



(3) 食料・農林水産業の気候関連リスク・機会に関する情報開示（実践編）について

本日は、第2回検討会を踏まえて修正した手順書の構成案・コンテンツについて ご報告予定

本年度における調査計画

過年度の気候変動によるリスク・機会整理結果を踏まえ、大企業は、シナリオ分析の「データ整理」「ステークホルダー管理」、中小企業は、「対応策」「開示（大企業への）」をTCFDに沿いつつ整理

1. ヒアリング調査

本資料
P8

- 調査対象企業のシナリオ分析担当者を主として、約1時間のインタビューを実施
 - 国内企業6-7社に実施予定（11月～12月）
 1. シナリオ分析実践上の課題・工夫
 2. シナリオ分析に用いた情報源や今後の要望
 3. 財務インパクト検討時における留意点
 4. 対応策の考え方
 5. 財務情報の開示方針、手段

2. デスクトップ調査

資料(ii)
Appendix

- 海外の食品事業者のシナリオ分析事例について文献調査を実施
 - 海外企業3-4社を中心に実施予定（10月～11月）
 - ・ シナリオ分析結果やその含意、反応等を整理

3. 課題分析

本資料
P9

- 調査結果及びTCFDに関する最新の文献等を踏まえ、食品事業者によるシナリオ分析実践上の課題とその解決策について検討
 - ヒアリング・デスクトップ調査を基に食品事業固有の課題を整理（11～12月）
 - 食品産業におけるシナリオ分析の普及に向けた今後の対策を整理
 - ・ 大企業向け
 - ✓ データの整理
 - ✓ ステークホルダーへの巻き込み方 等
 - ・ 中小企業向け
 - ✓ リスク・機会への対応策
 - ✓ 大企業への開示 等

4. 手順書の作成

資料(ii)
本編

- TCFD 提言に基づく情報開示の解説、手順、事例紹介等を取りまとめた手順書を作成
 - 第1稿の作成（12～1月）
 - 第2回委員会での検討（1月）
 - 最終稿の作成（1～2月）
 - 第3回検討会での検討（2～3月）

本日の報告内容・ご意見いただきたい点は次のとおり

- 第2回検討会でのご意見を踏まえ、手引書を構築。
主に下記の報告内容についてご意見いただきたい。
 1. 手引書の全体的なご指摘事項（細かい点は、別個メール等でご指摘頂きたい）
 2. 前回の指摘事項についての対応のご確認
 - はじめに：[農水省の主要戦略](#)や[参考文献一覧](#)を掲載
 - （1章）食品事業者視点での世界観・パラメータに関する内容：公表情報ベースで[重要なパラメータ数値](#)を掲載
 - （2章）食品事業者の対応策のスコップ・整理方針：[中小企業のシナリオ分析実施主体別メリット・課題](#)を掲載。また、[農水省「みどりの食料システム戦略」技術カタログの技術](#)を緩和策一覧に反映
 - Appendix：[TNFDの概要や最新動向](#)を掲載
- 本検討会后、農林水産省とも協議を行い最終化を行う予定。

第2回検討会にていただいたご指摘事項への対応方針は以下の通り

第2回検討会の主なご指摘事項への対応方針（1/2）

#	ご指摘事項	対応方針（案）	章	資料(ii) 掲載箇所
1	TCFDシナリオ分析実施後にどのような取り組みを進めるべきか、作成中の各成果物の繋がりがわかる全体像を明示いただきたい	「参考になる文献」パートで各成果物（算定ツールや見える化ガイド等）や他省ガイドの活用タイミング、リンク等を一覧化予定	はじめに	P9-10
2	農水省策定の「地球温暖化対策計画」と「気候変動適応計画」では、政府の意気込み等を提示済み。「これらの方針に未対応では政策面での移行リスクになる」と伝えるのはいかがか	農水省の各戦略については、「はじめに」に掲載予定	はじめに	P11-13
3	世界観の時間軸を2050年とされているが、2030年分も掲載いただきたい。シナリオ分析を直近の2030年で実施する企業も多い	2050年の時間軸で世界観を作成のうえ、パラメータ数値に関しては2030年、2050年両方を掲載予定	1章	P19-22, P30-31
4	重要な有料データを日本企業が使えるように政府が予算を用いる可能性はあるか。特に、炭素税等の重要パラメータは数値掲載いただきたい	有料データの公表については、各発行機関との協議も必要。炭素税等の重要パラメータについては、公表情報ベースで数値を掲載予定	1章	P30-31
5	国・地方脱炭素会議発の「ゼロカーボンシティ」宣言自治体は「農業」についても言及している。気候変動関連の定性評価を市区町村が進める機運の高まりに併せて、本手引書内でステークホルダーとして含めるのはいかがか	「地方自治体」を中小企業にとって重要なステークホルダーのひとつとして記載予定。また、中小企業の気候変動財務インパクト把握も重要であり、その実施主体の候補と実現可能性を整理	2章	P41

