

令和6年度食料・農林水産業における生物多様性の「見える化」啓発に係る
調査委託、海外環境政策等調査報告及び遺伝資源の利活用に係る調査委託事業

生物多様性の保全の取組の評価手法と効果検証
最終報告書

令和7年3月

目次

1. 業務全体の流れ
2. 事業報告 ① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査
3. 事業報告 ② 調査・分析手法の設計及び等級ラベル活用方法の検討
4. 事業報告 ③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査
5. 事業報告 ④ 等級ラベルに関する企業等へのヒアリング

1. 業務全体の流れ

1. 業務全体の流れ

業務概要

1. 業務概要

事業の背景と目的

本事業は、国際的な生物多様性の動向を把握し、国内の農林水産および食品関連事業における生物多様性保全の取組を推進するものと理解している。

背景

<食料・農林水産業における生物多様性を取り巻く状況>

- 食料・農林水産業は生物多様性に立脚する産業であり、生物多様性を保全し、自然資本の適切な利活用を促進することは持続可能な食料・農林水産業の構築に不可欠である。
- 2022年12月の生物多様性条約第15回締約国会議（CBD COP15）で採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」において、「生物多様性の損失を止め、反転させ、回復軌道に乗せるための緊急の行動をとること」が求められている。
- TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）から、2023年9月に企業の自然資本に係る開示の枠組ver.1.0が公表され、企業における自然資本に係る開示に向けた動きが加速すると見込まれている。

<生物多様性の見える化の動き>

- 農林水産省では、2023年3月に「農林水産省生物多様性戦略」を改定し、新たな戦略ではサプライチェーン全体で生物多様性保全を重視した取組を進めている。
- 令和5年度に「農作物の環境負荷低減に関する評価・表示ガイドライン」を定め、温室効果ガスの排出削減及び生物多様性保全における等級ラベルの運用を開始。生物多様性の評価においては、定量評価の手法が確立していないことから、保全取組の実施数で評価を行っている。

目的

- 等級ラベルにおける保全効果を具体的に示すとともに、生物多様性保全の評価に係る知見の積み上げを行う。
- 生産段階における保全の取組が適切に評価されるよう、企業の自然資本開示での等級ラベルの活用方法について検討する。

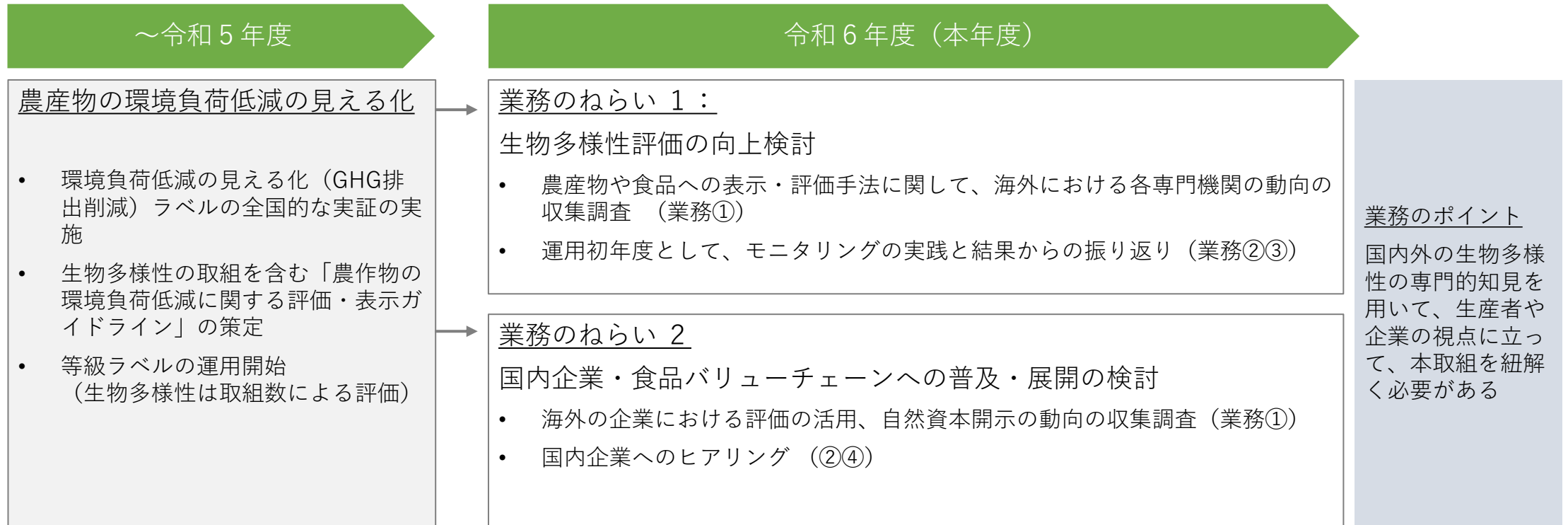
1. 業務概要

事業のねらい

前年度までの環境負荷低減の等級ラベルの運用開始に向けた取組を踏まえて、本年度は生物多様性評価の向上と国内企業・食品バリューチェーンへの本ラベル普及・展開が必要な状況

課題の認識

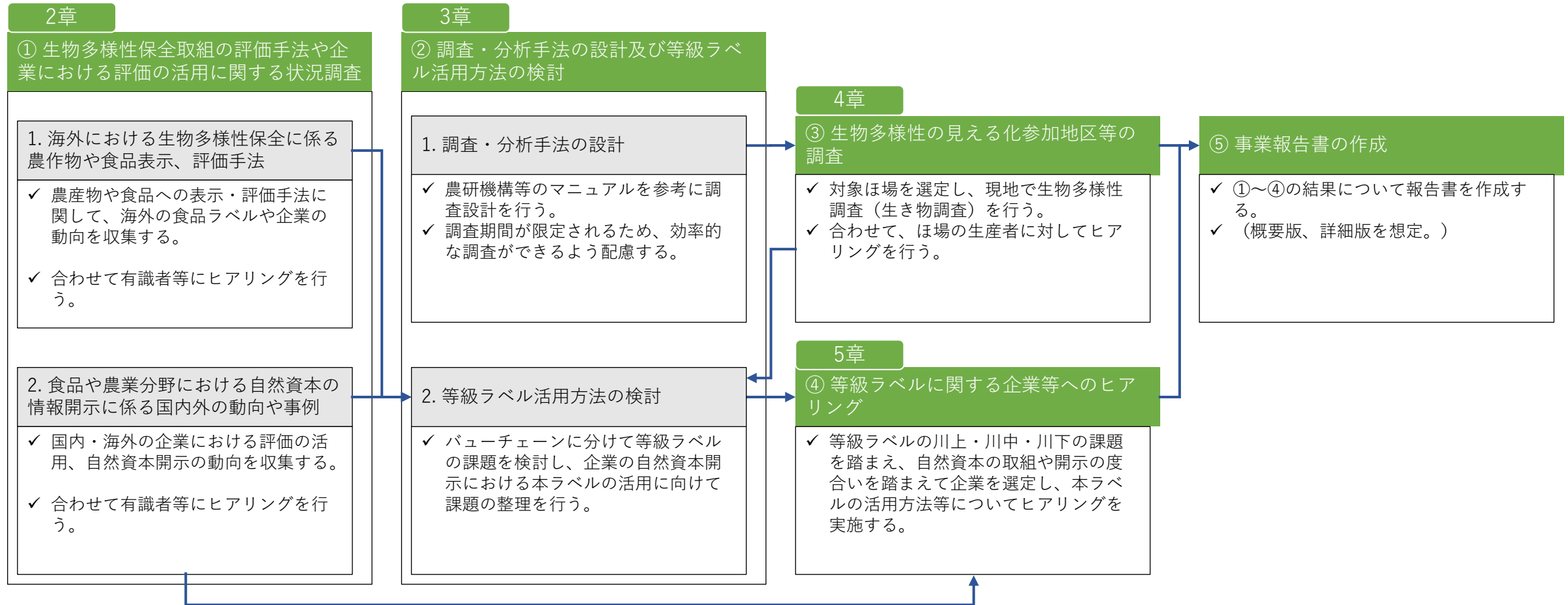
- ✓ 2024年3月ガイドラインが策定されたため、本年度は大きな課題として、評価の向上と普及・展開に関して対応していく。



1. 業務概要

本調査の全体の流れ

生物多様性保全に関する食品表示・評価や自然資本関連情報開示に関する動向を整理するとともに、見える化参加地区等への生物多様性調査、等級ラベルの活用に向けて企業ヒアリング等を進めた。



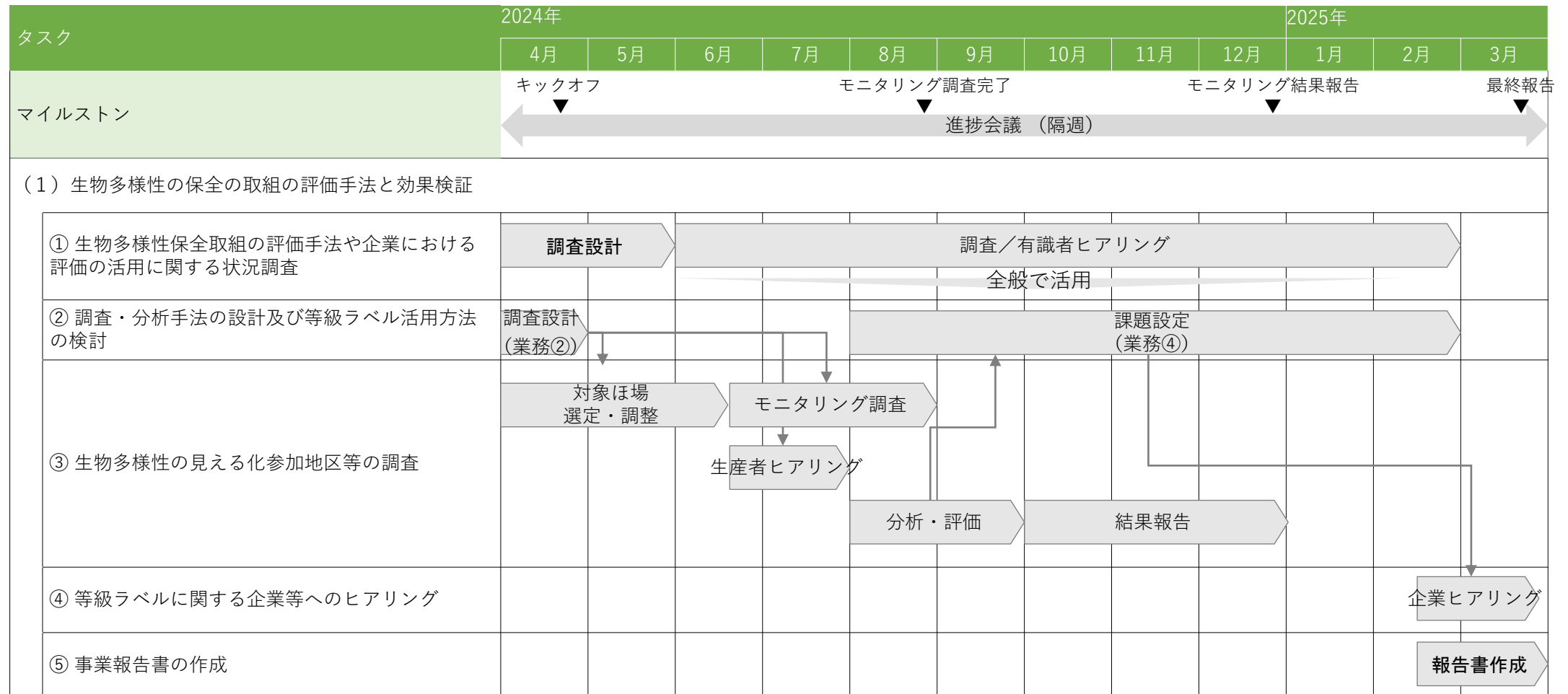
※①では最大5名程度にヒアリングを実施。

※④では合計3社程度にヒアリングを実施。

1. 業務概要

本調査のスケジュール

はじめに②③の生物多様性調査を中心に進め、合わせて①の状況調査に並行して取り組み、最後に④の企業等ヒアリングを実施した。



2. 事業報告

① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査

事業報告

① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査

1. 調査の考え方
2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法
3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果
4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例
5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果

1. 調査の考え方

(1) 調査方法

生物多様性保全取組の評価手法の深掘り、および食品バリューチェーンでの等級ラベルの浸透・普及を目指して、国内外の動向調査を実施した。

	ねらい	実施方法	調査対象（文献調査）	調査対象（ヒアリング）
1. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法	<ul style="list-style-type: none">農産物や食品への表示・評価手法に関して、海外における各専門機関の動向を収集し、モニタリング、等級ラベルの運用に活かす。	<ul style="list-style-type: none">各機関の発行するレポートや、企業の環境取組・表示に関する発表等をインプットとする。評価・認証のねらい、表示内容（レベル）、評価手法（取組ベース、結果ベース等）を明らかにする。	<ul style="list-style-type: none">✓ 生物多様性に関する農産物の認証機関の情報 (例)✓ RSPO✓ Rainforest Alliance✓ Fairtrade✓ その他コモディティ系の認証（生物多様性要素を含む認証に限る） <p>第2節</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ 生物多様性に関する農産物・食品のラベルを推進する有識者や事業者✓ 農地や食品等の生物多様性の評価に関する有識者や事業者 <p>第3節</p>
2. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例	<ul style="list-style-type: none">海外の企業における評価の活用、自然資本開示の動向を収集し、等級ラベルの食品バリューチェーンへの浸透・普及に活かす。	<ul style="list-style-type: none">国内外の食品関連企業の自然資本開示のプレスリリース・開示内容や、生産現場（川上）における取組の発表等をインプットとする。採用している農業手法、目標・KPIの設定状況、IPBESやTNFD指標との整合性を確認する。	<ul style="list-style-type: none">✓ 農業・食品企業（上流～下流）の情報開示 (例)✓ TNFDアーリーアダプター✓ 食品企業のうち生物多様性の取組を明言し、開示した企業（TNFD未開示企業含む） <p>第4節</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ 農業・食品企業（上流～下流）の情報開示を参照する。✓ 調査対象：TNFDアーリーアダプター、食品企業のうち生物多様性の取組を明言している企業 <p>第5節</p>

1. 調査の考え方

(2) 調査対象 (文献) - 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

国際的な食品環境ラベルについて、生物多様性に関する評価方法を確認した。

区分	国	通称	英名	発行	設立	品目
民間 (認証)	スイス	RTRS	Round Table on Responsible Soy Association	Amaggi, Solidaridad, COOP, WWF, Fetrauf-Sul, Unilever	2006	大豆
	アメリカ	SSAP	U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol	USSEC	2005	大豆
	マレーシア	RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil	WWF, MPOA, Unilever等	2004	パーム
	アメリカ	RA	Rainforest Alliance		1987	カカオ、コーヒー、紅茶、野菜、果物や花等100品目以上
	ドイツ	FLO	Fairtrade International	国際フェアトレードラベル機構	1997	コーヒー、茶、カカオ、スパイス・ハーブ、生鮮果物 (バナナ等)、他
	オランダ	WFTO	WFTO Product Label	WFTO	1989	食品全般
	コロンビア	-	Certificadora BIOTROPICO	Biotropico	1994	バナナ、畜産品等
	ドイツ	4C	The Common Code for the Coffee Community	4C Service	2016	コーヒー
	インド	TRUSTEA	trustea	Unilever, TATA等	2013	茶
	スイス	-	Cocoa Horizons	Barry Callebaut	2015	カカオ
	スイス	FFL	Fair For Life	IMO swiss AG, the Swiss Bio Foundation/the Ecocert Group	2006	コーヒー、砂糖、バナナ等
	イギリス	-	Bonsucro	Bonsucro	2011	サトウキビ
	イギリス	MSC	Marine Stewardship Council	Marine Stewardship Council	2000	水産物
	オランダ	ASC	Aquaculture Stewardship Council	Aquaculture Stewardship Council	2010	水産養殖品
	アメリカ	BAP	Best Aquaculture Practices	Global Seafood Alliance	2002	水産養殖品
	日本	MEL	Marine Eco-Label Japan	マリン・エコラベル・ジャパン協議会	2019	水産物
	アメリカ	DSF	Dairy Sustainability Framework	DSF	2018	乳製品
	ドイツ	GGN	GLOBAL G.A.P. Number	FoodPLUS	2007	食品全般
	アメリカ	ROC	Regenerative Organic Certified	Regenerative Organic Alliance等、Patagonia等	2020	農産品全般
	民間 (スコア)	イギリス等	-	Eco Impact	Foundation Earth	2021
フランス		-	Eco-score	YUKA	2021	食品全般、化粧品
フランス		-	Planet Score	Planet-score	2021	食品全般
スイス		-	Eaternity	Eaternity Institute	2009	食品全般
スペイン等		-	Envirocore	AZTI & KU Leuven	2022	食品全般
イギリス		-	FoodSteps	FoodSteps	2019	食品全般
国営	EU	-	EU Ecolabel	EU	1992	食品等を除く
	イギリス	-	Environmental Impact Score	IGD	2021	食品全般
	イギリス	-	Red Tractor Assured	Assured Food Standards	2000	畜産品
	フランス	HVE	Haut Valeur Environnementale	フランス農業省	2012	食品全般

1. 調査の考え方

(2) 調査対象（文献） - 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

企業の食品環境ラベル等の活用について明らかにするため、食農領域における企業の自然資本情報開示の状況や、企業の生産者に対する取組を調査した。

調査内容

- ✓ 生産者に対して食品関連企業がどのような打ち手を取り、開示しているのか、企業の傾向を把握する。
- ✓ 等級ラベルや食品環境ラベル、生産物等の認証が企業の開示において活用されているかを把握する。

調査アプローチ

対象企業の抽出

TNFDや生物多様性に関する開示を実施している企業から、左記条件に該当する企業を抽出。

企業の開示内容を把握

対象企業の開示内容を整理し、開示内容を詳細に把握。

特徴的な開示内容を選定

対象企業のうち、生物多様性に関する特徴的な取組を実施する企業を事例化対象として選定。

開示事例の報告

対象の企業の開示事例を資料化。
(合計4~8社程度。)

調査対象

業界	国	会社名	TNFD 開示年度
食品製造	日本	明治ホールディングス	2024
	日本	味の素	2024
	日本	森永乳業	2024
	日本	雪印メグミルク	2024
	日本	日清食品	2024
	日本	不二製油	2024
	日本	日清オイリオグループ	2024
	日本	ロッテ	2024
	日本	ニチレイ	2024
	日本	キユーピー	-
	日本	日清製粉グループ本社	-
	アメリカ	Archer Daniels Midland Company	2024
	アメリカ	Bunge Ltd	2024
	オランダ	JDE Peet's	2024
	アメリカ	Cargill, Incorporated	-
	アメリカ	Kellogg Company	-
	アメリカ	Mondelēz International, Inc.	-
アメリカ	General Mills, Inc.	-	
アメリカ	The Hershey Company	-	
アメリカ	Mars, Incorporated	-	
イギリス	Unilever plc	-	
イタリア	Illy	-	
イタリア	Ferrero Group	-	
フランス	Danone S.A.	-	
スイス	Nestlé Ltd.	-	

業界	国	会社名	TNFD 開示年度
食品製造 (飲料)	日本	アサヒグループホールディングス	2024
	日本	キリンホールディングス	2024
	日本	サッポロホールディングス	2024
	日本	コカ・コーラ ボトラーズ ジャパンホールディングス	2024
	日本	サントリー食品インターナショナル/サントリーホールディングス	2024
	日本	伊藤園	2024
	チリ	Vina Concha y Toro Family of Wineries	2024
	アメリカ	PepsiCo, Inc.	-
	アメリカ	The Coca-Cola Company	-
	イギリス	Diageo plc	-
	オランダ	The HEINEKEN Company	-
	デンマーク	Carlsberg A/S	-
	ベルギー	Anheuser-Busch InBev SA	-
食品製造 (牛肉)	日本	日本ハム	2024
	日本	伊藤ハム米久ホールディングス	-
食品製造 (水産)	日本	マルハニチロ	2024
	日本	ニッスイ	2025
	モーリシャス	The Raphael Fishing Company	2024
	ノルウェー	Grieg Seafood	2024
	ノルウェー	Mowi ASA	2024

業界	国	会社名	TNFD 開示年度	
商社	日本	住友商事	2024	
	日本	丸紅	2025	
	日本	三菱商事	2024	
	日本	三井物産	2024	
	日本	伊藤忠商事	2024	
	日本	兼松	2024	
	シンガポール	Olam Agri/Olam Food Ingredients	2024	
	食品等小売	日本	イオン/イオンモール	2024
		日本	セブン&アイ・ホールディングス	2024
		日本	J. フロントリテイリング	2024
日本		ファミリーマート	2025	
日本		ローソン	(2024)	
スウェーデン		Axfood AB	2024	
コロンビア		Grupo Éxito	2024	
フランス		Carrefour	(2024)	
フィンランド		S Group/SOK Corporation	(2024)	
イギリス		Tesco PLC	-	
イギリス	Marks & Spencer Group plc	-		
アメリカ	The Kroger Co.	-		
アメリカ	Walmart Inc.	-		
外食	日本	すかいらーくホールディングス	2024	
	アメリカ	Starbucks Corporation	-	

- ✓ 次の条件に該当する企業の開示情報を調査する。
(食品製造、食品小売、外食、商社の業界毎に1~2社程度。国内・国外の両方を対象。)
- ✓ TNFD開示を実施した企業、TNFD開示はしていないが独自性のある取組を行う企業。
- ✓ 主に上流（生産者等）に対する取組を行っている企業。
- ✓ 穀物・野菜・果樹等の農産物に対する課題がある企業
(等級ラベルの対象品目を中心とする。林業、水産業関連の生産物を除く。)

