ユーパーツ、CO_2削減で熊谷市に協力

ユーパーツ（清水信夫社長、埼玉県熊谷市）は、地元・熊谷市に協力し、地域の二酸化炭素（CO_2）削減をバックアップする。自動車リサイクル部品事業者が地方自治体のCO_2削減プログラムに協力するのは初めて。自動車リサイクル部品の利用に伴う「CO_2削減量の見える化」を通じて支援、同時に地産地消によるリサイクル部品の利用拡大を見込む。

リサイクル部品利用し支援

ユーパーツでの計測作業。部品をばらし、計測して、CO_2削減の数値化を行った

熊谷市は「地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、今年4月から5カ年計画でCO_2の削減に向けた取り組みを始めた。

計画は、市域全体で排出される温室効果ガス（CO_2）を削減し、低炭素社会の実現を目指したものだ。市独自の取り組みとして削減量の「見える化」の情報発信を掲げて、自動車リサイクル部品の利用を含む14項目ごとに5年間の具体的な削減目標を設定した。

早大と共同で効果を数値化

一般に情報発信

総削減目標は11万7900トンで、14年度までに06年度実績比で7%削減する。大きな削減項目は市民に呼びかけ実施するエコライフ・デイ、産業部門への省エネ協力要請などによるもので、自動車リサイクル部品の利用促進による削減量は5年間で総削減量の2%弱に当たる2100トン。リサイクルによる資源の有効活用とともにCO_2削減の積み上げ効果を狙った。

ユーパーツは05年から早稲田大学と共同で自動車リサイクル部品利用に伴うCO_2削減効果の数値化に取り組み、データベースを確立した。このノウハウを活用し、市内の整備事業者や一般ユーザーにリサイクル部品の利用を呼びかける。

リサイクル部品を利用した場合と新品部品利用との比較ばかりでなく、適正に廃車処理することによるCO_2削減効果についても整備事業者を通じて一般ユーザーに情報発信する。対象となるリサイクル部品はエンジン、トランスミッション、バッテリーなど使用頻度の高い62品目。品目ごとに削減量を明らかにするほか、廃車処理についても車種ごとに削減効果を明記する。こうした初の試みが、全国の自治体に波及し、リサイクル部品の利用促進にもつながることも期待される。

自動車ディーラーや整備専業者は、CO_2の数値を顧客に知らせることで「環境に留意していることをアピールできる」（同社）。また一般ユーザーはリサイクル部品を積極的に利用することにより環境問題に対する参加意識を高めてもらいたいとしている。

対象は高頻度使用の62品目

〝地産地消〟実現へ

これまでリサイクル部品は、新品部品に比べ価格面で有利として注目されてきた。これに加え「安いだけでなくCO_2削減にも貢献している」（同社）ことをアピールしていく。また、地域で発生する廃車を適正処理し、リサイクル部品として活用することが自治体の推進する〝地産地消〟にもつながる。

ユーパーツは、地域でのイベントなどを通じてこうした取り組みをPRしていく。また熊谷市が初めてリサイクル部品の利用促進を打ち出したことで、他の自治体に同様の取り組みが広がる可能性もある。

同社では、CO_2削減を数値化することにより「環境に貢献できるという満足感、物を大切にしたという満足感」（同社）を訴求。自治体とともに整備業者や一般ユーザー向けにそのメリットをアピールし、リサイクル部品の市場拡大につなげていきたい考えだ。

企画・解説

供給インフラの先進性評価

欧州バイオＤＭＥ調査団が来日視察

DME車の世界普及を推進

エコ的観察

日欧の取り組み　勉強会で明らかに

欧州バイオDME（ジメチルエーテル）訪日調査団が来日、日本でDME自動車の普及を進めるDME自動車普及推進委員会関係者との意見交換や日本のDMEトラックの試乗、DME供給インフラの見学を行った。訪日調査団はいずゞ自動車が開発したDMEコモンレールディーゼルエンジンを搭載した「エルフ」に強い関心を示した。今後、日・EUのDME関係者により定期的な情報交換を行い、DME自動車の普及を進めることになる。

DME設備に強い関心を示したEUのDME調査団

いすゞエルフに強い関心を示す

DMEは、ディーゼル燃焼に適した合成気体燃料。天然ガスや石炭ガスなどを原料に合成するが、直接合成する方法や一度メタノールを合成し、そこからDMEに転化させる方法もある。日本は後者の方法でDMEを年間8万トン製造するDMEプラントが新潟県に設置され、昨年稼働した。

