충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업

착수보고회

2021. 1.

행복충만
충청남도

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업

Ⅰ 사업 개요

Ⅱ 사업 세부 내용

Ⅲ 맺음말

Ⅳ 질의 응답

행복충만
충청남도

Contents

I

사업개요

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업

1. 추진 배경
2. 추진 목표
3. 추진 경위
4. 사업 개요
5. 사업 내용

추진 배경

광역형 영상정보 공유 체계 구축을 통한
충남 스마트시티 광역통합센터 역할 극대화

광역 통합플랫폼 구축 필요성 (AS-IS)

지자체간 정보공유불가, 단절된 스마트시티

- 행정단위를 넘어서는 범죄 경로, 산불, 구제역 전파 등 광역 대응이 필요하나 지자체 간 상황 공유 불가능

기초지자체 개별 구축 시 중복 투자 문제

- 지자체 통합플랫폼 개별 장비 구축으로 중복 투자 및 공간적 낭비 발생

외부기관 연계 협의 중복 문제

- 경찰, 소방 등 외부기관 개별 연계에 따른 협의 중복 문제 발생

기초지자체별 통합플랫폼 구축 한계 발생

광역 통합플랫폼 구축 효과성 (TO-BE)

광역 중심의 정보 공유 및 활용

- 방범, 교통, 환경, 보건 등 각종 도시상황 이벤트 유형 및 장소에 따라 인접 지자체와 상황 공유 및 광역대응 가능

인프라 공유로 도입비용 절감

- 기초자치단체별 중복 투자 방지
- 광역단위 추진으로 사업비 절감

연계 협의 축소

- 광역 구축을 통해 외부기관 정보 공유 접속 창구 단일화, 연계 협의 축소
- (개별 구축) 15회 → (광역) 1회

신규 스마트도시 서비스 확장성 증가

- 도내 개별 운영시스템 통합·연계로 안전, 교통 등 다양한 분야 스마트도시 서비스 확장 가능
- 외부기관 정보공유 접속 창구 단일화로 신규 서비스 추가 시 확장 용이

충남 스마트시티 광역통합센터 필요성 극대화

추진 목표

각종 도시문제 해결 및 도민 생활과 밀접한 서비스 제공을 통해

안전하고 살기 좋은 충청남도를 구현하겠습니다.

목적

1. 각종 상황별 광역 대응으로 도시안전망 구축
2. 광역센터 중심의 저비용 ·고효율 스마트도시
3. 도시·농촌 격차 해소하는 스마트도시
4. 도민 서비스 확대로 만족도 증대

스마트도시 안전망서비스 및 충청남도 특화 S-서비스

광역 센터 연계를 통한 **국가 통합망 기반 마련**	*각종 도시 상황에 대한* **인접지자체와 공동대응**	*광역형 통합플랫폼 구축으로* **중복 투자 방지**	*유관기관 연계의 신속 대처 및* **골든 타임 확보**

추진 경위

광역 도시안전망 구축 및 효율적인 도시관리를 위하여

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 추진

`20.12.15. 행복충만 충청남도

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업 착수

- 방범·교통 등 파편화된 각종 정보시스템을 유기적으로 연계·활용하는 스마트도시 안전망 구축 사업

주요 사업내용

- ☑ 광역 센터 중심의 스마트시티 통합플랫폼 기반구축
- ☑ 도민 안전 스마트도시 안전망서비스 구축 (112 긴급영상 및 출동, 119 긴급출동, 재난, 전자발찌검거지원, 사회적 약자 지원 등)
- ☑ 충청남도 자체 S-서비스 연계 및 유관기관 연계

사업개요

사업명	충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업
사업위치	충남 스마트시티 광역통합센터 (충남도청 4층)
준공일	2021년 5월 13일(착수일로부터 150일)
사업금액	912,000,000원 (금구억일천이백만원)
감리수행사	㈜ 한국정보기술단
사업수행사	㈜ 지오멕스소프트 컨소시엄

사업 일정 및 추진계획

'20년 12월	분석 및 설계	'21년 02월	통합플랫폼 구축	'21년 03월	스마트도시 안전망 구축	'21년 04월	수정 및 보완	'21년 05월	완료
현황분석 시스템 설계		H/W, S/W 설치 광역통합센터 구축		경찰, 소방, 재난 등 시스템 연계		시스템 시범운영		안정화	

사업 내용

스마트 도시 안전망 서비스

사건 현장 영상 지원

사건 발생시 112 센터에 CCTV 영상 제공

수배차량 연계

WASS 연계를 통한 수배차량 이동 정보 제공

119 출동 영상 지원

화재현장 교통소통 정보 및 실시간 CCTV 영상 제공

재난상황 긴급 대응

재난재해 현장 실시간 CCTV 영상 제공

사회적 약자 지원

사회적약자 실종시 위치 확보 및 긴급구조 지원

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼

S-방범 | S-재난 | S-환경

S-시설물 | S-교통 | S-행정

충청남도 특화 서비스

노선버스 관리 시스템

노선 버스와 위치정보 조합/ 실시간 버스 위치확인

드론영상 실시간 중계 시스템

드론 통합관제센터의 드론 영상 중계

충청남도 재난안전 포탈

충청남도 재난안전 포털 실시간 이벤트 및 재난 ,날씨 연계

통합 하천정보시스템

하천 관련 통합관리시스템

자동차 운행제한 단속시스템

미세먼지 비상저감조치 시 5등급 차량 운행제한 단속시스템

축산농가 방역 시스템 연계

가축 전염병 발생현황 축산 농가 전염병 발생 현황 표출

충청남도 안심귀가 서비스

충청남도 안심귀가 서비스 구축 및 통합플랫폼 연계

재난 예·경보 데이터 | 생활안전 데이터 | 공간정보 통합플랫폼 | 빅데이터 허브 플랫폼

스마트도시 안전망서비스

- 112 출동 및 현장영상 지원 서비스
- 수배차량 연계서비스
- 119 출동 및 현장영상 지원 서비스
- 재난상황 대응 영상지원 서비스
- 전자발찌 위반자 신속 검거 지원서비스
- 어린이 및 치매노인 보호 서비스