1. 調査の考え方

(3) 調査対象（ヒアリング）

生物多様性保全取組の評価手法の深掘り、および食品バリューチェーンでの等級ラベルの浸透・普及を目指して、有識者ヒアリングを実施した。

海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

テーマ	所属	氏名	調査項目
1. 表示・評価	パタゴニア・インターナショナル・インク日本支社 環境・社会部門 リジェネラティブ・オーガニック リサーチ担当	木村純平	再生型農業の認証制度・表示
	サンリット・シードリングス株式会社 代表取締役	石川 奏太	土壌の生物多様性評価

食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

テーマ	所属	氏名	調査項目
2. 企業開示	金融機関（企業名非公開）	非公開	TNFD視点での等級ラベルの訴求効果
	東北大学COI-NEXT ネイチャーポジティブ発展社会実現拠点客員教授	藤原 啓一郎	環境保全取組と企業の開示の動向

2. 事業報告

① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査

1. 調査の考え方
2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法
3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果
4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例
5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(1) 各国の動向・事例

各国で食品環境ラベルの新たな導入は進んでいない状況。

食品環境ラベル等の取組状況

EU	<ul style="list-style-type: none">• EU Ecolabel：環境品質を保証するラベルがあり、農産物・食品は対象外だが、繊維品やガーデニング品があり、一部は参考にできる。• EU PEF：LCAに基づいて環境負荷を測定、伝達する仕組み。食品はビール、酪農産物、パスタ、ワイン、魚が対象で、GHG以外に自然の要素が含まれる。• 近年では消費者への環境表示やグリーンウォッシュ防止の法律が策定されている。
欧州各国	<ul style="list-style-type: none">• Planet-score、Eco-score、Eco Impactなど様々なラベル（スコア）が乱立• Eco-scoreは、非襟団体（YUKA等）が考案し大手小売（仏カルフル、独リドル、白コルライト）が2020年頃から実証を進めたが、現在は1社のみ継続。• フランスでは高付加価値環境認証（HVE 認証）があることや各国の有機関連の認証が存在する。• イギリスでは、2023年に小売団体IGDがEnvironmental Impact Scoreを考案したが、基準についてNGO等の反発があった。
その他各国	<ul style="list-style-type: none">• アメリカ、カナダ、アジア圏は国として有機認証の他に新たに食品環境ラベルを導入するしている様子は見られなかった。（畜産系ラベルで環境要素が含まれるものはある。）
その他民間	<ul style="list-style-type: none">• 民間では、旧来より食品（特にコモディティ）の持続可能性に関して企業やイニシアチブが主導する環境認証の取組があるが、生物多様性の配慮を盛り込む動きはある。• 生物多様性に配慮したものとして、近年では企業による環境再生型農業の認証制度ができている。

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法 (2) 食品環境ラベルの動向・事例 1/2

食品環境ラベルについて、生物多様性に関する評価方法を確認した。

詳細調査対象

生物多様性に係わる直接的な農業慣行または指標が公開情報から取得できるものを選定。

① 認証規格

#	名称	対象品目	特徴	備考
1	Round Table on Responsible Soy Association	大豆	不耕起栽培、水路、カバークロープ、精密農業	-
2	U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol	大豆	生物多様性と高炭素ストック、持続可能な生産活動（保全耕起、輪作、精密農業）、労働者の健康・福祉と人権、生産活動と環境保全を基準としている	-
3	Roundtable on Sustainable Palm Oil	パーム	持続可能なパーム油の生産を促進。森林破壊の防止、GHG削減、労働者の権利保護、コミュニティの福祉向上	-
4	Rainforest Alliance	カカオ、コーヒー、紅茶、野菜、果物等	森林破壊、気候変動、農村地域の人々のための経済機会の創出と労働環境の改善	-
5	trustea	茶	労働条件、茶労働者の健康と安全、水質汚染、食品安全、土壌浸食と汚染、ジェンダー問題、気候変動	-
6	Fair For Life	コーヒー、砂糖、バナナ等	人権とフェアな労働条件の遵守、環境と生物多様性・持続可能な農業、地域のインパクトを向上し尊重することを掲げる	-
7	Bonsucro	サトウキビ	サトウキビの環境的および社会的持続可能性への取り組みを証明	-
8	Haute Valeur Environnementale (HVE)	農作物全般	複数のパフォーマンス指標を達成することで認証ラベルを表示可能	-
9	Fairtrade International	コーヒー、茶等	開発途上国の小規模生産者・労働者の持続可能な開発を促進	特定エリアへの農薬禁止以外に農業慣行なし
10	WFTO Product Label	食品全般	公正な価格、賃金、環境の持続可能性、社会開発、民主的な意思決定を保証	環境のコンポーネントは小さく、詳細情報の取得には加盟申請が必要
11	Certificadora BIOTROPICO	バナナ、畜産品等	有機認証を兼ねる。労働規格と環境的側面（森林面積の維持、野生生物の保護、水質保全、土壌保護）を保証	認定基準は公開されていない
12	The Common Code for the Coffee Community	コーヒー	世界中のコーヒーの生産と加工における社会的、経済的、環境的条件を徐々に向上させることを目指す	環境の側面として、生物多様性の保護を含む。農薬使用を除き農業慣行はなし
13	Cocoa Horizons	カカオ	低炭素農業の実践、森林破壊防止のためのデューデリジェンスと炭素除去	認証条件等の詳細なし
14	GLOBAL G.A.P. Number	食品全般	農業、水産業、花きに対するトレーサビリティ担保、環境保全取組を保証	農業、水産業、花きでラベルの種類が異なる

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(2) 食品環境ラベルの動向・事例 2/2

食品環境ラベルについて、生物多様性に関する評価方法を確認した。

②スコアリング

詳細調査候補

生物多様性に係わる指標が公開情報から取得できるものを選定。

#	英名	品目	特徴	参考
1	Eco Impact	食品全般	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 環境基準に基づく評価結果を、A（緑）、B（黄緑）、C（黄）、D（オレンジ）、E（赤）の5段階でランク付け。 ✓ これにより、消費者は容易に環境負荷の少ない商品を選ぶことができ、持続可能な選択をしやすくなる。 ✓ スコアは、科学的データと透明な方法論に基づいており、消費者に信頼性の高い情報を提供する。 	<p>生物多様性（種損失指数）はリニューアル前の指標で、リニューアル後の指標は以下の16指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 気候変動 ② オゾン層破壊 ③ 電離放射線HH(人間の健康) ④ 光化学オゾン形成 ⑤ 粒子状物質(PM) ⑥ ヒト毒性、非がん影響 ⑦ ヒト毒性、がん影響 ⑧ 酸性化 ⑨ 淡水の富栄養化 ⑩ 海洋富栄養化 ⑪ 陸域の富栄養化 ⑫ 淡水生態毒性 ⑬ 土地利用 ⑭ 水の使用 ⑮ 資源利用、化石 ⑯ 資源利用、鉱物・金属
2	Planet Score	食品全般	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生物多様性の減少、気候変動、森林伐採、水質汚染、大気汚染 	-
3	Eaternity	食品全般	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CO2、水使用、動物福祉、熱帯雨林（持続可能なパーム油、大豆の認証の有無）を評価項目としている。 	生物多様性を含まない
4	Enviroscore	食品全般	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PEFにもとづく、16の環境指標を計算している。 	16の指標は全てEco Impactに同じ
5	FoodSteps	食品全般	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 炭素使用量を判定（LCAを使用）している。 	生物多様性を含まない
6	Eco-score	食品全般、化粧品	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 健康寄りの評価で、栄養価60%、添加物30%、生物学的次元10%の割合で評価している。 	生物学的次元に、農薬の回避等が含まれている

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | U.S. soybean Sustainability Assurance Protocol (SSAP)

SSAPでは、生物多様性が認証にあたる遵守基準に設けられているが、生産地における生物保全・保護や、土地の転換が要求されている。

食品表示ラベルの概要



名称

- アメリカ大豆サステナビリティ認証プロトコル
- U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol (SSAP)

管理

- アメリカ大豆輸出協会 (USSEC)

概要

- アメリカ大豆農家のサステナビリティプログラムの1つであり、環境・社会・経済面におけるサステナビリティの成果の長期的な改善に貢献している。
- SSAPは、4つの指令と11の影響度カテゴリーで構成されている。
 1. 生物多様性と高炭素貯留生産
 2. 生産活動
 3. 公衆・労働者の衛生・福祉管理
 4. 生産手法の継続的改善と環境保護管理

認証規模

- 全米にいる30万3,191戸の大豆生産者

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主な訴求ポイント

- ✓ 野生生物の生息地保護のための手法の採用
- ✓ 絶滅危惧種を含む動植物種の保護等、湿地の保護、指定保護区や森林・泥炭地での生産活動の禁止

生態系の保全に直接言及している遵守基準

1. 生物多様性と高炭素貯留生産

- ✓ 1.1.1 野生生物の生息地を改善するために、輪作、被覆作物、栄養管理、植生緩衝帯、無耕などの保護手法を採用。
- ✓ 1.1.2 農場の生物多様性は、保全プログラムへの実施等、可能な限り本来の植生を保護することで保持・保護する。
(動植物・渡り鳥・絶滅危惧種等の保護、生物多様性の高い草原や湿地、泥炭地での生産の禁止)
- ✓ 1.1.3 原生林または連続的な森林に覆われた土地で生産されないこと。
- ✓ 1.1.4 指定保護地域では生産されないこと。

- 森林や湿地などの土地利用変化に係る基準が中心。
- 輪作、被覆作物等の保護手法においては厳密な要件はない。

生物多様性に関連する遵守基準

関連する遵守基準： 2. 生産活動

- ✓ 2.1.1 土壌品質と土壌炭素を維持または改善し、侵食を回避。
- ✓ 2.3 廃棄物と汚染を抑制。(廃棄物削減とリサイクルの規制遵守、水質浄化法の遵守など)
- ✓ 2.4 温室効果ガスの排出削減や、化石燃料の使用及び大気の質への影響を抑止。(エネルギー利用削減、化石燃料使用のモニタリング、再エネ使用、など)

関連する遵守基準： 4. 生産手法の継続的改善と環境保護管理

- ✓ 4.1.1 収量、水使用量、農薬使用量、土壌の健康状態、水質を最適化し、野生生物の生息地を改善するために、必要に応じて最良の管理手法を活用。
- ✓ 4.1.4 大豆のサステナブルな生産を向上させる改革の開発を継続的に採用・支援する。(クリーンエネルギー活用等。)

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Fair for Life

Fair for Lifeでは、生産地周辺の生態系、特に絶滅危惧種に悪影響を与えないことが求められている。

食品表示ラベルの概要



名称

- Fair for Life

概要

- 人権とフェアな労働条件の遵守、環境と生物多様性・持続可能な農業、地域のインパクトを向上し尊重することを掲げるフェアトレード認証プログラムで、以下のような特徴が挙げられる
 1. 人権と労働条件の尊重: すべての生産段階で人権が守られ、労働者が良好で公平な労働条件を享受
 2. エコシステムの尊重と生物多様性の促進: 持続可能な農業慣行を推進し、影響を緩和
 3. トレーサビリティ: 認証された製品の生産から販売までの追跡を保証

認証規模

- 70カ国以上で700以上の企業とコミュニティ、235,000人の生産者と労働者が関わる
- 認証製品の累計売上約10億ユーロ

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ 認定のクライテリアに生物多様性、生態系管理、野生動物への配慮が含まれている
- ✓ 認証に必要な要件 (KO: Key Operation) と認証後、移行期間内に達成すべき要件 (MUST) に分かれており、後者 (MUST) は対象の企業や生産者の規模によって移行期間が異なる

KO (必須)

- ✓ ENV-20 森林伐採や開墾は一切行わない。申請の10年前までに耕地化された土地は、その損害を修復し、再発を防止し、影響を軽減するために相当かつ適切な努力を行った場合にのみ、認証生産地として認められる。
- ✓ ENV-21 生態系の破壊や転換を行っていない、または十分な生態系保全活動を行なっている。申請前の過去5年間に生じた破壊や転換は、適切な生態系保全活動によって補償されていなければならない。
- ✓ ENV-24 農場で使用される種子、苗は、動物用飼料に使用されるものも含め、遺伝子組み換えではない。

- 慣行農法と比較して生物多様性の向上に貢献するというよりも、生産している地域の生態系 (特に絶滅危惧種) に悪影響を与えないことに重点が置かれている。
- 「生物多様性を増大させるための措置」に指定や追加のガイダンスなし。

MUST (認証後に移行期間内に対応)

- ✓ ENV-16 生産地または隣接する自然区域における動植物 (少なくとも脊椎動物および昆虫) の生息状況概要を提供する。分析に時間を要する場合は、ケースバイケースで遅延可
- ✓ ENV-17 生物多様性診断 (ENV-16) に基づく、絶滅危惧種の生息地保全に対するリスク分析。分析に時間を要する場合は、ケースバイケースで遅延可
- ✓ ENV-18 事業が絶滅危惧種またはその生息地に重大な悪影響を及ぼしていない。
- ✓ ENV-19 絶滅危惧種の野生動植物の狩猟、採集、加工、商品化に関与していない
- ✓ ENV-22 土地の伐採が行われる場合、環境専門家の支援を受け、法的要件に従って実施され、補償措置が講じられる。(焼却は禁止)
- ✓ ENV-23 管理区域とその周辺において、生物多様性を維持し、可能な限り増大させるための措置が講じられている (例: 混植、商用ではない在来種の定植)。

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Rainforest Alliance Certified

レインフォレスト・アライアンス認証では、外来種の拡散予防に関する取組が必須となっており、農業における野生動物との共存への配慮が求められている。

食品表示ラベルの概要



名称

- レインフォレスト・アライアンス認証
- Rainforest Alliance Certified

概要

- 農家、森林コミュニティ、企業、消費者との協働により、自然と人の共生を目指し、持続可能な農業、森林保護、気候変動対策に取り組む非営利団体。リーダーシップ・チーム、理事会、アンバサダーのグループから構成される。
- 農村地域において主に以下の活動を行っている。
 1. 人権（ジェンダー平等、先住民、児童労働）
 2. 森林と生物多様性（林業、森林伐採）
 3. 気候（レジリエンス、リジェネラティブ農業）
 4. 生計（所得向上、生計改善）

認証規模

- 2022年報告時点で、54,000以上の製品を認証。58か国で400万人以上の生産者が関わる。

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ 持続可能な農業の基準は、「農場要件」と「サプライチェーン要件」で構成され、農場要件に認証の要件として生物多様性に関する「主要要件」と「必須改善要件」を設定している。

主要要件（すべて遵守が必須）

- ✓ 6.4.1 絶滅危惧種の動植物を狩猟、殺害、漁獲、収集、売買しない。有害野生生物の狩猟、漁獲、または駆除に、爆発物や有毒物質を使用してはならない。
- ✓ 6.4.2 生産者は、野生生物を飼育してはならない。飼育下の野生生物や家畜（認証前からの継続飼育等）は、アニマルウェルフェアの基準原則に従って飼育する。
- ✓ 6.4.3 生産者は、**侵略的外来種を意図的に導入したり放流したりしてはならない。既存の侵略的外来種やその一部を水生生態系内に廃棄してはならない。**
- ✓ 6.4.4 生産者は、農作物の加工処理や収穫に野生生物を使用してはならない（ジャコウネコ、サル等）
- ✓ 6.4.5 水と風による侵食は、急傾斜地の植生回復や台地形成などの手法によって軽減する
- ✓ 6.4.6 耕地造成を目的として火を使用しない。ただし、IPM計画で明確に正当化されている場合は例外とされる。

必須改善要件（認証審査後に課され得る要件）

- ✓ 6.4.7 L1および6.4.8 L1 大規模生産者は、**インフラ整備、柵、道（アニマルパス）の設置など、その地域にとって適切な緩和策を使用して人間と野生生物の対立を最小限に抑える。野生生物の移動や水や他の資源へのアクセスを不必要に制限してはならない。**
- ✓ 6.4.9 L1 生産者は、既存の**外来侵入種を囲い込み、減少**させるための措置を講じる。

- 他に、農薬管理等の農業慣行への対策は「持続可能な農業」に関する要件として、生物多様性とは分けて記載されている。
- 「自然と人間との共存」に関する要件が中心で、野生動物との直接的な関係や、動物福祉に関する要件が多い。
- 外来種の拡散予防に関する取組が必須要件になっている。
- 6.4.1では、大規模生産者と団体認証の責任者においては、鳥獣害（有害野生生物）への最終手段として駆除ができるとしている。

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Round Table on Responsible Soy Association (RTRS)

RTRSでは土地転用の防止、植生の回復に焦点が当てられ、農地内外での生物多様性、特に在来植生や野生生物の生息地の保全が重要視されている。

食品表示ラベルの概要



名称

- Round Table on Responsible Soy Association(RTRS)

概要

- 大豆及びトウモロコシ生産を対象にした認証で、食品用のみでなく、飼料やバイオ燃料の原料にも適用される。
- 持続可能な大豆・トウモロコシ生産を保証するツールとなっており、以下の特徴がある。
 1. 森林破壊及び土地転換ゼロ
 2. 環境、社会、経済的な持続可能性
 3. 厳格な審査による透明性と信頼性
 4. GMO、非GMOの双方に対応

認証規模

- 2022年報告時点で、南米およびインドで175万haの農地が認証を受け、600万tの認証済大豆が生産されている。

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ 認証に必要な5つの原則のうち、Principle 4が環境への配慮 (Environmental Responsibility) になっている。
- ✓ Principle 4に、環境影響評価、汚染防止、GHG削減、生産拡大時の責任に加えて、生物多様性に関する要件が含まれ、その実施のためのガイダンスが示されている

生物多様性に直接言及している要件

4.5 農場内の生物多様性が、在来種の植生の保全により保護、維持管理される

- ✓ 4.5.1 農場の地図が作成されており、耕作地に加え在来の植生、および水路が示されている
- ✓ 4.5.2 在来の植生と野生生物の保全計画が作成され、その実施、モニタリングを通じて生物多様性が保全される。保全計画には、在来の植生と野生生物の特定、指標とベースライン、保全の方法が含まれる
- ✓ 4.5.3 農地に生息（一時的な飛来等を含む）する固有種、希少種、絶滅危惧種の狩猟・採集が禁止され、保護されている
- ✓ 4.5.4 （他の要件で農場に一定の在来植生保護地域を設定する必要があり、そのうえで）在来植生保護地域が農地全体の10%に満たない場合、生産者は農場内外、または農場周辺で、野生生物および在来植生の回復を促進するための活動を実施することが求められる

生物多様性に関連する要件

- ✓ 4.3.4 在来植生の復元、植林等、炭素貯留量を増やす方法を特定し、可能な場合は実施する。実施が困難な場合、その理由を監査人に説明する、もしくは代替手段を講じる必要がある。代替手段には、植林、農地以外の荒廃地や氾濫原へのカバークロープの適用、生物多様性保護のための生態回廊の構築が含まれる。
- ✓ 5.6.2 農薬は、人の健康、野生生物、植物の生物多様性、水質および大気質への影響を最小限に抑える方法で使用する（GAPの項目の一つ）
- ブラジル、アルゼンチンでの認証取得が多く、大規模な農場を前提に、農業のための森林破壊及び土地転用（開発）の防止、植生の回復に焦点が当てられている
- 農場内に一定の在来植生保護地域を設けることが要件になっており、周辺の非耕作地との連続性に配慮されている
- 特定の種への影響よりも、在来の植生や生息地の保全が重要視されている。

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Trustea

Trusteaでは茶園のみでなく周辺地域の生物多様性に配慮し、生態系を保全する取組を行うことが求められている。

食品表示ラベルの概要



名称

- Trustea

概要

- インドの茶産業における持続可能性を推進するための認証制度。茶の生産、加工、流通に関わるすべてのステークホルダーが、信頼性のある透明で測定可能な基準に基づいて茶を生産することを支援しており、以下の特徴を持つ。
 - 環境保護：茶の生産過程での環境への影響を最小限に抑える。
 - 労働者の福祉：茶園労働者の健康と安全を確保し、労働条件を改善する。
 - 品質と安全性：消費者に高品質で安全な茶を提供する。

認証規模

- 2023年報告時点で、合計20万ha以上の茶園が認証を受け、60万人以上の生産者が関わる。

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ 認証に必要な4つの原則（管理、環境、安全、生計）があり、環境に関する項目の一つが生物多様性になっている。生物多様性に関する7つの要件のうち、4つが必須要件、1つが禁止事項、2つが追加的な要件となっている。
- ✓ 大規模生産者と小規模生産者によって適用される要件が異なる（生物多様性関連の要件ではE4-1のみ）。

必須要件および禁止事項（認証前の遵守が必須）

必須要件

- ✓ E4-1 生態系保全のための**生物多様性行動計画**を作成し、鳥類、益虫の自然生息地を特定、生物多様性を高めるために維持管理を行う（大規模生産者のみ）
- ✓ E4-3 茶園とその周辺にある既存の**自然生態系および在来生態系の特定と管理**を行い、それらが既存の自然のままの状態に残されていることを確認する
- ✓ E4-5 茶園とその周辺の**野生生物について記録**し、これらの種が**飼育、狩猟、採取されないよう対策を講じる**
- ✓ E4-7 **農薬及び肥料の使用**は、水域、生息地、居住地等から5メートルの緩衝地帯を設けて行う。距離を維持することが不可能な場合は、適切な有機資材を使用する

