

特集①

## 川崎臨海部の100年に一度の大転換期に迫る

「大規模な土地利用転換」や「カーボンニュートラルコンビナート構想」など、100年に一度の大変革期を迎えている川崎臨海部。実務担当者への取材を通し、これまでの取組を振り返りながら、本市が見据える川崎臨海部の未来の姿を展望する。

取材・執筆協力：臨海部国際戦略本部

成長戦略推進部 担当係長 榎 泰裕

土地利用転換推進部 担当課長 下田 真人

土地利用転換推進部 担当係長 榎本 恭之

### 1 川崎臨海部について

#### (1)川崎臨海部の特長

川崎臨海部は、全体で約2,800haの広大な敷地を誇っており、川崎市の産業の中でも非常に重要な地域となっている。浮島町や千鳥町を中心に石油化学産業が、南渡田や扇島を中心に鉄鋼業が、千鳥町、水江町、扇町、東扇島を中心にエネルギー施設が、東扇島を中心に物流施設が集積しており、そうした様々な企業の工場や事業所が集積することにより、一大コンビナートを形成している。

#### (2)川崎臨海部が抱える課題

戦後、製鉄所や発電所、石油化学などの重工業の集積が進み、川崎臨海部は、京浜工業地帯の中核となって日本の経済成長をけん引する地域として発展を遂げてきた。しかし、高度経済成長期の終えんに伴い、いわゆる「重厚長大産業」が斜陽となる中、企業の合理化や統合の流れも進み、立地する企業は減っていった。また、石油化学やセメントなどの製造業は、製品を作れば作るほど二酸化炭素を大量に排出するという特徴

があった。近年では、国全体で脱炭素社会の実現が叫ばれる中、そこへの適応が遅れることは、商品の競争力の低下につながり、将来的には企業経営を脅かす可能性もあった。

今後も、さらなる合理化の波に飲まれ、工場の撤退が一層進んでいってしまうのではないかという危機感があり、だからこそ、そうならないためにも、産業が発展し続けるための施策を打ち出し、企業から選ばれる地域となるための取組を進める必要があった。

また、川崎臨海部は、本市の「力強い産業都市づく

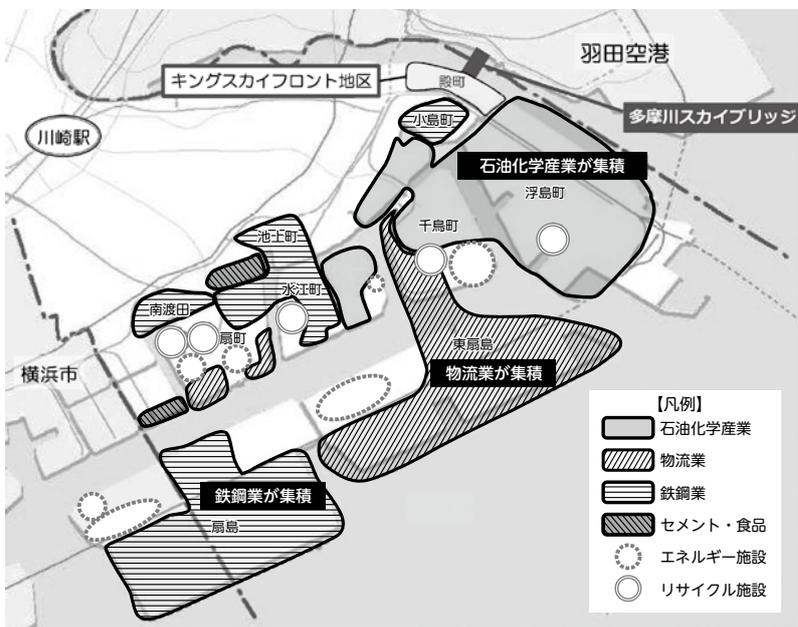


図1 川崎臨海部の概況

り」の中心として市民サービスや雇用を支えてきたエリアであるため、今後も本市が持続可能な行政運営を行い、市民生活を守っていくためにも、この問題は、「何としても解決していかなければならない課題」として長年認識されていた。

