

## 次世代 SS の展開に係る課題について

(論点整理)

平成 21 年 3 月 31 日

次世代 SS の在り方に関する研究会

- ・ 低炭素社会の実現や将来的な化石燃料の供給制約への対応の観点から、新エネルギー・省エネルギーの全国的な推進や、次世代自動車の国民への広範な普及が課題となっている。
- ・ 石油販売業においては、これまでと同様、SS ネットワークを通じて石油製品の安定供給の役割を果たしつつ、こうした環境変化の後追いでなく、積極的に環境変化に対応してゆくことが重要である。
- ・ 対応の方向性としては、地域ごとの顧客ニーズに即した新サービス提供や立地の活用等様々ありうるが、新エネルギー・省エネルギーへの取組や、次世代自動車へのエネルギー供給等を模索し、今後も地域のエネルギー供給拠点としての役割を担うことも有力な選択肢である。
- ・ 第一に、これまで対面販売・地域貢献を通じて培ってきた、地域に根ざした強みを活かして、総合エネルギー販売業化することが期待される。具体的

には、燃料販売に加えて、太陽光パネル・定置型燃料電池設置、省エネアドバイスなどのサービスの地域への展開が考えられる。

- ・ 第二に、次世代自動車向けインフラとしての役割が期待される。どのような次世代自動車が普及するかについては、今後の技術開発の進展次第であり、例えば、電気自動車については、電池性能向上による航続距離向上等のイノベーションが普及の鍵と言われている。それに加えて、普及には、国民・利用者にとっての利便性の確保、広範なインフラ網が必要であると指摘されている。

- ・ このような点について、SSは、

消費者にとって次世代自動車へのエネルギー供給拠点として最も利便性の高い立地にあり、例えば、急速充電設備の設置場所としての消費者からの要望が最も高いこと、

全国各地に約4万4千存在するという、広範なネットワークを有し、かつ、既に多様なエネルギー販売についての知見を有していること

などから、これらの特性を活かして「SSでしかできないこと」に着目し、次世代自動車向けインフラとしての役割を担うことが期待される。

- ・ 広範なインフラ網を構築するためには、国・自治体による支援策に加えて、民間ベースでも投資資金が集まり、インフラ整備が進展することが必要であり、そのためには、持続的・発展的なビジネスモデルが成立しなければ

ならない。その前提として克服すべき課題としては以下のようなものが指摘され、実証事業などを通じて集中的に解決することへの期待が表明された。

## 1 . 社会システム・技術上の課題

- 電気自動車では、自宅外の充電はあくまで緊急時に限られるため、給油と同じビジネスモデルは成立しにくく、SSネットワークを活用して保険やJAFのような会員制ビジネスモデルの模索が必要ではないか。具体的には、カード会員向けサービスとの連動、カーシェアリング等のモデルの検討が進められている。それらのビジネスモデルの前提として、認証・課金・決済システム等の課題の克服が必要ではないか。
- 災害対応型SSの普及の観点及び電気自動車普及時の発電負荷分散の観点から、太陽光発電設備・燃料電池などのSS等への設置を推進するための仕組み（電気自動車ユーザなどから広く出資を募る方法等）の検討が必要ではないか。
- ユーザ利便性向上やイノベーション促進の観点から、望ましい充電方式（交換方式・急速充電方式・非接触型）の在り方の検討や技術的課題の克服が必要ではないか。
- ユーザ利便性向上やイノベーション促進の観点から、充電システム・メ

メンテナンス等について、標準化を進め、多様な参入を阻害しない仕組みをつくる必要があるではないか。

- SSにおいて、新しいビジネスモデルを立ち上げ、発展させるための人材の育成が必要ではないか。併せて、新しいビジネスモデルを担うような人材が確保できるよう、業界のイメージアップをはかる必要があるではないか。

## 2．制度上の課題

- 燃料供給と同じ場所で、太陽光パネルの設置・充電サービス等を提供する際の安全性の検証を行い、消防法などの安全規制の適用の明確化や、規制に対応した機器の開発などが必要ではないか。
- 柔軟な電力契約など低コストで充電サービス等を提供できるような環境の整備を図るべきではないか。
- SSを拠点として次世代自動車のメンテナンスやカーシェアリングなどのビジネスモデルを実施する際に必要とされる資格や適用される規制の整理が必要ではないか。

## 3．ビジネス上の課題

- 電気自動車等の次世代自動車を初期に利用する消費者がどのような行動

をとるかが、普及期以降の消費者の行動に多大な影響を及ぼす。現状では、燃料を入れない電気自動車ユーザは、洗車等でSSに入りづらいとの指摘がある。電気自動車でも充電・メンテナンスにはまずSSに行くという消費パターンを確立するために業界としても取り組むべきではないか。

