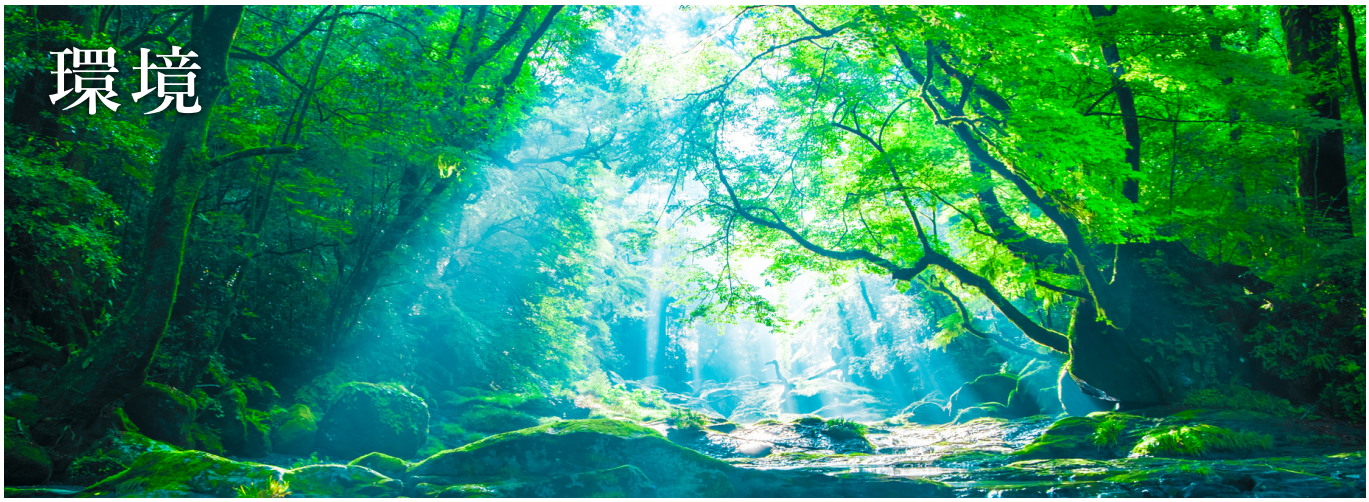


114 環境マネジメント
125 気候変動への対応
170 持続可能な森林経営
198 持続可能な森林資源の活用
206 生物多様性の保全
221 資源保全及び廃棄物排出削減
238 汚染の防止
249 水資源の有効利用
252 環境関連データ

環境マネジメント

住友林業グループの環境経営

住友林業グループの環境経営

住友林業グループは、経営理念において「持続可能で豊かな社会の実現に貢献」することをうたっています。1994年に「環境理念」を、2000年にはグループ統一の「環境方針」をそれぞれ策定しました。

さらに2015年、「環境理念」「環境方針」「住友林業グループ生物多様性宣言」「住友林業グループ生物多様性行動指針」を統合し、「住友林業グループ環境方針」の運用を開始しました。この「環境方針」は、住友林業グループの全事業における商品・サービスの開発、設計・生産、資材調達・物流、廃棄物管理、サプライヤーや取引先の選定、新規事業立ち上げや合弁・買収時など、商品ライフサイクルや事業の全過程を対象としており、持続可能な社会の実現に貢献する事業を推進しています。

サプライヤーの選択及び評価については、環境方針に基づき「サステナビリティ調達」調査を実施し、新規事業立ち上げや合弁・買収の際には、各事業本部にて環境・社会の両面からもリスクチェックを行っています。

「環境方針」は、社員手帳やホームページ、ポスターなどに掲載・掲示し、新入社員研修やISO14001内部環境監査員養成講習会、各部署でのミーティングなどで読み合わせの機会を設けるなど、グループの社員一人ひとりへの周知・浸透を図っています。また会議室に掲示し、取引先にも住友林業グループの環境に対する姿勢を共有してきました。

また、「住友林業グループ倫理規範」は、グループ企業だけでなくサプライチェーンも適用範囲としています。この中で「環境共生」をうたっており、取引先や協力会社なども含めて環境への取り組みを進める姿勢を明確にしています。

環境目標としては、2009年度に初めて具体的数値目標を含めた「環境経営中期計画」（2010～2014年度）を策定、2014年度には環境目標を含む「CSR中期計画」（2015～2020年度）を策定しました。これを年度単位の数値目標として「CSR予算」に織り込み、各組織でPDCAサイクルを回すことで、環境活動を着実にレベルアップさせてきました。

2019年5月に発表した、住友林業グループ「中期経営計画2021」（2019～2021年度）では、4つの基本方針の一つとして「事業とESGへの取り組みの一体化推進」を掲げ、この中で、「CSR中期計画」（2015～2020年度）を改訂し、非財務目標「中期経営計画 サステナビリティ編」を設定しました。

さらに2022年には、SDGsの目標年でもある2030年を見据え、脱炭素社会の実現に向け、住友林業グループのあるべき姿を長期的な事業構造に落とし込んだ長期ビジョン「Mission TREEING 2030」を策定しました。そして将来の成長と脱炭素化への貢献に向けた基盤を作る3年の中期経営計画「Mission TREEING 2030 Phase1」（2022年～2024年）を公表しました。5つの

基本方針の一つに「事業と ESG の更なる一体化」を掲げ、この中にサステナビリティ戦略及び新たに特定した9つの重要課題を組み入れた「中期経営計画サステナビリティ編2024」を定めています。この目標を基に、環境経営を高めていきます。

関連情報はこちら

- 住友林業グループの経営理念とサステナビリティ経営
- 重要課題3　「森」と「木」を活かしたサーキュラーバイオエコノミーの実現
- 新規事業計画時のリスクチェック

住友林業グループ環境方針

住友林業グループは、創業以来、森を育てる実体験を通じて、木の素晴らしさと自然の恵みの大切さを学んできました。自然を愛する企業として環境と経済を両立させ、持続可能な社会の実現に貢献する事業活動を行います。

1. **木や森を軸とした事業展開**
   豊かな生態系を支え、森林機能を維持・向上させる森を育成し、生物多様性の保全や木の積極的活用を図るとともに、新たな価値の創造に取り組みます。
2. **環境に配慮した商品・サービスの開発と提供**
   商品のライフサイクルを考慮し、環境に配慮した商品・サービスの開発と提供を進めます。
3. **環境への負荷低減と改善**
   環境への影響を考慮し、環境汚染の予防や気候変動対策、環境に配慮した調達、資源の有効活用を推進し、環境への負荷低減と改善を図ります。
4. **コンプライアンス**
   環境関連法規、規則、国際基準、自主基準、ステークホルダーとの合意事項等を遵守します。
5. **環境マネジメントシステム**
   事業活動における環境関連リスクと機会を適切に把握し、中長期的視点に立って年度毎に環境目標等を設定し、その達成に取り組みます。また、環境マネジメントシステムを定期的に見直し、継続的な改善を進めます。
6. **環境教育**
   当社グループの事業活動に関わる全ての人たちに環境教育を実施し、自主的な環境行動を推進します。
7. **コミュニケーション**
   環境方針や環境への取組みを、積極的に公開するとともに、木や森の素晴らしさ、自然の大切さを伝える活動にも力を注ぎます。

代表取締役 社長 光吉 敏郎

環境マネジメント

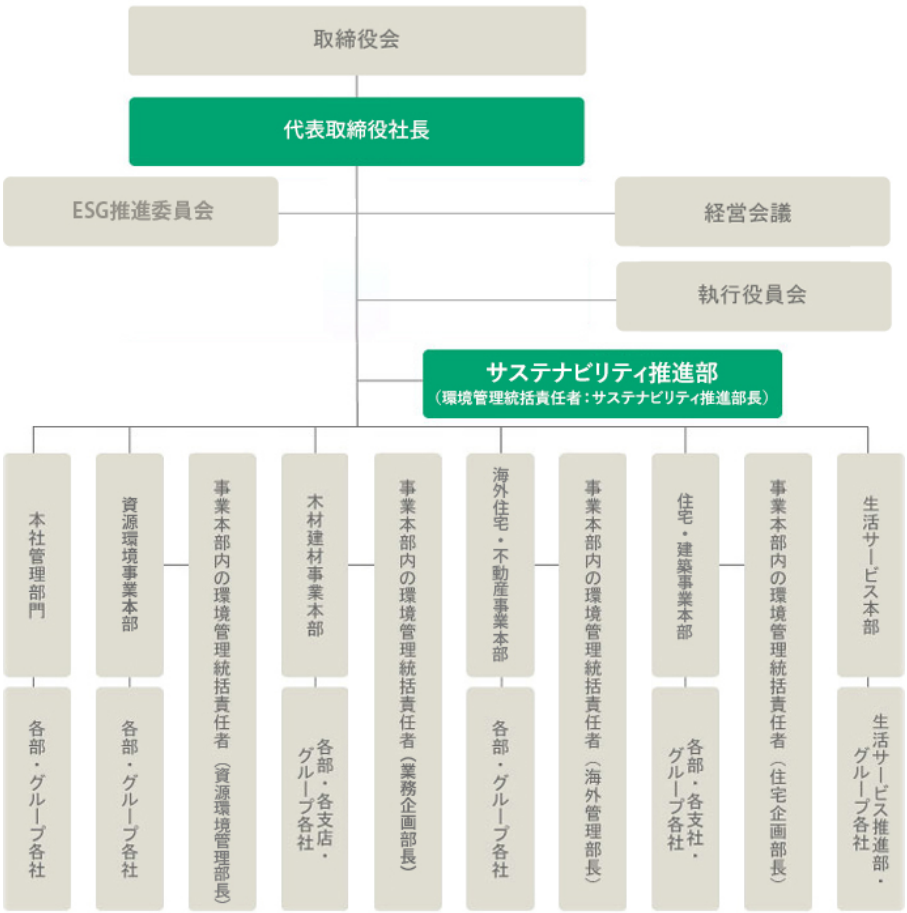
環境マネジメント体制

環境マネジメント体制

住友林業グループは、持続可能な社会の構築を目指す「住友林業グループ環境方針」に沿った経営を実践していくために、住友林業の代表取締役社長を環境経営の責任者とする環境マネジメント体制を構築しています。

代表取締役社長の下では、サステナビリティ推進部長が環境管理統括責任者として、住友林業グループの各部門が進める環境活動の年度単位の数値目標「サステナビリティ予算」をとりまとめ、ESG推進委員会で定期的に確認することで、環境活動の実効性を高めています。

環境マネジメント体制図



関連情報はこちら

中期経営計画サステナビリティ編と重要課題

環境マネジメントを担う各責任者の役割

- グループ全社の環境経営責任者…代表取締役社長
- グループ全社の環境管理統括責任者…サステナビリティ推進部長
- 事業本部内の環境管理統括責任者…業務企画部長（木材建材事業本部）、住宅企画部長（住宅・建築事業本部）、海外管理部長（海外住宅・不動産事業本部）、資源環境管理部長（資源環境事業本部）
- 各部署の環境管理責任者…部室長・支店長・グループ各社社長など
- 環境活動の実務担当者…環境推進担当者

ISO14001認証取得状況

住友林業は、1995年度に環境マネジメントシステムを導入し、1997年度に住宅業界でもっとも早くISO14001認証を取得しました。その後、他の部門でも認証取得を進め、2002年度には住友林業国内の全部門で認証を取得しました。

また、環境影響の大きい事業を中心にグループ会社にも適用範囲を拡大しており、国内グループ会社4社を住友林業の登録範囲とし、認証取得しています。一方、海外グループ会社も製造会社を中心に認証取得を進めており、6社が取得しています。

なお、連結子会社のうち製造業を中心とした環境影響の大きい事業を認証取得対象としており、2021年度における対象組織の認証取得割合は94.7%（売上高ベース）です。

ISO14001
認証取得割合
（売上高ベース）

94.7%

住友林業グループのISO14001認証取得状況

会社名		取得年月	更新年月（有効期限3年）
国内グループマルチサイト認証	住友林業株式会社（海外を除く）	2002年8月※1	2019年8月※1
	住友林業緑化株式会社	2002年11月※2	
	住友林業クレスト株式会社	2003年9月※2	
	住友林業ホームテック株式会社	2013年3月※2	
	ジャパンバイオエナジー株式会社	2014年8月※2	
コーナン建設株式会社※3		2011年3月	2020年3月
クタイ・ティンバー・インドネシア（KTI）		2001年8月	2020年2月
ネルソン・パイン・インダストリーズ（NPIL）		2003年7月	2019年10月
リンバ・パーティクル・インドネシア（RPI）		2005年10月	2020年12月
アスト・インドネシア（ASTI）	第一工場	2007年1月	2022年1月
	第二工場	2022年1月	2022年1月
ヴィナ・エコ・ボード（VECO）		2014年3月	2020年3月
パン・アジア・パッキング（PAP）		2017年4月	2020年4月

※1 1997年より、各部門で順次認証を取得し、全社で統合認証を取得
※2 住友林業の登録範囲として拡大認証取得
※3 2021年1月に住友林業グループ会社化

外部認証機関による審査

国内ISO14001のマルチサイト認証の登録範囲の各社では、認証機関である日本検査キューエイ株式会社による年1回の定期審査を受けています。2021年度は、5社39部署がISO14001:2015（JISQ14001:2015）のサーベイランス審査兼変更審査を受審しました。

審査の結果、不適合0件・改善アドバイス46件の観察事項が検出されました。審査会社にて審議がなされた後、2021年8月5日に登録継続が承認されました。

観察事項に対しては、それぞれ改善方法を検討して個別に対応するとともに、グループ各社共通の課題については、サステナビリティ推進部から共有し、内部環境監査で改善実施状況等を確認しました。特に「環境影響評価表」の作成に際して、業務プロセスごとに環境側面が抽出され影響評価が実施されているか（ライフサイクルが考慮されているか）、目標未達事項含めた改善事案に対する原因究明、是正処置（再発防止策）などに留意するよう指摘があったため、その点に注意して監査を実施しました。

海外製造会社においては、新型コロナウイルス感染症の影響により、一部の会社で審査時期が遅れましたが、無事に更新されました。

内部環境監査

ISO14001マルチサイト認証範囲の各社では、外部認証機関による審査とは別に、内部環境監査を定期的に実施しています。内部環境監査は、JATA（審査員研修機関連絡協議会）公認の内部環境監査員養成講習会を修了し、試験に合格した社員（内部環境監査員）が行っています。

2015年9月の国際標準規格改正を受け、特に登録範囲内の全主管者に本講習会の受講と試験合格を必須とすることで、規格改正の理解とリーダーシップ強化を図っています。その結果、ISO14001内部環境監査員認定者数は、累計1,490名（2021年度末時点）となりました。

内部環境監査は、2020年度の内部環境監査にて指摘件数の多かった部署を中心に、108部署にて実施しました。検出された不適合や改善提案については、被監査部署にて是正処置を講じた上で是正報告書を監査部署へ提出し、監査結果をサステナビリティ推進部が取り纏め、経営層に対しレビューを実施しました。

海外製造会社では、各社個別に認証を取得しており、それぞれの会社で内部環境監査を実施しています。内部環境監査の結果、重大な問題や不適合が発生した場合は、各社経営陣を通じ、住友林業に報告があがる仕組みとなっています。

環境関連法令の遵守・違反状況

過去5年間において、住友林業グループにおける環境関連法規の重大な違反事例※はありません。

※ 100万円以上の罰金・罰則を伴う違反

過去5年間の
重大な違反事例

0件

環境マネジメント

環境リスクマネジメント

環境リスクの把握と対応

住友林業グループは、気候変動や生物多様性など環境の変化が事業活動に影響を与えるリスクについて認識し、関連する情報を収集、必要に応じてこれらの情報を分析し、事業リスク評価を行っています。

リスクの度合いに応じ、日常業務で発生しうるリスクについては、各部署で具体的な対応策や評価指標を取り決めて進捗を四半期ごとに「リスク管理委員会」に報告し、中長期的に発生しうるリスクについては「ESG推進委員会」で対策の立案を行っています。これらのリスクのうち事業への影響度が大きいものについては、取締役会に報告し、対応策を協議しています。

関連情報はこちら

› リスク管理体制

気候変動、生物多様性などに関連するリスクとその戦略

自然災害への対応

大規模な地震や風水害などの自然災害が発生した場合には、保有設備の復旧活動や引渡し済みの住宅に対する安全確認及び建築請負物件などの完工引渡しの遅延などにより多額の費用が発生し、住友林業グループの経営成績及び財政状態に影響を及ぼす可能性があります。

住友林業ではこの対策として、耐震性の高いBF構法の住宅販売や、ライフラインが遮断されても一定期間生活を続けられる機能を備えたレジリエンス住宅の販売を推進しています。また災害時の被災状況をIoT技術によって遠隔で即時に把握し、迅速な支援を目指すサービスの構築を進めています。

関連情報はこちら

› 気候変動への適応

木材生育の変化や調達規制への対応

住友林業グループは、木材を主要な資材や商材としているため、気候変動や生物多様性の損失によって木材資源の枯渇や生育地の変化、それらに伴う規制が設けられた場合は、調達先を変更しなければならないリスクやコスト増のリスクがあります。

住友林業グループでは、木材生育状況の変化及び木材調達規制のリスク分散として、木材を20ヵ国以上から輸入するとともに主要国に駐在員を置き情報収集に努め、本社社員を派遣するなどして合法性の確認を行っています。また2017年5月に施行された「クリーンウッド法」においては国内登録第1号となるなど、グループ全体で合法的な木材の調達に努めています。

関連情報はこちら

> 流通事業における取り組み

排出量削減義務化などカーボンプライシングの設定

国際的に温室効果ガス排出削減が進められる中、住友林業グループが拠点を置く国で企業に削減義務が課される可能性があります。グループ会社が削減義務を果たせなかった場合は、排出権を購入する必要が生じるなどして、事業コスト増加のリスクがあります。

また日本においても、2012年10月の地球温暖化対策のための税の施行によりカーボンプライシングが導入されました。パリ協定の目標達成に向けて今後、税率上昇や新たな炭素税の導入などがあれば、事業活動やコストに影響が及ぶ可能性があります。
この対策として、グループ内の各社・各部門で温室効果ガス削減目標を設定し、年度ごとに策定する数値目標に従って削減を進めています。

関連情報はこちら

> 中期経営計画サステナビリティ編と重要課題

エネルギー供給不足への対応

水力発電由来の電力を利用しているニュージーランドなどでは、降水量の変化により、ダムの水位が低下し水力発電所からの送電が途絶することで、当該国を拠点とする住友林業グループの工場の操業が停止するリスクがあります。

この対策として、グループ内の各社・各部門で温室効果ガス削減目標を設定し、年度ごとに策定する数値目標に従って削減を進めながら電力使用量の削減も推進しています。

企業イメージの低下

気候変動対応や生物多様性保全など、各種リスクへの対応を誤った場合は、企業イメージを損ね、売上高などの業績に直接的なダメージを受けることがあります。

「リスク管理委員会」「ESG推進委員会」を通じて、環境・社会・ガバナンス面のリスクについて、短期から中長期的なものまで包括的に分析・対応しています。また、ステークホルダーとのダイアログを適宜開催し、住友林業グループへの意見を伺うなどの活動を行っています。

関連情報はこちら

› リスクマネジメント

環境法令への対応

住友林業グループは、産業廃棄物処理や、有害物質による土壌・水質汚染、騒音・振動など、法令に関わるリスクに対応して、その影響の低減・顕在化の防止に努めています。

2021年度は環境関連法規の重大な違反事例や重大な環境事故はありませんでした。

産業廃棄物処理

日本においては、不法投棄される産業廃棄物でもっとも高い割合を占めるのが建設系廃棄物です。住友林業グループでは、産業廃棄物処理を環境リスクの中でも社会や事業に与える影響がもっとも大きいリスクの一つと捉え、適切な処理に努めています。

具体的には、廃棄物処理法及び関係法令などを遵守し、生産活動に必要な基準と手続きを定めた「生産規程」や産業廃棄物の適正処理、発生抑制、再資源化、再利用について定めた「産業廃棄物管理規程」を設けています。この規程に基づき、産業廃棄物を排出する国内の住友林業グループの各事業所では、マニフェストや処理委託の契約内容に関する自主監査を年2回実施しています。是正項目があった場合は、各事業所で適切な対応を実施したうえで、報告書を上位組織に提出し、グループ会社の適正処理を確認しています。

また、各事業所で委託先の処理場現地確認を年1回以上実施。2021年度は、住宅・建築事業本部の担当者が処理委託先363社の537ヵ所の処理場に対して、482回の現地確認を行いました。併せて、住宅・建築事業本部以外の各事業本部やグループ会社の事業所に対して、同本部で現地確認を終えた処理場を利用するよう指導しています。

さらに、産業廃棄物が適切に処理されていることを把握するため、処理委託業者に電子マニフェストの利用を要請しています。住宅・建築事業本部の支店及び新築住宅に関わる産業廃棄物の処理委託業者は全て導入を完了しており、住宅の解体廃棄物も含めた2021年度の導入率は100%となりました。

これらとともに、産業廃棄物の処理業務を担当する社員などを対象に産業廃棄物担当者研修を実施しています。2021年度は、オンラインを利用して、国内グループ各社の新任産業廃棄物処理業務担当者・産業廃棄物管理責任者など合計約100名が研修を受講しました。なお、2020年4月より、住友林業グループの社員が、産業廃棄物をはじめとした知識を習得できるように「廃棄物管理の基礎」と題したe-ラーニングを作成し社内イントラネットで受講できるシステムを構築しました。

関連情報はこちら

› 廃棄物削減とリサイクルのマネジメント

土壌汚染

土壌汚染は、目に見えない地下で汚染物質が蓄積・拡散するなどの理由から、発見が困難です。住友林業グループでは、社有地や管理地の土壌汚染対策をはじめ、分譲住宅事業においては新規土地購入検討時に土壌汚染の自主調査を行っています。対象の土地については「土壌汚染対策法」に基づき適切に対応しています。

水質汚染

水質汚染は、汚染物質により、飲料水などを通じて人間の健康に直接被害を与えたり、河川や湖沼、海洋などに住む生物の生育環境に影響を与えたりするリスクがあります。改正水質汚濁防止法の特定事業場に該当する住友林業クレスト伊万里工場では、工場内の排水処理施設から出る排水について、外部測定機関による委託検査を2ヵ月に1回、 COD自動測定装置による社内水質検査を日次で行い、検査結果は、半年ごとに地方自治体に報告しています。
さらに県による採水・検査を年1回、市による採水・検査を年3回受けており、これらの対策によりいずれの検査においても、排水基準値を満たした状態であることを確認しています。

また、筑波研究所も改正水質汚濁防止法の特定事業場に該当するため、同法に関わる実験設備の一部更新や新規設置等に関する届け出をしました。また外部測定機関に委託して月1回の水質検査を実施し、その結果を監視するとともに半年ごとにつくば市に報告しています。

関連情報はこちら

› 汚染の防止

有害化学物質による汚染

有害化学物質は、人間の健康や環境に大きな影響を与えるほか、災害発生のリスクがあります。住友林業グループは、VOC（揮発性有機化合物）を含む有害化学物質の使用量と排出量を把握して適切に管理するとともに、使用量の削減に取り組んでいます。

日本国内では、大気汚染防止法に適切に対応しています。同法に基づき、住友林業クレストでボイラーを設置している新居浜工場では、NOx、SOx、ばいじんの排出量と濃度を、焼却炉を設置している鹿島・静岡の各工場では、ダイオキシンの排出量と濃度を定期的に測定し、基準値未満であることを確認しています。

関連情報はこちら

› 汚染の防止

騒音・振動

住友林業グループは、住宅の建築工事における騒音・振動の防止に努めています。騒音・振動に関する苦情が寄せられた際には、その状況などを記録するとともに、グループ全体で情報を共有し、類似事例の再発防止につなげています。

また、住友林業クレストでは、各工場の敷地境界線における騒音が基準値未満であることを確認するため、定期的に測定を行っています。

2021年度は、環境に重大な影響を及ぼすような騒音・振動による近隣の方々からの苦情はありませんでした。

地球温暖化（フロン排出抑制法）

温室効果が高いフロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全般にわたる抜本的な対策を推進するため、2015年4月より、「フロン排出抑制法」が施行されました。

2020年4月より同法による規制がさらに強化されたことにより、その内容について周知を図り対応を行いました。

住友林業グループはビルにテナントとしてオフィスを置いている場合が多く、所有（管理）している業務用冷凍空調機器（エアコンや冷蔵庫など）の台数は多くはありません。しかし、同法の施行を受け、冷媒としてフロン類が使用されている同機器の定期的な簡易点検の実施や、圧縮機の定格出力7.5kW以上の機器を対象とした法的な定期点検の実施を行っています。 また、機器の入れ替え、新規購入時においては、グリーン購入法に基づいたノンフロン製品への切り替えを推進しています。

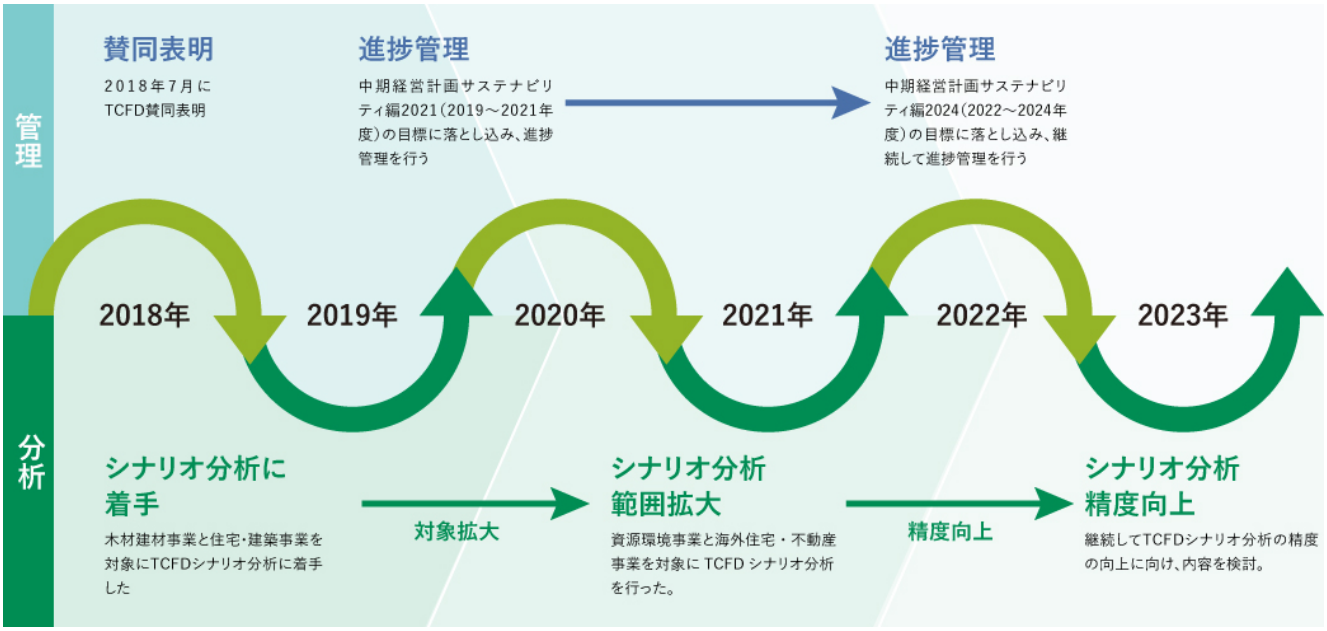
気候変動への対応

TCFDへの対応

TCFD提言への賛同表明

住友林業グループでは、気候変動に伴うリスクと機会を認識し、金融安定理事会が設置したTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言への賛同を2018年7月に表明しました。同年に木材建材事業と住宅・建築事業を対象にTCFDの提言に基づき、気候変動問題が社会と企業に与えるリスクと機会やその戦略のレジリエンスを評価した初回のシナリオ分析を実施、翌年2019年からはTCFDが提言する枠組みを参照した情報開示を始めました。さらに2021年には、資源環境事業と海外住宅・不動産事業のシナリオ分析を実施し、住友林業グループのシナリオ分析の開示のレベルアップを図りました。

住友林業グループにおけるTCFDシナリオ分析開示



関連情報はこちら

重要課題9　強靭な事業体制の構築

ガバナンス

気候変動問題への対応は、他のESG課題と同様にESG推進委員会を中心に推進を図ります。ESG推進委員会は、執行役員社長を委員長として、執行役員兼務取締役及び各本部長から構成され、住友林業グループの持続可能性に関わる中長期的なESG課題に対するリスク・機会の分析や取り組みの立案・推進、SDGs達成に貢献する事業戦略を織り込んだ中期経営計画サステナビリティ編の進捗管理、行動指針・倫理規範などの運用状況と有効性のモニタリングを行うとともに、委員会での全ての議事内容を取締役会に報告しています。

2022年2月に、さらなるESG と一体化した経営を推進するため、役員報酬制度の一部内容を改定しました。役員報酬の算定の中に、サステナビリティ指標達成率連動報酬を導入しています。住友林業が SBT（Science Based Targets）に基づいた長期温室効果ガス排出削減目標が達成できなかった場合は、標準株式報酬額から目標達成状況に応じて支給される報酬額が減額されます。

関連情報はこちら

› ESG推進委員会

› 役員報酬

戦略

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書は、人間活動が気候変動へ及ぼす影響は疑う余地がないことを明言し、その結果、極端な気象を引き起こして発生の頻度も増すこと、温室効果ガスの排出が氷床、海面水位の変化に強く関係していることなどを指摘しています。そのような背景を元に、森林によるCO_2吸収・炭素固定の機能や木材製品・木造建築による炭素固定・CO_2排出量削減、林地未利用木材のバイオマス発電用燃料の活用などに社会からの期待はますます高まっています。住友林業グループは、川上の森林経営から川中の木材・建材の製造・流通、川下の木造建築や再生可能エネルギー事業を通じて再生可能な自然資本である森林資源を有効に活用し、「公益的価値」を提供することにより脱炭素社会の実現に貢献します。

2022年2月に、脱炭素化へ向けた長期ビジョン「Mission TREEING 2030」を公表しました。「Mission TREEING 2030」における事業方針の一つとして、「森と木の価値を最大限に活かした脱炭素化とサーキュラーバイオエコノミーの推進」を掲げ、国内外のあらゆる領域において、森林や木材資源の持つCO_2の吸収・固定や削減の効果を訴求し、事業を通じて社会の脱炭素化に貢献します。長期ビジョン「Mission TREEING 2030」の第一段階として、将来の成長と脱炭素化への貢献に向けた基盤を作る3年間の中期経営計画「Mission TREEING 2030 Phase 1」（2022 年～2024 年）を公表しました。5つの基本方針の一つに「事業と ESG の更なる一体化」を掲げ、取り組みを推進しています。

リスク管理

住友林業グループでは、執行役員社長をリスク管理最高責任者として、その他全ての執行役員で構成される「リスク管理委員会」、及び執行役員社長を委員長として、全ての取締役兼務執行役員と全ての事業本部長で構成される「ESG推進委員会」を設置しています。それぞれ年4回開催され、日常業務で短期的に発生しうるリスクについては、各部署で具体的な対応策や評価指標を取り決めて、進捗を四半期ごとに「リスク管理委員会」に報告しています。「ESG推進委員会」では、気候変動などを含めた社会・環境・ガバナンスの中長期リスクをバリューチェーン全体について包括的に協議しています。

関連情報はこちら

> リスク管理体制

指標と目標

住友林業グループでは、気候変動に関連した長期目標を策定した上で、年度計画に落とし込みながら取り組みを推進しています。2017年にSBTを策定することを宣言し、グループ全体での新たな温室効果ガス排出量削減目標を策定、2018年7月に、SBTとして認定されています。2021年9月には、取り組みを加速させるために、2030年を目標年としたスコープ1、2の温室効果ガス排出量削減目標を従来の21%削減から54.6%削減に引き上げ、SBT事務局へ申請を行いました。さらに、2020年3月、使用する電力の100%再生可能エネルギー化を目指した国際的なイニシアティブ RE100に加盟、2040年までに自社グループの事業活動で使用する電力と発電事業における発電燃料を100%再生可能エネルギーにすることを目指して、再生可能エネルギーの活用及び温室効果ガス削減の取り組みを加速させています。2022年2月に公表した中期経営計画サステナビリティ編2024では、事業本部ごとに再エネ調達比率の目標を設定し、設備投資など必要な予算措置を講じ、着実にRE100達成に向け、取り組みを推進していきます。

関連情報はこちら

> SBT認定目標の進捗状況

> RE100目標に対する進捗状況

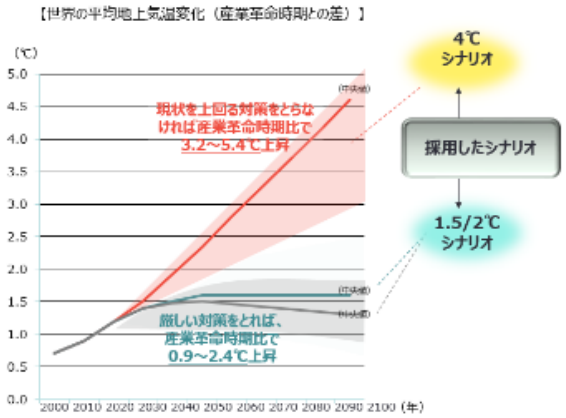
> 中期経営計画サステナビリティ編と重要課題

TCFDシナリオ分析

リスクと機会の特定と評価

2018年に実施した初回のシナリオ分析は、木材建材事業と住宅・建築事業を対象に地球の平均気温上昇が産業革命前と比べて、2℃未満及び4℃になる2つのシナリオを元に、気候変動がもたらす事業のリスクと機会を分析し、関連情報の開示を行いました。2021年は、資源環境事業と海外住宅・不動産事業を対象にシナリオ分析を実施しました。開示のレベルアップを図るため気候変動の対策が進まない「4℃シナリオ」と、脱炭素に向けた変革が進展する「1.5/2℃シナリオ」に基づき、2030年の状況を考察しました。本社関連部門と各事業本部が連携してリスクと機会を洗い出し、主に財務面のインパクト評価を行い、その中で重要なリスク及び機会と認識された項目について対応策を協議しました。2018年、2021年にシナリオ分析を実施した対象事業は、住友林業グループ売上高の約98%（2021年度時点）を占めています。シナリオ分析結果は、ESG推進委員会及び取締役会に報告し、中期経営計画サステナビリティ編において、今後のさらなる取り組みを目標として定めています。

今後、シナリオ分析の精度を高めるとともに、中期経営計画などの事業計画への反映を協議しながら、不確実なあらゆる未来にも対応できるレジリエンス（強靭）な企業戦略の構築を進めます。



出所：IPCC SR1.5等

木材建材事業

木材を主要な資材や商材としている木材建材事業では、移行リスクとして各国の森林保護政策・伐採規制など規制強化に伴う木材調達コストの増加が大きな事業リスクとなります。物理リスクとしては、平均気温の上昇に伴い、森林火災・樹木の病害虫等の発生により木材調達コストが増加します。一方で、化石燃料への規制が進めば、住友林業が進めるバイオマス発電事業や、その燃料としてのチップ需要に追い風（機会）となります。

木材建材事業におけるリスク重要度の評価

リスク項目		事業への影響	リスク評価	対策着手済
移行リスク	各国の炭素排出目標／政策	• 森林吸収源対策に関する政策により木材調達コストが増加	大	○
	森林保護に関する政策	• 伐採税・伐採手数料など木材調達コストが増加	大	○
	再エネ等補助金政策	• 木質バイオマス事業推進により売上増加 • 一方、補助金制度がなくなった場合、売上減少	大	○
	エネルギーミックスの変化	• 各国の持続可能基準にバイオマスが組み込まれた場合、売上が増加 • 一方、需要拡大によりバイオマス事業の燃料（木材チップ）コストも増加	大	○
	温暖化規制による経済活動の停滞	• 建設自体が抑制された場合、木材建材の需給が低迷し、売上が減少	大	○
	重要製品／製品価格の増減		小～中	
	次世代技術の進展		小～中	
	再エネ・省エネ技術の普及		小～中	
	投資家の評判変化		小～中	
物理的リスク	平均気温の上昇	• 森林火災・樹木の病害虫等の発生により木材調達コストが増加 • 一方、気温上昇、降水量増加で成長期が長期化。生産性が向上し、木材調達コスト減少の可能性	大	○
	降水・気象パターンの変化	• 植生・木材調達地域が変化し、木材調達コストが増加	大	○
	異常気象の激甚化	• 工場の操業停止による売上減少、森林資源の減少による木材調達コストの増加	大	○

