

令和2年度川崎市環境総合研究所所有識者懇談会摘録

- 開催日時：令和3年3月24日（水） 10時30分～12時00分
- 会場：zoomによるオンライン開催
- 参加委員：亀屋委員、関口委員、片岡委員、吉川委員
- 事務局：小林所長、深堀課長、吉田担当課長、宝田課長、今村課長、中村課長
笠松担当係長
- 議題：1 令和2年度環境総合研究所事業の結果及び今後の取組について
2 その他
- 資料：次第・名簿
資料1 令和2年度環境総合研究所事業の結果及び今後の取組について
参考資料1 川崎市環境総合研究所所有識者懇談会開催運営等要綱

議題1 令和2年度環境総合研究所事業の結果及び今後の取組について

【事業推進課】

※資料に基づき、事業推進課長、事業推進課担当課長より説明
(吉川委員)

- ・国際環境協力事業の実施の際に気候変動の観点、適応の観点もぜひ盛り込んでもらいたい。今後将来の気候変動を受けて水資源の動向がどうなるのかという将来予測モデル(全球水資源モデルH08)を国立環境研究所で開発しており、4月に公開予定なので、ぜひ活用してもらいたい。同じ所内に気候変動情報センターが設置されているので、広い視点でのプロジェクトになることを期待する。

→ (宝田課長)

- ・国際環境協力にも適応策の観点をふまえ、こういった形で研究を進められるか、今後検討する。国立環境研究所と連携し、情報共有しながら進めていきたい。

(吉川委員)

- ・脱炭素等の取組を推進していくうえで、環境総合研究所のリソースだけではなく、他部署(下水道部局)や市内の様々なリソースとの連携が重要になると思うが、どのようにマネジメントしているのか教えてほしい。

→ (深堀課長)

- ・国際環境協力事業について、プロジェクトごとにそのリソースを持つ部署(上下水道局のネットワークの活用)と連携している。脱炭素の分野では、川崎市は昨年11月に「川崎カーボンゼロチャレンジ2050」を策定し、その取り組みは組織横断的に(横串をさして)進めていく形となっている。

(関口委員)

- ・課制からスタッフ制に変更になることで人の動きとデータ共有についてどのようになるのか説明してもらいたい。

→ (小林所長)

- ・脱炭素や気候変動に関する研究、事業などは想定しているよりも速いスピードで進んでいるため、課制からスタッフ制に組織を変更することでより迅速に柔軟に課題に対応していきたいと考えている。データの共有についてはこれまでも所内での共有を図っており、大気常時監視データなどは大気環境研究や都市環境研究などに活用している。引き続き所内のデータ共有は積極的に図っていききたい。

(関口委員)

- ・国際環境協力プロジェクトが現在は水分野だけとなっているが、水分野に特化した理由はあるのか。大気分野についてもデータの収集などから開始するということも考えられるのではないかと思うが、水分野以外のプロジェクトの可能性について考えを伺いたい。

→ (吉田課長)

- ・案件形成には現地のニーズと川崎市がどういう知見や技術を提供できるかを併せて考えている。バンドン市との覚書では大気、廃棄物 (JICA)、水の分野があり、現在は水関連のプロジェクトが2つ動いているが、以前は廃棄物のプロジェクトも実施している。今後は脱炭素、低炭素の分野でも案件を形成していきたいと考えている。

→ (関口委員)

- ・先方のニーズに応えることも大事だが、川崎市としてもこういう技術、経験があるということをしちんと先方に伝えて案件形成を進めてほしい。

(関口委員)

- ・環境審議会でも議論になっていたが、川崎市の公害の歴史について市民へきちんと伝えていくことが重要である。例えば過去の経緯も踏まえて現在の川崎市の優れた環境技術の海外移転などにつながっていることが分かるような説明が必要である。

→ (深堀課長)

- ・環境総合研究所の中のアーカイブスペースで公害の歴史について展示をしているが、昨今のコロナ禍で直接来場することが難しくなっている。展示に加え、学校教育の場やデジタルツールの活用などを通じて過去から現在までの取組を伝えていきたい。

