진	0.0	200.0	0.0	10,000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	11,100.0	3330.0	7,770.0	-	22,200.0
	토양 및 지하수	토양오염 사전예방 및 관리 기반 강화	토양오염 사전예방체계 강화	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	-	-	250.0	-	250.0
합리적 토양환경관리기반 구축			40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	-	-	-	-	-	-	-	200.0	-	200.0
토양오염 복원 및 유발시설 관리			180.0	180.0	180.0	185.0	185.0	180.0	180.0	180.0	185.0	185.0	-	900.0	270.0	650.0	1,820.0
안전한 지하수 이용 및 관리		지하수 오염 예방체계 강화	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	-	-	750.0	-	750.0
		효율적인 지하수 관리	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	-	-	670.0	-	670.0
		보조지하수관측망 설치 운영	0.0	-	-	14.0	14.0	-	-	-	-	-	-	-	28.0	-	28.0
		지하수 활용 대체 수자원 개발	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-	-	50.0	-	50.0
		가축매몰지 주변 지하수 안전성 강화	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	-	400.0	120.0	280.0	800.0
체계적인 토양·지하수 통합 관리 기반 마련		토양 및 지하수 연계 업무 역량 강화	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	-	25.0	225.0	-	250.0
		토양·지하수 협력 체계 구축 및 교육 추진	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	-	-	800.0	-	800.0
대기	선제적 대기오염 대응 체계 확충	대기오염측정망 확대 및 고도화	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	1,500.0	-	1,500.0	-	3,000.0
		고농도 미세먼지 발생시 공공기관 차량2부제 운영	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		미세먼지 관리기반 선진화	4.0	14.0	14.0	14.0	14.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	167.5	128.8	123.8	45.0	465.0
	생활주변 대기질 관리 강화	도로 재비산먼지 저감사업 추진	-	540.0	-	-	540.0	-	-	-	-	-	540.0	-	540.0	-	1,080.0
		생활주변 미세먼지 관리 강화	-	-	-	-	-	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	8.6	11.0	12.4	-	32.0
		열섬지도 구축	-	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	-	-	-	-	81.0	81.0	-	162.0
	산업계 대기오염 관리 및 지원 확대	환경오염 배출사업장 지도·점검	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	1,000.0	-	1,000.0
		사업장 대기오염 발생 관리 지원	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	29.5	5.9	17.7	85.9	139.0
	자동차 배출오염물질 저감 및 관리 강화	미세먼지 감축을 위한 경유차 지원	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	1,002.0	299.8	702.2	-	2,004.0
		저공해 자동차 보급 확대	298.2	298.2	298.2	298.2	298.2	298.2	298.2	277.0	277.0	277.0	1,313.6	474.2	1,130.6	-	2,918.4
	대기오염 취약지역 지원 확대	미세먼지 대응 협의체 구축	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		미세먼지대응강화	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	-	-	50.0	620.0	670.0
물환경	수생태계 건강성 증진	하천 건강성 조사 및 생태하천지도 작성	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	-	-	-	-	-	-	75.0	75.0	-	150.0
		생태하천 복원사업	4,485.0	400.0	400.0	400.0	400.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	4,251.0	-	2,834.0	-	7,085.0
		유역관리 선진화 체계 구축	차세대 하천관리 시스템 도입	-	-	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	-	80.0	80.0	-	160.0
	체계적인 수질오염원 관리 추진	비점오염 저감사업 추진	1,331.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	1,295.0	7,725.2	845.8	1,528.8	2,886.2	12,986.0
		수질오염총량 관리 추진	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	-	-	320.0	-	320.0
		지류총량관리 시범사업 추진	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	224.0	-	96.0	-	320.0
	안정적인 물공급체계 확충	Smart Water Grid 기반 확충	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	4,704.0	2,352.0	2,744.0	-	9,800.0
		평창군 물 수지 관리시스템 구축	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	4,704.0	2,352.0	2,744.0	-	9,800.0
		지방상수도 확충정비사업	3,911.0	2,709.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	8,545.0	365.0	5,710.0	-	14,620.0
		마을상수도 정비	1,014.0	1,200.0	1,300.0	1,300.0	-	-	-	-	-	-	4,091.9	-	722.1	-	4,814.0
		농어촌 생활용수 개발	1,564.0	6,000.0	6,000.0	-	-	-	-	-	-	-	10,851.2	1,356.4	1,356.4	-	13,564.0
		유수율제고	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	-	-	2,508.0		

