발 간 등 록 번 호
71-6410000-001203-13

다시 뛰는 부천
시민과 함께

제1차 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025~2034

2024.12

제 출 문

부천시장 귀하

본 보고서를
『제1차 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)』
수립 연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2024년 12월

㈜에코파이

참여연구진

용 역 명	제1차 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 (2025~2034)
연 구 기 간	2023.9 ~ 2024.12
참여연구진	김 태 용
	임 봉 구
	정 예 모
	정 찬 교
	서 민 아
	박 시 내
	백 현 주
	문 재 희
	전 규 성
	박 범 준
	황 애 숙
	황 영 재

자문위원

(가나다 순)

고 재 경	경기연구원 기후환경연구실장
김 형 수	인하대학교 교수
윤 인 택	㈜마이카본 대표이사
이 경 학	국민대학교 교수
이 선 우	탄소중립전략연구원 선임연구위원
이 양 주	경기연구원 선임연구위원
이 은 석	부천시민햇빛발전협동조합 활동가
임 효 주	한국환경공단 과장
최 동 진	(사)기후변화행동연구소 소장

목차

Ⅰ. 기본계획 수립 개요 ····· 1

제1절 | 계획의 수립 목적, 근거 및 범위 ····· 3
1. 계획의 수립 배경 및 목적 ····· 3
2. 계획의 수립 근거 ····· 5
3. 계획의 범위 ····· 8

제2절 | 계획의 수립 추진 체계 및 경과 ····· 11
1. 계획의 수립 추진 체계 ····· 11
2. 계획의 수립 추진 경과 ····· 13

Ⅱ. 기존 계획의 평가 ····· 15

제1절 | 기존 계획의 주요 내용 ····· 17
1. 부천시 탄소중립 추진 현황 ····· 17
2. 부천시 기후·에너지 관련 주요 계획 ····· 18

제2절 | 기존 계획의 성과 평가 ····· 26
1. 기존 사업 중 탄소중립 관련 사업 선정·평가 ····· 26
2. 평가결과의 시사점 ····· 32

Ⅲ. 지역현황 분석 ····· 33

제1절 | 부천시 환경요인 ····· 35
1. 자연환경 ····· 35
2. 인문·사회 환경 ····· 41
3. 경제·산업 환경 ····· 44
4. 건축물 현황 ····· 46
5. 도로·수송 현황 ····· 59

6. 토지이용 현황 ····· 72
7. 농·축산 현황 ····· 75
8. 자원순환 현황 ····· 78
9. 에너지 소비 현황 ····· 83

제2절 | 부천시 온실가스 배출·흡수 현황 ····· 92
1. 부천시 온실가스 배출 산정 개요 및 범위 ····· 92
2. 부천시 온실가스 배출량 현황 ····· 96

제3절 | 부천시 온실가스 배출·흡수 전망 ····· 104
1. 온실가스 배출량 전망 개요 ····· 104
2. 사전예측 및 전망 방법 검증 ····· 107
3. 배출량 전망 방법 결정 ····· 114
4. 온실가스 배출량 전망 결과 ····· 115

Ⅳ. 상위계획 분석 ····· 117

제1절 | 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 ····· 119
1. 개요 ····· 119
2. 전략 및 과제 ····· 119
3. 중장기 온실가스 감축 목표 ····· 121
4. 부문별 온실가스 감축 추진 방향 ····· 122

제2절 | 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 ····· 124
1. 비전, 목표 및 전략 ····· 124
2. 중장기 온실가스 감축목표 ····· 125
3. 부문별 온실가스 감축대책 ····· 127
4. 기후위기 대응기반 강화대책 ····· 135
5. 국가-경기도-부천시 기본계획 연계 ····· 140

Ⅴ. 중장기 온실가스 감축목표 ····· 141

제1절 | 부천시 탄소중립 녹색성장 비전, 목표 및 전략 ····· 143

1. 이해관계자 의견 수렴 ····· 143
2. 부천시 탄소중립 녹생성장 전략 구상 ····· 147
3. 부천시 탄소중립 녹생성장 비전, 목표 및 전략 ····· 160

제2절 | 부천시 온실가스 감축목표 ····· 162
1. 감축목표 설정 개요 ····· 162
2. 부천시 중장기 온실가스 감축목표 ····· 163

Ⅵ. 기본계획 추진과제 ····· 169

제1절 | 부문별 온실가스 감축대책 ····· 171
1. 건물 부문 ····· 171
2. 도로수송 부문 ····· 188
3. 폐기물 부문 ····· 205
4. 흡수원·농업 부문 ····· 217

제2절 | 기후위기 대응기반 강화대책 ····· 226
1. 기후위기 적응대책 부문 ····· 226
2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 ····· 234
3. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 ····· 244
4. 교육·소통 부문 ····· 248
5. 녹색성장 촉진 부문 ····· 257
6. 청정에너지 전환 촉진 부문 ····· 261
7. 정의로운 전환 부문 ····· 264
8. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 ····· 268

Ⅶ. 이행관리 및 환류 ····· 271

제1절 | 기본계획 추진상황 점검 체계 ····· 273
1. 점검 방식 ····· 273
2. 점검 체계 ····· 273

제2절 | 추진상황 점검 및 환류 계획 ····· 276

1. 추진상황 점검 ····· 274
2. 환류 계획 ····· 281

Ⅷ. 재정투자 계획 ····· 283

제1절 | 소요예산 총괄 ····· 285

제2절 | 소요예산 내역 ····· 286
1. 연차별 및 재원별 소요예산 ····· 286
2. 부문별 소요예산 ····· 287

부록 ····· 303

제1절 | 시민·공무원 대상 인식조사 결과 ····· 305

제2절 | 「2050 탄소중립 비전 포럼」 숙의 공론 결과 ····· 339
1. 탄소중립 시민 원탁토론회 주요 의견 ····· 339
2. 탄소중립 시민 세미나 주요 의견 ····· 355

제3절 | 탄소중립을 위한 부천 시민사회단체 노력 ····· 362
1. 기후위기 부천비상행동 ····· 362
2. 사회적협동조합 경기부천나눔지역자활센터 ····· 367

제4절 | 계획(안)에 대한 의견 및 조치사항 ····· 368
1. 최종보고회 자문의견 및 조치결과 ····· 368
2. 부천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 심의의견 및 조치결과 ····· 371
3. 한국환경공단 컨설팅 결과 조치사항 ····· 375
4. 기본계획 외 추가 제안사업 및 조치사항 ····· 381

제5절 | 과제별 관리카드 ····· 385

참고문헌 ····· 501

표 목차

[표 1-1] 「탄소중립기본법」 및 시행령 내 지자체 계획 수립 및 이행점검 의무조항 ····· 7
[표 1-2] 「탄소중립기본법」 지자체 관련 주요 내용 ····· 7

[표 2-1] 부천시 기후·에너지 관련 주요 계획 ····· 19
[표 2-2] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 분야별 환경지표 ····· 20
[표 2-3] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 기후변화(에너지 관리) 분야 세부사업 ····· 21
[표 2-4] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 폐기물 관리 분야 세부사업 ····· 21
[표 2-5] 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 세부지표 및 기대효과 ····· 23
[표 2-6] 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 단위사업 및 추진성과 ····· 23
[표 2-7] 부천시 기존 계획 중 온실가스 감축 사업 목록 ····· 26
[표 2-8] 부천시 기존 계획 중 기후위기 대응사업 예산집행률 평가 ····· 28
[표 2-9] 부천시 기존 사업 정량평가에 따른 온실가스 감축량 ····· 31

[표 3-1] 부천시 공간적 위치 ····· 35
[표 3-2] 부천시 표고 및 경사도 ····· 36
[표 3-3] 부천시 하천 현황(2024년 4월 기준) ····· 37
[표 3-4] SSP 온실가스 배출 시나리오 ····· 40
[표 3-5] 부천시 SSP 시나리오에 따른 기온 및 강수량 전망 ····· 41
[표 3-6] 부천시 행정구역별 면적 및 구성비 ····· 41
[표 3-7] 부천시 인구 및 세대수 추이(2010~2023) ····· 42
[표 3-8] 부천시 행정구역별 면적 및 인구 현황(2022년 기준) ····· 43
[표 3-9] 부천시 사업체 및 종사자 수 추이(2017~2021) ····· 44
[표 3-10] 부천시 산업별 지역내총생산(GRDP) 추이(2017~2021) ····· 46
[표 3-11] 부천시 용도별 건축물 추이(2013~2022) ····· 47
[표 3-12] 부천시 면적별 건축물 추이(2013~2022) ····· 47
[표 3-13] 부천시 소유구분별 건축물 추이(2013~2022) ····· 48
[표 3-14] 부천시 건축물 용도별 노후도 현황(2021년 기준) ····· 49
[표 3-15] 부천시 건물 에너지 사용량 추이(2018~2022) ····· 49
[표 3-16] 부천시 녹색건축인증 추이(2018~2022) ····· 50
[표 3-17] 부천시 제로에너지건물(ZEB) 인증 현황(2023년 10월 기준) ····· 51

[표 3-18] 부천시 재개발사업 추진 현황(2023년 기준) ····· 52
[표 3-19] 부천시 재건축사업 추진 현황(2023년 기준) ····· 53
[표 3-20] 부천시 가로주택정비사업 추진 현황(2023년 기준) ····· 54
[표 3-21] 부천시 소규모 재건축사업 추진 현황(2023년 기준) ····· 57
[표 3-22] 부천시 도로 연장 추이(2013~2023) ····· 60
[표 3-23] 부천시 시내버스 노선 현황(2023년 12월 기준) ····· 61
[표 3-24] 부천시 마을버스 노선 현황(2023년 12월 기준) ····· 62
[표 3-25] 부천시 월별·행정동별 버스 이용객 수(2022년 기준) ····· 64
[표 3-26] 부천시 목적별 평균 통행 거리 현황(2021년 기준) ····· 65
[표 3-27] 부천시 교통수단별 평균 통행 거리 현황(2021년 기준) ····· 65
[표 3-28] 부천시 출근통행발생량 현황(2021년 기준) ····· 65
[표 3-29] 부천시 자동차 등록대수 추이(2013~2023) ····· 66
[표 3-30] 부천시 연료별 자동차 등록 현황(2023년 기준) ····· 67
[표 3-31] 부천시 전기차 충전소 현황(2023년 11월 기준) ····· 68
[표 3-32] 부천시 자전거도로 현황(2022년 9월 기준) ····· 69
[표 3-33] 부천시 자전거 보관대 현황(2022년 9월 기준) ····· 70
[표 3-34] 부천시 자전거 공기주입기 현황(2022년 9월 기준) ····· 71
[표 3-35] 부천시 지목별 토지 이용 현황(2022년 기준) ····· 71
[표 3-36] 부천시 용도지역 추이(2013~2022) ····· 72
[표 3-37] 부천시 공원 개소 및 면적 추이(2017~2022) ····· 73
[표 3-38] 부천시 시설녹지 추이(2016~2021) ····· 73
[표 3-39] 부천시 산림면적 및 임목축적 현황(2020년 기준) ····· 74
[표 3-40] 부천시 영급별 산림면적 및 임목축적 현황(2020년 기준) ····· 74
[표 3-41] 부천시 임상별 면적·축적 현황(2020년 기준) ····· 75
[표 3-42] 부천시 경지면적 추이(2010~2022) ····· 76
[표 3-43] 부천시 농가 및 농가인구 추이(2010~2022) ····· 76
[표 3-44] 부천시 식량작물 생산량 추이(2018~2022) ····· 77
[표 3-45] 부천시 가축 사육 추이(2018~2022) ····· 77
[표 3-46] 부천시 생활계 폐기물 발생량 및 처리량 추이(2013~2022) ····· 78
[표 3-47] 부천시 재활용품 선별시설 개요 ····· 79
[표 3-48] 부천시 자원회수시설 현황 ····· 79

[표 3-49] 부천시 생활폐기물 소각시설 개요 ····· 80
[표 3-50] 부천시 음식물류 폐기물처리시설 개요 ····· 80
[표 3-51] 부천시 급수 사용량 추이(2013~2022) ····· 82
[표 3-52] 부천시 상수도 보급 추이(2013~2022) ····· 82
[표 3-53] 부천시 하수도 보급 추이(2014~2021) ····· 83
[표 3-54] 부천시 제품별 석유류 소비량 추이(2013~2022) ····· 84
[표 3-55] 부천시 부문별 석유류 소비량 추이(2013~2022) ····· 84
[표 3-56] 부천시 부문별 전력 사용량 추이(2013~2023) ····· 85
[표 3-57] 부천시 부문별 최종에너지 소비 추이(2019~2022) ····· 86
[표 3-58] 부천시 에너지원별 최종에너지 소비 추이(2019~2022) ····· 87
[표 3-59] 부천시 신재생에너지 생산량 추이(2019~2022) ····· 89
[표 3-60] 부천시 신재생에너지 발전량 추이(2019~2022) ····· 90
[표 3-61] 부천시 신재생에너지 누적 보급용량 추이(2019~2022) ····· 91
[표 3-62] 지역 온실가스 배출량 산정 개요 ····· 92
[표 3-63] 온실가스 직접배출량 배출원 범위 ····· 93
[표 3-64] 온실가스 간접배출량 배출원 범위 ····· 94
[표 3-65] 지자체 관리권한 인벤토리 분류체계 재구성(직접배출량) ····· 95
[표 3-66] 지자체 관리권한 인벤토리 분류체계 재구성(간접배출량) ····· 95
[표 3-67] 부천시 온실가스 지역 배출량 추이(2016~2020) ····· 97
[표 3-68] 부천시 온실가스 지역 배출량 추이(2016~2020) 상세내역 ····· 98
[표 3-69] 부천시 온실가스 직접배출량 추이(2016~2020) ····· 99
[표 3-70] 부천시 온실가스 간접배출량 추이(2016~2020) ····· 100
[표 3-71] 부천시 관리권한 온실가스 부문별 배출량 추이(2016~2020) ····· 102
[표 3-72] 부천시 관리권한 온실가스 내역별 배출량 추이(2016~2020) ····· 103
[표 3-73] 온실가스 배출량 전망 과정 ····· 105
[표 3-74] 온실가스 배출량 전망 방법의 설명 ····· 106
[표 3-75] 사전예측과 최종예측 단계의 인벤토리 적용 기간 ····· 106
[표 3-76] 온실가스 부문별 배출량 증가율 및 평균증가율(2010~2021) ····· 107
[표 3-77] 증가율 분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 107
[표 3-78] 선형 추세분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 108
[표 3-79] 로그함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 108

[표 3-80] 지수함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 109
[표 3-81] 단순 회귀분석을 위한 부문별 단일 독립변수 적용 방법 ····· 109
[표 3-82] 단순 회귀분석을 위한 단일 독립변수 및 독립변수 예측값 ····· 110
[표 3-83] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(CASE1) ····· 111
[표 3-84] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(CASE2) ····· 111
[표 3-85] 다중 회귀분석을 위한 부문별 다중 독립변수 적용 방법 ····· 112
[표 3-86] 다중 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 112
[표 3-87] 에너지소비량 예측에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 113
[표 3-88] 국가 BAU 전망의 핵심지표 ····· 113
[표 3-89] 국가 BAU 전망결과 적용에 따른 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 113
[표 3-90] 국가 에너지기본계획 최종에너지 부문별 수요전망 ····· 114
[표 3-91] 국가 에너지 수요 전망 결과 적용에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 ····· 114
[표 3-92] 부천시 부문별 온실가스 배출량 전망 방법별 정확도 결과 ····· 115
[표 3-93] 부천시 연도별 관리권한 배출량 전망 결과(2021~2034) ····· 116
1
[표 4-1] 제1차 국가 기본계획 부문별 배출량 목표 ····· 121
[표 4-2] 제1차 국가 기본계획 온실가스 감축대책 부문별 추진방향 ····· 122
[표 4-3] 제1차 국가 기본계획 이행기반 강화정책 부문별 추진방향 ····· 123
[표 4-4] 경기도 기본계획 중장기 온실가스 감축목표 ····· 125
[표 4-5] 경기도 기본계획 연도별 온실가스 목표배출량 ····· 126
[표 4-6] 경기도 기본계획 건물 부문 연차별 감축량 ····· 127
[표 4-7] 경기도 기본계획 건물 부문 전략별 세부사업 ····· 128
[표 4-8] 경기도 기본계획 건물 부문 소요예산 ····· 129
[표 4-9] 경기도 기본계획 수송 부문 연차별 감축량 ····· 129
[표 4-10] 경기도 기본계획 수송 부문 전략별 세부사업 ····· 130
[표 4-11] 경기도 기본계획 수송 부문 소요예산 ····· 130
[표 4-12] 경기도 기본계획 농축산 부문 연차별 감축량 ····· 131
[표 4-13] 경기도 기본계획 농축산 부문 전략별 세부사업 ····· 131
[표 4-14] 경기도 기본계획 농축산 부문 소요예산 ····· 132
[표 4-15] 경기도 기본계획 폐기물 부문 연차별 감축량 ····· 132
[표 4-16] 경기도 기본계획 폐기물 부문 전략별 세부사업 ····· 133
[표 4-17] 경기도 기본계획 폐기물 부문 소요예산 ····· 134

[표 4-18] 경기도 기본계획 흡수원 부문 연차별 감축량 ····· 134
[표 4-19] 경기도 기본계획 흡수원 부문 전략별 세부사업 ····· 135
[표 4-20] 경기도 기본계획 흡수원 부문 소요예산 ····· 135
[표 4-21] 경기도 기본계획 기후위기 적응대책 부문 전략별 세부사업 ····· 136
[표 4-22] 경기도 기본계획 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 전략별 세부사업 ····· 136
[표 4-23] 경기도 기본계획 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 전략별 세부사업 ····· 137
[표 4-24] 경기도 기본계획 교육·소통 부문 전략별 세부사업 ····· 137
[표 4-25] 경기도 기본계획 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문 전략별 세부사업 ····· 138
[표 4-26] 경기도 기본계획 녹색성장 촉진 부문 전략별 세부사업 ····· 138
[표 4-27] 경기도 기본계획 청정에너지 전환 촉진 부문 전략별 세부사업 ····· 139
[표 4-28] 경기도 기본계획 정의로운 전환 부문 전략별 세부사업 ····· 139

[표 5-1] 시민·공무원 대상 인식조사 개요 ····· 143
[표 5-2] 부천시 2030년 온실가스 목표감축량 및 목표배출량 ····· 163
[표 5-3] 부천시 2034년 온실가스 목표감축량 및 목표배출량 ····· 164
[표 5-4] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표배출량(2025~2034) ····· 166
[표 5-5] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표감축량(2025~2034) ····· 167

[표 6-1] 건물 부문 핵심과제별 목표감축량 ····· 172
[표 6-2] 건물 부문 실천사업 목록 ····· 173
[표 6-3] 도로수송 부문 핵심과제별 목표감축량 ····· 189
[표 6-4] 도로수송 부문 실천사업 목록 ····· 190
[표 6-5] 폐기물 부문 핵심과제별 목표감축량 ····· 207
[표 6-6] 폐기물 부문 실천사업 목록 ····· 208
[표 6-7] 흡수원·농업 부문 핵심과제별 목표감축량 ····· 219
[표 6-8] 흡수원·농업 부문 실천사업 목록 ····· 219
[표 6-9] 기후위기 적응대책 부문 실천사업 목록 ····· 230
[표 6-10] 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 실천사업 목록 ····· 240
[표 6-11] 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 실천사업 목록 ····· 245
[표 6-12] 교육·소통 부문 실천사업 목록 ····· 249
[표 6-13] 녹색성장 촉진 부문 실천사업 목록 ····· 258
[표 6-14] 청정에너지 전환 촉진 부문 실천사업 목록 ····· 262

[표 6-15] 정의로운 전환 부문 실천사업 목록 ····· 265
[표 6-16] 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 실천사업 목록 ····· 268

[표 7-1] 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 및 보고 관련 법적 근거 ····· 277
[표 7-2] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 세부 이행절차(안) ····· 278
[표 7-3] 추진상황 점검 기준(평가항목 및 작성 방법) ····· 279
[표 7-4] 추진상황 점검 기준(변경사업 분류 및 작성방법) ····· 280

[표 8-1] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 소요예산 총괄 ····· 285
[표 8-2] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 연차별 및 재원별 예산 내역 ····· 286
[표 8-3] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 건물 부문 소요예산 내역 ····· 288
[표 8-4] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 도로수송 부문 소요예산 내역 ····· 293
[표 8-5] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 폐기물 부문 소요예산 내역 ····· 298
[표 8-6] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 흡수원·농업 부문 소요예산 내역 ···· 300

[표 부록-1] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 관심 정도 ····· 307
[표 부록-2] 부천시 시민 설문 응답자의 온실가스 배출이 기후위기에 끼치는 영향 정도 ····· 307
[표 부록-3] 부천시 시민 설문 응답자의 기후변화가 경제활동 및 일상생활에 미치는 영향 정도 ··· 308
[표 부록-4] 부천시 시민 설문 응답자의 일상생활 중 느끼는 기후변화의 심각성 정도 ····· 308
[표 부록-5] 부천시 시민 설문 응답자의 부천시가 제공하는 탄소중립 정책 접근 경로 ····· 309
[표 부록-6] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대한 의지 정도 ····· 309
[표 부록-7] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 관련 정책 및 홍보 인지 여부 ····· 309
[표 부록-8] 부천시 시민 설문 응답자의 부천시 온실가스 배출에 대한 인식 ····· 310
[표 부록-9] 부천시 시민 설문 응답자의 일상활동에서 온실가스 배출에 대한 인식 ····· 310
[표 부록-10] 부천시 시민 설문 응답자의 일상활동 중 온실가스 배출 활동 선별 ····· 311
[표 부록-11] 부천시 시민 설문 응답자의 일상생활에서 실천하고 있는 온실가스 저감 활동 ····· 311
[표 부록-12] 부천시 시민 설문 응답자의 일상생활에서 실천하기 어려운 온실가스 저감 활동 ····· 312
[표 부록-13] 부천시 시민 설문 응답자의 온실가스 저감 활동이 어려운 이유 ····· 312
[표 부록-14] 부천시 시민 설문 응답자의 온실가스 배출량 감축을 위한 부천시의 역할 ····· 313
[표 부록-15] 부천시 시민 설문 응답자의 가정 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 314
[표 부록-16] 부천시 시민 설문 응답자의 상업 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 314
[표 부록-17] 부천시 시민 설문 응답자의 공공 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 315
[표 부록-18] 부천시 시민 설문 응답자의 수송 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 315

[표 부록-19] 부천시 시민 설문 응답자의 폐기물 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 316
[표 부록-20] 부천시 시민 설문 응답자의 흡수원 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 316
[표 부록-21] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동 참여 여부 ····· 317
[표 부록-22] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동에 참여하지 않는 이유 ····· 317
[표 부록-23] 부천시 시민 설문 응답자의 자부담 비용이 발생하더라도 동참할 수 있는 사업 ····· 318
[표 부록-24] 부천시 시민 설문 응답자의 수송 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 318
[표 부록-25] 부천시 시민 설문 응답자의 에너지 절약 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 319
[표 부록-26] 부천시 시민 설문 응답자의 자원·소비 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 319
[표 부록-27] 부천시 시민 설문 응답자의 녹색투자 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 320
[표 부록-28] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 효과적인 방법 ··· 320
[표 부록-29] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 문구 선정 ····· 320
[표 부록-30] 부천시 공무원 설문 응답자의 직무 분야 구성 ····· 323
[표 부록-31] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 관심 정도 ····· 323
[표 부록-32] 부천시 공무원 설문 응답자의 온실가스 배출이 기후위기에 끼치는 영향 정도 ····· 324
[표 부록-33] 부천시 공무원 설문 응답자의 기후변화가 경제활동 및 일상생활에 미치는 영향 정도 ····· 324
[표 부록-34] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상생활 중 느끼는 기후변화의 심각성 정도 ····· 325
[표 부록-35] 부천시 공무원 설문 응답자의 부천시가 제공하는 탄소중립 정책 접근 경로 ····· 325
[표 부록-36] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대한 의지 정도 ··· 326
[표 부록-37] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 관련 정책 및 홍보 인지 여부 ····· 326
[표 부록-38] 부천시 공무원 설문 응답자의 부천시 온실가스 배출에 대한 인식 ····· 326
[표 부록-39] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상활동에서 온실가스 배출에 대한 인식 ····· 327
[표 부록-40] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상활동 중 온실가스 배출 활동 선별 ····· 327
[표 부록-41] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상생활에서 실천하고 있는 온실가스 저감 활동 ····· 328
[표 부록-42] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상생활에서 실천이 어려운 온실가스 저감 활동 ····· 328
[표 부록-43] 부천시 공무원 설문 응답자의 온실가스 저감 활동이 어려운 이유 ····· 329
[표 부록-44] 부천시 공무원 설문 응답자의 온실가스 배출량 감축을 위한 부천시의 역할 ····· 330
[표 부록-45] 부천시 공무원 설문 응답자의 가정 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 331
[표 부록-46] 부천시 공무원 설문 응답자의 상업 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 331
[표 부록-47] 부천시 공무원 설문 응답자의 공공 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 332
[표 부록-48] 부천시 공무원 설문 응답자의 수송 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 333
[표 부록-49] 부천시 공무원 설문 응답자의 폐기물 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 333

[표 부록-50] 부천시 공무원 설문 응답자의 흡수원 부문 온실가스 감축 정책 선호도 ····· 334
[표 부록-51] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동 참여 여부 ····· 334
[표 부록-52] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동에 참여하지 않는 이유 ····· 335
[표 부록-53] 부천시 공무원 설문 응답자의 자부담 비용이 발생하더라도 동참할 수 있는 사업 ···· 335
[표 부록-54] 부천시 공무원 설문 응답자의 수송 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 336
[표 부록-55] 부천시 공무원 설문 응답자의 에너지 절약 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ·· 336
[표 부록-56] 부천시 공무원 설문 응답자의 자원·소비 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 336
[표 부록-57] 부천시 공무원 설문 응답자의 녹색투자 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부 ····· 337
[표 부록-58] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 효과적인 방법 337
[표 부록-59] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 문구 선정 ····· 338
[표 부록-60] 건물 부문(1분임) 참가자별 토론 내용 ····· 339
[표 부록-61] 수송 부문(2분임) 참가자별 토론 내용 ····· 341
[표 부록-62] 폐기물 부문(3분임) 참가자별 토론 내용 ····· 344
[표 부록-63] 폐기물 부문 중점과제 선정 및 검토 결과 ····· 346
[표 부록-64] 흡수원·농축산 부문(4분임) 토론 내용 ····· 347
[표 부록-65] 흡수원·농축산 분임 중점과제 선정 및 검토 결과 ····· 349
[표 부록-66] 정의로운 전환 부문(5분임) 참가자별 토론 내용 ····· 350
[표 부록-67] 정의로운 전환 분임 중점과제 선정 및 검토 결과 ····· 351
[표 부록-68] 신재생에너지 부문(6분임) 참가자별 토론 내용 ····· 351
[표 부록-67] 신재생에너지 부문(6분임) 토론 내용 ····· 353
[표 부록-70] 신재생에너지 부문 중점과제 선정 및 검토 결과 ····· 354

그림 목차

[그림 1-1] 지구 평균 온도 상승 시나리오별 기후변화 ····· 3
[그림 1-2] 탄소중립 모식도 ····· 4
[그림 1-3] 「탄소중립기본법」 체계 ····· 6
[그림 1-4] 본 계획의 공간적 범위 ····· 9
[그림 1-5] 본 계획의 수립 추진 체계 ····· 11
[그림 1-6] 본 계획의 수립 및 이행관리 조직체계 ····· 12

[그림 2-1] 경기도, 시·군 탄소중립 공동협력 선언(좌), 부천시 탄녹위 발족(우) ····· 17
[그림 2-2] 부천시 '글로벌기후에너지시장협약(GCoM)' 가입 ····· 17
[그림 2-3] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 연구 착수 ····· 18
[그림 2-4] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 비전 및 기본방향 ····· 20
[그림 2-5] 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 비전 및 목표 ····· 22
[그림 2-6] 제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026) 비전 및 목표 ····· 25

[그림 3-1] 부천시 표고(좌) 및 경사도(우) ····· 36
[그림 3-2] 부천시 기온 추이(1993~2023) ····· 38
[그림 3-3] 부천시 강수량 추이(1993~2022) ····· 38
[그림 3-4] 부천시 냉·난방도일 추이(1993~2023) ····· 39
[그림 3-5] 기후변화 시나리오별 온실가스 배출 전망 ····· 40
[그림 3-6] 부천시 인구 및 세대수 추이(2010~2023) ····· 43
[그림 3-7] 부천시 주요 개발사업 현황(2024년 2월 기준) ····· 59
[그림 3-8] 부천시 도로 연장 추이(2013~2023) ····· 60
[그림 3-9] 부천시 교통수단별 통행분담률 현황(2021년 기준) ····· 63
[그림 3-10] 부천시 월별 버스 이용객 수 현황(2022년 기준) ····· 64
[그림 3-11] 부천시 자동차 등록대수 추이(2013~2023) ····· 66
[그림 3-12] 부천시 연료별 자동차 등록대수 추이(2023년 기준) ····· 67
[그림 3-13] 부천시 전기차 충전소 위치도(2024년 2월 기준) ····· 69
[그림 3-14] 부천시 자전거도로 현황도 ····· 70
[그림 3-15] 부천시 산림 현황(2022년 기준) ····· 75

[그림 3-16] 부천시 가연성폐기물연료화시설(MBT) 계통도 ····· 81
[그림 3-17] 부천시 부문별 석유류 소비량 추이(2013~2022) ····· 85
[그림 3-18] 부천시 부문별 전력 사용량 추이(2013~2023) ····· 86
[그림 3-19] 부천시 부문별 최종에너지 소비 추이(2019~2022) ····· 87
[그림 3-20] 부천시 에너지원별 최종에너지 소비 추이(2019~2022) ····· 88
[그림 3-21] 부천시 최종에너지 부문별 에너지원 구성(2022년 기준) ····· 88
[그림 3-22] 부천시 신재생에너지 생산량 현황(2022년 기준) ····· 89
[그림 3-23] 부천시 신재생에너지 발전량 현황(2022년 기준) ····· 90
[그림 3-24] 부천시 신재생에너지 누적 보급용량 현황(2022년 기준) ····· 91
[그림 3-25] 지자체 관리권한 배출량의 범위 ····· 94
[그림 3-26] 부천시 온실가스 지역 배출량 추이(2016~2020) ····· 97
[그림 3-27] 부천시 온실가스 직접배출량 추이(2016~2020) ····· 99
[그림 3-28] 부천시 직접배출량 구성(2018년 기준) ····· 100
[그림 3-29] 부천시 온실가스 간접배출량 추이(2016~2020) ····· 101
[그림 3-30] 부천시 간접배출량 구성(2018년 기준) ····· 101
[그림 3-31] 부천시 관리권한 온실가스 배출량 추이(2016~2020) ····· 102
[그림 3-32] 부천시 관리권한 온실가스 배출량 구성비(2018년 기준) ····· 103
[그림 3-33] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념(예시) ····· 104
[그림 3-34] 온실가스 배출량 전망 방법의 분류 ····· 105
[그림 3-35] 부천시 연도별 관리권한 총 배출량 전망 결과(2021~2034) ····· 116

[그림 4-1] 제1차 국가 기본계획(2023~2042) 비전, 목표 및 전략 ····· 120
[그림 4-2] 경기도 기본계획(2024~2033) 비전, 목표 및 전략 ····· 124
[그림 4-3] 경기도 기본계획(2024~2033) 중장기 온실가스 감축목표 ····· 126
[그림 4-4] 경기도 기본계획(2024~2033) 건물 부문 목표배출량과 감축량 ····· 127
[그림 4-5] 경기도 기본계획(2024~2033) 수송 부문 목표배출량과 감축량 ····· 129
[그림 4-6] 경기도 기본계획(2024~2033) 농축산 부문 목표배출량과 감축량 ····· 131
[그림 4-7] 경기도 기본계획(2024~2033) 폐기물 부문 목표배출량과 감축량 ····· 133
[그림 4-8] 경기도 기본계획(2024~2033) 흡수원 부문 목표흡수량과 감축량 ····· 134
[그림 4-9] 국가-경기도-부천시 기본계획 연계성 ····· 140

[그림 5-1] 탄소중립 시민 원탁토론 관련 홍보자료 및 기념사진 ····· 144

[그림 5-2] 분임별 대표과제 선정을 위한 전자투표 ····· 145
[그림 5-3] 탄소중립 시민 세미나 관련 홍보자료 및 기념사진 ····· 146
[그림 5-4] 그린리모델링 정의 및 요소기술 ····· 150
[그림 5-5] 제로에너지건축 개념 ····· 152
[그림 5-6] 지구단위 제로에너지단지 조성사례 ····· 153
[그림 5-7] 부천시 햇빛발전소 현황 ····· 154
[그림 5-8] 수요반응시장(DR) 서비스 구조 ····· 155
[그림 5-9] 부천시 탄소중립 녹색성장 비전 설정 선호 키워드 ····· 160
[그림 5-10] 부천시 탄소중립 녹색성장 비전, 목표 및 전략 ····· 161
[그림 5-11] 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량 설정 방법(예시) ····· 162
[그림 5-12] 부천시 중장기 온실가스 목표배출량(2030년, 2034년) ····· 165
[그림 5-13] 부천시 부문별 온실가스 목표감축량(2030년) ····· 165
[그림 5-14] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표배출량 ····· 166
[그림 5-15] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표감축량 ····· 167

[그림 6-1] 부천시 건물 부문 목표배출량 및 핵심과제별 목표감축량 ····· 173
[그림 6-2] 부천시 도로수송 부문 목표배출량 및 핵심과제별 목표감축량 ····· 190
[그림 6-3] 부천시 폐기물 부문 목표배출량 및 핵심과제별 목표감축량 ····· 207

[그림 7-1] 부천시 기본계획 이행점검 전담조직 체계(안) ····· 274

[그림 부록-1] 부천시 시민 설문 응답자의 성별 구성 ····· 305
[그림 부록-2] 부천시 시민 설문 응답자의 연령 구성 ····· 305
[그림 부록-3] 부천시 시민 설문 응답자의 거주지역 ····· 306
[그림 부록-4] 부천시 시민 설문 응답자의 거주기간 ····· 306
[그림 부록-5] 부천시 시민 설문 응답자의 거주형태 ····· 306
[그림 부록-6] 시민 설문 응답자의 기타 설문 의견에 대한 워드클라우드 ····· 321
[그림 부록-7] 부천시 공무원 설문 응답자의 성별 구성 ····· 322
[그림 부록-8] 부천시 공무원 설문 응답자의 연령 구성 ····· 322
[그림 부록-9] 부천시 공무원 설문 응답자의 근무 기간 ····· 323
[그림 부록-10] 공무원 설문 응답자의 기타 설문 의견에 대한 워드클라우드 ····· 338
[그림 부록-11] 기후위기 부천비상행동 주요활동 ····· 363

I

기본계획 수립 개요

제1절 | 계획의 수립 목적, 근거 및 범위

제2절 | 계획의 수립 추진 체계 및 경과

Ⅰ 기본계획 수립 개요

제1절 | 계획의 수립 목적, 근거 및 범위

1. 계획의 수립 배경 및 목적

□ 2050 탄소중립이 새로운 국제사회 질서로 확립

○ 전 세계적으로 기후변화에 따른 폭염 증가, 병해충 발생, 생태계 변화, 태풍 증가 등의 영향이 나타나고 있으며, 환경, 경제 및 사회 전반적 분야에 영향을 미치는 등 일상생활에 직·간접적인 위협으로 대두되고 있음

- IPCC(기후변화에 대한 정부 간 패널) 보고서에서는 인간의 활동에 의한 온실가스 배출이 자연환경 및 더 나아가 인간 시스템에 영향을 주고 있다고 강조함

- IPCC의 '지구온난화 1.5℃ 특별보고서'에서는 2050년까지 탄소중립을 달성하지 못하면 인간이 적극적인 저감 활동을 전개하더라도 2100년에는 2℃ 이상 기온이 상승하는 것으로 전망함

지구 평균 온도	현재(+1.1℃)	+1.5℃	+2℃	+4℃
최고온도	+1.2℃	+1.9℃	+2.6℃	+5.1℃
극한온도 발생 빈도	4.8배	8.6배	13.9배	39.2배
가뭄	2배	2.4배	3.1배	5.1배
강수량	1.3배	1.5배	1.8배	2.8배
강설량	-1%	-5%	-9%	-25%
태풍 강도		+10%	+13%	+30%

자료: IPCC

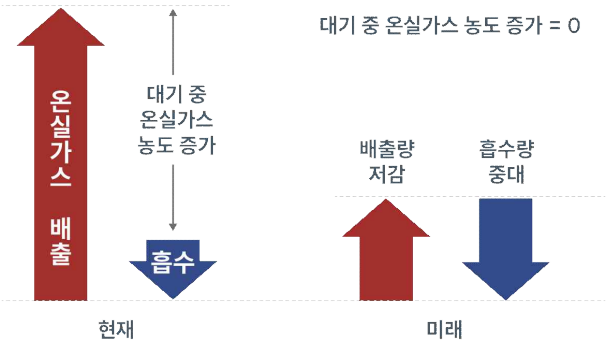
[그림 1-1] 지구 평균 온도 상승 시나리오별 기후변화

- 지구 온도가 2℃ 이상 상승할 경우, 폭염 한파 등 인간이 감당할 수 없는 자연재해가 발생하며, 상승 온도를 1.5℃로 제한할 경우 생물다양성, 건강, 생계, 식량안보, 인간 안보 및 경제 성장에 대한 위험이 2℃보다 대폭 감소할 것으로 예상함(그림 1-1 참조)

○ 2100년까지 지구 평균온도 상승 폭을 1.5℃ 이내로 제한하기 위해서는 전 지구적으로 2030년까지 이산화탄소 배출량을 2010년 대비 최소 45% 이상 감축하여야 하며, 이를 위해서는 에너지, 토지, 수송 등 광범위한 부문에 전환이 필요함

○ 이러한 맥락에서 국제사회는 기후위기에 대응하기 위한 포괄적 정책방향으로 '탄소중립(Carbon Neutrality)'을 선언하고 온실가스 감축 정책을 적극적으로 추진하고 있으며, 2015년에는 '파리협정(Paris Agreement)'을 체결하여 모든 국가가 의무적으로 온실가스 감축 노력과 기후변화 적응 노력을 이행하기로 합의함(그림 1-2 참조)

- 파리협정 제4조 제19항에 근거해 우리나라를 포함한 모든 당사국은 장기저탄소발전전략(LED[1])과 국가온실가스감축목표(NDC[2])를 UN에 제출함



[그림 1-2] 탄소중립 모식도

□ 정부의 탄소중립 선언과 장기전략 수립

○ 우리나라 정부는 2018년에 국가 2030년 온실가스 감축목표(NDC) 수정안과 2020년 12월 '국가 2050 탄소중립 전략'을 수립하였으며, 2020년에 '2050 탄소중립' 선언, 2021년 9월에는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(이하, 탄소중립기본법)」을 제정하여 기후변화 대응의 법적 기반을 강화함

1) LEDS : Long-term Low greenhouse gas Emission Development Strategy
2) NDC : Nationally determined contribution

- 2021년 10월 2050 탄소중립녹색성장위원회가 '2050 탄소중립 시나리오'를 발표하여 2030년 국가 온실가스 감축목표를 2018년 대비 40% 감축하는 것으로 확정함
- 2023년 4월 국무회의 심의를 통해 2018년 대비 온실가스 40% 감축을 위한 계획을 담은 '탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 기본계획(2023~2042, 이하 국가 기본계획이라 약칭)'을 공표함
  - 제1차 국가 기본계획은 「탄소중립기본법」 제10조에 따라 수립된 기후위기 대응을 위한 국가 최상위 계획으로, 건물·산업·수송·폐기물 등 각 부문별 연도별 감축목표와 이행대책을 담고 있음
  - 국가 기본계획에 따라 국가 기후위기 적응대책, 전력수급 기본계획, 국토종합계획, 자원순환 기본계획과 같은 중장기 행정계획 수립에도 영향을 줄 것으로 전망되며, 시·도 및 시·군·구는 최상위 계획인 국가계획이 수립됨에 따라 시·도 및 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하여야 함
  - 2024년 4월 경기도는 제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033, 이하 경기도 기본계획이라 약칭)을 수립하여 공표함

□ 부천시 특성을 반영한 지자체 탄소중립 이행계획 수립

- 부천시 탄소중립 녹색성장 전략 실현의 실질적인 이행을 위해 국가 및 경기도 기본계획과 연계성을 유지하면서 지역 특성을 고려한 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 포괄하는 '부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획' 수립이 필요함

2. 계획의 수립 근거

□ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」

- 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적 · 환경적 · 사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성 · 촉진 · 활성화를 통해 경제와 환경의 조화로운 발전을 목적으로 하는 「탄소중립기본법」이 2021년 9월 제정됨(그림 1-3 참조)

- 「탄소중립기본법」 제8조4에 국가 온실가스 감축목표가 명시되어 있으며, 동법 제10조5에 근거해 국가 비전 및 중장기 감축목표 달성을 위하여 20년을 계획기간으로 하는 국가 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함

[그림 1-3] 「탄소중립기본법」 체계

○ 「탄소중립기본법」 제11조에 따라 광역·기초지자체도 10년을 계획기간으로 하여 5년마다 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획, 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립·시행하여야 함

- 기본계획에는 기후변화 현황 및 여건 검토 및 부문별 온실가스 인벤토리 분석을 통해 탄소중립 비전 및 목표를 제시하고, 지자체의 관리권한이 있는 부문을 대상으로 실효성 있는 온실가스 감축 정책을 수립하며 효과적인 사업 이행을 위한 모니터링 방안을 마련해야 함(표 1-1 참조)

[표 1-1] 「탄소중립기본법」 및 시행령 내 지자체 계획 수립 및 이행점검 의무조항

조항	주요 내용
제12조 (시·군·구 계획의 수립 등)	• 시장·군수·구청장은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "시·군·구계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다 • 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항·제3항을 준용한다. 이 경우 "시·도지사"는 각각 "시장·군수·구청장"으로 본다 • 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다 • 정부는 시·군·구 계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다 …
제13조 (국가 기본계획 등의 추진상황 점검)	… • 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다 • 위원장은 제1항 및 제2항에 따른 점검 결과 개선이 필요한 사항에 관하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 개선의견을 제시할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 특별한 사정이 없는 한 해당 기관의 정책 등에 이를 반영하여야 한다

- 「탄소중립기본법」에 제시된 지자체의 주요 역할은 [표 1-2]와 같음

[표 1-2] 「탄소중립기본법」 지자체 관련 주요 내용

구분		내용
목표 설정	중장기 온실가스 감축목표	국가 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년 배출량 대비 35% 이상 범위에서 40%만큼 감축(지자체의 경우 지역 여건을 반영하여 감축목표를 자율적으로 설정)
계획 수립	시·도, 시·군·구 계획의 수립	계획기간 10년의 시·도 및 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립, 시·도 및 시·군·구 기후위기 적응대책 5년마다 수립, 시·군·구는 매년 계획 추진상황과 성과를 점검한 결과보고서를 탄소중립녹색성장위원회 심의를 거쳐 시·도지사에게 제출하고 환경부장관은 이를 종합하여 국가 탄소중립녹색성장위원회에 보고

구분		내용
주요 시책 및 수단	기후변화영향평가	기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인해 받게되는 영향에 대한 분석 및 평가 실시
	온실가스 감축인지예산제	예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 재정 운용에 반영 가능
	공공부문 온실가스 목표관리	지자체를 포함한 공공기관 등은 기관별로 온실가스 감축목표를 설정하고 매년 이행실적을 정부에 제출·공개
	탄소중립도시 지정	탄소중립을 공간적으로 구현하는 '탄소중립도시' 지정 가능(환경부)
정의로운 전환 추진	정의로운전환 특별지구 지정	탄소중립 사회로의 이행 과정에서 극심한 변화를 겪거나 예상되는 지역을 정의로운 전환 특별지구로 지정 가능
	정의로운전환 지원센터 설립	정의로운 전환이 필요한 지역에 그 특성을 고려한 정의로운전환 지원센터 설립 운영 가능
이행 체계 및 기반 구축	2050 탄소중립녹색성장위원회 설치	국가와 지자체는 2050 탄소중립녹색성장위원회 구성·운영 가능, 지방위원회는 지자체장과 협의하여 위원회의 운영 및 업무를 지원하는 사무국 설치 가능
	탄소중립지원센터 설립	지자체 계획수립 및 시행 지원 등을 위한 탄소중립지원센터 설립 또는 지정 운영 가능
	기후대응기금 설치	지자체 조례에 의해 지역 기후대응기금 설치 가능
	탄소중립 지방정부 실천연대	지자체 간 원활한 협력과 체계적인 사업 추진을 위해 탄소중립 지방정부 실천연대 구성 운영 가능
기타	지역 기후위기 대응사업 시행	기후위기로 기존 산업을 유지하기 어려운 취약지역 및 계층을 중점적으로 보호 지원하는 지역 기후위기 대응사업 시행

3. 계획의 범위

1) 시간적 범위

- 계획 기간 및 주기 : 2025 ~ 2034년(10년), 5년 단위 계획 수립
- 기준년도 : 2018년
- 목표년도
  - 2030년(「탄소중립기본법」 상 목표년도)
  - 2034년(제1차 기본계획 기간 종료년도)
  - 2050년(탄소중립 목표년도)

2) 공간적 범위

○ 경기도 부천시 행정구역 전역 및 주변 영향권(그림 1-4 참조)

[그림 1-4] 본 계획의 공간적 범위

3) 내용적 범위

○ 기후변화 대응 관련 동향 및 여건 분석과 부천시 기존 계획 평가

- 기존 계획의 기후변화 대응 내용 관련 이행평가

○ 부천시 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

○ 중·장기 온실가스 감축목표 및 부문별·연도별 이행 대책

○ 기후변화의 감시·예측·영향·취약성 평가 및 재난방지 등 적응 대책

- 계획기간 10년에 대한 기후위기 적응목표 및 추진 전략 등

○ 기후위기가 지자체 보유 자산(공유재산 등) 및 사업에 미치는 영향과 대응 방안

○ 기후위기 대응 관련 지역별 국제협력 방안

- 국제협력, 지역 내 민·관·산·학 거버넌스, 지역 간 협력 등

○ 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보 및 시민 의견 반영을 위한 숙의적 참여

○ 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항

○ 온실가스 감축 이행관리 및 환류체계 구축

○ 그밖에 기후변화 대응과 관련된 부천시 요청사항 등

- 2050 탄소중립 비전 포럼 구성 및 운영 등 숙의적 시민 참여
- 3기 신도시 개발 및 인구 유입 영향
- 온실가스 감축인지 예산제
- 공원 내 빗물 저금통 활용 사례 도입 등

제2절 | 계획의 수립 추진 체계 및 경과

1. 계획의 수립 추진 체계

○ 본 계획의 수립 추진 체계는 [그림 1-5]와 같음

- **(문헌연구와 사례조사)** 국가 및 경기도 관련 계획과 정책, 국내·외 정책 동향, 부천시 현황 및 여건을 분석하며, GIR 제공 온실가스 배출량 데이터를 바탕으로 온실가스 배출·흡수 현황을 분석하며, 통계적 방법을 통해 온실가스 배출을 전망함
- **(의견수렴)** 시민참여 공론장 운영 및 공청회(세미나)를 개최해 시민의견을 수렴하고, 자문회의와 두 차례의 한국환경공단 컨설팅을 통해 개선사항을 보완·발굴하며, 최종적으로 부천시 탄소중립녹색성장위원회의 심의를 거쳐 계획을 수립함

[그림 1-5] 본 계획의 수립 추진 체계

○ 계획의 체계적인 수립 및 이행관리를 위해 탄소중립이행책임관을 중심으로 정책이 수립되고 이행될 수 있도록 조직체계를 마련하며, 부문별 해당 실·과와 점검 체계를 구성함(그림 1-6 참조)

[그림 1-6] 본 계획의 수립 및 이행관리 조직체계

2. 계획의 수립 추진 경과

□ 연구용역 계약 및 착수

- 계약일자 : 2023년 9월 25일
- 발주처 : 경기도 부천시, 연구기관 : (주)에코파이
- 내용 : 부천시 2050 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 연구용역 착수

□ 착수보고회 및 시민 참여 포럼 개최

- 일자 : 2023년 10월 24일
- 장소 : 부천시청 소통마당(3층)
- 대상 : 부천시민, 시민사회단체, 관계전문가, 공무원 등 138명
- 내용 : 부천시 2050 탄소중립 사회 전환을 위한 포럼(착수보고회 및 주제 발표)
  - 착수보고 및 주제발표, 포럼 형태로 진행하여 전문가 토론과 함께 시민 의견수렴

□ 시민·공무원 대상 설문조사 실시

- 기간 : 2023년 10 ~ 11월
- 대상 : 부천시 관내 시민, 부천시 공무원
- 내용 : 탄소중립에 대한 일반적 인식 조사, 온실가스 배출 저감을 위한 생활 실천 참여도, 부천시 탄소중립 비전 설정, 온실가스 감축사업에 대한 사업 우선순위도 선정 등에 대해 설문조사를 통한 의견수렴

□ 시민 원탁토론회 개최

- 일자 : 2024년 1월 25일
- 장소 : 부천시청 소통마당(3층)
- 대상 : 부천시민, 시민사회단체, 관계전문가, 공무원 등 80여명
- 내용 : 부천시 탄소중립을 위한 부문별 주요 이슈와 의제 논의, 발표, 온실가스 감축 중점과제 선정 등

□ 중간보고회 개최

- 일자 : 2024년 3월 29일
- 장소 : 부천시청 소통마당(3층)
- 대상 : 부천시 공무원, 탄소중립녹색성장위원회 위원, 자문위원 등 58명
- 내용 : 그간 연구 진행 상황 보고, 의견수렴 및 향후 일정 협의 등

□ 시민 세미나 개최

- 일자 : 2024년 8월 29일
- 장소 : 부천시청 소통마당(3층)
- 대상 : 부천시민, 시민사회단체, 관계전문가, 공무원 등 100여명
- 내용 : (발제) 2050년 부천시 온실가스 감축목표 및 세부사업 보고, (주제발표) 부천시 탄소중립 로드맵에 대한 제언, 부문별 종합 토론 및 시민 의견수렴 등

□ 최종보고회 개최

- 일자 : 2024년 11월 1일
- 장소 : 부천시청 소통마당(3층)
- 대상 : 부천시 공무원, 자문위원 등 35명
- 내용 : 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 결과 보고 및 자문위원 등 의견수렴

□ 탄소중립녹색성장위원회 심의

- 일자 : 2024년 11월 11일
- 장소 : 부천시청 창의실(5층)
- 대상 : 부천시 탄소중립녹색성장위원회 위원 등 20여명
- 내용 : 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 보고 및 심의 의결

Ⅱ

기존 계획의 평가

제1절 | 기존 계획의 주요 내용

제2절 | 기존 계획의 성과 평가

Ⅱ 기존 계획의 평가

제1절 | 기존 계획의 주요 내용

1. 부천시 탄소중립 추진 현황

○ 부천시는 2022년 9월 6일 제2회 경기도 탄소공감 행사 개막식에 참석하여 '경기도 2050 탄소중립 공동협력'을 선언하였으며, 2023년 3월 '2050 탄소중립녹색성장위원회(탄녹위)'를 출범하여 2인 공동위원장 체제를 구성하여 2050년 탄소중립 달성을 위한 민·관 협력체계를 마련하였음(그림 2-1 참조)

[그림 2-1] 경기도, 시·군 탄소중립 공동협력 선언(좌), 부천시 탄녹위 발족(우)

[그림 2-2] 부천시 '글로벌기후에너지시장협약(GCoM)' 가입

- 부천시는 2023년 6월 3일 글로벌기후에너지시장협약(GCoM)에 가입하여 GCoM에 세계 140여 개국 12,500여개 지방정부와 함께 온실가스 배출량 감축, 도시회복력 제고 등 지구촌의 선도적 기후행동을 약속함(그림 2-2 참조)
  - 이후 GCoM 협약을 통해 지속가능한 에너지자립 계획 수립, 온실가스 감축 목표(Target) 설정, 기후위기 취약성 분석·평가, 온실가스 배출 인벤토리 CDP-ICLEI 트랙을 보고함
- 2050년 탄소중립 달성과 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」이 시행됨에 따라, 2023년 9월 '부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획' 연구용역 수립에 착수하였으며, 조직 개편을 통해 기존 미세먼지대책과를 기후에너지과로 변경하여 기후변화·탄소중립·친환경자동차 등 온실가스 감축과 관련된 업무를 보다 세밀히 다뤄 탄소중립 이행을 위한 기반을 다짐(그림 2-3 참조)

[그림 2-3] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 연구 착수

2. 부천시 기후·에너지 관련 주요 계획

□ 계획 수립 현황

- 부천시의 기존 계획 중 기후·에너지 분야와 관련성이 있는 주요 계획으로 「저탄소 녹색성장 기본법」에 따라 법정계획으로 수립한 '제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)'이 있으며, 부천시 환경정책을 아우르는 종합계획인 '부천시 환경보전계획(2018~2027)', 에너지 관련 계획인 '부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030)'을 수립함(표 2-1 참조)

- 기후·에너지 관련 다양한 계획을 수립하였으나, 환경보전계획과 에너지자립 실행계획에 제시된 단위 사업들은 실행력 있는 세부시행계획으로 보기 어려우며, 이행성과가 체계적으로 관리되지 않음에 따라 부천시 실·국별 업무계획과 '제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획'에 제시된 사업을 바탕으로 기존 계획에 대한 성과 평가를 실시함

[표 2-1] 부천시 기후·에너지 관련 주요 계획

계획명	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
부천시 환경보전계획 (환경정책기본법)	2018	2018~2027	지역의 다양한 환경요인 현황과 변화를 토대로 각 분야에 대한 비전과 환경목표를 설정하고, 목표 달성을 위한 단계별 시책과 사업계획과 수행방안 수립
부천시 에너지자립 실행계획	2018	2018~2030	부천시 지역 특성을 반영한 신재생에너지 보급 확대와 신재생에너지 신산업 발굴, 에너지 효율화 및 절약을 위한 기초자료를 구축하며, 에너지 환경변화에 보다 선진적인 대처를 통한 지속가능한 에너지 기반을 구축
부천시 기후변화 적응 대책 세부시행계획 (녹색성장기본법)	2017 (1차)	2017~2021	부천시 기후변화 영향과 취약성을 평가하여 적응이 시급한 중점 분야와 적응 이슈를 파악하고, 이를 토대로 세부시행계획을 수립함으로써 기후변화에 대비한 적응능력을 높이고 잠재적 피해와 위험을 저감
	2021 (2차)	2022~2026	

□ 부천시 환경보전계획(2018~2027)

○ 부천시 환경보전계획은 「환경정책기본법」 제19조에 따른 상위계획인 국가환경종합계획 및 부문별 환경보전 중기 종합계획, 경기도 환경보전 종합계획 등의 내용을 반영하고 부천시 지역적 특성을 고려하여 수립·시행하는 계획임

- 부천시 환경보전계획의 주요 내용은 인구, 사업체, 교통, 토지이용 등 환경인자 변화와 전망, 현재 환경 현황 및 오염물질 배출량의 예측과 환경질의 변화 전망, 환경보전 목표 및 이를 달성하기 위한 단계별 환경보전 시책 및 사업계획, 사업의 시행에 소요되는 비용 산정 및 재원조달 방안 등이 포함됨

- 부천시 환경보전계획의 비전은 "지속가능한 환경과 기후회복력의 도시 부천"으로 설정하였으며 상위 비전 아래 3개의 추진목표 및 12개 추진전략을 설정하여 목표 달성을 위한 세부 추진과제를 설정함(그림 2-4 참조)

자료 : 부천시(2018), 부천시 환경보전계획(2018~2027)

[그림 2-4] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 비전 및 기본방향

○ 부천시 환경보전계획의 환경 비전 달성을 위한 분야별 환경지표는 [표 2-2]와 같이 설정함

[표 2-2] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 분야별 환경지표

구분	항목	단위	현황(2015년)	목표년도	
				2022	2027
자연환경	1인당 공원·녹지면적	㎡	5.35	5.30	5.30
대기환경	미세먼지 농도(PM_{10})	㎍/㎥	52	43	39
	초미세먼지 농도($PM_{2.5}$)	㎍/㎥	32	15	15
	이산화질소(NO_2)	ppb	30	29	22
물환경	하천(굴포천) 수질(BOD)	-	약간나쁨(Ⅳ) (2017년 기준)	보통(Ⅲ)	약간좋음(Ⅱ)
상·하수도	빗물이용시설	개소	16	26	36
토양·지하수	클린주유소 설치	개소	7	10	13
소음·진동	소음도 저감 (일반 '가' 지역, 주간)	dB(A)	52.0 (2016년 기준)	2dB(A) 저감	3dB(A) 저감
폐기물 관리	생활폐기물 재활용율	%	57.9	60	62.0
	자원순환리더 양성 교육	회/년	-	2	4
환경보건관리	실내 공기질 관리 확대 (법정 규모 미만 시설)	회/년	611 (2017년 기준)	650	700
기후변화	탄소포인트제 참여	세대	7,113 (2.1%)	12,000 (3.5%)	17,000 (5.0%)

○ **(기후변화 분야)** 부천시 환경보전계획 기후변화(에너지 관리) 분야 비전은 “다함께 만들어가는 기후변화 적응 도시”이며, 추진전략은 ① 효율적인 에너지 자립 관리 기반 구축, ② 기후변화 적응 활동 촉진으로 설정함(표 2-3 참조)

- 기후변화(에너지 관리) 분야 추진전략에 따른 세부사업 중 [1-2] ‘에너지 효율 개선사업 실시’, [1-3] ‘신재생에너지 보급 활성화’, [1-4] ‘시민주도형 에너지 전환’, [2-1] ‘도심 열섬현상 해소방안 마련’ 은 본 계획의 건물 부문 세부사업과 연계, [2-2] ‘건물 옥상 및 벽면 녹화 추진’은 흡수원 부문 세부사업으로 연계할 수 있도록 검토함

[표 2-3] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 기후변화(에너지 관리) 분야 세부사업

연번	세부사업 명	세부내용
1. 효율적인 에너지 자립 기반 구축		
1-1	시민과 함께하는 절약 운동	홍보활동, 에너지마켓 설치, 탄소포인트제
1-2	에너지 효율 개선사업 실시	스마트 홈 기기 보급, LED 교체비용 지원
1-3	신재생에너지 보급 활성화	태양광 설치 지원
1-4	시민주도형 에너지 전환 사업	에너지 자립마을
2. 기후변화 적응 활동 촉진		
2-1	도심 열섬현상 해소방안 마련	쿨루프 시공
2-2	건물 옥상 및 벽면 녹화 추진	벽면녹화사업 시행

○ **(폐기물 관리 분야)** 부천시 환경보전계획 폐기물 관리 분야 비전은 “시민과 함께하는 자원순환 환경 조성”이며, 추진전략은 ‘① 자원순환 주민참여 활성화’, ‘② 자원순환 선진시스템 구축’으로 설정함(표 2-4 참조)

[표 2-4] 부천시 환경보전계획(2018~2027) 폐기물 관리 분야 세부사업

연번	세부사업 명	세부내용
1. 자원순환 주민참여 활성화		
1-1	자원순환마을 지속 추진	자원순환마을 추진
1-2	자원순환리더 양성사업 추진	자원순환리더 교육 실시, 공모전 홍보 프로그램 운영
1-3	불법 쓰레기 무단투기 근절	화단 및 그물망 설치
2. 자원순환 선진시스템 구축		
2-1	음식물 쓰레기 감량 및 자원순환 사업 추진	음식물 대형 감량기 보급
2-2	폐기물 관리 정보화 시스템 구축	정보화 시스템 구축

- 기후변화(에너지 관리) 분야 추진전략에 따른 세부사업 중 [1-1] ‘자원순환마을 지속 추진’, [1-2] ‘자원순환리더 양성사업 추진’, [2-1] ‘음식물 쓰레기 감량 및 자원순환 사업 추진’은 본 계획의 폐기물 부문 세부사업으로 연계할 수 있도록 검토함

□ 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030)

○ ‘부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030)’은 2030년까지 부천시 에너지 수요 관리와 안정적 공급계획을 수립하기 위한 것으로, 에너지 공급과 분배, 에너지 소비의 특성, 지역경제 성장과 개발에 따른 향후 에너지수요 전망, 지역 특성 등을 고려하여 신재생에너지 보급 확대와 신재생에너지 신산업 발굴, 에너지 효율화 및 절약에 관한 사항 등의 내용을 포함함

○ SWOT 분석 및 관련 계획의 분석을 바탕으로 “시민이 생산하고 공유하는 에너지 자립도시 부천”을 비전으로 설정함(그림 2-5 참조)

[그림 2-5] 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 비전 및 목표

- 비전에는 신·재생에너지 발전사업 모델이 다양한 방식의 시민 참여(협동조합, 시민펀드) 형태로 변화함에 따라 시민이 주도하는 신·재생에너지 발전사업과 이익 공유 및 지역사회로의 환원의 중요성을 반영함
- 부천시 에너지자립 목표 달성을 위한 주요 목표지표로 재생에너지 발전시설 보급 확산을 위한 '주택 태양광 보급 실적'과 시민 에너지 이용 절감 의식 개선을 위한 '시민 에너지 리더 양성 교육 실적'을 선정하였으며, 계획 추진 완료 시 2030년 부천시 신재생에너지 발전설비에서 생산되는 전력은 연간 239,888MWh로 예상함(표 2-5 참조)

[표 2-5] 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 세부지표 및 기대효과

구분			단위	목표년도		
				2020	2025	2030
세부지표	주택 태양광 보급	주택형(3kW)	개소	120	520	1,080
		베란다형(0.3kW)	세대	1,800	6,100	11,700
	시민 에너지 리더 양성교육		회/년	4	6	6
기대효과	신재생에너지 발전량		MWh	12,538	52,127	239,888
	신규고용 창출효과(태양광 발전)		명	364	1,055	2,190

○ 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 추진전략에 따른 세부사업과 2023년까지의 추진 성과는 [표 2-6]과 같음

[표 2-6] 부천시 에너지자립 실행계획(2018~2030) 단위사업 및 추진성과

추진전략	단위사업	추진성과(~2023)
신재생에너지 생산기반 확충	연료전지 발전소 도입	연료전지 발전소 10.56MW 설립, 운영
	복합화력 발전시설 효율 증대	열병합 발전설비 현대화(GS파워)
	산업(물류)단지 태양광 발전 보급사업	-
	주택 태양광 보급사업	발전용량 0.97MW 확보
	정수·하수처리장 태양광 보급사업	-
	공공기관 태양광 발전시설 확충	발전용량 962kW 확보
	에너지 자립형 학교 확대	-
	태양광 발전사업 신규부지 발굴	-
시민주도 발전 사업 기반확산	시민 에너지협동조합 설립지원	-
	에너지 시민펀드 조성 지원	-

추진전략	단위사업	추진성과(~2023)
IoT 기반 에너지 효율 개선	에너지 절감 스마트기기 보급	-
	소상공인 에너지 관리시스템 지원	에너지진단 추진(보조), 시설개선 미지원
	공공 민간 LED 조명 교체 사업	공공(청사) LED 조명 100% 교체 완료
	탄소포인트제 확대 실시	가입자수 : 11,588명
	중소기업 에너지 진단사업	-
	에너지 절감형 스마트공장 보급 사업	-
	공공청사 온실가스·에너지 절감사업 추진	에너지 모니터링 시스템 미구축
	상업건물 군·그룹형 BEMS 보급 사업	-
	에너지 제로 건물/주택 보급	ZEB 인증건물 36개소(누적)
수송 에너지 효율화	전기차 보급 확대 및 인프라 구축	전기차(승용, 화물차) 4,008대 보급
	전기버스 도입사업 추진	전기 버스 428대 보급
도심 에너지 자립도 제고	도시재생사업 연계형 에너지 자립마을 조성	-
	에너지 효율 향상을 위한 시민교육 사업	에너지 리더 양성교육 6회/년
에너지 취약 계층 지원 강화	저소득층 주택 에너지 효율화 사업	단독주택 집수리 지원액 240백만원
	부천시 에너지 복지기금 조성	미조성('내가 도울게요' 기금 활용)

□ 제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)

- '제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)'은 「저탄소 녹색성장기본법」 제48조에 의거한 법정계획으로 부천시의 지역 특성, 토지이용, 환경보전 등 자연적, 인문적, 사회적 특성을 고려하여 기후변화 영향을 분석하고 기후변화 적응 방향과 추진전략 및 부문별 대책을 수립함
- '제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)'의 비전은 '기후위기에 안전한 스마트생태 도시'로 설정하고 6개 부문별 추진전략을 수립함 (그림 2-6 참조)
- 제1차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획의 세부사업별 평가 대상은 4대 중점 사업과 5개 부문, 6개 적응전략, 21개 세부 사업으로 구성됨

○ 제1차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획의 부문별 세부계획에서는 지표 선정에 대한 목표 수준이 작성되어 있지 않는 등 환경부에서 제시된 '기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 지침'에 따라 작성되지 않음을 감안하여 과제 유형으로 평가하는 데에 한계가 있어 계획예산 및 실행예산으로 평가를 실시함

비전	기후위기에 안전한 스마트생태 도시	
부문별 목표	건강	폭염, 혹한과 미세먼지로부터 건강한 도시 조성
	재난/재해	데이터에 기반한 사전적 재난대응체제 강화
	산림/생태계	도심 녹지확보로 자연 친화적 도시 조성
	물관리	순환형·안전한 물관리 체제
	교육·홍보·소통	4차산업 기반 시민참여형 소통 채널
	기후완화	스마트생태 도시 시범 선도 도시

[그림 2-6] 제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026) 비전 및 목표

제2절 | 기존 계획의 성과 평가

1. 기존 사업 중 탄소중립 관련 사업 선정·평가

○ 2023년 부천시 월별 주요업무계획, 예·결산서 등을 통해 기존 추진사업을 파악한 결과 건물 부문 20개 사업, 흡수원 부문 14개 사업, 수송 부문 8개 사업, 폐기물 부문 2개 사업, 기타 12개 사업으로 총 56개 사업으로 구성됨(표 2-7 참조)

[표 2-7] 부천시 기존 계획 중 온실가스 감축 사업 목록

순번	부문	사업명	담당부서	유사 계획
1	건물	2023 주거취약계층 집수리 종합 계획 수립(핸썹 행복 하우스)	공동주택과	주요업무계획
2	건물	가로등 유지보수	건설정책과, 도로관리과	주요업무계획
3	건물	행복더함 힐링 쉼터 조성	마을자치과(신중동)	주요업무계획
4	건물	신중동 청사 에너지 절감 추진	마을자치과(신중동)	주요업무계획
5	건물	상동 관내 보안등 LED 램프 교체	생활안전과(상동)	주요업무계획
6	건물	경로당 수리수선사업 추진	복지과(범안동)	주요업무계획
7	건물	부천형 '핸썹 해피 하우스' 사업 등 주거환경 개선 추진	공동주택과, 도시재생과	주요업무계획
8	건물	빗물 이용 활성화	-	환경보전계획
9	건물	시민주도형 에너지 전환 사업	생활경제과	환경보전계획
10	건물	도심 열섬현상 해소방안 마련	녹지과	환경보전계획
11	건물	건물 옥상 및 벽면 녹화 추진	녹지과	환경보전계획
12	건물	주택 태양광 보급사업	기업지원과	에너지자립계획
13	건물	정수, 하수처리장 태양광 보급사업	기업지원과(정수과, 하수과)	에너지자립계획
14	건물	공공기관 태양광 발전시설 확충	기업지원과(재산활용과)	에너지자립계획
15	건물	에너지 자립형 학교 확대	기업지원과	에너지자립계획
16	건물	태양광 발전사업 신규부지 발굴	기업지원과(도시농업과)	에너지자립계획
17	건물	공공, 민간 LED조명 교체 사업	기업지원과(재산활용과, 공원관리과, 도로관리과)	에너지자립계획
18	건물	공공청사 온실가스 에너지 절감사업 추진	재산관리과	에너지자립계획
19	건물	에너지 제로 건물/주택 보급	기업지원과(건축관리과)	에너지자립계획
20	건물	저소득층 주택에너지 효율화 사업	기업지원과(복지정책과)	에너지자립계획

순번	부문	사업명	담당부서	유사 계획
21	기타	기후위기대응 '저탄소 학교급식의 날' 운영	도시농업과	주요업무계획
22	기타	신중동 '사이시옷길 플리마켓' 추진	마을자치과(신중동)	주요업무계획
23	기타	GCoM 가입	기후에너지과	주요업무계획
24	기타	환경교육한마당	환경과	주요업무계획
25	기타	지구가방[지구를 구하는 가장 좋은 방법]	부천여성청소년재단	주요업무계획
26	기타	기후위기 대응 저탄소 학교급식 시민 특강	도시농업과	주요업무계획
27	기타	시민 참여형 기후변화 대응 교육	환경과	제2차 적응대책
28	기타	기후대응형 환경교육도시 시범도시 운영	환경과	제2차 적응대책
29	기타	자원순환마을 지속 추진	-	환경보전계획
30	기타	자원순환리더 양성사업 추진	-	환경보전계획
31	기타	시민과 함께하는 절약 운동	-	환경보전계획
32	기타	탄소포인트제 확대 실시	기후에너지과	에너지자립계획
33	수송	2022년 지능형교통체계(ITS) 구축사업	스마트시티담당관	주요업무계획
34	수송	복사초 통학차량 운영 보조금 지원	평생교육과	주요업무계획
35	수송	저상버스 도입 지원	대중교통과	주요업무계획
36	수송	전기자동차(승용 화물) 보급	기후에너지과	주요 업무계획
37	수송	수소충전소 구축사업	기후에너지과	주요 업무계획
38	수송	스마트 생태도시 저변 확대(공유차)	환경과	제2차 적응대책
39	수송	운행차 배출가스 관리 강화	기후에너지과	환경보전계획
40	수송	전기차 보급 및 충전 인프라 확대	기후에너지과	에너지자립계획
41	폐기물	지역 내 편의점 활용 정책협력 방안 추진	생활경제과	주요업무계획
42	폐기물	음식물 쓰레기 감량 및 자원순환 사업 추진	-	환경보전계획
43	흡수원	상동 시민의 강 리모델링 조성사업	생태하천과	주요업무계획
44	흡수원	소풍 앞 공공공지 개선사업	생태하천과	주요업무계획
45	흡수원	미세먼지 차단숲조성 실시설계용역 추진	공원조성과	주요업무계획
46	흡수원	학교숲 조성 대상지 선정	녹지과	주요업무계획
47	흡수원	새봄맞이 도로변 녹지환경 정비	녹지과	주요업무계획
48	흡수원	공원 리모델링 사업 실시설계용역 추진	공원조성과	주요업무계획
49	흡수원	도시텃밭 참가자 모집	도시농업과	주요업무계획
50	흡수원	아파트 열린녹지공간 조성사업	녹지과	주요업무계획
51	흡수원	자원순환 시민 현장 교육	환경건축과(중동)	주요업무계획

순번	부문	사업명	담당부서	유사 계획
52	흡수원	아파트 열린녹지공간 조성사업 추진	녹지과	주요업무계획
53	흡수원	기후대응 미세먼지 저감 숲 조성	공원조성과	주요업무계획
54	흡수원	도심 녹지 점진적 확대	녹지과	제2차 적응대책
55	흡수원	도심 녹지와 자연녹지 연계성 확보	-	환경보전계획
56	흡수원	완충녹지 확대 및 관리	-	환경보전계획

주) 1. 환경보전계획은 담당부서가 미표기
2. 계획 성과 평가 중 예산서와 사업내용 일치하는 항목에 대해 담당부서 작성

○ **(예산 집행률 평가)** 사업별 세출 현황을 바탕으로 해당 연도에 수립된 예산액과 지출액을 파악하여 예산집행률을 평가하였으며, 총 48개 사업 중 집행률이 집계된 사업은 28개로 파악됨(표 2-8 참조)

- 건물 부문 19개 사업 중 12개 사업 예산액 5,785백만원 중 지출액은 4,759백만원, 예산집행률은 82.3%, 기타 부문 9개 사업 중 2개 사업 178백만원 중 지출액은 140백만원, 예산집행률은 78.7%, 수송 부문 7개 중 6개 사업 예산액 73,068백만원 중 지출액은 53,647백만원, 예산집행률은 73.4%, 폐기물 부문 1개 사업 예산액 22백만원 중 지출액은 17백만원, 예산집행률은 77.3%, 흡수원 부문 12개 사업 중 7개 사업 예산액 13,999백만원 중 지출액은 8,559백만원, 예산집행률이 61.1%로 나타남

[표 2-8] 부천시 기존 계획 중 기후위기 대응사업 예산집행률 평가

(단위 : 백만원, %)

부문	사업명	담당부서	연도	예산액	지출액	집행율
건물	2023 주거취약계층 집수리 종합계획 수립 (핸썹 행복 하우스)	공동주택과	-	-	-	-
건물	가로등 유지보수	건설정책과, 도로관리과	2023	3,760	3,347	89.0
건물	행복더함 힐링 쉼터 조성	마을자치과 (신중동)	-	-	-	-
건물	신중동 청사 에너지 절감 추진	마을자치과 (신중동)	-	-	-	-
건물	상동 관내 보안등 LED 램프 교체	생활안전과(상동)	2023	56	55	98.2
건물	경로당 수리수선사업 추진	복지과(범안동)	-	-	-	-

(단위 : 백만원, %)

부문	사업명	담당부서	연도	예산액	지출액	집행율
건물	부천형 '핸썹 해피 하우스' 사업 등 주거환경 개선 추진	공동주택과, 도시재생과	2023	60	0	0
건물	시민주도형 에너지 전환 사업	생활경제과	2022	54	54	100
건물	도심 열섬현상 해소방안 마련	녹지과	2023	179	169	94.4
건물	건물 옥상 및 벽면 녹화 추진	녹지과	2023	302	283	93.7
건물	주택 태양광 보급사업	기후에너지과	2023	59	43	72.9
건물	정수, 하수처리장 태양광 보급사업	기업지원과 (정수과, 하수과)	-	-	-	-
건물	공공기관 태양광 발전시설 확충	기업지원과 (재산활용과)	2023	132	122	92.4
건물	에너지 자립형 학교 확대	기업지원과	-	-	-	-
건물	태양광 발전사업 신규부지 발굴	기업지원과 (도시농업과)	2023	132	122	92.4
건물	공공, 민간 LED 조명 교체 사업	기업지원과 (재산활용과, 공원관리과, 도로관리과)	-	-	-	-
건물	공공청사 온실가스·에너지 절감사업 추진	재산관리과	2023	132	122	92.4
건물	에너지 제로 건물/주택 보급	기업지원과 (건축관리과)	2023	1,000	396	39.6
건물	저소득층 주택에너지 효율화 사업	기업지원과 (복지정책과)	2023	51	46	90.2
기타	기후위기대응 '저탄소 학교급식의 날' 운영	도시농업과	-	-	-	-
기타	신중동 '사이시옷길 플리마켓' 추진	마을자치과 (신중동)	-	-	-	-
기타	GCoM 가입	기후에너지과	-	-	-	-
기타	환경교육한마당	환경과	-	-	-	-
기타	지구가방[지구를 구하는 가장 좋은 방법]	여성청소년재단	-	-	-	-
기타	기후위기 대응 저탄소 학교급식 시민 특강	도시농업과	-	-	-	-
기타	시민 참여형 기후변화 대응 교육	환경과	-	-	-	-
기타	기후대응형 환경교육도시 시범도시 운영	환경과	2023	153	116	75.8
기타	탄소포인트제 확대 실시	기후에너지과	2023	25	24	96
수송	2022년 지능형교통체계(ITS) 구축사업	스마트시티담당관	2023	2,782	2,468	88.7

(단위 : 백만원, %)

부문	사업명	담당부서	연도	예산액	지출액	집행율
수송	복사초 통학차량 운영 보조금 지원	평생교육과	-	-	-	-
수송	저상버스 도입 지원	대중교통과	2023	21,160	14,076	66.5
수송	전기자동차(승용 화물) 보급	기후에너지과	2023	48,269	30,948	64.1
수송	수소충전소 구축사업	기후에너지과	2023	724	724	100.0
수송	스마트 생태도시 저변 확대(공유차)	환경과	2023	4	3	75.0
수송	전기차 보급 및 충전 인프라 확대	기후에너지과	2023	58	1	1.7
폐기물	지역 내 편의점 활용 정책협력 방안 추진	생활경제과	2023	22	17	77.3
흡수원	상동 시민의 강 리모델링 조성사업	생태하천과	2023	1,951	1,831	93.8
흡수원	소풍 앞 공공공지 개선사업	생태하천과	-	-	-	-
흡수원	미세먼지 차단숲조성 실시설계용역 추진	공원조성과	2023	1,112	1,056	95.0
흡수원	학교숲 조성 대상지 선정	녹지과	2023	91	90	98.9
흡수원	새봄맞이 도로변 녹지환경 정비	녹지과	2023	3,378	3,283	97.2
흡수원	공원 리모델링 사업 실시설계용역 추진	공원조성과	2023	5,510	1,850	33.6
흡수원	도시텃밭 참자가 모집	도시농업과	2023	50	48	96
흡수원	아파트 열린녹지공간 조성사업	녹지과	-	-	-	-
흡수원	자원순환 시민 현장 교육	환경건축과(중동)	-	-	-	-
흡수원	아파트 열린녹지공간 조성사업 추진	녹지과	-	-	-	-
흡수원	기후대응 미세먼지저감숲 조성	공원조성과	2023	1,907	401	21.0
흡수원	도심 녹지 점진적 확대	녹지과	-	-	-	-

주) 1. 환경보전계획은 담당부서가 미표기되어 있는 계획
2. 기존 계획 성과 평가 중 예산서와 사업내용이 일치하는 항목에 대해 담당부서 작성

- **(사업 추진실적 평가)** 예산서를 통해 조회 가능한 사업물량을 기준으로 하였으며 사업 중 정량으로 명시된 사업을 분리하여 온실가스 감축량을 산정함
  - 추진실적이 존재하나 원단위가 부재하여 감축량 산정이 불가능한 사업, 상이한 온실가스 감축 원단위가 존재하나 단일 추진실적으로 표기된 사업은 제외함
- 사업 물량 기준 성과평가를 통해 집계된 2023년 정량 사업의 온실가스 감축량은 1,830.67톤CO_2eq로 나타남(표 2-9 참조)

[표 2-9] 부천시 기존 사업 정량평가에 따른 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

부문	사업명	담당부서	지표 명(단위)	추진실적	원단위	감축량
건물	시민주도형 에너지 전환 사업	생활경제과	태양광 설치 용량(kW)	햇빛발전소 건립 99.84kW	0.617	61.60
건물	도심 열섬현상 해소방안 마련	녹지과	녹화 면적(㎡)	공공시설 녹화 1,000㎡	0.017	17.00
건물	건물 옥상 및 벽면 녹화 추진	녹지과	녹화 면적(㎡)	옥상정원 조성 850㎡	0.017	14.45
건물	공공기관 태양광 발전시설 확충	기업지원과 (재산활용과)	태양광 설치 용량(kW)	옥길충전소 27kW	0.617	16.66
건물	에너지 제로 건물/주택 보급	기업지원과 (건축관리과)	비주거용 ZEB 인증면적 (천㎡)	제로에너지 시설 (송내사회체육관) 건축연면적 10,351㎡	0.06	62.10
건물	저소득층 주택에너지 효율화 사업	기업지원과 (복지정책과)	LED 조명 교체 (개수)	LED 조명물량 419개	0.029	12.15
수송	전기자동차 (승용·화물) 보급	기후에너지과	전기승용차(대수) 전기화물차(대수)	전기자동차 334대	0.97 (전기승용) 2.155 (전기화물)	323.98
수송	운행차 배출가스 관리 강화	기후에너지과	노후 경유차 폐차(대수)	저감장치 부착, 조기폐차 지원 사업량 8,750대	0.135	1,181.25
수송	전기차 보급 및 충전인프라 확대	기후에너지과)	전기충전기 설치(대수)	전기차 충전기 100기	-	-
흡수원	학교숲 조성 대상지 선정	녹지과	숲 조성 면적(ha)	학교숲 0.05ha	1.188	0.06
흡수원	새봄맞이 도로변 녹지환경 정비	녹지과	수목 식재(그루)	가로수 157개 소나무 33,954주	0.0036	122.80
흡수원	도시텃밭 참가자 모집	도시농업과	텃밭 보급 면적 (㎡)	5개소	-	-
흡수원	기후대응 미세먼지 저감 숲 조성	공원조성과	숲 조성 면적(ha)	1.9ha	9.8	18.62
합계						1,830.67

2. 평가결과의 시사점

- 「저탄소 녹색성장 기본법」에 따라 수립된 온실가스 감축 관련 기존 계획이 부재하여 부천시 월별 주요 업무계획에 기술된 내용을 바탕으로 평가한 관계로 정량적인 온실가스 감축 실적 평가에 한계 존재
  - 본 계획 수립 시 전문기관에서 제시한 감축 원단위에 의거하여 사업 물량에 대한 정량적 평가와 평가결과에 따라 매년 감축사업의 수정·보완 등 환류체계가 작동할 수 있도록 명확한 성과지표 제시가 필요함
- 에너지 자립 실행계획, 환경보전계획의 경우 목표에 비해 현실성 있는 자원 투입이 부족함에 따라 추진실적 저조
  - 사업의 실현 가능성, 재원 투입의 한계, 정책환경 변화 등에 따라 계획 대비 실제 추진된 사업은 적은 편임
  - 계획의 이행 점검과 연동하여 사업 담당 부서의 참여와 의견 수렴을 통해 계획을 수립하되, 도전적인 감축목표 달성을 위해 기존의 관행적인 정책이나 사업만으로 한계가 있으므로 신규사업 발굴 및 기존사업의 목표치 상향 등 목표와 정책 실행의 간극을 채울 수 있는 접근이 필요함
- 탄소중립 주류화를 위한 제도적 기반 마련과 시민실천 확대 방안 제시 필요
  - 도전적인 감축목표 달성을 위해서는 기존의 정책 경로에서 벗어나 제도 개선, 새로운 수단 도입과 같은 정책적 전환이 필요함
  - 특히, 예산 측면에서 온실가스감축인지예산제와 기후대응기금, 정책 계획(사업) 측면에서 사전검토제도의 도입 및 활성화 등의 수단이 뒷받침되어야 함
  - 그 밖에, 실질적으로 온실가스 감축에 기여할 수 있는 다양한 실천방안의 도입 및 홍보, 실천수칙 준수 확인 등 정성적 평가를 함께 진행함으로써 시민참여 사업의 질적 수준 제고가 필요함
- 기후에너지과 등 환경부서 外 부문별 소관부서에 대한 책임 설정 필요
  - 온실가스 감축 관련 계획이 기후위기 대응정책 담당 부서인 기후에너지과 중심으로 접근되고, 온실가스 감축 관련 지표가 시정 핵심 성과관리 지표로 관리되지 못함에 따라 부서의 책임성이 약해 적극적인 감축사업 발굴과 추진이 어려우며, 건물, 수송, 자원순환 등 부문별 감축 계획의 연계가 미흡하므로 이행 및 환류체계 구축 시 소관부서에 대한 책임 강화 방안 마련이 필요함

Ⅲ

지역현황 분석

제1절 | 부천시 환경요인

제2절 | 부천시 온실가스 배출·흡수 현황

제3절 | 부천시 온실가스 배출·흡수 전망

Ⅲ 지역현황 분석

제1절 | 부천시 환경요인

1. 자연환경

□ 위치 및 면적

○ 부천시는 경기도 중·서부에 위치하고 있으며, 동쪽으로 서울특별시 구로구와 양천구, 북쪽으로 서울특별시 강서구, 서쪽으로 인천광역시 부평구, 계양구와 접하며, 남쪽으로는 부천시, 시흥시와 접하고 있음(표 3-1 참조)

[표 3-1] 부천시 공간적 위치

시청 소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
경기도 부천시 길주로 210	동단	옥길동 477-3	동경 126°50' 00" 북위 37°28' 00"	동서간 7km
	서단	상동 623-1	동경 126°44' 30" 북위 37°29' 40"	
	남단	범박동 산42-21	동경 126°49' 20" 북위 37°27' 30"	남북간 10km
	북단	대장동 772-1	동경 126°45' 50" 북위 37°33' 1"	

□ 표고

○ 부천시는 표고 60m 이하가 76.8%로 가장 넓은 면적을 차지하고 있으며, 60~120m는 20.2%를 차지하며, 76.8%를 차지하고 있는 60m 이하 저지대 지역에는 농경지, 도심지가 형성됨(표 3-2 및 그림 3-1 참조)

- 남동쪽에는 원미산(167m), 성주산(217m) 등이 위치하고 있으며, 전체적으로 해발 200m 내의 구릉지대를 형성함

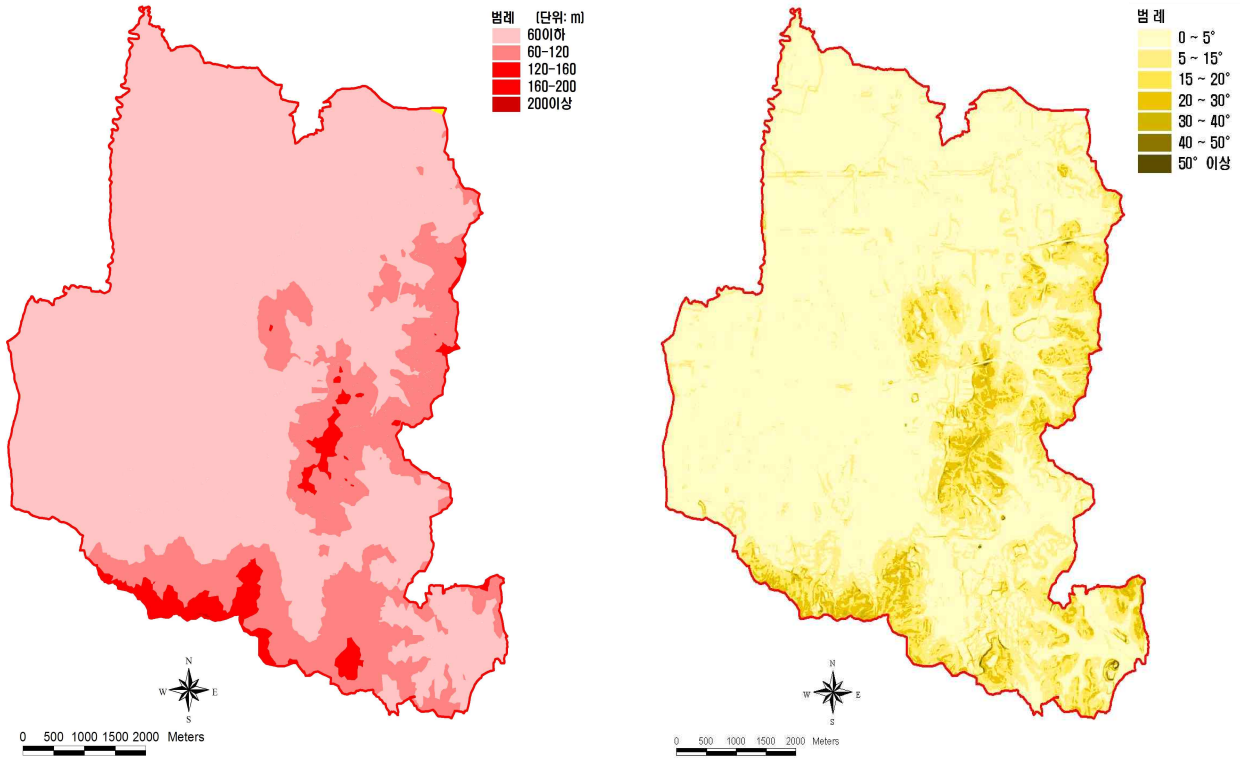
○ 부천시는 경사도 5° 미만 지역이 전체 면적의 71.1%를 차지하고 있으며, 15° 미만의 완경사지역을 포함하면 전체 면적의 89.0%를 차지함

- 경사도 15° 이상의 급경사 지역은 남동쪽의 산림지역에 소규모로 분포하고 있음

[표 3-2] 부천시 표고 및 경사도

(단위 : ㎡, %)

표고			경사도		
고도	면적	비율	경사도	면적	비율
합 계	53,450,000	100.0	합 계	53,450,000	100.0
0~60m	41,041,719	76.8	5°미만	37,979,595	71.1
60~120m	10,783,190	20.2	5~15°	9,552,443	17.9
120~160m	1,503,271	2.8	15~20°	3,159,987	5.9
160~200m	112,395	0.2	20~30°	2,456,047	4.6
200m 이상	9,425	0.0	30° 이상	301,930	0.6



[그림 3-1] 부천시 표고(좌) 및 경사도(우)

□ 하천

○ 부천시에는 총 9개소의 하천이 존재하며, 국가하천인 굴포천의 하천 연장은 5.5km, 소하천의 하천 연장은 총 24.62km임(표 3-3 참조)

- 하천 유역권은 굴포천 유역과 목감천 유역으로 구분되며, 자연형 하천은 원미산에서 시작해 굴포천으로 흐르는 베르네천이 있고, 인공형 하천은 삼정2천, 농축산용 하천은 오쇠천, 고리울천, 삼정2천, 여월천이 있음
- 삼정1천, 삼정2천, 여월천, 고리울천, 베르네천, 오쇠천 등의 하천이 굴포천으로 흐르고 있으며, 굴포천은 인천광역시와의 경계부로 흘러 한강으로 유입되고, 역곡천은 서울시의 목감천으로 흐르고 있음

[표 3-3] 부천시 하천 현황(2024년 4월 기준)

(단위 : ㎞, ㎢)

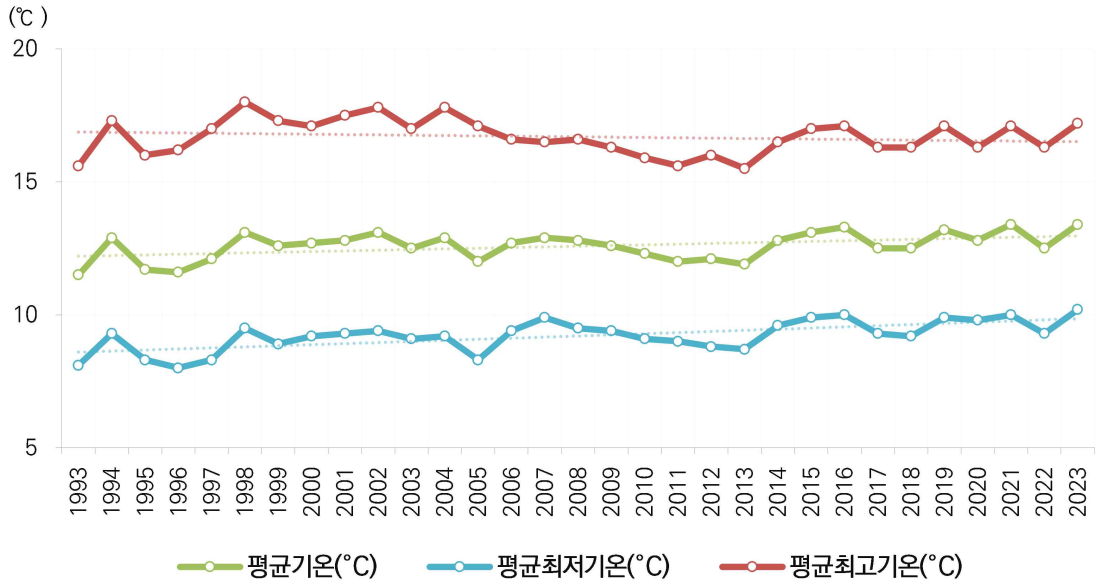
하천명	구분			시점	종점	하천연장	유역면적
	제1지류	제2지류	제3지류				
굴포천	굴포천	-	-	상동 529-10 (부평구 청천동)	대장동 762 (김포시 고촌면)	5.5 (15.31)	42.8 (131.75)
삼정1천	굴포천	삼정1천	-	오정동 388-2	오정동 496-9	2.37	6.51
삼정2천	굴포천	삼정1천	삼정2천	삼정동 326	내동 222-3	0.98	2.64
여월천	굴포천	여월천	-	원종동 463-6	대장동 552-34	4.14	10.44
베르네천	굴포천	여월천	베르네천	춘의동 359-2	대장동 681-4	2.15	3.53
고리울천	굴포천	여월천	고리울천	고강동 551-7	오쇠동 172-9 (서울 강서구)	7.02	7.20
오쇠천	굴포천	여월천	오쇠천	고강동 194-2	대장동 707-5	3.76	1.66
역곡천	안양천	목감천	역곡천	괴안동 233	옥길동 668-49 (경기 부천시)	3.25	9.89
심곡천	굴포천	심곡천	-	심곡동 777-11	심곡동 193	0.95	6.35

자료 : 부천시청 홈페이지(www.bucheon.go.kr)

□ 기후 현황 및 전망

○ **(기온)** 최근 31년(1993~2023년)간 부천시 기후 평년값 분석 결과 연평균기온은 12.6℃, 연평균 최고기온은 16.7℃, 연평균 최저기온은 9.2℃로 나타남

- 최근 10년(2013~2023)간 연평균기온은 최근 31년(1993~2023)간 보다 0.24℃ 상승하였으며, 평균기온과 평균최저기온은 상승추세를 보이는 반면 평균최고기온은 감소하는 추세를 보이고 있음(그림 3-2 참조)

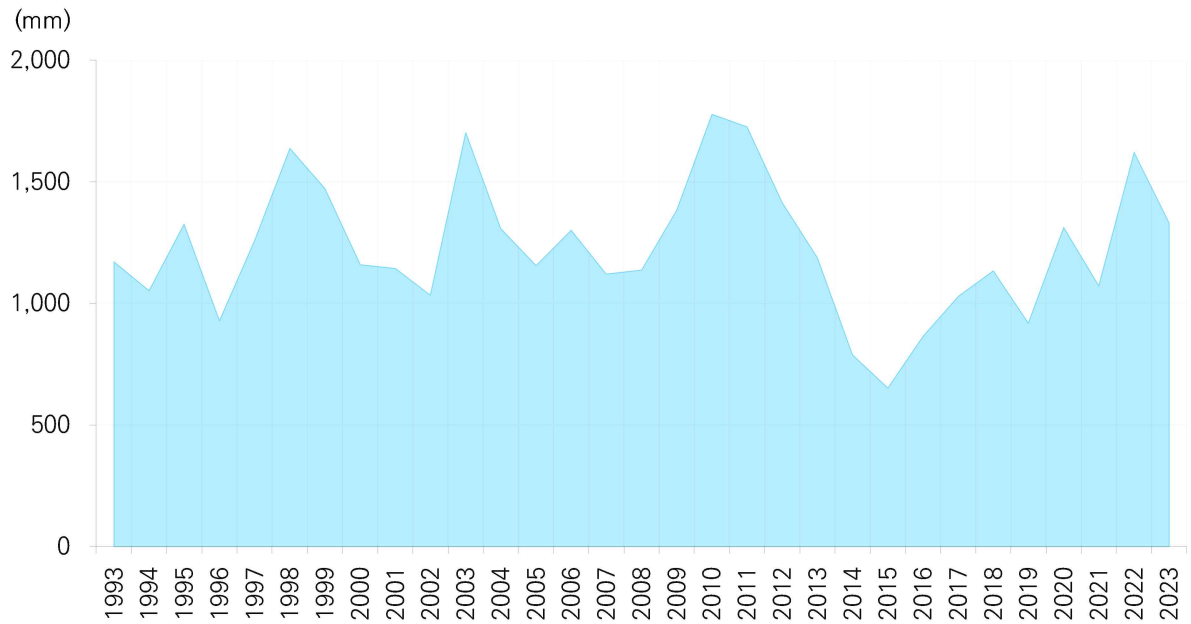


자료 : 기상청 기상자료개방포털(data.kma.go.kr)

[그림 3-2] 부천시 기온 추이(1993~2023)

○ **(강수량)** 부천시 강수량은 최근 30년(1993~2022년)간 동안 평균 1,226.2mm로 나타났으며 기간 내 강수량 추이는 감소 추세로 나타남(그림 3-3 참조)

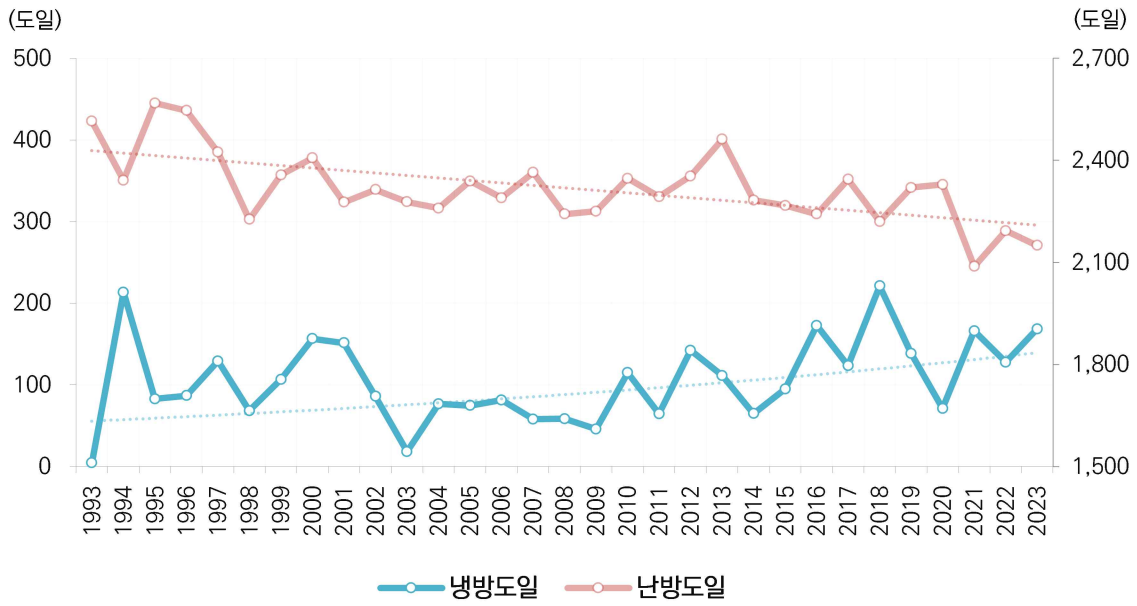
- 최근 10년(2013~2022)간 강수량은 최근 30년(1993~2022)보다 168.8mm 감소하였으며, 부천시에서 가장 많은 강수량을 기록한 시기는 2010년(1,777.7m)이며, 가장 적은 강수량을 기록한 시기는 2015년(652.0mm)으로 나타남



[그림 3-3] 부천시 강수량 추이(1993~2022)

○ **(냉·난방도일)** 최근 31년(1993~2023년)간 냉방도일은 103.7도일, 난방도일은 2,324.6도일로 나타났으며, 31년(1993~2023년)간 추이를 보았을 때 난방도일은 감소, 냉방도일은 증가하는 추세로 기후변화 등으로 냉방도일이 증가할 경우 건물 냉방에 필요한 에너지 사용량이 증가할 것으로 예상됨(그림 3-4 참조)

- 냉·난방도일이란 일평균기온과 기준 온도 18℃ 차이를 일별로 누적하여 일평균기온이 기준 온도보다 높은 경우는 냉방도일로, 낮은 경우는 난방도일로 정의되며, 냉방과 난방에 필요한 연료 소비량에 대한 기후지수로 냉·난방도일이 클수록 냉방과 난방을 위한 연료 및 전력 사용량이 높다고 볼 수 있음



[그림 3-4] 부천시 냉·난방도일 추이(1993~2023)

○ **(기후변화 전망)** 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰 것으로 가정한 SSP1-2.6 시나리오와, 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발이 확대될 것으로 가정한 SSP5-8.5 시나리오를 현재 기후 값(2000~2019), 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100)를 기준으로 비교·분석하여 평균기온과 강수량을 전망함(표 3-4 및 그림 3-5 참조)

- 부천시 연평균기온은 SSP5-8.5 시나리오 경로상 전반기(2021~2040) 14.4℃, 중반기(2041~2060) 15.9℃, 후반기(2081~2100) 19.5℃로 상승추세를 나타내고 있으며 10년당 경향성은 0.86℃로 나타남(표 3-5 참조)

- 부천시 연평균 최고기온은 SSP5-8.5 시나리오 경로상 전반기(2021~2040)

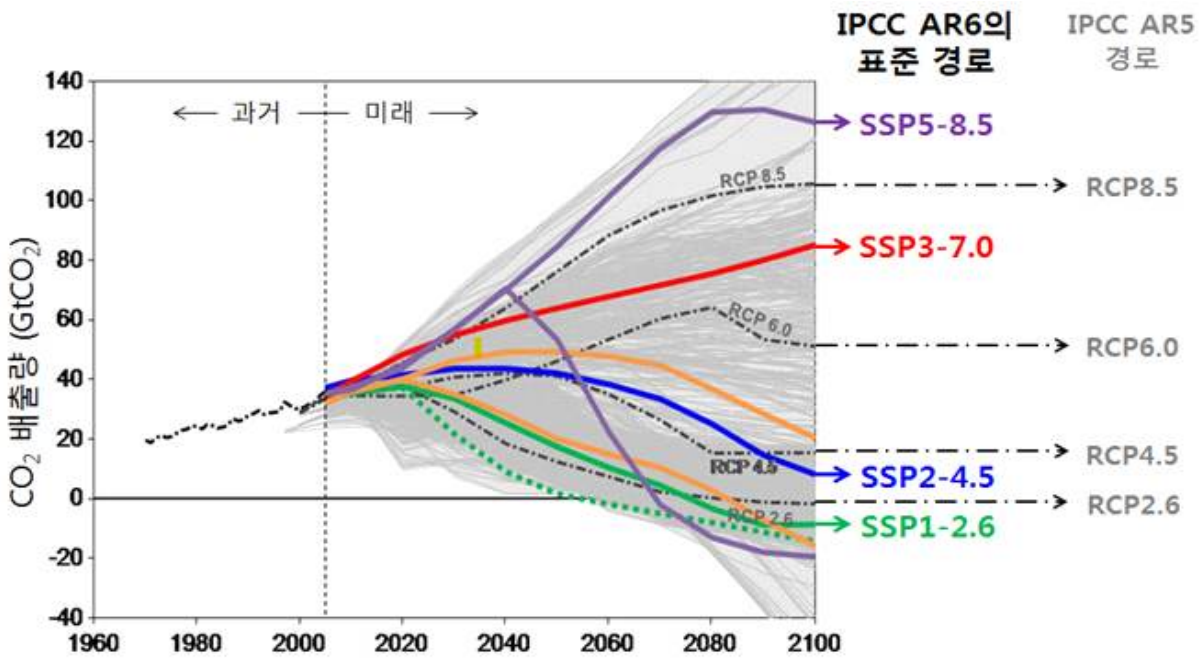
19.4℃, 중반기(2041~2060) 20.9℃, 후반기(2081~2100) 24.5℃로 상승추세를 나타내고 있으며 10년당 경향성은 0.86℃로 나타남

- 부천시 연평균 최저기온은 SSP5-8.5 시나리오 경로상 전반기(2021~2040) 10.1℃, 중반기(2041~2060) 11.6℃, 후반기(2081~2100) 15.3℃로 상승추세를 나타내고 있으며 10년당 경향성은 0.88℃로 나타남
- 부천시 강수량은 SSP5-8.5 시나리오 경로상 전반기(2021~2040) 1,246.8mm, 중반기(2041~2060) 1,360.3mm, 후반기(2081~2100) 1,509.6mm로 상승추세를 나타내고 있으며 10년당 경향성은 42.88mm로 나타남

[표 3-4] SSP 온실가스 배출 시나리오

종류	시나리오 내용
SSP1-2.6	신·재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰 것으로 가정하는 경우
SSP2-4.5	기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간 단계를 가정하는 경우
SSP3-7.0	기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정하는 경우
SSP5-8.5	산업기술의 빠른 발전에 중심을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발이 확대될 것으로 가정하는 경우

자료 : 기상청 기후정보포털(climate.go.kr)



[그림 3-5] 기후변화 시나리오별 온실가스 배출 전망

[표 3-5] 부천시 SSP 시나리오에 따른 기온 및 강수량 전망

(단위 : ℃, mm)

구분	현재 기후값 (2000~2019)	시나리오 경로	21세기			경향성 (10년당)
			전반기 (2021~2040)	중반기 (2041~2060)	후반기 (2081~2100)	
연평균 기온	12.9	SSP1-2.6	14.3	14.5	15.3	0.17
		SSP5-8.5	14.4	15.9	19.5	0.86
연평균 최고기온	17.8	SSP1-2.6	19.3	19.5	20.3	0.17
		SSP5-8.5	19.4	20.9	24.5	0.86
연평균 최저기온	8.6	SSP1-2.6	10.0	10.3	11.0	0.17
		SSP5-8.5	10.1	11.6	15.3	0.88
연평균 강수량	1,203.6	SSP1-2.6	1,242.1	1,358	1,347.1	14.61
		SSP5-8.5	1,246.8	1,360.3	1,509.6	42.88

자료 : 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

2. 인문·사회 환경

□ 부천시 행정구역 면적 및 구성

○ 부천시 행정구역 면적은 53.45㎢이며 3개 구, 37개 동으로 구성됨(표 3-6 참조)

[표 3-6] 부천시 행정구역별 면적 및 구성비

(단위 : ㎢, %)

구분		면적	구성비	구분		면적	구성비	구분		면적	구성비
부천시		53.45	100.0		중1동	1.41	2.6		옥길동	2.92	5.5
원미구	소계	20.58	38.5		중2동	0.99	1.9		괴안동	0.67	1.3
	심곡1동	0.44	0.8		중3동	0.8	1.5		역곡3동	1.03	1.9
	심곡2동	0.64	1.2		중4동	0.65	1.2		송내1동	1.14	2.1
	심곡3동	0.39	0.7		상동	0.86	1.6		송내2동	1.23	2.3
	원미1동	1.11	2.1		상1동	0.57	1.1	오정구	소계	20.04	37.5
	원미2동	0.39	0.7		상2동	1.77	3.3		성곡동	4.56	8.5
	소사동	0.55	1.0		상3동	1.45	2.7		원종1동	1.42	2.7
	역곡1동	1.19	2.2	소사구	소계	12.83	24.0		원종2동	0.61	1.1
	역곡2동	1.04	1.9		심곡본1동	0.73	1.4		고강본동	1.56	2.9
	춘의동	2.92	5.5		심곡본동	0.98	1.8		고강1동	1.99	3.7
	도당동	1.99	3.7		소사본동	1.97	3.7		오정동	6.77	12.7
	약대동	0.7	1.3		소사본1동	1.03	1.9		신흥동	3.14	5.9
	중동	0.7	1.3		범박동	1.13	2.1				

○ 행정구역별로는 원미구의 면적이 20.58㎢로 부천시 면적의 38.5%를 차지하고 있으며, 오정구 20.04㎢(37.5%), 소사구 12.83㎢(24.0%)순으로 구성됨

□ 인구 및 세대수

○ 2023년 기준 부천시 인구는 779,968명으로 2010년부터 현재까지의 추이를 보았을 때 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타남

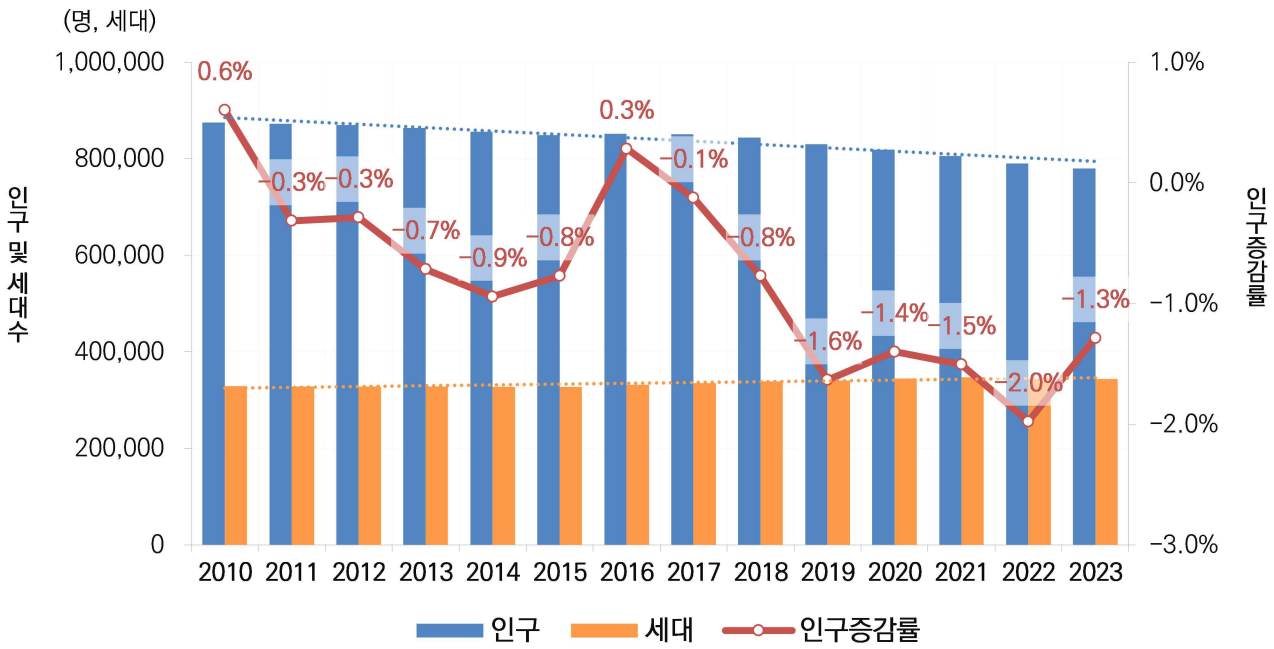
- 2023년 기준 2014년 대비 75,618명 감소하였으며 세대수는 1인 가구 증가 등으로 2014년 대비 16,634세대 증가함
- 이에 따라 세대당 인구는 2014년 2.61명 → 2023년 2.27명으로 감소함(표 3-7 및 그림 3-6 참조)
- 원도심에서 이탈 등으로 인구가 지속적으로 감소하고 있으나 향후 부천대장 공공주택지구(대장신도시) 개발 등에 따른 인구 증가 요인이 존재함

[표 3-7] 부천시 인구 및 세대수 추이(2010~2023)

(단위 : 명, %, 세대)

연도	인구수			세대수	세대당 인구
	인구	인구증감	인구증감률		
2010	875,204	5,260	0.6%	328,766	2.66
2011	872,452	-2,752	-0.3%	328,229	2.66
2012	869,944	-2,508	-0.3%	328,511	2.65
2013	863,720	-6,224	-0.7%	328,230	2.63
2014	855,586	-8,134	-0.9%	327,462	2.61
2015	848,987	-6,599	-0.8%	327,617	2.59
2016	851,380	2,393	0.3%	331,797	2.57
2017	850,329	-1,051	-0.1%	335,384	2.54
2018	843,768	-6,561	-0.8%	338,759	2.49
2019	829,996	-13,772	-1.6%	340,160	2.44
2020	818,383	-11,613	-1.4%	344,495	2.38
2021	806,067	-12,316	-1.5%	347,024	2.32
2022	790,128	-15,939	-2.0%	344,135	2.30
2023	779,968	-10,160	-1.3%	344,096	2.27

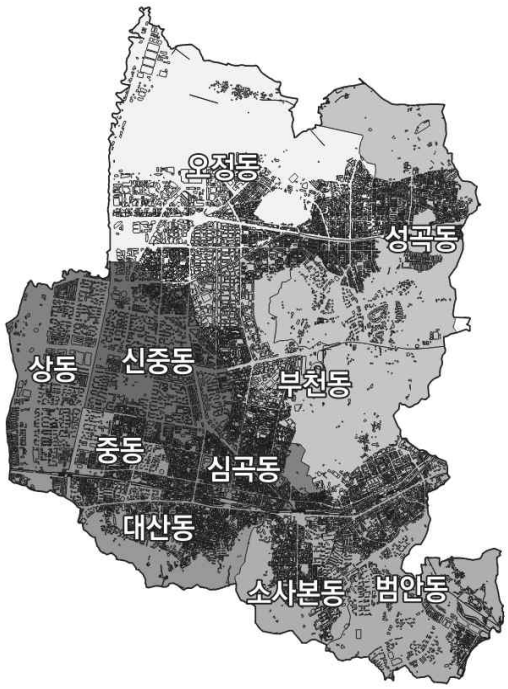
자료 : 행정안전부 주민등록인구통계(jumin.mois.go.kr)



[그림 3-6] 부천시 인구 및 세대수 추이(2010~2023)

[표 3-8] 부천시 행정구역별 면적 및 인구 현황(2022년 기준)

(단위 : ㎢, 명, 명/㎢)



행정동	면적	인구	인구밀도
부천시	53.5	790,128	14,769
심곡동	2.6	61,559	23,677
부천동	8.1	87,662	10,822
중동	1.9	40,178	21,146
신중동	4.4	129,109	29,343
상동	3.7	83,710	22,624
대산동	4.1	78,810	19,222
소사본동	3.0	55,011	18,337
범안동	5.7	93,166	16,345
성곡동	7.6	80,284	10,564
오정동	12.4	80,639	6,503

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

□ 행정구역별 인구 및 인구밀도 현황

○ 2022년 기준 부천시 행정동별 인구는 신중동이 129,109명으로 가장 많고, 범안동(93,166명), 부천동(87,662명), 상동(83,710명) 등 순이며, 부천시 인구

밀도는 14,769명/㎢로 경기도 31개 시·군중 높은 편임

- 공장과 다세대 주택이 위치한 오정동의 인구밀도가 상대적으로 낮고 아파트 단지가 밀집한 신중동, 심곡동 등의 인구밀도가 높음(표 3-8 참조)

3. 경제·산업 환경

□ 사업체 및 종사자 수 추이

○ 부천시 관내 사업체 및 종사자 수 조사 결과 2021년 기준 등록된 사업체는 87,889개소, 종사자 수는 318,670명으로 확인됨

- 최근 5년(2017~2021)간 사업체 수는 2017년도 60,076개소에서 2020년 90,250개소로 지속적으로 증가하다 2021년도는 2020년 대비 소폭 감소한 87,889개소로 확인됨

- **(산업별 사업체 수)** 2021년도 산업별 사업체 수는 도매 및 소매업 22,160개소(25.2%), 제조업 13,221개소(15.0%), 숙박 및 음식점업 10,848개소(12.3%) 등 순으로 조사됨(표 3-9 참조)

- **(산업별 종사자 수)** 산업별 종사자 수는 제조업 66,509명(20.9%), 도매 및 소매업 49,907명(15.7%), 보건업 및 사회복지 서비스업 35,854명(11.3%) 등 순으로 조사됨

[표 3-9] 부천시 사업체 및 종사자 수 추이(2017~2021)

(단위 : 개소, 명)

구분	항목	2017	2018	2019	2020	2021
합계	사업체	60,076	60,413	61,147	90,250	87,889
	종사자	291,822	301,024	297,595	319,739	318,670
농축산, 임업 및 어업	사업체	4	2	0	10	12
	종사자	31	35	0	28	43
광업	사업체	0	0	0	1	0
	종사자	0	0	0	1	0
제조업	사업체	10,657	10,501	10,229	13,472	13,221
	종사자	71,475	70,185	68,426	69,655	66,509
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	사업체	5	6	6	25	21
	종사자	215	207	201	235	243
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	사업체	56	58	57	112	127
	종사자	1,490	1,465	1,416	1,568	1,782

건설업	사업체	1,738	1,799	1,850	5,901	5,772
	종사자	16,533	18,415	18,369	23,518	22,304
도매 및 소매업	사업체	13,196	13,358	13,411	23,426	22,160
	종사자	42,122	42,966	42,634	50,168	49,907
운수 및 창고업	사업체	5,967	5,672	5,883	8,558	8,473
	종사자	11,039	11,041	11,358	14,168	14,086
숙박 및 음식점업	사업체	9,643	9,768	10,108	11,146	10,848
	종사자	28,981	30,667	30,872	26,093	26,122
정보통신업	사업체	414	438	468	1,703	1,871
	종사자	3,858	4,172	4,031	6,030	6,100
금융 및 보험업	사업체	631	625	597	915	888
	종사자	10,119	10,234	9,277	10,260	10,033
부동산업	사업체	2,469	2,551	2,665	4,149	4,129
	종사자	7,569	8,068	8,920	10,669	11,041
전문, 과학 및 기술 서비스업	사업체	1,205	1,336	1,378	2,862	2,790
	종사자	6,988	7,505	7,860	10,019	10,017
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	사업체	804	833	874	2,373	2,084
	종사자	17,645	18,575	16,298	18,487	19,020
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	사업체	82	82	84	86	85
	종사자	4,977	5,410	6,095	6,138	6,412
교육 서비스업	사업체	2,615	2,667	2,703	3,225	3,396
	종사자	21,596	22,184	21,224	21,217	21,540
보건업 및 사회복지 서비스업	사업체	2,199	2,213	2,214	2,340	2,377
	종사자	28,095	30,480	31,046	33,575	35,854
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	사업체	2,013	2,060	2,115	2,422	2,342
	종사자	5,646	6,039	6,044	4,871	4,887
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	사업체	6,378	6,444	6,505	7,524	7,293
	종사자	13,443	13,376	13,524	13,039	12,770

자료 : 경기통계(stat.gg.go.kr)

□ 지역내총생산(GRDP) 추이

- 부천시 지역내총생산(GRDP) 규모는 2021년 기준 17,940,553백만원으로 2012년 대비 27.8%(3,902,765백만원) 증가하였음
- 순생산물세를 제외한 산업별 지역내총생산(총 부가가치)에서 제조업이 차지하는 비중이 26.4%(4,293,426백만원)로 가장 높으며, 부동산업 11.2%(1,822,107백만원), 금융 및 보험업 9.2%(1,490,807백만원), 보건업 및 사회복지 서비스업 8.6%(1,406,216백만원), 도매 및 소매업 8.5%(1,389,651백만원) 등 순으로 나타남(표 3-10 참조)

- 최근 10년간 지역내총생산 평균 증가율은 정보통신업과 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업에서 높게 나타났으며, 농축산, 임업 및 어업과 문화 및 기타 서비스업의 총생산은 마이너스 증가율을 나타냄

[표 3-10] 부천시 산업별 지역내총생산(GRDP) 추이(2017~2021)

(단위 : 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
지역내총생산(시장가격)(A+B)	16,957,907	17,462,247	17,561,534	17,881,348	17,940,553
순생산물세(A)	1,556,984	1,599,961	1,557,492	1,630,814	1,655,043
총부가가치(기초가격)(B)	15,400,923	15,862,286	16,004,042	16,250,534	16,285,510
농축산, 임업 및 어업	6,074	4,101	3,638	5,704	4,533
광업	-	-	-	10	-
제조업	4,364,286	4,412,948	4,291,707	4,409,742	4,293,426
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	51,619	62,856	97,048	375,885	248,912
건설업	770,286	625,142	778,766	736,116	783,361
도매 및 소매업	1,506,330	1,519,690	1,492,743	1,387,781	1,389,651
운수 및 창고업	433,735	416,357	426,493	430,208	422,466
숙박 및 음식점업	483,566	521,536	544,367	455,728	437,508
정보통신업	282,367	312,640	309,278	364,585	370,854
금융 및 보험업	1,383,656	1,442,991	1,250,318	1,445,534	1,490,807
부동산업	1,590,140	1,700,397	1,750,397	1,825,123	1,822,407
사업서비스업	1,379,593	1,571,895	1,620,488	1,457,175	1,466,168
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	409,014	437,587	451,738	485,058	490,482
교육 서비스업	1,107,322	1,132,140	1,156,877	1,132,894	1,176,297
보건업 및 사회복지 서비스업	1,048,421	1,116,995	1,229,079	1,264,735	1,406,216
문화 및 기타서비스업	584,514	585,011	601,105	474,256	482,422

자료 : 경기통계(stat.gg.go.kr).

