Environment

Contents

054	環境マネジメント	
062	環境マネジメントシステム・ISO14001認証	
065	気候変動問題への対応	ESG重要課題
079	バリューチェーンの環境負荷低減	
083	資源の適正利用	
084	環境負荷の全体像（マテリアルフロー図）	
085	環境データ	

環境マネジメント

環境に配慮した経営を事業に浸透させ、環境活動を継続的に遂行していくためには、グループ横断で環境マネジメントのフレームワークを構築し、行動推進の基盤とすることが必要です。

NTT データグループでは、環境マネジメントシステムを構築し、PDCA サイクルを回して活動を行っています。

基本方針

◆ 環境活動に対する姿勢

「IT で、地球環境の課題を解いていく」という姿勢で、自らの事業活動に伴う環境負荷を低減するだけでなく、情報サービス事業者として環境に配慮したシステムやサービスを提供し、社会全体の環境負荷低減への貢献を重視していきます。

更に、2021 年 3 月に、2050 年の社会のカーボンニュートラルに向けた NTT DATA Carbon-neutral Vision 2050 や 2030 年に向けた気候変動アクションプランを策定。SBT[*1] 認定を受けた温室効果ガス排出削減目標の達成と TCFD[*2] に準拠した活動を進めています。

＊1　パリ協定に準拠した科学的根拠に基づいた企業の温室効果ガス排出削減目標（Science Based Targets：SBT）

＊2　G20 の財務大臣・中央銀行総裁からの要請を受け金融安定理事会（FSB）のもとに設置された、民間主導による気候関連財務情報の開示に関するタスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures：TCFD）

金融安定理事会により設置された「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」の提言への賛同表明（2021 年 3 月 30 日）

SBT（Science Based Targets）の提唱する Business Ambition for 1.5℃への賛同表明（2021 年 3 月 30 日）

日本経済団体連合会が日本政府と連携して、「パリ協定」が長期的なゴールと位置付ける「脱炭素社会」の実現に向けた取り組みを行う「チャレンジ・ゼロ」への賛同表明（2021 年 4 月 27 日）

国際環境 NGO「CDP」が運営する環境情報開示プログラムへ加入（2021 年 4 月）
グローバル約 200 社・政府機関等、日本 13 社・政府機関が参画（2021 年 6 月時点）

気候変動イニシアティブに加入（2019 年 1 月）

◆ NTT データグループ環境方針

私たちは、現在深刻な地球環境問題に直面しており、企業は環境保護活動を経営課題として取り組み、地球と社会が直面する環境の課題解決への貢献が求められています。情報技術で、新しい「しくみ」や「価値」を創造する NTT データグループは、システムやソリューションを提供していくことにより、人や物の実際の移動を代替あるいは節減することで環境保護に貢献します。また、その一方で事業活動が環境に大きな影響を与えていることを真摯に受け止め、より豊かで調和の取れた社会の実現に貢献するため、環境保護活動を継続的かつ計画的に推進していきます。

1.環境に配意した事業の推進

事業活動における環境への影響を低減させるため、可能な限り定量的な目的・目標を設定し、定期的に見直しを図りながら継続的改善に取り組みます。

1）環境に配意したシステムの開発を進めていきます。

2）グリーン購買に積極的に取り組みます。

3）省資源・省エネルギー施策の展開、物品の利活用・リサイクルの推進・廃棄物の削減等により汚染の防止と資源消費の抑制を図っていきます。

2.法規等の遵守

事業活動推進において、環境側面に関する適用可能な法規及びその他合意した事項を遵守します。

3.啓発活動の推進

環境教育・環境社会貢献活動等を通して、社員及び協働者に対して環境に関する啓発活動を行い、意識の向上を図っていきます。

4.コミュニケーションの推進

社内外のステークホルダとの積極的な環境コミュニケーションを進めていきます。

2018 年 6 月
株式会社 NTT データ
代表取締役社長　本間　洋

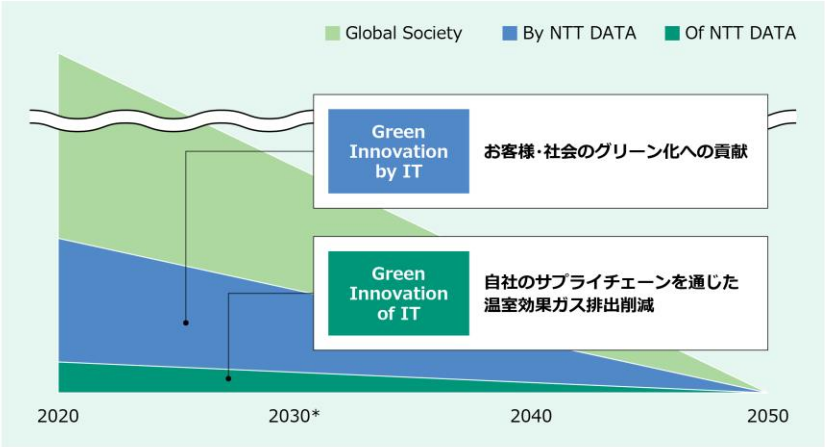
本方針は、当社グループのあらゆる事業活動、投資に際してのデューデリジェンスや M&A を対象とします。

また、事業におけるサプライチェーンを通じて、サプライヤ、流通・物流業者、廃棄物処理業者、ビジネスパートナー等に対しても、本方針への賛同・協力を働きかけていきます。

➢ **NTT DATA Carbon-neutral Vision 2050**

NTT DATA Carbon-neutral Vision 2050

NTTデータは2050年の社会のカーボンニュートラルに向け、Green Innovationを通じ、自社のサプライチェーンを通じた温室効果ガスの排出削減のみならず、お客様や社会のグリーン化へ貢献をしていきます。



*SBT 1.5℃目標設定

▶【2つのGreen Innovation】

Green Innovation by IT:

2050年の社会のカーボンニュートラルに向けたお客様・社会のグリーン化への貢献

当社のデジタル技術の活用、お客様との共創を通じて、お客様や社会のカーボンニュートラルの実現や気候変動への対応力強化(レジリエンス向上)へ貢献する。

Green Innovation of IT:

自社のサプライチェーンを通じた温室効果ガス排出削減

SBT 1.5度目標に沿った温室効果ガス排出削減:

2030年度までに Scope 1-2 60%削減

Scope 3 55%削減(2016年度比)

環境目標

◆ 温室効果ガス排出削減目標策定と SBT 認定

NTT データは NTT データグループとしての 2030 年に向けた温室効果ガス排出削減目標を策定し、SBT（Science Based Targets）[*1] イニシアティブより認定を取得しました。当社グループでは、Scope1 及び Scope2[*2] について「1.5℃目標」を策定しています。

当社は、中期経営計画（2019～2021 年度）の「ESG 経営」において、ESG 重要課題のひとつとして「気候変動問題への対応」を掲げています。これまでも当社グループでは、グリーン IT ソリューションの推進による社会全体の温室効果ガス排出削減と、グリーンデータセンタ®をはじめとした自社での温室効果ガス排出削減を継続的に実施してきました。

→詳細については P.65「気候変動問題への対応」を参照

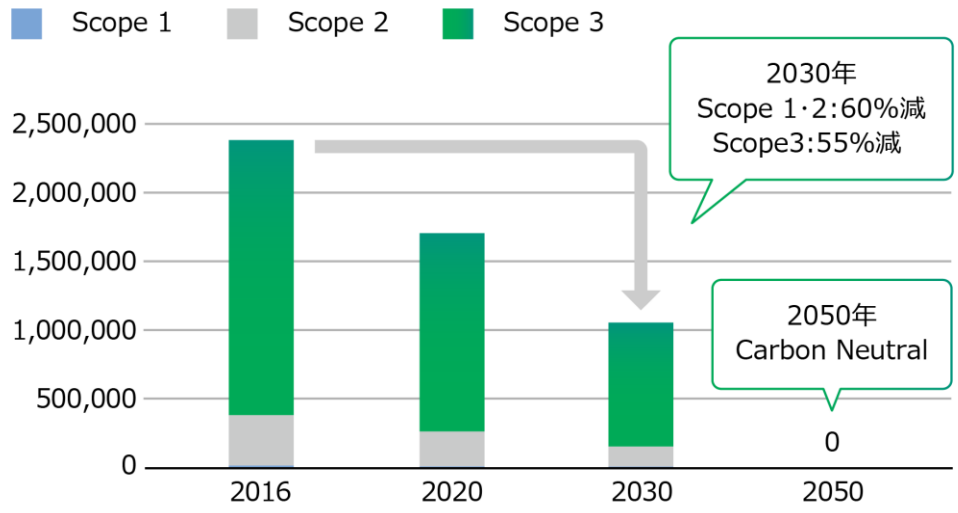
SBT で認定された「1.5℃目標」を達成する為に、今後は、従前の取り組みに加え、技術力を駆使したデータセンタにおける更なる省エネや再生可能エネルギーの利用拡大、サプライチェーン全体の温室効果ガス排出削減の取り組み等、事業及び企業活動において気候変動問題への対応をよりいっそう進めることにより、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

NTT データグループの温室効果ガス排出削減目標	
Scope1 及び Scope2[*2]	2030 年度までに 2016 年度比で 60%削減（1.5℃目標）
Scope3[*2]	2030 年度までに 2016 年度比で 55%削減

＊1　産業革命前の気温と比べて、気温上昇を 2℃未満に維持する為の科学的な根拠に基づいた目標

＊2　Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
Scope2 :他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
Scope3 :Scope1、Scope2 以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

➢ **NTT データグループ Carbon Neutral 2050 へ**



- Scope1・Scope2 の 2030 年度末時点の削減目標は 2016 年度比 60%減。
  2020 年度末実績　2016 年度比 31%減。
- Scope3 の 2030 年度末時点の削減目標は 2016 年度比 55%減。
  2020 年度末実績　2016 年度比 28%減。

◆ 気候変動マネジメント体制

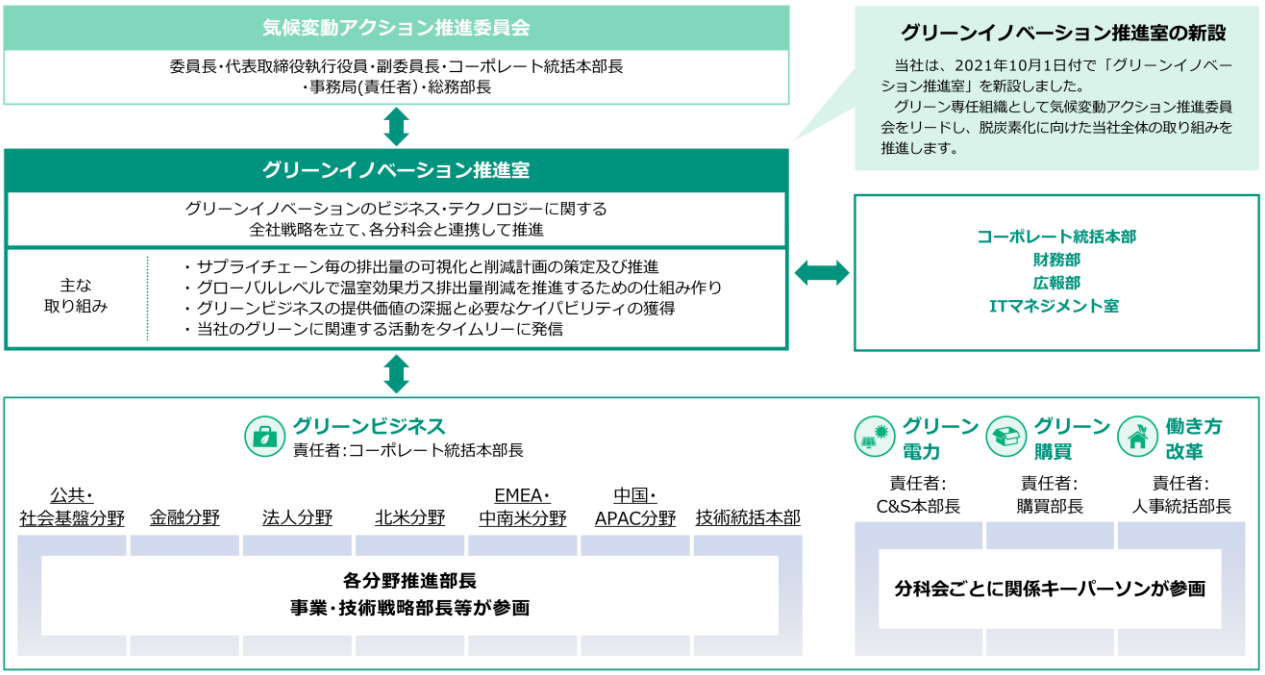
当社グループは、代表取締役執行役員を委員長とする「環境保護推進委員会」と ISO14001 認証を取得している各部門、グループ会社の環境管理者・環境推進者で構成される「環境保護推進連絡会」を中心にグループ横断型の環境マネジメント体制を構築しています。ISO14001 認証を取得しているグループ会社にも環境推進担当者を設置し、グループの環境マネジメント推進体制を構築しています。その中で特に重要な課題等について、取締役会に報告されます。

「環境保護推進委員会」における従前からの取り組みと連携させる形で、「気候変動」問題への中長期的な戦略立案や推進を行う為、全社横断の「気候変動アクション推進委員会」を 2020 年 11 月に設置しました。代表取締役執行役員を委員長におき、グリーンビジネス、グリーン電力、グリーン購買、働き方改革の分科会による活動を実施。各々の分科会の責任者や検討メンバーには各事業部門から広くメンバーが参画。毎年取締役会で方針や主な活動について、報告や議論を実施。

2021 年 10 月 1 日には、コーポレート統括本部に「グリーンイノベーション推進室」を新設し、グリーン専任組織としてグリーンイノベーションのビジネス・テクノロジーの全社戦略を立て、各分科会と連携して推進しています。

