

Environmental Responsibility

地球環境保全

私たちは、脱炭素・循環型社会の実現、生物多様性の保全を重要な経営課題と捉えています。

自らが事業活動を行う上での環境負荷を認識し

お客さまとともに社会全体の負荷をできる限り低減していくことこそ

企業市民としての使命であると考えています。

[環境ビジョンとアクションプラン →](#)[環境マネジメント →](#)[環境データ →](#)[気候変動への対応 →](#)[TCFD提言への対応 →](#)[循環型社会の形成 →](#)[生物多様性の保全 →](#)[TNFD提言への対応 →](#)

環境ビジョンとアクションプラン

基本的な考え方

2020年5月に策定した「NTTグループ 環境エネルギービジョン」に基づき、環境保全の取組みを行っています。また、ドコモグループでは、2030年に向けたドコモグループの環境目標「Green Action Plan」を策定し、活動を推進してきました。社会全体の持続的な発展と地球環境に貢献するためのアクションを定めています。

ドコモグループではこれらの方針・環境目標のもと、引き続きグループ全体で環境保全活動を進めていきます。

NTTグループ 環境エネルギービジョン

NTTグループは、2020年5月に「NTTグループ 環境エネルギービジョン」を策定しました。2021年9月には、Well-being 社会の実現に向けて、ESGへの取組みによる企業価値向上をめざし、「事業活動による環境負荷の削減」と「限界打破のイノベーション創出」を通じて、環境負荷ゼロと経済成長を同時実現する、新たな環境エネルギービジョン「NTT Green Innovation toward 2040」を策定しました。

□ 環境エネルギービジョン

「NTT Green Innovation toward 2040」における目標

環境負荷ゼロに向けて、2040年度NTTグループ全体のカーボンニュートラルを目標に設定しました。2030年時点では、グループ全体に先駆けてモバイル（NTTドコモ）、データセンターのカーボンニュートラルを実現し、NTTグループ全体で、温室効果ガス排出量を2013年度比で80%削減することを目標に設定しました。なお、2021年12月に本目標はSBTより、1.5℃水準と認定されました。

NTTグループ 環境エネルギービジョン 基本方針と行動指針

基本方針

私たちNTTグループは、ありのままの自然を未来に繋ぎ、人と自然が共生した新しい豊かさの創造に貢献していきます。そのために、事業活動による環境負荷の削減と技術・イノベーションの創出により、環境問題の解決と経済発展の両立を図っていきます。

行動指針

1. 温室効果ガスの削減

IOWNの導入や再生可能エネルギーの開発・利用拡大、カーボンニュートラルに貢献するサービス提供等により、NTTグループの事業活動及び社会における温室効果ガス削減に取り組みます。

2. 資源循環の取り組み

消費型から循環型経済への転換に向け、製品・システムの調達から利用・廃棄に至るまでのライフサイクル全体を通じて、資源を有効利用する取組みを推進します。

3. 生態系保全の取り組み

事業活動及び社員活動を通して、自然に寄り添い、生態系保全に関する取組み（自然資本への配慮）を推進します。

4. 法規制の遵守と社会的責任の遂行

環境問題に関する世界各国・各地の法令を遵守し、高い倫理観を持って行動します。

5. 環境マネジメントシステムの確立と維持

NTTグループは、代表取締役副社長を委員長とする『Green Innovation委員会』を設置するとともに、環境問題に関する基本戦略、活動の実施状況、情報開示について、議論し、取組みを推進していきます。

6. ステークホルダー・エンゲージメント

NTTグループのバリューチェーンすべてを対象にステークホルダー・エンゲージメントを実施することにより、環境問題の解決に貢献します。

Green Action Plan

ドコモグループは、みなさまとともに自然と共生している未来の実現に向け社会全体の持続的な発展と地球環境保全に貢献するアクションを実施します。

1. 通信ネットワークの省電力化、再生可能エネルギーの利用拡大、カーボンニュートラルに貢献する製品・サービス提供等により、温室効果ガス削減に取り組めます。
2. 製品・サービスの調達から廃棄に至るまでのライフサイクル全体を通じて、資源を有効利用する取組みを推進します。
3. 事業活動及び社員活動を通して、自然に寄り添い、生態系保全に関する取組みを推進します。

脱炭素社会の実現

主なアクション

- ・CO₂排出量削減に寄与する技術の開発・導入とサービス・ソリューションの提供
- ・再生可能エネルギーの導入推進(再エネ指定の非化石証書購入含む)
- ・一般車両のEV化および車両台数の見直し(ガソリン車の廃止促進)
- ・ネットワーク消費電力を削減する技術の開発・設備の導入
- ・グリーン調達の推進
- ・ドコモショップのグリーン電力化の推進

指標	目標	達成年度
温室効果ガス排出量	ネットゼロ (スコープ1・2・3)*1	2040
	カーボンニュートラル (スコープ1・2)*2	2030
一般車両のEV化率	100%	2030
通信事業の通信量あたりの電力効率	10倍以上(2013年度比)	2030

*1 GHGプロトコルのスコープ1・2・3を対象

*2 GHGプロトコルのスコープ1・2を対象

*3 再エネ指定の非化石証書などの活用による実質再エネ分を含む

*2 国内外連結子会社を含む

資源循環型社会の実現

主なアクション

- ・3R活動の推進
- ・携帯端末回収の促進

指標	目標	達成年度
廃棄物のリサイクル率	99%	2030

生物多様性・生態系の保全

主なアクション

- ・森林保全などの生態系保全活動の実施
- ・社員教育の推進

指標	目標	達成年度
生態系を保全するための活動の推進	生態系保全活動の実施	2030

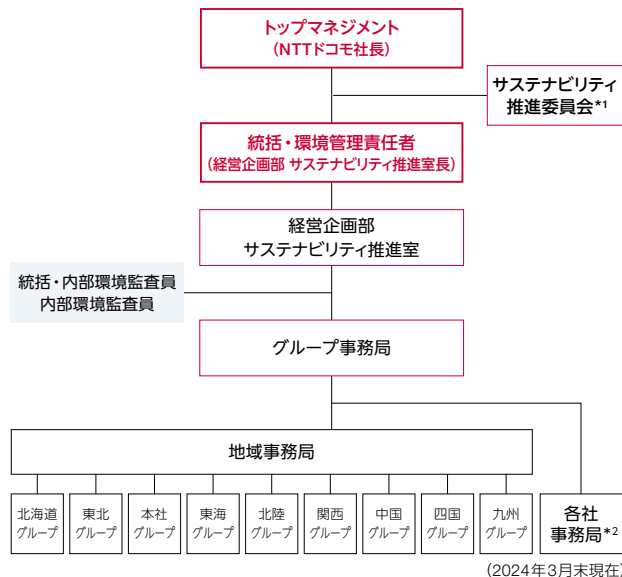
環境マネジメント

環境マネジメントシステムの推進

ドコモは、通信設備の省電力化や使用済み携帯電話の回収などの環境保全活動を進めるべく、より事業に沿った環境マネジメントをめざし、国際規格ISO14001を参考に、代表取締役社長をトップとした自社の環境マネジメントシステム(EMS)を構築し、運用しています。EMSの推進体制としては、最高意思決定機関として代表取締役社長が委員長を務める「サステナビリティ推進委員会」のほか、環境目標の達成に向けた取組みの企画・立案・管理を行う部会などを設置しており、環境目標の進捗評価や環境課題の解決に向けた討議を実施しています。

なお、コミュニケーションズおよびコムウェアの一部は、ISO14001を導入しており、認証取得を維持しています。

ドコモの環境マネジメント推進体制



*1 トップマネジメントを含む経営層が出席する会議を含む

*2 (株)ドコモCS、ドコモ・サポート(株)、ドコモ・テクノロジー(株)の各社

主な組織の位置付け

サステナビリティ推進委員会

EMSに関する報告機関であり、サステナビリティ経営推進に関する議論などを行う場。 [\(P.16\)](#)

サステナビリティ推進室

EMSに関する企画・立案および管理を行う組織。

統括・内部環境監査員

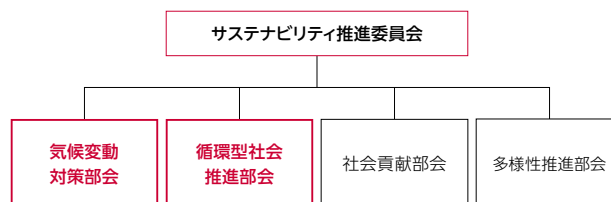
内部環境監査を統括する責任者。サステナビリティ推進室担当部長が担う。

グループ事務局・各地域事務局

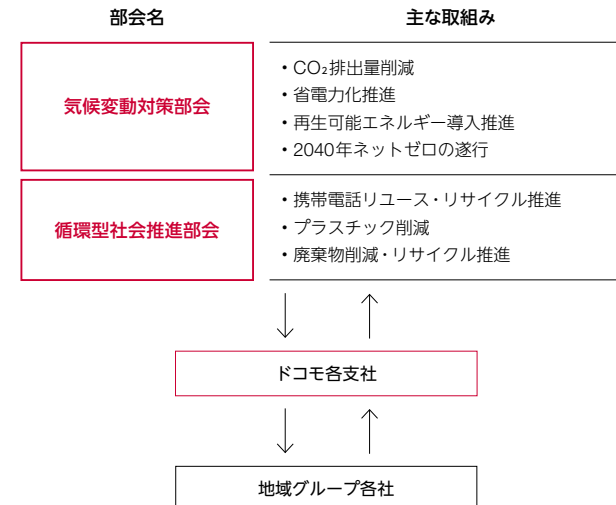
EMSに関する各組織の取りまとめなどの運営実務事務局。

環境に関する部会

具体的な年度活動目標・アクションプランは、年1回、環境に関する「気候変動対策部会」「循環型社会推進部会」で検討の上決定します。各部会会長は、ドコモグループ環境目標達成のため、メンバーのなかから改善項目を管理するアクションプラン責任者を指名の上、アクションプラン責任者が、各地域・ドコモグループ各社の担当者と連携し、取組みを推進します。年度目標ならびにアクションプランの進捗は、年1回サステナビリティ推進委員会に報告されます。その他、議論されるべき事項がある場合には適宜付議し、対応について検討をしています。



部会の体制



部会ごとの主なアクションプランと実績(2023年度)*1

専門部会	指標・目標	達成年度	2023年度目標	目標達成のための主なアクションプラン	実績
気候変動対策部会	カーボンニュートラル(スコープ1・2)	2030	GHG 排出量：106.7万t-CO ₂	自社の省エネ化や非化石証書の購入を含む実質再エネ化による温室効果ガスの削減	103.2万t-CO ₂
	通信事業の電力効率：10倍(2013年度比)	2030	—(単年度目標なし)	<ul style="list-style-type: none"> 低消費電力装置の積極的な導入、および装置更改タイミングでの導入 インテリジェント空調の導入による消費電力量抑制 省エネ効果の高い装置開発の推進 	15.5倍
	一般車両のEV化率100%	2030	—(単年度目標なし)	EV化とガソリン車の廃止	26%
	ドコモショップ全店舗グリーン電力化	2030	ドコモグループが運営している店舗へのグリーン化導入	ドコモグループが運営している店舗への実質再生可能エネルギー*2の導入	100%
	生態系保全活動の実施	2030	ドコモの森整備活動の実施(年1回以上) その他の生態系保全活動の実施・拡大検討(年1回)	生態系保全意義・重要性の社員理解浸透および地域拠点での活動推進	59回
循環型社会推進部会	リサイクル率99%以上	2030	廃棄物リサイクル率：97.9%以上	<ul style="list-style-type: none"> オフィス廃棄物リサイクル率98.7%以上に向けた進捗管理 建設廃棄物のリサイクル率96.9%以上に向けた進捗管理 撤去通信廃棄物のリサイクル率99.9%以上に向けた進捗管理 	98.1%
	紙使用 原則ゼロ*3	2025	事務用紙使用量：76t以下	モニターなどを利用したペーパーレス会議、電子契約の推進	13t
	不要携帯電話の回収	—	前年度実績以上(2022年度実績：297万台)	携帯電話のリユース・リサイクルを目的とした回収機会の創出およびPR	342万台