4. 건축물 현황

□ 용도별 건축물 현황

○ 2022년도 부천시 용도별 건축물은 총 41,171동으로, 용도별로는 주거용 건물 비중이 72.6%(29,887동)로 가장 높은 것으로 나타났으며, 상업용 16.8%(6,913동), 공업용 6.2%(2,533동) 등 순으로 나타남(표 3-11 참조)

- 주거용, 상업용, 기타 건축물은 감소하고 있는 추세이며, 공업용, 교육 및 사회용 건축물은 매년 증가하고 있는 추세임

[표 3-11] 부천시 용도별 건축물 추이(2013~2022)

(단위 : 동)

연도	합계	용도				
		주거용	상업용	공업용	교육·사회용	기타
2013	43,792	32,254	7,185	2,481	1,097	775
2014	43,561	32,074	7,123	2,493	1,104	767
2015	43,088	31,740	7,055	2,489	1,105	699
2016	43,067	31,724	7,029	2,510	1,114	690
2017	42,953	31,578	7,010	2,544	1,121	700
2018	42,718	31,345	6,980	2,565	1,137	691
2019	42,018	30,734	6,948	2,537	1,140	659
2020	41,732	30,448	6,949	2,528	1,148	659
2021	41,342	30,083	6,910	2,521	1,155	673
2022	41,171	29,887	6,913	2,533	1,161	677

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

□ 연면적별 건축물 현황

○ 2022년 부천시 연면적별 건축물은 100~500㎡ 미만 건축물이 23,344동으로 전체 건축물의 56.7%를 차지하며 500~1,000㎡ 미만 건축물이 21.2%(8,732동), 1,000~3,000㎡ 미만이 8.2%(3,368동) 등 순으로 나타남(표 3-12 참조)

- 10년(2013~2022)간 부천시 면적별 건축물 추이 조사 결과 500㎡ 미만 건축물은 감소하고, 500㎡ 이상 건축물은 증가하고 있는 추세임

[표 3-12] 부천시 면적별 건축물 추이(2013~2022)

(단위 : ㎡)

연도	합계	연면적					
		~100	100~500	500~1,000	1,000~3,000	3,000~10,000	10,000~
2013	43,792	3,739	27,279	7,185	2,989	1,665	935
2014	43,561	3,598	26,995	7,343	3,022	1,667	936
2015	43,088	3,409	26,338	7,635	3,073	1,691	942
2016	43,067	3,303	25,907	8,013	3,129	1,746	969
2017	42,953	3,220	25,461	8,250	3,186	1,832	1,004
2018	42,718	3,103	25,030	8,439	3,229	1,878	1,039

2019	42,018	2,774	24,459	8,569	3,255	1,907	1,054
2020	41,732	2,720	24,053	8,650	3,283	1,944	1,082
2021	41,342	2,666	24,021	8,389	3,234	1,945	1,087
2022	41,171	2,597	23,344	8,732	3,368	2,016	1,114

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

□ 소유구분별 건축물 현황

○ 2022년도 기준 부천시 소유구분별 건축물 현황은 개인 22,953동(55.8%), 기타 15,344동(37.3%), 법인 2,047동(5.0%) 등 순으로 나타남(표 3-13 참조)

- 10년(2013~2022)간 소유구분별 건축물 추이 조사 결과 2013년도 대비 개인 소유 구분별 건축물은 감소추세를 보이고 있고 법인(629동), 기타(1,295동), 국·공유(109동) 건축물은 상승추세를 보이고 있음

[표 3-13] 부천시 소유구분별 건축물 추이(2013~2022)

(단위 : 동)

연도	합계	소유구분			
		국·공유	개인	법인	기타
2013	43,792	719	27,606	1,418	14,049
2014	43,561	698	27,237	1,429	14,197
2015	43,088	711	26,520	1,424	14,433
2016	43,067	740	26,099	1,498	14,730
2017	42,953	749	25,684	1,572	14,948
2018	42,718	756	25,178	1,697	15,087
2019	42,018	757	24,397	1,692	15,173
2020	41,732	782	23,902	1,773	15,276
2021	41,342	820	23,367	1,879	15,276
2022	41,171	828	22,953	2,047	15,344

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

□ 건축물 노후도별 현황

○ 2021년 기준 부천시 총 건축물 수는 41,335동으로 이중 30년 이상 경과된 노후 건축물은 전체 건축물의 51.8%(21,425동)로 나타남(표 3-14 참조)

- 용도별 건축물 노후도는 주거용이 75.4%(16,150동)로 대부분을 차지하고 있으며 상업용 17.2%(3,680동), 공업용 5.4%(1,167동) 등 순으로 나타남

[표 3-14] 부천시 건축물 용도별 노후도 현황(2021년 기준)

(단위 : 동)

구분		합계	건축물 용도						
			주거용	상업용	공공용	문교사회용	공업용	농수산용	기타
총합계		41,335	30,083	6,910	150	1,155	2,521	90	426
노후도	10년 미만	1,994	1,364	292	4	87	226	7	14
	10~15년 미만	4,458	3,219	607	14	120	462	6	30
	15~20년 미만	3,503	2,166	739	15	197	360	6	20
	20~25년 미만	4,937	3,912	612	11	165	179	30	28
	25~30년 미만	4,941	3,262	974	73	238	125	3	266
	30~35년 미만	8,779	6,860	1,376	4	127	404	0	8
	35년 이상	12,646	9,290	2,304	28	166	763	38	57
	기타	77	10	6	1	55	2	0	3

주) 건축물대장에 표제부에 수록된 주된 건축물 동수(부속건축물 제외)

□ 건물 에너지 사용량 현황

○ 2022년 기준 부천시 에너지 사용량은 전기에너지 사용량이 240,606TOE로 가장 높고, 도시가스 229,332TOE, 지역난방 77,581TOE 순으로 나타남

- 최근 5년간(2018~2022) 부천시 건물 에너지 사용량은 2018년 대비 전기와 지역난방의 사용량이 증가한 반면, 도시가스 사용량은 감소함(표 3-15 참조)

[표 3-15] 부천시 건물 에너지 사용량 추이(2018~2022)

(단위 : 동, ㎡, TOE)

연도	건물수	연면적	에너지사용량			
			소계	전기	도시가스	지역난방
2018	39,588	48,496,474	541,467	230,748	237,233	73,486
2019	39,203	48,330,448	518,278	225,056	223,425	69,798
2020	38,812	48,814,710	508,815	220,023	218,105	70,687
2021	38,502	49,677,832	517,425	224,931	219,168	73,326
2022	38,621	50,510,124	547,518	240,606	229,332	77,581

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

□ 녹색건축인증(G-SEED)[3] 인증 현황

○ 최근 5년(2018~2022)간 부천시에서 녹색건축인증을 획득한 건물은 74개소(본인증 26개소, 예비인증 48개소)로 나타남

3) 녹색건축인증은 설계와 시공 유지, 관리 등 전 과정에 걸쳐 에너지절약 및 환경오염 저감에 기여한 건축물에 대해 환경부에서 친환경 건축물 인증을 부여하는 제도임

- 녹색건축인증 건수는 증가하고 있는 추세로 2021년도 대비 2배 이상 증가한 것으로 나타났으며, 공공/민간 구분으로는 민간 건축물이 39개소, 공공건축물이 35개소로 나타남(표 3-16 참조)

[표 3-16] 부천시 녹색건축인증 추이(2018~2022)

(단위 : 개소)

인증구분		합계	2018	2019	2020	2021	2022
본인증	우량(그린3등급)	4	1	1	-	1	1
	우수(그린2등급)	4	2	-	2	-	-
	우수(그린4등급)	1	-	-	-	-	1
	우수	1	-	1	-	-	-
	일반(그린4등급)	15	3	3	3	2	4
	최우수(그린1등급)	1	-	-	-	-	1
	합계	26	6	5	5	3	7
예비인증	우량(그린3등급)	4	-	-	2	1	1
	우수(그린2등급)	9	2	2	2	2	1
	일반(그린4등급)	34	3	6	4	5	16
	최우수(그린1등급)	1	-	1	-	-	-
	합계	48	5	9	8	8	18
총계(본인증 + 예비인증)		74	11	14	13	11	25

주) 녹색건축인증의 유효기간은 녹색건축 인증서를 발급한 날부터 5년임
자료 : 녹색건축인증(www.gseed.or.kr)

□ 제로에너지건물(ZEB) 인증 현황

○ 2020년부터 1,000㎡ 이상 공공건축물에 대한 제로에너지건물(ZEB) 인증이 의무화됨에 따라 부천시 제로에너지건물인증 건수는 2020년도 10건, 2021년도 8건, 2022년도 13건, 2023년도 10월까지 7건으로 확인됨(표 3-17 참조)

- 2023년 10월 기준 전체 제로에너지건물(ZEB) 인증 38건 중 예비인증 27개소(71.1%), 본인증 11개소(28.9%)로 나타났으며, 제로에너지건물(ZEB) 2등급을 인증받은 건물은 1개소(부천고 그린스마트 미래학교 개축 및 리모델링), 4등급을 인증받은 건물은 4개소, 5등급을 인증받은 건물은 33개소로 나타남

[표 3-17] 부천시 제로에너지건물(ZEB) 인증 현황(2023년 10월 기준)

(단위 : ㎡)

인증구분	건물용도	건물명	연면적	인증등급	인증일자
예비인증	교육연구 시설	수주도서관	6,191.0	ZEB 5	'20-03-09
예비인증	교육연구 시설	별빛마루도서관	6,176.5	ZEB 5	'20-03-20
예비인증	교육연구 시설	(가칭)옥길2유치원 신축	4,146.9	ZEB 5	'20-07-10
예비인증	교육연구 시설	부광초 체육관 및 급식실 증축	1,466.1	ZEB 5	'20-09-04
예비인증	교육연구 시설	(가칭)계수중학교 신축	12,422.9	ZEB 5	'20-09-16
예비인증	교정 및 군사 시설	단본부+155 병영생활관 및 실내체육관	4,317.1	ZEB 5	'20-09-23
예비인증	교육연구 시설	계남초 다목적관 증축	2,733.3	ZEB 5	'20-09-24
예비인증	교육연구 시설	부천부흥중 체육관 및 급식실 증축	1,643.3	ZEB 5	'20-10-07
예비인증	운동 시설	고강다목적체육센터	2,690.2	ZEB 5	'20-11-09
예비인증	교육연구 시설	부천서초 체육관 및 급식실 증축	1,737.8	ZEB 5	'20-11-10
예비인증	교육연구 시설	부천시 R&D 종합센터	12,450.9	ZEB 4	'21-01-19
예비인증	공동주택	부천 소사역세권 특별계획구역 내 특별건축구역 주상복합(공동주택)	151,642.8	ZEB 5	'21-06-09
예비인증	교육연구 시설	역곡중 체육관 및 급식실 증축공사	1,816.9	ZEB 5	'21-07-01
예비인증	운동 시설	송내 국민체육센터	10,168.1	ZEB 4	'21-11-15
예비인증	교육연구 시설	부천덕산초 체육관 급식실 증축	1,733.0	ZEB 5	'21-12-24
예비인증	업무 시설	경기도부천교육지원청 신관	1,721.6	ZEB 5	'22-02-04
예비인증	교육연구 시설	부천 R&D종합센터	18,818.4	ZEB 5	'22-04-21
예비인증	운동 시설	역곡 다목적 체육센터	7,392.0	ZEB 5	'22-05-10
예비인증	교육연구 시설	신도초 다목적강당 및 급식실 증축공사	1,809.4	ZEB 5	'22-06-02
예비인증	교육연구 시설	부천부곡초 다목적강당 및 급식실 증축	1,683.9	ZEB 5	'22-06-08
예비인증	교육연구 시설	부천초 다목적강당 및 급식실 증축	1,722.3	ZEB 5	'22-08-30
예비인증	교육연구 시설	부천부흥초 다목적강당 및 급식실	1,772.3	ZEB 5	'22-09-06
예비인증	교육연구 시설	복사초등학교	15,609.2	ZEB 5	'22-12-22
예비인증	교육연구 시설	부천수주초 체육관 및 급식실 증축	1,592.9	ZEB 4	'23-06-27
예비인증	교육연구 시설	부천고 그린스마트 미래학교 개축 및 리모델링	5,810.3	ZEB 2	'23-06-29
예비인증	교육연구 시설	부천 옥길 중·고통합운영학교 신축	17,196.6	ZEB 5	'23-09-08
예비인증	운동 시설	옥길문화체육센터	9,161.3	ZEB 5	'23-09-26
본인증	교육연구 시설	계남초 다목적관 증축	2,733.3	ZEB 5	'21-07-27
본인증	교육연구 시설	부천부흥중 체육관 및 급식실 증축	1,643.3	ZEB 5	'21-10-20
본인증	교육연구 시설	꿈길유치원	3,851.0	ZEB 5	'21-12-22
본인증	교육연구 시설	부광초 체육관 및 급식실	1,397.6	ZEB 4	'22-05-12
본인증	교육연구 시설	별빛마루도서관	6,206.2	ZEB 5	'22-06-13
본인증	교육연구 시설	수주도서관	6,191.0	ZEB 5	'22-06-28
본인증	교육연구 시설	부천서초 체육관 및 급식실 증축	1,773.4	ZEB 5	'22-07-20
본인증	교육연구 시설	역곡중 체육관 및 급식실	1,816.9	ZEB 5	'22-09-20
본인증	업무 시설	경기도부천교육지원청 신관	1,637.1	ZEB 5	'23-02-24
본인증	교육연구 시설	부천덕산초 체육관 급식실 증측	1,736.4	ZEB 5	'23-03-28
본인증	운동 시설	고강다목적체육센터	2,677.3	ZEB 5	'23-07-10

□ 재개발사업 추진 현황

○ 2023년 기준 부천시 재개발사업 추진 현황 조사 결과 총 7구역으로 확인되었으며 진행 단계 조사 결과 관리처분인가 2구역, 사업시행인가 3구역, 정비구역지정 1구역, 정비구역 해제처분 소송 중 1구역으로 확인됨(표 3-18 참조)

[표 3-18] 부천시 재개발사업 추진 현황(2023년 기준)

(단위 : %)

구역명	계획 세대수	건축계획			진행단계
		동수/층	건폐율	용적률	
괴안3D구역 재개발	759	6동/35층	22.68	273.77	관리처분인가
소사3구역 재개발	1,649	13동/38층	17.90	287.64	관리처분인가
소사1-1구역 재개발	748	6동/28층	24.98	316.97	사업시행인가 (조합설립무효확인소송)
소사본1-1구역 재개발	1,728	5동/46층	29.20	765.80	사업시행인가 (22.6.21.감정평가업체선정)
심곡3-1구역 재개발	334	1동/39층	65	993.20	정비구역지정
도당1-1구역 재개발	2,291	22동/28층	17.4	251.90	사업시행인가
괴안2D구역 재개발	602	4동/36층	60.00	400 (300) 주거부문 계획용적률	정비구역 해제처분 소송 중 (21.08.02. 정비구역해제고시, 23.11.6. 정비구역등해제고시 효력정지(연장)결정공고)

자료 : 부천시 사전정보공표(주거정비과)

□ 재건축사업 추진 현황

○ 2023년 기준 부천시 재건축사업 추진 현황 조사 결과 총 23개 구역으로, 이 중 건축계획이 확정된 구역은 송내 1-1구역(12동/23층) 관리처분인가, 성곡 2-1구역(7동/12층) 사업 시행계획 인가 단계에 있으며, 그 밖의 구역은 장기간 추진 지연(역곡1-2구역 일두아파트), 안전진단(흥립아파트), 정비예정구역 단계로 파악됨(표 3-19 참조)

[표 3-19] 부천시 재건축사업 추진 현황(2023년 기준)

(단위 : %)

구역명	계획 세대수	건축계획			진행단계
		동수/층	건폐율	용적률	
송내1-1구역 재건축	1,045	12동/23층	40 이하	268	관리처분인가
성곡2-1구역 재건축	335	7동/12층	40 이하	250 이하	사업시행계획인가
역곡1-2구역(일두아파트)	441	미정	미정	미정	장기간 추진 지연
흥립아파트	210	미정	미정	미정	안전진단 2012.08.20
괴안3-1구역(조공1차아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
괴안3-6구역(대진아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역*
심곡본3-2구역(극동,태경아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역**
심곡본3-1구역(롯데아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
소사본3-2구역(한신아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
괴안3-2구역(조공2차아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
송내3-1구역(동신아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
고강3-1구역(고강아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
원종3-3구역(동진아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
원종3-1구역(원종주공)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역***
소사본3-1구역(성지아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
약대3-1구역(현대아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
송내3-2구역(현대아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
괴안3-4구역(염광아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
고강3-2구역(미도아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
괴안3-5구역(삼익세라믹아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
원종3-2구역(동문1차아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
괴안3-3구역(삼익3차아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역
괴안3-7구역(거산아파트)	미정	미정	미정	미정	정비예정구역

주) * 안전진단실시결과 - 재건축 (2023.03.29)
** 안전진단실시결과 - 유지보수 (2018.08.09)
*** 안전진단실시결과 - 유지보수 (2018.08.09)
자료 : 부천시 사전정보공표(주거정비과)

□ 가로주택정비사업 추진 현황

○ 2023년 기준 부천시 가로주택정비사업 대상지는 100개 구역으로, 착공된 구역은 5개 구역, 공사 중 1개 구역, 준공인가 1개 구역으로 확인됨(표 3-20 참조)

[표 3-20] 부천시 가로주택정비사업 추진 현황(2023년 기준)

(단위 : %)

구역명	계획 세대수	건축계획			진행 단계
		동수	건폐율	용적률	
신흥연립 가로주택정비사업	84	1동	23.77	249.09	착공
삼협연립3차 가로주택정비사업(마을주차장)	99	2동	35.45	249.8	공사중(22.3.~24.6.)
역곡대림아파트 경기도시공사 참여형 가로주택정비사업	81	1동	25.28	247.1	착공
원미 반도한양 가로주택정비사업	110	1동	28.6	249.6	착공
세종빌라외 로주택정비사업	100	2동	36.62	249.92	착공
삼하동호진주연립	90	1동	미정	미정	사업시행계획인가
삼우APT성원수정빌라	108	1동	미정	미정	사업시행계획인가
은성빌라 외	82	1동	29.24	249.34	사업시행계획인가
공항연립	207	8동	32.75	249.51	사업시행계획인가
영신연립	74	1동	30.36	249.88	조합설립인가
광성보원	168	1동	36.79	249.93	착공
부촌아파트(1차, 2차)	194	1동	미정	미정	사업시행계획인가
영화연립	99	1동	미정	미정	사업시행계획인가
로얄빌라 외	77	1동	35.45	249.36	사업시행계획인가
우진아파트	48	1동	48.69	249	사업시행계획인가
영동주택	164	2동	42.72	249.51	사업시행계획인가
명신아파트	110	2동	46.15	249.95	준공인가
부촌3차아파트 외	231	1동	36.55	249.15	사업시행계획인가
현대88아파트	62	1동	-	-	조합설립인가
진안빌라 외	94	1동	34.05	233.93	조합설립인가
오정613	200	3동	26.9	249.98	사업시행계획인가
삼익아파트5동	220	1동	-	-	조합설립인가
삼우3차아파트	106	1동	34.75	249.8	사업시행계획인가

구역명	계획 세대수	건축계획			진행 단계
		동수	건폐율	용적률	
한영빌라	60	1동	32.66	248.9	조합설립인가
성산주택	33	1동	43.21	240.46	사업시행계획인가
건우아파트	237	4동	29.65	243	사업시행계획인가
삼익아파트1동	200	1동	미정	미정	조합설립인가
삼익아파트2동	220	1동	미정	미정	조합설립인가
삼익아파트3동	164	1동	미정	미정	사업시행계획인가
로얄아파트	216	1동	미정	미정	사업시행계획인가
삼신아파트	49	1동	미정	미정	조합설립인가
대현청실 외2	252	5동	22.42	249.71	사업시행계획인가
고강동 정안, 고려	92	2동	29.35	233.98	조합설립인가
삼우4차아파트	185	2동	34.61	245.91	조합설립인가
대성연립	62	2동	35.36	248.92	사업시행계획인가
고강동 현대주택외	104	1동	44.16	249.31	사업시행계획인가
고강동 한일빌라외	92	1동	36.6	249.22	사업시행계획인가
범안동 130번지일원	59	1동	34.59	248.36	사업시행계획인가
부촌4차아파트외	159	3동	35.73	249.85	조합설립인가
원종동 374-9 일원	92	1동	45.69	249.82	조합설립인가
리라역곡삼일	144	2동	미정	미정	조합설립인가
상신빌라	119	2동	31.4	249.89	조합설립인가
성락아파트	176	2동	미정	미정	사업시행계획인가
춘의동 126-1번지 일원	238	4동	미정	미정	조합설립인가
원종동 한아름아파트	75	1동	31.30	248.12	사업시행계획인가
여월동 광남. 복지	116	미정	미정	미정	사업시행계획인가
고강동 천안셀라	45	1동	미정	미정	사업시행계획인가
소사본동 227-30 일원	69	1동	미정	미정	조합설립인가
부천원종 혜원연립, 방배아파트	130	2동	34.76	249.89	조합설립인가
역곡동 삼원연립	70	2동	미정	미정	조합설립인가
소사본동 다-구역	142	2동	미정	미정	조합설립인가
원종동153번지일대	123	1동	38.49	248.24	조합설립인가
오정동 139-5번지 외 12필지	131	2동	30.3	249.94	조합설립인가

구역명	계획 세대수	건축계획			진행 단계
		동수	건폐율	용적률	
소사본동 223-1번지 일원	152	4동	20.23	249.6	사업시행계획인가
역곡현대 가로주택정비사업	267	미정	미정	미정	조합설립인가
장미연립 가로주택정비사업	150	2동	26.63	249.97	조합설립인가
소사본동 283-46 일원	176	미정	미정	미정	조합설립인가
중앙연립 가로주택정비사업	56	미정	미정	미정	사업시행계획인가
성도아파트 외	212	미정	미정	미정	조합설립인가
심곡본동 643-1번지 일원(B)	98	미정	미정	미정	조합설립인가
효자미성으뜸	219	미정	미정	미정	조합설립인가
삼융연립외3필지 가로주택정비사업	68	미정	미정	미정	조합설립인가
고강동 402번지 일원	140	1동	미정	미정	조합설립인가
새보미아파트	100	미정	미정	미정	조합설립인가
홍익아파트	95	미정	미정	미정	조합설립인가
상동 현대연립 외	70	1동	31.46	248.45	조합설립인가
괴안동 125번지일원 가로주택정비사업	184	2동	17.81	249.3	조합설립인가
소사본동 78-1번지 일원	257	미정	미정	미정	조합설립인가
원종동 유림·신영·소망·명진	196	2동	미정	미정	조합설립인가
수정, 일신주택	42	1동	미정	미정	조합설립인가
강서주택 외	136	1동	미정	미정	조합설립인가
원종동 340-20일원 가로주택정비사업	66	1동	미정	미정	조합설립인가
대현9차 아파트 일대 가로주택정비사업	253	미정	미정	미정	조합설립인가
소사본동 현대부러운아파트 외	180	3동	미정	미정	조합설립인가
대경주택 가로주택정비사업	45	1동	41.58	229.39	조합설립인가
원종동대성주택	29	1동	미정	미정	조합설립인가
현대7차A 한보빌라 외 가로주택정비사업	130	2동	23.79	249.98	조합설립인가
명성연립일원	83	1동	미정	미정	조합설립인가
심곡동 무지개연립	72	1동	미정	미정	조합설립인가
역곡동 건우아파트	131	3동	미정	미정	조합설립인가
고강동 한오아파트	72	1동	미정	미정	조합설립인가
진주, 남양, 롯데, 선진 가로주택정비사업	104	2동	미정	미정	조합설립인가
원종동 199-2번지일원 가로주택정비사업	236	4동	미정	미정	조합설립인가

구역명	계획 세대수	건축계획			진행 단계
		동수	건폐율	용적률	
원종동 151-2번지일원 가로주택정비사업	192	4동	미정	미정	조합설립인가
원종동 현대목화아파트 가로주택정비사업	197	2동	미정	미정	조합설립인가
원종동 우성빌라외 가로주택정비사업	261	4동	33.87	249.98	조합설립인가
심곡본동 562-68외 가로주택정비사업	193	4동	미정	미정	조합설립인가
소사본동 277-14번지 일원	98	미정	미정	미정	조합설립인가
도당동 동아아파트	103	미정	미정	미정	조합설립인가
한도2차아파트 일원 가로주택정비사업	218	미정	미정	미정	조합설립인가
라이프아파트 가로주택정비사업	89	미정	미정	미정	조합설립인가
강서, 청실 가로주택정비사업	108	미정	미정	미정	조합설립인가
신한일아파트 가로주택정비사업	234	미정	미정	미정	조합설립인가
고강동 한솔빌라외 가로주택정비사업	62	미정	미정	미정	조합설립인가
현대아파트(A)	72	2동	미정	미정	조합설립인가
역곡동 46일원	242	미정	미정	미정	조합설립인가
동화태양아파트	142	2동	미정	미정	조합설립인가
원종동 오익빌라	76	1동	미정	미정	조합설립인가
고강동 여명빌라외	45	1동	미정	미정	조합설립인가
원종동 339-5번지 일원	40	1동	미정	미정	조합설립인가

자료 : 부천시 사전정보공표(주거정비과)

□ 소규모 재건축사업 추진 현황

○ 2023년 기준 부천시 소규모 재건축사업 추진 현황 조사 결과 25개 구역으로 이중 착공은 4개 구역으로 확인됨(표 3-21 참조)

[표 3-21] 부천시 소규모 재건축사업 추진 현황(2023년 기준)

(단위 : %)

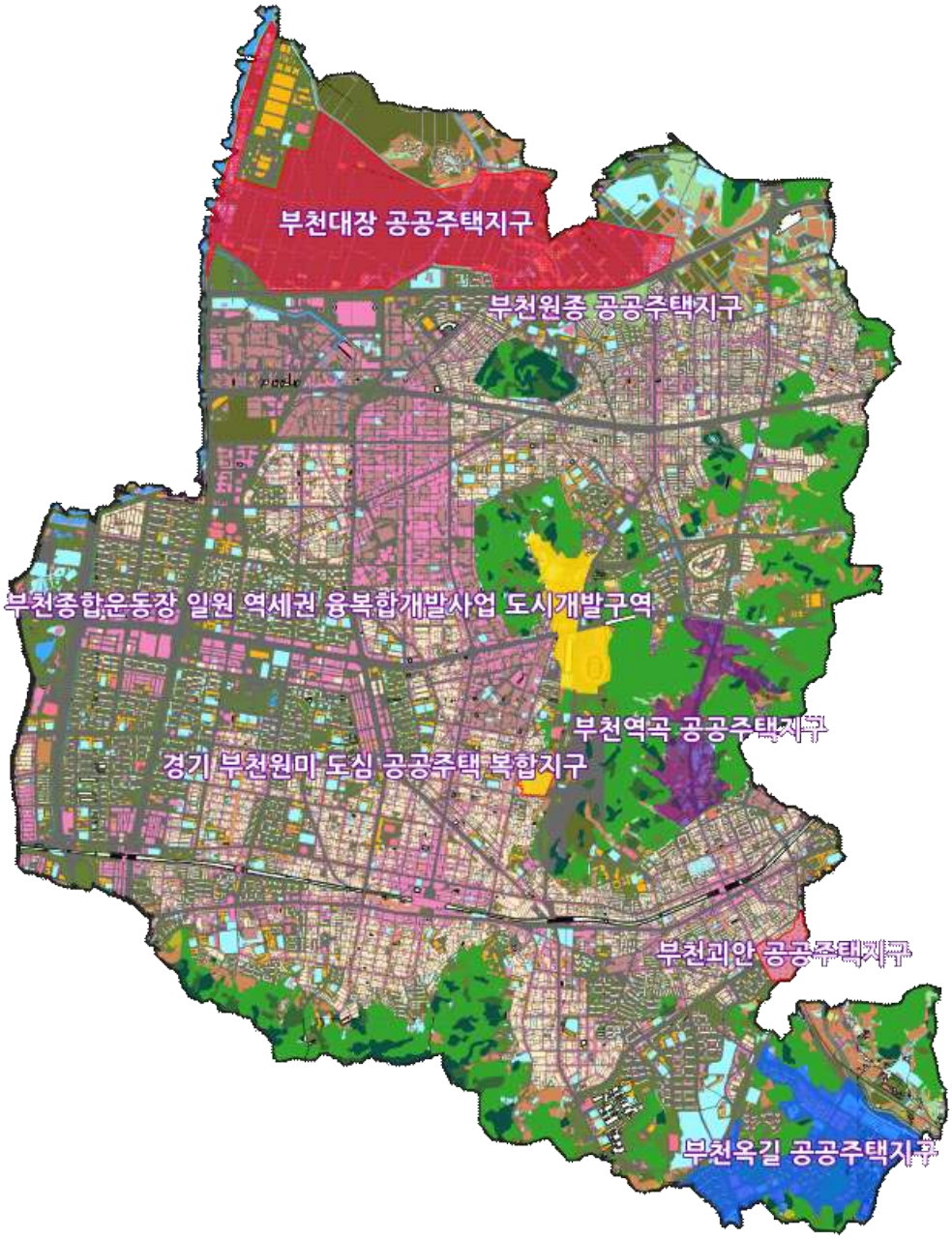
구역명	계획세대 (분양)	건축계획			진행 단계
		동수	건폐율	용적률	
광희아파트	195	3동/22층	39.5	249.7	사업시행계획인가
괴안동 삼협연립	85	3동/17층	28.75	224.34	사업시행계획인가
화성연립	50	1동/11층	47.12	248.84	사업시행계획인가

(단위 : %)

구역명	계획세대 (분양)	건축계획			진행 단계
		동수	건폐율	용적률	
한도아파트	118	미정	미정	미정	사업시행계획인가
무궁화연립	49	1동/15층	24.28	229.17	사업시행계획인가
장미아파트	67	3동/12층	41.1	249.97	사업시행계획인가
청암아파트	189	2동/22층	21.59	249.48	착공
국민연립	95	미정	미정	미정	조합설립인가
부천동성아파트	116	3동/17층	28.75	224.34	조합설립인가
욱일6차아파트	162	1동/12층	27.07	228.8	사업시행계획인가
한아름아파트 5차	81	2동/15층	37.39	249.09	착공
대흥연립	30	2동/5층	59.5	204.06	착공
한아름아파트	61	1동/14층	32.63	249.65	조합설립인가
대진빌라	175	미정	미정	미정	사업시행계획인가
진양아파트	115	1동/16층	28.22	220.51	착공
원미동 상가아파트	58	미정	미정	미정	사업시행계획인가
송내동 성우아파트	217	미정	미정	미정	조합설립인가
역곡동 장미아파트	89	미정	미정	미정	조합설립인가
송내동 진주아파트	90	미정	미정	미정	조합설립인가 취소
송내동 건우3차아파트	65	미정	미정	미정	조합설립인가
건우2차,동신2차 아파트	190	미정	미정	미정	조합설립인가
소라아파트	126	미정	미정	미정	조합설립인가
역곡동 현대아파트	205	미정	미정	미정	조합설립인가
문화아파트	60	미정	미정	미정	조합설립인가
괴안동 현대허니문아파트	166	미정	미정	미정	조합설립인가

□ 도시개발사업 추진 현황

○ 추진 중 또는 추진 예정인 공공주택지구사업으로 ‘부천 대장신도시(공공주택지구) 건설’, ‘부천역곡공공주택사업’,‘부천괴안공공주택’ 사업이 추진 중이며 도시 발전 및 시민들의 정주 여건 개선 사업으로 ‘종합운동장 일원역세권 융·복합 개발’, ‘영상문화산업단지’, ‘오정 군부대 이전’ 사업이 추진 중임(그림 3-7 참조)



자료 : 국토교통부, 택지정보 속성자료(2024년 2월 기준)

[그림 3-7] 부천시 주요 개발사업 현황(2024년 2월 기준)

5. 도로·수송 현황

□ 도로 현황

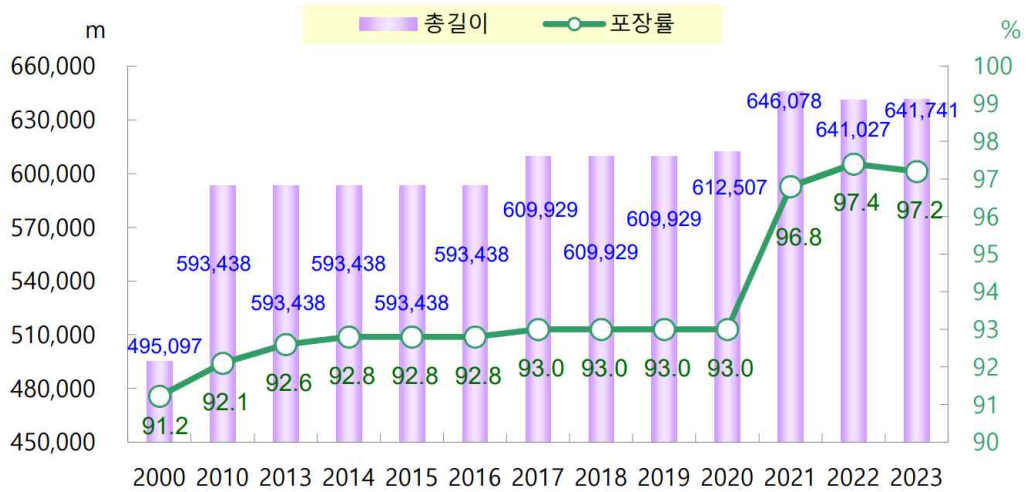
- 2023년 12월 기준 부천시 총 도로 연장은 641,741m로, 시·군도가 613,071m (95.5%), 일반국도 19,420m(3.0%), 고속도로 9,250m(1.4%)로 구성되어 있으며, 전체 도로 641,741m 중 97.2%가 포장도로임(표 3-22 및 그림 3-8 참조)

[표 3-22] 부천시 도로 연장 추이(2013~2023)

(단위 : m, %)

연도	합계		일반국도		시·군도		고속도로
	길이	포장률	길이	포장률	길이	포장률	
2013	593,438	92.6	19,420	100.0	564,768	92.3	9,250
2014	593,438	92.8	19,420	100.0	564,768	92.4	9,250
2015	593,438	92.8	19,420	100.0	564,768	92.4	9,250
2016	593,438	92.8	19,420	100.0	564,768	92.4	9,250
2017	609,929	93.0	19,420	100.0	581,259	92.7	9,250
2018	609,929	93.0	19,420	100.0	581,259	92.7	9,250
2019	609,929	93.0	19,420	100.0	581,259	92.7	9,250
2020	612,507	93.0	19,420	100.0	583,837	92.8	9,250
2021	646,078	96.8	19,420	100.0	617,408	96.6	9,250
2022	641,027	97.4	19,420	100.0	612,357	97.3	9,250
2023	641,741	97.2	19,420	100.0	613,071	97.1	9,250

자료 : 부천시(2024), 2024 부천시정 주요 통계



[그림 3-8] 부천시 도로 연장 추이(2013~2023)

□ 노선버스 운행 현황

○ 부천시 내 운영 중인 시내버스는 부천시청에서 관리하고 각 운수 회사에서 운행하는 형태로 47개 노선, 7개 운수 회사가 운행하고 있으며, 시내버스의 경우 서울특별시와 인천광역시가 접해 있는 지리적 특성상 서울특별시와 인천광역시 면허의 노선 다수가 부천시를 경유하고 있는 형태임(표 3-23 참조)

[표 3-23] 부천시 시내버스 노선 현황(2023년 12월 기준)

번호	기점	주요 경유지	종점
3	소사본동	부천대·소사역·부천역·중동역·종합운동장·원종동	김포공항
5	고강동	까치울역·역곡역·부천역·부천대·부천시청역·삼정동	테크노파크
5-3	부천역(북부)	대성병원·원미고·신중동역·중흥고·한라마을·상인초	상동역
5-4	부천역(북부)	계남고·부천시청·경기국제통상고·상동역·테크노파크	부천체육관
6	심곡본동	부천역·부천소방서·순천향병원·부천시청·부천대	신중동역
6-2	심곡본동	깊은구지·부천역·부천고·중동역·복사골·부천시청	상동역
8	대장차고	테크노파크·부천시청·송내역·부천역·종합운동장·원종동	고강동
10	옥길동	범박동·역곡역·오류동·구로역·신도림·영등포	여의도
10A	옥길동	범박동	역곡역(남부)
12-1	대장동	오정동·부천시청역·송내역·중동역·부천역·소사본동	괴안동
16	대장차고	다정한마을·상동역·부천정보산업고·복사골문화센터	송내역(북부)
19	대장차고	신흥시장·부천시청역·중동역·부천남중·부천역·역곡역	옥길동
20	고강동	까치울역·가톨릭대·소사어울마당·부천역·부천남중	송내역(남부)
23	고강차고	화곡역·고강동·원종동·종합운동장·부천시청·순천향병원	송내역(북부)
2-23	소사본동	시흥대야역·범박동·부천역·신중동역·부천시청·상동역	라일락마을
25	소사본동	옥길동·역곡역·부천역	깊은구지사거리
27	부천터미널	상동역·상일중·상원고·한아름마을·복사골문화센터	송내역(북부)
33	진달래마을	상동역·상원고·부천정보산업고·상동고·송내고입구	송내역(북부)
50	고강차고	김포공항·원종동·도당동·춘의역·부천역·중동역	송내역(남부)
1-50	고강차고	김포공항·고강동·원종동·부천체육관·상동역	부천시청역
52	상동	웅진플레이도시·상동역·부천시청·신중동역·역곡역	온수역(남부)
53	대장차고	계산동·삼산동·상동역·송내역·중동역·부천역	소사본동
55	소사본동	소새울역·소사초·괴안동	역곡역(남부)
1-55	시온고	창영초·동남사거리·괴안동	역곡역(남부)
56	부천터미널	상동역·부천시청·신중동역·원미로·소사역·소사어울마당	소사본동
1-56	남부생태공원	항동지구·옥길동·범박동·소사역·부천종합운동장·까치울역	고강동
2-56	소안초	옥길자이·범박파밀리에A·서울남부구치소·천왕지구	천왕역
57	소사본동	창영초·동남사거리·괴안동·역곡역(남부)·성공회대	온수역(남부)
1-57	부천남부생태공원	범박1단지·성공회대·온수역·범박1단지·범박힐스테이트	옥길동(호반자이)
58	고강동(은행단지)	수주고·고강시장·원종사거리·원일초·오정어울마당	덕산고

번호	기점	주요 경유지	종점
1-58	고강동(은행단지)	과학수사연구소·고강동우체국·작동	까치울역
2-58	오정어울마당	도당교·삼정동·덕유마을	신중동역
59	부천터미널	상동역·부천시청·신중동역·수주중·신월사거리	화곡역
1-59	아인스월드	상동역·부천시청·신중동역·도당동·성곡동·원종동	화곡역
60	테크노파크	삼정동·도당동·성곡동·종합운동장·소사역·역곡역	옥길동
1-60	고강차고	화곡역·오정동·테크노파크·삼정동·신중동역·부천역	소사어울마당
66	송내역(북부)	상동고·상동역·부천시청·신중동역·부천역·소사역	옥길동
70	고강차고	화곡역·원종사거리·도당사거리·신흥시장·부천시청·상동역	송내역(북부)
2-70	춘의동	부천역·도당동·원종동·고강동·화곡역·당산역	여의도(국회의사당)
3-70	대장차고	부천터미널소풍·송내역·신중동역·오정동	영등포
71	소사본동	소사역·부천역·춘의역·삼정동·오정동·김포공항	송정역
75	고강동	원종동·부천역·부천남중·괴안사거리·개봉역·하안동	부천역
77	고강차고	화곡역·고강동·까치울역	여월동(휴먼시아)
83	대장차고	테크노파크·상동역·송내역·부천역	여의도
88	대장차고	계산동·산곡동·부평역(북부)·부천역(남부)	여의도
95	대장차고	물류단지·오정동·오정어울마당·원종동·종합운동장·소사역	진영고
98	오정어울마당	원종동·여월동·까치울역·신정동·신정역·목동역	오목교역

자료 : 경기도교통정보센터(gits.gg.go.kr)

○ 마을버스는 11개 노선이 운행되고 있으며, 013-4, 015노선을 제외한 모든 노선이 역곡역을 중심으로 운행되고 있음(표 3-24 참조)

[표 3-24] 부천시 마을버스 노선 현황(2023년 12월 기준)

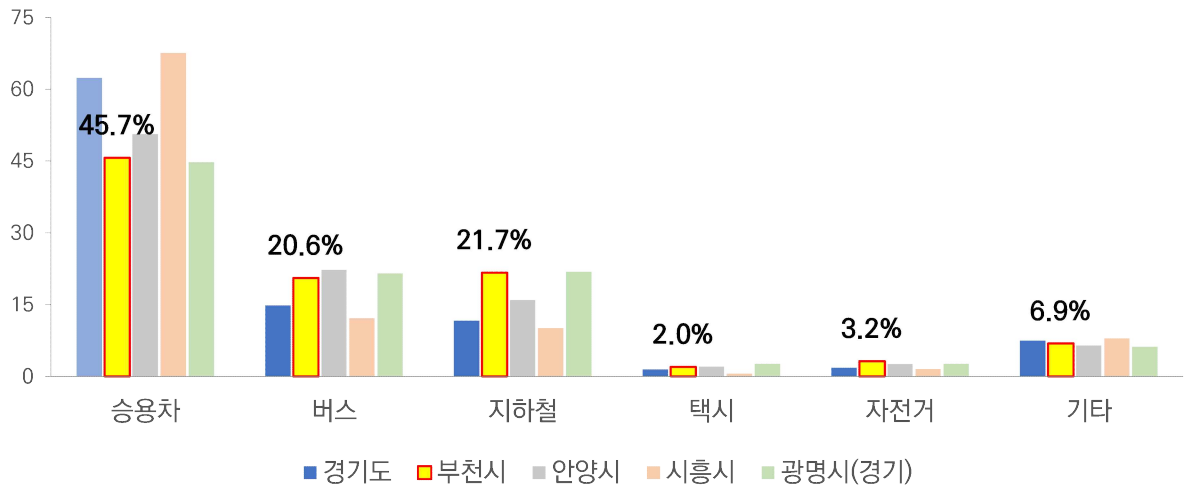
번호	기점	주요 경유지	종점
013	역곡역	대림2·3·4차·한국아파트·센트레빌3차·우림아파트·역곡시장	역곡역
013-1	수궁동	온수역·역곡역·여월지구·북초등학교·원미어울마당·꿈마을	부천시청
013-2	수궁동	온수역·역곡역·까치울역·종합운동장·신중동역·팰리스카운티	중동역
013-3	역곡역	역곡중·까치울역·여월지구	도당동
013-4	중동역	계남고·신중동역·춘의역	도당동
015	대야동	은행단지·하우고개·부천역·자유시장·부천대학교	부천소방서
017	오정동	OBS경인TV·원종고교·원종사거리·작동로터리·까치울역	역곡역

번호	기점	주요 경유지	종점
017-1	오정동	OBS경인TV·원종고교·원종사거리·여월지구·까치울역	역곡역
51	역곡북부역	농협사거리·남영빌라·가톨릭대학교·은성아파트	현대아파트
1-51	역곡북부역	농협사거리·SB마트·가톨릭대학교·은성아파트	현대아파트
2-51	역곡북부역	가톨릭대학교	역곡남부역

자료 : 경기도교통정보센터(gits.gg.go.kr)

□ 수단 통행 분담률 현황

○ 부천시의 교통수단별 통행분담률은 승용차가 45.7%로 인근 시·군에 비해 승용차 분담률이 낮은 편이며, 버스와 지하철의 분담률이 각각 20.6%, 21.7%로 인근 시·군에 비해 대중교통의 분담률이 높게 나타남(그림 3-9 참조)



[그림 3-9] 부천시 교통수단별 통행분담률 현황(2021년 기준)

□ 대중교통(버스) 이용 인구 현황

○ 2022년 기준 버스 정류장 승하차 인원을 기준으로 버스 이용객 수를 추산한 결과 총 이용객 수는 11,648,307명으로 분석됨(표 3-25 참조)

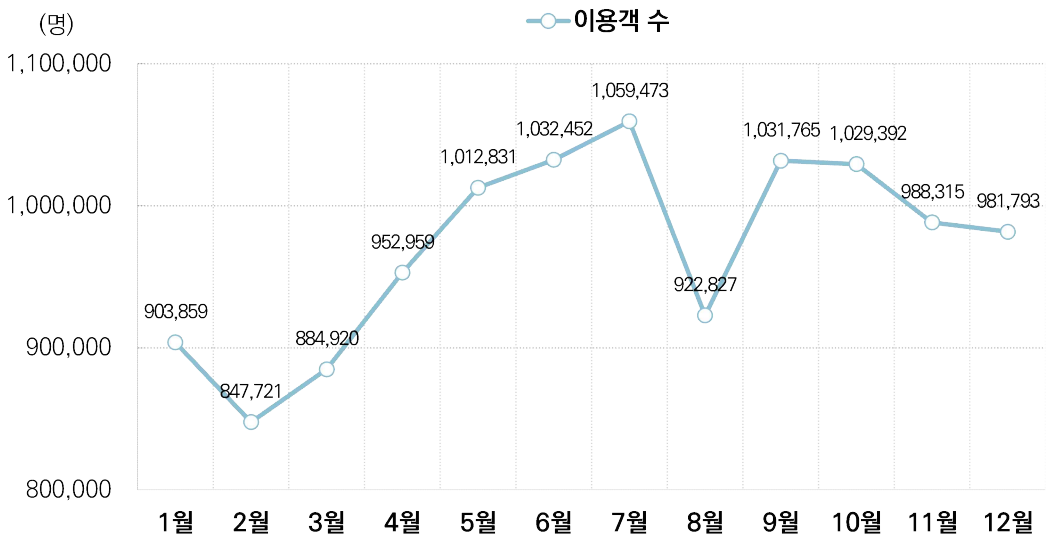
- 행정동별로는 범안동(1,567,204명), 상동(1,408,823명), 대산동(1,368,800명), 신중동(1,351,357명), 부천동(1,344,381명), 성곡동(1,310,372명) 등 순으로 이용객 수가 많았으며, 월별 이용객 수는 84~106만명 사이에서 증·감하고 있으며, 2월부터 이용객 수가 증가하기 시작하여 7월에 가장 많고, 8월부터 감소하는 양상을 보임(그림 3-10 참조)

[표 3-25] 부천시 월별·행정동별 버스 이용객 수(2022년 기준)

(단위 : 천 명)

구분	합계	월별											
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
합계	11,648	904	848	885	953	1,013	1,032	1,059	923	1,032	1,029	988	982
범안동	1,567	117	109	115	126	137	139	142	122	141	144	137	137
상동	1,409	111	102	105	114	121	124	132	113	124	124	120	119
대산동	1,369	105	97	105	111	120	122	126	108	121	120	117	116
신중동	1,351	108	102	103	107	117	118	126	109	119	117	112	112
부천동	1,344	104	98	103	115	116	120	119	105	120	119	114	111
성곡동	1,310	101	95	99	109	114	118	117	103	116	115	112	111
오정동	1,149	92	88	91	94	98	100	104	92	99	100	96	95
심곡동	1,002	79	75	77	82	89	89	90	79	89	88	84	83
소사본동	938	71	66	71	78	82	84	84	74	84	85	80	80
중동	208	17	16	16	17	18	18	19	17	18	18	17	18

자료 : 경기도교통정보센터(gits.gg.go.kr)



[그림 3-10] 부천시 월별 버스 이용객 수 현황(2022년 기준)

□ 평균 통행 거리 현황

○ 목적별 평균 통행 거리 분석 결과 출근에 따른 통행이 14.2km로 가장 길게 나타났고, 여가·오락·친교 12.4km, 쇼핑 3.6km, 등교 1.9km 순으로 나타남 (표 3-26 참조)

[표 3-26] 부천시 목적별 평균 통행 거리 현황(2021년 기준)

(단위 : km/일)

구분		통행목적			
		출근	등교	쇼핑	여가·오락·친교
통행 거리	경기도	15.7	3.5	5.6	12.7
	부천시	14.2	1.9	3.6	12.4

자료 : 경기도교통정보센터(gits.gg.go.kr)

○ 교통수단별 평균 통행 거리는 지하철이 21.0km로 가장 길게 나타났고 기타(오토바이, 화물차, 기타 차량) 12.7km, 승용차 12.3km, 버스 5.9km 등 순으로 나타남(표 3-27 참조)

[표 3-27] 부천시 교통수단별 평균 통행 거리 현황(2021년 기준)

(단위 : km/일)

구분		통행수단					
		버스	승용차	지하철	택시	자전거	기타
통행 거리	경기도	9.1	13.9	26.7	9.6	2.2	15.9
	부천시	5.9	12.3	21.0	5.5	1.6	12.7

자료 : 경기도교통정보센터(gits.gg.go.kr)

□ 출근 통행 발생량 현황

○ 부천시 출근 통행 발생량은 2021년 기준 하루 평균 360,792대로, 외부 통행이 54.6%(197,139대), 내부 통행이 45.4%(163,653대)를 차지함

- 외부 통행의 경우 서울 방향이 전체 외부 통행량의 53.0%를 차지하며, 인천 방향 25.9%, 경기도 방향 20.1%, 수도권 외 방향이 1.0%를 차지함(표 3-28 참조)

[표 3-28] 부천시 출근통행발생량 현황(2021년 기준)

(단위 : 통행/일, %)

구분		총출근 발생량	내부 통행량	외부 통행량			
				경기방향	서울방향	인천방향	수도권외방향
출근통행 분포	경기도	3,836,156	2,537,713	-	1,068,508	133,625	96,310
	부천시	360,792	163,653	39,686	104,542	51,032	1,879
출근통행 분포 구성비	경기도	100.0	77.2	-	18.8	2.3	1.7
	부천시	100.0	45.4	11.0	29.0	14.1	0.5

자료 : 경기도교통정보센터(gits.gg.go.kr).

□ 자동차 등록 대수

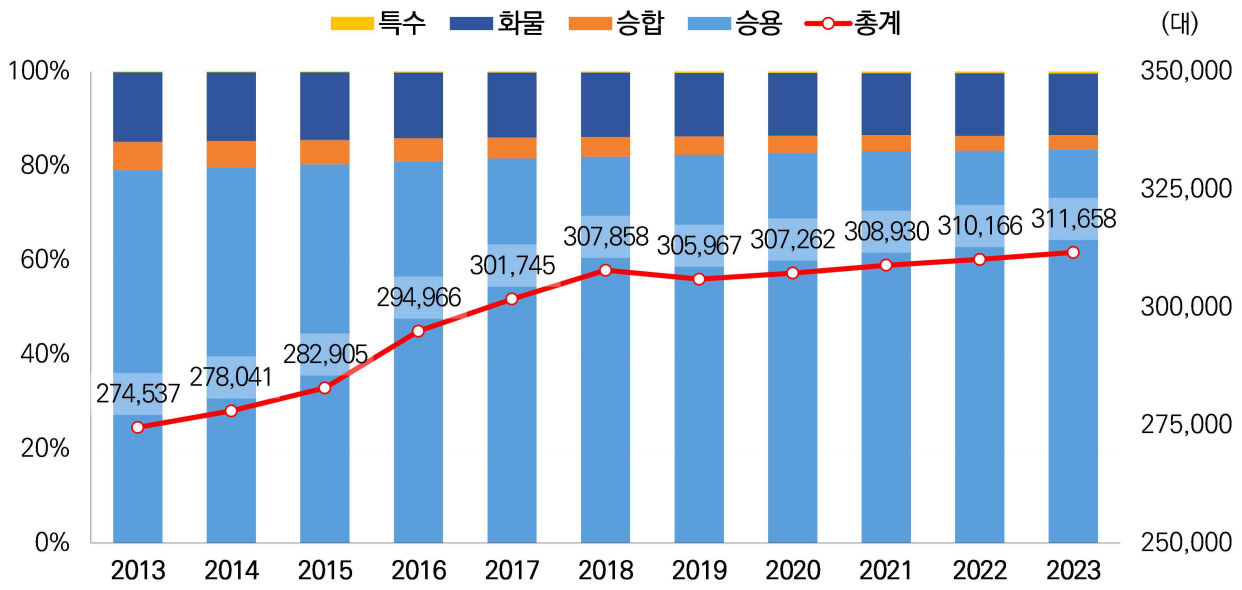
○ 2023년 기준 부천시 자동차 등록대수는 311,658대이며 이 중 승용차가 260,318대(83.5%)로 가장 높은 비중을 차지하고 있고 화물차 40,850대(13.1%) 등 순으로 나타나고 이륜차는 25,124대에 달함(표 3-29 및 그림 3-11 참조)

[표 3-29] 부천시 자동차 등록대수 추이(2013~2023)

(단위 : 대, %)

연도	등록대수	차종				이륜차
		승용차	승합차	화물차	특수차	
2013	274,537	217,174	16,473	40,510	380	24,017
2014	278,041	221,457	15,656	40,498	430	24,450
2015	282,905	227,191	14,677	40,557	480	25,242
2016	294,966	239,054	14,177	41,173	562	26,109
2017	301,745	246,220	13,404	41,456	665	26,436
2018	307,858	252,283	12,922	41,899	754	26,541
2019	305,967	251,949	11,851	41,381	786	26,880
2020	307,262	254,313	11,159	40,885	905	27,654
2021	308,930	256,923	10,347	40,653	1,007	24,915
2022	310,166	258,075	9,863	41,109	1,119	25,082
2023	311,658	260,318	9,274	40,850	1,216	25,124

주) 등록대수에 이륜차 제외
자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계



[그림 3-11] 부천시 자동차 등록대수 추이(2013~2023)

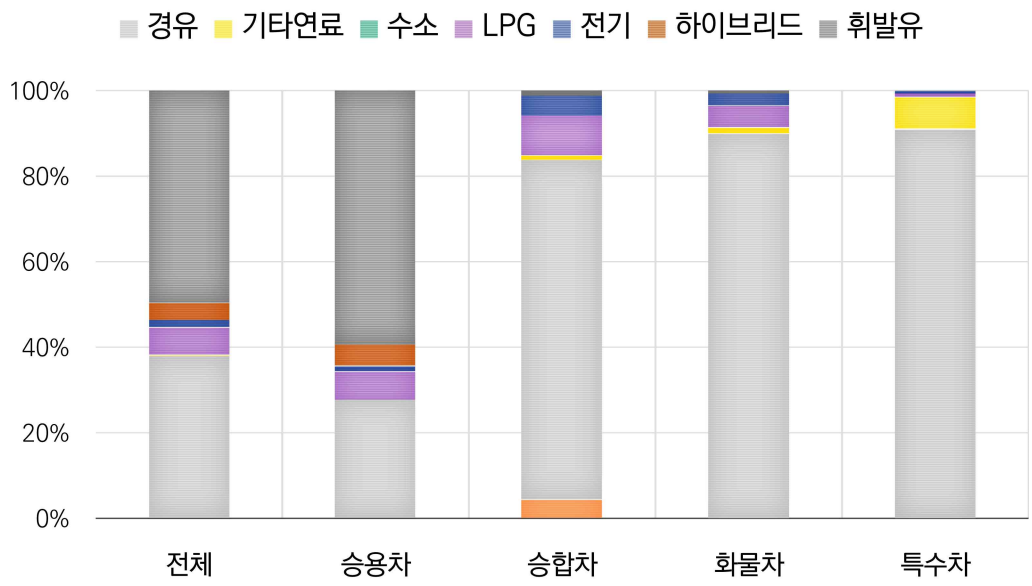
- 최근 11년(2013~2023)간 자동차 등록대수는 매년 증가하는 추세로, 2013년 대비 37,121대 증가하였고 승합차는 감소하는 추세를 보임

○ 2023년 기준 부천시 연료별 자동차 등록 현황 조사 결과 휘발유 차량이 전체 자동차 등록대수의 49.0%(152,750대)로 가장 많았고, 경유 37.3%(116,127대), LPG 6.4%(19,890대), 하이브리드 4.0%(16,465대) 등 순으로, 친환경 차량인 전기차와 수소차 등록대수는 각각 1.6%(5,077대), 0.1%(146대)로 나타남(표 3-30 및 그림 3-12 참조)

[표 3-30] 부천시 연료별 자동차 등록 현황(2023년 기준)

(단위 : 대)

구분	합계	차종			
		승용차	승합차	화물차	특수차
합계	311,658	260,318	9,274	40,850	1,216
CNG	438	24	406	8	0
경유	116,127	70,913	7,353	36,755	1,106
기타연료	765	0	98	577	90
수소	146	146	0	0	0
LPG	19,890	17,001	867	2,011	11
전기	5,077	3,445	429	1,195	8
휘발유	152,750	152,326	121	302	1
하이브리드	16,465	16,463	0	2	0



[그림 3-12] 부천시 연료별 자동차 등록대수 추이(2023년 기준)

□ 전기·수소 충전시설 현황

○ **(전기차 충전시설)** 2023년 11월 기준 부천시에 설치된 전기차 충전기는 총 2,383대로, 충전기 유형별로는 완속 충전기가 2,139대로 전체 설치된 전기차 충전기 중 89.8%를 차지하며 급속충전기는 244대(10.2%)가 설치되어 있음

○ 설치 장소별 조사결과 충전소의 72.5%(1,727대)는 공동주택시설에 설치되어 있으며 기타시설 285대(12.0%), 공공시설 113대(4.7%) 등 순으로 설치 대수가 많은 것으로 파악됨(표 3-31 및 그림 3-13 참조)

[표 3-31] 부천시 전기차 충전소 현황(2023년 11월 기준)

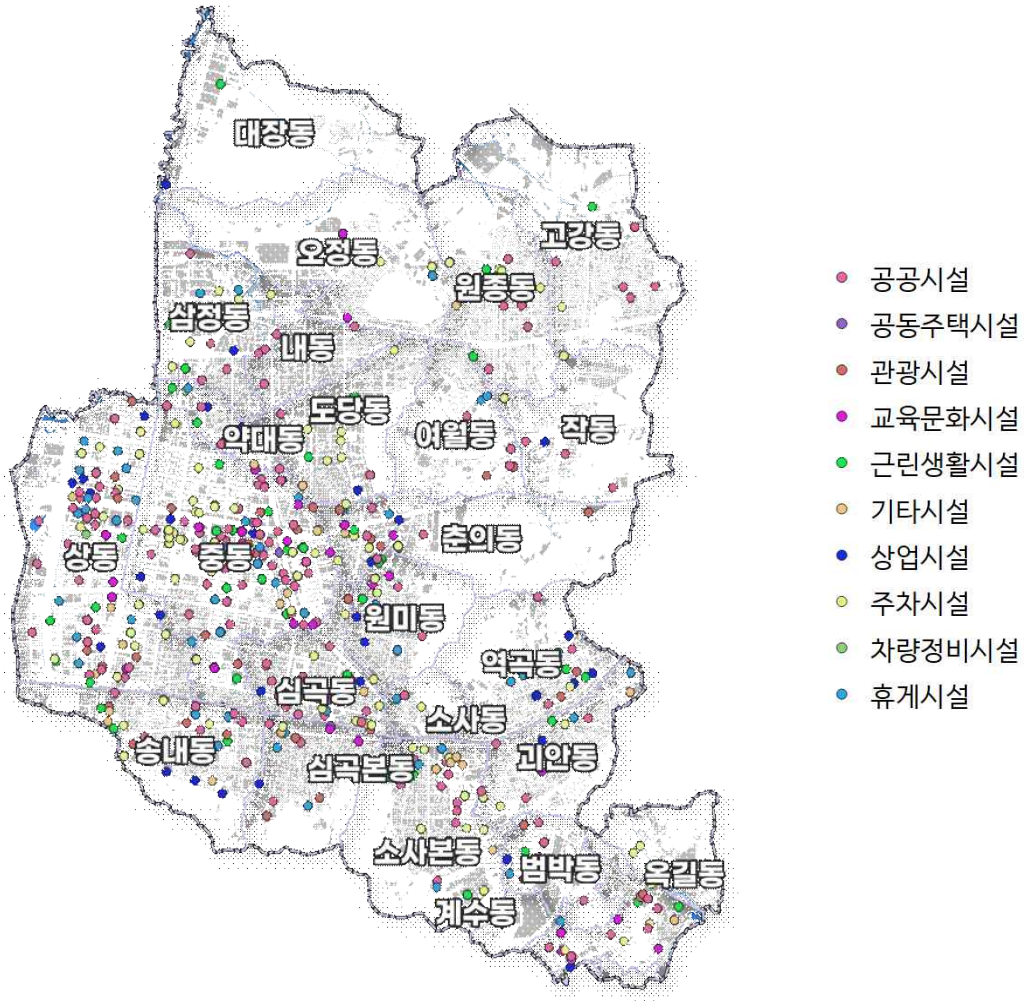
(단위 : 대)

구분	합계	충전기 유형				
		완속	급속			
		AC 완속	AC3상	DC차데모+AC3상+DC 콤보	DC차데모+DC콤보	DC콤보
공공시설	113	65	2	12	2	32
공동주택시설	1,727	1,706	-	11	3	7
관광시설	5	1	-	-	-	4
교육문화시설	50	46	-	2	-	2
근린생활시설	17	11	-	3	-	3
기타시설	285	216	-		50	19
상업시설	96	51	-	1	2	42
주차시설	70	27	-	6	7	30
차량정비시설	20	16	-		1	3
휴게시설	-	-	-	-	-	-
합계	2,383	2,139	2	35	65	142

자료 : 무공해차 통합누리집(www.ev.or.kr)

○ **(수소충전소)** 부천시 내 수소충전소는 2024년 9월 준공된 춘의동 수소충전소가 있으며 부천도시공사에서 위탁받아 운영하고 있음

- 수소충전소 내에 설치된 수소 충전 용량은 압축기 1세트(압축능력 25kg/hr 이상)로 승용차 1대당 5분 이내, 하루에 승용차 91대, 버스 3대 분량의 충전이 가능함



[그림 3-13] 부천시 전기차 충전소 위치도(2024년 2월 기준)

□ 자전거도로 현황

○ 2022년 기준 부천시 관내 자전거도로 현황 조사 결과 391개 노선, 105.16km 길이의 자전거도로가 조성되어 있음

- 자전거도로 중 겸용도로 102.92km(99.6%)가 대부분을 차지하며 전용도로는 0.47km(0.4%)임(표 3-32 및 그림 3-14 참조)

[표 3-32] 부천시 자전거도로 현황(2022년 9월 기준)

(단위 : km)

노선수	총연장	구분		
		전용도로	전용차로	겸용도로
391	105.16	0.47	1.77	102.92

자료 : 부천시 자전거홈페이지(bike.bucheon.go.kr)

자료 : 부천시 자전거홈페이지(bike.bucheon.go.kr)

[그림 3-14] 부천시 자전거도로 현황도

□ 자전거 이용인프라 현황

○ **(자전거 보관대)** 동 행정복지센터에서 관리하는 자전거 보관대는 총 440대로, 설치장소별로는 다중집합장소에 275대(62.5%) 설치되어 있으며, 공원 54대(12.3%), 행정기관 44대(10.0%) 등 순으로 설치되어 있음(표 3-33 참조)

[표 3-33] 부천시 자전거 보관대 현황(2022년 9월 기준)

(단위 : 대)

구분	합계	설치장소					
		전철역	행정기관	학교	공원	쇼핑몰	다중집합장소
합계	440	25	44	30	54	12	275
심곡2동	14	5	4	-	1	-	4
원미1동	30	4	8	3	2	-	13
중동	43	2	4	6	5	-	26
중4동	102	2	5	1	13	5	76

상2동	76	1	2	8	4	5	56
심곡본동	36	6	4	3	4	-	19
소사본동	8	1	1	1	2	-	3
괴안동	6	1	-	-	4	1	-
성곡동	49	3	5	1	6	1	33
오정동	79	-	11	7	13	-	45

자료 : 부천시 자전거홈페이지(bike.bucheon.go.kr)

○ **(자전거 공기주입기)** 자전거 공기주입기는 총 48대(수동식 37대, 전동식 11대)가 설치되어 있으며, 구청 건설안전과에서 관리하고 있음(표 3-34 참조)

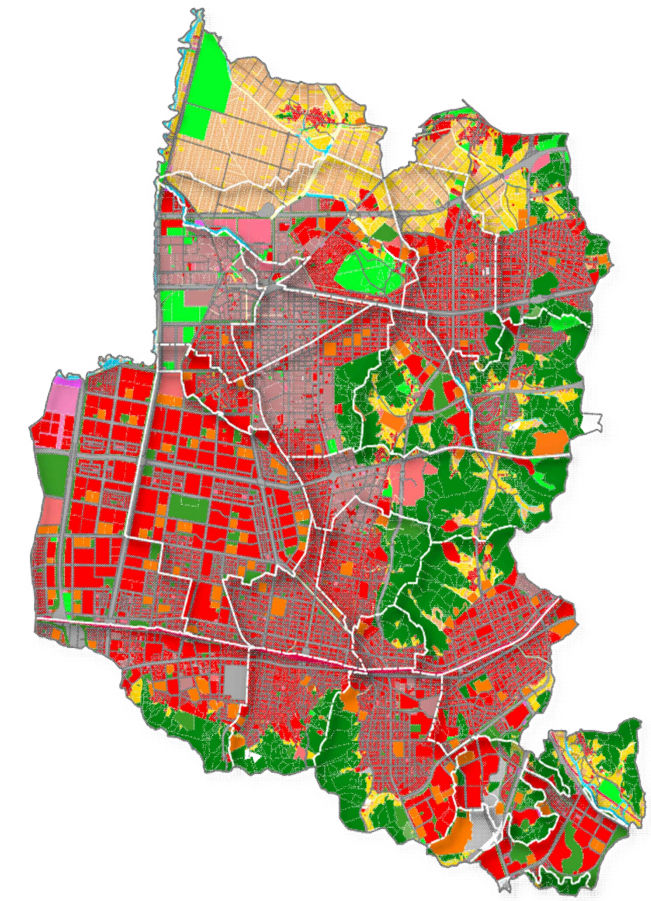
[표 3-34] 부천시 자전거 공기주입기 현황(2022년 9월 기준)

(단위 : 대)

유형	합계	관할기관(센터)			
		원미구	오정구	소사구	기타
수동식	37	26	3	8	-
전동식	11	1	1	-	9

[표 3-35] 부천시 지목별 토지 이용 현황(2022년 기준)

(단위 : ㎡, %)



지목	면적	구성비
합계	53,457,016	100.0
대	17,696,754	33.1
도로	9,463,606	17.7
임야	8,074,070	15.1
답	3,340,538	6.2
전	3,000,681	5.6
공장용지	2,787,627	5.2
공원	2,278,564	4.3
학교용지	2,008,547	3.8
잡종지	1,617,472	3.0
구거	733,265	1.4
체육용지	435,882	0.8
하천	411,004	0.8
기타	1,609,006	3.0

6. 토지이용 현황

□ 지목별 토지이용 현황

○ 2022년 기준 부천시 행정구역의 총 면적은 53,457,016㎡로 이 중 대지가 33.1%(17,696,754)로 가장 많은 부분을 차지하고 있고, 도로 17.7%(9,463,606㎡), 임야 15.1%(8,074,070㎡) 등 순임(표 3-35 참조)

- 과거 토지 지목과 비교해 보면 도시적 토지이용 확대로 농지 및 임야의 구성비는 점차 줄어들고 있으며, 대지와 도로의 구성비가 증가하고 있음

□ 용도지역 현황

○ 2022년 기준 부천시 계획구역 면적은 53.5㎢로 주거지역 26.5㎢(49.5%), 녹지지역 18.9㎢(35.4%), 공업지역 4.5㎢(8.5%), 상업지역 3.5㎢(6.6%)로 구성되어 있음

- 최근 10년(2013~2022)간 주거지역은 3.7㎢ 증가한 반면 녹지지역은 3.78㎢ 감소하였음(표 3-36 참조)

[표 3-36] 부천시 용도지역 추이(2013~2022)

(단위 : ㎢, %)

연도	계획구역 면적	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역
2013	53.5	22.8	3.3	4.6	22.7
2014	53.5	22.8	3.3	4.6	22.7
2015	53.5	22.9	3.3	4.6	22.6
2016	53.5	23.1	3.4	4.5	22.4
2017	53.5	23.3	3.4	4.5	22.2
2018	53.5	23.3	3.4	4.5	22.2
2019	53.5	23.5	3.4	4.5	22.0
2020	53.5	23.5	3.4	4.5	22.0
2021	53.5	26.5	3.5	4.5	18.9
2022	53.5	26.5	3.5	4.5	18.9

자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

□ 공원 현황

○ 2022년 기준 부천시 공원 현황 조사 결과 총 194개소로 근린공원 40개소, 어린이공원 128개소, 소공원 16개소, 주제공원 10개소로 구성됨(표 3-37 참조)

- 최근 6년(2017~2022)간 부천시 공원 추이 조사 결과 2017년도 대비 2022년에 20개소가 증가하였으나, 전체적인 면적은 588천㎡ 감소하였으며, 특히 주제공원(체육, 문화, 수변)의 면적이 2017년도 1,032천㎡ 대비 2022년도 441천㎡로 591천㎡ 크게 감소함

  · 이에 따라, 부천시 인구 1인당 공원면적 역시 2017년 4.1㎡에서 2022년 3.6㎡로 크게 감소하였음

[표 3-37] 부천시 공원 개소 및 면적 추이(2017~2022)

(단위 : ㎡/인, 천㎡)

연도	합계			근린공원		어린이공원		소공원		주제공원	
	개소	면적	1인당 면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2017	174	3,562	4.1	38	2,155	114	354	12	20	10	1,032
2018	189	3,580	4.1	40	2,177	124	350	15	25	10	1,028
2019	191	3,578	4.1	40	2,167	124	350	16	26	11	1,035
2020	193	3,584	4.3	40	2,167	126	356	16	26	11	1,035
2021	195	3,338	4.0	39	2,131	128	368	17	26	11	813
2022	194	2,974	3.6	40	2,140	128	367	16	26	10	441

□ 시설녹지 현황

○ 도시계획시설로 지정된 부천시 시설녹지는 2021년 기준 246개(820,153㎡)로, 완충녹지 158개(584,114㎡), 경관녹지 83개(201.854㎡), 연결녹지 5개(34,185㎡)로 구성됨

- 최근 6년(2016~2021)간 녹지 수는 2016년 203개(775,024㎡)에서 2021년 246개(820,153㎡)로 43개(45,129㎡) 증가하였음(표 3-38 참조)

[표 3-38] 부천시 시설녹지 추이(2016~2021)

(단위 : 개, ㎡)

연도	합계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	녹지 수	면적	녹지 수	면적	녹지 수	면적	녹지 수	면적
2016	203	775,024	138	589,336	63	181,602	2	4,086
2017	203	775,024	138	589,336	63	181,602	2	4,086
2018	209	731,502	136	543,691	71	183,725	2	4,086
2019	213	738,518	137	555,505	74	178,927	2	4,086
2020	213	738,518	137	555,505	74	178,927	2	4,086
2021	246	820,153	158	584,114	83	201,854	5	34,185

□ 산림 현황

○ 2020년 기준 부천시 산림면적은 955ha, 산림율은 17.9%로, 전국(62.6%), 경기도(50.2%) 산림율과 비교하였을 때 매우 낮은 편이며, 산지에 뿌리를 박고 생육하고 있는 모든 나무의 부피를 뜻하는 평균 임목축적 역시 152.0㎥/ha로, 전국과 경기도의 평균 임목축적과 비교하였을 때 낮은 편임(표 3-39 참조)

[표 3-39] 부천시 산림면적 및 임목축적 현황(2020년 기준)

(단위 : ha, ㎥, %, ㎥/ha)

행정구역	국토면적	산림면적	임목축적	산림율	평균 임목축적
전국	10,041,260	6,286,438	1,038,372,686	62.6	165.2
경기도	1,019,527	512,105	81,057,717	50.2	158.3
부천시	5,345	955	145,147	17.9	152.0

자료 : 산림청, 산림임업통계플랫폼(kfss.forest.go.kr)

○ **(영급별)** 영급별 산림면적 조사 결과 IV영급이 66.0%를 차지하고 있으며 V영급 16.8%, III영급 6.8% 등 순이며, 영급별 임목축적은 IV영급이 73.8%, V영급 21.0%, III영급이 4.5% 등 순으로 나타남[4](표 3-40 참조)

- 부천시 산림의 82.8%가 IV영급과 V영급으로 구성되어 대체적으로 노령화 되었으므로 산림에서의 온실가스 흡수량이 감소할 것으로 예상됨

[표 3-40] 부천시 영급별 산림면적 및 임목축적 현황(2020년 기준)

(단위 : ha, %, ㎥)

구분	합계	영급					무립목지
		Ⅰ영급	Ⅱ영급	Ⅲ영급	Ⅳ영급	Ⅴ영급	
산림면적	955	4	27	65	630	160	69
구성비	100.0	0.4	2.8	6.8	66.0	16.8	7.2
임목축적	145,147	-	948	6,550	107,114	30,535	-
구성비	100.0	-	0.7	4.5	73.8	21.0	-

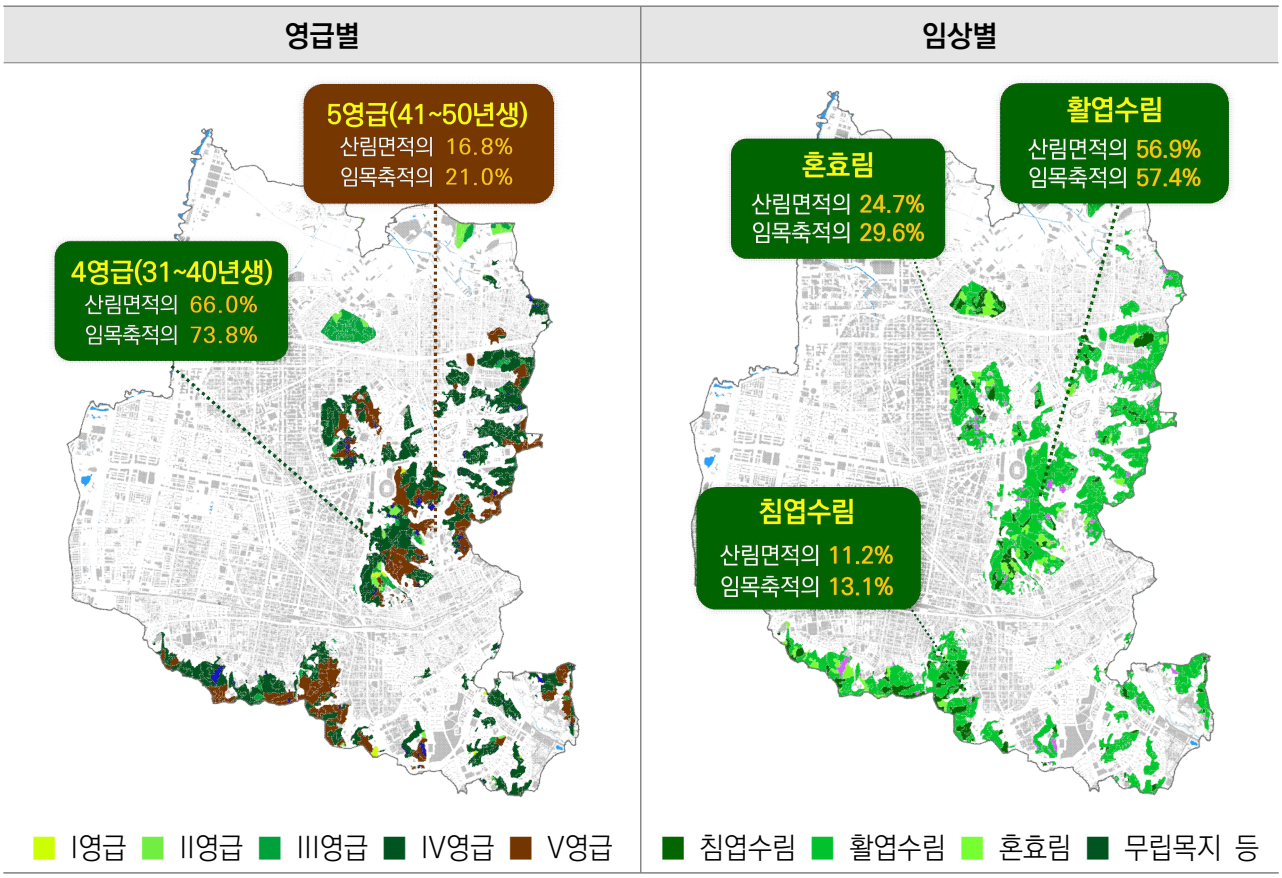
○ **(임상별)** 부천시 전체 산림면적(955ha) 중 활엽수(543ha) 56.9%, 혼효림(236ha) 24.7%, 침엽수(107ha) 11.2% 순으로 구성되며, 전체 임목축적(145,147㎥) 대비 임상별 임목축적은 활엽수(83,291㎥) 57.4%, 혼효림(42,893㎥) 29.6%, 침엽수(18,963㎥) 13.1% 순으로 나타남(표 3-41 및 그림 3-15 참조)

4) 임목의 영급은 Ⅰ영급(10년생 이하), Ⅱ영급(11~20년생), Ⅲ영급(21~30년생), Ⅳ영급(31~40년생), Ⅴ영급(41년생 이상)으로 구분됨

[표 3-41] 부천시 임상별 면적·축적 현황(2020년 기준)

(단위 : ha, ㎥, %)

구분	합계	임상			무립목지
		침엽수	활엽수	혼효림	
산림면적	955	107	543	236	69
구성비	100.0	11.2	56.9	24.7	7.2
임목축적	145,147	18,963	83,291	42,893	-
구성비	100.0	13.1	57.4	29.6	-



자료 : SEESUNIT CO. 임상도(1:5000)

[그림 3-15] 부천시 산림 현황(2022년 기준)

7. 농·축산 현황

□ 경지면적 현황

○ 2022년 기준 부천시 경지면적 현황 조사 결과 총 480ha로 그중 논 290ha (60.4%), 밭 190ha(39.6%)로 구성되어 있으며, 최근 13년(2010~2022)간 부천시 경지면적은 총 221ha 감소하였음

- 논 면적은 48ha, 밭 면적은 173ha 감소한 것으로 나타남(표 3-42 참조)

[표 3-42] 부천시 경지면적 추이(2010~2022)

(단위 : ha)

연도	합계	논 면적	밭 면적	가구당 경지면적	가구당 경지면적(논)	가구당 경지면적(밭)
2010	701	338	363	0.81	0.39	0.42
2011	683	309	374	0.83	0.38	0.45
2012	701	312	389	0.90	0.40	0.50
2013	675	316	360	0.90	0.42	0.48
2014	667	314	354	0.96	0.45	0.51
2015	600	286	314	0.60	0.29	0.31
2016	539	286	253	0.58	0.31	0.27
2017	535	276	259	0.58	0.30	0.28
2018	535	266	268	0.60	0.30	0.30
2019	503	246	257	0.57	0.28	0.29
2020	502	246	255	0.34	0.17	0.17
2021	480	290	190	0.37	0.22	0.15
2022	480	290	190	0.42	0.25	0.17

자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

□ 농가 및 농가인구 현황

○ 2022년 기준 부천시 농가 수는 1,139호, 농가인구는 2,935명으로, 최근 13년간(2010~2022) 농가 수는 2010년에 비해 269호 증가하였으나 농가인구는 2010년과 비슷한 수준을 유지하고 있음

- 경지면적이 감소하고 있으나 농가 수는 증가하여, 농가당 경지면적은 감소하고 있음(표 3-43 참조)

[표 3-43] 부천시 농가 및 농가인구 추이(2010~2022)

(단위 : 호, 명, %)

연도	농가 수	농가인구			농가당 인구
		합계	남	여	
2010	870	2,968	1,495	1,473	3.41
2011	824	2,898	1,444	1,453	3.52
2012	780	2,652	1,316	1,337	3.40
2013	750	2,508	1,239	1,269	3.34
2014	695	2,263	1,129	1,134	3.26
2015	997	3,057	1,562	1,495	3.07
2016	935	2,783	1,356	1,427	2.98
2017	928	2,734	1,300	1,434	2.95

2018	886	2,479	1,101	1,378	2.80
2019	889	2,383	1,127	1,256	2.68
2020	1,474	4,095	2,086	2,009	2.78
2021	1,291	3,434	1,556	1,878	2.66
2022	1,139	2,935	1,401	1,534	2.58

자료 : 경기도(2023), 경기도 기본통계

□ 식량작물 생산량 현황

○ 2022년 기준 부천시 식량작물 생산량은 1,781.7M/T이며 그 중 미곡 생산량이 1,226.0M/T(68.8%)로 가장 많고 서류 507.7M/T(28.5%), 잡곡 41.3M/T (2.3%), 두류 6.7M/T(0.4%) 순으로 나타남(표 3-44 참조)

[표 3-44] 부천시 식량작물 생산량 추이(2018~2022)

(단위 : M/T)

연도	합계	식량작물			
		미곡	잡곡	두류	서류
2018	1,925.2	1,500.0	37.0	42.2	346.0
2019	1,962.9	1,107.0	39.0	6.5	810.4
2020	1,937.8	1,088.0	38.9	0.5	810.4
2021	2,449.7	1,318.0	41.3	0.5	1,089.9
2022	1,781.7	1,226.0	41.3	6.7	507.7

자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

□ 가축 사육 현황

○ 2022년 기준 부천시 가축 사육 현황 조사 결과 한육우 7마리, 염소 50마리, 닭 20마리로, 최근 5년(2018~2022)간 염소를 제외하고 한육우와 닭은 감소추세이며, 돼지는 2018년 이후 사육하지 않는 것으로 파악됨(표 3-45 참조)

[표 3-45] 부천시 가축 사육 추이(2018~2022)

(단위 : 마리)

연도	가축종류			
	한육우	돼지	염소	닭
2018	13	47	22	380
2019	15	-	85	220
2020	11	-	45	20
2021	10	-	35	20
2022	7	-	50	20

자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

8. 자원순환 현황

□ 생활계 폐기물 발생량 및 처리량

- 부천시 생활계 폐기물은 매립, 소각, 재활용으로 구분하여 처리하고 있음
- 2022년 부천시 폐기물 발생량 568.6톤/일에 대한 처리비중은 매립 219.8톤/일(38.7%)로 가장 많으며, 재활용 202.0톤/일(35.5%), 소각 146.8톤/일(25.8%) 순으로 나타남(표 3-46 참조)
  - 최근 10년(2013~2021)간 부천시 생활계 폐기물 발생량 및 처리량 추이 조사 결과 부천시에서 발생한 총 생활계 폐기물은 증·감을 반복하다 2018년 844.6톤/일로 정점 이후 2022년에 568.6톤/일로 크게 감소함
  - 2013년도 대비 생활계 폐기물 처리방식은 매립의 비중이 크게 증가하였으며, 소각과 재활용의 비중은 감소한 것으로 나타남

[표 3-46] 부천시 생활계 폐기물 발생량 및 처리량 추이(2013~2022)

(단위 : 톤/일)

연도	발생량	처리량		
		매립	소각	재활용
2013	518.3	28.8	171.2	318.3
2014	587.8	6.5	196.7	384.6
2015	559.4	20.9	214.4	324.1
2016	573.4	78.6	144.5	350.3
2017	747.1	102.8	154.8	489.5
2018	844.6	108.7	138.6	597.3
2019	662.4	105.7	135.9	420.8
2020	735.7	117.1	143.9	474.7
2021	530.4	118.0	127.9	284.5
2022	568.6	219.8	146.8	202.0

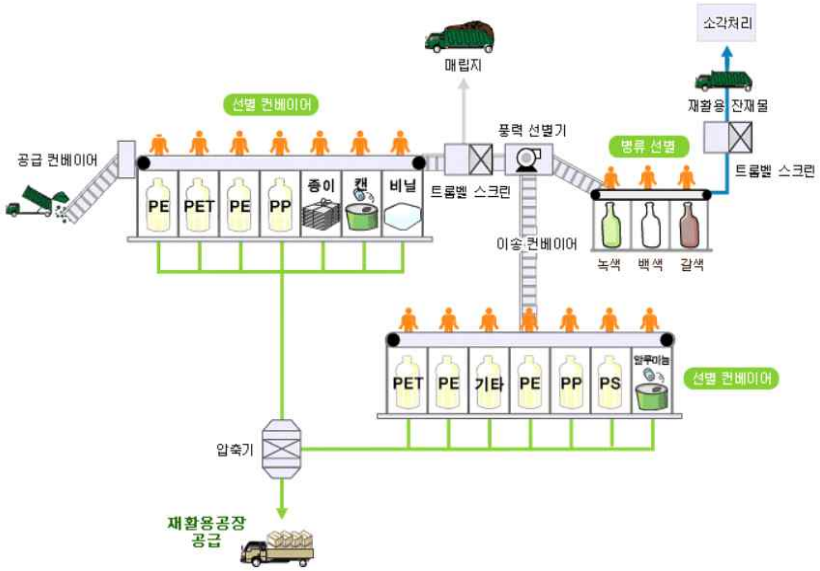
주) 1. 생활계 폐기물은 생활폐기물, 사업장 생활폐기물의 합임
2. 2022년 사업장 생활폐기물 통계 미확정으로 생활폐기물 값만 적용함
3. 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

□ 폐기물 처리시설 현황

- (재활용품 선별시설) 부천시 재활용품 선별시설은 재활용품을 16종으로 분리 매각하는 시설로 시설 개요는 [표 3-47]과 같음

[표 3-47] 부천시 재활용품 선별시설 개요

구분	내용
선별대상	• 컨베이어 벨트 5기, 풍력선별기 1조, 압축기 2대, 저장호퍼 8개소, 트롬멜 스크린 1조
처리공정	• 수거반입 → 공급 → 이물질 분리 → 분리·선별·저장 → 압축포장 → 선별품 반출 → 재활용 공장에 공급
시설용량	• 150톤/일
주요시설	• 혼합류 재활용품



자료 : 부천시 자원순환센터(www.bcrecycle.or.kr)

- **(자원회수시설)** 부천시 관내 자원회수시설은 1개소가 있으며 벌말로 122(대장동)에 위치하고 있음
- 자원회수시설 내에는 생활폐기물 소각시설, 음식물류 폐기물처리시설, 중계처리시설, 재활용품선별시설, 대형폐기물파쇄시설, 가연성폐기물 연료화시설 설비가 구축되어 있음(표 3-48 참조)

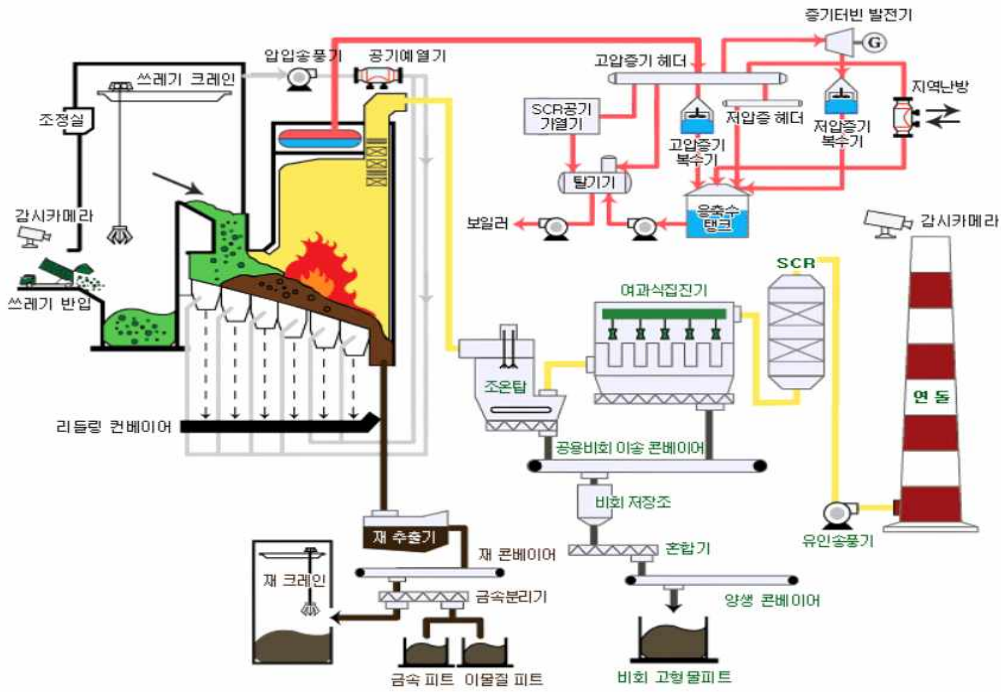
[표 3-48] 부천시 자원회수시설 현황

구분	내용	
위치	• 경기도 부천시 벌말로 122(대장동)	
부지면적	• 130,291㎡	
건축연면적	• 35,338.78㎡	
시설내역	• 생활폐기물 소각시설 : 300톤/일 x 1기 • 음식물류 폐기물처리시설 : 240톤/일 • 중계처리시설 : 45톤/hr x 2기	• 재활용품선별시설 : 150톤/일 • 대형폐기물파쇄시설 : 50톤/일 • 가연성폐기물연료화시설(MBT) : 90톤/일

○ **(생활폐기물 소각시설)** 부천시 자원순환센터 내에는 300톤/일 규모의 생활폐기물을 850~950℃의 고온으로 소각시켜 처리 및 자원화, 감량화할 수 있는 시설이 갖춰져 있으며, 시설 개요는 [표 3-49]와 같음

[표 3-49] 부천시 생활폐기물 소각시설 개요

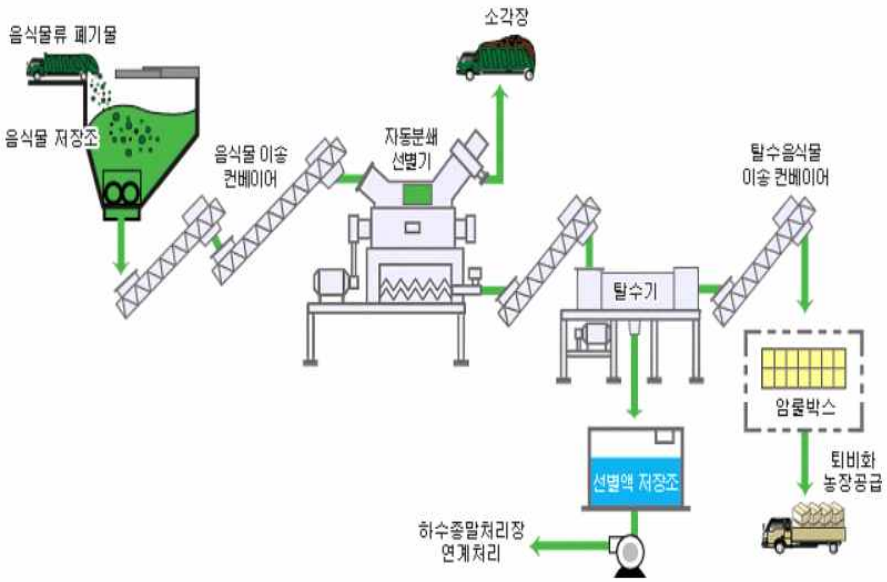
구분	내용
시설용량	• 300톤/일(12,500kg/hr)
소각로 방식	• 연속연소식 스토카로
시설구성	• 반입공급설비, 소각설비, 연소가스 냉각 및 여열 이용 설비, 연소가스 처리설비, 재처리설비



○ **(음식물류 폐기물 처리시설)** 부천시는 음식물류 폐기물을 별도 처리하여 자원화하는 처리시설을 운영하고 있으며, 시설 개요는 [표 3-50]과 같음

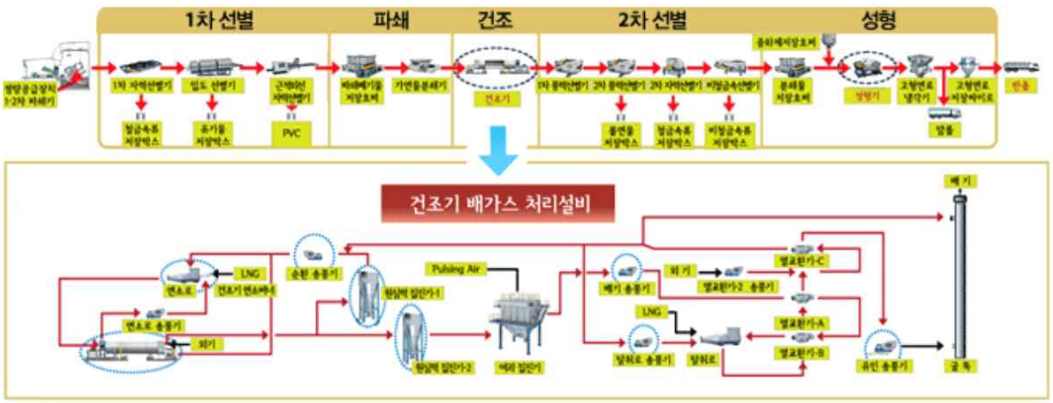
[표 3-50] 부천시 음식물류 폐기물처리시설 개요

구분	내용
처리대상	• 부천시 전역에서 발생되는 음식물류 폐기물
주요시설	• 투입호퍼(80톤) x 3기, 파쇄선별기 3기, 탈수기 3기, 탈취시설(바이오필터) 1기(200㎥/min)
시설용량	• 240톤/일(8시간 기준)
처리방식	• 파쇄·선별에 의한 기계적 처리
처리공정	• 반입 → 파쇄·선별 → 탈수 → 탈수품 생산 → 반출 → 퇴비화시설(퇴비화)
생산품	• 음식물류 폐기물 탈수품



○ **(가연성폐기물연료화시설(MBT))** MBT 시설은 일상생활에서 발생하는 폐기물을 수거, 가공하여 신재생에너지를 생산하는 시설임

○ MBT 시설에서는 90톤/일(생활폐기물 75톤, 재활용품 잔재물 15톤)의 폐기물이 반입되며 이를 가공하여 고형연료(SRF) 38톤을 생산하고 있으며, 이렇게 생산된 고형연료(SRF)는 수요처로 판매되어 산업용 보일러의 연료로 쓰이게 됨(그림 3-16 참조)



[그림 3-16] 부천시 가연성폐기물연료화시설(MBT) 계통도

□ 급수 사용량 현황

○ 2022년 기준 부천시 전체 급수 사용량 82,053천㎥ 중 가정용 급수 사용량이 70.7%(58,052㎥)를 차지하며, 영업용 18,238천㎥(22.2%), 산업용 5,264천㎥(6.4%), 욕탕용 499천㎡(0.6%) 순으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 부천시의 급수 사용량은 감소 추세이며 특히 영업용, 욕탕용 급수 사용량이 크게 감소함(표 3-51 참조)

[표 3-51] 부천시 급수 사용량 추이(2013~2022)

(단위 : 천㎥)

연도	합계	용도				
		가정용	영업용	욕탕용	산업용	기타
2013	85,277	58,501	20,162	1,132	5,482	-
2014	84,399	57,787	19,911	1,141	5,559	1
2015	84,090	57,780	19,711	1,158	5,436	5
2016	84,137	57,982	19,656	1,159	5,338	2
2017	83,889	57,944	19,463	1,111	5,370	1
2018	85,494	58,753	20,040	1,060	5,641	-
2019	84,750	58,545	19,892	1,007	5,306	-
2020	83,499	59,813	18,071	711	4,904	-
2021	83,415	60,198	17,751	376	5,090	-
2022	82,053	58,052	18,238	499	5,264	-

□ 상수도 보급 현황

○ 2022년 기준 부천시 상수도 보급률은 100%, 1일 1인당 급수량은 317L로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 부천시의 급수인구는 줄어들고 있으나 1일 1인당 급수량은 증가함에 따라 전체 상수도 사용량이 증가하고 있음(표 3-52 참조)

[표 3-52] 부천시 상수도 보급 추이(2013~2022)

(단위 : 명, %, 천㎥/일, L)

연도	급수인구	보급률	시설용량	급수량	1일 1인당 급수량	급수전 수
2013	880,907	100	475	265	301	98,472
2014	874,745	100	475	262	299	102,219
2015	869,165	100	475	258	297	108,088
2016	871,785	100	475	259	297	114,612
2017	871,674	100	475	258	296	119,443
2018	868,106	100	475	265	305	122,938
2019	855,685	100	475	266	311	125,982
2020	842,786	100	475	261	309	128,909
2021	829,846	100	475	294	354	129,711
2022	814,315	100	475	258	317	131,873

자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

□ 하수도 현황

○ 2021년 기준 부천시 하수도 현황 조사 결과 보급률과 하수관로 계획연장은 각각 99.9%이며 공공하수처리 방법으로는 100% 고도처리로 이루어지고 있음 (표 3-53 참조)

[표 3-53] 부천시 하수도 보급 추이(2014~2021)

(단위 : 명, %, km)

연도	합계	공공하수처리인구		하수관로		보급률
		합계	고도처리	계획연장	시설 연장	
2014	873,514	873,514	873,514	1,025.1	873.0	85.0
2015	869,165	869,165	869,165	905.7	900.9	100.0
2016	871,049	871,049	871,049	906.1	902.8	99.6
2017	870,938	870,938	870,938	889.3	889.3	99.9
2018	867,370	867,370	867,370	889.3	889.3	99.9
2019	854,949	854,949	854,949	889.3	889.3	99.9
2020	842,052	842,052	842,052	963.6	963.6	99.9
2021	829,110	829,110	829,110	963.8	963.8	99.9

자료 : 부천시(2023), 2023 부천시정 주요 통계

9. 에너지 소비 현황

□ 제품별 석유류 소비량 현황

○ 2022년 기준 부천시 제품별 석유류 소비량 조사 결과 총 석유류 소비량은 387.5천kl로 나타났으며 그중 경유 소비량이 166.1천kl(42.9%), 휘발유 137.2천kl(35.4%), LPG 65.9천kl(17.0%) 등 순으로 나타남(표 3-54 참조)

- 최근 10년(2013~2022)간 제품별 석유류 소비량은 2019년에 462.1천kl로 가장 많은 소비량을 기록하였으며, 2020년부터 감소 추세로 나타남

  · 가장 많은 비중을 차지하고 있는 경유는 2019년에 208.5천kl로 가장 많은 소비량을 기록한 이후 감소 추세를 보이고 있음

  · LPG 사용량은 뚜렷한 감소 추세를 보이며 2013년도 대비 50.9천kl 감소하였음

[표 3-54] 부천시 제품별 석유류 소비량 추이(2013~2022)

(단위 : 천kl)

연도	합계	제품											
		LPG	경유	경질 중유	등유	벙커C유	부생연료유	아스팔트	용제	윤활유	중유	항공유	휘발유
2013	438.1	116.7	159.7	0.0	9.6	3.5	0.3	21.5	0.5	0.0	0.0	0.1	126.2
2014	444.2	101.8	181.9	0.0	8.0	1.7	0.2	17.7	0.7	0.0	0.0	0.0	132.2
2015	447.9	107.8	190.1	0.0	5.8	0.7	0.2	14.1	1.0	0.0	0.0	0.0	128.2
2016	447.0	108.3	189.8	1.2	5.6	0.9	0.1	13.7	1.1	0.0	0.1	0.0	126.2
2017	438.8	103.4	189.4	0.9	7.0	0.1	0.1	14.2	1.2	0.0	0.0	0.0	122.5
2018	457.5	99.0	205.3	1.4	9.0	2.3	0.3	12.0	1.1	0.0	0.0	0.0	127.1
2019	462.1	99.4	208.5	2.0	7.1	1.5	0.4	9.9	1.2	0.0	0.0	0.0	132.1
2020	416.2	81.8	184.8	1.6	5.2	0.8	0.3	9.5	1.5	0.0	0.0	0.0	130.7
2021	404.5	75.7	180.8	1.3	5.2	0.0	0.3	8.4	1.1	0.1	0.0	0.0	131.6
2022	387.5	65.9	166.1	1.2	5.0	0.0	0.3	10.8	1.0	0.0	0.0	0.0	137.2

자료: 한국석유공사 석유 정보망(www.petronet.co.kr)

□ 용도별 석유류 소비량 현황

○ 2022년 기준 부천시 총 소비량은 387,467kl로, 수송 부문에서의 소비량이 338,209kl(87.3%)로 전체 석유류 소비량의 대부분을 차지하며, 산업 부문 27,390kl(7.1%), 상업 부문 14,496kl(3.7%) 등 순으로 나타남

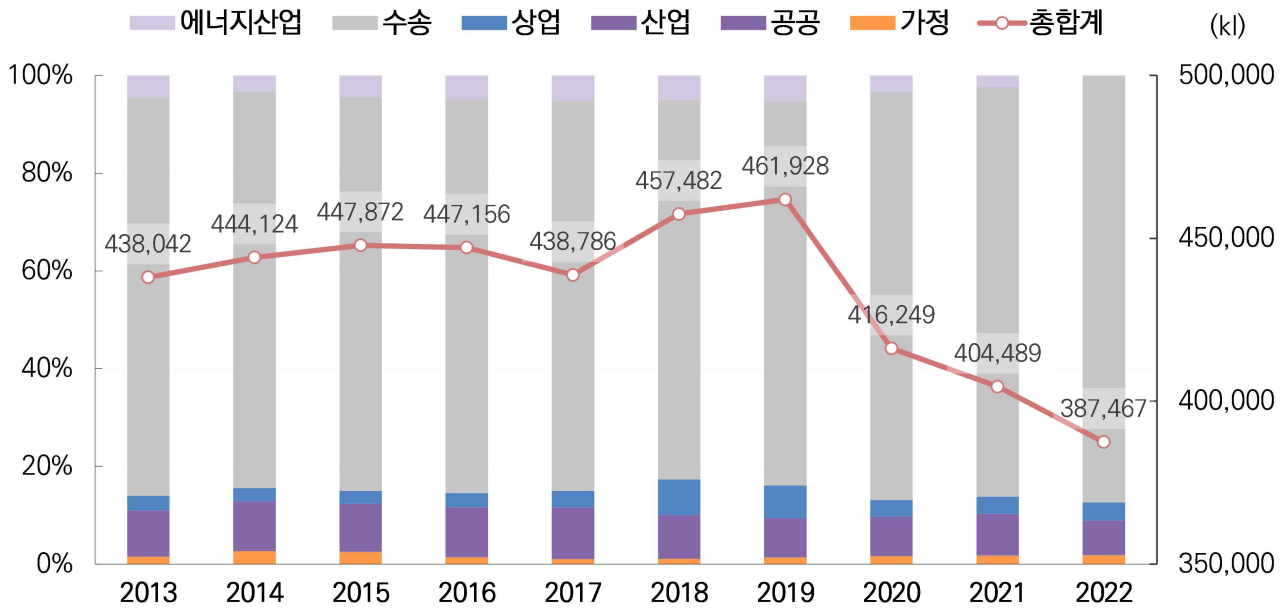
- 최근 10년(2013~2022)간 부천시 총 석유류 소비량은 감소 추세를 보이고 있으며, 특히 공공과 에너지산업 부문에서 뚜렷한 감소 추세를 보임(표 3-55 및 그림 3-17 참조)

[표 3-55] 부천시 부문별 석유류 소비량 추이(2013~2022)

(단위 : kl)

연도	합계	부문					
		가정	공공	산업	상업	수송	에너지산업
2013	438,042	6,544	2,649	39,044	13,135	356,052	20,618
2014	444,124	11,946	1,856	43,429	11,822	360,647	14,424
2015	447,872	11,305	466	43,640	11,725	360,918	19,818
2016	447,156	6,319	356	45,525	12,641	360,235	22,080
2017	438,786	4,561	310	46,008	14,731	349,962	23,214
2018	457,482	5,011	293	40,588	33,491	354,683	23,416
2019	461,928	6,316	263	36,892	30,714	363,709	24,034
2020	416,249	6,824	395	33,123	14,140	347,405	14,362
2021	404,489	7,164	262	34,181	14,219	338,884	9,779
2022	387,467	6,992	189	27,390	14,496	338,209	191

자료: 한국석유공사 석유 정보망(www.petronet.co.kr)



[그림 3-17] 부천시 부문별 석유류 소비량 추이(2013~2022)

□ 용도별 전력 사용량 현황

○ 2023년 기준 부천시 전력 사용량은 4,409,307MWh로, 부문별로는 상업 부문 사용량이 1,531,592MWh(34.7%)로 가장 많으며, 제조/건설업 부문 1,424,617MWh (32.3%), 가정 부문 1,220,981MWh(27.7%) 등 순으로 나타남(표 3-56 참조)

[표 3-56] 부천시 부문별 전력 사용량 추이(2013~2023)

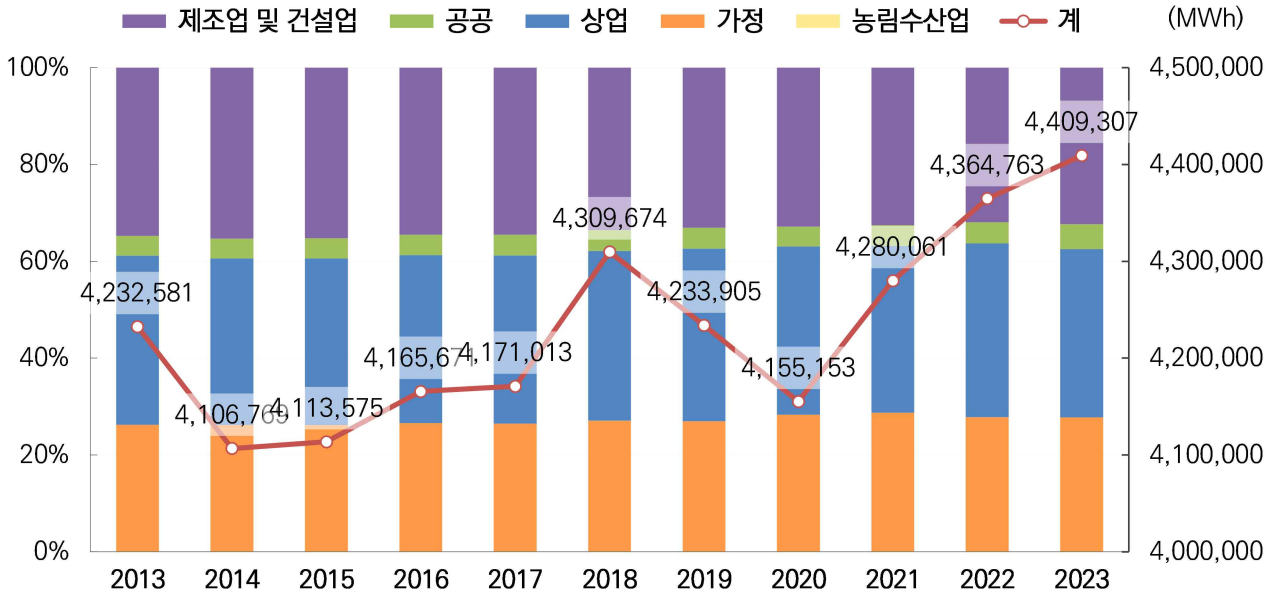
(단위 : MWh)

연도	합계	부문				
		가정	공공	농림수산업	상업	제조/건설업
2013	4,232,581	1,107,437	173,739	3,427	1,478,526	1,469,452
2014	4,106,769	1,071,744	169,519	3,391	1,413,890	1,448,225
2015	4,113,575	1,073,237	170,620	3,473	1,417,361	1,448,884
2016	4,165,671	1,104,646	174,451	3,772	1,445,341	1,437,461
2017	4,171,013	1,100,624	177,704	4,244	1,449,175	1,439,266
2018	4,309,673	1,162,134	186,536	5,512	1,510,868	1,444,623
2019	4,233,905	1,136,237	183,654	5,287	1,510,780	1,397,947
2020	4,155,153	1,172,000	169,949	5,249	1,444,062	1,363,893
2021	4,280,061	1,224,141	184,441	5,612	1,473,955	1,391,912
2022	4,364,763	1,208,984	191,886	5,267	1,565,499	1,393,127
2023	4,409,307	1,220,981	227,551	4,566	1,531,592	1,424,617

자료 : 한국전력공사 시·군·구별 전력 판매량(home.kepco.co.kr)

- 최근 11년(2013~2023)간 부천시 총 전력 사용량은 176,726MWh 증가하였으며, 제조/건설업 부문은 감소 추세인 반면 가정, 공공, 농림수산업, 상업 부문은 증가 추세를 보임

  · 부천시 인구가 감소 추세임에도 불구하고 전력 사용량은 증가하여 1인당 전력 사용량은 증가하였음(그림 3-18 참조)



[그림 3-18] 부천시 부문별 전력 사용량 추이(2013~2023)

□ 최종에너지 소비량 현황

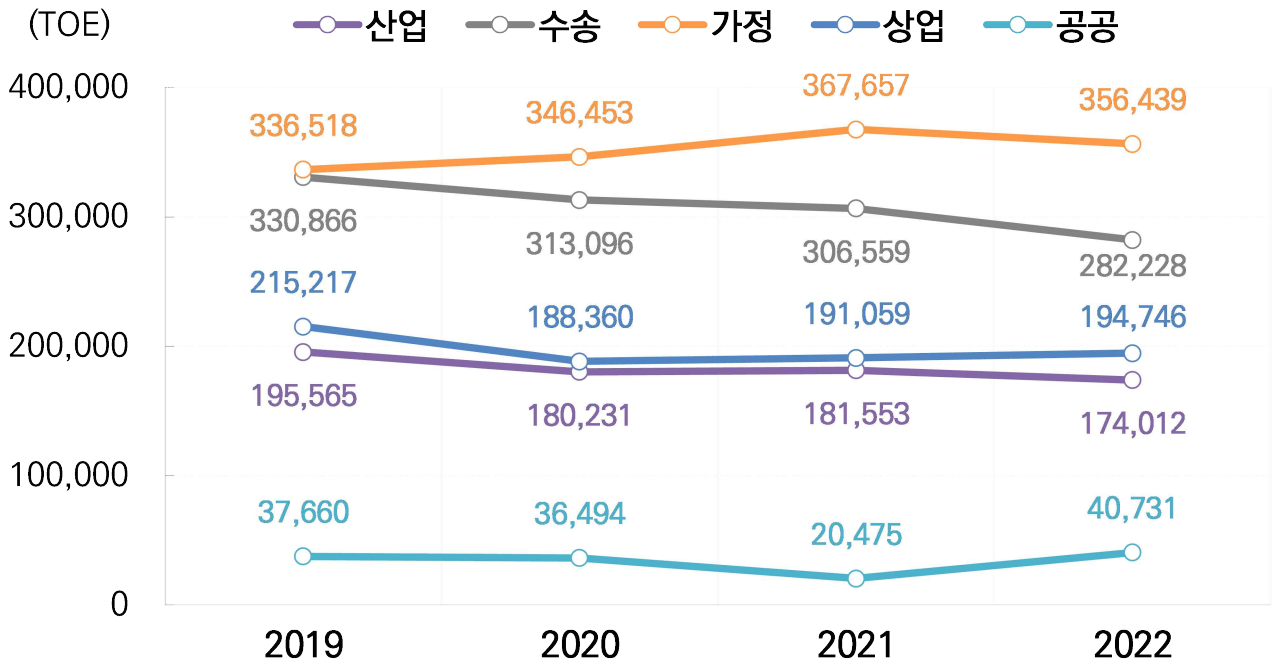
○ **(부문별)** 2022년 부천시 최종에너지 소비량 1,048,157TOE 중 가정 부문이 34.0%(356,439TOE)로 가장 큰 비중을 차지하며, 수송 26.9%(282,228TOE), 상업 18.6%(194,746TOE), 산업 16.6%(174,012TOE), 공공 3.9%(40,731TOE) 순으로 최종에너지 소비량이 큰 것으로 나타남(표 3-57 및 그림 3-19 참조)

[표 3-57] 부천시 부문별 최종에너지 소비 추이(2019~2022)

(단위 : TOE)

연도	합계	부문				
		산업	수송	가정	상업	공공
2019	1,115,826 (100.0%)	195,565 (17.5%)	330,866 (29.7%)	336,518 (30.2%)	215,217 (19.3%)	37,660 (3.4%)
2020	1,064,634 (100.0%)	180,231 (16.9%)	313,096 (29.4%)	346,453 (32.5%)	188,360 (17.7%)	36,494 (3.4%)
2021	1,067,303 (100.0%)	181,553 (17.0%)	306,559 (28.7%)	367,657 (34.4%)	191,059 (17.9%)	20,475 (1.9%)
2022	1,048,157 (100.0%)	174,012 (16.6%)	282,228 (26.9%)	356,439 (34.0%)	194,746 (18.6%)	40,731 (3.9%)

출처 : KESIS 국가에너지통계종합정보시스템, 시군구 에너지수급통계(각 년도)



[그림 3-19] 부천시 부문별 최종에너지 소비 추이(2019~2022)

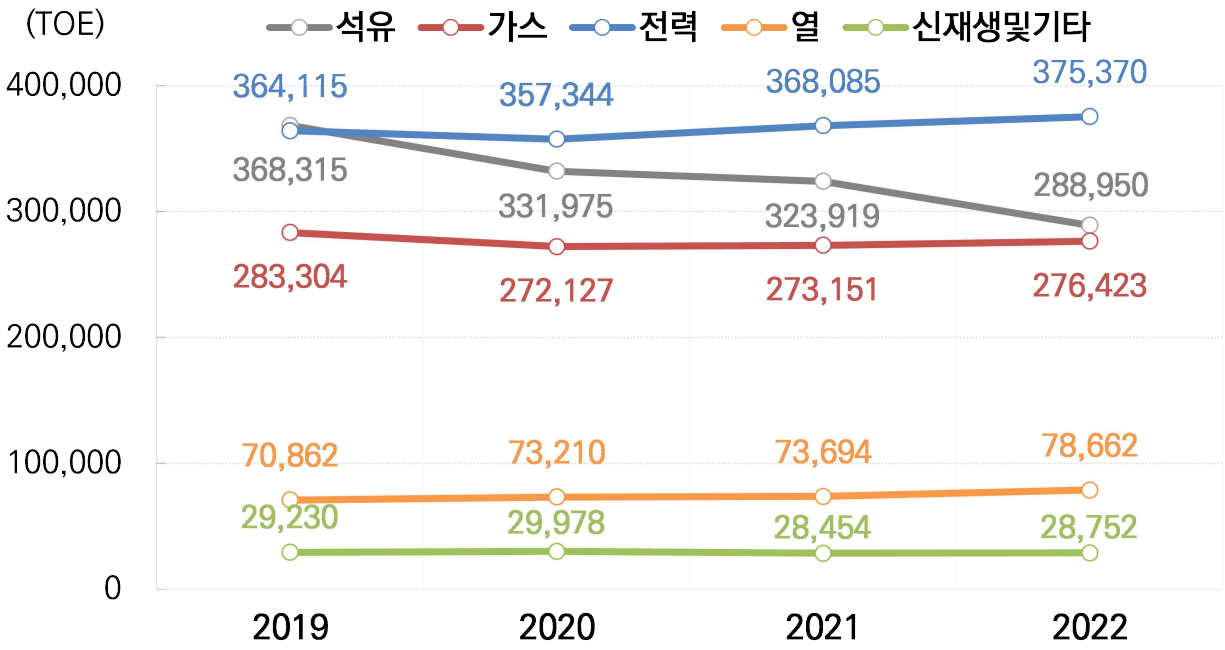
○ **(에너지원별)** 2022년 부천시 최종에너지 소비량 1,048,157TOE 중 전력이 최종에너지 소비량의 35.8%(375,370TOE)로 가장 큰 비중을 차지하며, 석유 27.6%(288,950TOE), 가스 26.4%(276,423TOE), 열 7.5%(78,662TOE) 등 순으로 최종에너지 소비량이 큰 것으로 나타남(표 3-58 및 그림 3-20 참조)

[표 3-58] 부천시 에너지원별 최종에너지 소비 추이(2019~2022)

(단위 : TOE)

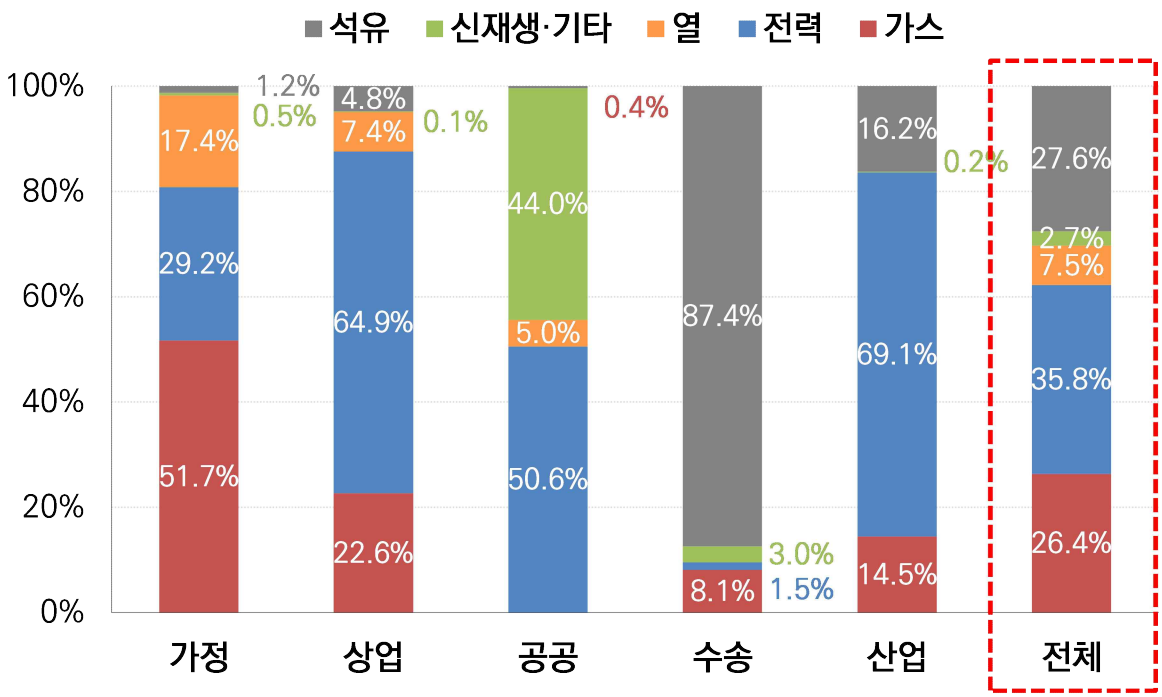
연도	합계	에너지원				
		석유	가스	전력	열	신재생및기타
2019	1,115,826 (100.0%)	368,315 (33.0%)	283,304 (25.4%)	364,115 (32.6%)	70,862 (6.4%)	29,230 (2.6%)
2020	1,064,634 (100.0%)	331,975 (31.2%)	272,127 (25.6%)	357,344 (33.6%)	73,210 (6.9%)	29,978 (2.8%)
2021	1,067,303 (100.0%)	323,919 (30.3%)	273,151 (25.6%)	368,085 (34.5%)	73,694 (6.9%)	28,454 (2.7%)
2022	1,048,157 (100.0%)	288,950 (27.6%)	276,423 (26.4%)	375,370 (35.8%)	78,662 (7.5%)	28,752 (2.7%)

출처 : KESIS 국가에너지통계종합정보시스템, 시군구 에너지수급통계(각 년도)



[그림 3-20] 부천시 에너지원별 최종에너지 소비 추이(2019~2022)

○ (부문별 에너지원 구성) 2022년 기준 최종에너지 부문별 에너지원 구성을 살펴보면, 가정 부문은 가스(51.7%)와 전력(29.2%) 비중이 높고, 상업 부문은 전력(64.9%)과 가스(22.6%)의 비중이 높으며, 수송 부문은 석유 사용량 비중이 87.4%로 매우 높고 산업 부문은 전력(69.1%) 비중이 높게 나타남(그림 3-21 참조)



[그림 3-21] 부천시 최종에너지 부문별 에너지원 구성(2022년 기준)

□ 신재생에너지 현황

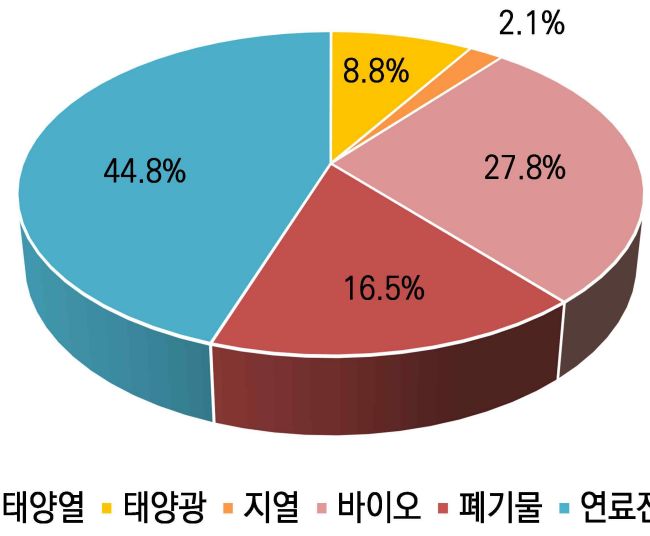
○ **(신재생에너지 생산량)** 2022년 기준 부천시 신재생에너지 생산량은 36,994TOE로, 연료전지 생산량이 16,572TOE로 전체 신재생에너지 생산량의 44.8%를 차지하며, 바이오 27.8%(10,291TOE), 태양광 8.8%(3,244TOE), 지열 2.1%(782 TOE) 등 순으로 구성됨(표 3-59 및 그림 3-22 참조)

[표 3-59] 부천시 신재생에너지 생산량 추이(2019~2022)

(단위 : TOE)

연도	생산량	신에너지				재생에너지	
		태양열	태양광	지열	바이오	폐기물	연료전지
2019	27,006 (100%)	16 (0.1%)	1,351 (5.0%)	82 (0.3%)	11,039 (40.9%)	14,439 (53.5%)	79 (0.3%)
2020	34,242 (100%)	16 (0.0%)	2,373 (6.9%)	112 (0.3%)	10,578 (30.9%)	7,125 (20.8%)	14,038 (41.0%)
2021	36,154 (100%)	14 (0.0%	2,665 (7.4%)	139 (0.4%)	9,405 (26.0%)	6,842 (18.9%)	17,089 (47.3%)
2022	36,994 (100%)	13 (0.0%)	3,244 (8.8%)	782 (2.1%)	10,291 (27.8%)	6,092 (16.5%)	16,572 (44.8%)

자료 : 한국에너지공단, 신·재생에너지 보급통계(각 년도)



[그림 3-22] 부천시 신재생에너지 생산량 현황(2022년 기준)

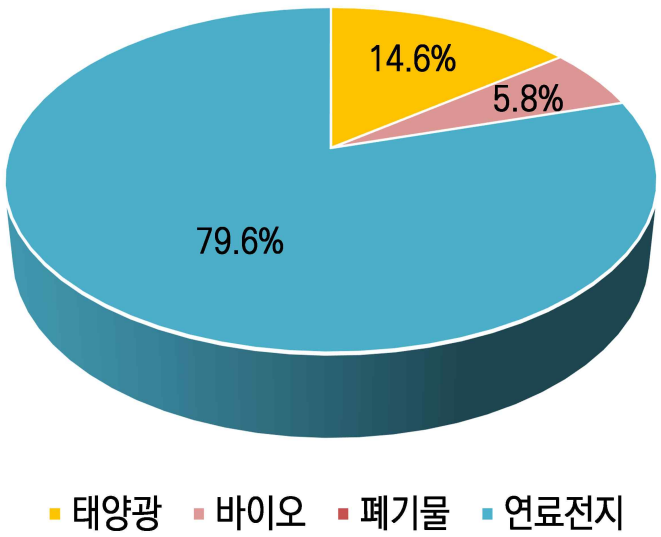
○ **(신재생에너지 발전량)** 2022년 기준 부천시 신재생에너지 발전량은 92,059 TMWh로, 연료전지의 발전량이 77,753MWh로 전체 신·재생에너지 발전량 79.6%를 차지하며, 태양광 14.6%(14,306MWh), 바이오 5.8%(5,617MWh) 등 순으로 구성됨(표 3-60 및 그림 3-23 참조)

[표 3-60] 부천시 신재생에너지 발전량 추이(2019~2022)

(단위 : MWh)

연도	발전량	신에너지				재생에너지	
		태양열	태양광	지열	바이오	폐기물	연료전지
2019	14,696 (100%)	-	6,004 (40.9%)	-	8,335 (56.7%)	10 (0.1%)	347 (2.4%)
2020	76,363 (100%)	-	10,487 (12.4%)	-	8,016 (9.5%)	25 (0.0%)	65,876 (78.0%)
2021	91,960 (100%)	-	11,767 (11.8%)	-	8,062 (8.1%)	5 (0.0%)	80,193 (80.2%)
2022	92,059 (100%)	-	14,306 (14.6%)	-	5,617 (5.8%)	4 (0.0%)	77,753 (79.6%)

자료 : 한국에너지공단, 신·재생에너지 보급통계(각 년도)



[그림 3-23] 부천시 신재생에너지 발전량 현황(2022년 기준)

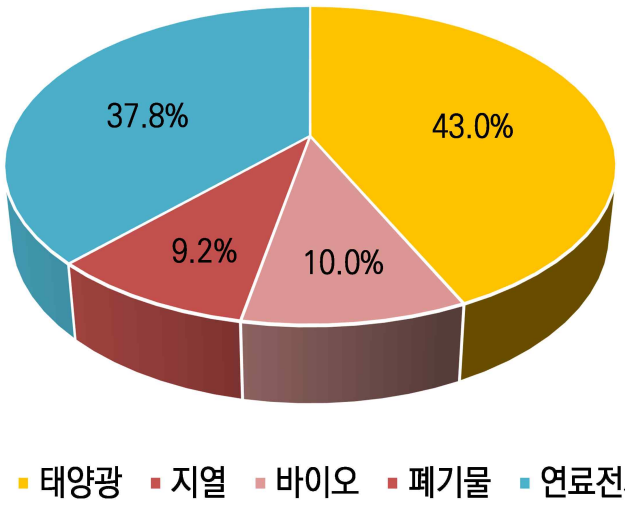
○ **(신재생에너지 누적 보급용량)** 2022년 기준 부천시 신재생에너지 누적 보급용량은 28,277kW로 태양광 누적 보급용량이 12,165kW로 전체 신재생에너지 누적 보급용량의 43.0%를 차지하고 있으며, 연료전지 37.8%(10,682kW), 바이오 10.5%(2,830kW), 폐기물 9.2%(2,600kW) 등 순으로 구성됨(표 3-61 및 그림 3-24 참조)

[표 3-61] 부천시 신재생에너지 누적 보급용량 추이(2019~2022)

(단위 : kW)

연도	누적 보급용량	신에너지				재생에너지	
		태양열	태양광	지열	바이오	폐기물	연료전지
2019	21,624 (100%)	-	5,578 (25.8%)	-	2,830 (13.1%)	2,600 (12.0%)	10,616 (49.1%)
2020	25,004 (100%)	-	8,953 (35.8%)	-	2,830 (11.3%)	2,600 (10.4%)	10,621 (42.5%)
2021	26,582 (100%)	-	10,497 (39.5%)	-	2,830 (10.6%)	2,600 (9.8%)	10,655 (40.1%)
2022	28,277 (100%)	-	12,165 (43.0%)	-	2,830 (10.0%)	2,600 (9.2%)	10,682 (37.8%)

자료 : 한국에너지공단, 신·재생에너지 보급통계(각 년도)



[그림 3-24] 부천시 신재생에너지 누적 보급용량 현황(2022년 기준)

제2절 | 부천시 온실가스 배출·흡수 현황

1. 부천시 온실가스 배출량 산정 개요 및 범위

1) 온실가스 배출량 산정 개요

○ 본 계획의 온실가스 배출·흡수 현황은 국가-광역-기초지자체 간 정합성을 확보 및 향후 지속적인 배출량 관리를 위해 환경부 온실가스종합정보센터(GIR)의 지자체 온실가스 인벤토리 공표 자료를 바탕으로 배출량을 분석하여 감축목표 설정 및 이행계획 수립의 기초자료로 활용함(표 3-62 참조)

[표 3-62] 지역 온실가스 배출량 산정 개요

구분	내용
산정년도	• 2016 ~ 2020(5개년)
주요사항	• 국가 및 경기도 배출량 통계와 정합성을 고려해 2023년 GIR에서 제공한 인벤토리(수송-VKT 기준) 데이터 활용
산정범위	• 기초지자체
산정지침	• 2006 IPCC 가이드라인
카테고리	• 직접배출량(Scope1) : 에너지, 산업공정, 농업, LULUCF, 폐기물(처리) • 간접배출량(Scope2) : 전력, 열, 폐기물(발생)

○ 지역 온실가스 인벤토리 구축을 위한 배출량 산정 방법은 활동자료와 배출계수 및 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)의 곱으로 정의됨

- GIR에서 제공하는 온실가스 배출 통계자료는 교토의정서에서 규제 대상으로 규정한 6대 온실가스(이산화탄소(CO_2), 메탄(CH_4), 아산화질소(N_2O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF_6))를 대상으로 함

- 최종 배출량 및 흡수량은 IPCC 5차 평가보고서에 명시된 지구온난화지수(GWP)를 활용하여 활동자료에 배출계수 및 온실가스별 지구온난화지수를 곱해 CO_2로 환산한 단위인 이산화탄소 상당량(톤CO_2eq)을 사용함

2) 온실가스 배출량 산정범위

○ 산정 대상이 되는 배출원 경계는 직접배출원(Scope1) 과 간접배출원(Scope2)으로 구분되며, 관리대상 배출원(Scope3)은 산정 대상에서 제외됨

□ 직접배출원

○ 직접배출원은 지자체 경계 내에서의 온실가스 배출을 의미함

- 연료연소(가정에서 난방을 위해 가스보일러를 사용할 때 나오는 온실가스 등), 폐기물 처리, 제품의 생산 등 온실가스가 직접적으로 배출되는 배출원에 대한 실질적인 지자체의 온실가스 배출량이 직접배출원에 해당함(표 3-63 참조)

- 에너지, 산업공정 및 제품생산, 농업, 폐기물(처리) 4개 분야에 대해 2006 IPCC 가이드라인에서 제시하고 있는 카테고리에 대한 온실가스 배출량이 제시됨

[표 3-63] 온실가스 직접배출량 배출원 범위

구분		구성
직접 배출원	에너지	• 에너지산업, 제조업, 수송, 기타(가정, 상업/공공, 농림수산업), 탈루 등
	산업공정 및 제품생산	• 광물산업, 화학산업, 금속산업, 용매사용, 전자산업 등
	농업	• 장내발효, 가축분뇨처리, 벼재배, 농경지토양 등
	폐기물(처리)	• 폐기물 매립, 생물학적 처리, 폐기물 소각, 하폐수 처리 등

□ 간접배출원

○ 간접배출원은 배출원에서의 활동이 온실가스 배출의 원인이 되나 실제 온실가스 발생은 배출원 경계 밖에서 일어나는 경우의 배출을 의미함

- 전력(전기제품 사용을 위한 전력 생산 단계에서 발생하는 온실가스), 열 등의 소비와 폐기물 발생과 같이 지자체 간 지역 경계를 두고 온실가스가 이동하는 배출량이 간접배출원에 해당함(표 3-64 참조)

  · 전력, 열, 폐기물에 의한 배출량의 경우 생산-소비, 발생-처리 단계별 주체가 되는 지자체가 다를 수 있으며, 이 경우 온실가스 발생 주체가 불분명함

  · 예를 들어, A 지자체 소재 발전소에서 생산한 전력을 인근의 B 지자체에서 전량 소비할 경우, A 지자체는 발전에 사용한 연료에 대한 직접배출량을 산정하고 B 지자체는 사용한 전력에 대하여 간접배출량을 산정함

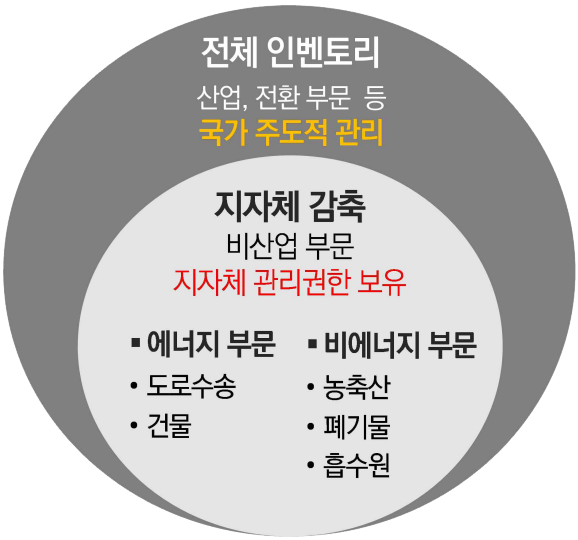
  · 이러한 지자체 배출 특성으로 인해 지자체가 온실가스 관리를 하기 위해서는 직접배출량 뿐 아니라 간접배출량 인벤토리도 필요함

[표 3-64] 온실가스 간접배출량 배출원 범위

구분		구성
간접 배출원	전력	• 가정용, 공공용, 생산부문 등
	열	• 산업단지, 지역난방
	폐기물(발생)	• 매립, 생물학적 처리, 소각, 하폐수 등