### (3)川崎臨海部と水素

現在では、川崎市の臨海部といえば「水素」というイメージが定着しつつあり、水素技術は本市が脱炭素化を目指す上でのキーテクノロジーとなっている。脱炭素化を進める方法としては、太陽光をはじめとする再生可能エネルギー由来の電力を活用する手法もあるが、同電力のみで脱炭素化を達成することは難しいとされている。その理由は、このエリアの特性にあるようだ。

川崎臨海部は、首都圏に近接し土地価格が高いこと、化学企業や発電所などが集積し、エネルギーや素材・製品を首都圏を中心に広域へ供給する役割を担っており、大規模かつ多様なエネルギーを取り扱うエリアであることといった特性から、当該エリアを再生可能エネルギーのみで支えることは困難であった。

一方で、使用済みプラスチック由来の水素供給や、石油化学産業などによる水素の需給が行われるなど、古くから「水素を利活用するエリア」としての側面を有してきた。民間企業間で水素の取引・融通が行われ、そのための水素パイプラインも既に整備されているという特徴がある。

こうした背景から、川崎臨海部はとりわけ水素との親和性が高いエリアであるといわれている。

また、このポテンシャルに期待を寄せる企業の意向も踏まえ、平成25(2013)年には官民協議会である「川崎臨海部水素ネットワーク協議会」を設立した。さらに、平成27(2015)年には国に先駆けた水素の基本戦略として「川崎水素戦略」を策定し、水素に関する様々なプロジェクトを官民連携で推進してきた。

これらの取組が、今につながる川崎臨海部における水素を活用した取組の始まりとなっている。

## 2 JFEの高炉が停止する

令和2(2020)年3月に市役所内に激震が走った。JFEスチール株式会社(以下「JFE」という。)が、東日本

製鉄所京浜地区の高炉等を令和5(2023)年9月に休止すると発表した。国内において、これまでも高炉を止めるという事例自体はあったが、小型のものが多く、今回のように主力高炉を停止するのは、おそらく日本初ではないかとのことだった。

高度経済成長期から、「産業の米」といわれる鉄を生産する事業により京浜臨海部を長年けん引してきた川崎臨海部で最大の事業面積を有するJFE。その主要設備の休止は、これまで市が経験したことのないほどの大きな影響が危惧された。

関連事業者も含め数千人の雇用が失われる可能性があり、地域経済に対する大きな影響が見込まれた。当然、その影響は市内だけに留まらない。こうしたことを受け、令和4(2022)年3月に、国(厚生労働省及び経済産業省)・神奈川県・横浜市・川崎市が合同で「JFEスチール(株)の高炉等休止に係る関係行政機関連携本部」を設置することとなった。併せて地域経済部会と雇用部会の設置も行うなど、各機関が連携しながら、様々な対策を講じていくこととなった。

本稿では、こうした危機を乗り越え、むしろこの事態を契機として、100年に一度ともいわれるビッグプロジェクトー臨海部大規模土地利用転換事業ーをいかにして進めてきたのかを辿る。

## 3 いかなる土地利用を目指すか

### (1)土地利用転換の対象

休止された高炉等が立地する「扇島南地区」は、ここだけで約222haあり、規模感としては、横浜のみなとみらいエリア(約186ha)や東京ディズニーリゾート一帯(約200ha)がすっぽり入るほど広大な未利用地が生まれることになった。高炉等の休止の影響で今後の土地利用転換が見込まれる、「扇島北地区」、池上町・扇町・水江町地区を合わせた「周辺地区」、「南渡田地区」を合わせた、川崎臨海部の約7分の1に当たる約400haもの土地が土地利用転換の対象となる。

首都圏の一大消費圏に近接したエリアでここまで大規模な土地は他になく、土地活用の可能性は無限であるがゆえに、土地利用の方向性を決めていく道のりは一筋縄とはいかないものであった。