*1 コミュニケーションズ・コムウェアは除く

*2 再生可能エネルギー指定の非化石証書なども含む

*3 お客さま要望に基づく紙利用・官公庁への提出書類を除く

内部環境監査

ドコモでは、EMSが有効に実施されていることを確認するために内部環境監査を実施しています。監査は、専門的な知見を持った内部監査のスタッフが本社から各拠点（支社・グループ会社）に対し、主に事務局の活動を重点的に監査するとともに事務局が持っている組織を以下の3つの観点から監査します。

1. 監査基準に適合し、かつ有効に実行されているかを確認（システム監査）
2. ドコモグループの環境目標と整合し、有効に実施、継続的改善されているかを確認（パフォーマンス監査）
3. 適用される環境法規制（条例含む）が適正、かつ有効に順守されているかを確認（順法監査）

EMSを適切に運用していくために、内部環境監査員を養成して、公正かつ厳正な環境監査を実施しています。また、その結果に基づいてEMSを見直し、継続的な改善を図っています。

環境法規制の順守

各種環境法規制に対応

ドコモでは、EMSの枠組みのもと、各環境法規制の順守を徹底しています。具体的には、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進などに関する法律」（容器包装リサイクル法）、

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」（フロン排出抑制法）といった各種環境法規制や、東京都総量削減義務制度をはじめとする各自治体の温暖化関連条例など、環境関連の法規制および条例の順守に努めています。

2023年度における環境関連法規制違反は0件でした。

グリーン調達の推進

2022年4月に制定した「NTTドコモ グリーン調達基準」に基づき、地球環境保全に取組むことを目的に、安全で環境負荷の少ない原材料、部品、製品を積極的に調達するグリーン調達を推進しています。サプライヤの環境保全活動および調達する製品に関して、「企業評価」「製品評価」により新規サプライヤの選定および既存サプライヤの評価を実施しています。

また、取引契約の際には、サプライヤに「NTTドコモ サプライチェーン サステナビリティ推進ガイドライン」を提示し遵守いただくよう要請し、持続可能な社会の実現に向けたサプライチェーンの構築・維持に努めています。

1. 環境マネジメントシステムの構築（サプライヤの取組み）

取引開始に際しては、環境関連活動調査表により、環境マネジメントシステムの構築・運用状況や、事業所・製品における環境負荷低減などを環境経営の実行力として評価することで、サプライチェーン全体で環境法令を順守し、環境負荷を低減する体制を確立しています。

2. 製品に関する環境負荷低減（製品アセスメントの実施）

含有化学物質の使用や、温暖化防止対策など、製品設計の

段階で製品が与える環境影響を製造・物流サイクルの各段階で評価する製品アセスメントを実施し、必要に応じて設計変更を行い、環境影響の低減を図っています。新規調達品に関しては、サプライヤに対し製品含有化学物質調査回答書の提出を通して、RoHS指令*に代表される条約・法令・条例などへの準拠を要請し、特定有害物質の使用・含有を制限しています。

* RoHS指令：電気電子機器への有害物質の含有を禁止するEUの規制

[NTTドコモ グリーン調達基準](#)

[NTTドコモ サプライチェーン サステナビリティ推進ガイドライン](#)

環境データ

※ 国内外連結子会社を含む

※ スcope1・2(熱)：地球温暖化対策推進法で定める係数を利用(環境省・経済産業省公表値)

スcope2(電力)：電力会社別の排出係数を利用(環境省公表値)

スcope3：「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース」(環境省公表値)および各社公表値より算出した原単位を利用

※ GHGプロトコルの基準およびガイダンスに基づいて算定

▶ サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量(2023年度)

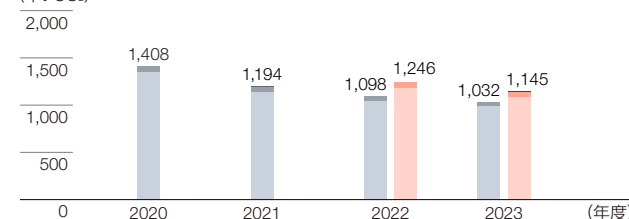
スcope	カテゴリ(スcope3)	算出方法	2023年度		
			排出量(千t-CO ₂)	割合(%)	
スcope1	直接排出	燃料種別ごとの消費量に各排出係数を乗じて算出	(41)	51	0.7
スcope2	間接排出	電力：電力購入量に電力会社ごとの排出係数を乗じて算出 熱：熱種別ごとの使用量に各排出係数を乗じて算出	(992)	1,094	14.3
スcope3	その他の間接排出		6,496		85.0
	1. 購入した製品・サービス	サプライヤごとの取引額にサプライヤごとの排出原単位(各社の公表値より算出)または取引内容に応じた原単位を乗じて算出	3,467		45.4
	2. 資本財	サプライヤごとの設備投資額にサプライヤごとの排出原単位(各社の公表値より算出)または通信の原単位を乗じて算出	1,264		16.5
	3. スcope1・2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	使用した燃料・電力購入量に原単位を乗じて算出	270		3.5
	4. 輸送、配送(上流)	販売拠点への配送料に、輸送の排出原単位を乗じて算出	22		0.3
	5. 事業から出る廃棄物	廃棄物の排出量に廃棄物種別・処理種別ごとの排出原単位を乗じて算出	1		0.0
	6. 出張	交通費支給額を交通手段利用率で按分し、各排出原単位を乗じて算出	19		0.2
	7. 雇用者の通勤	通勤費支給額を交通手段利用率で按分し、各排出原単位を乗じて算出	2		0.0
	8. リース資産(上流)	(算出対象外)	—		—
	9. 輸送、配送(下流)	(カテゴリ4. 上流に含めて算出)	—		—
	10. 販売した製品の加工	(算出対象外)	—		—
	11. 販売した製品の使用	携帯電話販売数に、回線あたりの排出原単位を乗じて算出	935		12.2
	12. 販売した製品の廃棄	販売した携帯電話の部品別重量に、廃棄物種類別の排出原単位を乗じて算出	3		0.0
	13. リース資産(下流)	他事業者設備などで消費される電力量に各電力会社の排出係数を乗じて算定	452		5.9
	14. フランチャイズ	ドコモショップの延床面積に延床面積あたりの排出原単位を乗じて算出	62		0.8
	15. 投資	(算出対象外)	—		—
合計			7,642		100

※ 2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

※ 2023年度実績より、対象範囲を見直しています

▶ 温室効果ガス排出量

■ 電力 ■ 燃料・その他 ■ その他の温室効果ガス排出量
(千t-CO₂)



※ 2020~2021年度、および2022~2023年度の左側のグラフはコミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

(単位：千t-CO₂)

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
電力	1,349	1,141	(1,046)	1,185
うち通信設備	1,291	1,083	(1,017)	1,088
燃料・その他	57	52	(48)	55
その他の温室効果ガス排出量	2	2	(4)	6
合計	1,408	1,194	(1,098)	1,246

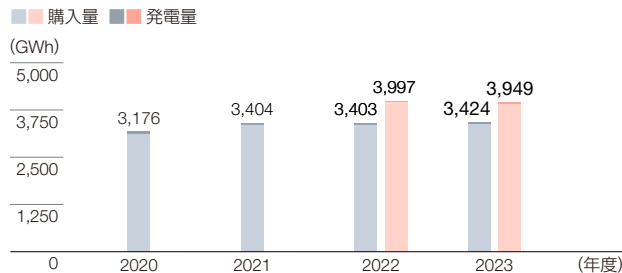
※ 2020~2021年度、および2022~2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

▶ 燃料・熱使用量

	単位	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
ガス	千m ³	20,924	18,601	(17,446)	17,700
重油	kℓ	85	113	(43)	1,128
軽油	kℓ	143	198	(109)	283
ガソリン(自動車)	kℓ	728	632	(483)	644
熱	GJ	107,198	99,143	(101,030)	147,317

※ 2020~2021年度、および2022~2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

電気使用量



※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の左側のグラフはコミュニケーション、コムウェアは対象外です
(単位: GWh)

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
購入量	3,114	3,350	(3,352) 3,946	(3,382) 3,906
うち通信設備	2,984	3,217	(3,219) 3,552	(3,250) 3,560
発電量	62	54	(51) 51	(42) 43
合計	3,176	3,404	(3,403) 3,997	(3,424) 3,949

※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

再生可能エネルギー使用量

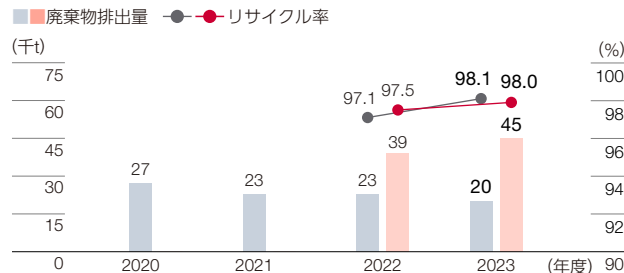
	単位	2022年度	2023年度
電力使用量	GWh	(3,403) 3,997	(3,424) 3,949
再生可能エネルギー由来の電力	GWh	(922) 1,208	(1,132) 1,416
うち購入量	GWh	(921) 1,206	(1,130) 1,414
うち発電量 (太陽光・風力発電)	GWh	(1) 2	(1) 2
電力使用量に占める再生可能エネルギー比率	%	(27.1) 30.2	(33.1) 35.9

※ 2022～2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

総エネルギー使用量

	単位	2023年度
総エネルギー使用量	GWh	4,189

廃棄物排出量とリサイクル率

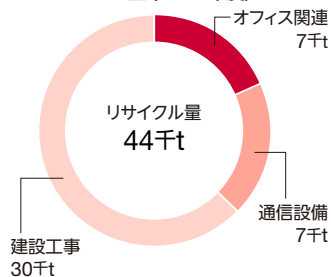


※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の左側のグラフはコミュニケーション、コムウェアは対象外です
(単位: 千t)

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
廃棄物排出量	27	23	(23) 39	(20) 45
オフィス関連	5	4	(5) 7	(5) 7
通信設備	13	9	(5) 7	(6) 7
建設工事	9	10	(13) 25	(9) 31
リサイクル量*	—	—	(22) 38	(20) 44
オフィス関連	—	—	(5) 7	(5) 7
通信設備	—	—	(5) 7	(6) 7
建設工事	—	—	(12) 24	(9) 30
リサイクル率*(%)	—	—	(97.1) 97.5	(98.1) 98.0

* 2022年度より廃棄物の指標が最終処分量・率からリサイクル量・率へ移行しました
※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

リサイクル量 (2023年度)



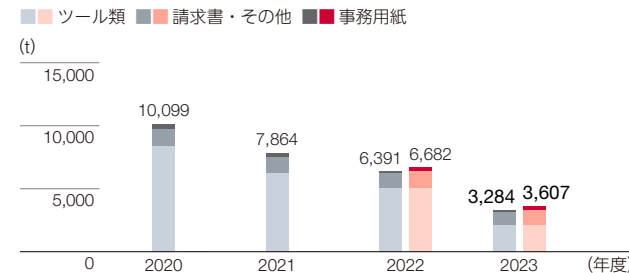
主な廃材

- ▶ 光ケーブル
- ▶ 交換装置
- ▶ 電力設備
- ▶ 鉄くず
- ▶ コンクリートポール など

容器包装リサイクル (2023年度届出実績)

- ▶ プラスチック容器 185t
- ▶ 紙容器 814t

紙資源使用量



※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の左側のグラフはコミュニケーション、コムウェアは対象外です
(単位: t)

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
事務用紙	422	395	(175) 343	(108) 295
請求書	1,289	1,226	(1,156) 1,279	(1,096) 1,219
ツール類	8,388	6,243	(5,060) 5,060	(2,080) 2,093
合計	10,099	7,864	(6,391) 6,682	(3,284) 3,607

※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

水使用量

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
総使用量	1,149	963	(859) 1,243	(830) 1,314
上水	1,082	900	(803) 1,175	(784) 1,253
中水	67	63	(56) 69	(46) 61

※ 2020～2021年度、および2022～2023年度の()内は、コミュニケーションズ、コムウェアは対象外です

環境会計

環境保全の取組みに要したコストとその効果を定量的に把握し、環境経営の戦略に活用していくための指針として環境会計を導入しています。

環境会計の対象範囲

対象期間 2023年度(2023年4月1日～2024年3月31日)

