想定している分科会とその概要

- 1. 資源貯留型処分事業化分科会
- 2. ①バイオリファイナリー、コンビナート事業化分科会
 - ②地方循環経済圏形成事業化分科会
- 3. 社会インフラ(下水道・廃棄物処理施設等)活用事業化分科会
- 4. 蓄電池関連スマートグリッド事業化分科会
- 5. 内航全国資源輸送・災害廃棄物広域処理資源化ネットワーク形成事業化分科会

1. 資源貯留型処分事業化分科会(樋口主催研究会との連携)

	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
関連する政策	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		-

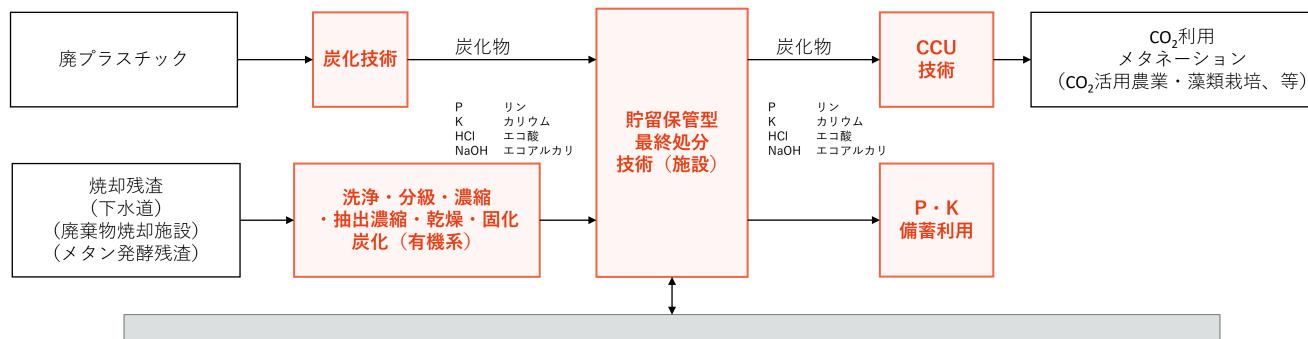
資源の循環や国内蓄積などは安全保障の視点からも重要であるが、特に今般のロシアによるウクライナ侵攻でその重要性が再認識された。

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

2. ①バイオリファイナリー、コンビナート事業化分科会

	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
関連する政策	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

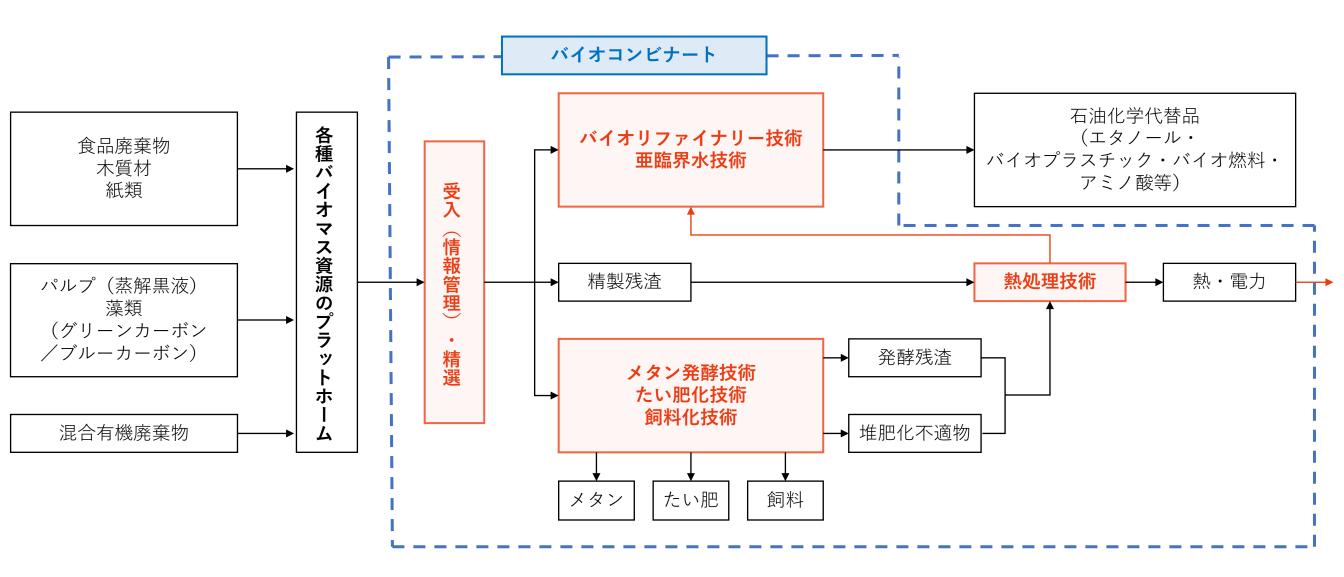
資源リバランス事業化研究会の初年度からの会員であるGreen Earth Institute(株) (GEI)は2021年末に東証マザーズに上場し、本格的なバイオマスリファイナリー事業の 展開が見えてきた。

