



보도시점 2024. 7. 18.(목) 11:00
< 7.19.(금) 조간 >

배포 2024. 7. 18.(목)

자율운항선박 실증으로 국제표준 선도

- 첨단산업분야 기획형 규제샌드박스 과제 실증 돌입
- 유가보조금 부정수급 방지서비스 등 44개 과제 시장에 출시

자율운항선박과 고망간강 수소탱크의 기획형 규제샌드박스가 실증에 돌입한다. 산업통상자원부(장관: 안덕근)는 7월 18일, '24년 「제3차 산업융합 규제특례심의위원회」에서 공모를 통해 모집된 기획형 과제* 등 총 44개 과제를 심의·승인하였다고 밝혔다. (심의안전 목록 [☞](#) 【참고1】, 과제별 상세내용 [☞](#) 【참고2】)

* 혁신성 높은 과제에 대한 규제완화를 선제적 기획·공모 후 규제샌드박스 승인(24.4)

‘HD현대중공업, 삼성중공업, 한화오션’ 등 국내 조선 3사가 자율운항선박의 충돌회피 및 원격제어를 실증한다. 8000TEU급 컨테이너선 등 3척의 선박이 타선과의 충돌을 회피하고 속도, 방향, 주위 환경을 고려하여 최적의 항로로 운항을 한다. 또한 지상관제와 더불어 저궤도 위성통신을 활용하여 다양한 원격제어 방식을 같이 시험할 예정이다. 자율운항시스템의 선박검사 적용이 곤란하고 원격제어 시 육상의 해기사가 선박을 조정할 수 있는 법적 근거가 없어 자율운항이 어려웠으나 이번 승인으로 실해역에서 실증을 할 수 있게 되었다. 실증데이터를 통해 현재 부재한 자율운항선박의 국제표준을 선도할 것으로 기대된다. 또한 수소분야 기획형 과제로는 현재 시설·검사 기준이 부재한 고망간강 액화수소 저장탱크에 대해 실증한다. 기존 스테인리스, 니켈 대비 높은 강도와 낮은 가격*으로 대용량의 수소탱크 제작이 가능해져 액화수소 운송의 효율을 높일 것으로 기대된다.

* 스테인리스 소재 대비 1.4~2배의 강도, 50% 이하 비용

기획형 규제샌드박스 외에도 ‘화물자동차 유가보조금 부정수급 방지 서비스’를 실증한다. 주유기가 자동차의 등록번호를 인식한 후 부정수급으로 판단하는 경우 유류구매카드의 승인을 거절하고 주유기가 작동되지 않는 서비스이다. 다른 차량에 주유를 시도하거나, 주유소에 유류구매카드를 양도하는 등의 부정행위를 방지한다. 기존 유가보조금 부정수급에 대한 환수를 사후점검 프로세스에서 사전방지로 변화시켜 효율적인 관리가 가능할 전망이다.

그 외에도 커피찌꺼기 재자원화 축사갈개사업, 동물 사체에 대한 이동식 플라즈마 폐기물 처리 등 산업경쟁력 강화와 국민생활 편의증진에 기여하는 사업모델이 시장에 선보인다. 산업부는 이번 승인과제를 포함한 총 561개 승인과제의 사후관리에도 만전을 기하고 후속 기획형 과제 발굴을 통해 신산업·서비스의 규제 혁신을 지속할 계획이다.

담당 부서	산업기술융합정책관 규제샌드박스팀	책임자	팀 장	전두민 (044-203-4520)
		담당자	사무관	김병규 (044-203-4523)

□ 위원회 개최 개요

- (개최목적) 규제특례 신청안건 심의·조정 (근거: 산업융합촉진법 제8조)
- (위원구성) 위원장(산업부장관), 관계부처 차관급, 민간위원 등 25명
- (심의기간) '24.7.11~7.17 (서면심의) → 7.18(목) 의결
- (의결안건) 총 44건 (실증특례 42건, 임시허가 2건) ☞ 가결

□ 승인과제 목록

연번	구분	기업(기관)명	과제(안건)명
1	기획	HD현대중공업 컨소시엄	자율운항선박의 원격제어 및 자율 충돌회피 성능 실증
2		삼성중공업, 한화오션 컨소시엄	자율운항선박을 이용한 무인&원격 해상물류 운송 서비스 실증
3		한국조선해양기자재연구원 컨소시엄	고망간강 신소재 활용 액화수소 저장탱크 실증
4	신규	아소	커피찌꺼기(커피박) 재자원화 축사갈개사업
5		오리온이앤씨	이동식 플라스마 폐기물 처리 설비
6		한국알앤디	LPG 벌크로리를 활용한 LPG연료추진 선박 충전 실증
7		린데코리아, SDG	반도체 공정용 신규 용해제 실증
8		펫스니즈	동물용 체외진단기기 활용 비대면 동물 건강관리 서비스
9		리걸인사이트	화물자동차 유가보조금 부정수급 방지 서비스
10		한전 KPS	풍력발전 기반 그린수소 생산을 위한 전력 공급 및 거래서비스
11		한국수자원공사	소수력발전 기반 그린수소 생산을 위한 전력 공급 및 거래서비스
12		삼성이앤에이	고체산화물 수전해기(SOEC)를 포함한 수소 생산 실험실 및 설비 시스템
13	유사 · 동일	미코파워	고체산화물 수전해기(SOEC)를 포함한 수소 생산 시스템
14		에어퍼스트	액화수소탱크를 활용한 저장, 공급 및 운영 실증
15		보령LNG터미널	청정수소 플랜트 공급을 위한 LNG 소외배관 구축·운영
16		천왕그린에너지주식회사	연료전지발전을 통한 전기차 충전 서비스
17		더와트	카스토퍼형 충전기를 활용한 전기차 충전 서비스
18~19		나드리 캠핑카 등 2개사	개인캠핑카 차량공유 플랫폼
20		스놉헤어	공유미용실
21		씨제이프레시웨이	스마트라벨(QR코드)을 활용한 식품표시간소화
22~23		현대그린푸드등 2개사	개인 맞춤형 건강기능식품 추천·판매
24		서흥헬스케어	융복합 건강기능식품
25~27		원데이일리 등 3개사	이동식 반려동물 화장 및 찾아가는 장례서비스
28~41		교원프라퍼티 등 14개사	반려동물 동반출입 음식점
42		유기산업 컨소시엄	가축분뇨를 활용한 바이오차 생산·설비
43~44		케이지모빌리티 등 2개사	자동차 전자제어장치 무선업데이트 서비스(임시허가)

참고 2

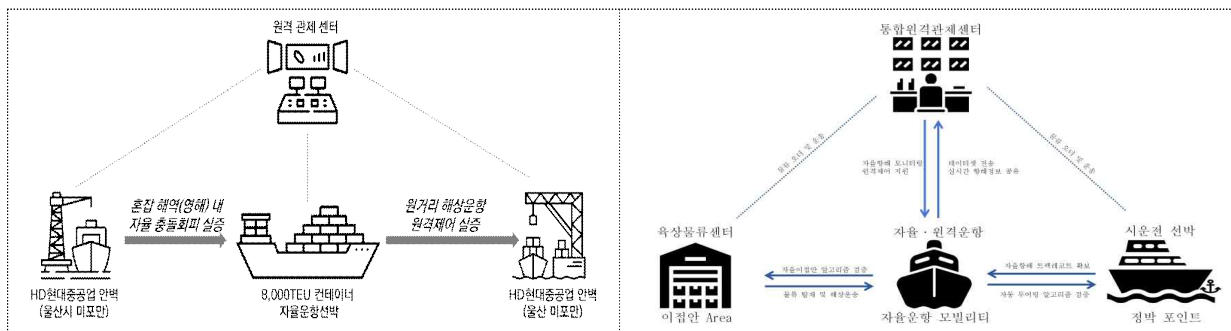
과제별 상세내용

①~② 자율운항선박의 실해역 기반 실증 추진

→ 국내 자율운항 산업의 글로벌 선도를 위한 실증레코드 확보

- HD현대중공업 컨소시엄과 삼성중공업, 한화오션 컨소시엄은 자율운항 시스템과 원격제어 플랫폼이 설치된 자율운항선박을 통해 원격제어 기술 및 자율 충돌회피, 물류 운송 서비스 등 성능 실증을 진행한다.
- HD현대중공업 컨소시엄은 울산광역시 및 포항 등 근해 해역 내 원격제어 플랫폼이 설치된 8,000TEU 컨테이너선 1척을 실증 운영할 계획이다. 그리고 삼성중공업, 한화오션 컨소시엄은 거제도 인근 구역에서 2척의 자율운항 모빌리티를 실증 운항할 예정이다.

< 자율운항선박 원격제어 실증 개요 >



- 현행 「선박안전법」 상 자율운항선박 설계·설비·구조는 기존 선박과 본질적인 차이가 있어 현행 선박검사, 시설 및 안전기준이 적용 곤란하며, 원격운항 실증시 선박을 조타하는 육상의 원격운항자는 「선원법」상 선박의 조종 지휘자의 자격요건에 해당하지 않았다. 아울러, 상시 자동촬영기능으로 인해 「국제선박항만보안법」을 준수하여 항만시설 촬영 시 보안책임자로부터 사전허가를 득하는 것이 곤란한 문제점도 존재하였다.
- 신청기관은 자율운항선박의 실해역 기반 실증을 신청하였고, 위원회는 자율운항선박의 위험성 평가 및 실증선 안전 운항 계획을 이행하고 해기사 면허 보유자를 원격운항센터에 배치하는 등의 의무 조건을 전제로 특례를 승인하였다.
- 본 실증을 통해 자율운항 시스템과 원격제어 플랫폼이 설치된 자율운항선박의 실해역 기반 실증을 수행하여 국내 조선업계의 자율운항 기술의 조기 상용화·고도화 및 국제표준 선점이 기대된다.

* 「자율운항선박법」(25.1 시행) 시행 이후에는 동법에 따라 자율운항선박 실증 예정

③ 고망간강 소재 활용 액화수소 저장탱크 모형개발

→ **경제성 높은 신소재를 활용한 저장탱크 기술 고도화 기여**

□ 한국조선해양기자재 연구원 컨소시엄은 고망간강 소재 액화수소 모형 저장탱크와 기자재를 제작하여 성능 및 안전성을 검증한다.