□ 지자체 관리권한 배출량

○ 지자체에서 현실적으로 온실가스 감축 정책을 수립하여 이행할 수 있는 부문은 대부분 산업시설을 제외한 비산업 부문에 집중되어 있으므로, 온실가스 감축 정책 수립 시 인벤토리의 활용성을 극대화하기 위해 지자체의 온실가스 배출량 현황에 대한 분석을 바탕으로 중복 산정, 지자체 관리권한 유무 등을 고려해 수요자 중심의 인벤토리 구성이 필요함(그림 3-25 참조)



[그림 3-25] 지자체 관리권한 배출량의 범위

○ 지자체 관리권한에 중점을 두고 '지자체 탄소중립 녹색성장이 기본계획 수립 가이드라인'에 제시된 '지자체 관리 권한 인벤토리 부문별 연계표'에 따라 분류 체계를 재구성하면 [표 3-65] 및 [표 3-66]과 같음

- 지자체 비관리 대상(발전소, 공항, 산업공정 등)과 중복 산정 카테고리(Scope1 폐기물, Scope1 에너지산업-공공 전기 및 열 생산)를 제외하고, 직접배출량과 간접배출량을 통합해 최종적으로 '건물', '도로수송', '농업', '폐기물', '흡수원'의 5개 부문으로 구성함

- 지자체 온실가스 감축목표 수립 시에는 이와 같은 '지자체 관리권한 인벤토리'를 기준으로 목표를 설정함

[표 3-65] 지자체 관리권한 인벤토리 분류체계 재구성(직접배출량)

구분	카테고리				분류체계
직접 배출량	에너지	연료 연소	에너지산업		지자체 비관리로 제외
			제조업 및 건설업		
			수송	항공	
				도로	**지자체 온실가스 인벤토리 적용(도로수송 부문)**
				철도	지자체 비관리로 제외
				해운	
				기타수송	
			기타	**상업/공공**	**지자체 온실가스 인벤토리 적용(건물 부문)**
				가정	
				농축산/임업/어업	지자체 비관리로 제외
			미분류		
		탈루			
	산업공정 및 제품생산				
	농업				**지자체 온실가스 인벤토리 적용(농업 부문)** * 일부 항목 제외
	폐기물(처리)				간접배출 폐기물과 중복 산정 카테고리로 제외
	LULUCF				**지자체 온실가스 인벤토리 적용(흡수원 부문)**

[표 3-66] 지자체 관리권한 인벤토리 분류체계 재구성(간접배출량)

구분	카테고리				분류체계
간접 배출량	전력	연료 연소	에너지산업		지자체 비관리로 제외
			제조업 및 건설업		
			수송	항공	
				도로	**지자체 온실가스 인벤토리 적용(도로수송 부문)**
				철도	지자체 비관리로 제외
				해운	
				기타수송	
			기타	**상업/공공**	**지자체 온실가스 인벤토리 적용(건물 부문)**
				가정	
				농축산/임업/어업	지자체 비관리로 제외
			미분류		

구분	카테고리				분류체계
	열	연료 연소	에너지산업		
			제조업 및 건설업		
			수송	항공	
				도로	**지자체 온실가스 인벤토리 적용(도로수송 부문)**
				철도	지자체 비관리로 제외
				해운	
				기타수송	
			기타	**상업/공공**	**지자체 온실가스 인벤토리 적용(건물 부문)**
				가정	
				농축산/임업/어업	지자체 비관리로 제외
			미분류		
	폐기물(발생)				**지자체 온실가스 인벤토리 적용(폐기물 부문)**

2. 부천시 온실가스 배출량 현황

□ 지역 배출량

○ 2018년 기준 부천시의 온실가스 지역 배출량[5]은 4,914.51천톤CO_2eq로, 부문별 비중은 에너지 부문 94.1%(4,626.91천톤CO_2eq)로, 비에너지 부문(산업공정 및 제품생산, 폐기물(발생), 농업)이 5.9%(287.61천톤CO_2eq)로 구성됨(

○ 부천시 지역 배출량은 2018년 정점을 기록하고 감소하는 것으로 나타남

- 2018년 이후 건물(가정, 상업/공공)과 에너지산업, 도로수송, 산업공정 및 제품생산 부문의 감소량이 크게 나타났으며, 폐기물(발생) 부문의 경우 코로나-19 등의 영향으로 발생량이 증가함에 따라 배출량이 증가함(그림 3-26 및 표 3-67 참조)

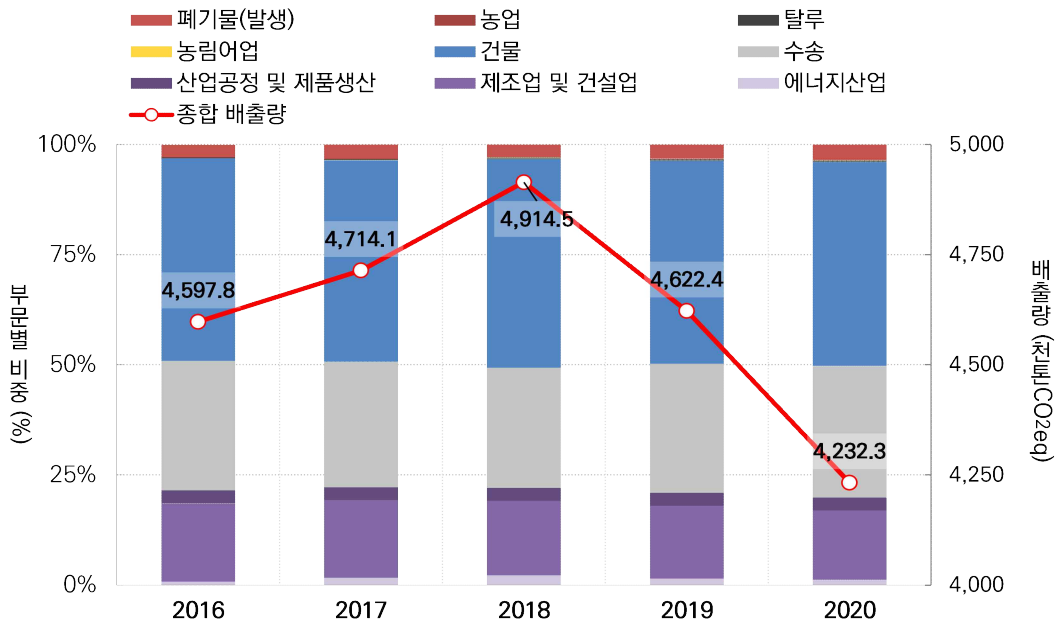
5) 직접배출량과 간접배출량의 합계에서 중복되는 카테고리(직접배출량-에너지-A-1-a 공공전기 및 열 생산, 직접배출량-폐기물)와 LULUCF(흡수원)를 제외한 배출량

[표 3-67] 부천시 온실가스 지역 배출량 추이(2016~2020)

(단위: 천톤CO_2eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
합계		4,597.80	4,714.15	4,914.51	4,622.35	4,232.33
직접 배출량	에너지	2,010.87	2,033.72	2,104.38	2,102.45	1,929.19
	산업공정 및 제품생산	138.98	135.54	143.23	135.94	122.58
	농업	3.46	3.42	3.36	3.19	3.04
	LULUCF(흡수원)	(-2.77)	(0.05)	(2.66)	(2.67)	(1.73)
간접 배출량	전력	1,993.45	2,078.84	2,186.84	1,968.57	1,744.02
	열	321.56	310.29	335.69	261.91	283.57
	폐기물(발생)	129.46	152.33	141.02	150.28	149.92

주) 1. 지역 배출량 산정 시 에너지산업-1-a. 공공 전기 및 열 생산, 직접배출량-폐기물(처리) 제외
2. 소숫점 셋째 자리에서 반올림되어 세부항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음
3. LULUCF(흡수원) 제외



[그림 3-26] 부천시 온실가스 지역 배출량 추이(2016~2020)

○ 지역 배출량 부문별 비중은 건물 부문이 47.5%(2,333.02천톤CO_2eq)로 가장 큰 비중을 차지하며, 도로수송 27.3%(1,339.91천톤CO_2eq), 제조업 및 건설업 16.9%(832.95천톤CO_2eq), 산업공정 및 제품생산 2.9%(143.23천톤CO_2eq), 폐기물 2.9%(141.02천톤CO_2eq) 등 순으로, 건물 부문과 도로수송 부문이 높은 비중을 차지하는 도시집중형 배출 유형을 보임(표 3-68 및 그림 3-26참조)

[표 3-68] 부천시 온실가스 지역 배출량 추이(2016~2020) 상세내역

(단위: 천톤CO_2eq)

구분					2016	2017	2018	2019	2020
지역 배출량					4,597.80	4,714.15	4,914.51	4,622.35	4,232.33
직접 배출량	에너지	연료 연소	에너지산업		33.60 (473.61)	35.49 (503.59)	35.64 (675.45)	36.56 (444.91)	21.81 (444.93)
			제조업 및 건설업		131.76	134.90	129.16	129.47	108.67
			도로수송		1,350.38	1,342.58	1,339.14	1,354.98	1,265.53
			기타	상업/공공	21.47	130.38	186.76	178.62	122.04
				가정	365.19	381.41	404.37	392.65	401.05
				농림어업	0.03	0.04	0.04	0.12	0.27
			미분류		0.58	0.58	0.53	0.48	0.60
		탈루			7.87	8.33	8.73	9.57	9.22
	산업공정 및 제품 생산				138.98	135.54	143.23	135.94	122.58
	농업				3.46	3.42	3.36	3.19	3.04
	LULUCF(흡수원)				(-2.77)	(0.05)	(2.66)	(2.67)	(1.73)
	폐기물(처리)				(22.16)	(39.16)	(37.79)	(42.69)	(25.66)
간접 배출량	전력	연료 연소	에너지산업		0.39	41.51	73.39	31.73	27.74
			제조업 및 건설업		683.56	698.42	703.79	635.37	559.69
			도로수송		0.78	0.75	0.77	0.65	0.58
			기타	상업/공공	781.34	801.42	839.36	781.36	672.30
				가정	525.60	534.68	566.84	517.05	481.55
				농림어업	1.79	2.06	2.69	2.41	2.16
	열	연료 연소	에너지산업		2.01	0.68	0.00	0.10	0.31
			기타	상업/공공	60.92	69.24	58.26	49.39	50.55
				가정	258.63	240.37	277.43	212.42	232.72
	폐기물(발생)				129.46	152.33	141.02	150.28	149.92

주) 1. 지역 배출량 산정 시 에너지산업-1-a. 공공 전기 및 열 생산, 직접배출량-폐기물(처리) 제외
2. 소수점 셋째 자리에서 반올림되어 세부항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음
3. LULUCF(흡수원) 제외

□ 직접배출량

○ 2018년 기준 부천시 온실가스 직접배출량은 2,964.21천톤CO_2eq로, 부문별로는 도로수송 부문이 45.2%(1,339.14천톤CO_2eq)로 가장 큰 비중을 차지하며, 다음으로 에너지산업 24.0%(711.10천톤CO_2eq), 건물 19.9%(591.13천톤CO_2eq), 산업공정 및 제품생산 4.8%(143.23천톤CO_2eq) 등 순으로 구성됨(표 3-69 및 그림 3-27, 3-28 참조)

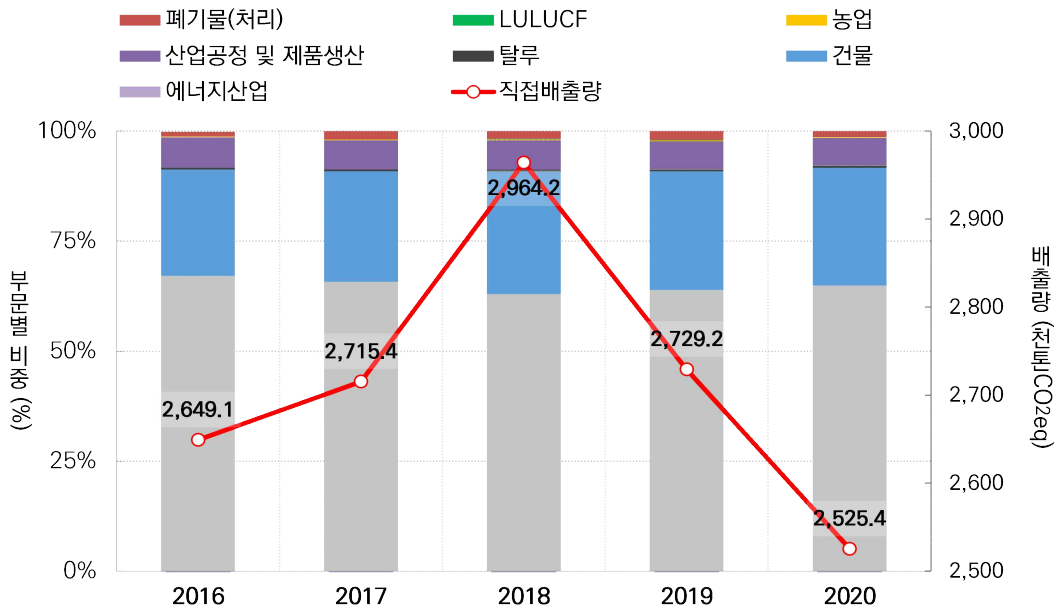
○ 2016~2020년 기간의 배출량 연평균 증감율은 농림어업 부문이 74.4%로 가장 높으나 증가하는 절대량은 적은 편이며, 직접배출량에서 높은 비중을 차지하는 도로수송과 건물 부문의 연평균증감률은 각각 -1.6%, 1.8%로 도로수송은 온실가스 배출량이 감소, 건물 부문은 온실가스 배출량이 증가하는 것으로 나타남

[표 3-69] 부천시 온실가스 직접배출량 추이(2016~2020)

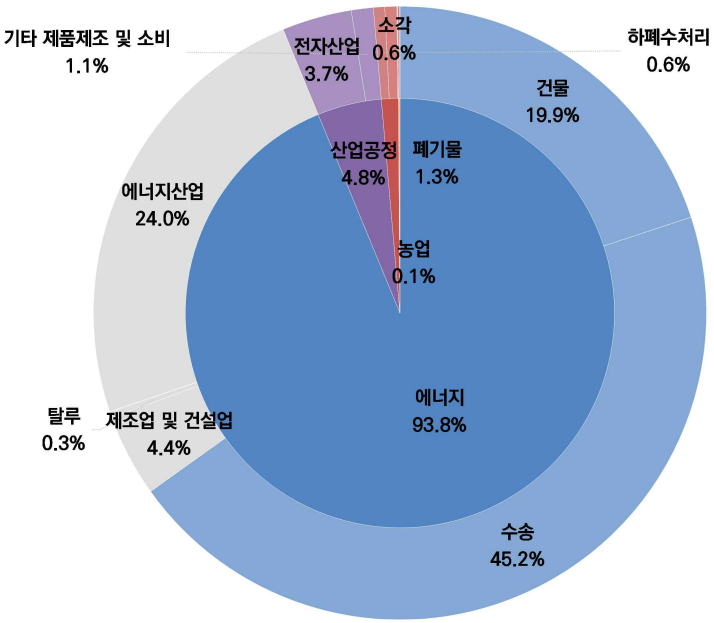
(단위 : 천톤CO_2eq)

구분			2016	2017	2018	2019	2020
직접배출량(총배출량)			2,649.10	2,715.44	2,964.21	2,729.18	2,525.40
에너지	에너지산업		507.21	539.09	711.10	481.47	466.74
	제조업 및 건설업		131.76	134.90	129.16	129.47	108.67
	도로수송		1,350.38	1,342.58	1,339.14	1,354.98	1,265.53
	기타	건물	486.66	511.79	591.13	571.27	523.09
		농림어업	0.03	0.04	0.04	0.12	0.27
	미분류		0.58	0.58	0.53	0.48	0.60
	탈루		7.87	8.33	8.73	9.57	9.22
산업공정 및 제품생산			138.98	135.54	143.23	135.93	122.58
농업			3.46	3.42	3.36	3.19	3.04
LULUCF(흡수원)			(-2.77)	(0.05)	(2.65)	(2.67)	(1.73)
폐기물(처리)			22.16	39.16	37.79	42.69	25.66

주) 1. 직접배출량의 경우 LULUCF(흡수원) 부문을 제외한 배출량(총배출량)
2. 지역 배출량 산정 시 중복으로 제외된 에너지산업-1-a-공공전기 및 열 생산, 폐기물(처리) 부문 포함
3. 소수점 셋째 자리에서 반올림되어 세부항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음



[그림 3-27] 부천시 온실가스 직접배출량 추이(2016~2020)



[그림 3-28] 부천시 직접배출량 구성(2018년 기준)

□ 간접배출량

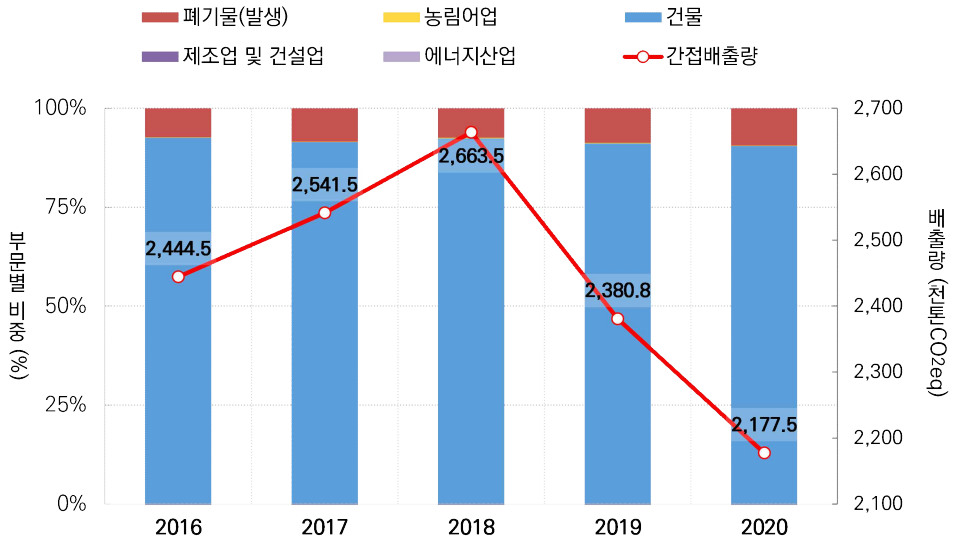
○ 2018년 기준 부천시 온실가스 간접배출량은 2,663.55천톤CO_2eq로, 부문별로는 건물 부문이 65.4%(1,741.89천톤CO_2eq)로 가장 큰 비중을 차지하며, 다음으로 제조업 및 건설업 26.4%(703.79천톤CO_2eq), 폐기물(발생) 5.3%(141.02천톤CO_2eq), 에너지산업 2.8%(73.39천톤CO_2eq) 등 순으로 구성됨(표 3-70 및 그림 3-29, 그림 3-30 참조)

[표 3-70] 부천시 온실가스 간접배출량 추이(2016~2020)

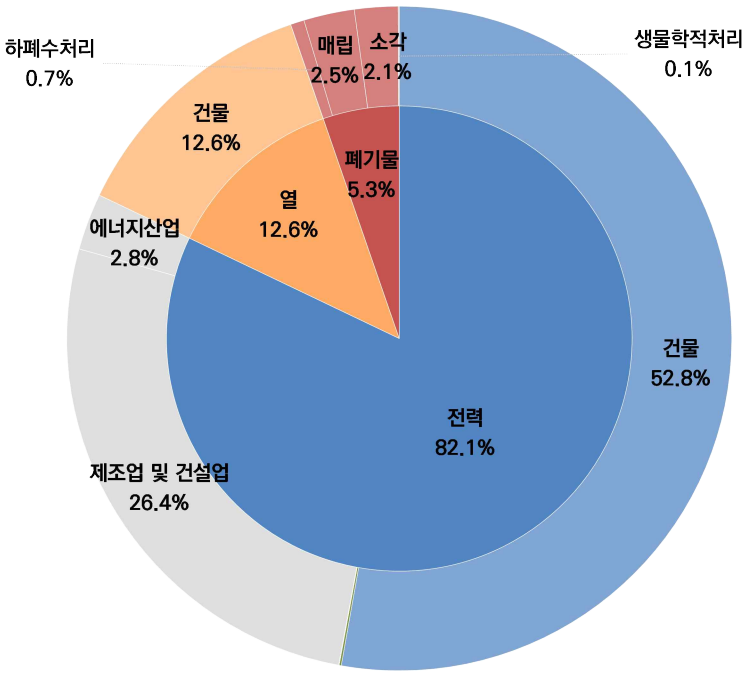
(단위 : 천톤CO_2eq)

구분			2016	2017	2018	2019	2020
간접배출량			2,444.48	2,541.47	2,663.55	2,380.77	2,177.52
전력	에너지산업		0.39	41.52	73.39	31.73	27.74
	제조업 및 건설업		683.56	698.42	703.79	635.37	559.69
	도로수송		0.78	0.75	0.77	0.65	0.58
	기타	상업/공공	781.34	801.42	839.36	781.36	672.30
		가정	525.60	534.68	566.84	517.05	481.55
		농림어업	1.79	2.06	2.69	2.41	2.16
	미분류		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
열	에너지산업		2.01	0.68	0.00	0.10	0.31
	제조업 및 건설업		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	도로수송		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	기타	상업/공공	60.92	69.24	58.26	49.39	50.55
		가정	258.63	240.37	277.43	212.42	232.72

		농림어업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	미분류		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물(발생)			129.46	152.33	141.02	150.28	149.92



[그림 3-29] 부천시 온실가스 간접배출량 추이(2016~2020)



[그림 3-30] 부천시 간접배출량 구성(2018년 기준)

○ 2016~2020년 기간의 배출량 연평균 증감률은 농림어업 부문이 4.7%로 가장 높으나 증가하는 절대량은 적은 편이며, 간접배출량에서 높은 비중을 차지하는 건물과 제조업 및 건설업 부문의 연평균 증감률이 각각 -3.0%, -4.9%이기에, 온실가스 배출량이 감소하는 것으로 나타남

□ 부천시 관리권한 온실가스 배출량

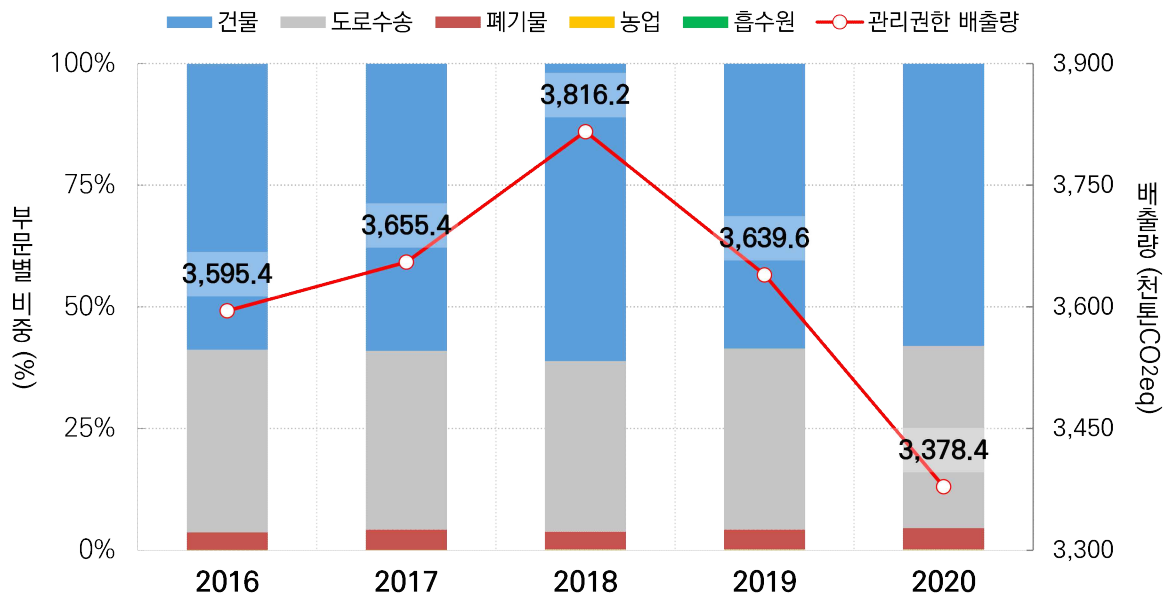
- 2018년 기준 부천시 관리권한이 있는 인벤토리 배출량은 3,816.22천톤CO2eq로 지역 배출량(4,914.51천톤CO2eq)의 77.7%를 차지함
- (부문별 구성) 부문별로는 건물 부문의 비중이 61.1%(2,333.02천톤CO_2eq)로 가장 높고, 도로수송 35.1%(1,338.82천톤CO_2eq), 폐기물(발생) 3.7%(141.02천톤CO_2eq) 순으로 구성됨(표 3-71 및 그림 3-31, 그림 3-32 참조)
- (추이) 부천시 관리권한 온실가스 배출량은 2018년까지 증가하여 정점(3,816.22천톤CO2eq)을 기록하고 감소하는 모습을 보이며, 2019년과 2020년 도로수송·건물 부문의 배출량 감소에 따른 영향이 크게 나타남

[표 3-71] 부천시 관리권한 온실가스 부문별 배출량 추이(2016~2020)

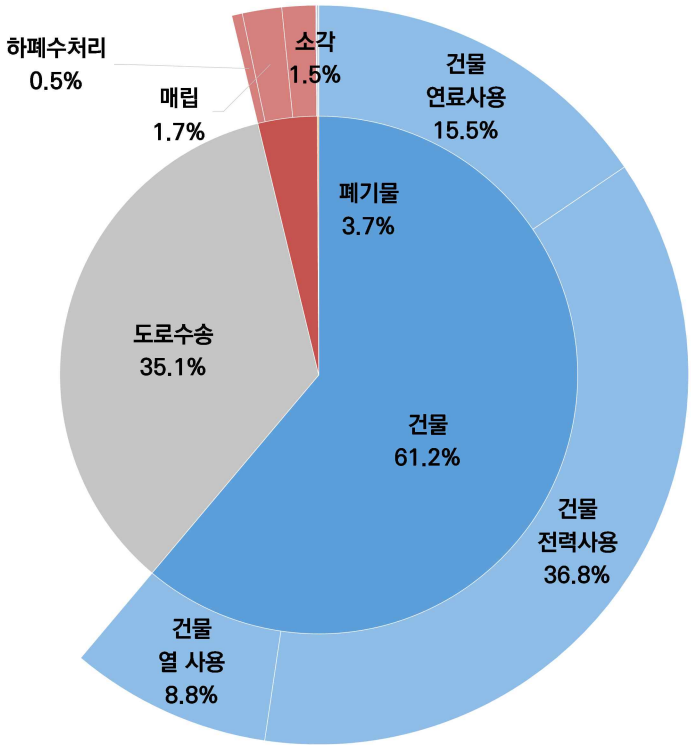
(단위 : 천톤CO_2eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
관리권한 배출량 합계	**3,595.39**	**3,655.37**	**3,816.22**	**3,639.63**	**3,378.43**
건물(가정, 상업/공공)	2,113.14	2,157.50	2,333.02	2,131.49	1,960.21
도로수송	1,349.33	1,342.12	1,338.82	1,354.67	1,265.26
농업	3.46	3.42	3.36	3.18	3.04
폐기물	129.46	152.33	141.02	150.28	149.92
흡수원(LULUCF)	(-2.77)	(0.05)	(2.66)	(2.67)	(1.73)

주) 1. 배출량 합계에서 흡수원(LULUCF) 제외
2. 표기를 위해 소수점 셋째 자리에서 반올림하여 세부 항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음



[그림 3-31] 부천시 관리권한 온실가스 배출량 추이(2016~2020)



[그림 3-32] 부천시 관리권한 온실가스 배출량 구성비(2018년 기준)

○ 부천시 관리권한이 있는 인벤토리 배출량 세부내역은 [표 3-72]와 같음

[표 3-72] 부천시 관리권한 온실가스 내역별 배출량 추이(2016~2020)

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분				2016	2017	2018	2019	2020
관리권한 배출량 합계				3,595.39	3,655.37	3,816.22	3,639.63	3,378.43
직접 배출	에너지	건물	소계	486.66	511.79	591.13	571.27	523.09
			가정	365.19	381.41	404.37	392.65	401.05
			상업/공공	121.47	130.38	186.76	178.62	122.04
		도로수송		1,349.33	1,342.12	1,338.82	1,354.67	1,265.26
	농업			3.46	3.42	3.36	3.148	3.04
	흡수원(LULUCF)			(-2.76)	(0.05)	(2.65)	(2.67)	(1.74)
간접 배출	전력	건물	소계	1,306.94	1,336.10	1,406.20	1,298.41	1,153.85
			가정	525.60	534.68	566.84	517.05	481.55
			상업/공공	781.34	801.42	839.36	781.36	672.30
	열	건물	소계	319.55	309.61	335.69	261.81	283.27
			가정	258.63	240.37	277.43	212.42	232.72
			상업/공공	60.92	69.24	58.26	49.39	50.55
	폐기물			129.47	152.34	141.01	150.29	149.92

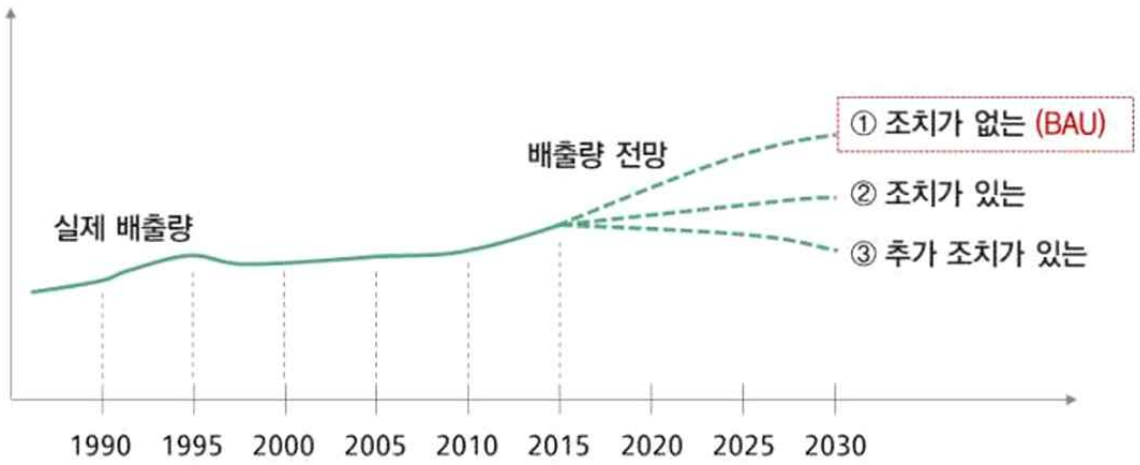
주) 1. 배출량 합계에서 흡수원(LULUCF) 제외
2. 표기를 위해 소수점 셋째 자리에서 반올림하여 세부 항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음

제3절 | 부천시 온실가스 배출·흡수 전망

1. 온실가스 배출량 전망 개요

○ 온실가스 배출량 전망은 과거부터 현재까지의 배출 현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측하는 것으로 예측된 배출량을 미래 배출량으로 정의하며, 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 배출량 전망치를 BAU(Business As Usual)라고 정의함

- [그림 3-33]은 온실가스 배출량 전망 및 BAU에 대한 개념을 나타내며, 온실가스 감축에 대한 조치가 없을 경우(BAU)의 배출량 전망치(①)와 조치가 있는 경우(②), 추가 조치가 있는 경우(③)에 해당하는 미래 배출량을 보여줌



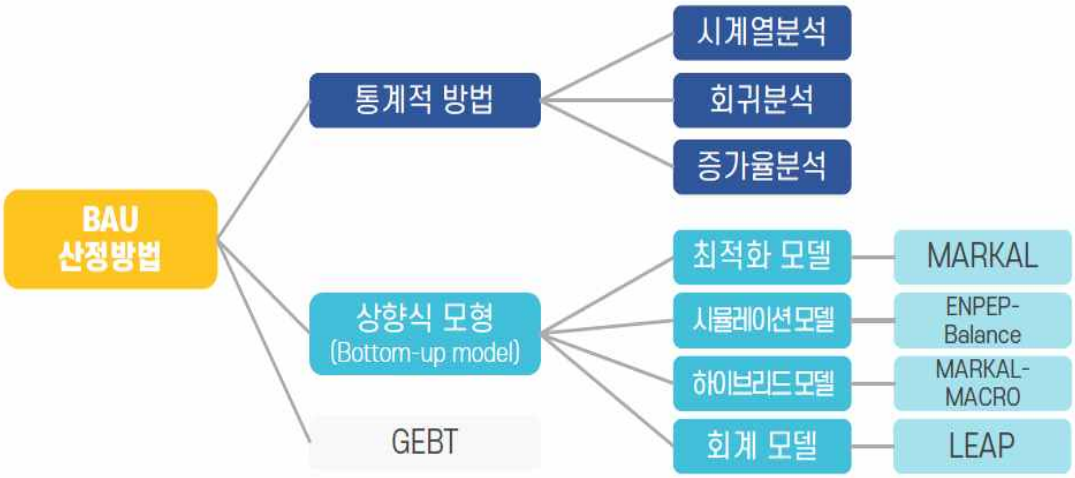
[그림 3-33] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념(예시)

○ 지자체의 온실가스 배출 전망은 지자체가 실질적으로 관리할 수 있는 '지자체 관리권한 인벤토리' 기준으로 미래 배출량을 전망함

○ **(전망 방법)** 온실가스 배출량 전망 방법은 크게 통계적 방법, 기술경제적인 상향식 모형(Bottom-up Model)으로 구분됨(그림 3-34 참조)

- 통계적 방법 : 과거의 자료를 이용하여 회귀분석 또는 시계열 분석 등을 통해 단기적인 배출량을 전망하는 데 사용함

- 상향식 모형 : 경제성장률, 물리적 에너지자원의 필요량, 기술 진보, 인구성장 등의 구조변화가 온실가스 배출에 미치는 영향을 분석하여 장기적인 배출량을 전망하는 데 사용함



[그림 3-34] 온실가스 배출량 전망 방법의 분류

○ 지자체 온실가스 배출량 전망 시 위에서 제시한 방법 중 지자체 특성에 따라 선택하여 전망할 수 있으며, 본 보고서에서는 통계적 방법을 사용하여 전망함

- 온실가스 배출량 전망방법 중 GEBT는 2013년 이후 사용되지 않아 폐기되었고 상향식 모형의 경우 기초지자체 단위에서 여러 인자(경제성장률, 기술 진보, 유가 등)를 적용하기 어려운 문제가 있음

○ 본 보고서의 온실가스 배출량 전망 절차는 [표 3-73]과 같음

- 전망년도는 2021년부터 2034년까지에 대한 배출량을 전망하며, 전망 범위는 부천시 관리권한 배출량으로 한정함

[표 3-73] 온실가스 배출량 전망 과정

구분		내용
STEP1	연도 및 범위설정	기준년도 및 목표년도(~2034년) 설정, 대상 카테고리 설정
STEP2	사전 예측	카테고리별 전망방법을 적용하여 나열
STEP3	전망방법 결정	카테고리별 전망방법 중 인벤토리 기간의 최근 3년 배출량과 최소오차를 나타내는 최적의 전망방법 선택
STEP4	최종 예측	BAU 최종 전망

- BAU 전망을 위해 영향인자 등 기본자료를 구축하고, 온실가스종합정보센터(GIR)에서 2023년 공표한 2010~2021년 실제 온실가스 배출량을 바탕으로 추세분석(증가율분석, 선형추세분석, 지수함수, 로그함수 등), 회귀분석(단순회귀분석, 다중 회귀분석), 상관분석(에너지소비량 예측, 국가 BAU 전망결과, 국가 에너지기본계획 전망결과 활용 등)의 방법을 활용하여 미래 배출량을 전망함(표 3-74 참조)

[표 3-74] 온실가스 배출량 전망 방법의 설명

구분	설명	전망방법
추세분석	일정 시간 간격으로 배치된 데이터들의 과거 경향이 미래에도 동일하게 일어난다는 가정으로 미래 데이터 추정	① 증가율분석 ② 선형추세분석 ③ 지수함수 ④ 로그함수
회귀분석	독립변수(인구 등 영향인자)의 변화가 종속변수(배출량)와 어떤 관련성이 있는지를 함수식으로 파악하여 예측	⑥ 단일독립변수 ⑦ 다중독립변수
상관분석	관련 계획의 수요 예측 또는 국가에서 공표한 BAU 예측 증가율을 적용하여 예측	⑧ 에너지소비량 예측 ⑨ 국가 BAU 전망결과 ⑩ 에너지원별 국가 에너지수요전망 ⑪ 부문별 국가 에너지수요전망

○ 산출된 추세분석·회귀분석·상관분석 결과를 부문별 3개년도(2017~2019년) 실제 배출량과 비교·분석하여 검증함(표 3-75 참조)

- 배출량 중 2020년과 2021년 배출량은 코로나-19로 인한 이상치에 속하므로 2017~2019년 배출량과 비교하여 검증함

- 2016~2020년 배출량(온실가스종합정보센터, 2023)과 정합성을 위해 기준년도인 2018년 배출량을 기준으로 비율을 산출하여 보정함

[표 3-75] 사전예측과 최종예측 단계의 인벤토리 적용 기간

구분		적용기간	비고
인벤토리 산정기간		2010 ~ 2021	온실가스종합정보센터(2024.1), 지역 온실가스 배출량(2010~2021)
사전예측	적용 인벤토리	2010 ~ 2016	
	예측기간	2017 ~ 2034	
검증	검증년도	2017 ~ 2019	
최종예측	적용 인벤토리	2016 ~ 2020	온실가스종합정보센터(2023.6), 지역 온실가스 배출량(2016~2020)
	예측기간	2021 ~ 2034	
보정	보정 기준년도	2018	

2. 사전예측 및 전망 방법 검증

- **(추세분석)** 추세분석은 일정시간 간격으로 배치된 데이터들의 과거 경향이 미래에도 동일하게 발생할 것으로 가정하여 미래 데이터를 추정하며, 과거의 시계열 자료들을 분석해 그 변화 방향을 탐색하는 미래 예측방법으로 외삽법(extrapolation)이라고도 함
- **(추세분석 - 증가율분석)** 추세분석 방법 중 증가율분석은 과거의 연평균 증가율이 미래에도 지속될 것으로 가정하여 미래 배출량을 예측, 인벤토리 산정기간의 카테고리별 배출량 연평균 증가율을 산술평균(또는 중앙값)하여 매년 일정하게 적용해 미래 배출량을 예측하는 방법임(표 3-76 참조)
  - 각 카테고리별 배출량 증가율 평균으로 예측하되, 비정상적인 증가율을 보이는 카테고리의 경우 중앙값(median)을 적용함

[표 3-76] 온실가스 부문별 배출량 증가율 및 평균증가율(2010~2021)

연도	건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
	가정	상업/공공				
2011	2.0%	-3.8%	-0.2%	10.7%	9.9%	-34.2%
2012	5.2%	-1.4%	0.6%	-5.2%	-8.4%	-39.8%
2013	2.3%	-2.3%	2.2%	5.2%	-5.8%	-39.4%
…	…	…	…	…	…	…
2016	3.7%	3.6%	3.4%	-30.6%	-3.6%	-70.0%
2017	2.7%	2.7%	-0.5%	13.2%	0.1%	-218.2%
2018	11.3%	9.9%	-0.1%	1.9%	-1.8%	-11.3%
2019	-9.2%	-7.8%	1.4%	4.7%	-6.2%	-11.6%
평균증가율	-1.0%	0.4%	2.6%	4.8%	-2.4%	-28.2%

주) '20~'21년 증가율 미적용(코로나-19 이상치 제외)

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 증가율 분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-77]과 같음

[표 3-77] 증가율 분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39

전망치	2017	983.56	915.94	1,338.67	143.32	3.92	-1.26
	2018	986.86	908.10	1,350.62	143.88	3.85	-0.63
	2019	990.19	900.33	1,362.68	144.44	3.77	-0.32
정확도	차이	288.93	362.73	21.34	86.87	0.10	6.95
	비율	91.11%	88.25%	99.48%	125.20%	100.83%	46.35%

○ **(추세분석 - 선형 추세분석)** 가장 기본적인 선형 추세분석으로 미래의 배출량을 직선의 함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 FORECAST, TREND 등의 함수를 통해 적용 가능함

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 선형 추세분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-78]과 같음

[표 3-78] 선형 추세분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39
전망치	2017	1,014.73	901.71	1,349.63	125.89	3.55	-2.92
	2018	1,003.96	874.88	1,363.73	124.09	3.33	-2.09
	2019	993.18	848.05	1,377.83	122.30	3.12	-1.27
정확도	차이	237.67	462.46	17.86	27.51	1.45	11.02
	비율	92.69%	85.02%	100.44%	107.98%	87.34%	132.11%

○ **(추세분석 - 로그함수)** 로그함수도 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 로그함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 로그함수 기능을 통해 적용 가능함

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 로그함수를 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-79]와 같음

[표 3-79] 로그함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39

전망치	2017	1,014.79	901.78	1,349.57	125.90	3.55	-2.92
	2018	1,004.05	875.01	1,363.64	124.12	3.33	-2.10
	2019	993.31	848.25	1,377.70	122.33	3.12	-1.28
정확도	차이	237.38	462.06	17.60	27.57	1.45	11.04
	비율	92.69%	85.03%	100.43%	108.00%	87.37%	132.51%

○ **(추세분석 - 지수함수)** 지수함수도 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 지수함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 지수함수 기능을 이용해 적용 가능함

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 지수함수를 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-80]과 같음

[표 3-80] 지수함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39
전망치	2017	1,013.34	906.13	1,349.94	122.70	3.63	-2.49
	2018	1,002.82	882.45	1,364.61	120.49	3.46	-2.05
	2019	992.41	859.40	1,379.43	118.32	3.30	-1.68
정확도	차이	240.97	439.12	20.67	16.73	1.05	10.98
	비율	92.58%	85.78%	100.51%	104.85%	90.81%	135.42%

○ **(회귀분석)** 독립변수(배출 영향인자)의 변화가 종속변수(배출량)와 어떤 관련성이 있는지를 함수식으로 파악하여 예측하는 방법으로 특정 변수값(독립변수 또는 설명변수)의 변화와 다른 변수값(종속변수)의 변화가 가지는 수학적 선형의 함수식을 파악함으로써 상호관계를 추론함

○ **(회귀분석 - 단순 회귀분석)** 단순 회귀분석 시 카테고리별 배출량의 증감에 영향을 주는 단일 독립변수 선택이 중요하며, 카테고리별 독립변수는 [표 3-81]과 같이 선정함

[표 3-81] 단순 회귀분석을 위한 부문별 단일 독립변수 적용 방법

카테고리		독립변수
건물	가정	인구수와 회귀분석 후 추계인구수로 배출량 전망
	상업/공공	인구수와 회귀분석 후 추계인구수로 배출량 전망, 3차산업 GRDP와 회귀분석 후 GRDP 예측치로 배출량 전망

도로수송	자동차 등록대수와 회귀분석 후 자동차 등록대수 예측치로 배출량 전망
폐기물(발생)	인구수와 회귀 분석 후 추계인구수로 배출량 전망, 전체 GRDP와 회귀분석 후 GRDP 예측치로 배출량 전망
농업	가축(한우)사육두수와 회귀분석 후 가축 사육두수 예측치로 배출량 전망, 경지면적과 회귀분석 후 경지면적 예측치로 배출량 전망
LULUCF(흡수원)	평균 임목축적과 회귀분석 후 임목축적량 예측치로 배출량 전망

○ 단순 회귀분석을 위한 독립변수와 독립변수 예측값은 [표 3-82]와 같음

[표 3-82] 단순 회귀분석을 위한 단일 독립변수 및 독립변수 예측값

연도	독립변수						
	인구수	전체 GRDP	3차산업 GRDP	자동차 등록대수	가축 사육두수	경지면적	평균 임목축적
	명	백만원	백만원	대	마리	㎡	천㎥/ha
2010	890,875	13,095,408	7,996,166	269,420	229	701	112,976
2011	889,500	13,611,987	8,490,834	271,004	176	683	117,895
2012	885,949	14,037,788	8,806,089	272,448	89	701	122,814
2013	880,907	14,824,734	9,281,522	274,537	12	675	127,733
2014	874,745	14,914,972	9,367,856	278,041	7	667	132,652
2015	869,165	15,833,160	9,646,086	282,905	5	600	137,571
2016	871,785	16,514,511	9,925,696	294,966	5	539	139,086
2017	871,674	16,957,907	10,208,658	301,745	15	535	140,601
2018	868,106	17,462,247	10,757,239	307,858	13	535	142,117
2019	855,685	17,561,534	10,832,883	305,967	15	503	143,632
2020	842,786	17,881,348	10,723,077	307,262	11	502	145,147
2021	829,846	17,940,553	10,955,278	308,930	11	480	152,232
2022	814,315	18,461,400	11,273,388	310,166	6	480	155,449
2023	806,353	18,997,367	11,600,735	311,658	0	432	158,666
2024	797,443	19,548,895	11,937,587	321,623	0	410	161,883
2025	789,912	20,116,435	12,284,221	325,488	0	388	165,100
2026	783,548	20,700,452	12,640,920	329,353	0	366	168,318
2027	778,242	21,301,423	13,007,976	333,218	0	344	171,535
2028	773,383	21,919,842	13,385,691	337,083	0	322	174,752
2029	768,885	22,556,215	13,774,373	340,948	0	300	177,969
2030	764,657	23,211,062	14,174,342	344,813	0	278	181,186
2031	760,660	23,884,921	14,585,924	348,678	0	257	184,403
2032	756,847	24,578,344	15,009,458	352,543	0	235	187,620
2033	753,199	25,291,898	15,445,290	356,408	0	213	190,837
2034	749,646	26,026,167	15,893,777	360,273	0	191	194,054

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 단순 회귀분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-83] 및 [표 3-84]와 같음

  · 건물(가정) 부문은 인구, 건물(상업/공공) 부문은 3차산업 GRDP(CASE1)와 인구(CASE2), 도로수송 부문은 자동차 등록대수, 폐기물 부문은 GRDP(CASE1)와 인구(CASE2), 농업 부문은 경지면적, LULUCF 부문은 임목축적을 독립변수로 사용함

[표 3-83] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(CASE1)

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39
전망치	2017	1,061.93	1,150.80	1,354.51	118.99	3.84	-1.01
	2018	1,058.94	1,149.28	1,370.67	116.04	3.84	-0.52
	2019	1,048.51	1,149.09	1,365.67	115.46	3.68	-0.03
정확도	차이	80.15	362.08	17.54	5.70	0.09	6.31
	비율	97.53%	111.73%	100.43%	101.65%	99.17%	32.81%

[표 3-84] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(CASE2)

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39
전망치	2017	1,061.93	1,004.66	1,354.51	125.50	3.99	-1.01
	2018	1,058.94	995.79	1,370.67	123.68	3.98	-0.52
	2019	1,048.51	964.89	1,365.67	117.33	3.99	-0.03
정확도	차이	80.15	121.76	17.54	21.73	0.51	6.31
	비율	97.53%	96.06%	100.43%	106.30%	104.48%	32.81%

○ **(회귀분석 - 다중 회귀분석)** 다중 회귀분석은 단순 회귀분석과 동일한 개념으로 전망하지만 독립변수를 2개 이상으로 고려하는 경우 다중 회귀분석(다중독립변수) 방법으로, 카테고리별 독립변수는 [표 3-85]와 같이 선정함

[표 3-85] 다중 회귀분석을 위한 부문별 다중 독립변수 적용 방법

부문		독립변수
건물	가정	인구수 및 세대수와 회귀분석 후 추계인구수와 세대수 예측치로 배출량 전망
	상업/공공	전체 GRDP 및 3차산업 GRDP*와 회귀분석 후 GRDP 예측치로 배출량 전망
도로수송		자동차등록대수 및 GRDP와 회귀분석 후 자동차등록대수와 GRDP 예측치로 배출량 전망

주) * 보건업 및 사회복지 서비스업, 교육 서비스업, 도매 및 소매업, 사업 서비스업, 숙박 및 음식점업, 문화 및 기타 서비스업, 공공행정·국방 및 사회보장행정, 운수 및 창고업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 부동산업

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 다중 회귀분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-86]와 같음

[표 3-86] 다중 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송
		가정	상업/공공	
독립변수		인구수, 세대수	전체 GRDP, 3차산업 GRDP	자동차등록대수, 전체 GRDP
배출량	2017	1,012.96	965.11	1,359.26
	2018	1,040.55	991.64	1,352.10
	2019	1,158.03	1,090.20	1,351.38
전망치	2017	1,047.31	992.69	1,351.70
	2018	1,094.09	995.24	1,365.60
	2019	1,047.36	994.70	1,365.90
정확도	차이	22.78	64.32	20.46
	비율	99.29%	97.89%	100.50%

- **(상관분석)** 상관분석은 에너지기본계획 등 관련 계획의 수요 예측 또는 국가에서 공표한 BAU 예측 증가율을 적용하여 전망하는 방법임
- **(상관분석 - 에너지소비량 예측)** 에너지소비량 예측은 지자체 최종에너지 소비량의 인벤토리 기간 평균 에너지 소비증가율로 부문별 배출량을 예측하는 방법으로, '지역에너지통계연보'의 최종에너지 소비량 자료를 활용하여 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 에너지소비량 연평균증가율을 적용하여 전망함

- 2010~2022년 경기도 최종에너지 소비량의 연평균 증가율(2.45%)을 적용하여, 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 에너지소비량 예측을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-87]과 같음

[표 3-87] 에너지소비량 예측에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송
		가정	상업/공공	
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83
전망치	2017	1,027.25	979.77	1,382.76
	2018	1,053.36	1,004.66	1,417.90
	2019	1,080.12	1,030.19	1,453.93
정확도	차이	88.80	72.47	181.27
	비율	97.27%	97.65%	104.45%

○ **(상관분석 - 국가 BAU 전망결과 적용)** 국가 온실가스 배출 전망 결과를 적용하여 부문별 배출량을 예측하는 방법으로, '제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획'의 부문별 배출량 전망치 증가율을 적용해 미래 배출량을 전망함(표 3-88 참조)

[표 3-88] 국가 BAU 전망의 핵심지표

연도	인구(백만 명)	가구(백만 호)	GDP 성장률(%)	국제유가($/bbl)
2018	51.6	19.8	2.70%	60
2030	52.9	21.6	1.70%	103
2040	52.2	22.3	1.20%	120
2050	49.4	22.2	0.90%	136
연평균증가율('18~'40)	0.05%	0.60%	1.90%	3.20%
연평균증가율('40~'50)	-0.50%	-0.03%	1.00%	1.20%

자료 : 관계부처합동(2023), 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 국가 BAU 전망결과를 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3-89]와 같음

[표 3-89] 국가 BAU 전망결과 적용에 따른 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	LULUCF (흡수원)
		가정	상업/공공				
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10	111.75	3.94	1.78
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38	113.85	3.87	1.58
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83	119.18	3.63	1.39
전망치	2017	961.40	916.96	1,307.20	141.65	4.07	-5.00
	2018	953.71	909.62	1,303.28	141.36	4.06	-4.99
	2019	946.08	902.35	1,299.37	141.08	4.05	-4.98

정확도	차이	388.35	358.17	163.48	79.31	0.73	19.71
	비율	88.05%	88.40%	95.99%	123.00%	106.40%	314.95%

○ **(상관분석 - 국가 에너지 수요 전망결과 적용)** 국가 에너지기본계획을 통해 전망 가능한 부문의 온실가스 배출량을 전망함

- 제3차 에너지기본계획(산업통상자원부, 2019)의 부문별 최종에너지 수요 전망을 활용하여 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 에너지 수요 연평균 증가율을 적용하여 전망함(표 3-90 및 표 3-91 참조)

[표 3-90] 국가 에너지기본계획 최종에너지 부문별 수요전망

(단위 : 백만TOE, 원료용 소비 제외)

연도	합계	부문				
		산업	가정	상업	공공	수송
2017	176	87.4	22.2	17.6	6.4	42.5
2030	204.9	107.1	21.9	22.1	7.6	46.2
2040	211	113.3	21.9	23.9	8.0	43.8
연평균증가율('17~'30)	1.2%	1.6%	-0.1%	1.8%	1.4%	0.6%
연평균증가율('30~'40)	0.3%	0.6%	-0.01%	0.8%	0.5%	-0.5%
연평균증가율('17~'40)	0.8%	1.1%	-0.1%	1.3%	1.0%	0.1%

자료 : 산업통상자원부(2019), 제3차 국가 에너지기본계획

[표 3-91] 국가 에너지 수요 전망 결과 적용에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송
		가정	상업/공공	
배출량	2017	1,040.55	991.64	1,352.10
	2018	1,158.03	1,090.20	1,351.38
	2019	1,050.96	1,005.26	1,369.83
전망치	2017	1,011.95	980.55	1,367.42
	2018	1,010.93	996.24	1,375.62
	2019	1,009.92	1,012.18	1,383.88
정확도	차이	216.74	98.13	53.61
	비율	93.33%	96.82%	101.32%

3. 온실가스 배출량 전망 방법 결정

○ 사전 예측을 통해 카테고리별 BAU 전망 방법 적용 후 부문별로 검증년도(2017~2019)의 배출량 예측값과 실제 배출량을 비교하여, 배출량 합이 실제 배출량의 합과 가장 근접한 방법을 선택함(표 3-92 참조)

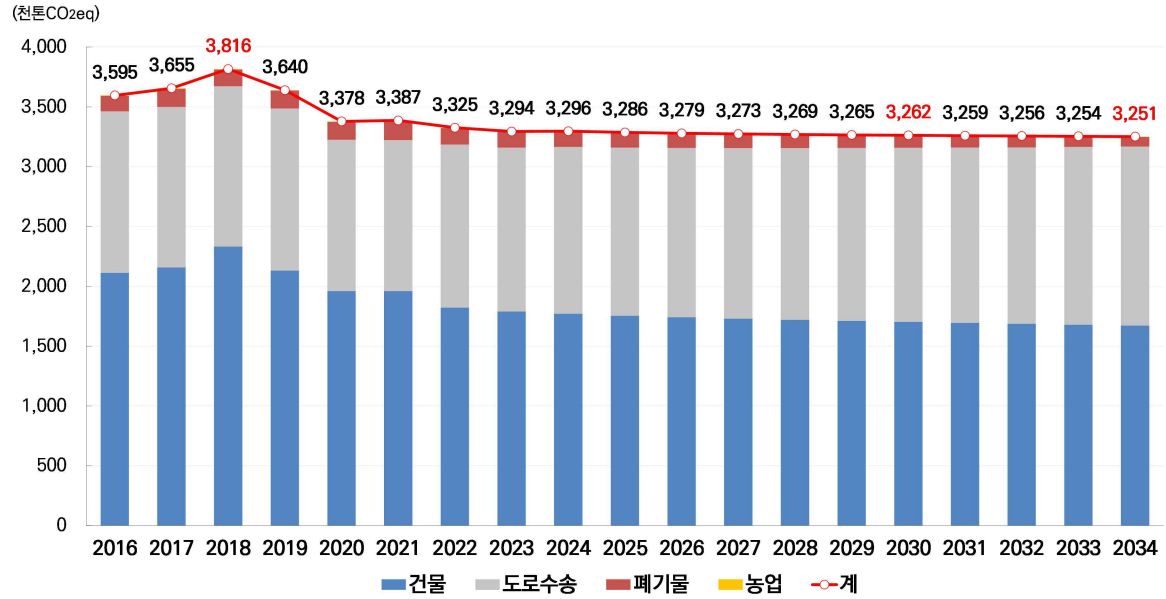
[표 3-92] 부천시 부문별 온실가스 배출량 전망 방법별 정확도 결과

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		건물		도로수송	폐기물(발생)	농업	흡수원 (LULUCF)
		가정	상업/공공				
증가율분석		288.93	362.73	21.34	86.87	0.10	6.95
		91.11%	88.25%	99.48%	125.20%	100.83%	46.35%
선형추세분석		237.67	462.46	17.86	27.51	1.45	11.02
		92.69%	85.02%	100.44%	107.98%	87.34%	132.11%
로그함수		237.38	462.06	17.60	27.57	1.45	11.04
		92.69%	85.03%	100.43%	108.00%	87.37%	132.51%
지수함수		240.97	439.12	20.67	16.73	1.05	10.98
		92.58%	85.78%	100.51%	104.85%	90.81%	135.42%
단순 회귀분석	CASE1	80.15	362.08	17.54	5.70	0.09	6.31
		97.53%	111.73%	100.43%	101.65%	99.17%	32.81%
	CASE2	80.15	121.76	17.54	21.73	0.51	6.31
		97.53%	96.06%	100.43%	106.30%	104.48%	32.81%
다중 회귀분석		22.78	64.32	20.46	·	·	·
		99.3%	97.9%	100.5%	·	·	·
에너지소비량 예측		88.80	72.47	181.27	·	·	·
		97.3%	97.7%	104.5%	·	·	·
국가 BAU 전망결과		388.35	358.17	163.48	79.31	0.73	19.71
		88.05%	88.40%	95.99%	123.00%	106.40%	314.95%
국가 에너지기본계획 전망결과		216.74	98.13	53.61	·	·	·
		93.33%	96.82%	101.32%	·	·	·
전망방법 결정		다중회귀분석	다중회귀분석	단순회귀분석	단순회귀분석 (CASE1)	단순회귀분석 (CASE1)	미적용

4. 온실가스 배출량 전망 결과

- 선택된 카테고리별 BAU 전망 방법을 전망기간에 적용하고, 2016~2020년 배출량(온실가스종합정보센터, 2023)과 정합성을 위해 기준년도인 2018년 배출량을 기준으로 비율을 산출해 보정하여 최종적으로 미래 배출량을 산정함
- 부천시 미래 관리권한 온실가스 총 배출량 예측 결과, 2030년에는 2018년 배출량(3,816.22천톤CO_2eq)보다 554.29천톤CO_2eq 감소한 3,261.93천톤CO_2eq이 배출될 것으로 전망되며, 2034년에는 2018년 배출량보다 565.15천톤CO_2eq 감소한 3,251.07천톤CO_2eq가 배출될 것으로 전망됨(그림 3-35 및 표 3-93 참조)



[그림 3-35] 부천시 연도별 관리권한 총 배출량 전망 결과(2021~2034)

[표 3-93] 부천시 연도별 관리권한 배출량 전망 결과(2021~2034)

(단위 : 천톤CO_2eq)

연도	건물	도로수송	폐기물	농업	흡수원	합계 (흡수원 포함)	합계 (흡수원 제외)
2018 (기준년도)	2,333.02	1,338.82	141.02	3.36	2.66	3,818.88	3,816.22
2019	2,131.49	1,354.67	150.28	3.18	2.66	3,642.28	3,639.62
2020	1,960.21	1,265.26	149.92	3.04	2.66	3,381.09	3,378.43
2021	1,961.31	1,261.22	161.54	2.60	2.66	3,389.33	3,386.67
2022	1,821.80	1,363.98	136.49	3.08	2.66	3,328.01	3,325.35
2023	1,790.72	1,367.89	132.60	2.87	2.66	3,296.74	3,294.08
2024	1,770.76	1,394.00	128.61	2.78	2.66	3,298.81	3,296.15
2025	1,754.84	1,404.12	124.49	2.68	2.66	3,288.79	3,286.13
2026	1,741.76	1,414.24	120.26	2.58	2.66	3,281.50	3,278.84
2027	1,730.72	1,424.37	115.91	2.49	2.66	3,276.15	3,273.49
2028	1,720.73	1,434.49	111.42	2.39	2.66	3,271.69	3,269.03
2029	1,711.53	1,444.62	106.81	2.30	2.66	3,267.92	3,265.26
2030	1,702.92	1,454.74	102.07	2.20	2.66	3,264.59	3,261.93
2031	1,694.79	1,464.87	97.18	2.10	2.66	3,261.60	3,258.94
2032	1,687.03	1,474.99	92.16	2.01	2.66	3,258.85	3,256.19
2033	1,679.56	1,485.11	86.99	1.91	2.66	3,256.23	3,253.57
2034	1,672.34	1,495.24	81.67	1.82	2.66	3,253.73	3,251.07

주) 흡수원 부문의 경우 기초통계가 부정확함에 따라, 경기도 기본계획과 동일하게 2018년 흡수량(배출량) 연장하여 적용

Ⅳ

상위계획 분석

제1절 | 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획

제2절 | 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획

Ⅳ 상위계획 분석

제1절 | 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획

1. 개요

○ 정부는 2023년 3월 21일 탄소중립 녹색성장 관련 최상위 법정 계획인 '탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042, 이하 기본계획이라 약칭)'을 최초로 수립함(그림 4-1 참조)

- 2021년 발표되었던 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 세부 조정하여, 2023년 4월 37개의 부문별 중장기 온실가스 감축 정책과제를 포함한 기본계획을 공표함
- 국가비전(2050 탄소중립 사회로의 이행) 실현을 위해 국가전략과 2030 온실가스 감축목표 설정, 이를 실행하기 위한 감축정책 및 이행기반 강화 정책을 제시함

2. 전략 및 과제

○ 기본계획은 '2050 탄소중립 사회로의 이행 및 환경과 경제의 조화로운 발전'이라는 국가 비전을 실현하기 위한 4대 국가전략과 2030 국가 온실가스 감축목표 및 부문별·연도별 감축목표와 이를 실행하기 위한 온실가스 감축 정책과 함께, 기후위기 대응기반 강화대책 등 82개 정책과제를 제시함

- **(4대 전략)** ▵구체적·효율적인 책임감 있는 탄소중립, ▵민간 주도 혁신적인 탄소중립·녹색성장, ▵공감과 협력으로 함께하는 탄소중립, ▵기후 적응과 국제사회를 이끄는 능동적인 탄소중립
- **(정책과제)** 전환, 산업, 건물 등 온실가스 감축을 위한 10대 부문, 37개 정책과제와 기후적응, 녹색성장, 정의로운 전환, 지역주도, 인력양성·인식제고, 국제협력 등 경제·사회 전 분야 및 각계각층 모두가 조화롭게 탄소중립 사회로 나아가기 위하여 기후적응, 정의로운 전환, 국제협력 등 6대 부문, 45개 정책과제 제시

[그림 4-1] 제1차 국가 기본계획(2023~2042) 비전, 목표 및 전략

3. 중장기 온실가스 감축목표

○ 2030년 감축목표(2030년 감축 후 배출량)는 436.6백만톤으로 2018년 배출량 대비 40% 감축하는 것으로 제시함(표 4-1 참조)

- 원전과 재생에너지의 조화, 태양광·수소 등 청정에너지 전환 가속화를 통해 45.9% 감축하며, 산업 부문은 원·연료 전환, 공정배출 감축 등을 통해 감축하되, 기술개발 상용화 시기 등을 고려하여 11.4% 감축함. 건물·수송·농축수산·폐기물 등 타 부문에서도 합리적 이행수단을 발굴하여 27.1~46.8% 감축하고, 흡수원, CCUS 등을 통한 배출을 상쇄하며, 국제감축을 국내감축의 보충적 수단으로 활용하고 파리협정 등 전 지구적 탄소저감에 기여하는 방향으로 추진함

[표 4-1] 제1차 국가 기본계획 부문별 배출량 목표

(단위 : 백만톤CO_2eq)

구분	부문	2018년 기준배출량	2030년 목표배출량	2018년 대비 감축률
배출량(합계)		727.6	436.6	40.0%
배출	전환	269.6	145.91	45.9%
	산업	260.5	230.7	11.4%
	건물	52.1	35.0	32.8%
	수송	98.1	61.0	37.8%
	농축수산	24.7	18.0	27.1%
	폐기물	17.1	9.1	46.8%
	수소	(-)	8.42)	(-)
	탈루 등	5.6	3.9	(-)
흡수 및 제거	흡수원	(-41.3)	-26.7	(-)
	CCUS	(-)	-11.23)	(-)
	국제감축	(-)	-37.54)	(-)

주) 1. 기준년도(2018) 배출량은 총배출량, 2030년 배출량은 순배출량(총배출량-흡수·제거량)
2. 태양광, 수소 등 청정에너지 확대로 400만톤 추가 감축
3. 수소수요 최신화(블루수소 +10.5만톤), 블루수소 관련 탄소포집량은 CCUS 부문에 반영(0.8백만톤)
4. 국내 CCS 잠재량 반영(0.8백만톤), CCU 실증경과 등을 고려한 확대(0.1백만톤)
5. 민관협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

자료 : 관계부처합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)

4. 부문별 온실가스 감축 추진 방향

○ 국가 중장기 온실가스 감축 대책의 부문별 추진 방향은 [표 4-2]와 같음

[표 4-2] 제1차 국가 기본계획 온실가스 감축대책 부문별 추진방향

10대 부문		추진 방향
전환		• 석탄발전 감축 및 원전 • 재생에너지 확대 등 청정에너지 전환 가속화 • 전력 계통망, 저장체계 등 기반 구축 • 시장원리에 기반한 합리적인 에너지 요금체계를 통한 수요 관리 강화
산업		• 온실가스가 많이 배출되는 기술 및 연·원료 전환 대안 확보 • 펀드, 보조, 융자 등 기업의 투자 부담 경감 • 배출권거래제 배출 효율기준할당 및 유상할당 확대 등을 통한 자발적 감축 유도
건물		• 신축건물의 제로에너지화 및 기축건물의 그린리모델링 등 에너지효율 강화 • 건물 성능 정보 공개를 통한 효율 개선
수송		• 전기·수소차 보급, 내연기관차의 전기화, 무탄소 선박 등 이동수단의 저탄소화 • 내연차의 온실가스·연비기준 강화, 대중교통 활성화
농축수산	농업	• 스마트 팜, 저탄소 생산기술 및 농기계 개발
	축산업	• 저메탄사료 개발, 가축분뇨 활용
	수산업	• LPG·하이브리드 어선개발, 양식·수산가공업 저탄소·스마트화
폐기물		• 폐기물 다량배출사업장 감량 설비 지원 등 폐기물 원천감량 • 유용폐자원의 안정적 공급체계 마련 • 폐배터리 등 고부가가치 재활용 확대
수소		• 그린수소 생산 등 핵심기술 실증 및 인프라 구축 • 수소 모빌리티 다양화 • 수소클러스터 지정 등 수소 활용범위 확대
흡수원		• 산림·해양·습지·정주지 등 흡수원 강화·복원 • 도시숲 등 신규 흡수원 확대 • MRC(산정·보고·검증) 체계 고도화
CCUS		• 산업, 안전, 인증기준 등을 포함한 단일법 제정 • 이산화탄소 포집·저장·활용 기술개발·실증 강화 • CCS 추가 저장소 확보
국제감축		• 승인, 취득 등 국제감축사업 이행 기반 마련 • 환경·산업·산림·해양·국토 등 부문별 국제감축사업 발굴 • 협정체결 대상국 확대

○ 탄소중립 사회로의 이행기반 강화정책의 부문별 추진 방향은 [표 4-3]과 같음

[표 4-3] 제1차 국가 기본계획 이행기반 강화정책 부문별 추진방향

6대 부문	추진 방향
기후적응	• 지상관측망, 위성을 활용한 입체적 감시체계 강화 • 홍수 예보시스템 개선을 통해 극한 기후 대응 • 기후위기 취약계층에 대한 부담 경감(단열 개선 사업, 물품 지원 등) • ICT 위급상황 모니터링 등을 통한 보건복지 안전망 구축
녹색성장	• 한국형 탄소중립 100대 핵심기술 개발 • 연구개발특구를 탄소중립 전진기지로 조성 • 이차전지, 반도체 등 저탄소 소재·부품·장비·에너지 신산업 육성 • 지속가능연계채권 등 녹색금융 활성화 추진
정의로운 전환	• 정의로운 전환 특별지구 지정을 통한 사업전환 컨설팅, 교육훈련 등 지원 • 산업 전환에 따른 기업 손실 최소화, 재직자 직무전환 훈련 등 탄소중립에 따른 기존 근로자·기업의 피해를 최소화
지역주도	• 지자체 기본계획 수립, 탄소중립지원센터 확대, 탄소중립도시 조성, 지역 온실가스 통계 정확도 제고 등을 통해 지자체의 역량과 기반 강화 • 성과 공유·확산을 위한 중앙-지역간 소통·협력 채널 구축
인력양성· 인식제고	• 탄소중립 관련 학과·특성화대학원 운영 확대 • 산업수요 기반 미래기술 분야의 맞춤형 인력양성 지원 • 공공·기업·시민사회간 협업 캠페인, 탄소중립포인트제도 참여 등 범국민 실천 운동 확대
국제협력	• UNFCCC, G20 등 국제 협의체 참여를 통한 국제질서 선제적 대응 • 그린 ODA 확대를 통한 개발도상국 온실가스 감축 지원

제2절 | 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획

1. 비전, 목표 및 전략

○ (비전) 지구의 열기를 끄다(OFF) 지속가능성을 켜다(ON), 「Switch the 경기」

- 2023년 9월 발표된 「Switch the 경기」에서 제시한 탄소중립 비전을 법정계획인 탄소중립 녹색성장 기본계획에 반영하여 비전으로 설정(그림 4-2 참조)

비전	지구의 열기를 끄다 OFF 지속가능성을 켜다 ON 「Switch the 경기」 프로젝트				
목표	[2030]'18년 대비 온실가스 배출량 40% 감축, [2050] 탄소중립 실현				
방향	혁신성장	공공선도	미래기회	도민참여	기후격차 해소

감축 대책	Switch the Energy	Switch the City	Switch the Mobility
	• 경기도가 선도하는 공공 RE100 • 수출장벽을 넘어서는 기업 RE100 • 기회소득을 창출하는 도민 RE100 • 신재생에너지 플랫폼 산업 RE100	• 탄소중립 선도 도시 모델 구축 • 제로에너지 건축 확대 및 건물의 에너지 성능 강화 • 생활 속 저탄소 인프라 구축 • 도민 탄소중립 생활 실천 확대	• 교통수요관리 강화 • 친환경 이동수단 확대 • 대중교통 서비스 개선 및 철도망 확충 • 탄소중립 교통 인프라 확충 및 친환경적 도로 기능 개선
	Switch the Farming	**Switch the Waste**	**Switch the Green**
	• 친환경농업 확대 및 가축분뇨 자원화 • 농업 생산시설의 에너지 자립화 • 탄소저감 농업 기술개발 및 보급	• 폐기물 발생의 원천 감소 • 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진 • 폐자원의 에너지화 • 자원순환문화 조성 및 도민참여 확산	• 다양한 공간의 탄소흡수원 확충 • 생태계 건강성 회복 및 탄소흡수원 보호 • 산림경영 기반 구축 및 산림바이오매스 이용 활성화

대응 기반 강화 대책	기후위기 적응	공유재산 영향 대응	국제·지자체 간 협력	교육·소통
	• 회복력 강한 적응 기반 구축 • 극한 기후재난 피해 최소화 • 기후격차 완화로 기후정의 실현 • 도민이 주도하는 심층 적응 거버넌스	• 행정자산의 기후위기 대응 • 공유 자연자원의 기후위기 대응	• 글로벌 기후리더십 확립과 강화 • 녹색 ODA와 국제 감축사업 생태계 조성 및 역량 강화 • 지방정부 간 협력과 연대 활동 강화	• 학교 RE100 연계 지구동행 실천 교육 • 기후행동 기회소득 연계 지구동행 실천 확산 • 이해관계자와의 소통과 참여적 학습
	탄소중립녹색성장 인력 양성	**녹색성장 촉진**	**청정에너지 전환 촉진**	**정의로운 전환**
	• 탄소중립 녹색성장 인적자원 육성 기반 마련 • 전문인력 양성 및 기후격차 해소를 위한 교육훈련	• 녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성 • 녹색산업의 체계적 육성 • 기후테크 육성	• 재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선 • 재생에너지원의 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축	• 정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화 • 지역과 산업전환 대응

이행 환류	[거버넌스] △탄소중립·녹색성장 위원회, △탄소중립 도민추진단, △道-시·군 탄소중립 협의체, △탄소중립지원센터 [이행점검] 경기도 탄소중립녹색성장 추진단 및 이행점검·평가체계 운영

[그림 4-2] 경기도 기본계획(2024~2033) 비전, 목표 및 전략

- (목표) `18년 대비 배출량 40% 감축 : ('18년) 77.6백만톤 → ('30년) 46.5백만톤
  - 연차별 감축목표 : ('24년) 14.3% → ('26년) 23.6% → ('30년) 40.0%
- (추진방향) 혁신성장, 공공선도, 미래기회, 도민참여, 기후격차 해소
- (감축대책) 6대 부문, 22개 추진전략, 159개 세부사업
- (대응기반) 8대 부문, 21개 추진전략, 51개 추진과제

2. 중장기 온실가스 감축목표

- '제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획'의 2030년 온실가스 목표배출량은 2018년 배출량 대비 40% 감축목표를 설정함(표 4-4 참조)
  - 2030년 경기도 온실가스 배출량 전망치(BAU)는 83,243천톤으로, 2018년 대비 7.2% 증가할 것으로 예상됨에 따라 목표배출량 달성을 위해 BAU 대비 36,662천톤(흡수원 포함) 감축하는 것으로 제시함

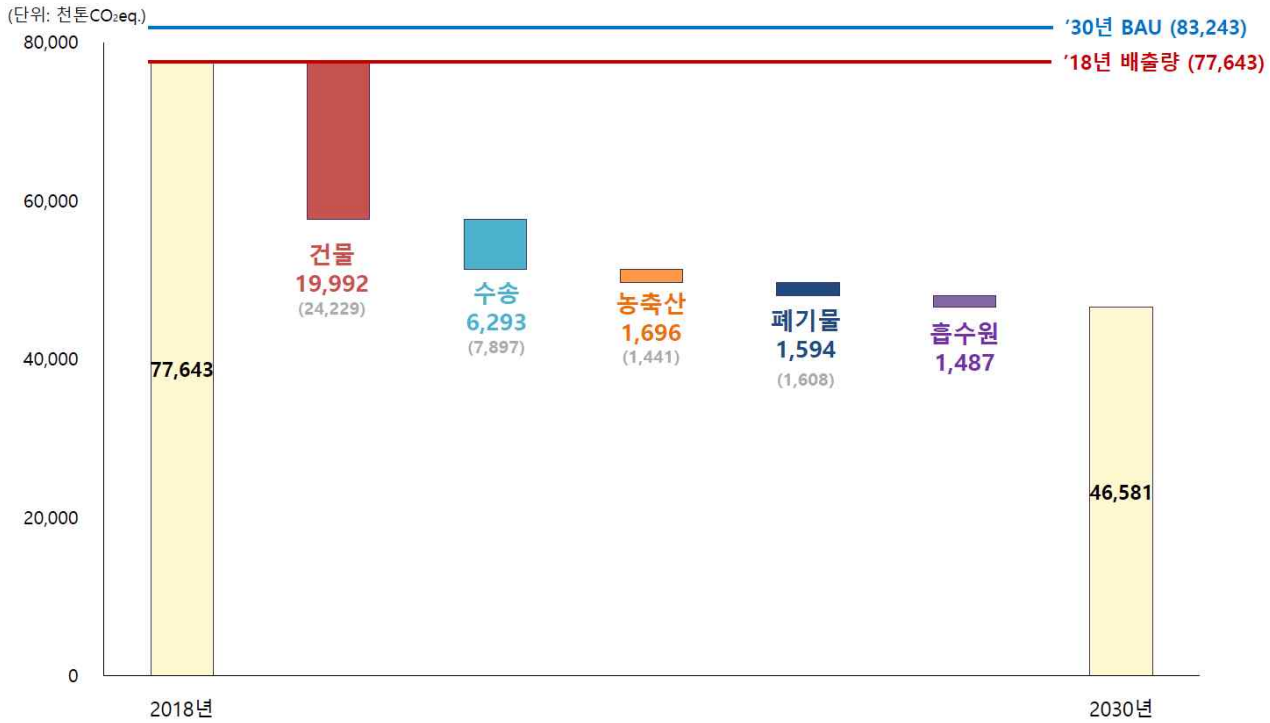
[표 4-4] 경기도 기본계획 중장기 온실가스 감축목표

(단위 : 천톤CO_2eq)

부문	2018년 배출량(a)	2030년			2033년		
		전망 배출량	목표 배출량(b)	감축률 [1-(b/a)]×100	전망 배출량	목표 배출량(c)	감축률 [1-(c/a)]×100
건물	45,934	50,171	25,942	43.5%	51,910	23,466	48.9%
수송	23,964	25,568	17,671	26.3%	25,910	16,311	31.9%
농축산	3,491	3,236	1,795	48.6%	3,213	1,764	49.5%
폐기물	4,254	4,268	2,660	37.5%	4,289	2,646	37.8%
흡수원	(-1,487)	-	-1,487	-	-	-1,487	-
총배출량	77,643	83,243	46,581	40.0%	85,322	42,700	45.0%

주) 총배출량 산정 시, 2018년 흡수원 제외, 목표년도(2030년, 2033년) 흡수원 포함

- 2018년 배출량 대비 2030년에 건물 부문 19,992천톤, 수송 부문 6,293천톤, 농축산 부문 1,696천톤, 폐기물 부문 1,594천톤을 감축하고, 흡수원은 2018년 흡수량을 그대로 유지함(그림 4-3 참조)



[그림 4-3] 경기도 기본계획(2024~2033) 중장기 온실가스 감축목표

○ 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)의 연도별 온실가스 목표배출량은 [표 4-5]와 같음

[표 4-5] 경기도 기본계획 연도별 온실가스 목표배출량

(단위 : 천톤CO_2eq)

부문	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
건물	41,313	39,364	36,261	33,067	30,618	28,097	25,942	25,098	24,283	23,466
수송	20,138	19,973	19,654	19,172	18,774	18,174	17,671	17,203	16,744	16,311
농축산	3,248	2,934	1,841	1,829	1,817	1,806	1,795	1,784	1,774	1,764
폐기물	3,330	3,247	3,026	283	2,794	2,689	2,660	2,631	2,625	2,646
흡수원	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487	-1,487
합계	66,542	64,030	49,295	55,415	52,516	49,279	46,581	45,230	43,939	42,700
`18대비 감축률	-14.3%	-17.5%	-23.6%	-28.6%	-32.4%	-36.5%	-40.0%	-41.7%	-43.4%	-45.0%

3. 부문별 온실가스 감축대책

1) 건물 부문

○ 건물 부문의 연차별 온실가스 감축량은 [표 4-6]과 같음

- 2030년까지 전력배출계수 감축을 통해 2018년 배출량(45,934천톤) 대비 12,977천톤을 감축하고, 세부사업 추진을 통해 11,252천톤을 감축함. 배출량 전망에 따른 증가분(4,237천톤)을 고려하여 2030년 25,942천톤 배출을 목표로 함

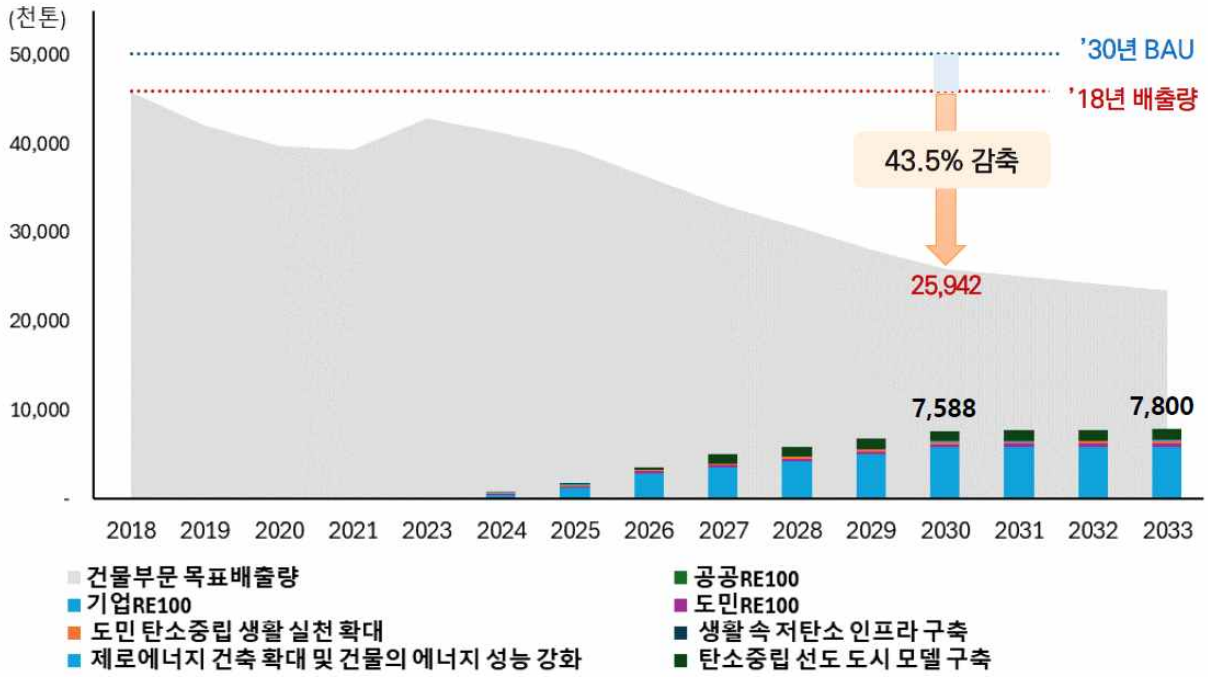
[표 4-6] 경기도 기본계획 건물 부문 연차별 감축량

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2033
2018년 대비 감축량		5,382	7,910	11,593	15,366	18,394	21,498	**24,229**	28,446
	사업감축	3,846	4,741	6,765	8,428	9,306	10,199	**11,252**	11,902
	전력배출계수 감축	1,536	3,169	4,827	6,937	9,088	11,299	**12,977**	16,529

주) 1. 건물 부문은 기본계획 비전 및 목표 상 「Switch the Energy」 + 「Switch the City」에 해당
2. 연도별 감축량은 전망 대비 실질 감축량 누계

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 건물 부문 목표배출량 및 주요 감축대책의 감축량 추이는 [그림 4-4]와 같음



[그림 4-4] 경기도 기본계획(2024~2033) 건물 부문 목표배출량과 감축량

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 건물 부문 온실가스 감축을 위해 8개 추진전략, 49개 세부사업을 제시함(표 4-7 참조)

[표 4-7] 경기도 기본계획 건물 부문 전략별 세부사업

추진전략	주요내용	주요사업
공공 RE100	공공부문이 선도적으로 민간 부문 확산을 유도	• 공공기관 신재생에너지 발전 확대 • 공공기관 에너지 효율화 • 도민 체감형 공공 RE100 랜드마크 조성 • 학교 RE100
기업 RE100	대규모 신재생에너지 생산과 공급으로 산업 경쟁력 강화	• 산업단지 RE100 • 에너지 융자지원사업 • 중소기업 에너지효율 개선 지원
도민 RE100	도민의 사회적 가치 창출에 대한 정당한 보상으로 참여 유도	• 기후행동 기회소득 • 도시 1가구 1발전소 • 도민주도형 에너지 전환 지원 • 옥상태양광 활용 공용 전기요금 제로아파트 조성 • 전력 자립 10만 가구 프로젝트
산업 RE100	에너지와 산업 융합 모델을 구축해 산업 전환 촉진	• RE100 플랫폼 구축·운영 • 경기 RE100 충전소 구축
탄소중립 선도 도시 모델	개발 초기 단계부터 탄소중립을 고려한 도시공간 조성	• 개발사업 탄소 총량제 도입 • 탄소중립 개발 가이드라인 마련 • 환경영향평가 대상사업의 ZEB 인증 의무화 • 탄소중립 그린도시 조성 • 수소도시 조성
제로에너지 건축 확대	신축 건물의 ZEB 확대와 기존 건물의 에너지 효율화 추진	• 신축 공공건축물 및 민간 건물의 ZEB 확대 • GH 공동주택 연차별 ZEB 시행 • 노후건축물 및 GH 노후 공공임대주택 그린리모델링 • 민간건축물 그린리모델링 지원
저탄소 인프라 구축	도민이 체감할 수 있는 생활 속 저탄소 인프라 확대	• 공원 RE100 • 햇살하우징 사업 • 취약계층 에너지 복지공 • 농어촌 마을단위 지원(LPG)
도민 탄소중립 생활 실천	온실가스 감축 실천 활동에 참여하는 개인·가구·공동체에 인센티브 제공	• 경기도형 탄소중립학교 운영 • 온실가스 감축 실천 활동 공모 • 탄소중립 실천 마을공동체 지원

○ 건물 부문 세부사업 추진을 위해 2030년까지 총 1조 9,603천억 원이 소요될 것으로 추정됨(표 4-8 참조)

[표 4-8] 경기도 기본계획 건물 부문 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	2024	2025	2026	'27~'30년	'31~'33년
합계	249,978	356,257	350,749	1,003,358	494,056
국비	29,917	51,520	44,497	35,780	24,854
도비	60,413	99,754	99,826	340,944	229,077
시군비	48,996	78,629	79,049	235,578	147,515
기타	110,652	126,354	127,377	391,056	92,610

2) 수송 부문

○ 수송 부문의 연차별 온실가스 감축량은 [표 4-9]와 같음

- 2030년까지 세부사업 추진을 통해 2018년 배출량(23,964천톤) 대비 7,897천톤을 감축함. 배출량 전망에 따른 증가분(1,604천톤)을 고려하여 2030년 17,671천톤 배출을 목표로 함

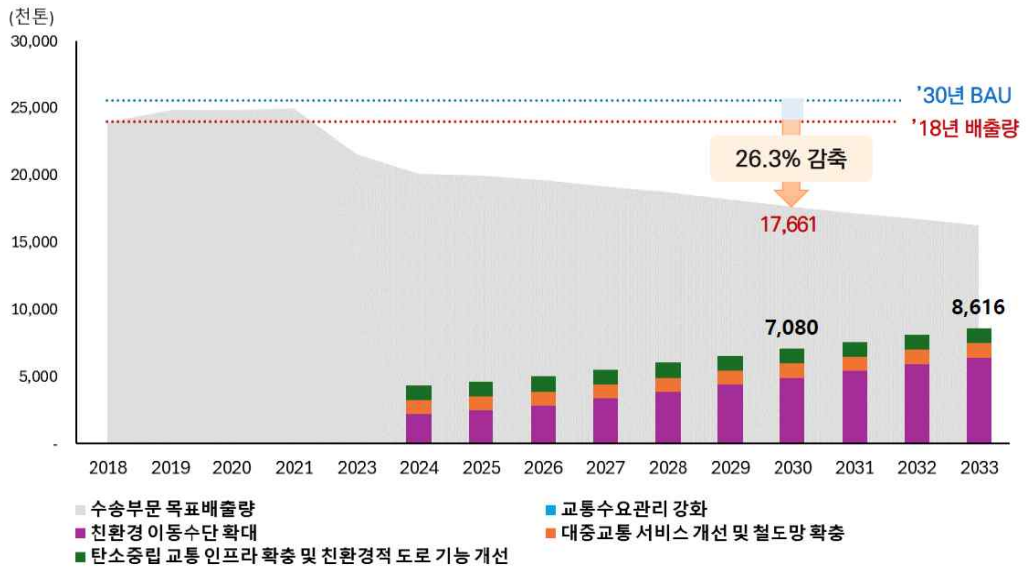
[표 4-9] 경기도 기본계획 수송 부문 연차별 감축량

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2033
감축량	4,557	4,891	5,368	5,998	6,536	7,265	7,897	9,596

주) 1. 수송 부문은 기본계획 비전 및 목표 상「Switch the Mobility」에 해당
2. 연도별 감축량은 전망 대비 실질 감축량 누계

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 수송 부문 목표배출량 및 주요 감축대책의 감축량 추이는 [그림 4-5]와 같음



[그림 4-5] 경기도 기본계획(2024~2033) 수송 부문 목표배출량과 감축량

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 수송 부문 온실가스 감축을 위해 4개 추진전략, 61개 세부사업을 제시함(표 4-10 참조)

[표 4-10] 경기도 기본계획 수송 부문 전략별 세부사업

추진전략	주요내용	주요사업
교통수요관리 강화	내연기관 자동차 이용 억제를 위해 인센티브 제공 등으로 승용차 수요 분산 유도	• The 경기패스 • 대중교통 환승할인 지원 • 청소년 교통비 지원 • 자동차 탄소포인트제
친환경 이동수단 확대	관용차 및 사업용 차량의 친환경차 전환 지원	• 공공 EV 추진 • 승용·시내버스·택시·화물차 전기·수소차 보급 • 전기이륜차 지원
대중교통 서비스 개선 및 철도망 확충	수도권 장거리 통행 수요 대응 및 녹색교통 활성화	• 수요응답형 버스 및 통합교통플랫폼 운영 • 출퇴근시간대 증차 • 철도망 구축
탄소중립 교통 인프라 확충 및 친환경적 도로 기능 개선	수송 부문의 탄소중립 기반 구축 및 도로 기능 개선	• 충전인프라 확충 • 공영주차장·차고지·도로 RE100 • 상습정체구간 개선사업

○ 수송 부문 세부사업 추진을 위해 2030년까지 총 33조 9,062천억 원이 소요될 것으로 추정됨(표 4-11 참조)

[표 4-11] 경기도 기본계획 수송 부문 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	2024	2025	2026	'27~'30년	'31~'33년
합계	5,503,377	4,334,897	4,274,703	19,793,257	8,295,855
국비	1,757,913	2,148,495	1,741,151	7,947,085	1,663,941
도비	393,832	452,071	530,077	2,246,546	1,526,203
시군비	946,037	1,239,257	1,436,911	5,943,912	4,030,002
기타	2,405,595	495,074	566,564	3,655,714	1,075,709

3) 농축산 부문

○ 농축산 부문의 연차별 온실가스 감축량은 [표 4-12]와 같음

- 2030년까지 세부사업 추진을 통해 2018년 배출량(3,491천톤) 대비 1,441천톤을 감축함. 배출량 전망에 따른 감소분(255천톤)을 고려하여 2030년 1,795천톤 배출을 목표로 함

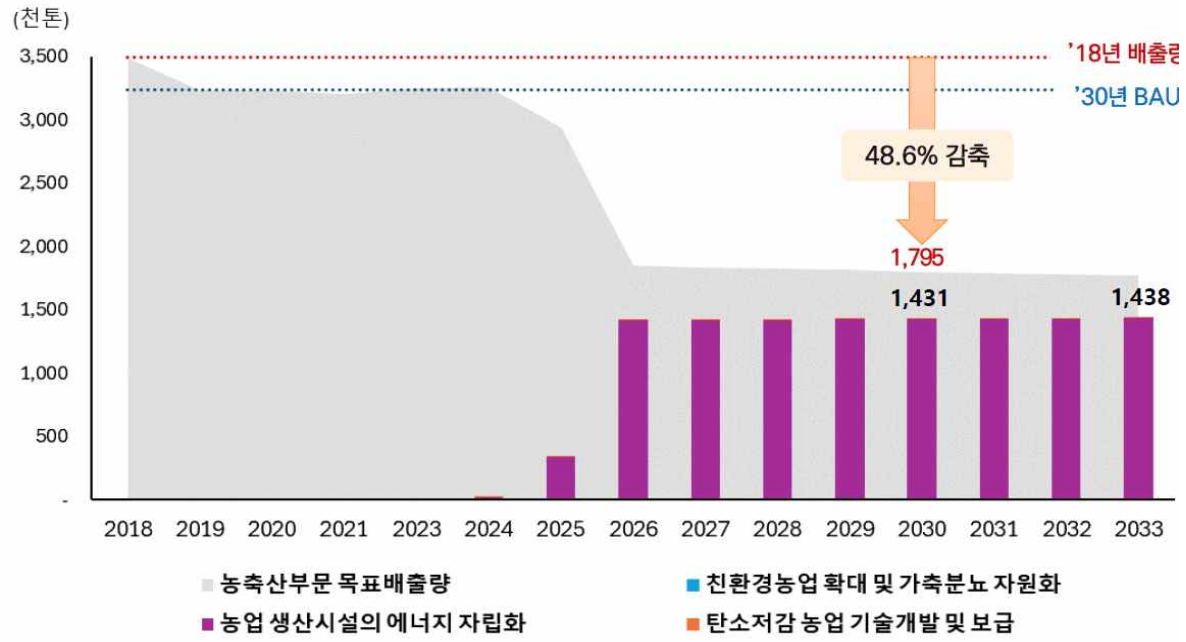
[표 4-12] 경기도 기본계획 농축산 부문 연차별 감축량

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2033
감축량	45	348	1,430	1,433	1,436	1,439	1,441	1,449

주) 1. 농축산 부문은 기본계획 비전 및 목표 상「Switch the Farming」에 해당
2. 연도별 감축량은 전망 대비 실질 감축량 누계

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 농축산 부문 목표배출량 및 주요 감축대책의 감축량 추이는 [그림 4-6]과 같음



[그림 4-6] 경기도 기본계획(2024~2033) 농축산 부문 목표배출량과 감축량

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 농축산 부문 온실가스 감축을 위해 3개 추진전략, 14개 세부사업을 제시함(표 4-13 참조)

[표 4-13] 경기도 기본계획 농축산 부문 전략별 세부사업

추진전략	주요내용	주요사업
친환경 농업 확대 및 가축분뇨 자원화	친환경·저탄소 농업 확대와 가축분뇨 자원화로 온실가스 감축 유도	• 친환경농업 확대 및 경축순환농업단지 조성 • 로컬푸드 및 농산물 산지유통 활성화 • 가축분뇨공공처리시설 설치 지원 및 가축분뇨 적정관리
농업 생산시설의 에너지 자립화	농가 에너지 효율 제고 및 농업 기반시설 태양광 보급으로 탄소중립 기반 조성	• 영농형 태양광 설치 • 양식장 친환경에너지 보급 • 농업 생산시설 난방 등 에너지효율화 • 농어촌자원 내 신재생에너지 활용

추진전략	주요내용	주요사업
탄소저감 농업 기술 개발 및 보급	농업부문 탄소감축을 위한 기술개발과 보급 확산 추진	• 농업현장 탄소중립 기술보급 확산 • 농업분야 배출량 평가 및 저감 기술개발 • 저탄소 벼 논물관리 기술 시범사업 • 농업분야 생활속 탄소중립 실천운동 등

○ 농축산 부문 세부사업 추진을 위해 2030년까지 총 4,223천억 원이 소요될 것으로 추정됨(표 4-14 참조)

[표 4-14] 경기도 기본계획 농축산 부문 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	2024	2025	2026	'27~'30년	'31~'33년
합계	48,272	64,475	82,479	227,131	129,807
국비	16,099	28,488	52,178	102,166	55,324
도비	5,964	6,059	8,444	24,974	17,540
시군비	11,796	12,567	10,678	49,213	36,653
기타	14,413	17,361	11,179	50,778	20,290

4) 폐기물 부문

○ 폐기물 부문의 연차별 온실가스 감축량은 [표 4-15]와 같음

- 2030년까지 세부사업 추진을 통해 2018년 배출량(4,254천톤) 대비 1,608천톤을 감축함. 배출량 전망에 따른 증가분(14천톤)을 고려하여 2030년 2,660천톤 배출을 목표로 함

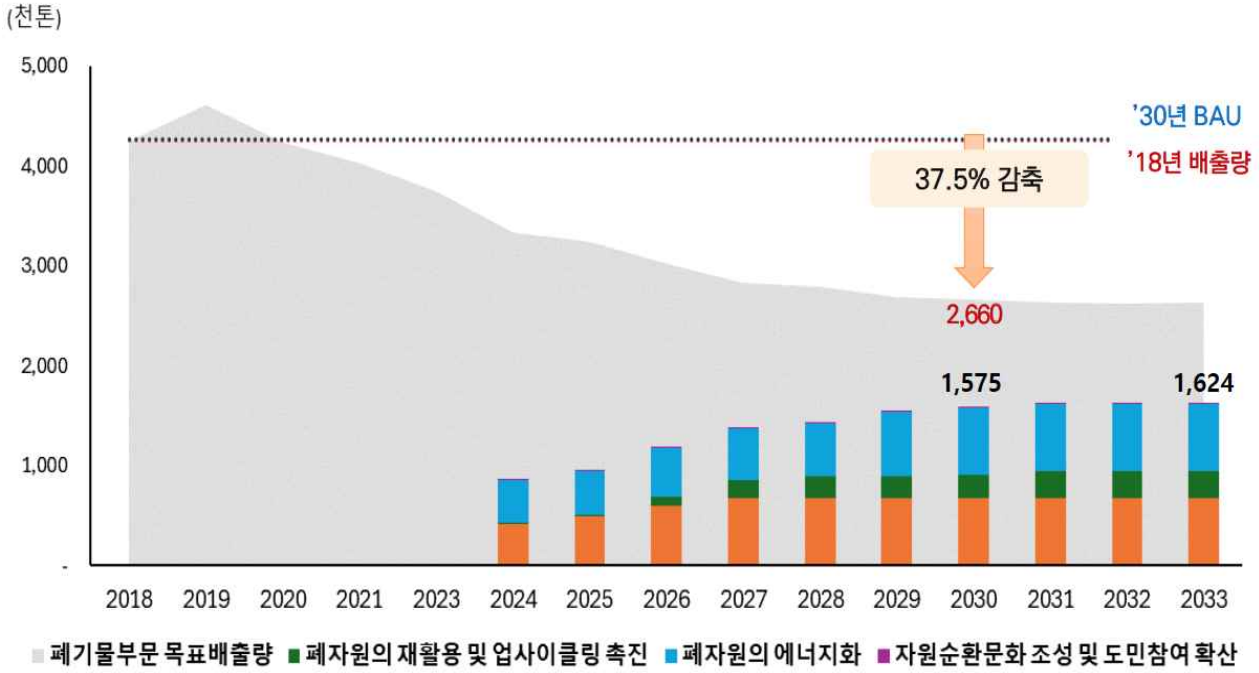
[표 4-15] 경기도 기본계획 폐기물 부문 연차별 감축량

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2033
감축량	886	980	1,209	1,411	1,459	1,572	1,608	1,658

주) 1. 폐기물 부문은 기본계획 비전 및 목표 상 「Switch the Waste」에 해당
2. 연도별 감축량은 전망 대비 실질 감축량 누계

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 폐기물 부문 목표배출량 및 주요 감축대책의 감축량 추이는 [그림 4-7]과 같음



[그림 4-7] 경기도 기본계획(2024~2033) 폐기물 부문 목표배출량과 감축량

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 폐기물 부문 온실가스 감축을 위해 4개 추진 전략, 13개 세부사업을 제시함(표 4-16 참조)

[표 4-16] 경기도 기본계획 폐기물 부문 전략별 세부사업

추진전략	주요내용	주요사업
폐기물 발생의 원천 감소	순환경제 전환으로 생활폐기물 발생을 줄이고 공공부문에서 일회용품 억제 선도	• 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축 • 공공기관 1회용품 감축 및 다회용기 재사용 촉진 지원
폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진	재활용 확대를 위한 기반시설 확충 및 업사이클 산업 활성화 지원	• 생활자원회수센터 설치 및 현대화 • 재활용 및 업사이클센터 설치 • 폐현수막 업사이클링
폐자원의 자원화	소각시설 확충과 열에너지 및 바이오가스 에너지화로 온실가스 감축	• 유기성폐자원 바이오가스화시설 설치 • 소각시설 확충·보수 및 여열 회수
자원순환문화 조성 및 도민참여 확산	도민 참여 기반 자원순환문화 조성으로 폐기물 억제 및 재활용 인식 확산	• 자원순환마을 만들기 • 우리동네 탄소중립 실천 사업 • 탄소중립 실천 시범사업

○ 폐기물 부문 세부사업 추진을 위해 2030년까지 총 1조 6,527천억 원이 소요될 것으로 추정됨(표 4-17 참조)

[표 4-17] 경기도 기본계획 폐기물 부문 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	2024	2025	2026	'27~'30년	'31~'33년
합계	263,267	285,398	273,988	830,046	3,078
국비	65,052	83,171	73,451	298,748	504
도비	17,849	34,810	35,549	117,669	2,184
시군비	78,695	142,267	150,718	402,269	-
기타	101,671	25,150	14,270	11,360	390

5) 흡수원 부문

○ 흡수원 부문의 연차별 온실가스 목표흡수량은 [표 4-18]과 같음

- 2030년까지 2018년 순흡수량(1,487천톤)을 유지하는 것으로 제시함

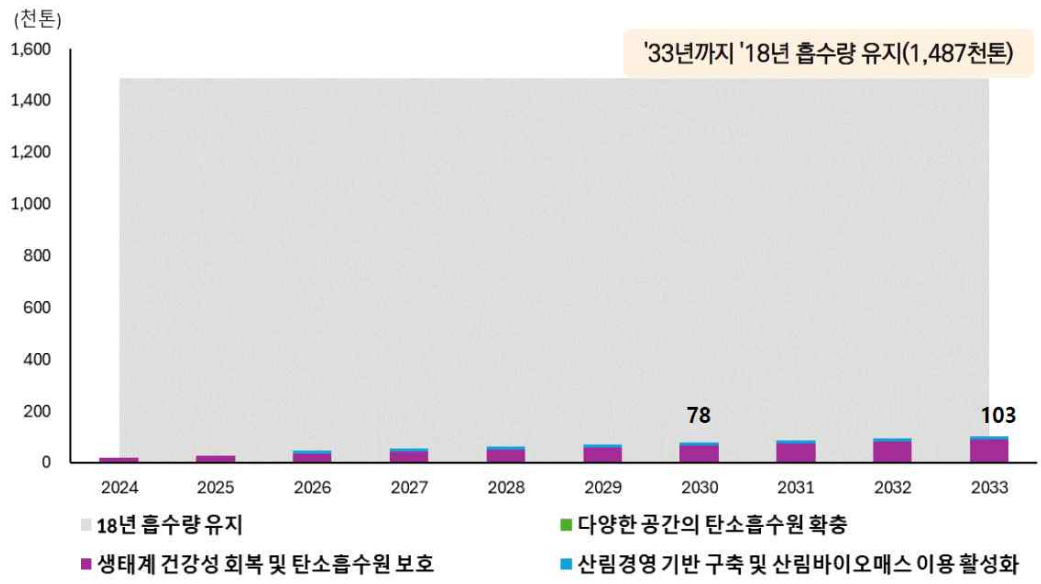
[표 4-18] 경기도 기본계획 흡수원 부문 연차별 감축량

(단위 : 천톤CO_2eq)

2024	2025	2026	2027	'28~'23년 (누계)	'31~'33년 (누계)
-1,487(유지)	-1,487(유지)	-1,487(유지)	-1,487(유지)	-1,487(유지)	-1,487(유지)

주) 흡수원 부문은 기본계획 비전 및 목표 상「Switch the Green」에 해당

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 흡수원 부문 목표흡수량 및 주요 감축대책의 감축량 추이는 [그림 4-8]과 같음



[그림 4-8] 경기도 기본계획(2024~2033) 흡수원 부문 목표흡수량과 감축량

○ 경기도 기본계획(2024~2033) 흡수원 부문 온실가스 감축을 위해 3개 추진전략, 22개 세부사업을 제시함(표 4-19 참조)

[표 4-19] 경기도 기본계획 흡수원 부문 전략별 세부사업

추진전략	주요내용	주요사업
다양한 공간의 탄소흡수원 확충	산림 조성 및 도시 숲 확대를 통한 흡수원 확충과 생활환경 개선	• 조림사업 • 경기 지방정원 조성 • 선형공원·미세먼지 차단 숲·자녀 안심 그린숲 등 조성 • 도시숲 생태적 리모델링 • 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 활용 등
생태계 건강성 회복 및 탄소흡수원 보호	훼손된 지형 및 식생 등 생태계를 복원하고 산림재해 방지체계 구축 및 숲가꾸기 등을 통해 탄소흡수원 보전	• 도시생태축 복원 • 경기생태마당 조성 • 숲 가꾸기 • 산불대응 및 병충해 방제 • 임업직불금 지급 • 생태계서비스직불제 계약 체결 등
산림경영기반 구축 및 산림바이오매스 이용 활성화	산림순환경영과 바이오매스 활용으로 탄소흡수 및 저장기능 제고	• 임도시설 확대 • 국산목재 목조건물 실연사업 • 목재펠릿보일러 보급 사업

○ 흡수원 부문 세부사업 추진을 위해 2030년까지 총 1조 591억 원이 소요될 것으로 추정됨(표 4-20 참조)

[표 4-20] 경기도 기본계획 흡수원 부문 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	2024	2025	2026	'27~'30년	'31~'33년
합계	147,678	150,873	144,716	615,872	504,600
국비	57,526	58,787	56,111	240,618	210,599
도비	29,148	29,739	29,229	124,916	95,187
시군비	60,590	62,011	59,040	248,994	197,806
기타	414	336	336	1,344	1,008

4. 기후위기 대응기반 강화대책

1) 기후위기 적응대책 부문

○ 기후위기 적응대책 부문에서 4개 추진전략, 8개 과제를 제시함(표 4-21 참조)

[표 4-21] 경기도 기본계획 기후위기 적응대책 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
회복력 강한 적응기반 구축	• 기후위험 모니터링 및 평가체계 확립 • 사회기반시설의 기후회복력 강화	• 기후피해 예·경보 시스템 강화 • 기상자료 활용 기후위험 관리 • 기후재난 통합관리시스템 구축
극한 기후재난 피해 최소화	• 극한재난 적응대책 마련 • 기후재난 위험지도 작성 및 비구조적 적응대책 강화	• 극한 재난 대응 심층 적응대책 추진 • 기후재난 위험지도 제작 • 비구조적 적응대책 강화 등
기후격차 완화로 기후정의 실현	• 기후위기 취약계층 안전망 구축 • 기후 취약산업과 지역의 적응 대책 마련	• 폭염·한파 취약계층 집중관리 • 기후 취약산업과 좌초산업에 대한 평가
도민이 주도하는 심층 적응 거버넌스	• 도민 주도의 기후 거버넌스 실현 • 중소권역 및 시·군 차원의 기후 거버넌스 강화	• 기후위기 적응대책 수립·평가에 주민 참여 확대 • 중소권역별 주민주도 기후행동 활성화

2) 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

○ 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문에서 2개 추진전략, 5개 과제를 제시함(표 4-22 참조)

[표 4-22] 경기도 기본계획 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
행정자산의 기후위기 대응	• 기후재난 위험으로부터 공유재산 인프라의 보호 • 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련 • 공유자산을 활용한 탄소중립 산업전환 기반 조성	• 기후위기 취약 공유재산 중점관리 • 공공기관 재생에너지 발전 확대 등
공유 자연자원의 기후위기 대응	• 공유 자연자원의 탄소흡수 가치 제고 • 공유 자연자원의 생물다양성 보존	• 공유 자연자원의 탄소흡수원 가치평가 • 자연자원 유형별 생물다양성 보전과 관리방안 마련

3) 국제협력 및 지자체 간 협력 부문

○ 국제협력 및 지자체 간 협력 부문에서 3개 추진전략, 6개 과제를 제시함(표 4-23 참조)

[표 4-23] 경기도 기본계획 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
글로벌 기후 리더십 확립과 강화	• 국제개발협력에서 기후대응 주류화 기반 구축 • 국외 도시와의 협력 및 국제기구를 통한 다자간 협력 추진	• 경기도형 평화 ODA 플랫폼 통한 기후대응 사업 수요-공급 매칭 • 기후대사 위촉·활동 지원 • 이클레이·언더2연합·지방정부메탄연합 활동 • 기후위기 대응 국제 지자체 네트워크 주도
녹색 ODA와 국제감축사업 생태계 조성 및 역량 강화	• 녹색 ODA 강화 • 기업의 국제감축사업 생태계 조성과 역량 강화	• ODA 공모사업 탄소중립 주제 확대 • 녹색 ODA 연계 기후테크전 개최 • 기업 탄소중립 기술 해외진출 지원
지방정부 간 협력과 연대 활동 강화	• 국내 타 시·도와의 협력과 연대 활동 강화 • 경기도 시·군과 탄소중립 협력 체계 구축	• 중앙정부 제도 개선 공동 대응 • 도-시·군 협의체 및 탄소중립지원센터 협력체계 구축

4) 교육·소통 부문

○ 교육·소통 부문에서 3개 추진전략, 6개 과제를 제시함(표 4-24 참조)

[표 4-24] 경기도 기본계획 교육·소통 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
학교 RE100 연계 지구동행 실천 교육	• 경기도형 탄소중립학교 운영 • 학교 기후변화교육 지원	• 학교 RE100 연계 경기도형 탄소중립학교 공모·운영 • 교육청 탄소중립 환경교육 기본계획 수립 이행 협력 • 기후변화 교육 커리큘럼 개발 및 기후변화 교육 전문강사 육성
기후행동 기회소득 연계 지구동행 실천 확산	• 기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업 • 도민이 주도하는 탄소중립 실천 사업 지원	• 기후행동 인센티브 제공 • 기후행동 기회소득 연계 활동가 양성 • 공동체 주도 탄소중립 실천 프로그램 공모사업 • 시·군 대상 지역특화 탄소중립 정책 발굴
이해관계자와의 소통과 참여적 학습	• 탄소중립 도민추진단 운영과 환경교육 도시 접근 강화 • 도민 RE100 연계 활동가 양성	• 도민추진단 학습과 운영 • RE100 홍보 및 커뮤니케이션 강화 • 도민 RE100 사업 연계 활동

5) 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문

○ 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문에서 2개 추진전략, 4개 과제를 제시함(표 4-25 참조)

[표 4-25] 경기도 기본계획 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
탄소중립 녹색성장 인적자원 육성기반 마련	• 신규 인력 수요 대응 지역 차원의 인적자원 육성방안 마련 • 지역과 대학 기관 협력 모델 구축	• 탄소중립 전환에 따른 일자리 현황과 전망 관련 교육 등 개발 • 저탄소 녹색 분야 신규 인력 등 수요조사 • 대학 기반 탄소중립 전환 직업 훈련 프로그램 개발·운영
전문인력 역량 강화 및 기후격차 해소를 위한 교육 훈련	• 환경 미래 인재 역량 강화 • 일자리 전환 재취업 지원	• 기후테크 및 친환경 기술 기업 현장 체험 및 인턴십 프래그램 개발·운영 • 기후테크 스타트업 취업, 재취업 등 일자리 매칭 • 내연차 전환에 따른 정비업 종사자 재교육 지원 등

6) 녹색성장 촉진 부문

○ 녹색성장 촉진 부문에서 3개 추진전략, 9개 과제를 제시함(표 4-26 참조)

[표 4-26] 경기도 기본계획 녹색성장 촉진 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성	• 탄소중립 기술개발 및 사업화 지원 • 중소기업 에너지효율화 기술 지원 강화 • 녹색금융 및 투자 활성화	• 에너지 혁신기술, 차세대 수소에너지 기술개발, 그린뉴딜 기술 사업화, 경기도형 스마트공장, 디지털전환 컨설팅, ESG 경영도입 기반 조성 • 중소기업 에너지효율화 특별 보증 등
녹색산업의 체계적 육성	• 에너지신산업 육성 • 기후위기 대응 적응산업 육성 • 융·복합 녹색산업 지원	• 데이터센터, 스마트팜 등 연계한 4차산업-에너지 융·복합 시설 구축 • 기후변화 적응산업 성장 기반 조성 • AI 및 ICT 기반 환경질 관리 및 창업-성장 지원체계 구축
기후테크 육성	• 기후테크 기업 육성 • 기후테크 투자 확대 • 기후테크 거버넌스 구축	• 경기도형 기후테크 스타트업 발굴·육성 • 유망 기후테크 지원 • 탄소중립 펀드 조성·운영 • 기후테크 투자유치 피칭데이 • 기후테크 산업전 및 기후산업 규제혁신

7) 청정에너지 전환 촉진 부문

○ 청정에너지 전환 촉진 부문에서 2개 추진전략, 6개 과제를 제시함(표 4-27 참조)

[표 4-27] 경기도 기본계획 청정에너지 전환 촉진 부문 전략별 세부사업

추진전략	주요내용	주요사업
재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선	• 재생에너지 규제개선과 주민 이익공유 도입 확대 • 에너지전환을 공공기관 경영평가 지표로 반영 • 중앙정부 제도개선 촉구	• 지역 맞춤형 주민 이익공유제 도입 • RE100 달성지표 공공기관 평가 반영
재생에너지원 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축	• 재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발 • 분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축 • 기후기금 조달을 위한 주민 참여 활성화	• 수력·조력·풍력 등 재생에너지원 잠재량 조사 • 시·군과 재생에너지 전환 협력 거버넌스 확대 • 재생에너지 전환을 위한 다양한 모델의 주민이익공유형 사업 발굴

8) 정의로운 전환 부문

○ 정의로운 전환 부문에서 2개 추진전략, 7개 과제를 제시함(표 4-28 참조)

[표 4-28] 경기도 기본계획 정의로운 전환 부문 전략별 세부사업

추진전략	과제	주요사업
정의로운 전환 추진기반 구축과 강화	• 경기도 정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련 • 경기도 정의로운 전환 플랫폼 구축과 운영 • 경기도 정의로운 전환 지원센터 설치와 운영	• 정의로운 전환 관련 조례 제개정 • 사회적 대화 체계 구축·운영 • 통합지원 창구 방안 마련 등
지역과 산업전환 대응	• 경기도 탄소중립 산업·고용 영향 실태 조사 및 DB 구축 • 정의로운 전환을 위한 시군별 사회적 대화 촉진과 지원 • 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업 • 협동조합 활성화 및 소상공인 정의로운 전환 지원	• 취약산업 DB 구축 • 시·군 계획 수립 지원 및 시범모델 구축 • 에너지협동조합 생태계 조성

5. 국가-경기도-부천시 기본계획 연계

○ 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획은 국가 및 상위계획이 가진 체계와 동일하게 '온실가스 감축대책'과 '기후위기 대응기반 강화대책'부문으로 구분되어 있으며, 지역 특수성을 반영하고 실행 가능한 계획 마련을 위해 경기도 기본계획 추진과제에서 다루는 내용의 정합성을 중심으로 연계성을 갖도록 구성함

- 국가-경기도-부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획에 제시된 추진전략(핵심과제)별 연계성을 검토하면 [그림 4-9]와 같음

[그림 4-9] 국가-경기도-부천시 기본계획 연계성

V

중장기 온실가스 감축목표

제1절 | 부천시 탄소중립 녹색성장 비전, 목표 및 전략

제2절 | 부천시 온실가스 감축목표

V 중장기 온실가스 감축목표

제1절 | 부천시 탄소중립 녹색성장 비전, 목표 및 전략

1. 이해관계자 의견 수렴

1) 시민·공무원 대상 인식조사를 통한 의견 수렴

○ 부천시민과 부천시청 공무원을 대상으로 탄소중립에 대한 일반적 인식 및 탄소중립 정책 선호도 등을 조사하여 기본계획 수립을 위한 정책 추진방향 설정, 비전 및 목표, 실천사업 선정 등을 위한 기초자료로 활용하였으며, 시민·공무원 인식조사 결과 분석 내용은 본 보고서의 〈부록 제1절〉에 제시함(표 5-1 참조)

[표 5-1] 시민·공무원 대상 인식조사 개요

구분	시민	공무원
조사대상	• 부천시 거주 시민 300명	• 부천시 공무원 220명
조사기간	• 2023.10.20 ~ 2023.11.3	• 2023.11.16 ~ 2023.11.22
조사방법	• 부천시에 거주하고 있는 전 연령대의 시민을 대상으로 전문리서치 업체가 시민들을 직접 만나 설문지를 설명하고 답변 작성 • 제작한 설문지 및 보기카드를 제공하여 설문 진행 전 사전에 시민 이해도 향상	• 부천시 환경사업단 기후에너지과 주관으로 탄소중립 계획에 필요한 부천시 전 실·과를 대상으로 설문지를 배포하여 회수
조사내용	• 부천시 기후위기 및 탄소중립에 대한 인식, 온실가스 줄이기 생활실천, 온실가스 감축 정책 선호도, 탄소중립 정책 참여도 등 - 기후변화에 대한 관심도와 이해도, 체감 정도, 부문별 심각성 등 부천시의 기후변화에 대한 일반적인 내용에 대한 인식과 부천시에서 부문별로 우선하여 시행해야 하는 시책사업에 대한 인식 조사	

2) 시민 원탁토론회 및 세미나 개최를 통한 의견 수렴

□ 탄소중립 시민 원탁토론회

○ 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 시 다양한 계층으로 이루어진 시민들의 탄소중립 비전에 대한 의견을 수렴하고 홍보와 인식 제고 등의 목적으로 2023년 1월 25일(14:00~16:00), 부천시청 3층 소통마당에서 탄소중립 시민토론회(부제 : 슬기로운 탄소중립 부천생활)를 개최함(그림 5-1 참조)

- 탄소중립에 관심있는 시민과 퍼실리테이터 등 총 80여명이 참석하여 발제와, 분임별 토론, 분임별 의견 발표 및 대표과제 선정 순으로 진행하였으며, 분임별 토론은 6개 분임을 형성하여 부천시에 필요한 정책에 대해 의견을 나누고 발표하며 공유함

[그림 5-1] 탄소중립 시민 원탁토론 관련 홍보자료 및 기념사진

○ 토론을 마친 후 분임별 대표자 1명을 선정하여 3가지 중점과제를 발표하였으며, 참가자들은 발표를 듣고 사전 배포된 QR코드를 통해 온라인 전자투표 방식으로 분임별 중점과제에 대해 투표하여 분임별로 가장 득표수가 많은 과제 1가지를 대표과제로 선정함(그림 5.2 참조)

[그림 5-2] 분임별 대표과제 선정을 위한 전자투표

○ 투표를 통해 분임별로 선정된 대표과제는 다음과 같음

- (건물) 신축 건물 탄소중립 의무화(설계단계부터 친환경 요소 반영)
- (수송) 대중교통 요금 전면 무료화(환급)
- (폐기물) 1회용품 없는 부천 만들기(공공기관부터 규제 의무화 추진)
- (흡수원/농업) 거주지 내 열린 흡수원 확대 : 아파트, 유휴공간 등 활용 생활권 녹지 조성
- (정의로운 전환) 정의로운 전환센터 설립 : 실천방안 모니터링, 소통 강화
- (신재생에너지) 공공기관 RE100(부천시청부터 RE100!), 옥상에 태양광 설치

○ 원탁토론회에서 분임별로 제시된 의견과 조치사항에 대하여 본 보고서의 〈부록 제2절〉에 제시함

□ 탄소중립 시민 세미나

○ 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 시 다양한 계층으로 이루어진 시민들의 탄소중립 비전에 대한 의견을 수렴하고 홍보와 인식 제고 등의 목적으로 2024년 8월 29일(15:00~17:00), 부천시청 3층 소통마당에서 탄소중립 시민세미나(부제 : '탄소중립 녹색성장 기본계획 수립, 시민들에게 듣는다')를 개최함(그림 5-3 참조)

- 시민, 시민사회단체, 관계전문가, 공무원 등 100여명이 참여하였으며, 2050년 부천시 온실가스 감축목표 및 세부사업에 대한 브리핑(용역 진행상황 보고) 이후 부천시 탄소중립 로드맵에 대한 제언(시민사회단체), 종합토론(5인 발제자 및 지정토론자로 구성) 및 시민과의 질의응답 순으로 진행함

[그림 5-3] 탄소중립 시민 세미나 관련 홍보자료 및 기념사진

○ 시민 세미나의 주제발표와 부문별로 진행된 토론의 상세내용에 대해서는 본 보고서 〈부록 제5절〉에 제시함

2. 부천시 탄소중립 녹색성장 전략 구상

1) SWOT 분석

□ 강점(Strength)

- 민선 8기 시정운영 방향 10대 전략 중 하나로 “탄소중립을 선도하는 환경도시”를 제시하고 조직개편을 통한 기후에너지과 신설 및 부천시 ‘탄소중립 로드맵’ 수립, 태양광 신설 및 확대 등 기후위기 대응정책을 시정 핵심과제로 추진함에 따라 계획의 실행력 제고 및 탄소중립 정책 주류화에 유리한 조건을 갖추고 있음
- 대장신도시 내 친환경 기술개발 분야 연구개발(R&D) 단지 조성이 계획되어 있어 기업의 우수한 기술 역량을 바탕으로 수소·배터리·CCUS 등 탄소중립 관련 기술 집적화와 인프라 투자를 통한 녹색경제로 전환할 수 있는 잠재력이 높음
- 부천시는 기후위기 비상행동, 지속가능발전협의회 등 전국에서 시민단체 활동이 가장 활발한 지역 중 하나이며, 기후위기 대응 및 에너지전환을 위한 민·관 거버넌스와 네트워크 역량이 우수하고 다양한 성공사례 경험을 축적하고 있어 시민 주도 탄소중립 정책 추진을 위한 시민사회의 우수한 역량을 보유하고 있음
- 부천시 건축물 중 주거용 건축물이 70%를 차지하여 전국·경기도 평균과 비교하였을 때 주거용 건축물 비중이 높으며, 부천시의 주택은 1983, 1989, 2002년 전후로 많은 주택들이 건설됨에 따라 전체 건축물의 54.7%가 사용승인 30년 이상 된 노후 건축물로서 전체적인 건물 에너지 성능이 저하됨
- 우수한 자전거(공공자전거) 및 교통 관련 인프라(교통정보센터)를 보유하고 있으며, 향후 서해선·수도권광역급행철도(GTX) 등 수도권 지역과 연계되는 대중교통 인프라가 확충될 것으로 전망됨에 따라 자가용 이용 수요 감소를 통해 교통 부문에서 온실가스를 감축할 수 있는 잠재력이 높음
- 최종에너지 소비 대비 전력 사용량의 비중이 35.8%로 높은 편으로, 국가 온실가스 감축목표(NDC) 달성의 필수조건인 발전 부문의 저탄소화가 이루어질 경우 전력배출계수 개선을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 잠재량이 높음

□ 약점(Weakness)

- 인구가 지속적으로 감소하고 있으나, 향후 3기 신도시 건설 및 1기 신도시

재건축 용적률 상향 등으로 도시개발에 따른 압력이 높아 주거 부문에서 에너지 소비량이 증가할 가능성이 있음

- 오정구 삼정동에 609㎿ 규모의 GS파워 LNG 열병합발전소 증설이 추진됨에 따라 에너지산업 분야 직접배출량 증가가 예상되나 부천시 지역 차원의 대응만으로는 한계가 존재함
- 부천시는 경기도에서 인구밀도가 가장 높은 수준으로, 인구밀도가 과밀수준에 이르러 제반 기반시설의 용량을 초과해 환경·에너지·교통 문제가 발생하며, 좁고 과밀화된 도시 구조로 신재생에너지 설치를 위한 부지 발굴의 어려움이 있음
- 정부의 친환경차 보급 확대 정책에 따라 부천시 내 친환경 자동차가 증가하고 있으나, 2023년 12월 기준 등록된 자동차(311,658대) 중 친환경 자동차는 5,223대(전기차 5,077대, 수소차 146대)로 보급률이 1.67%에 불과한 실정
- 부천시의 재정자립도는 29% 미만으로 시비재원이 부족한 상황이며, 건물 그린리모델링, 대중교통 체계 구축 등 막대한 투자가 필요하나 온실가스 감축사업 추진에 있어 민간재원의 조달은 상대적으로 어렵고 규모도 축소될 수 있음
- 낮은 녹지율과 3기 신도시 개발에 따른 대장들녘 훼손이 우려되며, 도당산 등 산림이 존재하기는 하나 기존 산림(4, 5영급)의 노령화에 따른 영급 불균형으로 산림 탄소 흡수, 저장 기능이 저하되어 2018년 기준 흡수원이 배출 상태임
- 그간 부천시에서 추진해 온 녹지 확충, 도시숲 조성 등 다양한 탄소흡수원 관련 정책은 직·간접적으로 탄소저감에 기여하지만, 개별적인 정책에 의한 것으로 탄소중립 시대에 부응하는 종합적이고 체계적인 탄소흡수원 관리정책은 부족함
- 부천시를 포함한 기초지자체의 경우 지역 재생에너지 잠재량 및 자원에 대한 기초적인 정보가 부재함에 따라 신재생에너지 보급이 중앙정부의 보급사업에 의존하고 있어 재생에너지 전환이 지난한 실정임

□ 기회(Opportunity)

- 세계적인 녹색투자 확대 추세와 함께 국가 및 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립에 따른 국가-광역-기초 간 정책 정합성 확보, 국가 에너지전환 기조에 따른 녹색건축, 친환경교통 수단 확대 정책이 지방정부의 저탄소 투자와 정책을 견인하는 계기로 작용할 수 있음

- 3기 신도시·중동 1기 신도시 및 노후아파트 리모델링·재건축 등 신규로 건설되는 도시, 건축물은 혁신적인 기술과 강화된 에너지 성능 기준을 적용하기에 상대적으로 수월하므로 탄소중립 설계요소 적용 기회와 함께 녹색건축 기술개발 및 일자리 창출과도 연계할 수 있음
- 부천시의 승용차 수단분담률은 34.7%로, 경기도(24.5%) 및 수도권 평균(30.6%)에 비해 낮은 수준이며, 대장홍대 광역철도, 수도권 광역급행철도(GTX-B), 서부권 광역급행철도(GTX-D), 제2경인선, 신구로선 등 장래 대중교통 인프라 공급을 통해 승용차 수요관리에 기여할 수 있을 것으로 예상됨
- 국가의 적극적인 에너지 전환 정책과 「분산에너지 활성화 특별법」 시행 등 에너지 분권 요구 증가는 지역 주도의 재생에너지 보급 확대에 유리한 생태계를 형성할 것으로 예상되며, 시민참여형 재생에너지 생산 정책과 함께 지역 주도의 에너지 전환 정책을 가속화할 수 있을 것으로 예상됨
- 국가 및 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립으로 국가-광역-기초 간 정책 정합성이 확보되었으며, 광역지자체인 경기도에서 RE100을 민선8기 역점 사업으로 추진함에 따라 '경기 RE100 플랫폼' 구축 등의 정책지원 도구나 도비 사업을 통해 기초지자체의 감축사업 추진 시 지원받을 수 있는 부분이 있음

□ 위협(Threats)

- 신재생 발전설비에 대한 주민들의 거부감과 협상 타결의 어려움, 발전사업으로 인한 환경오염 관련 왜곡된 정보 등 재생에너지에 대한 부정적 인식이 확산됨에 따라 재생에너지 수용성 문제가 에너지전환의 장애요소로 작용함
- 폭염, 한파 등 기후변화 영향의 증가는 냉난방 에너지 소비 증가가 온실가스 배출을 증가시킬 우려가 있음
- 건물의 에너지 효율 강화정책과 함께 저탄소 생활양식 변화가 수반되지 않을 경우 에너지 고효율 설비, 재생에너지 확대는 리바운드 효과로 인해 의도한 감축 효과가 발생하지 않을 우려가 있음
- 경제성장 우선 정책에 따른 탄소중립 우선순위가 하락할 가능성이 있으며, 기후위기 대응 관련 정부예산 축소(2025년 정부예산안 기준 신재생에너지, 녹색건축 관련 예산 감액, 온실가스 감축인지 예산 비중 감소 등)에 따라 기초지자체의 온실가스 감축정책 추진을 위한 국고보조금 확보의 어려움이 예상됨