バイオマスリファイナリー事業では、食品産業・農林業などからの上質・単一のバイオマス残渣が必要である。対象となる原料だけを選び調達するよりも、各種バイオマスを一括して受け入れることで、効率的に原料を集めることが可能となる。

そこで、各種バイオマス資源を総合的に扱うプラットホーム機能を設け、メタン発酵処理や堆肥化、熱処理などとの複合的な拠点(バイオマスコンビナート)を形成し、バイオマス資源の受入と情報管理、精選を行い、適した技術へと仕分けることを想定する。

バイオマス残渣を提供する農林水産省、残渣や熱処理に関わる環境省、リファイナリー 産業を進める経済産業省、大量の原料調達に関わる国土交通省などの連携が求められる。

こうした公民、産業間連携が必要となる事業実装の道筋を見出していく。また、地方循環経済圏形成事業化分科会との連携を進めていく。

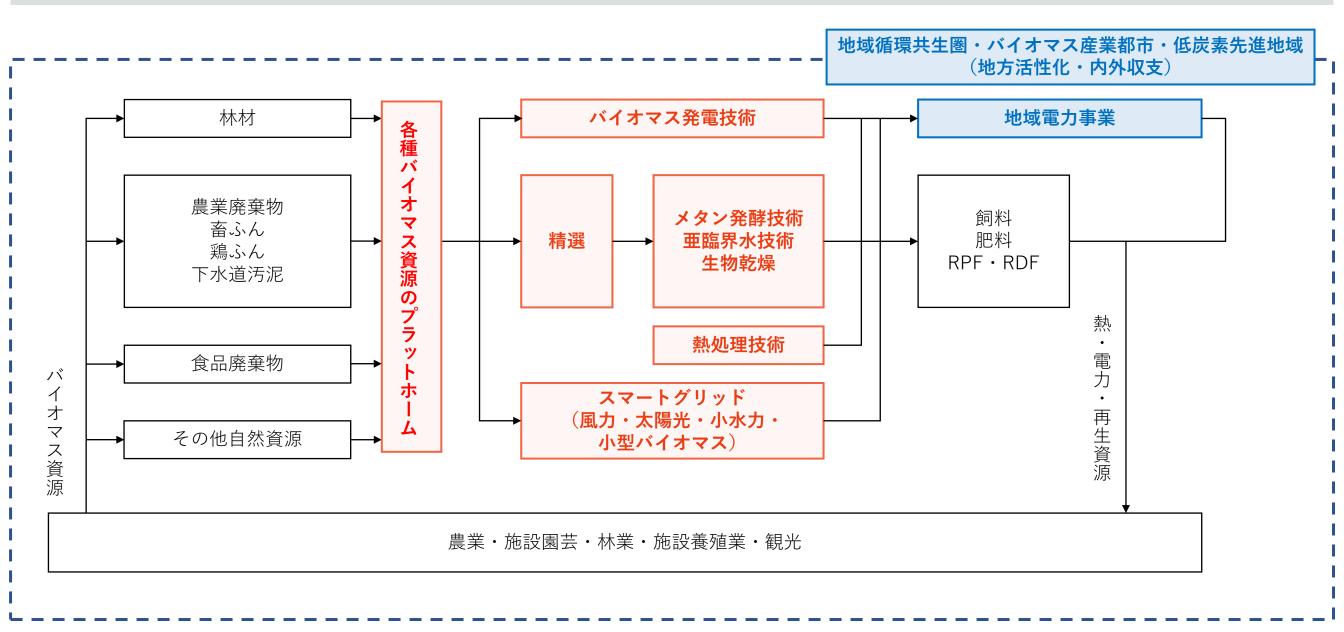


2. ②地方循環経済圏形成事業化分科会

	温暖化対策計画・地域脱	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)		
関連する政策	文策 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

