

第1回川崎臨海部活性化推進協議会

■日時：令和4年10月3日（月）14：00～16：30

■場所：川崎生命科学・環境研究センター（LiSE）1階大会議室（オンライン併用）

1 開会

○加藤副市長

皆様、こんにちは。本日は川崎臨海部活性化推進協議会に御参加いただきまして誠にありがとうございます。また、学識の先生方におかれましては、大変お忙しい中、御出席をいただきまして感謝申し上げます。

早いもので、もう10月に入りまして、この半年間というのは国内外で様々な出来事が起こっており、私どもを取り巻く環境というのは大変大きく変化をしています。

本協議会については、今年3月に開催をさせていただいて以来ということになります。この間、カーボンニュートラルコンビナート構想の策定や、扇島の土地利用方針の中間報告、水素等の次世代エネルギーの利用拡大についての横浜市との連携協定の締結といった取組を進めてきたところです。また、キングスカイフロントにおきましては、多摩川スカイブリッジの開通に合わせ、臨港バス様には羽田側とのバスの運行を開始していただいたことや、世界的なインキュベーターであります、バイオラボ社と川崎市産業振興財団様が連携をして、スタートアップ企業の支援を始めたといったことがあります。

本日の協議会では、こういった取組も含めまして、臨海部ビジョンの進捗状況について御報告をさせていただきます。その後、島津製作所様からは新たな拠点である「Shimadzu Tokyo Innovation Plaza」について御紹介をいただくとともに、東京工業大学の太田先生からは最新の研究内容についてお話をさせていただくといったスケジュールになっています。

また、学識の先生方からは、その都度コメントをいただく予定となっておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

本日の協議会が皆様にとりまして有意義な会となりますことをお祈り申し上げまして、挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いたします。

○川崎市臨海部国際戦略本部事業推進部 山本担当課長

・資料確認

2 議事

(1) 臨海部ビジョンの進捗状況

○大西会長

先日、久しぶりに羽田空港を利用したのですが、この辺り一帯がだいぶ変わってきていることが見て取れました。大田区側も含め、今後どのように変わっていくのか、非常に楽しみな場所になってきていると感じています。

私は、品川の周辺の開発にも係わっていて、空港やリニア・新幹線の駅を拠点とした、新たな展開が様々な形で起こるのではないかと思います。そういうことも見据えて、この協議会でも色々な議論をして、川崎が全体をリードしていくような提案ができればよいのではないかと思います。

それでは、議事に入ります。

議題(1)の臨海部ビジョンの進捗状況ということで、川崎市から「リーディングプロジェクトの改定」「カーボンニュートラルコンビナートに関する取組」「JFEスチール株式会社東日本製鉄所京浜地区の土地利用転換」という3つの事項について、続けて説明をお願いします。

○櫻井部長

臨海部ビジョンについては、平成30年3月に策定をしましたので、現在、4年が経過し、5年目を迎えているところです。臨海部ビジョンについて改めて全体像を説明させていただきますと、四角囲みが3層の構造になっておりまして、上位の層といたしましては30年後の将来像ということで、「豊かさを実現する産業が躍動」「多様な人材や文化が共鳴」といったところが主なものとなっています。

2つ目の層としては、基本戦略を掲げており、「30年後の将来像」の実現に向け、川崎臨海部が持つ可能性を最大限発揮しながら価値の最大化を図るために、今後、取り組むべき方向性を分野ごとに示したものです。先ほど御説明しました将来像の2つの視点について、「豊かさを実現する産業が躍動」という中で5つまとめており、重なる部分がありますが、「多様な人材や文化が共鳴」というものが4つ、さらには「産業や生活を下支え」ということで2つ、合計9つの分野を定めています。

3つ目の層には、今後改定することとなるリーディングプロジェクトがあります。こち

らは、2つの層の「30年後の将来像」を実現するための「基本戦略」に基づきまして、直近10年以内に先導的・モデル的に取り組むべきプロジェクトを掲げているところです。1番目の新産業拠点形成から13番目のプロジェクトがあります。

今回の改定の目的としましては、ビジョン策定から4年が経過する中で、世界的な社会・経済環境の変化などにより、川崎臨海部を取り巻く環境もまた大きく変化をしている、具体的には高炉休止に伴う大規模な土地利用転換、2050年カーボンニュートラル化などが要因となっています。

臨海部ビジョンの将来像及び基本戦略については、海外との競争激化による産業構造転換や脱炭素化などの課題を策定段階で想定し、整理をしているので、今後も継承するものの、一方で、リーディングプロジェクトについては、環境変化により取組を進める中で顕在化した課題に対応し、将来像の実現に向けた最適な取組を再構築するために、今回、改定を行うことといたしました。

リーディングプロジェクト改定の視点と今後の取り組むべき方向性ですが、改定の視点としては2つあり、1つ目は「新陳代謝が源泉になる」ということで、その下の、「将来の事業展開に向けた機会」と捉えて対応し、成長分野への投資を推進するものです。2つ目は「コモンズ（資源の共同利用地）」というところを視点として、その下、首都圏に立地する優位性や裾野の広い企業群の集積などのポテンシャルを活用していくものです。

今後の取り組むべき方向性については、基本戦略に基づくリーディングプロジェクトを効果的に推進するために、臨海部エリア全体を俯瞰してエリア・分野別の課題を整理し、今後の取り組むべき方向性を明らかにしていきたいと考えています。

次のページは、リーディングプロジェクトの改定に向け、課題認識と基本戦略、環境変化、取組の視点、取組の方向性の項目でとりまとめたものです。

課題認識の一番上、「新産業・成長産業の創出と基幹産業の活性化が必要」とあり、基本戦略が「コンビナートを形成する基幹産業の高機能化」としています。環境変化と取組の視点については、革新的技術の開発競争の激化や産業構造の変化など、臨海部の基幹産業の転換です。こうしたことを踏まえた取組の方向性としましては、1つ目の黒丸、「キングスカイフロントにおいて」、2行目の、「スタートアップを創出し、その卒業エリアを臨海部に展開する仕組みづくり」、2つ目の黒丸、「南渡田地区において、革新的なマテリアルを生み出す研究拠点を形成」、3つ目の黒丸、「扇島地区において、新しい価値や革新的技術の創造につながる土地利用の転換に向けた取組を推進」としています。

続いて、同じ課題認識の2つ目については。基本戦略は「コンビナートを形成する基幹産業の高機能化」、環境変化と取組の視点としては、「国際競争の激化や国内需要の減少に伴う事業所の再編等の進展」としています。取組の方向性としては、規制緩和やインセンティブなど投資しやすい環境の整備、異分野融合、AIやIoTなど最新技術の活用による既存産業の高度化を推進などとしています。課題認識としては、「カーボンニュートラルを牽引するエリアとすることが必要」とし、環境変化と取組の視点については、「世界的なカーボンニュートラル化やサーキュラーエコノミーの進展」とし、取組の方向性については、水素利用拡大や水素パイプライン等を活用した水素の供給・需要拠点の構築などとしています。

課題認識の上から3つ目については、「港湾・物流機能の強化が必要」で、環境変化と取組の視点は、「産業と市民生活を支える港湾機能の強化」に加え、「サプライチェーンのカーボンニュートラル化」としています。取組の方向性としましては、コンテナ貨物やORO貨物の取扱機能の強化及び港湾機能の脱炭素化など、川崎港長期構想に基づく港湾物流機能強化の推進としています。同じ課題認識ですが、環境変化と取組の視点は、「新型コロナウイルス感染症の流行によるインバウンド需要の激減や、旅行・イベントなどに対する意識の変化」とし、取組の方向性としては、「多摩川スカイブリッジや羽田空港をはじめとした地域資源や立地優位性を最大限活用し、インバウンド需要の激減や感染症の世界的流行を背景とした社会的な行動変容を踏まえながら、臨海空間を活かした取組の推進」としています。

課題認識の上から4つ目については、「産業の維持・活性化を支える人材の確保・育成が必要」とし、環境変化と取組の視点は、「先端研究の進展や技術革新、生産年齢人口の減少、働き方の多様化」などとしています。取組の方向性としては、「技術・技能の向上に向けた教育機能や、企業の枠を超えた人材交流の充実など」としています。同じ課題認識ですが、基本戦略は「働きやすく暮らしやすい生活環境の向上」とし、環境変化と取組の視点としては、「拠点形成の進展に欠かせない生活利便機能に対するニーズの拡大」「キングスカイフロント等における拠点形成と連携した生活利便施設の導入や良好な都市環境の整備」などとしています。

課題認識の下から3つ目については、「企業から選ばれ続け、市民の誇りとなる臨海部となることが必要」とし、環境変化と取組の視点は、「世界で最先端の取組を続ける臨海部の効果的なブランディングが一層重要」としています。令和6年に迎える市制100周年

と連動し、これからの社会を支える新しい価値を生み出す川崎臨海部像を発信するとともに、次世代のキャリア教育や市民の誇りとして確立されるブランディングなどの戦略的な取組です。

課題認識の下から2つ目については、「レジリエンスの高い臨海部とすることが必要」とし、環境変化と取組の視点については、「自然災害の頻発・激甚化など災害リスクの拡大」「エリア全体において、地域連携BCPの水平展開や、非常時における新技術の活用方策の積極的導入などの企業間連携の仕組みづくり」としています。

最後に、課題認識の一番下については、「産業を支える交通ネットワークの強化が必要」とし、環境変化と取組の視点は、「大規模土地利用の転換や就業者の増加による交通ニーズの変化」で、1つ目の黒丸、「大規模土地利用転換などの環境変化を踏まえた交通アクセスの検討」、2つ目の黒丸、「基幹的交通軸におけるBRT運行や鉄軌道なども含めた交通機能の強化」等があります。

