



# 자동차부문 온실가스 및 연비 관리제도 운영 동향

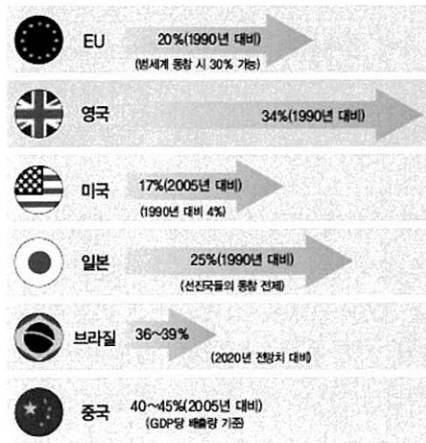
서종열 · 임윤성  
국립환경과학원 교통환경연구소

**2013년** 초 우리는 어느 해 보다 추운 신년을 맞이 해야 했다. 느슨해진 Z기류로 북극에서 내려오는 혹한을 그대로 받아야 했으며 많은 적설로 대도시에서는 교통 혼잡 등 생활의 불편을 겪어야 했다. 예전부터 겨울철 날씨를 대표하는 삼한사온(三寒四溫)은 이제 옛말이 된듯하다. 언론에서는 이러한 모든 현상이 지구온난화에 따른 결과라고 보도 되고 있다.

지구온난화의 요인은 우리가 일상생활에서 사용하는 전기를 생산하는 등의 목적을 위해 화석연료를 이용하여 발전기 등을 가동하거나, 자동차를 운행 하면서 발생 되는 이산화탄소 등에 의한 것으로 이야기 되고 있다.

■ 자동차부문에서의 온실가스 저감이 국가차원의 온실가스 저감정책에서 실효성이 높아

이러한 과정에서 발생하는 이산화탄소 등은 대기 중 온실의 유리와 같은 작용을 하여 지구표면의 온도를 상승시켜 우리가 살고 있는 지구에 영향을 미치게 된다. 따라서 이런 전 지구적 문제인 온실가스를 줄이려고 <그림 1>과 같이 각국은 온실가스 저감 목표치를 설정하고 달성하기 위해 다양한 정책을 추진하고 있다.



〈그림 1〉 각국의 2020년 온실가스감축 잠정 목표량 (출처: 청와대 정책소식지, '09.12.14)

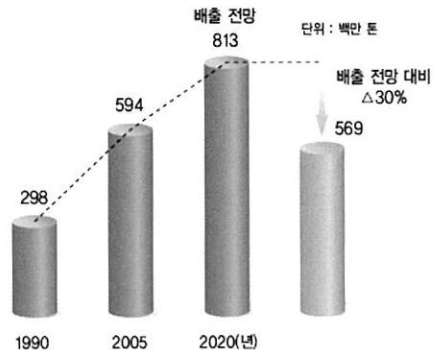
아울러 2011년~2020년까지의 부문별·업종별·연도별 국가 온실가스 감축목표를 설정하고도 있다. 2020년까지의 배출전망치 대비 산업부문은 18%, 발전부문 27%, 수송부문 34%, 건물 27%, 농·어업 부문 5%를 감축하여 그림 2에서 보는 바와 같이 국가 전체적으로는 30%를 감축할 방침이다. 이 중 자동차부문에서의 온실가스 저감은 타 분야에 비해 해당산업에 미치는 부정적 영향을 최소화 할 수 있어 국가 차원의 온실가스 저감정책에서 비교적 실효성이 높은 분야로 조사되고 있다.

환경부는 「저탄소 녹색성장 기본법」관련 규정에 따라 지식경제부와 협의 하에 2011년 6월 9일 「자동차 평균에너지소비 효율기준 및 온실가스 배출량허용기준과 해당 기준의 적용·관리」등에 관한 사항을 고시로 정하여 운영 하고 있다.

위 고시 적용 대상 자동차는 국내에서 제작되거나 수입되어 국내에 판매되는 「자동차관리법」제3조 및 동법 시행규칙 제2조 별표 1의 규정에 의한 승용자동차 및 승합자동차 중 승차인원 10인승 이하의 자동차로

우리나라는 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지함을 목적으로 2011년 저탄소 녹색성장 기본법을 제정하였다.

아울러 2011년~2020년까지의 부문별·업종별·연도별 국가 온실가스 감축목표를 설정하고도 있다. 2020년까지의 배출전망



〈그림 2〉 우리나라 온실가스 배출전망과 감축 목표량(출처: 청와대 정책소식지, '09.12.14)

총 중량이 3.5톤 미만인 자동차에 한 한다. 다만, 의료 및 방송·통신, 군용 등 공익목적 등을 고려하여 특수 목적차량으로 분류한 자동차에 대해서는 예외이다. 평균에너지소비 효율기준 및 온실가스 배출허용기준은 <표 1>과 같고, 기준을 적용받는 자동차에 대해 제 작업체별 판매량을 기준으로 연도별 적용비율은 <표 2>와 같이 정하였다.

