

東急不動産ホールディングスグループにおける 気候変動リスク評価について

2023年3月9日

東急不動産ホールディングス株式会社
グループサステナビリティ推進部

1. 東急不動産ホールディングスのご紹介

- ・グループ概要
- ・環境経営と脱炭素社会への目標・取組み

2. 当社の気候変動リスク評価について

- ・TCFDへの取組み

TCFDへの取組み（全体像）〔はじめに〕

項目	当社グループの取組み → 詳細Webへ
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ● 代表取締役社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」において気候変動に関する重要事項を審議し、その結果を取締役に報告
戦略	<ul style="list-style-type: none"> ● 都市・レジャー・住宅・再生可能エネルギーの各事業において、1.5℃・3℃・4℃の3つのシナリオで中期(2030年)と長期(2050年)のリスク・機会を評価 ● ZEB/ZEH推進、再生可能エネルギー事業の拡大、グリーン資金調達などを実施
リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 「気候変動」を長期経営方針におけるマテリアリティとして2030年のKPI目標を設定し、サステナビリティ委員会において進捗管理 ● 気候変動を、経営に重要な影響を及ぼす重要性の高いリスクとして特定し、監督・取組み体制を全社リスク管理に統合
指標と目標	<ul style="list-style-type: none"> ● GHG排出量は、2030年度目標として1.5℃水準でSBT認定を取得し、2050年に自社+サプライチェーンでネットゼロエミッション達成を宣言 ● 東急不動産がRE100を宣言し、2022年の早期達成を目標化 ● 水使用量・廃棄物の削減、建物の環境認証取得、森林保全面積のKPI目標を設定

シナリオ分析の概要

当社グループの4事業(都市・レジャー・住宅・再エネ)において、中期(2030年)および長期(2050年)にわたる気候変動関連のリスクと機会を評価するシナリオ分析を実施し、事業戦略に反映しています。分析は、国際エネルギー機関(IEA)および気候変動に関する政府間パネル(IPCC)のシナリオを参考に、1.5℃(脱炭素社会への移行を達成)、3℃(各国が国別目標を遵守)、4℃(政策・技術・

市場等が現在の傾向延長で拡大)の3ケースで行いました。

気候変動シナリオ分析の対象事業

【2018年】

都市事業(中期)、レジャー事業(長期)

【2020年】

都市事業、レジャー事業、住宅事業、再生可能エネルギー事業(中期・長期)



2018 環境省支援事業参画
2019 賛同
2021 対外開示

東急不動産ホールディングスグループ概要

環境経営と脱炭素社会への目標・取組み

グループ概要

当社グループは、不動産開発から管理・運営、仲介・流通、インフラ構築や不動産投資まで、バリューチェーン全体にわたる幅広い事業を展開しています。



都市開発事業

オフィスビル・商業施設／分譲住宅／
賃貸住宅
(賃貸マンション・学生レジデンス)



