

## 《Day 2》プログラム

### 【挨拶】(13:30～13:35)

環境省 大臣官房 環境経済課 課長 波戸本 尚氏

### 【Live】「国内外におけるサステナビリティ関連規制の動向-COP26を受けて-」(13:35～14:00)

金融庁 総合政策局 チーフ・サステナブルファイナンス・オフィサー 池田 賢志氏

### 【Live】「TCFDコンソーシアム 改訂版グリーン投資ガイダンスの骨子」(14:00～14:30)

(株)日本政策投資銀行設備投資研究所 主任研究員 松山 将之氏

### 【Live】「ESG情報開示に関するJPXの取組みについて」(14:30～14:50)

(株)日本取引所グループ サステナビリティ推進部 調査役 鳥居 夏帆氏

### 【休憩】(14:50～15:00)

### 【Live】パネルディスカッション(不動産業界における気候変動関連の開示動向)(15:00-15:55)

- COP26後の不動産証券化市場
- TCFD等取組の証券化実務への落とし込み
- ESG情報開示に係る代表的事例について
- 気候変動リスクと不動産鑑定

(モデレーター)CSRデザイン環境投資顧問(株) 代表取締役社長 堀江 隆一氏

野村不動産投資顧問(株) 執行役員 運用企画部長 下道 衛氏

三菱地所(株) サステナビリティ推進部 担当部長 吾田 鉄司氏

(株)日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門シニアマネジャー 大森 充氏

(一財)日本不動産研究所 業務部次長ESG支援チームリーダー 古山 英治氏

### 【クロージング】(15:55-16:00)

(株)日本政策投資銀行常務執行役員 清水 博氏

# 国内外における サステナビリティ関連規制の動向 ～COP26を受けて～

令和3年11月30日

池田 賢志  
金融庁CSFO

# COP26に関連した民間資金関係の動向

## 2050年カーボンニュートラル社会への円滑な移行

### 民間資金動員

グリーンな活動

グリーンに移行するために必要な活動（トランジション）

### 公的資金動員

#### 気候関連 企業開示

- ✓ 国際会計基準の策定を担うIFRS財団によるISSB（国際サステナビリティ基準設定主体）の設置
- ✓ バーゼル銀行監督委員会（BCBS）や証券監督者国際機構（IOSCO）が設置を歓迎

#### 当局による 取組み

公表主体	概要
気候変動リスク等に係る 金融当局ネットワーク（NGFS）	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ これまでの実績や今後の取組みを示す「グラスゴー宣言」</li><li>✓ ネットワークに参加する個別当局がサステナブルファイナンスに関する取組み方針を公表</li></ul>
IPSF（サステナブルファイナンスに関する 国際プラットフォーム） 【欧州委員会が主導。17の国・地域の当局が参加】	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 欧州連合と中国のタクソミー（経済活動の分類基準）の共通項を抽出した「コモン・グラウンド・タクソミー」に関する報告書</li><li>✓ ESG開示に関する報告書</li><li>✓ 年次報告書</li></ul>
保険監督者国際機構（IAIS）	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 気候関連リスク・機会への取組みに関するステートメント</li></ul>
持続可能な保険フォーラム（SIF） 【国連環境計画が設置した保険監督当局の集まり】	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ COP26への賛同を示すステートメント</li></ul>

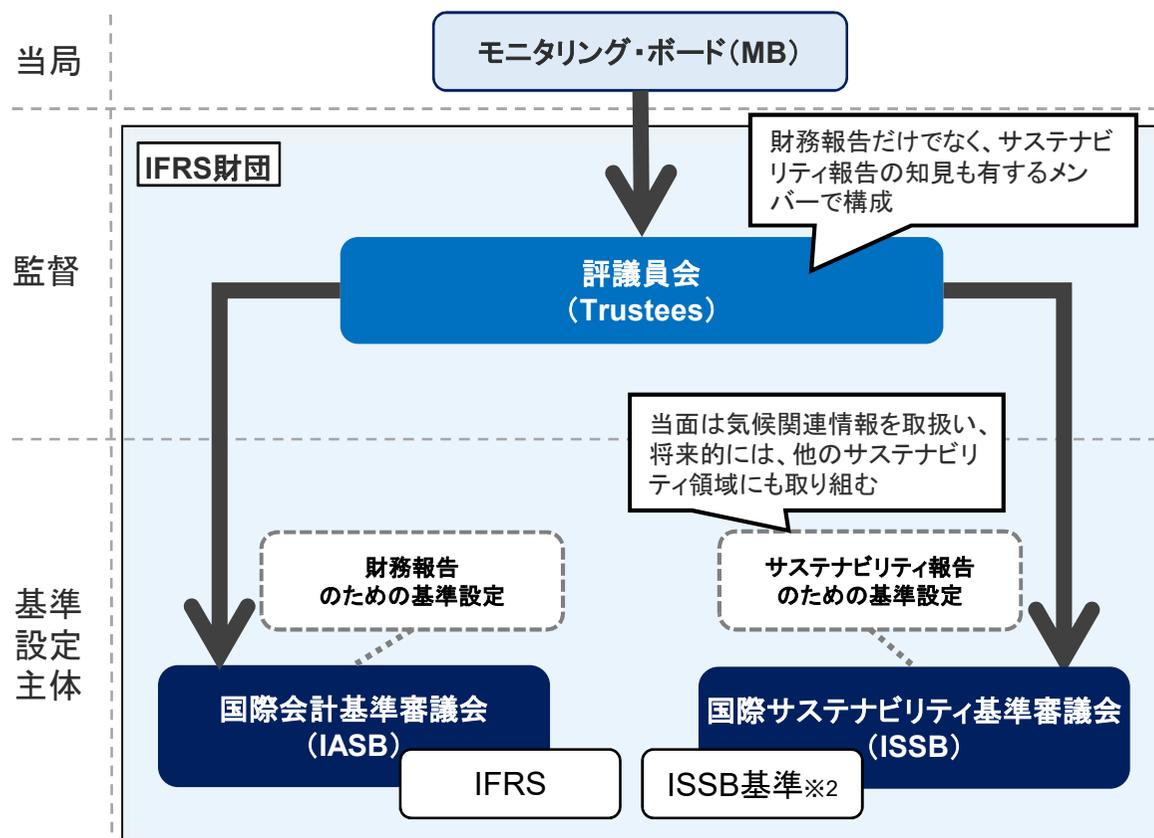
#### 民間の 取組み

- ✓ ネットゼロのためのグラスゴー金融連合（GFANZ）の活動をまとめた進捗報告書 など  
【GFANZは、2021年4月、国連や英国（COP26開催国）との協力の下、マーク・カーニー国連気候変動金融特使を議長として設立、主要な金融機関のネットゼロへの移行を加速させることを目的とするフォーラム。日本の金融機関も参加。】

# IFRS財団によるサステナビリティ基準設定主体の設置

□ 2021年11月3日、IFRS財団は、気候変動をはじめとするサステナビリティに係る基準設定主体の設立を公表

## 国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) ※1の設置



※1 ISSB: International Sustainability Standards Board  
 ※2 正式名称はSDS: Sustainability Disclosure Standards

## ISSBの戦略的方向性

- 投資家の判断に重要な情報(企業価値)にフォーカス (investor focus for enterprise value)
- 当初は気候関連情報に関する報告基準の開発を優先
- TCFD等の既存の枠組み・作業等をベースとした基準開発
- ビルディングブロックアプローチを採用
  - ISSBがベースとなるサステナビリティ報告基準を設定し、その上に各国が政策の優先順位に基づいて、より広範な要求事項や特定の開示の要求事項を追加する方法

# 金融庁によるサステナブルファイナンスの取組みの全体像

2021年7～9月

10～12月

2022年1～3月

4～6月

## 開示の充実

- 東証プライム市場の上場企業に対して、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）又はそれと同等の国際的枠組みに基づく開示の質と量の充実を促す
- 金融審ディスクロージャーWGにおいて、上場企業等によるサステナビリティに関する取組みの適切な開示のあり方を検討

## 市場機能の発揮

プラットフォーム・認証

- グリーンボンド等の適格性を客観的に認証する枠組みの構築に向け、議論
- 認証の取得状況を含むグリーンボンドの発行情報、ESG投資関連情報を幅広く集約するプラットフォームの整備に向け、議論

ESG評価機関

評価手法の透明性や比較可能性、評価の独立性・客観性に係るガバナンスの確保など、ESG評価機関・データ提供機関に期待される行動規範等を議論

ESG関連投信

ESG関連投信の実態調査を行い、資産運用会社・販売会社へのモニタリングを実施

ソーシャルボンド

新たなガイドラインを踏まえて、関係省庁等と連携しつつ、ソーシャルプロジェクトの社会的な効果に係る指標を具体的に例示する文書の策定を検討

## 金融機関の機能発揮

顧客支援

- 金融機関における、顧客事業者の気候変動対応支援内容につき検討
- 大手金融機関を対象とした共通シナリオに基づくシナリオ分析を試行的に実施

リスク管理

- これらも踏まえつつ、必要な態勢に関するモニタリング上の着眼点を明確化

## 日本の動向:金融審議会 ディスクロージャーワーキング・グループ

- 近年、企業を取り巻く経済社会情勢に以下の変化
  - 企業経営におけるサステナビリティの重視
  - コロナ後の企業の変革に向けたコーポレートガバナンスの議論の進展 等
- こうした中、投資家の投資判断に必要な情報を適時に分かりやすく提供し、企業と投資家との間の建設的な対話に資する企業情報の開示のあり方について幅広く検討

(参考)成長戦略フォローアップ(令和3年6月18日閣議決定)抜粋

金融審議会において、上場企業と投資家との建設的な対話等に資する開示制度の在り方について、サステナビリティやガバナンスに関する開示を含め幅広く関係者の意見を聞きながら総合的に検討する。

主要な  
検討事項

サステナビリティに関する開示

- 気候変動対応
- 人的資本への投資 等

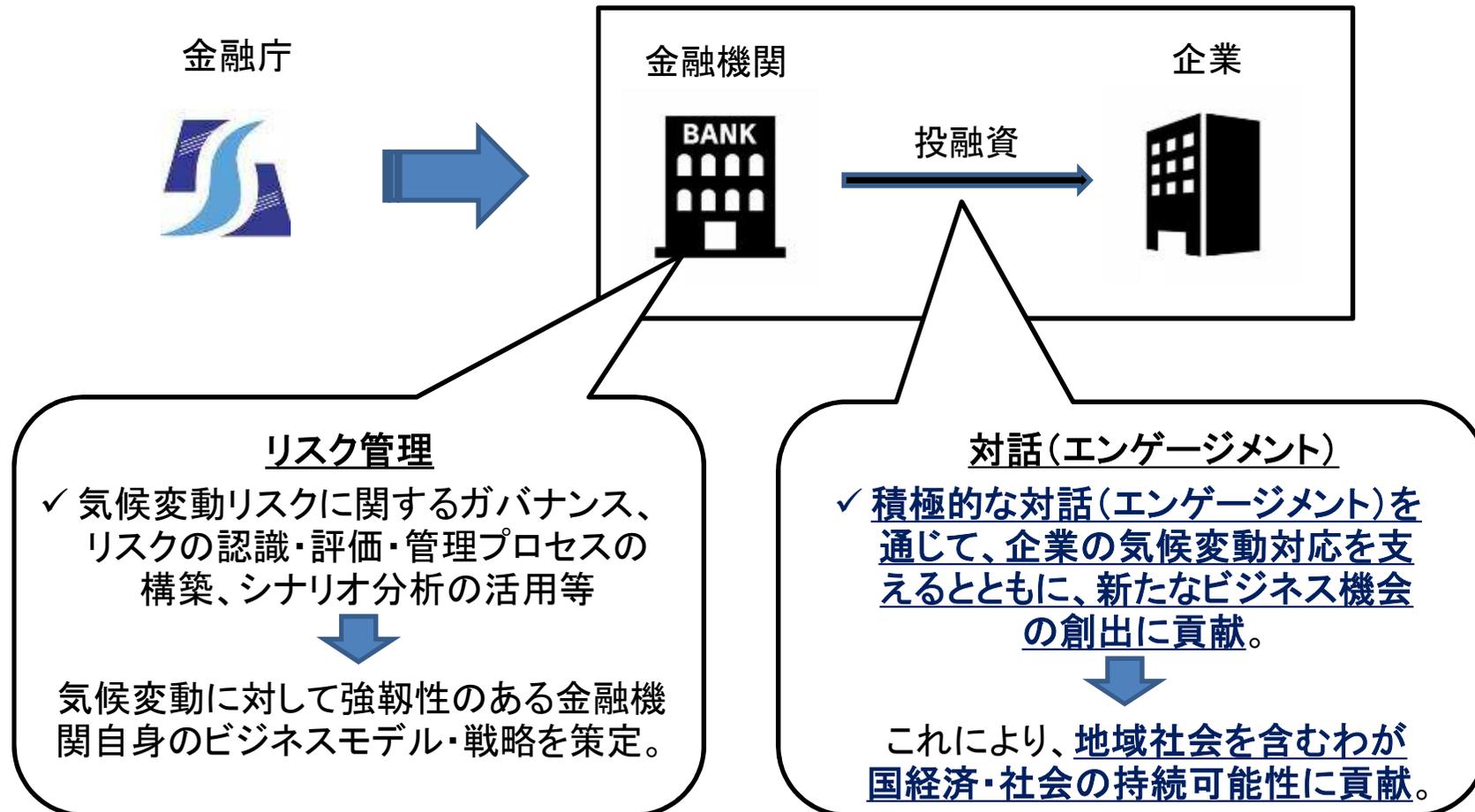
ガバナンスに関する開示

- 取締役会等の活動状況 等

※ 監査に対する信頼性の確保など、上記以外の事項についても、関係者の意見を伺いつつ検討

## 金融機関の投融資先支援とリスク管理

- 金融機関における投融資先支援と気候変動リスク管理に関し、まずは預金取扱金融機関・保険会社に必要な態勢に関するモニタリング上の着眼点を明確化。



# クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020

～環境イノベーション・ファイナンス研究会 中間取りまとめ（2020年9月）～

## <①検討の背景>

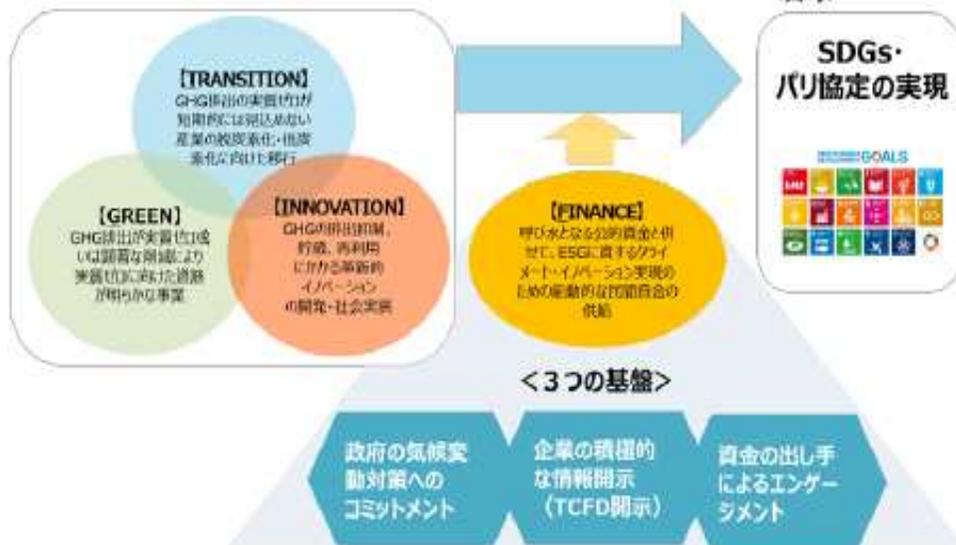
- 2020年はパリ協定の実行の開始年。世界的にも、アジア等の新興国を中心として低炭素化に向けて莫大な規模の投資額が必要とされている中、グリーン投資の促進に加えて、気候変動対策のための着実な移行（トランジション）や温室効果ガス（GHG）の大幅削減に向けたイノベーションに取り組む企業に対する投資を促進させるべく、ファイナンスの役割の重要性が高まっている。
- EUはサステイナブル・ファイナンスを提唱し、再エネ等のグリーンの振興に本腰。我が国は、既に実装段階にあるトランジション技術に加えて、長期のイノベーション技術をも、世界の温暖化対策として供給できる立場にある。
- 経済産業省では、公的資金と併せて、民間資金をこれらの分野に供給していくための基本的な考え方と今後の方向性を、「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020」として策定し、国内外の投資家や事業会社に対して発信する。これらを通じて、GHG排出量が増加しているアジア等に対して、日本企業のビジネス・イノベーションを通じた国際貢献を行う。

## <②基本的な考え方 ～クライメート・イノベーションのためのTGIFの同時推進>

- SDGsやパリ協定の実現のためには、グリーンが、それ以外の二項対立的な考え方ではなく、トランジション（T）、グリーン（G）、革新イノベーション（I）を同時に推進し、これらの事業に対してファイナンス（F）していくことが重要。
- このために、政府の気候変動対策へのコミットメント、企業の積極的な情報開示、資金の出し手によるエンゲージメントの3つの基盤を整備していく。

### [TGIFの同時推進による目的達成（イメージ）]

#### <クライメート・イノベーションの3つの重要分野>



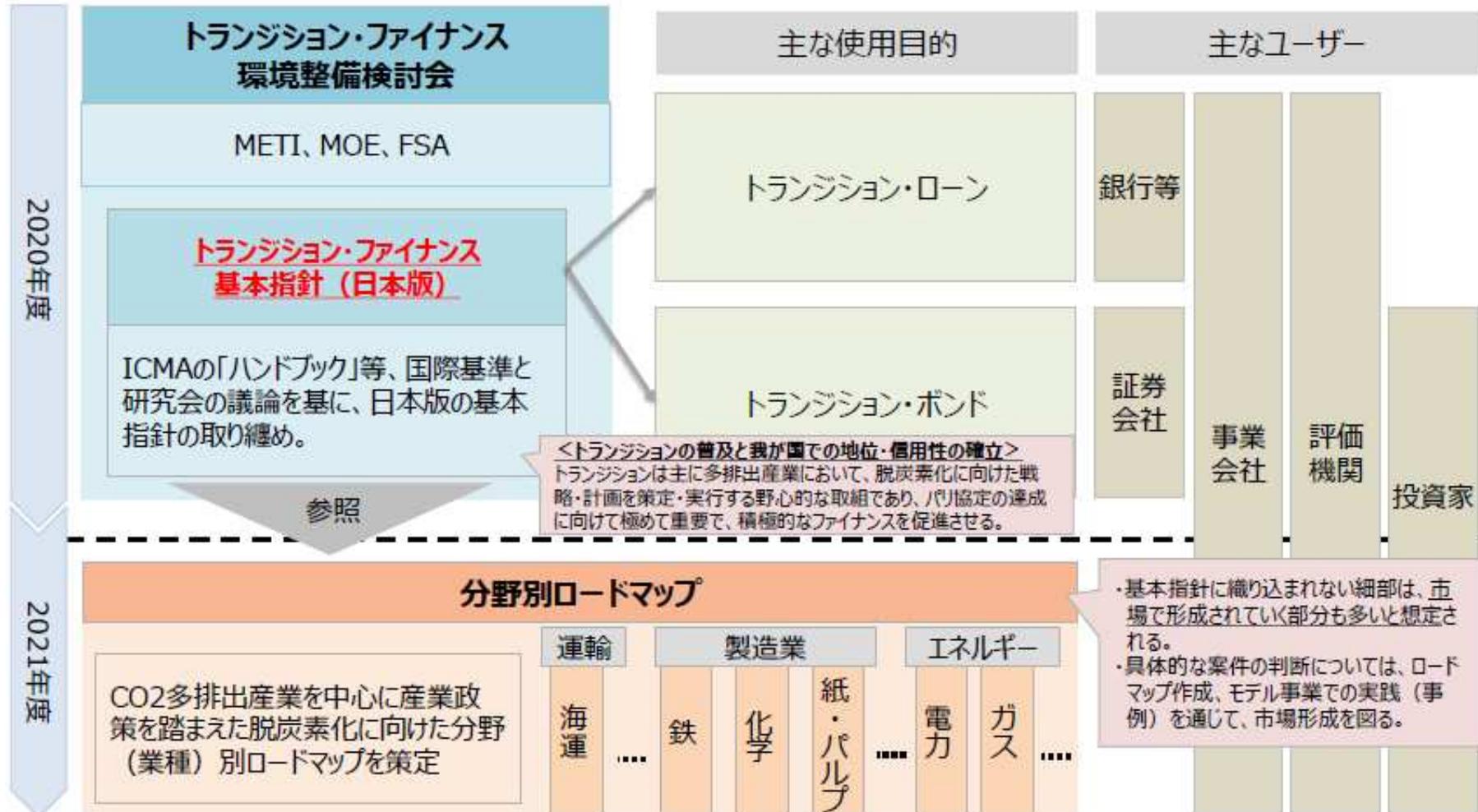
※本戦略は「環境と成長の好循環」の実現に向け、アジア、新興国等とともに、パリ協定の目標達成の世界的な実現に貢献することを目指し、国際発信する。