集計範囲 ドコモおよび機能分担子会社等連結子会社
(コミュニケーションズ・コムウェアは除く)

集計基準 環境省「環境会計ガイドライン2005年版」および
「NTTグループ環境会計ガイドライン」

環境保全コスト

(単位：百万円)

分類	主な取引内容	2022年度		2023年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト	—	94	4,363	3	3,494
(1)-1 公害防止コスト	水質汚濁未然防止、PCBの適正処理	0	87	0	56
(1)-2 地球環境保全コスト	eビリングサービスの開発・運用など	91	2,539	0	2,405
(1)-3 資源循環コスト	撤去通信設備のリユースなど	3	1,737	3	1,032
(2) 上・下流コスト	使用済み端末などの回収など	9	1,857	10	2,499
(3) 管理活動コスト	ISO認証取得・更新など	2	1,987	10	2,137
(4) 研究開発コスト	通信設備の省エネ、省資源に関する研究など	339	652	664	524
(5) 社会活動コスト	ドコモの森などの植樹活動など	0	12	0	60
(6) 環境損傷対応コスト	該当なし	0	0	0	0
合計		444	8,869	686	8,714

※ 端数処理のため、合計値は必ずしも一致しません

環境保全効果

効果の内容	主な環境保全効果を表す指標		
	指標の分類(単位)	2022年度	2023年度
(1) 事業エリア内コストに対応する効果	電力使用量(CGS発電量含む)(MWh)	3,402,726	3,423,876
	紙資源使用量(t)	6,419	3,284
	eビリング効果による紙削減量(t)	3,334	3,421
2. 事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果	温室効果ガス排出量(千t-CO ₂)	1,098	1,032
	通信設備、建築物関連産業廃棄物排出量(千t)	19	15
(2) 上・下流コストに対応する効果	事業活動から産出する財・サービスに関する効果	使用済み携帯電話など回収数(万个)	556 591

※ エネルギー起源CO₂排出量とその他の温室効果ガス排出量の合算値です
※ 端数処理のため、合計値は必ずしも一致しません

環境保全対策に伴う経済効果 - 実質的效果 -

(単位：百万円)

主な効果の内容		2022年度	2023年度
収益	通信設備、建築物の撤去に伴う売却収入など	1,243	26,556
費用節減	低公害車の導入による燃料費の削減など	24,874	23,885
	撤去通信設備のリユースによる新規購入費用の節減	5,664	3,324
合計		31,781	53,765

※ 端数処理のため、合計値は必ずしも一致しません

気候変動への対応

基本的な考え方

地球温暖化の原因とされるCO₂をはじめとした温室効果ガスの排出をいかに削減していくかは、重要な社会課題になっています。ICTの発展に伴う電力使用量の増加に対しても省エネルギー化の要求が高まっています。その一方で、ICTは社会全体の省エネルギー化、CO₂排出量削減に寄与することも期待されています。

当社グループは、脱炭素社会を実現している未来へ向け、ICTサービスや最先端技術の提供、および再生可能エネルギーの積極的な活用により、CO₂排出量削減と気候変動への適応に貢献します。

2040年ネットゼロ

ドコモグループは、自社(スコープ1・2)の温室効果ガス排出量を2030年までにカーボンニュートラル、サプライチェーン(スコープ3)も含めた温室効果ガス排出量を2040年までにネットゼロにします。

また、お客さま・パートナー企業とともに、社会全体の脱炭素に取組みます。

自社での取組み(スコープ1・2)

1. ネットワークの省電力化

基地局のスリープ機能の高度化、自己学習機能を備える空調制御システムや5G省電力装置の積極的な導入をはじめ、

基地局装置の集約化、送電ロスが少ない高電圧直流装置からの直送供給などによって省電力化を図ることで、通信ネットワークの消費電力を削減する技術の開発・設備の導入を推進しています。

2. 再生可能エネルギーの導入

ドコモ専用の太陽光発電所などから直接調達した再生可能エネルギーの導入を推進します。同時に再生可能エネルギー指定の非化石証書などの購入をすることで、事業活動全体で消費する電力の実質再生可能エネルギー比率100%をめざします。2022年度には研究開発施設、2023年度にはドコモが保有かつ使用するすべての通信ビル・オフィスビルのグリーン電力化を達成し、2023年度の実質再生可能エネルギー比率は33.1%となりました。

3. IOWNなどのイノベーション開発

2030年までにIOWN光電融合技術などを導入するほか、次世代ネットワーク、情報処理基盤などにおける温室効果ガス排出量の削減に寄与する技術の開発により、通信の高速化や省電力化を推進します。

4. 「グリーン5G」に向けた取組み

ドコモの総電力消費量*に占める実質再生可能エネルギーの比率が、ドコモの総契約数に占める5G契約数の比率よりも上回ることで、温室効果ガスの排出をしない環境に配慮した5Gにします。2023年度は5G契約比率33.1%に対し実質再生可能エネルギー比率が33.2%となり目標を達成しました。

* グリーン5Gにおけるドコモの総電力消費量および実質再生可能エネルギー量の対象範囲は、ドコモ及び国内の通信事業を主に提供する機能分担子会社11社



取組み1 基地局のスリープ機能の高度化

基地局のスリープ機能の高度化の取組みでは、トラヒックから利用状況をリアルタイムに把握し、スリープを実施することで通信ネットワークの省電力化を可能にします。平均最大約30%、時間帯・基地局などによっては最大60%の消費電力を削減するこの基地局スリープ機能を、2022年11月から順次導入開始し、グループの2023年度総電力使用量の2%にあたる電力削減をしました。

取組み2 オフサイトPPAの設置

東北電力、北陸電力、東京電力エナジーパートナー、NTTアノードエナジーと連携し、オフサイト型コーポレートPPA*(オフサイトPPA)の仕組みを活用して、太陽光発電所とバイオマス発電所で調達する年間22GWh以上の電力を自社が保有かつ使用する東北・北陸・関東エリアのドコモビルに2024年7月より順次導入しています。(太陽光発電は2022年度に中国エリアで1ビル導入済み)加えて、再生可能エネルギー指定の非化石証書とあわせることで、各ビルで消費する電力の実質再生可能エネルギー比率を100%にします。バイオマス発電は東北エリアの一部に導入しており、主燃料に秋田県の未利用材を活用し、エネルギーの地産地消を実現するとともに、林業活性化にも貢献します。2024年度における東北・北陸・関東エリアのドコモビルの温室効果ガス排出量の削減効果(非化石証書含む)は、約40千t-CO₂となる予定です。

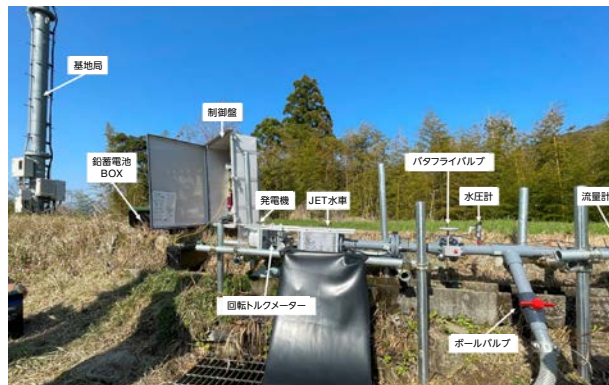
* コーポレートPPA(電力購入契約: Power Purchase Agreement): 需要家が発電事業者から再生可能エネルギー由来の電力を長期に購入する契約です。オフサイトPPAは遠隔地の発電設備から送配電網を介して需要家へ送電するモデル

取組み3 グリーン基地局の建設

ドコモが消費する電力の約7割は、全国の基地局で使用されています。このため、ドコモでは基地局電力消費によるCO₂排出削減のため、既存基地局にソーラーパネルや大容量蓄電池を導入した「グリーン基地局」の整備に注力しており、2023年度末現在で286局の運用を行っています。ソーラーパネルで発電した電力は無線装置の給電に使われるとともに、余剰電力はリチウムイオン電池に蓄えることで、災害などの長期停電時への対応力も高めています。また、ドコモが開発・運用している「エネルギー・マネジメント・システム基盤（ドコモEMS基盤）」を設置しており、各エリア・基地局の発電量やCO₂排出削減量を可視化し、運用の最適化に役立てています。2023年度は、前年度導入した収容函型グリーン基地局の展開を実施しました。また、収容函型グリーン基地局の構築コスト低減化に向けた取組みを進めてきました。

これにより、地上に太陽光パネルの設置スペースがない基地局でもグリーン基地局の構築が可能になります。

また携帯電話基地局に自家消費型の水力発電を活用する実証実験を2024年5月から国内ではじめて開始しています。これは太陽光パネルの設置が難しい基地局に対する新たな再生可能エネルギーの活用をめざし、熊本県立大学、島谷幸宏特別教授が開発したJet水車と水力発電システムを用いて、基地局周辺の農業用水路などの水を用いて発電した電力を、基地局に活用できるように検証を行います。



自家消費型水力発電の基地局実証実験（宮崎県）

取組み4 デマンドレスポンスによる使用電力の調整

通常、電気は供給量と消費量のバランスが保たれている必要があり、電力需給への関心が高まっています。2022年の夏は猛暑の影響による電力不足が予想され「電力需給ひっ迫注意報」が発令され、ドコモでは関東エリアにある22局の無線基地局の電力消費量を調整するべく「デマンドレスポンス（DR）」にはじめて取組みました。DRでは電力会社からの節電要請信号を受信したドコモEMS基盤が節電時間・対象拠点を設定します。これにより設定された時間内は蓄電池の電力で運用し、使用電力を減らすことが可能になります。現在では東京電力管内や四国電力管内にある、基地局やドコモショップが備える蓄電池を活用してDRの運用を行っており、地域の電力・通信サービスの安定化に貢献しています。

取組み5 一般車両の100%EV化

ドコモは2018年にNTTが「EV100*」に加盟したことを受け、2030年度末までにドコモグループが保有する一般車両の100%EV化を実現します。

2023年度末現在で全国で486台の車両をEV化しています。

* EV100：企業による電気自動車の使用や環境整備促進をめざす国際イニシアチブ

サプライチェーンでの取組み（スコープ3）**1. ドコモショップのグリーン電力化**

ドコモショップへの太陽光パネル設置を販売代理店の協力を得て推進し、太陽光パネルからの直接給電を店舗で活用することで電力ロスを減らします。また電力会社が提供する再生可能エネルギープランを積極活用するなどして、2030年度までにドコモショップで消費する電力の実質再生可能エネルギー比率100%をめざします。2022年度より、ドコモグループが運営している店舗に実質再生可能エネルギー*を導入し、グリーン電力化しています。

* 実質再生可能エネルギー：再生可能エネルギー指定の非化石証書なども含めた、実質的な再生可能エネルギー

2. 温室効果ガス排出削減を進めるサプライヤ*からの導入推進

通信設備などの調達において、環境に配慮したサプライヤおよび製品の導入を推進します。

また、「CO₂MOS®」などを用いた設備・製品の製造にかかる温室効果ガス排出量の可視化支援、分析支援コンサルティングサービスを通じて、サプライヤと連携し、温室効果ガス排出量削減へ貢献します。

* 自社削減目標同等以上

3. 環境配慮スマートフォンの販売

製造過程においてCO₂削減に取り組むなど、環境に配慮し

たスマートフォンなどの販売を進めています。また、機種ごとの環境配慮レベルを掲載し、「カボニューレコード*」と連携することで、お客さまの選択による環境貢献の見える化をめざします。

*カボニューレコード：お客さまの日々の行動がどのくらいエコなのかを記録・見える化するサービス

4. 超省エネ型データセンターサービスの展開

液冷 (Direct Liquid Cooling) 方式*により高発熱サーバーに対応し、超省エネ型データセンターサービス「Green Nexcenter®」を2025年3月に提供開始予定です。既存データセンターの一部エリアのリノベーションや今後の新設データセンターにおいて、「Green Nexcente®」化を推進し、お客さまのサステナビリティ経営の推進に貢献します。

*液冷 (Direct Liquid Cooling) 方式：サーバー機器に搭載されているマザーボード上の発熱の大きいプロセッサに対応するため、プロセッサに取り付けた冷却プレート内に冷却となる液体を循環させて冷却する方式

