

平成 26 年度 第 1 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 8 月 1 日（金） 午後 3 時～5 時 20 分

場所 川崎生命科学・環境研究センター（L i S E）1 階 会議室

1 開会

○川崎市総合企画局：開会

○大西会長：挨拶

2 議題

(1) 次の 10 年を見据えた産業・環境創造について

○大西会長：

議題（1）は、「次の 10 年を見据えた産業・環境創造について」です。特定非営利活動法人 産業・環境創造リエゾンセンターは、2004 年 8 月に設立され、今年満 10 年が経過しました。この 10 年の間に世界中で大きな構造の変化がありました。臨海部もその影響を受けながら、NPO リエゾンセンターが立ち上がった当初と今では抱えている問題がだいぶ変わってきています。10 年の節目に当たり、10 年を振り返りつつ、次の 10 年を考えてみたいということで、NPO リエゾンセンターがプレゼンテーションを準備されているということなので、そのプレゼンテーションをお願いいたします。

■産学公民の連携による臨海部の環境・エネルギー創造と産業活性化を目指して

○NPO 法人産業・環境創造リエゾンセンター 主任研究員 八木竜一氏：

ご紹介いただきました、リエゾンセンターの八木でございます。本日はこのような大勢の前でプレゼンテーションをさせていただくということで誠にありがとうございます。私は JFE テクノロジーに所属しております、JFE グループの一員ではありますが、この NPO 法人が設立した 10 年前から、そのもう少し前からの動きもあるのですが、現在までサポートさせていただいております。本日はリエゾンセンターを代表いたしまして、発足の経緯と主な活動状況を紹介させていただき、この後の意見交換の話題にさせていただければと思っております。

当 NPO 法人は、2004 年 8 月 2 日に設立しまして、今年でちょうど 10 年ということになります。企業会員は現在 19 社ですが、発足当初は発起人以下 13 社でスタートしました。役員ですが、理事長は足立先生をお願いしており、専務理事 1 名、理事 8 名となっております。

当センターは、川崎臨海部再生リエゾン推進協議会の発展過程で生まれた NPO 法人です。リエゾン推進協議会の前進である川崎臨海部再生リエゾン研究会が 2001 年 6 月に設立され、2 年間の活動を通じて、「川崎臨海部再生プログラム」を取りまとめました。そこがスタートになります。

研究会発足当時の最大の課題は臨海部の空洞化でした。約 130ha が更地で、さらに 250ha がこれからどうなるのか分からないという状況だったと記憶しています。また、臨海部の各企業はバブル崩壊後の不況で右肩下がりの経営状況であり、そうした中で今後 10 年をどうするか議論しましょうという機運が高まって生まれたのがリエゾン研究会でした。具体的には 3 つのワーキンググループで課題を整理し、その解決策を話し合ってきました。その成果を 2003 年に「川崎臨海部再生プログラム」として取りまとめました。研究会発足時から大西先生と柏木先生に 10 数年ご指導いただいております、感謝申し上げます。研究会の企業委員は 18 社で、そのうち半分くらい

は10年経って社名が変わっている状況です。基本的には当センターのメンバーはその中から有志を募って設立しました。再生プログラムの最大のポイントは2010年に目標値を定めたところにあります。また、再生プログラムには、推進組織として、「リエゾンセンター」という言葉が初めて出てきます。当時は、行政のワンストップサービスを付与したセンターを意識して書いたのですが、その後設立されたリエゾンセンターは、行政のワンストップサービス機能を持つセンターとはなっていません。インフラの整備に関して、大西先生のご専門ですが、TIF (Tax Increment Financing) という手法について検討を行いました。また、プログラムでは臨港道路や羽田の国際化も取り上げましたが、臨港道路は建設が決定していますし、羽田も国際化が実現しました。一方、南武支線を川崎駅に接続する川崎アプローチ線や国道357号は実現していないので、これからの議論の切り口にしていただければと思います。

2003年に研究会として再生プログラムを取りまとめましたが、研究しているだけでなくプログラムを実践するという事で、「川崎臨海部再生リエゾン推進協議会」に移行していきます。2003～2004年には、推進協議会として研究会で設置したワーキンググループを引き続きやろうということになりました。また、NPO法人としてリエゾンセンターを設立する機運が高まり、2003年に発起人会を経て、2004年8月に設立しましたが、その際に、リエゾンセンターのミッションとして、リエゾン推進協議会のテーマのうち産業活性化をやるという整理がされたと記憶しています。一方、その他の分科会は、現在は存在していません。

2005年になると、リエゾン推進協議会との関係の中で、NPO法人であるリエゾンセンターが産業活性化と環境調和を併せ持った活動を推進していくこととなります。確か2005年だったと思いますが、それまでリエゾン研究会、推進協議会の市の担当は総合企画局の臨海部整備推進室だったのですが、その部署がなくなってしまい、これからどうなっていくのだろうと落胆した記憶があります。その後、総合企画局に新たに臨海部担当部署が設置され、臨海部土地利用誘導ガイドラインが策定され、各企業の課題と動向が地図上に明瞭に示された地区カルテが作られるなどの取組が行われて今日に至っており、リエゾン研究会からの精神は、臨海部担当部署に引き継がれていると思っています。

リエゾンセンターの活動ですが、2004年度からの3年間はプロジェクト指向型の活動として、エネルギーワーキング、資源循環ワーキング、国際環境特区ワーキングの3つのワーキンググループを事業の核として実施しました。エネルギーワーキングでは、3年間にわたり川崎市と一緒に調査研究を行いました。資源循環ワーキングについては、既に資源循環の施設が整備されましたので、さらに資源循環を促進させるための調査、それから資源の地産地消を進めるというコンセプトでワーキンググループを展開しました。国際環境特区ワーキングでは、当時、工場立地法改正等の規制緩和を受けて、工場緑地規制の合理的な措置を取りまとめて川崎市長に提言を提出し、臨海部全体を集合地特例とすることを盛り込む運用指針を川崎市の方で策定され、具体的な川崎市の施策として結実しました。

2007年度以降の第2期は、産学公連携、すなわち行政、市民、企業の連携を推進する役割に重点を置くこととなります。この年から理事長に足立先生をお迎えし、温暖化対策、防災、減災、それから市民との交流事業を推進し、今日に至っております。

リエゾンというのは連携という意味でありまして、企業、行政、市民、大学等のネットワークを重視した活動になります。当センターは様々な協議会等に参加していますが、その中には当センターから川崎市に提案して設置されたものもあります。特に、道路等に関する企業・行政懇談会は、会員企業からも非常に評価が高く、交通渋滞、冠水等の問題に関する企業ニーズに対して建設緑政局に柔軟に対応していただいております、この場を借りて厚く御礼を申し上げます。また、

最近では、他のコンビナートとの連携活動として、千葉県や茨城県等の担当者を定期的に訪問して情報交換をしたり、毎年10月には臨海コンビナート都市連携シンポジウムを開催しています。

当センターが重視しているテーマとして、一つはエコタウンの深化があり、これは川崎の強みと考えています。臨海部では様々なリサイクル事業が行われていますが、最大の強みは循環資源を生産原料として有効活用していることだと思います。例えば、昭和電工における廃プラスチックからアンモニアを製造するECOANN事業はその代表的なものになります。もう一つ、あまり知られていないのですが、ゼロ・エミッションを実現するために欠かせないのがセメント会社であるデイ・シイの存在であり、臨海部コンビナートでセメント工場があるのは京浜臨海部だけです。

次に、地球温暖化対策ですが、例えば、川崎スチームネットでは、火力発電所から周辺工場に蒸気を供給するという世界的にも稀なケースですが、これによってCO2削減を図るプロジェクトになっています。これを発展、支援するように協力していきたいと思っています。また、川崎市環境政策として推進されている低CO2川崎ブランド及び川崎メカニズム認証ですが、こちらは当センター理事長の足立先生の提唱したもので、当センターの重要テーマの一つと位置づけており、その発展に大きく寄与していきたいと思っています。次に、川崎臨海部は、エネルギー供給基地として注目されるところで、多様な発電設備があり、これをPRしていきたいと思っています。現在550万kwの発電能力がありますが、新たな発電所の建設も予定されており、さらに200万kw上乗せされる計画もあります。

