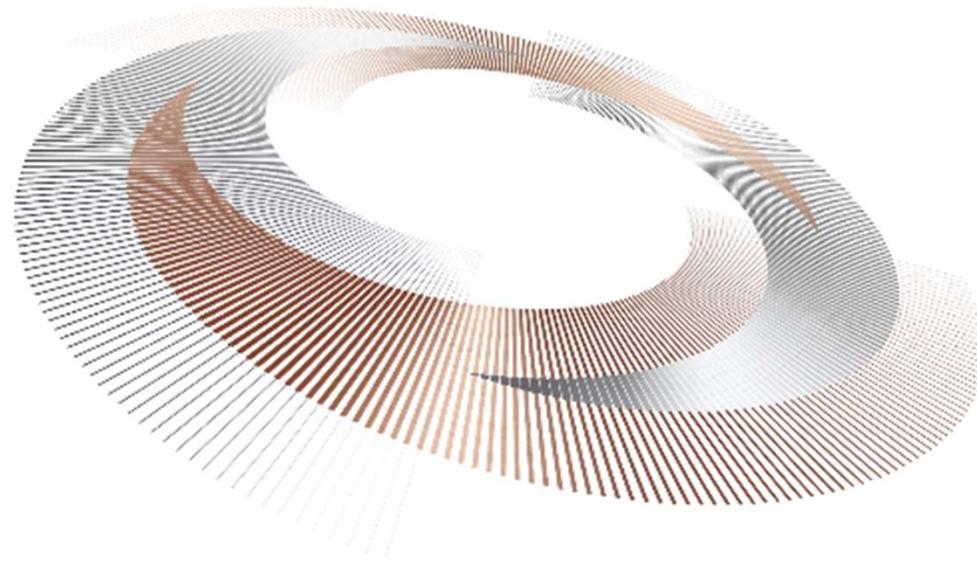


自然共生サイト【マテリアルの森 手稻山林】のご紹介

三菱マテリアル株式会社

2024/11/26



人と社会と地球のために、循環をデザインし、持続可能な社会を実現する

限りある資源を大切に使うために、使用済みの製品を資源として再生させる。

そこに新たな価値を付加し、再び社会に送り出す。

その循環のプラットフォームを構築し、自らプレイヤーとして価値を創出する。

そして未来に向けて、持続可能な社会の実現に力強く貢献し、循環の輪を広げていく。

お話する内容について

1. 企業、社有林の概要
2. 手稲山林の概要、取り組み
3. 自然共生サイト取得の経緯、活用状況
4. 取得による効果、今後の展開
5. 今後の支援策について

会社概要

「人と社会と地球のために、循環をデザインし、持続可能な社会を実現する」ことを私たちの目指す姿とし、**銅を中心とした非鉄金属素材、付加価値の高い機能材料や製品を製造する非鉄金属メーカー**。高度なリサイクル技術による廃棄物の再資源化を通じ、「循環型社会構築」への貢献を目指しています。

カンパニー・事業別売上構成

■ **資源事業**：銅鉱山への投資
銅鉱石の権益確保



金属事業
カンパニー

■ **製錬・資源循環事業**：
銅・副産物の製錬
E-Scrap・家電リサイクル



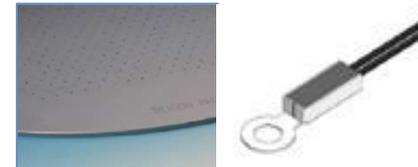
生産量 銅 約41万 t
23年度 金 約26 t
実績 銀 約235 t

■ **銅加工事業**：
自動車・半導体市場向けの
銅加工製品の製造販売



高機能製品
カンパニー

■ **電子材料事業**：
半導体・自動車市場向けの
電子材料製品の製造販売



加工事業
カンパニー

再生可能エネルギー事業

■ **地熱発電事業、水力発電事業、太陽光発電事業等**



■ **超硬工具事業**：
自動車・航空機等の金属加工用の
超硬工具の製造販売



その他・調整として売上△1,307億円、
経常利益+81億円を含む。

社有林概要

鉱山経営のための木材の生産が森林所有のルーツ

社有林の森林経営は、明治初期の吉岡鉱山の買収・操業開始以来、製錬向け薪炭用材及び坑木の生産を目的として周辺の山林を所有し、施業を行ってきたことに遡ることができます。

