

「ビジョン2050 日本が輝く、森林循環経済」の実現 ー森林資源フル活用事業モデルプランと推進方策・提言ー (参考資料)

2025年7月7日(月)

一般社団法人プラチナ構想ネットワーク
プラチナ森林産業イニシアティブ

1. グリーンケミカルの国内外の取組動向

➤ バイオマス資源や廃棄物から化学原料やバイオ燃料を生産する段階にある海外事例 (順不同)

企業名	原料	プロセスと生成物	備考
UPM (フィンランド)	間伐材、工業用 広葉樹	間伐材、工業用広葉樹 ⇒樹皮分離・チップ化⇒前処理 ⇒ヘミセルロース⇒ 工業用糖 ⇒セルロース+リグニン⇒酵素プロセス ⇒糖(セルロース由来)⇒変換⇒ バイオモノエチレングリコール 、 バイオモノプロピレングリコール ⇒リグニン⇒ 機能性フィラー	ロイナ(Leuna) バイオリファイナリーでは、木材を持続可能な生化学物質に加工 ・工業用糖：燃料、食品、ポリマー原料 ・バイオモノエチレングリコール：ポリエステルと不凍液配合の主要原料。ボトル、パッケージ、テキスタイル、除氷液 ・バイオモノプロピレングリコール：ポリエステル樹脂や工業用液体の用途の広い成分。複合材料、不凍液、洗剤 ・機能性フィラー：ゴムおよびプラスチック配合剤用途
Borregaard (ノルウェー)	トウヒウッドチップ	トウヒウッドチップ ⇒亜硫酸パルプ⇒漂白⇒ パルプ ⇒セルロース⇒ エタノール ⇒アルカリ加水分解⇒ バニリン ⇒+苛性ソーダ⇒ リグニン	1960年代にパルプ製造、製紙から木材ベースのバニリンとリグニンベースの製品の生産を開始。Sarpsborgのバイオリファイナリーに加え国外にリグニンベースの製品の生産に特化した5生産拠点 リグニン用途：建設用リグニン(コンクリート混和剤)、工業用リグニン、スペシャリティ(電池用)、バイオポリマー(肥料、農薬、飼料配合剤、種子コーティング剤)
Gevo (米国)	非食用トウモロコシ	非食用トウモロコシ⇒破碎 ⇒でんぷん⇒糖化 ⇒エタノール発酵⇒蒸留・脱水⇒ エタノール ⇒イソブタノール発酵⇒相分離⇒ イソブタノール 発酵残渣として分離⇒ 高タンパク質飼料、コーン油 イソブタノール⇒ イソブチレン、イソオクタン、イソオクテン、SAF	2014年から非食用トウモロコシからイソブタノール、エタノールを並行生産 非食用トウモロコシは低炭素農法で生産(不耕起や化学肥料の代わりに堆肥を使用) イソブタノールを生産するために開発された酵母と、イソブタノールが生成されるとそれを継続的に除去する製品回収技術(GIFT®(Gevo Integrated Fermentation Technology))という2つの独自の技術を開発。
Neste (フィンランド)	廃植物油、廃プラスチック	廃植物油、廃プラスチック ⇒スチームクラッキング⇒ バイオナフサ	SAF、再生可能ディーゼル燃料、様々な高分子・化学物質用の再生可能な供給原料を提供する世界有数のメーカー 廃棄物や残渣、革新的な原材料を高品質の製品に精製 2030年までにボルヴォー製油所を欧州で最もサステナブルな製油所とする計画 製油所に液化廃プラスチック等のリニューアブル・リサイクルされた原料を導入
LanzaTech (米国)	産業廃棄物、都市廃棄物	<LanzaTech> 産業廃棄物、都市廃棄物⇒ガス化⇒CO ₂ 、CO⇒発酵⇒ エタノール <LanzaJet> エタノール⇒脱水反応⇒オリゴマー化⇒水素化⇒分離 ⇒ SAF(90%)、ディーゼル油(10%)	LanzaTech ウサギの腸内細菌を使用して、CO ₂ 、COからエタノール混合物を生成、エタノール生産。 Total Energies社：エタノールをエチレンに変換、重合してポリエチレンを生産。ロレアルはポリエチレンから製品パッケージを製造。 アルセロール・ミッタル、積水化学、サンコア・エナジー、BASFも、LanzaTechに投資。 LanzaJet：LanzaTechから持続可能なジェット燃料製造のためのスピンアウト企業。

