전기차엑스포

스마트시티와 전기차

- 관찰, 성찰, 통찰로 혁신을 디자인하라 –

1. 스마트시티란 : 사람, 공간 그리고 챌린지
2. 제주 챌린지 : 도시문제 정의
3. 챌린지 사업 : 서비스와 목표
4. 로드맵 및 거버넌스
5. 사업화 및 확산 : 계속..

2019. 5. 10.

AIEES Asian Institute for Energy, Environment & Sustainability
아시아에너지환경지속가능발전연구소

D.KOREA

저는 요

김인환 (*Energy Kim*)

(재) 디코리아 사무총장 (*secretary general*)

- ***Design Thinking / Big data***
- ***Smart City / Living lab / test-bed / make space***
- ***Social impact / Appropriate Technology***

서울대학교 아시아에너지환경지속가능발전연구소 연구원
(사) 적정기술학회 / 국경없는 과학기술자회 운영위원
(전) 제2기 경기도 청년사회적기업육성위원장
(전) 제주지식산업진흥원/고양진흥원장, ETRI 연구원
(전) 국회, 과학기술정보통신상임위원회 정책전문위원
(사) 지역sw산업발전협의회장
(사) 전국지역문화산업협의회장
(전) 미래과학부, 민관합동 sw중심사회추진단 위원

Professional Experience

- *Design Thinking*

과학기술정보통신부 · 국토교통부 · 인사혁신처 국가공무원인재개발원

- *Business Consulting* Arthur D Little · GNOMON VALUE UP PARTNERS

- *Smart City & Social impact*
  - *Consulting*

KAIA 국토교통과학기술진흥원 · KICT 한국건설기술연구원 · INNOBIZ 중소기업기술혁신협회
한국사회적기업진흥원 Korea Social Enterprise Promotion Agency · 적정기술학회 Academic Society for Appropriate Technology · 사람과세상
서울대학교 융합과학기술대학원 · AIEES 아시아에너지환경지속가능발전연구소
Innovative Future Campus · JTP 제주테크노파크 JEJU TECHNOPARK · SW 지역SW산업발전협의회

1-1. 스마트시티란..

관찰 : ICT, 서비스-경제, 사람...

스마트도시 키워드 분포

- 6% 생활과 생활방식의 질 (Quality of life and lifestyle)
- 17% 인프라와 서비스 (Infrastructure and services)
- 26% ICT, 통신, 지능, 정보 (ICT, communication, intelligence, information)
- 12% 사람, 시민, 사회 (People, citizens, society)

- 17% 환경과 지속성장 (Environment and sustainability)
- 10% 거버넌스, 관리와 행정 (Governance, management and administration)
- 8% 경제와 재정 (Economy and Finance)
- 4% 이동성 (Mobility)

자료: ITU-T(2014)

지능(intelligence) 중심의 ICT 기술
인프라/서비스와 환경/ 지속성장

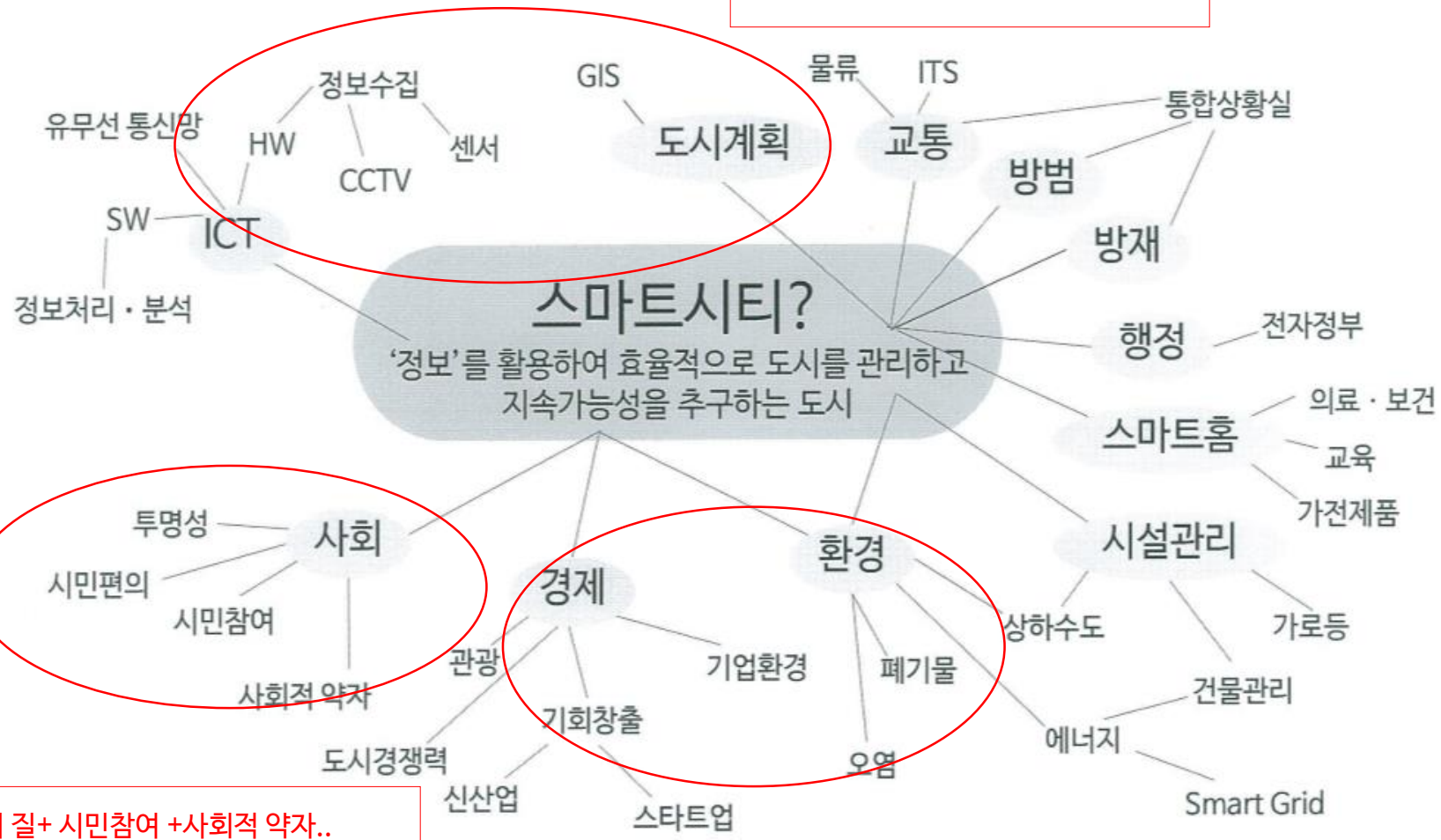
스마트도시 : 도시의 경쟁력과 삶의 질 향상을 위하여 건설.정보통신기술 등을 융복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시를 말한다 (스마트도시법 제2조1.)

