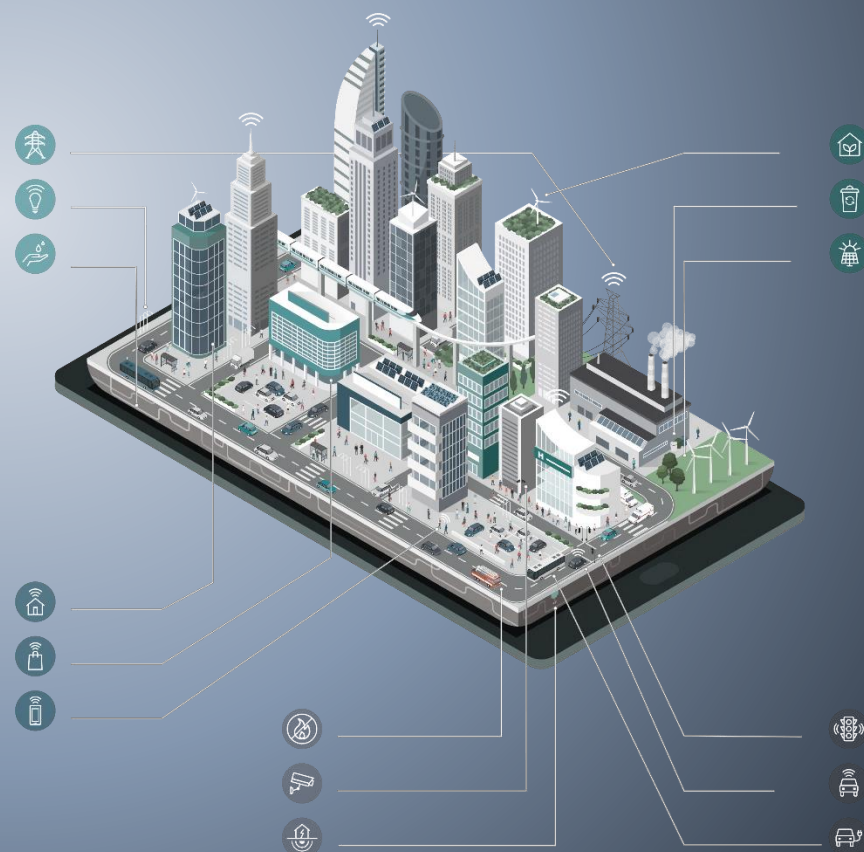


국토부 스마트시티 정책 방향

제4차 스마트도시 종합계획 리뷰

김익회 센터장

국토연구원 스마트도시·방재 연구센터



U-City에서 스마트시티로 전환

U-City 현황, 문제점 및 개선 방향

문제점	원인	개선 방향
기존 도시의 U-City 적용 미흡	신도시 위주의 U-City법	• 기존 도시 적용이 가능할 수 있도록 법제도 개선
	재원 조달의 어려움	• 국고 지원을 통한 기존 도시 지역의 지원 및 도시재생사업과 연계
공급자 중심 U-City 구축	신도시 중심 구축으로 인한 수요자 요구 수용 어려움	• 기존 도시 사업 추진 시 시민 협력 체계 마련
성공 모델 부재 및 체감 서비스 부족	U-City 시범사업의 성과 관리 및 운영체계 미흡	• 사업의 성과 지표 설정 및 적용과 관리체계 개선
	민간 협력 기반 부재	• 민간 참여 유인을 위한 U-City 특구 지정 및 기업과 공동 프로젝트 추진
U-City 운영 단계의 비효율	건설 중심의 U-City법에 관리 및 운영에 관한 조항 미흡	• 관리 및 운영을 보완하는 법제도 개선
	센터 내 시스템의 분리 운영	• 통합 플랫폼을 기반으로 하는 기능적 연계 추진
거버넌스의 부재	총리 및 장관 중심 U-City 위원회 운영의 어려움	• 실무적 위원회 구성
U-City 산업 활성화 미흡	U-City 산업 정의가 명시되지 않아 산업활성화를 위한 정책적 선택과 집종의 어려움	• 산업 정의 및 분류, 개별 산업에 맞는 정책지원
	대기업 참여 제한 및 사업 저가 수주	• 대기업 참여 제한의 완화 및 가격 위주 평가체계 개선

