2020

Resilience Module

2020 年 4 月 1 日版

2020 年

GRESB レジリエンスモジュール

リファレンスガイド

© 2020 GRESB BV

訳責: CSRデザイン環境投資顧問㈱

目次

イントロダクション 3
GRESB レジリエンス・設問 6
Appendix 1 - リアルエステイト評価・インフラストラクチャー評価の設問 27
Appendix 2 - TCFD への準拠 28
Appendix 3 - 語句説明 29
Appendix 4 - 参考文献 31

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

イントロダクション

世界的に、災害の頻度、規模、およびそれに関連する費用は、気候変動、人口増加、急速な都市化、およびその他の要因により増加しています。これらの要因を緩和するために、温室効果ガス排出削減の取り組み、クリーンで再生可能なエネルギー源の使用拡大、水資源の節約、安全かつ公正なコミュニティの計画など、サステナビリティに関する取り組みは重要です。これらの取り組みは不可欠であり、継続、拡大していく必要があります。同時に、企業やコミュニティは、今後起こるであろう変化に備えなければなりません。組織は、障害を特定し、リスクを評価し、変化する気候や世界に体系的に適応する必要があります。

人口増加、都市化、気候変動などの長期的な世界の傾向により、今後、不動産とインフラを管理していく上で過去の経験に完全に依存することはできなくなっています。科学的な根拠により、地域およびエリアが受ける影響の高い不確実性と共に、重大な変化が指摘されています。この変化に富んだ未来への挑戦は困難ですが、同時に大きなビジネスの機会でもあります。科学者はすでに、最も影響を受けやすい場所や集団を特定するために必要な情報を含め、多種の影響について信頼性の高い予測が可能となっています。並行して、地域特有の障害を緩和し、リスクを減らし、生命と資産を保護することができる新しい技術と戦略が出現しています。このような理解と積極的なアクションの機会が可能になることにより、不動産およびインフラ企業にとって、どのようにこれらの技術や戦略を使用してリスクを管理し、場合によってはビジネスチャンスを捉える行動するかを理解する必要性を生み出します。

これらの状況は、GRESB レジリエンスモジュールの開発のきっかけとなりました。モジュールには 2 つの主な目標があります。

1. 不動産、インフラ企業およびファンドのレジリエンス情報に関して投資家の要望を満たすこと
2. 気候変動リスクやレジリエンスを認識、評価、管理するために不動産およびインフラ企業が使用するプロセスに関する詳細情報を提供すること

レジリエンスとは

レジリエンスとは、会社/ファンドが短期的なショックや長期的なストレッサーに備え、対応し、そこから立ち直る能力として定義されます。これには、レジリエンスモジュールの本来の定義である「ショックやストレッサーにさらされても生き残り、成長する能力…」が含まれます。

レジリエンスモジュールでは、金融安定理事会の気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)によって特定された気候的なリスクとレジリエンスに関する2つの基本的な側面に言及しています。

1. 移行リスク
2. 物理的リスク

移行リスクとは、パリ協定の目標を達成するために必要な低炭素経済への移行に伴い、市場、政策、法律、風評、技術、その他のリスク要因によってもたらされるリスクのことです。この移行により、非効率あるいは炭素集約型の技術に依存している企業には、新たな債務が課されることにもなります。こういった要請の下にある企業は、現在および将来の規制に適合するための費用負担増のリスク(例:リース物件に対する英国の Minimum Energy Efficiency Standards)、ならびに競争上の不利益によるリスクを負う可能性があります。ただし、この移行はエネルギー効率化プログラムや再生可能エネルギーで運用される建物など、企業が低炭素を推進するための新たな機会も創出します。

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

物理的リスクとは、無数の急性ショック（火災、洪水、熱帯性低気圧、熱帯暴風雨など）、ならびに気候変動により発生もしくは悪化する慢性的なストレス（高温や低温日数の変化、降水量の変動など）に関連付けられるリスクのことです。

レジリエンスモジュールは移行リスクと物理的リスクの双方に対処するという面で TCFD に準拠していますが、その枠組みにとどまらずレジリエンス関連対策の評価やスコアリングを行うという点では、TCFD よりも広い視野を有しています。特に、気候変動に伴う移行や物理的なリスク要因によって発生あるいは悪化する社会的なリスクに関連した設問を「社会的リスク」として分類しているのが大きな特徴です。社会的リスク要因には、社会的ショックやストレッサー、とりわけ労働争議、建物の利用停止、不平等、壊滅的な状況下での死者などが含まれ、その多くが国際的な 100 Resilient Cities プログラムにて言及されています。気候変動に無関係の社会的リスクについては、GRESB のコア評価で取り上げます。

2020 年の報告に向けて、レジリエンスモジュールは全世界の不動産、インフラ企業が直面する移行的、物理的、社会的なリスクと機会に関する実用的な情報を提供します。

範囲と目的

レジリエンスモジュールは、不動産会社、インフラ企業やファンドが、長期的な傾向をどのように把握・評価し、破壊的なイベントや状況の変化にどのように備え、時間の経過とともにレジリエンスを高めているかを理解するために必要な情報を投資家に提供します。このモジュールによって、気候関連のリスク・機会に向けた貴社/ファンドのガバナンス、リスク評価、ビジネス戦略、パフォーマンス測定について発信することが可能になります。

レジリエンスモジュールは、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の推奨事項に沿って開発されました。TCFD に準拠した気候関連リスクの開示を単独でカバーするものではありませんが、不動産・インフラファンド管理という文脈では、気候関連のリスクを開示する上で着実な基盤となっています。

レジリエンスモジュールは、住居や建物など個々のアセットに対する特定のリスクを評価または伝達しようとはしていません。むしろ、レジリエンスモジュールは、そのようなリスク評価を実施するために用いられるプロセスやリスクを管理し価値を創造するための結果の利用について報告するための事業体レベルのフレームワークを提供します。アセットレベルのリスク評価および管理に関心のあるステークホルダーは、GRESB（2018）「Special Report on Real Assets Resilience」で特定されているような多くのツールが参照できます。

タイムライン

GRESB レジリエンスモジュールは、不動産会社およびインフラ企業による気候リスクとレジリエンスの報告とベンチマークを改善するための 3 年間の取り組みです。レジリエンスモジュールの進展の経緯を以下にまとめました。

