대통령직속 4차산업혁명위원회	**보 도 자 료**	**관계부처 합동**

보도일시	2018. 7. 16(월) 14:00 부터 보도 가능합니다. [7.17(화) 조간]
배포일시	2018. 7. 16(월) 07:30
담당 부서	**<4차산업혁명위원회 지원단>** 기술산업팀 황희정 팀장(750-4740), 권지희 사무관(4744)
	<국토교통부> 도시경제과 이정희 과장(044-201-4845), 박정호 팀장(4970), 정재원 사무관(4971)
	<기획재정부> 혁신성장본부 선도사업2팀 천재호 과장(044-215-4570), 성석언 사무관(02-6050-2534)
	<과학기술정보통신부> 정보화기획과 정영길 과장(02-2110-2850), 성창원 사무관(2157)
	<행정안전부> 전자정부정책과 이세영 과장(02-2100-3902), 박은영 사무관(3927)
	<산업통상자원부> 에너지신산업과 최진혁 과장(044-203-5390), 김인곤 사무관(5394)
	<환경부> 국토환경정책과 이영석 과장(044-201-7270), 정우혁 사무관(7283)

시민행복을 높이는 지속가능한 도시,
사람 중심의 글로벌 혁신 성장도시 조성 추진

- 스마트시티 국가 시범도시(세종·부산) 2곳 기본구상 발표 -

- 혁신성장 8대 핵심 선도사업 중 하나인 스마트시티 미래비전 제시 -

□ **스마트시티 국가 시범도시**(세종 5-1 생활권, 부산 에코델타시티)에 대한 **비전과 목표, 추진전략 및 주요 콘텐츠** 등 시범도시의 본격적인 추진을 위한 큰 그림이 마련되었다.

○ **대통령 직속 4차산업혁명위원회**(위원장 장병규)와 **국토교통부**(장관 김현미)는 **7월 16일 14시 상암 DMC 첨단산업센터**에서 **시범도시 마스터플래너**(MP), **유관부처 및 지자체**(세종·부산시), **사업시행자**(LH·K-Water)와 함께 국가 시범도시 기본구상을 발표하였다.

□ 국가 시범도시는 백지상태의 부지에 **4차산업혁명** 관련 **新기술을 자유롭게 실증·접목**하고 창의적인 비즈니스 모델이 구현되는 **혁신 산업 생태계**를 조성하여, 미래 스마트시티 **선도모델을 제시**하고자 지난 1월부터 정부가 **혁신성장 사업** 중 하나로 중점 추진중으로,

○ 입지발표 이후 사업지별로 시범도시에 접목 가능한 **주요 콘텐츠 발굴, 민간기업 참여방안 논의**와 규제개선 사항 발굴*, **네이밍 공모나 경진대회** 등 시민참여 기회 확대** 등을 진행하여 왔다.

* 기재부 차관(2.5), 국토부 기조실장(3.23), 국토부 장관 주재 기업 간담회(4.5), 사업시행자 기업 간담회(2.6), 스마트도시협회 회원 간담회(5.3), 벤처기업협회 간담회(7.5) 등

** (세종) 도시시뮬레이션 경진대회 공모(4.6), (부산) 시범도시 네이밍&슬로건 공모(4.23)

○ 또한 시범도시 내 **신산업 육성을 위한 각종 특례***, **혁신성장 진흥구역**** 도입 등을 내용으로 하는 **「스마트도시법」** 개정안도 **국회 상임위**를 통과('18.5월)한 바 있다.

* 자율주행차 운전자 의무 완화, 드론 활용관련 신고절차 간소화, 자가망 연계분야 확대, 공공 SW사업 참여범위 확대 등

** 건폐율·용적률 등 입지규제 최소화를 통해 민간창업 지원 및 투자 촉진

□ 이에 더하여, 지난 4월 마스터플래너(MP)를 선임한 이후에는 MP를 중심으로 **시범도시 추진의 큰 그림에 해당**하는 기본구상 마련을 중점적으로 추진하여 왔다.

○ 시범도시 기본구상은 **MP의 제안을 바탕**으로 지자체·사업시행자가 참여하는 **T/F를 구성**하여 지난 3개월간 **비전과 목표, 주요 콘텐츠**의 **적합성** 등에 대해 심도있는 토론을 진행하였으며,

○ **스마트시티 특별위원회**(6.22), **4차산업혁명위원회**(6.26)에서 논의하였고 **도시계획·교통분야 전문가** 간담회(7.3)와 **유관협회 간담회**(7.5) 등 다양한 채널을 통해서도 **의견을 폭 넓게 수렴**한 바 있다.

※ 법정 위원회인 국가스마트도시위원회 의결(7.16)을 거쳐 확정 및 발표

□ 오늘 발표는 **4차산업혁명위원회 위원장**의 모두 발언, 스마트시티 특별위원회 위원장의 국가 시범도시 추진경과 보고에 이어, **정재승 MP**(세종), **천재원 MP**(부산)가 각 시범도시별 기본구상을 발표하는 순서로 진행되었다.

○ **장병규 4차산업혁명위원회** 위원장은 모두 발언을 통해,

- 스마트시티는 **다양한 4차산업혁명 기술을 담아내는 플랫폼**으로서 **우리 경제의 새로운 성장 동력**이 될 수 있음을 강조하면서, 오늘 기본구상을 바탕으로 **국민, 기업 등의 참여에 기반**하여 **'사람중심의 스마트시티'**가 성공적으로 구현될 수 있도록 **정책 역량을 집중**해 나가겠다고 밝혔다.

○ 한편 오늘 발표회에서는 **스마트도시협회**, **벤처기업협회**가 참여하여 각 산업계를 대표해 국가 시범도시 추진에 대한 입장을 밝혔다.

- **스마트도시협회**는 시범도시 기본구상 발표에 대해 **스마트시티 산업계를 대표**하여 환영의 뜻을 밝혔으며, **규제개선의 필요성**을 강조하고 협회 구성원(민간기업)과 함께 **기본구상의 세부 실행방안** 마련과 **비즈니스 생태계 구축**을 위해 적극 참여할 것을 발표하였다.

- **벤처기업협회**도 기본구상 발표에 대한 환영의 뜻을 밝히며, 시범도시가 벤처기업들에게 **신기술의 테스트베드**이자 새로운 **혁신 산업생태계**를 제공하여 관련 분야의 기술 수준을 높이기를 기대하고 협회 차원에서도 '벤처생태계' 조성에 일조할 예정임을 발표하였다.

□ 국가 시범도시 **기본구상의 주요 내용**은 다음과 같다.

1. 세종 5-1 생활권

□ 세종 5-1 생활권은 MP의 철학을 담아, '**시민행복**을 높이고 **창조적 기회**를 제공하는 **지속가능한 플랫폼**으로서의 도시'를 비전으로 제시하였다.

□ 또한 **우리나라 도시 및 세종시 고유의 문제점**을 면밀하게 분석하여 시민 행복을 위한 7대 혁신 서비스를 도출하였으며, 이중에서도 ①**모빌리티**, ②**헬스케어**, ③**교육**, ④**에너지와 환경** 등 4대 핵심요소를 별도로 강조하였다.

○ 이는 세종 5-1 생활권에서 그간 제시된 **교통·에너지 컨셉 이외**에도 세종시에 부족한 **헬스케어 및 교육 서비스**와 관련된 **신기술과 서비스**를 접목함으로써 **시민 행복에 한걸음 더 다가가겠다**는 **정재승 MP**의 철학을 반영한 것이다.

□ 한편, 세종 5-1 생활권의 경우 **도시 공간구조**와 관련하여서도 **혁신적인 제안**을 기본구상에 담았다.

○ 먼저 **4차산업혁명 시대**에 대응하는 새로운 **도시 공간체계**로서 기존과 같은 용도지역에 기반한 도시계획에서 탈피하여, 도시 전체를 **리빙/소셜/퍼블릭**으로만 구분하는 '**용도지역 없는 도시**(용도혼합 및 가변)'를 주요 도시구성 체계로 제안하였다.

- 이는 **사전적인 용도지역의 지정·구분**에 따라 직주근접이나 혁신적 **도시 조성이 어려운 점**을 감안하고, 기존 **신도시 조성**의 **토지이용계획 중심 개발 등 고정관념**에서 벗어나자는 MP의 의도를 반영한 것이다.

○ 또한 도시 내에서 **개인소유 차량**을 이용한 **Door-to-Door 이동**에 따른 **교통혼잡 문제**, 도시 전체 관점에서의 **경제적 손실**을 감안,

- 금번 기본구상에는 '**공유 자동차 기반 도시**'**의 개념**을 제시하여, **개인 소유 자동차**는 생활권으로 **진입**하는 **입구**에 **주차**하고, **내부**에서는 **자율주행차량**과 **공유차량** 및 자전거 등을 **이용**하여 이동하는 교통운영 체계를 제안하였다.

○ 아울러 **신경건축**, **유니버셜 디자인** 등 도시 디자인에 대한 인문학적 접근도 강조되었다.

2. 부산 에코델타시티

□ **부산 에코델타시티**는 시범도시의 비전으로 '**자연·사람·기술**이 만나 미래의 생활을 앞당기는 **글로벌 혁신 성장 도시**'를 제시하였다.

□ 한편, 기존의 도시문제를 해결하고 **새로운 미래도시를 조성**하기 위한 주요 추진방향으로는 '**3대 특화전략**'을 제시하였다.

○ 3대 특화전략 중 **첫 번째**는 **스타트업 엑셀러레이터** 출신인 마스터 플래너(MP)의 철학을 반영하여 구상한 '**혁신 산업생태계 도시** (Smart Tech City)'이다.

- 이를 위해 스마트시티 **테크 샌드박스*** 운영 등을 통해 **국내 스타트업**의 시범도시 참여기회를 확대하고, **新성장 산업** 기반 양질의 **일자리**를 창출해 나가겠다는 계획이다.

* 스마트시티 기술 보유 스타트업·중소기업의 연구·개발 및 실증 지원 (창업지원공간 및 육성프로그램 등)

- 이는 에코델타시티가 주요 **국가 교통망**(김해공항, 제2남해고속도로, 부산신항만) 및 **녹산 및 신평·장림 국가산단, 사상 스마트밸리** 등 주요 산업단지와 **인접**하여 **산업·물류 중심의 장점**이 있는 것을 고려하는 한편, 4차산업혁명 관련 다양한 **첨단산업을 유치·육성**하여 **지역경제 활성화**를 도모하기 위한 것이다.

○ 다음으로, 에코델타시티를 둘러싼 **물과 수변공간을 적극 활용**하여 세계적인 도시 브랜드를 창출한다는 목표로 '**친환경 물 특화 도시** (Smart Water City)'를 제안하였다.

- 시범도시 내 **3개의 물길**이 만나는 **세물머리 수변공간**을 적극 활용하는 동시에, **수자원 관리**와 하천 재해예방을 위한 **스마트 상수도·빌딩형 분산정수·수열에너지·에코필터링·저영향개발**(LID) 등 물 관련 신기술을 접목한 **한국형 물순환 도시 모델**로 조성할 계획이다.

○ 또한 **VR·AR 및 BIM 기술, 3D 맵 기반**의 **가상도시**를 구축하여, 도시 **계획-건설-운영·관리 단계**에서 온라인 의견수렴 및 **시뮬레이션**이 가능한 '**상상이 현실이 되는 도시**(Smart Digital City)'도 제안되었다.

◈ 각 시범도시 기본구상 상세 내용은 **세종·부산 기본구상 별첨 자료** 참조

3. 기본구상 추진을 위한 공공의 지원방안

□ 한편, **마스터플래너**(MP)가 수립한 기본구상의 성공적인 추진을 위해 정부는 시범도시에 **접목 가능한 콘텐츠**(기술·서비스)를 적극적으로 발굴해 나가는 한편,

○ **규제개선, 예산지원 및 R&D 연계, 벤처·스타트업 참여**를 위한 지원, **해외진출을 위한 국제협력**도 추진해 나갈 계획이다.

