

# 平成 24 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 25 年 2 月 15 日（金） 15：00～17：00

場所 川崎商工会議所 2 階会議室

## 1. 開会

○川崎市総合企画局：開会

○大西会長：あいさつ

## 2. 議題

### （1）国際社会に貢献する成長戦略の推進について

○阿部市長：

川崎市長の阿部孝夫でございます。「国際社会に貢献する成長戦略の推進～地方自治体から日本を変える 3 つのイノベーション～」についてお話をさせていただきます。

これまで川崎再生に取り組んでまいりましたが、改めて川崎の役に立つ取り組みを着実に進めているところでございます。川崎市は、首都圏の中核部分に位置するという好条件にありまして、今以上に日本の産業拠点としての存在感を持つ必要があるのではないか、国際的にも貢献する場所になる必要があるのではないかと思っております。

本市における成長戦略としては、3 つのイノベーション、ライフ、グリーン、ウェルフェアイノベーションを掲げ、この 3 つのイノベーションは日本の成長戦略につながる取り組みにもなると思います。本日は、本市が市民や事業者の皆様とともに取り組んでいるイノベーションについてご説明させていただきます。

産業のグローバル化が一層進展する中、依然として欧州の債務危機等の影響を受けて経済金融危機は継続している状況にあります。このほかにも地球温暖化等、さまざまな国際的な課題があります。日本においては、経済的な不安がある中で震災復興を行わなければならない。雇用対策も重要になります。これから急速に進む少子高齢化、エネルギー政策の転換等の課題があります。これからは、課題先進国と言われるように、国際社会において先進的な課題を川崎は抱えている状況にあります。都市を持続発展させていく、特に先進国においてそれを行うには、国際的な問題の解決に貢献し、今後成長が期待される産業分野の取り組みを進めることが重要であると思えます。

そこで川崎では、本市が持つ強みと特徴を活かしまして、今後成長が期待されるライフ、グリーン、ウェルフェアの 3 つのイノベーションを成長戦略として位置づけ、推進していこうとしています。本市が持続的に成長していくためには、高齢化をはじめ、課題先進国である我が国が抱えている社会問題、これは国際的に抱えている問題でもありますが、そのような問題を解決する、新たな産業を創出する必要があると思えます。

ライフイノベーションにつきましては、世界に先駆けて超高齢化を迎えるわけで、革新的な医薬品、医療品を開発製造促進する拠点や制度を整えることによって、新たな健康関連産業を創出する、そして健康長寿社会の実現に取り組めます。

グリーンイノベーションにおいては、市民、事業者の皆様と環境問題をはじめとする課題を、

これまで取り組んできた課題解決の過程で蓄積されてきた環境エネルギー技術など、環境先進都市としての特徴を活かしながら、低炭素化をさらに促進し、それを国際的にも促進できるような取り組みを進め、さらには事業者の皆様がお持ちになっている、優れた環境技術を海外に移転し事業化しやすい制度や仕組みを整えることが大事になってきます。環境産業を創出すると共に、地球温暖化などの地球規模の環境問題の解決に取り組むという方向を示しています。

高齢化社会に対応したウェルフェアイノベーションについては、本市に集積する企業が持つ高い技術力を活用して、高齢者の生活を支える製品技術の開発を促進する仕組みを作ることで、福祉を産業化し、大きなマーケットであるアジア地域等急速な高齢化が進む地域への普及貢献に取り組めます。

このように3つのイノベーションの成果は、市民、事業者の皆様をはじめとして人類全体に還元できるものであり、その分だけ成長力が持続されると考えています。

これら3つのイノベーションにおける成長戦略を進めていく上で、川崎市内の拠点として次の4つの地区を考えています。

まず、殿町国際戦略拠点・キングスカイフロントは、ライフサイエンス・環境分野の国際的先端研究拠点であり、京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区の区域にも指定されています。キングスカイフロントの多摩川の対岸には羽田空港があります。羽田空港を活かした拠点形成を行うことにより、新産業創出を促進できると考えています。

次に、新川崎・創造のもりは、ナノ・マイクロ技術をはじめとした先端技術について、産学官連携による研究開発拠点になります。ナノ・マイクロ技術をキングスカイフロントで行われる研究開発に結びつけることで、さらなるライフイノベーション、グリーンイノベーションが期待されます。

また、臨海部全体を戦略拠点と考えているところであります。臨海部には首都圏を支えているエネルギー供給拠点や、事業者の皆様がお持ちの最先端環境技術が集積しています。これらの技術があって、3つのイノベーションが実現すると考えています。

さらに、臨海部は横浜、東京とともに、国際コンテナ戦略港湾に指定された国内有数の国際貿易港であります。産業化を促進する港湾物流拠点でもあります。

3つのイノベーションを進めるための具体的な取り組みについて、詳しく紹介いたします。

殿町国際戦略拠点・キングスカイフロントにおける国際戦略拠点の形成では、第1段階として実中研再生医療・新薬開発センターが既に稼動しております。第2段階として、川崎生命科学・環境研究センター（LiSE）が今月1日から一部運用を開始いたしました。こちらの施設には本市の環境総合研究所、健康安全研究所のほか、民間企業等が入居することになっています。入居する研究機関は近隣の企業をはじめ、さまざまな企業・研究機関等と連携し共同開発を促進する予定です。また、川崎市海外ビジネス支援センター（KOBS）も入居して市内企業の国際進出を支援していきます。第3段階としては、国立医薬品食品衛生研究所を誘致することが決定しています。また、本市のこれらの取り組みは科学雑誌「nature」にも特集として取り上げられ、世界的に認知度が高まっています。世界とのつながり、世界に貢献するような拠点となるよう取り組みを進めています。既に世界的な企業の進出も決まっています。さらに第4段階についても現在検討中で、国とも調整しています。

次に、新川崎・創造のもりでは、本市の先端研究開発拠点として、平成12年に慶應義塾大学の先導的研究施設「K2 タウンキャンパス」を開設し、平成15年にはベンチャー企業等の成長を支