また、足元の問題として交通渋滞や冠水、それから防災・減災にも取り組んでいます。

それから、これからの10年について考える上で、先ほど川崎臨海部再生プログラムの紹介をしました。それから10余年の変遷として、数字的に見るとどういう状況にあるのかを一度総括する必要があるのではないかと思います。それに基づいて臨海部の再生、再々生へのアプローチの議論をもう一度できればいいと思っています。

以上、主な取組等を紹介しましたが、資源・エネルギー循環型産業コンビナート、スマートコンビナートを目指して、行政の方と連携して具体的な話を進めていきたいと考えています。当センターのパンフレットの足立理事長の挨拶にもあるように、産業・環境創造リエゾンセンターが役割を果たし、スマートコンビナートとして京浜臨海部に寄与できれば幸いです。企業が元気になる、環境がよくなる、その活動に市民のエール、そして世界が注目するこれらの取組に引き続き貢献したいと思っています。

最後になりますが、去る7月1日に川崎市制90周年記念奨励賞を福田市長よりいただきました。10年後は川崎市制100周年となりますが、そのときにリエゾンセンターという組織があったよなと過去形で言われたいように引き続き頑張りたいと思います。

○大西会長：

ありがとうございました。あまり意識しておりませんでした。今話を伺っていて、2004年8月2日にNPO法人産業・環境創造リエゾンセンターが設立されたということで、ちょうど満10年なんですね。確かに、最初の時期は、空洞化問題をどう解決するかということで、産業界の人は遊休地をマンションでも何でも転換したいと考えていて、市の方は、この地域は川崎の雇用の中心なので、雇用機会を生み出すような産業型の土地利用をしたいということで、まったく両者の方向が違って対立があったのですが、その議論の場を作ろうというのがリエゾンという由来だったことを思い出しました。

それが1990年代の終わり頃からの動きで、それから10年以上経過して、産業も発展し、いろいろな新しい試みも出てきていると思いますが、当時の思いがまだ実現されているわけではなく、

発展途上という感じもします。もう少し頑張らないと結実しない。まだ対岸の空港を川を隔てて眺めているという感じで、市としてはもっと緊密につながらなければと考えていると思いますが、まだ実現していないことがたくさんあるのも事実です。市制 100 周年に向けてやるべきことはたくさんある、しかしその方向づけは既に確立されているのかなという感じがします。

立地企業の皆様がそれぞれ重要な役割を果たしてきたわけでありますが、その事業展開、あるいはこれからの展開についてはお話を伺って、これから 10 年の肉付けをしていければと思います。最初に昭和電工の荒川様からお話をいただきたいと思います。よろしく申し上げます。

■次の事業展開に向けて（昭和電工株式会社）

○昭和電工株式会社 川崎事業所 総務部 総務グループリーダー 荒川博文氏：

昭和電工の荒川でございます。本日このような場でお話する機会を与えていただき、誠にありがとうございます。

資料の表紙の写真として、事業所から古い写真を持ってきました。これは昭和 5 年の扇町の写真になります。私どもは昭和 6 年に創業しておりますが、これは昭和 5 年 5 月の写真で、当時、浅野総一郎の東京湾埋立会社が造成した扇町の下見をしているときのものです。この月の月末には土地を買う契約をして、翌年 4 月に創業しています。私どもにとっては原点というような写真で、象徴的なものなので、この写真を表紙に使いました。

現在の私どもの川崎事業所は、川崎に扇町、千鳥、大川の 3 地区があり、正社員、契約社員を合わせて 1,000 名弱の従業員が勤務しています。私どもの会社は神奈川県内では川崎以外には横浜にも工場があります。また、浜松町に本社がある関係で、川崎市に住んでいる社員が非常に多くいます。調べてみたところ 700 人近くの従業員が川崎に住んでいて、家族を合わせると 1700 人ぐらいが川崎市にお世話になっています。

3 地区の中では、扇町が従業員でも規模でも最大であり、扇町でいろいろなものを作り、千鳥地区には原料としてアンモニアを送ったり、大川地区に塩素を送ったりしています。扇町と大川地区の間には海底トンネルがあり、蒸気を送り込んだりしています。また、配管を通じて、窒素や水素を供給しています。特に窒素の配管は総延長が 40 km くらいあり、プラントの運用ということで臨海部の数十社の企業にお届けしています。

川崎事業所のあゆみですが、1931 年に我が国初の国産法によるアンモニアと硫酸の製造に成功したのが始まりになります。創業時は昭和肥料という肥料会社からスタートをしました。その後、1939 年に現行の社名に変わりました。肥料工場ということで、戦後間もなく昭和天皇が行幸でいらっしゃいました。昭和 20 年 8 月、終戦時に設備の 3/4 を失って製造が止まってしまったのですが、その年の暮れには営業を開始し、翌年 2 月には食糧増産に肥料が欠かせないということで、昭和天皇がいらっしゃったという経緯があります。その後、日本では肥料目的の生産は終わり、1972 年には硫酸の製造を停止しています。この時期に、肥料に変わる事業について検討した結果、特殊な化学品や高純度ガスの分野に進出することになりました。その後、2003 年には使用済みプラスチックのアンモニア原料化事業、川崎プラスチックリサイクル事業ということで KPR 事業と言っているのですが、この事業を開始し、今年で 11 年になります。昨年には LED を使った植物研究施設を立ち上げております。これは先ほど申し上げた昭和天皇行幸の写真になりますが、後ろに写っている建物は、これは現存しており、2011 年 11 月まではここに川崎事業所の事務所を置いていて、私も仕事をしておりました。

次に、事業の説明ですが、先ほどお話しした KPR 事業は川崎市のエコタウン事業の一つでもあり、2003 年に開始しました。家庭から出るプラスチックごみを、プラスチック容器リサイクル法に基

づき、これを原料に水素を取り出し、その水素を使ってアンモニアを作るというものです。製造工程を簡単にご説明すると、最初に破砕成形過程で使用済みプラスチックを破砕して RPF に加工し、ガス化設備で二酸化炭素と水素に変えています。途中の段階で金属やスラグ、硫黄等が出てきますが、ほぼ 100%再利用して捨てることがないという事業になります。最後に水素と二酸化炭素が出てきますが、水素は窒素と合成してアンモニアを作り、二酸化炭素は隣にある昭和電工ガスパロダクツという関連会社でドライアイスや液化炭酸ガスに使っています。炭酸ガスについては、近年、ビールに使う需要は減ってきていますが、コカ・コーラの認定工場になっており、家庭から出たプラスチックがコカ・コーラの炭酸ガスになっているということでございます。

KPR 事業については増産計画を進めており、8 月に起工式を行い設備増強を開始するところです。現在、アンモニア原料の水素は、プラスチックから作るものが 1/3、都市ガスから作るものが 2/3 ですが、増強により比率を逆転させ、アンモニアに使う水素の 2/3 を KPR によるものにする計画として進めています。2~3 月が定期修理の時期になるので、それが終了した来年 4 月以降は 2:1 になるように準備を進めてまいります。KPR はプラスチックを水素の原料にするのですが、言い方を変えると水素発生プラントになります。私どもはソーダ電解もやっていますし、配管も持っていますので、配管を活用した水素活用も今後積極的に考えていきたいと思っています。

続いて、アンモニアから発生した事業の一つとして、ネイチャーの川崎版にも掲載させていただいたのですが、電子材料ガスがあります。社内的には高純度ガスと言っていますが、肥料に変わる新しい製品はないだろうかという中から、電気・電子産業に欠かせないものとして、半導体・液晶・LED の成膜・エッチング・クリーニングに使う材料としてこのガスを提供しています。この事業は、実際に市場が伸びているのは海外なのですが、海外展開もしており、アジア地区では 30~40%のシェアがあります。

事業を支えるインフラについて、幹線道路の状況をお話したいと思います。まず、渋滞解消ですが、浜町交差点を 3 車線化していただき、扇町川崎停車場線の渋滞が解消しました。私の知っている限りでは 3 車線になってから 1 度も渋滞は起きていないと思います。これにつきましては、川崎市の皆様に大変お世話になりまして、ありがとうございます。この場を借りてお礼を申し上げたいと思います。ただ、冠水の問題が残っておりまして、最近で一番酷かったのは昨年 10 月の台風 26 号です。これはそのときの昭和駅付近の写真ですが、この時は昼過ぎまで水が引かず、ほとんどの出荷、原料の搬入がこの道路を使っているの、昼まで止まってしまいました。こちらは扇町駅付近の写真ですが、こちらはもう少し早く水は引きましたが、地域住民の方も含めて、非常に大変な状況でした。こういったことがありますと完全に事業が止まってしまうこととなります。冠水の問題については、これまでも川崎市にご相談させていただいているところではございますが、こちら情報提供したいと思いますので、是非バックアップをお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

