

일간 수소 이슈 브리핑

- '26.10.7, 한국수소연합 국제협력실 -

◇ 매일 국내·해외 언론보도를 바탕으로 수소에너지 및 수소경제 관련 주요 이슈를 선별·요약하여 배포함

□ 국내

- 수소충전소 10곳 중 8곳 '적자 보조금'...차량보다 앞서간 인프라의 역설 ('26.10.6, 에너지데일리)
 - 올해 상반기 운영 중인 수소충전소 258곳 가운데 208곳이 연료 구입비 손실 보조금을 받아 지원 비율이 80.6%에 달함
 - 정부의 올해 관련 예산은 191억 원이며 7월까지 95억 원이 지급됐고, 수소 소매가격은 2022년 평균 kg당 8,439.7원에서 올해 1~9월 10,364.7원으로 22.8% 상승함
 - 8월 기준 충전소 309곳의 충전기 493기는 2030년 목표 660기의 74.7%인 반면 등록 수소차 4만 9,220대는 목표 30만 대의 16.4%에 그쳐 수요와 인프라 확충 속도 차이가 확인됨
- 시간은 벌었지만...이기고도 못 웃는 액화수소 플랜트 ('26.10.5, KBS)
 - 1년 넘게 가동을 멈춘 창원 액화수소 플랜트와 관련해 법원이 9월 23일 창원산업진흥원에 하이창원 측 청구액 103억 원을 지급하라고 판단함
 - 앞서 하이창원이 계약상 공급량 3t을 이행하지 못해 설비가 멈췄지만 법원은 계약 효력을 인정했으며 창원시는 판결에 불복해 항소함
 - 플랜트 재가동에 약 63억 원이 필요한 것으로 추산되는 가운데 공급 준비가 완료되면 30년 계약에 따른 연간 250억~300억 원의 지급 부담이 발생할 수 있음

○ [기획] 'K-수소 인프라' 보폭 넓히는 한국가스기술공사
(‘26.10.6, 이투뉴스)

- 한국가스기술공사는 올해 9월까지 수소충전소 70곳과 수소 생산시설 7곳 등 총 83곳의 수소 인프라 구축에 참여했다고 밝혔다
- 수소도시 4개 지역에서 배관 약 21.8km를 구축했으며 수소충전소 22곳과 생산시설 4곳을 직접 운영 중임
- 평택 수소생산시설의 최종 운영사로 선정돼 연말부터 하루 약 16t의 추가 공급을 추진하며, 자체 분석으로는 강서 수소버스 충전소의 수소 손실률을 61% 낮췄음

○ 석탄·화력발전 도시 삼척, 수소가 사람을 부른다 [지역소멸위기 극복 ②] (‘26.10.6, 월간수소경제)

- 삼척 수소특화산업단지의 임대 공장에는 현재 6개 기업이 입주했으며 현장에서는 청년 일자리와 지역 정착의 가능성을 살피고 있음
- 정부와 지자체는 총사업비 2,668억 원 규모의 액화수소 인프라 실증사업을 추진하며 하루 5t 규모 액화시설과 280t 규모 저장·하역 시설을 조성할 계획임
- 시설 건설은 2028년, 실증은 2034년까지로 제시됐고 삼척시는 관련 기업 20곳과 고용 약 500명을 목표로 하지만 교통·생활 기반 부족은 정착 과제로 남아 있음