출처: 이재용 외(2014) 정부 3.0과 연계한 U-City 발전전략과 U-시범도시 운영방안 연구

스마트도시 종합계획의 발전

'09~'13

'14~'18

'19~'23

제1차 유비쿼터스도시 종합계획

제2차 유비쿼터스도시 종합계획

제3차 스마트도시 종합계획

비전
및
목표



시민의 삶의 질과 도시경쟁력을 제고
하는 첨단정보도시 구현

- 도시관리의 효율화
- **신성장동력으로 육성**
- 도시서비스의 선진화

안전하고 행복한
첨단창조도시 구현

- U-City 확산
- **창조경제형 U-City 산업 활성화**
- 해외시장 진출 지원 강화

시민의 일상을 바꾸는
혁신의 플랫폼, 스마트시티

- **다양한 도시문제 해결**
- 포용적 스마트시티 조성
- **혁신생태계 구축을 통한 글로벌 협력 강화**

추진
전략



- 제도기반 마련
- 핵심기술 개발
- U-City 산업육성 지원
- 국민체감 U-서비스 창출

- 안전도시 구현을 위한 국민 안전망 구축
- U-City 확산 및 관련 기술개발
- 창조경제형 산업실현을 위한 **민간업체 지원**
- 국제협력을 통한 해외시장 진출 지원 강화

- 성장 단계별 맞춤형 모델 조성
- 스마트시티 확산 기반 구축
- **스마트시티 혁신생태계 조성**
- 글로벌 이니셔티브 강화

주요
성과



- 통합운영센터 및 자가망 등 **기반인프라 구축**
- 관련 지침 완비 등 제도기반 마련
- **통합플랫폼 개발**
- 융복합 인력양성

- 통합플랫폼 및 **5대 연계 서비스** 중심
국민안전망 구축 및 확산
- 공공기관 간 거버넌스 확보



- 신도시 및 기존도시 대상 **상향식 실증사업**
도입
- **시민과 민간기업 참여 확대**
- 데이터허브 개발 등 도시정보활용 기반
마련
- **규제샌드박스 등 혁신제도 도입**
- 해외 협력 확대