住宅・建築事業

住宅・建築事業では、移行リスクとして、各国の森林保護政策・伐採規制など規制強化に伴う木材調達コストの増加が挙げられます。物理リスクとしては、自然災害の激甚化や異常気象の影響による気温上昇に伴う住宅建設の効率低下や工期の遅れに伴うコスト増などが見込まれます。一方、脱炭素に向けた法規制の強化及び脱炭素商品に対する市場ニーズの高まりにより、ZEH 住宅等の環境配慮型住宅の需要拡大が予想されます。

住宅・建築事業におけるリスク重要度の評価

リスク項目		事業への影響	リスク評価	対策着手済
移行リスク	各国の炭素排出目標／政策	• 森林吸収源対策に関する政策により、木材調達コストが増加	大	○
	森林保護に関する政策	• 伐採税・伐採手数料など木材調達コストが増加	大	○
	建築物に関する政策	• 政策に対応するための追加投資や改築コストが発生 • 補助金制度が継続した場合、金銭的インセンティブが発生。政策の内容によっては市場競争力へ影響し、売上が変化	大	○
	顧客の評判変化	• 顧客の気候変動への関心が高まった場合、消費者嗜好が森林認証材使用に傾き、調達コストが増加	大	○
	再エネ等補助金政策		小〜中	
	化石燃料補助金制度		小〜中	
	エネルギーミックスの変化		小〜中	
	投資家の評判変化		小〜中	
物理的リスク	異常気象の激甚化	• 大規模な自然災害が発生した場合、工期の遅れ・保有設備の復旧活動等により、建築コストが増加 • 猛暑日が増加し、屋外作業効率が低下。工期の遅れや作業員の健康管理維持増強によるコスト増	大	○

海外住宅・不動産事業

海外住宅・不動産事業では、移行リスクとして、炭素税の導入や環境規制の強化による対応コストの増加が挙げられます。物理リスクとして自然災害の激甚化により用地取得や建設費、開発費などのコストが増加するリスクが上昇し、またより災害の少ないエリアへの需要の変化が見込まれます。一方、脱炭素規制等の強化が想定される中、木造建築需要の拡大が期待できます。

海外住宅・不動産事業におけるリスク重要度の評価

リスク項目		事業への影響	リスク評価	対策着手済
移行リスク	各国の炭素排出目標／政策	• 炭素税導入による運営コスト増加	大	○
		• 建築基準強化による建築コスト増加	大	○
	市場の変化	• 建築中の建物の損害に対する保険・補修費用見積額の増加	大	
物理的リスク	異常気象の激甚化	• 暴風雨や洪水の激甚化に伴う保証料金の増加	大	
		• 工期の延長による資金コストの増加／仕入値の高騰による資材調達コストの増加	大	○
		• 自然災害による用地の価格高騰	大	○
	平均気温の上昇	• 既存事業展開エリアでの売上減少	大	○

資源環境事業

資源環境事業では、移行リスクとして炭素税、環境規制等の導入や伐採規制の強化によるオペレーションコストが増加することに加え、木材収穫量も減少します。物理リスクとして台風や洪水 、森林火災等の頻発により森林が被災するリスクが上昇。また、病虫害や獣害の発生頻度も増加し、販売機会の損失や再造林コストの増加につながる恐れがあります。一方、木材は、鉄、コンクリートなどの資材に比べて、製造や加工に要するエネルギーが少なく、温室効果ガスの排出量が抑制されることに寄与し、木材需要増による売価の上昇が期待できます。また、木質バイオマス発電への需要も拡大します。さらに森林クレジット取引の活発化によりクレジット収入の拡大も期待できます。

資源環境事業におけるリスク重要度の評価

リスク項目		事業への影響	リスク評価	対策着手済
移行リスク	政策・法規制	• CO_2や温室効果ガスに関する規制や課税各種規定による負担およびコストの増加	大	○
	森林保護に関する政策	• 資源保全の規制強化による機会の損失	大	○
	エネルギーミックスの変化	• 燃料価格の高騰によるオペレーションコストの増	大	○
	温暖化規制による経済活動の停滞	• 労働環境の悪化	大	○
	再エネ・省エネ技術の普及	• 資源利用および生産の効率化、低炭素技術の開発、導入に関するコストの増加	中	○
物理的リスク	異常気象の激甚化	• 暴風や暴風雨の頻発による森林の損害	大	○
		• 暴風や暴風雨の頻発による事業停止リスクの増大	大	○
	降水・気象パターンの変化	• 降水量の減少による森林の損害	大	○
	平均気温の上昇	• 平均気温の上昇による森林の損害	大	○
		• 気温上昇や降雨量の変化による生育条件の変化	大	○
	異常気象の激甚化	• 虫害や獣害の増加による森林の損害	中	○
		• 降水量の増加による供給網の乱れ	中	○

気候変動に関連する機会とその戦略

政府のZEH推進に呼応した住宅販売の拡大

日本政府は、2021年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」や「第6次エネルギー基本計画」等において、「2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、整合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引き上げや、省エネルギー基準の段階的な水準引き上げを遅くとも2030年度までに実施する」や「2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギーが確保されていることを目指す」政策目標を打ち出しました。

ZEH受注
比率目標（%）※
（2024年度）

80%

※ Nearly ZEH、狭小ZEH Oriented、多雪ZEH Orientedを含む

住友林業ではこの政策に呼応し、中期経営計画サステナビリティ編においてZEH受注比率を目標化してZEH住宅の販売を推進するとともに、住友林業のZEHの特徴である、太陽光発電パネルと家庭用燃料電池「エネファーム」によるW発電をアピールすることで、競合優位性を生み出し、ZEH比率を伸ばしています。さらに、注文戸建住宅（耐火仕様を除く）の断熱性能を強化した「360° TRIPLE（トリプル）断熱」を標準採用。高性能な「断熱材」に加え、断熱性の高い「構造材」と「窓」で建物全体を包み360°しっかり断熱します。夏は涼しく、冬は暖かく、省エネルギー性能を高めた住まいとなっています。

2030年におけるシナリオ分析では、4°Cシナリオの場合、政府が求めるZEH比率が一層高まることにより、また、2°Cシナリオの場合、エネルギー効率がさらに高いZEHが基準化されることにより、いずれの場合も、住友林業の技術開発力により住宅の市場競争力が増すことを予想しています。

関連情報はこちら

› ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の推進

› 重要課題2 「森」と「木」を活かしたカーボンニュートラルの実現

再生可能エネルギーのニーズ拡大

気候変動対策として、バイオマス発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーへのニーズが高まっており、バイオマス発電向けの燃料用チップ供給を拡大することで収益拡大が見込めます。

燃料用チップ・ペレット等取扱量目標（t）（2024年度）

1,640,964t

木質バイオマス発電は、住友林業グループにおいても、2019年3月までに国内4ヵ所で事業を展開。2021年6月に福岡県の苅田バイオマス発電所が運転を開始し、2023年11月には宮城県の杜の都バイオマス発電所が運転開始予定です。この2つの発電所が稼働すると、住友林業グループでの発電規模は合計で約251.6MWとなり、持分比率に準じた発電量に換算し、約274,366世帯分の電力を供給することとなります。

シナリオ分析では、資源エネルギー庁の『2030年エネルギーミックス実現へ向けた対応について～全体整理～』をベースに、日本の電源構成において現在1.7%を占めるバイオマス発電が、2030年には、4℃シナリオの場合3.7%に、2℃シナリオの場合4.6%に拡大すると予測。住友林業グループにおける燃料チップ供給事業もそれに伴い、売上が拡大すると予測しました。

関連情報はこちら

- 重要課題1　森林経営による「森」と「木」の価値向上
- 重要課題2　「森」と「木」を活かしたカーボンニュートラルの実現
- 重要課題3　「森」と「木」を活かしたサーキュラーバイオエコノミーの実現

海外中大規模木造建築物開発の推進

住友林業は脱炭素社会の実現に向けて、ネットゼロカーボンの実現を目指す海外中大規模木造建築物開発に取り組んでいます。中期経営計画サステナビリティ編2024では、中大規模木造建築事業の展開（米国・豪州・欧州）の目標を掲げ、2024年度の事業化を目指しています2021年10月に豪州メルボルンで15階建て木造オフィス開発事業への参画を発表し、続いて2022年2月にはロンドンでの木造6階建て環境配慮型オフィス開発事業に参画を発表しました。今後、豪州や欧州で先進的な環境対応や中規模木造の知見を深め、「ネットゼロカーボン建築」をグローバルに展開していきます。

関連情報はこちら

- 重要課題7　「森」と「木」の新たな市場の創出

森林炭素クレジットへの関心の拡大

脱炭素社会の実現に向けて日本政府が2050年のカーボンニュートラル実現を宣言するなど、パリ協定に則って2050年に向けた各国政府・企業・投資家の動きが加速しています。さらに、日本政府は2030年までの温室効果ガスの削減目標を2013年比26%から46%減に引き上げることを表明しています。森林は他の炭素削減手法と異なり、自ら二酸化炭素を吸収して固定できます。カーボンニュートラルの実現に向けて、森林はより一層重要な役割を果たします。シナリオ分析でも、脱炭素化に向け、カーボンクレジット市場の拡大に伴い、森林クレジットへの関心が高まり、カーボンオフセット商品の需要増などで、森林炭素クレジットは、森林ビジネスの新たな収益源となり得ます。

住友林業は、長期ビジョン「Mission TREEING 2030」にCO_2クレジットをはじめ新たな価値を含む森林資産の確保を目的とした森林ファンドの設立、森林経営・資産管理などによる事業拡大を図ると同時に社会全体のカーボンオフセットに貢献する目標を掲げています。その取り組みの一つとして、住友林業は国内外で培ってきた森林管理技術と、IHI社が持つ人工衛星を活用した観測技術を組み合わせ精度の高い水位管理を行い、泥炭火災を防ぐ先進的な森林経営を行います。この知見を活かし、森林減少や泥炭地破壊の抑制を試みる国や地域の政府機関やカーボンオフセットのために森林の所有を検討される企業様のコンサルティング事業の展開を計画しています。また、中期経営計画「Mission TREEING 2030 Phase 1」（2022 年～2024 年）に「森林吸収量算定方法の確立、精度向上の取り組み」、「新たな森林価値創造ビジネスによる損益・収益割合の拡大」などの目標項目を設定、取り組みを推進していきます。

気候変動への対応

気候変動の緩和

SBT（Science Based Targets）の策定

気候変動による影響が世界で深刻化する中、企業には地球温暖化対策として、温室効果ガスの排出削減が求められています。住友林業グループは、SBTイニシアティブに対し、2017年6月にSBTを策定することを宣言し、グループ全体での新たな温室効果ガス削減目標を策定しました。2018年7月には、SBTとして認定されました。また、2018年10月に温暖化に関する最新の科学的知見を報告するIPCC（気候変動に関する政府間パネル）「1.5°C特別報告書」が公表され、今世紀後半に産業革命以前からの地球の平均気温の上昇を2°Cに抑えるのと1.5°Cに抑えるのでは、地球環境への影響に大きな差があることが明らかになりました。SBTイニシアティブは、「1.5°C特別報告書」などの流れを受け、2019年4月にSBT認定基準を、産業革命以前と比べ世界の平均気温上昇を2°Cより十分低い1.5°Cのレベルに向けた2種類の温室効果ガス排出量の削減目標に変更しました（2019年10月から適用）。住友林業グループは取り組みを加速させるために、2030年を目標年としたスコープ1・2温室効果ガス削減目標値を従来の21%削減から54.6%削減に引き上げ、2021年9月にSBT事務局へ1.5°C目標の申請を行いました。住友林業グループのSBTは、次のとおりです。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

2°C目標（SBT認定済）

- スコープ1・2：2030年温室効果ガス排出量を2017年（基準年）比21%減とする
- スコープ3：カテゴリー1及び11合計の2030年温室効果ガス排出量を2017年（基準年）比16%減とする

1.5°C目標（SBT申請済）

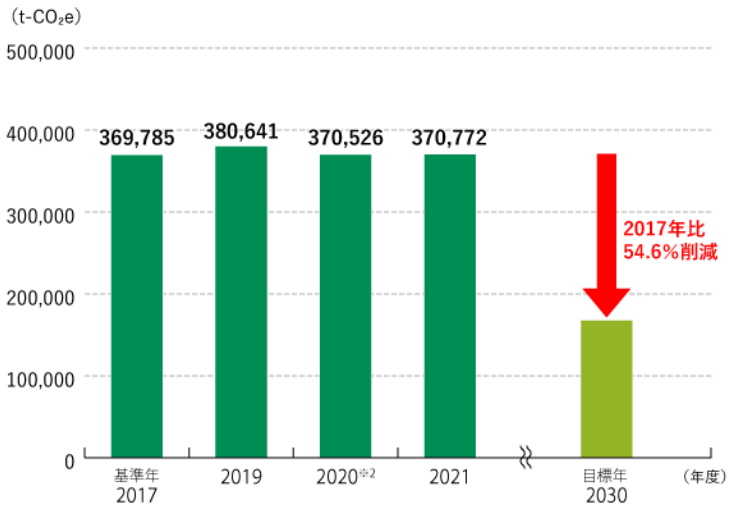
- スコープ1・2：2030年温室効果ガス排出量を2017年（基準年）比54.6%減とする
- スコープ3：カテゴリー1及び11合計の2030年温室効果ガス排出量を2017年（基準年）比16%減とする

住友林業グループは、SBTに基づき、徹底した省エネ活動、再生可能エネルギー活用の推進など、温室効果ガス排出削減、気候変動緩和対策に向け積極的に活動しています。

SBT認定目標の進捗状況

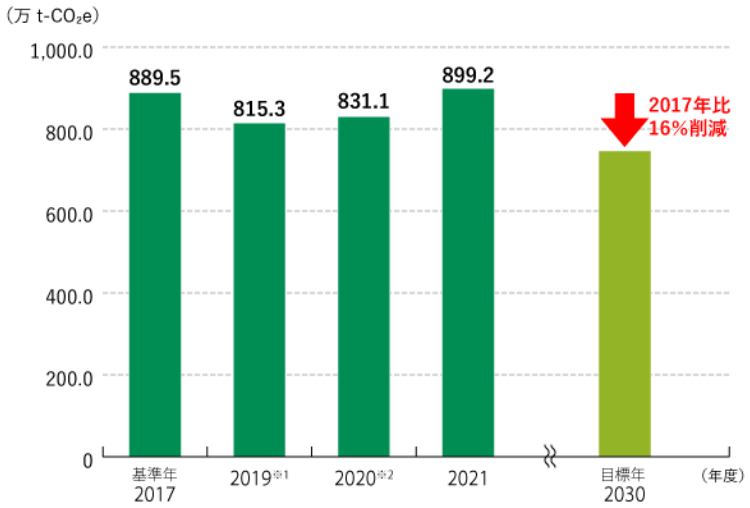
2021年度、スコープ1・2排出量は2020年度に新型コロナウイルス感染症拡大の影響により停止していた工場が稼働を開始したこと、ベトナム国内の平均電力排出係数が大幅に増加したことなどにより、2020年度より0.1%増となりました。スコープ3排出量は、海外住宅・不動産事業における販売引渡し戸数の増加、コーナン建設が住友林業グループに加わったことなどによって、2020年度より3%増となりました。

SBT進捗推移：スコープ1・2



SBT進捗推移：スコープ3（カテゴリー1＋11）

カテゴリー1及び11合計の2030年温室効果ガス排出量を2017年比16%減とする



※1 2019年度より「収益認識に関する会計基準」（企業会計基準第29号）を適用したため、スコープ3のカテゴリー1の算定方法を見直し
※2 2020年度以降の総排出量の集計期間は各年1月～12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

関連情報はこちら

住友林業グループ中期経営計画
サステナビリティ編2021の実績

再エネ利用100%を目指し、RE100へ加盟

住友林業グループでは「事業活動における環境負荷低減の推進」を重要課題の一つに位置付け、省エネ活動、再生可能エネルギー（以下、再エネ）の活用に取り組んでいます。その取り組みの一環として、2020年3月、使用する電力の100%再エネ化を目指した国際的なイニシアティブRE100※に加盟し、温室効果ガス削減の取り組みを加速しています。

2040年までに自社グループの事業活動で使用する電力と発電事業における発電燃料を100%再生可能エネルギーにすることを目指す

※ 国際的な環境NGOである「The Climate Group」と「CDP」が連携して運営する国際イニシアティブ。加盟企業数は2022年1月時点、世界290社、そのうち日本企業は50社

RE100目標に対する進捗状況

2021年度、住友林業グループの事業活動で使用する電力における再生可能エネルギー導入量は、住宅展示場に搭載した太陽光発電パネルやバイオマス発電所の発電電力の自家使用分（隣接する燃料用木質チップ製造工場含む）などで、グループ全体の使用電力量の17.2%です。また、発電事業の燃料使用量に占めるバイオマス由来燃料の割合は88.5%です（発熱量換算）。

グループ全体の使用電力における再生可能エネルギー導入率（2021年度）

17.2%

2022年2月に発表した中期経営計画サステナビリティ編2024では、2030年までに自社努力で達成可能な部分のRE100達成に向け、2024年度にグループの事業活動での使用電力における再生可能エネルギー導入率35.1%※に到達させる目標を掲げています。

※ バイオマス発電事業からの自家消費分及び2035年に国全体でRE100を目指すニュージーランドに所在する事業所は除く（2021年度実績 2.6%）

関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

再エネ100%の利用に向けたアプローチ

住友林業グループは、事業活動において使用する電力を100%再生可能エネルギーにするために、2019年より開始した「スミリンでんき」の活用や国内外の工場で太陽光発電システム導入などを検討しています。また、将来的には各国の制度を活用した多様な調達方法を検討しながら、再エネ100%を目指します。

国内使用電力に太陽光発電「スミリンでんき」を活用

住友林業は、2019年11月から住友林業及び住友林業グループの住友林業ホームテックの住宅のオーナーを対象に、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）による買取期間が満了する住宅用太陽光発電の余剰電力買取と電力供給の代理販売サービスを行う「スミリンでんき」のサービスを開始しました。

この「スミリンでんき」を住友林業グループの国内電力使用全量に充当できるように取り組んでいます。「スミリンでんき」によりオーナーから購入した太陽光発電余剰電力を当社の事務所や展示場等で活用することで、RE100の取り組みを進めています。2021年12月時点における契約件数は1,539件となり、近畿エリアの34展示場にオーナーから購入した電力の供給を開始しました。今後、オーナーへの普及を加速させ、2022年中にすべてのエリアにおいて再生可能エネルギーの供給を目指します。

製造工場で太陽光発電などの再エネの利用を拡大

住友林業グループでは、製造工場から排出された温室効果ガスがグループ全体の排出量の約30%を占めています。 RE100達成に向けて、製造工場における省エネ活動の徹底、再生可能エネルギーの利用拡大が不可欠です。

鹿島工場外観

住宅の内装部材の製造を行う住友林業クレスト鹿島工場は、2020年9月にPPA（Power Purchase Agreement）モデル※で太陽光発電を導入しました。また、2021年4月より再エネメニューの電力を調達し、全ての電力を再生可能エネルギーに替え、RE100を達成しています。これに続き、同静岡工場においても、2021年4月より再エネメニュー電力を調達し、RE50を達成する見込みです。2024年までの中期経営計画サステナビリティ編2024にて、静岡工場および伊万里工場において、再エネメニュー電力の調達を拡大しRE100の達成を計画しています。住友林業グループの海外工場においても、太陽光発電の導入を推進し、2024年までに、国内・海外工場を合わせ、約20%の再生可能エネルギーを調達することを計画し、2017年度比で約26,000tCO_2の温室効果ガスの削減を目指します。

これからも、国内外の住友林業グループ製造工場で太陽光発電パネルの導入・拡大などを検討し、再生可能エネルギー比率を高めていきます。

※ PPAモデルは、太陽光発電パネルの設置場所として、工場棟の屋根を発電事業者に貸し、発電した電力を買い取り自社消費するモデル

海外拠点におけるRE100達成に向けたアプローチ

住友林業グループで最も電力使用量が多い会社はニュージーランドのMDF（中密度繊維板）・単板・LVL（単板積層材）の製造・販売を行うネルソン・パイン・インダストリーズ（NPIL）社です。ニュージーランドは水力発電や地熱発電など再生可能エネルギーが大きな電源構成を占めており、2016年では約8割になっています。2035年に再生可能エネルギー100%にすると政府が公表しており、その時点でRE100達成を見込んでいます。

その他の製造工場があるインドネシアやベトナムでは、東南アジア諸国で再生可能エネルギーの導入の機運が高まってきている他、 自社工場に太陽光発電設備の導入を検討しています。住宅事業を中心に展開する米国、豪州では、低コストで再生可能エネルギーの調達が可能になっていることに加え、十分な量の再エネ電力証書等が発行されているため、順次電力の切り替えなどを行っていく予定です。

再生可能エネルギー事業の推進

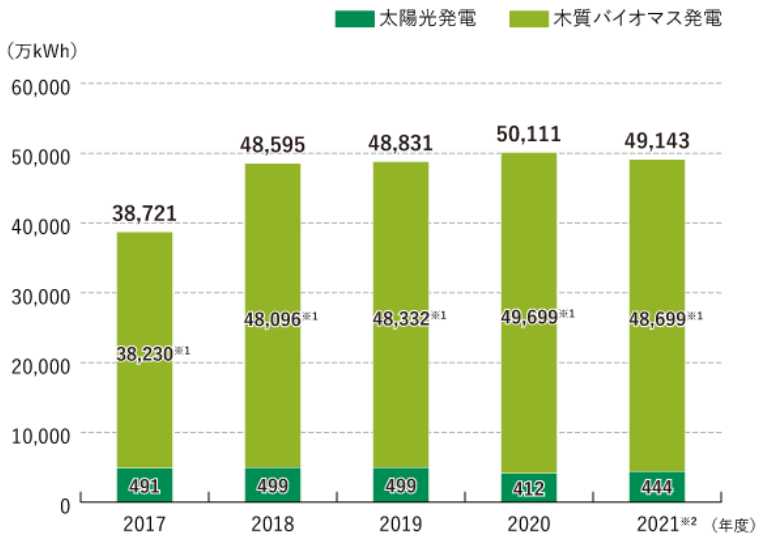
住友林業グループでは、建築廃材、林地未利用木材などをチップ化して燃料に利用するバイオマス発電、太陽光発電といった、再生可能エネルギー発電事業を進めています。2021年の発電実績は、合計491,432 MWhです。

2021年度
発電量による
CO_2排出抑制効果※

52,784$t\text{-}CO_2e$

※ 電力会社から電力を購入した場合と比較したCO_2排出抑制量。また、主に北海道電力、東北電力のCO_2排出係数を用いて計算

再生可能エネルギーによる発電量推移



※1 木質バイオマス発電による発電量は住友林業連結子会社のみを対象とし、スムーズな運転とメンテナンスのため補助燃料として用いている石炭による発電量を含む
※2 2020年度以降の集計期間は各年1月から12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

関連情報はこちら

住友林業グループ中期経営計画
サステナビリティ編2021の実績

木質バイオマス発電事業

住友林業グループは、主に建築廃材に含まれる木材を原料とするリサイクルチップや、製材に適さない材、森林に放置されてきた間伐材などの林地未利用木材を燃料用木質チップとして利用する木質バイオマス発電事業を展開しています。

木材を燃焼することで放出されるCO_2は、木の成長過程で光合成により吸収された大気中のCO_2であるため、木のライフサイクルの中では大気中のCO_2を増加させません（カーボンニュートラルという考え方）。このため住友林業グループでは、木材の有効活用とCO_2の増加抑制、さらには地域の森林環境整備など林業の振興に大きく貢献する事業として木質バイオマス発電事業に取り組んでいます。

住友林業グループは、2011年2月に建築廃材等を主燃料とした都市型の川崎バイオマス発電所（発電規模33MW）を稼働させ、この分野に参入しました。また、2016年12月には国内の林地未利用木材を主燃料とした発電規模50MWの紋別バイオマス発電所、2017年4月には6.2MWの苫小牧バイオマス発電所、2018年4月には12.4MWの八戸バイオマス発電所、2021年6月には75MWの苅田バイオマス発電所の営業運転を開始しました。

2023年11月には75MWの杜の都バイオマスエナジー発電所が稼働すれば、住友林業グループでの発電規模は合計で約251.6MWとなり、約555千世帯分の電力を供給することになります。

今後は、これまでの木質バイオマス発電事業の経験を活かし、地域の特性や条件に適した再生可能エネルギー事業の展開を図ります。

紋別バイオマス発電所

八戸バイオマス発電所

住友林業グループの木質バイオマス発電事業

事業名	事業地	発電規模	営業運転開始時期	主な特徴
川崎バイオマス発電事業（住友共同電力株式会社、フルハシEPO株式会社との共同出資）	神奈川県川崎市	33MW	2011年2月	• 建築廃材を主燃料とするバイオマス発電設備としては国内最大規模 • 首都圏近郊の建築廃材や廃パレットなどから生産されるリサイクルチップ、剪定枝などを利用 • 都市型バイオマス発電所として、排煙脱硫装置、排煙脱硝装置、バグフィルターなどの環境設備を備え、川崎市の厳しい環境基準をクリア
紋別バイオマス発電事業※（住友共同電力株式会社との共同出資）	北海道紋別市	50MW	2016年12月	• 主に発電所の半径75km圏内から調達する林地未利用木材などを隣接する工場等でチップ化し、燃料として利用 • 一部にパームヤシ殻や補助燃料として石炭を利用
苫小牧バイオマス発電事業（三井物産株式会社、株式会社イワクラ、北海道ガス株式会社との共同出資）	北海道苫小牧市	6.2MW	2017年4月	• 燃料は全量北海道の林地未利用木材をチップ化し利用
八戸バイオマス発電事業※（住友大阪セメント株式会社、東日本旅客鉄道株式会社との共同出資）	青森県八戸市	12.4MW	2018年4月	• 主に青森県三八・上北・下北地域の林地未利用木材、製材端材、周辺鉄道沿線の鉄道林の間伐材などをチップ化し、燃料として利用 • 一部にパームヤシ殻も利用
苅田バイオマス発電事業株式会社レノバ、九電みらいエナジー株式会社、三原グループ株式会社との共同出資	福岡県京都郡	75MW	2021年6月	• 燃料は北米産のペレットとインドネシア産のパームヤシ殻を使用する他、九州北部の間伐材や林地未利用木材を利用
杜の都バイオマスエナジー発電事業株式会社レノバ、ユナイテッド計画株式会社、みずほリース株式会社、RenoDaパートナーズ合同会社による共同出資	宮城県仙台市	75MW	2023年11月	• 燃料は北米産を中心としたペレットとインドネシア産、マレーシア産のパームヤシ殻

※ 住友林業の連結子会社

太陽光発電事業

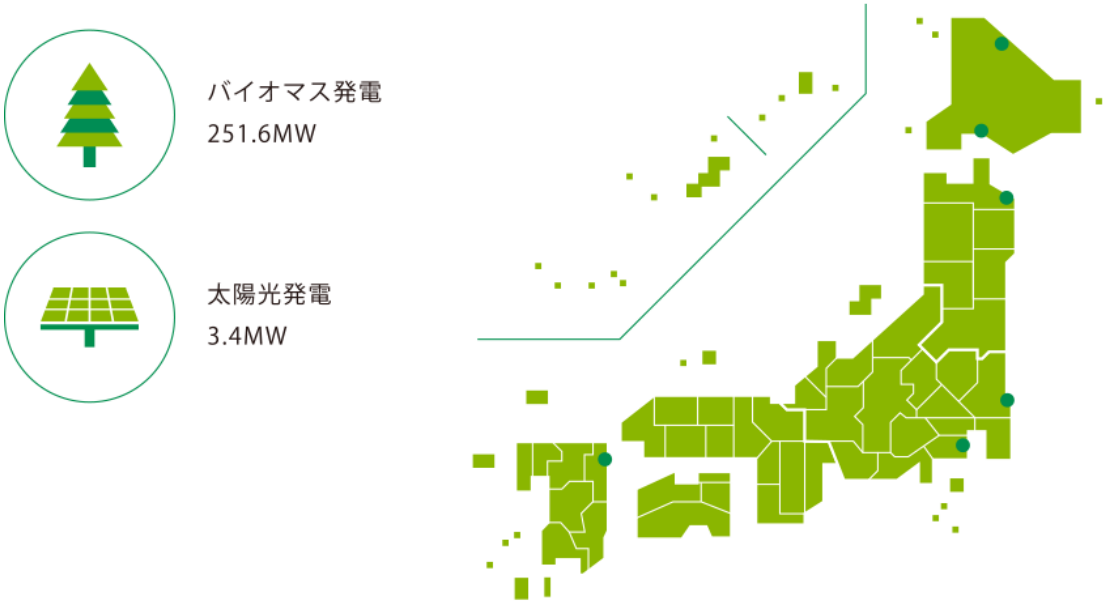
住友林業は、茨城県鹿嶋市に発電規模3.4MWの太陽光発電施設を保有しています。

一部の太陽光パネル架台には、主に国産のスギ材を用いたオリジナル木製架台を採用し、発電施設の環境負荷低減と木材の利用用途拡大に配慮しています。

2021年度の発電実績は、4,440MWhです。

太陽光パネルと環境にも配慮した木製架台

再生可能エネルギー事業の発電所所在地



九州地方		関東・中越・中部地方		北海道・東北地方	
苅田	75.0MW	鹿島	3.4MW	紋別	50.0MW
		川崎	33.0MW	苫小牧	6.2MW
				八戸	12.4MW

林地未利用木材の活用推進

林地未利用木材は、森林における立木の伐採または、間伐により発生する未利用の木質バイオマスです。FIT制度（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）の導入に伴い、各地で木質バイオマス発電所が稼働しており、木質バイオマスの需要が増加しています。林地未利用木材を活用することで、再生可能エネルギーを推進するとともに、森林の価値を高める効果も期待できます。2021年は、371千トンの林地未利用木材を活用しました。引き続き、林地未利用木材の効率的かつ安定的な集荷システムの構築に努めていきます。

国産材における林地未利用木材の利用量（2021年）

371千トン

林地未利用木材

高性能林業機械の導入

林地未利用木材の効率的な搬出

紋別山林事業所では、2015年に小回りの利く北欧製のハーベスタ、フォワーダを導入し、これまで伐採･搬出が困難であった切捨間伐材（林地未利用木材）を紋別バイオマス発電所向けの燃料材として納入する取り組みを開始しました。

また、狭い林内における走行性能が高い林業機械を選定することにより、オペレーターは伐採・搬出作業を全て機械に乗ったまま可能となり、安全性の向上、林業労働災害の撲滅にも役立つ取り組みであると考えています。

北欧製ハーベスタ※1

北欧製フォワーダ※2

※1 従来チェーンソーで行っていた立木の伐倒、枝払い、測尺玉切り※3の各作業を一貫して行う自走式の高性能林業機械
※2 玉切りされた木材を荷台に積んで運搬する自走式の高性能林業機械
※3 原木を一定の長さにカットすること

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の推進

日本における家庭部門のCO_2排出量は増加傾向に歯止めはかかったものの、依然高い水準にあります。国は、2021年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」や「第6次エネルギー基本計画」等において、「2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保※1を目指し、整合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引上げや、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも2030年度までに実施する」や「2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す」政策目標を打ち出しました。

新築戸建注文住宅における
ZEH受注比率実績※3
（2021年度）

67.4%

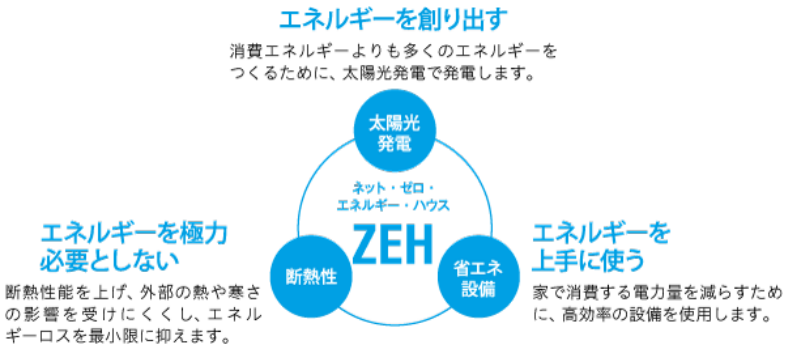
ZEHとは、高い断熱性能、省エネ設備機器、そして太陽光発電システム等の「創エネルギー」設備を組み合わせることで、年間の一次エネルギー消費量が正味（ネット）でゼロ以下となる住宅です。

「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や目標13「気候変動に具体的な対策を」だけでなく、目標3「すべての人に健康と福祉を」や目標12「つくる責任 つかう責任」等にも対応しており、ZEH普及は持続可能な社会の実現に貢献するものです。

住友林業は以前より、再生可能な自然資源であり、成長の過程でCO_2を吸収・固定する「木」を主要構造材に使用するとともに、風や太陽など自然の恵みを活かす独自の設計手法「涼温房（りょうおんぼう）」を取り入れ、一年を通して快適に暮らせる住まいを提供してきました。こうした「木の特性・自然の恵み」を活かすノウハウと、断熱性能の向上や省エネ設備の導入など「エネルギー消費を減らす」技術、創エネ・蓄エネ機器やHEMS※2など「エネルギーを賢く活かす」技術を融合し、家庭内のエネルギー効率を高めることで、居住時のCO_2排出量の削減を図っています。

中期経営計画サステナビリティ編では、新築戸建注文住宅におけるZEH受注比率の目標を掲げており、2021年度は67.4%となりました。
新築住宅において、建物や開口部のさらなる断熱性能の強化、太陽光発電システムの搭載を基本仕様とし、ZEHの普及を推進します。

※1 強化外皮基準への適合及び再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネルギー基準値から20%削減。
※2 Home Energy Management Systemの略。発電量や電気使用量を“見える化”する家庭用エネルギー管理システム
※3 Nearly ZEH、狭小ZEH Oriented、多雪ZEH Orientedを含む



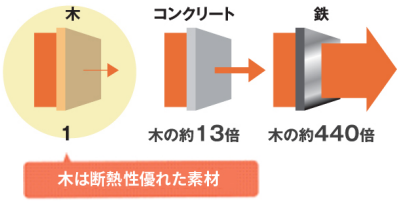
関連情報はこちら

› 「涼温房」の設計手法

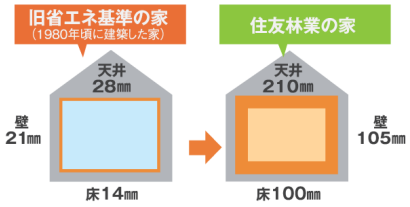
› 住友林業グループ中期経営計画 サステナビリティ編2021の実績

断熱性に優れた木の家

木の熱伝導率を「1」とすると、コンクリートは約13倍、鉄は約440倍もあります。木は熱を伝えにくい断熱性に優れた素材です。さらに、住友林業では独自の基準による、高い性能の断熱材「グラスウール（高性能品）24K」を使用しています。



素材の熱伝導率比較



住友林業独自基準の断熱材

「360° TRIPLE(トリプル)断熱」の標準採用

住友林業では、戸建注文住宅（耐火仕様を除く）の断熱性能を強化した「360° TRIPLE断熱」を標準採用しています。高性能な「断熱材」に加え、断熱性の高い「構造材」と「窓」で建物全体を包み360° しっかり断熱し、経済的で快適な暮らしを実現します。

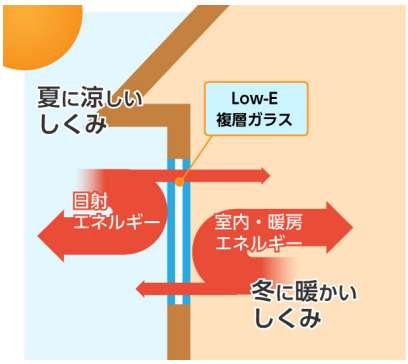
「360° TRIPLE断熱」は夏涼しく、冬暖かく、省エネルギー性能を高めた住まいです。国が進めるBELS（建築物省エネルギー性能表示制度）※の最高ランクである5つ星に標準で対応しています。

住友林業では戸建注文住宅についてBELSを全棟で申請しています。BELSは新築・既存の建築物の省エネ性能を第三者評価機関が評価し認定する制度で、建物の省エネ性能、資産価値を示す指標となります。BELSの全棟申請は大手ハウスメーカーでは初めての取り組みです。2021年度において、BELS認証率（本体着工時）は99.5%となりました。断熱性能を強化した住友林業の住宅は、BELSの評価書に裏付けされた確かな安心と快適さをお届けします。