분 야	사업명		연차별 투자계획(백만 원)										재원별 투자계획(백만 원)				
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	국비	도비	시군비	기타	합계
폐기물	폐기물 발생 저감	LED 로고젝터 설치 사업	-	7.5	-	-	7.5	-	-	-	-	-	-	-	15.0	-	15.0
		생활폐기물 감량 깨끗한 평창 만들기 추진	486.0	486.0	486.0	486.0	486.0	486.0	486.0	486.0	486.0	486.0			4,860.0	-	4,860.0
		공공기관 우산빗물제거기 설치 사업 추진	4.0	3.2	1.6	1.6	1.6	-	-	-	-	-	-	-	12.0	-	12.0
	폐기물 처리 효율화	폐기물 종합처리시설 효율적 운영	3,025.0	3,025.0	3,025.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,075.0	-	9,075.0
	자원 순환 및 재활용체계 확충	거점형 자원순환센터 확충	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	-	-	300.0	-	300.0
		강릉시-평창군 폐기물처리시설 최적화사업	2,465.0	2,465.0	2,465.0	-	-	-	-	-	-	-	3,549.6	1,774.8	1,774.8	295.8	7,395.0
		친환경에너지타운 조성사업 추진	0.0	9.0	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	6.5	3.3	3.3	-	13.0
		공유경제 연계 자원재활용 프로그램 발굴 및 운영	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	-	-	500.0	-	500.0
	주민참여형 자원순환 촉진	RFID 기반 음식물쓰레기 관리 추진	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	-	-	960.0	-	960.0
		폐기물 관리 주체간 협력체계 구축	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-	-	50.0	-	50.0
		시민의식강화를 위한 홍보 및 교육	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-	-	50.0	-	50.0
환경·경제 통합	친환경소비 실천 기반 확대	공공기관 녹색제품 구매 촉진	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	-	-	500.0	-	500.0
		녹색제품 구매 지원 강화	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	청정 생산 및 소득 산업 확산	친환경농림업 기반조성사업	248.0	248.0	248.0	248.0	248.0	248.0	248.0	248.0	248.0	248.0	100.0	244.0	1,276.0	860.0	2,480.0
		친환경축산 기반조성	465.0	465.0	465.0	465.0	465.0	465.0	465.0	465.0	465.0	465.0	-	-	4,650.0	-	4,650.0
		유해야생동물로 인한 농작물 피해 최소화	650.0	650.0	650.0	650.0	650.0	650.0	650.0	650.0	650.0	650.0	455.0	260.0	5,785.0	-	6,500.0
	환경산업 육성 기반 구축	평창군 환경산업육성 기반 조성	-	-	-	-	-	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	-	15.0	-	-	15.0
환경·사회 통합	환경서비스 확대 및 강화	환경 취약지역 관리 체계 구축	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	-	-	2,700.0	-	2,700.0
		환경 취약계층 관리 강화	342.0	342.0	342.0	342.0	342.0	342.0	342.0	342.0	342.0	342.0	634.0	237.2	2,359.6	189.2	3,420.0
		평창군 스마트 환경 센서 보급 사업	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	250.0	50.0	200.0	-	500.0
		노후 슬레이트 지붕 처리 지원 사업	280.8	280.8	280.8	280.8	280.8	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	1,305.0	245.4	963.6	-	2,514.0
	환경교육 활성화 기반 구축	K-MOOC를 활용한 환경교육의 확대	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0	25.0	25.0	-	100.0
		그린스타트 운동 전개	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	60.0	-	60.0	-	120.0
		EFL(Eco Friendly Learning) 시스템 정착	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	84.0	98.0	98.0	-	280.0
		환경교육 교재·프로그램 개발	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	28.0	-	12.0	-	40.0
	지속가능발전 목표 달성 기반 구축	지속가능발전 기본전략 및 이행계획 수립	0.0	-	-	15.0	15.0	-	-	-	-	-	-	-	30.0	-	30.0
		지속발전가능한 지역사회 만들기	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	1,000.0	-	1,000.0