1. グリーンケミカルの国内外の取組動向

➤ 輸入バイオナフサ等を活用して化学原料やバイオ燃料の事業化に取り組む国内事例

企業名	原料	プロセス概略	最終生成物	事業段階	備考
三井化学	植物油・残渣油 (Neste RE)	植物油廃棄物・残渣油⇒バイオマスナフサ⇒ナフサクラッカー⇒基礎化学品	基礎化学品（エチレン、ポリプロピレン、ベンゼン等）	事業化	Neste社でバイオマスナフサに加工、豊田通商がバイオマスナフサを輸入。バイオマスナフサを三井化学大阪工場（エチレンプラント）に投入、基礎化学品製造。マスバランス方式を採用。 価格は石油由来の2～3倍
出光興産	バイオマスナフサ (Neste RE)	バイオマスナフサ⇒バイオマスSM	バイオマスSM	事業化	NESTE Corporation（フィンランド）、奇美実業（台湾）、三菱商事とバイオマスナフサを原料としたバイオマスプラスチックのサプライチェーンを構築、出光興産がバイオマスナフサ由来のスチレンモノマー（バイオマスSM）を製造、奇美実業がバイオマスSMを原料としたアクリロニトリルブタジエンスチレン（以下「バイオマスABS樹脂」）等のバイオマスプラスチックを製造。東レとバイオマスナフサを原料としたバイオマスプラスチックのサプライチェーンを構築、バイオマスSMを原料としたアクリロニトリルブタジエンスチレン（バイオマスABS樹脂）を製造することに合意。 出光興産はマスバランス方式でバイオマスSMを製造・供給。
レゾナック	バイオナフサ (Neste RE)	バイオナフサ⇒ナフサクラッカー⇒化学基礎製品（エチレン、プロピレン等）	化学基礎製品（エチレン、プロピレン等）	事業化	丸紅、Neste Corporation（フィンランド）とレゾナック大分コンビナートにおけるバイオマス原料由来のエチレンやプロピレンなどの製品製造に向けた協業（以下、「本協業」）を開始。（2024.5）

1. グリーンケミカルの国内外の取組動向

➤ 製紙工場のプラント・パルプ(木質バイオマス由来)を活用した化学原料やバイオ燃料生産の取組み国内事例 (順不同)