충청남도 특화 S-서비스

- 공간정보 통합플랫폼
- 노선버스 운행관리시스템
- 드론영상 실시간 중계 시스템
- 충청남도 재난 안전 포탈
- 통합 하천 정보시스템
- 자동차 운행제한 단속시스템
- 가축방역 통합시스템 연계
- 스마트 홍수관리 시스템 연계
- 영상공동활용 서비스
- 광역 빅데이터 수집체계 서비스
- 충청남도 안심귀가 서비스

행복충만
충청남도

Contents

II

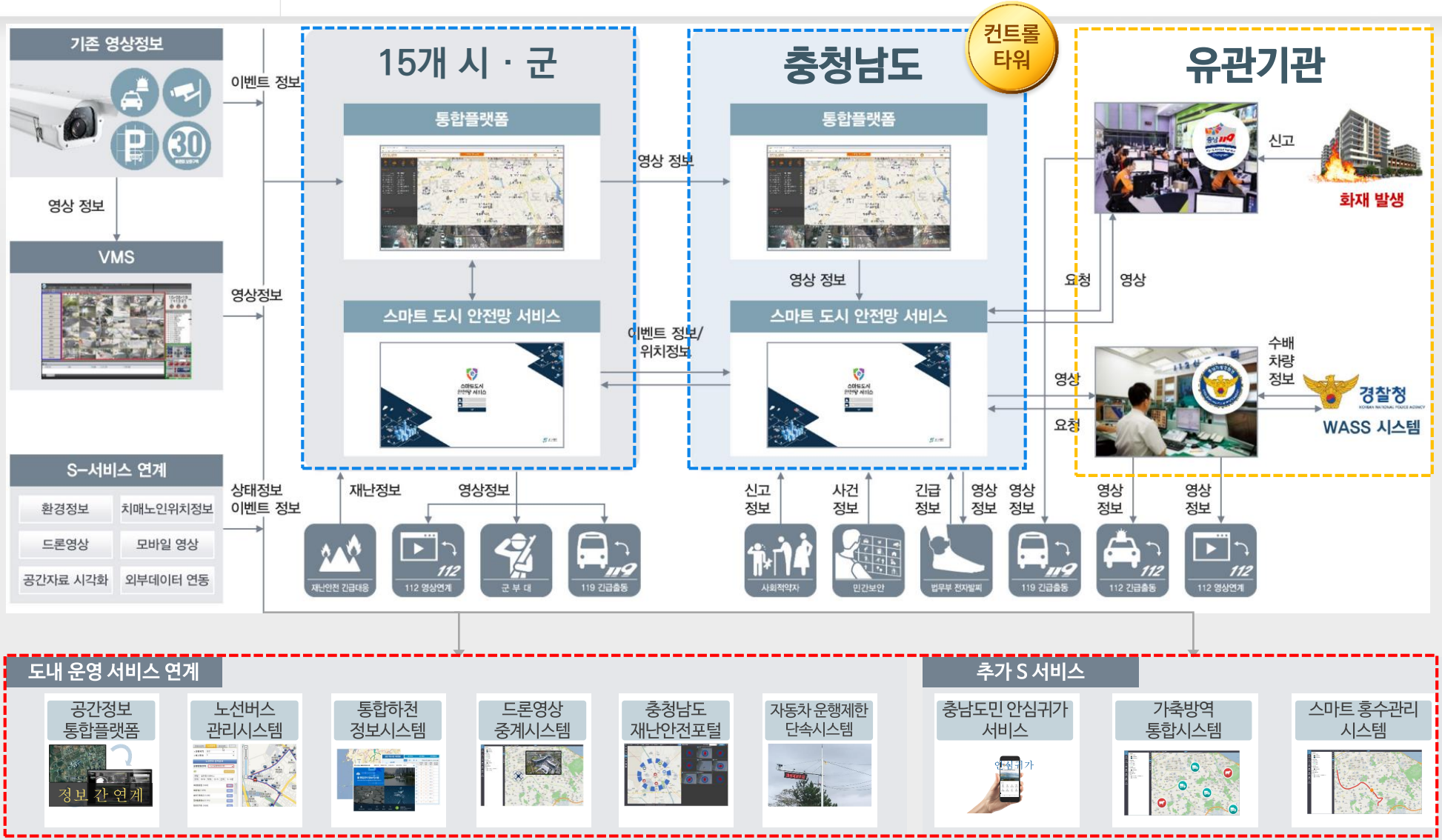
사업 세부 내용

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업

1. 시스템 개념도
2. 서비스 운영방안
3. 스마트도시 안전망서비스
4. 충청남도 특화 S-서비스
5. 사업 수행 조직도
6. 사업 추진일정

| 시스템 개념도 |

충남 스마트시티 광역통합센터를 중심으로 전체시스템 구성



도내 운영 서비스 연계

- 공간정보 통합플랫폼 (정보 간 연계)
- 노선버스 관리시스템
- 통합하천 정보시스템
- 드론영상 중계시스템
- 충청남도 재난안전포털
- 자동차 운행제한 단속시스템

추가 S 서비스

- 충남도민 안심귀가 서비스
- 가축방역 통합시스템
- 스마트 홍수관리 시스템

| 서비스 운영방안 |

기관별 관제 환경을 고려한 스마트시티 통합플랫폼 구축

스마트시티 통합플랫폼 운영화면(15개 시·군)

1 이벤트 리스트
2 기상 및 외부연계정보
3 선택된 CCTV 제어
4 GIS 기반 상황관제
5 CCTV 투망 모니터링
6 고해상도 CCTV 영상

| 주요 기능 |

현장 감시

시설물 관리

통합 검색

통계 기능

스마트도시 안전망서비스 운영화면(유관기관)

