

不動産分野における 気候関連サステナビリティ情報開示 対応のためのガイダンス (不動産分野TCFD対応ガイダンス 改訂版)

概要版

令和6年3月

不動産分野におけるESG-TCFD実務者WG
国土交通省 不動産・建設経済局 不動産市場整備課

■「不動産分野TCFD対応ガイダンス（現行ガイダンス）」改訂の趣旨（P.4）——近年の社会経済情勢の変化に対応した取組推進

【背景】令和3年3月における「不動産分野TCFD対応ガイダンス」公表から、3年が経過。この間、気候関連サステナビリティ情報開示の重要性が高まり続けている。

サステナビリティ情報開示 = 必須の取組

気候関連のリスクを軽減・排除する投資方針 = 企業としての持続的成長の鍵

- 2021年10月 : TCFD提言付属書等の改訂
- 2022年 4月 : 東証プライム市場によるコーポレートガバナンス・コードでTCFD対応の情報開示要請
- 2023年 3月 : IPCCの第6次統合報告書の公表
- 2023年 6月 : ISSBによる国際的なサステナビリティ開示基準の最終化
- 2023年10月 : TCFD解散。以後その責任をISSBが引き継ぎ牽引

社会経済情勢変化を踏まえ、不動産業界における気候関連サステナビリティ情報開示を通じた気候変動への取組を一層推進するため本改訂版を策定

■対象者と取組ステップ（P.5,6）

——様々な取組ステップにある不動産事業者、投資家・金融機関等

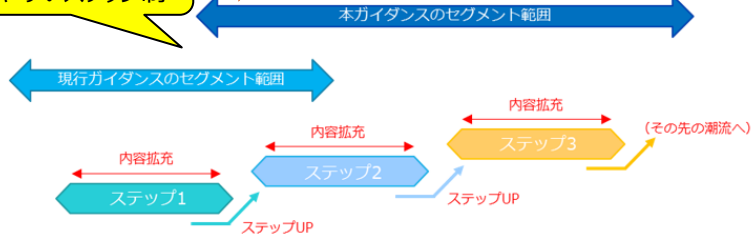
不動産関連企業 サステナビリティ情報開示の取組の担当者

投資家・金融機関等 不動産関連企業の有価証券報告書等やリートの公表情報を利用・対話（エンゲージメント）を行う立場

■開示の目的（P.6,7）：気候変動リスク・機会をステークホルダーとの対話を通じて企業戦略に反映、組織として行動変容を起こすこと。

取組拡充時に参照しやすいステップ制

自社の現在の開示状況として該当するステップに関連する部分からの参照と活用が可能



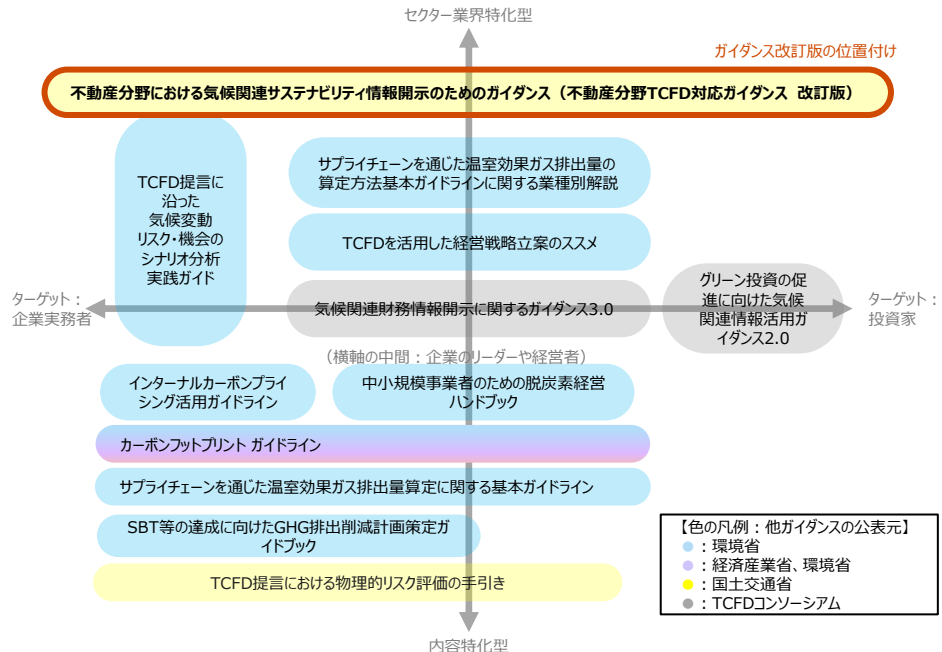
1. 開示情報	(・TCFD賛同) ・4つの枠組に沿った開示	・2~4の拡充内容の反映	・2~4の拡充内容の反映	・財務情報との関連意識 ・TCFDへの対応 ・移行計画
2. シナリオ分析	・定性分析	・定量分析（CRREMIによる算定等）	・リスク・機会、GHG排出量の分析を踏まえた中長期経営計画策定とモニタリング	
3. 目標値と実績値	・自社の目標設定 ・目標に対する実績・進捗	・ネットゼロ目標設定 ・目標に対する実績・進捗		
4. GHG排出量算定範囲	・Scope1,2	・テナント排出量等の他排出カテゴリ（Scope3カテゴリ13 or Scope2）	・上流も含むサプライチェーン全体（2次情報の活用）	・エンボディドカーボン算定（1次データ活用）