国内屈指の森林面積を誇りその約8割が北海道に位置

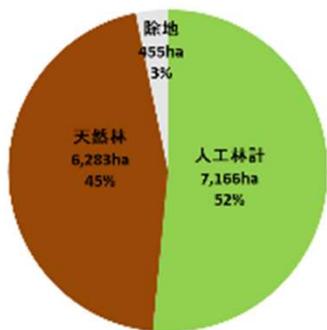
三菱マテリアルの森は全国30か所に分布し、総面積約13,000ヘクタールと、私有林の規模としては国内屈指です。

北海道の主要8山林で森林認証を取得

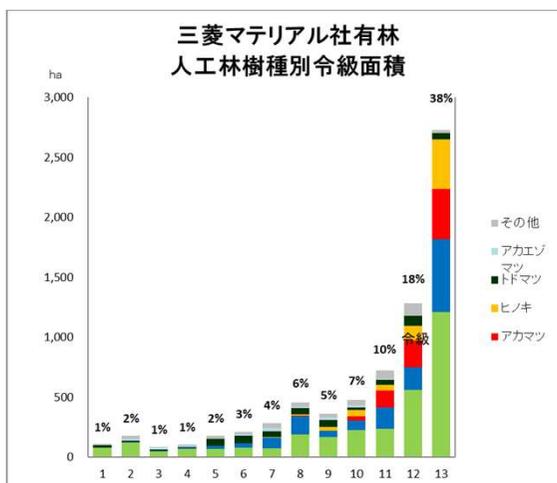
北海道の社有林では、持続可能な森林経営を行っていることの証としてSGEC森林認証を取得しており、国際的な森林認証制度であるPEFC認証との相互認証として認められています。



三菱マテリアル社有林
人工林・天然林面積割合



三菱マテリアル社有林
人工林樹種別令級面積



整備方針

100年後に目指す社有林の姿

～美しい森林～

天然の力を活かし、機能・活用の最大化を図り、より社会に必要とされる森林をつくることを目指しています。

目指す姿に基づき基本方針を制定

水土・保全、生物多様性保全、施業（皆伐箇所分散・小面積化、林相のモザイク配置）などの方針を定めています。

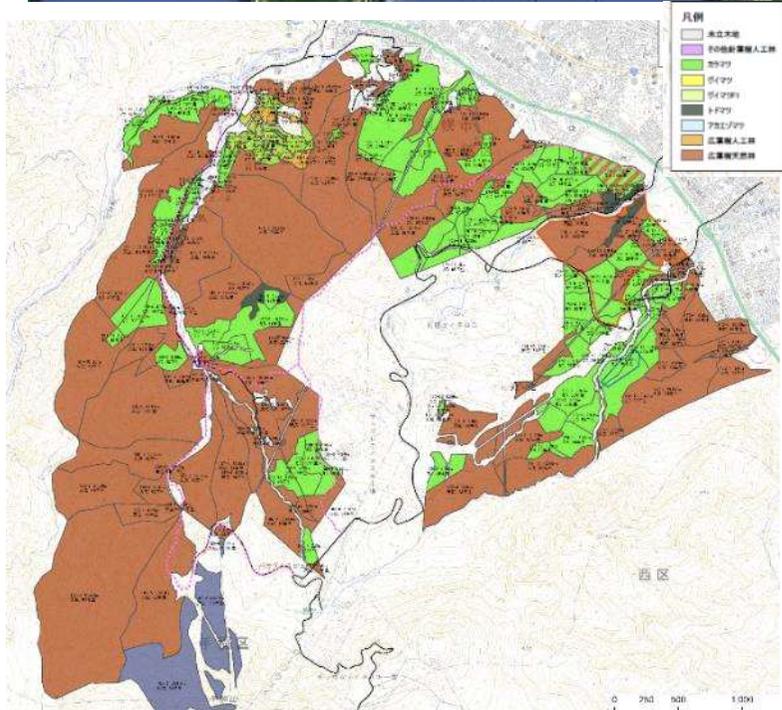
森林の地形条件等に応じた森林管理区分（ゾーニング）を設定

主要な社有林では、森林区域ごとの立地、地形、樹木成長に対する生産力、保全の必要性等を勘案し次のページの通り区域分け（ゾーニング）し、生態系にも配慮した整備を方針を定めています。

