

各分科会のこれまでの経緯及び今後の活動予定について

	これまでの経緯	今後の検討及び活動予定	来年度に予定している活動内容
①サーキュラーバイオシステム分科会 分科会会員 44名 リーダー：伊原智人 サブリーダー：麻生義継	本分科会は既に2回を終えたところである。 バイオリファイナリー技術、亜臨界処理技術、メタン発酵技術の事業事例の紹介や課題などをベースに議論しているが、廃棄物を含む複数の未利用資源を活用して、既存の事業を超える事業モデルは、まだ見出せてはいない。 資本（資金、技術、土地、経験ノウハウ、人材、商圏など）や事業参加意思などを有する会員企業でフィージビリティ検討に至るような事業モデルを幾つか集約することに努めている。当初、想定していたコンビナートのような複合技術の組み合わせを最初から目指すのではなく、最初のきっかけとして既存の技術の改良や既存の事業のスケールアップのような取組みから着手することにしたところである。	バイオ系残渣や低利用物の集荷、運搬、処理機能と、メタン発酵技術、亜臨界水処理技術やバイオリファイナリー技術などを繋ぎ合わせることで、全体として付加価値を上げる事業の可能性を探っている。 但し、最初から複数の技術を統合することを目指すのではなく、遊休農地等での資源作物栽培との連携、剪定枝や使用済み紙おむつなど現在は有効利用できていないバイオ系残渣の有効利用、亜臨界処理技術を使った新しい残渣利用などの具体的な実証事業の可能性を探っている。	遊休農地等での資源作物栽培との連携、剪定枝や使用済み紙おむつなど現在は有効利用できていないバイオ系残渣の有効利用、亜臨界処理技術を使った新しい残渣利用などのプロジェクトの中から、参加メンバーが関心を持った案件で実証事業を開始することを目指す。
②広域資源循環システム分科会 分科会会員 18名 リーダー：井上慶司	これまでに4回の分科会を開催した。 今後の内航等の広域輸送を伴う新たな資源循環事業の検討に向け、広域輸送を必要とするための条件の整理や、検討対象となる可能性のある資源の網羅的なリストアップ等を行った。また、今後のモデル事業プランの検討手順を整理した。 一方で、汚染土壌、PC汚染物、木材チップ、鉄非鉄金属類、焼却灰など埋立物、シュレッターダストなどの現に内航輸送を実施している会員企業に内航輸送の実態、圧縮・梱包等の活用技術に加え、内航輸送における問題点（対応課題）を報告頂いた。また、国土交通省港湾局より、リサイクルポート施策の動向や、活用可能な支援制度、今後の施策充実の方向性等について報告を頂いた。 災害廃棄物については、南海トラフを想定した災害廃棄物の広域処理量の見通しのケーススタディ、大規模災害発生時における港湾施設の利用可否の見通しの情報を共有し、会員企業におけるBCP検討を促すこととした。	これまでに整理した広域輸送の成立条件や、今後のモデル事業プランの検討手順等を踏まえ、モデル事業としての検討のターゲットとなる対象資源を選定する（この検討は他分科会との連携が必要である）。その上で、対象資源の荷姿や効率的な積替え保管、OD港の機能・位置・震災時残存能力、内航船や積替え保管施設等の設備、活用すべき梱包圧縮等の技術等についての検討を踏まえた、事業プロセスの具体化、事業可能性や課題の検討等を進める。 災害時については、東南海・南海や首都直下などの大規模地震・津波災害を想定したケーススタディにおいて、輸送プロセスの具体化や、そこでの課題と対応等の整理を進める。	モデル事業の検討に関わる対象資源の選定を行った上で、左記の事業プロセスの具体化や、課題と対応策等に関する本格的な検討を進める。
③資源前処理保管技術検討分科会 分科会会員 24名 リーダー：樋口壮太郎	本分科会は第3回を12月1日に開催した。前2回では会員企業の問題意識、樋口リーダーから内外の資源循環リバランスに向けての最終処分や前処理、保管技術、事業事例の紹介よ分科会の活動方向を議論し、1）法令、事例調査、2）埋立再生検討、3）分割埋立検討、4）脱炭素型埋立構造、5）貯留、保管検討（屋内保管、キャッピング、テント、フレコン等容器）などを、テーマ別にコンセプトをまとめることを思考している。 本年度はこれらの活動成果に基づき、資源リバランスの推進に資する23年度の前処理・保管貯留技術や、実証事業に繋がる活動方向を定める。	最終処分されているものを前提とするのではなく、今後の資源循環から前処理、保管、貯留機能をどう活かすかなどから新たな処分事業や過去に埋立処分された埋立物の資源活用なども検討している。 次年度に向けて、いくつかの会員企業の処分場での前処理や保管貯留技術の実証事業の実現、モデル事業を模索していく。	資源保管活用を前提とした処分場構造の検討と提案を行う。