※TCFDは2023年10月に解散。

■本ガイダンスの位置付け（P.4,5）

——不動産業界特化型ガイダンス

TCFDや脱炭素に向けた取組を推進するための、関係省庁・機関による各種ガイダンスやガイドラインの関係性において、本ガイダンスは「**セクター特化型ガイダンス**」に位置付けられる。



第1章 世界的潮流

■ 国内外の主な気候関連制度等の動向 (P8・9・16・17)

——2050年ネットゼロに向けた具体的な移行

国際的な主な動向		国内の主な動向 (上場会社に対するルール整備)			
各国関係	ISSB	政府全体	不動産/建築関係	金融関係	SSBJ
<ul style="list-style-type: none"> パリ協定運用開始 (全ての国が削減目標に向けた取組開始) 		<ul style="list-style-type: none"> パリ協定運用開始 2050年CN宣言 			
<ul style="list-style-type: none"> COP26 (グラスゴー気候合意採択 (世界の平均気温温度上昇を1.5℃以内に抑える)) 	<ul style="list-style-type: none"> COP26にてISSB設立 	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策計画改定 (2030年中間目標設定) グリーン成長戦略策定 	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素社会に向けた省エネ対策等のあり方・進め方ロードマップ策定 	<ul style="list-style-type: none"> 東証: CGC改訂 (プライム上場企業にTCFD相当開示要請) 	<ul style="list-style-type: none"> FASFiにてSSBJの設立を決議
<ul style="list-style-type: none"> COP27 	<ul style="list-style-type: none"> IFRSサステナビリティ開示基準 第S1号・第S2号公開草案公表 		<ul style="list-style-type: none"> 改正建築物省エネ法公布 (全新築建築物に省エネ基準適合義務化) 	<ul style="list-style-type: none"> 企業内容等の開示に関する内閣府令 (開示府令) 等改正案公表 	<ul style="list-style-type: none"> SSBJ設立
<ul style="list-style-type: none"> IPCC AR6公表 COP28 (エネルギーシステムの転換を目指す) 	<ul style="list-style-type: none"> IFRS 第S1号・第S2号最終化 	<ul style="list-style-type: none"> GX推進法公布・施行 		<ul style="list-style-type: none"> 改正開示府令施 (有報でのサステナビリティ情報開示義務化) 	<ul style="list-style-type: none"> SSBJにて日本版サステナビリティ開示基準案の検討開始



各政策のロードマップや開発中の国内基準等、今後の動向に注目しつつ対応を

■ 非財務情報開示の動向 (P13~) ——TCFDからISSB (IFRS S2号) へ

■ 主要なイニシアティブ等の動向 (P9~)

S2号の構成

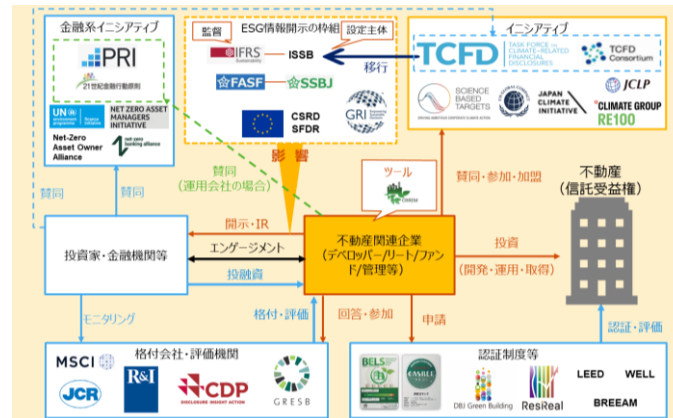
S2号の4つのコア・コンテンツ (ガバナンス、戦略、リスク管理、指標・目標) は、S1号と共通、かつ、TCFDの4つの柱を踏襲。