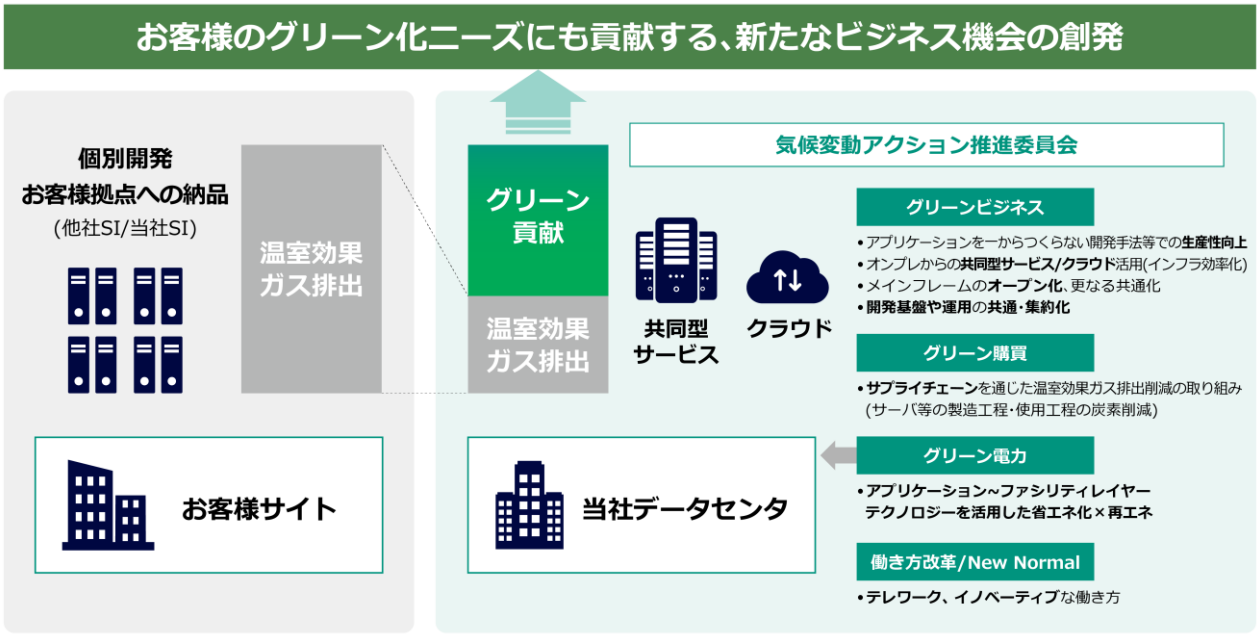
また、「気候変動」問題は全社リスクマネジメントにおける重要リスクのひとつと位置付け、半年に一度、取締役会の監督のもと、気候変動に関するリスク管理を行っています。

➢ 気候変動マネジメント体制



➢ 気候変動アクション推進委員会テーマ

➢ **気候変動アクション推進委員会取り組み（全体像）**



◆ 2030 年に向けた気候変動アクションプラン

気候変動アクション推進委員会の活動を通じ、2030年に向けて次の実現を図ります。

- **お客様の「グリーンイノベーション」のパートナーとして、グローバルTopクラスのプレゼンス確保**
- **SBT 2030年目標の達成 (2016年度比 Scope1･2 60%削減、Scope3 55%削減)**

	2030年に向けた気候変動アクションプラン
グリーンビジネス	･お客様の**「グリーンイノベーション」のパートナー**として **Global Topクラスの高いプレゼンス**の確保 ･「グリーンイノベーション」のソリューション力を高める。 そのための技術開発、ナレッジ活用、デリバリー連携
グリーン電力	･**アプリケーション～ファシリティまでのテクノロジーを活用**した省エネ化･再エネ活用により、 **2019年度比温室効果ガス排出50%減**へ ･社用車のEV100%対応へ
グリーン購買	･サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出削減（ハードウェア調達、ソフトウェア開発）
働き方改革･ NewNormal	･クリエーティブでレジリエンスの高い「新しい働き方」の実現 （オンラインとリアルのベストミックス）

◆ 2020 年度の達成状況

当社グループは、3 カ年の中期目標を設定し、年度ごとの実績を踏まえ、目標を見直しています。

「お客様・社会のグリーン化」「自社グループのグリーン化」「環境貢献・環境コミュニケーション」の 3 つのアクションプランを柱に、目標を設定し、取り組みを開始しています。また、一部実績に関しては、環境マネジメント拡大に伴い、集計範囲も拡大しています。

➢ 2020 年度の達成状況

対象項目	目標値定義	基準値（基準年）	2020年度		
			目標	実績	結果
ITによる社会の環境負荷削減*1	当社グループによる社会のCO_2 排出の削減貢献量を、当社グループ自身の排出量のX倍以上とする	—	4倍以上	5.8倍	○
温室効果ガス（GHG）排出削減*2 ☑	GHG 排出量（Scope1・2）	t-CO_2（2016年度）	25%以上減（t-CO_2以下）	260,456 t-CO_2	○
コピー用紙購入量削減*3,4	購入量（総量：枚数換算）	—	前年度実績以下（11,119万枚以下）	6,207万枚	○
廃棄物最終処分量削減*3,4	最終処分量（総量）	207t（2013年度）	90%以上減（20.7t以下）	16.5t	○
	最終処分率（最終処分量/総排出量）	—	1.0%以下	0.49%	○
社会・環境貢献活動*3	活動参加人数	—	4,800人以上	6,466人	○

＊1　データ集計範囲：当社及びグループ会社の計 76 社（国内のみ）。
＊2　データ集計範囲：当社グループ連結（国内外含む）
＊3　データ集計範囲：ISO14001 グループ統合認証取得会社である当社及びグループ会社の計 30 社
＊4　最終処分から、最終処分時の焼却で発生した熱エネルギー有効活用（サーマルリサイクル）分を除外した数値

（参考）NTT グループの長期目標：環境目標 2030

NTT グループでは、2030 年度までの環境活動の目標を「環境目標 2030」として設定しています。当社グループも NTT グループ企業として「環境目標 2030」のもと、取り組みを進めています。

NTTグループ　環境目標2030	
社会が低炭素化している未来へ	NTTグループによる社会のCO_2排出の削減貢献量を、NTTグループ自身の排出量の10倍以上とします。
	通信事業（データセンタ含む）の通信量当たりの電力効率を、2013年度比で10倍以上とします。
	気候変動への適応に貢献するため、あらゆる活動を通じた取り組みを積極的に推進します。また、ステークホルダの皆様とも協働していきます。
資源が循環している未来へ	NTTグループが排出する廃棄物の最終処分率について、ゼロエミッション（1%以下）を達成します。
自然と共生している未来へ	生態系を保全するため、あらゆる活動を通じた取り組みを積極的に推進します。また、ステークホルダの皆様とも協働していきます。

◆ 2021 年度（及び３カ年）環境目標

2020 年 11 月に全社横断で気候変動アクション推進委員会を立ち上げ、活動を開始しました。これに合わせて、従前の環境マネジメントシステムの取り組み目標を次の観点で見直します。

- ●気候変動アクション推進委員会でめざすゴール、アクションを 2021 年度の環境活動に取り入れる。
- ●お客様・社会の 2050 年カーボンニュートラルに向けたグリーンイノベーションによる貢献について、気候変動（グリーンビジネス）目標を環境マネジメントの目標にも取り入れる。
  グループ環境目標における温室効果ガス削減は当社グループ全体を SBT 達成に向けたものとする。
- ●環境マネジメントにおいて、環境法令順遵守の徹底を継続して行った上で、グループ環境目標の「紙の削減」「ゴミの削減」は継続する。

➢ 2021 年度～2023 年度 環境マネジメントシステム目標

	対象項目	目標値定義	基準年	2021年度	2022年度	2023年度
				目標値	目標値	目標値
社会・お客様の負荷削減	ITによる社会の環境負荷削減	グリーンイノベーションによる新たな事業創出・拡大事例	—	全社グリーン戦略策定	目標を進化することを含めて要検討	
自社グループの負荷削減	温室効果ガス削減*1	Scope1,2,3（SBT）（基準年から毎年約4.2%ずつ削減）	2016年度	28%以上減	32%以上減	36%以上減
	コピー用紙購入量削減*2、3	購入量（総量：枚数換算）		前年度実績以下	前年度実績以下	前年度実績以下
	廃棄物最終処分量削減*2、3	最終処分量（総量：t）	2013年度	90%以上減	90%以上減	90%以上減
		最終処分率（最終処分量／総排出量）	—	1.0%以下	1.0%以下	1.0%以下
環境先進企業へ	社会・環境貢献活動*2	活動参加人数	—	3,500人以上	3,500人以上	3,500人以上

＊1　データ集計範囲：当社グループ連結（国内外含む）
＊2　データ集計範囲：ISO14001 グループ統合認証取得会社である当社及びグループ会社の計 30 社
＊3　最終処分から、最終処分時の焼却で発生した熱エネルギー有効活用（サーマルリサイクル）分を除外した数値

環境マネジメントシステム・ISO14001 認証

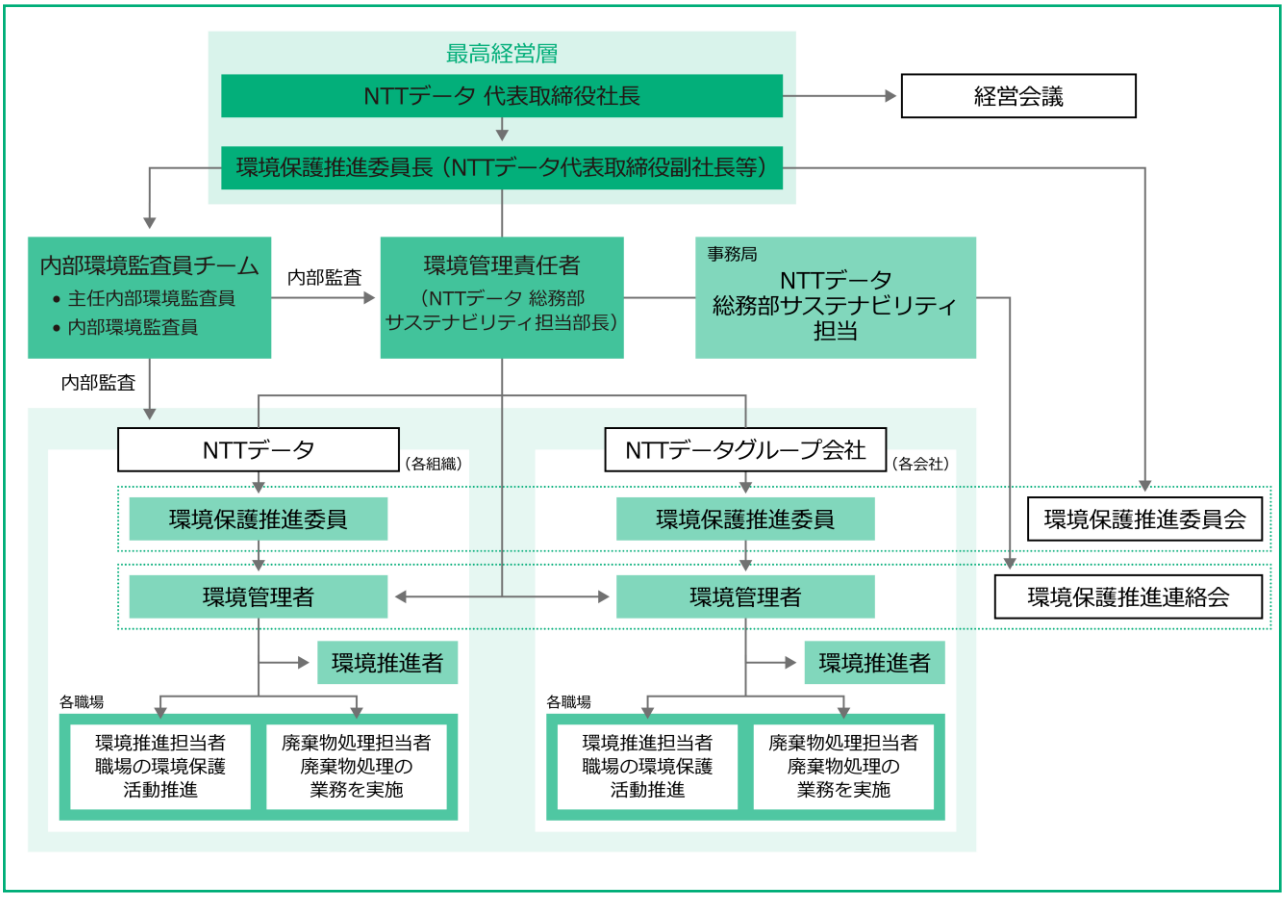
◆ ISO14001 規格に基づく環境マネジメントシステムの構築と継続的改善活動

NTT データは、1999 年に、環境マネジメントシステムの国際規格 ISO14001 認証を取得しました。

2004 年からは一部の国内グループ会社も含めたグループ統合での認証を取得し、グループ横断型の環境マネジメントシステム（以下、グループ EMS）を構築しています。

環境保護推進委員会と環境保護推進連絡会を中心に、環境保護推進委員長には年 2 回のマネジメントレビューを行い、目標の承認と進捗の確認を行っています。また、環境保護推進連絡会も年数回実施し、各組織とコミュニケーションを行い、PDCA サイクルを回して課題の解決を図るとともに、ISO14001 認証を取得していないグループ会社にも環境推進担当者を設置し、グループの環境マネジメント推進体制を強化しています。

➢ **ISO14001 グループ統合認証組織の環境活動推進体制**



◆ ISO14001 認証取得会社

2020 年 8 月末時点で、ISO14001 認証の取得会社は合計 35 社です。うち 30 社がグループ統合で、5 社が独自で認証を取得しています。これにより売り上げに対する環境マネジメントシステム整備カバー率は、グループ統合認証 51%、独自認証 13%、合計 64%となっています。

それぞれの組織では、環境マネジメントシステムに対して毎年審査機関からの審査を受審し、認証を継続しています。

➢ ISO14001 認証取得会社一覧（2021 年 8 月末現在）

NTTデータグループ統合認証	
（株）NTTデータ	（株）NTTデータ経営研究所
（株）NTTデータ北海道	（株）NTTデータCCS（本社、データセンタ）
（株）NTTデータ東北	（株）JSOL（東京本社）
（株）NTTデータ信越（本社）	NTTデータシステム技術（株）
（株）NTTデータ東海（本社）	（株）NTTデータセキスイシステムズ（大阪本社、東京本社）
（株）NTTデータ北陸	NTTデータ先端技術（株）
（株）NTTデータ関西（本社）	NTTデータソフィア（株）（本社）
（株）NTTデータ中国（本社）	（株）NTTデータだいち（本社）
（株）NTTデータ四国（本社、香川営業所）	（株）DACS（本社、東京支店、大阪データセンタ、BPOセンタ）
（株）NTTデータ九州	（株）NTTデータ・ビジネス・システムズ
（株）NTTデータ・アイ	（株）NTTデータ・フィナンシャルコア
（株）NTTデータウェーブ	（株）NTTデータフロンティア
（株）NTTデータSMS	NTTデータマネジメントサービス（株）（本社、東海支店、関西支店）
NTTデータカスタマサービス（株）（本社）	（株）NTTデータユニバーシティ
（株）NTT データNJK（本社）	（株）エックスネット（本社）
独自認証	
日本電子計算（株）	NTT DATA UK Limited
（株）NTT データMSE	NTT DATA Romania Limited
Everis Participaciones, S.L.U.	

