녹색성장이행점검회의

# 그린카 산업발전대책
# 이행점검결과 및 향후대책

2011. 9. 7

기 획 재 정 부　　행 정 안 전 부　　지 식 경 제 부
환　　경　　부　　국 토 해 양 부　　녹색성장위원회

## 순　　서


Ⅰ. 점검배경 ····· 35

Ⅱ. 점검대상과제 ····· 36

Ⅲ. 점검결과 ····· 38

1. 초기시장 · 보급기반 확충 ····· 39

2. 그린카 핵심부품 기술개발 ····· 45

3. 그린카 친화환경 조성 ····· 46

Ⅳ. 향후 조치계획 ····· 48

## I. 점검 배경

□ '08.8월 녹색성장 비전 선포 후 그린카[1] 관련 대책을 종합하여 **'그린카 산업발전대책'**을 수립('10.12월)·추진

○ (목표) '15년 **그린카 기술 4대 강국** 달성 비전하에 '15년까지 **120만대 국내생산, 90만대 수출 목표**를 제시

○ (과제) 이를 위해 i) **초기시장·보급기반 확충** ii) **8대 핵심부품 기술개발** iii) 관련 **제도정비**를 집중 추진

□ **하이브리드차, 클린디젤차**는 이미 국내·외 시장이 지속 확대되고 있어 **민간업체 주도로 성장**이 가능하나,

○ **전기차**는 보조금·세제지원, 충전기 확충 등 **정부의 재정적·제도적 지원**이 필요한 **시장형성 초기단계**

* (전기차 생산) '10.9월 현대차 블루온 출시, '14년 준중형차 출시 계획 (충전인프라) 실증사업용으로 서울·제주에 261기 설치

□ **주요 선진국**은 그린카 산업을 **향후 자동차산업 판도 변화의 핵심**으로 인식, **시장 선점을 위해 정부가 적극 지원**

○ 자국 현실에 맞는 **주력차종 개발을 위한 연구개발 지원**과 함께 **민간보급 확산을 위한 보조금 및 세제 지원** 추진중

* 미국은 전기차 구매시 최대 $7,500 보조금 지원, 볼트 3,600여대 판매('10.12~'11.7월)

☞ **그린카 산업 육성** 및 **글로벌 시장선점**을 위해 각부처가 추진한 **그린카 발전대책의 이행상황**을 **녹색위, 관계부처, 민간전문가**들과 합동으로 **종합점검**하고 **구체적 개선대책 제시**

* 이를 위해, 녹색위는 분과위원회(2회), 민간전문가 간담회(4회), 관계부처 협의(4회), 현장점검(4회) 등 이행점검 실시

1) 에너지소비 효율이 우수하고 무공해·저공해 자동차로서 ① 전력을 기반으로 하는 전기차, 연료전지차 ② 엔진을 기반으로 하는 클린디젤차, 하이브리드차 등으로 구분

## Ⅱ. 점검 대상과제

◈ '10.12월 발표한 그린카 산업발전 대책에 포함된 **초기시장·보급기반 확충, 핵심부품 기술개발, 그린카 친화환경 조성** 등 **3개 분야 11개 과제**를 대상으로 점검

### 1 그린카 초기시장·보급기반 확충 (6개 과제)

**〈 보급목표 〉**

① **전기차, 하이브리드차, 클린디젤차 보급목표 설정**(환경부)

- **('11년)** 전기차 8백대, 하이브리드 1만대, 클린디젤 12만대

**연도별 보급목표(천대, 누적)**

| | 차종 | '11 | '13 | '15 | '20 |
|---|---|---|---|---|---|
| 전력기반 | 전기차 | 0.8 | 13.2 | 85.7 | 1,046.2 |
| | 연료전지차 | – | 0.05 | 10.1 | 98.8 |
| | 플러그인 하이브리드차 | – | 10 | 44 | 248 |
| 엔진기반 | 하이브리드차 | 30.5 | 78.5 | 151.5 | 405.5 |
| | 클린디젤차 | 330.6 | 719.8 | 1,104.2 | 1,853.5 |
| 합계 | | 361.9 | 821.55 | 1,395.5 | 3,652 |

**〈 보조금 및 세제지원 〉**

② 전기차 **구매시 세제지원**(기재부, 행안부, 국토부)