援するイノベーション施設「かわさき新産業創造センター（KBIC）」を開設しました。その後、ナノ・マイクロ産学官共同研究施設（NANOBIIC）の整備を進め、平成25年4月に研究棟をオープンし、9月には大型のクリーンルームもオープンしたところです。NANOBIICでは、慶應義塾大学、早稲田大学、東京工業大学、東京大学の4大学による、ナノ・マイクロファブ리케이션コンソーシアムが進められています。また、東京大学と日本IBM、ベンチャー企業等がナノ・マイクロ技術を用いた共同研究を行っています。また、NANOBIICでは4大学コンソーシアムと連携して、中小企業のナノ・マイクロ技術の習得を支援しています。新川崎・創造のもりのナノ・マイクロ技術の取り組みがキングスカイフロントに立地する企業や研究機関の研究開発と相乗効果を発揮し、加えて京浜臨海部特区を活用してイノベーション推進のための制度やシステムを構築していくことで産業化にこぎつけ、川崎発のイノベーションを促進していきたいと思っています。

ライフイノベーションについての研究開発は神戸市やつくば研究学園都市でも行っておりますが、京浜臨海部については、工業の集積から産業化に一番近い場所だと思われ、この点について、内外からの期待が寄せられています。

グリーンイノベーションの取り組みですが、川崎は市民、事業者の皆様と公害問題の解決を契機として蓄積された世界に誇る高度な環境技術を持っています。地球規模での温暖化対策の必要性から、本市では川崎の特徴・強みを活かしたグリーンイノベーションを推進しています。そのための国内外の情報発信として、先日行われた、川崎国際環境技術展あるいは、かわさきエコ暮らし未来館において、世界の環境問題に対応した高い環境技術を内外に積極的に発信してまいります。また、川崎の強みを活かしたスマートなまちづくりとして、臨海部においてスマートコンピナートの形成を促進してまいります。また、地球温暖化への国際的な対応として、ライフサイクル全体を通じた市域外での温室効果ガスの削減貢献量を評価・認証する国内自治体初、日本初の川崎メカニズムの構築、同じくライフサイクル全体でCO2削減に貢献する川崎発の製品・技術等を評価・普及促進する低CO2川崎ブランド事業の推進、キングスカイフロントのLiSEに開設する環境総合研究所では低酸素社会・循環型社会の形成に繋がる川崎の優れた環境技術による国際社会の推進を進めてまいります。これらの取り組みにおいて地球規模での温室効果ガスの削減あるいは、必要な技術による国際貢献を考えております。

ウェルフェアイノベーションの取り組みについてですが、日本は超高齢化が進む課題先進国でありまして、老老介護が急増しており、慢性的な介護人材不足といった課題を抱えています。すべての人が安心・快適に暮らせるまちづくりが急務となっています。また、少子高齢社会の到来による介護に携わる人材の枯渇が予想されることに加え、中国をはじめアジアの高齢化も進んでいることから日本だけでなく、海外の福祉産業についても伸びる可能性があります。高齢者、障害者の自立した生活に向けて産業面からの支援も必要であると考えます。そこで本市に集積する事業者の皆様の高い技術力を活用いたしまして、高齢者の豊かな生活を支える製品技術の開発を進め、福祉産業の振興と中国をはじめとするアジア地域など急速な高齢化が進む地域への貢献。また貢献することによって、川崎の活性化を進めるといった取り組みを行ってまいります。その手法の一つとして、かわさき基準について説明します。かわさき基準（KIS）は、川崎市独自の福祉製品の基準のあり方を示した基準であり、障害者、高齢者の尊厳等を基準に定めており、かわさき基準推進協議会において、これまで4年間で61製品を認証しました。KIS認証福祉製品の認知度向上・普及促進に向けた事業を展開しています。また、かわさき福祉製品創出支援として、試作品製作支援、補助制度を設けることによって市内事業者の福祉産業分野への参入を促進して

います。また、市内事業者と中国企業とのマッチングを行い、中国市場における川崎発福祉製品の販路開拓を推進しています。これらの取り組みについては福祉と産業のマッチングを推進するプラットフォームを設置し、福祉産業に関連する専門家等で構成し、利用者ニーズに基づいた製品開発や流通・販路などの拠点作りを推進してまいります。

3つのイノベーションに向けた市の政策について話をしてきましたが、3つのイノベーションは国際社会を視野に入れて取り組むもので、世界の人々の生活の質の向上や人類の幸福につなげてまいりますとともに、産業としてしっかり根付かせて市内の産業を活性化し、市民の皆様へ還元したいと考えております。

この成長戦略に取り組む上で、日本の企業の技術は大事になってくるので、将来伸びる分野と基礎的な分野の両方の強みが大事になってくると思います。今後も市民事業者の皆様と共に、川崎の新たな飛躍に向けて、世界の人類に貢献しながら産業を発展させていく取り組みをしていきたいと思っています。ぜひともご協力をお願い申し上げます。

○大西会長：

ありがとうございました。阿部市長のお話についてご質問等はございますか。

○(株)ケイエスピー 高久常務取締役

私どもケイエスピーでは、ベンチャー企業の支援を行っているのですが、その関連でお話を伺いたいのですが、一つは、バイオの分野では実際にビジネスになるまでに時間がかかり、お金がかかりますが、それに対して市がリードして新たなファンドをつくるということはあるでしょうか。

もう一つは、福祉関連の KIS 認定製品について川崎市で販促について協力していると思いますが、一般的にベンチャー企業は会社の信用がない、製品の保証がないということで、なかなか売れない。環境分野にしてもライフイノベーションについても誰かの保証があれば売れるということがあります。売れると良さがわかってもらえて、さらに売れると思うのですが、それについて市の方でフォローされるということはあるでしょうか。

○阿部市長：

ファンドも非常に重要になってきますし、具体化して産業化が始まってくれば必要になるだろうと思っています。そのためには金融機関の方にもご協力していただかないといけません、具体的な話は進んでいません。国際的な特区にもなっているし、スケールの大きいファンドが必要になってくると思います。場合によっては国と共同でということも考えなくては行けないかもしれません。

ウェルフェアイノベーションの販路拡大、支援については、KIS 認証製品はかなり優れているので、実際に使っていただき製品が評価されると、認定の評価にも繋がっていくと思います。かわさきものづくりブランドも同様で、市の指定件数が多くなればなるほど、全体が評価されてくる。これからプラットフォームを作って、研究開発と販路促進を検討していくわけですが、川崎市内の福祉の現場で実際に市が援助しながら使用してもらうことも考える必要があるかと思えます。現在、福祉の現場と産業化がなかなか結びついていないし、企業側も大量生産ができないことから、中小企業の皆さんに取り組んでいただきたいと思っているのですが、両方の歩み寄りがまだ十分ではない。ですからプラットフォームを作り、意見交換ができるようにして、共同で開