「最も美しい森林は、また最も収穫
多き森林である」

アルフレート・メーラー

手稲山林概要



【面積】

○約 1, 2 3 0 ha

【立地】

○札幌市手稲区に位置し、南は手稲山山頂、北の麓は市街地に接する
○手稲ICに近接

【気候・地質】

○日本海側の気候で、冬季の積雪は600mm、年降水量は約1,100mm
○地質は安山岩が風化した砂質土壌で、石礫が多い

【地形】

○標高100m未満～山頂の1,023mと高低差が大きいが麓付近はなだらか

【構成】

○天然林：人工林 = 3 : 1
○人工林はカラマツが9割

【手稲山林の沿革】

1935 手稲鉱山の取得とともに買収

1950頃～ カラマツ造林推進

1965 林業適地の多くを手稲オリンピア社に売却、1983から施業
中断状態

1977～札幌市に自然歩道、キャンプ場、市民の森用地を提供

2017 植樹等の環境関連イベントをはじめて開催

2020 中断していた間伐等の施業に本格的に再開

2023 環境省の「自然共生サイト」認定

手稲山林での主な取り組み

【森づくり】



小規模路網



馬搬

- ・皆伐は原則行わず、間伐を中心とした施業を実施
- ・林地への負荷が小さく美しい仕上がりとなる小規模路網や一部では馬搬も採用
- ・小型の重機使用を前提とした幅2.5mの小規模路網を基軸とした作業システムを採用（防災、景観重視）
- ・間伐により危険木、不安定木、形質不良木を中心に除去
- ・一部、優良材は家具材などに使用

手稲山林での主な取り組み

【地域貢献】



植樹イベント



札幌市SDGsイベント



市民の森（散策コース）



トレイルランコース

- ・ イベント開催のほか、自然と触れ合う場の提供も行っている

手稲山林での主な取り組み

【モニタリング】

表 5-7 植生概況

階層	優占種	高さ (m)	植被率 (%)
高木層	カラマツ	～22.0	90
亜高木層	シナノキ	～14.7	85
低木層	エゾイタヤ、 ハウチワカエデ	～5	30
草本層	ハイイヌガヤ	～0.7	80



図 5-11 調査地点概況



図 5-12 出現種の生育状況 (抜粋)



森林状況の項目も
survey123化

定点プロットでの植生調査

スマホアプリを活用した日常モニタリング

- ・ 定常的なモニタリング（日常、定点）や間伐、林道（作業道）施工前後のモニタリングを実施
- ・ 管理および作業負荷軽減のためデジタルツールも活用

登録の経緯

①環境省より2022年2月より以下のような呼びかけがあり、参加を検討

自然共生エリア（仮称）の試行に参加しませんか？

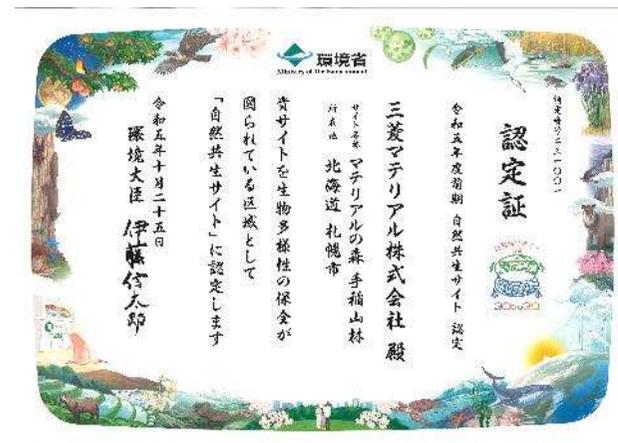


- ◆ 環境省では、2030年までに国土の30%以上を自然にやさしい管理がされたエリアとする国際目標（いわゆる30by30）の実現のため、企業、自治体、団体などが管理する土地を自然共生エリア（仮称）として認定する仕組みを検討しています。
- ◆ 令和4年度は以下の2つの事業を実施する予定です。この事業への参加者から協力をいただきながら、令和5年度から開始予定の認定の仕組みの詳細を検討していきます。
- ◆ 参加意向のある企業、自治体、団体の皆様におかれましては、次ページ以降（特にチェックボックス）をご参照の上、メールにて御連絡ください。

①認定実証事業

- 令和5年度からの正式認定開始に向けて、環境省が令和3年度に検討した「自然共生エリア（仮称）」認定基準や認定プロセスを試行的に運用し、現実に運用した場合に、どのような課題があるかを洗い出し、必要な修正を行います。

②認定実証事業を通じ、認定条件（手稲山林でクリアできるか）、申請の負荷（通常業務の範疇で可能か）、取得のメリット等を確認し正式申請 →2023年上期に認定取得、2024年8月にOECM認定



登録のねらい、期待

○外部環境

・IR活動をしている中で、生物多様性への対応を重視するとのスタンスを明らかにする投資家は、この2、3年でますます増えている印象。

○活用案

生物多様性保全に関する取り組みについての対外的なPR

- ・ 統合報告書、サステナビリティレポート、社有林パンフレットなどの各種媒体への掲載
- ・ 投資家や株主、マスメディアを対象としたサステナビリティ説明会での紹介
- ・ 環境イベントでの紹介