○ 선박용 고망간강 저장탱크의 모형 및 밸브를 제작 후 액화수소 충전 테스트를 통해 단열성능 및 증발률 등을 시험하며 탱크의 성능을 검증할 예정이다.

< 고망간강 신소재 활용 액화수소 저장탱크 실증 실증 개요 >



□ 현행 「고압가스안전관리법」 상 액화수소 저장과 사용시에 사용신고를 해야 하는 시설의 완성검사 및 정기검사에 대한 시설·기술·검사 기준이 부재하고, 신소재 고망간강을 활용한 액화수소 저장탱크 및 밸브 제조에 맞는 제조·검사 기준도 부재하여 실증이 불가하다.

○ 신청기업은 추진선용 저장탱크 모형 개발 및 액화수소 충전을 통한 단열성능 검증을 위해 특례를 신청하였고, 위원회는 자체안전관리 계획 마련 및 안전관리위원회를 통한 안전성 검증 등을 전제로 특례를 승인하였다.

□ 본 과제는 스테인레스강 대비 경제성이 높은 고망간강을 활용한 저장탱크 성능 실증을 통해 신소재 활용 저장탱크 기술력 강화에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

④ 커피찌꺼기, 축사 깔개로 재자원화

→ 폐기물 처리, 깔개 제작 비용 절감 및 환경 보호에 기여

- 아소는 커피찌꺼기에 유용 미생물을 투입해 발효처리하여 독성 곰팡이 증식을 억제시켜 축사 깔개로 재활용하는 실증을 실시한다.
- 신청기업은 경상북도에서 실증기간 동안 총 커피찌꺼기 약 240톤을 수거, 발효처리 후 5개 축사에 공급 시험하며 가축 및 주변 환경에 미치는 영향도, 안정성 및 시장성을 검증할 예정이다.

< 커피찌꺼기 축사깔개 재자원화 실증 개요 >



- 커피찌꺼기를 유용미생물로 발효하여 깔짚을 생산하는 방법이 현행 「폐기물관리법」에 따른 재활용 기준에 적합하지 않아 사업화가 제한되고, 신청기업 또한 폐기물처리 신고 대상자에 해당하지 않아 처리 신고 불가능한 문제점이 존재했다.
- 신청기업은 커피찌꺼기의 재자원화를 통한 축사깔개 공급 사업화 검증을 위해 특례를 신청하였고, 위원회는 실증자료를 바탕으로 「폐기물관리법」 제13조의3에 따른 재활용환경성평가*를 통해 이를 허가 받는 것을 전제로 특례를 승인하였다.

* 폐기물의 재활용이 사람의 건강이나 환경에 미치는 영향을 조사·예측하여 해로운 영향을 피하거나 제거하는 방안 및 재활용기술의 적합성을 평가·승인하는 제도

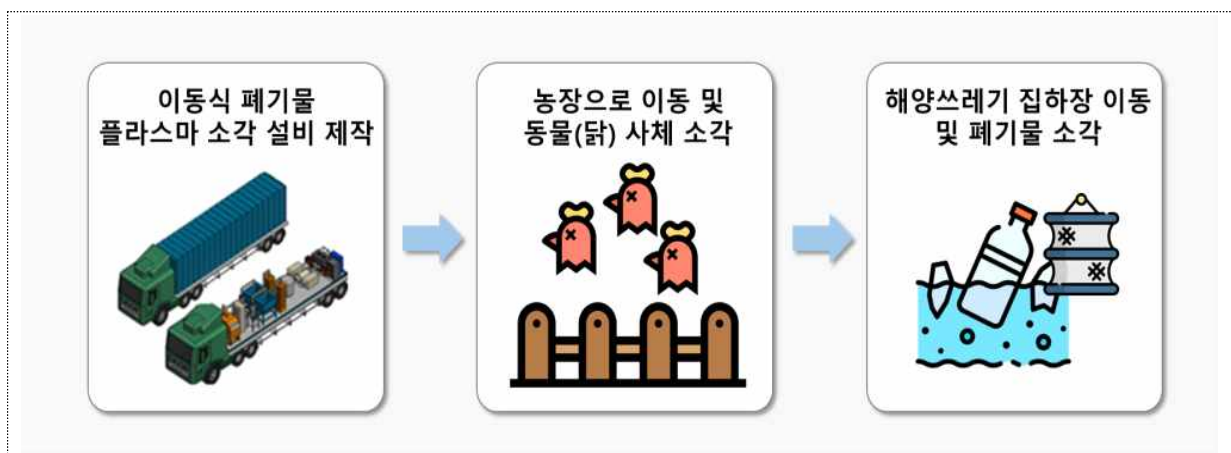
- 동 과제의 실증을 통해 폐기물 처리 비용 및 축사 깔개 구매 비용 절감과 커피찌꺼기 재자원화에 따른 환경 보호에 기여할 것으로 기대한다.

⑤ 열분해 기술 활용 이동식 폐기물 처리설비 실증

→ 폐기물 처리시설 포화도 저감 및 친환경적 폐기물 처리 기여

- 오리온이엔씨는 이동식 플라스마 열분해 기술을 활용한 폐기물처리 설비 제작 후, 폐기물 소각 수요지로 이동하여 소각 실증을 통해 열분해 설비의 사용 안전성, 오염물질 배출 여부 및 설비의 성능을 검증한다.
- 실제 전염병에 걸리지 않은 동물 사체 발생지 및 폐그물 집하장으로 이동하여 이동식 폐기물 소각 서비스를 제공한다.

< 이동식 플라스마 폐기물 처리 설비 실증 개요 >

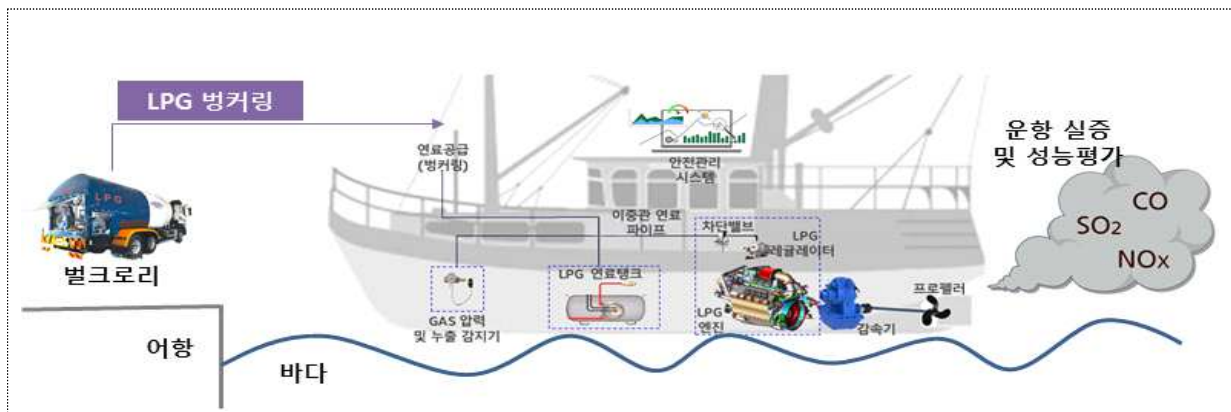


- 현행 「폐기물관리법」 상 폐기물처리를 위해서는 폐기물 처리업 등록이 선행되어야 하나 ‘폐기물처리업’의 허가기준의 시설설치 규정은 고정식 시설에 한정되어있어 이동식 시설에 적용 불가하다
- 신청기업은 이동식 폐기물 처리설비 실증을 위하여 특례를 신청하였고, 위원회는 처리시설의 소재지에 대한 특정 및 지자체 통보, 폐기물처리 과정에서의 화재, 동파등에 대한 예방조치 등의 조건을 전제로 특례를 승인하였다.
- 동 과제의 실증을 통하여 지속적으로 발생하는 동물 및 해양 폐기물의 안전하고 친환경적인 처리와 폐기물 처리 시설 포화의 문제점 감소 등에 기여할 것이라 기대한다.

⑥ LPG 벌크로리 활용 LPG 선박 충전 실증 → 노후 선박 대체

- (주)한국알앤디는 LPG 엔진 및 연료공급 시스템이 장착된 LPG 선박에 LPG 탱크가 탑재된 벌크로리 차량으로 LPG 선박을 충전한다.
- 9톤급 이상 어장·양식장 관리용 LPG 선박에 전라남도 완도군에서 LPG 벌크로리를 활용한 연료 충전을 실증할 예정이다.

< LPG 벌크로리를 활용한 LPG연료추진 선박 실증 개요 >



- 현행 「어선법」 상 LPG 연료추진시스템을 적용한 어선은 ,LPG를 충전할 수 있는 기준이 없고, 「액화석유가스법」 상 충전사업종류에 선박에 고정된 탱크충전사업이 없으며 관련 시설 및 기술기준도 없어 LPG 선박에 LPG 벌크로리를 활용한 충전이 불가하다.
- 신청기업은 LPG 벌크로리를 활용해 LPG 선박에 LPG를 충전하기 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 안전관리계획 수립, 안전성 검증 등 실증사업 안전관리 방안 마련·이행을 조건으로 특례를 승인하였다.
- LPG 선박에 벌크로리를 이용한 충전 실증 특례를 통하여 해양수산부에서 추진 중인 노후 연안선박의 LPG 선박으로의 대체에 기여할 것으로 기대한다.

⑦ 반도체 공정용 신규 용해제 실증 → 반도체 불량을 절감 기여

- 린데코리아와 SDG社は 반도체 공정용 아세틸렌에 신규 용해제를 사용한 용기의 제조 및 납품을 실증한다.
- 아세틸렌 실린더 내에 반도체 공정에 적합한 신규 용해제를 장전하고 아세틸렌을 충전하여 반도체 업체에 납품. 반도체 제조업체는 증착 공정에 고순도 아세틸렌을 활용할 예정이다.

< 반도체 공정용 신규 용해제 실증 개요 >



- 현행 「고압가스안전관리법」상 아세틸렌 용기의 제조등록 및 검사시 사용할 수 있는 용해제로 아세톤, 디메틸포름아미드 두 가지만 규정, 다른 용해제를 적용할 수 있는 법적 근거가 부재하다.
- 신청기업은 반도체 공정에 적합한 신규 용해제를 적용한 아세틸렌 용기 제조 실증특례를 신청하였고, 위원회는 고압가스 안전관리법상의 인허가 및 안전관리체계를 준수하고 안전조치 내용을 포함한 실증기준(안)을 마련 실증사업에 대한 안전성을 확보하는 것을 전제로 실증특례를 인정하였다
- 해당 신규 용해제를 사용하면, 기존 용해제인 아세톤을 사용하는 것 대비 아세틸렌에 혼입되는 용해제 양이 현저히 줄어들어 반도체 공정의 불량률 감소에 기여할 것으로 기대한다.

