2022年度　資源リバランス事業化研究会（第２回）

分科会の内容と参加方法について

研究会のミッション、本研究会と分科会の関係性

資源リバランス事業化研究会
～化石資源文明の終わりの始まりをデザインする～

本研究会の目的
- 資源の三大要素である「鉱物資源」「化石資源」「バイオマス資源」の循環体系をリバランスする
- バイオマス資源循環の収支構造を「循環による高付加価値化」へと移行する
- バイオマス資源を利活用することで、省資源・低環境負荷な生産プロセスを構築する。
- もって、農林水産業の高度化や地方圏の振興に資する

本　研　究　会

- 定義：　資源リバランスを必然とする新しいパラダイムの価値とそれを実現するシステム検討の場
- 主体：　産官学
- 活動：　① 資源リバランス×【something】=新パラダイム　のsomethingに関する情報共有・討議
  例）サステナビリティ、DX、地域経営、企業活動、ライフスタイル、・・・
  ② 各分科会の進捗共有・討議
  ③ 各分科会横断テーマに関する情報共有・研究
  例）液肥有効活用、データ活用・・・

企画
運営支援

新パラダイムを可能にする
新たな技術、実現化シーズ
の可能性、課題

資源リバランスを必然とする
潮流、圧力、ニーズ

分　科　会

- 定義：　具体的な資源リバランスの実現を目指した、技術・経済面中心としたフィージビリティ検討の場
- 主体：　産業界中心
- 活動：　①　サーキュラーバイオシステム
  ②　広域資源循環システム分科会（巨大災害対応を含む）
  ③　資源前処理保管技術検討分科会