《 혁신적 시범도시를 위한 규제개선 추진 》

□ 먼저 **민간기업**의 적극적 참여와 **혁신성장**을 위한 **자유로운 실험공간**을 제공하고자 규제개선도 적극적으로 추진하고자 하며,

○ 이를 위해 「**스마트도시법**」 **개정안**의 연내 **국회통과**를 추진하고, **기업·지자체**의 의견수렴 등 추가적인 제도개선도 발굴할 계획이다.

○ 또한, 시범도시에 대한 **보다 자유로운 실증**과 다양한 **비즈니스 모델**이 가능하도록, **규제 샌드박스 도입*** 방안도 검토해 나갈 예정이다.

* **규제사항 신속 확인**, 현행법상 불가능한 기술·서비스 등 **임시허가**, **실증 특례**

□ 이에 더하여, 시범도시에 **혁신적인 기술**이 손쉽게 **접목·실증**되고 **새로운 시도**가 항상 이루어질 수 있도록 **도시계획과 토지공급**도 유연하게 운용할 계획이다.

○ 토지이용계획의 경우 **입지규제최소구역*·특별건축구역** 등 현행 제도를 우선 활용하여 MP가 제안하는 '**용도지역 없는 도시계획**'이 구현될 수 있도록 노력하고,

* 토지의 이용 및 건축물의 용도, 건폐율, 용적률, 높이 등에 대한 제한 완화

○ 또한 기업이 **자본부담 없이 자유롭게 토지를 이용**할 수 있는 혁신공간을 제공하고, 미래 기술변화에 따른 잠재적 수요에 대응하기 위하여 **유연한 토지공급방안**(장기임대 등)도 마련할 계획이다.

《 민간참여 확대를 위한 공공의 선제적 투자 》

□ 정부는 시범도시 지정으로 인하여 **추가**되는 사업비 중 **국가 지원이 인정**되는 분야에 한해 **예산을 지원**하는 방안도 검토중*에 있다.

* **디지털 트윈** 구축, **데이터·AI 센터** 조성 등 **시범도시 선도사업** 추진과 기업유치 및 실증지원 등 **산업 생태계 기반마련**, **국제협력 지원** 등 관련 예산 지원 협의중

○ 또한 시범도시가 4차산업혁명 관련 **첨단 新기술의 테스트베드**로서 **미래 스마트시티 선도모델**로 조성하기 위해, 부처별로 산재되어 있는 **R&D**를 시범도시라는 **장소 중심으로 집적**해 나가고자 한다.

- 이를 위해 콘텐츠와 연계되는 부처 R&D 중 개발내용과 **기술 수준**을 고려하여 **도시단위**의 **추가실증**이 필요한 경우 시범도시 연계를 추진(실증비용 지원)하고, **시범도시 실증을 전제**로 한 신규 R&D를 적극 검토하고자 **국토부·과기정통부를 중심**으로 관계부처와 함께 협의를 지속할 계획이다.

□ 한편, **사업시행자**(LH·K-Water)도 **기본 인프라**(도로, 상하수도 등) **고도화** 및 **토지조성** 등에 소요되는 사업비*를 부담하게 되며,

○ 스마트시티 관련 **추가되는 사업비**는 확정된 **콘텐츠를 기초**로 추계하여, 추후 조성비에 추가 반영할 예정이다.

* 현재 사업지별 총 사업비는 LH(세종 5-1) 7천억원, K-Water(부산 EDC) 1조원 규모

《 민간기업 참여 구체화 및 벤처·스타트업 지원 》

□ 시범도시의 성공적 추진을 위해 **다양한 주체의 참여**가 필수적인 만큼, 기본구상 발표를 계기로 **민간기업과 시민의 참여기회**를 더욱 확대해 나갈 방침이다.

□ 먼저 기존과 같은 **공공사업 시행자**의 **발주방식**에서 벗어나, 민간기업의 시범도시 투자를 위해 **컨소시엄 구성 및 SPC 설립**과 같은 **다양한 참여기회**를 마련하고,

○ 최저가 낙찰제에서 탈피하여 **혁신적인 제품·서비스** 개발을 촉진하기 위해 **적정가격 최상물품 입찰**이나 **경쟁적 대화방식*** 등 다양한 구매방식도 활용할 계획이다.

* 기존에 없는 혁신적 제품·서비스 개발 위해 발주처가 초기 단계부터 소통 및 완제품 구매

○ 또한 시범도시 내 스타트업 참여기회*를 확대하고 엑셀러레이터와의 협업으로 **초기투자·테스트베드**(T/B) **제공** 등도 추진할 계획이다.

* 중소·벤처 및 스타트업 대상 **4차산업혁명 기술개발·실증 지원사업** 추진(LH, '18.6)

□ 이에 더하여, **ICT기술**을 적극 활용해 **시민참여 영역을 확대**하고, **디지털 트윈** 등 **공유·개방**에 기반한 새로운 시민참여도 추진한다.

《 해외진출을 위한 국제협력과 교차실증 추진 》

□ 시범도시의 **주요 목표 중 하나**가 **해외 수출**인 만큼, 정부는 그간 추진해 온 **정부·국제기구 협력**을 지속·확대하고 **스마트시티 교차실증** 등을 통해 **도시모델 수출과 기업 진출**을 지원한다는 방침이다.

○ 먼저 **新남방정책**으로 추진중인 **한-아세안 스마트시티 네트워크***를 통해 **시범도시 모델**과 **검증된 스마트 솔루션** 등을 수출하고,

* 싱가폴이 주도하여 아세안 26개 도시와 스마트시티 선도 역외도시(한국 포함)를 1:1 매칭하여 스마트시티 지원 및 협력

○ **한-월드뱅크** 협력사업*이나 '**월드 스마트시티 위크**(9.18~20)' 등 국제 행사를 통한 홍보 등도 적극 활용할 계획이다.

* 월드뱅크 '솔루션 포털'에 **시범도시 참여기업** 등재 및 홍보(투어, 세미나)

○ 아울러 MP가 제안한 **시범도시 - 해외도시**간 **교차실증**으로 **도시서비스 향상**은 물론 국내 기업의 **해외진출**도 지원할 계획이다.

□ 국토교통부 손병석 제1차관은 “오늘 국가 시범도시 기본구상은 추후 **민간기업과 시민, 전문가의 의견**을 폭 넓게 수렴하고 발전시켜 나가기 위한 출발점으로서 의의를 지닌다.”라고 하면서,

○ “앞으로 기본구상을 보완·발전시켜 **공공/민간 등 주체별 역할** 등을 구체적으로 담은 **시행계획을 연내 마련**할 수 있도록 추진해 나가겠다.”고 밝혔다.

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 4차산업혁명위원회 지원단 권지희 사무관(☎ 02-750-4744)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 **국가 시범도시 기본구상 발표 개요**

□ 브리핑 개요

○ 일 시 : **'18. 7. 16(월) 14:00～15:00**

○ 장 소 : **상암 DMC 첨단산업센터 7층 세미나 포럼실**

○ 참 석

- (4차위) **4차산업혁명위원장**, **스마트시티특별위원장**, 총괄기획팀장(사회자)
- (국토부) **제1차관**, 도시정책관, 도시경제과장, 지원팀장 등
- (부처) **기재부** 혁신성장본부 선도사업 2팀 과장, **과정부** 정보화기획과장, **행안부** 개인정보보호정책과장, **행복청** 도시공간정보팀장 등
  * 산업부, 환경부 담당자 참석
- (지자체) **부산시** 신성장산업국장, **세종시** 기획조정실장,
- (총괄계획가) **정재승**(세종), **천재원**(부산)
- (협회) **스마트도시협회** 김준근 회장, **벤처기업협회** 김영수 사무국장
- (시행자) **LH 스마트도시본부장**, K-water **사업총괄 이사**

□ 브리핑 진행순서

시 간	내 용	비 고
～14:00	스마트시티 홍보동영상 상영	
14:00～14:01	개회 및 진행 안내	4차위 총괄기획팀장
14:01～14:03	인사 말씀	4차위원장
14:03～14:05	국가 시범도시 기본구상안 수립경과 등 보고	특위 위원장
14:05～14:15	세종 5-1 생활권 기본구상안 발표	정재승 MP
14:15～14:25	부산 에코델타시티 기본구상안 발표	천재원 MP
14:25～14:30	민간기업의 시범도시 참여 제안	스마트도시협회/ 벤처기업협회
14:30～15:00	기자 질의응답(세종/부산 온라인) 진행	4차위 총괄기획팀장

참고 2 국가 시범도시 기본구상 주요 내용

1 세종 5-1 생활권

1 철학과 핵심 가치

철학

시민행복을 높이고 창조적 기회를 제공하는 지속가능한 플랫폼으로서의 도시

핵심가치

행복한 시민	지속가능한 도시	창조적 기회
건강	청정한 에너지의 확보	많은 사람과 정보
정치적 의견과 행정	지속가능한 소비와 생산	일자리
사회적 연계와 관계	기후 변화 대응	다양성과 복잡성
양질의 교육	해양 자원 보호	연결성
일을 포함한 개인활동	육상 자원 보호	경쟁과 협력

2 7대 혁신 서비스

① 모빌리티

○ **공유기반 교통수단** 및 **5G 기반** 교통 흐름 데이터의 **인공지능**(AI) **분석**으로 교통을 최적화하여 **이동 시간**과 **비용**을 **절감**

* 스쿨존 안전시스템, 베리어프리 시스템, 스마트파킹, 자동제어 가로등, Door to Door 서비스 등

○ **드론, 무인 교통수단** 및 **로봇 배송** 등 신속하고 정확한 택배 배송

○ 전기차, 수소차, 자율주행 자동차 등 **다양한 미래형 이동수단 도입**

② 헬스케어

○ **데이터 기반 개인 맞춤형 의료 시스템** 및 **스마트 임상연구 플랫폼** 등 운영

○ **건물형 스마트팜, 현지 직배송 시스템**으로 매일 신선한 식재료 공급

○ 도시 내 **드론 응급지원, IoT 기반 응급의료 시스템** 등 구축

< 모빌리티 >

< 헬스케어 >

③ 교육

○ **에듀테크**를 활용한 온-오프라인, 현실-가상의 다양한 **교육환경** 제공

○ **비판적 사고**와 **토론**·협력·**서술형 에세이**를 **강조**한 교육환경 조성

○ **뇌 발달주기**(유아/어린이/청소년/성인)에 따르는 교육환경 조성 및 **메이커 장비**(3D 프린터, 로봇팔 등)를 활용한 **만들기 교육 강화**

④ 에너지와 환경

○ **청정에너지 생산** 및 **소비**(**전력거래**)의 **균형**으로 **에너지 자립** 도모

* 마이크로 그리드, 제로에너지 빌딩, 스마트 그리드 매니지먼트, 태양광패널, BIM설계, 3D프린팅기술, 자가치유콘크리트, 미세먼지흡착/저감기술, 자가진단건물 등

⑤ 거버넌스

○ **여론조사·민원청구 스마트앱, 시민위원회 시스템**으로 대의 민주주의를 구현하고, **블록체인**을 활용하여 **개인정보**를 **안전**하게 **관리**

○ **리빙랩·디지털트윈** 운영으로 도시문제 해결 최적화 및 효율적인 행정

⑥ 문화와 쇼핑

○ 관객모집/공연비용 제공 스마트앱으로 **수요기반 문화공연 제공**

○ 음식점·상점·공공시설 **실시간 정보제공** 스마트앱, **데이터 분석** 시스템

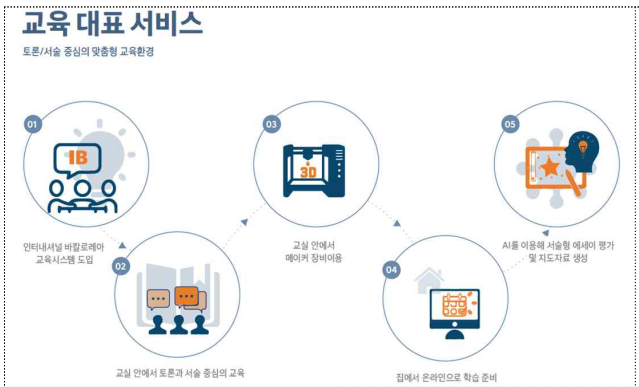
○ **스마트 결제/배송 시스템**(블록체인), **세종코인**, 인공지능 쇼핑 도우미