TCFDとの違い

戦略ではシナリオ分析を用いた評価が要求され、指標ではScope1,2,3の開示を要求、産業別ガイダンスは付属文書にて例示として提供されている。

S2号の構成	コア・コンテンツ		
	IFRS S2	TCFDとの相違点	(参考) TCFD
目的 (気候関連の物理的リスク・移行リスク・機会が対象)	ガバナンス	構成: 変更なし 概ね整合的	取締役会による監視体制 経営者の役割
戦略 付録A: 用語の定義 付録B: 適用ガイダンス 付録C: 発行日と経過措置	気候関連のリスクと機会 ビジネスモデルとバリューチェーン 戦略と意思決定 財務ボジション、財務パフォーマンス、CF 気候レジリエンス	構成: 3項目から5項目へ 概ね整合的 移行計画へのアプローチ	リスクと機会 ビジネス・戦略・財務計画への影響
付属ガイダンス (例示的ガイダンス、設例、★産業別ガイダンス) 結論の根拠	リスク管理 リスク管理	構成: 3項目から1項目へ 概ね整合的 ・インプット及び(ラメータ)の明確化 ・リスクのみならず機会も対象	シナリオに基づく戦略のレジリエンスの説明 リスクを評価、識別するプロセス リスクを管理するプロセス リスクを評価、識別、管理するプロセスが総合的リスク管理に統合されているか
	指標・目標 機構関連指標 機構関連目標	構成: 3項目から2項目へ 概ね整合的 ・Scope3排出量について、Scope 1及びScope2排出量と同様に開示を要請※開示するカテゴリは企業が選択 ・産業別ガイダンスに記載の産業別指標の参照を誘導	リスクと機会の評価に用いる指標 スコープ1,2,3の排出量及び関連リスク開示 リスクと機会の管理に用いる目標と実績

開示する際はIFRS S2号が踏襲するTCFDの4つの柱の構成に沿った整理を行うとい



【上記イニシアティブ等における直近3年の主要動向】

- TCFD** 2023年10月に解散し、今後はISSBがその責任を引継ぐ。
- SBT** 2022年11月~ビルディングセクターガイダンスドラフト作成 (2023年12月パイロット版ドラフト)。CRREMのパスウェイと整合を図る。
- CDP** 毎年質問書改訂。2018年以降TCFDに沿った質問、今後はIFRS S2号に整合する予定。
- PRI** 2023年1月新たな枠組を発表。

第2章 分析概要①

■ シナリオ分析のステップ (P18~)

——シナリオ分析のステップごとに、不動産業界の事例を当てはめながら解説

ガバナンス整備 シナリオ分析を、戦略的計画やリスクマネジメントプロセスに統合／取締役会等に監督職務権限を割り当て／内外のステークホルダーの関与を特定

1 重要リスク・機会の特定

- TCFD提言・ガイダンス等を参考に、自社の事業に関するリスク・機会の項目を列挙。

不動産業界に係るリスク・機会の例

- 機会**
 - エネルギー源の例**
脱炭素建築物やリフォーム等の受注の増加
 - 市場の例**
電力自由化に伴う再エネ市場への参入での再エネコストの削減
- 移行リスク**
 - 評判の例**
テナントからの環境対応ニーズの変化
- 物理的リスク**
 - 急性の例**
激甚化する豪雨災害による被害額・復旧コスト増加

- 各リスク・機会項目について、起こりうる事業への影響の程度を判断。
- 上記の判断根拠や具体的な影響の内容を、定性的な記述で表現。

2 シナリオ群の定義・分析

- IPCC (SSP)、IPCC (RCP) AR6、IEA等のシナリオを、1.5/2℃・4℃等複数検討。
- 分析上必要なパラメータを設定・算出。

分析上必要なパラメータ例

- 移行リスク**
 - IEA・PRI等のレポート
 - 気候変動適応情報プラットフォーム
 - 物理的リスクマップ・国土交通省「TCFD提言における物理的リスク評価の手引き～気候変動を踏まえた洪水による浸水リスク評価～」等
 - ハザードマップ・浸水ナビ
- 物理的リスク**

