

사람중심 미래문명도시

솔라시도 탄소제로도시



2018.11.26

솔라시도 태양광발전(주)
문고영 전무



ICT기술을 활용하여 다양한 데이터를 수집하고, 기반 인프라를 효율적으로 관리 운영하여 거주민에게 쾌적하고 최적화 된 생활 서비스를 제공

거주 적합성(Livability)



세계의 스마트시티

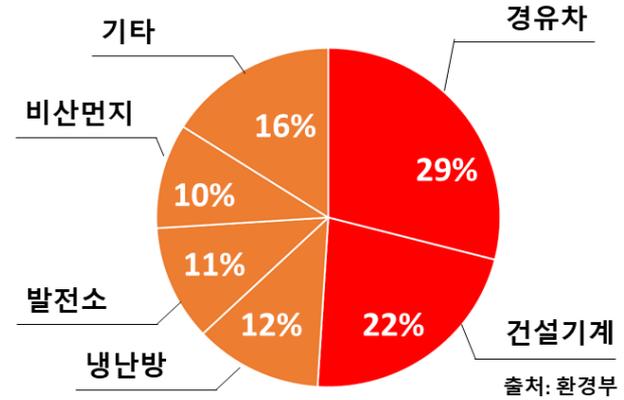
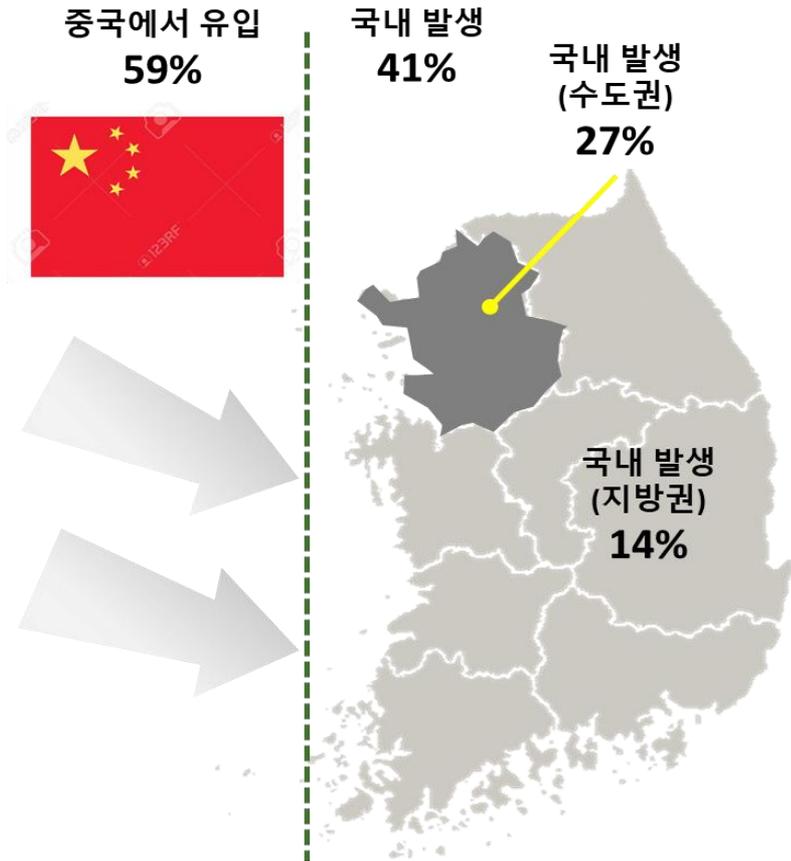


국내 스마트시티가 고민해야할 부분은?

