

10-08(통권 제 8호)

2010. 04. 28



# 동북아 REVIEW

일본의 차세대 자동차 전략



□ 일본의 차세대 자동차 전략<sup>1)</sup>

○ (개요) 환경 및 자원 문제에 대한 글로벌 차원의 관심이 증대되면서, 일본은 차세대 자동차 개발과 보급을 위한 국가 차원의 전략을 마련

- 글로벌 환경 규제와 신흥국의 급성장세 속에 세계 자동차 시장에서 일본차의 경쟁력 유지가 점차 위협받는 상황임
  - 일본의 자동차 및 관련 산업은 높은 기술력을 바탕으로 국내 경제와 고용 등을 견인하는 주력 산업으로서 세계 시장을 리드해 왔음
  - 하지만 자동차의 시장 수요가 점차 다양화되고 신흥국의 저가격, 소형차 중심의 시장 공략이 거세지고 있어 향후 경쟁력 유지가 어려울 전망이다
- 이에 일본 정부는 차세대 자동차와 관련된 기술개발과 인프라 정비를 국가적 과제로 인식하고 '차세대 자동차 전략 2010'을 수립하기에 이룸
  - 자동차 산업에서의 글로벌 경쟁이 격화되면서 연비 향상, CO<sub>2</sub> 감축, 연료 다양화 등을 통한 차세대 자동차의 개발 역량 확보가 필수적임
  - 당분간은 기존의 자동차가 주류를 이룰 것으로 보이나, 향후 하이브리드차와 그린 디젤차, 전기자동차 등 차세대 자동차 경쟁이 심화될 전망이다

○ (주요 내용) '차세대 자동차 전략 2010'은 2020년과 2030년의 차종별 보급 목표를 정한 전체 전략과 이를 달성하기 위한 부문별 전략으로 구성

- (전체 전략) 일본 정부는 2020년까지 신차 판매 2대 중 1대 비율로 차세대 자동차를 도입한다는 야심찬 계획을 세우고 있음
  - 차세대 자동차의 보급률을 2020년 20~50%에서 2030년 50~70%로 확대하고자 함
  - 저탄소 사회 구현을 위해 바이오연료 자동차, 그린 디젤차, 연료 전지차 등 차세대 자동차를 개발하고 부품 산업의 고부가가치화를 추진함
  - 다만 신흥국 등 국제 시장에서는 아직 기존의 자동차가 주류를 이루고 있다는 점을 감안하여 기존 자동차의 환경 성능 개선도 병행함

1) 지난 4월 12일 경제산업성이 자동차와 관련 산업에 관한 향후 정책 방향성에 대하여 발표한 「차세대 자동차 전략 2010」 자료를 요약, 재구성함.

< 승용차 차종별 보급 목표와 전망 >

	일본 정부 목표	
	2020년	2030년
기존의 자동차	50~80%	30~50%
차세대 자동차	20~50%	50~70%
하이브리드 자동차	20~30%	30~40%
전기 자동차 프러그인 하이브리드	15~20%	20~30%
연료전지 자동차	~1%	~3%
그린 디젤 자동차	~5%	5~10%

자료 : 경제산업성.

- **(전지 전략)** 세계 최첨단의 축전지 기술 수준을 유지하기 위해 지속적인 연구개발 및 높은 수준의 생산 기술력 확보를 추진함
  - 현재 일본의 축전지 시장은 대부분 차량용이며 2009년 현재 1~2.5조원 규모로 추정되지만 2014년에는 2.5~5조원 규모로 성장할 것으로 전망됨
  - 최근 아시아와 미국 및 유럽 업체들의 대규모 투자가 이뤄지고 있으며 향후 전지 기술 향상과 더불어 자동차 이외 분야에서의 활용을 추진함
- **(자원 전략)** 차세대 자동차에 필요한 희귀 자원의 안정적 확보와 희귀 금속을 대체할 수 있는 새로운 자원을 활용한 축전지의 기술개발을 추진함
  - 차세대 자동차의 중요 부품에 사용되는 리튬, 백금 등 희귀 금속은 특정국에 편재되어 있어 안정적 공급선 확보를 추진함
  - 또한 축전지의 회수와 리사이클 체제의 정비를 통해 자원 순환 시스템 구축을 지향함
- **(인프라 정비 전략)** 전기 자동차의 본격적 보급에 앞서 지역자치단체 차원에서 계획적이고 집중적인 충전 인프라 구축을 추진함
  - 중장기적으로는 민간 사업자의 충전 비즈니스 참여를 촉진하여 자율적이고 효과적인 인프라 정비를 유도함
  - 일본 전국에 2020년까지 보통 충전기 200만대, 급속 충전기 5,000대 설치를 목표로 하고 있음