⑧ 수의사와 반려동물 건강상태 비대면 상담

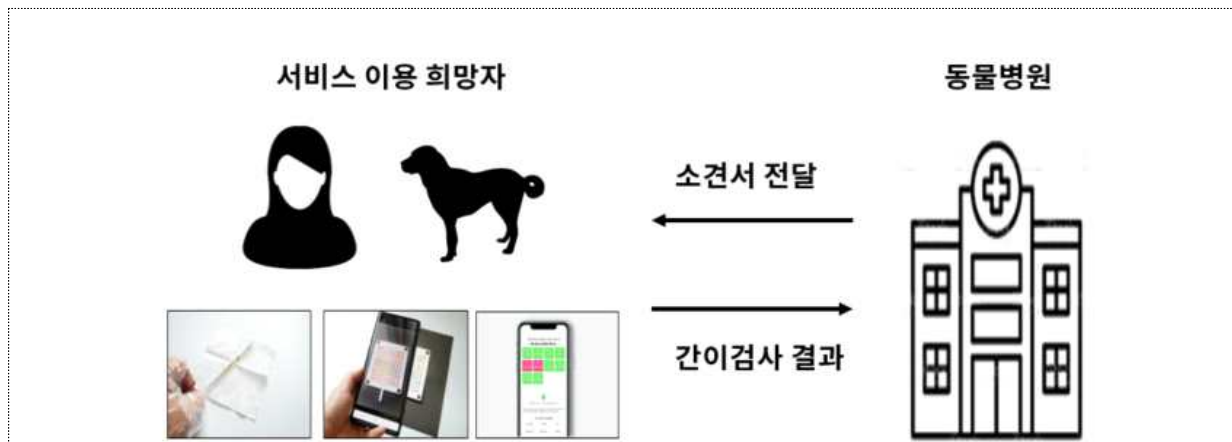
→ 동물용 체외진단기기 활용 비대면 동물 건강관리 서비스 실증

□ 펫스니즈는 동물용 체외진단기기를 활용한 비대면 동물 건강관리 서비스를 제공한다.

- 고객은 동물용 체외진단 의료기기인 소변검사키트를 활용해 반려동물 소변으로 건강상태를 확인하고, 수의사는 플랫폼을 통해 고객이 전달한 체외진단 검사결과에 대한 소견*을 제공한다.

*(예) "검사결과 단백질 항목이 정상수치를 벗어났습니다. 생활습관에 따른 일시적 현상일 수 있으나, 질환 가능성이 있으므로 가까운 동물병원을 내원하여 진료받기를 권장합니다"

< 동물용 체외진단기기 활용 비대면 동물 건강관리 서비스 프로세스 >



□ 현행 「수의사법」 상 동물에 대한 진료는 원칙적으로 수의사법에 따라 동물병원 내에서 대면 진료만 가능하고, 수의사는 직접 진료하거나 검안하지 아니하고는 증명서 발급이 불가하다.

- 신청기업은 동물용 체외진단기기를 활용한 비대면 동물 건강관리 서비스를 위하여 실증특례를 신청하였고, 위원회는 수의사법 외 법에서 규제하고 있는 사항에 대한 준수를 조건으로 특례를 승인하였다.

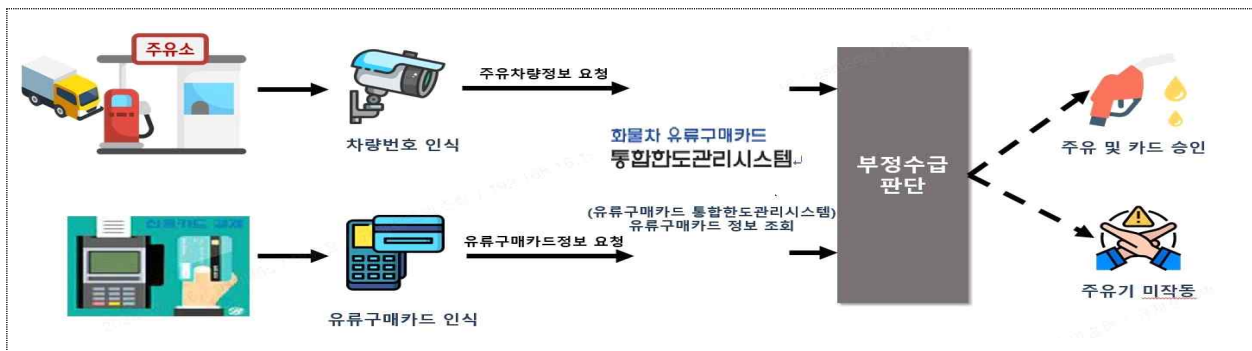
□ 본 실증은 반려동물의 의료 접근성 확대를 통한 실질적인 동물 건강복지 실현 및 관련 산업 동반 성장에 기여할 것으로 기대한다.

⑨ 화물자동차 유가보조금 부정수급 방지 서비스

→ 유가보조금 부정수급 선제적 차단을 통한 세금 유출 방지

- 리결인사이트는 유가보조금 대상 화물차의 등록번호를 유류구매카드 통합한도관리시스템에서 비교하여 부정수급일 시 주유기가 작동하지 않도록 하는 서비스를 실증한다.
- 현행 「개인정보보호법」상 ‘고정형 영상정보처리기기’는 범죄예방, 안전 등의 목적을 제외하고는 공개된 장소에 설치·운영 불가하며, 차량번호는 개인정보에 해당하여 정보 주체의 동의 없이 수집·이용·활용이 불가능하기 때문에 해당 서비스는 사업화가 불가능하다.

< 화물자동차 유가보조금 부정수급 방지 서비스 실증개요 >



- 신청기업은 주유소 내 영상정보처리기기 설치·운영을 통한 유가보조금 부정수급 방지 서비스의 안전성 및 효과성 검증을 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 유가보조금 통합한도관리시스템에서 제공받는 정보를 부정수급 해당여부와 부정수급 유형으로 제한하고 개인정보 보호를 위한 여러 조치를 마련·이행하는 조건 등을 전제로 특례를 승인하였다.
- 동 과제의 실증을 통해 사후점검을 통한 부정수급 확인-환수 프로세스가 아닌, 사전에 부정수급을 방지함으로써 지속적으로 발생하고 있는 보조금 부정수급 사례의 한계 극복에 기여할 것으로 기대한다.

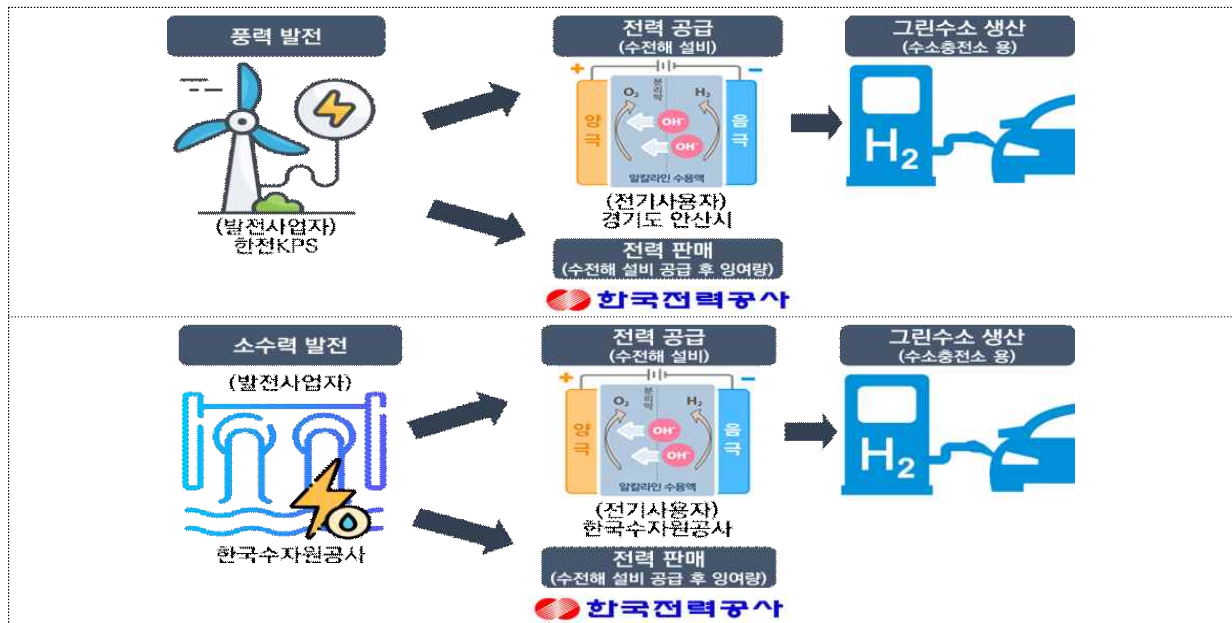
⑩~⑪ 재생에너지를 활용한 그린수소 생산 실증

→ 청정수소 활성화에 기여

- 한전KPS 및 한국수자원공사는 사업용 풍력 발전설비와 소수력 발전설비로 생산한 전기를 수전해설비에 공급하여 수소를 생산하는 실증사업을 실시한다.

* (수전해설비) 전기로 물을 전기분해 하여 그린수소 생산

< 재생에너지 활용 그린수소 생산을 위한 전력공급 및 거래 실증 >



- 현행 「전기사업법」 상 발전사업자가 생산한 전력은 자가소비를 할 수 없고, 전력시장에서 거래가 원칙이다.
- 신청기업은 그린수소 생산사업의 안전성·환경성·기술성 등을 연구할 목적으로 실증특례를 신청하였고, 위원회는 청정수소 활성화를 위하여 실증특례 기간동안 전력시장을 통하지 않고 수전해설비에 전기를 직접 공급하고, 남은 전력은 전력시장에 판매할 수 있도록 승인하였다.
- 이번 그린수소 생산 모델 실증을 통해 재생에너지 및 청정수소 시장 확대에 기여할 것으로 기대한다.