국내 스마트도시 추진 현황

'19년 이후 정부의 전폭적인 지원으로 '23년 현재 **147개 지자체**에 **스마트 솔루션 400여 개** 구축

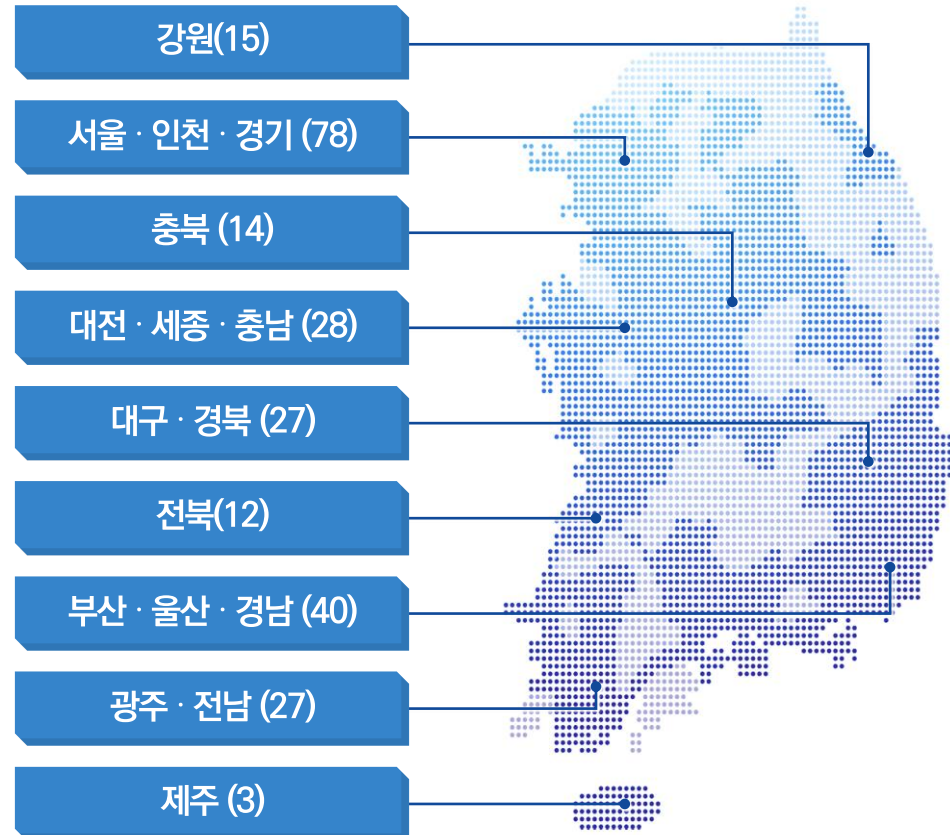


실증사업 구축 솔루션

분야	솔루션 유형
행정 (1종)	모바일신분증
교통 (13종)	대중교통 정보제공, 도로 정보 수집, 모빌리티 공유, 불법주정차 단속, 수요응답형 대중교통, 스마트 교통제어, 스마트 주차, 스마트 횡단보도, 안심보행, 자율주행셔틀, AI 기반 교통 제어, UAM, 스마트 버스정류장
보건·의료·복지 (6종)	치매 탐지, 스마트 경로당, 스마트 건강관리, 스마트 응급의료, 의약품 드론 배송, 방역 모니터링
환경·에너지 (11종)	미세먼지 관리, 스마트 폐기물 관리, 환경 모니터링, 신재생에너지 공유(Vehicle to Grid), 타운 에너지 수요 관리, ESS 기반 에너지 관리, 신재생 에너지 활용 스마트팜, 신재생 에너지 생산 및 거래소, 전기 에너지 충전소, 수소 활용 드론, 환경교육
방범·방재 (7종)	관제 기반 안전 점검, 드론 안전사고 모니터링, 스마트 화재 감지, 음성인식 영상보안관제, 위험물질 모니터링, 건설현장 안전관리, 스마트폴
문화·관광·스포츠 (4종)	AR/VR 관광, 스마트 관광 정보제공, 스마트 문화공간, 스마트 물품 보관함
물류 (4종)	드론배송, 공공배달, 에코배송, 로봇 카트
플랫폼 (4종)	데이터 플랫폼, 마이데이터 플랫폼, 서비스 플랫폼, 관제 플랫폼
복합 및 기타 (10종)	스마트 복합쉼터, IoT 기반 빅 데이터 분석, 데이터 안심구역, 스마트 다목적 풀, 메타버스, 스마트 업무공간, 공공 WiFi, 미디어 보드, 소상공인 및 전통시장 지원 서비스, 기타



국내 스마트도시 지원사업 현황 (중복 포함)



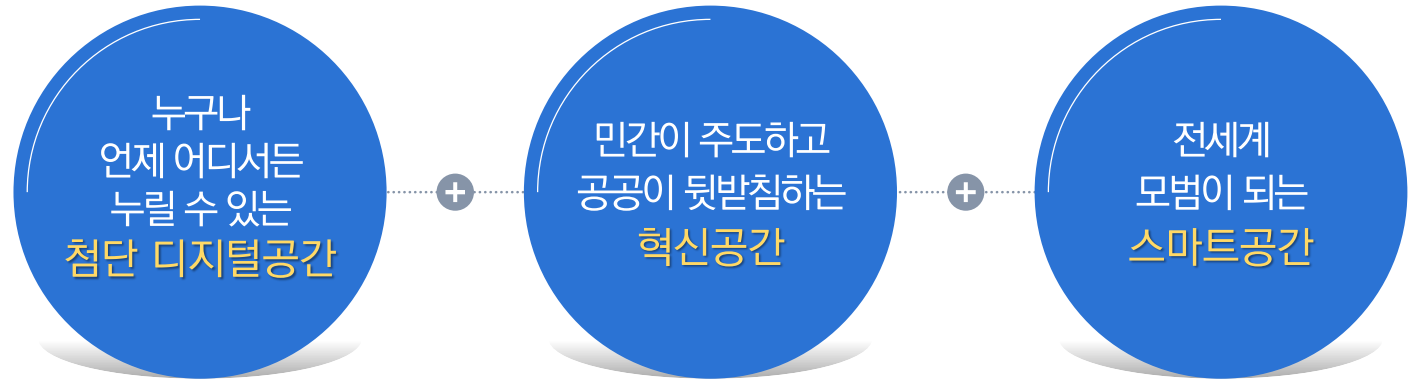
제4차 스마트도시 종합계획(안)

