

不動産分野TCFD対応ガイダンス の概要について

令和3年10月22日
国土交通省 不動産・建設経済局
不動産市場整備課

- 1. 不動産分野のESG投資の動きと気候変動リスクへの対応**
- 2. 不動産分野TCFD対応ガイダンスの概要**
- 3. 国土交通省の防災・減災に関する取組のご紹介**

1. 不動産分野のESG投資の動きと気候変動リスクへの対応

2. 不動産分野TCFD対応ガイダンスの概要

3. 国土交通省の防災・減災に関する取組のご紹介

責任不動産投資戦略(RPI)

- PRIの発足を受けて、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI：国連の補助機関と金融機関の協定に基づく組織）の不動産ワーキンググループでは、PRIを不動産投資に適用する考え方として、「責任不動産投資（RPI）」をPRI策定当時より推進。
- 「10か条の責任不動産投資戦略」には、環境（省エネ）、社会課題（歩行に適した都市整備、安全衛生、労働福祉、地域市民としての活動等）が含まれている。

10か条の責任不動産投資戦略（2007年）

- 1.省エネルギー**（省エネルギーのための設備改良、グリーン発電およびグリーン電力購入、エネルギー効率の高い建物など）
- 2.環境保護**（節水、固体廃棄物のリサイクル、生息地保護など）
- 3.自発的認証制度**（グリーンビルディング認証、認証を受けた持続可能な木材による仕上げなど）
- 4.歩行に適した都市整備**（公共交通指向型都市開発、歩行に適したコミュニティ、複合用途開発など）
- 5.都市再生と不動産の利用変化への柔軟性**（未利用地開発、柔軟に変更可能なインテリア、汚染土壤地の再開発など）
- 6.安全衛生**（敷地内の保安、自然災害の防止策、救急対応の備えなど）
- 7.労働者福祉**（構内託児所、広場、室内環境のクオリティー、バリアフリーデザインなど）
- 8.企業市民**（法規の遵守、持続可能性の開示と報告、社外取締役の任命、国連責任投資原則のような任意規約の採択、ステークホルダーとの関わりなど）
- 9.社会的公正性とコミュニティ開発**（低所得者向け住宅供給、コミュニティの雇用研修プログラム、公正な労働慣行など）
- 10.地域市民としての活動**（質の高いデザイン、近隣への影響の極小化、地域に配慮した建設プロセス、コミュニティ福祉、歴史的な場所の保護、不当な影響の排除など）

移行リスクと財務への影響例

■政策・法関連のリスク

- ・将来的に温室効果ガス排出価格の何らかの負担を強いられる可能性等

■技術面のリスク

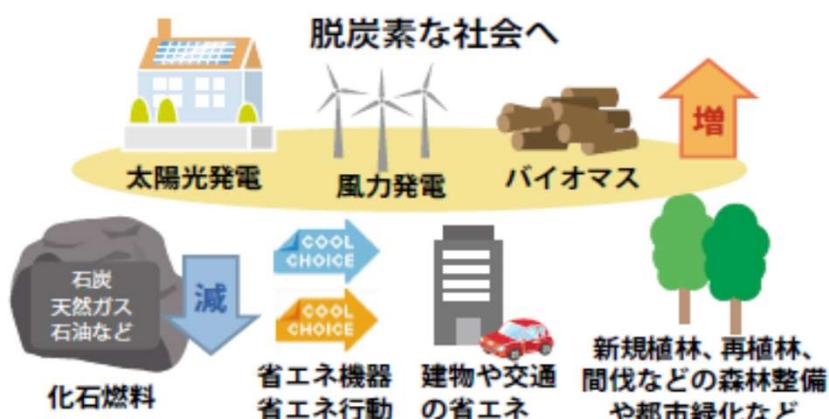
- ・新技術の開発による既存技術への影響(陳腐化)

■市場リスク

- ・顧客行動の変化、原材料コストの上昇

■評判リスク

- ・消費者、産業における評判悪化



出典：環境省「おしゃて！地球温暖化」

物理リスクと財務への影響例

■風水害や洪水などの極端な気象事象・過酷化

■降水パターンの変化と気象パターンの極端な変動、海面上昇等

-
- ・生産能力の低下による収益の減少
(例：輸送の困難、サプライチェーンの中断)
 - ・労働力への悪影響による収益の減少とコストの増加
 - ・「危険性が高い」立地における不動産等への損害
 - ・売上／アウトプットの低下による収益の減少
(豪雪／雪不足、高温に伴う営業中止・客減少等)