□ 해외

- [프랑스] 프랑스, 청정수소 사용 의무 미달 시 제재금 부과 추진 ('26.10.5, Hydrogen Insight)
 - 프랑스 정부는 '27년 예산안에서 운송연료 공급업체의 재생·저탄소 수소 사용 의무 미달 시 제재금 부과 기준을 제시함
 - 육상·해상 운송연료의 탄소집약도 감축 의무는 '27년 7.3%에서 '35년 18.1%까지 단계적으로 확대할 예정임
 - 재생·저탄소 수소 및 첨단 바이오연료의 최소 사용비율을 설정하되, 연도별 구체적인 의무비율은 향후 정부령으로 결정할 예정임
 - 의무 미달 시 제재금은 110유로/GJ(약 19만 원/GJ)로 책정되며, 수소 기준으로는 약 13유로/kg(약 2만2,500원/kg)에 해당함
 - 이는 프랑스가 '25년 5월 제안했던 80유로/GJ(약 13만8,000원/GJ) 보다 높은 수준이며, 당시에는 수소 등 청정연료 의무비율을 '30년 1.5%, '35년 2%까지 확대하는 방안을 제시한 바 있음
 - EU는 RED III를 통해 '30년까지 RFNBO 최소 1% 사용 의무를 회원국에 요구하고 있으며, 독일·스페인 등은 이를 상회하는 목표를 설정함
 - 프랑스는 재생전력 기반 수소뿐 아니라 저탄소 전력을 활용한 수전해 수소도 제도 대상에 포함하는 방향을 보이고 있음
 - 한편 연료의 탄소집약도 감축 의무 미달 시에도 950유로/tCO₂ e (약 164만 원/tCO₂ e)의 제재금을 부과하고, 기존 TIRUERT 제도를 생애주기 탄소집약도 기반의 IRICC 제도로 전환하는 중임

○ [영국] 영국 리반, 1MW e-메탄 모듈 생산공장 개설
(’26.10.5, Hydrogen Insight)

- 영국 리반 인더스트리즈가 런던에 1MW급 e-메탄 생산 모듈 제조시설을 열었으며 첫 양산품 출하는 2027년 초로 예정됨
- 단일 모듈은 수전해 설비와 메탄화 반응기를 결합해 합성메탄을 생산하지만 현재는 외부 이산화탄소 공급이 필요하며, 회사는 향후 직접공기포집 기술 통합을 추진함
- 약 6만 제곱피트 공장 면적의 40% 이상을 수전해·메탄화·직접공기포집 연구개발에 배정하고 나머지 공간에서 연간 최대 50MW 규모의 모듈을 제작·조립·시험할 계획임
- 회사는 지난 8월 인근 혐기성 소화시설에서 나온 바이오유래 이산화탄소를 사용하는 첫 MW급 시스템을 설치했다고 밝혔음
- 리반은 자사 e-메탄이 유럽의 수입 천연가스보다 저렴해질 것으로 주장함
- 회사가 제시한 기존 1MW 실증 설비의 설비투자비는 kW당 156파운드(약 28만 원)로 비교 기준 1,976파운드(약 351만 원)보다 낮으며, 자체 수전해 설비 비용은 kW당 59파운드(약 11만 원)라고 설명함

- [일본] 토요타, 이스즈와 공동 개발한 신형 수소버스 '소라' 공개 ('26.10.5, Fuel Cells Works)
- 토요타가 이스즈와 공동 개발한 신형 노선용 수소연료전지버스 '소라'를 공개했으며 이스즈의 저상 전기버스 플랫폼에 토요타의 연료전지 시스템을 결합함
- 기존 소라보다 수소탱크 용량을 약 20% 줄이면서도 주행거리는 토요타 측정 기준 약 100km 늘어난 300km 이상이며, 충전에는 약 10분이 걸린다고 회사는 설명함
- 출력과 내구성을 높인 소형 연료전지 스택, 새 고용량 수소탱크와 연료전지 시스템을 지붕에 배치해 정비 편의를 높임
- 운전자 상태 감시와 긴급 정지 시스템을 연계해 이상이 감지되면 차량이 감속·정지하고 주차 브레이크를 작동하며, 전방 사각지대 감시 기능도 탑재함
- 평평한 저상 바닥과 좌석 배치 4종을 제공하고 휠체어 고정 장치 옵션은 2027년 4월께 주문을 받기 시작할 예정임
- 수소 완충에는 약 10분이 걸리며 향후 호환 충전소에서 새 고속 충전 규격을 이용하면 충전 시간을 절반가량 줄일 수 있고, 재해 때 외부 전력 공급원으로도 활용할 수 있음



<사진: 신형 노선용 수소연료전지버스 '소라', 출처: 토요타>