発して製品を作っていく取り組みを促進していきたい。福祉の産業部分は、研究開発といってもそれほどお金がかからないので、市で援助したり、創業支援することはできると思います。

○(株)NTT東日本―神奈川 川崎支店 古川支店長：

福祉の中で作っても売れないという話がありましたが、売れるために良いものを作るのは当たり前ですが、使う側に対して情報発信を行うことも大事ではないかと思います。そのための情報流通の仕組み、PR 戦略についてお伺いできますでしょうか。

○阿部市長

ウェルフェアイノベーションでネックになっているのは介護保険制度です。KIS では、お金をかけないで新技術開発ができる仕組みができていますが、介護保険制度としては、例えば柔道整復師の人が要介護の人を持ち上げると高く評価されるという状況です。いずれそういう人材が枯渇することを見越して、今から産業化、機械化する取り組みを介護保険の中で認めてもらわないと普及しないでしょう。例えば、吸着・吸水性の高い紙おむつは優れたもので普及していますが、何らかのかたちで介護保険制度の中で使えるようになることが福祉関係で重要なことではないかと思います。

○西武文理大学 柏木教授：

いつもはハイテクの話をしませんが、今日はローテクの話をしたいと思います。例えば、古いニュータウンで一人暮らしの老人が多いところがありますが、それに対して、カロリー計算された数百円のお弁当を配達する業者がかなり浸透している場所があります。このような分野にもスポットライトを当ててもらいたいと思いますし、住まいの改善や子育てについても視野に入れていただきたいと思います。福祉製品開発については、従来から業界団体が強い状況にありますが、そこと KIS をうまく組み合わせる仕組みを働きかけてほしいと思います。中国に対しては、一人っ子政策の影響がこれからものすごい勢いで進むので、ここでノウハウを蓄積して売り込みができるようになるといいと思います。

○阿部市長：

プラットフォームを作って、本格的に乗り出したいと思っています。そういった分野で日本は課題先進国なので、システムとして対応策を確立し、その考え方で製品を開発し普及させていく取り組みが必要です。その結果、海外にも通用すると考えています。いずれにしても、やることがまだまだ沢山あるので、ぜひ協力していただきたいと思います。

## **(2) 臨海部の災害対策の推進について**

### **・川崎市からの情報提供**

○川崎市総務局危機管理室 小林室長：

川崎市では、東日本大震災を受け、最新の科学的知見に基づき地震被害想定調査を行い、さまざまな防災計画の見直しを進めているところです。

防災計画の概要と臨海部の災害対策について説明します。

資料「川崎市地震防災戦略（改定素案）の概要」は、川崎市直下の地震による人的被害および直接経済被害に対する減災目標と目標達成に向けた具体的な施策を取りまとめたものになります。

川崎市地震防災戦略は、平成 21 年度の被害想定調査を基に平成 23 年 3 月に策定しましたが、東日本大震災の教訓や新たな被害想定調査などを踏まえ、改定を行っているところです。

地震防災戦略の対象とする地震についてですが、川崎市直下の地震を対象としており、この地震における被害予測を根拠としています。被害数は、平成 21 年度調査と今回の調査結果を比較し、被害が大きい方を採用しています。また、津波対策については川崎市に最大の被害をもたらす「慶長型地震」の津波による被害結果を基に対策を検討しました。

減災目標として、一つ目は平成 22 年に策定した地震防災戦略の減災目標をできるだけ早期に達成させるため、各施策を着実に推進し、施策の充実・強化の見直しを行いました。二つ目は東日本大震災で生じた課題を克服するための新たな施策の取り組みを追加しました。三つ目は今年度の地震被害調査と平成 21 年度の調査を比較し、被害の大きい方を減災目標としたことです。具体的な減災目標は表に記載のとおりです。

戦略の体系として、地震防災戦略の体系を踏襲していますが、今回の改定では行動計画に示す「長周期地震動対策の推進」「受援体制の整備」「津波対策の推進」を新たに追加するとともに、その他の行動計画についても対策の拡充を行っています。

改定の主な内容ですが、臨海部にかかる施策としては、行動計画の中の「コンビナート対策」として、臨海部民間企業との情報共有体制の確立や臨海部防災対策計画の策定および推進、それから「液状化対策」「長周期地震動対策」について取り組んでまいります。また、「津波対策の推進」では、津波避難計画の充実、海岸保全施設の改良、川崎港海底トンネルの改修に取り組んでまいります。現在、津波避難施設の確保、津波ハザードマップの作成、避難訓練の実施、さらに津波情報看板の設置を進めているところです。「帰宅困難者対策の推進」では、主要駅対策と徒歩帰宅者支援を行っていきます。被害想定調査結果では市内の主要駅の滞留者の合計が 3 万 5 千人と推定されています。川崎駅では 1 万 9 千人と出ておりますが、現在、駅周辺の関係者と連携しながら滞留者対策に取り組んでいきます。帰宅困難者対策で重要なことはむやみに移動開始しないことです。ぜひ 3 日分の備蓄に努めていただくとともに、落ち着いた行動をとるように、従業員等にご承知いただきますようお願いいたします。

地震防災戦略の取組状況は、行動計画ごとに平成 23 年度末までの取組をまとめたものです。

次に、川崎市臨海部防災対策計画（素案）の概要についてご説明します。

川崎市臨海部防災対策計画は、臨海部に係る市民および就業者等の生命、身体および財産を災害から守ることを目的として、関係法令や神奈川県石油コンビナート等防災計画に基づいた計画になっており、臨海部の総合的運用計画として位置づけております。

対象地域は、特別防災地域を含む、主要地方道東京大師横浜線、いわゆる産業道路から海側の地区とします。

災害想定では、石油コンビナートの災害、津波災害、放射性物質の災害を想定しています。計画の概要ですが、予防計画として、特定事業所や防災関係機関における予防対策、津波対策、液状化、長周期地震動対策、帰宅困難者対策などについて定めております。