* 하이브리드차는 개별소비세·교육세(기재부), 취득세(행안부), 공채매입(국토부) 등에 대해 旣감면

③ 자동차 $CO_2$ 배출량에 따른 '보너스-부담금' 제도 도입(환경부, 기재부)



**〈 충전 인프라 구축 및 선도도시 운영 〉**

④ **전기차 충전기 보급 확대**(환경부)

⑤ **전기차 충전인프라 관련 제도정비**(국토부, 지경부)

* 충전시설 설치지역(주차장법 등), 충전시설 안전기준(전기설비기술기준), 충전사업자 등록(스마트그리드 촉진법) 등에 관한 규정마련

⑥ **전기차 선도도시** 선정·운영(환경부, 지경부 협조)

* '11.4월 1차 3개 선도도시(서울, 제주, 영광) 선정

### 2 그린카 핵심부품 기술개발 (2개 과제)

① **전기차, 연료전지차** 등 전력기반 그린카 **핵심원천 기술개발**을 집중 지원(지경부)

* (전기차) 모터, 공조, 경량화, 배터리, 충전기, (연료전지차) 스텍

② **하이브리드차, 클린디젤차** 등 엔진기반 그린카 **핵심부품의 효율향상 및 국산화 개발 지원**(지경부)

* (하이브리드차) 동력전달장치, (클린디젤차) 고압연료분사시스템

### 3 그린카 친화환경 조성 (3개 과제)

① **혼잡통행료 감면**(서울시) 및 **전기차 전용요금제** 마련(지경부)

② 그린카 **의무구매*·판매비율**** 상향조정(환경부)

* 수도권 내 공공기관 그린카 의무구매('11): (기존) 연간구매차량의 20% → (조정) 30%
** 제작사의 그린카 의무판매('11): (기존) 연간판매차량의 6.5% → (조정) 7.5%

③ 전기차·충전기 **안전 인증 및** 충전기 **표준화**(지경부, 국토부)

# Ⅲ. 점검결과

## 총 평

□ **(과제별)** 그린카 **핵심부품 기술개발 및 친화환경 조성 과제**는 전반적으로 **정상추진 중**이나

○ **보조금 규모**와 **지급 대상, 선도도시 운영** 등 **초기시장 확충 과제는** 추가 검토 필요

□ **(보급목표별)** 고유가에 따라 **하이브리드차** 수요는 지속 확대되어 '11년 **보급목표를 달성**할 전망이나,

○ **전기차**는 높은 가격, 충전인프라 부족 등으로 **'11년 목표달성**이 **어렵고, '12년에도 보조금 규모 및 지급 대상 문제 등이 선결**되어야 보급이 확대될 전망

□ **(추진주체별) 지경부**의 **핵심부품 기술개발, 국토부**의 **전기차 충전 관련 제도정비**는 정상추진 중

○ **환경부 과제중** '11년 **전기차 보급 목표는 수요 등을 감안하여 조정** 필요

○ **환경부·지경부**의 **충전인프라 구축사업**은 **종합적·유기적으로 연계 추진**하여 **효율성 제고 필요**

□ **(추진체계)** 전기차 보급과 관련, **'11.7월 부처간 역할분담 방안 마련**(녹색위 주관)

* (환경부) 전기차 보급·공공 충전인프라, (지경부) 민간 충전인프라 구축

○ 향후, **충전인프라 구축**, 전기차 선도도시 선정 등 **정책 집행단계**에서 **부처간 유기적 업무협조** 필요



# 1 그린카 초기시장·보급기반 확충

◇ **하이브리드차**는 **세제지원 중심으로 보급 확대 지원중**

◇ **전기차는** 향후 민간보급에 대비한 **세제 등 지원 방안** 마련 필요

○ 전기차 보급확대에 맞춰 **종합적 충전인프라 구축 필요**

## 1. 그린카 보급 목표

### 가. 추진실적

□ **하이브리드차**는 차량성능 향상과 세제지원 등으로 **판매가 급격히 확대**('05년 이후 6년간 20배 이상 증가)

* 하이브리드차(대수) : ('05) 362 → ('07) 656 → ('09) 5,000 → ('11.1~8) 7,481

□ **전기차**는 '11.8월 기준 480대 수요확보

### 나. 점검결과

□ **('11년) 하이브리드차**는 보급목표(1만대) **달성이 가능**하나, **전기차**는 높은 가격, 충전인프라 부족 등으로 **목표**(800대) **달성이 어려움**