企業名	原料	プロセス概略	最終生成物	事業段階	備考
王子HD	木質バイオマス	木材⇒蒸解⇒パルプ⇒酵素糖化⇒糖液⇒発酵・精製⇒乳酸⇒重合⇒ポリ乳酸⇒エタノール	ポリ乳酸 エタノール	事業化 検討中	環境省「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」(2019～2022)パルプを原料としたポリ乳酸製造技術 「NEDO加速的先導技術開発」におけるセルロース系エタノールの研究等」(2008年～2018年)パルプを原料としたバイオエタノール生産技術 米子工場に木質由来エタノール・糖液パイロット設備導入決定(2023 5/12) 設備能力:木質由来エタノール 最大1,000kL/年(重量換算820t/年)、木質由来糖液 最大3,000t/年(糖の乾燥重量として)原料は、木材チップとして約6,000 t/年、木材パルプとして約3,000t/年。着工:2025年
日本製紙	木質バイオマス	木材⇒蒸解⇒パルプ⇒酵素糖化⇒糖液⇒発酵・精製⇒エタノール	SAF	商用化 準備	日本製紙株式会社、Green Earth Institute株式会社(GEI)と、「木質バイオマスを原料とする国内初のセルロース系バイオエタノール商用生産およびバイオケミカル製品への展開」に向けた3社による共同検討を開始(2023.2) 日本製紙の工場内で、数万kL/yの国産材由来のバイオエタノールを2027年度に製造開始予定 バイオエタノールはSAFなどの原料としての利用を前提 バイオエタノール製造で副次的に生成されるCO2を用いたCCUや発酵プロセスの残渣の有効活用も検討
レンゴー (大興製紙)	建築廃材などの未 利用バイオマス資源	未利用バイオマス⇒蒸解⇒クラフトパルプ⇒酵素糖化⇒糖液⇒発酵・精製⇒エタノール	エタノール	商用化 準備	レンゴー株式会社の連結子会社大興製紙株式会社(静岡県富士市)のNEDO助成・委託事業、株式会社Biomaterial in Tokyoの産業用微生物による自製酵素を用いたバイオエタノール生産技術の開発・実証 老朽化した1号・2号抄紙機を停機して5号・6号抄紙機へ生産を集約 2027年までに2万kl/yのバイオエタノール生産目標、販売先の燃料事業者においてSAFに転換
大王製紙	パルプ、 ペーパースラッジ	発酵プロセス経由	エタノール、アミノ酸、樹脂原料	実証	パルプ、ペーパースラッジから、エタノール(SAF、バイオディーゼル原料)、アミノ酸(機能性樹脂、化粧品、食品原料)、樹脂原料(バイオプラスチック原料)を製造。 NEDO「製紙産業素材を活用したバイオ燃料・樹脂原料等の商用生産に向けた研究開発・実証」Green Earth Institute 株式会社(GEI)と実施。(2024.5)

1. グリーンケミカルの国内外の取組動向

➤ 新規に木質バイオマス由来の化学原料やバイオ燃料生産の事業化に取り組む国内事例

(順不同)

企業名	原料	プロセス概略	最終生成物	事業段階	備考
周南 コンビナート	木質バイオマス	チップ⇒ガス化・発酵・油 化⇒バイオマス由来製 品	バイオマス由来製 品	検討	周南コンビナート脱炭素推進協議会（出光興産、東ソー、トクヤマ、日本製鉄、日本ゼオン、 化学工学会、周南市） 周南市木質バイオマス材活用推進協議会（出光興産、東ソー、トクヤマ、日本製鉄、日 本ゼオン、丸紅、山口県東部森林組合、山口大学、徳山工業高等専門学校、森林総研、 産総研、山口県、周南市）
リグニンラボ	木質バイオマス (スギ)	チップ（乾燥）⇒酸加 溶分解⇒パルプ除去⇒ 酸沈殿⇒固液分離	グリコールリグニン セルロースナノファ イバー	実証プラント建 設中（愛媛）	安価（大規模）、廃棄物ゼロ、100%天然も可（PEGをバイオマス由来）、高安全設備 実証プラント（1,000 トン/年）を建設、改質リグニン及び改質リグニン樹脂組成物の量産 化とコスト削減を可能とする技術を実証 コンソーシアムメンバー：アドバンテック、マナック、大阪産業技術研究所、愛媛県鬼北町
住友商事、 ソラリアント	バガス、ウッド チップ	バガス・ウッドチップ⇒熱 分解 ⇒揮発油⇒バイオケミ カル、バイオ燃料 ⇒炭化物⇒バイオマス + 水混合燃料、バイオ マス + 重油混合燃料	バイオケミカル、バ イオ燃料	実証（種子島）	ソラリアントとバイオ燃料製造およびサプライチェーンの構築に関する基本合意書締結 バイオ燃料を開発、バガス・ウッドチップを熱分解し炭化物を重油と混合したバイオマス比率 30%のバイオマス石油混合燃料。炭化物に水を混合したバイオマス比率100%のバイオマス 水混合燃料の製造を目指す。炭化物と同時精製される揮発油はバイオケミカル製造も検討 種子島で、2024年にソラリアントが実証設備を建設、原料のバガスは住友商事の子会社の 新光糖業、ウッドチップは森林組合から供給 2027年度から本格的にバイオ燃料およびバイオケミカルの販売を実施予定
三菱ガス化 学・TRE	木質バイオマス、 廃棄物	木質バイオマス・廃棄物 ⇒ガス化⇒グリーンメ タノール	バイオケミカル	実証（千葉）	木質バイオマスおよび廃棄物を活用した日本初となる商業規模のグリーンメタノール製造を目 指した戦略的業務提携及び事業性検証に関する覚書を締結（2025.5） TREが木質資源や廃プラスチック等を調達し、メタノール製造に適した構成で原料として三菱 ガス化学に供給。木質資源は、千葉県森林組合と連携し、森林整備計画に基づいて安定 供給することを目指す
住友林業	木質バイオマス	木質バイオマス⇒成分 分離⇒セルロース・ヘミ セルロース ⇒リグニン	バイオプラスチック SAF、食品、バイ オゴム リグニン派生製品	検討・研究	Green Earth Institute株式会社（GEI）と木質バイオマスを原料としたバイオリファイナ リー事業の推進で業務・資本提携契約を締結（2023.11） 住友林業は筑波研究所で蓄積した木材に関する研究成果を提供し、GEIは研究・開発し ているバイオリファイナリー（微生物の力を使って化学品を生産）技術を提供 セルロース・ヘミセルロース：バイオプラスチックSAF、食品、バイオゴムなどの原料、リグニン： 活用技術の商業化を検討