⑦ 일자리

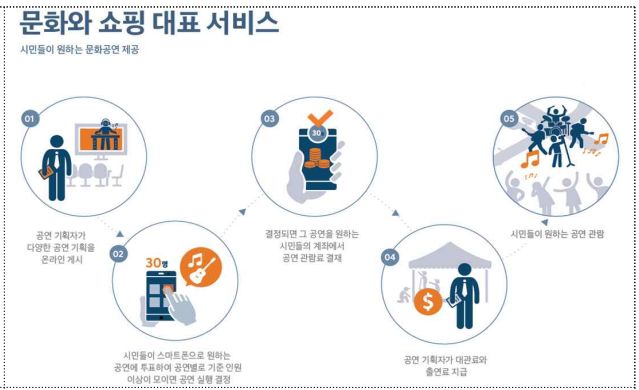
○ 스타트업·중소기업·대기업·글로벌 **기업간 협업** 및 **공동작업 기회** 제공

○ **시민 데이터**에 대한 **금전적 보상**(코인)을 통한 기본소득 확보 등

○ **정부 R&D 지원**, 기술 이전 및 **상용화 확대**로 기업환경 마련



< 교육 >



< 문화와 쇼핑 >

3 추진 기본방향

① 도시 디자인 차별화

○ **공유 자동차 기반 도시**

- **모든 소유 자동차**는 세종 5-1 생활권으로 **진입**하는 **입구**에 **주차**하고, **내부**에서는 **자율주행차량**과 **공유차량** 및 자전거 등을 **이용**하여 이동

○ **용도 지역 없는 도시**(용도 혼합 및 가변)

- 기존 지역 지구제(ZONING)에서 탈피, 리빙·소셜·퍼블릭으로 구분한 **복합 용도 개발**을 위해 **형태기반코드**(Form Based Code) 기반 **통합적** 도시관리 적용

[세종 5-1 생활권 공간구조(안)]

② 혁신 경제 생태계 구축

○ **도시 전체**를 **리빙랩**으로 **정기적 해커톤**을 **개최**해 아이디어 발굴, 스타트업부터 글로벌기업까지 **테스트베드로 활용**할 수 있도록 지원

○ **충청권역** 산업단지별 **특화산업 연계** 및 **해외** 스마트시티 **선도도시**와 **교차실증**으로 **스타트업**의 **성장기반 마련** 및 고도화된 서비스 제공

③ 데이터 기반 도시운영

○ i) **오픈형 데이터 허브** 및 **도시데이터 분석센터** 구축, ii) 시범도시와 기존 시가지 **데이터 확보·분석**, iii) **디지털 트윈** 활용으로 최적 도시운영

④ 시민과 공동체의 참여

○ 지역공동체가 **시민 통합App** 및 **시민위원회** 등을 통해 **도시 운영에 적극 참여**하여, **리빙랩**을 활용한 **시민주도형 문제 해결**

2 부산 에코델타시티

1 비전과 추진방향

비전

자연, 사람, 기술이 만나 미래의 생활을 앞당기는
글로벌 혁신 성장 도시

⇧ ⇧ ⇧ ⇧ ⇧ ⇧

추진방향

프로세스 혁신	기술 혁신	민간참여 혁신
⇳	⇳	⇳
디지털 트윈, BIM을 활용한 **3D 설계** 기술로 **스마트 도시** 구현	4차 산업 신기술로 도시문제 해결 및 **삶의 질 향상**	민간이 계획·운영에 적극 참여하는 **사람중심의 도시**

2 3대 특화 전략

① **(혁신 산업생태계 도시) 스마트시티 테크샌드박스**(SCTS*) 운영을 통해 **스타트업·중소기업**을 **글로벌 기업**으로 **육성, 신성장** 산업 기반 **일자리** 창출

* 스마트시티 기술 보유 스타트업·중소기업의 연구·개발 및 실증 지원(창업지원공간 및 육성프로그램 등)

- 부산 에코델타시티 내 **스마트시티 혁신센터**를 구축, **스타트업 및 관련기관을 입주**시켜 혁신 산업생태계 활성화 지원

② **(친환경 물 특화 도시) 낙동강, 평강천** 등 도시에 인접한 물과 수변공간을 활용하여 세계적 도시브랜드 창출 및 글로벌 매력도 향상

- 도심 운하와 수변카페 등 **하천 중심**의 **도시요소** 배치, **스마트물관리 및 저영향개발**(LID) 등 물 기술 도입을 통해 한국형 물순환 도시모델 제시

< 세물머리 중심에 거점 휴식공간을 조성 >

< 도심을 연결하는 인공물길과 수변카페 조성 >

③ **(상상이 현실이 되는 도시)** 시민참여형 스마트시티의 핵심수단으로, **VR·AR** 및 **BIM 기술, 3D 맵** 기반 **가상도시** 구축을 추진

- 시민·전문가가 시범도시를 **가상공간에서 미리 체험**하고 의견 제시·논의, 향후 **도시통합운영시스템과 연계**하여 과학적 **도시관리 기반**으로 활용

3 7대 핵심 콘텐츠

① 사람 중심의 스마트 도시 디자인

○ (**자연과 공존**) 도시 내 어디에서나 수변과 공원을 쉽게 만날 수 있고, 대중교통 중심으로 개인차량이 없이도 **불편없는 생활 여건** 조성

○ (**사람간 공감**) 다채로운 문화·여가 공간을 스마트한 특화 가로로 연결하여 **사람 간 커뮤니티** 및 **공감**을 만드는 **활기찬 도시** 조성

※ 국제공모를 통해 '**세계 최장**(약 4km)의 스마트·LID 적용 가로' 조성

○ (**기술의 공유**) 수자원, 미세먼지 저감, 스마트 교통·물류·에너지를 도시에 접목하여 **미래산업을 육성**하고 **일자리 창출** 도시 조성

<글로벌 수변 랜드마크>

<스마트 특화 가로>

<스마트 정수 등 물·환경 기술>

② 시민이 직접 만드는 도시

○ 도시 **계획단계**부터 입주까지 全과정에 **시민과 민간전문가**가 **참여**하는 시민 참여(소통) 플랫폼 **'스마트시티 1번가'**를 운영(온·오프라인 병행)

③ 리빙랩 네트워크

○ 시민·사용자가 **직접 혁신활동의 주체**가 되는 공동체인 **리빙랩 구축**

- **시민 주도형 혁신 환경을 조성**하여 시민 참여 중심으로 도시 개방성을 확대하고, 시민들이 직/간접적으로 다양한 도시문제 해결

○ **'리빙랩 네트워크'**를 만들어 **세종-부산 스마트시티간 협력** 추진

④ R&D 플러그인(Plug-in) 도시

○ 도시에 필요한 **R&D** 기술의 **실증·사업화를 지원**하고, **혁신기술 적용성이 용이**하도록 유연하고 지속발전 가능한 **플러그인 시티** 조성

- 스마트시티 국가 **시범도시에서 범부처적인 R&D** 기술의 융·복합 **연계 적용을** 통해 **시너지 효과 증대**(계획~개발~사업화 전단계)

* 국책 연구기관에서 개발하는 미래형 혁신 기술(예시 : 하이퍼루프 등)을 담는 그릇 역할

⑤ 규제 샌드박스 도입

○ **스마트시티 新기술** 도입, 지속가능 **혁신생태계** 구축을 위한 샌드박스 도입

⑥ 개방형 빅데이터 도시

○ **민간기업이 필요로 하는 데이터를 생성하여 공유**하는 양방형 데이터 공유 플랫폼인 **'데이터마켓(Data Market)'** 제도를 도입하여 운영

○ 민간기업·시민이 원하는 정보 요청시 각종 센서 등 인프라 지원으로 **맞춤형 데이터를 생성·공급**하고, 시민을 **정보생산의 주체**로 활동 유도

⑦ 시민 체감형 혁신기술

○ **(스마트 물관리) 스마트 정수장·상수도, 에코필터링, 저영향개발**(LID), **물 재이용** 등 스마트 물관리 기술 도입 및 수변 도시의 선도모델 제시

○ **(스마트 에너지) VPP 서비스, 수열에너지, BEMS, 연료전지, 제로에너지 주택** 등 **신재생에너지 도입**과 **에너지 수요 관리시스템** 구축

○ **(스마트 교통) 스마트 트램, C-ITS, 맞춤형 교통신호제어, 주차장** 등 **자율주행**시대에 맞는 **교통 인프라** 및 **수요자 중심** 교통 **서비스** 제공

○ **(스마트 안전) 지능형 CCTV, 싱크홀, 스쿨존 안전, 미세먼지, 홍수통합관리시스템** 등 방범·재난·환경 관련 **시민 안전서비스** 제공

○ **(생활·문화) 헬스케어, 교육, 쇼핑·문화 특화거리, 스마트 쓰레기** 수거, **스마트 가든** 등 의료·가사지원·교육·문화·쇼핑 관련 서비스 제공

참고 3 **국가스마트도시위원회 안건** * 위원회 논의 결과에 따라 수정 가능

국가스마트도시위원회 안건
'18.7.16(월) 14:00

스마트시티 국가 시범도시 기본구상안 수립현황 및 향후 추진계획

2018. 7. 16

관 계 부 처 합 동

목 차

Ⅰ. 스마트시티 국가 시범도시 추진 경과 ····· 1

Ⅱ. 시범도시 기본구상안 주요 내용 ····· 2

1. 세종 5-1 생활권 ····· 2

2. 부산 에코델타시티 ····· 5

Ⅲ. 기본구상안 추진을 위한 지원방안 ····· 8

1. 신규 콘텐츠(기술·서비스) 발굴 지원 ····· 8

2. 혁신적인 시범도시 조성을 위한 제도개선 ····· 9

3. 공공의 선제적 투자와 R&D 및 정책사업 연계 ····· 11

4. 해외수출과 교차실증을 위한 국제협력 ····· 13

5. 민간기업과 시민의 참여를 위한 추진방안 ····· 15

Ⅳ. 향후 추진일정 ····· 16

Ⅰ. 스마트시티 국가 시범도시 추진 경과

□ **국가스마트도시위원회** 의결('18.1.26), **4차위원회** 발표(1.29)를 통해 **세종 5-1 생활권**(LH), **부산 에코델타시티**(K-Water)를 시범도시로 지정

○ 각 사업지별 **입지현황**과 선정당시 **검토중인 기초 컨셉**만 **발표**하였으며, 추후 **시범도시에 대한 기본구상안을 수립***하기로 결정

◈ **스마트시티 국가 시범도시 기본구상안**의 의의

○ 각 시범도시(세종·부산)에 대한 도시 **비전과 목표 및 추진전략과 주요 콘텐츠**를 자유롭게 구상한 **큰 그림**에 해당

○ 이후 다양한 분야의 **국내외 전문가**, **민간 기업**, **시민 참여**를 통해 내용을 보완·발전시키고 **시행계획 등 수립**을 위한 출발점으로서 의의

○ 시범도시 지정 이후 사업시행자별로 **주요 콘텐츠 발굴**, **민간기업 참여방안** 논의, **시민참여** 이벤트, 자체 **홍보** 등 추진

□ 정부 차원에서는 규제개선을 위한 「**스마트도시법**」 **개정** 추진, **민간기업 참여** 독려와 **의견 수렴을 위한 간담회*** 개최 등 진행