<그림 3>에서 보듯 2010년도 배출량을 2015년도 기준에 만족 할 수 있도록 온실가스인 CO2는 140g/km, 연비는 17km/l 이상 기준을 설정하고, 이 기준의 적용 및 도달을 위해 2012년부터 제작업체별 판매량을 기준으로 30%~80%씩 적용하여 2015년부터는 100% 적용하도록 하고 있는 것이다. 이는 에너지 절약, 온실가스 감축이라는 두가지 측면을 모두 감안하여 기존연비제도를 유지·강화하며 자동차 온실가스 배출을 줄이는데 그 목적이 있다.

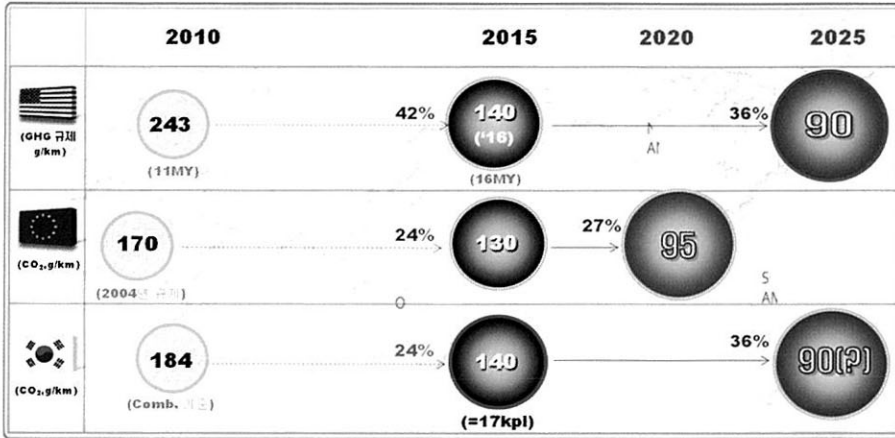
자동차 제작업체는 평균에너지소비효율기준과 온실가스 배출허용기준 중 어느 한 기준을 매년 선택하여 준수하고, 해당 연도에 준수하고자 하는 기준을 매년 3월말까지 선택하여야 한다. 또한, 기준 달성여부를 확인할 수 있는 실적자료를 다음년도 3월말까지 환경부장관에게 보고하여야 한다.

<표 1> 자동차 평균에너지소비효율기준 및 온실가스 배출허용기준


① 자동차 평균에너지소비효율기준
자동차 에너지소비효율기준=28,4577-0.007813×m 자동차 평균에너지소비효율기준=[대상자동차 총 판매량(대)/Σ(대상자동차 종류별 판매량(대)/대상자동차 종류별 에너지소비효율기준)] m=해당 연도의 판매자동차의 종류별 공차중량값.
② 자동차 온실가스 배출허용기준
자동차 온실가스 배출허용기준=140+a×(M-1,423.2) M=해당 연도의 제작사별 판매자동차의 평균 공차중량값. a=소규모제작업체 0.0484, 그 외 제작업체는 0.0588을 적용

<표 2> 기준 적용 받는 자동차 제작업체별 판매량 기준

2012	2013	2014	2015
30%	60%	80%	100%



〈그림 3〉 국가별 자동차 온실가스(CO<sub>2</sub>) 배출 기준 (출처 : 현대자동차)

아울러 실적을 제출하기 위해서는 지정된 시험기관 이나 「에너지 이용합리화법」 또는 「대기환경보전법」에 따라 승인된 장비 및 인력을 보유한 경우 제작사 자체적으로도 시험을 실시 할 수 있다. 

#### ☞ 여기서 사용하는 용어 정리☞

1. “에너지소비효율”이란 자동차에서 사용하는 단위 연료에 대한 주행거리(km/l ).
2. “평균에너지소비효율”이란 자동차 제작업체가 판매한 모든 자동차의 에너지소비효율의 합계를 자동차 판매 대수로 나누어 산출한 평균값(km/l ).
3. “평균에너지소비효율기준”이란 자동차 제작업체가 준수하여야 하는 평균에너지소비효율에 대한 기준(km/l ).
4. “온실가스 배출량”이란 단위 주행거리당 자동차에서 배출되는 이산화탄소 배출량(g/km).
5. “온실가스 평균배출량”이란 자동차 제작업체가 판매한 모든 자동차의 온실가스 배출량의 합계를 자동차 판매 대수로 나누어 산출한 평균값(g/km).
6. “온실가스 배출허용기준”이란 자동차 제작업체가 준수하여야 하는 온실가스 평균배출량에 대한 기준(g/km)임.