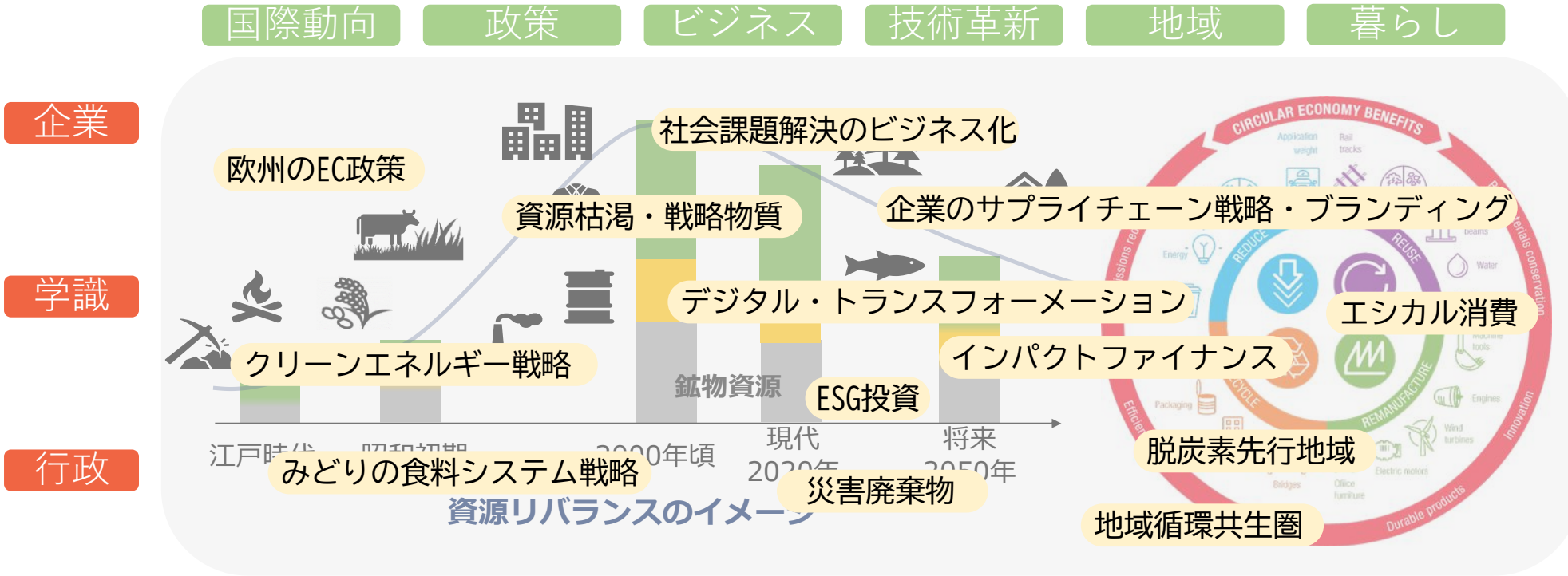
企画
運営支援

事務局

本研究会・分科会の運営イメージ

本研究会

- 会員に対して有益な講演（資源循環体系がリバランスする未来の方向性が見える、テーマに関係する講演者との接点を持てる等）を設定する
  - 主講演：　講演＋質疑で80分程度
  - 小講演：　講演＋質疑で40分程度
- 分科会の進捗報告を行う
- 1回あたり2～2.5時間、年間6回を予定



本研究会・分科会の運営イメージ

分科会

- 具体的なテーマ（新たなコア技術や既存インフラの活用、事業環境の大変化への対応等）に関するリーダーを設定し、テーマ・検討内容に関心を持つメンバーを募集する
- 分科会の目標、進め方の設定はリーダー及び運営支援する事務局に委ねる
  - 技術・経済面を中心としたシステムイメージやフィージビリティを検討
  - テーマに関するメンバーの関心・情報を持ち寄り、具体的な事業化検討は個別に実施
  - システム実現のための課題点を整理し、本研究会に提言
- 開催時間、回数は分科会が独自に設定。リーダーが当初の目標を達成したと判断すれば分科会は解散する
- 分科会リーダーがメンバーに求める要件を満たせばメンバーとして参加できる（参加無料）

立ち上げ予定の３分科会

（敬称略）

分科会	リーダー	参加頂きたいメンバー	事務局
① サーキュラーバイオシステム	• 伊原(Green Earth Institute) • (ｻﾌﾞﾘｰﾀﾞｰ)麻生(G-8 INTERNATIONAL TRADING)	地方の産廃事業者（バイオリファイナリを核にしたバイオマスリサイクル事業関心事業者）等	いであ エックス都市研究所
② 広域資源循環システム分科会（巨大災害対応を含む）	• 井上（運輸総研）		応用地質
③資源前処理保管技術検討分科会	• 樋口（福岡大学）		エックス都市研究所

リーダー候補の設定により随時新たな分科会立ち上げを提案

テーマ案

社会インフラ（下水道・焼却処理施設等）を活用したバイオマス循環システム

大量普及するリユース蓄電池活用システム

分科会参加メンバーの募集

- 分科会メンバー参加意向を伺うアンケートを実施します
  以下URLリンクのアンケートフォームページに情報を入力してください

  https://www.exri.jp/rrebalance

- 締切：　6月28日（火）
  ご回答いただいた皆様へは、アンケート締切後随時連絡いたします

- お問い合わせ先：
  (アンケートフォームにアクセスできない場合、以下の事項への回答を事務局までメールにてご回答ください。　担当：西村　tomio.nishimura@exri.co.jp)

質問
・　お名前、ご所属、メールアドレスを記入して下さい。
1．参加を希望される分科会を選択してください（複数選択可）
　①　サーキュラーバイオシステム分科会
　②　広域資源循環システム分科会（巨大災害対応を含む）
　③　資源前処理保管技術検討分科会
　④　参加を検討中
　⑤　参加しない
2．選択した分科会への参加希望理由を記入してください。
3．分科会への参加に際してのご質問・ご意見・ご要望などあれば記入してください（自由回答）
4．新たな立ち上げが望まれる分科会テーマがあれば記入してください（自由回答）
5．研究会全般について、ご意見等があれば記入して下さい（自由回答）

