

【エネルギー】 自動車燃費向上 電気自動車

## 先端技術自動車製造に対する融資プログラム<sup>注1</sup>を実施（米国）

2009年6月、オバマ政権は、国家の海外石油依存の危険を減少させるとともに、何千人ものグリーン・ジョブを作る、革新的で先進な輸送技術の開発に対して、80億ドルの条件付き貸付予約(conditional loan commitments)を公表した。大統領により発表されたこの貸し付け予約には以下のものが含まれる。

- ・フォード自動車に対する 59 億ドル：イリノイ、ケンタッキー、ミシガン、ミズーリおよび、オハイオ州の工場で、燃料効率の良いモデル用に工場製造ラインを改造
- ・北米日産に対する 16 億ドル：先進的な電気自動車の組み立てと先進的なバッテリー製造設備を設置するために、テネシー州のスマーナ工場の機械設備を更新
- ・テスラ社に対する 4.65 億ドル：カリフォルニアでの電気のドライブトレイン（動力伝達装置）および電気自動車の製造

これらはエネルギー省（DOE）の先端技術車製造プログラムの一部であり、最初の条件付き貸付予約である。DOE ではこのプログラムで、向こう数ヶ月に、さらなる貸付を、大小の自動車製造業者やその上流・下流の生産チェーンに属する部品供給者に実施することを計画している。

「我々は次世代の高燃費車やトラックが米国で製造されることを確実にするための手助けする歴史的なチャンスをもっている。これらの貸付やセクション 136<sup>注2</sup>のプログラムによる他の追加的なサポートは、良い仕事を生み出し、また我々が設定した厳しい燃費経済基準（fuel economy standards）を自動車産業が達成しさらにそれを超えることの手助けをする。しかも、世界の市場での競争力を取りもどすことを援助する。」とオバマ大統領は述べた。

「主要な技術や健全なビジネスプランをサポートすることにより、アメリカにおける燃費効率の良い車の生産に活をいれることが可能である。これらの設備投資は我が国に何倍ものリターンをもたらすであろう - 新しい仕事を創出したり、石油依存を軽減したり、そして温室効果ガスの排出を削減したりして」とチュー DOE 長官は述べた。

これらの貸付予約の実施は、米国人が毎年消費する 1,400 億ガロンのガソリンを削減し、予想が困難な石油の国際市場への国家の依存を減少させ、そして、国家の炭酸ガス放出量

<sup>注1</sup>NEDO 海外レポート No.1034, 2008.12.3 「先端技術を利用した自動車製造に対する融資プログラム(米国)」参照。 <http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1034/1034-06.pdf>

<sup>注2</sup> エネルギー自立・安全法2007(Energy Independence and Security Act of 2007: EISA)第136条。今回の融資プログラムの根拠法。

の 5 分の 1 の要因を減少させることを支援するものである。最近、オバマ政権は、2016 年までに達成する乗用車の燃費基準を、ガロンあたり 27.5 マイルから 35 マイルに引き上げることを公表している<sup>注3</sup>。35 マイルは野心的な目標であるが、DOE の自動車ローンプログラムでは、さらに高い燃費効率の達成を援助するローンへの申込が 100 件以上受け付けられた。従来型のエンジン技術の進歩、次世代バイオ燃料、そして輸送の電化という手法間での競争は、米国の燃費効率をここ数年で飛躍的に増加させる可能性がある。

先進技術車製造貸付プログラム (ATVMLP) は米国の製造業者間でベストな会社やベストな技術に焦点をあてた、オープンでかつ競争的なプロセスである。2008 年の秋に、最初の適用がなされ、今後、約 250 億ドルの貸付が、2005 年の燃費レベルを少なくとも 25% 以上向上させる車や部品を製造する米国の会社に対し提供される予定である。この技術および財政面での集中的に実施されるレビュープロセスは、多くの中から一つの技術を選択することに注力するのではなく、燃費効率向上を達成するために多方面のアプローチ促進することを狙っている。

貸付プログラムに対する応募には、電気、バイオ燃料、そして先進的な燃焼エンジンで走行する車が含まれており、車と部品の両方を製造するメーカー、米国の自動車メーカー、米国外の会社の米国製造子会社、大手の米国部品サプライヤーや、革新的な新規事業者からの提出があった：