- 지역 중심 탄소중립 추진이 강조됨에도 불구하고 행정·재정적 권한은 중앙에 집중됨에 따라 지자체 온실가스 감축수단과 권한 사이에 불일치가 발생하며, 기초지자체의 차원의 정보·권한·인력·예산 확보의 한계가 존재함
- 민관협력, 시민실천 등 정성적인 온실가스 감축 정책의 효과성을 계량화하기 어려움에 따라 지속적인 투자가 필요한 시민참여 프로그램에 부정적인 요인으로 작용할 우려가 있음
- 민간건축물 에너지효율 기준에 대한 규제와 인센티브, 교통 수요관리 수단 부재는 비산업부문 온실가스 감축을 어렵게 하는 요인으로 작용함

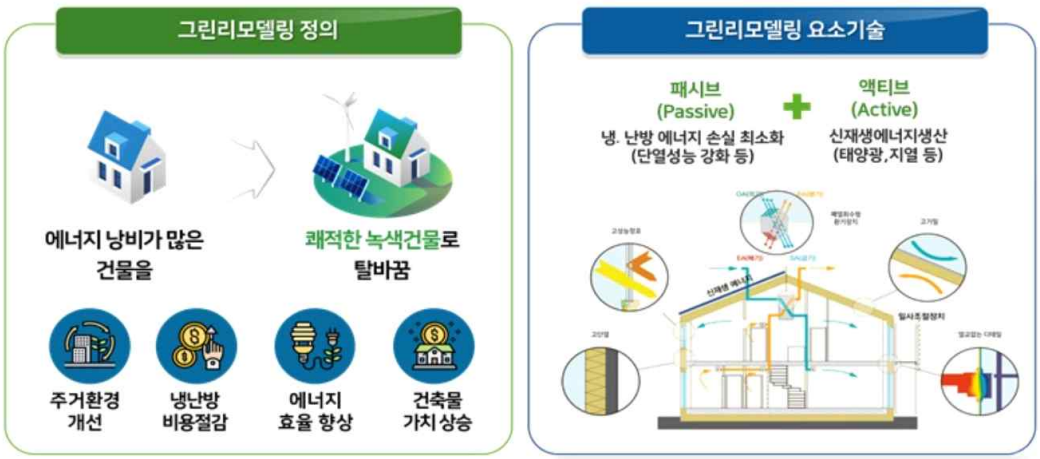
2) 부문별 온실가스 감축 추진방향 구상

□ 건물 부문

▮ 기존 건물 및 시설의 에너지성능 강화

- 기존 노후 건축물의 그린리모델링, 에너지 진단과 에너지 이용 합리화 사업을 통해 에너지 효율 개선, 온실가스 감축, 실내 환경성능을 동시에 개선함
- 공공건물 중심 그린리모델링 선도화

  - 민간건물 확산에 마중물 역할을 위해 공공건물의 그린리모델링을 선도적으로 추진하며, 공공건물 중 취약계층 이용시설 및 에너지 소비와 감축잠재량이 높은 건물을 우선적으로 선정하여 맞춤형 그린리모델링을 실시함(그림 5-4 참조)



[그림 5-4] 그린리모델링 정의 및 요소기술

· 국토교통부의 ‘공공건축물 그린리모델링 지원사업’ 선정을 통해 사업대상 건물의 연면적을 기준으로 국비를 매칭해 지원받아 추진하도록 하며, 국비 지원비율이 높은 시그니처 사업을 통해 선도기술을 적용하는 방안을 강구함

○ 도시재생사업 연계 그린리모델링 추진

- 도시재생 사업과 연계하여 민간 건물의 그린리모델링 인증 등 구도심을 정비하고, 기존 건물의 에너지 실태 조사를 통해 에너지 사용량이 많은 곳을 집중관리 지구로 지정하여 그린리모델링을 지원함

○ 저소득층 주거환경 개선 연계 그린리모델링 지원

- 기존 건축물 개·보수 사업과 연계해 저소득층 주거공간을 우선 대상으로 건물 에너지 성능을 개선하여 에너지 복지와 온실가스 감축을 실현함

○ 비주거 부문의 그린리모델링 활성화

- 비주거 부문 건축주의 자발적인 증·개축, 대수선, 리모델링 등 에너지 성능개선이 이루어지지 않는 사업을 그린리모델링 사업으로 전환할 수 있는 전략적 지원 및 홍보방안 추진이 필요함

- 비주거 건물의 온실가스 배출 현황을 과학적으로 분석해 에너지 성능을 진단하고, 건물 유형별 표준배출량을 설정하여 에너지 다소비건물이 자발적인 온실가스 관리를 이행할 수 있도록 개별건물의 온실가스 감축 실행모델 개발이 필요함

· 예시로, 서울시는 3,000㎡ 이상 중대형 건물의 온실가스 배출총량을 집중관리하고 감축하기 위해 건물 용도에 따라 12개 유형으로 분류하고, 유형별로 단위면적당 온실가스 표준배출 기준을 설정해 준수하도록 하는 ‘건물 온실가스 총량제’를 추진하고 있음

○ 녹색건축센터 설립을 통한 지원체계 강화

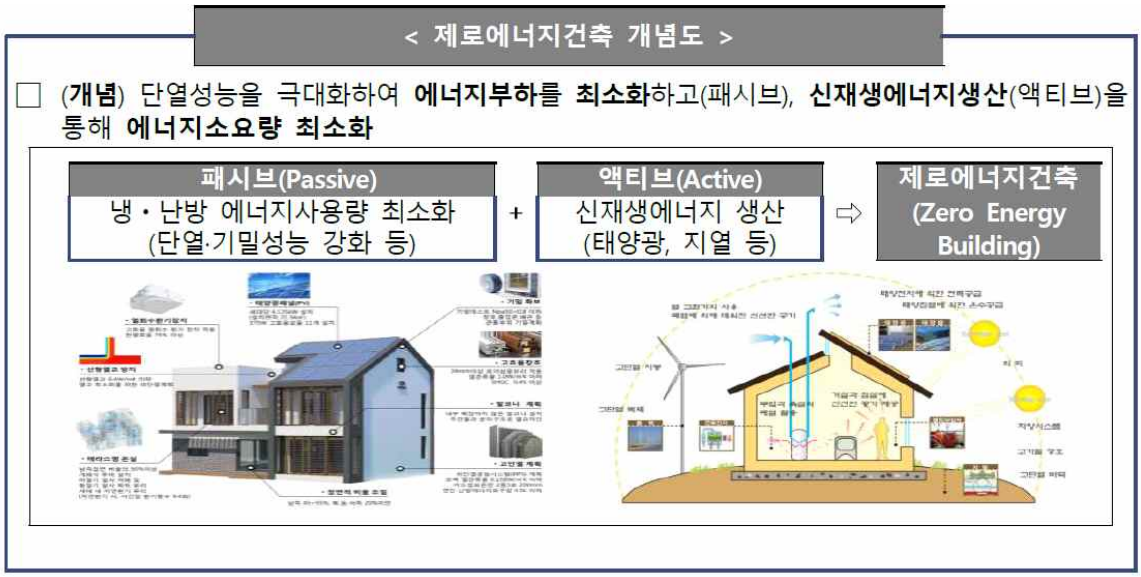
- 조직개편 시 건축부서 내 「녹색건축센터」를 설립하여 인센티브 제도 정보제공 및 행정절차를 지원하고, 일반인 대상 교육과정 운영을 통해 시민들의 관심을 환기하며, 주택 성능 개선 기술 설비 적용 후 에너지 절감효과를 체감할 수 있는 선진사례 제공 및 직접적 체험 공유 기회를 마련하여 그린리모델링 접근성을 강화할 필요가 있음

▮ 신축 건물 및 공간의 제로에너지화

○ 신축 건물 제로에너지건축 인증등급 단계적 상향(그림 5-5 참조)

- 온실가스 감축목표를 이행하고, 신재생에너지 활용을 촉진하기 위한 수단으로 제로에너지건축의 필요성이 높아지고 있어 보급 확산이 중요함

- 공공·민간건물을 대상으로 제로에너지건축 로드맵에 따른 의무화 대상을 확대 적용하며, 공공기관이 소유·관리하는 신축 건물부터 우선적으로 추진하여 인증등급을 단계적으로 상향할 수 있도록 함



[그림 5-5] 제로에너지건축 개념

○ 생활형 SOC 중심 제로에너지건물 랜드마크 조성

- 시민생활과 밀접한 관련이 있는 문화시설·체육시설·복지시설·공원 등 생활형 SOC를 중심으로 특색있는 제로에너지건물을 설계하여 지역 랜드마크로 조성함

○ 지역·지구·블록 단위 제로에너지건축물 확대 적용(그림 5-6 참조)

- 단일 건축물에서 지역·지구·블록 단위 개념으로 제로에너지건축물(ZEB) 설계를 적용하도록 하며, 새롭게 조성되는 3기 신도시 공공주택에 대해 ZEB 선도사업을 시범적으로 추진함으로써 제로에너지건축물 조성에 선도적 역할 수행할 수 있도록 함

  · 지구단위계획 승인 시 해당지구에 에너지자립률을 설정하여 제로에너지 개념을 건축물에서 지역·지구 단위로 적용하도록 함

- 지역·지구 내 건축물 유형별 특성, 용적율 등 고려하여 현실적인 에너지자립률을 설정하고 부족한 에너지자립률은 공원, 자전거도로, 방음벽 등 공용시설 부지를 활용하여 추가 확보할 수 있도록 함
- 예시로, 연면적에 비해 옥상면적이 작아 신재생에너지 설치에 한계가 있는 고층 건축물에는 약 7~15% 수준의 에너지자립률을 확보하고 저층 공공건축물은 40% 이상을 확보하되, 전체목표인 20%에 부족한 부분은 공용시설 부지에 태양광 설치로 보충하는 방안을 고려함

구분	경기 구리시 갈매역세권	경기 성남시 복정1지구
사업대상지		
위치/면적	구리 갈매역 일원 / 798천㎡(24.2만평)	위례신도시 인접 / 568천㎡(17.2만평)
공급물량	총 6,839호(민간 2,765, 공공 4,074)	총 3,434호(민간 1,259, 공공 2,175)

[그림 5-6] 지구단위 제로에너지단지 조성사례

▮ 건물 신재생에너지 보급 확대

○ 주택형 태양광 보급 활성화

- 신재생에너지 주택지원사업, 미니태양광 지원사업 등 주택 지원사업에 대한 홍보를 강화하여 주민 인식 개선 및 참여를 활성화함
- 사업 설명 및 홍보물 제작·배포(주민센터, 아파트 등), 찾아가는 사업설명회 개최(반상회, 아파트 입주자 회의 등을 활용) 등을 통해 홍보를 강화함
- 주택 태양광 사업 추진 시 시공실적이 검증된 설치기업 안내, 사후관리 불성실 기업의 사업 참여는 배제하는 등 태양광 설비의 지자체 사후 관리를 강화함

○ 미활용 부지를 활용한 태양광 발전사업 활성화

- 하수처리장, 정수장 상부공간, 버스정류장, 버스차고지, 공영주차장 주차구역 상부공간, 시 소유 공공청사(구청, 행정센터, 사업소) 건물 옥상과 주차공간, 전철 1호선(경인선 구간)과 경인고속도로, 서울외곽순환도로, 전철역사 지붕,

도로변 방음벽 등 미활용 공간을 활용하여 태양광 발전설비 도입을 검토함

- 각 시설 관리기관과 협력체계 구축을 바탕으로 시민 협동조합 사업참여 또는 시민펀드 조성을 통한 수익 공유형 사업으로 추진하며, 전체 발전수익의 일부는 에너지 취약계층 복지사업 재원으로 조성하거나 태양광 발전소 건립사업에 재투자하여 파급효과를 높일 수 있도록 함
- 부천시 관내 교육시설(초·중·고, 대학교)을 대상으로 발전사업자, 시민협동조합, 태양광 대여사업과 연계한 태양광 발전사업 추진을 지원하여 학교의 전력자립률을 높이고 교육적 효과를 제고하고 학부모, 교사, 학생, 일반시민이 참여하는 시민참여 펀드 조성을 통해 사업을 추진하며, 주변 아파트 단지 등의 빛 반사 피해 가능성 등을 검토해 설계할 수 있도록 함(그림 5-7 참조)

[그림 5-7] 부천시 햇빛발전소 현황

▮ 행태 개선을 통한 온실가스 감축 유도

○ 탄소중립포인트 참여 확대를 위한 홍보 강화 및 인센티브 제공

- 팜플렛, 포스터 등 탄소중립포인트제도 홍보물을 제작·배포하고, 시민참여 법정교육(위생교육, 민방위 교육 등) 등과 연계하여 찾아가는 현장 교육 및 설명회 형태로 홍보방식을 다변화하여 시민 참여율을 높일 수 있도록 함
- 탄소포인트제를 통한 에너지 사용량 및 온실가스 감축량 조사 및 절감 우수사례를 조사하고, 우수 아파트 단지에 인증현판을 수여하는 등 탄소중립 실천이 개인에서 점차 단체, 마을로 확대될 수 있도록 실천 동기를 제공함

○ 공공청사 에너지 절감 추진

- 공공기관 경영평가 및 지자체 합동평가 지표의 청사 에너지 절감율 목표와 연계해 냉·난방기 운휴, 옥외광고물 소등 등을 시행하여 에너지 절약효과를 제고함

○ 수요자원거래 연계형 에너지 감축사업 추진

- 공공기관 건물(시청, 직속기관, 사업소, 도시공사 및 출자·출연기관 등)을 대상으로 총 계약전력의 5%를 수요자원거래시장에 참여시켜, 전력거래소의 감축 요청 발생 시 전력사용을 절감함으로써 전력피크 부하 감축에 기여하고, 감축한 만큼 정산금을 배분받아 수익을 창출할 수 있는 가상발전소 사업을 시범 추진함

- 국민 DR(에너지 쉼표) 제도를 활용하여 소규모 전기소비자(가정·소형점포 등)를 대상으로 하는 시민참여형 가상발전소 사업으로 확대함(그림 5-8 참조)

[그림 5-8] 수요반응시장(DR) 서비스 구조

□ 도로수송 부문

▮ 내연기관차의 친환경 연료 전환

○ 승용·버스·화물 등 전기차 및 수소차 보급을 통해 2030년까지 친환경차 등록 비율을 20%로 확대하는 것을 목표로 추진함

- 차량의 생애주기를 고려하여 부천시 공공부문 차량, 인허가 대상 차량, 공유자동차를 친환경차로 단계적으로 전환함

  · 부서별 업무용 차량, 관내 청소차 및 분진흡입차 등 대형 공공차량의 단계적 전기·수소차 보급을 확대하도록 함

- 공공시설에 우선적으로 친환경차 전용주차면을 대대적으로 확충하고, 공공기관 충전시설 개방 확대 및 가로등 충전시설 설치 등 지역별 수요를 고려한 충전

인프라를 확대하여 친환경차 이용편의를 높일 수 있도록 함

- 경유자동차 조기 폐차와 연계하여 폐차 후 친환경차 전환 시 추가 보조금을 지급함으로써 전기차 보급대수를 확대함
- 시내버스의 경우 100% 전기 버스로 교체하고, 일반 자동차에 비해 주행거리가 긴 택시 등 영업용 차량의 친환경차 전환을 지원함

▮ 비동력 무탄소 교통수단 활성화

○ 자전거, 개인형이동장치(PM) 등 연계교통수단 강화를 통한 자전거 교통분담률 향상

- 시 직영 자전거문화센터를 운영하며, '시민 자전거학교', '찾아가는 학생안전 교육', '자전거 특선 프로그램', '시민 자전거 대축제' 등 센터의 기능을 바탕으로 시민교육·홍보를 고도화함
- 자전거도로 시민 안전점검단 운영, 개인형이동장치(PM)·자전거 안전사고 예방 캠페인 지속 추진, 시민 자전거보험 가입, 공유 모빌리티 민원신고·견인시스템을 운영 등을 통해 보행자·자전거 통행 환경을 개선하고 안전사고를 예방함
- 시민생활에 불편함을 초래하는 무단방치 자전거를 수거해 '자전거 재생센터'에서 수리 후 공공자전거로 배치하여 운영함
- 교통망 · 거점까지의 접근성(first · last-mile)을 높이기 위해 개인형이동장치(PM), 자전거, 보행 등 친환경 이동수단의 공공 인프라를 강화함
- 기존 자전거도로 및 시설물 정비, 자전거·PM 주차시설 등 편의시설 확충과 함께 재개발·재건축 사업, 공공주택지구 등 대규모 개발사업 추진 시 조성되는 도로에 자전거도로가 병행 조성되도록 지속적으로 협의함

○ 자전거 등록제 기반 인센티브 제공 등 연계정책 추진

- 부천시는 자전거 고유번호인 차대번호와 소유자를 등록하고 인증스티커를 부착하는 자전거 등록제를 시행하고 있으며, 시민들이 소유하고 있는 자전거 정보를 바탕으로 정책 연계성을 제고하도록 함
  - 등록된 자전거를 통해 환승 주차장을 이용할 경우 지역화폐 마일리지를 지급하거나 신규 자전거 구입 시 보조금을 지원하는 등의 정책을 통해 자전거 이용자들의 자발적인 등록을 유도하여 자전거 이용률 증진에 기여함

▮ 교통 수요관리 강화

○ 대중교통 접근성 향상 및 이용 활성화

- 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요 철도 인프라(서해선, 대장~홍대선, 수도권 광역급행철도 등) 확충, 수요응답형(DRT) 버스 운행 등을 통해 부천시 전역에서 대중교통에 대한 접근성을 향상함

- 시민 대중교통 이용 활성화를 위해 국토부 K-PASS와 연계한 이용자 교통비를 지원하고 내연기관 자동차 이용을 억제하기 위해 대중교통 이용 및 승용차 운행거리 줄이기에 참여한 시민에게 인센티브를 제공함

○ 승용차 이용 억제 및 운전행태 개선

- 대중교통 이용 및 승용차 운행거리 줄이기에 참여한 시민들에게 인센티브를 제공하고, 에코드라이브 활성화 교육 등을 통해 운전행태를 개선하여 차량용 연료 소비에 따른 온실가스 배출을 저감함

□ 폐기물 부문

▮ 폐기물 발생의 원천 감량

○ 음식물폐기물 발생량 감량화 추진

- 음식물폐기물 적시 수거·처리(음식물류폐기물 수집 운반 및 처리, 탈수품 재활용 퇴비화) 위탁 관리, 음식물류폐기물 다량배출사업장 지도·점검 및 음식물 쓰레기 감량 집중 홍보, RFID 음식물종량기 보급 확대 등을 통해 음식물쓰레기 감량을 유도하여 유기 고형폐기물 처리에 따른 온실가스 배출을 저감함

○ 공공이 선도하는 폐기물 감량 추진

- 공공기관 청사 내, 공공기관 주관 행사 개최 시 다회용기 사용을 지원함으로써 일회용품 사용을 억제함

- 공공기관 물품 구매 시 일정 비율을 녹색제품(환경표지인증제품, 우수 재활용 제품, 저탄소 인증제품 등)으로 구매하는 녹색소비를 실천하여 자원의 낭비를 방지하고 순환경제 활성화에 기여함

- 종이 없는 회의·보고 운영, 종이 없는 고지서 확대, 종이 없는 계약 확대, 공공

이 선도하는 전자문서 기반 디지털 문화를 조성하여 문서 출력·자료 파기에 따른 폐기물 발생을 저감함

▮ 폐자원 재활용 및 업사이클 활성화

○ 재활용품 선별량 향상 및 잔재물 감소 추진

- 고흡수성 수지 아이스팩의 재사용 체계를 운영하고, 맞춤형 재활용품 수거용기 보급, 유용 폐자원(종이팩, 폐건전지, 폐형광등) 수거 등 재활용 가능자원을 집중적으로 수거함

- 공공선별시설 효율적 운영을 통해 잔재물 처리율을 낮추고, 재활용품 품질 개선을 통한 재활용품 선별율을 높여 폐기물 처리(매립·소각)에 따른 온실가스 감축 및 세외수입 증대에 기여함

▮ 폐자원의 에너지화

○ 유기성 폐자원의 바이오가스화

- 하수처리시설(굴포) 및 음식물 폐기물 처리시설(부천자원회수시설)의 바이오가스 회수설비를 통해 유기성 폐기물의 바이오가스화를 촉진함

○ 소각여열 회수 및 활용

- 재활용이 불가능하거나 소각이 필요한 폐기물의 소각 과정에서 발생하는 에너지를 회수하여 처리시설 가동에 활용하거나 냉·난방사업자에 판매해 지역난방 등으로 공급하여 에너지원 확보 및 온실가스 감축에 기여함

▮ 자원순환문화 조성 및 시민참여 확산

○ 동별 자원순환 마을 사업 추진, 거점조성 및 활성화 추진 등

- 동별 시민 참여 자원순환 마을만들기(깨끗한 마을만들기), 재활용 촉진을 위한 자원순환 학습(찾아가는 자원순환 교육) 등 민·관 협력 자원순환 사업 추진을 통해 시민의 자원절약 및 자원재활용 의식을 향상함

○ 1회용품 반입금지 특화지구 지정·운영

- 1회용품 사용 억제 정책을 민간 분야로 확산하여 관내 대학교 등을 대상으로 다회용기 인프라를 조성 및 지원하고 인식개선을 위한 홍보 캠페인을 진행함

□ 흡수원 부문

▮ 다양한 공간의 탄소흡수원 확대

○ 도시숲 조성, 유휴토지 조림 등 신규 흡수원 확충

- 도시공원, 이끼공원, 쌈지공원, 기후대응 도시숲, 지자체 도시숲, 탄소저감 조림 등 다양한 기능의 도시숲 조성을 통해 탄소흡수원을 확충함

○ 건물 옥상, 벽면 등을 활용한 그린인프라 확충

- 도시숲 조성을 위한 면적 확보에 어려움이 있어, 옥상녹화, 그린커튼 등 건물에 녹지를 조성할 수 있는 방안을 고려함

○ 탄소흡수원 유지 관리

- 훼손된 지역의 지형 및 식생 등 생태계를 복원하고, 생태적 건강성 증진을 위한 숲가꾸기, 산림재해(산불, 산사태, 병해충 등) 예방·대응체계 구축을 통해 탄소흡수원의 가치를 보전함

▮ 산림자원 이용 활성화

○ 고부가가치 목재 이용 활성화

- 도시숲 가꾸기나 가로수 조성·관리를 위한 벌채·가지치기 과정에서 발생하는 임목폐기물 등을 친환경 신재생에너지인 목재칩으로 재활용함

- 수목 전지 및 벌목사업에서 발생한 폐목재를 활용한 목재 관련 전시·체험 프로그램을 운영하여 목재의 탄소중립 효과를 홍보하고 목재제품 이용을 장려함

□ 농업 부문

▮ 기후위기 대응형 도시농업 확대

○ 도심 자투리 공간 텃밭 조성·운영

- 상자텃밭, 도시텃밭 등 다양한 시민참여형 도시농업 공간을 조성·운영함으로써 도시농업 저변을 확산하고, 텃밭을 활용한 체험행사 등 교육프로그램과 연계하여 친환경 농산물과 도시농업의 생태환경적 기능을 홍보함

○ 기후위기 대응 저탄소 학교급식 지원

- 대표적 공공급식인 학교급식에 저탄소·친환경 인증을 받은 농축산물을 소비하고, 유통과정에서 탄소 배출이 적은 식재료 등을 활용하며, 기후위기 교육 및 체험 프로그램과 연계하여 교육적 효과를 제고함

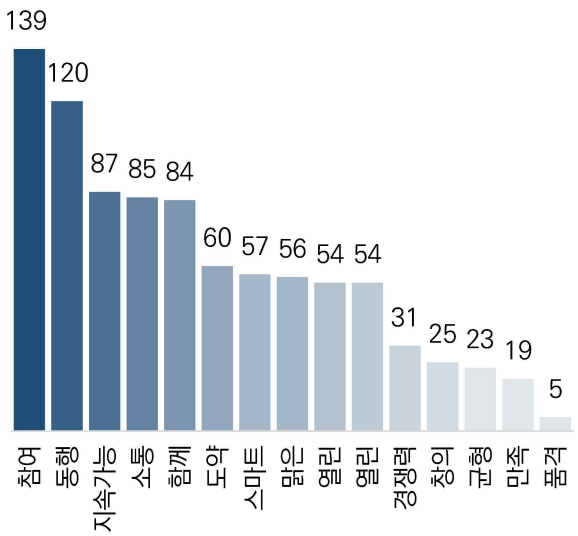
3. 부천시 탄소중립 녹색성장 비전, 목표 및 전략

1) 비전, 목표 및 전략 설정

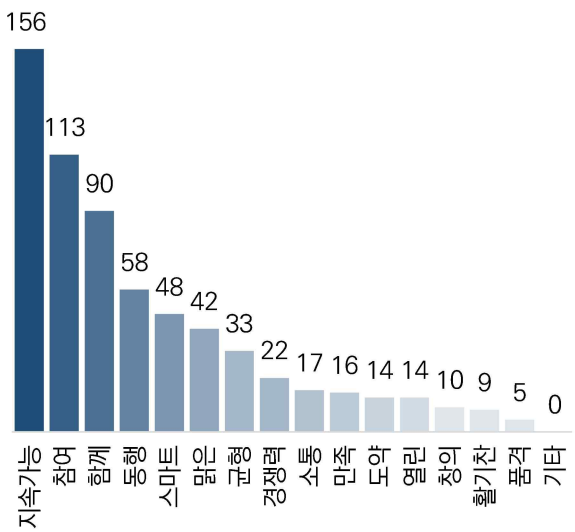
○ 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획은 '시민과 동행하는 지속가능한 탄소중립 도시, 부천'이라는 비전 아래, '2030년까지 2018년 기준배출량 대비 40% 감축, 2050 탄소중립 달성'을 목표로 설정하고, 이를 달성할 수 있는 정책과제를 제시함

- 탄소중립 달성은 시민의 행동변화를 포함해야 달성가능한 목표이므로 시민들이 탄소중립의 필요성과 목표, 추진 과정에서의 변화에 대해 충분히 동의할 수 있어야 하며, 인식개선 뿐 아니라 미래를 계획하는 과정에 직접 참여함으로써 탄소중립 실현의 주체가 되어야 하므로, '시민과 동행하는 지속가능한 탄소중립 도시, 부천'을 비전으로 설정함(그림 5-9 참조)

〈시민 선호 키워드〉



〈공무원 선호 키워드〉



[그림 5-9] 부천시 탄소중립 녹색성장 비전 설정 선호 키워드

2) 비전, 목표 및 전략 체계

- 비전 : “시민과 동행하는 지속가능한 탄소중립 도시, 부천”(그림 5-10 참조)
- 감축목표 : 2030년까지 2018년 대비 40%, 감축, 2050년 탄소중립 달성
  - 2030년 : 2018년 관리권한 배출량 대비 온실가스 40% 감축
  - 2034년 : 2018년 관리권한 배출량 대비 온실가스 45% 감축
  - 2050년 : 탄소중립 실현

[그림 5-10] 부천시 탄소중립 녹색성장 비전, 목표 및 전략

제2절 | 부천시 온실가스 감축목표

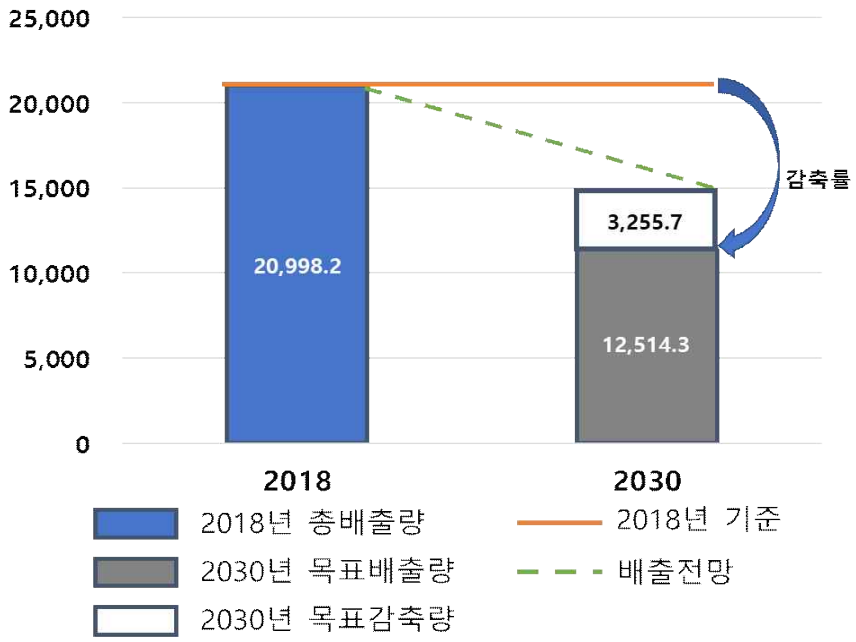
1. 감축목표 설정 개요

○ 본 계획에서는 환경부 '지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인'에 따라 부천시 관리권한 인벤토리를 기준으로 감축목표를 설정함

○ 부천시 관리권한에 속하는 건물(에너지), 도로수송, 농업, 폐기물, 흡수원 부문에 대해 감축수단을 선정하고, 기준년도(2018년) 총배출량 대비 중장기 목표년도(2030년, 2034년) 순배출량을 기준으로 장래 계획에 반영하여 목표배출량을 제시함

- 목표배출량은 미래 전망 배출량에서 감축사업으로 인한 목표감축량을 제외한 배출량이며, 감축률은 1에서 2018년 기준배출량 대비 해당 연도의 목표배출량을 차감한 값의 백분율 의미함(그림 5-11 참조)

■ **목표배출량** = 미래 전망 배출량 – 감축사업 추진에 따른 감축 예상량
■ **감축률(%)** = (1 – 목표배출량/2018년 기준배출량) × 100



[그림 5-11] 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량 설정 방법(예시)

2. 부천시 중장기 온실가스 감축목표

□ 2030년 온실가스 목표배출량 : "2018년 기준배출량 대비 40.2% 감축"

- **(목표배출량 및 감축량)** 2030년 온실가스 감축 후 목표배출량은 2,283.85천톤 CO_2eq, 2030년까지의 목표감축량은 980.74천톤CO_2eq로 기준배출량(2018년 부천시 관리권한 배출량) 대비 40.2% 감축을 목표로 함(표 5-2 참조)

- **(부문별 목표감축량)** 건물(에너지) 308.25천톤CO_2eq, 도로수송 231.02천톤CO_2eq, 농업 0.02천톤CO_2eq, 폐기물 66.36천톤CO_2eq, 흡수원 33.69천톤CO_2eq 순이며, 전력배출계수 개선에 자연감축분은 341.40천톤CO_2eq로 산정됨

  * 전력배출계수 개선에 따른 감축분을 제외할 경우, 2030년까지의 목표감축량은 639.34천톤CO_2eq, 2030년의 목표배출량은 2,625.25천톤CO_2eq로 2018년 기준배출량 대비 감축률은 31.2%에 달함

[표 5-2] 부천시 2030년 온실가스 목표감축량 및 목표배출량

(천톤CO_2eq)

구분	부문	2018년	2030년			
		기준배출량	배출전망	목표감축량	목표배출량	감축율
		①	②	③	④=②-③	(①-④)/①×100
합계		**3,816.22**	**3,264.59**	**980.74**	**2,283.85**	**40.2%**
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물(에너지)	2,333.02	1,702.92	308.25	1,394.67	40.2%
	도로수송	1,338.82	1,454.74	231.02	1,223.72	8.6%
	농업	3.36	2.20	0.02	2.18	35.1%
	폐기물	141.02	102.07	66.36	35.71	74.7%
흡수 및 제거	흡수원	(2.66)	2.66	33.69	-31.03	-
권한 외 감축분	전환	-	-	341.40	-341.40	-

주) 1. 2018년 기준배출량은 흡수원 제외, 2030년 목표감축량과 목표배출량은 흡수원 포함
2. 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량은 '제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획'의 건물 부문 배출전망치 대비 '국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량' 비율을 부천시 건물부문 BAU에 적용

□ 2034년 온실가스 목표배출량 : “2018년 기준배출량 대비 45.1% 감축”

○ **(목표배출량 및 감축량)** 부천시의 **2034년** 온실가스 감축 후 목표배출량은 2,095.57천톤CO_2eq, 2034년까지의 **목표감축량은** 1,158.16천톤CO_2eq로 기준배출량(2018년 부천시 관리권한 배출량) 대비 45.1% 감축을 목표로 함(표 5-3 참조)

○ **(부문별 목표감축량)** 건물(에너지) 322.45천톤CO_2eq, 도로수송 306.37천톤CO_2eq, 농업 0.02천톤CO_2eq, 폐기물 66.36천톤CO_2eq, 흡수원 25.76천톤CO_2eq 순이며, 관리권한 외 국가 전력배출계수 개선에 자연감축분은 437.20천톤CO_2eq로 산정됨

* 전력배출계수 개선에 따른 감축분을 제외할 경우, 2034년까지의 목표감축량은 720.96천톤CO_2eq, 2034년의 목표배출량은 2,532.77천톤CO_2eq로 2018년 기준배출량 대비 감축률은 33.6%에 달함

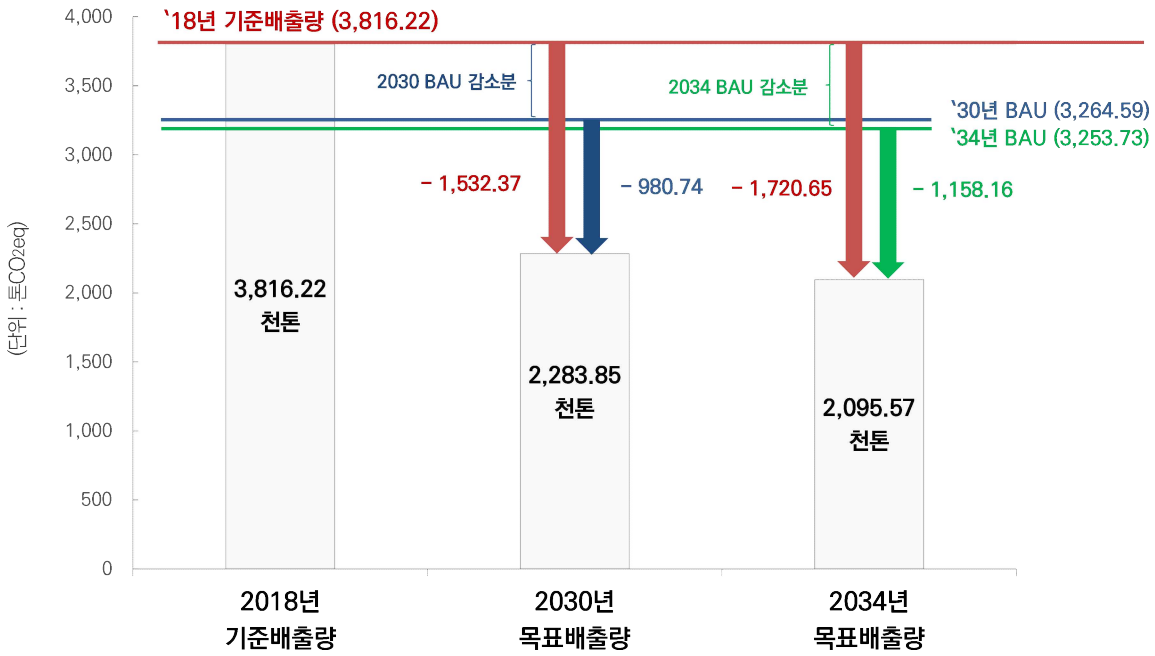
[표 5-3] 부천시 2034년 온실가스 목표감축량 및 목표배출량

(천톤CO_2eq)

구분	부문	2018년	2034년			
		기준배출량	배출전망	목표감축량	목표배출량	감축율
		①	②	③	④=②-③	(①-④)/①×100
합계		**3,816.22**	**3,253.73**	**1,158.16**	**2,095.57**	**45.1%**
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물(에너지)	2,333.02	1,672.34	322.45	1,349.89	42.1%
	도로수송	1,338.82	1,495.24	306.37	1,188.87	11.2%
	농업	3.36	1.82	0.02	1.80	46.4%
	폐기물	141.02	81.67	66.36	15.31	89.1%
흡수 및 제거	흡수원	(2.66)	2.66	25.76	-23.10	
권한 외 감축분	전환	-	-	437.20	-437.20	

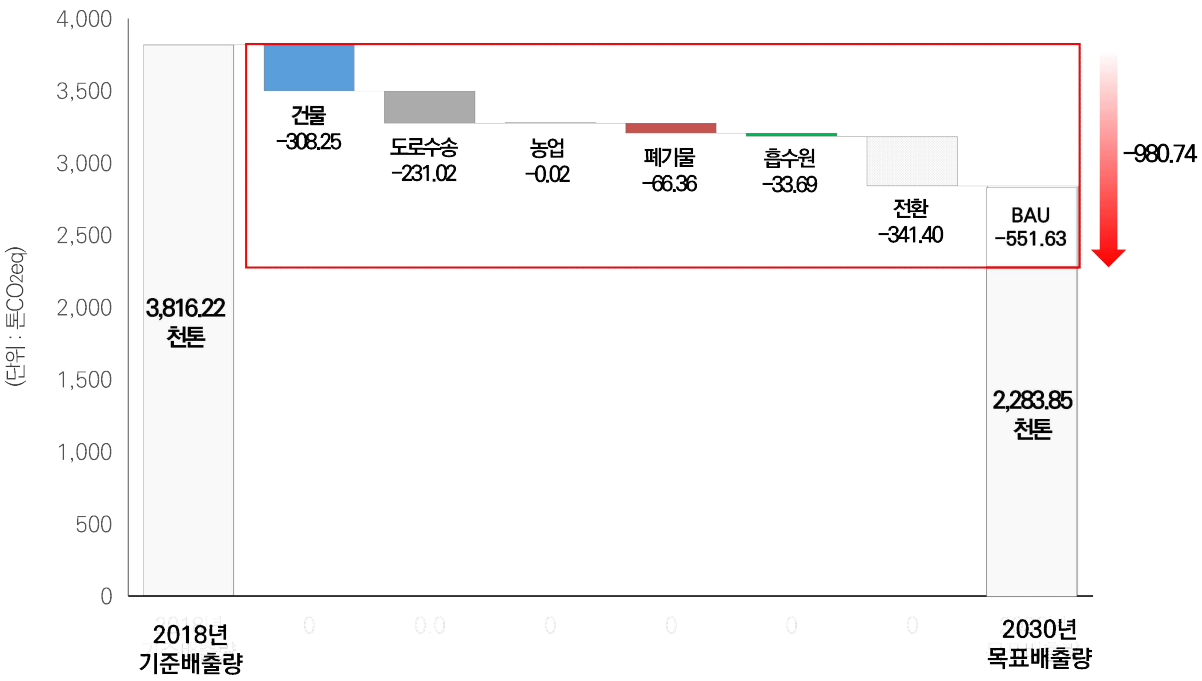
주) 1. 2018년 기준배출량은 흡수원 제외, 2030년 목표감축량과 목표배출량은 흡수원 포함
2. 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량은 ‘제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획’의 건물 부문 배출전망치 대비 ‘국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량’ 비율을 부천시 건물부문 BAU에 적용

○ 부천시의 2018년 기준배출량 및 2030년, 2034년 배출전망 대비 2030년, 2034년 목표감축량 및 목표배출량은 [그림 5-12]와 같음



[그림 5-12] 부천시 중장기 온실가스 목표배출량(2030년, 2034년)

○ 부천시 2030년 부문별 온실가스 목표감축량은 [그림 5-13]과 같음



[그림 5-13] 부천시 부문별 온실가스 목표감축량(2030년)

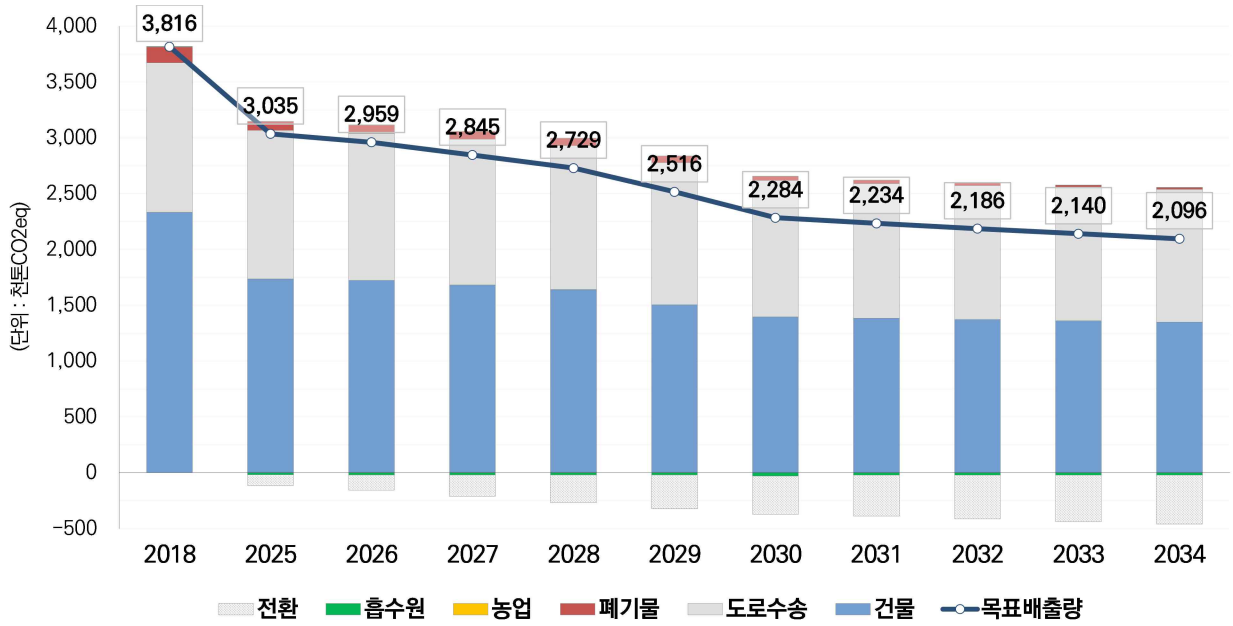
○ 계획기간에 대한 부문별·연도별 목표배출량은 [표 5-4] 및 [그림 5-13]과 같음

[표 5-4] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표배출량(2025~2034)

(단위 : 천톤CO_2eq)

연도	온실가스 배출량(직접+간접)				흡수·제거	권한 외 감축	합계
	건물	도로수송	농업	폐기물	흡수원	전환	
2018	2,333.02	1,338.82	3.36	141.02	(2.66)	-	3,816.22
2025	1,735.52	1,332.09	2.66	77.72	-19.24	-93.7	3,035.05
2026	1,721.68	1,318.44	2.56	73.41	-20.42	-136.2	2,959.47
2027	1,681.90	1,304.71	2.47	69.01	-20.55	-192.1	2,845.44
2028	1,640.40	1,289.53	2.37	64.45	-20.59	-247.3	2,728.86
2029	1,504.45	1,271.92	2.28	59.77	-20.63	-302.2	2,515.59
2030	1,394.67	1,223.72	2.18	35.71	-31.03	-341.4	2,283.85
2031	1,382.99	1,206.22	2.08	30.82	-22.97	-365.6	2,233.54
2032	1,371.68	1,200.43	1.99	25.8	-23.02	-391.0	2,185.89
2033	1,360.66	1,194.65	1.89	20.63	-23.06	-414.5	2,140.27
2034	1,349.89	1,188.87	1.80	15.31	-23.10	-437.2	2,095.57

주) 1. 2018년 배출량은 총배출량(흡수원 제외) 기준
2. 2025년 이후 목표배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준
3. 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량은 '제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획'의 건물 부문 배출전망치 대비 '국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량' 비율을 부천시 건물부문 BAU에 적용



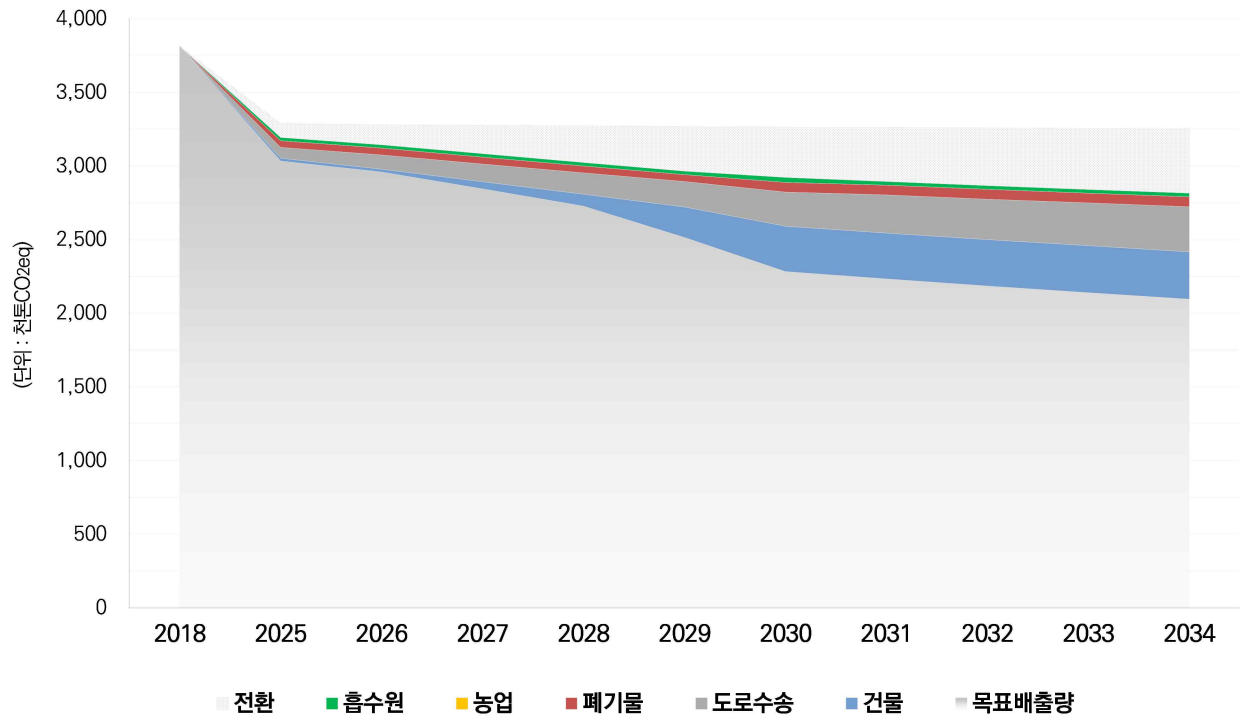
[그림 5-14] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표배출량

○ 계획기간에 대한 부문별·연도별 목표감축량은 [표 5-5] 및 [그림 5-14]와 같음

[표 5-5] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표감축량(2025~2034)

(단위 : 천톤CO_2eq)

연도	온실가스 배출량(직접+간접)				흡수·제거	권한 외 감축	합계
	건물	도로수송	농업	폐기물	흡수원	전환	
2018	-	-	-	-	-	-	-
2025	19.32	72.03	0.02	46.77	21.90	93.70	253.74
2026	20.08	95.80	0.02	46.85	23.09	136.20	322.04
2027	48.82	119.66	0.02	46.90	23.21	192.10	430.71
2028	80.33	144.96	0.02	46.97	23.25	247.30	542.83
2029	207.08	172.70	0.02	47.04	23.29	302.20	752.33
2030	**308.25**	**231.02**	**0.02**	**66.36**	**33.69**	**341.40**	**980.74**
2031	311.80	258.65	0.02	66.36	25.63	365.60	1,028.06
2032	315.35	274.56	0.02	66.36	25.68	391.00	1,072.97
2033	318.90	290.46	0.02	66.36	25.72	414.50	1,115.96
2034	**322.45**	**306.37**	**0.02**	**66.36**	**25.76**	**437.20**	**1,158.16**



[그림 5-15] 부천시 중장기 연도별 온실가스 목표감축량

Ⅵ

기본계획 추진과제

제1절 | 부문별 온실가스 감축대책

제2절 | 기후위기 대응기반 강화대책

Ⅵ 기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축대책

1-1. 건물 부문

◇ **(필요성)** 건물 부문은 부천시 관리권한 온실가스 배출량의 60% 이상을 차지하는 탄소중립 달성의 핵심 부문으로, 기존 건물의 에너지 효율화 및 신축 건물에 대한 제로에너지 설계기준 강화 등 녹색건축·탄소중립 공간 등을 사회 전반에 확대하기 위한 방안 마련 필요

◇ **(감축목표)** ('18년) 2,333.02천톤 → ('30년) 1,394.67천톤 (-40.2%)

◇ **(핵심과제)** 온실가스 감축을 위한 ❶ 기존 건축물의 에너지 성능 강화, ❷ 건물의 신재생에너지 보급 확대 ❸ 도시·공간의 제로에너지화 ❹ 행태 개선을 통한 온실가스 감축

☞ **4개 핵심과제, 30개 실천사업 추진**

□ 정책추진 경과

- 부천시는 경기도에서 인구밀도가 가장 높은 인구 밀집 지역으로, 건물 부문에서의 에너지 소비량이 매우 높으며, 노후 건축물의 비중이 높음에 따라 그린리모델링 등 기존 건축물의 에너지 성능을 개선하는 노력이 중요
- 부천시는 협소한 부지 여건으로 신재생에너지 보급잠재량이 높지 않으므로 건물 벽면과 유휴부지를 적극적으로 발굴하여 BIPV·연료전지 등 도심 여건에 적합한 에너지원 보급을 통해 에너지자립률 향상 필요
- 건물에서의 에너지 사용주체인 시민들이 에너지 효율화와 신재생에너지 활용에 적극 동참하도록 지역 주민의 인식 개선과 참여를 통해 지속가능한 건물 환경 조성 필요

□ 추진방향 및 핵심과제

◇ 기존 노후 건축물의 그린리모델링, 에너지 진단과 에너지 이용 합리화 사업을 통해 에너지 효율 개선, 온실가스 감축, 실내 환경성능 동시 개선

◇ 주택형 태양광 보급 활성화, 미활용 공간을 활용하여 태양광 발전설비 도입, 시민참여형 태양광 발전사업 활성화 등을 통해 건물 에너지자립률과 신재생에너지 전력자립률 향상

◇ 공공·민간건물 대상으로 제로에너지건축 로드맵에 따른 의무화 대상을 확대 적용, 공공기관 소유·관리하는 신축 건물부터 우선적으로 추진하여 인증등급을 단계적으로 상향하고 민간 건물은 건축심의 시 제로에너지건축 요소 반영 권고 및 에너지 절약요소를 고려한 건축계획 수립 유도

◇ 지역·지구·블록 단위 개념으로 제로에너지건축물 개념을 확장하여 새롭게 조성되는 3기 신도시 공공주택에 대해 ZEB 설계 적용

❶ 기존 건축물의 에너지 성능 강화

❷ 건물의 신재생에너지 보급 확대

❸ 도시·공간의 제로에너지화

❹ 행태 개선을 통한 온실가스 감축

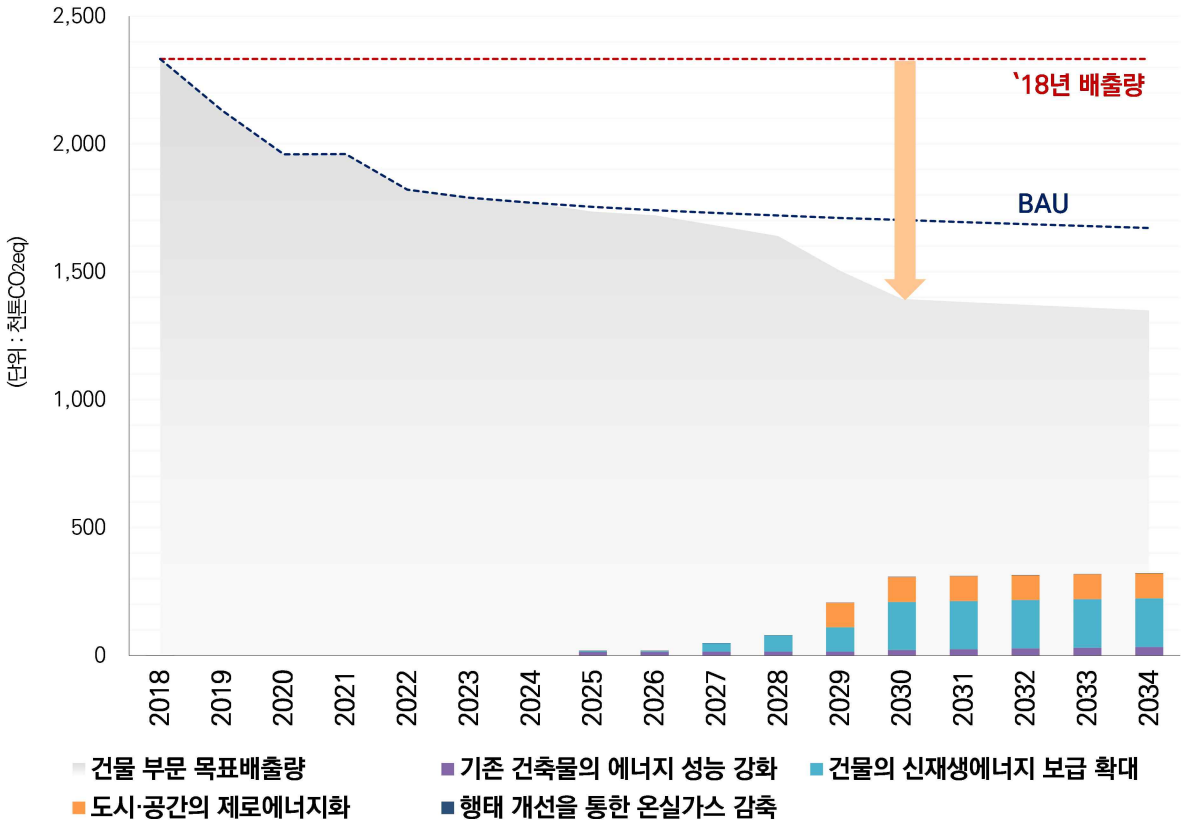
□ 건물 부문 핵심과제별 감축잠재량

○ 부천시 건물 부문 핵심과제별 목표감축량은 [표 6-1] 및 [그림 6-1]과 같음

[표 6-1] 건물 부문 핵심과제별 목표감축량

(단위 : 천tCO_2eq)

핵심과제명	기존	단기					목표1	목표2
	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
합계	19,209.0	19,324.2	20,081.1	48,824.2	80,333.4	207,076.7	308,248.4	322,446.6
기존 건축물의 에너지 성능 강화	14,098.9	14,371.1	14,643.3	14,908.7	15,182.6	15,456.5	21,707.5	34,051.1
건물의 신재생에너지 보급 확대	3,500.0	3,869.6	4,239.2	32,682.8	63,902.4	95,183.1	188,338.0	190,058.0
도시·공간의 제로에너지화	283.6	391.6	505.7	524.7	543.7	95,721.7	97,422.6	97,554.6
행태 개선을 통한 온실가스 감축	1,326.5	691.9	692.9	708.0	704.7	715.4	780.3	782.9



[그림 6-1] 부천시 건물 부문 목표배출량 및 핵심과제별 목표감축량

○ 부천시 건물 부문 실천사업 목록은 [표 6-2]와 같음

[표 6-2] 건물 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
1-1-1	기존 건축물의 에너지 성능 강화		
	1	공공건축물 그린리모델링	아동보육과, 노인복지과
	2	고효율 LED 도로조명시설 교체	區 건설안전과
	3	에너지 절약형 LED 간판개선사업	도로관리과(區 도시미관과)
	4	취약가구 차열페인트 도장 지원	기후에너지과
	5	가정용 친환경 보일러 보급사업	기후에너지과
	6	저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	기후에너지과
	7	주거환경 개선사업	주택정책과
	8	민간건축물 그린리모델링 지원	건축관리과
	9	건물 옥상·벽면 녹화 추진	녹지과

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
1-1-2	건물의 신재생에너지 보급 확대		
	1	주택형 태양광 보급 지원	기후에너지과
	2	신재생에너지 융·복합지원사업(태양광)	기후에너지과
	3	신재생에너지 융·복합지원사업(태양열)	기후에너지과
	4	시민주도형 신재생에너지 전환 사업	기후에너지과
	5	유휴공간 신재생에너지 설치 확대	기후에너지과
	6	전기에너지저장장치(ESS) 설치	기후에너지과(재산관리과)
1-1-3	도시·공간의 제로에너지화		
	1	신축 공공건물 제로에너지건축물 인증 확대(ZEB 5등급)	시설공사과
	2	신축 공공건물 제로에너지건축물 인증 확대(ZEB 4등급)	시설공사과
	3	신축 공공건물 제로에너지건축물 인증 확대(ZEB 3등급)	시설공사과
	4	신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	건축디자인과
	5	개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	도시계획과
	6	3기 신도시 제로에너지단지 조성	도시개발과
	7	도시가스 공급 확대	기후에너지과
1-1-4	행태 개선을 통한 온실가스 감축		
	1	공공부문 온실가스 목표관리 추진	기후에너지과
	2	공공청사 에너지 절감사업(냉방기기 운휴)	재산관리과
	3	공공청사 에너지 절감사업(난방기기 운휴)	재산관리과
	4	탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	기후에너지과
	5	탄소중립포인트 에너지 운영(상업시설)	기후에너지과
	6	전력 수요관리(수요반응) 참여 확대	기후에너지과
	7	부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진	기후에너지과
	8	탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진	기후에너지과

1-1-1 기존 건축물의 에너지 성능 강화

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	공공건축물 그린 리모델링	아동보육과, 노인복지과	-
	2	고효율 LED 도로조명시설 교체	區 건설안전과	-
	3	에너지 절약형 LED 간판개선사업	도로관리과	區 도시미관과
	4	취약가구 차열페인트 도장 지원	기후에너지과	-
	5	가정용 친환경 보일러 보급사업	기후에너지과	-
	6	저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	기후에너지과	-
	7	주거환경 개선사업	주택정책과	-
	8	민간건축물 그린리모델링 지원	건축관리과	-
	9	건물 옥상·벽면 녹화 추진	녹지과	

1 공공건축물 그린 리모델링 (아동보육과, 노인복지과)

- **(목적)** 노후 공공건축물 에너지 성능 향상을 통해 온실가스 저감과 생활환경 개선을 통한 모범사례 창출 및 민간부분 확산 도모
- **(내용)** 준공 후 10년 이상 경과한 취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공건축물(어린이집, 보건소, 의료기관, 파출소, 경로당, 도서관 등)의 단열 보강, 고효율 냉·난방설비, 신재생에너지 설비 설치 등 그린리모델링 지원
- **(성과지표)** 그린리모델링 사업면적(㎡)

2 고효율 LED 도로조명시설 교체 (區 건설안전과)

- **(목적)** 어둡고 에너지 효율이 떨어지는 나트륨·메탈계 도로조명시설(가로등, 보안등 등)을 순차적으로 LED 조명으로 대체하여 에너지 효율을 높이고 온실가스 배출 저감
- **(내용)** 부천시 전역(소사, 오정, 원미권역) 노후 도로조명시설(가로등, 보안등)을 LED 조명시설로 교체, 도로조명시설 개량·신설시 LED 시설로 설치
- **(성과지표)** 가로등·보안등 LED 교체대수(등)

3 에너지 절약형 LED 간판개선사업 (도로관리과, 협조 : 區 도시미관과)

- **(목적)** 거리의 불법·노후 간판을 고효율 LED 간판으로 교체하여 쾌적한 도시 환경을 조성하고 에너지 절감 효과로 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 거리의 불법·노후 간판 철거 후 에너지절약형 고효율 LED 간판으로 교체
  - 간판 교체를 희망하는 개인사업자가 관내 옥외광고사업자에게 견적서 및 간판 디자인(안)을 의뢰하여 신청서류와 함께 제출 시, 선정된 대상지 업소는 기존 간판을 철거하고 에너지절약형 LED 간판을 새롭게 설치
- **(성과지표)** 간판 교체개수(개)

4 취약가구 차열페인트 도장 지원 (기후에너지과)

- **(목적)** 태양광 반사 효과가 있는 페인트를 옥상에 도장하여 실내 온도 저감을 통한 에너지비용 절감, 폭염 및 열섬 완화에 기여
- **(내용)** 기후위기 취약가구가 거주하는 건물의 옥상이나 외벽면에 태양광 반사 효과가 있는 차열페인트 도장(쿨루프·쿨월) 지원
- **(성과지표)** 쿨루프·쿨월 시공면적(㎡)

5 가정용 친환경 보일러 보급사업 (기후에너지과)

- **(목적)** 대기오염물질인 질소산화물(NOx) 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 가정용 친환경(저녹스) 보일러를 보급하여 가정에서 난방용 에너지 사용량 절감
- **(내용)** 가정용 친환경 보일러를 설치하고자 하는 소유자 및 세입자(저소득층·취약계층) 대상으로 환경표지인증을 받은 보일러 설치비 지원
- **(성과지표)** 가정용 환경표지인증 보일러 교체대수(대)

6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원 (기후에너지과)

- **(목적)** 취약계층 이용시설의 LED조명 확대 보급으로 에너지 복지 실현 및 에너지 효율 개선을 통해 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 취약계층(저소득층 및 사회복지시설)의 기존 노후 일반조명(형광등, 백열등)을 고효율인증 LED조명으로 무상 교체
- **(성과지표)** LED 조명 교체(등)

7 주거환경 개선사업 (주택정책과)

- **(목적)** 차상위 및 기초생활수급자 등 저소득층을 노후주택의 에너지 효율화 주택개조 공사를 통하여 저소득층의 난방비 및 전기료 등 주거비 절감과 주거환경 개선 도모
- **(내용)** 난방비, 전기료 등 주거비 절감을 위한 에너지 효율화 공사
  - (난방비) 기밀성 창호(문) 교체, 벽체 내단열 보강, 보일러 교체 등
  - (전기료) LED 조명 등 고효율 조명기기로 교체 등
- **(성과지표)** 햇살하우징 지원가구수(가구)

8 민간건축물 그린 리모델링 지원 (건축관리과)

- **(목적)** 민간부문의 오래된 아파트, 주택 등을 리모델링하여 쾌적한 주거환경을 조성하고, 동시에 고성능 단열창호, 고효율 보일러, 난방 방식, 고효율 조명 교체 등 에너지저감 시설 등을 도입하여 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 기존 주거용 건물 에너지 효율 향상을 위한 리모델링 공사비 지원
  - (추진근거) 「부천시 녹색건축물 조성 지원 조례」 제9조
  - (지원대상) 사용승인후 15년 이상된 단독주택(단독·다가구) 및 공동주택(다세대·연립)
  - (지원항목) 에너지 성능개선 공사(단열창호, 내·외부 단열공사) 및 신재생에너지 설치 등 패시브 리모델링 공사비 지원
  - (지원금액) 건축물당 순공사비의 50%, 최대 1천만원 이내 지원
  - (선정방법) 서류검토 → 현장조사 → 대상자 선정(부천시 녹색건축물조성심의위원회) → 공사추진 및 사업 정산
- **(성과지표)** 민간부문 그린리모델링 지원(가구)

9 건물 옥상·벽면 녹화 추진 (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지공간 시설개선을 통해 시민의 삶의 질 향상
- **(내용)** 공공시설 등 건축물 옥상녹화 및 벽면녹화 조성
- **(성과지표)** 옥상녹화 조성면적(㎡)

1-1-2 건물 신재생에너지 보급 확대

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	주택형 태양광 보급 지원	기후에너지과	-
	2	신재생에너지 융·복합 지원사업(태양광)	기후에너지과	-
	3	신재생에너지 융·복합 지원사업(태양열)	기후에너지과	-
	4	시민주도형 신재생에너지 전환 사업	기후에너지과	-
	5	유휴공간 신재생에너지 설치 확대	기후에너지과	-
	6	전기에너지저장장치(ESS) 설치	기후에너지과	재산관리과

1 주택형 태양광 보급 지원 (기후에너지과)

- **(목적)** 주택용 태양광 보급사업을 단계적으로 추진하여 가정에서 사용하는 전력을 태양광으로 충당함으로써 가정의 에너지자립률 제고
- **(내용)** 미니태양광 보급 지원, 신재생에너지 주택지원
  - (미니태양광) 공동주택, 단독주택 800W 이하 미니태양광 설치 시 보조금 지원
  - (신재생에너지 주택지원) 단독·공동주택에 신재생에너지 설치 시 보조금 추가 지원
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(kW)

2 신재생에너지 융·복합지원사업(태양광) (기후에너지과)

- **(목적)** 태양열 등 상호 보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 주택·공공·상업 건물에 설치함으로써 전기와 열을 공급하고 에너지자립률 제고
- **(내용)** 주택, 상업, 공공건물에 다양한 신재생에너지원 설비 설치
  - 참여기업과 부천시가 컨소시엄 구성, 한국에너지공단 '신·재생에너지 보급 융·복합 지원사업'에 공모하여 설치 추진
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(kW)

3 신재생에너지 융·복합지원사업(태양열) (기후에너지과)

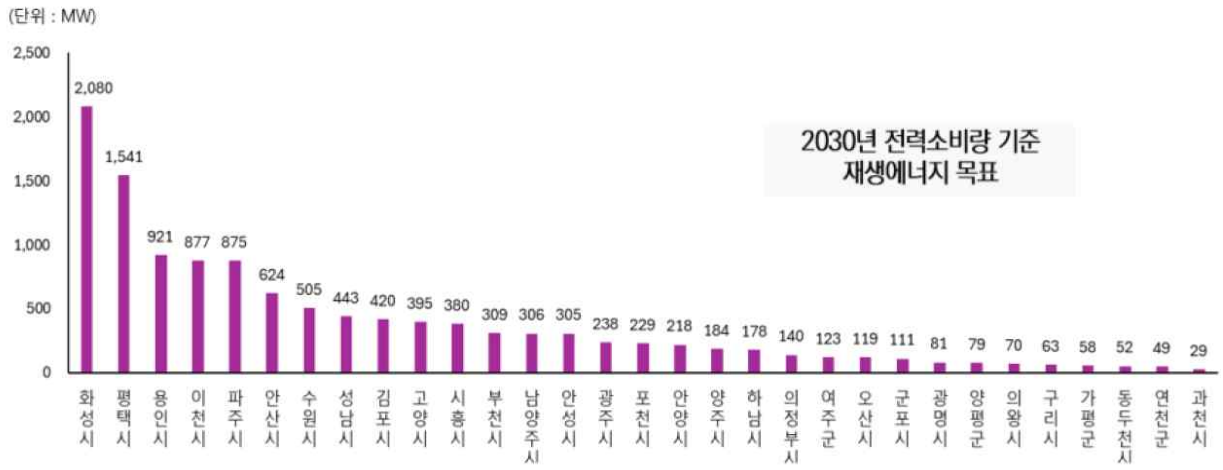
- **(목적)** 태양광 등 상호 보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 주택·공공·상업 건물에 설치함으로써 전기와 열을 공급하고 에너지자립률 제고
- **(내용)** 주택, 상업, 공공건물에 다양한 신재생에너지원 설비 설치
  - 참여기업과 부천시가 컨소시엄 구성, 한국에너지공단 '신·재생에너지 보급 융·복합 지원사업'에 공모하여 설치 추진
- **(성과지표)** 태양열 설치용량(㎡)

4 시민주도형 신재생에너지 전환 사업 (기후에너지과)

- **(목적)** 시민참여형 신재생에너지 사업(에너지협동조합) 활성화를 통한 에너지 자립률 제고 및 발전사업 수익의 지역환원·시민 직접 투자 참여로 공유가치 창출
- **(내용)** 다수 시민이 출자하고 이익을 공유하는 민간자원 연계(협동조합)형 태양광 발전 추진
  - 시민이 태양광 발전사업에 직접 출자하여 생산자로서 에너지 설비 설치에 참여하며, 부천시는 행정지원을 통해 미활용 부지에 태양광 발전소 설립에 주력
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(kW)

5 유휴공간 신재생에너지 설치 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 경기도 2030년 온실가스 감축목표 달성을 위해 12.16GW 규모의 태양광 설치가 요구되며, 부천시의 경우 전력소비량 기준 309MW 규모로 배분됨에 따라 관내 미활용 공간을 활용해 선제적으로 재생에너지 보급을 추진해 신재생에너지 목표 달성 이행
- **(내용)** 미활용 공간 활용 신재생에너지 보급 확대
  - 하수처리장, 정수장 상부공간, 버스정류장, 버스차고지, 공영주차장 주차구역 상부공간, 시 소유 공공청사(구청, 행정센터, 사업소) 건물 옥상 및 주차공간, 교육시설(초중고, 대학교), 전철 1호선(경인선 구간), 경인고속도로, 서울외곽순환도로, 전철역사 지붕, 도로변 방음벽 등
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(MW)



【 경기도 재생에너지 목표 시군별 배분 시나리오 】

6 전기에너지저장장치(ESS) 설치 (기후에너지과, 협조 : 재산관리과)

- **(목적)** 태양광·풍력 등 상호 보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 주택·공공·상업건물에 설치함으로써 전기와 열을 공급하고 에너지자립률 제고
- **(내용)** 공공기관 중 계약전력 1,000kW 이상 기존 건축물 및 2,000kW 이상 신축 건축물에 계약전력 5% 이상 규모의 에너지저장장치(ESS) 설치 및 관리
- **(성과지표)** ESS 설치용량(kW)

1-1-3 도시·공간의 제로에너지화

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 5등급)	시설공사과	-
	2	신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 4등급)	시설공사과	-
	3	신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 3등급)	시설공사과	-
	4	신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	건축디자인과	-
	5	개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	도시계획과	-
	6	3기 신도시 제로에너지 단지 조성	도시개발과	-
	7	도시가스 공급 확대	기후에너지과	-

1 신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 5등급) (시설공사과)

- **(목적)** 신축 공공건물 설계단계부터 에너지 부하를 최소화하고 신재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 제로에너지건물로 조성함으로써 온실가스 배출 감축
- **(내용)** 연면적 500㎡ 이상 공공건물 신축 시 건축허가 신청 시 제로에너지건축물 5등급 설계 반영 여부 확인, 건물 준공 후 본인증 획득 여부 확인
- **(성과지표)** 제로에너지건물 5등급 인증면적(㎡)

2 신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 4등급) (시설공사과)

- **(목적)** 신축 공공건물 설계단계부터 에너지 부하를 최소화하고 신재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 제로에너지건물로 조성함으로써 온실가스 배출 감축
- **(내용)** 연면적 500㎡ 이상 공공건물 신축 시 건축허가 신청 시 제로에너지건축물 4등급 설계 반영 여부 확인, 건물 준공 후 본인증 획득 여부 확인
- **(성과지표)** 제로에너지건물 4등급 인증면적(㎡)

3 신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 3등급) (시설공사과)

- **(목적)** 신축 공공건물의 설계단계부터 에너지 부하를 최소화하고 신재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 제로에너지건물로 조성함으로써 온실가스 배출 감축
- **(내용)** 연면적 500㎡ 이상 공공건물 신축 시 건축허가 신청 시 제로에너지건축물 3등급 설계 반영 여부 확인, 건물 준공 후 본인증 획득 여부 확인
- **(성과지표)** 제로에너지건물 3등급 인증면적(㎡)

4 신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영 (건축디자인과)

- **(목적)** 중앙정부에서는 2050년까지 모든 건축물에 대한 제로에너지건축 적용이 의무화되도록 추진 중이며, '제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획(2023.4)'에서도 제로에너지건축물 조성을 온실가스 감축의 핵심과제로 지정하였음
  - 경기도의 경우 신축 건물에 적용할 수 있는 설계 가이드라인인 「경기도 녹색건축 설계기준」을 마련·시행함으로써 녹색건축물의 조기 정착을 유도하고 있음
  - 시대요구 및 정책변화에 따라 부천시에서 신축되는 민간 건축물에 대해서도 온실가스 감축을 위한 지자체 차원의 지속적인 노력이 필요함
- **(내용)** 추진대상 : 경기도 녹색건축 설계기준의 적용대상 및 방법에 따른 부천시 내 에너지절약계획서 제출대상(연면적 합계 500㎡ 이상) 민간 건축물
  - 적용 대상 건축물의 계획단계부터 설계기준 상시 안내 및 홍보
  - 인허가 단계에서 경기도 녹색건축 설계기준 충족 여부 검토(친환경 부문, 에너지 부문, 신재생에너지 부문 등)
- **(성과지표)** 경기도 녹색건축 설계기준 적용률(%)

5 개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응 (도시계획과)

- **(목적)** 도시개발에 따른 탄소흡수원의 지속적 감소가 예상되므로 탄소흡수원 보전 및 사후 온실가스 감축 비용 절감을 위한 정책 필요
- **(내용)** 개발제한구역 내 행위허가 시 탄소흡수원 훼손으로 감소되는 탄소흡수량을 시행자에게 복원 또는 보상하도록 하는 제도 운영(개발제한구역 내 일정 규모를

초과하는 토지 개발 시 훼손된 녹지를 대체할 수 있는 조경계획 수립·추진 유도)

- 추진대상 : 개발제한구역 내 건축물의 건축 또는 공작물의 설치를 위하여 200㎡를 초과하는 토지의 형질변경 허가를 신청하는 자

○ **(성과지표)** 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(%)

6 3기 신도시 제로에너지 단지 조성 (도시개발과)

○ **(목적)** 2030년 전후로 대장지구 등 신도시 개발 시 지구단위계획이나 지구단지 차원에서 조성 단계에서부터 미래지향적인 준비를 통해 온실가스 배출량 증가에 대응

○ **(내용)** 부천대장 공공주택지구 민간·공공건축물 설립 예정 부지(1,515천㎡) 내 다양한 주거모형 도입·신재생에너지 활용·에너지 이용 효율 향상설비 도입 등을 통해 베이스라인(173,460TOE/년) 대비 최종에너지 소비량 26.9%(46,285TOE/년) 감축

- 지구단위계획구역 내 실용화되어 도입실적이 많은 신재생에너지(태양광, 태양열, 지열이용 시스템)의 활용 및 도입을 적극 검토

- 건축물 설치 시 에너지 낭비 저감을 위한 패시브 기술과 대체 에너지의 적극적 생산을 위한 액티브 기술 도입

- 제로에너지건축물 의무화 로드맵을 반영하여 지구단위계획구역 내 공공건축물 및 민간건축물의 의무화 대상에 대해 제로에너지 건축 반영 요소 적극 도입

○ **(성과지표)** 제로에너지단지 조성면적(㎡), 에너지절감량(TOE)

7 도시가스 공급 확대 (기후에너지과)

○ **(목적)** 도시가스 미공급 지역에 도시가스 보급을 지원하고 난방용 연료전환을 통해 온실가스 저감 도모

○ **(내용)** 도시가스 공급이 어려운 지역에 대해 도시가스 배관망 설치 등 지원

- 도시가스 보급률 98% 달성을 위한 도시가스 공급시설 설치비용 지원(경기도 도시가스 미공급지역 종합지원계획에 따른 도비 보조)

- 2030년까지 도시가스 보급률 98% 달성을 목표로 도시가스사와 협의 하에 도시가스 공급 소외지역 발굴 및 공사 지원

○ **(성과지표)** 도시가스 공급 수혜가구수(가구)

1-1-4 행태 개선을 통한 온실가스 감축

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	공공부문 온실가스 목표관리 추진	기후에너지과	-
	2	공공청사 에너지 절감사업(냉방기기 운휴)	재산관리과	-
	3	공공청사 에너지 절감사업(난방기기 운휴)	재산관리과	-
	4	탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	기후에너지과	-
	5	탄소중립포인트 에너지 운영(상업시설)	기후에너지과	-
	6	전력 수요관리(수요반응) 참여 확대	기후에너지과	-
	7	부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진	기후에너지과	
	8	탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진	기후에너지과	

1 공공부문 온실가스 목표관리 추진 (기후에너지과)

- **(목적)** 기관별 온실가스 감축효과 점검 및 시설개선을 통해 온실가스를 실질적으로 감축함으로써 공공부문의 선도적 탄소중립 실현 도모
- **(개요)** 부천시 소유 또는 부천시가 임차하여 사용하고 있는 건물 및 차량에 대해 온실가스 감축목표 설정 후 목표 달성을 위해 에너지 사용량 관리 추진
- **(성과지표)** 목표관리제 대상시설 배출량(tCO_2)

연 도	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
기준배출량(tCO_2)	13,155	13,239	13,275	13,400	13,769	12,771	미정
배출량(tCO_2)	9,307	10,327	8,831	10,154	10,200	9,477	미정
감축률(%)	29.3	32.6	41.6	34.2	36.2	38.0	미정

【 부천시 공공부문 온실가스 목표관리제 추진 현황 】

2 공공청사 에너지 절감사업(냉방기기 운휴) (재산관리과)

- **(목적)** 공공기관 경영평가 및 지자체 합동 평가 지표에 청사 에너지 절감율 목표와 연계해 에너지 절감목표를 설정·관리하여 절약효과 제고
- **(내용)** 공공청사 에너지 절감설비 도입 및 하절기 에너지 절감활동 실천 등 에너지 절감목표 설정·이행
  - 부천시 청사 내 조명기구 부분점멸회로 구성 및 자동절전제어장치 설치
  - 중앙제어시스템을 통한 하절기(6~8월) 일과 중 냉방기 공급 운휴(1시간/일)
  - 옥외광고물 심야소등 시행
- **(성과지표)** 공공청사 냉방기기 1시간 운휴일수(일)

3 공공청사 에너지 절감사업(난방기기 운휴) (재산관리과)

- **(목적)** 공공기관 경영평가 및 지자체 합동 평가 지표에 청사 에너지 절감율 목표와 연계해 에너지 절감목표를 설정·관리하여 절약효과 제고
- **(내용)** 공공청사 에너지 절감설비 도입 및 동절기 에너지 절감활동 실천 등 에너지절감목표 설정·이행
  - 부천시 청사 내 조명기구 부분점멸회로 구성 및 자동절전제어장치 설치
  - 중앙제어시스템을 통한 동절기(12~2월) 일과 중 난방기 공급 운휴(1시간/일)
  - 부천시 청사 내 개인 난방기 상시 사용 제한 및 점검
  - 옥외광고물 심야소등 시행
- **(성과지표)** 공공청사 난방기기 1시간 운휴일수(일)

4 탄소중립포인트 에너지 운영(개인) (기후에너지과)

- **(목적)** 에너지 사용량 절감에 따른 인센티브 지급을 통해 시민 개인이 온실가스 감축활동에 직접 참여하도록 유도하여 온실가스 저감 도모
- **(내용)** 탄소중립포인트(에너지) 가정 부문 가입자수 확대 및 인센티브 지급
  - 가정에서의 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감에 따른 인센티브 지급

- 탄소중립포인트 홍보 강화(홍보물 제작·배포, 시민참여 행사·교육 시 연계 홍보 등)

○ **(성과지표)** 탄소중립포인트 가입자수(명)

5 탄소중립포인트 에너지 운영(상업시설) (기후에너지과)

○ **(목적)** 에너지 사용량 절감에 따른 인센티브 지급을 통해 상업시설 운영주체가 온실가스 감축활동에 직접 참여하도록 유도하여 온실가스 저감 도모

○ **(내용)** 탄소중립포인트(에너지) 상업시설 분야 가입자수 확대 및 인센티브 지급

- 상업시설에서의 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감에 따른 인센티브 지급

- 탄소중립포인트 홍보 강화(홍보물 제작·배포, 시민참여 행사·교육 시 연계 홍보 등)

○ **(성과지표)** 탄소중립포인트 가입개소수(개소)

6 전력 수요관리(수요반응) 참여 확대 (기후에너지과)

○ **(목적)** 전기시장 가격이 높을 때 전력 소비자가 절약한 전기를 전력계통 위기 시 전기시장에 판매해 금전적 보상을 제공하여 소비자들의 행태변화를 통한 온실가스 저감에 기여

○ **(내용)** 전력수요반응(DR) 제도 참여 및 민간부문 동참을 위한 홍보 추진

- 공공기관의 DR약정을 통한 전력 수요반응 프로그램 시범 추진

- 소규모 전기소비자(가정·소형점포 등) 자발적 에너지절약 참여 활성화

  · '에너지쉼표' 제도 관련 홍보자료 제공(홍보영상, 홈페이지, SNS) 등

○ **(성과지표)** 수요반응 가입 용량(MW)

7 부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진 (기후에너지과)

○ **(목적)** 공동주택 비율이 높고 가정 부문 온실가스 배출이 많은 부천시 지역 특성을 고려해 탄소중립포인트와 별도로 인센티브에 기반한 시민 실천 사업을 추진하여 가정에서의 온실가스 감축 문화 확산

○ **(내용)** 경기도 '기후행동 기회소득' 과 연계해 15가지의 실천항목 실천 시 리워드 지급

- 가정용 태양광 발전설비 설치, 고효율 가전제품 구입, PC 절전 프로그램 사용, 휴대폰 자원순환 참여, 소통, 기후행동 서약, 걷기, 자전거이용, 대중교통 이용, 친환경 운전, 다회용컵 할인 카페 찾기, 배달음식 다회용기 이용, 생물다양성 탐사, 줍깅/플로깅 참여, 환경교육 참여

○ **(성과지표)** 마일리지 지급건수(건)

8 탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진 (기후에너지과)

○ **(목적)** 시민참여를 통한 공동체 온실가스 감축 및 탄소중립 실천 아파트 모델 구축, 우수 실천 활동사례 공유를 통한 탄소중립 확산기반 마련

○ **(내용)** 탄소중립 실천 아파트 경진대회를 통한 탄소중립 우수사례 표창

- (대상) 150세대 이상 공동주택(아파트)

- (주요내용)

  · 에너지 절약 4개 항목 평가 후, 우수 단지에 시상금 차등 지원

  · 신청자를 대상으로 탄소중립 실천 컨설팅 1회 이상 제공

- (선정방법) 4개 항목 평가, 단계별 고득점 순으로 선정

  · 온실가스 감축실적, 탄소중립 생활실천 활동(탄소중립포인트제 가입률, 자체 교육 및 홍보, 지구의 날 소등행사 참여 등), 탄소중립 시설 설치, 기타 가산

○ **(성과지표)** 탄소중립 실천 아파트(개소)

1-2. 도로수송 부문

◇ **(필요성)** 부천시 차량 등록대수 증가 등으로 도로수송 부문 온실가스 배출량이 지속적으로 증가될 것으로 전망됨에 따라 친환경차 보급과 대중교통·자전거 이용 활성화 등 전방위적인 정책 발굴 필요

◇ **(감축목표)** ('18년) **1,338.82천톤** → ('30년) **1,223.72천톤** (-8.6%)

◇ **(핵심과제)** 온실가스 감축을 위한 ❶ 내연기관 자동차의 친환경 연료 전환 ❷ 비동력 무탄소 교통수단 활성화 ❸ 교통 수요관리 강화

☞ **3개 핵심과제, 31개 실천사업 추진**

□ 정책추진 경과

○ 부천시는 중동 신도시 개발 등으로 아파트가 밀집되어 있어 승용차 중심의 교통 발생량이 많으며 경인 지역에서 서울로 이동하는 인천-서울 간 경인고속국도와 경인국도, 남북으로 연결되는 수도권 제1순환고속도로가 위치해 있어 차량의 왕래가 많음

○ 시 중남부를 동서로 관통하는 경인선과 부평구청-온수역을 연결하는 서울 지하철 7호선이 출·퇴근 여객 수요를 담당하고 있으며, 2018년 6월 서해선(소사역) 개통, 2023년 서해선 연장구간 대곡소사선(부천종합운동장역) 개통 및 GTX-B(부천종합운동장역) 착공, 대장홍대선 등 부천시를 횡단하는 노선이 확충되고 있음

○ 자전거 이용과 관련하여 자전거 등록제 운영, 자전거 문화센터 및 공공자전거 대여소 운영 등 다양한 자전거 활성화 시책을 추진하고 있으나, 자전거 교통분담률이 전체 교통수단 대비 1.6%(2022년 기준)로 낮은 편임

- 대부분 지역이 시가화가 진행되어 기반시설이 갖춰진 도심지에 보행·자전거 인프라 신설이 어려운 지역적 한계가 존재하여, 보행·자전거 인프라 확충·정비를 위한 예산 확보와 함께 도시개발 사업 추진 시 보행·자전거친화적 인프라 구축이 필요함

□ 추진방향 및 과제

◇ 친환경차 보급을 지원을 통한 교통수단의 친환경 연료(전기·수소) 전환 및 충전 인프라 확대를 통한 친환경차 이용 편의성 개선

◇ PM(개인형이동장치) 등이 버스정류소, 지하철역 등 대중교통거점과 연계하는 핵심 이동수단이 될 수 있도록 인프라 · 서비스 제도화

◇ 자전거 재생센터를 활용한 공공자전거 보급 확대, 원도심·신도시 자전거도로 구축, 자전거 문화 프로그램, 시민 자전거보험 가입 등 생활자전거 이용과 생활공간 보행의 접근성·편의성·안전성 강화

◇ 대중교통 환승할인, 요금제(정기권), 탄소중립포인트 제공 등 인센티브를 다양화하고 이용범위를 확대하며, 대중교통 이용 실적에 대한 그린카드 적립, 무탄소 교통수단(보행, 자전거, PM 등) 간 연계이용을 활성화

❶ 내연기관 자동차의 친환경 연료 전환

❷ 비동력 무탄소 교통수단 활성화

❸ 교통 수요관리 강화

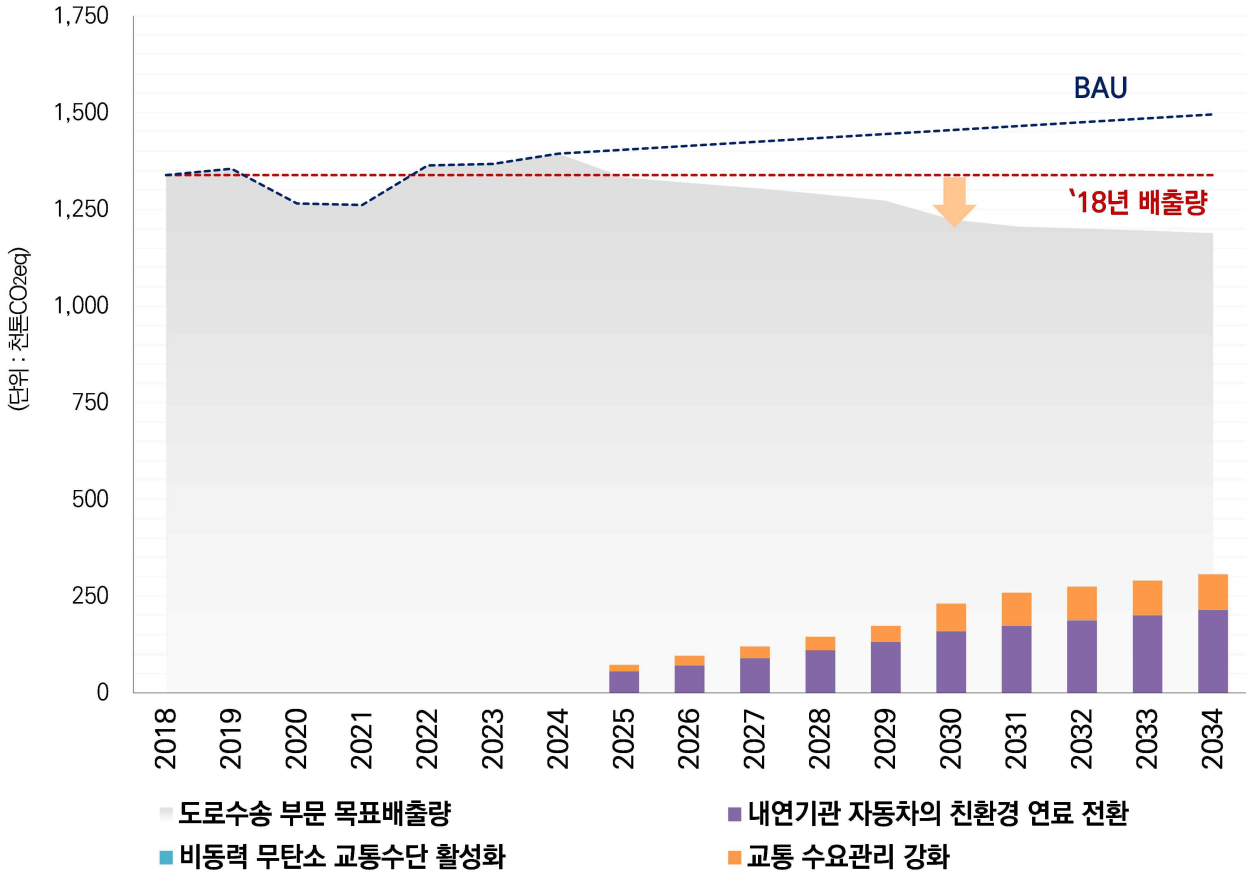
□ 도로수송 부문 핵심과제별 목표감축량

○ 부천시 도로수송 부문 핵심과제별 목표감축량은 [표 6-3] 및 [그림 6-2]와 같음

[표 6-3] 도로수송 부문 핵심과제별 목표감축량

(단위 : tCO_2eq)

핵심과제명	기존	단기					목표1	목표2
	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
합계	51,499.4	72,037.7	95,803.2	119,664.4	144,965.8	172,706.0	231,025.0	306,375.4
내연기관 자동차의 친환경 연료 전환	40,630.8	55,240.8	70,396.8	89,285.8	109,647.3	131,889.8	159,229.4	173,058.1
비동력 무탄소 교통수단 활성화	55.8	73.0	113.5	199.9	202.8	623.5	626.4	638.0
교통 수요관리 강화	10,812.8	16,723.9	25,292.9	30,178.7	35,115.7	40,192.7	71,169.2	84,964.5



[그림 6-2] 부천시 도로수송 부문 목표배출량 및 핵심과제별 목표감축량

○ 부천시 도로수송 부문 실천사업 목록은 [표 6-4]와 같음

[표 6-4] 도로수송 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
1-2-1	내연기관 자동차의 친환경 연료 전환		
	1	전기 승용차 보급 확대	기후에너지과
	2	전기 화물차 보급 확대	기후에너지과
	3	전기 이륜차 보급 확대	기후에너지과
	4	수소자동차(수소전기차) 보급 확대	기후에너지과
	5	전기버스 보급 확대	기후에너지과 (대중교통과)
	6	전기택시 보급 확대	기후에너지과
	7	관용차량 친환경자동차 교체	재산관리과 (기후에너지과, 각 부서)

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
	8	친환경 청소차량 보급	區 도시미관과
	9	어린이 통학차량 LPG차 전환	기후에너지과
	10	운행경유차 배출가스 저감장치 부착	기후에너지과(환경과)
	11	경유자동차 조기 폐차	기후에너지과(환경과)
	12	수소충전소 설치·운영	기후에너지과 (부천도시공사)
	13	전기차 충전인프라 구축 및 관리	기후에너지과, 대중교통과
1-2-2	비동력 무탄소 교통수단 활성화		
	1	자전거 이용시설 설치 및 관리	건설정책과
	2	원도심 자전거도로 확충	건설정책과
	3	신도시 자전거도로 확충	도시개발과
	4	공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	건설정책과 (區 건설안전과)
	5	자전거 이용 문화 확산 및 저변 확대	건설정책과
	6	안전하고 편리한 PM 이용 환경 조성	건설정책과
	7	전기자전거 이용 활성화	건설정책과
1-2-3	교통 수요관리 강화		
	1	대중교통비 환급 지원 사업	대중교통과
	2	철도 중심 대중교통 인프라 구축(경인선 지하화)	교통정책과
	3	철도 중심 대중교통 인프라 구축(대장~홍대선)	교통정책과
	4	철도 중심 대중교통 인프라 구축(GTX-B)	교통정책과
	5	지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	교통정책과
	6	수요응답형 버스(DRT) 운영 지원	대중교통과
	7	탄소중립포인트(자동차) 운영	기후에너지과
	8	에코드라이브 활성화 교육	대중교통과
	9	승용차 공동이용 서비스 관리	대중교통과
	10	자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	기후에너지과
	11	지능형 교통체계(ITS) 구축·운영	교통정책과

1-2-1 내연기관 자동차의 친환경 연료 전환

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	전기 승용차 보급 확대	기후에너지과	-
	2	전기 화물차 보급 확대	기후에너지과	-
	3	전기 이륜차 보급 확대	기후에너지과	-
	4	수소자동차(수소전기차) 보급 확대	기후에너지과	-
	5	전기버스 보급 확대	기후에너지과	-
	6	전기택시 보급 확대	기후에너지과	-
	7	관용차량 친환경자동차 교체	재산관리과	-
	8	친환경 청소차량 보급	區 도시미관과	-
	9	어린이 통학차량 LPG차 전환	기후에너지과	-
	10	운행경유차 배출가스 저감장치 부착	기후에너지과	환경과
	11	경유자동차 조기폐차	기후에너지과	환경과
	12	수소충전소 설치·운영	기후에너지과	부천도시공사
	13	전기차 충전인프라 구축·관리	기후에너지과, 대중교통과	-

1 전기 승용차 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 자동차(전기 승용차) 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 전기 승용차 보급(대)

2 전기 화물차 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기 화물차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 자동차(전기 화물차) 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 전기 화물차 보급(대)

3 전기 이륜차 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기 이륜차 구매 시 보조금을 지급하여 내연이륜차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 전기 이륜차 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 전기 이륜차 보급(대)

4 수소자동차(수소전기차) 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 수소차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 자동차(수소전기자동차) 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 수소 승용차 보급(대)

5 전기버스 보급 확대 (기후에너지과, 협조 : 대중교통과)

- **(목적)** 전기버스 구매 시 보조금을 지급하여 경유, CNG 버스의 친환경버스 전환·대체 촉진
- **(내용)** 연도별 버스 대·폐차 물량을 중심으로 전기버스 구매 보조금을 지원하여 내연기관(경유, CNG) 버스를 100% 친환경 버스로 전환
- **(성과지표)** 전기 버스 보급(대)

6 전기택시 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 개인·법인택시 대상 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 개인·법인택시 친환경차 구매 시 보조금·인센티브 지원
  - 부천시 택시 면허대수(`23.12 기준) 3,463대(법인 980대, 개인 2,483대)
  - 전기택시 보급대수(`23.10 기준) 614대, 매년 100대 보급
- **(성과지표)** 전기택시 보급(대)

7 관용차량 친환경자동차 교체 (재산관리과, 협조 : 기후에너지과, 각 부서)

- **(목적)** 업무용 공용차량 구매 시 친환경 자동차로 구매하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 내구년한이 경과 관용차량 교체 또는 행정수요에 따른 신규 관용차량 구입 시 100% 제1종 저공해자동차(전기, 수소차)로 구매·임차
- **(성과지표)** 관용차량 친환경차 교체(대)

8 친환경 청소차량 보급 (區 도시미관과)

- **(목적)** 노면청소차 교체 또는 신규 구입 시 전기, 수소 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 노면청소차로 교체하여 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 내구년한 경과 경유 노면청소차 교체 또는 신규 구매 시 친환경(전기, 수소, CNG) 도로 청소차로 구매
- **(성과지표)** 전기 청소차 보급(대)

9 어린이 통학차량 LPG차 전환 (기후에너지과)

- **(목적)** 어린이 통학버스의 LPG차 전환을 통해 배출되는 대기오염으로부터 취약계층인 어린이를 보호하고 연료 전환(경유 → LPG)을 통한 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 경유 차량을 폐차하면서 LPG 어린이 통학차량을 신차로 구입하는 경우 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 어린이 통학차량 LPG차 전환(대)

10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착 (기후에너지과, 협조 : 환경과)

- **(목적)** 운행 중인 경유자동차의 배출가스 저감장치 부착 등 저공해화를 지원하여 미세먼지 및 대기오염물질 배출 저감
- **(내용)** 배출가스 5등급 경유자동차 배출가스 저감장치(DPF, PM-NOx) 부착 지원
- **(성과지표)** 경유자동차 배출저감장치 부착(대)

11 경유자동차 조기 폐차 (기후에너지과, 협조 : 환경과)

- **(목적)** 운행 중인 노후 경유자동차의 조기폐차를 유도하여 쾌적한 대기환경을 조성하고 연료 전환을 통한 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 노후경유차 폐차 비용 지원 등 조기폐차 유도
  - 미조치 4·5등급 경유자동차 조기 폐차 시 보조금 지원(기후에너지과)
  - 4·5등급 경유자동차 환경개선부담금 부과를 통한 조기폐차 유도(환경과 협조)
  - 배출가스 5등급 경유자동차 배출가스 저감장치(DPF, PM-NOx) 부착 지원
- **(성과지표)** 경유자동차 폐차 지원(대)

12 수소충전소 설치·운영 (기후에너지과)

- **(목적)** 수소충전 인프라를 선제적으로 구축하여 수소차 소유자들이 편리하게 충전할 수 있는 환경을 조성하고 수소차 보급 확대에 기여
- **(내용)** 춘의동 부천수소충전소 운영(市 → 부천도시공사 위탁)
- **(성과지표)** 수소충전소 설치·운영(개소)

13 전기차 충전인프라 구축·관리 (기후에너지과, 대중교통과)

- **(목적)** 전기차 충전시설 확충을 통한 전기자동차 타기 좋은 환경 구축
- **(내용)** 전기차 보급 활성화를 위한 전기차 충전인프라 구축 및 유지관리
  - 공영주차장(50면 이상) 주차면수의 일정 비율 이상 전기차 충전기 설치
  - 공동주택(아파트, 연립, 다세대) 및 업무시설(오피스텔 등) 콘센트형 전기충전기 설치
  - 부천옥길 전기충전소 운영(市→ 부천도시공사 위탁)
- **(성과지표)** 전기충전기 설치대수(대)

1-2-2 비동력 무탄소 교통수단 활성화

소관부서	건설정책과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	자전거 이용시설 설치 및 관리	건설정책과	-
	2	원도심 자전거도로 확충	건설정책과	-
	3	신도시 자전거도로 확충	도시개발과	-
	4	공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	건설정책과	區 건설안전과
	5	자전거 이용 문화 확산 및 저변 확대	건설정책과	-
	6	안전하고 편리한 PM 이용 환경 조성	건설정책과	-
	7	전기자전거 이용 활성화	건설정책과	-

1 자전거 이용시설 설치 및 관리 (건설정책과)

- **(목적)** 자전거도로 신설 및 주기적인 정비를 통한 안전한 자전거 통행환경 제공 및 이용 편의성 제고
- **(내용)** 자전거도로·자전거 안전시설에 대한 정기적인 점검 시행
  - 자전거도로, 자전거 안전시설 정비계획 수립 및 정비공사 추진
  - 봄철(해빙기), 가을철(우기) 자전거도로 안전점검
- **(성과지표)** 자전거도로 전체 연장(km)

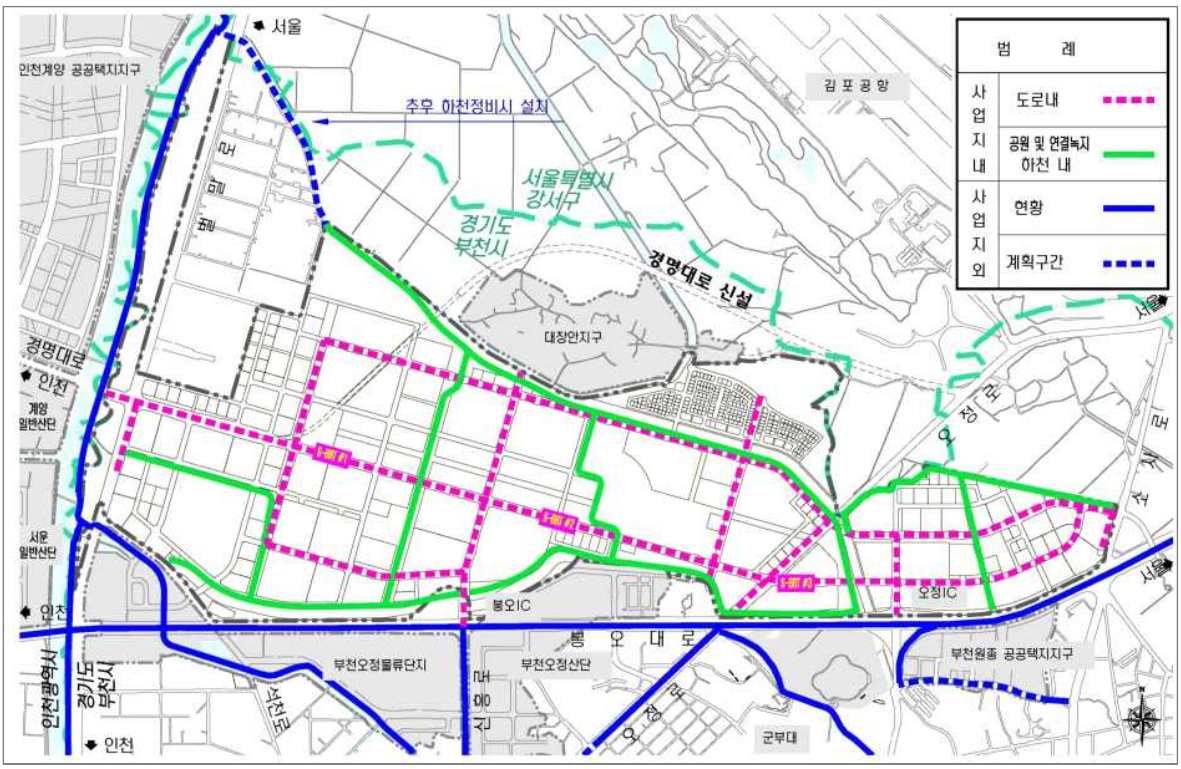
2 원도심 자전거도로 확충 (건설정책과)

- **(목적)** 원도심 지역의 자전거도로 신설을 통해 편리한 자전거 통행환경 제공
- **(내용)** 부천시 관내(원도심) 자전거도로 구축
  - 재개발·재건축 사업, 공공주택지구 등 부천시 내 대규모 개발사업 추진 시 조성되는 도로에 자전거도로가 병행 조성될 수 있도록 지속 협의
- **(성과지표)** 원도심 자전거도로 구축연장(km)

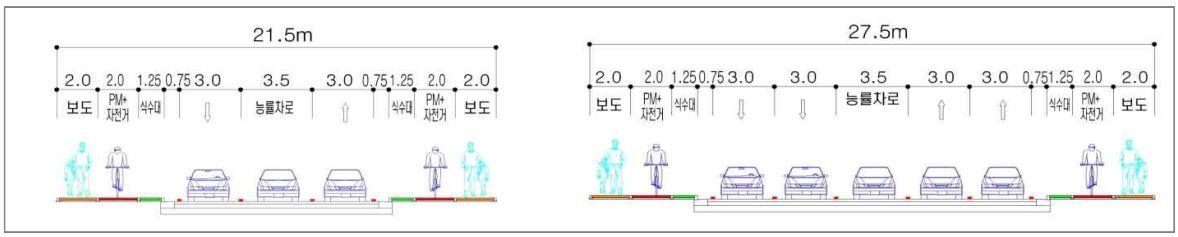
연번	사업명	조성연장	조성지역	준공시기	비고
	7개소	52.7㎞			
1	계수·범박 재개발사업	1.2㎞	계수동(소사)	'24(완료)	민간사업
2	괴안 공공주택지구	1.9㎞	괴안동(소사)	'25.	
3	종합운동장 역세권 개발	5.0㎞	여월동(오정)	'26.	
4	주택건설사업(삼양홀딩스)	0.2㎞	소사본동(소사)	'27.	민간사업
5	역곡 공공주택지구	6.4㎞	역곡동(원미)	'27.	
6	오정군부대 도시개발	4.5㎞	오정동(오정)	'27.	
7	대장 공공주택지구	33.5㎞	대장동(오정)	'29.	

【 자전거도로 장기 확충계획(안) 】

【 3기 신도시 자전거/PM도로 설치계획 】



【 도로 내 자전거/PM도로 횡단면도】



3 신도시 자전거도로 확충 (도시개발과)

- **(목적)** 신도시 지역의 자전거도로 신설을 통해 편리한 자전거 통행환경 제공
- **(내용)** 3기 신도시 사업지 내 자전거/PM도로 설치
  - 3기 신도시 사업지 내부 공원 및 연결녹지, 하천 내 자전거/PM 연계 도로망 구축
  - 도로폭원 21m 이상 도로에 양측 일방형 자전거/PM도로(폭 2.0m) 설치
  - 자전거/PM 도로망은 기존 자전거도로와 연계하여 신설 계획
- **(성과지표)** 신도시 자전거도로 구축연장(km)

4 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영 (건설정책과, 협조 : 區 건설안전과)

- **(목적)** 도시 미관을 저해하고 도보 환경에 불편을 끼치는 방치 자전거를 공공용 자전거로 재생함으로써 시민 편의 확보와 자전거 이용 활성화에 기여
- **(내용)** 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영
  - 자전거 재생센터에서 무단방치 자전거 수리 및 안전점검 후 공공자전거 대여소에 배치
- **(성과지표)** 공공자전거 보급대수(대)

구분	대여소	주소	비고
7호선	상동역	부천시 길주로 105 (상동역 8번 출구 앞)	1~12월 주중 운영 (토, 일 공휴일 휴무) 9~18시 운영(12~13시 미운영)
	부천시청역	부천시 길주로 202 (부천시청역 4번 출구 앞)	
1호선	부천역	부천시 부천로 3 (부천역 마루광장)	
	송내역	부천시 부일로 224-9 (송내역 3번 출구 앞)	
기타	굴포천 만남의 광장	삼정동 366-5 (열병합발전소 삼거리)	1~12월 주중 운영 (월, 공휴일 휴무) 9~18시 운영 12~13시 미운영)

【 부천시 공공자전거 대여소 운영현황 】

5 자전거 이용 문화 확산 및 저변 확대 (건설정책과)

- **(목적)** 범시민 자전거 이용 활성화를 위한 자전거 교육 및 자전거 문화 프로그램 운영을 통해 친환경 교통수단으로의 건전한 자전거 문화 정착
- **(내용)** 자전거 이용 문화 확산(활성화)을 위한 정책 운영 내실화
  - 자전거 문화 프로그램 운영(자전거 관련 행사, 안전홍보 라이딩 캠페인 등)
  - 자전거 교육 운영(시민 자전거학교, 찾아가는 자전거 안전교육 등)
  - '부천시민 자전거 보험' 가입을 위한 사업자 선정 및 집중 홍보
- **(성과지표)** 시민 자전거학교 운영(회)

6 안전하고 편리한 PM 이용 환경 조성 (건설정책과)

- **(목적)** 개인형이동장치(PM) 등이 대중교통 거점과 연계하는 핵심 이동수단이 될 수 있도록 접근성·편의성·안전성 강화 통해 시민의 안전한 보행환경 조성 및 전동킥보드의 안전한 이용 문화 정착
- **(내용)** 부천형 PM 안전 이용 체계 구축 고도화
  - 개인형이동장치 상습 방치 구간에 거치대, 주차구역, 안전모 보관함 등 설치
  - 개인형이동장치 안전 민원신고시스템(무단방치 견인) 운영
  - 개인형이동장치 안전한 이용 문화 정착을 위한 민·관 합동 안전캠페인 실시
  - 신속한 민원처리와 안전사고 예방을 위한 시-PM 운영업체간 상호협력체계 구축
- **(성과지표)** PM 보급대수(대)

7 전기자전거 이용 활성화 (건설정책과)

- **(목적)** 자전거에 전동기, 배터리 등을 장착하여 전동기의 힘을 통해 개인의 근력과 무관하게 편리하게 이용할 수 있는 전기자전거 이용 활성화를 통해 승용차의 단거리 이용 대체를 통한 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 전기자전거 충전소 설치 등 전기자전거 이용 인프라 확충
  - 자전거주차장 설치 및 필요한 장소에 전기자전거 충전소 설치
  - 전기자전거 충전소 설치비용 보조·융자, 전기자전거 충전소 유지·관리
- **(성과지표)** 전기자전거 보급대수(대)

1-2-3 교통 수요관리 강화

소관부서	대중교통과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	대중교통비 환급 지원 사업	대중교통과	-
	2	철도 중심 대중교통 인프라 구축(경인선 지하화)	교통정책과	-
	3	철도 중심 대중교통 인프라 구축(대장~홍대선)	교통정책과	-
	4	철도 중심 대중교통 인프라 구축(GTX-B)	교통정책과	-
	5	지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	교통정책과	-
	6	수요응답형(DRT) 버스 운영 지원	대중교통과	-
	7	탄소중립포인트(자동차) 운영	기후에너지과	-
	8	에코드라이브 활성화 교육	대중교통과	-
	9	승용차 공동이용 서비스 관리	대중교통과	-
	10	자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	기후에너지과	-
	11	지능형 교통체계(ITS) 구축·운영	교통정책과	-

1 대중교통비 환급 지원 사업 (대중교통과)

- **(목적)** 대중교통 이용 시 대중교통비 지출 금액의 일부를 환급하여 시민들의 교통비 부담 완화 및 승용차 통행량 감소를 통한 탄소배출 저감 도모
- **(내용)** 대중교통 정기권 및 지역화폐(부천페이)를 통한 대중교통비 지원
  - (The 경기패스) 19세 이상 경기도민이 월 15회 이상 대중교통 이용 시 교통비 환급
  - (어린이·청소년 교통비 지원) 어린이·청소년의 대중교통비 실사용액을 지역화폐로 환급
  - (대중교통비 지원정책 홍보) 지원사업에 대한 정확한 정보 전달을 통해 시민이 받을 수 있는 혜택 집중 홍보 추진
- **(성과지표)** 대중교통(버스) 이용건수(건)

※ 버스운송관리시스템 부천시 관할 운수업체 교통카드 이용건수

2 철도 중심 대중교통 인프라 구축(경인선 지하화) (교통정책과)

- **(목적)** 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응한 철도망 확충을 통해 지역 균형발전 촉진 및 대중교통 이용률 제고
- **(내용)** 철도 인프라 확충 관련 행정절차 이행 및 관계기관 협의 추진
  - 경인전철 지하화 및 상부 부지 통합개발 지정을 위한 실무 협의
- **(성과지표)** 철도 구축 연장(부천시 구간, km)

추진사업	추진경위	사업내용
경인선 지하화	• 2013. 9. 경인선 지하화 부천시 추진위원회 발족 • 2013. 12. 경인선 지하화 공동추진을 위한 5개 지자체 업무협약 체결 • 2024. 1.「철도지하화 및 철도부지 통합개발에 관한 특별법」제정	• 사업구간 : 23.9㎞ (부천시 구간 : 6.6㎞) • 사업기간 : 미정 • 역사 수 : 5개역(역곡~송내)

【 경인선 지하화 사업개요 】

3 철도 중심 대중교통 인프라 구축(대장~홍대선) (교통정책과)

- **(목적)** 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응한 철도망 확충을 통해 지역 균형발전 촉진 및 대중교통 이용률 제고
- **(내용)** 철도 인프라 확충 관련 행정절차 이행 및 관계기관 협의 추진
  - 대장~홍대 광역철도 조기 착공을 위한 관계기관(부서) 회의 및 협의
- **(성과지표)** 철도 구축 연장(부천시 구간, km)

추진사업	추진경위	사업내용
대장~ 홍대선	• 2016. 6. 제3차 국가철도망 구축계획 반영 • 2021. 7. 제4차 국가철도망 구축계획 반영 • 2023. 2. 우선협상대상자 선정 • 2024. 5. 대장홍대선 실시협약(안) 민간투자사업 심의위원회 통과(기재부) • 2024. 6. 대장홍대선 실시협약 체결	• 사업구간 : 20.0㎞ (부천시 구간 6.9㎞) • 사업기간 : 2015~2031 • 역사 수 : 4개역(대장~고강)

【 대장홍대선 사업개요 】

4 철도 중심 대중교통 인프라 구축(GTX-B) (교통정책과)

- **(목적)** 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응한 철도망 확충을 통해 지역 균형발전 촉진 및 대중교통 이용률 제고
- **(내용)** 철도 인프라 확충 관련 행정절차 이행 및 관계기관 협의 추진
  - 수도권 광역급행철도(GTX-B) 조기 착공을 위한 관계기관(부서) 회의 및 협의
- **(성과지표)** 철도 구축 연장(부천시 구간, km)

추진사업	추진경위	사업내용
광역 급행철도 (GTX-B)	• 2016. 6. 제3차 국가철도망 구축계획 고시 • 2016. 12. GTX-B노선 예비타당성조사 신청(국토부) • 2019. 8. 예비타당성조사 결과 발표(B/C 1.00) • 2019. 12. 기본계획 수립용역 발주(국토부) • 2024. 3. GTX-B노선 실시협약 체결 • 2024. 4.~5. 실시계획 승인 신청에 따른 기관 협의	• 사업구간 82.7㎞ (부천시 구간 7.5㎞) • 사업기간 : 2022.7~2030 • 역사 수 : 1개역(부천종합운동장)

【 수도권 광역급행철도(GTX-B) 사업개요 】

5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대 (교통정책과)

- **(목적)** 지하철 7호선 편의시설 점검 등 쾌적한 운영환경을 조성하여 이용객의 편의 증진 및 대중교통 이용률 증가 도모
- **(내용)** 7호선 효율적 운영을 위한 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진
  - 7호선 부천 구간 이용 승객 모니터링 및 수송 실적 점검, 만족도 조사 등
  - 7호선 연장 구간 신규 전동차 제작 관련 협의
- **(성과지표)** 7호선 부천 구간 연간 이용자 수(천 명)
  ※ 7호선 부천 구간 이용자_운영기관 월별 현황 보고 합계

6 수요응답형 버스(DRT) 운영 지원 (대중교통과)

- **(목적)** 대중교통 수요·공급 불일치 지역에 탄력성·효율성·공공성을 동시에 확보한 새로운 교통수단 제공으로 시민의 이동편의 증진
- **(내용)** 일정한 노선이나 정해진 운행계획 없이 승객의 호출에 대응하여 탄력적으로 승객을 운송하는 수요응답형 버스 운행

- 호출방법 : 똑타 앱, 전화호출(고강동 구역)
- 운행방법 : 출발지·도착지를 입력하면 인공지능(AI)이 차량 위치와 이동 경로를 분석해 승객과 가까운 정류소로 차량 배차, 실시간으로 최적 노선을 만들어 운행
- 이용요금 : 일반형 시내버스 요금체계 적용(수도권통합환승할인 가능)

○ **(성과지표)** 똑버스 도입대수(대)

연번	운행구역	운행대수	좌석수	승하차 가능지역	정류소
1	고강본동·고강1동	3대	좌석12석 (입석 없음)	고강본동·고강1동 일원 + 오정구청·원종역	95개소
2	옥길동·범박동	2대	좌석 10석 (입석 11석)	옥길동·범박동일원 + 소사구청·역곡역	74개소

【 부천시 수요응답형 버스(똑버스) 운영현황 】

7 탄소중립포인트(자동차) 운영 (기후에너지과)

○ **(목적)** 자동차 주행거리 감축 실적에 따른 인센티브 지급으로 운전자가 운전 방법과 운전 습관을 바꾸도록 유도하여 차량 연료 사용에 따른 온실가스 저감

○ **(내용)** 친환경 운행에 따른 자동차 주행거리 단축 시 주행거리 감축 실적(감축량(km) 또는 감축률(%))에 따른 인센티브 지급

○ **(성과지표)** 탄소중립포인트(자동차) 참여대수(대)

8 에코드라이브 활성화 교육 (대중교통과)

○ **(목적)** 에코드라이빙 교육을 통해 경제운전 실천을 유도함으로써 연료비를 절감하고 나아가 온실가스 배출량을 감축하는 친환경 교통문화 확산

○ **(내용)** 에코드라이빙 체험교육·홍보를 통한 운전 습관 개선 유도

- 교통안전교육센터·교통실행 인증기관을 통한 운수종사자 경제운전 교육
  · 신규채용자 및 운수종사자 보수교육 교육생, 개인운송사업자(화물자동차)
- 운수종사자 및 운송사업자 대상 에코드라이브 강조 및 교육자료 수시 배포
  · 불친절 및 난폭운전 민원 발생 운수종사자(버스, 택시) 에코드라이브 교육 이수 유도
- 친환경 교통수칙 준수를 위한 범시민운동 추진
  · 시민 홍보 및 캠페인을 통해 생활 속 에코드라이브 실천항목(교통정보 생활화, 정속주행 유지, 공회전 최소화, 관성주행 활용, 경제속도 준수 등) 정착

· 공직기관 → 교통유관기관 → 시민사회단체로 단계별 확산 추진

○ **(성과지표)** 에코드라이브 참여대수(대)

9 승용차 공동이용 서비스 관리 (대중교통과)

○ **(목적)** 자동차를 단시간 대여·이용할 수 있는 자동차 공유서비스를 통해 통행량 저감 등 수요관리 및 온실가스 저감에 기여

○ **(내용)** 자동차 단기 대여·공유 서비스 제공

○ **(성과지표)** 자동차 공동이용 서비스 운영대수(대)

※ 부천시에 주사무소(사용본거지)를 두고 있는 자동차 대여사업 업체 등록대수

10 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화 (기후에너지과)

○ **(목적)** 공회전 제한지역에 정차된 자동차 엔진의 공회전을 제한하여 불필요한 연료 소모에 따른 온실가스 배출량 저감

○ **(내용)** 자동차 공회전 제한지역 지정 및 관리, 공회전 단속

- 부천시 공회전 제한지역(공영주차장, 차고지 등)으로 지정된 지역에 자동차 정차·주차 시 5분 이상 공회전할 경우 1차 위반 시 경고, 2차 위반 시 과태료 부과
- 부천시 공회전 제한지역 外 지역에서 단속공무원이 공회전 차량 발견 시 운전자에게 공회전 중단하도록 권고

○ **(성과지표)** 자동차 공회전 규제(대)

11 지능형교통체계(ITS) 구축·운영 (교통정책과)

○ **(목적)** 교통시설에 정보통신기술을 접목하여 원활한 교통흐름과 정확한 교통정보를 제공하고, 최적신호를 적용한 통과 교통량 개선을 통해 교통체계를 효율화하여 차량운행에 따른 온실가스 배출 저감

○ **(내용)** 지능형교통체계(ITS) 운영 및 유지관리

- 부천시 전역 대상으로 실시간 교통상황 모니터링(부천시 교통정보센터)
- 타 기관(서울·인천·한국도로공사 등) 연계를 통한 실시간 교통정보 수집 및 제공
- 웹, 도로전광표지, BIT, PIT 등을 이용한 교통정보 제공

○ **(성과지표)** 지능형교통체계(ITS) 구축(식)

1-3. 폐기물 부문

◇ **(필요성)** 매립 및 소각에 의한 폐기물처리 방법이 한계에 이르고 있음에 따라 전주기(생산·소비·관리 · 재생단계)를 고려한 폐기물 발생량 저감 및 재자원화를 통한 폐기물 발생의 원천적 감량 필요

◇ **(감축목표)** ('18년) 141.02천톤 → ('30년) **35.71천톤** (-74.7%)

◇ **(핵심과제)** 온실가스 감축을 위한 ❶ 폐기물 발생의 원천 감량 ❷ 폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화 ❸ 자원순환 문화 조성 및 시민참여 확산 ❹ 폐자원의 에너지화

☞ **4개 핵심과제, 14개 실천사업 추진**

□ 정책추진 경과

○ 생활폐기물 처리시설 용량 부족 및 노후화, 수도권매립지 폐기물 반입 중단(2026~)에 대비하여 부천시 내 폐기물 자체 처리를 위한 200톤/일 규모 자원회수센터 건립 추진 중

- 열병합발전을 하는 자원회수시설 확충을 통해 기존 직매립 가연분의 재활용 처리를 통한 온실가스 감축 도모

○ 「순환경제사회법」 개정 및 「바이오가스법」 제정으로 지자체에 대한 바이오가스 의무생산량이 제시됨에 따라 400톤/일 규모 바이오가스화 시설 설치 추진 중

- 음식물쓰레기 처리 시 나오는 바이오가스를 공급받아 메탄 고순도화 온수·전기를 생산하여 화석연료 대체를 통한 온실가스 저감 도모

○ 자원순환도시 조성을 위한 다양한 감량 정책 추진으로 폐기물 원천 감량

- 맞춤형 수거용기 보급, 재활용품 분리배출 홍보 강화 및 재활용 교육 프로그램(자원순환센터 방문 견학, 찾아가는 재활용 교육 프로그램) 운영 등을 통해 2022년 생활쓰레기 발생량(20.6만톤) 대비 2%(4,120톤) 감량

- RFID 기반 음식물종량기 시스템 구축 및 확대 보급 홍보 등을 통해 2022년 음식물쓰레기 발생량(6.26만톤) 대비 3%(1,878톤) 감량
- 재활용품 선별 및 자원 활성화 정책 추진을 통해 2022년 재활용품 선별률(70.4%) 대비 4.8% 향상(2023년 선별률 75.2%)

□ 추진방향 및 과제

◇ 순환경제 전환을 통해 발생지에서의 플라스틱과 음식물폐기물을 포함한 생활폐기물 발생을 원천적으로 감량하고 재활용폐기물의 안정적 수거체계 마련 및 재활용품 선별량 확대를 통해 재활용되지 못했던 선별 후 잔재물을 감소시켜 재활용 가능한 고품질 원료 공급 확대

◇ 공공부문이 선도하여 일상 속 일회용품 인식전환을 유도하고, 일회용품 줄이기 실천문화 확산을 위한 1회용품 없는 특화지구 조성, 동 단위 자원순환마을 사업 추진 등 시민의 자발적 참여를 바탕으로 한 자원순환도시 조성

◇ 하수처리시설과 통합바이오가스화시설에서 처리되는 유기성 폐자원의 바이오가스화를 통해 바이오가스 생산목표를 달성하고 소각시설의 폐열을 회수하여 지역난방 등으로 재이용

❶ 폐기물 발생의 원천 감량

❷ 폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화

❸ 자원순환문화 조성 및 시민참여 확산

❹ 폐자원의 에너지화

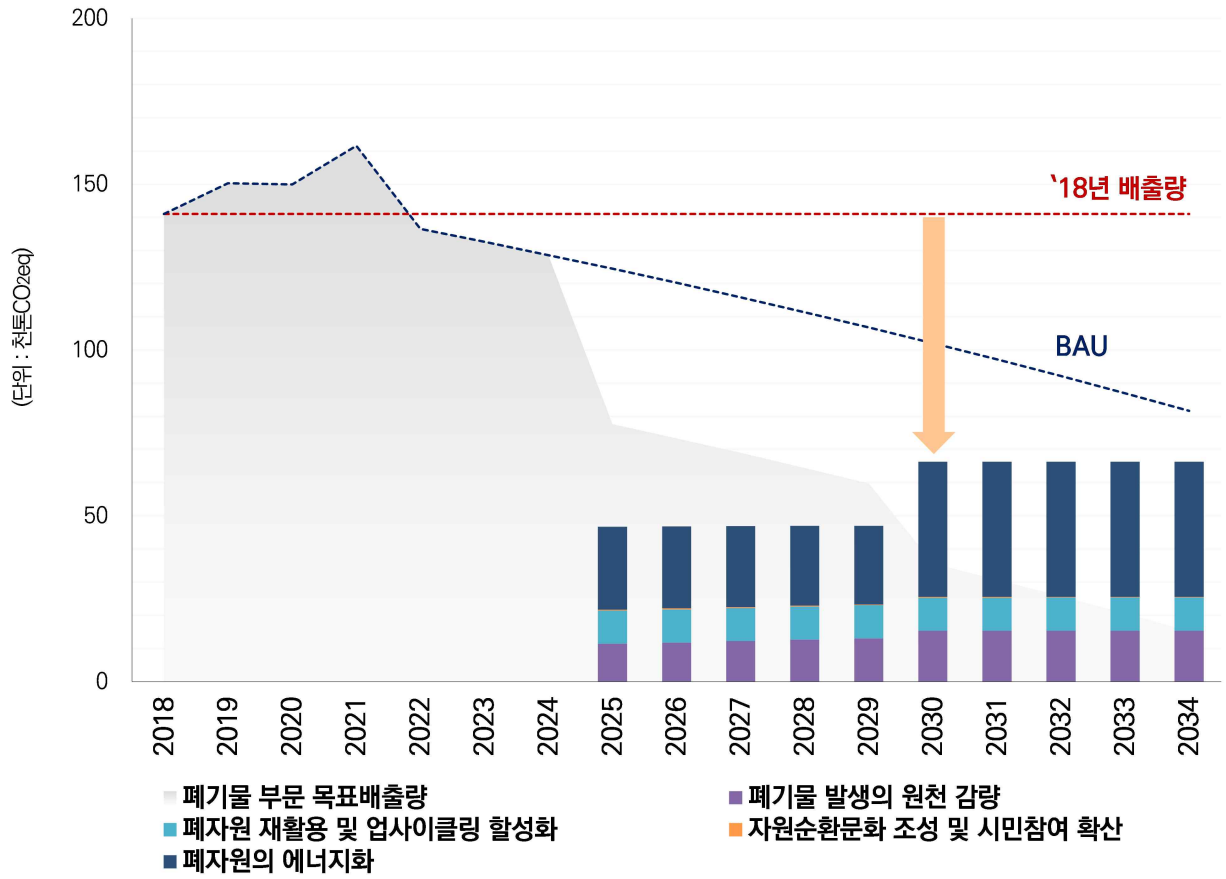
□ 폐기물 부문 핵심과제별 목표감축량

○ 부천시 폐기물 부문 핵심과제별 목표감축량은 [표 6-5] 및 [그림 6-3]과 같음

[표 6-5] 폐기물 부문 핵심과제별 목표감축량

(단위 : tCO_2eq)

핵심과제명	기존	단기					목표1	목표2
	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
합계	19,136.4	46,770.6	46,854.9	46,897.9	46,968.5	47,039.0	66,357.1	66,363.5
폐기물 발생의 원천 감량	9,169.8	11,452.4	11,866.4	12,280.4	12,694.4	13,108.4	15,389.9	15,389.9
폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화	9,966.6	9,966.6	9,968.1	9,969.7	9,971.3	9,972.8	9,974.4	9,980.8
자원순환문화 조성 및 시민참여 확산	0.0	263.6	277.4	249.8	249.8	249.8	249.8	249.8
폐자원의 에너지화	0.0	25,088.0	24,743.0	24,398.0	24,053.0	23,708.0	40,743.0	40,743.0