分科会に関するFAQ

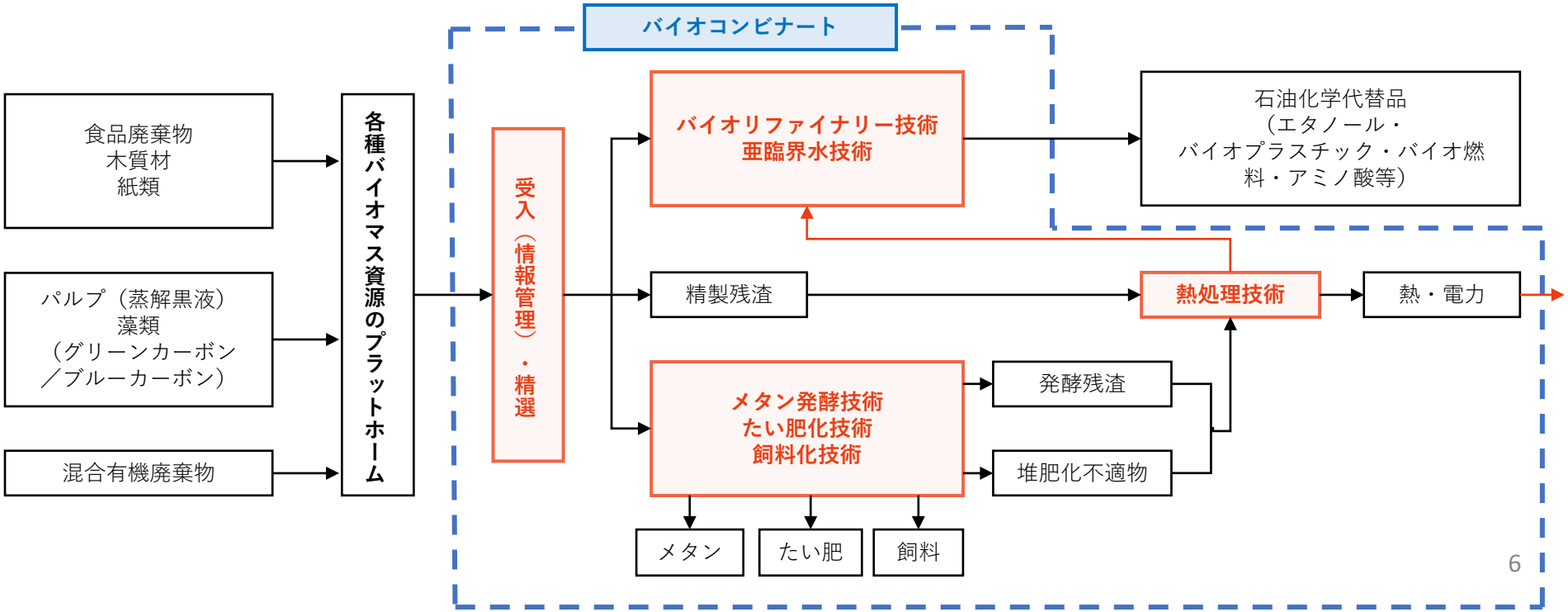
質問	回答
1.分科会の目的は何か？	分科会は、具体的な資源リバランスの実現を目指した、技術・経済面中心としたフィージビリティ検討の場として主に民間会員主導で実施する。 各分科会の具体的な目的はリーダーの意向によるが、関心者のネットワーキングを目的とすることもあれば、ケーススタディの検討や政策提言のとりまとめを目的とすることも考えられる。
2.分科会の参加要件は？	各分科会リーダーの運営方針によって異なるが、基本的には、ただ情報を知りたい、聞いておきたいというレベルではなく、分科会テーマにまつわる何らかのニーズ・シーズを持ち合わせた方の参加を前提とする。
3.研究会登録者（基本的に1社2名まで）以外の人が、研究会に参加することはできるか？	分科会に関しては登録者以外の組織メンバー（正会員、オブザーバー会員）の参加を認める。登録者以外の本研究会の参加についてはオンラインでのオブザーバー参加とする。
4.分科会の参加費用は？	無料。
5.分科会参加に伴う作業負担は？	各分科会リーダーの運営方針によって異なる。 現時点はリーダー・事務局の考えを示している段階であるため、参加者の意向を踏まえつつ、目標や作業内容・分担等を整理し、今年末をめどに来年度の活動方針を整理していくことを想定。
6.分科会はいつ、どのように開催するのか？	各分科会リーダーの発意により分科会を開催するが、会員の負担軽減のため、本研究会終了後の時間を使って分科会を開催（オンライン併用）するような調整を想定する。
7.各分科会の議論内容は本研究会で把握できるのか？	活動概要や主な分科会の議題等は本研究会報告してもらうこととする。また分科会側から、本研究会に報告・提言したいことがあれば事務局を通じてご提案いただき、本研究会運営WGの了承を得た上で本研究会の議題として設定することができる。
8.分科会に参加メンバーが集まらなかったら？	参加メンバーが集まらない・想定よりも少ない場合には、リーダーの意向と本研究会運営WGの了承を得た上で、立ち上げを見合わせる。
9.分科会のスケジュール感は？	各事業化に向けての共通の検討はできるだけ分科会で行う。具体的な事業化の検討については、分科会を離れ個別に検討していただくことを妨げない。 各分科会のリーダーが当初の目標を達成したと判断した場合、本研究会運営WGの了承を得た上で分科会は解散する。