국내 도시의 현안



디지털 인프라의 개선만으로 온실가스, 미세먼지와 같이 생활환경에 영향을 미치는 환경 이슈를 해결하기는 어려움

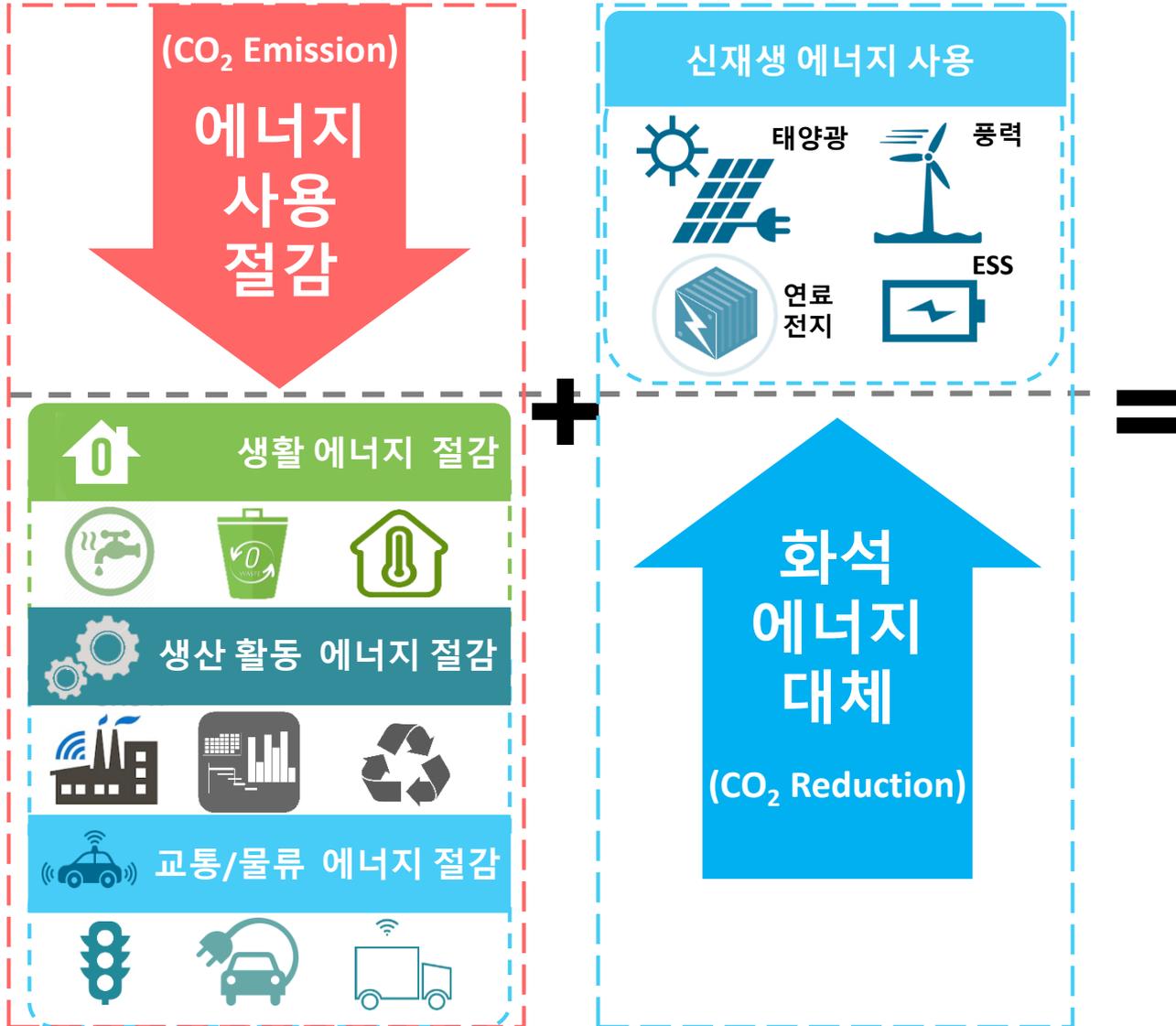


국내 미세먼지의 ¾ 이상이 교통과 에너지 영역에서 발생

탄소제로도시: 스마트시티 키팩터



이상적인 스마트시티를 건설하기 위해서는 환경/에너지에 대한 새로운 접근이 필요



탄소제로도시 최적지: 솔라시도



탄소제로도시의 효율적 구현을 위해서는 천혜의 자연환경과 도시건설 설계 단계에서 재생에너지를 적극적으로 반영할 필요가 있음



탄소제로도시 솔라시도

솔라시도: 사람중심의 미래문명도시



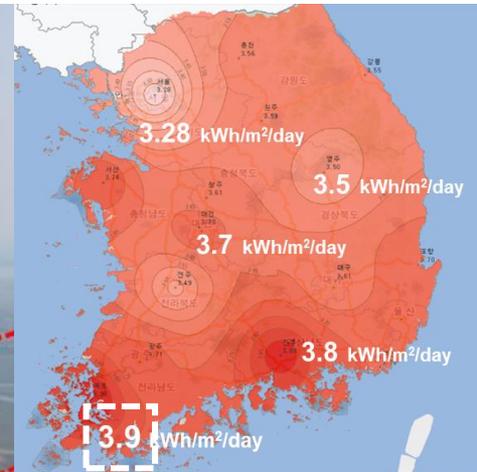
SOLASEADO

solar lake sea do
태양 호수 바다 City(도시)

