

環境

Environment

環境マネジメント	27	水マネジメント	53
気候変動対策への貢献	33	環境データ	57
持続可能な森林経営、森林保全への貢献			
生物多様性と生息環境の保全	41		
	48		

環境

環境マネジメント

| 方針 ▾ | 目標 ▾ | 体制 ▾ | 取り組み ▾ |

方針

丸紅グループ環境方針（2019年1月改訂）

基本理念

良き企業市民としての責任を自覚し、人間社会の繁栄と地球環境の保全との調和を図りながら、持続可能な社会の実現に向けて最善を尽くす。

基本方針

丸紅グループのグローバルかつ広範な活動分野に鑑み、環境問題が重要な課題であることを認識し、その環境マネジメントシステムの適用範囲を丸紅グループの全ての活動、製品及びサービスと定め、地球環境の保全に関する基本方針を以下の通り定める。

- 事業活動においては、常に環境への影響に配慮し、ステークホルダーと協力しながら、資源の有効利用、気候変動への取り組み、生物多様性及び生態系の保護等を含む環境保全・環境保護、及び汚染の予防等、環境リスクの低減に貢献する。
 - 国内外の環境関連の諸法令・規則、及び合意した協定等を順守する。
 - 新規事業を開始する、或いは業務内容を変更する場合には、特に環境負荷の低減及び汚染の予防に配慮する。
 - 省エネルギー^{※1}、省資源（鉱物、食料、水等）、廃棄物削減、グリーン購入及び効率的業務の推進^{※2}に取り組む。
 - 環境を保全・改善する事業、商品、サービス、技術開発、社会システム等の提供に努める。
- この環境方針の精神に沿い、丸紅グループの環境パフォーマンスの向上のため環境マネジメントシステムの充実とその要求事項への適合の重要性を意識し、その有効性の継続的改善に努める。
- この環境方針を全ての役員、社員、及び丸紅グループのために働く全ての人に周知するとともに一般にも公開する。

※1 1.(3)の「省エネルギー」には、事業場や物流における省エネルギーを含みます。

※2 1.(3)の「省エネルギー、省資源、廃棄物削減」と「効率的業務の推進」のため、適切なメンテナンスを実施しています。

5つの環境目的

丸紅グループは、『丸紅グループ環境方針』に則り、5つの環境目的に取り組むことにより、地球環境の保全、環境負荷の低減を進めています。

- ・案件推進にあたっての環境配慮の徹底
- ・環境に配慮した取引先との取り組み拡大
- ・事業会社運営における環境配慮の促進
- ・環境ビジネスの推進
- ・省エネ・省資源・廃棄物削減の実施

閉山に関する方針

丸紅グループは、鉱山の閉鎖における環境・社会への影響の軽減を重要視しています。操業主体である現地事業体を活用して事業計画の段階から地域社会等ステークホルダーとのコミュニケーションを行い、閉山計画策定や環境影響評価、行政機関からの環境関連許認可取得、当該許認可維持に必要な各種モニタリングを実施し、閉山時の環境的・社会的な影響の最小化に努めています。また、閉山後の環境影響を低減させるべく、閉山前の段階から必要なりハビリテーション活動に努めています。

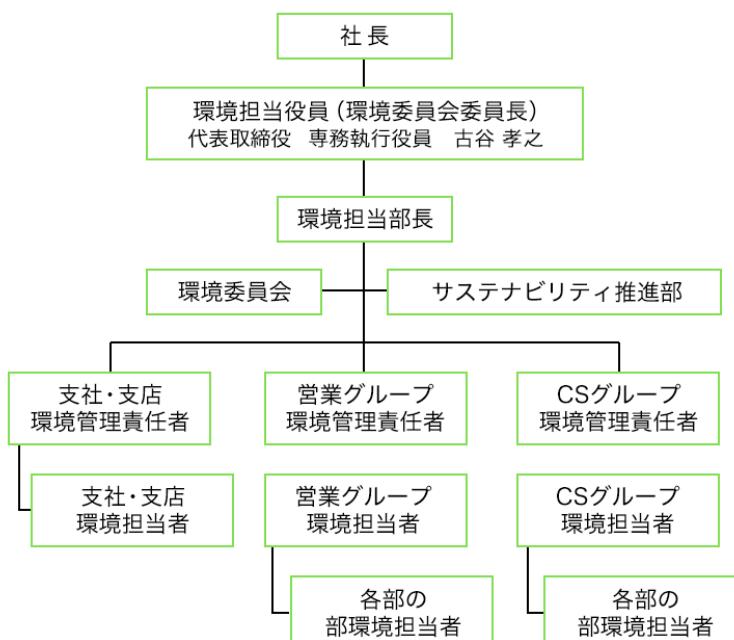
目標

環境目標の設定

丸紅では、期初に「環境計画・点検シート」を用いて、それぞれのグループ特有の環境リスク管理、丸紅グループ会社管理、環境ビジネス推進、省エネ・省資源、汚染防止などの課題を抽出し、グループごとに環境目標を設定して活動しています。

体制

丸紅グループは、1998年、『丸紅グループ環境方針』を制定し、丸紅グループ全体で積極的に地球環境の保全に取り組む姿勢を明確にしました。Chief Sustainable Development Officer（サステナビリティ推進委員会委員長）が委員長を務める環境委員会が中心となり、地球環境に配慮した経営に努めています。



丸紅グループEMS組織図

環境マネジメントシステム（ISO14001）

丸紅グループは、全社員が共通の認識をもって環境対策に取り組むべく、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムを導入しています。

環境マネジメントシステムでは、PDCAサイクルを用いており、環境への取り組みについて計画、実施および運用、点検、マネジメント・レビューを行うことで、継続的な改善を進めています。

2024年3月期調査（2023年10月現在）の結果、丸紅グループにおけるISO14001環境マネジメントシステム取得状況は以下の通りです。

丸紅グループ全体で、

- ・ ISO14001を取得している会社数（含む丸紅株式会社）

480社中56社（グループ全体に占める割合 11.7%）

丸紅グループ 統合認証事業会社

- ・丸紅株式会社
- ・株式会社山星屋
- ・丸紅情報システムズ株式会社
- ・丸紅ケミックス株式会社
- ・丸紅ブラックス株式会社
- ・丸紅ペーパリサイクル株式会社
- ・丸紅フォレストリンクス株式会社
- ・丸紅パワー&インフラシステムズ株式会社
- ・丸紅サービス株式会社
- ・丸紅リアルエステートマネジメント株式会社

(注)この統合認証対象組織のリストは常に環境方針とともに公開する。

取り組み

環境への取り組み検証

点検

期初に各グループが定めた計画について、毎年9月と2月に「環境計画・点検シート」を用いて、計画に対する進捗状況を自主点検しています。

外部審査

LRQAリミテッドより毎年、ISO14001の認証審査を受け、2023年3月期は『認証維持』となりました。

■LRQA外部審査の流れ

ISO14001認証は、3年の認証有効期限が設けられており、その有効期間内でマネジメントシステムが維持されているかを確認するために3年に一度のタイミングで更新審査（再認証審査）を受審しています。

内部監査

ISO14001をもとにした環境内部監査を毎年実施しており、2023年3月期は当該年度における全営業グループ、次世代事業開発本部、総務部、4支社（大阪、中部、北海道、九州）に対して実施しました。

サステナビリティ推進部が内部監査チームを構成し、内部監査員の資格を有する担当者が各グループや部署、支社における担当者との面談等を通じて当社の環境マネジメントシステムが適切に運用されているかどうかを確認します。

環境関連法令における遵法性だけではなく、各事業の変化点における管理等多面的な確認によって環境リスクの未然防止に努めています。

環境関連法令の順守

環境関連法令を順守するため、各部署が順守すべき法規制や規範・規程などをリストアップし、定期的に見直しを行っています。

中でも「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に関しては、2023年3月期、丸紅94部署、丸紅グループ会社127社を対象に順守状況のチェックを行いました。

さらに、社員・派遣社員を対象に「廃棄物処理法e-Learning研修」を実施するとともに、東京本社ならびに国内主要拠点（大阪支社、中部支社、北海道支社、九州支社）を含め、外部の専門家による廃棄物処理法研修を開催し、丸紅グループ会社の関係者も含め計470名が受講しました。このほか、グループ別でも、より実務的な研修を行っています。

これらの施策等により、丸紅では、2023年3月期は、環境関連法規制に違反した重大な事例はありませんでした。

環境に関する教育・研修

環境に対する意識向上のために社員教育を行っています。2023年3月期は「環境研修」として関係者に資料配布を行うとともに、新入社員に対する環境研修のほか、「環境担当者e-Learning研修」「ISO14001内部環境監査員研修」を実施しています。

2023年3月期に実施した環境に関する教育・研修

教育・研修	参加人数
ISO14001内部環境監査員研修	77名
廃棄物処理法研修	470名
廃棄物処理法研修（e-Learning研修）	2,251名
グループ別廃棄物処理法研修	211名

投融資や開発プロジェクトの環境評価

当社は2021年3月期よりサステナビリティ評価手法を導入し、環境面だけでなく労働安全衛生面や人権を中心とした社会面を含めたサステナビリティリスク全般を評価・抽出しています。

▶ サステナビリティ評価手法の導入はこちら

丸紅グループ会社における環境配慮の促進

丸紅グループ会社における環境負荷の低減を図るため、丸紅グループ会社に対しても『丸紅グループ環境方針』に基づく環境保全活動への理解・協力を要請しています。また、ISO14001の導入状況、緊急事態への対策、環境管理体制のチェックなども行っています。

さらに、環境関連法令の順守や緊急事態への適切な対応を要請しています。

サステナビリティ情報調査

年1回アンケート形式で環境に関する調査を行っています。

事業活動で環境に影響を与える要素があるか、適用される環境関連法規制は何か、緊急事態の対応策を策定しているか、環境問題が発生していないかなどを細かく点検し、丸紅グループ全体での環境負荷低減を目指しています。

▶ 環境データについて 詳細はこちら

環境マネジメントを含む環境問題に関する社内外とのコミュニケーション

当社は、丸紅グループ環境方針に基づき、環境マネジメントを含む環境問題に関する社内外とのコミュニケーションを重視し、積極的に取り組んでいます。各種のステークホルダーの皆様と、サステナビリティに特化した面談を実施し、環境マネジメントを含む環境問題のほか、気候変動、生物多様性、人的資本、サプライチェーンマネジメント、人権、労働安全衛生等につき意見交換を実施しました（2023年3月期は15件）。今後もこのような取り組みを継続していきます。

▶ ステークホルダーとの対話について 詳細はこちら

省エネ・省資源・廃棄物削減活動の実施

当社は、経団連の低炭素社会実行計画の方針に則って、気候変動対策に取り組んでいます。東京本社の2026年3月期のエネルギー使用量（電気、ガス）を2016年3月期比10%以上削減する目標を設定して省エネ設備の導入等を進めています。

「省エネ・省資源・廃棄物削減の実施」に関する2026年3月期の目標と実績は以下の通りです。

2026年3月期までの目標設定

	2026年3月期目標	2023年3月期実績
(1) 東京本社のエネルギー使用量	単年目標：年平均1%以上低減 2026年3月期目標：2016年3月期比10%以上減	2016年3月期比 21.7%減
(2) 東京本社の廃棄物排出量	2016年3月期比 50%以上低減	2016年3月期比 55.7%減
(3) 東京本社での廃棄物のリサイクル率	70%以上	75.2%
(4) 東京本社での水道使用量	2016年3月期比 50%減	2016年3月期比 57.2%減

※東京本社は、2016年9月に建て替えのため東京日本橋タワーに仮移転し、2021年5月に竹橋新本社ビルに移転しました。

東京本社および多摩センターの環境保全について

当社は、東京都環境確保条例に基づき、「地球温暖化対策計画書制度」に関する取り組みを行っています。

東京本社

東京本社のCO₂排出量を、2016年3月期から2020年3月期の5年間に、基準値（2003年3月期から2005年3月期の平均値）より約17%削減する計画書を東京都に提出していました。ただし、2016年9月に新本社建替のため、東京日本橋タワーに仮移転を行いましたので、2017年3月期以降は「地球温暖化対策計画書」を提出しておらず、仮移転先のビルオーナー経由で「特定テナント等地球温暖化対策計画書」を東京都に提出していました。

