

## 「世界の EV 首都」 ノルウェー・オスロ市

ノルウェーにおいては、電力の約 99%が水力により発電されている。ノルウェーは、国内で生産される石油・ガスを輸出する余裕のあることで知られており、豊富な水力を活かして水力発電により一年間に 125 百万 kwh を発電するが、その中 121 百万 kwh しか使われていない。

このように環境にやさしいエネルギー源が豊富であるため、ノルウェー、とりわけ首都のオスロ市は、電気自動車（以下、EV）の優れた導入事例になってきた。ノルウェーEV協会によると、同国内の EV 台数は 37,000 台、すなわち全国の自動車総数の 1%以上であり、一人当たり EV 台数（自動車所有者に占める EV 所有者の数）は世界一と考えられている。同国では、日本の日産自動車と三菱自動車工業が、アメリカのテスラと並んで、売上げの上位 3 位までを占めており、これらの企業にとってノルウェーは EV の最も重要な市場の一つということがいえるかもしれない。

しかしながら、近年のノルウェーにおける EV 人気の急上昇は、環境に優しいエネルギーの使用といった側面のみ由来するとはいえないことが明らかとなっている。むしろ、ノルウェーの中央政府及びオスロ市による EV に対する広範囲で手厚い「インセンティブ」が住民の EV に対する関心を呼び起こしている現状が、このレポートの焦点となる。

### EV 促進のインセンティブ

ノルウェーにおいて、低公害車の利用を国民に促すインセンティブは、決して新しいものではなく、1989 年から続いている。EV Norway（中央政府、オスロ市、ノルウェーEV協会などの利益を代表する EV 促進のための組織）によると、EV 促進は、気候変動対策としての CO2 放出量の削減のためといった総合的な目標の一環だとはいつても、それぞれのインセンティブには長期的なビジョンが設定されておらず、同国の EV ブームは、むしろ 25 年間にわたる数多くの小幅で短期の EV 促進政策の結果だと見られている。いずれにせよ、ノルウェーの EV 需要は、世界最強といっても過言ではない。

以下は、EV Norway とオスロ市都市環境課が明らかにしたノルウェーの EV ブームを巡る主要な経緯のまとめである。

- 1989 年  
-ノルウェーの有名ポップスグループ A-ha、スカンジナビア・ニッポンササカワ財団の受賞建築家ハラルド N.ローストヴィックなどが、低公害車 PR キャンペーンを実施

- 1990 年
  - EV は、従来対象となっていた輸入税の課税対象から一時的に除外された  
(1996 年に除外が永続化)
- 1994 年
  - ノルウェーの EV メーカーPIVCO (後 Think 社) が、リレハンメル冬季オリンピック大会中、12 台の EV を発表・実演
- 1995 年
  - EV 産業・利用者の利益を代表するために、ノルウェーEV 協会が創立された
- 1996 年
  - EV に対して毎年課税される自動車税が減額されることとなった
- 1997 年
  - EV は、オスロ市内の道路通行料支払の対象外となった
- 1999 年
  - オスロ市で、EV については「EL」、水素自動車については「HY」と表記された自動車ナンバープレートが導入された
  - EV は、オスロの市立駐車場での駐車料金が無料となった
  - ノルウェーの EV メーカーThink 社 (元 PIVCO) がフォードに売却された
- 2000 年
  - EV は、社用車税の課税対象外とされた
- 2001 年
  - EV は、付加価値税の課税対象外とされた
- 2003 年
  - EV は、オスロ市内でバス専用道路の使用が可能となった
- 2007 年—2008 年
  - オスロ市は、2008 年から 2011 年までの間に 400 基の EV 充電所を設置する旨の大規模インフラ計画を発表した
- 2009 年
  - EV は、特定のフェリーの利用が無料となった
  - ノルウェー中央政府は、運送部門を代表する公共団体 Transnova (後 ENOVA) を創立した
  - 同時に、ノルウェー中央政府は、2011 年末までに 1900 基の EV 充電施設を全国に

設置する旨の全国 EV インフラ計画を発表した

-ノルウェーのスタヴァンゲル市で、国際電気自動車シンポジウム・展示会が開催された

- 2011 年

-三菱自動車工業の i-MiEV がノルウェーで発売開始された

-2007 年から続いたオスロ市内の充電所設置事業（400 基）が終了した。2012 年までの間に市内にさらに 100 基を設置する旨の計画が発表された

- 2012 年

-EV を対象とする金融的なインセンティブを、2018 年度まで又は全国の EV 総数が 5 万台に達する時点までとする超党派的合意が発表された（全国の EV 総数が 5 万台に突破するのは 2015 年度中と予想されている）

