

【表紙】

【提出書類】	訂正発行登録書
【提出先】	関東財務局長
【提出日】	2023年2月20日
【会社名】	東北電力株式会社
【英訳名】	Tohoku Electric Power Company, Incorporated
【代表者の役職氏名】	取締役社長 社長執行役員 樋口 康二郎
【本店の所在の場所】	仙台市青葉区本町一丁目7番1号
【電話番号】	022(225)2111(代表)
【事務連絡者氏名】	ビジネスサポート本部 経理部 財務課長 阿部 真二
【最寄りの連絡場所】	東京都千代田区丸の内一丁目8番3号 (丸の内トラストタワー本館) 東北電力株式会社 東京支社
【電話番号】	03(3231)3501(代表)
【事務連絡者氏名】	東京支社 業務課長 黒田 順之
【発行登録の対象とした募集有価証券の種類】	社債
【発行登録書の提出日】	2022年7月29日
【発行登録書の効力発生日】	2022年8月6日
【発行登録書の有効期限】	2024年8月5日
【発行登録番号】	4 - 関東 1
【発行予定額又は発行残高の上限】	発行予定額 800,000百万円
【発行可能額】	417,600百万円 (417,600百万円) (注)発行可能額については、券面総額又は振替社債の総額の合計額(下段()書きは発行価額の総額の合計額)に基づき算出した。
【効力停止期間】	この訂正発行登録書の提出による発行登録の効力停止期間は、2023年2月20日(提出日)である。
【提出理由】	2022年7月29日に提出した発行登録書の「第一部 証券情報」のうち、「第1 募集要項」の記載について訂正を必要とするため及び「募集又は売出しに関する特別記載事項」を追加するため、本訂正発行登録書を提出する。

【縦覧に供する場所】

東北電力株式会社 青森支店
(青森市港町二丁目12番19号)
東北電力株式会社 岩手支店
(盛岡市紺屋町1番25号)
東北電力株式会社 秋田支店
(秋田市山王五丁目15番6号)
東北電力株式会社 山形支店
(山形市本町二丁目1番9号)
東北電力株式会社 福島支店
(福島市栄町7番21号)
東北電力株式会社 新潟支店
(新潟市中央区上大川前通五番町84番地)
株式会社東京証券取引所
(東京都中央区日本橋兜町2番1号)

【訂正内容】

第一部【証券情報】

第1【募集要項】

<東北電力株式会社第(未定)回社債(一般担保付)(トランジションボンド)に関する情報>

1【新規発行社債】

(訂正前)

未定

(訂正後)

本発行登録の発行予定額のうち、金(未定)円を社債総額とする東北電力株式会社第(未定)回社債(一般担保付)(トランジションボンド)(以下、本社債という。)(別称:第1・2回東北電力トランジションボンド)を、下記の概要にて募集する予定です。

各社債の金額 : 100万円
発行価格 : 各社債の金額100円につき金100円

2【社債の引受け及び社債管理の委託】

(訂正前)

未定

(訂正後)

社債の引受け

引受人の氏名又は名称	住所
S M B C日興証券株式会社	東京都千代田区丸の内三丁目3番1号
野村證券株式会社	東京都中央区日本橋一丁目13番1号
大和証券株式会社	東京都千代田区丸の内一丁目9番1号
みずほ証券株式会社	東京都千代田区大手町一丁目5番1号
三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社	東京都千代田区大手町一丁目9番2号

(注)元引受契約を締結する金融商品取引業者は上記を予定しておりますが、各引受人の引受金額、引受けの条件については、利率の決定日に決定する予定です。

3【新規発行による手取金の使途】

(1)【新規発行による手取金の額】

(訂正前)

未定

(訂正後)

本社債の払込金額の総額(未定)円(発行諸費用の概算額は未定)

(2)【手取金の使途】

(訂正前)

設備資金、社債償還資金及び子会社への貸付金に充当する予定であります。

(訂正後)

設備資金、社債償還資金及び子会社への貸付金に充当する予定であります。

本社債の手取金については、東北東京間連系線や東北北部における電源募集プロセス等の系統整備、上越火力発電所の開発及び東新潟火力発電所港1・2号機の廃止に関する事業の新規投資並びにリファイナンスに充当する予定です。

「第一部 証券情報」「第2 売出要項」の次に以下の内容を追加します。

【募集又は売出しに関する特別記載事項】

<東北電力株式会社第(未定)回社債(一般担保付)(トランジションボンド)に関する情報>
グリーン・ファイナンス及びトランジション・ファイナンスとしての適格性について

当社は、以下の通り、「東北電力グリーン/トランジション・ファイナンス・フレームワーク」(以下、本フレームワークという。)を策定しました。本フレームワークの策定にあたっては、第三者評価機関であるDNVビジネス・アシユアランス・ジャパン株式会社より、以下の各基準等への適合性に関する評価を受けております。なお、適用または参照される基準等は調達手法(ボンド/ローン)において異なります。

- ・クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック2020(ICMA)(注1)
- ・クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針2021(金融庁・経済産業省・環境省)(注2)
- ・グリーンボンド原則2021(ICMA)(注3)
- ・グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン2022(環境省)(注4)
- ・サステナビリティ・リンク・ボンド原則2020(ICMA)(注5)
- ・グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン2022(環境省)(注6)
- ・グリーンローン原則2021(LMA等)(注7)
- ・サステナビリティ・リンク・ローン原則2022(LMA等)(注8)
- ・Climate Bonds Standard(v.3.0)の参照可能な技術基準(CBI)(注9)

(注1)「クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック2020」とは、国際資本市場協会(ICMA)が事務局機能を担う民間団体であるグリーンボンド・ソーシャルボンド原則執行委員会(Green Bond Principles and Social Bond Principles Executive Committee)の主導の下でクライメート・トランジション・ファイナンス・ワーキング・グループにより策定され、特に排出削減困難なセクターにおいて、トランジションに向けた資金調達を目的とした資金用途を特定したファイナンスまたはサステナビリティ・リンク・ファイナンスに際して、その位置付けを信頼性のあるものとするために推奨される、発行体レベルでの開示要素を明確化することを目的としたハンドブックです。

(注2)「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針2021」とは、金融庁・経済産業省・環境省において、クライメート・トランジション・ファイナンスを普及させ、より多くの資金の導入による国内における2050年カーボンニュートラルの実現とパリ協定の実現への貢献を目的として策定されたものです。

(注3)「グリーンボンド原則2021」とは、ICMAが事務局機能を担う民間団体であるグリーンボンド・ソーシャルボンド原則執行委員会により策定されているグリーンボンドの発行に係るガイドラインです。