お客さま・パートナー企業との取組み

1. 日常生活の行動見える化

お客さまが手軽に楽しくCO₂削減量や環境配慮への貢献度が見える化できるサービス「カボニューレコード」、また、法人のお客さまには、従業員のCO₂削減量が見える化してエコアクションを促し、GXの人材を育成、社内風土を醸成するサービス「Green Program for Employee™」を提供しています。

取組み1 カボニューレコードの提供

日々の行動がどのくらい環境に配慮されているかを記録し、楽しみながらエコ活動に取組めるサービスとして

2023年1月より「カボニューレコード」を提供しています。本サービスでは独自の算定式に基づき、エコな行動によりどの程度CO₂排出を抑えられたかを算出し、環境保全への貢献度が見える化します。

取組み2 カーボンマネジメントソリューションの提供 【NTTコミュニケーションズ】

法人のお客様に対してカーボンニュートラル実現に向けた取組みをご支援するため、NTTコミュニケーションズはカーボンマネジメントソリューションとして、IoT機器を利用した効率的なデータ収集や導入支援コンサル、GHG排出量可視化・分析サービスなどのトータルソリューションを、業界や企業に合わせたアプローチで提供しています。

これにより環境戦略に基づく意思決定、排出量算定の業務効率化、サプライチェーン共同でのGHG排出量削減などの加速に貢献しています。

2. 環境に配慮したサービスなどの提供

一ドコモでんき Green

NTTアノードエナジーとの連携のもと電力事業に参入し、取次事業者として「ドコモでんき™」を提供しています。プランの一つとしてCO₂排出量実質ゼロ*の「ドコモでんき Green」を提供することで、社会全体のカーボンニュートラルに取組んでいきます。

また2024年6月には「ドコモでんき」事業のデマンドレスポンスサービスと、シャープ株式会社が提供する省電力遠隔制御プラットフォームの連携を合意しました。電力供給に応じて電力需要を制御して電力需給のバランスを調整するデマンドレスポンスの時間帯に、快適性を損なわずに節電できる家電などの遠隔制御を検討し、お客さま一人ひとりが節電

しやすい電力サービスをめざしていきます。

*再生可能エネルギー指定の非化石証書の利用による

ドコモでんき Green

—THEO+ docomo

THEO+ docomo

THEO GREEN

—about SUSTAINABLE FASHION

about SUSTAINABLE FASHION

—Green Action by dショッピング

Green Action by dショッピング

—ドコモ・バイクシェア

ドコモ・バイクシェア

—dカーシェア

dカーシェア

—ジモティーすくすくボタン

[\[P.74\] ドコモショップにおける地域との連携](#)

3. パートナー企業とのクレジット創出事業

森林由来J-クレジットの創出および、水田でのメタンガス削減によるJ-クレジット創出をパートナー企業とともにを行っています。

地域やパートナー企業と進める カーボンニュートラル達成に向けた実証実験

事例1 地域と連携したエネルギーマネジメント

ドコモは2019年から消費・発電電力、蓄電池情報の可視化・遠隔制御ができる「地域エネルギーマネジメント」の実証実験を仙台市と協働で実施しています。災害対応力向上のため、仙台市内の指定避難所に設置されている太陽光パネルの発電量や蓄電池の充電量・消費量をドコモEMS基盤にて一元管理し、災害時の蓄電池の余力を把握するなど効率的な運用をめざしています。また、通常時では各拠点の電力消費ピークを把握し、ピーク時は蓄電池から放電することで、電力の基本料金削減も可能になる電力の自動制御を進めています。

事例2 携帯電話基地局を活用した

次世代エネルギーネットワーク開発

【エクセルギー・パワー・システムズ、山梨県企業局】

ドコモは電力の安定供給に貢献する持続可能なエネルギーシステムの構築の取組みとして、小型分散型蓄電池による仮想発電所（VPP*）の実証実験を2023年より開始しました。

本実証実験では、ドコモショップや無線基地局、山梨県米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジの敷地内に太陽光パネルや蓄電池を設置し、ドコモEMS基盤と接続を行うことで、発電・蓄電設備の遠隔での監視および制御の動作検証を行います。

ドコモEMS基盤によって、設置した太陽光パネルの発電状況や蓄電池の残量の見える化を図るとともに、蓄電池の蓄電/放電を遠隔で一括制御することが可能となります。これにより、電力需給がひっ迫した際のデマンドレスポンスなどに活用することが可能となり、非常時を視野に入れた計画的

な蓄電や電力消費を行えるようになります。本実証実験で発電・蓄電した電気は、ドコモショップなどへの電力供給や非常時の電源確保、さらには新サービス創出によるエネルギーの地産地消への活用を進めます。今後、このような小型蓄電池の設置を県内の民間商業施設や製造拠点などへも提案していきます。

* VPP (Virtual Power Plant) : 需要家側エネルギーリソースのほか、電力系統に直接接続されている発電設備、蓄電設備の保有者もしくは第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、発電所と同等の機能を提供すること

事例3 家庭用太陽光発電・蓄電池の普及

【NTTアノードエナジー、NTTスマイルエナジー】

ドコモは再生可能エネルギーの利用拡大に向け、NTTグループのスマートエネルギー事業を展開するアノードエナジー、スマイルエナジーと連携し、2023年5月より太陽光発電・蓄電池を活用した再生可能エネルギー拡大に向けた実証実験を開始しました。スマイルエナジーの太陽光発電・蓄電池を利用した家庭向けエネルギーサービスを、エリア限定で提供します。今後、本検証にて得られた知見やデータをもとに、3社のリソース、ノウハウを活かすことで、エネルギー分野での消費者向けサービスの提供や、停電時の新たな蓄電池活用方法、電力の調整機能の活用など、脱炭素社会実現に取り組んでいきます。

社内浸透に向けた取組み

ネットゼロをはじめとしたドコモグループの環境取組みについて、社内の理解を促進するため、全社員向けのeラーニング研修、社内広報のサイト・動画をういた発信、加えて、社内各拠点で積極的な情報発信や自発的な行動推進を行う「カポニューアンバサダー」を全国のドコモグループ社員か

ら募集しており、2023年度は約800名のカポニューアンバサダーによる社内浸透を進めています。

また、環境分野に関するスキルに特化し、ドコモグループをけん引するような人材を育てる「環境分野スキル育成プログラム」を2024年5月に開講しました。

[P.17] サステナビリティ浸透の取組み

SBT 1.5°C目標の認定を取得

ドコモは2030年度に向けた温室効果ガス排出削減目標を策定しており、2021年2月には国内の移動通信キャリアではじめてSBT (Science Based Targets) イニシアチブの認定を取得しました。その後、スコープ1・2は2030年までにカーボンニュートラル（2021年公表）、スコープ3は2040年までにネットゼロ（2023年公表）と新たな目標を設定しています。



» 温室効果ガスの排出削減目標

項目	温室効果ガスの排出削減目標
スコープ1・2	2030年度までに2018年度比で50%削減 (SBT1.5°C水準)
スコープ3	2030年度までに2019年度比で14%削減

ソリューション環境ラベル

NTTグループは、ICTサービスを利用することによる社会へのCO₂の削減効果を定量化してお客さまにわかりやすく伝えるために、「ソリューション環境ラベル制度」を推進しています。ラベル認定を得るための基準は、「ICTサービスを利用することで削減可能なCO₂排出量が、ICTサービスを利用しない場合のCO₂排出量と比べて15%を超えるもの」としています。ドコモグループでは、以下のソリューションについて、ソリューション環境ラベルを取得しています。

認定ソリューション
LTEサービス
docomoのLoRa [®] ソリューション
docomo sky Cloud

今後も、便利で快適な通信環境やさまざまなICTを活用したソリューションサービスを提供することにより、社会全体の環境負荷の低減にも寄与していきます。



TCFD提言への対応

TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)*が2017年6月に報告した最終報告書「気候変動関連財務情報開示タスクフォースによる提言」に対して、ドコモは2019年6月に賛同を表明しました。TCFDの提言を踏まえ、気候変動リスク・機会について適切な情報開示を行っていきます。



* TCFD：G20からの要請に基づき2015年にFSB(金融安定理事会)により設立されたタスクフォース。最終報告書では、企業の気候変動リスク・機会を適切に評価・格付けするため、組織運営における4つの中核的要素(ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標)を中心に情報開示することを推奨

ガバナンス

ドコモグループでは、気候変動に関するKPIや課題への取組みについて、経営層が定期的に確認し、議論するために、サステナビリティ推進委員会を設置し年2回開催しています。

サステナビリティ推進委員会は代表取締役社長を委員長とした取締役会の主要なメンバーで構成され、取締役会は半期ごとに気候変動に関する取組み状況や今後の方針について報告を受けるとともに、その進捗に対する監督を行い、対応を指示しています。

従って、取締役会での事業戦略の見直し・指示は、気候変動への対応を含むサステナビリティ推進委員会での議論を踏

まえて実施されています。

また、気候変動に関するKPIを役員報酬に反映しています。

リスク管理

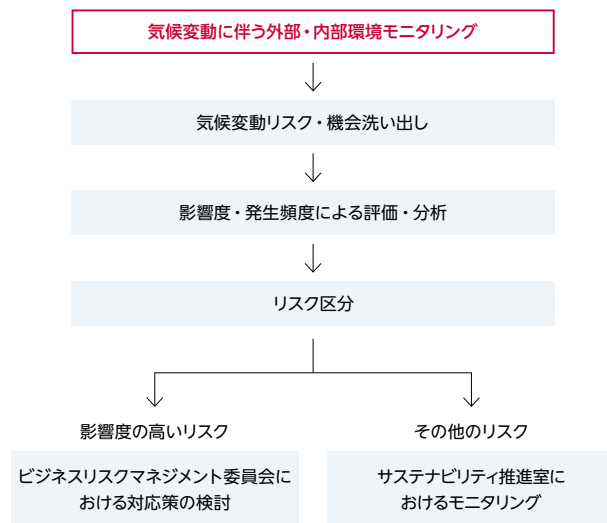
「リスクマネジメント規程」に基づき、毎年度気候変動を含む会社を取り巻くリスクを定期的に洗い出し、代表取締役社長を委員長とするビジネスリスクマネジメント委員会において全社横断的な管理を要するリスク(全社リスク)を特定しています。

リスクの特定についてはまず、現状の評価に加え、社会状況の変化を取り込むため、内部・外部状況を踏まえ、新規にリスクを抽出します。その後、影響度・発生頻度などによる評価・分析を経て、重要性評価を通じて全社リスクを特定しています。

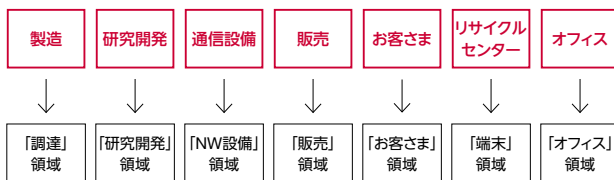
サステナビリティ推進室では、ビジネスリスクマネジメント委員会において特定された全社リスクおよび全社リスクとしては特定されなかった気候関連リスクをあわせて、取組むべきリスク・機会を決定し、「リスクおよび機会登録表」を作成しています。

また、ドコモグループの活動・製品・サービスを7つの「領域」に整理し、この7つの領域において、環境により影響や悪い影響を与えるものを抽出することで、取組むべき課題を識別します。

リスク管理プロセス図



7つの領域



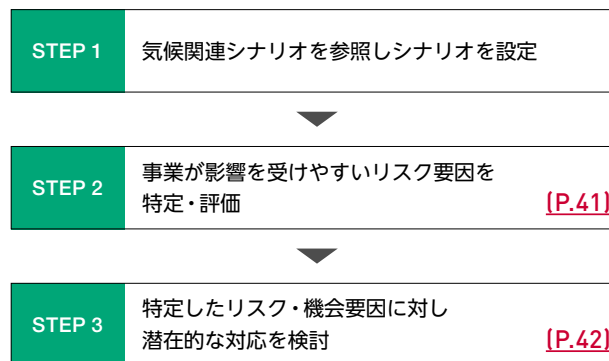
戦略

シナリオ分析

ドコモグループの挑戦を実行する4つの柱の1つに「事業運営とESGを一体的に推進しサステナブルな社会の創造に貢献」を設定していることからわかるように、事業の根本にサステナビリティを据えて、ドコモグループを取り巻く多様なリスクと機会を踏まえながら、その実現に取り組んでいます。