-EV の全国自動車販売台数が 1 万台に達した（自動車総売上高の 3%）

- 2014 年

-オスロ市が提供する EV 充電所が 900 基に達した

自動車に課される税が高いノルウェーでは、自動車の購入と維持が他国と比較すれば非常に高価だといわれるが、上の経緯で紹介した税の減免のほかにも、EV 購入に伴うコストを緩和するインセンティブがノルウェー全国で導入されている。例えば、EV は、自動車付加価値税の課税対象外となるほか、有料道路の道路通行料が課されず、また、道路税と（ノルウェーで通常全ての自動車に課される）購入税がかからない。

#### オスロ市による充電所設置その他の努力

EV 人気は、ノルウェー全国の隅々にまで広がっているが、その最前線には常にオスロ市の存在があった。オスロ市とその周辺で成功を収めたインセンティブが、最終的にはノルウェー全国を対象として導入されている。

その背景には、欧州連合が設定した CO2 排出削減目標（2020 年までに、新乗用車の CO2 排出を 1 キロメートル当たり 95 グラムに制限すること）を 10 グラム下回るノルウェー中央政府の目標がある。このノルウェー中央政府の目標は、EV やその他の低公害車の促進なしでは成し遂げない事実を考慮に入れて、首都のオスロ市をはじめ、地方も積極的に EV の導入に力を入れている。

EV 台数が拡大するにつれて、オスロ市は、終日利用可能な充電所の必要性を公に認め、2007 年に 400 基の EV 充電所を設置する大規模インフラ計画を打ち出した。オスロ市都市環境課では、当初は、EV 密度の高い市内周辺部から充電所を設置することにし、かつ、市民の提案を反映して充電所の設置場所を決めることとしていたが、充電所の設置を市内の EV 利用者が集中している周辺部のみと限ると、市外から通勤してくる EV 利用者、あるいは EV で市中心部を訪れる観光客向けの充電所が不足することが明らかになった。その結果、市内中心部や、市役所、商店街、スタジアムなどの多数の者が訪れるような場所にも充電所が設けられることとなった。

オスロ市は、提供する充電所の利用条件を、利用者のニーズに適合し、かつ、公正・公平なものに設定するため、ノルウェーEV 協会と協力して、平日 EV を通勤に使う住民が比較的多い住宅地における充電所の利用時間を長く（連続 16 時間まで）、市中心部における充電所の利用時間を短く（同 3 時間）設定した。オスロ市都市環境課によると、2009 年から 2012 年までの間に、充電所の利用率は、日中：37%から 70%へ、夜間：6%から 39%へそれぞれ大幅に上昇している。

特筆すべき点として、オスロ市が設置する充電所の電気は、無料で提供されていることがある。市が負担する 1 日 1 基あたりの平均コストは、7.60 クローネ（約 120 円）である。なお、充電所 1 基の設置に要する費用は、約 4 万クロネ（約 65 万円）である。

オスロ市は、「気候変動・エネルギー基金」を設置して、民間による充電所の設置を促進する取組みも行っている。具体的には、民間の個人や団体が充電所を設置しようとする場合に、オスロ市は、基金から充電所設置に伴うコストの 60%（最大 1 万クロネ（約 16 万円）までを負担することとしており、設置者は、補助金の交付を受ける条件として、オスロ市が CO2 排出量などを測定するための計測器を充電所に設置することが求められる。

また、オスロ市は、全ての公用車（約 1000 台）を EV に置き換える方針を実行している。そのため、市議会は市政府各部局を対象とする 5000 万クロネ（7.8 億円）の補助金や無利子ローンを用意している。公用車でも、市民の EV 利用と同様、日本車（小型乗用車では三菱自動車工業の i-MiEV、中型乗用車では日産のリーフ）の人気の高いようである。

ノルウェーの EV 利用者は、充電所を始めとする様々なインフラ向上やインセンティブに加え、「NOBIL」という公営のインターネット・充電所データベースを使うことができる。「NOBIL」は、中央政府の傘下にある運送部門を代表する公共団体「ENOVA」（元 TRANSNOVA）とノルウェーEV 協会の連携により運営されている。EV 利用者は、「NOBIL」を使って、空き充電所、通行量などに関わる情報を無料かつリアルタイムで入手することができる。

オスロ市の EV インフラ計画の結果、オスロ市内の EV 台数は 2012 年から 2014 年までの 2 年間で 3 倍に増えた。同じ期間で、全国の台数についても同様の増加が見られた (9,500 台から 30,000 台)。2014 年までに、オスロ市の有料道路網を通過する EV の台数は、これら EV 台数の増加を反映して、EV インフラ計画が実施する前 (2007 年) と比較して、2 倍に増加した。

このように、オスロ市の EV 促進のこれまでの取組みは、主として通勤など市民による EV の私的使用の側面を重点に置いてきたものであったが、オスロ市は、欧州連合が率いる FREVUE 事業にも参加している。FREVIEW 事業とは、EV やその他の CO2 低排出自動車による配達・物流における CO2 排出削減計画のことであり、オスロ市は、乗用車のみならず、CO2 排出のもう一つの大きな原因となっているトラックの EV への転換もこれから促進していくこととしている。