(片岡委員)

- ・川崎市全体としての国際協力、国際連携の方針との関係はどうなっているか。また、パリ協定やSDGsの達成に向け、取組として何か検討していることがあるか。

→ (吉田課長)

- ・庁内では環境総合研究所以外にも上下水道部局など国際協力案件を実施している

部署もあり、市全体として脱炭素に重点を置きつつ、SDG s それぞれのゴールに資するような取組を進めているところである。

(片岡委員)

- ・ IGES で実施している先進国との情報共有のプロジェクトでも脱炭素の分野が出てきているが、途上国への協力というだけでなく、先進国との脱炭素政策などに関する情報交換などそういった分野に関心はあるか。

→ (吉田課長)

- ・ 本日は途上国支援ということで説明をしたが、その他にもスウェーデンやイギリスなどの研究所との共同研究や UNEP との連携で川崎市の大気汚染とコロナの関係についてのレポート執筆などの動きもある。

→ (深堀課長)

- ・ これまでの国際環境協力は途上国との関係というという固定観念にとらわれていたということがある。脱炭素の分野では先進国のグッドプラクティスを川崎市が学んで取り入れていくということも考えられる。今後はこの国際環境協力を通じて最先端の事例を川崎市に還元していく取組なども実施していきたいので、川崎市の取組を IGES から機会をいただいてほしい。

(亀屋委員)

- ・ 国際環境協力の事業について、研究所としてどう進めていくのか、本庁サイドとの役割分担を明確にする必要がある。また、積極的に途上国でどういう順番で何が必要なのかを整理したうえで取り組んでいかないと、どこかの下請けがプロジェクトを実施しているようなものになってしまうので、コンサルティング的な機能というか、戦略的気概をもって取り組んでほしい。

【都市環境課】

※資料に基づき、都市環境課長より説明

(吉川委員)

- ・ 川崎市は国立環境研究所との共同研究を実施するとともに環境省の熱中症対策モデル事業にも応募しているのは非常に良い設定になると思うので、密に情報交換をしながら進めていきたい。

【環境リスク調査課】

※資料に基づき、環境リスク調査課長より説明

(亀屋委員)

- ・ 「LC/MS/MS による分析を通じた生活由来物質のリスク解明に関する研究」について説明し

てもらいたい。

→ (今村課長)

- ・この研究については国立環境研究所のⅡ型研究の中で実施しているものである。河川などに一般家庭から下水処理場を通過してそのまま処理されずに生活由来物質（抗生剤や抗菌剤など医療系の物質）が排出されている。環境総合研究所ではLC/TOF/MSという一斉分析できる分析装置があるので、その分析装置での分析法の開発とその調査を兼ねて実施している。令和2年度の結果では、18物質の分析法を確立し、調査を実施した。このうちの5物質についてはPNEC（無影響濃度予測値）を若干上回っているという結果について日本水環境学会で報告したところである。

(亀屋委員)

- ・Ⅱ型研究だと期限が限られており、一定期間に一定の成果を出す必要があるため、研究教育にもつながる。こういったプロジェクトに積極的に参加するとともに環境総合研究所からも提案して欲しい。

【地域環境・公害監視課】

※資料に基づき地域環境・公害監視課長より説明

(関口委員)

- ・環境省の新指標でも全体の減少傾向があると言っているが、川崎市の指標ではさらに具体的にDPOxの経過を見ると昼間にどれだけ生成したか詳しく見る事が出来るので、非常に面白い。高濃度現象に注目して広域で調査解析をしていることはよくわかるが、今後調査を実施する際には市内の気団の流れや動きを評価し、オキシダント濃度との関係性を見ることや中濃度が頻繁に発生する地域を観測するなど今までとは違う軸を取り入れていかないと今まで通りの広域解析を実施して、高濃度を解析しても新たな知見が出てこないと思うが、何か新たな取組を考えているか。