現在の活用状況

生物多様性保全への取り組み

生物多様性保全課題については、2019年のIPBES^{*1}の地球規模評価報告書において、自然が世界的に劣化し自然変化を引き起こす要因が過去50年間で加速していることが指摘されています。世界的には、2022年に生物多様性条約締約国会議(COP15)における「昆明・モントリオール生物多様性枠組」の採択を受け、2030年に生物多様性の損失を止め反転させる、いわゆるネイチャーポジティブ(自然再興)達成に向けた社会経済活動が企業にも求められています。

当社グループは、行動規範第5章に「生物多様性に配慮して、自然との共生に努めます」と定め、環境方針では生物多様性への配慮について「天然資源の開発等を含めバリューチェーン全体において生態系へ配慮した事業活動を行います」としています。

当社グループは、2023年9月に発表されたTNFD^{*2}の提言に基づき、当社事業の生物多様性に関する依存と影響およびリスクと機会について適切に分析を行うべく、2023年度に3拠点においてLEAPアプローチ^{*3}に基づく試行的な分析を実施しました。この結果も踏まえつつ、今後は具体的な対応や開示に向けた内容を取りまとめていきます。

また、サプライチェーンにおいても、生物多様性への影響が特に懸念される原料の調達先である海外鉱山の中でも、当社が出資し、調達先として重要な銅鉱山では、いずれも採掘事業の開始前に適正な環境影響評価が実施され、開始後も継続的な環境モニタリングが実施されています。開発プロジェクトとして進行中の銅鉱山においても、環境影響評価のための基礎調査を行い、生物多様性保全のためのデータを収集しています。

- *1 IPBES: Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム)
- *2 TNFD: Task Force on Nature-related Financial Disclosures (自然関連財務情報開示タスクフォース)
- *3 LEAPアプローチ: TNFDが推奨する開示にあたってのプロセス。Locate, Evaluate, Assess, Prepareの頭文字をとったもの



絶滅危惧種であるクロビイタヤの稚樹

社有林の地球温暖化防止への貢献

当社は日本各地に約1.3万haの社有林を保有し、そこに生息する動植物の生息環境に配慮する森林経営管理を実践しています。動植物のモニタリング活動や、生息を確認した希少種のレッドリスト化も行っています。生物多様性にも配慮した持続可能な森林経営に関する認証を、北海道内の8つの山林で取得済みです。

森林の持つ重要な生態系サービスのひとつにCO₂の固定機能があります。当社は、日本国内有数の大規模森林所有者として、森林の適切な整備を着実に推進し、森林の有するCO₂の固定機能を最大限に高めています。現在は年間4.4万tのCO₂を固定しており、地球温暖化防止に貢献しています。

自然共生サイト認定について

当社社有林「マテリアルの森 手稲山林」(手稲山林)が環境省の「自然共生サイト」認定を受けました。

「自然共生サイト」とは「民間の取り組みなどによって生物多様性の保全が図られている区域」を国が認定する区域です。認定区域は保護地域との重複を除き、「OECM^{*4}」として国際データベースに登録されます。

当社はこれまで、環境省が主導する「生物多様性のための30by30(サーティ・バイ・サーティ)アライアンス」への参加や、自然共生サイトの認定の仕組み構築を支援する「認定実証事業」にも手稲山林の情報を提供するなど、生物多様性保全に関するさまざまな活動を進めてきました。

*4 OECM: Other Effective area-based Conservation Measures. 公的な保護地域以外の企業林などで生物多様性保全に資する地域



マテリアルの森 手稲山林(北海道札幌市)

統合報告書

マテリアルの森の1つである手稲山林では2023年10月に環境省の「自然共生サイト」認定を受けました。「自然共生サイト」とは民間の取り組みなどによって生物多様性の保全が図られている区域を国が認定するものです。認定区域は保護地域との重複を除き、「OECM^(*)」として国際データベースに登録されます。

手稲山林は、札幌市の市街地に隣接する都市近郊林でありながら、多様な動植物が生息しています。その生物多様性を保全するための森林整備における環境負荷の低い作業システムの採用や、デジタルツールを活用したモニタリング活動などが評価されました。