[그림 6-3] 부천시 폐기물 부문 목표배출량 및 핵심과제별 목표감축량

○ 부천시 폐기물 부문 실천사업 목록은 [표 6-6]과 같음

[표 6-6] 폐기물 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
1-3-1	폐기물 발생의 원천 감량		
	1	음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	자원순환과 (區도시미관과)
	2	종이 없는(Paperless) 행정 전환	정책기획과 (區 세무과)
	3	유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	수도시설과
	4	공공기관 친환경 제품 구매	환경과
	5	모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	환경과
1-3-2	폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화		
	1	재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	자원순환과
	2	아이스팩 수거 보상 사업	자원순환과
	3	재사용 종량제 봉투 홍보 강화	부천도시공사
	4	하수처리수 재이용수 공급	하수과
	5	빗물재이용시설 도입	하수과
1-3-3	자원순환문화 조성 및 시민참여 확산		
	1	1회용품 없는 특화지구 조성	기후에너지과
	2	깨끗한(자원순환) 마을 만들기	자원순환과
1-3-4	폐자원의 에너지화		
	1	생활폐기물 소각시설 여열 회수	자원순환과
	2	유기성 폐자원 바이오가스화	하수과

1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

소관부서	자원순환과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	자원순환과	區 도시미관과
	2	종이 없는(Paperless) 행정 전환	정책기획과	區 세무과
	3	유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	수도시설과	-
	4	공공기관 친환경 제품 구매	환경과	-
	5	모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	환경과	-

1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진 (자원순환과, 협조 : 區 도시미관과)

○ **(목적)** RFID 음식물종량기 보급 확대 및 올바른 배출문화 정착 등을 통해 음식물쓰레기를 감량하여 유기 고형폐기물의 생물학적 처리에 따른 온실가스 배출 저감

○ **(내용)** 음식물폐기물 발생량 감소를 위한 제반 사업 추진

1) 음식물폐기물 적시 수거·처리

- 음식물류폐기물 수집 운반 및 처리(탈수품 재활용 퇴비화) 위탁 관리

2) RFID 기반 음식물 종량기 및 대형감량기 보급

- 음식물쓰레기 다량배출지역(상가밀집지역, 전통시장 등) 음식물 대형감량기 설치
- RFID 기반 음식물 종량기 임차·설치·운영 및 유지보수

3) 음식물류 폐기물 다량배출사업장 지도·점검

- 음식물쓰레기 감량화 의무대상 사업장(집단급식소, 식품접객업, 대규모 점포 등) 의 신고 처리 및 의무이행 여부 지도·단속

4) 음식물폐기물 감량 홍보

- 온라인, 뉴미디어 등을 활용하여 올바른 음식물 쓰레기 배출 요령, 김장철·명절 음식물쓰레기 발생 억제 방안 등 집중 홍보

○ **(성과지표)** RFID 기반 음식물 종량기 보급대수(대)

2 종이 없는(Paperless) 행정 전환 (정책기획과, 협조 : 區 세무과)

- **(목적)** 회의 또는 보고회에서 관행적으로 사용되는 종이문서 사용을 줄여 종이 생산으로 발생하는 탄소 배출과 자원 소비를 줄이고 버려지는 인쇄물로 인한 폐기물 절감
- **(내용)** 전자문서 기반 디지털 문화 조성을 통한 폐기물 발생량 저감
  - (종이 없는 회의·보고 운영) 시 정례 주·월간 업무보고회 등 각종 회의 및 행사 진행 시 태블릿 PC를 활용한 종이 없는 회의로 진행
  - (종이 없는 고지서 확대) 정기분 지방세(등록면허세, 자동차세, 주민세, 재산세) 고지서 전자 송달 및 자동 납부 신청 시 세액 공제 등 인센티브 혜택 중심 홍보
  - (종이 없는 계약 확대) 도장 날인과 종이 문서로 출력·보관하는 현행 계약업무를 시 업무관리 시스템과 행안부 지방관리재정시스템 등에 일원화
- **(성과지표)** 전자고지서 발행건수(건)

3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감 (수도시설과)

- **(목적)** 무수수량 및 무효수량 감소를 통해 누수를 최소화함으로써 수자원 낭비를 예방하고 수도 생산량 저감에 따른 통한 온실가스 배출량 저감
- **(내용)** 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 제고
  - 수돗물 누수 및 녹물 발생 노후관(30년 이상) 개량
  - 선제적 누수탐사 실시 및 긴급 누수 발생 시 신속 보수
  - 수돗물 녹물 발생 노후주택 옥내급수관 개량 지원
  - 신축 건축물의 절수설비(절수기기) 설치 건축 협의 및 관리
  - 재검정(유효기간)도래 수도계량기 교체
- **(성과지표)** 유수율(%)

연도	2019	2020	2021	2022	2023
유수율(%)	87.1	87.6	87.2	87.1	87.8
유수수량(㎥)	84,750,127	83,498,762	83,197,448	82,055,645	81,262,945
총 생산량(㎥)	97,214,619	95,291,085	95,378,442	94,138,368	92,503,725

【 부천시 유수율 현황 (2019~2023) 】

4 공공기관 친환경 제품 구매 (환경과)

- **(목적)** 공공기관 녹색제품 구매 확대를 통해 기업의 녹색제품 개발·생산 유도 및 친환경 제품 환경경쟁력 강화, 에너지 절약·유해물질 감소 등 환경적 편익 창출에 기여
- **(내용)** 부천시 및 시 출자·출연 기관 등 공공기관에서 구매 희망 품목에 녹색제품이 있는 경우 녹색제품 의무구매 및 구매 이행 모니터링
  - 녹색제품 구매이행계획 공표
  - 부서별 녹색제품 구매실적 분석 및 부진 품목안내·구매 독려
  - 관내 대규모 유통매장 녹색제품 판매장 운영실태 지도·점검
  - 다양한 매체를 활용한 홍보 강화 : 보도자료, 배너 제작 등
- **(성과지표)** 녹색제품 구매실적(천원)

5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리 (환경과)

- **(목적)** 기존 종이영수증을 전자영수증으로 대체하여 종이영수증 감열지 구입 예산 절감 및 영수증 생산·폐기과정에서 발생하는 온실가스 배출량 저감
- **(내용)** 모바일 영수증 발행 사업장 협약 체결 및 사업장 시민 홍보
  - 모바일 영수증을 발행하는 사업장을 찾아 부천 시민과 공유하고, 해당 사업장은 친환경 실천 사업장 협약에 따른 홍보 혜택과 해당년도 부천시에서 각종 평가 시 가점을 주는 등의 혜택을 주는 사업 추진
- **(성과지표)** 전자영수증 발행 기관 수(개소)

1-3-2 폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화

소관부서	자원순환과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	자원순환과	
	2	아이스팩 수거 보상 사업	자원순환과	
	3	재사용 종량제 봉투 홍보 강화	부천도시공사	
	4	하수처리수 재이용수 공급	하수과	
	5	빗물재이용시설 도입	하수과	

1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진 (자원순환과)

○ **(목적)** 재활용 가능자원 집중수거·재활용품 품질 개선을 통해 잔재물처리율을 저감하고 재활용품 선별율을 높여 폐기물 처리에 따른 온실가스 감축 및 세외수입 증대

○ **(내용)** 재활용품 선별량 향상을 위한 제반 사업 추진

1) 자원 선순환 제고를 위한 재활용 활성화 교육 운영

- 놀이와 교육을 결합한 '찾아가는 재활용 교육 프로그램' 추진(초등학생 대상)
- 자원순환센터 견학 프로그램 운영(어린이집·유치원생 대상)
- 자치구별 자원순환 시민현장교육(1회용품 사용 줄이기 및 폐자원 교환사업 안내 등)

2) 재활용 분리배출 홍보 강화

- 다양한 매체(부천알리미, 카드뉴스, 블로그, SNS 등) 활용 재활용품 분리배출 홍보
- 재활용 의무대상시설 지도·점검 및 홍보물 배부

3) 맞춤형 재활용품 수거용기 보급

- 재활용품 분리수거대 설치(일반형, 거점형)
- 재활용품 분리수거용 그물망 배부

- 폐자원(폐건전지, 폐형광등) 수거함 설치

4) **재활용 선별장의 효율적 운영**

- 선별장 시설 노후도, 안전사고 위험 점검 등 관리·감독 강화
- 재활용품 반입 차량 분기별 성상 점검 강화
- 선별장 작업환경 개선(근무환경 만족도 조사, 선별인력 지원, 현장 요구사항 반영 등)

○ **(성과지표)** 재활용품 선별량(톤)

연 도		2019	2020	2021	2022	2023
반입량(톤)	총계	22,772.6	28,748.4	29,164.3	29,494.5	33,984.6
	재활용품	21,859.2	27,281.3	27,526.0	28,006.1	32,290.2
	스티로폼	913.4	1,467.1	1,638.3	1,488.5	1,694.4
일평균반입량(톤/일)		62.4	78.8	79.9	80.8	93.1
선별량(톤)		17,744.1	20,618.6	20,878.0	20,763.0	25,496.3
판매금액(백만원)		2,133.2	2,195.0	2,454.5	3,034.0	3,475.7
선별률(%)		77.92	71.72	71.52	70.40	75.02

【 부천시 재활용품 반입 및 선별 현황 (2019~2024) 】

2 아이스팩 수거 보상 사업 (자원순환과, 협조 : 생활경제과, 동 행정복지센터)

○ **(목적)** 재활용이 어려운 고흡수성 수지 아이스팩의 재사용 방안을 마련해 자원순환에 기여하고 폐기물 매립·소각량을 감소함으로써 온실가스 감축

○ **(내용)** 아이스팩을 수거·세척 후 수요처에서 재사용하는 순환시스템 구축·운영

- 아이스팩 전용 수거함 구입 및 설치
- 아이스팩 수거 보상 교환(협약 사업장에 젤타입 아이스팩을 수거하여 종량제 봉투 등으로 보상)
- 아이스팩 순환사업 안심 스티커·홍보물 등 제작·배부
- 아이스팩 수거, 운반, 세척, 멸균작업 후 수요처 배부(지역자활센터에서 선별·세척·소독 작업을 거쳐 지역 소상공인에게 무상 제공)

○ **(성과지표)** 아이스팩 재활용량(개)

3 재사용 종량제 봉투 홍보 강화 (부천도시공사)

- **(목적)** 종량제봉투를 쇼핑용 봉투로 사용한 뒤 가정에서 쓰레기 봉투로 재사용함으로써 일회용 비닐봉투 매립·소각 처리에 따른 온실가스 배출 저감 유도
- **(내용)** 재사용 종량제 봉투 판매 활성화를 위한 홍보 확대
  - 홍보물 제작 및 지정판매소·배송차량 홍보물 부착을 통한 상시 홍보
  - 웹 주문 홈페이지 및 공단 홈페이지 팝업창을 통한 연중 홍보
  - 재사용 봉투 등 종량제 봉투의 규격별 탄소 배출량 표기를 통한 홍보
- **(성과지표)** 재사용 봉투 사용량(개)

4 하수처리수 재이용수 공급 (하수과)

- **(목적)** 하수처리장의 방류 처리수를 조경수, 청소수, 세척수, 공업용수로 사용하여 상수를 대체함으로써 상수의 생산 및 공급에 따른 온실가스 배출 저감
- **(내용)** 하수처리수 재이용 확대 및 수요처 연계를 통한 활용성 제고
  - 하수처리장 방류수를 재처리하여 상동지구지역, 삼정동 공장지역 등에 영업용수(화장실용수, 잡용수), 공공용수(조경용, 청소용), 공업용수로 공급
- **(성과지표)** 하수처리수 재이용수 공급량(천㎥)

5 빗물재이용시설 도입 (하수과)

- **(목적)** 건물 지붕이나 옥상, 테라스, 데크 등에서 빗물을 취수하여 지하 등에 설치된 저류조에 저장한 후, 화장실용 세정수나 살수 등의 잡용수로 이용함으로써 물 재이용 활성화를 통한 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 「물 재이용법」 제8조(빗물이용시설의 설치·관리), 제9조(중수도의 설치·관리) 및 동법 시행령 10조(빗물이용시설의 설치대상·관리), 11조(중수의 설치대상·관리)에 따라 설치되는 빗물이용시설과 중수도시설 관리
- **(성과지표)** 빗물 재이용시설 급수용량(㎥)

1-3-3 자원순환문화 조성 및 시민참여 확산

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	1회용품 없는 특화지구 조성	기후에너지과	
	2	깨끗한(자원순환) 마을 만들기	자원순환과	

1 1회용품 없는 특화지구 조성 (기후에너지과)

○ **(목적)** 자원순환사회 조성에 대한 실질적 이행 주체로서 1회용품 없는 도시 구현으로 폐기물 감량을 통한 탄소 저감 모델 구축

○ **(내용)** 특화지구 내 다회용기 인프라 구축 및 인식개선 캠페인 추진

- 다회용컵 순환시스템(수거-세척-배송-재공급) 구축 및 텀블러 세척기 운영
- 관련 교과과정 개설·교육, 대학생·시민 서포터즈 운영

○ **(성과지표)** 일회용 플라스틱 컵 저감량(개)

2 깨끗한(자원순환) 마을 만들기 (자원순환과)

○ **(목적)** 올바른 쓰레기 배출문화 정착의 생활쓰레기 감량화 추진 및 공정하고 객관적인 洞 평가를 바탕으로 자원순환사회를 향한 폐기물 감량화 실현

○ **(내용)** 생활폐기물 감량을 위한 동별 청소시책 추진

- 불법행위 예방 및 폐기물 발생량 감축을 위한 홍보(행정복지센터)
- 폐자원 수거 보상제 교환창구 및 폐자원 순회 수거(폐자원 가져오는 날) 운영
- 동별 '자원순환마을 사업' 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

○ **(성과지표)** 자원순환마을 참여(개소)

1-3-4 폐자원의 에너지화

소관부서	자원순환과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	생활폐기물 소각시설 여열 회수	자원순환과	
	2	유기성 폐기물 바이오가스화	하수과	

1 생활폐기물 소각시설 여열 회수 (자원순환과)

- **(목적)** 생활폐기물을 소각하여 소각열을 생산함으로써 열 생산량만큼 기존 열 생산을 위해 사용된 화석연료를 대체하고, 여열을 회수하여 지역난방으로 활용함으로써 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 소각시설의 폐열보일러를 통해 소각열 에너지(증기 및 전력) 생산을 통한 전력 판매 및 지역난방 공급 등 활용 극대화
- **(성과지표)** 열공급량(MJ × 10^6)

2 유기성 폐기물 바이오가스화 (하수과)

- **(목적)** 하수처리시설의 미활용 바이오가스를 에너지로 전환해 지역난방에 필요한 열에너지로 활용하여 화석연료 대체에 따른 온실가스 절감
- **(내용)** 하수처리시설(굴포하수처리장) 및 통합바이오가스화시설 소화가스를 활용한 열에너지 생산 및 지역난방 공급 등 활용 극대화
- **(성과지표)** 바이오가스 활용량(㎥ × 10^3)

1-4. 흡수원·농업 부문

◇ **(필요성)** 주요 흡수원인 산림의 면적은 39,373㏊(2020년)로 부천시 면적 106,523㏊의 37.0%에 해당하나, 도시개발 및 산림 생장 시기 경과로 산림지의 흡수량이 감소하는 추세이므로 개발로 훼손되는 녹지 보전과 함께 이끼·탄소 흡수 우수 수종 중심 식재를 통한 추가 흡수원 확보 필요

◇ **(감축목표)** ('18년) **2.66천톤** → ('30년) **-31.03천톤** (흡수원)
('18년) **3.36천톤** → ('30년) **2.18천톤** (농업)

◇ **(핵심과제)** ❶ 다양한 공간의 탄소흡수원 확충 ❷ 산림자원 이용 활성화
❸ 기후위기 대응형 도시농업 확대

☞ **3개 핵심과제, 11개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

- 부천시는 높은 시가화면적으로 경기도 시·군 중 녹지율이 가장 낮은 수준(2022년 기준 35.4%)이며, 신도심-원도심 간 녹지 불균형이 심각한 상태임
- 부천시는 2021년 도시생태현황지도를 작성하여 부천시의 생태적 특성을 반영하기 위해 녹지비오톱을 상세하게 분석함
  - 비오톱 유형별 면적비율 분석 결과 시가화 건조지역의 경우 '가로수가 식재된 도로' 4.31㎢, 산림지역의 경우 '조림지' 3.20㎢, '자연림' 3.04㎢ 등, '원예종 초지' 0.78㎢ 등으로 식생이 구성되어 있음
  - 녹지율 10% 미만이 도시면적의 49.6%를 차지하며, 원도심 및 공장 지역 일대를 중심으로 녹지면적이 협소하고 생활권 공원녹지가 빈약한 실정임

○ 부천시 내 조성된 공원은 195개소(2022년 기준)로 2000년 94개소, 2010년 138개소에 머무르던 공원 숫자가 대폭 증가하였으며, 이 중 근린공원은 39개, 어린이공원은 128개, 소공원은 17개, 주제공원은 11개로 구성됨

- 중동신도시의 중심공원으로 조성된 부천중앙공원과 인천광역시와의 경계에 있는 상동호수공원이 부천시 도심 녹지의 큰 비중을 차지하고 있음

□ 추진 방향 및 과제

◇ 미집행 공원을 연차적으로 조성하고, 그린벨트 구역, 주택 지역의 나대지 등으로 도시공원을 확대해 나가며, 기후대응 도시숲, 도시바람길숲, 생활밀착형 숲, 학교 내·외숲, 이끼정원 등 도시 자투리 공간을 활용해 생활권 내 다양한 기능의 도시숲 확충을 통해 장기적으로 시 전체를 십자형 방사형 녹지로 조성

◇ 환경 적응성, 목재자원 가치, 탄소 흡수능력, 생물다양성 등을 종합적으로 고려한 수종으로 조림사업 지속 추진하고, 산림의 다양한 기능이 최적화되는 기능별 숲가꾸기 사업을 점진적으로 확대

◇ 민·관 협력을 바탕으로 버려지는 폐목재를 목재연료로 재자원화하고, 나무가 생장하면서 흡수한 탄소를 고정하여 친환경 탄소저장고로 기능하는 국산 목재 이용문화 확산 등을 통해 장기간 탄소 저감에 기여

◇ 계양산, 베르네천, 굴포천 등 자연환경과 개발사업지의 연계를 고려하여 3기 신도시 내 고유한 정체성을 가진 공원·녹지 조성

◇ 인공화학비료를 사용하지 않는 도시텃밭 등 도시농업을 활성화하고 공공급식을 중심으로 저탄소 식단을 지원하여 지역 농산물이 해당 지역 내에서 소비될 수 있도록 생산·소비 연계

❶ 다양한 공간의 탄소흡수원 확충

❷ 산림자원 이용 활성화

❸ 기후위기 대응형 도시농업 확대

□ 흡수원·농업 부문 핵심과제별 목표감축량

○ 부천시 흡수원·농업 부문 핵심과제별 목표감축량은 [표 6-7]과 같음

[표 6-7] 흡수원·농업 부문 핵심과제별 목표감축량

(단위 : tCO_2eq)

핵심과제명	기존	단기					목표1	목표2
	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
합계	21,863.2	21,915.5	23,104.0	23,226.3	23,268.6	23,310.9	33,711.2	25,778.4
다양한 공간의 탄소흡수원 확충	559.2	601.4	1,789.9	1,912.2	1,954.5	1,996.8	12,397.1	12,566.3
산림자원 이용 활성화	21,296.0	21,296.1	21,296.1	21,296.1	21,296.1	21,296.1	21,296.1	13,194.1
기후위기 대응형 도시농업 확대	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0

주) '기후위기 대응형 도시농업 확대' 는 감축목표 설정 시 '농업' 분야 감축량에 해당

○ 흡수원·농업 부문 실천사업 목록은 [표 6-8]과 같음

[표 6-8] 흡수원·농업 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
1-4-1	다양한 공간의 탄소흡수원 확충		
	1	녹색도시 조성을 위한 수목 식재 및 관리(가로수 식재)	녹지과
	2	녹색도시 조성을 위한 수목 식재 및 관리(조림)	녹지과
	3	녹색도시 조성을 위한 수목 식재 및 관리(숲 가꾸기)	녹지과
	4	생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	녹지과
	5	도시공원 조성	공원조성과
	6	기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성	녹지과
	7	3기 신도시 공원·녹지 조성	도시개발과
1-4-2	산림자원 이용 활성화		
	1	목재 수요 창출 및 이용 확대	녹지과
	2	미이용 산림바이오매스 목재연료 활용	녹지과, 자원순환과
1-4-3	기후위기 대응형 도시농업 확대		
	1	도시농업체험장(도시텃밭) 운영	도시농업과
	2	기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	도시농업과

1-4-1 다양한 공간의 탄소흡수원 확충

소관부서	녹지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(가로수 식재)	녹지과	
	2	녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(조림)	녹지과	
	3	녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(숲 가꾸기)	녹지과	
	4	생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	녹지과	
	5	도시공원 조성	공원조성과	
	6	기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성	녹지과	
	7	3기 신도시 공원·녹지 조성	도시개발과	

1 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(가로수 식재) (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지 조성을 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감
- **(내용)** 도시 탄소흡수원 확충을 위한 가로수 식재 및 관리
  - 주요 도로변, 띠녹지 등 가로수 유지관리
  - 가로수 결주지에 대해 매년 사업비를 확보하여 순차적으로 보식
  - 손상된 가로수 교체(수종 갱신) 및 가로화단 신규 조성
- **(성과지표)** 가로수 식재(그루)

2 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(조림) (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지 조성을 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감
- **(내용)** 도시 탄소흡수원 확충을 위한 수목 식재
  - 탄소저감 조림, 큰나무 공익조림 등 조림사업 추진
  - 탄소흡수원 확충을 위한 식목일 나무심기 행사 추진
- **(성과지표)** 조림 면적(ha)

3 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(숲 가꾸기) (녹지과)

- **(목적)** 조림지역 풀베기, 어린나무 베기 등 우량숲 조성, 임산물 수집 확대로 산림자원의 활용도 제고
- **(내용)** 산림의 공익적 기능 증진을 위한 숲가꾸기 추진
  - 탄소(미세먼지) 저감 공익숲 가꾸기, 정책숲가꾸기 등 다양한 숲가꾸기 사업 추진
- **(성과지표)** 숲가꾸기 면적(ha)

4 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리 (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지공간 조성을 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감
- **(내용)** 학교숲 조성, 쌈지공원 조성 및 정비, 도시숲 생태적 리모델링(도시숲 조성), 생활환경숲 조성

  1) 학교숲 조성

  - 추진대상 : 부천시 내 신청 학교
  - 추진내용 : 교육 및 휴식공간으로써 활용도가 높은 장소에 수목식재 및 휴게공간 조성

  2) 쌈지공원 조성 및 정비

  - 추진대상 : 생활권 주변에 위치하여 방치되고 있는 자투리땅(도로변, 하천변, 주택가 등)
  - 사업내용 : 생활권 주변 자투리땅에 녹음, 경관을 위한 도시숲 조성·관리

  3) 도시숲 생태적 리모델링(도시숲 조성)

  - 추진대상 : 생활권 주변 숲 조성이 가능한 공간, 단절된 녹지 공간을 연결할 수 있는 지역
  - 사업내용 : 열섬 및 폭염완화, 탄소흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기 대응을 위한 다양한 유형의 도시숲 조성

  4) 생활환경숲 조성

  - 추진대상 : 생활환경의 보호·유지와 보건위생을 위해 조성이 필요한 지역
  - 사업내용 : 심리치유를 위한 완성형 숲, 환경위해물 저감형 숲 조성, 도심 녹지축 연결 및 휴양기능을 제공하는 숲 조성 등 다양한 유형의 도시숲 조성
- **(성과지표)** 도시숲 조성면적(㎡)

5 도시공원 조성 (공원조성과)

- **(목적)** 생활권 도시공원 조성을 통해 도시개발로 훼손된 탄소 저장량을 회복하고 시민들의 녹색쉼터 확대를 통한 건강 증진 등 다양한 공익적 가치 제고
- **(내용)** 공원 및 녹지공간이 부족한 생활권에 도시공원 조성

1) 오정근린공원 확대조성(~2025)

- 사업위치 : 오정동 1-2번지 일원, 조성면적 : 69,992㎡

2) 간데미 근린공원 조성(~2025)

- 사업위치 : 고강본동 산98번지 일원, 조성면적 : 25,435㎡, L=2km

3) 목일신공원 확대조성(~2025)

- 사업위치 : 괴안동 85-2번지 일원, 조성면적 : 94.5㎡

4) 장안근린공원 2단계 조성(~2027)

- 사업위치 : 고강본동 산94-8번지 일원

- **(성과지표)** 공원 조성면적(㎡)

6 기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성 (녹지과)

- **(목적)** 산림 조성에 한계가 있는 부천시에 적합한 탄소흡수원으로서 이끼정원을 조성하여 미세먼지 흡착 및 열섬 완화, 탄소흡수 자정능력 회복 도모
- **(내용)** 도심 유휴공간(공원, 옥상, 벽면, 태양광 패널 하단부 등) 이끼 녹화가능 부지 조사 및 자원봉사원·시민정원사 활용 이끼정원 조성 추진
- **(성과지표)** 이끼 활용 정원 조성면적(㎡)

7 3기 신도시 공원·녹지 조성 (도시개발과)

- **(목적)** 2030년 전후로 대장지구 등 신도시 개발 시 지구단위계획이나 지구단지 차원에서 조성 단계에서부터 미래지향적인 준비를 통해 온실가스 배출량 증가에 대응 및 흡수원 확충으로 시민들의 정주여건 조성
- **(내용)** 부천대장 공공주택지구 내 공원·녹지 확충
  - 완충녹지·연결녹지 등 녹지 8개소, 근린공원, 가로공원 등 공원 22개소 조성을 통한 공원·녹지 면적 확충(863,159천㎡)
- **(성과지표)** 공원녹지 조성면적(㎡)

1-4-2 산림자원 이용 활성화

소관부서	녹지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	목재 수요 창출 및 이용 확대	녹지과	
	2	미이용 산림바이오매스 목재연료 활용	녹지과, 자원순환과	

1 목재 수요 창출 및 이용 확대 (녹지과)

- **(목적)** 국산 목제품 활용의 권장으로 목재 수요 공급의 선순환 체계를 구축하여 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 국산 목재제품 이용 활성화 홍보
  - 목재 관련 전시·체험 프로그램을 통한 목재의 탄소고정 효과 홍보 및 목재제품 이용 장려(목재제품의 친환경성 홍보를 위해 제작된 목재제품 부피에 따른 탄소 저장량 측정·공유 등)
- **(성과지표)** 제작된 목재제품 무게(kg)

【 폐목재류 활용 목재체험 프로그램 】

2 미이용 산림바이오매스 목재연료 활용 (녹지과, 자원순환과)

- **(목적)** 수확, 수종갱신, 산지개발, 숲가꾸기 및 가로수 정비사업 등으로 발생하는 목재 부산물과 각종 재해 피해목을 목재펠릿과 목재칩으로 자원화하여 화석연료를 대체하고 소각/매립량을 저감하여 온실가스 감축 도모
- **(내용)** 자원순환센터 반입 폐목재류를 발전연료(목재칩 등)로 재활용
  - 숲가꾸기, 가로수 조성·관리를 위한 벌채 및 가지치기 부산물, 장롱 등 대형 폐기물 폐목재류 등을 협약업체가 무상 수거하여 친환경 신재생에너지인 목재칩으로 재활용
- **(성과지표)** 폐목재 재활용량(톤)

【 폐목재류 발전연료 재활용 체계 】

1-4-3 기후위기 대응형 도시농업 확대

소관부서	도시농업과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	도시농업체험장(도시텃밭) 운영	도시농업과	
	2	기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	도시농업과	

1 도시농업체험장(도시텃밭) 운영 (도시농업과)

- **(목적)** 도시 내에서 농작물을 재배하는 도시농업 활동을 통해 도시 열섬현상을 완화하고 도시 녹지를 확대하여 온실가스를 저감에 기여
- **(내용)** 시 직영 도시텃밭 1개소(문화동산텃밭) 운영
- **(성과지표)** 도시텃밭 운영면적(㎡)

2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진 (도시농업과)

- **(목적)** 채식 보급 활성화 등을 통해 육류식품의 생산, 유통, 조리과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고, 대표적 공공급식인 학교급식에 저탄소 식단 운영과 교육프로그램을 운영함으로써 기후위기에 대응한 다양한 정책개발에 기여
- **(내용)** 초·중·고등학교 '저탄소 학교급식의 날' 운영 지원
  - 저탄소 급식 지원대상 식자재 품목 선정 및 저탄소급식 운영 식자재비 차액 지원
- **(성과지표)** 저탄소 식사 횟수(식)

제2절 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책 부문

◇ **(필요성)** 기후변화가 진행되면서 극한 기상현상이 더욱 심하고 빈번하게 발생할 것으로 전망됨에 따라, 도시의 다양한 분야에 영향을 미치는 기후위험 리스크를 평가하고 적극적이고 실효성 있는 대책 마련이 필요함

◇ **(핵심과제)** ❶ 회복력 강한 적응기반 구축, ❷ 극한 기후재난 피해 최소화, ❸ 기후격차 완화로 기후정의 실현

☞ **3개 핵심과제, 11개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

○ 부천시는 2017년 「제1차 기후변화 적응대책 세부시행계획」을 수립한데 이어, 2019년 「제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획」 수립을 통해 건강, 재난/재해, 산림 및 생태계, 물관리, 교육·홍보 및 기후변화 완화 등 5개 부문에 대한 적응정책을 추진함으로써 도시의 전반적인 기후변화 적응역량을 강화하고 시민의 피해를 최소화함

- 제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022-2026년)에서는 3개의 목표와 6개의 추진전략을 설정하고, 이를 위하여 4대 중점 사업과 5개 부문 21개 세부시행계획이 도출되었으며, 기존보완 사업 15개와 신규사업 10개에 대한 계획을 바탕으로 적응대책을 수립함

○ **(물관리)** 부천시는 전국에서 가장 높은 불투수율(61.7%로 국내 최악, 서울 불투수율 54.4%)로 인해 빗물이 땅에 흡수되는 양이 줄어 홍수가 날 가능성이 높아 침수 하천 범람으로 인한 피해 등 홍수·집중호우의 영향에 취약한 토지 형태임

- 또한, 배수시설 불량으로 인한 지하주택 하수 역류, 빗물펌프장 용량 부족, 집중호우로 인한 제방붕괴(공사장), 여름철 늘어나는 급수 공급 등의 문제는 재난재해를 초래할 수 있으므로 이에 대한 지속적인 관리가 필요함

- 여월천 생태하천 복원사업(2015~2023), 베르네천 생태하천 복원사업 추진(2022~2026) 등 소하천 정비 및 하천 시설물에 대한 정비사업을 통해 하천 재해발생 위험에 대비하고 있으며 우수·하수의 원활한 배수를 위해 노후 및 불량 하수관로와 내구연한 경과 시설물을 지속적으로 정비함

○ **(물관리)** 부천시는 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」에 의한 수질오염총량제 시행 지역으로, 수질오염총량 이행평가를 위해 한강물환경연구소에서 수질총량측정망(굴포A)을 운영하고 있으며, 목표 수질 대비 획기적으로 개선된 바 있음

- 2024년 현재 팔당상수원 수질 악화와 조류 발생빈도 증가에 대응하여 2027년 준공을 목표로 까치울정수장 고도정수처리시설 설치를 추진 중임

○ **(재난/재해)** 최근 3년간 부천시의 풍수해 현황을 살펴보면, 태풍, 불볕더위, 호우 등 여러 자연재난 피해가 꾸준히 발생하고 있어 자연재난에 대한 지속적인 대비가 필요할 것으로 보이며, 특히 2023년 집중호우로 인한 지하차도 교량 침수 재난과 같이 풍수해의 이동경로를 예측하기 힘든 게릴라성 호우로 발생되어 그 규모와 피해가 크기 때문에 적극적인 풍수해 대책 수립이 요구됨

(단위 : 인, 백만원)

연도	일시	종류	인명피해		이재민		공공시설 피해액	사유시설 피해액	비고
			사망	부상	세대	인원			
2016	5.3	강풍	-	-	-	-	-	8.5	-
2017	7.2~23	호우	-	-	-	-	-	27	-
2018	8.17~21	불볕더위	2	45	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	7.28~8.11	호우	1	-	-	-	-	11.5	-
	9.1~9.7	태풍	-	-	-	-	-	1	하이선
2021	8.4	불볕더위	1	-	-	-	-	10	-
2022	7.3	불볕더위	1	-	-	-	-	10	-
	8.8~8.17	**호우**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,369**	**-**

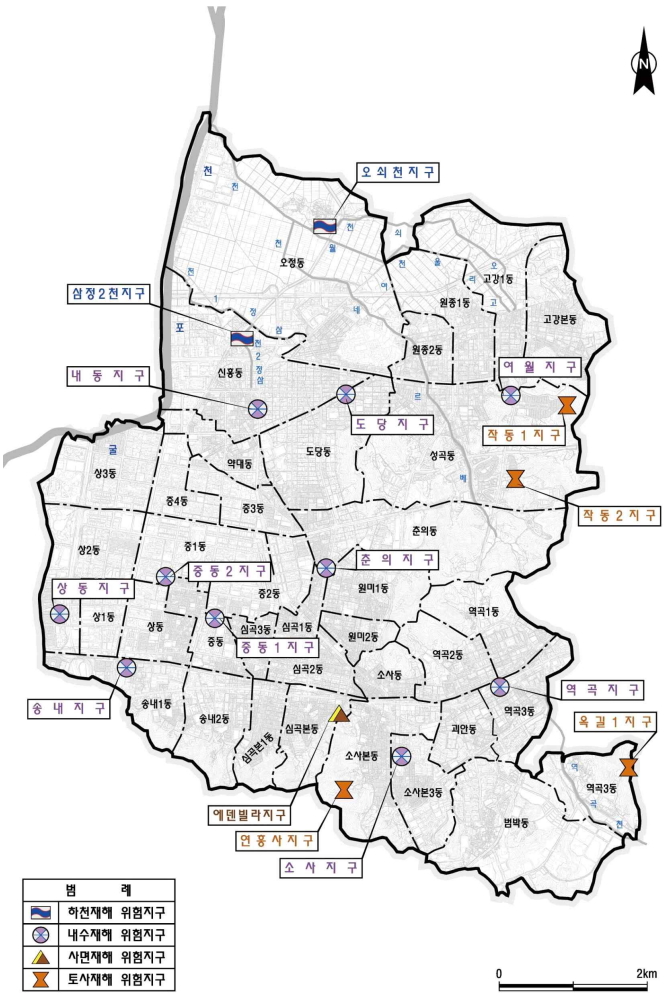
자료 : 부천시 2023년 여름철 자연재난 종합대책

【 부천시 재난발생 현황 】

(단위 : mm)

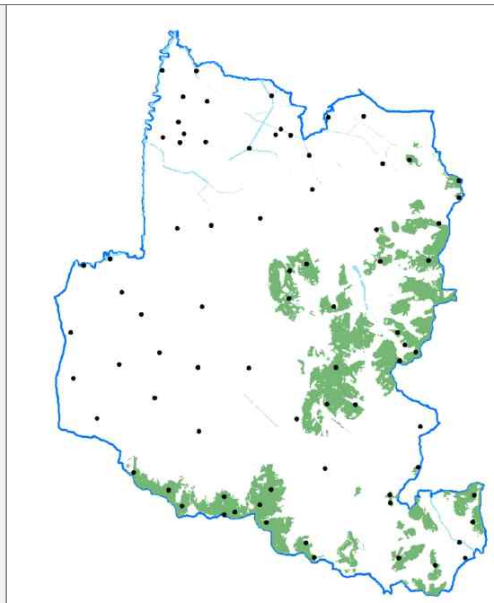
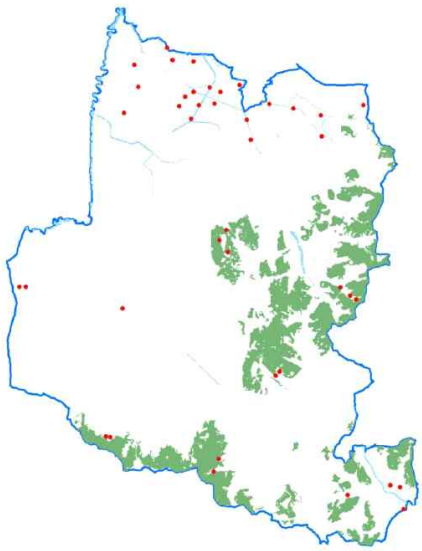
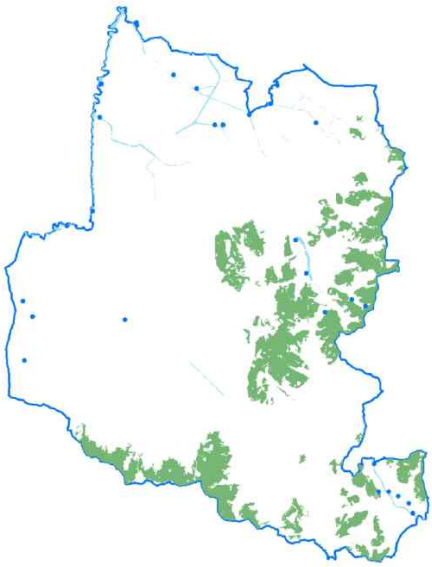
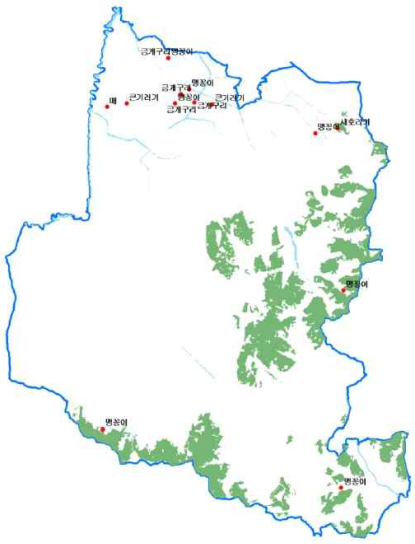
일자	8월 8일	8월 9일	8월 10일
강수량	242.5	109	8.5
1시간 최대강수량	72(12:00~13:00)	25(17:00~18:00)	7(00:00~01:00)
피해	• 피해면적 : 침수면적 453.27ha (침수심 최대 0.5m : 침수 9% 이상 침수심 0.5m 이하) • 사유재산 : 총 739건 - 주택·상가 715건, 농작물 5건, 차량 침수 및 수목 전도 등 19건 • 공공시설 : 총 76건 - (하천제방 1건, 도로유실 35건, 토사유출 13건, 가로수 전도·사면 유실 등 기타 27건) • 침수원인 : 우수관로(지선) 통수능력이 부족하고 침수 발생 후 저지대 지역으로 우수가 유입되어 침수가 가중됨. 특히 역곡, 삼정배수분구는 외수위(역곡천(소), 삼정2천(소) 영향으로 더욱 침수가 가중		

【 2022년 8월 집중호우 침수피해 】



【 부천시 풍수해저감종합계획 위험지구 위치도 】

- **(재난/재해)** 부천시에서는 경계 단계에 따라 재난안전대책본부를 운영하며, 그 밖에 '365 안전교육장' 운영, 상시 재난 대응 훈련, 풍수해 예방관리, 풍수해보험 피해 구제제도 운영 등, 재난 예·경보 장비 설치·운영, 재난관리기금 운용, 재난 관련 지역협력 및 안전지도 등의 정책을 통해 재난/재해에 대응하고 있음
- **(생태계)** 원미산과 작동산을 중심으로 다양한 생물종이 분포하고 있으나 최근 기후변화로 인해 멸종위기종의 생물들이 감소하고 있는 상황으로 이들을 보전하기 위한 빠른 대책이 필요함

조류 분포도		양서·파충류 분포	
어류 분포도		멸종위기 야생생물 분포도	

【 부천시 동물상 현황 】

○ **(건강)** 취약계층의 폭염에 따른 피해 최소화 및 시민들이 쉽게 쉬어갈 수 있는 무더위 쉼터 488개소(2024년 기준)를 운영하고 있으며, 미세먼지와 열섬 저감을 위한 다중이용시설 쿨링포크 설치, 미세먼지 특화단지 운영 등 기후위기로 인한 건강 피해를 저감하기 위한 다양한 정책을 추진하고 있음

□ 추진 방향 및 과제

◇ 용수공급 불균형 해소 및 안정적인 용수 공급 등 순환형·안전한 물관리 체제, 폭염, 혹한과 미세먼지로부터 건강한 도시 조성 등 회복력 강한 적응기반 구축

◇ 데이터에 기반한 사전적 재난대응체제를 강화하여 극한 기후재난으로부터의 피해를 최소화하고 폭염·한파 등 기후변화로 인한 영향에 노출될 위험이 높은 취약계층에 대한 보호와 적응 역량 강화

❶ 회복력 강한 적응 기반 구축

❷ 극한 기후재난 피해 최소화

❸ 기후격차 완화로 기후정의 실현

[표 6-9] 기후위기 적응대책 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-1-1	회복력 강한 적응 기반 구축		
	1	안정적 용수 공급을 위한 상수도시설 확충	정수과, 수도시설과
	2	미세먼지 저감을 위한 공원 쿨링포그	공원관리과
	3	스마트 그늘막 설치	안전담당관
	4	대기오염으로 인한 기후변화 질병 예방	건강증진과
2-1-2	극한 기후재난 피해 최소화		
	1	재난/재해 대응 역량 강화	안전담당관
	2	기후변화 재난/재해 모니터링 시스템 고도화	안전담당관
	3	기후변화 피해저감을 위한 재난취약시설 안전점검	안전담당관
2-1-3	기후격차 완화로 기후정의 실현		
	1	기후변화 건강 취약계층 실태조사 및 지원	복지정책과, 노인복지과
	2	기후변화 적응을 위한 응급의료체계 구축	건강정책과
	3	100세 건강실 운영	건강증진과
	4	무더위 쉼터 운영	노인복지과

2-1-1 회복력 강한 적응 기반 구축

1 안정적 용수 공급을 위한 상수도시설 확충 (정수과, 수도시설과)

- **(목적)** 장래 물 부족이 예상되는 지역에 신규 상수도시설 건설, 급수체계조정 사업 등 추진으로 지역 간 용수공급 불균형 해소 및 안정적인 용수 공급
- **(내용)** 까치울 정수장 고도정수처리시설 설치, 노후 상수도시설 정비 및 교체, 상수도운영 관리시스템 운영, 대수용가 연결관로 정비

2 미세먼지 저감을 위한 공원 쿨링포그 (공원관리과)

- **(목적)** 열섬현상으로 인한 복사열 증가에 따라 온도 저감 및 미세먼지 해소를 위한 쿨링포그(인공 안개비) 설치하여 공원환경 개선에 기여
- **(내용)** 공원 등을 중심으로 폭염 방지 인프라 설치 확대
  - 상동호수공원, 도당공원, 소사대공원 등 쿨링포그 확대, 쿨링포그 유지보수
- **(성과지표)** 쿨링포그 설치 건수(건수/년)

3 스마트 그늘막 설치 (안전담당관)

- **(목적)** 폭염 방지 인프라 건설을 통해 여름철 폭염으로 인한 인명피해 예방
- **(내용)** 스마트 그늘막 설치, 스마트 그늘막 유지보수

4 대기오염으로 인한 기후변화 질병 예방 (건강증진과)

- **(목적)** 대기오염도 측정망 정보 제공 시스템을 구축하고 구체적인 예·경보 내용을 발령하여 대기오염으로 인한 건강영향 저감
- **(내용)** 대기오염(미세먼지, 오존) 예·경보 시스템 운영 및 사전 정보 제공

2-1-2 극한 기후재난 피해 최소화

1 재난/재해 대응 역량 강화 (안전담당관)

- **(목적)** 재난/재해 대응 훈련과 함께 적극적인 주민 홍보를 통해 기후변화로 인한 피해에 대한 경각심을 일깨워 주어 유사시 신속한 대응능력 장착
- **(내용)** 통합적 재난관리 체계 운영, 태풍·호우·홍수·낙뢰·폭염 홍보물 배포

2 기후변화 재난/재해 모니터링 시스템 고도화 (안전담당관)

- **(목적)** ICT를 활용한 실시간 기후재해·재난 예·경보 시스템 마련
- **(내용)** 재난영상감시용 CCTV 시스템 성능 유지 및 보수 관리, ICT 기반 재난 통합관리시스템 구축

3 기후변화 피해 저감을 위한 재난취약시설 안전점검 (안전담당관)

- **(목적)** 생활 주변 각종 위해요인에 대하여 계절별 선제적 안전점검 등 현장 중심의 맞춤형 안전점검을 통해 시민생활이 안전한 도시기반 조성
- **(내용)** 동절기·우기 부천지역 대형 건축현장 안전점검 추진

2-1-3 기후격차 완화로 기후정의 실현

1 기후변화 건강 취약계층 실태조사 및 지원 (복지정책과, 노인복지과)

- **(목적)** 기후변화 건강 영향관리 및 기후적응 취약계층 건강 증진 방안 마련으로 기후변화 건강 취약계층 실태조사 및 지원사업 필요
- **(내용)** 기후변화 취약계층 DB 구축(복지정책과·노인복지과 협력), 기후변화 취약계층 DB 업데이트 및 접근성 확보

2 기후변화 적응을 위한 응급의료체계 구축 (건강정책과)

- **(목적)** 폭염에 취약해 심한 증상을 보일 수 있는 노년층과 당뇨병, 고혈압, 심장질환 등 만성질환 환자 발생 시 즉시 응급실에 내원할 수 있는 시스템 마련 필요
- **(내용)** 온열·한랭질환 응급실 감시체계 운영 및 시스템 유지관리, 담당자 교육·홍보, 감시결과 분석 및 환류

3 100세 건강실 운영 (건강증진과)

- **(목적)** 100세 건강실 운영을 통한 건강검사 및 상담, 정보공유를 통해 예방활동을 유도하여 시민의 건강 피해 최소화
- **(내용)** 100세 건강실 8개소 운영
  - 100세 건강실 특화프로그램 운영, 대사증후군 예방관리 상담, 어르신 건강관리 등

4 무더위 쉼터 설치·운영 (노인복지과)

- **(목적)** 폭염 시 대피할 수 있는 장소 제공을 통해 폭염으로 인한 건강영향 저감
- **(내용)** 관공서, 경로당 등을 무더위 쉼터로 활용하여 시설 운영
- **(성과지표)** 무더위 쉼터 운영 현황(개소)

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

◇ **(필요성)** 기후위기에 따른 공유재산 피해를 최소화하고 회복력을 강화하기 위해 공유재산을 보호하기 위한 장기적인 대응 조치 필요

◇ **(핵심과제)** 기후회복력을 갖춘 인프라 구축을 위해 폭우에 대비한 공유재산 관리체계 구축, 풍수해 대응 인프라 구축, 산림자원 보존 및 재해 대응체계 구축을 통한 기후위기 대응 기반 마련

☞ **2개 핵심과제, 9개 실천사업 추진**

□ 공유재산의 범위

- 공유재산은 「공유재산 및 물품 관리법(약칭: 공유재산법)」 제4조 제1항에 따라, 부동산 및 그 부속물, 선박, 공영사업 또는 공영시설에 사용되는 주요 기계 및 장비, 지상권과 지역권 등을 포함하는 재산으로 규정됨
- 「공유재산법」 제5조에 근거하여 공유재산은 용도에 따라 행정재산과 일반재산으로 구분되며, 본 과제에서는 이러한 법적 정의를 바탕으로, 과제의 목적과 취지에 맞춰 행정재산 및 지방자치단체가 소유한 공유 자연자원에 예상되는 피해와 그에 대한 대응 방안을 제시함

범주	종류
공용재산	청사, 관사, 박물관, 학교, 도서관, 공무원아파트 등
공공용재산	도로, 하천, 항만, 주차장, 공원, 제방, 지하도, 광장 등
기업용재산	병원, 상하수도, 도시철도 등
보존용재산	문화재, 사적지, 명승지 등
공유 자연자원	산림, 어족자원, 갯벌, 목초지, 대기 등

【 공유재산의 범위 】

□ 부천시 공유재산 현황

- 2023년 12월 기준 「공유재산법」에 따른 부천시 공유재산은 가격 기준 총 9,945,631,267천원으로, 전체 공유재산 중 행정재산의 가격(9,410,950,752천원)이 94.6%를 차지함

○ 공유 행정재산은 토지 6,304개(14,764,912㎡), 건물 855개, 입목죽 3,158,138개, 공작물 54,796개 등으로 구성되어 있으며, 가격 기준으로는 토지가 전체의 68.6%, 공작물이 14.8%, 건물이 11.4%를 차지함

구분		수(개)	면적(㎡)	가격(천원)
합계		3,283,700	18,603,532	9,945,631,267
토지	소계	6,660	15,204,333	6,825,359,913
	대	623	572,547	769,773,430
	전	289	174,524	76,583,448
	답	227	162,262	56,080,430
	임야	229	1,566,058	93,533,492
	기타	5,292	12,728,942	5,829,389,113
건물	소계	901	3,392,010	1,137,749,851
	사무소	263	497,192	413,724,158
	주택	205	1,707,864	62,787,169
	기타	433	1,186,953	661,238,524
입목죽		3,170,492	0	39,490,813
공작물		55,253	0	1,476,738,134
기계기구		7	0	48,978,053
무체재산		144	0	1,024,461
유가증권		50,006	0	102,560,000
용익물권		41	7,107	5,097,000
회원권		2	83	83,700
건설 중인 재산		194	0	308,549,342

자료 : 부천시 사전정보공표-2023년 공유재산 증감 및 현황 보고(재산관리과)

【 부천시 공유재산 현황(2023.12 기준) 】

□ 기후위기 대응을 위한 중점 공유재산 현황

○ 공유재산 중 공용재산은 건물로, 공공용 재산은 기반시설(인프라), 보존용 재산은 문화재, 공유 자연자원은 산림을 포함한 토지에 준하여 기후위기 대응 대책을 수립할 수 있으며, 환경부 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 가이드라인(환경부, 2024)에서는 공유재산 중에서 행정재산과 공유 자연자원에 대해 다음의 표와 같이 기후위기 대응방향을 제시하고 있음

범주	종류	기후위기 대응방향
공용재산	청사, 관사, 박물관, 학교, 도서관, 공무원아파트 등	탄소제로 건물(ZEB 등)화
공공용재산	도로, 하천, 주차장, 공원, 제방, 지하도, 광장 등	기반시설의 회복력 강화
기업용재산	병원, 상하수도, 도시철도 등	공기업 기후대응에 포함
보존용재산	문화재, 사적지, 명승지 등	공유자산(문화재 등) 보존
공유 자연자원	산림, 대기 등	흡수원, 생물다양성 보존

【 기후위기 대응을 위한 중점 공유재산 】

○ **(공용재산)** 부천시 공용재산은 시청사 외에도 3개 구와 37개 동 청사, 직속기관(보건소) 등 41개의 지방행정관사가 있으며, 그 밖에 박물관, 상하수도자원사업단, 공원사업단, 시립도서관 등의 사업소도 공용재산에 포함됨

연면적	층수	주요시설물	주차대수	용도
56,327㎡	지하2층 (지상10층)	어울마당, 잔디광장, 주차장, 뜨락, 구내식당, 판타스틱 큐브(영화관, 영화전문도서관), 시정담벼락(행정정보도서관), 수유실, 구내매점	748대	공공업무시설

자료 : 부천시청 사전정보공표

【 부천시 청사 주요 시설물 현황(2024.5 기준) 】

○ **(개설도로)** 2023년 12월 기준 부천시 총 도로 연장은 641,741m, 포장률은 97.2%로, 시·군도가 613,071m(95.5%), 일반국도 19,420m(3.0%), 고속도로 9,250m(1.4%)로 구성되어 있음

(단위 : m, %)

연도	합계		일반국도		시·군도		고속도로
	길이	포장률	길이	포장률	길이	포장률	
2019	609,929	93.0	19,420	100.0	581,259	92.7	9,250
2020	612,507	93.0	19,420	100.0	583,837	92.8	9,250
2021	646,078	96.8	19,420	100.0	617,408	96.6	9,250
2022	641,027	97.4	19,420	100.0	612,357	97.3	9,250
2023	641,741	97.2	19,420	100.0	613,071	97.1	9,250

【 부천시 개설도로 현황 】

○ **(하천)** 부천시의 하천 유역권은 크게 굴포천 유역과 목감천 유역으로 구분할 수 있으며 총 9개소의 하천이 존재함

- 국가하천인 굴포천의 하천 연장은 5.5km, 소하천의 하천 연장은 총 24.62km임

(단위 : ㎞, ㎢)

하천명	구분			시점	종점	하천연장	유역면적
	제1지류	제2지류	제3지류				
굴포천	굴포천	-	-	상동 529-10	대장동 762	5.5 (15.31)	42.8 (131.75)
삼정1천	굴포천	삼정1천	-	오정동 388-2	오정동 496-9	2.37	6.51
삼정2천	굴포천	삼정1천	삼정2천	삼정동 326	내동 222-3	0.98	2.64
여월천	굴포천	여월천	-	원종동 463-6	대장동 552-34	4.14	10.44
베르네천	굴포천	여월천	베르네천	춘의동 359-2	대장동 681-4	2.15	3.53
고리울천	굴포천	여월천	고리울천	고강동 551-7	(강서구) 오쇠동 172-9	7.02	7.20
오쇠천	굴포천	여월천	오쇠천	고강동 194-2	대장동 707-5	3.76	1.66
역곡천	안양천	목감천	역곡천	괴안동 233	옥길동 668-49	3.25	9.89
심곡천	굴포천	심곡천	-	심곡동 777-11	심곡동 193	0.95	6.35

【 부천시 하천 현황(2024.4 기준) 】

○ **(공원·유원지)** 2024년 7월 기준 부천시 내 조성된 도시공원은 총 194개소, 총 조성면적은 2,850,553.4㎡로, 지정된 공원의 56.1%가 조성이 완료됨

- 조성된 공원의 63.5%는 근린공원이며, 문화공원 11.6%, 어린이공원 8.1% 순으로 구성됨

(단위 : 개소, ㎡)

구분		계		조성		미조성	
		개소	면적	개소	면적	개소	면적
합계		272	5,076,704.9	194	2,850,553.4	78	2,226,151.5
생활권 공원	소공원	38	72,949.0	16	25,769.2	22	47,179.8
	어린이공원	141	411,425.4	127	364,229.9	14	47,195.5
	근린공원	62	3,223,050.1	41	2,037,636.6	21	1,185,413.5
주제 공원	체육공원	6	471,654.8	4	81,845.1	2	389,809.7
	문화공원	13	590,400.6	5	334,048.6	8	256,352.0
	수변공원	4	173,226.0	1	7,024.0	3	116,202.0
	도시농업공원	1	95,961.0	-	-	1	95,961.0
	가로공원	7	38,038.0	-	-	7	38,038.0

자료 : 부천시청 사전정보공표

【 부천시 공원 현황(2024.7 기준) 】

○ **(상하수도)** 부천시의 상수도는 팔당댐에서 취수하여 처리과정을 거쳐 가정으로 공급되는 형태이며, 관내 상수도시설로는 상동·중동 및 작동·원종동, 역곡동 일대에 수돗물을 공급하는 정수시설인 까치울 정수장(생산능력 23.5만톤/일)이 있음

- 주요 하수도 시설로는 2개소의 공공하수처리시설(굴포하수처리시설, 역곡하수처리시설)이 있으며, 굴포하수처리시설의 경우 방류수 재이용시설을 포함하고 있음

【 부천시 하수·분뇨처리시설 및 하수슬러지 소각시설 】

(단위 : 개소, ㎡)

구분	면적	시설용량	처리공법
굴포하수처리시설	366,377	9만톤/일	(1단계) DeNiPho (2단계) 4Stage-BNR
역곡하수처리시설	52,205	6.5만톤/일	(1,2단계) DNR
방류수재이용시설	8,560	4.5만톤/일	생물막여과공법
분뇨처리시설	3,300	500톤/일	굴포하수처리장 연계처리
하수슬러지 소각시설	4,000	300톤/일	유동상식소각로

○ **(상하수도)** 도시 물문제를 해소하고 지하수 함량을 증대시키기 위한 빗물관리시설 5개소를 설치·운영하고 있음

(단위 : ㎢, ㎥)

구분	위치	처리공법	저류용량	설계빈도
부천IC 배수펌프장	내동 378-1(부천나들목 및 산업도로 일원)	0.05	1270	30년
소사 우수조정지	소사본동 138-4(은하수공원 인근)	0.03	2300	30년
삼정동 펌프장	삼정동 88-3(삼정지하차도 인근)	0.02	400	30년
오정 빗물펌프장	오정동 782(오정 레포츠센터 내)	6.32	하수터널 15,473	30년
베르네천 우수저류시설	여월동 321(여월 체육공원 내)	6.24	43000	50년

【 부천시 배수펌프장 및 저류시설 】

○ **(산림)** 부천시 전체 산림면적은 812.7ha로, 부천시 전체 면적(5,345ha)의 15.2%를 차지하며 무질서한 도시 확장으로 인한 면적감소에 대비해 기존 산림수목의 보호 및 관리가 필요하며 훼손된 산림에 대한 복구계획 수립·실행 및 단속 강화로 산림 보전이 필요함

(단위 : ha)

구분	합계	국유림			공유림			사유림
		소계	산림청	타부처	소계	도유림	시유림	
계	812.7	76	9.7	66.3	147.1	2.3	144.8	589.6

자료 : 부천시 산림통계(2023.6)

【 부천시 산림 현황 】

○ **(문화재)** 부천시 소재 문화재는 총 10점으로, 보물 2점, 경기도 유·무형문화재 4점, 시도등록문화재 1점, 국가등록문화재 3점이 있음

(단위 : ㎡)

연번	종목	명칭	지정연도	수량/면적
1	보물	불조삼경(2023)	2023	1책(합철본, 41장)
2	보물	상교정본자비도량참법 권5	2019	1첩
3	경기도 유형문화재	부천석왕서목조관음보살좌상	2007	1구
4	경기도 유형문화재	부처 만불선원 십지경론 이구지·난승지2책	2012	2책
5	경기도 유형문화재	부천 만불선원 화엄경언해38권39책	2012	38권 39책
6	경기도 유형문화재	자리걷이	2016	-
7	시도등록문화재	부천 한미재단 소사 4-H 훈련농장 사일로	2021	1기
8	국가등록문화재	토끼와 원숭이	2013	1권
9	국가등록문화재	엄마찾아 삼만리 원화	2013	443매
10	국가등록문화재	만화 코주부삼국지	2014	3권

자료 : 국가문화유산포털

【 부천시 문화재 현황 】

□ 추진 방향 및 과제

◇ 행정재산과 공유 자연자원에 대해 예상되는 피해와 취약한 부분을 제시하고, 공통된 항목을 도출하여 현황과 대응방안 수립

◇ 하천, 산림, 상하수도, 교통시설 등 공유재산 유형별 기후위기 대응방안 마련

❶ 행정자산의 기후위기 대응

❷ 공유 자연자원의 기후위기 대응

[표 6-10] 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-2-1	행정자산의 기후위기 대응		
	1	취약 공유재산 유형별 목록화 및 관리체계 구축	회계과, 기후에너지과
	2	기후변화 적응형 교통환경 조성	도로관리과
	3	노후 하수관로의 체계적인 유지관리	하수과, 區 건설안전과
	4	베르네천 생태하천 복원	생태하천과
	5	하천 정비 및 유지관리	생태하천과
2-2-2	공유 자연자원의 기후위기 대응		
	1	산불 취약지역 관리 강화	녹지과
	2	산사태 취약지역 정비	녹지과
	3	산림병해충 방제	녹지과
	4	산림 탄소흡수 가치 보존	녹지과, 기후에너지과, 도시개발과

2-2-1 행정자산의 기후위기 대응

1 취약 공유재산 유형별 목록화 및 관리체계 구축 (회계과, 기후에너지과)

- **(목적)** 기후재난으로 인한 위험도가 높고, 기후 취약계층에 크게 영향을 주는 시설의 취약성을 평가하고 우선적인 대책을 마련함으로써 기후위기로부터 공유재산을 보호·보전
- **(내용)** 취약 공유재산 유형별 목록화 및 중점관리 추진
  - (부천시 취약 공유재산 유형별 목록화) '기후위기 적응대책' 수립과 연계하여 관심의 사각지대였던 공공인프라와 기후취약계층(노인, 약자 등) 관련 시설 및 문화유산 등의 기후리스크를 평가하고, 중점관리 대상을 지정하여 기후위기 대응을 위한 공유재산 관리기반 마련
  - (기후위기 취약 공유재산 중점관리) 공유재산 유형별 기후변화 피해 정보 및 공유재산 보존관리 빅데이터 구축을 바탕으로 기후위기에 취약한 공유재산에 대해 지속적인 모니터링 체계 구축·운영

2 기후변화 적응형 교통환경 조성 (도로관리과)

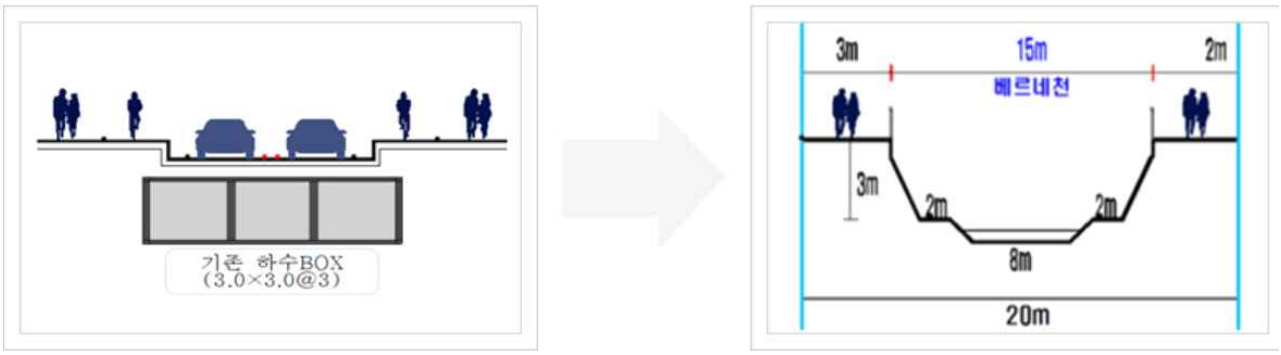
- **(목적)** 교통시설의 경우 겨울철 폭설, 여름철 집중호우에 따른 홍수량·홍수위 증가에 따른 직접적 붕괴 위험에 노출되어 있으므로, 상시적 점검과 함께 불가피한 재난 시 피해를 최소화하고 빠르게 복원될 수 있는 회복 탄력성 강화 필요
- **(내용)** 도로·교량·지하차도 등 교통시설의 기후재난 회복탄력성 향상
  - 제설자재 및 장비 등 철저한 사전준비·점검으로 강설 시 신속한 초동 대처
  - 도로제설차량 GPS기능 도입 등 선진화된 도로제설시스템 구축
  - 노후·파손된 도로 및 도로시설물의 신속 정비 추진
  - 침수 등 지하차도 비상상황 시 진입통제를 위한 자동차단시설 설치

3 노후 하수관로의 체계적인 유지관리 (하수과, 구 건설안전과)

- **(목적)** 노후 및 불량 하수관로 정비를 통해 기후변화에 따른 침수피해 방지 및 도시 지반침하 정비체계 구축
- **(내용)** 노후 하수관로 정비 및 준설공사 추진, 하수관로 및 하수시설물 유지관리

4 베르네천 생태하천 복원 (생태하천과)

- **(목적)** 오정어울마당 인근 베르네천을 생태하천으로 복원하여 통수단면 확대를 통한 하천 범람 위험 저감 및 친수공간 확보
- **(내용)** 소하천(베르네천) 생태하천 복원사업 추진(L = 500m)



<현황> <복원(안)>

【 베르네천 소하천 정비사업 】

5 하천 정비 및 유지관리 (생태하천과)

- **(목적)** 하천시설물의 주기적 보수보강 및 유지관리를 통해 집중호우 등에 의한 재해를 사전에 예방하고 쾌적한 하천환경을 조성
- **(내용)** 국가하천(굴포천, L=5.5km) 및 소하천(8개소, L=21km) 등의 방재시설물에 대한 연례적인 보수보강 및 유지관리 추진

2-2-2 공유 자연자원의 기후위기 대응

1 산불 취약지역 관리 강화 (녹지과)

- **(목적)** 기후변화로 인한 강수량·습도 감소로 자연적 요인의 산불 위험이 증대됨에 따라 산불 감시 및 초기 대응능력을 향상하여 산림생태계의 건강성 유지
- **(내용)** 산불 방재시스템 강화
  - 산불방지대책본부 운영(2~5월 / 11~2월) 및 유관기관 협조체제 구축
  - 효과적이고 파급효과가 높은 산불예방 홍보 활동 전개
  - 장비·인력의 확충 및 운영 내실화로 산불 초동 진화체계 구축

2 산사태 취약지역 정비 (녹지과)

- **(목적)** 집중호우 및 태풍 발생 및 산림 개발행위에 따른 산림재해 발생에 대비하여 관내 산사태 취약지역에 대한 관리 강화 필요
- **(내용)** 산사태발생 우려지역 실태조사 및 취약지역 정비
  - 산사태 발생 우려지역 실태조사 및 산사태 취약지역 지정
  - 부천시 산사태취약지역지정위원회 구성 및 운영
  - 집중호우 발생 전 산사태 취약지역 내 배수로·산지 사면·계류 등 적기 정비

3 산림병해충 방제 (녹지과)

- **(목적)** 온난한 겨울 등 기후변화로 점차 병해충에 유리한 환경여건이 조성됨에 따라 산림자원 보호를 위해 적극적인 사전대응 강화 필요
- **(내용)** 산림병해충 조기발견·적기방제로 산림자원 손실 최소화
  - 취업취약계층(고령자 등), 부천시민 등 지역일자리 산림병해충 예찰 및 방제

4 산림의 탄소흡수 가치 보존 (녹지과, 기후에너지과, 도시개발과)

- **(목적)** 산림은 탄소흡수원으로서의 가치가 높은 공유 자연자원으로 적극적인 관리를 통한 흡수원으로서의 가치 제고 필요
- **(내용)** 산림 등의 공유 자연자원의 탄소흡수원 가치를 평가 및 정량화하여 관리
  - 산림청 산림탄소등록부에 부천시 산림 흡수량 등록 및 탄소 상쇄 사업 진행으로 탄소흡수 감축 실적 인증
  - 자연자원의 개발 시 배출이 늘어나는 온실가스만큼 탄소 상쇄 사업 진행

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문

◇ **(필요성)** 기후변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 정부와 다양한 이해관계자 간의 절충과 협력이 필수적이며, 이는 국제적 차원의 과제로 지방정부 차원에서도 활발한 협력을 바탕으로 다양한 대응 방안 제시 필요

◇ **(핵심과제)** 탄소중립 연대·협력 강화를 위해 ❶ 국제 기후변화 도시 네트워크에서 주도적 역할 강화, ❷ 지역 상호 협력체계 강화

☞ **2개 핵심과제, 4개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

- 「부천시 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본조례」 제29조(국가 등과의 협력)에서 국가 및 다른 지방자치단체와의 협력에 관한 내용을 규정함
  - ① 탄소중립 사회로의 이행 및 녹색성장의 촉진과 관련한 광역적 대처가 필요한 시책에 대해 국가 및 다른 지방자치단체와의 협력 도모, ② 정부기관, 지방자치단체, 시민단체 등과 탄소중립 사회로의 이행, 녹색성장의 촉진 관련 정보의 교환, 기술의 교류 등 협력을 위하여 노력하여야 함
- 부천시는 2021년 5월 피포지(P4G) 서울 녹색미래 정상회의를 계기로 마련된 지방정부 탄소중립 특별세션에 참여하여 국내 지자체와 함께 2050 탄소중립 달성을 위한 지자체 차원의 노력을 강화하는 '2050 탄소중립 공동선언문' 발표에 동참함
- 부천시는 2022년 9월 지속가능한 발전을 위해 노력하는 세계 지방정부 네트워크(ICLEI)에 가입하였으며, 이클레이 한국사무소와 협력하여 지방정부 녹색구매 협력지원 사업 참여, 사례연구(생태교통을 통한 지속가능 도시 교통 체계), 「부천시와 함께하는 우선이행과제 발굴 워크숍」 등을 개최함
- 2023년 6월에는 민선8기 비전인 '탄소중립 선도하는 환경도시' 구현을 위한 기틀을 다지기 위해 글로벌 기후에너지 시장협약(GCoM)에 가입함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후변화 대응을 위한 국제사회 플랫폼 참여를 통해 전세계 기후행동 선도 지방정부들과 함께 협력하고 책임감 있는 실천 이행

◇ 지방정부 간 네트워크 구축을 통한 탄소중립 연대 강화

❶ 국제 기후변화 도시 네트워크에서 주도적 역할 강화

❷ 지역 상호 정보공유 및 협력 강화

[표 6-11] 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-3-1	국제 기후변화 도시 네트워크에서 주도적 역할 강화		
	1	국제기구를 통한 다자간 협력 추진	기후에너지과
	2	기업의 국제감축사업 생태계 조성과 역량 강화	기업지원과
2-3-2	지역 상호 정보공유 및 협력 강화		
	1	타 지방정부와의 협력과 연대 활동 강화	기후에너지과
	2	탄소중립지원센터 중심 공동협력 및 교류 활성화	기후에너지과

2-3-1 국제 기후변화 도시 네트워크에서 주도적 역할 강화

1 국제기구를 통한 다자간 협력 추진 (기후에너지과)

- **(목적)** 다양한 국제기구, 회의 참여와 세계지방정부협의회인 이클레이(ICLEI)에서 제공하는 다양한 프로그램 참여 통해 글로벌 기후 리더십 확립
- **(내용)** 탄소중립, 기후위기 대응 국제협의체/연합 참여 및 역할 확대
  - 글로벌 기후에너지 시장협약(Global Covenant of Mayors for Climate & Energy, GCoM) 및 탄소중립·기후위기 대응에 대한 국제협의체를 통해 주변국가 및 선진국 및 도시와의 협력 강화
    - 이클레이 한국사무소의 지방정부간의 네트워킹, 정책지원, 역량강화 등의 협조 및 정보공유 지원기능을 바탕으로, 이클레이에서 제공하는 다양한 워크숍, 세미나, 회의에 참석하여 국내·외 지방정부 간 협력체계 구축 및 부천시의 기후에너지 정책 및 사업을 적극적으로 발전
  - 지방정부의 탄소배출정보를 탄소공개프로젝트(CDP, Carbon Disclosure Project)에 등록하여 전 세계 GCoM 지방정부들과의 공유함으로써 부천시의 더 나은 기후정책을 설계할 수 있는 데이터 구축

2 기업의 국제감축사업 생태계 조성과 역량 강화 (기업지원과)

- **(목적)** 관내 기업 중 국제감축사업 희망 기업이나 기관을 위한 지원 토대 구축
- **(내용)** 부천시 소재 기업의 탄소중립 기술 해외진출 지원 및 컨설팅 지원
  - 지역 소재 기업 중 탄소중립 기술 보유 기업 목록화
  - 국가별 상황 및 국제 탄소 시장에 대한 정보제공과 사업 진출을 위한 컨설팅 지원

2-3-2 지역 상호 정보공유 및 협력 강화

1 타 지방정부와의 협력과 연대 활동 강화 (기후에너지과)

- **(목적)** 기업 RE100 이행 등 에너지 전환 추진 과정에서 장애가 되는 많은 요인이 중앙정부의 정책, 규제, 제도 설계에 기인하므로 타 지방정부 간 공동 대응을 통해 중앙정부 차원의 법제 개선 촉구
- **(내용)** RE100 추진 여건 개선을 위한 제도 개선 공동 대응
  - 에너지전환 과정에서 극복해야 할 장애물에 대한 공동 대응 논의 및 우수사례 공유
    - 재생에너지 확대 및 이용의 접근성 확대를 위한 인허가 간소화, 재생에너지 계통 접속 및 투자 효율성 개선을 위한 제도 개선 등

2 탄소중립지원센터 중심 공동협력 및 교류 활성화 (기후에너지과)

- **(목적)** 탄소중립 실현을 위한 경기도, 31개 시·군 공동선언('22. 9월)의 실질적 이행을 위해 도-시·군 탄소중립지원센터 공동협력 및 교류 활성화
- **(내용)** 탄소중립지원센터 설치 및 공동협력 추진
  - 경기도의 시·군 탄소중립지원센터 설립·운영에 대한 컨설팅을 바탕으로 '(가칭) 부천시 탄소중립지원센터' 설치·지정 계획 수립, 추진
  - 경기도-부천시-타 시·군 탄소중립지원센터 간 협력사업 발굴, 시·군 탄소중립지원센터 간 MOU 체결 및 분기별 정기회의 참여 등 탄소중립지원센터의 역량 강화로 지역 탄소중립 실천 매개

2-4. 교육·소통 부문

◇ **(필요성)** 탄소중립과 녹색성장 사회로의 전환을 위해서는 시민들이 기후 및 환경문제에 대해 적극적으로 참여하고 국가 및 지방자치단체의 탄소중립·녹색성장 정책과 사업에 대한 시민들의 이해 제고를 위한 체계적인 교육과 소통 필요

◇ **(핵심과제)** 탄소중립 실천문화 확산을 위한 ❶ 시민 생활공간에서의 탄소중립 교육·홍보, ❷ 탄소중립 지역참여 활성화 기반 조성

☞ **2개 핵심과제, 10개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

- 「부천시 환경기본 조례」 제21조(환경교육 및 홍보), 「부천시 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 조례」, 「부천시 환경교육 진흥 및 지원에 관한 조례」 등에 환경교육 및 홍보활동에 대한 내용을 담고 있음
- 2023년 6월 5일 환경의 날을 맞아 개최된 제1회 환경교육 한마당에서 시, 부천시의회, 부천교육지원청, 시민(2명), 청소년(수주고 2명)을 대표하는 7인이 부천시 환경교육도시 공동선언을 실시해 환경교육도시의 의지를 표명함
- 환경교육의 전문성과 효율성을 높이기 위해 지역 환경교육센터를 지정해 운영하고 있으며, 2024년 8월 '부천시 지역환경교육센터'를 새로 지정하여 기후변화에 능동적으로 대처하기 위한 환경교육을 추진함
- 부천시는 2013년 '부천시 기후변화 체험관'을 개관하여 자원순환센터의 쓰레기 견학 처리 프로그램과 연계하여 시민들이 기후변화 문제에 자연스럽게 접근할 수 있도록 체험관을 운영해 오고 있음
  - 2024년에는 기존 체험관의 노후 전시물을 철거하고 탄소중립 관련 신규 전시·체험시설물(영상, 모형, 설명패널, 안내사인물 등)을 조성함
- 부천시 환경교육 지역활동가 '그린리더' 를 양성하여, 그린리더가 찾아가는 환경교육 프로그램인 '기후위기 대응 생태환경·기후교실'을 운영함. 2023년 602학급, 14,485명을 대상으로 자연생태, 자원순환, 기후변화, 탄소중립 등을 주제로 교육을 실시함

○ 매년 시민, 유관기관, 민간단체 등이 참여하는 지역참여 기반 환경교육 행사 '환경교육 한마당'을 개최하여 환경체험 부스, 시민 나눔장터, 다양한 시민 홍보·캠페인 등을 운영함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 시민과 밀접한 생활공간에서의 환경교육과 홍보를 강화함으로써 기후위기 심각성과 탄소중립의 필요성을 알리고 시민의 자발적 참여와 실천 유도

◇ 탄소중립 실천문화의 지역 정착을 위한 교육과 소통 체계 구축

❶ 시민 생활공간에서의 탄소중립 교육·홍보

❷ 탄소중립 지역참여 활성화 기반 조성

[표 6-12] 교육·소통 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-4-1	시민 생활공간에서의 탄소중립 교육·홍보		
	1	부천시 기후변화체험관(탄소중립체험관) 운영	기후에너지과
	2	시민 만족 향상을 위한 맞춤형 환경교육	환경과
	3	기후행동 실천 홍보·캠페인 추진	기후에너지과
	4	기후변화 대응 생태환경교육 운영	지역환경교육센터 (산울림청소년센터)
	5	환경교육 및 기후위기 대응 사업	지역환경교육센터 (부천 YMCA)
2-4-2	탄소중립 지역참여 활성화 기반 조성		
	1	탄소중립실천가 양성교육	기후에너지과
	2	시민 RE100 활동가 양성	기후에너지과
	3	마을공동체 중심 탄소중립 실천 강화	자치분권과
	4	탄소중립 대응 플랫폼 구축·운영	기후에너지과
	5	부천시 탄소중립지원센터 지정·운영	기후에너지과

2-4-1 시민 생활공간에서의 탄소중립 교육·홍보

1 부천시 기후변화체험관(탄소중립체험관) 운영 (기후에너지과)

- **(목적)** 기후변화와 탄소중립에 대해 관람하고 체험할 수 있는 공간을 운영하여 시민들과의 탄소중립 여정 동반
- **(내용)** 기후변화체험관(탄소중립체험관) 운영
  - 시설위치 : 부천시 벌말로 122(대장동) 부천시 자원순환센터 1층
  - 시설규모 : 297㎡ (체험관 108㎡, 영상관 189㎡)
  - 운영내용 : 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 구현, 터치 게임 등 디지털 기술을 바탕으로 공간마다 다른 주제로 관람객들에게 기후변화와 환경문제에 대한 체험정보 제공, 자원순환센터의 소각시설과 MBT 시설 등 쓰레기 처리 견학 프로그램과 연계하여 운영

2 시민 만족 향상을 위한 맞춤형 환경교육 (환경과)

- **(목적)** 지속적이고 실효성 있는 친환경 시민생활 지원사업 추진으로 기후·생태·환경에 대한 시민 문화 확산
- **(내용)** 시민 생활공간에서의 맞춤형 환경교육 추진

1) 찾아가는 환경교육 '기후위기 대응 생태환경·기후교실' 운영

- 부천시 '그린리더'가 관내 학교(초·중·고)를 방문하여 맞춤형 환경교육 실시
- 자연생태, 자원순환, 기후변화, 탄소중립 등 주제를 중심으로 이론과 체험학습 병행

2) 환경교육 활성화 위한 관계기관 협력 추진

- 환경교육 협의체(부천시-부천교육지원청 등) 운영을 통해 환경교재 개발 및 교육 프로그램, 교구 개발 및 수정 등 환경교육의 질적 향상 방향 지속 논의

3) '부천 환경교육 한마당' 개최

- 시민, 유관기관, 민간단체 등이 참여해 환경교육 체험·정보를 공유할 수 있는 행사 개최
- 무료 환경체험 부스 운영, 시민 나눔장터 운영, 다양한 시민 홍보·캠페인 등 운영

3 기후행동 실천 홍보·캠페인 추진 (기후에너지과)

○ **(목적)** 시민들의 온실가스 감축활동에 대한 실천 지원 및 교육·홍보 등을 통해 탄소중립 선도 도시 구현

○ **(내용)** 기후행동 실천 홍보·캠페인 추진

1) 탄소중립 생활 실천 참여형 캠페인 및 이벤트 운영

- 탄소중립 실천 활동을 유도하는 시민·임직원 참여형 캠페인 운영

2) 탄소중립 교육 콘텐츠 활용 지속 홍보

- 시청 홈페이지, 팜플렛, 카드뉴스, 포스터 SNS, 전광판, 현장 교육 및 설명회 등을 통해 시민들이 생활에서 쉽게 실천할 수 있는 탄소중립 수칙을 지속적으로 홍보하여 자발적인 참여 유도

구분	기간	내용
에너지의 날	8월 22일	• 민간단체와의 협력을 통해 저녁 8시부터 10분간 '지구를 쉬게 하는 소등행사' 추진하여 참여율 제고 • 많은 시민들이 캠페인에 동참할 수 있도록 홍보 • 밴드 등을 통해 소등 참여를 인증하면 추첨하여 경품 증정
기후변화주간 탄소중립 실천 챌린지	4월 22일 포함 1주일	• 시민들이 기후변화주간 동안 소등행사 참여, 장바구니 사용, 다회용 텀블러 사용 등 탄소중립 실천활동 두 가지를 지정하고 실천을 인증하면 추첨하여 경품 지급
지구의 날 소등행사	4월 22일	• 저녁 8시부터 10분간 공공기관을 중심으로 소등행사를 실시하며, 가정 및 기업 등에 홍보를 통해 전등 및 조명과 컴퓨터 등 전자기기 전원을 차단하는 등 자율적인 참여 유도
지구의 날 찾아가는 직원 인터뷰	4월 22일	• 공직자들의 기후변화에 대한 인식과 실천사항을 청취하고, 지속가능한 활동을 이끌어낼 수 있는 소통의 장 마련
이메일 비움의 날	미정	• 디지털 탄소발자국 저감의 일환으로 매달 '이메일 비움의 날'을 지정하여 홍보 기간동안 1365 자원봉사포털에 이메일 보관함 비우기 전·후 사진을 게시하면 자원봉사 시간 부여 • 유관기관, 기업, 시민 등으로 참여 확대 유도

【 탄소중립 생활 실천 참여형 캠페인 및 이벤트 】

4 시민 만족 향상을 위한 맞춤형 환경교육 (지역환경교육센터(산울림청소년센터))

○ **(목적)** 다양한 생태환경 체험활동 통해 환경의 중요성 인식과 친환경 생활 실천을 도모하여 지속가능한 교육문화 확산

○ **(내용)** 개인, 기관, 단체와 협업을 통한 부천환경교육생태계 조성

1) 환경도시 생태탐방센터 운영

- 유아·청소년·시민 등 다양한 연령대를 대상으로 맞춤형 생태·환경체험 프로그램 운영
- 상시 생태환경 정보 및 편의공간 제공, 센터 및 원미산 일대 환경개선·보전 활동

2) '숲 속의 행복나눔축제' 개최

- 부천시 환경교육주간 행사와 연계하여 환경교육 체험과 정보를 공유할 수 있는 행사 개최
- 환경을 주제로 한 체험부스와 공연, 이벤트를 통해 시민 홍보·캠페인 등 운영

3) 청소년 환경그리너 기획·운영

- 환경을 주제로 한 청소년 자치 활동을 통해 실천력을 지닌 환경 시민으로 성장할 수 있도록 지원
- 물 모니터링 및 유해 식물 제거, 숲속의 행복나눔축제 기획·운영, 친환경 텃밭·작물 가꾸기

4) 사계절 생태체험(환경부 인증)

- 원미산의 계절별 생물에 대한 체험형 교육을 제공하여 생물다양성 인지 및 환경과 친밀성 높임
- 환경부 우수 환경 교육 프로그램 지정(산울림 개구리학교, 산울림 잠자리학교, 산울림 산새학교)

5) 울림이네 가족텃밭

- 가족 대상으로 친환경 도시 텃밭 체험의 기회를 제공하여 환경학습권 보장
- 자원순환농법 등 전문교육, 상시 텃밭 운영, 공동체 활동

6) 모두의 숲학교

- 취약계층 청소년을 대상으로 도시숲을 활용한 생태체험 활동 제공으로 환경교육 사각지대 해소
- 계절별 숲체험활동, 자연물 공작활동, 연간 활동보고회 등

7) 야외활동 역량강화 지원

- 환경교육 활성화 위한 관계기관 협력 추진 및 부천 기후위기 대응 생태환경교육 협의체 참여 환경기반 거버넌스 협업 확대
- 부천시(환경과)와 지역 내 '생태환경활동가 역량강화 직무연수' 공동주관 운영

5 환경교육 및 기후위기 대응 사업 (지역환경교육센터(부천 YMCA))

- **(목적)** 생명의 어머니 지구를 살리는 활동, 지속가능 부천을 위한 환경교육 도시 만들기
- **(내용)** 개인, 기관, 단체와 협업을 통한 부천환경교육생태계 조성

1) **녹색가게 토요나눔장터&업사이클링 / 교복은행 운영** (부천시민)

- 녹색가게는 생활용품을 다시 쓰고 바꿔쓰는 생활문화운동으로 녹색지역사회 건설에 힘쓰는 지역공동체 학습 운동으로 미래를 생각하는 녹색소비실천 교육

2) **부천시민햇빛발전협동조합 에너지전환교육 및 활동** (부천시민)

- 2050 탄소중립을 이해하고 기후위기에 대응할 역량을 기르는 시민교육으로 지역내 태양광 등 재생에너지 실현방법 및 에너지전환 의미를 이해하고 스스로 탄소중립 에너지 전환 마을 공동체를 가꾸어 가도록 동기를 유발하는 에너지전환 교육

3) **지구의 날, 공동체한마당 / 환경교육** (부천시민)

- 환경오염 문제의 심각성을 일깨우기 위해 제정한 날로 매년 지구의 날을 맞이하여 기후변화의 심각성을 인식하고 온실가스 감축을 위한 저탄소생활 실천을 하고 활동하며 지구를 살리기 위한 공동체 학습, 활동 진행

4) **기.상.청(기후위기 상황을 알리는 청소년 활동)** (초,중,고,대)

- 청소년들이 환경 및 기후위기에 관심을 가지고 공부하며 우리에게 직면한 기후위기에 대해 청소년들이 실질적으로 고민하고 공감할 수 있도록 환경활동을 실천하는 사회참여형 청소년 공동체 활동 및 교육

5) **에너지의 날 캠페인 및 환경교육** (부천시민)

- 에너지의 중요성과 화석연료의 과다한 사용으로 인한 지구온난화 문제 등에 대한 인식을 제고시키고 전국민이 에너지 절약에 동참하자는 취지에 맞춰 학습하고 활동하는 공동체 활동 및 교육

6) **우리동네 나무탐사** (부천시민)

- 부천중앙공원에 살고 있는 나무들을 찾아보고 학습하며 기후위기 시대에 탄소흡수, 미세먼지 저감, 도심온도를 낮춰주고 쉼터가 되어주는 우리동네 나무들을 공동체 미션을 통해 배우는 교육활동

2-4-2 탄소중립 지역참여 활성화 기반 조성

1 탄소중립실천가 양성교육 (기후에너지과)

- **(목적)** 탄소중립에 대한 개념 이해와 인식을 바탕으로 시민 실천 방안을 발굴하고 지속적으로 활동할 수 있는 시민실천가 양성을 통해 시민들이 실천 능력 강화
- **(내용)** 탄소중립실천가로서 지속적으로 활동할 의지를 가진 부천시 거주 시민을 선정하여 기초이론 교육, 사례 탐방을 통한 현장학습, 생활에서 실천 가능한 체험활동 등 양성 프로그램 운영

2 시민 RE100 활동가 양성 (기후에너지과)

- **(목적)** 시민 대상 에너지전환 교육 및 에너지전환 활동가 양성 교육을 지속적으로 실시하여 기후변화 위기 대응 역량 강화 및 재생에너지 수용성 증진
- **(내용)** 에너지전환 교육, 현장탐방, 활동가 양성, 간담회, 홍보전, 워크숍 등을 통한 에너지 분야 전문가 양성
  - 탄소중립, 에너지전환에 관심 있는 시민 대상 에너지전환 교육
  - 에너지전환 활동가 대상 재생에너지 현장 탐방 및 심화 교육
  - 발전설비 소유자(관리자) 대상 현장 시설·장비 점검 및 교육

3 마을공동체 중심 탄소중립 실천 강화 (자치분권과)

- **(목적)** 탄소중립 실천 과제를 마을사업과 연계하여 추진함으로써 주민자치회 주도 생활 속 탄소중립 실천방안 공유 및 확산
- **(내용)** 마을 공동체 주민공모사업 의제 발굴 시 탄소중립 연계사업이 발굴 및 선정될 수 있도록 동별 맞춤형 컨설팅(교육 등) 추진
  - 봉사활동 연계 집수리사업, 주거환경 개선사업, 폐현수막 재활용 사업 등

4 탄소중립 대응 플랫폼 구축·운영 (기후에너지과)

○ **(목적)** 기후변화, 탄소중립 대응, 민감·취약계층 관리, 기후대기 환경 현안문제와 관련하여 분산된 부서별 업무를 통합하고 분야별 담당자의 환경 현안에 대한 실질적 지원과 시민들이 체감할 수 있는 대시민 서비스를 제공하기 위한 플랫폼 운영

○ **(내용)** '탄소중립 대응 플랫폼' 구축 및 운영

- (탄소중립도시 정보 시스템) 탄소중립 정책 성과공유 및 시민체감 서비스 제공
- (기후측정망 시스템) 대기질 및 탄소중립 정책 성과검증 모니터링
- (실내공기질 관리 시스템) 기후 피해 최소화를 위한 솔루션 제공

【 '부천시 탄소중립 대응 플랫폼' 목표시스템 개념도 】

5 부천시 탄소중립지원센터 지정·운영 (기후에너지과)

○ **(목적)** 부천시의 2050 탄소중립 목표달성을 위해 지역 맞춤형 탄소중립 이행정책을 체계적으로 지원할 수 있는 전담조직을 지정·운영하여 기후위기 대응 추진기반 체계 강화 필요

○ **(내용)** 부천시 탄소중립지원센터 지정 및 운영

- **(부천시 탄소중립지원센터 지정계획 수립)** 「탄소중립기본법」 시행령 제63조 제3항에 따른 지정기준 검토, 공고 방법, 지정 방법, 평가항목 및 심사계획 마련, 타 지자체 탄소중립 지원센터 운영사례 벤치마킹 등
- **(부천시 탄소중립지원센터 지정 공모 신청)** 국비 확보를 위한 공모 신청
- **(부천시 탄소중립지원센터 지정·운영)** 전문인력 보유현황, 업무수행에 필요한 시설·장비의 보유현황 등을 검토하여 적합한 기관을 지정·운영하며, 부천시 탄소중립 지원을 위해 다음과 같은 주요기능 수행
  - 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·시행 지원
  - 부천시 기후위기 적응대책의 수립·시행 지원
  - 부천시 에너지 전환 촉진 및 전환 모델의 개발·확산
  - 지역의 탄소중립 참여 및 인식 제고방안의 발굴과 그 시행의 지원
  - 지역의 탄소중립 관련 조사·연구 및 교육·홍보
  - 해외 지방자치단체와의 탄소중립 사업 협력
  - 수송, 건물, 폐기물, 흡수원 등 분야별 탄소중립 구축모델 개발
  - 지방자치단체 간 탄소중립 실천을 위한 상호협력 증진활동 지원
  - 지역의 탄소중립정책 추진역량 강화사업 지원 등

2-5. 녹색성장 촉진 부문

◇ **(필요성)** 탄소중립 사회로의 전환 과정에서 변화하는 산업구조나 필요 직종에 부합하는 민간의 참여를 적극적으로 유도하고 이를 지원하는 방안 마련이 필요

◇ **(핵심과제)** 지역 녹색성장 촉진을 위한 ❶ 녹색산업 생태계 조성

☞ **1개 핵심과제, 3개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

- 최근 기후위기에 대응하기 위한 차원의 테크놀로지가 게임체인저로 부각되고 있으며, 이는 기존의 녹색기술 혁신에서 한발 더 나아가 기후테크라는 개념 하에 녹색성장을 촉진하는 중요한 요소가 될 수 있으므로 기후테크 육성을 적극적으로 추진할 필요가 있음
- 부천시는 지식기반형 전략사업인 금형, 로봇, 조명, 패키징, 세라믹 산업을 5대 특화산업으로 육성하고자 연구개발 기관 중심 산학 연관 네트워크를 구축하고 상호협력과 시책 발굴을 통해 기업 육성을 지원하고 있음
  - 부천테크노파크 1단지·부천테크노파크 2단지에는 로봇산업, 부천테크노파크 3단지는 패키징 산업, 춘의동 대우테크노파크에는 조명 산업, 부천 오정일반산업단지에는 금형 산업을 특화산업으로 집적화하여 전략적 육성을 지원함
- 부천대장 신도시 내에 친환경 기술 R&D시설인 SK그린테크노캠퍼스를 유치하고 이를 토대로 삼아 특화산업 고도화 단지를 조성한다는 계획을 구상하고 있음
  - SK 그린테크노캠퍼스의 연구 분야는 2차 전지 배터리, 반도체, 수소 및 탄소 포집·활용 등 첨단기술, 환경 솔루션 부문으로 신사업인 친환경 사업과 관련한 R&D 인력을 한데에 모아 시너지가 발현될 수 있을 것으로 전망됨
- 기후위기 대응을 산업구조 전환 및 신성장동력 확보를 위한 기회로 활용하기 위해 탄소중립 분야 혁신기술 확보와 상용화 촉진, 녹색산업의 체계적 육성과 녹색투자 활성화를 통해 녹색산업 생태계를 조성하는 종합적인 전략이 필요함

◇ 탄소중립을 산업구조 전환 및 신성장동력 확보의 기회로 활용하여, 탄소중립 분야 혁신 기술 확보와 상용화 촉진, 녹색산업의 체계적 육성과 녹색투자 활성화를 통해 녹색산업 육성을 위한 생태계 조성

❶ 녹색산업 생태계 조성

[표 6-13] 녹색성장 촉진 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-5-1	녹색산업 생태계 조성		
	1	중소기업 ESG 경영 도입기반 조성	기업지원과
	2	에너지 신산업 육성	기업지원과
	3	기후테크 기업 육성	부천산업진흥원

2-5-1 녹색산업 생태계 조성

1 중소기업 ESG 경영 도입기반 조성 (기업지원과)

- **(목적)** 탄소중립에 대한 준비가 부족하고 탈탄소 전환 투자를 위한 추가적인 비용에 부담을 느끼는 등 전반적으로 대응 역량이 취약한 중소기업의 ESG 경영 도입 기반 조성을 통해 국내외적 탄소중립 규제 강화에 대응
- **(내용)** 탄소중립 및 ESG 관련 규제 대응을 위한 ESG 경영평가 등급 진단 및 컨설팅, 기업인 대상 ESG 경영 홍보 및 교육 등 중소기업 ESG 경영 도입 기반 조성

2 에너지 신산업 육성 (기업지원과)

- **(목적)** 에너지 신산업 육성을 통한 탄소중립 에너지 투자 활성화를 유도 및 재생에너지 경쟁력을 강화함
- **(내용)** 에너지 핵심기술 분야(신에너지, 재생에너지, 무탄소발전, 에너지저장, 계통 선진화, 에너지 고효율화)의 기술을 단계적으로 적용·확산하기 위해 R&D 종합센터, 친환경 R&D단지와 연계한 실증형 R&D를 관내 에너지 인프라 등과 연계하여 추진

3 기후테크 기업 육성 (부천산업진흥원)

- **(목적)** 기후위기 극복을 위한 수단으로 기후와 기술의 합성인 기후테크가 부상함에 따라 기후테크 기술 수요기업과 공급기업을 연결하고 비즈니스 환경을 조성함으로써 기후테크 산업 활성화 기반 마련
- **(내용)** 기후테크 기업 및 산업 지원을 위한 거버넌스 구축
  - 부천산업진흥원에서 정기적으로 개최하는 부천 스타트업 포럼과 연계하여 기후테크 활성화를 위해 관내 기후테크 스타트업 창업자, 기업인, 시민, 공무원 대상 정기세미나 개최 및 네트워킹 기회 제공

구분	개념	세부분류	
클린	재생·대체에너지 생산 및 분산화	재생에너지	재생에너지 생산
		에너지신산업	가상발전소, 송배전, 분산형 에너지공장, 에너지 디지털화 및 효율화
		탈탄소에너지	원전, SMR, 수소, 핵융합 등 대체에너지원 발굴
		에너지저장	에너지 저장 장치, 차세대 배터리
카본	공기 중 탄소포집·저장 및 탄소감축기술개발	탄소포집	직접포집(DAC), CCUS, 생물학적 탄소제거
		공정혁신	제조업 공정 개선, 탄소저감 연·원료 대체
		모빌리티	전기차, 차량용 배터리, 물류, 퍼스널 모빌리티
에코	자원순환, 저탄소 원료 및 친환경제품개발	자원순환	자원 재활용, 업사이클링, 폐자원 원료화, 에너지 회수
		폐기물절감	폐기물 배출량 감축, 폐기물 관리시스템
		친환경	친환경 소재 사용 제품
푸드	식품 생산·소비 및 작물 재배과정중 탄소감축	대체식품	대체육, 세포배양육, 대체유, 대체아이스크림
		스마트식품	음식물쓰레기 저감, 친환경 포장, 식품 부산물 활용
		애그테크	친환경 농업, 대체비료, 스마트팜, 기후적응 품종개량
지오	탄소관측·모니터링 및 기상정보활용사업화	탄소데이터	탄소관측, 측정, 회계, 컨설팅 및 배출권거래
		기후데이터	기후감시·예측 및 컨설팅, 기상/재난 정보, 디지털 트윈
		기후적응	물산업, 재난방지, 기후변화 적응 시설·시스템

【 기후테크 5대 분야(2024년 개정본) 】

2-6. 청정에너지 전환 촉진 부문

◇ **(필요성)** RE100 및 신재생에너지 전환은 부천시 탄소중립 달성을 위해 필수적인 요소이나 부천시의 신재생에너지 전력자립률은 0.05% 수준으로 매우 낮으며, 협소한 부지로 재생에너지 입지가 제한적이고 높은 지가로 인해 보급 속도가 더딘 상황임. 재생에너지 확대를 위해 재생에너지 부지확보와 간접비용을 낮출 수 있는 규제 및 인허가 간소화, 재생에너지 공급원을 다변화 등의 노력이 필요함

◇ **(핵심과제)** 청정에너지 전환 촉진을 위한 ❶ 재생에너지 규제 및 제도 개선, ❷ 재생에너지원 다변화 및 분산에너지 활성화

☞ **2개 핵심과제, 3개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

- 부천시는 미니태양광 보급지원사업, 신재생에너지 확대 보급사업 등의 지원사업을 통해 가정용 태양광 설비를 보급하고 있으며, 2024년 5월 기준 단독주택 태양광 240개소(774.35kW), 미니태양광 547개소(194.559kW) 보급을 완료함
- 2018년 '부천시 에너지 자립 실행계획'을 수립하여 부천시 에너지 공급, 소비 현황 및 특성 분석 분석을 바탕으로 신재생에너지 지역 특화 중점 대상 사업 및 단기·중기·장기 추진과제를 도출함

◇ 재생에너지 규제 및 제도개선 및 이익공유제 활성화를 통해 재생에너지 공급 속도와 규모를 높여 온실가스를 줄이는 동시에 탄소중립 녹색경제로의 이행 촉진

◇ 다양한 전력믹스를 고려한 재생에너지 도입방안 마련 및 계획입지를 통한 대규모 재생에너지를 체계적으로 개발함으로써 청정에너지 전환 촉진

❶ 재생에너지 규제 및 제도 개선

❷ 재생에너지원 다변화 및 분산에너지 활성화

[표 6-14] 청정에너지 전환 촉진 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-6-1	재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선		
	1	재생에너지 규제개선과 주민 이익공유 도입 확대	기후에너지과
	2	에너지전환의 공공기관 경영 평가 지표 반영	-
2-6-2	재생에너지원 다변화 및 분산에너지 활성화		
	1	재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발	기후에너지과

2-6-1 재생에너지 규제 및 제도 개선

1 재생에너지 규제개선과 주민 이익공유 도입 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 주민수용성 문제가 재생에너지 보급 확산에 가장 장애가 되는 요인으로 재생에너지 생산 과정에 주민참여를 확대하고 주민 이익공유 모델을 활성화 하는 것이 필요
- **(내용)** 지역 맞춤형 주민 이익공유제 도입기반 구축
  - 재생에너지 보급이 지역주민들에게도 실질적인 경제적 이익이 될 수 있도록 합리적인 주민이익 공유방안 도입근거 마련을 위한 조례 개선, 주민이익공유제를 성공적으로 도입한 사례를 공유하기 위한 교육과 간담회 등 추진

2 에너지전환의 공공기관 경영 평가 지표 반영 (-)

- **(목적)** 공공기관의 RE100에 대한 인식, 정보 및 참여 의지는 여전히 부족한 실정으로, 공공 RE100의 속도를 높이기 위해 재생에너지 보급에 적극적인 기관이나 기관장에 대해 인센티브를 제공하거나, 반대로 목표에 미달하는 기관에 대해서는 책임을 부여하여 공공부문 재생에너지 전환을 촉구하고 이를 통해 민간으로 파급효과 확산

○ **(내용)** 경기도 공공 RE100 경영평가에 대응하여 공공부문 재생에너지 전환 동참

- (공공기관 경영평가에 에너지전환 실적 반영) 공공기관 경영평가에 RE100 달성을 위한 노력과 성과지표를 신설하고 단계적으로 평가 강화
- (에너지전환 실적을 기관장 평가에 반영) RE100 달성을 위한 기관장의 노력 및 성과를 체크 리스트에 명시하여 기관장 리더십 평가 시 필수 반영

2-6-2 재생에너지원 다변화 및 분산에너지 활성화

1 재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발 (기후에너지과)

○ **(목적)** 바이오에너지, 수소기반 연료전지 등 재생에너지의 간헐성과 변동성을 보완할 수 있는 다양한 재생에너지 전원믹스를 구성하여 태양광 설비 중심의 재생에너지 확대에 따른 간헐성과 변동성 문제 완화

○ **(내용)** 중장기적으로 분산에너지 시스템 확대에 대비한 거버넌스 구축

- 경기도에서 제공하는 재생에너지 전환 역량강화 프로그램 등에 참석하여 경기도-부천시 협력적 거버넌스 체계 구축
- 재생에너지 관련 기초지자체의 조직과 전문인력의 부족을 보완하기 위해 부천시 역할 변화를 고려한 운영·관리 전담기구(가칭 : 청정에너지 센터) 설립 등 기반 조성 논의

2-7. 정의로운 전환 부문

◇ **(필요성)** 탈탄소 경제 전환 과정에서 소외되거나 불이익을 받을 수 있는 고탄소 업종이나 직업군에 대한 지원방안 마련이 필요

◇ **(핵심과제)** 탈탄소 사회로의 공정하고 정의로운 전환을 위한 ❶ 정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화

☞ **1개 핵심과제, 3개 실천사업 추진**

□ 정책 추진 경과

- 「탄소중립기본법」은 정의로운 전환의 정의와 기본 원칙을 명시하고 7장에서 기후위기 사회 안전망의 마련, 정의로운 전환 특별지구의 지정 등, 사업전환 지원, 자산손실 위험의 최소화 등 국민참여 보장을 위한 지원, 협동조합 활성화, 정의로운전환 지원센터의 설립 등, 기후대응기금의 설치, 기금의 용도 등에 관한 조항을 두고 있음
  - (제3조의4) (기본원칙) 기후위기로 인한 책임과 이익이 사회 전체에 균형 있게 분배되도록 하는 기후정의를 추구함으로써 기후위기와 사회적 불평등을 동시에 극복하고, 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 피해를 입을 수 있는 취약한 계층 · 부문 · 지역을 보호하는 등 정의로운 전환을 실현
- 「탄소중립기본법」에 정의로운 전환 관련 조항들을 포함하고 있으나 「부천시 탄소중립 기본조례」에는 정의로운 전환에 관한 조항이 부재함에 따라 정의로운 전환 관련 별도 조항을 포함하고 정의로운전환 특별지구, 정의로운전환 지원센터 등 「탄소중립기본법」 상의 주요 시책과 연계하여 조례 제개정이 필요함
- 부천시의 경우 금속가공제품 제조업, 고무 및 플라스틱 제품 제조업 분야에서 탄소중립 정책 가속화에 따른 피해 발생이 우려됨에 따라 해당 업종에 대한 지원방안 마련이 필요함

◇ 정의로운 전환 생태계 조성, 산업·고용·지역 및 다양한 이해관계자 대상 맞춤형 지원 체계 구축을 통해 공정하고 정의로운 탄소중립 녹색성장 사회 실현

❶ 정의로운 전환 추진기반 구축과 강화

[표 6-15] 정의로운 전환 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-7-1	정의로운 전환 추진기반 구축과 강화		
	1	정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련	기후에너지과
	2	정의로운 전환 지원센터 설치·운영	기후에너지과
	3	중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅	부천산업진흥원

2-7-1 정의로운 전환 추진기반 구축과 강화

1 정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련 (기후에너지과)

- **(목적)** 「부천시 탄소중립 기본조례」에 정의로운 전환 특별지구 지정과 정의로운 전환 지원센터 설립 등 정의로운 전환 시책을 추진할 수 있는 근거가 부재함에 따라 부천시 내 산업, 고용 등 다양한 여건을 고려해 정의로운 전환을 위한 세부적인 사항 규정 필요
- **(내용)** 「부천시 탄소중립 기본조례」 제·개정을 통한 정의로운 전환 지원기반 구축
  - 「부천시 탄소중립 기본조례」의 개정을 통해 정의로운 전환 지원을 위한 세부 사항을 구체화하여 향후 정의로운 전환 지원 조례를 제·개정하는 등 제도적 기반 마련
  - 부천시 탄소중립 산업·고용 영향 실태조사 및 DB 구축을 바탕으로 탈탄소 전환으로 인해 직간접적 피해를 입을 수 있는 계층에 대한 직업교과, 기술 습득, 적응 훈련 등 다양한 지원방안 마련

2 정의로운 전환 지원센터 설치·운영 (기후에너지과)

- **(목적)** 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회적·경제적 불평등이 발생할 우려가 있는 산업과 지역을 선제적으로 파악하고 영향과 피해를 줄이는 동시에 회복력 강화대책 마련을 위한 지원조직 구성
- **(내용)** 정의로운 전환 지원 통합 창구 마련
  - 향후 '부천시 탄소중립지원센터' 구성 시 「부천시 탄소중립 기본조례」 제·개정을 통해 정의로운 전환을 위한 중간지원조직으로서 성격 부여
    - 탄소중립 사회로의 이행에 따른 사회적 대화 운영, 탄소중립이 산업과 고용, 지역에 미치는 영향 분석 및 실태조사, 정의로운 전환에 대한 수요 맞춤형 지원 등을 효과적으로 추진하기 위한 전담기구로서의 기능 부여
    - 부천산업진흥원 등 지원기관과의 협업 체계 구축하여 산업, 노동 현장과 교육훈련 체계 사이의 연계성을 강화하여 전환을 위한 새로운 일자리 수요에 적합한 기술 부족이나 격차 문제에 대응

3 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 (부천산업진흥원)

- **(목적)** 탄소중립 대응 사업전환이 필요한 중소기업을 파악하여 적합한 업종에 대한 시장 정보 및 기술, 수요 등에 대한 정보를 제공하고, 선제적으로 사업 전환을 검토할 수 있는 지원 프로그램을 통해 탄소중립 이행에 따른 취약 기업의 피해 예방 필요
- **(내용)** 신산업 및 미래 성장 아이템 도출, 사업 전환(업종 선택), 정책 자금 및 R&D 기획·지원, 사업화 전략 수립 등을 체계적으로 지원

- 탄소중립 전환 취약업종의 미래 성장산업 업종전환 등 사업전환 컨설팅 지원

  · 탄소중립 이행에 따른 위험도가 높은 고탄소 산업의 업종별 탄소중립 전환 취약성을 분석한 결과, 부천시는 '고무 및 플라스틱제품 제조업(위험도3)', '전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업(위험도4)', '금속가공제품 제조업(위험도2)'이 상대적으로 위험도가 높은 것으로 분석[6]되므로, 해당 업종에 대해 유망분야로의 품목 전환을 위한 컨설팅 등을 지원함

- 지역 특화산업의 친환경 기술 도입 지원

  · 지역 경제에서 차지하는 비중이 높은 산업과 금형, 조명, 패키징, 세라믹 분야 등의 지역 특화산업에 대해 기술지도·컨설팅, 시제품 제작, 개발, 현장 방문교육 등 친환경 기술 도입을 지원함

6) 고재경 외(2022), 경기도 탄소중립을 위한 '정의로운 전환'플랫폼 구축 기초연구

2-8. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문

◇ **(필요성)** 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행을 위해 산업구조 전환에 따른 저탄소·녹색 분야 신규 인력 수요에 대비하여 인적자원 육성 필요

◇ **(핵심과제)** 탄소중립·녹색성장 인적자원 육성을 위한 ❶ 전문인재와 미래 환경 리더 양성

☞ **1개 핵심과제, 3개 실천사업 추진**

[표 6-16] 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 실천사업 목록

관리번호	실천사업명		주관부서(협조부서)
2-8-1	전문인재와 미래 환경 리더 양성		
	1	시민 에너지 리더 양성	환경과
	2	지역-대학 기관 협력 모델 구축	미래세대지원과
	3	신규 인력수요 대응 지역 인적자원 육성방안 마련	미래세대지원과

◇ 탄소중립 및 녹색성장 추진에 따른 산업구조 변화 및 미래 신사업에 대한 전문교육 과정 개설을 통한 지역 탄소중립 인재 발굴 및 양성

2-8-1 전문인재와 미래 환경 리더 양성

1 시민 에너지 리더 양성 (환경과)

○ **(목적)** 탄소중립을 위한 RE100 등 신재생에너지 보급·확대 정책 수립 및 시행이 요구됨에 따라 상시적인 시민 에너지 교육 프로그램을 추진하여 통해 에너지 프로슈머 확산 및 시민 에너지 역량 강화

○ **(내용)** 시민·청소년 대상 에너지 리더 양성교육 실시

- 부천시민 중 성인을 대상으로 지역의 에너지 절약활동 선도를 위한 에너지 리더 양성
  - · 환경교육기관 및 시민단체와 기후변화체험관을 활용한 상시 교육 프로그램 구축
  - · 친환경 에너지소비, 지속가능 에너지전환, 건강한 공동체의 리더십과 운영 등 관련내용에 대해 교육하고, 교육 수료자는 부천시 시민 에너지 리더로 지역·마을단위 에너지 절약과 신재생에너지 확산의 핵심 역할 수행
- 미래세대인 청소년 대상 에너지 리더 양성교육 실시
  - · 유치원, 학교 등과 연계를 통한 학생들을 대상으로 신재생에너지 교육 실시
  - · 시민 에너지리더 또는 부천시 그린리더가 학교를 순회하며 청소년 에너지 리더 양성 교육을 하면서 홍보하고 어린이, 청소년의 참여 활성화를 위한 에너지 놀이터 등 체험활동 개발 및 보급

2 지역-대학 기관 협력 모델 구축 (미래세대지원과)

○ **(목적)** 기후위기 대응 등 정책변화에 대응하여 지역인프라를 활용한 전문교육 과정을 마련하여 부천시에 특성화된 탄소중립·녹색성장 정책과 사업추진에 적합한 전문인력 확보

○ **(내용)** 중앙정부 교육·훈련 정책을 적용한 교육과정 개설 및 확대 운영

- 부천시 내 대학교의 특성화대학원 확보를 위해 환경부의 녹색 융합기술 탄소중립 특성화대학원 및 기후변화 특성화대학원 공모에 참여·선정될 수 있도록 지원함으로써 지역 탄소중립·녹색성장 전문인력 양성기반 구축

3 신규 인력수요 대응 지역 인적자원 육성방안 마련 (미래세대지원과)

- **(목적)** 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행을 위한 산업구조 전환에 대응하여 저탄소·녹색분야 신규 인력수요에 부합하는 인력양성 생태계 구성
- **(내용)** 근거 기반 녹색분야 인력양성 계획 수립·추진
  - 탄소중립·녹색성장 분야와 연관된 신규 인력, 재취업 및 기술전환 수요 조사 등 녹색 분야 인력양성 수요 파악과 이행 점검을 위한 기초 조사를 추진하여 탄소중립 전환에 따른 부천시 일자리 현황 파악·전망
  - 데이터를 기반으로 부천시 산업 수요형 맞춤형 역량 강화 교육·훈련 프로그램 개발·이행

Ⅶ

이행관리 및 환류

제1절 | 기본계획 추진상황 점검 체계

제2절 | 추진상황 점검 및 환류 계획

Ⅶ 이행관리 및 환류

제1절 | 기본계획 추진상황 점검 체계

1. 점검방식

○ '부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획'에 제시된 세부시행계획의 연도별 이행사항을 체계적이고 종합적으로 점검하고 평가함으로써 온실가스 감축목표 달성을 위한 실질적인 온실가스 감축 효과를 모니터링하는 것이 중요함

- 이를 위해 온실가스 배출량을 산정하여 목표 달성 여부를 확인해야 하며, 주관부서와 소관부서가 매년 연도별 활동 자료를 수집한 후 이행평가를 실시하고 보완·환류하는 [자체평가] 및 [평가결과 환류] 단계로 점검을 실시함

○ 자체평가 방식은 한국환경공단에서 제공한 부천시 인벤토리 TOOL을 활용해 각 실천사업별로 사업 실적에 따른 감축량을 부문별로 합산하고, 당해년도의 부문별 목표 감축량과 비교하여, 해당 연도의 부문별 감축이 계획대로 추진되었는지 평가함

- 이를 통해 연도별 감축 성과를 확인하고, 필요한 경우 보완 및 개선을 추진하여 지속적인 성과 향상을 도모함

2. 점검체계

○ 온실가스 감축정책이 시행되고 점검될 수 있도록 추진체계를 마련하며 조직별 업무 내용과 점검체계를 [그림 7-1]과 같이 구성함

□ 탄소중립 이행책임관

○ 부천시 탄소중립 이행책임관은 탄소중립 정책을 수립·시행하는 기후에너지과 담당 실·국장으로 지정하여 탄소중립 녹색성장 기본계획의 시행을 총괄하고 전체적인 계획 이행 상황을 감독하고 점검함

[그림 7-1] 부천시 기본계획 이행점검 전담조직 체계(안)

□ 부천시 2050 탄소중립녹색성장위원회

○ 탄소중립 녹색성장 기본계획수립 및 변경을 심의·의결, 연차별 추진상황 점검 결과보고서 검토, 부천시 탄소중립 이행에 관한 중재·조정 역할 등 탄소중립 관련 주요 사항을 논의하고 결정함

□ 총괄부서

○ 기후에너지과가 부천시 탄소중립 목표를 달성하기 위한 종합계획 수립과 관리 및 이행평가 운영을 총괄함

- 총괄부서인 기후에너지과는 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획에 대한 평가 기준과 평가방법, 평가 절차를 마련해 계획을 관리하고, 이행점검 종합보고서를 작성하기 위한 전담반을 구성 및 운영함
  - 이행점검 결과보고서 작성을 위한 전담반 구성 시 향후 외부 기관을 탄소중립지원센터로 지정 시 센터와 협력하여 수행할 수 있음

□ 소관부서

- 소관부서는 사업을 실질적으로 추진하는 부서로서 종합보고서 작성 시 소관부서도 참여하며, 주관부서는 소관부서의 의견을 수렴하고 탄소중립녹색성장위원회 심의 결과를 반영하여 계획을 추진함
- 사업 수행 중 여건 변화 등으로 인해 성과 지표와 계획에 변경이 필요할 경우 소관부서는 적절한 사유와 함께 해당 사항 수정을 주관부서에 요청할 수 있음

□ 외부(시민 등) 평가단

- 지역 전문가, 연구기관, 대학, 시민·검토 자문을 지속적으로 반영할 수 있는 이행점검 협의체를 구성할 수 있으며, 지역별, 성별, 연령별 현황을 고려해 분과별로 대표성 있는 시민과 관내 대학, 외부 전문위원 등을 위촉하여 실천사업 이행에 대한 평가, 의견 제시, 변경 내역 논의 등에 참여할 수 있도록 함

제2절 | 추진상황 점검 및 환류 계획

1. 추진상황 점검

1) 추진상황 점검 근거

- 「탄소중립기본법」 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
  - 본 계획은 「탄소중립기본법」에 따라 법정계획으로 시·도 및 시·군·구는 5년마다 「탄소중립·녹색성장 기본계획」을 수립해야 함
  - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(약칭, 탄소중립기본법)」 제13조 및 동법 시행령 제8조에서는 지자체의 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 후 매년 추진상황을 정기적으로 점검하고 보고할 것을 명시하고 있음(표 7-1 참조)
- 「부천시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례(약칭, 부천시 탄소중립 기본조례)」 제10조
  - 「부천시 탄소중립 기본조례」 10조에서는 기본계획 수립과 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위한 '부천시 2050 탄소중립녹색성장위원회'를 편성하고, 기본계획 수립 이후 추진상황을 점검하는 체계를 갖추도록 규정하고 있음

[표 7-1] 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 및 보고 관련 법적 근거

조항	추진상황 점검 관련 조문
「탄소중립기본법」 제13조 (국가 기본계획 등의 추진상황 점검)	… ② 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다 ③ 위원장은 제1항 및 제2항에 따른 점검 결과 개선이 필요한 사항에 관하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 개선의견을 제시할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 특별한 사정이 없는 한 해당 기관의 정책 등에 이를 반영하여야 한다 …

조항	추진상황 점검 관련 조문
「탄소중립기본법」 시행령 제8조 (국가기본계획 등의 추진상황 점검)	… ⑤ 시·도지사는 법 제13조제2항에 따라 탄소중립시·도계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 결과 보고서를 매년 5월 31일까지 환경부장관에게 제출해야 하고, 시장·군수·구청장은 탄소중립시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 결과 보고서를 매년 5월 31일까지 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출해야 한다 ⑥ 환경부장관은 탄소중립시·도 계획 및 탄소중립시·군·구 계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 결과보고서 작성에 필요한 사항을 지원할 수 있다 ⑦ 환경부장관은 제5항에 따라 제출받은 시·도와 시·군·구의 점검 결과보고서를 종합한 점검 결과 보고서를 작성하여 매년 7월 31일까지 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회에 보고해야 한다 ⑧ 환경부장관은 법 제13조제1항 및 제2항에 따른 탄소중립국가기본계획, 탄소중립시·도계획 및 탄소중립시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 등에 관한 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 위원장의 업무를 지원한다 …

2) 추진상황 점검 주체

○ 탄소중립이행책임관 : 탄소중립 정책 수립·시행하는 기후에너지과 담당 실·국장

3) 추진상황 점검 시기

○ 매년 해당 이행년도의 다음 연도 5월 말까지 완료

4) 추진상황 점검 절차(표 7-2 참조)

□ 계획단계 : 점검계획 수립(주관부서)

○ 해당 연도의 점검 일정과 대상에 대한 점검 방법을 마련하고, 이를 바탕으로 점검계획을 총괄·관리하는 주관부서에서 작성함

- 각 사업을 담당하는 소관부서와 공유하며 필요시 실무협의회(TF)를 구성할 수 있음

[표 7-2] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 세부 이행절차(안)

구 분	절 차	주요내용	주 체	일 정*
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	주관부서 (기후에너지과)	자체일정
점검 및 평가	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	소관부서	자체일정
	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	주관부서	자체일정
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	주관부서 (기후에너지과)	자체일정
보고 및 환류	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	주관부서 (기후에너지과)	자체일정
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	주관부서 (기후에너지과)	자체일정
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	부천시 탄녹위	자체일정
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시·도)	주관부서 (기후에너지과)	~5.31
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	~7.31
	확인 및 개선의견	2050 탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→시·군·구, 개선의견 차년도 점검계획 반영)	탄녹위	자체일정
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→지방의회)	주관부서 (기후에너지과)	~12.31

주) * 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 각 부천시 여건과 상황에 따라 조정 가능

□ 점검 및 평가 : 소관부서 이행실적 제출 및 종합보고서 작성(주관부서)

- 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행점검 결과보고서를 작성하기 위해 소관부서별로 점검자료를 취합하여 이를 주관부서에 제출함
- 주관부서는 소관부서에서 제출한 점검표를 검토한 후 최종 결과보고서를 작성함

□ 보고 및 환류 : 결과 보고 및 지방위원회 심의, 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

- 주관부서를 주체로 점검 보고회를 진행하고 보고회 결과를 반영한 점검 결과 보고서를 시행령 제71조에 따라 12월까지 지방의회에 추진상황을 보고함

- 지방위원회(부천시 2050 탄소중립녹색성장위원회) 심의 후 점검 결과보고서를 매년 5월 31일까지 환경부장관에게 제출함
- 국가 2050 탄소중립녹색성장위원회에서 제출된 보고서 검토 후 개선의견을 제시하며, 통보받은 개선의견에 대한 차년도 반영계획을 수립하여 주관부서에서 위원회에 제출함

5) 추진상황 점검 기준 및 평가방법

- 지자체 탄소중립 기본계획 추진상황 점검 가이드라인에 따라 실천사업별 점검은 추진상황 점검 기준과 평가방법에 따라 이루어지며, 실천사업별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가함
  - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 실천사업별 목표 대비 실적 달성 여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가함
  - (기후위기 대응기반 강화대책) 실천사업별 추진실적을 평가함
  - (변경과제) 당초 계획에서 변경 추진된 과제를 총괄하여 작성함
- 실천사업별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법은 [표 7-3]과 같음

[표 7-3] 추진상황 점검 기준(평가항목 및 작성 방법)

연번	항목	내용	
1	추진과제 명	• 사업관리카드의 추진 실천사업명 기재	
2	이행계획	• 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재	
3	이행실적	• 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황 기재	
4	달성여부	• 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가	
		달성	• **계획에서 제시한 목표를 달성한 경우**
		정상추진	• **계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우**
		지연	• **계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우**
		미달성	• **계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우**
5	사업유형	기존	• 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우
		변경	• 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐지사업 포함)
		신규	• 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성

○ 실천사업에서 변경되는 사업 관련 변경 내용과 조치방안에 대한 작성방법은 [표 7-4]와 같음

[표 7-4] 추진상황 점검 기준(변경사업 분류 및 작성방법)

변경내용	조치방안
기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업	• 변경추진사업에 실천사업명 작성 • 변경 내용과 변경 사유 기재
기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우	• 변경추진사업에 실천사업명 작성 • 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 “기존” 항목에 작성 • 변경된 내용을 “변경” 항목에 기재 • “변경사유”에 외부 요인 등 조정 사유 제시
목표가 제시되지 않는 경우	• 목표가 없는 경우 “과제별 이행실적”에는 작성하지 않고, “변경추진사업”에만 작성 • “변경” 항목에 당해연도 실적부분을 작성하고 “변경사유”에는 목표 미설정 사유를 기재

6) 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

□ 소관부서

○ 담당 과제들을 자체적으로 점검·평가하고, 과제별 관리카드와 소관 부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출함

□ 주관부서

○ 소관부서에서 제출한 추진상황 점검 결과를 바탕으로 해당 연도의 점검 결과 보고서를 작성하며, 의견 수렴을 위한 점검보고회 등을 개최함

○ 주관부서는 점검보고회를 통해 의견을 수렴한 후 보고서를 보완하여 지방위원회 심의를 거쳐 매년 5월 31일까지 환경부 장관에게 제출함

- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거를 바탕으로 작성하며, 수록된 자료는 관련 출처를 기재하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충해야 함

2. 환류 계획

□ 미흡 과제에 대한 조치사항

○ 지자체는 자체 추진상황 점검 결과에서 이행수준이 미흡한 과제에 대해 개선·보완사항에 대한 조치계획을 마련하여 이를 결과보고서에 포함하여 이를 차년도 사업에 반영하여 시행할 수 있도록 함

□ 제3자 검증체계

○ 제안된 이행성과 평가(안)은 자체평가의 한계를 극복하기 위해 부천시 내·외부에 대한 이행평가의 신뢰성을 높일 방안을 마련이 필요하며, 이를 위해 분야별 전문가 등으로 구성된 제3자 검증체계를 구축하여 운영할 필요가 있음

□ 시민 참여방안

○ 계획의 이행력 확보를 위해 예산확보, 온실가스 감축 효율성 확보 등도 중요하지만, 무엇보다 정책 결정자의 의지가 가장 중요하며, 이 의지는 시민요구에 따라 결정되므로, 적극적인 시민참여 방안이 필요함

- 이행평가 후 시민포럼을 개최해 연차별 계획 수정 방향을 설정하고, 국가 및 경기도 목표 대비 부천시 실적을 비교·분석한 결과를 공유하며, 실적이 미진한 경우에는 계획 추진동력으로 삼고, 실적이 우수할 경우 시민공감을 유도하는 데 이행평가 결과를 활용하는 방안을 강구함

Ⅷ

재정투자 계획

제1절 | 소요예산 총괄

제2절 | 소요예산 내역

Ⅷ 재정투자 계획

제1절 | 소요예산 총괄

- 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 온실가스 감축대책 추진을 위한 향후 10년(2025~2034) 소요 예산은 1,624,522백만원으로 산출됨(표 8-1 참조)
  - 단기 5년(2025~2029)간 소요예산은 646,265백만원(39.8%), 중·장기 5년(2030~2034)간 소요예산은 978,257백만원(60.2%)에 달함
  - 단기 5년간 소요예산은 실천사업의 이행 실효성을 높이기 위해 기존사업 위주로 작성되었으며, 향후 신규사업 개발 등 도전적 과제의 예산이 제시될 경우 중·장기 5년간 소요예산은 증가할 것으로 예상됨
- 온실가스 감축대책 분야 부문별 소요예산은 도로·수송 부문이 788,659백만원으로 전체 부문별 예산배정의 48.5%로 가장 많은 비중을 차지하며, 폐기물 421,364백만원(25.9%), 건물 398,353백만원(24.5%), 흡수원·농업 부문 16,146백만원(1.0%) 순으로 구성됨
  - 폐기물 부문의 경우 폐기물 처리 및 시설 운영에 따른 예산이 집계되어 높게 나타나며, 건물 부문은 민간 재정이 투입되는 부분이 많고 관리 기능을 중심으로 사업이 편성되어 목표감축량에 비해 예산이 낮게 산정됨

[표 8-1] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 소요예산 총괄

(단위 : 백만원, %)

부문		소요예산	비율
온실가스 감축대책	건물	398,353	24.5
	도로·수송	788,659	48.5
	폐기물	421,364	25.9
	흡수원·농업	16,146	1.0
총계		1,624,522	100.0

제2절 | 소요예산 내역

1. 연차별 및 재원별 소요예산

- 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진을 위한 향후 10년(2025~2034)간 연차별 및 재원별 소요예산 내역은 [표 8-2]와 같음
- 온실가스 감축대책 분야 2025~2034년 소요예산(1,624,522백만원) 중, 재원별로는 국비 465,636.8백만원(28.7%), 도비 40,292.6백만원(2.5%), 시비 1,113,094백만원(68.5%), 기타(민간 등) 5,498.6백만원(0.3%)이 소요될 것으로 추정됨
- 기후위기 대응기반 강화대책 분야에서는 984.3백만원의 예산이 소요될 것으로 추정됨

[표 8-2] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 연차별 및 재원별 예산 내역

(단위 : 백만원)