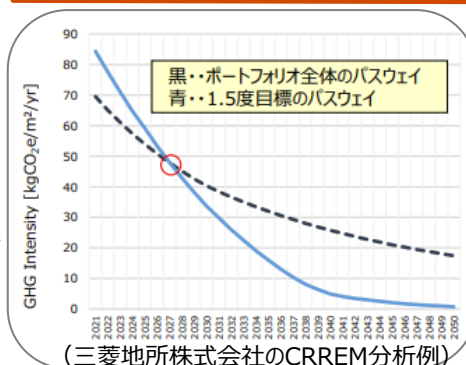
- 具体的な分析を実施。

分析ツール例

- 移行リスク**
 - CRREMによるパスウェイ
- 物理的リスク**
 - 将来の浸水深推定

3 事業インパクト評価

- 各シナリオにおける、気候変動の組織の潜在的な戦略的・財務的影響を評価・分析。
- 影響を受けやすい事業領域等を特定。



物理的リスク算定方法例：
ある不動産の現在及び将来の洪水被害額の最大値（洪水リスク）

- 浸水深[A]:計画規模の浸水深
- 浸水深[B]:想定最大規模の浸水深
- 将来の洪水被害倍率[C]:将来の洪水発生頻度倍率を基に設定
- 将来浸水深[D]:[C]を基に推定

4 対応策の定義

分析結果を戦略に盛り込む。
(例) ビジネスモデルの変更、ポートフォリオの構成の変更、能力や技術への投資等

(東急不動産ホールディングス株式会社の例)

リスク例

省エネ法の強化及びZEB/ZEH義務化に伴い新築・改修コストが上昇する

機会例

省エネ電力のニーズが増加する



財務への影響を下げる
または財務へのプラスの影響に変化

【戦略】
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 等

【財務影響】
都市部門においては長期的には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」 等

文書化と情報開示

上記プロセスの検討結果の文書・関係者に伝達／開示例) 使用したデータ・情報等のインプット、仮定、分析方法、分析結果等のアウトプット、経営陣の想定される対応等

第2章 分析概要②

GHG排出量 (P30～) —— 事業形態に応じた多排出カテゴリから把握・開示・改善



Scope 1: 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

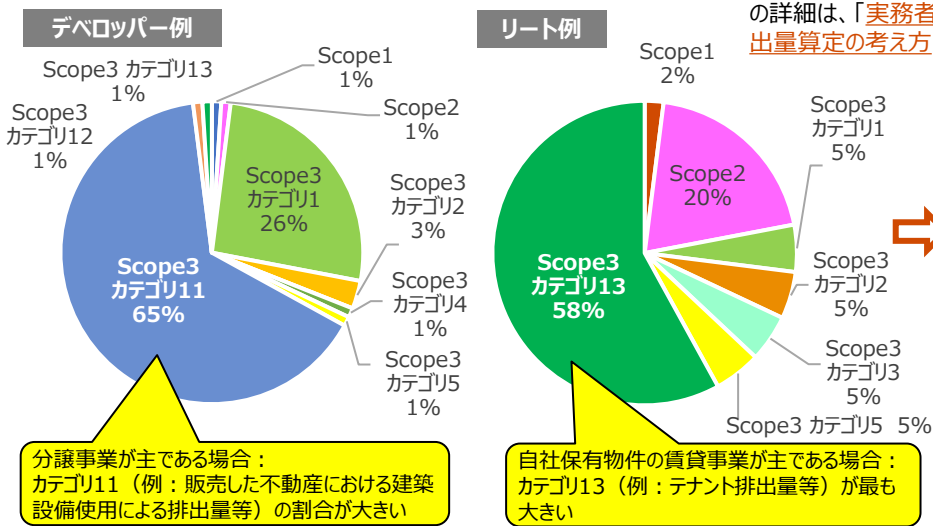
Scope 2: 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope 3: Scope 1、Scope 2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

GHG排出量 (Scope 1, Scope 2, Scope 3) = 活動量 (購入量・金額・人 等) × 排出原単位

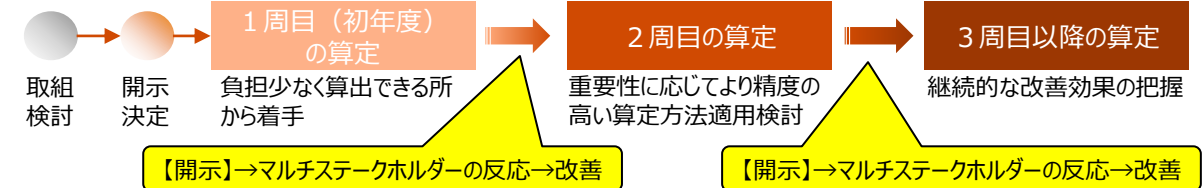
サプライチェーン排出量 = **Scope 1排出量** + **Scope 2排出量** + **Scope 3排出量**