#### EV 促進のためのインセンティブに対する批判

ノルウェー中央政府やオスロ市の取組みは多くの市民に評価されているといえるが、上で述べたようなインセンティブは批判的にもなっている。「EV が自動車を対象とする様々な税金、通行料を免除されていることは、財政的な立場から維持できない」という意見が多く挙げられている。ノルウェーのソルバーク首相は、インタビューでこの点について意見を聞かれた際、「将来的には、(インセンティブを) 調整しなければならない」と回答したこともあるが、同国の 2015 年度予算では、EV を対象とするインセンティブの調整は反映されておらず、この傾向はしばらく続くとみられている。

こうした批判に対して、オスロ市は、永遠に無料で EV 用の電力を提供しつづけることはないかもしれないが、充電所の使用者に適切に充電代を請求する技術が利用可能になった段階で、そうした検討を行うことになるという考えを示している。

EV 促進のためのインセンティブについて、特にオスロ市民が批判しているのは、EV に対してバス専用路線の利用を許していることに伴うバス専用路線の過密・渋滞である。2013 年 12 月、オスロ市の地方紙であるブドススティッカがその現状を取り調べるために、ラッシュ時における EV と一般のガソリン自動車の約 18 キロの所要時間を比較する非公式調査を行った。その結果によると、バス専用路線を使える EV は 19 分以内で目的地に到着したが、一般道路しか使えないガソリン自動車は 51 分かかった。

オスロ市内では、バス専用路線を利用する自動車の約 75% が、バスではなく、EV であるといった驚くべき統計も挙げられている。ノルウェー道路公団が 2014 年 8 月に行った調査によると、この割合は 85% にも上がる場合がある。このことから、EV 利用者を数の上で大幅に上回るバスを利用する通勤者の利便性が、EV 利用者が享受するインセンティブに比べて必要性に劣るとみなされているのではないかという反対意見がある。また、

EVの急激増加によるバス渋滞に不満を抱いているバス利用者が、自身の通勤時間を節約するためにEVを購入することにより渋滞を更に悪化させる悪循環が起り得ると論じられている。しかしながら、オスロ市は、EVを原因とするバス専用路線の過密・渋滞は、一日の特定の時間帯に市内の数ヶ所でしか観察されていない、全ての関係機関が厳密に交通量を測定していると主張している。

また、当然のことながら、EVに対する自動車税や市立駐車所の駐車料金等の免除がもたらす財政的な損失は、政府や地方自治体が負担することになる。2014年8月の時点で、ノルウェー中央政府は、EVの自動車税免除は年間40億クローネ（約630億円）の歳入減に当たるという概算を発表した。

EVが無料で乗船できることとされているフェリーを運営する会社も、EV促進のインセンティブにより被る財務上の損失を訴えている。こうした中、フェリー会社のFosen Namsos Sea ASが拠点とするソール・トロンデラグ県では、EVを対象とするフェリー乗船料金の免除制度が2014年6月に県議会により廃止された。また、EV台数ランキングの2位を占め、域内交通をフェリー航路に頼っているホルダラン県においても、同社からの制度廃止請求を検討している。

そのほか、環境問題に対する市民の関心を高めるために実施されているEV促進のインセンティブは、逆に、利用者に当該インセンティブがもたらす経済的な利益のみを考えさせる効果となっており、環境問題から市民の注目をそらしたとも批判されている。ただし、ノルウェーEV協会が行ったアンケートによると、EVの購入動機について、「環境問題への取り組みとして」という回答者が27%を占め、「通勤時間を節約する」が12%であったことから、そうした批判にかかわらず、環境問題は多くのEV利用者の動機となっているようである。

EV促進のためのインセンティブが廃止されるべきかどうかについては、ノルウェーEV協会のブー事務局長によると、ノルウェーのEV市場は、未だ競争能力が足りず、「金融的なインセンティブを廃止するには早すぎる」とのことである。ノルウェー中央政府によれば、政府が設定した現行EV促進インセンティブの終期（2018年）又はEV台数が5万台に達する時期のいずれか早いタイミングで、現在実施されているEV促進のインセンティブを廃止するか否かEV政策を考え直す機会が訪れることになる。

以上で述べたようなオスロ市の事例は、地方自治体が、環境に優しい都市計画を実施するにあたって、どれだけ具体的な影響力を当該地域社会に対して及ぼすことができるかの証拠であると言っていいかもしれない。ノルウェーは、エネルギー自給率と税金が高い国であり、そうした特殊な事情がなければ、地方自治体による大規模なEV促進といった野心的な取り組みは、不可能であったとの批判はあり得る。しかしながら、中央政府・地方自治体レベルの行政が協調的かつ適切に策定されたインセンティブをうまく利用したこと

が、オスロ市が「EV 首都」として成功を収めていることの秘訣であったということでは  
きるであろう。