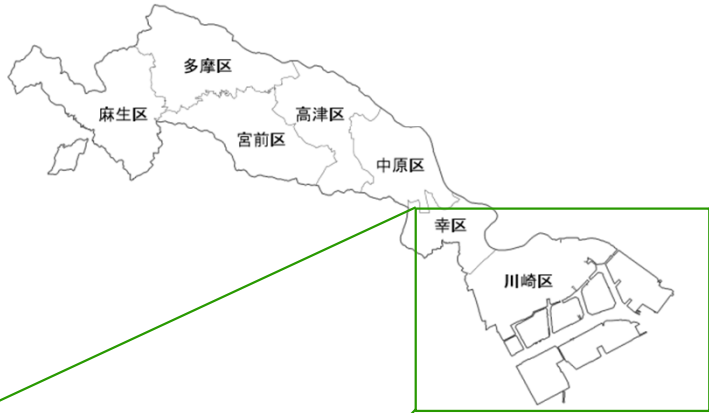


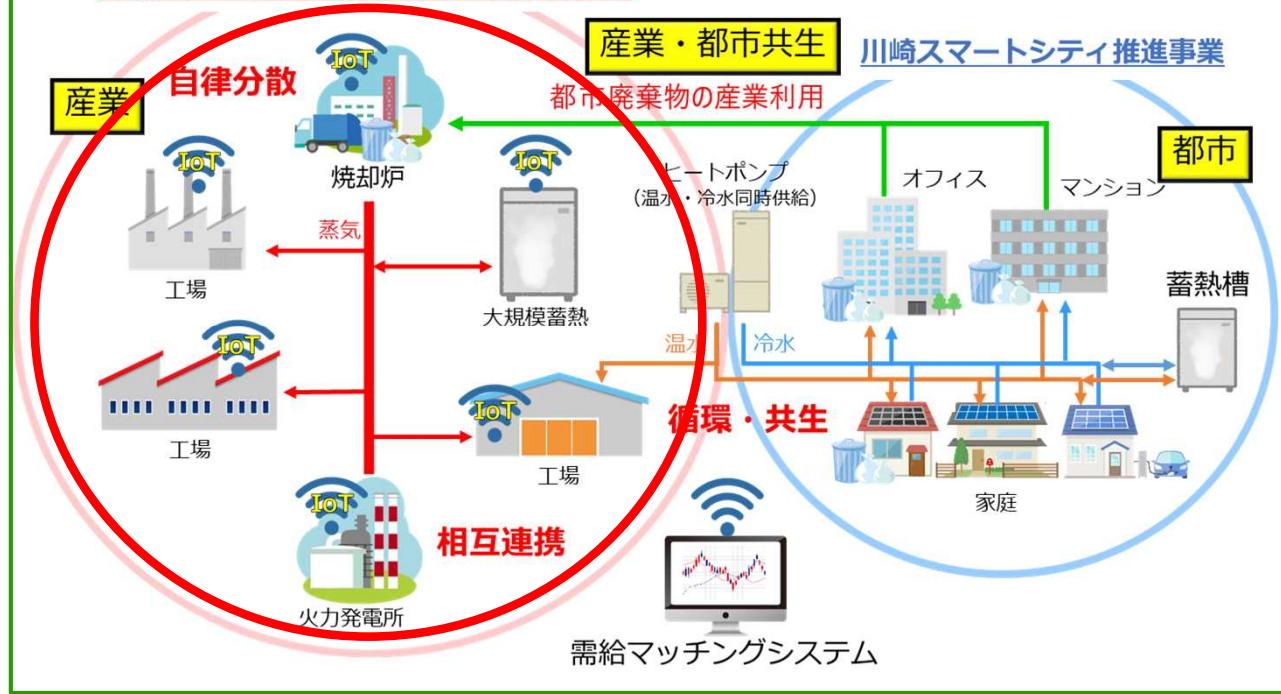


本事業：

目指す地域循環共生圏の姿（目標年度：2030年度）



川崎スマートヒートサプライプロジェクト



地域循環共生圏実現への主要ステップ

2020年：資源生産、脱炭素化を目的とした調査・検証（詳細は次ページ）

2021年：地域エネルギーバランスに関する調査・検証

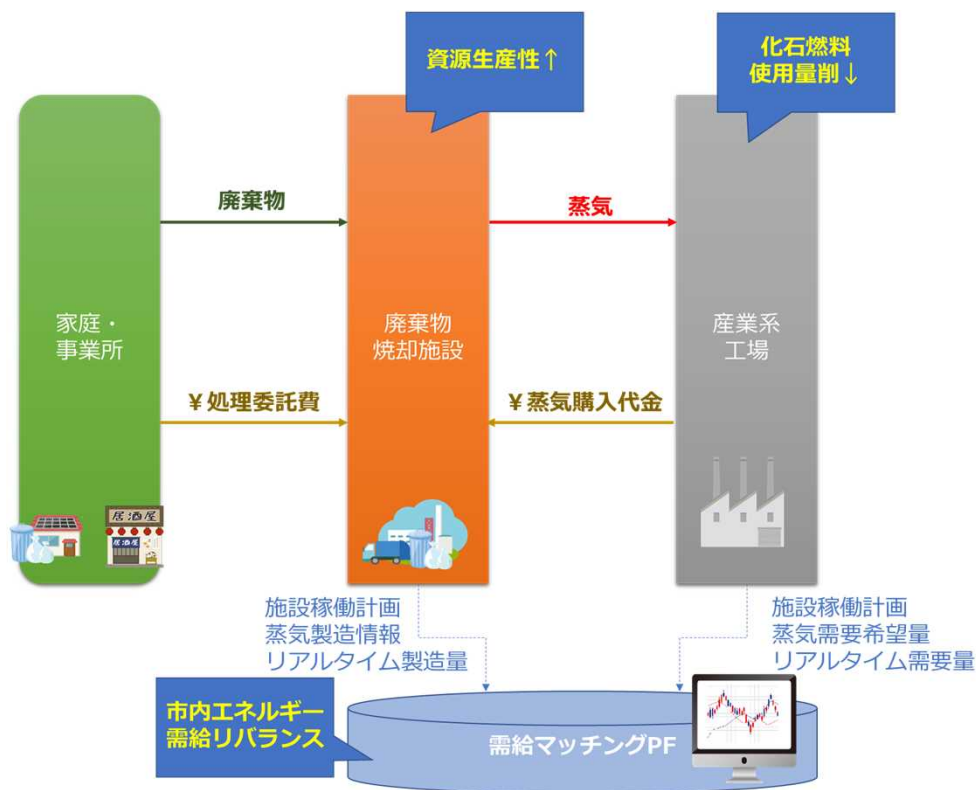
2022-2023年：熱輸送システムの構築（ステークホルダーとの協議、熱需給マッチングプラットフォームの構築）

2025年以降：川崎スマートヒートサプライチェーンネットワークを社会実装

2030年：地域の資源・エネルギー循環と産業・都市の共生



1. 事業イメージ（目標年度：2025年度）



【手法】

焼却熱の産業利用

蒸気需給PF

産業の脱炭素化

エネルギーリバランス

【目的】

2. 事業概要

【目的】 地域エネルギーの自立分散と資源生産性の向上、動静脈企業相互連携による地域の脱炭素化、地域の資源・エネルギー循環と作業・都市の共生

【手段】 焼却熱利用高度化、熱供給による化石燃料代替、熱輸送インフラの敷設

【特徴】 熱輸送インフラ、熱需給プラットフォーム構築、IoT需給マッチング

3. 事業体制



川崎市
(委託先：資源循環ネットワーク)

事業マネジメント
アンケート作成、ヒアリング調整、報告書作成等



J&T環境株式会社

フィールド提供、データ提供、構想の実現に向けた事業化検討等



国立研究開発法人
国立環境研究所

焼却炉等からの蒸気供給による化石燃料代替効果試算（経済性、CO2削減効果等）への助言

4. 事業スケジュール

令和2年	令和3年	令和4-5年度	令和6年以降
▲調査・検証開始	▲調査・検証	▲熱輸送システム敷設	▲川崎スマートヒートサプライネットワークの構築
<ul style="list-style-type: none"> 資源生産性向上に資する焼却熱利用の高度化 脱炭素化に資する産業部門熱利用化石燃料代替 地域エネルギーリバランスに資するセクター横断型連系 	<ul style="list-style-type: none"> 地域エネルギーリバランスに資するセクター横断型連系 	<ul style="list-style-type: none"> ステークホルダーとの協議を進める 熱需給マッチングプラットフォームの構築 	<ul style="list-style-type: none"> 国内他のエコタウンならびに国外鉱業団地等への技術協力により、同様の技術の横展開を推進し、大きな波及効果を創出する