2021年3月期分については、東京日本橋タワーを既に退去済みであることから提出不要となっていました。2021年2月に竣工した新本社については、2023年3月期以降、東京都に「地球温暖化対策計画書」を提出します。

東京本社 「地球温暖化対策計画書」 過去の提出状況	
2011年3月期～2015年3月期対象	2011年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2012年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2013年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2014年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2015年11月提出
2021年3月期～2025年3月期対象	2023年4月提出

東京本社 「特定テナント等地球温暖化対策計画書」 過去の提出状況	
2016年3月期～2020年3月期対象	2017年10月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2018年10月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2019年10月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2020年11月提出

多摩センター

東京本社で管理している研修センター、多摩センターのCO₂排出量を、2021年3月期から2025年3月期の5年間に、基準値（2006年3月期から2008年3月期の平均値）より約27%削減する計画書を東京都に提出しています。

2023年3月期の排出量は2,382t-CO₂であり、基準値と比較して約80%減となっています（基準値11,831t-CO₂と想定して算出）。

多摩センター 「地球温暖化対策計画書」 過去の提出状況	
2011年3月期～2015年3月期対象	2011年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2012年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2013年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2014年11月提出
2011年3月期～2015年3月期対象	2015年11月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2016年11月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2017年11月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2018年11月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2019年11月提出
2016年3月期～2020年3月期対象	2020年9月提出
2021年3月期～2025年3月期対象	2021年11月提出
2021年3月期～2025年3月期対象	2022年11月提出

環境

気候変動対策への貢献

方針 ✓ | TCFD提言に基づく情報開示 ✓ | 取り組み ✓ | 外部との協働 ✓ |

方針

丸紅グループは、気候変動をグローバルかつ緊急性の高い社会課題であると認識しており、環境・社会マテリアリティの一つとして特定しています。

2022年2月に発表した中期経営戦略GC2024において、「グリーン事業^{※1}の強化」と「全事業のグリーン化推進」を当社成長のコア事業に据え、事業活動による環境インパクトの総和をポジティブに転換していくことを目指します。

※1 脱炭素・循環経済等、地球環境に対しポジティブな影響を与えるサステナブルな事業、およびそれらの事業が必要とし且つ代替困難な原材料等を供給する周辺領域。

▶ 環境・社会マテリアリティ>気候変動対策への貢献 はこちら

『気候変動長期ビジョン』～温室効果ガス排出のネットゼロに向けて～（2021年3月策定）

丸紅株式会社（以下、「丸紅」）は、パリ協定のもと、今世紀末の気温上昇を1.5°Cに抑制すること（以下、「1.5°C目標」）の重要性・緊急性を認識し、気候変動対策の中長期的な貢献を果たすために、『気候変動長期ビジョン』を策定しました。その一環として、丸紅グループは、2050年までにグループにおける温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）排出ネットゼロを目指します。また、2050年GHG排出ネットゼロを実効性のあるものとするため、2030年に向けたアクションプラン（行動計画）を策定しました。

1. 2050年GHG排出ネットゼロ

1.5°C目標と整合する水準でGHG排出削減を行い、削減できない残余排出を国際的に認められる森林・農地等自然を基盤とした手段や技術的な手段によりニュートラル化（GHG除去）することで、2050年までにGHG排出をネットゼロにすることを目指します^{※1}。

※1 対象範囲：

Scope 1：丸紅単体及び連結子会社の燃料燃焼・工業プロセス等による事業活動に伴い発生する自らの排出（直接排出）

Scope 2：丸紅単体及び連結子会社による、他社より供給されたエネルギーの使用に伴う排出（間接排出）

Scope 3カテゴリ15（投資）：サプライチェーン排出のうち、持分法適用関連投資先（以下、「関連投資先」）のScope 1及びScope 2

<2030年に向けたアクションプラン（行動計画）>

2050年GHG排出ネットゼロを実効性のあるものとするため、2030年に向けたアクションプラン（行動計画）を以下の通り策定しました。

1) 丸紅単体・連結子会社（Scope 1・Scope 2）における2019年度CO₂排出量約1百万CO₂トンを総量ベースで5割削減

2020年9月に公表した削減目標（2018年度対比で2030年までに25%削減）を1.5°C目標と整合性のある目標値に見直し、2019年度CO₂排出量約1百万CO₂トンを2030年までに5割削減します。

2) 丸紅グループの関連投資先（Scope 3カテゴリ15（投資））の2019年度CO₂排出量約36百万CO₂トン^{※2}を総量ベースで2割削減

※2 既存投資先の2019年度実績に、現時点での約定済み案件（電力事業については売電契約締結済みで商業運転開始前の案件）からの想定排出量を加えた排出量。

新規投資による排出量増加や発電量の増減等に伴う排出量の変化、新技術活用（CCS^{※3}、水素・アンモニア混焼等）等による排出量の削減等は上記に含めない前提としています。低炭素社会への移行に向けた社会のニーズに応えるべく、ガス火力発電事業等のガス関連新規開発については継続します。今後の関連投資先の排出量に影響を与える要素については、排出削減の進捗のモニタリングを行うとともに、見直しを行っていきます。また、2050年GHG排出ネットゼロ達成に向けたマイルストーンを1.5°C目標と整合する水準で設定すべく、継続的に検討を行います。

※3 CCS: Carbon dioxide Capture and Storageの略。二酸化炭素回収・貯留。

3) 石炭火力発電事業によるネット発電容量半減のタイミングを前倒し

2018年9月に公表した石炭火力発電事業及び再生可能エネルギー発電事業に関わる方針のもと、これまでに実施した脱石炭火力発電事業の進捗を踏まえ、石炭火力発電事業によるネット発電容量半減のタイミングを2030年から2025年へ前倒し、ネット発電容量を2030年には約1.3GW（上記2）の関連投資先の削減値に含む）、2050年までにゼロとします。

4) 森林・植林地によるCO₂吸収・固定化

植林地・管理林のCO₂蓄積量（現状約11百万 CO₂トン）につき、CO₂蓄積量の拡大^{※4}を図るとともに植林資産の多目的利用等による固定量の拡大に取組みます。

※4 植林地の一部拡大と単位面積当たりの蓄積量増大、また管理林の適正管理により2030年の想定CO₂蓄積量は約19百万 CO₂トン。

丸紅グループは、これらのアクションプランを実践することで、GHG排出ネットゼロの対象範囲全体で2030年に2019年度对比2割の削減を目指します。

これらのアクションプランは、丸紅グループの現時点の事業ポートフォリオを対象に、現在の国際社会の認識、想定される制度変更や技術革新を前提に策定したものであり、今後これらの前提条件の変化を踏まえ、適宜見直しを行っていきます。

2. 事業を通じた低炭素・脱炭素化への貢献

丸紅グループは、低炭素・脱炭素化への移行を事業機会と捉え、エネルギー供給面では脱炭素社会の基盤となるエネルギーシステムの構築、エネルギー需要面では幅広い産業におけるGHG排出抑制・削減への取組み、また土地利用の分野では持続可能なアグリインプット事業・森林経営への取組みを推進し、社会のGHG排出削減に貢献していきます。

気候変動長期ビジョンの詳細は添付資料 [\[1.2MB\]](#)をご参照ください。

丸紅グループは、2050年GHG排出ネットゼロを達成すると同時に、事業を通じて低炭素化・脱炭素化に貢献することにより、事業活動による環境インパクトの総和をポジティブへ転換していくことを目指します。

以上

※ 以下は、2018年9月に公表した内容を、2021年7月現在の状況にあわせて一部更新したものです。

石炭火力発電事業及び再生可能エネルギー発電事業に関する方針（2018年9月策定）

丸紅株式会社（以下、「丸紅」）は、気候変動を人類共通の重要な課題と認識しています。地球環境と社会との共存共栄を脅かす問題であり、丸紅の事業や丸紅を取り巻くステークホルダーにとっても影響が大きく、早急に取組むべき課題であると考えています。このような認識に基づき、サステナビリティ経営推進の一環として、世界の気候変動対策への取組みに貢献すべく、丸紅の石炭火力発電事業及び再生可能エネルギー発電事業に関する取組み方針（以下、「当方針」）を定めました。

1. 脱石炭火力発電へのプロセス

電力事業のグローバルプレーヤーとして、丸紅の発電ポートフォリオからの温室効果ガス排出量を低減させていきます。石炭火力発電事業によるネット発電容量を、2018年度末の約3GWから2025年までに半減させます。さらに、ネット発電容量を2030年には約1.3GW、2050年までにゼロにします^{※1}。また、新技術の導入等による保有資産の効率化、環境負荷軽減を積極的に推進します。

2. 新規石炭火力発電事業への取組み

新規石炭火力発電事業には取組みません。

3. 再生可能エネルギー発電事業への積極的な取組み

再生可能エネルギー発電事業の拡大に向け、再生可能エネルギー電源の比率を、ネット発電容量ベースで2023年までに約20%へ拡大することを目指します。また、全契約電力量約3GWの内、再生可能エネルギー電源比率が約80%を占める英国連結子会社SmartestEnergy社^{※2}をはじめとする、電力卸売・小売業における再生可能エネルギー電源の取扱いの拡充を推進し、低炭素社会の実現に貢献していきます。

当方針の達成に向けて、丸紅を取り巻く多様なステークホルダーとの適切な連携・協働に努め、目標に対する進捗状況についても、積極的に開示していきます。また、外部環境の変化を踏まえ、OECD公的輸出信用アレンジメントをはじめとする各種国際ガイドラインを参考とし、石炭火力発電事業・再生可能エネルギー発電事業を巡る各国政策ならびに国際状況を十分に認識した上で、気候変動対策の観点から適宜方針の見直しも行います。

丸紅は、ESG課題への取組みを強化することを目的として、2018年4月に社長直轄のサステナビリティ推進委員会を発足しました。発足以来、外部の意見も取り入れながら、マテリアリティの特定と定期的な見直しをはじめとする、丸紅のESG課題への取組みに関する基本的な方針や施策について、同委員会で討議を重ねています。討議内容を踏まえた方針・施策については、ESG関連情報と一元集約化した段階で報告します。

※1 『気候変動長期ビジョン』～温室効果ガス排出のネットゼロに向けて～（2021年3月策定）にあわせて一部内容を更新しました。

※2 丸紅が2001年に英国において設立。再生可能エネルギー電源を中心とした独立系中小発電事業者から電力を買い取り、市場への卸売および法人などの需要家への小売を行う。<https://www.smallestenergy.com/>

TCFD提言に基づく情報開示

丸紅グループは、気候関連財務情報開示の重要性を認識し、2019年2月にTCFD^{※2}提言に賛同の意を表明するとともに、気候変動がもたらす「機会」および「リスク」の把握、情報開示の拡充に取り組んでいます。また、TCFDに賛同している日本企業が参加する「TCFDコンソーシアム」^{※3}にも参画しています。



※2 金融安定理事会（FSB：Financial Stability Board）によって設立された気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）

※3 TCFDコンソーシアムについては詳しくはこちら ↗

最新の開示内容は統合報告書2023をご覧ください。

- ・P.59 サステナビリティマネジメント ↗ [6.0MB]、P.60 気候変動対策への貢献（TCFD提言に基づく情報開示） ↗ [6.0MB]
 - ・P.106 TCFD提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析 ↗ [2.6MB]
- ▶ 2022年の開示内容はこちらをご覧ください（2022年9月） ↗ [642KB]