地方循環共生圏や低炭素先進地域、バイオマス産業都市など地方振興施策が打ち出されているが、多くが自治体を通じて申請する仕組みとなっている。しかし、地域経済圏には 民業の参画が必要な場合が多い。

また、スマートグリッドの形成や他の事業化分科会で浮上してくる事業との連携が循環 圏形成に繋がることも想起される。 本事業化分科会では、事業化に関わる技術の保有企業やいであ(株)や(一)社日本有機資源協会も参加しており、研究会参加企業の中で事業化の延長上に地方循環経済圏形成に繋がると考えられる地域毎に小分科会を設けて相互連携の下に知見、経験の共有、各地域事業の推進に繋げる。



3. 社会インフラ(下水道・廃棄物処理施設等)活用事業化分科会

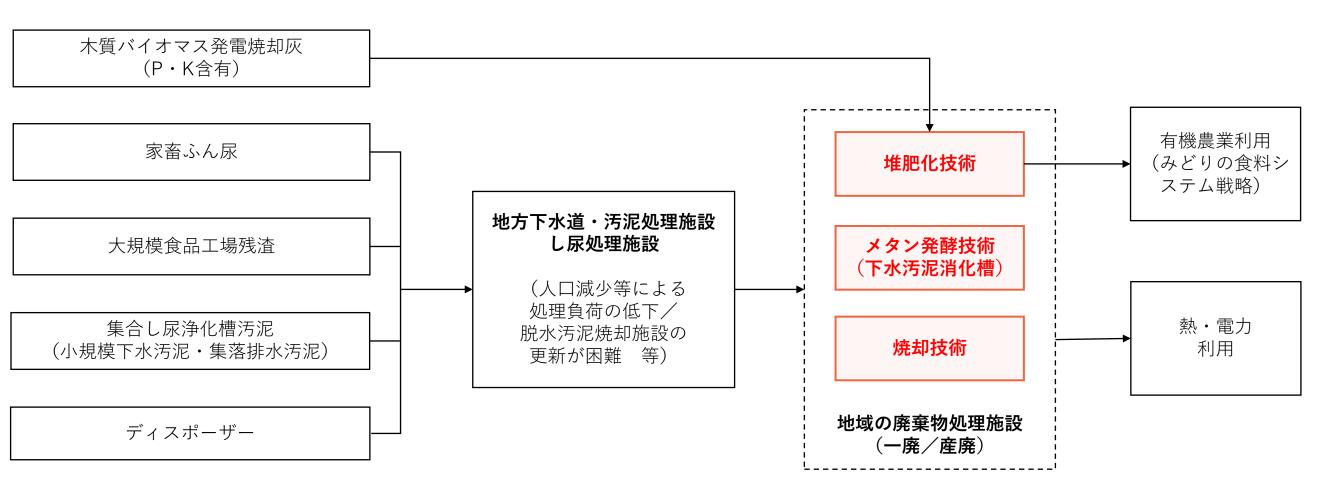
	廃棄物処理法	温暖化対策計画
関連する政策	国交省グリーンチャレンジ	新下水道ビジョン
	バイオマス循環コスト削減	みどりの食料システム戦略

当分科会では下水道、し尿浄化槽などの水処理、一般廃棄物・産業廃棄物の処理施設等の地域社会インフラを活用した事業化モデルの想定、その実装への道筋を見出す。

事業モデルとしては、人口減少等により負荷が低下している地方下水処理施設、し尿処理施設等に、地域で発生する湿潤系バイオマスを投入し、処理効率を高める。発生した汚泥については、木質バイオマス発電施設の焼却灰(P,Kを含むが産廃処理されている)と

組み合わせることで、肥料価値の高い堆肥となる可能性がある。

また、汚泥焼却施設が老朽化している地域では、廃棄物処理施設(堆肥化、メタン発酵、焼却施設)との連携、さらに、それら施設で生産される堆肥やエネルギー(バイオガス、熱、電力)を地域に供給する事業が想定される。



