



NEWS

2009 No.220

7月号

全国整備工場の皆様へNGP組合員200拠点がお届けするお役立ち情報

高性能電気自動車の発売で「電気自動車元年」幕開け

軽EV、プラグインハイブリッド車と続々登場 日本のエネルギー政策上もEV普及は重要課題、 カギ握る電池開発

最新の電池を搭載した軽自動車ベースの電気自動車が、自動車メーカー2社から発売されました。いずれもリース販売で、購入者は地方公共団体や電力会社です。「電気自動車元年」が現実のものとして動き始めたようです。電気自動車は将来の自動車交通の中心になると言われています。さて、どうなるのでしょうか。

走行中に二酸化炭素(CO₂)を排出することがない電気自動車は、地球温暖化防止に欠かせない交通の「道具」です。その性能は従来のものに比べて飛躍的に高まり、近年、その普及が始まっています。ここでは、電気自動車の重要性を日本のエネルギー政策という視点で眺めてみましょう。

日本はエネルギー供給の80%超を化石燃料に依存しています。昨年夏前の原油価格高騰時を思い返してください。原油価格が高騰すれば、経済的負担が重くなります。人口増や途上国の産業化で世界のエネルギー需要は高まっており、将来、確実に原油価格は高騰すると見られています。

日本のエネルギー供給を安定化するためには、輸入に依存しないエネルギーが求められます。資源を持たない日本としては、原子力発電による電力に頼らざるを得ませんし、太陽光発電や風力発電などの再生可能なエネルギーで生じた電力も混ぜながら効率的、かつCO₂排出を極力減らす方向で電気を利用することが必要になります。

そこで電気自動車の普及が目指されているのですが、電気自動車には電力を一時的に蓄積することも期待されています。

例えば、太陽光発電は日照時間に左右され、風力発電は風の吹き方で発電量にばらつきが生じます。太陽光発電で消費電力以上の発電量になったとき、発電所から送ら

れてくる送電網を通じて売電することもできるのですが、それは、気象条件に左右され、送電網のなかで電力の消費が増えたり、供給が増えたりする変動の幅が大きくなることも意味します。そこでこのときの調整役として電気自動車が登場。余った電力を電気自動車のバッテリーに蓄えるのです。蓄えた電力は、単に電気自動車が走行して消費するだけでなく、走行しないときは家庭で消費する電力の一部として供給もします。

一方、原子力発電所のような大型発電施設はコンスタントに動かし続けることが効率的です。電力需要は昼間と深夜で差があります。深夜電力で、明日のエネルギーを蓄える電気自動車はこの面でも電力消費の平準化に寄与します。「スマート・グリッド」(賢い送電網)などと呼びますが、原子力から自然エネルギーまで利用した大きな電力網を効率的に運用するために、電気自動車は欠くことができないアイテムと位置づけられるのです。

このため、まず軽自動車ベースの電気自動車が販売され、来年には日産自動車が小



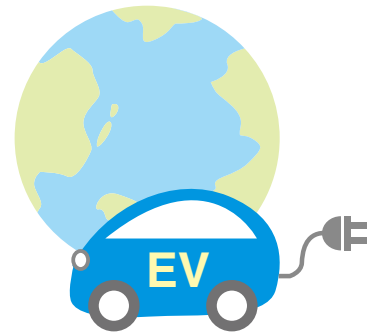
電気自動車元年。横浜で開かれた「エコカーワールド2009」でも電気自動車が注目を浴びた

型車サイズの電気自動車を発売すると表明しています。トヨタ自動車が今年末に発売する「プラグインハイブリッド車」も電力を蓄える機能を持っており、スマート・グリッドのなかに位置づけられます。

トヨタが計画するプラグインハイブリッド車は新型の「プリウス」ベースです。現在テスト走行しているプラグインハイブリッド車は、ニッケル水素電池を搭載しており、電池だけで13kmを走行することができます。電池をリチウムイオンに換えると22、23kmは電池だけで走行できるようになるそうです。電池性能をさらに向上させて電池だけで30kmまで走行するようにすることが目標で、日常走行はガソリンを使わず電力だけで走ることを目指しています。このように燃費を向上するためのハイブリッド車とは位置づけが少々異なっているのです。そして、これらが成功するかしないかは、電池性能の向上にかかっているのです。