しかし、「高度経済成長期を支えた臨海部の企業に資する方向であるべきだ」という想いが最初からあり、地権者であるJFEとも、共に地域の持続的発展に



図2 土地利用転換の対象範囲

向けて取り組んでいくという大きな方向性は共有できていた。

この広大な敷地において高炉等休止による雇用や地域経済などへの、様々な影響に対応し、川崎臨海部における地域の持続的発展のために早期の土地利用転換を推進していくことが必要だ。こうした市とJFEの考え方が一致し、令和3(2021)年2月に、土地利用に関して相互協力に関する協定を締結するに至った。更に同年5月には、学識者を委員に含む扇島地区土地利用検討会議を立ち上げ、土地利用について検討していく体制を整えていった。

## (2) 土地利用転換に立ちはだかる困難

土地利用転換を進める上での大きな課題は、扇島に公道によるアクセス手段がないことであった。首都高速湾岸線は通過しているが、出入口はなく、東扇島から扇島へ一般道でのアクセスは不可能である。現状、扇島へのアクセスはJFEが所有する水江町－東扇島間を結ぶ海底トンネル、東扇島－扇島間を結ぶ扇島大橋を経由しなければアクセスできない。

さらに、扇島南地区には高炉や製鋼工場などの堅ろうな構造物が存在しており、撤去等には数千億円という莫大な費用がかかる点も大きな課題であった。アクセスの確保や構造物の撤去等により土地利用転換を進めていく

ことは、JFE1社では困難であり、またこれほどの大規模な土地利用転換を本市だけで進めていくことも難しいため、国の協力が必要だった。国と地域の持続的な発展とともに国の社会課題の解決に資する土地利用を国と連携しながら目指していくことは、土地利用転換推進のためのキーであった。

## (3) カーボンニュートラルという方向性

扇島南地区において、高炉等の堅ろうな構造物が比較的少ないエリアがある。製鉄の原料である鉄鉱石や石炭などを野積みしていた「原料ヤード」と呼ばれるエリアだ。ここをトリガーに土地利用転換を進めていく方向で検討を進めてきた。

この原料ヤードのエリアの強みがもう一つある。それが水深約22mの船がつけられる「大水深バース」である。海外から大量の原料を大型の輸送船で運び、



出典：国土地理院の「地図・空中写真閲覧サービス」の地図情報を加工して作成

図3 交通アクセスの現況

当エリアで荷揚げし製鉄業が営まれていた。

この国内屈指の水深を有するバースを、国の課題解決のために有効活用できないかが模索される中、「水素」を活用した国策の導入を目指すこととなった。

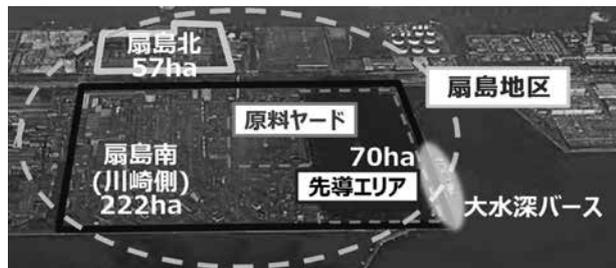


図4 エリアの概観

冒頭で述べたとおり、水素の活用を進めてきた川崎臨海部だが、低炭素化技術の一つとして進めてきた水素の取組は、時代の要請でカーボンニュートラルへと舵(かじ)を切ることになっていった。川崎市は、令和2(2020)年10月の国によるカーボンニュートラル宣言に先駆け、同年2月に「2050年のCO<sub>2</sub>排出実質ゼロ」を表明し、同年11月には脱炭素戦略「かわさきカーボンチャレンジ2050」を策定するなど大きな動きが現れていた。