(注4)「グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン2022」とは、環境省が2017年3月に策定・公表し、2022年7月に改訂したガイドラインをいいます。同ガイドラインでは、グリーンボンド原則及びサステナビリティ・リンク・ボンド原則との整合性に配慮しつつ、我が国におけるグリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンド市場の健全かつ適切な拡大を図ることを目的として、具体的対応の例や我が国の特性に即した解釈が示されています。

- (注5) 「サステナビリティ・リンク・ボンド原則2020」とは、ICMAが2020年6月に公表したサステナビリティ・リンク・ボンドの商品設計、開示及びレポーティング等に係るガイドライン(The Sustainability-Linked Bond Principles)をいいます。
- (注6) 「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン2022」とは、環境省が2020年3月に策定・公表し、2022年7月に改訂したガイドラインをいいます。同ガイドラインでは、グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンについてグリーンローン原則及びサステナビリティ・リンク・ローン原則との整合性に配慮しつつ、グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンを国内でさらに普及させることを目的として、具体的対応の例や我が国の特性に即した解釈が示されています。
- (注7) 「グリーンローン原則2021」とは、ローン市場協会(LMA)、アジア太平洋地域ローン市場協会(APLMA)及びローンシンジケーション&トレーディング協会(LSTA)(以下、LMA等という。)により策定された環境分野に用途を限定する融資のガイドラインです。
- (注8) 「サステナビリティ・リンク・ローン原則2022」とは、LMA等により2019年に策定・公表され、2022年に改訂されたサステナビリティ・リンク・ローン等の商品設計、開示及びレポーティング等に係るガイドラインです。
- (注9) 「Climate Bonds Standard(v.3.0)」とは、国際NGOであるCBI(Climate Bonds Initiative)が当該債券について、パリ協定における2目標と一致していることを、厳格な科学的基準に基づいて認証する基準です。当該基準は、CBIにより作成された国際的に幅広く認知された基準で、認証プロセス、発行前・発行後要件やセクター別の適格性・ガイダンスが含まれており、「グリーンボンドの環境に対する貢献度についての信頼性や透明性を確保すること」を目的としています。気候ボンド基準ではセクター別基準が運用されており、当該グリーンボンドが対象とするプロジェクト及び資産の適格性の判断においては、該当するセクター別基準を満たしている必要があります。

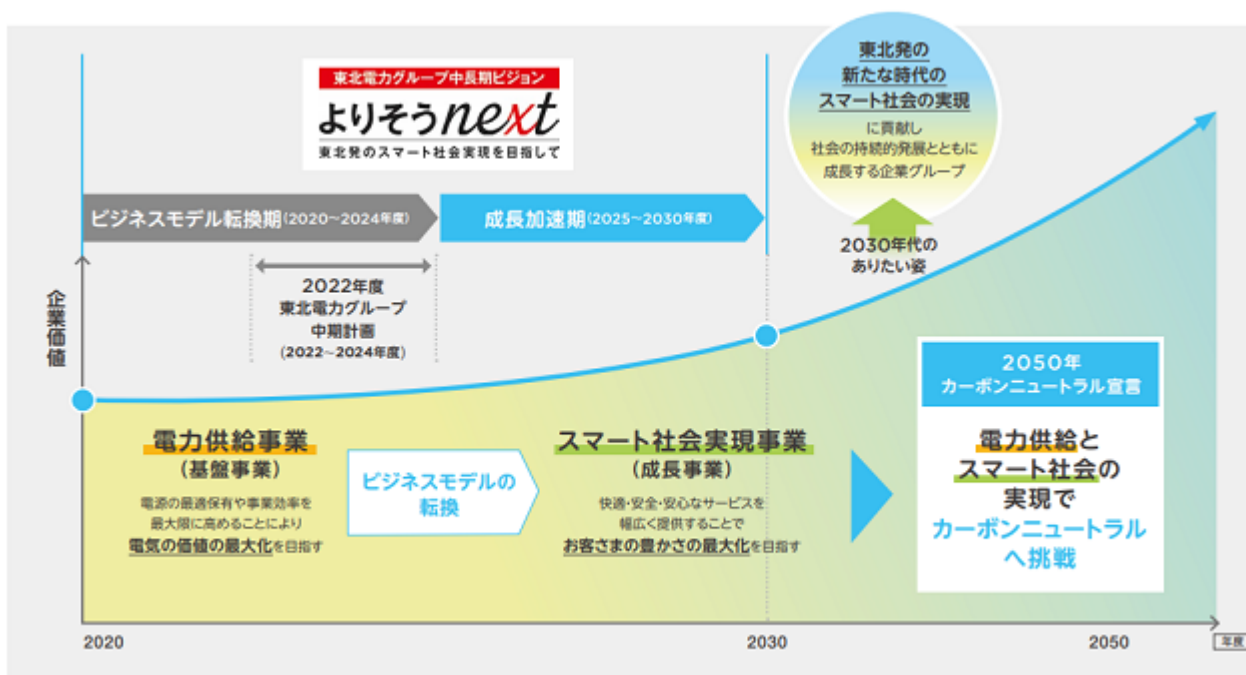
クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針等に基づく開示事項

1-1. クライメート・トランジション戦略とガバナンス

1-1-1. 東北電力グループ中長期ビジョン「よりそうnext」の実現

社会や電力需給構造が大きな転換点を迎える中、自らが主体的に変革・挑戦をしていかなければ、経営理念「地域社会との共栄」で示す当社グループとしての存在意義を果たし、社会とともに持続的に成長することが困難になるという強い危機感の下、当社グループは、2020年2月に東北電力グループ中長期ビジョン「よりそうnext」を公表しました。

「よりそうnext」では、「東北発のスマート社会の実現」をありたい姿として掲げており、この実現に向けて、電力供給事業の構造改革とスマート社会実現事業の早期収益化を進めています。当社グループはこの2つの事業を通じ、2050年カーボンニュートラルへ挑戦していきます。

