資料2-4

資源リバランス事業化研究会

第５回　研究会

リン（カリ）循環分科会

１．　活動報告

第１回　分科会　　２０２２年１０月２１日　プレスセンター９階（大会議室）

※　議題：分科会設立の目的と活動方針、今後の予定について

⇒　分科会紹介シートに基づき、活動の目標とするところと活動の予定について共有を図った。また、全国に分散しているリン・カリの元となる資源の分布・統計値を提示し、今後の活動戦略の基礎数値を共有した。

第２回　分科会　　２０２２年１２月１日　プレスセンター９階（大会議室）

※　議題：活動報告と今後の予定について

⇒　リン資源とカリ資源の循環利用システム構築に関する活動の中間報告を行うとともに、今後の活用予定について協議、共有した。

２．今後の予定

リン・カリ資源化システム構築のための活動を継続する。そこでは、地域的な有機質資源と無機質資源の分布から有効な取り組み・システム化について検討を深め、成案を目指す。このために、本年度末までに更に２回ほどの分科会を予定する。

資源リバランス事業化研究会	L：　調整中 SL：　落修一（公益財団法人） 幹事：菊池弘太（事務局）

リン（カリ）循環分科会

目的

多様な国内リン（カリ）含有物から地方圏での堆肥、肥料化を柱とする循環事業化、広域輸送を伴う農業用リン（カリ）原料、工業用リンの循環事業の実証、モデル事業化を図る。

プロジェクト概要

背景	ロシアのウクライナ侵攻で顕在化した我が国のリン、カリ資源の逼迫、有機農業推進に必要な堆肥、有機肥料の確保が必須となっている。
課題	対象のリン含有物やカリ含有物は、事業主体や排出規模、排出形態が様々である。それらを包含した安定的な資源循環のシステム作りが求められる。
目標	地方圏および広域輸送を伴うリン（カリ）循環の事業モデルを提示し、その実証、モデル、実事業化を図る。
問題意識・論点	■ 事業化のターゲットとするリン（カリ）含有物の選定 ■ 地方圏事業モデル展開地方圏の選定 ■ 地方圏事業モデル展開に関わる技術、会員企業保有シーズの整理 ■ 都市圏下水道焼却灰を対象とした広域事業モデルの実現可能性（事業シーズの存在、事業フィージビリティ） ■ 下水道焼却灰のリン（カリ）の工業原料化、肥料生産企業の存在

事業展望

2022年度	2023年度	2024年度
地方圏事業、広域圏事業モデルの検討		
<地方圏事業モデル>実証圏域の選定 →	選定圏域での事業化検討 →	事業の実現、展開 →
<広域圏事業モデル>実現性の検証 →	フィージビリティの検証と実証、モデル事業案の検討 →	事業化（モデル事業など） →

分科会構成メンバー32社　順不同（2022年12月現在）

農林水産省	九州北清株式会社
国土交通省	大洋化学工業株式会社
北九州市	日立造船株式会社　環境技術推進部
一般社団法人日本有機資源協会	三光株式会社
グリーン・サーマル株式会社	株式会社ジオパワーシステム
株式会社エックス都市研究所	国立環境研究所
協業組合仙台清掃公社	日鉄エンジニアリング(株)
株式会社　タケエイ	JTR日本税制改革協議会
J&T環境株式会社	株式会社NEWSCON
株式会社富山環境整備	大成建設(株)
株式会社　アース・コーポレーション	オオノ開發株式会社
株式会社信州ウェイスト	農林中央金庫
株式会社神鋼環境ソリューション	株式会社大島産業
株式会社オガワエコノス	株式会社クボタ
株式会社サンクリーン	下関三井化学株式会社
株式会社CBA	株式会社環境構想研究所