※ 国土交通省が定めた「建築物の省エネ性能表示ガイドライン（建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針）」に基づく第三者認証制度の一つ。制度運営主体は一般社団法人 住宅性能評価・表示協会。省エネルギー性能を客観的に評価し、5段階の星マークで表示する。「Building-Housing Energy-efficiency Labeling System」の略称

断熱性の高いガラスで、エネルギーロスを抑制

住まいの中で、一番熱損失が大きいのは窓です。夏は窓から入る熱を遮断し、冬は室内の暖気が窓から逃げないよう断熱することが大切です。住友林業では、もっとも熱のロスが大きい窓には、「アルゴンガス入りLow-E複層ガラス」を採用しています。これは複層ガラスの間に、空気より熱を伝えにくい「アルゴンガス」を封入し、さらに特殊金属膜をガラスにコーティングしたものです。優れた断熱・遮熱性で、夏は窓から入る熱を遮断し、冬は室内の暖気が窓から逃げないようにしています。



Low-Eガラスによる断熱イメージ

関連情報はこちら

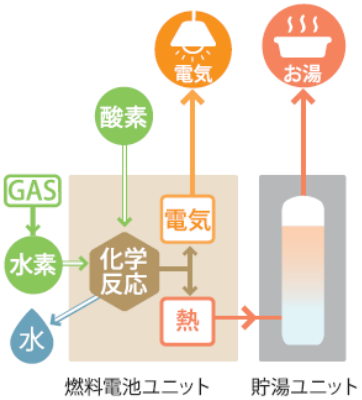
> 住友林業の家の断熱性

W発電

住友林業では、太陽光発電システムとともに、家庭用燃料電池「エネファーム」の設置も推奨しています。このW発電により、毎日の生活に必要な電気を自宅でつくることができます。さらにHEMSで住まいのエネルギー消費量を上手に管理することで、ゼロ・エネルギーの家（ZEH仕様）を実現します。

エネファーム ＋ 太陽光発電システム

発電もする給湯器



発電の際に発生する熱と水。その熱を無駄なく回収して給湯や床暖房に利用できるので一次エネルギーの利用効率が大幅にアップします。

太陽光発電システムとエネファームを組み合わせることで、それぞれ単体よりも光熱費やCO_2排出量を削減。電気の使用量が比較的少ない日中はエネファームでつくった電気を使い、太陽光発電システムで発電して余った電気を売電すれば、さらに経済的です。

環境配慮機器の搭載率推移（受注棟数ベース）※1 ※2

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
太陽光発電システム	51%	56%	57%	68.9%
エネファーム	35%	36%	27%	25.5%
エコワン※3	16%	17%	15%	19.4%
環境配慮機器搭載率	72%	75%	70%	78.2%

※1 2020年度の集計期間は2020年4月から2020年12月
※2 2019年度以前の集計期間は各年4月から翌年3月
※3 電気・ガスのハイブリッド給湯・暖房システム

リフォームによる性能向上

住友林業ホームテックでは、省エネリフォームを推進しています。断熱性能の向上と合わせて、省エネ効率の高い設備機器の設置を提案し、暮らしの中で消費するエネルギーを減らし、環境負荷低減を実現するとともに、生涯光熱費を減らす新しい暮らし方を提案しています。

断熱改修を行うことで、ヒートショックによる健康面でのリスクを低減させることもできます。

また「耐震改修」提案も引き続き注力しております。特に新型コロナウイルス感染症の影響により、テレワーク環境の整備をはじめ「我が家時間」を充実させるための快適で安全な住まいづくりのニーズが高まる中、昨今、断続的に発生する地震への対応を踏まえた耐震・構造補強工事を積極的に進めております。

「断熱」「省エネ」「耐震」各性能を向上させることで、「既存住宅の長期優良住宅化」や「長期優良増改築認定基準」適合に積極的に取り組んでいます。

住友林業ホームテックでは、2021年度を目標年度とした中期経営計画サステナビリティ編2021において、「環境配慮型リフォーム受注率向上」を目標に掲げました。

2021年度は、一般物件（住友林業の家のオーナー以外）における耐震工事・構造補強工事・断熱改修工事・スマート商材設置工事の4つの合計受注割合60%を目標とし、実績は58.9%となりました。

蓄電池においては、太陽光発電システムを搭載されている「住友林業の家」のオーナーを対象として、「太陽光＋蓄電池（iedenchi-NX）」のレジリエンスリフォームのメリットをお伝えするセミナーやキャンペーンを展開しています。キャンペーンは非対面見積可能、セミナーはオンラインも実施するなど、新型コロナウイルス感染拡大防止策も充実させています。

環境配慮型リフォームは、自然災害時の備えにもなり、今後ますますニーズが高まると考えています。

住宅・建築事業におけるカーボンストック

木は製品となってもCO$_2$を炭素として保持し続けるため、木造住宅を建てることは、都市に森をつくることだと言われています。2021年度の住宅建設や木化事業に使用された木材によるカーボンストック※1は国内で19.3万t-CO$_2$になりました。住友林業グループは、山林や都市のカーボンストックを増やし、脱炭素社会に貢献しています。

※1 新築戸建住宅・賃貸住宅・木化事業で使用した実際の木材使用量を樹種別に分け、各々の比重を基に炭素含有量を算出し、CO$_2$固定量を計算

2021年度の国内の住宅建設や木化事業に使用された木材によるカーボンストック

海外における環境配慮型住宅の販売

豪州のヘンリー社は、省エネ性能基準のエナジー・レイティング※1の5スターを他社に先駆けて自社標準仕様とするなど、同国住宅業界の省エネ性能向上の取り組みをけん引してきました。住友林業グループに加わった後は環境への取り組みをさらに加速させ、同国における大手ビルダーとして初の一般顧客向けゼロ・エミッション・ハウス※2の開発を実現させるなど、環境負荷低減のための様々な取り組みを行っています。

また、豪州ではコスト等の理由から、日本の住宅では一般的な複層ガラスの普及が進んでおらず、新築住宅でも8割以上は単板ガラスが用いられています。このような中、同社は2018年以降、ビクトリア州の住宅ビルダーとして初めて複層ガラスを標準仕様としており、住宅のエネルギー効率性能を高めています※3。

さらに、気密性能向上の取り組みにおいても業界をリードしてきました。2019年に実施した検査では、同社が建築した住宅は豪州の住宅の平均よりも約3倍の高い気密性能を持つという結果が得られました※4。これは、平均的な住宅の冷暖房に必要となるエネルギー量の約25%分を節約することができる水準です。

ヘンリー社は環境性能の向上だけでなく、居住者の健康に配慮した住宅の開発においても先進的な取り組みを行っています。同社は住宅内部の空気質改善のために、建設コストや光熱費を抑えつつ換気を行うシステムを開発。さらに、オーストラリア国立喘息評議会の助言のもと主な建材や仕上げ材の見直しを行い、超低VOC※5の内装塗料を採用。コストの上昇を抑え高い品質を保ちつつ、住む人の健康を守る住宅の提供を実現しています。

換気システム開発の様子

VOC含有率の低い塗料

※1 豪州における建物内の冷暖房に対するエネルギー負荷を評価する指標で、断熱材や窓、建物の種類や大きさ、向き、立地する気候帯が評価項目。現在は6スターが標準仕様
※2 従来の住宅より70%以上の省エネ効果が期待できる環境配慮型住宅
※3 複層ガラスは単板ガラスと比較して熱還流率が35%程度低く、住宅の断熱性能を向上させる効果がある
※4 ヘンリー社の住宅の平均値が5.9ACHであるのに対し、豪州の住宅の平均は15.4ACH（ACHは内外気圧差が50Paのときの1時間あたりの漏気量を表す指標で、数値が低いほど気密性が高いことを表す）
※5 VOC（揮発性有機化合物）は常温常圧で大気中に揮発する有機化学物質。多くの建築塗料や接着剤にも含まれており、飛散量が多い場合はシックハウス症候群等、人への健康被害をもたらす恐れがある

CO_2見える化に係る研究開発

住友林業は、木造建築や木質材料のもたらす「公益的価値」を明らかにし、その木の価値を高めて脱炭素社会の実現に寄与していくため、原材料の調達から加工、輸送、建築、解体、廃棄に至るCO_2排出量（エンボディード・カーボン）、建物運用時のCO_2排出量（オペレーショナル・カーボン）、そしてその両者を合わせたライフサイクルCO_2（$LCCO_2$）の見える化や計算方法、またCO_2固定量の評価方法などの研究を推進しています。

CO_2の見える化については、建築計画の段階において簡便に評価することができ、構造種別のCO_2排出量の比較検討や木材の炭素固定量の評価もできるよう、データの整備・計算手法の確立に向けて研究開発に取り組んでいます。

また、2019年に竣工した「筑波研究所　新研究棟」において、屋上の太陽光パネルによる創エネと再生可能エネルギー燃料である木質ペレットを利用した空調システム、昼光利用・自然換気などの自然エネルギー利用により、運用時のCO_2排出量の削減を実現しており、効果検証を引き続き実施することでさらなる削減を目指します。今後、研究所内での様々な取り組みを通じ、さらなるCO_2排出量の削減を目指します。

気候変動への対応

気候変動への適応

基本的な考え方

近年、地震や津波、台風による大規模自然災害が増加し、経済へ甚大な被害をもたらすとともに、それにより、社会及び私たちの生活を脅かす事態も発生しています。

住友林業は、安心・安全な住宅の提供を通じて、多くの人々の命や暮らしを守ることに貢献したいと考えています。

気候変動に適応した社内体制づくり

防災対策室の取り組み

震災や気候変動に伴い増加する風水害に備え、住宅・建築事業本部では「災害対策要綱」を整備し、住宅を引き渡したお客様などへの対策と行動指針を定め、迅速かつ的確な災害対策を講じるようにしています。その一つとして、防災対策室にて平時より有事に備えた防災対策の実施を各支店・各社に対して指示しており、有事が起った際は当該部門・関係会社を指揮し、災害による被害を最小限に抑えるべく、取り組んでいます。

2021年の活動として、2月に発生した最大震度6強の福島県沖地震においては被災支店と協力し、お客様への安否連絡と被害を被ったお客様の住宅の点検を実施し速やかな復旧着手を支援しました。また西日本を中心に発生した8月大雨においては被災支店への対応指示と災害対応備蓄品を投入し、応急対応をサポートしました。

IoT活用による災害復旧支援サービスの開発

「状況把握に時間がかかる」という災害時の課題

日本は地震が多い国ですが、近年では気候変動による自然災害の激甚化に伴い集中豪雨や台風などによる被害も多発しています。日本における自然災害による被害額は1991年から2018年の合計で4,466.3億ドルに達しています※。

大きな災害ほど復旧に時間がかかるのはもちろん、被災状況の把握も長期化する傾向にあります。2016年4月に発生した熊本地震では、二次災害を防ぐために行政が行う建物の応急危険度判定だけでも、完了までに約1.5ヵ月を要しました。「対応のために必要な情報が得られない、時間がかかる」など被災者の不安の声は強く、復旧を急ぐ上でも大きな課題となっています。

※ ルーバン・カトリック大学疫学研究所災害データベース(EM-DAT)より中小企業庁作成

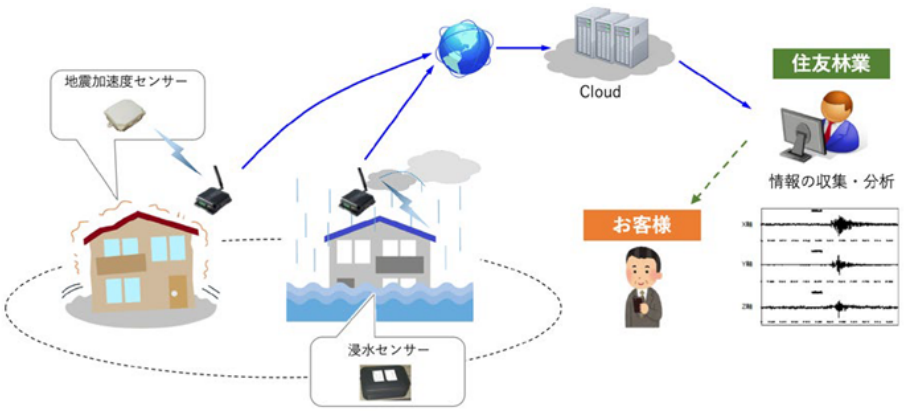
センシング技術により被災住宅のデータを迅速に収集

住友林業ではこのような課題に対して、被災後の速やかな復旧を促すサービスの開発を進めています。2017年より、住友林業の解析技術を活かしたIoTサービス、具体的にはセンサーで建物の状況を計測・収集・分析する実証実験に取り組んできました。複数のセンサーを住宅に取り付け、地震の揺れの大きさや浸水状況などをデータとして取得、ネットワークを介して収集し、分析するものです。筑波研究所の膨大な木造住宅耐震実験データ等と組み合わせることで高い精度での分析が可能となります。

住宅の内壁に取り付けられたセンサー

関東圏で始まったこの実証実験は、2021年12月までに全国93ヵ所に展開しました。2022年度はサービス提供に向け判定精度をさらに高めていく他、大量のデータを確実に収集・処理できるよう、インフラの整備に取り組み、災害時にお客様の安心・安全を守るための新たなサービスとして、早期の実用化を目指しています。

データ収集のしくみ



被災したお客様と地域の速やかな復旧をサポート

センサー設置により住宅の被害状況を遠隔で確認できれば、被害状況の迅速な把握・報告や復旧工事の手配などお客様に必要な支援が速やかに取れます。これまで担当者が一軒一軒目視で確認していた「時間がかかりすぎる」課題や、大きな災害では「そもそも現地に近づけない」といった課題もクリアされます。

また収集したデータを二次活用することで、多くの人びとの安心につながる新たなサービスを開発することも可能です。例えば、損害保険会社と連携し、保険金の支払いに必要な損害鑑定を迅速化することで、より早い生活再建をサポートできます。

また、お客様や自治体へデータを提供して応急危険度判定などの二次災害の防止に役立ててもらう、さらにはデータの分析結果を基に、耐震性や耐久性を高める技術開発も促進されます。

収集したデータの活用例

気候変動に適応した住宅の販売

地震・台風・火災にも強い「住友林業の家」

住友林業の木造住宅は、独自の「BF構法」が特長です。これは、一般的な柱の約5倍の太さの主要構造材を強力な金属で固定する構法で、高い耐震性・耐風性を備えています。3階建て住宅の実物大モデルを使用した耐震実験では、東日本大震災クラスの地震や、繰り返し襲ってくる余震にも耐えられることを確認しています。また、2019年に首都圏に大きな被害をもたらした台風15号（最大瞬間風速57.5m/秒）をはるかに上回る、最大瞬間風速88m/秒にも耐えられる高い耐風性能も備えています。さらに、防火性においても、「省令準耐火構造の住宅」に標準仕様で対応。火災保険料の水準は鉄筋コンクリート造（RC造）や鉄骨造と同等となっています。

抜群の建物強度を誇る独自の「BF構法」で居住者の安全を確保し、太陽光発電システム・雨水タンク等の設備や充実した備蓄スペースで、万一ライフラインが遮断されても復旧までの一定期間生活を続けられる機能を備えています。加えてネットワークカメラ付きテレビドアホンを選択すれば、ワイヤレスカメラで室内を確認することができ、災害時に外出先からも自宅の状況が確認できます。また、備蓄スペースの確保では日常生活で所有物の整理にも役立ち、オリジナル造り付け家具は震災時の転倒防止で安全を確保するとともに室内を調和の取れたすっきりとした空間にすることができます。

災害に強く、日常の快適性も高めた「BF構法の住まい」

「自宅での避難生活」という考え方

大規模な災害では、災害発生時には無事だった一方、避難所生活によるストレスで体調を崩してしまうようなケースが少なくありません。また、電気や水などの生活ライフラインの復旧にも時間がかかります。

そこで重要なのが、自宅を避難場所とする「自宅での避難生活」という考え方です。

災害発生の後も自宅での生活が可能となるよう、住友林業では耐震性の高いBF構法の住まいに、ZEH性能を基本に様々な備えを施します。ZEH仕様の高い断熱性能により外気温の影響を抑えた省エネルギーな生活を可能にしながら、太陽光発電システムをはじめ、家庭用燃料電池、蓄電池システム等による電力確保を実現します。さらに強風対応のスレート屋根や、漏電による火災発生を防ぐ漏電火災報知器、停電時に懐中電灯としても使用できるホーム保安灯、断水時に生活用水として利用できる雨水貯蓄タンク等様々なレジリエンス対応仕様で「自宅での避難生活」に対応しています。

こうしたZEHの特性は、災害時だけに役立つものではなく普段の生活においても、断熱性の高い建物と省エネ性能の高い設備機器により、快適な暮らしを送りながらも、使用エネルギー量を削減してくれます。また、木を使った高断熱な住友林業のZEH は、冬場のヒートショックや起床時の血圧の上昇を抑える効果がある等、住む人の健康も守る住まいです。

レジリエンスの強化

住友林業の家はこれまでも木の特性を活かす技術や、数々の実験に裏付けられた性能により、想定外ともいわれる自然災害に力を発揮してきました。災害発生後も自宅での避難生活が、よりスムーズにできるよう、レジリエンス部材を推奨設定としています。

レジリエンス強化の3つのポイント

- 「地震に強い」BF構法
- 「火災に強い」省令準耐火構造（外部からのもらい火はもちろん、耐火性の高い壁・天井材やファイヤーストップ構造で室内からの延焼を防止）
- 「雨や風に強い」万が一の災害に備え、強風対策仕様の屋根施工と災害用基礎水抜きスリーブを設定

2020年にはレジリエンス性能向上のために以下の仕様を推奨設定としました。

- 雨水タンク
- スレート屋根の強風時仕様
- 災害用基礎水抜きスリーブ（床下浸水、床上浸水時、基礎に溜まった水を排水するためのスリーブを設けることで水害時初期のリカバリーが可能に）
- ホーム保安灯（普段はナイトライトとして、停電時は保安灯として利用。非常時は取り外して携帯電灯として使用）
- 漏電火災警報器（万が一漏電が発生した場合、警報音にて異常を知る音が可能）

今後もお客様が安心していただける安全な「住友林業の家」を提供していきます。

気候変動への適応に対応する実証実験

「グリーンインフラの高度化に関する実証実験」を開始

地球温暖化による気候変動で都市部でのヒートアイランド現象や、ゲリラ豪雨による浸水被害が社会課題となっています。自然が有する機能を活用するグリーンインフラの整備が解決策の一つとして期待されていますが、臨海エリアでは強風が海水を巻き上げることによる植物への塩害や倒木被害も多発しています。これらの課題に対応するため、屋上緑化分野の開発で利用した貯水槽付き植栽トレイを用い、「耐潮性及び耐風性がある植物の選定」と「雨水や灌水の余剰水を効率的に利用するための植物育成法」を検証する実証実験を2021年10月より開始しました。本実証実験は、公益社団法人2025 年日本国際博覧会協会と大阪商工会議所が公募した「2025年大阪・関西万博の会場である夢洲での実証実験」で採択されました。

今回の検証結果を活かし都市部や臨海エリアでの自然共生を可能にするだけでなく、高度化したグリーンインフラ技術を通じ社会課題の解決に取り組んでいきます。将来的には木造建築物と豊かな緑による環境木化都市を実現させ、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

気候変動への対応

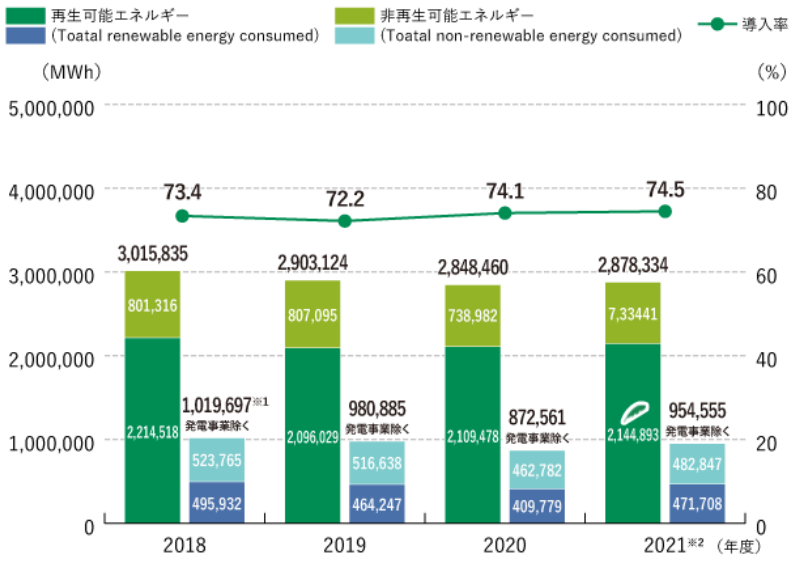
事業活動に伴うエネルギー使用&再エネ導入

事業活動に伴うエネルギー使用＆再エネ導入

住友林業グループにおける2021年度のエネルギー消費量は2,878,334MWh※となり、前年並みの消費量となりました。発電事業以外の事業のエネルギー消費量については、様々な省エネ活動によりエネルギー消費量の減少に努めています。また、2021年度の再生可能エネルギーの導入率は74.5%です。

※ マテリアルバランスにおけるエネルギー投入量は環境省「環境報告ガイドライン」に基づきTJの単位で算出。いずれも同じエネルギー使用量から算出

過去4年間のエネルギー消費量及び再生可能エネルギーの導入推移



※ 2020年度以降の集計期間は各年1月から12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

関連情報はこちら

› 再エネ利用100%を目指し、RE100へ加盟

› （第三者保証マーク）について

気候変動への対応

事業活動に伴う温室効果ガス排出

GHGプロトコルに基づくスコープ別温室効果ガス排出量

住友林業グループは、2012年度より、国際的に広く用いられている温室効果ガス算定基準「GHGプロトコル」に準拠したスコープ別※の数値を把握しています。住友林業グループでは、近年の再生可能エネルギー需要増加に鑑み、2011年にバイオマス発電事業に参入しました。連結子会社である紋別バイオマス発電所は、スムーズな運転とメンテナンスのために補助燃料として石炭を利用しているため、営業運転開始2016年度から当社グループのスコープ1・2排出量は大幅に増加しました。2021年度のスコープ1・2排出量は、2020年度並みの実績となっています。事業別でみると、国内工場・発電事業が56.7%、海外工場が30.8%を占めています。

また、スコープ3については、2013年度に算定を始め、2015年度と2017年度に算定対象を大きく広げました。その中でも特にカテゴリー11「販売した戸建住宅の居住時の排出」の与えるインパクトが大きいことを認識しており、住宅・建築事業ではZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）普及に努め、居住時のCO_2排出量の削減を図っています。

今後も、SBTによる目標達成に向け、一層の温室効果ガスの削減に努めていきます。

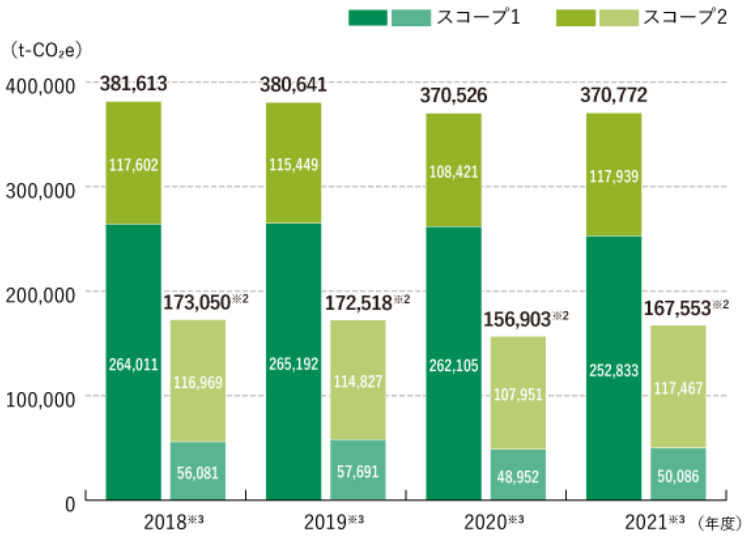
※ GHGプロトコルでは、以下の分類で温室効果ガス排出量を開示することを求める
スコープ1：自社での燃料使用などによる温室効果ガスの直接排出。 例）社有車のガソリン使用に伴う排出量
スコープ2：購入した電力・熱による温室効果ガスの間接排出。 例）オフィスの電力使用に伴う排出量
スコープ3：サプライチェーンの温室効果ガス排出量。 例）販売した製品の使用時の排出量

関連情報はこちら

SBT（Science Based Targets）の策定

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の推進

スコープ1・2排出量の推移※1

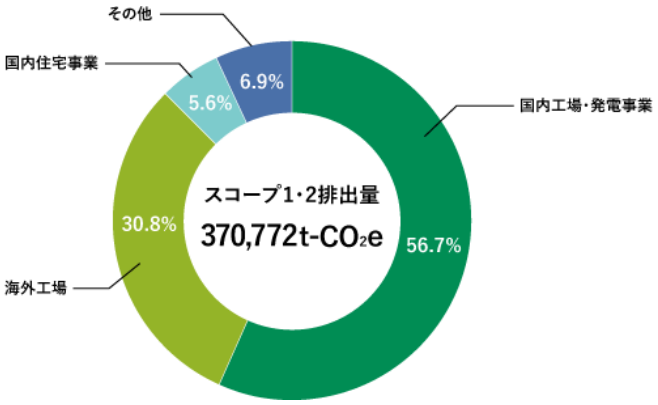


※1 保証対象は発電事業を含むスコープ1及びスコープ2排出量
※2 発電事業（紋別バイオマス発電所、八戸バイオマス発電所）の数値を除く
※3 2020年度以降の総排出量の集計期間は各年1月～12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

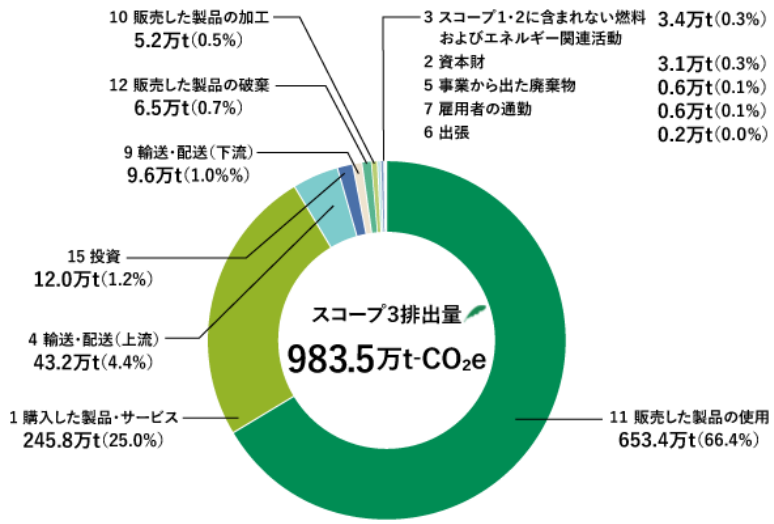
関連情報はこちら

› （第三者保証マーク）について

スコープ1・2の事業別内訳（2021年度）



スコープ3のカテゴリー別排出量



関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

スコープ3のカテゴリー別排出量（3ヵ年）

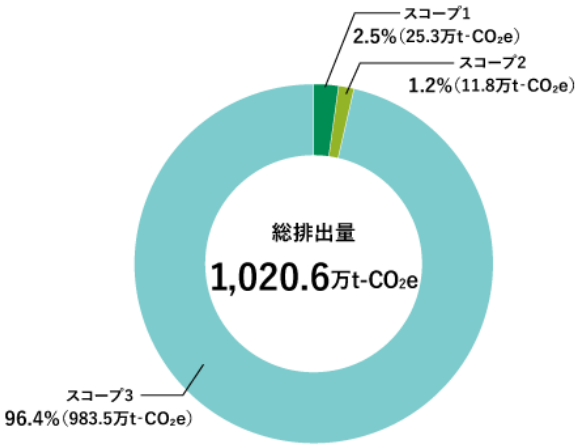
（万t-CO_2e）

カテゴリー	当社算定対象	2019年度※2	2020年度※2	2021年度※2
1 購入した製品・サービス※1	自社が購入した製品・サービスの上流の排出	213.0	216.0	245.8
2 資本財	購入した設備等の上流の排出	3.5	4.0	3.1
3 スコープ1・2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	購入した燃料・電力・熱・水の上流の排出	2.9	3.3	3.4
4 輸送、配送（上流）	① 購入した製品・サービスのサプライヤーから自社への物流に伴う排出及び、自社が費用負担している①以外の物流サービスに伴う排出	44.5	41.0	43.2
5 事業から出る廃棄物	廃棄物の処理とその輸送時の排出	0.7	0.6	0.6
6 出張	従業員の出張（交通機関での移動・宿泊）に伴う排出	0.3	0.3	0.2※3

カテゴリー	当社算定対象	2019年度※2	2020年度※2	2021年度※2
7 雇用者の通勤	従業員の通勤に伴う排出	0.5	0.6	0.6※4
8 リース資産（上流）	（上流のリース資産（オフィスビル、重機、車両、設備等）の使用時の排出はスコープ1及び2に計上）	-	-	-
9 輸送、配送（下流）	販売した製品の輸送時の排出	10.3	9.9	9.6
10 販売した製品の加工	販売した原木の合板への加工時及び販売した製材品のプレカット加工時の排出	4.3	4.1	5.2
11 販売した製品の使用	販売した戸建住宅の居住時の排出	643.7	658.0	653.4
12 販売した製品の廃棄	販売した戸建住宅の解体・廃棄時の排出	5.0	5.5	6.5
13 リース資産（下流）	（リース先は住友林業グループ内のみであり、当社グループのスコープ1及び2に計上）	-	-	-
14 フランチャイズ	（対象外）	-	-	-
15 投資	投資先の排出（当社持株比率分）	11.4	11.5	12.0

※1 2019年度より「収益認識に関する会計基準」（企業会計基準第29号）を適用。2021年度は「収益認識に関する会計基準」の適用範囲を見直し、スコープ3カテゴリー1の算定方法を再度修正（2019年度、2020年度の値については遡及修正）
※2 2020年度以降の総排出量の集計期間は各年1月～12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月
※3 2021年度は算定に新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に伴う影響を反映するため、出張費用の減少率を適用
※4 2021年度は算定に新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に伴う影響を反映するため、出社の減少率を適用

2021年度企業活動に伴う温室効果ガスの排出



※ 2021年度の総排出量の集計期間は2021年1月～12月

関連情報はこちら

温室効果ガス排出量集計の範囲と方法について

（第三者保証マーク）について

温室効果ガス排出量の削減

各事業所での低燃費車の導入を推進

国内グループ会社の全事業所では、2019年度よりガソリン車の標準設定を廃止し、低燃費車の導入を進めています。2021年に導入した社有車383台のうち、362台を低燃費車としました（低燃費車の導入比率94.5%）。併せて、業務上車両を運転する社員を対象にJAF（一般社団法人 日本自動車連盟）が主催するエコトレーニングへの参加を促しています。

また、電力使用量の削減にも取り組んでいます。住宅・建築事業本部では、オフィスをフリーアドレス化して効率的に利用することで、電力使用量を削減しているほか、展示場などへの太陽光発電システムやLED照明の導入を進めています。

今後も、長時間労働の削減などを実施して社員の意識向上を図るなど、温室効果ガス排出量の削減を進めていきます。

輸送に伴う温室効果ガス排出量の削減

改正省エネ法では貨物の輸送に関して、荷主※1は「エネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減する」ことが求められています。住友林業と住友林業クレスト、住友林業フォレストサービスは国への報告が義務付けられている「特定荷主（年間の貨物輸送量が3,000万トンキロ※2以上）」に該当しています。そのため、住友林業は輸送に伴うエネルギー消費原単位※3を前年度比1%以上削減するように年度単位で目標設定しています。また、住友林業クレスト、住友林業フォレストサービスでも前年度比でエネルギー消費原単位を減らすように目標設定しています。

2020年度の住友林業のエネルギー消費原単位は前年度比で110.4%、住友林業クレストは110.1%でした。住友林業フォレストサービスは109.5%でした。

今後はさらに、積載効率向上やトラックから鉄道や船舶輸送へのモーダルシフト、建築資材の配送の帰り便を利用した廃棄物輸送など、輸送業者と協力してCO_2排出量削減に取り組んでいきます。

※1 省エネ法上の「荷主」とは、自らの事業に伴う貨物を継続して輸送業者に輸送させる者のこと
※2 貨物輸送量（トンキロ）＝貨物重量（トン）×輸送距離（km）
※3 住友林業、住友林業フォレストサービスは取扱量、住友林業クレストは売上高による原単位で実績を管理

輸送に伴うエネルギー使用量・排出量・エネルギー消費原単位（2020年度実績）

	エネルギー使用量（原油換算）	CO_2排出量	エネルギー消費原単位
住友林業	1,581kL	4,208t-CO_2	0.00192kL/m^3 （前年度比110.4%）
住友林業クレスト	1,854kL	4,926t-CO_2	0.000063kL/千円 （前年度比110.1%）
住友林業フォレストサービス	1,751kL	4,697t-CO_2	0.00067kL/m^3 （前年度比109.5%）

効率的な配送システムの構築

住友林業は、複数メーカーから集める「住友林業の家」の資材を、全国約30ヵ所にある中継センターに集め、混載して配送するシステムにより、輸送過程で排出されるCO_2排出量の削減を図っています。

物流事業のホームエコ・ロジスティクスでは、住友林業グループの住宅事業を中心に物流業務を受託し、資材メーカーや住宅メーカー、ビルダー、建材流通店に対しても積極的に効率的な物流業務の提案を行っており、2021年12月現在、住友林業グループを除く物流業務の受託先は約70社を数えます。また、倉庫内作業の効率化・在庫管理の合理化提案を主眼としたコンサルティング業務も実施しており、2021年度はコロナ禍で新規受託はありませんでしたが、前年からの継続案件として1社の建材納材店について業務を実施しました。

今後は住宅着工棟数減少による荷量不足が予想されるため、複数の企業による共同配送にも積極的に取り組んでいきます。

気候変動への対応

温室効果ガス排出量集計の範囲と方法について

2021年度の集計期間は2021年1月～12月です。

温室効果ガス排出量に関わるバウンダリー（対象組織範囲）

当レポートで掲載する温室効果ガス排出量は、特別な注記が無い限り、国内外の連結子会社及び実質的な経営の意思決定への影響力のある関係会社が集計の対象となっています。なお、スコープ別の対象組織範囲及び算定範囲は下記のとおりです。

- スコープ1・2・3
- 国内外の連結子会社及び実質的な経営の意思決定への影響力のある関係会社

※ スコープ3については、2017年度から、算定範囲を従来の日本国内から住友林業グループに拡大

関連情報はこちら

› 対象会社一覧

集計対象となる温室効果ガスの種類

当レポートで集計している温室効果ガスの種類は、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素です。なお、ハイドロフルオロカーボン類は排出量が微量（1%未満）であるため、集計対象外としています。

スコープ1排出量

国内及び海外における温室効果ガス排出量は、地球温暖化対策推進法に規定された熱量換算係数及び炭素排出係数、バイオマス発電所で測定した熱量換算係数を用いて算出しています。

製造工場でエネルギー利用している廃棄物（木くず、廃プラスチック）、木質ペレットについても熱量換算し、地球温暖化対策推進法に規定されたCH_4、N_2O排出係数を用いて温室効果ガス排出量（CO_2e）を算出しています。

スコープ2排出量

国内における購入電力の使用に伴う温室効果ガス排出量は、地球温暖化対策推進法に規定された電気事業者ごとの排出係数を用いて算出しています。なお、2021年1月～12月実績は、「2022年提出用電気事業者の排出係数」を用いて計算しています。

購入熱の使用に伴う温室効果ガス排出量は、地球温暖化対策推進法に規定された排出係数を用いて算出しています。

海外における購入電力の使用に伴う2021年度の温室効果ガス排出量は、International Energy Agency（IEA）が発行する「IEA Emission factors 2021」における国ごとの最新（2019年）の排出係数を用いて算出しています。ただし、米国のキャニオン クリーク社についてはマーケットベースの排出係数を使用しています。

関連情報はこちら

環境省温室効果ガスの算定・報告

スコープ3排出量

カテゴリ1　購入した製品・サービス

■木造戸建住宅の施工時　外部委託分

Σ（住宅1棟あたりの現場施工時エネルギー使用量×エネルギー源別排出係数）×当年度完工棟数のうち外部委託分

■自社が購入した製品

Σ（販売製品の調達量または売上高×物量・金額あたり排出原単位）

海外における住宅販売会社について：国内住宅における売上高原単位を算出し、海外各社の売上高に乗じて算出

木材・建材を扱う国内外関係会社について：木材建材事業本部における木材・建材それぞれの売上高原単位を算出し、関係会社の売上高に乗じて算出

なお、収益認識に関する会計基準の早期適用に伴い、木建事業本部の売上高のうち他の当事者によって提供される財またはサービスを手配する場合の手数料金額のみを売上高として認識するものについては、2019年度から排出量算定の対象外としています。