※ '24.01.25 공청회 기준

비전

도시와 사람을 **연결**하는 **상생**과 **도약**의 **스마트도시 구현**

목표



추진 전략

추진 과제

01 지속가능한 공간모델 확산

- 1 플랫폼 도시 구현 및 확산
- 2 기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 제고
- 3 지역소멸 대응 스마트 서비스 보급
- 4 국가시범도시의 완성

02 AI·데이터 중심 도시기반 구축

- 1 데이터허브 활성화 환경 조성
- 2 AI 기반 데이터허브 고도화
- 3 디지털트윈 기반 스마트도시 조성

03 민간 친화적 산업생태계 조성

- 1 어반테크 기반 스마트 도시 특화단지 활성화
- 2 거버넌스 강화 및 규제혁신
- 3 민간 주도 산업생태계 조성
- 4 스마트도시 산업 지원

04 K-스마트도시 해외진출 활성화

- 1 국제협력 네트워크 강화
- 2 한국형 스마트도시의 해외 확산

추진전략 1 지속가능한 공간모델 확산

1-1 플랫폼 도시 조성 및 확산

도시문제 해결을 위한 **스마트솔루션**을 빠르고 경제적으로 확산시킬 수 있는
도시모델(**플랫폼 도시**) 구현

주요내용	향후계획
<p>스마트도시 지원 사업에 데이터허브 중심의 플랫폼 도시 개념을 적용하여, 오픈소스 기반 및 데이터허브 연계 의무화</p> <p>지속적 스마트도시 성장이 이루어질 수 있도록 계획(스마트도시계획)-구축운영(지원사업)-평가(스마트도시 인증) 체계 간 연계강화</p>	<p>'23년 이후 스마트도시 지원 사업 체계</p> <ul style="list-style-type: none">•거점형 스마트도시 조성사업 ('23년 선정 지자체 : 고양, 울산)•강소형 스마트도시 조성사업 ('23년 선정 지자체 : 목포, 아산, 태안, 평택)•스마트도시 솔루션 확산사업 ('23년 선정 지자체 : 고령, 남원, 보령, 속초, 양주, 예천, 옥천, 의왕) <p>스마트도시 지원 사업에 오픈소스 기반 솔루션 개발 및 데이터허브와의 연계를 의무화하는 플랫폼 도시 개념 적용('24~)</p> <p>계획-구축운영-평가 체계 간 연계강화 규정 마련('24) 후 시행 ('25~)</p>

추진전략 1 지속가능한 공간모델 확산

1-2 기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 제고

단발성이 아닌 **지속적·전략적**으로 기후위기 대응 및 **디지털 포용성** 사업을 추진함으로써
글로벌 기준에 맞는 **지속가능한 도시** 조성

주요내용

기후위기 대응 및 **디지털 포용성** 부문을 **스마트 도시계획**의 수립 의무사항으로 명시

- 스마트도시 지원사업 추진 시 **35% 이상의 예산**을 해당 재원으로 활용

정부-지자체-민간이 협력하는 **탄소중립도시** 조성

- R&D를 통해 배출원 중심 관리에서 공간단위 탄소중립 계획·관리로 전환

도시 내 **수소생태계**를 구축하기 위해 **수소도시 사업 본격 추진**

향후계획

스마트도시계획 수립 의무사항 관련 **법령 개정('24)** 및
재원 관련 **스마트도시 지원사업 공모지침 마련 ('24)** 후
시행

탄소중립도시 조성·지원방안 마련('24) 및 **탄소공간 지도 기반 계획지원 기술개발 R&D('23~'27)**

전국 9개 지역* **수소도시 사업 본격 추진('24~)**

* 남양주, 평택, 당진, 보령, 광양, 포항, 양주, 부안, 광주 동구

추진전략 1 지속가능한 공간모델 확산

1-3 지역소멸 대응 스마트 서비스 보급

생활인구 감소, 노령화 등 지역 인구문제의 해결책이 될 수 있는
스마트 솔루션을 발굴하여 지방 중소도시에 집중 도입

주요내용

지역경제 활성화를 위해 지역특성에 따라 ① 관광 활성화, ② 특화산업 지원, ③ 지역상권 연계 등이 가능한 스마트 신기술 도입 추진

정주여건 향상을 위해 원격진료, 교육·문화 솔루션, 스마트교통 등 솔루션을 도입하되, 인구특성·규모에 맞춰 운영 최적화

향후계획

스마트도시 솔루션 확산사업* 및 생활밀착형 도시 재생사업**을 지방중소도시 중심으로 개편('24)