- **(시스템 전략)** 차세대 자동차 보급에 있어서 자동차 자체만이 아니라 가치사슬 상에서 새로운 서비스를 결합한 시스템으로의 해외 수출을 추진함
  - 자동차와 정보 네트워크 결합 등 자동차의 가치사슬 각 단계에서 새로운 부가가치 창출을 통해 궁극적으로 환경 친화적인 사회를 지향함
  - 차세대 에너지·사회 시스템의 실현을 위해 의욕적인 지역 사회를 선정하여 검증 사업을 추진하기로 함
  
- **(국제 표준화 전략)** 차세대 자동차의 시장 확대를 촉진하기 위한 단계적이고 전략적인 표준화와 규격화를 통해 산업 경쟁력의 지속적 유지를 추구함
  - 축전지 성능 및 안정성 평가 기법, 충전 시스템, 스마트 그리드 관련 국제 표준화를 주도적으로 추진하기로 함
  - 국제 표준화의 교섭력 강화를 위한 전문 인력을 양성하는 한편, 국제 표준화 추진을 위한 민관 합동 체제를 강화함

< '차세대 자동차 전략 2010' 개요 >

전략	목표	세부 실천 계획
전체 전략	차세대 자동차의 개발 및 생산 거점화	- 보급 목표(2020, 2030) 설정 - 바이오 연료, 연료 전지 등 연료 다양화 - 부품의 고부가가치화 - 저탄소형 산업 입지 촉진
전지 전략	세계 최첨단의 전지 연구 개발·기술 확보	- 리튬전지의 성능 향상 - 차세대 리튬이온전지 개발 - 전기자동차 보급에 의한 양산 효과 창출 - 전지의 재사용을 위한 환경 정비
자원 전략	희귀 금속 안정적 확보 + 자원 순환 시스템 구축	- 희귀 자원의 전략적인 확보 추진 - 대체 자원의 축전지 및 모터 기술개발 - 자원 순환(전지 리사이클 등) 시스템 구축
인프라 정비 전략	보통 충전지 200만기 급속 충전기 5,000기	- 시장 준비기의 계획적·집중적인 인프라 정비 - 본격 보급기를 향한 민간 주도의 인프라 정비
시스템 전략	차를 스마트그리드 <sup>2)</sup> 등 시스템으로 수출	- 자동차 가치사슬 상의 새로운 부가가치 창출 - 차세대 에너지 사회 시스템 구축의 효과 검증 - 검증 결과를 감안한 국제 표준화 및 비즈니스
국제 표준화 전략	일본 주도에 의한 전략적 국제 표준화	- 전지 성능, 안전 평가의 국제 표준화 - 충전 커넥터·시스템의 국제 표준화 - 민관 합동의 표준화 검증 체제 강화 - 국제 표준화 강화를 위한 전문 인력 육성

자료 : 경제산업성.

○ (시사점) 미래 유망 산업 발굴 및 시장 선점을 위해서는 체계적인 중장기 전략을 바탕으로, 민관의 유기적인 협조 및 관련 인프라 구축이 필요

- 전 세계적으로 차세대 유망 산업은 친환경, 에너지 절감 등과 관련된 첨단 기술력 확보 여부가 중요한 전략 키워드로 대두되고 있음
  - 향후 자동차 산업의 변화를 주도할 것으로 예상되는 가장 중요한 변수는 환경 규제 강화와 에너지 고갈 문제임
- 성장 유망 시장에서의 글로벌 경쟁력 확보와 기술개발 역량 강화를 위해서는 국내외의 협력업체들과 유기적인 공조체제 구축이 필수적임
  - 차세대 자동차의 실용화와 시장 선점을 위해서 일본은 관련 부품업체를 발굴하고 기술개발 공조 등을 적극 추진하고 있음
- 우리 기업들도 독자적인 기술력 확보를 바탕으로 국제 협력 사업에도 적극 참여하면서 국제 표준화를 선도해야 함
  - 차세대 자동차 관련 기술은 일본, 미국, 독일 등 주요 선진국이 주도권을 행사하고 있는 실정임
- 민간 부문에 대한 R&D 지원 및 인재 육성과 인프라 정비 등 정책적 지원과 더불어 민관 합동의 유기적인 협조 체제 구축이 요구됨
  - 일본은 차세대 자동차의 원활한 보급이 위해서 정부 및 지방자치단체 차원에서 관련 인프라 구축과 제도 개선을 적극적으로 추진하고 있음

허만율 연구위원(myhur112@hri.co.kr, 02-2072-6236)

- 
- 2) 차세대 전력망 시스템을 의미하며, 기존의 전력 생산, 운반, 소비의 과정에 정보통신 기술을 접목하여 시스템의 효율성을 높임으로써 전력 공급자와 소비자가 서로 상호작용하면서 효율성을 높일 수 있음.