⑫ 고체산화물 수전해기 수소 생산 실험실 및 설비 시스템
→ 새로운 수전해기로 청정수소 생산 및 설비 성능 고도화 기대

- 신청기업은 이온을 제거한 물로 스팀을 생산 후 고체산화물 수전해기*(SOEC)에 주입하여 청정수소를 생산한다.

* Solid Oxide Electrolysis Cell : 고체산화물 전해질을 사용, 물을 수소와 산소로 분해하는 장치

- 평가장비를 포함한 고체산화물 수전해설비(SOEC) 9세트를 실험실에서 운영하고, 관련 시스템 설계를 실증*한다.

* 국내외 고체산화물 수전해기 성능 평가, 자체 개발 핫박스 실증(스택 변경·설치 반복평가)

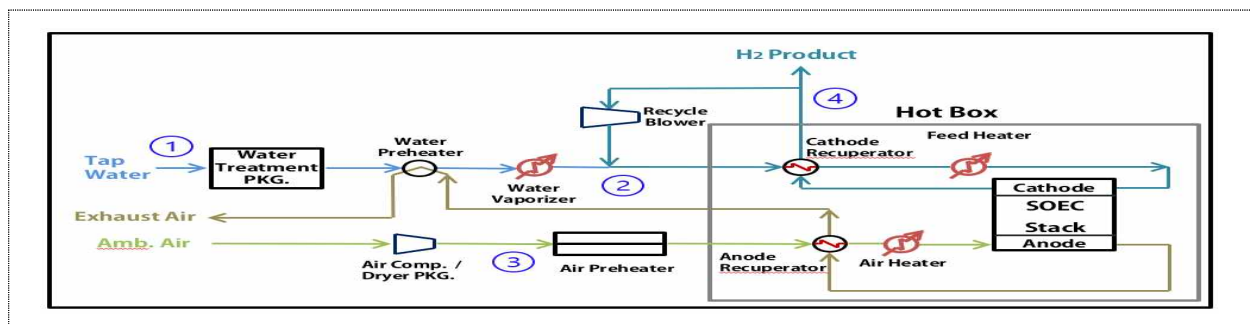
- 현행 「수소법」상 동 설비와 관련된 제조 관련 시설·기술 기준이 부재*하여 인허가 및 제품검사가 불가능하다. 또한 수소 정제장치 없이 스택으로만 구성되는 성능 평가장비 및 핫박스에 대해서도 관련 기준이 적용되는지 모호했으며, 스택 평가를 위한 스택 변경 시마다 수소용품검사를 재 실시해야했다.

* 「수전해설비 제조의 시설·기술·검사 기준」상 수전해설비 유형은 ①산성 및 염기성 수용액 방식, ②음이온교환막 전해질 방식, ③양이온교환막 전해질 방식만을 규정

- 신청기업은 고체산화물 수전해설비의 효율성과 안전성 검증 및 운전성능 고도화를 위해 특례를 신청하였고, 위원회는 ▲SOEC 원천기술 확보, ▲상용화 기반 마련, ▲수전해 산업 활성화 등을 고려하여 특례를 승인*했다.

* (부가조건) ①안전성 확보 위한 실증안전기준 마련, ②자체 안전성 평가 실시 및 안전관리계획 수립, ③산·학·연 전문가가 참여하는 자체 안전위원회 구성 등

< 고체산화물 수전해기를 활용한 수소 생산 프로세스 >



- 동 실증을 통해 고체산화물 수전해 시스템의 효율성과 안전성을 검증하고, 설비 성능을 고도화하며 재생에너지와도 연계하여 수소경제 활성화 및 탄소중립에 기여할 것으로 기대된다.

⑬ 고체산화물 수전해기를 포함한 수소 생산 시스템

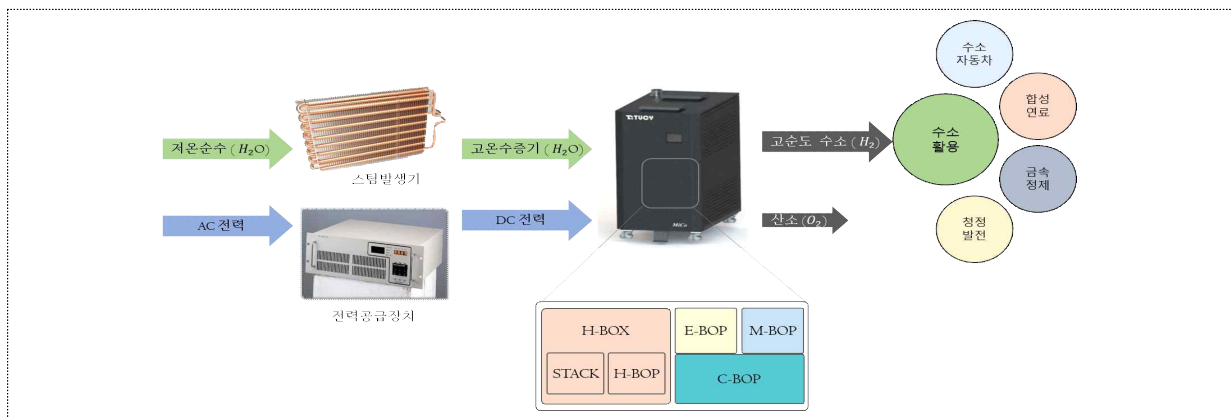
→ 새로운 수전해기와 재생에너지로 물을 전기분해 · 청정수소 생산

- 미코파워는 이온을 제거한 초순수를 스팀발생기에 주입하여 생산한 수증기를 고체산화물 수전해기*(SOEC)에 주입하여 청정수소를 생산한다.

* Solid Oxide Electrolysis Cell : 고체산화물 촉매를 활용, 물을 수소·산소로 분해하는 장치

- 스택, BOP, 전력공급기 등으로 구성된 SOEC 시스템 5기를 구축하여 수소를 생산한다.

<고체산화물 수전해기를 활용한 수소 생산 흐름도>



- 현행 「수소경제법」상 동 설비와 관련된 제조 관련 시설·기술 기준이 부재하여 인허가 및 제품검사가 불가능하다.

* 「수전해설비 제조의 시설·기술·검사 기준」상 수전해설비 유형은 ①산성 및 염기성 수용액 방식, ②음이온교환막 전해질 방식, ③양이온교환막 전해질 방식만을 규정

- 신청기업은 고체산화물 수전해설비의 효율성과 안전성을 검증하기 위해 특례를 신청하였고, 위원회는 ▲SOEC 원천기술 확보, ▲상용화 기반 마련, ▲수전해 산업 활성화 등을 고려하여 특례를 승인*했다.

* (부가조건) ①안전성 확보 위한 실증안전기준 마련, ②자체 안전성 평가 실시 및 안전관리계획 수립, ③산·학·연 전문가가 참여하는 자체 안전위원회 구성 등

- 신청기업은 실증기간 중 경기도 안성시 내 고체산화물 수전해설비를 포함한 수소 생산 시스템을 설치하여 사업을 진행할 계획이다.

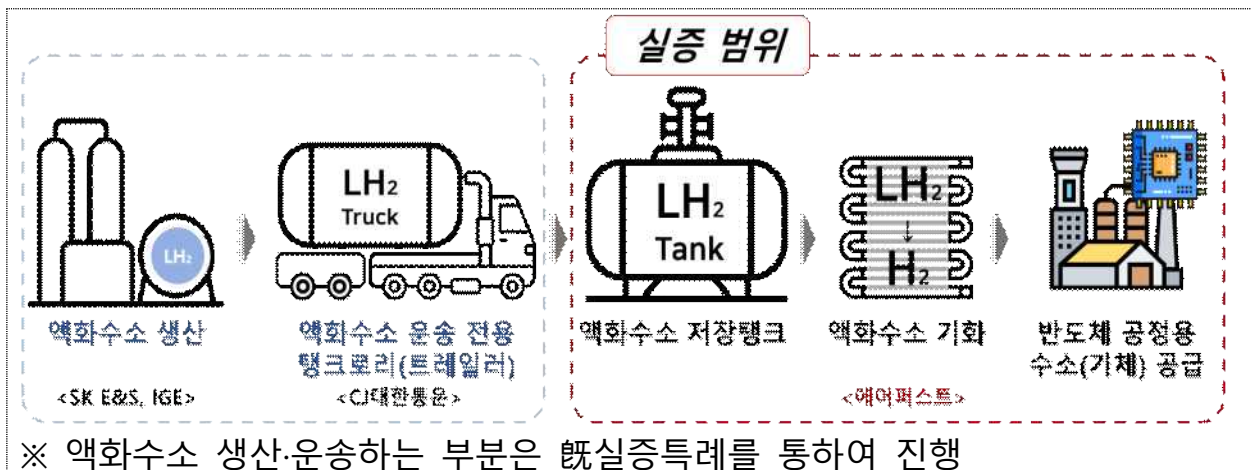
- 본 실증을 통해 재생에너지 연계 수전해 시스템의 효율성과 안전성을 검증하여 수소경제 활성화 및 탄소중립에 기여할 것으로 기대된다.

⑭ 반도체 공정용 액화수소 공급 실증

→ 나노 반도체 생산 공정에 필수적인 수소 자원의 공급 안정성 제고

- 에어퍼스트는 반도체 공정에 필수적인 수소 공급을 위해 액화수소를 전용 탱크로리로 운송하여 공장 부지에 저장 후 기화하여 배관을 통해 직접 반도체공장에 공급한다.
- 현행 「고압가스안전관리법」 상 액화수소 저장·배관에 의한 수소 공급 시설 구축에 필요한 시설·기술·검사기준이 없어 시공·운영 불가하며 액화수소 저장탱크 등 주요설비의 시설·기술·검사기준이 없어 사업화가 불가능하다.

< 일반 산업용 액화수소 공급 실증개요 (에어퍼스트) >



- 신청기업은 액화수소 저장 및 기화 후 배관을 통한 수소 공급·판매를 위하여 실증특례를 신청하였고, 위원회는 안전관리계획 마련 후 자체 안전위원회를 통해 실증사업 안전성 검증 실시 등을 전제로 특례를 승인하였다.
- 동 과제의 실증을 통해 나노 반도체 제조 장비인 EUV* 세척 가스로 공정 효율 제고 및 부품 산화 방지를 위해 필수적인 수소 자원의 공급 안정성을 제고하고 액화수소 플랜트 상업운영 시기에 맞춘 공급망 확대를 통해 수소 산업생태계 활성화에 기여할 것으로 기대한다.