応急対策では、防災組織体制や災害の防御活動、油災害や津波災害、帰宅困難者の応急対策について定めております。

また、避難対策では、コンビナート災害や津波からの避難について定めており、その他救助活動などを定めております。

石油コンビナート災害避難対策の概要では、臨海部において、火災爆発等の災害が発生し、又

は発生する恐れがある場合、住民および就業者に対し、避難の勧告や指示の発令や発令の実施方法と避難のタイミングを定めています。避難勧告・指示の実施者は市長になっておりますが、緊急の場合も考慮し、川崎区長、消防局長、臨港消防署長、川崎消防署長も発令できるように指定しています。また、火災や毒性ガス漏洩の際の避難のタイミングや避難する際の行動についても示しています。また、島ごとに島内の地域特性や公共施設等の避難所等をまとめています。

次に、「川崎市津波避難計画素案の概要」についてですが、これは、津波災害から市民等の生命および身体の安全を守ることを目的に、避難方法について定めたものです。

想定津波は、慶長型地震を想定して算定したものになります。この津波の発生頻度はきわめて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波になります。この津波に対しては、十分に避難等のソフト対策を主体とした総合的防災対策により被害の減災に努めていく考えです。川崎港で予想される最大津波高は約 3.71m で、これは注意事項に記載しましたが、朔望平均満潮位の高さにあると仮定した津波高さです。この津波に対する、要避難対象者数は約 15 万人とされています。

津波避難対象地域として、気象庁が 3 月から施行する新たな津波警報等の発表基準に基づいて避難対象地域を示しています。

避難勧告・指示等の発令基準ですが、津波警報が発表された場合、慶長型地震の津波浸水予想地域において、浸水深さが 50 cm 以上の地域は避難指示、50 cm 未満は避難勧告としています。また、津波情報の伝達、避難誘導についても定めています。

避難先として、現在、津波避難所として、公的施設 46 か所、民間施設 26 か所を指定しています。要避難者数 15 万に対して、収容可能人数は津波避難施設では約 11 万 1 千人、津波避難場所では約 10 万人となっています。

避難の基本的な考え方ですが、原則として、浸水予想地域外又は津波避難施設等に避難していただく。また、堅牢な建物の 3 階以上にいる人はその場で待機してもらうといったことをまとめています。

そのほか、津波避難の教育・啓発、津波避難訓練の実施について定めており、避難訓練については 3 月 20 日に田島地区で計画しています。

また、津波警報に伴う避難対象の町丁一覧、津波避難施設および避難場所一覧、学区ごとの避難所等一覧についても掲載しています。

臨海部各島の避難にあたっての留意事項では、島の特性や避難施設について整理していますが、大川町のように避難施設がない場所もあり、今後の課題として取り組んでいくところです。

神奈川県より、神奈川県津波浸水想定検討部会での検討状況について、「発生頻度が高い津波」のシミュレーションの結果が提供されたので、情報提供させていただきます。発生頻度が高い津波とは、レベル 1 津波と呼んでおり、概ね数十年～百数十年に 1 回程度の頻度で発生する津波になります。国の港湾における地震津波対策の中では、発生頻度の高い津波に対しては、防潮堤等の構造物により浸水を防ぐことを目標としています。対象津波群の設定については、神奈川県の海岸を 12 地域に分割し、過去に発生した津波の実績を痕跡型調査等から数十年～百数十年の一定の頻度で発生するとされる津波を対象にしています。なお、慶長型津波は、最大クラスのレベル 2 の津波で、概ね数百年～千年に 1 度の頻度で発生すると言われております。発生頻度は極めて低いものの、影響が甚大な最大クラスの津波としています。設計津波の水位の設定についてですが、川崎では元禄地震津波が最大で、最大津波高さは T.P+2.5m となっています。なお、この津波の

高さは満潮時の津波の高さになります。元禄地震を基にしたシミュレーションでは最大で20cmの地盤沈下が起きると予想されていますが、川崎港における防潮堤の計画の高さはT.P+3.11mであり、それを考慮しても津波の高さは、既存の防潮堤の高さを超えない状況になっています。

次に、港湾局による臨海部における災害対策についてですが、海岸保全施設の改修として、海岸保全施設の一部である防潮扉について角落とし式から引き戸式への改良を実施することで、迅速かつ正確な閉鎖が可能となり、津波、高潮による浸水から市民を守り、社会経済活動の持続性を確保できるようになります。また、港湾緑地等に訪れている市民に対して、津波避難施設の所在地および避難経路を示す津波高潮避難誘導看板を整備します。

同報無線受信機の整備に向けた調査・設計については、公共ふ頭で働く就労者に対して、津波警報等の発信をするために、同報系防災行政無線屋外受信機を整備することになります。

また、帰宅困難者や緊急支援物資の海上輸送方法の検討および輸送用浮き栈橋等の整備ですが、災害時に臨海部と内陸が遮断された場合に、緊急物資や帰宅困難者の輸送を確保するため、浮き栈橋を整備するものです。

川崎港海底トンネルの津波浸水対策としての防潮施設等の整備は、海底トンネルを津波からの浸水に対し、防潮施設等を整備するものであります。

災害時に緊急物資の受入施設となる千鳥町7号耐震岸壁の改良については、老朽化に伴う施設の改修に併せて耐震化を図り、災害時において緊急物資の受入れ岸壁として活用するものです。

東扇島-12m岸壁の耐震化は、発生が予測される大規模地震時において、効率的な緊急物資輸送に対応するため、東扇島地区岸壁の改良整備を国直轄事業により実施するものです。

次に、臨海部における橋梁の耐震対策状況ですが、阪神淡路大震災を契機として、緊急輸送路にかかる橋梁や、落橋により2次災害が懸念される橋梁の中から選定された対象橋梁124橋のうち、平成23年度末時点で100橋について耐震工事を実施しており、平成26年度末にはすべての橋梁で完了する予定となっています。臨海部については、12橋が対策済みで、未対策の2橋については平成25年度に実施する予定になっています。

臨海部における冠水対策については、平成22年度より道路冠水対策を実施しており、臨海部においては市道浮島町1号線、浮島町2号線、県道扇町川崎駐車場の3か所を対象にしています。市道浮島町1号線については、現在、排水ポンプ設置を進めており、本年度末の完成を予定しています。浮島町2号線は、路面嵩上げを計画しており、平成25年度より2ヵ年の工事を予定しています。扇町川崎停車場は、排水ポンプの設置と貯水管設置の計画をしており、本年度より2ヵ年の工事を予定しています。