2022年度活動方針（案）

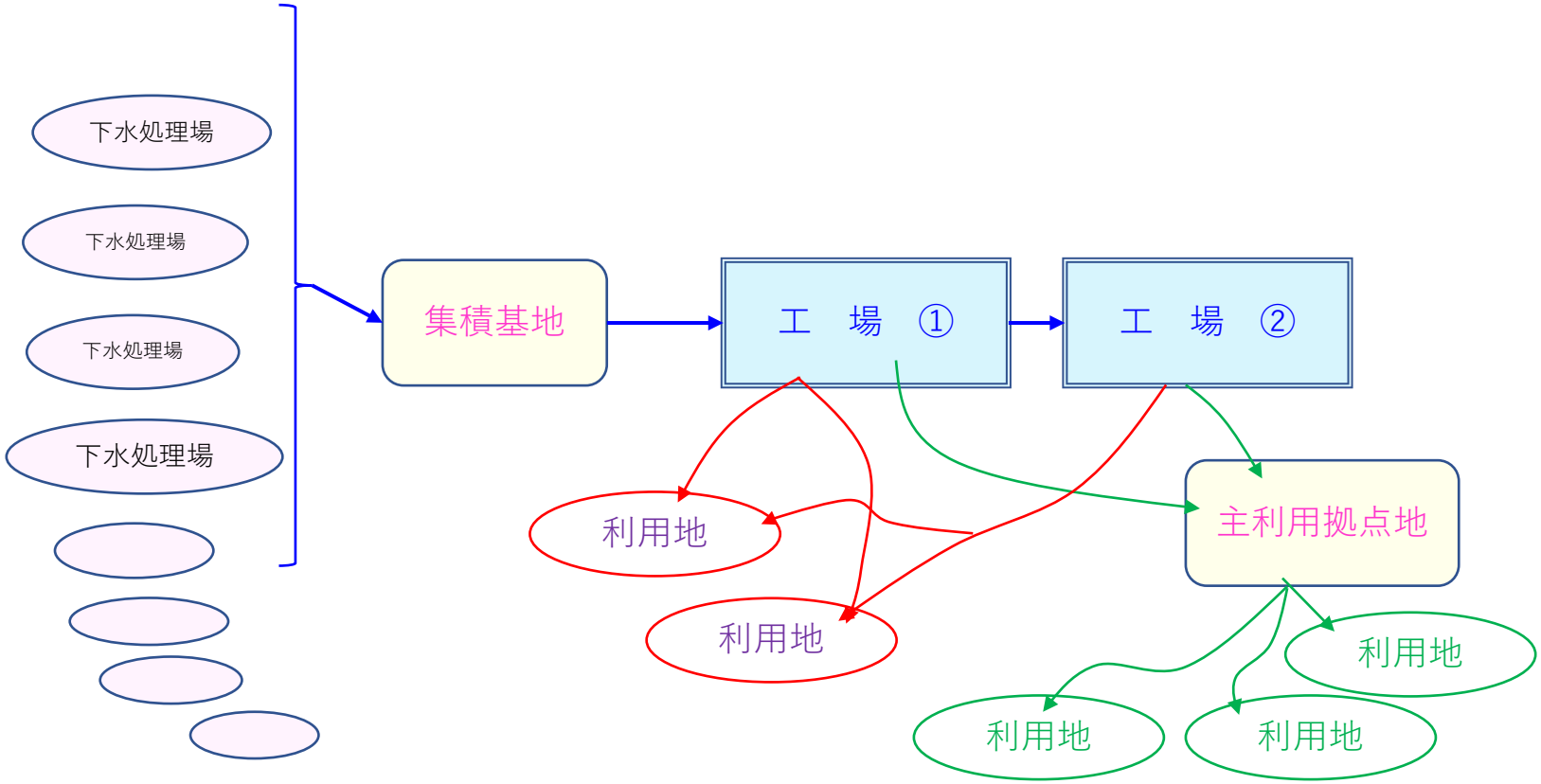
概要

・地方圏および広域圏事業モデルの検討
・地方圏モデル事業の検討圏域、事業化の枠組みの設定
・広域圏事業モデルの実現可能性の見解一次案の集約
・次年度活動計画の提示

概略工程

2022年9月	10月	12月	2023年1月	3月
企画検討・調整 →	●10/21 第１回分科会 メンバー間情報交換 →	●12月初旬 第２回分科会 地方圏事業モデルの検討と検討圏域の設定 広域圏事業モデルの実現可能性の検討 →	●1月下旬 第３回分科会	●３月中旬旬 第４回分科会 事業化に向けた2023年度活動計画の集約 →

