

平成 26 年度 第 2 回 川崎臨海部再生リエゾン推進協議会 会議録

日時 平成 27 年 3 月 12 日（木） 午後 3 時～5 時 10 分

場所 川崎市産業振興会館 1 階ホール

1 開会

○川崎市総合企画局：開会

○大西会長：挨拶

2 議題

(1) 川崎臨海部の最新動向について

○大西会長：

最初の議題は、「川崎臨海部の最新動向」です。この議題につきまして、まず福田市長からお話し頂き、関連するお話を川崎市の方々からして頂きます。それでは福田市長、よろしくお願ひします。

■川崎市からの情報提供

○福田市長：

皆さん、こんにちは。本日は大変お忙しい中、このように多くの皆様にご参加いただきましたこと感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

私からは川崎臨海部の最新動向ということで、予算と取組のポイントをお話しさせていただき、臨海部を中心とした新規の事業、あるいは昨年よりも拡充している事業につきまして、詳しくは職員からお話しさせていただきます。

来年度予算については、現在、議会でご審議いただいているところですが、私が市長に就任して初めて一から編成した予算でございまして、昨年とほぼ同額の 6189 億円という一般会計を組ませていただきました。若干の微増となっておりますが、ほとんど増減がないと見ていただいて結構だと思います。市税収入は 2,963 億円で、昨年に比べて 40 億円増加となっております。地方消費税を 93 億円計上させていただき、それはプラスになっているわけですが、一方、国からの普通交付税の減少や臨時財政対策債が発行できない状況になっておりますので、これが非常に大きく影響しており、財政は引き続き厳しい状況にあります。そのため、減債基金から 54 億円を一時的に借り入れることにしております。これから数年間は、計画しているものがございまして、今さら止めることができないものもありますので、臨時的な措置ではありますが、計画的に減債基金を活用して今後数年はやっていきたいと思っています。

「最幸のまち」をつくるためには 2 本の柱が必要だと常々申し上げております。「安心のふるさとづくり」と「力強い産業都市づくり」の 2 本をバランスよく回していくということです。「安心のふるさとづくり」では、引き続き子育て環境の整備に重点をおいてしっかりやっていきたいと思っています。そして、税源涵養と申しますか、それを支えていくためには、力強い産業都市が必要ですので、特に臨海部については、来年度予算で新規、拡充している事業もございまして。例えば、羽田連絡道路についても動きがございまして。また、来月にはナノ医療イノベーションセンターがオープンし、国際戦略拠点の中でも中枢となる施設が稼働し始めるということでござい

す。それから、川崎市では JR 東日本と自治体として初めて包括協定を結びまして、それと合わせるかたちで、南武支線に新駅の設置を行います。これまでは、自治体からの要望で設置する請願駅は自治体の整備費負担が大きかったのですが、今回の新駅については、初めてのケースとして、戦略的新駅に位置づけられており、臨海部における交通の重要性について JR と共有しているということでございます。かねてから懸案であった臨港道路東扇島水江町線の整備も進めてまいります。また、京浜急行の連続立地事業も引き続き進めてまいります。それから、スマートシティについては、水素ネットワークの構築、FCV の導入も行ってまいりたいと考えております。それぞれの内容につきましては、職員からご説明させていただきたいと思いますが、こういった方向性で進んでいるということでございます。どうぞよろしく願いいたします。

○大西会長：

ありがとうございます。ただいまのお話にもあったように詳細な内容について報告していただきたいと思っております。最新の動向、来年度の事業内容等について、まず国際戦略拠点の形成の推進について総合企画局臨海部国際戦略室の鈴木室長から報告していただきます。よろしく願いします。

○総合企画局臨海部国際戦略室 鈴木室長：

鈴木でございます。よろしく願いいたします。ただいま市長より「力強い産業都市づくり」のお話でしたが、その大きな柱として国際戦略拠点形成の推進について情報提供させていただきます。全体の動きについては昨年 8 月の前回会議でもご説明させていただきましたが、その後半年間でどのような動きがあったかについてご紹介させていただきます。

殿町地区においては順調に拠点形成が進んでおりますが、昨年 8 月以降の動きとして、一つはナノ医療イノベーションセンターの施設完成・運用開始がございます。それから、富士フイルム RI ファーマ(株)の立地が決定し、来年度より工事着工という運びとなっております。また、CYBERDYN(株)も昨年夏に立地が決定し、新年度中の着工を目指しているということでございます。

まず、ナノ医療イノベーションセンターは、ナノサイズのものづくりの技術と、薬学を結集して、ウイルスサイズのスマートナノマシンを体内に入れ、自ら検出・診断・治療するような画期的な新しい薬をつくっていかうというものでございます。それにより、アルツハイマーあるいは難治性のがんに対する治療法を、まったく新しい取組として開発しようというものでございます。この 4 月に運営を開始する運びとなりました。

次に CYBERDYN(株)でございます。最近、テレビや新聞報道等で CYBERDYN の名前にふれる機会も多いと思っておりますが、ロボットスーツ HAL の技術を使って、医療、介護等の現場をはじめとする作業に携わる方の作業支援のロボットとして多目的に使おうということでございます。とりわけ、KING SKYFRONT では、ロボット周辺の様々な技術を結集した、サイバニクス国際医療開発拠点を作っていくということでございます。具体的には、医療機器の開発だけではなく、機器周辺の各種の国際認証のようなものも日本が先導して作っていく。さらには治験あるいは社会に実装するための仕組み、それを支える人材育成を一体的にこの拠点で担っていくということを CYBERDYN が計画をされています。

次に、富士フイルム RI ファーマ(株)です。こちらは、ラジオアイソトープを使って各種疾病の検査、治療をやっておりますが、川崎では、放射性医薬品の研究開発、製造、出荷をやりますけれども、とりわけ新しい取組として、がんやアルツハイマーの診断用の新しい放射性医薬品を研究開発していくということでございます。

以上、3つが昨年8月以降の新しい企業の動向ということでございまして、こうした企業の立地にあたり、制度面での動きとして、昨年5月に本市全体を含めて東京圏として国家戦略特区に指定されましたけれども、早速、国家戦略特区の具体的な規制改革の適用に向けて作業が進んでおります。先ほどご紹介したCYBERDYNがロボットスーツHALを使って脊髄疾患の機能回復のために保険外併用療養という制度を使っていくことで具体的な規制改革を適用しようということで取り組んでおります。また、実験動物中央研究所で取り組まれている再生医療の関係についても、東京の慶應義塾大学病院と連携して、脊髄損傷治療の分野で保険外併用療養を適用する。あるいは、この4月に運用開始するナノ医療イノベーションセンターでは、難治性がんに対する新しい抗がん剤を開発し、国立がん研究センターで保険外併用療養を適用していく。こうしたかたちで、KING SKYFRONTにおける研究の成果が実用化に向けて特区制度を有効に活用しながら進めていく、加速する取り組みが進められているところです。こうしたことに加えて、国家戦略特区には川崎市域全体が指定されていますので、市内北部の聖マリアンナ医科大学病院においても、再生医療技術を使った難治性の皮膚潰瘍の治療などにも、保険外併用療養を適用していこうということで準備をしているところでございます。

次に、さらに新しい規制改革の獲得に向けて、本市として取り組んでいるものの一例をご紹介します。KING SKYFRONTではライフイノベーションということで、新しい治療法、新しい薬の開発に取り組む拠点ではございますが、有効な治療法がない重篤な疾患への対応、あるいは医療経済的に大きな貢献をもたらすような日本発の革新的な医薬品をいち早く日本から世界に発信する、いち早く市場に出すためにスピードアップするような総合的なパッケージを導入しようということをご提案しております。日本版Fast Trackと呼んでいますが、こういったものも実現に向けて取組を進めているところでございます。

このように拠点の集積とその取組を加速するような特区の活用がうまく進みながらKING SKYFRONTでのライフイノベーションの取組が進められているということでございます。