## ・産業競争力強化に向けた取り組みについて

○経済産業省関東経済産業局企業立地支援課 山川課長補佐

平成24年度補正予算が1月11日に閣議決定されました。日本経済再生に向けた緊急経済対策を実現するために政府全体で総額13.1兆円規模で予算を措置したところです。

現在、国会で審議されている緊急経済対策は、主に柱が3つあります。一つは復興、防災対策、二つ目は成長による富の創出、三つ目は暮らしの安心、地域活性化です。この3つを柱として政府として取り組んでいるところです。

一つ目の政策として産業・エネルギー基盤強靱性確保調査事業について、43.4億円の予算を要求しているところです。事業の概要・目的は、我が国の産業競争力、立地競争力が、直面する首

都直下地震や南海トラフ巨大地震による被害リスクを想定して産業・エネルギー基盤の強靭性を確保していく、コンビナート等、産業・エネルギー基盤の強靭性の総点検の実施をしていくながら今後の耐震基準の規制のあり方を含め、今後の政策の見直しに調査結果を活用するものです。スキームとしては、国（経済産業省）から民間団体、民間事業者に委託というかたちで進めていきます。事業イメージですが、特にコンビナート等の重要な産業・エネルギー施設のある地域を対象に調査をしていきます。調査の内容としては、地盤のボーリング調査、地盤の液状化調査、各種設備の耐震性の評価等を調査し、それにより、災害時のサプライチェーンの確保をしっかりとしていきます。

次に、円高・エネルギー制約対策のための先端設備等投資促進事業についてですが、こちらは平成24年度補正予算で2,000億円の予算を要求中です。この事業は、3つの緊急経済対策の中の成長による富の創出の観点になるかと思えます。事業の内容ですが、まだまだ予断を許さない円高やエネルギー制約を克服していくという観点から、産業競争力の強化、空洞化防止に向け、最新設備・生産技術等の支援をする。そして金融支援を行うことで、設備投資に係る費用の一部を補助していくものです。条件は、対象としては、エネルギーや原材料の効率性を高める最新の設備・付加価値を大幅に向上させる製品を専用で製造する技術を対象にしていきたい。要件については3つを検討しています。一つは、海外展開、海外移転の蓋然性が高いこと、二つ目は生産性を向上させる最新設備等であること、三つ目は全国・地域への高い外部経済性が発生することです。スキームについては、国から基金を造成する民間団体に補助し、民間団体から民間企業に補助するというかたちになります。補助率としては中小企業が1/2以内、大企業が1/3以内で検討しています。事業イメージですが、一つ目はエネルギーや原材料の効率化を高める最新設備、機械を投入することにより、エネルギーの原単位が大幅に向上されるもの、二つ目は付加価値を大幅に向上させる製品を専用で製造する生産技術の設備の投資になります。

○大西会長：

市の説明の中で避難場所の一覧表がいくつかありましたが、例えば、小・中学校は校庭も避難場所に含まれるのでしょうか。

○川崎市総務局危機管理室 小林室長：

避難場所については、各地域によって指定する学校が浸水する場所、しない場所がありますが、浸水する地域の学校については校舎の屋上等を想定しています。

○大西会長：

そうだとすれば、そのように記載した方がいいのではないのでしょうか。

○川崎市総務局危機管理室 小林室長：

ホームページに掲載している情報については、具体的な避難場所や夜間に避難する場合の入り方等を記載しています。記載については気をつけたいと思います。

#### ・突発大規模地震・津波を想定した総合防災訓練の実施

○J X 日鉱日石エネルギー(株)川崎製造所 景山副所長：

私どもでは、年に2回、総合防災訓練を行っています。昨年度、突発大規模地震・津波を想定した総合防災訓練を実施いたしました。総合防災訓練の概要を簡単に説明させていただきます。

川崎製造所の位置は、大きく分けて川崎地区、浮島地区に分かれます。さらに川崎地区には、塩浜エリアと千鳥エリアがあります。合計で約79万㎡、24万坪の敷地になります。社員数は520名で、協力会社等を含めると約1,300名になります。

川崎製造所では、昨年2回の訓練を実施しました。東日本大震災で仙台製油所が壊滅的な被害を受けた教訓から、まずは津波を想定した訓練を1回目として6月29日に実施しました。内容は、大規模地震による津波発生時の対応訓練になります。川崎製油所および関連会社、協力会社が一体となって訓練を行いました。想定震源地は浜名湖南方150km、地震の規模はマグニチュード8.5、震度7という設定です。川崎地区では震度6強、1.5mの津波の想定で訓練をしました。主な訓練内容は、大きく分けて4つあります。1点目は大規模地震発生訓練ということで、全装置の停止を行う非常事態対策組織の設置訓練です。川崎地区、浮島地区それぞれに対策組織を設け初動対策を実施するとともに、地震に対する避難訓練ということで、指定された避難場所に全員が避難するものです。2点目は、津波警報発令対応訓練になります。社員、協力会社の人々が指定の避難場所に避難しました。3点目は、火災対応発生訓練になります。川崎地区の塩浜エリアの装置で火災が発生したという想定で、まずは関係機関への通報訓練を行いました。また、現地本部を設置し、初期対応を行うもので、実際に自衛消防隊、放水訓練を行いました。4点目は、負傷者、急病人の救護訓練になります。浮島地区において、北側、南側でそれぞれ1名ずつ負傷者が発生したという想定で、救護班による救護訓練を行いました。救護班は4名しかいないため、救護班だけでは足りないという想定で、応急対策班も加えて救護を実施する訓練になります。以上4つの項目で2時間程度の訓練を実施しております。

この訓練の様子をNHK横浜放送局で取材したいという申し出があり、訓練風景を取材していただきました。その様子が首都圏ネットワークで放送されました。おそらく、この時点で、臨海部で津波を想定した訓練を行う企業はまだなかったのではないかと考えています。

非常対策本部では川崎地区と浮島地区はテレビ会議で結んで、現状を全員で共有できるようになっています。

2回目の訓練は11月26日に実施されました。ここでは想定を変え、震源地は紀伊半島南西沖、地震の規模はマグニチュード8、震度7、川崎地区では震度6強、津波3mとしています。訓練の項目は先の4項目と変わりませんが、1回目と異なる点は、大津波警報発令による訓練ということで、事前に指定された2階以上の建屋に全員が避難することになります。浮島地区で北側に浸水があるという想定で訓練を行いました。