渋谷ソラスト



渋谷フクラス



フランスタワー豊洲



キャンパスヴィレッジ大塚近大前



戦略投資事業

再生可能エネルギー発電施設／
物流施設／海外(北米・アジア)／
投資運用



リネネ鉄函風力発電所



LOGI'Q 狭山日高



425 Park Avenue



管理運営事業

マンション管理／ビル・施設管理／
リフォーム工事／貸会議室／
ホテル／レジャー／
ヘルスケア／環境緑化



管理事業



ホテル運営事業



ニセコ東急 グラン・ヒラフ



不動産流通事業

仲介(売買・賃貸)／販売受託／
不動産販売／賃貸住宅サービス



仲介事業



ルジェンテシリーズ



賃貸住宅サービス

価値創造への取り組みテーマ（マテリアリティとSDGs）

ありたい姿を実現するために、重視する社会課題から抽出した
6つのテーマに取り組む。



多彩なライフスタイルをつくる

住まい方・働き方・過ごし方を融合させた「ライフスタイル創造3.0」を推進し、心身ともに活力ある生活を実現します。



ウェルビーイングな街と暮らしをつくる

安心安全で快適な生活インフラの構築、共助コミュニティの創造により、誰もが幸せを感じられる社会を実現します。



サステナブルな環境をつくる

環境先進企業として、気候変動などの地球規模の課題に取り組み、脱炭素社会・循環型社会をつくりまします。



デジタル時代の価値をつくる

デジタル技術の活用により、ビジネスモデル変革に取り組み、新しい顧客体験価値を創出します。



多様な人財が活躍する組織風土をつくる

人権を尊重し、多様な人財が能力を発揮できる組織風土により、イノベーションを生み出し続けます。



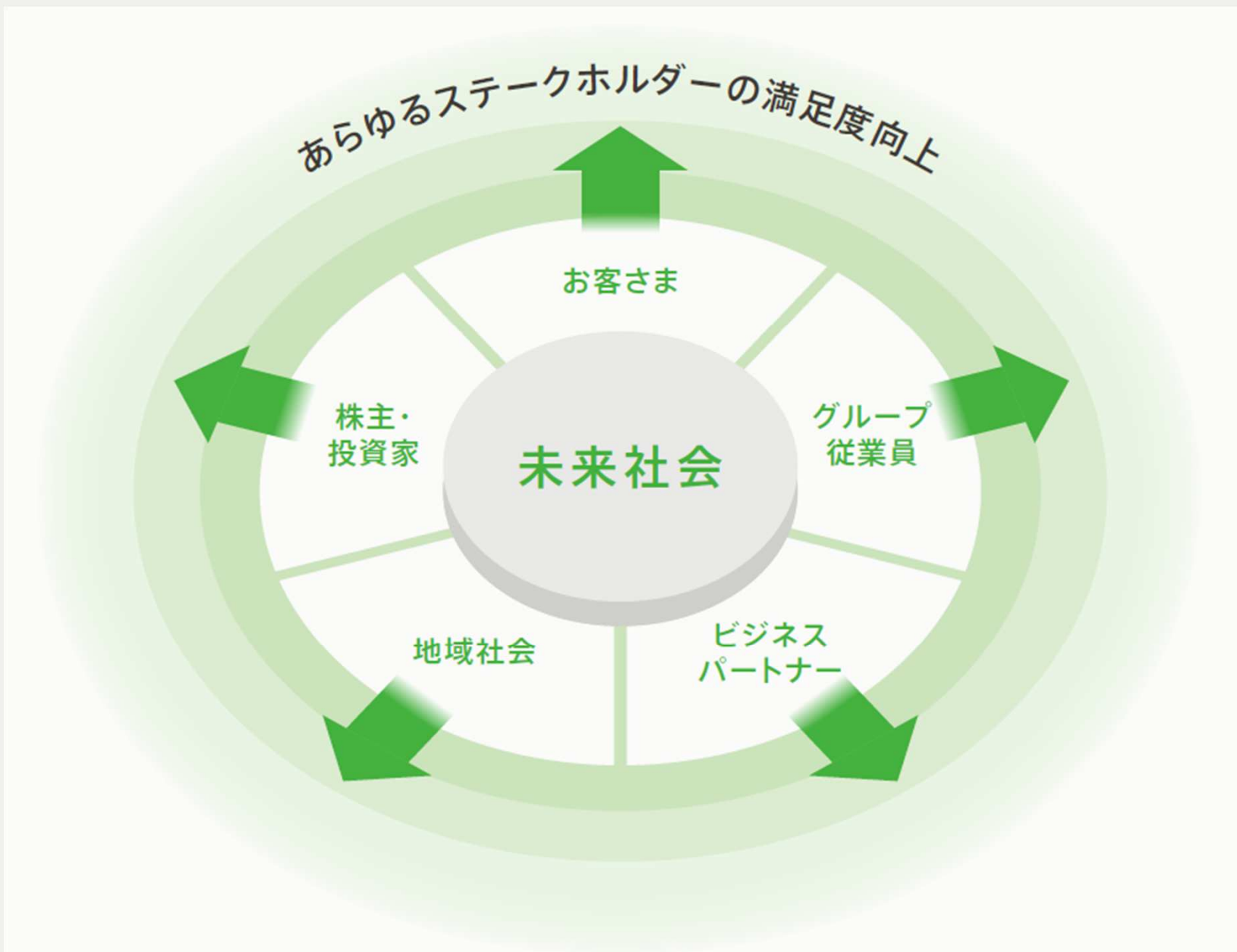
成長を加速するガバナンスをつくる

あらゆるステークホルダーから信頼されるグループとして、経営の透明性・公平性を高め、企業価値の持続的向上をめざします。



ステークホルダー

私たちは、あらゆるステークホルダーの満足度の総和が企業価値になると考えます



長期ビジョン

マテリアリティ

長期経営方針

ありたい姿



強固で独自性のある事業ポートフォリオの構築

全社方針

環境経営

DX

事業方針

知的資産活用

パートナー共創

重点戦略

1. 魅力ある都市のプロデュース
2. 環境関連ビジネスの強化
3. BtoC事業のデジタル変革
4. 新領域ビジネスの創造

経営基盤の強化

財務資本戦略

人財・組織風土

ガバナンス

価値を創造し続ける
企業グループへ

誰もが自分らしく、
いきいきと輝ける未来

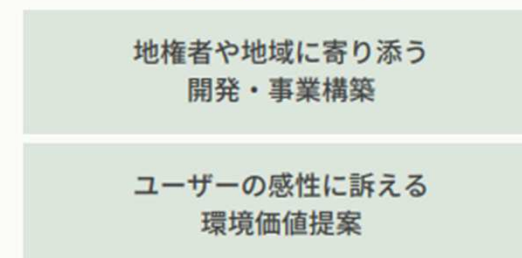
環境経営による価値創造

脱炭素社会・循環型社会・生物多様性への取り組みを通じて、環境を起点とした事業機会の拡大をめざします。

長期経営方針



当社グループの強み

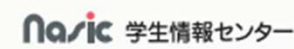


中期経営計画

環境を起点とした事業機会の拡大



取り組み方針：幅広い事業領域の各場面で環境ソリューションを提供し、ステークホルダーとともに環境価値創出を図る



多様なステークホルダー

脱炭素社会 への取り組み

● 目標



2030年 SBT 1.5°C目標の達成 CO ₂ 削減 46.2% (2019年度比)	
スコープ1・2 (自社)	2023年度 CO ₂ 削減 50%以上 (2019年度比) RE100の前倒しなどにより、早期の目標水準到達を実現
スコープ3※1 (サプライチェーン)	パートナー（建設会社等）との協働取り組み <ul style="list-style-type: none"> ● 建築時CO₂排出量の正確な把握と削減要請など ● 顧客への脱炭素価値提供 ● ZEB/ZEHや環境認証取得、再エネ提供など

※1. 当社のSBT認定における削減目標対象はカテゴリ1・2・11

● 具体的な省エネ・再エネ取り組み

ZEB/ZEH

環境認証
取得

再エネ事業
ReENE_(リエネ)

RE100
※東急不動産

建物性能の目標

ZEB/ZEH 水準※3	2025年度	2030年度
	約50%	100%

※3. ZEB/ZEH Oriented相当またはそれを超える建物性能を有する東急不動産の分譲マンション・オフィス等の施設件数割合(着工ベース)



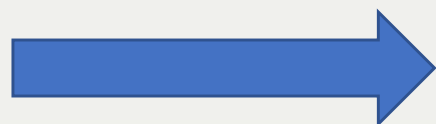
環境認証 取得※4	2025年度	2030年度
	約70%	100%

※4. 非住宅の大型保有物件(延床面積10,000㎡以上)を対象。共同事業など一部除く



住宅事例

宣言を経て
実行フェーズへ



	中期経営計画 (2022年5月開示)	今回
ZEH水準 ※着工ベース	分譲マンション 2025年度 50% 2030年度 100%	分譲マンション (前倒し) 2023年度 100% 都市型賃貸・学生レジデンス (対象拡大) 2025年度 100%
環境認証取得 ※着工ベース	住宅は対象外 非住宅・大型保有施設のみを対象	分譲マンション (新規) 2023年度 100% 全物件で「低炭素建築物」認定取得

環境性能建物の主な事例

ZEH推進と同時に、環境負荷を低減する資材で採用

【ブランド千代田富士見】

- ・高炉スラグの活用
- ・コンクリート型枠用合板に持続可能性に配慮した**木材(認証材・国産材等)**を使用
- ・ZEH-M Oriented
- ・太陽光パネルの搭載



【キャンパスヴィレッジ生田】

- ・木造ハイブリッド構造
- ・ZEH-M Oriented
- ・太陽光パネルの搭載



ZEB の事例 NOTIA



- 【東急コミュニティー技術研修センターNOTIA】（2019年5月開業）
- 建物そのものが研修素材
 - 実証実験の場として最先端の省エネルギー技術を導入
 - 東京都内の事務所ビルで初めて「NealyZEB^{*}」（BELS）を取得

^{*} 基準一次エネルギー消費量から75%以上削減

NOTIA 省エネ／創エネ技術

① 建築上の省エネルギー機能

LOW-E 複層ガラス、外断熱、縦ルーバー・庇、自然換気

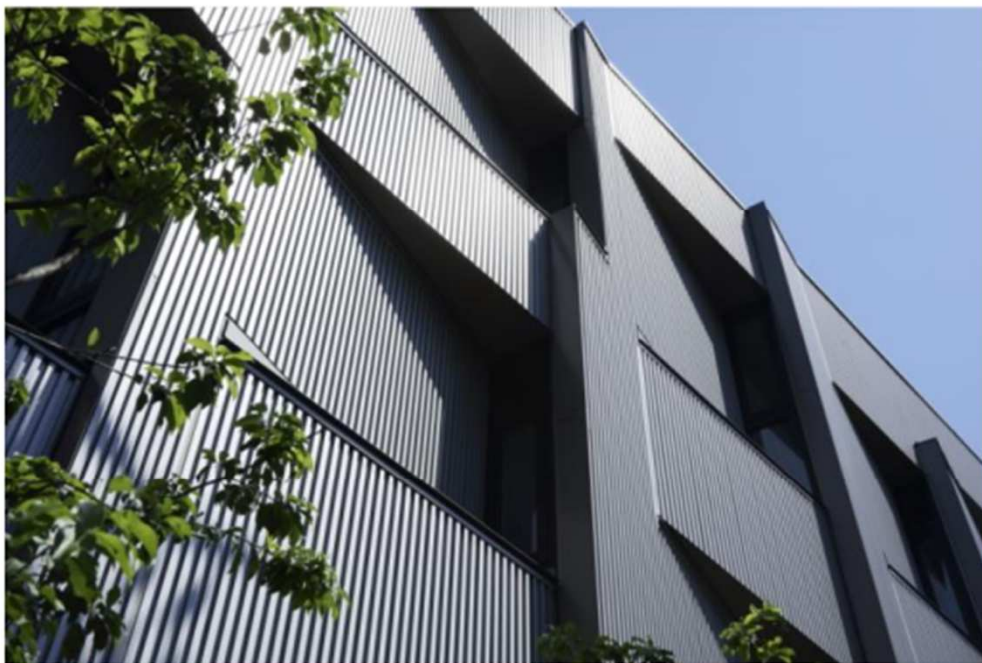
② 設備上の省エネルギー技術(空調)