* 기재부 차관(2.5), 국토부 기조실장(3.23), 국토부 장관 현장 간담회(4.5) 진행

○ 4차위 산하 **스마트시티 특별위원회** 및 **참여부처를 중심**으로, 시범도시에 접목할 **주요 기술·서비스** 등 발굴(4~5월)

○ 또한 혁신적인 시범도시 조성을 위해 기존 도시계획 전문가가 아닌 **뇌 공학자**(정재승), **스타트업 육성 기업가**(천재원)를 MP로 선임(4.23)

* 총괄계획과(MP) 업무 등을 규정한 훈령 제정 및 국토부장관 위촉(7.16) 진행

- 이후 MP 중심의 시범도시 **비전·목표** 수립, **콘텐츠** 발굴 진행 및 **스마트시티 특별위원회**(6.22), **4차산업혁명위원회**(6.26) 의견 수렴(5~6월)

⇨ **국가스마트도시위원회 의결**(7.16)을 거쳐 시범도시 **기본구상** 확정

Ⅱ. 시범도시 기본구상안 주요 내용

1 세종 5-1 생활권

1 철학과 핵심 가치

철학

시민행복을 높이고 창조적 기회를 제공하는 지속가능한 플랫폼으로서의 도시

핵심가치

행복한 시민	지속가능한 도시	창조적 기회
건강	청정한 에너지의 확보	많은 사람과 정보
정치적 의견과 행정	지속가능한 소비와 생산	일자리
사회적 연계와 관계	기후 변화 대응	다양성과 복잡성
양질의 교육	해양 자원 보호	연결성
일을 포함한 개인활동	육상 자원 보호	경쟁과 협력

2 7대 혁신 서비스

① 모빌리티

○ **공유기반 교통수단** 및 **5G 기반** 교통 흐름 데이터의 **인공지능**(AI) **분석**으로 교통을 최적화하여 **이동 시간**과 **비용**을 **절감**

* 스쿨존 안전시스템, 베리어프리 시스템, 스마트파킹, 자동제어 가로등, Door to Door 서비스 등

○ **드론, 무인 교통수단** 및 **로봇 배송** 등 신속하고 정확한 택배 배송

○ 전기차, 수소차, 자율주행 자동차 등 **다양한 미래형 이동수단 도입**

② 헬스케어

○ **데이터 기반 개인 맞춤형 의료 시스템** 및 **스마트 임상연구 플랫폼** 등 운영

○ **건물형 스마트팜, 현지 직배송 시스템**으로 매일 신선한 식재료 공급

○ 도시 내 **드론 응급지원, IoT 기반 응급의료 시스템** 등 구축

< 모빌리티 >

< 헬스케어 >

③ 교육

○ **에듀테크**를 활용한 온-오프라인, 현실-가상의 다양한 **교육환경** 제공

○ **비판적 사고**와 **토론**·협력·**서술형 에세이**를 **강조**한 교육환경 조성

○ **뇌 발달주기**(유아/어린이/청소년/성인)에 따르는 교육환경 조성 및 **메이커 장비**(3D 프린터, 로봇팔 등)를 활용한 **만들기 교육 강화**

④ 에너지와 환경

○ **청정에너지 생산** 및 **소비(전력거래)**의 **균형**으로 **에너지 자립** 도모

* 마이크로 그리드, 제로에너지 빌딩, 스마트 그리드 매니지먼트, 태양광패널, BIM설계, 3D프린팅기술, 자가치유콘크리트, 미세먼지흡착/저감기술, 자가진단건물 등

⑤ 거버넌스

○ **여론조사·민원청구 스마트앱, 시민위원회 시스템**으로 대의 민주주의를 구현하고, **블록체인**을 활용하여 **개인정보**를 **안전**하게 **관리**

○ **리빙랩·디지털트윈** 운영으로 도시문제 해결 최적화 및 효율적인 행정

⑥ 문화와 쇼핑

○ 관객모집/공연비용 제공 스마트앱으로 **수요기반 문화공연 제공**

○ 음식점·상점·공공시설 **실시간 정보제공** 스마트앱, **데이터 분석** 시스템

○ **스마트 결제/배송 시스템**(블록체인), **세종코인,** 인공지능 쇼핑 도우미

⑦ 일자리

○ 스타트업·중소기업·대기업·글로벌 **기업간 협업** 및 **공동작업 기회** 제공

○ **시민 데이터**에 대한 **금전적 보상**(코인)을 통한 기본소득 확보 등

○ **정부 R&D 지원**, 기술 이전 및 **상용화 확대**로 기업환경 마련

< 교육 >

< 문화와 쇼핑 >

3 추진 기본방향

① 도시 디자인 차별화

○ **공유 자동차 기반 도시**

- **모든 소유 자동차**는 세종 5-1 생활권으로 **진입**하는 **입구**에 **주차**하고, **내부**에서는 **자율주행차량**과 **공유차량** 및 자전거 등을 **이용**하여 이동

○ **용도 지역 없는 도시**(용도 혼합 및 가변)

- 기존 지역 지구제(ZONING)에서 탈피, 리빙·소셜·퍼블릭으로 구분한 **복합 용도 개발**을 위해 **형태기반코드**(Form Based Code) 기반 **통합적** 도시관리 적용

[세종 5-1 생활권 공간구조(안)]

② 혁신 경제 생태계 구축

○ **도시 전체**를 **리빙랩**으로 **정기적 해커톤**을 **개최**해 아이디어 발굴, 스타트업부터 글로벌기업까지 **테스트베드로 활용**할 수 있도록 지원

○ **충청권역** 산업단지별 **특화산업 연계** 및 **해외** 스마트시티 **선도도시**와 **교차실증**으로 **스타트업**의 **성장기반 마련** 및 고도화된 서비스 제공

③ 데이터 기반 도시운영

○ i) **오픈형 데이터 허브** 및 **도시데이터 분석센터** 구축, ii) 시범도시와 기존 시가지 **데이터 확보·분석**, iii) **디지털 트윈** 활용으로 최적 도시운영

④ 시민과 공동체의 참여

○ 지역공동체가 **시민 통합App** 및 **시민위원회** 등을 통해 **도시 운영에 적극 참여**하여, **리빙랩**을 활용한 **시민주도형 문제 해결**

2 부산 에코델타시티

1 비전과 추진방향

비전

자연, 사람, 기술이 만나 미래의 생활을 앞당기는
글로벌 혁신 성장 도시

추진방향

프로세스 혁신	기술 혁신	민간참여 혁신
⇕	⇕	⇕
디지털 트윈, BIM을 활용한 **3D 설계** 기술로 **스마트 도시** 구현	4차 산업 신기술로 도시문제 해결 및 **삶의 질 향상**	민간이 계획·운영에 적극 참여하는 **사람중심의 도시**

2 3대 특화 전략

① **(혁신 산업생태계 도시) 스마트시티 테크샌드박스**(SCTS*) 운영을 통해 **스타트업**을 **글로벌 기업**으로 **육성**하고, **신성장** 산업 기반 **일자리** 창출

* 스마트시티 기술 보유 스타트업·중소기업의 연구·개발 및 실증 지원(창업지원공간 및 육성프로그램 등)

- 부산 에코델타시티 내 **스마트시티 혁신센터**를 구축, **스타트업 및 관련기관을 입주**시켜 혁신 산업생태계 활성화 지원

② **(친환경 물 특화 도시) 낙동강, 평강천** 등 도시에 인접한 물과 수변공간을 활용하여 세계적 도시브랜드 창출 및 글로벌 매력도 향상

- 도심 운하와 수변카페 등 **하천 중심**의 **도시요소** 배치, **스마트물관리 및 저영향개발**(LID) 등의 물 기술 도입을 통해 한국형 물순환 도시모델 제시

< 세물머리 중심에 거점 휴식공간을 조성 >

< 도심을 연결하는 인공물길과 수변카페 조성 >

③ **(상상이 현실이 되는 도시)** 시민참여형 스마트시티의 핵심수단으로, **VR·AR 및 BIM 기술, 3D 맵** 기반 **가상도시** 구축을 추진

- 시민·전문가가 시범도시를 **가상공간에서 미리 체험**하고 의견 제시·논의, 향후 **도시통합운영시스템과 연계**하여 과학적 **도시관리 기반**으로 활용

3 7대 핵심 콘텐츠

① 사람 중심의 스마트 도시 디자인

○ (**자연과 공존**) 도시 내 어디에서나 수변과 공원을 쉽게 만날 수 있고, 대중교통 중심으로 개인차량이 없이도 **불편없는 생활 여건** 조성

○ (**사람간 공감**) 다채로운 문화·여가 공간을 스마트한 특화 가로로 연결하여 **사람 간 커뮤니티** 및 **공감**을 만드는 **활기찬 도시** 조성

※ 국제공모를 통해 '**세계 최장**(약 4km)의 스마트·LID 적용 가로' 조성

○ (**기술의 공유**) 수자원, 미세먼지 저감, 스마트 교통·물류·에너지를 도시에 접목하여 **미래산업을 육성**하고 **일자리 창출** 도시 조성

<글로벌 수변 랜드마크>

<스마트 특화 가로>

<스마트 정수 등 물·환경 기술>

② 시민이 직접 만드는 도시

○ 도시 **계획단계**부터 입주까지 全과정에 **시민과 민간전문가**가 **참여**하는 시민 참여(소통) 플랫폼 **'스마트시티 1번가'**를 운영(온·오프라인 병행)

③ 리빙랩 네트워크

○ 시민·사용자가 **직접 혁신활동의 주체**가 되는 공동체인 **리빙랩 구축**

- **시민 주도형 혁신 환경을 조성**하여 시민 참여 중심으로 도시 개방성을 확대하고, 시민들이 직/간접적으로 다양한 도시문제 해결

○ **'리빙랩 네트워크'**를 만들어 **세종-부산 스마트시티간 협력** 추진

④ R&D 플러그인(Plug-in) 도시

○ 도시에 필요한 **R&D** 기술의 **실증·사업화를 지원**하고, **혁신기술 적용성이 용이**하도록 유연하고 지속발전 가능한 **플러그인 시티** 조성

- 스마트시티 국가 **시범도시에서 범부처적인 R&D** 기술의 융·복합 **연계 적용을** 통해 **시너지 효과 증대**(계획~개발~사업화 전단계)

* 국책 연구기관에서 개발하는 미래형 혁신 기술(예시 : 하이퍼루프 등)을 담는 그릇 역할

⑤ 규제 샌드박스 도입

○ **스마트시티 新기술** 도입, 지속가능 **혁신생태계** 구축을 위한 샌드박스 도입

⑥ 개방형 빅데이터 도시

○ **민간기업이 필요로 하는 데이터를 생성하여 공유**하는 양방형 데이터 공유 플랫폼인 **'데이터마켓(Data Market)'** 제도를 도입하여 운영

○ 민간기업·시민이 원하는 정보 요청시 각종 센서 등 인프라 지원으로 **맞춤형 데이터를 생성·공급**하고, 시민을 **정보생산의 주체**로 활동 유도

⑦ 시민 체감형 혁신기술

○ **(스마트 물관리) 스마트 정수장·상수도, 에코필터링, 저영향개발**(LID), **물 재이용** 등 스마트 물관리 기술 도입 및 수변 도시의 선도모델 제시

○ **(스마트 에너지) VPP 서비스, 수열에너지, BEMS, 연료전지, 제로 에너지 주택** 등 **신재생에너지 도입**과 **에너지 수요 관리시스템** 구축

○ **(스마트 교통) 스마트 트램, C-ITS, 맞춤형 교통신호제어, 주차장** 등 **자율주행**시대에 맞는 **교통 인프라** 및 **수요자 중심** 교통 **서비스** 제공

○ **(스마트 안전) 지능형 CCTV, 싱크홀, 스쿨존 안전, 미세먼지, 홍수통합관리시스템** 등 방범·재난·환경 관련 **시민 안전서비스** 제공