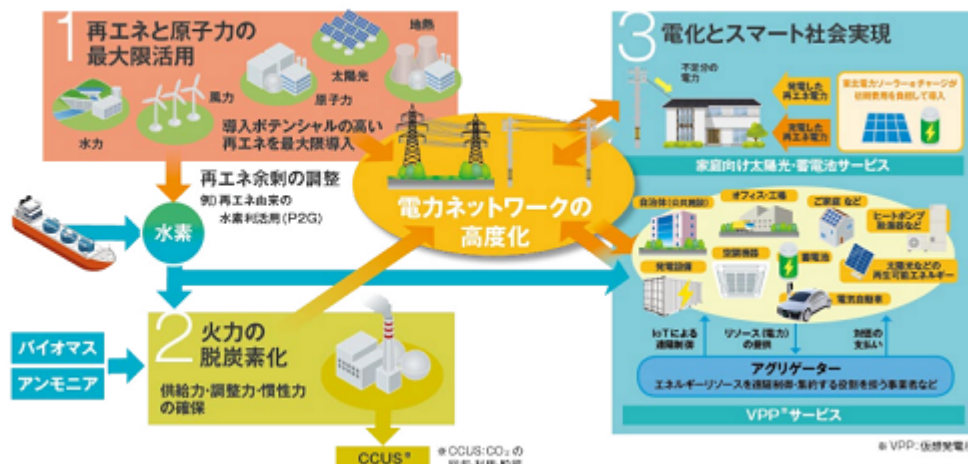


1-1-2. 東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050

東北電力グループは、S + 3 Eの確保を大前提に、2050年カーボンニュートラルに挑戦します。

カーボンニュートラル実現に向けて目指す姿

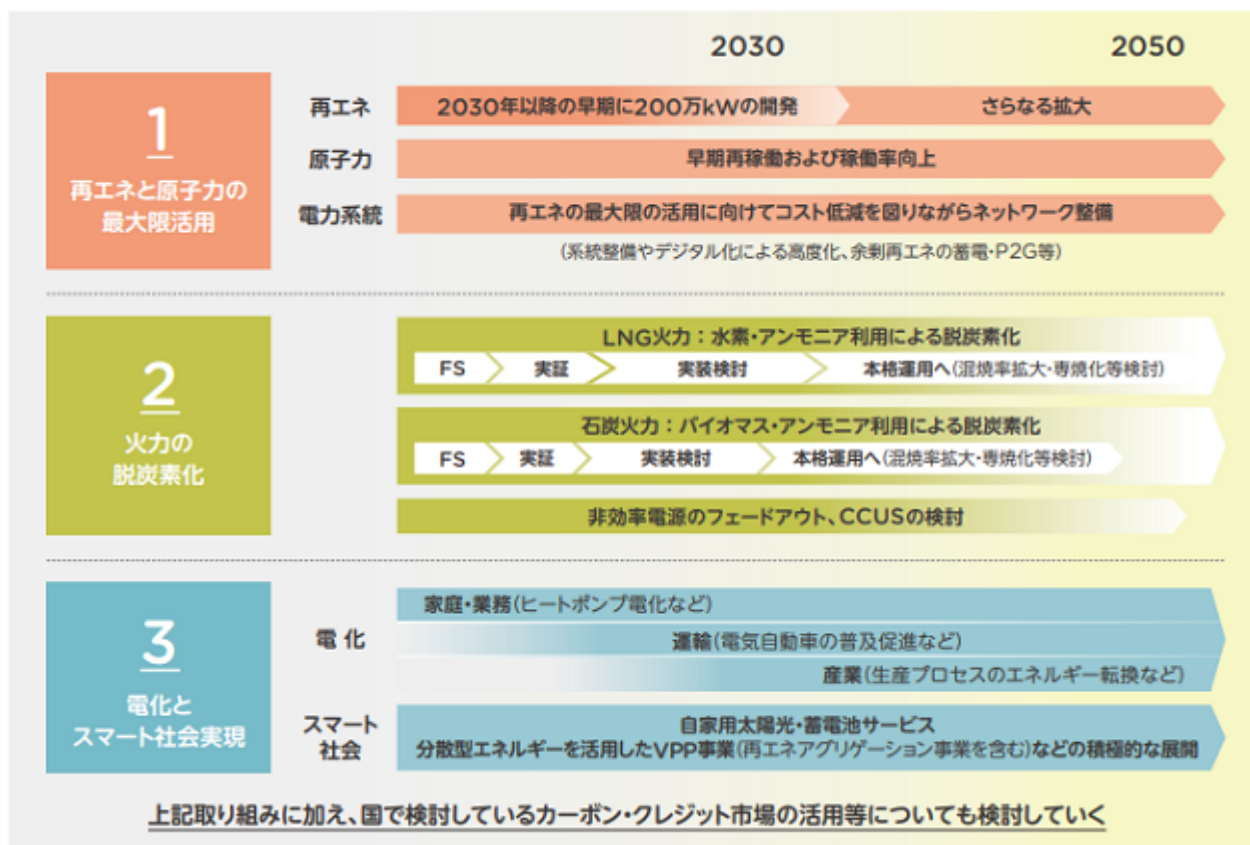
東北電力グループは、クリーンな大規模電源による電力供給と分散型エネルギーやエネルギー利用の効率化を同時に達成した社会の実現を目指します。



東北電力グループは、「再生可能エネルギーと原子力発電の最大限活用」「火力電源の脱炭素化」「電化とスマート社会実現」の3つの柱を中心にCO₂排出削減を加速していきます。

2030年に向けては、2013年度比でCO₂排出量を半減する目標を掲げており、再生可能エネルギーの開発や原子力発電所の再稼働、火力の低炭素化を進めていく中で、安定供給に留意しながら非効率電源の休廃止も進め電源全体の低炭素化を図ります。

2050年に向けては、再生エネルギーの最大限の活用等に加え、脱炭素火力等に係る技術的なブレークスルーが不可欠であるため、選択肢を限定することなく技術開発等を進め、それらの革新技術を活用するとともに、電化やスマート社会実現事業の推進によりお客さまのエネルギー利用の合理化にも貢献しながら、カーボンニュートラル実現を目指していきます。