禁止事項

- ✓ E4-2 関連する法的要件に従い、自然生態系の劣化を引き起こさない。また、森林地の伐採等を行わない

追加要件（認証後に対応が必要）

- ✓ E4-4 認証された茶園は、在来種の樹木を維持し、既存の自然生態系を妨げることなく、茶畑内および周辺の植林計画を策定する。
- ✓ E4-6 作物生産と、人間の活動拠点（学校、住居、公道）および自然生態系との間に、肥料等が流出する可能性を低減するための、天然の植物障壁（生垣）の設置を促進する。

- 茶園のみでなく周辺環境や周辺地域の生物多様性への配慮が求められている
- 農業慣行に関しては、農薬の使用に関してのみ具体的な記載がある
- 農薬の使用を除き、管理や対策の具体的な方法や指標は記載されておらず、生物多様性に配慮した取組を行うこと自体も基準の一部となっている

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)

RSPOでは、生物多様性の保全価値が高い森林は保護の対象として維持管理される。農業慣行としては農薬の適切な使用による健康被害と外来生物の抑制が重視されている。

食品表示ラベルの概要



名称

- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)
- 持続可能なパーム油のための円卓会議

概要

- 持続可能なパーム油生産のため、2004年にWWF、マレーシアパーム油協会、ユニリーバ等によって設立され、パーム油のサプライチェーンに関わる多くのステークホルダーから構成される。
- 環境保護、生物多様性の保全、地域社会や労働者の権利保護を含む持続可能なパーム油の生産基準を策定し、認証制度を運営している。この認証を受けたパーム油は、持続可能な方法で生産されたことが保証され、消費者や企業が環境に配慮した選択をする際の指標となる。

認証規模

- 2023年報告時点で、490万haの農地が認証を受け、50万人以上の労働者が関わる。

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ 生産に関する基準として、RSPOの「原則とクライテリア」と「小規模農家向け認証基準」がある。
- ✓ 「原則とクライテリア」は広範な環境スチュワードシップ、生態系の保全を強調しており、「小規模農家向け認証基準の」 Principle 4が生物多様性の保全に直接言及している。

Principle 4. 環境を保護し、生物多様性を保全し、生態系を強化し、自然資源を持続的に管理する

- ✓ 4.1 区画内の保護対象森林が特定され、維持管理されている
- ✓ 4.2 保護対象地域に、基準制定前から存在する既存の農地については、小規模農家を対象としたRSPOの修復および補償プロセスが適用されている
- ✓ 4.3 アブラヤシの新規植林計画が行われていない、もしくは新規植林が特定の地域（保護対象地域、傾斜地、泥炭地）に該当しない
- ✓ 4.4 泥炭地に農地を所有していない、もしくは適切な手法で泥炭地の劣化を最小限に抑えている
- ✓ 4.5 泥炭地への再植林を行わない（洪水や塩水侵入のリスクが低い泥炭地区画のみ再植林可能）
- ✓ 4.6 土地改良や病害虫管理目的で火を使用せず、廃棄物管理のための野焼きも行われていない
- ✓ 4.7 河岸保護区が特定され、維持管理されている

- ✓ 4.8 農薬が、農家／家族／地域社会の健康と安全および、環境を脅かさない方法で使用されている
指標：農薬に関する最善の管理方法を実施し、パラコートおよび禁止農薬を段階的に廃止する。また農薬に関する研修を受講し、農薬購入と使用の記録に関する情報を提供する 等
- ✓ 4.9 病害虫、雑草、侵略的外来生物は、IPMを含む適切な技術を用いて管理されている
指標：総合的病害虫管理（IPM）を含む適切な技術に関する研修を受け、農地における農薬の使用を最小限に抑えるためのIPMを実施する

- カバークロップなどの直接的な生態系の保全に関する農業手法の記載はない。
- 保全価値の高い（絶滅危惧種の生息等）森林や、炭素貯留量の大きい森林は保護対象の森林として特定。
- 農薬の適切な管理、使用とIPMの実践が強調されており、生産者や地域社会への健康被害に加え、侵略的外来生物の抑制も重視されている。

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Bonsucro

Bonsucroは、保護すべき自然生態系や地域の農地転換をしていないことに加え、生物多様性管理計画を策定、実施することを求めている。

食品表示ラベルの概要



名称

- Bonsucro

概要

- 2005年に設立された、サトウキビの持続可能な生産と利用を促進するための基準およびそれを運用するグローバルプラットフォームで、以下のような活動を行う。
 1. サトウキビの持続可能性基準の策定、認証
 2. 水消費量、GHG削減等の環境影響の改善
 3. サトウキビ農業、製糖業における人権と適正な労働環境の確保
 4. サトウキビの持続可能な利用を通じたサプライチェーン全体の価値創造

認証規模

- 190万haの農地が認証を受け、19万人以上の労働者に人権保護の対象として適正な労働環境を提供している

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ 認証の5つの原則のうち一つ（Principle 4）が生物多様性に言及するものとなっており、サブカテゴリー（クライテリア）として「4.1 生物多様性および生態系サービスを保護・回復し、HCV（高い保護価値）を維持・強化する」に加え、土壌管理、水管理、病害虫管理、化学薬品の適正利用が含まれる。
- ✓ 各サブカテゴリーに認定要件としての指標が含まれており、「Core（認証取得に必須）」、「Non-core（認証取得後に対応）」、「Aspirational（ボランタリー）」に分けられている。

Core indicators（認証前の遵守が必須）

- ✓ 4.1.2 生物多様性管理計画（BMP）を策定し、実施されている。BMPは、a) サトウキビ生産が生物多様性に与える影響の緩和策と回復策の特定、b) 実施、達成可能な取組と目標、モニタリング、リソース等、c) 継続的な改善と組織体制、d) 少なくとも3年ごとの改訂を含む
- ✓ 4.1.3 対象地区の土地利用転換分析を実施し、2008年1月1日以降に、法的に保護された自然生態系またはHCVとして分類された地域がサトウキビに転換されていない
- ✓ 4.1.4 対象地域の土地利用転換分析を実施し、2021年1月1日以降に、自然生態系（法的保護下にあるか否かを問わない）またはHCVとして分類された地域が農業用地に転換されていない

Non-core indicator（認証後に対応が必要）

- ✓ 4.1.1 生物多様性と自然生態系がマッピングされている。認証対象地域全体にわたる生物多様性と自然生態系をマッピングする。マッピングはBonsucroのガイダンスに沿って作成され、定期的に更新される。（複数の生産者からなるグループで認証を取得した場合、マッピングはグループ単位（グループに所属する生産者の全農場）で作成可）
- BMPの作成が必須となっており、具体的な影響緩和策や取組はその計画に明記する形になっている。（農業慣行の指定はなし）
- BMPの実施に加え、自然生態系/HCVとして分類された地域をサトウキビ畑に転換していないことを保証することで認証が取得可能

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Eco Impact

Eco Impact は、ライフサイクルの各段階における環境への影響を16の指標を用いて評価（LCA）しており、生物多様性に間接的に影響する指標が複数含まれている。

食品表示ラベルの概要



名称

- Eco Impact

概要

- Foundation Earthが推進する、食品の環境負荷を評価し、消費者がより持続可能な選択をするための情報を提供することを目的としたスコアリングシステムおよびラベル。
- 原材料の生産から製品の輸送まで、製品のライフサイクルを通じた環境への影響をA+からGまでの8段階のスコアで評価することで、消費者が環境に配慮した商品の選択を行うことをサポートしている。
- 製品の表面にはスコア、裏面には詳細情報へリンクが記載される。スコアは毎年更新、再認証されるため、原材料の変更などによる製品の改善が速やかに反映される。

認証規模

- 欧州を中心に数百以上の商品がEco Impact スコアを表示している。

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ LCAを用いて環境に関する指標を評価しており、一部の指標が生物多様性に関連している。
- ✓ 2023年（リニューアル前）までは、生物多様性を種損失指数を用いて評価していた
- ✓ 2023年3月より、EUの製品環境フットプリント（PEF）方式に沿って16の指標を考慮しスコアリングを行っている。

スコア算出方法

- ✓ スコアの算出に当たっては、**ライフサイクルの各段階**における活動量（原材料・資材の使用量、エネルギー使用量等）に対して「環境影響データ」を掛け合わせて算出している。この環境影響データは可能な限り1次データを利用することが推奨されているが、2次データによる算出も認められており、[WFLD](#)（World Food LCA Database）、[Ecoinvent](#)、[AGRIBALYSE](#)、[Agri-footprint](#)を用いた算出が可能。
- ✓ 各2次データソースには、最終製品や原材料の一般的な環境影響が指標毎に定量化されており、この値を適用するか算定根拠に使用できる。
- ✓ 類似の食品環境スコア（Eco Score:フランス）では、AGRIBALYSEをもとに算出したスコアに加えて「[水産資源の乱獲](#)」と「[森林伐採](#)」を絶滅危惧種への影響として考慮（算出後スコアからマイナス）し、最終的なスコアが決定される。

- LCAを前提とした評価方法であり、環境影響を定量化したデータ（上記の2次データ）が必要。
- 2次データを利用する場合、原材料の生産方法（農業慣行）、や輸送手段等、製品の製造における個別の改善の取組が評価できない。
- 生態系の状態に関する直接的な言及はない。

指標一覧

領域	指標
生態系	酸性化 陸地の富栄養化 淡水の富栄養化 海洋の富栄養化 淡水生態毒性
人間の健康	オゾン層破壊 人体への毒性、癌以外の影響 人体毒性による癌への影響 粒子状物質電離放射線 光化学的オゾン生成
気候変動	地球温暖化
天然資源	鉱物資源の枯渇 再生不可能なエネルギー 資源の枯渇 土地の使用
水	水の使用

※青字は生物多様性に関連する指標

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Haute Valeur Environnementale (HVE) 1/2

HVEはフランスの環境認証制度で、生物多様性を含む複数のパフォーマンス指標を達成することで認証ラベルを表示することができる。

食品表示ラベルの概要



名称

- Haute Valeur Environnementale (HVE)

概要

- フランス農業・食糧省が導入した環境認証制度で、承認を受けた認証機関によって審査が行われ、合格すると3年間認証ラベルを表示することができる。
- 生産者が環境に配慮した農業を実践していることを以下の3段階のレベルで評価・証明する。
 1. 環境に関する基本的な規制を遵守している状態。(レベル1は2023年に廃止)
 2. 16の要件を持つフレームワークに準拠した状態
 3. 生物多様性、病害虫管理、施肥管理、水資源管理に関連するパフォーマンス指標をクリアし、高い環境価値が認められる状態。ラベルはレベル3の農場のみ表示が可能。

認証規模

- 2024年1月時点で、38,000以上の農場がレベル3の認証を獲得している。

生物多様性に関する説明

生物多様性に関する主なポイント

- ✓ レベル2の要件で農場内における、生物多様性を保全すべきエリアの特定とその基本的な管理について規定している。レベル2の要件に準拠しただけでは認証ラベルを表示することはできない。
- ✓ レベル3の生物多様性、病害虫管理、施肥管理、水資源管理の指標を複数満たすことで認証ラベルを取得、表示できる。

生物多様性に関するレベル2の要件 (全て準拠が必須)

- ✓ 要件1 (前提) 農場内で、環境に配慮すべきエリアやNatura2000 (EUの法令 (※) によって指定される環境保護区および保護地域ネットワーク) に該当するエリアが特定されており、同エリアに畜産堆肥や汚泥肥料を散布してはならない。
要件2-4が生物多様性に直接関連し、生物多様性保全にとっての重要エリアの特定と保護を目的としている。
- ✓ 要件2 農場内の農業生態学的基盤となるエリア (特に緑地) を特定し、原則として該当するエリアに施肥、農薬散布を行ってはならず、資機材・廃棄物の保管にも利用してはならない。
- ✓ 要件3 特定したエリアを持続可能な方法で継続的に管理する。
- ✓ 要件4 Natura2000に該当するエリアで、かつ保全措置が規定されている場合は、その措置に従う。

生物多様性に関するレベル3のパフォーマンス指標 (次頁)

- ✓ 1 農地の表面積に占める農業生態系基盤の割合
- ✓ 2 永年牧草地および多様な作物の割合
- ✓ 3 単一作物の栽培面積
- ✓ 4 栽培されている植物種の数
- ✓ 5 飼育動物種の数
- ✓ 6 蜂の巣箱の有無
- ✓ 7 絶滅危惧種の存在
- ✓ 8 土壌の生物学的特性の確認

- 生物多様性、病害虫管理、施肥管理、水資源管理それぞれの指標を複数達成する必要があり、作物や農場によっては難易度が高いと考えられる。
- 生物多様性の項目においては、農業慣行よりも、エリアの特定、栽培品目の多様化、農場の管理などが重視されていると考えられる。

※鳥類指令 (Birds Directive) ,生息地指令 (Habitat Directive) 等

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(3) 食品表示ラベルにおける生物多様性取組 | Haute Valeur Environnementale (HVE) 2/2

生物多様性に関するレベル3の指標には、農場における農業生態学的基盤、永年牧草地、単一作物の栽培面積など農地管理に関するものに加え、蜂の巣箱設置、土壌の生物学的特性のテストなど取組を評価する指標も存在する。

生物多様性のレベル3パフォーマンス指標

- 下記8個の指標ごとに設定されたポイントを加算し、認証には10ポイント以上が必要になる。

No	指標	ポイント
1	農地の表面積に占める農業生態系基盤の割合 農場の耕作可能な土地面積の割合に占める農業生態学的基盤 (infrastructures agro-écologiques : IAE※) の割合 ※IAE：農地に隣接している小規模な生垣、林、池などで、鳥類の営巣、繁殖期における樹木の剪定、伐採を禁ずる	最小 4%：1ポイント 最大 10%：7ポイント 1%増加ごとに+1ポイント
2	永年牧草地および多様な作物の割合 農場の利用されているエリア (Utilised Agricultural Area : UAA) に占める永年牧草地 (Permanent grassland : PG) および6ha未満の (周囲の作物と異なる) 耕作地の割合	最小 40%：1ポイント 最大 80%：5ポイント 10%増加ごとに+1ポイント
3	単一作物の栽培面積 永年牧草地 (PG) を除く農場の利用されているエリア (UAA) に占める、主要作物面積 (最も作付け面積が大きい作物/品種) の割合	最大 60%未満：1ポイント 最小 20%未満：5ポイント 10%低下ごとに+1ポイント
4	栽培されている植物種の数 農場で栽培されている植物種の数 (品種の数はカウントしない。カバークロープ等を含む)	最小 5種 0ポイント 最大 10種：5ポイント 1種増加ごとに+1ポイント ※No.3の指標が60%未満の場合 +1ポイント

No	指標	ポイント
5	飼育されている動物種の数 農場で飼育されている動物種の数 (牛、豚、羊等は1種とし、バイソンは品種により2種までカウントする。家禽類は鶏、アヒル、七面鳥等それぞれ1種としてカウントする。)	最小 1種 1ポイント 最大 3種：3ポイント 1種増加ごとに+1ポイント
6	蜂の巣箱の有無 農場内に3つ以上の蜂の巣箱 (Hives) の設置	1ポイント
7	絶滅危惧種の存在 特定の絶滅危惧種の存在の確認	最小1ポイント 最大6ポイント 1種ごとに1ポイント (動物種で最大3ポイント、植物種で最大3ポイント)
8	土壌の生物学的特性の確認 所定のミミズ観測テストもしくは、土壌の微生物学的分析の実施 (露地作物のみ適用)	1ポイント

- 農場内の永年牧草地、小規模耕作地による多品目栽培、カバークロープの導入を含む混合栽培等、農場の管理方法を変更・改善することによって高いポイントを獲得できる。
- 特に農業生態学的基盤 (IAE) の設置は面積に対してポイントが大きく、生物への生息地の提供を高く評価しているものと考えられる。

2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法

(4) 生物多様性取組の食品表示・評価の比較

各食品環境ラベルの要件を抽象化し、生物多様性に関する評価方法を等級ラベルと比較すると、一部の取組が合致していたが、一部は評価方法に含まれていなかった。

No	ラベル	主要対象品目	適合する要件				
			1. 生態系の管理 (在来植生/野生生物の保護・回復)	2. 農薬の制限 (種類/使用量/使用方法)	3. 土地利用の変化 (森林伐採、農地拡大の制限)	4. 生物多様性計画 策定・モニタリング	5. 侵略的外来生物 管理
1	Round Table on Responsible Soy Association (RTRS)	大豆	○	○	-	○	-
2	U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol (SSAP)	大豆	○	-	○	-	-
3	Trustea	茶	○	○	○	○	-
4	Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)	アブラヤシ	-	○	○	-	○
5	Bonsucuro	サトウキビ	-	-	○	○	-
6	Rainforest Alliance	- (多品目)	○	-	-	-	○
7	Fair for Life	- (多品目)	○	-	○	○	-
8	HEV	- (多品目)	○	○	○	-	-
9	等級ラベル (みえるらべる)	水稻	○ 冬期湛水 江の設置 魚道 中干延期	○ 化学農薬・化学肥料不使用 化学農薬・化学肥料の5割 以上10割未満低減 畦畔管理	△ (農地拡大のための 森林伐採等の土地 利用改変は国内では 想定されない。)	△ モニタリングを推奨	- (該当なし)

2. 事業報告

① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査

1. 調査の考え方
2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法
3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果
4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例
5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果

3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果 (1) 食品表示・評価 | パタゴニア日本支社



ヒアリングサマリー

企業の取組

- ✓ 企業ミッション「私たちは、故郷である地球を救うためにビジネスを営む。」のもと、サプライチェーン内外で多岐にわたる取り組みを進めている。
- ✓ **リジェネラティブ・オーガニック (RO) 認証**はROアライアンスによって2017年に制定された、パタゴニアがその創設に深くかかわった制度の1つ。パタゴニア日本支社は、創設組織の日本法人として、国内でのRO認証の運用、そしてそれを指針とした農業の推進・普及に取り組んでいる。
- ✓ RO認証は、自社が製造・販売するアパレル製品や食品の原料に使用するだけでなく、市場形成への貢献も目指している。

企業の開示

- ✓ 望ましい原材料への転換率、各製品のサプライヤー等を開示
- ✓ 企業としてTNFD開示はしていないが、米国カリフォルニア州ベネフィット・コーポレーションとして毎年報告書を公開
- ✓ 認証を監督するROアライアンスは、認証した面積や農業者数等を随時公開

認証概要

- ✓ RO認証は、**土壌の健康・動物福祉・社会的公平性の3つの柱**で構成される、民間のグローバル第三者認証制度。
- ✓ RO認証の取得には、前提として**USDA Organic認証が必要**。日本では、これと同等性が認められている有機JAS認証で可。他の柱においても既存認証の取得が推奨されており、動物福祉はCertified Humane認証等、社会的公平性はFAIR TRADE認証等が該当する。土壌の植生被覆面積の割合、輪作の数、リジェネラティブな管理といった既存認証がカバーしていない要件を含めて3つの柱ごとに定められている。また、経営的に段階的な実践導入を進められるように3つのレベル (Bronze/ Silver/Gold) が設けられている。

評価方法

- ✓ **実践要件は、行為主義的アプローチの評価として設定**。実践による結果は各地域によって異なるため、結果に基づく評価は導入していない。ただし、年次更新や3ヵ年ごとに農地や土壌の状態変化の報告を行なう。
- ✓ 土壌の健康の定義は、土壌が持つ本来の機能を維持し、土壌生物の活動を促進する永続的な能力を指す。そのために有機農業と伝統的な農業を基盤とし、現場の声と実践者の実践を主眼している。RO認証は生きた制度として、最新の科学的な知見を要件改定に反映する。

認証取組の効果

- ✓ 農地の豊かさを育み、農業従事者が恩恵を受けられるように支援する枠組み。長期的には管理コストや資材投入の削減、そして農業者や従業員への公正な待遇の実現を目指す。
- ✓ RO認証製品のブランドオーナーはROアライアンスからライセンスを取得する必要があり、これにより生産者とブランドの双方からの取り組みが促進。
- ✓ 有機認証に基づくグローバル認証として欧米の消費者からの需要はあるが、国内での認知度はまだ低い現状。

取組の課題

- ✓ 供給側である生産者の裾野と便益を広げる必要がある。まずは**日本でRO認証の取得事例を創るとともに、ROを指針として農業を発展させていく**。
- ✓ 生産者・消費者ともに、一定数の期待や需要があるが、国内事例が整っていない。

ロゴは複数種類あり



出典：Regenerative Organic AllianceのWebページ。2025年7月1日時点データ

3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果

(2) 生物多様性評価手法 | サンリット・シードリングス株式会社



■企業の取組・開示

企業の取組

- ✓ 研究開発寄りのコンサルティングを提供。研究開発と専門知識を活用して、経済性と環境負荷の低減を両立させることを目指す。
- ✓ 環境DNA分析を利用した調査、分析サービスを民間企業や自治体に提供している。
- ✓ 農業では、微生物相などの農地診断を行う。農地ごとに異なる土壌環境に着目し、地域微生物資源の可視化、微生物相を向上させるための農業資材を開発・提供。

■物多様性保全に係る農作物・食品への表示、評価手法

測定と評価の方法

- ✓ 地域の測定・評価：特定の種の生息より、多様性が担保できているか、**周辺の生息適地とリンク**しているか、分布できているかが重要。その中に外来種が多いと生物多様性が高いとは言えない。
- ✓ ほ場の測定・評価：単一ほ場の生態系維持よりは、**地域でどれだけ生物種が保たれているかを測る必要がある**。生物の密度が高い地点で環境DNAを採取すると、生物多様性を評価しやすい。
- ✓ 土壌の測定・評価：種の数が多いため、代表的なものにフォーカスする必要がある。1種が環境を独占しておらず、多様性を保ち安定した生態系の構造を維持していることが、土壌の環境として良い状態と言える。