- 厳しい経営環境の中で、石油製品の安定供給を担うSS経営の高度化の観点から、新しいビジネスモデルへ向けた投資については一定の支援が必要ではないか。
  
- ・ 次世代SSの在り方を模索するために、SS業界としても、エネルギー供給構造の変化・次世代自動車の普及に対応したビジネスモデルを各事業者が構築するために必要な情報の収集や検討を、積極的に進めることが期待される。
- ・ また、業界内部のみならず、業界の垣根を超えて引き続き検討が進められることが期待される。

## 次世代SSの在り方に関する研究会

- 燃料需要の減少等のSSを巡る経営環境の変化、次世代自動車、新エネ・省エネの普及の必要性の観点から、次世代のSSの展開の在り方及びそれに係るビジネス上、制度上の課題の検討を実施。

なお、本研究会では、意見集約を目的とせず、メンバーの知見をもとに、ブレインストーミング、アイデア・意見の自由な交換を行い、課題の抽出・検討を行ったもの。

### < 開催状況 >

第1回	2月26日
第2回	3月18日
第3回	3月24日
論点のとりまとめ	3月31日(予定)

## 次世代SSの在り方に関する研究会 委員

(座長)

小鳶 正稔

東洋大学経営学部教授

(委員)

朝倉 吉隆

トヨタ自動車 HVシステム開発統括部主査

姉川 尚史

東京電力株式会社 技術開発研究所電動推進グループグループマネージャー

大須賀 竜司

財団法人 日本自動車研究所 渉外・業務室 渉外グループ 課長

小笠原 亨

株式会社ジャパンエナジー 販売企画部 上席参事

垣見 裕司

垣見油化株式会社 代表取締役専務

亀井 淳一

カメイ株式会社 専務取締役

小林 総一

出光興産株式会社 販売部販売一課長

小松 直人

昭和シェル石油株式会社 執行役員リテール販売部長

杉江 嘉美

神奈川県 環境農政部大気水質課 電気自動車担当課長

鈴木 匠

新日本石油株式会社 リテール販売部 副部長

関 正樹

関彰商事株式会社 代表取締役社長

大聖 泰弘

早稲田大学理工学術院教授

堤 健一

三菱自動車 開発本部MiEV事業統括部エキスパート

判治 洋一

財団法人省エネルギーセンター エネルギー環境技術本部長

日和崎 二郎

日和崎石油株式会社 代表取締役社長

藤井 清孝

ベタープレイス・ジャパン株式会社 代表取締役社長

茂木 源人

東京大学大学院工学系研究科准教授

森山 幸二

コスモ石油株式会社 販売サポート部 部長

山本 正旺

隅田商事株式会社 代表取締役社長

(オブザーバー)

岡本 秀樹

石油情報センター 所長

河本 博隆

全国石油商業組合連合会 副会長・専務理事

山田 信夫

石油連盟 流通・石油システム部長

# 地域における新エネ・省エネ推進拠点の必要性

## 省エネ・新エネ推進の地域での担い手の必要性

地球温暖化、低炭素社会構築の観点から、省エネ・新エネの地域レベルでの推進が重要。そのための担い手の育成が必要。

## 次世代自動車普及の加速の必要性

次世代自動車普及を加速するためには、エネルギー供給やメンテナンス等のためのインフラ整備も不可欠。



## SSの「次世代化」の必要性

地域での省エネ・新エネの推進、次世代自動車のためのインフラ整備にあたっては、全国に4万4千、約20万人が従事するSSが、「地域におけるエネルギー供給拠点」、「総合エネルギー販売業」として「次世代SS化」することが期待される。

- ～総合資源エネルギー調査会石油分科会小委員会 報告書の提言(2008年2月)～
- 内需の減少や、水素・電気を燃料とする次世代自動車等の開発・普及といった環境変化に対応し、今後も「地域におけるエネルギー供給拠点」として機能するため、機を逸することなく新たな取り組みを推進することが重要。
  - 地域のエネルギー供給拠点として、次世代自動車の燃料供給、新たな家庭用燃料の供給等、新たな事業への取り組み。
  - 新エネルギー、都市ガス等の他のエネルギー分野への進出による、総合エネルギー販売業化の推進。