1 메뉴 및 툴바
2 이벤트 리스트
3 GIS 표출 화면

| 주요 기능 |

구역 감시

이벤트 팝업

팝업 DIV

통계 기능

긴급상황 신속대응을 위한 스마트도시 안전망서비스

112 출동 및 현장 영상 지원서비스 (경찰)

서비스 개요

- 납치·강도·폭행 등 긴박한 사건 신고를 받은 경찰관(112센터, 현장)이 신속한 현장상황 파악 및 조치할 수 있도록 사건 현장 CCTV영상을 제공

기대 효과

- ☑ 신고자 주변 CCTV영상 파악으로 정확하고 신속한 상황판단 대응 가능
- ☑ 현장 영상, 범인 위치, 증거자료 등 정보 활용으로 효율적인 사건처리 가능

수배차량 검색 지원서비스 (경찰)

서비스 개요

- 강력사건 피의자 검거 등을 위해 스마트도시 통합운영센터와 수배차량검색시스템(WASS)를 연계하여 CCTV로 수배차량을 실시간 검색·적발

기대 효과

- ☑ 전국에 산재된 지자체 CCTV 활용으로 촘촘한 검색망 구축
- ☑ 전국 단위 검색으로 끊김없이 수배 차량 실시간 적발 및 추적
- ☑ 상황대응을 위해 유관기관과 협업을 통해 즉각 상황 조치

긴급상황 신속대응을 위한 스마트도시 안전망서비스

119 출동 및 현장 영상 지원서비스 (소방)

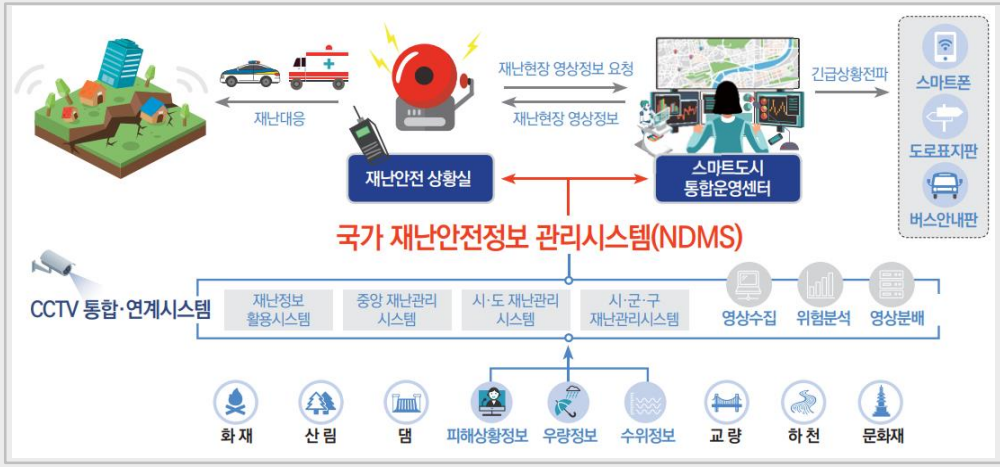
서비스 개요

- 화재 발생 시, 화재 지점의 실시간 CCTV영상, 교통 정보 등 제공을 통해 화재 진압 및 인명 구조를 위한 골든타임 확보

기대 효과

- ☑ CCTV 현장 영상 등을 통해 119 출동 차량 진입로 확보, 효율적인 화재 진압 지휘 가능

재난상황 대응 영상 지원 서비스



서비스 개요

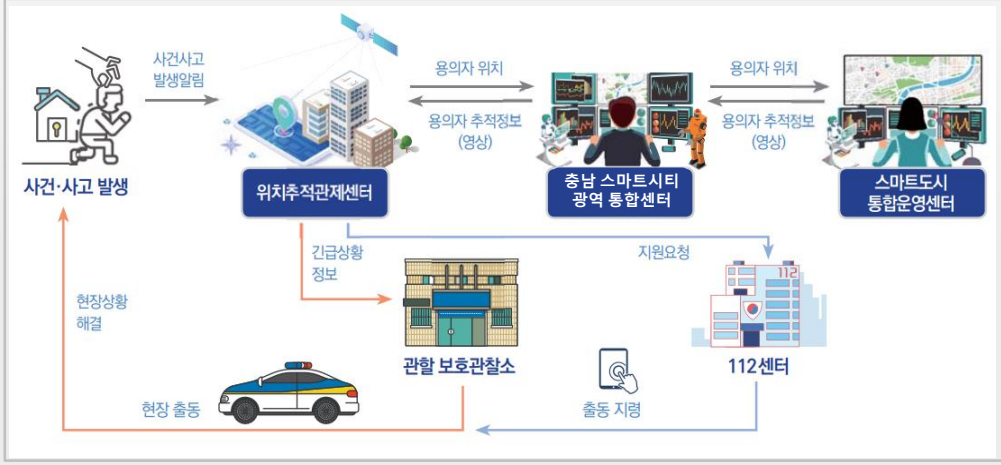
- 대형 재난 재해 발생 시 재난상황실에 실시간 현장 CCTV영상 등을 제공하여 신속한 상황파악 및 상황전파, 피해복구

기대 효과

- ☑ 국가 재난정보 연계를 통해 사전 재난 인지 및 조기대응
- ☑ 재난 상황에 대하여 총괄 부서의 관제를 통한 신속 대응
- ☑ 상황대응을 위해 유관기관과 협업을 통해 즉각 상황 조치

긴급상황 신속대응을 위한 스마트도시 안전망서비스

전자발찌 위반자 신속 검거 지원서비스 (법무부)