○ **(생활·문화) 헬스케어, 교육, 쇼핑·문화 특화거리, 스마트 쓰레기** 수거, **스마트 가든** 등 의료·가사지원·교육·문화·쇼핑 관련 서비스 제공

Ⅲ. 기본구상 추진을 위한 지원방안

1 시범도시 접목 가능한 신규 콘텐츠(기술·서비스) 발굴 지원

(1) 그간 추진성과

□ 국가 시범도시의 경우 **백지상태의 장점**을 살려 4차산업혁명 관련 **다양한 신기술과 서비스 접목** 추진 ☞ 적용가능 **콘텐츠 발굴** 진행

○ 스마트시티 특별위원회 산하에 **4개 소그룹을 구성***하고, 시범도시 **콘텐츠**(기술·서비스) **적용 기본방향** 및 **기업·시민참여** 방안 등 논의

* ① 기술/인프라, ② 콘텐츠/서비스, ③ 국내외 협력, ④ 시민참여 소그룹

○ 또한 참여부처인 **국토·산업·과정·환경부를 중심**으로 시범도시에 접목 가능한 부처 **콘텐츠를 집중 발굴**하여 MP(+사업시행자)와 공유

※ 각 부처 발굴 콘텐츠 상세 내용은 참고1 참조

※ (참고) **각 부처별 콘텐츠 발굴 추진경과**(4~5월)
- ○ (국토부) 모빌리티·건설·드론 등 **8개 분야** 전문가·기업참여 **릴레이 토론회** 진행
- ○ (산업부) **친환경 분산전원·수요관리·인프라** 등 **3개 분과 T/F** 운영
- ○ (과정부) 출연硏 등 20개 기관이 참여하는 **실증 R&D·사업 발굴** T/F 3회 운영
- ○ (환경부) **환경산업기술원** 합동 환경콘텐츠(12개 분야) 발굴, 실현 가능성 검토

(2) 향후 추진계획

□ 시범도시 **시행계획 수립**에 맞춰 **콘텐츠 추가 발굴**을 추진(~'18.12)

○ 부처별 **신규 R&D**나 **정책사업** 예산반영에 맞춰 적용 가능한 콘텐츠를 추가로 발굴하고, **참여 부처의 범위**도 **확대***해 나갈 계획

* 특위 참여부처 외 복지부, 교육부, 문체부, 중기부 등의 콘텐츠 발굴도 필요

○ 국내외 **민간기업·협회**의 참여와 제안, **시민 참여**(Bottom-up)를 통해서도 **실생활에 접목** 가능한 **솔루션**을 **발굴**하는 노력 병행

2 혁신적인 시범도시 조성을 위한 규제개선

(1) 그간 추진성과

□ 新산업육성을 위한 **각종 특례, 혁신성장 진흥구역** 도입을 규정한 「**스마트도시법**」 개정안 발의('18.3) ☞ **국회 상임위** 통과('18.5)

○ (특례규정) 스마트시티가 혁신성장의 신기술을 담는 **플랫폼** 역할을 하도록 **자율주행차, 드론, 공공 SW사업** 등 **신산업 특례**를 **규정**

< 스마트도시법 개정안 내 신산업 특례 주요내용 >

구분	신산업 특례 주요내용
데이터 활용	**빅데이터**와 **사물인터넷**에 기반한 생활서비스 제공을 위해 **각종 데이터의 이용**이 가능토록 규정
조성토지 공급	**사업시행자**가 경쟁입찰 뿐만 아니라 **수의계약**을 통해 **적절한 사업자**에게 토지 등을 공급할 수 있도록 규정
자율 주행차	자율차를 활용한 **연구·개발**을 하려는 경우에 한해, 「도로교통법」상 **운전자의 의무**를 규정한 조항의 적용을 **배제**
드론	**연구개발, 안전 등 목적**으로 항공촬영 시, 국방부 **신고절차 간소화**
공공 SW사업	시범도시내 스마트시티사업을 위해 **공공이 발주하는 SW사업**에 대해 **대기업도 참여**할 수 있도록 「소프트웨어산업진흥법」상 **특례 도입**
자가망 활용	시범도시내 **자가망의 연계 분야**(교통·안전·방범·방재)를 **확대·활용**하여 공공서비스를 제공할 수 있도록 허용(국토·과정부 공동고시)

○ (혁신성장진흥구역) 시범도시 내 **혁신성장의 거점 역할**을 수행하고 **민간투자의 활성화**를 도모하기 위한 "**혁신성장 진흥구역**" 도입

- 혁신성장 진흥구역으로 지정하는 경우, 「국토계획법」상의 **입지규제 최소구역** 및 「지역개발법」상의 **투자선도지구**로 지정되도록 **의제**

* 용적률·건폐율 완화 등 입지상 규제와 투자촉진을 위한 각종 인허가의제 등 규정

⇨ 「스마트도시법」 개정안은 **법사위 상정 대기중**으로 조속한 개정 추진

□ 또한 지자체 스마트시티 **통합플랫폼*** 사업에 다양한 **민간기업이 참여**할 수 있도록 **표준 마련**('17.11) **및 시범인증**** **착수**('18.6)

* 방범·방재, 교통, 시설물 관리 등 분야별 데이터를 통합연계하기 위한 S/W

** LG CNS, 이에스이(주) 등 7개사 제품에 대해 한국정보통신기술협회(TTA) 인증 완료(7.3)

○ 세종시는 **영국표준협회**(BSI) 국제인증 '스마트시티 시범도시' 선정('18.3)

(2) 추가적인 규제개선 방향

□ 민간기업·지자체 의견수렴을 통해 **추가 발굴**한 제도개선 **적극 추진**

○ 시범도시 내 **사업시행자**가 **창업지원 시설**을 직접 건축·관리할 수 있는 근거를 마련*하고, **수열에너지 활성화 방안****도 검토

* 현재는 「한국토지주택공사법」, 「한국수자원공사법」 상 사업 허용범위에 직접 건축·운영 관리 등의 규정이 없어 불가능 → 스마트도시법 상 특례로 규정

** 부산 에코델타시티 시범도시 내 하천수 등을 이용해 수열에너지를 정책적으로 지원할 수 있는 방안(예시 : 신재생에너지 인정범위 확대) 마련

○ 기타 **스마트도시건설사업 면적제한**(30만㎡ 이상) 완화(스마트도시법 개정), **IoT 기업 별정통신사업자 등록완화**(전기통신사업법 개정)도 병행

□ 시범도시에 대한 보다 **자유로운 실증**과 다양한 **비즈니스 모델 구현**이 가능하도록 **규제 샌드박스**를 **도입***하는 **방안**도 **추가 검토**

* **규제사항 신속 확인**, 현행법상 불가능한 기술·서비스 등 **임시허가**, **실증 특례**

□ 유연한 **토지이용계획**(도시계획 유연화) + **토지공급제도**(장기임대 등)를 결합, 시범도시에 적합한 **혁신적이고 자유로운 토지 활용** 도모

○ (토지이용계획) 토지이용의 혁신을 통한 **새로운 시도가 가능**하도록 **유연한 도시계획 수립 방안**에 대해 종합적으로 검토

- **입지규제최소구역*·특별건축구역** 등 현행 제도를 활용하여, MP가 제안하는 '**용도지역·지구 없는 도시계획**' **구현**을 우선 추진

* 토지의 이용 및 건축물의 용도, 건폐율, 용적률, 높이 등에 대한 제한 완화

○ (토지공급) 기업이 **자본부담 없이** 자유롭게 토지를 이용할 수 있는 혁신공간 제공을 위해 **유연한 토지공급방안**(장기임대 등)도 마련

* (예시) 도로·주차장·녹지 등 인프라와 주거·상업용지는 기존 제도에 따라 공급하되, 기업 입주가 가능한 업무·산업용지는 별도의 토지공급 방안 활용

3 공공의 선제적 투자와 R&D 및 정책사업 연계

(1) 재정지원 원칙

□ 시범도시의 시행 주체별로 **사업재원**을 **분담**하고, 공공에서는 민간의 **투자**를 유인할 **마중물**로 **예산 투자, R&D · 정책사업**의 **연계**를 추진

○ (정부예산) 국가 시범도시 지정으로 인하여 **사업시행자가 추가**로 **부담**하는 부분 중 **국가 지원이 인정**되는 분야*에 한해 예산 편성

* ①스마트시티 **주요 선도사업** 추진, ②**국내외 혁신기업**의 유치, ③각종 **신기술(콘텐츠)** 접목, ④시범도시 상징성을 감안한 **전략수립·홍보비** 등 지원

- 각 부처별 산재되어 있는 **R&D**와 **정책사업**을 **장소**(시범도시) **중심**으로 **집적**하여, 사업간 **융복합**과 **유기적 연계**를 통한 **투자효율**을 **제고**

○ (사업시행자) 시범도시 조성에 따른 **기본 인프라**(일반도로, 상하수도 등) **고도화** 및 **토지조성** 등에 소요되는 사업비는 **사업시행자**가 부담

- 추가되는 사업비 중 **국가 지원의 필요성**이 적으나, 민간에서 부담하기 어려운 비용도 **공기업인 사업시행자 예산**으로 **충당**

* (예시) 旣 상용화된 스마트 솔루션(스마트 가로등, 지능형 CCTV 등)의 접목 등

- 인프라 고도화 소요비용은 **조성비 증가분**으로써 입주자와 **적정수준 배분**

* 시범도시의 직접 수혜자인 입주민은 스마트서비스의 혜택범위 내에서 일부 추가 부담

< 현재 반영된 사업시행자 투자비용>

구 분	총 사업비(A+B)	조성비(A)	용지비(B)
세종 5-1 생활권	7,000억	4,000억	3,000억
부산 에코델타시티	1조	4,300억	5,700억

* 스마트시티 관련 추가 사업비는 확정된 컨텐츠를 기초로 추계, 추후 조성비 반영

○ (민간기업) 기업이 **자체적인 비즈니스 모델**을 가지고 시범도시 조성에 참여하는 경우, **필요한 투자**에 대해서는 민간기업이 부담

* 다만, 공공이 부담하여야 할 인프라(C-ITS 조성 등)에 대해서는 공공지원 추진

[2] 예산투자 및 R&D·정책사업 연계 방향

□ 예산지원 방안

○ 디지털 트윈, 데이터·AI 센터 등 **시범도시 선도사업**을 **추진**하고, 글로벌 기업유치, 기업실증 지원 등 **산업생태계 조성**, **국제협력** 등 지원

○ **사업별**로 **전문기관**을 지정, 유사 **사업경험**과 **전문인력 Pool**을 활용

* 예시 : (창업지원) 중소기업진흥공단, (데이터 센터) 정보화산업진흥원 등

⇨ 구체적인 예산 내역에 대해서는 관계부처와 **협의해서 확정**할 계획

□ R&D 연계방안

◈ 연계 가능 R&D로 ①旣 진행중인 R&D('21년 전후 종료) 중 **시범도시 추가 실증**이나, ②**시범도시 실증**을 전제한 **신규 R&D** 등 검토

① (실증지원) '21년 전후 **개발이 종료**되는 R&D 중 개발내용과 **기술수준**을 고려하고, **도시단위 추가 실증** 필요시 시범도시 연계 추진

- 시범도시에 추가 실증할 경우 필요한 **예산**(실증비용) **지원**을 협조

* 현재 단계에서의 연계 가능한 R&D 등 사업 목록 예시는 참고 4 참조

② (신규 R&D) '19년부터 추진하는 **신규 R&D** 중 **시범도시 실증**을 전제로 하는 사업의 경우, 예산이 **우선 반영**되도록 협조

* 당초 시범도시 실증을 고려하지 않았으나, 시범도시 실증으로 변경하는 사업 포함

- 추후 **MP 및 시민·산업계** 건의를 받아, **신규 R&D 기획**도 추진

⇨ **국토부·과정부**가 주도적으로 **관계부처와 협력**해 시범도시에 접목 가능한 **R&D를 적극 발굴**하고, 예산 협의도 추진

□ 정책사업 연계방안

○ 각 부처별로 추진중인 **시범사업**, **지자체 보조**사업 등을 **집적**하고, **R&D 완료 후 보급사업**의 경우, **시범도시**를 우선 **대상지**로 **검토**