【業態別のサプライチェーン排出量割合イメージ】



自社が優先的に削減に取り組むべきカテゴリの特定

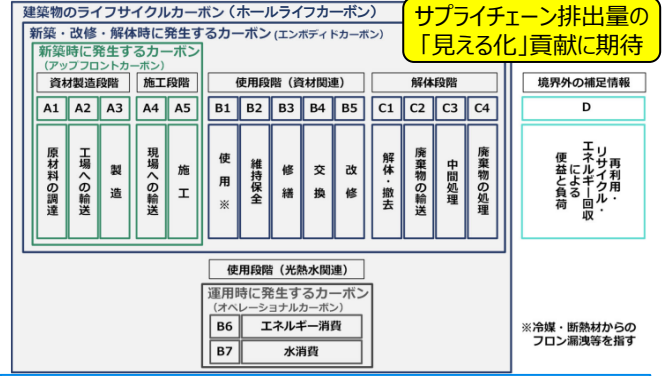
【GHG排出量の段階的な取組と拡充イメージ】



COLUMN: エンボディドカーボンの算定 (P34)

国際: ネットゼロの実現に向けたエンボディドカーボン(建物の新築時・改修・廃棄時に発生するCO2)算定義務化・上限値規制等。

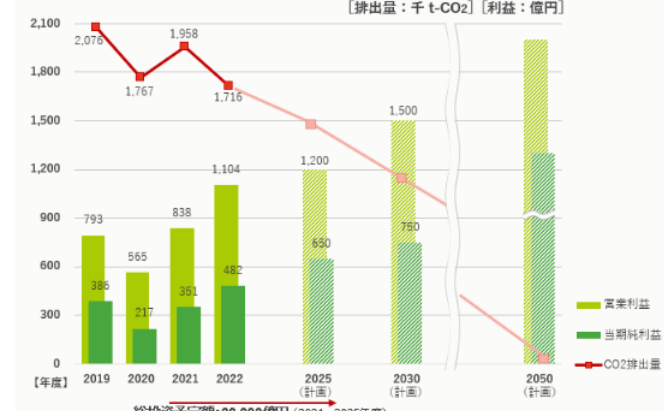
国内: 2022年12月以降、産官学連携で「ゼロカーボンビル(LCCO2ネットゼロ)推進会議が、建築物ホールライフカーボン算定ツール開発、建材・設備の炭素排出原単位データベース整備について議論。



COLUMN: 脱炭素移行計画 (P35)

現在～将来のネットゼロに向けたロードマップ、中長期の組織における財務計画との一体的開示等

国内外で議論が加速



(東急不動産ホールディングス株式会社の移行計画の例)