設立予定の分科会の紹介　①サーキュラーバイオシステム分科会

関連する政策	廃棄物処理法	食品リサイクル法	バイオマス活用推進基本計画
	グリーンイノベーション戦略	再エネ促進政策	みどりの食料システム戦略
	再エネ促進政策	リサイクルボート・輸送関連	肥料取締法/飼料安全法

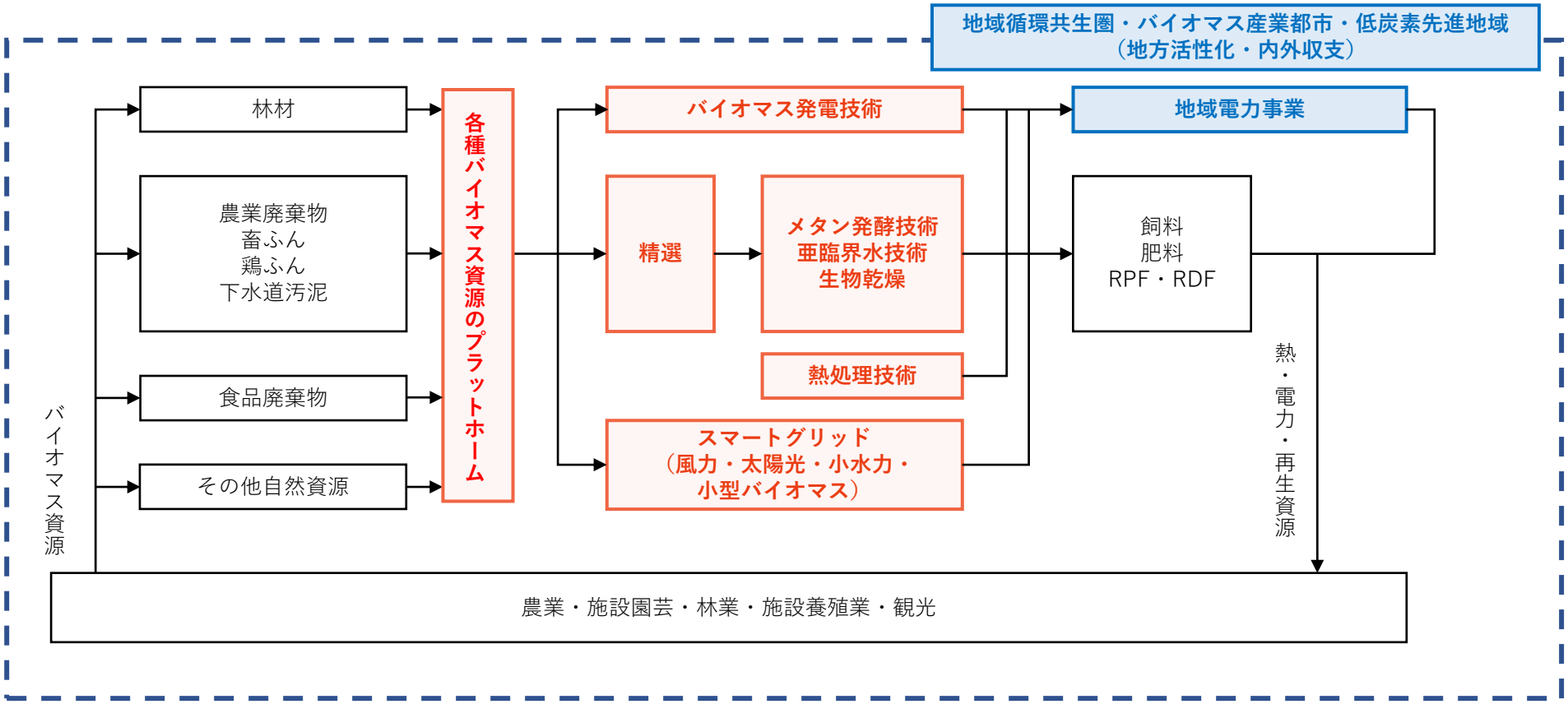
各地域で、様々なバイオマス残渣が排出されている。現在、それらはバラバラに集められ、それぞれの拠点において、メタン発酵、飼料・肥料、熱処理などがなされている。本来、バイオマス残渣の特徴にあわせて、最も価値の高いものに　変換することが望まれる。そうした中で、高速で加水分解　することにより様々なバイオマスを資源利用を可能にする　亜臨界水処理技術やバイオマス残渣を微生物により化学品に変換するというバイオリファイナリーという手法も現実になりつつある。排出されるバイオマス残渣の量や種類に応じて、それらの残渣を集める仕組みや範囲、適切な処理方法の検討なども検討する必要がある。