現在が従来の燃料変える時

さまざまな材料で検討

ＪＦＥ川崎、岩谷産業横浜液化ガスターミナルのＤＭＥ充てん施設を見学した

欧州では非化石燃料であるバイオマスガスを原料にDMEを合成し自動車燃料に利用するプロジェクトがEU、スウェーデン・エネルギー省と民間7社により昨年から始まった。植物由来のバイオマスガスが原料となるため、利用時に排出する二酸化炭素（CO_2）は再び森林などで吸収されることで地域ごとのCO_2排出量に加えなくてもよいとの各国間での取り決めがある。

訪日調査団はプロジェクトの関係者で、4月22～24日にかけて会議や施設見学を行った。国際DME協会のジャン－アラン・トーピー会長（トタルSAシニアマネージャー）なども加わっている。日本でDME自動車は実証的な走行実験が進んでおり、燃料を供給するインフラも数カ所作られている。

ケムレック社のインヴァ・ランドール最高技術責任者

ボルボパワートレイン社のヘンリック・ランドール環境対策プロジェクト部長

一行は茨城県つくば市、神奈川県川崎市、横浜市のDME充てん施設を見学するとともに、つくば市の産業技術総合研究所では小型トラック「エルフ」のDMEコモンレールディーゼル車を試乗した。

最終日には日・EU間の今後の協力関係について協議、さらに日本DME普及促進センターが主催した「欧州バイオDME勉強会」で、欧州プロジェクトの現状、取り組みを明らかにした。

欧は黒液で安定供給しガス化も

勉強会で講師となったのはボルボパワートレイン社環境対策プロジェクト部長のヘンリック・ランドール氏とケムレック社最高技術責任者のインヴァ・ランドール氏の兄弟で2008年から4年間のプロジェクトを明らかにした。

それによると、欧州バイオDMEプロジェクトはスウェーデンの製紙工場で発生する黒液（こくえき、木材パルプを製造するときに発生する液体）を原料にDME燃料を製造し、スウェーデン内4カ所のスタンドで供給し、大型トラックを走らせることを骨格にしている。12年までのプロジェクトで、ボルボ社製第3世代大型トラック（排気量13リットル）14台を走行させて実証的データを収集する。

黒液に目を向けたのは、供給安定性とガス化のしやすさのためだ。従来、黒液は製紙工場内の熱源用燃料として利用されてきた。それをガス化してDMEを合成、ディーゼル燃料として利用する。一方、工場内部の燃料としては低品質のバイオマスを都市部から回収し、利用するという二重の循環を考えている。

黒液ＤＭＥで$CO_2$10％削減

プロジェクトはプラント工場の詳細設計やDME自動車開発を進め、来年4月に運用を始める。将来的にスウェーデンで消費するディーゼル、ガソリンの20%を黒液由来のDMEに置き換え、CO_2排出を最大10%削減することを目指す。

バイオマスはエタノール化や油脂分のエステル化（バイオディーゼル）での利用が進んでいるほか、ガス化したものをFT（フィッシャートロプシュ）合成でディーゼル化することなども考えられている。また、DME合成に関しても、木質系バイオから合成することも可能となっている。

こうしたいくつかのバイオマス利用の中でボルボのランドール部長は、エタノール、合成軽油、DMEの順に評価を高め、中でも黒液からのDMEに高い評価を与えていた。

また、会場からの「FT合成軽油なら現在の燃料供給インフラも利用できて、合理的ではないか」という質問に対するランドール部長の答えが印象的だった。「現在、これまで利用してきた燃料を見直し、変えねばならないという局面に差しかかっている。変えるためにいろいろなものを試して、検討すべきだ」などとした。自動車と自動車燃料との関係についての立ち位置が、明確になっていた。

欧州バイオDMEプロジェクトと日本のDME自動車普及推進委員会は、最終日の勉強会に先立ち、今後の協力関係について協議し、定期的な情報交換と共同してDME供給インフラや燃料品質の基準づくりに取り組み、ISOとして基準化を進めることを確認した。基準化に関わる充てん方法などの個別問題について相互の窓口を明確にしており定期的な情報交換は具体的に進められる模様だ。また、共同キャンペーンにも取り組むことにしており、今後両者の動きがDME自動車普及のカギになると見られる。