## <③重要分野と基盤毎の現状と今後の方向性>

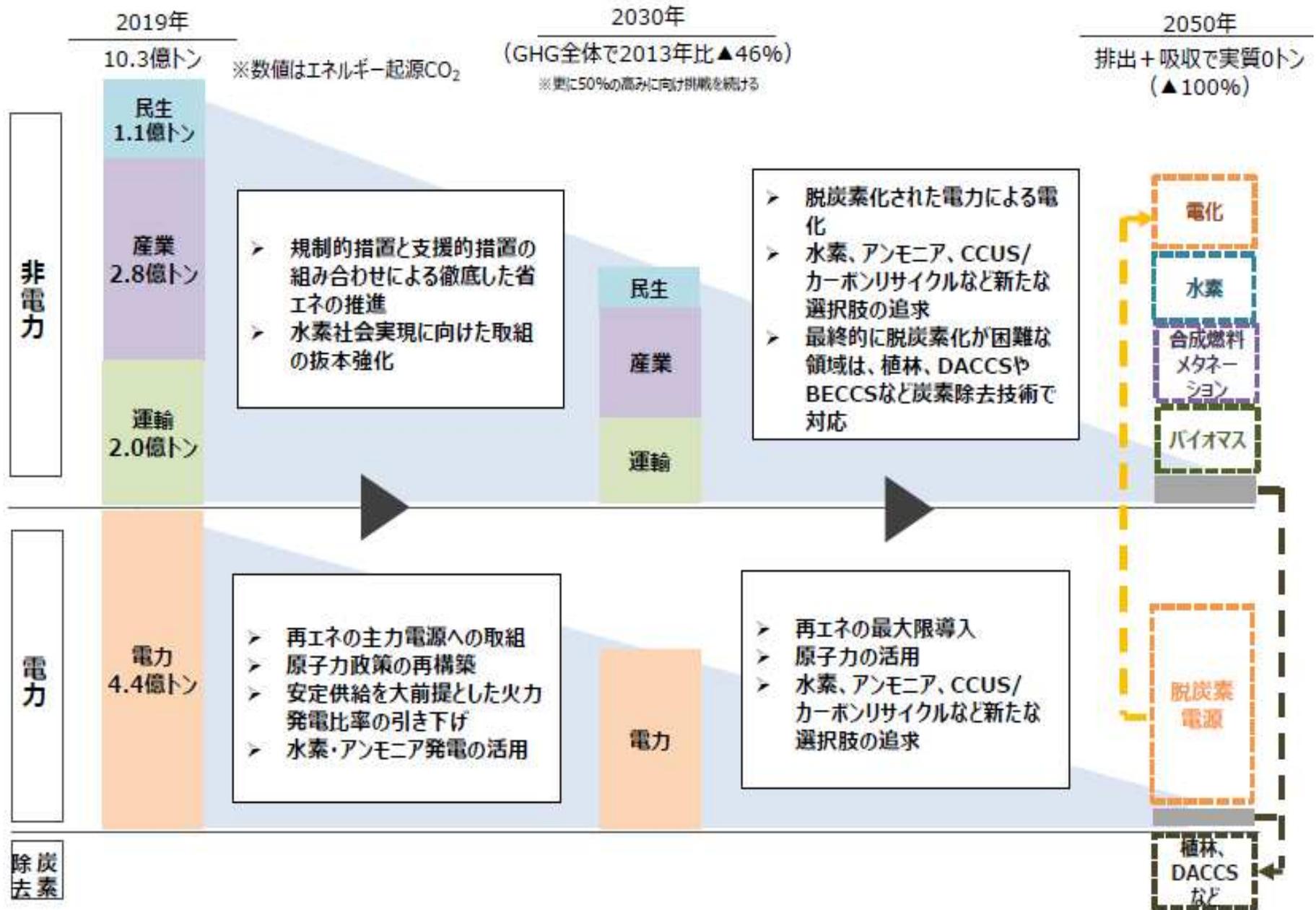
重点分野① トランジション	重点分野② グリーン	重点分野③ 革新イノベーション
<b>&lt;現状&gt;</b> ▶ タクソミーのような二元論的な基準では、企業の着実な低炭素移行の取組は評価されない可能性。 ▶ 他方、グリーンウォッシングの懸念あり <b>&lt;今後の方向性&gt;</b> ▶ 好事例創出によるトランジション概念の理解促進 ▶ 業種別ロードマップ策定等による国内の環境整備	<b>&lt;現状&gt;</b> ▶ 再エネの主力電源化に向けて、再エネの更なるコスト低減や系統制約の克服等が必要。 ▶ グリーンボンド拡大だが、世界の発行額の3%。 <b>&lt;今後の方向性&gt;</b> ▶ 競争力ある再エネ産業の育成、産業社会インフラの整備等 ▶ グリーンボンドの更なる拡大支援	<b>&lt;現状&gt;</b> ▶ 革新的技術は超長期で、収益化の見通しも立ちにくい。継続して投資を行うことが困難。 ▶ 本分野の企業と金融機関の対話の欠如 <b>&lt;今後の方向性&gt;</b> ▶ 投資家向けの企業の見える化（ゼロエミ・チャレンジ）と対話機会の創出 ▶ 評価方法の検討と指数等の商品開発の後押し
基盤① 政府の気候変動対策へのコミットメント	基盤② 企業の積極的な情報開示 (TCFD開示)	基盤③ 資金の出し手のエンゲージメント
<b>&lt;現状&gt;</b> ▶ 中期・長期の政府計画を前提に、企業は戦略等を定めており、政府のコミットメントは重要。 <b>&lt;今後の方向性&gt;</b> ▶ 来年のCOP26に向けた環境・エネルギー政策の議論深化（温対計画の見直し等）	<b>&lt;現状&gt;</b> ▶ トランジション、イノベーションへのファイナンスを促す共通基盤としての有用性。 ▶ 義務化・標準化の動き。 <b>&lt;今後の方向性&gt;</b> ▶ GHG多排出産業における更なる開示促進 ▶ 気候変動がマテリアルな企業の開示の明確化	<b>&lt;現状&gt;</b> ▶ 長期投資を担う資金の出し手が不足。 <b>&lt;今後の方向性&gt;</b> ▶ 公的年金に加えて、企業年金・生保等のアセットオーナーへの働きかけ ▶ ESGを考慮した、個人向け金融商品（NISA等）の検討

## トランジションファイナンスの環境整備

- 検討会にて、トランジション・ファイナンス基本指針を策定し、トランジション・ボンド/ローンとして資金供給するために必要な手引きを証券会社、銀行、評価機関、事業会社等を示す。



# グリーン成長戦略:カーボンニュートラルの実現



# 日本のNDC(日本が決定する貢献)

(百万t-CO<sub>2</sub>)

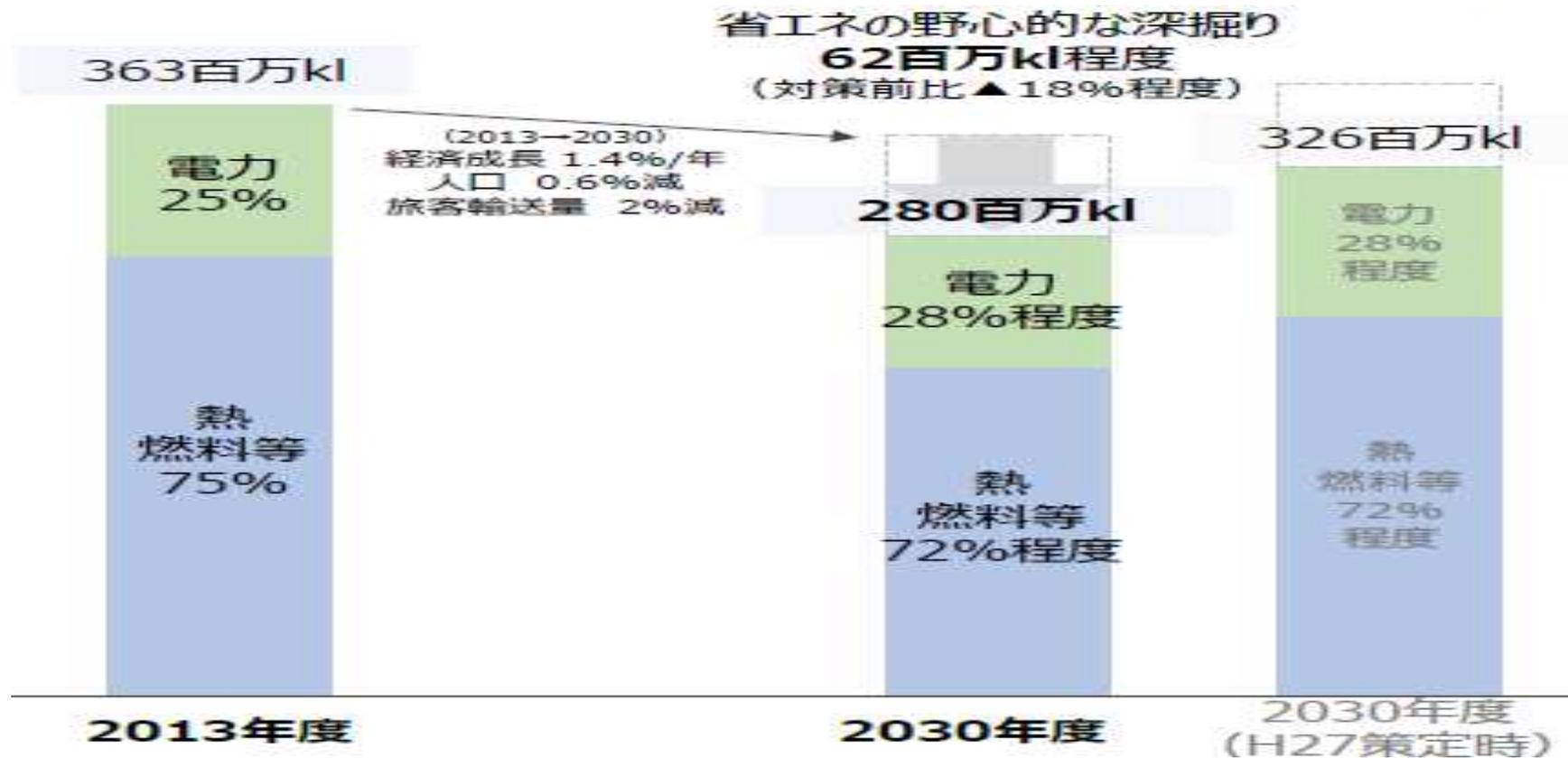
	2030年度の 目標・目安*1		2013年度
温室効果ガス排出量・吸収量	760		1,408
エネルギー起源二酸化炭素	677	▲45.1%	1,235
産業部門	289	▲37.5%	463
業務その他部門	116	▲51.2%	238
家庭部門	70	▲66.3%	208
運輸部門	146	▲34.8%	224
エネルギー転換部門*2	56	▲47.1%	106
非エネルギー起源二酸化炭素	70.0		82.3
メタン	26.7		30.0
一酸化二窒素	17.8		21.4
代替フロン等4ガス*3	21.8		39.1
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	14.5		32.1
パーフルオロカーボン (PFCs)	4.2		3.3
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	2.7		2.1
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	0.5		1.6
温室効果ガス吸収源	▲47.7		-
二国間クレジット制度 (JCM)	官民連携で2030年度までの累積で、1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を確保		

(出典) 資源エネルギー庁(2021)、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」

## 2030年に向けた日本のエネルギー需要サイドの対策

[百万kl]	2013年度		2030年度 (省エネ前)		2030年度 (省エネ後)		
産業	168	46%	150	45%	140	50%	▲16.7%
業務	59	16%	70	19%	50	18%	▲15.3%
家庭	53	15%	50	13%	30	12%	▲43.4%
運輸	83	23%	80	23%	60	20%	▲27.8%
合計	363	100%	350	100%	280	100%	▲22.8%

※2030年度の数値は概数であり、合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

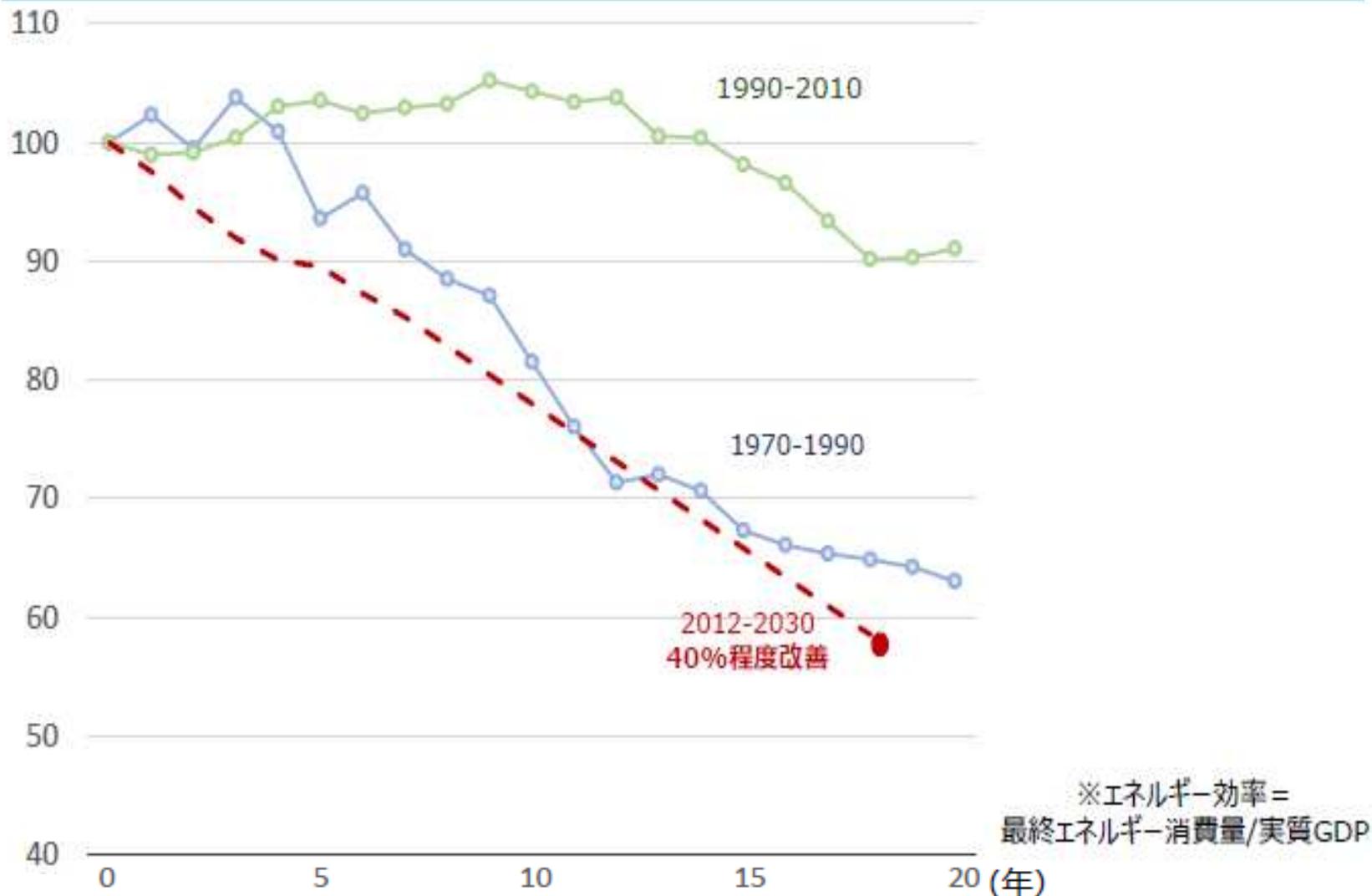


(出典) 資源エネルギー庁 (2021)、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」

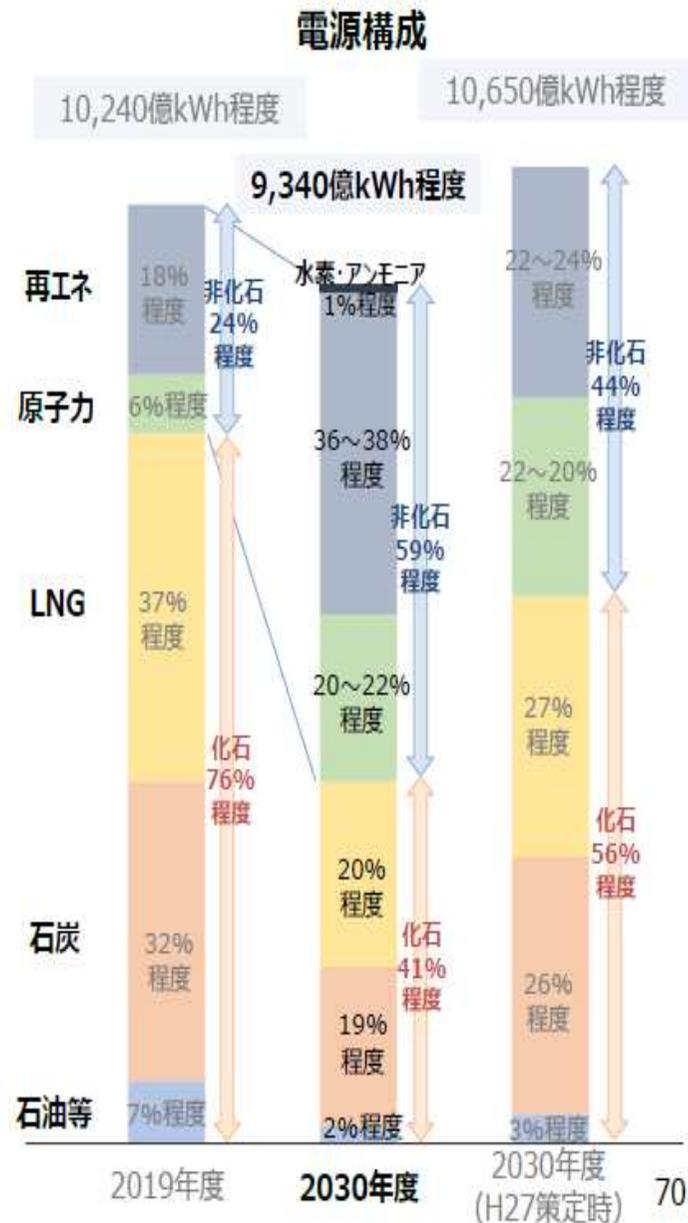
## 2030年に向けた日本のエネルギー効率の改善

- H27策定時のエネルギーミックスにおいては、省エネルギー対策を徹底して進める結果、エネルギー効率は石油危機後と同程度であった。
- 野心的な省エネルギーの深掘りを目指した結果、石油危機後を上回るエネルギー消費効率となる。

(%)



# 2030年に向けた日本の電源構成



## 2030年度の発電電力量・電源構成

[億kWh]	発電電力量	電源構成
石油等	190	2%
石炭	1,780	19%
LNG	1,870	20%
原子力	1,880~2,060	20~22%
再エネ	3,360~3,530	36~38%
水素・アンモニア	90	1%
<b>合計</b>	<b>9,340</b>	<b>100%</b>

※数値は概数であり、合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

[億kWh]	発電電力量	電源構成
太陽光	1,290~1,460	14%~16%
風力	510	5%
地熱	110	1%
水力	980	11%
バイオマス	470	5%

※数値は概数。

# 2030年に向けた日本の再生可能エネルギーの導入見込量

GW(億kWh)	2030年度の野心的水準	H27策定時
太陽光	103.5~117.6GW (1,290~1,460)	64GW (749)
陸上風力	17.9GW (340)	9.2GW (161)
洋上風力	5.7GW (170)	0.8GW (22)
地熱	1.5GW (110)	1.4~1.6GW (102~113)
水力	50.7GW (980)	48.5~49.3GW (939~981)
バイオマス	8.0GW (470)	6~7GW (394~490)
発電電力量	3,360~3,530億kWh	2,366~2,515億kWh

## 太陽光

区分	①現時点 導入量	②FIT既認定 未稼働の稼働	③新規認定分の稼働		合計 (=①+②+③)		H27策定時
			努力継続	政策強化	努力継続	政策強化	
地上	41.3GW	17.2GW	4.8GW	26.2GW	63.3GW	100.0GW	
屋根	14.5GW	0.8GW	9GW		24.3GW		
合計	55.8GW (690億kWh)	18.0GW (225億kWh)	13.8GW (172億kWh)	26.2GW (326億kWh)	87.6GW (1,090億kWh)	100.0GW (1,244億kWh)	64GW (749億kWh)

## 陸上風力

①現時点 導入量	②FIT既認定 未稼働の稼働	③新規認定分の稼働		合計 (=①+②+③)		H27策定時
		努力継続	政策強化	努力継続	政策強化	
4.2GW (77億kWh)	4.8GW (90億kWh)	4.4GW (83億kWh)	6.9GW (132億kWh)	13.3GW (253億kWh)	15.9GW (302億kWh)	9.2GW (161億kWh)

## 洋上風力

①現時点 導入量	②FIT既認定 未稼働の稼働	③新規認定分の稼働		合計 (=①+②+③)		H27策定時
		努力継続	政策強化	努力継続	政策強化	
— ※0.01GW	0.7GW (19億kWh)	1.0GW (29億kWh)	3.0GW (87億kWh)	1.7GW (49億kWh)	3.7GW (107億kWh)	0.8GW (22億kWh)

(出典) 資源エネルギー庁 (2021)、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」

# TCFDコンソーシアム改訂版グリーン投資ガイダンスの骨子

日本政策投資銀行

設備投資研究所

主任研究員

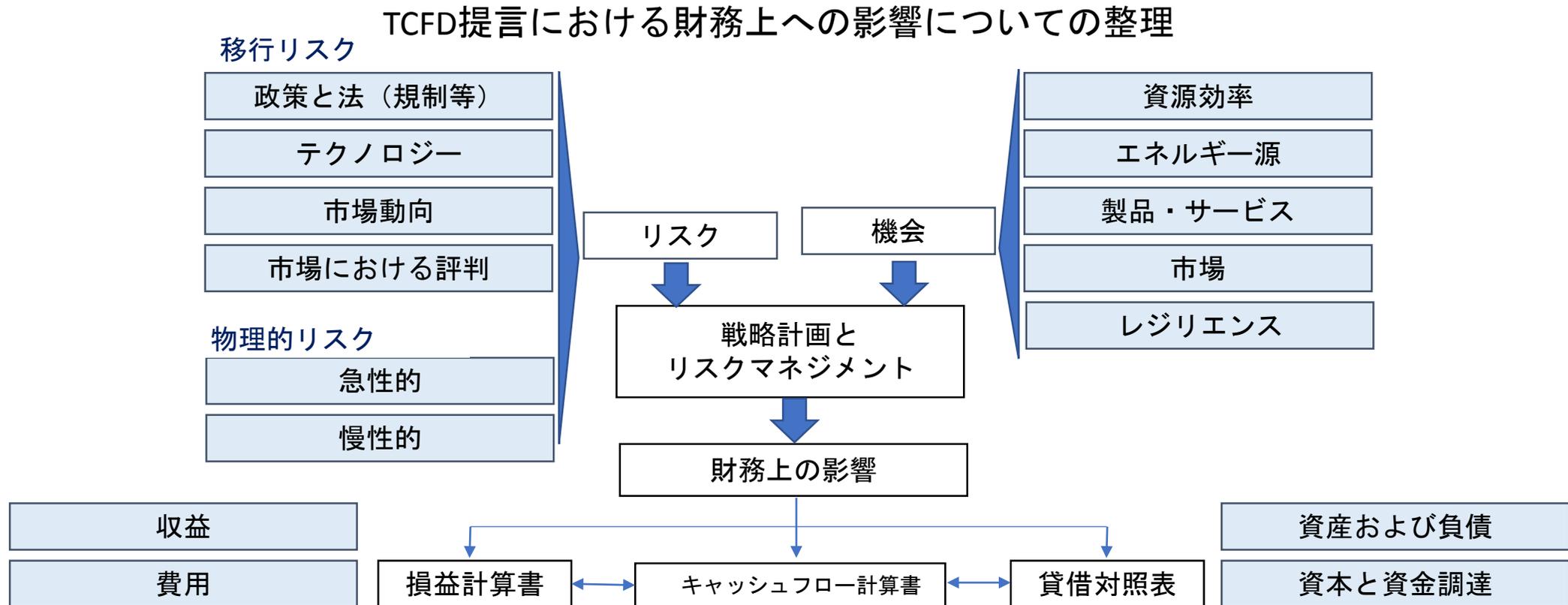
松山 将之

# 本日本話させていただくこと

- TCFDと日本におけるTCFDの活動（TCFDコンソーシアム）
- グリーン投資ガイダンスの考え方
- グリーン投資ガイダンス(2.0)の改訂のポイント
- まとめと気候関連開示に関する今後の注目すべきテーマ

# TCFDとは

- TCFDとは、G20の付託を受け、金融安定理事会（FSB）により、気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため、設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」を指す。
- タスクフォースでの活用の重要な目標は、下図のとおり、気候関連のリスク及び機会がもたらす財務的な影響について、企業の情報開示を向上させることにある。



# TCFD開示の考え方と方向性

- TCFDは2017年6月に公表した最終報告書の中で、企業に対し、気候変動関連リスク及び機会に関する下図に示したガバナンス、戦略、リスクマネジメント、測定基準(指標)とターゲットの4つの項目について開示することを推奨している。
- TCFDの最終報告書における各項目は、開示推奨項目であることから、適用に関しては、各国の開示ルールや利用されている開示フレームワーク等に則り開示をおこなうこととなる。