リスク・機会のなかでも特に気候変動については、全事業領域への財務上の影響が大きいと評価し、これまでもドコモグループ環境目標「Green Action Plan」のもと活動を進めてきましたが、TCFD提言を受け、さまざまな気候関連のシナリオ下で事業影響・戦略のレジリエンスを検討しています。

シナリオ分析のプロセス



STEP 1 設定したシナリオ

ドコモグループでは、物理的リスクの極端なケース、移行リスクの極端なケース双方についてシナリオ分析を実施した結果を報告します。

1. 物理的影響が顕在化するシナリオ

[平均気温が4℃上昇する未来]

- ・有効な気候変動対策がとられない
 - ・気温上昇、降水量の地域差拡大、海面水位の上昇、北極圏海氷域の消失
 - ・異常気象の増加
- など

2. 急速に脱炭素社会が実現するシナリオ

[2℃未満の目標(1.5℃など)が達成される未来]

- ・社会全体が脱炭素社会へシフトし、CO₂削減に向けた動きが急速に進行
 - ・世界でカーボンプライシングなどの規制強化
- など

対象範囲 ドコモグループの全事業を対象

時間軸 2040年までを時間軸として、短期・中期・長期で設定

各シナリオで参照したものは以下のとおりです。

1. 物理的影響が顕在化するシナリオ：

- ・ Intergovernmental Panel on Climate Change(IPCC) 第6次評価報告書、IPCC1.5℃特別報告書



- International Energy Agency(IEA) The Future of Cooling 2018 Baseline scenario
- 電力中央研究所 気候変動関連リスクに係るシナリオ分析に関する調査 Current Policyシナリオ
- 国土交通省 気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会 気候変動を踏まえた治水計画の在り方提言 RCP8.5シナリオ

2. 急速に脱炭素社会が実現するシナリオ：

- IEA World Energy Outlook 2023 Net-Zero Emissions Scenario (NZE)
- IEA The Future of Cooling 2018 Efficient cooling scenario
- 電力中央研究所 気候変動関連リスクに係るシナリオ分析に関する調査 NZEシナリオ

上記に基づき、将来起こりうる事象と、今後の自社の事業展開を踏まえ、「ドコモグループへの影響」を特定しています。その上で、想定される影響に対してどのように対応していくか、「ドコモグループの取組み」を整理しました。

STEP 2 シナリオ分析試行結果

1. 物理的影響が顕在化するシナリオ [平均気温が4℃上昇する未来]

物理的シナリオ		ドコモグループのリスク	評価した財務影響	財務影響額*1	時間軸*2	ドコモグループの対応策
急性	大雨・豪雨 洪水の増加 台風の増加	・基地局の停波 ・通信サービスの不安定な供給 ・信頼性の低下 ・製品・サービスの需要の減少、売上の減少	・洪水による自社ビルなどの復旧費用 ・洪水による基地局の復旧費用 ・洪水による休業損失	小	中期	・災害に強い通信ネットワークの構築
		・基地局の損傷				・異常気象関連システムの導入/サービスの開発 ・基地局や通信ビルにおける物理的な災害対策
		・販売代理店(ドコモショップ)の操業停止、収入の減少				
		・サプライチェーン寸断による製品・サービスの中止				
慢性	真夏日の増加	・設備冷却用空調電力の消費量増加による電力コスト増加	空調電力使用量の増減	中	長期	・通信設備・データセンターの空調エネルギー効率改善

2. 急速に脱炭素社会が実現するシナリオ [2℃未満の目標(1.5℃など)が達成される未来]

移行シナリオ		ドコモグループのリスク	評価した財務影響	財務影響額	時間軸	ドコモグループの対応策
政策・法規制	規制強化(エネルギー効率向上、カーボンプライシングなど)	・地球温暖化対策税の引き上げ ・新たなカーボンプライシング ・エネルギー効率向上に関する規制が導入されることによる、電力コストの増加	炭素税コスト増	大*3	長期	・通信事業の電力効率化の推進 ・証書などの購入、インターナルカーボンプライシングの導入
	業界団体(GSMAなど)からの提言	・「2050年までにCO ₂ 排出ゼロ」など提言が課された場合の5Gへの移行・IoTの拡大などへの障壁				
業界・市場	エネルギー価格の変動	・電気料金の上昇		中	長期	・太陽光発電の導入やEVシフトなどの再エネ導入 ・通信事業の電力効率化の推進 ・環境に配慮した製品の販売などの省エネ活動
	顧客・法人顧客などからの脱炭素化要求の高まり(調達要件化)	・取組みが不十分とみなされた場合の新規契約減少・解約の増加	電力料金が増減			
評判	気候変動対策に対する評判リスクの高まり	・取組みが消極的であるとみなされた場合の顧客離れや株価への影響・企業イメージの低下				

*1 財務影響額は関連する財務指標に与える影響の大きさを鑑みて、大・中・小の三段階で評価

*2 時間軸は、短期(3年未満)・中期(3~6年未満)・長期(6年以上)の三段階で記載

*3 2040年度におけるCO₂排出量(スコープ1・2)を2022年度と同等と仮定した場合の財務影響額は約330億円となるが、2040年ネットゼロの達成により回避することができる想定

STEP 3 特定したリスク・機会への対応

» 物理的リスク*への対応

リスクタイプ	リスク要因	リスクの詳細
物理的リスク	慢性的	設備冷却用空調電力の消費量増加による電力コスト増

* 物理的リスク：気候変動によってもたらされる急性あるいは慢性的なリスク

異常気象に伴う洪水などの自然災害の発生や、長期的な気温上昇に伴う海水面上昇など気候変動に起因する物理的リスクが顕在化する中、ドコモグループでは、平均気温上昇により、設備冷却用空調電力の消費量が増加することによる、電力コストの増加をリスクとして認識しています。ドコモグループの情報通信サービスを担っている通信設備やデータセンター用の機器は全国に設置・運用されています。これらは常時、周囲の温度条件を10℃～35℃に設定していますが、平均気温の変化により、35℃を超える状況となってしまう場合、オペレーションシステムのシャットダウンや故障の発生など通信サービスの継続が困難になる事象が発生し、ドコモの8,000万人以上の契約者に影響が出るおそれがあります。そこで、ドコモグループではビジネスリスクマネジメント委員会において、「故障・障害時の対応遅れによる収益悪化」を全社リスクとして特定しました。

リスク管理手法としては、最適なバックアップ体制の確立や可用性の高い設備などの構築・運用などの適切な対策を取るという管理方針を決定し、ネットワーク部などが主管部となり、対応策を実施しています。当該リスクが発生した際には、主管部にて、技術支援体制・緊急体制の立ち上げ、早期の故障回復措置、フロント／お客さまへの情報展開、幹部への報告など、幅広い対応を行います。物理的リスクは長期的

視点での管理が必要であり、リスクの最小化を図るため、同委員会においてモニタリングを行っていきます。

» 移行リスク*への対応

リスクタイプ	リスク要因	リスクの詳細
移行リスク	政策および法律	炭素税の導入および炭素クレジット（排出枠）の購入にかかるコストの増加
移行リスク	業界/市場	エネルギー価格の上昇によるコストの増加

* 移行リスク：気候変動に関する規制や、技術開発、市場などの変化によってもたらされるリスク

脱炭素社会への移行に伴い、法規制、技術、市場などさまざまな変化をもたらす移行リスクについて、炭素税の導入や電力料金などの上昇によるコストの増加は、自社に重大な財務的影響をもたらすと捉えています。

この考えのもと、ドコモグループの環境目標「Green Action Plan」では、温室効果ガスの排出削減や通信量あたりの電力効率を目標として設定しています。具体的には、自社（スコープ1・2）の温室効果ガス排出量を2030年までにカーボンニュートラル、サプライチェーン（スコープ3）も含めた温室効果ガス排出量については2040年までにネットゼロを達成することで、炭素税の導入によるコストの増加を回避することができる想定です。

「Green Action Plan」の達成に向けて、環境マネジメント推進体制のもと部会の設置、その部会ごとのアクションプランの策定、全代表取締役が参加する幹部会議「サステナビリティ推進委員会」への取組み状況の報告、対応の審議、決定を行っています。引き続き同委員会において、リスクの最小化を図るため、移行リスクに関するモニタリングを行っていきます。

» 機会への対応

機会のタイプ	機会要因	機会の詳細
資源の効率性	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの効率化 交通・輸送手段の効率化 製造・流通プロセスの効率化 効率性のよい建築物 	<p>通信事業の電力効率化の推進によるコスト低減</p> <ul style="list-style-type: none"> 基地局スリープ機能の高度化や仮想化無線基地局の導入 <p>通信設備・データセンターの空調エネルギー効率改善によるコスト低減および売上拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> データセンターにおける新たな技術による空調、IT機器の電力効率化 (Green Nexcenter) や各種電力削減施策の実施による電力使用量の削減
エネルギー源	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素エネルギー源の利用 政策的インセンティブの利用 新規技術の利用 カーボン市場への参画 	<p>太陽光発電などの再エネ導入によるエネルギーコスト安定化</p> <ul style="list-style-type: none"> グリーン基地局の建設、オフサイトPPAの導入 水素・燃料電池研究開発 <p>カーボン市場への参画による事業拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> パートナー企業とのJクレジット創出
製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 低公害商品・サービスの開発・拡大 研究開発・イノベーションによる新規商品・サービスの開発 ビジネス活動の多様化、消費者選好の変化 	<p>CO₂排出量削減に寄与するサービス・技術の開発・提供による売上拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> CO₂削減量を見える化するサービス「カボニューレコード」や「Green Program for Employee」の提供 <p>環境に配慮した製品の販売などの省エネ活動による売上拡大および企業イメージの向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮したサービスの提供やスマートフォンなどの販売 機種ごとの環境配慮レベルを掲載し、「カボニューレコード」と連携することで、お客さまの選択による環境貢献の見える化
レジリエンス	<ul style="list-style-type: none"> レジリエンス確保に関連したサービスの需要拡大 資源の代替・多様化 	<p>災害に強い通信ネットワークの構築による信頼性強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 複数基地局によるエリアカバーおよび遠隔でのエリアコントロール、中・大ゾーン基地局の整備 衛星回線およびマイクロ回線の活用 <p>異常気象関連システムの導入やサービスの開発による企業価値向上および事業機会拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害用伝言版、災害用音声お届けサービスの開発 オンライン手続き比率の向上、オンライン来店システムの導入

今後の取組み

シナリオ分析から導き出された「気候変動が将来ドコモに与える可能性のある影響」は、現在、中期戦略である「新ドコモグループ中期戦略」およびドコモグループ環境目標「Green Action Plan」の達成に向けてドコモが進めている取組み(備え)によって、おおむね対策が講じられていることがわかりました。シナリオ分析の結果をもとに、今後も温室効果ガス削減に向けた取組みを進めていきます。

指標と目標

ドコモグループは、中間目標として自社(スコープ1・2)の温室効果ガス排出量を2030年までにカーボンニュートラル、サプライチェーン(スコープ3)も含めた温室効果ガス排出量を2040年までにネットゼロにします。

気候関連のリスクと機会を管理する目標と実績の開示は以下のとおりです。温室効果ガス排出量の実績は **(P.31)** を参照ください。

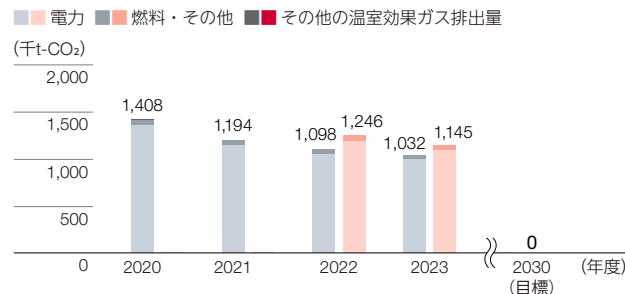
指標	目標	達成年度
温室効果ガス排出量	ネットゼロ (スコープ1・2・3)	2040
	カーボンニュートラル (スコープ1・2)*	2030
一般車両のEV化率	100%	2030
通信事業の通信量あたりの電力効率	10倍以上(2013年度比)	2030