最後に、私どもの扇町の事務所が古いということで、ドラマの撮影に使っていただいております。昨年からはドラマの撮影も増えています。警察署の設定で使われることが多く、玄関が警察署の設定になったり、2 階の会議室が記者会見場や捜査会議場に使われています。この夏にかけても撮影が増えており、例えば、テレビ朝日の「ゼロの真実」というドラマの撮影が行われました。また、BS ジャパンでは、ドラマではありませんが、「皇室の窓スペシャル」という番組で私どもから写真を提供して使っていただきました。10 月頃放送予定のフジテレビのドラマ「東京にオリンピックを呼んだ男」の撮影では、日本水泳連盟の本部という設定で事務所を使っています。そういった面でも積極的に協力していきたいと思っております。以上になります。ありがとうございます。

○大西会長：

ありがとうございました。次に、消費構造の変化への対応ということで、東燃ゼネラル石油の神前様からお願いいたします。

■消費構造の変化への対応（東燃ゼネラル石油株式会社）

○東燃ゼネラル石油株式会社総務・広報渉外部長 神前真紀男氏：

ご紹介いただきました、東燃ゼネラル石油の神前です。本日はこのような場で発表させていただき、ありがとうございます。この発表については、イノベーションという話題で話をしてほしいというお話しでした。石油業界はなかなか新しいことができないのですが、産業構造の変化の中で我々も生き残りをかけて会社を続けていかなければならないということで、本日はそういう内容をお話しさせていただこうと思います。

最初に、東燃ゼネラル石油についてですが、以前は石油精製だけをやっていたのですが、今は販売もやっています。あとはMobil1が有名ですが、潤滑油も製造しています。また、同じ敷地内に東燃化学合同会社という会社があり、エチレン等の石油化学の原料を製造し周辺の化学会社に送っています。このように精製・生産、物流、販売を一貫してやっている会社であるということをもまずご理解いただければと思います。そうした中で、我々はどう会社を変えていこうかと考えている中で、それまではエクソンモービルという世界でも最も大きいと言われているアメリカの企業の傘下から、2012年6月に株式の変更があり、独立して日本の企業になりました。それにより製造と販売の一体化、自分の会社で作って売ることができるようになりました。もちろん日本の石油会社ではそういう会社はたくさんあると思います。それから、化学の方で、アメリカのダウという石油化学会社と東燃ゼネラル石油が半分ずつ株を持っていた化学会社の日本ユニカーについて、去年、全株を取得して子会社化しました。また、三井石油の株式も100%が持ったということで、そうやって企業をなるべく大きくして、事業の中身も大きくしようというのが現在の会社の方針となっています。当社の工場ですが、川崎市の浮島に、石油と石油化学、(株)NUC(元・日本ユニカー)の工場があります。それから、堺、和歌山、そして三井石油を子会社化したので千葉の極東石油工業を含め4つの工場があります。

原油がどうやって石油になるのかを簡単にお話したいと思います。日本では原油供給を中東に依存していますが、そこから原油を持ってきてタンクに貯めておいて、それを蒸圧蒸留装置にかけて原油を350℃まで熱すると石油ガスになります。その石油ガスをこのタワーに入れると、ガスなので上に上がっていきませんが、途中で冷えて沸点に達すると液体になります。沸点の差によって最初に液体になるのが重油、次が軽油部分、それから灯油・ジェット燃料、最後にガソリンとナフサになります。ここでは、灯油・ジェット燃料と書いていますが、ジェット機がガソリンで飛ぶと思っている方もいると思いますが、灯油で飛んでいますので、灯油とジェット燃料は同じものだと思っていただければと思います。それから皆さんがお使いになっているガソリンとナフサという石油化学の原料になるものも同じ留分になります。こうやって分けて製品を作っていきますが、ガソリンの需要が未だに多いのに対し、原油に含まれているガソリン留分は決まっていますので、それ以上にガソリンを作るためには、重油を2次装置（分解装置）にかけてガソリンに変えることが石油精製の上で重要になります。それから、必ず硫黄分が含まれるので、水素を使って硫黄を製品から抜き出すことで大気汚染の悪影響を抑えています。重油をガソリンに変えることと、硫黄分を取ることが工場で行っているメインだと思っていただければと思います。

一方、ケミカル、石油化学の方は、ナフサを820℃～830℃まで熱して温度を上げると、分解され、エチレンやプロピレンが作られますので、それらを近隣の石油化学企業にパイプラインで送

ったり、船で送ったりしています。最終的には、タイヤや、面白いものだと石油樹脂、紙おむつの粘着テープや整形テープの接着剤といったものになっています。

こういった生活に欠かせないもの、その元になるためのものを作っているのですが、最近ハイブリッド車や電気自動車が出てきて、ガソリンの需要が減ってきています。ガソリンの需要が減る中でどうしていくかということで、一つは化学の戦略として、先ほどガソリンとナフサは同じものという話をしましたが、これまではガソリンを作れば儲かっていましたが、それを石油化学の世界に供給しようというものです。今までは取り合いをしていたのですが、需要が多い石油化学製品に変えるという動きが出てきています。もう一つはスチーム・クラッカーです。これはナフサからエチレンを製造する装置ですが、中国では石炭からエチレンを作る装置ができていますし、アメリカではガスからエチレンを作っています。そういった中でも我々はナフサを使ったエチレン生産の競争力を持ちたいと考えています。

それから、石油製品の中でもスペシャルなものをどんどん増やしていくということです。こういう発想があるということを知っていただき、ヒントになればと思ってお話ししますが、まず C 重油ですが、重厚長大の時代には需要が多かったのですが、今ではほとんど C 重油は使わなくなってきていて、需要が減ってきています。こういったものをパイプラインで東亜石油に送って、フレキシカーという装置にかけてガソリンに変えるという協業をしています。それから、重油を分解装置にかけてジェット燃料や灯油の生産を増やす取組もしています。灯油は減ってきていますが、ジェット燃料は増えています。羽田空港が国際化されて発着回数が増えていますので、ジェット燃料のビジネスチャンスはあると思っています。また、今までガソリンだったものをジェット燃料にする、これは我々からするとグレードを落とすことになるのですが、そういったこともやっています。また、ガソリンを化学製品に使っていくなど、いろいろな動きに合わせて形態を変えようとしています。我々の言葉でいうと、G to C (ガソリン to ケミカル)、それからケミカルシフトと呼んでいます。単純に石油だけを作るのではなく、需要に対して形態を合わせるということです。川崎工場は、石油と石油化学が同じ敷地内にあり、そうしたことが簡単に検討できる、一体化のメリットをもった工場となっています。

日本の需要は減っていますが、輸出用の大きな船を着けるようにして輸出を増やそうということで、軽油、重油、ジェット燃料の輸出を充実させようという取組を行っています。

最後に、先ほど東亜石油とパイプラインでつながっているというお話をしましたが、JX 日鉱日石エネルギーとも水素の供給をしています。東亜石油とは、重油を地下 30m にある水江町からのトンネルで重油を運び、フレキシカーにかけるとガソリンができるということをして 2004 年 12 月からやっています。2.5m のトンネルにはパイプが 4 本通っていて、現在 2 本は空いているのでそれを活用して何かやりたいと考えております。それから、石油の精製過程で硫黄を除くために水素が必要となります。我々の工場のうち石油化学工場ではナフサを分解すると水素が出てきます。ただ、それだけでは脱硫するには足りないため、水素製造装置を使って水素を作っています。一方、隣に JX 日鉱日石エネルギー (旧日石化学) のプラントがありナフサを分解しているのですが、こちらは石油関係の施設が近くにないので、水素を脱硫には使わず燃料として使っていました。水素は CO₂ が出ないいい燃料ですが、我々からするともったいないという思いがあり、リエゾンやコンビナート高度化等検討会議といった場でお話をしているときにもったいないという話になって、JX 日鉱日石エネルギーから水素をいただくことになりました。それによって我々は水素製造装置の稼働が減らすことができ、CO₂ の排出量が減りました。一方、JX 日鉱日石エネルギーでは今まで水素を燃料としていたため CO₂ を出していなかったのですが、水素に替わり他の燃料を燃やすことになりましたので、CO₂ は出るのですが、そこで増えた CO₂ よりも我々の

