

場所・面積

北海道札幌市手稲区手稲金山外、面積：1,229.92 ha

管理目的

水源涵養や土壌保全などの環境保全機能の発揮や地域社会や住民に憩いの場を提供する。

サイト概要

●北海道札幌市の西部に位置し、札幌市街地に接する一団地の社有林。200万人都市である札幌市内に存在するという恵まれた立地を活かし、地域住民の活用に供するだけでなく豊かな天然生林資源の有効活用のために間伐を中心とした非皆伐の森林整備を実施。

●主な植生は天然広葉樹林やカラマツ林であり、山頂周辺は針広混交林、沢沿いではカツラ、ヤチダモ、ケヤマハンノキ等が生育。天然生林率は74%。人工林は高齢級のカラマツが大半であるが、一部天然生林化が進んでいる。

土地利用の変遷

- 1935年に手稲鉾山の取得とともに買収し、1950年代後半頃からカラマツ造林が推進された。1970年代以降はキャンプ場用地など札幌市民への開放を中心とした利用に転換。
- 2017年には初めて植樹イベントを開催。翌年以降も継続して環境関連イベントを開催。
- 2020年度には造林以降停滞していた搬出間伐等の森林整備に本格的に着手している。

サイト周辺の環境

- 北海道札幌市手稲区に位置し、南は手稲山山頂、北の山麓は市街地に接する。
- 札幌自動車道の手稲ICに近接するため、道内各地からのアクセスも良好である。
- 子会社で運営された碎石場跡地、鉾廃水処理施設等が存在する。

アピールポイント

- 都市近郊林という立地を活かし近隣の小学生等を対象に体験学習等を定期的に実施。
- 生態系の機能の発揮のために環境負荷の低い小規模な作業システムを採用し、収穫した木材については、広葉樹を中心に地域社会へ供給を目指し、地域社会への貢献を目指した取り組みも実施。
- タブレットやスマートフォンのアプリを活用したモニタリングのデジタル化を推進。



生物多様性の価値

価値（3）里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場	
価値（4）生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場	
【場の概況】 人工林（カラマツ、トドマツ）、天然広葉樹林、針広混交林、水域と様々な環境を有し、沢地・水辺、林内、草地など多様な環境に生息生育する多くの動植物（希少な動植物含む）が確認されている。 【主な植生】 シナノキ、ミズナラ、エゾイタヤ等の天然広葉樹林やカラマツ林であり、山頂周辺はダケカンバ、エゾマツ、ミヤマハンノキ等の針広混交林、沢沿いではカツラ、ヤチダモ、ケヤマハンノキ等が生育。 【生態系サービスの概況】 都市近郊林であることから環境負荷の低い小規模な作業システムにより木材生産を実施（供給サービス）。また住宅地に隣接している区域もあることから、気候調整にも貢献していると考えられる（調整サービス）ほか、自然歩道やキャンプ場の敷地として札幌市に貸与することで多くの市民にとってレクリエーションや憩いの場としても活用されている（文化的サービス）。	 写真番号：001 写真の撮影年月：2023年5月 写真の説明： カラマツ人工林（高齢級林）  写真番号：002 写真の撮影年月：2022年7月 写真の説明： 天然広葉樹林

生物多様性の価値

価値（６）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場

価値（７）分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場

価値（８）越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって重要な場

【場の概況】

人工林（カラマツ、トドマツ）、天然広葉樹林、針広混交林、水域と様々な環境を有し、沢地・水辺、林内、草地など多様な環境に生息生育する多くの動植物（希少な動植物含む）が確認されている。【再掲】

【主な植生】

シナノキ、ミズナラ、エゾイタヤ等の天然広葉樹林やカラマツ林であり、山頂周辺はダケカンバ、エゾマツ、ミヤマハンノキ等の針広混交林、沢沿いではカツラ、ヤチダモ、ケヤマハンノキ等が生育。【再掲】

【確認された主な動植物】

- ①環境省レッドリストの植物などの希少種の生息を確認している。
- ②過去の動植物調査において以下の種が確認されている。
 - ・国内での北海道固有種：シマリス、エゾサンショウウオ、ヤマゲラ
 - ・ある環境を特徴づける種：キクガシラコウモリ(洞窟)、ニホンザリガニ(冷水・源流)、ムカシトンボ(冷水・源流)
- ③過去の動植物調査によりクマゲラの営巣・ねぐら可能性木や採餌木が確認されている。