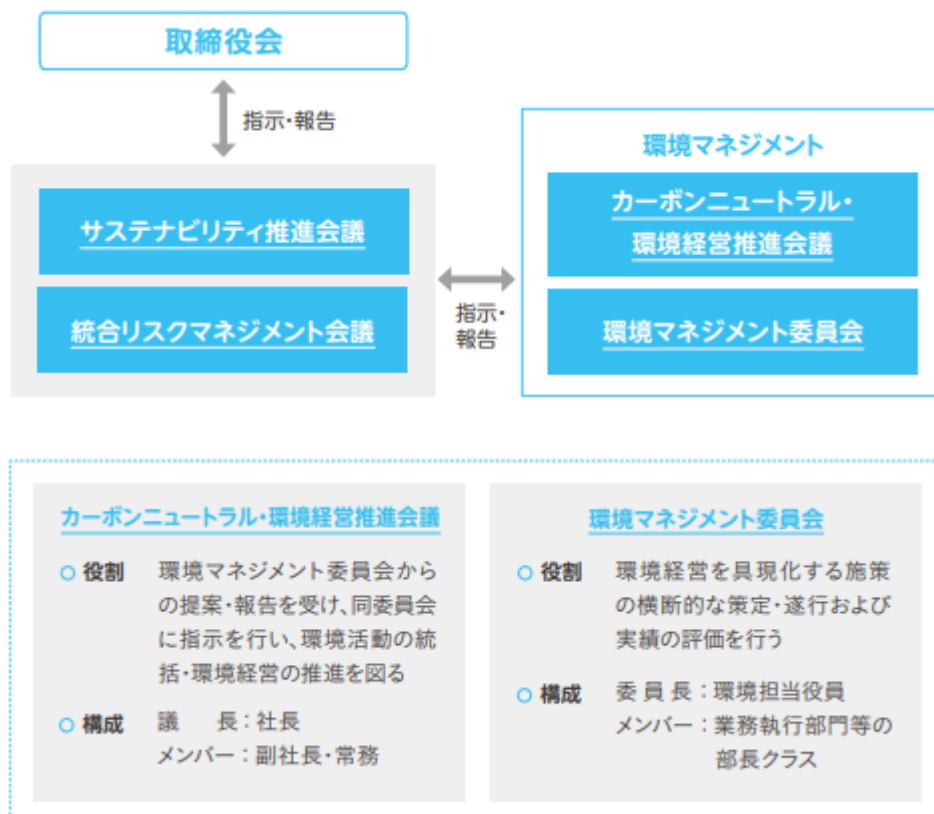


1 - 2 . 気候変動及び移行戦略におけるガバナンス

当社は取締役会において、気候変動リスクと機会の認知及び対応策の検討、目標の進捗状況のモニタリングと監督を通じて気候変動への対応を強化し、経営戦略に取り込んでいくことを意思決定しています。

社長執行役員は、カーボンニュートラル・環境経営推進会議の議長を務め、気候変動への対応を含む環境活動の統括を担っています。

気候関連問題への対応については、環境マネジメントの枠組みにおいて進捗状況を集約した後、マテリアリティの一つとして、サステナビリティ推進会議を経て、毎年取締役会に報告することとしています。



1 - 3 . ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ（重要度）

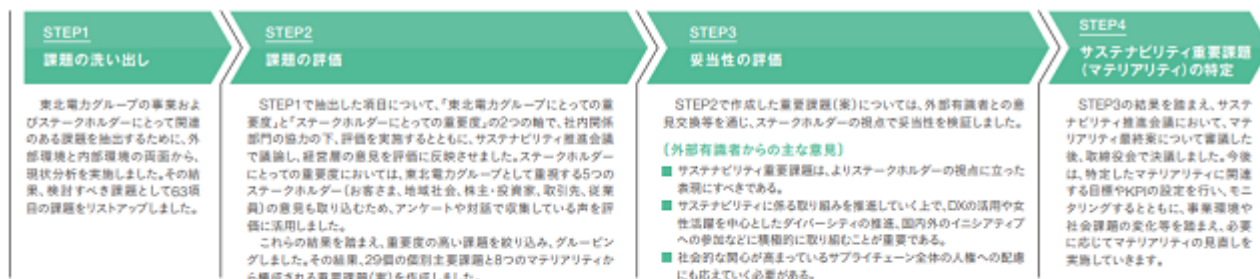
1 - 3 - 1 . マテリアリティ

東北電力グループは、社会の持続可能性（サステナビリティ）に関わるさまざまな課題を、リスクとしてのみならず、社会と当社グループが持続的な成長を図る機会として捉え、東北電力グループ中長期ビジョン「よりそう next」の実現や「東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050」への挑戦に取り組んでいます。

「よりそう next」の実現を通じたサステナビリティの推進のためには、優先的に取り組むべき具体的な課題（マテリアリティ）を明確化することが重要であるとの考えから、サステナビリティ推進会議での議論を踏まえ、外部有識者からの助言も参考とし、当社グループが取り組むべき8つのマテリアリティを特定しました。今後、サステナビリティ推進会議と取締役会を通じてマテリアリティをモニタリングし、「よりそう next」の実現に向けて経営の舵取りをしていきます。

また、当社は従来、気候変動によるリスクと機会を重要な経営課題であると認識し、CO₂等の温室効果ガス排出削減に向けて需給両面で取り組みを進めてきました。2019年4月のTCFD提言への賛同を契機として、気候変動への対応強化など環境経営の推進を加速させるとともに、同提言の枠組みに沿った情報開示の継続的な改善を図っています。

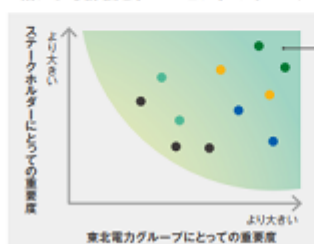
「サステナビリティ重要課題（マテリアリティ）の特定プロセス」



参照したガイドライン・フレームワークなど

- 外部環境**
- SDGs, GRIスタンダード, SASB, ISO26000等の国際フレームワーク
 - ESG評価機関の評価項目
 - 政府が掲げるグリーン成長戦略
 - 東北・新潟の社会・地域課題
 - 業界全体の課題
- 内部環境**
- 東北電力グループ経営理念、各種方針、中長期ビジョン、中期計画

2軸による評価とグルーピングのイメージ



サステナビリティ重要課題の特定/SDGsとの関連性

区分	サステナビリティ重要課題(マテリアリティ)	SDGsとの関連性
E	カーボンニュートラルへの挑戦	13, 17
	循環型社会の形成	12, 13, 14, 15
	生物多様性の保全	14, 15
S	快適・安全・安心な暮らしと地域社会の実現	1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11
	レジリエントな社会インフラの構築	9, 11, 13
	多様な人材がイキイキと働く職場作り	5, 8, 10
G	健全で透明性のある企業経営	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

マテリアリティ	目標主要課題	関連するSDGs	取り組まないことによる主なリスク	取り組むことにより期待する主な機会	現在の主な目標・指標 ^{1,2}	2021年度実績
E	カーボンニュートラルへの挑戦	13, 17	<ul style="list-style-type: none"> 規制強化時のコスト負担増大、社会的信用の喪失 分散型電源の市場シェア拡大に対応できず、当社従来型電源の市場価格が低下 火力電源へのダイベストメント加速や資金調達コストの増加、株価の下落 気象災害の悪化により、設備被害や電源の停止が発生 降水/氷結の変化により、水力発電量が減少 	<ul style="list-style-type: none"> EV等も含めた電化率の向上による電力需要の拡大 火力発電の稼働抑制による燃料費の削減 地域経済への貢献(雇用等) 新たな事業機会創出 	<ul style="list-style-type: none"> [TD]2030年度のCO₂排出量について2013年度実績(4,563万t-CO₂)から半減を目指す 	3,255万t-CO ₂ ¹⁾ (2013年度比)▲28.7%
	循環型社会の形成	12, 13, 14, 15	<ul style="list-style-type: none"> 商業物処理コストの増加 生態系への悪影響、希少動植物の絶滅によるレピュテーションリスク ESG評価の下落による資金調達コストの増加、ダイベストメント 	<ul style="list-style-type: none"> 水資源の有効活用による水力発電所の発電効率向上 廃棄物の有効活用、発生量抑制による費用削減 ステークホルダーからの信頼獲得 	<ul style="list-style-type: none"> [TD/TV]産業廃棄物全体の再資源化率90%以上 [TD/TV]プラスチック使用量の少ない製品または代替製品の積極的な選択、再プラスチック類再資源化率維持・向上 	86.7% [排出量]1千t [再資源化率]77%
	生物多様性の保全	14, 15	<ul style="list-style-type: none"> 地域環境の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動における生物多様性への配慮 	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動における動植物との共生 	Sustainability Report 2022 ▶ P32
S	快適・安全・安心な暮らしと地域社会の実現	1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少・産業衰退による収益基盤の弱体化 変化する社会ニーズに対応できず、ビジネスチャンスを喪失 お客さま満足度低下による需要悪化 	<ul style="list-style-type: none"> サービスの開発・提供による収益増およびお客さまの満足度向上 地域の活性化・産業振興による人口増加(マーケットの拡大) お客さまのニーズ発掘による新たな事業機会の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> [G]実証する事業・サービス2024年度新案10件以上 [G]先行のモデル事業数2024年度新案5カ所以上で本格運用 	3件 0カ所
	レジリエントな社会インフラの構築	9, 11, 13	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時の停電長期化による社会的信用の喪失 変化する社会のニーズに対応できず、ビジネスチャンスを喪失 街の魅力や公共サービスレベルの低下、人口減少の加速 	<ul style="list-style-type: none"> 早期停電復旧による社会的信用維持・強化 地域の魅力増による東北・新潟の人口流出抑制(マーケットの維持) ステークホルダーからの信頼獲得による顧客基盤の維持・拡大 	<ul style="list-style-type: none"> [TD]よりそくへの加入件数 [TN]お客さま一戸あたりの平均回数/停電時間 	122万件 0.09回/9分

