

第4 評価の結果及び勧告

1 評価の結果

(1) 低公害車に関する政策

ア 政策効果の発現状況

低公害車の普及促進については、前述の第3の1(1)のとおり、平成15年度末で711万台であった保有台数（全国）が、本政策実施開始年度の翌年度（17年度末）には1,219万台となっており、政策目標の「平成22年度までに、実用段階にある低公害車をできるだけ早期に1,000万台以上普及」を達成している。

この政策目標の達成により何が実現されるのかが本政策においては明記されていないものの、アクションプランにおける基本的な考え（注）を踏まえると、低公害車の普及により、他の関連施策との効果も併せて、年間のCO₂排出量は、平成13年度に比べ18年度には、自家用乗用車分が6.2%、貨物車分が5.6%削減された（図表13-1）との成果を挙げたほか、12年度に比べ22年度には、NO_xの排出量が約41%、PMの排出量が約77%削減される（図表13-2）との成果が挙げるとされている。さらに、これらの成果を得るため、諸外国に先行して厳しい自動車排出ガス規制等が適用された（図表13-3）ことにより、メーカーにおける低公害車の開発・実用化に関するインセンティブが付与された状況もみられる。

（注） アクションプランでは、低公害車の普及に関しての基本的な考え方として、「温室効果ガスに代表される地球温暖化問題、大気汚染等の生活環境問題を解決していくことが急務となっている中で、21世紀にふさわしい環境負荷の小さい自動車社会を構築し、もって環境制約を成長要因に転じていくため、新しい技術の活用等により、著しく環境負荷の低減を実現した低公害車に関しその普及を図る」とされている。

このような状況からみて、「世界最先端の「低公害車」社会の構築に関する政策」については、総体としては、低公害車の保有台数の増加、それに伴うCO₂排出量、NO_x・PMの排出量等の削減において、一定の政策効果が発現したものとみられる。

一方、低公害車の種類ごとに、その市場の性格を踏まえつつ、車種別、対象者別にそれぞれに適用される事務・事業等の効果の発現状況を、それぞれの保有台数の増加の状況等から評価した結果、次のような状況がみられた。

① CNG自動車

CNG自動車については、現状では、その使用分野や使用目的が限定さ

れ、他の低公害車より市場が狭いことから、大幅な需要増を達成することはできず、政策目標「1,000万台以上普及」という目標に照らしてみると、平成19年度末時点の保有台数が2万2,361台にとどまっており、「生産量増→価格低下→需要増という好循環」の形成までには至っていない。

しかし、使用分野や使用目的が限定されている中では、CNG貨物車等に関する事務・事業等は、地方公共団体等及び事業者におけるCNG貨物車等の保有台数の増加と生産量増に一定の効果を挙げている。

② 電気自動車

電気自動車については、電気自動車の導入費及び電気供給設備設置費の一部を補助する仕組みは設けられているものの、現状では、電気自動車の性能上の限界があることに加え、トータルコストが高く、政策目標「1,000万台以上普及」という目標に照らしてみると、平成19年度末時点で保有台数が492台にとどまっており、「生産量増→価格低下→需要増という好循環」は、現時点においては形成されていない。

③ メタノール自動車

メタノール自動車については、メタノール自動車の導入費及びメタノール供給設備設置費の一部を補助する仕組みが設けられていたが、メタノール自動車の性能上・構造上の問題、メタノール自動車を普及促進する上での課題が解決されなかったため、平成19年度末時点で保有台数が17台にすぎず、「生産量増→価格低下→需要増という好循環」は形成されなかった。

なお、事業者及び個人消費者に対するメタノール自動車の導入費及びメタノール供給設備設置費の補助は平成13年度末で廃止され、地方公共団体等に対するメタノール自動車の導入費及びメタノール供給設備設置費の補助は17年度末で廃止されている。

④ ハイブリッド乗用車

ハイブリッド乗用車については、ユーザー（個人消費者及び地方公共団体等）におけるハイブリッド乗用車の保有台数の増、メーカーにおけるハイブリッド乗用車の供給の増に一定の効果を挙げており、その結果として平成19年度末時点で保有台数が42万1,492台となっており、「生産量増→価格低下→需要増という好循環」の形成、更には民間活力の誘発が図られつつあるものとみられる。

⑤ ハイブリッド貨物車等

ハイブリッド貨物車等については、現状では、蓄電池の軽量化・性能向上、車種の多様化と価格低下という課題が残されていることから、平成19

年度末時点で保有台数が 7,279 台にとどまっております。「生産量増→価格低下→需要増という好循環」が形成されているとまでは言えない。ただし、平成 16 年度以降、急激に保有台数が増加してきている状況もみられる。