스마트시티란? "생활의 질, 도시운영과 서비스의 효율성, 도시경쟁력을 개선하는 동시에 경제 사회적, 환경적 측면에서 현재와 미래 세대의 필요를 충족시키기 위해 ICT기술을 비롯한 수단을 활용하는 혁신도시"
(ITU, 국제전기통신연합)

자료 : 김갑성(2018.4)

1-2. 스마트시티 - 시민중심 지역문제 해결 -

도시문제 해결 + ICT..

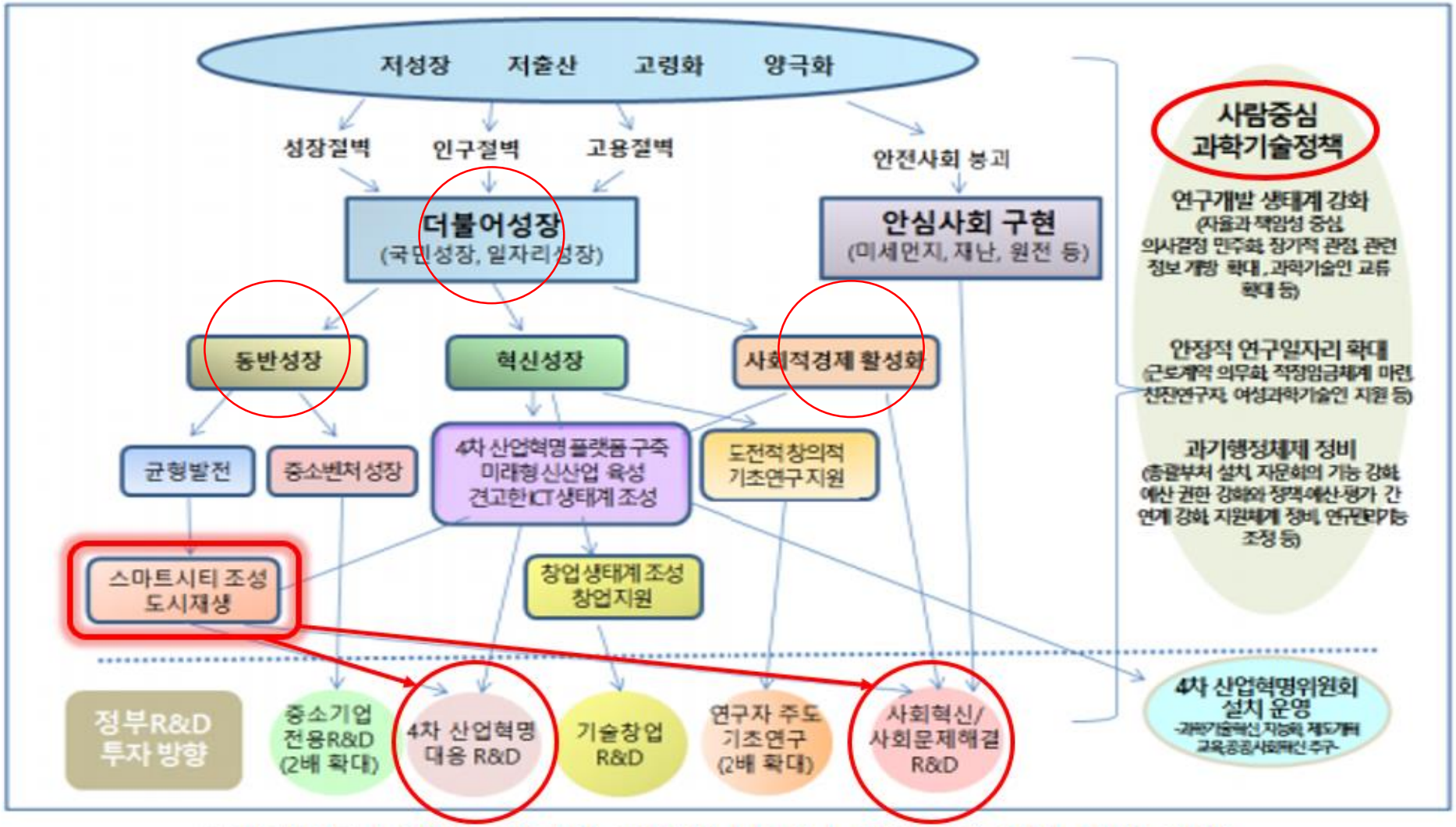


삶의 질+ 시민참여 +사회적 약자..

지속성 기업활동 및 일자리 연계

1-3. 국가 스마트시티 : -사람중심의 RnD 정책 연계도

1. 혁신성장 (4차산업혁명)
2. 동반성장 (대중소/균형)
3. 사회적 책임 (지배구조..) 등 포용/공유



▌그림 7▐ 문재인 정부의 공약에 나타난 과학기술정책 의제 관계

자료: 이장재(2017. 10), 문재인정부의 과학기술정책 핵심철학과 과제, KISTEP자료 수정

1-4. 스마트그리드와 스마트시티 정책의 전개

유비쿼터스-
스마트그리드 실증사업-

미디어밸리와 유비쿼터스 도시

패러다임	시기	국가/중앙정부				지방정부	
		법	계획/방침	사업	R&D	국가사업 적용	자체 계획/사업
ICT 중심 산업 클러스터 (미디어밸리)	1993~2000		• 국가사회 정보화 민간 종합계획('93.12, 국가 경쟁력강화 민간위원회)	• 미디어밸리 조성사업 ('93~'00년 중단, 미디어밸리추진위원회)		• 송도 신도시 2·4공구 미디어밸리('96.12, 선정~'00년 중단)	
	2001					• 상암 디지털미디어시티 (2001~)	
	2003					• 송도 국제도시('03.10~, 인천경제자유구역청)	
유비쿼터스 도시	2006		• u-Korea 기본계획(5월, 정보통신부)) • u-City 구축활성화 기본 계획(12월, 정보통신부				
	2007				• U-Eco City R&D ('07.08.~'13.04., 국토부)		
	2008	• 유비쿼터스도시법(3월)		• u-서비스지원 사업('08 ~'12, 안행부·미래부)			
	2009		• 제1차 유비쿼터스 도시 종합계획(11월, 국토부)	• U-시범도시 사업 ('09~'13, 국토부)		• 16개 지자체	
				• 스마트그리드 실증사업 ('09~'13, 산자부)		• 제주도	
	2010			• U-City World Forum ('10~'12, 국토부)			
	2011						• 서울시 정보화기본계획 (스마트서울 2015)(6월)
	2013		• 제2차 유비쿼터스 도시 종합계획(10월, 국토부)	• CCTV 지능형 관제 서비스 시범사업 (~'13.12, 행자부)	• U-City 고도화 R&D ('13.12.~'19.06., 국토부)	• 120개 지자체	

자료: 김승남 (2018.2.13), SMART CITY 정책동향과 향후 과제, 국토도시학회

1-5. 스마트그리드와 스마트시티 정책의 전개

스마트시티(미래부), 부산-고양
스마트시티 (국토부)-세종-부산, 대구-시흥
스마트시티 특구 (서울시-성동구-양천구)
스마트시티 챌린지(국토부) ?

