

- ◆ 수소경제사회 이행을 위한 중장기 계획수립, 수소전문기업 및 수소특화단지 지정·육성관련 수소경제법(안) 발의(이원욱 의원, '18.4.10)
 - 수소생산(연료공급시설·연료전지)의 활성화 근거 마련으로 초기 인프라 구축 가능

□ 발의 배경

- 수소에너지*는 파리기후협약의 이행을 위한 이산화탄소(CO₂)배출 저감과 교통부분의 미세먼지 해결 수단으로 인식
 - * 에너지(전기와 열) 생산 시 온실가스나 질소화합물 배출이 없는 친환경적 에너지원
- 다보스 포럼에서 수소위원회(Hydrogen Council) 신설 및 미국, 독일, 일본이 수소경제사회 이행을 촉진하는 정책과 법률을 제정하는 등 국제적 노력 증대
- 수소경제사회 이행을 위한 기반조성, 산업육성 관련 법률의 정비 필요성 제기
 - * 「신재생에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에서 에너지원 정의 및 에너지원과 설비에 대한 보급 지원 규정 외 인허가 사항, 안전규제, 품질 기술은 미포함

□ 수소경제법(안) 주요내용

- (수소경제사회 이행 기본계획) 5년 단위의 수소경제사회 이행 기본계획 및 연도별 시행계획을 수립·시행함
- (수소전문기업의 육성) 수소의 제조·포집·저장·판매·이용안전 등의 혁신 기술에 필요한 연구·개발·실증·사업화를 위해 수소전문기업에 행정적*·재정적 지원
 - * 연구·개발 성과의 제공, 고가장비의 공동 사용, 우수한 기술의 발굴 및 사업화지원 등
- (수소특화단지의 지정) 수소특화단지를 지정하여 5년마다 특화단지 육성 종합계획을 수립·추진해야하며, 시범사업을 실시할 수 있음
- (수소이용시설의 설치·운영·촉진 및 특례) 특정지역*에 수소연료공급시설 및 연료전지 설치계획서 제출 및 이에 따른 연료공급시설 설치
 - * 고속국도·일반국도에 설치하는 일정규모 이상의 주차장을 갖춘 휴게시설, 경제자유구역 등
- (수소경제사회 형성을 위한 기반 조성) 전문기술인력의 양성, 통계작성, 수소경제사회 종합정보관리시스템 구축·운영, 표준화 및 국제협력 추진

□ 주요 국가별 정책 현황

- (미국) 에너지부(Department of Energy)와 캘리포니아주 정부의 주도로 수소 경제 사회 구현을 위한 정책 진행
 - 캘리포니아주는 자가발전보조금제도(SGIP)를 도입하여 발전량 및 대기오염 물질 배출기준에 따라 연료전지 설치비용의 약 65~75%를 인센티브로 지급
- (일본) 수소기본전략('17)에 의거하여 수소사회 실현을 위해 제조·저장·수송·이용체계를 정비하여 이용 확대 도모
 - 수소 공급 확대를 위한 Power-to-Gas 기술개발, 연료전지 및 충전소 확대
 - * '09년 출시 후 총 21만2,000대 보급('17.11월 기준)
 - ** 연료전지 보급 목표 : '20년(140만대) → '30년(530만대)
- (유럽) SET-Plan(The European Strategic Energy Technology Plan)*을 발표하였으며, 미래의 지속가능한 에너지 시스템을 위한 8가지 기술 중 연료전지 및 수소 기술을 포함
 - * 유럽 전략적 에너지기술개발계획 : EU의 에너지 및 기후 정책에 필요한 주요 기술 규정 및 에너지분야 혁신연구개발 보장을 위해 채택
- (중국) '신환경보호법'시행을 통해 신재생에너지차량 시장 확대* 및 친환경 에너지원 개발 천명, 신재생에너지차량 크레딧** 제도 실행 예정('19년)
 - * 수소차 보급 목표 : '20년(5,000대) → '25년(5만대) → '30년(100만대)
 - ** 자동차 제조사의 생산대수에 따라 일정비율의 신재생에너지차량 공급 의무화
- (한국) 정부·지자체·수소차 부품업체 등이 참여하는 민간협의체(수소융합 얼라이언스)발족으로 수소전기자동차 및 충전소 보급확대 추진
 - 일부 지자체(울산시) 시내버스·관용차대상 수소차*로 전환 계획
 - * '35년까지 3,700억원을 투입하여 관용차(76대), 시내버스(741대) 수소차 보급 계획

□ 시사점

- 수소생산(연료공급시설·연료전지)의 활성화 근거 마련으로, 수소산업경쟁력 확보를 위해 필수적인 초기 인프라 구축 가능
 - * 국내 수소전기차 보급 목표: '25년(10만대), 수소충전소 보급 목표: '25년(210기)
- 수소보급 확대를 위해 안전·품질확보, 법규 제정 및 주요국가의 장기 로드맵을 벤치마킹하여 지속적이고 일관된 수소 이행정책 추진 필요

<출처>

1. 신재생에너지 부문

- 국내이슈 < 국내 수소경제법(안)발의 동향 보고 및 시사점 >
 - 주요국과의 비교를 통한 국내 수소산업의 발전방안 도출(에너지포커스, 2017.3.31)
 - 중국, 전기차의 달콤한 경험 수소전기차로 이어간다(월간 소수경제, 2017.12.04)
 - 수소에너지 관련 현황 및 입법적 개선방향(이슈와 논점, 2018.3.5)
 - '수소'주류에너지로 나서나...법안 발의로 기대 증폭(2018.5.2)
 - 울산시, 모든 시내버스 수소차로 바꾼다(2018.5.9)
 - 미에너지정보청(EIA), www.eia.gov