위 치 : 전라남도 해남군 산이면 구성리

예상 인구 : 십 만명 (최대)

일 사 량 : 3.9kWh/m²/day (국내최대)



북

영암호
130만평
[4.3km²]

동

개발 지역
634만평
[21km²]

남

금호호
70만평
[2.3km²]

서

솔라시도 탄소제로도시 전략



교통: 자율주행차, 전기차 ; 도시 소비전력: 도시 내 대규모 태양광 발전소
주택: 패시브하우스, 지붕태양광

재생에너지
기반의 전기차
충전소



솔라파크
(태양광 발전
및 전력 저장)



소규모
전력 중개
사업



친환경
주택



지능형
대중교통

자율 주행



- Center Ring Road
- Outside Ring Road

솔라파크: 도시형 태양광 발전단지



국내 최대규모의 태양광 발전소로 도시미관과 관광,농업이 융복합된 신개념 발전소

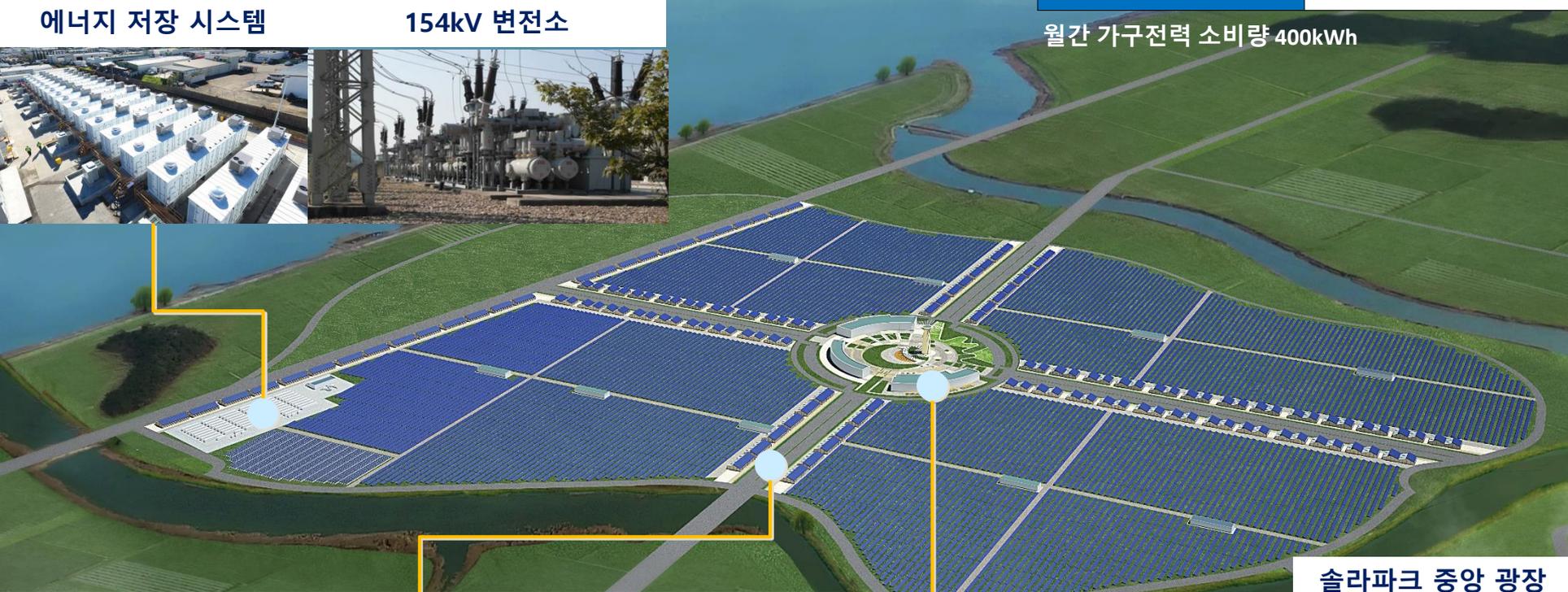
98MW(Solar) + 268MWh(ESS) Project

| | |
|-----------|-------------|
| 년간 발전량 | 128,800 MWh |
| 발전 혜택 가구수 | 26,900 가구 |