令和元年台風第19号による洪水被害
(信濃川水系千曲川 (長野県長野市))

出典：令和元年11月 第1回 気候変動を踏まえた水害対策検討小委員会 配付資料6

不動産においては災害対策として物理リスクの検討も重要

気候関連の機会と財務への影響例

移行(機会)と想定される例

■資源効率

- ・運営コストの低減
- ・エネルギー効率の評価が高い建物の資産価値上昇など

■エネルギー源

- ・運営コストの低減
- ・支援的な政策インセンティブや新技術の使用 など

■製品とサービス

- ・排出量の少ない製品需要を通じたコストの低下
- ・事業活動を多様化
- ・消費者の嗜好の変化 など

■市場

- ・新しい市場へのアクセス
- ・公共セクターのインセンティブの使用
- ・金融資産の多様化/資金需要の増加 など

■レジリエンス

- ・再生可能エネルギープログラムへの参加とエネルギー効率化措置の採択
- ・資源の代替/多様化

物理(機会)と想定される例

■製品とサービス

- ・事業活動を多様化
- ・消費者の嗜好の変化 など

■レジリエンス

- ・レジリエンス計画（例：インフラ、土地、建物）による市場評価の向上
- ・サプライチェーンの信頼性と様々な条件下での業務能力の向上
- ・レジリエンス確保に関連する新製品およびサービスを通じての収益の増加

1. 不動産分野のESG投資の動きと気候変動リスクへの対応
2. 不動産分野TCFD対応ガイダンスの概要
3. 国土交通省の防災・減災に関する取組のご紹介

不動産分野TCFD対応ガイダンス(令和3年3月)

○ESG投資の進展、特にE（環境分野）における気候変動の関心の高まりを踏まえ、**不動産分野に特化して、TCFD提言に対応した情報開示に関する参考資料（ガイダンス）**を公表。

○国内行政機関等により発行された補助的文書を踏まえつつ、我が国不動産固有の実情も考慮し、作成。TCFD提言の経緯や制度概要等、前提となる**情報を網羅し、TCFD提言への対応の重要性**を示すとともに、海外事例やシナリオ分析の例等を豊富に盛り込み、**実施イメージが分かるよう解説**。

ガイダンスの概要

- 気候変動が企業経営にどのような影響を及ぼすのか等の背景とTCFD提言対応の必要性について解説。
- TCFD提言に対応した情報開示に実際に取り組むために、取組初期段階における開示事例や取組の流れ（複数の気候変動のシナリオ設定と事業のリスク評価、経営戦略・リスク管理への反映、その財務上の影響を把握・開示）に沿って、ポイントを解説。

ガイダンスの対象

- TCFD提言に対応する不動産企業
(企業規模に関係なく、これから始める企業から、ある程度対応を実施済みの企業まで)
- 不動産分野のTCFD開示を分析する投資家／金融機関

※補助的文書の例

・環境省「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド～ver3.0」

・TCFDコンソーシアム「気候関連財務情報開示に関するガイダンス2.0【TCFDガイダンス2.0】」

(経済産業省策定「気候関連財務情報開示に関するガイダンス（TCFDガイダンス）」をTCFDコンソーシアムが引き継いだもの)

目次構成

はじめに	本ガイダンスの位置づけ
	なぜ気候変動に対応することが大切なのか
	なぜ不動産分野でも気候変動が重要なのか
	気候変動を巡る海外・国内の動向
TCFD提言について	TCFD提言とは何か
	TCFD提言への対応とは
	TCFD提言に基づいた開示事例
	TCFD提言を踏まえた情報開示の進め方
参考資料	不動産分野のTCFD開示において参考となるデータ・シナリオ集の紹介
	不動産分野のTCFD開示において参考となる文献の紹介
	認証制度

不動産分野における気候変動に対応したシナリオ分析の考え方等を解説

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
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 謙二 ニッセイアセットマネジメント（株）チーフ・コーポレート・ガバナンス・オフィサー 統括部長
加藤 正裕 三菱UFJ信託銀行（株）アセットマネジメント事業部 責任投資推進室 責任投資ヘッド
鈴木 立史 三菱UFJ信託銀行（株）運用商品開発部 不動産運用課 シニアプロダクトマネージャー
菊地 晓 （株）三井住友トラスト基礎研究所 私募投資顧問部主任研究員
生井 健一 ジャパンリアルエステートアセットマネジメント（株）ESG推進室長
下道 衛 野村不動産投資顧問（株）運用企画部長執行役員
庄司 愛 三菱商事・ユービーエス・リアルティ（株）ESG推進室長
杉山 晃 （一社）不動産証券化協会 業務ディビジョン（法制・リート運用担当）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