	참여형 거버넌스 토대 마련	지역 환경거버넌스 기반 강화	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
		시민사회의 환경역량 강화	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	100.0	-	100.0
		갈등관리프로그램 개발 및 운영	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	500.0	-	500.0
에너지	신재생에너지 이용 활성화	신재생에너지 보급 사업	524.0	524.0	524.0	524.0	524.0	524.0	524.0	524.0	524.0	524.0	1855.0	459.0	2926.0	-	5240.0
		친환경 풍력발전단지 조성 확대	88,700.0	88,700.0	88,700.0	122,170.0	122,170.0	122,170.0	122,170.0	122,170.0	-	-	-	-	-	876,950.0	876,950.0
		태양광발전소 확대·조성 사업	33,500.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,500.0	33,500.0
		에너지자립마을 조성 추진	0.0	300.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	294.0	147.0	147.0	2,352.0	2,940.0
		목질계 바이오매스 에너지화사업 활성화	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	-	-	-	-	-	2,500.0	-	2,500.0	-	5,000.0
	합리적인 에너지 절감 및 이용 추진	지능형 전력망(스마트그리드) 인프라 구축	0.0	1,425.0	1,425.0	1,425.0	1,425.0	-	-	-	-	-	2,622.0	-	399.0	2,679.0	5,700.0
		ESCO 시범사업 추진	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		평창군 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업 추진	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	-	-	1,600.0	-	1,600.0
	에너지 사각지역 지원 확대	저소득층 전기·가스시설 개선사업	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	354.0	78.0	168.0	-	600.0
		에너지 바우처 제도 도입	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	370.0	-	-	-	370.0
기후변화 완화 및 적응	주민참여 중심 온실가스 배출 관리 강화	탄소포인트제 운영	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	127.5	-	127.5	-	255.0
		탄소배출권사업 연계 대기업 CSR 연계	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	-	-	51.0	249.0	300.0
		탄소배출권 확보 사업 발굴	-	3.0	3.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	9.0
		CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	2,750.0	825.0	825.0	1,100.0	5,500.0
	재난·재해 예방 및 관리 체계 마련	자연재난 안전대책 강화	848.0	848.0	848.0	848.0	848.0	848.0	848.0	848.0	848.0	848.0	-	480.0	6,636.0	1,364.0	8,480.0
		재해위험개선지구 정비사업	5,190.0	4,945.0	245.0	-	-	-	-	-	-	-	5,190.0	1,038.0	4,152.0	-	10,380.0
	기후변화 취약계층 보호 및 지원 확대	농어촌 취약지역 주거환경 개선사업	1,800.0	1,615.0	1,615.0	600.0	600.0	600.0	650.0	515.0	650.0	650.0	2,418.8	61.6	6,814.6	-	9,295.0
	기후변화 적응형 농림업 육성	기후변화 연계 신작목 발굴 및 육성	215.2	215.2	215.2	215.2	215.2	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	-	-	1,163.0	1,163.0	2,326.0
		기후변화대응 스마트팜 스마트축산 실증단지 조성	-	-	-	4,500.0	5,500.0	-	-	-	-	-	3,000.0	1,250.0	1,250.0	4,500.0	10,000.0
		기후변화대응 재해, 전염병 및 병해충 예방	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	3,015.2	2,876.0	9,147.9	17,833.1	295.0	30,152.0
지역 및 지구환경	글로벌 환경 협력 활성화	해외 교류도시와의 환경협력 추진	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	1000.0	-	1,000.0
		동북아 환경보전 및 환경협력 추진	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	1000.0	-	1,000.0
	국내 환경교류 활성화	국내 환경분야 업무협력 및 교류 협약 추진	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	100.0	-	100.0