월간 가구전력 소비량 400kWh

에너지 저장 시스템

154kV 변전소



발전소 내부도로



솔라파크 중앙 광장



솔라파크: 도시형 태양광 발전단지의 표준모델 제안



도시민 및 인근 주민에게 태양광 하단 부지를 제공하여 영농 목적으로 활용
 건물형 태양광의 하부 공간은 다양한 생산적인 목적으로 활용 가능(사무실, 창고, 마켓)

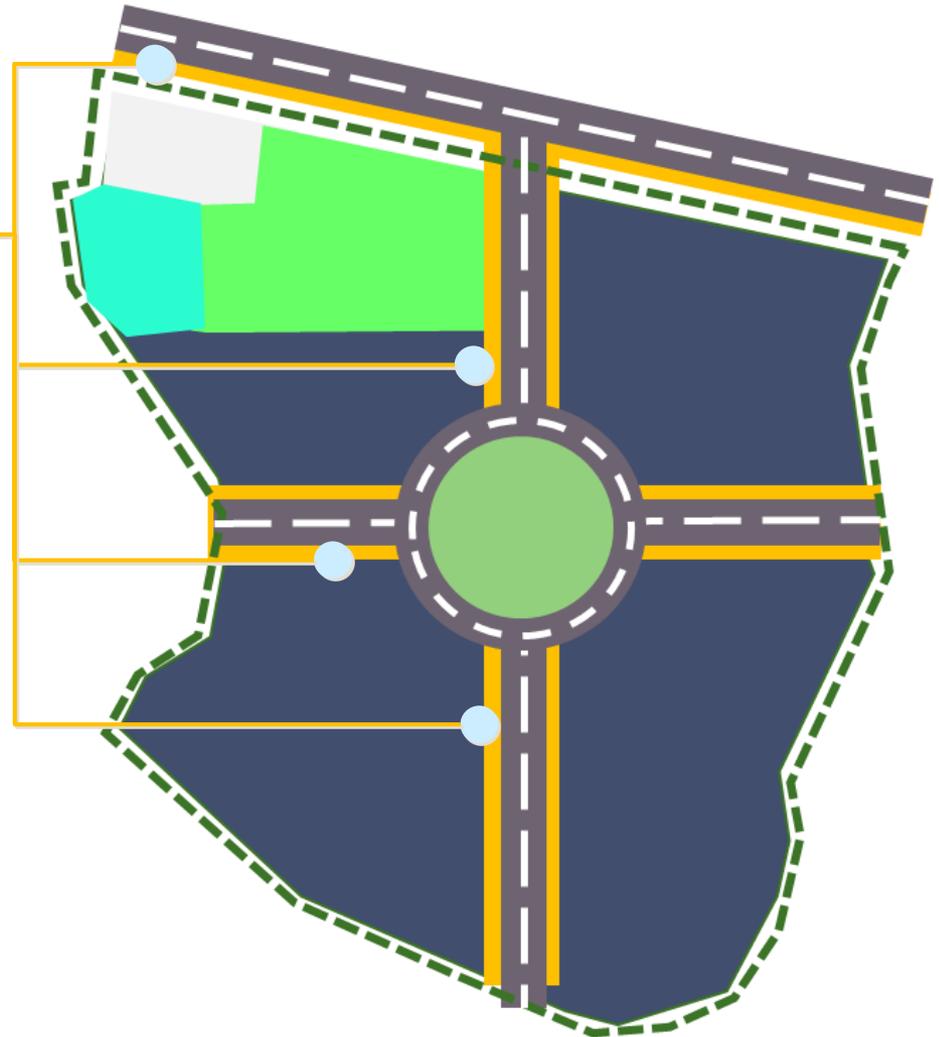
건물형
태양광
단지



영농 태양광 단지

양지식물

음지 식물



청정에너지원 추가 발굴(중장기 전략)