それから、先ほど市長よりお話がございましたが、羽田空港連絡道路について情報提供させていただきます。羽田連絡道路につきましては、KING SKYFRONTの拠点集積の状況あるいはその前提となる国家戦略特区の指定を受けて、昨年9月に、国が主催し、東京都、大田区、神奈川県、横浜市、本市が参画して羽田空港周辺・京浜臨海部連携強化推進委員会が発足しました。国家戦略特区の中でもとりわけ戦略的な区域として羽田空港周辺を位置づけた上で、KING SKYFRONTを中心に取り組まれている先端医療技術、大田区側のものづくり技術との融合、空港周辺での一体的な土地利用を支えるための交通インフラの整備等を集中的に議論しようということで委員会が設置され、その中で羽田連絡道路の整備が必要であることについて出席者の合意が得られ、具体的な検討に着手したところです。羽田空港周辺の一体的な成長戦略拠点形成のイメージとして、KING SKYFRONTにおけるイノベーション拠点、羽田空港、大田側の空港跡地の土地利用を一体的に視野に入れて、それを結びつける基盤として連絡道路の必要性ということです。

その他の臨海部関連の基盤整備として、臨港道路東扇島水江町線の整備についても平成30年度の供用開始を目指し取組を進めているところです。京急大師線の連続立体交差事業につきましても、平成30年度の地下化切替に向けて取組を現在も進めています。

以上、臨海部関連の取組について、ご紹介、情報提供をさせていただきました。

○大西会長：

ありがとうございました。

次に、スマートシティ戦略の推進ということで、総合企画局スマートシティ戦略室の中村室長から報告をお願いします。

○総合企画局スマートシティ戦略室 中村室長：

総合企画局スマートシティ戦略室の中村でございます。よろしくお願いいたします。

私の方からは「川崎市スマートシティ戦略推進方針」と「水素社会実現に向けた川崎水素戦略」の理念についてご説明させていただきます。

はじめに「川崎市スマートシティ戦略推進方針」でございます。4年前の3月11日、この協議会が開催された日に発生しました東日本大震災を受けまして、エネルギーの安定供給の重要性が再認識されました。また、ICT、情報コミュニケーション技術が日常生活に深く浸透してきております。そういったことを背景に、持続可能な社会を作り上げる新たなまちづくりの方策が求められてきたところです。その方策として、エネルギーの最適利用や ICT 利活用によるスマートシティの取組が期待されております。そこで、スマートシティ推進に向けた基本理念や取組分野などを示すとともに、関連施策を整理し、多様な主体と取組の方向性を共有することで総合的かつ効果的に取り組みを推進するため、この方針を策定しました。基本的な理念として、誰もが豊かさを享受できる社会の実現を掲げ、そのための取組分野として、エネルギー分野をはじめとして、産業、まちづくり、交通、生活の5分野について、スマートシティの取組を進めてまいります。

例えばエネルギー分野では、スマートシティの事例としてよく取り上げられますのは、大規模開発に伴い再生可能エネルギーやエネルギーマネジメントシステム等を導入したりするものが多いわけですが、川崎市のような既成市街地におきましては、地域の特性に応じたエネルギーの効率的な利用による低炭素化、あるいは市民参加型の省エネ行動などによる取組を進めてまいりたいと考えております。

また、交通分野では、川崎鶴見臨港バス様、東芝様と連携したスマート EV バスの導入に取り組んでおり、環境負荷の低減や災害時の非常用電源の確保、あるいはデジタルサイネージの動画、バス停毎の乗客の性別や年齢等の属性について人数を取得して分析するシステムを搭載し、運行実態の把握や利便性の向上にも取り組んでまいりたいと考えております。なお、スマート EV バスにつきましては、今月 29 日に出発式を予定しており、平成 27 年度から川崎病院線での運行開始を予定しています。

次に、「水素社会実現に向けた川崎水素戦略」でございます。水素の利活用は、エネルギー分野のみならず、燃料電池自動車 FCV の導入など、交通分野、産業分野、まちづくり分野にも共通する取組でございます。この水素エネルギーの積極的な導入と利活用により、未来型環境・産業都市を実現することを理念に、戦略を策定しました。水素エネルギーの利用の推進と高度化・高付加価値化、市民生活への水素普及拡大・社会受容性の向上など5つの方向性で進めてまいります。

水素社会の実現に向けた3つの基本戦略ですが、まず入口として水素供給システムの構築があります。水素社会の実現には水素を安定的かつ安価に提供することが必要となりますので、水素の供給体制の構築を進めてまいります。一方、出口となるのが、多分野における水素利用の拡大です。水素の供給体制が構築できても、安定した需要がなければ普及することはございませんので、エネファームや FCV だけではなく、産業分野等における新たな水素需要の創出を行なってまいります。戦略の3つ目は、社会認知度の向上です。最近水素の認知度も上がってきたようではございますが、やはり水素は危ないといったイメージがございます。正しい使い方をしてさえいけば他の燃料と同様に安全であるということをきちんとご理解いただき、水素の普及拡大を進めてまいります。合わせて関連企業の皆様や自治体等、多様な主体と連携を図りながら、戦略を先行していくようなプロジェクトを創出し推進していきたいと考えております。

川崎臨海部における水素ネットワークの構築事業として、後ほど東芝様からお話がありますが、

再生可能エネルギーと水素を用いた自立型エネルギー供給システムの共同実施事業がございます。こうした事業の推進にあたり、短期的には東京オリンピック・パラリンピックを見据えて2020年を第1ステップとして、中長期的には2020～2040年頃を第2ステップとして、段階的な取組を進めてまいります。

なお、本日説明させていただきました、スマートシティ推進方針と水素戦略は近日中に正式に発表させていただきます。以上でございます。

○大西会長：

ありがとうございました。次に、川崎市における東日本旅客鉄道株式会社の主な取組事例ということで、まちづくり局交通政策室の藤倉室長から報告をお願いします。

○まちづくり局交通政策室 藤倉室長：

ご紹介いただきました藤倉と申します、よろしく申し上げます。私からは川崎市におけるJR東日本の取組事例、それに関わる(仮称)小田栄新駅設置に向けた取組についてご報告をさせていただきます。

新駅設置の取組に先立ち、本市とJR東日本は、市内における地域と鉄道の持続的な発展に向けて連携・協働して取組を推進するため、先ほど市長からもお話がございましたが、1月29日に包括連携協定を締結いたしました。

本市では、これまでもJR東日本とは様々な取組を行ってまいりました。最近では昨年秋から南武線に新型車両を導入し、混雑緩和や快適性向上などのサービス改善を図りましたし、駅のコンコースなどを利用し、地産地消の取組を推進する駅マルシェを定期的に開催しています。

また、現在整備中の川崎駅北口の整備に合わせ、駅ビルに子育て支援施設を計画するなど、市の施策と連携して様々な事業に取り組んでいるところでございます。

包括連携協定により、連携・協力を行う主な項目として、本市の背骨ともいえる南武線の価値向上に取り組む「①鉄道と沿線のブランド向上」、連続立体交差やホームドア設置などの整備を進める「②地域の暮らしの安全安心の向上」、本市が取り組んでいる水素をキーワードに駅施設などに活用する「③低炭素化、スマート化」、鉄道利用によるまちの活性化・交流化を目指す「④公共交通の利用促進」の4つの柱を立て、様々な取組を推進してまいりたいと考えています。今回の包括連携協定は、JR東日本が一自治体との間で締結する初めての協定でございまして、これまでの取組や、川崎の魅力、今後のポテンシャルの高さが評価されたものと考えています。