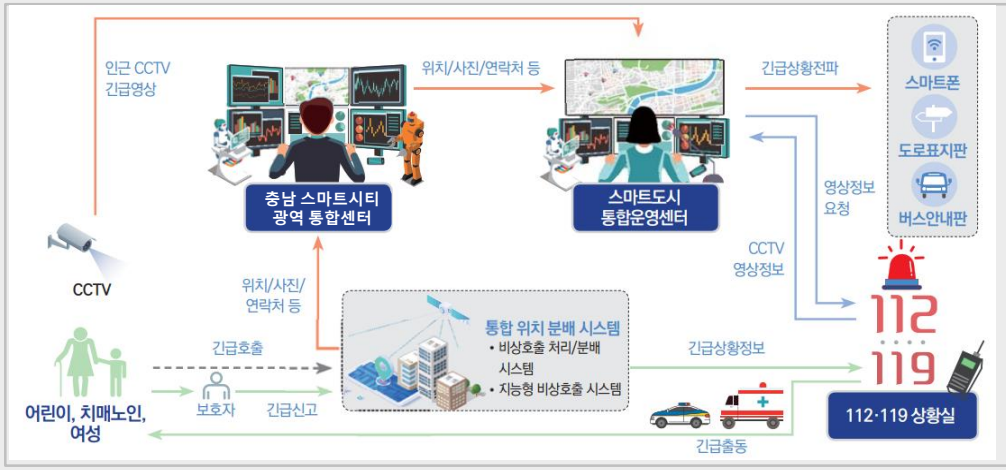
서비스 개요

– 전자발찌 훼손, 금지행위 발생 시 위치추적관제센터가 신속히 상황 파악 및 조치할 수 있도록 스마트도시 통합운영센터의 CCTV 영상을 제공

기대 효과

- 인근 CCTV영상, 도주 경로 등을 지원받아 신속 검거
- 전자발찌 부착과 관리 효율화 등으로 신속한 현장 확인과 검거 등 상황대처에 효과 (지자체, 경찰, 소방 등 상시지원)

어린이 및 치매노인 보호 서비스



서비스 개요

– 아동 ·치매환자 등 긴급 상황 발생 시, 스마트도시 통합운영센터가 통신사로부터 위치 정보를 제공받아 신속히 소재를 확인하여 긴급구조 등 골든타임 확보

기대 효과

- 사회적약자 단말기를 활용하여 긴급 상황 즉각 대응
- 위급상황발생 시 신고자 주변 영상 분석으로 정확한상황파악
- 실시간 상황대응 및 조치로 사회적약자의 안전한 생활보장