当分科会では、より持続可能な社会（**サーキュラーエコノミー**）の実現に向けて、**バイオマス**残渣にあわせた技術で、有用物を社会に還元していく最適な仕組みを考える。



設立予定の分科会の紹介　①サーキュラーバイオシステム分科会

関連する政策	温暖化対策計画・地域脱炭素ロードマップ（脱炭素促進地域・地域循環共生圏）			新下水道ビジョン
	再エネ促進政策	自動車リサイクル法 （将来：EVバッテリー）	バイオマス活用推進基本計画	建設リサイクル法
	みどりの食料システム戦略	バイオマス農業都市政策	食品リサイクル法	六次産業化



設立予定の分科会の紹介　②広域資源循環システム分科会（巨大災害対応を含む）

関連する政策			
	廃棄物処理法	災害対策基本法（改正）	D.Waste-Net
	グリーンイノベーション戦略	建設リサイクル法	みどりの食料システム戦略
	静脈物流・リサイクルポート	バイオマス利活用促進	PCB特措法

※内容は現時点の案

【通常時】

リサイクルポート基盤を活用し、資源類（鉱物、汚染土壌、肥料、木材、災害廃棄物等）の内航ネットワークの形成を図る。

鉱物資源、汚染土壌、PCB、肥料、燃料チップ、炭化プラスチック、下水道焼却灰、バイオリファイナリー原料、災害廃棄物、工場製造現地施工物などを対象とする。

【災害時】

災害廃棄物については既にD.Waste-Netというコア組織がある。しかし、首都直下、東南海、東北などで想定されている大震災や災害の多様化を考えると最終処分を中心とする今の体系に内航輸送、素材産業との連携、バイオマス発電や民間処理場の活用、広域輸送など多くの課題があると考える。

研究会には、会員として通常時は受け皿や輸送を担う産業企業、災害時には一次仮置き場となり得る大規模な土地を有する企業、事務局として首都直下・東南海地震のシミュレーションやそれに基づく事業継続戦略などに長けた(株)応用地質、全国の民業廃棄物処理企業とのネットワークを持つ(株)エックス都市研究所もいることから、新たな視点を加えた広域地域重層的な災害廃棄物処理資源化事業の提案をしていきたい。