⑥ 低燃費かつ低排出ガス認定車

低燃費かつ低排出ガス認定車については、自動車排出ガス規制等の強化と自動車税及び自動車取得税の軽減措置により、平成 19 年度末時点で保有台数が 1,602 万台に至っており、メーカーにおける供給増、ユーザー（個人消費者及び地方公共団体等）における需要増、その結果として民間活力の誘発が図られたものとみられる。

イ 政策効果の発現状況と政策目標の達成状況との関係

- a 本政策の政策目標「1,000 万台以上普及」については、前述の第 3 の 1 (1)のとおり、主として低燃費かつ低排出ガス認定車の著しい増加により達成したが、上記の A のとおり、低公害車の種類ごとの効果の発現状況には、差違が生じている。また、低燃費かつ低排出ガス認定車は、これまでのガソリン車及びディーゼル車の燃費性能を向上させ、かつ、排出ガスを削減したものであるとはいうものの、技術的に 1 台当たりの CO₂、NO_x・PM の削減量にも限界があるとされていること、京都議定書における CO₂ の削減目標を今後達成する必要があること等を踏まえると、政策目標「1,000 万台以上普及」を達成したからといって、これで「世界最先端の「低公害車」社会の構築に関する政策」の必要性がなくなったわけではない。

このような状況を踏まえ、平成 20 年 7 月の閣議決定「低炭素社会づくり行動計画」においては、「我が国の自動車産業の技術力・競争力の強化にもつなげつつ、排出量のうち約 2 割を占める運輸部門からの二酸化炭素削減を行うため、現在、新車販売のうち約 50 台に 1 台の割合である次世代自動車（ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG 自動車等）について、2020 年までに新車販売のうち 2 台に 1 台の割合で導入するという野心的な目標の実現を目指す」こととされた。

- b 次世代自動車のうち、本政策において低公害車と位置付けられている自動車は、CNG 自動車、電気自動車及びハイブリッド自動車であり、これらについて、効果の発現状況を整理すると、次のとおりとなっている。

① CNG 自動車及びハイブリッド乗用車については、前述第 4 の 1 (1)

のアのとおり、それぞれに関する事務・事業等が一定の効果を挙げている状況にあり、かつ、低燃費かつ低排出ガス認定車とは異なる次のような長所を有している。

i CNG自動車については、ガソリン及び軽油とは異なるエネルギー源を用い、NO_x・PM排出量が極めて少ないこと、自動車燃料の多様性の確保、石油資源の消費量の削減への対応等という面での有効性が認められること。

ii ハイブリッド乗用車については、低燃費かつ低排出ガス認定車と比較して燃費がよいこと、環境性能に優れていること。

② 電気自動車については、現状では保有台数が極めて少ないものの、走行時にCO₂やNO_x・PMを一切排出しない極めてクリーンな自動車である、走行時の騒音が極めて少ないなどの長所に加え、化石燃料を効率的に使用することが可能であるなどのエネルギー政策・環境政策の面での有効性が他の低公害車より高いという長所を有している。

③ ハイブリッド貨物車等については、本政策が近年になって事業者におけるハイブリッド貨物車等の保有台数の増加に関して一定の効果を挙げつつあり、かつ、電気モーターとガソリンエンジン又はディーゼルエンジンを組み合わせて走行し、ディーゼル貨物車等と比較して環境性能に優れている、CNG貨物車等とは異なり新たに燃料等供給設備を整備する必要がないという長所を有している。

④ 電気自動車及びハイブリッド貨物車等については、近年、蓄電池の性能向上及び小型・軽量化が進展し、車室内の居住空間や荷室が確保できるようになった、家庭用電源からの充電が可能となった、一回の充電による走行可能距離が伸びたなどの成果が挙がってきており、「生産量増→価格低下→需要増という好循環」が形成される基盤が整いつつある。

c 次世代自動車にも位置付けられているCNG自動車、電気自動車及びハイブリッド自動車については、次のような課題もみられる。

① 前述の第3の1のとおり、低公害車ごとの特性（長所と課題）、市場の性格、関係者のニーズ、開発・実用化の段階、関連する技術開発の動向等が異なっている。それらを明確に区分せずに本政策の実施状況や効果を、例えば政策目標「1,000万台以上普及」という保有台数の増加（次世代自動車については販売台数の増加）のみによって評価すると、CNG自動車のように、現状では、その使用分野や使用目的が限定され、他の低公害車より市場が狭く、保有台数の絶対量が少ないものについては