## フォード

フォード自動車は 2011 年までに 59 億ドルの貸付を受け、従来型の内燃エンジンや電気自動車の多くの技術の前進をサポートするために用いる計画である。それに加え、この貸付は会社が 2 つのトラック工場を乗用車の製造用に転換する援助にも使用される。フォードでは、Focus、Escape、Taurus や F-150 を含む 12 以上の人気車の燃費の向上（年間 200 万台近くになる）を計画しており、イリノイ、ケンタッキー、ミシガン、ミズーリ、オハイオの 5 つの州にまたがる工場の 35000 人近い従業員を、環境エンジニアや環境車製造に配置転換することになる。フォードでは、直噴技術、スマートターボ型環境対応エンジン (EcoBoost)、先進的トランスミッションや新ハイブリッド技術を含む技術ポートフォリオを活用して、おもな技術のアップグレード化を進めている。

本日の発表により影響のある設備

組立：シカゴ、ルイスビル、ディアボーン、ミシガン、カンザスシティ

エンジン：ディアボーン、クリーブランド、リマ

トランスミッション：リヴォニア、ヴァンダイク、シャロンビル

<sup>注3</sup> NEDO 海外レポート No.1046 「オバマ大統領が自動車燃費向上のための国家政策を発表(米国)」参照 (<http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1046/1046-06.pdf>)。

## 日産

日産は 16 億ドルを受け、テネシー州のスマーナ・コンビナートで電気自動車や蓄電池パックを製造する計画である。貸付金は新しい蓄電池工場の建設や既存の組立設備の改造の援助に使われる。この完全な（ハイブリッドではない）電気自動車は、主要な国際自動車メーカーにより米国で製造される自動車にとっての画期的な出来事になる。この自動車が電気を使う際のエネルギー効率はガソリンに換算すると 350mpg（1 ガロンあたり 350 マイル）を超える。この最新技術の設備は、米国内で、安定した生産活動を行う主要な自動車メーカーが、その最も進んだ車とリチウムイオン蓄電池を製造するという、注目に値する試みである。日産はコスト競争力のあるオール電気自動車の製造を狙っており、オール電気自動車を広く導入していく主な障害を克服しつつある。日産は電気自動車を法人客や小売り客に提供しようと考えており、スマーナで年間 150,000 台まで生産量を伸ばしていく計画である。日産はこのプロジェクトにより、フル生産に達した時、スマーナで 1,300 人の仕事を創出出来るだろうとしている。

## テスラ

テスラ自動車もまた、4.65 億ドルの援助を受け、電気自動車を進める計画である。最初の貸付金はテスラモデル S セダンの製造設備を助成することになる。この車は、最新の電気自動車がどのように進化するかを実証する：つまりモデル S はテスラの最初の車であるロードスターより約 5 万ドル安価になると期待されている。オール電気のスエデンカーはガソリンを使用せず、全て 120V または 220V のコンセントからの電気で走行する。ガロンあたり 250 マイル以上相当の燃費を得ることが推定されており、大型セダンに要求される 32.7mpg の最低燃費を大きく超えものである。モデル S の生産は 2011 年に開始され、2013 の末までに年間 2 万台に伸ばしていく計画である。この総合的な設備は、カリフォルニアで 1,000 人の仕事を創出すると期待されている。

第 2 のローンはバッテリー・パックと電気のドライブトレイン（動力伝達装置）を製造する設備を支援する、それらはテスラ社や他の自動車メーカー（ダイムラーによる SMART For Two 市街地用の車(city car)を含む）で組み立てられる車に使用される。このプロジェクトはテスラの初期段階の技術が、より大規模な会社でどのように電気プロジェクトを支援するようになるかを説明している。初期段階の試験的バッテリー・パックの製造は 2011 年に開始され、2012 年までに 10,000 パックに、2013 年に 30,000 パックに達する計画である。この新しい設備は北カリフォルニアの沿岸地域で 650 人の雇用の創出を期待されている。

翻訳：小笠原一紀

出典：<http://www.energy.gov/7544.htm>