* (예시) 신재생 에너지, 미세먼지 측정·정보제공, 전기·수소차 충전소, C-ITS 구축 등

4 해외수출과 교차실증을 위한 국제협력 추진

[1] 주요 협력사업·홍보 등 지속 추진

□ (정부간 협력) **신남방정책** 일환으로 추진중인 **한-아세안 스마트시티 네트워크***에 **참여**하여, **시범도시 모델**을 해외로 **수출**

○ 시범도시와 유사한 **신도시 건설 수요**가 있는 **국가**들과의 **협력****을 통해 **시범도시**에서 **검증**된 **스마트솔루션, 기술** 등을 **수출**

* 아세안 26개 도시와 역외도시를 1:1 매칭하여 스마트시티 지원 및 협력

** 정부간 스마트시티 협력 MOU 체결 : 인도네시아('16.10), 페루('18.3)

□ (국제기구) 현재 추진중인 **한-월드뱅크 협력사업** 등을 활용하여 시범도시 참여 **기업**들의 **해외 시장 개척**을 **지원**

○ '솔루션 포털*'에 **시범도시 참여기업**을 **우선 등재**하고, 시범도시 참여기업의 **우수사례**를 **스마트시티 개발 수요국**에 **소개**(투어, 세미나)

* 한-월드뱅크 협력사업의 일환으로 전 세계의 우수 스마트시티 기술·솔루션 개발 업체 정보를 공유하는 포털 구축예정 → 국내 우수기업 소개

※ (참고) **한-월드뱅크 협력사업 개요**

○ '18~'19 2년간, △**스마트시티 솔루션 포털 구축** △**전문가 파견·컨설팅** △**지식공유 프로그램** 등 공동 시행(총 16억원 : WB 75만불, 국토부 8억원)

○ 美 **NIST***에서 추진중인 **GCTC****에 신도시 클러스터(분과) 신설 추진, 스마트시티 건설 수요국과 **협력 네트워크** 확대, **글로벌 기업** 참여 촉진

* National Institute of Standards and Technology : 미국 국립표준기술원

** 정부·기업·대학 등이 참여하여 도시들간의 정보·기술교류, 상호협력하는 프로젝트

□ (홍보) 글로벌 기업, 국내외 정부·도시 관계자 등이 참여하는 **국제행사 「월드 스마트시티 위크」**에 **시범도시 홍보관** 운영 등 적극 홍보

○ 한국을 찾는 외빈을 대상으로 **스마트시티**의 **체험기회**를 **제공**하는 **투어 프로그램***을 **시범도시 참여기업**의 **국제 홍보**에 **활용**

* 현재 **총 41개**의 방문지 → 추후 시범도시 참여기업의 우수사례지료 확대·개편

◈ (참고) **아세안 스마트시티 네트워크**

○ 싱가포르가 추진 중인 **「아세안 스마트시티 네트워크」**에 한국이 참여하여 **한-아세안 차원**의 스마트시티 **협력체계**를 구축

- 동 프로젝트와 연계하여 **양국기업**의 **제3국 동반 진출**을 지원하기 위해 양국 **기업인력 교류, 비즈니스 매칭** 등도 병행할 계획

* 양국 기업 동반진출을 내용으로, (한) KOTRA ↔ (싱) Enterprise Singapore 간 MOU 체결

< 아세안 26개 도시 >

국가(도시수)	도시	국가(도시수)	도시
브루나이(1)	반다르스리브가완	**미얀마**(3)	네피도, 양곤, 만달레이
캄보디아(3)	프놈펜, 바탐방, 시엠레아프	**필리핀**(3)	마닐라, 세부, 다바오
인도네시아(3)	자카르타, 바뉴왕이, 마카사르	**싱가포르**(1)	싱가포르
라오스(2)	비엔티안, 루앙프라방	**태국**(3)	방콕, 푸껫, 촌부리
말레이시아(4)	쿠알라룸푸르, 조호르바루 코타키나발루, 쿠칭	**베트남**(3)	하노이, 호찌민, 다낭

(2) 시범도시 - 해외도시 교차실증 추진

□ (선진국) 시범도시와 **규모·특성**면에서 유사한 **유럽 도시** 등을 **대상**으로 **스마트시티 교차 실증**을 추진, 도시 서비스 향상 및 해외진출 지원

* (예시) 덴마트 코펜하겐, 네덜란드 암스테르담, 스웨덴 스톡홀롬, 노르웨이 오슬로 등

○ 세종·부산의 스타트업 등이 개발한 **기술·솔루션**을 다른 **도시 환경**에 **적용** 後 **상호 피드백**하여 각각의 **도시 서비스**를 **향상**

○ 우리나라에서 검증된 스타트업의 **글로벌 진출을 도모**하고, 해외 **주요 스타트업 유치**를 통한 **신규 서비스의 접목** 등 기대

□ (신흥국/아시아) **한-아세안** 스마트시티 네트워크 및 **G2G 협력**을 **강화**하고, 중동·중남미 등 신흥국들의 **교차 실증수요**를 **신규 발굴**

5 민간기업과 시민의 참여를 위한 추진방안

(1) 민간기업 참여 구체화 및 지원방안 마련

□ 기본구상안 수립 후 **기업 참여방안**을 구체화(필요시 제도개선)하고, **스타트업 육성**도 병행하여 새로운 서비스·일자리 창출

○ (방안) **컨소시엄 구성**, 혁신기술 도입을 위한 **구매조건 개선** 등 추진

- **에너지·자율주행·통신** 등을 결합한 **단일·융합형 민간 컨소시엄** 구성 및 SPV 설립(컨소시엄 + 사업시행자 출자) 등 구체적 참여방안 마련

  * 민간 컨소시엄 구성, SPV 도입방안 등 관련 용역 추진(LH, '18.下)

  ** **건설 + ICT + SW업체**로 구성된 컨소시엄에 시공자격을 부여하는 (가칭)스마트 인프라 건설촉진법 제정('19년) 등 '건설산업 혁신방안'과도 연계하여 추진

- **혁신적인 제품서비스** 개발을 촉진하기 위해 기존 최저가 낙찰제에서 탈피, **적정가격 최상물품 입찰***, **경쟁적 대화방식**** 등 활용 검토

  * 발주처의 적정가격 지불을 통해 공급자의 지속적인 연구개발 도모

  ** 기존에 없는 혁신적 제품·서비스 개발 위해 발주처가 초기 단계부터 소통 및 완제품 구매

○ (스타트업 육성) **구매조건부 신제품 개발** 공모 등 참여기회* 확대, 엑셀러레이터 협업으로 **초기투자·테스트베드**(T/B) **제공** 등도 추진

  * 중소·벤처 및 스타트업 대상 **4차산업혁명 기술개발·실증 지원사업** 추진(LH, '18.6)

- **혁신 생태계 조성**을 위한 마중물 성격의 **정부 예산지원***도 추진

  * (예시) 시범도시 內 새로운 비즈니스 개발을 위한 **중소·스타트업 지원**

○ (도시운영) 스마트시티 **사업시행자**(공기업·민간 등)가 사업종료 후 **일정기간동안 지자체**와 도시를 **공동운영·관리**할 수 있는 방안 검토

□ 기타 **국내외 행사, 기업 간담회**를 활용한 **홍보와 의견수렴** 등 추진

(2) 다양한 채널을 활용한 시민참여 활성화

□ 스마트시티 계획-조성-운영 과정에 ICT기술을 적극적으로 활용하여 **시민참여 영역을 확대**하고 **공유·개방**에 기반한 새로운 수단 신설

○ 도시 계획·조성 全 과정에서 **시민의 자유로운 참여가 가능**하도록 **차별화된 참여**(소통) **플랫폼**(예시 : 스마트시티 1번가*) 구축

* 온라인 의견 수렴 **홈페이지**, **오프라인 홍보부스**, MP 참여 **시민포럼** 개최 등

○ **시민·연구단체·대학** 등 다양한 주체가 참여하는 리빙랩 운영도 추진

○ 旣 진행중인 '**도시시뮬레이션 경진대회***' 등 **대국민 공모**도 차질없이 이행하고, '**월드 스마트시티 위크**'와 연계한 시민참여 행사도 추진

* 세종 5-1 생활권을 대상으로 **가상의 도시 건설**(시티즈 스카이라인 활용) 및 시범도시 **네이밍을 제안**하는 대국민 참여 공모행사(LH, '18.4～'18.9)

□ 가상도시를 기반으로 **시민·전문가 등 다양한 계층**의 의견 수렴을 위해, **디지털 트윈 기반**의 온라인 플랫폼 구축도 추진

Ⅲ. 향후 추진일정

□ 국가 시범도시 **기본구상안 발표**('18.7) 후 **시행계획 수립**('18.12) 진행

○ 기본구상안 발표 후 **시민·전문가 의견**을 추가적으로 수렴하고, **민간기업**에 대한 **참여 방안**도 논의('18.7～'18.12)

○ 시행계획은 기본구상안을 구체화하여, ①**토지이용계획**, ②**공공/민간** 등 주체별 역할, ③**민간참여 방법**과 **시기**, ④**재원분담**, ⑤**지원사항** 등 포함

□ **실시설계 완료**('19.上) 및 스마트시티 조성 **공사 착수**('19.下～)

□ **건축공사 착수**('20년～) 및 **입주 개시**('21년 중～)

* 각 시범도시별 상세 추진일정은 기본구상안 참조

** '21년 입주 개시를 위해 '19. 7월 조성공사 착공을 추진하고, 이를 위해 ①계획 및 설계절차 동시진행, ②조속한 공간구상 확정과 조성공사 설계착수 추진

참고 1 | **각 부처별 주요 발표내용(콘텐츠) 요약**

□ 국토교통부

① (**교통분야**) **자율주행**을 활용한 **카쉐어링** 및 **대중교통 서비스**를 **제공***하고, O2O(Online to Offline) 기반의 **수요응답형**** 서비스 구축

* 대중교통 사각지대(심야, 기존노선 단절구간 등)의 실시간 수요를 위한 **소형 셔틀**(Call-Bus) 운행, **대용량 BRT**(간선) 및 **거점순환형 중대형 버스**(지선) 운행 등

** MaaS(Mobility as a Service)를 활용해 **全 Mobility 수단을 통합**하고, **이용객은 단일 플랫폼**을 통해 수요기반 **이동계획 수립, 이용, 결제**가 가능한 서비스 제공

- 자율주행 서비스를 위해 **C-ITS 기반**의 **스마트도로** 구축을 추진

- **드론의 활용범위**를 확대하여, 시범도시 내 **물품배송**, 지상 인프라 정밀점검, **시설물 안전진단**, 화재 예방, **재난대피경고** 등에 활용

② (**에너지·환경**) BEMS*, **에너지 자립형 건축****, **V2B** 등 다양한 에너지 관리 프로그램을 활용하여 **제로 에너지 시티**를 추진

* 건축물 운영단계에서 **에너지 생산·활용을 자동 최적화**하여 제어·관리하는 시스템

** (예시) 제로에너지 주택 최적화 모델 개발 및 적용 실증단지 준공('17.11, 노원)

- **스마트 워터 그리드, 수열 에너지, LID** 등 수자원 최적 활용

③ (**도시운영**) **데이터 기반 도시운영 모델**(데이터 허브)*, **디지털 트윈**을 시범도시에 선제적으로 구현하여, **도시관리의 새로운 모델**을 구축

* 도시 데이터를 **분석**해 **AI기반으로 대응**하는 **데이터 허브모델**을 개발하고, 교통·안전·시설물관리·복지·행정 등 **데이터 연계**로 **지능형 도시 관리** 기능 강화