- **2018 年：**2018 年レジリエンスモジュールは最初のハイレベルなスクリーニングであり、認知を高め企業内での議論を促すとともに、投資家に基本レベルの透明性を提供することを意図しています。2018 年のリアルエステイトおよびインフラストラクチャーの評価における結果は、GRESB（2018）Real Assets & Resilience のレポートに掲載されています。
- **2019 年：**2019 年レジリエンスモジュールはハイレベルな基準をもとに、裏付資料の内容と質に関し、

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

より厳格になります。TCFD の最終報告書との整合性を高めています。インフラファンドによるレジリエンスモジュールへの参加が可能になりました。

- **2020 年:**2020 年レジリエンスモジュールでは、過去 2 年間の経験をもとに報告用設問の改善が図られるとともに、引き続き TCFD の推奨事項との整合性も高められています。また、シナリオ分析関連の選択肢や、具体的なリスクの特定・評価・管理に関連した選択肢をより実態に即したものにするよう努めています。2020 年がレジリエンスモジュールが別個に行われる最後の年になります。
- **2021 年:**気候リスクやレジリエンス関連の一部の設問について、GRESB リアルエステイト評価・インフラストラクチャー評価への組み込み、およびその中での報告・採点を予定しています。

構造

2020 年レジリエンスモジュールは、4 つのセクションで構成されています。

1. リーダーシップとガバナンス
2. リスク評価
3. ビジネス戦略と財務計画
4. パフォーマンス指標と目標

2020 年は新たに、レジリエンスモジュールは、リアルエステイト、ディベロッパー、インフラストラクチャーアセット、インフラストラクチャーファンド評価とともに使用が可能となります。

レジリエンスモジュールには、GRESB リアルエステイトまたは GRESB インフラストラクチャーのユーザーになじみのある設問構造が含まれています。各項目は、「はい」または「いいえ」の質問で構成されています。どちらを選択しても、追加の自由記述を記入することができます。「はい」を選択すると、回答を絞り込むための一連の下位の選択肢と、裏付資料アップロードまたはハイパーリンクの形式で裏付資料を提供するためのオプションが提供されます。

データアクセス

レジリエンスモジュールの参加者は、GRESB ポータルを介してモジュールの結果を投資家と共有したいかどうか選択することで、結果へのアクセスを制御できます。参加者がモジュールの結果を共有した場合、結果は GRESB ベンチマークレポートの中に、別セクションとして表示されます。参加者が結果を共有しない場合、結果はスコアカードとベンチマークレポートには表示されません。共有の有無については、こちらにリクエストすれば変更することができます。全てのレジリエンスモジュール参加者から集められた情報は統計化され、マーケットレポートや関連するリサーチの基礎として利用されます。

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

GRESB
レジリエンス・設問

RS1　貴社グループには、貴社/ファンドの気候リスクやレジリエンスに対する責任を持つ従業員やチームがいますか。

○【はい】

責任を持つ役職員やチームは以下です。（複数回答可）

☐ 気候リスクの管理とレジリエンスに主たる責任を持つ役職員

☐ 社内のサステナビリティ担当者で最も役職が高い担当者と同一人物（リアルエステイト評価又はインフラストラクチャー評価の MA 分野でも報告）

この人物は以下の範囲で責任を持ちます。

☐ 気候関連の移行リスク

☐ 物理的リスク

☐ 社会的リスク

☐ 社内でサステナビリティの担当者とは異なる担当者

該当者についてご記入ください。

名前 _____

役職 _____

E メールアドレス _____

この人物は以下の範囲で責任を持ちます。

☐ 気候関連の移行リスク

☐ 物理的リスク

☐ 社会的リスク

☐ 気候リスクの管理とレジリエンスに責任を持つチーム、グループ、または委員会

このチーム、グループ、または委員会に参加する部署
または部門を挙げてください。 _____

このチーム、グループ、または委員会は以下の範囲で責任を持ちます。

☐ 気候関連の移行リスク

☐ 物理的リスク

☐ 社会的リスク

○【いいえ】

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

1 点

RS2　貴社グループには、貴社/ファンドの運営に責任を持つ最上位のガバナンス機関による、レジリエンスに関する情報の伝達およびレビューのための体系的なプロセスを持っていますか。

○【はい】

☐ 気候関連の移行リスク

このプロセスは、最も役職の高い意思決定者または意思決定機関に定期的に通知することを規定していますか。

○【はい】

プロセスは、以下の項目が含まれます。（複数回答可）

☐書面によるコミュニケーション

☐ プレゼンテーションや説明

☐ 取締役会によるレビューのための説明資料

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

○【いいえ】

コミュニケーションとレビューのプロセスで生じた資料が開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 物理的リスク

このプロセスは、最も役職の高い意思決定者または意思決定機関に定期的に通知することを規定していますか。

○【はい】

プロセスは、以下の項目が含まれます。（複数回答可）

☐ 書面によるコミュニケーション

☐ プレゼンテーションや説明

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ 取締役会によるレビューのための説明資料

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

○【いいえ】

コミュニケーションとレビューのプロセスで生じた資料が開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 社会的リスク

このプロセスは、最も役職の高い意思決定者または意思決定機関に定期的に通知することを規定していますか。

○【はい】

プロセスは、以下の項目が含まれます。（複数回答可）

☐ 書面によるコミュニケーション

☐ プレゼンテーションや説明

☐ 取締役会によるレビューのための説明資料

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

○【いいえ】

コミュニケーションとレビューのプロセスで生じた資料が開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料をアップロードしてください。

または、ハイパーリンクを記入してください。＿＿＿＿＿＿＿＿

（該当箇所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

2 点

設問の意図

最終的な決定権限者へのレジリエンスに関するリスクや機会の内部の情報伝達について評価します。この設問は、ガバナンスに関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- サブの選択肢（気候関連の移行リスク、物理的リスク、社会的リスク）のそれぞれに対して回答