適正な評価を行うことができないという事態や、電気自動車のように、蓄電池の性能向上・小型化の推進など実用化に至る途上にあるなど開発・実用化の段階が異なるものについて適正な評価を行うことができないという事態が発生するおそれがある。

また、低公害車の種類ごとに講ずる事務・事業等についても、それを誰に対してどのような効果を与えようとするのかを明確にしておかなければ、CNG自動車及び電気自動車の燃料等供給設備の設置費の補助の必要性・有効性、ハイブリッド自動車の導入費の補助の必要性・有効性を適正に評価することはできない。

- ② CNG自動車、電気自動車及びハイブリッド自動車のそれぞれに長所と課題があり、これらの普及促進を、例えばCO₂又はNO_x・PMの削減を主たる目的に置くのか、石油資源の消費の削減を主たる目的に置くのかなどによって政策目標を達成する上での実現手段とそれぞれの位置付けが異なってくる。例えば、CO₂及びNO_x・PMの削減を主たる目的とする場合には、ハイブリッド自動車の普及促進策や電気自動車の低コスト化を含めた普及促進策を講ずべき、使用エネルギーの多様化により、石油資源の消費を削減するという側面を考慮する場合にはCNG自動車の普及促進策も講ずべきということになる。

また、低公害車の種類ごとに開発・実用化の段階が異なり、その時々によって目的に応じた適切な実現手段も変化することから、それぞれの時点において重点化されるべき実現手段は見直される必要がある。例えば、現時点においては実用化され市場も大きい低燃費かつ低排出ガス認定車やハイブリッド乗用車の普及促進策が費用対効果の面で有効であるが、低コスト化に関する技術開発が進展すれば電気自動車の普及促進策が、さらには燃料電池自動車の実用化を含めた普及促進策が有効ということになる。

- d 以上のような状況を踏まえると、「世界最先端の「低公害車」社会の構築に関する政策」については、低公害車ごとの特性（長所と課題）、市場の性格、関係者のニーズ、開発・実用化の段階、関連する技術開発の動向等を踏まえ、低公害車ごとにどのような施策が求められているのか、どのような低公害車の組合せが最も世界最先端の低公害車社会の構築に効果的で実効性のあるものとなるのか、そのためにはどのような事務・事業等を誰に対してどの程度投入しどのような効果を挙げるのかなどについて、関係省が協力・連携して検討し、これらを総合して本政策を総体としてよ

り効果的・効率的なものとする必要があると考えられる。また、これらについては、低公害車ごとの技術開発の進展状況等を踏まえ、その時々に応じた適切なものとする必要がある。

ウ 政策に関する財政負担と政策効果の発現状況との関係

実際に予算が投入されたCNG貨物車等及びハイブリッド自動車について評価した結果は、次のとおりである。

① CNG貨物車等

CNG貨物車等の導入費及び燃料供給設備設置費の補助については、当該補助を認知していない事業者が貨物運送事業者以外の業種において多数存在すること、CNG供給設備の稼働が非効率となっているところがあることなどを踏まえ、貨物運送事業以外の業種に対して補助制度を周知すること、CNG貨物車の導入や燃料供給設備設置に対する補助と関連施策を組み合わせることで重点的に実施すること等の方策を講ずることにより、その効果的・効率的な活用が図られるよう検討する必要があると考えられる。

② ハイブリッド自動車

ハイブリッド乗用車については、民間需要を既に誘発している状況から、更に少ない財政負担で民間活力を引き出す余地は特に認められない。

ハイブリッド貨物車等の導入費の補助については、保有台数の増加に一定の効果を挙げているものの、同型のディーゼル貨物車等より車両価格が高いにもかかわらず導入理由として「国等の導入支援策（補助金・融資）があったから」を挙げている事業者がそれほど多くないこと、補助制度を認知していない事業者が少なくないこと、地方公共団体においてハイブリッド貨物車等がほとんど導入されていないことなどを踏まえ、ユーザー（事業者及び地方公共団体）による更なる導入促進に向け、関連施策と組み合わせることで重点的に実施すること等の方策を講ずることにより、その効果的・効率的な活用が図られるよう検討する必要があると考えられる。

(2) 燃料電池自動車に関する政策

ア 政策効果の発現状況

燃料電池自動車に関する政策については、個別の事務・事業等が着実に実施され、基本的な安全規制等が整備されたことにより、平成16年度には公道を走行することが可能になるとともに、市街地に水素充てん設備を設置することが可能になった。しかし、燃料電池自動車の最も重要な部分である燃料電池の性能向上、低コスト化の研究開発の成果が本格的な実用化の段階に