2) 중점 추진사업 세부투자계획

분 야	사업명	연차별 투자계획(백만원)										재원별 투자계획(백만원)				
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	국비	도비	시군비	기타	합계
총합(총 21개 사업)		4,765.0	5,202.5	5,170.0	12,710.0	4,720.5	4,675.0	4,675.0	4,675.0	4,680.0	4,677.0	23,933.9	9,500.6	20,234.8	2,295.8	55,935.0
자연 생태 및 경관	평창군 생태현황지도 작성	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	1,000.0	-	1,000.0
	야생생물 보호 및 보전활동 강화	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	-	108.0	252.0	-	360.0
	평창군 바이오블리츠 사업 추진	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	120.0	-	280.0	-	400.0
	평창군 자연공원 지정 추진	0.0	200.0	0.0	10,000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	11,100.0	3330.0	7,770.0	-	22,200.0
토양 및 지하수	토양오염 복원 및 유발시설 관리	180.0	180.0	180.0	185.0	185.0	180.0	180.0	180.0	185.0	185.0	-	900.0	270.0	650.0	1,820.0
대기	미세먼지 관리기반 선진화	4.0	14.0	14.0	14.0	14.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	167.5	128.8	123.8	45.0	465.0
물환경	지류총량관리 시범사업 추진	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	224.0	-	96.0	-	320.0
	Smart Water Grid 기반 확충	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	4,704.0	2,352.0	2,744.0	-	9,800.0
	WASCO 시범사업 추진	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	빗물 및 하수처리수 관리·재이용시설 확대	80.0	-	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	1,000.0	-	80.0	-	1,080.0
유해생활 환경 관리	축산업 악취개선사업 추진	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	3.8	57.0	129.2	190.0	380.0
	좋은 빛 환경조성 시범사업 추진	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	250.0	-	250.0	-	500.0
폐기물	LED 로고젝터 설치 사업	-	7.5	-	-	7.5	-	-	-	-	-	-	-	15.0	-	15.0
	거점형 자원순환센터 확충	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	-	-	300.0	-	300.0
	강릉시-평창군 폐기물처리시설 최적화사업	2,465.0	2,465.0	2,465.0	-	-	-	-	-	-	-	3,549.6	1,774.8	1,774.8	295.8	7,395.0
환경·경제 통합	평창군 환경산업육성 기반 조성	-	-	-	-	-	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	-	15.0	-	-	15.0
환경·사회 통합	환경 취약지역 관리 체계 구축	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	-	-	2,700.0	-	2,700.0
	K-MOOC를 활용한 환경교육의 확대	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0	25.0	25.0	-	100.0
에너지	ESCO 시범사업 추진	비예산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	평창군 쿨 루프(Cool Roof) 설치 사업 추진	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	-	-	1,600.0	-	1,600.0
기후변화 완화 및 적응	CO ₂ 경제, 마을산의 카본싱크원화	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	2,750.0	825.0	825.0	1,100.0	5,500.0

부록

평창주민 환경의식 조사양식

NO.

평창군 환경의식 관련 설문조사

안녕하십니까?

저희 강원연구원은 평창군의 의뢰를 받아 『평창군 환경보전계획('19~'28)』 수립에 관한 연구를 수행하고 있습니다.

본 설문조사는 평창주민 여러분이 평소 느끼시고 생각하고 계셨던 지역의 환경의식에 대한 의견을 수렴하여 『평창군 환경보전계획('19~'28)』에 반영하고자 실시하고 있습니다. 주민 여러분의 의견은 평창군의 환경분야 진단 및 문제점 파악을 통한 환경목표 설정과 건전하고 지속가능한 평창군의 발전을 위한 목적으로 『평창군 환경보전계획('19~'28)』 수립에 중요한 자료가 될 것입니다.

바쁘시더라도 평창군의 환경보전을 위하여 잠시 시간을 내시어 진솔하게 답변해 주시면 감사하겠습니다. 아울러 본 설문조사의 결과는 연구와 관련된 통계처리 등 학술적인 목적으로만 사용할 것을 약속드립니다.

감사합니다.

2018년 5월

연구책임 : 강원연구원 한영한 연구위원

문 의 처 : 강원연구원 김장동 연구원

Tel : 033-250-2973 E-mail : kjd87@rig.re.kr



I. 인구통계학적 특성

성 별	① 남	② 여				
연 령	① 20대 미만	② 20대	③ 30대	④ 40대	⑤ 50대	⑥ 60대 이상
거주지	① 평창읍	② 미탄면	③ 방림면	④ 대화면		
	⑤ 봉평면	⑥ 용평면	⑦ 진부면	⑧ 대관령면		
거주기간	① 1년 미만	② 1-5년	③ 5-10년	④ 10-15년	⑤ 15-20년	⑥ 20년 이상
직 업	① 농업	② 임업	③ 축산업	④ 제조업	⑤ 상업	⑥ 건설업
	⑦ 서비스업	⑧ 회사원	⑨ 공무원	⑩ 학생	⑪ 기타	

II. 전반적인 환경문제에 대한 인식

1. 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있으십니까?

매우 관심없음	관심없음	보통	관심있음	매우 관심있음
①	②	③	④	⑤

2. 현재 평창군의 환경오염 심각정도가 어떠하다고 생각하십니까?

전혀 심각하지 않음	별로 심각하지 않음	보통	심각함	매우 심각함
①	②	③	④	⑤

3. 현재 평창군의 각 분야별 환경문제 심각정도가 어떠하다고 생각하십니까?