1. グリーンケミカルの国内外の取組動向

➤ リグニンを活用して化学原料を生産に取り組む国内事例

(順不同)

企業名	原料	プロセス概略	最終生成物	事業段階	備考
住友バークライト	パルプ製造副産物リグニン	リグニン⇒酸触媒⇒「固形ノボラック型」リグニン変性フェノール樹脂	「固形ノボラック型」リグニン変性フェノール樹脂	事業化	「パルプ製造法由来リグニン」を活用した「固形ノボラック型」リグニン変性フェノール樹脂の量産体制確立。商品名：スミライトレジンPR-L-0002はRCS（レジンコーテッドサンド）。(2025.3) https://www.sumibe.co.jp/topics/2025/hpp/0319_01/index.htm
	リグニン	リグニン⇒アルカリ触媒⇒「液状レゾール型」リグニン変性フェノール樹脂	「液状レゾール型」リグニン変性フェノール樹脂	事業化	リグニンを活用したレゾール型リグニン変性樹脂の商業販売開始。(2024.10) 商品名：スミタック® PL-700シリーズ。(単板積層材の製造に用いられるフェノール樹脂接着剤のフェノールをリグニン変性フェノールに一部置き換え) NEDOグリーン・サステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発、非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発成果。 https://www.sumibe.co.jp/topics/2024/hpp/0823_01/index.htm
リグナイト株式会社	フェノール樹脂、改質リグニン	フェノール樹脂、改質リグニン⇒変性⇒改質リグニン変性ノボラック樹脂	改質リグニン変性ノボラック樹脂	実証	改質リグニンの導入による性能向上が目的 ターゲットは、鋳造用フェノール樹脂及びレジン・コーテッド・サンド（RCS）、ギヤー及び各種成形品、耐火物用バインダー等 改質リグニンは、国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所の開発品です。 改質リグニン変性ノボラック樹脂の特徴は、地方独立行政法人大阪産業技術研究所森之宮センターによる試験結果 https://www.lignyte.co.jp/works/1968/
日本製紙	木質バイオマス	チップ⇒亜硫酸蒸解⇒溶解パルプ、リグニンスルホン酸塩	分散剤、キレート剤、土壌改良剤、鉛蓄電池添加剤	商用生産	国内で唯一の商用のサルファイトパルピングの工場（江津工場）を持ち、リグニンスルホン酸塩を生産してきた。高分子電解質としての用途が中心でコンクリート用化学混和剤、としての実績がある。 https://www.nipponpapergroup.com/sp/about/branch/factory/npi/goutsu/