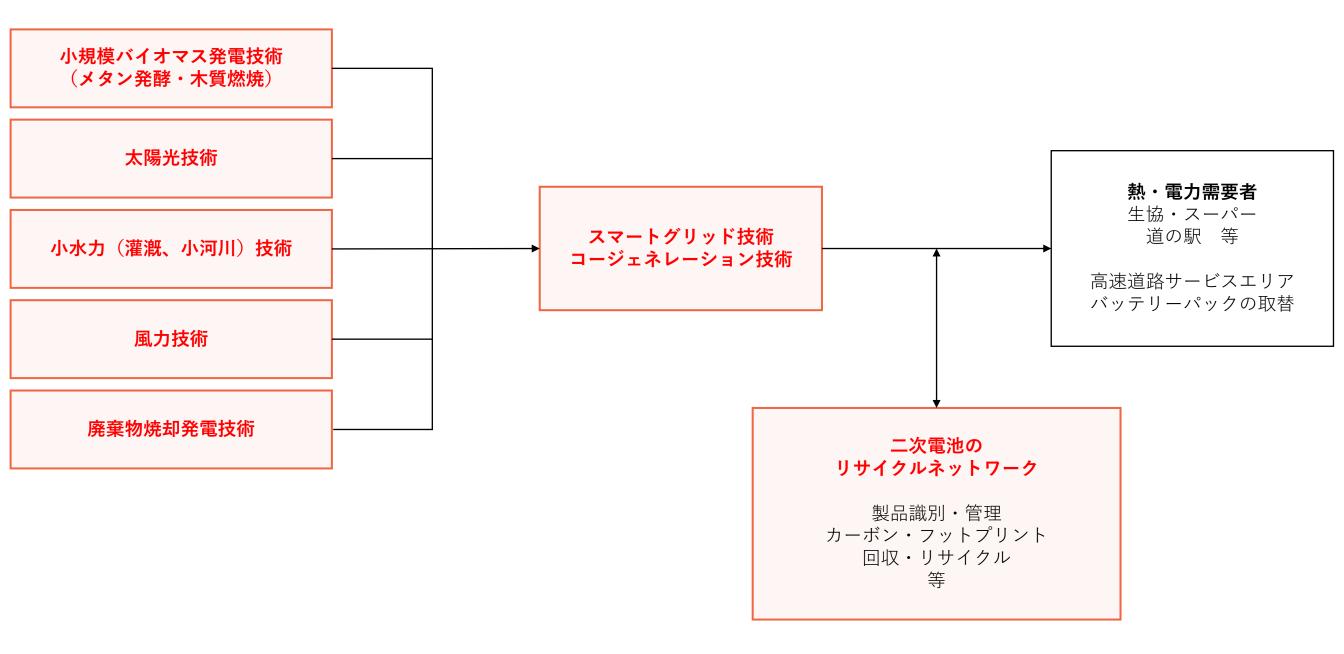
4. 蓄電池関連スマートグリッド事業化分科会

	自動車リサイクル法(将来:EVバッテリー)				
関連する政策	再エネ促進法(中古バッテリー活用)				
	国交省グリーンチャレンジ	温暖化対策計画			
	農村振興	-			

2023年度からバイオマス発電のFIT対象は2,000kW未満となった。今後、バイオマス発電は陸上風力、小規模水力(灌漑、河川)、太陽光や地方の市町村や民業の焼却施設、メタン発酵施設などで構成するスマートグリットを協同形成し、農水産業、道の駅、工場、高速道路サービスエリア、さらに地域電力事業などに結び付けていく事業が重要となる。

ここで鍵となるのが蓄電池(LiB等の二次電池)である。EUでは2020年末にバッテリー規制案が出され、日本国内での二次電池市場にも少なからず影響が予想される。

この分科会では、地域で創出可能な再エネ電力と、二次電池の管理(カーボン・フットプリント等)やリユースも含めた事業のあり方を検討し、その道筋、実装につなげていく。



5. 内航全国資源輸送・災害廃棄物広域処理資源化ネットワーク形成事業化分科会

	廃棄物処理法	災害対策基本法(改正)	D.Waste-Net	
関連する政策	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	