부문	구분	단기					중·장기	합계
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34	
1. 온실가스 감축대책								
총계	**합계**	**116,239.0**	**119,850.0**	**122,407.0**	**135,293.0**	**152,476.0**	**978,257.0**	**1,624,522**
	국비	41,013.6	41,074.8	44,595.8	53,104.3	64,664.3	221,184.0	465,636.8
	도비	4,811.8	4,758.6	4,669.6	4,700.6	4,769.0	16,583.0	40,292.6
	시비	70,012.0	73,615.0	72,740.0	77,086.5	82,502.5	737,138.0	1,113,094
	기타	401.6	401.6	401.6	401.6	540.2	3,352.0	5,498.6
건물	**합계**	**3,397.0**	**3,412.0**	**3,532.0**	**3,587.0**	**3,795.0**	**380,630.0**	**398,353**
	국비	791.8	798.5	798.5	816.0	816.0	4,427.5	8,448.3
	도비	516.6	517.4	577.4	582.4	646.8	3,697.0	6,537.6
	시비	1,687.0	1,694.5	1,754.5	1,787.0	1,792.0	369,153.5	377,868.5
	기타	401.6	401.6	401.6	401.6	540.2	3,352.0	5,498.6
도로 수송	**합계**	**67,720.6**	**71,493.6**	**76,971.6**	**88,969.6**	**105,053.6**	**378,450.0**	**788,659**
	국비	37,452.5	40,163.0	43,684.0	52,175.0	63,735.0	216,190.0	453,399.5
	도비	3,503.3	3,494.3	3,694.3	3,720.3	3,724.3	10,896.5	29,033
	시비	26,764.8	27,836.3	29,593.3	33,074.3	37,594.3	151,363.5	306,226.5
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0

부문	구분	단기					중·장기	합계
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34	
폐기물	**합계**	**39,967.6**	**40,634.6**	**41,081.6**	**41,914.6**	**42,787.6**	**214,978.0**	**421,364**
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
	도비	494.0	449.0	100.0	100.0	100.0	500.0	1,743
	시비	39,473.6	40,185.6	40,981.6	41,814.6	42,687.6	214,478.0	419,621
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
흡수원·농업	**합계**	**5,153.8**	**4,309.8**	**821.8**	**821.8**	**839.8**	**4,199.0**	**16,146**
	국비	2,769.3	113.3	113.3	113.3	113.3	566.5	3,789
	도비	297.9	297.9	297.9	297.9	297.9	1,489.5	2,979
	시비	2,086.6	3,898.6	410.6	410.6	428.6	2,143.0	9,378
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2. 기후위기 대응기반 강화대책								
총계	**합계**	**42.7**	**42.7**	**242.7**	**242.7**	**242.7**	**170.8**	**984.3**
	국비	-	-	100	100	100	-	300
	도비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	42.7	42.7	142.7	142.7	142.7	170.8	684.3
	기타	-	-	-	-	-	-	-
3. 관리권한 외 감축(전환)								
총계	**합계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-

2. 부문별 소요예산

1) 건물 부문

○ 온실가스 감축대책 분야 건물 부문 실천사업별 소요예산은 [표 8-3]과 같음

[표 8-3] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 건물 부문 소요예산 내역

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
1-1. 기존 건축물의 에너지 성능 강화							
1 공공건축물 그린 리모델링	계	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	1,200.0
	국비	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	840.0
	도비	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	120.0
	시비	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	240.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 고효율 LED 도로조명 시설 교체	계	950.0	950.0	950.0	950.0	950.0	4,750.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	950.0	950.0	950.0	950.0	950.0	4,750.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 에너지 절약형 LED 간판 개선사업	계	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	625.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	625.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 취약가구 차열페인트 도장 지원	계	25.0	25.0	25.0	50	50.0	375
	국비	12.5	12.5	12.5	25.0	25.0	188
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	12.5	12.5	12.5	25.0	25.0	188
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 가정용 친환경 보일러 보급사업	계	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	588.0
	국비	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	350.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	238.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	계	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	230.0
	국비	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	130.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
7 주거환경 개선사업	계	290.0	290.0	290.0	290.0	290.0	1,450.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	290.0	290.0	290.0	290.0	290.0	1,450.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 민간건축물 그린리모델링 지원	계	-	-	-	-	-	360,000
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	360,000
	민간 등	-	-	-	-	-	-
9 건물 옥상·벽면 녹화 추진	계	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0
	시비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
1-2. 건물 신재생에너지 보급 확대							
1 주택형 태양광 보급 지원	계	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	1,582.0
	국비	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	490.0
	도비	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	266.0
	시비	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	385.0
	민간 등	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	441.0
2 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양광)	계	840.0	840.0	840.0	840.0	840.0	3,360.0
	국비	420.0	420.0	420.0	420.0	420.0	1,680.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	252.0	252.0	252.0	252.0	252.0	1,008.0
	민간 등	168.0	168.0	168.0	168.0	168.0	672.0
3 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양열)	계	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	800.0
	국비	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	400.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	240.0
	민간 등	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	160.0

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
4 시민주도형 신재생에너지 전환 사업	계	198.0	198.0	198.0	198.0	396.0	2,970.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	59.4	59.4	59.4	59.4	118.8	891.0
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	138.6	138.6	138.6	138.6	277.2	2,079.0
5 유휴공간 신재생에너지 설치 확대	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 전기에너지 저장장치(ESS) 설치·관리	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
1-3. 도시·공간의 제로에너지화							
1 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 5등급)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 4등급)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 3등급)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
4 신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 3기 신도시 제로에너지 단지 조성	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 도시가스 공급 확대	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
1-4. 행태 개선을 통한 온실가스 감축							
1 공공부문 온실가스 목표관리 추진	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 공공청사 에너지 절감사업 (냉방기기 운휴)	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 공공청사 에너지 절감사업 (난방기기 운휴)	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
4 탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	계	135.0	150.0	150.0	160.0	160.0	850.0
	국비	53.3	60.0	60.0	65.0	65.0	350.0
	도비	14.2	15.0	15.0	15.0	15.0	75.0
	시비	67.5	75.0	75.0	80.0	80.0	425.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 탄소중립포인트 에너지 운영 (상업시설)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 전력 수요관리 (수요반응) 참여 확대	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 부천형 탄소 중립 마일리지 시범사업 추진	계	-	-	120.0	130.0	140.0	790.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	60.0	65.0	70.0	395.0
	시비	-	-	60.0	65.0	70.0	395.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 탄소중립 실천 아파트 경진 대회 추진	계	10.0	10.0	10.0	20.0	20.0	60.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	10.0	10.0	10.0	20.0	20.0	60.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

2) 도로·수송 부문

○ 온실가스 감축대책 분야 도로·수송 부문 실천사업별 소요예산은 [표 8-4]와 같음

[표 8-4] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 도로수송 부문 소요예산 내역

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
2-1. 내연기관 자동차의 친환경 연료 전환							
1 전기 승용차 보급 확대	**계**	**28,215.0**	**31,185.0**	**34,155.0**	**44,550.0**	**59,400.0**	**197,100.0**
	국비	20,377.5	22,522.5	24,667.5	32,175.0	42,900.0	142,350.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	7,837.5	8,662.5	9,487.5	12,375.0	16,500.0	54,750.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 전기 화물차 보급 확대	**계**	**5,400.0**	**6,300.0**	**6,300.0**	**7,200.0**	**8,100.0**	**33,300**
	국비	3,900.0	4,550.0	4,550.0	5,200.0	5,850.0	24,050
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	1,500.0	1,750.0	1,750.0	2,000.0	2,250.0	9,250
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 전기 이륜차 보급 확대	**계**	**189.0**	**216.0**	**243.0**	**810.0**	**1,080.0**	**6,750**
	국비	94.5	108.0	121.5	405.0	540.0	3,375
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	94.5	108.0	121.5	405.0	540.0	3,375
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 수소자동차 (수소전기차) 보급 확대	**계**	**1,625.0**	**1,625.0**	**1,625.0**	**1,625.0**	**1,625.0**	**8,125.0**
	국비	1,125.0	1,125.0	1,125.0	1,125.0	1,125.0	5,625.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	2,500.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 전기버스 보급 확대	**계**	**11,200.0**	**11,200.0**	**11,200.0**	**11,200.0**	**11,200.0**	**14,224.0**
	국비	7,000.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0	8,890.0
	도비	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,667.0
	시비	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,667.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 전기택시 보급 확대	**계**	**280.0**	**280.0**	**280.0**	**280.0**	**280.0**	**1,400.0**
	국비	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	1,250.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	150.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	`30~`34
7 관용차량 친환경자동차 교체	**계**	**250.0**	**250.0**	**250.0**	**250.0**	**250.0**	**1,250.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	1,250.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 친환경 청소차량 보급 (전기)	**계**	**-**	**200.0**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	100.0	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	100.0	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
9 어린이 통학 차량 LPG차 전환	**계**	**50.0**	**50.0**	**50.0**	**50.0**	**50.0**	**250.0**
	국비	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	125.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	125.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
11 경유자동차 조기 폐차	**계**	**4,460.0**	**4,000.0**	**6,612.0**	**6,612.0**	**6,612.0**	**33,060.0**
	국비	2,408.0	2,160.0	3,570.0	3,570.0	3,570.0	17,850.0
	도비	335.0	300.0	496.0	496.0	496.0	2,480.0
	시비	1,717.0	1,540.0	2,546.0	2,546.0	2,546.0	12,730.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
12 수소충전소 설치·운영	**계**	**1,395.0**	**1,395.0**	**1,395.0**	**1,395.0**	**1,395.0**	**6,975.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	1,395.0	1,395.0	1,395.0	1,395.0	1,395.0	6,975.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
13 전기차 충전 인프라 구축·관리	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
2-2. 비동력 무탄소 교통수단 활성화							
1 자전거 이용시설 설치 및 관리	**계**	**400.0**	**400.0**	**400.0**	**400.0**	**400.0**	**2,000.0**
	국비	-	-	-	-	-	
	도비	-	-	-	-	-	
	시비	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,000.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 원도심 자전거도로 확충	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 신도시 자전거도로 확충	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	**계**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**100.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 자전거 이용문화 확산 및 저변 확대	**계**	**649.0**	**649.0**	**649.0**	**649.0**	**649.0**	**3,245.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0
	시비	639.0	639.0	639.0	639.0	639.0	3,195.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 안전하고 편리한 PM 이용환경 조성	**계**	**-**	**36.0**	**-**	**36.0**	**-**	**108.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	11.0	-	11.0	-	33.0
	시비	-	25.0	-	25.0	-	75.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 전기자전거 이용 활성화	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	`30~`34
2-3. 교통 수요관리 강화							
1 대중교통비 환급 지원 사업	**계**	**4,500.0**	**4,600.0**	**4,700.0**	**4,800.0**	**4,900.0**	**25,000.0**
	국비	2,250.0	2,300.0	2,350.0	2,400.0	2,450.0	12,500.0
	도비	675.0	690.0	705.0	720.0	735.0	3,750.0
	시비	1,575.0	1,610.0	1,645.0	1,680.0	1,715.0	8,750.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 철도 중심 대중 교통 인프라 확충 (경인선 지하화	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 철도 중심 대중 교통 인프라 확충 (대장~홍대선)	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 철도 중심 대중 교통 인프라 확충 (GTX-B선)	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 수요응답형 (DRT) 버스 운영 지원	**계**	**1,277.6**	**1,277.6**	**1,277.6**	**1,277.6**	**1,277.6**	**6,388**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	383.3	383.3	383.3	383.3	383.3	1,916.5
	시비	894.3	894.3	894.3	894.3	894.3	4,471.5
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	`30~`34
[7] 탄소중립 포인트(자동차) 운영	**계**	**45.0**	**45.0**	**50.0**	**50.0**	**50.0**	**350.0**
	국비	22.5	22.5	25.0	25.0	25.0	175.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	22.5	22.5	25.0	25.0	25.0	175.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[8] 에코드라이브 활성화 교육	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[9] 승용차 공동 이용 서비스 관리	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[10] 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[11] 경유자동차 지능형교통체계 (ITS) 운영	**계**	**7,765.0**	**7,765.0**	**7,765.0**	**7,765.0**	**7,765.0**	**38,825.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	7,765.0	7,765.0	7,765.0	7,765.0	7,765.0	38,825.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

3) 폐기물 부문

○ 온실가스 감축대책 분야 폐기물 부문 실천사업별 소요예산은 [표 8-5]와 같음

[표 8-5] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 폐기물 부문 소요예산 내역

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
3-1. 폐기물 발생의 원천 감량							
1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	**계**	**2,858.6**	**2,858.6**	**2,858.6**	**2,858.6**	**2,858.6**	**14,293.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	2,858.6	2,858.6	2,858.6	2,858.6	2,858.6	14,293.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 종이 없는 (Paperless) 행정 전환	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	**계**	**19,170.0**	**19,080.0**	**19,090.0**	**19,100.0**	**19,110.0**	**95,600.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0
	시비	19,020.0	18,980.0	18,990.0	19,000.0	19,010.0	95,100.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 공공기관 친환경 제품 구매	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
3-2. 폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화							
	계	**5,886.0**	**6,063.0**	**6,244.0**	**6,432.0**	**6,625.0**	**34,115.0**
1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	5,886	6,063	6,244	6,432	6,625	34,115
	민간 등	-	-	-	-	-	-
	계	**22.0**	**22.0**	**22.0**	**22.0**	**22.0**	**110.0**
2 아이스팩 수거 보상 사업	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	110.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
	계	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
3 재사용 종량제 봉투 홍보 강화	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
	계	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
4 하수처리수 재이용수 공급	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
	계	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
5 빗물재이용시설 도입	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3-3. 자원순환문화 조성 및 시민참여 확산							
	계	**344.0**	**349.0**	**-**	**-**	**-**	**-**
1 1회용품 없는 특화지구 조성	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	344.0	349.0	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
	계	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	860.0
2 깨끗한 (자원순환) 마을 만들기	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	860.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3-4. 폐자원의 에너지화							
	계	11,515.0	12,090.0	12,695.0	13,330.0	14,000.0	70,000.0
1 생활폐기물 소각시설 여열 회수	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	11,515.0	12,090.0	12,695.0	13,330.0	14,000.0	70,000.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
	계	-	-	-	-	-	-
2 유기성 폐기물 바이오가스화	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

4) 흡수원·농업 부문

○ 온실가스 감축대책 분야 흡수원·농업 부문 실천사업별 소요예산은 [표 8-6]과 같음

[표 8-6] 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 흡수원·농업 부문 소요예산 내역

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
4-1. 다양한 공간의 탄소흡수원 확충							
	계	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0	1,350.0
1 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (가로수 식재)	국비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	450.0
	도비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	450.0
	시비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	450.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
2 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (조림)	계	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	32.0
	국비	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
	도비	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6.0
	시비	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	21.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (숲 가꾸기)	계	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4	222.0
	국비	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	111.5
	도비	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	33.5
	시비	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	77.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	계	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,000.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
	시비	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 도시공원 조성	계	4,344.0	3,500.0	-	-	-	-
	국비	2,656.0	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	1,688.0	3,500.0	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 정원 조성	계	30.0	30.0	42.0	42.0	60.0	300.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	30.0	30.0	42.0	42.0	60.0	300.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 3기 신도시 공원녹지 조성	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~'34
4-2. 산림자원 이용 활성화							
1 목재 수요 창출 및 이용 확대	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 미이용 산림 바이오매스 목재연료 활용	**계**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4-3. 기후위기 대응형 도시농업 확대							
1 도시농업 체험장(도시텃밭) 운영	**계**	**19.0**	**19.0**	**19.0**	**19.0**	**19.0**	**95.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	95.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	**계**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**200.0**
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	200.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

부록

제1절 | 시민·공무원 대상 인식조사 결과

제2절 | 「2050 탄소중립 비전 포럼」 숙의공론 결과

제3절 | 탄소중립을 위한 부천 시민사회단체 노력

제4절 | 계획(안)에 대한 의견 및 조치사항

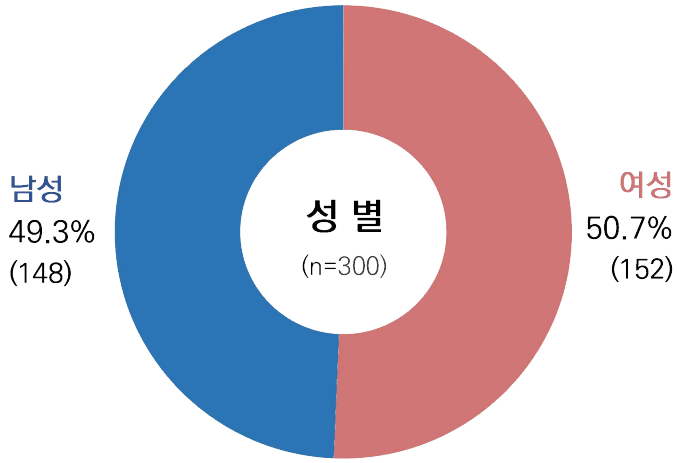
제5절 | 과제별 관리카드

제1절 | 시민·공무원 대상 인식조사 결과

1) 시민 인식조사 결과

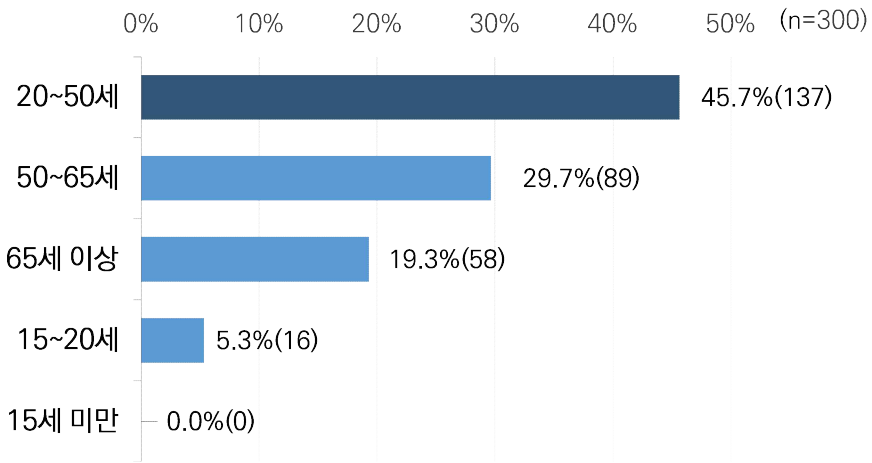
□ 응답자 일반사항

○ **(성별)** 시민 설문 응답자 성별은 '여성' 50.7%(152명), '남성' 49.3%(148명)로 구성(그림 부록-1 참조)



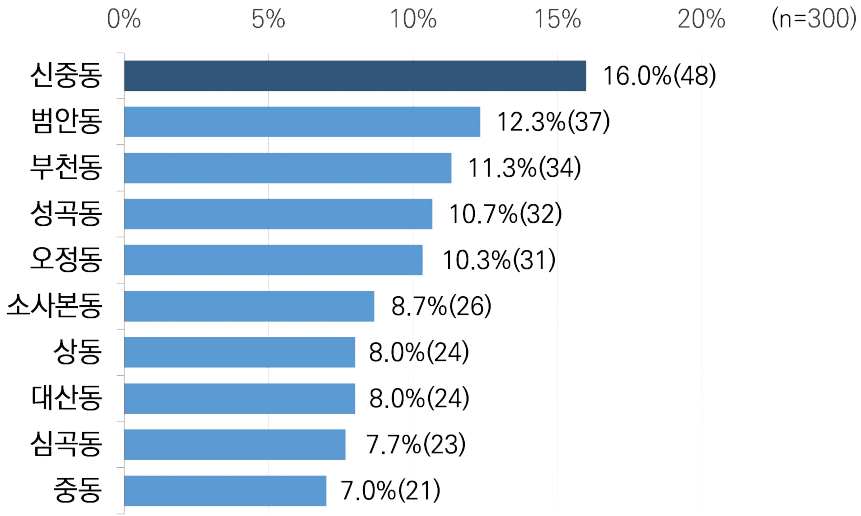
[그림 부록-1] 부천시 시민 설문 응답자의 성별 구성

○ **(연령)** 시민 설문 응답자 연령은 '20세 이상~50세 미만' 45.7%(137명), '50세 이상~65세 미만' 29.7%(89명), '65세 이상' 19.3%(58명), '15세 이상~20세 미만' 5.3%(16명) 순으로 구성(그림 부록-2 참조)



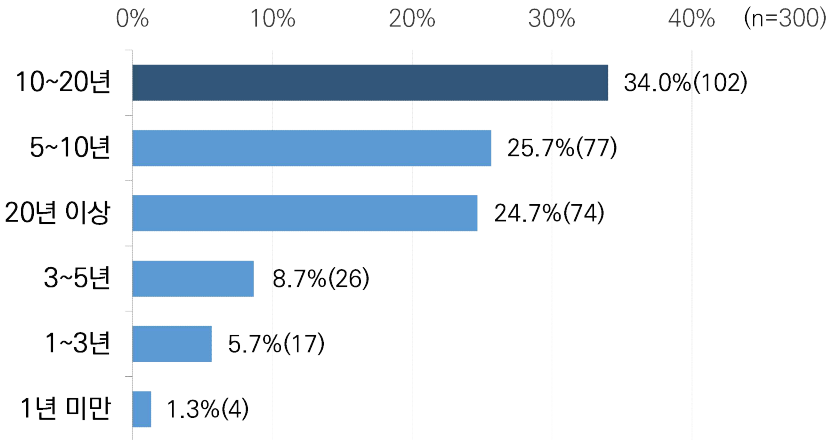
[그림 부록-2] 부천시 시민 설문 응답자의 연령 구성

○ **(거주지역)** 시민 설문 응답자의 거주지역은 신중동 16.0%(48명), 범안동 12.3%(37명), 부천동 11.3%(34명), 성곡동 10.7%(32명) 등 순으로 응답(그림 부록-3 참조)

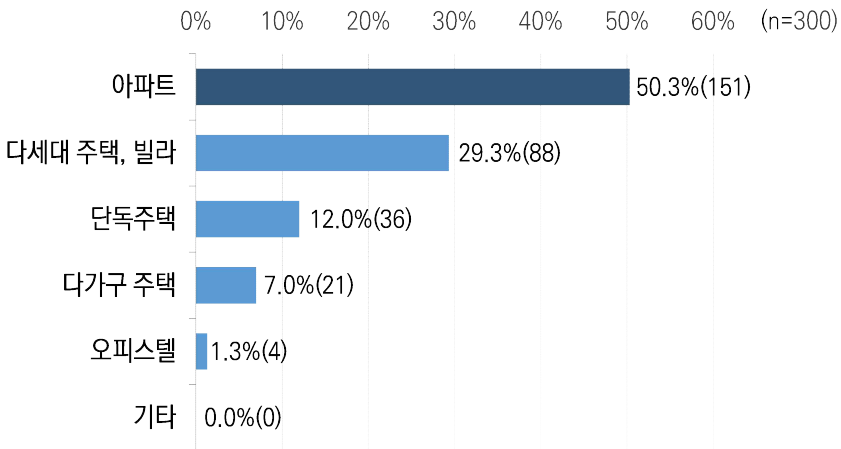


[그림 부록-3] 부천시 시민 설문 응답자의 거주지역

○ **(거주기간)** 시민 응답자의 거주기간에 대해 설문한 결과, '10년 이상 20년 미만'이 34.0%(102명)로 가장 많았고 '5년 이상 10년 미만' 25.7%(77명), '20년 이상' 24.7%(74명) 등 순으로 응답함(그림 부록-4 참조)



[그림 부록-4] 부천시 시민 설문 응답자의 거주기간



[그림 부록-5] 부천시 시민 설문 응답자의 거주형태

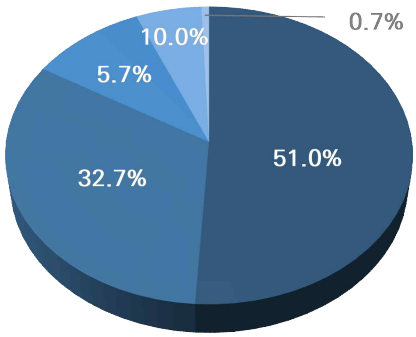
○ **(거주형태)** 시민 설문 응답자의 거주형태에 대해 설문한 결과, '아파트'가 50.3%(151명)로 가장 많았으며 '다세대 주택, 빌라' 29.3%(88명), '단독주택' 12.0%(36명) 등 순으로 응답(그림 부록-5 참조)

□ 기후위기 및 탄소중립에 대한 인식

○ **(탄소중립 관심 정도)** 부천시 시민의 탄소중립 관심 정도에 대해 설문한 결과 '관심 있는 편이다'의 응답자가 51.0%(153명), '보통이다' 32.7%(98명), '관심 없는 편이다' 10.0%(30명) 등 순으로 응답(표 부록-1 참조)

[표 부록-1] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 관심 정도

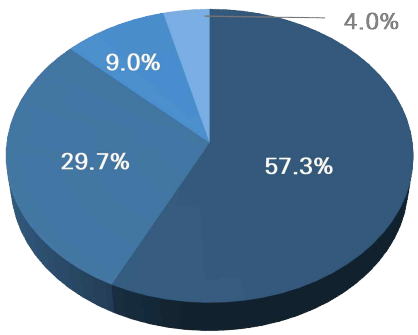
구분	응답수(명)	비율(%)
관심 있는 편이다	153	51.0
보통이다	98	32.7
관심 없는 편이다	30	10.0
매우 관심 있다	17	5.7
전혀 관심 없다	2	0.7
총계	300	100.0



○ **(온실가스 배출이 기후위기에 끼치는 영향 정도)** '영향을 주는 편이다'로 응답한 시민이 57.3%(172명)로 가장 많고, '보통이다' 29.7%(89명), '매우 많은 영향을 준다' 9.0%(27명) 등 순으로 응답(표 부록-2 참조)

[표 부록-2] 부천시 시민 설문 응답자의 온실가스 배출이 기후위기에 끼치는 영향 정도

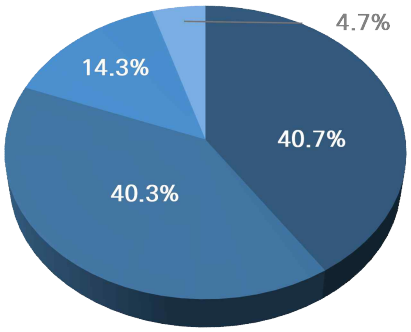
구분	응답수(명)	비율(%)
영향을 주는 편이다	172	57.3
보통이다	89	29.7
매우 많은 영향을 준다	27	9.0
영향을 거의 주지 않는다	12	4.0
전혀 영향이 없다	0	0.0
총계	300	100.0



○ **(기후변화가 경제활동 및 일상생활에 미치는 영향 정도)** '심각한 편이다'의 응답이 40.7%(122명)로 가장 많았고, '보통이다' 40.3%(121명), '매우 심각하다' 14.3%(43명) 등 순으로 응답(표 부록-3 참조)

[표 부록-3] 부천시 시민 설문 응답자의 기후변화가 경제활동 및 일상생활에 미치는 영향 정도

구분	응답수(명)	비율(%)
심각한 편이다	122	40.7
보통이다	121	40.3
매우 심각하다	43	14.3
별로 심각하지 않다	14	4.7
전혀 심각하지 않다	0	0.0
총계	300	100.0



○ **(일상생활 중 느끼는 기후변화의 심각성 정도)** '계절의 변화가 과거와 다르다고 느낄 때(짧은 봄, 가을)'라고 설문한 응답자가 18.4%(109건)로 가장 많았고, '여름철 폭염에 따른 도시열섬현상, 열대야' 15.5%(92건), '미세먼지가 심할 때' 15.3%(91건) 등 순의 요인으로 기후변화의 심각성을 체감하는 것으로 응답(표 부록-4 참조)

[표 부록-4] 부천시 시민 설문 응답자의 일상생활 중 느끼는 기후변화의 심각성 정도

구분	응답수(건)	비율(%)
계절의 변화가 과거와 다르다고 느낄 때(짧은 봄, 가을)	109	18.4
여름철 폭염에 따른 도시열섬현상, 열대야	92	15.5
미세먼지가 심할 때	91	15.3
지역적인 강우, 도시 홍수	82	13.8
TV, 라디오, 잡지, 홍보물 등에서 태풍, 빙하가 녹는 영상, 산림파괴 등 관련 정보를 접할 때	46	9.6
과일, 야채 등 농산물 값 인상	52	8.8
겨울철 폭설, 따뜻한 겨울, 한파	35	7.8
신도시, 산업단지 등 건설을 위하여 산림, 농지 등이 훼손되어 기후변화에 영향을 줄 때	25	5.9
휘발유 등 에너지값 폭등	57	4.2
별로 체감하지 못함	4	0.7
총계	593	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(부천시가 제공하는 탄소중립 정책 접근 경로)** '들어본 적 없음' 39.3%(118명)의 응답이 가장 많은 것으로 나타났으며, 부천시에서 제공하는 탄소중립 정책을 접해본 것으로 응답한 경우 'TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론보도' 23.3%(70명)로 가장 많았고, 그 밖에 '지역 행사 및 캠페인' 11.3%(34명), '부천시 공식 SNS' 9.7%(29명) 등 순으로 응답(표 부록-5 참조)

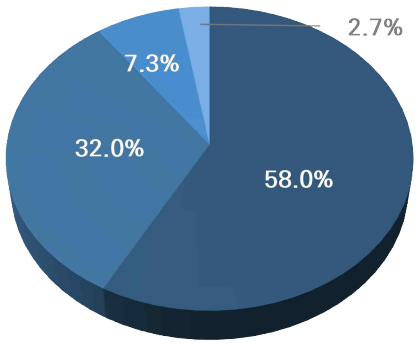
[표 부록-5] 부천시 시민 설문 응답자의 부천시가 제공하는 탄소중립 정책 접근 경로

구분	응답수(명)	비율(%)
들어본 적 없음	118	39.3
TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론보도	70	23.3
지역 행사 및 캠페인	34	11.3
부천시 공식 SNS(블로그, 유튜브, 인스타그램 등)	29	9.7
지역사회 커뮤니티(주민자치회, 단체, 동호회 등)	23	7.7
부천시 관공서(시청, 행정복지센터 등)	21	7.0
부천시청 홈페이지	5	1.7
총계	300	100.0

- **(탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대한 의지 정도)** 탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대해 '동의하는 편이다'로 응답한 시민이 58.0%(174명)로 가장 많았고, '보통이다' 32.0%(96명), '매우 동의한다' 7.3%(22명), '별로 동의하지 않는다' 2.7%(8명) 순으로 응답(표 부록-6 참조)

[표 부록-6] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대한 의지 정도

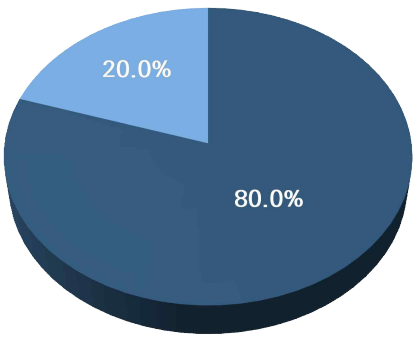
구분	응답수(명)	비율(%)
동의하는 편이다	174	58.0
보통이다	96	32.0
매우 동의한다	22	7.3
별로 동의하지 않는다	8	2.7
총계	300	100.0



- **(부천시 탄소중립 관련 정책 및 홍보 인지 여부)** 부천시의 탄소중립 관련 정책 및 홍보에 대해 인지하고 있다고 응답한 시민은 20.0%(60명)로, 범시민적 공감대 형성을 위해 적극적인 홍보가 필요(표 부록-7 참조)

[표 부록-7] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 관련 정책 및 홍보 인지 여부

구분	응답수(명)	비율(%)
몰랐다	240	80.0
알고있다	60	20.0
총계	300	100.0



□ 온실가스 줄이기 생활 실천

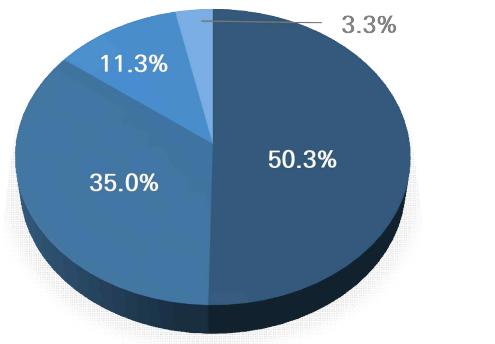
○ **(부천시 온실가스 배출에 대한 인식)** 부천시에서 배출하는 온실가스 중 어떤 부문에서 온실가스 배출이 가장 많다고 생각하는지에 설문한 결과 '상업 부문'의 응답이 24.3%(73명)로 가장 많았고, '공공 부문' 21.3%(64명), '자원순환(폐기물) 부문' 17.3%(52명), '가정 부문' 17.0%(51명), '수송 부문' 16.0%(48명), '흡수원 부문' 4.0%(12명) 순으로 응답(표 부록-8 참조)

[표 부록-8] 부천시 시민 설문 응답자의 부천시 온실가스 배출에 대한 인식

구분	응답수(명)	비율(%)
상업 부문	73	24.3
공공 부문	64	21.3
자원순환(폐기물) 부문	52	17.3
가정 부문	51	17.0
수송 부문	48	16.0
흡수원 부문	12	4.0
총계	300	100.0

[표 부록-9] 부천시 시민 설문 응답자의 일상활동에서 온실가스 배출에 대한 인식

구분	응답수(명)	비율(%)
조금 발생한다	151	50.3
보통이다	105	35.0
매우 많이 발생한다	34	11.3
별로 발생하지 않는다	10	3.3
총계	300	100.0



○ **(일상활동에서의 온실가스 배출에 대한 인식)** 일상활동으로 인해 온실가스가 얼마나 배출된다고 생각하는지 시민을 대상으로 설문한 결과, '조금 발생한다'의 응답이 50.3%(151명)로 가장 많았고, '보통이다' 35.0%(105명), '매우 많이 발생한다' 11.3%(34명), '별로 발생하지 않는다' 3.3%(10명) 순으로 응답(표 부록-9 참조)

○ **(일상활동 중 온실가스 배출 활동 선별)** 일상활동 중 온실가스를 가장 많이 발생하는 활동에 대한 응답 결과 '난방 및 취사' 34.9%(183명), '자가용 이용' 27.7%(145명), '전기제품 사용(TV, 냉장고, 에어컨 등)' 15.1%(79명), '생활쓰레기 배출' 10.1%(53명) 등 순으로 응답(표 부록-10 참조)

[표 부록-10] 부천시 시민 설문 응답자의 일상활동 중 온실가스 배출 활동 선별

구분	응답수(명)	비율(%)
난방 및 취사	183	34.9
자가용 이용	145	27.7
전기제품 사용(TV, 냉장고, 에어컨 등)	79	15.1
생활쓰레기 배출	53	10.1
수돗물 사용(하수 포함)	52	9.9
음식물쓰레기 배출	12	2.3
총계	300	100.0

- **(실천하고 있는 온실가스 저감 활동)** 온실가스 저감을 위해 평소에 실천하고 있는 활동에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '가정의 전기 절약(TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 사용하지 않는 콘센트 뽑기, 빨래는 몰아서 하기 등)' 22.7%(159명), '쓰레기 분리수거' 19.5%(137명), '쓰레기 발생 줄이기(장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기)' 16.3%(114명) 등 순으로 응답(표 부록-11 참조)

[표 부록-11] 부천시 시민 설문 응답자의 일상생활에서 실천하고 있는 온실가스 저감 활동

구분	응답수(건)	비율(%)
가정의 전기 절약(TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 콘센트 뽑기, 빨래 몰아서 하기 등)	159	22.7
쓰레기 분리수거	137	19.5
쓰레기 발생 줄이기(장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기)	114	16.3
자전거 이용 또는 가까운 거리 걷기	89	12.7
일회용 컵/용기 사용하지 않기(머그컵 또는 텀블러 사용)	48	6.9
음식물쓰레기 줄이기	45	6.4
대중교통 이용	35	5.0
냉·난방 적정온도 유지	31	4.4
가정용 태양광 설치	13	1.9
에너지 효율 1등급 전기제품 구매(LED 조명등 에어컨, 냉장고 등 교체)	7	1.0
친환경 자동차 구매	6	0.9
로컬푸드 이용	6	0.9
아직 실천하고 있지 못함	5	0.7
주택 단열 강화 (창호 교체 등)	3	0.4
친환경 보일러로 교체	2	0.3
로컬푸드 이용	1	0.1
총계	701	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(실천하고 있지 못한 온실가스 저감 활동)** 온실가스 저감을 위해 일상생활에서 실천하기 어려운 활동에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '가정의 전기 절약(TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 사용하지 않는 콘센트 뽑기, 빨래 몰아서 하기 등)' 20.9%(159건),

'자전거 이용 또는 가까운 거리 걷기' 10.4%(79건), '쓰레기 발생 줄이기(장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기)' 10.0%(76건) 등 순으로 응답(표 부록-12 참조)

[표 부록-12] 부천시 시민 설문 응답자의 일상생활에서 실천하기 어려운 온실가스 저감 활동

구분	응답수(건)	비율(%)
가정의 전기 절약 (TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 콘센트 뽑기, 빨래 몰아서 하기 등)	159	20.9
자전거 이용 또는 가까운 거리 걷기	79	10.4
쓰레기 발생 줄이기 (장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기)	76	10.0
음식물쓰레기 줄이기	62	8.2
일회용 컵/용기 사용하지 않기 (머그컵 또는 텀블러 사용)	55	7.2
쓰레기 분리수거	53	7.0
가정용 태양광 설치	52	6.8
친환경 자동차 구매	47	6.2
에너지 효율 1등급 전기제품 구매 (LED 조명등 에어컨, 냉장고 등 교체)	45	5.9
친환경 보일러로 교체	36	4.7
태양열 온수기 설치	29	3.8
주택 단열 강화 (창호 교체 등)	25	3.3
냉·난방 적정온도 유지	20	2.6
대중교통 이용	17	2.2
로컬푸드 이용	5	0.7
총계	760	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

[표 부록-13] 부천시 시민 설문 응답자의 온실가스 저감 활동이 어려운 이유

구분	응답수(명)	비율(%)
불편함을 감수해야 하기 때문에	101	33.7
비용이 들기 때문에	65	21.7
실천을 위한 관련 인프라(시설)가 잘 되어 있지 않아서	52	17.3
다른 사항보다 관심도가 낮기 때문에 (중요하다고 생각하지 않기 때문에)	50	16.7
어떻게 실천해야 하는지 잘 몰라서 (정보가 부족해서)	32	10.7
총계	300	100.0

○ **(온실가스 저감 활동 실천이 어려운 이유)** '불편함을 감수해야 하기 때문에' 33.7%(101명), '비용이 들기 때문에' 21.7%(65명), '실천하기 위한 관련 인프라(시설)가 잘 되어 있지 않아서' 17.3%(52명) 등 순으로 응답(표 부록-13 참조)

□ 온실가스 감축 정책 선호도

○ **(온실가스 배출량 감축을 위한 부천시의 역할)** 온실가스 배출량 감축을 위해 부천시의 가장 중요한 역할에 대해 모두 응답하도록 한 결과 '공공시설 및 신·증축 건물에 대해 태양광 발전시설 설치 등 신재생에너지 보급 확대' 20.6%(214건), '전기자동차, 수소차

등 친환경 자동차 보급 확대 및 충전 인프라 확충' 15.5%(161건), '걷기·자전거 타기 좋은 도시 인프라 구축' 10.6%(110건) 등 순으로 응답(표 부록-14 참조)

[표 부록-14] 부천시 시민 설문 응답자의 온실가스 배출량 감축을 위한 부천시의 역할

구분	응답수(건)	비율(%)
공공시설 및 신·증축 건축물에 대해 태양광 발전시설 설치 등 신재생에너지 보급 확대	214	20.6
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 보급 확대 및 충전 인프라 확충	161	15.5
걷기·자전거 타기 좋은 도시 인프라 구축	110	10.6
고속철도망 연결 및 광역·도시철도 등 철도 인프라 확충	109	10.5
개발제한구역 등 그린 인프라 보전·재생 추진으로 지속가능한 생태계 조성	80	7.7
냉·난방 에너지 저감, 조명 및 간판 교체 등 상업 시설 에너지이용 효율화	62	6.0
폐기물 감량화 및 재활용 활성화 등 자원순환 기반 조성과 신사업 창출	54	5.2
도시숲 조성 및 숲가꾸기 등 탄소흡수원 증대	49	4.7
부천시청 및 지역주민, 기관(기업, 대학 등)과 협력 확대	41	3.9
탄소중립으로 지역 인프라 개선(친환경 모빌리티, 고효율에너지 등)	28	2.7
시민 맞춤형 탄소중립 교육·홍보 및 참여 프로그램 개발	25	2.4
환경기초시설(소각시설, 음식물처리시설 등)의 신재생에너지 확대	24	2.3
그린리모델링, 에너지효율화 등 기존 건축물 에너지 성능 개선으로 녹색건축 조성	24	2.3
제로에너지 공법 적용, 태양광 설치가 가능한 설계 등 신축 건축물 제로에너지화	23	2.2
중·소기업 대상 탄소중립 친화적 재정프로그램 구축·운영(기후대응기금 등)	18	1.7
빅데이터·AI 등을 활용한 에너지 효율화 장치, 배출 분석·관리 시스템 등 디지털·에너지 융합 서비스 육성	13	1.3
탄소중립 산업단지 조성 확대	5	0.5
총계	1,040	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(가정 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 가정 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '탄소중립포인트(에너지) 가입, 생활 속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 탄소중립 생활 실천'(32.3%, 97명), '태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 그린 홈 보급'(18.0%, 54명), '일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시'(15.7%, 47명) 등 순(표 부록-15 참조)
  - 가정 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 그린 홈 보급'(20.3%, 122명), '단열성능 개선, 친환경 보일러 보조금 지원 등 주거환경 에너지효율 개선 사업'(19.8%, 119명),

'탄소중립포인트(에너지) 가입, 생활 속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 탄소중립 생활 실천'(18.0%, 108명) 등 순

[표 부록-15] 부천시 시민 설문 응답자의 가정 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
탄소중립포인트(에너지) 가입, 생활 속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 탄소중립 생활 실천	97	32.3	11	3.7
태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 그린 홈 보급	54	18.0	68	22.7
일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시	47	15.7	34	11.3
LED 조명 교체, 고효율 전자제품 사용 등 에너지 절약 활동	39	13.0	44	14.7
단열성능 개선, 친환경 보일러 보조금 지원 등 주거환경 에너지효율 개선 사업	36	12.0	83	27.7
체험 프로그램 및 순회교육 등 가정 에너지 절약을 위한 교육·홍보 실시	27	9.0	60	20.0
총계	300	100.0	300	100.0

- **(상업 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 상업 부문에서 시민들이 가장 선호하는 정책 1순위는 'LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선'(23.7%, 71명), '단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율화'(23.0%, 69명), '체험 프로그램 및 순회 교육 등 에너지 절약을 위한 교육·홍보'(18.7%, 56명) 등 순(표 부록-16 참조)
  - 상업 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '체험 프로그램 및 순회 교육 등 에너지 절약을 위한 교육·홍보'(22.0%, 132명), '냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉·난방 에너지 절약'(21.0%, 126명), '단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율화'(19.2%, 115명) 등 순

[표 부록-16] 부천시 시민 설문 응답자의 상업 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선	71	23.7	40	13.3
단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율화	69	23.0	46	15.3
체험 프로그램 및 순회교육 등 에너지 절약을 위한 교육·홍보	56	18.7	76	25.3
냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉난방 에너지 절약	48	16.0	78	26.0
상업용 태양광발전소 보급	35	11.7	39	13.0
상업 활동 전반에 대한 에너지 진단 및 개선 컨설팅 실시	21	7.0	21	7.0
총계	300	100.0	300	100.0

○ **(공공 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 공공 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성'(40.3%, 121명), '단열 강화, 설비 개선 등을 통한 기존 건축물의 에너지 효율 개선'(15.7%, 47명), '공공건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 에너지관리 시스템 구축'(13.0%, 39명) 등 순(표 부록-17 참조)

- 공공 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '단열 강화, 설비 개선 등을 통한 기존 건축물의 에너지 효율 개선'(23.0%, 138명), '공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성'(22.3%, 134명), '공공건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 에너지관리 시스템 구축'(18.4%, 110명) 등 순

[표 부록-17] 부천시 시민 설문 응답자의 공공 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성	121	40.3	13	4.3
단열 강화, 설비 개선 등을 통한 기존 건축물의 에너지 효율 개선	47	15.7	91	30.3
공공건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 에너지 관리 시스템 구축	39	13.0	71	23.7
공공부문 온실가스 목표관리제 실시	34	11.3	41	13.7
그린터치, 그린프린터 등 그린오피스 시스템 보급 및 전자문서 사용 활성	31	10.3	49	16.3
LED 조명 교체, 냉·난방 권장온도 준수, 태양광 미니발전소 설치 등	24	8.0	25	8.3
온실가스 감축인지 예산제도 도입	4	1.3	10	3.3
총계	300	100.0	300	100.0

[표 부록-18] 부천시 시민 설문 응답자의 수송 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
자전거도로 건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책	99	33.0	37	12.3
철도망 확충 및 버스 노선 확대 등 대중교통 중심 교통체계 구축	69	23.0	73	24.3
지능형교통시스템, 노후경유차 조기폐차 지원 등 교통수요 관리	56	18.7	102	34.0
전기자동차, 수소차 등 친환경 교통수단 보급 확대	52	17.3	55	18.3
전기·수소차 충전 인프라 확충	24	8.0	33	11.0
총계	300	100.0	300	100.0

○ **(수송 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 수송 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '자전거도로 건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책'(33.0%, 99명), '철도망 확충 및 버스 노선 확대 등 대중교통 중심 교통체계 구축'(23.0%, 69명),

'지능형 교통시스템, 노후경유차 조기 폐차 지원 등 교통수요 관리'(18.7%, 56명) 등 순(표 부록-18 참조)

- 수송 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '지능형 교통시스템(ITS), 노후경유차 조기 폐차 지원 등 교통수요 관리'(26.3%, 158명), '철도망 확충 및 버스 노선 확대 등 대중교통 중심 교통체계 구축'(23.6%, 142명), '자전거도로 건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책'(22.7%, 136명) 등 순

○ **(폐기물 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 폐기물 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(36.7%, 110명), '가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(24.0%, 72명), '폐기물을 연료 및 열 에너지로 활용하는 폐자원 에너지화'(20.0%, 60명) 등 순

- 폐기물 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(31.0%, 186명), '폐기물을 연료 및 열 에너지로 활용하는 폐자원 에너지화'(30.3%, 182명), '쓰레기 분리배출 교육 및 홍보'(17.0%, 102명) 등 순(표 부록-19 참조)

[표 부록-19] 부천시 시민 설문 응답자의 폐기물 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화	110	36.7	76	25.3
가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화	72	24.0	24	8.0
폐기물을 연료 및 열에너지로 활용하는 폐자원 에너지화	60	20.0	122	40.7
쓰레기 분리배출 교육 및 홍보	44	14.7	58	19.3
자원순환마을 조성	14	4.7	20	6.7
총계	300	100.0	300	100.0

○ **(흡수원 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 흡수원 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '신규 흡수원(습지 복원, 생태하천 전환 등) 개발' (25.0%, 75명), '미세먼지 저감 조림 확대 사업' (24.7%, 74명), '가로숲길 조성사업' (16.7%, 50명) 등 순(표 부록-20 참조)

[표 부록-20] 부천시 시민 설문 응답자의 흡수원 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
신규 흡수원(습지 복원, 생태하천 전환 등) 개발	75	25.0	62	20.7
미세먼지 저감 조림 확대 사업	74	24.7	55	18.3
가로숲길 조성사업	50	16.7	19	6.3
공원 녹지 확대 사업	46	15.3	50	16.7
숲 가꾸기 사업	42	14.0	85	28.3
도시형 농축산(옥상 및 상자텃밭) 활성화	13	4.3	29	9.7
총계	300	100.0	300	100.0

- 흡수원 부문에서 시민 응답자들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '신규 흡수원(습지 복원, 생태하천 전환 등) 개발' (22.8%, 137명), '미세먼지 저감 조림 확대 사업' (21.5%, 129명), '숲 가꾸기 사업' (21.2%, 127명) 등 순

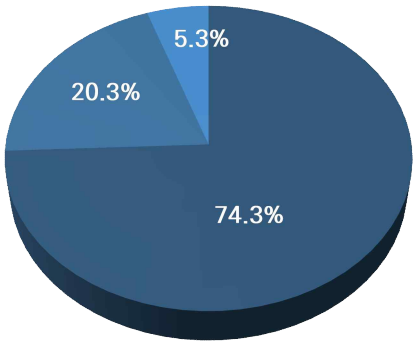
□ 탄소중립 정책 참여도

○ **(경기도와 부천시에서 실시하는 탄소중립 실천 운동 참여 여부)** 경기도와 부천시에서 실시하는 탄소중립 실천 운동에 참여하고 있지 않은 응답자가 74.3%(223명), 참여하고 있는 응답자가 25.7%(77명)로 응답(표 부록-21 참조)

- 참여하고 있는 것으로 응답한 응답자는 온실가스 1인 1톤 줄이기(79.2%), 탄소중립 포인트제(20.8%) 등의 실천 운동에 참여

[표 부록-21] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동 참여 여부

구분	응답수(명)	비율(%)
참여하고 있지 않음	223	74.3
온실가스 1인 1톤 줄이기	61	20.3
탄소중립 포인트제	16	5.3
총계	300	100.0



○ **(탄소중립 실천 운동에 참여하지 않는 이유)** 탄소중립 실천 운동에 참여하고 있지 않다고 응답한 응답자 대상으로 그 이유에 대해 설문한 결과 '그런 활동이 있는 줄 몰랐음' 29.1%(65명), '개인적 실천으로는 큰 변화가 없을 것 같아서' 18.8%(42명), '참여나 실천하는 방법을 몰라서' 15.2%(34명) 등 순으로 응답(표 부록-22 참조)

[표 부록-22] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동에 참여하지 않는 이유

구분	응답수(명)	비율(%)
그런 활동이 있는 줄 몰랐음	65	29.1
개인적 실천으로는 큰 변화가 없을 것 같아서	42	18.8
참여나 실천하는 방법을 몰라서	34	15.2
귀찮고 불편해서	31	13.9
직접 돌아오는 이익이 없어서	28	12.6
중요성이나 의미에 공감하지 않아서	23	10.3
총계	223	100.0

○ **(자부담 비용이 발생하더라도 동참할 수 있는 사업)** 온실가스 저감을 위해 자부담 비용이 발생하더라도 동참할 수 있는 사업을 모두 응답하도록 설문한 결과, 응답자의 13.3%(58건)는 자부담 비용 발생 시 온실가스 감축 정책에 참여할 의향이 없는 것으로 응답하였으며, 자부담 비용이 발생하더라도 참여할 의향이 있는 경우 'LED 조명 교체' 32.3%(141건), '전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매' 15.1%(66건), '단열 강화 등 기존 건축물 리모델링' 14.6%(64건) 등 순으로 참여 의향이 있는 것으로 응답(표 부록-23 참조)

[표 부록-23] 부천시 시민 설문 응답자의 자부담 비용이 발생하더라도 동참할 수 있는 사업

구분	응답수(건)	비율(%)
LED 조명 교체	141	32.3
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매	66	15.1
단열 강화 등 기존 건축물 리모델링	64	14.6
참여 의향 없음	58	13.3
건축물 신축 시 단열·기밀 성능을 강화한 제로에너지 건축 기법 적용	55	12.6
미니태양광 설치	53	12.1
총계	437	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(수송 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 수송 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '대중교통 이용 또는 카셰어링 이용' 33.5%(175건), '가까운 거리는 도보나 자전거 이용' 30.8%(161건), '에코드라이빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(50~80km/hr) 준수' 22.6%(118건) 등 순으로 응답(표 부록-24 참조)

[표 부록-24] 부천시 시민 설문 응답자의 수송 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
대중교통 이용 또는 카셰어링 이용	175	33.5
가까운 거리는 도보나 자전거 이용	161	30.8
에코드라이빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(50~80km/hr) 준수 등	118	22.6
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매	69	13.2
총계	523	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(에너지 절약 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 에너지 절약 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기' 25.9%(192건), '냉방 온도 2도 높이고 난방 온도는 2도 낮추기' 24.0%(178건), '에너지 효율이 높은 LED 등의 조명 사용하기' 23.3%(173건) 등 순으로 응답(표 부록-25 참조)

[표 부록-25] 부천시 시민 설문 응답자의 에너지 절약 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기	192	25.9
냉방 온도 2도 높이고 난방 온도는 2도 낮추기	178	24.0
에너지 효율이 높은 LED 등의 조명 사용하기	173	23.3
에어컨과 보일러 사용 1시간 줄이기	102	13.7
절수기기 설치 등 물 사용량 줄이기	97	13.1
총계	742	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(자원·소비 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 자원·소비 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '음식물 쓰레기 20% 줄이기' 23.8%(179건), '텀블러와 장바구니 사용으로 일회용품 사용 줄이기' 21.9%(165건), '재활용 가능한 유리병, 캔 등 분리배출' 21.2%(160건) 등 순으로 응답(표 부록-26 참조)

[표 부록-26] 부천시 시민 설문 응답자의 자원·소비 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
음식물 쓰레기 20% 줄이기	179	23.8
텀블러와 장바구니 사용으로 일회용품 사용 줄이기	165	21.9
재활용 가능한 유리병, 캔 등 분리배출	160	21.2
로컬푸드 이용하기 (로컬푸드 활성화를 통해 농산물 운반 최소화로 온실가스 저감)	127	16.9
종이청구서 대신 이메일, 스마트폰 청구서 이용	122	16.2
총계	753	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(녹색투자 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 녹색투자 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '내 집에 태양광 등 재생에너지 설치' 27.2%(130건), '전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매' 23.4%(112건), '에너지소비효율 높은 창호로 교체하기' 21.5%(103건) 등 순으로 응답(표 부록-27 참조)

[표 부록-27] 부천시 시민 설문 응답자의 녹색투자 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
내 집에 태양광 등 재생에너지 설치	130	27.2
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매	112	23.4
에너지소비효율 높은 창호로 교체하기	103	21.5
태양광 펀드, 협동조합 참여하기	78	16.3
자전거, 개인용 이동장치 등 구매	55	11.5
총계	478	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법)** 적극적인 탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법에 대해 설문한 결과 '경제적 인센티브 제공' 31.3%(94명), '마을, 이웃 등 커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발 및 활성화' 28.0%(84명), '탄소중립 실천 관련 원스톱 정보 제공 서비스' 15.0%(45명) 등 순으로 응답(표 부록-28 참조)

[표 부록-28] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 효과적인 방법

구분	응답수(명)	비율(%)
경제적 인센티브 제공	94	31.3
마을, 이웃 등 커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발 및 활성화	84	28.0
탄소중립 실천 관련 원스톱 정보 제공 서비스	45	15.0
맞춤형 관련 교육과 홍보	43	14.3
대중교통, 고효율 설비 등 개인 실천을 뒷받침할 인프라 구축	34	11.3
총계	300	100.0

- **(부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 설정을 위한 문구)** 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 설정을 위한 문구에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '참여' (15.4%, 139건), '동행' (13.3%, 120건), '지속가능' (9.7%, 87건) 등 순으로 선호하는 것으로 응답(표 부록-29 참조)

[표 부록-29] 부천시 시민 설문 응답자의 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 문구 선정

구분	참여	동행	지속가능	소통	함께	도약	스마트	맑은	열린	활기찬	경쟁력	창의	균형	만족	품격	기타
응답수(건)	139	120	87	85	84	60	57	56	54	54	31	25	23	19	5	1
비율(%)	15.4	13.3	9.7	9.4	9.3	6.7	6.3	6.2	6.0	6.0	3.4	2.8	2.6	2.1	0.6	0.1

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

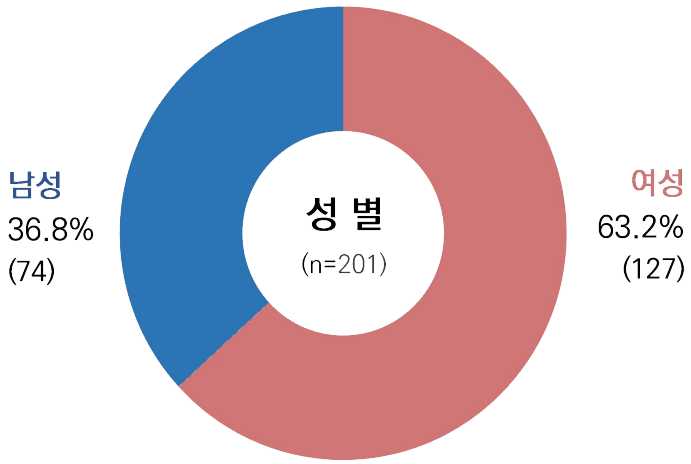
- **(기타 설문 의견에 대한 워드클라우드)** 기타 설문 의견을 바탕으로 키워드를 파악한 결과 '분리수거', '텀블러 사용', '대중교통 이용', '자전거' 등 자원순환 및 교통 관련 키워드가 다수인 것으로 파악(그림 부록-6 참조)

[그림 부록-6] 시민 설문 응답자의 기타 설문 의견에 대한 워드클라우드

2) 공무원 인식조사 결과

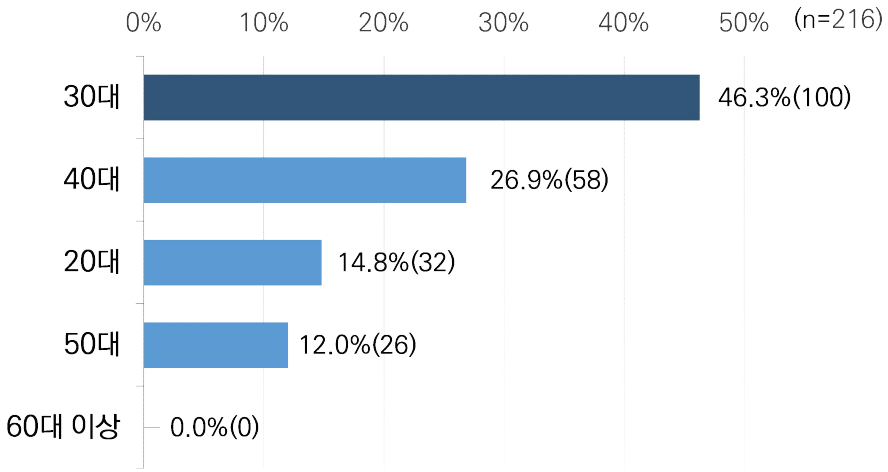
□ 응답자 일반사항

○ **(성별)** 공무원 설문 응답자 성별은 '여성' 63.2%(127명), '남성' 36.8%(74명)로 구성(그림 부록-7 참조)



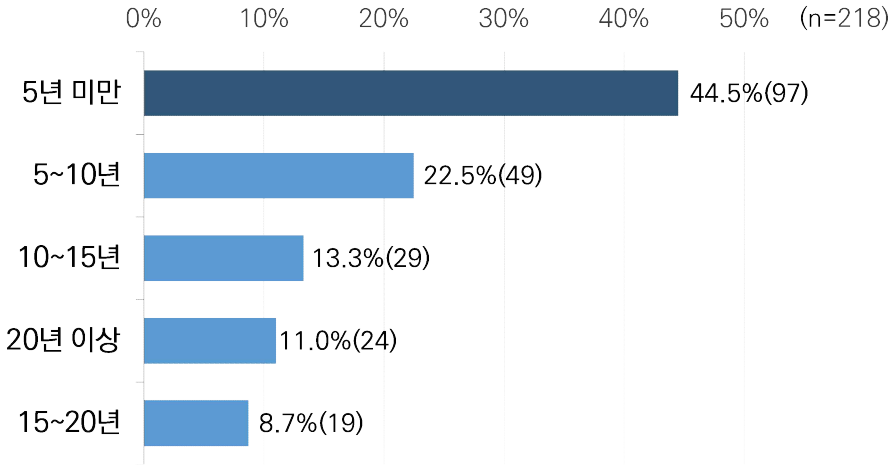
[그림 부록-7] 부천시 공무원 설문 응답자의 성별 구성

○ **(연령)** 공무원 설문 응답자 연령은 '30대' 46.3%(100명), '40대' 26.9%(58명), '20대' 14.8%(32명), '50대' 12.0%(26명) 순으로 구성(그림 부록-8 참조)



[그림 부록-8] 부천시 공무원 설문 응답자의 연령 구성

○ **(근무기간)** 공무원 설문 응답자의 근무 기간은 '5년 미만' 44.5%(97명), '5년 이상 10년 미만' 22.5%(49명), '10년 이상 15년 미만' 13.3%(29명), '20년 이상' 11%(24명), '15년 이상 20년 미만' 8.7%(19명) 순으로 구성(그림 부록-9 참조)



[그림 부록-9] 부천시 공무원 설문 응답자의 근무 기간

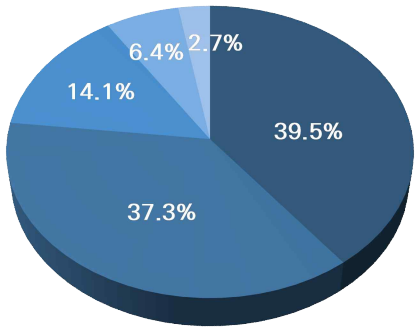
○ **(직무 분야)** 공무원 설문 응답자의 직무 분야는 '행정복지센터' 20.0%(44명), '환경사업단' 15.0%(33명), '복지위생국' 11.8%(26명) 등 순으로 구성(표 부록-30 참조)

[표 부록-30] 부천시 공무원 설문 응답자의 직무 분야 구성

구분	응답수(명)	비율(%)	구분	응답수(명)	비율(%)
행정복지센터	44	20.0	교통국	5	2.3
환경사업단	33	15.0	교육사업단	5	2.3
복지위생국	26	11.8	스마트시티담당관	5	2.3
문화경제국	24	10.9	도시국	4	1.8
기획조정실	16	7.3	공원사업단	4	1.8
주택국	16	7.3	홍보담당관	3	1.4
행정국	14	6.4	감사담당관	2	0.9
도로사업단	12	5.5	기타	0	0.0
365 안전센터	7	3.2	총계	220	100.0

[표 부록-31] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 관심 정도

구분	응답수(명)	비율(%)
보통이다	87	39.5
관심 있는 편이다	82	37.3
관심 없는 편이다	31	14.1
매우 관심 있다	14	6.4
전혀 관심 없다	6	2.7
총계	220	100.0

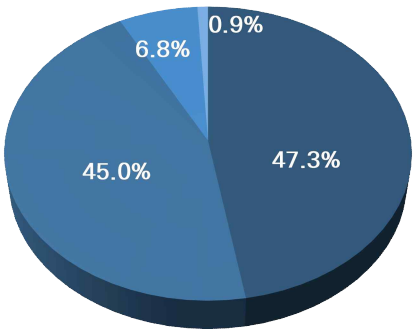


□ 기후위기 및 탄소중립에 대한 인식조사

- **(탄소중립 관심 정도)** 부천시 공무원의 탄소중립 관심 정도에 대해 설문한 결과 '보통이다' 39.5%(87명), '관심있는 편이다' 37.3%(82명), '관심 없는 편이다' 14.1%(31명) 등 순으로 응답(표 부록-31 참조)
- **(온실가스 배출이 기후위기에 끼치는 영향 정도)** '매우 많은 영향을 준다'로 응답한 공무원이 47.3%(104명)로 가장 많고, '영향을 주는 편이다' 45.0%(99명), '보통이다' 6.8%(15명), '영향을 거의 주지 않는다' 0.9%(2명) 순으로 응답(표 부록-32 참조)

[표 부록-32] 부천시 공무원 설문 응답자의 온실가스 배출이 기후위기에 끼치는 영향 정도

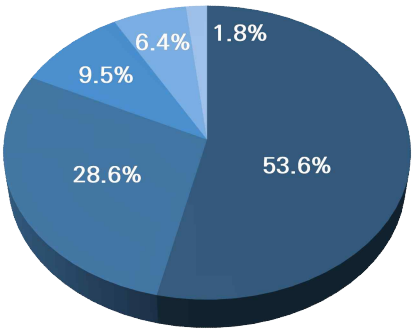
구분	응답수(명)	비율(%)
매우 많은 영향을 준다	104	47.3
영향을 주는 편이다	99	45.0
보통이다	15	6.8
영향을 거의 주지 않는다	2	0.9
총계	220	100.0



- **(기후변화가 경제활동 및 일상생활에 미치는 영향 정도)** '심각한 편이다' 의 응답이 53.6%(118명)로 가장 많았고, '보통이다' 28.6%(63명), '매우 심각하다' 9.5%(21명) 등 순으로 응답(표 부록-33 참조)

[표 부록-33] 부천시 공무원 설문 응답자의 기후변화가 경제활동 및 일상생활에 미치는 영향 정도

구분	응답수(명)	비율(%)
심각한 편이다	118	53.6
보통이다	63	28.6
매우 심각하다	21	9.5
별로 심각하지 않다	14	6.4
전혀 심각하지 않다	4	1.8
총계	220	100.0



- **(일상생활 중 느끼는 기후변화의 심각성 정도)** '계절의 변화가 과거와 다르다고 느낄 때(짧은 봄, 가을)' 27.4%(121건), '미세먼지가 심할 때' 19.3%(85건), '여름철 폭염에 따른 도시열섬현상, 열대야' 18.8%(83건) 등 순의 요인으로 기후변화의 심각성을 체감하는 것으로 응답(표 부록-34 참조)

[표 부록-34] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상생활 중 느끼는 기후변화의 심각성 정도

구분	응답수(건)	비율(%)
계절의 변화가 과거와 다르다고 느낄 때(짧은 봄, 가을)	121	27.4
미세먼지가 심할 때	85	19.3
여름철 폭염에 따른 도시열섬현상, 열대야	83	18.8
지역적인 강우, 도시 홍수	56	12.7
겨울철 폭설, 따뜻한 겨울, 한파	40	9.1
과일, 야채 등 농산물 값 인상	11	7.0
신도시, 산업단지 등 건설을 위하여 산림, 농지 등이 훼손되어 기후변화에 영향을 줄 때	5	2.5
휘발유 등 에너지값 폭등	6	1.4
TV, 라디오, 잡지, 홍보물 등에서 태풍, 빙하가 녹는 영상, 산림파괴 등 관련 정보를 접할 때	31	1.1
별로 체감하지 못함	2	0.5
기타	1	0.2
총계	441	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(부천시가 제공하는 탄소중립 정책 접근 경로)** '부천시 관공서(시청, 행정복지센터 등)' 44.9%(84명)로 제공하는 탄소중립 정책을 접하는 경우가 가장 많았으며, 그 밖에 '부천시청 홈페이지' 18.2%(34명), '들어본 적 없음' 10.7%(20명), 'TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론보도' 9.1%(17명) 등 순으로 응답(표 부록-35 참조)

[표 부록-35] 부천시 공무원 설문 응답자의 부천시가 제공하는 탄소중립 정책 접근 경로

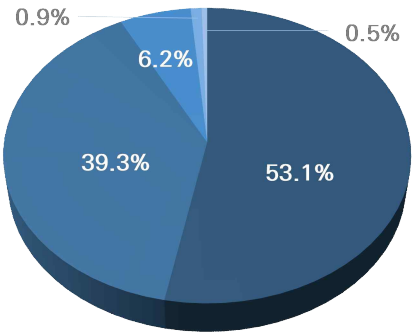
구분	응답수(명)	비율(%)
부천시 관공서(시청, 행정복지센터 등)	84	44.9
부천시청 홈페이지	34	18.2
들어본 적 없음	20	10.7
TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론보도	17	9.1
부천시 공식 SNS(블로그, 유튜브, 인스타그램 등)	15	8.0
지역 행사 및 캠페인	14	7.5
지역사회 커뮤니티(주민자치회, 단체, 동호회 등)	2	1.1
기타	1	0.5
총계	187	100.0

주) 기타 접근 경로는 카카오톡을 통한 정보 접근으로 응답함

○ **(탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대한 의지 정도)** 탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대해 '동의하는 편이다'로 응답한 공무원이 53.1%(112명)로 가장 많았고, '보통이다' 39.3%(83명), '매우 동의한다' 6.2%(13명) 등 순으로 응답(표 부록-36 참조)

[표 부록-36] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 및 온실가스 감축에 대한 의지 정도

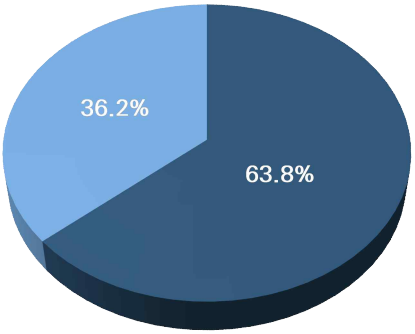
구분	응답수(명)	비율(%)
동의하는 편이다	112	53.1
보통이다	83	39.3
매우 동의한다	13	6.2
별로 동의하지 않는다	2	0.9
매우 동의하지 않는다	1	0.5
총계	211	100.0



○ **(부천시 탄소중립 관련 정책 및 홍보 인지 여부)** 부천시의 탄소중립 관련 정책 및 홍보에 대해 인지하고 있는 공무원은 36.2%(79명)로, 공무원 교육 시 인식 제고를 위한 탄소중립 정책 홍보 및 프로그램 마련 필요(표 부록-37 참조)

[표 부록-37] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 관련 정책 및 홍보 인지 여부

구분	응답수(명)	비율(%)
몰랐다	139	63.8
알고 있다	79	36.2
총계	218	100.0



[표 부록-38] 부천시 공무원 설문 응답자의 부천시 온실가스 배출에 대한 인식

구분	응답수(명)	비율(%)
상업 부문	103	45.8
공공 부문	49	21.8
자원순환(폐기물) 부문	45	20.0
가정 부문	18	8.0
수송 부문	6	2.7
흡수원 부문	3	1.3
기타	1	0.4
총계	225	100.0

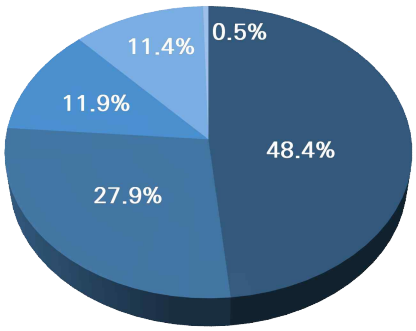
주) 5명 중복 응답

□ 온실가스 줄이기 생활 실천

- **(부천시 온실가스 배출에 대한 인식)** 부천시에서 배출하는 온실가스 중 어떤 부문에서 온실가스 배출이 가장 많다고 생각하는지 설문한 결과 '상업 부문'의 응답이 45.8%(103명)로 가장 많았고, '공공 부문' 21.8%(49명), '자원순환(폐기물) 부문' 20.0%(45명), '가정 부문' 8.0%(18명), '수송 부문' 2.7%(6명), '흡수원 부문' 1.3%(3명) 등 순으로 응답(표 부록-38 참조)
- **(일상활동에서의 온실가스 배출에 대한 인식)** 일상활동으로 인해 온실가스가 얼마나 배출된다고 생각하는지 설문한 결과 '조금 발생한다' 48.4%(106명), '보통이다' 27.9%(61명), '별로 발생하지 않는다' 11.9%(26명), '매우 많이 발생한다' 11.4%(25명), '전혀 발생하지 않는다' 0.5%(1명) 순으로 응답(표 부록-39 참조)

[표 부록-39] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상활동에서 온실가스 배출에 대한 인식

구분	응답수(명)	비율(%)
조금 발생한다	106	48.4
보통이다	61	27.9
별로 발생하지 않는다	26	11.9
매우 많이 발생한다	25	11.4
전혀 발생하지 않는다	1	0.5
총계	219	100.0



- **(일상활동 중 온실가스 배출 활동 선별)** 일상활동 중 온실가스를 가장 많이 발생하는 활동에 대해 모두 응답하도록 설문한 결과 '일회용컵 및 일회용기(음식배달) 사용' 21.1%(92건), '자가용 이용' 17.0%(74건), '전기제품 사용(TV, 냉장고, 에어컨 등)' 16.6%(72건) 등 순으로 응답(표 부록-40 참조)

[표 부록-40] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상활동 중 온실가스 배출 활동 선별

구분	응답수(건)	비율(%)
일회용컵 및 일회용기(음식배달) 사용	92	21.1
자가용 이용	74	17.0
전기제품 사용(TV, 냉장고, 에어컨 등)	72	16.6
생활쓰레기 배출	70	16.1
난방 및 취사	57	13.1
상품의 비닐포장지, 비닐봉투 사용	53	12.2
음식물쓰레기 배출	12	2.8
수돗물 사용(하수 포함)	5	1.1
총계	435	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(실천하고 있는 온실가스 저감 활동)** 온실가스 저감을 위해 평소에 실천하고 있는 활동에 대해 부천시 공무원을 대상으로 모두 응답하도록 설문한 결과 '쓰레기 분리수거' 23.9%(105건), '가정의 전기 절약(TV·컴퓨터 등 전자제품 사용줄이기, 사용하지 않는 콘센트 뽑기, 빨래는 몰아서 하기 등)' 15.5%(68건), '자전거 이용 또는 가까운 거리 걷기' 12.3%(54건) 등 순으로 응답(표 부록-41 참조)

[표 부록-41] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상생활에서 실천하고 있는 온실가스 저감 활동

구분	응답수(건)	비율(%)
쓰레기 분리수거	105	23.9
가정의 전기 절약(TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 콘센트 뽑기, 빨래 몰아서 하기 등)	68	15.5
자전거 이용 또는 가까운 거리 걷기	54	12.3
대중교통 이용	51	11.6
쓰레기 발생 줄이기(장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기)	46	10.5
냉·난방 적정온도 유지	41	9.3
일회용 컵/용기 사용하지 않기(머그컵 또는 텀블러 사용)	35	8.0
에너지 효율 1등급 전기제품 구매(LED 조명등 에어컨, 냉장고 등 교체)	12	2.7
음식물쓰레기 줄이기	9	2.1
친환경 자동차 구매	8	1.8
아직 실천하고 있지 못함	4	0.9
친환경 보일러로 교체	3	0.7
가정용 태양광 설치	2	0.5
주택 단열 강화(창호 교체 등)	1	0.2
총계	439	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(실천하고 있지 못한 온실가스 저감 활동)** 온실가스 저감을 위해 일상생활에서 실천하기 어려운 활동에 대해 부천시 공무원을 대상으로 모두 응답하도록 설문한 결과 '일회용 컵/용기 사용하지 않기(머그컵 또는 텀블러 사용)' 14.5%(63건), '쓰레기 발생 줄이기(장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기' 13.1%(57건), '가정의 전기 절약(TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 사용하지 않는 콘센트 뽑기, 빨래는 몰아서 하기 등)' 11.5%(50건) 등 순으로 응답(표 부록-42 참조)

[표 부록-42] 부천시 공무원 설문 응답자의 일상생활에서 실천이 어려운 온실가스 저감 활동

구분	응답수(건)	비율(%)
일회용 컵/용기 사용하지 않기 (머그컵 또는 텀블러 사용)	63	14.5
쓰레기 발생 줄이기 (장바구니 사용 등 비닐봉투 사용하지 않기)	57	13.1
가정의 전기 절약 (TV·컴퓨터 등 전자제품 사용 줄이기, 콘센트 뽑기, 빨래 몰아서 하기 등)	50	11.5

구분	응답수(건)	비율(%)
친환경 자동차 구매	44	10.1
음식물쓰레기 줄이기	41	9.4
태양열 온수기 설치	32	7.4
가정용 태양광 설치	29	6.7
대중교통 이용	28	6.4
냉·난방 적정온도 유지	24	5.5
자전거 이용 또는 가까운 거리 걷기	21	4.8
로컬푸드 이용	13	3.0
쓰레기 분리수거	12	2.8
에너지 효율 1등급 전기제품 구매(LED 조명등 에어컨, 냉장고 등 교체)	8	1.8
친환경 보일러로 교체	7	1.6
주택 단열 강화(창호 교체 등)	6	1.4
총계	435	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(온실가스 저감 활동 실천이 어려운 이유)** '불편함을 감수해야 하기 때문에'의 응답이 60.9%(140명)로 가장 많았고, '다른 사항보다 관심도가 낮기 때문에(중요하다고 생각하지 않기 때문에' 15.7%(36명), '실천을 위한 관련 인프라(시설)가 잘 되어 있지 않아서' 9.6%(22명) 등 순으로 응답(표 부록-43 참조)

[표 부록-43] 부천시 공무원 설문 응답자의 온실가스 저감 활동이 어려운 이유

구분	응답수(명)	비율(%)
불편함을 감수해야 하기 때문에	140	60.9
다른 사항보다 관심도가 낮기 때문에 (중요하다고 생각하지 않기 때문에)	36	15.7
실천을 위한 관련 인프라(시설)가 잘 되어 있지 않아서	22	9.6
어떻게 실천해야 하는지 잘 몰라서 (정보가 부족해서)	19	8.3
비용이 들기 때문에	9	3.9
기타	4	1.7
총계	230	100.0

주) 1. 기타 의견으로 '개인별 온실가스 가축은 소소한 부분이기에 국가 차원에서의 감축이 절실함' 등으로 응답
2. 10명이 복수 응답

□ 온실가스 감축 정책 선호도

- **(온실가스 배출량 감축을 위한 부천시의 역할)** 온실가스 배출량 감축을 위해 부천시의 가장 중요한 역할에 대한 부천시 공무원을 대상으로 모두 응답하도록 설문한 결과 '걷기·자전거 타기 좋은 도시 인프라 구축' 15.0%(97건), '도시숲 조성 및 숲 가꾸기 등 탄소흡수원 증대' 12.2%(79건), '폐기물 감량화 및 재활용 활성화 등 자원순환 기반 조성과 신사업 창출' 11.6%(75건) 등 순으로 나타남(표 부록-44 참조)

[표 부록-44] 부천시 공무원 설문 응답자의 온실가스 배출량 감축을 위한 부천시의 역할

구분	응답수(건)	비율(%)
걷기·자전거 타기 좋은 도시 인프라 구축	97	15.0
도시숲 조성 및 숲 가꾸기 등 탄소흡수원 증대	79	12.2
폐기물 감량화 및 재활용 활성화 등 자원순환 기반 조성과 신사업 창출	75	11.6
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 보급 확대 및 충전 인프라 확충	70	10.8
공공시설 및 신·증축 건축물에 대해 태양광 발전시설 설치 등 신재생에너지 보급 확대	54	8.4
탄소중립으로 지역 인프라 개선(친환경 모빌리티, 고효율에너지 등)	44	6.8
환경기초시설(소각시설, 음식물처리시설 등)의 신재생에너지 확대	30	4.6
시민 맞춤형 탄소중립 교육·홍보 및 참여 프로그램 개발	29	4.5
고속철도망 연결 및 광역·도시철도 등 철도 인프라 확충	26	4.0
그린리모델링, 에너지 효율화 등 기존 건축물 에너지 성능 개선으로 녹색건축 조성	25	3.9
탄소중립으로 지역 인프라 개선(친환경 모빌리티, 고효율에너지 등)	22	3.4
제로에너지 공법 적용, 태양광 설치가 가능한 설계 등 신축 건축물 제로에너지화	21	3.3
탄소중립 산업단지 조성 확대	20	3.1
제로에너지 공법 적용, 태양광 설치가 가능한 설계 등 신축 건축물 제로에너지화	19	2.9
중·소기업 대상 탄소중립 친화적 재정프로그램 구축·운영(기후대응기금 등)	15	2.3
탄소중립 산업단지 조성 확대	10	1.5
빅데이터·AI 등을 활용한 에너지 효율화 장치, 배출 분석·관리 시스템 등 디지털·에너지 융합 서비스 육성	10	1.5
기타	1	0.2
총계	646	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(가정 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 가정 부문에서 공무원 응답자들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '탄소중립포인트(에너지) 가입, 생활 속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 탄소중립 생활 실천'(30.5%, 67명), '일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시'(29.1%, 64명), '태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 그린 홈 보급'(12.7%, 28명) 등 순으로 응답(표 부록-45 참조)
  - 가정 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용실시'(29.9%, 130명), '탄소중립포인트(에너지) 가입, 생활 속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 탄소중립 생활 실천'(21.8%, 95명), '단열성능 개선, 친환경 보일러 보조금 지원 등 주거환경 에너지효율 개선 사업'(16.1%, 70명) 등 순으로 응답

[표 부록-45] 부천시 공무원 설문 응답자의 가정 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
탄소중립포인트(에너지) 가입, 생활 속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 탄소중립 생활 실천	67	30.5	28	13.0
일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시	64	29.1	66	30.7
태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 그린 홈 보급	28	12.7	25	11.6
LED 조명 교체, 고효율 전자제품 사용 등 에너지 절약 활동	27	12.3	40	18.6
단열성능 개선, 친환경 보일러 보조금 지원 등 주거환경 에너지 효율 개선 사업	26	11.8	44	20.5
체험 프로그램 및 순회교육 등 가정 에너지 절약을 위한 교육·홍보 실시	8	3.6	12	5.6
총계	220	100.0	215	100.0

○ **(상업 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 상업 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1순위는 'LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선'(27.3%, 60명), '에어커튼 설치, 냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉난방 에너지 절약'(23.6%, 52명), '단열 강화와 설비개선을 통한 건물 에너지 효율화'(20.5%, 45명) 등 순으로 응답(표 부록-46 참조)

- 상업 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '에어커튼 설치, 냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉·난방 에너지 절약' (22.2%, 97명), '단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율화' (21.5%, 94명), 'LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선'(21.5%, 94명) 등 순으로 응답

[표 부록-46] 부천시 공무원 설문 응답자의 상업 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선	60	27.3	34	15.7
에어커튼 설치, 냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉난방 에너지 절약	52	23.6	45	20.7
단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율화	45	20.5	49	22.6
상업 활동 전반에 대한 에너지 진단 및 개선 컨설팅 실시	34	15.5	45	20.7
상업용 태양광발전소 보급	15	6.8	31	14.3
체험 프로그램 및 순회교육 등 에너지 절약을 위한 교육·홍보	11	5.0	13	6.0
기타	3	1.4	0	0.0
총계	220	100.0	217	100.0

주) 기타 의견으로는 '기존시설(공장, 온실가스 배출사업장) 개선'으로 나타남

○ **(공공 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 공공 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '단열강화, 설비개선 등을 통한 기존 건축물의 에너지 효율 개선'(33.6%, 74명), '공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성'(22.7%, 50명), '그린터치, 그린프린터 등 그린오피스시스템 보급 및 전자문서 사용 활성화'(13.2%, 29명) 등 순으로 응답(표 부록-47 참조)

- 공공 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '단열강화, 설비개선 등을 통한 기존 건축물의 에너지 효율 개선'(25.9%, 113명), '공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성'(16.5%, 72명), '그린터치, 그린프린터 등 그린오피스 시스템 보급 및 전자문서 사용 활성화'(15.8%, 69명) 등 순으로 응답

[표 부록-47] 부천시 공무원 설문 응답자의 공공 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
단열 강화, 설비 개선 등을 통한 기존 건축물의 에너지 효율 개선	74	33.6	39	18.1
공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성	50	22.7	22	10.2
그린터치, 그린프린터 등 그린오피스 시스템 보급 및 전자문서 사용 활성	29	13.2	40	18.5
공공건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 에너지 관리 시스템 구축	23	10.5	35	16.2
공공부문 온실가스 목표관리제 실시	22	10.0	21	9.7
온실가스 감축인지 예산제도 도입	12	5.5	18	8.3
LED 조명 교체, 냉·난방 권장온도 준수, 태양광 미니발전소 설치 등	9	4.1	40	18.5
기타	1	0.5	1	0.5
총계	220	100.0	216	100.0

주) 기타 의견으로는 '결재 종이 서류 줄이기, 선거 현수막 제작 금지' 등으로 응답함

○ **(수송 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 수송 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '철도망 확충 및 버스 노선 확대 등 대중교통 중심 교통체계 구축'(35.5%, 78명), '자전거도로 건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책'(21.8%, 48명), '지능형교통시스템(ITS), 노후경유차 조기폐차 지원 등 교통수요 관리 강화'(17.3%, 38명) 등 순으로 응답(표 부록-48 참조)

- 수송 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '자전거도로 건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책'(24.4%, 106명), '전기차, 수소차 등 친환경 교통수단 보급'(22.4%, 97명), '철도망 확충 및 버스 노선 확대 등 대중교통 중심 교통체계 구축'(21.4%, 93명) 등 순으로 응답

[표 부록-48] 부천시 공무원 설문 응답자의 수송 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
철도망 확충 및 버스 노선 확대 등 대중교통 중심 교통체계 구축	78	35.5	15	7.0
자전거도로 건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책	48	21.8	58	27.1
지능형교통시스템, 노후경유차 조기폐차 지원 등 교통수요 관리	38	17.3	32	15.0
전기자동차, 수소차 등 친환경 교통수단 보급 확대	37	16.8	60	28.0
탄소중립포인트(자동차) 사업 확대에 따른 탄소절감 인센티브 제공	18	8.2	49	22.9
전기·수소차 충전 인프라 확충	1	0.5	0	0.0
총계	220	100.0	214	100.0

- **(폐기물 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 폐기물 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(55.9%, 123명), '가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(28.2%, 62명), '폐기물을 연료 및 열에너지로 활용하는 폐자원 에너지화'(13.6%, 30명) 등 순으로 응답(표 부록-49 참조)
  - 폐기물 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(39.1%, 172명), '폐기물을 연료 및 열에너지로 활용하는 폐자원 에너지화'(33.0%, 145명), '가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화'(20.9%, 92명) 등 순으로 응답

[표 부록-49] 부천시 공무원 설문 응답자의 폐기물 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화	123	55.9	49	22.3
가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화	62	28.2	30	13.6
폐기물을 연료 및 열에너지로 활용하는 폐자원 에너지화	30	13.6	115	52.3
쓰레기 분리배출 교육 및 홍보	5	2.3	23	10.5
자원순환마을 조성	0	0.0	3	1.4
총계	220	100.0	220	100.0

- **(흡수원 부문 온실가스 감축 정책 선호도)** 흡수원 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1순위는 '가로숲길 조성사업' (28.2%, 62명), '공원 녹지 확대 사업' (19.1%, 42명), '미세먼지 저감 조림 확대 사업' (18.6%, 41명) 등 순으로 나타남(표 부록-50 참조)
  - 흡수원 부문에서 공무원들이 가장 선호하는 정책 1+2순위는 '공원 녹지 확대 사업' (25.7%, 113명), '가로숲길 조성사업' (20.7%, 91명), '숲가꾸기 사업' (18.5%, 81명) 등 순으로 응답

[표 부록-50] 부천시 공무원 설문 응답자의 흡수원 부문 온실가스 감축 정책 선호도

구분	1순위		2순위	
	응답수(명)	비율(%)	응답수(명)	비율(%)
가로숲길 조성사업	62	28.2	29	13.2
공원 녹지 확대 사업	42	19.1	71	32.4
미세먼지 저감 조림 확대 사업	41	18.6	30	13.7
신규 흡수원(습지 복원, 생태하천 전환 등) 개발	35	15.9	29	13.2
숲 가꾸기 사업	32	14.5	49	22.4
도시형 농축산(옥상 및 상자텃밭) 활성화	7	3.2	11	5.0
기타	1	0.2	0	0.0
총계	220	100.0	219	100.0

주) 기타 의견으로는 '지자체 주도가 아닌 정부 차원에서의 정책 시행' 등으로 응답

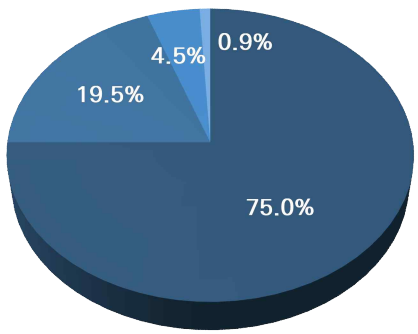
□ 탄소중립 정책 참여도

○ **(경기도와 부천시에서 실시하는 탄소중립 실천 운동 참여 여부)** 경기도와 부천시에서 실시하는 탄소중립 실천 운동 참여 여부에 대해 설문한 결과 참여하고 있지 않은 응답자가 75.0%(165명), 참여하고 있는 응답자가 25.0%(55명)로 나타남(표 부록-51 참조)

- 탄소중립 실천 운동 참여하고 있는 응답자 중 탄소중립 포인트제도(78.2%), 온실가스 1인 1톤 줄이기(18.2%), 기타(3.6%) 등 순으로 응답

[표 부록-51] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동 참여 여부

구분	응답수(명)	비율(%)
참여하고 있지 않음	165	75.0
탄소중립 포인트제	43	19.5
온실가스 1인 1톤 줄이기	10	4.5
기타	2	0.9
총계	220	100.0



주) 기타 의견으로는 '생활속 실천, 1회용품 사용 금지' 등으로 응답함

○ **(탄소중립 실천 운동에 참여하지 않는 이유)** 탄소중립 실천 운동에 참여하고 있지 않다고 답한 응답자 설문 결과 '그런 활동이 있는 줄 몰랐음' 29.1%(50명), '참여나 실천하는 방법을 몰라서' 26.7%(46명), '귀찮고 불편해서' 22.7%(39명) 등 순으로 응답(표 부록-52 참조)

[표 부록-52] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 운동에 참여하지 않는 이유

구분	응답수(명)	비율(%)
그런 활동이 있는 줄 몰랐음	50	29.1
참여나 실천하는 방법을 몰라서	46	26.7
귀찮고 불편해서	39	22.7
직접 돌아오는 이익이 없어서	20	11.6
개인적 실천만으로는 큰 변화가 없을 것이라서	10	5.8
기타	4	2.3
중요성이나 의미에 공감하지 않아서	3	1.7
총계	172	100.0

주) 1. 기타 의견으로는 '홍보 부족' 등으로 응답
2. 7명 중복 응답

○ **(자부담 비용이 발생하더라고 동참할 수 있는 사업)** 응답자의 6.2%(27건)는 자부담 비용 발생 시 온실가스 감축 정책에 참여할 의향이 없는 것으로 응답하였으며, 자부담 비용이 발생하더라도 참여할 의향이 있는 경우 'LED 조명 교체' 31.9%(140건), '전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매' 28.9%(127건), '미니태양광 설치' 15.5%(68건) 등에 동참할 수 있는 것으로 응답(표 부록-53 참조)

[표 부록-53] 부천시 공무원 설문 응답자의 자부담 비용이 발생하더라도 동참할 수 있는 사업

구분	응답수(건)	비율(%)
LED 조명 교체	140	31.9
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매	127	28.9
미니태양광 설치	68	15.5
단열 강화 등 기존 건축물 리모델링	52	11.8
참여 의향 없음	27	6.2
건축물 신축 시 단열·기밀 성능을 강화한 제로에너지 건축 기법 적용	25	5.7
총계	439	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(수송 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 수송 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대한 설문 응답 결과 '가까운 거리는 도보나 자전거 이용' 36.3%(190건), '대중교통 이용 또는 카셰어링 이용' 28.7%(150건), '전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매' 18.4%(96건) 등 순으로 응답(표 부록-54 참조)

[표 부록-54] 부천시 공무원 설문 응답자의 수송 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
가까운 거리는 도보나 자전거 이용	190	36.3
대중교통 이용 또는 카셰어링 이용	150	28.7
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매	96	18.4
에코드라이빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(50~80km/hr) 준수 등	83	15.9
기타	4	0.8
총계	523	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(에너지 절약 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 에너지 절약 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대한 설문 응답 결과 '사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기' 29.1%(169건), '에너지 효율이 높은 LED 등의 조명 사용하기' 22.4%(130건), '에어컨과 보일러 사용 1시간 줄이기' 19.0%(110건) 등 순으로 응답(표 부록-55 참조)

[표 부록-55] 부천시 공무원 설문 응답자의 에너지 절약 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기	169	29.1
에너지 효율이 높은 LED 등의 조명 사용하기	130	22.4
에어컨과 보일러 사용 1시간 줄이기	110	19.0
에너지 효율이 높은 LED 등의 조명 사용하기	106	18.3
절수기기 설치 등 물 사용량 줄이기	65	11.2
총계	580	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

[표 부록-56] 부천시 공무원 설문 응답자의 자원·소비 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
재활용 가능한 유리병, 캔 등 분리배출	188	30.6
텀블러와 장바구니 사용으로 일회용품 사용 줄이기	167	27.2
종이청구서 대신 이메일, 스마트폰 청구서 이용	154	25.0
음식물 쓰레기 20% 줄이기	76	12.4
로컬푸드 이용하기(로컬푸드 활성화를 통해 농산물 운반 최소화로 온실가스 저감)	30	4.9
총계	615	100.0

- **(자원·소비 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 자원·소비 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대한 설문 응답 결과 '재활용 가능한 유리병, 캔 등 분리배출' 30.6%(188건), '텀블러와 장바구니 사용으로 일회용품 사용 줄이기' 27.2%(167건), '종이청구서 대신 이메일, 스마트폰 청구서 이용' 25.0%(154건) 등 순으로 응답(표 부록-56 참조)
- **(녹색투자 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향)** 녹색투자 부문 탄소중립 실천 참여 또는 추후 참여 의향에 대한 설문 응답 결과 '자전거, 개인용 이동장치 등 구매' 29.2%(134건), '전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매' 27.7%(127건), '에너지소비효율 높은 창호로 교체하기' 26.4%(121건) 등 순으로 응답(표 부록-57 참조)

[표 부록-57] 부천시 공무원 설문 응답자의 녹색투자 부문 생활실천 항목 중 참여 의향 여부

구분	응답수(건)	비율(%)
자전거, 개인용 이동장치 등 구매	134	29.2
전기자동차, 수소차 등 친환경 자동차 구매	127	27.7
에너지소비효율 높은 창호로 교체하기	121	26.4
내 집에 태양광 등 재생에너지 설치	57	12.4
태양광 펀드, 협동조합 참여하기	18	3.9
기타	2	0.4
총계	459	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법)** 적극적인 탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법에 대한 설문 응답 결과 '경제적 인센티브 제공' 60.2%(145건), '마을, 이웃 등 커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발 및 활성화' 23.7%(57건), '탄소중립 실천 관련 원스톱 정보 제공 서비스' 7.1%(17건) 등 순으로 응답(표 부록-58 참조)

[표 부록-58] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 실천 참여를 유도할 수 있는 효과적인 방법

구분	응답수(건)	비율(%)
경제적 인센티브 제공	145	60.2
마을, 이웃 등 커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발 및 활성화	57	23.7
탄소중립 실천 관련 원스톱 정보 제공 서비스	17	7.1
맞춤형 관련 교육과 홍보	13	5.4
대중교통, 고효율 설비 등 개인 실천을 뒷받침할 인프라 구축	8	3.3
기타	1	0.4
총계	241	100.0

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

- **(부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 설정을 위한 문구)** 부천시 공무원 대상 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구 조사 응답 결과 '지속가능'(24.1%, 156건), '참여'(17.5%, 113건), '함께'(13.9%, 90건) 등 순으로 선호하는 것으로 응답(표 부록-59 참조)

[표 부록-59] 부천시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 문구 선정

구분	지속가능	참여	함께	동행	스마트	맑은	균형	경쟁력	소통	만족	도약	열린	창의	활기찬	품격
응답수(건)	156	113	90	58	48	42	33	22	17	16	14	14	10	9	5
비율(%)	24.1	17.5	13.9	9.0	7.4	6.5	5.1	3.4	2.6	2.5	2.2	2.2	1.5	1.4	0.8

주) 복수 응답 가능한 설문 형태로 진행

○ **(기타 설문 의견에 대한 워드클라우드)** 기타 설문 의견을 바탕으로 키워드를 파악한 결과 '텀블러 사용', '분리수거', '대중교통 지원', '자전거', '걷기 인센티브' 등 자원순환 및 교통 관련 키워드가 다수인 것으로 파악(그림 부록-10 참조)

[그림 부록-10] 공무원 설문 응답자의 기타 설문 의견에 대한 워드클라우드

제2절 | 「2050 탄소중립 비전 포럼」 시민 숙의공론 결과

1. 탄소중립 시민 원탁토론회 주요 의견

1) 건물 부문

[표 부록-60] 건물 부문(1분임) 참가자별 토론 내용

참가자	토론 내용
김○○	• **신축 건물 시공 시 100% 친환경 자재 사용** - 신축 건물 시공 100% 친환경 자재 사용을 부천시 조례로 제정해서 의무화해야 함. 불이 났을 때 판넬로 인해 화재가 더 빠르게 번진다고 하니 사전 예방적 효과도 있을 수 있음
이○○	• **노후 건축물 에너지 절약 지원** - 노후화된 건물 에너지 소요량을 줄이기 위해 샷시 교체, 지붕, 벽 단열 및 방수 시공에 수리비를 지원해 주어야 함(취약계층뿐 아니라 범위를 넓혀서 지원을 희망함) • **건물 벽면 및 옥상 식물 식재 및 옥상 태양광 설치** - 공공건물(학교 등)에 에너지 효율을 극대화하기 위해서 벽과 옥상에 식물을 식재하고 녹색 커튼 교체, 옥상에 태양광 패널 설치, 야외뿐만 아니라 실내 내부나 벽에도 식물을 조성해야 함
박○○	• **빗물 재이용 활성화 및 건물 태양광 패널 설치** - 빗물 이용 활성화를 할 수 있도록 지붕배수 시스템, 건물 외벽 집수 시스템, 테라스 잔디 사업과 태양광 패널 설치 사업을 아파트나 단독주택에 할 수 있도록 추진 희망함. 몇 년 전 많이 하다가 주춤해졌는데 좋은 정책은 지속 추진했으면 좋겠음 • **스마트 미터기 설치** - 계단 이용 시 전기 발생할 수 있도록 스마트 미터기 설치를 희망함
한○○	• **건물 에너지 효율화 사업** - 건물 에너지 효율화 사업으로 단열재, 태양광에너지, 재생에너지 설치로 발전소를 1개씩 줄여감으로써 새어나가는 에너지를 막을 수 있음 • **건물 텃밭 조성 및 음식물 재활용** - 옥상이나 베란다 또는 신규건물을 지을 때 텃밭 법을 제정해서 조성하고 본인 가정에서 나오는 음식물을 재활용해서 비료로 사용할 수 있도록 해야 함
채○○	• **기존 건물에 녹색 숲 사업(벽면녹화, 옥상녹화) 추진** - 기존 건물에 녹색 숲 사업(벽면녹화, 옥상녹화)을 추진하면 이산화탄소 흡수하고 열을 줄이는 효과를 볼 수 있을 것임
이□□	• **건물 신축 시 절수기기 의무 설치** - 상수도 사용 요금을 줄이기 위해서 건물을 지을 때 절수기기를 의무적으로 설치할 수 있도록 함 • **주택 건축 시 보온성능 강화**

참가자	토론 내용
	- 집을 건축할 때 난방, 취사 등 에너지 소요량을 줄일 수 있도록 건축자재 등 친환경으로 건축하여 보온에 신경을 써야 함
김□□	• **공공건물 및 다세대주택 실링팬 설치 지원** - 공공건물과 다세대주택 에어컨 부근이나 천장에 실링팬을 정부와 지자체가 5:5로 보급하여 설치하도록 함. 전기 절약과 프레온가스 줄이는 데 도움을 줄 것임 • **공공건물 및 다세대주택 빗물 재사용 설치함 보급** - 공공건물과 다세대주택 건물 옆에 빗물 재사용 설치함을 보급하여 다용도로 사용해 상하수도 요금 절감 효과를 도모하도록 함
김△△	• **건축물 신축 시 녹색 설계 시공 기준을 법제화** - 건축물 신축 시 녹색 설계 시공 기준을 법제화하여 제로에너지 건축물을 시공하도록 함 • **태양광 패널 및 빗물 재사용시설 설치 의무화** - 건축물에 태양광 패널과 빗물 재사용시설 설치를 의무화하도록 함
강○○	• **옥상 녹화 및 빗물 재사용 시설을 설치** - 다가구, 다세대주택에 옥상을 녹색화하고 빗물 재사용 시설을 설치해서 사용하도록 함
최○○	• **건물 에너지자립률 제고 및 열 가감을 고려한 건물 설계** - 살아있는 ZEB 태양광이나 자연물을 이용해서 에너지를 자체 생산할 수 있도록 하고 공기 순환으로 열 가감 조절을 설계하도록 함

[표 부록-61] 건물 부문 중점과제 선정 및 검토 결과

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
1순위 (9)	• **신축 건물 탄소중립 의무화** - 신축 건물 시공 시 100% 친환경 자재 사용을 시 조례로 의무화	• **부서 검토사항** - 정부 합동평가 대상으로 매년 제로에너지 건축물 및 건물에너지관리시스템 보급 확대 분야에서 "S"등급을 받기 위해 법적 기준 상향 적용 및 자발적 인증 등 노력 추진 중 - 공사 시작 2~3년 전 확보한 예산으로 물가상승 대응과 강화된 법령 적용 등 공사추진에 어려움이 있으며, 법으로 규정한 최소조건을 초과한 성과도출은 어려울 것으로 예상 • **조치사항** - 공공건물 시공 시 일정 비율 이상의 친환경 건축자재를 사용하도록 하며, 道 계획(신축 공공건축물 제로에너지 건물 확대)과 연계하여 추진
2순위 (6)	• **건물 녹색 숲 사업** - 옥상텃밭, 정원조성, 벽면녹화를 학교, 공공기	• **부서 검토사항** - 공공시설을 활용해 옥상 정원을 조성하고자 사업대상지 검토하고 있으나, 공모 매칭 사업비(추가예산), 유지관리(관수, 시설물 보수,

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
	관부터 시작해서 공동주택과 상가 등으로 확대	누수 등) 예산 등 확보 필요 - 건축물의 노후화 및 구조검토 결과에 따른 사업 추진이 불가한 경우가 많아 적합한 대상지 확보가 어려울 것으로 예상 • **조치사항** - 건물 옥상 및 벽면 녹화 추진(녹지과) - 오정보건소 옥상, 별빛마루도서관, 인천지방법원 부천지원, 오정구청 옥상 서측, 부천시립책마루도서관 등 벽면 녹화 추진
3순위 (3)	• **건물 에너지 효율화 사업** - 취약계층 뿐 아니라 대상 범위를 확대하여 샷시교체, 지붕, 벽 단열 및 방수 시공에 수리비 지원	• **부서 검토사항** - 도시재생과와 주택정책과에서 집수리 지원사업을 추진하고 있으나, 고효율 창호교체나 단열공사 등 에너지 효율화 공사의 비중이 높지 않으므로 적극적 홍보 및 사업 확대 필요 • **조치사항** - 집수리 지원사업 지원범위 및 에너지효율화 분야 사업량 확대 -「부천시 녹색건축물 조성 지원 조례」에 민간건물 에너지효율화 지원에 관한 근거가 마련됨에 따라 자체 예산 확보 가능 시 사업 추진

2) 수송 부문

[표 부록-62] 수송 부문(2분임) 참가자별 토론 내용

참가자	토론 내용
권○○	• **대중교통 요금 무료화(환급)** - 대중교통 요금을 무료화(환급)하고, 불필요한 자가용 이용 시 제재(예: 공무원 대상) 또는 포상하도록 해야 함 - 대한민국 전체가 대중교통을 무료화해서 자가용 이용을 억제해야 하며 그것이 진정한 교통복지·환경복지와 연결되는 길임 • **수소충전소 건설** - 부천시에는 최소한 4개 이상의 수소충전소가 필요하므로 부천시 내에 수소충전소를 4기 이상 건설해야 함 • **유류(화석연료) 가격 인상** - 경유·휘발유 이용차량에 대한 세금 인상이 필요하며, 특히 경유값을 인상해야 함
고○○	• **대중교통 이용 시 인센티브 강화** - 대중교통 이용자들에게 인센티브를 강화하여 대중교통 이용을 촉진하도록 해야 함 - 예시로서 직장에서 대중교통을 이용하는 직원에게 인센티브를 제공하는 방안(자동차를 덜 이용하는 직원에게 인사평가 시 점수를 주거나, 교통비나 교통카드를 지급하면서 대중교통을

참가자	토론 내용
	많이 이용하는 직원에게 추가적인 디스카운트 혜택을 주는 방안 등)이 있을 수 있음 - 궁극적으로는 사람들이 무료로 대중교통을 이용할 수 있도록 해야 함
양○○	• **전기와 물 절약 및 대중교통 이용 유도**
이○○	• **녹색교통지역 확대를 위한 공해차량 제한지역 설정** - 녹색교통지역 확대를 위해 공해차량 제한지역을 설정하여 자가용 이용을 억제하도록 해야 함. 프랑스 파리처럼 도시에 차량이 들어올 수 있는 구간을 나누어 관리하는 방안이 있을 수 있음. 공해를 많이 발생시키는 차는 C구역까지만 진입할 수 있도록 하고, 친환경 자동차는 가장 안쪽인 A구역까지 진입할 수 있도록 하는 방식으로 공해 차량에 대해 제한지역들을 설정하였으면 함 - 부천시 부지가 협소하기 때문에 이러한 제한지역이 생겼으면 좋겠음 • **대중교통 및 이륜차 친환경차 교체** - 대중교통(버스, 택시), 공공버스 차량, 공유차, 이륜차를 친환경 차량으로(버스의 경우 전기 저상버스) 교체해야 함 • **버스 공영제 실시** • **전기 및 수소 충천소 확충 및 충전소의 안전성 강화** • **체계적인 가로수 관리**(수송 부문 外 추가 제안사항) - 가로수를 마구잡이로 전지하는 것이 아니라 탄소흡수에 제 역할을 할 수 있도록 친환경성을 고려하여 체계적인 관리가 필요함. 가로수 관리에 관한 조례를 제·개정하고 식수한 가로수가 효율적으로 기능할 수 있도록 전문적인 견해를 반영하여 반드시 관리체계를 갖추어야 함
황○○	• **전기충전소 확대** - 전기차를 구매하더라도 주위에 충전소가 없으니 먼 곳까지 가서 충전을 해야 하는 불편함이 생기기 때문에 전기충전소 확대가 필요함 • **전기자동차의 안전성 강화** - 아직까지 사람들이 전기차 이용에 대해 불안해하고 있으므로 전기자동차의 안전성 강화가 필요함 • **대중교통 환승주차장 운영** - 도시 외곽에 환승주차장 운영이 필요함. 시외에서 주차하고 시내에서 대중교통을 이용하도록 하여 시내 구간에서 대중교통 이용을 확대할 수 있음
박○○	• **이륜자동차 100% 전기 이륜자동차로 전환** - 부천시에 등록된 이륜자동차를 100% 전기 이륜자동차로 전환해야 함. 2019년에 3개월 정도 중국에서 거주한 적이 있었는데 우리가 아는 것과 다르게 중국은 대기질이 매우 좋았음. 100% 전기차로 전환되어 공기가 굉장히 좋았던 기억이 있어 영감을 얻었음 • **건설현장 차량 관리(미세먼지, 차량 배기가스) 강화**
손○○	• **빅데이터를 활용하여 러시아워 및 시민 역동을 반영한 대중교통 노선 조정** - 사람들이 자가용을 이용하는 이유가 대중교통이 너무 불편하기 때문임. 따라서 대중교통이 효율화되면 자가용 이용은 자연히 줄어들 것임

참가자	토론 내용
	- 노선 효율화를 위해서는 톱니바퀴식 연결이 필요함. 일부 노선의 경우 초기에 많은 승객들이 탑승해서 운영되는 노선이 있음. 사람들이 많이 타서 차량이 무거워지니 연료 소모량도 클 것임. 사람은 결국 도시 중앙으로 몰리게 되므로 노선을 효율적으로 분리하여 중앙에서 순환하는 노선을 따로 구분하면 좋을 것 같음. 긴 노선거리에 따른 버스 기사분들의 삶의 질도 고려할 필요가 있음
박□□	• **자전거 GPS 등록제 시행** - 부천시에서 관리 가능한 GPS를 장착하여 자전거 이용량에 대한 마일리지를 적립하고 부천페이로 지급하는 형태의 자전거 마일리지제 추진이 필요함
김○○	• **차로에 자전거도로 조성** - 대중교통 이용을 유도하고 자가용 이용을 줄이려면 다소 반발이 있더라도 강제적으로 차선(차로)을 축소해야 함. 프랑스 파리의 경우 시장이 직접 차로를 자전거도로로 지정하여 강제로 실행하였는데, 이러한 강제성이 필요한 시점이라고 생각함
이○○	• **자전거 전용도로 추가 지정** - 도로 폭이 좁기 때문에 자전거 전용도로 추가 지정을 통해 자전거 이용 활성화가 필요함

[표 부록-63] 수송 부문 중점과제 선정 및 검토 결과

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
1순위 (11)	• **대중교통 요금 전면 무료화**	• **부서 검토사항** - 시의 재정 상황을 고려하였을 때 대중교통을 이용하는 부천 시민에게 추가로 인센티브 제공하는 것은 추진이 어려우므로 추후 경기도의 'The 경기패스' 사업 시행 시 지자체 예산을 투입하여 대중교통 이용 요금을 환급하는 사업 추진 • **조치사항** - 대중교통비 환급 지원 사업(국토부 'K-패스 연계 대중교통비 환급), 경기도 '기후행동 기회소득' 연계 추진
2순위 (4)	• **빅데이터를 활용한 대중교통 노선 조정**	• **부서 검토사항** - 시내버스 노선은 효율성 외에도 형평성, 이해관계, 지역 특성 등을 종합적으로 고려하기에 빅데이터를 전적으로 활용하기에는 한계가 존재 - 시내버스 공공관리제 관련 용역 추진 시 빅데이터 연구자료를 노선 조정 등에 활용할 예정이며, 노선 변경에 따른 혼란을 방지하기 위해 면밀한 검토와 홍보를 거쳐 추진하도록 하겠음 • **조치사항** - 지능형교통체계 구축 및 교통정보의 수집·가공·제공·분석

<table>
<tr><th>선정순위
(득표 수)</th><th>제안내용</th><th>검토 결과</th></tr>
<tr><td>3순위
(4)</td><td>• 자전거 이용 촉진을 위한 자전거 전용도로 지정</td><td>• 부서 검토사항
- 자전거 GPS 등록제는 시스템 전산 개발(어플, 서버, 프로그램 등)과 RFID 안테나 설치를 위한 시설 사업비, RFID 내장 칩 보급 등 대규모 예산이 수반됨
- 부천시는 협소한 행정구역과 높은 시가화 비율, 높은 가로구간 도로교통량 등으로 도로(차로) 축소를 통한 자전거 우선도로 설치 시 교통서비스 악화와 보행환경 위험 증가 등이 필연적으로 발생할 것으로 사료되기 때문에, 중·장기적으로 대장, 역곡, 오정 등 대규모 개발사업에 반영하여 자전거 인프라를 확충할 수 있도록 지속적인 협의를 실시해 나가겠음
• 조치사항(자전거도로 확충계획)
<table>
<tr><td>1</td><td>괴안 공공주택지구</td><td>1.9km</td><td>소사</td><td>2025</td></tr>
<tr><td>2</td><td>종합운동장 역세권개발</td><td>5.0km</td><td>오정</td><td>2026</td></tr>
<tr><td>3</td><td>주택건설사업(삼양홀딩스)</td><td>0.2km</td><td>소사</td><td>2027</td></tr>
<tr><td>4</td><td>역곡 공공주택지주</td><td>6.4km</td><td>원미</td><td>2027</td></tr>
<tr><td>5</td><td>오정군부대 도시개발</td><td>4.5km</td><td>오정</td><td>2027</td></tr>
<tr><td>6</td><td>대장 공공주택지구</td><td>33.5km</td><td>오정</td><td>2029</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

3) 폐기물 부문

[표 부록-64] 폐기물 부문(3분임) 참가자별 토론 내용

주제	토론자	토론 내용
1회용품 없는 부천 만들기	강○○	• 일회용품 없는 문화조성을 위해 공공기관이 주도적으로 추진하는 일회용품 감소 정책이 필요함. 문화 조성은 단순히 일회용품 줄이기에 국한한 것이 아니라 여러 가지 교육, 캠페인, 조례, 정책 등 장기적인 기반이 마련되어야 함. 기후위기 논할 때 개인의 실천은 효과가 미비하다는 주장이 있기는 하나 개인의 의견과 목소리가 모여야 문화가 조성되고 조례나 정책의 기반이 될 수 있음
	이□□	• 최근 환경부의 일회용품 규제 정책이 퇴보하여 시민들의 일회용품 사용량이 더 늘고, 상인들도 당연히 사용해도 된다는 인식으로 바뀌어 정책의 중요성을 실감하고 있음. 부천시가 탄소중립 목표를 달성하고자 한다면 일회용 없는 부천 시스템과 정책을 만들고 조례 제정을 통해 규제해야 함. 가장 먼저 공공이 주도하는 탄소중립 정책이 필요함. 부천시청 건물부터 일회용 없는 건물로 바꾸고 시와 연결된 많은 산하 공공기관들부터 시작해야 함
	서○○	• 공공기관 주최 행사나 축제 시 다회용 비품이나 친환경 자재를 이용하는 사례를 시민들에게 많이 보여준다면 인식개선에 도움이 될 것임. 부천 판타스틱 영화제의 전시물을 두꺼운 골판지로 제작한 것을 보고 시에서 많이 신경

주제	토론자	토론 내용
		쓰고 있다는 느낌을 받았음. 이러한 분위기가 다른 기관으로 확산되어야 함
	조○○	• 행사에 사용되는 현수막을 장바구니 등으로 활용할 수 있도록 재활용하거나 종이 현수막으로 대체 사용하도록 해야 함
재활용 분리배출 활성화	김□□	• 종이팩·멸균팩 분리배출·재활용 체계를 마련하여 일상에서 분리수거가 제대로 이루어질 수 있는 시스템이 우선적으로 마련되어야 함. 일반쓰레기로 버려지는 종이팩·멸균팩을 재활용할 수 있도록 공공주택이나 빌라주택에 분리배출함을 설치하여 쉽게 배출하고 수거할 수 있도록 해야 함. 수거 후에는 종이 타월이나 휴지로 재활용하여 주민들에게 돌려주는 시스템이 마련된다면 쓰레기 처리량이 줄고 자원순환율은 높아질 것이라고 생각함
	정○○	• 플라스틱이나 병류 중에서도 라벨지가 잘 뜯기지 않는 제품들이 있는데, 라벨을 뜯는 시간이 오래 걸려 부착된 채로 버려지는 경우가 많음. 재활용이 쉬워질 수 있게 제품 생산자들이 뜯기 쉬운 라벨지를 부착하도록 하는 제도가 마련되어야 함
	조○○	• 음식물쓰레기 감축을 위해 걸음 수가 올라가는 만보기 앱처럼, 매일 발생하는 음식물쓰레기의 중량을 본인(배출자)이 확인할 수 있도록 시각화하여 자발적으로 감량할 수 있는 시스템이 구축되어야 함
	이○○	• 재활용 분리배출에 대한 정확한 이해가 부족하여 원활한 자원순환이 이루어지지 않고 있음. 재활용 분리배출 방법을 TV 공익광고에 지속적으로 노출하는 방법을 활용하여 자연스럽게 생활화될 수 있도록 해야 함
자원순환 관련 인센티브 제공	장○○	• 물건 구입 시 다회용기나 장바구니 등을 본인이 준비해 가지고 가면 쿠폰이나 마일리지 적립 등 이익을 주면 좋을 것임
	정○○	• 재활용 수거 자판기를 설치해 보상제를 시행하면 재활용 회수율이 높아질 것임. 외국 다큐멘터리를 보니 플라스틱이나 병 재활용 자판기가 있어 재활용이 쉽고 포인트 적립 또는 현금으로 바로 사용할 수 있는 점이 좋아 보였음
	김○○	• 비닐이나 플라스틱 배출을 줄이기 위해 시장 상인들을 교육하여 비닐 포장을 제한하고 장바구니, 용기 사용을 장려·지원하여, 앱 인증, 마일리지 방식의 혜택을 제공하였으면 함. 아울러 시장 대형 전광판을 이용 비닐 없는 시장, 비닐 사용을 자제하자는 문구의 홍보를 통해 분위기를 조성해야 함
	오○○	• 주말 중앙공원에 일회용 플라스틱 컵이 여기저기 올려져 방치되어 있는 경우가 많음. 텀블러 이용 시 부천페이 등 포인트나 마일리지를 적립해 준다거나 반납 시 돌려주는 보증금 제도가 시행된다면 공원 내 쓰레기 및 일회용컵 사용을 줄일 수 있을 것 같음
기타	오○○	• 아파트 단지에서 깨끗한 음식물 쓰레기(과일, 채소껍질 등)는 별도로 배출하고, 모여진 음식물 쓰레기를 건조해 즉석에서 비료로 만들 수 있는 자원순환 시스템 구축이 되었으면 함

주제	토론자	토론 내용
	홍○○	• 공원에는 풀, 나뭇가지 등이 많은데 대부분의 공원에서는 보통 소각하는 실정임. 상동호수공원은 태우지 않고 퇴비로 만들어 텃밭이나 공원 나무에 비료로 사용하고 있음. 자원순환에 기여하는 깔끔하고 보기 좋은 장소를 공원마다 만들어 상동호수공원과 같은 자원순환장들이 곳곳에 생겨 자원순환률을 높였으면 함

[표 부록-65] 폐기물 부문 중점과제 선정 및 검토 결과

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
1순위 (7)	• **1회용품 없는 부천 만들기** - 공공기관이 주도적으로 추진하는 1회용품 저감 정책 추진 - 행사·축제에 다회용비품이나 친환경 자재 이용, 현수막을 장바구니 등으로 재활용하거나 종이 현수막으로 대체 사용 - 자원순환 관련 다양한 교육, 캠페인, 조례, 정책 등 장기적인 기반 마련	• **부서 검토사항** - 다회용기 이용 활성화 체계를 구축하기 위해서는 많은 예산이 수반되어야 하므로 국·도비 지원 없이 추진이 어려움. 공모 선정을 통해 예산확보 시 추진이 가능하며 축제 시 다회용기 사용 활성화 사업 등 일부 사업은 국·도비 확보 노력 중 - 환경부의 1회용품 사용 금지조치 완화 및 「부천시 1회용품 사용 저감에 관한 조례」 제5조(공공기관 등에서 1회용품 사용 저감 권장) 규정으로 강제적 규제에는 한계 존재 • **조치사항** - 공공기관 1회용품 감소 정책을 시행하되, 규제보다는 자발적 참여를 통해 1회용품 사용을 줄이는 소비문화를 조성하는 방향으로 추진하며, 공공기관 중심에서 민간으로 확산될 수 있도록 지속적인 교육과 홍보 병행 - 2024년 도비 확보하여 다회용기 활성화 사업 추진(1회용품 없는 경기 특화지구 조성사업)
2순위 (6)	• **분리배출 시스템 조성** - 주택에 종이팩, 멸균팩 전용 분리 배출함 설치, 플라스틱 제품 생산자들로 하여금 뜯기 쉬운 라벨지를 부착하도록 제도적 기반 마련 - 가정에서 발생하는 음식쓰레기 중량을 개인이 확인할 수 있도록 시각화하여 감량을 유도하는 시스템 구축	• **조치사항** - 부천시는 종이팩 재활용 체계가 마련되어 있으므로 예산을 확보하여 폐자원(종이팩) 교환사업 지속 추진하도록 하며, 수거율 향상을 위해 종이팩의 올바른 배출방법에 대해 적극 홍보하도록 함 - 종이팩 전용 수거함 설치의 경우 수요를 파악하여 자체 예산 편성을 통해 설치 필요 - 그밖에 재활용 활성화 교육 운영 및 홍보활동 강화, 맞춤형 재활용품 수거용기 보급, 재활용 선별장의 효율적 운영 등 추진 재활용률 향상을 위한 제반 사업 추진으로 재활용률 향상 - RFID를 활용한 종량제를 추진하여 가정에서 배출되는 음식물폐기물에 대해 배출자별로 무게를 계량해서 정확한 요금을 부과하는 시스템 확대

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
3순위 (4)	• **자원순환 관련 인센티브 제공** - 다회용기나장바구니 등을 이용할 경우 쿠폰이나 마일리지 적립, 재활용 수거(플라스틱, 유리병) 자판기를 설치하여 수거 보상제 시행 - 상인 대상 교육을 통해 비닐포장 제한 유도, 앱 인증, 마일리지 방식의 혜택을 제공하여 장바구니, 다회용기사용 장려, 텀블러 이용 시 부천페이 등 포인트나 마일리지 적립 또는 보증금 반환 제도 시행	• **부서 검토사항** - 재활용품 분리배출에 대한 인센티브 마일리지를 제공하는 제도 도입을 위해 부서에서 세부사항 등을 다각적으로 검토·준비 중이나 시의 재정 상황 등을 감안할 때 자원순환 포인트제 도입을 위한 추가 인력과 예산을 지원받기는 어려운 상황 - 다회용기 사용에 대한 인센티브 지원은 민간부문의 합의가 이루어져야 하며 시 예산이 확보되어야 가능하므로 장기적인 관점에서 검토 필요. 1회용품을 줄일 수 있는 다른 방법(장바구니 지원 등)을 모색하여 지원 • **조치사항** - 아이스팩 수거 보상사업, 종이팩·폐전지 수거보상제 등의 사업 지속 추진

4) 흡수원·농축산 부문

[표 부록-66] 흡수원·농축산 부문(4분임) 토론 내용

주제	토론 내용(상호 토론 방식)
거주지 내 열린 흡수원 확대 (옥상, 유휴공간 활용 및 지자체 관리 필요)	• 부천시는 녹지 공간이 많이 부족하므로 도시 숲을 보호하고 도시공원을 확대할 필요가 있음. 아파트 주변의 녹지 공간을 많이 만들어야 하며, 아파트 내에서 작물 재배, 화훼를 할 수 있도록 열린 녹지공간이 마련되어 분양되기를 희망함 • 아파트뿐 아니라 구도심 빌라는 녹지공간이 특히나 부족하기 때문에 녹지 조성과 에너지 절약효과를 도모할 수 있도록 옥상을 활용한 텃밭 조성이 필요함 • 아파트 단지 내 또는 마을 내에 열린 흡수원을 조성하여 식물을 심을 수 있는 공간을 마련하고 시민 누구나 참여할 수 있도록 지자체가 공간을 관리해주기를 희망함 • 노인정의 노인들이나 어린이집의 어린이들이 인근에서 직접 활동하거나 즐길 수 있도록 마을 유휴공간을 활용하여 녹지공간을 확대하고 마을 텃밭을 조성하길 희망함 • 녹지 공간이나 텃밭을 조성할 때 인력이 필요하다면 중·장년층 인력을 동원하여 노인 일자리 창출과 연계할 수 있는 방안이 있을 것임

주제	토론 내용(상호 토론 방식)
탄소 흡수원이자 탄소 저장고 역할을 하는 이끼녹지 조성	• 2027년까지 1인당 탄소흡수원 15㎡를 목표를 달성해야 하는데, 현재 부천시는 1인당 녹지 면적이 3㎡ 정도로 낮은 편임 • 생활 숲 조성, 옥상녹화, 벽면녹화를 위해 이끼를 적극적으로 활용해 녹지를 조성할 필요가 있음. 이끼는 탄소를 흡수하는 흡수원일 뿐 아니라 탄소를 저장할 수 있는 저장고로서 기능하며 많은 공간이 필요하지 않고 신속하게 양적으로 확대할 수 있는 이끼를 적극적으로 활용할 필요가 있음
도시 숲 조성·관리를 위한 통합관리 시스템 구축	• 걷고 싶은 길, 가로수길 조성 및 관리가 필요함. 최근 가로수가 인공 차양막으로 대체되는 추세인데, 자연 친화적 차양막인 가로수를 확대하고 관리할 수 있도록 하는 조례 마련이 필요함 • 도시 숲 관리 시스템을 개선하여 도시 전체의 녹지를 통합관리 할 수 있는 시스템 구축이 필요함. 예를 들어, 가로수 강전지 방지 및 관리, 녹지 확충을 위한 도시 숲 조성, 도시 숲 지도 제작을 통한 데이터베이스를 구축, 학교 숲 조성을 위한 1인 1그루 나무 심기 등의 다양한 프로젝트를 운영하고 관리되는지 한 눈에 파악할 수 있는 통합 시스템이 필요함
흡수원 보호를 위한 생태서비스 제도 도입	• 흡수원 보호 생태 서비스제도는 강원도, 순천, 포천, 파주의 철새 도래지와 같은 곳에서 이미 시행하고 있는 제도로, 논, 녹지, 갯벌, 야산 등 자연 흡수원의 소유자가 해당부지를 친환경적으로 유지·보호할 경우 세금 감면 등의 혜택을 받을 수 있는 제도임. 이미 시행되어 잘 진행되고 있는 지역도 있으니 부천시도 이같은 정책을 벤치마킹할 필요가 있음 • 흡수원이 보호되면 탄소거래소 역할도 할 수 있으므로 부천에도 대장동 개발 예정 부지와 같은 지역에 자연 유휴지 등을 조사하여 개발 이전에 해당부지를 친환경적으로 보호할 수 있도록 제도 마련이 필요함
1가정 1탄소 흡수원 시민 실천 캠페인 추진	• 시민들이 각 가정에서 배출되는 탄소는 각 가정에서 책임지고 흡수할 수 있도록 식물 키우기를 권장하는 캠페인이 필요함. 시민들이 가정과 거주지 주변에서 직접 참여하고 실천할 수 있도록 1가정 1미니 탄소흡수원 프로그램이나 흡수원 보호, 식재, 화훼활동을 장려할 수 있도록 예산을 책정하여 권장하고 시행할 필요가 있음
환경보호 활동 시 자원봉사 인정 제도 마련	• 일반 시민, 특히 학생들이 거주지 주변의 환경 가꾸기, 환경 보호 활동 등을 실천하는 경우 자원봉사로 인정하여 환경보호 활동이 확대될 수 있도록 해야 함
친환경 농산물 (로컬푸드) 거래소 확대	• 부천시 내에 농축산 농가가 별로 없으니 인근 지역의 로컬푸드를 접할 수 있도록 친환경 농산물 거래소를 곳곳에 설치하여 푸드 마일리지를 줄이고 로컬푸드를 쉽게 찾을 수 있도록 해야 함