躯体利用放射空調システム、躯体蓄熱ナビゲーション + 地中熱利用

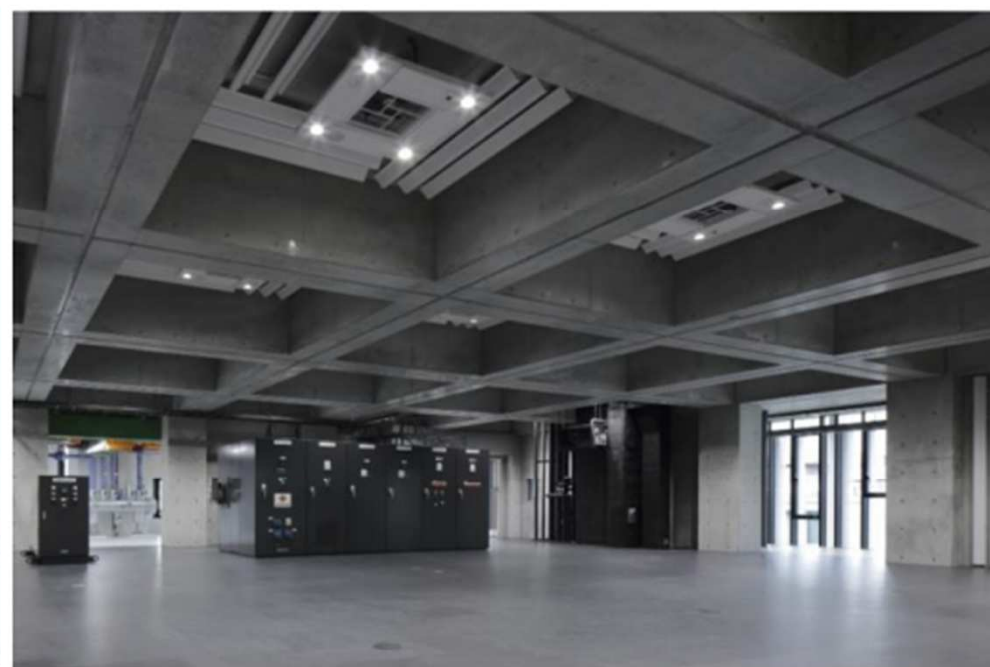
③ 設備上の省エネルギー技術(電気・照明)

全館LED照明、昼光連動制御、デジタルサイネージ + 太陽光発電

■ 導入設備一例

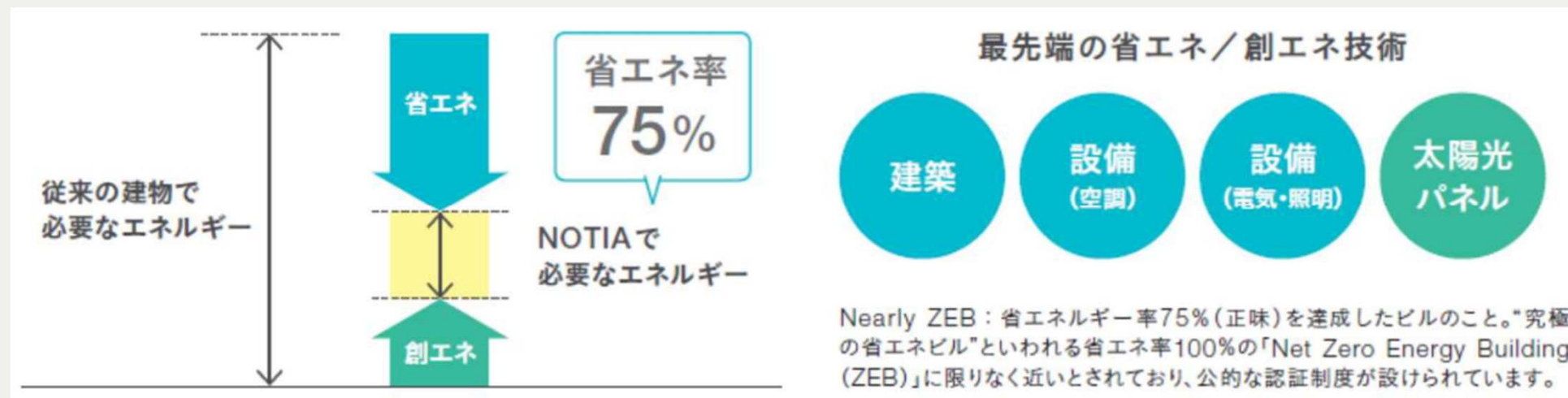


目黒川からの風を受け止める自然換気口



躯体蓄熱システムによる安定した温熱環境

NOTIA 産学連携で効果検証



竣工後

- ・各設備の省エネルギーに向けた運用改善を徹底
- ・2019年には、年間一次エネルギー削減率「83.2%」を達成

検証の結果、次の3点がエネルギー削減に大きく寄与

- ・高効率熱源システムで輻射空調用に中温冷水を生成し、熱源効率を向上
- ・屋上・壁面に太陽光パネル計139枚を設置し、エネルギーを創出
- ・照明 昼光連動制御・スケジュール制御で、無駄な照明エネルギーを削減

空気調和・衛生工学会 学会賞「技術賞」

建築設備技術者協会「カーボンニュートラル賞」

オフィスビル事例 (循環型社会、DX)

■ 保存建築・再生建築で既存資源を活用

→ 廃棄物削減、CO2削減、コスト削減 (例：工期短縮、躯体再利用)



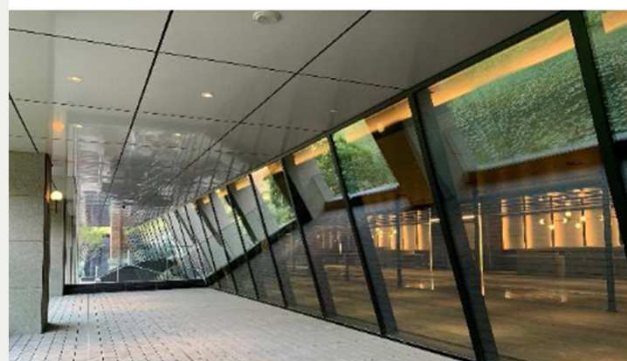
「九段会館テラス」外観 (九段下交差点より)



「九段会館テラス」外観 (田安門より)

■ 新たな環境技術の採用 (スマートガラス)

センサーとAIで
自然光と熱量を最適化
消費エネルギー△20%



九段会館テラス設置の様子 (1階テラス部分)



「View Smart Glass」透過率の4段階調整イメージ

再生可能エネルギー事業

国内トップクラスの規模



東急不動産の再生可能エネルギー事業 [リエネ]

2023年1月末時点

■総事業数 : 86事業

■定格容量 : 1,405MW

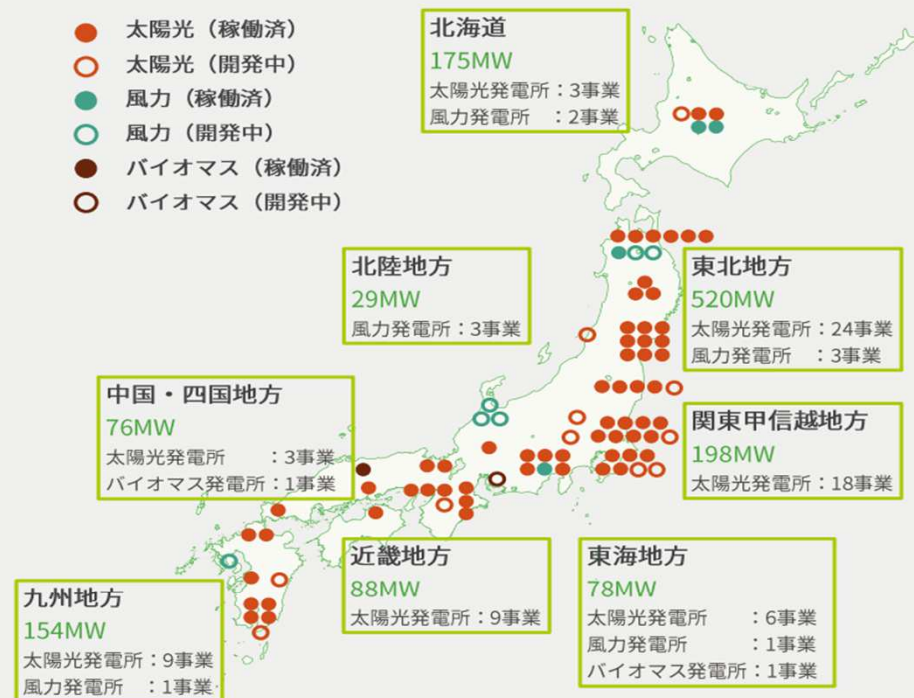
▶ 一般家庭 : 約 67.6万世帯分に相当*

■CO2削減量 : 1,338,000 t-CO2/年**

太陽光	稼働済 ●	58事業(733.6MW)
	開発中 ●	12事業(234.1MW)
	ルーフトップ等	1事業(51.3MW)
風力	稼働済 ●	5事業(164.2MW)
	開発中 ●	5事業(111.6MW)
バイオマス	稼働済 ●	1事業(54.5MW)
	開発中 ●	4事業(56.0MW)