本格的な普及は電池の高性能化次第

日本へのキャッチアップを目指し 世界中で開発競争が始まった



では、電気自動車の「本格的」普及はいつぐらいになるのでしょうか。
本格的な電気自動車とは、乗用車ならば1回の充電で大人5人を乗せて500km以上走ることが可能で、ガソリン車に取って代わるようになることです。
また電気自動車がトラック、バスなどのディーゼル車の代わりに務めることも本格普及の一端ですが、荷物を運ぶ大型トラックが電気自動車になることはまず考えられません。

乗用車ではどうでしょう。経済産業省などの政策目標では、2030年を目標にこうしたガソリン車並の電気自動車の開発が考えられています。キーテクノロジーは当然、電池の性能向上です。

注目されているのがリチウムイオン電池です。発売された軽自動車ベースの電気自動車もリチウムイオン電池を搭載しています。経済産業省系の独立行政法人、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）は高性能化のために7年間30億円を投資するプロジェクトを今年度に立ち上げました。リチウムイオン電池の分野で、現時点で日本が世界の先端に立っています。その優位な競争力を維持することを目指しています。

実際、米国のオバマ政権は「グリーン・ニューディール」の一環でプラグインハイブリッド車と先端電池の開発に24億ドル（約2300億円）を投じることを決めました。欧州では、ドイツ政府が2020年までに100万台の電気自動車を実用化するとその目標を打ち出し、次世代リチウムイオン電池開発に総額5億ユーロ（約680億円）を投じることになりました。また中国もハイブリッド車などを対象に計200億元（約2800億円）の開発補助を用意しているなどと報じられています。

世界各地で高性能電池開発のために必死になっています。こうした開発競争が電気自動車の普及を加速させるようにも思えますが、技術開発のハードルは高いようです。最先端のNEDOの開発プロジェクトは、現行100Wh/kgのリチウムイオンの出力を5倍にすることを目標にしています。7

■経済産業省が示した電気自動車用電池の開発

	現状	改良型電池 (2010年)	先進型電池 (2015年)	革新的電池 (2030年)
	電力会社用小型EV	用途限定コンピューター 高性能HV	一般コンピューターEV 燃料電池自動車 Plug-in-HV自動車	本格的EV
性能	1	1	1.5倍	7倍
コスト	1	1/2倍	1/7倍	1/40倍
開発体制	民主導	民主導	産官学連携	大学・研究機関

資料元：「次世代自動車用電池の将来に向けた提言」（経済産業省 2006年8月）より

現時点では改良型電池の登場も繰り延べられている

年後の成果として出来上がる電池は3倍、300Wh/kgのボタン電池程度のものでそうです。この電池が大型化され、さらに数10個が直列につながって1モジュールとなり、それら数個で電池となって自動車に積まれることになるのです。大型化、安全性の確認など客観的に考えても、新型電池が搭載された電気自動車が市場に登場するには早くても20年はかかりそうです。

発売された電気自動車の価格は450万円から460万円。国の補助、自治体の補助により230万円とハイブリッド車と並の価格になります。今は年間数百台の単位ですが、数千台、数万台になったとき、1台100万円を超える補助金を出すのでは、ただでさえ大変な国家財政の負担を重くすることになります。

車両価格の大半は電池です。量産効果により電池の価格は下がると見られますが、

世界的なリチウム需要の高まりから資源価格が高騰するので、「電池の価格はそれほど下がることはない」と見る専門家もいます。高額な車両価格は電気自動車の普及を妨げる大きな要因になりそうです。

政府は2020年に販売する新車の半数をプラグインハイブリッド車や電気自動車などのエコカーにするという目標を掲げていますが、電池の開発状況を見る限りでは、一足飛びに電気自動車が増えることはなさそうです。軽自動車のうち用途が限定されているものが電気自動車に置き換わる程度と見られています。

電気自動車の普及が始まると整備の仕事がなくなる、などと言われています。しかし現実的にはまだ先の話、整備業として新しい時代への対応を考える時間は十分ありますし、電気自動車のことを勉強する時間も十分あるということです。

NGP 今月のCO2削減量

NGP平成21年5月: **7,099t** (全12団体計: 12,396t)

1月からの累計: **37,848t** (全12団体計: 68,151t)

NGPをはじめとしたリサイクル部品販売事業12団体は、グリーンポイントクラブを作り、リユース部品、リビルト部品を利用することで達成できたCO2の削減量を利用者の皆様にお知らせしています。ご協力ありがとうございます。