④ (**생활·복지**) **거주자 특성, 가구 구성**을 **고려**해 IoT를 활용한 **의료기관**과의 **실시간, 양방향 서비스***가 가능한 **스마트홈** 서비스 등 제공

* AAL(Ambient Assisted Living) 기반의 스마트 공동주택 헬스케어 기술 및 실증모델 개발('15~'20, 199억, 가천대) ☞ AAL 헬스케어 스마트홈 리빙랩 구축('17.12)

⑤ (**건설혁신**) 시범도시 건설·관리시 **BIM 활용, 자동화 시공, 모듈제작 공정, 드론·IoT 활용 유지관리** 등 스마트 건설 **패키지**를 시범 적용

- 기타 3D프린팅 기술, **15층 이상**의 중고층 **모듈러 주택** 건설 실증, 광촉매를 활용한 **미세먼지 흡착·저감** 등 기능성 건설재료 사용 추진

□ 과학기술정보통신부

① (인공지능) **혁신 서비스**를 통한 **똑똑한 도시**를 구현

- (교통) 5G 기반의 원격제어 기반 **주문형 자율주행 서비스*** 제공, 교통상황에 따라 스스로 생각·판단하는 **지능형 신호등** 도입

  * AMOD : Autonomous Mobility On Demand

- (안전) **지능형 CCTV 활용**을 통한 범죄예방, 의사결정이 가능한 **무인 패트롤** 로봇(학교·연구소 등 실증), **지능형 시설물** 관리시스템 등 도입

- (건강·복지) **한국형 왓슨**(AI의사), **지능형 감성 돌보미** 로봇 등 접목

- (시민생활) 지갑이 필요없는 **안면인식 무인점포**, **주차공간 공유** 서비스, 5G 기반 **스마트 횡단보도**나 **스쿨존 안전** 등 서비스 실증

- (환경·에너지) 이동형 IoT 센서와 데이터 학습을 통한 **지능형 미세먼지 예보**, **스마트 쓰레기** 수거·관리, **전력거래 시스템** 등 도입

② (네트워크) 국가 시범도시 전역을 **초연결 네트워크**로 연결

- (5G) 자율주행차, 재난, 미디어 등 5G 융합서비스 시범사업(18~20년, 총 5개 분야, 863억원 예정) ☞ 성공사례 도출후 시범도시에 적용

- (10기가 인터넷) 원활한 5G 지원, 대용량 컨텐츠 등을 위한 **10기가 인터넷 유선망** 시범도시 우선 구축 지원

⇨ **초연결 지능망** 구축을 위한 '정부-시행사-이통사'간 **협의체** 운영('19~)

③ (데이터) 양질의 **도시데이터의 자유로운 이용환경** 조성

- (도시 데이터센터) 도시 각 분야의 데이터를 구축·개방, 저장·유통, 분석·활용을 위한 **데이터 중심 도시 플랫폼**(데이터 허브모델) 구축

- (클라우드 도입) 데이터 허브 모델을 **클라우드 방식으로 구현**

- (블록체인) 도시 **데이터의 안전한 공유·활용**에 블록체인을 적용하고 시민참여형 다양한 서비스 모델 발굴

□ 산업통상자원부

① 스마트 에너지 인프라 구축

- (에너지 통합검침) 가정 내 **전기·가스·수도** 등 에너지원별 **통합검침**을 통한 **고지서 발행** 및 에너지 절감 **컨설팅** 등 서비스 제공
- (통합 관제센터) IoT, 빅데이터 등 접목, 도시 전체 **에너지 모니터링**
- (스마트 변동요금제) **가정용 계절별·시간대**별 **변동요금제**를 도입, 소비자의 가격 탄력적인 전력소비 유도, **전기료 절감, 新서비스 창출**

② E-Mobility 충전 및 서비스 제공

- (무선충전) **무선으로 전기 에너지를 전달**하여 전기차를 충전
- (V2G + 자율차) **전기차**(Vehicle)에 저장된 전력을 **전력망**(Grid)에 공급, **전기차**를 "**이동형 ESS**" 또는 "**가상발전소**"로 활용
- (Flagship EV 충전소) **재생에너지**를 활용한 **전력 생산·충전** 및 **차량 정비, 렌트, 보험 등** 편의 **서비스가 결합**된 복합 충전소 모델
- (수소 충전소) **수소전기차**의 연료인 수소 **충전이 가능**한 스테이션

③ 신재생·미래형 분산전원 확충

- (태양광) **베란다, 옥상** 등 유휴 공간에 **패널을 설치**하여 전기 생산
- (BIPV) **건물 외장재 기능**을 갖는 **태양광 패널**을 설치
- (도로 태양광) **도로 표면에 태양광 패널**을 입히는 **태양광** 기술
- (연료전지) 도시가스 등에서 **수소**를 채취, **화학반응**으로 열·전기 생산

④ 스마트 에너지 Life 구현

- (VPP) **다수의 소규모 분산전원**을 묶어 **하나의 발전소처럼 운영·거래**함으로써 소규모 **재생에너지 시장 참여 확대** 등 도모
- (P2P 거래) 분산전원을 활용 **자가 생산·소비**하고 **남은 전기**는 판매
- (Auto DR) **피크시간대 가동률을 원격·자동 제어**하여 전력량을 감축시키는 **IoT 가전 보급확산**을 통해 新 **서비스 시장 창출**

□ 환경부

① (**물순환 도시조성**) **저영향개발기법**(LID)* 적용을 통한 자연적 물순환 회복으로 도시 물순환 건전성을 높인 '물순환 선도도시' 조성 추진

* (저영향개발(Low Impact Development)기법) 빗물을 직접 유출시키지 않고 땅으로 침투·여과·저류하도록 하는 친환경 분산식 빗물관리 기법으로 수질 개선, 지하수 함양, 강우 유출량 저감, 열섬 완화 등 다양한 효과 발생

- 기존 5개 선도도시(광주, 대전, 울산, 안동, 김해) **물순환 마스터플랜 수립**('18.6), 선도도시 조성사업 등('18~'21)을 토대로 시범도시 개선 적용

② (**스마트 상·하수도**) 수돗물 **생산·공급과정**에 **ICT기술 활용 수질**을 관리하고 관련정보를 **일반국민에게 전광판, 모바일** 등을 통해 제공

- **빅데이터**(환경, 기상, 예보, 상하수 관망 운영 등)를 활용하여 사고의 **패턴 및 추세를 분석·예측**하고 **선제적 사고 예방**하고 정책 지원

③ (**충전인프라 보급**) 전기차의 친환경성 극대화 위해 신재생에너지 및 에너지저장장치를 이용하여 **친환경차 충전인프라 구축을 확대**

④ (**미세먼지 측정 및 정보제공**) **미세먼지 간이측정기 성능인증제** 도입 및 **공공인프라·통신인프라** 활용으로 **국가측정망 사각지대** 보완

- **미세먼지 농도 변화**와 **이동 경로, 유동인구 정보** 등을 분석하여 **빅데이터 구축**, 관련 산업으로 확대하고 고농도 오염 대응에 활용

□ 행정안전부

① (**지능형 CCTV**) 사람·차량 등의 **움직임**이 있는 **CCTV 영상만을 선별**하여 화면에 표출하는 **지능형 스마트 관제시스템** 구축

② (**AI 기반 대형폐기물 처리**) 배출자가 촬영한 대형생활폐기물을 **자동인식** 및 **간편 결제**하고, 수거업체는 **실시간 인지 및 수거**

③ (**AI 스피커**) **음성인식** 스피커 인터페이스를 통한 **스마트 행정서비스**

* (예시) 독거노인 복지 서비스 : 가스/전역기구 차단, 112/119 등 긴급전화, 병원 연계 등
민원서비스 : 음성인식 민원24 발급, 콜센터 민원응대, 세금안내
기타 공공서비스 : 전화번호 안내, 은행거래, 배달결제, O2O서비스 등

참고 2 국가 시범도시의 차별화 전략 및 구체적인 시행방안

◇ 기존 U-City와 차별화되는 **미래 스마트시티 선도모델 조성**을 위해, ①**다양한 참여**, ②**혁신공간 제공**, ③**4차산업 신기술 접목** 중점 추진

1 시민·전문가·민간기업이 함께 조성 ※ : 추진 실적 및 계획

○ **간담회·공모전** 등 다양한 채널을 통해 **시민 의견**을 **적극 수렴**하고, 내년부터 **가상도시를** 구축(디지털 트윈)하여 **공론의 장**으로 활용

※ **스마트시티 1번가** 등 참여기회 확대, **디지털 트윈 예산반영** 추진

○ 혁신적인 **마스터플래너**(MP) 활용 등 **다양한 전문가 역량**을 집중

※ **뇌 공학자**(정재승), **스타트업 육성 기업가**(천재원)를 MP로 旣 선임, **4차위**(스마트시티 특위, 총 10회 개최)를 중심으로 전문가 의견수렴 진행

○ **다양한 비즈니스 모델**(솔루션)을 가진 민간기업의 참여 확대

※ 상반기중 **사업시행자별 기업 접촉 진행**, **정부** 차원 **기업간담회** 개최, **기본구상안 수립**('18.7) 후 **민간기업 대상** 홍보 및 **참여방안** 구체화 추진

2 혁신성장을 위한 자유로운 실험공간 제공

○ **규제혁신**을 통한 **미래 신산업 육성** 및 **기업투자 촉진**을 도모

※ **新산업 특례**, **혁신성장진흥구역**을 내용으로 하는 「**스마트도시법**」 **개정**을 추진중(법사위 상정대기)이며, **규제 샌드박스** 등 개선사항 추가 발굴

○ 인큐베이팅 센터 등을 통한 **스타트업 육성 및 청년 일자리** 확대

※ 사업시행자가 **창업공간 제공**토록 제도 개선, **스타트업·벤처 육성**을 통한 **혁신 생태계 조성** 예산지원 추진, **구매조건부 제품개발** 등 제도개선