方で減った CO₂ の量の方が多かったということで、全体として CO₂ が削減され、低 CO₂ ブランドの認定も受けました。東亜石油も JX 日鉱日石エネルギーもライバル会社ではありますが、生き残りをかけて協業しながら自分たちの業態を変えながらいろいろなことを模索しています。

最後に、7 月 28 日に新聞発表をさせていただきましたが、電力小売参入の全面自由化が 2016 年に始まりますので、経済産業省に電力小売事業をやりますという届出を出させていただきました。東京電力とライバルになるというのではなく、この機にまた一緒に日本の電力を作っていきましょうという気持ちでやっているところですので、今後ともよろしくお願いたします。

○大西会長：

ありがとうございました。昭和電工と東燃ゼネラル石油から発表していただいたので、関連して産業構造の変化に合わせた事業展開、経営的な課題、あるいは直接的に行政やリエゾン推進協議会、リエゾンセンターに対する要望や期待をお持ちの企業もあるかと思っておりますので、いくつかご発言をお願いしたいと思います。はじめに、東亜石油の佐藤様からご発言お願いいたします。

○東亜石油株式会社 人事総務部 課長 佐藤隆信氏：

東亜石油の佐藤でございます。東燃ゼネラル石油の神前様からお話がありましたが、弊社が抱える課題もまったく同じ方向を向いていると思っております。ガソリンは自動車の燃費向上により間違いなく生産量は落ちておりますし、今後の見通しについても緩やかに需要が減っていくだろうなと思っております。一方、現在停止している原子力発電所が稼働すれば、現在出ている火力発電用の重油も減っていくと思っております。私どもでは FCC という分解装置によって重油を分解してガソリンを生産しているのですが、このままでいいのかということで、先ほど G to C というお話がありましたが、この装置を改造してケミカル製品を製造するようなことも検討を行っています。業界として東燃ゼネラル石油も私どもも同じような課題を持っているので、それを解決していくには、石油だからできる、石油にしかできない製品ができないかということがあるでしょうし、そのためには、既に取り組んでいますが、東燃ゼネラル石油ともさらに協業を進めていく方向は間違いなく進んでいくと思っております。

○大西会長：

ありがとうございました。続いて、デイ・シイの高岡様からお願いします。

○株式会社デイ・シイ 川崎工場 業務課長 高岡朗氏：

デイ・シイの高岡と申します。弊社は川崎臨海部でセメントを製造している会社です。本日はこの場を借りてセメント産業の現状についてお話させていただければと思っております。

まず、セメント産業の課題ですが、典型的な装置産業ですので、毎年多額の投資をしています。投資によって設備のメンテナンスを行っているのですが、設備自体は年々確実に古くなっています。つまり、要である製造設備の老朽化が一つの課題になっています。一方、投資の原資を捻出するために、徹底したコスト削減を行っていますが、厳しい状況が続いています。と言いますのも、セメントの価格は 40 年前と変わっておらず、この価格の下落が厳しい状況を生んでいます。

セメント各社はこのような厳しい状況に対応するため、廃棄物の最大活用を図っています。今ではセメント工場では廃棄物を普通に使っていますが、全国で本格的に廃棄物の使用をはじめたのが私どもの川崎工場になります。当時はデイ・シイもついに厳しくなってゴミに手を出したと言われたと聞いています。それまでセメントの原料は有価物を使っていましたが、消費の急増に

伴い、廃棄物の大幅な増加が社会問題になり、セメント産業が地球環境事業として新しい展開を見せることとなります。皆様は全国のセメント工場でどのぐらいの廃棄物が処理されているかご存知でしょうか。全国で 2,500 万 t の廃棄物を処理しています。2,500 万 t というのは東京ドーム 15 杯分です。私は仕事から、毎日廃棄物を扱っていますが、将来どうなるんだろうと思うくらい世の中には廃棄物が溢れています。

ここでセメント工場の特徴を 2 つ説明いたします。一つは、セメントを作るにあたって 2 次廃棄物が一切出ないということです。もう一つは製造工程が高熱プロセス、1,450℃で燃やすので、ダイオキシン等の有害物が一切出ません。こちらの特徴を活かして様々な産業や自治体と連携を図り、廃棄物のリサイクルに取り組んでいるところでございます。

最後に、いまやセメント産業は、セメントを供給するだけではございません。廃棄物を最大有効利用し、資源循環型社会実現のため、もう一つは大きな社会問題となっている廃棄物の最終処分場不足の緩和に大きく貢献していると自負しております。以上です。ありがとうございます。

○大西会長：

ありがとうございました。続いて、JFE スチールの阪本様からお願いします。

○JFEスチール株式会社 東日本製鉄所京浜地区 総務室長 阪本岳郎氏：

JFE スチールの阪本でございます。川崎市様、リエゾンの皆様、関係の皆様、いつも JFE グループがお世話になっておりましてありがとうございます。

当初は臨海部の空洞化に端を発してリエゾンの活動が始まったわけですが、私ども企業からすると、立地でのアドバンテージを活かし、川崎市、リエゾンセンターと連携しながら、直接的、間接的にいろいろな取組を行ってきました。先ほどお話のあった廃プラスチックのリサイクル、スチームネット等もそうですし、東燃ゼネラル石油、東亜石油、JX日鉱日石エネルギーの取組もそうだと思います。

次の 10 年どうなにかいうのを考えたときに、いろいろな切り口があると思いますが、私が思うにはリフレッシュというか、デイ・シイのお話にもありましたが、老朽設備の更新が課題になると思います。昭和 20～50 年代にかけて作った設備や建物がかなり老朽化しています。補修で頑張ってきていますが、ものによっては補修ではやっていけないものもかなりあって、リフレッシュと言っても、装置産業の場合は、ここで投資をするのかどうかということについては経営としての判断が非常に大きい。ここで投資することについて、何らかのアドバンテージをどこで見めるのか。投資を判断する上で、立地だけでなく、アセスメントの手続きや助成、あるいは足元で言えば国道 357 号の延伸、水江町線の延伸といった道路インフラ、電気、ガス、下水道等も含めてどこが一番いいかを判断することになります。例えば、鉄鋼業界では、パイプを 1 本作るのにも中国、ブラジルとの勝負なので、いかに安くどこで作るかということについて経営として投資判断をすることになります。そういうことを考えると、今後、川崎市、リエゾンセンターの皆さんと考えるテーマとして、この地でいかに投資、リフレッシュさせるかということと一緒に考えて臨海部の活性化を考えていきたいと思っていますので、今後ともよろしく願いいたします。

○大西会長：

ありがとうございました。これまで 10 年、これからの 10 年ということで、いろいろな角度からご発言をいただきました。他に何か関連してご発言はありますか。それでは、足立先生と柏木先生からコメントをお願いします。

○東京工科大学 足立教授：

私はリエゾンに関わるようになって7年間ほどになりますが、先ほど、八木さんから設立経緯のお話があり、設立にあたり大西先生と柏木先生が道を作られたということで、大変意欲的な取組みをされていて、私はそこからの宿題をいただいて、アプリケーションを実行してきたと思っております。

再生をするということとはどの世界でもあることで、その新陳代謝の問題をどう考えていくか、その解決策をリエゾンというテーマで皆で考えましょうということだと思えます。

問題が起こったときに、いろいろな境界条件を変えていかないとその問題が解けないということがあると思います。それに対して、企業の壁を超えて、行政と産業界の壁を越えて、皆で考えて全員がwin-winの関係になれるような新しいことを考えようではないかということで、こういう大きな集まりの中でいろいろな知恵を出し合っていると思っています。リエゾン推進協議会の動きは、川崎市という行政機関と産業界、それから市民の3者が、その間を大学等の研究機関を取り持ち、垣根を越えたかたちで新しい目線でいろいろなご意見をいただきながら進めてきたのではないかと考えています。その方法論、ツールとして、NPO 法人としては、川崎メカニズムや低CO₂川崎ブランドなど企業の取組について合理的な検証をして見える化し、市民の皆様を知っていただく。また、市民の皆様にもスマートライフスタイル大賞という表彰制度を作りました。これは、市民生活の中でも無理せず皆が豊かな、飽食ではない豊かさの中で生活するということです。産業界ばかりが頑張ってもなかなか解決できないので、全体として総合的に考えていくということで進めてきたと思えます。この動きに関しては、NPO 法人の瀧田元専務理事が7年間私に付き合ってくださいました。