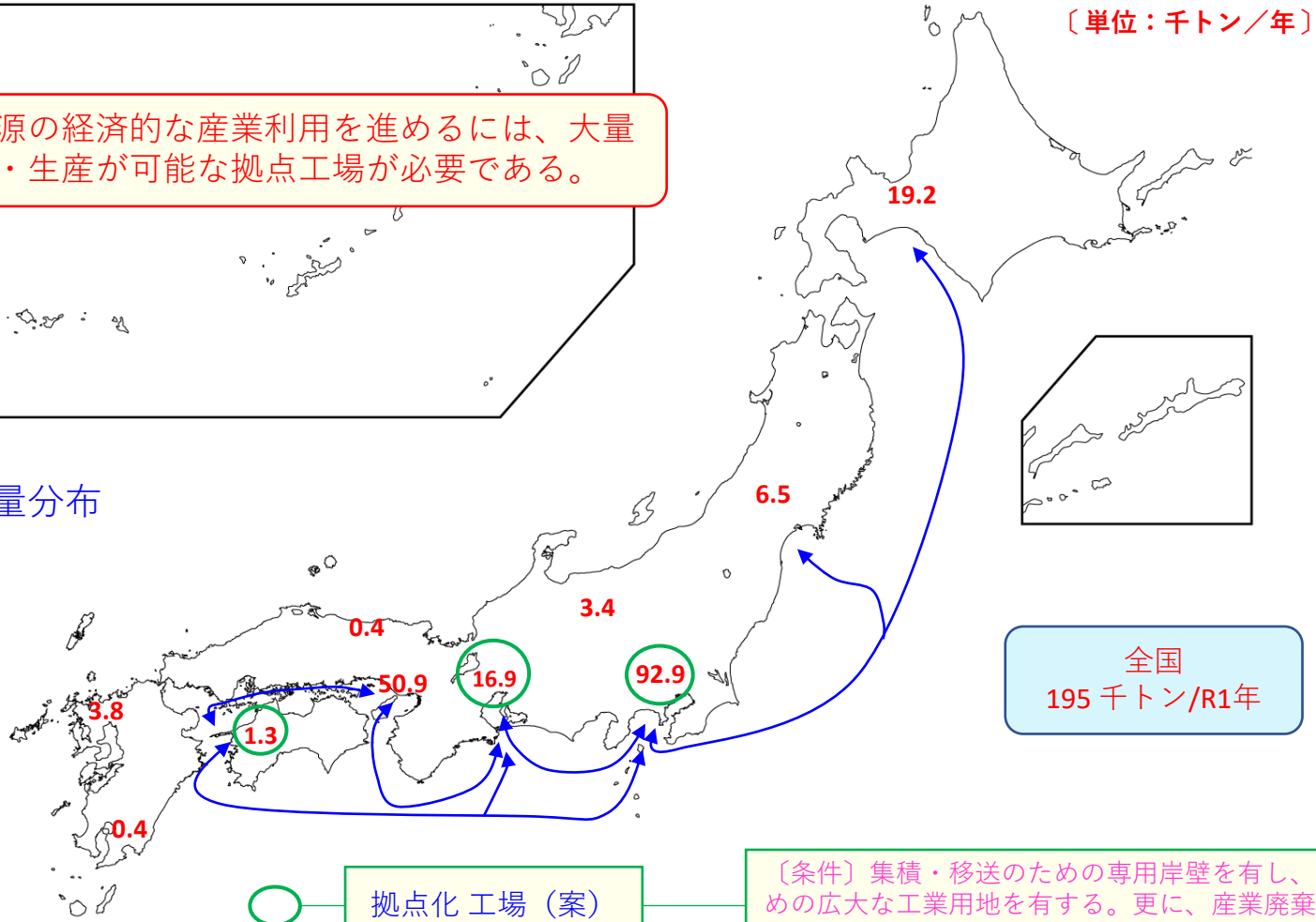
〔システム（案）〕


下水処理場
下水処理場
下水処理場
下水処理場
集積基地
工　場　①
工　場　②
利用地
利用地
主利用拠点地
利用地
利用地
利用地

リン資源の経済的な産業利用を進めるには、大量物流・生産が可能な拠点工場が必要である。

〔単位：千トン／年〕

灰の生産量分布



全国
195 千トン/R1年

拠点化 工場（案）

〔条件〕集積・移送のための専用岸壁を有し、加工のための広大な工業用地を有する。更に、産業廃棄物の船舶輸送業の免許も有す。