

国土強靱化に向けての輸送用燃料の多様化と物流のさらなるグリーン化

国土強靱化のために急務となっているエネルギーの多様化、そして低炭素社会の実現に向けた物流のグリーン化。いよいよ動き出すシェールガス革命など、天然ガス自動車への期待と注目が集まりつつある中で、昨年引き続き、10月23日、早稲田大学において、産学官が連携して天然ガス自動車の可能性を発信するシンポジウムが開催されました。



早稲田大学 井深大記念ホールにて開催

天然ガス自動車 普及及戦略シンポジウム

来賓挨拶
国土交通副大臣兼
内閣府副大臣兼
復興副大臣
西村明宏氏



国土強靱化は単に公共工事を行うのみではなく、民間の投資や活力を促して、非常時にも平時時にも強く、そしてしなやかな日本を作っていくものです。物流分野における

特別講演

初代国土強靱化・
前防災担当大臣 衆議院議員
成長戦略である
リスキーマネジメントは

国土強靱化の基本目標は、人の命を守る、致命傷を負わせない、すみやかに復旧をさせる、被害を最小限にする。そのためにソフト・ハード両面の対策をし、有事だけでなく、平時にも活用できる仕組みを作り上げるものです。



古屋圭司氏

国土強靱化担当初代大臣として重責を与えられたが、なかなかの絵を描けたと思います。この絵を描く方々がブラッシュアップしていかば、世界に誇れるレジリエンス、国土強靱化を実現できると思います。皆様には、そうした視点になって成長戦略をそれぞれの立場で実行していただくことをお願いします。

開会挨拶
早稲田大学総長
鎌田薫

ガス自動車普及戦略シンポジウムが開催されることは誠にタイムリーであり、大変有意義であると考えます。今回のシンポジウムのテーマとしております「強靱化」の「強靱」という言葉は、「強く、しなやか」とあるは「丈夫で強く、ありながら、柔軟である」といったことを意味しております。日本を強靱化するためにはハード面を整備することはもちろんであるが、究極的には人を強靱化することが求められると考えられます。早稲田大学では、創立百五十周年を迎える2032年に向けて、早稲田ビジョン150を策定し、グローバルリーダーとして活躍する強靱な人材の育成に取り組んでいます。同時にこの「ビジョン150」では、大学と社会の連携の強化を大きな柱の一つとしております。

本日のシンポジウムは、文字通り産学官の連携によって実現したものであり、より大きな成果が得られ、天然ガス自動車の普及と国土強靱化に向けた歩みが確実に前進することを期待しております。



国土強靱化は、単なる税金のバラマキではなく、民間の力、PPP・PFも含めて徹底的に使いながら平時に活用し、有事にその機能を発揮できるものを目指します。このことを基本的な方針として

基調講演1
佐川急便株式会社
取締役
竹村章氏



国土強靱化計画を受けて、その下に日本のテーマと関係があるエネルギー基本計画がありますが、そこにはエネルギー資源の多様化を積極的に推進することが明記されています。エネルギー資源の90%以上を中東から輸入している日本は、ホルムズ海峡が封鎖されるような問題がひとたび起きれば大変なリスクを生じることになります。新たなエネルギー資源を積極的に導入し石油に依存しているエネルギーの多様化を進めることは、エネルギーセキュリティ上、極めて重要な取り組みです。

このような流れの中で昨年、日本再興会議において天然ガス自動車をはじめとする次世代自動車のシェアを5割〜7割に高めていくことが議論されました。天然ガスの果たす役割は、今後さらに大きなものになっていきます。

国土強靱化担当初代大臣として重責を与えられたが、なかなかの絵を描けたと思います。この絵を描く方々がブラッシュアップしていかば、世界に誇れるレジリエンス、国土強靱化を実現できると思います。皆様には、そうした視点になって成長戦略をそれぞれの立場で実行していただくことをお願いします。

弊社は1997年の地球温暖化防止京都議定書（COP3）の開催を契機に、CO₂・NO_x・PMを削減できる3拍子がそろった天然ガストラックの導入を開始。東京都のディーゼル車NO_x作戦など環境保全に関する社会的な関心の高まりにも後押しされ、2011年には国際天然ガス自動車協会の実施した1企業団体における天然ガス自動車保有台数調査において世界一の認定を受けるなど、2014年9月現在で4002台の導入を果たしています。

平時は、環境面に貢献する天然ガストラックですが、東日本大震災においては、エネルギー多様化によるリスク分散に大きな効果を発揮しました。この震災によって岩手、宮城、福島で展開している27つの営業拠点の内、4つが全壊し66台の車両が損傷

国土強靱化に向けて、天然ガス自動車の普及の課題は何か。

より多くの事業者様に天然ガストラックを普及させていくためにすべきこと
国土交通省
自動車局貨物課長 萩川直也氏

現在全国で110万台のトラックが走っていて、約7万台が運輸物流を担っています。その内約6割は保有車両数が10車両以下の事業者様です。全体で天然ガストラックは約2万台であり、導入している事業者様は2%に過ぎません。天然ガストラックのメリットは、強靱化の観点から見たエネルギーセキュリティへの対応力、優れた環境対応性、そして長い目で見た経済的優位性です。地域の物流を支えている中小の事業者様が、魅力を感じる経済合理性を追求する事が普及の大きなポイントになってきます。国土交通省でも導入実績、導入効果を高め後押しができるよう取り組んでいます。