U-City에서 Smart City로

패러다임	시기	국가/중앙정부				지방정부	
		법	계획/방침	사업	R&D	국가사업 적용	자체 계획/사업
스마트도시	2015			• 신재생에너지 해외진출 지원사업('15~, 산자부) • 글로벌 스마트시티 실증단지 조성사업 ('15.06.~, 미래부) • 스마트챌린지사업 ('15~'17, 미래부)		• 부산시-SKT 컨소사업 • 고양시	• 인천 검단 스마트시티 ('15~'16년 중단) • IoT 창업생태계 조성 및 스마트시티 시범사업 ('15~'17, 부산창조경제혁신센터)
	2016		• 한국형 스마트시티 해외진출 확대방안 (7월, 국토부) • 9대 국가전략 프로젝트 선정(8월, 제2차 과학기술전략회의)	• 지능형 전력망(Smart Grid) 혁신사업 ('16~'18, 산자부)	• 자동차 전용도로 자율주행 핵심기술개발사업 ('16~'22, 산자부)		• 나주 스마트 에너지 시티('16~)
	2017	• 스마트도시법(3월)	• 스마트시티 발전방향 논의를 위한 산학연 정책간담회(1월, 국토부) • 스마트시티 추진전략 (국가 시범도시 선정) (1월,4차산업혁명위원회)	• 스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업 ('17~, 국토부) • 세계선도형 스마트시티 구축사업('18~'22, 4차산업혁명위원회)	• 스마트시티 국가 전략과제 R&D('18~'22, 국토부· 과기부)	• 부산강서구, 광주광역시, 수원시, 세종시, 김해시, 영동군('17년) • '18년 12개 선정 예정 • 세종시 5-1 생활권 • 부산시 에코델타시티 • 추가선정 예정	• 서울시 정보화시행계획 (3월)

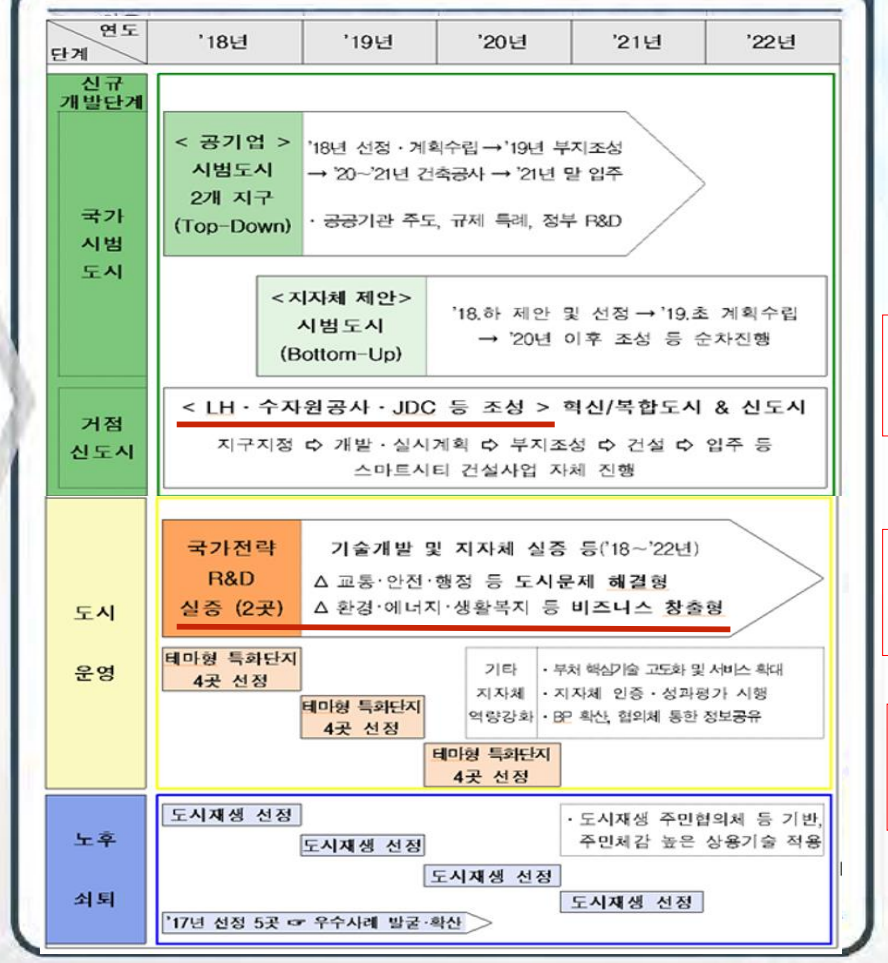
1-6. 국가 스마트시티 추진과정 - 추진전략 로드맵 - (4차산업혁명위,'18/1)

정책일관성, 문제해결, 시민중심

추진경과

- 2017.8.29 **대통령 주재 「핵심 정책토의」**에서 **"스마트도시 확산 전략"** 논의
  - **문재인 대통령 지시사항 :** 4차 산업혁명을 접목한 도시이자, 미래 신성장동력인 **스마트도시를 국가적 시범사업**으로 **추진 지시**
- 2017.10.11 대통령 직속 **"4차산업혁명위원회" 출범**
  - 4차산업의 혁신성장 동력인 "스마트도시" 를 국가 전략적인 차원에서 진행
- 2017.11.16 4차산업혁명위, **"스마트도시 특별위원회"** 본격 가동
  - 스마트도시 분야별 전문가 및 6개 유관부처(국토부, 기재부, 과기정통부, 행안부, 산업부, 환경부)
- 2018.1.29 스마트도시특별위원회 **"스마트도시 추진전략" 발표**
  - 〈3대 전략〉
    ① 도시성장 단계별 차별화된 접근 (신규개발/운영·성숙/노후쇠퇴)
    ② 도시가치를 높이는 맞춤형 기술 접목
    ③ 민간기업·시민·정부 주체별 역할 재정립