* EUV(Extreme UltraViolet 공정) 극자외선이라 불리는 짧은 파장(13.5nm)의 빛을 이용하는 기술로, 반도체 웨이퍼에 7nm이하의 초미세 회로패턴을 새기는 공정

⑮ **냉열 활용을 위한 LNG 터미널 ↔ 액화수소플랜트 전용배관 설치**
→ 버려지는 냉열 재활용을 통해 전기사용 및 탄소배출 저감

- 보령 LNG 터미널社は LNG 냉열을 활용하기 위한 보령 LNG 터미널과 수소 생산지를 연결하는 LNG 전용배관을 설치를 위한 실증특례를 신청하였다.
- 영하 162℃의 초저온 LNG 냉열은 배관을 통해 액화수소 플랜트로 이동하여 청정수소 생산과정에서 수소와 함께 나오는 이산화탄소를 액화시키는 공정과 기체 상태의 청정수소를 영하 253℃의 액체상태로 만드는 과정 등에 이용된다.

<청정수소 생산을 위한 LNG 소외배관 구축·운영 실증 개요도>



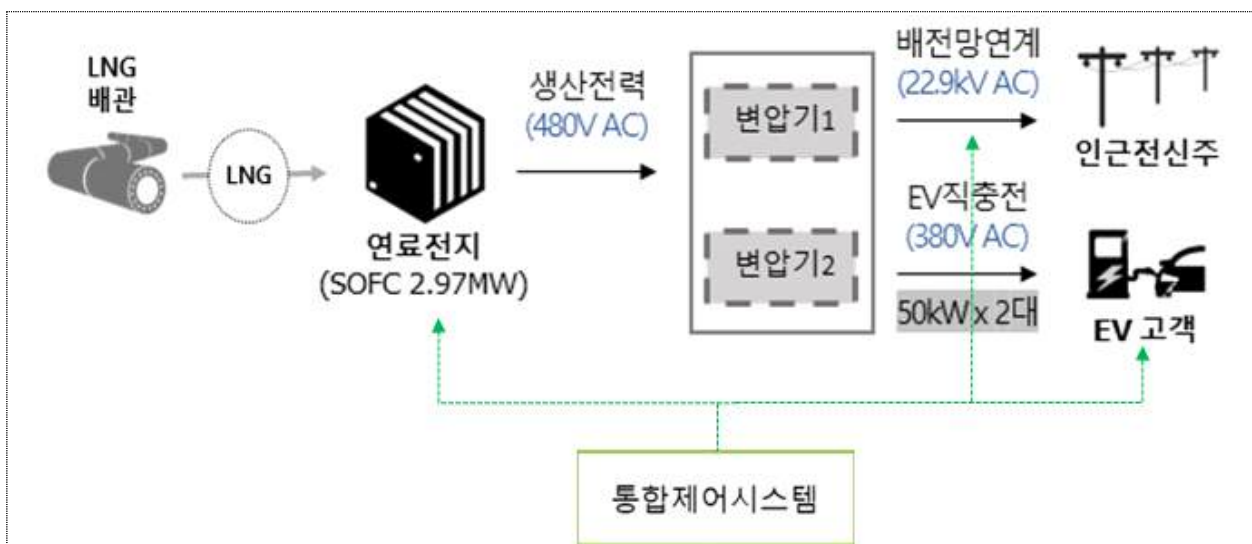
- 현행 도시가스 배관체계는 천연가스 기반으로 구성, LNG터미널 사업소 밖의 액화천연가스 배관에 대한 안전기준이 부재할 뿐만 아니라
- 도시가스사업법은 가정용 도시가스 품질의 적정성 및 안전성 확보를 위한 준수사항으로 수소생산용 천연가스 품질기준에 적용하는 것이 부적합하여 실증이 불가하였다.
- 신청기업은 버려지는 냉열을 액화수소 플랜트에 활용하기 위하여 실증특례를 신청하였고, 위원회는 안전관리계획 마련 후 자체 안전위원회를 통해 실증사업 안전성 검증 실시 등을 전제로 특례를 승인하였다.
- 동 과제의 실증을 통해 버려지는 LNG 냉열이 친환경 에너지로 재탄생되면서 에너지 효율이 높아지고, 청정·액화수소 생산공정에 활용되어 전기사용료 절감과 탄소배출 저감에도 기여하는 등 다양한 경제적·환경적 효과를 기대한다.

⑯ 연료전지발전을 통한 전기자동차 충전서비스 실증

→ 증가하는 전기자동차충전 수요 충족 기대

- 천왕그린에너지 주식회사는 분산형 연료전지발전으로 생산한 전기를 전력시장을 거치지 않고 전기자동차충전에 활용하는 서비스를 실증한다.
- 서울시 구로구 천왕차량기지 내 유희부지에 LNG 가스배관 매설 후 이를 연료로 하는 연료전지($330\text{kW} \times 9\text{기}$) 발전설비 및 전기차 급속충전기(2기)를 구축하고 통합 제어시스템으로 운영한다.

< 연료전지 발전을 통한 전기차 충전서비스 개요 >

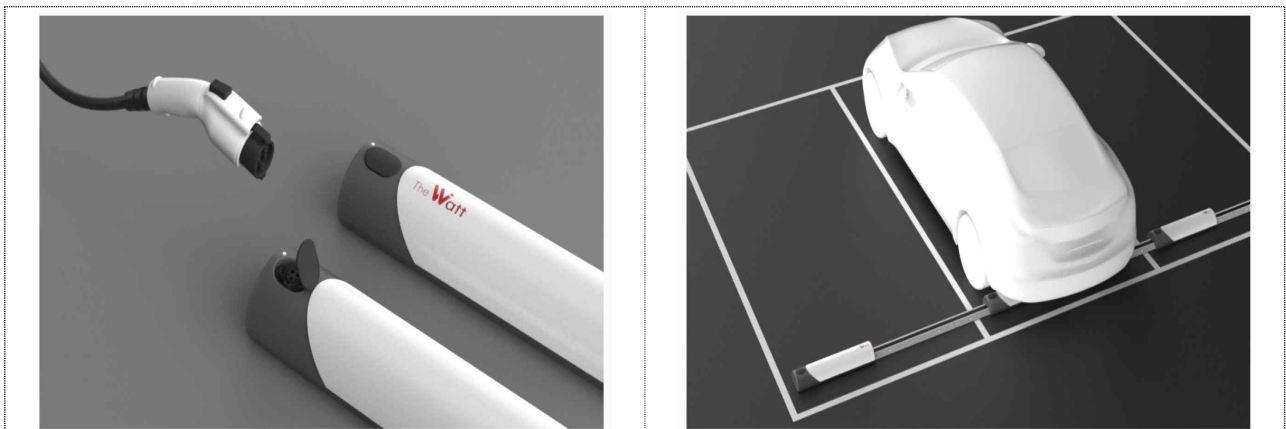


- 현행 「전기사업법」 상 신에너지인 연료전지로 생산한 전력은 전력시장을 거치지 않고 전기자동차충전을 할 수 없다.
- 신청기업은 신에너지로 생산한 전기를 전기자동차충전에 직접 활용하기 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 연료전지에 대한 발전사업허가를 취득하고, 전기차충전사업자로 등록한 후 직접 운영하는 조건 등으로 특례를 승인하였다.
- 연료전지발전을 연계한 전기자동차충전사업은 도심 등 제한된 공간에서 고출력으로 전기자동차충전을 할 수 있어 증가하는 전기자동차충전수요에 적기 대응이 가능할 것으로 기대하고 있다.

**⑰ 주차방지턱이 전기차 충전기로 변신! 카스토퍼형 전기차 충전서비스
→ 별도의 전기차충전 설비 공간 확보없이, 편리하게 충전 가능**

- 더와트社は 주차장 바닥에 카스토퍼형으로 제작된 전기차 충전기를 설치하여 완속 충전서비스를 제공하는 실증사업을 진행한다.
- 더와트는 실증기간 내 성남도시개발공사 및 광운대학교 주차장 등 각 10대씩 카스토퍼형 충전기를 설치하여 서비스를 제공할 계획이다.

<카스토퍼형 충전기 및 서비스 프로세스>



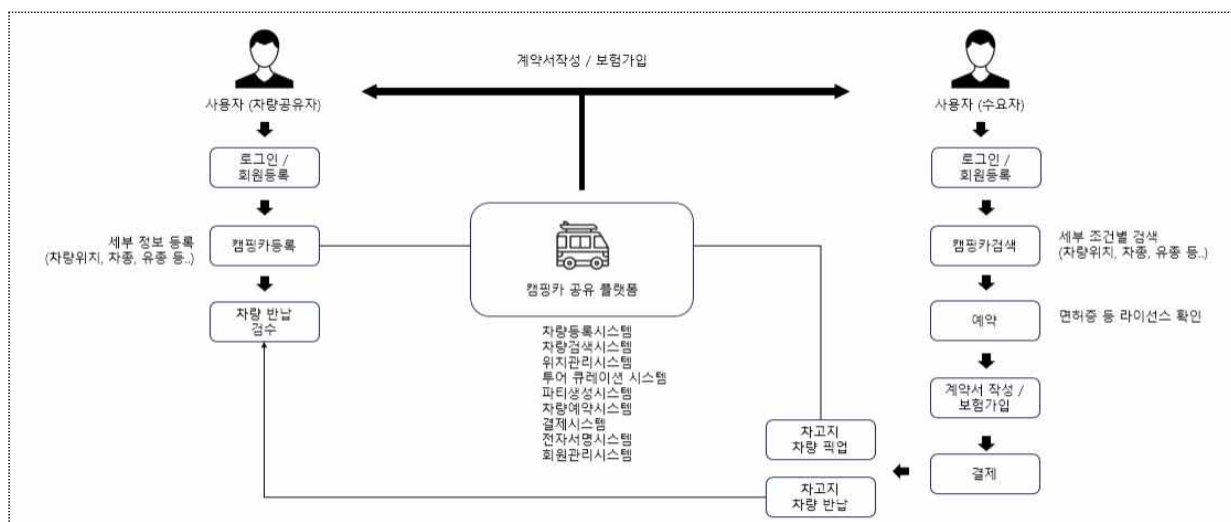
- 현행 「한국전기설비규정」상 충전케이블 인출부는 옥내용의 경우 0.45m이상 1.2m이내에 위치해야하고, 카스토퍼를 충전기로 사용할 경우 물리적 충격을 흡수하는 전기설비규정 상의 방호 장치도 설치가 불가
- 신청기업은 주차방지턱 형태의 카스토퍼형 전기차 충전실증이 가능하도록 실증특례를 신청하였고, 위원회는 충전기 및 통전레일은 차량에 의한 물리적 충격에 견딜 수 있는 기계적 강도, 감전대책 등 안전 대책마련 및 안전성 검증을 조건으로 승인하였다.
- 동 과제의 실증을 통해 전기차 충전 인프라 확대에 기여하고 기존의 주차장 바닥에 설치하는 카스토퍼를 대체할 수 있으므로 전기차 전용구역을 따로 확보할 필요가 없어 충전 인프라 구축 비용이 절감될 것으로 기대한다.