取り組み

再生可能エネルギー発電事業への取り組み

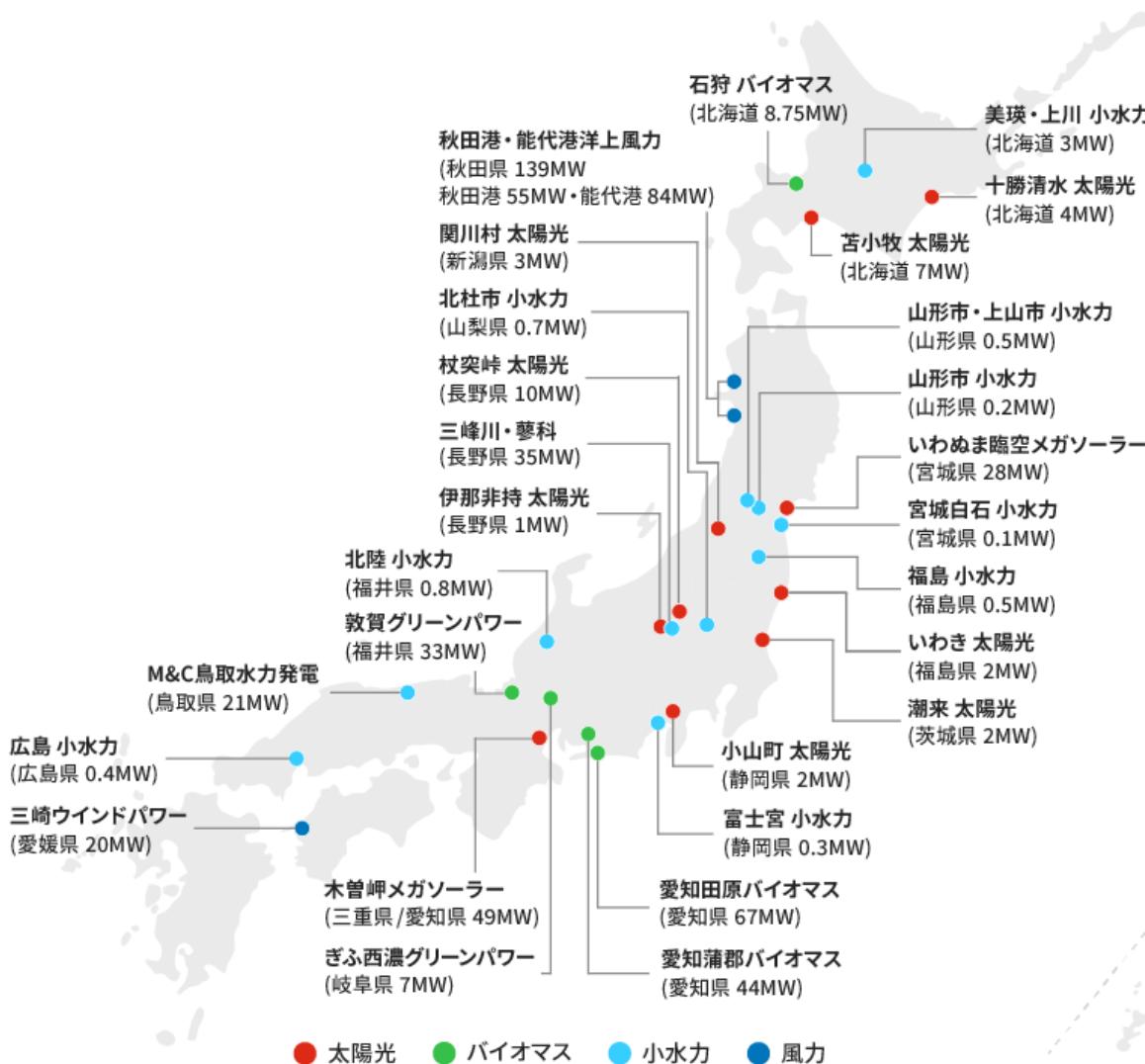
持続可能な開発目標としての気候変動を緩和する低炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギー発電事業の積極的な推進と拡大^{※4}に取り組んでいます。

※4 ネット発電容量ベースで2022年3月末時点の約15%を2023年までに約20%へ拡大



風力・太陽光・バイオマス発電事業への取り組み

丸紅は、小水力発電事業のほかに、風力・太陽光・バイオマス発電事業を通じ、地域環境の保全や生物多様性の保全に資する再生可能エネルギーの創出に積極的に取り組んでいます。

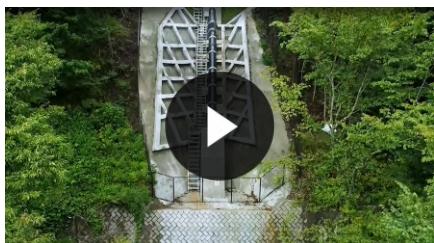


小水力発電事業への取り組み

丸紅は、小水力発電事業（以下、本事業）を重要なビジネスの一つとして考え、2006年からグループ会社である三峰川電力（株）（以下、三峰川電力）において小水力発電事業に取り組んでいます。本事業では、自然エネルギーを活用するため、水質維持や廃棄物削減、省エネ・省資源、地域環境保全活動をはじめとする環境への配慮が不可欠です。当社は、2025年までに日本国内で40カ所程度の小水力発電所の開発を目指し、全国で、地域環境の保全や生物多様性の保全に資する再生可能エネルギーの創出に積極的に取り組んでいきます。

小水力発電とは、生態系に大きな影響を与えるダムのような大規模な工事を伴う施設を使用せず、河川や農業用水などを利用して開発地域を最小限に抑えることができる1,000kW以下の小規模な発電方法です。河川への水質汚染や水中の生物に及ぼす影響が極めて少なく、設置により地形や景観を損なわない、運用時のCO₂排出がほとんどないといった、生物多様性への影響および環境保全上のメリットがあります。また、地域の水資源を活用するため、エネルギーの地産地消を実現する技術として、地域の自立的発展に役立つ可能性も秘めています。さらに、地域と共生した発電所を目指して、環境をテーマとした地元住民の方々向けイベントや講師派遣、計画地の歴史への理解を深めることなどを通じ、地元関係団体や関係者の理解と協力を得ながらの事業実現を心がけています。

現在、当社は、三峰川第一・第二発電所をはじめ以下の小水力発電所を運営しています。



「地域に近い発電所を目指して」三峰川電力



小水力発電所（山梨県北杜市）

小水力発電事業（2023年3月現在）

発電所名	所在地	許可出力
三峰川第一発電所 ^{※5}	長野県伊那市	23,100kW
三峰川第二発電所 ^{※5}		10,800kW
三峰川第三発電所		260kW
三峰川第四発電所		480kW
蓼科発電所	長野県茅野市	260kW
蓼科第二発電所		141kW
蓼科第三発電所		93kW
蓼科第四発電所		145kW
新宮川発電所	長野県駒ヶ根市	195kW
北杜西沢発電所	山梨県北杜市	220kW
北杜川子石発電所		230kW
北杜藏原発電所		200kW
本門寺第一発電所	静岡県富士宮市	120kW
本門寺第二発電所		140kW
白石発電所	宮城県白石市	95kW
花の郷発電所	福島県下郷町	175kW
番屋川発電所		150kW
姫沼発電所	福島県猪苗代町	160kW
水内川発電所	広島県広島市	180kW
砂谷発電所		108kW
豊平発電所	広島県北広島町	112kW
春米発電所	鳥取県若桜町	7,890kW
小鹿第一発電所	鳥取県三朝町	3,700kW
小鹿第二発電所		4,990kW
日野川第一発電所	鳥取県日野町	4,300kW
宝沢ほたる発電所	山形県山形市	170kW

※5 三峰川第一・第二発電所は中水力発電に該当

地域との共生

三峰川発電事業所は、エコアクション21^{※6}の認証を取得しており、これは水力発電所として第1号です。最も標高の高い位置にある第二発電所の取水口は国定公園に接しており、三峰川発電事業所の設備は生物多様性においても価値の高い地域にあることを踏まえ、自然破壊をしないことはもとより、自然を保護していくことを目指しています。その一環として、河川清掃活動や油流出事故に備えた設備保守および緊急時対応訓練を実施していることに加え、年2回の水質検査を実施し、汚染の有無だけでなく、生物の要求する酸素量を満たしているかをチェックすることにより、生物多様性の保全対策を講じています。また、毎年地域の小・中学生や市民100人以上の発電所見学を受け入れ、ハイブリッド（風力、太陽光、水力）発電システムの展示などを紹介し、再生可能エネルギーの啓蒙活動や地域の伝統文化の伝承も支援しています。

北杜市村山六ヶ村堰ウォーターフーム^{※7}では、既存の農業用水路を利用することにより農地への灌漑用水、生活用水と共に利用水量を適宜調整しながら再生可能エネルギーを供給しています。

宮城県白石市の小水力発電所では、上水道施設の送水管の落差を利用した周辺環境への負荷が非常に少ない発電に取り組んでいます。このほか、丸紅新電力（株）を通じた売電により、電気料金の一部を森林の維持管理活動にあて、生物多様性の改善に努めています。

M&C鳥取水力発電（株）（以下、M&C鳥取水力発電）は、地域住民とのコミュニケーションにより信頼関係を構築することは、水力発電事業を安心・安全・安定に行うために必要不可欠であると考えています。そのため、M&C鳥取水力発電は、「地域共生担当職員」を配置するとともに、ホームページ等に寄せられた住民の皆様の声を業務に反映し、事業の運営を行っています。また、工事や点検等によって生じえる、河川への環境面の影響や、水資源の保全・安定供給等に関する重要事項について、地元6自治体（若桜町、八頭町、倉吉市、三朝町、日南町、日野町）や各種協議会などの地域のステークホルダーの皆様と、定期的に対話を通じたコミュニケーションを行っています。一連の取り組みにより、各自治体のニーズ（苦情を含む）や事業リスクを把握し、経営戦略に組み込んでいきます。

また、M&C鳥取水力発電は、水力発電事業をテーマとした、小・中学校向けの出前教室や職場体験を計画しています。地域住民の知識向上を図るとともに、次世代の人材育成へと繋げ、地域の経済発展に貢献します。

丸紅クリーンパワー（株）（以下、丸紅クリーンパワー）は、「地域における社会課題の解決、地域社会や自然環境との共存を重視し、地域に密着した安定的なエネルギー供給」の実現を目指し、バイオマスを中心とした再生可能エネルギーの開発を行っています。事業活動の一環として、地域の環境フェアや美化運動、地域の小学生向けの発電所の見学会の実施・ソーラーキット配布、商工会の勉強会への参加など、地域のステークホルダーとの交流にも積極的に取り組んでいます。

丸紅クリーンパワーは、「一般社団法人バイオマス発電事業者協会」（以下、同協会）に正会員（理事会社）として参加し、代表理事の職務に就いています。同協会は、発電事業者を主体として設立されました。バイオマス発電事業の促進とバイオマス産業の健全な発展を図り、持続可能な循環型社会の構築と地球環境保全の推進に寄与すべく活動しています。

丸紅伊那みらいでんき（株）^{※8}は、地域の日々の暮らしの課題に対するサービス創造を目的に、長野県伊那市およびその周辺において、電力小売やエネルギー関連サービスの提供を行っています。地域への投資の一環として、電気の地産地消に貢献する「自動車用急速充電器」を設置しました。また、伊那市が管轄する「新産業技術推進協議会サステナブル環境部会」のメンバーとなり、気候変動・生物多様性を含む持続可能な環境構築に向けた連携に率先して取り組んでいます。

なお、丸紅グループの三峰川電力の水力発電事業も当該地域で展開しています。グループとして地域共生社会に貢献する事業ポートフォリオを構築していくことで、持続的な地域発展に貢献します。

※6 環境省が定めた環境経営システムや環境報告に関するガイドラインに基づく制度

※7 北杜市村山六ヶ村堰上に整備された4つの小水力発電所（北杜西沢発電所、北杜市村山六ヶ村堰水力発電所（北杜市営）、北杜川子石発電所、北杜蔵原発電所）

※8 同社の株主構成（出資比率）は丸紅（株）（56%）、中部電力ミライズ（株）（34%）、伊那市（10%）です。株主間の協議を通じた地域開発に関する目標や期限や成果に対するモニタリングを行うシステムを構築しています。

外部との協働

二酸化炭素隔離回収・貯留への取り組み

丸紅は、日本CCS調査株式会社に出資しています。

同社は、2008年5月、地球温暖化対策としてのCCS^{※9}を推進するという国の方針に呼応して、CCS各分野の専門技術を有する大手民間会社が結集して設立された、民間CCS技術統合株式会社で、二酸化炭素（CO₂）の分離・回収、輸送、地中貯留技術の事業化調査および研究開発業務、実証試験を推進しています。

※9 CCS : Carbon dioxide Capture and Storageの略。二酸化炭素（CO₂）の回収、貯留を意味しており、工場や発電所などから発生するCO₂を大気放散する前に回収し、地中貯留に適した地層まで運び、長期間にわたり安定的に貯留する技術。