[표 부록-67] 흡수원·농축산 분임 중점과제 선정 및 검토 결과

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
1순위 (7)	• **거주지 내 열린 흡수원 확대 (옥상, 유휴공간 활용 및 지자체 관리**	• **부서 검토사항** - 흡수원 관련 국·도비 보조사업(「경기도 마을정원 조성사업」 등) 특교세·특조금 등 외부재원 신청을 통해 예산 확보 가능 시 추진할 계획 - 「경기도 마을정원 조성사업」 대상지 공모 계획 시 시·구청, 소속 부서, 교육기관, 유관기관 등에 사업 계획을 홍보하여 다양한 공동체가 참여할 수 있도록 유도하고자 함 • **조치사항** - '생활권 맞춤형 도시숲조성 및 관리' 사업을 추진하여 학교숲(동곡초, 중원고), 생활환경숲(전원마을 1단지) 등을 포함해 여건에 맞게 추진하고자 함
2순위 (6)	• **탄소 흡수원이자 탄소 저장고 역할을 하는 이끼 녹지 조성**	• **부서 검토사항** - 소사구청 건물 옥상을 활용하여 탄소저감 숲(이끼정원)을 조성하고자 공모사업 신청 등 외부재원 확보 노력 중(소사구청 도시미관과) • **조치사항** - 부천중앙공원(48㎡) 등에 이끼녹지를 조성하는 등 관련사업을 추진해 왔으며, 흡수원 분야 신규과제로 '기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성' 사업을 추진하고자 함 - 경기도에서도 2024년부터 이끼녹지 조성에 관한 사업을 편성해 지원함에 따라 연계추진이 가능할 것으로 사료됨
3순위 (3)	• **도시 숲 조성·관리를 위한 통합관리 시스템 구축**	• **부서 검토사항** - 시민이나 공무원이 쉽고 빠르게 도시숲 지도서비스를 제공받는 환경을 만들 수 있는 장점이 있으나, 위치정보 서비스를 구축할 수 있는 부서와의 협업이 필요한 사항 • **조치사항** - 자체적인 통합관리시스템은 별도의 용역을 통해 위치정보서비스(스마트도시) 구축'이 필요하므로 장기적 관점에서 검토 필요 - 단기적으로는 경기도에서 도 전역의 탄소 배출량과 흡수량, 재생에너지 잠재량 등 기후·에너지 관련 데이터를 한곳에서 볼 수 있는 플랫폼인 'RE100 플랫폼'을 2025년부터 운영할 예정임에 따라 해당 플랫폼 활용하도록 함

5) 정의로운 전환 부문

[표 부록-68] 정의로운 전환 부문(5분임) 참가자별 토론 내용

토론자	토론 내용
박□□	• 지속가능한 거버넌스 구축(상생을 위한 청년, 노동자, 자영업자, 여성 등 참여) - 기후위기로 인해 농민, 소상공인, 취약계층 등 직·간접적인 피해가 늘어나고 있으므로 피해 분담을 최소화하는 것이 필요함. 이를 위해 지속가능한 거버넌스를 구축하고 청년, 노동자, 자영업자, 여성 등이 위원으로 참여하도록 하며, 누가 무엇을 피해당했는지 확인하고 어떻게 지원할 것인지 상생할 수 있는 방법을 모색해야 함
김□□	• 부천시 기후 격차 실태조사 및 대응 역량 평가 - 갈수록 취약계층의 피해자층이 넓어지고 있어 지금보다 더 포괄적인 접근과 지원이 필요함. 예를 들어, 구도심의 건물은 노후화되어 에너지 효율이 떨어지므로 신도시 거주 주민과 동일한 지원이 이루어져서는 안된다고 생각함 • (정의로운 전환 주제 외 추가 논의) 송내역, 부천역 등에 설치하여 탄소중립 시민 전광판을 설치하여 공공기관, 학교, 기업, 직능단체, 가정(아파트), 종교, 사회단체 등 6개 분야의 탄소 배출량 감축 실천을 수치화해 그래프로 표현하고 실천을 통한 변화과정을 보여주고, 적극적으로 참여하는 기업, 단체에는 혜택을 주어야 함
김△△	• 기후위기 관련 위원회에 이주민과 이주 여성 포함 - 기후위기 관련 위원회에 이주민과 이주 여성을 포함시켜 소외되지 않고 주체성을 가질 수 있도록 해야 함
김○○	• 정의로운 전환 지원센터 설립 - 센터에서 주관하여 기업, 동별 홍보를 통해 취약계층이나 이동 노동자 등 사람들에 국한하지 않고 소외지역을 파악할 수 있는 실태조사를 실시하도록 함
최○○	• 먹거리 공공성 확보 - 현재 비공식 시민단체가 이 문제를 떠안고 있는데, 갈수록 식량위기가 심각해질 것으로 예상되므로 끼니를 굶는 사람이 없도록 피해사례 신고신터(중계실)를 마련해야 함
조○○	• 정의로운 전환 지원센터 설립 - 정의로운 전환 지원센터를 설립하여 소외된 사람들을 지원하도록 함
권○○	• 직업교육, 기술 습득과 적응 훈련을 위한 지원 - 기후위기로 인해 일자리를 잃는 사람들이 늘어나고 있으므로 이들을 위한 직업교육, 기술 습득과 적응 훈련을 위한 지원이 필요함
윤○○	• 정책 실행 여부 점검 및 실행 촉진 - 정의로운 전환 관련 정책이 어떻게 진행되는지 확인하고 실행을 촉진시키는 것이 중요함
박○○	• 부천시 내 공공병원 설립 - 부천시에 공공병원을 설립해야 함. 기후위기로 인해 병충해가 심해지고 더운 여름과 혹한에 냉난방이 어려워 건강이 위태로운 사람들이 늘어나고 있기 때문에, 부천시에 의료 대응을 총괄할 수 있는 공공병원이 필요함

[표 부록-69] 정의로운 전환 분임 중점과제 선정 및 검토 결과

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
1순위 (9)	• 정의로운 전환 지원센터 설립	• 부서 검토사항 - '정의로운 전환 지원센터'는 시·군·구에 대한 별도 규정이 없는 상황이며, 대신 업무 연속성과 전문성을 갖고 부천시의 탄소중립 이행정책을 지원할 수 있는 전담 조직인 '탄소중립 지원센터'를 설립(지정)하기 위한 예산을 확보하도록 노력 • 조치사항 - 탄소중립 사회로의 연속성와 전문성을 강화하기 위한 지원기관으로 '부천시 탄소중립지원센터'를 지정하여 정의로운 전환에 관한 지원업무를 병행하고자 함
2순위 (4)	• 부천시 기후 격차 실태조사 및 대응 역량 평가	• 조치사항 - 표준화된 기후격차 관련 지표, 플랫폼 등이 부재한 상황이므로 추후 탄소중립지원센터 설립 시 다양한 이해관계자와 협의하여 정부·경기도와 연계한 표준화된 '기후 격차 실태조사 및 대응역량 평가'를 실시하고자 함
3순위 (3)	• 지속가능한 거버넌스 구축(상생을 위한 청년, 노동자, 자영업자, 여성 등 참여)	• 조치사항 - 부천시 탄소중립녹색성장위원회 구성·운영(20명) 중으로, 시민사회단체, 여성, 청년, 노동자, 등 다양하게 구성함

6) 신재생에너지 부문

[표 부록-70] 신재생에너지 부문(6분임) 참가자별 토론 내용

토론자	토론 내용
홍○○	• 신축 건물 옥상 등에 태양광 설치 의무화 - 부천시는 부지도 협소하고 녹지도 적은데 건물은 많음. 상당수는 에너지가 낭비되는 노후한 건물이기 때문에 신축하는 건물에 대해서라도 의무적으로 태양광을 설치해서 재생에너지를 소비할 수 있도록 시 조례나 상위 국회법을 제·개정하여 신축 건물에 태양광 설치를 의무화해야 함
이○○	• 전기버스, 주차장에 태양광 발전소 설치 - 전기버스로 100% 전환하고 전기버스들 주차장에는 태양광발전소를 구축해서 주차장에서 바로 충전할 수 있도록 해야 함
임○○	• 공공기관 RE100! (부천 시청부터 솔선수범) - 말로만 하는 것에서 그치는 것이 아니라 비전 선포도 하고 시청에서 이를 실현할 수 있는 방법들을 선도적으로 실천하는 것을 제안함. 시청 옥상부터 태양광을 설치해서 시민들이 볼 수 있게 해야 함. 인근의 고층 건물들로 인해 설치가 어려울 수 있으나 이는 상징성 측면에서 중요하다고 생각함

토론자	토론 내용
안○○	• **신재생에너지 교육 실시** - 신재생에너지 관련 홍보를 상시 진행해야 함. 신재생에너지 분야는 아는 사람들만 알고 대부분의 사람들은 모르는 분야이기 때문에 상시적으로 홍보하기 위한 교육이 필요함. 탄소중립 관련 행사 전에 짧은 시간이라도 필수적으로 교육을 실시하는 것도 좋은 방법일 것임. 공무원들의 경우 평가에 반영해야 참여율이 높을 것임
원○○	• **태양광 발전소 확대** - 사람들이 도시에서 에너지를 많이 소비하는 것 자체가 문제라고 생각함. 그런 면에서 에너지 자립은 너무나도 중요한데 잘 보여지지는 않는 것 같음. 공공시설이나 구·동 등 시민들이 사는 가까운 장소에 태양광이 많이 설치되고 보여져서 시민들이 에너지에 대한 기대심과 책임감을 느끼게 해야함
백○○	• **소형 태양광 발전 지원 (공동주택, 단독주택 등)** - 부천시는 태양광 관련 지원사업이 별로 없는 것으로 알고 있음. 태양광 소형 발전기의 경우 공동주택에 설치가 어려울 수 있지만, 빌라의 경우 공동 전기료 정도는 절감할 수 있는 효과가 있으니 시 차원에서 지원이 이루어지면 좋을 것임 - 공동주택에 대해서도 태양광을 설치했을 때 시에서 인센티브를 제공하는 방안을 마련한다면 참여가 확대될 것이라고 생각함
최○○	• **시민참여형 에너지 협동조합 확대 운영** - 부천시 내 도시재생뿐만 아니라 대장지구·종합운동장·역세권 개발 등으로 신축 공동주택들이 많이 들어서게 될 텐데, 그러한 장소에 태양광발전소 설치 뿐 아니라 이를 운영하고 확대할 수 있도록 시민 참여형 에너지협동조합을 운영하는 것이 필요함. - 현재 부천시민 햇빛발전소가 운영되고 있지만 이를 더욱 확대해서 시의 지원도 받고, 지금보다 시민 참여가 높아질 수 있도록 잘 운영되었으면 좋겠음
이○○	• **아파트형 공장 태양광 설치** - 부천은 아파트형 공장인 테크노파크가 있는데, RE100 실현을 위해 기업도 태양광을 설치해 공동 전기료를 절감할 수 있게 하면 좋을 것임. 테크노파크는 민간 부분이기 때문에 어려움이 있을 것으로 예상되므로 시에서 기업에 지원하는 등의 조치들이 필요할 것 같음. 시비만으로 어려울 수 있으니 도비나 국비 매칭도 고려해 보아야 함
박○○	• **태양광 설치를 위한 공공부지 조사** - 2016년 기준을 데이터를 보면 신재생에너지 비중이 0.35% 정도이고, 앞으로 재생에너지는 계속 확대되어야 함. 현재까지는 부천시에 부지가 없어 오랜 기간 사업을 진행하지 못했지만, 앞으로는 활용 가능한 재생에너지 자리(부지)가 어느 정도인지 기본적인 데이터 분석이 선행되어야 함. 햇빛발전소나 민·관이 공동으로 활용할 수 있도록 이같은 데이터는 시에서 적극적으로 구축해주어야 할 것 같음
김○○	• **부천시 햇빛지도 제작** - 독일 환경 수도 프라이부르크시에서 도시 햇빛지도를 제작한 것으로 알고 있음. 햇빛지도에 접속하면 본인의 주택 지붕에 태양광 설치 시 에너지 발생량, 비용 등을 파악할 수 있는데, 이같은 햇빛지도를 제작해 시민들이 쉽게 접근할 수 있도록 정보를 제공하고 지원해주길 바람 • **부천형 FIT 지원정책 추진** - 햇빛발전소들의 수익이 매우 불안정하며, 정부 정책에 따라 지원 여부가 달라지므로 시 차원에서 지원을 해주었으면 함. 이는 서울시에서도 시행한 바 있는 정책임

[표 부록-71] 신재생에너지 부문(6분임) 토론 내용

토론주제	토론 내용(상호 토론 방식)
신재생 에너지	• 사람들이 도시에서 에너지를 많이 쓰고 있는 것 자체가 문제라고 생각함. 그런 면에서 에너지자립은 너무나 필요한데 그게 잘 보여지지 않는 것 같음. 공공시설에 태양광발전소가 많이 설치되어야 하고, 우리가 사는 가까운 곳에 태양광이 많이 보여져서 에너지에 대한 기대심과 책임감을 느껴야 한다고 생각함. 공공시설 외에 종교시설도 추가해서 동참하면 좋을 것 같음 • 공공기관과 부천시청이 상징적으로 책임감을 갖고 전체가 어렵다면 일부라도 보여질 수 있도록 진행하면 좋겠음. 부족한 부분에 대해서는 RE100을 실현할 수 있는 방법들이 충분히 있으니 태양광을 안정적으로 운영할 수 없다는 결론을 먼저 내리지 말고, 적어도 자체 생산할 수 있는 부분은 생산하고 부족한 부분들은 공급인증서 등을 구매해서 RE100을 실행할 수 있도록 시청에서 먼저 진행해 주면 좋을 것 같음 • 신재생에너지 교육을 통해 에너지 활동가들을 양성하면 청년 구직까지 연결이 될 것 같음. 에너지 활동가들을 청·장년들이 참여할 수 있도록 예산을 세우는 게 굉장히 중요하다고 생각함. 공공의 그늘막도 태양광으로 활용할 수 있음. 최근에는 태양광으로 설치하면 자동으로 접히는 것도 있다고 함. 또한, 가로등 위에 설치하면 가로등도 태양광으로 운영이 가능함 • 대장동이 개발 등 새롭게 개발하는 지역은 처음부터 지열 풍력 또는 태양광 등을 종합적으로 운영될 수 있도록 설계하면 좋을 것임. 개발 시작 단계부터라면 풍력과 지열도 가능할 것 같음 • 신도시 개발과 재개발 이야기가 있는데 건물이나 단독주택 등 법이나 조례로 태양광을 의무화할 수 있도록 하면 좋을 것 같음. 이를 위해서는 협동조합도 만들고 활동도 필요할 것음 • 부천에도 마을 재생이나 에너지 자립마을, 에너지전환마을 등을 만들어야 한다는 의견들도 있음. 대장 신도시 쪽은 들어오는 기업도 있으니 고민을 해 보아도 좋을 것 같음. 신축 건물 옥상 등에 태양광 설치 의무화 - 부천시는 부지도 협소하고 녹지도 적은데 건물은 많음. 상당수는 에너지가 낭비되는 노후한 건물이기 때문에 신축하는 건물에 대해서라도 의무적으로 태양광을 설치해서 재생에너지를 소비할 수 있도록 시 조례나 상위 국회법을 제·개정하여 신축 건물에 태양광 설치를 의무화해야 함

[표 부록-72] 신재생에너지 부문 중점과제 선정 및 검토 결과

선정순위 (득표 수)	제안내용	검토 결과
1순위 (7)	• **공공기관 RE100 부천시청부터 RE100!** - 시청 옥상에 태양광 설치, 아파트 주변, 구도심 빌라 옥상, 유휴공간 활용한 녹지 조성 확대	• **조치사항** - 청사 옥상(4층)에 옥상정원이 조성되어 있어 태양광 설치 가능 여부 판단을 위해 기술적 검토가 필요함. 관내 공유부지 및 유휴부지를 지속적으로 발굴 예정
2순위 (4)	• **소형 햇빛발전소 확대 지원 및 예산확보(민·관)** - 공동주택에 태양광 설치 시 인센티브 지급, 태양광 발전시설 설치 지원 등	• **조치사항** - 신규 태양광발전소 설치에 대한 보조금 지급사업 추진은 어려우며, 주택형 태양광설비 보조금 지원사업에 대한 홍보를 강화하여 신재생에너지 민간보급 유도 필요 - 시민이 설치한 태양광발전소가 생산한 전력에 대한 보조금 지급은 가능할 것으로 예상. 현재 예산상의 문제로 신규 보조금 사업 추진은 어려우나 추후 예산 성립 시 사업 추진 검토
3순위 (4)	• **시민참여형 햇빛발전소 협동조합 확대** - 교육기능 + 청년활동가 양성 및 일자리 창출	• 지자체 차원에서 조합 확대는 어려우며, 시민햇빛발전협동조합과 연계하여 신규 햇빛발전소 설치부지 선정 등 추진 검토

2. 탄소중립 시민 세미나 주요 의견

1) 주제발표(기본계획에 대한 부문별 제언)

부문	내용
발제자 : 기후위기부천비상행동 사무국장 김○○	
건물	• 부천시는 대도시 원도시 및 주거 중심 지역의 특성을 가지며, 1기 신도시가 오래되었고 옥미동이나 신곡동 등 구도심지역은 에너지 효율도가 떨어짐 • 부천 구도시 1기 신도시 등 건물 부문 현황에 대한 전략이 부족하고 이에 대한 구체적인 고민을 하기 위해서라도 에너지 부문은 건물 부문과 별도로 구분하여 논의하고 소통할 필요가 있음 • 온실가스 배출현황 및 여건을 보면 건물 부문은 온실가스 배출의 60% 이상을 차지하고 있어 핵심적인 요소이나, 건물 부문과 에너지 부분이 통합적으로 다뤄지게 되면서 건물 자체에 대한 고민이 제대로 이루어지지 못하고 있음
도로수송	• 도로수송은 부천시에서 두 번째로 많은 비중을 차지하기도 하며, 비용 측면에서도 시민들의 적응의 측면에서도 시너지가 가장 높은 부문임 • 대중교통 정책의 핵심 지표는 출발지와 목적지 사이에 이동하는 과정에서 사용하는 교통수단에 대한 '수단 분담률'로, 자가용, 버스, 택시, 오토바이, 자전거, 걷기 등 다양한 수단들이 어떻게 비중을 차지하고 있는지를 의미함. 대중교통, 걷기, 자전거를 많이 이용할수록 수단 분담률이 자가용에 집중되지 않고, 도로수송 부문 탄소배출을 줄이는 역할을 할 수 있을 것임 • 부천시 도로수송 정책 방향은 자동차 위주로 보이며, 화석연료 이동수단을 재생에너지 이동수단으로 전환하는 것이 목표로 보임. 또한 각 추진 방향에 각각의 감축 수단과 감축 목표량이 어떻게 연관되어 있는지 수치상으로 이해하기 어려움. 걷기나 자전거로 전환하기 위한 수단 분담률을 높이기 위해는 자전거 도로 인도 정비 인프라 확충, 가로수와 같은 전반적인 걷기 좋은 환경 조성 등이 수반되어야 하나, 자전거 타기 좋은 환경이 아닌 도로가 편하고 자동차가 다니기 편한 것에 중점이 맞춰져 있는 도로수송 부문에 대해서는 깊은 고민이 반드시 필요함

부문	내용
폐기물	• 폐기물 부분은 부천시 온실가스 배출의 약 3.7%를 차지하지만, 경기도 31개 시·군 중에서 부천시의 폐기물 발생량은 높은 축에 속하며 1인당 폐기물 발생 역시 많이 배출되는 편이므로 이러한 부분에 대한 적극적인 고민도 필요함. 이미 제시된 실천사업들만으로 탄소 감축을 할 수 있더라도 추가적인 수단과 계획을 세워 획기적이고 적극적으로 감축하는 것이 중요함
흡수원	• 흡수원은 현재 제공되는 자료와 통계부터 부정확한 상황으로 그 결과 온실가스 감축목표에 부정확하게 포함되고 있음 • 녹지가 부족한 부천시에서 흡수원을 논의할 때 빠지지 않고 등장하는 것이 도시 숲인데, 도시 숲은 학교 숲, 건물 벽면 녹화, 옥상 녹화 등 다양한 형태일 수 있지만 가장 중요한 것은 부천시 내에 있는 가로수 관리를 철저히 하는 것임. 여름이 되기 전에 많은 도로와 아파트 단지에서 가로수를 앙상하게 잘라 놓는데, 가로수가 손상되기 이전에 관리를 철저히 하고 부천시의 부족한 녹지를 어떻게 채울 것인지 적극적인 고민이 필요함
에너지	• 부천시는 에너지자립도가 낮고 부지가 협소해 태양광 발전은 많이 설치할 수 없는 여건임. 여러 지원 사업이 진행되고 있지만 까다로운 절차를 거쳐야 하기 때문에 시민들이 지원사업에 쉽게 참여하기 어렵고 정해진 예산을 다 쓰지 못하고 예산마저 삭감되는 악순환이 계속될 수 있어 에너지 부문에 대한 추진전략에서 지자체의 고민과 역할이 필수적임 • 중간보고회 이전에 진행된 시민 원탁토론에서 신재생에너지 분과를 구성해 많은 의견과 제안들이 제시됐지만, 기본계획 부문 구성 시 에너지 부문이 건물 부문에 포함되면서 건물과 밀접한 연관이 없는 의견이 없어졌다고 볼 수 있음 • 따라서, 건물 부문에 에너지 분야를 포함하는 것보다는 별도의 추진전략을 마련해 다양한 부문과 시너지를 낼 수 있도록 하는 것이 중요함. 예를 들면, 버스정류장의 경우 에어컨이 나오는 정거장이 많은데 정류장 상부에 태양광 발전을 설치해 에어컨 가동에 사용되는 에너지를 재생에너지로 전환하는 사업을 추진하는 경우 이는 타 부문(수송 부문)과의 복합적인 연관성을 가짐
정의로운 전환	• 정의로운 전환은 탄소중립 과정에서 발생한 문제 해결에 필수적임. 정의로운 전환은 '사람'에 대한 것으로, 탄소중립을 이행할 때 많은 부분에서 변화가 일어나고 그 변화에 따라가지 못하는 개인(사람)은 고립되거나 배제되어 악영향을 받게 되기 때문에 정의로운 전환이 중요함 • 부천시는 중소규모 제조업 중심 산업이 많은데, 중소규모 업체의 경우 정의로운 전환 과정에 적극적으로 대응하지 못해 노동자들이 큰 피해를 입을 수 있음. 지자체 내 전환 과정에서 발생할 수 있는 시민들의 피해를 위해서라도 관련 대응 전략 및 추진 방향이 설정되어야 함

부문	내용	
기타	이행기반	• 부천시는 이미 시민사회 활동이나 다양한 거버넌스가 활성화되어 있고 준비가 많이 되어 있기 때문에 이를 바탕으로 적극적인 협력과 소통을 통해 이행해 나갈 필요가 있음
	조례개정	• 탄소중립 기본조례에 정의로운 전환에 대한 명시가 필요하며, 온실가스 감축인지 예산제 등을 선도적으로 조례에 반영한 타 시군구 사례들을 잘 검토하고 제안하여 대화를 만들어 나가야 함
	유관계획 연계	• 부천시는 기후위기 적응대책과 지역 에너지 계획이 이미 수립되어 있음. 탄소중립 녹색성장 기본계획에 기 수립된 각 계획을 통합하거나, 통합하기 어렵더라면 각 역할을 명확히 구분하여 시민들과 함께 논의하고 소통할 수 있는 방안이 필요함
	거버넌스	• 부천시에 다양한 거버넌스가 있지만 기후에너지과 외 다양한 부서에서 사업을 진행하고 있음. 개별 사업들을 모아서 검토하기 위해서는 복잡한 절차들을 거쳐야 하므로 관은 물론 시민사회 부담이 될 수 있으므로 체계적인 이행현황과 추진상황 점검방식 구축에 있어 고민이 필요함
	기후대응기금 설치 및 운영	• 예산이 있어야 사업을 추진할 수 있는 만큼 예산확보가 중요함. 기후대응기금을 활성화해 재원을 마련하여 적극적으로 필요한 사업을 시행할 필요가 있음
	탄소중립 정보공개	• 탄소중립에 대해 부천시민들이 정보를 얻기가 생각보다 쉽지 않음. 지역에너지계획, 기후위기 적응대책, 그리고 이번에 수립될 탄소중립 녹색성장 기본계획 등 다양한 계획들에 대한 지표와 객관적인 데이터를 확보하기 어려우므로 추진백서를 통해 정보공개가 필요함. • 앞선 발제를 보면 탄소중립 대응 플랫폼을 통해 시민들이 정보를 모아 볼 수 있게 만들어져 있음. 다만 미세먼지, 실내공기질 중심이며 기후위기의 심각성이나 기후위기 체감 지표들은 빠져있는 것 같음. 이러한 부분들을 포함한다면 추진백서 정보공개를 대신하여 시민들이 쉽고 빠르게 탄소중립과 관련된 정보를 알 수 있을 것임
	기후변화 영향평가 대상사업에 대한 감축방안	• 부천시의 경우에는 대장지구 택지개발사업을 비롯해 크고작은 개발사업이 전개되는 상황임. 토목·건축사업과 재건축 재개발 등 부천시에서 진행하는 사업 중 기후변화 영향평가 대상사업의 현황을 파악하여 감축방안을 마련할 필요가 있음

2) 부문별 토론내용

부문	내용
토론자1 : 부천시민햇빛발전협동조합 활동가 이○○	
에너지	• 부천은 대도시이자 원도시의 주거중심의 특성을 가지고 있는 도시로, 구도심은 물론 1기 신도시 마저도 에너지 효율도가 떨어져 있는 상태임. 기후위기 비상행동에서 진행한 설문조사에서도 탄소중립 녹색성장 기본계획에서 가장 중요하다라고 생각하는 분야는 '에너지' 부문이 83%로 높은 응답이 나왔음. 지속가능발전 지표를 보더라도 시민들이 선정한 핵심 정책분야에 에너지전환 정책이 높은 순위에 올라와 있음. 이렇듯 건물과 에너지 분야는 부천시 탄소중립에 있어서 매우 중요한 부분임 • 부천시 기본계획에 에너지 분야가 따로 올라가 있지 않지만 많은 시민들이 에너지 분야에 대해 큰 관심을 가지고 있고, 건물과 에너지 두 부분 모두 부천시에서 시급한 문제라고 생각되므로 에너지 부분을 건물과 별도로 분리되어 채택하였으면 하는 바램임 • 주택형 태양광 보급사업의 경우 예산 규모도 많지 않고, 태양광 설치에 있어 많은 부정적 시선과 오해 등으로 사업 진행이 미진한 것으로 알고 있음. 시에서도 시민들에게 사업 확대를 위해 어떻게 홍보하고 교육할 것인지 고민해 볼 필요가 있음 • 시민 주도형 신재생에너지 전환사업과 신재생에너지 융복합 지원사업 등 민관이 협력하여 공공부지를 발굴하고 재생에너지원을 설계하고 추진하는 것은 바람직하다고 보여짐 • 다만, 부천시의 부지 면적이 굉장히 협소하고, 예정된 개발사업으로 인해 태양광 발전소 등 신재생에너지원을 설치하기에 굉장히 열악한 여건임. 태양광 설치의 높은 초기비용과 시민들의 부정적인 인식과 오해는 태양광 설치를 더욱 어렵게 만드는 요인임 • 공공 부지를 임대하는 것조차 어려운 상황임. 부천시 내 공공 유휴부지를 조사하였고 실제로 진행하고자 했지만 높은 임대료로 인해 진행을 포기하였음. 부천시민햇빛발전협동조합에서 4개의 발전소를 운영 중인데 2개소는 관내에 있고 2개소는 관외에 있음. 동일한 용량으로 운영하고 있음에도 불구하고 지자체별로 임대료의 차이가 큼 • 부천시에 에너지 조례 등 신재생에너지 관련 조례들이 제정되어 있지만, 개정하고 바꿔나가야 할 부분이 많이 있는 것 같음. 여기에는 시민사회의 역할도 중요하며 기후에너지과 등 부천시 관련부서와 협력하여 애로사항을 어떻게 해결해 나갈지가 앞으로의 과제임
토론자2 : 기후위기부천비상행동 활동가 조○○	
수송	• 시민 원탁토론에서 대중교통 요금 무료화, 공해차량 제한지역 설정, 대중교통 이용 인센티브 강화, 자전거 전용도로 지정, 빅데이터 활용한 대중교통 노선 조정 등 대중교통과 도보, 자전거 체계 개선 위주의 정책들이 제안된 바 있음. 이는 기후위기부천비상행동이 지속해서 주장해온 것으로, 지난 2022년 지방선거를 앞두고 자전거, 보행 수송분담률 증가, 버스 공영제 실시, 대중교통·공공 서비스 차량의 친환경 차량으로 대체, 버스차고지, 버스 정류장 태양광 시설 확대를 골자로 한 수송 분야 정책을 제안한 바 있음

부문	내용
수송	• 탄소중립 달성을 위해 이러한 정책들을 바탕으로 수송 부문에서 구체적인 목표를 설정할 필요가 있음. 수송 분야의 현황을 파악할 수 있는 가장 명확하고 직관적인 지표인 '수단 분담률'과 '자동차 총 주행거리'에 기반하여 자가용 이용을 줄이고 대중교통과 자전거·도보 이용을 늘려 자동차 외 수단의 수송 분담률을 획기적으로 높이고, 자동차 총주행거리를 줄이는 것을 목표로 설정해야 함. 교통수단 전환을 통해 대중교통과 도보, 자전거 이용을 촉진하고 자가용 이용을 억제한다면 충분히 달성할 수 있는 목표일 것임 • 원탁토론의 제언을 통해 시민들은 대중교통 요금 무료화, 버스 공영제 실시, 자전거 전용도로 지정 등 대중교통과 도보, 자전거 중심의 정책을 요구하였으나 기본계획의 경우 친환경 차량 보급 확대 전기차 및 수소차 충전 인프라 확대 등 자동차의 에너지원 전환에 초점이 맞춰져 있음. 자동차 에너지원 전환도 분명 중요하나 근본적인 해결책은 자동차 등록대수 자체를 감소시키고, 이를 통해 자동차 총 주행거리를 감축해야 함. 자동차 등록대수를 어떻게 몇 대를 감소시킬 것인지에 대한 고민은 부재해 보임 • 자전거 전용 인프라에 대한 구체적인 내용이 제시되어야 함. 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영이 중점 과제로 설정되어 있지만 자전거도로 인프라의 근본적인 개선에 대한 고민 없이 해당 사업만으로 시민들의 자전거 이용을 촉진하고 자전거의 수단 분담률을 늘리는 것은 어려울 것으로 보임 • 철도 중심 대중교통 인프라 구축에 대한 사업내용이 경의전철 지하화, GTX, 대장홍대선 등의 내용으로 쓰여져 있는데, 이러한 정책들은 탄소중립 달성을 위해서 제안된 정책이라기보다 철도 토목공사에 맞춰져 있는 정치인들의 공약에 가까운 정책이라고 볼 수 있음. 토목공사를 통해 우리가 얼마나 탄소 배출을 감축할 수 있을지는 의문임 • 수송 분야의 탄소 배출 감축을 위해 수송 분담률, 자동차 총 주행거리와 같은 명확한 지표상의 목표를 설정해야 하나 지표상의 목표가 전무함. 부천시의 수송 분야 탄소중립 전략은 대중교통과 도보, 자전거 수단 분담률을 높이기 위한 정책들로 재편되어야 함 - 그 예시로 차 없는 거리 실시, 걷고 싶은 거리 조성 확대, 자전거 전용도로 지정 및 확대 등과 같은 내용을 세부이행계획에 포함시켜서 자전거와 도보이용의 편의성을 실질적으로 높여야 함. 그 밖에 버스 공영제 실시, 대중교통 요금 무료화와 같은 시민들의 대중교통 이용을 이끌어낼 획기적인 시도가 시작되어야 함 • 정책들의 단순한 나열에 그쳐서는 안 되고, 모든 정책들이 대중교통·도보·자전거의 분담률과 같은 명확한 지표들에 기반해서, 연도별로 몇% 줄일 것인지 목표를 설정한 후 목표를 달성하기 위한 방향으로 실행되어야 함 - 해외 사례를 예시로 들자면 뉴욕시의 경우, 2050년까지 보행, 자전거, 공공교통의 분담률을 80%까지 높이겠다는 목표를 제시하고, 그 목표 아래 시내버스 속도 상승, 교통사고 제로화, 자전거도로 접근성 향상, 자동차 등록 대수 감소와 같은 세부적인 정책을 설정한 바 있음

부문	내용
수송	• 정책의 관점이 공급자 중심에서 이용자 중심으로 전환되어야 함. 자전거도로를 예시로 들면, 공급자 관점에서는 총 연장거리가 정책목표의 주요한 지표가 될 것이나, 이용자 관점에서 보면 자전 도로의 주요 지표는 연장거리가 아닌 거주지로부터의 접근성이 될 것임. 정류장까지 가는 길이 얼마나 편리하고 안정적인지, 생활 필수시설이 거주지로부터 얼마나 밀도 있게 존재하는지에 대한 고민들이 정책 설정에 담겨야 함 • 프랑스 파리시의 15분 도시 개념도 이러한 관점에서 출발해 시간의 밀도를 관리하는 교통 전략으로써 수립된 것임. 이처럼 수송부문 정책은 단순히 교통수단에만 국한해 생각해서는 안 되고, 실제 이용자의 관점에서 거리가 얼마나 걷기 편한지, 자전거를 이용하기 얼마나 쉬운지, 대중교통이 접근하기는 얼마나 용이한지 다양한 관점을 총체적으로 살펴보고 이를 보완하기 위한 정책이 구체적으로 마련되어야 함 - 이를 가능하게 하기 위해서는 관이 모든 정책을 결정하고 주도하는 방식에서 벗어나야 하며, 수송부문 실제 이용자인 부천시민의 의견이 최우선적으로 반영될 수 있도록 민관의 협력이 보다 강화되어야 함 - 파리시 15분 도시 전략이 시민의 직접 참여가 실효성 있는 정책을 만든 사례임. 시민들이 직접 정책을 결정할 수 있도록 보장하고 시민들이 직접 거리를 덮을 수 있도록 지원하는 참여예산제 활용이 중요한 기준으로 포함되어 있음
토론자3 : 산제로협동조합 대포 이○○	
폐기물	• 폐기물을 처리하는 데 급급하는 게 아니라 폐기물 발생 원천 감량을 위한 전략이 중요함. 계획에서 폐기물 분야의 정책 비중이 페기물 처리에 집중되어 있는데, 폐기물의 경우 물질의 생산-유통-소비-폐기 전주기에 대한 고려가 필요함 • 폐기물에 대한 통합적 관점에서 탄소중립 목표를 비중 있게 다뤄루어주길 바람. 단순히 온실가스 배출량의 3.7% 비중으로 바라볼 것이 아니라, 물질을 생산하고 유통하고 폐기하는 전주기를 다루는 통합적 관점에서 적극적인 원천감량에 대한 규제와 지원이 반영된 정책 마련이 필요함 • 재활용 분리배출 활성화와 관련해서는 재활용품 선별량 향상을 위한 시책이 반영된 것으로 보이나 맞춤형 재활용품 수거용기 보급이나 재활용 선별장 효율적 운영에 관한 구체적인 사항 파악이 어려움. 자원순환 관련 인센티브 지급에 관한 부분에 대해서도 구체적으로 방법이나 시기 등을 파악할 수 있는 내용이 나와 있으면 좋을 것이라 생각함 • 공공기관에 대한 규제 정책이 제외되어 있음. 일회용품 감축과 관련된 계획의 경우 공공기관의 감축 실천 활성화라는 모호한 표현이 아니라, 감축전략을 활성화시키고 확실하게 실행하기 위해 보다 강력한 규제책이 필요함 • 폐기물 거점별, 지역별 역할이 굉장히 중요함. 1회용품 없는 경기 특화지구 조성사업을 통해 이를 구현하고자 하는 의지를 일부 확인할 수 있었으나 특화지구 조성 시범사업을 넘어 부천시의 적극적인 의지가 담긴 시책 반영이 필요함. 단순 인프라 구축으로 끝낼 것이 아니라 부천시 전역으로 확대하여 적극적으로 감축하기 위한 노력이 필요함

부문	내용
폐기물	• 폐기물 발생의 원천 감량을 위해 유동인구가 많은 장소에 다회용기 대여 시스템과 회수, 세척 시스템을 설치하여 누구나 쉽고 편하게 일회용이 아닌 다회용컵을 사용할 수 있도록 체계를 구축하는 것이 필요함 • 주택가의 통합배출시스템과 연계하여 구체적으로 재활용이 활성화 될 수 있는 방법을 마련하고 여건을 조성하여야 함. 부천시는 시민사회가 잘 발달되어 있으므로 시민인프라를 활용해 거점별 계획을 수립하여 재활용이 원할이 이루어질 수 있도록 해야 함 • 가정과 공공, 산업 부문의 대책을 순환적으로 추진하도록 해야 함. 환경을 생각하는 기업이 오고 싶은 도시가 되도록 해야 함. 재활용 소재를 선택하는 기업, 바이오가스와 같은 에너지를 사용하는 기업 등 재활용을 고려하여 제품을 생산·판매하고 쓰레기 배출을 줄이고자 노력하고 실천하는 기업들에 대해서는 적극적인 지원책을 마련하고 반대로 일회용품을 사용하고 폐기물을 고민 없이 배출하는 기업에게는 강력한 규제와 관리감독이 이루어져야 함 • 부천은 많은 축제와 행사들이 진행되는 문화도시임. 이러한 부천의 특징을 잘 살려 탄소중립 문화도시 부천이라는 슬로건을 내걸고 관내 행사에 탄소중립 정책을 구체적으로 반영하길 바람. 문화도시이자 탄소중립을 표방한 부천시가 선도적으로 관내 행사의 탄소중립을 위한 조례를 제정하고, 지원정책과 함께 행사 개최 시 일회용품을 전면 금지하고 최소화할 수 있는 가이드라인 마련이 절실함 • 거듭 강조하는 부분은 지속적인 민관협력이 필요하는 것임. 부천시 정책과 지원이 마중물이 되어 지속적으로 시민사회와 함께 만들어 가는 탄소중립을 이행할 수 있도록 해야 함

제3절 | 탄소중립을 위한 부천 시민사회단체 노력

1. 기후위기 부천비상행동

□ 개요

○ 기후변화 문제에 대한 인식을 높이고 적극적 대응을 촉구하기 위한 시민참여 활동을 위해 부천시 관내 시민사회단체 연대 조직

〈 기후위기 부천비상행동 (37개 단체) 〉

거마산생태환경연구소, 경기두레생협, 경기한두레협동조합, 경인드림인아이쿱소비자생활협동조합, 남북평화재단 부천본부, 정의당부천시위원회, 모지리협동조합, 보나벤투라OFS, 부천교육사회적협동조합, 부천교육희망네트워크, 부천녹색시민모임, 부천민예총, 부천상동감리교회, 부천시민연합, 부천시민햇빛발전협동조합, 부천의료복지사회적협동조합, 부천종교인평화회의, 부천환경교육센터, 부천YMCA, 부천YWCA, 부천여성노동자회, 산제로협동조합, 새시대여성회, 성가소비녀회 인천관구, 일터선교교회, 정치하는 엄마들 부천모임, 제자교회, 중3동성당, 지평교회, 콩나물신문협동조합, 평화미래플랫폼 파란, 평화와자치를열어가는 부천연대, 피스오브피스, 한국기독교장로회 부천시찰회, 한국노총 부천김포지역지부, 협동조합 바람, 혜움작은도서관

□ 연혁

○ 2021. 6. 5 : 첫 활동 / 부천 YMCA 등 단체 33개, 개인 24명

- 2021년 환경의날 기념, '첫걸음 캠페인' 추진

○ 2021. 7. 8 : 첫 회의 / 운영위원회 구성 등

○ 2022. 9. 3 : 발족식

□ 추진현황

○ 2021. 6. 5 : '첫걸음 캠페인'

○ 2021. 7 ~ : 시민 대상 기후위기, 탄소중립 활동

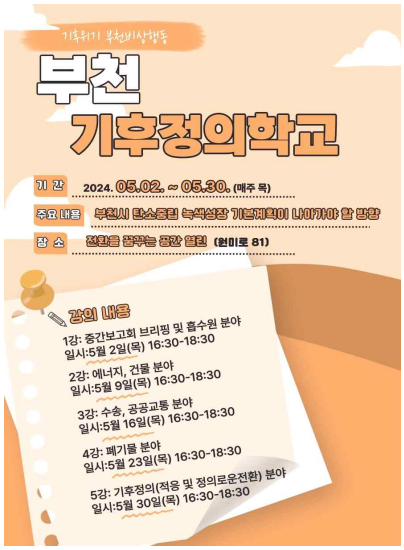
- 기후포럼 및 기후영화제, 생태기행, 캠페인(자전거, 플로깅 등) 등

○ 2022. 4 : 부천시민 100인이 함께 만드는 기후정책 토론(6.1. 지방선거 정책 제안)

○ 2022. 5 : 2022 지방선거 정책 제안(부천시민사회 매니페스토 실천서약 및 간담회)

- 탄소중립 로드맵 수립
- 민관거버넌스를 통한 로드맵 실천
- 기후환경분야 청년녹색일자리사업 전개

- 2022. 9 : 기후위기 부천비상행동 발족식
- 2023. 7 : 환경 정책 간담회
- 2023. 12 : 기후정의학교 예비과정
- 2024. 5 : 기후정의학교
- 2024. 8 : 탄소중립을 위한 2024 부천기부런 마라톤대회



발족식 부천 '기후정의학교' 부천기부런 마라톤대회

[그림 부록-11] 기후위기 부천비상행동 주요활동

□ 주요 기능

- 기후위기의 심각성을 시민·기업·행정부·시의회 등으로 확산 및 역량 결집
- 부천시 행정에 기후위기 관련 정책 제안 및 모니터링
- 기후위기 관련 포럼, 캠페인, 교육, 소모임 등 추진

1) 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 대응

- 목적 : 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 시민의견 반영 및 협력
- 사업대상 : 부천시민
- 추진기간 : 2023.10 ~ 2024.11
- 규모 : 부천시민 약 1,000여명 참여
- 주요 활동내용
  - 기후정의학교

- “부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획에 기후정의를 어떻게 담아낼 것인가?”
- “기후정의학교 : 예비과정 ‘경기도 탄소중립 기본계획 톺아보기”
- “기후정의학교: 중간보고회 〈에너지, 건물, 폐기물, 도로수송, 흡수원, 정의로운 전환〉 부문별 평가 및 제언”

- ’탄소중립 녹색성장 기본계획‘ 시민세미나 발표 및 발제

○ 기대효과

- 시민 참여를 통해 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 실효성 제고
- 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하는 데 있어 ‘기후정의’ 원칙을 반영한 지속가능한 정책 수립

기후정의학교

부천기후포럼

2) 부천시 기후포럼 및 시민토론회

○ 단체명 : 기후위기부천비상행동
○ 목적 : 부천시 기후위기 극복을 위한 방안 모색 및 시민과 함께 만드는 부천시 환경 정책
○ 사업대상 : 부천시민 1,000여명
○ 추진기간 : 2022.04 ~ 2024.11
○ 규모 : 부천시민, 부천시민사회, 부천시장 및 공무원

정책제도개선 위원회 연구 및 활동

부천시 환경정책 간담회

- 주요 활동내용
  - 부천기후포럼
  - 부천시민 100인이 함께 만드는 '기후정책 토론회'
  - 부천시 환경정책 간담회 "탄소중립 선도하는 환경도시 부천을 위한 정책 이행 점검 및 협력 방안"
  - 기후위기부천비상행동 정책제도개선 위원회 연구 및 활동
- 기대효과
  - 시민과의 소통을 통해 기후위기 대응 방안에 대한 공감대를 형성하고, 시민 주도의 정책 제안 및 이행 점검을 통해 부천시의 환경정책 실효성 강화

3) 기후위기 및 탄소중립 캠페인 및 시민확산 활동

- 단체명 : 기후위기부천비상행동
- 목적 : 기후위기(기후정의) 및 탄소중립에 대한 시민 인식 제고, 시민 확산을 통한 탄소중립 사회 전환 분위기 확산
- 사업대상 : 부천시민 10,000여명
- 추진기간 : 2021.10 ~ 2024.11
- 규모 : 부천시민, 부천시민사회
- 주요 활동 내용
  - '기후위기 나의위기' : 기후위기부천비상행동 발족식
  - 기후정의주간 캠페인 : '미래를 위한 금요일'
  - 기후위기 정기 캠페인 / 단체별 상시 캠페인
  - 탄소중립을 위한 2024 부천기부런 마라톤대회
  - 부천시 자전거 챌린지, 기후정의행진
- 기대효과
  - 기후위기와 탄소중립에 대한 시민 인식이 제고되어 지역사회 전반에 걸쳐 탄소중립 실천 분위기 확산
  - 시민참여와 협력을 통해 부천시가 기후정의 원칙에 기반한 탄소중립 사회로 전환하는 발판 마련

탄소중립을 위한 2024 부천기부런 마라톤대회

기후위기 나의위기

2. 사회적협동조합 경기부천나눔지역자활센터

□ 개요

○ 근로 능력이 있는 저소득층에게 집중적이고 체계적인 자활 지원 서비스를 제공함으로써 자활 의욕 고취 및 자립 능력 향상을 지원하고 기초수급자 및 차상위계층의 자활 촉진에 필요한 사업을 수행하는 핵심 인프라로서의 역할 수행

1) 다회용기 사용 활성화 사업

○ 단체명 : 사회적협동조합 경기부천나눔지역자활센터

○ 목적 : 다회용기 사용을 독려로 폐기물 발생을 감소시켜 탄소중립에 앞장서고자 함

○ 사업대상 : 경기도 공공기관, 지역행사 참석자, 지역주민, 센터 실무자 등

○ 추진기간 : 2022.11.01. ~ 계속

○ 규모 : 부천시 다회용기 지원 시범사업 등 다회용기 76,750개 이상 제공

○ 주요 활동 내용

- 부천시 지역축제 및 타지역 축제 시 다회용기 제공 및 반납부스 운영
- 센터 내 도시락사업단(키친달팽이), 카페사업단(토닥토닥) 케이터링 진행 시 다회용기 사용
- 연관기관 행사 시 다회용기 대여서비스 제공
- 센터 내 일회용품 사용 자제, 다회용품 사용 의무화

○ 기대효과

- 다회용기 사용에 대한 지역주민의 사회적 인식 제고
- 폐기물 발생 감소로 탄소 배출량을 감축시켜 탄소중립을 실천에 이바지

부천시 축제 다회용기 제공 및 반납부스 운영

사무실 내 다회용기 사용 의무화

제4절 | 계획(안)에 대한 의견 및 조치사항

1. 최종보고회 자문의견 및 조치결과

자문의견	조치사항
자문위원1 : 경기연구원 이양주 선임연구위원	
• 경기도에서는 경기연구원 주관 하에 RE100 플랫폼 구축을 추진하고 있음. 플랫폼에서 경기도 전역의 온실가스 배출-흡수 정보를 제공할 예정으로, 제공정보를 바탕으로 기초지자체인 부천시에서도 정책 수립에 참고하여 활용할 수 있을 것임	• 플랫폼을 통해 제공되는 탄소 배출·흡수·저장량 등 다양한 데이터를 시민들이 파악하고, 정책을 수립하는 부서에서도 기초자료로 활용할 수 있도록 적극적으로 홍보하고자 함
• 기후위기 정책 주류화로 이끌어나가기 위해 전 부서 차원의 협력이 필요하며, 기본계획에 담당 부서가 없더라도 추후 부천시의 모든 부서가 실행할 수 있는 실천사항이 한 가지씩은 마련되어야 함	• 부서별 공모를 통해 실천사업을 발굴하고 탄소중립 실천 과제 중 우수사례를 공직사회 전반에 공유하는 방안을 고려하도록 함
자문위원2 : 인하대학교 사회인프라학과 김형수 교수	
• 계획을 단기와 중장기로 구분하여 단기사업은 되도록 실행가능한 사업을 제시하고 중장기사업에 대해서는 적극적인 감축계획을 고려	• 세부사업 별 단기계획(2025~2029), 중장기계획(2030~2034)으로지표를 설정하여 중장기 추진성격을 갖는 사업들은 보다 도전적인 목표를 설정함
• 계획의 진행 및 변화를 시민이 참여하여 직간접적으로 체험하고 체감할 수 있는 방안을 고려하여 보완	• 지역 기후위기 대응기반 강화대책으로 탄소중립 지역참여 활성화를 위한 '탄소중립 시민추진단 운영'에 관한 과제를 제시함(2-4-2-2)
• 도시농업에 환경·생태교육을 병행하여 다양한 연령층을 폭넓게 고려하고 유치원 또는 초등학교에 텃밭이나 상자 텃밭 등의 활동을 통해 아이들이 체험할 수 있는 작은 흡수원 조성 등 사업이 필요	• 부천시 도시농업 주요사업으로 옥상텃밭 및 상자텃밭 지원 (다가구주택, 경로당, 어린이집 및 유치원), 시민농장 운영, 도시농업 체험장 등의 사업을 추진하고 있음
• 탄소중립 이행체계 구축을 위해 탄소중립지원센터를 구축하여 활용하는 방안에 대한 고려 필요	• 지역 기후위기 대응기반 강화대책에 '탄소중립 지원센터 중심 공동협력 및 교류 활성화'에 관한 과제를 제시함(2-3-2-2)

자문의견	조치사항
• 건물 신축 시 에너지 절감량에 대하여 부분별로 인센티브를 지원할 수 있는 체계가 제도적으로 갖추어져 있으므로 이를 활용토록 함	• 현재 국가에서 제도적으로 반영할 수 있는 제반이 갖춰지지 않은 상태로 향후 국가, 경기도에서 관련 체계가 정립 시 반영하도록 함
• 전력 수요관리에 대한 과제가 제시되어 있는데 전기와 더불어서 물(수도) 역시 수요관리 대상에 포함되어야 함	• 유수율 향상 등 수도 공급관리와 함께 기본계획에 제시된 탄소중립포인트(에너지) 사업을 통해 상수도 사용량 절감에 따른 포인트를 인센티브로 제공하여 가정에서의 수요관리를 추진함
• 수목을 식재함에 있어 조경 위주의 식재도 중요하지만 탄소 흡수능력을 고려한 식재계획도 중요하므로 탄소 흡수능력이 좋은 수목에 대한 연구들을 참고하여 수목을 식재하도록 해야 함	• 산림이나 공원에 키 큰 나무 위주로 식재하며, 바람길이나 빗물저감, 우수유출 저감 등 다양한 기능을 고려하여 입체적으로 공원녹지를 조성할 하도록 함
• 시 자체에서 운영하는 각종 위원회에 탄소중립 관련 분야별 전문가 1~2명씩 포함되어 부문별로 자문할 수 있는 체계가 갖추어지는 것이 필요함	• 탄소중립녹색성장위원회구성 시(2년 단위) 기후과학, 기후위기 예방 및 적응, 에너지 · 자원, 녹색기술 · 녹색산업, 정의로운 전환 등 탄소중립 정책에 대한 식견과 경험이 풍부한 위원을 위촉함
• 대응기반 강화 중 기후변화 적응대책에서 '기후회복력 강화 방안' 측면에서 보다 다양한 요소를 고려하여 작성이 필요할 것으로 보임	• '부천시 기후위기 적응대책'이 별도로 수립,추진됨에 따라 본 계획에서는 일부 사업만 제시함
• 시민참여에 있어 자발적인 참여 만큼이나 인센티브가 중요하므로 시에서도 효과적인 인센티브 설계에 대한 고민이 필요함	• 탄소중립포인트 뿐 아니라 경기도 기후행동 기회소득과 연계하여 실천 참여항목을 확대해 마일리지 등 인센티브를 제공하고자 함
자문위원3 : (주)마이카본 윤인택 대표이사	
• 감축잠재량 설정 시 가장 최근 발표된 감축원단위를 사용이 필요하며 10월초에 환경부에서 40개 정도의 감축원단위를 추가 공표할 예정이므로 이에 대한 반영이 필요함	• 2024년 10월 31일 공표된 원단위로 변경함

자문의견	조치사항
자문위원4 : (주)탄소중립전략연구원 이선우 선임연구위원	
• 도로수송 부문은 경기도에서 발표한 감축사업들 위주로 먼저 구성하고, 추가적으로 부천시 차원에서 적극적인 추진의지가 있는 사업들을 추가하여 구성하도록 함	• 경기도(광역) 감축수단을 참고하여 전략을 구성하였으며, 부천시에서 적극적으로 추진하고 있는 정책을 포함함
• 제시된 감축사업 중 공공부문이 약한 편으로 부천시에서 관리하는 시설들에 대해 감축할 수 있는 부분들이 있으면 적극적으로 예산을 투입해서 공공부문에 대해 우선적으로 감축사업을 추진하여야 함	• 시청사, 체육시설, 생활문화시설, 시립유치원, 동청사 등 부천시에서 관리하는 시설에 대해 그린리모델링, 온실가스 감축수단을 적용하였으며. 사업 확대를 위해서는 추가적인 예산 확보가 필요함
• 기후위기 대응기반 강화대책은 기초지자체 차원에서 추진할 수 있는 여력이 많지 않기 때문에 광역 기본계획 사업을 반영해서 쫓아갈 수 있는 형태로 구성이 필요함	• 기후위기 대응기반 강화대책의 경우 경기도 기본계획을 참고하여 기초지자체 단위에서 추진할 수 있는 사항을 중심으로 구성함
자문위원5 : 부천시민햇빛발전협동조합 이은석 활동가	
• 국가나 경기도 차원에서의 규제나 변화가 생길 경우 사업 추진이 어려워지는 부분이 있기 때문에, 여건 변화를 잘 체크하고, 경기도 RE100 정책이나 타 지역 사례 등을 참고하여 부천시에서 추진할 수 있는 사항은 빠르게 반영하여 진행이 필요함	• 계획 수립 이후 규제나 여건변화를 지속적으로 고려할 수 있도록 경기도에서 제공하는 재생에너지 전환 역량강화 프로그램 참여, 기초지자체 조직과 전문인력의 한계를 보완할 수 있는 재생에너지 운영관리 전담기구의 구성 등에 관한 사항을 제시함
송재환 부시장	
• 신축 건물에 대한 부분이 약하다고 생각되며, 향후 신규건축물에 대해 탄소중립적 요소를 꼼꼼하게 반영하기 위해 인허가 부서를 참여시켜 건물의 온실가스를 줄일 수 있는 조치가 초기단계부터 이루어지게끔 유도해야 함	• 개발제한구역 내 행위허가 단계에서 훼손되는 녹지를 시행자로 하여금 조경계획 등으로 복원, 보상하게끔 유도하도록 함 • 변화하는 법령과 기준 등 정부의 정책변화에 대응하여 인허가 단계에서부터 정부나 경기도의 녹색건축 설계 가이드라인 등에 대한 사전검토와 안내가 이루어질 수 있는 방향으로 제시함
• 제도적 한계에 부딪히는 부분에 대해 시에서 중앙부처나 경기도에 제도개선이 필요한 사항을 적극적으로 건의할 수 있는 수단이 필요함	• 세부사업 관리카드에 규제혁신·정비, 입법 및 시행령 개정에 관한 사항을 제시할 수 있도록 구성함

2. 부천시 2050탄소중립녹색성장위원회 심의의견 및 조치결과

심의의견	조치사항
최진우 위원(공동위원장) : 부천시지속가능발전협의회 / 연구위원	
• 중장기 온실가스 감축목표 설정의 그래프에서 매년 목표감축량을 보면 내년부터 얼마만큼의 수준으로 감축해야 하는지 표기가 되어 있는데, 2028년도에 급격하게 감축, 2030년에 아주 많이 감축하는 것으로 표기되어 있음. 예산도 2030년경에는 4천억원이 넘고, 내년도는 천억 정도로 예산이 산정되어 있음	• 담당 실과와 협의하여 책정된 예산으로, 1~2차년도에는 예산확보가 당장 어려움. 그 결과 성과지표의 수치도 적을 수밖에 없는 것으로 보임. 또한 2028년도 이후부터 목표 감축량이나 예산이 많이 책정된 이유는 신규사업 추진, 감축원단위 개발 등에 대해 중장기 부분에 감축효과들이 발생할 것으로 판단됨
• 이행관리 및 환류 부분에 탄소중립지원센터를 통해 진단이나 점검을 하는 것으로 반영되어 있는데, 현재 부천시에 탄소중립지원센터가 없기 때문에 향후 내년부터 온실가스 배출흡수 감축과 관련된 데이터를 집계하고 시민들과의 소통, 여러 부서들과 협력할 수 있는 것이 탄소중립지원센터의 역할이므로 해당 내용을 확고하게 반영해 주었으면 함	• 탄소중립지원센터 설치·운영에 대해서는 별도 대응기반 강화 측면에서 정성사업으로 제시가 되어 있으나, '탄소중립지원센터'의 운영을 명확하게 하기 위해 이행관리가 이루어질 수 있또록 관리카드에 반영하겠음 • 1~2차년도에 전반적인 센터 기반을 마련하고 3차 년도(2027년)에 본격적으로 개관하여 운영하고자 함
• 흡수원부문에서 향후 2만여톤을 흡수하는 기여도가 '재이용 산림 바이오메스사업'을 통해 환경부가 낸 여러가지 매뉴얼에 따라서 접목을 한 것으로 보임 • 해당 사업의 감축목표가 17,600톤이 앞으로 2만 여톤의 부천시의 온실가스를 흡수하겠다고 하는 예측이 지금까지 부천시에서 나무를 벌목하고 목재를 처리하는 과정에서 해당 수치를 추진하는 것이 의문임 • 다소 게 설정한 것으로 보이며, 오히려 해당 사업의 지표를 과하게 설정하면 목재를 소각함으써 온실가스 배출 또는 대기오염에 대한 여러 부정적인 지적도 있기 때문에 목재연료로 태우기 보다 목재 가공이나 목재칩, 현재 바이오매스를 유지하는 선에서 하는 것이 적합할 것으로 보임	• 해당 사업에 대해서는 지난 최종보고회 때 녹지과장이 참석해서 충분한 자문을 구함. 미이용 목재를 폐기(소각)하는 것보단 에너지화 하는 것에 초점을 맞춘 것으로 환경부가 제시한 해당사업의 '흡수원'부문 감축원단위를 적용하였으며 환경부에서도 추진하고 있는 사업이 때문에 연구진이 반영하였음 • 해당 사업은 가정에서 버린 폐가구와 같은 목재 폐기물이나 조경 사업 시 발생되는 폐목재(가지치기 한 나뭇가지 등)를 대상으로 적환장에 집하해서 협력업체에서 운송하여 활용(목재칩, 목재펠릿 등)하는 사업임(자원순환과, 녹지과 공동사업)

심의의견	조치사항
이명옥 위원 : 부천시민연합 사무국장(나눔과 살림의 공동체)	
• 지난번 시민사회가 요청했던 부문별 감축 부분에서 에너지 부문을 별도의 부문으로 분리하는 요청 사항이 반영되지 않았음. 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획에는 에너지 부문이 별도로 표기되어 있는데 부천시에는 반영하지 않은 부분에 대한 설명이 필요함	• 건물 부문에 대한 에너지 부문을 분리하는 사항에 있어서는 환경부 가이드라인에 기초지자체는 5개 부문(건물, 도로수송, 농축수산, 폐기물, 흡수원)으로 한정되어 있음. 해당 내용은 세미나 개최 시에도 언급함
• 도로수송 부문에서도 재정적으로 보았을 때 건물 부문 보다 많이 투자되어 있으나 실제로는 감축 비율이 가장 적음. 배출전망에서도 도로수송 부문은 당분간은 늘어날 수밖에 없는 것을 전망한 상태에 대한 의문점이 있음. 결국은 화석연료 자동차가 줄어야 되는데 그것에 대한 실질적인 대책은 사실상 마련이 안 된 채로 전망을 하고 그 외의 것들을 가지고 대안을 생각하다 보니 제한적인 것 같음 • 최종보고서 초안 자료에 의하면 자전거도로 확충 사업이 있는데 원도심에 일부조성, 3기신도시에 조성하는 것으로 계획이 수립되어 있는데 원도심 중심에 자전거도로 확충 사업에서 원미구에 해당되는 지역에 대한 자전거 도로 확충 사업은 전혀 반영되어 있지 않음	• 도로수송 부문에서도 배출원의 원인을 보면 차량에서 가장 많이 발생하고 있음. 도로수송 부문을 감축할 수 있는 방법은 현재 화석연료차를 친환경차로 전환하면 온실가스 배출량이 많이 감소하게 됨 • (건설정책과 답변) 자전거도로 확충 계획(장기) 중 원미구 역곡공공주택지구 6.4km(준공시기 : 2027년)가 포함되며 중장기적으로 지역 내 대규모 개발사업 추진 시 자전거 이용인프라 확충을 실시하겠음. 또한, 인도 보수나 보도블록 설치 시 자전거도로 원상복구(회복)를 조건으로 사업시행을 협의하여 타 공사로 인한 자전거도로 폐지된 사례는 없음 • 자동차 대수 조사 결과 부천시 자동차 증가율이 완만해졌지만 뚜렷하게 증가하고 있는 양상임. 해당 데이터로 온실가스 배출량 전망을 해보면 현재 배출량보다 늘어날 여지가 있음
• 가로수를 잘 관리하는 것도 또 하나의 탄소중립의 역할을 하는데 가로수 관리에 대한 얘기는 전혀 없고 나무를 심는 것도 그 비중이 제도적으로 볼 때 굉장히 적음. 제시된 기준이 미약하고 조림은 기존에 해왔던 과정에서 크게 달라지는 부분이 없음	• 녹색도시 조성을 위한 수목 식재 및 관리, 가로수 식재' 사업으로 반영되어 있으며 239톤이 감축되는 것으로 제시되어 있음 가로수를 더 식재하는 데에는 길에 한계가 있는 것으로 인지하고 있으며, 향후 품종 개량 시 탄소 흡수량이 많은 수종이 있다면 해당 내용을 반영할 필요가 있음

심의의견	조치사항
손승연 위원 : DB하이텍 수석연구원	
• 기업에서 온실가스 저감사업을 추진할 때 저감 사업 목록을 작성하여 온실가스를 1톤 줄이는데 소요되는 비용을 산출하여 사업별로 비교를 함. 본 계획을 보면 어떤 사업이 경제적으로 가장 효율적인 사업인지 보기가 힘들고, 사업의 적합유무를 판단하기가 어려워 의견을 제시하는데 한계가 있음. 해당 사업들이 비용적인 부분이 투입되기 때문에 굉장히 중요할 것이라 판단하여 제시된 사업들에 대해 이러한 방법을 시도해 보는 것을 제안함	• 기업에서는 비용 효율적으로 접근하는 부분이 당연히 있어야 하나 공공 부문에서는 선택의 여지가 없음. 「탄소중립기본법」에 '온실가스 감축인지 예산제'가 있으며, 지자체 의무적용은 국회에 계류중인 상태로 당장은 시행이 어려우나, 장기적으로 온실가스감축인지 예산제를 도입해서 탄소를 더 많이 배출하는 사업에 대해서는 예산을 축소하고 탄소 배출량이 적은 사업은 예산을 확대하려는 노력을 하고자 함 • 법률 및 환경부 표준 작성지침이 확정될 경우 시에서 추진할 수 있도록 추가사업 제안 목록에 반영하겠음
• 자전거도로라고 해서 일정 부분은 사람들이 도보로 이용하기 때문에 도보 이용 시 불편함 등을 점검하도록 하는 것을 제안하는데, 자전거 동호회를 활용하는 것을 제안함	• 해당 사업을 추후 검토하여 장기적 추진사업으로 반영할 수 있도록 추가사업 제안 목록에 반영하겠음
이하경 위원 : 산제로협동조합 대표이사(부천 제로웨이스트샵)	
• 부천시는 문화도시이기 때문에 부천에 적합한 내용이 언급되지 않은 부분에 대해 아쉬움이 있음	• 지속가능한생태환경 '교육문화'의 확산을 위하여 부천지역환경교육센터(산울림청소년센터, YMCA) 관리카드 추가 반영함 • 부천은 축제와 행사가 많은 문화도시로 지역 축제·행사에 일회용품 사용을 적제하고 다회용기 사용을 활성화할 수 있도록 추가사업 제안 목록에 반영하겠음
• 일회용이 없는 부천을 만드는 사업을 시민단체에서 제안을 했었는데 '일회용품 없는 특화지구 조성' 사업이 10년 동안 지속이 되는 것으로 확인이 됨 • 도입기에서 대학의 인프라를 구축하고 시범운영을 통해 어떠한 결과치를 얻었으며, 그러한 부분이 시민사회로 확장하는 방안에 대해 사업이 반영되어야 하는데 확장기에도 여전히 대한에 인프라 조성 및 특화지구 서포터즈 사업으로 유지되는 것이 아쉬움이 있음	• 폐기물 부문에서 '1회 용품 없는 특화지구' 사업은 부천시가 경기도 공모사업을 통해 추진되어 현재는 예산이 확보가 됐고 현실적으로 예산이 확보된 시기까지 적극적으로 추진할 수 있을 것으로 보임 • 매년 이행점검을 통해 향후 해당 사업의 추진 여부를 판단해 부천시에서도 예산 투입여부를 결정할 수 있으므로, 현재단계에서 도입기와 확장기의 사업 추진 내용이 동일할 수밖에 없고, 사업내용이 2026년까지만 제시되어 있는 이유임

심의의견	조치사항
한세현 위원 : ㈜랩솔레미스 대표이사	
• 3기 신도시나 철도 인프라 사업 등 부천시 지역 내에서 진행되는 인프라 개발에 대해 탄소배출이 어느 정도 되는지, 이러한 것들이 어느 정도 영향을 주는지, 어떻게 상쇄할 수 있는 지에 대한 나름대로 자료들이 검토되는 것이 필요함	• 대규모 인프라 사업 추진에 따른 탄소배출 영향은 전략환경영향평가, 기후변화영향평가에서 제시됨. 경기도가 시행자로 참여하는 공공주택지구 사업인 '부천대장 공공주택지구' 사업의 경우 '제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획'에서도 '탄소중립 개발 가이드라인'을 적용하는 것으로 반영되어 있어, 에너지 이용효율 향상설비 도입, 폐열회수 활용, 신재생에너지 태양광, 지열) 이용 등을 통한 에너지(연료, 전기 등) 절감요소가 도입될 것으로 예상됨

3. 한국환경공단 컨설팅 결과 조치사항

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
배출량 현황	• **(지역배출량)** 가이드라인 '연도별 온실가스 배출량 현황'의 양식을 참고하여 수정 필요	• 가이드라인 양식을 참고하여 지역배출량 현황 제시, 상세분류별 현황은 별도의 표로 제시
	• **(온실가스 배출유형)** 온실가스 배출유형 미제시. 도시집중형에 해당하므로 해당 내용 추가 필요	• 분류표를 참고하여 온실가스 배출유형에 대한 내용 추가
	• **(관리권한 배출량)** 농업 부문 배출량 상이. 농업 부문 배출량 수정 필요	• 오기 수정
배출량 전망	• **(전망 결과)** 가이드라인 '연도별 관리권한 배출량 전망 결과('25~'34)' 양식을 참고하여 수정 필요하며, 흡수원 부문 배출전망 수치 확인 필요 - 흡수원 부문의 배출량을 2021년부터 계획기간(~2034년) 동안 "0"으로 제시하고 있음	• 흡수원 부문의 경우 기초통계가 부정확함에 따라, 경기도 기본계획과 동일하게 2018년 흡수량(배출량) 연장하여 적용
	• **(수치 오류)** 제시된 표의 2018~2034년(17개년) 부문별 배출량 합계와 총배출량이 상이하므로 재확인 필요	• 오기 수정
중장기 온실가스 감축목표	• **(용어)** 관리권한 부문별 용어 통일 필요(수송, 도로수송 혼용하여 사용)	• 도로수송으로 용어 통일
	• **(배출전망)** 〈표 5-3〉 및 〈표 5-4〉의 2030년, 2034년 부문별 배출전망이 〈표 3-92〉와 상이함	• 오기 수정
	• **(수치 오류)** 〈표 5-4〉 2034년 부문별 목표배출량 및 목표감축량의 합계와 '배출량 합계'로 기재한 목표배출량 및 목표감축량의 수치가 상이하므로 확인 필요	
	• **(목표배출량)** 〈표 5-5〉의 2030년 및 2034년 목표배출량이 〈표 5-3〉, 〈표 5-4〉와 상이함	• 목표배출량 수치 통일

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
중장기 온실가스 감축목표	• **(목표배출량)** 농업 부문 목표배출량 재확인 필요 - 농업 부문의 2025 ~ 2034년 목표배출량이 음의 값으로 기재되어 있으므로 확인 필요	• 오기 수정
	• **(목표감축량)** 부문별 및 연도별('25~'34) 온실가스 목표감축량 작성 필요(가이드라인 p.119 참고)	• 목표감축량 추가 작성(표)
온실가스 감축대책	• **부문별 감축사업** - **(수치 오류)** 본문에 제시한 2030년 도로수송 부문 감축목표가 〈표 5-3〉의 목표배출량과 상이	• 오기 수정
	• **부문별 감축사업** - **(관리권한外)** 목표감축량에서 제시한 전환 부문(관리권한외 감축분)에 대한 감축량 산정근거 작성 필요	• 전력배출계수 개선으로 인한 감축분에 대한 근거 제시
	• **부문별 감축사업** - **(실천사업)** 흡수원과 농업 부문이 하나의 부문으로 작성되어 있으며, 감축목표에 포함한 전환 부문(관리권한外 감축분) 내용 미기재. 각 부문에 맞춰 실천사업 목록 작성 권고	• 농업 부문 사업이 도시농업에 해당하며, 사업수가 2개로 적어 흡수원부문에 통합하여 관리 • 전환부문에 따른 연도별 감축잠재량 제시(p.165)
	• **부문별 감축사업** - **(수치 오류)** 목표감축량 수치 확인 필요. 〈표 5-3〉, 〈표 5-4〉에서 제시한 부문별 목표감축량과 〈부록 3〉 「과제별 관리카드」에서 제시한 감축 사업별 감축량 합계가 상이하므로 확인 필요	• 중장기 감축목표에 제시된 목표감축량과 과제별 관리카드에 제시된 사업별 감축량 일치하도록 수정
	• **부문별 감축사업** - **(감축원단위)** 사업별 적용한 감축원단위가 확인되지 않으므로 감축원단위 출처 제시 필요	• 세부사업 부록에 사업별 감축원단위 및 산정식 추가
	• **사업별 관리카드(양식)** - **(재정투자계획)** 일부 사업의 경우 재정투자계획이 공란이므로 해당 부분 작성 필요	• 비예산 또는 예산이 확정되지 않은 사업의 경우 공란으로 표기
추진상황 점검 및 환류계획	• **추진상황 점검** - **(점검기준)** 가이드라인에 제시된 추진상황 점검기준 적용 필요. 가이드라인 부록6(추진상황 점검 기준 및 평가방법, p.69) 참고	• 가이드라인 부록에 따라 추진상황 점검기준 관련 내용 현행화

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
소요예산 (연도별, 재원별, 부문별)	• **(수치 오류)** 〈표 7-2〉의 연도별, 재원별, 부문별 소요예산 합계가 상이하며, 〈표 7-2〉와 〈부록 3〉「과제별 관리카드」에서 제시한 소요예산이 서로 상이하므로 전반적인 수치 재확인 필요	• 합계가 일치하도록 수정
	• **(재정투자계획)** 관리권한 外 부문 재정투자계획 작성 권고 [덧붙임2] 재정투자계획(양식) 참고	• 재정투자계획(양식)에 따라 해당부분 추가
성과지표 및 감축원단위 적정성	• **저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원** – **(감축원단위)** 백열등 → LED 조명 교체 감축원단위를 적용하고 있으나, 사업 내용은 2개의 사업(형광등, 백열등)을 포함하고 있으므로 분리하는 방안 검토 필요	• 형광등 기준으로 원단위 통일 • (기존) 백열등 0.05tCO2eq/개 (변경) 형광등 0.03tCO2eq/개
	• **민간건축물 그린 리모델링 지원** – **(원단위 최신화)** 최신 감축원단위('24.10)를 반영하여 감축량 재산정 필요(민간 부문 그린 리모델링 : 0.0090tCO$_2$eq/㎡) – **(성과지표)** 사업면적(㎡) 성과지표 적용 검토 필요	• 경기도 기본계획의 동일 사업 '민간건축물 그린리모델링 지원' 원단위 적용 (0.235tCO$_2$eq/개소)
	• **주택형 태양광 보급 지원** – **(감축원단위)** '태양광 발전' 감축원단위를 적용하고 – 있으나 사업 내용은 '미니태양광 발전'으로 확인되므로 사업내용 및 감축원단위 재검토 필요(미니태양광 발전(시설용량) : 0.4529tCO$_2$eq/kW)	• 미니태양광 설치 원단위로 교체
	• **3기 신도시 공원·녹지 조성** – 공원·녹지를 조성하는 사업으로 확인되며 '흡수원' 부문 감축사업으로 작성 권고	• 흡수원 부문으로 변경
	• **공공청사 에너지 절감사업(냉방기기 운휴)** – **(성과지표)** 성과지표(일)와 감축원단위 모니터링인자 단위(사업 면적, ㎡) 통일 필요	• 이행점검 시 혼선이 예상되어, 가이드라인 원단위 (냉방기운휴 : 0.000045tCO$_2$eq/㎡ 운휴, 난방기운휴 : 0.000037tCO$_2$eq/㎡)에 사업면적(119,393㎡)을 곱하여 원단위 재산정
	• **공공청사 에너지 절감사업(난방기기 운휴)** – **(성과지표)** 성과지표(일)와 감축원단위 모니터링인자 단위(사업 면적, ㎡) 통일 필요	

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
성과지표 및 감축원단위 적정성	• 탄소중립포인트 에너지 운영(상업시설) - (감축량 산정) '탄소중립포인트 에너지 운영(개인)' 등 유사 사업에 대한 감축량 중복산정 여부 확인 필요	• 개인과 상업시설 별개의 지표로 산정
	• 관용차량 친환경자동차 교체 - (감축원단위) '전기차 보급(승용차)' 감축원단위를 적용하고 있으나, 사업 내용은 2개의 사업(전기차, 수소차 전환)을 포함하고 있으므로 분리하는 방안 검토 필요	• 전기차 기준으로 계획지표 설정(수소차 미적용)
	• 운행경유차 배출가스 저감장치 부착 - (감축원단위) 경유자동차의 엔진교체 감축원단위를 사용하였으나 저감장치 부착 사업으로 확인되므로 사업 내용 및 감축원단위 재검토 필요	• 경기도 기본계획의 동일 사업 '경유차 저공해(교체)' 원단위 적용 (2.08tCO$_2$eq/대)
	• 경유자동차 조기 폐차 - (원단위 최신화) 최신 감축원단위('24.10)를 - 반영하여 감축량 재산정 필요	• 경기도 기본계획의 동일 사업 '경유차 저공해(교체)' 원단위 적용 (4.26291tCO$_2$eq/대)
	• 대중교통비 환급 지원 사업 - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 대중교통(버스) 이용건수 증가분(건)에 대중교통 이용 확대 원단위 적용 (0.001677tCO$_2$eq/인)
	• 철도 중심의 대중교통 인프라 구축(경인선 지하화) - (감축원단위) 기존 철도를 지하화하는 사업으로 확인되며, 지하철 연장 건설에 대한 감축원단위 적용 재검토 필요	• 철도 연장거리 원단위 적용이 어려움에 따라 감축량 산정 제외, 정성사업으로 변경
	• 철도 중심의 대중교통인프라 구축(대장~홍대선) - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 경기도 기본계획의 철도 연장거리(km) 원단위 적용 1775.43tCO$_2$eq/km
	• 철도 중심의 대중교통 인프라 구축(GTX-B) - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
성과지표 및 감축원단위 적정성	• 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대 - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 성과지표(7호선 부천구간 연간 이용자 수(천 명))에 대중교통 이용 확대 원단위 적용 (0.0016757tCO_2eq/인)
	• 수요응답형(DRT) 버스 운영 지원 - (감축원단위) '전기 버스' 감축원단위를 사용하고 있으나, 사업 내용에서 전기 버스를 확인할 수 없으므로 사업 내용 및 감축원단위 재검토 필요	• 전기버스 원단위 적용이 어려움에 따라 감축량 산정 제외, 정성사업으로 변경
	• 에코드라이브 활성화 교육 - (성과지표) 감축량 산정을 위한 성과지표 (화물차, 승용차, 버스) 명확히 제시	• 운수종사자(화물차) 기준 성과지표 산정
	• 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화 - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 원단위 현행화 (승용, 0.30tCO_2eq/대)
	• 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감 - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 감축량 = (목표시점 유수율 - 기준시점 유수율 (87.3%)) × 기준 유수수량(83,815,446㎥) × 수도배출계수(0.0002228 tCO_2eq/㎥)
	• 아이스팩 수거 보상 사업 - (성과지표) 성과지표 단위(개수)와 감축원단위 모니터링 인자 단위(재활용량, 톤) 통일 필요	• 이행관리를 위해 성과지표 아이스팩(개) 적용, 1개당 500g 기준 중량 환산 하여 원단위 적용 (재활용량(개) × 아이스팩 중량(0.002tCO_2eq/개)
	• 하수처리수 재이용수 공급 - (원단위 최신화) 최신 감축원단위('24.10)를 반영하여 감축량 재산정 필요	• 원단위 현행화 (0.0002228tCO_2eq/㎥)

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
성과지표 및 감축원단위 적정성	• 빗물 재이용시설 도입 - (원단위 최신화) 성과지표와(급수용량, ㎥) 감축 원단위 모니터링 인자 단위(설비용량·시설대수) 통일 필요	• 전체 빗물이용시설에 대한 설비용량으로 모니터링
	• 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (숲 가꾸기) - (사업구분 오류) 지속 사업으로 감축량 재산정 필요	• 단발사업에서 지속 사업으로 사업구분 및 감축량 산정방식 변경
	• 건물 옥상·벽면 녹화 추진 - (부문구분 오류) 옥상 조성면적을 사용하는 사업으로 '건물' 부문 감축사업으로 작성 권고 - (감축원단위) '벽면녹화(그린커튼)' 감축원단위를 적용하고 있으나, 2개의 사업(옥상 녹화, 벽면녹화)을 포함하고 있으므로 분리하는 방안 검토 필요	• 건물 부문으로 변경 • 벽면녹화 감축원단위를 옥상 녹화 원단위로 변경, 벽면 녹화는 감축량 산정 제외
	• 기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성 - (원단위 최신화) 최신 감축원단위('24.10)를 반영하여 감축량 재산정 필요	• 원단위 현행화 (0.000847$tCO_2eq/㎥$)
	• 목재 수요 창출 및 이용 확대 - (사업구분 오류) 단발 사업으로 감축량 재산정 필요 - (성과지표) 성과지표(무게, kg)와 감축원단위 모니터링 인자 단위(부피, ㎥) 통일 필요	• 단발사업으로 감축량 재산정 • 부피(㎥) 단위로 성과지표 모니터링이 어려움에 따라 원단위 가이드라인에 제시된 목재제품 밀도(4개평균, 540kg/㎥) 적용하여 원단위 재산정(0.0012tCO_2eq/kg)
	• 도시농험체험장(도시텃밭) 운영 - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 도시농업 원단위 4개 작목 평균치 사용 (0.000595$tCO_2eq/㎥$)
	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진 - (감축원단위) 감축원단위 출처 및 감축량 산정근거 확인 불가	• 성과지표(저탄소 급식일수(일) × 저탄소 급식인원수(인)) 기준으로 '저탄소 식사 문화 확산(식)' 원단위 적용 (0.0001 tCO_2eq/식)

4. 기본계획 외 추가사업 제안 및 조치사항

○ 본 계획에는 반영되지 못했으나, 향후 예산확보, 실행가능성, 사업의 구체화 방안 등 검토를 통해 신규 사업으로 실행이 필요한 사업을 제안함

제안사업명	제안사항
건물(에너지) 부문	
건물 에너지 행태개선을 위한 관리·평가제 도입	• 필요성 및 목적 - 건물 부문 온실가스 감축을 위한 가장 비용 효율적인 방안으로서 사용자 행태개선을 유도하는 제도 개선 감축 기반이 중요함 - 건물관리자의 에너지 효율에 대한 관심과 전문성이 부족한 연면적 3,000㎡ ~ 5,000㎡ 건축물에 대해 기초지자체 차원에서 현황 파악 및 교육, 가이드라인 제공 등의 관리 필요함 • 유사사례 - **(서울시 : 건물 온실가스 신고·등급·평가제)** 서울시에서는 신고제, 등급제, 총량제 형태로 T/F 팀을 구성하여 건물 에너지 효율화 제도 단계적 도입을 추진하고 있으며, 신고제((사용량 자가진단·신고) → 등급제(건물별 등급 부여·공개) → 총량제(건물별 배출량 부여·제한) 순으로 강화할 계획임 • 부천시 적용방안 - 건물 용도별, 면적별 단위 배출량 확인이 가능한 부천시 내 건물 데이터 확보 - 건물 유형별 표준배출량 설정 및 건물별 온실가스 관리(수집된 에너지 사용량을 바탕으로 목표 에너지원단위 및 목표 효율 달성도에 기반하여 온실가스 다 배출 건물군 선정 및 관리 추진) ※ 근거 :「건축물의 에너지원단위 목표관리 등에 관한 고시」
버스차고지 태양광 설치	• 필요성 및 목적 - 태양광 설비 확충 과정에서 환경훼손, 주민 반발 등의 문제에서 비교적 자유로운 유휴부지가 강력한 대안으로 부상함에 따라, 공영주차장, 버스정류장, 공영차고지, 방음벽, 환경기초시설 등 공공시설을 활용해 태양광 발전를 설치하여 에너지 자립도시 기반 조성이 필요함 • 유사사례 - **(경기도 수원시 : '나눔햇빛발전소' 10호기 건립사례)** 수원시는 버스업체, 충전사업자, 수원시민햇빛발전 사회적협동조합과 함께 추진한 '친환경 에너지 복합시설 구축사업'의 일환으로 설비용량 820kW의 태양광 발전설비를 차고지 내 충전소 비가림막에 설치함. 태양광발전설비 건립 비용 16억원 중 14억원은 시민 350명으로부터 14억원 건립기금 출자하여 마련하였으며, 시에서는 토지사용승인(도시관리계획시설 변경) 및 발전사업허가 등 행정절차가 신속히 이루어질 수 있도록 지원함 • 부천시 적용방안 - 부천시-에너지협동조합-운송사업자간 업무협약/이행합의서 체결을 통해 다자간 거버넌스를 확립하고, 조합에서 부천시 공유재산(시설 및 부지) 사용허가를 받아 버스공영차고지에 태양광 설치를 추진할 수 있도록 지원함 - 사업 시행으로 발생하는 REC 중「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」시행령에 따른 투입비율만큼 부천시에 지급하는 조건으로 태양광 설치 재원의 일부를 보조금을 지원하는 형태를 고려할 수 있음
도로수송 부문	

전기이륜차 배터리교환형 충전시설(BSS) 구축	• 필요성 및 목적 - 배달서비스 증가와 함께 내연이륜차로 인한 도심지 내 생활 소음과 대기오염으로 인한 주민 불편 발생하고 있으며, 배달용 내연이륜차의 경우 주행거리가 길어 다량의 온실가스 배출됨에 따라 전기이륜차 활성화를 위한 생태계 구축 필요 • 유사사례 - (서울시 관악구, 동작구) 배달 수요가 많은 관악구·동작구 등 한강 이남 중심(기초지자체-BSS 사업자) 협약을 통해 공공부지 또는 사업자 자회사(G*편의점에) 배터리교환스테이션 설치 • 부천시 적용방안 - 전기이륜차 배터리교환형 충전시설(BSS)을 설치·운영하는 사업자와 협력을 통해 부천시가 제공 가능한 공공부지에 BSS 충전시설 확충 - 사업자와 부천시가 공동으로 사업을 기획·구상하며, 사업시행(설계, 공사 등) 및 운영관리는 배터리사업자가 담당
자전거도로 설치 및 확대	• 필요성 및 목적 - 신도시는 아파트 단지와 중심 상권이 도보나 자전거로 쉽게 접근할 수 있도록 설계되어 있어 자전거 이용이 편리하나, 원도심의 일부지역은 자전거도로의 노후화 및 관리 부족으로 개선이 필요한 상황으로 자전거도로의 정비와 확충을 지속적으로 추진할 필요가 있음 • 유사사례 - (서울 은평구) 은평구의회는 기후위기 대응과 탄소중립 실현을 위해 '녹색교통 실현을 위한 탄소제로 연구모임'을 통해 자전거 이용 활성화와 안전한 교통 환경 조성을 목표로 다양한 활동을 펼치고 있음. 연구모임 소속 의원들과 관계자들은 은평구 내 자전거도로 구간을 직접 자전거로 주행하며 실태를 점검하면서 자전거보행자겸용도로의 폭 협소, 불법 주정차로 인한 자전거 통행 불편 등 여러 문제점이 확인됨. 이러한 활동을 통해 은평구의회는 구민들이 자전거를 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 환경을 조성하려 함 • 부천시 적용방안 - 관내 자전거도로 전수조사를 통해 자전거도로에 대한 일제점검을 실시하여 노면 재포장, 안전펜스 설치 등에 기존 자전거도로에 대한 시설물 정비, 원도심 재정비를 통해 도시구상 단계부터 신도시와 구도시 간의 균형 있는 자전거 인프라 구축 사업을 통해 시민들의 안전하고 편리한 자전거 이용 환경 조성 - 부천시 내 자전거 동호회를 활용하여 굴포천 자전거길 환경정비(쓰레기 수거), 자전거 타기 실천운동, 자전거 투어 행사, 커피박 자전거키링 만들기 등 자전거단체와 협력하여 자전거 이용 활성화를 위한 탄소중립 실천 캠페인 을 진행하도록 함 - 자전거 동호회 뿐 아니라, 부천시 체육회, 부천시지속가능발전협의회, 시민단체 등과 협력하여 직접 자전거를 타고 주요 도로구간을 점검하는 캠페인을 진행해 통행 불편사항을 발굴하고 개선할 수 있도록 정책 개선을 적극적으로 요구하도록 함
폐기물 부문	
포장재 폐기물 저감사업 (리필스테이션 이용 확대)	• 필요성 및 목적 - 생산, 유통, 소비단계 포장폐기물 감량 및 친환경소비 확산을 위한'제로웨이스트 상점'확대를 통해 포장재 폐기물의 사용량을 저감하여 온실가스 감축에 기여 • 유사사례 - (서울시) 서울시는 민간 제로마켓 활성화 지원 사업을 통해 일회용품·일회용 포장재 사용을 줄이고 소분·리필 방식 등을 통해 제품을 필요한 만큼만 구입할 수 있는 제로웨이스트 매장을 '서울 제로마켓'으로 선정해 지원 • 부천시 적용방안

	- 기존 제로웨이스트 상점을 운영 중이거나, 제로웨이스트 상점 창업·제로마켓 코너 신설 등 포장재 줄이기에 대한 지속적인 관심과 실천 의지가 있는 관내 소재 기업, 단체 및 온·오프라인 사업자 등을 대상으로 제로웨이스트 상점 현판 수여 또는 보조금 지원
축제·행사 다회용기 재사용 촉진 지원	• 필요성 및 목적 - 부천은 많은 축제와 행사들이 진행되는 문화도시로 선도적으로 공공기관에서 주관하는 행사에서 사용되는 플라스틱과 일회용품 저감을 위한 조례를 제정하고, 주요 행사에 다회용기를 제공하거나 행사 개최 시 일회용품 반입을 금지하는 등 일회용품 사용을 최소화할 수 있는 가이드라인 마련이 필요 • 유사사례 - **(서울시)** 서울시는 '서울특별시 폐기물 관리조례' 강화를 통해 일회용품 등의 규제를 강화하였으며, 2024년 9월부터 시가 주최하는 1천명 이상 행사에 일회용품 사용이 금지 및 사전계획 시 폐기물 감량에 대한 사항을 포함하도록 규정하는 조치를 시행함 (「서울시 폐기물 관리 조례」 제8조(행사 폐기물 감량계획 수립 및 운영 · 관리, 본조신설 2024.3.15.) • 부천시 적용방안 - 친환경 축제 문화를 뿌리내리기 위해 폐기물 관리조례를 개정하여 부천시 및 산하기관에서 주최하는 실내 · 외 행사 및 회의 중 1일 예상 운집 인원이 1,000명 이상인 경우 행사 폐기물 감량계획을 수립하도록 유도 필요 - 소규모 축제 시 부천지역자활센터 등 사회적협동조합과 연계를 통해 다회용기가 위생적으로 수거·세척·재공급 될 수 있는 관리체계 구축 필요 - 시 전역에 다회용기 이용 활성화 체계를 구축하기 위해서는 많은 예산이 수반되어야 하므로 국도비 지원사업과 연계하여 추진 필요
흡수원 부문	
흡수원 보전을 위한 사전 심의제도 강화	• 필요성 및 목적 - 온실가스 흡수와 저장을 위해 산림지, 농경지, 초지, 습지의 온전한 보전이 중요하나, 부천시는 재건축·재개발, 도로정비 등 도시개발사업이 다수 계획되어 있어 탄소흡수원 손실이 크게 예상되므로 훼손되는 탄소흡수원을 확충·보전하기 위한 제도적 근거 마련 필요 • 유사사례 - **(경기도)** 개발사업으로 인한 탄소흡수원 훼손으로 감소되는 탄소 흡수량을 시행자에게 복원 또는 보상하도록 하는 제도 '개발사업 탄소총량제' 도입 계획 • 부천시 적용방안 - '경기 RE100 플랫폼' 제공 API 바탕으로 도시 전체 공간을 대상으로 생태계 탄소(식물 및 토양 등) 총량 분석, 도시숲과 개별수목의 탄소흡수량 데이터를 기반으로 도시 전체 공간의 수목 바이오매스 총량을 산정하고 개발사업 추진 시 탄소중립에 기여할 수 있는 기준선 확립 - 기준선을 바탕으로 탄소흡수 총량 순손실 방지 및 순 증대하는 방향으로 탄소 저장능력을 훼손하는 개발행위에 대해 훼손된 흡수량만큼 사업시행자가 대체흡수원을 조성하거나 부담금을 납부하도록 유도하는 사전 심의제도 도입 고려
기타(기반강화) 부문	
부천시 기후대응기금 도입·운용	• 필요성 및 목적 - 온실가스 감축 목표 달성을 위한 사업 추진에 따른 재정 수요를 충족하기 어려우므로, 공공부문 탄소중립 예산을 일반예산과 정책기금(기후대응기금) 형태로 이원화하여 온실가스 감축사업 재원 조달 필요

	- 근거 : 「부천시 기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본 조례 제31조(부천시 기후대응기금의 설치) • 유사사례 - **(서울 도봉구)** 도봉구는 '서울특별시 도봉구 기후변화기금 설치 및 운용 조례'를 제정해 기후대응기금을 설치하고 운용·관리에 필요한 사항을 규정하고 기금을 조성함. 기금 재원은 시행 태양광 발전사업 전력판매대금, 신재생에너지 공급인증서 판매, 가상발전소 수익금, 이자수입 등으로 구성하여, 신·재생에너지 개발·이용·보급 장려 사업, 저소득층 에너지복지 증진 사업, '탄소공감마일리지'에 대한 지원 등 기후위기 대응사업의 지속적인 투자재원을 마련하여 파급효과를 극대화 • 부천시 적용방안 - 현재 재정 여건상 신규 기금 설치 및 법령에 명시되지 않은 일반회계 전출금 확보 등 부천시 단독으로 기금조성 추진이 어려우므로 기후대응기금 출연금에 경기도 추가지원(시·군 공동출연, 50% 매칭 등)이 가능할 경우 적극적으로 참여
부천시 온실가스감축인지 예산제 도입	• 필요성 및 목적 - 정책이나 사업이 온실가스 감축에 미치는 영향을 분석하고 그 결과를 예산에 반영해 적정 집행 여부를 평가·환류하는 제도인 '온실가스 감축인지예산제' 도입을 통해 재정의 투자 우선순위가 조정되어 실질적인 기후·에너지 분야 예산 비중을 늘릴 수 있도록 전환적 접근 필요 • 유사사례 - **(대전 대덕구)** 대전 대덕구는 2021년 4월 「대전광역시 대덕구 탄소인지예산제 운영 조례」 제정 이후 '대전 대덕구 탄소인지예산제도 도입 용역'을 진행 - 2022년 3월 기초지자체 최초로 '온실가스감축인지예산서'를 작성, 2023년 5월 이전년도인 '2022년 온실가스감축인지결산서' 작성, 이후 제도가 안착하여 매년 예산 편성 및 결산 시 반영 • 부천시 적용방안 - 환경부 및 한국환경공단에서 지자체 표준 작성지침 마련을 위한 시범사업에 참여하며, 향후 법률 개정 및 환경부 지침 확정 상황에 따라 단계적 시행 추진
기타(에너지산업) 부문	
열병합발전소의 온실가스 저감	• 필요성 및 목적 - 기존 부천 열병합발전소는 1기 신도시 열병합발전소(LNG)의 설계수명 30년이 도래함에 따라 기존 450MW 규모에서 2030년까지 996MW규모로 증설하는 사업이 착공(2023.12.28.)되어 추진 중으로 발전용량 증가에 중장기적으로 부천시 전체 온실가스 배출 증가가 불가피할 것으로 예상 • 부천시 적용방안 - **(국가 총량관리)** 부천 열병합발전소 사업자인 GS파워는 '배출권거래제 제3차 계획기간 할당대상업체'로 지정되어, 배출권거래제에 따른 국가 관리대상으로 포함되어 사업 시행 시 추가되는 온실가스 배출량은 향후 가동 개시 운영 실적을 기준으로 다음해 배출량 명세서 작성 시 추가할당 신청, GS파워(주)는 온실가스 배출권 할당범위 내에서 시설 운영 - **(친환경 연료사용)** LNG 연료사용 발전방식을 채택하여 설계가 진행되었으나, 가스터빈을 청정수소 기반 혼소 연소가 가능한 터빈으로 개조하고, 발전소 가동 과정에서 배출되는 온실가스에 대한 탄소포집·저장·활용(CCUS) 기술확보 수준에 따라 중·장기적으로 온실가스 감축 신기술 적용 검토 필요 - **(대체 감축수단 마련)** 발전사업자는 복합용지, 부속시설, 부대시설 중심으로 신재생에너지를 설치, 대체조경 조성 등을 통해 탄소배출량을 감축하도록 하며, 탄소배출권을 판매해 지역 에너지복지로 활용하는 선순환 사회공헌 생태계 구축 필요

제5절 | 과제별 관리카드

1-1-1 기존 건축물의 에너지 성능 강화

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	공공건축물 그린 리모델링	아동보육과(보육지원팀), 노인복지과(노인시설팀)	-
	2	고효율 LED 도로조명시설 교체	區 건설안전과(도로시설팀)	-
	3	에너지 절약형 LED 간판개선사업	도로관리과(가로정비팀)	區 도시미관과
	4	취약가구 차열페인트 도장 지원	기후에너지과(기후변화정책팀)	-
	5	가정용 친환경 보일러 보급사업	기후에너지과(대기관리팀)	-
	6	저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	기후에너지과(에너지팀)	-
	7	주거환경 개선사업	주택정책과(주택정책팀)	-
	8	민간건축물 그린리모델링 지원	건축관리과(건축관리1팀)	-
	9	건물 옥상·벽면 녹화 추진	녹지과(도시조경팀)	-

1 과제 세부내용

1 공공건축물 그린 리모델링 (아동보육과, 노인복지과)

- **(목적)** 노후 공공건축물 에너지 성능 향상을 통해 온실가스 저감과 생활환경 개선을 통한 모범사례 창출 및 민간부분 확산 도모
- **(내용)** 준공 후 10년 이상 경과한 취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공건축물(어린이집, 보건소, 의료기관, 파출소, 경로당, 도서관 등)의 단열 보강, 고효율 냉·난방설비, 신재생에너지 설비 설치 등 그린리모델링 지원
- **(성과지표)** 그린리모델링 사업면적(㎡)
- **(감축원단위)** 0.00459 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-3)

2 고효율 LED 도로조명시설 교체 (區 건설안전과)

- **(목적)** 어둡고 에너지 효율이 떨어지는 나트륨·메탈계 도로조명시설(가로등, 보안등 등)을 순차적으로 LED 조명으로 대체하여 에너지 효율을 높이고 온실가스 배출 저감

- **(내용)** 부천시 전역(소사, 오정, 원미권역) 노후 도로조명시설(가로등, 보안등)을 LED 조명시설로 교체, 도로조명시설 개량·신설시 LED 시설로 설치
- **(성과지표)** 가로등·보안등 LED 교체대수(등)
- **(감축원단위)** 0.1745 tCO_2-eq/등
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-26)

3 에너지 절약형 LED 간판개선사업 (도로관리과, 협조 : 區 도시미관과)

- **(목적)** 거리의 불법·노후 간판을 고효율 LED 간판으로 교체하여 쾌적한 도시환경을 조성하고 에너지 절감 효과로 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 거리의 불법·노후 간판 철거 후 에너지절약형 고효율 LED 간판으로 교체
  - 간판 교체를 희망하는 개인사업자가 관내 옥외광고사업자에게 견적서 및 간판 디자인(안) 의뢰하여 신청서류와 함께 제출 시, 선정된 대상지 업소는 기존 간판을 철거하고 에너지절약형 LED 간판을 새롭게 설치
- **(성과지표)** 간판 교체개수(개)
- **(감축원단위)** 0.0628 tCO_2-eq/개
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-27)

4 취약가구 차열페인트 도장 지원 (기후에너지과)

- **(목적)** 태양광 반사 효과가 있는 페인트를 옥상에 도장하여 실내 온도 저감을 통한 에너지비용 절감, 폭염 및 열섬 완화에 기여
- **(내용)** 기후위기 취약가구가 거주하는 건물의 옥상이나 외벽면에 태양광 반사 효과가 있는 차열페인트 도장(쿨루프·쿨월) 지원
- **(성과지표)** 쿨루프·쿨월 시공면적(㎡)
- **(감축원단위)** 0.00341 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-33)

5 가정용 친환경 보일러 보급사업 (기후에너지과)

- **(목적)** 대기오염물질인 질소산화물(NOx) 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 가정용 친환경(저녹스) 보일러 보급하여 가정에서의 난방용 에너지 사용량 절감
- **(내용)** 가정용 친환경 보일러를 설치하고자 하는 소유자 및 세입자(저소득층·취약계층) 대상으로 환경표지인증을 받은 보일러 설치비 지원
- **(성과지표)** 가정용 환경표지인증 보일러 교체대수(대)
- **(감축원단위)** 0.536 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-19)

6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원 (기후에너지과)

- **(목적)** 취약계층 이용시설의 LED 조명 확대 보급으로 에너지 복지 실현 및 에너지 효율 개선을 통한 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 취약계층(저소득층 및 사회복지시설)의 기존 노후 일반조명(형광등, 백열등)을 고효율인증 LED 조명으로 무상 교체
- **(성과지표)** LED 조명 교체(등)
- **(감축원단위)** 0.03 tCO_2-eq/등
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-25)

7 주거환경 개선사업 (주택정책과)

- **(목적)** 차상위 및 기초생활수급자 등 저소득층을 노후주택의 에너지 효율화 주택개조 공사를 통하여 저소득층의 난방비 및 전기료 등 주거비 절감과 주거환경 개선 도모
- **(내용)** 난방비, 전기료 등 주거비 절감을 위한 에너지 효율화 공사
  - (난방비) 기밀성 창호(문) 교체, 벽체 내단열 보강, 보일러 교체 등
  - (전기료) LED 조명 등 고효율 조명기기로 교체 등
- **(성과지표)** 햇살하우징 지원가구수(가구)
- **(감축원단위)** 1.24 tCO_2-eq/가구
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(햇살하우징)

8 민간건축물 그린 리모델링 지원 (건축관리과)

- **(목적)** 민간부문의 오래된 아파트, 주택 등을 리모델링하여 쾌적한 주거환경을 조성하고, 동시에 고성능 단열창호, 고효율 보일러, 난방 방식, 고효율 조명 교체 등 에너지저감 시설 등을 도입하여 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 기존 주거용 건물 에너지효율 향상을 위한 리모델링 공사비 지원
  - (추진근거) 「부천시 녹색건축물 조성 지원 조례」 제9조
  - (지원대상) 사용승인 후 15년 이상 된 단독주택(단독·다가구) 및 공동주택(다세대·연립)
  - (지원항목) 에너지 성능개선 공사(단열창호, 내외부 단열공사) 및 신재생에너지 설치 등 패시브 리모델링 공사비 지원
  - (지원금액) 건축물당 순공사비의 50%, 최대 1천만원 이내 지원
  - (선정방법) 서류검토 → 현장조사 → 대상자 선정(부천시 녹색건축물조성심의위원회) → 공사추진 및 사업 정산
- **(성과지표)** 민간부문 그린리모델링 지원(가구)
- **(감축원단위)** 0.235 tCO_2-eq/가구
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(민간건축물 그린리모델링 지원)

9 건물 옥상·벽면 녹화 추진 (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지공간 시설개선을 통해 시민의 삶의 질 향상
- **(내용)** 공공시설 등 건축물 옥상녹화 및 벽면녹화 조성
- **(성과지표)** 옥상녹화 조성면적(㎡)
- **(감축원단위)** 0.017 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-31)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 40개 교체
- 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원
- 저소득층·사회복지시설 LED 조명 200대 교체
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원
- 건축물 옥상녹화 500㎡ 추진

□ 2026년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 40개 교체
- 쿨루프·쿨월 500㎡ 시공
- 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원
- 저소득층·사회복지시설 LED 조명 200대 교체
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원
- 건축물 옥상녹화 500㎡ 추진

□ 2027년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 40개 교체

- 쿨루프·쿨월 1,000㎡ 시공
- 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원

□ 2028년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 40개 교체
- 쿨루프·쿨월 1,000㎡ 시공
- 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원
- 저소득층·사회복지시설 LED 조명 200대 교체
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원
- 건축물 옥상녹화 500㎡ 추진

□ 2029년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 40개 교체
- 쿨루프·쿨월 1,000㎡ 시공
- 취약계층 환경표지인증 보일러 700대 설치 지원
- 저소득층·사회복지시설 LED 조명 200대 교체
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원
- 건축물 옥상녹화 500㎡ 추진

□ 2030년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 40개 교체
- 쿨루프·쿨월 1,500㎡ 시공
- 취약계층 환경표지인증 보일러 700대 설치 지원
- 저소득층·사회복지시설 LED 조명 200대 교체
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원
- 민간 노후주택 그린리모델링 24,000호 지원

□ 2031 ~ 2034년

- 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
- LED 도로조명시설(가로등 및 보안등) 810등 교체
- 에너지 절약형 LED 간판 20개 교체
- 쿨루프·쿨월 1,500㎡ 시공
- 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원
- 저소득층·사회복지시설 LED 조명 200대 교체
- 주택 내·외부 에너지 효율 개선, 개·보수 등 58가구 지원
- 민간 노후주택 그린리모델링 12,000호 지원

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 공공건축물 그린 리모델링	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진
2 고효율 LED 도로조명 시설 교체	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체 추진	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체 추진	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체 추진	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체 추진	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체 추진
3 에너지 절약형 LED 간판 개선사업	• 에너지절약형 LED 간판 40개 교체	• 에너지절약형 LED 간판 40개 교체	• 에너지절약형 LED 간판 40개 교체	• 에너지절약형 LED 간판 40개 교체	• 에너지절약형 LED 간판 40개 교체
4 취약가구 차열페인트 도장 지원	-	• 건물 옥상 및 벽면 쿨루프, 쿨월 500㎡ 시공	• 건물 옥상 및 벽면 쿨루프, 쿨월 500㎡ 시공	• 건물 옥상 및 벽면 쿨루프, 쿨월 500㎡ 시공	• 건물 옥상 및 벽면 쿨루프, 쿨월 500㎡ 시공
5 가정용 친환경 보일러 보급사업	• 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원	• 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원	• 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원	• 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원	• 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원
6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체
7 주거환경 개선사업	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진
8 민간건축물 그린 리모델링 지원	• 녹색건축 조례 개정, 재정합의 등 사전절차 이행	• 녹색건축 조례 개정, 재정합의 등 사전절차 이행	• 녹색건축 조례 개정, 재정합의 등 사전절차 이행	• 녹색건축 조례 개정, 재정합의 등 사전절차 이행	• 녹색건축 조례 개정, 재정합의 등 사전절차 이행
9 건물 옥상·벽면 녹화 추진	• 건축물 옥상 녹화 500㎡ 추진	• 건축물 옥상 녹화 500㎡ 추진	-	• 건축물 옥상 녹화 500㎡ 추진	• 건축물 옥상 녹화 500㎡ 추진

실천사업	연차			
	2030	~ 2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 공공건축물 그린 리모델링	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진	• 공공건축물 그린리모델링 500㎡ 추진 (매년)	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 고효율 LED 도로조명 시설 교체	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체	• LED 가로등 및 보안등 810등 교체 (매년)		
3 에너지 절약형 LED 간판 개선사업	• 에너지절약형 LED 간판 40개 교체	• 에너지절약형 LED 간판 20개 교체 (매년)		
4 취약가구 차열페인트 도장 지원	• 건물 옥상 및 벽면 쿨루프, 쿨월 1,500㎡ 시공	• 건물 옥상 및 벽면 쿨루프, 쿨월 1,500㎡ 시공 (매년)		
5 가정용 친환경 보일러 보급사업	• 취약계층 환경표지인증 보일러 700대 설치 지원	• 취약계층 환경표지인증 보일러 70대 설치 지원(매년)		
6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체	• 저소득층 가구 및 사회복지 시설 LED조명 200등 교체(매년)		
7 주거환경 개선사업	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진	• 에너지효율 개선 등 주거 환경 개선사업 58가구 추진(매년)		
8 민간건축물 그린 리모델링 지원	• 그린리모델링 공사비 지원 (24,000가구)	• 그린리모델링 공사비 지원 (12,000가구)		
9 건물 옥상·벽면 녹화 추진	-	-		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 9건

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		14,098.9	14,369.4	14,641.6	14,907.0	15,180.9	15,454.8	21,705.8	34,049.4
1 공공건축물 그린 리모델링	그린리모델링	–	500	500	500	500	500	2,000	500
	사업면적(㎡)	–	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)	(4,500)	(6,500)
	감축잠재량	–	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	9.2	2.3
	(tCO_2eq/yr)	–	(2.3)	(4.6)	(6.9)	(9.2)	(11.5)	(20.7)	(29.9)
2 고효율 LED 도로조명 시설 교체	가로등·보안등	3,920	810	810	810	810	810	810	810
	LED 교체(등)	(3,920)	(4,730)	(5,540)	(6,350)	(7,160)	(7,970)	(8,780)	(13,640)
	감축잠재량	684	141.3	141.3	141.3	141.3	141.3	141.3	141.3
	(tCO_2eq/yr)	(684)	(825.3)	(966.6)	(1,107.9)	(1,249.2)	(1,390.5)	(1,531.8)	(2,097)
3 에너지 절약형 LED 간판 개선사업	간판	182	40	40	40	40	40	40	20
	교체개수(개)	(182)	(222)	(262)	(302)	(342)	(382)	(422)	(502)
	감축잠재량	11.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1.3
	(tCO_2eq/yr)	(11.4)	(13.9)	(16.4)	(18.9)	(21.4)	(23.9)	(26.4)	(31.6)
4 취약가구 차열페인트 도장 지원	쿨루프·쿨월	–	–	500	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500
	시공면적(㎡)	–	–	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,500)	(11,500)
	감축잠재량	–	–	1.7	3.4	3.4	3.4	5.1	5.1
	(tCO_2eq/yr)	–	–	(3.4)	(6.8)	(10.2)	(13.6)	(18.7)	(39.1)
5 가정용 친환경 보일러 보급사업	가정용 친환경	24,839	70	70	70	70	70	700	70
	보일러 교체(대)	(24,839)	(24,909)	(24,979)	(25,049)	(25,119)	(25,189)	(25,889)	(26,449)
	감축잠재량	13,314	38	38	38	38	38	375	38
	(tCO_2eq/yr)	(13,314)	(13,352)	(13,390)	(13,428)	(13,466)	(13,504)	(13,879)	(14,031)
6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	LED 조명	2,585	200	200	200	200	200	200	200
	교체(등)	(2,585)	(2,785)	(2,985)	(3,185)	(3,385)	(3,585)	(3,785)	(3,985)
	감축잠재량	77.6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	(tCO_2eq/yr)	(77.6)	(83.6)	(89.6)	(95.6)	(101.6)	(107.6)	(113.6)	(137.6)
7 주거환경 개선사업	주거환경 개선	–	58	58	58	58	58	58	58
	사업가구수(가구)	–	(58)	(116)	(174)	(232)	(290)	(348)	(406)
	감축잠재량	–	71.9	71.9	71.9	71.9	71.9	71.9	71.9
	(tCO_2eq/yr)	–	(71.9)	(143.8)	(215.7)	(287.6)	(359.5)	(431.4)	(719.0)
8 민간건축물 그린 리모델링 지원	그린리모델링	–	–	–	–	–	–	24,000	12,000
	사업호수(호)	–	–	–	–	–	–	(24,000)	(36,000)
	감축잠재량	–	–	–	–	–	–	5,640	2,820
	(tCO_2eq/yr)	–	–	–	–	–	–	(5,640)	(16,920)
9 건물 옥상·벽면 녹화 추진	옥상녹화	700	500	500	–	500	500	–	–
	조성면적(㎡)	(700)	(1,200)	(1,700)	(1,700)	(2,200)	(2,700)	(2,700)	(2,700)
	감축잠재량	11.9	8.5	8.5	–	8.5	8.5	–	–
	(tCO_2eq/yr)	(11.9)	(20.4)	(28.9)	(28.9)	(37.4)	(45.9)	(45.9)	(45.9)

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	1,828.0	1,828.0	1,828.0	1,853.0	1,853.0	9,190
	국비	168.5	168.5	168.5	181.0	181.0	867.5
	도비	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0	2,025
	시비	1,254.5	1,254.5	1,254.5	1,267.0	1,267.0	6297.5
	민간 등	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
① 공공건축물 그린 리모델링	계	150	150	150	150	150	750
	국비	105	105	105	105	105	525
	도비	15	15	15	15	15	75
	시비	30	30	30	30	30	150
	민간 등	-	-	-	-	-	-
② 고효율 LED 도로조명 시설 교체	계	950	950	950	950	950	4,750
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	950	950	950	950	950	4,750
	민간 등	-	-	-	-	-	-
③ 에너지 절약형 LED 간판 개선사업	계	125	125	125	125	125	625
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	125	125	125	125	125	625
	민간 등	-	-	-	-	-	-
④ 취약가구 차열페인트 도장 지원	계	-	25.0	25.0	50.0	50.0	175.0
	국비	-	12.5	12.5	25.0	25.0	87.5
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	12.5	12.5	25.0	25.0	87.5
	민간 등	-	-	-	-	-	-

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
5 가정용 친환경 보일러 보급사업	계	42	42	42	42	42	210
	국비	25	25	25	25	25	125
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	17	17	17	17	17	85
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 저소득층·사회복지시설 LED 교체 지원	계	46	46	46	46	46	230
	국비	26	26	26	26	26	130
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	20	20	20	20	20	100
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 주거환경 개선사업	계	290	290	290	290	290	1,450
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	290	290	290	290	290	1,450
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 민간건축물 그린리모델링 지원	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
9 건물 옥상·벽면 녹화 추진	계	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0
	시비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-1-2 건물의 신재생에너지 보급 확대

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	주택형 태양광 보급 지원	기후에너지과(에너지팀)	-
	2	신재생에너지 융·복합지원사업(태양광)	기후에너지과(에너지팀)	-
	3	신재생에너지 융·복합지원사업(태양열)	기후에너지과(에너지팀)	-
	4	시민주도형 신재생에너지 전환 사업	기후에너지과(에너지팀)	-
	5	유휴공간 신재생에너지 설치 확대	기후에너지과(에너지팀)	-
	6	전기에너지저장장치(ESS) 설치	기후에너지과(에너지팀)	재산관리과

1 과제 세부내용

1 주택형 태양광 보급 지원 (기후에너지과)

- **(목적)** 주택용 태양광 보급사업을 단계적으로 추진하여 가정에서 사용하는 전력을 태양광으로 충당함으로써 가정의 에너지자립률 제고
- **(내용)** 미니태양광 보급 지원, 신재생에너지 주택지원
  - (미니태양광) 공동주택, 단독주택 800W 이하 미니태양광 설치 시 보조금 지원
  - (신재생에너지 주택지원) 단독·공동주택에 신재생에너지 설치 시 보조금 추가 지원
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(kW)
- **(감축원단위)** 0.4529 tCO_2-eq/kW
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(1-3)

2 신재생에너지 융·복합 지원사업(태양광) (기후에너지과)

- **(목적)** 태양광·풍력 등 상호 보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 주택·공공·상업건물에 설치함으로써 전기와 열을 공급하고 에너지자립률 제고
- **(내용)** 주택, 상업, 공공건물에 다양한 신재생에너지원 설비 설치
  - 참여기업과 부천시가 컨소시엄 구성, 한국에너지공단 「신·재생에너지 보급 융·복합 지원사업」 공모하여 설치 추진
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(kW)
- **(감축원단위)** 0.617 tCO_2-eq/kW
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(1-1)

3 신재생에너지 융·복합 지원사업(태양열) (기후에너지과)

- **(목적)** 태양광·풍력 등 상호 보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 주택·공공·상업건물에 설치함으로써 전기와 열을 공급하고 에너지자립률 제고
- **(내용)** 주택, 상업, 공공건물에 다양한 신재생에너지원 설비 설치
  - 참여기업과 부천시가 컨소시엄 구성, 한국에너지공단 「신·재생에너지 보급 융·복합 지원사업」 공모하여 설치 추진
- **(성과지표)** 태양열 설치용량(㎡)
- **(감축원단위)** 0.285 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(1-6)

4 시민주도형 신재생에너지 전환 사업 (기후에너지과)

- **(목적)** 시민참여형 신재생에너지 사업(에너지협동조합) 활성화를 통한 에너지자립률 제고 및 발전사업 수익의 지역환원·시민 직접 투자 참여로 공유가치 창출
- **(내용)** 다수 시민이 출자하고 이익을 공유하는 민간자원 연계(협동조합)형 태양광 발전 추진
  - 시민이 태양광 발전사업에 직접 출자하여 생산자로서 에너지 설비 설치에 참여하며, 부천시는 행정지원을 통해 미활용 부지에 태양광 발전소 설립에 주력
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(kW)
- **(감축원단위)** 0.617 tCO_2-eq/kW
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(1-1)

5 유휴공간 신재생에너지 설치 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 경기도 2030년 온실가스 감축 목표 달성을 위해 12.16GW 규모 태양광 설치 가 요구됨에 따라 관내 미활용 공간을 활용해 선제적으로 재생에너지 보급을 추진하여 신·재생에너지 목표 달성 이행
- **(내용)** 미활용 공간 활용 신재생에너지 보급 확대
  - 하수처리장, 정수장 상부공간, 버스정류장, 버스차고지, 공영주차장 주차구역 상부공간, 시 소유 공공청사(구청, 행정센터, 사업소) 건물 옥상 및 주차공간, 교육시설(초중고, 대학교), 교육시설(초중고, 대학교), 전철 1호선(경인선 구간), 경인고속도로, 서울외곽순환도로, 전철역사 지붕, 도로변 방음벽 등
- **(성과지표)** 태양광 설치용량(MW)
- **(감축원단위)** 0.617 tCO2-eq/kW
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(1-1)

6 전기에너지저장장치(ESS) 설치 (기후에너지과)

- **(목적)** 태양광·풍력 등 상호 보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 주택·공공·상업건물에 설치함으로써 전기와 열을 공급하고 에너지자립률 제고
- **(내용)** 공공기관 중 계약전력 1,000kW 이상 기존 건축물 및 2,000kW 이상 신축 건축물에 계약전력 5% 이상 규모의 에너지저장장치(ESS) 설치 및 관리
- **(성과지표)** ESS 설치용량(kW)
- **(감축원단위)** 0.03375 tCO_2-eq/kW
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-9)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 공동·단독주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 400kW 설치
- 건물 태양열 설비 18kW 설치
- 에너지협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리

□ 2026년

- 공동·단독주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 400kW 설치
- 건물 태양열 설비 18kW 설치
- 에너지협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리

□ 2027년

- 공동·단독주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 400kW 설치
- 건물 태양열 설비 18kW 설치
- 에너지협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치
- 유휴공간 태양광 설비 45.5MW 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리

□ 2028년

- 공동·단독주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 400kW 설치
- 건물 태양열 설비 18kW 설치
- (에너지협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치
- 유휴공간 태양광 설비 50MW 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리

□ 2029년

- 공동·단독주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 400kW 설치
- 건물 태양열 설비 18kW 설치
- 에너지협동조합형 태양광 발전소 198kW 설치
- 유휴공간 태양광 설비 50MW 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리

□ 2030년

- 공동·단독주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 400kW 설치
- 건물 태양열 설비 18W 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리
- 에너지협동조합형 태양광 발전소 297kW 설치
- 유휴공간 태양광 설비 150MW 설치

□ 2031~2034년

- 공동·단독주택 태양광 설비 250kW 설치 지원
- 건물 태양광 설비 1,200kW 설치
- 건물 태양열 설비 72kW 설치
- 에너지협동조합형 태양광 발전소 297kW 설치
- 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비(460kW) 관리

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 주택형 태양광 보급 지원	• 주택 태양광 설비 125kW 설치 지원	• 주택 태양광 설비 125kW 설치 지원	• 주택 태양광 설비 125kW 설치 지원	• 주택 태양광 설비 125kW 설치 지원	• 주택 태양광 설비 125kW 설치 지원
2 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양광)	• 건물 태양광 설비 400kW 설치	• 건물 태양광 설비 400kW 설치	• 건물 태양광 설비 400kW 설치	• 건물 태양광 설비 400kW 설치	• 건물 태양광 설비 400kW 설치
3 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양열)	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치
4 시민주도형 신재생에너지 전환 사업	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 99kW 설치	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 198kW 설치
5 유휴공간 신재생에너지 설치 확대	-	-	• RE100 달성을 위한 유휴공간 태양광 설비 45.5MW 설치	• RE100 달성을 위한 유휴공간 태양광 설비 50.0MW 설치	• RE100 달성을 위한 유휴공간 태양광 설비 50.0MW 설치
6 전기에너지 저장장치(ESS) 설치	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 주택형 태양광 보급 지원	• 주택 태양광 설비 375kW 설치 지원	• 주택 태양광 설비 125kW 설치 지원	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양광)	• 건물 태양광 설비 400kW 설치	• 건물 태양광 설비 300kW 설치(매년)		
3 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양열)	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치	• 건물 태양열 설비 18㎡ 설치(매년)		
4 시민주도형 신재생에너지 전환 사업	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 297kW 설치	• 시민에너지 협동조합형 태양광 발전소 297kW 설치(매년)		
5 유휴공간 신재생에너지 설치 확대	• RE100 달성을 위한 유휴공간 태양광 설비 150MW 설치	-		
6 전기에너지 저장장치(ESS) 설치·관리	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리	• 부천시청·부천종합운동장 ESS 설비 (460kW) 관리		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 6개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		`19~`24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		3,500.0	3,869.6	4,239.2	32,682.8	63,902.4	95,183.1	188,338.0	190,058.0
1 주택형 태양광 보급 지원	태양광 설치용량(kW)	940 (940)	125 (1,065)	125 (1,190)	125 (1,315)	125 (1,440)	125 (1,565)	375 (1,940)	125 (2,440)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	425.7 (425.7)	56.6 (482.3)	56.6 (538.9)	56.6 (595.5)	56.6 (652.1)	56.6 (708.7)	169.8 (878.5)	56.6 (1,104.9)
2 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양광)	태양광 설치용량(kW)	340 (340)	400 (740)	400 (1,140)	400 (1,540)	400 (1,940)	400 (2,340)	400 (2,740)	300 (3,940)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	209.8 (209.8)	246.8 (456.6)	246.8 (703.4)	246.8 (950.2)	246.8 (1,197)	246.8 (1,443.8)	246.8 (1,690.6)	185.1 (2,431)
3 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양열)	태양열 설치용량(㎡)	36 (36)	18 (48)	18 (66)	18 (84)	18 (102)	18 (120)	18 (138)	18 (210)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	10.3 (10.3)	5.1 (15.4)	5.1 (20.5)	5.1 (25.6)	5.1 (30.7)	5.1 (35.8)	5.1 (40.9)	5.1 (61.3)
4 시민주도형 신재생에너지 전환 사업	태양광 설치용량(kW)	100 (100)	99 (199)	99 (298)	99 (397)	99 (496)	198 (694)	297 (991)	297 (2,179)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	61.7 (61.7)	61.1 (122.8)	61.1 (183.9)	61.1 (245)	61.1 (306.1)	122.2 (428.3)	183.2 (611.5)	183.2 (1,344.3)
5 유휴공간 신재생에너지 설치 확대	태양광 설치용량(kW)	– (4.5)	– (4.5)	– (4.5)	45.5 (50.0)	50.0 (100.0)	50.0 (150.0)	150.0 (300.0)	– (300.0)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– (2,777)	– (2,777)	– (2,777)	28,074 (30,851)	30,850 (61,701)	30,850 (92,551)	92,550 (185,101)	– (185,101)
6 전기에너지 저장장치(ESS) 설치·관리	ESS 설치용량(kW)	460 (460)	– (460)	– (460)	– (460)	– (460)	– (460)	– (460)	– (460)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	15.5 (15.5)	– (15.5)	– (15.5)	– (15.5)	– (15.5)	– (15.5)	– (15.5)	– (15.5)

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	1,424	1,424	1,424	1,424	1,622	7,318
	국비	570	570	570	570	570	2,850
	도비	97.4	97.4	97.4	97.4	156.8	546.4
	시비	355	355	355	355	355	1775
	민간 등	263	263	263	263	263	1,315
[1] 주택형 태양광 보급 지원	계	226	226	226	226	226	1,130
	국비	70	70	70	70	70	350
	도비	38	38	38	38	38	190
	시비	55	55	55	55	55	275
	민간 등	63	63	63	63	63	315
[2] 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양광)	계	840	840	840	840	840	4,200
	국비	420	420	420	420	420	2,100
	도비	-	-	-	-	-	0
	시비	252	252	252	252	252	1,260
	민간 등	168	168	168	168	168	840
[3] 신재생에너지 융·복합지원사업 (태양열)	계	160	160	160	160	160	800
	국비	80	80	80	80	80	400
	도비	-	-	-	-	-	0
	시비	48	48	48	48	48	240
	민간 등	32	32	32	32	32	160
[4] 시민주도형 신재생에너지 전환 사업	계	198.0	198.0	198.0	198.0	396	1,188
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	59.4	59.4	59.4	59.4	118.8	356.4
	시비	138.6	138.6	138.6	138.6	277.2	831.6
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[5] 유휴공간 신재생에너지 설치 확대	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[6] 전기에너지 저장장치(ESS) 설치·관리	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-1-3 도시·공간의 제로에너지화

소관부서	시설공사과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 5등급)	시설공사과(시설정책팀)	-
	2	신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 4등급)	시설공사과(시설정책팀)	-
	3	신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 3등급)	시설공사과(시설정책팀)	-
	4	신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	건축디자인과(건축허가팀)	-
	5	개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	도시계획과(개발제한구역팀)	-
	6	3기 신도시 제로에너지 단지 조성	도시개발과(신도시조성팀)	-
	7	도시가스 공급 확대	기후에너지과(에너지팀)	-

1 과제 세부내용

1 신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 5등급) (시설공사과)

- (목적) 신축 공공건물 설계단계부터 에너지 부하를 최소화하고 신·재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 제로에너지 건물로 조성함으로써 온실가스 배출 감축
- (내용) 연면적 500㎡ 이상 공공건물 신축 시 건축허가 신청 시 제로에너지건축물 5등급 설계 반영여부 확인, 건물 준공 후 본인증 획득여부 확인
- (성과지표) 제로에너지건물 5등급 인증면적(㎡)
- (감축원단위) 0.006 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-6, 비주거용 5등급)

2 신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 4등급) (시설공사과)

- (목적) 신축 공공건물 설계단계부터 에너지 부하를 최소화하고 신·재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 제로에너지 건물로 조성함으로써 온실가스 배출 감축
- (내용) 연면적 500㎡이상 공공건물 신축 시 건축허가 신청 시 제로에너지건축물 4등급 설계 반영여부 확인, 건물 준공 후 본인증 획득여부 확인
- (성과지표) 제로에너지건물 4등급 인증면적(㎡)
- (감축원단위) 0.019 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-6, 비주거용 4등급)

3 신축 공공건물 제로에너지건물 인증 확대(ZEB 3등급) (시설공사과)

- **(목적)** 건물의 설계 단계부터 에너지 부하를 최소화하고 신·재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 제로에너지 건물로 조성함으로써 온실가스 배출 감축
- **(내용)** 연면적 500㎡이상 공공건물 신축 시 건축허가 신청 시 제로에너지건축물 3등급 설계 반영여부 확인, 건물 준공 후 본인증 획득여부 확인
- **(성과지표)** 제로에너지건물 3등급 인증면적(㎡)
- **(감축원단위)** 0.033 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-6, 비주거용 3등급)

4 신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영 (건축디자인과)

- **(목적)**
  - 중앙정부에서는 2050년까지 모든 건축물에 대한 제로에너지건축 적용이 의무화되도록 추진 중이며, '제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획(2023.4)'에서도 제로에너지건축물 조성을 온실가스 감축을 위한 핵심과제로 지정하였음
  - 경기도의 경우 신축 건물에 적용할 수 있는 설계 가이드라인인 「경기도 녹색건축 설계기준」을 마련·시행함으로써 녹색건축물의 조기 정착을 유도하고 있음
  - 시대요구 및 정책변화에 따라 우리 시에서 신축되는 민간건축물에 대해서도 온실가스 감축을 위한 지자체 차원의 지속적인 노력이 필요함
- **(내용)**
  - **(추진대상)** 경기도 녹색건축 설계기준의 적용대상 및 방법에 따른 부천시 내 에너지절약계획서 제출 대상(연면적 합계 500㎡ 이상) 민간 건축물
  - (추진내용)
    - 적용 대상 건축물의 계획단계부터 설계기준 상시 안내 및 홍보
    - 인허가 단계에서 경기도 녹색건축 설계기준 충족 여부 검토(친환경 부문, 에너지 부문, 신재생에너지 부문 등)
- **(성과지표)** 경기도 녹색건축 설계기준 적용률(%)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

5 개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응 (도시계획과)

- **(목적)** 도시개발에 따른 탄소흡수원의 지속적 감소가 예상되므로 탄소흡수원 보전 및 사후 온실가스 감축 비용 절감을 위한 정책 필요
- **(내용)**
  - **(추진대상)** 개발제한구역 내 건축물의 건축 또는 공작물의 설치를 위하여 200㎡를 초과하는 토지의 형질변경 허가를 신청하는 자

- (**추진내용**) 개발제한구역 내 행위허가(건축물의 건축 또는 공작물의 설치를 위한 형질변경) 시 탄소흡수원 훼손으로 감소되는 탄소흡수량을 시행자에게 복원 또는 보상하도록 하는 제도 운영
  - 개발제한구역 내 일정 규모를 초과하는 토지 개발 시 훼손된 녹지를 대체할 수 있는 조경계획 수립·추진 유도