정부 스마트도시 추진전략 로드맵



부산..수자원공사, 1조규모
세종..LH중심, 7천억 규모 조성중

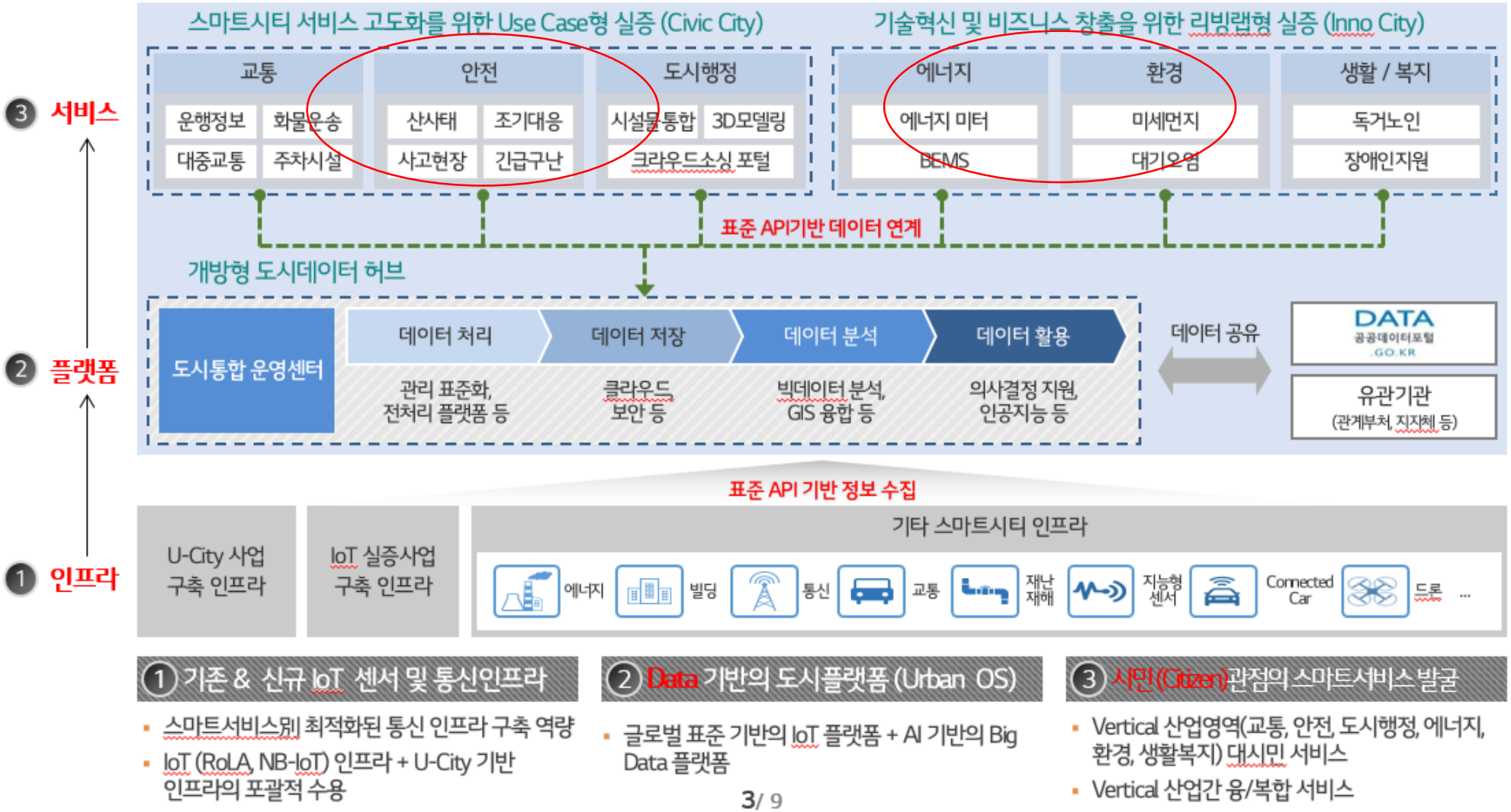
대구 : 교통/안전/도시행정
시흥: 에너지/환경/복지 등. 2018

스마트시티챌린지 (2019.4.진행중)
-48개 응모, 6곳 선발..90억소요
-2020부터 2개곳-200억 지원?

1-7. 국가 스마트시티 추진과정 - 인프라-플랫폼-서비스 -

리빙랩과 스마트시티
지정과제+자유과제로

지속가능한 성장과 시민 삶의 질 향상을 위한 스마트도시혁신 모델 구축



① 기존 & 신규 IoT 센서 및 통신인프라

- 스마트서비스별 최적화된 통신 인프라 구축 역량
- IoT (RoLA, NB-IoT) 인프라 + U-City 기반 인프라의 포괄적 수용

② Data 기반의 도시플랫폼 (Urban OS)

- 글로벌 표준 기반의 IoT 플랫폼 + AI 기반의 Big Data 플랫폼

③ 시민 (Citizen)관점의 스마트서비스 발굴

- Vertical 산업영역(교통, 안전, 도시행정, 에너지, 환경, 생활복지) 대시민 서비스
- Vertical 산업간 융/복합 서비스

3/ 9

1-8. 국가 스마트시티: - 국가시범 스마트시티 추진현황 (요약) :

● 세종

- 행복한시민,창조적기회
- 7대혁신서비스
- 모빌리티,이용,헬스케어, 교육,
- 에너지와환경,
  거버넌스, 일자리서비스
- 공유자동차기반도시
- 혁신생태계구축,시민참여

● 부산

- 프로세스,기술혁신,민간참여혁신
- 혁신산업생태계도시
- 친환경물특화도시
- 상상이현실이되는도시
- 시민이직접만드는도시
- 개방형빅데이터도시

● 시흥

- R&D실증도시
- 에너지,환경,복지리빙랩
- 복지취약계층위한토탈케어
  시스템(센서기반기술도입)
- 안센티브제공으로단말기
  보급률 향상

● 대구

- R&D실증도시
- 스마트모빌리티, 사고범죄긴급
  대응,재난조기경보 인프라구축
- 교통약자들이동편의를위한수요
  대응형교통서비스도입
- 지능형영상분석서비스

- 기술에 대한 접근성이 낮으면 막대한 비용을 들여 조성한 인프라나 서비스가 무용지물이 될 가능성
- 누구나 쉽고 ,빠르고 , 편리하게 접근, 사회적 편익이 모든 사람들에게 공유될 필요