◆ 内部環境監査

ISO14001 認証を取得している会社では、ISO14001 規格への適合性や、PDCA サイクルが機能しているかを確認する為、定期的に内部環境監査を実施しています。

グループ EMS の組織を対象とした内部監査は、2020 年度は外部有識者及び他組織の内部環境監査員が監査を行う「実査形式」による監査を 1 回、また内部環境監査員が自分の所属組織を監査する「自主監査形式」による監査を 1 回実施しました。

監査の前後にはミーティングを開催し、監査項目やグループ全体の環境マネジメントシステムの状況の確認、組織の活動の推奨事例や次回に向けた改善点等を共有し、グループの環境保護活動のレベルアップに継続的に努めています。

また、グループ EMS の組織には 1 名以上の内部監査員の選出を求めており、ISO14001 統合認証取得会社の拡大に伴い、内部環境監査員 97 人（2021 年 8 月末現在）の体制となっています。

選出された内部監査員には実査で他組織の内部監査に監査メンバーとして参加してもらい、他組織の好事例を知ることで自組織の活動の改善に活かすことをねらいとしています。

その他、適切かつ効果的な内部環境監査を実施していく為に、内部環境監査員同士でノウハウの共有をするとともに、外部有識者による勉強会等を実施するなど、内部環境監査員の中長期的な力量向上をめざした育成に努めています。

➢ 2020 年度の内部環境監査結果

実施期間	実査：2020年7月7日~9月10日、自主監査：各組織で日程調整
対象組織・会社	NTTデータ　　実査：9組織・3ビル、自主監査：38組織・14ビル
	グループ会社　実査：11社
監査結果	実査　　：重大0件、軽微4件、改善の余地32件、推奨34件
	自主監査：重大2件、軽微8件、改善の余地26件、推奨5件

法規制等の遵守

当社グループは、エネルギー使用の合理化等に関する法律（省エネ法）や廃棄物処理法等の各種法令や条例に関して、監視測定項目を定め、定期的に遵守状況を確認しています。また、地球温暖化対策推進法、東京都の都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）の施行を受け、CO_2排出量の監視測定・報告等に対応しています。なお、2020 年度における環境規制違反は 0 件でした。

➢ **2020 年度の主な法規制と対象項目・該当数**

主な法規制	対象項目	該当数
省エネ法（カ所）	原油換算 3,000kl/年以上の事業所	12
	原油換算 1,500kl/年以上の事業所	4
大気汚染防止法（カ所）	煤煙発生施設の設置事業所	4
水質汚濁防止法（個）	貯油施設等の数	60
下水道法（カ所）	排水50㎥/日以上の事業所	3

環境教育

◆ 業務・役割に応じた環境教育を推進

当社グループでは、国内全グループ社員を対象に、環境活動を含む ESG の重要性の理解浸透を目的とした、e-ラーニングを活用した教育を実施しています。更にグループ EMS の組織では、e-ラーニングによる環境管理者・環境推進者・環境推進担当者・廃棄物処理担当者を対象とした「環境役職者等教育」のほか、各職場で業務に応じた教育を実施しています。

2020 年度は、2015 年 9 月に国連総会で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」を社員一人ひとりの業務との関連性や課題を自分事として考えるきっかけにしてもらう内容から、当社グループの ESG 経営を理解する目的とした内容に見直しています。更に、これまで、環境管理者・環境推進者・環境推進担当者と産業廃棄物処理担当者で役割の違いにより研修内容を分けていましたが、すべての環境役職者に同じ内容について理解を深めてもらう為、研修内容を統合しました。

海外は各国の事情に合わせた対応を行っています。

➢ **2020 年度の e-ラーニング教育受講者数**

（単位：人）

研修名	
ESG経営	40,743
環境役職者等教育	1,039

環境貢献・環境コミュニケーション

◆ 社会・環境貢献活動の推進

当社グループは、環境方針に掲げた「啓発活動の推進」に則り、社会・環境貢献活動等を通して、社員や協働者に対する啓発活動に取り組み、環境意識の向上を図っています。全組織で活動を推進していく為に、2010 年度から「社会・環境貢献活動への参加人数」の年間目標値を継続的に設定しています。

2020 年度は新型コロナウイルス感染症の影響により従前の活動実施が大幅に縮小しましたが、インターネットを活用した子どもを対象にしたボランティア活動や SDGs の理解を進める為の組織内の勉強会等、各組織で新たな活動も実施され、目標は達成できませんでしたが、2,274 人が参加しました。

2021 年度も各職場で、従前の方法にとらわれない、様々な活動を模索しています。

気候変動問題への対応

温室効果ガス濃度の上昇等による気候変動の影響は、台風や水害等自然災害の激甚化・頻発に留まらず、様々な側面において、社会や産業等、人々の暮らしに大きな影響を及ぼすようになっています。2015 年 12 月に COP21 において、2020 年以降の地球温暖化対策の新たな国際的枠組みである「パリ協定」が採択され、2016 年 11 月に発効しました。また、2015 年 9 月に国連総会で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」においても、気候変動対応が目標のひとつと位置付けられています。このように、気候変動対応（緩和と適応）はグローバル共通の課題としてますますその重要性を増しています。NTT データグループは、気候変動へのより効果的な対応をめざし、事業を通じた戦略的な取り組みを推進しています。

TCFD提言	開示箇所
【ガバナンス】気候関連のリスク及び機会に係る組織のガバナンスを開示する。	
a) 気候関連のリスク及び機会についての、取締役会による監視体制を説明する。	P.66 ガバナンス
b) 気候関連のリスク及び機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明する。	P.66 ガバナンス
【戦略】気候関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合は、開示する。	
a) 組織が識別した、短期・中期・長期の気候関連リスク及び機会を説明する。	P.68-77 リスクと機会
b) 気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を説明する。	P.67 ビジネス戦略等への影響
c) 2℃以下シナリオを含む、様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえて、組織の戦略のレジリエンスについて説明する。	—
【リスク管理】気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する。	
a) 組織が気候関連リスクを識別・評価するプロセスを説明する。	P.68-77 リスクと機会
b) 組織が気候関連リスクを管理するプロセスを説明する。	P.68-77 リスクと機会
c) 組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理にどのように統合されているかについて説明する。	P.66 優先的に取り組むリスクの決定
【指標と目標】気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は、開示する。	
a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標を開示する。	P.66 優先的に取り組むリスクの決定
b) Scope1、Scope2及び当てはまる場合は Scope3の温室効果ガス（GHG）排出量と、その関連リスクについて開示する。	P.78 バリューチェーンにおける温室効果ガス排出量管理
c) 組織が気候関連リスク及び機会を管理する為に用いる目標、及び目標に対する実績について説明する。	P.57-61　環境目標

※気候関連財務情報開示タスクフォース、気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言（最終版）、2017 14 ページ を参考に当社にて作成

ガバナンス（気候関連の統制）

代表取締役副社長執行役員が、気候変動アクション推進委員会の委員長、及び環境保護推進委員長であるとともに、事業戦略・リスクマネジメント・IR 等の責任者である為、気候変動および環境保護推進に関する最高責任を担っています。

半期に 1 度、代表取締役副社長執行役員が気候変動アクション推進委員長及び環境保護推進委員長として、各々の会議等を通じ、全社リスクマネジメントの中で気候変動および環境保護に関するリスク管理を行っています。また、全社リスクマネジメントにて、「気候変動関連リスク」を全社で 14 項目のみの「重要なリスク」のひとつとして個別に定義して、有価証券報告書に記載しています。

気候関連リスク・機会の戦略立案及びその評価は、気候変動アクション推進委員会にて行っており、気候変動アクション推進委員会の議論を踏まえ、取締役会にて、NTT DATA Carbon-neutral Vision 2050 の決定、Business Ambition for 1.5℃へのコミット及び、TCFD 賛同がなされました。

重要と評価されたリスク・機会の対応策は気候変動アクション推進委員会で検討を行います。これには、気候変動の当社事業のリスクや機会に関わる全般を含みます。また、今後強化されることが想定される規制（炭素税、再生可能エネルギー買い取り制度、キャップ・アンド・トレード等）や物理的影響（異常気象、平均気温上昇等）による事業的・財務的影響等も検討対象に含みます。

環境負荷に係る各項目の目標と実績（エネルギー使用量/温室効果ガス排出量、紙資源使用量、廃棄物量、水使用量）の推移を分析した上で、その内容によって気候変動アクション推進委員会および環境保護推進マネジメントレビューで、各々の責任者を兼ねる代表取締役副社長執行役員に報告しています。

◆　各施設の活動

建築設計の専門組織であるファシリティマネジメント部門にて、各データセンタ・オフィスにおける環境負荷にかかわる各数値（エネルギー使用量/温室効果ガス排出量、紙資源使用量、廃棄物量、水使用量）、省エネルギー対策の実施状況、自治体レベルにおける規制動向について取りまとめの上、その内容により、気候変動アクション推進委員会及び環境保護推進委員マネジメントレビューにて代表取締役副社長執行役員に報告しています。重要な議題については、代表取締役副社長執行役員から取締役会に提議され、対応策の検討を行っています。

気候変動戦略

◆　優先的に取り組むリスクの決定

当社グループでは、内部統制推進委員会において、グループ全体の事業に関連する約 60 項目のリスク候補を選出し、当社事業との関連性、緊急性、同業他社のベンチマーク等の観点から評価、グループ全体に対しての影響が大きいリスク項目を「重要リスク」と定義し、優先的に取り組む 14 項目の「重要リスク」を取締役会で決定しています。更に、気候変動リスクに関しては財務的影響（1 億未満～1,000 億円まで 5 段階に区分）、発生可能性（1 年以内に影響がある等の 3 段階で区分）、及び時間軸の影響を考慮し、影響度の甚大・大・中・小を決定しています。リスクは、「甚大」レベル（100 億～1,000 億の財務的影響）から、「中」レベル（緩やかでありつつ確実な発生が見込まれるリスク）について、機会についてはより不確実性が見込まれる為「甚大」「大」レベルを、当社における主要なリスク・機会と定義しました。

◆　ビジネス戦略等への影響

気候関連リスク・機会が、ビジネス戦略や財務計画へどのように影響しているかをはかるにあたり、当社グループでは、主に、４つの側面を考慮しています。これらの側面の詳細は、影響を受ける対象ともなる為、後述の気候関連リスク・機会でも表されます。

影響受ける対象	概要
製品・サービス	TCFD を推進する政府機関や TCFD 賛同の金融機関等がお客様である当社グループの特性上、気候変動への対応を求める政府・金融機関からの市場の選好の影響を受けやすい。 主に下記のサービスの機会増加の影響が想定される。 ・クラウドサービス（共同利用型サービス含む） ・グリーンデータセンタ® ・スマートエネルギー関連 ・次世代生産技術によるプロセス改革（デジタルシフト等）
サプライチェーン	異常気象（大型台風、洪水、熱波、ゲリラ豪雨等）によりサプライヤが被災し、当社データセンタにハードウェア機器等を提供できなくなるリスクがある。
技術	社会基盤を支える各種システムを提供している企業特性上、技術や市場の変化に伴う気候変動に対応した製品サービスの機会の増加に伴い、スマートシティ・AI 技術等の「最先端技術・イノベーション推進」及び、システム開発の高速化、高品質化やクラウド化・デジタル化を見据えたクラウド基盤の構築等を含む「生産技術革新」領域の R&D 投資を増やしている。
運用	パリ協定は 2050 年以降温室効果ガス排出増がない社会の実現をめざしており、今後カーボンプライシング（炭素税・排出量取引制度）によるコスト増加が見込まれる。Scope1・2 排出量の約 95%が電力使用によるという当社グループの企業特性上、化石燃料由来の電力使用の場合、経営インパクトが高くなる為、再生可能エネルギーによる電力の調達により事業継続を求められると想定している。 また、東京都内のオフィスビル等のエネルギー需要側に CO_2 排出削減を義務付けている東京キャップ＆トレード制度の CO_2 総量削減実施によるデータセンタ領域における運用コスト増大リスクは、事業全般に多大な影響を与えることを想定している。 更に、平均気温上昇により、データセンタの空調負荷が上昇することに伴うエネルギーコストの増大のリスクを考慮している。

リスクと機会

◆ 移行リスク（規制・市場）

気候変動に関わる規制対応の為に設備改変やオペレーション追加等のコストが増える移行リスクがあります。また、市場の脱炭素志向の加速により、取引先として選定されないリスクがあります。

リスク 1：カーボンプライシング（炭素税等）よるコスト増加

時間軸：長期

パリ協定遵守の為、国内規制が著しく強化され CO_2 排出に対するコスト負担が増大する。

想定リスクによる事業的・財務的影響	パリ協定は 2050 年以降温室効果ガスの排出できない社会の実現をめざしており、今後カーボンプライシング（炭素税）によるコスト増加が見込まれます。Scope1・2 排出量の約 95%が電力使用によるという当社グループの企業特性上、化石燃料由来の電力使用の場合、経営インパクトが高くなる為、再生可能エネルギーによる電力の調達により事業継続を求められることが想定されます。ただし、いまだ売上高の 6 割を占める日本においては、再生可能エネルギーコストも高く、発電量のポテンシャル及び証書取引制度も発展中であることから、急激な再生可能エネルギー導入には困難が伴います。こうした状況において、パリ協定の目標を実現する為に、国内規制が著しく強化され CO_2 排出に対するコスト負担が増大し事業継続に大きな支障を来すことが懸念されます。仮に、新たなカーボンプライシングとして 100USD/t-CO_2 の炭素税[*1]が課税された場合、当社の 2020 年排出量に基づく影響額は 80 億となります。仮に現行のカーボンプライシングである東京キャップアンドトレード制度第三計画期間の総排出量が全額購入となった場合の 3 億を加え、計 83 億の影響額となります。
対策と費用	当社は、現行のカーボンプライシングである東京都「総量削減義務と排出量取引」制度の影響を最小化する為、当社の東京都内計 7 ビルにおいて、①電力設備の高効率機器への更改（変圧器、UPS 等）、②空調設備の高効率機器への更改（ターボ冷凍機、個別空調化等）、③空調装置、照明装置、共用設備の運用改善を実施することにより電力使用量削減を図っています。 加えて、今後の新たな炭素税追加に対応する為、再生可能エネルギー購入や自社ビルにおける再生可能エネルギーの自家発電設備設置を実施してきました。2018 年 3 月には、太陽光発電及び自然エネルギー（春・秋・冬の外気）による外気冷却方式を取り入れた三鷹データセンターEAST を竣工しました。他ビルにおいても現在 2 ビルが地域冷暖房システムに参加しています。地域冷暖房システムは、地域の一カ所に高効率冷暖房設備を集約することで、今まで個別設備で発生していた余剰エネルギーが不要となる為、ローカーボンに寄与しています。また、北米・EMEAL 地域（欧州・中東・アフリカ・中南米）に続き、2020 年度より、日本においても、再生可能エネルギー購入を開始しました。今後も、SBT の 1.5℃目標に向けて再生可能エネルギーを含むローカーボンエネルギーへの段階的移行を進めます。報告年における日本での再生可能エネルギー発電量は約 700MWh です。現状の再生可能エネルギー自家発電設備設置費用及び地域冷暖房システム参加による費用は約 8 億円です。