충청남도 특화 S-서비스

충청남도 스마트시티 특성을 반영한 충청남도 특화 S-서비스 연계

서비스 1 공간정보 통합플랫폼

공간정보 통합플랫폼

※'21년 구축 완료 예정

- 충청남도 내 공간 정보에 대한 데이터
- 공공 정보 및 생활 편의 정보 포함 예정

통합플랫폼 레이어 표시

- 통합플랫폼 GIS 레이어에 표시
- 필요 레이어만 활성화

공간 정보 활용

- 지역내의 공간 정보 활용
- 공간정보와 영상 정보등의 연계

충남 공간정보 통합플랫폼

행정망 → 망연계 → 통합플랫폼망

공간 정보 수집

통합플랫폼

서비스 2 노선버스 관리시스템

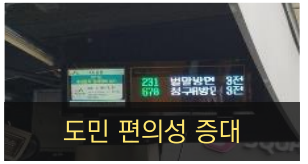
노선버스 관리시스템

- 버스의 GPS로 위치 확인 예정
- 노선 버스와 위치정보 조합

통합플랫폼 위치 표시

- 정류장 및 버스 위치 표시
- 실시간 버스 위치 확인

버스 위치정보 활용



- 도민 서비스 제공
- 교통 정보와 연계하여 도착시간 예측

GPS → 인터넷 → 버스 위치 수집 서버 → DMZ → 망연계 → 통합플랫폼망 → 통합플랫폼

※ 도청 서비스 구축 후 협의에 따라 변경 가능

노선버스 위치 정보

충청남도 스마트시티 특성을 반영한 충청남도 특화 S-서비스 연계

서비스 3 드론영상 실시간 중계시스템

드론 관제센터 영상

- 드론 통합 관제센터의 드론 영상 연계
- 위치 정보 및 영상 정보

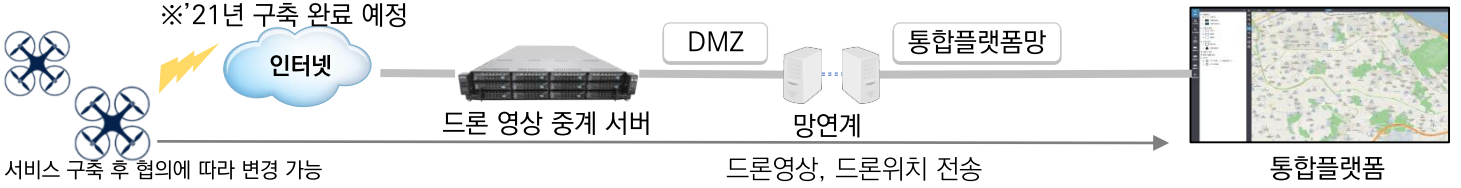
통합플랫폼 위치 영상 표시

- 드론 위치 및 영상 정보 표시
- 이동 경로에 따른 영상 표출

영상 데이터 활용폭 증대

- 드론 영상의 추가적인 활용
- 재난, 안전 분야 등 대민 서비스 강화

※'21년 구축 완료 예정



서비스 4 충청남도 재난안전포탈

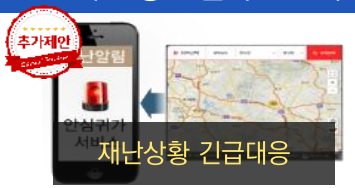
재난안전 포탈

- 충청남도 재난안전 포탈 실시간 이벤트 및 재난, 날씨 등 연계

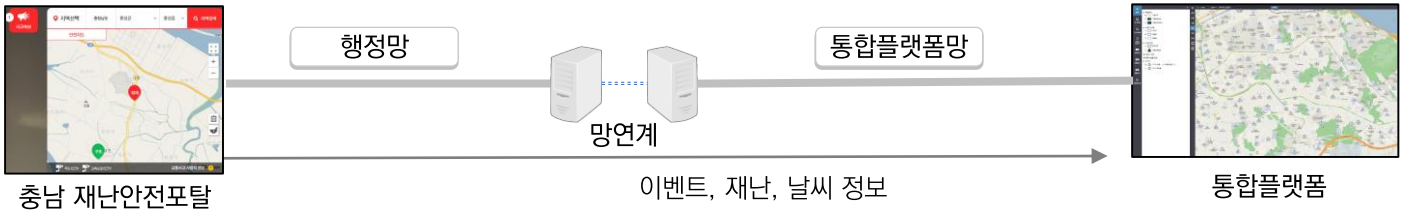
통합플랫폼 이벤트 표시

- 실시간 이벤트 확인 및 주변 영상 확인
- 재난, 기상 정보 등 확인

재난 정보 실시간 연계



- 실시간 재난 상황 파악 가능
- 재난 상황 발생시 효과적인 대응 가능



충청남도 스마트시티 특성을 반영한 충청남도 특화 S-서비스 연계

서비스 5 통합 하천 정보 시스템

(물통합관리정보시스템, 지하수통합시스템, 금강홍수통제소)

하천 및 물 통합관리 시스템

- 하천 관련 통합 관리 시스템
- 수질 및 유량 측정, 수문 데이터

통합플랫폼 위치 영상 표시

- 하천 위치 및 정보 표출
- 수질 및 수문 데이터 통합 연계 및 표출

수자원 데이터 활용

- 수질 정보 제공 등으로 도민 건강 확보
- 안정적인 수자원 관리

충남 통합하천정보 시스템

행정망

망연계

통합플랫폼망

- 하천 데이터 수집
- 수질, 유량 등 데이터 수집

통합플랫폼

서비스 6 자동차 운행제한 단속시스템

자동차 운행제한 단속시스템

- 미세먼지 비상저감조치 시 5등급 차량 운행제한 단속 시스템

통합플랫폼 위치 표시

- 대상 차량 운행 검출시 확인 가능
- 위치 정보로 이동경로 등 파악

재난 정보 실시간 연계

- 기 구축운영중인 도로 방범 카메라와 연계하여 단속 강화

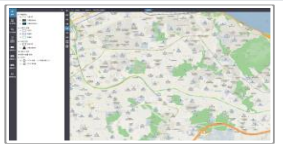
CCTV망

차량번호 인식 단속 서버

망연계

통합플랫폼망

차량 단속 정보



통합플랫폼

충청남도 특화 S-서비스

충청남도 스마트시티 특성을 반영한 충청남도 특화 S-서비스 연계

서비스 7 가축 방역 통합 시스템

가축방역통합시스템

- 가축 전염병 발생 현황
- 축산차량 GPS 위치 파악

통합플랫폼 위치 표시

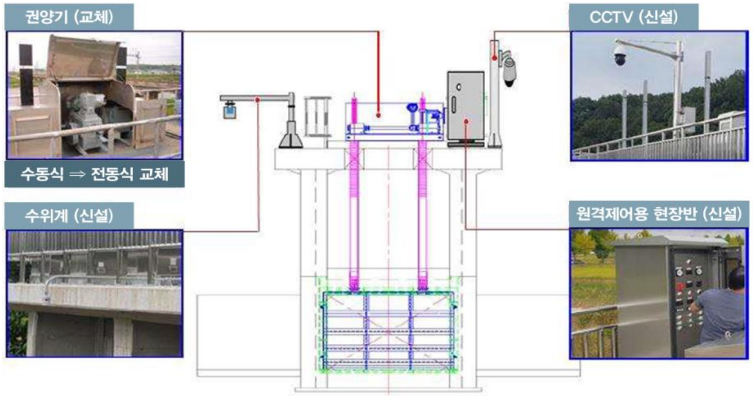
- 축산 농가 전염병 발생 현황 표출
- 축산 농가 트럭 위치 정보 파악

전염병 확산 방지

- 축산 농가 전염병 발생 시 방문 차량 영상 확인 가능

서비스 8 스마트 홍수 관리 시스템

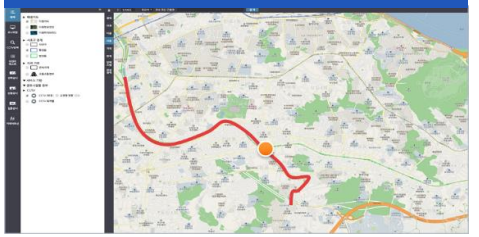
15개 시군 783개소 하천수문(단계별 사업 진행중)



스마트 홍수관리 시스템

- 수위계 정보
- CCTV 영상
- 위치 정보
- 원격제어정보

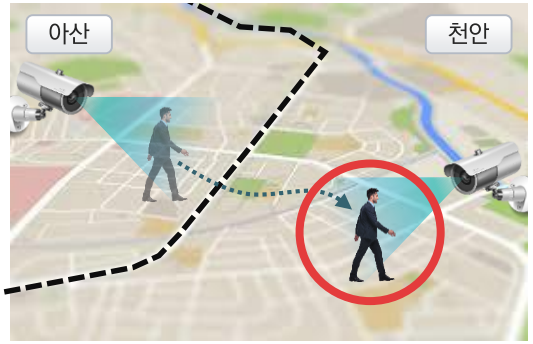
통합플랫폼 연계



충청남도 스마트시티 특성을 반영한 충청남도 특화 S-서비스 연계

서비스 9 영상 공동 활용 서비스

기초자치단체 단위에서의 관제 한계



- 아산 CCTV로 모니터링 중인 객체가 천안으로 이동할 경우 아산 센터에서는 천안 CCTV를 볼 수 없음

기초자치단체간 영상 공동활용 서비스 적용

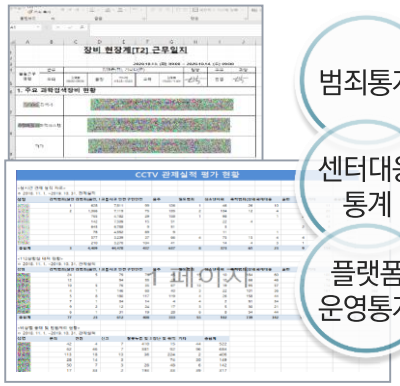
- 광역 통합플랫폼에 영상 공동활용서비스를 적용하여 관할 지역 이외의 영상 정보의 활용 가능