1-9. 글로벌 스마트시티 고민도.. 스마트시티 챌린지사업

교통중심 - 협력중심 - 사회문제+시민중심

국내 스마트시티 챌린지 사업은 미국 Smart City Challenge사업과 유럽 Horizon 2020 사업의 특성 반영

미국 Smart City Challenge

✓ 미 교통부(DOT)에서 교통 문제의 해결책 마련을 위해 도시 전역에 첨단기술을 도입 추진

주요 내용

- 커넥티드 교통 네트워크, 데이터 통합공유, 교통이용자 서비스 개선, 전기차 인프라 등 교통분야 4대 전략 추진

성과

- 민간기업(아마존·AT&T 등) 참여 및 대규모 투자 유도를 통한 솔루션 실증

미국 Global City Teams Challenge

✓ 국립표준기술원에서 IoT 기술 등을 활용하여 도시 간 정보, 기술 교류, 상호 협력을 목적으로 사업 추진

주요 내용

- 스마트시티를 추진하는 여러 도시들을 공통 영역으로 묶어 공동의 목표, 추진전략, 실행 방안을 설정하여 스마트 솔루션 확산

성과

- 클러스터의 정보 및 기술 교류, 상호 협력 네트워크를 극대화하여 스마트 솔루션 공유 및 협력을 통한 확산 유도

유럽 Horizon 2020

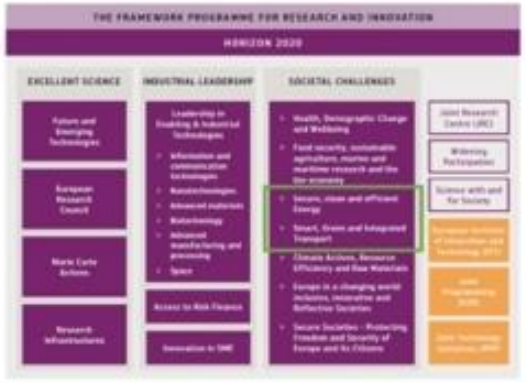
✓ 스마트시티 실증 추진을 위한 자금을 지원 및 각 주제에 따라 서로 다른 방식의 솔루션들을 개발할 수 있도록 추진

주요 내용

- 사회적 문제 해결을 위해 안전하고 깨끗한 효율적 에너지, 스마트하고 친환경적인 통합 교통 기반을 마련

성과

- 도시솔루션에 대한 달성 목표 및 성과 기준을 설정하여 ENoLL 등의 네트워크를 통한 스마트 솔루션 확산



2. 제주스마트시티 챌린지 요약 (1)

[스마트시티 챌린지 D-1] ⑩제주, 블록체인·전기차 인프라로 스마트아일랜드 구현

류은주 기자

입력 2019.04.29 17:00

정부의 스마트시티 챌린지 도시 선정일이 하루 앞으로 다가왔다. 국토교통부는 4월초 1차 후보지로 수원·인천·대전·광주·전주·창원·안양·부천·제주·안산 등 10개 도시를 선정했고, 30일 프레젠테이션 후 최종 6곳을 선정한다. 선정 도시는 2019년 사업비로 각각 15억원씩을 받아 스마트시티 사업을 펼친다. 2020년에는 6곳 중 1~2곳을 선정해 200억원을 지원한다. 지자체가 정부 예산으로 도시 문제를 해결하고 스마트 솔루션 서비스를 확산할 수 있는 기회를 갖게 되는 셈이다. IT조선은 스마트시티 챌린지 최종 후보로 선정된 10개 도시의 주요 전략과 차별화 포인트 등을 분석했다. <편집자주>

제주특별자치도(이하 제주도)가 국토교통부가 주관하는 '2019 스마트시티 챌린지 사업'을 통해 친환경 스마트아일랜드 구현에 나선다.

스마트시티 챌린지 사업은 지자체·민간기업·대학 등의 창의적 아이디어를 적용한 스마트 솔루션 및 서비스를 발굴해 도시에서 발생하는 교통, 환경, 안전 등의 문제를 해결하기 위해 추진된다. 지자체와 시민, 민간기업 참여와 투자로 스마트시티의 새로운 비즈니스 수익모델을 만들 수 있도록 정부가 지원한다.

원희룡 제주특별자치도지사. / 제주특별자치도 제공

제주특별자치도는 '제주형 스마트시티'를 본격적으로 구축키로 하고, 2018년 8월

-1] ⑦광주, 교통안전 중심 빅데이터 허브 만든다

-1] ⑨ 포스코·KT와 손잡은 안산시의 히든카드는 '수소경제

-1] ⑧부천, 미세먼지·주차난 없는 도시 만든다

-1] ⑥전주, 시민이 안전한 도시 구축 나서

산업, 부산 스마트시티 조성 '맞손'

-1] ⑤통합관제센터 노하우 안양, 사업권 획득 자신감

-1] ④인구감소 위기 창원, 낙후화 개선 등 탈바꿈 총력

-1] ③'데이터허브센터' 구축하는 대전, 승부수 던져

-1] ②인천, 삶의질 높이는 자율주행 생태계 조성 목표

-1] ①수원, 삼성·KT·쏘카와 도시문제 푼다

국토교통부

보 도 자 료

보다나은 정부

배포일시	2019. 5. 2.(목) 총 12매(본문5)
담당부서 / 도시경제과	담 당 자	▪ 과장 배성호, 팀장 박정호, 사무관 박정현 ▪ ☎ (044) 201-4970, 3713
보 도 일 시	2019년 5월 3일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 5.2(목) 11:00 이후 보도 가능

스마트시티 킬러 콘텐츠, 민간과 함께 찾는다.

스마트시티 챌린지 공모사업…광주, 부천, 수원, 창원, 대전, 인천 선정

□ 국토교통부(장관 김현미)는 2019년 **스마트시티 챌린지 사업** 공모 결과 **광주광역시, 경기도 부천시, 수원시, 경남 창원시, 대전광역시, 인천광역시** 등 총 6곳(이상 '가나다' 순)을 최종 선정했다.

□ 기존의 지자체 지원사업과 달리 **민간**의 **창의적 아이디어**로 **도시문제**를 효율적으로 해결하고 **기업 솔루션의 실증·확산**을 효과적으로 지원하기 위해 기획된 이번 스마트시티 챌린지 공모에는, 다양한 대·중소기업 및 새싹기업이 전국 48개 지자체와 짝을 이뤄 참가했다.

○ 이번에 선정된 6곳의 지자체에는 **사업계획 수립, 대표 솔루션 실증비용** 등으로 각각 **국비 15억 원**과 **전문가 컨설팅**이 **지원**되며, 내년에는 우수 지자체 1~2곳을 선정하여 솔루션 확산을 위한 **본 사업 비용을 지원**할 계획이다.