## ・富士電機(株)川崎地区「地震サバイバルカード」について

○富士電機(株)川崎工場総務部環境施設課 岡野課長：

「地震サバイバルカード」について、お手元に資料を配布しましたが、実際に使用しているカードはこのようなカードになります。このカードは従来もう少し小さいものでしたが、東日本大震災を受け、同年9月にフォーマットの見直しを行いました。このカードは川崎地区で働く関連会社も含めた従業員全員に常時携帯してもらっています。このカードには地震発生時にどのような行動をとるべきかについて書いてあります。会社としての判断の統制を乱さないということで、このようなカードを作って配布しています。こういう取り組みをしているという情報提供という

ことで、紹介させていただきました。

○大西会長：

カードはどのように携帯しているのですか。

○富士電機(株)川崎工場 岡野氏：

私の場合は、手帳に挟んでいます。人によってさまざまですが、財布等、日常身に付けているものに入れていると思います。手書きで緊急連絡先を記載してもらっているので、何かあった場合の連絡先としても活用しています。

○大西会長：

そのほかに自主的に訓練等を行っている方はいらっしゃいますか。

○旭化成ケミカルズ(株) 吉田部長：

私どもでは、昨年、総合防災訓練とは別に、津波だけの訓練を2回行いました。時間帯、曜日によって人数はまちまちですが、約500～1,000人が参加しました。19か所の避難場所を指定し、そこに避難するという訓練を実施しましたが、19か所の避難場所には避難場所ということが分かるように1階入り口にシールを貼りました。このシールのマークを分かりやすいものにし、誰が見ても避難場所が分かるようにしました。

○大西会長：

JX日鉱日石エネルギー(株)の話の中で、1回目と2回目の訓練で想定津波の高さが異なっていますが、想定する被害の違いというのはどうなっているのでしょうか。

○JX日鉱日石エネルギー(株)川崎製造所 景山副所長：

1回目の1.5mでは浸水はありません。2回目の3mでは一部の地域で浸水があるということを前提として避難を行いました。施設への被害は想定していません。

○(株)NTT東日本-神奈川 古川支店長

Web171や災害伝呼ダイヤルを提供させていただいております。音声データのみですが、171に電話を掛けるとメッセージを残せるというものです。家族同士で番号を決めておけば、家族がその番号にアクセスして伝言を聞くことができます。Web版ではテキストで情報を残すことができます。その場で通信ができなくてもメッセージやテキストが残せるので、1回で繋がらなくても後でそのメッセージを取り出すことができます。毎月1日と15日は0時～24時に利用できるので、ぜひご家族で練習してもらえるといいと思います。通信会社に関係なくお使いいただけます。

○大西会長：

島の中で共同で訓練を実施したところがありますか。自分の会社に適当な避難場所がない場合には、隣の会社に行くということも考えられるので、島単位で協調行動を取る必要があると思います。

○川崎市 阿部市長：

先ほど、危機管理室から話があったように、3月20日に田島地域で1.8mの津波を想定した訓練を小学校、中学校を対象に行います。避難については、各町会で誘導することになっていますが、今回は校舎が4階建てなので、身障者等弱者が3階までいけるように誘導したいと考えています。学校に一番近い町内会については、身障者をモデルにした訓練もしたいという案が出ています。消防、警察、行政にも立ち会っていただき、各町会の自主防災連絡協議会で人数を確認し、近くの公園等に一旦集まってもらってから、学校に誘導するといったことを20日の訓練で考えています。規模としては、各町会30名程度の参加をお願いしたいと思います。全体では1,000人弱の規模になると思います。

### (3) スマートシティ戦略の推進について

#### ・川崎市からの情報提供

○川崎市総合企画局スマートシティ戦略室 鈴木室長：

前回、スマートシティの実現に向けた全体的なことをお話させていただきましたが、本日は平成25年度の予算もまとまったということで、現在取り組んでいる具体的なモデル事業の紹介をしたいと思います。それぞれ地区の特性を踏まえたプランを考えているところですが、本日は、川崎駅周辺地区、小杉駅周辺地区、臨海部地域の3つのモデル事業を紹介させていただきます。

まず、川崎駅周辺スマートコミュニティ事業ですが、地区に立地している事業者を中心に参加していただき、昨年度より事業委員会を設置しました。今年度は地区のスマート化にむけた実証的な事業に取り組もうということで、東芝をはじめ2社の事業者より、川崎駅の地域特性を活かしたエネルギー管理の提案を受け、実証化に向けて取り組んでいます。今年度末には計画のとりまとめを行い、来年度には計画に基づき、実証事業を行っていききたいと思います。また、公共施設については、本市としても庁舎をエネルギーマネジメントに接続し、参画する予定です。

次に、小杉駅周辺地区についてですが、小杉駅周辺地区では、進展する街づくりの取り組みと連携しながら、都市型の居住地域あるいは住宅環境に焦点を当てたスマート化を企画していきたいと考えています。新しく整備されている住居、商業施設だけでなく、既存の住居に住んでいる方や地元の商店街の方にも参加してもらいたいと思っています。地域全体がエネルギーマネジメントシステム、地域の活性化、都市型生活の利便向上につながるような、地域のコミュニティとしてのネットワークの機能を融合させ、全体としてスマートライフスタイルを実現するような仕組みを考えていきたいと考えています。

臨海部においては、一つではなくさまざまな事業に取り組んでいきたいと考えていますが、その中から、水素ネットワークを紹介させていただきます。低CO2川崎ブランドにもなった、水素の有効活用によるCO2の削減、重質油分解装置の一体的運用、火力発電所から周辺事業所への蒸気供給などが事業者様の努力で実現しています。こうした取り組みの成果を踏まえながら、このたび新しいモデル事業として、川崎臨海部の水素ネットワークの構築に向けて取り組んでいきたいと考えています。川崎臨海部において、水素は石油化学の分野で大変重要な素材として活用されています。また、発電をはじめエネルギー源として水素を利用することで低炭素社会の実現、あるいは多様なエネルギー創出を確保するという意味でも重要であると考えています。水素は物質そのものの特性として、運搬・貯蔵で扱いにくい素材ではありますが、課題を解決する新しい技術も開発されているとうかがっています。こうした技術の活用により、海外から大量に低コス