ポートフォリオ

- 太陽光 (稼働済)
- 太陽光 (開発中)
- 風力 (稼働済)
- 風力 (開発中)
- バイオマス (稼働済)
- バイオマス (開発中)



主要プロジェクト (当社グループ持分100%)



リエネ松前風力発電所
(北海道)
定格容量 : 41MW
(2020年3月期運転開始)



リエネ行方太陽光発電所
(茨城県)
定格容量 : 28MW
(2021年3月期運転開始)

RE100達成の要件



事業施設※₁の使用電力を 100%再エネに切替完了（国内事業会社初）

CO₂削減量: 約13.8万t/年 ※一般家庭約6.8万軒分

※東急不動産(株)について

コジェネ発電については、国内市場にグリーンガスがないため除く（但し、CNガスにより脱炭素）
一部共同事業・一時保有施設除く

オフィスビル



商業施設

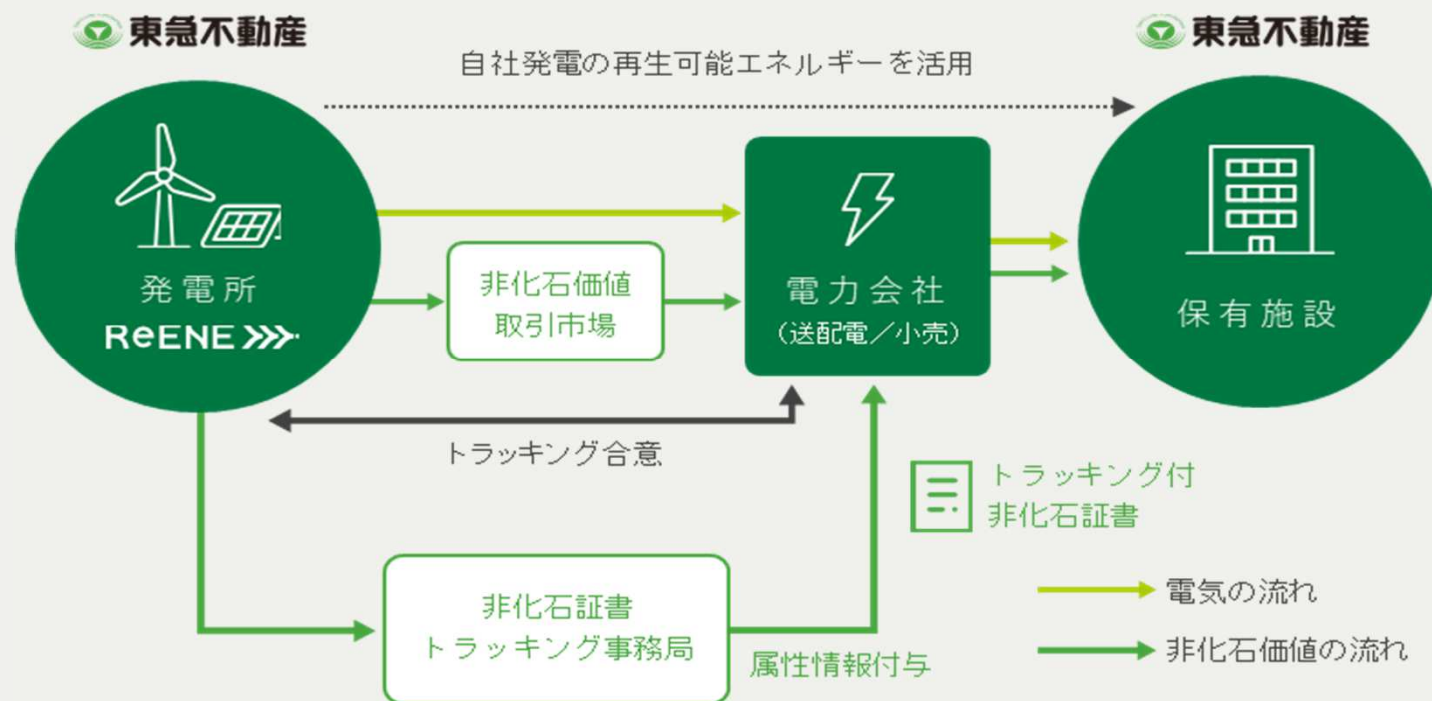


リゾート施設

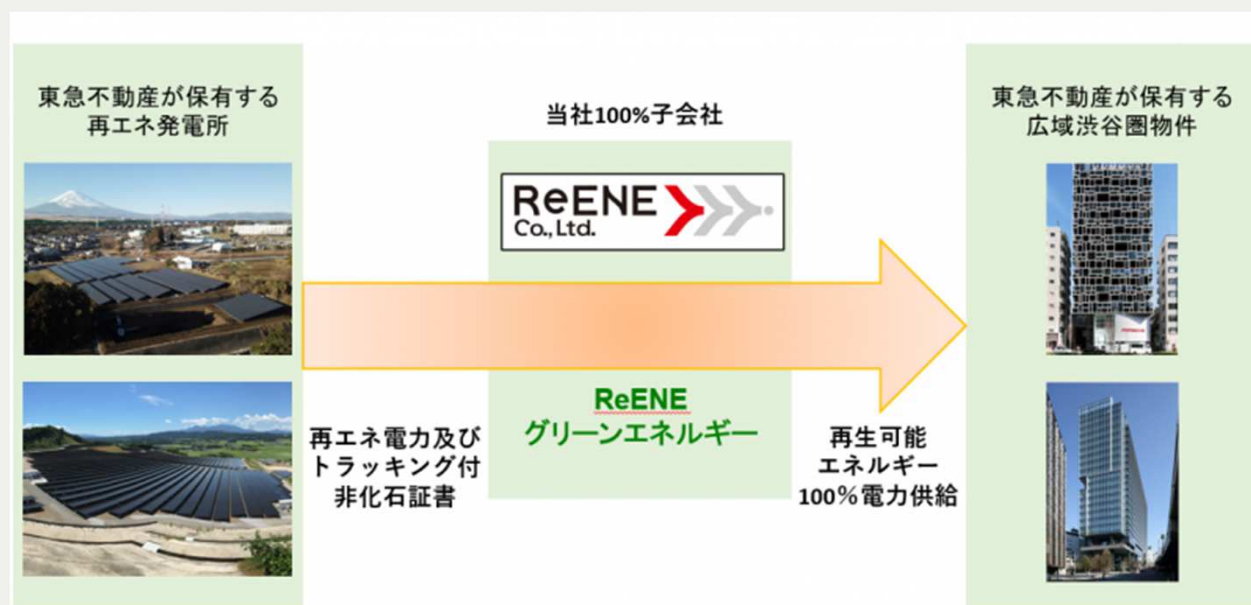


自社再エネ事業による発電を自社事業施設で利用

1. 当社発電所の トラッキング付 非化石証書



2. 当社発電所の 生再エネ供給



参考) 再エネ発電所と地域社会との協働

再生可能エネルギー発電所と地域社会のつながり

【事例：北海道 松前町】 ▶▶▶P19

私たちは、北海道松前町と発電所建設だけでなく、様々な連携を深め地域活性化と災害に強い社会基盤整備に取り組んでいます。

- 2019年 4月 リエネ松前風力発電所運転開始
- 2019年12月 松前町と東急不動産で
再生可能エネルギーによる地域活性化に関する協定を締結
- 2022年 3月 松前町のまちづくり計画策定に向けた連携に係る協定を締結