リーディングプロジェクトの改定に当たりましては、8月に、本日お集まりの企業の皆様方にアンケートを実施させていただきました。この場をお借りして深く感謝を申し上げます。今後も有識者の皆様からの御意見、立地企業の皆様とのヒアリングなどを通じて改定作業を進めてまいりたいと思います。

改定に向けたスケジュールについては、様々な状況の変化なども組み込みながら来年3月頃に公表を予定しているところで、第2回の当会議において詳細の説明をさせていただければと考えています。

○大山部長

資料2「カーボンニュートラルコンビナートに関する取組について」について御説明いたします。

これまで川崎臨海部は、石油や製鉄をはじめとした重厚長大産業の活発な活動があり、それが川崎のまちづくりの着実な進行につながったと認識しています。現在では、気候変動の対策という世界の潮流に臨海部もさらされている中ですが、引き続き、活発な産業エリアを目指して策定したのが、川崎カーボンニュートラルコンビナート構想です。

川崎カーボンニュートラルコンビナート構想の2050年のコンビナートのイメージ図を御覧ください。海外からCO₂フリー水素などを輸入し、これを自動車や航空機の燃料とするとともに、水素を発電に活用して皆様に電気としてお届けするという取組と、これまで

は石油関連の資源については、最終的には廃棄処分をしていたという状況ですが、こうした廃プラやCO₂の炭素循環の取組を進めるために、廃棄物を資源と捉えてリニューアブル、リサイクルしていくことをイメージとして示して取組を進めています。

次に、カーボンニュートラルコンビナート形成推進協議会と川崎港カーボンニュートラルポート形成推進協議会の合同会議についてです。川崎市におきましては、コンビナートとポートの形成を一体的に進める必要があるという点で、両協議会、同じメンバーを会員として合同会議を開催したところです。5月12日の第1回目の会議につきましては、57社が参画、ウェブも含めると200人以上の参加がありました。市長からは、とにかく強い覚悟を持って取り組んでいきたいということで、非常に高いハードルであるけれども、皆で協力して乗り越えていきたいといった決意表明がありました。

また、川崎カーボンニュートラルコンビナートとポートの形成推進協議会の下に、部会を設置するというにしています。枠囲みの左から水素ネットワーク協議会、炭素循環に関する部会、エネルギー地域最適化に関する部会、港湾機能脱炭素化に関する部会ということで、より具体的な議論をするために部会を設置して、メンバーも意欲のある企業の方に参画していただき、活発な意見交換をしていきたいと考えています。

次は水素を軸とした、カーボンニュートラルなエネルギーの供給拠点イメージ図です。

直近の取組として、パイプラインを活用した水素サプライチェーンの事業の調査ということで、NEDO事業として、ENEOS様、ENEOS総研様と川崎市の3者で水素のポテンシャル調査を実施していくというものです。

また、民間企業6社と連携した京浜臨海部における大規模水素利用の本格検討ということで、旭化成様、味の素様、ENEOS様、JR東日本様、昭和電工様、東芝様と、業種横断的で連携したエリアの中長期的な水素需要と実現可能な供給網の可視化をすべく検討するということが発表がありました。

京浜臨海部における水素・アンモニア供給拠点の形成の検討ということで、今年の4月21日に、ENEOS様、JERA様、JFEホールディングス様の発表ですが、京浜臨海部において水素・アンモニア供給事業の検討を開始するということが、皆様に向けてお知らせがありました。

水素等の次世代エネルギーの利活用拡大に向けた横浜市との連携ということで、7月26日に連携協定を締結したところです。今後は、水素事業の開拓や地域をまたいだ実証事業の創出を目指して取り組んでいこうと考えています。

最後に、これは国の総合資源エネルギー調査会の資料ですが、多産業集積型ということで川崎市が取り上げられており、川崎のポテンシャルを国にも認知されています。

資料は以上ですが、カーボンニュートラル化に向けては非常に高いハードルがありますので、協議会に参画されている学識の先生や企業様、そして本日、この場に参加されている皆様とも情報共有しながら取組を進めていきたいと考えていますので、よろしくお願いいたします。

○松川室長

それでは、J F E スチール株式会社東日本製鉄所京浜地区の土地利用転換について御説明させていただきます。資料3を御覧ください。

まず、全体の概要ですが、J F E スチール株式会社東日本製鉄所京浜地区の高炉休止等に伴いまして土地利用転換が必要になってきたということで、土地利用転換が必要となる対象地については、具体的に高炉が休止される場所は扇島南という一番海側の土地、222ヘクタールあるのですが、その高炉、基幹的な装置でございますので、その高炉を動かすための設備ですとか、あるいは、高炉からできた鉄を置く置場といったところが全体としての敷地になっておりますので、高炉が休止することに伴い、他に影響を受ける土地も当然出てまいりまして、全体としては、それぞれの南渡田、池上町、扇町、水江町、扇島北というところについては、何らかかの影響を受けるということになっています。

川崎臨海部については、第1層から第3層という呼び方をしますが、そのどこの層についても、それぞれ土地利用転換の対象となる場所が出てくるという大きな話でして、この土地利用転換をどのように進めていくかについては、これまで100年の歴史にわたって京浜臨海部、京浜工業地帯の中核として我が国の経済成長を牽引してきたわけですが、次の100年に向けてどういう一歩をここで踏み出していくのかということを考えながら土地利用転換を進めていくというものになります。

経緯としては、令和2年の3月27日にJ F E スチールから構造改革の発表があり、国内の高炉の体制を見直すということで、京浜地区の、この川崎にある高炉を1基休止するという発表がありました。川崎にはもともと高炉が2基あって、1基は止まっていますので、もう1基を休止するということは、ここの高炉を全て止めるということになります。

その後、持ち株会社のJ F E ホールディングス様と我々で協議をさせていただいた結果、相当大きな土地利用転換になるので、川崎市と一緒に土地利用転換の考え方をまとめ

ていこうということになりまして、協定を令和3年2月1日に締結をさせていただいて、その後、JFEホールディングス様のほうからは、中期経営計画の中で、この土地利用転換については2030年ということをも一つのターゲットとして動かしていくといった発表がありました。

そうしたことを受けまして、川崎市が、地権者であるJFEホールディングス様、あるいは民間企業の方々や有識者の方々、そういった方々との検討を進めておりまして、先般、今年4月に中間報告を発表させていただいたところでございます。

一義的には、この川崎臨海部が今後100年、持続的発展を遂げるために必要なものをここに配置していくというのが、一つの考え方としてあろうかと思えます。例えば、これから先、安定的に安価に何か供給を受けられたほうが、それがこの地域の方々の産業発展につながるのであれば、そういうもの、例えば水素といったものを考える必要があると思えますし、あるいは、首都圏の課題を何らかの形で解決していく、例えば首都直下型地震が起こったときに、どういった形で産業等を再生させていくのかということについての対応や、周辺エリア全体の産業構造の転換になるようなことなどを考えていかなければいけないというところで議論をさせていただき、概ねここに書いてあるようなことが、現在、検討の過程では出てきているところとなっております。

南渡田地区については、JFEの構造改革の前から、殿町の次の新産業創出拠点形成として位置づけられており、こうした土地利用転換の動きの中で、さらに加速して進めていくという状況にあります。この南渡田地区の拠点形成の考え方としましては、一つは、キングスカイフロントで育っていったようなライフサイエンス部門の研究開発を一層伸ばすということを考えていますが、産業構造の転換という中で、この京浜臨海部に立地している企業の皆様方に、どのように高付加価値型の産業に転換していただくか、全体としてのリード役を担うために、素材にターゲットを絞った研究開発拠点を形成しようとしています。ただ、素材にフォーカスした研究開発拠点を形成するときに、既に立地している、本日お集まりの企業の方の中には、当然、自分のところの工場の敷地内に研究所をお持ちのところもありますが、それは、どちらかというところとクローズ型というか、自社の中で閉じて開発をされている中で、オープン型の開発といったものが実際に育っていくものなのか、その辺も含めてかなり深く検討しなければいけないところですので、皆様方と協議を進めていきながら、拠点形成の在り方を考えていきたいと思っています。

土地の使い方としては、南渡田地区には浜川崎駅がありまして、北地区、操車場地区、

南地区に分けられています。この北地区というところにTHINKが入っていて、京浜ビルという建物があるところですが、そこから順番に土地利用転換を図っていこうとしています。北地区から先行して進めていきまして、次に南地区というように考えているところですが、今は交通の結节点的な位置づけになっていますが、それぞれの線路がそれほど充実した路線でないということもありますので、このあたりは人を集められるような機能強化が必要だということも、併せて整理をさせていただいています。

この土地利用転換に当たりましては、今、我々のほうで具体的に検討をしているわけですが、皆様方の事業活動と、どのように連携が図れるかというところを非常に重要視しておりますので、これから先、ある程度の考え方がまとまった段階でヒアリング等も重ねさせていただいて、皆様方の利用を募っていきたいと思っています。特に、この南渡田の研究開発拠点では、皆様方の立地している企業の皆様方の研究機能を、例えばここに持ってくるとか、そういうことも含めて、土地利用のニーズもきちんと見定めていきたいと思っていますので、引き続き、よろしくお願いいたします。

○大西会長

3つのテーマについて、それぞれ御報告、現段階の様子について御説明をいただきました。御参加の皆様から御意見を伺いたいと思います。御質問、御意見がある方は挙手をお願いいたします。

○実験動物中央研究所 野村様

南渡田地区とキングスカイフロントは非常に関連しておりまして、今から10年ほど前にここができるときに、既にこの京浜臨海部が大きく変わっていく、その第一歩として、この地区のショーケースをここに作り、まず研究拠点を集積させ、そこから出てきた成果を臨海部に広げていくという構想の下で始まったのが、キングスカイフロントです。その第1段階はある程度できてきて、こうして第2段階に移ってきたということかと思いますが、懸念事項の1つに交通手段があります。交通手段をこれから整備するというお話しでしたが、それは多分、川崎駅につなぐ方向かと思いますが、キングスカイフロントとつながるためには、横の軸が必要になるかと思っています。羽田から多摩川スカイブリッジができて、今のところは大師橋駅に着く形になっていますが、これをぜひ南渡田やその先までつなげるようなことなども御検討いただきたいと思います。また、水素エネルギーのお話は