カテゴリ2 資本財

Σ（全グループの会社別資本財調達金額×産業部門別排出原単位）

カテゴリ3 スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動

■調達

Σ（エネルギー・水使用量×エネルギー源別排出原単位）

■小売店からの輸送

※ 工場などの事業場での使用分が対象

Σ（エネルギー使用量（重量換算）×推定輸送距離×トンキロ法燃料使用原単位×排出係数）

※ 輸送シナリオに基づき算出

カテゴリ4 輸送、配送（上流）

■国内輸送

Σ（各工場の調達量×推定輸送距離×トンキロ法燃料使用原単位×排出係数）＝
荷主分の輸送に係る排出量（省エネ法報告値。ただし廃棄物輸送分を除く）

※ 廃棄物の輸送はカテゴリ5に含む

■海上輸送

Σ（輸入製品の調達量×調達国からの海上輸送距離×船舶輸送の排出原単位）

カテゴリ5 事業から出る廃棄物

Σ（廃棄物種類別排出量×廃棄物種類別・処理方法別排出原単位）

カテゴリ6 出張

全グループの従業員人数×出張時の排出原単位

カテゴリ7 雇用者の通勤

■交通手段：電車・バス

全グループの従業員人数×通勤時の排出原単位

※ 通勤時の排出原単位：国内グループの通勤時排出量から算出

■交通手段：自動車

全グループの従業員人数×自動車通勤時の排出原単位

※ 通勤時の排出原単位：住友林業単体の自動車による通勤費用を当年度平均ガソリン単価で除算。さらにガソリン燃焼時の排出係数を乗じて算出
※ 持ち込み車両による通勤時の排出はスコープ1に含む

カテゴリ9 輸送、配送（下流）

■販売した合板・繊維板等の置き場渡し

Σ（販売数量×推定輸送距離×トンキロ法燃料使用原単位×排出係数）

※ 輸送シナリオに基づき算出

カテゴリ10 販売した製品の加工

■合板加工・プレカット加工

Σ（原木・製材の販売数量×加工時の排出原単位）

※ 当社が過去に実施したLCA調査に基づく原単位

カテゴリ11 販売した製品の使用

■居住時の排出量

Σ（住宅1棟あたりの年間エネルギー使用量×エネルギー源別排出係数）×居住年数×当年度構法別・地域別完工棟数

※ リフォームを事業とする関係会社（住友林業ホームテック株式会社）のスコープ1及び2の排出量と一部ダブルカウントになる可能性があるため、「改修」に関わる排出量を除く
※ 住宅1棟あたりのエネルギー使用量（電力・都市ガス）：
国内：国立研究開発法人建築研究所「エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）」を用いて算出
海外：政府公表の州ごとの燃料・電力エネルギー消費量を世帯数で割った平均値

カテゴリ12 販売した製品の廃棄

■解体時の排出量

Σ（住宅1棟あたりの解体時燃料使用量×燃料種別排出係数）×当年度完工棟数

※ 住宅1棟あたりの解体時燃料使用量（軽油・ガソリン）：
当社モデルハウス解体時の燃料使用量について2006年に当社で行ったサンプリング調査をもとに推計

■廃棄時（輸送含む）の排出量

Σ（住宅1棟あたりの解体時廃棄物量×廃棄物別減量化率・最終処分率・再生利用率×廃棄物種類別・処理方法別排出原単位）×当年度完工棟数

※ 住宅1棟あたりの解体時廃棄物量：
2006年度の当社年間解体時発生廃棄物量を、2010年度当社標準プラン（床面積147m^2）の建物重量相当に換算して算出

カテゴリ15 投資

Σ（投資先企業のスコープ1、2排出量×当社の株式所有比率）

※ スコープ1、2排出量は投資先各社公表値または温対法公表値

持続可能な森林経営

持続可能な森林経営

基本的な考え方

森林には、木材を生産する供給機能の他、水源かん養、土砂災害の防止、地球温暖化の対策となるCO_2吸収・固定、生物多様性の保全、レクリエーションなど多様な公益的機能があります。

住友林業グループは、このような森林の公益的機能を保ちながら木材資源を永続的に利用するために、適正な管理のもと、持続可能な森林経営を国内外で進めています。また、川上の森林経営、川中の木材流通・製造、川下の木造建築の各事業において、国内外で、FSC森林管理認証、PEFC森林管理認証と相互認証できるSGEC森林管理認証の取得を推進しています。

国内森林事業において、社有林での木材生産により、収益性を追求するとともに、合法性を担保し、生物多様性や地域固有の文化等にも配慮した持続可能な森林経営を実践し、認証対象森林で100%※森林認証を取得、維持します。

※ 河之北開発への賃貸地及びその周辺の森林を除く

海外森林事業における新規森林取得については、下記の考え方のもと、実行しています。

1. 周辺の村落や地域社会と良好な関係が築かれていること
2. HCVA※1、HCSA※2、FPIC※3の実施を大前提とし、環境リスクが撲滅可能であり、過去に環境問題が認められない案件であること
3. FSC®-FM認証を取得していること（FSC-CW認証、PEFC認証も好ましい）
（FSC-C113957）

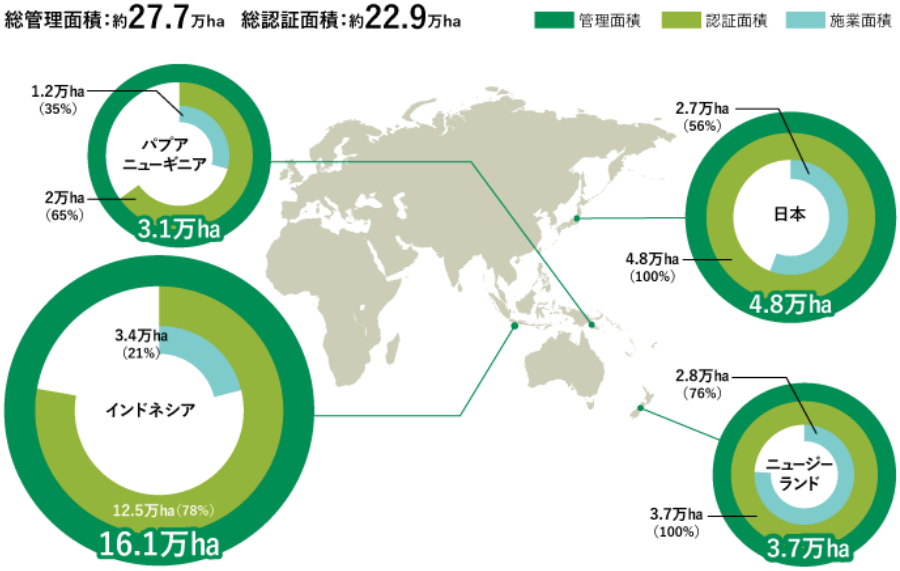
※1 High Conservation Value Assessment：希少動植物の生息場所など保護価値の高いエリアを特定するためや保全策を講じるための調査及び評価
※2 High Carbon Stock Assessment：森林の転換利用に際し、森林が固定している炭素量が著しく低下しないよう炭素蓄積量の高いエリアを特定し、開発を規制するための調査及び評価
※3 Free Prior Informed Consent：ある事業が先住民族などの土地・領域・資源などに影響を及ぼすおそれがある場合に、事前に先住民などと事業実施に関する情報共有を行い、合意形成を図ること

関連情報はこちら

› 住友林業グループ人権方針

森林管理と木材利用

2021年度森林管理・認証・施業面積



四国社有林

ニュージーランド植林地

パプアニューギニア植林地

インドネシア植林地

住友林業グループにおける森林管理・保有など面積

2021年12月末時点

国別状況	管理面積（ha）	認証面積（ha）	施業面積（ha）	森林認証制度※1	認証番号	認証機関	社会林業による延べ植林面積※3（ha）
日本	**47,965**	**47,736**	**27,161**	-	-	-	**0**
住友林業	47,965	47,736	27,161	JAFTA-010	SGEC	日本森林技術協会（JAFTA）	0
インドネシア	**161,068**	**124,890**	**34,057**	-	-	-	**8,594**
マヤンカラ・タナマン・インダストリ（MTI）	104,664	74,870	10,534	PHPL※2	015.4/EQC-PHPL/IX/2018	PT Equality Indonesia	0
ワナ・スブル・レスタリ（WSL）	40,750	40,750	11,451	PHPL※2	10-PHPL-006	PT Almasentra Sertifikasi	0
クブ・ムリア・フォレストリ（KMF）	9,270	9,270	5,688	PHPL※2	IMS-SPHPL-009	PT Inti Multima Sertifikasi	0
クタイ・ティンバー・インドネシア（KTI）	6,384	0	6,384	-	-	-	5,816
コペラシ・セルバ・ウサハ・アラス・マンデリ KTI（KAM KTI）	0	0	0	-	-	-	1,005※4

国別状況	管理面積（ha）	認証面積（ha）	施業面積（ha）	森林認証制度※1	認証番号	認証機関	社会林業による延べ植林面積※3（ha）
コペラシ・ブロモ・マンディリ KTI（KBM KTI）	0	0	0	-	-	-	1,330※5
リンバ・パーティクル・インドネシア（RPI）	0	0	0	-	-	-	443
ベトナム	**0**	**0**	**0**	-	-	-	**254**
ヴィナ・エコ・ボード（VECO）	0	0	0	-	-	-	254
パプアニューギニア	**31,260**	**19,920**	**11,618**	-	-	-	**0**
オープン・ベイ・ティンバー（OBT）	31,260	12,854	11,618	FSC®	NC-FM/COC-005600	Preferred by Nature	0
		7,066		FSC®	NC-CW/FM-003093	Prefferd by Nature	
ニュージーランド	**36,599**	**36,599**	**27,922**	-	-	-	**0**
タスマン・パイン・フォレスト（TPF）	36,599	36,599	27,922	FSC®	SGS-FM/COC-010806	SGS South Africa (Pty) Ltd	0
合計	276,892	229,145	100,758	-	-	-	8,848

※1 森林認証では、①法律や制度枠組の遵守、②森林生態系・生物多様性の維持・保全、③先住民・地域住民の権利の尊重、④森林の生産力の維持・向上などの項目を客観的な指標に基づき第三者が審査することで持続可能な森林経営が行われていることを認証

※2 PHPL（Pengelolaan Hutan Produksi Lestari）インドネシアの持続可能な生産林管理認証

※3 配布した苗木の実績本数と１ha当たりの植栽本数を用いて植林面積を算出。（1ha当たりの植栽本数は樹種毎に毎年計画される）

※4 【森林認証制度】FSC®【認証番号】SA-FM/COC-002083【認証機関】Soil Association

※5 【森林認証制度】FSC®【認証番号】SA-FM/COC-005493【認証機関】Soil Association

苗木生産・植栽：持続可能な森林経営の第一歩

持続可能な森林経営の第一歩として、優良苗木の確保を図ることが重要です。安定した優良苗木の生産が森林の適正な整備の推進につながります。住友林業では、いち早くコンテナ苗木生産の近代化に着手。適切に環境管理された施設栽培型の生産施設の運営等を通じて、森林資源の持続性と積極的な資源生産に寄与しています。国内では、2019年度、全国で6ヵ所目となる生産施設を福島県南会津町に開設し、年間190万本の苗木を生産できる体制を整え、自社社有林のほか、全国の国有林、民有林へ苗木を供給しています。海外では、インドネシアやパプアニューギニアで、植栽する苗木は自社で生産しています。また、ニュージーランドを含めたいずれの事業地においても、植栽、育林、伐採、そして再植林を行うことで、持続的な森林経営を行っています。

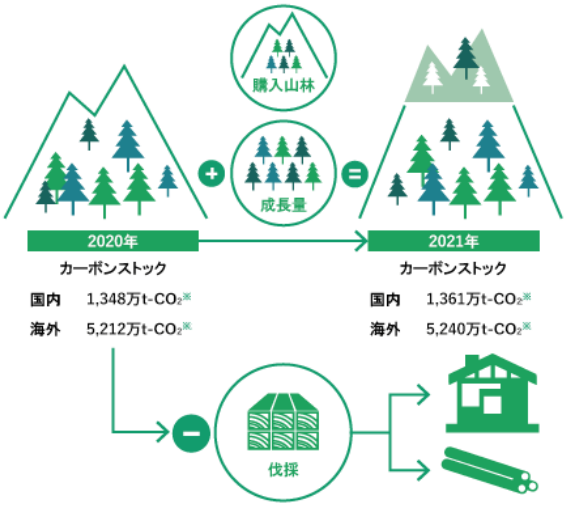
育林：適正な管理で森林の公益的機能を保持

住友林業グループは、国内で総面積約4.8万haの社有林を、海外で管理保有面積約22.9万haの植林地を管理しています。これらの森林で植林、下刈り、枝打ち、間伐など、育林のための適正な管理を実施することで森林の公益的機能の維持・向上に努めています。

2021年度末における住友林業グループの国内社有林のカーボンストック※は、1,361万t-CO_2（前年度比+13万t-CO_2）、海外植林地のカーボンストックは5,240万t-CO_2（前年度比＋28万t-CO_2）となっています。

※ カーボンストックの計算式
森林1ha 当たりの幹材積×バイオマス拡大係数×(1＋地上部に対する地下部の比率)×容積密度×炭素含有率×CO_2換算係数
幹材積や拡大係数などのパラメータは、国内山林、WSL、MTIは自社プロットデータに基づいており、OBT、TPFは各国の標準値等を参照している。なお、海外森林の保護林のうち、川、湖、道路等の非森林や蓄積が少ないエリア、WSL、MTIの劣化林等については、炭素固定量をゼロとしている

国内外の森林におけるカーボンストック



※ 当該年度末におけるカーボンストック

伐採・搬出：計画的な伐採により、木材製品の原材料を供給

住友林業グループが所有または管理する森林では長期的な伐採計画のもと、2021年度は、国内で約6万m^3、海外で約90万m^3の木を伐採しました。伐採された木は、製材・加工され、住宅や家具など様々な製品として供給されます。そして、例えば住宅の構造材であれば、数十年間使い続けられます。木造建築物や木材製品は、解体されるなど製品として役目を終えた後も、繊維板などの木質建材や製紙原料として再利用することができ、その間は吸収したCO_2を炭素として固定し続けます。また、最終的に木質燃料などとして燃やされた場合に放出されるCO_2は、木が成長する過程で大気中から吸収したものであり、木のライフサイクルの中では大気中のCO_2を増加させません。

関連情報はこちら

› 住宅・建築事業におけるカーボンストック

地拵・植栽：次の循環に向けて

育てた木を伐採して使うだけでは、木材製品となる森林資源は減少していきます。住友林業グループは、伐採後に必ず植林することで、持続可能な森林経営を推進しています。

2021年度は国内で160ha、海外で6,979haの植林を実施しました。 新たに植林された木々は、成長する過程でCO_2を吸収し、炭素を固定していきます。

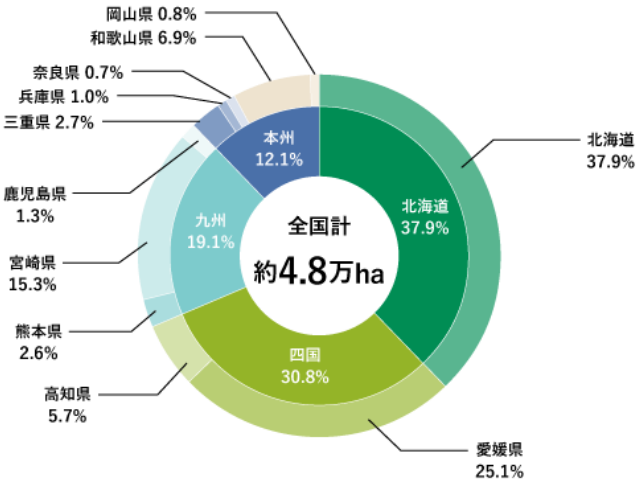
持続可能な森林経営

国内森林資源の保全

基本的な考え方

日本では近年、全国各地でスギ・ヒノキなどの人工林の荒廃により、水源涵養などの森林の持つ公益的機能が損なわれることが懸念されています。木材価格の低迷から林業の採算性が悪化し、間伐などの適切な手入れができなくなっていることなどがその要因と言われています。林業を活性化させて森林の荒廃を防ぐため、日本政府は2025年までに木材自給率をおおむね50%まで高めることを目標にしています。住友林業としては、経営山林面積の拡大、スマート林業の導入、早生樹の増殖や植林・育林技術の開発、コンテナ苗木事業の拡大、ICTを活用したソリューションビジネスを推進しながら、日本政府の目標に貢献していきます。

住友林業社有林内訳



社有林管理を通じた森林資源の維持・拡大

住友林業は、国内に総面積約4.8万ha（国土面積の約800分の1）の社有林を保有しています。社有林は、木材生産を重視する「経済林」と環境保全を重視する「環境林」に区分しています。

住友林業では2006年に、日本独自の森林認証制度であるSGEC※1の森林認証を全社有林※2で取得し生物多様性の保全などを含め、社有林が適正に管理されていることを第三者から評価されています。森林認証の取得後に新たに購入した森林についても順次認証審査を受け、認証率は100%となっています。

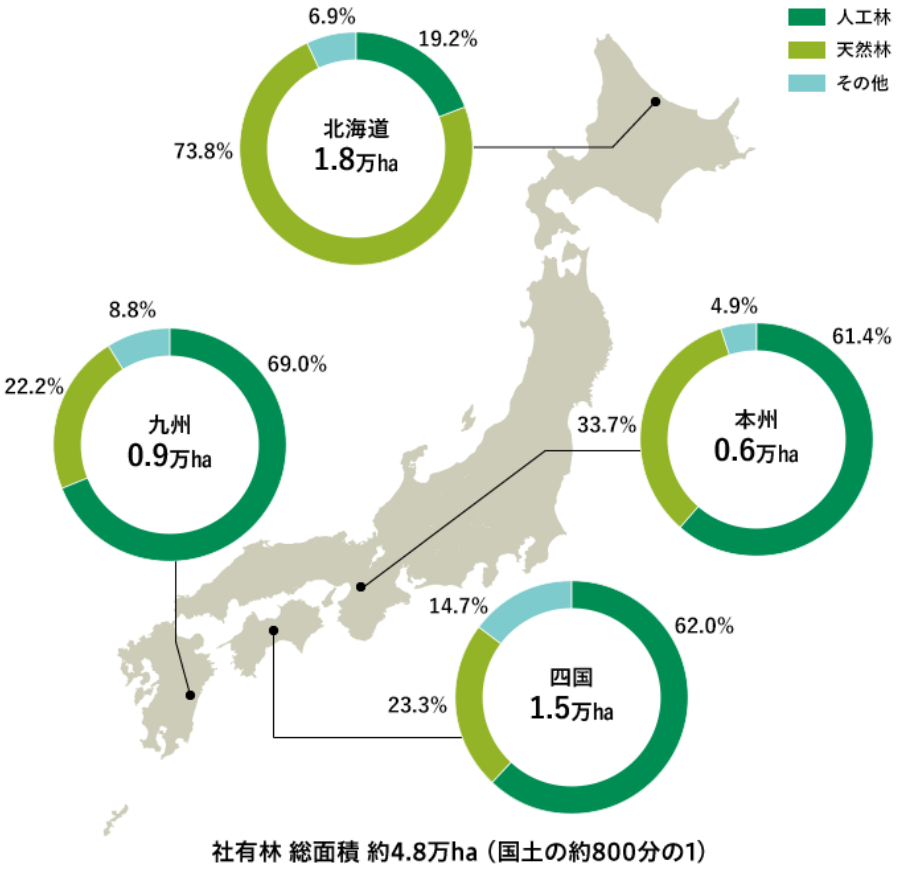
施業においては、森林資源の維持・拡大を図るために、生態系など周辺の環境に配慮しつつ適正に間伐を実施しています。また、「適地・適木・適施業」を旨とした施業計画のもと、生産性の高い社有林経営を目指しています。

※1 「緑の循環認証会議」。持続可能な森林経営が行われていることを第三者機関が証明する日本独自の森林認証制度。生物多様性の保全や、土壌及び水資源の保全と維持など7つの基準に基づいて審査。2016年6月に国際的な認証制度であるPEFC※3森林認証制度との相互認証が認められたため、国際的な認知度が高まっている

※2 住友林業社有林のうち、グループ会社でゴルフ場を経営している河之北開発株式会社への賃貸地及びその周辺の山林は除く。新規に購入した山林は、翌年度に拡大審査を受けるため除く

※3 Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes。各国・地域で作成された認証基準を国際的に共通のものとして相互承認する国際的NGO。55ヵ国の森林認証制度がPEFCに加盟し、うち47ヵ国の森林認証制度が相互認証されている（2021年9月末現在）

社有林の分布・面積（2021年12月末現在）



社有林 総面積 約4.8万ha（国土の約800分の1）

林業活性化に向けた取り組み

地方創生につながるコンテナ苗木生産

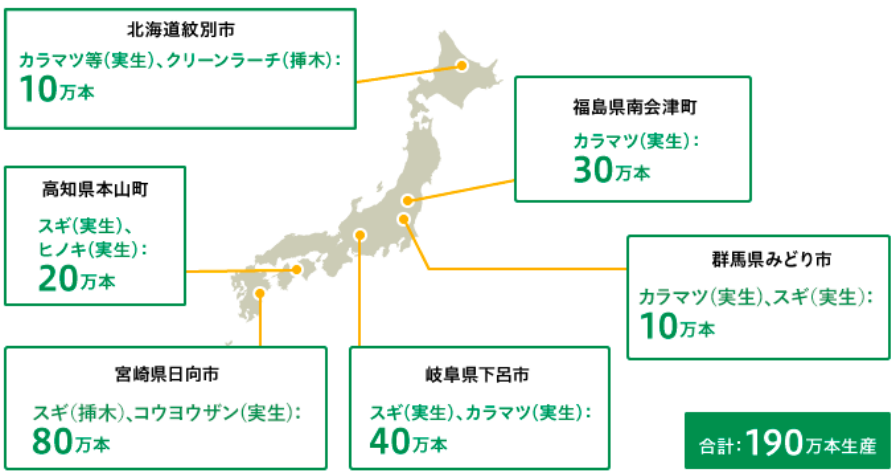
地方創生の一環として、有効活用しきれていない森林資源の整備や林業再生に取り組む自治体が増えています。また、戦後植林されたスギ、ヒノキやカラマツは収穫期を迎え、近年、皆伐面積が増加しています。皆伐後の再造林面積の増加に伴い、苗木の安定供給体制の整備が望まれますが、生産者の減少などにより今後、供給不足になることが予想されています。

住友林業では、いち早くコンテナ苗木生産の近代化に着手。独自に研究開発した生産技術を活用し、適切に環境管理された施設栽培型の生産施設の運営等を通じて、森林資源の持続性と積極的な資源生産に寄与していきます。

具体的には、2012年に宮崎県日向市に環境制御型苗木生産施設を開設したのを皮切りに、北海道紋別市でも施設を整備しました。施設内の温度や湿度などを管理することで、通年での生産が可能となり、従来の露地育苗と比べ、単位面積あたりの生産量が飛躍的に増加しています。2016年度に岐阜県下呂市、2017年度には高知県本山町、2018年度には群馬県みどり市、2019年度には福島県南会津町に生産施設を開設しました。全国で年間190万本の苗木を生産できる体制を整えました。

また、自社設備における生産だけでなく、2020年度には生産を委託する方式を岐阜県内で展開し、2021年度には住友林業が技術提供を行う方式を鳥取県日南町で展開しました。苗木生産にかかる人材の雇用や新たな技術の開発・普及などの分野でも地域の自治体と連携し、地方の活性化に寄与していきます。

全国に広がる住友林業の苗木づくり



早生樹林業の取り組み

住友林業では、近年注目が高まっている早生樹林業への取り組みを始めました。早生樹とは、スギ、ヒノキと比較して成長が早く短い伐期で収穫が可能な樹木のことで、コウヨウザン、センダン、ヤナギなどがあります。

日向山林事業所では、熊本県内や宮崎県内の社有林において、コウヨウザンの試験植栽を実施しています。成長量の調査などを通じて、下刈回数の低減やスギとの成長比較をモニタリングし、新たな植栽樹種としての可能性を検討しています。

その他、燃料材に適した成長の早い広葉樹の試験植栽などについて、山林部と筑波研究所が協力し試験に取り組んでいます。

コウヨウザン

植栽作業の労働負荷軽減に向けた林業用運搬ドローンの開発

スギやヒノキなどの植栽作業では、作業者が約10kgもの苗木を背負い運んでいます。特に日本では傾斜地が多く、作業者への労働負荷が大きく、労働力の確保が困難な状況になっています。

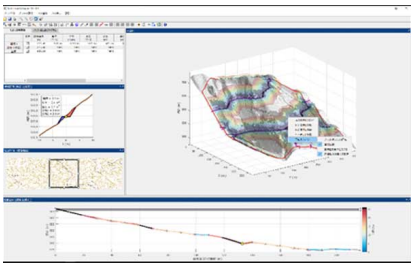
そこで住友林業では、農業分野で実績のあるドローン製造・販売会社と共同で苗木を運搬するドローンの開発を進めてきました。複雑な地形や厳しい気象状況において、安全にドローンを飛行させ、また、苗木を確実に荷下ろしする実証試験を住友林業社有林で繰り返し実施しました。試験を踏まえて、様々な改良を加え、2020年度に林業用苗木運搬ドローン「森飛（morito）」として、全国に販売を開始しました。

販売活動を進めていく中で、苗木だけではなく、近年増加が見られる獣害対策に使用する資材など、重量物の運搬についても、現場ニーズの高まりがあることが分かってきました。そこで林業用資材の運搬を見据えた改良を進めるなど、林業界全般における労働環境の改善に取り組んでいます。

林業用運搬ドローン「森飛（morito）」

林業用路網設計支援ソフト「FRD」の発売

国内林業においては、林道や森林作業道の整備が不十分である場合が多く、そのような場所では、森林の管理や伐採した木材の運搬をスムーズに行うことができません。現在、森林に林道や森林作業道を整備する際には、紙の地形図上に手書きで線形案を作成した上で現地へ向かい、線形案の通りに路網開設が可能かを繰り返し検証するのが一般的です。この線形案の作成と現地での確認・検証作業は、個人の勘や経験に頼る部分が大きく、多大な時間と労力が掛かっているのが実情です。



自動設計画面（イメージ）

本ソフトは、航空レーザー計測等で得られた精密な地形データを活かして林道や森林作業道などの林業用路網を設計するために用います。最大の特徴は、操作画面上で出発地と目的地を入力することで、線形を自動的に設計できる「自動設計」の機能を備えていることです。この機能では、事前に設定した縦断勾配や曲線半径などの条件、幅員・作業コストなどのパラメータに基づき、線形案を作成できます。また、ソフト上で危険地形を意識できるようにしており、計画の時点で崩壊のおそれのある箇所など回避したい箇所がある場合は、回避箇所を設定することでそれを反映した安全な線形の設計が可能であるなど、実務上必要な機能を多く備えています。ソフト上で設計した路網の線形案を基に現地の踏査を行うことで、効率的な現地確認作業が可能となります。

ウインチアシスト型林業作業機械 「テザー」の普及展開

住友林業は、日本キャタピラー合同会社、株式会社サナースと共同で開発したウインチアシスト型作業機械テザーについて、2022年度は林野庁の助成を活用し、機械の改良と日本各地の林業事業体での実証を行う予定です。

テザーを用いた作業風景

引き続き、機械を活用し、傾斜地での林業の安全性向上や環境に配慮した林業の実現に取り組んでいきます。

リモート式下草刈り機械の林業向け改良と普及展開

全国森林組合連合会および農林中央金庫と共同で、林業用リモート式下草刈り機械の実証実験を行っています。

リモート式草刈り機械の作業風景

従来の手持ち式の下草刈り機から、植栽時の地拵えや下草刈り作業の労働負荷を軽減するとともに、リモート式にすることにより、労働安全性を高めています。再造林促進と担い手確保につなげることが目的で、海外製の下草刈り機械の改良や施業方法の工夫を含めた実験を繰り返し、2022年度での実用化と普及を目指しています。

持続可能な森林経営

海外における森林管理

基本的な考え方

SDGsなど持続可能な取り組みへの関心が高まる中、住友林業グループは、地域社会や環境に配慮した森林事業を展開しています。木材を生産するための植林地である「経済林」の管理、生態系の保全やCO_2の吸収・固定を担う「保護林」の保全、それらをとりまく「地域社会」との共生を通じて、広域の環境を維持したうえで、木材の安定供給と地域の経済発展に貢献します。

2021年度の海外管理森林面積等（面積単位：ha）

国	植林事業名	管理面積	施業面積	2021年植林面積	2021年伐採面積
インドネシア	マヤンカラ・タナマン・インダストリ（MTI）	104,664	10,534	2,238	2,815
	ワナ・スブル・レスタリ（WSL）	40,750	11,451	1,820	2,311
	クブ・ムリア・フォレストリ（KMF）	9,270	5,688	0※	0※
	クタイ・ティンバー・インドネシア（KTI）	6,384	6,384	1,295	235
	小計	161,068	34,057	5,353	5,361
パプアニューギニア	オープン・ベイ・ティンバー（OBT）	31,260	11,618	370	250
ニュージーランド	タスマン・パイン・フォレスト（TPF）	36,599	27,922	840	753
合計		228,927	73,597	6,563	6,364

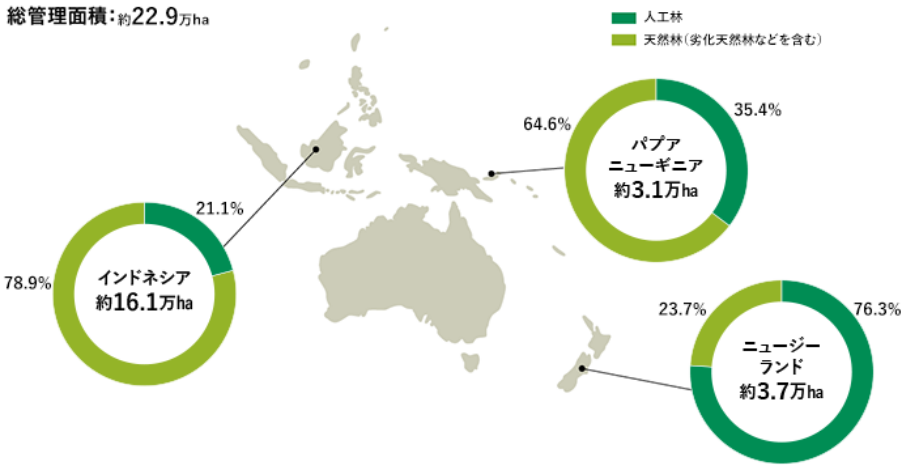
※ 2022年上期より伐採と植林を開始

海外における森林管理

住友林業グループは、「産業植林」「環境植林」「社会林業」の3つのアプローチで植林事業を展開しています。木材を生産し、植林木の原材料供給を増やすことを目的とした「産業植林」では、管理する土地を適切にゾーニング（区分）することで、貴重な生態系の保全と植林事業による地域社会の発展を両立する事業を目指しています。

さらに、環境保全を目的とした「環境植林」も実施しています。そのままでは森林の成立が難しい土地で積極的に植林することで、森林面積の拡大や森林が持つ生態系サービスの機能発揮による環境保全への貢献を目指しています。また、周辺地域住民の協力を得ながら、地域社会にも植林による経済効果がもたらされる「社会林業」にも取り組んでいます。

海外植林地の分布・面積（2021年12月末）



森林認証制度を活用した持続可能な植林事業

オープン・ベイ・ティンバー（OBT）社が管理する約30,000haのうち、3分の2を占める約20,000haにおいてFSC®森林認証を取得しています※。年間400haの植林を目標とし、地域社会・環境と調和した持続可能な森林経営を実践していきます。2021年度の植林実績は370haでした。

また、タスマン・パイン・フォレスト（TPF）社が管理する全エリア約37,000haにおいてFSC®-FM認証を取得しています。2021年度は約840haの植林を実施し、地域社会・環境と調和した持続可能な森林経営を実践していきます。

※ OBT：CW認証FSC-C019117、FM認証FSC-C103694、TPF：FM認証でFSC-C132002

インドネシア西カリマンタン州における植林事業（産業植林）

住友林業は、インドネシア環境林業省から「産業植林木材林産物利用事業許可※1」の発行を受けて、マヤンカラ・タナマン・インダストリ（MTI）社及びワナ・スブル・ レスタリ（WSL）社にて2010年から大規模な植林事業を展開しています。

背景

本事業の植林対象地は、1960年代から1990年代前半まで商業伐採が行われ、さらに違法な森林伐採や焼き畑が繰り返され、森林の荒廃化が進んでしまったエリアです。

このような土地で、経済的にサステナブルな植林事業を行うこと、一方で保護価値の高い森林は責任を持って保全すること、さらに事業を通じて地域住民に経済的な基盤を提供することは、ESGの観点において大変意義のある事業と考えています。

また本事業地は、地球規模の炭素循環、水循環に極めて重大な役割を果たしている熱帯泥炭地に存在しています。

持続可能な森林経営の推進

本事業を開始するにあたり、5年もの歳月をかけ、綿密な地形測量、また泥炭の分布や深さを把握するためのボーリング調査を実施しました。また、2012年に世界銀行のグループ機関であるIFC（International Finance Corporation：国際金融公社）とアドバイザリー契約を締結し、「保護価値の高い森林（High Conservation Value Forests：HCVF）※2」の考え方に沿って、IFCと共同で事業地内にて、土地利用計画の実施及び生物多様性や地域住民の生活への配慮などについて調査を行いました。調査報告書は第三者機関による査読も受けており、これらのステークホルダーからの貴重なコメントは事業計画に反映されました。さらに、2013年に、ステークホルダー（地域住民、周辺の企業、学識者、NGO、政府関係者）を招き、調査の内容と結果を共有するための公聴会を開催しました。インドネシア林業省が定めた持続可能な森林管理証である、PHPL認証（Sertifikat Pengelolaan Hutan Produksi Lestari）を取得しました。

事業を開始して以来、従業員が一丸となって地道な努力を継続してきた結果、1年間を通して地下水位を安定させる、独自の泥炭管理モデルを構築することができました。その結果、温室効果ガス排出や森林火災を抑制し、さらに水循環を適切に保つことで、地球規模の気候変動対策に大きく寄与することにつながります。本泥炭管理モデルは、成功事例として国内外で高く評価されています。

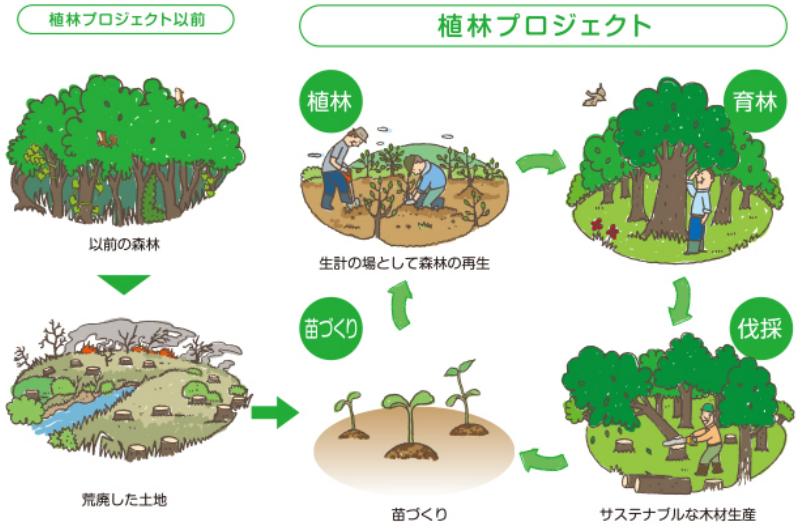
さらに、当エリア及び周辺には希少動植物が生息する生態系が島状に取り残されています。動植物を孤立させないよう、住友林業だけでなく隣接する事業体とも協力しながら生態系を一体的に保全することにも取り組んでいます。

2020年度には、WSL社とMTI社に隣接する植林地を取得し、住友林業100%子会社であるクブ・ムリア・フォレストリ（KMF）社を設立し、WSL社及びMTI社と一体的な事業運営や環境保全の取り組みを進めています。