* 自社の事業活動によるCO₂排出の削減(GHGプロトコルのスコープ1・2を対象)

* 再エネ指定の非化石証書などの活用による実質再エネ分含む

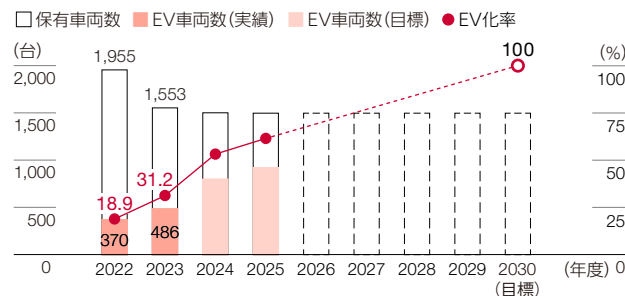
* 国内外連結子会社を含む

» 温室効果ガス排出量(スコープ1・2)



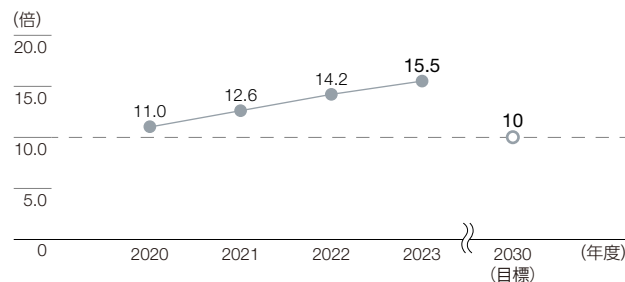
※ 2020~2021年度、および2022~2023年度の左側のグラフはコミュニケーション、コムウェアは対象外です

» 一般車両EV化率



対象範囲：ドコモ、ドコモCS各社、コミュニケーションズ、コムウェア

» 通信事業の電力効率(2013年度比)



対象範囲：ドコモ

循環型社会の形成

基本的な考え方

ドコモグループは、資源循環を実現している未来へ向け、通信設備の3R推進やICTの活用により、資源の有効活用に貢献します。さらに、社内向けの取組みとして、業務連絡用の携帯電話を必要とする社員の端末は、社内利活用品の利用を基本とし、リユースを推進しています。

循環型社会に向けた取組み

廃棄物の削減

ドコモは、携帯電話の開発・販売やネットワーク設備の建設・運用、店舗の運営、オフィスでの業務などで使用する資源の必要量を正確に把握して、無駄なく大切に使うことで廃棄物の発生量を削減するよう努めています。それでも発生してしまった廃棄物についてはリユース・リサイクルし、最終処分量をゼロに近付けることをめざしています。たとえば、設備などの撤去に伴って発生する光ケーブルや鉄くず、コンクリートポールなどの廃棄物については、可能な限りリユース・リサイクルしています。

また、通信設備や建物の新設・更新にあたっては、「NTTグループ 建物サステナビリティ設計ガイドライン」に基づき、リサイクル素材やリユース・リサイクルが可能な材料を積極的に使用しています。

そのほか、リサイクルを委託する事業者についても、不法投棄の防止や適正処理の確保、マニフェスト伝票の発行管理

を徹底しています。

2022年度より目標値を廃棄物リサイクル率に設定し、リサイクル率向上をより意識して取り組んでいます。

携帯電話のリユース・リサイクル

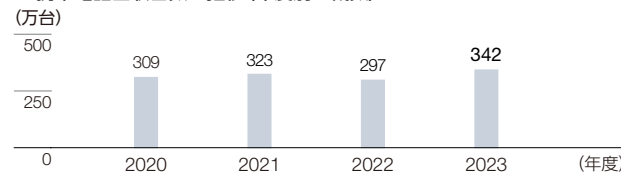
ドコモでは、docomo Certified (ドコモ認定リユース品) として、中古スマートフォンを取扱っています。基本性能をチェックし、電池残量が80%以上のスマートフォンの外装をクリーニングし、市場へ再度流通させるものです。また、このようなリユース品を取扱うことで循環型社会に貢献すると同時に、新商品の製造や配送が効率化され、サプライチェーン上のCO₂排出量の削減も期待されます。

携帯電話には、金、銀、銅、パラジウムなどが含まれており、鉱物資源の少ない日本にとっては貴重なリサイクル資源といえます。そこでドコモでは、1998年から使用済み携帯電話の回収・リサイクルに取り組んできました。2001年には、通信事業者の事業者団体である(一社)電気通信事業者協会と連携して、携帯電話を回収する「モバイル・リサイクル・ネットワーク」を構築。2023年度は約342万台、累計で約1億2,794万台の携帯電話をドコモショップなどで回収しました。希少金属が使われている基盤部分以外にも、たとえば本体に使われるプラスチック部分などはプラスチックの油化技術を使ったリサイクルに取り組んでいます。

また、通信事業者などから構成される団体GSMAが策定した循環型経済を推進するための取組みに賛同しました。

さらに、社内向けの取組みとして、業務連絡用の携帯電話を必要とする社員の端末は、社内利活用品の利用を基本とし、リユースを推進しています。

▶ 携帯電話回収台数の推移(年度別、概数)



回収実績(2023年度)

- ▶ 携帯電話 342万台
- ▶ 電池 209万台
- ▶ 充電器 51万台

再生された主な資源(2023年度)

- ▶ 銅 24,172kg
- ▶ 金 32kg
- ▶ 銀 111kg
- ▶ パラジウム 1kg

プラスチックへの対処

ドコモではプラスチックを含めて、資源の有効活用は重要な環境課題として認識し、自社の廃棄物のリサイクル率目標(2030年度目標:廃棄物のリサイクル率99%)を立て、廃棄物のリサイクルに積極的に取り組んでいます。事業活動に伴い発生するプラスチック使用製品産業廃棄物などの排出の抑制・再資源化などの推進にも積極的に取り組んでおり、2023年度のプラスチック使用製品産業廃棄物排出量およびリサイクル率は、ドコモは690tおよび98.7%、ドコモCSは259tおよび99.9%となっています。お客さまへお渡しした容器包装については、法律に基づき、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会と連携し、再資源化に努めています。

スマートフォンのプラスチック削減に向けた取組み

スマートフォンの筐体で使用されるプラスチックの削減に向け、22年夏モデルから再生プラスチック材や、廃棄予定の漁網を一部使用したモデルを採用するなど、環境に配慮し

た素材を積極的に推進しています。2023年2月には、再生プラスチックなどのリサイクル素材を約67%*使用したスマートフォン「arrows N F-51C」を発売しました。手軽にエシカルな行動を後押しする「カボニューレコード」[\[P.36\]](#)対応した機種も続々と登場しています(2024年8月現在 26機種)。

* 本体重量から、バッテリーやディスプレイなどの電気電子部品を除いた部品総重量に対する、リサイクル素材総重量の割合

docomo select (アクセサリ) の取組み

あんしん安全なスマートフォンアクセサリを提供している docomo select では、製品本体やパッケージにおいて環境に配慮した素材の活用を推進しています。特に、スマートフォンケースでは100%リサイクル素材を使用した製品を発売するなどの取組みを行っています。

また、パッケージでは順次、プラスチックから紙パッケージへの切り替えを行っていますが、スマートフォンケースの一部パッケージでは、包装材の使用量の削減など、廃棄物の低減にも取り組んでいます。

環境に配慮した紙袋素材の使用

全国のドコモショップで、プラスチック素材の加工を一切施さない100%紙素材と水性インクを採用した紙袋を使用しています。



ドコモショップで使用される紙袋

紙資源使用量の削減

全体的な取組み

2025年までの紙使用原則ゼロ化を掲げ、ペーパーレス化を推進しています。オフィスにおける取組みでは、社内会議

資料の電子化や紙運用を前提としたマニュアル・規程の改訂を検討するとともに、使用量の見える化を行い社員の意識醸成を図っています。次年度以降も継続的な削減に取り組めます。

オフィスやドコモショップでの取り組み

オフィスでは、各部門・支店における一人あたりの毎月の事務用紙使用量を見える化することで、社員の紙使用量削減に対する意識啓発を行っています。2023年度の一人あたりの月平均紙使用量は前年度比30%減となりました。今後も、社内Web会議システム、パソコン、タブレットなどを活用したペーパーレス会議を推進し、より一層の使用量削減に取り組んでいきます。

一方、ドコモショップでは、ドコモが導入した各種ツールの適正作成数・配備数の分析システムにて、各店舗へのツール配備数の適正化、作成数の最適化を図り、紙使用量の削減に努めています。またデジタルサイネージによる広告訴求により、ポスターなどの紙使用量全体の削減に取り組んでいます。さらに顧客管理システムを据え置きのパソコンに加えてタブレットで運用し、お客さまのニーズにあわせ電子交付にも対応することで紙の使用を削減しています。

請求書・明細書の電子化(eビリング)

口座振替やクレジットカードで料金をお支払いいただいているお客さまに、毎月お届けしている「口座振替のご案内」や「ご利用料金のご案内」を郵送しないかわりに、毎月のご利用額などをスマートフォン・パソコンで確認できる「eビリング」を標準としています。

2023年度末現在で「eビリング」の契約数は約2,449万件となり、紙使用量はA4用紙に換算すると年間約5.8億枚が削減されたことになりました。

その他電子化を推進するサービス

- ・クレジットサービス「dカード」の利用代金明細書の「Web明細サービス」の標準設定化
- ・Androidスマートフォンやタブレットの取扱説明書はクイックスタートガイド(小冊子)のみを同梱とし、詳細な取扱説明書は電子化(PDF)してドコモホームページに掲載

水使用量の削減

使用量が対前年度以下となるよう実績のモニタリングを行い、必要に応じて対応を行っています。オフィスにおける節水の取り組みでは、節水施策を実施するとともに、使用量の見える化を行い社員の意識醸成を図っています。

環境に配慮した施設による水使用の削減

ドコモでは、「NTTグループ建物サステナビリティ設計ガイドライン」に準拠した施設にて、水使用などの環境負荷の軽減を行っています。「NTTグループ建物サステナビリティ設計ガイドライン」は、建物の建築・運用の面で地球環境保護に貢献するため、設計段階において配慮すべき基本的な考え方を示すもので、建物のライフサイクル全体にわたる環境への負荷を可能な限り削減することをめざしています。当ガイドラインにより建設されたNTTドコモ代々木ビルにおいては、水利用の抑制や雨水の再利用などによる環境負荷の軽減を図っています。このようにドコモでは設備のアプローチから水使用の削減に取り組んでいます。

生物多様性の保全

基本的な考え方

生物多様性の保全への基本方針として、「Green Action Plan」に基づき、ドコモグループのICTや顧客基盤などのアセットを活用して、生物多様性回復・ネイチャーポジティブに貢献する取り組みを推進します。そのために、希少生物などの保全や子どもたちへの環境教育などの生態系保全活動を推進するとともに、ステークホルダーのみならず協働した取り組みにも努めています。

「ドコモの森」での生態系保全活動

ドコモは、地域それぞれの生態系を守る活動として「ドコモの森」づくりに取り組んでおり、林野庁の「法人の森林」制度^{*1}や(社)国土緑化推進機構の「緑の募金^{*2}」、「企業の森づくりサポート制度^{*3}」などを活用して全国各地で森林整備活動を進めています。2023年度は59回開催944名が参加しました。

^{*1} 林野庁と法人が森林を育成・造成し、伐採後の収益をわけあう制度

^{*2} 緑の保全、森林の整備、緑化の推進、緑を通じた国際協力などの森林づくりのための募金

^{*3} 都道府県や都道府県緑化推進委員会などが中心となり創設された制度

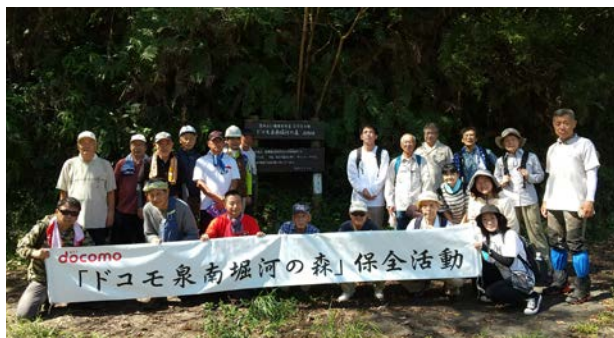
» ドコモの森整備活動

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
開催回数	43回	11回	39回	41回	59回
参加人数	1,314名	57名	308名	681名	944名