裏付資料

3 つのリスクに関連して運営されているプロセスの証拠として資料は評価されます。資料は、伝達の規則性、伝達の方法、開示の実施などをサポートする目的で使われます。

RS3　貴社グループには、気候リスクとレジリエンスを、計画、予算編成、評価、および/または同様の活動に組み込む体系的なプロセスがありますか。

○ 【はい】

☐ 移行リスク

リスクと機会は、貴社/ファンドレベルの次の計画に明示的に含まれています

☐ 予算編成

☐ パフォーマンスレビュー

☐ 業務計画

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 物理的リスク

リスクと機会は、貴社/ファンドレベルの次の計画に明示的に含まれています

☐ 予算編成

☐ パフォーマンスレビュー

☐ 業務計画

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 社会的リスク

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

リスクと機会は、貴社/ファンドレベルの次の計画に明示的に含まれています

☐ 予算編成

☐ パフォーマンスレビュー

☐ 業務計画

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○ 【はい】

裏付資料をアップロードしてください。

または、ハイパーリンクを記入してください。＿＿＿＿＿＿＿＿＿

（該当箇所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○ 【いいえ】

○【いいえ】

1.5 点

設問の意図

気候リスクとレジリエンスが貴社/ファンドレベルの計画にどのように組み込まれているかを評価します。この設問は、リスク管理に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- サブの選択肢（移行リスク、物理的リスク、社会的リスク）のそれぞれに対して回答

裏付資料

移行、物理的、社会的リスクおよびレジリエンスを貴社/ファンドレベルの作業計画、予算編成、パフォーマンス評価、その他の計画機能に組み込む体系的なプロセスについての裏付になっているかどうかが評価されます。

RS4　貴社グループは、貴社/ファンドが気候関連の移行リスクにさらされているかどうかを評価するための体系的なプロセスを持っていますか。

○ 【はい】

☐ プロセスは、文書に落とされている

そのプロセスが開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

☐ プロセスは、以下の未来志向の（フォワード・ルッキングな）シナリオを考慮している（複数回答可）

☐ 代表的濃度経路（RCP) 2.6

☐ 代表的濃度経路（RCP) 4.5

☐ 代表的濃度経路（RCP) 6.0

☐ 代表的濃度経路（RCP) 8.5

☐ IEA　現行政策シナリオ

☐ IEA　公表政策シナリオ

☐ IEA　持続可能な開発シナリオ

☐ IEA 2DS

☐ IEA B2DS

☐ PRI　避けられない政策対応（IPR）「政策予測シナリオ」

☐ Rockström et al. (2017) 1.5℃シナリオ

☐ 貴社/ファンド用に開発されたカスタムシナリオ

☐ その他（具体的に） _____

☐ プロセスは、重要な気候関連の移行リスク要因を特定している

特定した重要なリスク要因を答えてください。

☐ 移行リスク要因 1: _____

☐ 移行リスク要因 2: _____

☐ 移行リスク要因 3: _____

特定された、貴社/ファンドにとって重要なリスクが開示される対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料を**アップロード**してください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

○ 【いいえ】

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

2 点

設問の意図

移行リスクを評価、分析、伝達するための貴社/ファンドの取り組みを評価します。この設問は、リスク管理に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- 一次レベルのサブ選択肢（プロセスの文書化、シナリオの考慮、重要なリスク要因の特定）のそれぞれに対して回答
- 二次レベルのサブ選択肢のそれぞれに対して回答

この設問で特定された重要なリスク要因は、RS7 と RS8 に関連付けられています。各設問で満点を取るには、ここで重要なリスク要因を少なくとも 1 つ特定することが必要です。

移行リスク要因の例としては、パリ協定の目標に沿った脱炭素化を義務付ける国別の規制や、消費者のエネルギー費用負担増による居住需要の低下などが挙げられます。

裏付資料

資料は貴社/ファンドレベルでの移行リスク評価の範囲を把握するために評価されます。移行リスクについての評価がシナリオの活用や開示についてのベストプラクティスに準拠していることが示されている必要があります（例：分析で用いているシナリオのうち、少なくとも 1 つは気温上昇 2°C 未満とするパリ協定の目標に準じたものであること。時間的な制約、炭素価格についての想定、技術開発などシナリオの主な変動要素が検討・報告されていること）。

参考資料

代表的濃度経路（RCP）は GHG の大気中濃度のプロファイルであり、各々が今後予想される地球の気温上昇幅に関連付けられています。その結果、RCP は IPCC にとどまらず科学界で幅広く採用され、多様な気候政策、エネルギー転換施策、脱炭素化シナリオ、さらには気候・気象事象予測の基盤となっています。
https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-011-0148-z

国際エネルギー機関（IEA）の世界エネルギーモデルは、その年次レポート「世界のエネルギー見通し」（World Energy Outlook）向けに「公表政策シナリオ」「持続可能な開発シナリオ」「現行政策シナリオ」という 3 つのシナリオを策定しています。これらのシナリオは、単に「何が起こるか」の予測ではなく、「特定の条件下で何が起こるか」という将来のシミュレーションになっています。
https://www.iea.org/reports/world-energy-model

IEA はそのエネルギー技術展望レポート向けに、2°C シナリオ（2DS）および 2°C 未満シナリオ（B2DS）も策定しています。これらのシナリオは、特定の技術開発によって何が可能になるかを描

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

き出すことを意図したものです。
https://www.iea.org/topics/energy-technology-perspectives

Rockström et al.(2017) 1.5°C シナリオは、A Roadmap for Rapid Decarbonization の 1.5°C シナリオを参考にしています。
https://science.sciencemag.org/content/355/6331/1269

政策予測シナリオでは、Vivid Economics が構想した「IPR（避けられない政策対応）政策発表 2023～2025 年に基づく、実施された政策および 2025～2050 年におけるその影響」に言及しています。
https://www.unpri.org/inevitable-policy-response/the-inevitable-policy-response-policyforecasts/4849.article

Carbon Risk Real Estate Monitor は、欧州の商業用不動産ポートフォリオの CO_2 排出原単位とエネルギー原単位を、科学的根拠に基づく目標設定方法により、調整済みの脱炭素化経路に対してベンチマークするツールを提供しています。
https://www.crrem.eu/
Green Star, Asset Resilience Innovation Challenge への準拠
https://new.gbca.org.au/innovation-challenges/

RS5　貴社グループは、貴社/ファンドが物理的な気候リスクにさらされているかどうかを評価するための体系的なプロセスを持っていますか。

○ 【はい】

☐ プロセスは、文書に落とされている

そのプロセスが開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ プロセスは、以下の未来志向の（フォワード・ルッキングな）シナリオを考慮している（複数回答可）