これらの動きを踏まえ、前述の「川崎水素戦略」を包含する形で「川崎カーボンニュートラルコンビナート構想」を令和4(2022)年3月に策定した。同構想は、①水素戦略、②炭素循環戦略、③エネルギー地域最適化戦略の3つの戦略で構成されており、本稿のキーワードである水素はこの「水素戦略」に基づき、その利活用に取り組んでいるものである。

#### (4)カーボンニュートラルコンビナートの効果

二酸化炭素の排出量が多い製造業等が多く立地する川崎臨海部が、CO<sub>2</sub>フリーな水素の供給を受けカー

ボンニュートラル化することの意義は非常に大きい。立地する企業が利用する水素や電気がクリーンなものとなり、「立地するだけでカーボンニュートラル化が可能な地域」として世界中から選ばれる拠点になり得る。

さらに、このエリアで作られた素材やエネルギーは首都圏を中心に広域へ供給されていることから、首都圏一体をカーボンニュートラル化していく可能性も秘めている。

だが、もちろん課題はある。カーボンニュートラルなエネルギーとしての水素には条件がある。まず、「使用する水素の製造過程等で二酸化炭素が排出されない」ことが必要であり、さらに、発電所等におけるエネルギー利用に耐えうるだけの「量」も必要となる。

こうした諸課題に対し、既述の川崎臨海部の特徴を併せて検討すると、カーボンニュートラルなエネルギーとして水素を選択する場合には、海外で製造したCO<sub>2</sub>フリー水素を輸送することが最適であると結論付けられるのである。

#### (5)実証候補地への選定

国も将来的に海外からCO<sub>2</sub>フリー水素を輸入する必要性を認識していたが、当時は、大量の水素を受け入れられる施設は日本のどこにもないという状況であった。

この課題解決に向けて、川崎臨海部は大きな強みを持っていた。それが、前述の「大水深バース」である。

海外から大量の水素を輸送してくるためには、大きな船が着岸できる港が必須である。「大水深バース」とは、大型の船が接岸できるほどの水深を持つ岸壁のことであり、扇島地区は、東京湾内でも屈指の水深であったため、水素の受入地として名乗りを上

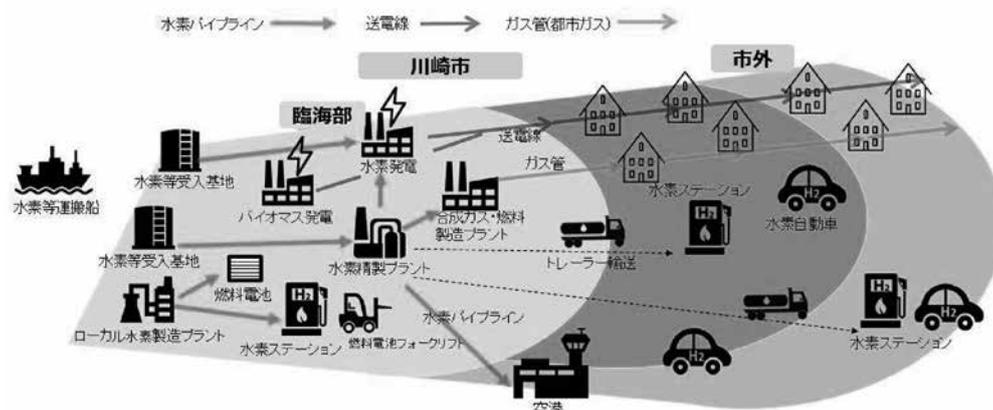


図5 水素を軸としたカーボンニュートラルなエネルギーの供給拠点のイメージ

び、国にアピールしていくことが可能だった。

また、通常、火力発電には、石油や石炭、天然ガスを使用するが、川崎の発電所では水素と同じく気体である天然ガスを燃焼させていたため、水素への切替えに非常に好都合であるという点もアピールポイントとなった。