ト、低炭素な水素の運搬・調達が可能になるとうかがっております。こうしたことを活用して、まずは素材としての水素、あるいはエネルギー源としての水素を供給するためのネットワークの実現を目指して、事業者の方々と研究、検討に着手させていただきたいと考えています。こうしたネットワークができ上がれば、長期的な展望として、再生可能なエネルギー資源の連携ということも本ネットワークの広がりということでは期待できるのではと考えています。

#### ・企業間連携を通じた水素の有効活用について

○東燃ゼネラル石油(株)川崎工場 細川広報渉外部長：

臨海部の企業間連携の取り組みの例として、弊社と J X 日鉱日石エネルギーとの間で行っている、水素の有効活用による CO2 の削減について紹介させていただきます。

先ほど、J X 日鉱日石エネルギーの説明の中で位置関係の説明がありましたが、浮島地区の J X 日鉱日石エネルギーの隣に弊社の石油精製・化学工場があります。弊社では石油の精製過程で、脱硫装置を使って原油の中に含まれている硫黄分を取り除いています。その脱硫装置で大量の水素を使用しています。量にすると 1 日だいたい 10 万 m<sup>3</sup>の水素を使用しています。精製プロセスあるいは化学のプロセスの中で副産物として発生する水素もありますが、かなりの部分は水素製造装置で水素を作っています。また、この過程で CO2 が発生しています。一方、J X 日鉱日石エネルギーではエチレン製造装置を稼動する際に水素が副生的に発生している状況です。J X 日鉱日石エネルギーでは発生した水素を燃料として利用しています。片や水素が不足し、片や水素が発生し燃料として利用しているという状況でしたが、連携後は J X 日鉱日石エネルギーで燃料として利用していた水素をパイプラインで弊社に送ってもらうことになりました。これにより水素製造装置の稼動を落とすことができ、省エネや CO2 の削減になっています。J X 日鉱日石エネルギーでは、これまで燃料として利用していた水素の代わりに代替燃料を燃やすことになり、CO2 も発生しますが、トータルで見た場合に、弊社の方で減らせる CO2 の方が J X 日鉱日石エネルギーの方で増える CO2 よりも多いということで、トータルとして CO2 の削減に繋がっています。また、この取り組みが低 CO2 川崎ブランドにも認定されています。これにより年間約 1,800 t の CO2 削減になっていますし、コスト削減、コスト競争力の強化にも繋がっています。

○昭和電工(株)川崎事業所総務部 荒川総務グループリーダー：

水素ネットワークについてですが、私どもでは、事業としてはアンモニアを製造していますが、水素がその原料となっていて、扇島地区で水素を製造しています。ここ 10 年では水素をリサイクルしながら製造しています。特徴として、扇島方面から千鳥、浮島方面に向かって水素のパイプラインがあり、そのパイプラインを通じてお客様である企業に水素を届けています。水素ネットワークの関連としては、古くから水素の取り扱っていてノウハウや配管等の設備もあるので、スマートシティシティの戦略と協力できるのではないかと思います。

○西武文理大学 柏木教授：

東燃ゼネラル石油の水素製造装置の原料は何になるのですか。

○東燃ゼネラル石油(株)川崎工場 細川広報渉外部長：

主に石油、ナフサ等から水素を取り出しています。ハイドロカーボンから水素を取り出します

ので、水素を取り出すとその分炭素が残り CO2 が発生します。

○西武文理大学 柏木教授

ありがとうございます。市が行おうとしている水素供給のハブについて、企業間連携で水素の余剰が出てきた場合、それを住宅や物流部門で利用できるといったことも考えられるわけで、水素貯蔵が問題になってくると思います。自動車に応用できないかなど、かなり議論になってきていますし、そのことも含め、貯蔵するような施設ができるようになると、内陸の方にも水素が供給され、川崎らしくなるのではないのでしょうか。

○川崎市 阿部市長：

まさにスマートコンビナートということで、有効利用することによって燃料全体を減らしていくという取り組みは、私たちが考える方向そのものですので、このような話が出てくるのがすばらしいと思います。ぜひ皆さんと協力して実現していきたいと考えています。

○川崎市総合企画局スマートシティ戦略室 鈴木室長：

余っているという語弊があるのですが、需給のアンバランスをうまくつないでやっていくということと、貯蔵運搬の技術が進歩していますし、再生可能エネルギーとの接続についてもだいぶ視野に入ってきているのかなと思っています。環境先進都市として、できるだけ先取りをして企業の皆様と協力し、具現化していくというのがモデルとしてのあり方だと思います。

#### **(4) 国際戦略拠点の整備と推進について**

##### **・川崎市からの情報提供**

○川崎市総合企画局臨海部国際戦略室 小林室長：

殿町国際戦略拠点について説明させていただきます。皆さんもご存知のように、いすゞ自動車の跡地に実中研と LiSE が既にできています。国立医薬品食品衛生研究所についてもボーリング工事が始まっています。そこに、売上高 650 億ドルの医療メーカーであるジョンソン・エンド・ジョンソンの研修センターの立地が決まっています、平成 26 年に竣工予定になっています。ここでは、外科手術のシミュレーション装置を置いて、医師のアイデアをもらって機器の改良につなげていくといった施設で、内外から 1 万人近くの医師が集まる施設になります。全日空についても、現在、2 期の管理棟工事が始まっています。

次に、LiSE の運営開始についてですが、既にいくつかラボが決まっています、現在交渉中の所もあります。施設内には、障害者の方の雇用を実現しようということで、コーヒーチェーンを入れて、障害者の方も働けるようにする予定です。こういった場所ですと飲食も大変なので、ここで飲食ができるようになります。街開きにつきましては、本日ご出席の皆様には招待状を送る予定ですが、3 月 28 日に LiSE 運営開始を記念して街開きを開催します。NHK が子供向けの実験番組を紹介したり、各企業が小学校で理科の授業の協力をしていると思いますが、子供たちに理科の実験を通じて楽しみながら学べる場所を作っていきたいと考えています。

また、これから審査を受ける段階なのですが、「(仮称)ものづくりナノ医療イノベーションセンター」について、文部科学省の補正予算に手を上げています。多摩川沿いのところに、「(仮称)ものづくりナノ医療イノベーションセンター」を設置して、東京大学、東京工業大学や他大学と