⑮~⑰ 웹 기반 개인 소유 캠핑카 공유 플랫폼 서비스 사업 실증
→ 유휴 캠핑카의 주차 난립을 해소하고 캠핑 문화 확산 도모

- 나드리캠핑카와 시즌렌트립은 개인 소유의 캠핑카를 웹기반 플랫폼을 통해 일반 사용자가 대여할 수 있도록 중개하는 실증 서비스를 진행한다.
- 경기지역에 등록된 개인 소유의 유휴 캠핑카(각 100대)를 자격조건*을 갖춘 일반인에게 대여 서비스를 제공하여 실증할 예정이다.

* 만 26세 이상 및 운전경력 2년 이상

<‘개인 유휴 캠핑카 공유중개 플랫폼 서비스’ 개요>



- 현행 「여객자동차 운수사업법」 상 자동차대여사업 운영을 위해서는 차량대수, 차고지 등의 설비를 갖추도록 규정하고 있으며, 플랫폼 기업이 사업자를 등록하더라도 제3자에게 대여를 알선하는 것은 불가능하다.
- 신청기업은 캠핑카 이용자 및 소유주 모두에게 경제적 편익을 제공키 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 공유경제를 활성화하고 주차 난립 등 사회적 문제 해소에 기여 등을 고려하여 안전을 위한 부가조건*을 전제로 특례를 승인했다.

* (특례조건) 임차인에 대한 운전자격 삼중 확인, 운전자 알선 불가, 보험 가입, 운전자격확인시스템 가입 등 조건 이행 등

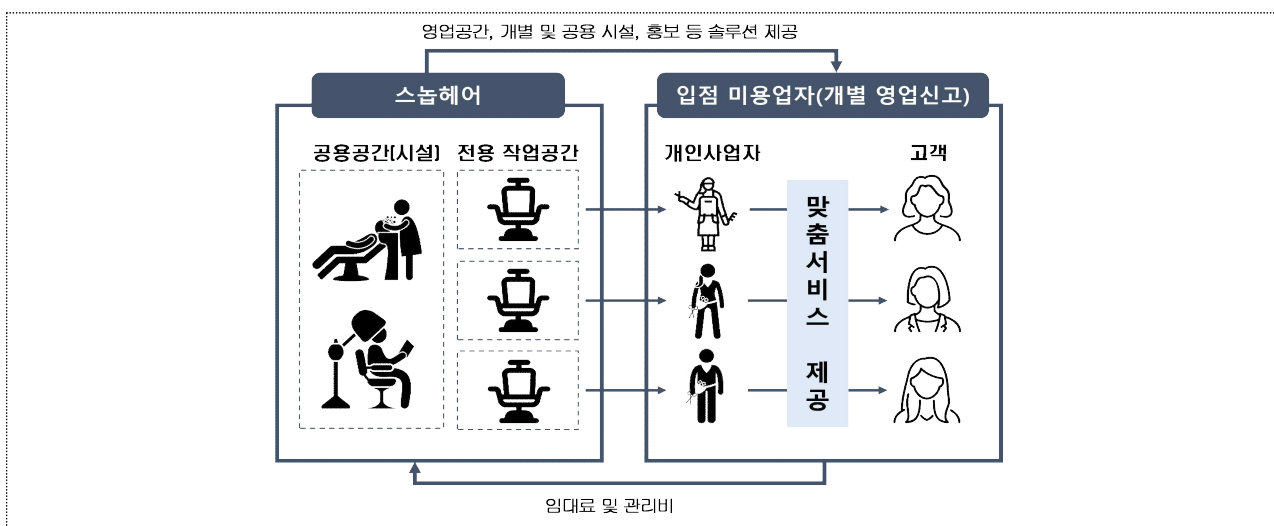
- 동 과제의 실증을 통해 캠핑문화 확산을 통한, 지역 레저산업 발전 및 시민들의 문화 영위에 기여할 것으로 기대한다.

② 공유미용실 서비스 운영 실증

→ 창업·운영 비용 절감으로, 미용서비스 이용금액 합리화 도모

- 스눙헤어는 하나의 사업장에 다수 미용사업자가 입주하고 설비와 시설을 공유하여 미용 서비스를 제공하는 실증사업을 진행한다.
- 신청기업은 입주 미용 사업자에 공용시설 및 관리 솔루션(정산, 예약 등) 제공하고 입주 미용사는 월 임대료와 관리비만 지불하고, 개별 영업을 하는 실증을 진행할 예정이다.

< 공유미용실 서비스 구조 >



- 현행 「공중위생관리법」은 1개 사업장 내에서 미용업을 2개 이상 하는 경우 각각 영업에 필요한 시설 및 설비를 별도로 갖추도록 규정하여 미용시설·기기 등을 공유하며 영업하는 것이 제한된다.
- 신청기업은 창업기회 확대 및 업무 효율성 증대를 위해 공유미용실 실증 특례를 신청하였고, 위원회는 ▲이미용업 창업비용이 크게 절감되는 점, ▲소상공인 경영부담 완화 등을 고려하여 특례를 승인*했다.

* (특례조건) ① 신청기업이 손해배상책임보험에 가입할 것 ② 「공중위생관리법」 상 위반사항 발생 시 원인 제공자를 처벌하며 불명확한 경우 미용사업자 공동책임으로 할 것 ③ 실증 종료 후, 공유미용실 가이드라인을 도출할 것 ④ 입점 미용사는 미용업 영업신고 할 것

- 동 과제의 미용사들의 창업비용을 획기적으로 절감하고, 수익성을 제고하여 창업 실패율과 폐업률을 낮출 것으로 기대되며
- 소비자들에게도 사업자 비용 절감에 따른 ‘미용 서비스 비용’ 인하 혜택이 기대된다

㉑ 식품표시 확인, QR코드로 쉽고, 스마트하게!

→ 필수정보(기능성분 등) 알기 쉽고, 추가정보(이력관리 등)도 파악 가능

□ 씨제이프래시웨이(주)는 포장재에 기재하는 식품 및 건강기능식품 표시사항 중 필수 표시사항을 제외한 일부를 QR코드로 제공하는 실증사업을 진행한다.

○ 현행 「식품표시광고법」 및 「건강기능식품 표시기준」 상 식품 및 건강기능식품 표시사항은 최소 판매단위별 용기·포장에 표시가 필요하며, QR코드 대체가능 항목은 극히 제한적이다.

○ 신청기업은 필수 표시사항을 제외한 일부를 QR코드로 제공하는 검증을 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 ▲소비자의 알권리를 위한 정보기재 및 가독성 향상 ▲포장재 교체 비용 절감으로 기업의 부담완화 등을 고려하여 실증특례를 승인*했다.

* (특례조건) 소비자안전과 관련된 필수정보는 제품에 글자 크기·장평 확대하여 표시, QR코드를 통해 소비자관심정보 제공 확대 등

○ 씨제이프래시웨이(주)는 왕새우튀김 총 1개 품목에 대해 식품표시사항 중 식약처가 지정한 필수사항** 외의 정보를 QR코드로 제공하는 식품을 제조하여 판매할 계획이다.

* 기존에 판매중인 제품으로 이외 품목 추가 시 식약처 협의 하에 추후 선정 예정

** 제품명, 내용량, 업소명, 소비기한, 보관방법, 소비자안전주의사항 등

< 스마트 라벨 적용 전후 비교 >



□ 동 과제를 통해 소비자의 알 권리 보장 및 포장 교체 비용 절감 등으로 소비자와 기업 모두에게 편의성이 생길 것으로 기대된다.

○ 포장재 표시 변경으로 인한 기존 포장재 폐기 문제를 개선하여 환경보호에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상된다.

②②~②③ 상담을 통해 필요한 영양제만 맞춤형으로 구매한다

→ 소비자가 **건강기능식품을 합리적으로 선택 가능**

□ (주)현대그린푸드 등 2개사는 건강기능식품과 일반식품을 한 제품에 담아 간편하게 섭취할 수 있도록 구성된 일체형 융복합 건강기능식품을 제조·판매하는 실증사업을 진행한다.

○ 현행 「건강기능식품에 관한 법률 시행규칙」 상 건강기능식품제조업자는 일정 요건하에 제한적으로만 소분제조가 가능하며, 건강기능식품판매업자는 건강기능식품을 소분하여 판매하는 것이 불가능한 상황이다.

○ 또한 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」 상 의무표시사항을 제품에 잉크로 인쇄하거나 각인 또는 소인을 사용하여 표시해야 하지만, 다양한 조합이 발생하는 맞춤형 건강기능식품의 경우 표시에 어려움이 있다.

○ 위원회는 소비자가 개인마다 필요한 건강기능식품을 선택적으로 섭취하여 소비자에게 합리적인 선택권을 부여 할 수 있다는 점 등을 고려하여 특례를 승인*했다.

* (부가조건) 안전성·품질 확보 등을 위해 식약처가 제공하는 가이드라인 등 준수

○ 신청기업은 오프라인 매장 및 온라인 몰 등을 기반으로 맞춤형 건강기능식품을 소분·판매할 예정이다.