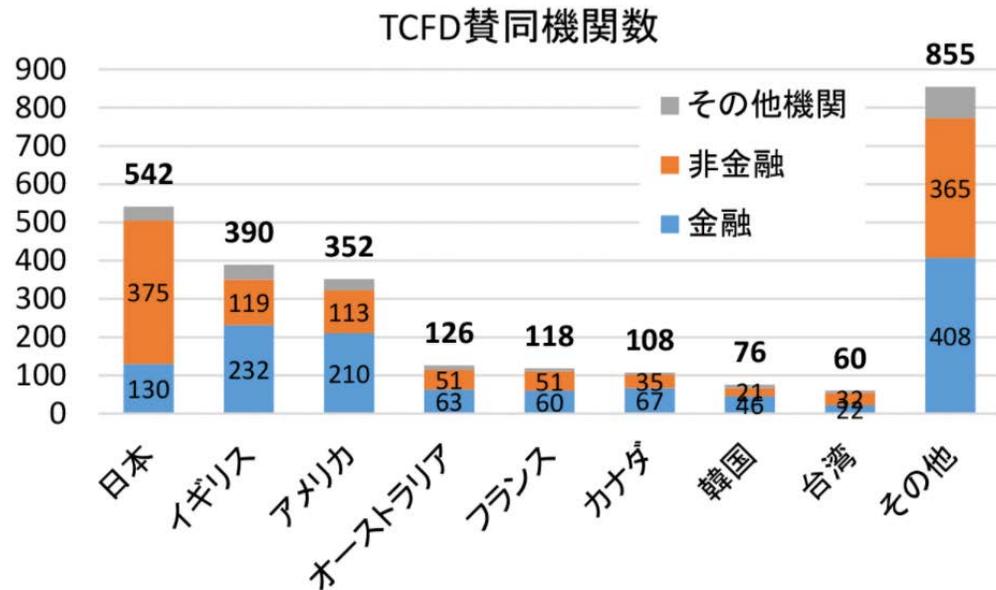
		ガバナンス Governance	戦略 Strategy	リスクマネジメント Risk Management	測定基準(指標)とターゲット Metrics & Target
推奨開示項目 (全業種共通)		気候関連リスク・機会に関する組織のガバナンス	気候関連リスク・機会がもたらす組織の事業、戦略、財務計画への実際および潜在的影響	気候関連リスクの特定、評価、管理方法	気候関連リスク・機会を評価・管理する際の測定基準とターゲット
	a	気候関連リスク・機会に関する取締役の監督	特定した短・中・長期の気候関連リスク・機会	気候関連リスクを特定・評価するための組織のプロセス	気候関連リスク・機会の評価に使用する測定基準
	b	気候関連リスク・機会の評価と管理における経営陣の役割	気候関連リスク・機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響	気候関連リスクを管理するための組織のプロセス	Scope1～3の温室効果ガス排出量および関連リスク
	c		2℃以下シナリオを含め異なる気候関連シナリオ下での組織戦略のレジリエンス	気候関連リスクを特定・評価・管理するプロセスの組織の全体的なリスク管理への統合	気候関連リスク・機会を管理するターゲット・パフォーマンス

出所：TCFD（サステナビリティ日本フォーラムによる日本語版（2018年10月）をベースに作成）

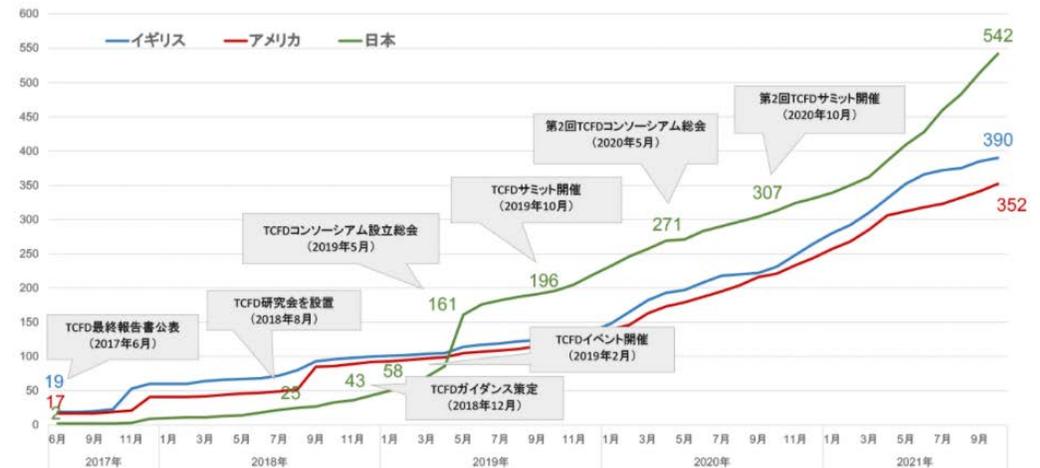
# TCFDへの賛同状況

- TCFDは、FSBの付託をうけて設立された経緯から、金融機関主体の開示の枠組みと世界では認識されていた。
- しかし、日本では、左下図の通り、企業・団体のうち、企業375社、金融機関130社と企業中心の構成となっている。（英国、米国、先進国の多くは、賛同の過半数が金融機関である。）
- 右下図は、賛同している上位3か国の賛同状況の推移を示したのものである。日本はTCFDコンソーシアムが設立された2019年5月で1位の賛同国となっている。

各国のTCFD賛同機関数（2021年10月27日時点）

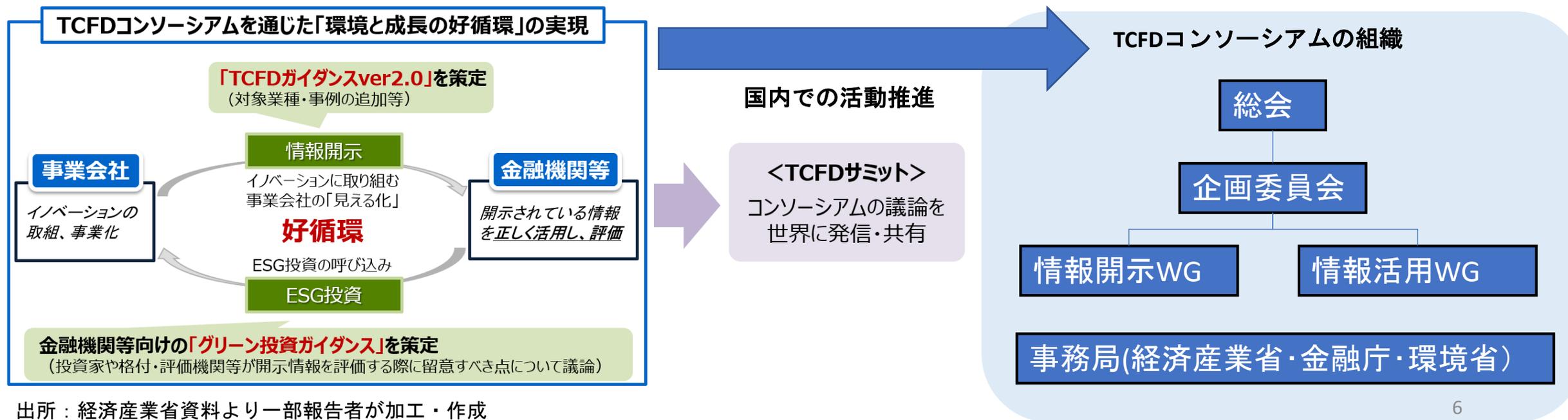


上位3か国の賛同機関数の推移（2021年10月27日時点）



# 日本におけるTCFDへの対応①

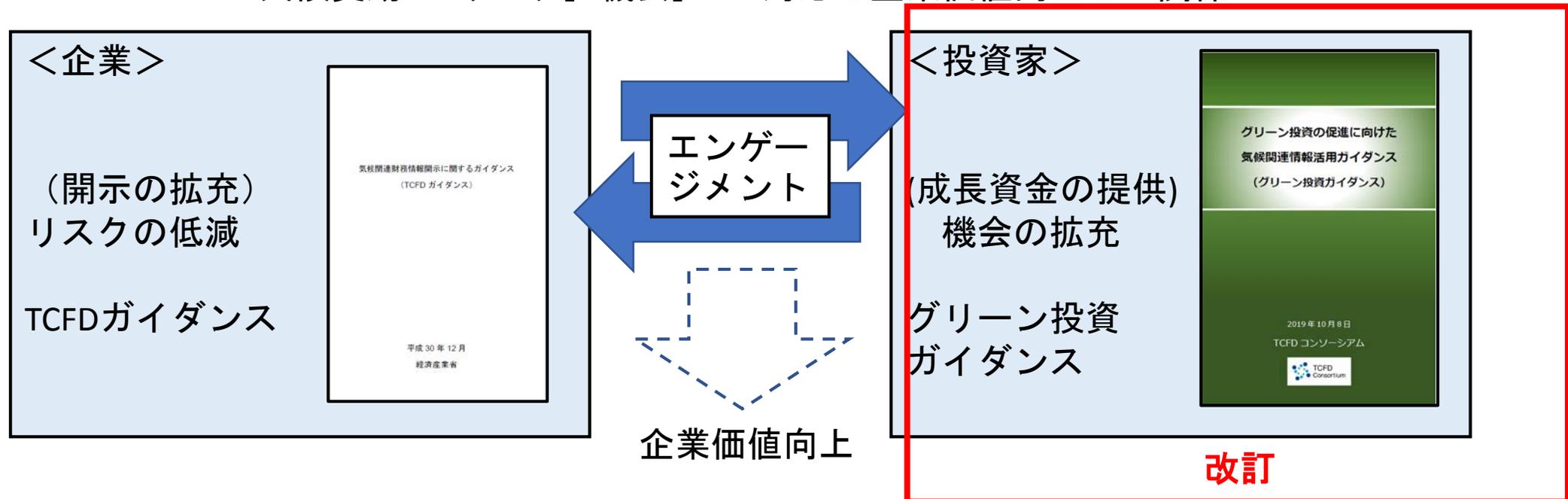
- 日本では、経済産業省が、TCFD提言に沿った開示上の課題等について検討するため、2018年8月に「グリーンファイナンスと企業の情報開示の在り方に関する『TCFD研究会』」を開催。同年12月に「TCFDの開示ガイダンスver1.0」事例集を公表。環境省においても、環境省もTCFDに沿ったシナリオ分析に関する支援事業を今年度募集・実施。
- 左下図のような、気候変動対策における企業と金融機関の関係性を構築する為、企業開示を所管する金融庁とも共同して民間主導で活動できるプラットフォームとしてTCFDコンソーシアムを2019年5月に設立。
- TCFDコンソーシアムの組織は、賛同金融機関・金融機関、投資家が会員となり、事務局及びオブザーバーの政府（金融庁・経済産業省・環境省）が、右下図のような企画委員会及び各WG等の運営を通じ、コンソーシアムの活動をサポートしている。



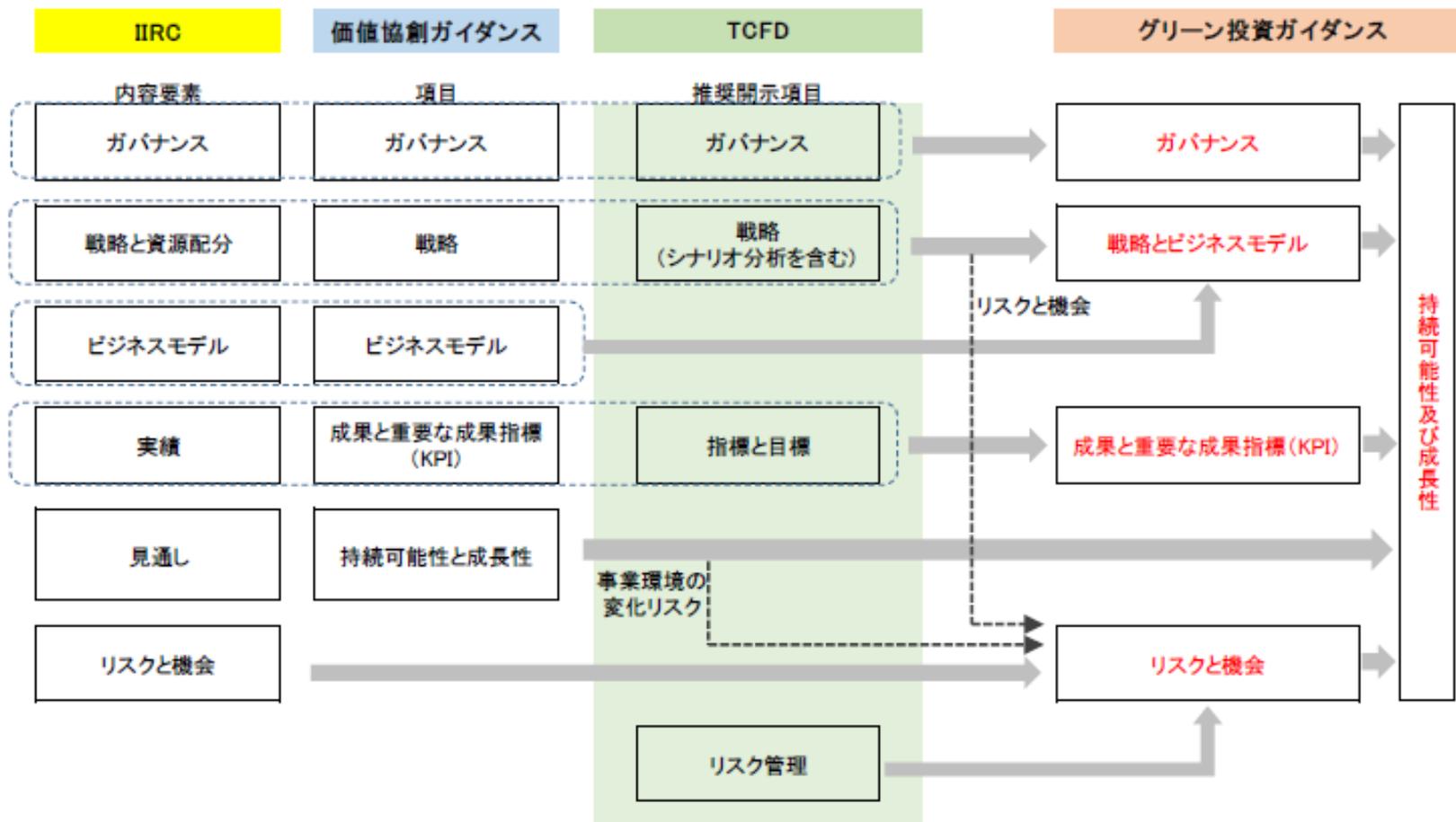
# 日本におけるTCFDへの対応②

- TCFDコンソーシアムを通じた、企業と投資家との間の「環境と成長の好循環」を実現させるためガイダンス作成を中心とした下図のような活動を実施。
- 具体的には、気候変動についての開示を充実させることによって、投資家の「リスク」の低減と成長資金を呼び込む「機会」の拡充の為に、2つのガイダンスを策定し、開示情報の非対称やコンフリクトの低減により円滑な企業と投資家とのエンゲージメントの実現を目指している。
- このような、非財務情報の開示を促進しエンゲージメントを通じて企業価値向上を目指すのは、ここ数年来、日本で行われてきた活動と平仄のあったものでもある。

## 気候変動の「リスク」「機会」への対応と企業価値向上との関係



# 日本におけるTCFD開示についての整理



- 左図は、「グリーン投資ガイダンス」の中で示されているガイダンスと他の開示フレームワークの関係をしめしたものである。
- 日本では、非財務情報の各種開示媒体を通じて、企業価値向上のために企業と投資家とのエンゲージメントを行うことが期待されている。
- TCFDの開示推奨項目に関しても、気候変動に関して、同様のアプローチが行われることが期待されている。

出所：TCFDコンソーシアム「グリーン投資ガイダンス」

# グリーン投資ガイドンスの「意義」の比較(1.0・2.0)

## 本ガイドンス策定の意義

現在、TCFD 提言への賛同機関が増加しており、世界で 855 の機関が、我が国においては 194 の機関が既に賛同している（2019 年 10 月 1 日現在）。今後、TCFD 提言に基づいて企業が開示した情報を投資家等（アセットオーナー、アセットマネージャー、銀行、保険会社及びその他の情報利用者を言う。以下同じ。）が適切に評価・利活用し、投資判断につなげていくことが期待される。

TCFD 提言に基づく開示はまだ緒に就いたばかりの状況であり、今後の開示の進展に伴い、開示情報を活用して気候変動に対応する企業行動を後押しする投資（グリーン投資）が増加していくことが期待されている。また、開示情報の評価・利活用に関する投資家側の一定の見方を示すことは、企業側からの積極的な開示を促す上でも有用と考えられる。

このような問題意識の下、本ガイドンスでは、グリーン投資の促進に向けて投資家等が TCFD 提言に基づく開示情報を読み解く際の視点について解説を行っている。また、こうした開示情報に対する投資家等の理解を深めるために、従来行われてきた統合報告を始めとする企業開示の議論と TCFD 提言との整合性を踏まえつつ、開示情報を活用した投資行動への反映事例や、産業の実態に即した評価等の視点を交えた解説も示している。

- グリーン投資ガイドンス(1.0)は、2019年10月に公表されて以降、TCFDへの賛同数の増加（855→約2500（世界）、154→504（日本）増加し、グリーン投資の進展が、この2年で大きく変わったことがわかる。

## 1. 本ガイドンス策定の意義

TCFD 提言発表から 4 年以上を経たが、提言に基づく気候関連情報の開示は質量ともに進展しつつある。現在、TCFD 提言への賛同機関が増加しており、世界で 2,500 以上の機関が、我が国においては 504 の機関が既に賛同している（2021 年 9 月 27 日現在）。今後、TCFD 提言に基づいて企業が開示した情報を投資家等（アセットオーナー、アセットマネージャー、銀行、保険会社及びその他の情報利用者を言う。以下同じ。）が適切に評価・利活用し、投融資判断につなげていくことが期待される。

TCFD 提言に基づく開示の進展は、その情報を活用して気候変動に対応する企業行動を後押しする投資（グリーン投資）の増加につながることが期待されている。また、今世紀半ばまでにカーボンニュートラルを達成する目標を国や企業が提唱するようになり、トランジションやイノベーションへの注目が高まっているが、このことは TCFD 提言に賛同した企業の開示や投資家等による投融資のスタンスに変化をもたらす、気候変動問題にかかる企業と投資家とのエンゲージメントが一層重要となっている。このような状況下、開示情報の評価・利活用に関する投資家側の一定の見方を示すことは、企業側からの積極的な開示を促す上でも有用と考えられる。

このような問題意識の下、本ガイドンスでは、グリーン投資の促進に向けて投資家等が TCFD 提言に基づく開示情報を読み解く際の視点について解説を行っている。また、こうした開示情報に対する投資家等の理解を深めるために、従来行われてきた統合報告書をはじめとする企業開示の議論と TCFD 提言との整合性を踏まえつつ、開示情報を活用した投資行動への反映事例や、産業の実態に即した評価等の視点を交えた解説も示している。

# グリーン投資ガイダンス2.0の概要

・ TCFD提言に基づく開示は質量ともに進展しつつある。今後さらにグリーン投資を促進していくため、初版公表以降の重要な進展を反映し、投資家等が開示情報を読み解く際の視点について解説。また重要なトピックを新たに「補論」として解説。

・ 投資家等の視点に対する企業側の理解が深まり、更なる開示につながることも期待。

## 基本的な考え方

企業価値向上につながる建設的な対話（エンゲージメント）の促進

気候変動に関するリスクと機会の把握及び評価

脱炭素化に向けたイノベーションの促進と適切な資金循環の仕組みの構築

「環境と成長の好循環」の実現を目指す

## ガイダンスの構成

本論

開示情報の評価・利活用について、4つの観点から解説。改訂にあたり、初版公表以降の重要な進展を反映。

補論

新規

投資家が開示情報を理解するにあたり重要と思われるトピック、イニシアティブについて解説。実情に応じて改訂。

## 改定のポイント

社会的課題の進展

カーボンニュートラルの達成が多くの国、企業の目標となりつつあり、その達成には、大規模な移行（トランジション）、大幅な技術進歩（イノベーション）が必要となることを受けて、エンゲージメントの重要性もが一層高まっている。

金融行動の進展

間接金融を含む投資家等の投融資ポートフォリオの排出削減を掲げる動きが活発化する中で、長期にわたるエンゲージメントを通じて、投融資先の気候変動対応を促すことが求められる。

開示の進展

コーポレートガバナンス・コードの改訂などによる開示企業の急増や、インターナル・カーボンプライシングの活用、Scope3の重要性の高まりなどを通じた開示内容の進展に伴い、投資家等は企業活動に対する重要性（マテリアリティ）の考慮も求められる。

# 「グリーン投資ガイドンス2.0」 目次で確認する改訂内容

1.0と同じ章立て・構成

今回新たに追加

目次	
<b>第1章 前文</b> .....	<b>1</b>
1. 本ガイドンス策定の意義 .....	1
2. 本ガイドンスの基本的考え方 .....	1
3. 本ガイドンス改訂の背景 .....	2
4. 本ガイドンスの主な対象 .....	3
5. 本ガイドンスの位置づけ .....	3
<b>第2章 ガイドンスの構成</b> .....	<b>5</b>
<b>第3章 各論</b> .....	<b>9</b>
1. ガバナンス .....	9
2. 戦略とビジネスモデル .....	11
3. リスクと機会 .....	17
4. 成果と重要な成果指標 (KPI) .....	22
<b>第4章 補論</b> .....	<b>27</b>
本章について .....	27
1. パリ協定とカーボンニュートラル .....	27
2. トランジション・ファイナンス .....	31
3. 気候変動にかかる投資家等に対するイニシアティブ .....	34
4. 外部気候イニシアティブとの協働に関する評価 .....	36
5. カーボンプライシング .....	37
6. 投資家等の気候変動リスク管理と NGFS .....	40
<b>Appendix</b> .....	<b>43</b>
Appendix 1: 参考文献 .....	43
Appendix 2: TCFD コンソーシアム企画委員会委員名簿、GIG Supporters 一覧、TCFD コンソーシアム会員数、改訂の履歴 .....	44

- 1章の中では、ガイドンス1.0から2.0に至るまでの間で、グリーン投資の進展を踏まえ改訂の背景について説明。
- 3章の各論は、ガイドンス1.0と同様、TCFDの開示項目と同様であるが、「進展の背景」を踏まえた、「気候変動に関する企業と投資家との対話」に関連する内容の追加や変更。

- ガイドンス1.0公表後、「気候変動に関する企業と投資家との対話」において、新たに出てきた若しくは、重要性が増したテーマ。
- 今後も改定のタイミングを待たず、随時改訂する可能性あり。

# 本論における主な改訂のポイント①

## 第3章各論 2. 戦略とビジネスモデルP13 より抜粋

等が挙げられる。投資家等が企業の戦略とビジネスモデルを評価する際に最も重要な点は、どのシナリオを用いたかよりも、そのシナリオを適切に用いて、説得性、妥当性のある分析結果、すなわち「ストーリー」となっているか、また、これらのストーリーに対して企業が必要な対応策を取っているかである。

特に、現時点で脱炭素を実現する代替技術がない産業が「カーボンニュートラル」を目指す場合においては、自社がどのように移行していくかが気候変動対策における重要な要素になると思われる。このような「トランジション」に関する情報開示を促し、理解を深めることも今後重要性が増すものと思われる【⇒補論 2】。

「カーボンニュートラル」「トランジション」など、対話の中で新たにでてきた内容について説明の追加。更に、今後も内容の進展が予想されるため補論でも取り扱っている。

## 第3章各論 2. 戦略とビジネスモデルP15 より抜粋

インターナル・カーボンプライシングを用いた移行リスクや機会への定量的な試算も広がっているが、投資家等はその数値の前提、根拠を把握した上でその活用を検討することが望ましい。

「インターナル・カーボンプライシング」については、ガイダンスの項目として、説明、事例も含めて新たに追加。

# 本論における主な改訂のポイント②

## 第3章各論 3. リスクと機会P20より抜粋

イノベーションには既存技術の高効率化や組み合わせ等に加え、長期的視野に立ったもの、また現状の企業活動と一見乖離しており非連続と映るものも存在する。投資家等がこれらのイノベーションに取り組む企業の姿勢や意図について対話を進めることは、企業の長期戦略に関する理解を進める上で有用である。従って投資家等は、企業の長期戦略やその背景にある将来の事業環境に関する認識と、当該企業のイノベーションの取組の方向性が合致しているかを確認することが望ましい。また、こうしたイノベーションを生み出す企業のマネジメントシステムについて、経営者のコミットメント、組織設計、プロセス、組織文化等も含めた対話を行うことも重要である<sup>23</sup>。なお、こうした対話は、企業にとってもイノベーションに向けた戦略を客観的に見直す機会ともなる。

カーボンニュートラルの実現へ向けて企業の削減目標が高まるにつれ、非連続なイノベーションの必要性も高まっている。将来的なイノベーションの実装に向けては、政策的な支援に加えて、投資家等における民間金融の役割も大きい。官民協働によるイノベーションを支援する取組が進むことで「成長と環境の好循環」につながるものであり、それらを実現する仕組みや金融手法の検討、エンゲージメントを通じた適切な評価が期待される<sup>24</sup>。