こうした点を積極的に発信しながら、国や関係者に懸命な働きかけを続けていく中、ついに大きな転換点を迎えることとなった。令和5(2023)年3月に、国のグリーンイノベーション基金を活用した「液化水素サプライチェーンの商用化実証」プロジェクトの水素受入側の実証候補地として川崎臨海部が選定された。本市もかねてから大きな期待を寄せながら様々な働きかけを続けてきた事業であり、上述の水素需要や港湾エリアのポテンシャルが評価された結果である。

当プロジェクトへの選定は、川崎臨海部を起点とする水素等のカーボンニュートラルなエネルギー供給拠点の形成に向けた非常に大きな一歩となった。

## (6)土地利用方針の策定

実証候補地として選定されることで大きな道筋が付くこととなったが、今後も国や事業者の様々な事業を呼び込んでいかなければならない。様々なステークホルダーと連携して新たな土地利用をスピード感をもって誘導していくためには、行政計画により市のビジョンを明確に発信する必要がある。

こうしたビジョンの必要性については、かねてから認識されており、令和3(2021)年2月の協定締結、同年5月の有識者会議の立ち上げ以降、土地利用の方向性の検討、事業者等へのヒアリングによるニーズ・シーズの把握、有識者から意見聴取することを目的とした「扇島地区土地利用検討会議」の開催、道路や港湾など、多岐にわたる庁内関係部署と連携した検討の推進、地権者であるJFEや国、民間事業者等のステークホルダーとの協議・調整、更には本市と関係

省庁等が一体となって検討を進めていく会議体である「臨海部大規模土地利用調整会議」の立ち上げ、国と連携した取組の推進など、ビジョンの策定に向けた膨大な調整を進めてきていた。

こうした多くの関係者との検討・調整のほか、市民の方からの意見も踏まえ、高炉休止の前月である令和5(2023)年8月に、川崎の次の100年を切り開く道標となる「JFEスチール株式会社東日本製鉄所京浜地区における高炉等休止に伴う土地利用方針」の策定に至った。

土地利用方針においては、扇島南地区の原料ヤードの一部約70haを「先導エリア」と位置付けており、先導エリアの令和10(2028)年からの一部土地利用開始、扇島地区の2050年頃の土地利用概成を目指すとしている。

先導エリアの土地利用としては、前述の液化水素の受入拠点等を想定するカーボンニュートラルエネルギーゾーン、バースを活かし川崎港の課題解決を担う港湾物流ゾーン、GX・DXにより国の社会課題解決に資する先端的な物流拠点形成を目指す高度物流ゾーンを設定しており、また、課題となっていた道路アクセスについても一部土地利用開始に合わせた整備推進を位置付けている。

## (7)将来を見据えて

土地利用方針策定後は、同方針に基づき、着実に取組を推進している。前述の「液化水素サプライチェーンの商用化実証」プロジェクトも、令和7(2025)年5月に受入基地の建設が着工しており、令和10(2028)年度の完成を目指しているところである。

こうして先導エリアでは様々な取組が進む扇島地区の土地利用転換であるが、もちろんこれで終わりではない。2050年頃の概成を見据えた長期間にわたるプロジェクトであるため、目まぐるしく変わる社会経済環境の変化や、新たな技術開発動向等を踏



先導エリア以外への導入機能候補イメージ

まえながら検討を進めていく必要がある。土地利用方針は、3年から5年程度を目途に随時見直しを行い、具体的な土地利用を推進していくこととしている。

「将来を見据え、何が必要なかを考えている。『今は考えられないような未来』を体験できるフィールドになれば良いと考えている」と担当者は言う。土地利用方針では、扇島地区の土地利用の方向性の一つとして、「未来を体験できるフィールドの創出」を掲げており、長期を見据えた段階的な土地利用転換になることを踏まえ、空のモビリティなどの新技術を体験できるフィールドとしての活用や、先端テクノロジーを体感しながら、実証データの活用も可能となる短期滞在型の住宅など、大きなポテンシャルを持つ扇島地区における、将来的な変化に即した様々な土地利用の可能性を考慮し、ゾーニングイメージを設定している。