これまで、企業、行政、市民の3者が知恵を出し合うことについて、先ほどからお話があったように様々な事業を進められてきています。会社の垣根を越えたエネルギーや資源の持ち合いであったり、人にとっては無用なものもある人にとっては有用な資源となるものをいかに活用していくかということなどについて具体的な作業が進められています。こういった作業は、全人類的に共通の課題ですので、先進国の我が国として、さらにその中でも先進的なリーディング地域である川崎市として、川崎市のモデルを国際展開していくのがこれからの10年になると思えます。私もどこまでできるか分かりませんが、今後ともお手伝いできればと考えております。

○西武文理大学 柏木教授：

リエゾンには長年関わってきましたが、大西先生の方針に私はついて行くだけでしたが、学会と一緒に長くお付き合いさせていただいたお陰です。川崎臨海部の企業等が集まるこの会については、水素、LEDを含めた農業生産といった2つくらいのキーワードがあるのではないかと思います。

水素については、千代田化工建設とJX日鉱日石エネルギーのお話を聞くと、2020年のオリンピックにかけて国際的なデファクトスタンダードを作るという方向性がターゲットとして出てきている。そうすると、先ほど石油会社のお話でも水素の話が出ていましたし、川崎市でも9万kwの水素発電所を作るということも言われていて、水素が臨海部の一つキーワードではないかと思えます。それをどうやって具体的にやっていくのか。それから、水素のサプライチェーンをどうするのかということが課題になると思えますが、臨海部で水素を供給するような拠点が複数できるとようにしていただきたい。JXの水素ステーションは現在、海老名が中心ですが、できれば川崎で複数作ってもらって、水素自動車が走れる環境づくりや、定置型燃料電池と風力や太陽光による発電を組み合わせるといった取組もあるようなので、このネットワークの中でいろいろ

るなことを教わりながら、中小企業がそれをどう事業展開していくかということまで含めてやってみたいと思っています。

農業生産については、昭和電工がLEDで農業生産をされているところを見せていただきましたが、食料の自給率をどう上げていくのか、TPPの問題を含めて農産物をどうするのかということが課題になっていると思います。植物も工場生産する、しないということについては、いろいろな問題が出てくるかと思いますが、全国の中小企業の中にはいちごを作り始めたりしているところもあり、大学と提携する動きも出てきています。そういったものも川崎の企業と一緒にやってみようと思っています。

産業の一つの仕組み、集積のメカニズムとして、この会で教わったことを少し具現化して事業化に結び付けられればいいと思いますので、よろしくをお願いします。

○大西会長：

ありがとうございました。リエゾンという言葉が伊達についているわけではなく、今日の報告の中でも東燃ゼネラル石油と東亜石油のリエゾンのお話がありましたし、JFE スチールからもリエゾンの重要性が指摘されました。最初は推進協議会ではなく研究会でしたが、当時は、長年隣で操業をしながら隣が何をしているのかあまり分からない、もしかしたら隣で要らないものがうちの原材料になるのではないかということもあって一堂に会して情報交換の場を作るということで研究会という場が設けられました。もちろんそれだけではなく、立地企業同士がいろいろな場で名刺交換されて、話をされるようになったりお互いが訪問するようになったりしたことがネットワークの発展につながってきたのではないかと思います。他の地域でも工場地帯の再生をどうするかという議論は行われてきていますが、川崎のように一つの場に大勢の企業が集まり、行政も市民も入って意見交換をするということは珍しい例でないかと思います。10年続いてきたことが一つの財産になって、これからさらに発展に結びつくことが重要ではないかと思います。特に日本は大きな転換期を迎えていて、今日の話で印象的だったのは、ガソリンはこれから需要が減っていくというのは大きなトレンドから見るとその通りだと思います。そんな中で企業としていろいろな工夫をされていて、リエゾンを通じてさらに取組が広がっていくという話も聞きましたので、新しい方向への舵取りを川崎がしていくことが重要なのではないかと思います。

○事務局：

それでは、NPO 法人産業・環境創造リエゾンセンターと川崎臨海部再生リエゾン推進協議会にご尽力いただきました皆様に感謝の気持ちを込めまして、三浦副市長よりリエゾンセンターの足立理事長、リエゾン推進協議会の大西会長に感謝状を贈呈させていただきたいと思っています。

〈感謝状贈呈〉

(2) グリーン・イノベーションの推進について

○大西会長：

感謝状をいただき、ありがとうございました。

それでは、議題(2)グリーン・イノベーションの推進に移ります。まず川崎市から情報提供をお願いすることになっていますのでお願いします。

■川崎市からの情報提供

○経済労働局国際経済推進室 室長 水谷吉孝：

経済労働局国際経済推進室の水谷と申します。「(仮)かわさきグリーン・イノベーション・クラスターのイメージ」という資料をご覧いただきたいと思います。川崎市では本年5月に「川崎市グリーン・イノベーション推進方針」を策定いたしました。

この推進方針では、グリーン・イノベーション推進に向けた4つの柱を掲げています。1つ目が環境技術・環境産業の振興、2つ目が優れた技術を活かす環境配慮の仕組みづくり、3つ目が多様な主体の協力による環境技術を活かしたまちづくり、4つ目が環境技術を活かした国際貢献の推進であり、この4つの柱について推進方針を示しています。川崎市におけるグリーン・イノベーションの取組として、例えば川崎メカニズムや低CO₂川崎ブランドの認証、スマートシティ戦略や国際環境人材の育成・活用といった事業を、市内の民間事業者あるいは市民団体、国・政府系機関等と協働で取り組んできたところですが、今回新たに川崎市グリーン・イノベーション推進方針を策定し、これまでのグリーン・イノベーションの取組をさらに次のステージにステップアップさせていきたいと思っています。

この推進方針に基づき、グリーン・イノベーションを推進する体制として、かわさきグリーン・イノベーション・クラスターを立ち上げてまいりたいと思っています。ここでクラスターと申しますのは、様々な取組が進んでいること、環境関連技術を有する事業者、市民団体、国・政府系機関等それぞれの取組が関わっていることを踏まえ、そうした取組や実施主体等と緩やかに連携していこうという主旨になります。グリーン・イノベーション推進体制の構築ですが、多様な主体と連携したプロジェクトの展開として、例えば国や政府系機関が公募するプロジェクトをクラスター傘下の皆さんに呼びかけて協働で進めていくことや、情報の共有・発信として、グリーン・イノベーションの事業や活動に関わる相互の情報共有あるいは民間事業者の環境技術の組み合わせの可能性等を検討していきたいと考えております。情報発信といたしましては、国際的ネットワークとの連携ということで、世界12カ国13団体で構成している国際環境技術ネットワーク(ICN)にクラスターとして加盟を予定しています。ICNは、各地域における環境やスマートシティの課題を持ち寄り、相互の知恵や技術による解決を模索していますので、その場で川崎の技術や取組を発信していきたいと思っております。

リーディングプロジェクトの実施ですが、市内外、国内外に関する様々な取組として、例えば、富士通のサウジアラビアにおける環境関連プロジェクトのような取組について、クラスターの中で課題を共有することで解決するようなプロジェクトとして実施しようとしているところです。

最後にスケジュールですが、今月下旬に第1回の検討会議を開催し、11月頃に開催予定の第2回検討会議でリーディングプロジェクトにつながりそうなケーススタディを行いながら、来年2月に開催予定の川崎国際環境技術展でクラスターの発足を発表させていただき、また参加を呼びかけていきたいと思っております。来年度にはICNに加盟していくことになっております。

以上で説明を終わらせていただきたいと思います。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。今の情報提供に関連して、サウジアラビアにおける環境管理プロジェクトについて、富士通から情報提供をしていただきます。富士通の中村様、お願いします。