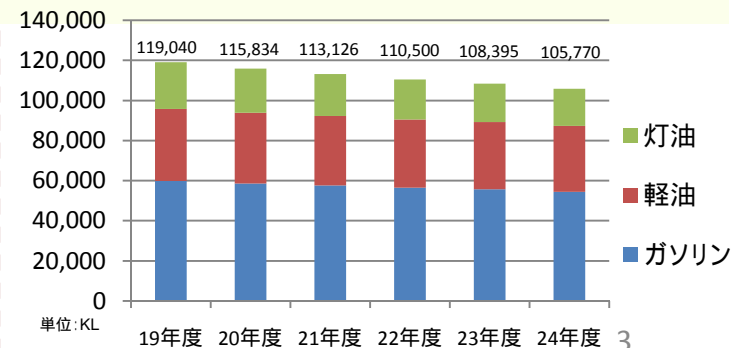
エネルギー政策のこれまでの展開

エネルギー政策の展開
<b>平成18年5月 新・国家エネルギー戦略</b> ・2030年に向けた戦略目標を設定
<b>平成20年5月 長期エネルギー需給見通し</b> ・2010年、20年、30年の絵姿を提示
<b>平成20年7月 低炭素社会づくり行動計画(閣議決定)</b> ・2050年までを視野 <b>革新的技術開発</b> ・Cool Earth-エネルギー革新技术計画を策定し、重点的に取り組むべき革新技术として、「21」技術を選定 <b>既存先進技術の普及</b> ・2020年を目途に「ゼロエミッション電源」の割合を50%以上に引き上げ ・太陽光発電の導入量を2020年に10倍、2030年に40倍に

エネルギー政策上の見通し・目標

エネルギー政策上の見通し・目標				
タイムフレーム	～2010	～2020	～2030	～2050
需要サイド	長期エネルギー需給見通し ・「需要供給の確保」、「環境との適合」、及びこれらに十分に考慮した上での「市場率での活用」という原則に沿って、我が国がこれまで積み重ねてきたエネルギー政策を更に進化させていくため、その施策の検討と評価の進展を促すために策定		新・国家エネルギー戦略 ・昨今の厳しいエネルギー情勢にかんがみ、エネルギー完全備蓄を柱とした戦略を策定	
供給サイド	代エネ供給目標 ・代エネ法第三条に規定され、経済産業大臣の目標設定・公表義務を定める			
技術	エネルギー技術戦略 ・2030年頃までに実用化され、政策目標に寄与すると見られる「23」等の技術を奨励し、分業・連携・技術開発を推進する上で必要な基礎技術・課題等を、時間軸上にマイルストーンとして整理			エネルギー革新技术計画 ・高効率石炭火力発電 ・革新的太陽光発電 他

石油製品(ガソリン/軽油/灯油)の国内需要の見通し



# グリーン・ステーション(仮称)のイメージ

太陽光、燃料電池等の新エネルギー活用・省エネを徹底。  
地震等の災害時でも地域の安全・安心ステーションとして機能。

LED照明等の省エネの徹底

太陽光パネル

定置型燃料電池

- SS運営用
- 急速充電装置用
- 地域への供給用



従来のガソリン・軽油・LP・  
灯油等の燃料の安定供給

次世代自動車整備工場

急速充電装置

水素充填装置

バイオ燃料の供給



バイオガソリン®



地域における新エネ・省エネ推進  
のワンストップサービスの提供

- 太陽光パネルの設置
- 定置型燃料電池の設置・燃料供給
- 省エネアドバイス(ESCO事業等)・機器の設置
- これらの機器のメンテナンス

次世代自動車へのエネルギー供給・ワンストップサービス  
バイオ燃料の供給

- 水素充填装置:燃料電池自動車への燃料供給
- 急速充電装置:電気自動車への充電
- 次世代自動車向けのメンテナンス・購入等の普及のためのワンストップサービス

- バイオ燃料の供給



# (参考)総合エネルギー販売業(次世代SS)に係る研修事業(案)

## 研修の規模、概要

開催地域：全国50か所  
事業期間：平成21～23年の3年間  
研修期間：2週間(各地域で3日間程度の研修を3～4講座開催)  
定員：ひとつの講座あたり、50～60名程度  
対象者：次世代SSの導入を目指す石油販売業者、  
従業員、これらへの求職者等  
総受講者：約10,000人(50か所×3～4講座×50～60名)

## 事業実施スケジュール

概ね、以下のスケジュールで事業を実施

平成21年度

初頭 研修実施主体の決定  
研修内容、開催地等の詳細な研修スキーム策定

前半 21年度の受講生募集開始

後半 研修開催(21年度は15か所程度で開催)

平成22年度

前半 22年度の受講生募集開始

後半 研修開催(22年度は15～20か所程度で開催)

平成23年度

前半 23年度の受講生募集開始

後半 研修開催(23年度は15～20か所程度で開催)

## 研修内容

クリーンエネルギー自動車  
(CEV)に関する研修

・CEVの基礎知識・メカニズム

・CEVの整備・点検・販売手法

・法律的知識、補助制度 等



新エネ・省エネ機器研修

・家庭用燃料電池、エコフィール等の新エネ・省エネ機器の  
商品知識、販売方法、設置、  
メンテナンス 等



省エネ関係事業に関する研修

・家庭・事業所の省エネ診断等  
の基礎的な知識・技術の習得

・エネルギー関連資格の習得  
等