評価の課題

- ✓ 専門機関による測定・評価：予算がないことが課題で、生物多様性調査・評価の原資をどこから持ってくるか考慮する必要がある。
- ✓ 生産者による測定・評価：生産者はそもそも生物多様性に興味がないため、それを測定評価したことで何になるかという意義が伝わらない。インセンティブを設定する必要があり、等級ラベルはその一助になると考えている。

企業の開示

- ✓ 自社としての開示は行っていない。
- ✓ 企業向けにTNFD開示の支援のサービスは提供している。
- ✓ 生物多様性のデータ化、緑化地域の特定、周辺の生物多様性との関係性評価、生態系サービスの調査・評価など、主にEvaluationに関するサービスを提供している。

測定と評価の動向

- ✓ 技術面では、マルチオミクス解析（DNAだけでなく代謝産物、遺伝子発現など複数の要素を分析するアプローチ）が進んでいる。
- ✓ 農地全体の包括的な分析が始まっており、**生態系・生物多様性が食品の価値にどうつなげられるか**という問いが背景としてあるのではないかと。

価値の可視化、生物多様性向上、等級ラベルに関する考え

- ✓ 生物多様性の価値の可視化：本質的には環境としてどのようなサービスが提供されているかを明示することが重要だが、本質的な評価をしても生産者には響かず、結果として社会に浸透しない。したがって、**生物多様性の価値は経済性を加味して考えるべき**。
- ✓ ほ場の生物多様性の向上：外来生物の防除は非常に重要で、**外来生物対策を評価対象に加えるべき**。
- ✓ 等級ラベル：**腹の足しになるような価値**（環境への貢献というより、生物の保全によって**食味が向上する**というような）を表示したほうが、生産者にも消費者にも響くのではないかと。

2. 事業報告

① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査

1. 調査の考え方
2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法
3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果
4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例
5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (2) 調査対象

TNFD Early Adopterおよび大手食品関連企業のTNFD開示等の動向を確認した。

赤枠は個別に事例紹介を作成

灰色セルはTNFD未開示

調査対象企業

業界	国	会社名	TNFD 開示年度
食品製造	日本	明治ホールディングス	2024
	日本	味の素	2024
	日本	森永乳業	2024
	日本	雪印メグミルク	2024
	日本	日清食品	2024
	日本	不二製油	2024
	日本	日清オイリオグループ	2024
	日本	ロッテ	2024
	日本	ニチレイ	2024
	日本	キューピー	-
	日本	日清製粉グループ本社	-
	アメリカ	Archer Daniels Midland Company	2024
	アメリカ	Bunge Ltd	2024
	オランダ	JDE Peet's	2024
	アメリカ	Cargill, Incorporated	-
	アメリカ	Kellogg Company	-
	アメリカ	Mondelēz International, Inc.	-
	アメリカ	General Mills, Inc.	-
	アメリカ	The Hershey Company	-
	アメリカ	Mars, Incorporated	-
イギリス	Unilever plc	-	
イタリア	illy	-	
イタリア	Ferrero Group	-	
フランス	Danone S.A.	-	
スイス	Nestlé Ltd.	-	

業界	国	会社名	TNFD 開示年度
食品製造 (飲料)	日本	アサヒグループホールディングス	2024
	日本	キリンホールディングス	2024
	日本	サッポロホールディングス	2024
	日本	コカ・コーラ ボトラーズジャパンホールディングス	2024
	日本	サントリー食品インターナショナル/サントリーホールディングス	2024
	日本	伊藤園	2024
	チリ	Viña Concha y Toro Family of Wineries	2024
	アメリカ	PepsiCo, Inc.	-
	アメリカ	The Coca-Cola Company	-
	イギリス	Diageo plc	-
	オランダ	The HEINEKEN Company	-
	デンマーク	Carlsberg A/S	-
	ベルギー	Anheuser-Busch InBev SA	-
香港	Vitasoy International Holdings Limited	(2025)	
食品製造 (牛肉)	日本	日本ハム	2024
	日本	伊藤ハム米久ホールディングス	-
食品製造 (水産)	日本	マルハニチロ	2024
	日本	ニッスイ	2025
	モーリシャス	The Raphael Fishing Company	2024
	ノルウェー	Grieg Seafood	2024
	ノルウェー	Mowi ASA	2024

業界	国	会社名	TNFD 開示年度
商社	日本	住友商事	2024
	日本	丸紅	2025
	日本	三菱商事	2024
	日本	三井物産	2024
	日本	伊藤忠商事	2024
	日本	兼松	2024
	シンガポール	Olam Agri/Olam Food Ingredients	2024
食品等小売	日本	イオン/イオンモール	2024
	日本	セブン&アイ・ホールディングス	2024
	日本	J. フロントリテイリング	2024
	日本	ファミリーマート	2025
	日本	ローソン	(2024)
	スウェーデン	Axfood AB	2024
	コロンビア	Grupo Éxito	2024
	フランス	Carrefour	(2024)
	フィンランド	S Group/SOK Corporation	(2024)
	イギリス	Tesco PLC	-
イギリス	Marks & Spencer Group plc	-	
アメリカ	The Kroger Co.	-	
アメリカ	Walmart Inc.	-	
外食	日本	すかいらーくホールディングス	2024
	アメリカ	Starbucks Corporation	-

※開示状況は2024/2/3時点のものを反映。

※Carrefour はTNFD未開示だが、自然資本に関する詳細な開示・目標設定があり参考となるため事例を紹介。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - 1/6

食品製造業においては、対象品目を絞り、川中（直接操業）および川上（原料調達先）については農園まで把握した上で分析し、さらに川上における保全等の取組を進めているケースもある。

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
飲料	日本	アサヒグループホールディングス	2023年～	<ul style="list-style-type: none"> 大麦 ★ ホップ ★ 水資源 ★ コーヒー 砂糖 トウモロコシ 農産物原料 	川上：海外原産国の農園 川中：国内・海外の自社生産拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 水・土壌のデータ収集 水使用量削減 土壌の健全性改善（再生農業） 川中 <ul style="list-style-type: none"> 水使用量低減 流域連携（水源地保全） 	<ul style="list-style-type: none"> 原材料への取組として、大麦とコーヒーについて、認証を活用して100%持続可能に生産された原料調達の実現を目標に掲げる。 生産工程で生じる副産物や食品残渣の堆肥化や飼料化にも取り組む。
		麒麟ホールディングス	2022年～	<ul style="list-style-type: none"> 紅茶葉 ★ 紙・印刷物（段ボール・紙パック） パーム油 コーヒー豆 大麦 ホップ ワイン用ブドウ 	川上：海外原産国の農園 川中：国内・海外の自社生産拠点（水リスクのみ）	川上 <ul style="list-style-type: none"> 農園内の水源地保全と教育 RA認証取得支援 野生動物保護教育 遊休荒廃地を転換 水ストレス対策 川中 <ul style="list-style-type: none"> 国内製造拠点の水源地保全 FSC、RSPO認証原料調達 フードウェイスト削減 	<ul style="list-style-type: none"> 世界に先駆けたTNFD開示（2022年） SBT for NatureやFSC、RA認証のコンソーシアムに参画し、変革をねらう RA認証農園の茶葉を使った通年商品（RA認証マーク付き）の販売 ワイン用ブドウの原料生産地（日本）の自然共生サイト認定取得
		サッポロホールディングス	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 大麦 ★ ホップ ★ ブドウ レモン トウモロコシ 茶葉 コーヒー豆 大豆 	川上：海外原産国・国内の農園 ※酒類事業・食品飲料事業のみ抜粋 ※スコピングでは、上流、直接操業、下流にも言及	川上 <ul style="list-style-type: none"> 農薬規制情報と農薬使用状況の把握 総合的病害虫管理の情報収集と生産者動向の把握 川中 <ul style="list-style-type: none"> 多角的な調達先の確保 生産拠点の効率的な水使用、水リスク定期調査 	<ul style="list-style-type: none"> 病害抵抗性に優れた大麦・ホップ新品種の開発・普及、干ばつや多雨等の気候変動の影響を回避・軽減する大麦・ホップ適応品種の開発・実用化も進めている。

※開示内容は2024/1/15時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - 2/6

(続き)

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
飲料	日本	コカ・コーラ ボ トラーズジャパ ンホールディン グス	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 水 ★ (トウモロコシ、 サトウキビへの依 存・影響を確認) 	川上：海外原産国の農園 川中：国内の製造拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> ステークホルダーと連携した活動に 向けたサプライヤー原則の遵守およ び監査 川中 <ul style="list-style-type: none"> 水源涵養（工場近辺・流域） 水使用量削減 持続可能な原料調達 	<ul style="list-style-type: none"> -
		サントリー食品 インターナショ ナル/サント リーホールディ ングス	2023年～	<ul style="list-style-type: none"> 水 	川中：海外・国内の自社 生産拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 原料農作物の水使用効率化（サプラ イヤーと共同） 川中 <ul style="list-style-type: none"> 水源涵養 水使用量削減、節水 	<ul style="list-style-type: none"> 国内及び海外で、水の啓発プログラ ム実施 国内及び海外の生産拠点で地域エン ゲージメントを結び、流域の水課題 に取り組む 海外原産国の農園で再生農業やサス テナブル農業の支援等を実施
		伊藤園	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 茶葉 ★ コーヒー豆 大麦 	川上：海外原産国・国内 の農園 川中：国内・海外の自社 生産拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 土壌改良（バイオ炭散布、堆肥活 用） 化学肥料低減（茶殻の堆肥化と使 用） GAP認証取得に向けた技術支援 有機栽培茶の生産量拡大、無農薬で の防除の実証 農業のDX化（営農支援ツール等の導 入でGAP認証対応効率化） 川中 <ul style="list-style-type: none"> 水使用量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> 病害虫に強い茶樹、また、気候変動 自体に強く、品質と収量に優れてい る茶樹の品種選定・開発・多様な茶 品種の栽培

※開示内容は2024/1/15時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - 3/6

(続き)

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
食品	日本	明治ホールディングス	2023年～	<ul style="list-style-type: none"> 乳 カカオ豆 ★ サトウキビ パーム油 大豆 鶏卵 木材（紙） 	川上：海外原産国の農園 川中：国内・海外の自社生産拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 農園の森林減少の調査 アグロフォレストリー導入支援 農園および周辺地域の森林保全活動 農園への森林教育 川中 <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な原料調達（カカオ、パーム油、大豆、紙） 水使用量の削減 所有地の生物多様性リスク評価および保全 	<ul style="list-style-type: none"> アグロフォレストリーを導入した農園の原料を使用した製品の販売 カカオ農園拡大に伴う森林破壊防止のためのイニシアチブへの参加
		味の素	2023年～	<ul style="list-style-type: none"> サトウキビ、キャッサバ、トウモロコシ、生乳、大豆、菜種、米、牛、コーヒー、パーム 	川上：原産国の農園 川中：自社生産拠点	川中 <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な原料調達 原料におけるリスク機会評価および気候変動等との相互解決を含む取り組み推進 	-
		森永乳業	2023年～	<ul style="list-style-type: none"> 農産物（コーヒー豆 ★） 生乳 	川上：原産国 川中：自社生産拠点	(今後に具体的な施策を検討)	<ul style="list-style-type: none"> 主要ブランドでの環境配慮設計の適用 持続可能な調達（RSPO、FSC）
		雪印メグミルク	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 生乳 	川上：飼料生産、酪農（生乳生産） 川中：自社生産拠点	(今後に具体的な施策を検討)	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全型農業・酪農等の推進 副産物の活用（バイオマス燃料化、堆肥化）
		日清食品ホールディングス	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> パーム油、木材パルプ、カカオマス、大エビ、イカ、すり身魚 	川上：原産国 川中：自社生産拠点	(今後に具体的な施策を検討)	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な原材料調達（RSPO）、原材料のトレーサビリティ確保、衛星モニタリングツールを活用した森林破壊リスクの分析

※開示内容は2024/1/15時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - 4/6

(続き)

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
食品	日本	日清オイリオグループ	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 菜種 ・ 大豆 ・ オリーブ ・ ごま ・ パーム ・ カカオ 	川上：海外原産国 川中：自社生産拠点 川下：製造加工・輸送・販売業者	川上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 固有種の保全（カカオ） ・ マングローブ植林等の自然保全 ・ パーム小規模農家の認証取得支援 川中 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水使用量の削減 ・ 持続可能な原料調達（パーム、大豆、カカオ） ・ 代替油（藻類活用）の研究開発 川下 <ul style="list-style-type: none"> ・ 配送企業への環境評価及びフィードバックの実施、モーダルシフト推進 	-
		不二製油グループ本社	2023年～	<ul style="list-style-type: none"> ・ パーム ★ ・ カカオ ★ 	川上：海外原産国の農園	川上 <ul style="list-style-type: none"> ・ （パーム）農園までのトレーサビリティ確保、森林状況モニタリング、農業生産工程管理（GAP）、生態系を活かした有害生物や害虫管理、認証油の拡大、小規模農家の環境再生型農業導入支援 ・ （カカオ）アグロフォレストリーやGAP導入支援 ・ （カカオ、シアカーネル）生産地での植樹 ・ （大豆）副生される大豆ホエイをアップサイクルした土壌改良剤の開発と普及 川中 <ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な原料調達（パーム、大豆） ・ 水使用量の削減 	-

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - 5/6

(続き)

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
食品	日本	ロッテ	2024年～	・（加工食品）	川中：海外・国内の生産拠点	川中 ・ 包装容器のアップデート ・ 水使用量の削減、排水量の適正管理 ・ 汚染防止 ・ 環境取り組みの推進と積極的な発信	-
		ニチレイ	2024年～	・（加工食品・水産）	川上：原料調達国 川中：自社生産拠点	川中 ・ 水使用量削減 ・ 自社拠点・所有地における動植物の種の保存、生物多様性の回復活動	・ 原料サプライヤー企業のMSC漁業認証取得支援（あさり）
食品（食肉）	日本	日本ハム	2024年～	・ トウモロコシ、大豆（飼料原料）	川上：原料調達国 川中：自社生産拠点	川中 ・ 水資源の有効活用 ・ 廃棄物の減容 ・ 廃棄物の再資源化（飼料化・堆肥化、燃料化） ・ 排水の再資源化（灌漑用水化） ・ 環境配慮商品の開発	-

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - 6/6

(続き)

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴 ★・・・取組対象の品目
食品 (水産)	日本	マルハニチロ	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 天然魚 (スケソウダラ ★) 養殖魚 (マグロ ★ ブリ ★ カンパチ ★) 	川上：海外漁場 川中：国内の自社生産拠点（養殖）	川上（天然魚） <ul style="list-style-type: none"> 厳格な漁業規制に沿った操業 水産資源調査を通じた取り扱い水産物の資源状態の確認 川上（養殖魚） <ul style="list-style-type: none"> 養殖場の自主管理基準の制定 ASC認証取得 養殖魚の飼育環境に配慮した大型浮沈式銅合金生簀の導入 産官学による抗生物質使用量削減に向けた取組み 海洋プラスチック問題への対応 川中 <ul style="list-style-type: none"> MSC認証取得漁業由来水産物の調達 イニシアチブ（Seafood Business for Ocean Stewardship : SeaBOS）への参画 	-
		ニッスイ	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 天然水産物 養殖水産物 	川上（漁業）：海外・国内の漁場 川中（漁業）：海外・国内の漁場 川中（養殖）：海外・国内の自社生産拠点	川上（漁業） <ul style="list-style-type: none"> 各漁業会社における混獲防止策の継続 川中（漁業） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧種調達方針に基づいた調達 MSC・MELつの認証取得 漁業認証取得や認証品の取り扱い増 資源状態調査の継続と情報発信 水産物代替原料の開発 川中（養殖） <ul style="list-style-type: none"> 代替飼料の開発 養殖漁場の環境モニタリング ASC・MEL認証等の取得 	-

※開示内容は2024/1/15時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - キリンホールディングス 1/2

キリンホールディングスは川上の自然資本のリスクと機会を捉え、保全の取組を含めた対応を進めている。

企業概要



キリンホールディングス

業種: 食品・飲料・製菓

情報開示: TNFD開示済
 気候変動および自然資本に関するリスクと機会を分析し、対策を開示
 財務インパクトの試算も実施

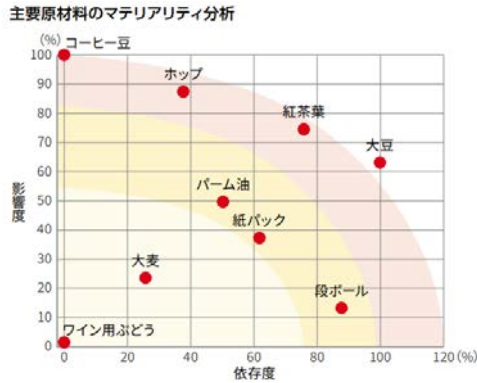
分析した原材料(生産物): 紅茶葉、紙・印刷物、パーム油、コーヒー豆、大豆、ホップ、ワイン用ブドウ

取組状況: 持続可能な原料調達だけでなく、原料生産地である日本のヴィンヤードやスリランカでの保全活動や生産者支援など、川上への取組も実施。

開示内容

- 自然資本に関する分析において、依存度とインパクトの総合的な評価を実施した結果、コーヒー豆、ホップ、紅茶葉、大豆を優先。
- その中から具体的な活動が行えるスリランカの紅茶農園を対象に、LEAPアプローチによるリスクと機会の分析・評価。
- スリランカの自然資本が気候変動だけではなく経済発展に伴う様々な影響を受けていることが判明。
- キリングroupが認証取得支援(2013年開始)や、環境再生型農業実践のためのツール「リジェネラティブ・ティー・スコアカード」(2023年開始)によりリスクを低減ができる可能性が高いことを把握。
- さらに、ネイチャーポジティブに向けた計画(AR3T)の作成や、自然資本に対する取組における財務評価も試算して開示している。

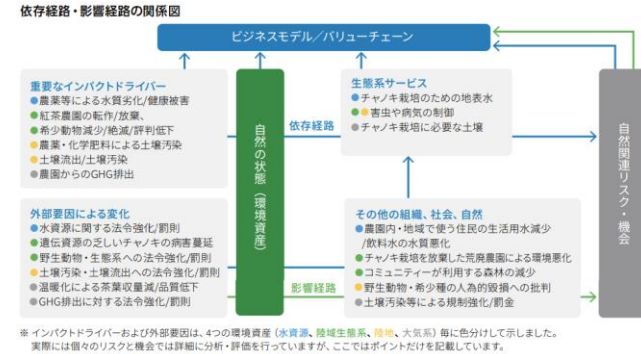
スコーピングでの主要原材料分析



インパクトと依存度の分析・評価結果

評価軸	依存度				影響度			
	農産物	農産物	農産物	農産物	GHG	単地収量	淡水使用	コモディティ
単地収量	High	High	High	High	Low	Low	Low	Low
GHG	Low	Low	Low	Low	High	High	High	High
単地収量	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
淡水使用	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
コモディティ	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low

依存経路・影響経路の関係図



リスクと機会の評価により得られた重要な示唆/取組を反映した商品

リスクと機会の評価により得られた重要な示唆

物理的リスク・機会	シナリオ#2、シナリオ#3の評価まとめ
物理的リスク・機会	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動による自然災害、収量減や茶葉品質の低下 経済発展に伴う土地利用変化による表土の浸食 チャノキの遺伝的多様性が低いことによる病害蔓延の可能性 認証取得トレーニングによる農園のレジリエンス向上
政策・法規制リスク	<ul style="list-style-type: none"> 極端な有機栽培への強引な移行により農業に大きな打撃があったため、規制が強化される可能性は低い
市場・評価リスク(消費者)	<ul style="list-style-type: none"> 近々で日本でエシカル消費が拡大する可能性は低い 将来世代はサステナビリティに関心が高い
市場・評価リスク(投資家)	<ul style="list-style-type: none"> 投資家はネイチャーポジティブ・環境再生型農業への関心が高い
責任リスク(コミュニティ)	<ul style="list-style-type: none"> 法規制違反で罰則を受ける可能性は低いと想定される

● 認証取得トレーニングに加えて、「スコアカード」による環境再生型農業を茶園に展開
 ● 農園内の水源地保全活動に加えて、雑草管理による茶園の土壌水分量保持を向上
 ● 必要に応じて、その他の生産地にもスリランカで採用したランドスケープアプローチを拡大する

ポイント

- 自社が取り扱う原材料について着目し、優先順位付けをして、自然への依存と影響を具体的に分析している。
- リスクと機会を評価したうえで、生産者に対する具体的な保全の取組(認証取得、環境再生型農業の展開)を進めている。
- さらに生物多様性保全の取組(認証取得支援)から生産された原材料を使用した一部の商品に対して認証ラベルを商品にプリントすることで、取組のPRや消費者への啓発に繋げている。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(3) 調査結果 | 国内 食品製造業 - キリンホールディングス 2/2