【締結内容】

- 松前町の地域経済発展(定住人口、観光客の増加、社会基盤整備など)
- 風車が発電する電気の活用(非常用電源など)
- 将来を担う子どもたちへエネルギーについて
学ぶ機会を提供する出前授業等の開催
- 地域資産としての風力発電を周知するための現地見学会の実施 等



地域活性化の協定を締結



風車へのお絵かき体験会

将来的には松前町で消費される電力を100%再生可能エネルギーに

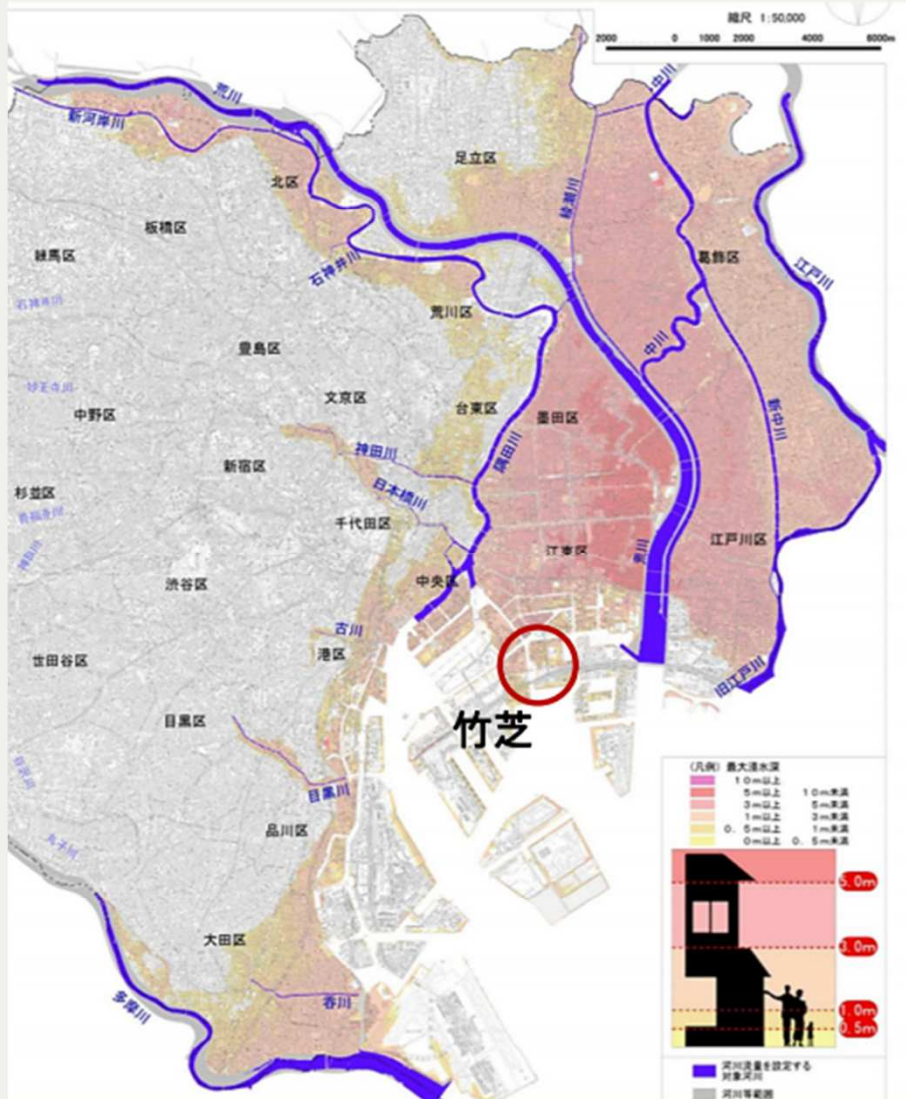
2018年9月の北海道胆振東部地震などで大きなブラックアウトの被害にあった松前町では、災害時の電力供給も課題。北海道電力ネットワークが所有する一般送配電網を活用した地域マイクログリッド構築を推進しています。

- 2020年 6月 地域マイクログリッドに関するマスタープランを作成※
- 2021年 7月 地域マイクログリッド構築事業へ着手開始※

※いずれも経済産業省補助制度を活用

東京ポートシティ竹芝 (適応策の例)

東京23区の最大規模高潮による高潮発生リスク



●前提:

- 既往最大規模の台風を想定
- 東京港に最大の高潮を発生させる台風の経路を設定
- 河川での洪水、堤防等の決壊を見込む

竹芝PJの高潮対策

- 電気室を上層階へ (2階)
- 非常用発電機設備を上層階へ (6階)
- 防災センター (1階) は1m床上げ
- 防潮板



ESGファイナンス

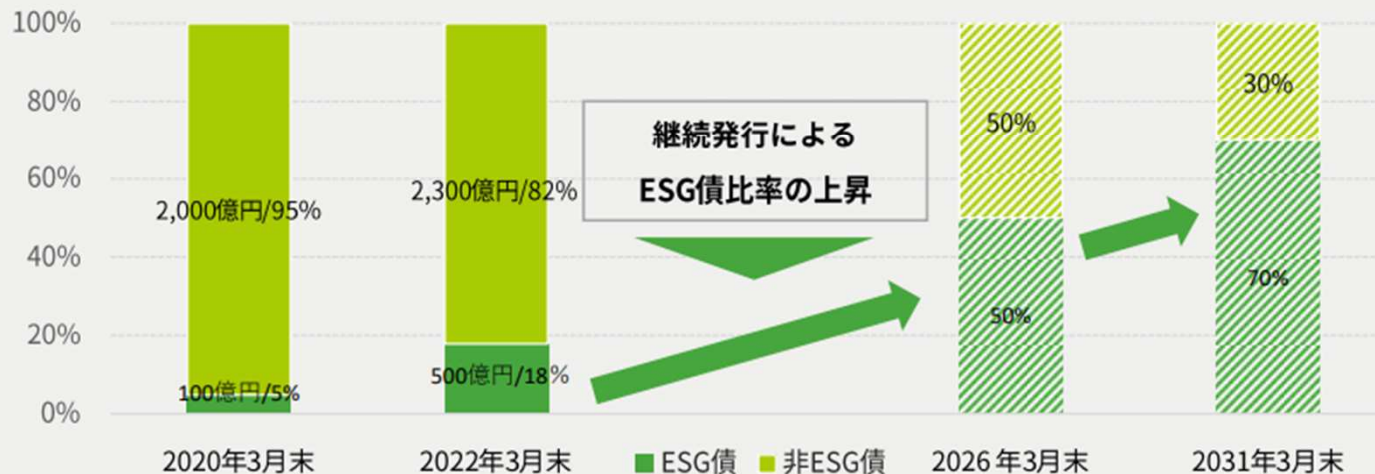
■ボンドポリシー制定

ESG債の継続発行を通じて、サステナブルな社会実現と投資機会の提供、
安定的な調達基盤

〈ボンドポリシーの概要〉

名称	”WE ARE GREEN”ボンドポリシー
目的	・当社グループのESGへの取り組みに対し、債券投資家等から総合的かつ連続的な理解と賛同を獲得 ・債券投資家に安定的なESG債の投資機会を提供し、ESG債調達基盤を拡充
目標	当社の社債発行残高に占めるESG債の比率 ・2025年度末：50%以上 ・2030年度末：70%以上
エンゲージメント深化	”WE ARE GREEN”ボンドポリシー・ミーティング（仮）を開催予定 ・当社グループのESGへの取り組み、ESG債の進捗の報告 ・出席者のご意見等をESGへの取り組みに活用
ESG債の手法	グリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティボンド、サステナビリティ・リンク・ボンドを予定