以前から伺ってしまして、特に、昨今、エネルギーが高騰しておりますので、多分、うちも小さな研究所ですが、来年には1億円ぐらいはコストが上がってしまうのではないかと、いう危機感を覚えておりますので、ぜひとも水素のエネルギーについて、100%になる前でも、一部この地域だけで使えるような、そういうことをぜひとも御検討していただければありがたいと思います。

○大西会長

具体的な御質問、交通と水素の先行的利用ということですが、川崎市から回答をお願いします。

○松川室長

まず、研究開発拠点における交通の重要性というのは非常に強く感じています。様々なところに研究開発拠点というのは形成されるわけで、この辺りですと、例えばお台場に産総研の研究所があったりしますが、そういうところでもなかなか人が集めづらいという話も聞きます。そういったことから、南渡田の研究開発拠点の形成でも、そこだけではなくて、殿町、キングスカイフロントとの連携として考えていまして、昨年3月に、臨海部の交通機能強化の実施方針を策定し、その中に臨海部の横断軸として、東海道線の貨客併用化といったものがあるのですが、なかなか時間もかかりますので、中長期的なものではなくて、短中期的にできるものとしてBRTの運行を位置づけさせていただいて、それは南渡田からキングスカイフロントを通り、多摩川スカイブリッジで羽田空港まで渡すということが書いてありますが、まずは、川崎駅から水江等に行く軸を走らせてみてということにしていますので、それはなるべく早く実現するよう取り組みたいと思っています。

水素につきましては、この地域全体に安定的に安価に、そういったユーティリティー、インフラが整備されるということが、立地の企業や研究機関の皆様にとって非常によいことだと思っています。今、企業と具体的な調整をしておりますので、それがうまく実現すれば、このパイプラインがあるところに早めに供給できるようにと考えています。

○東京電力パワーグリッド 大谷様

JFE様の土地利用の展開のところで、扇島の南地区ですけれども、当社にも電気の供給の形で御相談いただいて、今、対応しているところです。

今の交通機関の話にも重なる部分があると思いますが、当社で電気を引く場合に、いわゆる公道、道路を利用させてもらって電気を供給するような形を取っているのですが、広い土地の中で、道路の整備といったことについて、何か進捗状況や方向性のようなことについて、分かるところ、教えていただけたらいいところがあれば、お聞きできればと思います。

○松川室長

前段のお話にありました内容については、我々として、そこは希望しているところでして、もともと扇島も含めて、JFE様の事業敷地は、自分のところの事業所としての使い方ということを前提にしていますので、そこへの交通アクセスですとか、あるいは、電気の配線といったことは、基本的にそこが一体運用できるように成り立っています。

逆に言うと、他者が使うようには整っていないということになります。例えば、扇島へのアクセスとしては、構内通路を通過してしか行けない状態になっています。ですので、そこをフリーアクセスにするためには、少なくとも高速道路からのアクセスと、一般道路のアクセスがないと、土地利用が実現できませんので、それについては具体的に整備することなのか、あるものを活かすということなのか、そこは検討中です。

また、あれだけの広い場所で、もともと発電系の設備が幾つかあるということ、船で荷を揚げられるということもありますので、今後、何らかの新電力的な発電設備や、既存の発電設備を水素化するといったことは可能性としてあると思っていますし、発電も、自家消費していたものを、他者に配ることも考えられると思っていますので、そこはかなり難しいところもあろうかと思いますが、引き続き、調整できればと思っています。

○大西会長

ありがとうございました。

それでは、今の臨海部ビジョンに関連した議論について、平野先生からコメントをお願いいたします。

○成城大学 平野教授

まずは、カーボンニュートラル関係で3点コメントがありまして、1つ目は、川崎市の取組は非常に重要だと思っています。もちろん国の審議会でも取り上げられていますが、重要なのは、工業地域がカーボンニュートラル化していくために、一体自治体としてどの

ような関わり方をしたらよいのかというモデルになるというところだと思います。私は、たくさんコンビナート地域の自治体の方とお話ししているのですが、カーボンニュートラルを進めたいけれども、どうしてよいのか分からない、どうやったら進むのだろうかというように悩まれていることが非常に多くて、その際に、この川崎市のモデル、自治体としてどのように動かしていけばよいのかということが、他の自治体に波及していき、教訓にもなるのではないかと思います。しかも、川崎で先に作った規制や支援策といったものが全国のモデルになっていくので、どのようなものを作っていくのかということが、この先の全国の市町村にとっても非常に重要になってくると思います。

2番目は、扇島の土地利用は、すごく強みになると思います。戦後、日本が発展できた1つの理由が、古い生産設備が完全になくなって、新しい設備を一から造っていったというところにあったわけですが、この新しく一から設備を造れる、しかも、この川崎の立地でということと、やる気のある事業者さんがいる、事業者と土地と行政の三位一体がそろっているのは川崎だけだと思います。なので、これは、扇島というこの立地は、川崎にとっては、最終兵器、隠し玉に近い、また、二酸化炭素の排出量も減るという、非常に破壊力のある地域だと思うので、これを活かしていくしかないなと思います。

3番目は、周囲の企業がこのチャンスをどう活かすのかということが、次に重要だと思います。四日市市を見ていると、値段がそこそこペイするならば、水素やアンモニアを使っていきたいという企業はたくさんあるわけなのですが、なかなか手に入らないわけです。それが、いち早くこの地域では入ってくる。それによって、脱炭素化時代になったとしても、この地域で生産する企業が生きていけるということにつながっていくので、これをどう企業側が使っていくのか、そして、企業とエネルギーを輸入する会社とのマッチングをきちんとしていくことが、重要になってくると思います。

南渡田の話に移りますが、前回も申し上げましたが、殿町がすごく成功したので、このよさを南渡田にどう引き継いでいくのか、しっかり考える必要があって、その一方で、殿町があつて南渡田があるけれども、この2つはどう違うのかというような、この微妙な差別化というものも考えていく必要があると思います。南渡田で言うと、新しいトレンドとして、この脱炭素のいわゆるコンビナートや、エネルギーの問題とどのように結びつけた地域を作り上げていくのかということが、非常に重要ではないかと思っています。

南渡田の2点目ですが、今、実中研の野村理事長から伺ったところだと、水素を使ってみたいというお気持ちがあるということで、こうした需要家が実は一番重要だと思いま

す。需要家が見えてこないということは、エネルギーが変わっていくときに一番ネックになっていて、川崎には大口の需要家の他にも、たくさん使いたい企業があるということが明らかになっていって、その声が上がっていけば、この転換は早く進んでいくと思うので、非常によいことをお聞きしたと思いますし、他の企業の方々も、一応使ってみたい気持ちはあるというような手を、ぜひとも挙げていただきたいと思います。

3点目ですが、横の交通の連携は私もすごく重要だと思っています。特に、南渡田ができれば必ず殿町、羽田とつなげる必要性がありますし、あとは、つなげることによって、西側に向かってアクセスがよくなるという利点も、もう1つあると思います。横浜方面によくなっていくという意味でも価値があると思っています。

この前、川崎市の方に連れて行っていただいて扇町に行ったときに、鶴見線にりましたが、意外と便利でした。本数が少ないだけであって、横浜方面に割と抜けやすく、既存の鉄軌道や遊休になっているものを、もう少ししっかりと利用していくことが重要なのではないかと思いました。

○大西会長

カーボンニュートラルコンビナートについては、概念は分かりますが、カーボンニュートラル化の数値目標が明確になっていたほうがよいと思います。いつまでにどの程度のカーボンニュートラルにするかといったことです。

数値目標は勝手には作れないので、作るためには相当整理を緻密にしていく必要が出てくるわけですが、色々な手法、条件を組み合わせ、どこまでできるのかということを示すことで、新しいタイプのコンビナートというイメージが、よりはっきりしてくるのではないかと思います。

今回は直接言及されていませんが、日本はデジタル化をどこまで深められるのかというのが、これからの産業構造の転換にとって重要だとされていて、先般も国際的な競争力比較について、スイスの機関が出したものと、デジタル化の国際順位がどんどん落ちていくことでした。近隣諸国全てにも抜かれ、世界の中でも30番目ぐらいになっていることなので、やはり根本的な問題があって、それが現在の種々の問題に、さらに輪をかけるおそれもあると思います。そういう意味でも、カーボンニュートラルと並んでデジタル化という柱についても、このコンビナートという中で、どこまで何ができるのか、こういうことについてもテーマ設定をして目標を明確にすることが必要だと思います。

2点目は、交通についての議論が野村理事長からも出ました。これは振り返ると、随分昔から川崎のこの地域については、土地利用が大きく変わると移動の需要が変わるので、対応する交通手段が変わってくるわけです。交通を整備するのはなかなか簡単ではないことは御承知のことと思いますが、今の話を聞いていて、このJFEの土地の在り方を川崎市が考えるというのも、変だと言えば変で、JFEが考えればよいとも思うのですが、公的組織が土地利用のことを考えるということは、やはり、考える結果に公共性があるから、つまり、ここにいらっしゃるかもしれませんが、JFE一企業の利益のみならず、コンビナート全体、あるいは川崎市、ひいては日本全体にとってもプラスがあるということで、公的機関の人の頭脳がそこに注ぎ込まれたり、場合によっては公的資金が投入されることになるのだと思います。そうすると、その見返りとして、JFEとしても何か公的に提供する必要が出てくるわけです。それは土地の一部になるのか分かりませんが、土地利用の転換という、いわば規制を変えるということを実現するためには、関連して様々な公共施設、公共サービス、交通サービス等の必要が出てくるわけですから、それをどう満たしていくかということについても、この中で明示的に議論していく必要があるのかなと思います。そうすることによって、一定の資源を活用して新しい交通サービスなり、交通体系を作るという可能性が出てくると思います。