* 인구 30만 명 미만 도시에 스마트쉼터 등 효과성이 입증된 솔루션을 패키지로 제공

** 노후·쇠퇴도시에 스마트폴, 화재감지시스템 등 지역수요에 맞춘 스마트서비스 구축

추진전략 1 지속가능한 공간모델 확산

1-4 국가시범도시의 완성

시민들이 **최고 수준의 스마트도시 기술**을 지속 체감할 수 있도록
국가시범도시를 **세계 최고 수준의 첨단기술 테스트베드**로 완성

주요내용

시범도시 완성까지 장기간 소요됨을 감안, 우선
실증 중인 서비스는 운영단계로 전환하여 **확대 제공**

기존 계획된 **기술을 최첨단화**하고, **新서비스도 도입**
할 수 있도록 **“시범도시 서비스 로드맵” 리뉴얼**

국가 차원의 **기술역량을 집결**할 수 있도록 시범도시에
신기술 관련 정부 R&D 및 다양한 실증사업 유치

향후계획

시민 입주 및 서비스 구축('27)

기존 제공 서비스 운영 확대 및 서비스 로드맵
리뉴얼('24~)

신산업 특례 발굴('24~) 및 법령 개정 추진(~'26)

추진전략 2 AI·데이터 중심 도시기반 구축

2-1 데이터허브 활성화 환경 조성

데이터허브를 통한
솔루션의 보급·확산 기반 **플랫폼 도시** 마련

주요내용

데이터허브 **메타데이터 표준**을 마련하고, **표준 도시 데이터**는 **국가표준 등록 및 국제표준화**하여 공공데이터 전반에 확산

통합플랫폼 솔루션 및 **데이터**를 **광역지자체 데이터허브**와 연계·축적하고, **필수 도시데이터 발굴·지정**

광역 지자체 데이터허브 보급 완료 후 **솔루션 확산 사업과 연계**하여 활용 활성화를 위한 **시범 솔루션 발굴 지원**

생활권·광역 지자체 간의 데이터 수집 및 서비스 활용을 위한 **국가 차원의 데이터허브** 기반 마련

향후계획

데이터허브 **메타데이터 표준** 마련 (~'26) 및 **통합 플랫폼과 광역 데이터허브 연계** 추진(~'25)

데이터허브 **시범 솔루션 발굴·지원** ('25~) 및 **국가 차원의 데이터허브 기반** 마련('26~)



추진전략 2 AI·데이터 중심 도시기반 구축

2-2 AI 기반 데이터허브 고도화

데이터허브에 축적되는 광범위한 도시데이터를
효율적으로 활용하기 위해 AI 기술을 접목

주요내용	향후계획
다양한 도시문제 해결을 위해 AIoT (AI+IoT) 핵심 기술 개발 R&D 추진	AIoT 핵심기술 개발 R&D 추진 ('22~'25)
광범위한 도시 빅데이터를 기반으로 AI를 활용한 도시계획 기술 개발 R&D 추진	AI 활용 도시계획 기술 개발 R&D 추진('22~'26)
행정구역 경계를 넘어 도시 간 데이터 연계 및 융·복합을 수반하는 데이터허브 고도화 R&D 추진	데이터허브 고도화 R&D 추진('25~)
지자체와 지방공사·공단, 연구기관, 지역대학 등과 협업하여 도시데이터 솔루션 발굴 및 데이터허브 연계 지원	도시데이터 솔루션 발굴 등 지자체-산·학·연 협업 기반 마련('25~)

추진전략 2 AI·데이터 중심 도시기반 구축

2-3 디지털트윈 기반 스마트도시 조성

디지털트윈을 기반으로
가상현실 시뮬레이션 구축 및 운영

주요내용

디지털트윈 기반의 가상 스마트도시 시범모델 조성 및 운영

가상현실 모의테스트 기회를 제공하여 검증되지 않은 솔루션들에 대한 테스트베드 및 인큐베이터 역할 수행

디지털트윈 스마트도시 사업추진 주체들 간 거버넌스 구축으로 사업별 Use Case들을 통합관리·활용

디지털트윈 시범모델 사업성과에 기반한 데이터허브 통합 모델을 구축하여 스마트도시 플랫폼 고도화 추진

향후계획

디지털트윈 시범모델 기반 마련('24~'26) 및 시범모델 조성('27~'28)