영상제공을 위한 승인과정 개발

- 개인정보 오남용 방지
- 요청목적, 근거 로그
- 법적 영상제공규정 준수
- 해당기관의 승인후영상제공

서비스 10 광역 빅데이터 수집체계 서비스

As-Is



범죄통계
센터대응 통계
플랫폼 운영통계

1안 | WEB을 통한 입력

지방자치 단체별
정기적 실적 수집
(일/주/월간)

1,2안 모두 수용한 형태로 개발

2안 | 기존 EXCEL 업로드

스마트 도시 안전 서비스

To-Be

향후

BIG DATA

한국판 디지털 뉴딜
데이터댐

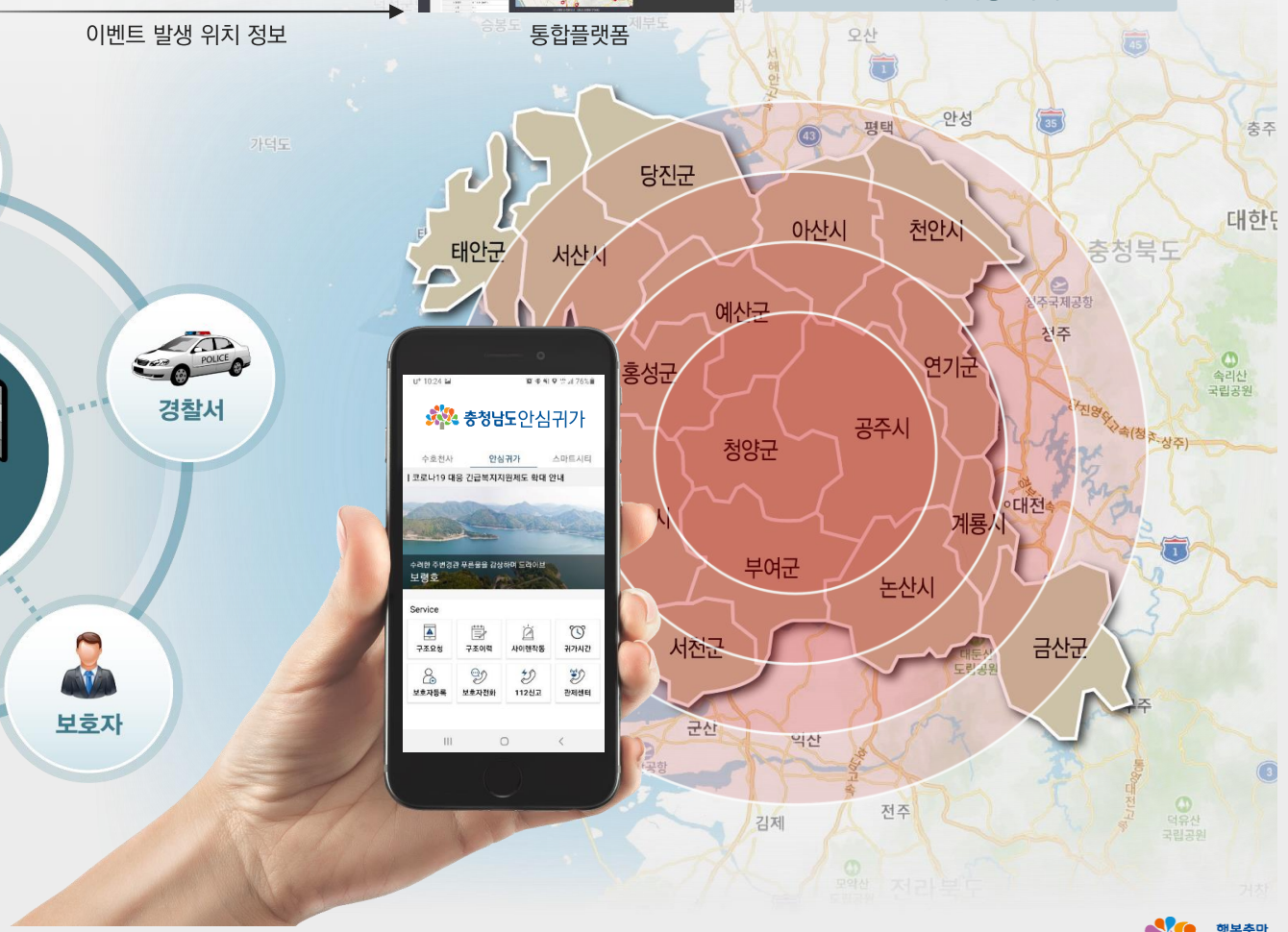
GIS와의 협업을 통한
공간정보 기반 HEAT MAP 분석

본 사업

서비스 11

도민의 안전을 고려한 충청남도 안심귀가 서비스

- 위급 상황 시 긴급 호출
- 여성안심귀가 서비스 제공
- 도민 전체 대상 서비스



사업 수행 조직도

스마트시티 통합플랫폼 유경험 인력 투입으로
전문성 ·신뢰성 있는 사업 추진

본사업 구성 특징

중급이상 전문인력 → 78%

- 4명 특급
- 4명 고급
- 3명 중급
- 3명 초급이하

전산 경력 경험 → 평균 13년 이상

구축담당 차별화

1. 다년간 스마트시티 통합플랫폼 구축 경험이 많은 **PM투입(18년 5개월, 특급기술자,PMP자격)**
2. 스마트시티 통합플랫폼 개발 인력 **분야별 실무 구축 담당자 100% 투입**
3. 향후 유지관리 고려를 위한 **기술 지원 인력 투입**