第2回検討会にていただいたご指摘事項への対応方針は以下の通り

第2回検討会の主なご指摘事項への対応方針（2/2）

#	ご指摘事項	対応方針（案）	章	資料 (ii) 掲載箇所
6	（検討会后、農林水産省より） 先日公開された「 みどりの食料システム 」技術カタログ上の脱炭素技術も緩和策のマトリクスに掲載してもらいたい	「みどりの食料システム」技術カタログ上の脱炭素技術も緩和策のマトリクスに掲載 し、それに沿って縦軸・横軸を修正	2章	P48-52
7	昨今、重要なステークホルダーとなっている「 地域金融機関（地銀や信金） 」と中小企業の対話時のポイントを掲載いただきたい	地域金融機関が開示を求めている項目の一覧 を掲載予定。また、「省エネ設備」に関する知見等は地域金融機関が持たれていないため、本手引書内で 技術情報 も掲載予定	3章	P61-66, P68-73
8	TCFDとTNFDの連動が特に食品業界で 高まっており、金融業界も注目している。なかでも、「ネガティブ・インパクト」の議論を掲載いただきたい	TNFDの最新動向や、「ダブルマテリアリティ」 の議論について掲載予定	Appendix	P79-84

前年度の手引きも踏まえ、シナリオ分析における食品産業固有の課題を整理し、国内食品事業者の気候変動対応・TCFDシナリオ分析着手に向けた施策を検討

本調査全体の論点

シナリオ分析実践時に おける 食品・農林水産分野 固有の課題

【物理的リスクのパラメータの欠如】、【気候関連リスクに対する打ち手の未整備】等を前提として、いかに実効性のある手順書をまとめるか？

- TCFD提言に基づく情報開示は、気候変動リスク・機会を把握し、それが経営にマテリアルである場合での対応を求めており、[食料・農林水産分野も例外なく該当](#)
 - 金融庁におけるコーポレートガバナンスコードの改訂（2021年4月）など、気候変動リスクに対する情報開示の拡充は国内企業においても重要なマター
- 一方で、TCFD提言に基づく開示のためには、シナリオ分析の実践が最大の障害。[食料・農林水産分野におけるシナリオ分析の固有の課題を明確化](#)する必要がある

シナリオ分析 実践・促進に 向けた支援策、 必要な環境整備

国内における食料・農林水産分野のシナリオ分析実践・促進に向け、産官学連携し業界全体として取り組むべきアクションとは何か？

- [多様なステークホルダーの存在、複雑なサプライチェーン](#)等を背景に、明確化した課題に対する対応策の導入にあたっては長期的な視野が必要
- 長期的な取り組みが必要となる対応策も多く（サプライチェーンの変更、研究開発）、一定の経営層のコミットメントや、体制の変更（外部とのアライアンス含め）等を順序立てて実施することが重要
 - シナリオ群の定義や事業インパクト評価：[外部機関との連携、定量評価の方法論](#)
 - 対応策：[先端技術の導入、サプライチェーンの見直し、消費者市場への対応](#)

前年度の「食料・農林水産業の気候関連リスク・機会に関する情報開示入門 (TCFD手引書)」では、リスク・機会を網羅的に把握。本年度はさらに深堀を実施

本調査のゴール（手引書のポイント）

前年度
事業の
到達点

国内の食品産業における経営層が、TCFD提言に基づく気候関連リスク・機会の把握及び事業戦略の検討着手の必要性を認識できる手引書を制作

- 加えて、手引書にて、TCFD提言に基づく情報開示に向けた食品産業固有のポイントを明確化し、経営層により具体的なイメージを植え付ける（かつ、実務担当者も使えるものを想定）

本年度
事業に
おける
手順書
のポイ
ント

【ねらい・目的】

- 我が国の食料・農林水産分野固有の課題・取り巻く環境を踏まえたシナリオ分析を支援
- 投資家や企業のステークホルダとのコミュニケーションの充実を支援

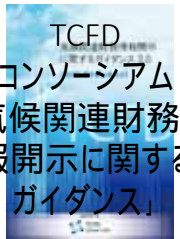
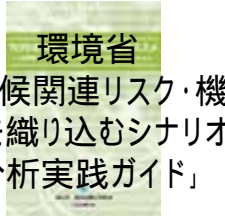
【想定する読者】