■サウジアラビアにおける環境管理プロジェクトについて（富士通株式会社）

○富士通(株) テクニカルコンピューティングソリューション事業本部 TC戦略室 マネージャー 中村精一氏：

富士通株式会社の中村でございます。本日は川崎市様にご協力いただきながら推進している、サウジアラビアにおける環境管理プロジェクトについてご紹介いたします。

まず、お客様ですが、MODONというサウジアラビア工業用地公団となります。MODONというのはアラビア語で都市、街という意味で、工業団地の計画・運営を担当しており、現在建設中のものを含めて32団地を管轄しており、これを15年までに40団地に拡大するという非常に野心的な計画になります。サウジアラビアの中には工業団地がいくつかありますが、MODON工業団地は、自動車や食品など様々な業種の企業が入居しており、日系企業としては、いすゞ自動車やユニチャームも入居しています。サウジアラビアは、中東、北アフリカの製造ハブを目指して産業化を推進しており、その中で我々のプロジェクトの対象になっているのが、ダンマン、リヤド、ジェッダの各工業団地で、全面積は約60k㎡で、2,000工場が立地し、28万人の方々が働いています。

プロジェクトの経緯ですが、弊社に元気な若手がいまして、その若手がエジプト大使館のバザーで、サウジアラビア駐日大使を前に富士通ではこんな凄いことができますということをご紹介する機会があったのが最初になります。それをきっかけに、たまたま来日されていたMODONの前総裁、現在は商工大臣ですが、その方に紹介いただく機会を得ました。その後、経済産業省の海外インフラ調査委託事業で2年間採択いただき、その後に制度設計支援というものを非常に期待されているので、川崎市にご協力いただけないでしょうかということでも三浦副市長をはじめ関係課にお願いいたしましたところ、川崎市としても意義があるということで快諾いただきました。2012年12月には市職員の方にも現地に行っていました。そういった活動が評価されて正式受注に至り、昨年12月には環境モニタリングシステムの運用が開始され、今年に入ってからMODONから2月に幹部、4月に実務者が来日されています。6月には現地で第2回目の環境シンポジウムを行い、2名の市職員の方にご参加いただきました。MODONの方が来日された際は、川崎市の環境総合研究所にもお越しになられたほか、JFEスチールのご協力をいただき見学を受け入れていただきました。これは、MODONが大規模工場においてどういった環境管理をしているのかについて非常に興味を持っていたので、無理を言ってお願いした次第です。市内自排局の視察や2月の国際環境技術展にも参加していただき、福田市長にも表敬訪問をして意見交換をしました。現地での6月の環境シンポジウムでは、現地視察をしたりホテルでシンポジウムの開催もしました。その際、川崎市の中村課長に感謝状が贈呈されています。

現地の課題ですが、産業化にアクセルを踏み込んでいる状態で、深刻な大気・水汚染が起こっております。あとは、工場の中のダストの問題、さらにはサウジアラビアは水資源が限定されている中で未処理の水を流し込むことによる地下水の汚染等も課題となっています。また、環境制度・管理の未整備ということで、基準自体はありますがそれがまったく運用されていない。それから、根本的な問題としては環境意識・人材の不足があります。汚いものは砂漠の中に流してしまえば目の前から去ってしまうという状況です。サウジアラビア人自身はこういった汚い環境では働いていないのですが、インド、パキスタンといったところからの出稼ぎの人が働いています。硫黄分が濃いものをそのまま燃やしていたり、原料が野ざらしになっていたり、水も処理しないで原液のまま流しているということもあります。また、処理しきれない水に関しては、貯めて蒸発させているという状況になっております。

こういった課題に対して我々が提供しているのは、我々はIT企業ですが環境パッケージ輸出に取り組んでみようということで、環境監視システムは当然提供いたしますが、それに加えて環境測定サービス、具体的には各団地に2名のフィリピンの方を雇い、毎日測定してもらい、それを

週次もしくは月次レポートとして提出しています。それから、環境コンサル・人材育成の実施ですが、これには川崎市に入っただいて、工場の監査制度や工場のクリーン化をどのようにしたらいいのかということに取り組んでいます。

こうしたトータルソリューションの提供には、現場の実務経験を有する地方自治体の協力が不可欠だと考えております。我々単独ではできないので、有識者の方、環境制度については川崎市にご協力をいただいております。技術面では、弊社と富士電機、メタウォーター、みずほ銀行が連携して取り組んでいます。みずほ銀行については、環境に関わる費用を誰が負担するべきかというビジネスモデルも期待されており、そういった面での参加となっております。川崎市と弊社は本年2月に包括協定を結んでおり、本件の協力もその一環として位置づけられています。

自治体への期待として、先ほどお話のあったグリーン・イノベーション・クラスターに、ほとんどの内容が含まれていると思います。それが実現することを我々は強く望んでおりますが、期待することは、現場の実務経験のノウハウです。サウジアラビアの方々が来た時も、制度関連等のドキュメント1つにしても100ページくらいあるものを弊社に訳してくれないかと言われるくらいです。あとは、中立的な環境管理主体としての助言です。これは規制機関、環境省の立場だけではなく、工場と一緒に産業育成・まちづくりをしている立場での判断になります。それから、官民連携のスキームの構築です。市内、職員の中で眠っている暗黙知のパッケージ化、環境人材の育成について、まさに独自の川崎モデルとして対外的なアピールをしていただけるとありがたいと思います。市内企業間の連携促進については、環境というと中国、東南アジアを目にすることが多いと思いますが、中東でのニーズというものもありますので、情報交換の場があれば、川崎市内の技術を中東に持っていくことも可能ではないかと考えております。

最後になりますが、次期のプロジェクトも計画しておりますので、引き続き川崎市にはご協力いただきたいと考えております。これまでの活動支援のお礼とともに、今後ともよろしく願いいたします。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。特に印象的だったのは、2010年11月の新入社員による飛び込み営業ですが、これはすごいですね。私は大学にいますが、新入社員というと大学を卒業したばかりでしょうから、そういう人材を育てないといけないということにもなりますが、いいお話をいただきました。それから、このプロジェクトには富士電機も参加されているということで、富士電機の佐藤様からお話いただければと思います。

○富士電機株式会社 営業本部海外プラント営業統括部 営業第三部 主査 佐藤厚志氏：

富士電機の佐藤と申します。よろしく願いいたします。私どもは排出源監視ということで、具体的には、各工場の煙突から出る窒素酸化物や有害物の監視測定をしています。具体的には、ワンボックスのバンに測定器をつけて、煙突を順番に測っていきます。それぞれのデータをまとめて、富士通の方で作っているシステムにデータを送信しています。このデータを基に様々なレポートをしたり、環境改善に向けた提言等も行っています。今回のプロジェクトでは、産・学・官ということで、大学の先生からの意見や、自治体としての環境管理というものをどう進めるのかといった、私ども企業だけではできないことができたことに、この先のやり方として夢を見ているところはあります。私どももいろいろなことをやりたいと思っておりますが、インフラ輸出等については、産・学・官の共同体を使ってやっていくことが鍵になっていくのではないかと考えています。以上です。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。それではグリーン・イノベーションについて、いくつかお話を伺ったので、まとめとして、足立先生と柏木先生から一言ずつコメントをいただければと思います。

○東京工科大学 足立教授：

グリーン・イノベーション・クラスターでは、多様な取組をここでどうやっていこうかというものだと思いますが、環境問題というのは、公害問題から地球環境問題まで全人類が関わる問題になります。川崎市は経験もお持ちですし、企業、市民の皆様についてもノウハウがあるわけですから、これを新たなイノベーションというかたちで統合されることは非常に結構なことだと思います。富士通と富士電機のような具体的な取組を、グリーン・イノベーション・クラスターとしての具体的な取組として進めていただいて、それらを世界に展開する、あるいは日本のノウハウ・技術を輸出することで、川崎市そのものにも影響するし、世界のためにも新しい技術が輸出されることで全人类的にも大きな貢献がなされるという視点で、グリーン・イノベーション・クラスターを進めていくのが適切ではないかと思います。

○西武文理大学 柏木教授：

川崎は公害を経験し、それを基に問題解決を図ってきた歴史があるので、エビデンスを持った提供を世界に対してできるというように考えた方が良いと思います。富士通と富士電機の取組は、川崎の事例として、世界に対してきちんとしたかたちでエビデンスを持って提供できるということがあるのではないかと思いますので非常に期待しています。