CCS大規模実証試験

丸紅は、豪州・ビクトリア州の未利用褐炭から製造された水素を液化し、日本へ輸送する国際的なサプライチェーン構築の実証事業に取り組んでいます。将来の商用化実現のためには、水素製造過程において発生する二酸化炭素をCCS技術で分離回収・貯留する必要があることもあり、丸紅は、日本CCS調査株式会社が北海道苫小牧市において運営するCCS実証試験センターを、継続的に視察しています。同実証試験は、2012年度から2019年度までに、累計30万トンの二酸化炭素を地中に貯留しています。

▶ 日本CCS調査株式会社 □

▶ 株主一覧 □

環境

持続可能な森林経営、森林保全への貢献

方針 ▾ | 取り組み ▾ |

方針

森林経営方針

1. はじめに

丸紅グループ（以下、当社）は、社是「正・新・和」の精神に則り、公正明朗な企業活動の一環として、持続可能な森林経営を推進しています。森林は地球上の生命に様々な恩恵をもたらす再生可能な資源であり、当社は、現在と将来の世代の繁栄を目指し、経済的に実行可能な森林経営手法を取り入れています。

また、森林資源の活用にイノベーションを起こし、多様化する社会の環境ニーズに応えることで、循環型経済の構築に貢献していくことを目指します。

この森林経営方針（以下、本方針）は、当社の事業活動における持続可能な森林経営と保護価値が高い森林（以下、HCV^{※1}）の保全を推進し、無秩序な森林伐採に歯止めをかけるための取り組みを約束するものです。現場を重視し、地域社会との共存共栄による持続可能な森林経営をおこない、社会の要望に応える環境配慮型の木質資源を社会に供給していくことで、森林経営を通じた社会貢献と事業収益の確保の両輪を実現します。

2. 適用範囲

本方針は、丸紅の自社または子会社による全世界の植林事業、チップ・パルプ生産事業に適用します。

3. コミットメント

当社は、法令遵守にとどまらず、持続可能な森林経営に取り組んでいます。本方針を通じて、森林事業に適用されるすべての法令を遵守するというコミットメントを再確認し、請負業者およびその従業員にそれらを遵守することを求めます。

（1）自然資本

当社は持続可能な森林経営の実施にあたり、森林破壊ゼロの理念のもと、下記の取り組みを行います。

- 木質資源については、持続可能で適正に管理されたもののみを取り扱います。
- 植林事業開発において、天然林からの転換は行いません。
- 森林経営においては、生物多様性保護の観点から、HCV森林の保全に積極的に取り組みます。
- HCV森林および泥炭地において植林事業活動を行いません。
- 熱帯雨林地域の植林において、森林火災の原因となるような火を使った作業を行わないNo Burnポリシーを遵守します。
- 森林伐採およびそれに関わる林道工事による生態系への影響の低減に取り組みます。
- 国際自然保護連合（IUCN：International Union for Conservation of Nature and Natural Resources）が発行しているレッドリストに記載されている絶滅のおそれのある生物種の保護に取り組みます。

- ・外来種の取り扱いは、それによって発生する影響を管理可能な場合に限定します。
- ・土壌管理は、国際的なベストプラクティスに従って実施します。
- ・世界保健機関(WHO)の分類でクラス1Aまたはクラス1Bに分類されている農薬、ストックホルム条約およびロッテルダム条約による規制対象物質を農薬として使用しません。
- ・森林経営において、遺伝子組み換え技術を使用しません。
- ・自然災害などによりダメージを受けた焼損木、倒木、流木などを有効活用します。

(2) 社会・関係資本

当社は、事業を実施する地域の社会・経済の発展に努めるとともに、地域社会と共に共有価値の創造に尽力します。当社は、地域住民と先住民族の土地使用権、森林資源の商業利用が生み出す利益を公平に享受する彼らの権利の重要性を認識しています。「丸紅グループ人権基本方針」に掲げる人権に対する基本的な考え方方に則り、責任ある当事者として以下のような活動を行います。

- ・安全で生産的な職場環境の提供に努め、児童労働、強制労働、差別、ハラスメント、虐待を許しません。
- ・地域住民および先住民族の法律上認められた権利および慣習的な権利が認められた土地において、新規事業を開始する場合は、「自由で事前の十分な情報に基づいた同意」(FPIC: Free, Prior and Informed Consent)をもとに進めていきます。
- ・森林事業の実施国の規制および国際基準に基づいて、苦情処理・対立解決のメカニズムを確立し、ステークホルダーと誠意を持って問題解決に向けた対話を行います。
- ・地域・国・国際レベルにおける積極的なステークホルダー・エンゲージメントを実施します。
- ・すべての労働者の権利を尊重します。

当社は、次のような取り組みにより、地域の経済・社会の発展を促進しています。

- ・地域住民の雇用創出
(植林事業における植林事業関係請負業務の優先的な配分など)
- ・地域住民との共同プログラム
(共同植林・農産物栽培・林産物収穫プログラムなど)
- ・地域住民への支援活動
(先住民支援、職業訓練、防災訓練、生活用品無償支給など)
- ・教育支援 (奨学金、学校建設・増築・改修、教師派遣、運営支援など)
- ・その他、地域支援 (インフラ設備修繕補助、スポーツイベント支援など)

(3) 国際基準に対する考え方

当社は、持続可能な森林経営に向けたコミットメントの一環として、森林事業（植林事業およびチップ・パルプ生産事業）に関する国際基準に盛り込まれた主な原則に則り、当社の事業活動を推進します。

(4) 環境・社会リスク評価

当社は、新規事業における土地取得または土地開発が完了する前に、必要な環境・社会リスク評価を実施します。

4. ガバナンス等

(1) 実施体制

本方針は、丸紅の取締役会において決定しました。

本方針は、丸紅のサステナビリティ推進委員会委員長が所管し、営業グループが本方針に従って実施します。

(2) 他方針との関係

本方針は、当社の他のサステナビリティ関連方針を補完するものです。これには、「丸紅グループ人権基本方針」、「サプライチェーンにおけるサステナビリティ基本方針」が含まれます。

(3) 本方針の管理

当社は、本方針について、少なくとも年1回見直し、必要に応じて、持続可能な森林経営の目的達成のために改定します。

(4) 認証監査・モニタリング

当社は、持続可能な森林経営に関する国際的な森林認証を取得し、流通加工に関する管理認証（CoC認証）を取得しています。そのため、定期的に同認証による監査・モニタリングを実施しています。

(5) 情報開示

当社は、持続可能な森林経営に向けた取り組みについて、事業活動の透明性を高めるとともに、当社ホームページなどで持続可能な森林経営手法に関する情報開示を行います。

※1 HCV森林：社会的、文化的、環境的に高い保護価値のある森林

以上

商品調達方針（森林由来製品）

1. はじめに

丸紅グループ（以下、「当社」）は、社是「正・新・和」の精神に則り、公正明朗な企業活動を行い、「サプライチェーンにおけるサステナビリティ基本方針」に基づき、取引先と共に持続可能な社会の構築を目指します。

当社は、「商品調達方針（森林由来製品）」を定め、適切に管理された森林から生産された木材およびその関連製品の調達を推進し、森林資源の持続的な活用を実現していきます。

本方針は丸紅の取締役会において決定され、サステナビリティ推進委員会委員長が所管し、営業グループが本方針にしたがって実施します。また、本方針は少なくとも年1回見直し、必要に応じて改定します。

2. 適用範囲

本方針は、丸紅の自社または子会社による全世界の木材及びその関連製品取引に適用します。具体的には、原木、木材チップ（燃料用を含む）、パルプ、紙・板紙製品を対象とします（以下、「調達物」）。

3. コミットメント

当社は、サプライヤー及び顧客の両取引先と連携しながら、調達物のトレーサビリティの確保と、「サプライチェーンにおけるサステナビリティ基本方針」および以下の方針に基づいた調達に努めます。

- (1) 違法伐採された木材から生産された調達物の取り扱いはしません。
- (2) 保護価値の高い森林の破壊など、深刻な環境・社会問題に関わるサプライヤーからの調達物の取り扱いはしません。
- (3) 遺伝子組換えされた木材から生産された調達物の取り扱いはしません。
- (4) 信頼できる国際的森林認証制度の認証を取得した調達物の取り扱いを促進します。

本方針を推進するため、サプライヤーの環境・社会への配慮および法令遵守状況等について調査します。本方針への不遵守が把握された場合は、問題解決に向け協議し、改善策を要請していきます。改善されない場合は、取引の見直しを検討します。

当社は、本方針について定期的に情報開示をおこないます。また、サプライヤーおよび顧客を含むステークホルダーとの適切なコミュニケーションにより、持続的な森林資源の活用を社会に広めています。

取り組み

丸紅グループの森林経営と森林認証

丸紅グループは、インドネシア、オーストラリアの2カ国に現在約13万ヘクタール（総事業面積約30万ヘクタール）植林事業を有しています。成長が早く6年から10年で成木となるユーカリ種（広葉樹）を中心に、植林、育成、管理、伐採を計画的に実施することにより、製紙原料となる木質資源の継続的かつ安定的な供給を行っています。また、森林破壊ゼロの理念のもと、原生林の伐採を行わず、地域住民との共同プログラムを積極的に実施するなど、自然資本と社会・関係資本に配慮した持続可能な森林経営を実現しています。



インドネシアの植林事業
(MHP社)

事業会社	所在国	事業内容	森林認証
PT. Musi Hutan Persada (MHP社)	インドネシア	植林事業	Indonesian Forestry Certification Cooperation^{※1} • Sustainable Forest Management認証
WA Plantation Resources Pty., Ltd. (WAPRES社)	オーストラリア	植林・木材チップ事業	FSC®認証^{※3} • FM (Forest Management、森林管理) 認証 • CoC (Chain of Custody、加工・流通過程) 認証
			Responsible Wood^{※4} • Sustainable Forest Management認証

当社の森林経営は森林認証制度で定める基準に基づいて運営されています。インドネシアで植林事業を行うMHP社においても、MHP社が管理する植林地より収穫される木材は、2023年3月末時点での100%森林認証材として供給されています。

今後も、丸紅グループは、持続可能な紙パルプのサプライチェーン・マネジメント^{※5}に取り組んでいきます。

※1 Indonesian Forestry Certification Cooperation : インドネシアの森林認証制度。PEFC認証^{※2}と相互認証しています。

※2 PEFC (The Programme for the Endorsement of Forest Certification) 認証 : 國際的な森林認証制度で、各國の森林認証と相互認証を行う仕組みを取り入れています。(PEFC/31-32-80)

※3 FSC® (Forest Stewardship Council®、森林管理協議会) 認証 : 責任ある森林管理を世界に普及させることを目的として活動する非営利団体であり、国際的な森林認証制度を運営しています。(FSC® C016260)

※4 Responsible Wood : オーストラリアの森林認証制度。PEFC認証^{※2}と相互認証しています。

※5 丸紅グループは、紙パルプのサプライチェーン全体で事業を展開しています。

(連結子会社)

事業会社	所在国	事業内容
PT. Tanjung enim Lestari Pulp and Paper (TEL社)	インドネシア	パルプ生産・販売
興亜工業株式会社	日本	段ボール原紙および出版用紙の製造販売
福山製紙株式会社	日本	段ボール用中芯原紙および紙管原紙の製造販売
Kraft of Asia Paperboard & Packaging Co., Ltd	ベトナム	段ボール原紙の製造販売
丸紅フォレストリンクス株式会社	日本	紙類、化成品、紙加工品等の卸売事業
丸紅ペーパーリサイクル株式会社	日本	古紙リサイクル事業

(2023年4月更新)

森林由来製品での取り組み

デューデリジェンスの実施

商品調達方針（森林由来製品）に基づいた商品調達の実現に向け、サプライヤーに対して、法令順守、人権尊重、環境保全、公正取引、安全衛生等の対応状況のデューデリジェンス（以下、DD）を実施しています。2023年3月期の調査では、木材及びその関連製品のサプライヤー607社の中から抽出した、主要サプライヤー（年間取扱額1億円以上）132社は、DDの範囲において大きな問題は確認されませんでした。なお、本調査により当社の森林由来製品年間取扱高ベースの約96%がカバーされています。2020年3月期以降順次DDの対象範囲を広げてきましたが、今後はインパクトの大きい取引先に改めてDDを実施することで更なる持続的な森林資源の活用に努めています。