○ '10.9월 출시된 **블루온**은 5,000만원으로 **동급 일반차량 가격**의 **3~4배 수준**

○ **완속충전기** 인증 제품이 **아직 출시되지 않아**(9월 출시 예정) 지자체 및 공공기관에서 전기차 운행이 어려워 수요 미흡

□ **('12년)** 전기차 보급 목표('11~'12년 4천대), 구매 수요 등을 감안하여 '12년 예산에 적정 소요 반영 필요

## 2. 전기차 세제 지원

### 가. 추진실적

□ **(하이브리드차)** '04~'08년까지 지원하던 **공공기관 구매 보조금을 폐지**하고, **'09년부터 세제지원 방식으로 변경**

* 개별소비세(100), 교육세(30), 취득세(140), 공채매입(40) 등 최대 310만원 감면

□ **(전기차)** 배기량 기준으로 부과하는 **개별소비세, 교육세, 공채매입**은 별도의 과세근거가 없어 **전기차는 미부과**

○ 다만, 취득가액을 기준으로 하는 **취득세**(7%)는 **부과**

**그린카 세제지원 현황**

| 구 분 | 과세기준 | 하이브리드차 | 전기차 | | 소관 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 경형 | 중형 | |
| 개별소비세 | 5%~10%(배기량기준) | 최대 100만원 | 미부과 *과세근거 없음 | 좌동 | 기재부 |
| 교육세 | 개별소비세액 × 30% | 최대 30만원 | | | |
| 취 득 세 | 가격의 7% (비영업용 승용) | 최대 140만원 | 면제 | 7%과세 | 행안부 |
| 공채매입 | 9%~20%(배기량기준) (비영업용 승용) | 최대 40만원 | 미부과 *과세근거 없음 | 좌동 | 국토부 |

### 나. 점검결과 및 문제점

□ 기획재정부는 '12.1월 시행을 목표로 전기차에 대한 **개별소비세 과세근거를 마련**하고, **감면 방안**(최대 200만원)**을 검토중**

○ **행안부**(취득세), **국토부**(공채 매입)는 기획재정부 사례를 기준으로 **감면 방안 마련**

* 블루온, Tam(기아, '12년 출시)은 경차로서 현재도 취득세 면제대상이나, '11년말 수입예정인 SM3는 준중형급으로서 취득세 부과 대상



### 다. 개선방안

□ '12.1월부터 전기차 개별소비세, 취득세 및 공채매입 감면

☞ **개별소비세법, 조세특례제한법, 지방세특례제한법, 도시철도법시행령 개정(기재부, 행안부, 국토부)**

## 3. $CO_2$ 배출량에 따른 보너스-부담금 제도도입

### 가. 추진실적

□ **'보너스-부담금' 제도* 연구**용역 실시('11.3~'11.8, 환경부)

* $CO_2$ 저배출 차량은 보너스 지급, 고배출 차량은 부담금 부과

### 나. 점검결과

□ 정상추진 중

## 4. 전기차 충전기 보급 확대

### 가. 추진실적

□ '11년 **공공부문 충전기 보급 지원 예산**이 반영

* 공공기관에서 전기차구매시 **완속충전기(1,310만원) 보조**

- 전기차 보급 및 스마트그리드 실증사업 등을 위해 서울(130기) 및 제주(131기)는 자체적으로 충전기 설치

## 나. 점검결과 및 문제점

□ **(공공부문)** ‘11.9월 **인증제품** 출시 계기로 **보급확대 전망**

○ ‘12년 공공부문 전기차 보급 목표량 수준에 따라 **충전기 보급 지원 예산도 증액**이 필요

□ **(민간부문) 민간사업자가 충전소 사업에 참여**할 수 있도록 지원 필요

□ 공공·민간부문 충전인프라간 역할분담, 스마트그리드와의 연계 등이 고려된 **종합 인프라구축 계획 마련 필요**

## 다. 개선방안

□ 민간 충전사업 비즈니스 모델개발, 스마트그리드 연계방안 등을 포함한 **종합적 충전인프라 구축 계획** 수립

☞ **‘11.10월 충전인프라 구축 종합계획 수립(지경부, 환경부)**

# 5. 전기차 충전인프라 관련 제도정비

## 가. 추진실적

□ 공용주차장, 도로, 공동주택에 **충전시설 설치**가 가능하도록 관련 규정 개정

* 충전시설을 공용주차장 설비에 포함(주차장법 시행규칙, ‘10.10월, 국토부), 도로 점용시설에 충전시설 포함(도로법 시행령, ’10.9월, 국토부), 공동주택에 충전소 설치 근거 마련(주택건설기준규정 개정중, 국토부)