別紙

【手法】

焼却熱の産業利用

蒸気需給PF

【目的】

産業の脱炭素化

エネルギーバランス

①自治体の基礎情報

【規模】

人口：1,539,522（令和2年9月1日現在）

世帯数：750,949（令和2年9月1日現在）

歳入・歳出：（歳入）7,006億円（歳出）6,975億円（平成29年度一般会計決算）

面積：144.35平方キロメートル

【立地】

川崎港は東京湾の北西部にあり、西側を横浜湾（陸路11キロ、海路3海里）、北側を東京湾（陸路18キロ、海路10海里）に接する。首都圏の好位置にある優位性 道路・鉄道・空港など交通利便性の高さが挙げられる。

【産業構造】

本市の事業所数の産業別構成比で最も多いのは卸売・小売業、次いでサービス業、飲食店、宿泊業。

また、市内総生産の産業別構成比では、最も高い産業は製造業となっており、次いで不動産業、サービス業。

②各主体の参画理由

（川崎市）本市の排出する温室効果ガスの75%は産業部門が占めており、脱炭素化を目指すにあたって、産業部門の脱炭素化は喫緊の課題となっている。当該課題解決に向け、地域資源である臨海部に集積する廃棄物焼却施設を活用し、脱炭素化ならびに地域産業の活性化を目指すため、本プロジェクトに参画している。

（J&T環境）同社は臨海部に廃棄物焼却施設を保有しており、これまでも地域の循環産業の活性化に貢献してきた。今回の事業を通じて、同社施設が地域の脱炭素化に寄与できるだけでなく、事業競争力強化につながるため大きなメリットを感じ、参画。

（国立環境研究所）川崎市臨海部における地域熱供給による環境改善効果を試算した2013年の研究論文が本事業のベースとなる。

③過年度事業との関連性

昨年度まで実施していた「AI及びプラットフォームを活用した廃棄物収集運搬・処理業務最適化の実用化可能性調査」では、静脈産業の一連のプロセスうち、川上プロセス（収集運搬）の効率化・低炭素化を検証し、一定の成果が得られたものとする。今年度から実施している「川崎スマートヒートサプライプロジェクト」は、川下プロセス（焼却処理）であり、収集運搬の効率化が十分なされた前提での調査・検討とはなるが、事業自体は独立しており、単独でも成立するものである。



5. 顕在化した課題と課題解決のアプローチ（今後の対応）について

業務内容	成果目標	事業実施にあたり顕在化した課題	課題解決のアプローチと今後の展開（スケジュール）
熱供給事業主体の検討	本市の状況に即した事業主体の設立	本市の既存蒸気供給事業者や先進事例の韓国EIPセンター等の事例を踏まえた事業主体について、今後地域の事業者と協議し検討する必要がある。	今年度の調査を踏まえ、地域の関連事業者や有識者、本市関連部署と連携し、次年度以降検討を進めていく（期間：1年程度）。
熱需給マッチングPFの構築	蒸気の需給量情報をモニタリングし、需給バランスの管理を担う情報PFの構築	将来的な蒸気ネットワークの拡大を見据え、NtoNの需給をマッチングし、バランスさせるための情報PFの構築が不可欠である。構築に向けたシステムの構想や運営主体、要件について検討する必要がある。	今年度の調査を踏まえ、次年度以降熱供給事業主体の検討と並行し、ITベンダー等を含めて情報PFの検討を進めていく（期間：1年程度）。
各事業所の状況に即したより詳細なFS調査の必要性	蒸気ネットワークの実現可能性を明らかにし、社会実装への具体的なアクションへとつなげる	地理的な制約があり、蒸気ネットワークは複数のエリアに分かれる可能性がある。各エリアの供給施設・需要施設では状況が異なるため、個別ユースケースにおいて詳細なFS調査が次のステップとなる。	今年度までに有望なエリアの抽出と蒸気ネットワーク構築仮説（ユースケース）を設定する。この仮説に基づき、次年度以降、蒸気配管の敷設に知見を持つプラントメーカー等を含めてさらに詳細なFS調査を進めていく（期間：1年程度）。