リスク 2：脱炭素先進企業からパートナー選定されないリスク

時間軸：中期

当社のグリーン化対応が遅れることで、お客様が競合他社へ移行するリスクがある。

想定リスクによる事業的・財務的影響	気候変動による市場の脱炭素志向が加速する中、データセンタにおける省エネ対策や脱炭素技術開発等の気候変動への対応が充分にできていないと評価された場合、お客様が競合他社へ移行し、財政状態に影響を与えるリスクがあります。当社主要顧客の約 50%は、CDP 回答企業であり、SBT・RE100 参加企業も多数存在します。ネットゼロを表明している企業の多くは、サプライヤについても同等の取り組みを求めており、当社がグリーン化に遅れると、お客様の“Green Innovation”のパートナーに選ばれず、お客様を失う可能性があります。 市場からのグリーン化要求に対し、自社の脱炭素・グリーンイノベーションが進まない場合、競合他社とグリーン基準で比較されやすい領域において、売り上げの損失が発生すると想定します。 例えば、2020 年度に、欧州委員会により、「データセンタ、サーバルームやクラウドサービスのグリーン調達公共基準」が策定され、その中で、データセンタは 100%再生可能エネルギー利用が要求されています。また、米国連邦政府の調達においても温室効果ガス排出量と気候関連の財政リスクを公表し、科学に基づいた削減目標を設定するよう求める大統領令が出されるなど、世界においてグリーンへの要求は劇的

	に高まっています。仮に日本において、EU と同様のデータセンタ再生可能エネルギー100%が、調達条件とされた場合、当社の決算発表における「中央府省・地方自治体等」の売上高 2,529 億円が損失発生影響額となります。
対策と費用	当社では、お客様のグリーンイノベーションのパートナーとなるべく、2020 年度には、研究開発費総額として約 227.39 億円の投資を行いました。グローバルでの厳しい競争に勝ち残っていく為、新しい技術トレンドを積極的にビジネスに取り入れる「最先端技術・イノベーション推進」に取り組むとともに、システム開発の高速化、高品質化やクラウド化・デジタル化を見据えたクラウド基盤の構築等、「生産技術革新」に関する研究開発に取り組んでいます。中期経営計画においては、最先端技術に関する知見やノウハウをグローバルで集約し、活用する基盤の構築によりイノベーションを推進していくとともに、次世代の生産技術を磨いています。

＊1　State and Trends of Carbon Pricing 2020 (World Bank Group)等を参考に設定

◆　物理的影響によるリスク

気候変動による物理的な影響としては、異常気象（大型台風、洪水、熱波、ゲリラ豪雨等）によるデータセンタへの送電の遮断、浸水・落雷によるデータセンタの稼動停止のリスクがあります。

リスク3：異常気象によるデータセンタダウン　**時間軸：短期**

大型台風、洪水、熱波、ゲリラ豪雨等の異常気象によりデータセンタへの送電遮断・浸水・落雷を原因としたデータセンタの稼動停止リスクが増加する。	
想定リスクによる事業的・財務的影響	当社グループの売上高の約 50%以上がデータセンタに関連し、かつ主要データセンタが気候変動による豪雨多発領域である北半球の中緯度に存在する当社ビジネスの特性上、データセンタの稼動停止は、事業に重大な影響を与えるとともに、金融や医療等の社会インフラを支える大規模システムに影響を及ぼすことで、社会生活に甚大な障害を及ぼすリスクがあります。 そのため、送電遮断に備えて、各ビルに自家発電装置を設置していますが、自家発電装置が地下にある場合、浸水により自家発電装置が稼動停止し、データセンタの事業継続が困難となるリスクがあります。落雷の際も機器の故障によるデータセンタの稼動停止が起こり得ます。仮に 1 日停止した場合の売上損失額は、約 32 億円となります（データセンタを利用しているサービスに関連する売上高より日割りで算出）。実際は、信頼低下等によりそれ以上の被害をこうむる為、当該額は最小限の想定値となります。
対策と費用	これらのリスクの回避対策として、①ハザードマップに基づき、浸水するリスクの高いデータセンタを特定し、浸水対策工事を実施、②バックアップ用のデータセンタを複数の地域に設置、③全国 15 カ所の自社ビルの避雷針の交換等を実施しています。2017 年度には、気候変動やその他の原因による自然災害を含む被災想定とした BCP（事業継続計画）訓練を実施し、燃料や水の必要量を見直すとともに調達方法を強化、2018 年度以降は、平日日中帯以外での被災を想定した BCP 訓練を実施しています。その際、ビルごとの被災状況を Web 上で管理し、自宅や携帯からアクセスし関係者で共有できる災害対策の情報集約・管理・共有システムを導入しています。 また、東京電力パワーグリッド（株）及び（株）日立製作所とともに、2020 年 3 月に「グリッドスカイウェイ有限責任事業組合」を設立しました。この事業組合は、異常気象により激甚化する自然災害対策として、ドローンによる電力をはじめとしたインフラ設備点検の高度化とレジリエンス強化を実現する為のシステム構築と実証を活動内容としており、当社の役割は、ドローンの運行管理システムの実証環境の構築です。このようなインフラ設備点検の高度化は、激甚災害での断線等のリスクを軽減すると考えます。 データセンタにおける災害時の自家発電稼動停止を防ぎ、消費電力削減を目的とする空調の年間更新費用（最少額の対策費用）は約 12 億円です。「グリッドスカイウェイ有限責任事業組合」設立の資本金における当社出資額 2 億円と合わせ、リスク対策費用は 14 億円となります。

リスク 4：平均気温上昇による空調コスト高騰　**時間軸：長期**

平均気温上昇により、運用コストが増加する。	
想定リスクによる事業的・財務的影響	当社グループでは日本国内の17カ所のデータセンタをはじめとして、EU、米国等気候変動による平均気温上昇が著しい北半球の中緯度を中心に世界各国にデータセンタを保有している為、世界の平均気温の上昇は、オペレーションコストの増大を招くリスクがあります。 国内外のデータセンタにおいて気温が 1℃上昇すると、電力使用量が約 450 万 kWh 増加し、エネルギーコストが年間約 7,000 万円上昇すると試算しています。

対策と費用	このようなリスクに対し、電力及び空調設備の高効率機器への更改、空調装置、照明装置、共用設備の運用改善を進めています。例えば、NTT データ三鷹ビルでは上記の施策に加えて、太陽光発電システムや高電圧直流給電システムの導入も行うことで、従前のデータセンタと比べて約 30%の消費電力量の削減を実現しました。また、2018 年には、太陽光発電及び自然エネルギー（春・秋・冬の外気）による外気冷却方式を取り入れた「三鷹データセンターEAST」を竣工しました。2019 年度には、機器メーカ数社共同で、高温環境で稼動できるサーバ機器を利用した、サーバルームの温度設定最適化によるデータセンタ消費電力削減の実証実験を実施。複数のメディア取材等においても、都市型データセンタにおける外気冷却方式の活用のグッドプラクティスとされています。 当社グループの国内全データセンタにおける設備更改、運用改善に要したコストは、2019・2020 年度平均で約 7 億円になります。

◆ 移行リスク（評判）

投資家から企業への気候変動に関する情報開示要求の増大や評価低下に伴う株価下落、市場からの資金調達条件の悪化も気候関連リスクとして考えられます。

リスク 5：対応遅れによる評判低下リスク	時間軸：短期
投資家からの ESG 情報開示要求の増大への対応遅れにより評価低下に伴う株価下落、市場からの資金調達条件悪化のリスクがある。	
想定リスクによる事業的・財務的影響	当社グループにおける外国法人等の所有株式数の割合は 15.91%（2021 年 3 月 31 日現在）となっており、ESG 投資を積極的に行う海外投資家からの評価低下は株価下落による企業価値の低下を招くリスクがあります。また国内金融機関における当社の所有株式割合は 21.18%であり、その一部は ESG 投資にも取り組み始めている為、今後国内金融機関からの評価低下等の影響から株価下落となり、最終的には企業価値への悪影響を与えるリスクも想定されます。 仮に海外投資家保有株式の株価が 1%下落した場合の時価総額への影響額は約 38.22 億円*1となります。
対策と費用	投資家に向けた積極的な情報開示を行っており、例えば、投資家が企業の気候変動にかかわる情報開示を要求する上で重視している CDP*2に 2009 年から回答しています。2019 年度の決算説明会においては、CDP で重視されている SBT*3策定を宣言し、2020 年 6 月に 1.5℃目標での SBT 認定に至りました。更に 2021 年 3 月には、TCFD*4に賛同しました。また、カーボンニュートラル実現に向けた方針・取り組みを「NTT DATA Carbon-neutral Vision 2050」として、WEB サイト等を通じて公表しました。 投資家から企業への気候変動にかかわる情報開示要求に関する費用は、約 5,500 万円となります。

＊1　発行済み株式数 1,402,500,000 株（2021 年 3 月 31 日現在）から試算

＊2　2003 年から、英国の NGO により開始された気候変動にかかわる企業評価プログラム（旧称：カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）

＊3　パリ協定に準拠した科学的根拠に基づいた企業の温室効果ガス排出削減目標（Science Based Targets：SBT）

＊4　G20 の財務大臣・中央銀行総裁からの要請を受け金融安定理事会のもとに設置された、民間主導による気候関連財務情報の開示に関するタスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures：TCFD）

※　時間軸　短期：2020～2023 年度、中期：2024～2030 年度、長期：2031～2050 年度

◆ 製品・サービスに関する機会 （機会１・３・４）

機会1：AP～ファシリティレイヤーの高い省エネの実現　**時間軸：長期**

パリ協定発効により、2050年に向けたCO_2排出ゼロ社会の実現の為の規制強化が加速すると、企業のエネルギー使用量の大きな比率を占めるITシステムの効率化が進み、エネルギー効率のよいデータセンタ需要が増加する。

機会発生による事業的・財務的影響	2050 年に向けた CO_2排出ゼロ社会の実現の為の規制強化が加速すると考えられ、企業のエネルギー消費量の何割かを占める IT システムの効率化の需要増大が見込まれます。具体的には、IT システムの効率化・仮想化、共同センタ化、エネルギー効率の良いデータセンタへのアウトソーシングの需要増等を想定しています。当社グループの総売上高 23,187 億円のうち、お客様の約 19%が内閣官房・環境省を含む国内外の中央府省・地方自治体、約 22%が TCFD への賛同を含む金融機関であり、その大規模システム・重要システムを多数開発・運用している企業としての特性上、当社グループでは IT 技術とファシリティ技術を融合した環境負荷低減の為の「グリーンデータセンタ®」サービスを推進し、大規模なエネルギー削減を実現できるデータセンタのグリーン化に先進的に取り組んでいます。データセンタ並びに関連サービスの売り上げは 587 億円の事業となっており（2020 年度）、エネルギー効率の良いデータセンタへのアウトソーシングの需要により更に拡大すると考えています。
機会の実現戦略と費用	当社では、当社が日本の商標を持つ「グリーンデータセンタ®」サービスの主要な要素である高電圧直流給電技術、仮想化技術、あるいは自然エネルギーを活用した外気冷却方式等についての集大成である三鷹データセンターEAST を 2018 年に竣工しました。全国でもトップクラスの電力使用効率 PUE1.3 以下（年間平均）を実現します。2019 年には、三鷹データセンターEAST にて、環境評価指標の LEED にてデータセンタカテゴリ GOLD 認証を取得しました。 三鷹データセンターEAST を筆頭とした当社のグリーンデータセンタ®を次のステージへアップさせる為の 3 つの取り組みを、2021 年度から開始しています。 ①再生可能エネルギー導入・増加 2020～2021 年度にかけて、新たに堂島データセンター等において再生可能エネルギーの導入を開始。三鷹 EAST においても、再生エネルギー由来の電力調達に取り組み、③の異業種連携による包括的なエネルギー活用をめざす。 ②先進的な省エネ IoT 等を用いてサーバ等の動作環境を見える化することで、マシン室内の空調温湿度設定を緩和し、最新 ICT 機器の耐用性能を最大限に活用した温度最適化（冷却エネルギーの減少）に関する実証実験を ICT 機器メーカ共同で実施済み。 実証実験の成果をもとに、ICT 機器含めたデータセンタ全体の消費電力削減を実現する為の実運用に向けたサービス展開を推進する。 ③新たなエネルギーマネジメント 異業種連携により次世代のエネルギーマネジメントデータセンタとしての調達～提供～運用までの包括的なエネルギー活用をめざす。 グリーンデータセンタ®の要素技術である AI/IoT、Deep learning、仮想化技術等を含む 2020 年度の研究開発費総額は、227.39 億円です。システム開発の高速化、高品質化やクラウド化・デジタル化を見据えたクラウド基盤の構築等の「生産技術革新」に関する研究開発費と新しい技術トレンドを積極的にビジネスに取り入れる「最先端技術・イノベーション推進」が含まれ、特に最先端の予測技術や生産技術革新は、②先進的な省エネ・省資源につながり、気候変動機会に大きく寄与すると考えています。

機会 3：異常気象増加によるクラウド・共同利用型サービス需要増加　**時間軸：短期**

台風や局地的豪雨等の異常気象によるデータ損失回避の為の企業データの高度な安全確保を可能とする、クラウド化及び共同型プラットフォーム利用が加速化する。

機会発生による事業的・財務的影響	地方銀行向け「地銀共同センタ」等の共同利用型基幹業務システムは約 3 割のトップシェアを獲得しており、信用金庫向け総合オンラインシステムである「しんきん共同システム」は全国の 9 割以上の信用金庫が加盟しています。その他、世界初の全世界を 5M 解像度で 3D 化した当社ソリューション「AW3D®全世界デジタル 3D 地図」を用いて、マカオの津波ハザードマップ作成や世界各国の風力発電設置場所の選定という気候変動対策に寄与していますが、これらもクラウド上の拡張性、可用性、柔軟性の高いプラットフォームを活用しています。「AW3D®全世界デジタル 3D 地図」はインフラ整備、自然災害対策、地球

	温暖化対応等世界 130 カ国以上、1,500 プロジェクト以上の幅広い分野で活用されています。クラウド化需要の加速により更に事業を拡大できると考えています。2020 年度の 当社グループにおけるクラウド関連サービスの売上高は、6,082 億円となっています。
機会の実現戦略と費用	当社グループのクラウド関連サービスは、インフラ（データセンタ）からアプリケーションまでをお客様の要件に合わせて提供する「プラットフォームサービス」（共同利用型）と、既存共同センターとのプライベートクラウドを実現する「構築・運用サービス」を総合的に提供することで事業機会を創出しています。例えば、オフィス環境で必要なシステムをクラウド形態で提供する「BizXaas®Office」を、社内でのテレワークの推進、BCP に備えたサテライトオフィス対応等の施策に展開しています。2017 年より、N 当社グループ全社の開発環境を「統合開発クラウド」で集約する取り組みを加速しアプリケーション開発と基盤構築の期間を従前の 3 分の 1 に短縮しました。統合開発クラウドへの集約の為の技術開発を含むクラウドコア技術の研究開発として 2020 年度時点の投資額は約 30 億です。