次に、小田栄新駅設置に向けた取組についてご説明させていただきます。包括連携協定の具体的な取組の中で、南武支線の(仮称)小田栄新駅設置に向けた検討を進めるということで、同日に合わせて発表させていただきました。小田栄地区につきましては、以前立地していた昭和電線電纜の工場や県立川崎南高校の跡地において地区計画を策定し、まちづくりを進めてきたところです。現在は、1500戸を超える共同住宅が完成し、人口が大幅に増加するとともに、大型のショッピングセンターやホームセンターが開業するなど、近年急速に発展している地域でございます。先般、新駅検討を進めるという報道が出た際には、皆様にはやや唐突感があったかもしれませんが、このように周辺のまちづくりが大きく変わる中、私たちは数年前から勉強を重ねてまいりまして、JR東日本と地方自治体が連携して具体化を図る戦略的新駅という位置づけで両者が協働して取り組むことにいたしました。これも先ほど市長からお話がありましたが、戦略的新駅に位置づけられているのは、今のところここだけと伺っています。新駅の概要ですが、乗降者数は1日約3500名を見込んでおり、無人化の駅を前提として、低コスト化、短工期化により、平成27年

度末開業を目標に両者で検討を進めてまいりたいと考えています。

これからの取組については、このようなインフラ整備は駅の設置だけでは効果が得られませんので、ネットワークの充実、利便性の向上を図ることにより、機能を発揮するものと考えております。従いまして、今後も利用促進のため、南武線の長編成化、南武支線の増発の検討を早急に進めるとともに、将来的には東京方面、とりわけ羽田への接続を視野に入れて、臨海部の更なる利便性向上に向け取り組んでまいりたいと考えております。以上で説明を終らせていただきます。

○大西会長：

ありがとうございました。

続いて企業の皆さんから最新の事業内容等について情報提供していただきます。

はじめに、「川崎マリエンにおける再生可能エネルギーによる水素を用いた自立型エネルギー供給システム H₂One の設置状況」というテーマで、株式会社東芝 次世代エネルギー事業開発プロジェクトチームサブプロジェクトマネージャーの中島様から情報提供をお願いします。

■川崎マリエンにおける再生可能エネルギーによる水素を用いた自立型エネルギー供給システム H₂One の設置状況について

○(株)東芝 次世代エネルギー事業開発プロジェクトチーム 中島サブプロジェクトマネージャー：

ご紹介ありがとうございます。東芝で水素及び燃料電池の事業開発を担当しております中島でございます。本日は、川崎市様と協働で実証を始めようとしております、水素を使ったエネルギーシステムのご紹介をさせていただきます。

本日はご紹介させていただく H₂One というシステムは、水素を用いた世界初の自立型エネルギー供給システムということで、基本は太陽光パネルを使い、再生可能エネルギーだけで水素を発生させるものです。太陽光は当然変動し昼しか使えないものでございますが、一旦、水を電気分解で水素に変換し貯めることで、常時使えるエネルギーに変換することができますので、これを燃料電池と組み合わせて使うということがコンセプトでございます。キャッチフレーズに「いつもの時も・もしもの時も」とありますように、太陽光発電でいつもエネルギーが供給できるとともに、貯めておいた水素のエネルギーで災害等のもしもの時にエネルギーを供給することができるということでございます。3.11 で被災された病院等では、非常用発電機があっても3日間くらいで備蓄していた燃料が無くなってしまい、補給も絶たれて、その後使えなかったという事例の話も聞いておりますが、地産地消型で太陽光を利用して一旦水素に変えるこのシステムではそういった不安がなくなります。

このシステムの概要でございますが、長さ6mの20ft コンテナ3つで構成され、水の電気分解、太陽光で変動する電気を受けるための蓄電池と制御版、燃料電池といった機器が入ったコンテナが1つ、水素タンクが2つとなっており、この中に標準状態で270 m³の水素を貯めることができます。エネルギーの量に換算しますと、350kWh というエネルギーを貯めることができます。このようなシステムを準備することで、完全に CO₂ フリーのクリーンなエネルギーを常時使うことができます。それから、災害等の場合だけでなく、通常時もエネルギーマネジメントシステムにより、例えばピークシフトを行うことで電気料金の削減が可能になります。

もう一つの大きな特徴といたしまして、標準のコンテナにパッケージングしたことです。これを川崎マリエンに設置し、被災した場合には災害用のエネルギー供給システムになりますが、他の場所でもし万が一災害が起きた場合には、このコンテナを丸ごと運ぶということで、これ自体がエネルギー供給システムになるということがもう一つの特徴でございます。昨年11月13日に

福田市長と弊社社長の田中がプレス発表をさせていただきました。現在、着々と設置工事が進んでおり、4月20日にオープニングセレモニーをできればということで準備を進めております。コンテナを設置する川崎マリエンは東扇島にございます川崎市の施設ですが、併設される公園内のテニスコート付近に主要な機器が入っている1つ目のコンテナを一昨日設置いたしました。その後順次タンクが持ち込まれ、3月中には試運転を開始できる見込みで工事を進めています。また、公園内の少し離れたところにバーベキューのスペースがございますが、2月26日時点で、そこに太陽光発電パネルを施設した屋根の設置が完了しています。

川崎市様と準備を進めてまいりました H₂O₁e というシステムですが、実験を始める直前までまいりました。引き続きのご支援をいただくとともに、これから実証を始めますので、機会があれば稼動状況についてもご報告させていただければと思います。以上でございます。

○大西会長：

ありがとうございました。続いて廃棄物発電を活用した、エネルギー循環型ごみ収集システム等について JFE エンジニアリング株式会社川崎支店支店長代理の白尾様から情報提供をお願いします。

■廃棄物発電を活用したエネルギー循環型ごみ収集システム

○JFE エンジニアリング(株) 川崎支店 白尾支店長代理：

いつも大変お世話になっております、JFE エンジニアリング白尾でございます。今回は、先月2月10日に川崎市長と弊社社長との間で協定を締結させていただきました、廃棄物発電を活用したエネルギー循環型ごみ収集システムについて発表させていただきたいと思っております。

ごみ収集システムを紹介する動画がございますのでご覧ください。

<動画映写>

要するに、ごみ収集車をオールEV化し、ごみを焼却して得られた電力を使ってごみを収集し循環していくというかたちをこれから実証実験の中で進めていこうと考えています。また、電池そのものは交換型にしておりますので、これをさらに災害時には役立てていただこうといったところまでを視野に入れて、これからの実験の中で、それを証明していこうと考えています。今後とも川崎市様にはご指導をいただきながら、ぜひ実用化に向けて頑張りたいと思っておりますので、よろしくお願ひ申し上げます。

もう一つは、まだ協業を検討し始めた段階の話ですが、元々、弊社では放射性バイオ診断薬を製造する装置を作っており、さらに薬剤も含めて営業展開をしていこうということで、イマジナブ社との協業を検討開始しましたので、ご紹介させていただきます。ありがとうございました。

○大西会長：

ありがとうございました。次に、AJINOMOTO Umami Science Square を開設というテーマで、味の素株式会社川崎事業所総務・エリア管理部の吉田部長からお願いしています。

■AJINOMOTO Umami Science Square を開設：14.5 億円投資～地域社会との共生～

○味の素(株)川崎事業所総務・エリア管理部 吉田部長：

味の素川崎事業所の吉田と申します。よろしくお願ひします。

地域社会との共生ということで、来月オープンになります、AJINOMOTO Umami Science Square をご紹介いたします。弊社川崎事業所は昨年 100 周年を迎えることができました。これを機に近隣と

の共生を一層推進するという目的で、見学施設と保育園、カフェを建設しております。弊社では、従来から地域の皆様と良好な関係づくりを心がけておりますけれども、昨今、川崎事業所周辺では、大規模マンションの建設、分譲が相次いでおり、若い世代の住民の方々が増えております。従来から研究活動をしております食品研究所の隣接地に保育園をします。運営は社会福祉法人伸こう福祉会の方でやっていただきますが、4月オープン予定でございます。その敷地の一角には、地域の皆様の憩いの場になればということでカフェを設置します。保育園の隣接地の味の素グループうまみ体験館(Umami Science Square)ですけれども、現状では年間3万人のお客様に来ていただいておりますが、現在の施設ではそれが限界でございます。この施設を完成しますと2倍の6万人の受け入れが可能になります。この施設では、味の素グループの活動紹介、工場見学、うまみの体験等を通じて、当社事業の商品を五感で体験していただけるものと考えております。今後もこういう事業を通じ、皆様との共生を更に目指してまいりたいと思っております。