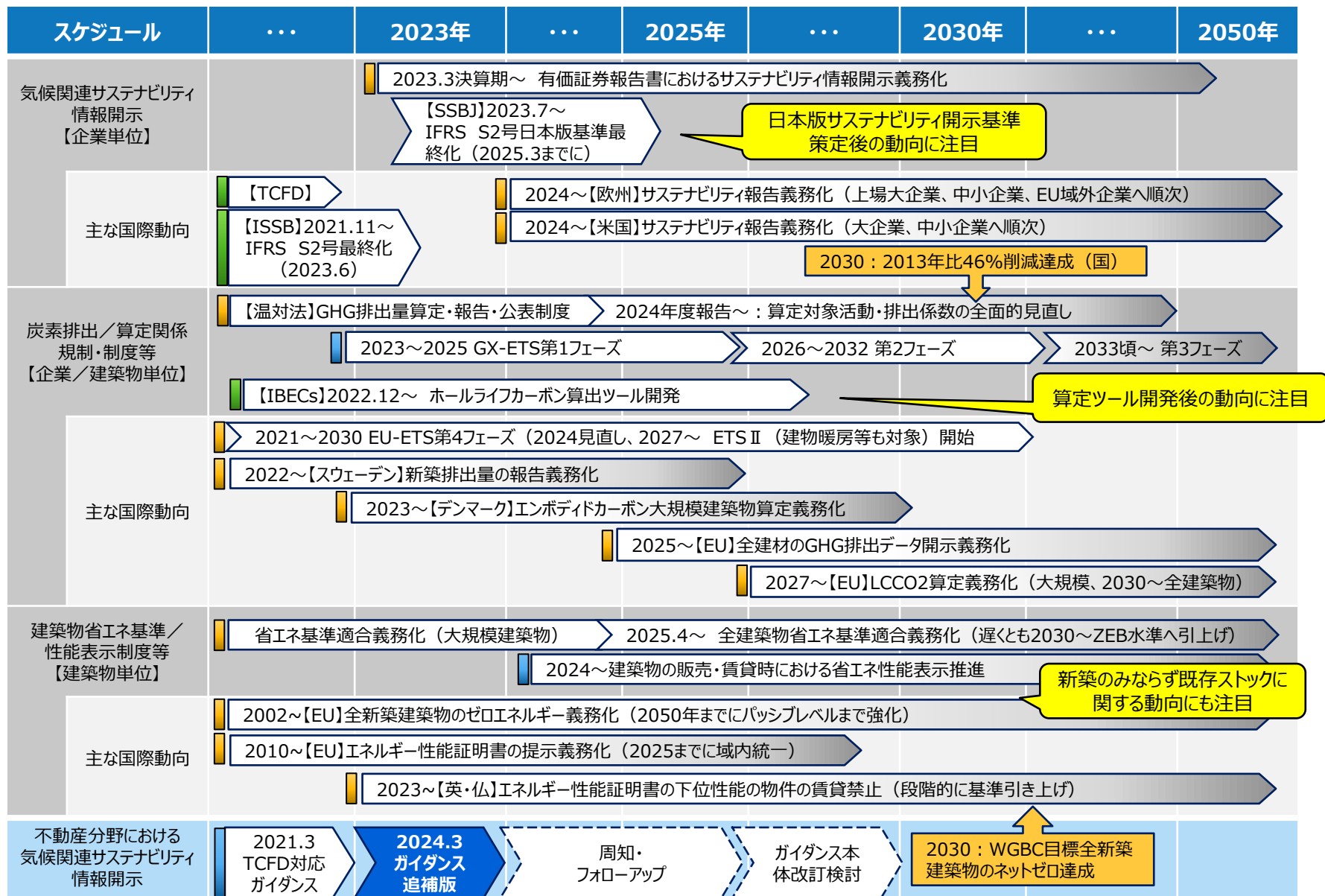
第3章 開示好事例及び手法

■ TCFD・IFRS S2号における4つのコアコンテンツに沿った開示事例および先進的事例一覧 (P36～)

※推奨開示項目は、TCFDに沿った項目分け

	推奨開示項目 (事例掲載のポイント)	参照事例掲載企業
<p>ガバナンス</p> <p>気候関連のリスクと機会に関する組織のガバナンスの開示</p>	<p>a. 気候関連のリスクと機会に関する取締役会の監督に係る記述。(取締役会等への報告プロセスや頻度、取締役会等における気候関連事項を考慮した戦略等の見直し・監督・進捗確認等)</p> <p>b. 気候関連のリスクと機会の評価とマネジメントにおける経営陣の役割に係る記述。(体制図とその説明、経営陣が、気候関連事項について報告を受けるプロセスや頻度等)</p>	<p>例① 株式会社KJRマネジメント 例② 三井不動産株式会社</p>
<p>戦略</p> <p>気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす実際の影響と潜在的な影響についての開示</p>	<p>a. 短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会を記述。(時間軸・影響評価の説明)</p> <p>b. 気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響を記述。(シナリオの世界観、事業・戦略・財務計画への影響程度・理由等の記述)</p> <p>c. 2℃以下を含む複数の気候関連のシナリオを考慮して、組織戦略のレジリエンスを記述。(財務影響をリスク・機会/対策の項目ごとに記載、リスク・機会に対応する戦略の関係性を図示)</p>	<p>例①② ジャパンリアルエステイト投資法人 例③⑤ 西松建設株式会社 例④ 東急不動産ホールディングス株式会社</p>
<p>リスクマネジメント</p> <p>組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするかの開示</p>	<p>a. 気候関連リスクの特定・評価のプロセスを記述。(リスクの評価プロセス、リスク用語定義)</p> <p>b. 気候関連リスクのマネジメントのための組織のプロセスを記述。(識別/評価/管理プロセスに加え、意思決定プロセスについての説明)</p> <p>c. 気候関連リスクの特定・評価・マネジメントのプロセスが、組織の全体的なリスクマネジメントにどのように統合されているかを記述。(組織全体のリスクマネジメント体制との関係性等)</p>	<p>例① 株式会社KJRマネジメント 例② 野村不動産ホールディングス株式会社</p>
<p>指標と目標</p> <p>気候関連のリスクと機会を評価し、マネジメントするために使用される指標と目標を開示</p>	<p>a. 組織の戦略とリスクマネジメントに即して、気候関連のリスクと機会の評価に使用する指標を開示。(水利用や廃棄物、認証取得等多様な指標等の掲載)</p> <p>b. Scope1・2・3のGHG排出量、および関連するリスクを開示。(過去も含めた推移の考察・分析、算出対象等の前提条件の記述)</p> <p>c. 気候関連のリスクと機会をマネジメントするための目標、目標に対するパフォーマンスを記述。(ベース、適用時間軸、基準年、パフォーマンス指標等)</p>	<p>例① ジャパンリアルエステイト投資法人/例② 東急不動産ホールディングス株式会社/例③⑤ 西松建設株式会社/例④ 東京建物株式会社/例⑤ 株式会社KJRマネジメント/例⑦ 住友不動産株式会社/例⑧ 野村不動産プライベート投資法人</p>
<p>先進的事例</p> <p>ステップ3の先の先進的开示</p>	<p>1. 気候関連開示とTNFDフレームワーク案を考慮した一体的な開示</p> <p>2. セクター (建物用途: オフィス、住宅、商業等) 別に目標や指標を開示</p> <p>3. カテゴリ (GHG排出量のScope1,2,3) 別にネットゼロに向けての削減経路を示した開示</p>	<p>キリンホールディングス株式会社 CBRE Investment Management Jones Lang LaSalle</p>