구 분	전혀 심각하지 않음	별로 심각하지 않음	보통	심각함	매우 심각함
	①	②	③	④	⑤
1) 자연생태 및 자연경관					
2) 토양 및 지하수					
3) 대기(미세먼지 포함)					
4) 물환경					
5) 상·하수도					
6) 폐기물					
7) 소음·진동					
8) 악취					
9) 실내공기질					
10) 유해화학물질					
11) 빛 공해					
12) 지구온난화 및 기후변화					

4. 환경문제 중 최우선적으로 개선해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까? (1순위)

구분	응답 항목
①	자연생태 및 자연경관
②	토양 및 지하수
③	대기(미세먼지 포함)
④	물환경
⑤	상·하수도
⑥	폐기물
⑦	소음·진동
⑧	악취
⑨	실내공기질
⑩	유해화학물질
⑪	빛 공해
⑫	지구온난화 및 기후변화
기타 서술	()

5. 향후 10년 이내 평창군의 환경과 개발이 어느 정도 조화되어야 한다고 생각하십니까?

절대개발	개발우선	적정개발	보전우선	절대보전
①	②	③	④	⑤

6. 귀하께서는 평창군 주민의 환경의식 향상을 위하여 가장 중점적으로 추진해야 할 사업은 무엇이라고 생각하십니까?

① 생물다양성 피해 문제	② 환경오염 제도 및 단속 강화
③ 환경교육의 다양화	④ 환경기초시설 확충
⑤ 재해·재난 예방(호우, 산불 등)	⑥ 환경분야별 각종 체험활동 지원
⑦ 민간단체 환경보전활동 지원 강화	⑧ 기타 : ()

Ⅲ. 환경보전을 위한 환경주체들의 노력에 대한 인식

7. 귀하께서는 주변의 환경문제 관련하여 평창군에 의견을 제시한 적이 있으십니까?

없음	년 1~2회	년 3~5회	년 5~10회	년 10회 이상
①	②	③	④	⑤

8. 귀하께서는 환경관련 교육과 사업에 참여한 경험이 있으십니까?

없음	년 1~2회	년 3~5회	년 5~10회	년 10회 이상
①	②	③	④	⑤

9. 귀하께서는 앞으로 환경보전활동에 참여하신다면 어떤 방법으로 참여하시겠습니까?

환경교육 참여	환경단체 가입	자원활용	기부금출연	환경예산 감시	기타
①	②	③	④	⑤	⑥

10. 평창군의 환경보전을 위해 귀하께서는 새로운 비용을 부담하게 하거나, 이미 부담하고 있는 비용을 인상하고자 할 경우 동의하시겠습니까?

동의한다	동의하지 않는다
①	②

Ⅳ. 분야별 환경 여건에 관한 인식

11. 귀하께서는 평창군의 자연환경 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사업은 무엇이라고 생각하십니까?

① 주요 생물서식처 보존	② 산림 및 개발제한구역의 절대적 보존
③ 자연자원의 현명한 이용(생태관광, 치유의 숲 등)	④ 녹지 부족 지역의 공원 확대(도시공원)
⑤ 자연공원 확충(국립·도립·군립공원 지정)	⑥ 기타()

12. 귀하께서는 평창군의 토양·지하수 오염 예방을 위해 가장 우선적으로 추진해야 할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 쓰레기 무단 매립 실태조사 및 관리 강화	② 화학비료 및 농약 사용 관리 강화
③ 가축 분뇨 관리 강화	④ 산업용 오폐수의 무분별 배출 관리
⑤ 화학물질저장시설 오염유발시설물 관리	⑥ 기타()

13. 귀하께서는 평창군의 대기환경 보전을 위해 가장 우선적으로 필요한 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 녹색교통수단(자전거, 저공해자동차) 이용 활성화	② 공장 건설현장 등 배출가스 및 먼지발생 억제
③ 도시 미기후 관리	④ 녹색교통수단 이용 시 인센티브 확대
⑤ 악취발생시설 관리	⑥ 기타()

14. 귀하께서는 평창군의 수질개선을 위해 우선적으로 시행해야 할 일은 무엇이라고 생각하십니까?