솔라시도 내 산업과 인구가 성장할 경우 추가적으로 필요한 전력은 주변지역의 대규모 태양광 발전 단지에서 충당 가능

< 부동 지구 >

- 면 적 : 14.2km² (4백만 30만평)
- 발전용량 : 1GW

< 영암호 >

- 면 적 : 4.3km² (1백 30만평)
- 발전용량 : 700MW

수상태양광

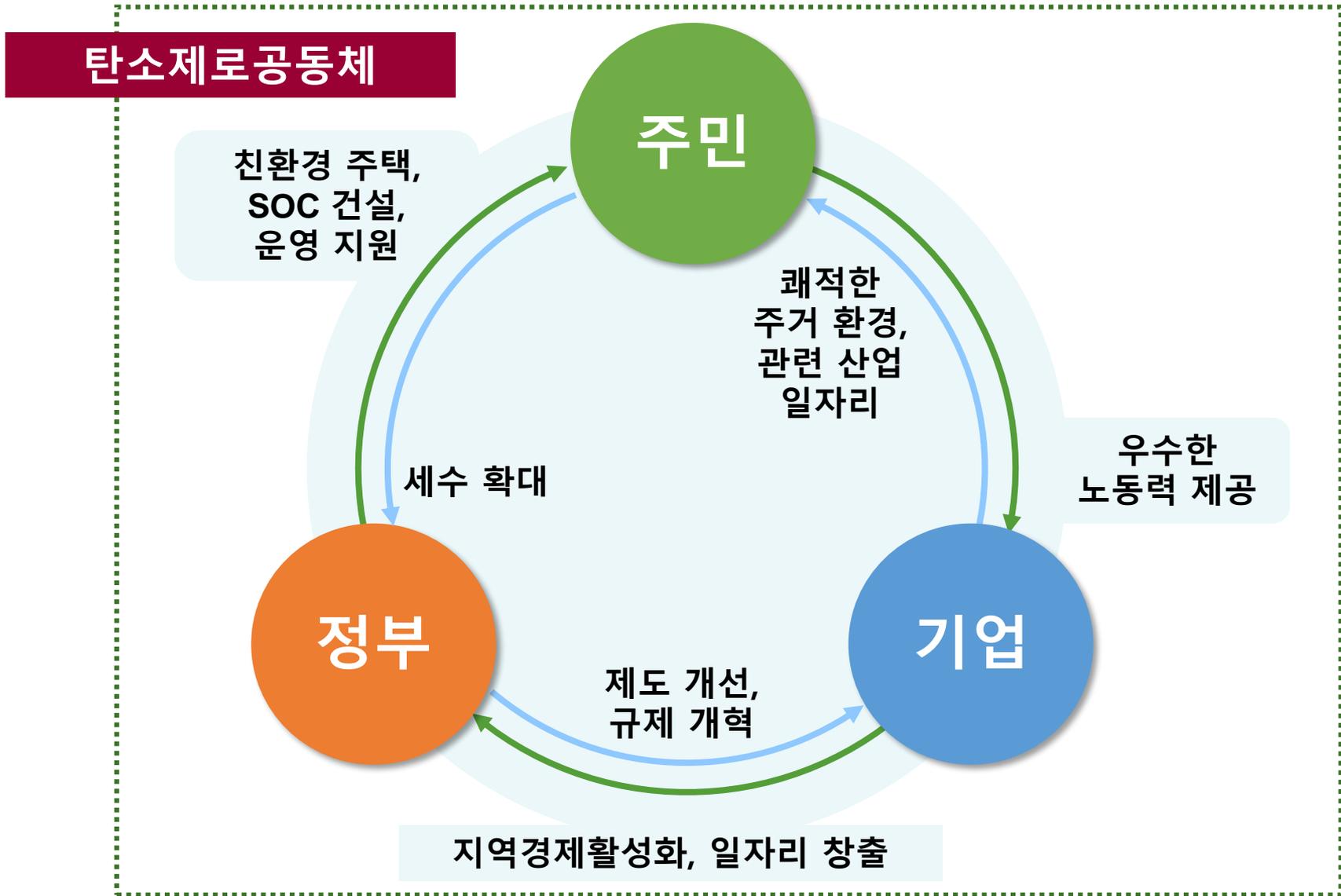
< 금호호 >

- 면 적 : 2.3km² (70만평)