2. GX政策の動向

分野	省庁	政策	概要	開始年
GX推進政策	内閣官房	GX推進戦略	脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つの同時実現を目指し、「GX推進法」に基づいて、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」（GX推進戦略）を策定。今後10年程度のGXの方針を提示	2023年7月
	内閣官房	GX投資促進策	今後 10 年間で 150 兆円を超える GX 投資を官民協調で実現していくために、国としてGX経済移行債を活用し、20 兆円規模の大胆な先行投資支援を実行	2024年度
	経済産業省	GXリーグ	経済産業省は、2022年2月に「GXリーグ基本構想」を公表、2023年度よりGXリーグの取組開始。2024年度に747者が参画 参画企業は、2025年度及び2030年度までの温室効果ガスの排出削減目標を自ら掲げて削減に挑戦、試行的に実施中の排出量取引にも参画	2023年度
バイオ産業関連	経済産業省	バイオエコノミー戦略	バイオエコノミー市場拡大を目指した取組の推進、2030年に100兆円規模を目指す	2024年6月
	経済産業省	GI基金によるバイオプロセス技術	微生物・細胞設計と生産型バイオファクトリーによる、CO2を原料とするバイオものづくりの技術開発・実証	2022年度
	経済産業省	バイオものづくり革命推進事業	未利用資源（廃木材、食品残渣等）からの製品製造	2023年度

2. GX政策の動向

分野	省庁	政策	概要	開始年
素材産業関連	経済産業省	排出削減が困難な産業におけるI社・製造プロセス転換支援事業	化学、紙パルプ、セメント等の排出削減が困難な産業において排出量削減と国際競争力強化につなげる	2024年度
リサイクル・CE関連	経済産業省	CE地域循環モデルの創出	自治体におけるCEの実現のために、対象自治体において、循環経済産業の拠点創出、広域ネットワークの構築等の実現可能性調査を実施	2022年度
	国土交通省	循環経済拠点港湾（サーキュラーエコノミーポート）の検討	循環資源に関する物流ネットワークの拠点となる物流機能や、高度なリサイクル技術を有する産業の集積を有する港湾を「循環経済拠点港湾（サーキュラーエコノミーポート）」として選定し、港湾を核とする物流システムの構築による広域的な資源循環を促進することを検討	2024年度
	経済産業省	成長志向型の資源自律経済戦略	資源循環経済政策の再構築等を通じた国内の資源循環システムの自律化・強化と国際市場獲得を目指し、2020年5月に策定した「循環経済ビジョン2020」を踏まえ、総合的な政策パッケージである「成長志向型の資源自律経済戦略」を策定	2023年3月
	環境省	プラスチック資源循環戦略	海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化の幅広い課題に対応するため、3 R + Renewableの基本原則と、6つの野心的なマイルストーンを目指すべき方向性として掲げた	2019年5月