「機会」としてのイノベーションについてのガイダンスについての説明の追加。  
「カーボンニュートラル」実現に向けたイノベーションの重要性を強調。

# 本論における主な改訂のポイント③

## 第3章各論 4. 成果と重要な成果指標 (KPI) P22より抜粋

投資家等は、事業のバリューチェーン全体を通じた GHG 排出量に加え、製品やサービスの利用時における削減貢献量を考慮した評価を行うことが望ましい。

さらに投資家等が留意すべき点として、同業種であっても製品ラインナップ、事業ポート等の違い、企業が設定する開示バウンダリーにより、バリューチェーンを通じた GHG 排出量が生じることが挙げられる。例えば、製品やサービスの中には、生産段階における GHG 排出量 (Scope 1・2) が相対的に高いものの、当該製品やサービスの利用段階における GHG 排出量 (Scope 3 に含まれる) の削減や、当該製品が導入されることによる GHG 排出量の削減に貢献できるものがある<sup>25</sup>。今後気候変動対策の重要性が高まる中で、こうした製品やサービスの需要も高まっていくことが想定される。

従って、Scope 3 排出量は海外も含めた事業のバリューチェーン全体（製品や事業等によっては海外も含めたグローバルバリューチェーン全体）を通じた GHG 排出量によるリスクと機会の把握に役立つ。一方で Scope 3 排出量の算定手法は一つには定まらず、かつ不確実性が伴う。加えて、Scope 3 排出量が高い理由として、製品の排出量そのものや当該製品の寿命などに起因するケースだけでなく、当該製品が気候変動対策として優れているために市場が拡大するケースも含まれ得る等、排出量算定の背景や前提が重要な意味を持つ。このため、Scope 3 排出量と併せて、製品やサービスの利用時における削減貢献量<sup>26</sup>も加味した総合的な評価を行うことが望ましい。評価に際しては、使用段階での削減貢献をもたらすような中間製品にも着目し、これらの中間製品を製造・供給する企業に対しても積極的な開示を働きかけるとともに、その貢献を積極的に評価することが望ましい。

## グリーン投資ガイダンス(1.0)より抜粋

さらに投資家等が留意すべき点として、同業種であっても製品ラインナップ、事業ポートフォリオ等の違い、企業が設定する開示バウンダリーにより、バリューチェーンを通じた GHG 排出量にも差が生じることが挙げられる。例えば、製品やサービスの中には、生産段階における GHG 排出量 (Scope 1, 2) が相対的に高いものの、当該製品やサービスの利用段階における GHG 排出量 (Scope 3 に含まれる) の削減や、当該製品が導入されることによる GHG 排出量の削減に貢献できるものがある<sup>25</sup>。今後気候変動対策の重要性が高まる中で、こうした製品やサービスの需要も高まっていくことが想定される。従って、海外も含めた事業のバリューチェーン全体（製品や事業等によっては海外も含めたグローバルバリューチェーン全体）を通じた排出量や、製品やサービスの利用時における削減貢献量<sup>26</sup>も加味した総合的な評価を行うことが望ましい。評価に際しては、使用段階での削減貢献をもたらすような中間製品にも着目し、これらの中間製品を製造・供給する企業に対しても積極的な開示を働きかけるとともに、その貢献を積極的に評価することが望ましい。

スコープ3も含めたGHG排出量に関しては、ガイダンス(1.0)の中でも言及されていたが、昨今の海外でのスコープ3開示強化の風潮踏まえ、日本における「企業と投資家の対話」の為のスタンスを明らかにするため、説明部分の内容や書きぶりを変更。

# 補論の中で取り扱われている内容（新規追加）

## 1.パリ協定とカーボンニュートラル

- 近年多くの国、企業で掲げられている「カーボンニュートラル」目標で想定される姿は多様である。投資家等は、カーボンニュートラルへ向かう経路が多様であることを念頭に置き、各企業の開示において参考とされるシナリオが採用された経緯を把握することが望ましい。

## 2.トランジション・ファイナンス

- トランジション・ファイナンスはカーボンニュートラルへ向けた重要な手段であり、トランジションに関して適切な計画を示す企業を積極的に評価することが、将来的な投融資ポートフォリオの脱炭素化にもつながる。

## 3.気候変動にかかる投資家等に対するイニシアティブ

- アセットオーナー、アセットマネージャー、銀行、保険会社等、様々な投資家等に対してポートフォリオの脱炭素化を進めるイニシアティブが立ち上がっている。このような状況下で、投資家等は投融資先のカーボンニュートラルへの移行を促すことを含めたエンゲージメントが求められる。

## 4.外部気候イニシアティブとの協働に関する評価

- 外部気候イニシアティブに参加する企業が増えているが、参加の有無といった外形的な評価ではなく、具体的な取組を勘案して評価を行うことが推奨される。

## 5.カーボンプライシング

- カーボンプライシングは政府により様々な形態が検討されており、成長に資するものについて、躊躇なく取り組むとされている。したがって 関連する議論の動向のみならず、これらのルールやガイドラインの整備などについても今後注視しておく必要がある。

## 6.投資家等の気候変動リスク管理とNGFS

- 金融当局・中央銀行のネットワークであるNGFSでは、気候変動リスクは金融リスクの一因であるとして、気候変動リスクを金融監督モニタリングに組み込むことを提言している。こうした動きを通じて、民間の金融機関も一層の気候変動リスクへの対応とグリーン投資の推進を求められることが想定される。

# まとめと気候関連開示関する今後の注目すべきテーマ

## (国内)

- 気候変動問題についての「企業」と「投資家」との対話の更なる進展  
⇒グリーン投資ガイダンス（本論）、業種におけるガイダンス
- 課題としては認識されているテーマの整理と「企業」「投資家」での継続的な議論  
⇒グリーン投資ガイダンス（補論）（例えば、トランジションファイナンス、ICP（CP）など）

## (海外)

- TCFD提言の改訂（付録文書の改訂・補足文書の追加）  
⇒実施ガイダンスの改訂、評価基準・目標・移行計画に関するガイダンスが追加され、従来の「戦略」「指標・目標」に対する開示内容並びに開示のトーンが変更。
- 非財務情報開示のフレームワークの統一化と基準化  
⇒開示フレームワークの統一化とIFRS財団におけるISSBの設立、ISSBのTRWGによる気候関連開示プロトタイプ<sup>1</sup>の公表（2021年11月）、非財務情報開示基準の設定(2022年6月予定)

# (ご参考) 2021年度公表されたTCFD提言の改訂

最終提言



2017年最終報告  
(変更なし)

付録文書



実施ガイダンス

補足文書



シナリオ分析テクニカルサプリー



リスクマネジメントの統合と開示に関するガイダンス (2020年)



非金融機関のためのシナリオ分析に関するガイダンス (2020年)

提言の実施に向けた実務的な手引き。セクター別補助ガイダンスを含む。

ステータスレポート

2018年の状況報告

2019年の状況報告

2020年の現状報告

2021年の3つの新文書



2021年実施ガイダンス (付録文書)

- 各種ガイダンスに用語を更新。新たに補助文書 (ガイダンス) を策定し、内容を拡充



2021年 評価基準、目標、移行計画に関するガイダンス

2021年の現状報告

# (ご参考) ISSBの設立と気候関連開示のプロトタイプ

(2020年9月公表)



ISSB設立の目的

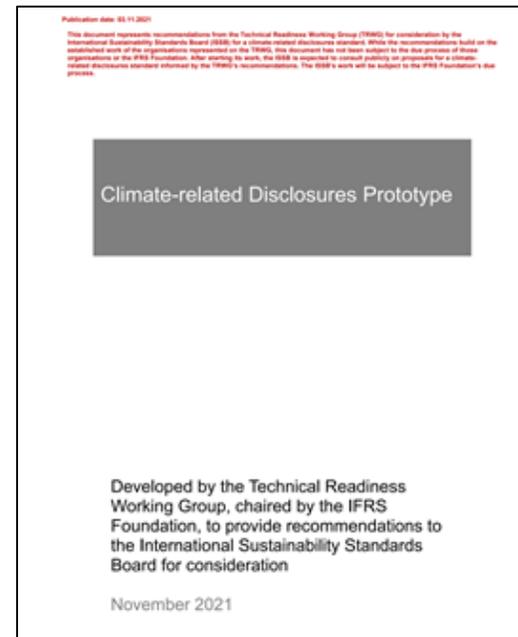
23. 一体性と比較可能性を達成するために、タスクフォースが提案し評議員会が支持したアプローチは、IFRS財団のガバナンス構造の下で国際的なサステナビリティ基準を開発するための新しいサステナビリティ基準審議会(SSB)を創設することである。このような取組みを評議員会が承認するには、成功のための要件を満たすことが条件となる(第31項参照)。



協議文書を基に、IFRS財団の中で国際的な非財務情報開示基準の設定主体設立の準備がすすめられた。

- IFSR財団による非財務情報開示の基準設定主体であるISSB(国際サステナビリティ基準審議会)が2021年11月3日に設立。
- 同じタイミングで開示フレームワーク設立団体の活動成果を基にした「気候関連開示のプロトタイプ」を公表。

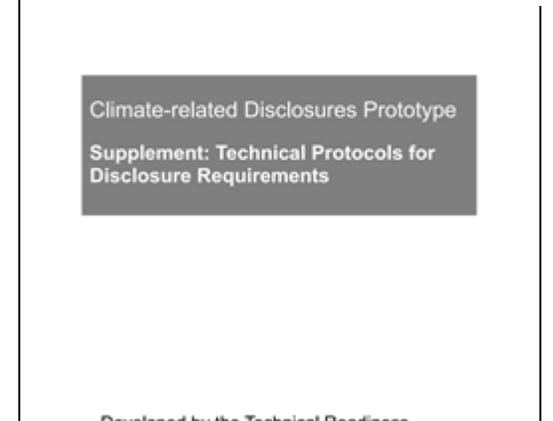
(2021年11月公表)



ISSB発足後、気候変動開示についてのこれらの提案(プロトタイプ)を基に、基準策定を企図し今後、ISSBの中で議論される予定。

←開示基準のプロトタイプ

↓プロトタイプを基にしたセクター・業種毎の開示要求項目



ご清聴ありがとうございました

本報告資料は、作成者個人の責任で作成されており、内容は意見については、株式会社日本政策投資銀行の公式な見解をしめすものではありません。



# ESG情報開示に関するJPXの取組みについて

---

株式会社日本取引所グループ  
2021年11月

- 日本取引所グループは、取引所開設者として、以下の2本柱でESG投資を推進

**上場会社のESG取組み・情報開示の支援**

**投資家に対するESG関連投資商品の提供**

(参考) 日本取引所グループのサステナビリティに関する取組み

- 2017年12月、Sustainable Stock Exchanges (SSE) Initiativeへ参加
- 2018年7月、サステナビリティ推進本部を設置 (本部長：清田CEO)
- 2018年10月、金融安定理事会 (FSB) によるTCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース) 提言支持を表明
- 2019年5月、TCFDコンソーシアムに参加
- 2021年4月、サステナビリティ推進部を設置

# (参考) 投資家に対するESG関連投資商品の提供

- ESG関連の指数の算出、ETFの上場、インフラファンド市場の開設、グリーンリボンド・ソーシャルボンドの情報開示プラットフォーム開設、テーマ銘柄の選定を実施

株価指数	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ガバナンスに焦点を当てたJPX日経インデックス400やJPX中小型株指数の他、設備投資・人材投資、「S&amp;P/JPXカーボン・エフィシエント指数」をはじめとする環境、ESG全般、インフラファンドに関する株価指数を算出、公表</li></ul>
ETF・ETN	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ESG関連指数に連動するETF、ETNが上場</li></ul>
インフラファンド	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 再生可能エネルギー発電設備を投資対象とするインフラファンドが上場</li></ul>
プロボンド	<ul style="list-style-type: none"><li>■ グリーンボンド・ソーシャルボンドの情報開示を任意に行うための開示プラットフォームを2018年1月22日に開設<ul style="list-style-type: none"><li>➢ ソーシャルボンド：独立行政法人国際協力機構（JICA）が利用</li><li>➢ グリーンボンド：地方公共団体金融機構が利用</li></ul></li></ul>
テーマ銘柄	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 経済産業省と共同で、なでしこ銘柄、健康経営銘柄として、優れた取組を行う上場会社を年1回選定・周知</li></ul>

- 健全な企業家精神の発揮を促し、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図ることを目的に、実効的なコーポレートガバナンスの実現に資する主要な原則を取りまとめた「コーポレートガバナンス・コード」を策定（2015年）。2018年に続き、本年2度目の改訂。

## サステナビリティを巡る課題への取組み（2021年改訂）

### 【補充原則 2 – 3 ①】

取締役会は、気候変動などの地球環境問題への配慮、人権の尊重、従業員の健康・労働環境への配慮や公正・適切な処遇、取引先との公正・適正な取引、自然災害等への危機管理など、サステナビリティ（持続可能性）を巡る課題への対応は、重要なリスク管理リスクの減少のみならず収益機会にもつながる重要な経営課題の一部であると認識し、中長期的な企業価値の向上の観点から、適確に対処するとともに、~~近時、こうした課題に対する要請・関心が大きく高まりつつあることを勘案し、~~これらの課題に積極的・能動的に取り組むよう検討を深めるべきである。

### 【補充原則 4 – 2 ②】

取締役会は、中長期的な企業価値の向上の観点から、自社のサステナビリティを巡る取組みについて基本的な方針を策定すべきである。また、人的資本・知的財産への投資等の重要性に鑑み、これらをはじめとする経営資源の配分や、事業ポートフォリオに関する戦略の実行が、企業の持続的な成長に資するよう、実効的に監督を行うべきである。

### 【補充原則 3 – 1 ③】

上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。特に、プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みであるTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。

※ 赤字部分は2021年改訂箇所



## 目的

- これからESG情報の開示を始めようと考えている上場会社を主に念頭に置きつつ、全上場会社にとって参考となるものとして作成。
- 上場会社がESGやESG投資の現状を理解し、自社に適した形でESG課題への取組みを進め、投資家をはじめとするステークホルダーと対話することで中長期的な企業価値向上を目指す際に参考となる情報を提供することが目的。

## 特徴



1. 上場会社が、ESG課題に取り組み、情報開示を行うための検討ポイントを紹介。上場会社が自社の状況に合わせて必要な部分を参照できるように**4つのステップ**にまとめている。
2. 投資判断に有用な情報の開示を促す観点から、**投資家の視点（マテリアリティ（重要課題）の特定と企業戦略との結び付き等）**を盛り込んでいる。
3. 上場会社がESG情報開示を実践するにあたり参考となる**既存の情報開示の枠組み**（TCFD、SASB、GRI、IIRC、価値協創ガイダンス等）や、それを使った**企業の開示例**を紹介している。

## 4つのステップ

- 開示に至るまでに、**ESGに関する取組みと企業価値を結び付けるためのプロセスを経ているかが重要**であるという考えのもと、当該のプロセスを以下の4つのステップに整理
- 各社が自社の状況を踏まえて可能なところから着手し、ESG情報の開示、投資家との対話等を進めることを期待

## 「ESG情報開示実践ハンドブック」を構成する4つのステップ





- 2020年11月、「ESG情報開示実践ハンドブック」のポイントを深掘し、関連情報を提供する観点から、上場会社向けオンラインコンテンツを「JPX ESG Knowledge Hub」としてJPXウェブサイト上に開設
  - 閲覧、メンバー登録無料
  - 関連省庁、機関投資家、ESG関連機関等が「サポーター」（45団体）として参加し、コンテンツ作成に協力

## 特徴1 「ESG情報開示実践セミナー」（動画）シリーズ

- ESG情報開示を体系的に理解できるよう、ハンドブックの構成に合わせてテーマを設定
- 外部講師が、各テーマを20～30分で資料と共に解説（21動画公開中）

## 特徴2 ESG投資・開示に有用な情報を日本語で集約

- 機関投資家、上場会社、ESG関連機関等の協力のもと、以下4コンテンツを掲載
  - ① 上場会社のESG情報開示事例（8社）
  - ② ESG情報開示枠組みの紹介（5枠組み）
  - ③ 機関投資家のESG投資（15社）
  - ④ ESG評価機関の紹介（7社）
  - ⑤ 国内外の動向
- ESG情報開示の助けになる情報を日本語でまとめて掲載することで、各情報へのアクセス向上を目指す

### JPX ESG Knowledge Hub



ESG Knowledge Hubメンバー登録

JPX ESG Knowledge Hubでは、上場会社がESG情報の開示に取り組み始める際に役立てていただける情報を提供しています。

2020年3月にJPXが公表した「ESG情報開示実践ハンドブック」の内容を、より深く、具体的な観点から解説する動画コンテンツや、機関投資家のESG投資に関する情報、ESG評価機関やESG情報開示枠組みに関する情報、上場会社のESG情報開示事例などを中心に、ESG情報開示に関する最新の情報を提供しています。

「ESG情報開示実践ハンドブック」は、こちらをご覧ください。

● ESG情報開示実践ハンドブック

国内外の動向	ESG情報開示実践セミナー	関連セミナー
上場会社のESG情報開示事例	ESG情報開示枠組みの紹介	機関投資家のESG投資
ESG評価機関の紹介	ESG Knowledge Hub サポーター	ESG Knowledge Hub メンバー登録

【最新情報】

- ESG情報開示枠組みの紹介：SASBと11社の合議により採択されたValue Reporting Foundationを紹介するオンラインセミナーを公開しました。（2021/10/8）
- ESG Knowledge Hubサポーター：内閣府のESG情報開示推進事務局を参加しました。（2021/10/5）
- 国内外の動向：内閣府のESG情報開示推進事務局と経済産業省の「ESG投資・活用戦略の有効な開示及びGRI/ナンスに関する検討会」について掲載しました。（2021/10/5）
- 機関投資家のESG投資：黒田中興投資顧問株式会社及び大船アセットマネジメント株式会社の情報を掲載しました。（2021/9/30）

# TCFD提言に沿った情報開示の実態調査①

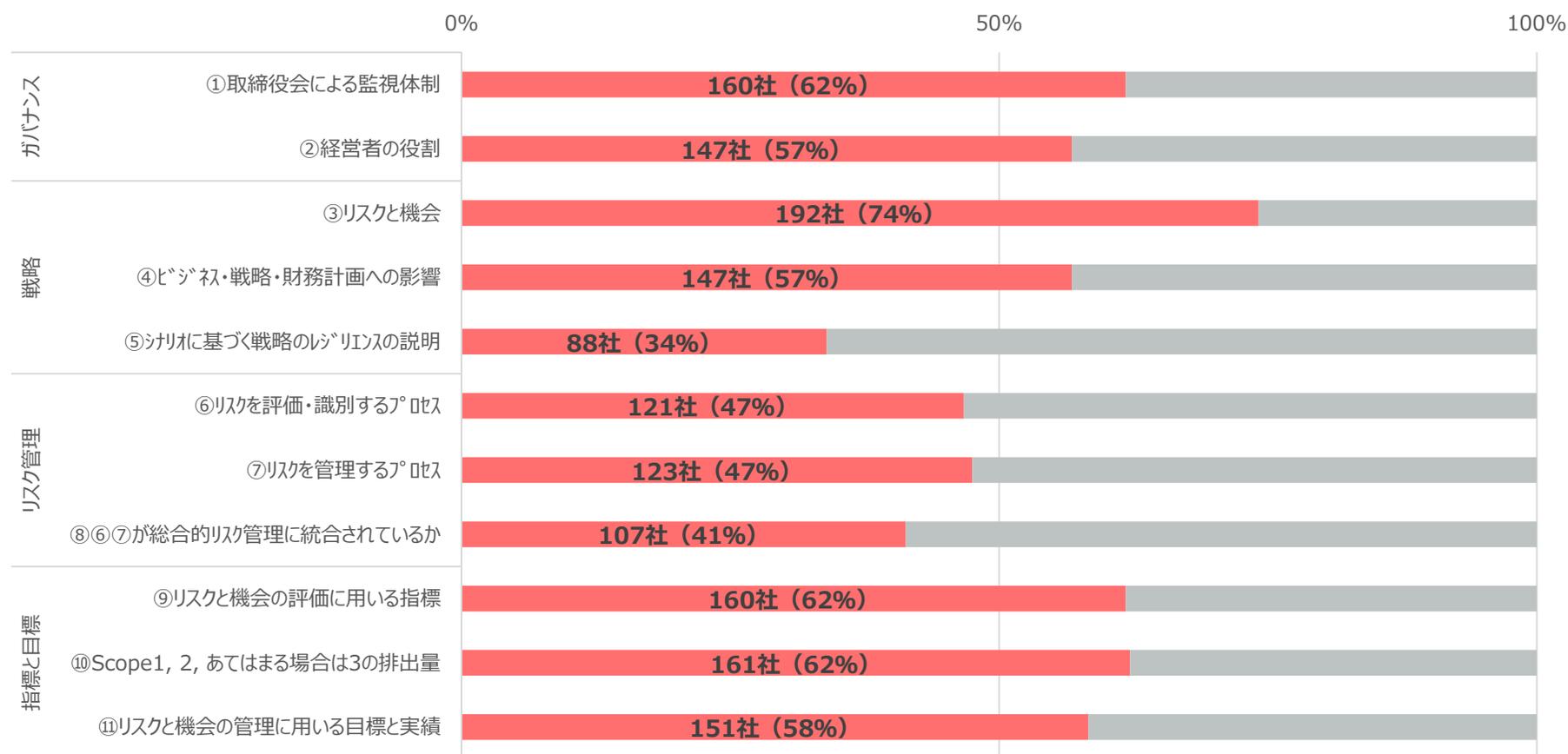
※「TCFD提言に沿った情報開示の実態調査」へのアクセスはこちら



- TCFD提言で開示が推奨されている11項目の開示状況を見ると、「③リスクと機会」（192社、74%）に関する情報の記載が最も多く、「⑩ Scope1、2、あてはまる場合は3のGHG排出量」（161社、62%）、「①取締役会による監視体制」（160社、62%）、「⑨リスクと機会の評価に使用する指標」（160社、62%）が続く。
- 一方、最も記載していた会社が少ない項目は、「⑤シナリオに基づく戦略のレジリエンスの説明」（88社、34%）で、リスク管理に関する3項目「⑧⑥⑦が総合的リスク管理に統合されているか」（107社、41%）、「⑥リスクを評価・識別するプロセス」（121社、47%）、「⑦リスクを管理するプロセス」（123社、47%）も50%を下回る。