〈ESG債比率の推移〉



ESGファイナンス

■サステナビリティ・リンク・ボンドの発行

”WE ARE GREEN”ボンドポリシーの第1弾として、サステナビリティ・リンク・ボンドを発行

〈サステナビリティ・リンク・ボンド（第26回無担保社債）の概要〉

年限	10年
発行額	100億円
利率	年0.300%（条件決定日：2021年10月5日）
SPTs	SPT1：2030年度までに温室効果ガス46.2%削減 SPT2：2025年度までにカーボンマイナスを達成
SPTs未達時の対応	償還日に以下の金額を「緑をつなぐプロジェクト」に関連した寄付先、その他類似団体等に寄付 ・SPT1：発行額に対して0.25% ・SPT2：発行額に対して0.25%

〈当社グループのこれまでのESG債〉

グリーンボンド（2020年1月）

- ・年限…5年
- ・調達金額…100億円
- ・投資表明件数…18件
- ・資金使途



リエネ松前風力発電所



渋谷ソラスタ

サステナビリティ・ハイブリッド・ボンド（2020年12月）

- ・年限…40年(ノンコール期間10年)
- ・調達金額…300億円
- ・投資表明件数…51件
- ・主な資金使途



シニア住宅事業



スタートアップ支援・共創事業



会員制シェアオフィス事業

気候変動リスク評価について

TCFDへの取組み

TCFDへの取組み（全体像） [再掲]

項目	当社グループの取組み ▶ 詳細Webへ
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ● 代表取締役社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」において気候変動に関する重要事項を審議し、その結果を取締役に報告
戦略	<ul style="list-style-type: none"> ● 都市・レジャー・住宅・再生可能エネルギーの各事業において、1.5℃・3℃・4℃の3つのシナリオで中期(2030年)と長期(2050年)のリスク・機会を評価 ● ZEB/ZEH推進、再生可能エネルギー事業の拡大、グリーン資金調達などを実施
リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 「気候変動」を長期経営方針におけるマテリアリティとして2030年のKPI目標を設定し、サステナビリティ委員会において進捗管理 ● 気候変動を、経営に重要な影響を及ぼす重要性の高いリスクとして特定し、監督・取組み体制を全社リスク管理に統合
指標と目標	<ul style="list-style-type: none"> ● GHG排出量は、2030年度目標として1.5℃水準でSBT認定を取得し、2050年に自社+サプライチェーンでネットゼロエミッション達成を宣言 ● 東急不動産がRE100を宣言し、2022年の早期達成を目標化 ● 水使用量・廃棄物の削減、建物の環境認証取得、森林保全面積のKPI目標を設定

シナリオ分析の概要

当社グループの4事業(都市・レジャー・住宅・再エネ)において、中期(2030年)および長期(2050年)にわたる気候変動関連のリスクと機会を評価するシナリオ分析を実施し、事業戦略に反映しています。分析は、国際エネルギー機関(IEA)および気候変動に関する政府間パネル(IPCC)のシナリオを参考に、1.5℃(脱炭素社会への移行を達成)、3℃(各国が国別目標を遵守)、4℃(政策・技術・

市場等が現在の傾向延長で拡大)の3ケースで行いました。

気候変動シナリオ分析の対象事業

【2018年】

都市事業(中期)、レジャー事業(長期)

【2020年】

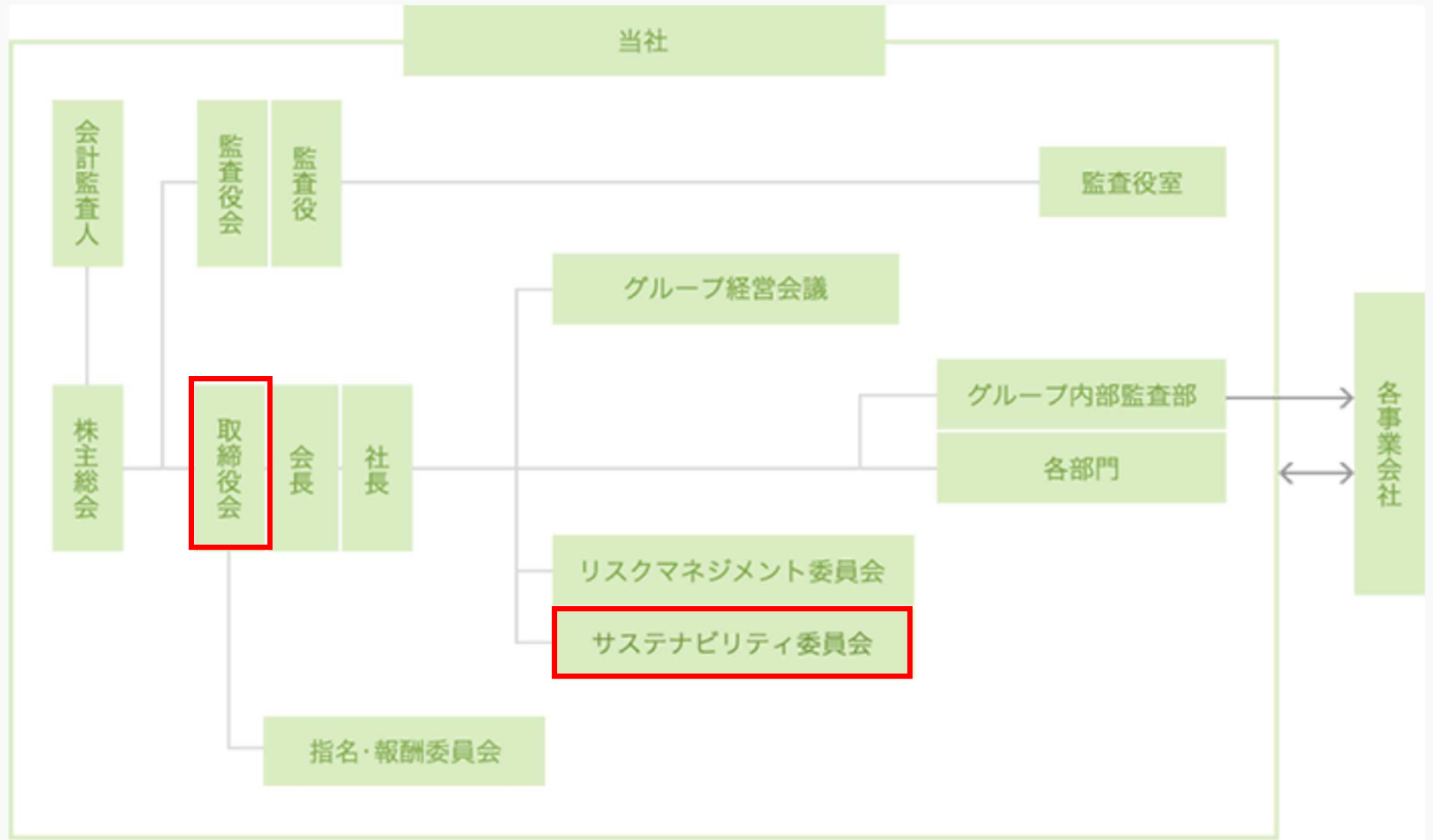
都市事業、レジャー事業、住宅事業、再生可能エネルギー事業(中期・長期)