☐ 代表的濃度経路（RCP) 2.6

☐ 代表的濃度経路（RCP) 4.5

☐ 代表的濃度経路（RCP) 6.0

☐ 代表的濃度経路（RCP) 8.5

☐ IEA　現行政策シナリオ

☐ IEA　公表政策シナリオ

☐ IEA　持続可能な開発シナリオ

☐ IEA 2DS

☐ IEA B2DS

☐ PRI　避けられない政策対応（IPR）「政策予測シナリオ」

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ Rockström et al. (2017) 1.5℃シナリオ

☐ 貴社/ファンド用に開発されたカスタムシナリオ

☐ その他（具体的に） _____

☐ プロセスは、重要な気候関連の物理的リスク要因を特定している

特定した重要なリスク要因を答えてください。

☐ 物理的リスク要因 1： _____

☐ 物理的リスク要因 2： _____

☐ 物理的リスク要因 3： _____

特定された、貴社/ファンドにとって重要なリスクが開示される対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料をアップロードしてください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

2 点

設問の意図

物理的気候リスクを評価、分析、伝達するための貴社/ファンドの取り組みを評価します。この設問は、戦略およびリスク管理に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

- 一次レベルのサブ選択肢（プロセスの文書化、シナリオの考慮、重要なリスク要因の特定）のそれぞれに対して回答
- 二次レベルのサブ選択肢のそれぞれに対して回答

この設問で特定された重要なリスク要因は、RS7 と RS8 に関連付けられています。各設問で満点を取るには、ここで重要なリスク要因を少なくとも 1 つ特定することが必要です。

気候関連の物理的なリスク要因の例としては、山火事に巻き込まれることや、貴社/ファンドの物件の一部が沿岸洪水にさらされることなどがあります。

裏付資料

資料は貴社/ファンドレベルでの物理的リスク評価の範囲を把握するために評価されます。物理的リスクの評価には、過去のデータから構築された統計モデルのほか、未来志向の（フォワード・ルッキングな）物理的リスクへの暴露の予測も取り入れる必要があります。物理的リスクのスコアやインデックスの作成、使用する気候および危険事象モデルに内在する不確実性、貴社/ファンドのリスク・プロファイルに対するこの不確実性が及ぼす影響にご注意ください。

参考資料

代表的濃度経路（RCP）は GHG の大気中濃度のプロファイルであり、各々が今後予想される地球の気温上昇幅に関連付けられています。その結果、RCP は IPCC にとどまらず科学界で幅広く採用され、多様な気候政策、エネルギー転換施策、脱炭素化シナリオ、さらには気候・気象事象予測の基盤となっています。
https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-011-0148-z

国際エネルギー機関（IEA）の世界エネルギーモデルは、その World Energy Outlook 向けに「公表政策シナリオ」「持続可能な開発シナリオ」「現行政策シナリオ」という 3 つのシナリオを策定しています。これらのシナリオは、単に「何が起こるか」の予測ではなく、「特定の条件下で何が起こるか」という将来のシミュレーションになっています。
https://www.iea.org/reports/world-energy-model

IEA はそのエネルギー技術展望レポート向けに、2°C シナリオ（2DS）および 2°C 未満シナリオ（B2DS）も策定しています。これらのシナリオは、特定の技術開発によって何が可能になるかを描き出すことを意図したものです。
https://www.iea.org/topics/energy-technology-perspectives

The Rockström et al.(2017) 1.5°C シナリオは、A Roadmap for Rapid Decarbonization の 1.5°C シナリオを参考にしています。
https://science.sciencemag.org/content/355/6331/1269

政策予測シナリオでは、Vivid Economics が構想した「IPR（避けられない政策対応）政策発表 2023～2025 年に基づく、実施された政策および 2025～2050 年におけるその影響」に言及しています。
https://www.unpri.org/inevitable-policy-response/the-inevitable-policy-response-policyforecasts/4849.article
Green Star, Asset Resilience Innovation Challenge
https://new.gbca.org.au/innovation-challenges/
United Nations Office of Disaster Risk Reduction PreventionWeb “Components of Risk”
https://www.preventionweb.net/risk/vulnerability
International Disaster Database
http://www.emdat.be/database
Global Adaptation & Resilience Investment Working Group https://garigroup.com/ “Bridging the Adaptation Gap: Approaches to Measurement of Physical Climate Risk and Examples of Investment in Climate Adaptation and Resilience”
http://427mt.com/wp-content/uploads/2016/11/GARI-2016-Bridging-the-Adaptation-Gap.pdf

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

RS6　貴社グループは、貴社/ファンドが社会的リスクにさらされているかどうかを評価するための体系的なプロセスを持っていますか。

○ 【はい】

☐ プロセスは、文書に落とされている

そのプロセスが開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ プロセスは、以下の未来志向の（フォワード・ルッキングな）シナリオを考慮している（複数回答可）

☐ 代表的濃度経路（RCP) 2.6

☐ 代表的濃度経路（RCP) 4.5

☐ 代表的濃度経路（RCP) 6.0

☐ 代表的濃度経路（RCP) 8.5

☐ IEA　現行政策シナリオ

☐ IEA　公表政策シナリオ

☐ IEA　持続可能な開発シナリオ

☐ IEA 2DS

☐ IEA B2DS

☐ PRI　避けられない政策対応（IPR）「政策予測シナリオ」

☐ Rockström et al. (2017) 1.5℃シナリオ

☐ 貴社/ファンド用に開発されたカスタムシナリオ

☐ その他（具体的に）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ プロセスは、重要な気候関連の社会的リスク要因を特定している

特定した重要なリスク要因を答えてください。

☐ 社会的リスク要因 1：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 社会的リスク要因 2：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 社会的リスク要因 3：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

特定された、貴社/ファンドにとって重要なリスクが開示される対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ その他（具体的に） _____

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料をアップロードしてください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

2 点

設問の意図

社会的リスクを評価、分析、伝達するための貴社/ファンドの取り組みを評価します。この設問は、戦略およびリスク管理に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- 一次レベルのサブ選択肢（プロセスの文書化、シナリオの考慮、重要なリスク要因の特定）のそれぞれに対して回答
- 二次レベルのサブ選択肢のそれぞれに対して回答

この設問で特定された重要なリスク要因は、RS7 と RS8 に関連付けられています。各設問で満点を取るには、ここで重要なリスク要因を少なくとも 1 つ特定することが必要です。