6. 参加団体等が取り組む具体のプロジェクト

プロジェクトリスト【森林資源を活用するバイオマス化学の取組み】

No.	事業名	地域	構成メンバー・参加団体等	取組内容
①	リサイクルや木質バイオマス資源等を活用した炭素自立型の化学産業の検討	北海道苫小牧市	化学工学会地域連携カーボンニュートラル推進委員会、王子ホールディングス株式会社、他	北海道全土を対象に、再生可能エネルギーおよび炭素資源（プラスチック等再資源化物、木質バイオマス、農業残渣及び家畜排泄物）ポテンシャルを算出し、それら炭素資源を一次集積拠点に集積し、運搬しやすい液体に転換後、現在精油所が立地する苫小牧まで輸送し、基礎化学品や燃料を製造するケースで炭素自立の絵姿を検討し、課題を抽出。「カーボンインディペンデンス（炭素自立）ビジョン2.0：CO2排出削減が困難な産業の循環経済への変革」として公表
②	木質資源と可燃性廃棄物を活用したグリーンメタノールの製造	千葉県	株式会社タケエイ、三菱ガス化学株式会社	千葉県を起点とした木質資源を森林組合と協力し森林整備計画に基づいて長期スパンで安定的に確保、その炭化水素源をガス化した合成ガスを原料に三菱ガス化学がグリーンメタノールを千葉県内で製造するための事業性検証を共同で行う。木質資源の伐採、植林、間伐のサイクルに於いてネイチャーポジティブを基盤とする。また竹や早生樹の活用も視野に入れ木質資源量の拡大を図る。更に不要廃プラスチックなど可燃性廃棄物も千葉県庁、自治体とも協力して広域収集を目指し、前記木質原料と混合してガス化することによりメタノールの製造量を拡大する。メタノールの用途は化学製品や合板接着剤の原料、そして特に最近建造が進んでいるメタノール船の燃料としての需要が顕在化している【参考URL】
③	第二世代バイオエタノール生産実証事業	静岡県富士市	レンゴー株式会社、大興製紙株式会社、株式会社Biomaterial in Tokyo	建築廃材などのバイオマス資源から生成するクラフトパルプを原料として、産業用微生物による自製酵素を用いたバイオエタノール生産技術の開発・実証を行い、2027年までに年間2万klのバイオエタノール生産を目指す
④	次世代木質コンビナート形成	岐阜県美濃町	東海バイオコミュニティ(国立大学法人東海国立大学機構)、株式会社ランバーランド、株式会社木質素研究所(リグニンラボ)等	次世代木質コンビナート形成 大規模製材所において、製材所の木質チップ・おが粉を活用したバイオマス化学プラントを構想中
⑤	木質由来糖液・エタノールの製造実証実験	鳥取県米子市・日吉津村	王子ホールディングス株式会社	王子製紙米子工場内に木質由来の糖液・エタノールのパイロットプラントを導入。同パイロットプラントを活用し、製造条件の最適化等を行うと共に、サンプルワークを進め、社会実装に向けた取り組みを加速させる
⑥	周南コンビナートにおける森林資源の化学産業等への活用	山口県周南市	周南コンビナート脱炭素推進協議会 コンビナート構成企業・化学工学会・周南市 オブザーバー：経済産業省、国土交通省、環境省、林野庁、山口県、学識経験者	周南カーボンニュートラルコンビナート構想を策定し、産・学・官・民の強固な連携による専門的かつ実践的な社会実装の取組を進めている。 4つのテーマ(①原料のCN化、②製品のCN化、③CO2の固定化・活用、④エネルギーの脱炭素化)に挑戦中
⑦	改質リグニン商用化に向けた大規模製造技術実証	愛媛県鬼北町	木質素研究所(通称：リグニンラボ)を代表とする アドバンテック、マナック、大阪産業技術研究所、 愛媛県鬼北町の5者コンソーシアム	2027年度末までに改質リグニンの大規模製造技術を確認するための技術実証に着手。今後5年を目処に改質リグニンの商用生産を開始し、年間1万6千m3のスギ材から2千トンの改質リグニンを製造する計画