●不動産セクター

吾田 鉄司 三菱地所（株）サステナビリティ推進部専任部長
奥田 啓介 住友不動産（株）企画本部企画部部長代理
杉野 茂樹 三井不動産（株）ESG推進室長
中川 博之 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長
本多 隆子 東京建物（株）コーポレートコミュニケーション部サステナビリティ推進グループグループリーダー¹
松本 恵 東急不動産ホールディングス（株）コーポレートコミュニケーション部サステナビリティ推進室長
久津輪 太 （一社）不動産協会 事務局長代理
田中 一伸 （一社）日本ビルディング協会連合会 事務局次長

●オブザーバー

環境省 大臣官房環境経済課
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）

●事務局

国土交通省 不動産・建設経済局 不動産市場整備課
EY新日本有限責任監査法人

会議日程

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）

- TCFD提言では、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の4つの項目について、企業の気候変動対応状況を開示することを求めている。

①ガバナンス

気候関連のリスクと機会に関する、組織のガバナンス

②戦略

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・潜在的な影響

③リスク管理

組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするのか

④指標と目標

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測定基準（指標）と目標

推奨開示事項

a)気候変動に関する問題について、取締役による監督体制等

b)気候変動に関する問題について、経営陣が負う責任の内容等

a)短中長期のリスクと機会の説明

b)ビジネス戦略、財務への影響

c)「低炭素社会への移行シナリオ（2℃以下シナリオ）」と「物理リスクの高まるシナリオ」を考慮して、ビジネスがレジリエンスであることを説明

a)気候変動に関する問題について、組織の**リスク評価プロセス**

b)気候変動に関する問題について、組織の**リスクマネジメントプロセス**

c)組織全体のリスクマネジメントプロセスと①・②の統合状況

a)リスクと機会を評価するための指標の設定

b)Scope1,2,3のGHG排出量

c)リスクと機会に関する目標と達成度

- ◆ TCFDは、将来想定される複数のシナリオに対して、事業インパクトや対応策を含めた企業経営のレジリエンスを検討・証明することを要請している。

TCFDが推奨するシナリオ分析ステップ

1

ガバナンス整備

戦略策定やリスク管理プロセスにシナリオ分析を組み込む。関連する取締役会等の監視を行う。
巻き込むべき内外のステークホルダーと巻き込み方を特定する

2

重要リスク・機会の特定

市場変化・
技術変化
政策と法
律

評判
物理的
リスク

現在および将来に想定され
る、組織が直面する気候変
動リスクと機会は何か？
それらは将来に重要となる
可能性があるか？
ステークホルダーは関心を抱
いているか？

3

シナリオ群の定義

組織に関連する
移行リスク・物理的
リスクを包含した
複数のシナリオ

いかなるシナリオと世界観が
組織にとって適切か？
入力変数と仮定、分析手
法を検討する、いかなるシ
ナリオを参照すべきか？

4

事業インパクト 評価

事業インパクト：
・投入コスト
・事業コスト
・収益
・サプライチェーン
・営業停止
・タイミング

それぞれのシナリオが組織の
戦略的・財務的ポジション
に対して与える影響を評
価する。
感度分析を行う

5

対応策の定義

対応策：
・ビジネスモデル変革
・ポートフォリオ変革
・能力や技術への投資

特定されたリスクと機会を扱
うために、適用可能で現実
的な選択肢を特定する。
戦略的・財務的な計画に
いかなる修正が求められる
か？

6

文書化と情報開示

プロセスを文書化する。関連組織とコミュニケーションをとる。主要な入力変数、仮定、
分析手法、結果、とりうる経営上の選択肢について、情報開示する準備を整える

不動産分野TCFD対応ガイダンスのリンク先

本ガイダンスの掲載サイト

国土交通省WEBサイト内「不動産分野におけるESG-TCFD実務者WG」に掲載中

URL: https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo Tk5_000215.html

※「不動産分野TCFD対応ガイダンス」で検索して頂くと見つけやすいです。

本ガイダンスにリンクして頂いているサイト

下記の各WEBサイトにおいても御紹介頂き、リンクして頂いております。こちらのWEBサイトも合わせて御参照頂けると幸いです。

- 経済産業省

政策について>政策一覧>エネルギー・環境>温暖化対策>気候変動に関する情報開示の動向

URL: https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/disclosure.html

- TCFDコンソーシアム

TCFDコンソーシアムホーム>TCFDとは

URL: <https://tcfd-consortium.jp/about#realEstateGuidance>

- JPX ESGKnowledgeHub [日本取引所グループ]