写真番号：003 写真の撮影年月：2013年8月
写真の説明：キクガシラコウモリ



写真番号：004 写真の撮影年月：2013年7月
写真の説明：ムカシトンボ

サイトの管理計画・モニタリング計画

管理計画の内容	モニタリング計画の内容
【管理計画の内容】 ・環境負荷の低い作業システム（馬搬、小型機械の活用、小規模作業道）を採用し、立木密度を適正に維持する間伐の実施、自然歩道やキャンプ場の遊歩道のメンテナンスの実施。 ・上記の実施により土壌攪乱や林床植物の踏圧被害が少なくなることで、土砂流出の防止や林床植物の更新不良の防止を図れ、この管理の結果として、希少種の生息環境が維持されている。 ・モニタリングは①日常モニタリング、②施業実施前後モニタリング、③林道（作業道）施工前後モニタリング、④定点植生モニタリングを実施し生態系や動植物の生育状況を確認し、必要に応じ生物多様性保全のための措置を実施している（詳細は右記の通り）。	【モニタリング対象】 ①、②、③：林分状況、林道状況、動植物の生息状況、生物の生息状況、山林への立ち入り状況など ④：木本および草本類 【モニタリング場所】 ①：巡視等の状況に応じ決定 ②、③：整備及び施工対象箇所 ④：任意に設置した定点プロット 【モニタリング手法】 職員により定型のフォーマットに記録、記録媒体はタブレットもしくはモニタリング用紙を使用し管理。 【実施時期及び頻度】 ①：山林を訪れる都度実施、不定期 ②、③：施業および施工前後に1回ずつ実施 ④：5年に1回、7～8月ごろに実施 【実施体制】 職員により実施。

○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1年で増えている印象。

○活用案

- ・ 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
- ・ CDPへの記載内容に反映
- ・ 環境イベント・社有林、休廃止鉱山での地域住民を対象とした環境イベントでの紹介や配布資料への掲載

➡投資家や株主に加え、地域貢献という観点から地域住民へのPRという点でも活用を検討している。

○その他

- ・ 弊社は、手稲山林を今回登録させていただいた。他にも山林は保有し、管理も適切に行っているが、IR上のメリットという観点からは複数箇所を登録することのインセンティブは必ずしも大きくはないので、現状のままであれば追加登録を急がず、手稲山林登録の効果も踏まえて対応を考えたい。

○現在の活用状況（統合報告書）

生物多様性への配慮

当社グループは、行動規範第5章の中で「生物多様性に配慮して、自然との共生に努めます」と定め、生物多様性への配慮を事業の基本姿勢として社内外に明示しています。また、これを受けて、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。

当社グループの事業活動によって生物多様性への影響が特に顕著なのは、原料の調達先である海外鉱山です。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。

当社は日本各地に約1.4万haの社有林を保有しており、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9つの山林で取得済みです。

また、当社は2022年4月に、「生物多様性のための30by30（サティ・バイ・サティ）アライアンス」に参加企業として登録されました。ほかにも、自然共生サイト認定実証事業にも協力し、社有林等での将来的なOECM^{※1}への登録を目指すことで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

※1 Other Effective area-based Conservation Measures
保護地域以外の企業林等で生物多様性保全に資する地域



絶滅危惧種であるクロビイタヤの稚樹

生物多様性のための30by30アライアンスに参加

当社は、2022年、環境省が主導する「生物多様性のための30by30アライアンス」に、参加企業として登録されました。本アライアンスは2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（Nature Positive）国際目標の達成に向けて設立された有志連合です。当社グループでは、このアライアンスの設立趣旨に賛同し、社有林等における将来的なOECMへの登録を目指すことで持続可能な社会の実現に貢献していきます。

日本ではこの目標達成に向け、2030年までに自国の陸域・海域の少なくとも30%を保全・保護することの達成を目指し、国立公園等の保護地域の拡充に加え、保護地域以外の企業林等をOECMとして設定することとしています。



自然共生サイト認定実証事業への協力について

当社は、2022年、環境省が実施した「自然共生サイト」についての認定審査プロセス等の試行事業に協力しました。同サイトは、民間等の取り組みによって生物多様性の保全が図られている区域を認定する仕組みとして2023年度に開始しました。認定実証事業は、この認定審査を遅滞なく開始するために行うもので、30by30アライアンス参加企業が情報提供等を通じて協力します。当社グループは、社有林「マテリアルの森 手稲山林」の取り組み状況を検討事例として提供し、認定の仕組み構築を支援しました。



カラマツ林

○現在の活用状況（サステナビリティレポート（社有林全般に於ける記載））

社有林の持続可能な管理運営に向けて

持続可能な森林経営の基本姿勢

当社は、北海道を中心に全国で1.4万haもの森林を保有する、日本国内有数の大規模森林所有者です。かつては自社の鉱山や炭鉱の坑道を支える坑木の供給を目的に森林を保有していましたが、国内の鉱山や炭鉱の閉山に伴い、森林に求められる役割、期待も大きく変化してきました。現在は、再生可能資源としての木材の生産に加え、市民のレクリエーションの場の提供、CO₂固定による地球温暖化の防止、そして生物多様性の保全といった、森林の生態系サービス(公益的機能)を高度に発揮させることを目標に森林管理を行っています。