住友林業グループは、熱帯泥炭地やそこに広がる泥炭生態系を貴重な自然資本の一つと捉えています。今後も産業植林と環境保全を両立した事業を行うことで、自然資本としての価値を高めていき、グローバルな課題の解決に貢献していきます。

※1 インドネシア政府から発行される、同国において産業植林を行うための事業許可

※2 森林の価値を考える際に、温室効果ガスの吸収源としての価値にとどまらず、絶滅のおそれがある希少な動植物の生息地であることや、水源の確保、土壌浸食抑制など自然の基本的なサービスを提供していること、地域住民の生活や文化に関係の深い土地であることなど、森林の持つ多面的な価値を一つひとつ客観的に抽出する方法



関連情報はこちら

› 海外植林地における生物多様性保全

「自然資本の価値向上」の歩み

2017年	• 泥炭地を持続的に管理する独自の水位管理技術を検証し、インドネシアにおける泥炭地管理モデルを確立することを目的として、パイロット・プロジェクトのMOU（基本合意書）をインドネシア環境林業省（森林研究開発庁）と締結した。期間は5年間。プロジェクトは環境林業省及び泥炭復興庁と協力して実施する。 • 先端的な優良泥炭管理事例として、インドネシア政府の要請を受けて2017年11月、ドイツ・ボンで開催された気候変動枠組条約締約国会議COP23において本事業の泥炭管理技術を紹介した。
2018年	• 2018年にはIFCの協力を得て、「苦情処理メカニズム（Grievance mechanism）」を策定した。 また、インドネシア大学と共に、事業地及び周辺を対象とした3年計画の社会調査を開始した。 • 2018年12月にポーランドで開催された国連気候変動枠組条約締約国会議COP24において、泥炭管理技術を発表した。
2019年	• 8月に横浜で開催された第7回アフリカ開発会議にて、当社がWSL社泥炭管理や植林事業の取り組みについて発表を行った。「熱帯泥炭林は地球の肺だけでなく、地球全体に水を送り込む心臓でもある」と紹介した。 • 9月にニューヨークで開催された国連気候行動サミットのサイドイベントで、火災を予防する泥炭管理システムについて発表した。 • 12月にマドリードで開催された国連気候変動枠組条約第25回締約国会議（COP25）において、水位管理技術や希少生物の保全について発表を行った。
2020年	• 国連環境計画（UNEP）主催のGlobal Landscape Forumにおいて、泥炭管理は炭素排出の問題だけでなく、森林・農業・食糧問題として捉えるべきという当社の意見が、メインテーマとして取り上げられた。 • これまで培ってきた泥炭管理のノウハウについて論文の執筆を行い、また、国際泥炭学会編の泥炭管理専門書（2021年4月出版）の分筆を担当した。 • 国際機関であるIDH（The sustainable trade initiative）と共に、自然資本の評価手法や付加価値化についての協議を開始した。
2021年	• 11月にグラスゴーで開催された国連気候変動枠組み条約第26回締約国会議（COP26）において、ジャパンパビリオン、インドネシアパビリオン、泥炭パビリオンの3つで発表を行い、熱帯泥炭地の管理技術、及び熱帯泥炭地が持つ自然資本価値とその評価・モニタリング技術を紹介した。

各施業地の森林火災対策について

インドネシア

従来、泥炭地※での植林は排水型の水位管理によって行われており、多くの排水路をつくり、土壌中の水を川へ排水することで、土地を乾燥させた上で植林を行っていました。しかし、土地を乾燥させると、泥炭土壌中の有機物が分解され、温室効果ガスが放出されることで地球温暖化を促進します。また、乾いた泥炭は一度燃えると、火は地下にまで及び、消火が難しく、大規模な泥炭火災にもつながってきました。

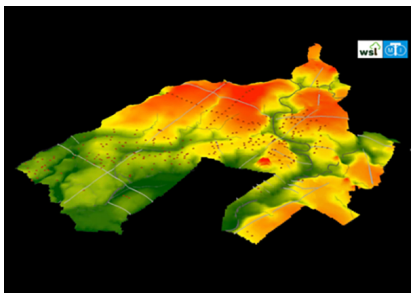
一方、WSL社とMTI社は貯水型の水位管理を行っています。まずゾーニングやインフラ整備計画に必要な精緻な測量や泥炭調査を行い、その結果にもとづいて、（1）希少価値が高く貯水機能も併せ持つ保護林や水辺林（2）植林ゾーンの影響を保護林に与えないようにする緩衝帯、（3）植林ゾーンを決定しています。

これまでの取り組みの結果から、泥炭の厚みのリアルタイムでの計測開始以降、日、週、月ごとといった短期間では収縮を繰り返しつつも、長期的には泥炭の厚みが減少していないことが明らかになっています。つまり、泥炭からの温室効果ガス排出を抑制し、火災対策にも貢献しています。

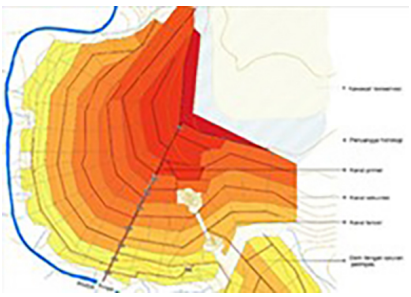
また、泥炭地の管理に必要なインフラ技術の開発も事業開始より継続しています。「シンプル・低コスト・容易なメンテナンス」をコンセプトとしており、インドネシアを含む世界の熱帯泥炭地で広く普及できる管理技術の確立を目指しています。さらに、住友林業の事業開始時のような膨大な量の調査に代わる手法として、ドローンやAIを活用してデータを収集・解析する技術の開発にも取り組んでいます。

アマゾン、コンゴ盆地、インドネシアといった主要な泥炭地の存在する地域は、世界で最も雨の多い地域です。泥炭地の土壌は8〜9割を水で占めており、熱帯林と泥炭地は、雨季に降る大量の雨水を地中にため込み、そして蒸発散を通して、大気中に水を送り込む役割を担っています。熱帯林と泥炭地による膨大な蒸発散がローカルにも、大陸スケールにも、全球スケールにも重要な水循環の機能を果たしている可能性があります。地球の水循環が崩れれば、異常気象を引き起こし、農業活動にも影響を及ぼし、さらには食糧問題にもなり得ます。泥炭地での事業を通じてこの事実をいち早く確認した住友林業は、2019年8月に横浜で開催された第7回アフリカ開発会議において発表を行い、地球全体に水を送り込む「地球の心臓」とも言える熱帯林と泥炭地を適切に管理する重要性を唱えました。

※ 泥炭地の定義：泥炭湿地を特徴づける泥炭土壌は、不適切な開発が行われると、大気中に温室効果ガス（二酸化炭素やメタンなど）を大量に放出することが知られている。当事業では、日本やインドネシアの学術機関との共同研究によって、開発による泥炭の分解とそれに伴う温室効果ガスの放出を最小限に抑える配慮を行っている



綿密なデータに基づく植林事業地のランドスケープマネジメント



泥炭地水位のモニタリング

パプアニューギニア

オープン・ベイ・ティンバー（OBT）社では、防火帯の整備や林地残材の整理による植林地の失火延焼対策のほか、毎日の気温、雨量及び湿度の計測により火災発生危険度をモニタリングしています。危険度が高まった場合には、通常1日1回実施している施業地の巡視を、2回の実施に強化し、火災の予兆確認の徹底を図っています。これらの取り組みにより、2021年の火災発生件数は0件を達成しています。

ニュージーランド

タスマン・パイン・フォレスト（TPF）社では、ニュージーランドの消防庁であるFire and Emergency New Zealand（FENZ）、自治体、近隣の林業会社など各関係機関と連携し、近隣住民への啓発活動を継続的に実施するなどの防火対策を積極的に行っています。具体的には、火災発生のリスク度合いを示すFire Indexの掲示板の設置、地域住民向けの注意喚起リーフレットの配布、火災リスクが高まった際の消火用ヘリコプターの常時待機の仕組みづくり、消火剤の常備、Water Pond（貯水池）の適正配置・管理や、延焼防止のための林縁部の重点的な枝打ち、消火装置購入と訓練、パトロールの実施、林道の整備などを実施しています。また、火災リスクが著しく高い日は、伐採作業の時間制限・レクリエーション目的の入山の規制などの各種規制も実施しています。

持続可能な森林経営

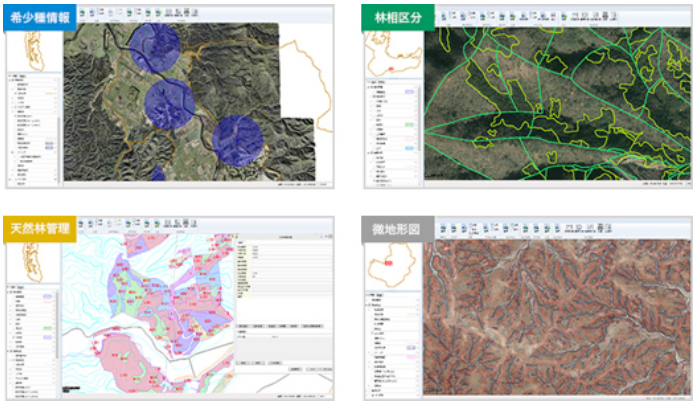
コンサルタント事業

国内事例

森林ICTプラットフォームの自治体導入支援

国内林業では、先進的な地域においては、航空測量による森林資源量解析や、森林資源データ・システムの整備が進められている一方、多くの地域では森林資源情報の整備が十分でありません。そのような状況の中、住友林業はASロカス株式会社と共同で森林林業クラウドシステム「森林ICTプラットフォーム」を構築しました。「森林ICTプラットフォーム」は、高度な森林資源情報や、森林・林業に関わる様々な機能を搭載できる総合的なシステムであり、2013年度から全国の市町村・林業事業体を対象に提供しています。地域の特性に応じた森林・林業に関わる多様なデータや機能を搭載し、導入地域ごとに最適なカスタマイズを行って提供していることが大きな特徴です。2021年末までに16の自治体の導入を支援しました。

森林ICTプラットフォーム



福岡県糸島市における「森林・林業マスタープラン」の作成支援

住友林業は、長年にわたる社有林経営で培った森林管理に関する豊富な知見を活かし、地方自治体などが行う森林整備や林業振興の計画作成にかかるコンサルティングを行っています。その一環として、2016年1月より、地域の森林資源活用に取り組む福岡県糸島市における「森林・林業マスタープラン」の作成支援を行いました。

同プランは、糸島市における適正な森林整備と市産材の有効活用に関する施策の根幹となるものであり、同市が推進する「ICTを活用した木材の市内活用型サプライチェーンの構築事業」の基本計画として位置づけられています。

マスタープランの作成方法としては、まず航空レーザー測量により市域の森林資源量を把握した後、森林が有する成長力や利便性、環境保全機能等に着目したゾーニングを実施。ゾーニングごとに森林の取り扱い方針を定め、伐採計画や産出された木材を運び出すための最適な路網計画を策定しました。さらにマスタープランに沿った施策を実行するための体制づくりを併せて検討しました。

現在は、林野庁の「林業成長産業化地域創出モデル事業」を活用して、計画の実行体制構築を支援しており、このマスタープランが地域の林業振興に貢献できるよう支援を継続していきます。

山口県長門市と林業成長産業化で包括連携協定締結

住友林業は山口県長門市と、同市における林業･木材産業の成長を促進し、地域経済を活性化させることを目的とした「林業成長産業化に関する包括連携協定」を2019年9月に締結しました。

長門市は2017年4月、林野庁から「林業成長産業化地域」に選定され林業の成長産業化を図ってきました。長門市林業・木材産業成長産業化推進協議会を立ち上げ、その下に各種部会を設置し林業活性化に向けて、地元の関係者や有識者による検討を重ねてきました。その結果、2020年7月には、長門市や地域の関係団体が中心となり、地域の森林管理を担う一般社団法人「リフォレながと」が設立されました。

住友林業と長門市が協定を結ぶことで、地域の原木生産量の増加、林業労働者の確保・育成、木材需要の拡大を目指します。また、長門市の山林を集約させることで効率的な森林整備を実施し、さらなる林業の成長産業化のため持続可能な森林経営を推進していきます。

2021年は、市産材の域内サプライチェーン構築の支援として、素材生産量の拡大、木材需要の確保について、現地実証・調査や提案を実施しました。

協定の概要

- 主伐・再造林の推進に関すること
- コンテナ苗の安定的な生産・利用に関すること
- コンテナ苗生産技術の開発・普及及び事業者育成に関すること
- 森林管理の中核となる組織の設立及び運営に関すること
- 森林資源量の把握及び森林所有者の意向把握に関すること
- 林業・木材産業におけるICTの導入・有効活用に関すること
- 森林施業における林業機械の導入・有効活用に関すること
- 森林所有者・林業事業体の意欲向上に資する経営手法に関すること
- 林業・木材産業の人材確保・定着支援に関すること
- 市内の製材所等と連携したサプライチェーンの構築に関すること
- 都市部も含めた市産材の需要拡大に関すること

岡山県西粟倉村・三井住友信託銀行と包括的連携協定の締結

住友林業は、岡山県西粟倉村・三井住友信託銀行と、林業を中心とする地域振興策の推進に向けた包括的連携協定を2020年8月に締結しました。

本協定での3者の役割は、森林信託契約を通じて、森林所有者から委託を受けた三井住友信託銀行に対し、住友林業は林業の専門家として森林管理手法や森林管理専門会社が行う施業の効率化、木材の販売促進等について経営サポートを行います。西粟倉村は行政の立場から支援や路網、森林情報等のインフラ整備の検討等を行います。

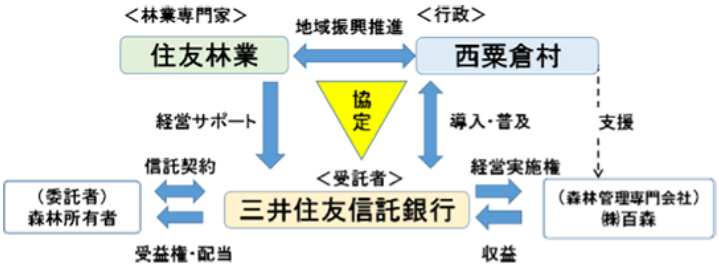
現在、日本の林業は森林資源が充実し、利用期を迎えている一方、木材価格はピーク時の4分の1まで下がり、森林所有者の意欲が減退し、森林管理・森林施業の担い手も不足している課題を抱えています。解決策として森林管理を地方自治体や意欲のある林業経営体に委託する動きが始まっています。森林信託はその方策の１つであり、今回締結する3者の得意分野を活かし、森林信託の取り組みを村内外へ展開していきます。さらには林業をベースとした地域活性化の推進に貢献します。

2021年は、西粟倉村、並びに森林管理専門会社である株式会社百森に対して、施業生産性の向上や流通コストダウンに関する調査・分析・改善提案を行いました。

協定の具体的な連携事項

1. 西粟倉村が進める林業及び林業を中心とした地域振興に関する事項
   （1）森林情報の利活用による森林管理の効率化と森林所有者への情報提供
   （2）環境に配慮した循環型林業の推進と村産材の供給力向上・需要拡大
   （3）森林を活用した新たなサービス産業の創出（特用林産含む）
2. 西粟倉村内の林業関連事業体の事業面、経営面に関する事項
   （1）林業関連事業体の森林所有者への各種サービス向上
   （2）林業関連事業体の森林管理・森林施業のコストダウンや素材の有利販売
   （3）林業関連事業体の経営体質強化
3. 森林信託導入及び普及に関する事項
   （1）森林信託普及に向けた課題抽出と解決策の検討
   （2）森林信託を活用した森林管理・森林経営手法の標準化
   （3）森林信託対象森林から産出される木材の有効活用
   （4）他地域への森林信託普及促進

本協定のスキーム



海外事例

森づくりに対する企業のニーズは多様化しています。近年は、事業を展開する海外の国や地域の森林への影響を緩和するために、また企業の社会的責任を果たすために、途上国での森林保全活動や植林活動を実施する企業も少なくありません。

住友林業は、国内外の森林経営で培ったノウハウを活かし、熱帯地域における荒廃地の修復、生物多様性の回復、地域社会との共生に配慮した植林・森林保全など、企業や団体へのコンサルタント事業を行っています。

三井住友海上火災保険株式会社のパリヤン野生動物保護林修復再生事業（環境植林・社会林業）

三井住友海上火災保険株式会社は2005年から、インドネシアのパリヤン野生動物保護林（ジョグジャカルタ特別州グヌンキドゥル県）において荒廃した森林の修復に取り組んでおり、住友林業はこのコンサルティングを行っています。

社会林業で配布する苗木を育成する地元の農業組合メンバー

第1期の活動として2011年3月までに350haの土地に約30万本の植林を完了しました。第2期の活動として2011年4月からは、「豊かな森林を地元住民が自主的に保護していく仕組みづくり」を目標に、地域住民の生計向上のための農業組合の組織化と農業指導プログラムや、地元関係者と共に保護林の管理方法を検討する組織の設置、地元の学校と連携した環境教育プログラムなどを支援してきました。第3期の活動として2016年4月からは「保護林内の木の少ない場所での追加植林」と「保護林周辺での地域住民による社会林業」の支援に加え、社会林業で配布する苗づくりを行っています。これらの活動が評価され、2020年9月、インドネシアの自然保護の日の関連行事において、三井住友海上火災保険株式会社は環境林業大臣から感謝状を授与されました。

また、この事業では、植林地や研修センターなどの関連施設を開放し、森林修復のノウハウや経験を積極的に公開しており、地元の小中学生や、森林、環境、教育分野などの研究をしているインドネシア国内外の学生や専門家、多くの政府関係者が訪問しています。

「熱帯泥炭地コンサルティング」と「質の高い炭素クレジット」の事業化に向けて

住友林業と株式会社 IHIは、「森林管理コンサルティング事業」と「自然資本の価値を最大化する持続可能なビジネスの開発」に向けた業務提携契約を締結しました。熱帯泥炭地を適切に管理するコンサルティング事業の実現に向けて協業を開始します。また、森林や土壌における炭素蓄積量など自然資本の価値を適切に評価することによる質の高い炭素クレジット※1の創出や販売に向けても連携していきます。

住友林業は国内外で培ってきた森林の管理技術やインドネシアでの熱帯泥炭地の管理技術、及び地上測定データの蓄積が大きな強みです。IHIグループは長年の宇宙開発で培った人工衛星データの利用技術や、気象観測・予測技術が強みです。両社の強みを合わせ、熱帯泥炭地の管理技術を世界中に広く普及させる手法を開発し、2022年にコンサルティング事業として展開を開始することを目指します。また、広大な森林が吸収する二酸化炭素量を高精度で評価しモニタリングする手法を開発します。気候変動対策としての炭素吸収の価値だけでなく、生物多様性や水循環の保全、地域社会への貢献といった「自然資本※2」としての付加価値を加えることで「質の高い炭素クレジット」を創出することも目指していきます。

※1 取引可能な温室効果ガスの排出削減量証明。排出量を企業間や国際間で流通するときに、クレジットとして取り扱われ、その取引単位は、1t-CO_2

※2 例えば森林が、二酸化炭素を吸収し、水をきれいにするように、価値のあるサービスを生み出すストック（資本）としての自然

持続可能な森林経営

社会貢献型植林活動

社会貢献型植林活動

苗木無償配布と丸太買い取り保証

KTI社とVECO社は、成長後の丸太を原材料として市況価格での買い取りを保証した上で地域住民に苗木を無償配布しています。KTI社は2015年11月に、地域住民の収入の安定に貢献すると同時に、地域社会の環境保全にもつながっているとして、インドネシア環境林業省より大臣賞を受賞しました。

大臣賞受賞を喜ぶKTI社現地スタッフ

苗木の提供本数

企業名	2021年度実績
KTI	55万本
VECO	33万本

地域住民との森林認証取得推進

KTI社は、地域住民と植林協同組合であるコペラシ・セルバ・ウサハ・アラス・マンディリ KTI（KAM KTI）※を組織。2008年に152haの植林地で最初のFSC®-FM認証を取得し、2015年には1,005haまで拡大。2017年1月には2件目となる認証を同じく植林共同組合であるコペラシ・ブロモ・マンディリ KTI（KBM KTI）※の206haにおいて取得し、2021年には、1,330haまで拡大し、原木の供給をKTI社に行っています。認証林面積は合計で2,335haとなり、認証材の供給量も増加することから、環境価値の高い製品の製造・販売をさらに強化していきます。

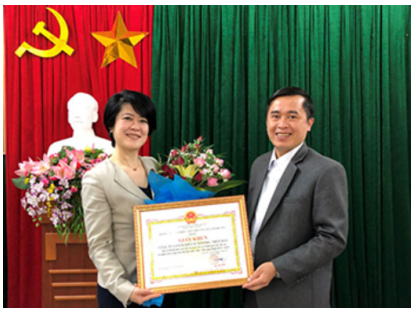
植林地風景

※ KAM KTI：FSC-C023796、KBM KTI：FSC-C133562

政府との協働による森林再生への貢献

住友林業は2013年より国際協力機構(以下、JICA)と協定を結び、ベトナム社会主義共和国（以下、ベトナム）ディエンビエン省で、森林の保全や荒廃地への植林等による森林管理活動に加え、森林への過度な依存を減らす生計向上支援を総合的に実施しています。同省は、ベトナムでもっとも貧しい地域の一つで、住民による農地の拡大や野焼きなどにより森林荒廃が深刻化していました。しかし、発電用ダムが点在するなどベトナム全域における重要な水源地であることを考慮し、同省に対してJICAが実施する森林を守る組織づくりと保全活動、植林、果樹や野菜の栽培支援、魚や家畜の飼育サポートなどの支援の一部を行っています。住友林業が約7年間の支援活動を行ってきた本プロジェクトは2020年度をもって終了し、現地住民に累計で約4.5万本の苗木を無償提供するなど、同地域で森林再生・保全に取り組み、6ヵ所で、約29haの森林再生を行いました。

家畜の放し飼いの習慣がある同省では、植林した苗木が家畜の食害を受け、十分に活着・成長しないことが課題となっていました。そこで、住友林業は保護柵を導入した植林モデルを推進。従来の植林モデルより苗木の生存率が高くなり、保護柵付きの植林モデルの有効性を実証しました。これらの成果が同省農業農村開発局に認められ、2018年10月に同省より表彰されました。



表彰式風景

持続可能な森林資源の活用

持続可能な森林資源の活用

木材・建材事業の取り組み

環境配慮型合板「きこりんプライウッド」の販売促進

住友林業グループでは、合板など、木質ボードの輸入商品の調達のうち、森林認証材・植林木を使用した製品の割合を目標設定し、その拡販に努めてきました。中でも FSC認証またはPEFC認証を受けた森林の木材や、持続生産可能な植林木を製品の50%以上使用しているJAS合板は、「きこりんプライウッド」として販売し、その売上の一部は、インドネシアで実施している植林事業に投入してきました。森林認証材の採用、また植林木を50%以上使用した環境配慮型商品である点が評価され、2018年9月12日に第1回エコプロアワード※奨励賞を受賞しました。2020年度（4月～12月）の販売実績は42,051m³となっています。2021年度からは「きこりんプライウッド」の定義を住友林業グループの木材調達基準に合わせ「持続可能性が確認された木材を100%利用した合板」とし、さらなる拡販に取り組んでいきます。新定義での2021年度（1月～12月）の販売実績は313,280m³です。

きこりんプライウッド

※ 一般社団法人産業環境管理協会が主催。エコプロダクツに関する情報を需要者サイドに広く伝えるとともに、それらの供給者である企業等の取り組みを支援することで、日本のエコプロダクツのさらなる開発・普及を図ることを目的に2004年度創設。2018年度にこれまでの「エコプロダクツ大賞」をリニューアルし、新たに「エコプロアワード」となる

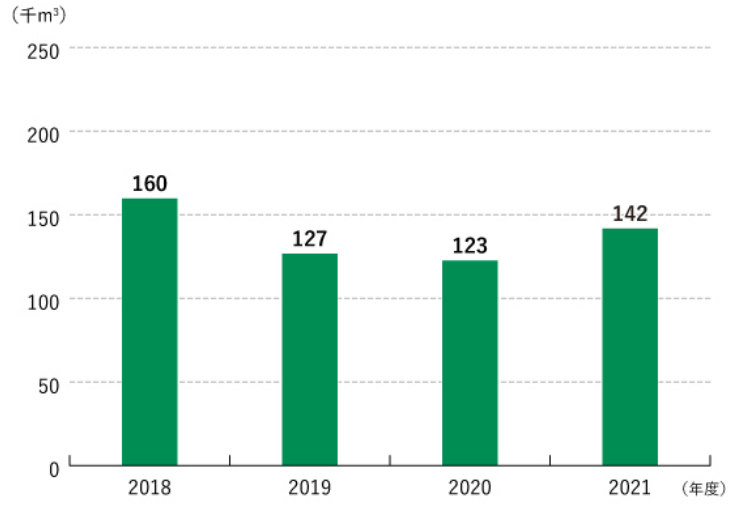
国産材の輸出

中国をはじめとする新興国での経済発展や人口増加により、海外における木材需要は増加が見込まれています。そうした中で、日本からの木材輸出も近年増加傾向にあり、2025年度の国産材原木の輸出量を300千m³と目標設定し、国産材の海外における市場開拓を進めています。

2021年度は、下半期に新型コロナウイルス感染症を原因とした中国港の滞船や中国国内の電力不足、恒大集団経営危機問題を起因とした不動産開発景気下落の影響を大きく受けましたが、上半期は2020年度の中国市場における感染症の早期収束による市況回復を受ける事ができた結果、国産材の輸出量は前期比で15.7%増となる142千m³となりました。

2022年度も依然として滞船問題やコンテナ運賃高騰などの問題が顕在するものの、米国マーケットを最大のターゲットとした中国の貿易状況であり、冬季北京五輪以後に水際の検疫体制の改善が実現すれば、2021年度より輸出量は増加する見込みです。

国産材の輸出実績※



※ 2021年度の集計期間は2021年1月～12月、2020年度の集計期間は2020年4月～12月、2019年度以前の集計期間は各年4月～翌年3月

森林認証材の普及促進

森林認証材を販売する上でもっとも重要なことは、調達した森林認証材を他の木材等とは分別して管理することです。CoC認証では第三者による審査を受けることで、確実に森林認証を取得している森林から生産された木材等であることを保証してお客様に販売することができます。

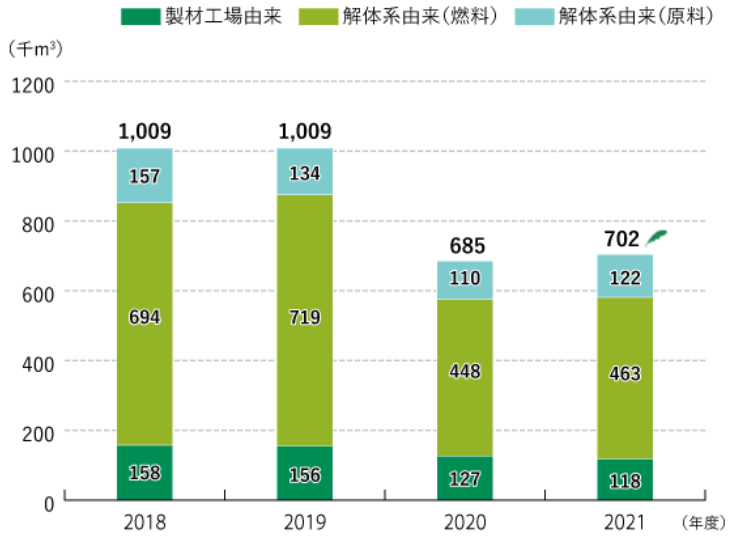
住友林業グループは、持続可能な木材及び木材製品の取扱い比率を2021年末に100%とするために森林認証材の取扱い数量拡大に努めています。2021年度の販売実績は284,494m³で、月平均販売数量で2020年度より31%増となりました。

チップ化による木質資源のリサイクル

住友林業グループでは、木材の製材過程で発生する端材や、新築・解体現場で出る木くずをチップ化することで、製紙やパーティクルボードなどの原料として、また発電ボイラーなどの燃料として供給するチップ事業を通じて資源の循環利用に貢献しています。

今後は、需要が高まるバイオマス発電向け燃料の供給を通じて、燃料用途の取扱量のさらなる拡大を目指します。

木材チップ取扱量※



※ 2020年度以降の集計期間は各年1月から12月、2019年度以前の集計期間は各年4月から翌年3月

関連情報はこちら

› （第三者保証マーク）について

木化事業の取り組み

住友林業は、330年を超える歳月で森づくりを行っています。そして、世界の様々な木の特性を熟知し、木が活きる住空間をつくっています。その多様な経験・知識・技術を大きく発展させることで、住宅以外の中大規模建築での木造化・木質化を提案する「木化事業」を推進しています。近年では、2017年に土木・建築の事業分野において国内外で数多くの施工実績を持つ熊谷組との業務資本提携、そして2020年には鉄骨造／鉄筋コンクリート造建築の受注や施工管理ノウハウを持つコーナン建設をグループ化しました。住友林業が持つ木造建築や内外装の木質化技術等と組み合わせ、中大規模木造建築などの非住宅分野を拡大させます。木化事業を通して、木の文化の伝承や林業活性化、環境、経済が調和した持続可能な社会の実現への貢献を進めていきます。

中大規模木造建築ブランド「with TREE」

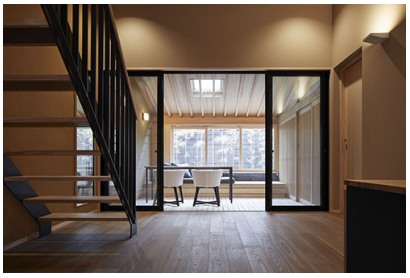
2021年に住友林業と熊谷組は中大規模木造建築ブランド「with TREE」を立ち上げました。コンセプトは「環境と健康をともにかなえる建築」。都市の建築に「木」が生む新しい価値を提供し、中大規模建築の木造化・木質化を推進します。住友林業が持つ森林や木材にまつわる知見と、鉄骨・RCや大規模建築にまつわる熊谷組の知見を融合し、協業体制の強化を図ります。2017年の業務・資本提携以来、協業の主軸である中大規模木造建築分野の取り組みとして、本ブランドを立ち上げ、資材の調達から建築、コンサルティングまで「環境価値」と「健康価値」を高める提案をします。

取り組み事例

生木と生湯の、おもてなしの共演　ホテル葛城　琴の庭

国の重要文化財である道後温泉本館の隣接地で、道後の歴史と文化を継承し、自然の恵みである木と温泉にこだわりました。建築コンセプトは「生木（なまき）」。全10室を露天風呂付き客室とし、本物の手触りと香りを感じてほしいという思いと、源泉掛け流しの「生湯（なまゆ）」との共演を目指しました。

愛媛県で育った良質な桧と杉の国産木をふんだんに使い、地産地消の文化も大切に継承しています。



道後温泉本館は、初代町長が百年先でも真似の出来ないものをつくるという信念で、明治23年改築に取り組みました。その木の持つ経年美化という考えのもと、私たちは『樸美色（ときみいろ）』の風合いと呼んでいます。この施設が百年後に樸美色となり、道後の風格の一部として同化していくことを願っています。

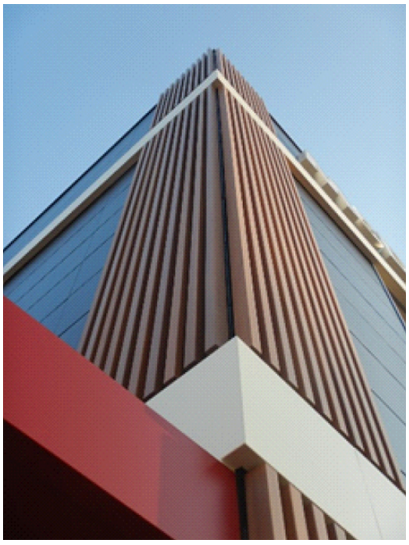
ファストフード店舗の木造化・木質化

住友林業は、2021年度、17棟のファストフード店舗の木造化を行いました。

住友林業の提案により、構造躯体の柱には国産木材を活用したスギ集成材を採用。梁にはニュージーランドのネルソン・パイン・インダストリーズ社（NPIL）で製造したLVL（単板積層材）を活用するなど、構造設計と木造躯体施工を担当しました。また、外装に設置した木ルーバーには住友林業オリジナル塗料S-100（シリコン系強撥水型塗料）とAZN乾式木材保存処理を活用することにより、耐候性と耐久性を向上させました。2021年12月時点で、このような提案を行い、木造化した店舗物件は累計316棟となっています。

木は製品となってもCO_2を炭素として固定し続けます。また、柱や梁に鉄骨や鉄筋コンクリートを使用した場合と比べ、資材調達から建設、改修、解体、廃棄までのライフサイクル全体で店舗が排出するCO_2を削減することにつながります。

住友林業は、材の調達から供給、建築まで一貫して提供することで木材利用の拡大を一層推進していきます。



S-100防腐木格子

ファストフード店舗施工の様子

ファストフード木造店舗の外観

豪州メルボルンにて最高層の15階建木造オフィス開発事業に参画

住友林業はNTT都市開発株式会社と共に、グローバルに展開する大手ディベロッパー Hines社を通して、ネットゼロカーボンビル※1の実現を目指す取り組みを開始しました。
この足がかりとなるプロジェクトが豪州メルボルン市近郊コリンウッドで建設する大規模木造オフィスです。地上15階、地下2階のRC・木造混構造（6階超が木造）で、木造オフィスでは豪州メルボルンにおいて最高層※2となる見込みです。2023年の竣工を予定しています。

本プロジェクトでは豪州の環境認証Green Starの最高位6 starに加え、豪州基準の「Carbon Neutral Standard for Building」に基づくネットゼロカーボン認定の取得を目指しています。また、構造躯体で約4,000m^3の木材を使用し約3,000トン（CO_2ベース）の炭素を固定すると試算しています。この固定量を含めると、建物の建築時（建材の原材料調達・製造・建築・解体などの過程）に排出されるCO_2(エンボディード・カーボン)は、全構造をRC（鉄筋コンクリート）造とする場合と比較して約4割削減したことと同等の効果があります。

本プロジェクトは炭素固定機能がある木材の有効活用と建物の省エネや創エネ、再エネ利用を組み合わせ、WGBC※3が掲げる、2030年までに全ての新築の建物でオペレーショナルカーボンをゼロにする目標を7年前倒して実現する先進的な開発です。

※1建物を省エネや創エネ仕様にし、再生可能エネルギー利用と炭素クレジットによるオフセットも組み合わせ、建築物の使用時に排出されるCO_2（オペレーショナル・カーボン）を実質ゼロにするもの
※2 豪州政府系団体Wood Solutions調査（2021年6月時点）
※3 WGBC： World Green Building Council 国連グローバル・コンパクトのメンバーで、世界各地の約70のグリーンビルディング協議会からなるグローバルアクションネットワーク

未来に向けて～W350計画「環境木化都市」を目指して～

住友林業グループは2018年に「W350計画」を発表しました。創業350年となる2041年を目標に、木造超高層建築物を象徴とした、街を森にかえる「環境木化都市」の実現を目指す研究・技術開発構想です。人と社会、地球環境に貢献するため、建築構法、環境配慮技術、使用部材や資源となる樹木の開発など未来技術を実現していく計画です。

2019年に完成した木造3階建の筑波研究所の新研究棟を研究開発拠点として計画を推進していきます。

「環境木化都市」の実現に向けて

研究・技術開発構想「W350計画」は、住友林業の研究開発機関である筑波研究所を中心にまとめ、建築構法、環境配慮技術、使用部材や資源となる樹木の開発など未来技術開発へのロードマップとし、木造建築物はもとより自然資源である木の可能性を広げていきます。

環境木化都市の実現を目指す本計画を通じ、木材需要の拡大による林業再生や、CO_2固定量拡大等を通じた気候変動対策につなげ、地域活性化及び地球環境との共生に貢献します。

「環境木化都市」イメージ図（筑波研究所作成）

W350計画の成果の一部を社会実装

住友林業の筑波研究所新研究棟に採用されている木構造に関する新技術の一つであるポストテンション耐震技術※が、住友林業が設計・施工を請け負った「上智大学15号館」に採用されました。

