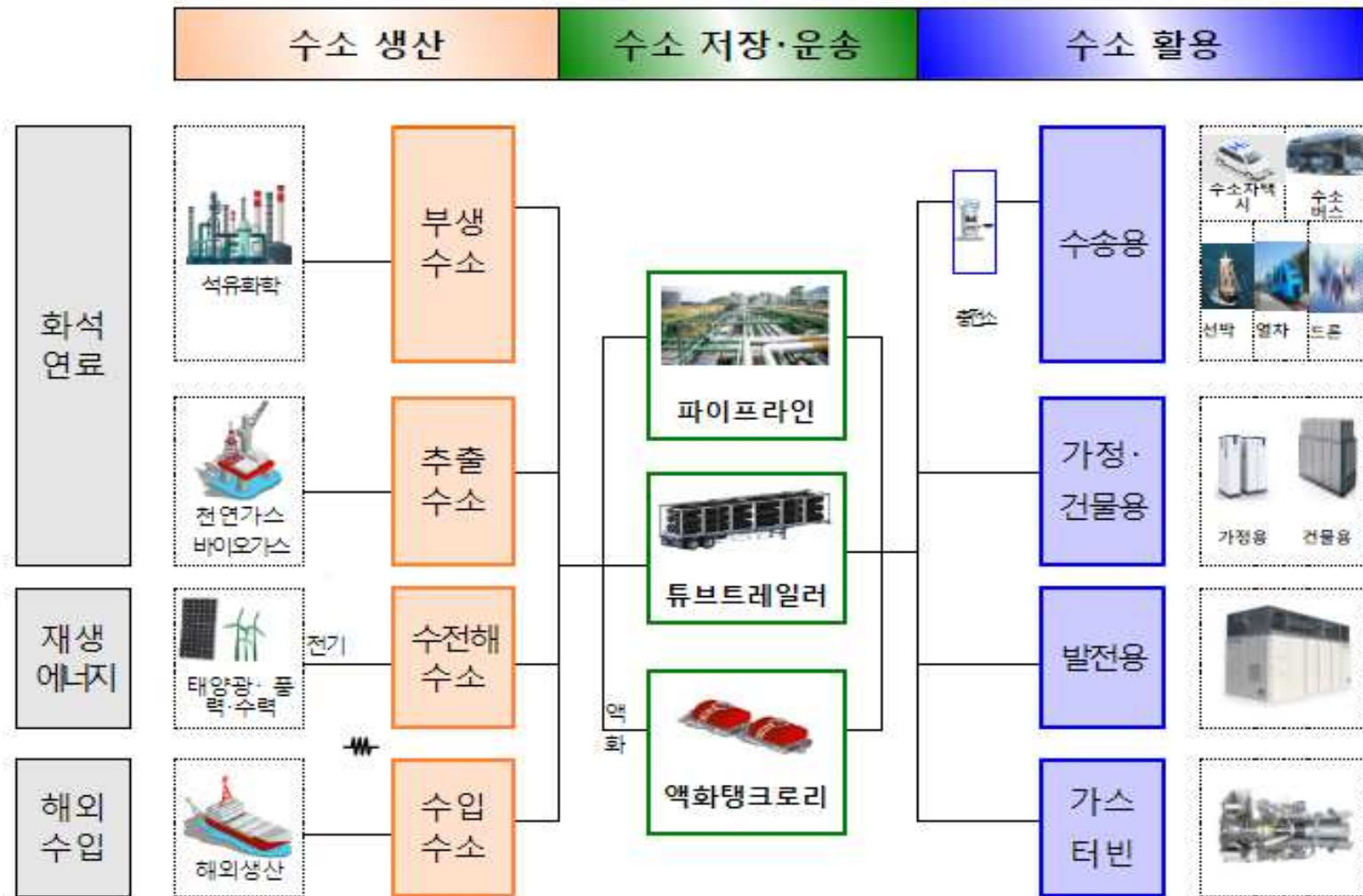


# 탄소중립연구회 활동모습

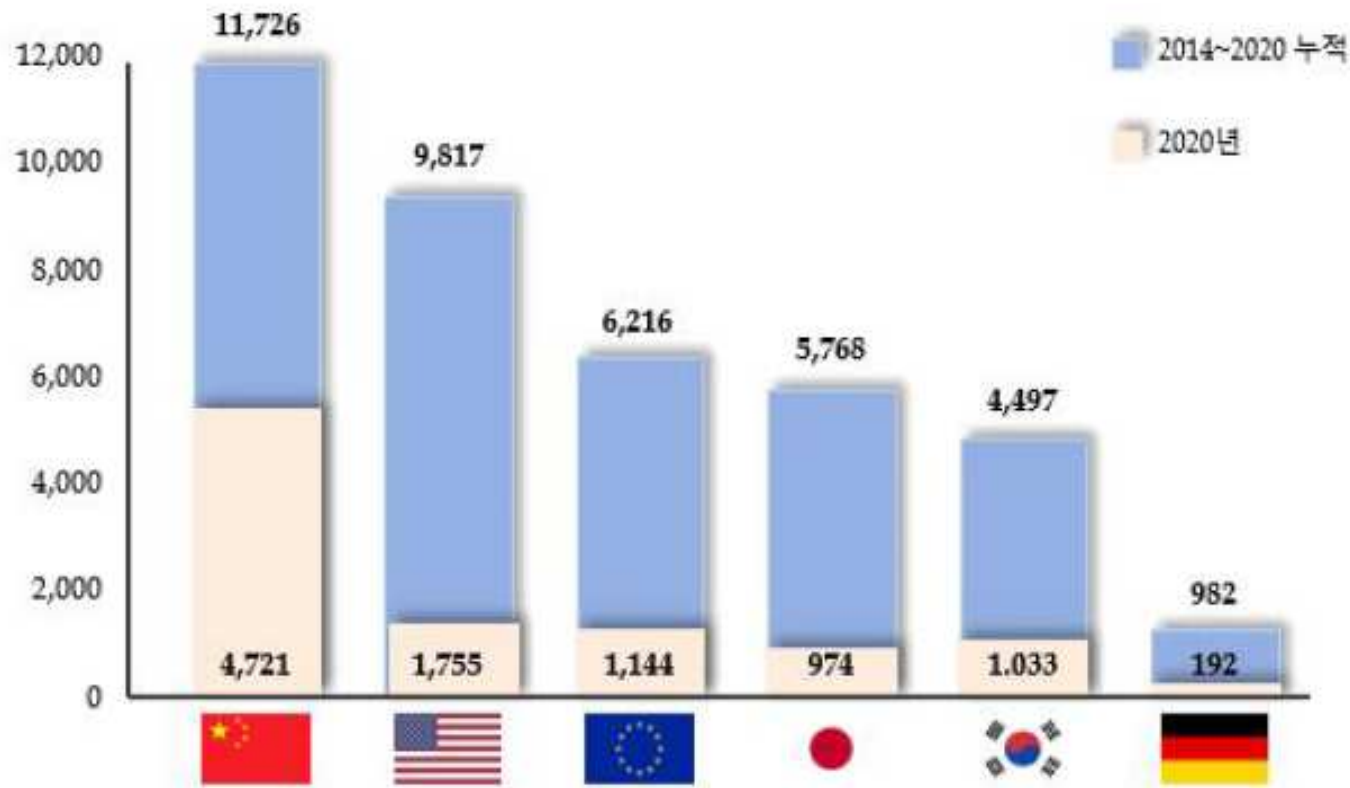


# 수소경제 개념도



출처 : 산업통상자원부 보도자료('19. 1. 16.)

# 국가별 수소 기술 관련 특허 수



출처 : (주)에코플러스이앤씨,  
수소경제 관련 주요국 추진현황 및 정책 비교연구('22. 9. 1.) 재인용

## < 비 전 >

### 세계 최고수준의 수소경제 선도국가로 도약

- 수소차 · 연료전지 세계시장 점유율 1위 달성
- 화석연료 자원 빈국에서 그린 수소 산유국으로 진입

목표			2018년	2022년	2040년
	수 소 차		1.8천대 (수출) (내수)	8.1만대 (1.4만대) (6.7만대)	620만대 (330만대) (290만대)
	연 료 전 지	발전용 (내수)	307MW (전체)	1.5GW (1GW)	15GW (8GW)
		가정 · 건물용	7MW	50MW	2.1GW
	수 소 공 급		13만톤/年	47만톤/年	526만톤/年 이상
	수 소 가 격		-	6,000원/kg	3,000원/kg

추진 전략	기본 방향			
	추진 전략	<div> <div>'18</div> <div>수소경제 준비기</div> <div>                     •수소산업생태계 조성                      •제반 인프라 구축 및 법·제도적 기반완비                 </div> </div> <div> <div>'22</div> <div>수소경제 확산기</div> <div>                     •수소이용 비약적 확대                      •대규모 수요·공급 시스템 구축                 </div> </div> <div> <div>'30</div> <div>수소경제 선도기</div> <div>                     •해외 수소 생산 및 수전해 본격화                      •탄소프리 수요공급 시스템                 </div> </div> <div> <div>'40</div> </div>		
	민관 역할분담	<div> <div>정부</div> <div>                     •지원 및 규제완화                      •대규모 인프라 투자                 </div> </div> <div> <div>민간</div> <div>                     •핵심기술 내재화                      •투자확대                 </div> </div>	<div> <div>산업생태계 보완</div> <div>                     •국제표준 선점                      •상업적 생산 체계구축                      •수소 기반 산업생태계 구축                 </div> </div>	<div> <div>수소사회 이행</div> <div>                     •국제 리더십 확보                      •민간 주도 시장 확대                      •글로벌 시장 선도                 </div> </div>