① 하수처리장 등의 처리시설 신규 설치 및 확장	② 하천생태계 보전 및 복원
③ 점오염원 및 비점오염원의 관리방안 마련	④ 유역별 수질오염총량관리 대응방안 마련
⑤ 빗물활용, 중수도 사용 등 물순환체계 강화	⑥ 기타()

15. 귀하께서는 평창군의 상·하수도 분야 중 가장 우선적으로 추진해야 할 사항은 다음 중 무엇이라고 생각하십니까?

① 상·하수도 보급 확대	② 상수도 누수율 저감방안 마련
③ 불량하수관거 정비	④ 상수원 수질보전대책 마련
⑤ 집중호우에 대한 침수지역 대응방안 마련	⑥ 가뭄 취약지역에 대한 대체 식수원 확보
⑦ 기타()	

16. 귀하께서는 평창군의 폐기물처리 문제 중 가장 우선적으로 추진해야 할 과제는 무엇이라고 생각하십니까?

① 폐기물 재활용 촉진	② 영농폐기물 수거·처리
③ 쓰레기 불법투기 단속	④ 음식물쓰레기 줄이기
⑤ 폐기물 처리시설 확충	⑥ 폐자원 에너지화
⑦ 기타()	

17. 귀하께서는 소음·진동 감소를 위해 가장 우선적으로 추진해야 할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 도로와 거주공간 사이 충분한 거리 확보	② 주택 설계 시 방음·방진 설계 고려
③ 소음유발업소 허가 제한	④ 차량 통과 금지구역 설정 또는 속도제한
⑤ 영업장에서의 확성기 사용제한	⑥ 기타()

18. 귀하께서는 악취 감소를 위해 가장 우선적으로 추진해야 할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 악취 관리 지정 및 관리	② 악취감시시스템 도입
③ 축산업 악취 개선사업 추진	④ 하수처리시설 악취저감 사업 추진
⑤ 발생민원에 대한 신속한 조치	⑥ 기타()

19. 귀하께서는 **실내공기질** 개선을 위해 가장 우선적으로 추진해야할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 건축자재 관리 강화	② 다중이용시설 실내공기질 관리 강화
③ 취약계층 실내공기질 관리 강화	④ 실내공기질 교육 및 홍보 강화
⑤ 생활권 주변 녹지공간 확충	⑥ 기타()

20. 귀하께서는 **유해화학물질**로부터 피해를 예방하기 위해 가장 우선적으로 추진해야할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 생활주변 유해물질 관리 강화	② 유해화학물질 사고예방 체계 강화
③ 유해화학물질 배출 사업소 관리 강화	④ 취약계층 유해물질 안전관리 강화
⑤ 기타()	

21. 귀하께서는 **빛 공해**로부터 피해를 예방하기 위해 가장 우선적으로 추진해야할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

① 빛 공해 관리를 위한 조례 제정	② 야간경관개선사업 추진
③ 조명환경관리구역 지정 및 운영	④ IoT기반 상황인식형 조명 도입
⑤ 기타()	

22. 귀하께서는 **기후변화** 대응 정책 중 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

① 에너지 절약 등 에너지 수요 감축	② 산·재생에너지 보급 확대
③ 온실가스 흡수원 확충 (산림보전, 녹지공간 확충 등)	④ 저공해 자동차 등 녹색교통 활성화
⑤ 폐기물 재활용 등 감량 정책 추진	⑥ 기타()

23. 귀하께서는 평창군의 **환경·경제 통합** 분야 중 가장 우선적으로 추진해야할 사항은 다음 중 무엇이라고 생각하십니까?

① 친환경농·임업 육성방안 마련	② 환경산업 육성을 통한 고용창출
③ 소비·나눔문화 확대를 통한 자원순환 사회 추진	④ 자연자원을 활용한 소득 증대 방안 마련
⑤ 기타()	

① 환경성 질환 관리 강화 및 지원확대 ② 환경재해로 인한 피해 지원체계 구축
③ 지역 내 또는 지역 간 환경갈등 해소 ④ 주거환경 취약지역 주민 건강보호 대책 마련
⑤ 기타()

V. 평창군 환경비전 설정

표현	응답란	표현	응답란	표현	응답란
청정		행복		참여	
생태		건강		여유	
자연		안전		풍요로운	
공생		친환경		쾌적	
순환		지속가능		자립	
관광		힐링		문화	
미래		선도		녹색	
저탄소		에너지		기타(서술)	

Ⅵ. 기타 의견

♥ 협조해 주시어 대단히 감사합니다 ♥