「現在は、将来を見据えながら、様々なものを導入機能候補として検討しているが、まずは、この100年に一度の大転換の先導エリアを軌道に乗せることがファーストステップとなる」「中長期的には、これまで長年日本経済を支えてきたこの場所を、製鉄に代わる次代の柱となる新たな産業が立地し、これからの川崎や日本を支えていき、多くの人が誇りを持つ、皆に愛されるまちにしていけたら」と担当者は力を込めた。

## 4 南渡田地区について

### (1) 南渡田地区の特徴

JFEの高炉休止がきっかけとなり、大きく動き出した計画が他にもある。南渡田地区における新産業拠点の形成である。南渡田地区は、現在は、土地利用転換の先べんと位置付けられている。

南渡田地区はいわゆる「低未利用地域」であるとして、一連の土地利用転換よりもずっと以前から変えていかなければならないという課題を抱えていた。

南渡田地区は、政府が構造改革等の観点から施策を集中的に実施すべきものとして指定する「都市再生緊急整備地域」に、平成14(2002)年から指定されていた。また、平成30(2018)年に策定した臨海部ビジョンにおいても「新産業拠点形成プロジェクト」として位置付けられていた。

それでも進まなかった理由は、「課題が大きすぎ

た」ということに帰結する。この地区は、日本鋼管発祥の地で、かつて北地区は本社・研究や福利厚生機能、南地区は製鋼工場、製管工場として利用されていた。しかし、扇島の操業開始に伴い、工場機能を移転し、近年では製品倉庫や研究施設として利用する他は、主に外部貸し等を行うエリアとなっていた。土地利用を転換するにしても、堅ろうな構造物が残っており、更には接道もなく、周辺の都市基盤も脆弱という状況であった。いすゞ自動車の工場跡地であったキングスカイフロントが更地という条件であったことと対照的に、川崎市もJFEも一歩踏み出せない状況が続いていた。そこに新しい道筋を浮かび上がらせたのが、今回の高炉休止だった

### (2) 動き出した南渡田地区

JFEの高炉休止に伴って、ついに動き出すこととなった南渡田地区の土地利用転換だが、まず考えなければならないのは、どのような土地利用を目指していくかということになる。

南渡田地区は、400haの土地利用転換の先べんにふさわしい、臨海部の産業競争力をけん引するような産業拠点の形成が使命である。

また、既存建造物の撤去や道路の整備なども視野に入れながら、新たな機能を導入していくことを考え、「臨海部既存産業との親和性」と「国が目指す社会課題解決につながる土地利用」という2つの視点をベースに検討を進めてきた。

こうした中、目に留まったのが、国が令和3(2021)年4月に公表した「マテリアル革新力強化戦略」であった。そこでは、世界と渡り合っていくためには、革新的なイノベーションをもたらすマテリアルが不可欠であると明言した上で、マテリアルの迅速な社会実装により国際競争力の強化を目指すことが述べられていた。

臨海部の多くの事業者が、いわゆる最終製品ではなく、材料やエネルギーといった素材を作っている。既存企業との親和性は高く、グローバルとつながる羽田空港も武器になる。ここに拠点を作ることによって国の戦略の出口に直結させることができるのではないかと思い描いた。

### (3) マテリアルで一気通貫

マテリアルは裾野が広い。鉄もマテリアルであり、

石油化学もマテリアルである。そういう意味では、「マテリアルの拠点」にするということは、産業分野は絞っていないということになる。分野を絞って打ち出していくこともできたが、拠点の可能性を広げるため、あえて具体的にまで踏み込まなかった。

一方で、強く踏み込んだのが導入機能であり、キーワードとなるのは国の戦略にもある「社会実装」であった。

社会実装するためには、研究機能だけではなく、その成果を試作・実証し、少量生産、大規模生産とステップアップしていく機能が必要となるが、導入に当たっては、広大な敷地、技術開発を支える人材、原材料、性能評価機関や顧客となる企業など、様々な要素が求められる。