キリンホールディングスは川上に対する具体的な取組計画を作成することや、財務インパクトも試算して開示している。

開示内容

ネイチャーポジティブへの移行計画（AR3Tフレームワーク）

	アクション
回避	<ul style="list-style-type: none"> ● FSC認証紙使用比率100%達成・維持とグローバル展開 ● パーム油（パーム核油除く）の1次原料、2次原料で、RSPOの認証クレジット100%達成・維持、森林破壊のおそれがある国や地域からの調達を回避 ● 最小限の水で植物大量増殖が可能な袋 型培養槽技術の応用事例を継続して開拓 ● スリランカで、農園に住む若者を対象に野生動物の保護教育を実施
軽減	<ul style="list-style-type: none"> ● スリランカの紅茶農園、ベトナムのコーヒー農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援 ● フードロス&ウェイストの削減 ● 水ストレスの高いオーストラリアの醸造所で、逆浸透膜を利用した高度用水処理を導入・運用継続
復元・再生	<ul style="list-style-type: none"> ● 遊休荒地を日本ワインのヴィンヤードに活用。草生栽培による生態系の回復 ● スリランカでの農園内にある水源地保全 ● 国内製造事業所の水源地保全
変革	<ul style="list-style-type: none"> ● TNFD・SBTs for Natureなど自然資本財務情報開示ガイダンス策定に参加 ● 持続可能な紙利用のためのコンソーシアムを他企業・NGOと設立し、FSC認証紙の供給拡大に貢献 ● レインフォレスト・アライアンスコンソーシアムを設立して 持続可能な農業の認知度向上に貢献

ポイント

- 認証付き原料の調達率を増やすことだけでなく、現地の認証取得支援、水源地保全、さらにはコンソーシアム設立を通じてネイチャーポジティブに積極的に関与している。
- 上記に記載はないが、日本ワインのヴィンヤードにおいては、自然共生サイトの取得も実施している。

財務に対するインパクト試算結果

環境テーマ	リスクタイプ	事業リスク/社会課題	財務インパクト
気候変動	物理的リスク ^{*1}	農産物の収量減 ^{*2}	2℃シナリオ：13億円～34億円（2050年） 4℃シナリオ：36億円～137億円（2050年）
	移行リスク ^{*1}	カーボンプライシングによるエネルギー財務インパクト	1.5℃シナリオ：約102億円（2030年） 2℃シナリオ：94億円（2030年） 4℃シナリオ：51億円（2030年）
気候変動・自然資本	物理的リスク	カーボンプライシングによる農産物財務インパクト ^{*2}	RCP2.6/SSP1：約9億円～約44億円（2050年） RCP8.5/SSP3：約24億円～約88億円（2050年）
		洪水による操業停止	風水害シミュレーション結果：約10億円 過去の災害による実績（10億円～50億円）
自然資本・容器包装	物理的リスク	ペットボトルのマイナスの影響	約11億円
	移行リスク	認証品の調達	約0.6億円
気候変動	事業機会	感染症増加	免疫健康サプリメント市場：約28,961.4百万米ドル（2030年）
		熱中症増加	熱中症対策飲料市場：約940億円～1,880億円（2100年、4℃シナリオ）
自然資本	事業機会	フードウェイスト削減	約9億円
		ベトナムコーヒー農園での化学肥料、農薬削減による財務インパクト ^{*3}	1.1億円
気候変動	移行リスク	洪水による製造拠点のエクスポージャー	約10億円～50億円
		省エネルギー関連法制の強化による関連設備残存価値	約1.1億円

ポイント

- 事業機会として、生産地での化学肥料、農薬削減による財務インパクトを盛り込んでいる。
- 意向リスクとして認証品の調達による財務インパクトを算出している。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(4) 調査結果 | 国内 食品等小売・外食産業 1/2

食品小売や外食産業は、川上および川下（自社の拠点）における分析を実施し、川上には直接的な取組を掲げ、自社においては持続可能な原材料調達に注力をしている。

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
食品等 小売	日本	セブン&アイ・ ホールディングス	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> ・ コーヒー豆 ★ ・ 大豆 ・ 米 ・ カカオ ・ 鶏肉、牛肉、乳製品、豚肉、たまご ・ 小麦粉 ・ サトウキビ ・ 野菜・果物 ・ 海苔/水産養殖 ・ パーム油 	川上：海外原産国	川上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 節水型生産設備の提供 ・ 設備・苗木の提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な調達として、次の取組を実施 <ul style="list-style-type: none"> ・ 農産物：JGAP認証取得商品の取り扱い ・ 水産物：MSC・ASC認証商品の取り扱い ・ 畜産物：平飼いたまごの販売 ・ 他に、温室効果ガス削減の「見える化」実証事業におけるハウレンソウの取組を紹介（ラベルも掲載）
		ファミリーマート	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> ・ コーヒー ★ 	川上：海外原産国の農園	川上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 伝統農法の維持 ・ 持続可能な農地利用への貢献 ・ 灌漑設備の導入の検討、貯水池活用の検討 ・ 輸出業者経由の農事指導を通年実施 ・ の技術動向の把握と品種改良された樹種の採用を検討（収量拡大、自然災害対応） 川下（直接操業） <ul style="list-style-type: none"> ・ トレーサビリティ強化と持続可能な栽培に対応した自社調達基準の導入を検討 ・ 複数の農場から分散調達 ・ スペシャルティコーヒーの展開と価値提案 ・ 商品のおいしさ質の良さの情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後を検討する取組として、生産地エンゲージメントの強化、自然資本に配慮したスペシャルティコーヒーの展開・価値提案・情報発信、ネイチャーポジティブに寄与する生産地支援を挙げている。

※開示内容は2024/2/3時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(4) 調査結果 | 国内 食品等小売・外食産業 2/2

(続き)

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	主な取組内容	その他の特徴
食品等 小売	日本	J.フロントリ テイリング	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 農産物 畜産物 水産物 	川下：国内の自社所有拠 点（販売店等）	川下（直接操業） <ul style="list-style-type: none"> 重要な食品原材料の調達リスクにつ いての議論と戦略策定 認証商品等、環境配慮型商品の取扱 拡大 雨水・中水の利用、節水機器の使用 生態系サービスを楽しむための飲 呼油整備（立地、植生、気候特性を 把握したうえでのルール作り等） 屋上緑化、屋上都市養蜂の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 店舗においては、食品廃棄物削減の ためのAI需要予測サービス導入にも 取り組む
外食産 業	日本	すかいらく ホールディング ス	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 牛肉 ★ 豚肉、鶏肉 パーム油 乳製品 米 大豆 トウモロコシ コーヒー ココア アボガド バナナ 	川上：海外原産国 川下：国内の自社拠点	川下（直接操業） <ul style="list-style-type: none"> 取水量の削減 環境負荷軽減（廃棄物排出量、使い 捨てプラスチック排出量） 生物多様性の保全（国産野菜のJGAP 認証、パーム油のRSPO認証、紙製品 のFSC/PEFC認証などへの切り替 え） 森林破壊ゼロ 	-

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(4) 調査結果 | 国内 食品等小売・外食産業 - セブン&アイ・ホールディングス 1/2

セブン&アイ・ホールディングスは、原材料の自然への依存と影響を分析し、対応を優先すべき地域を特定している。

企業概要



業種 小売

情報開示

- TNFD開示済
- 自然資本に関する依存と影響を分析し、目標を設定
- リスクと機会の評価に着手中

分析した原材料

- コーヒー豆
- 大豆
- 米
- カカオ
- 鶏肉
- 牛肉
- 乳製品
- 豚肉
- たまご
- 小麦粉
- サトウキビ
- 野菜/果物
- 海苔/水産養殖
- パーム油

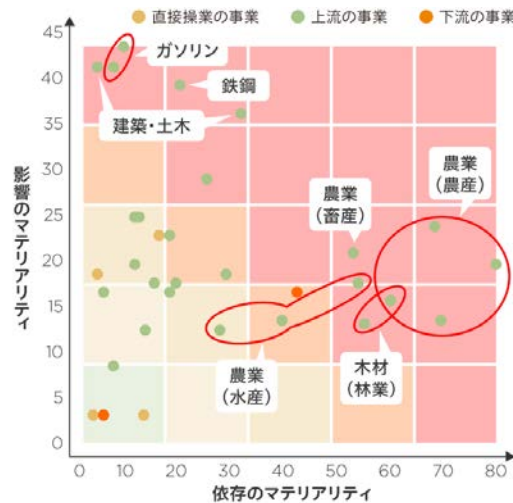
取組状況

- コーヒー豆の産地支援として、コロンビアやタンザニアのコーヒー豆加工施設を整備
- 持続可能な調達目標等の設定

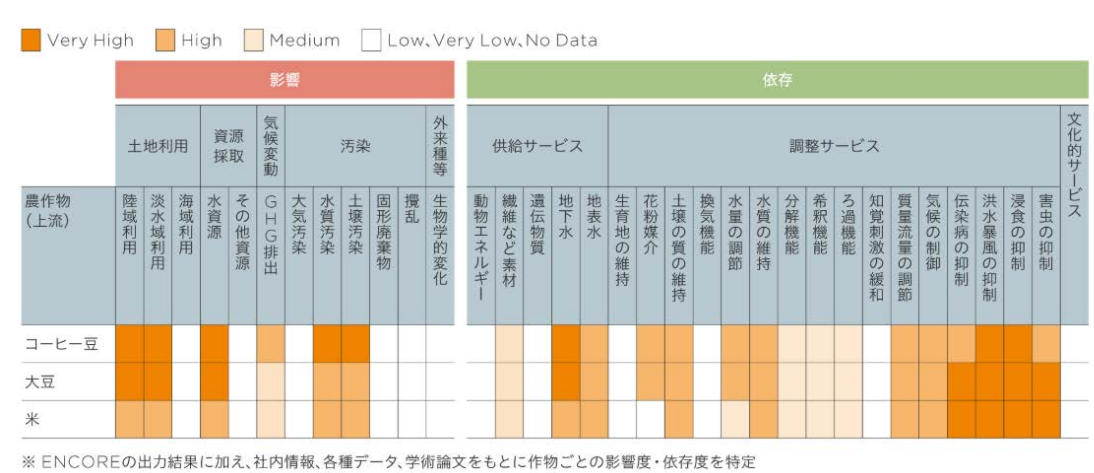
開示内容

- 全事業会社および、上流から下流まで関連するすべてのサプライチェーンを対象に、事業がどのように自然と関連しているかの調査を行った。
- 食品関連事業の上流にあたる「農林水産物の生産」、特に「農産物の生産」で自然に高く依存している。
- グループ全体で取引量が多く、かつ自然への影響が指摘されている「コーヒー豆」、「大豆」、「米」を重要な原材料として選定し、2024年度は特に影響が大きい「コーヒー豆」について、LEAPアプローチに沿ってより詳細な評価を実施した。
- 調達量の多い南アメリカは、特定された依存・影響によるリスクが高いと診断し、対応を優先すべき地域であると認識した。
- コーヒー豆に関連するリスク・機会を特定し大きさを評価（LEAP分析のA）、それを踏まえた対応策を検討（LEAP分析のP）予定。

主な事業における自然への依存と影響



重要原材料における自然への依存と影響



※ ENCOREの出力結果に加え、社内情報、各種データ、学術論文をもとに作物ごとの影響度・依存度を特定

主要調達国における自然との関連性評価

調達地域	主な調達国	保全重要度 ¹⁾	生態系の完全性 ²⁾	生態系の完全性の急激な劣化 ³⁾	生態系サービスの重要度 ⁴⁾	水ストレス ⁵⁾
南アメリカ	ブラジル					
南アメリカ	コロンビア					
中央アメリカ	グアテマラ					
アフリカ	タンザニア					

ポイント

- 自社が取り扱う原材料のうち、ハイリスク作物を優先し、自然への依存と影響を分析している。
- 依存・影響の分析結果に加え、調達量を加味して対応を優先すべき地域を特定している。

出典：セブン&アイ・ホールディングス「自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）に基づく対応」

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (4) 調査結果 | 国内 食品等小売・外食産業 - セブン&アイ・ホールディングス 2/2

セブン&アイ・ホールディングスは、持続可能な調達など4つの重要テーマにおいて数値目標を設定している。

その他取組状況

- 環境宣言『GREEN CHALLENGE 2050』を行い、グループの事業活動によって生じる環境負荷の中で、特に社会的な影響の大きい分野として、脱炭素社会を目指すための「CO2排出削減」、循環型社会を目指すための「プラスチック対策」、「食品ロス対策」、自然共生社会を目指すための「持続可能な調達」の4つを重要テーマとして特定し、目標値の設定を行っている。

持続可能な調達目標の進捗状況

持続可能な調達(国内)

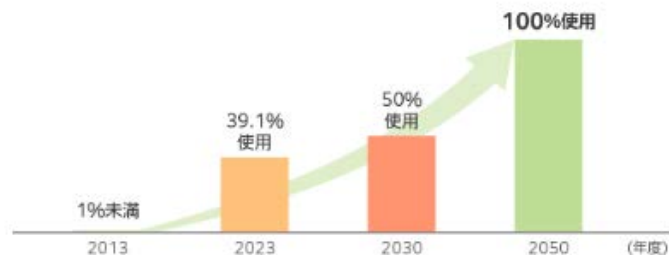


持続可能な食品原材料の使用比率※5

※5 オリジナル商品（セブンプレミアムを含む）で使用する食品原材料のうち、持続可能性が担保された原材料の使用比率。

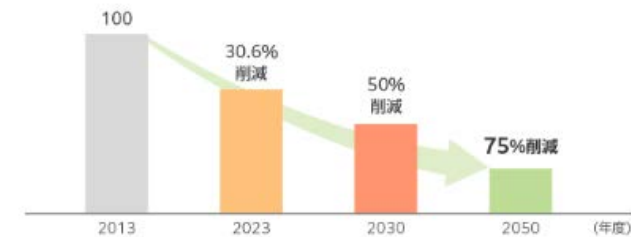
プラスチック対策および食品ロス対策目標の進捗状況

プラスチック対策



オリジナル商品で使用する容器の
環境配慮型素材の使用比率※2

食品ロス・食品リサイクル対策(国内)



食品廃棄物の発生量※3

※2 オリジナル商品（セブンプレミアムを含む）で使用する容器の環境配慮型素材（バイオマス・生分解性・リサイクル素材・紙など）の使用比率。

※3 売上百万円あたりの食品廃棄物発生量（2013年度非）

出典：セブン&アイ・ホールディングス「環境宣言『GREEN CHALLENGE 2050』」

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(4) 調査結果 | 国内 食品等小売・外食産業 - すかいらーくホールディングス 1/2

すかいらーくホールディングスは、バリューチェーン上流の特定原材料の自然資本への影響を分析している。

企業概要



業種	外食
情報開示	<ul style="list-style-type: none"> TNFD開示済 特定の原材料の自然資本に関する依存と影響を分析 事業活動に影響を及ぼすリスク・機会を定性的に評価
HICLに該当する主要原材料	<ul style="list-style-type: none"> 牛肉 豚肉 鶏肉 パーム油 乳製品 米 大豆 トウモロコシ コーヒー ココア アボガド バナナ
取組状況	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性方針とその定量目標を設定 自然関連リスク・機会を評価する指標を設定

開示内容

- 全事業会社および、上流から下流まで関連するすべてのサプライチェーンを対象に、事業がどのように自然と関連しているかの調査を行った。
- 事業と自然資本との相互関係を評価したところ、バリューチェーン上流が自然資本への影響・依存が大きいことを確認した。
- High Impact Commodity List (HICL) のうち、最も購入金額の高い「牛肉」を対象とし、原産地をバリューチェーン上流の拠点として分析した。
- オーストラリア、ウルグアイにおける牛肉の生産が停止することによる財務インパクトは大きいため、優先地域として特定した。
- 牛肉生産の自然資本へ影響・依存を整理したところ、水資源と深く関わりがあり、重要度が高い自然資本であることが判明した。
- 「水資源の保全」をマテリアリティとして特定しており、優先的に取り組むべき課題と認識している。

自然資本と事業の関係性分析

自然資本への影響

	土地利用変化			直接採取		気候変動		汚染		
	陸域	淡水域	海域	水	水以外	GHG 排出	大気	水域	土壌	廃棄物
原材料生産	HIGH	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW
加工・製造	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW
飲食業	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

自然資本への依存

	生態系供給サービス					生態系調整サービス					
	生物エネルギー	繊維その他	運搬物質	地下水	地表水	生息域	花粉媒介	土壌の質	森林による換気	水質調整機能	水質
原材料生産	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW
加工・製造	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW
飲食業	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

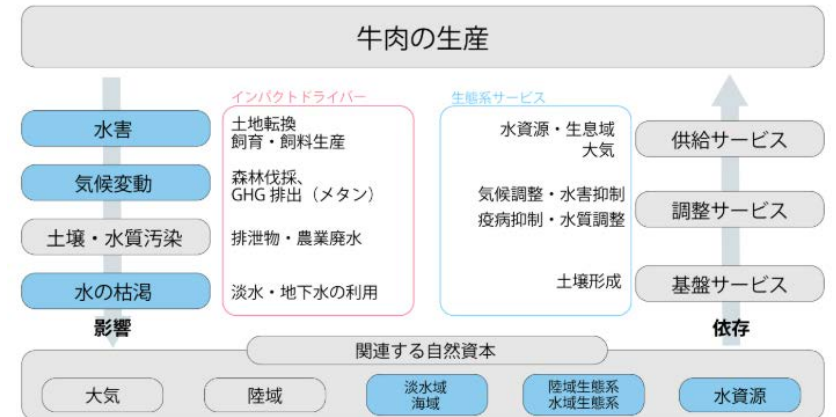
ポイント

- 自社への影響度を考慮し、購入金額をクライテリアに分析対象の原材料を決定している。
- 優先地域の特定においても、自社への財務インパクトを考慮している。

主要原産地における原材料生産と生態系の関係性

主要原産国	生物多様性にとって重要な地域	生態系の完全性が高い地域	生態系の完全性が低下している地域	水リスクが高い地域	先住民・地域社会にとって重要な地域
オーストラリア	HIGH	LOW	LOW	LOW	LOW
ウルグアイ	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW
アメリカ	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

牛肉の生産が自然資本に与える影響



出典：すかいらーくホールディングス 「TNFD提言への対応」

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (4) 調査結果 | 国内 食品等小売・外食産業 - すかいらーくホールディングス 2/2

すかいらーくホールディングスは、生物多様性に関する指標の設定、持続可能な調達に関する認証取得を行っている。

その他取組状況

- 生物多様性方針を設定し、生物多様性に関する条約や法令の遵守、森林や海洋の保全と再生への貢献、サプライヤーを通じた持続可能な原材料の調達に取り組んでいる。
- 生物多様性の保全を評価、管理する指標として、**国産野菜のJGAP認証**、**パーム油のRSPO認証**、**紙製品のFSC/PEFC認証**を設定している。
- サプライヤー選定時の要件**として、自然保護地域の開発を行わないこと、絶滅危惧種や保護種への悪影響を与えないことなどを考慮している。

生物多様性に関する指標設定

指標	2030年目標	2050年目標
国産野菜におけるJGAP又はそれに類する認証比率	50%	100%
パーム油におけるRSPO認証比率	100%	100%
紙製品におけるFSC/PEFC認証比率	75%	100%

JGAP認証（茶）の管理点および適合基準

13 周辺環境・生物多様性への配慮		
13.1	必須	周辺環境への配慮 周辺環境への配慮のために、以下に取り組んでいる。 (1) 周辺住民等に対する騒音、振動、悪臭、虫害、煙・埃・有害物質の飛散・流出等への把握と対策の実施 (2) 農業用機械が公道に出る場合の十分な安全確認、公道での泥・土塊の落下防止
13.2.1	重要	生物多様性への配慮① 生物多様性保全のために、以下に取り組んでいる。 (1) 農場周辺に生息する鳥獣の把握と、生物多様性に配慮した鳥獣被害防止対策の取り組み (2) 圃場が自然保護地域にある場合、行政の指導（開発規制等）に従っている
13.2.2	努力	生物多様性への配慮② 生物多様性保全のために、固有種（在来種）の動植物の保全、生物多様性を活用した持続可能な農業への展開あるいは地域の生物多様性への取り組みへの参加に取り組んでいる。

持続可能な調達に関するガイドランス認証（ISO20400）の取得

ISO 20400:2017「持続可能な調達-Guidance」は、組織の「持続可能な調達」に焦点を当てたガイドランス規格である。「持続可能な調達」とは、組織の活動又は製品・サービスのライフサイクル全体に環境的、社会的、経済的影響を最小化しようとする調達で、生産性の改善や価値及びパフォーマンス評価、購入者及び供給者を含む全てのステークホルダー間のより良好なコミュニケーションを可能にすること、革新を促すことによって、組織に対してより多くの価値を提供する。持続可能な調達に取り組むことで、Q（品質）C（コスト）D（納期）だけではなく、環境、人権、カンントリーリスクなどの幅広いリスクに対応した調達が可能となる。



4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(5) 調査結果 | 国内 商社 1/2

商社は、川上を分析し、原産地と連携して生物多様性の保全に取り組んでいる。

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	取組内容	その他の特徴
商社	日本	住友商事	2023年～	木材（森林事業） ※2023年度開示	川上・川中：自社グループ拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧種保護のための運用ガイドラインを策定・周知 希少種・絶滅危惧種を特定 特定種の生息数を監視するための調査 希少な動植物種の保全、自然保護局と連携したバイオコントロールの実施 伐採計画が生物多様性に与える影響の緩和策を地元コミュニティ代表者と策定 	<ul style="list-style-type: none"> 森林の生物多様性に関して、先住民の権利に配慮した管理プロセスの策定・運営にも取り組んでいる
		三菱商事	2023年～ （トライアル）	養殖魚（水産養殖事業）	川上・川中：自社グループ拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 養殖魚の脱走防止 飼料における水産原料の利用効率向上 	-
		三井物産	2024年～	（社有林）	川上・川中：自社社有林	川上 <ul style="list-style-type: none"> 自然共生サイトへの登録 山林の獣害対策（天敵種の保護） 	-
		伊藤忠商事	2024年～	（金属資源事業）	川上・川中：自社鉱山	川上 <ul style="list-style-type: none"> 閉山における生物多様性配慮（化学品等の残留防止、生態系保全） 	<ul style="list-style-type: none"> 森林コモディティ（食料、木材、天然ゴム、パーム油等）の調達、製造、加工、流通に対する取組も実施。（認証原料の調達、トレーサビリティ強化等）