マテリアリティ	個別主要課題	関連するSDGs	取りこまぬことによる主なリスク	取り組むことにより高まる主な機会	現在の主な目標・指標 ^{※1}	2021年度実績
S	多様な人材が イキイキと働く 職場作り	<ul style="list-style-type: none"> ■ ビジネスモデルの転換を支える人的資本の強化 ■ デジタル技術の高用などを通じた働き方改革の実現 ■ ダイバーシティ、エイジティ&インクルージョンの推進 ■ 健康経営の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人材獲得の困難化 ■ 離職の増加、働きがい(生産性)低下、業務品質の低下 ■ お客さまニーズへの対応力低下によるビジネスチャンスの逸失 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人材の獲得、離職防止 ■ 多様化するお客さまニーズへの対応力強化 ■ 業務品質の向上、競争力強化による収益増 	<ul style="list-style-type: none"> [TD/TN]一人あたり業績費 [TD/TN]IT/バスポート取得者数 [TD/TN]2025年3月末までに普通社員取得率8割以上 [TD/TN]2025年3月末までに女性管理職数を2019年度前年比2.0倍以上 [TD/TN]2035年度末までに管理職に占める女性の割合を5.0% [TD/TN]2025年3月末までに職健率20.0%以下 [TD/TN]障がい者雇用率(法定雇用率2.3%) 	<ul style="list-style-type: none"> 94千円 48人 TD74% TN79% 1.32倍 2.1% 21.6% 2.46%
	様々な ステークホルダーの 人権尊重	<ul style="list-style-type: none"> ■ 労働安全の確保 ■ 差別・ハラスメントの防止 ■ 公衆保安・消費者安全の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 死亡・重大労働災害の発生 ■ 訴訟リスクとレピュテーション悪化 ■ ステークホルダーからの信頼低下・ブランド毀損による需要離脱増加 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 労働安全の確保による従業員の人権配慮 ■ 人材の獲得、離職防止 ■ ステークホルダーからの信頼獲得による顧客基盤の維持・拡大 	<ul style="list-style-type: none"> [TD/TN]死亡労働発生件数ゼロ [G]公衆災害件数 	<ul style="list-style-type: none"> 社員0件 請求1件 4件
G	健全で 透明性のある 企業経営	<ul style="list-style-type: none"> ■ 健全な収益・財務基盤の確保 ■ 企業倫理・法令遵守の徹底 ■ リスクの管理・対応 ■ 情報セキュリティの確保 ■ 知的財産の保護・活用 ■ サプライチェーンのリスク管理 ■ ステークホルダーとの双方向コミュニケーションの拡大 ■ パートナリシップの強化 ■ 実効性のあるガバナンス体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ステークホルダーからの信頼低下・ブランド毀損による需要離脱増加 ■ 株価低下、資金調達困難化、ダイベストメント ■ ソフトローの潮流を把握できず、対応が後手に回ることによる競争力低下 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ステークホルダーからの信頼獲得による顧客基盤の維持・拡大 ■ ESG評価向上による有利な資金調達 ■ 株価上昇 	<ul style="list-style-type: none"> [G]内部通報窓口相談件数 [TD/TN]特許保有件数 [TD]社外取締役比率、女性取締役比率 	<ul style="list-style-type: none"> 130件 特許286件、 実用新案4件、 意匠13件、商標34件 社外取締役比率 44% 女性取締役比率 19%

※1 TD:東北電力、TN:東北電力ネットワーク、G:東北電力グループ

1 - 3 - 2 . シナリオ分析

将来の気候関連リスク及び機会が与える財務上の影響を把握するため、当社はシナリオ分析を継続して行っています。シナリオ分析においては、環境マネジメントの枠組みで把握したリスク・機会のうち、当社事業への影響度が大きいものを抽出し、当社が想定したシナリオの中でどのリスク・機会が増大するか分析しました。

気候変動に関するシナリオとしては、現状を上回る追加の気候変動対策をとらず低炭素化が進まない場合の「4シナリオ」と、気温上昇を1.5 以下に抑えるために温室効果ガス排出量をゼロとすることを目指し政策や社会全体の行動様式が大きく変化する「1.5 シナリオ(2050年カーボンニュートラルに向けたシナリオ)」を選定し、中長期的な時間軸で2050年以降を念頭にシナリオ分析を行っています。

< 移行リスクの分析結果 >

移行リスクの増大が想定される1.5 シナリオにおいては、短中長期いずれの期間においても政治・政策的リスク(カーボンプライシング導入等)または経済・市場的リスク(従来型電源の市場価格低下等)が想定され、これにより、炭素排出コストの負担がより大きくなることで、石炭などの化石燃料由来の火力発電の競争力が低下するリスクがあります。

中長期においては、熱効率の改善・電気自動車用蓄電池コストの低下など脱炭素技術が進展することが見込まれます。これに伴うリスクとしては、新規設備投資額の増加や省エネ技術が進展することによる電力需要の減少が挙げられます。