機会 4：スマートエネルギー関連イノベーションニーズ増加　**時間軸：中期**

気候変動への危機意識やエネルギーコストの増大から、社会インフラの効率化が加速しており、大規模なすまートエネルギー関連ビジネス機会が拡大する。	
機会発生による事業的・財務的影響	2020 年時点で、当社開発システムによる東京電力営業エリア内のスマートメーター運用管理台数は 3000 万台となっています。これは、US の同年の全スマートメーター1.07 億台の約 3 分の 1 に相当します。また、当社の売上高の 60%を占める日本においては、2021 年 4 月に、再生可能エネルギー増加等を背景とした調整力の確保、系統安定化を目的に需給調整市場が開始されました。VPP（Virtual Power Plant）事業者の市場参入に向け、当社は、IoT プラットフォームサービスをベースに需給調整市場に参画する VPP 事業者向けのサービスプラットフォームのプロトタイプを構築により、VPP 事業者のリソースマネジメントをサポートし、再エネ導入促進に貢献することをめざしています。 スマートエネルギー関連ビジネス売上高は、約 100 億円です。2025 年度までの 5 年間で、累計 700～1,000 億円規模のビジネス獲得を見込んでいます。
機会の実現戦略と費用	電力・ガス・水資源等の広域/地域マイクログリッド型のスマートメーター関連投資およびスマートエネルギーに関連した大規模共同型プラットフォーム・データ分析活用基盤等関連等、2020 年度におけるスマートエネルギー関連イノベーションについての投資額は、10 億円以上です。2025 年までに 70～100 億円の投資をめざします。

◆ 資源の効率化に関する機会

機会2：APレイヤーの競争優位性（次世代生産技術によるプロセス改革）　**時間軸：中期**

先端技術領域の強化の為、デジタル技術のグローバル集約拠点（CoE：Center of Excellence）の設立・拡大に伴い、システム開発プロセス変革等の革新的な新技術による抜本的生産性向上の機会がある。	
機会発生による事業的・財務的影響	先端技術領域の強化の為、デジタル技術のグローバル集約拠点（CoE）を設立・拡大することにより、次世代生産技術を活用したシステム開発プロセス変革等の革新的な新技術による抜本的生産性向上による高い機会があります。効率的な生産プロセスの使用（Use of more efficient production and distribution processes）は、当社の脱炭素に寄与し、お客様の Scope3 の削減にもつながります。 当社の属する情報サービス産業のマーケットの競争激化に加え、当社売り上げの 22%を占める金融分野をはじめとしたお客様のクラウド志向に代表される低コスト化要求もいっそう高まっています。特に、当社売上の 6 割を占める日本において、競争激化傾向が謙虚であり、お客様との Long-Term Relationship を中期経営計画（2019~2021 年度）にて掲げている当社としては、それらのお客様からのご要望に対応した、システム開発環境のクラウド上への集約、ソフトウェア開発自動化の適用範囲拡大といった、「次世代生産技術による開発プロセス変革」を推進し、更なる生産性の向上に努めることが、当社グループの気候変動に関連する重要な機会となっています。例えば、ローコードプラットフォーム開発は、従前よりも少ない物理的・人的資源でのソフトウェア開発を可能にし、デジタル化によるイノベーションを促進する可能性があります。 当社固有の事業特性上の要因としては、従前の技術拠点は、日本が中心でしたが、現在は、ドイツ・イタリア・スペイン・北米・日本等を中心とした国・地域に、AI、ブロックチェーン等の

		各技術のグローバルでのデジタル技術集約拠点（CoE）を設立しました。これは、グローバルでのマーケットの競争激化やお客様のクラウド志向に代表される低コスト化要求に、グローバルで集約された技術・知識・スキルを用いて対応可能とする目的です。また、よりニーズが高い国・地域に迅速に対応し、そのノウハウ展開が図れるように、拠点の中心も、ニーズが高い国・地域に設定しました。 グリーンイノベーションを早期に実現していくことによるビジネス機会の創出や開発期間短縮によるコスト減による、利益貢献影響額（効果額）は約 500 億円を見込みます。
	機会の実現戦略と費用	グローバルでのローコードプラットフォーム開発や、既存資産を有効活用しながら、段階的にデジタルシフトを行っていく「AP モダナイゼーション」等の生産技術革新とプロセス改革、デジタルサービスマネジメント、統合型プラットフォーム整備等の「次世代生産技術」についての 2020 年度における研究開発投資額は 50 億円です。

◆ レジリエンスに関する機会

機会5：場所にとらわれない働き方による人財リソースの多様性確保	時間軸：中期
場所にとらわれない柔軟な働き方の推進により、パンデミックや気候関連災害で、社員が出社困難となった場合においても事業継続が可能となる為、企業としてのレジリエンス強化につながる。	
機会発生による事業的・財務的影響	当社は、中期経営計画(2019~2021 年度)の中で、ESG 経営を掲げています。事業を通じて気候変動等の社会課題解決への取り組みや、環境面に優れた先進的な働き方を実現しており、ESG の高い社外評価を受けています。仕事での達成感や自己実現、及び成長機会の提供がモチベーション向上につながり、結果として社員の定着率向上につながると考え、社員の育成、キャリア成長施策等に取り組んでいます。2020 年度のテレワーク実施率は約 76%となっています。取り組みの結果、社員の定着率も高い水準を継続しています。その結果、売上高の 6 割を占める日本において、2020 年、2021 年には、経済産業省と東京証券取引所が共同で実施する「なでしこ銘柄」に 2 年連続で選定された他、株式会社日本経済新聞社が 2020 年に発表した、働き方改革を通じて生産性革命に挑む先進企業を選定する「第 4 回日経スマートワーク経営」調査において、2 年連続最高ランクの 5 つ星を獲得しました。また、2021 年度新卒就活生 3,000 人以上を対象とした「楽天みん就」新卒就職人気企業ランキングにおいて、200 社中総合 1 位を獲得しました。これらの場所にとらわれない働き方により、複数の場所において就業可能な環境となることは、気候関連災害により、出社困難となった場合においても事業継続が可能となる為、リスクへの対応力を向上させ、企業としてのレジリエンス強化につながります。場所にとらわれない柔軟な働き方による財務上の影響額は、業界標準の離職率からみた当社の社員定着率における優位性及び通勤 CO_2 削減量から推定し、58,980 百万円になりました。
機会の実現戦略と費用	機会実現の戦略として、リモート型の働き方を推進しているほか、総務省・経済産業省・厚生労働省・国土交通省が実施した「テレワーク・デイズ 2020」への参画、システム開発担当におけるトライアル等の利用促進の取り組み、システム開発環境をクラウド上に集約し、システムの開発の生産技術向上をめざす「統合開発クラウド」を利用したシステム開発におけるテレワークの実現に向けた取り組みを行っています。その取り組みが評価され、一般社団法人日本テレワーク協会より会長賞を受賞しました 。テレワークや出張先からのリモートアクセス等場所にとらわれないリモート型の働き方の推進により、通勤やビル間移動、出張を減らすことによる CO_2 削減を図っています。社員へのテレワーク用端末配布のイニシャルコスト及び年間ランニングコストから試算したテレワーク環境構築運用コストは、最低約 11 億円になります。

※　時間軸　短期：2020～2023 年度、中期：2024～2030 年度、長期：2031～2050 年度

◆ 気候関連リスク・機会への対応一覧表

リスク 1～5 及び機会 1～5

リスクと機会		タイプ	概要	時間軸	発生可能性	影響の程度	想定リスク/機会発生の財務的影響の考え方	対策費用の考え方
リスク 1	カーボンプライシング（炭素税等）よるコスト増加	規制リスク	パリ協定遵守の為、国内規制が著しく強化され CO_2 排出に対するコスト負担が増大する。	長期	ほぼ確実	中高	仮に、新たなカーボンプライシングとして 100USD/t-CO_2 の炭素税が課税された場合、当社の 2020 年排出量に基づく影響額は 80 億円となる。現行のカーボンプライシングである東京キャップ アンド トレード制度の 3 億円を加え、計 83 億円の影響額となる。	現状の再生可能エネルギー自家発電設備設置費用及び地域冷暖房システム参加による費用は約 8 億円である。
リスク 2	脱炭素先進企業からパートナー選定されないリスク	市場リスク	当社のグリーン化対応が遅れることで、お客様が競合他社へ移行するリスクがある。	中期	ほぼ確実	高い	仮に、日本において、EU と同様のデータセンタ再生可能エネルギー100%が、調達条件とされた場合、当社の決算発表における「中央府省・地方自治体等」の売上高 2,529 億円が損失発生影響額となる。	当社では、お客様のグリーンイノベーションのパートナーとなるべく、2020 年度には、研究開発費総額として約 227.39 億円の投資を実施。 新しい技術トレンドを積極的にビジネスに取り入れる「最先端技術・イノベーション推進」およびシステム開発の高速化、高品質化やクラウド化・デジタル化を見据えたクラウド基盤の構築等の「生産技術革新」研究開発に取り組んでいる。
リスク 3	異常気象によるデータセンタダウン	物理的リスク	大型台風、洪水、熱波、ゲリラ豪雨等の異常気象によりデータセンタへの送電遮断・浸水・落雷を原因としたデータセンタの稼動停止リスクが増加する。	短期	ほぼ確実	中高	仮に 1 日停止した場合の売上損失額は、32 億円となる（総売上高より日割りで算出）。実質的には、信頼低下等によりそれ以上の被害をこうむる為、上記は最小限の想定値。	データセンタにおける災害時の自家発電稼動停止を防ぐ目的及び消費電力削減を目的とする空調の年間最低更新費用は約 12 億円である。また、ドローンによる電力等のインフラ設備点検の高度化とレジリエンス強化を実現する為「グリッドスカイウェイ有限責任事業組合」を出資 2 億円で他社と共同設立した。
リスク 4	平均気温上昇による空調コスト高騰	物理的リスク	平均気温上昇により、運用コストが増加する。	長期	ほぼ確実	中程度	仮に、気温が 1℃上昇すると、国内のデータセンタにおいて電力使用量が約 450 万 kWh 増加し、エネルギーコストが年間約 7,000 万円上昇すると試算。	国内全データセンタにおける設備更改、運用改善費用は、2019・2020 年度平均で約 7 億円。
リスク 5	対応遅れによる評判低下リスク	評判リスク	投資家からの ESG 情報開示要求の増大への対応遅れにより評価低下に伴う株価下落リスクがある。	短期	ほぼ確実	中高	仮に海外投資家保有株式の株価が 1%下落した場合の時価総額への影響額は約 38.22 億円と試算。 ※発行済み株式数 1,402,500,000 株（2021 年 3 月 31 日）から試算	投資家からの企業への気候変動にかかわる情報開示要求に関する費用は約 5,500 万円である。

リスクと機会		タイプ	概要	時間軸	発生可能性	影響の程度	想定リスク/機会発生の財務的影響の考え方	対策費用の考え方
機会 1	AP～ファシリティレイヤーの高い省エネの実現	サービス需要増加の機会	パリ協定発効により、企業のエネルギー使用量の大きな比率を占める IT システムの効率化が進み、エネルギー効率の良いデータセンタの需要が増加する。	長期	可能性が高い	高い	2020 年度のデータセンタ並びに関連サービスの売り上げは 587 億円の事業となっている。市場ニーズ拡大に伴い事業計画上、2021 年度には、670 億円に拡大すると想定している。	三鷹データセンターをはじめとした環境性能の高いデータセンタの構築・運用を進めている。2021 年度より更なる再生可能エネルギー利用・省エネ・新たなエネルギーマネジメントを実施予定。 グリーンデータセンタ®の要素技術である AI/IoT、Deep learning、仮想化技術等を含む報告年の研究開発費総額は約 227.39 億円である。
機会 2	AP レイヤーの競争優位性（次世代生産技術によるプロセス改革）	より効率的な生産プロセス	先端技術領域の強化の為デジタル技術のグローバル集約拠点（CoE：Center of Excellence）の設立・拡大に伴い、システム開発プロセス変革等の革新的な新技術による抜本的生産性向上の機会がある。	中期	ほぼ確実	高い	グリーンイノベーションを早く実現していくことによるビジネス機会の創出や開発期間短縮に起因するコスト減により、利益貢献影響額は約 500 億円を見込んでいる。	グローバルでのローコードプラットフォーム開発や、既存資産を有効活用しながら、段階的にデジタルシフトを行っていく「AP モダナイゼーション」等の生産技術革新とプロセス改革、デジタルサービスマネジメント、統合型プラットフォーム整備等の「次世代生産技術」についての 2020 年度における研究開発投資額は 50 億円である。
機会 3	異常気象増加によるクラウド・共同利用型サービス需要増加	サービス需要増加の機会	異常気象によるデータ損失回避の為、企業データの高度な安全確保を可能とする、クラウド化及び共同型プラットフォーム利用が加速化する。	短期	ほぼ確実	高い	2020 年度のクラウド及び共同型プラットフォーム関連サービスの売り上げは、約 6,082 億円となった。パブリック～ハイブリッドクラウドや、レガシーシステムのデジタルトランスフォーメーション等の技術革新他を進め、2022 年度は約 6,300 億円と予想。	2020 年度における統合開発クラウドへの集約の為の技術開発を含むクラウドコア技術の研究開発として投資額は約 30 億円である。
機会 4	スマートエネルギー関連イノベーションニーズ増加	サービス需要増加の機会	気候変動への危機意識やエネルギーコストの増大から、社会インフラの効率化が加速しており、大規模なスマートエネルギー関連ビジネス機会が拡大する。	中期	ほぼ確実	高い	スマートエネルギー関連ビジネス売上高は、約 100 億円である。2025 年度までの 5 年間で、累計 700～1000 億円規模のビジネス獲得を見込んでいる。	2020 年度におけるスマートエネルギー関連イノベーションについての投資額は、10 億円以上である。2025 年までには 70～100 億円の投資をめざす。
機会 5	場所にとらわれない働き方による人財リソースの多様性確保	リソースの代替・多様化による機会	テレワーク等の場所にとらわれない柔軟な働き方の推進により、企業としてのレジリエンス強化の機会がある。	中期	ほぼ確実	高い	場所にとらわれない柔軟な働き方による財務上の影響額は、業界標準の離職率からみた当社の社員定着率における優位性及び通勤 CO_2 削減量から推定し、58,980 百万円である。	テレワーク・デイズへの参画やクラウド上に集約されたシステム開発環境「統合開発クラウド」を利用した開発実現等の為のテレワーク環境運用コストは 11 億円である。

※時間軸　短期：2020～2023 年度、中期：2024～2030 年度、長期：2031～2050 年度

◆ 気候変動シナリオ分析

シナリオ分析実施とそのバウンダリ・時間軸設定の理由

シナリオ特定

2018 年よりシナリオ分析を開始し、徐々にバウンダリ・時間軸を拡大しました。2020 年 7 月～2021 年 3 月にかけて集中的に、検討スコープの設定、シナリオの定義・特定を行った。予測される将来の世界の範囲を調べる為のインプットとして、IPCC 報告書と IEA（国際エネルギー機関） World Energy Outlook を中心に、EPA,EEA,MOE 各国分析資料等を参考としています。物理シナリオとして、RCP8.5 及び RCP2.6 シナリオを採用し、RCP2.6 は 1.5℃特別報告書（SR1.5）の内容を踏まえ、1.5℃レベルのシナリオとしました。移行シナリオには、IEA Sustainable Development Scenario（持続可能な開発シナリオ）を採用、NZE2050 シナリオで補足し、グローバルシナリオの将来の軌道をもとに、当社事業とバリューチェーンにおける影響を評価しました。