TCFD提言が推奨する11項目の開示状況

（調査対象媒体のいずれかで各項目に該当する情報を開示している会社数。括弧内は割合。全259社）

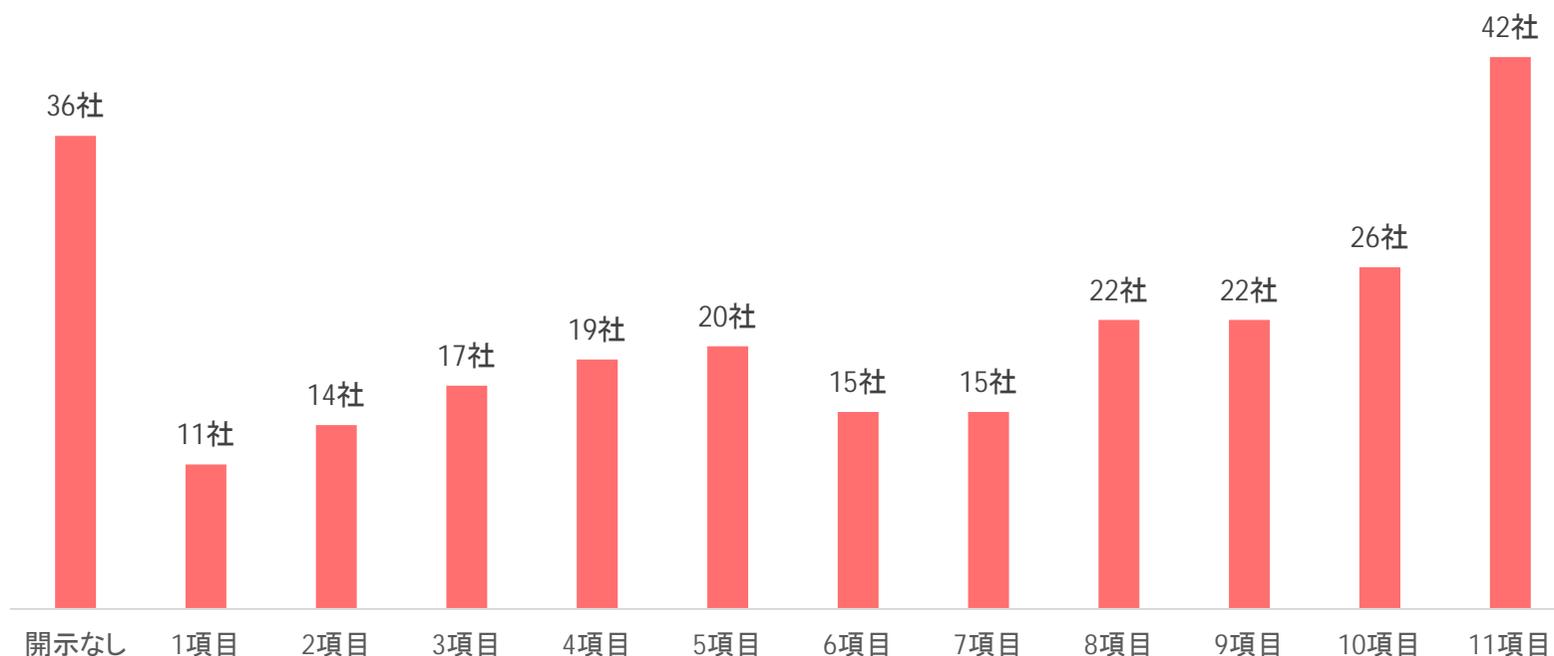


「TCFD提言に沿った情報開示の実態調査」はJPXウェブサイト (<https://www.jpx.co.jp/corporate/news/news-releases/0090/20211130-01.html>) に掲載している



- 調査対象259社のうち、42社はTCFD提言推奨11項目全てに関する情報を調査対象媒体のいずれかで開示していた。一方で、36社はいずれの項目についても調査対象媒体において言及がなかった。

開示項目数別の社数（全259社）

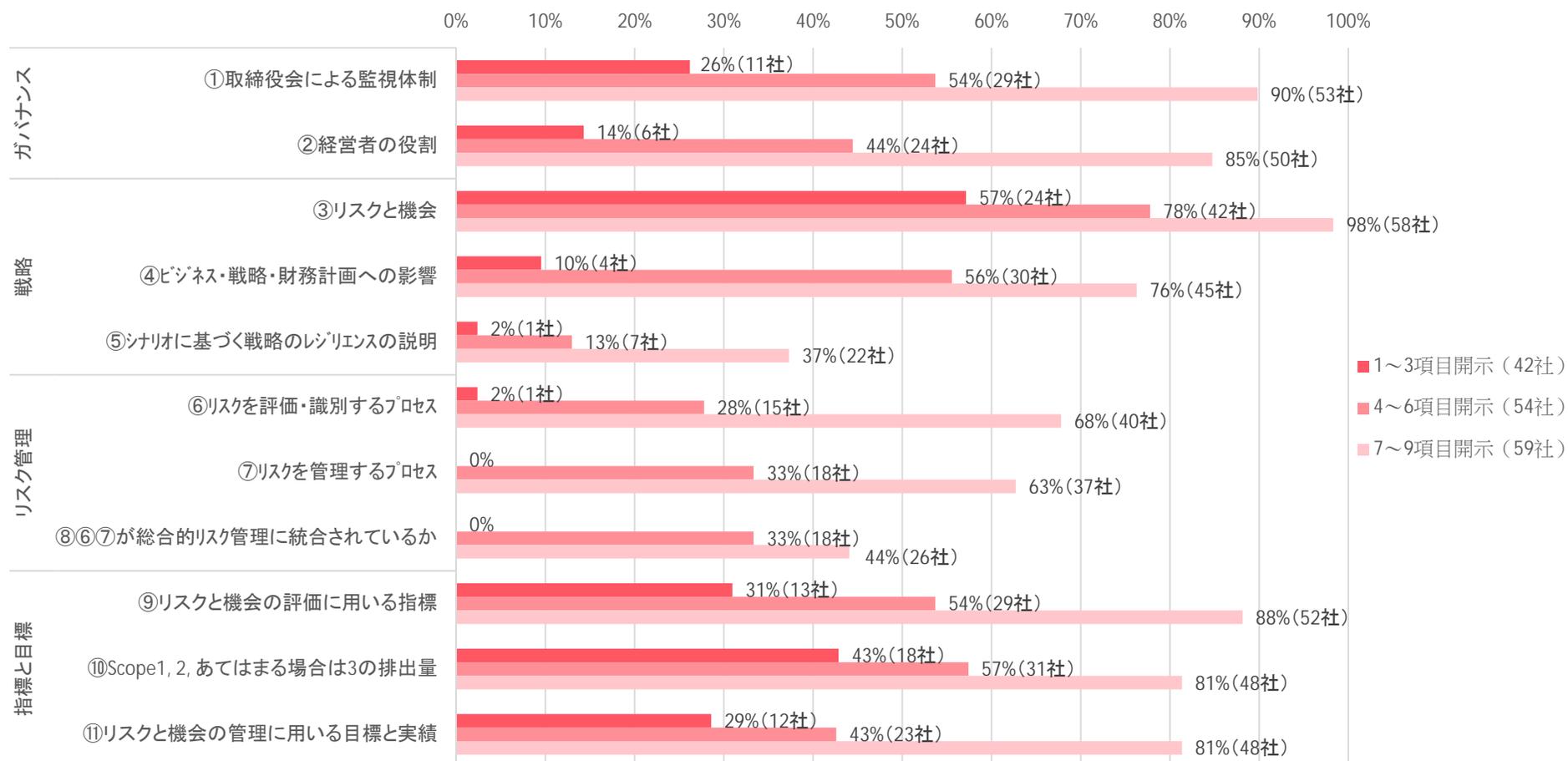




- 開示項目数別に開示内容の傾向をみると、11項目のいずれか1～3項目を開示している企業では「③リスクと機会」(57%)、「⑩ Scope1, 2, あてはまる場合は3の排出量」(43%)に該当する情報の開示割合が高い。4～6項目を開示している企業では、それらに加えて、「④ビジネス・戦略・財務計画への影響」(56%)、「①取締役会による監視体制」(54%)、「⑨リスクと機会の評価に用いる指標」(54%)に該当する情報の開示が進んでいる。7～9項目を開示している会社は、いずれの項目でも開示の割合が高まる一方で、「⑤シナリオに基づく戦略のレジリエンスの説明」(37%)と「⑧⑥⑦が総合的リスク管理に統合されているか」(44%)については開示している企業の割合が半数を下回った。

開示項目数別の11項目開示状況

(調査対象媒体のいずれかで各項目に該当する情報を開示している企業の開示項目数別の割合。括弧内は社数。)



「TCFD提言に沿った情報開示の実態調査」はJPXウェブサイト (<https://www.jpx.co.jp/corporate/news/news-releases/0090/20211130-01.html>) に掲載している

# TCFD提言に沿った情報開示の実態調査③

※「TCFD提言に沿った情報開示の実態調査」へのアクセスはこちら



- 調査対象259社のうち、有価証券報告書は259社、統合報告書等は233社、サステナビリティレポート等は119社、TCFDレポートは14社が作成していた。
- TCFD提言の開示推奨11項目全てにおいて、統合報告書で該当する情報を開示している会社の数が最も多かった。
- 有価証券報告書では、94社が「③リスクと機会」、55社が「④ビジネス・戦略・財務計画への影響」、44社が「⑧⑥⑦が総合的リスク管理に統合されているか」に該当する情報を開示していた。

		有価証券報告書 (259社)	統合報告書/ アニュアルレポート (233社)	ESG/CSR/環境/サ ステナビリティレポート (119社)	TCFDレポート (14社)
ガバナンス	①取締役会による監視体制	36社 14%	122社 47%	65社 25%	12社 5%
	②経営者の役割	27社 10%	106社 41%	62社 24%	12社 5%
戦略	③リスクと機会	94社 36%	137社 53%	69社 27%	13社 5%
	④ビジネス・戦略・財務計画への影響	55社 21%	101社 39%	53社 20%	12社 5%
	⑤シナリオに基づく戦略のレジリエンスの説明	11社 4%	63社 24%	35社 14%	10社 4%
リスク管理	⑥リスクを評価・識別するプロセス	34社 13%	78社 30%	49社 19%	11社 4%
	⑦リスクを管理するプロセス	34社 13%	83社 32%	47社 18%	10社 4%
	⑧⑥⑦が総合的リスク管理に統合されているか	44社 17%	66社 25%	36社 14%	7社 3%
指標と目標	⑨リスクと機会の評価に用いる指標	36社 14%	128社 49%	69社 27%	10社 4%
	⑩Scope1, 2, あてはまる場合は3の排出量	8社 3%	112社 43%	82社 32%	10社 4%
	⑪リスクと機会の管理に用いる目標と実績	29社 11%	117社 45%	70社 27%	11社 4%

括弧内は各媒体を発行している社数。上段は各項目に該当する情報を開示している社数。下段は全259社に占める割合。

- 本資料は、投資家をはじめとする市場関係者の皆様に株式会社日本取引所グループが開設する金融商品市場に関する情報及び株式会社日本取引所グループの経営・財務に関する情報を幅広く提供し、市場関係者の皆様のマーケットに対する信頼を確保することを目的としたものであり、投資への勧誘を目的としたものではありません。
- 本資料へ掲載されている情報の正確性については万全を期しておりますが、本資料の情報を用いて行う一切の行為について、株式会社日本取引所グループは一切の責任を負うものではありません。
- 本資料に記載されている内容は将来予告なしに内容が変更される可能性があります。株式会社日本取引所グループはこれらによって生じるいかなる損害についても責任を負うものではありません。
- 本資料におけるリンク先及びリンク先の内容について、株式会社日本取引所グループは、責任を負うものではありません。
- このほか、株式会社日本取引所グループは利用者が本資料の情報を用いて行う一切の行為について、責任を負うものではありません。

# TCFD提言の附属書の改定（2021年10月）

- TCFD提言に沿った開示を行うための実務ガイドである「附属書（Annex）」を改訂
- 大きな変更点
  - マテリアリティに関わらず、すべての組織に Scope 1、Scope 2 の開示を推奨
  - 産業横断的(Cross-Industry)な気候関連指標の提示
  - 「移行計画」の策定と開示を推奨：  
長期目標（通常2050年かそれ以上）に到達するための5-10年の「中間目標」の開示を推奨



# TCFD提言の附属書の改定（2021年10月）

- 「中間目標」の設定と開示例

基準年：2015

中間目標として2015年を基準年として2030年までの50%削減を設定



2050年までの  
Scope 1, 2での  
GHG排出量ゼロと  
いう長期目標

# 参考：移行計画の海外事例



## ① 長期目標と中間目標の開示

# MISSION ZERO ROADMAP



### INITIATIVES



### OUTCOMES

SCOPE	INITIATIVES	2021	2025	2030	2035	2040	OUTCOMES
SCOPE 1 Fuels we burn	Trial renewable diesel, hydrogen and alternative low-carbon fuels	-----●					No liquid fossil fuels used on
	Develop decarbonisation strategy for corporate vehicles	-----●					100% corporate electric vehi
SCOPE 2 Power we consume	Switch all electricity to renewable tariffs	-----●					100% electric construction pl
	Mandate NABERS UK Design for Performance on all UK office buildings	-----●					100% decarbonised heating & cooling
	Increase onsite renewable energy	-----●					100% renewable electricity
	Incorporate battery storage into building design	-----●					100% UK energy ratings achieved
	Set operational energy use intensity targets for existing & new buildings	-----●					100% developments meet or exceed targets
	Implement fossil fuel free energy strategies on integrated projects	-----●					100% of developments have fossil fuel free energy strategies
SCOPE 3 Materials and services we buy	Develop tools to calculate whole life carbon	-----●					Measure whole life carbon cost
	Set decarbonisation trajectories for key product areas	-----●					Regulate embodied carbon by 2030
	Collaborate with suppliers to eliminate embodied carbon	-----●					100% of supplier contracts include decarbonisation targets
	Create zero carbon Design for Manufacture & Assembly approach	-----●					Zero carbon DfMA approach
SCOPE 3 Tenant emissions	Minimise emissions from business travel, waste and water	-----●					Eliminate operational business emissions
	Set criteria for any new property acquisitions	-----●					100% of property acquisitions meet or exceed targets
	Develop and pilot green leases for Offices, Retail and Residential tenants	-----●					100% of new tenants sign up to green leases
	Engage tenants to reduce their emissions	-----●					100% of tenants switched to renewable energy

② 目標達成に必要な対応策

③ 各対応策のスケジュール

④ 各対応策から期待されるアウトカム



# TCFD開示へ向けた取組みについて

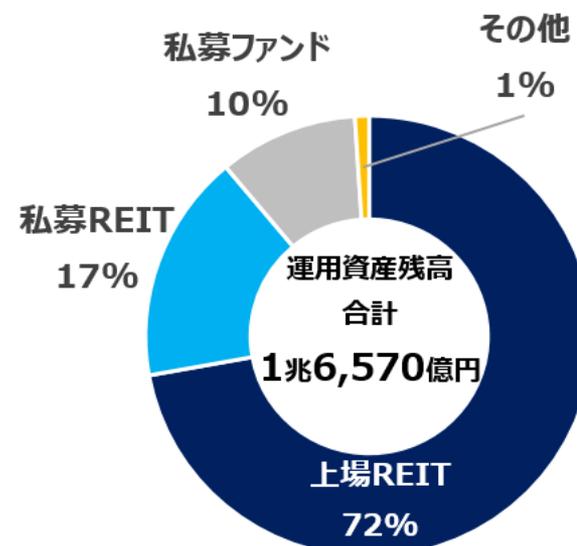
2021年11月30日

# 当社のご紹介

野村不動産グループの「資産運用」部門として

- 2001年以来、**不動産の資産運用**業務を通じ、投資家ニーズに応え続けている
- オフィス、住宅、商業施設、物流施設に加え、ホテルやヘルスケアなど**多様な不動産**を対象
- 上場REIT/私募REIT/私募ファンドなど、**投資家ニーズに応える商品**を提供

商品種別		主な投資家
上場REIT	72%	個人/機関投資家/外国法人
私募REIT	17%	機関投資家
私募ファンド	10%	
その他	1%	



※出典：当社作成

※2021年9月時点

現在、**400物件超**、資産総額で**1兆6千億円以上**の不動産を運用

## ① TCFDシナリオ分析の実施

- 温度シナリオ分析に基づく定性開示（21/2月）



J-REIT  
初

私募  
REIT初

- シナリオ分析においては、従来多く用いられてきた4℃シナリオ及び2℃シナリオに加え、**カーボンネットゼロに整合した1.5℃シナリオも考慮**

シナリオ	概要	備考
4℃	温暖化対策なし	物理リスク>移行リスク
2℃	2070年カーボンネットゼロ	物理リスク<移行リスク
1.5℃	2050年カーボンネットゼロ	物理リスク<移行リスク

※出典：野村不動産マスターファンド投資法人、野村不動産プライベート投資法人ウェブサイトより引用

**「パリ協定」に基づき、不動産証券化業界でも積極的な取組みに挑戦**

## ② TCFD定性評価の開示

- 2015年に世界で合意された「**パリ協定**」に基づき、野村不動産マスターファンド投資法人で**シナリオ分析を実施** ➡**4℃**(対策無)、**2℃**(2070年ネットゼロ)、**1.5℃**(2050年ネットゼロ)

分類	財務的影響	区分	財務的影響額の程度					
			4℃		2℃		1.5℃	
			2030 (中期)	2050 (長期)	2030 (中期)	2050 (長期)	2030 (中期)	2050 (長期)
移行	政策	レトロフィット費用の発生	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク
		ZEBによる動光熱費の削減	機会	機会	機会	機会	機会	機会
		炭素税の負担増加	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク
	市場	グリーンボンド等での調達コスト低下	機会	機会	機会	機会	機会	機会
		省エネ建築物の入居率増加	機会	機会	機会	機会	機会	機会
	評判	高災害リスク建築物の入居率減少	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク
物理	急性	浸水による営業機会の損失	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク
		浸水による修繕コストの増加	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク	リスク

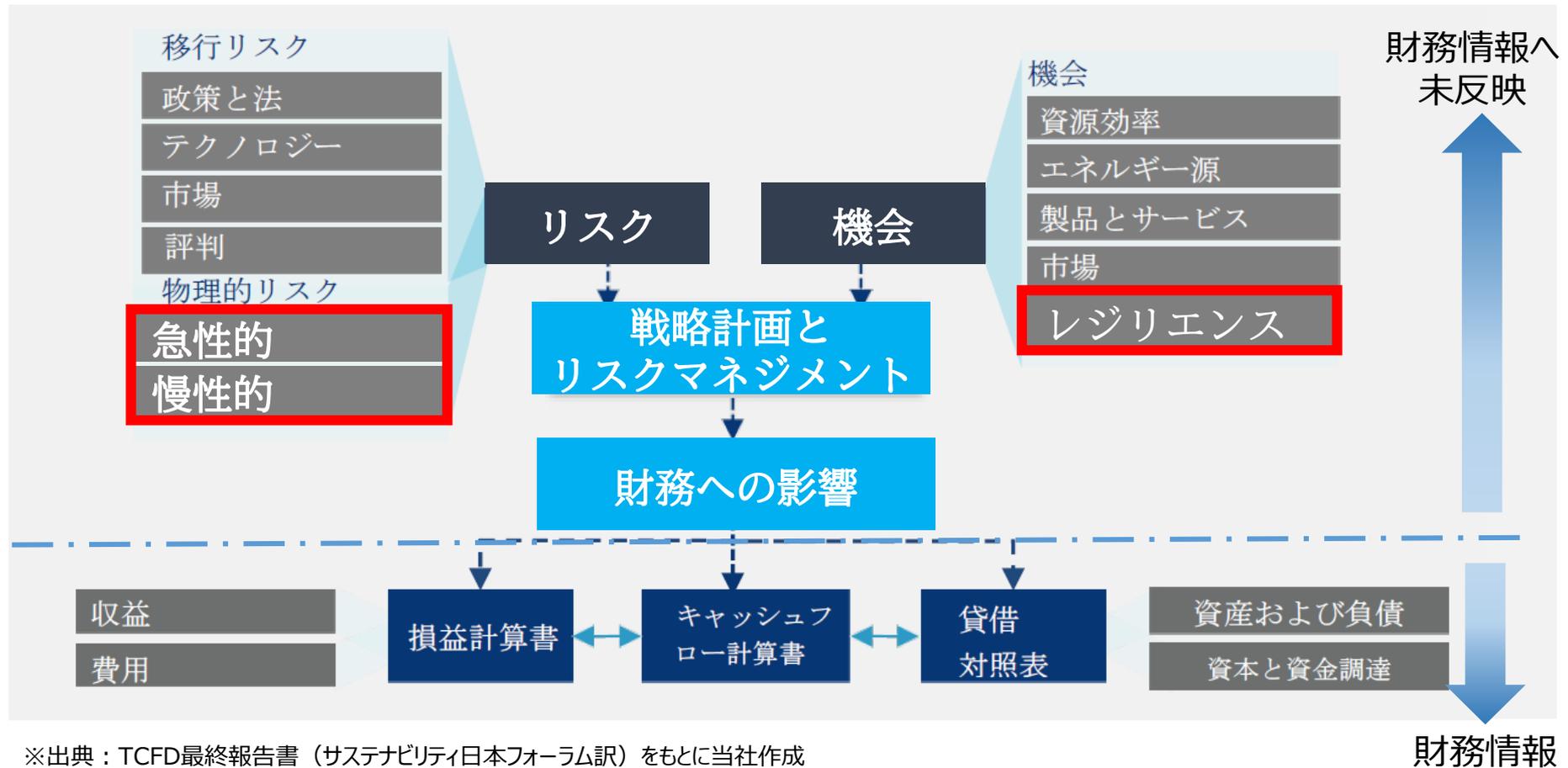
※   は「影響が小さい」、  は「影響が大きい」ことを示します

※出典：野村不動産マスターファンド投資法人ウェブサイトより引用

**シナリオごとに財務へ影響を及ぼす要因である「リスクと機会」を特定し、開示**

# ① 着目した要素

TCFDの概念をもとに、気候関連リスクを可視化し機会の創出へ



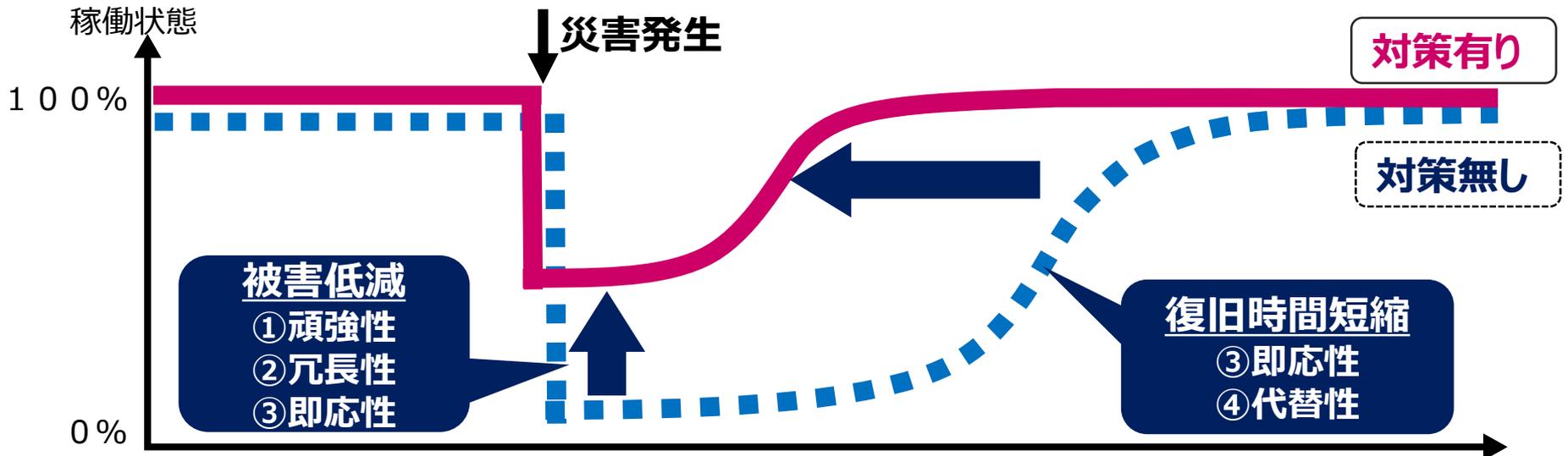
**不動産の物理的リスクの分析と可視化を行い、  
「レジリエンス」に着目した、新たな機会を創出**

## ② 不動産レジリエンスの定義 (水害の場合)

### ～レジリエンスにおける大切な4要素～

- ① 頑強性 : 立地 (浸水想定区域図)、建物構造/設備
- ② 冗長性 : 設備のバックアップ機能
- ③ 即応性 : タイムライン、災害対応、BCP
- ④ 代替性 : 災害対応の手段 (災害備蓄品、小型発電機、災害用トイレなど)
- ★ 先進性 : 上記の4要素に含む