□ 각 분야의 외부전문가 10명으로 구성된 평가위원회의 심사 결과에 따르면, 이번에 선정된 과제들은 **시민의 실제 수요**를 면밀히 고려했고, **참여기업의 사업의지**가 강하며, 해당 솔루션의 **확산가능성**이 높아 새로운 **스마트시티 시장 창출**에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 제주스마트시티 챌린지 요약 (2)

사 업 명 블록체인 기반 시민체감형 e-Mobility 스마트융합서비스 사업

사업 대상지
- 챌린지 사업 : 20지점(공동주택, 주차장, 마트, 관광지, 숙박시설 등) 200개
- 본 사업 : 제주도 전 지역

참 여 기 관
- 민간기업 – 5개(제주 3개, 서울 2개), 대학 –1개, 연구원 1개
- 제주도청 및 거버넌스 체계

사 업 기 간
- 챌린지 사업 : 2019년
- 본 사업 : 2020년 ~ 2022년(3개년)

주요 추진 내용

문제정의	해결과제	솔루션
도시문제	시민체감서비스	서비스확산
• 개방형 충전 인프라의 한계 • 공동주택 내 충전소 설치의 문제 • 충전기 설치 동기 부재로 관광객 충전 불편 초래	• 결제 편의성 확보 • 분리과금 및 전력재판매 해결 • 충전기 예약 및 설치 용이성 확보	• 과금형 콘센트 • 블록체인 서비스 • 데이터 기반 수익 창출 BM 구축

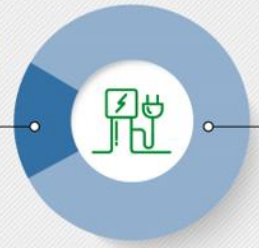
추진전략 시민체감형 | 스마트융합 | 지속가능BM

자료: 제주도&민간기업컨소시엄(2019.4.30), e-Mobility 스마트융합서비스 사업 - 블록체인 기반 시민체검형-

2.1 전기차 선도도시-제주

제주특별자치도는 대한민국이 경험하게 될 **전기차의 세계를 먼저 경험**하고 있습니다

2019



자동차 등록대수 대비
전기차 등록대수 **전국 1위**

전기차등록대수 대비
충전기인프라 보급율 **전국 1위**

2015

- 제주 EV 콜센터 운영 시작
- 세계 전기차 모범도시상 수상
- 전기자동차 중장기 종합계획 발표
- 민간 유료 충전서비스사업 실시
- 국내 최초 전기화물차 민간보급

2016

- **전국 최초 전기자동차 보급 등록대수 1%대 진입**
- 제3회 전기자동차 에코렐리 개최
- 제1기 전기차 서포터즈 발대식 개최
- **전기자동차 보급촉진 및 이용 활성화에 관한 조례개정**

2017

- **전기차 연관산업 육성정책 연구용역 착수**
- 전기자동차 보급확대 및 실증 지원사업 국정과제 채택
- 전기차 연관산업 육성방안 아이디어 공모전 개최
- 전기차 충전인프라 적정구축 연구용역

2018

- **전기자동차 보급 확대 및 산업육성을 위한 중장기(2018~2030) 종합계획 수정계획 발표**
- 전기차 이용자 포럼·페스티발(Evuff) 개최
- 전기차 보급 10,000대 돌파

2014

제1회 국제전기자동차 엑스포 개최

2013

국내 최초 전기자동차 민간보급

2012

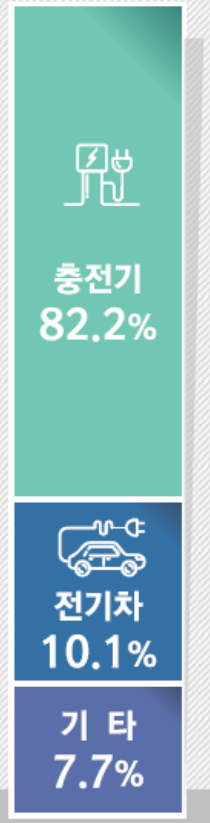
탄소 없는 섬 제주 CFI 2030) 계획 발표

2011

전기차 선도도시 지정

2.2 사용자 체감 현실은 …

2018 EV 콜센터 민원 통계



일반 전기차 이용 시민

"충전소 내 시비 …
살인미수 사건으로 번져"

"충전이 다 됐으니 차를
빼달라' 며 계속해서
닥달전화 …"

→ **개방형 충전인프라 한계**

공공주택 전기차 이용 시민

"아파트 주민 반대로
전기차 충전기 설치 못해
전기차 충전하기 힘들어…"

→ **시민 갈등 유발**

전기차 렌트 관광 시민

"제주에1박2일 여행왔는데,
괜히 전기차를 렌트해서
충전소 여행을 하는 건지…"

→ **관광객 충전 불편**

친환경 전기차 시민/관광객 인식 악화
전기차 사용 운영 서비스 질 저하

→ **시민 삶의 질 저하**

2.3 도시문제 정의와 해결 과제

도시 문제점		해결과제
개방형 충전인프라 한계	☑ **충전기 보급 문제** – 보조금 지원 방식 – 통합 운영/관리 부재 ☑ **결제 문제** – 충전 사업자간 서비스 로밍 문제 – 충전 사업자간 정산 문제	**결제 편의성 확보** 결제 호환 필요 충전 예약 기능 필요
공동주거시설 내 시민 갈등 문제	☑ **설치 및 주차 문제** – 전기차 전용 주차구역 설치 반발 – 전기요금 부과문제(누진세, 계약전력 등) – 충전기 설치 비용 부담	**분리과금 적용** 설치 용이성 확보 설치 비용 절감
충전기 설치 동기 부재로 관광객 충전 불편 초래	☑ **비즈니스 확장 한계** – 관광지 충전사업자 자발적 설치 부재 – 보조금 지원 한계 봉착 – 관광/숙박업 2,047개소 (19년03월 기준, 펜션/민박 제외)	**전력재판매 규제 해소** P2P 서비스 모델 수익 창출구조 확보