バウンダリ（対象範囲）

当社グループは、主に、「公共・社会基盤」「金融」「法人・ソリューション」「北米」「EMEA・中南米」の 5 つの事業を営んでおり、それぞれのお客様を通じて気候関連の影響を受けることが想定されます。そのため、リスクと機会の特定及び財務影響を検討するべく、「全事業とそれに関連するバリューチェーン」をバウンダリに設定しました。

時間軸

時間軸は、パリ協定及びそれに伴い気候変動長期ビジョンを求める顧客・株主・社会等の各ステークホルダからの期待に企業として応える必要性から、2050 年度までの長期を対象としました。また、その中間地点として、SBT 目標設定に合わせた 2030 年度までを中期と設定しています。

2020 年度におけるシナリオ分析の結果

シナリオ分析詳細

気候関連のリスクと機会の詳細な評価を行う為、主に 2 つのシナリオを活用しました。ひとつは、パリ協定を踏まえて低炭素経済に移行する 1.5℃シナリオ、もうひとつは、現状想定される以上に気候変動対策が実施されない 4℃シナリオです。当社グループでは 1.5℃シナリオを基本とし目標を設定しつつ、4℃シナリオの気候変動リスクを洗い出し、事業戦略へ反映させています。

2018 年度に開始したシナリオ分析における影響の特定では、世界的に信頼性のある IPCC の 2℃未満シナリオ（RCP2.6）と 4℃シナリオ（RCP8.5）を使用し、影響の全体像を把握しました。その後、財務インパクトの定量化の為、IEA の持続可能な開発シナリオ（SDS）を追加しました。特に、当社の Scope1・ 2 の 95%は電力が占める為、電力コストへのカーボンプライシングへの影響額として、SDS やカーボンプライスに関するハイレベル委員会の値を用いています。

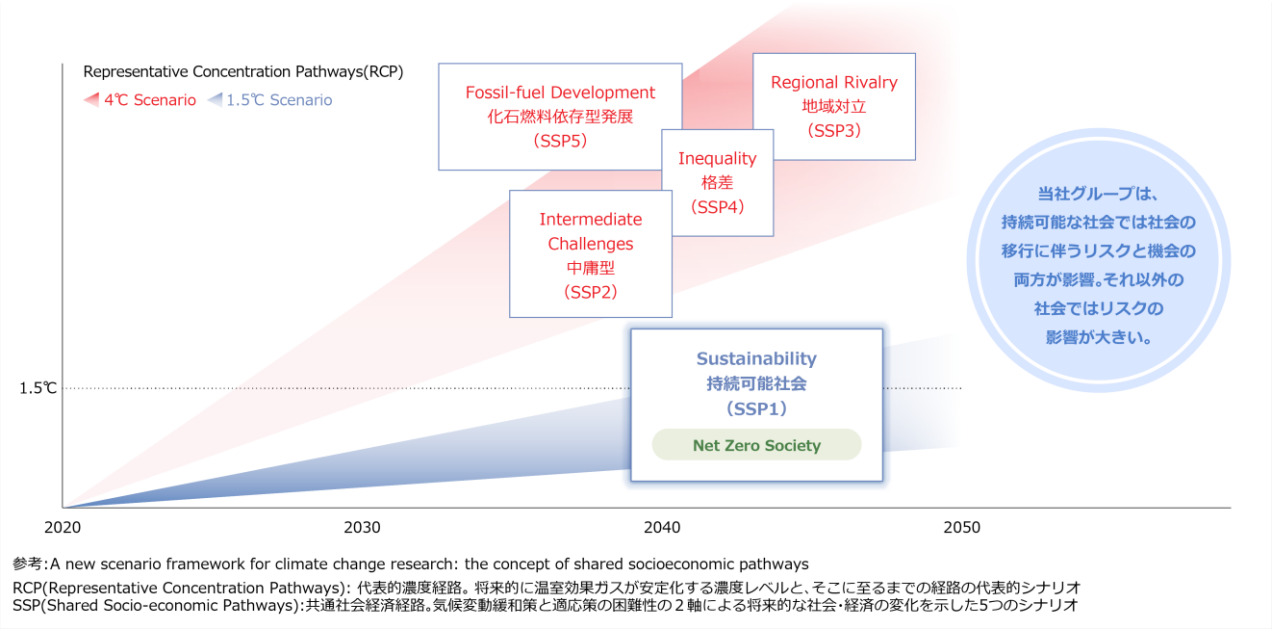
また、当社グループは、1.5℃特別報告書（SR1.5）の内容を踏まえ、2℃未満シナリオでは被害は十分に大きいと判断し、1.5℃レベルのシナリオを採用することにしました。その他の不足情報は、EEA,EPA,MOE 等各国情報で補完しています。
シナリオ分析の結果、2019 年度の取締役会にて、SBT1.5℃レベルをめざすことにコミットし、2020 年 6 月に、SBT1.5℃の認定に至りました。1.5℃シナリオでは、カーボンプライシングが導入されるなどの気候変動対策が強化される一方、気候変動の物理的な影響は報告年レベルにとどまり、それ以上の深刻な影響は発生しないと仮定しました。4℃シナリオでは、気候変動対策は報告年レベルである一方、異常気象の激甚化等の気候変動の物理的な影響が生じると仮定しています。

1.5℃シナリオにおいては、再生可能エネルギーの利用率を増加させることは、全領域において、現行と長期的なカーボンプライシングにおける財務的リスクを低減し、公共・金融・法人領域では、中長期的な AP~ファリシティレイヤーの高い省エネの実現が競争優位性につながると評価しました。また、製造・流通業を含む法人分野では、お客様企業に脱炭素への変革が求められる為､当社グループのグリーンに関する知見やソリューションへの需要が高まり､売り上げを拡大させる機会があるが、一方で実際のアクションが伴わなければ、短期的に見ても脱炭素先進企業からパートナー選定されないリスクもあると評価しています。特に、社会基盤分野におけるスマートエネルギー関連ニーズの増加を捉えて、それに見合った技術・仕組みを提供することが、社会的にも企業的にも重要であると評価しています。

4℃シナリオにおいては、異常気象増加やそれに伴う社会・経済へのダメージや顧客の収益減により、やや高いレベルでの売り上げへの影響がリスクであると評価しました。また、各事業領域において、異常気象による平均気温上昇は、当社グループ

の電力使用量の 7 割を占めるデータセンタにおける空調コストを高騰させると考えました。降水量増加傾向がみられる日本の、「公共・社会基盤」「金融」「法人・ソリューション」領域においては、度重なる台風や突発的豪雨、中長期的な海面上昇はデータセンタ・オフィスへの浸水リスクを増加させると評価しています。一方で、お客様も同様のリスクに対応が必要となる為、ハザード対策や 2 重冗長化によるデータ損失対策が取られている当社のクラウド・共同利用型サービスの需要増加の機会があると考えました。また、場所にとらわれない働き方は、自然災害に対する事業継続の観点から強みとなり、多様な働き方を求める社員へのエンゲージメントを向上させ、人財リソースの多様性確保につながり、通勤 CO_2 も適切に下がる為、機会の影響は高いと評価しました。在宅勤務における温室効果ガス削減については、 IEA や環境省の報告を参照しています。

➢ **気候変動シナリオ（RCP・SSP）からの当社グループ影響**



参考:A new scenario framework for climate change research: the concept of shared socioeconomic pathways
RCP(Representative Concentration Pathways): 代表的濃度経路。将来的に温室効果ガスが安定化する濃度レベルと、そこに至るまでの経路の代表的シナリオ
SSP(Shared Socio-economic Pathways):共通社会経済経路。気候変動緩和策と適応策の困難性の 2 軸による将来的な社会・経済の変化を示した5つのシナリオ

戦略への反映

上記で判別したリスクと機会のうち、当社グループとして影響が大きい点として、「AP～ファシリティレイヤーの高い省エネの実現」「クラウド・共同センタの事業機会」「スマートエネルギー関連ニーズへの対応」等があります。これらのシナリオ分析結果は、気候変動アクション推進委員会を通して、取締役会に報告されました。その結果をうけ、2030 年の SBT1.5℃目標を中間点とした長期ビジョンとして、「NTTDATA Carbon-neutral Vision2050」を策定しました。また、2018 年度シナリオ分析結果を元に、2019 年から TCFD に準拠した開示を自主的に実施していましたが、正式に TCFD 賛同を表明しました。更に、グローバルでの顧客における気候リスク低減・気候関連機会獲得を強力に支援するイノベーションを創発し、自らの野心的な目標への道のりを進めるにあたり、正式に Business Ambition for 1.5 に賛同にしました。

分析結果を踏まえた取締役会での方向性決定により、2020 年度においては、先行する北米・EMEAL 地域（欧州・中東・アフリカ・中南米）に続き、日本における再生可能エネルギー導入を決定し、調達を開始しました。

また、次期中期経営計画（2022～2024 年度）における方向性として、「デジタル＆グリーン」も主な柱に位置付けることが決定しました。

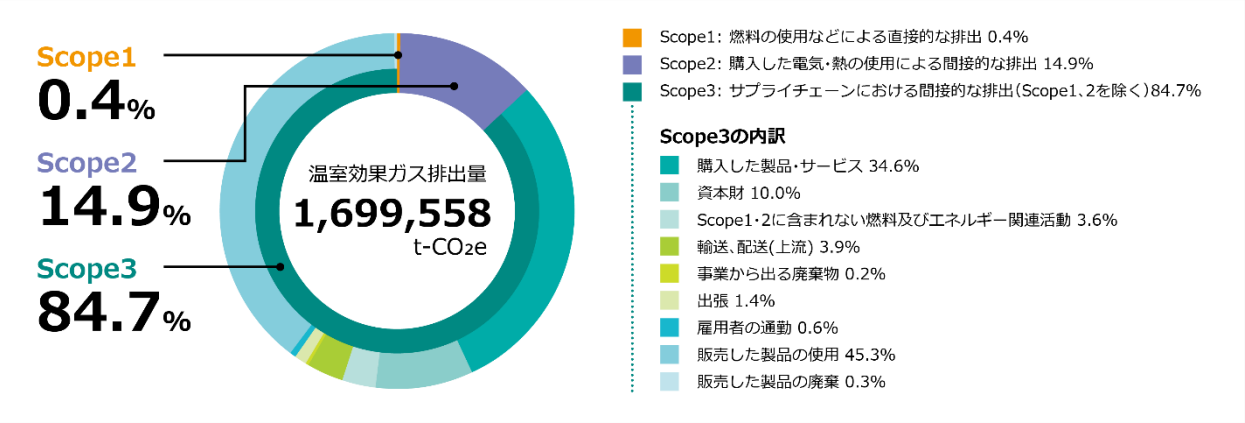
温室効果ガス排出量

◆ バリューチェーンにおける温室効果ガス排出量管理

気候関連リスクを低減し、低炭素社会を実現する為には、自社の施設のみならず、社会全体で省エネルギー化に取り組むことが大切です。当社グループは、企業活動のあらゆる側面で環境への配慮を重視しています。この一環として温室効果ガス排出量の集計範囲を拡大し、製品・サービスの調達から物流、廃棄までをカバーする「ライフサイクル」の考え方で集計するScope3 での管理を 2013 年度より開始しています。Scope1、2 について、第三者保証を取得したデータに海外拠点のデータも加えて算出した結果、当社グループ全体の排出量は、1,699,558t-CO_2e となりました。

今後は、この結果を踏まえ、当社グループ全体でより効果の高い低炭素化に向けた取り組みを見定め、お客様やお取引先とともに挑戦していきます。

➢ **2020 年度 Scope 別拠出割合**



◆ 温室効果ガス排出量等の第三者保証

2020 年度の温室効果ガス排出実積 Scope1～3 及びエネルギー使用量、水使用量に関して、ロイド レジスター クオリティアシュアランス リミテッド社の第三者検証を受けました。

検証の範囲は、Scope1・2 及びエネルギー使用量、水使用量、排水量に関しては、当社及び国内外連結グループ会社 82 社、Scope3 に関しては、当社及び国内外連結グループ会社 315 社です。

➢ **2020 年度保証データの要約** ☑

直接的なGHG排出量（Scope1）	5,182 t-CO_2e
エネルギー起源の間接的なGHG排出量（Scope2 マーケットベース）	238,431 t-CO_2e
エネルギー起源の間接的なGHG排出量（Scope2 ロケーションベース）	269,138 t-CO_2e
その他の間接的なGHG排出量（Scope3）	1,439,102 t-CO_2e
エネルギー使用量	605,109 MWh
再生可能エネルギー使用量	52,523 MWh
水使用量	448,315 m^3
排水量	287,945 m^3

バリューチェーンの環境負荷低減

お客様・社会のグリーン化

◆ IT による社会の環境負荷低減

NTT データグループは、NTT 情報ネットワーク総合研究所とともに、すべての開発プロジェクトの環境負荷削減効果（環境効果）を定量的に評価する為の汎用性の高い評価・測定方法*1の共同実験を行い、2014 年より、その成果を用いたツールでの定量評価を実施しています。

従前の「環境アセスメント共通基盤サービス*2」を用いた方法よりも、さらに汎用的でビジネスに即したこの手法の活用を全グループへ推奨しています。

＊1　共同実験の成果について特許取得済み（特許第 5785229 号（2015））
＊2　NTT 情報ネットワーク総合研究所が開発した情報システムの環境影響評価サービス。システムの導入前後における材料・エネルギーの消費や人・モノの移動量等から、環境負荷低減効果を算出できる

◆ 政府や業界団体の環境プロジェクトに積極的に参画

当社グループは、数々の公共システムの構築を通じて培ってきた技術・ノウハウを活かして、政府等が推進する環境プロジェクトや各種団体の環境関連ワーキング・グループ等にも積極的に参画しています。

近年では、「スマートコミュニティ・アライアンス（JSCA）*3」や「日本環境倶楽部*4」のメンバーとして、次世代の持続可能な社会を実現する為のスマートコミュニティやサステナビリティ、SDGs/ESG、レジリエンスに関する調査研究等、様々な意見交換を行ってきました。

＊3　官民一体となってスマートコミュニティの国際展開、国内普及を推進する為に設立された団体
＊4　地球環境問題を解決する為の交流、教育、研究、政策支援事業を行い、持続可能な企業経営と、地域の豊かな自然環境の維持・回復による共生環境づくり、市民の日常におけるライフスタイル原則づくりへの寄与を目的とする NPO 法人

環境省、経済産業省の温暖化対策分野における温室効果ガス排出削減量登録簿の整備等の様々な温暖化対策施策の推進について、当社はシステム構築運用等の面において支援しています。