2018 環境省支援事業参画
2019 賛同
2021 対外開示

ガバナンス体制図

■ 体制図



気候関連の重要課題

気候関連のリスクと機会について、当社グループに影響を与える重要な課題を以下のように認識しています。

区分	類型	重要な課題
移行リスク	現在の規制	省エネ報告制度、省エネ建築基準
	新たな規制	GHG排出規制強化、炭素税導入
	技術	ZEB・ZEH化の建築・改修コスト増加
	法的コスト	東京都キャップ&トレード制度によるクレジット購入
	市場	環境価値による価格差別化、エネルギーコスト増加
	評判	顧客・投資家の意識変化
物理的リスク	急性	異常気象の激甚化
	慢性	気温上昇、海面上昇
機会	資源の効率	高効率ビルへの移行、リサイクル
	エネルギー源	再エネ利用、国の支援策の活用
	製品&サービス	低炭素製品・サービス拡大
	市場	ESG金融の活用
	レジリエンス	運営資産の省エネ改修、BCP対応

リスク評価（シナリオ分析①：1.5°C）

種別	時間軸	リスク・機会	戦略	財務影響
<p>【移行リスク】 政策・法規制 市場・評判 【機会】 エネルギー源 製品・サービス 市場</p>	中期	<p>【リスク】省エネ法の強化およびZEB・ZEH義務化に伴い新築・改修コストが上昇 【リスク】炭素価格制度の導入により建築・運営コストが上昇 【リスク・機会】テナントによるZEB建物に対するニーズが増大し、賃料・空室率に影響 【リスク・機会】住宅購入者によるZEHに対するニーズが増大し、商品間の競争が激化 【機会】再エネ電力のニーズが大きく増加</p>	<p>【共通】新築建物のZEB・ZEH化、既存運営施設の設備更新を積極的に推進し、再エネ電力の早期導入により差別化を図る 【共通】内部カーボンプライシング導入により、各事業の低炭素化を推進し、炭素価格導入の影響を低減する 【共通】ゼネコンと協働で建設段階までのCO₂排出量を削減し、炭素価格導入の影響を低減する 【リゾート】地域の自然エネルギーを活用する 【再エネ】ニーズ増加に対応して事業を拡大する</p>	<p>【都市】中期的には建物投資額の増加による影響度が「高い」が、長期的にはZEB化完了後の賃料収入増加が相殺して影響度は「やや低い」 【住宅】市場ニーズへの的確な対応により、影響度は「やや低い」 【リゾート】再エネ導入により、影響度は「やや低い」 【再エネ】ニーズが順次増加し、プラスの影響度は「高い」</p>
<p>【物理的リスク】 急性 慢性 【機会】 レジリエンス</p>	長期	<p>【リスク】自然災害による施設の損傷が漸増 【リスク・機会】テナントによる施設のBCP対応に対するニーズが増加し、賃料・空室率に影響 【リスク・機会】住宅購入者によるLCPに対するニーズが増大し、地域の選別や商品間の競争が激化 【リスク】気温上昇により、スキー場の営業期間が短縮</p>	<p>【共通】建物の立地選定、およびテナント・居住者との連携によるBCP・LCP対応強化により、差別化を図る 【リゾート】オフシーズンの施設利用により、収益を確保する</p>	<p>【共通】建物修繕改修投資額が増加するが、差別化による収益確保により、影響度は「やや低い」</p>

リスク評価（シナリオ分析②：3°C）

種別	時間軸	リスク・機会	戦略	財務影響
<p>【移行リスク】 政策・法規制 市場・評判</p> <p>【機会】 エネルギー源 製品・サービス 市場</p>	中期 長期	<p>【リスク】省エネ法の強化およびZEB・ZEH義務化に伴い新築・改修コストが上昇</p> <p>【リスク】炭素価格制度の導入により建築・運営コストが上昇</p> <p>【リスク・機会】テナントによるZEB建物に対するニーズが増大し、賃料・空室率に影響</p> <p>【リスク・機会】テレワーク普及により、テナントオフィスの需要が縮小して賃料・空室率に影響するが、サテライトオフィスのニーズが増加</p> <p>【リスク・機会】住宅購入者によるZEHに対するニーズが増大し、商品間の競争が激化</p> <p>【機会】再エネ電力のニーズは増加</p>	<p>【共通】新築建物のZEB・ZEH化、既存運営施設の設備更新を積極的に推進し、再エネ電力の早期導入により差別化を図る</p> <p>【共通】内部カーボンプライシング導入により、各事業の低炭素化を推進し、炭素価格導入の影響を低減する</p> <p>【共通】ゼネコンと協働で建設段階までのCO₂排出量を削減し、炭素価格導入の影響を低減する</p> <p>【都市】テレワーク普及を見越して、サテライトオフィスを展開する</p> <p>【リゾート】地域の自然エネルギーを活用する</p> <p>【再エネ】ニーズ増加に対応して事業を拡大する</p>	<p>【都市】ZEB化のスピードが遅く、中期・長期とも建物投資額の増加による影響度が「やや高い」</p> <p>【住宅】市場ニーズへの的確な対応により、影響度は「やや低い」</p> <p>【リゾート】再エネ導入により、影響度は「やや低い」</p> <p>【再エネ】ニーズが順次増加し、プラスの影響度は「やや高い」</p>
<p>【物理的リスク】 急性 慢性</p> <p>【機会】 レジリエンス</p>	長期	<p>【リスク】自然災害による施設の損傷が増加</p> <p>【リスク・機会】テナントによる施設のBCP対応に対するニーズが増加し、賃料・空室率に影響</p> <p>【リスク・機会】住宅購入者によるLCPに対するニーズが増大し、地域の選別や商品間の競争が激化</p> <p>【リスク】気温上昇により、スキー場の営業期間が短縮、ゴルフ場の管理コストが増加</p>	<p>【共通】建物の立地選定、およびテナント・居住者との連携によるBCP・LCP対応強化により、差別化を図る</p> <p>【リゾート】オフシーズンの施設利用、降雪量が多い高緯度エリアのスキー場への集中投資、耐暑性の強い芝を用いたゴルフ場管理により、競合施設と差別化を図る</p>	<p>【共通】建物修繕改修投資額が増加するが、差別化による収益確保により、影響度は「やや低い」</p> <p>【リゾート】営業可能期間の短縮およびエリアの縮小による収益減は大きいですが、立地の選別、競合施設との差別化策により、影響度は「中程度」</p>

リスク評価（シナリオ分析③：4°C）

種別	時間軸	リスク・機会	戦略	財務影響
<p>【移行リスク】 市場・評判 【機会】 エネルギー源 製品・サービス 市場</p>	長期	<p>【リスク】 気温上昇によりゼネコンの建設コスト、および運営時の空調費が増加 【リスク・機会】 テレワーク普及により、テナントオフィスの需要が縮小して賃料・空室率に影響するが、サテライトオフィスのニーズが増加 【リスク・機会】 気温上昇に対応して、住宅購入者による高性能住宅に対するニーズが増大 【機会】 再エネ電力は政策支援が弱く、市場動向は不透明</p>	<p>【共通】 気温上昇の緩和策として、新築建物の高性能化、既存運営施設の設備更新を積極的に推進し、再エネ電力の早期導入により差別化を図る 【都市】 テレワーク普及を見越して、サテライトオフィスを展開する 【リゾート】 ワークेशनなど新しいリゾート生活スタイルを提案する 【再エネ】 ニーズの動向に対応して事業を拡大する</p>	<p>【都市】 テナントオフィスニーズの縮小をサテライトオフィスでカバーすることで、「低い」プラスの影響 【住宅】 市場ニーズへの的確な対応により、影響度は「やや低い」 【リゾート】 再エネ導入により、影響度は「中程度」 【再エネ】 ニーズの動向が不透明のため、プラスの影響度は「低い」可能性</p>
<p>【物理的リスク】 急性 慢性 【機会】 レジリエンス</p>	長期	<p>【リスク】 海面上昇の影響が増加し、自然災害による施設の損傷が増加 【リスク・機会】 テナントによる施設のBCP対応に対するニーズが増加し、賃料・空室率に影響 【リスク・機会】 住宅購入者によるLCPに対するニーズが増大し、立地の選別や商品間の競争が激化 【リスク】 気温上昇により、スキー場の営業期間が短縮、ゴルフ場の熱中症対策を含む管理コストが増加、太陽光発電施設の効率が低下</p>	<p>【共通】 建物の立地選定、およびテナント・居住者との連携によるBCP・LCP対応強化により、差別化を図る 【リゾート】 オフシーズンの施設利用、降雪量が多い高緯度エリアのスキー場への集中投資、耐暑性の強い芝を用いたゴルフ場管理により、競合施設と差別化を図る 【再エネ】 蓄電池導入を含めた地域社会のインフラ強化策として差別化を図る</p>	<p>【共通】 建物修繕改修投資額が増加するが、差別化による収益確保により、影響度は「中程度」 【リゾート】 営業可能期間の短縮およびエリアの縮小によるり、影響度は「やや高い」</p>