디지털트윈 테스트베드 활용 모델 발굴('25~)

디지털트윈 거버넌스 체계 구축('24~)

디지털트윈-데이터허브 통합 플랫폼 구축('28~)

추진전략 3 민간 친화적 산업생태계 조성

3-1 어반테크 기반 스마트도시 특화단지 활성화

혁신적 솔루션이 도출되고, 첨단기술이 활발하게 도입·적용되어
스마트도시 산업생태계를 주도할 수 있는 **어반테크 기업 육성**

주요내용

- 스마트도시 산업·기술의 혁신거점으로 성장할 가능성이 높은 지역 등을 스마트도시 특화단지로 지정
 - 지자체가 주체적으로 스마트도시를 발전시킬 수 있도록 광역자치단체장에게도 스마트도시 특화단지 지정권한 부여
- 민간기업의 적극적 참여를 위해 신산업 규제특례 부여 (국가시범도시 규정 준용)
- 혁신적인 스마트도시 솔루션 도출을 위해 정부 및 지자체가 소유한 도시기반시설 및 도시데이터의 실증 활용 지원

향후계획

- 지정권한 확대, 신산업규제특례 부여 등 관련 법령 개정('24)
- 스마트도시 특화단지 지정 및 조성('25~)

추진전략 3 민간 친화적 산업생태계 조성

3-2 거버넌스 강화 및 규제 혁신

융합얼라이언스 재편, 표준화 전담기구 마련 등을 통한 **거버넌스 강화**
및 규제샌드박스 제도개선을 통한 **규제혁신**

주요내용

‘융합얼라이언스’가 민간기업 중심의 실질적인 교류·협력거점이 될 수 있도록 **거버넌스 역할 부여**

국가기술표준원 등 전문기관, 관계부처(산업부, 과기정통부 등)와 협력하여 **스마트도시 표준화**를 위한 **거버넌스 구축**(전담기구 마련)

승인기간 단축, 절차 간소화, 기술분야 다양화 등 규제특례의 효과를 극대화하기 위한 **규제샌드박스 제도개선 및 사업 추진**

향후계획

융합얼라이언스 재편을 통한 거버넌스 강화('24~)

스마트도시 표준화 전담기구 구축 및 운영('24~)

스마트도시 규제샌드박스 제도개선 및 사업 추진('24~)

민간 친화적 산업생태계 조성 개요

융합얼라이언스 재편

AS-IS 분야별 분과 체계

플랫폼	모빌리티	헬스케어	거버넌스
기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...
교육	에너지	안전	스마트교통
기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...
생활	디지털트윈	사이버보안	AI데이터
기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...
환경	로봇	알자리	...
기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...	기업 기업 ...