JPXについて>サステナビリティ>JPX ESG Knowledge Hub>ESG情報開示枠組みの紹介>TCFD提言

URL: <https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/esgknowledgehub/disclosure-framework/02.html>

- 気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT) [国立環境研究所]

HOME>事業者の適応>事業者の適応に関する参考資料

URL: https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/resources/index.html#j04

1. 不動産分野のESG投資の動きと気候変動リスクへの対応
2. 不動産分野TCFD対応ガイダンスの概要
3. 国土交通省の防災・減災に関する取組のご紹介

これまでの経緯

- 気候変動により頻発化・激甚化する自然災害等から国民の命と暮らしを守るために、令和2年1月に赤羽国土交通大臣を本部長とする「国土交通省防災・減災対策本部」を設置。
- 「国民目線」と「連携」をキーワードとして施策の検討を進め、令和2年7月、国民の命と暮らしを守るために「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」として主要10施策※をとりまとめ。
- 令和2年出水期から災害対応において施策を順次実行するとともに、必要な予算確保や制度改正（流域治水関連法（令和3年4月28日成立）、海上交通安全法等改正（令和3年5月25日成立）に取り組むなど、プロジェクトに盛り込んだ防災・減災施策を着実に推進してきたところ。
- 一方で、令和2年度の災害の教訓等も踏まえ、激甚化・頻発化する災害への対応力を一層高めることが必要であることから、令和3年6月、プロジェクトの第2弾をとりまとめ。



令和2年7月に取りまとめた主要10施策

※主要10施策の主な取組例

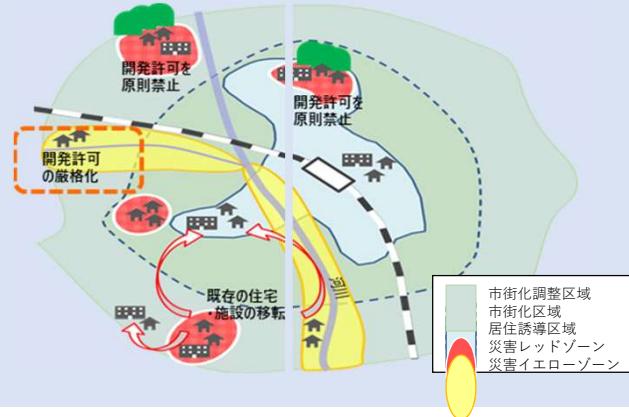
流域全体で取り組む

– 河川管理者だけでなく、流域のあらゆる関係者で対応する 等



災害リスク情報 を活用する

– 灾害ハザードエリアにできるだけ住まわせないよう、すまい方や土地利用のあり方を見直す 等



地域における自助・共助の醸成を促す

– ハザードマップを活用してマイ・タイムラインを作成する 等



総力戦で挑む防災・減災プロジェクト第2弾の考え方

- 令和2年7月にとりまとめた「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」を更に充実・強化する。

- 特に、令和2年7月豪雨や大雪など、昨年発生した災害の教訓を踏まえ、「住民避難」と「輸送確保」のための対策を重点推進施策としてとりまとめ。

- ✓ **住民避難**：一人でも多くの方が、円滑に避難できるように
- ✓ **輸送確保**：人や物資の流れが、災害時にも滞らないように

- 充実・強化に当たっては、以下の3つのツールを積極的に活用する。

- ・ 関係省庁や民間企業も含めた更なる連携促進
- ・ **リスクコミュニケーション**※1
- ・ **デジタルトランスフォーメーション（DX）**※2

※1：自然災害に関するリスクを題材として、あらゆる関係者（国、地方公共団体、指定公共機関に加え、民間企業や国民の皆様も含む）が、複数の主体間で行うコミュニケーション（情報共有、意見交換、協働など）。