## 우리나라 수소경제 활성화 로드맵 비전 :

## “세계 최고수준의 수소경제 선도국가로 도약”

출처 : 산업통상자원부 보도자료  
(’19. 1. 16.)



# 구미시 수소경제 활성화 종합계획(안)

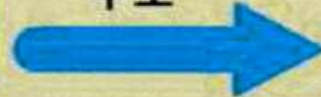
## 수소생산



대규모 개질수소

태양광 수전해

수소



## 수소활용-발전·산업



연료전지발전소



산업용 수소

## 수소인프라 구축



수소충전소



수소차 보급

## 수소활용-산업



고체산화물 연료전지 소재·부품 국산화



연료전지 생산

출처 : 구미전자정보기술원, '구미시 수소경제 활성화 종합계획 수립', p.72

# 구미, 친환경차 인프라 전국 최고... '그린도시 실현' 속도

전기차 충전기 1대에 1.21대  
올해 수소충전소 대폭 확대  
1448대 보조금 606억 투입도  
온실가스 감축 탄소중립 주도

친환경 차 보급에 필요한 구미시의  
차종비(충전기 1대당 전기차 수)가  
전국 최고 수준인 것으로 나타났다.

1일 환경부에 따르면 지난해 말 국  
내 전기차 등록 차량은 56만5천154  
대, 충전기는 30만5천309기(급속 3만  
4천386기, 완속 27만923기)로 충전 인  
프라를 의미하는 차종비는 1.85대다.

국내에 설치한 완속 전기차 충전설비  
는 공동주택 및 상업시설 22만5천기, 급  
속 충전기는 공공시설 및 주차시설에 1

만3천기, 기타 등이다. 전국 대도시 차  
종비는 대구(1.85), 경북(1.82), 서울  
(1.37) 순이다. 차종비가 높을수록 충전  
기가 부족하다는 뜻이다.

지난달 말 구미시에 등록된 전기차  
는 3천211대, 충전기는 2천644기로 전  
기차 충전 인프라를 뜻하는 차종비  
(1.21대)는 전국에서 가장 낮은 수준  
이다. 경북에서는 상주시(2.71), 경주  
시(1.88), 김천시(1.73), 포항시  
(1.50)와 비교하면 차이가 더욱 뚜렷  
하다.

구미시에 설치된 전기차 충전기는  
공공시설 220기, 공동주택 1천793기,  
기타 631기로 전기차 주차의 접근·편  
의·신속성에 중점을 뒀다.

수소 충전소 인프라도 대폭 늘린

다. 2022년 옥계동에 수소충전소를 설  
치한 구미시는 올해 버스 1대에 충전  
시간 10분, 승용차 1대당 2-3분이 소  
요되는 빠른 충전 수소 충전소를 북구  
미 IC 인근에 설치한다. 내년에는 오  
태동과 공단동에 수소 충전소를 추가  
설치할 예정이다.

지난해 친환경 차 964대에 보조금  
을 지원했던 구미시는 올해 606억원  
을 들여 1천448대(수소차 274대, 전기  
차 1천174대)를 보급해 자동차 배출  
온실가스 감축을 주도할 방침이다.

구미시 관계자는 "대기 오염 개선  
에 전기차 보급은 1등 공신으로 친환  
경 자동차 보급확대로 그린도시 구미  
실현에 앞장설 것"이라고 말했다.

백종현기자 baekjh@yeongnam.com



구미시청에 설치된 전기 충전기를 이용하려는 전기차.