今までJRの貨物線を使うといった話がありましたが、なかなかうまくいっていません。JRも先行して何か投資してやろうとは、もう何十年たってもできていないので、やはりここは、BRTという話が出ましたが、それは既存の道路を使えばよいので、そう大変ではないかもしれませんが、部分的にせよ、新しい道路空間をつくるとか、利用の在り方について公的な交通手段を優先させていくとか、そこは知恵を絞って、臨海部全体の交通体系を、土地利用の変化に対応して将来像を描いていく、今回は第1層から第3層までかかっていますから、かなり本格的な整理が要ると思いますので、ぜひそこも併せてやっていただきたいと思います。

それでは次の議事に移ります。議題(2)リーディングプロジェクトに関する取組です。

まずは、新産業拠点形成プロジェクトに関する取組ということで、「新拠点 Shimadzu Tokyo Innovation Plaza」の新設について、株式会社島津製作所様から御報告をいただくことになっていますので、よろしくお願いたします。

(2) リーディングプロジェクトに関する取組

○(株)島津製作所 粉川様

配布資料には殿町プロジェクトと書いてありますが、この3年間、準備室長のような立場でやってまいりましたが、非常によいタイミングでこういう機会をいただき、大変ありがたく思います。9月30日に内装が竣工いたしまして、10月1日に、人事異動で殿町事業所ということになりました。11月になれば中の御案内できます。今も少人数であれば可能ですので、ぜひ見たいということであればお声がけください。

キングスカイフロントに新拠点を形成して、3つ、大きなことをやろうとしています。1つは、応用技術の開発、私どもはアプリケーションという言い方をします。世の中でアプリケーションというと、今の時代、スマホに入れるものがまず出てきますが、私どもでアプリケーションと言うと、分析機器や産業機器をいかに上手に使うかという観点です。30年ほど前であれば、感度が10倍になったとか、あるいは、大きさが半分になったといったことだったのですが、今はそれをいかに、世の中の課題に対して、どの装置がよいか、あるいは、同じ装置を使うにしても、サンプルの前処理ということで大きく結果が変わってきますので、そういった使い方を研究者等と一緒にやっていくということが非常に大事です。装置そのものの開発、新製品は、やはり私どもは京都に設計技術者がたくさんおりますので、応用技術者を京都と関東とに半々ずつにすることを目指しております。こちらでも応用技術をやろうということです。

2つ目は、お客様に近い場所、便利な場所ということです。羽田空港が近接しているということで、京都は空港が不便なので、例えば、九州、広島、四国、北海道、東北、そういった国内線の飛行機で来られる方、それから、アジアを中心とする海外も非常に便利です。そういったお客様にサポートする、もちろん今の時代、リモートもありますから、必ずしも対面だけではありませんが、やはり対面で実際にサンプルを手にとって、装置の画面を見ながらいろいろとやってみて、うまくいけば買ってくださいよということも当然あります。ラボ自身も非常に工夫がされていますので、新しくラボを作るとか、あるいは、何か設計をしたいという場合にも参考にさせていただけると思います。

3つ目が社外連携です。アプリケーションとも重なりますが、様々な新しいことを国際間の競争に打ち勝ってやっていくためには、島津製作所だけで、その拠点だけでやっていただけでは駄目です。同じ装置だとしても、このように使うことによって、このようなデータが出たというのを一緒に研究し、学会発表をしたり、使い方のドキュメントとして発表するといった、そういった社会連携が大事だと思っております。

この3つをもう少し御紹介します。人の健康であるとか、安心・安全な社会、産業の発展、当たり前のような、最近よく聞くことが書いてありますが、こういう社会課題に対して、私どもヘルスケア、インフラ、マテリアル、環境／エネルギー、こういった成長を重点分野ということで会社として取り組んでおります。

我々としては、こういう形で事業部門を分けているということですが、実際にユーザーや研究者にとっては、どの分野の事業部がやっているとかということよりも、どんなことができるかということが大事ですので、社内の話としては、事業部を超えたことを殿町でやろうという気持ちも持っております。

ラボについては、後で写真をお見せできればと思いますが、非常に斬新で使いやすい。必ずしも格好良いだけではなくて、実際にその中で研究をする技術者、エンジニアが気持ちよく効率的に動けるように作っております。それと同時に、SDGsにも考慮して、例えば、実験排水を、昔風の考え方で言えば、酸を入れて、アルカリを入れて、砂ろ過して、処理して出すということですが、実は、私どものラボから出るものは、薬品類は貯蔵して処理しますので、排水に流すのは、ほぼ水です。それをTOCであるとかpH計といったようなもので常にチェックする。正確には30分に1回ぐらいチェックして、問題なければ、たまっているものを下水放流する。こういうことで環境局や上下水道局とも話をし、多くの薬品を無駄に使わずに、きれいだったら流すという考え方で排水をやります。その他、薬品の管理であるとか、ガスの管理であるとか、そういったところも先進的で、働く者がよいなと思うような仕組みを取り入れております。

社外連携ですが、これはもう公表しているもの、一昨年にやっていたようなものが多いですが、今日、お話をいただく東工大の太田先生にも、いろいろと御指導いただいていると聞いております。大学だけでなく、ここには山口県が出ておりますけれども、宮崎県や島根県、様々な地方自治体とも社会実装の出口を見据えた、本当に役に立つような実験をしようという観点を持って連携をしています。

1階に、そういう連携ができる、あるいは世界全体の島津グループを見ていただくような展示のコーナーを作っておりますが、ここが先々週あたりに工事に入って、10月末にできるので、それでちょっとばたばたしていると申し上げたようなわけです。11月に来ていただくと、非常に斬新な1階のショールームも含めて御覧いただけるとと思います。

4階が大ホール、もともとコロナ前の設計で250人だったのですが、今、少し減らして180人ぐらい入る大ホール、それから丸いところ、ICHIHANAホールと呼んでいま

すが、これも、もともとの設計は80から100人なんです、今、少し減らして100人ぐらい、椅子を増やせば入りますが、こういったホールで、いろいろな会合、セミナー、研究会、学会などをしていただけるようになっております。ラウンジも広く取っておりますので、ポスターセッション、バンケット、表彰式、そういったものをしていただいて、バーカウンターを設けて、バンケットもぜひやっていただきたいと思っております。

無事、9月30日付竣工、10月1日に使えるようになったということで、正式な開所という言葉は、開所式との関係で、いつできるかというところなのですが、事実上もう使っているというところなんです。100名程度が最初に赴任いたしますが、だんだん増やしていこうと思っております。

これはキングスカイフロントのネットワーク協議会でも感謝と共にお見せしましたが、本当に研究者の方々が仲よくというか、野村理事長以下の長年の御尽力だと思います。非常にいい雰囲気というのは、ちょっと関わらせてもらうと分かるわけで、これだけの企業が歩いて行ける範囲に集まっているところは他にない、すばらしい拠点群だと思います。赤で書き加えたのが私ですけれども、橋を通るバスが、臨港バスができて非常に便利になったと思います。私自身もそのバスで通っております。

ここからはもともとの資料にありませんが、現状、1階のラボはマテリアルサイエンスと言っていますが、大型の分析装置で、床に置くような、引っ張りとか曲げとかの試験機であるとか、エックス線の非破壊検査装置であるとか、顕微鏡、熱分析、粉体分析、そういったような分析装置があります。

2階は、液体クロマトグラフ質量分析計といったものがあります。

3階は、スペクトロ機種と呼んだりしますが、分光するような装置であるとか、あるいはEDX、蛍光エックス線によって物の組成を分析する装置、各種前処理室は各階にございますし、BSL、BLS2がございます。

全般に、見せるラボ、ガラスを多用して、働いているところ、あるいは前処理室なども、なかなか入っていただくのは場合によっては難しいけれども、見ていただくのは構わないという造りにしています。見ていただけるようにガラスを多用しております。

各所にラウンジや応接会議室もあって、今流の働き方、内線が通じる場所ならどこで働いていてもよいという、席を定めないような働き方にしようと思っております。

メインホールの椅子が、今、特注で、これも御多分に漏れず遅れていまして、10月20日頃にメインホールの椅子が置かれます。ICHIHANAというのは丸いところなんです

が、少しカジュアルな感じで使っていただけるようになっていきます。

○大西会長

それでは続いて、低炭素型インダストリーエリア構築プロジェクトに関する取組として、「CO₂ゼロエミッションへの貢献に向けた油脂高生産藻による有用脂質生産の取組」というテーマで東京工業大学の太田啓之先生から御報告をしていただきます。よろしくをお願いいたします。

○東京工業大学 太田様

本日は、この4月から、川崎市にも御協力いただいて立ち上がりました、JSTのCOI-NEXTというプログラムの話を中心にお話しできればと思います。

1ページ目のところにもありましたけれども、私は現在、広島大学とも連携していますが、広島大学でマツダ様につくっていただいた共同研究講座の客員教授も兼ねていますが、昨年度、ファイトリピッド・テクノロジーズという会社を立ち上げました。私は東工大で、もう既に32年ばかり研究開発を続けてまいりましたが、その成果を活用する形で昨年度、会社を立ち上げて、これまで行ってきました研究の社会実装に向けて取り組んでいきたいと考えているところです。