上智大学15号館は、このポストテンション耐震技術を導入した耐力壁を採用し、壁長を元の計画の1／4にすることで、開放的な空間実現とコスト削減に貢献しました。また、耐力壁は鉛直荷重を負担しないため、躯体の木をあらわにすることができ、木質内装による利用者の快適性・生産性向上に寄与します。国産材を使用した木造3階建ての耐火構造で、原材料の調達、その輸送、材料の加工など、建築等の過程で出るCO_2の排出を削減します。当施設の建設は「街を森にかえる」ことにつながり、SDGsの達成、脱炭素社会の実現に貢献します。

今後の展開として、2022年に米国で実施される、ポストテンション耐震技術を用いた10階建て木造ビルの実大振動台実験に参画し、知見を広げていきます。

※ 耐力部材に通した高強度の鋼棒やワイヤーロープに引張力を与えることで部材間の固定度を高める技術

上智大学　四谷キャンパス15号館概要

- 建築地：東京都千代田区麹町六丁目16番、17番、18番の各一部
- 建築面積：163.05m²（49.32坪）
- 延床面積：478.35m²（144.69坪）1F：154.43m² 2F：163.05m² 3F：160.87m²
- 構造：木造3階建　耐火構造　＊ポストテンション耐震技術、木ぐるみFRを採用
- 用途：学校、飲食店舗
- 設計：住友林業株式会社 建築市場開発部（現　建築事業部）
- 施工：住友林業株式会社 建築市場開発部（現　建築事業部）
- 工期：着工 2021年5月 竣工 2022年4月

住宅・建築事業の住宅商品における国産材の利用

住友林業の家は、主にBF（ビッグフレーム）構法、及びMB（マルチバランス）構法による住宅です。2021年度、この2つの構法における一棟あたりの構造材及び羽柄材の国産材比率は、BF構法では50%、MB構法では71%（モデルプランにて計算）となりました。

生物多様性の保全

生物多様性保全に関する方針と目標

生物多様性宣言と生物多様性行動指針

住友林業は、2006年度に国内社有林における「生物多様性保全に関する基本方針」、2007年度に「木材調達理念・方針」を定めました。また、2007年度に「環境方針※」を改訂し、生物多様性への配慮を加えました。さらに、2012年3月には、住友林業グループの生物多様性への認識や姿勢を示す「生物多様性宣言」、社内的な指針を取り決めた「生物多様性行動指針」、具体的な行動目標を定めた「生物多様性長期目標」を制定しました。

2015年7月には、「環境理念※」「環境方針」「住友林業グループ生物多様性宣言」「住友林業グループ生物多様性行動指針」を統合しました。これにより、生物多様性への取り組みも「住友林業グループ環境方針」で統一された方針のもと、運用しています。

※ 住友林業グループでは1994年に「環境理念」を、2000年に「環境方針」を策定

関連情報はこちら

› 住友林業グループ環境方針

生物多様性保全への社内体制

住友林業グループにおける生物多様性保全に向けた取り組みは、環境マネジメント体制にのっとり、住友林業の代表取締役社長を責任者に、サステナビリティ推進担当執行役員及びサステナビリティ推進部長が、住友林業グループ各社の活動を統括しています。

保護地域などに関するコミットメント

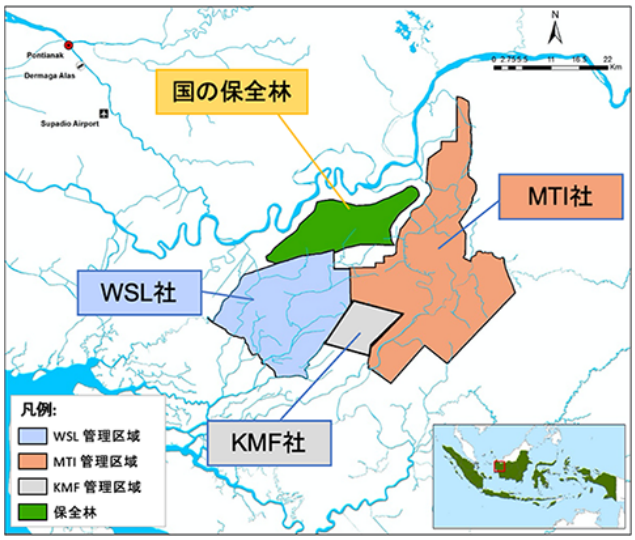
住友林業グループは、木材資源を生産、確保するため、国内外で多くの森林を所有・管理しています。これらの森林は、世界自然遺産エリアに指定された地域ではありません。また、世界自然遺産に指定されたエリアでの施業は今後も行いません。国土が狭い日本の国立公園は、土地の所有に関わらず指定を行う「地域制自然公園制度」を採用しており、国立公園内にも多くの私有地が含まれています。住友林業の社有林も、一部、国立公園に含まれるエリアがありますが、その他の保安林等に指定されている地域とともに、法令を遵守した施業を行っています。

また、リスクアセスメントの上で、その他生物多様性の観点から重要と判断された地域においては、法令遵守にとどまらず、活動の見直し、最小化、回復、及びオフセットなど、影響の緩和に努めています。

住友林業グループでは、国内に約4.8万haの社有林を、海外では約23万haの森林を管理しています。これらの管理森林を「保護林」「経済林」などに区分し、国内外とも、「保護林」においては原則的に施業を行わない自然保護エリアとしています。

一方、行政によって決められた事業地の境界は、生態系の境界と一致するとは限りません。インドネシアの関係会社ワナ・スブル・レスタリ（WSL）社 、 マヤンカラ・タナマン・インダストリ（MTI）社 及 び クブ・ムリア・フォレストリ（KMF）社では、政府管理下の隣接する保全林を含めた徹底した動植物調査の上、保護すべきエリアと活用すべきエリアを設定しています。オランウータンやテングザルといった希少な動物の生息地が島状に取り残されないよう、隣接する企業とも相談し、グリーンコリドーを網の目状に設定するコンサベーションネットワークを構築しています。これらの保全エリアは事業地の20%を超え 、生物多様性条約の愛知目標が目指す陸域の17%を保護地域とする目標よりも大きな割合となっています。

WSL/MTI/KMFの管理エリア



コンサベーションネットワーク

ステークホルダーによる取り組みの評価

WSL社・MTI社が提唱したコンサベーションネットワークの概念と具体的な取り組みは、世界的にも稀有な取り組みとして国内外で注目されており、2019年にスペイン・マドリードで開催された第25回気候変動枠組条約締約国会議（COP25）では、インドネシアパビリオンにて民間企業代表として発表し、国際機関代表、研究者、NGOから高く評価されました。

また、都市の緑化事業においては、発注いただいたお客様に「一般社団法人いきもの共生事業推進協議会（ABINC）」が推進する「いきもの共生事業所®」や公益財団法人都市緑化機構が推進する「SEGES緑の認証」への認証登録を積極的に働きかけ、第三者による評価をいただいています。

関連イニシアティブの支持や団体との協働

住友林業は、生物多様性保全に積極的に取り組む団体等に多数参加しています。一般社団法人日本経済団体連合会加盟企業から構成される「経団連自然保護協議会」では、住友林業の会長が副会長を務めるほか、事務局員として社員を出向させ※、さらに運営を担う企画部会に委員を派遣しています。2020年6月には、「経団連生物多様性宣言イニシアチブ」において提言された「経団連生物多様性宣言・行動指針（改訂版）」への賛同を行いました。また、生物多様性への取り組みに熱心な企業が参加する「一般社団法人 企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）」にも参加し、分科会等で企業の生物多様性への取り組みのあり方を共同研究しています。

愛知目標を達成するための国内プロジェクト「にじゅうまるプロジェクト」には、「住友林業グループ生物多様性長期目標」「生物多様性に配慮した住友林業社有林施業」「住友林業富士山『まなびの森』プロジェクト」の3つのプロジェクトを2016年6月に登録しています。この3つのプロジェクトは、多様な主体との連携を図っていること、取り組み自体が企業の特徴を活かした影響力が大きい内容であること、愛知目標との関係性を整理しており関連業界への波及効果が期待できることなどが評価されて、2017年3月に「国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）」の連携事業（第10弾）として一括して認定されました。

さらに、住友林業緑化では、環境緑化事業で手がけた物件について、「一般社団法人いきもの共生事業推進協議会（ABINC）」が推進する「いきもの共生事業所®」や公益財団法人都市緑化機構が推進する「SEGES緑の認証」への認証登録を積極的に行っています。なお、この公益財団法人都市緑化機構の会長を住友林業の最高顧問が務めています。

※ 2019年度まで派遣

関連情報はこちら

- 住友林業グループの生物多様性保全活動 「国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）」の連携事業に認定
- 一般社団法人 企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）

「生物多様性民間参画ガイドライン」策定への参画

環境省は、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めていく上で、企業活動が重要な役割を担っているという認識の下、事業者向けに「生物多様性民間参画ガイドライン（第１版）」を2009年に策定しました。住友林業は検討会の委員として同ガイドラインの策定に携わりました。

同ガイドラインは、生物多様性の問題に取り組んでいない事業者にもわかりやすく、またより効果的に取り組みを進めたい事業者にも役立ててもらえるように、生物多様性保全や損失削減に必要な基礎情報や考え方をまとめたものです。

また2017年12月には、SDGs等の影響による生物多様性への関心・期待の高まりを受け、第2版が公表されました。その中で住友林業の持続可能な木材調達が優良取り組み事例として紹介されました。

関連情報はこちら

- 生物多様性民間参画ガイドライン（第2版）

Business for Nature「Call to Action（行動喚起）」への賛同・署名

世界に多数あるビジネスと生物多様性に関するイニシアティブの声を一つにまとめて政策決定者に伝えようとする目的で、2019年7月に、Business for Natureが結成されました。2020年5月には、ポスト2020生物多様性グローバルフレームワークを策定する中、「これからの10年間で自然の損失を逆転させる」ための政策を採用するよう働きかけようという行動喚起がなされました。この行動喚起に対して、住友林業は、2020年9月に賛同、署名しました。

関連情報はこちら

- Business for Nature “Full list of Call to Action signatories”

生物多様性の保全

国内社有林・海外植林地の生物多様性保全

国内社有林における生物多様性保全

国内社有林においては「生物多様性保全に関する基本方針」として、保護地域の適正管理や森林の連続性配慮による「生態系の多様性」、希少動植物の保護による「種の多様性」、個体数の維持による「遺伝的多様性」の3つを掲げています。これらの方針のもと、樹木の成長量などの一定基準に沿って森林を適切に区分・管理しています。また、絶滅危惧種リストや水辺林管理マニュアルの整備、皆伐や作業道開設時の希少種のチェックにも取り組んでいます。

国内社有林における「生物多様性保全に関する基本方針」（抜粋）（2006年6月）

1. **生態系の多様性**
   自然公園法などに指定された厳格な保護地域は法律に則り適正に管理する。それ以外の区域は、特に皆伐作業を行う場合にその面積を限定することにより森林の連続性に配慮する。
2. **種の多様性**
   天然林について、拡大造林などの樹種転換を伴う生態系に大きな影響を及ぼす極端な施業を行わないことにより、森林に存在する種数の減少を防ぐ。希少動植物の保全については、あらゆる作業において、レッドデータブックを活用し、その保護に留意する。
3. **遺伝的多様性**
   遺伝子レベルの変異とそれを維持するための個体数の維持が問題となるが、この分析は容易ではなく、行政や公的機関が実施しているモニタリング調査の結果が存在すれば、それを注視するなどを、今後の取り組み課題としたい。

「住友林業レッドデータブック」「水辺林管理マニュアル」の作成

住友林業では、社有林内に生息する可能性がある絶滅が危惧される動植物のリスト「住友林業レッドデータブック」を作成し、山林管理に従事する社員及び請負事業者に配布しています。施業時にデータブック記載の動植物を確認した場合には、専門家の意見を参考に適切に対処しています。現在の最新版ブックを用いながら、生物多様性を重視した施業を引き続き進めていきます。

また、多様な生物が生息する水辺では、「水辺林管理マニュアル」を作成して、適切な管理と保全に努めています。

住友林業レッドデータブック

鳥獣類のモニタリング調査

住友林業では、社有林における鳥獣類の生息状況をモニタリングしました。生物多様性に関連する基礎資料作成、及び森林施業が周辺の環境に及ぼす影響を長期的に把握するため、紋別（北海道）、新居浜（四国）、日向（九州）、兵庫・三重など（本州）の4地域において調査し、各地域のデータを蓄積しました。

これまでの9回にわたるモニタリング調査によって、皆伐施業地が徐々に森林に遷移する段階で、様々な生息環境が発生し、哺乳類や鳥類の成育数にも変化を生じさせ、生物の多様性を維持していることが判明しました。

また、皆伐施業地は一時的に生息種数を減少させることがある一方で、クマタカ等のアンブレラ種※の営巣適地と狩場適地をモザイク状に分布させることに寄与し、上記種等の成育に良好な環境が実現されていることが確認できました。

今後も、これまでのモニタリング状況を踏まえ、社有林が有する環境保全、生物多様性の維持などの機能を適切に維持できるような施業に取り組みます。

※ その地域における生態ピラミッド構造、食物連鎖の頂点の消費者

これまでの調査で確認された哺乳類と鳥類の種

	管理		確認された鳥獣類（単位：種）								
	面積（ha）		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
四国社有林	14,782	哺乳類	14				11				10
		鳥類	31				34				24
九州社有林	9,182	哺乳類		11				12			
		鳥類		33				29			
北海道社有林	18,199	哺乳類			10				9		
		鳥類			38				40		
本州社有林 ※2013年 岡山、兵庫、三重 取得 ※2015年 和歌山追加取得	5,804	哺乳類				12				（和） 10 （兵）6	
		鳥類				25				（和） 29 （兵） 21	
合計	47,967										

※ 2015年は和歌山、兵庫の2地区にて実施

2016年度新居浜（四国）山林で確認されたニホンジカ

2016年度新居浜（四国）山林で確認されたニホンザル

シカ生息数の適切な管理

近年、日本全体で野生のシカが増加することにより、若葉や樹皮が食害を受けるといった林業被害の増加や、林床の草本が食べられてしまい植生が単純化することによる生物多様性の損失、土壌の流出が懸念されるようになっています。

住友林業グループでは、森林を適切に管理するために、シカを捕獲・駆除したり、植栽木を保護するツリーシェルターや防護ネットを設置したりすることで食害を抑制し、健全な森林の成長を促しています。

シカの頭数を適切に管理することで、持続的な森林の成長による次世代の森づくりと、多様な林床植生の維持による生物多様性の保全、土壌流出防止による地域の災害防止に貢献しています。

海外植林地における生物多様性保全

ワナ・スブル・レスタリ（WSL）社及び マヤンカラ・タナマン・インダストリ（MTI）社の取り組み

熱帯林には全世界の生物種の半数以上が生息しているとされ、生き物の宝庫といえます。一方でその面積は、無秩序な開発や違法伐採、森林火災などにより現在でも減少の一途をたどっています。住友林業グループの関係会社であるワナ・スブル・レスタリ（WSL）社及びマヤンカラ・タナマン・インダストリ（MTI）社は、インドネシアの西カリマンタン州において、産業植林と環境保全を両立した事業を行っています。

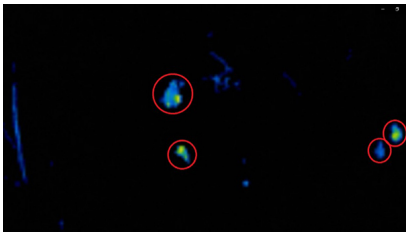
当事業を開始するにあたっては、精緻な測量や調査を行い、保護エリア、緩衝帯、植林エリアを決定しています。保護林においては、定期的に動植物の調査を行い、希少動物であるオランウータンやテングザルについては、個体数のモニタリングだけでなく、食べ物となる実をつける樹木が十分にあるかどうかといった調査まで行っています。

また、動物の活動時間は早朝もしくは夜間が多いため、暗い中での観察となり、熟練したスキルが必要とされます。そこで、カメラトラップによる自動撮影や、ドローンに熱センサーを搭載させて、早朝、夜間にテングザルやオランウータンを直接観察することに成功しています。

保護エリアに設置したカメラトラップにより、合計40種・1,016個体（撮影期間:2019年8月上旬～2021年12月上旬）の動物が撮影されています。

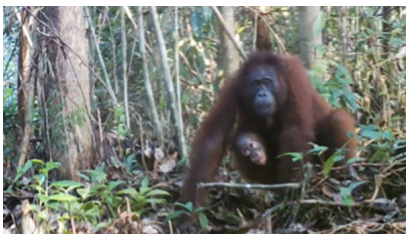
2019年度はオランウータンの親子が初めて撮影され、また、2020年度に、近隣よりも個体数の密度が多いことが確認されました。これらの結果は、オランウータンの個体数が増えている証しといえます。

調査で発見された水棲生物の一覧



熱センサーによる動物の直接観測

泥炭地は膨大な水を蓄えており、事業実施に伴う河川への影響が懸念されるため、陸上の生態系だけでなく、水棲生物の調査も行っています。WSL社の管理エリアの下流域では、絶滅危惧種であるカワゴンドウの生息が確認されています。熱帯泥炭地における水棲生物のモニタリング調査は事例が少なく、世界的にも先駆的な取り組みです。



オランウータンの親子（2019年10月撮影）

タスマン・パイン・フォレスト（TPF）社の取り組み

ニュージーランド南島固有のオウムであるKea （ミヤマオウム）を保護する取り組みを行っています。Keaは世界で唯一の山岳地帯に生息するオウムであり、世界で最も賢い鳥の一つとも言われています。絶滅危惧種として（ニュージーランド全体で約5千羽）保護されており、国民の間で親しみ愛されている鳥です。TPF社の森林内の排水用の土管の中に営巣している様子が確認されています。Kea Conservation Trustと協力し、周辺にトラップやフェンスを設置し卵を天敵から守る取り組みを行いました。結果、1羽の雛が無事に孵化したことが確認されています。今後も巣立つことができるよう、取り組みを続けていきます。

Kea（ミヤマオウム）

関連情報はこちら

ニュージーランド自然保護局ホームページ

生物多様性の保全

緑化による環境都市への貢献

基本的な考え方

自然共生を目指す社会的な動きの中で、都市再開発やまちづくりなどにおいても地域に根ざした植物をできるだけ活用していこうとする動きが広がってきています。

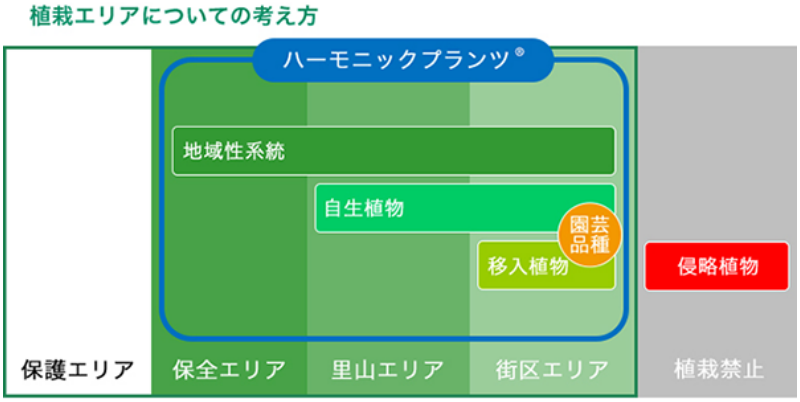
このような動きの中、これまで住友林業緑化では、自然再生を目指す緑化計画においては郷土種、在来種の採用が好ましいとの考え方のもと緑化対象地に応じた樹種選定の指針を「ハーモニックプランツ®」として定義し、その普及に努めてきました。

樹木には、日本に古くから自生している植物（自生植物）と、外国から入ってきた植物（移入植物）があります。移入植物の中には、その特質により自生植物の生息する場所を奪い、地域の生物多様性を脅かすような種（侵略植物※）もあります。

植栽計画においては、保全レベルを考慮した4つのエリア（保護エリア、保全エリア、里山エリア、街区エリア）に分け、これに応じて植物種を選択します。例えば、住宅の庭づくりを行う「街区エリア」では、「園芸品種を含む自生植物」を主体に「侵略性のない移入植物」からも緑化植物をバランスよく選択することで「彩り」を演出しています。さらに地域の生態系への悪影響が明らかな侵略植物を使用しない方針を立て、同社の技術統括部署において、その使用の有無をチェックしています。

※ 外来生物法に規定されている特定外来生物及び生態系被害防止外来種

植栽エリアについての考え方



まちづくりへの貢献

戸建住宅団地で第1号となるABINC認証の「フォレストガーデン秦野」

住友林業のまちづくり事業では、注文住宅事業や緑化事業で蓄積した技術ノウハウを基に、良質な戸建分譲住宅を年間約300棟規模で提供しています。「持続可能で豊かな社会の実現」を目指し、自然を活かした長く住み続けられるまちづくりを行っています。

「フォレストガーデン秦野」の街並み

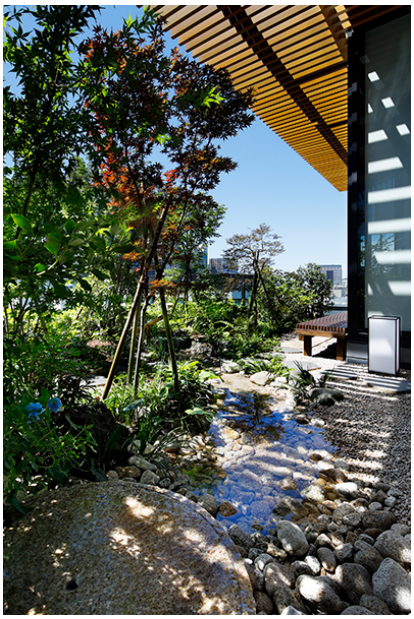
神奈川県秦野市の戸建住宅団地「フォレストガーデン秦野」が2018年、戸建住宅団地・街区版部門での認証第1号となる、いきもの共生事業所認証（ABINC認証）を取得しました。ABINC認証制度は自然と人との共生を企業に促すため、生物多様性保全の取り組み成果を認証する制度です。2014年からオフィスビルと商業施設を対象に認証を開始。その後、集合住宅や工場へと対象を拡充しています。

「フォレストガーデン秦野」の街並みのコンセプトは「生きものと共生できる緑のまちづくり」です。自生種をはじめ「ハーモニックプランツ®」の手法により質の高い緑を実現しています。湧き水を活かした持続可能な水循環への配慮などが認証の決め手となりました。

自然と和の美しさを感じる高層階の日本庭園

2020年、東京都八重洲・八丁堀地区に「ホテル八重の翠（みどり）東京」が開業しました。「日本の美しさを重ねる」をコンセプトに、都心のビジネス街にいながら非日常感と日本らしい上質な安らぎをお客様に味わっていただけるよう、最上階に日本庭園を設置、鹿威しや水盤等をしつらえた水景を中心に、四季の移り変わりを感じられる木々に囲まれ、自然と日本文化の美しさを五感で感じられる空間づくりを目指しました。

この空間の実現にあたっては、樹木を地上と地中の二重の支柱で固定するなど、高層階ならではの荷重制限を考慮した綿密な設計・施工の工夫に加え、自生種の植栽にこだわるなど、随所に住友林業緑化の経験と技術が活かされています。



高層階の日本庭園

UR都市機構　常盤平団地　住空間の緑として社会・環境貢献緑地評価システムSEGES(シージェス)「そだてる緑」で初認定

UR都市機構「常盤平団地」の緑地が「SEGES（社会・環境貢献緑地評価システム）」（主催：公益財団法人都市緑化機構）の社会、環境に貢献する緑地を評価する「そだてる緑」部門Excellent Stage 2の認定を取得しました。住空間の緑としては第一号の認定です。

独立行政法人都市再生機構（「UR都市機構」）と住友林業は、2020年8月5日に「環境認証制度を用いた居住系屋外空間の有効活用に関する研究協定」を締結し、団地の屋外空間の有効活用について研究を進めています。2021年4月、常盤平団地の緑地がSEGES「そだてる緑」部門Excellent Stage 2の認定を取得するにいたりました。

UR都市機構と住友林業はSEGESの評価を活用し、長い年月を経て育まれ、地域の自然資産となっている豊かな緑地の利活用方法について研究しています。

研究成果を活用し、団地居住者等の地域の活動やコミュニケーションを促すことで、多様な世代が活き活きと安心して暮らし続けられる、自然と共生するまちづくりの実現を目指します。

常盤平団地の緑

関連するSDGs

住まいのまちなみコンクールで施工物件が「国土交通大臣賞」を受賞

2020年に開催された第16回「住まいのまちなみコンクール」で、住友林業緑化で施工した、「フォレストガーデン秦野」と「クイーンフォレスト流山 おおたかの森」が「国土交通大臣賞」と「住まいのまちなみ賞」をそれぞれ受賞しました。

「住まいのまちなみコンクール」は、一般財団法人住宅生産振興財団が主催している、居住者を含めた地域の方々の維持管理の努力によって良好なまちなみが形成されている地区・団体を支援することを目的としたコンクールです。今回のコンクールでは、多数の応募の中から、国土交通大臣賞1点と、住まいのまちなみ賞4点が受賞をし、内2点を住友林業緑化施工物件が受賞しました。

住友林業緑化の地域の特性を活かした魅力的なまちづくりが寄与した結果と言えます。引き続き、「街の総合プロデュース」を達成すべく、事業領域の拡大に取り組んでいきます。

※ いずれも自治会及び管理組合が応募したものであり、住友林業緑化が直接受賞したわけではありません。

生物多様性保全の啓発

「生物多様性読本VOL2地域性植物編」を刊行

生物多様性に配慮した緑化に求められる地域性植物とはそもそもどういうものなのか、地域に根ざした植物の生産・流通・消費について現状はどうなっているのか、地域に根ざした植栽計画とはいかなるものか、今後どのように進んでいくのかなど、多くの疑問が寄せられるようになってきました。

住友林業緑化ではこれらの声に対応する形で「生物多様性読本VOL2 地域性植物編」を2018年に制作しました。

ここでは主に以下の内容について、地域性植物を活用した最先端の事例を交えて解説しています。

1. 地域性植物による東日本大震災復興事業
2. 大規模テストコース開発における地域性植物活用
3. 地域性植物を用いた海浜植生再生事業
4. “江戸” 由来の地域性植物による都市再開発
5. 大規模人工地盤上の地域性植物による雑木林再生

「住まいの樹木図鑑 改訂Ⅱ版」を刊行

環境省及び農林水産省による「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」の制定を受け、生態系に係るさらなる影響も勘案し、住友林業緑化独自の外来種に対する基準を再構築し、刊行済みの「住まいの樹木図鑑」掲載の樹種を一部入れ替え、2017年3月に改訂版を刊行しました。さらに今回、種苗法改正及びオリジナル品種の追加を受け一部内容を改訂した改訂Ⅱ版を2021年3月に発刊しました。掲載樹種はオリジナル品種6種含んだ508種であり、主な改訂箇所は以下の通りです。

① 種苗法改正を受けた記載事項の見直し

種苗法の改正に伴い、登録品種の表示義務が発生することから、図鑑に掲載しているオリジナル販売樹木及び品種登録樹木に「品種登録番号」等を追加しました。

② SDGs（持続可能な開発目標）対する取り組みを追記

住友林業緑化では持続可能性に配慮した「ハーモニックプランツ」の考え方を通じて、生物多様性の豊かさを守ること、「緑の力」を活かした家づくり・まちづくりを行い、心地よさ、楽しさ、美しさを社会に創出することなど、緑の事業を通じたSDGsに適う取り組みを実施しています。今回の改訂でこれらの取り組みを追記しました。

海外緑化事業

豪州のメルボルン市北部で住友林業とNTT都市開発株式会社が共同で宅地開発を行うAnnadale分譲地（総販売区画数1,087区画）にて、住友林業グループのノウハウを活かし、現地ランドスケープ設計会社Tract社と設計協業を行いました。

自然石を使ったNature Play（自然遊び）道具（Annadale分譲地1期公園）

2017年から始まった設計協業において、住友林業グループはTract社作成の基本設計案に対し「Growing Wellness Life&The Five Sense（健康的な暮らしと五感の育み）」というコンセプトを提案しました。Tract社より、「豪州では通常設計企画にストーリー性を持たせることは少ないため、非常に参考になる」と高い評価を受け、子どもの運動機能を発達させる自然石や丸太を使った遊具、植栽計画が実施設計に採用されました。引き続き実施された2期の公園計画においても住友林業グループから基本コンセプトを提案し、その案を基に基本設計が行われ、2020年11月に完成いたしました。また、2021年にはシドニーの地方自治体の公共公園計画においてコンセプト提案や作図業務の協業などにも取り組みました。

豪州や北米において緑地は、宅地開発の価値を高めるためになくてはならないものであり、緑あふれる魅力的なオープンスペースの創造が求められています。住友林業グループの海外緑化事業の取り組みはまだ始まったばかりですが、海外のお客様や住民に愛される美しく快適な空間創造を目指し、これからも事業化を進めます。

（左）Annadale分譲地2期公園コンセプト提案

（右）完成写真

資源保全及び廃棄物排出削減

廃棄物削減とリサイクルのマネジメント

基本的な考え方

住友林業グループは、持続可能な循環型社会の構築のために、「住友林業グループ環境方針」に基づき、各事業のプロセスにおいて産業廃棄物の発生抑制・再利用・リサイクルによるゼロエミッションを推進しています。2019年5月に公表した住友林業グループ中期経営計画サステナビリティ編において、2021年度までの重点目標を「資源保護および廃棄物排出削減とゼロエミッションの達成」と定めて取り組みを推進してきました。住友林業グループでは、この重点目標の達成を目指し、各事業本部においても重点施策を定め、その達成状況を年度ごとに確認し、最終年度である2021年度の住友林業グループ全体の最終処分量は計画数値の54,087tに対して21,050tとなり、目標が達成できました。主な達成要因としては、紋別バイオマス発電での焼却灰の有効活用推進や解体工事における算定方法の見直し※などがあります。

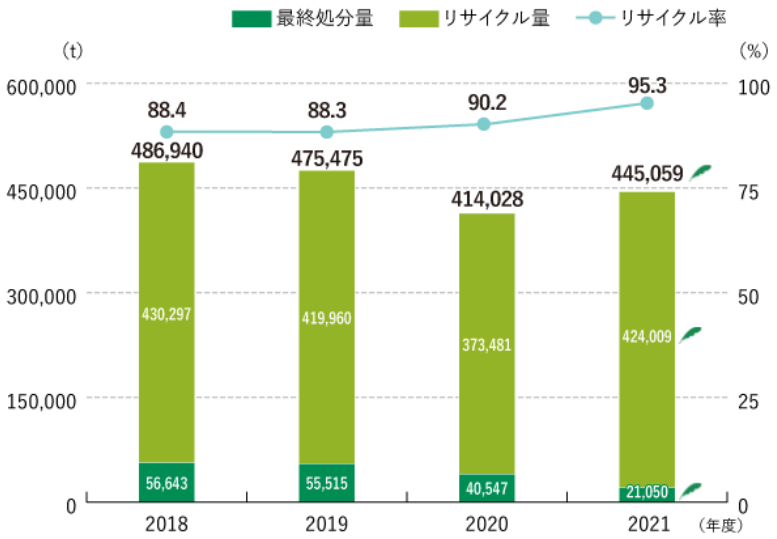
2024年度までの新たな中期経営計画サステナビリティ編においても引き続き、廃棄物の排出抑制とゼロエミッションの達成を目指して資源の有効活用に努めます。

※ 住宅解体現場における最終処分量について、2021年度実績より電子マニフェストに基づいた集計方法に変更しました。なお、集計方法の変更による影響は、-19,415tと認識しています

関連情報はこちら

- 重要課題3　事業活動における環境負荷低減の推進
- 重要課題3　「森」と「木」を活かしたサーキュラーバイオエコノミーの実現

過去4年廃棄物発生量及びリサイクル率推移※1 ※2



※1 2021年1月に住友林業グループ入りしたコーナン建設の数値（同社基準による総排出量66,044t、最終処分量1,779t、リサイクル率97.3%）は含んでいない
※2 2020年度以降の排出量の集計期間は各年1月から12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

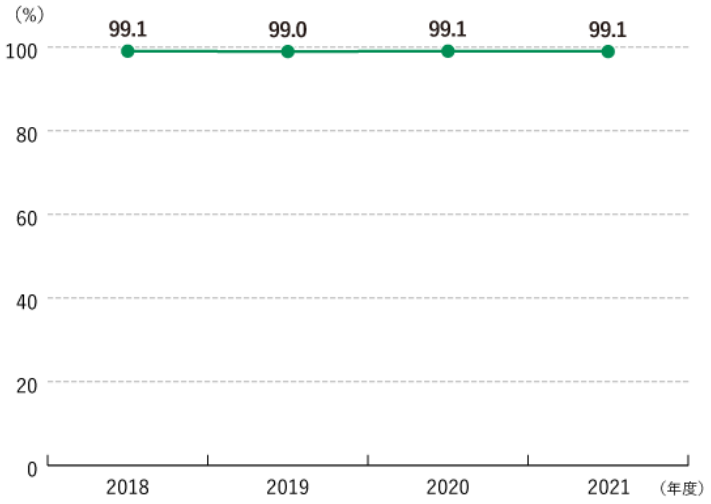
関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

国内製造工場での取り組み

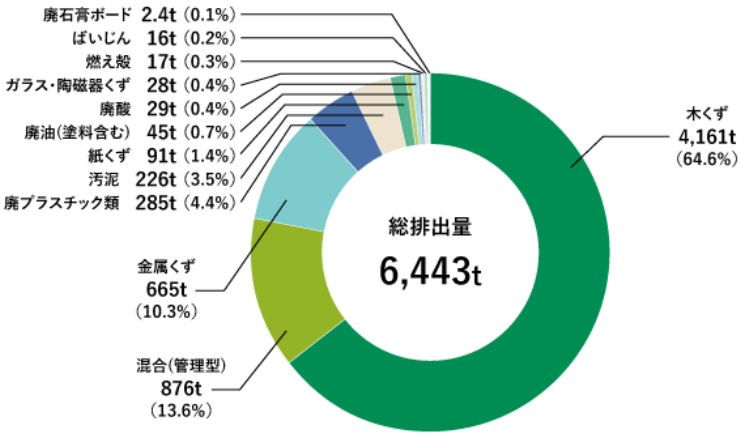
住友林業グループでは、各製造工場で産業廃棄物の分別を強化して有価売却するなど、継続して廃棄物排出量の削減に取り組んだ結果、2021年度は、リサイクル率97.3%の計画に対して99.1%となりましたが、住友林業クレスト、住友林業緑化　農産事業本部でゼロエミッション（リサイクル率98%以上）を達成しました。

国内製造工場でのリサイクル率推移※
（住友林業クレスト、住友林業緑化 農産事業本部、ジャパンバイオエナジー、オホーツクバイオエナジー、みちのくバイオエナジー）



※ 2020年度以降の排出量の集計期間は各年1月から12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

国内製造工場からの廃棄物等排出量の内訳（2021年度）



関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

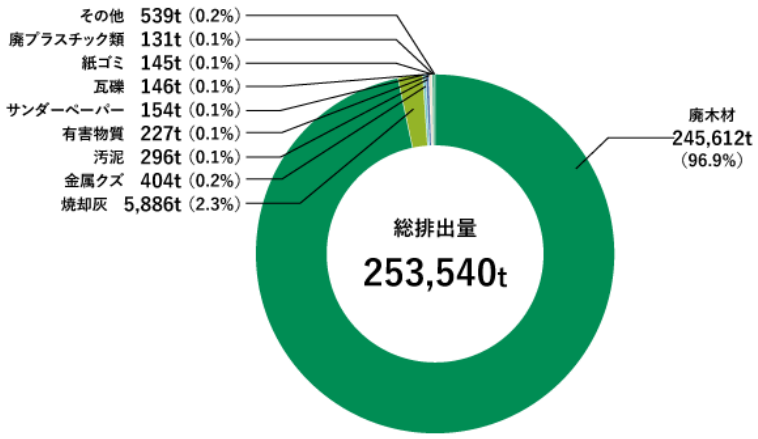
海外製造工場での取り組み

海外主要製造会社5社※に加えて2019年度からは、新たに、インドネシアのシナール・リンバ・パシフィック社（SRP）とアメリカのキャニオン・クリーク社（CCC）を対象に含めてゼロエミッションを推進しています。例えば、インドネシアのクタイ・ティンバー・インドネシア社では合板・建材の製造過程で発生する木くずを、パーティクルボードの原料やボイラー燃料などとして再利用しています。

2021年度は、総排出量は253,540t、最終処分量は3,816t、リサイクル率は計画98.0%に対して98.5%でした。2024年度までの中期経営計画サステナビリティ編では2021年度リサイクル率99%を目標に掲げています。