それぞれの社有林は、立地や環境条件が区域ごとに異なり、求められる森林の機能も変わるため、当社では、水土・生態系保全区域、保健文化利用区域、天然生林択伐利用区域、資源循環利用区域の4つの区域区分(ゾーニング)を導入し、それぞれの区域で強化すべき機能と管理方法を明確化しています。このようなきめ細かな森林管理を徹底しながら、「天然力を活かし、機能・活用の最大化を図り、より社会に必要とされる『美しい森林』」を100年後の目指す姿としています。

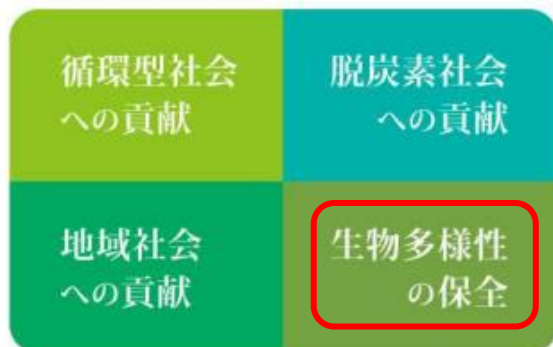
持続可能な森林経営への取り組みに対する第三者評価として、2012年10月1日に北海道の早来山林についてSGEC森林認証を取得しました。その後、SGECが国際的な森林認証制度であるPEFCとの相互承認への移行手続きを行い、認証基準を改正・施行したことを受け、2015年9月1日には早来山林を含む北海道内の9山林について、SGECの新基準による森林認証を一括取得しました。



■ 社有林の区域区分(ゾーニング)と管理方針

区域	内容
水土・生態系保全区域	水辺林等の天然生林を維持、人工林であれば天然生林へ転換を図る
保健文化利用区域	見本林の設置、森林散策、森林レクリエーション施設設置等
天然生林択伐利用区域	成長量を超えない範囲で天然生林から抜き伐りし、持続的に有用広葉樹等を生産
資源循環利用区域	炭素化に貢献するため人工林循環サイクルでの植林と間伐を積極的に促進

社有林がもたらす価値



4. 生物多様性の保全

～より多くの生物が生息できる環境を維持するために～

社有林は、多様な生物の生息地として非常に重要であるため、木材生産等のさまざまな活動が生物の生息環境に悪影響を及ぼさぬよう細心の注意を払っています。

特に、生物の移動経路である尾根林や河畔林等の「緑の回廊」は、野生動物の生息地の拡大や相互交流にとって非常に重要な森林であるため、原則として皆伐(樹木をすべて伐ること)を禁止しています。木材生産を積極的に行う人工林でも、大面積での皆伐は生物多様性を低下させる可能性があるため、皆伐を実施する場合は、小面積かつ分散させるようにしています。また、現状が人工林であっても、効率的な人工林経営が難しいと判断される区域は、将来的に皆伐せず、より生物多様性が豊かな天然生林への誘導を目指しています。その他にも、伐採後に完全な裸地をつくらぬ「複層林施業」や針葉樹主体の資源循環利用区域においても自然に侵入してきた広葉樹を残すことで林内の構造を多様化させる「針広混交林施業」を一部で導入することにより、生物多様性の保全につながる森林整備方法も取り入れています。このようなさまざまな森林タイプを山林内に配置することで、山林全体としての環境の多様性を向上させ、生物多様性の保全に貢献しています。

また、動植物のモニタリング活動も積極的に実施しています。日常的な巡視活動や、山林内への多数の定点モニタリング地点の設置により、動植物の生息状況を定期的に把握しており、森林整備による改善効果、あるいは悪影響がないか確認しています。また、特に伐採を伴う森林整備を行う際には、伐採前後で動植物に悪影響が生じていないことを確認するため、別途モニタリング調査を行っています。伐採前のモニタリングにより、事前に希少動植物が生息していることが判明した場合には、影響を与えない作業時季や方法への切り替えや計画の延期等を検討します。

生息を確認した希少動植物種(環境省や北海道が定めるレッドリストにある上位危惧種)は、「三菱マテリアル社有林希少動植物レッドリスト」として取りまとめ、林内へ立ち入る関係者を対象に定期的に研修会を設け、生物多様性の保全に努めるよう注意喚起をしています。



日常モニタリング活動



動物撮影用定点カメラ



エゾクロテン



クマゲラ



サクラマス



クリンソウ

3. 地域戦略との関係整理（三菱マテリアル、北海道札幌市）

- 札幌市では、2013年3月に生物多様性地域戦略（生物多様性さっぽろビジョン）を策定しています。
- マテリアルの森の保全活動内容が、札幌市が掲げる生物多様性保全に向けた4つの施策に該当します。

生物多様性保全に向けた4つの施策

- ・ 近隣の小学生を対象とした体験学習
- ・ スマホアプリ等によるモニタリングのデジタル化の推進



- ・ 希少種生息の確認とその保全

- ・ 収穫した木材の地域社会への供給