○ **(성과지표)** 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영률(%)

○ **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

6 3기 신도시 제로에너지 단지 조성 (도시개발과)

○ **(목적)** 2030년 전후로 대장지구 등 신도시 개발 시 지구단위 계획이나 지구단지 차원에서 조성 단계에서부터 미래지향적인 준비를 통해 온실가스 배출량 증가에 대응

○ **(내용)** 부천대장 공공주택지구 민간·공공건축물 설립 예정 부지(1,515천㎡) 내 다양한 주거모형 도입·신재생에너지 활용·에너지 이용효율 향상설비 도입 등을 통해 베이스라인(173,460TOE/년) 대비 최종에너지 소비량 26.9%(46,285TOE/년) 감축

- 지구단위계획구역 내 실용화되어 도입실적이 많은 신재생에너지(태양광, 태양열, 지열이용 시스템)의 활용 및 도입을 적극 검토
- 건축물 설치 시 에너지 낭비 저감을 위한 패시브 기술과 대체 에너지의 적극적 생산을 위한 액티브 기술 도입
- 제로에너지건축물 의무화 로드맵을 반영하여 지구단위계획구역 내 공공건축물 및 민간건축물의 의무화 대상에 대해 제로에너지건축 도입요소 적극 도입

○ **(성과지표)** 제로에너지단지 조성면적(㎡), 에너지절감량(TOE)

○ **(감축원단위)** 자체 산정

* '부천대장 공공주택지구 지정 변경(2차) 및 지구계획 변경(2차)' 승인(p.26)에 제시된 베이스라인 대비 온실가스 감축량 적용

7 도시가스 공급 확대 (기후에너지과)

○ **(목적)** 도시가스 미공급 지역 도시가스 보급을 지원하고 난방용 연료 전환을 통해 온실가스 저감 도모

○ **(내용)** 도시가스 공급이 어려운 지역에 대해 도시가스 배관망 설치 등 지원

- 도시가스 보급률 98% 달성을 위한 도시가스 공급시설 설치비용 지원
  (경기도 도시가스 미공급지역 종합지원계획에 따른 도비 보조)
- 2030년까지 도시가스 보급률 98% 달성을 목표로 도시가스사와 협의 하에 도시가스 공급 소외지역 발굴 및 공사 지원

○ **(성과지표)** 도시가스 공급 수혜가구수(가구)

○ **(감축원단위)** 0.09 tCO_2-eq/가구

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-36)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 공공건축물 18,000㎡(역곡다목적체육센터 등) 제로에너지 5등급 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 70%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(반영률 50%)

□ 2026년

- 공공건축물 15,855㎡ 제로에너지 5등급 본인증 획득
- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 75%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(반영률 60%)

□ 2027년

- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 75%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(반영률 70%)

□ 2028년

- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 80%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(반영률 80%)

□ 2029년

- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 80%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(반영률 90%)
- 부천대장 공공주택지구 제로에너지단지 조성, 에너지 효율 향상설비 도입 등을 통한 지구 내 에너지 소비량 46,285TOE/년 감축

□ 2030년

- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득

- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 3등급 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 85%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영 (반영률 100%)
- 도시가스 미공급 18,321가구 도시가스 전환을 통한 보급률 98% 달성
- 부천대장 공공주택지구 제로에너지단지 조성, 에너지 효율 향상설비 도입 등을 통한 지구 내 에너지 소비량 46,285TOE/년 감축

□ 2031~2034년

- 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 3등급 수준 본인증 획득
- 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(적용률 85%)
- 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영 (반영률 100%)
- 부천대장 공공주택지구 제로에너지단지 조성, 에너지 효율 향상설비 도입 등을 통한 지구 내 에너지 소비량 46,285TOE/년 감축

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 5등급)	• 공공건축물 18,000㎡ 제로에너지 5등급 본인증 획득	• 공공건축물 18,855㎡ 제로에너지 5등급 본인증 획득	-	-	-
2 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 4등급)	-	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득
3 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 3등급)	-	-	-	-	-
4 신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(70%)	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(75%)	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(75%)	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(80%)	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(80%)
5 개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(50%)	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(60%)	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(70%)	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(80%)	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영(90%)
6 3기 신도시 제로에너지 단지 조성	-	-	-	-	• 제로에너지단지 조성 등을 통한 에너지사용량 46,285 TOE/년 감축
7 도시가스 공급 확대	-	-	-	-	-

실천사업	연차			
	2030	2031 ~ 2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 5등급)	-	-	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 4등급)	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 4등급 본인증 획득	-		
3 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 3등급)	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 3등급 본인증 획득	• 공공건축물 1,000㎡ 제로에너지 3등급 본인증 획득 (매년)		
4 신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(85%)	• 에너지절약계획서 제출대상 민간건물 '경기도 녹색건축 설계기준' 적용(85%)		
5 개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영 (100%)	• 개발제한구역 내 행위허가 시 조경계획 반영 (100%)		
6 3기 신도시 제로에너지 단지 조성	• 제로에너지단지 조성 등을 통한 에너지사용량 46,285 TOE/년 감축	• 제로에너지단지 조성 등을 통한 에너지사용량 46,285 TOE/년 감축		
7 도시가스 공급 확대	• 도시가스 미공급 18,321가구 도시가스 전환 (도시가스 보급률 98%)	-		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 7개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		283.6	391.6	505.7	524.7	543.7	95,721.7	97,422.6	97,554.6
1 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 5등급)	ZEB 5등급 인증(㎡)	-	18,000	15,855	-	-	-	-	-
		(15,074)	(33,074)	(48,929)	(48,929)	(48,929)	(48,929)	(48,929)	(48,929)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	-	108	95.1	-	-	-	-	-
		(90.4)	(198.4)	(293.5)	(293.5)	(293.5)	(293.5)	(293.5)	(293.5)
2 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 4등급)	ZEB 4등급 인증(㎡)	-	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
		(10,169)	(10,169)	(11,169)	(12,169)	(13,169)	(14,169)	(15,169)	(15,169)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	-	-	19	19	19	19	19	-
		(193.2)	(193.2)	(212.2)	(231.2)	(250.2)	(269.2)	(288.2)	(288.2)
3 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 3등급)	ZEB 3등급 인증(㎡)	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000
		-	-	-	-	-	-	(1,000)	(5,000)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	-	-	-	-	-	-	33	33
		-	-	-	-	-	-	(33)	(165)
6 3기 신도시 제로에너지 단지 조성	제로에너지 단지 조성 면적(㎡)	-	-	-	-	-	1,515	-	-
		-	-	-	-	-	(1,515)	(1,515)	(1,515)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	-	-	-	-	-	95,159	-	-
		-	-	-	-	-	(95,159)	(95,159)	(95,159)
7 도시가스 공급 확대	도시가스 공급 수혜가구수(가구)	-	-	-	-	-	-	18,321	
		-	-	-	-	-	-	(18,321)	(18,321)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	-	-	-	-	-	-	1,648.9	
		-	-	-	-	-	-	(1,648.9)	(1,648.9)

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
1 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 5등급)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 4등급)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 신축 공공건물 제로에너지 건물 조성(ZEB 3등급)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 신축 민간 건축물 녹색건축 설계 반영	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 개발행위에 따른 탄소흡수원 훼손 대응	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 3기 신도시 제로에너지 단지 조성	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 도시가스 공급 확대	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-1-4 행태 개선을 통한 온실가스 감축

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	공공부문 온실가스 목표관리 추진	기후에너지과(탄소중립대응팀)	-
	2	공공청사 에너지 절감사업(냉방기기 운휴)	재산관리과(청사물품팀)	-
	3	공공청사 에너지 절감사업(난방기기 운휴)	재산관리과(청사물품팀)	-
	4	탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	기후에너지과(기후변화정책팀)	-
	5	탄소중립포인트 에너지 운영(상업시설)	기후에너지과(기후변화정책팀)	-
	6	전력 수요관리(수요반응) 참여 확대	기후에너지과(에너지팀)	-
	7	부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진	기후에너지과(기후변화정책팀)	
	8	탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진	기후에너지과(기후변화정책팀)	

1 과제 세부내용

1 공공부문 온실가스 목표관리 추진 (기후에너지과)

- **(목적)** 기관별 온실가스 감축효과 점검 및 시설개선을 통해 온실가스를 실질적으로 감축함으로써 공공부문의 선도적 탄소중립 실현 도모
- **(개요)** 부천시 소유 또는 부천시가 임차하여 사용하고 있는 건물 및 차량에 대해 온실가스 감축 목표 설정 후 목표 달성을 위해 에너지 사용량 관리 추진
- **(성과지표)** 목표관리제 대상시설 배출량(tCO_2)

  * 목표관리지침 개정에 따른 NGMS 연차별 감축목표(감축률, 기준배출량) 재반영 필요

- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

2 공공청사 에너지 절감사업(냉방기기 운휴) (재산관리과)

- **(목적)** 공공기관 경영평가 및 지자체 합동평가 지표의 청사 에너지 절감율 목표와 연계해 에너지 절감목표를 설정·관리하여 절약효과 제고
- **(내용)** 공공청사 에너지 절감설비 도입 및 하절기 에너지 절감활동 실천 등 에너지 절감목표 설정·이행

  - 부천시 청사 내 조명기구 부분점멸회로 구성 및 자동절전제어장치 설치

- 중앙제어 시스템을 통한 하절기(6~8월) 일과 중 냉방기 공급 운휴(1시간/일)
- 옥외광고물 심야소등 시행

○ **(성과지표)** 공공청사 냉방기기 1시간 운휴일수(일)

○ **(감축원단위)** 0.000045 tCO_2-eq/㎡

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-12)

* 감축량 산정 시 운휴일수(일) × 부천시 공공청사 면적(119,393㎡) 적용

3 공공청사 에너지 절감사업(난방기기 운휴) (재산관리과)

○ **(목적)** 공공기관 경영평가 및 지자체 합동평가 지표의 청사 에너지 절감율 목표와 연계해 에너지 절감목표를 설정·관리하여 절약효과 제고

○ **(내용)** 공공청사 에너지 절감설비 도입 및 하절기 에너지 절감활동 실천 등 에너지 절감목표 설정·이행

- 부천시 청사 내 조명기구 부분점멸회로 구성 및 자동절전제어장치 설치
- 중앙제어 시스템을 통한 동절기(12~2월) 일과 중 난방기 공급 운휴(1시간/일)
- 부천시 청사 내 개인 난방기 상시 사용 제한 및 점검
- 옥외광고물 심야소등 시행

○ **(성과지표)** 공공청사 난방기기 1시간 운휴일수(일)

○ **(감축원단위)** 0.000037 tCO_2-eq/㎡

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-12)

* 감축량 산정 시 운휴일수(일) × 부천시 공공청사 면적(119,393㎡) 적용

4 탄소중립포인트 에너지 운영(개인) (기후에너지과)

○ **(목적)** 에너지 사용량 절감에 따른 인센티브 지급을 통해 시민 개개인이 온실가스 감축활동에 직접 참여하도록 유도하여 온실가스 저감 도모

○ **(내용)** 탄소중립포인트(에너지) 가정 분야 가입자수 확대 및 인센티브 지급

- 가정에서의 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감에 따른 인센티브 지급
- 탄소중립포인트 홍보 강화(홍보물 제작·배포, 시민참여 행사·교육 시 연계 홍보 등)

○ **(성과지표)** 탄소중립포인트 가입자수(명)

○ **(감축원단위)** 0.107 tCO_2-eq/가구

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-1)

5 탄소중립포인트 에너지 운영(상업시설) (기후에너지과)

- **(목적)** 에너지 사용량 절감에 따른 인센티브 지급을 통해 시민 개개인이 온실가스 감축활동에 직접 참여하도록 유도하여 온실가스 저감 도모
- **(내용)** 탄소중립포인트(에너지) 상업시설 분야 가입자수 확대 및 인센티브 지급
  - 상업시설에서의 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감에 따른 인센티브 지급
  - 탄소중립포인트 홍보 강화(홍보물 제작·배포, 시민참여 행사·교육 시 연계 홍보 등)
- **(성과지표)** 탄소중립포인트 가입개소수(개소)
- **(감축원단위)** 0.107 tCO_2-eq/개소
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-1)

6 전력 수요관리(수요반응) 참여 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기시장 가격이 높을 때 전력소비자가 절약한 전기를 전력계통 위기 시 전기시장에 판매해 금전적 보상을 제공하여 소비자들의 행태변화를 통한 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 전력수요반응(DR) 제도 참여 및 민간부문 동참을 위한 홍보 추진
  - 공공기관의 DR약정을 통한 전력 수요반응 프로그램 시범 추진
  - 소규모 전기소비자(가정·소형점포 등) 자발적 에너지절약 참여 활성화
  - ‘에너지쉼표’ 제도 관련 홍보자료 제공(홍보영상, 홈페이지, SNS) 등
- **(성과지표)** 수요반응 가입 용량(MW)
- **(감축원단위)** 33.75 tCO_2-eq/kW
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-9)

7 부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진 (기후에너지과)

- **(목적)** 공동주택 비율이 높고 가정부문 온실가스 배출이 많은 부천시 지역 특성을 고려해 탄소중립포인트와 별도로 인센티브에 기반한 시민 실천사업을 추진하여 가정에서의 온실가스 감축 문화 확산
- **(내용)** 경기도 ‘기후행동 기회소득’ 과 연계해 15가지의 실천항목 실천 시 리워드 지급
  - 가정용 태양광 발전설비 설치, 고효율 가전제품 구입, PC 절전 프로그램 사용, 휴대폰 자원순환 참여, 소통, 기후행동 서약, 걷기, 자전거이용, 대중교통 이용, 친환경 운전, 다회용컵 할인 카페 찾기, 배달음식 다회용기 이용, 생물다양성 탐사, 줍깅/플로깅 참여, 환경교육 참여
- **(성과지표)** 마일리지 지급건수(건)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

8 탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진 (기후에너지과)

- **(목적)** 시민 참여를 통한 공동체 온실가스 감축 및 탄소중립 실천 아파트 모델 구축, 우수 실천 활동사례 공유를 통한 탄소중립 확산기반 마련
- **(내용)** 탄소중립 실천 아파트 경진대회를 통한 탄소중립 우수사례 표창
  - (대상) 150세대 이상 공동주택(아파트)
  - (주요내용)
    - 에너지 절약 4개 항목 평가 후, 우수 단지에 시상금 차등 지원
    - 신청자를 대상으로 탄소중립 실천 컨설팅 1회 이상 제공
  - (선정방법) 4개 항목 평가, 단계별 고득점 순으로 선정
    - 온실가스 감축실적, 탄소중립 생활실천 활동(탄소중립 포인트제 가입률, 자제교육 및 홍보, 지구의 날 소등행사 참여 등), 탄소중립 시설 설치, 기타 가산
- **(성과지표)** 탄소중립 실천 아파트(개소)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(65일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(65일)
- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 500인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 20개소 신규 가입
- 탄소중립 실천 아파트 5개소 참여

□ 2026년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(66일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(64일)
- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 500인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 20개소 신규 가입
- 탄소중립 실천 아파트 5개소 참여

□ 2027년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(66일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(65일)
- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 600인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 20개소 신규 가입
- 부천형 탄소 마일리지 리워드 지급(1,000건)
- 탄소중립 실천 아파트 5개소 참여

□ 2028년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(66일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(64일)
- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 600인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 30개소 신규 가입
- 부천형 탄소 마일리지 리워드 지급(1,500건)
- 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여

□ 2029년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(66일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(64일)
- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 700인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 30개소 신규 가입
- 부천형 탄소 마일리지 리워드 지급(2,000건)
- 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여

□ 2030년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(65일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(65일)

- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 1,000인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 45개소 신규 가입
- 전력 수요반응 가입 용량 1.0MW 확보
- 부천형 탄소 마일리지 리워드 지급(2,500건)
- 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여

□ 2031~2034년

- 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리(NGMS 시스템)
- 하절기 청사 냉방기 1시간 운휴(64일)
- 동절기 청사 난방기 1시간 운휴(66일)
- 탄소중립포인트 에너지 가정 분야 개인참여자 1,000인 신규 가입
- 탄소중립포인트 에너지 상업시설 등 45개소 신규 가입
- 전력 수요반응 가입 용량 1.0MW 확보
- 부천형 탄소 마일리지 리워드 지급(3,000건)
- 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 공공부문 온실가스 목표관리 추진	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리
2 공공청사 에너지 절감사업 (냉방기기 운휴)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (65일)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (66일)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (66일)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (66일)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (66일)
3 공공청사 에너지 절감사업 (난방기기 운휴)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (65일)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (64일)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (65일)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (64일)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (64일)
4 탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	• 가정 분야 개인참여자 500명 신규 가입	• 가정 분야 개인참여자 500명 신규 가입	• 가정 분야 개인참여자 600명 신규 가입	• 가정 분야 개인참여자 600명 신규 가입	• 가정 분야 개인참여자 700명 신규 가입
5 탄소중립포인트 에너지 운영 (상업시설)	• 상업시설 등 등 20개소 신규 가입	• 상업시설 등 등 20개소 신규 가입	• 상업시설 등 등 20개소 신규 가입	• 상업시설 등 등 30개소 신규 가입	• 상업시설 등 등 30개소 신규 가입
6 전력 수요관리 (수요반응) 참여 확대	-	-	-	-	-
7 부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진	-	-	• 탄소중립 실천 리워드(마일리지) 1,000건 지급	• 탄소중립 실천 리워드(마일리지) 1,500건 지급	• 탄소중립 실천 리워드(마일리지) 2,000건 지급
8 탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진	• 탄소중립 실천 아파트 5개소 참여	• 탄소중립 실천 아파트 5개소 참여	• 탄소중립 실천 아파트 5개소 참여	• 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여	• 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여

실천사업	연차			
	2030	2031~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 공공부문 온실가스 목표관리 추진	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리	• 공공부문 목표관리 대상시설 감축목표·이행실적 관리	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 공공청사 에너지 절감사업 (냉방기기 운휴)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (65일)	• 하절기(6~8월) 청사 냉방기 1시간 운휴 (66일)		
3 공공청사 에너지 절감사업 (난방기기 운휴)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (65일)	• 동절기(12~2월) 청사 난방기 1시간 운휴 (64일)		
4 탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	• 가정 분야 개인참여자 1,000명 신규 가입	• 가정 분야 개인참여자 1,000명 신규 가입		
5 탄소중립포인트 에너지 운영 (상업시설)	• 상업시설 등 등 45개소 신규 가입	• 상업시설 등 등 45개소 신규 가입		
6 전력 수요관리 (수요반응) 참여 확대	• 전력 수요반응 (DR) 가입 용량 1.0MW 확보	• 전력 수요반응 (DR) 가입 용량 1.0MW 확보		
7 부천형 탄소중립 마일리지 시범사업 추진	• 탄소중립 실천 리워드(마일리지) 2,500건 지급	• 탄소중립 실천 리워드(마일리지) 3,000건 지급		
8 탄소중립 실천 아파트 경진대회 추진	• 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여	• 탄소중립 실천 아파트 10개소 참여		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 5개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		1,326.5	691.9	692.9	708.0	704.7	715.4	780.3	782.9
[2] 공공청사 에너지 절감사업 (냉방기기 운휴)	청사 냉방기기 1시간 운휴 일수(일)	– –	65 –	66 –	66 –	66 –	66 –	65 –	66 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	349.2 –	354.6 –	354.6 –	354.6 –	354.6 –	349.2 –	354.6 –
[3] 공공청사 에너지 절감사업 (난방기기 운휴)	청사 난방기기 1시간 운휴 일수(일)	– –	65 –	64 –	65 –	64 –	64 –	65 –	64 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	287.1 –	282.7 –	287.1 –	282.7 –	282.7 –	287.1 –	282.7 –
[4] 탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	탄소중립 포인트 가입자수(명)	1,326.5 –	500 –	500 –	600 –	600 –	700 –	1,000 –	1,000 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	53.5 –	53.5 –	64.2 –	64.2 –	74.9 –	107.0 –	107.0 –
[5] 탄소중립포인트 에너지 운영 (상업시설)	탄소중립 포인트 가입 개소수(개소)	– –	20 –	20 –	20 –	30 –	30 –	45 –	45 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	2.1 –	2.1 –	2.1 –	3.2 –	3.2 –	3.2 –	4.8 –
[6] 전력 수요관리 (수요반응) 참여 확대	수요반응 가입용량(MW)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.0 –	1.0 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	33.8 –	33.8 –

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	145.0	160.0	280.0	310.0	320.0	1,215
	국비	53.3	60.0	60.0	65.0	65.0	303.3
	도비	14.2	15.0	75.0	80.0	85.0	269.2
	시비	77.5	85.0	145.0	165.0	170.0	642.5
	민간 등	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
1 공공부문 온실가스 목표관리 추진	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 공공청사 에너지 절감사업 (냉방기기 운휴)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 공공청사 에너지 절감사업 (난방기기 운휴)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 탄소중립포인트 에너지 운영(개인)	계	135.5	150.0	150.0	160.0	160.0	755.0
	국비	53.3	60.0	60.0	65.0	65.0	303.3
	도비	14.2	15.0	15.0	15.0	15.0	74.2
	시비	68.0	75.0	75.0	80.0	80.0	377.5
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 탄소중립포인트 에너지 운영 (상업시설)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

주) '탄소중립포인트 에너지 운영(개인)'에 '탄소중립포인트 에너지 운영(단체)' 사업예산 포함

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
6 전력 수요관리 (수요반응) 참여 확대	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 부천형 탄소 중립 마일리지 시범사업 추진	계	-	-	120	130	140	390
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	60	65	70	195
	시비	-	-	60	65	70	195
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 탄소중립 실천 아파트 경진 대회 추진	계	10	10	10	20	20	70
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	10	10	10	20	20	70
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-2-1 내연기관 자동차의 친환경 연료 전환

소관부서	기후에너지과(친환경자동차팀)			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	전기 승용차 보급 확대	기후에너지과(친환경자동차팀)	-
	2	전기 화물차 보급 확대	기후에너지과(친환경자동차팀)	-
	3	전기 이륜차 보급 확대	기후에너지과(친환경자동차팀)	-
	4	수소자동차(수소전기차) 보급 확대	기후에너지과(친환경자동차팀)	-
	5	전기버스 보급 확대	기후에너지과(친환경자동차팀)	-
	6	전기택시 보급 확대	기후에너지과(친환경자동차팀)	-
	7	관용차량 친환경자동차 교체	재산관리과	
	8	친환경 청소차량 보급	區 도시미관과	
	9	어린이 통학차량 LPG차 전환	기후에너지과(친환경자동차팀)	
	10	운행경유차 배출가스 저감장치 부착	기후에너지과(친환경자동차팀)	
	11	경유자동차 조기폐차	기후에너지과(친환경자동차팀)	
	12	수소충전소 설치·운영	기후에너지과(친환경자동차팀)	
	13	전기차 충전인프라 구축·관리	기후에너지과(친환경자동차팀)	

1 과제 세부내용

1 전기 승용차 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 자동차(전기 승용차) 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 전기 승용차 보급(대)
- **(감축원단위)** 0.97 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-1)

2 전기 화물차 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 자동차(전기 화물차) 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 전기 화물차 보급(대)

- **(감축원단위)** 2.155 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-2)

3 전기 이륜차 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기이륜차 구매 시 보조금을 지급하여 내연 이륜차의 전기이륜차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 전기 이륜차 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 전기 이륜차 보급(대)
- **(감축원단위)** 0.6501 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-5)

4 수소자동차(수소전기차) 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 수소차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 친환경 자동차(수소전기자동차) 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 수소 승용차 보급(대)
- **(감축원단위)** 0.923 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-10)

5 전기버스 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기버스 구매 시 보조금을 지급하여 경유, CNG 버스의 친환경버스 전환·대체 촉진
- **(내용)** 연도별 버스 대·폐차 물량을 중심으로 전기버스 구매 보조금을 지원하여 내연기관(경유, CNG) 버스를 100% 친환경 버스로 전환
- **(성과지표)** 전기 버스 보급(대)
- **(감축원단위)** 39.43 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-3)

6 전기택시 보급 확대 (기후에너지과)

- **(목적)** 수소차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 개인·법인택시 친환경차 구매 시 보조금·인센티브 지원
  - 부천시 택시 면허대수(2023.12 기준) 3,463대(법인 980 개인 2,483대)
  - 전기택시 보급대수(2023.10 기준) 614대, 매년 100대 보급
- **(성과지표)** 전기택시 보급(대)
- **(감축원단위)** 5.9 tCO_2-eq/대

- 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(전기택시)

7 관용차량 친환경자동차 교체 (재산관리과, 각 부서)

- **(목적)** 업무용 공용차량 구매 시 친환경 자동차로 구매하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체 촉진
- **(내용)** 내구연한이 경과 관용차량 교체 또는 행정수요에 따른 신규 관용차량 구입 시 100% 제1종 저공해자동차(전기, 수소차)로 구매·임차
- **(성과지표)** 관용차량 친환경차 교체(대)
- **(감축원단위)** 0.97 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-1)

8 친환경 청소차량 보급 (區 도시미관과)

- **(목적)** 노면청소차 교체 또는 신규 구입 시 전기, 수소 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 노면청소차로 교체하여 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 내용연수 경과 경유 노면청소차 교체 또는 신규 구매 시 친환경(전기, 수소, CNG) 도로 청소차로 구매
- **(성과지표)** 전기 청소차 보급(대)
- **(감축원단위)** 2.472 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-6)

9 어린이 통학차량 LPG차 전환 (기후에너지과)

- **(목적)** 어린이통학버스의 LPG차 전환을 통해 배출되는 대기오염으로부터 취약계층인 어린이를 보호하고 연료 전환(경유 → LPG)을 통한 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 경유 차량을 폐차하면서 LPG 어린이 통학차량을 신차로 구입하는 경우 구매 보조금 지원
- **(성과지표)** 어린이 통학차량 LPG차 전환(대)
- **(감축원단위)** 0.135 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-13)

10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착 (기후에너지과)

- **(목적)** 운행 중인 경유자동차의 배출가스 저감장치 부착 등 저공해화를 지원하여 미세먼지 및 대기오염물질 배출 저감
- **(내용)** 배출가스 5등급 경유자동차 배출가스 저감장치(DPF, PM-NOx) 부착 지원
- **(성과지표)** 경유자동차 배출저감장치 부착(대)

- **(감축원단위)** 2.08 tCO_2-eq/대
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(운행경유차 배출가스 저감)

11 경유자동차 조기 폐차 (기후에너지과, 협조: 환경과)

- **(목적)** 운행 중인 노후 경유자동차 조기폐차를 유도하여 쾌적한 대기환경을 조성하고 연료 전환을 통한 온실가스 감축에 기여
- **(내용)** 노후경유차 폐차 비용 지원 등 조기폐차 유도
  - 미조치 4·5등급 경유자동차 조기 폐차 시 보조금 지원(기후에너지과)
  - 4·5등급 경유자동차 환경개선부담금 부과를 통한 조기폐차 유도(환경과)
  - 배출가스 5등급 경유자동차 배출가스 저감장치(DPF, PM-NOx) 부착 지원
- **(성과지표)** 경유자동차 폐차 지원(대)
- **(감축원단위)** 4.26291 tCO_2-eq/대
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(운행경유차 배출가스 저감)

12 수소충전소 설치·운영 (기후에너지과)

- **(목적)** 수소충전 인프라를 선제적으로 구축하여 수소차 소유자들이 편리하게 충전할 수 있는 환경을 조성하고 수소차 보급 확대에 기여
- **(내용)** 춘의동 부천수소충전소 운영(市 → 부천도시공사 위탁)
- **(성과지표)** 수소충전소 설치·운영(개소)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

13 전기차 충전인프라 구축·관리 (기후에너지과)

- **(목적)** 전기차 충전시설 확충을 통한 전기자동차 타기 좋은 환경 구축
- **(내용)** 전기차 보급 활성화를 위한 전기차 충전인프라 구축 및 유지관리
  - 공영주차장(50면 이상) 주차면수의 일정 비율 이상 전기차 충전기 설치
  - 공동주택(아파트, 연립, 다세대) 및 업무시설(오피스텔 등) 콘센트형 전기충전기 설치
  - 부천옥길 전기충전소 운영(市→ 부천도시공사 위탁)
- **(성과지표)** 전기충전기 설치대수(대)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 전기 승용차 3,135대 보급
- 전기 화물차 600대 보급
- 전기 이륜차 70대 보급
- 수소전기차 50대 보급
- 전기버스 100대 보급
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 어린이 통학차량 10대 LPG 차량 교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 1,210대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 20대 부착
- 춘의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 200대 확충

□ 2026년

- 전기 승용차 3,465대 보급
- 전기 화물차 700대 보급
- 전기 이륜차 80대 보급
- 수소전기차 50대 보급
- 전기버스 100대 보급
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 전기 청소차량 1대 보급
- 어린이 통학차량 10대 LPG 차량 교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 1,210대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 20대 부착
- 춘의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 200대 확충

□ 2027년

- 전기 승용차 3,795대 보급
- 전기 화물차 700대 보급
- 전기 이륜차 90대 보급
- 수소전기차 50대 보급
- 전기버스 100대 보급
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 어린이 통학차량 10대 LPG 차량 교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 2,000대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 40대 부착
- 춘의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 200대 확충

□ 2028년

- 전기 승용차 4,950대 보급
- 전기 화물차 800대 보급
- 전기 이륜차 300대 보급
- 수소전기차 50대 보급
- 전기버스 100대 보급
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 어린이 통학차량 10대 LPG엔진교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 2,000대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 40대 부착
- 춘의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 200대 확충

□ 2029년

- 전기 승용차 6,600대 보급
- 전기 화물차 900대 보급
- 전기 이륜차 400대 보급
- 수소전기차 50대 보급
- 전기버스 100대 보급
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 어린이 통학차량 10대 LPG엔진교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 2,000대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 40대 부착
- 의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 200대 확충

□ 2030년

- 전기 승용차 9,900대 보급
- 전기 화물차 1,200대 보급
- 전기 이륜차 1,000대 보급
- 수소전기차 100대 보급
- 전기버스 127대 보급(100% 교체)
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 어린이 통학차량 20대 LPG엔진교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 2,000대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 40대 부착
- 춘의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 200대 확충

□ 2031~2034년

- 전기 승용차 9,000대 보급
- 전기 화물차 1,875대 보급
- 전기 이륜차 1,500대 보급
- 수소전기차 150대 보급
- 시내버스 100% 친환경버스 교체
- 전기택시 100대 보급
- 관용차량 친환경차 4대 교체
- 어린이 통학차량 30대 LPG엔진교체 지원
- 노후경유차 조기폐차 2,000대
- 노후경유차 배출가스 저감장치 40대 부착
- 춘의동 수소충전소 1개소 정상 운영
- 전기차 충전인프라 75대 확충

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 전기 승용차 보급 확대	• 전기 승용차 3,135대 보급	• 전기 승용차 3,465대 보급	• 전기 승용차 3,795대 보급	• 전기 승용차 4,950대 보급	• 전기 승용차 6,600대 보급
2 전기 화물차 보급 확대	• 전기 화물차 600대 보급	• 전기 화물차 700대 보급	• 전기 화물차 700대 보급	• 전기 화물차 800대 보급	• 전기 화물차 800대 보급
3 전기 이륜차 보급 확대	• 전기 이륜차 70대 보급	• 전기 이륜차 80대 보급	• 전기 이륜차 90대 보급	• 전기 이륜차 300대 보급	• 전기 이륜차 400대 보급
4 수소자동차 (수소전기차) 보급 확대	• 수소자동차 50대 보급	• 수소자동차 50대 보급	• 수소자동차 50대 보급	• 수소자동차 50대 보급	• 수소자동차 50대 보급
5 전기버스 보급 확대	• 전기버스 100대 보급	• 전기버스 100대 보급	• 전기버스 100대 보급	• 전기버스 100대 보급	• 전기버스 100대 보급
6 전기택시 보급 확대	• 전기택시 100대 보급	• 전기택시 100대 보급	• 전기택시 100대 보급	• 전기택시 100대 보급	• 전기택시 100대 보급
7 관용차량 친환경자동차 교체	• 관용차량 4대 친환경차 교체	• 관용차량 5대 친환경차 교체	• 관용차량 5대 친환경차 교체	• 관용차량 5대 친환경차 교체	• 관용차량 5대 친환경차 교체
8 친환경 청소차량 보급	• CNG 청소차량 3대, 전기 청소차량 1대 보급	• CNG 청소차량 4대 보급	• CNG 청소차량 1대 보급	-	• CNG 청소차량 1대 보급
9 어린이 통학차량 LPG차 전환	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체
10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착
11 경유자동차 조기 폐차	• 경유자동차 1,210대 조기폐차	• 경유자동차 1,210대 조기폐차	• 경유자동차 2,000대 조기폐차	• 경유자동차 2,000대 조기폐차	• 경유자동차 2,000대 조기폐차
12 수소충전소 설치·운영	• 춘의동 수소 충전소 운영	• 춘의동 수소 충전소 운영	• 춘의동 수소 충전소 운영	• 춘의동 수소 충전소 운영	• 춘의동 수소 충전소 운영
13 전기차 충전 인프라 구축·관리	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영

실천사업	연차			
	2030	2031~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 전기 승용차 보급 확대	• 전기 승용차 9,900대 보급	• 전기 승용차 3,000대 보급	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 전기 화물차 보급 확대	• 전기 화물차 1,200대 보급	• 전기 화물차 625대 보급		
3 전기 이륜차 보급 확대	• 전기 이륜차 500대 보급	• 전기 이륜차 500대 보급		
4 수소자동차 (수소전기차) 보급 확대	• 수소자동차 50대 보급	• 수소자동차 50대 보급		
5 전기버스 보급 확대	• 전기버스 127대 보급	-		
6 전기택시 보급 확대	• 전기택시 100대 보급	• 전기택시 100대 보급		
7 관용차량 친환경자동차 교체	• 관용차량 5대 친환경차 교체	-		
8 친환경 청소차량 보급	-	• CNG 청소차량 1대 보급 ('33, '34년)		
9 어린이 통학 차량 LPG차 전환	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체	• 어린이통학차량 LPG차 10대 교체		
10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착	• 경유차 배출 가스 저감장치 20대 부착		
11 경유자동차 조기 폐차	• 경유자동차 2,000대 조기폐차	• 경유자동차 2,000대 조기폐차		
12 수소충전소 설치·운영	• 춘의동 수소 충전소 운영	• 춘의동 수소 충전소 운영		
13 전기차 충전 인프라 구축·관리	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영	• 전기 충전기 200대 설치 • 옥길 전기 충전소 운영		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 11개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		40,630.8	55,240.8	70,396.8	89,285.8	109,647.3	131,889.8	159,229.4	214,544.2
1 전기 승용차 보급 확대	전기 승용차 보급대수(대)	3,246 (3,246)	3,135 (6,381)	3,465 (9,846)	3,795 (13,641)	4,950 (18,591)	6,600 (25,191)	9,900 (35,091)	3,000 (47,091)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	3,149 (3,149)	3,041 (6,190)	3,361 (9,551)	3,681 (13,232)	4,802 (18,034)	6,402 (24,436)	9,603 (34,039)	2,910 (45,679)
2 전기 화물차 보급 확대	전기 화물차 보급대수(대)	1,337 (1,337)	600 (1,937)	700 (2,637)	700 (3,337)	800 (4,137)	900 (5,037)	1,200 (6,237)	625 (8,737)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	2,881 (2,881)	1,293 (4,174)	1,509 (5,683)	1,509 (7,192)	1,724 (8,916)	1,940 (10,856)	2,586 (13,442)	1,347 (18,830)
3 전기 이륜차 보급 확대	전기 이륜차 보급대수(대)	402 (402)	70 (472)	80 (552)	90 (642)	300 (942)	400 (1,342)	500 (1,842)	500 (2,342)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	261.3 (261.3)	45.5 (306.8)	52 (358.8)	58.5 (417.3)	195 (612.3)	260 (872.3)	325.1 (1,197.4)	325.1 (2,497.8)
4 수소자동차 (수소전기차) 보급 확대	수소차 보급대수(대)	198 (198)	50 (238)	50 (288)	50 (338)	50 (388)	50 (438)	50 (488)	50 (688)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	182.8 (182.8)	46.2 (229)	46.2 (275.2)	46.2 (321.4)	46.2 (367.6)	46.2 (413.8)	46.2 (460)	46.2 (644.8)
5 전기버스 보급 확대	전기버스 보급대수(대)	428 (428)	100 (528)	100 (628)	100 (728)	100 (828)	100 (928)	127 (1,055)	- (1,055)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	18,785 (18,785)	4,389 (23,174)	4,389 (27,563)	4,389 (31,952)	4,389 (36,341)	4,389 (40,730)	5,574 (46,304)	- (46,304)
6 전기택시 보급 확대	전기택시 보급대수(대)	- (614)	100 (714)	100 (814)	100 (914)	100 (1,014)	100 (1,114)	100 (1,214)	100 (1,614)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	- (3,622.6)	590 (4,212.6)	590 (4,802.6)	590 (5,392.6)	590 (5,982.6)	590 (6,572.6)	590 (7,162.6)	590 (9,522.6)

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
7 관용차량 친환경자동차 교체	관용차량 친환경차 보급대수(대)	22 (22)	4 (26)	5 (31)	5 (36)	5 (41)	5 (46)	5 (51)	- (51)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	21.3 (21.3)	3.9 (25.2)	4.9 (30.1)	4.9 (35)	4.9 (39.9)	4.9 (44.8)	4.9 (49.7)	0 (49.7)
8 친환경 청소차량 보급	전기 청소차 보급대수(대)	- -	- -	1 (1)	- (1)	- (1)	- (1)	- (1)	- (1)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	- -	- -	2.5 (2.5)	- (2.5)	- (2.5)	- (2.5)	- (2.5)	- (2.5)
9 어린이 통학 차량 LPG차 전환	LPG 어린이 통학차량 보급대수(대)	191 (191)	10 (201)	10 (211)	10 (221)	10 (231)	10 (241)	10 (251)	10 (291)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	25.8 (25.8)	1.4 (27.2)	1.4 (28.6)	1.4 (30)	1.4 (31.4)	1.4 (32.8)	1.4 (34.2)	1.4 (39.8)
10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착	경유자동차 저감장치 부착대수(대)	- (5,626)	20 (5,646)	20 (5,666)	40 (5,706)	40 (5,746)	40 (5,786)	40 (5,826)	40 (5,986)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	- (11,702)	42 (11,744)	42 (11,786)	83 (11,869)	83 (11,952)	83 (12,035)	83 (12,118)	83 (12,450)
11 경유자동차 조기 폐차	경유자동차 폐차대수(대)	- -	1,210 (1,210)	1,210 (2,420)	2,000 (4,420)	2,000 (6,420)	2,000 (8,420)	2,000 (10,420)	2,000 (18,420)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	- -	5,158 (5,158)	5,158 (10,316)	8,526 (18,842)	8,526 (27,368)	8,526 (35,894)	8,526 (44,420)	8,526 (78,524)

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	53,064	56,701	62,110	73,972	89,992	335,839
	국비	35,180	37,840.5	41,309	49,750	61,260	225,339.5
	도비	2,435	2,400	2,596	2,596	2,596	12,623
	시비	15,449	16,460.5	18,205	21,626	26,136	97,876.5
	민간 등	0	0	0	0	0	-
1 전기 승용차 보급 확대	계	28,215.0	31,185.0	34,155.0	44,550.0	59,400.0	197,505
	국비	20,377.5	22,522.5	24,667.5	32,175.0	42,900.0	142,642.5
	도비	-	-	-	-	-	0
	시비	7,837.5	8,662.5	9,487.5	12,375.0	16,500.0	54,862.5
	민간 등	-	-	-	-	-	0
2 전기 화물차 보급 확대	계	5,400.0	6,300.0	6,300.0	7,200.0	8,100.0	33,300
	국비	3,900.0	4,550.0	4,550.0	5,200.0	5,850.0	24,050
	도비	-	-	-	-	-	0
	시비	1,500.0	1,750.0	1,750.0	2,000.0	2,250.0	9,250
	민간 등	-	-	-	-	-	0
3 전기 이륜차 보급 확대	계	189.0	216.0	243.0	810.0	1,080.0	2,538
	국비	94.5	108.0	121.5	405.0	540.0	1,269
	도비	-	-	-	-	-	0
	시비	94.5	108.0	121.5	405.0	540.0	1,269
	민간 등	-	-	-	-	-	0
4 수소자동차 (수소전기차) 보급 확대	계	1,625.0	1,625.0	1,625.0	1,625.0	1,625.0	8,125
	국비	1,125.0	1,125.0	1,125.0	1,125.0	1,125.0	5,625
	도비	-	-	-	-	-	0
	시비	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	2,500
	민간 등	-	-	-	-	-	0
5 전기버스 보급 확대	계	11,200.0	11,200.0	11,200.0	11,200.0	11,200.0	56,000
	국비	7,000.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0	35,000
	도비	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	10,500
	시비	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	10,500
	민간 등	-	-	-	-	-	0
6 전기택시 보급 확대	계	280.0	280.0	280.0	280.0	280.0	1,400.0
	국비	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	1,250.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	150.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
7 관용차량 친환경자동차 교체	계	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	1,250.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	1,250.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 친환경 청소차량 보급 (전기)	계	-	200.0	-	-	-	200.0
	국비	-	100.0	-	-	-	100.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	100.0	-	-	-	100.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
9 어린이 통학 차량 LPG차 전환	계	50	50	50	50	50	250
	국비	25	25	25	25	25	125
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	25	25	25	25	25	125
	민간 등	-	-	-	-	-	-
10 운행경유차 배출가스 저감장치 부착	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
11 경유자동차 조기 폐차	계	4,460	4,000	6,612	6,612	6,612	28,296
	국비	2,408	2,160	3,570	3,570	3,570	15,278
	도비	335	300	496	496	496	2,123
	시비	1,717	1,540	2,546	2,546	2,546	10,895
	민간 등	-	-	-	-	-	-
12 수소충전소 설치·운영	계	1,395.0	1,395.0	1,395.0	1,395.0	1,395.0	6,975.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	1,395.0	1,395.0	1,395.0	1,395.0	1,395.0	6,975.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
13 전기차 충전 인프라 구축·관리	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-2-2 비동력 무탄소 교통수단 활성화

소관부서	건설정책과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	자전거 이용시설 설치 및 관리	건설정책과(자전거문화팀)	-
	2	원도심 자전거도로 확충	건설정책과(자전거문화팀)	-
	3	신도시 자전거도로 확충	도시개발과(신도시조성팀)	-
	4	공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	건설정책과(자전거문화팀)	-
	5	자전거 이용문화 확산 및 저변 확대	건설정책과(자전거문화팀)	-
	6	안전하고 편리한 PM 이용환경 조성	건설정책과(자전거문화팀)	-
	7	전기자전거 이용 활성화	건설정책과(자전거문화팀)	-

1 과제 세부내용

1 자전거 이용시설 설치 및 관리 (건설정책과)

- **(목적)** 자전거도로 신설 및 주기적인 정비를 통한 안전한 자전거 통행환경 제공 및 이용 편의성 제고
- **(내용)** 자전거도로·자전거 안전시설에 대한 정기적인 점검 시행
  - 자전거도로, 자전거 안전시설 정비계획 수립 및 정비공사 추진
  - 봄철(해빙기), 가을철(우기) 자전거도로 안전점검
- **(성과지표)** 자전거도로 정비(km)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

2 원도심 자전거도로 확충 (건설정책과)

- **(목적)** 원도심 지역의 자전거도로 신설을 통해 편리한 자전거 통행환경 제공
- **(내용)** 부천시 관내(원도심) 자전거도로 구축
  - 재개발·재건축 사업, 공공주택지구 등 부천시 내 대규모 개발사업 추진 시 조성되는 도로에 자전거도로가 병행 조성될 수 있도록 지속 협의
- **(성과지표)** 원도심 자전거도로 구축연장(km)
- **(감축원단위)** 7.527 tCO2-eq/km
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-16)

3 신도시 자전거도로 확충 (도시개발과)

- **(목적)** 신도시 지역의 자전거도로 신설을 통해 편리한 자전거 통행환경 제공
- **(내용)** 3기 신도시 사업지 내 자전거/PM도로 설치
  - 3기 신도시 사업지 내부 공원 및 연결녹지, 하천 내 자전거/PM 연계 도로망 구축
  - 도로폭원 21m 이상 도로에 양측 일방형 자전거/PM도로(폭 2.0m) 설치
  - 자전거/PM 도로망은 기존 자전거도로와 연계하여 신설 계획
- **(성과지표)** 신도시 자전거도로 구축연장(km)
- **(감축원단위)** 7.527 tCO2-eq/km
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-16)

4 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영 (건설정책과)

- **(목적)** 도시 미관을 저해하고 도보환경에 불편을 끼치는 방치 자전거를 공공용 자전거로 재생함으로써 시민 편의확보와 자전거 이용 활성화에 기여
- **(내용)** 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영
  - 자전거 재생센터에서 무단방치 자전거 수리 및 안전점검 후 공공자전거 대여소에 배치
- **(성과지표)** 공공자전거 보급대수(대)
- **(감축원단위)** 0.04518 tCO2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-15)

5 자전거 이용문화 확산 및 저변 확대 (건설정책과)

- **(목적)** 범시민 자전거 이용 활성화를 위한 자전거 교육 및 자전거 문화 프로그램 운영을 통해 친환경 교통수단으로의 건전한 자전거 문화 정착
- **(내용)** 자전거 이용문화 확산(활성화)을 위한 정책 운영 내실화
  - 자전거 문화 프로그램 운영(자전거 관련 행사, 안전홍보 라이딩 캠페인 등)
  - 자전거 교육 운영(시민 자전거학교, 찾아가는 자전거 안전교육 등)
  - '부천시민 자전거 보험' 가입을 위한 사업자 선정 및 집중 홍보
- **(성과지표)** 시민 자전거학교 운영(회)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

6 안전하고 편리한 PM 이용환경 조성 (건설정책과)

- **(목적)** 개인형 이동장치(PM) 등이 대중교통 거점과 연계하는 핵심 이동수단이 될 수 있도록 접근성·편의성·안전성 강화 통해 시민의 안전한 보행환경 조성 및 전동킥보드의 안전한 이용문화 정착
- **(내용)** 부천형 PM 안전 이용 체계 구축 고도화

- 개인형 이동장치 상습 방치구간에 거치대, 주차구역, 안전모 보관함 등 설치
- 개인형 이동장치 안전 민원신고시스템(무단방치 견인) 운영
- 개인형 이동장치 안전한 이용문화 정착을 위한 민·관 합동 안전캠페인 실시
- 신속한 민원처리와 안전사고 예방을 위한 시-PM 운영업체간 상호협력체계 구축

○ **(성과지표)** PM 보급대수(대)

○ **(감축원단위)** 0.0099 tCO2-eq/대

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-17)

7 전기자전거 이용 활성화 (건설정책과)

○ **(목적)** 자전거에 전동기, 배터리 등을 장착하여 전동기의 힘을 통해 개인의 근력과 무관하게 편리하게 이용할 수 있는 전기자전거 이용 활성화를 통해 승용차의 단거리 이용 대체를 통한 온실가스 감축에 기여

○ **(내용)** 전기자전거 충전소 설치 등 전기자전거 이용 인프라 확충

- 자전거주차장 설치 및 필요한 장소에 전기자전거 충전소 설치
- 전기자전거 충전소 설치비용 보조·융자, 전기자전거 충전소 유지·관리

○ **(성과지표)** 전기자전거 보급대수(대)

○ **(감축원단위)** 0.0138tCO2-eq/대

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-8)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

○ 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진

○ 원도심 자전거도로 1.9km 신규 조성(괴안 공공주택지구)

○ 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급

○ 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)

○ 공유 전동 킥보드 등록관리(2,716대)

○ 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

□ 2026년

○ 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진

○ 원도심 자전거도로 5.0km 신규 조성(종합운동장 역세권 개발)

○ 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급

- 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)
- 공유 전동 킥보드 등록관리(2,716대), PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치
- 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

□ 2027년

- 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진
- 원도심 자전거도로 11.1km 신규 조성(소사본동 주택 건설사업, 역곡 공공주택지구, 오정군부대 도시개발)
- 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급
- 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)
- 공유 전동 킥보드 등록관리(2,716대)
- 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

□ 2028년

- 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진
- 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급
- 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)
- 공유 전동 킥보드 등록관리(2,716대), PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치
- 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

□ 2029년

- 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진
- 원도심 자전거도로 33.5km 신규 조성(대장 공공주택지구)
- 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급
- 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)
- 공유 전동 킥보드 등록관리(2,716대)
- 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

□ 2030년

- 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진
- 부천대장 공공주택지구 내 자전거도로 22km 확충
- 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급
- 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)

- PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치
- 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

□ 2031~2034년

- 자전거도로, 자전거 안전시설 정비 지속 추진
- 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 및 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급
- 자전거 문화프로그램 운영, 시민 자전거학교 운영(1회), 시민 자전거보험 가입(1회)
- 공유 전동 킥보드 등록관리(2,716대), PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치
- 공유 전기자전거 등록관리(1,230대), 전기자전거 이용 인프라 확충

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 자전거 이용시설 설치 및 관리	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진
2 원도심 자전거도로 확충	• 원도심 자전거도로 1.9km 신규 조성(괴안 공공주택지구)	• 원도심 자전거도로 5.0km 신규 조성(종합운동장 역세권 개발)	• 원도심 자전거도로 11.1km 신규 조성(소사본동 주택건설사업, 역곡 공공주택지구, 오정 군부대 도시개발)	-	• 원도심 자전거도로 33.5km 신규 조성(대장 공공주택지구)
3 신도시 자전거도로 확충	-	-	-	-	-
4 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급
5 자전거 이용문화 확산 및 저변 확대	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회)	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회)	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회)	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회)	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회)
6 안전하고 편리한 PM 이용환경 조성	• 공유 전동 킥보드 등록 관리 (2,716대)	• PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치 • 공유 전동 킥보드 관리 (2,716대)	• 공유 전동 킥보드 등록 관리 (2,716대)	• PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치 • 공유 전동 킥보드 관리 (2,716대)	• 공유 전동 킥보드 등록 관리 (2,716대)
7 전기자전거 이용 활성화	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)

실천사업	연차			
	2030	2031~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 자전거 이용시설 설치 및 관리	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진	• 자전거도로, 자전거안전시설 정비 추진	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 원도심 자전거도로 확충	-	-		
3 신도시 자전거도로 확충	• 부천대장 공공주택지구 내 자전거도로 22km 확충	-		
4 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급	• 공공자전거 무료대여소 5개소 운영 • 방치자전거 활용 공공자전거 65대 보급		
5 자전거 이용문화 확산 및 저변 확대	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회	• 자전거 문화 프로그램 운영 • 시민 자전거 학교 운영(1회) • 시민 자전거 보험 가입(1회)		
6 안전하고 편리한 PM 이용환경 조성	• PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치 • 공유 전동 킥보드 등록 관리 (2,716대)	• PM 거치대 및 주차구역 18개소 설치 ('32, 34년) • 공유 전동 킥보드 등록 관리 (2,716대)		
7 전기자전거 이용 활성화	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)	• 전기자전거 이용 인프라 확충 • 공유 전기자전거 등록관리 (1,230대)		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 5개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		52.9	70.1	110.6	197.0	199.9	620.6	623.5	635.1
[2] 원도심 자전거도로 확충	원도심 자전거도로 구축연장(km)	1.2 (1.2)	1.9 (3.1)	5.0 (8.1)	11.1 (19.2)	– (19.2)	33.5 (52.7)	– (52.7)	– (52.7)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	9 (9)	14.3 (23.3)	37.6 (60.9)	83.5 (144.4)	– (144.4)	252.2 (396.6)	– (396.6)	– (396.6)
[3] 신도시 자전거도로 확충	신도시 자전거도로 구축연장(km	– –	– –	– –	– –	– –	22 (22)	– (22)	– (22)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	– –	– –	– –	165.6 (165.6)	– (165.6)	– (165.6)
[4] 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	공공자전거 보급대수(대)	– (64)	65 (129)	65 (194)	65 (259)	65 (324)	65 (389)	65 (454)	65 (714)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– (2.9)	2.9 (5.8)	2.9 (8.7)	2.9 (11.6)	2.9 (14.5)	2.9 (17.4)	2.9 (20.3)	2.9 (31.9)
[6] 안전하고 편리한 PM 이용환경 조성	PM보급 대수(대)	– (2,716)	– (2,716)	– (2,716)	– (2,716)	– (2,716)	– (2,716)	– (2,716)	– (2,716)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– (26.9)	– (26.9)	– (26.9)	– (26.9)	– (26.9)	– (26.9)	– (26.9)	– (26.9)
[7] 전기자전거 이용 활성화	전기자전거 보급대수(대)	– (1,230)	– (1,230)	– (1,230)	– (1,230)	– (1,230)	– (1,230)	– (1,230)	– (1,230)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– (17.0)	– (17.0)	– (17.0)	– (17.0)	– (17.0)	– (17.0)	– (17.0)	– (17.0)

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	1,069	1,105	1,069	1,105	1,069	5,417
	국비	0	0	0	0	0	0
	도비	10	21	10	21	10	72
	시비	1,059	1,084	1,059	1,084	1,059	5,345
	민간 등	0	0	0	0	0	0
1 자전거 이용시설 설치 및 관리	계	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,000.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,000.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 원도심 자전거도로 확충	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 신도시 자전거도로 확충	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 공공자전거 대여소 및 자전거 재생센터 운영	계	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 자전거 이용문화 확산 및 저변 확대	계	649.0	649.0	649.0	649.0	649.0	3,245.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0
	시비	639.0	639.0	639.0	639.0	639.0	3,195.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
6 안전하고 편리한 PM 이용환경 조성	계	-	36.0	-	36.0	-	72.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	11.0	-	11.0	-	22.0
	시비	-	25.0	-	25.0	-	50.0
	민간 등	-		-		-	

1-2-3 교통 수요관리 강화

소관부서	대중교통과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	대중교통비 환급 지원 사업	대중교통과(버스행정팀)	-
	2	철도 중심 대중교통 인프라 구축(경인선 지하화)	교통정책과(철도정책팀)	-
	3	철도 중심 대중교통 인프라 구축(대장~홍대선)	교통정책과(철도정책팀)	-
	4	철도 중심 대중교통 인프라 구축(GTX-B)	교통정책과(철도정책팀)	-
	5	지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	교통정책과(철도운영팀)	-
	6	수요응답형 버스(DRT) 운영 지원	대중교통과(버스운영팀)	-
	7	탄소중립포인트(자동차) 운영	기후에너지과(기후변화정책팀)	-
	8	에코드라이브 활성화 교육	대중교통과(택시화물팀)	-
	9	승용차 공동이용 서비스 관리	대중교통과(버스행정팀)	-
	10	자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	기후에너지과(대기관리팀)	-
	11	지능형 교통체계(ITS) 구축·운영	교통정책과(스마트교통팀)	-

1 과제 세부내용

1 대중교통비 환급 지원 사업 (대중교통과)

- **(목적)** 대중교통 이용 시 대중교통비 지출 금액의 일부를 환급하여 시민들의 교통비 부담 완화 및 승용차 통행량 감소를 통한 탄소배출 저감 도모
- **(내용)** 대중교통 정기권 및 지역화폐(부천페이)를 통한 대중교통비 지원
  - (The 경기패스) 19세 이상 경기도민이 월 15회 이상 대중교통 이용 시 교통비 환급
  - (어린이·청소년 교통비 지원) 어린이·청소년의 대중교통비 실사용액을 지역화폐로 환급
  - (대중교통비 지원정책 홍보) 지원사업에 대한 정확한 정보 전달을 통해 시민이 받을 수 있는 혜택 집중 홍보 추진
- **(성과지표)** 대중교통(버스) 이용건수(만 명)
- **(감축원단위)** 0.0016757 tCO_2-eq/인
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-18)
    * '2023년 이용건수(109,124,076인)' 대비 버스 이용건수 증가분에 감축원단위 적용

2 철도 중심 대중교통 인프라 구축(경인선 지하화) (교통정책과)

- **(목적)** 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응한 철도망 확충을 통해 지역 균형발전 촉진 및 대중교통 이용률 제고
- **(내용)** 철도 인프라 확충 관련 행정절차 이행 및 관계기관 협의 추진
  - 경인전철 지하화 및 상부 부지 통합개발 지정을 위한 실무 협의
- **(성과지표)** 철도 구축 연장(부천시 구간, km)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

3 철도 중심 대중교통 인프라 구축(대장~홍대선) (교통정책과)

- **(목적)** 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응한 철도망 확충을 통해 지역 균형발전 촉진 및 대중교통 이용률 제고
- **(내용)** 철도 인프라 확충 관련 행정절차 이행 및 관계기관 협의 추진
  - 대장~홍대 광역철도 조기 착공을 위한 관계기관(부서) 회의 및 협의
- **(성과지표)** 철도 구축 연장(부천시 구간, km)
- **(감축원단위)** 1,775.4386 tCO_2-eq/km
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(철도망 확충)

4 철도 중심 대중교통 인프라 구축(GTX-B) (교통정책과)

- **(목적)** 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응한 철도망 확충을 통해 지역 균형발전 촉진 및 대중교통 이용률 제고
- **(내용)** 철도 인프라 확충 관련 행정절차 이행 및 관계기관 협의 추진
  - 수도권 광역급행철도(GTX-B) 조기 착공을 위한 관계기관(부서) 회의 및 협의
- **(성과지표)** 철도 구축 연장(부천시 구간, km)
- **(감축원단위)** 1,775.4386 tCO2-eq/km
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(철도망 확충)

5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대 (교통정책과)

- **(목적)** 지하철 7호선 편의시설 점검 등 쾌적한 운영환경을 조성하여 이용객의 편의 증진 및 대중교통 이용률 증가 도모
- **(내용)** 7호선 효율적 운영을 위한 환경 개선 및 관련기관 협의 지속 추진
  - 7호선 부천구간 이용승객 모니터링 및 수송실적 점검, 만족도 조사 등
  - 7호선 연장구간 신규 전동차 제작 관련 협의
- **(성과지표)** 7호선 부천구간 연간 이용자 수(천 명)
- **(감축원단위)** 0.0016757 tCO_2-eq/인

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-18)

  * '전년도 대비 7호선 부천구간 이용건수 증가분에 감축원단위 적용

6 수요응답형 버스(DRT) 운영 지원 (대중교통과)

- **(목적)** 대중교통 수요·공급 불일치 지역에 탄력성·효율성·공공성을 동시에 확보한 새로운 교통수단 제공으로 시민의 이동편의 증진
- **(내용)** 일정한 노선이나 정해진 운행계획 없이 승객의 호출에 대응하여 탄력적으로 승객을 운송하는 수요응답형 버스 운행
  - 호출방법 : 똑타 앱, 전화호출(고강동 구역)
  - 운행방법 : 출발지·도착지를 입력하면 인공지능(AI)이 차량 위치와 이동 경로를 분석해 승객과 가까운 정류소로 차량 배차, 실시간으로 최적 노선을 만들어 운행
  - 이용요금 : 일반형 시내버스 요금체계 적용(수도권통합환승할인 가능)
- **(성과지표)** 똑버스 운영대수(대)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

7 탄소중립포인트(자동차) 운영 (기후에너지과)

- **(목적)** 자동차 주행거리 감축 실적에 따른 인센티브 지급으로 운전자가 운전방법과 운전습관을 바꾸도록 유도하여 차량 연료 사용에 따른 온실가스 저감
- **(내용)** 친환경 운행에 따른 자동차 주행거리 단축 시 주행거리 감축 실적(감축량(km) 또는 감축률(%))에 따른 인센티브 지급
- **(성과지표)** 탄소중립포인트(자동차) 참여대수(대)
- **(감축원단위)** 0.2966 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-19)

8 에코드라이브 활성화 교육 (대중교통과)

- **(목적)** 에코 드라이빙 교육을 통해 경제운전 실천을 유도함으로써 연료비를 절감하고 나아가 온실가스 배출량을 감축하는 친환경 교통문화 확산
- **(내용)** 에코드라이빙 체험교육·홍보를 통한 운전습관 개선 유도
  - 교통안전교육센터·교통실행 인증기관을 통한 운수종사자 경제운전 교육
    - 신규채용자 및 운수종사자 보수교육 교육생, 개인운송사업자(화물자동차)
  - 운수종사자 및 운송사업자 대상 에코 드라이브 강조 및 교육자료 수시 배포
    - 불친절 및 난폭운전 민원 발생 운수종사자(버스, 택시) 에코드라이브 교육 이수 유도
  - 친환경 교통수칙 준수를 위한 범시민 운동 추진
    - 시민 홍보 및 캠페인을 통해 생활 속 에코드라이브 실천항목(교통정보 생활화, 정속주행 유지, 공회전 최소화, 관성주행 활용, 경제속도 준수 등) 정착
    - 공직기관 → 교통유관기관 → 시민사회단체로 단계별 확산 추진

- **(성과지표)** 에코드라이브 참여대수(대)
- **(감축원단위)** 0.85tCO2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-23)

9 승용차 공동이용 서비스 관리 (대중교통과)

- **(목적)** 자동차를 단시간 대여·이용할 수 있는 자동차 공유서비스를 통해 통행량 저감 등 수요관리 및 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 자동차 단기 대여·공유 서비스 제공
- **(성과지표)** 자동차 공동이용 서비스 운영대수(대)
  ※ 부천시에 주사무소(사용본거지)를 두고 있는 자동차 대여사업 업체 등록대수
- **(감축원단위)** 3.834 tCO2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-20)

10 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화 (기후에너지과)

- **(목적)** 공회전 제한지역에 정차된 자동차 엔진의 공회전을 제한하여 불필요한 연료 소모에 따른 온실가스 배출량 저감
- **(내용)** 자동차 공회전 제한 지역 지정 및 관리, 공회전 단속
  - 부천시 공회전 제한지역(공영주차장, 차고지 등)으로 지정된 지역에 자동차 정차·주차 시 5분 이상 공회전할 경우 1차 위반 시 경고, 2차 위반 시 과태료 부과
  - 부천시 공회전 제한지역 外 지역에서 단속공무원이 공회전 차량 발견 시 운전자에게 공회전 중단하도록 권고
- **(성과지표)** 자동차 공회전 규제(대)
- **(감축원단위)** 0.30 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(4-23)

11 지능형교통체계(ITS) 구축·운영 (교통정책과)

- **(목적)** 교통시설에 정보통신기술을 접목하여 원활한 교통흐름과 정확한 교통정보를 제공하고, 최적신호를 적용한 통과교통량 개선을 통해 교통체계를 효율화하여 차량운행에 따른 온실가스 배출 저감
- **(내용)** 지능형교통체계(ITS) 운영 및 유지관리
  - 부천시 전역을 대상으로 실시간으로 교통상황을 모니터링하고, 타 기관(서울·부천·인천시·한국도로공사 등)과의 연계를 통한 실시간 교통정보 수집 및 제공하며, 웹, 도로전광표지, BIT, PIT 등을 이용한 교통정보 제공
- **(성과지표)** 지능형교통체계(ITS) 운영(식)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 11,353만명
- 경인선 지하화 선도사업 기본계획 수립
- 대장~홍대선 광역철도 민자사업 착공
- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 공사 추진
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 44,182천명
- 똑버스 2대 증차, 총 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 4,600대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

□ 2026년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 11,812만명
- 경인선 지하화 사업 시행을 위한 행정절차 진행
- 대장~홍대선 광역철도 민자사업 공사 추진
- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 공사 추진
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 45,066천명
- 수요응답형 버스(똑버스) 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 5,200대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

□ 2027년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 12,048만명
- 경인선 지하화 사업 시행을 위한 행정절차 진행
- 대장~홍대선 광역철도 민자사업 공사 추진

- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 공사 추진
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 45,967천명
- 수요응답형 버스(똑버스) 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 5,800대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

□ 2028년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 12,289만명
- 경인선 지하화 사업 시행을 위한 행정절차 진행
- 대장~홍대선 광역철도 민자사업 공사 추진
- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 공사 추진
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 46,866천명
- 수요응답형 버스(똑버스) 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 6,400대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

□ 2029년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 12,535만명
- 경인선 지하화 사업 시행을 위한 행정절차 진행
- 대장~홍대선 광역철도 민자사업 공사 추진
- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 공사 추진
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 47,824천명
- 수요응답형 버스(똑버스) 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 7,000대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

□ 2030년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 12,768만명
- 경인선 지하화 사업 시행을 위한 행정절차 진행
- 대장~홍대선 개통 목표(부천시 구간, 6.9km)
- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 개통 목표(부천시 구간, 7.5km)
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 48,780천명
- 수요응답형 버스(똑버스) 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 7,600대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

□ 2031~2034년

- 대중교통비 지원시책 추진, 대중교통(버스) 연간 이용건수 13,041만명
- 경인선 지하화 사업공사 추진, 준공 및 개통(부천시 구간, 6.6km)
- 대장~홍대선 공사 준공 및 개통
- 수도권 광역급행철도 B노선(GTX-B) 공사 준공 및 개통
- 7호선 부천구간 연간 이용자 수 52,801천명
- 수요응답형 버스(똑버스) 7대 운영(범박·옥길동 4대, 고강본·고강1동 3대)
- 탄소중립포인트 자동차 1,500대 참여
- 에코드라이브 교육을 통한 친환경 운전문화 확산 600대(누적 10,000대)
- 자동차 공동이용서비스 1,516대 운영
- 자동차 공회전 600대 단속
- 부천시 교통정보센터 운영(교통정보 수집·가공·제공·분석), 지능형교통체계 유지관리

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 대중교통비 환급 지원 사업	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 11,353만 건	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 11,812만 건	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 12,048만 건	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 12,289만 건	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 12,535만 건
2 철도 중심 대중교통 인프라 확충(경인선 지하화)	• 선도사업 기본계획 수립	• 사업 시행을 위한 행정절차 진행	• 사업 시행을 위한 행정절차 진행	• 사업 시행을 위한 행정절차 진행	• 사업 시행을 위한 행정절차 진행
3 철도 중심 대중교통 인프라 확충(대장~홍대선)	• 공사 착공	• 공사 추진	• 공사 추진	• 공사 추진	• 공사 추진
4 철도 중심 대중교통 인프라 확충(GTX-B)	• 공사 추진	• 공사 추진	• 공사 추진	• 공사 추진	• 공사 추진
5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 44,182천 건	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 45,066천 건	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 45,967천 건	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 46,866천 건	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 47,824천 건
6 수요응답형(DRT) 버스 운영 지원	• 똑버스 2대 도입 총 7대 운영	• 똑버스 7대 운영	• 똑버스 7대 운영	• 똑버스 7대 운영	• 똑버스 7대 운영
7 탄소중립포인트(자동차) 운영	• 자동차 탄소중립포인트 963대 참여	• 자동차 탄소중립포인트 963대 참여	• 자동차 탄소중립포인트 1,050대 참여	• 자동차 탄소중립포인트 1,050대 참여	• 자동차 탄소중립포인트 1,050대 참여
8 에코드라이브 활성화 교육	• 에코드라이브 600대 신규참여	• 에코드라이브 600대 신규참여	• 에코드라이브 600대 신규참여	• 에코드라이브 600대 신규참여	• 에코드라이브 600대 신규참여
9 승용차 공동이용 서비스 관리	• 자동차 공동이용 서비스 1,516대 운영	• 자동차 공동이용 서비스 1,516대 운영	• 자동차 공동이용 서비스 1,516대 운영	• 자동차 공동이용 서비스 1,516대 운영	• 자동차 공동이용 서비스 1,516대 운영
10 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	• 자동차 공회전 600대 단속	• 자동차 공회전 600대 단속	• 자동차 공회전 600대 단속	• 자동차 공회전 600대 단속	• 자동차 공회전 600대 단속
11 지능형 교통체계(ITS) 구축운영	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검

실천사업	연차			
	2030	2031~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 대중교통비 환급 지원 사업	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 12,786만 건	• The 경기패스 교통비 환급, 어린이·청소년 교통비 지원 • 대중교통(버스) 이용건수 연간 13,041만 건('34)	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 철도 중심 대중교통 인프라 확충 (경인선 지하화)	• 사업 시행을 위한 행정절차 진행	• 공사 추진, 공사 준공 및 및 개통(6.6km)		
3 철도 중심 대중교통 인프라 확충 (대장~홍대선)	• 개통목표 (6.9km)	• 공사 준공 및 개통		
4 철도 중심 대중교통 인프라 확충 (GTX-B)	• 개통목표 (7.5km)	• 공사 준공 및 개통		
5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 48,780천 건	• 환경개선 및 관련기관 협의 지속 추진 • 7호선 부천구간 이용건수 연간 52,801천 건		
6 수요응답형(DRT) 버스 운영 지원	• 똑버스 7대 운영	• 똑버스 7대 운영		
7 탄소중립포인트 (자동차) 운영	• 자동차 탄소 중립포인트 1,500대 참여	• 자동차 탄소 중립포인트 1,500대 참여		
8 에코드라이브 활성화 교육	• 에코드라이브 600대 신규참여	• 에코드라이브 600대 신규참여		
9 승용차 공동이용 서비스 관리	• 자동차 공동 이용 서비스 1,516대 운영	• 자동차 공동 이용 서비스 1,516대 운영		
10 자동차 배출가스 (공회전) 단속 강화	• 자동차 공회전 600대 단속	• 자동차 공회전 600대 단속		
11 지능형 교통체계(ITS) 구축운영	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검	• 교통정보 수집·가공·제공·분석 • 지능형교통체계 정기, 수시점검		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 8개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		10,812.8	16,723.9	25,292.9	30,178.7	35,115.7	40,192.7	71,169.2	91,193.2
1 대중교통비 환급 지원 사업	대중교통(버스) 이용자수(만 명)	10,912 –	11,353 –	11,812 –	12,048 –	12,289 –	12,535 –	12,786 –	13,041 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	7,388 –	15,073 –	19,032 –	23,070 –	27,189 –	31,389 –	35,674 –
3 철도 중심 대중교통 인프라 확충(대장~홍대선)	철도 구축 연장(km)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	6.9 (6.9)	– (6.9)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	12,251 (12,251)	– (12,251)
4 철도 중심 대중교통 인프라 확충(GTX-B)	철도 구축 연장(km)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	7.5 (7.5)	– (7.5)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	13,316 (13,316)	– (13,316)
5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	7호선 부천 구간 이용자 수(천 명)	41,634 –	44,182 –	45,066 –	45,967 –	46,866 –	47,824 –	48,780 –	52,801 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	2,548 –	3,432 –	4,333 –	5,232 –	6,190 –	7,146 –	11,167 –
7 탄소중립 포인트(자동차) 운영	탄소중립 포인트 자동차 참여대수(대)	2,112 –	963 –	963 –	1,050 –	1,050 –	1,050 –	1,500 –	1,500 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	626.4 –	285.6 –	285.6 –	311.4 –	311.4 –	311.4 –	444.9 –	444.9 –
8 에코드라이브 활성화 교육	에코드라이브 참여대수(대)	4,000 –	600 –	600 –	600 –	600 –	600 –	600 –	600 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	3,400 –	510 –	510 –	510 –	510 –	510 –	510 –	510 –
9 승용차 공동이용 서비스 관리	자동차 공동이용 서비스 운영대수(대)	1,516 –	1,516 –	1,516 –	1,516 –	1,516 –	1,516 –	1,516 –	1,516 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	5,812.3 –	5,812.3 –	5,812.3 –	5,812.3 –	5,812.3 –	5,812.3 –	5,812.3 –	5,812.3 –
10 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	자동차 공회전 규제(대)	3,247 –	600 –	600 –	600 –	600 –	600 –	1,000 –	1,000 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	974.1 –	180 –	180 –	180 –	180 –	180 –	300 –	300 –

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	13,587.6	13,687.6	13,792.6	13,892.6	13,992.6	68,953
	국비	2,272.5	2,322.5	2,375.0	2,425.0	2,475.0	11,870
	도비	1,058.3	1,073.3	1,088.3	1,103.3	1,118.3	5,441.5
	시비	10,256.8	10,291.8	10,329.3	10,364.3	10,399.3	51,641.5
	민간 등	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
1 대중교통비 환급 지원 사업	계	4,500.0	4,600.0	4,700.0	4,800.0	4,900.0	23,500.0
	국비	2,250.0	2,300.0	2,350.0	2,400.0	2,450.0	11,750.0
	도비	675.0	690.0	705.0	720.0	735.0	3,525.0
	시비	1,575.0	1,610.0	1,645.0	1,680.0	1,715.0	8,225.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 철도 중심 대중교통 인프라 확충(경인선 지하화)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 철도 중심 대중교통 인프라 확충(대장~홍대선)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 철도 중심 대중교통 인프라 확충(GTX-B)	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 지하철 7호선 효율적 운영을 통한 이용객 증대	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
6 수요응답형 (DRT) 버스 운영 지원	계	1,277.6	1,277.6	1,277.6	1,277.6	1,277.6	6,388
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	383.3	383.3	383.3	383.3	383.3	1,916.5
	시비	894.3	894.3	894.3	894.3	894.3	4,471.5
	민간 등	-	-	-	-	-	-
7 탄소중립 포인트(자동차) 운영	계	45.0	45.0	50.0	50.0	50.0	240.0
	국비	22.5	22.5	25.0	25.0	25.0	120.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	22.5	22.5	25.0	25.0	25.0	120.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
8 에코드라이브 활성화 교육	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
9 승용차 공동 이용 서비스 관리	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
10 자동차 배출가스(공회전) 단속 강화	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
11 지능형 교통체계(ITS) 구축운영	계	7,765	7,765	7,765	7,765	7,765	7,765
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	7,765	7,765	7,765	7,765	7,765	7,765
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

소관부서	환경과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	자원순환과(음식물자원팀)	區 도시미관과
	2	종이 없는(Paperless) 행정 전환	정책기획과	區 세무과
	3	유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	수도시설과(수도시설팀)	-
	4	공공기관 친환경 제품 구매	환경과(환경행정팀)	-
	5	모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	환경과(환경행정팀)	-

1 과제 세부내용

1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진 (자원순환과, 협조 : 區 도시미관과)

- **(목적)** RFID 음식물종량기 보급 확대 및 올바른 배출문화 정착 등을 통해 음식물쓰레기를 감량하여 유기 고형폐기물의 생물학적 처리에 따른 온실가스 배출 저감
- **(내용)** 음식물류폐기물 발생량 감소를 위한 제반 사업 추진

1) 음식물폐기물 적시 수거·처리

- 음식물류폐기물 수집 운반 및 처리(탈수품 재활용 퇴비화) 위탁 관리

2) RFID 기반 음식물 종량기 및 대형감량기 보급

- 음식물쓰레기 다량배출지역(상가밀집지역, 전통시장 등) 음식물 대형감량기 설치
- RFID 기반 음식물 종량기 임차·설치·운영 및 유지보수

3) 음식물류폐기물 다량배출사업장 지도·점검(구청)

- 음식물쓰레기 감량화 의무대상 사업장(집단급식소, 식품접객업, 대규모 점포 등) 신고 처리 및 의무이행 여부 지도·단속

4) 음식물류폐기물 감량 홍보

- 온라인, 뉴미디어 등을 활용하여 올바른 음식물쓰레기 배출 요령, 김장철·명절 음식물쓰레기 발생 억제 방안 등 집중 홍보

- **(성과지표)** RFID 기반 음식물 종량기 보급대수(대)
- **(감축원단위)** 5.31 tCO_2-eq/대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-17)

2 종이 없는(Paperless) 행정 전환 (정책기획과, 협조 : 區 세무과)

- **(목적)** 회의 또는 보고회에서 관행적으로 사용되는 종이문서 사용을 줄여 종이 생산으로 발생하는 탄소 배출과 자원 소비를 줄이고 버려지는 인쇄물로 인한 폐기물 절감
- **(내용)** 전자문서 기반 디지털 문화 조성을 통한 폐기물 발생량 저감

1) 종이없는 회의·보고 운영

- 시 정례 주·월간 업무보고 등 각종 회의·행사 진행 시 종이 없는 회의로 진행(태블릿 PC 활용)

2) 종이없는 고지서 확대

- 정기분 지방세(등록면허세, 자동차세, 주민세, 재산세) 고지서 전자 송달 및 자동 납부 신청 시 세액 공제 등 인센티브 혜택 중심 홍보

3) 종이없는 계약 확대

- 도장날인과 종이 문서로 출력·보관하는 현행 계약업무를 시 업무관리 시스템과 행정안전부 '문서24'와 조달청 '나라장터' 등으로 일원화해 전자문서 기반으로 전환

- **(성과지표)** 전자고지서 발행건수(건)
- **(감축원단위)** 0.00000572 tCO_2-eq/건
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-24)

3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감 (수도시설과)

- **(목적)** 무수수량 및 무효수량 감소를 통해 수자원 낭비를 예방하고 수도 생산량 저감에 따른 통한 온실가스 배출량 저감
- **(내용)** 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리로 무수수량·무효수량 저감에 따른 유수율 제고
  - 수돗물 누수 및 녹물 발생 노후관(30년 이상) 개량
  - 선제적 누수탐사 실시 및 긴급 누수 발생 시 신속 보수
  - 수돗물 녹물 발생 노후주택 옥내급수관 개량 지원
  - 저수조 위생조치 및 급수관 상태검사 관리
  - 신축 건축물의 절수설비(절수기기) 설치 건축 협의 및 관리
  - 재검정(유효기간)도래 수도계량기 교체
- **(성과지표)** 유수율(%)
- **(감축원단위)** 자체 산정

* 감축잠재량 = (목표시점 유수율-기준시점 유수율(87.3%)) × 기준 유수수량(83,815,446㎥)
× 수도배출계수(0.0002228CO_2eq/㎥)

4 공공기관 친환경 제품 구매 (환경과)

- **(목적)** 공공기관 녹색제품 구매 확대를 통해 기업의 녹색제품 개발·생산 유도 및 친환경 제품 환경경쟁력 강화, 에너지 절약·유해물질 감소 등 환경적 편익 창출에 기여
- **(내용)** 부천시 및 시 출자·출연 기관 등 공공기관에서 구매 희망 품목에 녹색제품이 있는

경우 녹색제품 의무구매 및 구매 이행 모니터링

- 녹색제품 구매이행계획 공표
- 부서별 녹색제품 구매실적 분석 및 부진 품목안내·구매 독려
- 관내 대규모 유통매장 녹색제품 판매장 운영실태 지도·점검
- 다양한 매체를 활용한 홍보 강화 : 보도자료, 배너 제작 등

○ **(성과지표)** 녹색제품 구매실적(천원)

○ **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리 (환경과)

○ **(목적)** 기존의 종이 영수증을 전자영수증으로 대체하여 종이영수증 감열지 구입예산 절감 및 영수증 생산·폐기과정에서 발생하는 온실가스 배출량 저감

○ **(내용)** 모바일 영수증 발행 사업장 협약 체결 및 사업장 시민 홍보

- 모바일 영수증을 발행하는 사업장을 찾아 부천 시민과 공유하고, 해당 사업장은 친환경 실천 사업장 협약에 따른 홍보 혜택과 해당년도 부천시에서 각종 평가시 가점을 주는 등의 혜택을 주는 사업 추진

○ **(성과지표)** 전자영수증 발행 기관 수(개소)

○ **(감축원단위)** 0.39 tCO_2-eq/개소

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-25)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

○ RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영(78대, 누적 1,733대)

○ 전자고지서 발행건수 연간 210,079건

○ 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.4% 달성

○ 관내 사업장 전자영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

□ 2026년

○ RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영(78대, 누적 1,811대)

○ 전자고지서 발행건수 연간 212,002건

○ 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.4% 달성

○ 공공기관 녹색제품 구매실적 확대(16,136,152천원)

○ 관내 사업장 전자영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

□ 2027년

- RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영(78대, 누적 1,889대)
- 전자고지서 발행건수 연간 214,018건
- 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.4% 달성
- 공공기관 녹색제품 구매실적 확대(15,769,421천원)
- 관내 사업장 전자영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

□ 2028년

- RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영(78대, 누적 1,967대)
- 전자고지서 발행건수 연간 216,077건
- 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.4% 달성
- 공공기관 녹색제품 구매실적 확대(15,769,421천원)
- 관내 사업장 전자영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

□ 2029년

- RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영(78대, 누적 2,045대)
- 전자고지서 발행건수 연간 218,090건
- 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.4% 달성
- 공공기관 녹색제품 구매실적 확대(16,869,613천원)
- 관내 사업장 전자영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

□ 2030년

- RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영(78대, 누적 2,123대)
- 전자고지서 발행건수 연간 222,166건
- 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.5% 달성
- 공공기관 녹색제품 구매실적 확대(16,869,613천원)
- 관내 사업장 전자영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

□ 2031~2034년

- 전자고지서 발행건수 연간 225,342건(2034년)
- 체계적인 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 목표유수율 87.5% 달성
- 공공기관 녹색제품 구매실적 확대(17,236,344천원)
- 관내 사업장 전자 영수증 발행(970개소), 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영(9개소)

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (78대, 누적 1,733대)	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (78대, 누적 1,811대)	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (78대, 누적 1,889대)	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (78대, 누적 1,967대)	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (78대, 누적 2,045대)
2 종이 없는 (Paperless) 행정 전환	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 210,079건 발행	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 212,002건 발행	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 214,018건 발행	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 216,077건 발행	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 218,090건 발행
3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.4% 달성	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.4% 달성	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.4% 달성	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.4% 달성	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.4% 달성
4 공공기관 친환경 제품 구매	-	• 공공기관 녹색제품 구매 실적 확대 (15,769,421 천원 구매)	• 공공기관 녹색제품 구매 실적 확대 (16,136,152 천원 구매)	• 공공기관 녹색제품 구매 실적 확대 (15,769,421 천원 구매)	• 공공기관 녹색제품 구매 실적 확대 (16,896,613 천원 구매)
5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자 영수증 시스템 운영 (9개소)	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자 영수증 시스템 운영 (9개소)	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자 영수증 시스템 운영 (9개소)	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자 영수증 시스템 운영 (9개소)	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자 영수증 시스템 운영 (9개소)

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (78대, 누적 2,123대)	• RFID 음식물 종량기 임차·설치·운영 (누적 2,123대)	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 종이 없는 (Paperless) 행정 전환	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 222,166건 발행	• 전자문서 기반 디지털 문화 조성 지속 추진. 전자 고지서 225,342건 발행		
3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.5% 달성	• 공급량 감소 및 조정량 관리를 통한 유수율 87.5% 달성		
4 공공기관 친환경 제품 구매	• 공공기관 녹색제품 구매 실적 확대 (16,869,613 천원 구매)	• 공공기관 녹색제품 구매 실적 확대 (17,236,344 천원 구매)		
5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영 (9개소)	• 970개 사업장 참여, 부천도시공사 전자영수증 시스템 운영 (9개소)		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 4개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		9,169.8	11,452.4	11,866.4	12,280.4	12,694.4	13,108.4	15,389.9	15,389.9
1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	RFID 기반 음식물 종량기 보급대수(대)	345 (1,655)	78 (1,733)	78 (1,811)	78 (1,889)	78 (1,967)	78 (2,045)	78 (2,123)	- (2,123)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	1,832 (8,788)	414 (9,202)	414 (9,616)	414 (10,030)	414 (10,444)	414 (10,858)	414 (11,272)	0 (11,272)
2 종이 없는 (Paperless) 행정 전환	전자고지서 발행건수(건)	- -	210,079 -	212,002 -	214,018 -	216,077 -	218,090 -	222,166 -	225,342 -
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	- -	1.2 -	1.2 -	1.2 -	1.2 -	1.2 -	1.3 -	1.3 -
3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	유수율(%)	87.3 -	87.4 -	87.4 -	87.4 -	87.4 -	87.4 -	87.5 -	87.5 -
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	- -	1,867.4 -	1,867.4 -	1,867.4 -	1,867.4 -	1,867.4 -	3,734.8 -	3,734.8 -
5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	전자영수증 발행기관수 (개소)	979 -	979 -	979 -	979 -	979 -	979 -	979 -	979 -
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	381.8 -	381.8 -	381.8 -	381.8 -	381.8 -	381.8 -	381.8 -	381.8 -

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	22,028.6	21,938.6	21,948.6	21,958.6	21,968.6	109,843
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	150	100	100	100	100	550
	시비	21,878.6	21,838.6	21,848.6	21,858.6	21,868.6	109,293
	민간 등	-	-	-	-	-	-
1 음식물폐기물 발생량 감량을 위한 시책 추진	계	2,858.6	2,858.6	2,858.6	2,858.6	2,858.6	14,293.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	2,858.6	2,858.6	2,858.6	2,858.6	2,858.6	14,293.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 종이 없는 (Paperless) 행정 전환	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 유수율 향상을 통한 상수도 사용 절감	계	19,170.0	19,080.0	19,090.0	19,100.0	19,110.0	95,550.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0	550.0
	시비	19,020.0	18,980.0	18,990.0	19,000.0	19,010.0	95,000.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 공공기관 친환경 제품 구매	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 모바일(전자) 영수증 발행 사업장 관리	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-3-2 폐자원 재활용 및 업사이클링 활성화

소관부서	자원순환과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	자원순환과(재활용팀)	
	2	아이스팩 수거 보상 사업	자원순환과(재활용팀)	
	3	재사용 종량제 봉투 홍보 강화	부천도시공사	
	4	하수처리수 재이용수 공급	하수과(하수처리팀)	
	5	빗물 재이용시설 도입	하수과(하수처리팀)	

1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진 (자원순환과)

- **(목적)** 재활용 가능자원 집중수거·재활용품 품질 개선을 통해 잔재물처리율을 저감하고 재활용품 선별율을 높여 폐기물 처리에 따른 온실가스 감축 및 세외수입 증대
- **(내용)** 재활용품 선별량 향상을 위한 제반 사업 추진

1) 자원 선순환 제고를 위한 재활용 활성화 교육 운영
- 놀이와 교육을 결합시킨 「찾아가는 재활용 교육 프로그램」 추진(초등학생 대상)
- 자원순환센터 견학 프로그램 운영(어린이집·유치원생 대상)
- 자치구별 자원순환 시민현장교육(1회용품 사용 줄이기 및 폐자원 교환사업 안내 등)

2) 재활용 분리배출 홍보 강화
- 다양한 매체(부천알리미, 카드뉴스, 블로그, SNS 등) 활용 재활용품 분리배출 홍보
- 재활용 의무대상시설 지도·점검 및 홍보물 배부

3) 맞춤형 재활용품 수거용기 보급
- 재활용품 분리수거대 설치(일반형, 거점형), 재활용품 분리수거용 그물망 배부
- 폐자원(폐건전지, 폐형광등) 수거함 설치

4) 재활용 선별장의 효율적 운영
- 선별장 시설 노후도, 안전사고 위험 점검 등 관리·감독 강화
- 재활용품 반입 차량 분기별 성상 점검 강화
- 선별장 작업환경 개선(근무환경 만족도 조사, 선별인력 지원, 현장 요구사항 반영 등)

- **(성과지표)** 재활용품 선별량(톤)
- **(감축원단위)** 0.012 tCO_2-eq/톤
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-4)
    * '전년도 대비 재활용품 선별량 증가분에 감축원단위 적용

2 아이스팩 수거 보상 사업 (자원순환과)

- **(목적)** 재활용이 어려운 고흡수성 수지 아이스팩의 재사용 방안을 마련해 자원순환에 기여하고 폐기물 매립·소각량을 감소함으로써 온실가스 감축
- **(내용)** 아이스팩을 수거·세척 후 수요처에서 재사용하는 순환시스템 구축·운영
  - 아이스팩 전용 수거함 구입 및 설치
  - 아이스팩 수거 보상 교환(협약 사업장에 젤타입 아이스팩을 수거하여 종량제봉투 등으로 보상)
  - 아이스팩 순환사업 안심 스티커·홍보물 등 제작·배부
  - 아이스팩 수거, 운반, 세척, 멸균작업 후 수요처 배부
    (지역자활센터에서 선별·세척·소독 작업을 거쳐 지역 소상공인에게 무상제공)
- **(성과지표)** 아이스팩 재활용량(개)
- **(감축원단위)** 0.002 tCO_2-eq/톤
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-10)
    * 아이스 팩 1개당 500g(0.0005톤) 환산하여 원단위 적용

3 재사용 종량제 봉투 홍보 강화 (부천도시공사)

- **(목적)** 종량제 봉투를 쇼핑용 봉투로 사용한 뒤 가정에서 쓰레기 봉투로 재사용함으로써 일회용 비닐봉투 매립·소각 처리에 따른 온실가스 배출 저감 유도
- **(내용)** 재사용 종량제 봉투 판매 활성화를 위한 홍보 확대
  - 홍보물 제작 및 지정판매소·배송차량 홍보물 부착을 통한 상시 홍보
  - 웹 주문 홈페이지 및 공단 홈페이지 팝업창을 통한 연중 홍보
  - 재사용 봉투 등 종량제 봉투의 규격별 탄소 배출량 표기를 통한 홍보
- **(성과지표)** 재사용 봉투 사용량(개)
- **(감축원단위)** 해당없음(정성 사업)

4 하수처리수 재이용수 공급 (하수과)

- **(목적)** 하수처리장의 방류 처리수를 조경수, 청소수, 세척수, 공업용수로 사용하여 상수를 대체함으로써 상수의 생산 및 공급에 따른 온실가스 배출 저감
- **(내용)** 하수처리수 재이용 확대 및 수요처 연계를 통한 활용성 제고
  - 하수처리장 방류수를 재처리하여 상동지구지역, 삼정동 공장지역 등에 영업용수(화장실용수, 잡용수), 공공용수(조경용, 청소용), 공업용수로 공급
- **(성과지표)** 하수처리수 재이용수 공급량(천㎥)
- **(감축원단위)** 0.0002228 tCO_2-eq/㎥
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-9)

5 빗물 재이용시설 도입 (하수과)

- **(목적)** 건물 지붕이나 옥상, 테라스, 데크 등에서 빗물을 취수하여 지하 등에 설치된 저류조에 저장한 후, 화장실용 세정수나 살수 등의 잡용수로 이용함으로써 물 재이용 활성화를 통한 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 물 재이용법 제 8조(빗물이용시설의 설치·관리), 제9조(중수도의 설치·관리) 및 동법 시행령 10조(빗물이용시설의 설치대상·관리), 11조(중수의 설치 대상·관리)에 따라 설치되는 빗물이용시설과 중수도시설 관리
- **(성과지표)** 빗물 재이용시설 급수용량(㎥)
- **(감축원단위)** 0.000237 tCO2-eq/㎥·대
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(3-20)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대(25,749톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 25,000개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,142,900개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

□ 2026년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (25,878톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 24,500개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,232,470개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

□ 2027년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대(26,007톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 24,000개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,314,770개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

□ 2028년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대(26,137톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 23,500개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,414,560개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

□ 2029년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대(26,267톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 23,000개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,498,700개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

□ 2030년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대(26,398톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 22,500개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,583,680개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

□ 2031~2034년

- 재활용 가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대(26,530톤)
- 아이스팩 순환시스템 운영을 통한 아이스팩 21,250개 재활용
- 재사용 종량제봉투 8,526,158개 판매 및 홍보 지속 추진
- 하수처리수 44,726천㎥ 재이용 및 재이용수 수요처 지속 발굴
- 건물 빗물 재이용시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (25,749톤)	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (25,878톤)	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (26,007톤)	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (26,137톤)	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (26,267톤)
2 아이스팩 수거 보상 사업	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (25,000개 재활용)	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (24,500개 재활용)	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (24,000개 재활용)	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (23,000개 재활용)	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (22,500개 재활용)
3 재사용 종량제 봉투 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,142,900개) 및 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,232,470개) 및 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,314,770개) 및 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,414,560개) 및 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,498,700개) 및 홍보 강화
4 하수처리수 재이용수 공급	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대
5 빗물 재이용 시설 도입	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (26,398톤)	• 재활용가능자원 집중수거 및 재활용품 품질 개선을 통한 선별량 증대 (26,930톤)	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 아이스팩 수거 보상 사업	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (21,250개 재활용)	• 아이스팩 순환 시스템 운영 (21,250개 재활용)		
3 재사용 종량제 봉투 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,583,680개) 및 홍보 강화	• 재사용 종량제 봉투 판매 (8,526,158개) 및 홍보 강화		
4 하수처리수 재이용수 공급	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대	• 하수처리수 44,726 천㎥ 재이용 및 수요처 지속 확대		
5 빗물 재이용 시설 도입	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대	• 빗물 재이용 시설 6,559㎥ 관리 및 빗물 재이용률 증대		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 4개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		9,966.6	9,966.6	9,968.1	9,969.7	9,971.3	9,972.8	9,974.4	9,980.8
1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	재활용품 선별량(톤)	– –	25,749 –	25,878 –	26,007 –	26,137 –	26,267 –	26,398 –	26,930 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	1.5 –	3.1 –	4.7 –	6.2 –	7.8 –	14.2 –
2 아이스팩 수거 보상 사업	아이스팩 재활용량(개)	– –	25,000 –	24,500 –	24,000 –	23,500 –	23,000 –	22,500 –	21,250 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	0.0 –	0.0 –	0.0 –	0.0 –	0.0 –	0.0 –	0.0 –
4 하수처리수 재이용수 공급	재이용수 공급량(천㎥)	44,726 –	44,726 –	44,726 –	44,726 –	44,726 –	44,726 –	44,726 –	44,726 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	9,965 –	9,965 –	9,965 –	9,965 –	9,965 –	9,965 –	9,965 –	9,965 –
5 빗물 재이용 시설 도입	빗물 재이용시설 급수용량(㎥)	6,559 (6,559)	– (6,559)	– (6,559)	– (6,559)	– (6,559)	– (6,559)	– (6,559)	– (6,559)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	1.6 (1.6)	– (1.6)	– (1.6)	– (1.6)	– (1.6)	– (1.6)	– (1.6)	– (1.6)

주) 1. ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미
2. '아이스팩 수거 보상 사업'은 감축잠재량이 존재하나, 소수점 첫째자리 절삭으로 인해 '0.0'으로 표기

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	5,908	6,085	6,266	6,454	6,647	31,360
	국비	0	0	0	0	0	0
	도비	0	0	0	0	0	0
	시비	5,908	6,085	6,266	6,454	6,647	31,360
	민간 등	0	0	0	0	0	0
1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	계	5,886.0	6,063.0	6,244.0	6,432.0	6,625.0	31,250.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	5,886.0	6,063.0	6,244.0	6,432.0	6,625.0	31,250.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
2 아이스팩 수거 보상 사업	계	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	110.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	110.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
3 재사용 종량제 봉투 홍보 강화	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
4 하수처리수 재이용수 공급	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-
5 빗물 재이용 시설 도입	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-3-3 자원순환문화 조성 및 시민참여 확산

소관부서	기후에너지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	1회용품 없는 특화지구 조성	기후에너지과(탄소중립대응팀)	
	2	깨끗한(자원순환) 마을 만들기	자원순환과(청소행정팀)	

1 1회용품 없는 특화지구 조성 (기후에너지과)

- **(목적)** 자원순환사회 조성에 대한 실질적 이행 주체로서 1회용품 없는 도시 구현으로 폐기물 감량을 통한 탄소 저감 모델 구축
- **(내용)** 특화지구 내 다회용기 인프라 구축 및 인식개선 캠페인 추진
  - 다회용컵 순환시스템(수거-세척-배송-재공급) 구축 및 텀블러 세척기 운영
  - 관련 교과과정 개설·교육, 대학생·시민 서포터즈 운영
- **(성과지표)** 일회용 플라스틱 컵 저감량(개)
- **(감축원단위)** 0.000048 tCO_2-eq/개
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-21)

2 깨끗한(자원순환) 마을 만들기 (자원순환과)

- **(목적)** 올바른 쓰레기 배출문화 정착의 생활쓰레기 감량화 추진 및 공정하고 객관적인 洞 평가를 바탕으로 자원순환사회를 향한 폐기물 감량화 실현
- **(내용)** 생활폐기물 감량을 위한 동별 청소시책 추진
  - 불법행위 예방 및 폐기물 발생량 감축을 위한 홍보(행정복지센터)
  - 폐자원 수거 보상제 교환창구 및 폐자원 순회 수거(폐자원 가져오는 날) 운영
  - 동별'자원순환마을 사업'우수 사업계획 선정 및 운영 지원
- **(성과지표)** 자원순환마을 참여(개소)
- **(감축원단위)** 8.327 tCO_2-eq/개소
  - 제1차 경기도 1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(자원순환마을 만들기)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 부천대, 서울신대, 유한대 다회용컵 인프라 조성 및 특화지구 서포터즈 등 인식개선 홍보 캠페인 운영을 통해 일회용 플라스틱 컵 288,000개 사용 저감
- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

□ 2026년

- 1회용품 교내 반입금지 제도화 등 특화지구 내 1회용품 저감문화 정착
- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

□ 2027년

- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

□ 2028년

- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

□ 2029년

- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

□ 2030년

- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

□ 2031~2034년

- 자원순환마을 만들기 사업 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 운영 지원

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 1회용품 없는 특화지구 조성	• 특화지구 내 다회용컵 인프라 조성 및 인식 개선 캠페인 추진 • 일회용 플라스틱 컵 288,000개 사용 저감	• 1회용품 교내 반입금지 제도화 등 특화지구 내 1회용품 저감문화 정착	-	-	-
2 깨끗한 (자원순환) 마을 만들기	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 재활용품 선별량 향상을 위한 시책 추진	-	-	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 깨끗한 (자원순환) 마을 만들기	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원	• 자원순환마을 만들기 30개소 참여, 동별 우수 사업계획 선정 및 지원		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 2개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		–	263.6	277.4	249.8	249.8	249.8	249.8	249.8
1 1회용품 없는 특화지구 조성	일회용 플라스틱 컵 저감량(개)	– –	288,000 –	576,000 –	– –	– –	– –	– –	– –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	13.8 –	27.6 –	– –	– –	– –	– –	– –
2 깨끗한 (자원순환) 마을 만들기	자원순환마을 참여(개소)	– –	30 –	30 –	30 –	30 –	30 –	30 –	30 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	249.8 –	249.8 –	249.8 –	249.8 –	249.8 –	249.8 –	249.8 –

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	516	521	172	172	172	1,553
	국비	0	0	0	0	0	0
	도비	344	349	0	0	0	693
	시비	172	172	172	172	172	860
	민간 등	0	0	0	0	0	0
1 1회용품 없는 특화지구 조성	계	344.0	349.0	–	–	–	693.0
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	344.0	349.0	–	–	–	693.0
	시비	–	–	–	–	–	–
	민간 등	–	–	–	–	–	–
2 깨끗한 (자원순환) 마을 만들기	계	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	860.0
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	860.0
	민간 등	–	–	–	–	–	–

1-3-4 폐자원의 에너지화

소관부서	자원순환과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	생활폐기물 소각시설 여열 회수	자원순환과(시설관리팀)	
	2	유기성 폐기물 바이오가스화	하수과(하수현대화팀)	

1 생활폐기물 소각시설 여열 회수 (자원순환과)

- **(목적)** 생활폐기물을 소각하여 소각열을 생산함으로써 열 생산량만큼 기존 열 생산을 위해 사용된 화석연료를 대체하고, 여열을 회수하여 지역난방으로 활용함으로써 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 소각시설의 폐열보일러를 통해 소각열 에너지(증기 및 전력)을 생산을 통한 전력 판매 및 지역난방 공급 등 활용 극대화
- **(성과지표)** 열공급량(MJ) × 10^6
- **(감축원단위)** 0.00003 tCO_2-eq/MJ
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-5)

2 유기성 폐기물 바이오가스화 (하수과)

- **(목적)** 하수처리시설의 미활용 바이오가스를 에너지로 전환해 지역난방에 필요한 열에너지로 활용하여 화석연료 대체에 따른 온실가스 절감
- **(내용)** 하수처리시설(굴포하수처리장) 및 통합바이오가스화시설의 소화가스를 활용한 에너지 생산 및 지역난방 공급 등 활용 극대화
- **(성과지표)** 바이오가스 활용량(천㎥)
- **(감축원단위)** 0.001tCO_2-eq/㎥
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(6-6)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 생활폐기물 74,750톤 소각 및 소각열 528.9 × 10^3 MJ 회수·공급
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스)를 통한 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

□ 2026년

- 생활폐기물 73,125톤 소각 및 소각열 517.4 × 10^3 MJ 회수·공급
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스)를 통한 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

□ 2027년

- 생활폐기물 71,500톤 소각 및 소각열 505.9 × 10^3 MJ 회수·공급
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스) 활용 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

□ 2028년

- 생활폐기물 69,875톤 소각 및 소각열 494.4 × 10^3 MJ 회수·공급
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스)를 통한 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

□ 2029년

- 생활폐기물 68,875톤 소각 및 소각열 482.9 × 10^3 MJ 회수·공급
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스)를 통한 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

□ 2030년

- 생활폐기물 148,500톤 소각 및 소각열 1,050.7 × 10^3 MJ 회수·공급(증설량 반영)
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스)를 통한 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

□ 2031~2034년

- 생활폐기물148,500톤 소각 및 소각열 1,050.7 × 10^3 MJ 회수·공급
- 굴포하수처리장 등 소화가스(바이오가스)를 통한 에너지 생산·활용(9,221천㎥)

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 생활폐기물 소각시설 여열 회수	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 (528.9×10^6 MJ)	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 (517.4×10^6 MJ)	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 (505.9×10^6 MJ)	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 (494.4×10^6 MJ)	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 (482.9×10^6 MJ)
2 유기성 폐기물 바이오가스화	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 생활폐기물 소각시설 여열 회수	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 ($1,050.7\times10^6$ MJ)	• 생활폐기물 소각열 회수·공급 ($1,050.7\times10^6$ MJ)	• 해당사항 없음	• 해당사항 없음
2 유기성 폐기물 바이오가스화	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)	• 바이오가스 에너지 생산·활용 (9,221천㎥)		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 2개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		–	25,088	24,743	24,398	24,053	23,708	40,743	40,743
1 생활폐기물 소각시설 여열 회수	열공급량 ($MJ \times 10^3$)	– –	528.9 –	517.4 –	505.9 –	494.4 –	482.9 –	1,050.7 –	1,050.7 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	15,867 –	15,522 –	15,177 –	14,832 –	14,487 –	31,522 –	31,522 –
2 유기성 폐기물 바이오가스화	바이오가스 활용량 ($㎥ \times 10^3$)	– –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –	9,221 –

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	11,515.0	12,090.0	12,695.0	13,330.0	14,000.0	63,630.0
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	11,515.0	12,090.0	12,695.0	13,330.0	14,000.0	63,630.0
	민간 등	–	–	–	–	–	–
1 생활폐기물 소각시설 여열 회수	계	11,515.0	12,090.0	12,695.0	13,330.0	14,000.0	63,630.0
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	11,515.0	12,090.0	12,695.0	13,330.0	14,000.0	63,630.0
	민간 등	–	–	–	–	–	–
2 유기성 폐기물 바이오가스화	계	–	–	–	–	–	–
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	–	–	–	–	–	–
	민간 등	–	–	–	–	–	–

주) 소각시설 운영에 따른 예산

1-4. 흡수원·농업 부문

1-4-1 다양한 공간의 탄소흡수원 확충

소관부서	녹지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(가로수 식재)	녹지과(산림휴양팀)	
	2	녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(조림)	녹지과(산림휴양팀)	
	3	녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(숲 가꾸기)	녹지과(산림휴양팀)	
	4	생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	녹지과(녹지계획팀)	
	5	도시공원 조성	공원조성과(공원조성팀)	
	6	기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성	녹지과(녹지계획팀)	
	7	3기 신도시 공원·녹지 조성	도시개발과(신도시조성팀)	

1 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(가로수 식재) (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지 조성을 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감
- **(내용)** 도시 탄소흡수원 확충을 위한 가로수 식재 및 관리
  - 주요 도로변, 띠녹지 등 가로수 유지관리
  - 가로수 결주지에 대해 매년 사업비를 확보하여 순차적으로 보식
  - 손상된 가로수 교체(수종 갱신) 및 가로화단 신규 조성
- **(성과지표)** 가로수 식재(그루)
- **(감축원단위)** 0.0084 tCO_2-eq/그루
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-4)

2 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(조림) (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지 조성을 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감
- **(내용)** 도시 탄소흡수원 확충을 위한 조림
  - 탄소저감 조림, 큰나무 공익조림 등 조림사업 추진
  - 탄소흡수원 확충을 위한 식목일 나무심기 행사 추진
- **(성과지표)** 조림 면적(ha)
- **(감축원단위)** 11.6 tCO_2-eq/ha
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-2)

3 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리(숲 가꾸기) (녹지과)

- **(목적)** 조림지역 풀베기, 어린나무 베기 등 우량숲 조성, 산물수집 확대로 산림자원 활용도 제고
- **(내용)** 산림의 공익적 기능 증진을 위한 숲가꾸기 추진
  - 탄소(미세먼지) 저감 공익숲 가꾸기, 정책숲가꾸기 등 다양한 숲가꾸기 사업 추진
- **(성과지표)** 숲가꾸기 면적(ha)
- **(감축원단위)** 1.188 tCO_2-eq/ha
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-5)

4 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리 (녹지과)

- **(목적)** 도심지 내 수목 식재 및 녹지공간 조성을 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감
- **(내용)** 학교숲 조성, 쌈지공원 조성 및 정비, 도시숲 생태적 리모델링(도시숲 조성), 생활환경숲 조성

1) 학교숲 조성
- 추진대상 : 부천시 내 신청 학교
- 추진내용 : 교육 및 휴식공간으로써 활용도가 높은 장소에 수목식재 및 휴게공간 조성

2) 쌈지공원 조성 및 정비
- 추진대상 : 생활권 주변에 위치하여 방치되고 있는 자투리땅(도로변, 하천변, 주택가 등)
- 사업내용 : 생활권 주변 자투리 땅에 녹음, 경관을 위한 도시숲 조성·관리

3) 도시숲 생태적 리모델링(도시숲 조성)
- 추진대상 : 생활권 주변 숲 조성이 가능한 공간, 단절된 녹지 공간을 연결할 수 있는 지역
- 사업내용 : 열섬 및 폭염완화, 탄소흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기 대응을 위한 다양한 유형의 도시숲 조성

4) 생활환경숲 조성
- 추진대상 : 생활환경의 보호·유지와 보건위생을 위해 조성이 필요한 지역
- 사업내용 : 심리치유를 위한 완성형 숲, 환경위해물 저감형 숲 조성, 도심 녹지축 연결 및 휴양기능을 제공하는 숲 조성 등 다양한 유형의 도시숲 조성

- **(성과지표)** 도시숲 조성면적(㎡)
- **(감축원단위)** 0.006 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-7)

5 도시공원 조성 (공원조성과)

- **(목적)** 생활권 도시공원 조성을 통해 도시개발로 훼손된 탄소 저장량을 회복하고 시민들의 녹색쉼터 확대를 통한 건강 증진 등 다양한 공익적 가치 제고

○ **(내용)** 공원 및 녹지공간이 부족한 생활권에 도시공원 조성

1) 오정근린공원 확대조성(~`25)

- 사업위치 : 오정동 1-2번지 일원
- 조성면적 : 69,992㎡

2) 간데미 근린공원 조성(~`25)

- 사업위치 : 고강본동 산98번지 일원
- 조성면적 : 25,435㎡, L=2km

3) 목일신공원 확대조성(~`25)

- 사업위치 : 괴안동 85-2번지 일원
- 조성면적 : 94.5㎡

4) 장안근린공원 2단계 조성(~`27)

- 사업위치 : 고강본동 산94-8번지 일원

○ **(성과지표)** 공원 조성면적(㎡)

○ **(감축원단위)** 0.012 tCO_2-eq/㎡

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-6)

6 기후위기 대응 탄소흡수 이끼정원 조성 (녹지과)

○ **(목적)** 산림 조성에 한계가 있는 부천시에 적합한 탄소흡수원으로서 이끼정원을 조성 하여 미세먼지 흡착 및 열섬 완화, 탄소흡수 자정능력 회복 도모

○ **(내용)** 도심 유휴공간(공원, 옥상, 벽면, 태양광 패널 하단부 등) 이끼 녹화가능 부지 조사 및 자원봉사원·시민정원사 활용 이끼정원 조성 추진

○ **(성과지표)** 이끼 활용 정원 조성면적(㎡)

○ **(감축원단위)** 0.000847 tCO2-eq/㎡

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-11)

7 3기 신도시 공원·녹지 조성 (도시개발과)

○ **(목적)** 2030년 전후로 대장지구 등 신도시 개발 시 지구단위 계획이나 지구단지 차원에서 조성 단계에서부터 미래지향적인 준비를 통해 온실가스 배출량 증가에 대응

○ **(내용)** 부천대장 공공주택지구 내 공원·녹지 확충

- 완충녹지·연결녹지 등 녹지 8개소, 근린공원, 가로공원 등 공원 22개소 조성을 통한 공원·녹지 면적 863,159천㎡ 확충

○ **(성과지표)** 공원녹지 조성면적(㎡)

○ **(감축원단위)** 0.012 tCO2-eq/㎡

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-6)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 34,424주)
- 조림을 통한 산림자원 조성(1ha, 누적 6ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성 1,000㎡
- 옥상 및 벽면녹화 500㎡ 조성(누적 1,200㎡)
- 도시공원 95,522㎡ 조성(오정근린공원, 간데미근린공원, 목일신공원)
- 이끼 활용 정원 50㎡ 조성

□ 2026년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 34,524주)
- 탄소 저감을 위한 조림 사업시행(1ha, 누적 7ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성 1,000㎡
- 옥상 및 벽면녹화 500㎡ 조성(누적 1,700㎡)
- 도시공원 6,670㎡ 조성(장안근린공원 2단계 조성)
- 이끼 활용 정원 50㎡ 조성(누적 100㎡)

□ 2027년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 34,624주)
- 탄소 저감을 위한 조림 사업 시행(1ha, 누적 8ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성 1,000㎡
- 이끼 활용 정원 70㎡ 조성(누적 170㎡)

□ 2028년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 34,724주)
- 탄소 저감을 위한 조림 사업시행(1ha, 누적 9ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성 1,000㎡

- 옥상 및 벽면녹화 500㎡ 조성(누적 2,200㎡)
- 이끼 활용 정원 70㎡ 조성(누적 240㎡)

□ 2029년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 34,824주)
- 탄소 저감을 위한 조림 사업시행(1ha, 누적 10ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성 1,000㎡
- 옥상 및 벽면녹화 500㎡ 조성(누적 2,700㎡)
- 이끼 활용 정원 100㎡ 조성(누적 340㎡)
- 부천대장 공공주택지구 공원·녹지 863,159㎡ 조성

□ 2030년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 34,924주)
- 탄소 저감을 위한 조림 사업시행(1ha, 누적 11ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성1,000㎡
- 이끼 활용 정원 100㎡ 조성(누적 440㎡)

□ 2031~2034년

- 다양한 수종을 활용한 가로수 식재 및 관리(100주, 누적 35,324주)
- 탄소 저감을 위한 조림 사업시행(1ha, 누적 12ha)
- 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
- 학교숲·쌈지공원 등 생활권 도시숲 조성 1,000㎡
- 이끼 활용 정원 150㎡ 조성(누적 1,040㎡)

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (가로수 식재)	• 가로수 100주 식재 (누적 34,424주)	• 가로수 100주 식재 (누적 34,524주)	• 가로수 100주 식재 (누적 34,624주)	• 가로수 100주 식재 (누적 34,724주)	• 가로수 100주 식재 (누적 34,824주)
2 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (조림)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)
3 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (숲 가꾸기)	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진
4 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성
5 도시공원 조성	• 도시공원 95,522㎡ 조성 (오정근린공원, 간데미근린공원, 목일신공원)	• 도시공원 6,670㎡ 조성 (장안근린공원 2단계)	-	-	-
6 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 정원 조성	• 이끼 활용 정원 50㎡ 조성	• 이끼 활용 정원 50㎡ 조성	• 이끼 활용 정원 70㎡ 조성	• 이끼 활용 정원 70㎡ 조성	• 이끼 활용 정원 100㎡ 조성
7 3기 신도시 공원·녹지 조성	-	-	-	-	• 부천대장 공공주택지구 공원·녹지 863,159㎡ 조성

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (가로수 식재)	• 가로수 100주 식재 (누적 34,924주)	• 가로수 100주 식재 (누적 35,324주)	• 관련 협·단체 및 이해관계자 간담회를 통한 사업 확대방안 지속 논의	• 해당사항 없음
2 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (조림)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)	• 탄소 저감을 위한 조림 추진(1ha)		
3 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (숲 가꾸기)	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진	• 기능별 숲가꾸기 20ha 추진		
4 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성	• 생활권 도시숲 1,000㎡ 조성		
5 도시공원 조성	-	-		
6 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 정원 조성	-	-		
7 3기 신도시 공원·녹지 조성	-	-		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 7개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		559.2	601.4	1,789.9	1,912.2	1,954.5	1,996.8	12,397.1	12,566.3
1 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (가로수 식재)	가로수 식재 (그루)	– (34,324)	100 (34,424)	100 (34,524)	100 (34,624)	100 (34,724)	100 (34,824)	100 (34,924)	100 (34,924)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– (288.3)	0.8 (289.1)	0.8 (289.9)	0.8 (290.7)	0.8 (291.5)	0.8 (292.3)	0.8 (293.1)	0.8 (296.3)
2 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (조림)	조림 면적 (ha)	5.0 (5.0)	1.0 (6.0)	– (7.0)	– (8.0)	– (9.0)	– (10.0)	– (11.0)	– (15.0)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	58.2 (58.2)	11.6 (69.8)	11.6 (81.4)	11.6 (93)	11.6 (104.6)	11.6 (116.2)	11.6 (127.8)	11.6 (174.2)
3 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (숲 가꾸기)	숲가꾸기 면적(ha)	179 (179)	20 (199)	20 (219)	20 (239)	20 (259)	20 (279)	20 (299)	20 (379)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	212.7 (212.7)	23.8 (236.5)	23.8 (260.3)	23.8 (284.1)	23.8 (307.9)	23.8 (331.7)	23.8 (355.5)	23.8 (450.7)
4 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	도시숲 조성면적(㎡)	– –	1,000 (1,000)	1,000 (2,000)	1,000 (3,000)	1,000 (4,000)	1,000 (5,000)	1,000 (6,000)	1,000 (10,000)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	6 (6)	6 (12)	6 (18)	6 (24)	6 (30)	6 (36)	6 (60)
5 도시공원 조성	공원 조성 면적(㎡)	– –	– –	95,522 (95,522)	6,670 (102,192)	– (102,192)	– (102,192)	– (102,192)	– (102,192)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	1,146.3 (1,146.3)	80 (1,226.3)	– (1,226.3)	– (1,226.3)	– (1,226.3)	– (1,226.3)
6 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 정원 조성	이끼 활용 정원 조성면적(㎡)	– –	50 (50)	50 (100)	70 (170)	70 (240)	100 (340)	100 (440)	150 (1,040)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.1 (0.1)	0.1 (0.2)	0.1 (0.3)	0.1 (0.4)	0.1 (0.8)
7 3기 신도시 공원·녹지 조성	공원녹지 조성면적(㎡)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	863,159 (863,159)	(863,159)
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	10,358 (10,358)	– (10,358)

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	5,094.8	4,250.8	762.8	762.8	780.8	11,652
	국비	2,769.3	113.3	113.3	113.3	113.3	3,222.5
	도비	297.9	297.9	297.9	297.9	297.9	1,489.5
	시비	2,027.6	3,839.6	351.6	351.6	369.6	6,940
	민간 등	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
[1] 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (가로수 식재)	계	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0	1,350.0
	국비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	450.0
	도비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	450.0
	시비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	450.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[2] 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (조림)	계	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	32.0
	국비	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
	도비	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6.0
	시비	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	21.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[3] 녹색도시 조성을 위한 수목 식재·관리 (숲 가꾸기)	계	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4	222
	국비	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	111.5
	도비	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	33.5
	시비	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	77
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[4] 생활권 맞춤형 도시숲 조성·관리	계	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,000.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
	시비	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[6] 도시공원 조성	계	4,344.0	3,500.0	-	-	-	7,844.0
	국비	2,656.0	-	-	-	-	2,656.0
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	1,688.0	3,500.0	-	-	-	5,188.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[7] 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 정원 조성	계	30.0	30.0	42.0	42.0	60.0	204.0
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	30.0	30.0	42.0	42.0	60.0	204.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-
[7] 3기 신도시 공원·녹지 조성	계	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-

1-4-2 산림자원 이용 활성화

소관부서	녹지과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	목재 수요 창출 및 이용 확대	녹지과(산림휴양팀)	-
	2	미이용 산림바이오매스 목재연료 활용	녹지과(녹지계획팀), 자원순환과(재활용팀)	-

1 목재 수요 창출 및 이용 확대 (녹지과)

- **(목적)** 국산 목제품 활용 권장으로 목재 수요·공급의 선순환 체계를 구축하여 온실가스 저감에 기여
- **(내용)** 국산 목재제품 이용 활성화 홍보
  - 목재 관'련 전시·체험 프로그램을 통해 목재의 탄소고정 효과 홍보 및 목재 제품 이용 장려
  - 목재제품의 친환경성 홍보를 위한 제작된 목재제품 부피에 따른 탄소 저장량 측정·공유
- **(성과지표)** 제작된 목재제품 무게(kg)
- **(감축원단위)** 자체 산정 / 0.012 tCO_2-eq/kg

  * 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-16)에 제시된 '목재 평균 밀도(540kg/㎥) 기준으로 무게→부피 환산하여 원단위(0.63tCO_2-eq/㎥) 적용

2 미이용 산림바이오매스 목재연료 활용 (녹지과, 자원순환과)

- **(목적)** 수확, 수종갱신, 산지개발, 숲가꾸기 및 가로수 정비사업 등으로 발생하는 목재 부산물과 각종 재해 피해목을 목재펠릿과 목재칩으로 자원화하여 화석연료를 대체하고 소각/매립량을 저감하여 온실가스 감축 도모
- **(내용)** 자원순환센터 반입 폐목재류를 발전연료(목재칩 등)로 재활용
  - 숲가꾸기, 가로수 조성·관리를 위한 벌채 및 가지치기 부산물, 장롱 등 대형폐기물 폐목재류 등을 협약업체가 무상 수거하여 친환경 신재생에너지인 목재칩으로 재활용
- **(성과지표)** 폐목재 재활용량(톤)
- **(감축원단위)** 1.21 tCO_2-eq/톤
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-15)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

□ 2026년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

□ 2027년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

□ 2028년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

□ 2029년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

□ 2030년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

□ 2031~2034년

- 목재 관련 전시 및 체험 프로그램을 통한 목재제품 100kg 활용, 목재 이용문화 확산
- 관내 발생 산림부산물 등 산림바이오매스의 목재연료 17,600톤 활용

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 목재 수요 창출 및 이용 확대	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용
2 미이용 산림 바이오매스 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 목재 수요 창출 및 이용 확대	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용	• 목재체험 프로그램 운영 등을 통한 목재제품 100kg 활용	• 해당사항 없음	• 해당사항 없음
2 미이용 산림 바이오매스 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용	• 폐목재류 등 미이용 산림 바이오매스 17,600톤 목재연료 활용		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 2개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		21,296.0	21,296.1	21,296.1	21,296.1	21,296.1	21,296.1	21,296.1	13,194.1
1 목재 수요 창출 및 이용 확대	제작된 목재제품 무게(kg)	– –	100 –	100 –	100 –	100 –	100 –	100 –	100 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	0.1 –	0.1 –	0.1 –	0.1 –	0.1 –	0.1 –	0.1 –
2 미이용 산림 바이오매스 목재연료 활용	폐목재 재활용량(톤)	17,600 –	17,600 –	17,600 –	17,600 –	17,600 –	17,600 –	17,600 –	10,904 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	21,296 –	21,296 –	21,296 –	21,296 –	21,296 –	21,296 –	21,296 –	13,194 –

주) ( )괄호의 수치는 누적된 사업물량과 감축량을 의미

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	–	–	–	–	–	–
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	–	–	–	–	–	–
	민간 등	–	–	–	–	–	–
1 목재 수요 창출 및 이용 확대	계	–	–	–	–	–	–
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	–	–	–	–	–	–
	민간 등	–	–	–	–	–	–
2 미이용 산림 바이오매스 목재연료 활용	계	–	–	–	–	–	–
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	–	–	–	–	–	–
	민간 등	–	–	–	–	–	–

1-4-3 기후위기 대응형 도시농업 확대

소관부서	도시농업과			
과제	연번	실천사업명	주관부서	협조부서
	1	도시농업체험장(도시텃밭) 운영	도시농업과(도시농업팀)	
	2	기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	도시농업과(도시농업팀)	

1 도시농업체험장(도시텃밭) 운영 (도시농업과)

- **(목적)** 도시 내에서 농작물을 재배하는 도시농업 활동을 통해 도시 열섬현상을 완화하고 도시 녹지를 확대하여 온실가스를 저감에 기여
- **(내용)** 시 직영 도시텃밭 1개소(문화동산텃밭) 운영
- **(성과지표)** 도시텃밭 운영면적(㎡)
- **(감축원단위)** 0.000595 tCO_2-eq/㎡
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(8-8)
    * 도시농업 4개 작목(고구마, 감자, 파,고추) 평균 원단위 적용

2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진 (도시농업과)

- **(목적)** 채식 보급 활성화 등을 통해 육류식품의 생산, 유통, 조리과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고, 대표적 공공급식인 학교급식에 저탄소 식단 운영과 교육프로그램을 운영함으로써 기후위기에 대응한 다양한 정책개발에 기여
- **(내용)** 초·중·고등학교 『저탄소 학교급식의 날』 운영 지원
  - 저탄소 급식 지원대상 식자재 품목 선정 및 저탄소급식 운영 식자재비 차액 지원
- **(성과지표)** 저탄소 식사 횟수(식)
- **(감축원단위)** 0.0001 tCO_2-eq/식
  - 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(5-16)
    * 지표정의 : 저탄소 식사 횟수(식) = 급식인원(명) 저탄소 학교급식 진행일수(일)

2 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수 (100,000회)

□ 2026년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수(100,000회)

□ 2027년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수 100,000회)

□ 2028년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수 100,000회)

□ 2029년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수 100,000회)

□ 2030년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수 100,000회)

□ 2031~2034년

- 친환경 도시텃밭 운영(문화동산텃밭, 13,070㎡)
- 초·중·고 15개교(10,000명) 대상 '저탄소 학교급식의 날' 10일 운영, 저탄소 식사 횟수 100,000회)

3 연차별 이행계획

실천사업	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1 도시농업 체험장(도시텃밭) 운영	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)
2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)

실천사업	연차			
	2030	~2034	규제혁신·정비 계획	입법·시행령 개정 계획
1 도시농업 체험장(도시텃밭) 운영	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)	• 친환경 도시텃밭 운영 (문화동산텃밭, 13,070㎡)	• 해당사항 없음	• 해당사항 없음
2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)	• 기후위기 대응 저탄소 학교급식 운영(초중고 15개교 10,000명 대상, 연간 10일 운영)		

4 연차별 온실가스 감축량 – 정량사업 2개

실천사업명	구분	기존	단기					목표1	목표2
		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
감축잠재량 합계(tCO_2eq/yr)		–	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
1 도시농업 체험장(도시텃밭) 운영	도시텃밭 운영면적(㎡)	– –	13,070 –	13,070 –	13,070 –	13,070 –	13,070 –	13,070 –	13,070 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	8.0 –	8.0 –	8.0 –	8.0 –	8.0 –	8.0 –	8.0 –
2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	저탄소 식사횟수(회)	– –	100,000 –	100,000 –	100,000 –	100,000 –	100,000 –	100,000 –	100,000 –
	감축잠재량 (tCO_2eq/yr)	– –	10.0 –	10.0 –	10.0 –	10.0 –	10.0 –	10.0 –	10.0 –

주) 저탄소 학교급식 식수인원 10,000명 기준으로 감축잠재량 산정

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

실천사업명	재원	총 예산소요					계
		2025	2026	2027	2028	2029	
사업별 예산 합계	계	59	59	59	59	59	295
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	59	59	59	59	59	295
	민간 등	–	–	–	–	–	–
1 도시농업 체험장(도시텃밭) 운영	계	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	95.0
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	95.0
	민간 등	–	–	–	–	–	–
2 기후위기 대응 저탄소 학교급식 추진	계	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	200.0
	국비	–	–	–	–	–	–
	도비	–	–	–	–	–	–
	시비	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	200.0
	민간 등	–	–	–	–	–	–

참고문헌

참고문헌

관계부처합동(2020), 2050 탄소중립 추진전략
관계부처합동(2021.3), 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안
관계부처합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)
국회도서관(2022), 탄소중립 : 한 눈에 보기
국토연구원(2022.10), 해외 탄소중립도시 실무가이드
경기도(2024), 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)
경기연구원(2022), 경기도 대규모 개발사업지구 자족기능용지 관리방안
고재경 외(2022), 경기도 탄소중립을 위한 '정의로운 전환' 플랫폼 구축 기초연구
고재경 외(2021), 경기도 탄소중립 추진전략과 과제
부천시(2019), 2030 부천 도시기본계획
부천시(2018), 부천시 환경보전계획
부천시(2018), 부천시 에너지자립 실행계획
부천시(2021), 제2차 부천시 기후변화 적응대책 세부시행계획
부천시(2024), 2023 부천 시정주요통계
온실가스종합정보센터(2023), 기초지자체 기준 지역 온실가스 배출량(2016~2020)
한국지방행정연구원(2022), 탄소중립을 향한 지방자지단체 정책추진 강화방안
한국환경연구원(2022), 지역단위 탄소중립 이행전략
한국환경연구원(2022), 기후변화영향평가 관련 추진체계 마련 연구
환경부(2023), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인
환경부·한국환경공단(2019.01), 지자체 온실가스 관리 가이드라인(Ver 1.1)
환경부·한국환경공단(2024.10), 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

국가통계포털(kosis.kr.)
국가교통 DB(www.ktdb.go.kr)
국토교통 통계누리(stat.molit.go.kr)
국토교통부 건축행정시스템(www.eais.go.kr)
기상청 기상자료개방포털(data.kma.go.kr)
법제처(www.law.go.kr)
부천시청(www.bucheon.go.kr)
부천도시공사(www.best.or.kr)
한국석유공사 석유정보망(www.petronet.co.kr)
한국전력공사(home.kepco.co.kr)
한국토지주택공사 3기신도시 홈페이지(www.3기신도시.kr)
행정안전부 주민등록인구통계(jumin.mois.go.kr)
환경부(www.me.go.kr)
환경부 온실가스종합정보센터(www.gir.go.kr)

발 행 일 2024년 12월
발 행 처 부천시
I S B N 71-6410000-001203-13

제1차 부천시 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025~2034