目標

丸紅グループは森林由来製品におけるサプライヤーのデューデリジェンスを通じて、自然林の保護と森林資源の持続的な利用に配慮することともに、新規及び既存のサプライヤーへの当社グループの商品調達方針（森林由来製品）の浸透及び遵守と、調達物のトレーサビリティ確保を目標として取り組みを促進していきます。

2023年3月期調査概要

■対象品目・関連製品取引

商品調達方針（森林由来製品）に基づく4品目（原木、木材チップ（燃料用含む）、パルプ、紙・板紙製品）を対象としており、これらは当社グループが扱う木材及びその関連製品取引に該当します。

■対象先の選定と実施方法

当社のビジネスに与える影響、及びサステナビリティ関連リスクを考慮し、三段階のプロセスを設けています。

①第一段階DD：社内事前調査

まず、木材及びその関連製品のサプライヤー607社の中から、主要サプライヤー（年間取扱額1億円以上）132社を選出しました。そのうち「森林認証取得事業体からの認証材（FSC^{※1}認証、PEFC^{※2}認証、PEFCと相互認証している認証材）、及び認証制度に基づく管理材（FSC管理木材^{※3}、PEFC管理材^{※4}、PEFCと相互認証している認証制度に基づく管理木材）」以外の商品を取り扱う8社を第二段階DDの対象として抽出し、サステナビリティアンケート調査を実施しました。2020年3月期から2023年3月期までに実施したサステナビリティアンケート調査の対象は、累計で41社となりました。

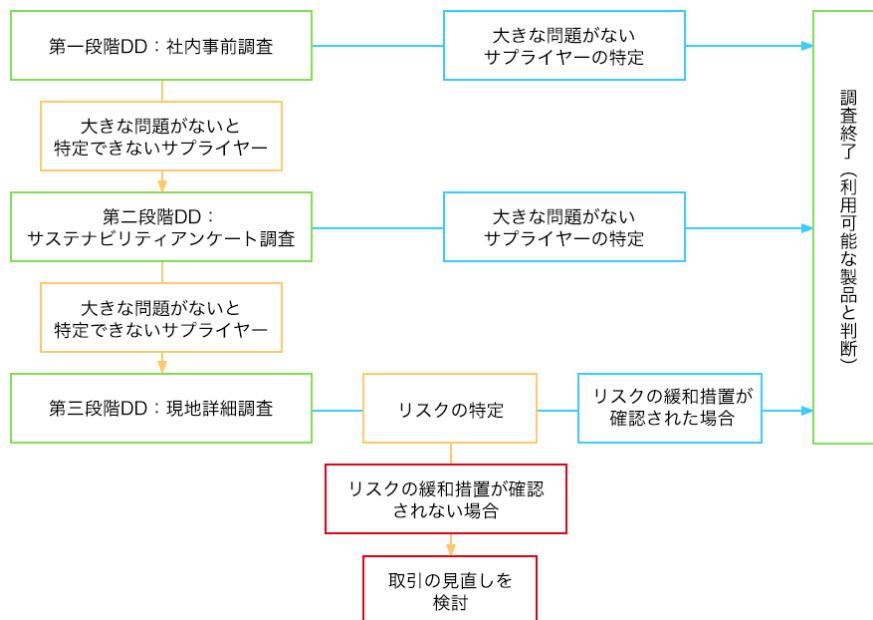
②第二段階DD：サステナビリティアンケート調査

第一段階DDで抽出された8社に対し、サステナビリティアンケート調査を実施しました。その結果、8社において大きな問題は確認されませんでした。

③第三段階DD：現地詳細調査

第二段階DDで法令順守、人権尊重、環境保全、公正取引、安全衛生等の対応状況が十分に確認できなかったサプライヤーに対して、現地詳細調査（訪問調査）を実施します。調査で特定されたリスクに対して緩和措置が実行されない場合は、取引の見直しを検討することになります。

2023年3月期には、第三段階DD実施対象は特定されませんでした。



※1 FSC® (Forest Stewardship Council®、森林管理協議会) 認証 (FSC® C016260)。責任ある森林管理を世界に普及させることを目的として活動する非営利団体であり、国際的な森林認証制度を運営しています。

※2 PEFC (The Programme for the Endorsement of Forest Certification) 認証。国際的な森林認証制度で、各国の森林認証と相互認証を行う仕組みを取り入れています。

※3 FSC管理木材 (FSC controlled wood)。FSC認証材ではないが、FSC認証製品を製造するためにFSC認証材と混合することが可能な木材。FSC管理木材の規準に基づき適合が確認されなければなりません。

※4 PEFC管理材 (PEFC Controlled Sources)。PEFC認証材ではないが、FSC認証製品を製造するためにPEFC認証材と混合することが可能な木材。PEFC管理材の規準に基づき適合が確認されなければなりません。

森林関連事業

セルロース・ナノ・ファイバー (CNF) の取り組み

丸紅は2017年にCNF事業推進課を発足させ、協業先の中越パルプ工業株式会社^{※1}とCNF素材を使った商品の開発・販売・市場開拓を行っています。

CNFは木質繊維（パルプ）を処理してナノメートル（ナノは10億分の1）サイズまで細かく解きほぐしたもので、鉄鋼に比べて5分の1の軽さでありながら、5倍以上の強度を持っており、植物という再生可能資源が原料でありながら自動車、家電、化粧品等様々な用途が考えられ、既に卓球ラケットなどのスポーツ用品やオーディオ機器向けの供給を行っています。

2020年8月には衝撃強度を強化したCNF複合樹脂の販売を開始しました。今後は自動車産業をはじめとした様々な産業分野での実用化が期待されます。

今後も環境配慮型の新素材の市場の開拓及び供給に努めて参ります^{※2}。

※1 中越パルプ工業株式会社 <https://www.chuetsu-pulp.co.jp/>

▶ セルロースナノファイバーの用途開発、販売業務に関する覚書の締結について [152KB]

※2 ▶ セルロースナノファイバーを使用した鶴舎環境改善資材の販売開始について [528KB]

▶ セルロースナノファイバーを使用した農業資材の試験販売開始について

▶ セルロースナノファイバーを使用した化粧品原料の販売開始について

環境負荷の低減に向けた取り組み（興亜工業の取り組み）

丸紅の連結子会社・興亜工業（株）では、省資源の取り組みとして、生産過程で用いる水資源使用量の削減を図っています。工場での抄紙には大量の水を必要とするため、工業用水と井戸水を併用し、それぞれの製造工程で循環使用することで必要量の水を確保しています。なお、最終排水はすべて活性汚泥槽で分解、浄化処理することでCOD（化学的酸素要求量）、BOD（生物化学的酸素要求量）における厳しい水質基準をクリアしています。

興亜工業では廃棄物排出量の削減活動にも取り組んでいます。

高濃度パルバー^{※1}を用いて古紙を溶解することにより、これまで処理できずに焼却していた古紙の再製品化を可能にしました。

また、高熱焼却設備の活用により、発生する可燃性のゴミはすべて焼却し、その際に発生する熱エネルギーを回収・利用しサーマルリサイクルを実現しています。

この焼却炉は、900°C～1,000°Cの高熱で廃棄物を処理するため、有害物質のダイオキシンをほとんど排出せず、環境基準（NOx、SOx、CO2）をクリアしています。

このほか、興亜工業は、ユーザーから発生する紙製廃棄物やオフィス系廃棄物を回収し、それを板紙として再生供給することで、取引先とのクローズド・リサイクル・システムを確立し、環境負荷の低減を進めています。

▶ 興亜工業の環境に関する取り組みについては、こちらをご参照ください ↗

※1 高濃度パルバー：繊維と不純物を破碎することなく効果的に分離し、古紙から繊維を取り出すための機械

森林事業による炭素蓄積量増大とネガティブエミッションの取り組み

日本製紙とインドネシア／MHP社植林に関する戦略的パートナーシップ契約締結

2022年3月に、当社は日本製紙株式会社と、丸紅が100%出資するインドネシアの植林事業会社MHP社に対する日本製紙の技術指導を通じて、森林蓄積量の向上を目指す戦略的パートナーシップ契約を締結しました。

本契約に基づき、日本製紙が持つ遺伝子解析技術や育種・増殖技術などのノウハウなど、独自の植林技術の支援・指導を通じて、MHP社における単位面積当たりの森林蓄積量の拡大を図ります。

▶ 取り組みの詳細はこちら ↗ [348KB]

インドネシア／TEL社 脱炭素事業の取り組み

2022年2月に、当社はインドネシア国有石油会社であるプルタミナ社と、インドネシアにおける脱炭素事業の共同開発に関する覚書を締結しました。

本覚書を通じて、インドネシアにおける当社のパルプ製造事業会社であるTEL社から発生するバイオマス由来のCO2回収・貯蔵事業（BioEnergy with Carbon Capture and Storage（BECCS））や、排出権の創出、バイオマス資源の活用など、幅広い脱炭素事業の共同開発に取り組みます。

▶ 取り組みの詳細はこちら

炭素固定を目的とした森林管理・植林プロジェクトの検討

森林由来の炭素クレジット制度の整備・普及、市場拡大を念頭に、森林再生を通じた産業植林・環境植林プロジェクトの検討を開始しており、フィリピンおよびアンゴラにおいて、森林による炭素吸収・固定を通じたカーボンクレジットプログラムの確立を視野に入れた取り組みを進めています。

▶ フィリピンでの取り組みはこちら

▶ アンゴラでの取り組みはこちら

環境

生物多様性と生息環境の保全

| 方針 ▾ | 体制 ▾ | 取り組み ▾ |

方針

生物多様性に関する考え方

丸紅グループは多岐にわたる分野のビジネスをグローバルに展開しており、そのいずれのビジネスにおいても自然環境・生物多様性に何らかの影響を与えており、また、全てのビジネスが自然の恩恵のうえになり立っていることを認識しています。丸紅グループは、丸紅グループ環境方針に明示している通り、生物多様性および生態系の保護に取り組み、気候変動と並ぶ世界の喫緊の課題である生物多様性保全に貢献していきます。

▶ 丸紅グループ環境方針はこちら

また2022年12月にカナダ・モントリオールで開催された生物多様性条約COP15第二部において、新たな世界目標が「昆明・モントリオール生物多様性枠組」として採択され、「自然と共生する社会」や「ネイチャーポジティブ(ネットポジティブインパクト)」に向けた民間企業における取り組みが期待されています。丸紅グループは、中期経営戦略GC2024の基本方針である「グリーン戦略」に取り組み、「自然と共生する社会」の実現に貢献していきます。

▶ 中期経営戦略GC2024はこちら

丸紅グループでは、丸紅グループ環境方針の具体的対応として、また、「自然と共生する社会」の実現に向け、新規の事業案件に対して事前に自然生態系への影響を確認しています。独自のサステナビリティ評価ツールにおいて、その事業の土地が自然保護区や国立公園等の近隣する立地であるか、事業そのものが生態系への影響を生じさせる事業かどうか、プロジェクト実施により事業エリア周辺を含む土地の地形・地質構造を大規模に改変しないかなどを確認しています。

体制

▶ 生物多様性を含む丸紅グループのサステナビリティ推進体制はこちら

取り組み

生物多様性と生息環境の保全

水禽類生息数調査 / Asian Waterbird Census

丸紅が50%株主としてフィリピンで発電事業を行うTeaM Energy Corporation (TeaM) のCSR活動を目的に設立されたTeaM Energy Foundation, Inc. (TEFI) は、Wild Bird Club of the Philippines (WBCP) および環境天然資源省 と協力して、国際NGO “国際湿地保全連合（Wetlands International）” が実施するアジアの水禽類生息数調査“Asian Waterbird Census (AWC)”に2010年より毎年継続して参加しており、TeaMが保有・運営するパグビラオ、スアル発電所及び近隣10kmの範囲で水禽類に関するデータ収集を行っています。当該調査により発電所の近隣への環境負荷が低く、健全な環境が保持されていることを確認しています。

パグビラオ、スアル両発電所は、国際自然保護連合 (International Union for Conservation of Nature) が発表する「絶滅のおそれのある種のレッドリスト（2014年）」でVulnerable=危急種に指定されているフィリピン固有種のアカノドカルガモ (*Anas luzonica*) の聖域であり、発電所の敷地は渡り鳥を含む多くの鳥たちの休息の場となっています。