事業戦略への影響

気候変動リスク・機会に対し、当社グループでは事業戦略において以下のように対応してきました。

区分	影響と対応
製品・サービス	<p>気候変動リスク・機会に対し、当社グループでは従来から緩和策としての建物の省エネ性能向上、および適応策としての運営施設のBCP強化に取り組んできました。2021年に策定した長期ビジョンではさらにZEB/ZEHの推進を掲げました。また東急不動産(株)では再生可能エネルギー事業「ReENE」の事業拡大・推進を目指しています。</p>
サプライチェーン、バリューチェーン	<p>上流については、2020年に策定した「サステナブル調達方針」では気候変動問題も課題に掲げ、さらにゼネコンとの協働による建物建設工程の低炭素化の検討を開始しました。</p> <p>下流については、分譲・賃貸住宅のZEH化および再生可能エネルギー電力導入を推進しています。</p>
研究開発投資	<p>建物管理を業とする(株)東急コミュニティーでは、技術提案力向上に向けた技術研修センター「NOTIA」を建設し、Nearly ZEB認証を取得しました。</p>
施設の運用	<p>都市・リゾート施設などを運営する東急不動産(株)では、自社事業の再生可能エネルギー電力の活用を図ることで、2050年に再生可能エネルギー電力利用100%を目指す「RE100」を2019年に宣言しました。さらに緩和策の強化に向け、早期の目標達成を目指しています。</p>

財務計画への影響

区分	影響と対応
間接費	<p>東急不動産(株)は、シナリオ分析の結果に基づき、既存運営施設におけるCO₂排出量について、中期・長期の省エネ改修と運用改善により削減可能な限界値をシミュレーションしたところ、SBT水準のCO₂排出量の削減を実現するためには、速やかに再生可能エネルギー電力の購入に着手し、段階的に削減量を上積みしてゆく必要性を認識しました。そこで自社の再生可能エネルギー事業で発電した電力の購入で賄う検討に着手し、再生可能エネルギー電力の購入に伴う間接費の上昇額を試算しました。その結果を踏まえ、RE100の早期達成をめざし、各年度の予算額に対する影響度を評価しながら運営施設の再生可能エネルギー電力導入を早期に進める方向に舵を切りました。</p>
資本配分	<p>東急不動産(株)は、政府の再生可能エネルギー推進策に対応して、2014年からメガソーラー事業に進出し、さらに2018年度から実施しているシナリオ分析の結果を受け、再生可能エネルギー事業拡大を気候変動関連の機会と位置付け、積極的な投資を行っています。2022年3月末日時点で稼働施設は66施設ですが、さらに太陽光発電7カ所、風力発電6カ所、バイオマス発電2カ所を開発中です。</p>
負債	<p>東急不動産ホールディングス(株)は、シナリオ分析の結果に基づき、環境関連課題に対する取り組みに対する評価を投資家から得ることを目的として、2019年度には100億円のグリーンボンドを発行しました。対象物件はCASBEE建築でSランクを取得したオフィスビル「渋谷ソラスト」、および「リエネ松前風力発電所」であり、償還期間は5年です。さらに2020年度には、当社の取り組みが環境・社会に及ぼす良い影響の評価結果に基づき、50億円のポジティブ・インパクト・ファイナンスを締結しました。</p>
資産	<p>長期ビジョンに基づく事業ポートフォリオマネジメントにおいて、環境影響を評価指標の一つとしました。</p>

リスクの識別・評価のプロセス



東急不動産ホールディングス(株)では、長期ビジョン「GROUP VISION 2030」において価値創造への取り組みテーマである6つのテーマ（マテリアリティ）の1つに「サステナブルな環境をつくる」を掲げ、環境経営を全社方針に位置づけました。バリューチェーン全体における各マテリアリティの事業機会とリスクを整理し、KPI目標を定めています。

マテリアリティ	機会とリスク ■機会 ■リスク	2030年に めざす姿	非財務KPI (2030年度)	SDGsターゲット 
 環境	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; display: inline-block;"> 脱炭素・資源循環への ニーズ拡大 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 5px;"> 災害激甚化・対応コスト増 </div>	脱炭素社会・ 循環型社会	• RE100 2025年達成	7.2
			• 再生可能エネルギー電力利用率 60%以上	7.2
			• CO ₂ 排出量(2019年度比) △46.2% (SBT認定)	13.1
			• 水利用量 前年度比低減	6.4 12.2
			• 廃棄物量(2019年度比) △11%	12.5
			• 環境認証取得 ^{※4} (CASBEE、DBJなど) 100%	9.4 15.5
			• サステナブル調達(型枠木材) 100%	15.2
			• 緑をつなぐプロジェクト(森林保全面積) 3,000ha	15.2
			• 事業を通じた環境への取り組み 100件以上	11.6 11.7

マテリアリティとKPI

KPI	2030年度目標		
	2025年度目標	2021年度実績	
RE100 2025年達成 ^{※3}	100%	100%	5.8%
再生可能エネルギー電力利用率	60%以上 ^{※1}	65% ^{※2}	4.0%
CO ₂ 排出量(2019年度比、総量)			
Scope1・2	▲46.2% (SBT認定)	2023年▲50%	▲9.0%
Scope3	▲46.2% (SBT認定)	定性目標：パートナー（建設会社等）との協働取り組み	▲3.7% (2022年6月末日算定)
水使用量(原単位)	前年比低減	前年比低減	+7.3%
廃棄物量(2019年度比、原単位)	▲11%	▲6%	▲11.2%
環境認証取得（CASBEE、DBJなど） ^{※4}	100%	70%	35.0%
サステナブル調達（型枠木材）	100%	30%	0%
緑をつなぐPJ（森林保全面積）	3,000ha	2,400ha	2,031ha
事業を通じた環境取り組み	100件以上	50件以上	22件

| 最後に |

- 2021年5月の長期ビジョン、2022年5月の中期経営計画とTCFDで対応した、気候変動のリスク・機会、戦略、指標と目標などが、相互に連動して組み込み（移行計画策定中）。
- 課題は、スコープ3、水セキュリティや自然資本を含めた対応（「気候変動」対応範囲の拡大、ルールの詳細把握と自社活動への落とし込みを、限定的なリソースの個社で行うという現状）
- 国際ルールを踏まえた日本共通ルール整備による標準化と自社ならではの具体的な事業活動への注力

WE ARE GREEN

価値を創造し続ける企業グループへ

ご清聴ありがとうございました

【お問合せ】

古賀 喜郎

Yoshiro_Koga@tokyu-land.co.jp

東急不動産ホールディングス(株)

グループサステナビリティ推進部