・国別登録簿システム：
　京都議定書に基づくクレジット登録簿、グローバルで日本が最初に構築
　国際間接続開始(世界初:2007 年 11 月～)
・JCM 登録簿システム：
　日本と途上国で進める二国間クレジット登録簿システム※（JCM 登録簿)
　　※二国間クレジット制度（JCM）は、途上国への温室効果ガス削減技術等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価するとともに、日本の削減目標の達成に活用するもの
・J-クレジット登録簿システム：
　中小企業、地方自治体等の温室効果ガスの排出削減活動により認証される J-クレジット制度における排出量管理を実現
・環境情報開示基盤整備事業
　企業と投資家の ESG 対話を促進する為 ESG 情報開示・対話プラットフォーム実証事業により、ESG 投資促進を支援

- 環境省　令和 2 年度地域 ESG 金融促進事業（（株）NTT データ経営研究所は、（株）栃木銀行が地域資源を活用した課題解決策の検討・支援を行う地域 ESG 金融の地域伴走支援化の仕組み構築を行うアプローチの開発支援を実施）
- 環境省　平成 30 年度開始、令和 3 年度終了予定、地域連携・低炭素水素技術実証事業
  （（株）NTT データ経営研究所は、秋田県能代市における、風力発電により製造した水素を、都市ガスに近似したガスと混合し、ガス配管によって隣接地に設置した利用場所へ供給、市販ガス機器において利用する実証事業を実施）
- 農林水産省　令和 1-2 年度スマート農業実証事業
  （当社は、一般社団法人 申請福島先端技術振興機構と当社グループ各社と共同で、福島県南相馬市の水稲圃場にて、水稲の収量増及び作業時間削減を目的に新たな営農ソリューション実証事業を実施）

グリーン購買の推進

◆ グリーン購買の取り組み

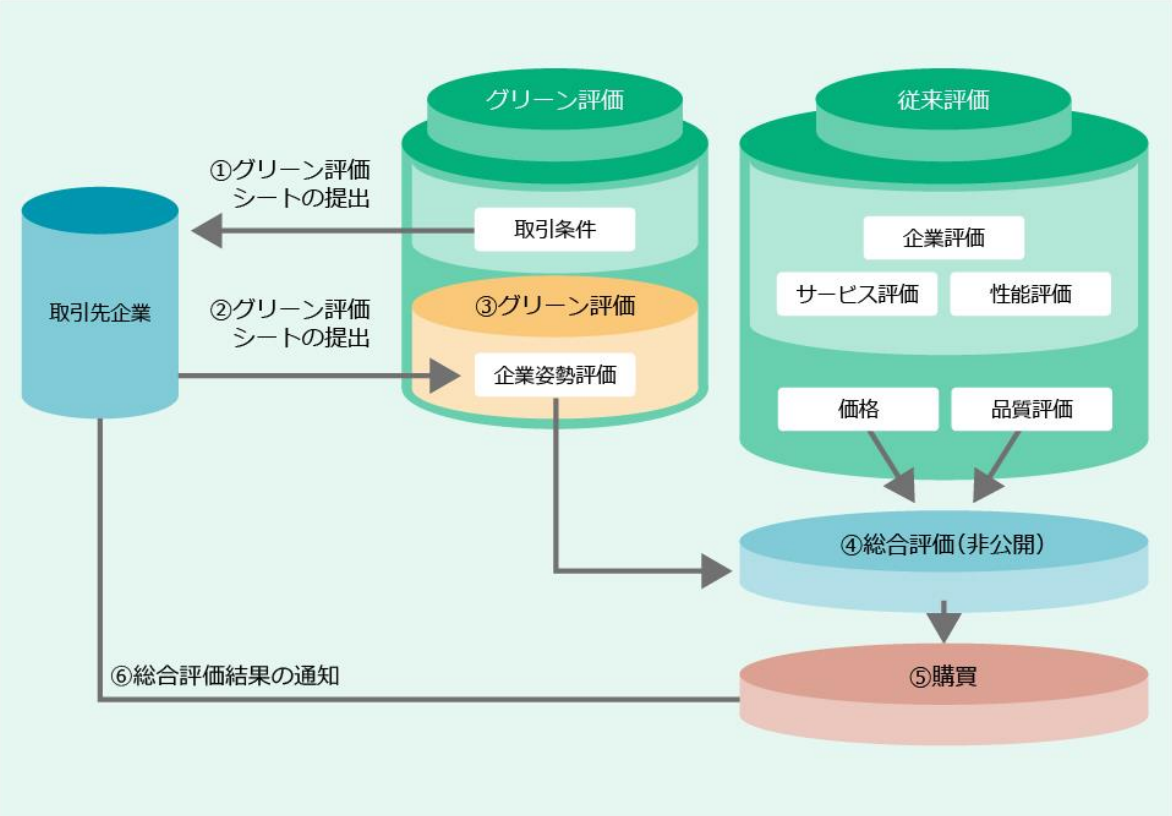
企業姿勢や製品を評価軸にグリーン購買を推進

当社グループでは、製品・サービスを調達・選定するにあたって、「価格」「品質評価」のほかに、環境保護に対する企業姿勢や製品・サービスの環境配慮等の評価項目を設け、重要サプライヤ選定の判断基準としています。

重視する評価項目

グリーン購買の推進に向けた評価は、企業の環境問題に対する取り組み姿勢について評価することを主軸として運用しています。具体的には、環境法規制への対応はもちろん、ISO14001 のような環境マネジメント規格の認証取得の有無についても重視しています。また、環境認証を取得していない取引先についても、環境指針や環境負荷低減に向けた目標の有無、管理組織の有無等の具体的な質問項目を通じて、ESG 経営の運用状況を確認しています。

➢ **グリーン購買の仕組み**



◆ サプライヤエンゲージメント（サプライチェーン全体でのグリーン購買の取り組み）

グリーン購買の取り組みは、当社グループの調達全般おけるサプライチェーン全体で推進していく必要があります。

SBT1.5℃目標達成に向けた主な取り組み

「サプライチェーンを通じた温室効果ガス削減」への取り組み要請の高まりに対し、2020 年度に新たに CDP サプライチェーンメンバーに参加しました。

ハードウェア、ソフトウェア製品のお取引の多い主要なサプライヤに対して、各社の取り組み状況に関する CDP アンケートを実施し、サプライチェーン全体での取り組み状況を把握する活動を進めています。また、一部のサプライヤに対して、温室効果ガス排出量の可視化への更なる協力依頼を行うとともに、各社からグリーン調達に対応する製品・ソリューションの情報収集を行っています。

SI 業界全体への働きかけ

当社では、主要ビジネスであるソフトウェア開発について「ビジネスパートナー制度」を設けており、2 年ごとに「ビジネスパートナー（BP）会社」、「アソシエイトパートナー（AP）会社」を認定しています。相互理解を深め、ソフトウェア開発の品質向上を図るとともに、持続可能なサプライチェーンの構築に向けて良好な関係構築に取り組んでいます。また、毎年、BP 会社の経営層が参加する BP 社長会を開催しており、当社の経営方針や相互評価結果等の情報共有を行い、ご理解及び協力いただくことで、BP 会社をはじめとしたサプライヤの皆様とともにお客様の事業の成長とより良い社会の実現に貢献します。

今後は、当社のみならずサプライヤの皆様とともに、業界全体としてもグリーンの観点が重要であることの認識を高め、グリーン購買取り組みを活性化していきます。

◆ 調達基準の見直し

従前よりグリーン調達ガイドラインでは、当社グループと取引先企業の皆様が継続して環境問題に取り組む為、グリーン調達に関する一般的な基準を示していましたが、温室効果ガス削減等の実現に向け、グリーン調達ガイドラインを大幅に見直しました。

今後は温室効果ガス削減をはじめとした環境に関する世の中の動向を踏まえ、推奨製品やサプライヤの選定等の調達基準を段階的に見直します。そして、社会やお客様にグリーンの観点でも貢献できるよう、温室効果ガス削減を考慮した製品やソリューションの提案を行っていきます。

資源の適正利用

省資源・リサイクルの推進

◆ オフィス廃棄物の削減・リサイクル

廃棄物の削減

2020 年度は、前年度同様にリサイクル率改善、最終処分量の削減に取り組みました。その結果、「最終処分量：2013 年度比 92%削減」「最終処分率 0.49%」と目標を上回りました。最終処分量、最終処分率については、温室効果ガス排出量の第三者検証において Scope3 のカテゴリ 5「事業から出る廃棄物」として確認されています。

2021 年度もリサイクル率の高い業者の利用や処理ルート変更等、リサイクル率向上に取り組むとともに、OA 機器のリユース・リサイクルも引き続き推進していきます。

コピー用紙の削減

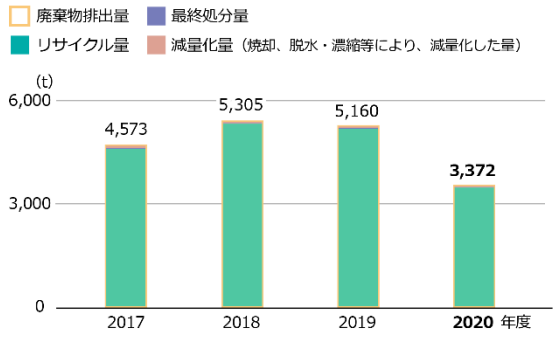
2020年度は新型コロナウイルス感染防止によるテレワークの拡大に伴い、紙の使用そのものが減りました。その結果、「2019年度実績（11,199万枚）以下」の目標に対して、「6,207万枚」となりました。

2021 年度も働き方の状況を踏まえ、更なるコピー用紙削減にも取り組みます。

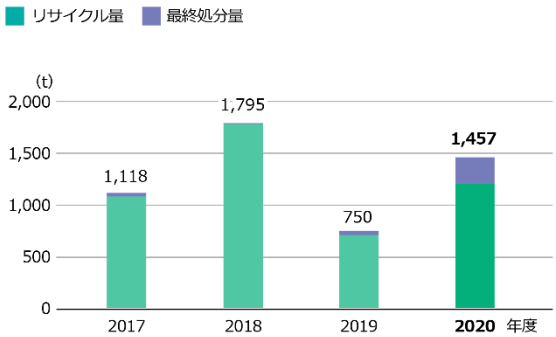
有害廃棄物の適正管理/廃棄物

当社グループでは、特定有害産業廃棄物である廃 PCB 等（PCB 含有製品）を保管しているほか、廃酸（バッテリー等）を排出することがあります。これらの特別管理産業廃棄物については、廃棄物処理法をはじめとする各法令を遵守し、適切に管理並びに処分を行っています。2013 年度から PCB 特別措置法並びに関連省庁等からの指導に基づき、廃 PCB の計画的な処理を進めています。

▶ オフィス廃棄物
（オフィスやデータセンタから排出する廃棄物）



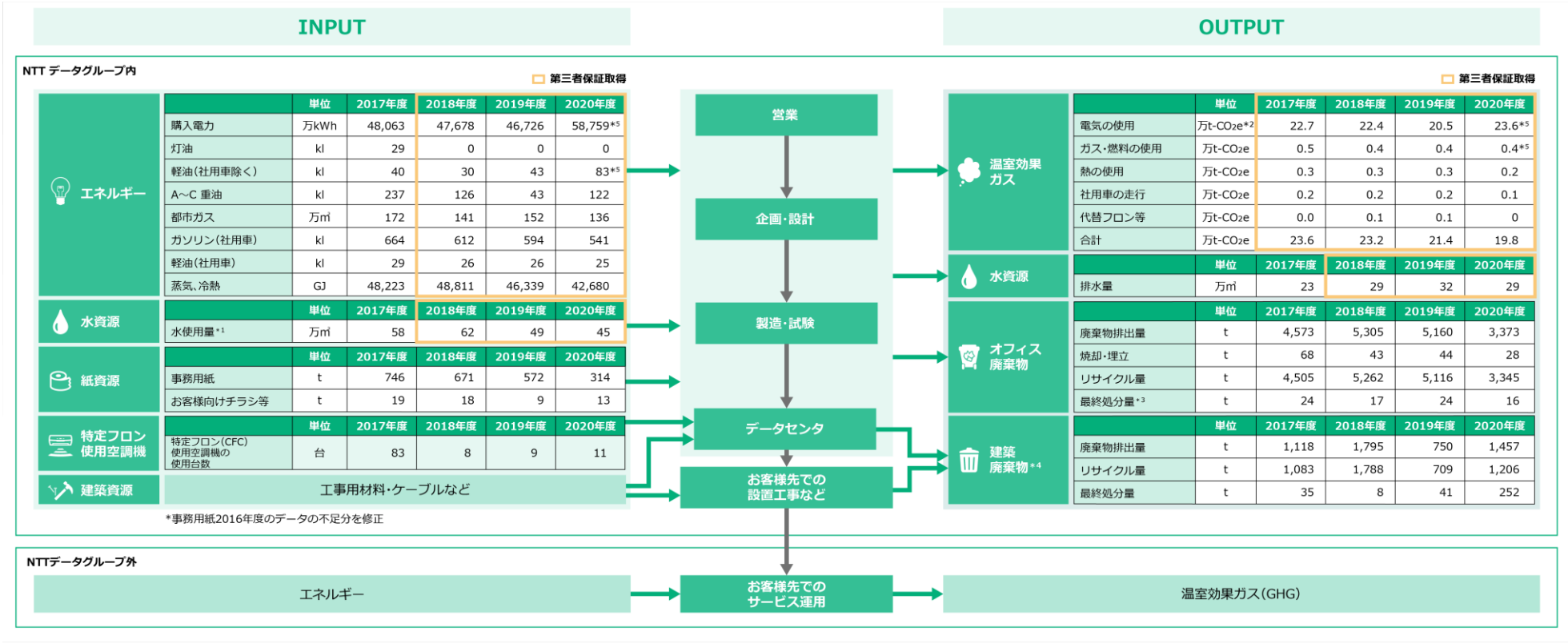
▶ 建築廃棄物
（自社ビルの建築・解体工事に伴い排出する廃棄物）



環境負荷の全体像（マテリアルフロー図）

環境負荷の低減に向け、目標を確実かつ継続的に達成していくことは、環境活動における基礎的責任といえます。NTT データグループは、事業活動に伴う環境負荷を低減していく為に、どの段階で、どのように資源・エネルギーを使用し、環境負荷が発生しているかを把握・分析しています。

当社グループの事業活動に伴う環境負荷は、主に電力を中心とするエネルギー消費による温室効果ガス排出です。その他にも紙資源や水資源等の使用、データセンタ工事等によって、大小様々な環境影響を及ぼしています。また、当社グループのシステム・サービスが、お客様のもとで運用時に及ぼすエネルギー消費等の環境への影響も無視することはできません。そこで 当社グループは、事業活動に伴う環境負荷を正しく把握・分析し、様々な改善活動につなげています。