※2：進化したデジタル技術を浸透させることで、人々の生活をより良いものへと変革する取り組み。



連携強化

リスク

DX

＜令和2年7月豪雨＞

全国の死者・行方不明者は86名にのぼり、そのうち67名は熊本県内。とりわけ、球磨川沿いの高齢者福祉施設では、利用者への避難支援を円滑に行えなかつたこと等から14名が犠牲となつた。



＜令和2年12月の大雪・令和3年1月の大雪＞

2月には関越道で約2,100台の車両滞留が発生。1月には北陸道で約1,600台の車両滞留が発生し、乗員保護のオペレーションを実施。これらの車両滞留を解消するまでに長時間を要し、結果として社会経済活動に多大な影響を及ぼすこととなった。



防災・減災×カーボンニュートラル

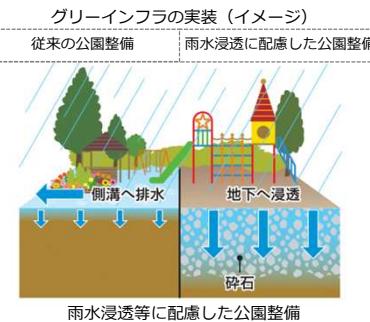
○気候変動への適応策・緩和策双方に貢献する取組を推進

グリーンインフラの推進

- ・グリーンインフラに取り組む地方公共団体に対して専門家派遣等の支援を行い、先導的なモデルを形成
<令和3年度中に自治体向けガイドライン策定>

- ・グリーンインフラ活用型都市構築支援事業により、防災指針や流域水害対策計画等と連携した取組を重点支援
<令和3年度より重点支援>

- ・改正都市緑地法により、貯留浸透に資する緑地を「特別緑地保全地区」に指定・保全、水害を軽減するグリーンインフラとして活用
<令和3年7月から>



インフラにおける再生可能エネルギー等の導入推進

- ・都市公園、ダム、道路、空港、鉄道施設などにおける導入推進
<都市公園：令和3年度中に導入可能性を調査>

- ・ダム：国・水機構管理ダムのうち自家用水力発電を未導入のダム（8ダム）において2030年度までに導入>

- ・自立型水素電源の導入などを通じたカーボンニュートラルポートの形成推進

<令和3年中にカーボンニュートラルポート形成計画（仮称）作成マニュアルを策定>



防災・減災×不動産

- ・防災性能等に優れた不動産に資金が向かう流れを形成するため、「不動産分野TCFD※対応ガイダンス」を活用して気候変動への対応等に関する情報開示を促進
<令和4年度以降の改訂に向けて更なる情報開示のあり方を検討>

※Task Force on Climate-related Financial Disclosures : 主要国の金融監督当局等が参加する金融安定理事会 (Financial Stability Board) の下に設置、企業に対し気候変動リスク等の情報開示を推奨する提言を公表 (2017年6月)

防災・減災×計画

- ・2050年を見据えた「国土の長期展望」を踏まえ、ポストコロナ時代の国土ビジョンとしての新たな国土形成計画を前倒して検討、「防災・減災の主流化」の観点を計画において明確化
<令和3年7月より国土審議会において検討開始>

国 自治体 企業 国民

防災・減災×地域拠点

- ・広域的な防災拠点として位置付けられている「道の駅」を「防災道の駅」に選定し重点支援
<令和3年6月に39駅選定、今後全国で約100箇所程度の選定を予定>

- ・改正道路法により、広域災害応急対策の拠点となる「道の駅」等の駐車場を防災拠点自動車駐車場として指定する制度を創設
<令和3年度から施行>

防災・減災×教育

- ・地方公共団体と連携して、被災状況等を後世に伝える自然災害伝承碑の地理院地図への掲載やオープンデータ化、これらを活用した防災教育を推進、災害教訓の伝承を図る
<令和3年度末までに地理院地図にて約1,200基公開>



防災・減災×電力

- ・経済産業省や電力会社と連携し、本省・各地方ブロックで情報連絡体制を構築するとともに、災害時には早期停電復旧のための優先啓開道路を調整
<令和2年10月から連携体制構築、順次対応>

防災・減災×ビッグデータ

- ・官民の保有する様々なデータを連携する「国土交通データプラットフォーム」について、3D都市モデル (PLATEAU) との連携など、連携データや機能の拡充を図り <令和4年度概成>、防災・減災に活用