○大西会長：

ありがとうございました。以上、企業の皆さんからそれぞれ関連する取組、最新の取組について、ご紹介ご報告をいただきました。

皆さんから今までのご報告等についてご質問あるいはご意見がありましたらお願いいたします。それでは、まず先生方からコメントをいただくということで、足立先生、お願いします。

○東京工科大学 足立教授：

それでは私の方から簡単にコメントさせていただきます。先ほどからナノ、バイオ、エネルギー等のお話がありましたが、この会議で発表されることは、市の活動も、立地されている企業の活動も、全ての分野において世界最先端で益々発展をしていくということだろうと思います。我々が抱えている課題に対して、地域の格差ということもあるわけですが、やはり強いところはより強くなって日本を引っ張るという意味では、川崎市には大いに日本を引っ張っていただく必要があるかと思っております。我々のターゲットとして、東京オリンピックに向けて新しい発展を遂げるという時間軸で考えるということではなかろうかと思っておりますが、国際的にみると、例えば新聞によるとシンガポールのチャンギ空港では、新たな施設を整備することで、取扱能力が現在の倍以上の1.5億人にすることが見込まれるそうですが、世界は大変なスピードで経済発展、新しい分野に突き進んでいるわけでございます。そうした中で、川崎市は、強いところをより強くし、日本の発展をさらに引っ張って行っていただくことが、この立地、羽田に近い立地を活かした責務だと思っております。そうした中で、川崎市の強みというのは、今日のお話にもありましたように、市民との協働、市民の方々とご一緒になってやられていることだと思っております。先ほどお話のあった子育て、安全安心、あるいは川崎発のスマートライフスタイルという新しい概念も推進されていきますが、企業、市が各自でやっているということだけではなく、市民と一緒に、ある意味で小回りのきく行政体である市が引っ張って行っていただきたいと思っております。

○大西会長：

どうもありがとうございました。それでは、柏木先生、お願いします。

○西武文理大学 柏木教授：

最初の臨海部国際戦略室長のお話について、ナノ医療イノベーションセンターの成果が市民にどう波及してくるのか、市民に対するフィードバックを考えるようなことを提案されると、市民

の健康意識、医療費・介護費をできるだけ少なくする意欲を持たせることにつながると思うので、ぜひ、そのようなことを少しずつ提案していただければいいと思いました。

それから、水素についてですが、基本的に水素は中小企業が関わりにくいところです。私は、川崎市産業振興財団の NFT 研究会で、ホンダや東芝、千代田化工にも来ていただいて、中小企業の方々とその辺りのテーマについて議論したのですが、参入しづらい。どのように参入したらいいかということについて議論したいと思っていて、それを視点として据えたようなところをぜひ市長にお願いしたいと思っています。我々の方も頑張っているのですが。というのも、歯車の時計からクォーツになったときに部品点数が 1/10 くらいになったように、自動車でも、普通のレシプロエンジンは部品点数が 3 万点ですが、FCV も含めた電気自動車や電池自動車というのはおそらく何千点になってしまうのではないかとされています。その辺をどうするかという問題があるので、できればその中で中小企業がやれる分野はどこかということがわかってくると、ホンダやトヨタに食い込めるのではないかと考えています。トヨタが発売した燃料電池車は、川崎や東京近辺では水素を入れられるのですが、トヨタが 640km、ホンダが 700km ですから、ちょっと遠出して 200km くらい走って帰ってくるとなるとヒヤヒヤものですね。そのときに水素をどう供給するか。イワタニが水素を 1km 当たり 10 円という価格で売り出すとしています。ハイオクのレシプロエンジンの古いものと 1km 当たり 20 円ですから半額になるのですが、ハイブリッドは 1km 当たり 5 円とされていますのでハイブリッドと比較すると倍です。その価格をどうするか。川崎市が水素発電をやって大量に使うと、たぶんコストダウンになると思います。コストダウンと普及はリンクするので、それをどう作っていくのかということについてぜひ川崎で考えていただきたい。川崎で考えていただくと、たぶん我々はもっと水素を使いたいと思えるようになると思います。

もう一つは、集合住宅のエネファームをもっと普及するような仕組みをぜひ川崎市で考えていただければと思います。これだけ集合住宅があるわけですから、中小企業にも仕事が回るのではないかと思いますので、ぜひ考えていただければと思います。

そういうことも含めて、三点目として申し上げたいのは、オープンイノベーションです。コニカミノルタが八王子にオープンイノベーションの拠点施設を作って、中小企業等もそこに入って、一緒に研究するというようなことをしています。あそこは、ものづくりの機能は海外に行ってしまったものから、新しいものづくりは日本でやりたいということだろうと思います。たぶん、ここにいらっしゃる方々もそうだと思います。JFE が Think を作りましたが、これだけの大企業がいらっしゃるので、中小企業だけでなくベンチャー企業でも大企業でもいいですが、リンケージする施設を作っていただければいいなと思いますので、ぜひ検討をお願いしたいと思います。

○大西会長：

皆さんからご意見やご質問があったらお願いします。

では、私から一言感想を申し上げますと、今日の情報提供、特に 3 つの企業から発表していただいたものについて、例えば H₂O₁e は、既に存在する太陽光発電と燃料発電を組み合わせることで両方の欠点を補っている。水素を供給するのがなかなか大変だということに対して太陽光発電で作り、逆に太陽光発電の弱点である夜間のように太陽が出てないときに貯めてある水素で発電するというようにお互いを補って組み合わせている。それから、ごみ収集も、ごみを集めてきて発電して電池に充電して、それを使って収集車が動くという、既にある技術ですが、こうやることによって非常に実用感が増すという感じですね。こういうステップがないと広がっていかない。こういうものがありますよと言うだけではなかなか広がっていかないところがあるので、一つのブレークスルーになるのではないかと思います。

それから、市から説明のあった戦略的新駅の戦略というのは、市が一方的にお金を出して駅を作るというのではなく、JR も乗り気ということなのではないでしょうか。それが戦略という言葉の意味なのかどうか分かりませんが、一方的に市がお金を出すから JR は駅を作って下さいということだけではなく、JR にとってもマンション群のお客さんが魅力だということなのではないでしょうか。

○まちづくり局交通政策室 藤倉室長：

今までは請願駅という位置づけで、ほとんどが自治体の負担で駅を作ってきた経緯がありますが、今回は JR 東日本の方でも、経営構想の中で社会インフラを担う企業として快適なサービスを提供したい、自治体とまちづくりを一緒に進めたいということで、その中で位置づけられている戦略的新駅については、JR にも相応の負担をしていただき、一緒に進めようということで位置づけております。

(2) 市制 100 周年を見据えた今後の課題について

○大西会長：

戦略的新駅については、川崎が第 1 号ということですので、これもブレイクスルーになると各地で新しい動きが出てくると思いますし、非常におもしろい試みだと思います。たくさんの最新の動きについて情報提供していただきありがとうございました。

それでは、ここまでは最新の動きについて報告していただいたわけですが、少し前後に広い視点に立ってみようというのが次の議題です。今後の課題についてということで、今後 10 年で想定される川崎臨海部地域の課題、あるいは進むべき方向について議論を提起したいというのが事務局の意図だということです。まず、約 10 年前に策定され、リエゾン推進協議会設置の基になったものが、川崎臨海部再生プログラムでした。その成り立ちを振り返り、再生プログラムに基づく各施策の実施状況を振り返ってみたい。行政はなかなか過去を振り返って反省することはあまりないのですが、今日は過去を振り返って点検し、足元を確かめて将来を考えようという非常に真っ当な議題になっています。