社会的リスク要因の例としては、二酸化炭素排出量が転嫁された商品価格の上昇に対する抗議があります。

裏付資料

貴社/ファンドレベルでの社会的リスク評価の範囲を確認するため裏付資料を使用します。社会的リスクと物件レベルのパフォーマンスまたは貴社/ファンド全体のリスクへのエクスポージャーを結び付ける、信頼性の高い調査に基づく裏付資料を提出してください。

参考資料

代表的濃度経路（RCP）は GHG の大気中濃度のプロファイルであり、各々が今後予想される地球の気温上昇幅に関連付けられています。その結果、RCP は IPCC にとどまらず科学界で幅広

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

く採用され、多様な気候政策、エネルギー転換施策、脱炭素化シナリオ、さらには気候・気象事象予測の基盤となっています。
https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-011-0148-z

国際エネルギー機関（IEA）の世界エネルギーモデルは、その World Energy Outlook 向けに「公表政策シナリオ」「持続可能な開発シナリオ」「現行政策シナリオ」という 3 つのシナリオを策定しています。これらのシナリオは、単に「何が起こるか」の予測ではなく、「特定の条件下で何が起こるか」という将来のシミュレーションになっています。
https://www.iea.org/reports/world-energy-model

IEA はそのエネルギー技術展望レポート向けに、2°C シナリオ（2DS）および 2°C 未満シナリオ（B2DS）も策定しています。これらのシナリオは、特定の技術開発によって何が可能になるかを描き出すことを意図したものです。
https://www.iea.org/topics/energy-technology-perspectives

Rockström et al.(2017) 1.5°C シナリオは、A Roadmap for Rapid Decarbonization の 1.5°C シナリオを参考にしています。
https://science.sciencemag.org/content/355/6331/1269

政策予測シナリオでは、Vivid Economics が構想した「IPR（避けられない政策対応）政策発表 2023～2025 年に基づく、実施された政策および 2025～2050 年におけるその影響」に言及しています。
https://www.unpri.org/inevitable-policy-response/the-inevitable-policy-response-policyforecasts/4849.article
Green Star, Asset Resilience Innovation Challenge
https://new.gbca.org.au/innovation-challenges/
http://www.100resilientcities.org/
United Nations Office of Disaster Risk Reduction PreventionWeb Components of Risk
https://www.preventionweb.net/risk/vulnerability
Intergovernmental Panel on Climate Change (2018) Special Report: Global Warming of 1.5°C - Summary for Policymakers
https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/summary-for-policy-makers/
International Disaster Database
http://www.emdat.be/database

RS7　貴社グループは、貴社/ファンドに対する気候関連リスクの潜在的な財務的影響を評価しましたか？

○ 【はい】

RS4、RS5、および RS6 で特定された各リスク要因が貴社/ファンドに及ぼす潜在的な影響を説明してください(複数回答可)

☐ 移行リスク

☐ 移行リスク 1

貴社/ファンドに対する移行リスク要因 1（RS4 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 移行リスク 2

貴社/ファンドに対する移行リスク要因 2（RS4 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 移行リスク 3

貴社/ファンドに対する移行リスク要因 3（RS4 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 物理的リスク

☐ 物理的リスク 1

貴社/ファンドに対する物理的リスク要因 1（RS5 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 物理的リスク 2

貴社/ファンドに対する物理的リスク要因 2（RS5 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 物理的リスク 3

貴社/ファンドに対する物理的リスク要因 3（RS5 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ 社会的リスク

☐ 社会的リスク 1

貴社/ファンドに対する社会的リスク要因 1（RS6 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 社会的リスク 2

貴社/ファンドに対する社会的リスク要因 2（RS6 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

☐ 社会的リスク 3

貴社/ファンドに対する社会的リスク要因 3（RS6 で特定）の潜在的な財務的影響を説明してください。 _____

このリスクはどのような時間軸で貴社/ファンドに影響すると予想されますか。

☐ 貴社/ファンドにすでに影響を及ぼしている

☐ 貴社/ファンドにおける投資期間の時間軸

☐ 投資期間の時間軸外だが、貴社/ファンドが保有する不動産の存続期間内

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料を**アップロード**してください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

2 点

設問の意図

貴社/ファンドが自社の収益や費用に対する気候関連リスクの潜在的な財務的影響をどの程度評価しているかを調査します。この設問は、TCFD の戦略ならびにリスク管理に関する最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- サブの選択肢（移行リスク、物理的リスク、社会的リスク）のそれぞれに対して回答
- 二次レベルのサブ選択肢のそれぞれに対して回答

この設問には、RS4、RS5、RS6 で特定された重要なリスク要因が関連付けられています。

潜在的な財務的影響の例としては、物件の CO_{2e} 排出原単位が「2°C シナリオ」の脱炭素化経路への準拠要件を上回る場合、その改修に要する費用などがあります。

裏付資料

特定された移行リスク、物理的リスク、社会的リスクについて、財務的影響が評価されていることの根拠を確認するため、裏付資料を使用します。

財務的影響の評価は、RS4、RS5、RS6 で評価したリスクへの暴露を考慮して行う必要があります。したがって、技術的な分析と同様の原則（使用するシナリオの適切な取り扱いと透明性、感度、不確実性など）を適用することが必要です。

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

RS8　貴社グループは、本報告期間内で、貴社/ファンドに関するレジリエンス関連の事業戦略を実施しましたか。

○【はい】

価値創出や、RS7 で説明された潜在的なリスクの影響を管理するために使用される、資産タイプに特化した戦略を選択、説明してください。（複数回答可）

☐ 新規開発プロジェクト

☐ 移行リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 物理的リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 社会的リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 既存物件

☐ 移行リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 物理的リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 社会的リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 新規取得物件

☐ 移行リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 物理的リスク管理と価値創出戦略 _____

☐ 社会的リスク管理と価値創出戦略 _____

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料をアップロードしてください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

2 点

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

設問の意図

新規開発、既存、新規取得物件に対する貴社/ファンドの気候リスクとレジリエンスの管理に関する取り組みを評価します。この設問は、戦略およびリスク管理に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- 一次レベルのサブ選択肢（新規開発プロジェクト、既存物件、新規取得物件）のうち、少なくとも 1 つに対して回答
- 選択した一次レベルのサブ選択肢について、二次レベルのサブ選択肢のそれぞれに対して回答