사업관리책임자(PM)

김양건 부사장

정보통신 특급 기술자

- 전문기술 경력 18년 이상 보유
- CCTV통합관제센터 구축 사업 다수참여
- 국제공인 프로젝트 관리 전문가(PMP)자격취득

S-서비스 연계 PL

강 병 수

정보통신 특급 기술자

- 개발 및 연계 총괄
- 연계 대상 협의

통합플랫폼 연계 PL

김 경 호

정보통신 특급 기술자

- 구축 및 연계 총괄
- 유관기관 협의

시스템 운영환경 구축 PL

임 창 규

정보통신 고급 기술자

- 운영환경 구축 총괄
- 서버/네트워크/보안

소프트웨어 품질관리 PL

민 휘 식

소프트웨어 특급 기술자

- 품질관리 계획
- 소프트웨어 품질관리

사업관리 PL

원 종 필

소프트웨어 고급 기술자

- 사업관리
- 유관기관 협의

유지관리 전담책임

이 광 세

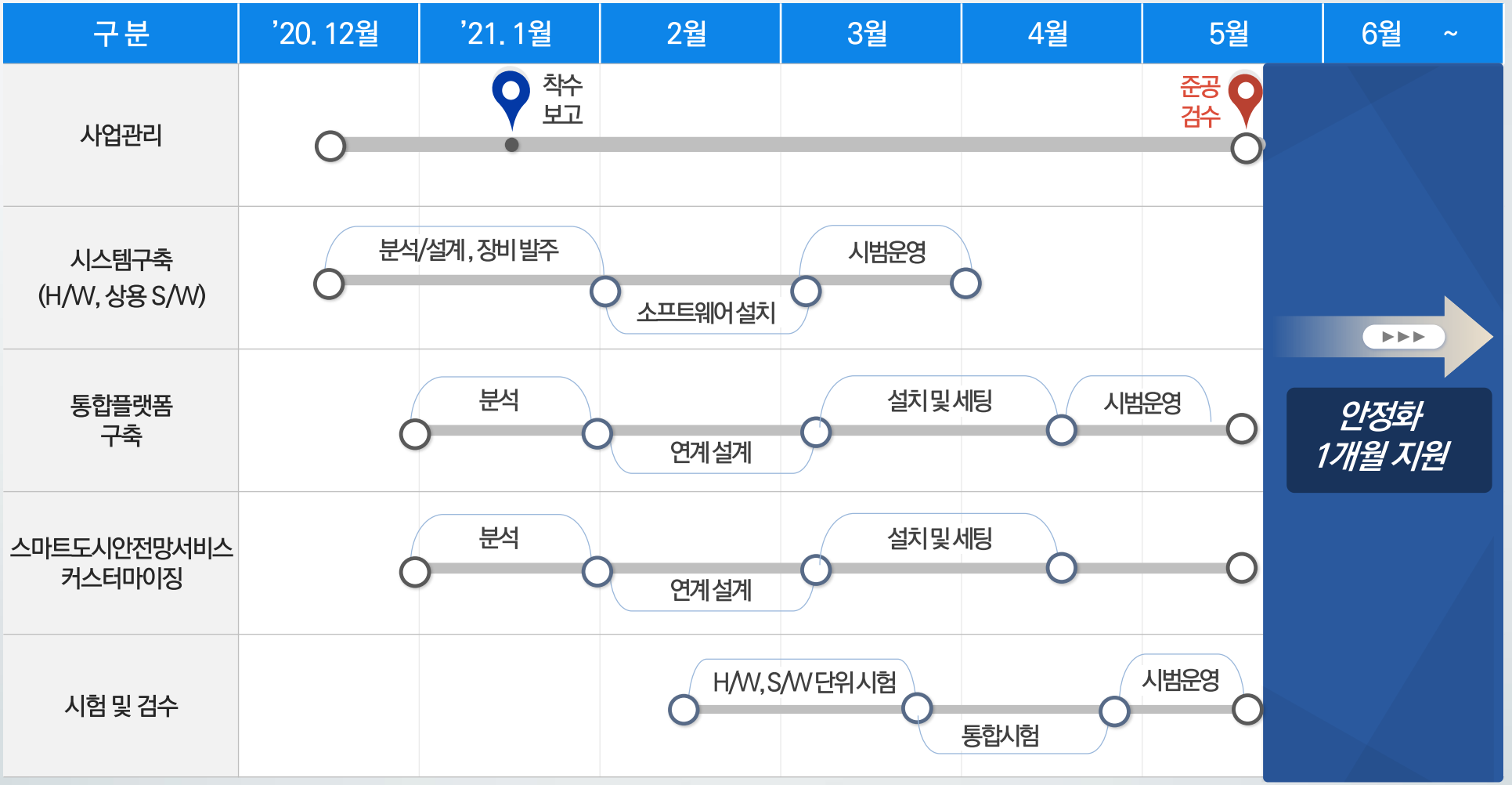
정보통신 초급 기술자

- 제안사 충청권 유지관리
- 준공 후 1년간 전담

사업 추진일정

사업수행기간 : 2020.12.15. ~ 2021.5.13.

사업기간 이후 안정화 기간 1개월을 지원하겠습니다.