それでは、まず川崎臨海部再生プログラムに基づく取組について、総合企画局臨海部国際戦略室の高橋担当部長から報告をしていただきます。

■川崎臨海部再生プログラムに基づく取組

○総合企画局臨海部国際戦略室 高橋担当部長：

総合企画局の高橋でございます。それでは「川崎臨海部再生プログラム」に基づくこれまでの取組について振り返りをしたいと思います。川崎臨海部再生リエゾン推進協議会の前身である、川崎臨海部再生リエゾン研究会が平成 13 年 6 月に設置をされました。その当時、産業構造の転換等いろいろな要因で空洞化、あるいは工場の海外移転、遊休地化等が喫緊の課題でございまして、競争力の低下等が懸念されていた時期でございます。そこで、臨海部でこれまで培ってまいりましたものづくり機能、インフラの集積を活かし、21 世紀型の新たな産業立地促進等により、臨海部の活性化を目的としてリエゾン研究会が設置されました。

リエゾン研究会の下には、作業部会やテーマ別に 6 つの分科会が設置され、産学官が連携し、精力的に検討を重ねていただいたところでございます。リエゾン研究会では、約 2 年間の検討の成果といたしまして、川崎臨海部の再生に向けて平成 15 年 3 月に「川崎臨海部再生プログラム」が策定されました。そして、研究から実践へということで、リエゾン推進協議会が設立されました。川崎臨海部の都市再生に向けまして、産業の活性化、まちづくり・土地利用、快適環境づく

り、規制緩和・法整備など6つの柱に基づき、具体的な施策が提案されました。それを受けまして、平成16年度以降、それぞれの主体が再生プログラムの施策を実施してきたところでございます。再生プログラムに載っております各施策の実施状況、進捗状況につきましては、資料の中で再生プログラムの6つの柱における具体的な各施策に対して現時点での実施状況を○△→↓で示しております。○は施策が実施された、あるいは実施に向けて進捗中のもので、38個(65.5%)でございます。△の一部実施されたもので、12個でございます。→は引き続き検討中のもので3個、↓は検討が止まっているものは5個でございます。

施策のうち主な施策についてご説明させていただきます。共同研究プロジェクトの実施については、産業排熱の利用について、NPO 法人産業・環境創造リエゾンセンターのワーキンググループで研究をしてきたわけですが、その後、エネルギー循環ということで、東京電力(株)川崎火力発電所の蒸気を近隣企業10社に供給する川崎スチームネットの取組が行われました。また、民間企業誘致については、いすゞ工場跡地にリエゾン発足当時は巨大な工場がありまして、操業はしていませんでしたので遊休地にカウントされていましたが、そこが、先ほどご説明させていただきましたとおり、現在は国際戦略拠点 KING SKYFRONT として拠点形成が進んでいる状況でございます。環境産業拠点については、川崎エコタウンとして国から認定を受け、企業間で連携をしながら取組を進めています。水江町にはゼロエミッション工業団地が形成されており、現在も引き続き事業活動から発生する排出物、副生物を可能な限り抑制するとともに、これらの再利用・再資源化、エネルギーの循環活用等を行っているところでございます。エネルギー開発拠点については、JX 日鉱日石エネルギーと東京ガスの合同出資により川崎天然ガスが設立され、1号機につきましては平成20年4月、2号機につきましては10月に稼動しているところでございます。その他にもエネルギー拠点につきましては、バイオマス発電や、先ほどご説明がありました水素等の新たなクリーンエネルギーの実用化に向けた取組を進めているところでございます。都市再生総合整備事業については、先ほど小田栄新駅のご説明がありまして、都市再生総合整備事業、整備計画に基づき、現在、昭和電線電纜の跡地、県立川崎南高校の跡地にホームセンター、マンション等の共同住宅、有料老人ホーム等が整備されているところでございます。国道357号多摩川トンネルの整備につきましても、先ほど羽田連絡道路の合意というお話がございましたが、それと同じ場において関係者間での議論されているところでございます。東海道貨物支線の旅客化につきましては、運輸政策審議会答申第18号に位置づけられているのですが、神奈川県、横浜市、川崎市と沿線自治体で協議会を設けており、やや時間がかかっているとおりに課題もありますが、実現に向けて引き続き検討を進めてまいりたいと思います。基幹的広域防災拠点については国土交通省により整備されました。供用開始は平成20年9月でございます、管理は本市が行っておりますが、災害時には国直轄となりライフラインを支える防災拠点となります。また、平常時につきましては、東扇島東公園という広大な公園として、バーベキューや各種イベント等で多くの市民に利用されているところでございます。多摩川スーパー堤防の整備事業については、港町地区から殿町第一地区までのスーパー堤防は整備がされたところでございます。引き続き戸手地区を含めて整備を進めてまいりたいと思っております。以上、この10年間、様々な施策の推進に、連携して取り組んできたところでございます。

○大西会長：

ありがとうございました。うまく整理をしていただきました。先ほど過去を反省しなければいけないと言ったのですが、施策の実施状況の一覧表の中で検討が止まっているもの(↓)が全部で5つありますが、そのうち環境緑地帯の整備と日本版 TIF システムの検討の2つは私が提案した

もので、止まっていると言われると、反省しなければいけない。環境緑地帯は、工場緑地法をうまく使って個々の工場の中で緑地を確保するのが難しい場合にまとめて緑地帯を作ったらいのではないかということだったのですが、なかなかうまくいかない。日本版 TIF というのは、簡単に言うと川崎臨海部からあがる税金をもっと臨海部に還元して投資をして改善しようということで、仕組みを作ろうとしたのですが、これもうまくいっていない。ただ、この間、市も臨海部にずいぶん投資をしていただいていますし、これからもそれが行われるということで、その精神は一応続いているのかなということは多少言えるかもしれませんが、確かに自分も反省しなければいけないということでした。

続いて、日本の工業地帯が全般的に直面している問題があり、川崎臨海部も、いち早くそういう問題に直面しながら奮闘してきたということではありますが、そのあたりを少し振り返るということで、川崎臨海部にずっと携わっている株式会社浜銀総合研究所地域戦略研究部の添野副部長から情報提供をお願いしたいと思います。

■日本の工業地帯が直面している状況の変化と課題

○(株)浜銀総合研究所地域戦略研究部 添野副部長：

ただいまご紹介いただきました、浜銀総合研究所の添野と申します。よろしくお願いいたします。私の方からは日本の工業地帯が直面している状況の変化と課題ということで、川崎のというよりは、もう少し広く日本の工業地帯全体の話をさせていただければと思っております。

まず我が国の製造業の現状ということで、製造業の推移をみると、GDP に占める製造業の割合は低下傾向にあるのは確かなのですが、ここ数十年、依然として 2 割程度を占めているということで、日本経済における製造業のウェイトはまだまだ高いということは言えるかと思えます。一方、製造業の事業所数や従業者数は年々減ってきております。一方で、製造品出荷額等は事業所、従業者が減っている割には実はあまり減っていないというか、横ばいで推移している状況です。

日本の三大工業地帯、京浜、中京、阪神の日本全体に占める工業生産の割合は年々低下して来ています。ただ、三大工業地帯で、依然としてまだ日本全体の約 4 割を占めている状況にあり、集中の度合いは下がっているものの、依然として集中しているといえれば集中している状況があります。平成 24 年の製造品出荷額等の上位 30 都市をみると、1 位は豊田市ですが、例えば 2 位の市原市、4 位の川崎市、それから 5 位の倉敷市のように、いわゆる石油コンビナート地区を抱えているところが上位を占めており、産業構造が変化する中でも、依然として、いわゆるコンビナート地区が日本の製造業における製造品出荷額等の稼ぎ頭になっているという状況があるということだろうと思えます。

その中で日本の工業地帯が直面する状況の変化と課題ということでいくつかお話をさせていただければと思えます。

1 つは、設備の老朽化ということでございます。川崎の臨海部でも、私はリエゾンセンターのメンバーでもございまして、いろいろな会議に参加させていただいていますが、そういった中でも設備の老朽化が話題として出てまいります。我が国の設備のビンテージ、ストックの平均年数ですが、見ていただくとお分かりのとおり、右肩上がりです上がっており、ストック全体の老朽化が進んでいるという状況にあります。それから、それから設備の経過年数について、平成 25 年の経済産業省のアンケート調査結果と、平成 6 年に統計として行われたものを比較してみると、同じ調査ではないので必ずしもそのまま比較はできないのですが、平成 25 年では 15 年以上の設備の割合が高くなっており、この辺からも施設の老朽化が伺えるのではないかと思います。