- 발전용량 : 300MW

탄소제로도시를 위한 협력



솔라시도가 탄소제로도시가 되기 위해서는 주민, 정부, 기업 간의 긴밀한 협력이 필요



새로운 제안- 친환경 교통 서비스 제공

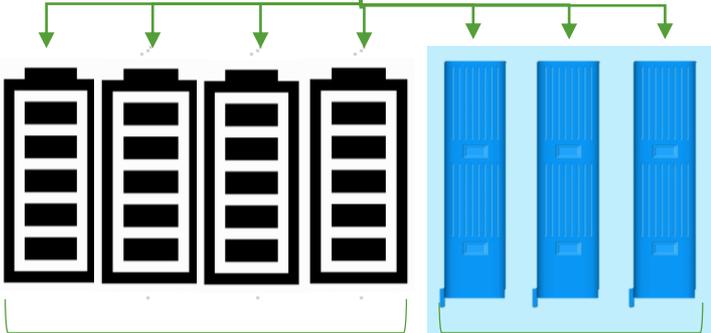


100% 친환경 교통 구현+무료 대중교통 서비스 제공

충전 /방전 의 배터리 역할



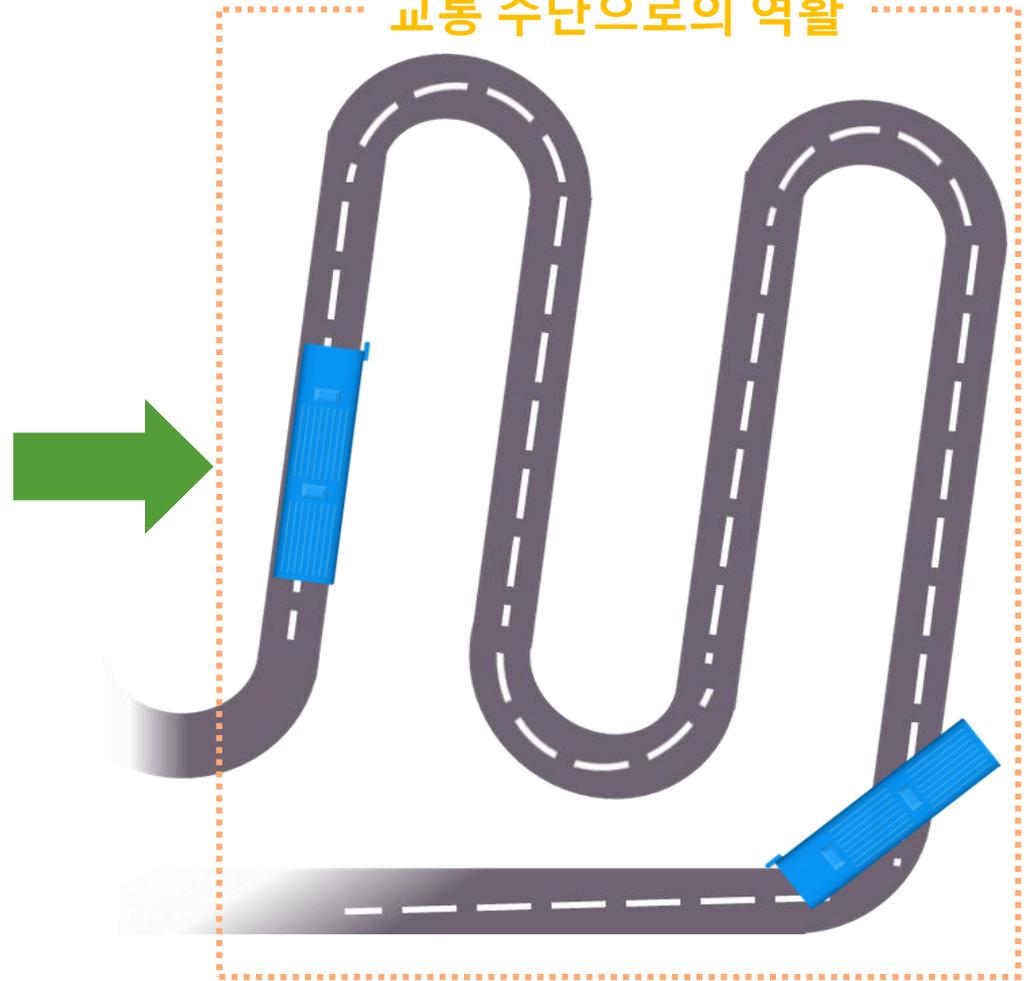
PCS(전력 변환기)