首都に隣接する川崎臨海部の周辺には、多くの人材、企業がそろっている。また、市街地と隣接しながらも幹線道路等で隔絶されたエリアに工業地域、工業専用地域が広がっている。これだけのポテンシャルがあれば、社会実装に必要な機能は十分に導入できるとらみ、令和4(2022)年8月に策定した「南渡田地区拠点整備基本計画」において、「原材料調達から研究、製造、市場投入まで一気通貫で実現する拠点形成」という視点を打ち出していった。

#### (4) Climate Tech × Scale-up拠点

「マテリアルで一気通貫」という方向性は決まったが、課題はあった。マテリアルはその幅の広さゆえに、企業と話していく中でも、「川崎市がどのようなことをやりたいのかわからない」と言われることもあった。

そうした中、上乘せしたのが、「クライメートテック(気候変動問題の解決を目指す革新的なテクノロジー)」だった。産業を絞るということではなく、「方向性を絞る」という方策を取った。例えば、地球全体の気候を捉えようとする、宇宙からの情報も必要となる。そういう意味では、人工衛星などの宇宙産業もクライメートテックに入り得る。つまり、温室効果ガス削減に寄与するマテリアル産業のみならず、その素材を製品化する(社会実装する)ユーザー企業も含めターゲットとすることができる。この分野は、世界の市場としても拡大しており、多くの資金を集めている注目の分野だった。