ファイトリピッド・テクノロジーズという名前は、あまり聞き慣れない言葉で、どんな意味かとお思いになると思いますが、ファイトというのは植物とか藻類につく接頭辞でして、リピッドというのは御承知のように脂のことです。私は長らく植物、藻類に含まれる脂質の研究をずっと続けてまいりまして、そこに関する長らくやってきた知見、バックグラウンドを最大限に生かしてこの会社をつくったということで、ファイトリピッド・テクノロジーズという名前になっています。ロゴを見ていただきますと、葉っぱの中に脂がたまっているロゴになっていて、また、我々の研究目標に非常にふさわしいイメージになっていると思いますが、今回お話ししますナンノクロロプシスという藻類、非常に脂を大量にためる藻類でして、その藻の中に脂がたまっているイメージが見えるので、非常に気に入っているロゴになります。

企業や大学でもナンノクロロプシスという藻類にフォーカスを置きまして、ずっと事業を進めているところですが、このナンノクロロプシスというのは、その中に、先ほどの図にもありましたが、非常に多量に、大体バイオマスの60%ぐらいが油脂になるとい

う、非常に特徴的な藻類で、御存じのユーグレナ等とも全く異なる性質を持っている藻類になります。一方では、オメガ3脂肪酸を大量に含んでいまして、特にEPAを藻類の中では最も高含有に含むと言われている藻類です。こういった特徴を生かして、先々、バイオ燃料の生産につながる事業開発を進めていきたいと考えているところです。そういう形でCO₂のゼロエミッションにも、ぜひ貢献していきたいと考えています。

先ほどお話ししましたとおり、我々は、このCOI-NEXTという、文科省が今、非常に力を入れて進めています、2019年に策定しましたバイオ戦略に基づきまして、全国にいろんな研究開発の拠点をつくるということで、特に広島大を中心として、ゲノム編集の最先端の研究を展開しておられる山本先生という方がおられて、世界の論文出版数、ゲノム編集分野で世界第2位と言われているのですが、その山本先生にも御協力いただいて今回のプロジェクトを立ち上げました。

幾つか課題がありまして、全てSDGsの課題解決を目標に設定された課題になっています。食料問題を解決するフード&アグリテック、バイオDXによる健康福祉の増進、カーボンゼロを推進するバイオものづくりということですが、特に私は、主に3番の課題、これはSDGsの「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」という課題解決を目標としまして、特に、4つある課題の中の課題④微細藻類および植物による有用物質生産プラットフォームの開発ということで、この川崎市に、後でも御紹介しますように、三菱化工機様の敷地内に実証サイトを設けまして、これから10年間取り組む課題になっています。

これがターゲット3、私が取り組みます課題の中身ですけれども、私が研究開発課題④のリーダーということになっていまして、全部で12機関の研究機関に御協力いただけることになっています。先ほどお話ししましたマツダ様をはじめ、特に、この川崎市に関連の深い三菱化工機様、それから、先ほどお話しされました島津製作所様にも御協力いただいて、川崎市のサポートの下、このプロジェクトを進める形になっています。

SDGsの課題解決というお話をしましたが、特に、この3つ課題があります2つの課題に、私の研究課題④は貢献することを目指していまして、ターゲット1の「食料問題を解決するフード&アグリテック」。先ほどもお話ししましたように、ナンノクロロプシスという藻類は、近年非常にニーズが高まっているオメガ3脂肪酸のEPAを高含有しています。魚にEPA、DHAが大量に含まれているのは御存じかと思いますが、実は魚自身が作っているわけではなくて、魚の餌とか、餌の餌である藻類由来であると考えられており、そうであれば、藻類から提供するのが最もグリーンな提供の仕方と考えています。魚

由来のEPAは、いわばブルーEPAと考えていますが、それに対して、ナンノクロロプシス由来のEPAというのはグリーンEPAということで、新たな資材としてこれから提供を目指していきたいと考えています。そういった食品素材としての活用に加えて、先ほどもお話ししましたように、ナンノクロロプシスの中に含まれている油脂というのは、非常に燃料の生産に適した組成になっています。

それも、ナンノクロロプシスは、このような大きな特徴がありますけれども、右側に脂肪酸の組成を示していますが、オメガ由来の、20：5というのはEPAのことですけれども、そういう脂肪酸に加えて、バイオエネルギーの生産に非常に適した炭素鎖16の脂肪酸を多量に含んでいまして、これが、図にありますように油滴と呼ばれる、この写真の中では黄色く見える顆粒なのですが、そこに高蓄積しています。つまり、最も脂をためる状態では、もう60%を超えるような非常に高含有になっていて、これは他の藻類には見られない大きな特徴になります。海水で培養が可能ということで、こういった沿岸地域に、特に工場から多量にCO₂が排出されるような場所に近接して、こういうバイオ装置を設置するということが、将来的に最もふさわしいのではないかと考えています。

現在、こちらは燃料生産における共同研究の仕組みを示しているものですが、私は今年、東工大で定年を迎えますが、長らく一緒にやってきました東工大の下嶋先生とも、さらに研究開発を協働させていただくと同時に、会社のほうで、この研究開発にもさらに加わっていく予定で、先ほどお話ししました広島大の山本先生、ゲノム編集のトップランナーですけれども、我々の技術をゲノム編集技術に置き換えていただいて、培養の至適化、光合成の評価、至適化を行い、マツダ様には燃料の評価を行っていただいた上で、課題をまた吸収して、そのサイクルを回すという形で研究を進めています。

既に山本先生との共同研究で、このナンノクロロプシスは藻類の中ではいち早く、ゲノム編集技術の確立を済ませていまして、2020年に論文を既に発表しています。

そのような中で、我々のグループでは、特に脂の生産性の高い株を幾つか取得して、例えば黄色の野生株に比べて、候補株は1.数倍、さらに2倍を超えるような、非常に高い脂の生産性を持つような、そういう株も作出に成功しています。これをゲノム編集技術でさらに置き換えて、屋外培養の可能な藻類の創生を目指しているところです。

そのような屋外での培養を考える上では、ゲノム編集技術というのは、導入の際には、いわゆる遺伝子組換え技術を使いますが、その藻類からマーカー遺伝子と呼ばれるようなスクリーニング有用株を同定するときに使っているマーカー遺伝子を除くという、新たな

技術が必要になります。この技術は非常に難しい技術ですけれども、藻類で初めてこれを確立して、そういうことも技術的に可能な藻類の仕組みづくりというものを完成しているところで、これは2022年に論文にしたところになります。

先ほどお話ししましたとおり、今日もお越しになっておられます三菱化工機様の敷地内に、今回、川崎市の御協力の下に、実証エリアを設けていただくことが初めて可能になりました。この中では三菱化工機様の持つておられる水素製造装置、これは都市ガスから水素を生産する装置で、非常に効率がよく水素は生産できるのですが、CO₂が一部排出されますので、それを培養槽に持ち込んで、培養槽の培養の効率をさらに上げるという取組になっています。種藻は、これは横浜にある企業ですが、日本フィルター様から提供いただいて、高密度に屋外培養を展開するという目標設定になっています。これをCO₁-NEXTのプロジェクトの中で進めて、培養の効率化によって生産性をどんどん上げていこうという取組になっています。

一方では、こういったシステムを構築するためには、様々なシステムの自動化を目指す必要があります。プロジェクトに加わっていただいている浜松ホトニクス様は、リアルタイムで細胞が生きているか、死んでいるかを判定できるような技術をお持ちなので、それを今回初めて屋外培養装置に実装いただくことが可能になります。左下にある図を見ると、成長細胞と阻害細胞がきちんと検出できているのが分かるかと思いますが、培養しながら藻の状態がどうなっているかを自動で検知するのは非常に重要な技術でして、屋外培養をどんどん大型化しますと、マンパワーで一々確認するよりも、培養しながら藻の状態を確認できる技術は非常に重要になってきます。そういった技術開発も並行して進めていくことになります。

お手元の図の中には示していませんが、今日お越しになっている島津製作所様との共同研究の大きな課題の1つになっていますが、やはり何ととっても、我々のターゲットは油脂、オメガ3脂肪酸ですので、単に細胞が生きている、死んでいるかの判定だけではなくて、その中に脂がどれくらいたまっているか、オメガ3脂肪酸がどれくらいたまっているかという判別が非常に重要になります。そのときに、これまで従来の研究室の中などで行われてきました非常にコンベンショナルな、要するにマンパワーを必要とするような定量方法ではなくて、自動的な定量方法を開発する必要があります。そこは島津製作所様に御協力いただく共同研究で、これまで実験数規模では大変な労力を要した定量的な分析を一斉に行うようなシステムの開発を、やはりこのプロジェクトの中で共同研究の形で進めて

いく予定になっています。

そういった培養の状態、様々な脂質のデータであるとか、リアルタイムの培養で藻の状態であるとか、そういうものがどんどんデータとして蓄積していきますと、そういったビッグデータを基にしまして、細胞の中に、どんな時期にどんな物質がどのようにたまっていくかということの予測できるようなプログラムの開発が初めて可能になります。そういったプログラムの開発を東北大学に御協力いただいて進める予定です。

東工大には新たな国産のゲノム編集技術の開発を進めておられる刑部先生という方がおられまして、TiDという技術ですが、その技術の実装もナンノクロロプシスで行っていく予定です、現在、東工大の執行部に御理解いただきまして、このCOI-NEXTを進める拠点を、10年間、場所を提供いただいて、使ってもよいということを御許可いただきましたので、その場所を基に10年間、このCOI-NEXTのプログラム、JSTから支援を受けながら進めることが可能になっています。

先ほどもお話ししましたように、ナンノクロロプシスは、オメガ3脂肪酸を非常に高含有していますが、オメガ3脂肪酸の市場は国内だけでも2千億円を超えるような市場になっていまして、海外を含めると6兆円規模の市場になると言われています。現在、日本フィルター様と、オメガ3脂肪酸だけではなくて、オメガ3脂肪酸由来の、実際は、オメガ3脂肪酸はいろんな生理活性があると言われていっていますが、実際、生理活性の本体というのは、体の中でオメガ3脂肪酸が代謝されたときにできる代謝産物が、生理活性の本体であると言われていまして、そういう物質の生産を目指しています。