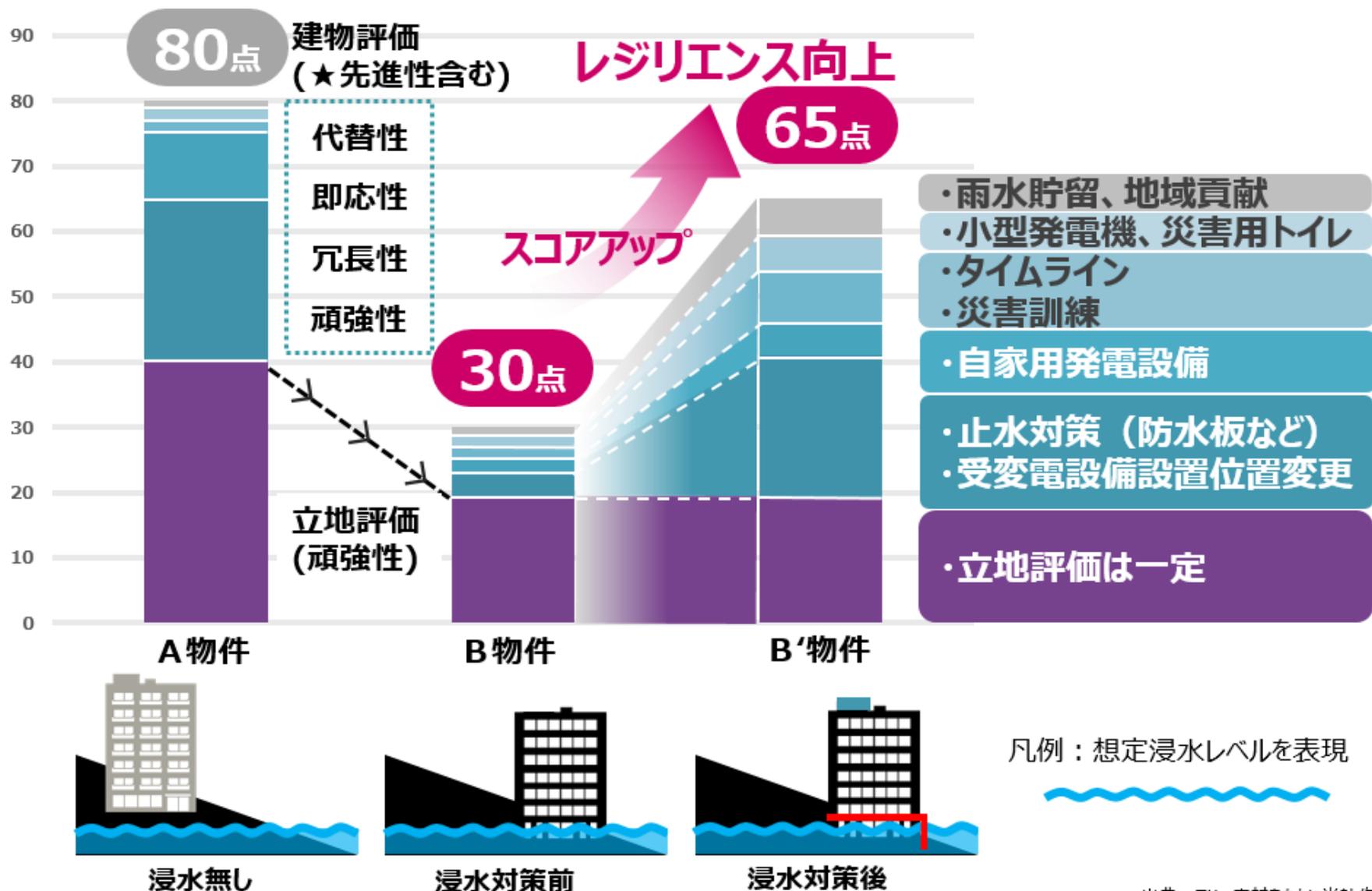
※出典：土木学会論文集「レジリエンスの考え方に基づく企業BCPの実効性担保に関する提案」をもとに当社作成



※出典：内閣府事業継続ガイドライン「事業継続計画 (BCP) の概念」をもとに当社作成

対策をすることで**レジリエンスが向上**し、被害の低減と早期復旧につながる

### ③ スコアリングの要素



出典：フリー素材をもとに当社作成

※スコアはイメージしやすくするため得点表記をしておりますが、表記方法は検討中です

# 今後の展望



※出典：SDGsロゴマークはHP、イラストACフリー素材をもとに当社作成

**不動産の物理的リスクをレジリエンスという機会に変換し、  
定量開示へつなげたい**

## TCFD 提言に基づく情報開示

2020 年 5 月 27 日

三菱地所株式会社

### 気候変動に関する当社グループの方針

三菱地所グループ（以下、当社グループ）は、三菱グループの経営理念である「三菱三綱領」に基づき、基本使命において「住み・働き・憩う方々に満足いただける、地球環境にも配慮した魅力あふれるまちづくりを通じて、真に価値ある社会の実現に貢献します。」と謳っています。この基本使命に基づき、当社グループは 120 年以上にわたって、丸の内エリアの開発を手掛け、その活気と賑わいを大手町や有楽町へ、さらに国内外へと拡大してきました。

昨今、2015 年のパリ協定の発効、SDGs の採択などを契機に、気候変動・サステナビリティに関する企業に対する社会的な要請が高まっており、サステナビリティを前提とした事業・ビジネスモデルの変革が必要不可欠となっています。

このような状況を受け、サステナビリティの観点を、より一層経営や事業活動に組み込むため、2018 年度に全社横断でワーキングを実施し、SDGs の観点で当社グループが注力すべきテーマを、7 つのマテリアリティ（サステナビリティ経営上の重要課題）として新たに特定しました。

また、2020 年 1 月に公表した「長期経営計画 2030」（※1）においては、社会価値向上戦略と株主価値向上戦略の両輪を経営の根幹に据えており、価値提供の視点として、「サステナビリティ」を掲げ、あらゆるステークホルダーへの価値提供を重視する姿勢を打ち出しています。

さらに、これらの考えをより具体化すべく、2020 年 1 月に公表した「三菱地所グループの Sustainable Development Goals2030（以下、2030 年目標）」（※2）では、マテリアリティも踏まえたサステナビリティの観点からグループ全体で重点的に取り組むべき 4 つのテーマを特定し、あわせて 2030 年時点における達成目標と各テーマのアクションプラン案を整理しました（図 1）。

特に気候変動（＝環境）に関しては、パリ協定に掲げる目標達成・脱炭素社会の実現に向けた具体的な目標設定が必要不可欠であるとの認識であり、当社グループ全体の温室効果ガスの中長期削減目標の策定（2019 年 4 月に、SBT イニシアティブ（※3）より科学的知見と整合する目標として認定済）や RE100（※4）への加盟（2020 年 1 月 31 日）などを行い、今後本目標に則した活動のさらなる推進を目指します。

これらの当社グループの気候変動に関する方針や取り組み体制等に関する情報開示の拡充を通じて、投資家の皆様との対話を重ね、更なる気候変動関連戦略のブラッシュアップを図ることを目途に、2020 年 2 月 3 日に TCFD の提言内容への賛同を表明しました。本資料では、同賛同に基づき、TCFD 提言において開示が推奨されている「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の 4 つの内容について開示を行います。

※1（参考／長期経営計画 2030 資料） <https://www.mec.co.jp/j/investor/plan/pdf/plan200124.pdf>

※2（参考／2030 年目標 HP 掲載内容） <https://www.mec.co.jp/j/sustainability/management/>

- ※3 「世界自然保護基金（WWF）」、「投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営する国際 NGO である CDP」、「世界資源研究所（WRI）」、「国連グローバル・コンパクト」による共同イニシアティブ。企業に対し、気候変動による世界の平均気温の上昇を、産業革命前と比べ、最大でも 2 度未満に抑えるという目標に向けて、科学的知見と整合した削減目標を設定することを推進
  
- ※4 気候変動に関する国際 NGO 「The Climate Group」が、「CDP」とのパートナーシップのもと運営する国際的なイニシアティブ。事業活動で使用する電力を 100%再生可能エネルギーにすることを目指す企業で構成されている

図1 2030年目標/Sustainability Vision 2050

Sustainability Vision 2050

# Be the Ecosystem Engineers

私たちは、立場の異なるあらゆる主体(個人・企業他)が、  
経済・環境・社会の全ての面で、持続的に共生関係を構築できる場と仕組み(=エコシステム)を、  
提供する企業(=エンジニアズ)であることを目指します。

三菱地所グループの

## Sustainable Development Goals 2030

三菱地所グループは、サステナブルな社会の実現に向けて、  
「Environment」「Diversity & Inclusion」「Innovation」「Resilience」  
の4つの重要テーマについて、  
より幅広いステークホルダーに、より深い価値を提供します。

<p><b>1. Environment</b></p> <p>気候変動や環境課題に積極的に 取り組む持続可能なまちづくり</p> 	<p><b>2. Diversity &amp; Inclusion</b></p> <p>暮らし方の変化と人材の変化に対応し あらゆる方々が活躍できるまちづくり</p> 
<p><b>3. Innovation</b></p> <p>新たな世界を生み出し続ける 革新的なまちづくり</p> 	<p><b>4. Resilience</b></p> <p>安全安心に配慮し災害に対応する 強靱でしなやかなまちづくり</p> 

### 三菱地所グループのマテリアリティ (サステナビリティ経営上の重要課題)



## TCFD 提言による開示推奨項目

本資料においては、TCFD 提言にて推奨される、4 つのテーマに関する気候変動関連情報を開示します。

ガバナンス	気候変動リスク及び機会に関する組織のガバナンス
戦略	組織の事業・戦略・財務計画に対する気候関連リスク及び機会に関する実際の影響及び潜在的影響
リスク管理	気候変動関連リスクを識別・評価・管理するために用いるプロセス
指標と目標	気候変動関連リスク及び機会を評価・管理するのに使用する指標と目標

### (1) ガバナンス

#### ■ 体制概要

当社グループでは、「三菱地所グループ サステナビリティ規定」において、気候変動を含むサステナビリティ推進活動に関する事項を定めています。三菱地所(株)執行役社長を委員長、サステナビリティ統括責任者（三菱地所(株) サステナビリティ推進部担当役員）を副委員長とする「サステナビリティ委員会」（原則、7月・2月の年2回開催）では、気候変動を始めとするサステナビリティに関する重要事項の審議・報告を行い、それに先立ち「サステナビリティ協議会」において事前協議・報告、事業グループ等におけるサステナビリティ推進活動に関する情報の集約を行っています（図2）。なお、「サステナビリティ委員会」の審議事項は、内容の重要度等を鑑み、必要に応じて「経営会議」への付議がなされます。

また、「サステナビリティ委員会」での審議・報告事項については、取締役会にて報告され、監督される体制となっています。

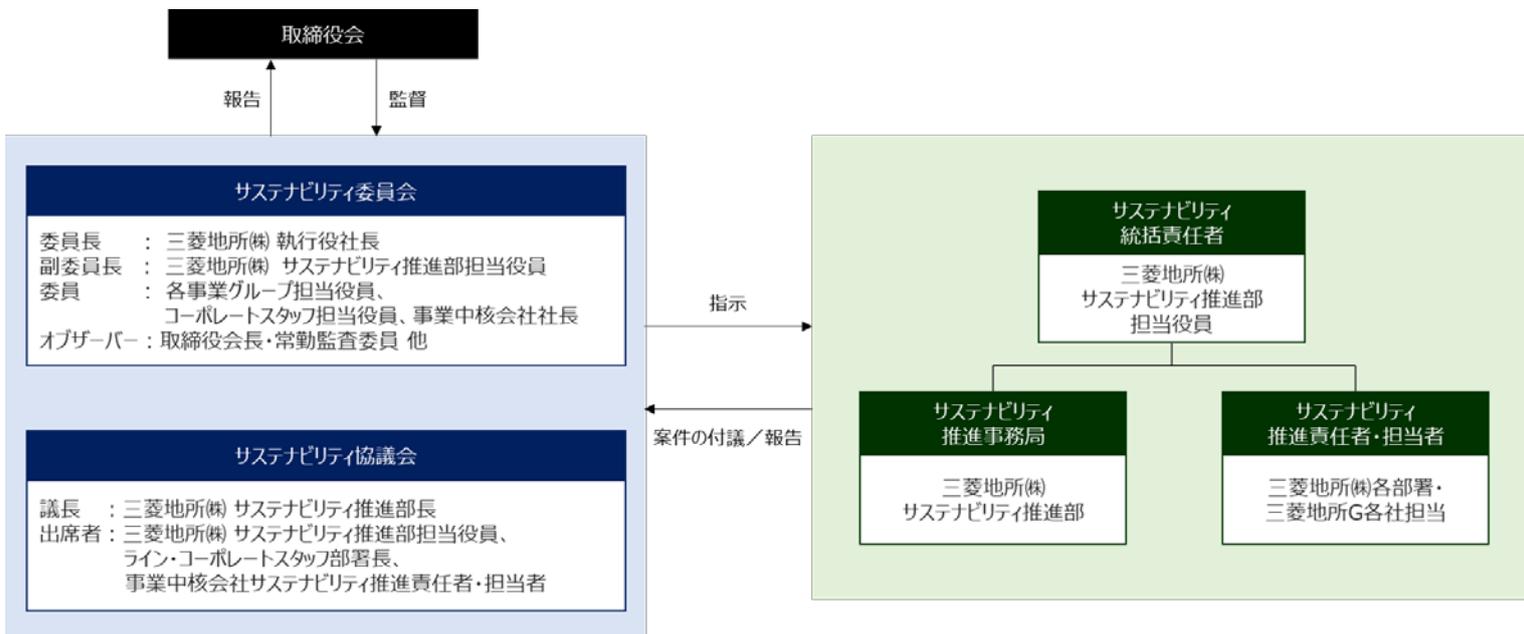
なお、「サステナビリティ委員会」においては、温室効果ガスの中長期削減目標の検討や、再生可能エネルギー利用拡大に向けた検討、気候変動による既存事業への影響を踏まえた方針・計画の立案などを実施しており、本委員会にて承認された方針・計画の実行にあたっては、「サステナビリティ統括責任者」のもと、三菱地所(株)各部・三菱地所グループ各社の「サステナビリティ推進責任者、担当者」、「サステナビリティ推進事務局(三菱地所(株) サステナビリティ推進部)」を中心に具体的な活動・検討を進めています。

#### ■ サステナビリティ委員会開催実績・議題

当社ホームページにて詳細開示しています。以下よりご覧ください。

（当社 HP リンク） <https://www.mec.co.jp/j/sustainability/management/promotion/>

図2 三菱地所グループ サステナビリティ推進体制図



## (2) 戦略

将来の気候変動が当社事業へもたらす影響について、TCFD が提唱するフレームワークに則り、シナリオ分析の手法を用いて、2050年時点における外部環境の変化を予測し、分析を実施しました。

### ■ 分析対象事業範囲の特定

当社グループ全体の営業利益に占める割合上位3つ(※)のアセットタイプ（①オフィスビル、②商業施設、③分譲マンション）を対象として分析を行いました。

※ 3事業の営業利益合計が全体営業利益の概ね8～9割を占める

### ■ リスク項目の特定

TCFD 提言では、気候変動関連リスクを移行リスク・物理的リスクの2つのカテゴリに分類しており、本分類に基づきリスク項目の洗い出しを行い、当社事業との関連性が高いと想定される主要なリスク項目を特定しました（詳細については、P.6～P.8をご参照ください）。

### ■ シナリオ・パラメータの設定

TCFD 提言では、「2℃以下シナリオを含む、様々な気候変動関連シナリオに基づく検討」を行うことを推奨しており、本提言内容に基づき以下の通りシナリオの策定を行いました。また、各シナリオにおいて、前述のリスク項目に関するパラメータを設定し、それぞれのシナリオにおけるインパクトの考察を行いました。

### ① 1.5～2℃シナリオ（移行リスク大、物理的リスク小）

脱炭素に向けた規制や政策の強化がされ、気候変動への対策が進捗し、産業革命前の水準からの気温上昇が1.5～2℃程度となるシナリオ。顧客の製品・サービスに対する志向が変化し、企業の気候変動対応が強く求められる、未対応の場合は、顧客流出やレピュテーションリスク上昇が発生するなど、移行リスクは高まると推測。一方、気候変動による災害の激甚化や増加が一定程度抑制されるなど、物理的リスクは相対的に低いと推測。

本シナリオにおけるパラメータは、「IPCC “Global Warming of 1.5℃”」や「IEA World Energy Outlook 2018/SDS シナリオ」、「IEA Energy Technology Perspective2017/2DS シナリオ」、「日本政府（環境省・国土交通省・気象庁等）の各種レポート」等から設定（一部推計数値含む）。

### ② 4℃シナリオ（移行リスク小、物理的リスク大）

気候変動対策が十分になされず、産業革命前の水準からの気温上昇が4℃程度まで上昇するシナリオ。自然災害の激甚化、海面上昇や異常気象の増加が想定されるなど、物理的リスクは高まると想定。この影響を受け、BCP 対応が優れた製品・サービスの競争力は高まるものと思料。一方、政府による規制強化がなされないなど、移行リスクは低いと推測。

本シナリオにおける、「IEA World Energy Outlook 2018/NPS シナリオ」、「IEA Energy Technology Perspective2017/RTS シナリオ」、「日本政府（環境省・国土交通省・気象庁等）の各種レポート」等からパラメータを設定（一部推計数値含む）。

## ■ シナリオ分析結果

### ① 1.5～2℃シナリオ

#### <要約>

本シナリオにおいては、政府が掲げる ZEB（※）化目標が4℃シナリオと比較して目標水準が高く、本目標に従った ZEB 化対策費用が増加する見込みです。一方、技術が普及し、一定程度工事費単価が低減されるため、4℃シナリオと比較して対応物件数は増加しますが、面積増加分を工事費低減分でカバーできる可能性があると想定しています。また、政府目標に対応した ZEB 物件以外の環境性能水準が高くない物件については、空室率上昇・賃料低下が想定されます。当該リスクについては、早期に追加投資を積極的に行うことで、リスクを極小化し、現状の市場での競争力を維持し、顧客からの信頼を獲得できると考えています。

物理的リスクについては、現状と比較すると自然災害の激甚化が進むと想定されますが、4℃シナリオと比較すると一定程度インパクトが緩和され、かつ当社はかねてより安全・安心のまちづくりを目指し、リスクを極小化するためのあらゆる方策を実施していることから、仮に災害が発生した場合においても、被害想定額は僅少であると想定します。

※ Net Zero Energy Building の略称。快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備により、できる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、年間で消費するエネルギー量が大幅に削減されている建築物

<リスク分類ごとの時間軸特定、影響度評価>

大分類	小分類	項目	リスク・機会内容	リスク 影響度
移行 リスク	政策・ 法規制	<中期～長期> 政府目標に従った ZEB化	<リスク> 政府目標に従い、新築物件のZEB化対応が必須となり、 工事費が上昇。  <機会> 4℃シナリオと比較して、ZEB化対応の技術が普及し、工事費単 価は低減されることが想定されるため、工事費低減分で政府目標 に則したZEB対応費用増加分をカバーできる可能性がある。	中
		<中期～長期> 炭素税導入に伴う建 設資材のコスト上昇	<リスク> 炭素税が導入されると、炭素集約度の高い建材に税金が課され 建材コストが上昇し、建設時の工事費が増加する可能性がある。	中
	評判	<中期～長期> 投資家／顧客からの 評判変化	<リスク> 顧客の環境配慮に対する意識が高まり、環境対応が遅れている 物件（ZEB未対応物件等）は空室の発生や成約率が低下し、 賃料や販売価格が低下する可能性がある。  <機会> ZEB化等の追加環境投資を実施することで、リスクを極小化し、 市場での競争力を高めることが可能と想定。  (追加投資をどれだけ進めるかにより、リスクの影響度合いが異な る)  なお、災害対応力については、4℃シナリオと比較して市場から の要求度合いは強くはないが、仮に現状と比較して災害対応 が求められる世の中になった際には、当社グループは現状市場 での優位性があり、顧客からの評判に変化は無く、リスクは僅少 であると想定。	大～ 極小
物理的 リスク	急性	<短期～中期> 豪雨や洪水による浸 水被害	<リスク> 4℃シナリオと比較すると程度は小さいが、現状よりも自然災害の 激甚化が進み、一定程度リスクが顕在化すると想定される。一 方、当社グループはかねてより、安全・安心のまちづくりを目指し、 業界トップレベルの様々な対策を実施しており、仮に災害が発生し た場合においても、被害想定額は僅少であると想定。  <機会> 現状実施する水害対策などの災害対策をレベルアップさせること で、リスクを極小化し、市場での競争力をより一層高めることができ ると思料。	極小

## ② 4℃シナリオ

### <要約>

1.5～2℃シナリオと比較して、政府や法規制が厳格化されず、移行リスクに関する対応コストは相対的に低減されると想定します。一方で、政府目標に対する ZEB 対応については、ZEB 化に関する技術が 1.5～2℃シナリオと比較して普及せず、コストの低減が見込めないことから、対応コストは一定程度要すると考えております。

また、物理的リスクが高まることが想定され、自然災害（洪水等）による被害額は微小ながら 1.5～2℃シナリオよりも大きくなりますが、1.5～2℃シナリオに記載の通り、被害想定額は僅少と想定されます。

### <リスク分類ごとの時間軸特定、影響度評価>

大分類	小分類	項目	リスク・機会内容	リスク影響度
移行 リスク	政策・ 法規 制	<中期～長期> 政府目標に従った ZEB 化	<リスク> 政府目標に従った ZEB 化対策費用が増加。1.5～2℃シナリオと比較して、政府目標のレベルは高くないため、対応物件数は少ない想定。一方、環境関連技術の開発が進まず、工事費も現状から低減がなされないものと思料。	中
		<中期～長期> 炭素税導入に伴う建 設資材のコスト上昇	<リスク> 本シナリオ下においては、炭素税は導入されず、影響が無いものと思定。	無
	評判	<中期～長期> 投資家／顧客からの 評判変化	<リスク・機会> 災害対応力の観点で、当社グループは優位性があり、顧客からの評判に変化は無く、リスクは僅少であると想定。	極小
物理 的 リスク	急性	<短期～中期> 豪雨や洪水による浸 水被害	<リスク> 1.5～2℃シナリオと比較して、洪水頻度や規模が大きくなることが想定され、微小ながら被害額が増加すると思料されるが、1.5～2℃シナリオにも記載の通り、当社グループはあらゆる災害対策を実施していることから、被害想定額は極めて小さい水準に留まると想定。  <機会> 現状実施する水害対策などの災害対策をレベルアップさせることで、リスクを極小化し、市場での競争力をより一層高めることができると思料。	小

## ■ シナリオ分析を踏まえた戦略・取り組み（機会内容含む）

1.5～2℃シナリオにおいて、物件の環境性能向上に対する投資（ZEB 化含む）を実施しない場合、市場からの評判が低下し、顧客流出による事業へのインパクトが大きくなるリスクがあることから、既存の電力契約の切り替えに加え、コーポレート PPA やグリーン電力証書購入など、あらゆる再生可能エネルギーの調達方法を検討します。

また、中短期的にはコージェネレーションシステムの活用、長期的には新技術（スマートグリッドやバーチャルパワープラントなど）の活用も視野に入れて、エネルギーの高効率化を目指します。新技術の活用に向けて、実現化に向けた出資や協業なども選択肢として検討します。

### <参考／現状の環境関連対策事例>

- ・ 再生可能エネルギー由来の電力契約への切り替えの推進の一環として、当社が運営管理する「丸の内ビル」及び「大手門タワー・JX ビル」の一部で再生可能エネルギー由来（木質バイオマス）の電力供給を受けるため、2020年3月30日に再生可能エネルギー由来の電力供給契約を締結（2棟合計で約10,000t/年のCO<sub>2</sub>が削減される見込み）。
- ・ 新エネルギーの拡大に向けて、新水素エネルギー関連へのベンチャー企業へ出資を実施
- ・ テナント様と協働で省エネを推進すべく、契約書雛形にグリーンリース条項を新設