	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
購入電力	万kWh	48,063	47,678	46,726	58,759*5
灯油	kl	29	0	0	0
軽油(社用車除く)	kl	40	30	43	83*5
A~C 重油	kl	237	126	43	122
都市ガス	万㎥	172	141	152	136
ガソリン(社用車)	kl	664	612	594	541
軽油(社用車)	kl	29	26	26	25
蒸気、冷熱	GJ	48,223	48,811	46,339	42,680

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
水使用量*1	万㎥	58	62	49	45

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
事務用紙	t	746	671	572	314
お客様向けチラシ等	t	19	18	9	13

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
特定フロン(CFC)使用空調機の使用台数	台	83	8	9	11

工事用材料・ケーブルなど

*事務用紙2016年度のデータの不足分を修正

第三者保証取得

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
電気の使用	万t-CO2e*2	22.7	22.4	20.5	23.6*5
ガス・燃料の使用	万t-CO2e	0.5	0.4	0.4	0.4*5
熱の使用	万t-CO2e	0.3	0.3	0.3	0.2
社用車の走行	万t-CO2e	0.2	0.2	0.2	0.1
代替フロン等	万t-CO2e	0.0	0.1	0.1	0
合計	万t-CO2e	23.6	23.2	21.4	19.8

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
排水量	万㎥	23	29	32	29

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
廃棄物排出量	t	4,573	5,305	5,160	3,373
焼却・埋立	t	68	43	44	28
リサイクル量	t	4,505	5,262	5,116	3,345
最終処分量*3	t	24	17	24	16

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
廃棄物排出量	t	1,118	1,795	750	1,457
リサイクル量	t	1,083	1,788	709	1,206
最終処分量	t	35	8	41	252

データ集計範囲
2017年度：NTT データ及びグループ 計69社（国内のみ対象）
2018年度：NTT データ及びグループ 計69社（国内のみ対象）
2019年度：NTT データ及びグループ 計72社（国内のみ対象）
2020年度：NTT データ及びグループ 計79社（国内＋海外一部）

*1 2017 年度までは「上水使用量」
*2 二酸化炭素換算の単位。CO_2 equivalent
*3 2015 年度からサーマルリサイクルを考慮して算出
*4 2017 年度、2018 年度は新ビルの建築等を実施した為増加
*5 海外集計範囲拡大のため増加

環境データ

◆ 2020 年度　環境負荷データ（グローバル連結）

➢ 2020 年度　グローバル環境負荷データ推移とカバー率

		単位	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
Scope 1	排出量	t-CO_2e	8,802	5,746	9,057	7,241
	データのカバー率（売上）	%	62	64	100	100
Scope 2	排出量	t-CO_2e	309,063	275,622	264,020	253,215
	データのカバー率（売上）	%	67	82	100	100
エネルギー	総非再生可能エネルギー使用量	MWh	666,261	588,179	589,694	581,545
	総非再生可能エネルギー（バイオマス、太陽光、風力等）購入量または自社用生産量	MWh	103,342	102,651	100,931	59,938
	エネルギー使用の全コスト	10 億円	9	9	12	13.5
	データのカバー率（売上）	%	67	84	100	100
水	水総使用量	百万㎥	0.58	0.80	0.74	0.86
	データのカバー率（売上）	%	57	67	91	87
廃棄物	総廃棄物最終処分量	t	24	82	311	865
	データのカバー率（売上）	%	57	67	75	72

（データ集計範囲：NTT データグループ連結）

◆ 2020 年度 環境負荷データ（国内グループ）

環境データ			単位	総量
紙資源対策	紙総使用量（純正パルプ紙、再生紙を含む）		t	328
		事務用紙	t	314
		お客様サービス（チラシ、パンフ、取説等）	t	13
	紙総使用量における純正パルプ量		t	305
		事務用紙	t	292
		お客様サービス（チラシ、パンフ、取説等）	t	12
温暖化対策	温室効果ガス排出量（CO_2 換算）*1		t-CO_2e	198,414
	二酸化炭素（CO_2 の排出量）		t-CO_2e	198,227
		電気の使用に伴う排出	t-CO_2e	190,799
		ガス・燃料の使用に伴う排出	t-CO_2e	3,673
		熱の使用	t-CO_2e	2,433
		社用車の走行に伴う排出	t-CO_2e	1,322
	メタン（CH_4）の排出量		t-CO_2e	9
		各種炉	t-CO_2e	7
		運輸（自動車・船舶）	t-CO_2e	2
	一酸化二窒素（N_2O）の排出量		t-CO_2e	60
		各種炉	t-CO_2e	2
		運輸（自動車・船舶）	t-CO_2e	58
	ハイドロフルオロカーボン（HFC）の排出量 *2		t-CO_2e	106
	パーフルオロカーボン（PFC）の排出量		t-CO_2e	0
	六フッ化硫黄（SF_6）の排出量		t-CO_2e	11
	低公害車の保有台数		台	803
		ハイブリッド車	台	184
		低燃費かつ低排出ガス認定車（ガソリン車）	台	548
		電気自動車	台	4
		その他	台	31
	当年度の低公害車の導入台数		台	18
		ハイブリッド車	台	18
		低燃費かつ低排出ガス認定車（ガソリン車）	台	0
		電気自動車	台	0
		その他	台	0
	再生可能 / 新エネルギーシステムの設置台数		台	4
		太陽光発電	台	4
		ハイブリッド（太陽光・風力）	台	0
		コジェネレーション（CGS）	台	0

環境データ			単位	総量
温暖化対策	当年度の再生可能 / 新エネルギーシステムの導入台数		台	0
		太陽光発電	台	0
		ハイブリッド（太陽光・風力）	台	0
		コジェネレーション（CGS）	台	0
	再生可能 / 新エネルギーシステムの発電量		kWh	701,680
		太陽光発電	kWh	701,680
	当年度の導入した再生可能 / 新エネルギーシステムの発電量		kWh	0
		太陽光発電	kWh	0
廃棄物対策	特別管理産業廃棄物			
		当年度アスベスト除去件数（建物）	件	12
		当年度アスベスト排出量（建物）	t	66
		廃バッテリー	t	0
		その他（灰酸、廃アルカリ、廃油等）	t	0
	PCB 含有製品の使用		個	0
		トランス	個	0
	当年度の PCB 含有製品の更改（撤去・保管）		個	0
		トランス	個	0
		安定器	個	0
	PCB 含有製品の保管		個	0
		トランス	個	0
		安定器	個	0
	当年度の PCB 含有製品の処分		個	0
		トランス	個	0
		高圧コンデンサ	個	0
		低圧コンデンサ	個	0
		安定器	個	0
オゾン層保護	当年度のフロン使用空調機の撤去			
		特定フロン（CFC）使用空調機の撤去台数	台	5
		代替フロン（HCFC）使用空調機の撤去台数	台	15
		代替フロン（HFC）使用空調機の撤去台数	台	59
		空調機用特定フロン（CFC）の回収破壊量	kg	650
		空調機用代替フロン（HCFC）の回収破壊量	kg	265
		空調機用代替フロン（HFC）の回収破壊量	kg	1,247
	フロン使用空調機の使用			
		特定フロン（CFC）使用空調機の使用台数	台	11
		代替フロン（HCFC）使用空調機の使用台数	台	128
		代替フロン（HFC）使用空調機の使用台数	台	2,123
		空調機用特定フロン（CFC）の使用量	kg	3,268
		空調機用代替フロン（HCFC）の使用量	kg	6,867
		空調機用代替フロン（HFC）の使用量	kg	60,896
	フロン使用空調機の保管			
		特定フロン（CFC）使用空調機の保管台数	台	0
		代替フロン（HCFC）使用空調機の保管台数	台	8
		代替フロン（HFC）使用空調機の保管台数	台	23
		空調機用特定フロン（CFC）の保管量	kg	0
		空調機用代替フロン（HCFC）の保管量	kg	56
		空調機用代替フロン（HFC）の保管量	kg	78
	フロン使用社用車の使用台数			
		カーエアコン冷媒にCFCを使用した社用車使用台数	台	0
		カーエアコン冷媒にHCFCを使用した社用車使用台数	台	0
		カーエアコン冷媒にHFCを使用した社用車使用台数	台	775
		カーエアコン冷媒（CFC）の使用量	kg	1
		カーエアコン冷媒（HCFC）の使用量	kg	0
		カーエアコン冷媒（HFC）の使用量	kg	2,226
	消火設備用特定ハロンの廃止			
		当年度の特定ハロン消火設備の撤去棟数	棟	0
		当年度の消火設備用特定ハロン削減量	kg	0
		当年度の消火設備用特定ハロン放出量	kg	0
		残存する特定ハロン消火設備設置棟数	棟	15
		残存する消火設備用特定ハロンガス量	kg	32,032
資源使用	水資源使用量			
		上水使用量	㎥	378,292
		下水使用量	㎥	237,812
		中水使用量	㎥	19,890
		雨水使用量	㎥	0
		上下水等使用量（分計していない場合）	㎥	100,266

（データ集計範囲：当社及び国内グループ会社 計 74 社）

＊1　CO_2換算計数は、電力会社別の CO_2 排出係数を使用

＊2　2013 年度からは中央方式に加え、個別方式の空調機も含めた排出量/台

➢ 2020 年度 リサイクル量

大分類	中分類	リサイクル量
社内パソコン	リサイクル量（台）	12,365
	リユース量（台）	15,896
サーマルリサイクル	一般廃棄物リサイクル量（kg）	328,295
	産業廃棄物リサイクル量（kg）	410,375
	特別管理産業廃棄物リサイクル量（kg）	0

（データ集計範囲：当社及び国内グループ会社 計 74 社）

➢ 2020 年度オフィス廃棄物量

大分類		中分類	排出量（kg）	リサイクル量（kg）	廃棄物処分量（kg） 処分方法 焼却	埋立	不明	最終処分量（kg）	リサイクル率（%）	最終処分率（%）
専ら物* ＊専ら物とは、専ら再生利用（リサイクル）の目的となる廃棄物		PPC 用紙（コピー・OA 用紙等）	973,121	973,121	0	0	0	0	100	0
		新聞紙・雑誌・段ボール類・雑	46,602	46,602	0	0	0	0	100	0
		ガラス（ビン等）	1,778	1,778	0	0	0	0	100	0
		金属くず（カン等）	7,424	7,424	0	0	0	0	100	0
		ペットボトル等	6,105	6,105	0	0	0	0	100	0
		小計　1	1,035,030	1,035,030	0	0	0	0	100	0
一般廃棄物		プラスチック	5,708	5,627	0	81	0	81	99	1
		可燃ごみ	452,197	447,805	4,392	0	0	439	99	1
		不燃ごみ	20,600	18,408	0	2,192	0	2,192	89	11
		未分別ごみ	7,598	243	7,355	0	0	735	3	10
		小計　2	486,103	472,083	11,747	2,273	0	3,448	97	1
産業廃棄物	オフィス系	廃プラスチック類	368,523	367,801	269	453	0	490	100	0
		金属くず	293,695	293,654	0	41	0	41	0	100
		ガラスくず、陶磁器くず	1,207	1,202	0	5	0	5	100	0
		廃電気機械器具	164,822	164,729	31	62	0	65	100	0
		廃電池類	551	551	0	0	0	0	100	0
		水銀含有製品産業廃棄物	1,282	1,282	0	0	0	0	100	0
		安定型混合廃棄物	125,011	125,011	0	0	0	0	100	0
		その他	16,530	16,530	0	0	0	0	100	0
		小計　3	971,621	970,760	300	561	0	591	100	0
	事務系	廃プラスチック類	246,073	245,292	98	683	0	693	100	0
		金属くず	290,165	289,686	0	479	0	479	100	0
		ガラスくず、陶磁器くず	30,586	27,726	0	3,860	0	3,860	87	13
		紙くず（印刷業から出るもののみ）	7,980	7,980	0	0	0	0	100	0
		木くず（倉庫・流通業から出るもののみ）	6,145	6,145	0	0	0	0	100	0
		廃電気機械器具	119,251	113,948	50	5,253	0	5,258	96	4
		医療用計測機器類	0	0	0	0	0	0	0	0
		廃電池類	3,873	3,498	0	374	0	374	90	10
		水銀含有製品産業廃棄物	2,835	2,834	0	1	0	1	100	0
		安定型混合廃棄物	33,430	33,430	0	0	0	0	100	0
		管理型混合廃棄物	122,516	120,933	273	1,310	0	1,337	99	1
		廃油	280	0	0	280	0	280	0	100
		廃酸	0	0	0	0	0	0	0	0
		廃アルカリ	1,860	1,860	0	0	0	0	100	0
		汚泥	12,670	12,670	0	0	0	0	100	0
		石綿含有産業廃棄物	175	0	0	175	0	175	0	100
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計　4	887,839	865,002	421	12,416	0	12,458	99	1
特別管理産業廃棄物		燃えやすい廃油	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ph2.0 以下の廃油	2,290	2,290	0	0	0	0	100	0
		Ph12.5 以上の廃アルカリ	0	0	0	0	0	0	0	0
		感染性廃棄物	0	0	0	0	0	0	0	0
		特定有害産業廃棄物（廃水銀）	0	0	0	0	0	0	0	0
		特定有害産業廃棄物（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計　5	2,290	2,290	0	0	0	0	100	0
合計（小計 1+2+3+4+5）			3,372,882	3,345,164	12,468	15,250	0	16,497	99%	0%

（データ集計範囲：当社及び国内グループ会社 計 74 社）

環境会計

◆ 効率的かつ効果的な環境保全活動をめざして

2020 年度の当社グループの環境コストは、投資で 0.2 百万円、費用で 357 百万円となりました。

2020 年度は、2019 年度に比べ、アスベスト対策や再生可能エネルギー利用等を行ったことによる事業エリア内コスト（費用）が増加しました。

➢ 環境会計 保全コスト

単位（百万円）

環境省ガイドライン分類		主な取り組み	2017 年度		2018 年度		2019 年度		2020 年度	
			投資	費用	投資	費用	投資	費用	投資	費用
事業エリア内コスト			0	54	0	6	0	109	0	139
	公害防止コスト	アスベスト対策、PCB 管理等	0	54	0	6	0	69	0	102
	地球環境保全コスト	省エネ施策実施・外気冷房装置の導入によるCO_2 排出量削減対策、空調機用特定フロンの廃止等	0	0	0	0	0	20	0	37
	資源循環コスト	オフィス内廃棄物処理、建築工事廃棄物対策、事務用紙の節減対策等	0	0	0	5	0	20	0	0
上・下流コスト		容器包装リサイクル法対応等	0	0	0	0	0	0	0	0
管理活動コスト		環境保全活動にかかる人件費、ISO 認証取得、ビル緑化、環境対策PR 等	0	255	0	204	0	204	0	210
研究開発コスト		環境関連研究開発	0	0	0	0	0	1	0	1
社会活動コスト		地域社会への貢献	0	1	0	2	0	3	0	7
合計			0	309	0	213	0	317	0	357

（データ集計範囲：当社及び国内グループ会社 計 74 社）