この設問には、RS4、RS5、RS6 で特定された重要なリスク要因および RS7 で取り上げた潜在的な財務的影響が関連付けられています。

貴社/ファンドが重要なリスクの管理に用いるビジネス戦略は、「リスク緩和戦略」と言われることがあります。（詳しくは、「語句説明」セクションの「緩和」を参照してください。）リスク緩和戦略の一例として、新規開発プロジェクトに対して規制で施行される脱炭素化経路の移行リスクを緩和する戦略があります。これは、新規開発プロジェクトで十分な太陽エネルギー資源が確保できる場合に、BTM (behind-the-meter) 再生可能エネルギー電力システムを統合して送電網供給電力の使用を最小化または廃止するというものです。また、既存物件に関連した例としては、CO_2 排出原単位が今後 5 年間の脱炭素化経路に定められた原単位を上回るとされた物件について、エネルギー効率化プログラムを段階的に実施することなどが考えられます。

貴社/ファンドが価値創出のために用いるビジネス戦略は、「機会戦略」と言われることがあります。新規開発における気候関連の移行という文脈でこうした戦略の例を考えると、潜在的なカーボン/エネルギークレジット規制や市場を活用して、排出量がネットゼロさらにはネットマイナスのビルを建設することなどが挙げられます。このような戦略によって、こうした物件に対する需要が増大する可能性もあります。

リスク緩和戦略と機会戦略は相互排他的ではなく、かなりの部分で重複することも珍しくありません。リスクの緩和は、システミックリスクに際しても有効と考えられます。

裏付資料

裏付資料が上記の戦略の裏付となっているかどうかを確認します。

RS9　貴社グループは、特定の気候リスクおよび/またはレジリエンスに関する、貴社/ファンドに関連する具体的目標または最終ゴールを報告期間内に持っていましたか。

○ 【はい】

気候関連のリスク管理および/またはレジリエンス関連の目標を説明してください。

☐ 移行リスク管理と価値創出

具体的目標または最終ゴール（具体的に） _____

目標年 _____

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

移行リスクの管理と価値創出に関する目標や最終ゴールが開示されている場合、その開示の対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

☐ 物理的リスク管理と価値創出

具体的目標または最終ゴール（具体的に） _____

目標年 _____

物理的リスクの管理と価値創出に関する目標や最終ゴールが開示されている場合、その開示の対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

☐ 社会的リスク管理と価値創出

具体的目標または最終ゴール（具体的に） _____

目標年 _____

社会的リスクの管理と価値創出に関する目標や最終ゴールが開示されている場合、その開示の対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料を**アップロード**してください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

1.5 点

設問の意図

レジリエンス関連の具体的目標または最終ゴールを確立するための貴社/ファンドのアプローチを評価します。この設問は、指標および具体的目標に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- サブの選択肢（移行リスク、物理的リスク、社会的リスク）のそれぞれに対して回答

移行リスクの場合、具体的目標や最終ゴールとして、脱炭素化に関連した政策や経済的要因に対する脆弱性を低下させるものが考えられます。例えば、物件のうちエネルギーラベルが E や F（オランダのエネルギー効率スコアリングシステム）であるものの割合を 2025 年までに 50%削減するという最終ゴールが挙げられます。物理的リスクと社会的リスクの場合、具体的目標や最終ゴールとして、気候関連の物理的リスク要因と社会的リスク要因の各々に対する脆弱性を低下させるものが考えられます。

物理的リスクの場合、具体的目標や最終ゴールとして、気候リスクに対する脆弱性の総体的なレベルを一定水準に下げるように、ポートフォリオ内の各物件の適応能力を強化するものが考えられます。ここでは、気候関連の物理的リスク要因ごとに、最低限許容される脆弱性レベルを明らかにすることも可能です。

社会的リスクの場合、具体的目標や最終ゴールとして、サプライチェーンのモニタリングや、社会的な操業許可（social license to operate）を失うリスクをモニタリングすることが考えられます。例えば、熱ストレスに関して公表された社会やテナント向けの健康と快適性に関する実践活動の最低基準に対して、ポートフォリオ内の全物件が適合していることを検証することなどが挙げられます。

裏付資料

貴社/ファンドの気候リスクあるいはレジリエンスに関連した具体的目標や最終ゴールについての記述の裏付となる資料が受理されます。

参考資料

Setting a GHG Emissions Target Backed by Science-Driven Data
https://gresb.com/setting-ghg-emissions-target-backed-science-driven-data/
Carbon Risk Real Estate Monitor は、欧州の商業用不動産ポートフォリオの CO_2 排出原単位とエネルギー原単位を、科学的根拠に基づく目標設定方法により調整済みの脱炭素化経路に対してベンチマークするツールを提供しています。
https://www.crrem.eu/

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

RS10　　貴社グループは、報告期間内に、貴社/ファンドに関連する特定の気候リスクおよび/またはレジリエンス関連のパフォーマンス指標を追跡しましたか。

○ 【はい】

結果を追跡するために使用した指標を説明してください。

☐ 移行リスクの管理とレジリエンスに関するパフォーマンス測定

貴社/ファンドが直面している最も重要な問題に関連する指標を挙げてください。

_____

パフォーマンス指標の追跡頻度

☐ 連続的に

☐ 毎月

☐ 毎四半期

☐ 毎年

☐ その他（具体的に） _____

これらのパフォーマンス指標が開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____☐ 物理的リスクの管理とレジリエンスに関するパフォーマンス測定

貴社/ファンドが直面している最も重要な問題に関連する指標を挙げてください。

_____

パフォーマンス指標の追跡頻度

☐ 連続的に

☐ 毎月

☐ 毎四半期

☐ 毎年

☐ その他（具体的に） _____

これらのパフォーマンス指標が開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

☐ 社会的リスクの管理とレジリエンスに関するパフォーマンス測定

貴社/ファンドが直面している最も重要な問題に関連する指標を挙げてください。

_____

パフォーマンス指標の追跡頻度

☐ 連続的に

☐ 毎月

☐ 毎四半期

☐ 毎年

☐ その他（具体的に） _____

これらのパフォーマンス指標が開示されている場合、その対象を選択してください。

☐ 一般に広く公開

☐ 要求に応じて投資家に公開

☐ 要求に応じてその他のステークホルダーに公開

☐ その他（具体的に） _____

貴社/ファンドは裏付資料をアップロードまたは URL を提供できますか。

○【はい】

裏付資料をアップロードしてください。

資料名または URL _____

該当箇所 _____

（複数の URL を回答する場合は、どの URL に関することか明記してください。）

○【いいえ】

○【いいえ】

補足情報があれば、ご記入ください。（英語 250 ワード、日本語 500 字以内）

1.5 点

設問の意図

レジリエンス関連の具体的目標や最終ゴールへの進捗を追跡する貴社/ファンドのアプローチを評価します。この設問は、指標および具体的目標に関する TCFD の最終報告書と概ね整合するものです。