6. 参加団体等が取り組む具体のプロジェクト

プロジェクトリスト【革新的な林業の取組み①～③】

No.	事業名	地域	構成メンバー・参加団体等	取組内容
①	循環型林業による森林の維持、木材供給と自然環境保全への貢献	北海道森町・白糠町	株式会社大林組(グループ会社：大林新星和不動産株式会社)	- 北海道に所有する総計258ha（森町165.3ha、白糠町92.7ha、）について、森林組合を通じ、森林整備を実施 - 毎年、一定区画を皆伐し、森林組合を通じて売却することにより、北海道における木材利用を推進するとともに、同区画を再造林することにより、森林の循環利用に貢献 - 特に白糠町では、コンテナ苗木の採用や低密度植栽（1600本/ha）を実施する等、再造林の効率化を図っている - 森林整備により伐採された木材について、地域の森林組合を通じ、建築用材やバイオマス燃料として道内の事業者へ供給しており、さらなる森林整備や再造林を進める原資としている。 - これらの活動を含めた森林づくりの取組みにより、林野庁「森林×ACTチャレンジ2024」で林野庁長官賞（優秀賞）を受賞
②	森林・環境・エネルギー産業研究会のモデル事業	岩手県 (宮古・下閉伊地域)	宮古・下閉伊モノづくりネットワーク 林産部会(岩手県、地元市町村、地元林業・建設事業者、木材加工業、金融機関等)	東日本大震災・津波からの復興経済の終息を受け、森林・環境・エネルギー産業に着目し地域振興につなげるプロジェクトの構築を目指す。現在、建設業の新分野参入や小規模林業事業体の成長支援、主要樹種であるアカマツ材の新用途開発、市町村における林業を生かした地域づくりなどをテーマにモデル事業を推進
③	北鹿地域林業成長産業化協議会	秋田県北鹿地域 (大館市等)	秋田県大館市、林業経営者、苗木生産事業者、木材加工事業者、家具・工芸品事業者、木質バイオマス事業者、木材流通事業者、住宅・建築事業者、設計事業者、IT・ICT関連事業者、金融機関、教育機関、行政機関等	- 森林資源の循環利用を進める「循環の輪」の創造を目指し、地域の充実した森林資源の最大活用と資源循環の確立をもって林業成長産業化を実現することを目的に設立 - 令和4年度に「北鹿地域林業成長産業化協議会 グリーン成長構想」を策定し、「森林資源の適正な管理・利用」「新しい林業・木材産業の実現」「森林資源の地産地消によるまちづくりへの貢献」「地産外商による木材産業の競争力向上」「森林・林業・木材産業の新たな価値づくり」を5つの柱として、関連事業に取り組んでいる - 現在は、森林共同施業団地を核とした民国連携、森林認証材の需要拡大及び安定供給体制の構築、非住宅等の木造・木質化に係る連携体制の構築、秋田スギDLT（Dowel Laminated Timber）の普及促進に向けた取り組みなどを進めている