また、水素の話で恐縮ですが、トヨタやホンダで燃料電池車の販売の動きが出てきています。また、ある研究所の報告によると、2030年から2050年にかけて中国が世界で一番水素を使うという予測が出ています。それに関連すると、石油業界もそうですし、富士通もそうですが、臨海部でかなり水素を使うようになると、将来的に人口が一番多く、おそらくCO₂も一番出していると推測される場所にインフラを提供していくことができると思いますし、できればそちらの方までやっていただくと世界に先駆けたグリーン・イノベーション・クラスターの提案につながるのではないかと考えて期待していますので、よろしく願いいたします。

○大西会長：

ありがとうございました。この会議では、これまで市からの情報提供の時間が長かったのですが、せっかくのリエゾンなので民間企業の方からより多くお話しいただいた方がいいということで、今日は今まで以上に充実した議論になっていますが、あまり時間がありませんので、まだいくつか情報提供がありますので、多少時間を延長することをお許しいただければと思います。

(3) 国際戦略拠点形成の推進について

○大西会長：

続いて、議題(3)の国際戦略拠点形成の推進について、川崎市の総合企画局臨海部国際戦略室長の鈴木室長からお話をいただきたいと思います。よろしく願いします。

○総合企画局 担当理事・臨海部国際戦略室 室長 鈴木毅：

川崎市臨海部国際戦略室長の鈴木です。国際戦略拠点形成の推進について、前回の2月の会議

以降にも大きな動きがありましたので、その辺りを中心に説明したいと思います。

キングスカイフロントでは、企業・団体の進出が進んでおり、6月には上流側の一番大きな区画について大和ハウス工業株式会社への土地譲渡契約が結ばれました。面積は4.6haほどありますが、本市としても研究開発・業務機能ということで、キングスカイフロントでの研究活動を活発にするために、研究促進・リフレッシュ等の機能を導入しようということで、本市と大和ハウス工業の間で、双方の役割を果たしながら連携して拠点形成を進めるという覚書を締結しました。

それから、ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社が、世界各国で展開する研究開発それからジョンソン・エンド・ジョンソンの器具を使ったトレーニングの施設になる「東京サイエンスセンター」を7月6日に開設します。こちらは、外科手術のシミュレーション装置など最先端の医療設備を完備し、日本だけでなく海外からもドクターを招いてトレーニングをする施設となり、年間1万人を超える方が利用する見込みになっています。

次に、ジョンソン・エンド・ジョンソンのやや下流に位置し、神奈川県が整備を進めているライフイノベーションセンターについて、事業パートナーが決定しました。こちらは県が土地を取得し、官民連携型の事業として、神奈川県と大和ハウス工業、東京センチュリーリースの3者での事業パートナー契約が締結されました。事業内容としては再生・細胞医療分野を中心に、研究開発から製品・商品化までを幅広く事業展開できる拠点としています。

また、川崎市とCYBERDYNE株式会社が包括協定を締結しました。本市が国家戦略特区の東京圏の中心に位置しているということ、ライフイノベーション、ウェルフェアイノベーションの取組を進めているということで、CYBERDYNE株式会社とは、人類が直面する健康、医療、福祉等の地球規模の課題解決に貢献する、あるいはそういったものを通じて産業創出につなげていくということで、相互が持つ力を活かしあって連携していくということで協定を締結しました。

その他の動きとして、キングスカイフロントの一番下流側にANA 殿町ビジネスセンターがオープンしました。ケータリング棟は既に稼動していますが、9月末の段階では2,000の方が就労されるということで、いよいよキングスカイフロントも多くの方が就労される場として、拠点形成が進んでいるということになります。

次に、前回の情報提供の中で、国家戦略特区に神奈川県、横浜市、川崎市の3団体でライフイノベーションの関係で提案させていただいているという話をしましたが、国家戦略特区の東京圏という大きな括りの中に川崎市全域が指定されました。東京圏では、東京都内の9区と神奈川県全域、千葉県成田市が指定されています。地域を限定的に指定する総合特区とは違い、国家戦略特区は比較的広域であること、また、国自身も特区推進の主体として参画することが大きな違いになります。その内容を見ていただくと、私どもで提案をした、健康・未病産業や最先端医療関連産業の創出が特区の取組として採択されています。また、第一弾の区域の指定に続いて、新たな特区提案を募集しております。第一弾として、私どもはライフイノベーション分野で提案しましたが、東京圏の目標をご覧いただくと、東京圏として国際的なビジネス拠点作るというのが大きな目標としてあるので、ライフサイエンスだけにとどまることなく、規制改革等を取り入れて新たに取り組んでいきたいものがあれば是非提案に手を挙げていただければと思います。グリーンエネルギーや新しい分野についても特区の取組を通じて新しいビジネスを作っていくといったことも提案の中に盛り込んでいいのではないかと考えています。

また、夏休みということでお子さん向けの科学イベントを企画しています。

それから、国際的な戦略拠点ということで、「Kawasaki SkyFront i-Newsletter」というプッシュ型の海外向けWEBニュースレターを発刊させていただき、戦略的な情報提供をしていきたいと

考えております。日本向けのニュースレターについても、第 6 号では市民向けインタビューやキングスカイフロントでの取組みについて取りまとめています。以上です。

3 その他情報提供

(1) 交通分野におけるスマート化について

○大西会長：

ありがとうございました。議題 (3) まで終わりましたが、それ以外の情報提供がいくつか残っていますので、続けさせていただきます。最初に川崎市スマートシティ戦略室の中村様から交通分野におけるスマート化ということでお願いいたします。

○総合企画局スマートシティ戦略室 室長 中村直利：

中村でございます。私どもでは持続可能な社会への実現に向けて、エネルギー分野を活用した、生活・交通・まちづくり・環境・産業分野においてスマート化による価値の向上に取り組んでおります。本日は交通分野での取組についてご説明したいと思っております。

まず、取組事例①スマート EV バスの導入ですが、川崎鶴見臨港バスと連携して、川崎病院線に EV バスを導入します。JR 川崎駅と市立川崎病院を結ぶもので、国土交通省の補助対象案件として決定しています。平成 26 年度中に運行開始予定となっており、川崎駅周辺地区における環境負荷の低減、防災、利便性の向上、運行実態の把握を実現しようというものです。将来的には市内展開に向けたモデル化を考えております。この取組は市街地における EV バスの導入という先進的な取組になるので、バスのラッピング等、ショーケースとしての情報発信も考えていきたいと思っております。充電インフラについては、臨港バスの浜川崎営業所に設置することになっております。

次に、取組事例②ワイヤレス充電バスの実証研究ということで、東芝と早稲田大学の共同実証研究事業として環境省に採択されましたが、協力主体として全日空と川崎市が参加しています。実施年度は平成 26 年度からの 3 か年を予定しております。具体的な事業内容は、国際的標準化を見込む周波数を用いて EV バスと乗用車で共有可能なワイヤレス充電地上設備を含めたシステムを開発し、実証実験を行うものです。バスについては、中型と小型の 2 台を予定しております。ステップ 1 ではキングスカイフロント地区で予定しております、ステップ 2 でキングスカイフロントと羽田空港周辺での運行を想定しております。説明は以上になります。

○大西会長：

ありがとうございました。続いて、交通分野におけるスマート化に関連する方からコメントをいただきたいと思っております。まず、川崎鶴見臨港バスの遠藤様よりお願いいたします。

○川崎鶴見臨港バス株式会社 常務取締役 遠藤治男氏：

川崎鶴見臨港バスの遠藤でございます。日頃、当社のバスをご利用いただきましてありがとうございます。

臨海部における弊社バスの運行状況ですが、朝の通勤時間帯につきましては、川崎駅東口や横浜駅 YCAT から臨海部まで、弊社の大型バス 120 両規模で平日は通勤輸送をしております。他を合わせると 200 両規模のバスが臨海部を走っておりますし、また、市全体で民間バスを入れると 800 両規模のバスが毎日運行しています。