※開示内容は2024/2/3時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(5) 調査結果 | 国内 商社 2/2

(続き)

★・・・取組対象の品目

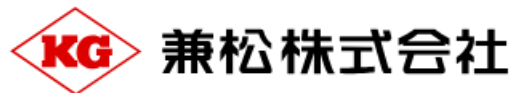
業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	取組内容	その他の特徴
商社	日本	兼松	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 牛肉 コーヒー 	川上・川中：自社拠点、 サプライヤー拠点	<p>川上（牛肉）</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規産地・代替産地の開発 代替原材料（植物由来肉）や他畜種の販売 ゲップ抑制機能のある飼料開発 植林や水の再利用に取組むサプライヤーとの取引強化 持続可能な生産に向けたサプライヤーとの協働、サプライヤーのリジェネラティブ農業取組支援 サプライヤーの認証取得支援・認証品取扱強化・認証品販売強化 <p>川上（コーヒー）</p> <ul style="list-style-type: none"> 農園による自然保護の取組強化 乾燥工程における剪定枝の活用、天日乾燥 持続可能なコーヒーの確保と取扱強化、産地の多角化 貯水池の整備、原生林保護や植林による生態系の維持、水源確保 植樹 	<ul style="list-style-type: none"> 水産事業ではMSC/ASC CoC認証の取得

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(5) 調査結果 | 国内 商社 - 兼松 1/3

兼松は、自然への依存度が高い自社事業の中から「牛肉」と「コーヒー」事業を評価対象事業として特定した。

企業概要



兼松株式会社

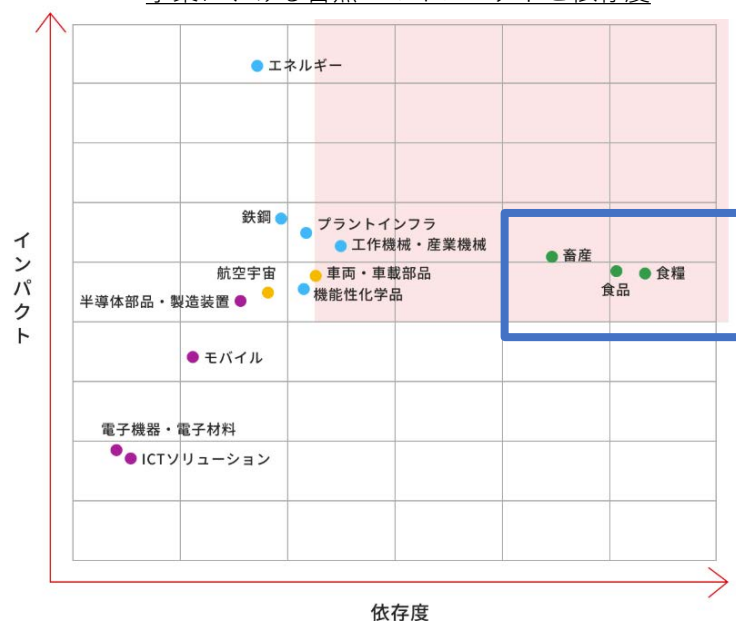
業種	商社
情報開示	<ul style="list-style-type: none"> TNFD開示済 LEAPアプローチに基づく分析・評価の実施 自社事業の自然への依存とインパクトの高い分野・事業の特定と評価・分析の実施 選定したシナリオに基づくリスクと機会の特定 自然関連の定量的な指標・目標を設定中
分析した原材料	<ul style="list-style-type: none"> 牛肉 コーヒー
取組状況	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境と共生した畜産品の調達 サステナブルコーヒーの販売拡大

出典：兼松 「[生物多様性](#)」

開示プロセスと内容

- 事業分類ごとに自然関連の依存とインパクトを算出し、マッピングを行ったところ、食糧事業、食品事業、畜産事業での自然関連への依存度が特に高いことが確認された。
- 上記3事業の中で、自然へのインパクトが大きいとされる原材料にリストアップされ、かつ産地が集約されていてLEAPアプローチに有用な情報が得られる「牛肉事業」と「コーヒー事業」の2事業が評価対象事業として選定された。
- 牛肉事業約60拠点、コーヒー事業では約20拠点のうち、TNFDフレームワークの基準（※2）に基づき重要度が最も高いと考えられる牛肉事業25拠点、コーヒー事業で8拠点を優先して分析すべき重要な地域として特定した

事業における自然へのインパクトと依存度



インパクトが大きいとされる原材料のリスト（一部抜粋）

フードシステム（陸域海域利用）	
アボカド	畜牛・牛肉
バナナ	ヤギ
キャッサバ	豚
ココア	家禽類
コーヒー	養殖魚介類/水産養殖
トワモロコシ	天然魚介類(淡水・海水)
サトウキビ	乳製品
米	革
大豆	リン肥料
ナッツ	窒素肥料
たばこ	バルブ・紙
パームオイル	
菜種油	
綿花	
天然ゴム	
木材	

ポイント

- 事業の自然へのインパクトと、産地の集約状況を考慮して評価対象事業を選定している。
- 評価対象事業拠点をTNFDフレームワークの基準によって絞り込んでいる。

(※) 「生物多様性にとって重要な地域である」「生態系の完全性が高い」「生態系の完全性が急激に低下している」「物理的な水リスクが高い」「先住民、地域コミュニティ、ステークホルダーへの便益を含む生態系サービスが重要である」

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(5) 調査結果 | 国内 商社 - 兼松 2/3

評価対象事業のプロセスごとに自然へ依存とインパクトの重要性評価を行い、リスクと機会をまとめている。

開示プロセスと内容

- 牛肉事業については「飼料栽培」、「畜産」、「加工」の3プロセス、コーヒー事業については「原料栽培」、「加工」の2プロセスにおける自然への依存（生態系サービス）とインパクト（インパクトドライバー）の重要性評価を行った。
- 両事業におけるインパクトドライバー／生態系サービスごとに、インパクトを与える／依存している主要な環境資産を特定した結果、「陸域生態系」「栽培生物資源」「大気」「水資源」の4つが該当することが判明した。
- 事業活動と環境資産における依存・インパクトの関係性をもとに、牛肉事業とコーヒー事業において中長期的に生じうる自然関連リスクを考察し、ロングリストにまとめている。また、ロングリストのリスク項目に対して、その回避、低減、軽減、管理によって生じる機会を特定した。

自然への依存、インパクトの評価(5段階評価中Very High、Highがある項目のみ抽出)および関連する環境資産

牛肉事業 (飼料栽培、畜産、加工)		インパクト				依存								
		生態系 の利用	汚染		気候変動	供給サービス		調整・維持サービス						
インパクトドライバー /生態系サービス		陸域生態系 利用の変化	土壌汚染	廃棄物	水質汚染	温室効果 ガス排出	水の供給	バイオマス の供給	地球規模の 気候調整 局所的な 気候調整 降雨パター ンの調整	土壌の質の 調整	土壌・堆積物 の保持	水流の調整	暴風雨/洪水 の緩和	生物学的制約 (病気・害虫 制御等)
重要性評価	飼料栽培													
	畜産													
	加工													
依存・インパ クトを与える 環境資産 (主要なものを 抜粋)	陸域生態系 (地下含む)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	栽培生物資源	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	大気系	○		○		○		○						
	水資源	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

コーヒー事業 (原料栽培、加工)		インパクト						依存									
		生態系 の利用	資源 の利用	汚染		気候変動	価格的外来 種・その他	供給 サービス	調整・維持サービス								
インパクトドライバー /生態系サービス		陸域生態系 利用の変化	水使用	土壌汚染	廃棄物	水質汚染	温室効果 ガス排出	生物学的 変化	水の供給	地球規模の 気候調整 局所的な 気候調整 降雨パター ンの調整	土壌の質の 調整	土壌・堆積物 の保持	水質浄化	水流の 調整	暴風雨/ 洪水 の緩和	受粉	生物学的 制約 (病気・害虫 制御等)
重要性評価	原料栽培																
	加工																
依存・インパ クトを与える 環境資産 (主要なものを 抜粋)	陸域生態系 (地下含む)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	栽培生物資源	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	大気系	○	○		○		○		○								
	水資源	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ポイント

- 評価対象事業をプロセスごとに細分化して自然への依存とインパクトの重要性評価を行っている。
- 環境資産への影響・依存に対して、陸域生態系、栽培生物資源、大気系、水資源という粒度で分析を行っている。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (5) 調査結果 | 国内 商社 - 兼松 3/3

コーヒー調達に関する機会への対策のひとつとして、「認証品の調達」を挙げている。

特定されたリスクと機会への対策

兼松のコーヒー調達に関するリスク

リスク・機会	カテゴリ	想定される主なリスク・機会	財務影響（事業へのインパクト）	対策
物理的リスク	慢性	気候変動による農業生産性・品質の低下	<ul style="list-style-type: none"> 調達コスト増加 品質低下による売上減少 調達先変更によるコスト負担 	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーと共に耐暑性を高める品種改良を実施 農園による自然保護の取組強化
		気候変動による病虫害リスクの増加	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーでの対策に伴う調達コスト増加 	<ul style="list-style-type: none"> 病害に強い品種改良を実施 トラップによる害虫予防
移行リスク	政策・法規制	環境負荷に関する法規制の導入・厳格化への未対応	<ul style="list-style-type: none"> 調達コスト増加 調達難化による売上減少 	<ul style="list-style-type: none"> 乾燥工程における剪定枝の活用/天日乾燥
		森林リスクコモディティ※1の流通/調達に関する制限	<ul style="list-style-type: none"> 調達コスト増加 持続可能な製品の供給不足による価格高騰 	<ul style="list-style-type: none"> 既存優良サプライヤーとの取引継続 サステナブルコーヒー取扱強化
	評判	サプライチェーンにおける不適切な自然管理や重大な環境負荷、地域コミュニティが受ける生態系サービスの毀損、認証の偽装に対するパッシング	<ul style="list-style-type: none"> 製品/企業の市場価値低下 サプライヤー操業停止による仕入量減少、売上機会毀損 売上減少 	

ポイント

- 商社において、サステナブルな原材料の調達は他の業界と共通した取組となっており、より上流に近い商社がこれを実現するには上流への直接的な支援が必要になると想定。

兼松のコーヒー調達に関する機会

リスク・機会	カテゴリ	想定される主なリスク・機会	財務影響（事業へのインパクト）	対策	
機会	サプライヤー	水・エネルギー使用量削減	<ul style="list-style-type: none"> 調達コスト抑制 	<ul style="list-style-type: none"> 貯水池の整備、原生林保護や植林による生態系の維持、水資源確保 	
		資源効率			<ul style="list-style-type: none"> 利用水資源効率化 病虫害対策
		生態系の保護、回復、再生			<ul style="list-style-type: none"> 農園自体の生態系の保護
	製品とサービス	調達先の多角化、代替品の取扱による売上増加	<ul style="list-style-type: none"> 安定的な調達の確保 調達コスト抑制 		
		リジェネラティブ農業支援による環境負荷の低減			
		天然資源の持続可能な利用			<ul style="list-style-type: none"> 安定的な調達の確保 販路拡大
		市場			<ul style="list-style-type: none"> 認証品の調達に伴う訴訟リスクの低下
	当社	市場	<ul style="list-style-type: none"> 市場ニーズを満たすことによる売上増加 		
		評判	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤー支援(自然環境、労働環境面/地域コミュニティとの良好な関係構築) 		<ul style="list-style-type: none"> 安定的な調達の確保 評価向上
		評判	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤー情報の管理システムの導入 		<ul style="list-style-type: none"> トレーサビリティなどの増加コスト抑制

・ダテラ農園(※2)をはじめとするサステナブルコーヒーの確保および産地の多角化

・ダテラ農園に代表されるRA認証による人権面の透明性の担保
・トリリオンプロジェクト(※3)への賛同

・トレーサビリティ管理の高度化

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(6) 調査結果 | 海外 食料生産企業

海外の食料生産企業は、調達地域に対して直接的な生物多様性保全の支援に取り組んでいる。

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	取組内容	その他の特徴
食料生産	シンガポール	Olam Agri	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 米、小麦、大豆、トウモロコシ、パーム油 木材、ゴム、綿 	川上：海外調達地域 川中：自社拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 再生農業の推進（土壌の健全性の保護） 農家の気候耐性の構築 水管理の実施 生物多様性・自然生態系の保護 	-
	アメリカ	Bunge	2024年～	（農産品）★	川上・川中：自社グループ拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 再生農業の推進 川中 <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な生産（トレーサビリティ確保と優先度の高い地域での監視） ※セラードでの大豆生産、パーム油 	<ul style="list-style-type: none"> 南米・北米・ヨーロッパでの再生農業も取り上げているが、生物多様性だけでなくCO2排出削減の文脈を主として取り上げている。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(6) 調査結果 | 海外 食料生産企業 - BUNGE (ブンゲ) 1/2

BUNGEは、自社拠点と生物多様性ホットスポットをマッピングし、生産・貯蔵能力を考慮し重要地域を特定している。

企業概要



業種

農業（農産物の調達・貯蔵・輸送・加工・販売）／食品

情報開示

- TNFD Early Adopter
- LEAPアプローチに基づく自社事業の生物多様性へ影響と依存度の分析・評価
- TNFDの推奨開示事項に基づく成果の開示

対象原材料

- （特定の原材料の影響分析・評価は行っていない。）

取組状況

- カバークロップとリジェネラティブ農業の推進

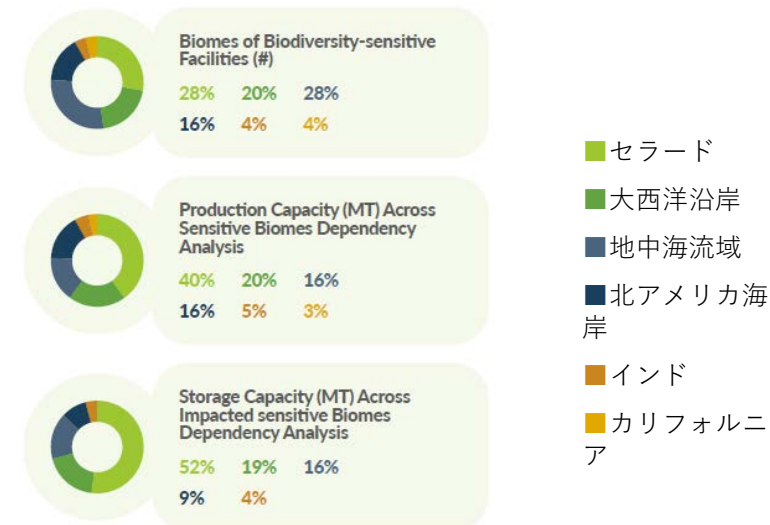
開示プロセスと内容

- 自社の食品加工施設をマッピングし、生物多様性ホットスポットと照らし合わせることで、自社の事業が生物多様性に影響を与えやすい地域を特定した。
- 依存度分析の結果、26%の施設が生物多様性に配慮すべき地域にあることが判明した。その中でも特にセラードと大西洋沿岸の森林（いずれもブラジル）という2つの地域が固有の生態系、生息地損失の観点から重要であることが確認された。
- LEAP分析に対する具体的な取組は紐づけて開示されていないが、持続可能な調達や再生農業の取組を進めている。

生物多様性ホットスポットに位置する自社の加工施設



各地域におけるバイオームの数と事業のインパクト



ポイント

- TNFDの推奨開示事項の指標に基づいて、自社の拠点に絞って開示を行った。
- 生産能力と貯蔵能力を考慮して重要地域を特定している。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (6) 調査結果 | 海外 食料生産企業 - BUNGE (ブンゲ) 2/2

BUNGEは、TNFDの指標についても開示している。

指標の開示

Indicator	Sustainability Report 2023
Total spatial footprint (km ²) (sum of): → Total surface area controlled/ managed by the organization, where the organization has control (km ²); → Total disturbed area (km ²); and → Total rehabilitated/restored area (km ²).	26% Inside, 74% Outside Biodiversity-sensitive Regions (Dependency Analysis).
Extent of land/freshwater/ocean ecosystem use change (km ²) by: → Type of ecosystem; and → Type of business activity.	
Extent of land/freshwater/ocean ecosystem conserved or restored (km ²), split into: → Voluntary; and → Required by statutes or regulations.	Total volume of water withdrawn 2023 - 86,840,746 m ³ . 27 million hectares monitored through satellite and radar, page 53.
Extent of land/freshwater/ocean ecosystem that is sustainably managed (km ²) by: → Type of ecosystem; and → Type of business activity.	
Pollutants released to soil (tons) by type, referring to sector-specific guidance on types of pollutants.	Hazardous landfill disposal 2023 - 128 metric tons.
Volume of water discharged (m ³), split into: → Total; → Freshwater; and → Other. Including: → Concentrations of key pollutants in the wastewater discharged, by type of pollutant, referring to sector-specific guidance for types of pollutants; and → Temperature of water discharged, where relevant.	Total volume of water discharged 2023 - 74,855,953 m ³ . Total volume of fresh surface water discharged 2023 - 13,693,867 m ³ .
Indicator	Sustainability Report 2023
Weight of hazardous and nonhazardous waste generated by type (tons), referring to sector-specific guidance for types of waste: Weight of hazardous and nonhazardous waste (tons) disposed of, split into: → Waste incinerated (with and without energy recovery); → Waste sent to landfill; and → Other disposal methods.	→ Hazardous waste incineration 2023 - 169 metric tons. → Non-hazardous waste incineration without energy recovery 2023 - 491 metric tons. → Non-hazardous waste incineration with energy recovery 2023 - 6,208 metric tons. → Hazardous waste landfill disposal 2023 - 128 metric tons. → Non-hazardous waste landfill disposal 2023 - 27,802 metric tons. → Waste Reused, Recovered, and Recycled 2023 - Hazardous - 698 metric tons; 60 metric tons; 1,461 metric tons. Non-Hazardous - 22,683 metric tons; 15,637 metric tons; 63,147 metric tons.
Weight of hazardous and nonhazardous waste (tons) diverted from landfill, split into waste: → Reused; → Recycled; and → Other recovery operations.	
Water withdrawal and consumption (m ³) from areas of water scarcity, including identification of water source.	See Page 87 for the holistic water indicators.
Quantity of high-risk natural commodities (tons) sourced from land/ocean/freshwater, split into types, including proportion of total natural commodities. Quantity of high-risk natural commodities (tons) sourced under a sustainable management plan or certification programme, including proportion of total high-risk natural commodities.	2023 - 51% of Brazilian soy was originated in the Cerrado biome.
For those organizations that choose to report on state of nature metrics, the TNFD encourages them to report the following indicators, and to refer to the TNFD additional guidance on measurement of the state of nature in Annex 2 of the LEAP approach: → Level of ecosystem condition by type of ecosystem and business activity; and → Species extinction risk.	Reported on the LEAP Approach, Page 27.