もう 1 つは、国際的な競争、国際的なビジネス環境の中で、日本の製造業がどうなっていくの

かということです。まず、日本企業の海外生産比率、それから海外での設備投資比率はともに増加しています。一般的に自動車等の輸送用機器が海外で作られているのはわかりやすいのですが、化学等でも海外生産比率が高まり、海外での投資が行われているという状況がございます。海外での生産が増える中で、海外との関係で日本の製造業の強みがどこにあるのかということを経済特化係数で見ると、輸送機等の機械類、特に中間材のところの強みがあると言えると思います。また、臨海部の関連では、化学等についても中間材で強みがあると言えます。ただし、経済特化係数の推移をみると、そうした強みが年々低下してきているのではないかと考えられます。

3 つめの課題は人材です。我が国の人口の推移と将来推計人口をみると、総人口が減少に転じるとともに、人口の構成が大きく変わってきます。生産年齢人口は総人口より以前から減少していますが、そうした中で各企業では働き手をどう確保していくかが課題ではなからうかと思えます。若い人たちがどういう職業に就いているかを見てみると、大学・大学院卒の方では専門的・技術的従業者や事務従事者が多いわけですが、最近ではサービス職業従事者も増えています。一方、高卒の方では、事務従事者や技能工の方が減少してきています。そういった中で、臨海部あるいは工業地帯に立地する企業、事業所が働き手、特に若い人たちをどのように確保していくかが課題になるのではないかと思えます。

4 つ目は、災害への対応です。昨日、東日本大震災から 4 年目を迎えましたけれども、今後 30 年以内に震度 6 弱以上の地震発生確率が高いところと、日本のいわゆる工業地域、工業地帯と言われているところは重なっているところが多くなっています。自然災害はいつ起こるかわかりませんが、東日本大震災でも工業地帯での火災が発生しましたし、工業地帯における災害への備えは重要な課題だと思います。

以上、話題提供ということでお話をさせていただきました。

○大西会長：

ありがとうございます。いろいろな課題を抱えつつも、日本にとって、ものづくり、製造業は極めて重要な産業であり、また、私の理解では、日本人が最も得意とする分野でもあるということで、ここを活かさずして日本の将来はないということだと思います。そして、その中心となるのが川崎でありたいということではないかと思えます。

そのことを踏まえ、企業の方々が中長期的にどういうことを考えておられるのか、どのような発想を持っておられるかということが、いろいろな意味で参考になるのではないかと思えますので、これからいくつかの企業の方からお話いただきます。今日も代表選手としていくつかの企業さんをお願いしています。まずコアビジネス評価と成長戦略というタイトルで、東燃ゼネラル石油株式会社広報渉外統括部メディア広報部の神前副部長から東燃ゼネラル石油としての考え方をご報告いただきます。

■コアビジネス強化と成長戦略について

○東燃ゼネラル石油(株) 広報渉外統括部メディア広報部 神前副部長：

東燃ゼネラル石油の神前と申します。よろしくお願ひします。市制 100 周年の時にも我が社の工場が川崎にあるために、現在やっていることをご紹介させていただきたいと思ひます。

最初に、10 年先のことを考えるときに、明日のパンを作るためにはまず今日のパンを作らなければいけないということで、コアビジネスをまずしっかりとやっていきたいと思います。そのコアビジネスを固めた上で、成長戦略、明日のパンを作るという考え方で将来の利益イメージを考えています。

コアビジネス、我々にとりましては石油ですが、ハイブリッド車の普及等、いろいろなことがあり、石油の国内内需は年々1~2%下っていくだろうと予想しています。その中で、収益は当然落ちていくのですが、そういう中でもコアビジネスを強化し、それだけでは成長しないので、新規ビジネスを考えるということでいろいろな施策を考えています。新規ビジネスにつきましては、あとで詳細は説明しますが、電力事業を成長戦略の一つに掲げており、その中でも短期的、長期的な考え方があります。

では、コアビジネスの強化についてですが、昨年2月に三井石油を我々の傘下に統合いたしました。それによりスタンドの数を増やすことで、当然販売ボリュームは増えるわけですが、ただスタンドを増やすだけではなく、エクスプレスという効率的なセルフにどんどん変えていこうということをしております。ちなみにエクスプレスというのは弊社のセルフのブランドですが、3千以上ある給油所の中で、その3割がエクスプレスとなっています。ただ、全体の売り上げでみるとエクスプレスが約7割を占めており、フルサービスよりもセルフの方が非常に売上が高いので、セルフに変えていこうということをして現在やっています。それから、三井石油の出荷基地が15箇所あったのですが、今回の統合によりこれを東燃グループに集約することと、石油を運ぶ内航船の定期用船を効率的にできるということで、ただスタンドの数を増やすだけでなく、現在自分たちの持っているものを最大限活かそうというのがこの統合の目指しているところです。

それから、弊社では従来、川崎、和歌山、堺に製油所があったのですが、千葉に三井石油に関連する極東石油（KPI）という工場があり、統合によりこれを一体運営しています。従来はそれぞれにガソリンや灯油、軽油を満遍なく作っていたのですが、川崎工場は非常に効率的にガソリンを作ることができ、コスト的にも優れています。そこで、川崎でガソリンを作り、灯油、軽油は千葉で作ることでそれぞれの工場の強みを活かせるような工場運営をしています。これは、コンビナート内の連携ではなく、コンビナート間連携です。これまでのコンビナートの連携はパイプでつながっているというイメージがあったと思いますが、今回の連携はパイプではつながっていませんが、これも一つの連携のかたちではないかと思えます。パイプでつながっていない中で、それぞれのコンビナート、それぞれの地域の特性を活かして一体運営しようということで、我々の新しい試みと考えていただければと思います。

また、千葉の工場を一体運営することにより在庫の適正化を進めています。もちろん備蓄は義務としてあるわけですが、どうしてもそれ以上の余分な在庫があるということで、在庫の適正化を図ることで在庫量を85万k1減少しています。ちなみに日本で1日に使う石油製品が約60万k1ですからそれ以上の量の在庫を全体的に減らしています。

千葉の方では、コンビナート内の連携ということで、全く違う会社であるコスモ石油とパイプをつなぎ、それぞれの工場が持っている特性を活かして一体運営を進めています。石油業界ではいろいろな編成の話が出ておりますが、コスモ石油と一緒にするという話ではないので、そこは誤解のないようにしていただきたいのですが、連携によりそれぞれの強みを活かした操業をしていこうということで、これはRINGの補助金をいただきながらやっていくかたちになっています。

次は、LPGの元売事業について、コスモ石油、住友商事、昭和シェル石油、東燃ゼネラル石油の4社が1つの会社を作ってビジネスをやっていきましようということを考えていて、ジクシスという会社を設立して4月1日から事業を開始します。他の石油会社でもこういう会社を作っていますが、それにより販売や物流のネットワークの効率化、それからスケールメリットを活かして輸入のボリュームを増やしたり、海外でもボリュームがあるということはトレーディングも楽になりますので、そういうことをやっていこうということです。

また、これはこの場でも以前に紹介していると思いますが、川崎では、東亜石油とパイプでつ

ながっていて重油の軽質化を行っています。最近では3本目のパイプもできてきているということで、試験段階ではありますが、いろいろと協業していこうということも考えております。

それから、我々が排出するCO₂を使って川崎の工場ドライアイスを作るというエア・ウォーター炭酸の工場もこれからできてくるということで、コアビジネスをしっかり進め、今日のパンを作っております。