일반 배터리
(REC 5.0)

전기 버스

교통 수단으로의 역할



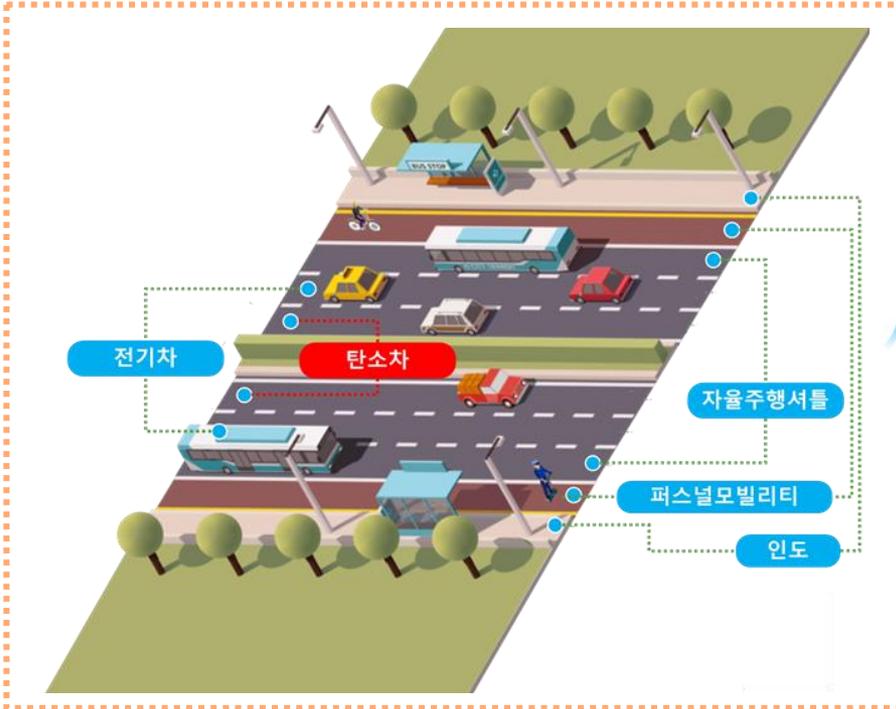
일정한 운행 간격을 갖는 전기 운송수단에 대해 ESS 배터리와 같은 역할을 부여

새로운 제안- 자율전기차 전용 도시



전기차 전용도로를 구현하고 자율주행 대중교통 서비스로 제공

차로 운영계획



솔라시도의 탄소차 제한구역



솔라시도는 백지상태의 신도시로 도시개발 시 도로 선형부터 친환경교통정책을 반영하여 구상 가능

→ 단, 인프라 구현을 제외한 탄소차 통금 정책 등 정부, 지자체의 제도 마련 필수

솔라시도 추진 경과 및 향후 계획



국민의 정부
1998~2003

J 프로젝트

국토 서남해안 지역 99km²(3천만평)
35조원 투입
대규모 관광레저단지 개발 계획 수립

참여정부(전반)
2003~2004

S 프로젝트

싱가폴 투자자본 활용,
297km²(9천만평) 관광레저단지
개발 계획 수립

참여정부(후반)
2005~2008

기업도시 시범 사업 선정(2005년)

2020~2021

준공 - 입주

1단계 300만평 준공
1단계 : 입주 개시(2021년)

2019

착공 - 일부 준공

건축 착공 : 랜드마크 시설, 주택 일부
일부 시설 준공 : 태양광 단지, 골프장
1단계 실시설계/착공

2018

마스터플랜 수립

시설별 실시설계 및
기반시설 착공
(간선도로, 골프장)
1단계 시행계획 수립



감사합니다.