エイコサペンタエン酸（EPA）という、この左側の物質がリポキシゲナーゼという酵素を基に、これは我々の体の中にある酵素ですけれども、これによって反応が進んで出来る15-HEPEとか15-HETEという物質が、実際は生理活性の実態を担っていると言われていまして。幸い、このナンノクロロプシスの中には、この15リポキシゲナーゼという酵素が存在するということを見出しています。実際にナンノクロロプシスの中で非常に生理活性の高い15-HEPEという物質が大量に蓄積しているということを既に見出しています。

こういった物質というのは実は非常に高価で、ミリグラム当たり、有機合成だと100万円に近いような非常に高価な物質になります。こういう物質、ナンノクロロプシスで高生産することによって、様々な、例えば医薬品原材料の活用であるとか、サプリメントとしての利用といったことが藻類を材料にして初めて可能になるという、非常に活性の高い生

理活性物質の提供を藻類で行うことが可能になってくると考えています。

現在、この殿町にありますK I S T E C様と共同研究していきまして、動物試験でこの15-H E P Eの生理活性を実施していきまして、10月初めに特許申請予定で、これからナンノクロロプシスに含まれる様々な生理活性物質が、いろいろな生理機能を持っていると考えられますので、そういった活用を進めていきたいと考えています。

このような形でマツダ様と取り組んでいる燃料生産と並行しまして、こういったオキシリピンと呼ばれるような、E P A由来の生理活性物質の生産や、E P A自身が医薬品となっていますので、E P A自身の提供といった、様々な形でサプリメントや医薬品原材料としての生産に、これから取り組んでいきたいと考えています。

これはお手元の資料にはありませんが、よくお聞きになられますので参考までに示しましたが、いわゆる皆さんよく御存じのユーグレナというのは、カーボン、貯蔵する炭素として、14の脂肪酸と14のアルコールによるワックスエステルを溜めます。炭素鎖が比較的短いということで、ジェット燃料には向いていると言われますが、ナンノクロロプシスの場合は炭素鎖16の脂肪酸を大量に含んでいきまして、これが自動車燃料には非常に向いていると言われています。それはマツダ様にも実証いただいているところで、そういった自動車燃料としての利用や、E P Aを非常に高含有するというところで、E P Aとして様々な付加価値性の高い物質の生産ができると期待していますが、何と云っても、今、目指しています高密度培養を、海水などを活用して安く、低コストに実現することで、将来的なC O₂のゼロエミッションに向けた取組に貢献できると期待しているところです。

会社は立ち上げたばかりで、5名ぐらいの非常に小さなベンチャーですが、この会社を中心に活動を進めていきたいと考えているところです。

現在、こういったカーボンリサイクルの取組は、多くの地方自治体が興味を持っており、先日、広島県のカーボンリサイクルの開発支援制度に、これは今年から始まった制度ですが、採択していただくことができました。ぜひ私としては、この川崎市から、どこかにさらに大きな場所を御提供いただいて、そこで実際にナンノクロロプシスによる有用物質生産を進めていきたいと考えていますので、この場を借りて、そのプロジェクトを紹介させていただくと同時に、川崎市が進めておられる取組についても連携できればと思っています。

何と云っても、やはり燃料生産は非常にハードルの高い取組になりますが、幸い、オメガ3脂肪酸という非常に付加価値性の高い、大体キログラム当たりも1万円程度の非常に

付加価値の高い物質ですので、燃料に比べると、まずターゲットとして適当なターゲットだと考えていまして、屋外培養でそういったところに取り組みつつ、仕組みづくりを進めることで燃料生産が達成できるような、段階的な取組を進めていきたいと考えています。そうすることで、全体としての仕組みづくりでコストダウンが図れると考えています。

ナンノクロロプシスの生産する様々な有用物質、バイオ燃料や化学品原材料、当然、トリアシルグリセロールという物質を含有しますので、パーム油と同じ、そういう用途が可能です。今、食用油もパーム油も非常に高騰しているところですが、そういったものを代替としての利用も可能ですし、油を取った残りは、たんぱく質が多量に含まれていますので、食肉等の、今、人工肉の生産も非常に注目されているところですが、そういった食肉の原材料としても可能だと考えています。

これが、いわゆる今後のビジョンということですが、様々な燃料のみならず、オメガ3脂肪酸としての活用、オメガ3脂肪酸由来の付加価値性脂質がさらに含まれているということで、魚などの場合はやはりなかなか、代謝系を改変して有用物質をさらに高生産するといったことは非常に難しいわけですが、ナンノクロロプシスは実際にそれが可能なターゲットということで、これから未来に向けて、様々な技術を導入することによって、初めて達成が可能な付加価値性物質や燃料の生産に、ぜひこのナンノクロロプシスを活用しながら取り組んでいきたいと思っておりますので、今後ともよろしく申し上げます。

既に共同研究させていただいた多くの企業様を御紹介しましたが、それら、これまでOPERAというJSTの取組や、これから始まりますCOI-NEXT等にサポートいただく形で、広島大学、東北大学には非常にお世話になっているところですが、先ほどお話ししましたとおり、この近くの神奈川県産業技術総合研究所にも非常にお世話になっているところで、川崎市と非常に関連深い取組ということを御承知いただければと思います。

○大西会長

それでは、2つの御報告をいただきましたが、何か御発言がありましたら挙手をお願いいたします。

○JSR(株) 橋本様

当社では、この殿町地区で腸内細菌、マイクロバイオも中心に、様々な研究開発を行っております。その中で、当社ではオミックス解析というものをかなり重視しております。

て、そういうところにおきまして、目の前に島津製作所様が来られるということで非常に楽しみにしております。

その中で、今日もお話があったアプリケーション開発で、特にGC-MSやLC-MSといった測定については、それぞれ機械があればできるのですが、例えば、前処理、TMSで処理するといった様々なことがあって、それをいかに短い時間でたくさんの検体を実施するかというところで、せっかくプロフェッショナルな島津製作所様が目の前に来られるので、いろいろと意見交換しながら協働でさせていただきたいと思っていますので、ぜひそのあたりの今後の方針などをお聞かせいただければと思います。

○(株)島津製作所 粉川様

従来でしたら、サンプルをどうやって送ろうという話がありましたけれども、今は、例えば、技術者がそちらに伺って、サンプルのある部分を取り出したり、あるいは、こういうことが知りたいという話を聞いて、装置もマージンタイムがありますので、今日、空けておきますからみたいな感じで、歩いてできるのではないかと期待しております。特に、お近くの場所なので、まずは見学に来ていただければと思います。

○J S R(株) 橋本様

ありがとうございます。

○三菱化工機(株) 谷口様

こちらの微細藻類の培養については、1つは、CO₂の有効利用という点もありますが、CO₂というよりは石油系由来の生産から生物由来の生産に変えるというところで、我々もぜひとも取り組んでいきたいと考えております。こちらは培養もそうですし、培養したものを有効に取り出すような分離や抽出等の技術なども、色々と開発要素がありますので、ぜひそういったところも取り組んでいきたいと思っております。

○大西会長

先ほどの太田先生のプレゼンでは、田んぼ、農地の写真等も載っていましたが、これはどのくらいのスケールの土地が必要になるのでしょうか。三菱化工機様の場合は、プラントの中の一角に実証エリアがあるという形ですが、フル稼働すると、こういうスケールで

は収まらないのではないかとと思いますが。

○三菱化工機(株) 谷口様

もちろん将来的には、次のステップとして、数ヘクタール規模の場所を確保したいと考えていまして、それを順次、全国に展開できるような仕組みづくりができればと思っています。今、例えば燃料生産といいますと、国内では8千kl~8千万klといった、非常に大きなレベルになりますが、そのうちの一部をこういったバイオ燃料で賄えるような仕組みづくりが進められればと期待しているところです。

○大西会長

それは、少量でも需要先があるということですか。

○三菱化工機(株) 谷口様

やはりバイオ燃料という形での付加価値を、まず期待していただけるとありがたいと思いますが、それにしましても、今、燃料といいますと、200円を下回るようなコストに持っていかないといけない、非常にハードルの高い取組になりますが、付加価値性物質との併産をすることによって全体のコストダウンを図っていきたいと考えています。実際、計画上は十分可能な取組だと考えているところです。

○大西会長

工場の一角で実証プラントを造るというのは、できるだろうと思いますが、いきなり何ヘクタール、何十ヘクタールというのは大変だと思います。そうすると、その中間の状態があると思うので、そういう状態でもうまくペイできるというか、機能できていかないと、次につながっていかないように思われます。

○三菱化工機(株) 谷口様

当面の目標は、どちらかというとならばEPA由来の付加価値性物質の生産を中心にやっていきたいと考えていまして、当然そちらの場合は単価が非常に高い。EPAの場合は医薬品としての材料としては、キログラム当たり1万円、それを超えるような非常に高い単価になりますから、生産物のターゲットとしては、有効と思っているところです。それによっ

て藻類による有用物質生産の仕組みづくりができますので、それが実現することによって規模の拡大が徐々に可能になってくるかと考えています。

○成城大学 平野教授

まず、島津製作所様のお話についてですが、私はたしか3年前に、粉川様からこのお話を伺って、非常に魅力的な研究所を作られるなと思い、そうしてようやく完成ということ今日伺ったので、非常によかったです。いつか私も伺ってみたいなと思います。その際に、この立地、川崎のこの殿町にあることがどう生かされたのか、生かしていくのか、そういうことについて、また3年後ぐらいに、その成果みたいなものをぜひとも何かお聞かせいただければと思っています。