※ インドネシア：クタイ・ティンバー・インドネシア、リンバ・パーティクル・インドネシア、アスト・インドネシア
ニュージーランド：ネルソン・パイン・インダストリーズ
ベトナム：ヴィナ・エコ・ボード

海外製造工場からの廃棄物排出量の内訳（2021年度）



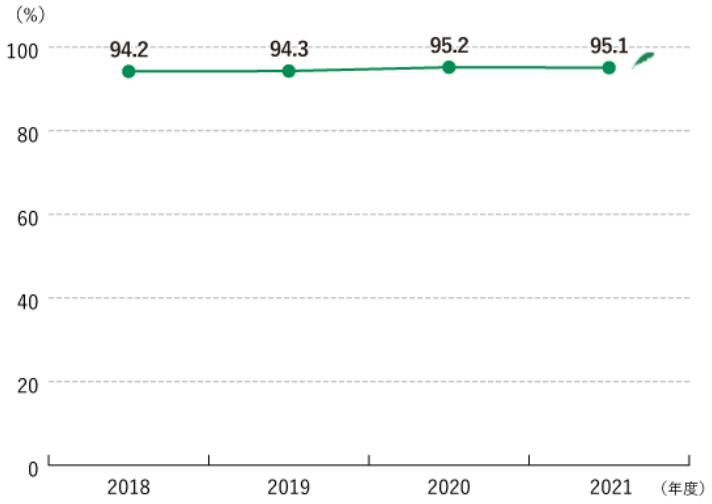
関連情報はこちら

> 製造事業での取り組み

新築現場での取り組み

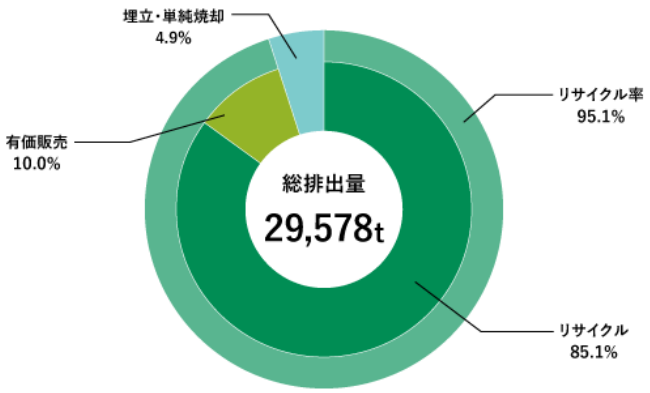
住友林業の新築現場では、発生する廃棄物削減へ取り組んでいます。毎月開催する「廃棄物削減ワーキング」にて、各部署の担当者は問題点を抽出し、共有するとともに、目標に対しての進捗状況の管理を行っています。これまでに、必要最低限の梱包材の採用や床養生材のリユース製品の採用などにより、廃棄物の削減を図ってきました。また、首都圏エリアでは、広域認定制度取得を機に「首都圏資源化センター」を設置し、廃棄物の高度な分別の実施に取り組んでいます。2018年度からは新築現場における廃棄物処理は広域認定の運営エリアの拡大などを実施し、リサイクル率の改善を推進しています。2021年度までの中期経営計画サステナビリティ編の目標であるリサイクル率98%に対して、2021年度は95.1%となりました。今後は、廃棄物の削減効果が大きい、屋根スレートや外壁サイディングのプレカット化の拡大やリサイクル可能な処理場の新規採用やメーカー回収ルートの推進を図り、リサイクル率の向上に取り組んでいきます。

新築現場のリサイクル率推移※
（住宅・建築事業本部、住友林業緑化、住友林業ホームエンジニアリング）

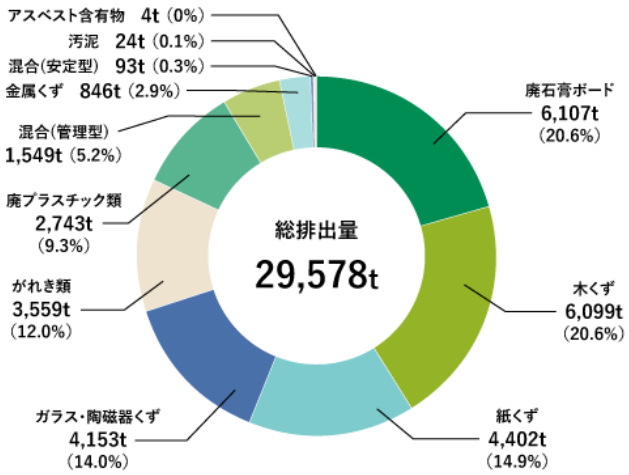


※ 2020年度以降の排出量の集計期間は各年1月から12月、2019年度以前の排出量の集計期間は各年4月から翌年3月

新築現場の廃棄物等の処理状況別内訳（2021年度）



新築現場の廃棄物等排出量の内訳（2021年度）



関連情報はこちら

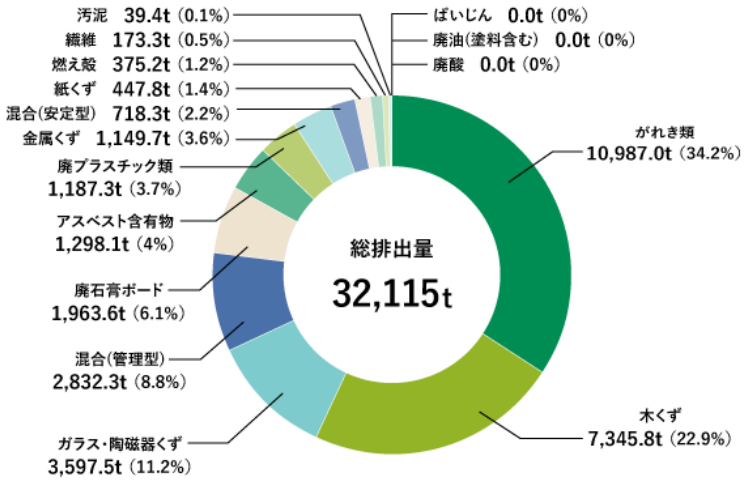
> （第三者保証マーク）について

リフォーム事業での取り組み

リフォーム現場においては、養生材のリースを使用することなどにより、発生量の削減に取り組んでいます。住友林業ホームテックは、自社のリフォーム現場で発生する木くずのマテリアルリサイクルを実施しています。マテリアルリサイクルされる木くずは、パーティクルボードの原料として使われ、資源の有効活用に努めています。2021年度のリサイクル率は84.0%の計画に対して79.7%でした。

排出量の多い3大都市圏では、エリア全体を統括する工事部を設置し、リサイクル率の向上の指導・教育を行い、「ガラス・陶磁器くず」については、リサイクル能力の高い処理場への委託を推進していきます。

リフォーム事業の廃棄物等排出量の内訳（2021年度）（住友林業ホームテック）



関連情報はこちら

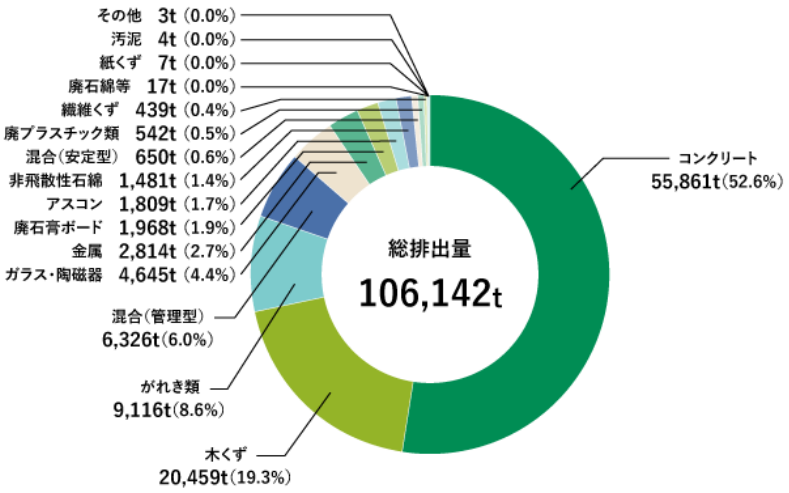
> 住宅・建築事業での取り組み

解体現場での取り組み

住友林業は、2002年の建設リサイクル法の施行以前から、住宅の新築に伴う解体に際して、分別解体の徹底や廃棄物の分別排出による資源リサイクルを推進しています。2002年の施行以降は、同法で義務付けられた品目（木くず、コンクリートなど）について、発生現場で分別した上で、リサイクルを実施しています。

2021年度実績は、コンクリートについては前年度に引き続き、リサイクル率がほぼ100%となりました。木くずについても付着物の除去撤去などにより、高いリサイクル率を維持しています。2022年度からの中期経営計画サステナビリティ編においても、建設リサイクル法に基づき、建設リサイクル法の対象工事範囲外（延べ床面積80m²以下）も含め、リサイクル率100%を目標に掲げています。

解体廃棄物の排出量と内訳（2021年度）



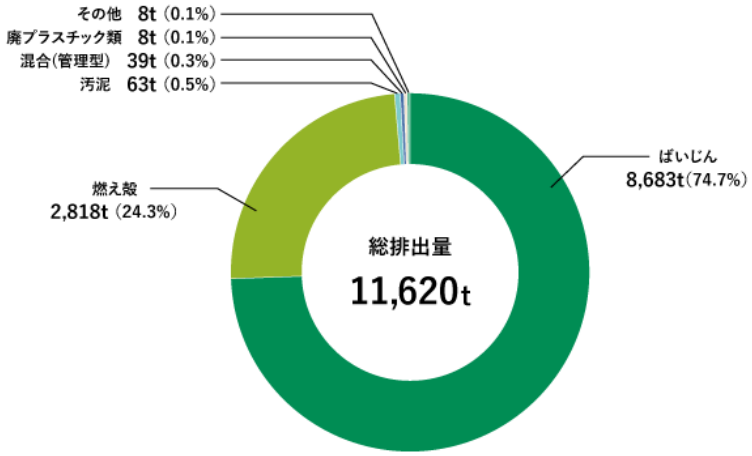
関連情報はこちら

> 住宅・建築事業での取り組み

発電事業での取り組み

発電事業では、バイオマスボイラーから排出されるばいじん（焼却灰）は、生石灰と混合し、主に林道の路盤材として再利用しています。2018年度は、「ロバンダー」という製品名で、北海道認定リサイクル製品として認定されました。2021年度はリサイクル率56.5%の計画でしたが焼却灰の有効活用により実績は99.3%と大幅に目標を達成しました。また、発電事業で初めてゼロエミッション（リサイクル率98%以上）を達成しました。

発電事業の廃棄物等排出量の内訳（2021年度）
（紋別バイオマス発電、八戸バイオマス発電）



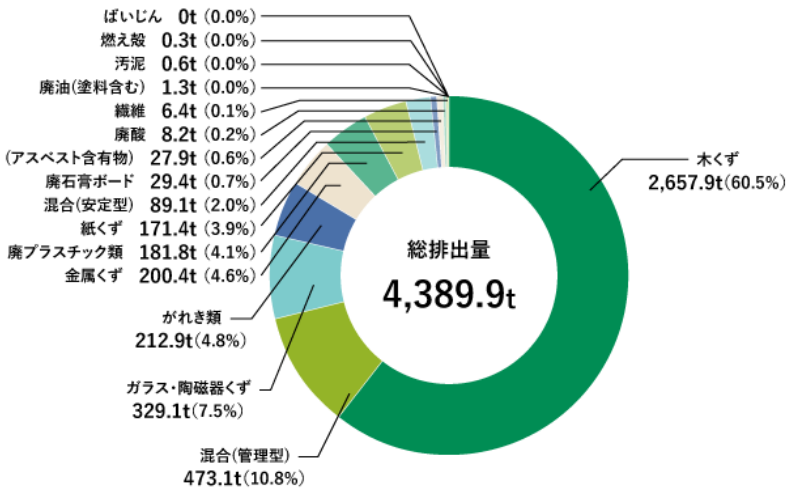
関連情報はこちら

> バイオマス発電事業での取り組み

生活サービス事業、住宅関連資材販売※1などでの取り組み

生活サービス事業や住宅関連資材販売などの各排出事業所においても 、無駄な廃棄物の発生をなくすため、部署ごとに取り組みを実施しています。

生活サービス事業、住宅関連資材販売などでの廃棄物等排出量の内訳※2（2021年度）



※1 住宅関連資材販売とは、流通事業、リノベーション事業、筑波研究所など
※2 2021年1月に住友林業グループ入りしたコーナン建設の数値（同社基準による総排出量66,044t）は含んでいない

プラスチックへの対応基準を策定

プラスチックは短期間で社会に浸透し、われわれの生活に利便性と恩恵をもたらした一方、他素材に比べてリユース・マテリアルリサイクルされる割合は世界全体でもいまだ低く、海洋に流出したプラスチックによる汚染問題などが、世界的な課題となっています。住友林業グループは2019年8月に「プラスチックに関する対応」を定め、関連部署への啓発・周知を行いました。ノベルティ類、文房具類は、包装も含めて、プラスチック製品はできる限り代替を検討。社内の自動販売機・飲料保管等において、防災など特別な理由がない限り、ペットボトルを缶に切り替え、会議時におけるペットボトル飲料の配布を行わないなどの取り組みを実施しました。また、プラスチックへの対応内容を「住友林業グループグリーン購入ガイドライン」に反映し、改訂を行いました。

資源保全及び廃棄物排出削減

ゼロエミッション達成のための取り組み

ゼロエミッションの考え方

住友林業グループは、各事業所※から発生する全ての産業廃棄物について、単純焼却・埋立処分を行わない、「リサイクル率98%以上」をゼロエミッション達成と定義しています。この定義に従い、国内製造工場では2009年度に、新築現場でも2012年度に首都圏エリアにおけるゼロエミッションを達成しました。また、海外製造工場では、2020年度にゼロエミッションを達成しました。

2019年度から2021年度を目標年度とした中期経営計画サステナビリティ編においては、さらなる事業活動における環境負荷低減の推進に向け、住友林業グループ全体の最終処分量を2017年度比15%削減する目標を加えて取り組みました。その結果、最終処分量は66.9%削減することができました。また、ゼロエミッションについては、事業活動状況や発生する廃棄物状況などを考慮し、「新築現場」「国内製造工場」「発電事業」「リフォーム事業」「生活サービス事業など」「海外製造工場」「解体工事現場」の7区分に分けて、従来の中期計画より細かい管理を通じて、達成を目指しました。結果として、「国内製造工場」「海外製造工場」に加えて「発電事業所」でもゼロエミッションを達成しました。
2022年度から新たに2024年度を目標年度とした中期経営計画サステナビリティ編においても、引き続き、産業廃棄物最終処分量やリサイクル率などの目標を掲げ、環境負荷低減を進めていきます。

※「新築現場」「国内製造工場」「発電事業所」「リフォーム事業」「生活サービス事業など」「海外製造工場」「解体工事現場」を指す

製造事業での取り組み

国内製造工場での取り組み

住友林業グループでは、各製造工場で産業廃棄物の分別を強化して、単純焼却を行うことなく、資源としての有効利用（熱利用）や有価売却するなど、継続して廃棄物排出量の削減に取り組んだ結果、2021年度※のリサイクル率は、99.5%の計画に対して99.1%となりましたが、住友林業クレスト、住友林業緑化　農産事業本部でゼロエミッション（リサイクル率98%以上）を達成しました。

海外製造工場での取り組み

海外主要製造会社5社※に加えて2019年度からは、新たに、インドネシアのシナール・リンバ・パシフィック社（SRP）とアメリカのキャニオン・クリーク社（CCC）を対象に含めてゼロエミッションを推進しています。例えば、インドネシアのクタイ・ティンバー・インドネシア社では合板・建材の製造過程で発生する木くずを、パーティクルボードの原料やボイラー燃料などとして再利用、製材過程で出た端材はノベルティグッズに活用するなど、ゼロエミッション活動を推進しています。

2021年度のリサイクル率は、98.0%の計画に対して、98.5%となり、ゼロエミッションを達成しました。

※ インドネシア：クタイ・ティンバー・インドネシア、リンバ・パーティクル・インドネシア、アスト・インドネシア
ニュージーランド：ネルソン・パイン・インダストリーズ
ベトナム：ヴィナ・エコ・ボード

ゴミ分別による再資源化

製造時に発生する端材をノベルティ原材料に再利用

住宅・建築事業での取り組み

新築現場での取り組み

新築現場における廃棄物削減への取り組み

新築現場から発生する産業廃棄物の削減

住友林業は2014年より新築現場の廃棄物削減のため、商品開発、資材調達、生産管理、環境部門の担当者による「廃棄物削減ワーキング」を発足させ、多くの施策を立案し、実行に移してきました。
2012年から運用を開始した広域認定産廃管理システムから得られた廃棄物発生状況に関する詳細データから、「木くず」「石膏ボード」「ダンボール類」の3品目が、全体の2/3を占めることが明らかになり、この3品目の削減に重点的に取り組んでいます。
住友林業グループ中期経営計画サステナビリティ編では、2021年度までに新築現場から発生する1棟あたりの産業廃棄物の量を2017年度比18%削減することを目標に掲げてきました。2020年度には、新築住宅1棟あたりの産業廃棄物排出量が2017年度比で10%削減と停滞しましたが、運用を開始した、きずれパネル、屋根スレートのプレカット化が順調に進み、産業廃棄物排出量削減に大きく効果が表れ始めました。

この取り組みは、2021年度から全国の支社・支店で運用を開始しました。屋根スレート材は、1棟当たり170kgの削減効果が期待されます。サイディングのプレカット化についても一部で開始し、徐々にエリアを広げています。サイディングは1棟当たり550kgと重量が大きいため、今後の運用拡大により、産業廃棄物排出量の削減効果がさらに期待できます。

また、建築する場所や地域、仕様等により産業廃棄物の排出量の差が生じるため、2021年度は、支店毎に適正な産業廃棄物排出量を算出し、支店毎の適正産業廃棄物排出量の目標を作成しました。この産業廃棄物の適正排出量を目標にすることで、建築現場の意識改革、啓発活動に取り組み、産業廃棄物の排出量の分析、及び改善対策を計画、実行し、排出量削減に取り組んでいきます。

新築現場から発生する産業廃棄物の削減（1棟あたり）

	総排出量（kg）	削減率
2017年度（基準年度）	3,325	-
2019年度実績	3,002	▲10%
2020年度実績	2,977	▲10%
2021年度実績	2,736	▲18%

新築現場における廃棄物のリサイクルへの取り組み

住友林業は、新築現場より発生する廃棄物の分別を徹底しています。住友林業が定めた11分類に分別しやすくするため、具体的な廃棄物を記載したポスターを掲示するなど啓発を図っています。また、プレカット構造材等資材の運搬の際に使用されたリンギやパッキン材を現場で使い捨てせず再利用する取り組みも行ってきました。

2021年度は処理費用の高騰や新型コロナウイルス感染症拡大による人手不足等の影響で処理場のリサイクル率が低下したのが要因で、リサイクル率目標98%に対して、95.1%と停滞しました。

中期経営計画サステナビリティ編では、年度までに新築現場における廃棄物のリサイクル率を98.0%にすることを目標に掲げています。

2022年度は、リサイクル可能な処理場の新規採用とメーカー回収ルートの推進を拡大し、リサイクル率の向上に取り組みます。

産業廃棄物分別ポスター

新築現場における廃棄物のリサイクル率

	リサイクル率
2017年度（基準年度）	92.5%
2019年度実績	94.3%
2020年度実績	95.2%
2021年度実績	95.1%

環境省広域認定制度の認定取得

住友林業は、環境省より広域認定制度の認定を取得しています。この認定によって産業廃棄物の運搬が産廃業者以外でも可能となり、独自の産廃回収システムを構築しています。

住友林業の新築工事の産廃管理システムは、資材の現場搬入車両の帰り便等を廃棄物の回収に利用し、運送を合理化しただけでなく、廃棄物にバーコードを取り付け管理することでトレーサビリティの確保、正確な重量等発生状況データの収集を行っています。

首都圏資源化センターの稼働

住友林業は、広域認定制度の認定取得を機に、高度な分別とデータ収集のため「首都圏資源化センター」を埼玉県加須市に設置しています。

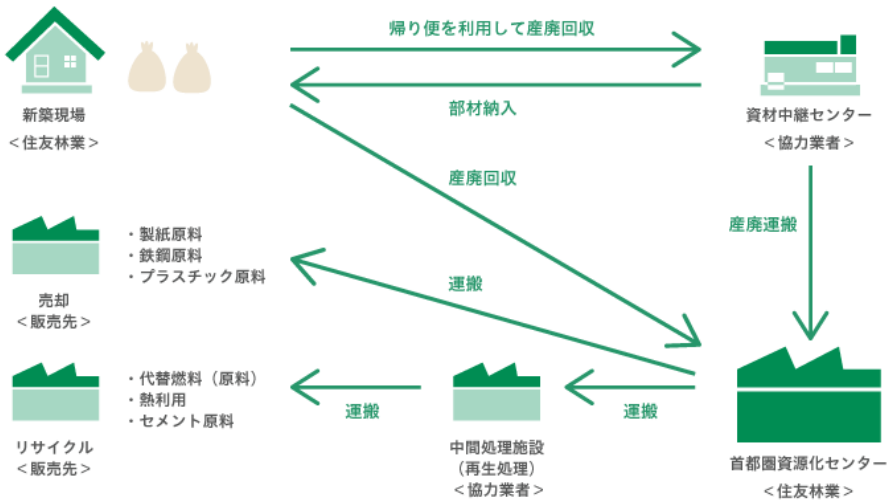
首都圏資源化センター

首都圏資源化センターは、関東地方一都五県（東京都、神奈川県、埼玉県、茨城県、栃木県、群馬県）の新築現場から発生する廃棄物を集積し処理を行っています。

首都圏資源化センターでは、仕様、施工店、地域ごとに詳細な廃棄物発生状況、傾向のデータが収集し、データを商品開発、資材調達、生産管理部門へフィードバック、廃棄物削減の取り組みに活かしています。

また、首都圏以外の地域でも広域認定制度の運用を拡大しました。現在、鹿児島県エリア・山陰エリアを除く支店で運用を開始しています。首都圏資源化センターと同様、全国の廃棄物発生状況データを収集することが可能になり、地域ごとに、建物の仕様や建築条件で排出量や排出品目の傾向があるため、それぞれ分析を行うことで、廃棄物削減につなげます。

広域認定を利用した産業廃棄物回収フロー



解体現場での取り組み

住友林業は、2002年の建設リサイクル法の施行以前から、住宅の新築に伴う解体に際して、分別解体の徹底や廃棄物の分別排出による資源リサイクルを推進しています。2002年の施行以降は、同法で義務付けられた品目（木くず、コンクリートなど）について、発生現場で分別した上で、リサイクルを実施しています。近年は、石綿含有建材を使用した住宅の解体工事が増加しており、2020年には石綿関連の改正法が施行されています。これを踏まえ、住友林業では、特に石綿含有建材の除去方法や処理の指導や管理の徹底に努めています。

解体工事における廃棄物管理

携帯電話やスマートフォンを使って解体工事現場から搬出する廃棄物の品目、数量、荷姿を確認できるシステムを構築し、協力解体工事店へ導入し、管理を強化しています。

産業廃棄物事務センター開設

2021年度より、産業廃棄物事務センターを全国3拠点に開設しました。産業廃棄物の管理業務に特化した担当者が、精度の高い管理に統一することで全国の産廃リスクの撲滅に取り組みます。

全国で排出される産業廃棄物の電子マニフェスト登録を行い、排出事業者の責務である最終処分終了までの適正処理の確認や期限管理を始め、電子マニフェストの登録内容と委託契約書の記載内容の照合、及び委託契約書内容の更新管理等の法令を厳守した管理を行います。

リフォーム事業での取り組み

リフォーム現場では、養生材を繰り返し使用できるリユース養生材にすることで、発生量の削減に取り組んでいます。

首都圏エリアの木くずについては、2014年度よりパーティクルボードの原料とするマテリアルリサイクルルートを運用するなど、資源の有効活用にも努めています。

排出量の多い3大都市圏では、エリア全体を統括する工事部を設置し、産業廃棄物の管理全般、リサイクル率の向上の指導・教育を行っています。

新たに「ガラス・陶磁器くず」についてリサイクル能力の高い処理委託先への持ち込みを開始したことで、2021年度のリサイクル率は79.7%となりました。

施工業者と共に

住友林業では、安全や環境についての情報やトピックスを掲載した「安全･環境･検査室情報」を毎月発行し、支店や施工業者に対して繰り返し周知することにより、産業廃棄物関連のリスク回避ができるようにしています。

新築施工店及び解体業者への教育

新築施工店に対して、産廃教育と確認テストを実施しています。解体業者は産業廃棄物について、解体着工前から解体完了まで、マニュアルに沿って施工管理記録書を各支社、支店に報告しています。また、各支社、支店ではその施工管理記録書のチェックを行い、不備があれば是正するように指導をしています。

バイオマス発電事業での取り組み

焼却灰を利用したロバンダーによる林道等の整備

紋別バイオマス発電株式会社では、バイオマスボイラーから排出されるばいじん（焼却灰）を利用し、林道用の路盤材（商品名「ロバンダー」）を製造しています。これにより廃棄物の発生を抑制、環境負荷低減へ配慮するとともに、山林資源を活用した発電で発生した副産物を山林の整備に利用するという、循環型事業の構築を目指しています。

また、「ロバンダー」は環境安全性の基準を満たしていることが認められ、北海道認定リサイクル製品としての認定を受けています。

原木置き場のロバンダー材敷設した道路

北海道認定リサイクル製品

北海道認定リサイクル製品マーク

ジャパンバイオエナジー株式会社における優良産廃処理業者登録の継続

木質燃料チップの製造・販売を行うジャパンバイオエナジー株式会社が、2016年5月より川崎市の優良産廃処理業者に認定されています。

優良産廃処理業者認定制度は、都道府県や政令市が優良な産廃処理業者を審査して認定する制度です。認定を受けるためには、遵法性、事業の透明性、環境配慮の取り組み、財務体質の健全性などの基準に全て適合していることが必要となります。本制度の認定を受けることにより、産廃処理業許可の有効期限が5年から7年に延長となります。

また、公益社団法人神奈川県資源循環協会から、令和2年度の優良事業所として表彰を受けました。優良事業所は各エリアのから推薦にて選定されますが、5年以上の堅実な事業活動を評価していただきました。

汚染の防止

汚染の防止

化学物質の管理

国内工場の化学物質管理

住友林業グループでは、国内は「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）に従って、対象となる住友林業クレストの3工場（鹿島工場・新居浜工場・伊万里工場）それぞれについて、有害化学物質を管理しています。

国内工場の化学物質管理表（2021年度）

対象会社	対象部署	物質番号	化学物質の名称	取扱量（kg/年）	排出量（kg/年）				移動量（kg/年）		製品への転換（kg）
					大気	水域	土壌	埋立処分	下水道	当該事業所外	
住友林業クレスト	鹿島工場	186	塩化メチレン（ジクロロメタン）	6,498	4,693	0	0	0	0	1,804	1
		448	メチレンビス（4,1-フェニレン）＝ジイソシアネート	1,304	0	0	0	0	0	29	0
	小計			7,802	4,693	0	0	0	0	1,833	1
	新居浜工場	186	塩化メチレン（ジクロロメタン）	3,835	2,747	0	0	0	0	1,087	0
	小計			3,835	2,747	0	0	0	0	1,087	0
	伊万里工場	4	アクリル酸及び水溶性塩	13,430	0	0	0	0	0	0	13,430

対象会社	対象部署	物質番号	化学物質の名称	取扱量（kg/年）	排出量（kg/年）				移動量（kg/年）		製品への転換（kg）
					大気	水域	土壌	埋立処分	下水道	当該事業所外	
		7	アクリル酸ノルマル-ブチル	8,048	0	0	0	0	0	21	8,027
		84	グリオキサール	2,500	0	0	0	0	0	5	2,495
		134	酢酸ビニル	2,171,377	2,361	96	0	0	0	53	2,168,828
		349	フェノール	55,800	0	0	0	0	0	15	55,785
		395	ペルオキソ二硫酸の水溶性塩	3,407	0	0	0	0	0	9	3,398
		407	ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（アルキル基の炭素数が12から15までの及び混合物に限る）	4,212	0	24	0	0	0	12	4,176
		411	ホルムアルデヒド	146,472	43	0	0	0	0	220	146,209
		448	メチレンビス（4,1－フェニレン）＝ジイソシアネート	10,080	0	0	0	0	0	56	10,024
	小計			2,415,326	2,404	120	0	0	0	390	2,412,372
合計				2,426,963	9,844	120	0	0	0	3,311	2,412,373

※ 2021年1月～12月の実績

関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

海外工場の化学物質管理

海外の工場においては、各国の化学物質管理規制に従って、下表の通り、接着剤や塗料などに含まれる化学物質を管理しています。

海外工場の化学物質管理表（2021年度）

対象会社	国	化学物質の名称等	取扱量（t/年）	排出量（t/年）		移動量（t/年）
				大気	水域その他	廃棄物処分
KTI	インドネシア	MA、UA他接着剤等	20,059	-	-	50
ASTI	インドネシア	スチレン、キシレン、溶剤	325	-	15	62
RPI	インドネシア	イソシアネート、ホルムアルデヒド	512	-	-	0
NPIL	ニュージーランド	ホルムアルデヒド	339	-	-	0
VECO	ベトナム	イソシアネート、ホルムアルデヒド他	390	-	-	0
CCC	アメリカ合衆国	MEK、アルコール類他	273	263	-	12
合計			21,898	263	15	124

大気汚染物質の管理

国内工場の大気汚染物質管理

大気については「大気汚染防止法」及び地域条例にのっとり、対象となる住友林業クレストの各工場（鹿島工場・静岡工場・新居浜工場）、住友林業緑化の新城工場、紋別バイオマス発電所それぞれについて、ダイオキシン、NOx、SOx、ばいじんの大気中への排出濃度検査を定期的に実施しています。2021年度は、排出濃度検査の結果は全て基準値以内でした。

国内工場の大気汚染物質管理表（2021年度）

対象会社	対象部署	測定物質	単位	（基準値）	測定濃度	大気への排出量（mg-TEQ）
住友林業クレスト	鹿島工場	ダイオキシン	ng-TEQ/m^3	5	0.011	0.5
	静岡工場	ダイオキシン	ng-TEQ/m^3	5	1.1	3

対象会社	対象部署	測定物質	排出量（kg/年）	単位	（基準値）	測定濃度	乾きガス流量（Nm³/h）
住友林業クレスト	新居浜工場（木くずボイラー）	SOx（硫黄酸化物）	244	ppm	0.47	0.05	8,500
		NOx（窒素酸化物）	1,388	ppm	350	150	8,500
		ばいじん	26	g/Nm³	0.3	0.002	8,500
	新居浜工場（重油ボイラー）	SOx（硫黄酸化物）	1	ppm	0.1	0.029	460
		NOx（窒素酸化物）	1	ppm	180	76	460
		ばいじん	0	g/Nm³	0.3	0.034	460
	伊万里工場	SOx（硫黄酸化物）	766	ppm	-	- ※ 小型貫流ボイラーの為,測定頻度の規定なし	-
住友林業緑化農産事業部	新城工場	SOx（硫黄酸化物）	27	ppm	0.49	1.2未満	8,470
		NOx（窒素酸化物）	896	ppm	200	56	8,470
		ばいじん	382	g/Nm³	0.2	0.049	8,470
紋別バイオマス発電所		SOx（硫黄酸化物）	86,804	ppm	373	4.6	189,000
		NOx（窒素酸化物）	270,818	ppm	250	89.2	189,000
		ばいじん	4,796	g/Nm³	0.1	0.0078	189,000
八戸バイオマス発電所		SOx（硫黄酸化物）	540	ppm	32.3	0.02	58,000
		NOx（窒素酸化物）	77,332	ppm	250	66.4	58,000
		ばいじん	309	g/Nm³	0.3	0.05	58,000

※ 2021年1月～12月の実績

関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

海外工場の大気汚染物質管理

海外の工場においては、各国及び地域の規制に従って、インドネシアとベトナムではNOx、SOx、ばいじんの排出濃度測定を、アメリカ合衆国では、VOCの排出量の測定を実施しています。2021年度は、排出濃度検査の結果は全て基準値以内でした。

海外工場の大気汚染物質管理表（2021年度）

対象会社	国	測定物質	単位	（基準値）	測定濃度
KTI	インドネシア	CO（一酸化炭素）	μg/Nm^3	10,000	4,537
		SOx（硫黄酸化物）	μg/Nm^3	150	41
		NOx（窒素酸化物）	μg/Nm^3	200	33
		Pb（鉛）	μg/Nm^3	2	0.2
		HC（炭化水素）	ppm	160	17
		O_3（オゾン）	ppm	150	28
		ばいじん	mg/Nm^3	230	26
RPI	インドネシア	SOx（硫黄酸化物）	mg/Nm^3	800	34
		NOx（窒素酸化物）	mg/Nm^3	1,000	119
		ばいじん	mg/Nm^3	350	※
ASTI	インドネシア	CO（一酸化炭素）	μg/Nm^3	10,000	1,716
		SO_2（二酸化硫黄）	μg/Nm^3	150	＜LoD
		NO_2（二酸化窒素）	μg/Nm^3	200	61.6
		H_2S（硫化水素）	μg/Nm^3	0.02	＜LoD
		NH_3（アンモニア）	ppm	2	0.07
		TSP (Debu Total)	μg/Nm^3	230	138.6
		総浮遊粒子状物質			
VECO	ベトナム	SOx（硫黄酸化物）	mg/Nm^3	500	0
		NOx（窒素酸化物）	mg/Nm^3	850	100.85
		ばいじん	mg/Nm^3	200	49.2
CCC	アメリカ合衆国	VOC（揮発性有機化合物）	1bs	200,000	163,816

※ ドライヤーの状況の確認及び調整実施中。調整後2021年4月に測定

水質汚染物質の管理

国内の水質汚染物質管理

水質については「水質汚濁防止法」にのっとり、対象となる筑波研究所及び住友林業クレスト全工場（鹿島工場・静岡工場・新居浜工場・伊万里工場）、紋別バイオマス発電所、八戸バイオマス発電所それぞれについて、定期的に排水の水質濃度検査を実施しています。2021年度は、鹿島工場の測定濃度は所在地の土壌の影響で基準値を超えていましたが、その他工場の測定濃度は全て基準値以内でした。

国内工場の水質物質管理表（2021年度）

対象会社	対象部署	検査項目	単位	（基準値）	測定濃度
住友林業	筑波研究所	pH	-	5～9	7.4
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	＜600	9
		COD	mg/L	-	-
		SS（浮遊物質量）	mg/L	＜600	10
		ノルマルヘキサン抽出物（鉱油類）	mg/L	≦5	＜1
		ノルマルヘキサン抽出物（動植物類）	mg/L	≦30	＜2
		ヨウ素消費量	mg/L	≦220	＜5
		フェノール類含有物	mg/L	≦5	＜0.025
		シアン化合物	mg/L	≦1	＜0.1
		銅含有物	mg/L	≦3	＜0.02
		亜鉛含有物	mg/L	≦2	0.03
		溶解性鉄含有物	mg/L	≦10	0.08
		溶解性マンガン含有量	mg/L	≦10	＜0.02
		ベンゼン	mg/L	≦0.1	＜0.001
		ほう素及びその化合物	mg/L	≦10	0.12
		ふっ素及びその化合物	mg/L	≦8	＜0.17
住友林業クレスト	鹿島工場	pH	-	5.8～8.6	12.4
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	-	1.4
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	5	3.4

対象会社	対象部署	検査項目	単位	（基準値）	測定濃度
		SS（浮遊物質量）	mg/L	5	＜1
		ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	1	＜0.5
	静岡工場	pH	-	5.8～8.6	6.8
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	≦ 160	68
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	-	-
		SS（浮遊物質量）	mg/L	≦ 200	9.8
	新居浜工場	pH	-	5.8～8.6	6.8
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	-	-
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	160	9.8
		SS（浮遊物質量）	mg/L	200	80
	伊万里工場	pH	-	5.8～8.6	7.7
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	-	-
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	70	13
		SS（浮遊物質量）	mg/L	70	8
紋別バイオマス発電所		pH	-	5～9	7.8
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	5日間に1,000mg/L未満	2.8
		SS（浮遊物質量）	mg/L	1000	2
八戸バイオマス発電所		pH	-	5.8～8.6	7.8
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	30mg/L以下（日間平均20mg/L以下）	0.8
		SS（浮遊物質量）	mg/L	40mg/L以下（日間平均30mg/L以下）	7.5
		ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	≦ 5	＜1