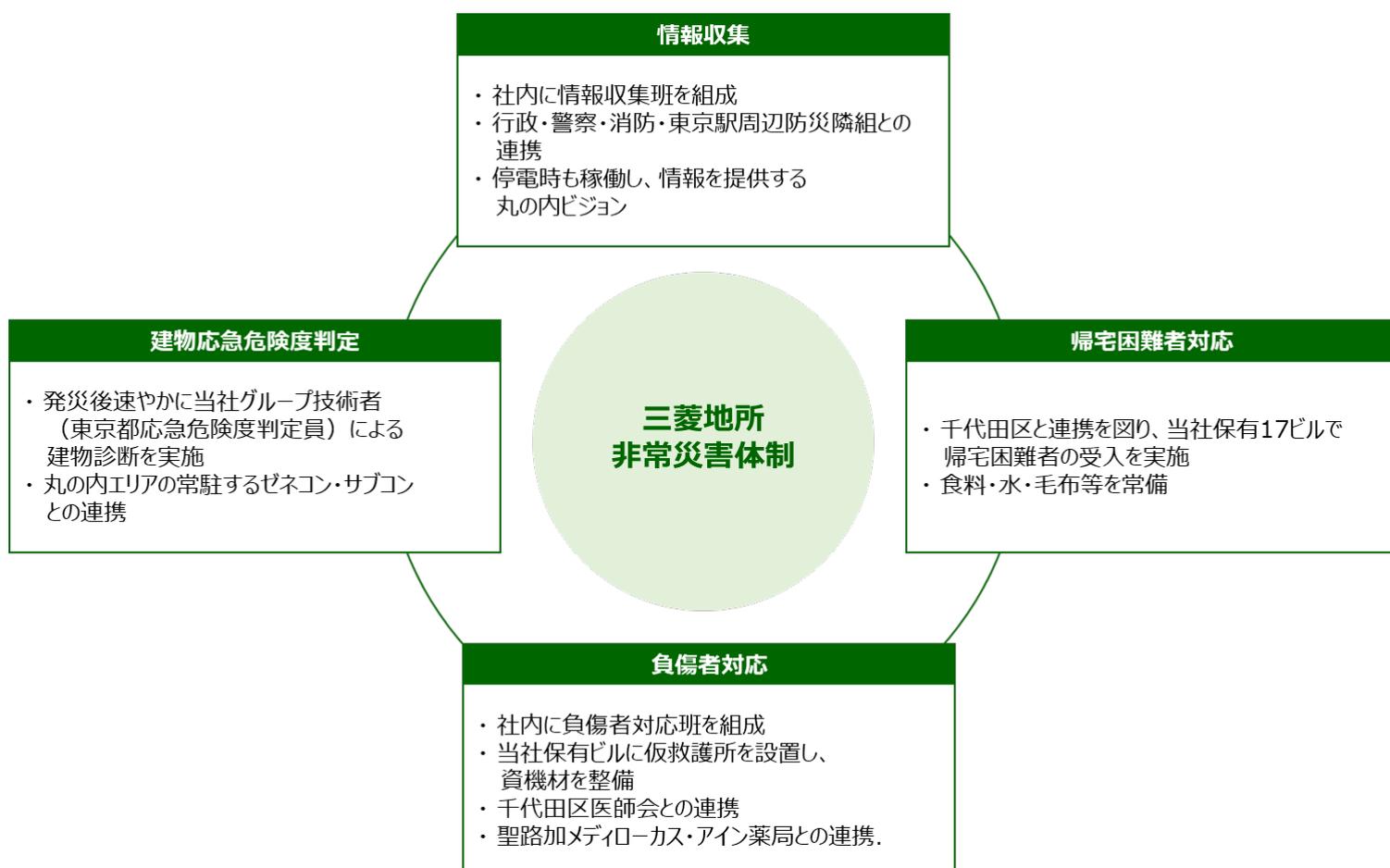
また、特に4℃シナリオにおいては、前述の通り物理的リスクが顕在化（＝自然災害の激甚化）し、災害対応力の高い不動産が競争力を有すると推測されますが、既に当社は災害対策・安全面で競争力を有していると考えており、引き続き現状の取組を継続するとともに、今後は最先端のIT技術等を活用した、さらに高いレベルでの対策を実施することで、市場での競争力維持・向上を図ります。

### <参考／現状の災害対策事例>

- ・ 災害や緊急事態が発生した際の対策マニュアルとして、「災害対策要綱」を策定。大規模災害発生時または発生の恐れがある場合には「非常災害体制」（図3）を発令し、行政・警察・消防やゼネコン・サブコン、千代田区医師会や聖路加メディロークラスと連携し、帰宅困難者対応や負傷者対応、建物応急危険度判定を実施
- ・ 毎年9月に、総合防災訓練を実施。前述の外部関係者（千代田区医師会、聖路加メディロークラス、所轄消防署、地元消防団等）も参加し、災害発生時の対応を迅速かつ適切に行えるよう、訓練を実施
- ・ 2012年に帰宅困難者収容施設に関する協定を千代田区と締結しており、保有ビル17棟が「被災者一時受入施設」の認定済（2020年3月31日現在）。

- ・ 2008年9月より、災害対策要員を対象として、普通救命講習（AED付）を継続的に実施しており、2009年2月に東京消防庁より「救命講習受講優良証交付事業所（※）」の認定を受けている  
※ 応急手当普及員資格者が1名以上在籍し、かつ、従業員数の30%以上が普通救命講習の修了者である事業所に交付  
（参考／東京消防庁 HP） <https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-marunouti/safety/life-saving.html>
- ・ 2019年3月11日に、日本で初めて5Gを活用した防災訓練の実証実験を実施。5Gの活用により、避難所での対応を省力化するとともに、混雑具合に応じた避難所への誘導や適切な救護者の配置、必要な物資の数や種類の選定など、災害時の多種多様な判断・対応の円滑化を目指す
- ・ 水害等の災害発生時のリスクを極小化すべく、必要に応じて、防潮板の設置等の止水対策や重要室（受変電設備・防災センター）の地上階設置などを実施

図3 三菱地所グループ 非常災害体制



### (3) リスク管理

当社グループでは、「三菱地所グループリスクマネジメント規程」を制定し、すべての事業活動を対象にリスクマネジメント体制を整備、運用しています。当社グループのリスクマネジメントを統括する機関として、社長を委員長、各事業グループおよびコーポレートスタッフの担当役員等をメンバーとする「リスク・コンプライアンス委員会」を、またリスクマネジメントに関する情報の集約など、実務的な合議体として「リスク・コンプライアンス協議会」をそれぞれ位置付けるほか、取締役会の決議により任命されたリスクマネジメント担当役員を統括責任者として、ラインスタッフ部署、コーポレートスタッフ部署並びにグループ各社に責任者を置き、それを推進事務局である法務・コンプライアンス部が支援する形でリスクマネジメント活動を推進しています。また、緊急事態発生時の行動指針や連絡・初動体制、事業継続計画等についても整備、運用しています。

前述の「リスク・コンプライアンス委員会」においては、気候変動関連リスクを含むすべての事業リスクについて財務への影響を評価し、財務影響としての業績への影響を踏まえたリスク分析を6か月に一度以上の頻度で実施しています。

また、以下2つの活動を柱に、リスクマネジメントを推進しています。

#### ① 個別重点リスクマネジメント活動（＝各事業、機能グループ・グループ各社における個別リスクマネジメント活動の推進）

各事業、機能グループ・グループ各社において、リスク分析の上、重点的なリスク（個別重点リスク）を選定し、対応する活動を毎年実施。ラインスタッフ部署はそれぞれの事業グループが所管するグループ各社のリスクマネジメントの推進状況を把握し、連携・支援を実施。

#### ② 重点対策リスクマネジメント活動（＝当社グループとして特に注力すべき重点対策リスクの抽出とモニタリング）

当社グループ全体のリスクを的確に把握し、重点的に対策を講じる必要があるリスクを抽出・マッピングすることで注力すべきリスクとそのプライオリティを可視化。また、年間を通じて特に重要なリスク（重点対策リスク）を中心にモニタリングするとともに、必要に応じて支援を実施。

中でも、気候変動リスクについては、「サステナビリティ委員会」を中心に、リスクの極小化と機会獲得に向けた各種方針・戦略の策定、取り組みのモニタリングに関する管理を行う体制となっています。

また、サステナビリティ専任部署であるサステナビリティ推進部（サステナビリティ推進事務局）が中心となり、定期的に気候変動関連リスク・機会の見直しを実施します。

リスク管理の具体的な方策として、「2030年目標」で掲げる4つのテーマ（①Environment ②Diversity&Inclusion ③Innovation ④Resilience）に関する取り組み目標を、2020年度より組織・機能ごとの年次計画に盛り込む運用とし、その達成状況をモニタリングすることにより、気候変動を始めとするサステナビリティに関するリスク管理体制の強化に寄与するものと考えております。

なお、ESG に関する取り組みの達成状況は、役員報酬の定性評価項目の一つに位置付けられています。

また、「2030 年目標」に対する進捗状況については、「サステナビリティ委員会」にて原則年 2 回報告が行われ、定期的にモニタリングがなされます。また、年次計画の策定に係る事項は「取締役会」の審議事項であり、2030 年時点における目標達成に向けたアクションプランの妥当性等を中心に監督がされる体制となっています。今後、「2030 年目標」に向けた取り組みを加速させるため、組織別・機能別の目標やアクションプランの更なる具体化・深化を図っていきたく考えております。

#### (4) 指標と目標

当社グループは、かねてより CO2 の定量的把握・測定を実施・公表しておりましたが、2019 年 3 月にグループ全体の温室効果ガスの中長期削減目標（図 4）を設定し、同年 4 月に SBT イニシアティブ（※1）より科学的根拠に基づく目標として認定を受けました。これにより、原則当社グループが所有・管理する全ての物件（一部例外有）の CO2 排出量の集計を行い、公表することで PDCA サイクルを回し、事業活動における CO2 排出の低減を目指します。

また、本目標達成に向けた取り組みの一環として、2020 年 1 月 31 日に RE100（※2）への加盟を行い、2050 年までに事業で使用する電力を 100%再生可能エネルギー化することにコミットしました。

今後は、これらの目標・指標を用いて、気候変動関連リスクが事業戦略に反映され、適切に実行されているか、定期的にモニタリングを行ってまいります。

当社グループの過年度 CO2 排出量実績については、表 1 をご覧ください。

図 4 三菱地所グループ CO2 中長期排出削減目標

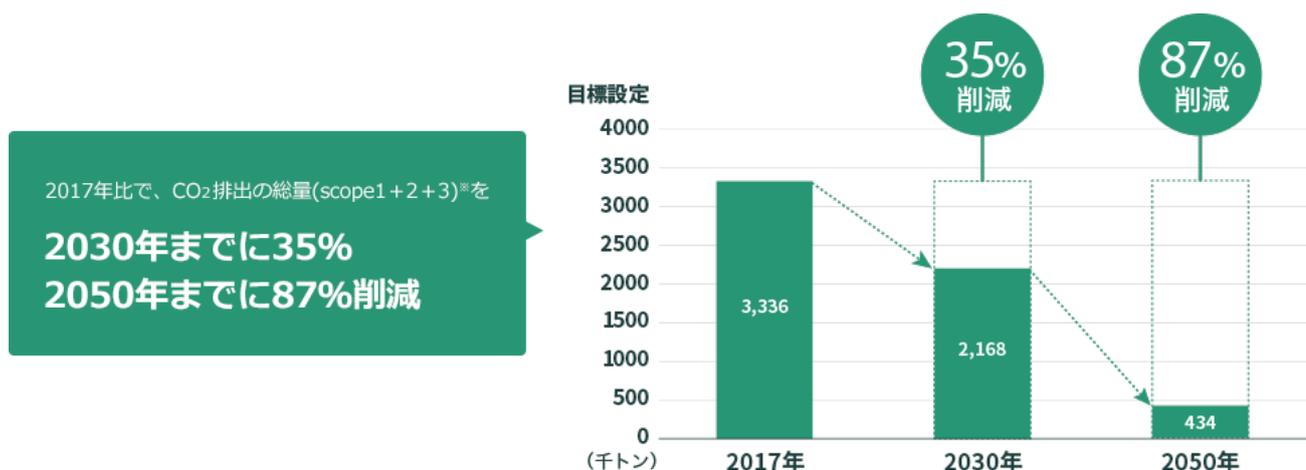


表 1 三菱地所グループ CO2 排出量 (2018 年度・2017 年度データ)

	2018年度				2017年度 (基準年)		
	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	対総排出量 割合	Scope3 割合内訳	2017年 (基準年)比 増減率	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	対総排出量 割合	Scope3 割合内訳
総排出量 (Scope1+Scope2+Scope3)	3,588,345	100%	-	+7.5%	3,336,472	100%	-
Scope1. 燃料の燃焼等、事業者自らによる 温室効果ガスの直接排出	108,289	3.0%	-	▲10.2%	120,634	3.6%	-
Scope2. 電気・熱・蒸気の使用に伴う 温室効果ガスの間接排出	564,033	15.7%	-	▲2.0%	575,262	17.2%	-
Scope1+Scope2 小計	672,322	18.7%	-	▲3.4%	695,896	20.9%	-
Scope3. 上記Scope1、Scope2以外の 間接排出	2,916,023	81.3%	100%	+10.4%	2,640,576	79.1%	100%
カテゴリ-11. 販売した製品の使用	1,714,888	47.8%	58.8%	+22.7%	1,398,021	41.9%	52.9%
カテゴリ-2. 資本財	975,004	27.2%	33.4%	▲1.5%	990,329	29.7%	37.5%
カテゴリ-1. 購入した製品・サービス	77,035	2.1%	2.6%	+3.6%	74,329	2.2%	2.8%
その他	149,095	4.2%	5.1%	▲16.2%	177,897	5.3%	6.7%

※ 2019 年度数値は、2020 年 5 月 27 日現在集計中であり、本年 7 月頃当社 HP にて公開予定

以上

<お問合せ先>

三菱地所株式会社 サステナビリティ推進部

03-3287-5780

〒100-8183 東京都千代田区大手町 1-1-1 大手町パークビル

<https://www.mec.co.jp/index.html>

<免責事項>

本資料に掲載の情報に関しましては、本資料の発表日現在において、入手可能な情報から得られた判断に基づいております。

実際の情報は、様々な要素により異なる結果となり得る事を、ご承知おき下さい。

**三菱地所グループ**

街の力を、  
地球の力に!

# 自己紹介

## 大森 充 (おおもり みつる)

株式会社日本総合研究所  
リサーチ・コンサルティング部門  
ストラテジー & オペレーショングループ  
シニアマネジャー/上席主任研究員

### 経歴

京都大学経営管理大学院修了（経営学修士）後、  
株式会社日本総合研究所に入社

### 研究・専門分野

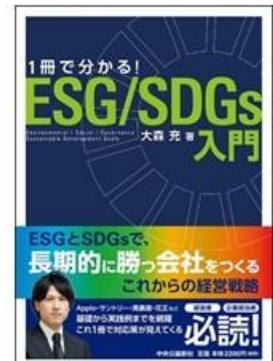
ストラテジー領域を中心に、ESGやSDGsの要素を含んだ  
経営ビジョン及び中期経営計画の策定等に従事。  
近年はSDGs起点での新規事業開発や自治体のSDGs未来  
都市化等を支援。

### 注力テーマ (Key word)

- SDGs・ESG
- 社会的事業の開発

### ESG/SDGsに関連する執筆・著書・講演等 (抜粋)

- 社会的事業開発の必要性 (三友新聞、2017年4月執筆)
- 社会的事業開発の考え方 (三友新聞、2017年5月執筆)
- ESG経営の考え方 (海外投融資情報財団、2017年11月講演)
- ESG対応を契機としたCSR活動の見直し (日本総研ニュースレター、2018年1月執筆)
- ESG/SDGs の近年の動向 (機械輸出組合環境問題関西委員会、2019年1月講演)
- SDGs起点の新規事業開発の考え方 (irohani accelerator、2019年4月講演)
- 一冊で分かるESG/SDGs入門 (中央経済公論新社、2019年6月執筆)
- ESGの課題、リスクと機会 (IR-COM、2019年7月寄稿)
- ESG/SDGs経営の実践 (三井住友銀行主催セミナー、2019年7月講演)
- 特別提言「求められる環境経営」 (輸送経済新聞、2019年7月寄稿)
- SDGs未来都市選定記念基調講演 (郡山市、2019年8月講演)
- 物流企業に求められるESG/SDGs経営 (物流ニッポン、2019年8月寄稿)
- SDGs (社会課題解決型事業) の事業化アプローチ (日本機械輸出組合、2020年11月講演)
- SDGs 経営セミナー (八尾市商工会、2021年1月講演)



## 狙い

- 不動産投資・証券化市場での事業活動における当協会会員社のSDGsの推進及びESG投資に即した運用を支援することを目的にしています

## 特徴

- 上記の狙いを基に、投資家等の開示情報利用者にとって有用かつ分かりやすいと考えられるJ-REIT等のESG情報開示事例を「着目したポイント」として紹介し、特に着目すべき事例は図表も併せて掲載しています
- また、J-REITのESG情報開示の参考となるよう、オフィス、ホテル、住宅、物流など、様々なアセットタイプの事例を取り上げています
- なお、本事例集の作成にあたっては米国のリート団体NAREITが作成・公表したESGに関する事例集を参考にして作成しています

# 事例集の構成

事例集は「環境」「社会」「ガバナンス」「参考資料」の4構成。

「環境」「社会」「ガバナンス」においては各項目で重視される項目ごとに事例を取り上げ解説。

はじめに.....	1	2.2 従業員への配慮.....	21
<b>1. 環境</b> .....	4	1 健康と安全に関する方針・取り組み・実績.....	21
1.1 環境ビジョン及びマネジメント.....	4	2 従業員の多様性に関する方針・取り組み・実績.....	21
1 環境に関する長期目標（1.5度目標等）の有無や考え方.....	4	<b>2.3 サプライヤーへの配慮</b> .....	22
2 比較可能性への配慮.....	5	1 業務委託先への方針類.....	22
3 環境負荷の把握の範囲.....	7	2 実効性確保のための取り組み.....	23
4 環境マネジメント.....	8	<b>2.4 ビジネス機会</b> .....	24
1.2 気候変動への取り組み.....	9	<b>3. ガバナンス</b> .....	26
1 省エネルギーへの取り組み.....	9	3.1 サステナビリティへのコミットメント.....	26
2 再生可能エネルギーへの取り組み.....	10	1 ポートフォリオ構築方針へのサステナビリティ・ESGの組み込み.....	26
3 気候変動への適応の取り組み.....	11	2 経営トップの社会的課題解決と企業価値向上への認識.....	27
1.3 資源.....	13	3 コンプライアンスに関する規範・方針類の策定・開示.....	28
1 廃棄物排出量削減の取り組み.....	13	4 国際的な行動原則への署名や賛同の有無.....	29
2 水資源投入量削減の取り組み.....	14	<b>3.2 企業統治体制</b> .....	30
3 生物多様性に関する取り組み.....	14	1 役員会の透明性確保.....	30
1.4 不動産本業を通じた取り組み.....	15	2 役員会のダイバーシティ.....	31
1 環境配慮型不動産の促進.....	15	3 役員報酬へのESGの連動.....	31
2 環境の取り組みのビジネス機会としての効果把握・認識.....	17	<b>3.3 サステナビリティのマネジメント</b> .....	32
<b>2. 社会</b> .....	18	1 サステナビリティに関する推進体制・計画の有無.....	32
2.1 顧客に対する誠実さ.....	18	2 マテリアリティの特定.....	33
1 顧客の健康と安全.....	18	3 事業活動に関する潜在的ESGリスクの認識、リスク管理体制.....	34
2 個人情報保護.....	19	4 人権デュー・ディリジェンス.....	36
3 事業継続/災害対策等.....	19	5 内部通報制度の運用状況.....	37
		<b>3.4 ステークホルダーとのコミュニケーション</b> .....	38
		1 情報開示の状況.....	38
		2 ステークホルダーとの対話の状況、エンゲージメント.....	39
		<b>4. 参考資料</b> .....	41
		ESGフレームワークとの対応一覧表.....	41
		サステナブルビルディング認証制度について.....	42
		SDGsとの関連について.....	43
		事例一覧表.....	44

# 「環境」「社会」「ガバナンス」において重視される項目の選定の仕方

「環境」「社会」「ガバナンス」においては各項目で重視される項目は、サステナビリティに関する企業の情報開示のあり方を規定している「GRI（Global Reporting Initiative）」と、各業界に求められる解決すべき社会課題を定義している「SASB（Sustainability Accounting Standards Board）」を考慮して決定。

重視される項目とGRI、SASBの関係は以下の通り。

## ESGフレームワークとの対応一覧表

本事例集の項目は、不動産を取り巻くESG課題の中で投資家の関心が高いものや、投資判断に有用な項目等を踏まえ設定しました。J-REITにおける今後のESG情報開示の参考としていただくため、各項目と代表的なフレームワークであるGRI及びSASBとの対応を一覧表にまとめました。

ESG事例集項目		GRI	SASB
環境（E）	環境ビジョン及びマネジメント	○	○
	気候変動への取り組み	○	○
	資源	○	○
	不動産本業を通じた取り組み	○	○
社会（S）	顧客に対する誠実さ	○	
	従業員への配慮	○	
	サプライヤーへの配慮	○	
	ビジネス機会	○	
ガバナンス（G）	サステナビリティへのコミットメント	○	
	企業統治体制	○	
	サステナビリティのマネジメント	○	
	ステークホルダーとのコミュニケーション	○	

# 個別項目の見方 | 環境編1.1環境ビジョン及びマネジメントを例に

## 1 環境 Environment

### 1.1 環境ビジョン及びマネジメント

1

ESGフレームワークとの対応  
GRI  SASB

2



#### 1 ESGフレームワークとの対応

前ページで言及した代表的なESGフレームワークであるGRIとSASBの項目との対応を掲載

#### 2 SDGsの17のゴールとの対応

重視される項目がSDGsの17のゴールとどのような関係にあるかについて、関係するゴールを掲載

#### 3 重視される項目についての概要

各節（1.1等）についての概要として、定義や求められる対応、近年のトレンドを掲載

#### 4 重視される項目の中で注意すべきポイントと事例

各節（1.1等）について外してはいけない注意すべきポイントを小見出しとして掲載し、有用かつ分かりやすいと考えられるJ-REIT等のESG情報開示事例ともに掲載

3

「環境ビジョン及びマネジメント」とは、組織の中長期的な環境面の方針や、その実現方法をさします。環境ビジョンは、経営計画より長い時間軸で策定するケースもあり、長期的な経営の方向性を知る上で、投資家にとっても有用な情報であると言えます。  
投資法人の資産運用会社による環境ビジョンの開示は進んでおり、2021年1月時点ではJ-REITの約9割がESGや、環境を含むサステナビリティに関して何らかのビジョン（「方針」と呼ぶことも多い）を開示しています。  
例えば「サステナビリティ方針」を策定し、その中で、投資対象物件の「省エネルギー」「省資源」「廃棄物削減」等、環境への取り組みに関する考え方を整理して開示する事例が多く見られます。

4

#### 1 環境に関する長期目標（1.5度目標等）の有無や考え方

目標設定においては、従来は、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）の努力目標に基づき「年平均1%のエネルギー消費原単位削減」とする単年度の考え方が一般的でした。それが、2015年に採択されたパリ協定や、それに基づく「1.5度目標」への貢献を求める投資家の動きなどを踏まえ、気候変動への対応として、2030年や2050年といった中長期目標を設定するJ-REITが増えています。また、設定した目標に対して、どの程度進捗しているかも投資家の関心事項の一つと言えます。目標だけでなく、目標達成に向けた進捗状況としてパフォーマンス実績値も併せて開示することで、より客観性・透明性が増すと考えられます。

##### 事例①

##### 気候変動に関する国際的な枠組みを意識した中長期目標の設定

野村不動産マスターファンド投資法人（総合型）

トップメッセージにおいて、「事業を通じて社会的課題の解決に貢献することは、投資法人の基本方針である『中長期的な安定した収益の確保』と『運用資産の着実な成長』に沿ったものであり、投資主価値の向上に資する」という考えを表明し、資産運用会社と共に、ESGに配慮した運用を実施している。