※ コロナ禍は開催回数・人数を制限して実施

取組み1 ドコモ泉南堀河の森自然共生サイト認定

ドコモ泉南堀河の森(大阪府)が環境省「自然共生サイト」へ認定されました。大阪南部地域の里地里山に成立する自然豊かな環境と、そこに生息するオオムラサキやニホンヒキガエルなどのさまざまな生き物、生態系を守る活動を実施しています。



ドコモ泉南堀河の森での活動の様子

**取組み2 森林×脱炭素チャレンジ2023優秀賞受賞**

「ドコモの森」における社員による植林などの取組みや、ICT技術を用いた林業の効率化に向けたスマート林業の推進などが評価され、林野庁が主催する「森林×脱炭素チャレンジ2023」で優秀賞(林野庁長官賞)を受賞しました。

**地域と連携した生態系保全活動****取組み1 自治体の生物多様性保全への企業参画**

埼玉県所沢市の菩提樹池保全地域において、水質改善や外来生物の駆除を目的とした「かいぼり作業」を実施しました。地域のみなさまの活動にドコモグループの社員が加わることで、生態系の保全に貢献しました。このような社員参画での活動に加え、ICTなどの企業アセットの活用検討、企業版ふるさと納税を活用した資金面での支援を通じ、所沢市・公益財団法人日本自然保護協会の連名での「ネイチャーポジティブ貢献証書」を受領するなど、生物多様性保全への企業貢献度の見える化にも寄与しています。



かいぼり作業の様子

取組み2 八王子市上川の里での子ども向け環境教育イベント

2023年8月に、保全活動協定を結んでいる八王子市と市民向けに「上川の里に生息する生き物を観察」する環境教育イベントを実施いたしました。イベントでは、生態系調査アプリを活用したデータからみる生物多様性を解説し、人の手で守られている森があることを子どもたちに知ってもらう機会になりました。

2024年3月には、東京都八王子市上川町ドコモの森で東京チェンソーズと協力し環境教育プログラム「山しごと、ちびっこキコリ体験プログラム」を実施しました。普段の暮らしでは体験できない木の伐採など、キコリ体験を通じた森の役割を理解することができました。



「山しごと、ちびっこキコリ体験プログラム」の様子

取組み3 座間味島での子ども向け環境授業

2024年3月5日サンゴの日に、沖縄県座間味島座間味港近くのビーチで、「サンゴを知り、座間味ならではの環境を考える」をテーマとしたドコモグループ主催の環境授業を、座間味小学校の児童を対象に開催しました。学校法人沖縄科学技術大学院大学(OIST)などの協力のもと、クイズを交えたサンゴに関する説明や、水中ドローンを活用した実際のサンゴの映像確認などを通じ、座間味ならではの自然を知り、人間がどう自然に接していくかを児童一人ひとりが感じ考える機会となりました。



環境授業の様子



水中ドローンの映像を確認する様子

TNFD提言への対応

ドコモグループでは、TNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)への対応として、TNFDの推奨するLEAPアプローチ*に基づき自社の自然関連の依存・影響、リスク・機会の分析を行いました。「ガバナンス」「戦略」「リスクと影響の管理」「指標と目標」の4つの柱に沿って自社の取組み状況や分析結果を整理しています。

なお本内容は2023年3月に公表されたTNFD β v0.4の推奨事項に基づくものであり、項目ごとにTNFD β v0.4における開示推奨項目A~Dを附番しています。今後は2023年9月に公表されたv1.0に則したものになるよう、内容を見直していきます。

* LEAPアプローチ: 自然との接点を発見(Locate)、依存関係と影響を診断(Evaluate)、リスクと機会を評価(Assess)、自然関連リスクと機会に対応する準備を行い投資家に報告(Prepare)といった場所に焦点を当てて、自然資本への影響や対策の優先順位を付ける方法のこと

ガバナンス

ドコモグループでは、気候変動や生物多様性など自然に関するKPIや課題への取組みについて、経営層が定期的に確認し、議論するために、サステナビリティ推進委員会を設置し、年2回開催しています。サステナビリティ推進委員会は代表取締役社長を委員長とした取締役会の主要なメンバーで構成され、取締役会は半期ごとに気候変動や生物多様性に関する取組み状況や今後の方針について報告を受けるとともに、その進捗に対する監督を行い、対応を指示しています。従って、取締役会での事業戦略の見直し・指示は、自然関連課題への対応を含むサステナビリティ推進委員会での議論を踏まえて実施されています。

気候変動や生物多様性など自然に関する推進体制は、サステナビリティ推進体制 [\(P.16\)](#) をご参照ください。

リスクと影響の管理

自然関連の依存と影響、リスク・機会の特定および評価プロセス(A)

ドコモグループでは、TNFDが提案するLEAPアプローチに則り、自然関連の影響・依存、リスク・機会などについて分析を行いました。

まず分析対象とする自然関連テーマを明確化するために、各種評価基準やガイドラインなど幅広い外部ステークホルダーの要請を調査し、さらに自然リスク評価ツールENCOREを使用してセクターにおける重要性を把握しました。

次に分析対象テーマ別の事業リスク・機会を調査したうえで、自社のバリューチェーンを考慮した地域性分析をすることで、自社事業における重要課題を特定しました。

STEP 1 重要課題候補の特定 [\(P.49\)](#)

- ▶ ENCOREによるスクリーニング
- ▶ リスク顕在化例の調査による事業リスクの考察
- ▶ 重要課題の候補を選定

STEP 2 バリューチェーンの地域性分析 [\(P.51\)](#)

- ▶ 重要課題の候補とバリューチェーンの関係を整理し、分析対象を絞り込み
- ▶ IBATなどのツールを用いてバリューチェーン上にある潜在的にリスクの高い地域(ホットスポット)を評価

STEP 3 重要課題の確定 [\(P.51\)](#)

- ▶ Step1~2を踏まえて重要課題を確定



STEP 4 対応策の検討 [\(P.52\)](#)

- ▶ 外部動向調査を踏まえた要求水準と現状取組みのGAPを分析
- ▶ GAP分析結果から優先すべき対応事項を選定
- ▶ SBTNのAR³Tフレームワークを活用して対応策を定義

自然関連の依存と影響、リスク・機会の管理プロセス(B・C)

「リスクマネジメント規程」に基づき、毎年度気候変動や生物多様性を含む会社を取り巻くリスクを定期的に洗い出し、代表取締役社長を委員長とするビジネスリスクマネジメント委員会において全社横断的な管理を要するリスク(全社リスク)を特定しています。リスクについては、リスクマネジメント [\[P.139\]](#) をご参照ください。

気候変動や生物多様性など自然関連リスク・機会については、グループ全体の環境推進を専任で担当しているサステナビリティ推進室が、気候変動や生物多様性に関連した外部および内部環境の変化をモニタリングやTNFDのLEAPアプローチを活用して、事業に影響を与える自然関連のリスク・機会を洗い出しています。

ステークホルダーへの関与(D)

NTTドコモグループでは、「NTTドコモ サプライチェーンサステナビリティ推進ガイドライン」を制定し、人権への配慮や労働慣行の順守、安全衛生の確保、環境保全の推進などを含むサステナビリティ調達に取り組んでいます。

特に、紛争の存在する地域で産出される鉱物の一部は、生態系破壊に加えて、人権侵害を引き起こすなどの可能性があります。NTTドコモグループは、武装勢力の資金源となる「紛争鉱物」の不使用に向けた取組みを推進していきます。

また今後、自然関連のステークホルダーに対するエンゲージメントを推進していきます。

戦略

重要な自然関連リスク・機会(A)

STEP 1 重要課題候補の特定

ドコモグループにおいて、外部ステークホルダーの関心が高く、当社事業との関係性の深い自然関連リスク・機会を、バリューチェーン全体を対象にLEAPアプローチに沿って分析しました。

まずは自然関連リスク評価ツールENCOREによる分析に基づき、自社の事業内容やバリューチェーンを勘案した上で、自然関連の依存・影響に関してステークホルダーが対応を期待している項目を整理しました。

「依存」に関するヒートマップ

□ 0 ■ 1-10 ■ 11-

ENCORE インダストリー	ビジネスと生物多様性に関するテーマ										
	水利用	土地利用	生態系サービス	先住民権利	有用品種	化学物質	気候安定	分解浄化	肥料生産	天然材料	資源採掘
ITコンサルティング・その他	0	1-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
インターネット・ダイレクトマーケティング・小売り	0	1-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
代替キャリア	1-10	11-	1-10	0	0	0	0	0	0	0	0
総合通信サービス	0	11-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無線通信サービス	0	11-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建設資材	11-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-10
各種金属・鉱業	11-	1-10	0	0	0	0	0	0	0	0	11-

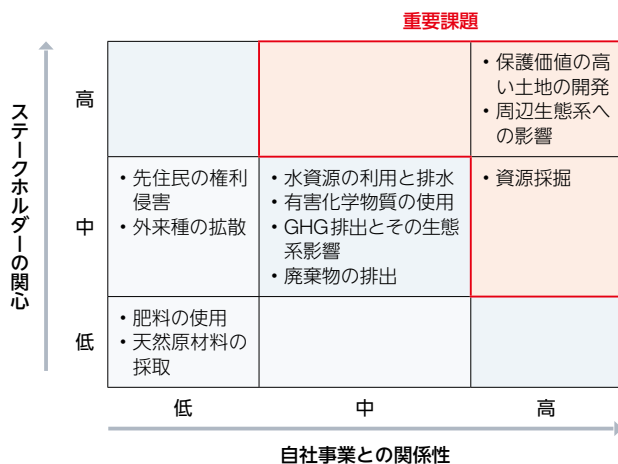
「影響」に関するヒートマップ

□ 0 ■ 1-10 ■ 11-

ENCORE インダストリー	ビジネスと生物多様性に関するテーマ										
	排水	土地利用	周辺生態系	先住民権利	外来種拡散	化学物質	GHG排出	廃棄物排出	肥料使用	天然材料	資源採掘
ITコンサルティング・その他	11-	0	11-	0	0	11-	0	1-10	0	0	0
インターネット・ダイレクトマーケティング・小売り	11-	0	11-	0	0	11-	0	1-10	0	0	0
代替キャリア	0	11-	11-	0	0	1-10	0	0	0	0	0
総合通信サービス	1-10	11-	11-	0	0	0	0	1-10	0	0	0
無線通信サービス	1-10	11-	11-	0	0	0	0	1-10	0	0	0
建設資材	11-	11-	11-	1-10	0	1-10	11-	1-10	0	0	11-
各種金属・鉱業	11-	11-	11-	11-	11-	11-	11-	1-10	0	0	11-

次に、外部動向の調査を通じて、リスク顕在化の事例を収集しました。確認された事業リスク・機会の大きさからドコモグループの事業との関連性を評価しました。評価の基準として、企業批判・不買運動・法的措置が取られている事例ほど重大性が高く、まだ課題が認識されていない・一部の関係者による注意喚起に留まる事例は現時点での重大性が比較的低いと判断しています。

ENCOREの分析結果および外部動向調査による自社事業との関係性評価の結果、重要課題の候補を抽出しました。さらに後述する地域性分析の結果を踏まえ、「保護価値の高い土地の開発」「周辺生態系への影響」「資源採掘」を重要課題に位置付けました。



事業に与える影響(B)

これらのリスク・機会が事業に与える影響を、TNFDにおける自然関連リスク・機会分類を参照し、各リスク・機会が自社事業に与える影響を検討しました。結果、自社の有する自然関連リスクに関して、組織の事業、戦略、財務計画に直ちに著しい悪影響をおよぼす項目はないことが確認できたものの、「保護価値の高い土地の開発」や「周辺生態系への影響」「資源採掘」がコスト上昇や通信機器の供給の不安定化などを引き起こし、財務計画にも影響しうるバリューチェーン上の主要なリスクとして把握しています。他方、スマート農業などICT技術を活用して生物多様性の保全に貢献しうる自然関連の機会は複数考えられます。