マテリアルでは環境省が主導する「生物多様性のための30by30(サーティ・バイ・サーティ)アライアンス」へも参加しています。

これからも生物多様性に配慮した施業や動植物の生息状況調査など日々の森林管理を通じてネイチャーポジティブな世界の実現に貢献していきます。



クマガワ

社有林パンフレット

○その他に、サステナビリティレポートや投資家向けの説明会資料にも掲載

登録による変化など

対外的な効果

- 社有林の認知度向上
- 自治体や他の団体との連携のきっかけづくりに

社内への効果

- 生物多様性保全への取り組みの外部評価
- 社員のモチベーション、スキルアップ

経営面での特段のメリットがあるわけではないが、
国際目標である30by30への貢献を具体的な形で示すことができた

今後の展開

- 手稲山林外の他の社有林での取得の検討
 - 生物多様性保全に配慮した森林管理、施業は他山林でも行っている
 - 特に北海道の認証山林では手稲山林同様なモニタリングへの取り組みを進めており
 - 取得のハードルは高くないと思われる
- 山林以外の所有区域での取得の検討
 - 緑化復元箇所などでの生物多様性の回復に対する評価の取得

⇒法制化の状況を見極めつつ検討

生物多様性に配慮した森林施業

沢とその周りの河畔林や、主要な尾根林は多くの生物の生息場や移動経路(緑の回廊)として非常に重要な役割を持っているため、マテリアルの森では原則としてそれらを皆伐しないこととしています。また、皆伐を前

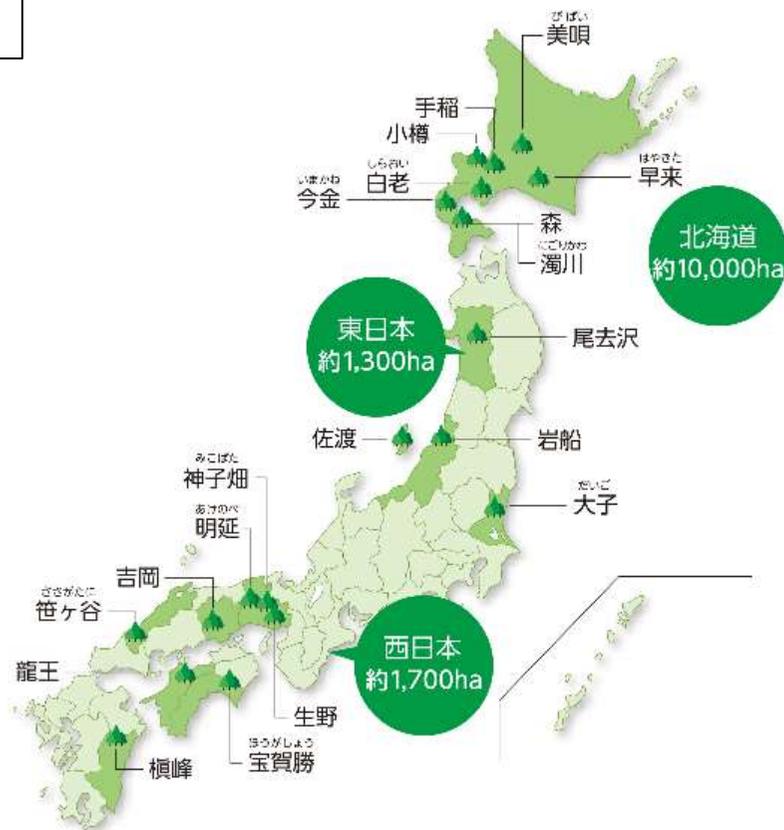
提とした資源循環利用区域の森林であっても、広大な裸地を作らないように、皆伐の際は小面積かつ分散させて実施するようにしています。

モニタリングの徹底

生物多様性をはじめとする森林の状況を把握し、必要に応じた改善につなげるため、森林内に多数の定点調査地を設置し、定期的にモニタリング調査を行っています。また樹木の伐採や作業道開設等の森林整備が生物に悪影響を与えていないか確認するため、整備前後のモニタリングも徹底しています。準絶滅危惧種以上の生物が確認された場合には、それらの生物の繁殖時期には作業を行わないなどの対策をとっています。その他にも山林巡視時に日常的なモニタリング活動を徹底し、森林の変化を記録し、異常が発生していないか常に注意を払っています。



日常モニタリング活動の様子



今後の支援策について

自然共生サイトの取得が**広がるために**

- 自然共生サイトに対する認知度が向上すること、取得することが当たり前となってくるような社会になることが望ましい
- 一般市民が自然に触れ合える機会が増えること
自然共生サイトに興味を持っている人が気軽に自然共生サイトに関する情報にアクセスできること
- 既存の自然共生サイト（手稲山林）を通じて場を提供できる機会が増えると良い



ご清聴ありがとうございました。

2024.10.25美唄山林