たい肥化肥料

バイオリファイナリー原料

資源物
（鉄・非鉄・土木資材、等）

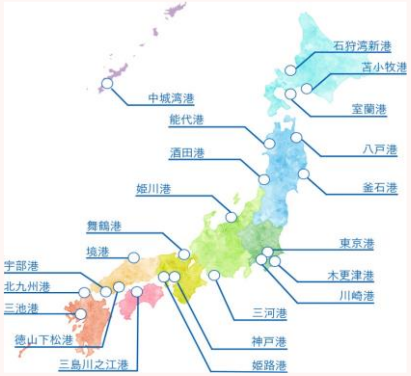
汚染土壌

木材・木質チップ

PCB

災害廃棄物
北海道・東北
南関東・首都直下型
東南海
北陸
九州

通常時（リサイクルポート）



その他：富山港・清水港・新潟港・名古屋港・松山港・相馬港

資源内航輸送

資源貯留・活用　等

災害時

地域外処理

内航輸送
・
高速道路輸送

地域内処理

災害物資支援
（帰り輸送）
資源物資輸送
事業継続支援

地域電力事業
事業継続支援

設立予定の分科会の紹介

③資源前処理保管技術検討分科会

関連する政策	廃棄物処理法	プラスチック資源循環法	グリーンイノベーション戦略
	処分場技術指針	新下水道ビジョン	みどりの食料システム戦略
	ブルーカーボン		-

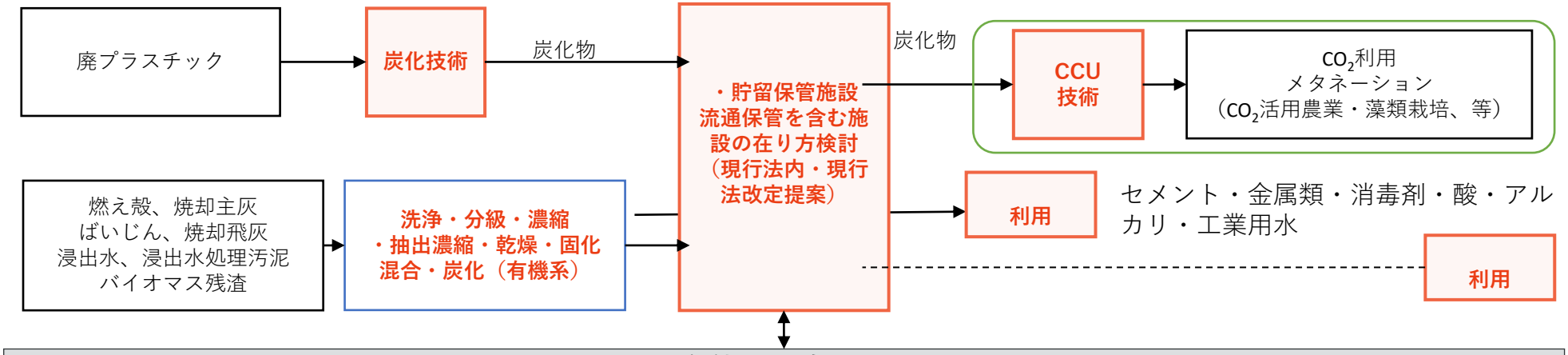
資源の循環や国内蓄積などは安全保障の視点からも重要であるが、特に今般のロシアによるウクライナ侵攻でその重要性が再認識された。

ここでは、リン、カリといった農業生産やIC関連部品の洗浄に欠かせない塩類資源や2030年までには確立すると思われるCCUとの繋がりで炭化プラなどを貯留保管しておく貯留型処分技術を確立して事業化に結びつける。

欧州では、既に下水道汚泥焼却灰の保管貯留などがなされ始めているが、我が国が多雨であることや地盤条件の違いなどから必ずしも同じ手法にはならない。

しかし、こうした体系づくりはリン、カリを他国からの輸入に頼っていることや脱炭酸、炭素の有効活用などの面で必須である。

この種の研究は長きにわたり、福岡大学樋口研究室が多くの企業の参画の下に進めてきていることから、リバランス事業化研究会では、樋口顧問の研究会とも連携して主に炭化プラの貯留→後年度でのCCUとの一体事業、下水道汚泥やメタン発酵残渣の有用物の回収、貯留型処分、後年度利用事業を念頭に分科会を福岡大、東京会場にリモートを含めた体制で運営する。



樋口主催研究会との連携

現行研究会：塩類再利用システム研究会・環境対策研究会（焼却炉解体）

終了研究会成果活用：WOWシステム研究会・資源保管型埋立システム研究会・次世代埋立システム研究会・埋立再生研究会