その全てのバスが化石燃料を使用して排気ガスを出しながら走っているということで、最近の

バスについては低燃費、低公害ではありますが、現状、また将来を考慮すると低炭素化・環境改善の取組には大きな関心を持たずにはいられませんし、対応を考えていかななくてはいけないと思います。そういう意味からも、このEVバスの導入計画については、それらに対する改善策の中では大きな選択肢の一つだろうと思っております。今後のEVバス運行計画につきましては、川崎市のスマートシティ戦略室と東芝とのタイアップになりますが、川崎駅と病院を直結して、EVバスの今後を探りつつ川崎-病院線での商業運行の実現に向けて積極的に取り組んでいきたいと考えております。また、今後とも臨海部のバス輸送については、しっかりと取り組んでいきたいと考えております。よろしくお願いいたします。

○大西会長：

続いて東芝の都市交通ソリューション推進部の吉野様からお願いします。

○株式会社東芝 都市交通ソリューション推進部 参事 吉野徹氏：

東芝の吉野です。今回、東芝として、2台のEVバスを使っていただくということになります。EVバスについては、全国で導入事例がありますが、神奈川県では初めて導入するスマートEVバスとして、川崎市スマートシティ戦略室と連携して実施させていただきます。機能としては、病院に向かう方、駅に向かう方に対して有益な情報をバスの中で配信するという機能と、バスに乗った人の分析機能としてカメラでどのくらいの年齢の人がいつ利用するのかといった機能、また、EVバスは非常時にも携帯電話が充電できたり、バスが公園に出向いて非常時の電源として役立つといった先進的な機能もあり、川崎市のショーケースとしてやっていきたいと思っています。もう一つのワイヤレス充電バスですが、こちらはANAにもご協力いただき、私どもが環境省の委託事業として採択されたものです。実施主体として私どもと早稲田大学、実施協力としてANAと川崎市ということで、産学官の連携になっております。殿町にあるANAを拠点として、将来的にはANAの殿町ビジネスセンターから羽田空港周辺までANAの社用バスとしての運用を目指しています。空港周辺のバスを電動化することで、将来的には空港内で使っているバスを電動化したということを狙っています。また、キングスカイフロントは、これからオリンピックに向けて、海外から人が来ると聞いておりますので、日本の技術の発信の機会としてやらせていただきたいと思っています。以上でございます。

○大西会長：

続いてANAの向様からお願いします。

○全日本空輸株式会社 施設部 主席部員 向晃弘氏：

ANAの向です。東芝の吉野様から説明がありましたが、ワイヤレス充電の実証実験ということで、社内向けに運行している業務施設を結ぶバスがありまして、この業務用連絡バスの路線に用意していただくバスを使うということで、この実証実験に協力していくことになっております。以上です。

○大西会長：

この2つは、バスそのものが違うんですか。

○株式会社東芝 吉野氏：

臨港バスの方は中型の路線バスで、ワイヤレスバスの方は中型ですが高速道路を走るようなバスになっています。

○大西会長：

ありがとうございます。こういう実験が多いということは実現につながるということだと思います。続いて、まちづくり局から羽田空港の機能強化について、金子局長をお願いします。

(2) 羽田空港の機能強化について

○まちづくり局 局長 金子督：

資料「首都圏空港の機能強化策について（抜粋）」について簡単にご説明いたします。

国土交通省によると、首都圏空港の羽田と成田において、引き続き需要は増加傾向であり、2027年には年間71万回の発着回数の需要が見込まれています。そのため、羽田空港について、現在、国土交通省において滑走路処理能力の再検証、飛行経路の見直しにより発着回数を増やすための機能強化策が検討されています。

南風が吹いているときの羽田空港の現行経路の運用方式と飛行経路をみると、A及びC滑走路から東京湾に向けて離陸し、千葉方面からB及びD滑走路へ着陸する運用を行っています。北風が吹いているときはC滑走路から離陸後急旋回して東京湾に向かうルートと、D滑走路から離陸して東京湾に向かうルートがあります。着陸については東京湾からA及びC滑走路に着陸するルートになります。また、飛行経路について、現行においては市街地上空を低空路で運行することではなく、東京湾を最大限活用して騒音に配慮したかたちになっております。

2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催までに発着容量を増やすための強化策として、南風時の滑走路運用と飛行経路の検討案をみると、A滑走路から東京湾に向かうルートとB滑走路から川崎側のLiSEの上空を飛ぶルート、着陸案は品川上空からA及びC滑走路を使うルートになります。B滑走路から川崎側に離陸するルートについては、夕方の混雑時3時間半に限った運用ということですが、1時間あたり24機の回数が見込まれており、臨海部全体の騒音が懸念されています。この場合、B滑走路から川崎側に離陸したのち、急旋回してコンビナート上空を飛行するルートが見込まれています。この見直し案が適用された場合の騒音の影響について騒音予測コンターでみると、騒音対策の基準となるW値では70以上の区域では学校・病院の防音工事、また、75以上の区域では住宅への防音工事が必要になります。W値について70以上、75以上の範囲に川崎市の一部が含まれていることから周辺地域の生活環境や安全性が懸念されます。今後の予定として、国では関係自治体をはじめ利害関係者が参加する検討協議の場を設置するというものですので、地域の皆様に対して説明を十分に行った上で意見を聞いていきたいと考えております。リエゾン推進協議会の場等を活用しながらご意見を聞かせていただければと思いますのでよろしくお願いたします。

○大西会長：

ありがとうございました。今日はこれについてご意見をいただく時間はありませんが、気になる計画であります。関係の皆様にはじっくり計画を見て対応していただきたいと思っております。

それでは最後に神奈川県から京浜臨海部立地企業動向調査についてのお願いということで、能勢様、お願いします。

(3) 京浜臨海部再編整備協議会による京浜臨海部立地企業動向調査について

○神奈川県 政策局 自治振興部 地域政策課 課長 能勢祐二氏：

神奈川県地域政策課長の能勢でございます。京浜臨海部立地企業動向調査についてのご願いと
いうことでございます。神奈川県、川崎市、横浜市で京浜臨海部再編整備協議会を組織しており、
3 団体で協調して取り組んでいるのですが、今回アンケートを実施させていただきたいと思っ
ております。8 月下旬から委託を受けた調査員が事業所にお邪魔いたしまして、調査票を配布さ
せていただきます。調査票は別途回収に伺いますので、それまでにご記入をお願いしたいと思
います。今後の行政の取組を検討する上での資料とさせていただくほか、概要をホームページに掲載
するなどして皆様にフィードバックしたいと考えております。是非ともご協力をよろしくお願
いいたします。以上になります。

4 閉会

○大西会長：

ありがとうございます。それではすべての報告が終わりましたので、三浦副市長からご挨拶を
お願いいたします。

○三浦副市長：

三浦でございます。改めて 10 年を振り返ると、臨海部を中心として産業の空洞化、あるいは産
業の再生や雇用の創出を目標としてこの協議会がスタートし、併せて NPO も立ち上がってきまし
たが、最初はどうなるのかという部分もあったのですが、状況は少しずつではございますが好転
してきていると実感しているところです。本日のお話しをうかがっていても、企業のコラボレ
ーションや地域の人との関係ががたちになって見えてきているのではないかと考えております。

殿町エリアについても、施設が立ち上がってきていますし、川崎駅周辺も東芝や臨港バスの動
きがあり、また、今日は話が出ませんでした。新川崎エリアも企業が進出してきているので、
川崎全体がつながってくるような、またコラボレーションができるようなことを実感している
ところでございます。2020 年のオリンピック・パラリンピックに向けて、川崎では大きな競技の予
定はありませんが、外国から来た方に、超高齢化社会でも安心・安全のライフインベーションを
見ていただいたり、首都圏 3,700 万人の中で企業が元気に活動している様子や環境に最大限配慮
しているイノベーションの姿を是非見てもらいたいと考えております。今年市制 90 周年ですが、
市制 100 周年に向けて、ますますコラボレーションを盛んにして、川崎や日本を元気に、さら
には、世界の国々の皆さんとコラボレーションをして、お互い win-win になりたいと思
います。引き続き皆様のご理解とご協力をいただき、進めていきたいと思っておりますので、今後とも
よろしくお願い申し上げます。本日は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。本日は、産業・環境リエゾンセンターが 10 周年を迎えるというこ
とでおめでとうでございます。私どもリエゾン推進協議会も感謝状を頂戴しました。ありがとうご
ざいます。大変長くなって申し訳ありませんでしたが、以上で会議を終了したいと思います。どう
もありがとうございました。

以上