<개인맞춤형 건강기능식품 추천, 소분·판매 흐름도>



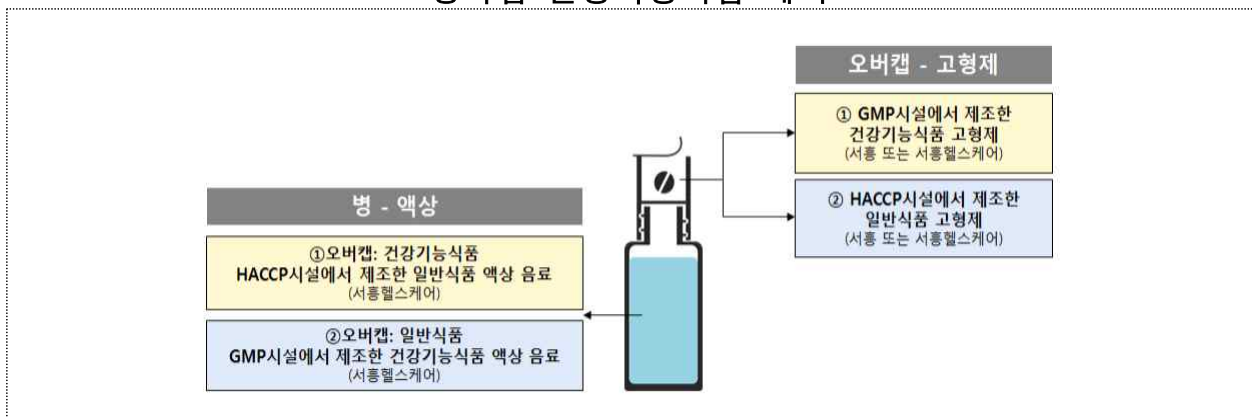
□ 본 실증을 통해 소비자가 필요한 성분을 맞춤형으로 구매가 가능하여, 건강기능식품의 과다 섭취 및 오남용이 방지되는 등 합리적 소비가 가능해질 것으로 기대된다.

②4 건강기능식품과 일반식품을 한 번에 섭취하세요!

→ 일체형 융복합 건강기능식품으로 편리하게 건강관리를 하다

- (주)서흥헬스케어는 건강기능식품과 일반식품을 하나의 제품에 담아 간편 섭취할 수 있도록 일체형 융복합 건강기능식품을 제조·판매하는 실증사업을 진행한다.
- 현행 「건강기능식품에 관한 법률」 상 건강기능식품의 소분·제조는 금지되어 있으며, 건강기능식품 제조는 건강기능식품제조업 허가를 받은 경우에만 위탁 제조 가능하다.
- 또한 현행 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 상 건강기능식품과 일반식품은 각각의 표시기준에 따라 주표시면과 정보 표시면에 정해진 사항을 모두 표시해야 한다.
- 신청기업은 일체형 융복합 건강기능식품의 제조 및 판매를 검증하기 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 ▲제품의 편의성 ▲건강기능식품 시장의 성장 가능성 등을 고려하여 실증특례를 승인*했다.
- * (특례조건) 안전성 확보, 소비자 오인 방지 등을 위한 융복합 건강기능식품 제조·판매 지침 준수 등
- 승인기업은 식약처와 사전 협의 및 승인 후 ‘융복합 건강기능식품 제조·판매 지침’을 준수하여 제품을 제조·판매할 계획이다.

< 융복합 건강기능식품 예시 >



- 동 과제를 통해 건강기능식품 시장의 성장 트렌드와 시·공간의 제약 없는 제품 섭취로 소비자의 건강 증진에 긍정적인 기여가 예상된다.

②⑤~②⑦ 이동식 장례시설을 통한 반려동물 추모

→ 이동형 반려동물 화장 및 찾아가는 장례서비스 실증 추진

□ 원데이리 등 3개사는 반려동물 가구를 방문해 장례(염습, 추모 등)를 진행한 후, 정해진 고정장소로 이동하여 차량 내 화장로를 통해 유해를 화장하는 서비스에 대한 실증특례를 각각 신청하였다.

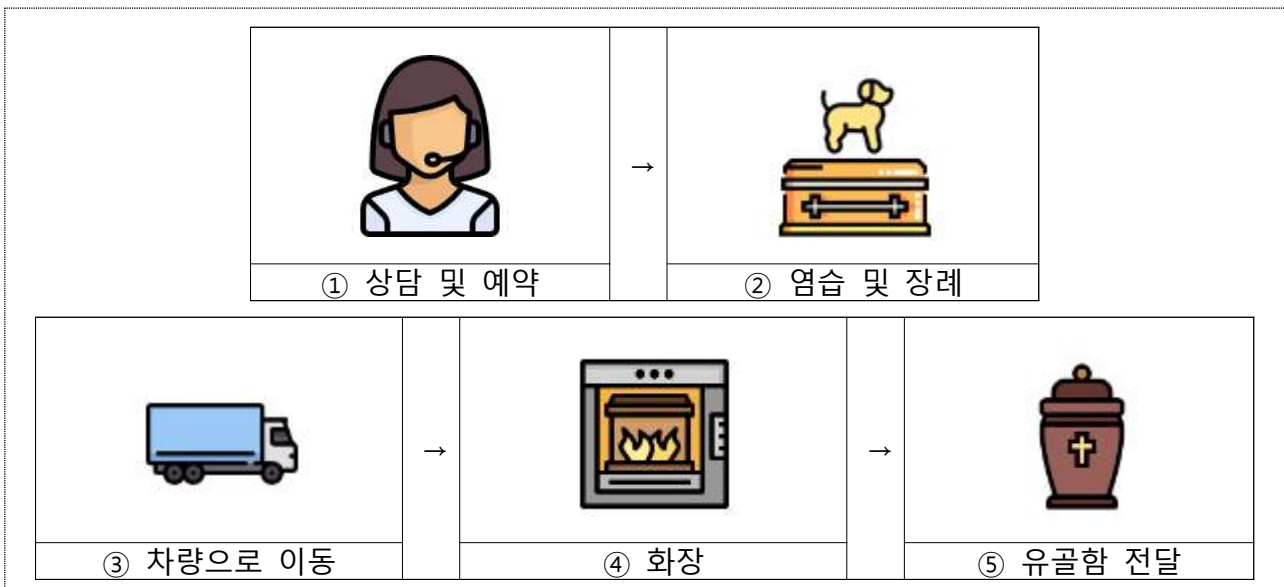
○ 현행 「동물보호법」상 동물보호법상 반려동물 장례시설은 고정식 시설만 규정하여 이동식장례시설을 통한 동물장묘업 허가 취득이 불가하다.

* 동물장묘업 사업장은 장례 준비실, 분향실, 냉동시설 등의 시설을 갖춘 독립된 건물이어야 하므로, 화장차량은 이와 같은 기본 시설요건을 충족하는 것이 어려움

○ 신청기업은 이동식 반려동물 화장 서비스의 안전성을 검증하기 위해 실증특례를 신청하였고, 위원회는 ▲소비자 선택권 확대, ▲장례서비스 접근성 제고 등을 고려하여 특례를 승인*했다.

* (부가조건) ①동물장묘업이 설치된 시·군과 설치지역 내 반경 20km이내 지역에는 설치 제한, ②서비스 제공 지역 지자체 협의·합의 후 지정 장소에서만 화장 등

< 이동식 반려동물 화장 및 찾아가는 장례 서비스 프로세스 >



□ 화장 서비스를 이동식으로 구현한 新서비스인 만큼 동 과제의 실증을 통해 반려인의 편의성 증대 및 신산업 성장을 촉진할 것으로 기대된다.

②⑧~④① 반려동물과 음식점 및 카페에서 함께 데이트 하세요!

→ 반려동물과 카페 등 음식점 동반출입 가능

- 교원프라퍼티 등 14개社は 일반음식점 등 식품접객업소에 동반 출입하여 식·음료를 즐길 수 있는 실증사업을 진행한다.
- 현행 「식품위생법」 및 「식품위생법 시행규칙」 상 식품접객업소는 동물의 출입, 전시 또는 사육이 수반되는 영업을 하려는 경우 영업장과 분리하도록 규정되어 있어 반려동물과 동반출입이 불가하다.
- 신청기업은 영업장 내 식품취급시설(조리장, 원료 보관창고)을 제외한 장소의 동물 출입을 허용하여 안전성 검증을 하는 실증특례를 신청하였고, 위원회는 ▲식품위생 등 기타 안전 문제(물림 사고 등) 예방 등 관리 필요 ▲식약처가 제시하는 안전관리 가이드라인 준수 등을 조건으로 실증특례를 승인*했다.
- * (특례조건) 식품위생관리, 동물감염병 관리, 안전사고 등 예방을 위한 조치사항 등
- 교원프라퍼티 등 14개社は 식약처 안전관리 가이드라인의 내용에 따라 위생관리 및 안전사고 예방을 위한 필수 준수사항을 이행*하여 실증사업을 운영할 계획이다.
- * 영업장 출입구 등에 동물 출입 안내문 게시, 예방접종 여부 기록관리 등

< 반려동물 동반출입 프로세스 >



- 동 과제를 통해 반려인의 이용 편의성 제고 등으로 펫-휴머니제이션 시대에서 소비자와 기업 모두에게 편의성이 생길 것으로 예상된다.
- 반려동물 동반출입으로 인해 반려동물과 정서적 교감을 증대시키는 긍정적인 효과가 기대된다

④2 가축분뇨 열분해하여 친환경 바이오차 생산

→ 가축분뇨로 인한 **환경오염 줄이고**, 바이오차 활용해 **탄소배출 감소**

- 유기산업은 가축분뇨를 산소가 제한된 조건하에 600℃ 이상의 고온으로 열분해하여 바이오차를 제조하는 생산설비를 실증한다.
- 영덕군 등 3곳에 설비를 설치하여 총 연간 4000톤 가량의 바이오차를 생산하고, 생산된 바이오차는 성분 등을 검증할 예정이다.