TNFDの開示指標に則り、測定・開示を行っている。

例：

- 総空間占有面積：
生物多様性に敏感な地域内で 26%、地域外では 74%
- 排水量の内訳 2023年：
総排水量 - 74,855,953 m³.
排出される淡水表流水の総量 - 13,693,867 m³.
- 有害廃棄物と非有害廃棄物の重量 2023年：
有害廃棄物の焼却量 - 169t
エネルギー回収なしの非有害廃棄物焼却 - 491 t
エネルギー回収を伴う非有害廃棄物の焼却 - 6,208 t
有害廃棄物の埋立処分量 - 128 t
非有害廃棄物の埋立処分量 - 27,802 t
- 廃棄物の再利用、回収、リサイクル 2023年：
危険物 - 698 t, 60 t, 1,461 t
非危険物 - 22,683 t, 15,637 t, 63,147 t
- 陸地/海洋/淡水から得られる高リスク天然資源の量：
2023年 - ブラジルの大豆の51%はセラードバイオームで生産

ポイント

- 指標全量というより、開示可能な指標を掲載している様子。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(7) 調査結果 | 海外 食品製造業

海外の食品製造業は、川上に対して再生農業の支援や水に対する取組を進めている。

★・・・取組対象の品目

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	取組内容	その他の特徴
食品製造	オランダ	JDE Peets'	2024年～	• コーヒー豆 ★	川上：原産国の農場 川中：自社製造拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> • 土壌管理支援（カバークロープ、マルチング、溝掘等の土壌管理方法を改善するための知識・スキルの教育、土壌分析ツールの提供） • 水路の保護 • 森林再生プロジェクトの実施 川中 <ul style="list-style-type: none"> • 農園のマッピング（森林破壊の検出） • 水使用量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> • アグロフォレストリーや再生型農業にも取り組むが肥料削減によるCO2削減等の主張が多く見られる。 • 他に茶葉に関してはRA認証の原材料調達に取り組む。
食品製造（飲料）	チリ	Viña Concha y Toro	2024年～	• ブドウ ★	川上：国内外の自社の生産・製造拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> • 再生型農業の導入（土壌、動植物、森林の保全） • 生態系の保全、野生動物の保護、ビオトープ設置 • 生物多様性に関する研修実施 	<ul style="list-style-type: none"> • 再生型農業の導入のためGEA（農業生態系管理）プロジェクトを立上げて生産プロセスでの環境再生に取り組む。 • 農園、ワイナリー、工場に植樹も実施。
食品製造（水産）	ノルウェー	Mowi	2024年～	（飼料原料、養殖魚）★	川上：自社生産拠点（養殖、飼料生産） 川中：自社製造拠点（飼料、水産加工） 川下：自社販売拠点	川上（養殖） <ul style="list-style-type: none"> • GSSI認定の認証（ASC・BAP・GLOBAL G.A.P.）を取得する • 脱走数ゼロのための研修 川中（飼料） <ul style="list-style-type: none"> • 原材料のトレーサビリティ確保。 • 森林破壊の無い大豆調達（ProTerra認定） • 造肉係数（FCR）低減可能な飼料の使用 川中（水産加工） <ul style="list-style-type: none"> • 水不足リスクが中・高エリア拠点の水使用量削減 	<ul style="list-style-type: none"> • 事業全体でスマート農業を実施し、給餌の最適化、水質監視の自動化にも取り組む。

※開示内容は2024/2/3時点のものを反映。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (7) 調査結果 | 海外 食品製造業 - Viña Concha y Toro (ビナ・コンチャ・イ・トロ)

Vina Conchaは、ブドウ園の保全に取り組むとともに、LEAPアプローチに基づく分析を実施し、2024年以降に開示を予定している。

企業概要

VIÑA CONCHA Y TORO
— FAMILY OF WINERIES —

業種	飲料（ワイナリー）
情報開示	<ul style="list-style-type: none"> 2025年1月時点でチリ唯一のTNFD Adopter LEAPアプローチに基づき、生産拠点における自然との相互作用を特定 2024年以降、TNFD勧告に沿った開示を開始する予定
対象原材料	<ul style="list-style-type: none"> ブドウ
取組状況	<p>下記4つの柱からなる農業生態系管理プロジェクトを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 土壌：リジェネラティブ農業 植物相：在来種の保全 動物相：野生動物のための環境整備 自然林：ほ場隣接林の保全

LEAPアプローチによる分析の成果

- 事業ポートフォリオにおける優先分野が明確化され、企業と自然の関わりにおける重要な側面をより効果的かつ集中的に管理できるようになった。
- 事業が生物多様性と生態系に与える重大な影響に対処するための具体的な機会が複数特定された。
- 具体的な目標、パフォーマンス指標、長期的な戦略的アプローチを含む、包括的な生物多様性および自然戦略を策定するための基盤が整った。

GEA（農業生態系管理）プロジェクトの概要

目的

土壌に含まれる有機炭素を増やすと同時に、ブドウ園の生物多様性を促進すること

土壌：
畝間のカバークロープ等、リジェネラティブ農業の実践

植物相：
在来植物の植林

動物相：
止まり木、ビオトープの設置

自然林：
原生林保護プログラムによる隣接地の保全と回復

ポイント

- 自社ブドウ園の自然への依存とインパクトの分析結果を、現行の取組も考慮し2025年に開示すると考えられる。

GEAプロジェクトを実施するブドウ園



4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例

(8) 調査結果 | 海外 食品等小売業

海外の食品等小売企業者、自社の持続可能な商品の売上比率を上げることや、川上に対して直接的な支援を実施しているケースもある。

業界	国	会社名	TNFD 開示状況	優先品目（食品等 のみ）	分析対象	取組内容	その他の特徴
食品等 小売	ス ウェー デン	Axfood	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> 米、トマト、牛乳、 コーヒー等 	川下：自社の調達	川下 <ul style="list-style-type: none"> 持続可能性ラベル付き商品の売上比率向上 オーガニック食品の売上比率向上 	<ul style="list-style-type: none"> 他に、森林破壊の無い飼料を与えた牛のミルク調達、水ストレスのリスクが高い生鮮果物と野菜のサプライヤーへの水基準適用等にも取り組む。
食品等 小売	フラン ス	Carrefour	2024年～	<ul style="list-style-type: none"> パーム油 大豆 牛肉 ココア 水産物 養殖製品 綿 	川上：調達国 川下：自社販売拠点	川上 <ul style="list-style-type: none"> 独自の農業生態学を取り入れた手法で生産された商品（カルフルクオリティライン；CQL）の開発と、生産者への導入 影響の高い原材料の調達に対する監視と目標設定 川下 <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な製品の販売、オーガニック製品の調達と販売 手頃な価格のオーガニック製品の開発 水使用量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> 他に、販売、調達など自社事業における目標設定が細やかにされており、定量的かつ企業として高い目標が掲げられている。

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (8) 調査結果 | 海外 食品等小売業 - CARREFOUR (カルフルール) 1/2

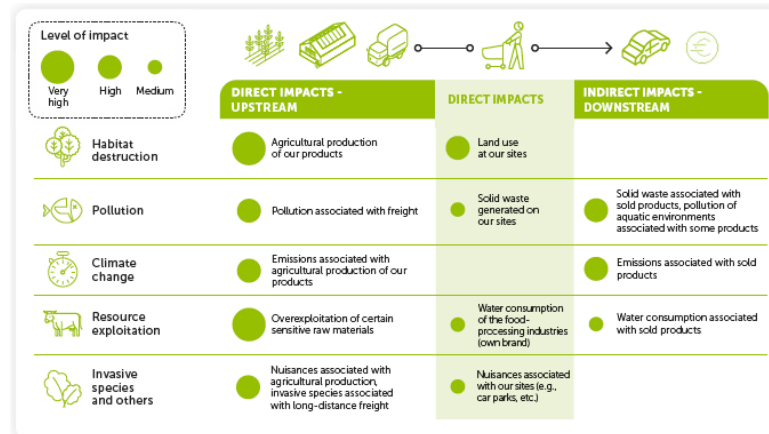
CARREFOURは、TNFDへの言及はないが特定原材料の生物多様性への影響を分析し、リスクと機会を特定している。

企業概要	
	
業種	小売
情報開示	<ul style="list-style-type: none"> TNFD Early Adopter 自社小売事業による自然への影響のマクロ分析、特定原材料の影響分析を実施 分析結果をもとにリスクと機会を特定
対象原材料	<ul style="list-style-type: none"> パーム油、大豆、牛肉、ココア、水産物、綿を含む計15種類の原材料
取組状況 (特定したリスクへの対応)	<ul style="list-style-type: none"> 有機/非遺伝子組換え農産物サプライチェーンへの移行 潜在的に有害な物質を含まない天然製品の開発 プラスチックフリー製品と包装

LEAPアプローチによる分析の成果

- 国別生物多様性フットプリントの評価を行い、2022年に自社事業とそのサプライチェーンの自然への依存度と関連するリスクのレベルを分析した。また2023年には、バリューチェーンの各段階で15種類の原材料の生態系や生物多様性への影響を分析した。
- IPBES (※) が特定した生物多様性損失の5つの主要要因 (生息地の破壊、汚染、気候変動、資源の搾取、侵略的外来種) それぞれへの事業の影響を分析したところ、そのほとんどは、上流もしくは下流で発生することが確認された。
- 特にパーム油、大豆、牛肉、ココア、水産物、養殖製品、綿製品で生物多様性への影響が大きいことが確認された。
- これらの分析結果から「食料資源等の汚染」、「大気、水、土壌の汚染」、「懸念物質の排出」、「マイクロプラスチック」を生物多様性に関するリスクに設定し、それに対応する機会を特定した。

カルフルールの事業による生物多様性への影響



ポイント

- 詳細な地域分析は行わず、事業のサプライチェーンによる生物多様性への依存と影響を評価し、リスクと機会を特定している。

特定の原材料における生物多様性への影響

	Change in use of land and sea	Overexploitation of resources	Climate change	Pollution			Invasive species
			GHG emissions	Air pollution	Water pollution	Soil pollution	Biological degradation
Palm oil	●	●	●	●	●	●	
Soy	●	●	●	●	●	●	
Beef	●	●	●	●	●	●	
Cocoa	●	●	●	●	●	●	
Fishery products	●	●	●	●	●	●	●
Aquaculture products	●	●	●	●	●	●	●
Cotton	●	●	●	N/A	●	●	

- Average impact: below the food product median
- High impact: above the food product median
- Very high impact: higher than 95% of food products

(※) IPBES: 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム

4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例 (8) 調査結果 | 海外 食品等小売業 - CARREFOUR (カルフルー) 2/2

TNFDの指標のように、汚染・マイクロプラスチック・懸念物質に関する機会として、環境に配慮した製品の調達・利用が挙げられている。

KPI

Topic	Objective	2023 Result	2022 Result	Change	Target
Promoting responsible consumption					
Promoting the consumption of certified sustainable products	Sales of certified sustainable products⁽²⁾ (in millions of euros)	5,282	5,142	+2.7%	€8 billion by 2026
	of which sales of organic products (in millions of euros) ⁽²⁾	2,531	2,616	-3.2%	
	of which sales of Carrefour Quality Lines products (in millions of euros) ⁽²⁾	1,108	1,132	-2.1%	
	of which sales of products that comply with our sustainable forestry policy ⁽⁴⁾ (in millions of euros)	871	871	0%	
	of which sales of products that comply with our sustainable fishing policy ⁽³⁾ – excluding organic products and Carrefour Quality Lines ⁽⁶⁾ (in millions of euros)	707	492	+43.8%	
of which sales of products with other environmental certifications ⁽⁷⁾ (in millions of euros)	57	31	+82.3%		
Promoting sustainable agriculture					
Promoting sustainable agriculture	Percentage of sales of fresh food products sourced from organic or agroecological farmers⁽⁸⁾	6.5%	4.8%	+1.8 pts	+15% by 2025
	Number of Carrefour-branded organic product references	1,163	1,247	-6.7	
	Percentage of sales of Carrefour Quality Lines fresh products committed to an agroecological approach ⁽⁹⁾ (share of sales, as a %)	28.4%	6.5%	+21.9 pts	100% by 2025
	Market penetration rate of Carrefour Quality Lines in fresh produce (%)⁽¹⁰⁾	7%	6.9%	+0.1 pts	
	Number of partner producers⁽¹¹⁾	46,013	37,758	+21.9%	50,000 by 2026
	of which organic farming partner producers (supported through sector-based contractual arrangements) ⁽¹²⁾	4,997	3,637	+37.4%	
of which Carrefour Quality Lines partner producers ⁽¹³⁾	16,872	22,176	-23.9%		
of which regional or ultra-local partner producers ⁽¹⁴⁾	11,838	11,945	-0.8%		
of which producers who are partners in other collective initiatives ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾	12,306	New			

責任ある消費の促進

持続可能な農業の促進

Topic	Objective	2023 Result	2022 Result	Change	Target
Sensitive raw materials					
Raw materials associated with a risk of deforestation	Palm oil: Percentage of palm oil used in Carrefour-branded products that is fully traced (RSPO Segregated certified)⁽¹⁷⁾	95.3%	83.7%	+11.6 pts	100%
	Palm oil: Percentage of palm oil used in Carrefour-branded products certified RSPO or equivalent	100.0%	99.9%	+0.1 pts	100%
	Wood and paper: Percentage of Carrefour-branded products in ten priority categories sourced from sustainable forests⁽¹⁸⁾	96.3%	90.7%	+5.6 pts	100%
	Soy: Percentage of Carrefour Quality Lines and other key Carrefour-branded products that use zero-deforestation soy as animal feed⁽¹⁹⁾	21.7%	19.7%	+2.1 pts	100% by 2025
Cocoa: Percentage of Carrefour-branded chocolate bars that comply with our Sustainable Cocoa Charter⁽²⁰⁾	31.6%	31.4%	+0.2 pts	100% by 2023	
Traceability and assessment of traders: Percentage of key traders assessed		100%	100%		100% by 2025
	Traceability and assessment of traders: Percentage of key traders making progress towards complying with our policy	33%	Assessed based on 2022 data		100% by 2025
	Brazilian beef⁽²¹⁾: 100% Brazilian beef will be zero deforestation for Carrefour brands by 2026, and for other brands by 2030	Methodology currently under development			100% by 2030
Brazilian beef: Percentage of Brazilian beef suppliers that are geo-monitored and comply with our forest policy or are committed to an ambitious policy to combat deforestation		100%	89.70%	+10.3 pts	100% by 2025
Sourcing responsible textile raw materials	Percentage of natural textile raw materials which comply with our responsible TEX policy⁽²²⁾ (cotton, wood fibres, wool, cashmere)	52.3%	46.40%	+5.8 pts	100% by 2025
	Cotton: Percentage of TEX products made from organic cotton and whose producers are paid fairly	20.6%	21%	-0.4 pts	50% by 2027
	Wood fibre: Percentage of viscose TEX products made from wood fibre sourced from sustainably managed, FSC (Forest Stewardship Council) certified forests	96.3%	70.9%	+25.4 pts	100% by 2023
	Wool: Percentage of wool TEX products sourced from traceable quality lines that guarantee animal welfare and prevent desertification	58.7%	25.1%	+33.6 pts	100% by 2025
	Cashmere: Percentage of cashmere TEX products sourced from traceable quality lines that guarantee animal welfare and prevent desertification	100%	100%	0 pts	100% by 2021

センシティブな原材料

Topic	Objective	2023 Result	2022 Result	Change	Target
Supporting sustainable fishing and aquaculture	Percentage of sales of fishery and aquaculture products, controlled products, and national brands produced using sustainable practices⁽²³⁾	57.1%	34.50%	+22.6 pts	50% by 2025
	Percentage of sales of controlled fishery and aquaculture products produced using sustainable practices⁽²⁴⁾	60.9%	49.50%	+11.4 pts	50%
Preventing the impact of different types of pollution on biodiversity					
Preventing the impact of different types of pollution on biodiversity	Methodology currently under development				
	For objectives relating to packaging and plastic management, see Section 2.1.3 Circular economy				
	For objectives relating to the impact of farming practices, see the objectives below on promoting sustainable agriculture				
Limiting the environmental impact of our sites					
Limiting the environmental impact of our sites	New projects certified to BREEAM (BRE Environmental Method) New Construction standards (in %)⁽²⁵⁾	0 ⁽²⁶⁾	100%		100%
	Shopping malls certified to BREEAM In-Use standards (as a % of asset value)	95.8%	94%	+1.8 pts	
	* of which Very Good (as a % of asset value)	31%	33%	-2 pts	
	For objectives relating to waste management and food waste, see Section 2.1.3 Circular economy				

汚染防止

Topic	Objective	2023 Result	2022 Result	Change	Target
Promoting responsible water consumption					
Promoting more responsible water consumption	Water consumption per sq. m. of sales area (cu.m.)⁽²⁷⁾	1.27	1.32	-4%	
	Amount of water consumed (in millions of cu.m.)⁽²⁸⁾	8.2	12.2	-32%	
	For objectives relating to water quality, see the objectives below on responsible consumption and sustainable agriculture				

責任ある水消費の促進

ポイント

- 「持続可能な消費の促進」においては、認証された持続可能な製品の販売やオーガニック製品の売上高、自社独自品質の売上高、持続可能な森林政策に準拠した製品の売上など、環境に配慮した商品構成のKPIが多く採用されている。
- 「持続可能な農業の推進」においては、自社独自製品のうち農業生態学的アプローチを採用している割合や、有機農業の支援をしている農業者数など、具体的な川上の状況が目標に設定されている。
- 他にも、ハイリスクコモディティの認証付き原材料の調達は基本的にゴールが100%となっている。
- 他にプラスチック、水、廃棄物といった目標も掲げており、先進している様子が伺える。

2. 事業報告

① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査

1. 調査の考え方
2. 海外における生物多様性保全に係る農作物や食品表示、評価手法
3. 食品表示・評価手法のヒアリング結果
4. 食品や農業分野における自然資本の情報開示に係る国内外の動向や事例
5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果

5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果 情報開示動向・取組事例 – 金融機関

金融機関にTNFD開示の動向や開示における等級ラベルの課題を確認した。

■食品や農業分野における自然資本の情報開示

投資家の視点

- ✓ 投資家はTNFD開示が事業にとってどう重要か、**財務的にどう波及するのかという点も重視している**。企業が重要視している取組が投資判断に影響しないケースもある。
- ✓ 等級ラベルは、内容の確からしさを（生産段階において環境・社会リスクの回避と軽減が証明）補強すれば、金融機関・投資家にとっても価値の高いものになると考えられる。

■等級ラベル（みえるらべる）

企業における 等級ラベルの 活用課題

- ✓ データの連続性：農薬や化学肥料の低減に関しては、**時系列の変化**（影響がゼロに向かっていく現象の傾向）が把握でき、そのデータを保持することが重要。
- ✓ TNFD指標における活用①：農薬、化学肥料はTNFDの指標「土壌に放出された汚染物質の量」というのがあり、農薬も当てはまる。**自然の状態を測る指標である「State of nature」**の内容が固まってきたら、そこにつながるようなものが見えるラベルにあると良い。
- ✓ TNFD指標における活用②：TNFD開示では指標や目標を定量的に定める必要がある。等級ラベルは学術的にも実際にもポジティブなインパクトがあると定性的に言えるが、**やがて定量化が求められると考えられる**。今後、企業がサプライチェーンにおける農産物の環境インパクトを評価していく中で、等級ラベルと紐づけができる評価項目を設定すると広がりを持たせられる。
- ✓ 取組と指標の紐づけ：例えば生物の絶滅リスクで評価する場合に、企業の農薬や化学肥料を減らす等の取組と、絶滅リスクを計測して**実際にリスクが下がったことを紐づけられるとよい**。

TNFD開示の 状況

- ✓ 定量的な、原材料の全体の金額・重量ベースでの開示が究極的には求められる。現実的には難しいが、最終的には**汚染物質削減の量を連続的に積み上げられるとよい**。
- ✓ 定性的、部分的な開示についても現時点では一定程度評価されるが、なぜそこから取り組むのかの説明は必要となる。最終的には重要な原材料全部をカバーすることが目標となる。

その他等級ラ ベルの活用課 題

- ✓ 消費者向けの課題（等級ラベル付き商品の販売）：海外では有機認証等にも段階があり、**生産のストーリーが見えることによって消費者が選びやすくなっている**。等級ラベルを消費者に遡及するには、例えば売り場のボードを付けてもらうなどの小売段階での取組によって見えるラベル付き商品への移行が進む可能性も考えられる。
- ✓ 消費者向けの課題②**消費者意識を変えていくこと**が農業者の取組の価格転嫁にもつながるので、小売段階での取組も重要。生物多様性保全の取組は、地域の土地・水・里山を保全することでおいしい農産物ができるといったストーリーにつながり、消費者に訴求できる。
- ✓ 等級ラベルの普及に関する課題：農産物の小売はコストアップ時に消費者に受け入れられにくく**価格転嫁しづらい**。大手小売企業は、環境配慮の取組をブランディングとして自発的に行っている。加工、外食における環境配慮は価格転嫁しやすい傾向はあると考えられる。

5. 情報開示動向・事例のヒアリング結果

情報開示動向・取組事例 - 東北大学COI-NEXT ネイチャーポジティブ発展社会実現拠点客員教授 藤原啓一郎氏

飲料会社にて生物多様性保全の取組に対する経験が深い藤原氏に食品企業の保全取組や原材料調達の課題を確認した。

■食品や農業分野における自然資本の情報開示の国内外の動向や事例

持続可能な生産活動による価値向上（投資家向け）

- ✓ 持続可能な生産に関する取組をESGとして行うのか、顧客への訴求を目指して行うかを区別する必要がある。食品企業（キリンHD）のケースでは、紅茶製品でのスリランカのレインフォレストアライアンス（RA）の取組などはESGとして投資家への訴求効果があった。
- ✓ 財務的な影響やレジリエンスに関しては**実際に問題が起こらない限り評価が難しい**。以前からRA認証やFSC認証などESGに関する取組を行ってきた食品企業は、TCFDをきっかけに注目を浴び、高い評価を受けることができた。

持続可能な生産活動による価値向上（消費者向け）

- ✓ 消費者向けとして、**ナショナルブランド**（RA認証原料の紅茶製品）を通じた顧客に対する訴求効果は限定的であった。
- ✓ 国内のヴィンヤードでも保全を行っている。日本ワイン市場はターゲット層が限られること、ワイナリーツアーを通じたマーケティングができることもあり、顧客に対する訴求効果は高かった。持続可能な生産活動による顧客への訴求効果は、ニッチな市場において有効と思われる。

■生物多様性保全の取組を食品表示（環境ラベル）に使用することや、保全取組を評価することに関する考え方

持続可能な認証ラベルの取り扱い

- ✓ 認証ラベルはその種類によって背景が異なりコミュニケーションにおける活用方法が違うことに留意する必要がある。
- ✓ ナショナルブランドの原材料調達では、価格・品質・安定供給が重要。また、ESG投資における認証品の注目度は下がっており、SBTNやTNFDにおいても、**認証品であることよりも実質的に意義があることを確認できているかが重要**になっている。
- ✓ 社内的にはロットを分ける負担がある一方で、取組を誇りに思ってもらえることから、特に若手社員エンゲージメントには有用である。

持続可能な認証ラベル付き原材料を含む製品の価格

- ✓ 近年のインフレと食料品の値上げ状況を考えると、値上げ金額に価格転嫁分を含め回収できる可能性もあると考えられる。
- ✓ クラフトビール等の製品は一般品より高価格で利幅があるので価格転嫁でき、ワインもブランド料に含まれるため価格転嫁を行っても理解は得られる。一方、**ナショナルブランド品**のような薄利多売の製品での価格転嫁は難しいかもしれない。