支部選出理事に聞く 第7回 永田則男理事・東北支部長

NGP 組合員各社の世代交代で2代目比率が8割に 企画提案競争で若手経営者の育成に努める 同業者との交流も前向きに展開中

東北支部は他の部品流通グループとの交流にも取り組んでいます。リサイクル部品の流通構造が変化しはじめ、地域の同業者と一緒に考えるべき問題も増え始めているからだと思います。同時に NGP 組合員各社の世代交代が進むなかで、2代目経営者に積極的な経営姿勢を持たせることも課題になっています。

—8月に第2回交流会を開くという話を聞きました

「勉強会をやらないうという呼びかけがあったので、どうせやるならリサイクル部品流通の全グループに声をかけようということで、昨年、第1回交流会を仙台で開きました。NGP 協同組合からも15社程参加しました。趣旨は講師を招いての勉強会だったのですが、東北の同業者が一堂に集まる機会がなかったので、懇親の場ともなってお大変好評でした」

—メリットはあるのですか

「地域内で部品の相互流通ができれば、長距離輸送するよりもコストとリスクの低減になります。またリサイクル部品の単価ダウン、電気自動車の登場に伴う自動車の形態変化

など経営環境が大きく変わりだしている中、共通の認識を持って話し合うなど、互いに交流することで新しいアイデアも出てくると思っています」

—支部のなかはどうですか

「世代交代が進んで、支部メンバーの8割が2代目です。当時1台100万円もしたコンピューターを購入し、大石一彦名誉顧問の教育を受けて仕事を始めた世代として、NGPの各社が努力していた時代のことを彼等2代目に伝えていきたいと思っています。会社経営者としてハングリーに勉強する。そういう積極姿勢を若い世代に持ってもらうことも理事の役割だと考えています」

—具体的に何か考えているのですか

「企画力をつけるために、支部の中を2班に分けて企画提案を競い合わせました。そこで出てきたのはユーザーが処分しようとしていたリースとリサイクルバンパーの販売です。さらに突っ込んだ検討を行い、リース車のリースは事業化することができました。保守的になると勢いがなくなります。リサイクル部品販売という基礎的業務の上に新しい事業を立てて会社を伸ばしていくことが必要

な時代になったと感じています。自ら企画し、事業を起こすということを若い人々には肌で感じてもらいたいと思うので、支部での企画出しはこれからも続けたいです」

—くるマック担当の理事としては

「何かをやるうとするとき、スピード感が出ないのが悩みです。大きな組織ですから仕方がないかとも思うのですが、同時にそのボリュームを大事に育て、NGPの別ブランドとして、リサイクル部品のみならず中古車も販売しているという展開を進めたいと思っています」



永田則男 (ながた・のりお)
1961年10月生まれ 47歳

経産省が環境配慮活動活性化ビジネス促進事業の助成対象を公表

自動車整備の東北自動車（青森県） など09年度は11件

経済産業省は09年度の「環境配慮活動活性化ビジネス促進事業」の対象事業11件を公表しました。同事業は温暖化ガスの排出抑制に努める中小企業の取り組みを支援するもので、今回は全国から67件の応募がありました。採択されると事業を効率的に実施する上で必要となる費用について補助が受けられます。

さまざまな環境NPO（特定非営利活動法人）の取り組みが目立ちますが、この中で青森県八戸市の自動車整備事業者、東北自動車の「グリーンメイド車検・自動車整備」事業が選ばれていることが注目されます。

同社の事業は、自動車メンテナンス部門で環境配慮型の新サービスを構築するもの

です。車検・整備の全工程に風力発電などによる「グリーン電力」を使用するほか、リサイクル部品を使っでの修理を勧め、CO2排出の削減を行います。環境負荷低減効果を「見える化」した証明書を発行して自動車ユーザーの環境意識向上にも努めることにしています。

ちなみに東北自動車は、NGP協同組合に加盟するエコブリッジと経営母体と同じです。環境配慮型の自動車整備を広めたいと考えて、研修会や工場見学会なども計画しているようです。