一方で、1.5 シナリオにおいては、脱炭素製品・サービスの市場シェアの拡大や電化率の上昇などが当社にとっての事業機会と想定されます。

シナリオ	区分	気候変動リスク項目	想定される当社事業リスク ^{※1}	影響度	発生時期 ^{※2}	想定される当社事業機会	当社の対応
1.5℃シナリオ	政治・政策	1 CO ₂ 排出規制の強化	カーボンプライシング導入等によるコストの増加	大	短中長期	脱炭素製品 (再エネ電源含む)・サービスの市場シェアの拡大等	■「東北電力グループ」カーボンニュートラルチャレンジ2050³の下、東北電力グループのCO₂排出削減を加速化、カーボンニュートラルに積極的に挑戦 再エネと原子力の最大限活用 <ul style="list-style-type: none"> 再エネ200万kWの新規開発に向けた案件積み上げ 原子力発電所の早期再稼働 火力の脱炭素化 <ul style="list-style-type: none"> 新潟火力発電所における水素・アンモニア混焼実証 鹿代火力発電所におけるブラックベレット混焼実証 発電所遊休地でのバイオマス原料の試験栽培 電化とスマート社会実現 <ul style="list-style-type: none"> EV普及に向けた社用車電動化の推進 熱源転換など電化導入のご提案と分散型電源による事業拡大 再生可能エネルギーアグリゲーション事業⁴の推進 <small>※4地域の再生エネルギーを集めて有効利用するサービス</small> ■技術開発の推進 <ul style="list-style-type: none"> 水素・アンモニア活用に向けた技術開発 再エネ拡大に向けた系統・蓄電システムの技術開発 洋上風力に関する技術開発 カーボンリサイクルの技術開発
		2 再エネ導入に関する制度	FIT制度変更や再エネ事業の競争強化による再エネ電源の投資回収性が低下	大	短中長期		
	経済・市場	3 エネルギー価格・市場価格	分散型電源拡大による従来型電源の市場価格低下	大	短中長期		
	社会・評判	4 ステークホルダーの評価変化	脱炭素化していない火力発電へのダイベスタメント加速や資金調達コストの上昇、株価の下落	大	短中長期		
	技術	5 脱炭素技術(電化、分散型電源含む)の進展	脱炭素技術を有する新規設備投資額の増加 省エネ技術の進展による電力需要の減少	大	中長期		

※1 一定の仮定の下、特に当社にとって影響が大きい事業リスクを抽出 ※2 短期：～2025年、中期：～2030年頃、長期：～2050年頃

< 物理的リスクの分析結果 >

物理的リスクの大きい4シナリオにおいては、気候変動の影響が顕著となり、気象災害の激甚化・降水パターンの変化が想定されます。

急性リスクとして気象災害の頻発化・激甚化による当社設備被害・供給支障の増加が想定されるため電力レジリエンスの重要性が高まります。また、慢性リスクとして降水パターンの変化による水力発電等への影響が想定されます。

当社は、頻発化・激甚化する気象災害に備え、設備の強靱化と復旧対応力を高め、電力レジリエンスの向上を図っていきます。

シナリオ	区分	気候変動リスク項目	想定される当社事業リスク ^{※1}	影響度	発生時期 ^{※2}	物理的リスクの財務インパクト例	当社の対応
4℃シナリオ	急性	6 気象災害の激甚化	激甚化した暴風・豪雨等の頻発により、設備被害や電源の停止が発生	大	短中長期	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度 東日本台風の特別損失 61億円 	■ 電力レジリエンスの向上 <ul style="list-style-type: none"> 電源・供給設備の強靱化(防水壁の設置、重要機器の高上げ、浚渫の実施) 復旧対応力の向上(災害対応訓練の実施)
	慢性	7 降水パターンの変化	水力発電の発電電力量が減少	中	長期	<ul style="list-style-type: none"> 出水率1%低下によるコスト増 6億円 	

※1 一定の仮定の下、特に当社にとって影響が大きい事業リスクを抽出 ※2 短期：～2025年、中期：～2030年頃、長期：～2050年頃

1 - 4 . 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略(目標と経路を含む)

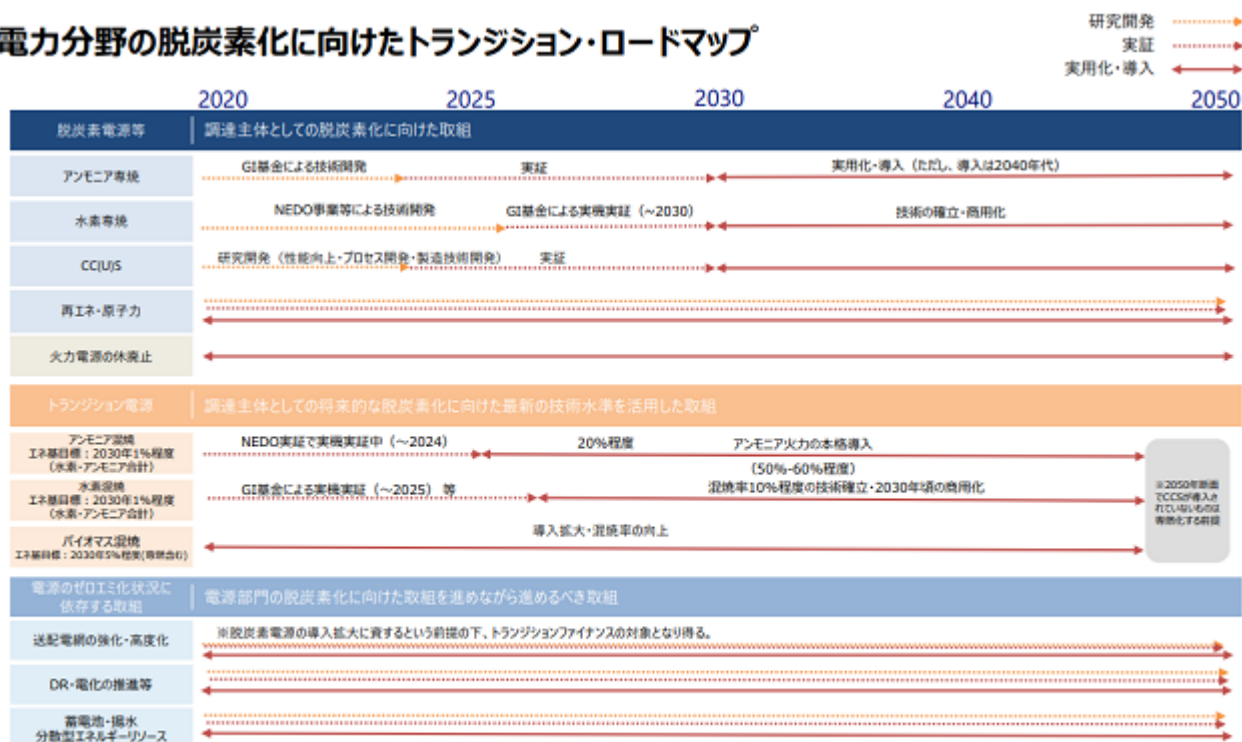
1 - 4 - 1 . 中長期目標

当社グループはS + 3 Eの確保を大前提に、2050年カーボンニュートラルに挑戦します。また、2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、当社グループは2030年度のCO₂排出量について2013年度実績と比較して「半減」を目指していきます。