3.1 서비스 확산 솔루션

개방형 충전 인프라 한계

결제 편의성 확보

결제 호환 필요

충전 예약 기능 필요

공동주거시설 내 시민 갈등 문제

분리 과금 적용

설치 용이성 확보

설치비용 절감 필요

충전기 설치 동기 부재로 관광객 충전 불편 초래

전력재판매 규제 해소

P2P 서비스 모델 적용

수익창출 구조 확보

과금형 콘센트

규제샌드박스
임시허가 1호

분리과금 | 설치용이성 | 충전예약

블록체인 기반 서비스

신뢰, 투명성
스마트 컨트랙트

결제/정산 편의성 | 수수료 구조 개선 수익 공유 | P2P 서비스모델

규제개혁을 활용한 설치 용이한 충전기 보급

블록체인 기반의 수수료 구조개선을 통한 자발적 참여유도

데이터 활용을 통한 신규 서비스 발굴확산

빅데이터 센터 활용

에너지수요 관리
폐배터리 관리

전기차 통합 관제 플랫폼

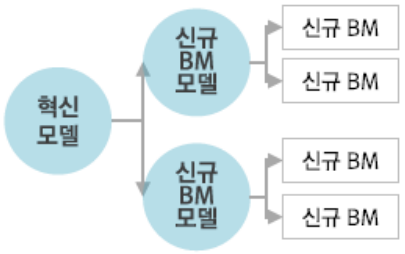
충전 서비스 표준
로밍 서비스 표준

3.2 목표와 기대효과

정성적 목표

혁신 모델 선도 지역 구축

- 규제샌드박스 활용
- 혁신모델을 통한 신규 BM 구현



시민참여형 산업구조 구현

- 전기차 및 블록체인 생태계 조성
- 시민/관광객 공감형성
- 연계산업 육성

특구 시너지 극대화

- 충전소 옥외광고 허용
- 특구 산업 연계를 통한 시너지 모델 창출

데이터 허브 융합 생태계

- 데이터 연계 활용
- 스타트업 육성

정량적 목표

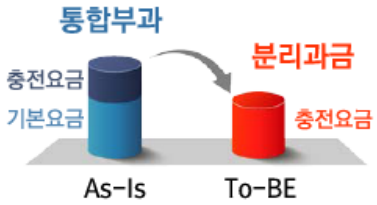
구축 비용 절감

전력 기본료
년 4천만원

결제 수수료 절감

결제 수수료
"2.6%"

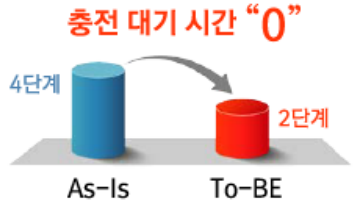
규제 완화 적용



설치단계
축소

사업성
확보

충전 대기 시간 감소

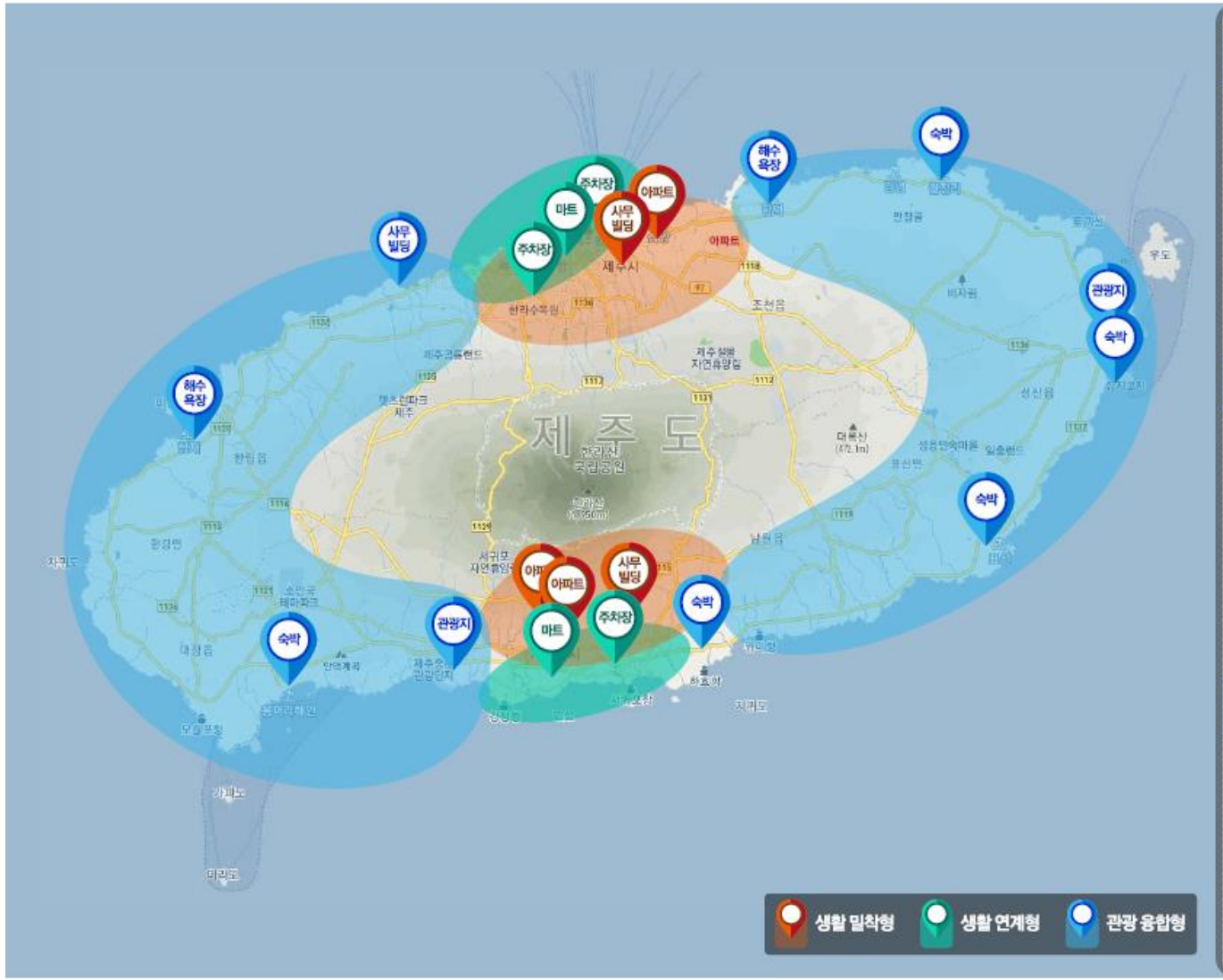


충전
이용 민원
7%

정산 투명성
강화

4.1 대상 지역

지리적 위치



유형별

생활 밀착형 시민

- 공동주택, 비즈니스 빌딩
- 5개소, 25개

화북주공아파트, 제주벤처마루 등

생활 연계형 시민 + 관광객

- 대형마트/음식점, 공용주차장
- 5개소, 45개

제주 e-마트, 신제주공영주차장 등

관광 융합형 관광객

- 관광/숙박시설, 퍼스널모빌리티
- 10개소, 130개

함덕/협재 해수욕장, 퀵보드 운영 사업자 등

4.2 사업 추진 체계

운영주체-시민 주도형 지속 가능한 거버넌스 및 컨소시엄 체계 구축 및 운영

거버넌스 체계

국토교통부

제주특별자치도

사업 수행 컨소시엄

협의체

운영 사업자	시민/단체	전문기관
시스템	서비스	법규/정책
공동주택, 주차장 마트, 음식점 관광지, 숙박시설 퍼스널모빌리티	한국전기차사용자협회 퍼스널모빌리티사용자 전기차사용자 관광객	제주대학교, 제주연구원 한국건설기술연구원 제주테크노파크, 제주국제자유도시개발센터 과학기술원, 제주개발공사 제주국제컨벤션센터