□ **충전소설비의 안전성 확보**와 **충전사업자의 등록기준** 마련

* 전기차 충전소 안전성 확보를 위한 ‘전기설비 기술기준’ 개정(‘10.8월, 지경부), 지능형 전력망 구축 및 이용촉진에 관한 법률 제정(제12조지능형전력망 서비스사업자 등록, ‘11.5월, 지경부)

## 나. 점검결과 : 정상추진 중

# 6. 전기차 선도도시 선정 · 운영

## 가. 추진실적

□ 지자체 의지, 예산확보 능력, 충전인프라 구축 등을 고려, **제1차 전기차 선도도시**(서울, 제주, 영광) **선정**(‘11.4월, 환경부)

* (서울) 9월 공사착공 (영광, 제주) 9월 설계용역

□ **제2차 전기차 선도도시** 선정(‘11.9월)을 위한 지침 시달 (‘11.7월, 환경부)

## 나. 점검결과 및 문제점

□ 현재까지 선도도시의 **가시적 성과가 없으나**, 완속충전기가 출시되는 **‘11.9월 이후 전기차 본격 운행 전망**

□ 다만, 현재는 보조금에 기반한 전기차·충전기 보급으로 **민간의 투자를 유도하는 비즈니스 모델 창출에 한계**

## 다. 개선방안

□ **제1차 선도도시 추진현황 점검** 후 이를 토대로 **제2차 선도도시 선정·운영방안 수립**

☞ **'11.9월중 선도도시 추진현황 점검 및 '11.10월중 제2차 선도도시 선정·운영방안 수립(환경부, 지경부, 국토부)**

□ 선도도시 사업의 내실을 기하고 투자효율성 제고를 위해 **선도도시 사업에 민간 비즈니스 모델 반영**

* 대표적 선도도시인 서울시가 추진하는 택시서비스, 카셰어링 사업에 배터리 임대사업 또는 충전요금 부과서비스 등의 비즈니스 모델을 연계

☞ **선도도시 사업에 비즈니스 모델 반영(환경부, 지경부 협조)**



# 2 그린카 핵심부품 기술개발

◇ **금년 상반기에 R&D 과제 선정을 완료**하고, **하반기부터 본격적인 기술개발에 착수**하여 정상추진 중

## 가. 추진실적

□ '11.2월 하이브리드차 및 전기차 기술개발 8개 과제*를 선정하고, **'11.7월 기술개발 사업자 선정 및 개발 착수**

* (하이브리드차) 동력전달장치 효율 개선, (클린디젤차) 고압연료분사시스템 국산화, (전기차) 모터, 공조, 배터리 등 원천기술개발, (연료전지차) 스텍

○ 전기차는 **핵심원천 기술**(5개)를 **'13년말에 개발 완료**하여 **'14년 중형전기차 양산**에 **활용**하고, 나머지 **3개 과제**는 **'15년까지 개발완료** 예정

## 나. 점검결과 및 문제점

□ 그린카 핵심부품 기술개발 사업은 **당초 일정대로 진행중**

○ 지경부 R&D 전략기획단이 **매분기 R&D 진행경과를 점검, 연도별 R&D 목표** 달성 및 **상용화 여부** 평가 계획

□ 다만, 평가지표가 **성능중심***으로 설정되어, **특허 등 실질적인 기술개발 성과를 측정**할 수 있도록 **보완 필요**

* (예) 모터(효율, %) : ('11) 85 → ('12) 86.5 → ('13) 88

## 다. 개선방안

□ **특허출원 등록, 수출증대 및 수입대체 기여효과** 등을 최종 성과평가지표에 반영

☞ **그린카 핵심부품 기술개발 성과지표 조정(지경부)**

## 3 그린카 친화환경 조성

◇ **혼잡통행료 감면**, 의무구매 비율 상향조정 등은 **정상추진**

◇ 전기차 보급 확대를 위해 **급속충전기 표준 및 인증 제도의 조기시행 필요**

### 1. 인센티브 및 의무구매

#### 가. 추진실적

□ 하이브리드차, 전기차에 대한 **혼잡통행료 100% 감면**을 위한 조례 개정('09.9월, 서울시)