**エネルギーセキュリティ
天然ガスのさらなる利用拡大へ**
経済産業省
製造産業局自動車課長 伊吹英明氏

次世代自動車の普及とすべく一つの課題は経済性ですが普通車に比べて値が高いところを補助的なもので応援していくことが一つのポイント。さらに税で保有コストを下げることも普及を促すための方向性と捉えています。また、乗用車に比べ、限られたインフラを効率的に使える中、長距離輸送やバスなどルートが決まっている部分で、使い方を全国に広めていくことを応援する方向性がポイントになると考えています。

全体の中ではエネルギーセキュリティ、燃料の多様化、強靱性の観点から天然ガスを捉え直すことが大きな方向性になっています。天然ガスの利用拡大に向けて、研究会や委託調査等で検討を進めながら、自動車との関係も捉え直していきたいと考えています。

**関係者が連携しながら
それぞれの役割を果たしていく**
環境省 水・大気環境局
自動車環境対策課長 小野洋氏

依然として全体から見てもトラックから出るCO₂の割合（約10%）は相当な重さです。ディーゼル車と比べた場合、天然ガストラックの環境面の優位性は高く、酸性雨の原因となる窒素酸化物（NO_x）を90%削減、喘息や呼吸器疾患の原因となる黒煙や粒子状物質（PM）の排出はほぼ100%削減、二酸化炭素（CO₂）は20%削減が可能となります。

低炭素化に向けた天然ガストラックへの期待として、自動車メーカー様には性能に優れた技術開発を、荷主・運送事業者様には環境負荷の小さい都市間輸送分野での天然ガストラックの積極的な利用を、ガス・燃料事業者様には天然ガス充填設備の効率的な配置を、そして国は積極的な導入支援の役割を果たすことが重要であると考えています。

基調講演II

**関係者が連携しながら
それぞれの役割を果たしていく**
環境省 水・大気環境局
自動車環境対策課長 小野洋氏

依然として全体から見てもトラックから出るCO₂の割合（約10%）は相当な重さです。ディーゼル車と比べた場合、天然ガストラックの環境面の優位性は高く、酸性雨の原因となる窒素酸化物（NO_x）を90%削減、喘息や呼吸器疾患の原因となる黒煙や粒子状物質（PM）の排出はほぼ100%削減、二酸化炭素（CO₂）は20%削減が可能となります。

低炭素化に向けた天然ガストラックへの期待として、自動車メーカー様には性能に優れた技術開発を、荷主・運送事業者様には環境負荷の小さい都市間輸送分野での天然ガストラックの積極的な利用を、ガス・燃料事業者様には天然ガス充填設備の効率的な配置を、そして国は積極的な導入支援の役割を果たすことが重要であると考えています。

産学官の連携、それぞれの立場から、天然ガス自動車の果たすべき役割。可能性を探る。

パネルディスカッション
天然ガス自動車に期待すること、普及における課題は何か。

自動車メカ、運送事業者、都道府県市ガスマスター、市ガスマスター、学術関係者、地方自治体、関係者、代表者が参加して天然ガストラックの普及促進に向けたパネルディスカッションが行われました。コーディネーターの恩蔵教授より天然ガスのアドバンテージを積極的にビジネスチャンスに結びつける世界での先進的な取り組みについて、すでに88万台の天然ガス自動車普及しているイタリアと、連立天然ガスバス交通システム導入等先行しているフランスの事例が紹介されました。さいたま市環境局高橋課長からは、地方自治体の天然ガス自動車への対応が発表されました。いすゞ自動車大平氏より、天然ガストラックの性能、経済性に対する今後の取り組み、東京ガスの教員課長より、燃料調達、国内供給体制の強靱化、シェールガスと燃料価格低減の可能性について、東京工業大学の金谷教授から、平時活用・有事機能の視点を踏まえた事業継続性と地域レジリエンスのあり方、竹村氏より、国土交通省が推進している竹村氏、国土交通省萩川課長、経済産業省伊吹課長、環境省小野課長より、それぞれの立場から天然ガストラックの普及促進に向けた課題が提示され、関係者の連携の重要性を、はじめより具体的な方向性が発信されました。

（パネリスト・席順左から）
さいたま市環境局未来都市推進課長 高橋 伸一郎氏、いすゞ自動車株式会社 執行役員 大平 隆氏、東京ガス株式会社 代表取締役副社長 教仁 豊氏、東京工業大学 特任教授 金谷 年展氏、佐川急便株式会社 取締役 竹村 章氏、国土交通省 自動車局貨物課長 萩川 直也氏、経済産業省 製造産業局自動車課長 伊吹 英明氏、環境省 水・大気環境局 自動車環境対策課長 小野 洋氏

開会挨拶

安全で安定的に、そして経済的な燃料を提供する使命を果たしていく
一般社団法人
日本ガス協会 会長
尾崎裕

東日本大震災以降、エネルギー供給の強靱化のために、多様なエネルギーを組み合わせ、効率的に使うことが重要となり、天然ガスへの期待が膨らんでいます。早稲田大学に初代国土強靱化担当大臣をはじめ、国土交通省、経済産業省、環境省の関係者の皆様を迎えて、国土強靱化に向けた輸送用燃料の多様化のさらなる多角化をテーマに天然ガス自動車の可能性を話し、頂いたことは、大いに意義のあることと考えています。都市ガス事業者として輸送部門からなる天然ガス自動車の利用促進を、つとめ、これを通じ、環境問題そして国土強靱化に向けて引き続き貢献してまいります。