3 '도시플랫폼'에 4차산업혁명 신기술 접목

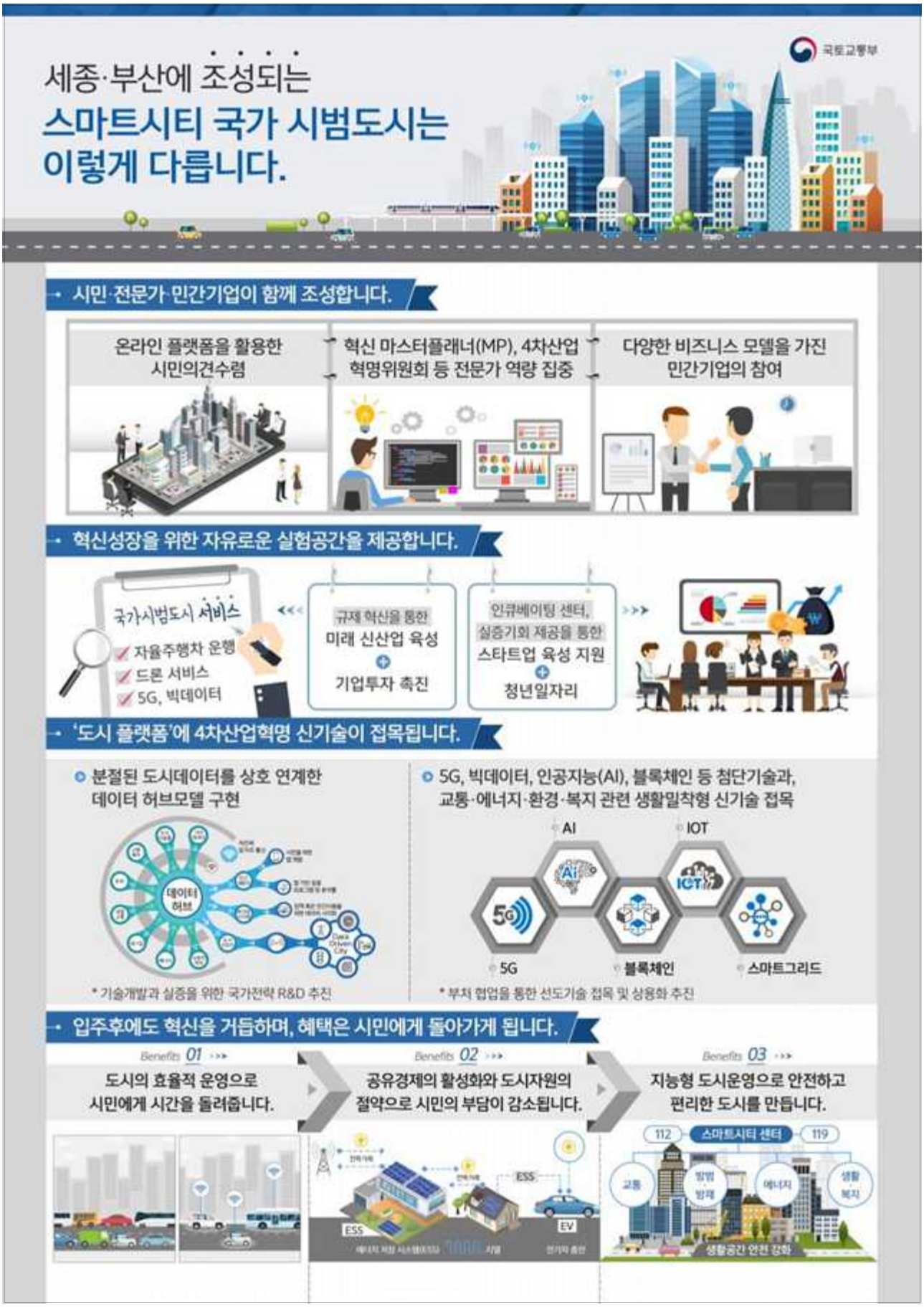
○ **분절된 도시데이터**를 상호 연계한 **데이터 허브모델 구현**

※ **국가전략 R&D 사업단** 및 **시범도시 사업자**(LH, K-water)간 **협약**을 통해 상호지원체계를 구축하고, 시범도시 **R&D 기술연계에 착수**('18.하)

○ **5G·빅데이터** 등 첨단기술과 **교통·에너지·환경·복지** 관련 新기술 접목

※ 시민 생활과 연계된 **다양한 분야의 각 부처 콘텐츠**(기술·서비스)를 발굴하고, **정책사업과 R&D 연계**도 중점 추진

□ 국가 시범도시 조성 차별화 전략 (인포그래픽)



참고 3 민간기업·지자체 의견수렴 반영 추가 제도개선 주요내용

□ 핵심 추가발굴 과제

○ (**스마트도시건설사업 면적제한 완화**) **다양한** 스마트시티가 **전국적**으로 **확산**되도록 「스마트도시법」상 **면적규모 제한**(30만m^2이상) **삭제**

- **법 적용 범위가 확대**되어 **규모에 상관없이** 스마트도시법 상의 다양한 **재정·행정적 지원**을 받을 수 있도록 추진('18.下, 개정안 발의)

○ (**국제 표준화 추진**) 스마트시티 **구축과 확산, 국내·외 표준화** 이슈에 대한 체계적 대응을 위해 **스마트시티 표준화 추진, 협의체*** **운영**('18.下~)

* (협의체) 국토·산자·과기부, 국가기술표준원, 국립전파연구원, 한국정보통신기술협회(TTA), 한국전자통신연구원(ETRI), 스마트도시협회, LH, 솔루션 기업 등 구성완료('18.4)

□ 기타 발굴 과제

① 민간투자 기반조성

○ (**국가 R&D 기업참여 지원**) 교통·안전·에너지 등 **다양한 스마트시티 민간기업**이 **국가 R&D**에 참여토록 **계획 마련·지자체 선정**('18.下)

○ (**별정통신사업자 등록면제**) 시장에 **신규 진입**하는 벤처·스타트업 등 사업 참여를 **위해**, IoT 기업 등의 **별정통신사업자 등록 면제**('18.3월, 개정안 발의)

* 기존 통신사망을 제공받아 자사상품과 통신을 결합한 IoT 서비스를 판매하기 위해서는 사업자 등록 필요 → 자본금, 기술인력 등 충족이 어려워 진입장벽(전기통신사업법 개정)

② 스마트시티 확산 지원

○ (**창업지원시설 조성 지원**) 시범도시에서 **사업시행자**가 **창업지원시설**을 **직접 건축·임대·관리**할 수 있도록 근거 마련(개정중, '18.下)

○ (**수열에너지 인정범위 확대**) **하천수**를 이용한 **수열에너지**도 **신재생에너지**에 포함되어 활용하도록 개선(현재는 바닷물 이용 수열에너지만 해당)

③ 표준 및 인증지원

○ (**우수지자체/서비스 인증**) 국가 차원에서 스마트시티 **우수성을 검증·홍보**할 수 있도록 국내 여건에 맞는 **스마트시티 인증 추진**('18.下~)

○ (**표준품셈 제정**) **지자체**가 **스마트시티 건설**과 관련한 **용역을 발주**하는 경우 활용 가능한 **별도 스마트시티 표준품셈 제정** 추진('18.下)

참고 4 국가 시범도시에 연계 가능한 R&D 리스트 예시('18.7 기준)

1 실증사업(20)

○ 세종·부산 기본구상안의 콘텐츠 관련 **현재 진행 중인 R&D** 과제이며, **시범도시에 실증 가능**하거나 **추가 예산확보**로 기술개발 및 실증을 시범도시에 할 수 있는 사업

부처명	분야	R&D 과제명	사업비(억)	사업기간	수행기관	시범도시 적용시기	시범도시 적용지역
국토부(8)	스마트교통	저고도 무인항공기 교통관리시스템	253 (국비198 민간55)	'17~'21	항공안전기술원	'21년 예정	미정
		자율주행기반 대중교통 시스템 실증연구	280	'18~'21	교통연	'22년 예정	미정
		자율협력주행을 위한 LDM 및 V2X기반 도로시스템 개발	265	'15~'19	도로공사	'20년 예정	미정
		자율주행기반 카셰어링 서비스 시험운영 연구	3.2	'18 실증	현대차	'22년 예정	미정
	스마트빌딩	BEMS KS기반의 설계 시공운영 관리 기술	138	'15~'20	건기연	'20년 예정	공통
	스마트건설	개방형 BIM기반 건축설계 자동화 지원기술	150	'17~'21	빌딩스마트협회	'20년 예정	미정(지자체 2~3개)
		모듈러 건축 중고층화 및 생산성 향상 기술개발	191	'14~'21	한국건설기술연구원	'21년 예정	시범도시 중 1곳(미정)
		소형건축물 및 비정형 건축부재 대상 3D 프린팅 설계, 재료 및 장비개발	136	'17~'20	건기연	'21년 예정	미정
과정부(8)	생활/문화	블록체인 활용기반 조성 (전력거래, 캠퍼스 코인 등 시범 사업 기추진)	과제당 3.5~5.5억	'17년	한전, 서강대 등	-	(전력거래) 한전 (캠퍼스 코인) 서강대, 고려대, 포항공대 등
	헬스케어	정밀의료병원정보시스템 (P-HIS)	201	'17.~'21.	고려대 의료원	'19~'21년 예정	-'19년 부터 고대의료원 3곳(안암, 구로, 안산)에 적용하여 실증 및 고도화 -'20년에 확산을 위한 병원 대상 수요조사 (병원 자부담)
	헬스케어	AI기반 정밀의료 솔루션 (닥터 앤서) 개발	357	'18.~'20.	서울아산병원	'21년 예정	P-HIS 기본적으로 탑재 운영

부처명	분야	R&D 과제명	사업비(억)	사업기간	수행기관	시범도시 적용시기	시범도시 적용지역
	헬스케어	노약자 일상생활지원 소프트웨어러블 슈트 개발	90	'17.~'20.	한국로봇융합연구원	'20년 예정	부산 테크노파크 중심으로 실증
	안전	다중로그 기반 멀티모달 데이터융합 분석 및 상황대응 플랫폼 기술 개발	66.2	'17.~'20.	ETRI	'19~20년 예정	제주도
	안전	클라우드 기반 지능형 영상보안 인큐베이팅 플랫폼 개발	53	'17.~'19.	ETRI	'19년 예정	제주도
	안전	실외 무인경비 로봇을 위한 멀티모달 지능형 정보분석 기술개발(무인패트롤SW 플랫폼) *산업부로봇제작사업('17-'21년 95억원)과 연계	95	'17.~'21.	LG전자	'21년 예정	시제품 제작('21년), 기업에서 고도화 및 완성품 제작
	스마트교통/안전	5G기반시범서비스 (자율주행, 생활안전)	444	'18.~'20.	KT, ETRI 등	'20년 예정	(자율주행) 판교, 서울 상암, 대구 (생활안전) 대전, 대구
산업부(2)	스마트에너지	학교 건물일체형 태양광 제품 및 융합시스템 개발	54	'17~'20	(재)한국건설생활환경시험연구원	'21년 예정	미정
	스마트에너지	박막 태양광 모듈을 적용한 도로일체형 태양광 모듈 개발	40	'17~'20	솔라플렉스	'20년 예정	미정
환경부(2)	스마트워터	스마트시티 수자원관리 서비스	243	'19.~'22.	환경부(미정)	'19~'22년 예정	부산(EDC), 세종
		물순환 선도 도시 조성사업	1,227	'18.~'21.	환경부(한국환경공단)	'18~'19(기본 및 실시설계) '19~'20(공사기간)	대전, 광주, 울산, 김해, 안동에 시범사업 추진중

2 확산사업(6)

○ 세종·부산 기본구상안의 콘텐츠 관련 시범도시에 지원할 재정사업

부처명	내 용	적용시기	적용지역
국토부 (1)	제로에너지 빌딩 시범사업 (단지형 5-1生)	'20년 예정	세종
환경부 (2)	미세먼지 측정 및 정보제공	'21~ 예정	공통
	태양광 등을 활용한 친환경 전기차 충전소 구축	'21~ 예정	공통
행안부 (3)	지자체에서 운영중인 CCTV 통합관제센터에 지능형 관제 시스템을 도입하여 부족한 관제인력을 대체	'21년 예정	미정
	가구, 소파 등의 대형폐기물처리와 관련된 종류판별·과금·수거 등을 인공지능 기반으로 효율화	'21년 예정	미정
	휴일에 운행하지 않는 관용차량을 소외계층에 무상으로 대여하여 맞춤형 복지 제공	'21년 예정	미정

3 연구개발사업(8)

○ 세종·부산 기본구상안의 콘텐츠 관련 **시범도시에 실증을 전제**로 추진하는 **신규 R&D**(기술개발+실증)

부처명	내 용	적용시기	적용지역
국토부 (3)	스마트시티 시범도시와 연계한 스마트홈 실증사업	'20~	미정
	균열 등 구조물의 위험 및 열화인자에 대해 스스로 치유가능한 친환경 건설재료 개발, 적용을 통해 사용수명 증대, 유지관리 비용 감소	'20~	미정
	공기중 미세먼지 흡착이 가능한 저비용 광촉매 생산기술을 개발하고 도로포장면이나 실내 건축자재 등에 적용하여 미세먼지 저감	'19~	미정
행안부 (1)	고령자, 농어민 등 정보화 취약계층 대상으로 인공지능 스피커를 활용한 행정(생활) 서비스를 제공	'19~'22	공통
산업부 (4)	다목적 자율주행 서비스 플랫폼 개발 및 실증	'20~'22	세종
	인공지능 기반 자율주행 컴퓨팅 모듈 개발 및 자율셔틀 실증	'19~'21	세종
	IoT기반 스마트홈 실증형 기술개발사업	'19~	공통
	스마트시티 에너지 통합관제 핵심기술 개발	'19~'21	세종