→ (中村課長)

- ・移流によってオキシダント濃度が高くなる割合は8割、市発生が2割くらいという解析結果がある。夏季は一度暖かい海のほうへ風が流れたものが、日中、地面が温められることによって海から陸へ流れてくるということなので、この影響をみるために1時間ごとのタイマーをかけてキャニスターで臨海部と内陸部の測定局で濃度の上がり方や物質の内容など研究を進めているが、日中は光化学反応でアルデヒドなどの量が増えたり、逆に減少している物質もあるので、その動きを観測している。日中はVOCの濃度が朝方と比べ移流だけではなく、その場所で増えてくる物質も多いことが分かっており、川崎市の場合、東京湾にたまった汚染塊は市中央の中原測定局あたりまで顕著に影響が出ていることが、解析で分かっている。

(関口委員)

- ・沿岸部と内陸部の1時間値という話だが、陸風と海風が混ざっていくときに、その流れを見ていくというようなそれぞれの場所に広域的な観測を行うのは難しいか。

→ (中村課長)

- ・市内には大気常時監視測定局が多くあるため、南部から順番にタイマーを設置し、大気質を採取できるような状況にある。1時間ごとのそれぞれの物質の濃度を追いかけることは可能。

(関口委員)

- ・関東内陸部では高濃度の発生は減少してきてても、中濃度が長期的に発生するというような事例も観測されているが川崎市ではどうか。

→ (中村課長)

- ・川崎市ではそのような現象はない。

(亀屋委員)

- ・解析結果からオキシダントの高濃度について、発生源として川崎市の臨海部という場所が特定され、事業者もある程度特定されると思うが、こういった事業者との情報共有や対策の検討など今後、研究所として提案できないか。

→ (中村課長)

- ・事業者側にはその都度、本庁の大気環境課を通じて伝えているが、事業者側の環境担当のところには情報が伝わっていても製造ラインのほうまで伝わっていないというところがある。しっかりとした調査研究をして、事業者側を説得できるような内容に充実させていきたい。

(亀屋委員)

- ・国の研究でもオキシダントの自然発生源の影響が大きいのではないかという指摘やオキシダントの乾式法で測定したものは湿式法で測定したものと比べて異なる結果が出るということが指摘されているが、川崎市に当てはまるような何か知見があれば教えてほしい。

→ (中村課長)

- ・川崎市でも以前は湿式で常時監視をしていたが、乾式に変更して15年程度経過している。乾式に変更になった際には一時データが高くなったということはあった。湿式の場合、交流管が汚れることでオキシダント濃度が抑制されることがあったが、現在の乾式ではそういった負の影響はなく、湿式に比べ若干高くなったという話を聞いているが、その時点から大分時間も経過しているため現在の経年推移は落ち着いている。

(亀屋委員)

- ・放射性物質の事業について、測定結果だけではなく他の地域との比較や時系列の変化など研究所として市民に向けて何か発信できる情報はないか。

→ (中村課長)

- 市の防災計画や東日本大震災の際の原子力発電所の事故などの経緯があり、監視を続けているが、この発表については安全な状況である、というレベルの広報にとどまっているため、情報の活用方法は今後検討していく必要がある。

(吉川委員)

- 光化学オキシダントについて、世界的にみると大気汚染対策と気候変動を一緒に考えていく Climate and Clean Air Coalition というイニシアチブが動いており、大気汚染対策と気候変動の問題を一緒に検討したり、SLCF と呼ばれている短寿命気候変動共生因子による環境影響評価のような研究プロジェクトもある。こういう動きとの連携や先進国間での共同研究としても挙がっている。川崎市としてこういった動きへの関心や何かこれまで検討したかどうかなど教えてほしい。

→ (中村課長)

- 国とのⅡ型共同研究に近隣自治体と共に参加している。主に VOC の排出実態調査と常時監視データの比較を実施しているが、そこからまた先の検討については、現時点では実施しておらず、今後議論していく形となる。