1 - 4 - 2 . 科学的根拠

「1 - 1 - 2 . 東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050」の通り、当社グループは「再エネと原子力の最大限の活用」「火力の脱炭素化」「電化とスマート社会実現」の3本の柱を中心に、2050年のカーボンニュートラルに挑戦していきます。中間目標として、2030年度には2013年度比でCO₂排出量を半減(2,282万t - CO₂)することを目指します。本取組は2030年CO₂排出量46%削減を定めた国のエネルギー基本計画及び我が国の電力事業にかかる地域性・業種特性を考慮して策定された分野別ロードマップ(電力)と整合しています。これらの計画及びロードマップの取組は、パリ協定に基づく温室効果ガス排出削減目標等と整合するものであり、我が国の2050年カーボンニュートラル及びパリ協定の目標の実現に必要な削減目標とそのための政策を踏まえた、科学的根拠を有する内容です。したがって、これらの計画に整合する「東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050」も科学的根拠を有しているものと考えます。

電力分野の脱炭素化に向けたトランジション・ロードマップ



※火力電源の高効率化や石炭から天然ガスへの転換等については、将来的にアンモニア・水素の混焼・専焼やCC(U)Sの導入を見据えつつ、2050年までに脱炭素電源化するという前提の下、トランジションファイナンスの対象となり得る。
 ※「電化」には、間接的な電化(再エネ等由来の電力を活用した水電解により製造した水素の活用)を含む。
 ※混焼率はいずれも熱量ベース。

1 - 5 . 実施の透明性

当社グループでは、「よりそう next」の実現に向け、送配電網の系統増強を含む再生可能エネルギー事業と、スマート社会実現事業を中長期的な成長分野と位置付け、今後、2030年頃までに4,000億円程度を投資するとともに、「東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050」のロードマップに定める原子力の最大限の活用及び火力の低・脱炭素化に向けても必要な投資を進めていく計画です。

		【2030年までの投資規模】	【主な取り組み】	【効果・リターン(目標)】
【成長事業】	再生可能エネルギー 電源の開発	1,000億円を 超える規模	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー事業推進体制の強化 自社開発の強化や開発エリア拡大等を通じた200万kW新規開発の加速 水力・地熱の経年設備の資本改修等によるkWhの維持・拡大 東北電力リニューアブルエナジー・サービスを通じたO&Mビジネス[※]の展開 <small>※運用・保守(Operator/Maintenance)</small>	(2030年度) <ul style="list-style-type: none"> 連結キャッシュ利益 200億円程度
	再生可能エネルギー ネットワーク投資	2,000億円 程度	<ul style="list-style-type: none"> 送電網の容量拡大(連系統-基幹系統の増強) 既存系統の有効活用(N-1電制、過熱処理など) 調整力の確保・調整手法等の高度化(発電予測精度向上、開始調整市場対応) 配電網への次世代機器・スマートメーターの導入 再エネ・蓄電池・EMSなどによる最適な開始制御 	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素化 持続的な安定供給 送配電網の最適化
	スマート社会 実現事業	1,000億円 程度	<ul style="list-style-type: none"> 「東北電力フロンティア」:「でんき」と「サービス」のパッケージプランおよびくらしを彩るさまざまなサービスを提供 「東北電力ソーラーeチャージ」:太陽光と蓄電池を組み合わせたサービスの提供 VPP事業:再エネアグリゲーション事業等のサービス展開 地域プロジェクト・スマートシティ構想 すまい安心サポート・サステナブル農業 など 	(2030年度) <ul style="list-style-type: none"> 売上高 1,000億円程度[※] 連結キャッシュ利益 200億円程度[※] <small>※電気料金を除く</small>

グリーン/トランジション・ファイナンス・フレームワーク（資金用途を特定する場合）

< 調達資金の用途 >

当社グリーン/トランジション・ファイナンスで調達された資金は以下の適格クライテリアに該当するプロジェクトに対する新規投資及びリファイナンスに充当される予定です。リファイナンスについては、ファイナンスの実行日から遡って36ヶ月以内に支出した事業を対象とします。

ロードマップ	適格クライテリア	プロジェクト概要	プロジェクト（例）
再エネと原子力の最大限活用	再生可能エネルギー	風力・地熱・太陽光・水力・バイオマス発電事業の開発・建設・運営・改修（ ）	・ウィンドファームつがる（陸上風力） ・玉川第二発電所（水力） ・宮城大郷ソーラーパーク（太陽光） ・松川地熱発電所（地熱）
	原子力	さらなる安全性の向上・安全/安定運転の継続	・女川原子力発電所2号機安全対策工事
	電力系統	系統整備やデジタル化による高度化、余剰再エネの蓄電・P2G等	・東北東京間連系線 ・東北北部エリア電源募集プロセス
火力の脱炭素化	LNG火力	水素・アンモニア利用による脱炭素化 火力の高効率化	・新潟火力発電所5号系列での混焼事業 ・上越火力発電所1号の開発
	石炭火力	バイオマス・アンモニア利用による脱炭素化	・能代火力発電所での「ブラックペレット」混焼実証 ・発電所遊休地を活用したバイオマス原料製造実証
	非効率電源のフェードアウト	経年火力の休廃止	・東新潟火力発電所港1号及び港2号の廃止
	CCUS	CCUSの検討	・火力由来CO2のメタン変換研究
電化とスマート社会	家庭・業務	ヒートポンプ電化 再エネメニューの販売 クレジットの購入	・電化システムの導入 ・よりそう、再エネ電気
	運輸	電気自動車の普及促進等	・社有車の電動化（ ）
	産業	生産プロセスのエネルギー転換等	・熱源の電化（ ）
	分散型エネルギーの活用	自家用太陽光・蓄電池サービス等を活用したVPP事業等	・あおぞらeチャージサービス（ ） ・再エネアグリゲーション事業（ ）

これらはグリーン適格プロジェクトとなり、グリーン・ファイナンスとして活用することがあります。

< プロジェクトの評価及び選定のプロセス >

適格クライテリアの選定については各プロジェクトを所管する室部が「東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050」及び前記「グリーン/トランジション・ファイナンス・フレームワーク（資金用途を特定する場合） < 調達資金の用途 >」に記載の適格クライテリアに基づいてプロジェクトの候補を選定し、適切な社内決定プロセスにより承認されます。また、経理部において候補となるプロジェクトが適格クライテリアに適合していることを確認します。なお、個別のプロジェクトについてはそれぞれのプロジェクトの守秘義務を勘案したうえで開示をします。