(参考資料)不動産業界に関連する規制・制度等の今後の見通し



(参考資料)参照リンク先

対象ステップ等	資料名（発行機関名）	概要
全般	気候関連財務情報開示に関するガイダンス3.0（TCFDガイダンス3.0）日本語版（TCFDコンソーシアム）	TCFD提言の公表を受けての解説書。カーボンニュートラル目標の提唱（2020年10月）、コーポレートガバナンス・コードの改訂（2021年6月）を経てTCFD提言に基づく開示を質量ともに拡充する要請が強まったことを背景に、気候関連情報開示に関する最先端の動向を反映。TCFD提言に基づく開示への取り組みの拡充途上にある企業を主な対象とする。
全般	指標、目標、移行計画に関するガイダンス（TCFDコンソーシアム）	気候関連情報の開示及び活用の推進に資するものとして、2021年10月にTCFDより刊行された当ガイダンスが和訳されたもの。
全般	中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック ver1.1（環境省）	中小企業が脱炭素経営に取り組む上でのメリットを紹介しながら、実際の脱炭素化に向けた削減計画の策定について、具体事例を交えながら平易に解説。補助金制度や情報収集先も記載。
全般（投資家向け）	グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス2.0（TCFDコンソーシアム）	投資家等がTCFD提言に基づく企業の開示情報を読み解く際の視点について解説。
開示	記述情報の開示の好事例集（金融庁）	開示の充実化に向けた実務の積上げ・浸透を図る取組として、2018年から毎年、「記述情報の開示の好事例に関する勉強会」を実施した上で公表、更新。投資判断にとってより有益な情報が提供されることが念頭に置かれており、開示が進んでいる企業は更なる開示の充実化を図り、これから開示に取り組む企業は開示の底上げを図ることができる事例が公表されている。
シナリオ分析	TCFD提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析実践ガイド（環境省）	シナリオ分析に関する情報開示に耐えうる信頼性を有する、移行リスク・物理的リスクの定量評価手法に焦点を当て、手引として公表。
シナリオ分析（物理的リスク）	TCFD提言における物理的リスク評価の手引き～気候変動を踏まえた洪水による浸水リスク評価～（国土交通省）	企業の気候関連情報開示における物理的リスクのうち、特に洪水に関するリスク評価に関する手引書。気候関連情報開示に関係する各主体間での洪水リスク評価に関する共通基盤としての役割を果たすものと定義。
GHG排出算定	サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（環境省）	国内事業者にとって使いやすいサプライチェーン排出量の算定方法を提示し、サプライチェーンでの排出量管理の取組を推進するためのサプライチェーン排出量の算定方法ガイドライン。
GHG排出算定	サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量の算定方法基本ガイドラインに関する業種別解説（環境省）	国内事業者にとって使いやすいサプライチェーン排出量の算定方法を提示し、排出量管理の取組を推進することを目的として、建設業として算定すべき範囲や算定方法・算定に当たった留意事項等を、具体例を含めて紹介。
GHG排出算定	カーボンフットプリントガイドライン（経済産業省、環境省）	カーボンニュートラルの実現のために、サプライチェーン全体での温室効果ガスの排出削減を進めていくことが重要となる中、その基盤としてCFPを「見える化」できるよう、CFPの算定及び検証に関する取組指針を詳説。
GHG排出算定	SBT等の達成に向けたGHG排出削減計画策定ガイドブック（環境省）	企業が中長期的な成長戦略としての排出削減計画を策定するために参考となる、検討の手順、視点、事例、及び、バリューチェーン全体の排出削減を実現するための重要な取組として、サプライヤーや顧客等のバリューチェーン上のパートナーと協力した排出削減を進める方法について記載。計画策定のためのガイドブックで、ロードマップ等の考え方や整理方法がメインとなっている。
GHG排出算定	インターナルカーボンプライシング活用ガイドライン（環境省）	TCFDにおいてICPを低炭素の投資指標として活用することを推奨する一方で、日本においてはICPの実施方法について明確に解説しているものはなく、各企業が個社独自に検討・利活用を進めていることが課題となっている。その解決の一助となることを目的とし、様々な立場や状況により、導入プロセス決定を理論的に解説。