□ **전기차 전용 전기요금제 신설**('10.8월, 지경부)

* 시간대별, 주중·주말간 충전 요금을 차등 적용

□ 수도권내 공공기관의 **그린카 의무구매 비율** 및 제작사의 **의무판매 비율** 상향조정을 위한 규정 개정('11.3월, 환경부)

* (의무구매 비율) 20% → 30%, (의무판매 비율) : 6.6% → 7.5%

#### 나. 점검결과

□ **혼잡통행료 감면, 요금제 신설, 의무구매 비율 상향조정** 완료

□ 공공기관 **그린카 의무구매 비율 준수 여부**에 대해서는 매년 각 기관별 구매실적 제출을 의무화하여 **점검·발표**중

□ 그린카 식별을 용이하게 하여 주차료, 통행료 등을 쉽게 감면받을 수 있도록 **그린카 전용번호판 도입** 추진중 ('11.8월 자동차정책기본법 입법예고)



### 2. 전기차 · 충전기 안전인증 및 충전기 표준화

#### 가. 추진실적

□ 완속충전기 KS표준 제정 및 인증제 시행중('11.7월, 지경부)

○ 급속충전기는 '11.12월 표준 및 인증제 수립 계획

* '11.9월말 출시 예정으로 완속충전기 시제품 4건 인증 시험중

□ **전기차 도로 운행**에 필요한 주행장치, 제동장치 등 **안전기준 제정**('10.3월, 국토부)

#### 나. 점검결과

□ **완속충전기 표준화·인증제**는 **정상추진 중**

□ **급속충전기 표준화·인증제**는 국제표준(유럽, 미국) 동향을 반영하여 **'11.12월까지 수립**할 계획이나,

○ '11년 전기차 보급목표 달성을 위해 **급속충전기 표준화·인증제**의 **조기시행** 필요

#### 다. 개선방안

□ '11.11월까지 급속충전기 인증제품이 출시될 수 있도록 **표준화·인증제를 앞당겨 시행**

* 국제표준이 확정되지 않았으므로 ① 국제표준과 크게 관련되지 않는 **충전기 스탠드는 KS국가표준**을 제정하고, ② **커넥터 및 통신프로토콜은 국제기준이 정립되기 전에는 단체표준을 활용**

☞ **('11.9월) 급속충전기 표준화인증제 수립 → ('11.10월) 인증기관 지정 → ('11.11월) 인증제품 출시(지경부)**

## Ⅳ. 향후 조치계획

◆ **(추진체계 강화)** 주관부처별로 **임기내 달성할 중기목표**와 **6개월 단위**의 **단기목표**를 **제시**하고 **이행상황**을 **점검**

□ **('11년 말까지) 전기차 보급예산 확보, 세제감면** 도입, **충전인프라 구축 종합계획** 수립 등 **본격적인 전기차 보급**을 위한 **지원방안 강화**

○ '12년 보급목표를 달성할 수 있도록 **예산확보**에 **주력**

○ **민간 충전사업 비즈니스 모델, 스마트그리드** 연계 등을 포함한 **종합적 충전인프라 구축계획 수립**

□ **('12년 6월까지) 전기차 수요발굴 및 보급에 주력**

○ 공공부문, 공공적 서비스를 제공하는 민간부문의 수요 규모에 따라 **월별 보급목표를 설정**하고 **이행점검** 실시

□ **('12년 12월까지)** 긴급 충전소 설치 및 충전인프라 관리 정보 시스템을 구축하여 **전기차 사용자의 편의성 향상**

○ 전기차의 짧은 물리적 주행거리를 고려하여 수도권 및 전기차 보급도시내 **주요 지역에 긴급 충전소**를 설치

○ 충전기를 전력부하관리시스템 및 스마트그리드망과 연계하여 **과금·결제 서비스, 충전소 위치정보 서비스** 제공