TEFIは騒音抑制、開発の抑制、開発の際の生息環境移転作業によりこれらの鳥たちの生息環境を保護する活動も実施しています。

2020年から2022年にかけての新型コロナウイルスによるパンデミック期間中、TEFIはWBCPとのバードウォッチング活動を中止しましたが、スアル発電所とパグビラオ発電所では、別途、外部機関によるモニタリング調査を行っています。

2021年にスアル発電所で行われた調査では、56種34科の合計1,056羽の鳥類が記録され、うち3種類の絶滅危惧鳥類が記録されました。

3種類の絶滅危惧鳥類とは、*Lonchura oryzivora* (ブンチョウ) 、*Streptopelia bitorquata* (オオベニバト) 、*Anas luzonica* (アカノドカルガモ) です。

アカノドカルガモは、第1回半期報告で260羽、第2回半期報告で60羽が記録され、この地域の人工潟湖を利用しているとされています。

追加種ではなく、記録された鳥類は全体で129種にとどまりますが、*Motacilla cinerea* (キセキレイ) と*Orthotomus derbianus* (ルソンサイホウチョウ) の再来が確認されており、前者は2011年、後者は2015年に観察されたのが最後となっています。

2021年にパグビラオ発電所で行われた調査では、9種の鳥たちが繁殖しているとされています。

18種のうち9種は、非森林から森林への生息環境に関連しており、絶滅危惧種はアカノドカルガモの1種のみが記録され、16種はIUCNの低危険種に分類されます。

パグビラオ発電所以外にも、3つの地点でモニタリングが行われています。

1) ビナハン流域森林保護区、2) ビナハンマングローブ林、3) ダンラガンマングローブ林

これらの4地点において、39種584羽の鳥類が記録されました。



パグビラオ発電所内外のモニタリング地点で撮影された*Anas luzonica* (アカノドカルガモ) 、*Lonchura oryzivora* (ブンチョウ) 。

植林プログラム

TEFIは2001年よりパグビラオ発電所およびスアル発電所にて発電所周辺の地域コミュニティやSioasio East Forest Developers Association等NGOと共同でアカシアやユーカリ等の植林活動を行っており、Sioasioで植林された苗木の平均生存率は96.5%を誇ります（2023年3月時点）。これまでにスアルでは約100ヘクタール、パグビラオでは約328ヘクタールを植林・維持しており、TEFIは今後もこのような植林・維持活動を継続して行います。



植林地域

2021年、パグビラオ発電所では、従業員ボランティアがアゴホ、ナラ、タリサイの苗木を植え、発電所敷地内の4,806m²内に合計300本の自生木を植樹しました。

一方、TeaM Sual Corporationは、過去5年間、毎年マングローブの植樹とメンテナンスを通じて、スアルのバランガイ・バキウーンの海岸を修復しています。

2021年には、スアル発電所の従業員ボランティアが、バキウーンのバランガイ政府ユニットの代表者と共に、スアルのバランガイ・バキウーンの海岸沿いに3,000本のマングローブの苗木を植樹しました。

2022年には、従業員ボランティア、同政府ユニットの代表者、地元の学校、請負業者と共に、同地区に2,000本のマングローブの苗を植樹しました。

2022年、TEFIは外部パートナーおよび地元コミュニティのメンバーと共に、パンガシナン州ボリナオ町のサンチャゴ島にあるバランガイ・ビクトリアとパイラーにマングローブの増殖材21,000本を植えました。

この活動はTEFIのプロジェクトCATCH ME（海岸の生息地とマングローブ生態系を変える地域連合）のもとで行われたものです。

丸紅は、2024年から2025年にかけて両発電所の所有権が国営電力公社へ移転されるまでの間、TEFIが保全・植林を行ってきた区域及び活動対象区域計約144,000ヘクタールの自然林の保護・維持を引き続き支援し、今後も生物多様性を守り森林保全を促進していくことを目標として活動していく予定です。

生物多様性への悪影響の低減と回復を目指す植樹活動

丸紅グループがフィリピン国マニラ首都圏で上下水道事業を行うMaynilad Water Services, Inc. (Maynilad社) は、土地保全（種の保存を含む）や人口増加による悪影響の軽減及び回復を目的に、沿岸部に21.9万本以上のマングローブの植樹を行いました。この活動により、一部の地域では漁師が雇用され、さらなる収入機会がもたらされています。また、同国の政府機関（環境天然資源省や地方自治体等）、企業及びボランティアの協力を得て、責任ある水の消費と適切な排水管理について啓蒙するイベントも開催しています。Maynilad社は、ステークホルダーと共に、植樹活動を通じて地域社会に投資し、生態系の保全、洪水の防止、高品質な水の供給及び持続可能な水ビジネスの運営に取り組んでいきます。

生物多様性の損失を軽減するためのエンゲージメント

森林保全活動と先住民族への生計手段の提供

TEFIは2010年より、環境天然資源省、地域住民、国際的・現地NGOと協力のもと、ケソン州General NakarにてCommunity Carbon Poolsプログラム（C2P2）を実施しています。

TEFIではトレーニングの実施、太陽光エネルギーにて稼働する蜂蜜製造施設への資金供与をしており、General Nakarのコミュニティで蜂蜜等の食品に加え、樹脂、食品等非材木製品等がつくられており、染物や茶葉の収穫もしています。

34コミュニティ、2,000人以上の地域住民を対象に生計手段の提供・生計の改善をすることで、約144,000ヘクタールの森林保全・森林破壊防止に協力しており、森林破壊による温室効果ガス排出の削減、森林の持続的保全、森林による炭素貯蔵の促進に寄与しています。



森林保全活動の様子



地域住民との交流の様子



生産された商品／蜂蜜

西オーストラリア州政府とのエンゲージメントを通じた持続可能な森林経営・生物多様性の保全への貢献

丸紅が100%出資するオーストラリアの植林・木材チップ事業会社WA Plantation Resources Pty., Ltd.（以下、WAPRES社）は、現地政府とのエンゲージメントを通じて、Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (as amended) を含む現地法令等の遵守を行うことで、国際的な森林認証を取得しています。

▶ 丸紅グループの森林経営と森林認証について詳細はこちら

WAPRES社は、持続可能な森林経営を行うことが生物多様性の保全に貢献するものと考えており、このような事業活動を継続していきます。

チリでの造水・送水事業を通じた生物多様性の保全への貢献

当社は、チリ・国営銅公社（Corporación Nacional del Cobre de Chile）向け造水・送水事業（以下、本プロジェクト）の参画にあたり、本プロジェクトに伴う生物多様性への影響を事業参画前に特定し、ネガティブインパクトの回避と削減策を講じています。

▶ チリ共和国・国営銅公社向け造水・送水事業の長期売水契約に関する融資契約締結ならびに着工について詳細はこちら

デューデリジェンスの実施

本プロジェクトの建設予定地の一部は、絶滅危惧種に特定されているサボテンの一種(Eriosyce Laui、以下、ELサボテン)の重点保全地区に該当しています。そのため、種の保全対策を目的に、事業参画前に外部専門家を起用し、重点保全地区内の建設予定サイトにおける当該種の生息の有無、生息状況に関するデューデリジェンスを実施しました。その結果、建設予定地でのELサボテンの生息がないことを確認しました。

生物多様性行動計画（BAP）、生物多様性管理計画（BMP）の策定

本プロジェクトでは、特に保全上重要な場・種・機能をもつエリアを特定して生物多様性に関する行動計画（BAP: Biodiversity Action Plan）を策定しています。該当エリアについては、有識者による詳細調査を実施し、その結果を生物多様性管理計画（BMP: Biodiversity Management Plan）に反映し、継続してモニタリング(監査)することで生物多様性の保全に取り組んでいます。

サーモンの閉鎖循環式陸上養殖業への参入

世界の水産需要増加への対応

新興国を中心とした食生活の質向上や、先進国におけるヘルシー志向の高まりにより、世界の水産需要は年々増加しています。一方で、天然漁獲量はこの30年間ほぼ横ばいで推移しており、養殖漁業の重要性が高まっています。その中でも海面養殖に適した沿岸地域が限られるサーモンの養殖は、養殖地域に地理的制限を受けない閉鎖循環式陸上養殖（Recirculated Aquaculture System：以下「RAS」※1）の拡大が特に期待されています。

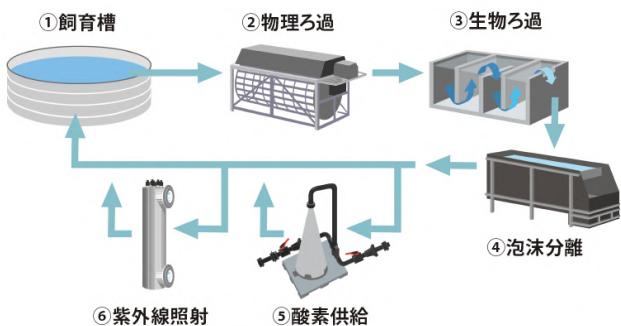
※1　閉鎖循環式陸上養殖（RAS）とは、閉鎖された陸上設備内で、使用された水を濾過して90%以上を再循環させる養殖。設備の中で水温及び水質等をコントロールするため外的要因を受けにくい。

2020年4月、当社はNippon Suisan (Europe) B.V.と共同で、RAS事業において世界トップレベルの生産実績を有するDanish Salmon A/S（以下、DS社）の株式を取得いたしました。同事業分野での製造ノウハウ・技術を確立した数少ない企業の1社であるDS社を通じて、世界の水産需要増加に対応していきます。

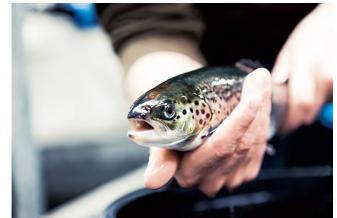
サステナビリティへの貢献

RASは閉鎖した設備内で水を循環して使用するため、水質汚染や養殖魚の流出といった周辺環境や生態系への影響が小さく、管理体制を確立し履歴に残すことが可能なことから、トレーサビリティにも対応した養殖手法です。また、将来的な人口増加に伴うタンパク質の供給不足解消の有効手段としても有望視されています。

当社は、拡大する世界の水産物需要に応えるのみならず、環境に配慮した水産物を安定供給することで、社会課題解決に貢献していきます。



RAS養殖の仕組み



RSPO/ISCC認証品の取り扱いについて

パーム油の取り扱いに関しては、丸紅の事業会社であるPasternak, Baum & Co., Inc.にてRSPO/ISCC/RFA認証品あわせて全取り扱いの約3割程度の取り扱いがあります。環境・社会に配慮したお客様の要請に応じて普及の一端を担っています。

環境

水マネジメント

方針 ▾ | 取り組み ▾ |

方針

水資源に対する認識

地球上の水資源のうち、約97.5%は海水であり、農業用水や飲料水として利用できる淡水は2.5%に過ぎないといわれています。その淡水の約99%は南極などの氷で、私たちが直接使用できる淡水は、極めてわずかです。

丸紅は、世界各国でビジネスを展開する中で、先進国がこの限りある水資源を満喫する一方で、井戸さえ満足に掘られていない国があるなど、水資源の地域的な偏りは大きな問題だと認識しています。世界人口の増加や途上国の経済発展に伴う将来的な水不足が危惧されています。水資源の有効活用は世界的な課題であり、国際社会の動きも活発化しています。

▶ 水の国際行動の10年について 詳しくはこちら ▶

水資源に関する方針

丸紅グループは、「丸紅グループ環境方針」に基づき、水を含めた資源やエネルギーの有限性を認識し、その効果的かつ効率的な利用に取り組んでいます。

「丸紅グループ環境方針」には、水を含めた資源、エネルギーを効率的に活用する旨を明確に記載しており、事業活動における水の効率的使用やリサイクルの促進を通じた水の使用量削減、上下水道運営や発電に伴う造水事業を通じた水資源の安定供給等により、環境や地域社会に貢献し、水に関わる社会課題の解決に引き続き取り組んでいきます。