【通常時】

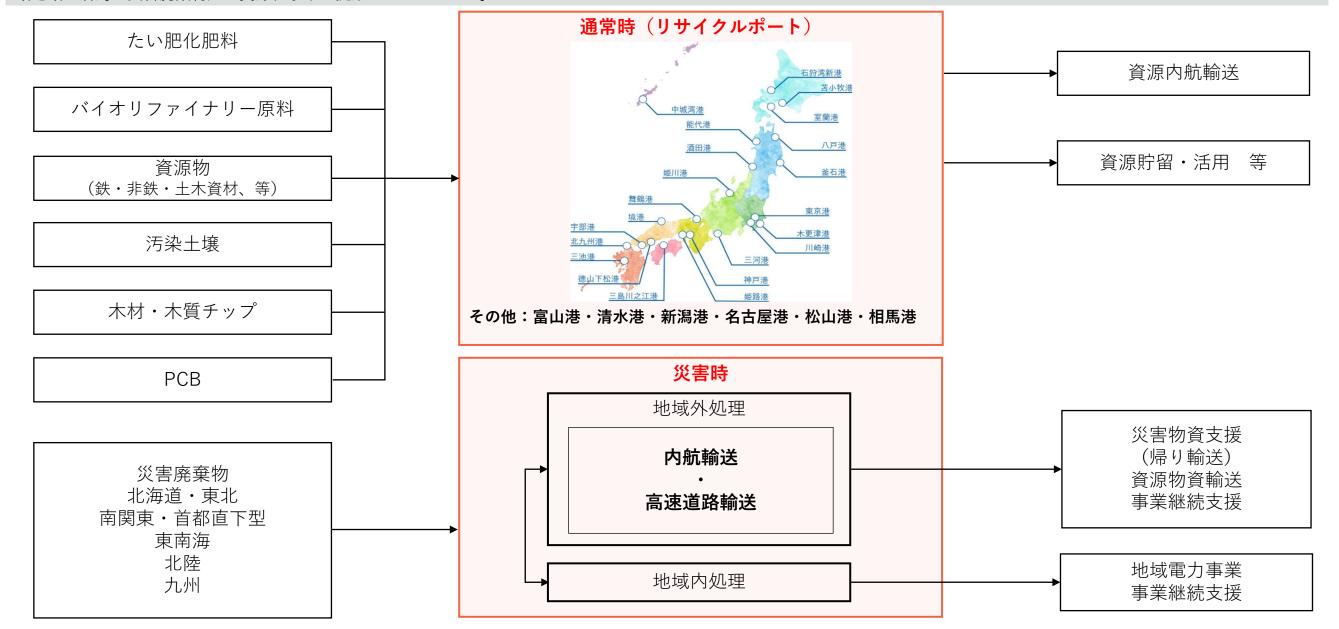
リサイクルポート基盤を活用し、資源類(鉱物、汚染土壌、肥料、木材、災害廃棄物等)の内航ネットワークの形成を図る。

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。



分科会に関係する主な法制度・政策

			1	:	2	3	4	Į.	5
				バイオマス資源循環		社会インフ		 内航全国資源輸送・災害	
区分	№ 法制度・政策		資源貯留型 処分事業化 分科会	源貯留型 バイオリ ラ (下水	蓄電池関連 スマートグ リッド事業 化分科会	廃棄物広域処理資源化 ネットワーク形成事業化 分科会			
				ビナート事 業化分科会	業化分科会	分科会	1033112	通常時	災害時
	1-1	廃棄物処理法						•	
	1-2	地球温暖化対策推進法・地球温暖化対策計画							
	1-3	バイオマス活用推進基本法・基本計画							
	1-4	食品リサイクル法							
法	1-5	肥料取締法・飼料安全法							
法制度	1-6	プラスチック資源循環促進法							
	1-7	エネルギー政策基本法・エネルギー基本計画							
	1-8	エネルギー供給強靭化法(改正再エネ特措法)							
	1-9	災害対策基本法(一部改正)							
	1-10	PCB特措法・PCB廃棄物処理基本計画						•	
	2-1	グリーンイノベーション戦略(令和3年6月)						•	
	2-2	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 (令和3年10月)		•	•	•	•	•	
	2-3	地域脱炭素ロードマップ(令和3年6月)							
五左	2-4	みどりの食料システム戦略(令和3年5月)						•	
政策	2-5	バイオマス産業都市(平成25年度~)							
	2-6	カーボンリサイクル技術(令和3年7月改訂)							
	2-7	国交省グリーンチャレンジ(令和3年7月)						•	
	2-8	リサイクルボート(平成21年10月)						•	
	2-9	新下水道ビジョン(平成26年7月)	•		•				