具体的な取り組みを加速するため、目標の上方修正も行っている。例えば、気候変動に関する目標「ポートフォリオの温室効果ガス（GHG）における床面積あたりの排出量（原単位）」については、2030年度までに25%削減する（2016年度基準）としていた従前の目標から、2030年度までに40%削減するという、より高い水準に設定している。

この目標を達成するため、省エネに向けた様々な取り組みを進めていることを開示するとともに、保有物件の年度毎のパフォーマンス実績値を資産運用会社にてモニタリング・集計し、ポートフォリオ全体の目標に対してどの程度進捗しているかを分かりやすく開示している。

##### 温室効果ガス（GHG）排出量

##### ▶ 目標（KPI）

ポートフォリオの温室効果ガス（GHG）における床面積あたり排出量（原単位）を2030年度までに

40%削減

（2016年度基準）

（中期目標：2025年度までに34%削減）

# 個別項目の見方 | 環境編1.1環境ビジョン及びマネジメントを例に

実績推移

	単位	2016年度 (基準年度)	2017年度	2018年度	2019年度	2030年度 (目標年度)
温室効果ガス (GHG) 排出量	t-CO <sub>2</sub>	89,110	68,157	67,957	66,822	-
Scope 1	t-CO <sub>2</sub>	2,687	2,297	2,329	2,535	-
Scope 2	t-CO <sub>2</sub>	31,885	24,504	24,374	23,799	-
Scope 3	t-CO <sub>2</sub>	54,538	41,357	41,253	40,487	-
温室効果ガス (GHG) 排出量原単位	t-CO <sub>2</sub> /㎡	0.0769	0.0634	0.0577	0.0547	-
削減率 (原単位)	%	-	▲17.5%	▲25.1%	▲28.9%	▲40.0%
エネルギー消費量	KI	37,852	33,585	35,198	35,299	-
エネルギー消費量原単位	KI/㎡	0.0327	0.0313	0.0299	0.0289	-
削減率	%	-	▲4.3%	▲8.6%	▲11.5%	-
排出係数	-	2.35	2.03	1.93	1.89	-
低下率	%	-	▲13.8%	▲18.0%	▲19.6%	-

※各年度ごとに集計対象とする物件を過年度に変更したこと等に伴い、過去に遡って修正しています。  
※各種数値の算定基準は、こちらをご覧ください。

【出所】 <https://www.nre-mf.co.jp/ja/esg/index.html>  
[https://www.nre-mf.co.jp/ja/esg/esg\\_environment.html](https://www.nre-mf.co.jp/ja/esg/esg_environment.html)

**5 着目したポイント**

- 気候変動という長期的検討を要する課題に向けて、2030年度という中長期の先を見据えた目標を設定している。
- 国際的な動向を踏まえ目標の見直しを行っており、25%削減から40%削減へと目標値を引き上げ、同業界内他社と比較しても高い目標を設定している。
- 気候変動への対応を意識し、エネルギー消費量ではなく、温室効果ガス排出量に関する目標を設定している。
- 目標と併せて毎年の実績値も開示されているため、目標達成に向けた取り組みの進捗状況が分かりやすい。

## 5 着目したポイント

当協会会員に向けて広く事例を周知したいとの考え方から複数のアセットタイプ（オフィス、ホテル、住宅、物流など）について調査を行い、ESG重要項目に対するJ-REITの対応事例としてわかりやすい事例を選定。その際の選定の考え方を「着目したポイント」として記載

## 2 比較可能性への配慮

投資家等の開示情報利用者の立場に立ち、「比較可能性」に配慮して目標設定や情報開示を行うことも重要です。

### 6

#### 事例②-1

##### 比較可能性に配慮した目標設定（原単位目標の開示）

オリックス不動産投資法人（総合型）

温室効果ガス排出削減に向けて、CO<sub>2</sub>排出総量での削減目標に加えて、CO<sub>2</sub>排出量原単位の削減目標（2030年までに2018年比12%削減）を設定している。

【出所】 2020年ESGレポート

<https://www.orixreit.com/file/esgreport-b2cf1a6c57e857684653cd19c6114f7a5c4f6009.pdf>

##### 着目したポイント

● 総量目標と併せて、「原単位」での目標も設定・開示しており、同業界内他社と横並びで比較しやすい。

## 6 事例の掲出形態の差

前ページに示した投資家向けの事例①とAM向けの事例②-1と分けて記載。前者は、読んで理解を深めていただくという観点から、先進的・代表的な事例について図表なども使って厚く載せ、後者はAM各社が自社取組みをESGに沿って整理するための助けになればという思いから、様々なアセットタイプから数を重視して選ばれた事例について、最低限の情報量で記載

# 参考資料編の構成と概要 | サステナブルビルディング認証制度

参考資料編は、「ESGフレームワークとの対応一覧表」「サステナブルビルディング認証制度」「SDGsとの関連について」「事例一覧表」の4構成。当協会会員社の関心事項であるサステナブルビルディング認証制度についても掲載。

## サステナブルビルディング認証制度について

サステナブルビルディング認証制度は、海外から始まった、環境・社会への配慮がなされた不動産に関する認証制度です。国内にも様々な認証制度が存在します。

認証制度	概要	格付	認証数
LEED	1996年に米国グリーンビルディング協会が開発した認証制度。建築物の企画・設計から施工、運営・メンテナンスにおけるエネルギー効率、資源保護、水資源保護、景観保護などを評価。	Platinum Gold Silver Certified	86,081件 (2020年7月時点)
CASBEE建築評価 認証	2002年に日本の国土交通省の支援のもと、一般社団法人日本サステナブル建築協会(JSBC)が開発した認証制度。延べ面積が300平米以上の建築物について、省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用、室内の快適性や景観への配慮などを総合的に評価。	S、A、B+、 B-、C	CASBEE全体で 984件 (2020年4月時点)
CASBEEウェルネス オフィス評価認証	2019年度にJSBCが開発した認証制度。建物利用者の健康性、快適性の維持・増進を支援する建物の仕様、性能、取り組みを評価。		
BELS	2015年に制定された「建築物エネルギー消費性能の向上に関する法律(建築物省エネ法)」に沿って省エネ性能を評価。一般社団法人住宅性能評価・表示協会に登録されたBELSに係る評価機関が、省エネルギー性能の評価・表示を行う。	5段階	—
DBJグリーン ビルディング認証	2011年に日本政策投資銀行(DBJ)が創設した認証制度。建築物の環境性能、テナント利用者の快適性、危機に対する対応力、多様性・周辺環境への配慮、ステークホルダーとの協働を評価。オフィスビル版、ロジスティクス版、リテール版、レジデンス版がある。	5段階	全体で 840件 (2020年12月末時点)

# 参考資料編の構成と概要 | 事例一覧表

本事例集のまとめとして、各項目と事例集（投資法人名・企業名・アセットタイプ・掲載ページ）を一覧として掲載。

事例一覧表

1 環境		投資法人名・企業名	アセットタイプ	掲載頁
<b>1.1 環境ビジョン及びマネジメント</b>				
1 環境に関する長期目標（1.5度目標等）の有無や考え方	事例①	気候変動に関する高断的な枠組みを意識した中長期目標の設定	野村不動産マスターファンド投資法人	4
	事例②-1	比較可能性に配慮した目標設定（原単位目標の提示）	オリックス不動産投資法人	5
2 比較可能性への配慮	事例②-2	比較可能性に配慮した提示（原単位でのパフォーマンス実績の提示）	森ビルズリート投資法人	6
	事例②-3	比較可能性に配慮した提示（パフォーマンス実績の経年変化の提示）	アクティブ・プロパティーズ投資法人	6
	事例③-1	ポートフォリオ全体の環境負荷の把握と提示	アドバンス・レジデンス投資法人	7
3 環境負荷の把握の範囲	事例③-2	水使用量や廃棄物排出量等の環境負荷の把握	フロンティア不動産投資法人	8
	事例④	環境データのモニタリングシステムの構築	ジャパンリアルエステイト投資法人	8
<b>1.2 気候変動への取り組み</b>				
1 省エネルギーへの取り組み	事例①-1	環境保全と自社ビジネスへの好影響を両立する取り組み：グリーンリソースの推進	ジャパンエクセレント投資法人	9
	事例①-2	取り組みによる具体的な環境負荷削減効果の提示	積水ハウス・リート投資法人	10
2 再生可能エネルギーへの取り組み	事例②-1	再生可能エネルギーの自家消費	ケネディクス商業リート投資法人	10
	事例②-2	再生可能エネルギーの利用促進	日本プロロジスリート投資法人	10
	事例②-3	再生可能エネルギー由来の電力への切り替え	日本リート投資法人	11
3 気候変動への適応の取り組み	事例③-1	気候変動に関するリスクと機会の分析・提示	日本プライムリアルティ投資法人	11
	事例③-2	気候変動に関するリスクと対策の提示	ジャパンリアルエステイト投資法人	12
<b>1.3 資源</b>				
1 廃棄物排出量削減の取り組み	事例①-1	廃棄物排出量削減の取り組み	フロンティア不動産投資法人	13
	事例①-2	廃棄物排出量削減の取り組み	星野リゾート・リート投資法人	13
2 水資源投入量削減の取り組み	事例②-1	水資源投入量削減の取り組み・削減効果の提示	日本リート投資法人	14
	事例②-2	水資源投入量削減の取り組み（水の再利用）	ジャパン・ホテル・リート投資法人	14
3 生物多様性に関する取り組み	事例③-1	生物多様性に関する方針の策定	積水ハウス・リート投資法人	14
	事例③-2	生物多様性に関する取り組みの提示	森ビルズリート投資法人	15
<b>1.4 不動産本業を通じた取り組み</b>				
1 環境配慮型不動産の促進	事例①-1	不動産本業を通じた環境配慮促進に関する目標の設定	日本プロロジスリート投資法人	15
	事例①-2	グリーンビルディング認証の取得割合に関する目標の設定	オリックス不動産投資法人	17

2021年度不動産ESGセミナー

「持続可能な社会に向けたわが国不動産におけるESG情報開示～GRESB結果発表と効果的なフレームワークの活用～」

---

# ESGと不動産鑑定評価

---

2021年11月30日

一般財団法人 日本不動産研究所

業務部 ESG支援チームリーダー 古山英治

# 不動産のESG要素

## E (Environment) 関連項目の例

- ✓ 省エネルギー性能 (BEI値・BPI値)
- ✓ 再生可能エネルギーの使用の状況
- ✓ CO2排出量
- ✓ 廃棄物の削減
- ✓ 節水
- ✓ 生物多様性への配慮等

## S (Social) 関連項目の例

- ✓ 健康性・快適性
- ✓ 建物の感染症対策
- ✓ 地域社会への貢献
- ✓ レジリエンス性能

## G (Governance) 関連項目の例

- ✓ コンプライアンス
- ✓ 情報開示など

# 不動産のESG要素（注目が高まりそうな要素）

## E（Environment）関連項目の例

- ✓ 省エネルギー性能（BEI値・BPI値）
- ✓ 再生可能エネルギーの使用の状況
- ✓ **CO2排出量**
- ✓ 廃棄物の削減
- ✓ 節水
- ✓ 生物多様性への配慮等

## S（Social）関連項目の例

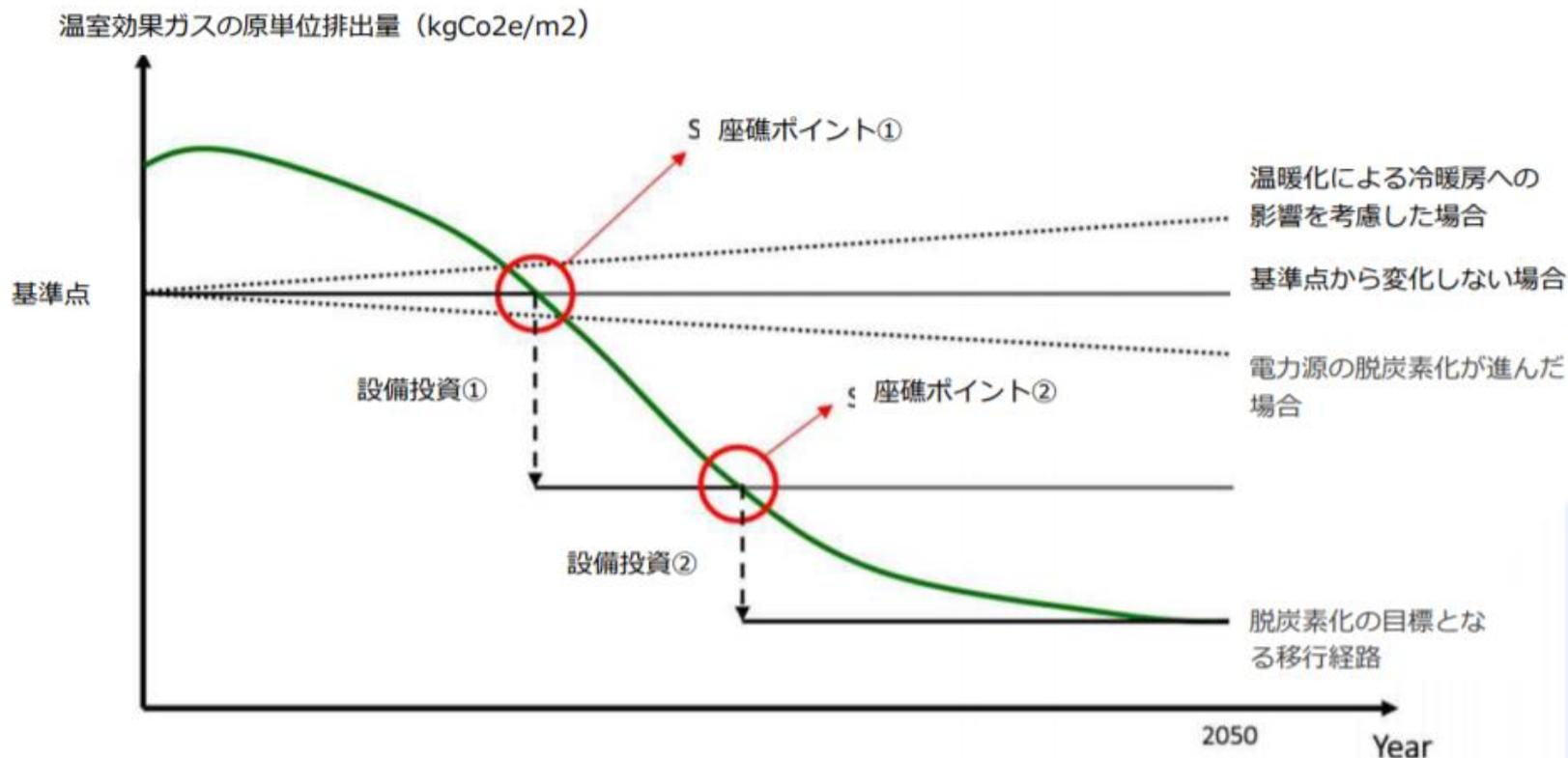
- ✓ 健康性・快適性
- ✓ 建物の感染症対策
- ✓ 地域社会への貢献
- ✓ **レジリエンス**

## G（Governance）関連項目の例

- ✓ コンプライアンス
- ✓ 情報開示など

# CO2排出量

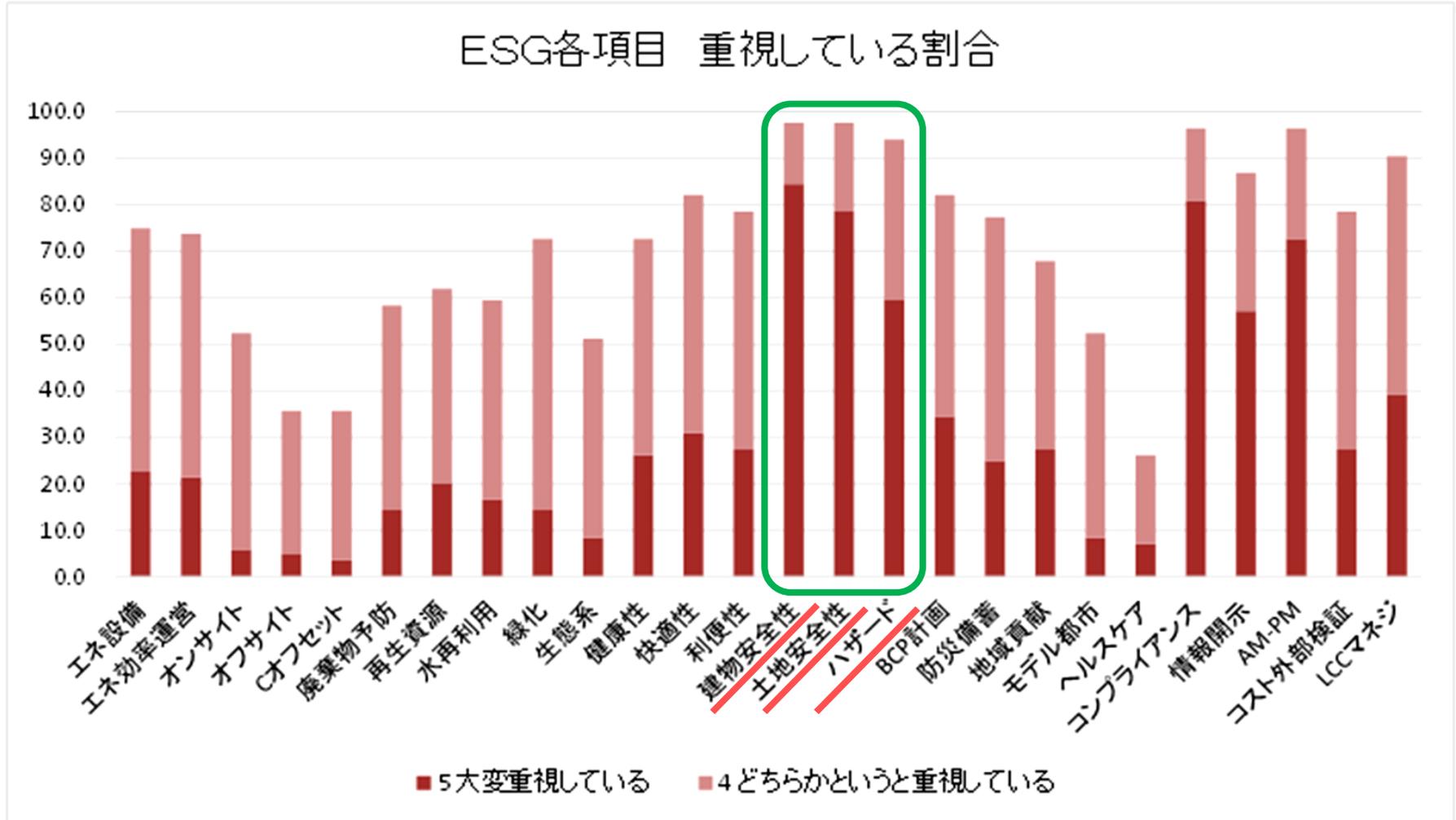
- ✓ **カーボンプライシング**導入機運の高まり
- ✓ **CRREM** (Carbon Risk Real Estate Monitor) による**座礁ポイントの明確化**
- ✓ **CO2排出量を評価項目**にする日本の**投資家の存在**



資料：国土交通省資料 <https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/content/001352112.pdf>

# レジリエンスが重視されている

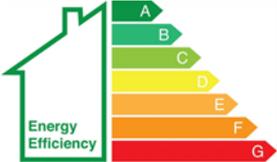
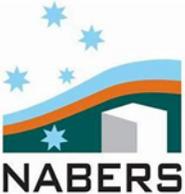
ESG各項目 重視している割合



資料：「不動産鑑定評価における ESG 配慮に係る 評価に関する検討業務」を基に講演者加筆

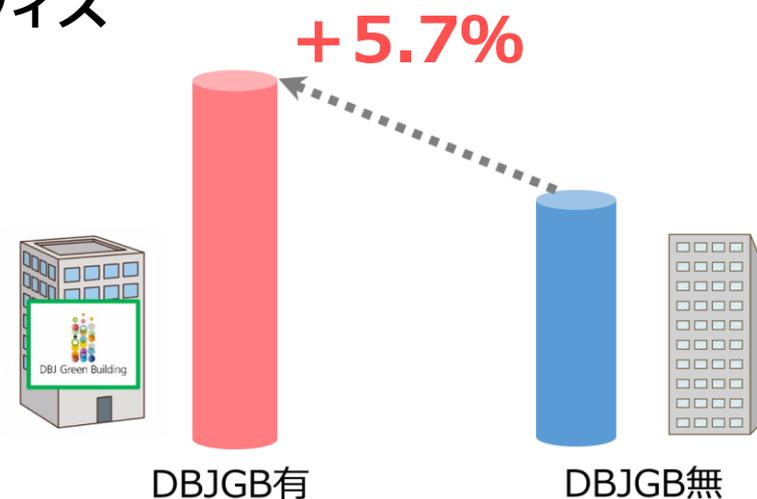
# ESG要素の不動産鑑定への反映

- ✓ ESGの個別要素の鑑定評価への反映は難しい。
- ✓ **ESG認証の有無**が鑑定評価に影響を与える可能性。

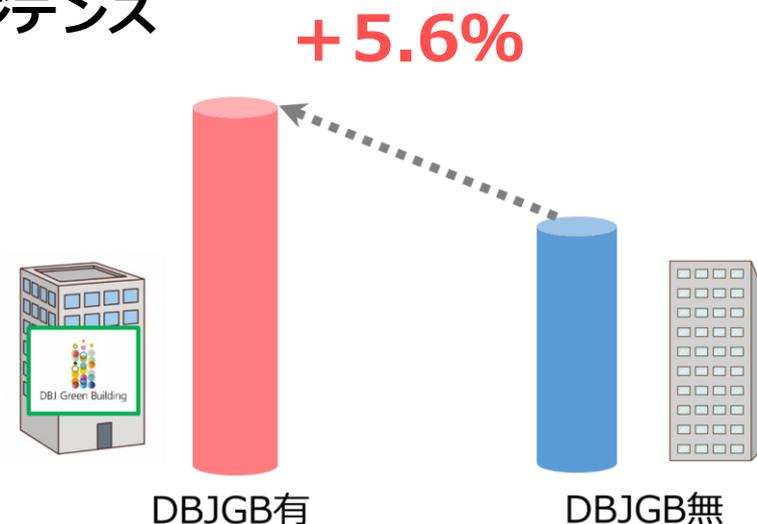
	日本	海外
総合的な 環境性能	  DBJ Green Building	 
省エネ性能	  Tokyo Cap & Trade Program	  
健康性 快適性	 ウェルネスオフィス	

# ESG認証と経済性（最新の統計分析結果）

## □ オフィス



## □ レジデンス



分析：日本不動産研究所  
 手法：空間ヘドニックモデル適用  
 使用データ：J-REITの決算データ

### 【プライズ別の相関】

- ★★★★★ +23.0%
- ★★★★ +7.2%
- ★★★ +7.7%
- ★★ 非有意
- ★ 非有意

### 【プライズ別の相関】

- ★★★★★ 非有意
- ★★★★ +11.7%
- ★★★ +4.3%
- ★★ 非有意
- ★ 非有意

# ESG認証と経済性(過去の分析結果推移)

## ロ オフィス



2015 : 関連がない

2016 : 賃貸可能面積7,500㎡以下のグループについて、GB認証有物件はそうでない物件に比べて11.4%高い (10%有意水準)

2017 : 賃貸可能面積7,500㎡以下のグループについて、GB認証有物件はそうでない物件に比べて11.9%高い (5%有意水準)

2018 : 全サンプルについて、GB認証有物件はそうでない物件に比べて12.2%高い (1%有意水準)

2019 : 全サンプルについて、GB認証有物件はそうでない物件に比べて6.9%高い (1%有意水準)

2020 : 4つ星～5つ星群について、GB認証有物件はそうでない物件に比べて5.9%高い (5%有意水準)

2021 : 全サンプルについて、GB認証有物件はそうでない物件に比べて5.7%高い (1%有意水準)

## ロ レジデンス



分析：日本不動産研究所／空間ヘドニックモデル適用