事業に影響しうるリスク

TNFDのリスク分類	組織にとっての事業リスク	組織の事業におよぼしうる影響	時間軸	
移行リスク	政策・法律	規制の導入・強化	・既存規制の強化や新たな規制の導入への対応による、調達価格および開発コストの増加	中期
	市場	通信機器価格の上昇	・金属採掘における生態系配慮コストの増加による、金属および通信機器調達コストの増加	長期
		消費者行動の変化	・取組みが不十分とみなされた場合の新規契約減少・解約の増加 ・生態系配慮による調達先変更に伴うコストの増加	中期
		技術	環境負荷の低い技術の開発・普及	・通信機器・設備における環境負荷低減技術の開発・導入コストの増加
	評判	消費者・社会からの批判 投資家からの評価	・取組みが消極的であるとみなされた場合の顧客離れや企業イメージおよびESG評価の低下	中期
物理リスク	急性	自然災害の増加	・周辺生態系劣化に伴う自然災害の発生による、通信設備の被害の発生	中期

事業に影響しうる機会

TNFDの機会分類	組織にとっての事業機会	組織の事業におよぼしうる影響	時間軸	
機会	資源効率	効率化ソリューションの普及	・通信機器の製造やリサイクルにおける資源効率性の向上によるコストの削減 ・ICT技術を活用したスマート農業などの普及により、肥料などの削減に貢献し生態系負荷を低減	中期
	市場	自然関連ビジネスへの参入	・ICT技術を活用した生物多様性に寄与するサービス・ソリューションの開発・提供による新規ビジネスの創出	中期
	財務	R&D資金の獲得	・生物多様性に寄与する新たなICT技術の開発におけるサステナブルファイナンスなどでの資金調達の可能性	長期
	レジリエンス	レジリエンス向上による差別化	・生物多様性リスクへの対応およびネイチャーポジティブへの貢献による、事業のレジリエンスおよび企業価値の向上	長期
	評判	消費者・社会からの評価 投資家からの評価	・ICT技術を活用した生物多様性に寄与するサービス・ソリューションの開発・提供による、企業イメージおよびESG評価の向上	中期

バリューチェーンの地域性分析(D)

STEP 2 バリューチェーンの地域性分析

STEP 3 重要課題の確定

抽出した重要課題に関連する事業がバリューチェーン上でどのようなリスクを有しているかを把握するため、バリューチェーンの地域性分析を行いました。まず重要課題候補として特定した課題について、上流・直接操業・下流のバリューチェーンの各段階ごとに整理した上で、バリューチェーンの各段階でIBATなどのツールを用いて事業拠点を評価し、バリューチェーンにおける潜在的にリスクの高い地域(ホットスポット)を特定しました。地域性分析の結果を踏まえ、ドコモグループとしての重要課題を確定しました。

リスク	上流	直接操業	下流
テーマ	資源採掘	土地開発 周辺生態系 水利用排水	廃棄物
分析	資源採掘 【対象】 通信施設・通信機器 【分析手法】 ① 対象鉱物ごとに輸入先を特定 ② Environmental Justice Atlasから輸入先の資源採掘に関する紛争事例を特定 ③ IBATを用いて生物多様性上の重要エリアを特定	土地開発・周辺生態系 【対象】 通信施設 【分析手法】 IBATを用いて拠点周辺の生物多様性リスクを評価し、ホットスポットを特定 水利用 【対象】 データセンター 【分析手法】 Aqueductを用いて拠点周辺の水ストレスを評価し、ホットスポットを特定	対象外 (廃棄物の95%超が有価物処理・リサイクルされており、影響が僅少であるため) 事業機会 については対応策で検討

上流(原材料調達)×資源採掘

上流(保有施設・設備に用いられる鉱物の資源採掘)における生物多様性への影響について：Environmental Justice Atlasから輸入先の資源採掘に関する紛争事例を特定し、IBATを用いて生物多様性上の重要エリアを特定しました。

すべての金属においてホットスポットが確認され、とりわけ銅については実数も割合も高い結果が得られました。

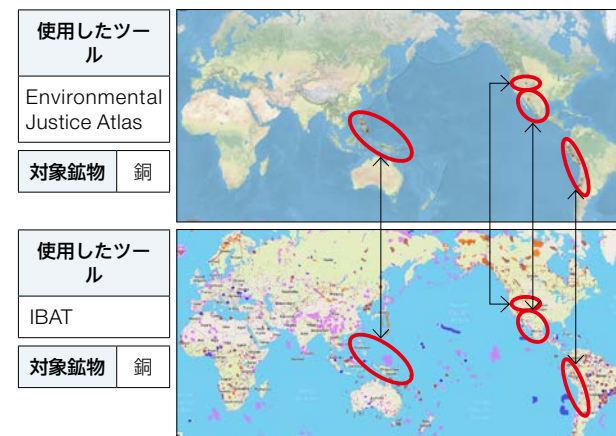
» Environmental Justice AtlasとIBATを用いた金属資源の採掘地の分析結果

金属	保有施設・設備	紛争事例が確認された鉱山・生産拠点数*	生物多様性における高リスク拠点(ホットスポット)数*
鉄	鉄塔、アンテナ	22	10
アルミニウム	鉄塔、アンテナ	3	3
銅	電気通信設備、電線	28	26
金	電気通信設備	36	15
レアアース	電気通信設備、データセンター、光ファイバー	4	1
合計	-	93	55

* 日本全体における各金属の主要輸入先の状況を分析したものと

【上流(原材料調達)における地域性分析の例】

銅の鉱山・生産拠点についてはペルー、チリやフィリピンなどにおいてホットスポットが特定されました(同様に鉄、アルミニウム、金、レアアースのホットスポットも特定)。



○：訴訟・反対運動などの発生している鉱山・生産拠点が位置しており、生物多様性保全地域に指定されているエリア

直接操業(データセンター*)×水利用

直接操業(データセンター)における「水資源の利用」への影響について：水リスク評価ツール「Aqueduct」を用いて拠点周辺の水ストレスを評価し、データセンター全拠点は水ストレスの高い地域には立地してないことが確認されました。

*水を使った冷却システムを採用しているデータセンターは一部

直接操業(基地局)×土地開発・周辺生態系

生物多様性リスク測定ツールIBATを用いて、所有設備の位置情報、生物多様性重要地域の地理情報から生物多様性リ

スクを評価し、ホットスポットを特定しました。結果、日本国内に設置している基地局（鉄塔）のうち約3.3%が生物多様性の重要エリアに含まれることがわかり、これらをホットスポットとして特定しました。

» 生物多様性の重要エリア (IBAT より)

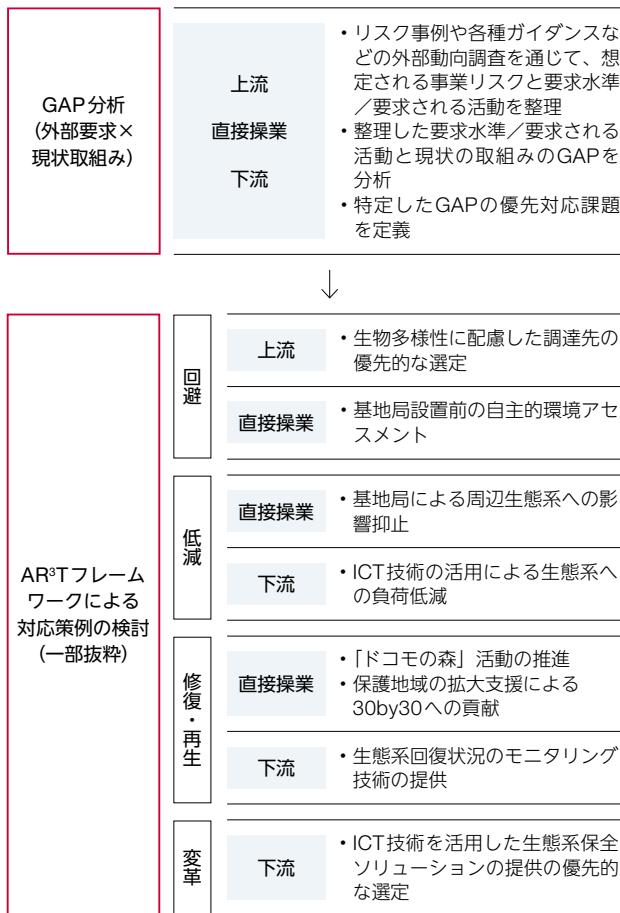


STEP 4 対応策の検討

確定した重要課題を踏まえ、GAP分析により優先対応項目を選定し、SBTNのAR³Tフレームワークを活用した対応策の検討を行いました。

GAP分析では、バリューチェーンごとに外部動向調査を踏まえた要求レベルを定義し、現状の取組みと比較することで優先対応項目を抽出しました。次に、SBTNのAR³Tフ

レームワークを活用し、優先対応項目における対応策について先進事例などを踏まえて定義することで、重要課題に対する対応策を検討しました。



自然関連リスク・機会を踏まえたドコモの取組み

ドコモでは、自社の自然関連の依存・影響、リスク・機会の分析を踏まえ、自然関連の機会創出に向けた取組みを行っています。さまざまな団体と連携し社会全体の持続的な発展と地球環境保全に取り組んでいます。

イニシアチブへの参画

ドコモでは、2023年1月より、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として保全することを目標とする30by30の達成に向け、企業・自治体などが参加する「30by30アライアンス」に参画しました。



自治体との連携を通じた取組み

ドコモは埼玉県所沢市・公益財団法人日本自然保護協会との3者による連携協定を締結し、自治体の生物多様性回復活動の支援を実施しています。本連携を通し、まだ手法が確立していない、企業参画によるネイチャーポジティブへの貢献度の見える化にも挑戦し始めました。

水中ドローンを活用したサンゴ生態調査支援の取組み

ドコモは「OISTサンゴプロジェクト*」のスペシャルパートナーとして、サンゴ生態調査への協力を通じた生物多様性

の保全に取り組んでいます。

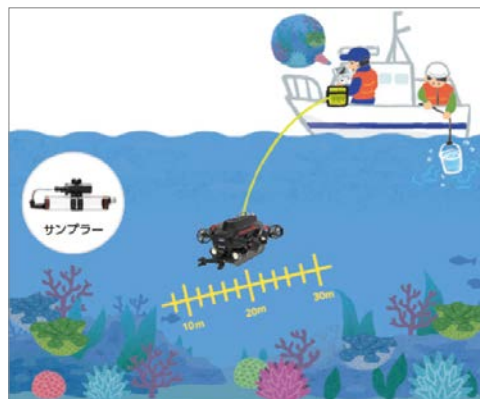
OIST研究グループによるサンゴ生態調査では、ドコモの水中ドローンの活用により、これまで解明が困難であったより深い海域(30mから80m)における映像・写真による調査や海水の採取などを通じ、サンゴ礁エコシステムの研究を支援しています。

* 学校法人沖縄科学技術大学院大学(OIST)によるサンゴ保全プロジェクト

OIST Coral Project 沖縄科学技術大学院大学(OIST)



OISTサンゴプロジェクトロゴ



調査イメージ



サンゴ植え付けの様子(OIST提供)

スマート林業の推進に向けた実証事業の実施

高齢化・担い手不足が問題となっている林業分野において、ドコモは、南佐久中部森林組合、株式会社筑水キャニコムと結んだコンソーシアムの代表者として、林野庁の実証事業による「通信システムを活用した下刈り作業機械の遠隔操作化」の実証実験を行いました。



実証実験の様子

指標と目標

自然関連のリスクと機会を管理する目標は、ドコモグループの「Green Action Plan」に基づき、温室効果ガス排出の削減や廃棄物のリサイクル率、生態系を保全するための活動の推進を指標として設定しています。それ以外にも、自然関連の指標として、水使用量が前年度以下となるよう実績のモニタリングや、使用済み携帯電話の回収・リサイクルによる回収台数や再生された主な鉱物資源の開示を行っております。

開示ができていない指標および目標については、TNFD v0.4で示されているコアメトリクスならびに、2023年9月

公表のTNFD v1.0やSBTs for Natureによる目標設定ガイダンスの内容も踏まえ検討を行います。

ドコモグループは自然と共生している未来の実現に向け、社会全体の持続的な発展と地球環境保全に貢献するアクションを実施します。

[\[P.27\] Green Action Plan](#)

[\[P.31\] 環境データ](#)

[\[P.45\] 携帯電話のリユース・リサイクル](#)