海外の水質汚染物質管理

海外の工場においては、各国の排水水質規制に従って、水質汚染物質の濃度検査を実施しています。2021年度は、排出濃度検査の結果は全て基準値以内でした。

海外工場の水質物質管理表（2021年度）

対象会社	対象部署	検査項目	単位	（基準値）	測定濃度
KTI	インドネシア	pH	-	6～9	7.87
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	75	4
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	125	22
		TSS（浮遊物質量）	mg/L	50	2
		NH_3-N（アンモニア濃度）	mg/L	4	0.1
		Fenol（フェノール濃度）	mg/L	0.25	0.002
RPI	インドネシア	pH	-	6～9	7.8
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	75	＜7
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	125	＜12.4
		TSS（浮遊物質量）	mg/L	50	＜8
		NH_3-N（アンモニア濃度）	mg/L	4	＜0.09
		Fenol（フェノール濃度）	mg/L	0.25	＜0.1
ASTI	インドネシア	pH	-	6～9	7.88
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	500	31
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	1,600	93
		溶解性鉄含有量	mg/L	5	0.23
		溶解性マンガン含有量	mg/L	2	0.02
		銅含有量	mg/L	2	0.05
		亜鉛含有量	mg/L	5	0.35
		六価クロム化合物	mg/L	0.1	＜0.005
		クロム化合物	mg/L	0.5	＜0.108

対象会社	対象部署	検査項目	単位	（基準値）	測定濃度
		カドミウム化合物	mg/L	0.05	0.0041
		鉛化合物	mg/L	0.1	0.038
		硫化水素化合物	mg/L	0.05	0.0005
		硝酸塩化合物	mg/L	20	0.015
		亜硝酸塩化合物	mg/L	1	0.035
		水銀	mg/L	0.002	0.0005
		Fenol（フェノール濃度）	mg/L	0.5	＜0.005
VECO	ベトナム	ログヤードの雨水処理			
		pH	-	5～9	7.97
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	200	35.4
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	300	116
		SS（浮遊物質量）	mg/L	200	30.7
		窒素化合物	mg/L	60	4.74
		リン酸塩化合物	mg/L	10	3.29
		排水処理プラント			
		pH	-	5～9	7.28
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	200	59.6
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	300	147
		SS（浮遊物質量）	mg/L	200	13
		窒素化合物	mg/L	60	40.75
		リン酸塩化合物	mg/L	10	3.44
NPIL	ニュージーランド	pH	-	6～9	準拠
		BOD（生物化学的酸素要求量）	mg/L	2,350	1,901
		COD（化学的酸素要求量）	mg/L	6,400	4,678
		SS（浮遊物質量）	mg/L	650	360

アスベスト（石綿）含有建材の適正処理

住友林業グループは、石綿の適正な処理ルートを確保しています。住友林業では、「解体工事適正対応ガイド」を策定し、住宅の解体工事における石綿の飛散防止に努めています。

一方、各事業所の建築物においても、法律に基づき適正に処理しています。

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管・適正処理

使用済みの高圧コンデンサーなどに含まれるポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物については、「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」にのっとり適切に管理し、処理を進めています。

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理状況※1

対象会社	対象施設	2019年度 処理量（kg）※1	2020年度 処理量（kg）※1	2021年度 処理量（kg）※1
住友林業クレスト	（旧）名古屋工場※2	0	0	0
ASTI	ASTI工場	0	0	0
小計		0	0	0

※1 上記処理量（kg）は、処分届の数量で、保管容器込みの重量を記載
※2 （旧）名古屋工場は、2015年6月末に閉鎖

ポリ塩化ビフェニル（PCB）の管理状況※※1

対象会社	対象施設	2021年度以降 処理予定（台数）	管理状況
住友林業クレスト	（旧）名古屋工場※2	513台	安定器保管中
ASTI	ASTI工場	17kg	電子基盤

※1 上記記載の機器は、現在使用中もしくは保管中の機器であり、処理検討中のもの
※2 （旧）名古屋工場は、2015年6月末に閉鎖

フロン排出量の管理

筑波研究所などの試験設備や関係会社の空調・保冷庫などの冷媒として使用されているフロン類ガスについては、2015年4月に施行された「フロン排出抑制法」にのっとり、フロン排出量を定期検査時のフロン充填量で管理しています。2020年度、フロン類の漏洩量はゼロでした。

植物の力を活用した土壌浄化技術・環境修復事業

現在、日本国内では工場などの跡地の利用において、土壌汚染に伴う環境負荷とその対策コストの負担が課題となっています。例えば、ガソリンスタンドは、埋設から40年以上たった地下タンクの改修が、改正消防法で義務化されたことに伴い、年間で約1,000～2,000ヵ所が閉鎖される見込みです。

ガソリンスタンド跡地に施工されたシバ

こうした土壌汚染対策・環境修復の需要に応えるべく、住友林業グループは、植物の作用を活用した汚染土壌の浄化（ファイトレメディエーション）に取り組んでいます。その一環として、2012年度、独自に品種登録した日本シバ「バーニングフィールド」による油汚染土壌浄化工法を、ENEOS株式会社（当時：JX日鉱日石エネルギー株式会社）と共同開発しました。

この工法で使用する日本シバは、根から出る栄養分が油分を低減する微生物の働きを活性化させる作用を持ち、環境負荷を抑え低コストで汚染土壌を浄化することが可能です。2021年度まで、ガソリンスタンドや油槽所跡地の浄化に9件導入され、そのうち5件で浄化が完了しました。

なお、2013年「環境対策に係る模範的取組表彰（大臣表彰）」を受賞するとともに、環境省が2013年度、2014年度に実施した「低コスト・低負荷型土壌汚染調査対策技術検討調査」において、油分分解微生物の活性化傾向が認められた他、高濃度の油汚染地で適用することができる可能性があるとの評価を得ました。2018年10月、公益財団法人日本デザイン振興会が主催のグッドデザイン賞を受賞しました。2020年3月に、日本シバ改良品種「バーニングフィールド®」が、国土交通省の新技術情報提供システム（NETIS）へ登録されました。NETISは、国土交通省が新技術活用のため情報の共有及び提供を目的とした新技術情報提供システムです。NETIS登録技術の活用により、入札段階における総合評価方式や活用段階における工事成績評定で加点対象になるため、公共工事に携わる事業者等への新技術の認知度向上や普及が期待できます。

今後も、この工法による浄化実績を積み重ね、全国の油汚染問題の解決に貢献していきます。

水資源の有効利用

水資源の有効利用

事業活動における節水

世界では今、水不足に対する危機感が増しています。今後、人口増加や途上国の経済成長によって水需要が高まることにより、この問題はますます深刻化することが予想されます。

住友林業グループの主要事業は、木材建材流通事業、住宅・建築事業などであり、水の使用量は少ないビジネスモデルです。しかしながら、水を重要な資源とする事業も展開しており、そうした事業を中心に、水使用量を削減し、リスクアセスメントの実施や問題が発生した場合の対応策の検討を行う方針としています。

住友林業グループでは、国内外の製造会社に加え、2012年度からは当社グループが所有する建物など、水使用量の実数測定が可能な拠点で水の使用量や水源を把握しています。そして、2016年度のグループ会社全体の水使用量を分析し、連結売上高の7.2%にあたる8社のグループ会社で水使用量の91.8%を占めていることがわかりました。そこで、この8社を水の重点管理会社と位置付け、まず、国内の5社で水使用に関するリスクアセスメントと水不足になった場合の具体的な対応策をまとめました。また、海外3社に関しても、水使用の実態把握を開始しました。

なお、2016年度から2018年度にかけて紋別バイオマス発電所、八戸バイオマス発電所の稼働により水の使用量が大幅に増加しました。バイオマス発電では、木材などのバイオマス燃料を燃焼させて水を沸騰、その水蒸気でタービンを回して発電するため、水使用量の増加につながっています。

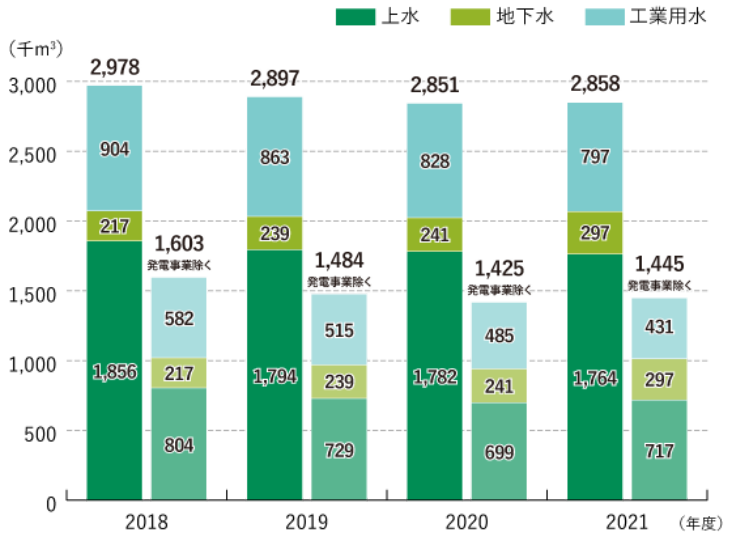
中期経営計画サステナビリティ編では「水資源の節減・有効利用」を掲げ、当社グループ全体の水使用量を目標化し、進捗管理を行っています。2021年度、グループ全体の水使用量は2,858千m^3で、目標数値3,011千m^3以内に対して目標を達成しました。住友林業クレストの伊万里工場における工業用水の循環利用の節水策の徹底及び廃液処理装置の更新により、安定した水消費量の削減につながりました。また、紋別バイオマス発電所においては、生産活動における水資源使用量の削減を活動目標に設定し、水使用量の把握・管理を強化しました。2021年度実績では、2020年度比3.3%（35千m^3）削減となりました。

また、住友林業では、サプライチェーンにおける水使用量を把握するため、2015年度に住宅施工現場で協力会社が使用する水使用量のサンプリング調査を実施し、施工時の水使用量は床面積1m^2あたり約0.0887m^3であることを把握しています。

関連情報はこちら

住友林業グループ中期経営計画
サステナビリティ編2021の実績

過去4年間水使用量の推移※



関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

部門別水使用量推移※

	オフィス部門他（単位：千m³）			国内工場・発電事業部門他（単位：千m³）			海外工場（単位：千m³）			合計（単位：千m³）
	2019年度	2020年度	2021年度	2019年度	2020年度	2021年度	2019年度	2020年度	2021年度	2021年度
上水	78	81	87	1,324	1,359	1,337	392	342	340	1,764
地下水	37	42	52	12	10	8	190	189	238	297
工業用水	114	120	113	432	419	431	318	288	253	797
合計	230	243	252	1,768	1,788	1,776	900	820	831	2,858

※ 対象は当社グループが所有する建物など、水使用量の把握が可能な拠点

※ 2019年度の水使用量の集計期間は2019年4月から2020年3月、2020年度以降は各年1月から12月

住友林業クレストの取り組み

合成樹脂接着剤などを製造している住友林業クレストの伊万里工場では、工業用水を製造設備の冷却に使用したあと、工場排水の希釈に再利用するなどの節水施策に取り組んでいます。加えて、2018年度からは、廃水（凝縮沈殿処理済み水）をさらに生物処理することで、工場排水の水質管理に必要な希釈水を抑制するなど、新たな節水施策を開始しました。これら節水施策により、2021年度の工業用水使用量は65,600m³となり、2018年度比で56%削減できました。

生物処理設備（曝気ブロワー）

生物処理設備（曝気槽）

排水のCOD測定

住友林業クレスト伊万里工場の節水施策

廃水（凝縮沈殿処理済み水）をさらに生物処理※1することで、水質管理に必要な希釈水を抑制（約350 m³/日）する。
COD※2自動測定装置による水質管理を実施し、必要最低限の希釈水で排水処理を行う。
製造設備の冷却に使用したあとの水を工場排水の希釈に利用する。
雨水回収用ポンプの増強などで雨水の利用率を向上させる。

※1 好気性微生物に空気（酸素）を供給し、有機物を吸収・分解させることで、COD値を下げる
※2 化学的酸素要求量のこと。水中の被酸化性物質を酸化するために必要とする酸素量を示したもので、代表的な水質の指標の一つ

関連イニシアティブへの参画

2017年度より、住友林業グループは、「CDPウォーターセキュリティ」の質問書に回答し、より詳しい水関連リスクへの取り組み内容等を開示しています。

環境関連データ

マテリアルバランス

マテリアルバランス

住友林業グループでは、事業活動における環境への影響を正しく把握した上で、適切に評価・管理することで環境経営を実践しています。そのため、各工場や事業ごとに、エネルギーや原材料の投入から製造・廃棄にいたるまでの各段階の環境負荷データを集計し、低減に向けた取り組みに活かしています。

2021年度 住友林業グループのマテリアルバランス※

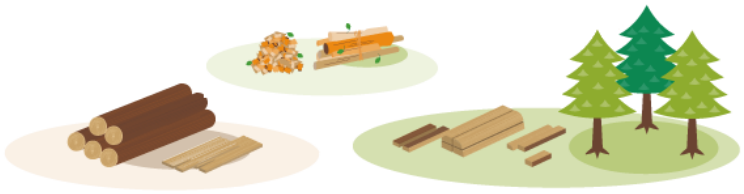
INPUT

エネルギー投入量(TJ)	**12,035**	**原材料(千t)**	**2,599**
購入電力（千MWh）	264	木材等	1,863
石油類（千KL）	14	金属	29
ガス類（千m^3）	4,498	プラスチック類	18
石炭（千t）	35	紙類	1
木くず（千t）	473	接着剤・塗料・薬剤	92
PKS（パーム椰子殻）など（千t）	27	コンクリート	371
産業用以外の蒸気（TJ）	4	その他	225
水使用量(千m^3)	**2,858**	苗（千本）	1,456

事業活動

製品

建材、住宅部材（千t）	66	キッチンキャビネット（千台）	117
チップ（千t）	247	木工・その他（千t）	38
MDF（千m^3）	300	社有林材の伐採数量（千m^3）	43
PB（千m^3）	440	苗生産本数（千本）	1,959
LVL・合板（千m^3）	70	未利用材（千m^3）	16
製材・集成材（千m^3）	39		



発電量（千MWh）	487

国内販売引渡棟数	8,347
海外販売引渡戸数	14,399

OUTPUT

廃棄物等（千t）	
総排出量	445
最終処分量	21
温室効果ガス（千t-CO_2e）（スコープ1，2）	371

化学物質排出量（t）	15
排水量（千m^3）	970
温室効果ガス（千t-CO_2e）（スコープ3）	9,835

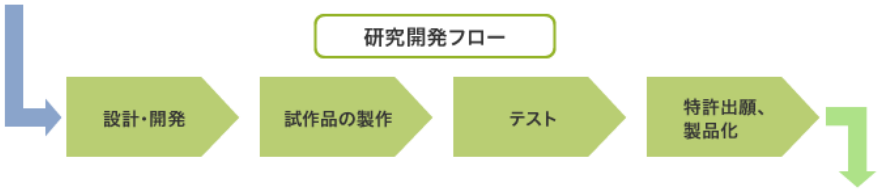
※ 2021年度の集計期間は、2021年1月1日から12月31日

関連情報はこちら

> （第三者保証マーク）について

研究開発※

INPUT			
エネルギー投入量(TJ)	27	水使用量（千m^3）	10
購入電力（千MWh）	2		
石油類（千KL）	0.02		
ガス類（千m^3）	81		
木くず（千t）	0.0213		



OUTPUT			
発電量（千MWh）	0.086	化学物質排出量（t）	0.025
廃棄物等（千t）		温室効果ガス(千t-CO_2e)	1
総排出量	0.15	排水量（千m^3）	11
最終処分量	0.004		

※ 対象：筑波研究所

森林経営※

INPUT

エネルギー投入量(TJ)	7
購入電力（千MWh）	0.2
石油類（千KL）	0.1
木質ペレット（千t）	0.03

原材料	
国内森林の原材料（苗の出荷本数（千本））	1,456
水使用量（千m^3）	63

OUTPUT

製品	
社有林材の伐採数量(千m^3)	43
苗生産本数（千本）	1,959
未利用材（千m^3）	16

温室効果ガス(千t-CO_2e)	0.4

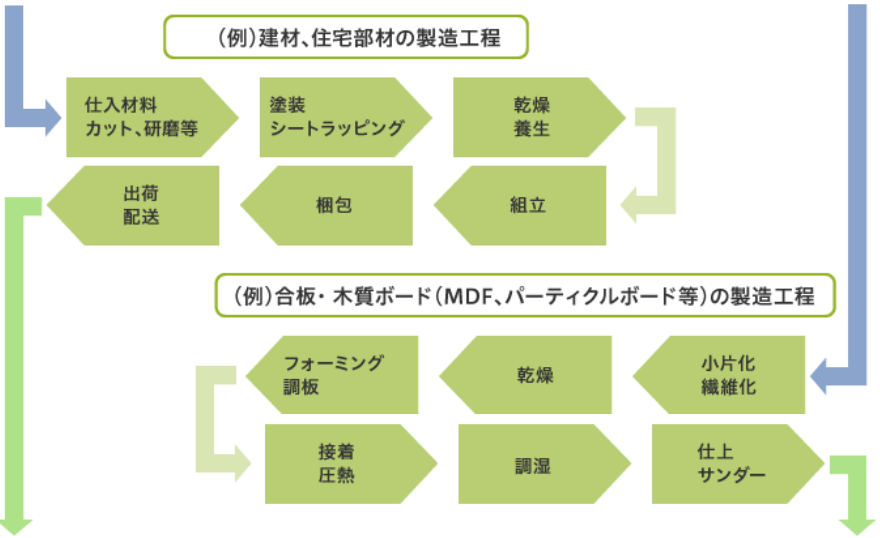
※ 対象：山林事業所（日向、新居浜、大阪、紋別）、育苗センター（東郷、本山、岐阜、わたらせ、紋別）

製造事業※

INPUT

エネルギー投入量(TJ)	4,216
購入電力（千MWh）	218
石油類（千KL）	4
ガス類（千m^3）	2,750
木くず（千t）	85
廃プラ類（千t）	0.0015
水使用量（千m^3）	923

原材料(千t)	1,868
木材等	1,748
金属	4
プラスチック類	5
紙類	1
接着剤・塗料・薬剤	87
浄水土他	19
その他	4



OUTPUT

製品	
建材、住宅部材（千t）	66
チップ（千t）	247
MDF（千m^3）	300
PB（千m^3）	440
LVL・合板（千m^3）	70
製材・集成材（千m^3）	39
キッチンキャビネット（千台）	117
木工・その他（千t）	38

化学物質排出量（t）	13
廃棄物等（千t）	
総排出量	260
最終処分量	4
温室効果ガス（千t-CO_2e）	120
排水量（千m^3）	450

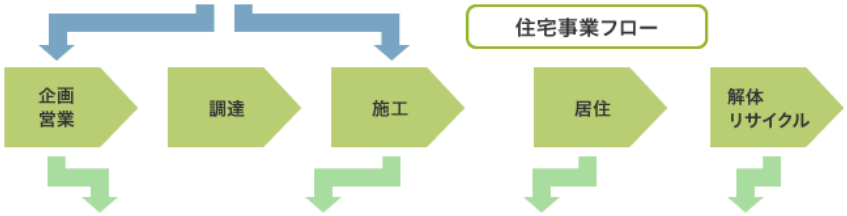
※ 対象：住友林業クレスト（鹿島工場、静岡工場、新居浜工場、伊万里工場）、住友林業緑化（農産事業部 飛島工場、新城工場）、クタイ・ティンバー・インドネシア（KTI、インドネシア）、リンバ・パーティクル・インドネシア（RPI、インドネシア）、シナール・リンバ・パシフィック（SRP、インドネシア）、アスト・インドネシア（ASTI、インドネシア）、ネルソン・パイン・インダストリーズ（NPIL、ニュージーランド）、ヴィナ・エコ・ボード（VECO、ベトナム）、キャニオンクリークキャビネット（CCC、アメリカ）、ジャパンバイオエナジー、オホーツクバイオエナジー、みちのくバイオエナジー

住宅事業（国内）※

INPUT

エネルギー投入量(TJ)	358
購入電力（千MWh）	16
石油類（千KL）	5
ガス類（千m^3）	159
産業用以外の蒸気（TJ）	1
水使用量（千m^3）	50

原材料(千t)	727
木材等	115
金属	26
プラスチック類	13
コンクリート	371
その他	202



OUTPUT

温室効果ガス（千t-CO_2e）（スコープ1，2）	20
発電量(千MWh)	0.17

2021年度完工棟数	8,347
平均延床面積（m^2）	122.34

廃棄物等(千t)	
総排出量	27
最終処分量	1

温室効果ガス（千t-CO_2e）（スコープ3）	1,701

解体系廃棄物等（千t）	
総排出量	106
最終処分量	6

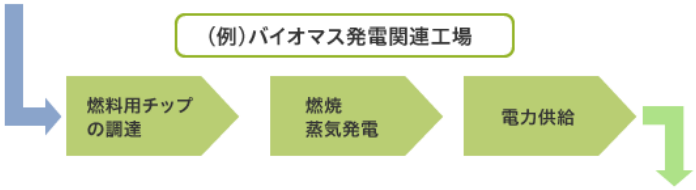
※ 対象：住友林業 住宅・建築事業本部、住友林業ホームエンジニアリング

再生可能エネルギー事業※

INPUT

エネルギー投入量(TJ)	6,932
購入電力（千MWh）	1
石油類（千KL）	0.3
ガス類（千m^3）	0.0
木くず（千t）	388
PKS（パーム椰子殻）など（千t）	27
石炭（千t）	35

原材料(千t)	
接着剤・塗料・薬剤	4
水使用量(千m^3)	1,413



OUTPUT

発電量(千MWh)	487
化学物質排出量(t)	2
温室効果ガス(千t-CO_2e)	203
排水量(千m^3)	510

廃棄物等（千t）	
総排出量	12
最終処分量	0.08

※ 対象：紋別バイオマス発電、八戸バイオマス発電

関連情報はこちら

› データ集計の範囲と方法について

環境関連データ

データ集計の範囲と方法について（マテリアルバランス）

※ 2021年度マテリアルバランスの集計期間は2021年1月1日から12月31日

バウンダリー（対象組織範囲）について

開示区分	バウンダリー
事業活動全体	住友林業グループ全社
研究開発	筑波研究所
資源環境事業（森林経営）	山林事業所（日向、新居浜、大阪、紋別）、 育苗センター（日向市、本山町、下呂市、みどり市、紋別市、南会津町） ジャパンバイオエナジー、オホーツクバイオエナジー、みちのくバイオエナジー
木材建材事業（製造事業）	住友林業クレスト（鹿島工場、静岡工場、新居浜工場、伊万里工場）、 リンバ・パーティクル・インドネシア、アスト・インドネシア、 クタイ・ティンバー・インドネシア、ネルソン・パイン・ インダストリーズ、ヴィナ・エコ・ボード、シナール・リンバ・ パシフィック、キャニオン・クリーク・キャビネット・カンパニー
資源環境事業 （再生可能エネルギー事業）	紋別バイオマス発電、八戸バイオマス発電
住宅・建築事業（国内）	住友林業（住宅・建築事業本部）、住友林業ホームテック、 住友林業ホームエンジニアリング、住友林業緑化、 住友林業アーキテクノ、住友林業緑化（新城工場、飛島工場）
オフィス・その他	上記以外の住友林業及びグループ各社

関連情報はこちら

› 住友林業グループ全社

前提条件

開示区分	前提条件	
研究開発	エネルギー・温室効果ガス	研究所のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量
	原材料	研究開発時に使用した原材料
	水	研究開発時に使用した水使用量
	廃棄物	研究開発時に発生した廃棄物量
資源環境事業（森林経営）	エネルギー・温室効果ガス	社有林の伐採及び苗木生産時のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量
	原材料	社有林の伐採及び苗木生産時に使用した原材料
	水	社有林の伐採及び苗木生産時に使用した水使用量
	廃棄物	社有林の伐採及び苗木生産時に発生した廃棄物量
木材建材事業（製造事業）	エネルギー・温室効果ガス	各工場のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量
	原材料	木材製品・建材などの生産時に使用した原材料
	水	木材製品・建材などの生産時に使用した水使用量
	廃棄物	木材製品・建材などの生産時に発生した廃棄物量
資源環境事業（再生可能エネルギー事業）	エネルギー・温室効果ガス	発電所のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量
	原材料	発電時に使用した原材料
	水	発電時に使用した水使用量
	廃棄物	発電時に発生した廃棄物量
住宅・建築事業（国内）	エネルギー・温室効果ガス	住宅事業に関わる事業所（展示場含む）のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量
	原材料	住宅施工に投入した資材
	水	住宅事業に関わる事業所の水使用量
	廃棄物	住宅施工（リフォーム含む）・解体で排出した廃棄物量
オフィス・その他	エネルギー・温室効果ガス	国内・海外製造、住宅設計・施工・販売以外の住友林業及びグループ各社の事業所のエネルギー使用量及び温室効果ガスの排出量
	水	国内・海外製造、住宅設計・施工・販売以外の住友林業及びグループ各社の事業所の水使用量
	廃棄物	国内・海外製造、住宅設計・施工・販売以外の住友林業及びグループ各社の事業所で排出された廃棄物量

集計方法

温室効果ガス：下記ページ参照

関連情報はこちら

温室効果ガス排出量集計の範囲と方法について

廃棄物：マニフェストの回収データより排出量を算出

環境関連データ

環境関連データ

国内グループ会社の環境データ

環境影響度の大きい国内製造会社及び発電事業所について、会社別、工場別の環境負荷情報を報告しています。

住友林業クレスト

項目（単位）	鹿島工場	静岡工場	新居浜工場	伊万里工場	小計
エネルギー投入量（GJ）	37,237	29,490	28,957	16,257	111,940
原材料投入量（t）	8,316	24,650	3,673	16,050	52,689
水資源使用量（m^3）					
上水	6,655	5,795	5,942	131	18,523
主な水源地	湖沼-霞ヶ浦北浦（保護地域：一部、水郷筑波国定公園）	湖沼-地下水-大井川流域	-	貯水池	-
工業用水	-	-	-	65,600	65,600
主な水源地	-	-	地下水（新居浜市水道局）	河川-有田川流域（一部、黒髪山鳥獣保護区）	-
温室効果ガス排出量（t-CO_2）					
二酸化炭素（CO_2）	274	951	1,644	917	3,786
メタン（CH_4）※	28	5	13	-	45
一酸化二窒素（N_2O）※	4	0	1	-	6
廃棄物排出量（t）	2,364	1,950	907	365	5,586

項目（単位）	鹿島工場	静岡工場	新居浜工場	伊万里工場	小計
排水量（m^3）					
下水道	5,310	-	4,754	-	10,064
海域	-	-	-	59,240	59,240
河川	-	4,636	-	-	4,636
湖沼	-	-	-	-	-
大気への排出量（kg）					
硫黄酸化物（SOx）	-	-	245	766	1,011
窒素酸化物（NOx）	-	-	1,389	-	1,389
ばいじん	-	-	26.4	-	26.4

※ メタンと一酸化二窒素は二酸化炭素に換算して算出

関連情報はこちら

〉（第三者保証マーク）について

住友林業緑化 農産事業部

項目（単位）	飛島工場	新城工場	小計
エネルギー投入量（GJ）	2,416	5,860	8,276
原材料投入量（t）	12,405	6,683	19,088
水資源使用量（m^3）			
上水	666	504	1,170
主な水源地	河川-木曽川流域（保護地域該当なし）	河川-豊川系統の県水	-
工業用水	-	-	-
主な水源地	-	井戸水	-
温室効果ガス排出量（t-CO_2）			
二酸化炭素（CO_2）	125	356	481
メタン（CH_4）※	-	-	-
一酸化二窒素（N_2O）※	-	-	-
廃棄物排出量（t）	50	36	86
排水量（m^3）			
下水道	-	-	-
海域	-	-	-
河川	666	504	1,170
湖沼	-	-	-
大気への排出量（kg）			
硫黄酸化物（SOx）	-	27	27
窒素酸化物（NOx）	-	896	896
ばいじん	-	382	382

※ メタンと一酸化二窒素は二酸化炭素に換算して算出

関連情報はこちら

〉（第三者保証マーク）について

発電事業所

項目（単位）	紋別バイオマス発電	八戸バイオマス発電	オホーツクバイオエナジー	ジャパンバイオエナジー	みちのくバイオエナジー	小計
エネルギー投入量（GJ）	5,227,441	1,704,473	15,427	10,755	9,444	7,156,384
原材料投入量（t）	3,643	806	69,678	55,401	117,602	247,130
水資源使用量（m^3）						
上水	1,038,358	9,155	555	6,502	217	1,054,787
主な水源地	渚滑川水系	白山水系白山配水池	渚滑川水系	相模湖、相模川水系、宮ヶ瀬ダム	白山水系白山配水池	-
工業用水	-	365,683	-	-	-	365,683
主な水源地	-	馬渕川	-	-	-	-
温室効果ガス排出量（t-CO_2）						
二酸化炭素（CO_2）	87,198	1,493	966	246	637	90,539
メタン（CH_4）※	7,333	3,005	-	-	-	10,338
一酸化二窒素（N_2O）※	78,056	26,135	-	-	-	104,191
廃棄物排出量（t）	9,567	2,058	1	567	-	12,193
排水量（m^3）						
下水道	409,184	-	555	-	217	409,956
海域	-	100,576	-	-	-	100,576
河川	-	-	-	-	-	-
湖沼	-	-	-	-	-	-
大気への排出量（kg）						
硫黄酸化物（SOx）	86,804	540	-	-	-	87,344
窒素酸化物（NOx）	270,818	77,332	-	-	-	348,150
ばいじん	4,796	309	-	-	-	5,105

※ メタンと一酸化二窒素は二酸化炭素に換算して算出

関連情報はこちら

〉（第三者保証マーク）について

国内全工場合計

項目（単位）		合計
エネルギー投入量（GJ）		7,276,600
原材料投入量（t）		318,907
水資源使用量（m^3）		
	上水	1,074,480
	主な水源地	上記表記とおり
	工業用水	431,283
	主な水源地	上記表記とおり
温室効果ガス排出量（t-CO_2）		
	二酸化炭素（CO_2）	94,806
	メタン（CH_4）※	10,383
	一酸化二窒素（N_2O）※	104,197
廃棄物排出量（t）		17,865
排水量（m^3）		
	下水道	420,020
	海域	159,816
	河川	5,806
	湖沼	-
大気への排出量（kg）		
	硫黄酸化物（SOx）	88,381
	窒素酸化物（NOx）	350,435
	ばいじん	5,513

※ メタンと一酸化二窒素は二酸化炭素に換算して算出

関連情報はこちら

〉（第三者保証マーク）について

海外グループ会社の環境データ

環境影響度の大きい海外製造会社について、会社別の環境負荷情報を報告しています。

海外製造会社（1/2）

項目（単位）	リンバ・パーティクル・インドネシア（RPI）	アスト・インドネシア（ASTI）	クタイ・ティンバー・インドネシア（KTI）	シナール・リンバ・パシフィック（SRP）
エネルギー投入量（GJ）	505,134	94,063	1,303,926	30,232
原材料投入量（t）	100,512	24,782	520,468	5,556
水資源使用量（m^3）				
上水	-	803	-	-
工業用水	-	41,527	211,611	-
地下水	58,585	-	176,804	-
温室効果ガス排出量（t-CO_2）				
二酸化炭素（CO_2）	20,194	7,161	47,454	2,301
メタン（CH_4）※	39	-	113	-
一酸化二窒素（N_2O）※	420	-	1,212	-
廃棄物排出量（t）	23,306	4,491	86,767	1,055
排水量（m^3）				
下水道	-	8,065	-	-
海域	-	-	21,966	-
河川	57,925	-	-	-

※ メタンと一酸化二窒素は二酸化炭素に換算して算出

海外製造会社（2/2）

項目（単位）	ネルソン・パイン・インダストリーズ（NPIL）	ヴィナ・エコ・ボード（VECO）	キャニオン・クリーク（CCC）	合計
エネルギー投入量（GJ）	1,693,439	370,720	56,214	4,053,728
原材料投入量（t）	732,094	169,520	7,991	1,560,923
水資源使用量（m^3）				
上水	284,736	49,897	4,255	339,691
工業用水	-	-	-	253,138
地下水	-	-	2,429	237,818
温室効果ガス排出量（t-CO_2）				
二酸化炭素（CO_2）	13,726	18,570	1,254	110,659
メタン（CH_4）※	241	15	-	408
一酸化二窒素（N_2O）※	1,275	159	-	3,066
廃棄物排出量（t）	115,355	20,571	2,026	253,571
排水量（m^3）				
下水道	264,571	17,464	4,256	294,356
海域	-	-	-	21,966
河川	-	-	-	57,925

※ メタンと一酸化二窒素は二酸化炭素に換算して算出

環境会計2021年度の集計結果

住友林業では、環境経営を推進していくために、環境保全コストならびに環境保全効果、経済効果を集計し公表しています。

※ 集計範囲は住友林業単体と一部グループ会社を含む

環境保全コスト

コストの分類		主な取り組みの内容	費用額（百万円）
事業エリア内コスト	地球環境保全コスト※1	持続可能な森林の育成	623
		環境ビジネス（海外コンサルティング、REDD+関連事業など）	46
	資源循環コスト※2	産業廃棄物の適正処理・削減・リサイクル推進	7,098
		廃木材チップの流通事業運営	197
		浄水場沈殿土のリサイクル培養土事業	296
上・下流コスト※3		グリーン購入	23
管理活動コスト※4		環境管理活動の運営・推進（ISO14001運用、環境教育、LCA調査など）	178
		環境負荷の監視	1
		環境情報の開示及び運用（サステナビリティレポート、環境関連広告、環境関連展示など）	30
研究開発コスト※5		研究開発活動のうち環境保全に関する要件	1,068
社会活動コスト※6		「まなびの森」管理・運営	16
		「フォレスターハウス」管理・運営	9
		その他社会貢献活動	3
		経団連自然保護基金への寄付	2
合計			9,588

※1 地球環境保全コスト：持続可能な森林育成のための社有林保全管理にかかる経費、環境ビジネスにかかる国内外の経費を算出
※2 資源循環コスト：廃木材流通事業の運営、建設廃棄物の分別・リサイクル・適正処理・収集運搬・管理、リサイクル培養土事業にかかる経費を算出
※3 上・下流コスト：グリーン購入にかかる経費を算出
※4 管理活動コスト：ISO14001認証維持に関する事務局経費及び審査費用、環境関連広告、環境関連展示、サステナビリティレポートなど環境情報の開示にかかる費用、環境教育、LCA調査、環境負荷の監視などに関わる費用を算出
※5 研究開発コスト：筑波研究所で実施している環境関連テーマの研究にかかる経費を算出
※6 社会活動コスト：富士山「まなびの森」自然林復元活動運営、「フォレスターハウス」の維持管理・運営、その他社会貢献活動にかかる経費及び経団連自然保護基金への寄付金を算出。経団連自然保護協議会が委託する経団連自然保護基金への資金支援を実施

関連情報はこちら

› 経団連自然保護協議会

環境保全効果

効果の分類	効果の内容	効果
事業エリア内コストに対する効果	流通事業による廃木材リサイクル量（チップ換算）	702千m^3
	浄水場沈殿土のリサイクル培養土の販売量	14千トン
上・下流コストに対する効果	グリーン購入率	66.9%
管理活動コストに対する効果	内部環境監査員取得者	103名
管理活動コストに対する効果	組織培養増殖に成功した盆梅の培養物・苗を展示 「長浜盆梅展」でお披露目	-
	木質感と音響効果あふれるCLT構造材初採用の桐朋学園宗次ホール竣工	-
	木質部材「木ぐるみ CT」が3時間耐火構造の大臣認定 15階以上の中大規模木造建築が可能に	-
	木造耐火構造の「上智大学15号館」着工 住友林業の最新技術で脱炭素社会に寄与	-
	神戸大学と高温耐性樹種を共同研究 国内樹木の都市温暖化への耐性・順応性研究が国際科学雑誌「TREES」に掲載	-
	住友林業が組織培養により苗木増殖した醍醐寺「太閤しだれ桜」を山種美術館に寄贈	-
	木質ハイブリッド集成材有孔梁が1時間耐火構造の大臣認定取得 設計の自由度・意匠性が向上、建築費全体でコストダウン	-
社会活動コストに対する効果	富士山「まなびの森」でのボランティア活動参加人数	79名
	富士山「まなびの森」環境学習支援プロジェクト参加児童人数	1,101名
	「フォレスターハウス」来場者数	2,603名
	住友林業グループサステナビリティレポート2021	-