回答の要件

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

この設問で満点を取るための要件は、以下の通りです。

- メインの設問に対して「はい」を選択
- サブの選択肢（移行リスク、物理的リスク、社会的リスク）のそれぞれに対して回答

TCFD ガイダンスは指標を作る際の部分的な参考になります（注：このガイダンスは、物理的リスクや社会的レジリエンスの課題には言及していません）。満点を取るためには、3 つのカテゴリーのそれぞれで少なくとも1つの指標が記載されている必要があります。

裏付資料

貴社/ファンドが追跡する指標の裏付となる資料（データの収集・分析や決定権限者とのコミュニケーションについての説明など）が受理されます。

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

リアルエステイト評価・インフラストラクチャー評価の設問

リアルエステイト評価、インフラストラクチャー評価自体の以下設問も、レジリエンスに関する貴重な情報を提供します。これらの設問に対する回答は、レジリエンスモジュールの設問に対して提供される情報を補完することになります。

GRESB リアルエステイト評価

LE4/5	リーダーシップと責任
PO1	レジリエンスを含む ESG ポリシー
EN1 & GH1	二酸化炭素・エネルギー・再生可能エネルギー等のパフォーマンス指標
RM4	新規取得時のリスク評価
RA1	既存物件のリスク評価
BC1	グリーンビル認証

GRESB インフラストラクチャーファンド評価

LE3/4	リーダーシップと責任
RM1.1	新規取得時の ESG デュー・デリジェンス
RM1.2	投資モニタリングプロセスやアセット・マネジメントでの ESG 関連リスク・機会

GRESB インフラストラクチャーアセット評価

LE4/5	リーダーシップと責任
PO1	環境ポリシー
RM2.1	環境リスク評価
RM2.2	社会リスク評価
EN1 & GH1	二酸化炭素・エネルギー・再生可能エネルギー等のパフォーマンス指標
CA1	アセットレベルの認証
CA2	ESG 関連の取り組みの表彰

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

TCFD への準拠

レジリエンスモジュールは、TCFD に準拠した気候関連リスクの開示を単独でカバーするものではありませんが、不動産・インフラファンド管理という文脈では、気候関連のリスクを開示する上で着実な基盤となっています。以下の表に示すように、TCFD の推奨開示内容と GRESB レジリエンスモジュールの設問はかなりの部分で重複しています。前記の「リアルエステイト評価・インフラストラクチャー評価の設問」でも見たように、リアルエステイト評価・インフラストラクチャー評価には TCFD の推奨開示内容に対応する設問が数多くあります。例えば、リアルエステイト評価・インフラストラクチャー評価の設問 EN1 と GH1 は、TCFD の指標と目標に関する推奨開示内容(b)「Scope 1、Scope 2、および当てはまる場合は Scope 3 の温室効果ガス(GHG)排出量と、その関連リスクについて開示する」と整合しています。

TCFD 最終報告書	TCFD 推奨開示内容	GRESB 2020 年レジリエンスモジュール設問
ガバナンス:気候関連のリスク・機会に係る組織のガバナンスを開示する。	(a) 気候関連のリスク・機会についての、取締役会による監視体制を説明する。	RS2
	(b) 気候関連のリスク・機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明する。	RS1、RS2
戦略:気候関連のリスク・機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際のおよび潜在的な影響を、そのような情報が重大な場合は、開示する。	(a) 組織が識別した、短期・中期・長期の気候関連のリスク・機会を説明する。	RS4、RS5、RS6
	(b) 気候関連のリスク・機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を説明する。	RS7、RS8
	(c) 2°C 未満シナリオを含む、さまざまな気候関連シナリオに基づく検討を踏まえて、組織の戦略のレジリエンスについて説明する。	RS4、RS5、RS6、RS8
リスク管理:気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する。	(a) 組織が気候関連リスクを識別・評価するプロセスを説明する。	RS4、RS5、RS6、RS7
	(b) 組織が気候関連リスクを管理するプロセスを説明する。	RS8
	(c) 組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理にどのように統合されているかについて説明する。	RS3
指標と目標:気候関連のリスク・機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は、開示する。	(a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスク・機会を評価する際に用いる指標を開示する。	RS10
	(b) Scope 1、Scope 2 および当てはまる場合は Scope3 の温室効果ガス(GHG)排出量と、その関連リスクについて開示する。	
	(c) 組織が気候関連リスク・機会を管理するために用いる目標、および目標に対する実績について説明する。	RS9

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱(一般公開用)

語句説明

気候変動への適応（Climate Change Adaptation）：種々の異常気象現象を含めた多様な気候環境に対して備え、その中で機能するために、ビジネスモデルや事業運営を変革するプロセス。建物の洪水対策、ゼリスケーピング（必要潅水量の少ない植栽）、嵐や火災に強い樹種の使用、異常気象現象に対応する建築基準の採用などが、気候変動適応策として挙げられます。

適応力（Adaptive Capacity）：変化に主体的かつ積極的に対処する組織の能力。レジリエンスという文脈での適応力は、組織のリーダーシップ機能、脅威と機会を評価し理解する能力、適応策を計画・実行し継続的に改善する能力を言います。組織の物理的、社会的および経済的システムに応じて、適応力は拡大されます。

コミュニティ（Community）：貴社の業務により、経済的、社会的、環境的な（正もしくは負の）影響を受ける地域に住んでいるまたは働いている人々、もしくは人々の集団。コミュニティは地理的な条件でなく、結び付きやつながりによって定義されます。レジリエンスはコミュニティ内やコミュニティ同士のつながりをサポートすることによって強化されます。