次に、明日のパンをどうやって作るかということでは、電力事業に力を入れていこうと考えております。昨年8月に電力事業部を立ち上げ、その第一歩として、大分にできるバイオマス発電所の発電事業会社に10%の出資を行うことを考えています。

それから、静岡県清水に当社の油槽所があるのですが、そこに天然ガス発電所を建設したいということで、まだ計画の段階ですが、1月に計画段階環境配慮書を経済産業省、県、市に提出し、これから環境アセスメント等を行っていくこととなります。この事業は、今やりますということではなく、こういうことを計画していますので、まずは環境アセスメント等を行ってくださいということです。その結果がいろいろと出てくるとお思いますので、その結果を見ながら、それから日本の政策を含めた電力事業の環境を見ながら、経済性も考慮し、しっかりとしたパートナーも見つけていながらと効率的なLNG発電をやりたいと考えています。こういうことがうまくいけば、2021年に発電を開始できるのではないかとということで将来像を描いています。

もう一つは海外事業ということで、これから3~5年の間に海外事業も考えているということでございます。例えば、当社の製油所からアクセスが非常によいところで、アクセスといっても海外ですから船ということになるとおと思いますが、輸入に頼っている国です。日本は原油を輸入し製品を作っていますが、製品も輸入しなければいけないエリア、マーケットを自分たちのビジネスのエリアに取り込みたいと考えており、そういう成長する需要を見込めるロケーションでサプライチェーンを作るための海外事業も考えているところです。また、特殊化成品については説明は省略させていただきます。

我々は、これから先、これらの新規の事業について、売上の3分の1以上を自分たちのビジネスの中に取り込んでいきたいと考えています。

○大西会長：

ありがとうございました。次に、総合エネルギー事業のマーケット拡大を目指した取組というテーマで、東京ガス株式会社川崎支店の中村支店長からお願いします。

■総合エネルギー事業のマーケット拡大を目指した取組

○東京ガス(株)川崎支店 中村支店長：

ただいまご紹介にあずかりました、中村でございます。

私どもは震災の直後、2011年に「チャレンジ2020ビジョン」という、10年後に東京ガスをどういう姿の会社にしていくかというものを発表させていただきました。それから4年を経過し、昨年秋頃に、それまでの取組をレビューし、今後3年間でどのような取組をしていくかというものをとりまとめて公表しました。

具体的にどのような方向で進めていくかといいますと、大きく2つございます。一つは、事業構造を都市ガス一辺倒からもう少し周辺の事業まで広げた、総合エネルギー事業を目指したいということでございます。都市ガスに加え、電力事業、エンジニアリング事業、それから広域ガス事業等を含めていきたいということで、海外ではガス・アンド・パワーということで一般的になっていますが、昨今の自由化等の流れを受けまして、弊社としてもガスと電力を合わせて販売し

ていくというような形態に変えていきたいということでございます。

もう一つは、事業基盤の面的な領域を拡大したいということで、基本的には我々はガス会社ではございますが、地方あるいは海外等に事業を展開していったグローバル企業を目指したいということでございます。私どもの売上高の構成をみると、2009～2011年ではガス事業が売上高の70%を占めるガス事業一辺倒の会社でございましたが、2020年には全体として収益を拡大させながら、半分をガス事業、半分をガス事業以外で稼ぐような会社にしてみたいということです。

具体的に、総合エネルギー事業として、これから電力の自由化に合わせて、電力事業で2020年に300億kw/h、これは首都圏の需要の約1割に相当いたしますが、それくらいの電力を取り扱いたいということでございます。合わせまして、電源を確保する必要がございますので、現在、JXと共同で設置している川崎天然ガス発電を含め、自社分として約130万kwの電源を持っているわけですが、2020年には約300万kwまで拡充していきたいということでございます。これは、具体的にどこで何をやるということを決めてそれを積み上げた数字というよりは、むしろこれくらいの規模を目指してこれから具体的なものを検討していこうということでございますので、具体的には決まってはございませんが、これくらいの規模感でぜひ進めたいということでございます。

また、海外における事業展開でございますが、アジアでは、マレーシアには既に拠点を持っており、ガスマレーシアという会社を設立して運用しています。こちらはマレーシアから東京ガスがLNGを輸入する代わりにマレーシアのガスを普及するというところで進めているもので、かなり以前からやっていますが、そのかたちができたということで、それを周辺の東南アジアの国々にも普及を進めていこうということでございます、今年1月にシンガポールにアジアの統括拠点を設置しています。今年中にベトナム、タイ、インドネシアにもそれぞれ拠点を作って普及させていきたいということでございます。以上でございます。ありがとうございました。

○大西会長：

ありがとうございました。それではグローバル展開に向けた取組について、JFE スチール株式会社スラグ事業推進部の鈴木主幹に情報提供をお願いしています。

■グローバル展開に向けた取組

○JFE スチール(株)スラグ事業推進部 鈴木主幹：

JFE スチールの鈴木でございます。よろしく申し上げます。臨海部には陸地だけでなく、海の中もあることを忘れないでほしいという思いを込めて、私どもが取り組んでいる海洋環境再生事業を紹介させていただきたいと思っております。

現在、経済活動や地球温暖化等の影響を受け、海が大きなダメージを受けており、サンゴや海藻類が衰退しています。本来の海洋環境や生態系の喪失が進行しておりまして、私どもは、これを鉄鋼の副産物である鉄鋼スラグで何とかできないかということで取り組んでおります。鉄鋼スラグの中には生物親和性、水質浄化機能を持ったものがございますので、これらを海の中に設置するというものです。海の中に物を入れるということは人工的なことをすることになりますが、自然の力だけではなかなか再生できない、あるいは再生に長期間を要するようなところを手助けし海の環境を良くすることで地球環境との共存を目指していきたいと思っております。

例えば、埋立により浅海がなくなった場合、太陽光が届かなくなった海底では環境が悪くなる。そういうところに浅場を作って太陽光が届くようにしたり、あるいはヘドロが溜まったところに科学的な作用を用いてヘドロを分解して解消するといったことができるものを紹介させていただきたいと思っております。

鉄鋼スラグは鉄を作る時に副産物として出てくるものです。日本全体で年間 3500～4000 万 t ほどありますが、目的を持って生産されておりませんので、生産と使用量が一致していないことが大きな特徴です。鉄鋼スラグは大量に供給される副産物であり、安定的に使っていくことを考えていかないと、製鉄業そのものも危うくなるということで、その利用方法の開発を進めるということで、私どもでは海洋環境の再生に取り組むきっかけになりました。

藻場の再生を行う場合には、鉄鋼スラグを CO₂ で固化してブロック化したマリنبロックブロックがごさいます。表面が多孔質の炭酸カルシウムで覆われていますが、炭酸カルシウムは貝殻やサンゴの主成分と同じということもあり、生物親和性が優れています。これを海底に設置することで、海藻の着生が天然の岩と同等以上に回復されるということで、例えばこれを藻場が喪失したところに設置することで、藻場を再生したという事例が全国各地でございまして。

また、底質の改善事例として福山市の事例を紹介させていただきます。この海域は閉鎖性の海域で、生活排水が入ってくるということで、特に夏から秋にかけて硫化水素が発生し周辺に悪臭を漂わせている状況がございました。ここに鉄鋼スラグからできるマリンスターンを入れる実験的な工事を行い、これが硫化物を匂いのしない硫化鉄に変え、悪臭の発生を抑え、硫化水素の発生も抑える効果が確認できましたので、来年度に実事業として施工していく段階にきております。

次に、港湾海域で生物の生息環境が不十分だったところを回復し、生物による水質浄化を図っていけないかということで、1 年半ほど前から取り組んでいる事例です。対策前は海藻等が生えていなかったところが、鉄鋼スラグ再生資材を設置し 1 年半が経過することで生物生息環境が改善され、水質が改善されつつあるという事例です。同じ材料で、海藻ではなく、サンゴの再生にも使うことができるということで、沖縄県の宮古島やインドネシアでサンゴが死滅しているところをこの材料を使って回復させることにも活用されています。