不動産分野における気候関連サステナビリティ情報開示対応のためのガイダンス

不動産分野におけるESG-TCFD実務者WGについて

赤字：R6.3ガイダンス改訂時の変更点

概要

目的：海外不動産ファンドや国内の先進事業者が、ESGの観点でどのような情報開示を行っているかについて調査し、我が国不動産固有の実情も踏まえたTCFDの情報開示に関する参考資料（ガイダンス）を策定

委員構成：実際に情報開示を行う不動産分野の事業者における実務者と、開示された情報を活用する投資運用の実務者

委員名簿

●金融セクター

- 井口 譲二 ニッセイアセットマネジメント（株）執行役員運用本部副本部長チーフ・コーポレートガバナンス・オフィサー
- 加藤 正裕 三菱UFJ信託銀行（株）サステナブルインベストメント部 フェロー
- 鈴木 立史 三菱UFJ信託銀行（株）運用商品開発部 リアルアセット運用課 シニアプロダクトスペシャリスト
- 菊地 暁 （株）三井住友トラスト基礎研究所 私募投資顧問部 上席主任研究員
- 千葉 美和子 ジャパンリアルエステイトアセットマネジメント（株）取締役 サステナビリティ推進部長兼リスク管理室長
- 下道 衛 野村不動産投資顧問（株）執行役員運用企画部長
- 本田 周孝 （株）KJRマネジメント ESG推進室長
- 野原 聡史 （一社）不動産証券化協会 業務ディビジョン（リート・投資家担当）ディビジョン長
- 徳田 展子 （一社）日本投資顧問業協会 ESG室長
- 中西 月彦 （一社）環境不動産普及促進機構 事務局長兼総務部長

●不動産セクター

- 雨宮 富士夫 三菱地所（株）サステナビリティ推進部 専任部長 マネジメントユニット ユニットリーダー
- 住友 律夫 住友不動産（株）企画本部 企画部 IR・ESG課長
- 橋本 哲史 三井不動産（株）サステナビリティ推進部 企画グループ長
- 小沼 雄二郎 野村不動産ホールディングス（株）サステナビリティ推進部 運営管理課長
- 本多 隆子 東京建物（株）サステナビリティ推進部 グループリーダー
- 古賀 喜郎 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 企画推進室 室長
- 竹内 洋徳 （一社）不動産協会 事務局長代理
- 安藤 恒次 （一社）日本ビルディング協会連合会 常務理事

●オブザーバー

- 環境省 大臣官房環境経済課
- 環境省 地球環境局総務課気候変動適応室
- 環境省 地球環境局地球温暖化対策課脱炭素ビジネス推進室
- 国土交通省 総合政策局環境政策課
- 国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課
- 国土交通省 水管理・国土保全局河川環境課水防企画室
- 国土交通省 不動産・建設経済局 地価調査課鑑定評価指導室
- 東京大学連携研究機構 不動産イノベーション研究センター（CREI）

会議日程等

- 令和2年
6月実施 第一回WG
(6/4 金融セクター、6/19 不動産セクター)
- 9月実施 第二回WG
(9/3 金融セクター、9/9 不動産セクター)
- 令和3年
1月実施 第三回WG
(1/21 金融セクター・不動産セクター合同開催)
- 3月実施 第四回WG
(3/19 金融セクター・不動産セクター合同開催)
- 3月 現行ガイダンス公表

- 令和5年
10月 委員ヒアリング（進め方・アウトライン素案）
- 11月 資料照会（アウトライン修正案）

- 令和6年
2月 資料照会（改訂版本体素案）
- 3月 改訂版公表（予定）