< 가축분뇨를 활용한 바이오차 생산 설비 개요 >

	공정	처리능력	가동시간
	건조	10톤/ 일	15시간
	성형	4.2톤/ 일	15시간
	탄화	4.2톤/ 일	16시간
	포장	1.5톤/ 일	1시간

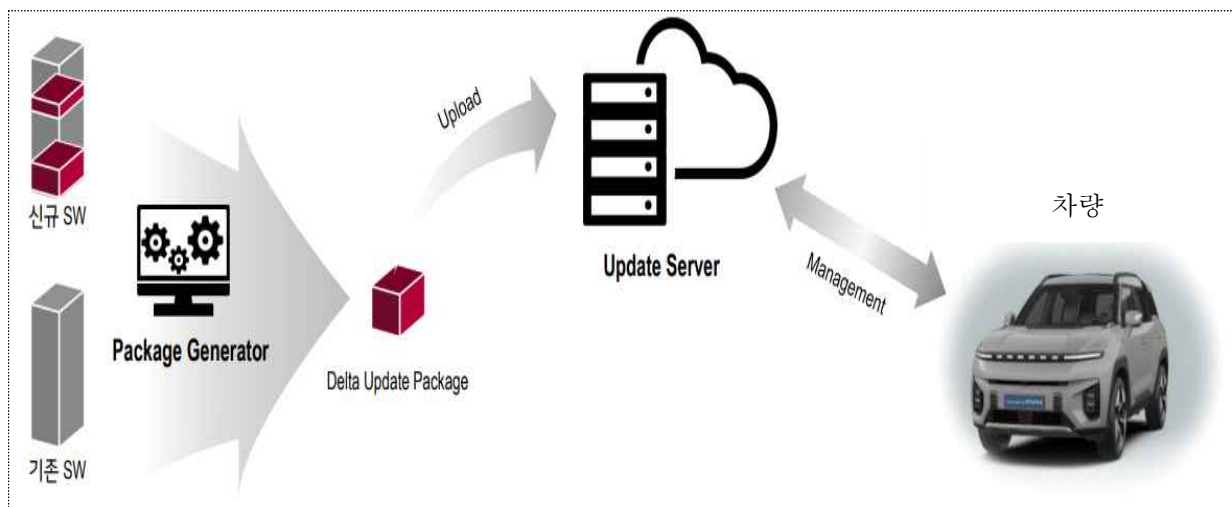
제품원료	· 가축분뇨(돈분, 우분, 계분 등)
원료공급	· 축산농가 및 축산공장
생산처	· 영덕군, 고창군, 예산군 총 3곳에서 생산
제조방식	· 가축분뇨를 산소가 없는 조건하에 600도 이상 고온으로 열분해

- 현행 「가축분뇨법」 상에는 가축분뇨의 처리유형으로 바이오차 생산을 규정하지 않고 있다.
- 신청기업은 가축분뇨를 활용한 바이오차 생산 설비 실증을 위해 특례를 신청하였고, 위원회는 가축분뇨 배출시설 및 처리시설 등의 관리기준을 준수하고, 환경 관련 제반 법령에 따른 인허가 취득 및 신고 등을 이행하고 관련 기준을 준수 등을 조건으로 특례를 승인하였다.
- 동 과제의 실증을 통해 현재 퇴·액비화 중심의 가축분뇨 처리구조를 친환경 신산업으로 전환해 환경오염 발생 원인을 낮추고, 바이오차의 탄소 포집 기능을 통해 이산화탄소 배출량 저감에 기여할 것으로 기대한다.

④3~④4 자동차 전자제어장치 무선 업데이트 서비스
→ 정비소 방문 없이 언제 어디서나 직접 업데이트 가능

- 케이지모빌리티 등 2개사는 기존에 정비소 방문을 통해서만 가능했던 자동차 전자제어장치 소프트웨어를 무선으로 직접 업데이트(OTA)하는 서비스를 진행한다.
- 신청기업은 정비소를 방문해야만 가능했던 운전 보조장치 등 전자제어장치 소프트웨어 업데이트를 운전자가 무선통신으로 직접 할 수 있는 서비스(OTA: Over the Air)를 제공할 계획이다.

<OTA 소프트웨어 배포 흐름도>



- 현행 「자동차관리법」 시행규칙 상 전자제어장치 무선 업데이트는 점검·정비 작업에 해당하여, 등록된 정비사업장에서만 할 수 있다.
- 심의위원회는 자동차관리법령 및 안전기준 준수, 업데이트에 대한 신청기업 본사의 관리 책임 등 전제로 특례를 승인하였다.
- 본 실증은 시간 및 장소의 제약 없이 편리하게 자동차 전자제어장치 업데이트 가능, 개선 사항 및 문제점 발생 시 신속처리를 가능케 하여 소비자 편익과 서비스 효율이 크게 향상될 것으로 기대 된다.

참고3

과제별 규제법령 소관부처 담당자

과제명	부처명	담당과장	담 당
○ 자율운항선박의 원격제어 및 자율 충돌회피 성능 실증 (HD 현대컨소시엄)	해양수산부 해사산업기술과	남창섭 과장 044-200-5830	최원석 사무관 044-200-5831
	해양수산부 해사안전정책과	이창용 과장 044-200-5810	김상훈 주무관 044-200-5821
	해양수산부 항만안전보안과	윤두한 과장 044-200-5789	정재현 사무관 044-200-5778
	해양수산부 선원정책과	이민석 과장 044-200-5740	한성민 사무관 044-200-5745 장경일 사무관 044-200-5741
	해양경찰청 해상교통관제과	허학선 과장 032-835-2185	김영신 사무관 032-835-2785
○ 자율운항선박을 이용한 무인&원격 해상물류 운송서비스 실증 (삼성중공업 컨소시엄)	해양수산부 해사산업기술과	남창섭 과장 044-200-5830	최원석 사무관 044-200-5831
	해양수산부 항만안전보안과	윤두한 과장 044-200-5789	정재현 사무관 044-200-5778
	해양수산부 선원정책과	이민석 과장 044-200-5740	한성민 사무관 044-200-5745 장경일 사무관 044-200-5741
○ 고망간강 신소재 활용 액화수소 저장탱크 실증 (한국조선해양기자재연구원 컨소시엄)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이용현 사무관 044-203-3983
○ 커피찌꺼기(커피박) 재자원화 축사갈개사업 (아소)	환경부 자원재활용과	이정미 과장 044-201-7380	정종호 사무관 044-201-7393
○ 이동식 플라스마 폐기물 처리 설비 (오리온이앤씨)	환경부 폐자원관리과	이승현 과장 044-201-7360	이동익 주무관 044-201-7369
○ LPG 벌크로리를 활용한 LPG연료추진 선박 충전 실증 (한국알앤디)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	진세운 사무관 044-203-3991
	해양수산부 어선안전정책과	윤상훈 과장 044-200-5550	손외학 서기관 044-200-5526
○ 반도체 공정용 신규 용해제 실증 (린데코리아, SDG)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이용현 사무관 044-203-3983

과제명	부처명	담당과장	담당
○ 동물용 체외진단기기 활용 비대면 동물 건강관리 서비스 (펫스니즈)	농림축산식품부 반려산업동물의료팀	김현우 팀장 044-201-2651	이재명 서기관 044-201-2652
○ 화물자동차 유가보조금 부정수급 방지 서비스 (리걸인사이트)	국토교통부 물류정책과	최정민 과장 044-201-3993	박병관 사무관 044-201-3998
	개인정보보호위원회 신기술개인정보과	고낙준 과장 02-2100-1510	정종일 사무관 02-2100-3066
○ 풍력발전 기반 그린수소 생산을 위한 전력공급 및 거래서비스 (한전KPS)	산업통상자원부 전력시장과	김남혁 과장 044-203-3910	이예슬 주무관 044-203-3916
○ 소수력발전 기반 그린수소 생산을 위한 전력공급 및 거래서비스 (한국수자원공사)	산업통상자원부 전력시장과	김남혁 과장 044-203-3910	이예슬 주무관 044-203-3916
○ 고체산화물 수전해기(SOEC)를 포함한 수소생산 실험실 및 설비 시스템 (삼성이엔에이)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이용현 사무관 044-203-3983
○ 고체산화물 수전해기(SOEC)를 포함한 수소생산 시스템 (미코파워)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이용현 사무관 044-203-3983
○ 액화수소탱크를 활용한 저장, 공급 및 운영 실증 (에어퍼스트)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이용현 사무관 044-203-3983
○ 청정수소 플랜트 공급을 위한 LNG 소외배관 구축·운영 (보령LNG터미널)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이원모 사무관 044-203-3989
○ 연료전지발전을 통한 전기차 충전 서비스 (천왕그린에너지주식회사)	산업통상자원부 전력시장과	김남혁 과장 044-203-3910	이예슬 주무관 044-203-3916
○ 카스토퍼형 충전기를 활용한 전기차 충전서비스 (더와트)	산업통상자원부 에너지안전과	황윤길 과장 044-203-3980	이창룡 사무관 044-203-3984
○ 개인 캠핑카 차량공유 중개 플랫폼(나드리 캠핑카, 시즌렌트립)	국토교통부 모빌리티총괄과	방현하 과장 044-201-3835	안재구 사무관 044-201-3819
○ 공유미용실 서비스 (스놉헤어)	보건복지부 건강정책과	곽순헌 과장 044-202-2810	한나영 사무관 044-202-2854
			김광수 주무관 044-202-2858
○ 스마트라벨(QR코드)을 활용한 식품표시간소화 (씨제이프레시웨이)	식품의약품안전처 식품표시광고정책과	김철희 과장 043-719-2191	조혜영 사무관 043-719-2182
○ 개인맞춤형 건강기능식품 추천·판매 (현대그린푸드, 이노셀젠헬스케어)	식품의약품안전처 건강기능식품정책과	방성연 과장 043-719-2451	김형준 주무관 043-719-2454

과제명	부처명	담당과장	담당
○ 융복합 건강기능식품 (서흥헬스케어)	식품의약품안전처 건강기능식품정책과	방성연 과장 043-719-2451	김형준 주무관 043-719-2454
○ 이동식 반려동물 화장 및 찾아가는 장례서비스 (원데이리 등 3개社)	농림축산식품부 반려산업동물의료팀	김현우 팀장 044-201-2651	강종수 사무관 044-201-2660
○ 반려동물 동반출입 음식점 (교원프라퍼티 등 14개社)	식품의약품안전처 식품안전정책과	최종동 과장 043-719-2010	안진영 주무관 043-719-2014
○ 가축분뇨를 활용한 바이오차 생산 설비 (유기산업 컨소시엄)	환경부 수질수생태과	양우근 과장 044-201-7060	한상우 사무관 044-201-7076
	농림축산식품부 축산환경자원과	서준한 과장 044-201-2351	이승환 사무관 044-201-2357
○ 자동차 전자제어장치 무선업데이트 서비스 (케이지모빌리티, 재규어랜드로버 코리아)	국토교통부 자동차운영보험과	임월시 과장 044-201-3855	김선희 사무관 044-201-3858