使い方を一緒に考えていくという、このような事業のやり方というのは、日本企業の持っている強みの1つだと私も認識しています。J S R様のような化学工業でもそうだと思います。そうした中で、社外連携がいかに広がっていくのかということがすごく重要で、川崎であるがゆえの連携先がたくさん増えていくとよいと思います。今の連携先はまだ全国に散っている状態なので、この立地が生かされていくとよいなと思いました。

それから、殿町はもうスペースが埋まってしまっているのではないかと、横のつながりができてきているのに、もうスペースが足りなくなっているのではないかと考えると、やはり南渡田との連携といったことも今後必要になってくるのではないかと思いました。

また、京都から離れていることというのも、よいではないかと思いました。既存の枠組みに縛られずに、自由な発想がここから生まれ、それが、ある種、殿町ブランドとして広がっていけば、すごいことだなと思いました。

太田先生のお話は、必ずこれは燃料の話になると、コストが、生産量がという、この2つが、安定供給とともに課題となってきますが、それを乗り越えるというよりは、少量のものを高く売るというこちらの戦略がよい思いました。例えば、第三次産業で、ものすごくラグジュアリーなことを売りにしている高級ホテルであるとか、そういったところに、これでうちの車は動いているのですよというように言ってもらうための、ある種ブランド価値の高い燃料として展開していく、むしろ売り方のほうを工夫する、量とコストではないという展開方法があるのだろうなと思いました。

しかしながら、やはり燃料として燃やすのはもったいないとも思ひまして、その点で新しい工業として非常に面白く、バイオ系のこういった工業が川崎で生まれていくというこ

とは非常に面白くて、かつ、植物、藻類を使っているのも、これは本当にカーボンニュートラルともつながっているのも、カーボンニュートラルコンビナートの一角として、こういったものが幾つも束になって川崎に産業が蓄積していき、川崎からスタートしていくと、より懐の深いカーボンニュートラル経営が実現するのではないかと思いました。

○東京工業大学 太田様

まさしくおっしゃるとおりで、段階的な取組が、どうしても必要だと考えています。燃料といいますと非常にハードルの高い話で、200円を下回るようなコストに持っていかなければというのは、大きな努力を必要とする取組だと考えています。一方では、このナンノクロロプシスは、先ほどお話ししましたように、非常に付加価値性の高いEPAを高含有しているというところが大きなアドバンテージでして、その仕組みづくり、大体含まれている脂質、通常、緑々している状態の藻類だと、EPAは油の中の30%という、非常に高含有していますので、EPAは当然、非常に価値の高い脂質ですから、例えば魚由来のEPAと違って、グリーンなEPAです。一方では、魚の場合は、さすがにEPA由来の生理活性物質まで大量に取るということは難しいわけですが、ナンノクロロプシスの場合は、先ほどもお話ししましたように、HEPEと言いますEPA由来の生理活性の本体である、そういう脂質を大量に含んでいまして、こういった物質の生産から段階的に取り組むというのが、非常に効果的だと考えていまして、それがこの藻類の一番大きなアドバンテージだと考えています。そのような仕組みづくりの先に、燃料生産というところが徐々に見えてくると非常にありがたいなと思っていまして、そのような視点でお読みいただければなと思っているところです。

3 情報提供

○大西会長

それでは、次に情報提供に進みたいと思います。

まず、東扇島水江町線の整備状況ということで、国土交通省関東地方整備局京浜港湾事務所様から御説明をしていただきます。

○国土交通省関東地方整備局京浜港湾事務所 齋藤様

それでは、東扇島水江町線の整備状況について情報提供させていただきます。

平成21年度から東扇島地区と川崎市内陸部とを、物流機能の強化と防災機能の強化を目的とし、東扇島と水江町の約3キロを橋梁で結ぶ事業として進められているところです。7月25日に関東地方整備局で事業評価監視委員会が開催され、事業計画の変更内容をもちまして事業継続が了承されたところです。事業計画の変更とした部分は、「計画の概要」というところの箇所で、事業期間を、変更前は令和5年度までというところでしたが、令和10年頃までの延伸とさせていただきましたところ。また、事業費についても変更させていただきましたところ。

事業期間を令和10年頃と表していますのは、過去の臨港道路事業と平仄を合わせまして、このような表現をしておりますけれども、令和9年度の完成というところとなっております。事業期間延伸に至った理由につきましては、水江町側につきましては、用地の取得やライフラインの移設に関しまして期間を要したことが原因となっております。また、京浜運河上の市橋梁部につきましては、下部工事の施工の際に湧水が発生しまして、これに対応するため地盤改良を実施したことや、現在上部工を契約して工事を進めているところですが、設計基準の見直しなどがありまして、これを反映させるために期間を要したことが要因となっております。これらの事象に対しまして工程回復を図るべく対応したところですが、相手のあることであつたり、コロナもありまして回復は難しく、やむなく事業期間の延伸とさせていただいたところです。これ以上遅れることのないように、しっかりと対応していきたいと考えております。

続いて、現在の進捗状況ですが、京浜運河を真ん中にしまして左側に東扇島側、右側に水江町側と図示しています。色分けとしましては、黒が完成しているもの、赤が現在工事中のもの、グレーが未着手のものとなっております。東扇島側につきましては下部工事も終わりました、現在上部工の架設を進めているところです。京浜運河上の海上部は、主塔と呼ばれる部分の土台となる部分について起重機船を用いた海上からの設置を秋頃に予定しております。水江町側につきましては、現在ライフラインの移設工事中でありまして、これが完了後に現道の切り回しを行い、橋梁工事の本格的な着手を予定しております。

最後の3ページ目に、今後の海上架設するイメージを載せております。①でピロン柱という仮設の柱を立てまして、張り出しで桁を製作していきます。続きまして、②で主塔と呼ばれる部分、ここは完成時には約100メートルの高さとなりまして、これを一度に架設することはできませんので、これを4ブロックに分割しまして順次架設していきます。続いて、③で桁を延ばしてケーブルを張ることを繰り返す作業になります。水江町側と東扇

島、両方から製作していきます。最後に真ん中で閉合するという作業になっていきます。

以上が水江町線事業に係る情報提供となります。事業期間が延伸となりましたところですけれども、一日も早い供用を目指すとともに安全、確実な施工に取り組んでまいりたいと思います。今後とも御協力のほどよろしくお願いいたします。

○大西会長

続いて、羽田空港新飛行経路の運用状況について、国土交通省航空局航空ネットワーク部首都圏空港課東京国際空港環境企画調査室様から御説明をお願いいたします。

○国土交通省航空局首都圏空港課 杉田様

本日は、これまで協議会において情報提供という形で資料を配付させていただいておりましたが、今回は簡単ですが併せて御説明をさせていただければと思います。

新飛行経路につきましては、一昨年(2020年)の3月29日より運用を開始させていただいております。川崎市上空につきましては、15時から19時のうちの3時間、南風の際に、この表に示しておりますピンクの経路を1時間最大20便という形で運用しています。

次に、実際の運用の推移ということで、これは運用開始から2年間あまりの実際の運用機数ということで示しています。南風につきましては、基本的に春から夏にかけて運用が多いということで、点の密度が春から夏にかけては詰まっております。秋から冬については若干疎な状態になっております。また、運用開始直後は、コロナの影響で便数がかなり少なかった状況ですが、ここ最近3か月程度を見ますと、3時間で50便から55便程度の運用となっております。

次に、航跡ですが、図については直近の3か月の飛行機の航跡を全てプロットしたもので、基本的に、B滑走路から離陸した航空機につきましては、なるべく早期に旋回をしていくという形で、住宅街への騒音の影響をなるべく避けるようにしています。このピンクのエリアで言えば、大体右側、東側のほうに航路が寄っているということで、早期旋回を図っていることを示しています。また、ピンクをはみ出すような航跡については基本的には存在していません。

次に、騒音の測定結果ですが、昨年度1年間、国立医薬品食品衛生研究所に24時間365日観測できる測定器を置かせていただいております。こちらでB滑走路からの離陸の航空機の騒音を測定しています。昨年度1年間で、騒音発生回数としては5,896回ということで、

その頻度分布を示しております。大体83デシベルを中心とした山なりの分布をしています。これは、気候、風、気温の状況によって騒音の伝わり方が変わりますので、どうしてもばらつきが出るということで、このような分布を示しています。右側の表に示してありますとおり、大型機、中型機、小型機はそれほど差がありませんが、82デシベルから83デシベル程度の平均値を示しているところです。

次に、騒音の状況ですが、騒音の影響をなるべく減らすということで、B滑走路から離陸する機材につきましては、航空機の飛び方として、急上昇、急旋回ということで、地上からの距離をなるべく早く取るということで、早期に高度を確保することと早期に旋回することで、騒音の影響をなるべく下げていくという取組をしています。

また、右側の囲みの運用制限ということで、騒音の大きな機材については、こちらからの飛行を制限するというので、長距離国際線は大型機になるということと、燃料を多く積むのでどうしても騒音が大きくなるため、そちらの運航制限をしています。また、機材制限として、4つのエンジンを積んでいるような機材、ボーイング747やエアバス340といった4発機の機材制限を行って騒音の軽減に取り組んでいるところです。

次に、低騒音機の使用による騒音軽減効果ということで、昨年度1か年の分析の結果となります。航空機については最近、低騒音型の機材が多く導入されてきており、代表的なものとして、エアバス350やボーイング787といった機材があります。そちらが旧来型の機材、例えば、ボーイング777、767といった従来型の機材に比べてどれぐらいの騒音軽減効果があるかということ、各観測地点で分析したものでして、赤枠で囲んでいますのが、国立医薬品食品衛生研究所での結果です。このマイナスで書かれている数字が騒音の軽減できた数字ということで、やはり低騒音型機を導入することで2デシベルから4デシベルの、特に大型機で言えば4デシベルの騒音軽減効果があるということで、やはり低騒音型機の導入を促進していくことが非常に重要であるということが、この結果からも分かるかと思えます。