④リン(カリ)循環分科会 分科会会員 34名 リーダー：青山俊介 サブリーダー：落修一	下水道焼却灰を原料資源とする農業肥料原料や工業用リン原料生産事業モデルおよび下水道乾燥汚泥、浄化槽やコミュニティ汚泥、メタン発酵残渣などから肥料、コンポストなどを生産する地方圏事業モデルを検討する方向で議論が進んでいる。前者では、落副リーダーから提示される事業モデルの具体的検討段階に入るプロジェクト会議を資本（資金、土地、技術、熱源、装置）や事業参加意思などがある会員企業で立ち上げ、西日本での事業化とそのフィージビリティ調査に入る。一方、地方圏モデルについては、23年度から3～5圏域を選び、事業化検討に入るべく該当圏域の会員企業に下調べをお願いしている。	1月現在、会員企業に「下水道灰からのアルカリ抽出法によるリン生産技術」及び「下水汚泥等の有機質利用」の事業化に向けた意向調査を実施している。 また、大都市圏の下水道灰からのリン回収は、リン鉱石からリン酸生産をしている唯一の企業（山口県）とも連携して、西日本での事業化やバイオマス発電灰のリン、カリ源としての可能性を年度末までには確認する。	地方圏では鶏糞、下水道脱水、乾燥汚泥、浄化槽汚泥、コミュニティ汚泥などを対象に肥料化やリン回収事業モデルの可能性を確認し、次年度には数地方圏で事業化に向けてのフィージビリティスタディを実施していく。
⑤分散型再エネ地域システム分科会 分科会会員 21名 リーダー：喜多川 和典 サブリーダー：松上 哲也	分散型地域再エネビジネスの発展型道筋として、「再エネ事業規模の拡大」（会員企業の既存設備での利用リソース→再根追加のための利用リソース、外部事業者との連携）と「再エネ価値増大のための新規技術の導入」（配電方法、エネマネシステム、蓄エネマネシステム、CCU）の掛け算として考え、地域の複合的な課題解決に資する目的の達成の可能性を検討する。 現時点では、再エネ（熱・電力）のうち、熱の需要地が遠隔の場合、小規模で汎用的な事業モデルを検討することは難しいことから、基本的には電力を対象として考えること、また、地域新電力やグリッドを管理する旧一般電気事業者が地域との関係でどのように考え・取組を行っているのかを理解し、これら事業者との連携で何ができるのかといった視点から情報収集を行っている。	本研究会の強みである廃棄物焼却、バイオマス発電、メタン発酵、太陽光、小水力、風力発電などの地域熱、電力源を持つ会員企業が多く、市町村ごみ処理施設とも連携できることを活かし、熱電源を蓄電設備や送配電網、需要主体などとの連携で地域熱電、特に地域電力事業のフィージビリティ案件の形成を次年度に目指したい。 こうした意識を持ちつつ、今年度4回の分科会を予定し、主に以下の活動を実施・予定している。 ●分科会会員の再エネ事業事例（4件（予定含む））の共有 ●地域への再エネ大量導入の方法論としての脱炭素先行地域事例の分析（那須塩原市のヒアリング実施） ●東電パワーグリッドによる地域での取組に関する講演（予定） ●分科会会員のネットワークングのための懇親会の開催（予定）	メンバーによる有望事例の現地視察・ヒアリング等によりイメージを共有しつつ、関心メンバーが立地する地域において、分散型地域再エネビジネスの発展型道筋のフィージビリティスタディ実施を目指す。（以下、検証ポイント案） ●再エネ事業規模の拡大： エネ事業を前提にした施設新設・更新、ソーラーシェアリング等による再エネ供給力増強、自治体施設との連携（広域廃棄物処理によるエネルギー拠点形成等） ●再エネ価値増大のための新規技術の導入： 排出事業者への再エネ電力供給、小売電気事業者・送配電事業者との連携・協業、蓄電池利用、エネルギーマネジメント
⑥資源リバランスDX分科会	新たな循環系のシステムにトライしているCBA社や情報系の会員企業とも意見交換しながら、本研究会として追求する情報システム像を検討し始めている。 切り口としては、地域圏のリバランス事業の形成、拡大に資する、地域収支と連動する、リバランス事業全体の展開に資するといったことが上がっている。現段階では、2月の最終研究会で分科会企画を提示して23年度から具体的な活動を始める。	幾多の廃棄物資源情報システムのあり方が検討されているなかで、資源リバランス研究会ならではの資源循環情報システムの検討を次年度から立ち上げたい。 中心に資源循環を、脱炭素、資源循環性、事業収支、地域経済収支などに繋がるシステムを想定しているが、地域での主体、資源循環、事業収支、地域収支などを成長しながら作り上げていく方向を模索している。	