▶ 丸紅グループ環境方針はこちら

取り組み

丸紅グループの水の管理計画策定状況

2023年3月末現在、丸紅グループの事業会社216社のうち、18%にあたる39社が水の管理計画を策定しています。

（事業拠点としては、サステナビリティ情報調査で把握している2,395拠点のうち、12%にあたる290拠点で水の管理計画を策定しています）。

取排水量、リサイクル量、排出時の水質や水温等を管理するとともに、水資源の有効活用や、環境負荷の低減化に取り組んでいます。

例えば、興亜工業（株）では、省資源の取り組みとして、生産過程で用いる水資源の効率的な利用を行っており、清水の使用量を部門ごとに基準値を定め、管理しています。工場での抄紙には大量の水を必要とするため、工業用水と井戸水を併用し、それぞれの製造工程で循環利用し、必要量の水を確保しています。なお、最終排水はすべて活性汚泥槽で分解、浄化処理することでCOD（化学的酸素要求量）、BOD（生物化学的酸素要求量）など厳しい水質基準をクリアしています。

▶ 興亜工業の取り組みはこちら ↗

また、日清オイリオグループ（株）では、2031年3月期に日本国内の生産拠点（4カ所）における用水（上水、工業用水）の使用量原単位について、2017年3月期対比16%削減を目指し削減活動及び進捗管理を実施しています。

▶ 日清オイリオグループの取り組みはこちら ↗

水ストレス地域での取り組み

丸紅は、渴水地域である中東（以下、同地域）において、4件の発電造水事業と1件の造水事業を展開しており、丸紅が運営する海水淡化設備からの造水日量は総計539百万英ガロンに上り、同地域の水ストレスの軽減に貢献しています。

例えば、アラブ首長国連邦におけるタウェーラB発電造水事業案件では、アブダビ市より北東約80kmのタウェーラ地区に、出力200万キロワットの発電設備と日量160百万英ガロンの海水淡化設備を建設・運営しています。

丸紅は、経済発展と人口増によって増大している水需要を満たすべく、エミレーツ水電力公社（EWEC）に対して20~25年間にわたり売電・売水を行っています。

水は水道（住宅・商業）用水、農業用水、工業用水等に利用され、所在地域の水ストレス緩和に貢献しています（なお、当社事業で使用する機器冷却用水等は、海水を利用するため、所在地域の水ストレスを悪化させるような影響はありません）。



Taweelah B発電造水事業

中東における発電造水事業及び造水事業（2023年3月末時点）

プロジェクト	Gross造水日量（百万英ガロン/日）
Taweelah A2	50
Taweelah B	160
Fujairah F2	130
Shuweihat S2	100
Shuqaiq 3	99

水使用量の削減に向けた外部との協働

チリでの造水・送水事業

丸紅は、チリ共和国の大手送電事業者であるTranselect Holdings Rentas Limitadaと共に出資参画する特別目的会社を通じ、チリ・国営銅公社（Corporación Nacional del Cobre de Chile、以下、「CODELCO」）向け造水・送水事業（以下、本プロジェクト）に参画しています。

▶ チリ共和国・国営銅公社向け造水・送水事業の長期売水契約に関する融資契約締結ならびに着工について詳細はこちら

本プロジェクトは、チリにおける初の逆浸透膜（RO膜）方式^{※1}の大型海水淡水化・送水プロジェクトです。チリ西部の太平洋の海水を汲み上げて淡水化するプラントを建設し、銅鉱山の採掘などに必要な水を供給するもので、水資源不足が懸念される水ストレス地域からの取水量削減に貢献します。

※1 塩類等を含む水を、浸透圧現象を利用しRO膜に透過させる造水方式

CODELCOは現在も銅鉱山開発・銅精製プロセスに使用する水の全量を地下水等の内陸水に依拠しているものの、環境保護や地域住民への水資源の確保、及び持続的な成長を重視し、2030年までに内陸水消費量を60%削減する目標を掲げており、本プロジェクトはこの目標に資するものです。当社は、これまでの海水淡水化プラントの建設、保守・運転の実績を活用し、CODELCOと協働して本プロジェクトに取り組むことで、水使用量削減に貢献します。

都市向け上下水サービスへの取り組み

丸紅は都市向け上下水サービスの分野でも、コンセッション事業^{※2}やBOO事業^{※3}等を通じて、都市住民への安全な飲料水の供給と下水処理による環境負荷の低減に貢献しています。

チリ、ブラジル、フィリピン、ポルトガル、ペルーで運営するコンセッション事業やBOO事業等でのサービス対象人口は合計約1,660万人を数え、浄水処理能力は合計日量約4,220千m³、下水処理能力は合計約1,900千m³となっています。

※2 コンセッション事業：自治体から水道事業権を付与された民間水道事業会社への投資と運営

※3 BOO: Build Own and Operate。プラントの建設、維持管理・運営

フィリピンにおけるコンセッション事業

丸紅が運営するコンセッション事業の一例として、フィリピン国マニラ首都圏の西地区にて、人口1,046万人を対象に上下水道事業を運営するMaynilad Water Services, Inc.（Maynilad社）への出資・人員派遣を行っています。

都市の拡大と過密化が続く中、水道管ネットワークの拡張による普及率の向上に加えて、水道管の漏水対策と水圧改善による水資源利用の効率化を推し進めることで、域内の各顧客（152万世帯）への水道の安定供給に継続的に取り組んでいます。

これと並行して、現在は低位にある下水道普及率の引き上げを中長期課題と位置付け、域内での下水処理場・下水道ネットワークの整備を通じ、平時・洪水時の衛生環境の改善、域内水系・マニラ湾の水質改善に取り組んでいます。

Maynilad社では、災害や異常気象による施設の物理的ダメージ等により、事業拠点が機能しなくなった場合の影響を定量化しています。具体的には、浄水場やポンプ場、配水ネットワーク等、Maynilad社のオペレーションに重要な事業拠点を複数サンプル抽出し、操業停止期間ごとの経済的インパクトを試算し、事業継続計画の策定に活用しています。



Maynilad社浄水処理場



Maynilad社、給水の様子

Maynilad社の事業概要 (2023年3月末時点)

処理施設	処理量
浄水場	2,700千m ³ /日
下水処理場	663千m ³ /日
浄化槽汚泥処理場	1,190t/日

▶ Maynilad社の取り組みはこちら ↗

カタールにおける下水処理

また、人口約270万人を擁するカタール国首都ドーハの主要下水処理場であるDoha West・Doha North・Lusailの各下水処理場について、丸紅は建設段階から参画し、うちDoha West・Lusail処理場については、建設後約10年間の運転保守管理業務を遂行しました。下水の処理過程において生成される中水（下水を殺菌・消毒し工業用や民生用として使用される処理水）は、中水管ネットワークを通じ日々ドーハ各所の道路沿いの植生や公園、農園等に提供され、砂漠の地ドーハの社会インフラ基盤を支える重要な役割を担い、貴重な水資源のリサイクルを通じ渴水地域へのサステナブルな活動に貢献しました。

各下水処理場の日量処理量は下記の通りであり、日量385千m³の中水をドーハ各地に供給しました（2023年3月末時点）。

当社が関与しているカタール下水処理場	下水処理量
Doha West下水処理場	340千m ³ /日
Doha North下水処理場	439千m ³ /日
Lusail下水処理場	60千m ³ /日
取扱計	839千m ³ /日



Doha West下水処理場



Lusail下水処理場・ポンプ場



Lusail下水処理場・処理後の貯水池

環境

環境データ

気候変動対策への貢献 ▼ | 持続可能な森林経営、森林保全への貢献 ▼ | 水マネジメント ▼ | 環境マネジメント ▼ |

気候変動対策への貢献

GHG排出量

<GHG排出に関する指標と目標はこちら>

<Scope 1、2排出量>

(単位:t-CO₂e)

		2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
Scope 1	丸紅単体主要拠点	4	4	12	75	120
	丸紅単体（主要拠点以外）+連結子会社	726,704	773,194	797,963	1,016,412	1,000,004
	合計	726,708	773,198	797,975 (6.5ガス ^{※1} を含む) (683,025 (6.5ガス ^{※1} を除く))	1,016,487 (6.5ガス ^{※1} を含む) (896,877 (6.5ガス ^{※1} を除く))	1,000,124 (6.5ガス ^{※1} を含む) (849,910 (6.5ガス ^{※1} を除く))
Scope 2	丸紅単体主要拠点	2,439	2,307	2,146	0	0
	丸紅単体（主要拠点以外）+連結子会社	305,776	308,193	280,025	222,559	221,821
	合計	308,215	310,500	282,171	222,559	221,821
総計		1,034,922	1,083,698	1,080,146 (6.5ガス ^{※1} を含む) (965,196 (6.5ガス ^{※1} を除く))	1,239,046 (6.5ガス ^{※1} を含む) (1,119,436 (6.5ガス ^{※1} を除く))	1,221,946 (6.5ガス ^{※1} を含む) (1,071,731 (6.5ガス ^{※1} を除く))

- ・燃料及び蒸気のCO₂排出係数

地球温暖化対策推進法の係数を使用しています。

- ・電力のCO₂排出係数

単体については、電気事業者別排出係数を使用しています。2019年3月期までは基礎排出係数を使用していますが、2020年3月期からは調整後排出係数を使用しています。

国内の連結子会社については、2020年3月期までは地球温暖化対策推進法に基づく代替値を使用していましたが、2021年3月期からは調整後排出係数を使用しています。排出係数の変更に伴う排出量への影響は7,627t-CO₂の減少となります。

海外の連結子会社については、国際エネルギー機関（International Energy Agency, IEA）による国別のCO₂排出係数（CO₂ emissions per kWh from electricity generation）の値を使用しています。2021年3月期からは再生可能エネルギー由来の電力については、ゼロの排出係数を適用しています。

- ・事業活動に伴うエネルギー起源CO₂以外の温室効果ガス（6.5ガス）排出係数

地球温暖化対策推進法の係数を使用しています。

- ・2020年3月期以前のGHG排出量には6.5ガスを含んでいません。2021年3月期以降のGHG排出量には6.5ガスを含んでいますが、Scope 1の合計及び総計においては6.5ガスを除いたGHG排出量についても開示しています。

- ・2022年3月期から、丸紅単体国内事業所における購入電力を再生可能エネルギー100%にし、東京本社でエネルギーとして購入した蒸気・冷水については、再生可能エネルギー熱由来のJ-クレジットを調達することで、丸紅単体主要拠点のScope 2ゼロを実現しています。

<Scope 1排出量（6.5ガス^{※1}）内訳>

(単位:t-CO2e)

		2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
6.5ガス総量		114,950	119,610	150,214
内訳	二酸化炭素 (CO2)	5,203	9,500	31,740
	メタン (CH4)	72,081	71,658	75,149
	一酸化二窒素 (N2O)	36,602	38,096	42,612
	ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	1,064	355	712
	パーフルオロカーボン (PFCs)	0	0	0
	六ふつ化硫黄 (SF6)	0	0	0
	三ふつ化窒素 (NF3)	0	0	0

※1 6.5ガスは、ドライアイスの使用に伴う二酸化炭素、廃棄物の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用に伴う二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素、燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用、家畜の排せつ物の管理に伴うメタン及び一酸化二窒素、家畜の飼養（家畜の消化管内発酵）に伴うメタン、業務用冷凍空気調和機器の整備におけるHFCの回収及び封入におけるハイドロフルオロカーボン、変圧器等電気機械器具の使用における六ふつ化硫黄を対象としています。なお、パーフルオロカーボンと三ふつ化窒素の排出はありません。また、六ふつ化硫黄については、地球温暖化対策推進法に基づく報告義務が生じる会社はありませんでした。

※ 各内訳の合計と全体の合計は四捨五入の関係で一致しない場合があります。

<Scope 3排出量>

国際的基準であるGHGプロトコルが定めたガイドラインに従い、サプライチェーンにおける活動をカテゴリに分類し、各カテゴリにおける温室効果ガスの排出量を算定し、一部を自主的に公開しています。なお、Scope 3のデータは、CDP気候変動質問書にも回答しています。

▶ 2023年3月期 Scope 3 [123KB]

(単位:t-CO2)

		2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
Scope 3カテゴリ15(投資)		約26百万	約25百万	約25百万	22百万
内訳	発電事業	約22百万	約21百万	約21百万	19百万
	資源権益事業	約3百万	約3百万	約2百万	2百万
	その他	約1百万	約1百万	約1百万	1百万