海洋環境を再生することで、生態系が回復し、海藻類が光合成を行うことによって二酸化炭素を固定できる、削減できることも期待されます。ブルーカーボンと言われていますが、これを定量的に評価する技術を開発していく。また、鉄鋼スラグを活用することは、省資源・省エネルギーにつながりますので、それを積極的に進める。この両方を合わせ、情報を提供することでグローバル展開を図っていきたいと思っております。

○大西会長：

ありがとうございます。

川崎市、それから企業の方々から 10 年前を振り返りつつ将来を見るということで報告をしていただきました。全体を通して、ご意見ご質問がありましたらお願いします。いかがでしょうか。

それでは、足立先生と柏木先生からコメントを頂戴したいと思います。足立先生、いかがでしょうか。

○東京工科大学 足立教授：

これまでの 10 年については、2001 年に大西先生、柏木先生が幅広い提言をなさっていて、その過半が達成されているということで、大変な成果が上がっていることに敬意を表したいと思います。この問題は、第 1 の議題でお話のあった最新動向に比べて地味なテーマでございまして。しかしながら、先ほど大西先生の発言にもございましたが、私は、これからの 10 年についてもコンピナートが果たす日本経済、我々の生活におけるウェイトは変わらない、また変えてはいけなのではないかと思っています。最新動向で紹介のあった分野を伸ばす必要はございまして、今後 10 年間で一定の産業規模になることが望ましいわけですが、だからといって、現在の我が国の製

造業が 300 兆円規模で、その中で一定のウェイトを占めるコンビナートの役割が決して減じられるものではないということだと思いますので、今後とも取組を進めていく必要があると思います。

コンビナートを考える上での制約要因として、地球環境上の制約がございます。海外でも同じ問題があり、グローバルイシューとなっています。こちらは私の専門分野でございますが、10 年前に設立された産業環境リエゾンセンターの方で環境の制約ということを条件にコンビナートの問題を考えています。

では、今後の 10 年をどうするかということでございますが、新たな発展を遂げる日々の努力が必要だと思います。そういう意味では学術的にも貢献をする必要があろうかと思えます。化学工学会の学会誌の今月号では、特集としてスマートコンビナートのあり方について学術的にも新しいイノベーションのキーテクノロジーがあるのではないかとということで、いろいろな論文を發表していただいております。川崎、神奈川でのスマートコンビナートの取組についても掲載をさせていただいておりますが、アジアにおいても世界においてもこうした問題は、我が国が先頭を切って解決をしていく問題ではないかと思えます。最先端の動向と両輪として川崎市がスマートコンビナートモデルとしての新しい取組をこれからも続けていくことが非常に重要な視点ではなからうかと思えます。

○大西会長：

ありがとうございました。それでは、柏木先生、お願いいたします。

○西武文理大学 柏木教授：

東燃ゼネラル石油のお話に関連する話として、ハイブリッド車のプリウスを 100 万台売るのに 17 年かかったということですが、その 17 年間を経て、たぶんガソリンが相当売れなくなってきているのではないかと。それを考えると、これから先のコアビジネスをどうするかというときに、更にガソリンが売れなくなるのではないかという気がするのですが、川崎はマーケットが大きいですから、当然、川崎の事業所は残るのではないかという感じがしています。

それから、東京ガスに関しては、先ほどお話では仰らなかったですが、東京ガスは環状八号線の近くに水素ステーションを作っています。ただ、メタンから水素を作るとその過程で CO2 が排出されます。一方、風力や太陽光といった再生エネルギーですと CO2 は出ない。燃料電池車についても、メタンから水素を作ってそれを燃料にするのであれば、CO2 を排出するので、結果的にハイブリッド車と変わらないのではないかと指摘もあります。再生エネルギーを活用して水素を作ると CO2 は出なくて済むので、そういう意味では川崎市が進めている水素のシステムは非常にいいかなと私は思っています。東京ガスも違うかたちで水素の展開をされていますが、いろいろなかたちで水素の普及に向けてぜひがんばってほしいと思っています。

鉄鋼スラグの海洋環境再生についても、復興地域でもかなり苦労されているところがあるので、そういうところに何らかのかたちで活用できればいいと思えますし、先ほどお話のあった東芝のシステムも、離島等で水素を使うシステムを考える際に非常に活用しやすいと思えます。

これらの取組について、川崎市が音頭をとって全国に発信することができれば、我々も一緒になって川崎市がこういうことをやっているという情報発信できると思うので、ぜひお願いしたいと思っています。

○大西会長：

ありがとうございました。お二人から、それぞれの企業、それから各地の取組について評価を

いただき、かつ将来の可能性についても触れていただきました。

3 その他情報提供

○大西会長：

次に、その他の情報提供ということで、川崎商工会議所企画広報部の元木部長、よろしく願いいたします。

■トップアスリートの就職支援「アスナビ」説明会川崎市開催のご案内

○川崎商工会議所 企画広報部 元木部長：

いつもお世話になっております。情報提供として、「トップアスリートを雇用支援してみませんか」というチラシについてですが、これは、日本オリンピック委員会が主催をします「トップアスリート就職支援ナビゲーション」、略して「アスナビ」の説明会を開催するにあたり、川崎市、川崎商工会議所、川崎市スポーツ協会が共催して市内企業に広く参加を呼びかけているところがございます。開催につきましては、4月16日(木)午後3時～6時、場所は川崎フロンティアビル2階のホールで、参加費は無料でございます。内容としましては、アスナビの紹介、アスリートの体験談として、ビーチバレーの朝日健太郎さん、パラリンピック水泳の金メダリストである成田真由美さんの体験談、採用企業の事例紹介、就職を希望するアスリートによるプレゼンテーションを行い、その後、就職等希望選手と参加企業との懇談会を行います。2020年にはオリンピック、パラリンピックの東京開催が予定されていますが、3月3日の定例記者会見で福田市長からも世界で選手が活躍するためにも川崎の強みである企業集積を活かし、川崎の経済界も全力で応援をしていきたいというお話もいただいておりますので、ぜひともアスナビ説明会にご参加ご協力をいただきたくご案内申し上げます。ありがとうございました。

○大西会長：

ありがとうございました。関心のある方はぜひ参加いただければと思います。

4 閉会

○大西会長：

以上で情報提供が終わりましたので、最後に、今日ずっとお話しをお聞きいただきました福田市長から全体を通じてコメント等があればお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○川崎市 福田市長：

皆様、どうもありがとうございました。また、企業の皆様から情報提供もいただいて大変勉強になりました。平成13年のリエゾン研究会が始まった当時から比べて、ずいぶん臨海部は変わったなと思っています。今日の企業の皆様のお話でも、これまでもすごく質的な転換をしてこられたということを改めて認識したわけですが、やはりこの川崎臨海部が担っている役割は国内でも大変大きいものがありますし、グローバルな経済の中でもそれぞれの企業がこれからの10年をどうやっていくのかということについて、いろいろな戦略を考えてやっておられると思いますので、ローカルから発信できるものはたくさんあると改めて思いました。この協議会そのものがそうなのですが、行政と企業の皆様との垣根が非常に低いことが川崎の良いところだと思っています。この1年間でも多くの企業と包括協定を結ばせていただいて、例えば本日情報提供のあった東芝、JFE エンジニアリングもそうですが、実際に実証実験をやってみて、それを基に世の中に実装していくという、川崎のローカルからグローバルにという展開を川崎でこれからもやっていきたい

と思っていますので引き続きよろしく願いいたします。本日は皆様からご意見をいただきまして、ありがとうございました。

○大西会長：

ありがとうございました。今日は盛りだくさんプログラムを組んでいただきまして、まず将来の話があり、それから少し過去を振り返って、さらに長期の見通しの議論があったということで、それぞれの企業の皆様にとっても参考にしていただく面があったのではないかと思います。協の議題は以上ですので、特にご発言がなければこの辺で閉会にしたいと思います。どうもありがとうございました。

以上