- 気候関連リスクの検討に着手し、シナリオ分析に取り組む実務担当者（上場している国内食品メーカー）

【他の気候変動対策との連動性】

- 本事業の他の取組（CFPの見える化、脱炭素技術の導入、ESG情報開示）と連動

手引書の位置づけ

		シナリオ分析の検討あるいは着手	
		ない	ある
事業者のニーズ	経営層等に必要性を訴える【入門的】内容		
	シナリオ分析をより詳細に解説した【実践的】内容		

ヒアリング調査で得られたご意見を、手引書に反映する

ヒアリング調査を踏まえた手引書への対応

食品産業の取り組みに対する視点

世界観・パラメータに関するニーズ	■ <u>食品業界の世界観</u>（外部環境の変化、物理的リスク）を紹介してほしい ■ 公表情報中心の<u>ツール・パラメーター一覧</u>や<u>主要リスクの算定方法</u>は助かる
食品事業者の対応策	■ <u>1.5℃の世界観においても影響が甚大なため、脱炭素化が必須</u> ■ 特に中小企業にとっては、<u>設備導入用の知識・資金不足がボトルネック</u>なため対応が進んでいない
大企業・中小企業の開示の流れ	■ 中小企業においても、気候変動リスクは存在する。<u>中小企業は大企業の要請に沿った脱炭素関連の情報開示</u>をすべき ■ 開示の促進には、その必要性をわかりやすく伝える必要がある
開示項目	■ 脱炭素におけるサプライヤー側の開示項目は、<u>シンプルかつわかりやすい</u>必要がある ■ 最重要は<u>Scope1,2、水使用量、廃棄物量、主要リスク・対応策</u>ではないか

手引書への対応

- 過年度手引書上のリスク・機会等を参考に、食品業界共通の世界観（2050年の4℃、1.5℃）を提示
- パラメータを踏まえて、主要リスクの算定方法の整理と、その意味あい（100%発生の場合、10年に1回等）について記載
- 昨年度提示の緩和策（脱炭素技術ロングリスト）を再整理、外部文献も紹介
 - 技術成熟度順にプロットのうえ、参考情報として「J-クレジット制度有無」や「イネーブラー技術か否か」についても記載
- 中小企業の脱炭素化に向けた検討体制を提案
- 大企業は投資家に向けて、中小企業はサプライチェーン内の大企業向けに情報開示する流れを提示
- 「気候変動取組の必要性和開示のポイント」を各視点に合わせて整理し、国内外のTCFD優良開示事例も紹介
- Scope1,2の分かりやすさが重要なため、算定ツールや既存ガイドライン等を紹介
- 最重要項目：Scope1,2、水使用量、廃棄物量、主要リスク・対応策、重要項目：Scope1,2削減目標、法令等、推奨項目：それ以外の気候関連項目として整理

第1回検討会で提示した課題（仮説）に沿ってヒアリングを実施した結果、 大幅な変更は生じていない

食品・農林水産業の課題分析結果

本手引書対象の課題（初期仮説）

リスク対応策 の品揃え	移行リスク・物理的リスクに対する食品産業における対応策が未整備。本格的検討の移行が困難 ■ 効率向上に資する技術革新は着実に進展（スマート農業等）
レジリエンスの 高いサプライ チェーンの構築	異常気象の激甚化によって、サプライチェーンの断絶・遅延が発生 ■ 食品事業のサプライチェーン上に生じる、気候変動リスクを含めた各種リスクを可視化し、対応策の整理が必要
財務影響 評価に用いる データの取得	効率向上以外の対応策の定量化が困難 ■ 生産段階の不確実性が高く、シナリオ分析に用いるデータが不足、あるいは入手が容易ではない

ヒアリング調査等を踏まえた追加点

（初期仮説から大幅な変更なし、以下追加） ■ 特に中小企業にとっては、<u>設備導入用の知識・資金不足がボトルネック</u>なため、対応が進んでいない
（初期仮説から大幅な変更なし、以下追加） ■ まずは、対応策の検討に先立って、<u>食品業界共通の世界観を確認して、リスク・機会を把握</u>したい
（初期仮説から大幅な変更なし、以下追加） ■ <u>公表情報中心のツール・パラメーター一覧や主要リスクの算定方法</u>は助かる