具体的にどのような取り組みをしているかについては、今後のNGPニュースで詳細する予定です。

くるマックで 「廃車でエコ」 キャンペーン実施

NGP協同組合の第2ブランド、「くるマック」は、スタートした「エコカー購入補助金制度」に合わせて「廃車でエコ」キャンペーンを実施します。応募締め切りは8月31日



日まで。廃車の手続きを「くるマック」店で行われた方の中から、抽選で35名様に高級グルメをプレゼントします。

賞品は「最優秀賞神戸牛」「銀座千疋屋アイス」「魚沼産コシヒカリ」「高級あわび煮貝」「聘珍樓極上点心」の5点（全35名様）。キャンペーンの応募用紙は全国の「くるマック」店の店頭で。エコカー購入補助金制度に関するお問い合わせも受け付けています。

第4回フロントマン STEP UP 研修会を実施 板金の基礎知識も新メニューで加わる

第4回フロントマン STEP UP 研修会が6月11、12の両日、静岡県裾野市のあいおい東富士研修センターで開かれました。電話対応のロールプレイングや利益構造の学習などに加えて、今回から車体構造と修理技法に関する板金基礎知識もメニューに加



車のボディー構造と板金基礎知識の新規メニューが加わった

えられました。車体を整備する人たちの視点で商品説明を行えるようにするなど、フロントマンとお客様との信頼関係を強固にすることを目指したものです。

板金基礎知識は「ある程度現場で教えてもらっていましたが、専門家の説明を聞くと知らないことがたくさんありました」（カースチール 梶原真一さん）、「塗膜で自分ではこれは大丈夫だと思っていたものでも重度の欠陥であったり、その逆もあったり、大変勉強になりました」（クレストパーツ 細川雅史さん）と、目からウロコの講義でした。西日本オートリサイクルの福田賢司さんは、「お客様からどの程度の品物が欲しいかを聞く必要があり、それに見合った品物を探し出せれば、よりニーズにあった品物を納めることができるとい



電話対応ロールプレ、フロントマンの技術力向上に欠かせない

うことに改めて気づかされました」と話しています。

新しい知識を加えて、「お客様の立場に立った接客対応に努め、1年でお得意先を今の数よりプラス20件増やします」（石上車輛 西村俊信さん）、「品質の良い商品を提供し、リピートの向上とともに安定した業績を確保するようにします」（トヨタエコパーツ 岐阜 横山昭仁さん）、「研修で学んだことを活かして手直ししやすい商品、塗装しやすい色を選び、修理するお客様の気持ちを考えて部品を売ります」（イノクチ 猪口秀毅さん）と、参加者の意欲は倍増しています。

しのぶや（栃木県那須町） 部品生産拠点のみどり工房を開設 地域の社会にリサイクル部品を啓蒙します

栃木県那須町のしのぶや（小林達也社長）は、那須町の本社工場の近くにリサイクル



ネーミングが光る「みどり工房」

部品専用の生産工場「しのぶや みどり工房」を開設しました。新工場は5月連休明けから稼働を始めています。付近には那須町の公民館などがあって地域住民が集まる場所になっています。地域社会にリサイクル部品をPRすることも拠点設置の狙いのひとつで、将来的には同工場でリサイクル部品の取り付けサービスを実施することなども検討しています。

工場は敷地面積約9000㎡で、生産工場、倉庫などを合わせた建屋延床面積は1241㎡です。4ライン5層250小間の倉庫で、外装品を中心に4000点まで在庫を拡大し

ています。本社倉庫と合わせて部品在庫点数を倍増、部品売上げも同様に倍増することを目指しています。

地球環境に優しいリサイクル部品の生産拠点ということで、施設面の環境を充実させようと「みどり工房」と名づけました。小林社長は地域住民とのふれあいを大切に、リサイクル部品の啓蒙にもつながるイベントなども実施したいと話しています。



明るいスタッフで地域社会にPR

組合員情報変更

支部	会社名	変更内容	変更後	変更日
南関東	株式会社マルトシ青木 浜松営業所	移転	〒435-0013 静岡県浜松市東区天龍川町536-2 TEL 053-443-8211 FAX 053-443-8212	21年5月28日

訃報

6月4日、有限会社山陰UP販売（島根県安来市）金山吉泰代表取締役のご母堂、金山順子（かなやま・じゅんこ）様がお逝去されました。享年88歳。謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

NGP日本自動車リサイクル事業協同組合事務局

〒108-0074 東京都港区高輪3丁目25番33号 長田ビル2F
TEL:03-5475-1208 FAX:03-5475-1209
http://www.ngp.gr.jp

株式会社 NGP

〒108-0074 東京都港区高輪3丁目25番33号 長田ビル2F
TEL:03-5475-1200 FAX:03-5475-1201