- 当社のScope 1、2に含まれない持分法適用関連投資先のScope 1、2を算定の範囲としており、当社持分比率を乗じて排出量を算定しています。なお、清算・売却方針決定済みの事業、再生可能エネルギー事業、オフィス業務中心の事業からの排出量は含みません。
- 主に当社のScope 1、2と同様に算定していますが、一部、投資先から報告を受けた排出量や推計による排出量が含まれています。
- 発電事業のうち、海外発電事業については、2006年IPCC国別温室効果ガスインベントリガイドラインのCO2、CH4、N2Oを含む排出係数を使用しています。石炭は、すべて気乾ベースの重量と仮定し排出量を算定しています。

※ 各内訳の合計と全体の合計は四捨五入の関係で一致しない場合があります。

エネルギー・電力消費量

<2026年3月期までの東京本社の目標設定はこちら>

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
丸紅単体主要拠点の電力消費量（単位：千kWh）	5,180	5,227	4,629	8,888	8,956
丸紅単体+連結子会社のエネルギー消費量（単位：千GJ）	14,384	15,303	13,771	17,515	16,992

- 電力の単位発熱量は、3.6GJ/MWhを使用しています。
- 燃料は地球温暖化対策推進法の単位発熱量を使用しています。
- バイオマスエネルギーは含みません。
- 2022年3月期から、丸紅単体国内事業所における購入電力を再生可能エネルギー100%にし、東京本社でエネルギーとして購入した蒸気・冷水については、再生可能エネルギー熱由来のJ-クレジットを調達しています。

輸送時の環境負荷

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
輸送量（千トンキロ）	508,498	484,678	364,538	266,675	220,170
CO ₂ 排出量（t-CO ₂ ）	22,705	22,617	17,516	13,768	11,787
原単位（原油換算kl/千トンキロ）	0.0165	0.0173	0.0178	0.0192	0.0199

・丸紅株式会社の荷主としての国内委託輸送に伴って発生する環境負荷を対象としています。

気候変動に関するコスト

(単位：千円)			
項目	内容	2022年3月期	2023年3月期
気候変動リスク回避のためのコスト	非常用発電機関係及び異常気象による洪水等対策	5,732	6,255
気候変動リスク回避のための研究開発費	森林保全、温室効果ガス削減などに関する研究開発費	5,830	8,127

持続可能な森林経営、森林保全への貢献

森林認証取得 パフォーマンスデータ

丸紅ではサステナビリティに配慮し認証材の取り扱いを促進しています。引き続き、認証品取扱比率を高めるべく努力してまいります。

フォレストプロダクツ本部の連結売上高における森林認証製品及び認証機関より管理材として認められた材の比率

品目	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
FSC認証 ^{※2} ないしPEFC ^{※3} 認証を取得した材及び認証機関より管理材として認められた材の比率	58%	54%	52%	50%	54%

※2 FSC® (Forest Stewardship Council®、森林管理協議会) 認証 (FSC® C016260)。責任ある森林管理を世界に普及させることを目的として活動する非営利団体であり、国際的な森林認証制度を運営しています。

※3 PEFC (The Programme for the Endorsement of Forest Certification) 認証 (PEFC/31-32-80)。国際的な森林認証制度で、各国の森林認証と相互認証を行う仕組みを取り入れています。

水マネジメント

取水量

<水マネジメントの詳細はこちら>

<2026年3月期までの東京本社の目標設定はこちら>

(単位:千m³)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
丸紅単体の取水量	4	5	396	409	57
連結子会社の取水量	55,251	54,892	80,690	82,232	82,588
合計	55,256	54,897	81,086	82,641	82,645
三峰川電力（株）取水量	—	210,252	217,254	225,857	189,680
総計		265,149	298,340	308,498	272,325

＜水資源別取水量内訳＞

(単位:千m³)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
河川、湖沼、池からの地表水	34,395	240,094	281,997	291,171	253,887
地下・井戸	6,917	9,471	10,459	10,510	11,057
採石場で採取された水	0	0	0	0	0
都市用水（上水）	5,683	5,767	5,073	5,810	6,292
外部排水	8,070	9,566	237	549	631
収集された雨水	0	0	0	0	0
海水、海や海洋から取り出された水	193	231	575	458	458
合計	55,256	265,130	298,340	308,498	272,325

- ・2020年3月期から三峰川電力による水力発電事業に使用する発電用水（河川の流水）を集計対象に含んでいます。
- ・なお、三峰川電力による水力発電事業は、流れ込み式（自流式）を主とする中小水力発電事業です。三峰川電力の詳細はこちら
- ・2021年3月期から上下水道事業および工業用水供給・排水処理を事業の一環にて行う会社において取水した原水についても取水量に含めています。

水ストレス地域からの取水状況

丸紅グループは、WRI（世界資源研究所）が開発したAqueductツール及びデータベースに基づいて、水ストレスレベルがhigh以上の拠点を特定し、社内の「サステナビリティ情報調査」等を通じて、当該地域からの取水量を調査しています。

2023年3月末時点のデータを集計した、サステナビリティ情報調査で特定された40の事業所が、水ストレスが相対的に高い北米のGulf Coast、Mississippi-Missouri、Rio Grande-Bravo、Saskatchewan-Nelson、Kansas、California、Texas、Minnesota、North Carolina、North Dakota、Iowa、南米のMaipoの流域で操業しています。これらの地域において、合計97千m³の取水量があり、これが丸紅グループ全体の取水量から水力発電に使用した分を除く、82,645千m³のうち0.1%に相当することを把握しています（なお、物理的な水資源量、排水による汚染リスク、規制および周辺地域の評判など、総合的に高い水リスクに直面している事業所がないことを確認しています）。

排水量

(単位：千m³)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
丸紅単体の排水量	4	5	396	409	57
連結子会社の排水量	38,818	47,883	68,043	69,781	71,166
合計	38,822	47,888	68,439	70,190	71,223
三峰川電力（株）排水量	—	210,252	217,254	225,857	189,680
総計	38,822	258,140	285,693	296,047	260,902

<排水先別の排水量内訳>

(単位：千m³)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
海洋	13,445	12,643	11,321	11,416	11,862
地表水	24,590	240,738	268,138	278,167	243,070
地下・井戸	4	3,790	3,838	3,819	3,716
オフサイトでの水処理	783	969	1,967	1,911	1,401
その他	0	0	430	734	852
合計	38,822	258,140	285,693	296,047	260,902

- 排水時の水質は、各国・地域の法規制等に基づいて適切に処理しています。
- 2020年3月期から三峰川電力による水力発電に使用した発電用水（河川の流水）を集計対象に含んでいます。
- なお、三峰川電力による水力発電事業は、流れ込み式（自流式）を主とする中小水力発電事業です。三峰川電力の詳細はこちら。
- 2021年3月期から、排水量には下水処理事業における排水を含んでいます。

水リサイクル率

(単位：千m³)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
取水量	50,529	54,878	81,086	82,641	82,588
リサイクル量	16,120	18,008	42,028	57,270	65,125
リサイクル率	32%	33%	52%	69%	79%

- 対象拠点：東京本社、支社、国内外連結子会社。
- 水力発電に使用している分は除外しています。

取排水に関する法令違反件数

当社は、2023年3月期にブラジルで工場排水に関する1件の水質基準違反があり、当局（ブラジル・パラナ州 環境省（IAT））より450万円相当の罰金を課せられましたが、既に支払い済であり、是正処理を済ませています。なお、2018年3月期に発生した法令違反事例以降、2019年3月期から2022年3月期において、取排水に関する法令違反事例は発生しておりません。

水産加工品の用水量原単位（取水量）

(単位：m ³ /トン)	
	マルイチ水産（株）
2019年3月期	35.6
2020年3月期	34.6
2021年3月期	34.9
2022年3月期	34.3
2023年3月期	22.3

※マルイチ水産（株）は丸紅（株）の連結事業会社です。

水マネジメント関連コスト

2023年3月期における水マネジメントにおけるコストは以下の通りです。

- ・水関連リスクに関するコスト：44億2,284万円

(これらは、取排水・リサイクル処理設備の保全修理、節水性の高い設備の導入、排水処理薬品の購入、有害物質の流出を想定した緊急事態対応訓練や水源地周辺の清掃活動の実施等、水関連リスクの対策費用を含みます)

- ・水関連リスク軽減のための研究開発への投資：356万円

(事業における水質維持及び水量確保や周辺環境調査のためのR&D費用)

環境マネジメント

環境マネジメントシステム / 報告・是正件数

環境マネジメントシステムの運用において、法令・条例違反、行政指導に関する事案を報告・是正する体制を確立しています。また、再発防止のための予防措置を講じています。

報告・是正件数

2023年3月期	
報告件数	9
是正件数	9（うち、罰金・処分等を伴う件数 1）
罰金総額	4.5百万円

環境保全コスト

2023年3月期の、丸紅株式会社の主要5拠点（東京本社と北海道支社、中部支社、大阪支社、九州支社）の環境保全コストは、以下の通りです。

環境会計※4

(単位：千円)

	2023年3月期
事業エリア内コスト	4,238
上・下流コスト	9,220
管理活動コスト	500,299
研究開発コスト	0
社会活動コスト	11,522
環境損傷対応コスト	0
合計	525,279

※4 環境省「環境会計ガイドライン2005年版」に基づいて集計。

廃棄物発生量

<2026年3月期までの東京本社の目標設定はこちら>

(単位：トン)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
丸紅単体主要拠点の廃棄物発生量	8	39	4	343	270
丸紅単体（主要拠点以外）+連結子会社の廃棄物発生量	115,759	148,154	119,015	174,641	206,456
合計	115,767	148,192	119,019	174,984	206,726

- ・有価物は含みません。
- ・2022年3月期よりベトナムの段ボール原紙製造会社の廃棄物発生量を集計対象に含めております。
- ・2023年3月期の廃棄物発生量合計（丸紅単体+連結子会社）のうち、リサイクル量は28,450トンです。

特別管理産業廃棄物排出量

丸紅単体では、廃棄物処理法上の「特別管理産業廃棄物」について、その排出量を適切に把握し、報告を実施しています。

「特別管理産業廃棄物」には、法定処分期限までに順次処分を行っている廃PCB等、PCB汚染物、PCB処理物等を含みます。

特別管理産業廃棄物排出量

(単位：トン)

2023年3月期	0
2022年3月期	0
2021年3月期	0
2020年3月期	0
2019年3月期	0

国内子会社においては、廃棄物処理法に基づき、各社にて適切な数量の把握および報告を実施しています。

産業廃棄物費用

(単位：千円)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
東京本社	2,220	3,652	1,921	16,480	3,940

汚染を含む重大環境事故^{※5}に関する目標と実績

(単位：件)

	目標	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
重大環境事故	0	0	0	0	0	0

※5 対象：丸紅単体および連結子会社

丸紅単体の排出量データ

(単位：トン)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
NOx	8	6	7	11	0
SOx	0	0	0	0	0
VOC	0	0	0	0	0

- ・2023年3月期に主要な連結子会社から得られた数値の総計は以下の通りです。

NOx：1,392トン、SOx：62トン、VOC：27トン

リサイクル率

<2026年3月期までの東京本社の目標設定はこちら>

(単位：%)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
丸紅単体主要拠点のリサイクル率	83.6	41.8	61.7	78.9	74.8

- ・2020年3月期は大阪支社の大規模レイアウト工事による廃棄物増を含みます。

グリーン購入比率

(単位：%)

	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期
丸紅単体主要拠点のグリーン購入比率	90.6	91.2	83.1	75.2	78.0

【本環境データの集計対象拠点について】**・丸紅単体主要拠点**

2019年3月期までは主要6拠点（東京本社、北海道支社、中部支社、大阪支社、九州支社、静岡支店）でしたが、2020年3月期以降は主要5拠点（東京本社、北海道支社、中部支社、大阪支社、九州支社）に変更しています。

・丸紅単体（主要拠点以外）

丸紅単体主要拠点を除く、国内支社・支店・出張所、多摩センター等の施設、海外支店等、海外現地法人およびこれらの支店等を対象としています。

・丸紅単体国内事業所

丸紅単体主要拠点（5拠点）、および丸紅単体（主要拠点以外）のうち東北支社、静岡支店、浜松支店、北陸支店、中国支社、沖縄支店、多摩センターを対象としています。

・連結子会社

清算・売却方針決定済みの子会社は含みません。

2020年3月期よりGHG排出量、エネルギー消費量、取水量、2021年3月期より排水量の実績に米国南東部を拠点とする農業資材販売会社を含みます（廃棄物発生量には含まれていません）。