6. 参加団体等が取り組む具体のプロジェクト

プロジェクトリスト【革新的な林業の取組み④～⑥】

No.	事業名	地域	構成メンバー・参加団体等	取組内容
④	循環型森林利用ビジネスモデルの構築	埼玉県飯能市	株式会社大林組、飯能市	・2021.6/1、飯能市との間で「循環型森林利用に関する基本協定」を締結。 ・飯能市の森林・林業再生の解決策「循環型森林利用ビジネスモデル（飯能モデル）」の構築を目指し、・飯能市や地域内外の関係者と共に、スマート林業による林業振興、森林の多面的機能の高度発揮、地方創生、等、6つの連携・協力事項を推進中
⑤	富山県西部森林活用事業検討協議会	富山県西部地域（高岡市等）	富山県西部森林活用事業検討協議会 高岡商工会議所、地元企業、行政機関（高岡市他）、地域外企業（賛助会員）	・大規模な森林資源の活用に関する事業を類型化（種苗、育林、素材生産、ストックヤード、木質バイオマス熱供給）し、事業ごとの分掌を決めケーススタディを行う ・富山県西部と隣接する能登震災復興支援活動を行う ・活動を踏まえた特定目的会社等の設立も検討
⑥	源流域を拠点としたグリーンインフラ推進構想「Kosuge-Model」創出に向けた活動	山梨県 北都留郡小菅村	小菅村、NPO法人多摩源流こすげ、大成建設株式会社	2024年に、小菅村、NPO法人多摩源流こすげと7年間のグリーンインフラ推進に向けた連携協定を締結し、以下の取り組みを実施 （1）木材利用と自然林化を推進 首都圏の当社施工物件にて、小菅村で伐採・製材した木材の利用を推進。伐採跡地には遺伝的多様性や地域性を考慮した広葉樹の地域性種苗の植樹を行い、スギやヒノキの単層林から広葉樹林や針広混交林への誘導を図り、生物多様性を高めるとともに、水源涵養機能や土砂流出防止機能などの多面的機能を発揮して、地域の防災・減災に寄与する森づくりに取り組む （2）林床植生の保全活動を実施 森林内に防鹿柵を設置し、シカ食害による林床植生消失の防止対策を実施。定期的に動植物をモニタリングし、保全効果を測定 （3）環境保全活動に取り組む人材を育成 当社社員に対し小菅村内での森林整備活動等の体験型研修を通じ、自然共生社会の実現に向けた行動変容の重要性を学び、環境保全活動に自主的に取り組める人材を育成。上記（1）～（3）の具体的な活動として、大成建設本社の社員食堂「ROCKai」に小菅村産の間伐材を使用（2024年竣工）。間伐した森には防鹿柵の設置を社員の手により実施、今後、地域の気候風土に適した広葉樹の苗木を植樹する

6. 参加団体等が取り組む具体のプロジェクト

プロジェクトリスト【革新的な林業の取組み⑦～⑨】

No.	事業名	地域	構成メンバー・参加団体等	取組内容
⑦	ハイブリッド型苗木生産システムによる皆伐再造林の推進と木材総合カスケード利用	鳥取県日南町	株式会社大林組、日南町森林組合、他中国山地森林未来創造協議会	中国山地森林未来創造協議会は、森林資源の「カスケード利用」を基軸とする成長産業化地域構想を策定、具体化を検討～実施中。同協議会の会員である株式会社大林組は、人工光と自然光の育成環境を組み合わせた「ハイブリッド型苗木生産システム」を開発、2024年6月より日南町にパイロットプラントを設置し、主に周辺地域の林業事業者向けにカラマツの苗木生産を開始
⑧	森林基幹道とフランウッドによるProfitable&Sustainableな森林業	岡山県津山市	株式会社フランウッド 津山市	・スギ・ヒノキの乾燥木材に100%植物由来の化合物を染み込ませ（含浸）、固める（反応）化学修飾処理技術で、国産スギ・ヒノキの腐る、狂うなどの弱点を解決。屋外にて、無塗装・メンテナンスフリーで50年使える木材に ・非皆伐更新により生物多様性を保全・再生しつつ、使い続けることのできる森林基幹道を整備しコストのかからない森林経営を目指す ・津山市とのモデルから全国展開へ
⑨	育苗～植林～山林管理～Jクレジット創出～小径木から大径木まで活用する「中国木材宮崎モデル」による循環型林業の振興	宮崎県日向市	中国木材株式会社	・関係会社含め全国5拠点で国産材製材事業を展開（宮崎県、佐賀県等） ・宮崎県日向工場では、原木仕入れからバイオマス発電までを一貫した「中国木材宮崎モデル」を構築。大径木から小径木までの全ての原木受け入れを可能とし、山林からの原木運搬の効率化にも繋がっている。この「中国木材宮崎モデル」を拡大し、適材適所で森林の価値を最大化 ・全国に約11,000haの山林を所有し、植栽、育林、伐採といった山林経営を行っています ・育苗事業・林業大学校への支援 ・2023年 宮崎県の老舗苗会社(長倉樹苗園)を子会社化。全面支援することで、苗木生産の効率化と安定供給の構築に努める ・2024年 みやざき林業大学校への寄付を行うなど、人材育成にも注力