TO-BE 솔루션 중심으로 분과 재편성



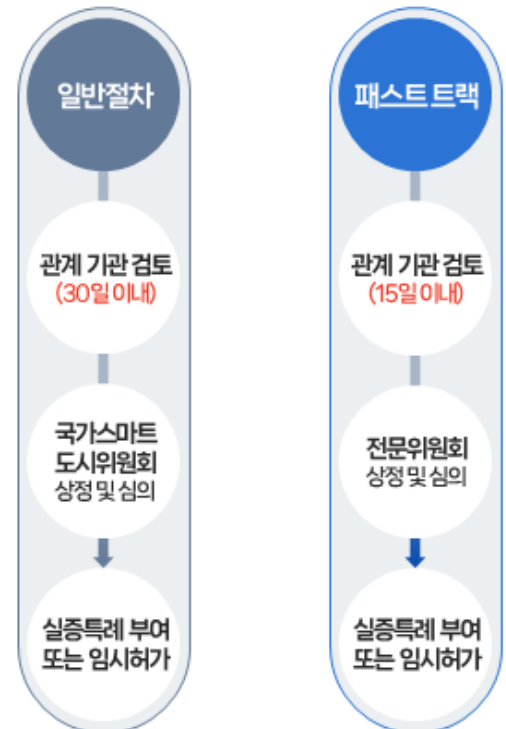
스마트도시 표준화 전담기구 마련



규제샌드박스 제도개선

규제샌드박스 승인 절차

실증특례 또는 임시허가 신청



추진전략 3 민간 친화적 산업생태계 조성

3-3 민간 주도 산업생태계 조성

지자체-기업의 양방향 매칭 서비스(‘스마트도시 오픈랩’)
및 대기업-중소기업 간 혁신 파트너십 등을 통한 **기업지원**

주요내용

스마트도시 종합포털과 온라인 솔루션 마켓을 결합·고도화하여 **지자체-기업의 양방향 매칭 서비스** (‘스마트도시 오픈랩’)로 전환

종합 스마트도시 솔루션 업체로 변화를 시도하는 **대기업**과 스마트도시 솔루션 기술 보유한 **중소기업** 간 **혁신 파트너십 지원**

지역사회 공헌 실적이 필요한 **기업의 자체 소비자 체험단** 등을 활용하여, 지역문제를 함께 해결하는 **민간 협력 리빙랩 추진**

향후계획

스마트도시 오픈랩 기능 도입(’24) 및 운영(’26~)

기업 간(대기업-중소기업) 혁신 파트너십 지원 (’24~)

추진전략 3 민간 친화적 산업생태계 조성

3-4 스마트도시 산업 지원

스마트도시협회 등 전문지원기관의 기능을 강화하고, 현장실무형 인재 양성, 국가공인자격 및 산업실태조사 도입 등을 통해 스마트도시 **산업생태계 기반** 마련

주요내용

- 스마트도시협회 등 전문지원기관의 기능을 강화하여 민간분야의 산업발전 지원 역할 수행
- 스마트도시 혁신인재양성사업을 학문적 인재 양성 중심에서 현장 실무형 인재 양성 중심으로 전환
- 전문가 육성을 위하여 민간자격을 국가공인 자격으로 전환
- 산업시장 규모 및 인력 상황 등을 구체적으로 파악하기 위한 스마트도시 산업실태조사 도입 및 산업 승인통계로 추진

향후계획

- 새싹기업에 스마트도시 서비스 개발 공간 제공 ('24~) 및 스마트도시 기업정보 원스톱 정보제공서비스 창구 마련('27~)
- 현장 중심 인재 양성 석·박사 과정 도입('25~)
- 스마트도시 국가공인 자격 전환('26~)
- 스마트도시 산업실태조사 시행('25~) 및 산업 승인통계 추진('27~)

추진전략 4 K-스마트도시 해외진출 활성화

4-1 국제협력 네트워크 강화

국제협력 네트워크 저변의 다변화, 글로벌 의제 개발
WSCE의 확대·강화 등을 통해 **국내 기업의 해외진출에 유리한 환경 조성**

주요내용

정부간 협력을 유럽 등 **선도국**으로 **확대**하고
국내외 도시 간 협력 등으로 **협력 저변 다변화** 및
국제공동연구 추진

국내 **모범사례**를 체계적으로 **홍보**하고, **글로벌**
의제 논의에서 **우리의 주도적 역할 강화** 및 **의제**
발굴 지원

WSCE를 세계 **최고 수준 비즈니스·네트워크의**
장으로 **육성**

향후계획

스마트도시 **선도국**으로 **네트워크 저변 확대**(’24~)

스마트도시 **글로벌 의제** 개발 및 **국제기준 논의**
참여 강화 (’24~)

WSCE 확대·강화 방안 마련(’24)

추진전략 4 K-스마트도시 해외진출 활성화

4-2 한국형 스마트도시의 해외 확산

K-City 네트워크 사업의 사전컨설팅 도입, 솔루션 중심 개편, 현지 협력센터 확대 등을 통해
국내 기업의 글로벌 스마트도시 시장 선점 지원

주요내용

K-City 네트워크 사업에 사전컨설팅을 도입해
유망사업 발굴, 한국형 스마트도시를 보여주는
솔루션 중심 해외 확산거점 마련
및 수익모델 개발 지원

현지정보 발굴 및 기업지원을 위해 KOTRA와
협력하여 스마트도시 현지 협력센터를 확대하
는 등 글로벌 홍보·마케팅 강화

스마트도시 솔루션 및 관련 기업 중심으로 해외
진출 지원

향후계획

사전컨설팅 도입 및 해외 확산 거점 모델 조성
(’24~)

현지수요와 기업 진출 가능성을 고려 스마트도시
현지 협력센터 운영 국가 확대(’24~)

* ’23년 6개국 → ’28년 15개국

솔루션 수출을 위한 대중소기업 동반진출 및 마
케팅 지원(’24~)