행복충만
충청남도

Contents

III

맺음말

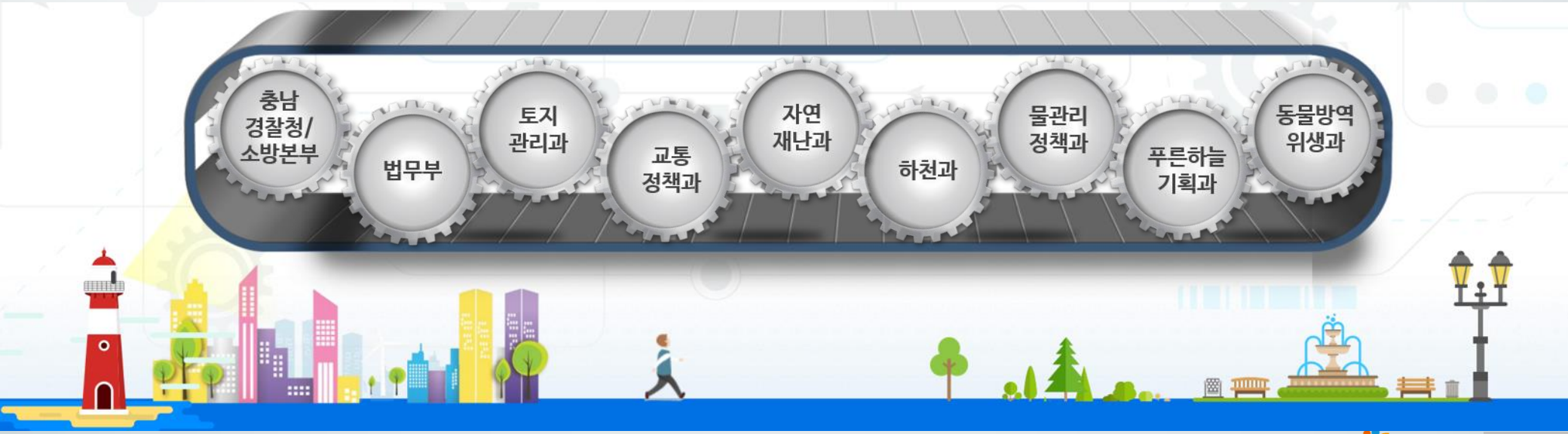
충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업

– 기관 및 부서 협조사항

기관 및 부서 협조사항

충청남도 전체를 통합하여 일관되고 효율적인 스마트한 도시를 운영하기 위하여 통합플랫폼은 필수 기반 체계이므로 **관련기관과 부서들의 적극적인 협조 요청이 필요합니다.**

충남지방 경찰청	112센터 긴급영상 및 긴급출동 지원서비스	자연 재난과	충청남도 재난안전포털
충남소방본부	119 긴급출동 지원서비스	하천과	통합하천정보시스템
법무부	전자발찌 위반자 신속 검거 지원 서비스	물관리정책과	물통합관리정보 시스템, 지하수통합관제시스템
토지 관리과	공간정보 통합플랫폼/ 드론 영상실시간 중계 시스템	푸른하늘기획과	자동차운행제한단속 시스템
교통 정책과	노선버스운행관리 시스템	동물방역위생과	국가가축방역시스템



기관 및 부서 협조사항(상세)

완벽한 사업수행을 위한 유관기관 및 지자체별 협조사항 수립

스마트도시안전망서비스 연계를 위한 협조사항

	연계를 통한 변동사항?	그에 따른 효과는?
경찰	· 각 지방지차단체마다 모두 연계하여 서비스를 제공받는 방식에서, "도청↔ 찰청"연계로 변경	· 경찰청 스트리밍서버 및 보안장비가 축소 되고, 추후 진행될 통합플랫폼 사업에 지자체와의 별도 협의 불필요 · 향후 충청남도 전체 지자체에 대해 영상보기 가능(21년이후)
소방	· 각 지방지차단체마다 모두 연계하여 서비스를 제공받는 방식에서, "도청 ↔ 소방본부"연계로 변경	· 보안장비가 축소 되고, 추후 진행될 통합플랫폼 사업에 지자체와의 별도 협의 불필요
법무부	· 각 지방지차단체마다 모두 연계하여 서비스를 제공받는 방식에서, "도청 ↔ 법무부"연계로 변경	· 보안장비가 축소 되고, 추후 진행될 통합플랫폼 사업에 지자체와의 별도 협의 불필요

협조사항1 : 서버 이전 및 네트워크 구성변경에 따른 작업에 대한 일정이나 업무협의 등에 대한 원활한 협조 필요

협조사항2 : 광역 서비스 전환시 기 구축 운영중인 서비스에 대한 일시적인 다운타임에 대한 협조

부서 및 지방자치단체 협조사항

각 부서 (토지관리과, 교통정책과, 자연재난과, 하천과, 물관리정책과, 미세먼지대책과, 동물방역위생과)	·사업 수행시 연계 대상 SW제조사, SW유지보수 업체, 네트워크 유지보수 업체와 원활한 업무협의가 진행 될 수 있게 협조
지방자치단체	· 자치단체의 영상 연계를 위해 VMS 정보(접근 IP, 접속 Port, 계정정보) 제공 · 필요시 VMS 버전 업그레이드 지원 · CCTV의 위치정보 제공 지원 (GIS DB 또는 위치정보 관리 DB 제공 요청) · 광역망과 지방자치단체망의 연결을 위한 네트워크 지원

충청남도 스마트시티의 새로운 역사를 만들겠습니다.

각종 도시문제 해결을 통한 광역 도시 안전망을 구축하겠습니다.

광역 센터 중심의 저비용 ·고효율 스마트도시를 구현하겠습니다.

도시 · 농촌간 격차 해소가 가능한 스마트도시를 구현하겠습니다.

도민 서비스 확대로 충남도민의 만족도를 증대할 수 있는 스마트도시를 구현하겠습니다.

행복충만
충청남도

Contents

Ⅳ

질의응답

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업

질의응답

충남 스마트시티 광역 통합플랫폼 기반구축 사업 [착수보고회]

감사합니다

행복충만
충청남도