さらに、研究から社会の実装までという一気通貫の流れでポイントとなる「スケールアップ」という方向性も付与した。

#### (5) 事業の方向性を決める出会い

南渡田地区の方向性を示す「スケールアップ拠点」

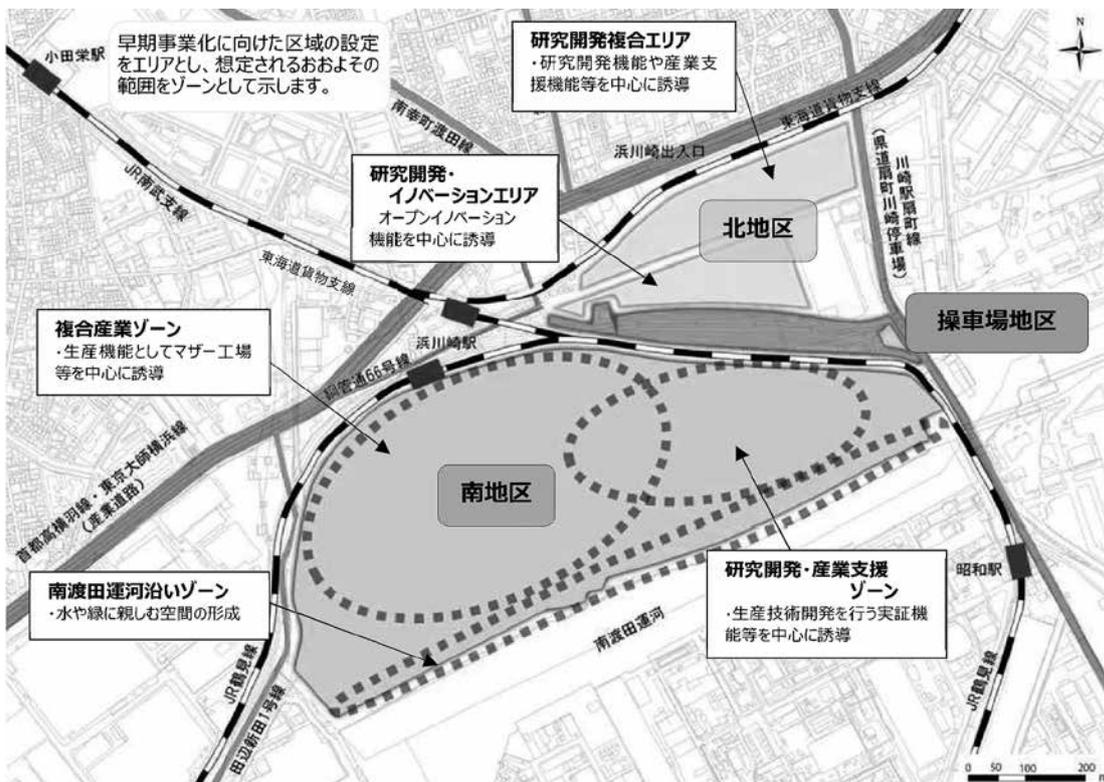


図6 南渡田地区 土地利用イメージ

にたどり着くまでには、大きな出会いがあった。

最初に、「マテリアルで一気通貫」という方向性を打ち出した際に、学識者に相談に行った。その際、「方向性は間違っていない。あとは実現に向け、拠点全体のビジョンを描ける人に意見を聴きなさい」とのアドバイスがあった。そこで複数の名前をいただいたので、片っ端からアプローチをかけていった。もちろん会えない専門家もいたが、その中で、「今、マテリアルならユニバーサルマテリアルズインキュベーター（以下「UMI」という。）で面白いことをやっているよ」との話が耳に入った。そこから、つてを頼りにUMIとコンタクトを取ることに成功し、「国内外を見ても、マテリアル産業がスケールアップできる拠点がほとんどない。そういう拠点を目指していくことには非常に大きな意義があり、UMIとして本事業に賛同・協力する」という話をいただくこととなった。

「出会ったその日に今後の事業推進への直接的な協力まで得ることができたのは、これが初めてであった。正直、マテリアルを中心とした一気通貫の産業拠点、というシナリオに自信がない部分があったが、ここで確信に変わった」と担当者は言う。現在はUMIと協定を結び、川崎市の事業パートナーとして令和9（2027）年のまちびらきに向けた取組を進めている。

## （6）今後の展望

南渡田地区は、土地利用転換の必要性を認識しながらも、20年間動かなかった。一方で、同時に動き出した殿町地区のキングスカイフロントは概成している。そうした状況を一変させたのが、今回の高炉休止であった。

現在は、北地区北側の事業者であるヒューリック株式会社が大規模な賃貸型研究施設の整備を進めており、「北地区北側の成否が南渡田全体の成否を左右する。だからこそ、本事業を単なる民間事業ではなく、市の施策を強力に推進する協働プロジェクトと捉え、確実に推進しなければならない」と担当者は語った。

そうした思いから、今は、事業者とともに全力で事業を推進する体制を取っており、庁内関係部署と



図7 北地区北側の研究開発拠点イメージ

の調整や企業誘致、様々なステークホルダーとの協議についても、職員が率先して対応しているという。ただし、もちろん南渡田地区についても、まだ道半ばである。令和9（2027）年のまちびらきは、あくまでも研究施設の完成までである。今後、研究の成果を試作・評価・生産する場まで用意してはじめて「一気通貫」が完成することとなる。

今回の一連の流れを見てきた担当者は、「どれほど課題が大きくても、一つのきっかけを逃さなければ一気に進めることができる。そうしたときに、事業をどれほどスピーディーに作っていけるのかが大切だ」と南渡田地区の土地利用転換に込めた想いを述べてくれた。

## 5 未来に向けて

川崎臨海部は、今まさにカーボンニュートラルコンビナートの実現と産業構造転換に伴う大規模な土地利用転換という100年に一度の大変革期を迎えている。

川崎臨海部は、我が国の経済をけん引する高度な産業エリアとして、時代の変化に呼応しながら持続的な発展を遂げるため、引き続き産業競争力を確保することが求められている。製造やエネルギー、リサイクル施設等の基幹産業が集積する川崎臨海部において、カーボンニュートラル化された次世代型のコンビナートへの変革を進めることで、産業構造の転換を先導するとともに、これからの社会をリードする新しい価値や革新的技術を創造し、社会課題の解決につなげていく。川崎臨海部の挑戦はこれからも続いていく。