공사/협회	제주관광공사 제주에너지공사	전기차엑스포조직위원회 제주스마트그리드기업협회	제주스타트업협회 제주ICT기업협회

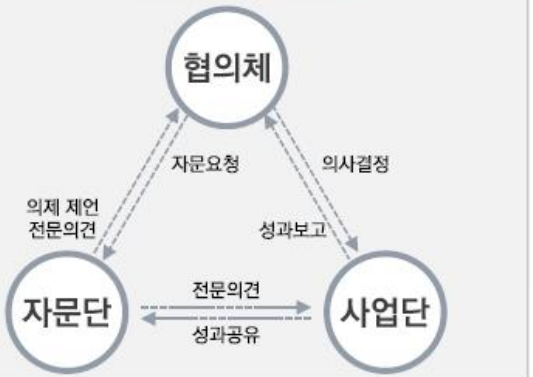
컨소시엄 구성

요소기술	사업 수행 컨소시엄 구성	
블록체인	DAYLI Blockchain	• 블록체인 플랫폼 (아이콘 루프) • 블록체인 기반 서비스 구축
충전 인프라	車之人	• 과금형 콘센트 • 규제샌드박스 "임시허가 1호"
DApp	메티스정보(주)	• 충전기 연동 미들웨어 • dApp 개발 및 구축
충전 플랫폼	(주)진우소프트이노베이션	• 개방형 충전인프라 플랫폼 • 충전기 운영 관리 서비스 구축
주차 플랫폼	ez 주)이지정보기술	• IoT 기반 주차 솔루션 • 토큰기반 과금 서비스 개발
분석/정책 연구	제주대학교 JEJU NATIONAL UNIVERSITY	• 수요조사 • 결과 분석 및 데이터 기반 분석
컨설팅/자문단	사단법인 한국환경건축연구원	• 시민참여형 사업 운영 • 사업 실증화 방안 수립

4.3 시민 참여 방안

시민 중심 추진으로 합리적이고 수용성 높은 사업 추진

숙의와 합의



챌린지 사업

제도 개선 | 서비스 개선

운영 Data | 실증 Data | 개선 사항

법안 | 정책 | Data Hub | Big Data

본 사업

- 인프라 확장
- 서비스 확산
- Data 확보
- 제도 개선

EV, Smart Mobility | Smart Charge | Smart Payment

`19년 챌린지 사업 → `20년~`22년 본 사업

거버넌스 체계	솔루션 시범운영	스마트 융합 서비스 계획 수립	스마트 융합 서비스 운영 및 확산
디자인 씽킹	리빙랩 테스팅	실행가능 로드맵 설계	시민 체감형 스마트 시티

5.1 지속가능 협력 체계

제주특별자치도 · 산학연 컨소시엄 → 사업화 지속 지원

민간기업

지역기업 협력 강화	신규 비즈니스 확산	신규 일자리 확대	개방을 통한 상생
제주 내 합작법인 설립	스마트충전소-5개소	신규고용창출 직/간접 500명 이상	데이터 및 블록체인 API공개
효과적 현지 사업 추진 본 사업 매칭 펀드 투자	스마트융합서비스 전기차 공유 서비스 MICE 연계 스타트업 창출	소규모 충전 사업자 유지보수 기술인력 기술개발기업	결제 페이먼트 확장 데이터 스타트업 지원

*2022년까지 과금형콘센트 15,000개 설치 기준

지속가능한 민 · 관 협력 체계 구축

제주특별자치도

전기차 연관 지자체 예산	빅데이터 연관 지자체 예산	전기차 규제자유특구	지역 혁신산업 펀드
연간 900억 이상	연간 40억 이상	14개 이상 기업 유치	현재 350억 유치
전기차구입보조금 전기차충전인프라 구축 등	제주 빅데이터 센터 모빌리티 랩 전기차통합플랫폼 구축 제주 빅데이터 활용 체계	규제완화 민간 충전서비스 산업육성 전기차 승차 공유 확대	오픈이노베이션펀드 조성 연말 500억유치 예정 혁신 스타트업 투자

5. 맺음말 - 현장으로- 소통강화 등 :

- 스마트시티 프로젝트 연계
- 리빙랩으로 현장부터
- 국가시범, 도심재생, 포용경제 등과 연계 및 시민과 함께

[천자춘추] 스마트시티와 청년 일자리

[천자춘추] 청년실업과 리빙랩

[리더스포럼]스마트그리드, 제주로! 세계로!

전자신문 2018년 04월 20일 금요일 031면 오피니언

스마트시티, 시민과 현장이 먼저다

리더스포럼

김 인 환
디코리아재단 사무총장
inhwan3355@gmail.com

제 주 일 보 2019년 3월 20일 수요일 | 제22148호

제주도를 가파도("GAFA") 사고로, 절실함으로

제주시론

김 인 환
서울대 AIEES 객원연구원
논설위원

전자신문 2019년 3월 22일 (금) 27면 오피니언

스마트시티, 소비자에게 맡기자

리더스포럼

김 인 환
디코리아재단 사무총장
inhwan3355@gmail.com

자료: 김인환, 스마트그리드, 스마트시티 등

- 스마트시티, 시민과 현장이 먼저다 (전자신문, 2018.4.20)
- 스마트시티와 청년 일자리 (경기일보, 2016. 5.26
- 청년실업과 리빙랩 (경기일보, 2016.4.13)
- 스마트그리드, 제주로 세계로(전자신문, 2010.11.2)

제주스마트그리드 실증단지(2009, 2500억)

고양스미트시티 실증사업(2016, 68억)

김인환입니다 (inhwan3355@gmail.com)

12 특별기획

이현덕이 만난 '생각의 리더'

김인환

SW중심사회도

法定계획 만듭시다

전자신문, 2015,12,11)