企業が一つ屋根の下で新しいニーズからはじめよう、10年後の課題をここで解決しようということを考えています。やろうとしていることはドラッグデリバリーシステムですが、脳の中にも入るウイルスレベルの開発や、あるいは薬が自己組織化して動き出す、ウイルスレベルのものが自己組織化して病気を治していくというような、ただデリバリーするのではなく、画期的な技術がかなりのレベルまで進んでいるということで、そういったものをここで生み出していこうとしています。ここにそれを誘致しようとしたきっかけとしては、臨海部には素材産業があり、かつ羽田にも近いということで、先生方もぜひここでやりたいということですし、国立医薬品衛生研究所で誘致してきて、あとはものづくりにつなげたいということで、手を上げているところです。これをぜひ獲得して、来年の今頃には建物が立ち上がってきているようになればいいと思っています。

なお、お配りした新しいパンフレットは、雑誌ネイチャーに昨年掲載されたものになります。英語版もあります。今年はサイエンスにも掲載される予定です。パンフレットと合わせてチラシも入れましたが、臨海部全体のPRをやっていこうということで、これは創刊号になります。「世界に誇る“ものづくりの魂”が今新たな未来へ」ということで、川崎臨海部全体をPRするものをこれから作っていこうと思っています。今後とも皆様に取材等でご協力いただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

○大西会長：

羽田側に渡る橋はどうなっていますか。

○川崎市総合企画局臨海部国際戦略室 小林室長：

羽田が国際戦略総合特区「アジアヘッドウォーター特区」になっていて、八重洲等の東京都心を中心としながら、羽田空港の跡地にもそういったものを作ろうとしていて、そこうまく役割分担をして、相乗効果を上げていこうということで、国と自治体で会議をしています。羽田側にホテルやコンベンションを作り、こちらにラボを持ってきてそこをうまくアクセスでつなぐといったことや、その場合に全体のネットワーク等、空港と特区をどのように分担しながらやっていこうかといった議論をしながら、必要性を明確にして、中身を詰めながら作っていこうということで議論しています。

○大西会長：

空港に近接したところでは建物の制限がありますが、ホテル等は川崎のウィークポイントですので、こういった動きに呼応して、次の展開ではコンベンションなど課題になってくることについても考えていただきたいと思います。

### 3. その他の情報提供

#### ・東扇島等におけるバス輸送力の増強について

○川崎市総合企画局臨海部国際戦略室 藤倉部長：

東扇島等におけるバス輸送力の増強についてご報告させていただきます。現在、東扇島では、企業の進出に伴う建設が進んでいて、今年、就業人口も大幅に増える見込みになっています。そこで短期に効果が発揮できる取り組みとしてバスの路線強化を行いましたので、報告いたします。

最近の東扇島西地区の総合物流拠点の整備状況ですが、川崎F A Z周辺の第1期地区には、4社が入っており、既に平成20年より事業を開始しています。第2期地区には、国際郵便の通関を取り扱う日本郵便をはじめ、松岡、山手冷蔵、マルハニチロ物流の建設が進められており、今月から来年にかけて順次事業を開始することになっています。この第2期地区の物流拠点の稼働に伴い、就業者は約1,800人増えることが見込まれています。早急な取り組みとしてバス路線の強化を行いました。この就業者の増加に伴い、バス輸送需要に対応するため、臨港バスと共同で対応をとりまとめたものになります。

輸送力の増強計画ですが、朝ラッシュ時間帯の始発から8時までにおける対策として、東扇島総合物流拠点地区に向かう路線をステップ1、2、3と3段階にわけて朝のラッシュ時に合計27便増便する取り組みを進めていきます。まずステップ1では、冷蔵冷凍物流センターの松岡が今月開業を予定していて、100人強の就業者増が予想されます。ステップ2では今年5月から10月にかけて日本郵便、山手冷蔵、ニチレイが開業し約1,100人、ステップ3では平成26年1月に日本郵便とマルハニチロで約600人と段階的に就業者が増え、1年間で約1,800人増加になる予定です。これに対する取り組み対応として、現在、臨港バスと川崎市で5:5で共同運行している浮島地区の市バス路線を廃止し、臨港バスに受け持ってもらいます。そして、浮島地区に対応していた市バス8両を東扇島に切り替え、さらに川崎市で新規に7両購入して、他路線の足も含めて合計17台を物流拠点に配置して、新たな利用者に対応していく取り組みになります。

さらに、横浜のYCATから出ている東扇島路線については、臨港バス、京急バスのご協力を得て、車両を新規に購入していただき対応していただけることになりました。今年4月のダイヤ改正から朝のピーク時で4便、夕方で6便程度増便が可能になります。これに伴って、東扇島の物流拠点付近にバス停の新設の検討も現在進めています。

また、臨港バスが10割となる浮島地区でも、現状より増発する方向で検討していただいています。当地区の企業の皆様へのサービス向上に取り組んでいきたいと思えます。

これに関連して、千鳥町地区での夕方のラッシュ対策ですが、これまでも夕方の時間帯は東扇島内で満員になってしまい、千鳥町から乗車できない、いわゆる積み残しがありました。交通局では、昨年8月から17時~19時に市営の始発を設けました。また、今後利用者の多いバス停3か所に運行状況を表示する機能を整備するなど、利用者の利便性向上につなげていきたいと考えています。これら輸送力の強化に伴い、発着する川崎駅の再配置の調整検討も進めています。今後、皆様のご意見も伺いながら利便向上に向け引き続き取り組んでまいりたいと思えますので、引き続きご協力よろしくお願いします。

#### 4. 閉会

○大西会長：

以上で、議題はすべて終わりましたが、阿部市長からコメントをいただきたいと思えます。

○川崎市 阿部市長：

ありがとうございました。今回出たご意見等については、きちんと受け止めていきます。今後ともご協力よろしくお願いします。

○大西会長：

皆さんからも非常に活発に取り組みが行われている様子をご報告いただきまして、ありがとうございました。リエゾンということで、まさにつながりができてきていると感じています。いろいろな経路でつながってきたということで、全体がかなり大きな動きになってきていると思います。ぜひそれをうまく進めていただいて、市長からお話があった3つのイノベーションにつながっていく動きが出てくると、日本全体に対して非常にインパクトがあると思います。

以上