「環境リスク・社会リスク低減のためのプロセス」

法改正や政策動向を的確に把握し、すべての事業について環境法規制の遵守を徹底します。また、「東北電力グループ環境マネジメントシステム（T-EMS）」等を通じて、企業グループ各社の環境マネジメントのレベルを継続的に改善し、より一層の環境リスク低減に努めています。

< 調達資金の管理 >

調達した資金の充当と管理は、当社の経理部が行います。常時、追跡できる管理方法として、調達資金に資産管理コードを付与し、経理システムで適格プロジェクトの合計額がグリーン/トランジション・ファイナンス実行額を下回らないよう管理します。なお、調達資金の充当が決定されるまでの間、現金または現金同等物にて管理する予定です。

< レポーティング >

資金充当状況のレポーティング

調達資金の全額が充当されるまでの間、年次で公表される「東北電力グループ統合報告書」または当社ホームページにて以下の項目を開示します。

- ・未充当金の残高（ローンの場合は調達金額に対する割合）
- ・充当金額（ローンの場合は調達金額に対する割合）
- ・調達資金のうちファイナンスに充当された部分の概算額（または割合）

また、充当完了後、充当状況に重大な変化があった場合には、その旨開示する予定です。

インパクトレポーティング

調達資金の全額が充当されるまでの間、年次で公表される「東北電力グループ統合報告書」または当社ホームページにて適格プロジェクトによる環境改善効果について、守秘義務の範囲内、かつ、合理的に実行可能な限りにおいて、以下の指標（例）のいずれかまたは全てを開示します。

なお、環境改善効果についての指標は例示であり今後変更になる場合があります。

適格 クライテリア	プロジェクト概要	プロジェクト例	開示指標（例）
再生可能 エネルギー	風力・地熱・太陽光・水力・バイオマス発電事業の開発・建設・運営・改修	・ウインドファームつがる（陸上風力） ・玉川第二発電所（水力） ・宮城大郷ソーラーパーク（太陽光） ・松川地熱発電所（地熱）	・再生可能エネルギー種別の年間CO ₂ 排出削減量（t-CO ₂ /y） ・再生可能エネルギー種別の設備容量（MW）
原子力	さらなる安全性の向上・安全/安定運転の継続	・女川原子力発電所2号機安全対策工事	・設備容量（MW） ・年間CO ₂ 排出削減量（t-CO ₂ /y） ・年間発電量（MWh）
電力系統	系統整備やデジタル化による高度化、余剰再エネの蓄電・P2G等	・東北東京間連系線 ・東北北部募集プロセス	・設備投資の概要等 ・再エネ出力抑制量の低減効果（推定値）
LNG火力	水素・アンモニア利用による脱炭素化、火力の高効率化	・新潟火力発電所5号系列での混焼事業 ・上越火力発電所1号の開発	・プロジェクト概要 ・年間CO ₂ 排出削減量（t-CO ₂ /y） ・年間発電量（MWh）

石炭火力	バイオマス・アンモニア利用による脱炭素化	・能代火力発電所での「ブラックペレット」混焼実証 ・発電所遊休地を活用したバイオマス原料製造実証	・プロジェクト概要 ・年間CO ₂ 排出削減量(t-CO ₂ /y) ・年間発電量(MWh)
非効率電源のフェードアウト	経年火力の休廃止	・東新潟火力発電所港1号及び港2号の廃止	・プロジェクト概要 ・年間CO ₂ 排出削減量(t-CO ₂ /y) ・年間発電量(MWh)
CCUS	CCUSの検討	・火力由来CO ₂ のメタン変換研究	・プロジェクト概要
家庭・業務	ヒートポンプ電化等	・ヒートポンプ電化 ・再エネメニューの販売 ・クレジットの購入	・電化導入実績 ・販売電力量(MWh) ・クレジット購入実績
運輸	電気自動車の普及促進等	・社有車の電動化	・EV導入実績
産業	生産プロセスのエネルギー転換等	・熱源の電化	・電化導入実績
分散型エネルギーの活用	自家用太陽光・蓄電池サービス等を活用したVPP事業等	・あおぞらeチャージサービス ・再エネアグリゲーション事業	・サービス導入実績 ・年間CO ₂ 排出削減量(t-CO ₂ /y)

グリーン/トランジション・ファイナンス・フレームワーク（資金用途を特定しない場合）

< K P I の選定及び S P T の測定 >

東北電力グループは、「東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ2050」において、2050年のカーボンニュートラル及びCO2排出量を2030年に2013年度実績から半減することを目指しています。

本フレームワークで定めるK P I 及びS P T は以下の通りです。

K P I	S P T
CO2排出量（ ）	2013年度比2030年に半減（2,282万t - CO2）

（ ）小売電力由来の排出量

小売電力量由来のCO2排出量は、当社グループ事業におけるCO2排出のうち大きな割合を占めており、当社グループのカーボンニュートラルへの取組における重要なK P I です。また、今回定めるS P T は国の2030年度目標である46%削減を上回っており、野心的な目標です。

また、S P T の設定等に重大な変更があった場合、当社はこれらの変更内容を踏まえた従来評価基準と同等以上の野心度合いの評価基準をS P T に設定すること等について関係者と協議の上、外部評価機関による評価を取得することがあります。

なお、上記S P T 以外に、償還期間等に応じたマイルストーンS P T を定めることがあります。その場合には、各トランジション・リンク・ボンドの発行に係る法定開示書類もしくはトランジション・リンク・ローンの契約書等にて開示します。

< 債券及びローンの特性 >

本フレームワークにより実行されるトランジション・リンク・ファイナンス（ボンド/ローン）は、S P T の達成状況に応じて財務的・構造的特性が変化する予定です。社内会議体等で議論のうえ、条件を含む詳細を正式に設定し、ファイナンス実行の都度、債券の法定開示書類もしくはローンの契約書等にて開示する予定です。

「ファイナンス実行時に特定し開示するボンドもしくはローンの特性に関する情報」

- ・ S P T の数値（マイルストーン S P T を含む）
- ・ S P T の判定日、判定方法
- ・ 具体的な財務的・構造的特性

なお、ファイナンス実行時点で予見し得ない状況により、K P I の測定方法・対象範囲・S P T の設定、及び前提条件に重要な影響を与える可能性のある想定外の事象が発生した場合には、既に実行したトランジション・リンク・ローン/ボンドのS P T を変更する場合があります。その場合は債券の法定開示書類もしくはローンの契約書等にて開示する予定です。

< レポーティング >

K P I に対するS P T の進捗状況については、統合報告書または当社ウェブサイトにて年次で開示もしくは貸し手に対して年次で開示（ローンの場合のみ）する予定です。

< 検証 >

K P I に対するS P T の達成状況となるCO2排出データについては、第三者機関による検証等を受ける予定です。検証結果については、統合報告書もしくはウェブサイトにて年次で開示もしくは貸し手に対して年次で開示（ローンの場合のみ）する予定です。