また、こちらは羽田空港に就航している機材の割合ということで、大型機、中型機、小型機で分けてございます。これは右側が2019年の1月ということで、運用開始前、コロナ前の状況で、左側が昨年度1年間の状況でして、小型機が48%から63%に増えて、大型機が26%から9%に減ってございます。こちらは航空会社の機材構成の変更もありますが、コロナの影響で機材を小さくしているといった影響もありますので、コロナの後、入国緩和が進んで復便が進んでいく状況の中で、揺り戻しが多少発生すると思われまますので、そ

こを注視していく必要があると思っています。

一方で、若干分かりにくいのですが、この中で青字で囲んでいるところが、いわゆる低騒音型機の機材として、例えば、ボーイング787で言えば、当初4%だったのが12%に増えている、エアバスの350も1%から4%に増えているということで、こういった形で低騒音型機の導入も徐々に進んでおりますので、全体的な騒音の軽減には効果が出てきているものと考えています。

また、コロナの影響もあり、各航空会社は、特に燃費が悪かったり騒音も大きいような大型機を中心に退役を進めています。こちらは、特に騒音が大きいボーイング777のJAL、ANAそれぞれの退役計画として、JALに関しては、国際線、国内線で当初37機持っていたのを、今年度末までに国際線のみの13機にする計画となっています。また、ANAにつきましても、当初55機持っていたものを、国際線、国内線合わせて15機、それぞれ15機ずつという形で退役を進めてございます。また、今後もJALについてはエアバス350、ANAについてはボーイング787に順次更新をしていく予定で、こういった騒音の大きい、また燃費の悪い機材の更新が順次進んでいくものと考えています。

次に、B滑走路西向き離陸で、今、特に騒音を軽減するという観点から取り組んでいるのが、B滑走路から離陸する機材について、ボーイング777の機材の減便が進んでいる状況の中で、A滑走路から離陸できる隙間があれば、A滑走路から離陸させるということで、騒音の軽減の取組をしています。

また、同じく騒音の軽減の取組ということで、B滑走路末端からの離陸ということで、B滑走路からの離陸につきましても、青で示しているB13というポイントと、赤で示しているB14という2つの離陸滑走地点があります。基本的には、こちらを順繰りに運用しながら効率的な離発着を行っていますが、この中で特に、ボーイング777やエアバス330といった大型機については末端からの離陸、赤字のB14からの離陸に限定するという形の運用をする予定です。この効果としては、基本的に滑走路の端から滑走を開始することで早期に離陸ができ、高度を確保することができるということで、川崎市の上空を通過する際には、より高度を確保することができることで、騒音の影響の軽減が図られるということで、こちらの取組を進めていこうとしています。

落下物対策については、新飛行経路を運用開始するに当たって非常に重要であるということで、航空局一丸となって落下物対策総合パッケージというものを策定し、運用をしているところです。その結果として、現在において新規飛行経路における落下物はゼロ件と

なっています。引き続き、このゼロ件を継続できるよう、しっかりと取組を進めていきたいと考えています。

○大西会長

何か皆様から御質問がありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

次に、事務局から参考資料の紹介ということで、幾つかお手元に参考資料が配付されていると思いますが、それらについて紹介をしていただきます。

○川崎市臨海部国際戦略本部事業推進部 山本担当課長

1点目は、第2世代FCフォークリフトの販売ということで、豊田自動織機様からの御案内です。3年前、令和元年のこの同協議会で第1世代については御案内させていただいているところですが、今回、第2世代ということで、車両価格を30%低減させて耐久性を2倍に向上させたということで、9月13日から販売をしているということですので、御質問等ございましたら、事務局に御連絡いただければと思います。

2点目は、コンビナート都市連携シンポジウムの開催ということで、そのチラシとなります。10月25日の14時から16時半で開催いたします。主催者はNPO法人産業・環境創造リエゾンセンターになります。カーボンニュートラルコンビナート協議会の学識者である橘川先生の基調講演としまして、「カーボンニュートラルコンビナート川崎」と、川崎市についてはENEOS様から発表があります。その他、鹿島、京葉、周南の各コンビナートの関係者の皆様から事例発表をいただくという形になっています。まだ募集期間中ですので、ぜひ御参加いただければと思います。

3点目は、「川崎臨海部ってどんなところ？施設見学会」の御案内になります。台風やコロナで、なかなか集まっての企画ができなかったのですが、今回、貸切りバスを使って臨海部の事業所を回るツアーを企画しています。味の素様とiCONM様に御協力いただいて、最後に工場夜景を巡る見学会という形になっています。定員先着20名となっていますので、御興味のある方は、お申込みいただければと思います。

4点目は、川崎臨海部相談窓口の御案内と、川崎臨海部産業競争力強化促進補助金の御案内となります。昨年度、川崎臨海部産業競争力強化促進補助金というものを作りまして、それに伴い、相談窓口ということで御案内をさせていただいています。これまでも、相談窓口機能は、事業推進部で行っていましたが、改めて各企業の皆様におかれまして

は、事業所の抱えている課題等がありましたら、何なりと御相談していただければ、我々で庁内の調整はさせていただきたいと思っていますので、よろしく願いいたします。

5点目は、ニュースレター「KAWASAKI Coastal Area News」Vol.29になります。「市制100周年に向けて 川崎臨海部100余年のあゆみ」ということで、NPO法人産業・環境創造リエゾンセンター様とJFEスチール株式会社様を特集したリーフレットになります。後ほど御覧いただければと思っております。

なお、情報提供の内容や、これまでの議題等の中で御質問がある場合につきましては、資料の最後に配付しております質問用紙を後日御提出いただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○大西会長

それでは、全体を通じてのコメントを頂戴したいと思います。成城大学の平野先生からお願いいたします。

○成城大学 平野教授

今日も興味深い報告等、ありがとうございました。やはり伺っていて、次々に新しい産業が展開している、島津製作所様も進出されましたし、太田先生のお話もお伺いして、古い工業地域でありながらも、きちんと新陳代謝が進んでいるなということを改めて思いましたし、その流れが続いていくとよいなと思いました。

カーボンニュートラルに関しましては、やはりこれは極めて公共性の高い事業だと思っています。川崎市でこれが実現することはとても重要ですし、これは、ある種の責任を負っている部分も川崎市にはあると思っています。この地域のやり方が、日本全国に広がっていきますし、日本の各地方自治体の方々は、川崎の取組について興味を持っていて、それを展開しよう、何とか使っていきたいと思っているので、ぜひとも進めていただきたいと思っています。公共性という点では、JFE様が、跡地に関して、手っ取り早く進めようというのではなく、地元自治体や、その周辺の企業とも協議して、カーボンニュートラルにつなげていこうと考えていることは、川崎にとって非常に大きなことだと思いました。

その上で、今日、話になっていなかった点としては、カーボンニュートラルをこの川崎で最初に取り組んでいって、おそらく大規模なカーボンニュートラルコンビナートとしては川崎が日本で初めてになると思います。そのときに、この地域が魅力的に見えるような

配慮が必要ではないかと思いました。ある種、ショールーム的な役割を果たしていく、川崎での取組を見せること、見てもらうことも含めて、進めていくとよいのではないか、魅力的に見せて、もっとこれに取り組みたいと思わせるような、そんな地域に育っていったほしいと思いました。

また、先ほどお話したように、やはり南渡田と連携して、イノベーションの拠点としても魅力的な町であり続けるということが重要かと思いました。

○大西会長

今日も話が出てきましたが、次に考えられるのは南渡田ということですが、殿町は、島津製作所様がこれで完成すると、大体埋まってしまうのですよね。したがって、殿町のこうした異業種が集まって臨空の研究所群をつくっているというのに関心を持った企業が出てくれば、もしかしたら大田区側で立地を考えるということになるのかもしれませんが。ですから、川崎にその余地が、まず近々にはないということは、そういう意味では次のステップが遅れるということになります。やはり大田区側との連携もしっかりしながら、多摩川スカイブリッジを挟んで両サイドで、うまく羽田空港のポテンシャルを生かした開発を行っていった、一定の時間軸の中で新しい用地が供給できる体制を作っていく必要があると思います。そのときに、これまでもやってきたことですが、イメージづくり、新しい方向性の提示をきちんと行って、その意味では交通体系の再整備という、今日も話題に出てきた点は非常に重要なことだと思いますので、それと土地利用の転換を同時に行っていくような展望を、川崎サイドとしては開いていく必要があるのではないかと思います。

いずれにしても、土地は動かない、不動産ですから、じっくり腰を据えて長期的な展望で、その時代の一步先に行くような開発をやっていけたらよいと思います。その意味では、今日の太田先生のお話も大変刺激的だったと思いますので、こういう話題をうまく生かしていくような企業が出てくるとよい、市がそこにうまく関わっていくと、なおよいと思います。

扇島が動き出すという、これは非常にインパクトがあることにつながると思いますので、これからの川崎臨海部が非常に楽しみになってきたのかなと思います。

今日の議論は以上とさせていただきます。

最後に、臨海部国際戦略本部の櫻井部長から、一言お願いいたします。

○川崎市臨海部国際戦略本部事業推進部 櫻井部長

本日は、長時間にわたり、ありがとうございました。大西会長、平野先生も、本当にありがとうございました。また、本日プレゼンをお引き受けいただきました島津製作所の粉川様、そして東工大の太田先生、感謝の意をこの場で表したいと思います。

本日、様々な情報提供、そして課題や新たな取組なども御説明をさせていただきました。こうした取組を進める上で、本日御出席の皆様方に引き続き御理解、御協力を賜りますようお願いいたしまして、簡単ではございますが閉会の挨拶とさせていただきます。

○川崎市臨海部国際戦略本部事業推進部 山本担当課長

以上をもちまして本日の協議会を終了いたします。

次回開催は来年の3月頃を予定しておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。本日は御参加いただきまして、誠にありがとうございました。

以上