至っていないなどにより、燃料電池自動車に係る車両価格が極めて高い、燃料電池の耐久性がないなどの課題（図表 11-6、11-7）は解消されておらず、現時点では「民間需要の誘発」という目的を達成するまでには至っていない。

イ 政策効果の発現状況と政策目標の達成状況との関係

燃料電池自動車については、「平成 22 年度までに、燃料電池自動車を 5 万台普及」という政策目標と実際の状況にかい離が生じている。

この政策目標が設定された時点では、現状を予測できなかったという事情があるものの、これは、次のように本政策の政策目標の設定の仕方にも課題があることによるとみられる。

- ① 燃料電池自動車については、電気自動車と同様に走行時にCO₂、NO_x・PMを一切排出しないという長所を有しているほか、電気自動車とは異なり燃料補給時間が短くて済む、技術的な課題が解消されれば航続距離が比較的長いなど、ガソリン自動車と同等の性能と利便性を有する可能性があるとされている。その一方で、その実用化、特に燃料電池の低コスト化に関する技術開発や、水素を安全に供給する設備の整備等が必要であり、そのために他の低公害車の普及より多額の予算と時間が必要となっている。

政策目標は、このような状況を踏まえつつ、最新の技術開発の動向や今後の見込みを取り入れ、いつまでに何をどの程度実現するか、また、そのためにどのような事務・事業等をどの程度投入しどのような効果を挙げるのかなど、政策目標とその実現手段との関係、「民間需要の誘発」の発現と政策目標の達成との関係についてできる限り明確にした上で、適宜見直しを行う必要があるが、「平成 22 年度までに、燃料電池自動車を 5 万台普及」という政策目標についてはこれが行われていない。

- ② 燃料電池自動車については、その技術開発の動向を踏まえつつ、国、地方公共団体等及び事業者における予算面での導入可能な台数とその波及効果の限界、すなわち燃料電池自動車の市場及び水素インフラの整備を考慮して、現状と大きくかい離したものとならないような政策目標を設定する必要があるが、これが考慮されていない。

ウ 政策に関する財政負担と政策効果の発現状況との関係

燃料電池自動車（水素インフラ整備を含む。）に関する政策においては、平成 16 年度から 19 年度までに総額約 197 億円が投入（図表 12-1）され、他の低公害車と比較しても多額に上っているが、19 年度末の燃料電池自動車の保有台数が 42 台であり、現状では多額の予算が投入された結果に見合った普及台数となっていない。

2 勧告

(1) 政策目標を含めた政策体系の再構築

総務省、経済産業省、国土交通省及び環境省は、世界最先端の「低公害車」社会の構築に関する政策について、より効果的かつ効率的で実効性のあるものとするため、低炭素社会の実現等環境政策やエネルギー政策の方向性を踏まえ、政策目標を含め政策体系を再構築すること。

その際には、低公害車等ごとの特性（長所と課題）、市場の性格、関係者のニーズ、開発・実用化の段階、関連する技術開発の動向等を踏まえ、世界最先端の「低公害車」社会を構築するための事務・事業の重点的な実施等について、関係省が連携・協力して検討すること。

特に電気自動車及び燃料電池自動車については、これまで保有台数が増加してこなかった原因等を踏まえ、その普及促進に関してより効果的で実効性のある事務・事業とすること。

また、実施する施策については、あらかじめその効果を測定するための適切な指標を設定した上で、定期的に効果を測定し、その結果に基づき見直しを行うこと。

(2) 個別事務・事業の見直し

総務省、経済産業省、国土交通省及び環境省は、低公害車等ごとに講じられている個別の事務・事業について、その効果をより発揮させるため、次の措置を講ずる必要がある。

- ① CNG貨物車の導入費の補助については、貨物運送事業以外の業種に対して補助制度を周知すること、CNG貨物車の導入や燃料供給設備設置に対する補助と関連施策を組み合わせることで重点的に実施すること等の方策を講ずることにより、その効果的・効率的な活用が図られるよう検討すること。
- ② ハイブリッド貨物車・乗合車・特種（殊）車の導入費の補助について、ユーザー（事業者及び地方公共団体）による更なる導入促進に向け、関連施策と組み合わせることで重点的に実施すること等の方策を講ずることにより、その効果的・効率的な活用が図られるよう検討すること。