<구미시 제공>

334 X 117 mm

\* 관내 수소 충전소 현황 : 1개 운영, 3개 준비 중 => 총 4개

수소차 보급 현황 (‘22.~현재)	수소차 보급 예정 (2024년)	전기차 보급 예정 (2024년)	합계 (‘24. 12. 기준)
108대	387대 (버스, 화물 포함)	1,174대 (버스, 화물 포함)	1,669대



# 1. 국토부 수소도시 선정



## 포항 수소도시 로드맵

\* 전국 수소도시 9개: 울산, 전주.완주, 안산, **포항**, 남영주, 평택, 당진, 보령, 광양

## 2. 수소경제 연구소 유치

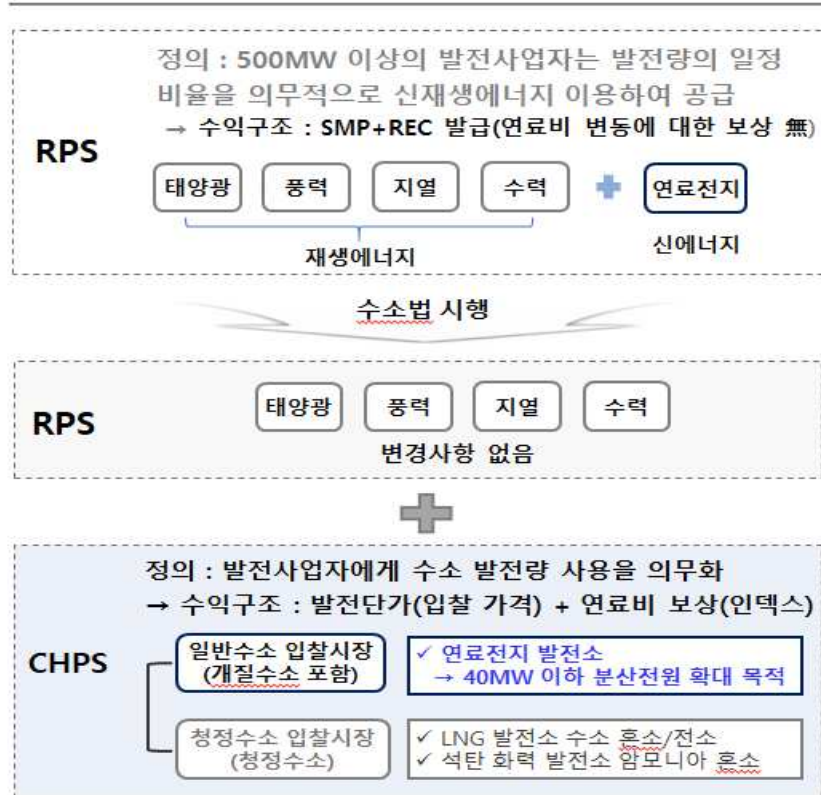




# 3. 수소발전 입찰시장 규제 완화

연료전지 발전시장은 수소법 시행에 따라 '23년 이후 수소발전 입찰시장으로 사업 추진 가능  
→ 사업 유치를 위해 입찰 평가항목에 대한 경쟁력 확보 必

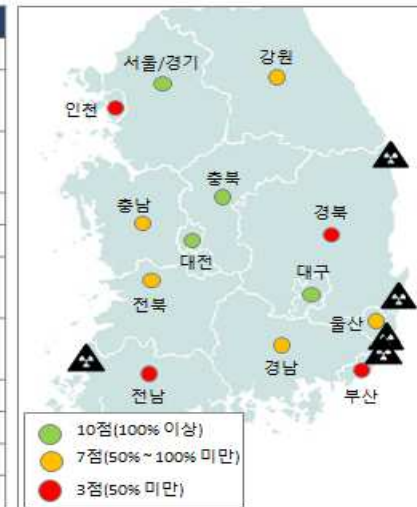
연료전지 발전사업 구조



수소발전 입찰시장(CHPS)

## CHPS 평가 항목

심사사항		배점
가격 평가(60) : 고정비+ 연료비		60
일반 (20)	산업경제 기여도	8
	주민수용성/ 사업진척도	5.2
	환경기여도	3.6
	사업실효도	3.2
계통 수용성 (20)	지역수급 (광역지자체)	4
	수요지 인근 (변전소)	6
	합계	10
	분산전원 특성	8
	유연성 자원	2
합계		100



- ✓ 경상북도의 경우 계통 수용성 항목 점수 低(경주, 울진 원전)
- ✓ 입찰시장에 유리한 산단지역 등 전기 수요가 많은 지역 내 유치 必
- ✓ 연료전지 발전소 적극 유치 必

\*RPS에서 수소만 따로 분리 운영(CHPS),  
이때 입찰시장 평가 시 지역수급 기준을 광역지자체로 평가  
(**경북 경주, 울진 원자력발전소때문에 구미는 점수 낮게 받음**)

\*출처 : 영남에너지서비스('24.3.)

## 4. 시민 교육.홍보 체험형 실시



수소 버스



세계 최초 수소 트램(울산시) '29. 개통



포항 수소연료전지발전소(모듈 45개)



구미 수소연료전지발전소(모듈 4개)