貴社/ファンド（Entity）：レジリエンスモジュールの回答対象となっている投資可能なポートフォリオ。

ハザード（Hazard）：人命の損失、傷害、財産の破壊、日常生活の損失、ビジネスの中断、環境破壊などの原因となる可能性のある危険または有害な出来事。

緩和（Mitigation）：潜在的ハザードの可能性や有害性を緩和するために取られる行為。この言葉は、気候変動とリスク管理の分野で異なって使用されるため、注意が必要です。気候変動の分野では、 緩和とは一般的に、温室効果ガスの排出削減などの気候変動の原因を減少させる取り組みとされ、一方で気候変動の影響（海面上昇または高潮）に対処するための行動を適応と呼びます。リスク管理の分野では、緩和とは、地上で起こる気候変動や他の原因（地震など）によって引き起こされるハザードのリスクの可能性または深刻度を減少させる取り組みとされます。GRESB レジリエンスモジュールでは、この単語は、運営の視点から見てハザードを緩和するための行動を指す後者の文脈で使用されています。

新規取得（New Acquisition）：GRESB リアルエステイト評価を参照。

新規開発（New Construction）：建築物あるいは土地を取得もしくは変更するためのすべての活動（使用許可や資金調達など）、物件の価値を高めるためのプロジェクトにかかわる工事を含みます。新規物件の開発や既存物件の利用可能面積に影響を与える増改築は新規開発に該当します。新規開発プロジェクトとは、報告期間中のいずれかのタイミングで工事中であった物件やインフラ物件を指します。

準備（Preparedness）：混乱および災害に対しての組織やコミュニティの準備度合いは、戦略計画、緊急時の計画、研修、訓練、コミュニケーション・プロトコルなどで高めることが可能。

予防（Prevention）：ハザードを止めることまたは回避すること。例えば、洪水被害を防止するために氾濫原に建設しないことや、潜在的な浸水区域より上階に重要なシステムを配置すること。

復旧（Recovery）：災害後に、ビジネスやコミュニティの全機能を回復する（理想的には改良する）努力。

対応（Response）：組織が混乱や災害に反応し、緊急時の対応を行う能力。反応に関する活動には、通常、人々の安全への責任と安全の確保、救助や介助が必要な人への支援、財産とプロセスの保護、緊急時対応者とのコミュニケーションなどが含まれます。

レジリエンス（Resilience）：システム（組織、会社、ファンド等）が短期的なショックや長期的なストレッサーに備え、対応し、そこから立ち直る能力。レジリエンスモジュールの本来の定義である「ショックやストレッサーにさらされても生き残り、成長する能力…」を含む。

リスク（Risk）：ハザードが発生する可能性、その結果の潜在的な深刻度、そしてハザードに晒される人々・物件・システムの脆弱性レベルのコンビネーション。例えば、多くの場所で熱波の頻度と深刻度が上がり、リスクが高まっています。このリスクは高齢者にとってより高いですが、それは彼らが熱のインパクトに対してより脆弱であり、社会的に孤立している可能性がより高いためです。

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

既存物件（Standing Investment）：GRESB リアルエステイト評価を参照。

ストレッサー（Stressor）：ストレッサーとは、災害に対して計画、適応、対処、回復するためのシステムの能力を減少させるような、コミュニティ・組織・場所の根底にあるストレス要因。各自の中でゆっくりと進行する災害と考えることもできます。例としては、貧困、失業、人種格差、公衆衛生問題、環境汚染、インフラの崩壊や計画不備、水ストレス、気候変動などが挙げられます。根底にあるストレッサーに対処することは、レジリエンスの基本的な要素です。「ショック」を参照ください。

ショック（Shock）：コミュニティ・組織・場所を脅かす突然の、鋭い、破壊的な出来事。例としては、ハリケーン、火災、洪水、地震、暴力、テロリズム、経済破綻（「ハザード」参照）が挙げられます。ショックとストレッサーにはある程度流動性があり、例えば気候変動に伴う気温上昇は、ストレッサー（コミュニティが様々な困難に対処する能力を弱体化させるような長期的なトレンドとして）とショック（例えば、急激な熱波が発生して直接的な健康上の問題や死を引き起こす場合）、両方とみなされています。

ステークホルダー（Stakeholder）：組織のオペレーションによって直接的または間接的に影響を受ける可能性があり、災害時に支援を必要とするか、援助を提供することができる個人またはグループ。

戦略（Strategy）：目標の達成に向けて行われる協働的な取組あるいは計画されている一連の取組。

社会的弱者層（Vulnerable populations）：経済的に恵まれない人、少数民族、保険未加入者、低所得層の子供たち、高齢者、ホームレス、障害者または慢性疾患者など、コミュニティ内の不利な立場の人々。

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）

参考文献

- 100 Resilient Cities
- B-Ready Building Resilience Assessment Tool
- Building Resilience-LA
- The Carbon Risk Real Estate Monitor
- City Resilience Index
- Global Adaptation & Resilience Investment Working Group
  - "Bridging the Adaptation Gap: Approaches to Measurement of Physical Climate Risk and Examples of Investment in Climate Adaptation and Resilience"
- Enterprise Green Communities Ready to Respond Toolkit
- Green Star, Asset Resilience Innovation Challenge innovation-challenges/
- Insurance Council of Australia Building Resilience Rating Tool
- International Energy Agency
  - World Energy Model
  - Energy Technology Perspectives
- International Disaster Database
- LEED Pilot Credits
  - Resilient Design
  - Social Equity
- National Institute of Building Sciences "Natural Hazard Mitigation Saves: 2017 Interim Report"
- PEER
- RAND CORPORATION
  - Climate Change, Communities and Resilience
  - Resilience Dividend Valuation Model
- Resilience Action List and Credit Catalogue (RELi)
- Resilient Design Institute
- Rockström, J., Gaffney, O., Rogelj, J., et al. (2017) A Roadmap for Rapid Decarbonization. Science.
- Task Force for Climate-Related Financial Disclosure
- US Chamber of Commerce, Building Resilience 101 Workbook
- U.S Federal Emergency Management Administration. Threat and Hazard Identification and Risk Assessment
- United Nations Office of Disaster Risk Reduction
  - PreventionWeb
  - Private Sector Alliance for Disaster Resilient Societies (ARISE). Disaster Resilience Scorecard for Industrial and Commercial Buildings
- UN PRI Inevitable Policy Response
- van Vuuren, D.P., Edmonds, J., Kainuma, M. et al. The representative concentration pathways: an overview. Climatic Change 109, 5 (2011).

© 2020 GRESB BV
訳責: CSR デザイン環境投資顧問㈱（一般公開用）