■等級ラベル（みえるらべる、特に生物多様性保全の部分）の普及に関する考え方

消費者への等級ラベルの普及

- ✓ 顧客への訴求力を高めるためには、**背景とナラティブが必要**で、そのナラティブが成り立つ証拠と説明が必要。取組に該当することが何を示しているか説明できることでラベルが有効になるといえる。
- ✓ 小売店でのチラシによる訴求効果は高いと思われる。加えて、認証やラベルのシンボル（風力発電エネルギーの風車ラベル、コウノトリのマーク等）で、自然のために行った行為が分かるものであれば効果は高まるかもしれない。GHG削減は星の数でもいいかもしれないが、**生物多様性のラベルは手触り感のあるものだとよい**。

企業での等級ラベルの取り扱いを進めるためのアプローチ

- ✓ 国内企業の等級ラベル認証原材料調達の推進は難易度が高いと考えられる。企業側からすると、特に**ナショナルブランドの原材料**などはESG的な視点よりも調達量の確保が重要で、安定調達が難しいものはスポット調達以外では使われない。
- ✓ 企業が本格的に取り組むのであれば、認証原材料に切り替えるのではなく、**すでにある調達先に認証やラベルを取得するよう**に依頼する方が有効と考えられる。

3. 事業報告

② 調査・分析手法の設計及び等級ラベル活用方法の検討

3. 事業報告

② 調査・分析手法の設計及び等級ラベル活用方法の検討

1. 調査・分析手法の設計（生物多様性の見える化参加地区等の調査）
2. 等級ラベル活用方法の検討

調査・分析手法の設計（生物多様性の見える化参加地区等の調査）

（1）調査の方針

農研機構の生物多様性調査・評価マニュアルを参考に、水田における生き物調査を行った。

調査のポイント

① 見える化の現状への対応

- 生物多様性の見える化取組地区が多くないことを考慮し、まずは最小限でも各保全取組の保全効果を確認する。

② 農研機構のマニュアルの活用

- マニュアルに沿ってできる限り複雑性を取り除き、効率的に調査を行えるよう設計する。
- マニュアルの前提に準じて対象地域や指標種を設定する。

③ 効果的な調査と効率化

- 短期間で最大10ヶ所のほ場をモニタリングが必要なことから、できるだけ効率的・効果的に調査を実施できるよう、指標種を設定する。
- できるだけ検証困難な条件の農場を除いて調査を行い、モニタリングの信頼性を確保する。



※マニュアル：農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター
「鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル」より作成

調査の前提

地域・ほ場

- 1つの事業者のほ場につき、1～2か所のモニタリングを実施
- ヒアリング確認も踏まえて、様々な立場の生産者を対象とする。
- 北海道および沖縄を対象としない。
- 平地・平野部の取組を主な対象とするが、山間部を対象から排除しない。

指標種

- 効率的に実施できるものに絞る。
- 絶滅危惧種、希少種は可能な限りの確認とする。

保全取組

- できる限り7種類の見える化の保全に取り組むほ場を対象とするが、モニタリング可能なほ場の条件を考慮してすべての取組の確認を行わない場合がある。
- 同様に、評価の等級に応じた効果があるかの確認は可能な限り行う。

栽培条件

- 基本的には輪作・裏作を行うほ場を対象としない。
(効果確認が難しいため。)
- できるだけ慣行農業の影響を受けないほ場を選定する。

3. 事業報告

② 調査・分析手法の設計及び等級ラベル活用方法の検討

1. 調査・分析手法の設計（生物多様性の見える化参加地区等の調査）
2. 等級ラベル活用方法の検討

2. 等級ラベル活用方法の検討

(1) 調査の考え方

等級ラベルの使用者をバリューチェーンで分けて課題を設定した上で、企業の自然資本開示における等級ラベルの活用に向けて課題の整理を行った。

調査の考え方

ラベルの活用ケース（想定）

調査の観点

川上
生産者
(農業法人等)

- 環境に配慮した生産活動に対する手間やコスト、思いを等級ラベルに付加価値として託している。
- 周辺の生産者、地域住民や消費者への理解を促している。

環境に配慮した生産活動に取り組む「生産者視点」の課題を洗い出す。

- ✓ 「③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査」における、生産者へのヒアリング結果をもとに検討する。

(2) 調査結果

川中
食品卸（加工）
・ 食品製造・外食

- ラベル付き製品を原料に使用することで環境に配慮した調達を実践している。
- 消費者に対して環境に優しい製品の理解・消費を促している。
- TNFD等の自然資本開示にラベルの取組を開示する。

生産者から原材料を調達する「食品関連企業」の視点の課題を洗い出す。

- ✓ 「① 生物多様性保全取組の評価手法や企業における評価の活用に関する状況調査」における、有識者へのヒアリング結果をもとに検討する。
- ✓ 加えて、食品製造業を仮定して、TNFDのLEAPアプローチを試行することで企業側の課題を検討する。

(3) 調査結果

川下
食品小売
(直販・EC等)

- ラベル付き製品を売り場・棚に置くことで、環境配慮製品の理解および購買促進を実践している。
(川上の生産者を応援を兼ねる。)
- TNFD等の自然資本開示にラベルの取組を開示する。

2. 等級ラベル活用方法の検討

(2) 調査結果 - 生産者へのヒアリング結果 1/2

生産者にとって、等級ラベルが商品販売上の差別化要因やブランド化に繋がっている。(価格や消費者への訴求。) また、周辺の生産者の理解は得づらい様子もあるが、ポジティブな反応も見られる。

■ ラベルの導入効果

生産者名	山藤運輸	ドリームズファーム	北総クルベジファーマーズ	こだわり農場鈴木	JAたじま	アグリロード村岡	JAたけふ	個人
ご自身(自社)への影響	色々な人に知ってもらえ、町内でも応援してもらえ関係性も生まれてきた。環境省とのつながりもでき、 取組の輪が生まれてきている。	6年度から表示予定のため特になし。	-	始めたばかりのため売上等への影響はなし。		普段から行っている取組が可視化されることには満足している。	JAが主体で行っているため、生産者として 影響は感じない。	-
取引先への影響	慣行より高い価格で売れている。	-	商品説明のきっかけになっている。 飲食店向けに営業をする際に、等級ラベル/生物多様性への取組は付加価値になり得る。	販促ツールとして、見えるラベル入りのポップを使用している。	-	-	消費者への説明に役立っている。	-
周辺ほ場・地域への影響	保全の取組はあまり影響なく、OECMも含めて 理解がまだ進んでいない。 農業の将来の受け皿や後継者育成で価値を伝えている。	-	-	-	もともとコウノトリでやっており、地域でも管理している。 雑草管理が大変だが、等級ラベルの取組を行いたいという話は聞く。	まわりの生産者はあまり興味ない様子。次の世代に残したいとは考えているが、そのためには集落単位で取り組む必要があると感じている。	-	同業者(農家)からのポジティブなリアクションがあり、環境配慮に前向きな生産者もいる。
消費者への影響	美味しいという話を聞く。熱局的なファンができている。	-	ネット通販の商品説明に生物多様性の取組を記載している。現状、特にないが、 新規顧客の取り込みに活用できると考えている。	-	安心安全につながる。	-	買うならコウノトリ米のような 特徴のあるコメを購入したい という意見は聞かれる。JAの販売課は等級ラベルの商品の販売推進を行っている予定。	特になし。 一部の飲食店が食味を求めて購入してくれている。道の駅にも販売しているが、近隣の消費者は価格にしか興味がないように感じる。

2. 等級ラベル活用方法の検討

(2) 調査結果 - 生産者へのヒアリング結果 2/2

生産においては、等級ラベル導入に関して管理の手間があることや、パッケージへのラベル表示においてはデザイン面、貼り付け手間などの課題がある。

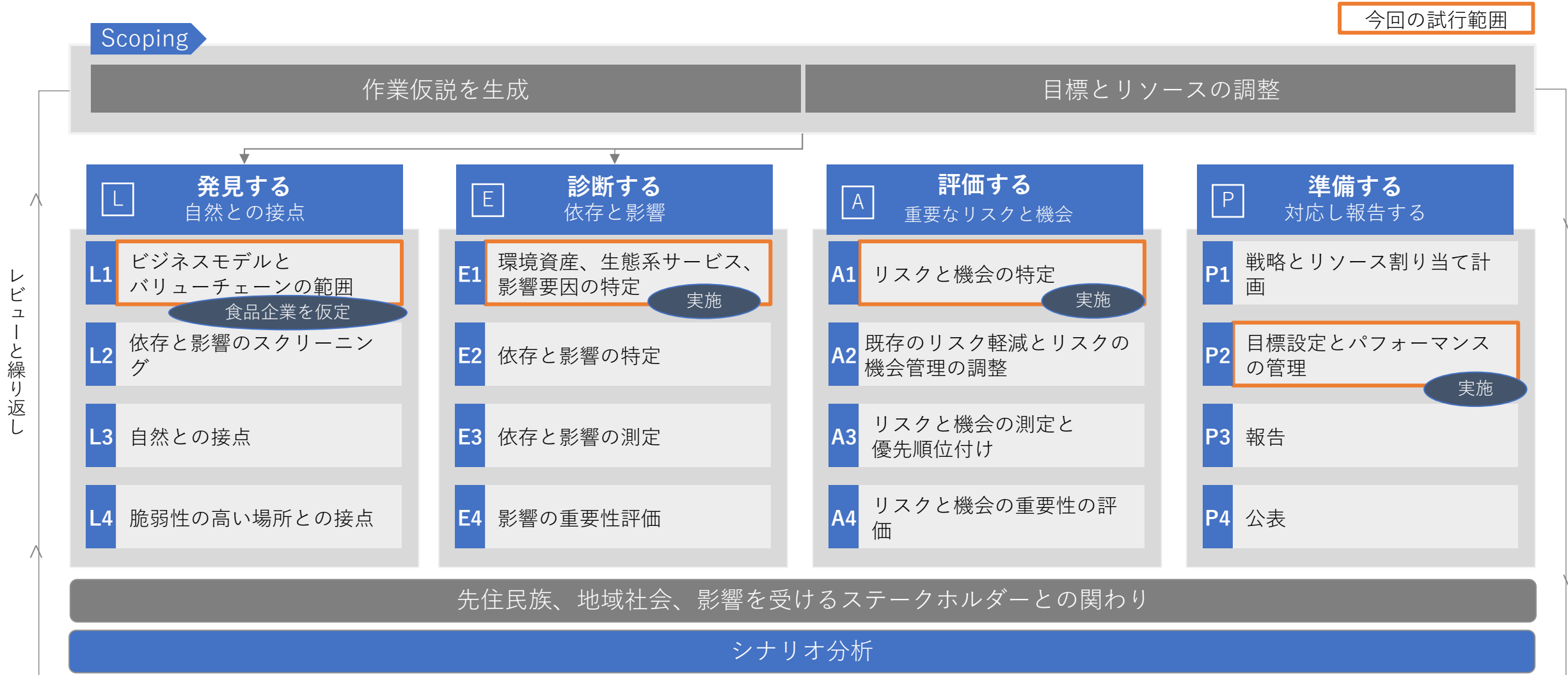
■ラベル導入に関する意見

生産者名	山藤運輸	ドリームズファーム	北総クルベジファーマーズ	こだわり農場鈴木	JAたじま	アグリロード村岡	JAたけふ	個人
②ラベル導入に関する意見								
ラベル導入に関して意見があれば教えてください。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 申請は楽だが、カーボンクレジットと生物多様性クレジットの話が出てきたときに、等級ラベルと一緒に貼れるか。 	✓ -	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ★をつけて表示できる制度になっている点が良い。 ✓ 今回申請した場合は、環境的に有機JASが取りづらかったのでブランド化のきっかけになる。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 音羽米ブランドのコメ袋のデザインとマッチしない。 ✓ 有機JASはシンプルで紙のコメ袋に貼り付けても違和感がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生産者の段階でもわかるように、ラベルが張ってあるのは大事。 ✓ 30kgの米袋に印刷ができるという。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 印刷、貼り付け作業を自身でやってるので手間がかかる 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 貼り付けの作業は手間だろうと推察されるが、直接言われてはいない。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 30kg袋には配布されるラベルはすこし小さい。
③今後の取組方針								
今後も取組を継続したいですか。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 継続したい。 ✓ 乾田直播、マイコス米などの取組はやっていくが、比率は変わっていく。環境に配慮してやっていく。 	✓ -	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 継続したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 始めたばかりで今更やめられないという面もあるが、今後も継続したい。 ✓ 農水省の政策として環境保全を推進していること、それが補助金等の要件になり得ると理解しているため、今後も同様の取組を続けていく予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ コウノトリのために継続していきたい。組合を維持していくために設けないといけない。 ✓ 補助金もあり、維持していきたい。 ✓ 他のお米は安く、面白くない。 	✓ -	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ぜひ継続したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 継続したい。 ✓ プレミアがつくようであれば価格を上げたいと考えている。

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ①TNFD LEAPアプローチの試行

食品企業を仮定して、TNFDのLEAPアプローチの幾つかのタスクを試行することで、等級ラベルが取り扱う生産活動を取り巻くバリューチェーンを俯瞰し、等級ラベルの取組が企業にどう役立つのかを把握した。



2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ② 水稻栽培等をもたらす自然資本への影響と依存

等級ラベルを活用できる品目として、米・野菜の生産を前提とする食品サプライチェーンを俯瞰した場合、川上の生産現場における自然への依存と影響の度合いは高いため、川中・川下の企業において対策の必要性（リスクと機会）が生じる。

バリューチェーンの 依存状態		依存している生態系サービス																			文化サー ビス	
		供給サービス				調整サービス																
		バイオ マスの 供給	遺伝資 源	水の供 給	その他 動物利 用等	地球規 模-気 候調整	大陸規 模-降 雨パ ターン 調整	地域規 模-地 域気 候調 整	空気 のろ 過	土壌 調 整	土壌 侵 食の 抑 制	廃棄 物 の 分 解	水の 浄 化	水流 調 整	洪水 緩 和	防風 緩 和	騒音 緩 和	受粉	生物 的 防 除	大気 や 水 質 の 浄 化		生態 系 の 維 持
川上	米生産	VH	VH	H	M	VH	VH	VH	M	VH	VH	M	VH	H	H	VH		VL	H	M	VL	
	野菜生産	VH	VH	VH	M	VH	VH	VH	M	VH	VH	M	VH	VH	H	H		H	H	M	VL	
川中	加工			H		VL			VL		L	M	VH	H	M	M			VL		L	
川下	陸上輸送			VL	M	M	M	L	VL	L				L	M	M	VL			VL		VL
	食品販売			M		VL	VL	L			M			M	M	M			VL			

依存に対する
企業リスクが発生

バリューチェーンの 影響状態		影響を及ぼす要因										資源の利用	その他
		土地・淡水・海洋 利用の変化			汚染・汚染除去								
		土地利 用面 積	淡水利 用地 域	GHG排 出	非GHG 大気汚 染物 質	水・土 壌の 汚染 物質	固形 廃棄 物	外乱（ 騒音 ・光 等）	水使用 量	その他 資源	外来種 の導 入		
川上	米生産	H	H	H	H	H	H	M	VH			M	
	野菜生産	H	H	M	M	H	H	M	H			M	
川中	加工	L		L	L		M	M	M	L			
川下	陸上輸送	M		M	L	L	VL	M	L			L	
	食品販売	L		M	M	VL	VL	VL	M				

影響に対する
企業リスクが発生

ポイント

- ✓ 等級ラベルが主な対象とする米と野菜の生産においては、自然への依存と影響は高いため、食品企業はかかるリスクの対応が必要となる。
- ✓ これらの影響と依存に対して企業のリスクを洗い出し、その対策として等級ラベルの取組が有効か追って検証していく。

※ENCOREを使用。

※「加工」は「果物・野菜の加工と保存」をグループとして選択した。

※「陸上輸送」は「その他の陸上輸送」をグループとして選択した。

2. 等級ラベル活用方法の検討 (参考) 土地の劣化とは

劣化していない状態と比較して、食料の増産が進むと生態系サービスと生物多様性は減少する。極端な場合には、右端図のように土地を放棄せざるを得ないレベルまで土地が劣化し、すべての生態系サービスがわずかしか供給されなくなる。



2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ③リスクと機会の考え方

企業等に生じる自然関連のリスクは、物理リスク、移行リスク、システミックリスクの3つに分類され、機会はビジネスパフォーマンスとサステナビリティパフォーマンスに分類される。この分類に沿って川中・川下にある食品企業のリスク・機会を洗い出す。

自然関連リスク (例)

物理リスク		移行リスク	
急性リスク 生態系異常による不作・作物被害 (台風被害、バッタの増殖) 侵略種による生産物被害	慢性リスク 長期的な干ばつなど気候災害による慢性的な不作・作物被害 花粉媒介者の減少による慢性的な不作	法規制リスク 土地転用、森林破壊防止、農薬禁止等の規制の施行	市場リスク 自然破壊に影響する原料を含む商品の購入回避
		技術リスク 環境配慮・環境再生技術の開発遅れによる競争力低下	評判リスク 事業および調達物の生産、製品使用に起因する環境汚染によるブランド価値の低下
システミックリスク			
生態系安定性リスク 特定地域の自然由来原料の枯渇		金融安定リスク 各国サプライヤーの生産不振・原料高騰、消費者による不買などによる企業価値の変動	

自然関連機会 (例)

ビジネスパフォーマンス		
市場 環境再生型の生産品を原料に使った商品など消費者のサステナビリティ志向の高まり	製品・サービス 環境ラベル商品や資源循環商品による付加価値創出 消費者との環境保全・再生への協働 (エンゲージメント強化)	資源効率性 包装の資源転換 廃棄品・不良品の再生原料化 資源化・資源循環
資本の動きと資金調達 環境再生に対する公的・民間投資の活用 グリーン投資の活用	評判 環境NGOや研究機関、イニシアチブとの協働など知的資本や社会関係資本を生かした価値共創	
サステナビリティパフォーマンス		
天然資源の持続可能な利用 バイオマス原料の活用・転換 環境再生型農林水産の実践支援		生態系の保護・回復 環境保全・再生を軸とした生産地、メーカー、消費者との関係性の強化

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ④自然への依存から発生するリスクと機会の例

川上の生産活動は自然の供給・調整サービスに依存しており、川中・川下の食品企業はその生産を脅かすリスクに対応することや、新たな機会を創出することが求められる。

生態系サービス ※ (今回依存度の高いもの)		川上		リスク例	機会例
		米生産	野菜生産		
動植物	受粉	VL	H	<ul style="list-style-type: none"> 自然の受粉媒介者の減少による、機械および／または手作業による受粉のための資本支出の増加。 農作物や家畜の病害虫の増加による収入の減少。 自然害虫の防除がほとんど行われていない、あるいは全く行われていない地域における収量の減少、および花粉媒介者の減少。 品種改良による多様な作物を生み出せない。 	<ul style="list-style-type: none"> 動植物と共存する生産活動や品種への切替 保全活動および活動によって生まれた農作物のブランディング
	生物的防除	H	H		
	遺伝資源	VH	VH		
水	水の供給	H	VH	<ul style="list-style-type: none"> 水質汚染物質が集中している地域の農産物に依存することによる生産・調達コストの増加。 水供給量の低下による作物の不作。 水ストレスが高いことによる生産および調達コストの増加。 汚染集中や水ストレスによる水浄化・淡水化技術や土壌浄化技術への設備投資の増加。 	<ul style="list-style-type: none"> 水資源の効率的活用によるコスト削減
	水の浄化	VH	VH		
	水流調整	H	VH		
土壌	土壌調整	VH	VH	<ul style="list-style-type: none"> 土壌の健全性が低下した結果、土地の生産性が低下し、気候変動に対する調整機能が低下することは、農家にとっては収穫量の減少による利益の損失につながり、川下企業にとってはサプライチェーンの途絶による利益の損失につながる。 洪水、地滑り、その他の自然災害による被害によるインフラ修繕のための資本的支出の増加。 土壌劣化のある土地の割合による資産の切り下げ。 農地の生産性が失われることによる、農業経営や農産物供給業者の移転に関連する費用。 農薬の土地濃度／土壌の健康状態、水の化学物質と栄養分の濃度による土地資産の減価。 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な認証を取得した農作物の提供による収益増加 環境再生型農業の実践による市場評価向上
	土壌侵食の抑制	VH	VH		
	バイオマスの供給	VH	VH		
気候	地球規模-気候調整	VH	VH	<ul style="list-style-type: none"> 気候を調節する生態系サービス（暴風雨の調節、局所的（ミクロおよびメゾ）気候調節、洪水緩和、土壌および土砂の保持など）の減少による気候災害保険費用の増加。 	<ul style="list-style-type: none"> 乾燥耐性型の農産物への切替によるコスト削減
	大陸規模-降雨パターン調整	VH	VH		
	地域規模-地域気候調整	VH	VH		
周辺環境	洪水緩和	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 原材料生産地における洪水・暴風雨等の災害激甚化 製造拠点での洪水・暴風雨等による操業能力の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 生産活動におけるBCP対策の整備
	防風緩和	VH	H		

※前項で評価した生態系サービスを自然の要素ごとに分類しなおして表示。

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ⑤自然への影響から発生するリスクと機会の例

川上の生産活動は自然に対して高い影響を及ぼしており、川中・川下の企業は様々なリスクに対応し、機会を創出することが求められる。

影響を及ぼす要因 (今回影響度の高いもの)		川上		リスク例	機会例
		米生産	野菜生産		
土地・淡水・海洋 利用の変化	土地利用面積	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 農地開発、森林破壊に関連する規制強化 森林破壊を防止する食品部門商品に関する規制要件がある市場での営業許可の喪失。 保護地域の拡大による生産地および／または調達地の移転費用 先住民族や地域コミュニティによる集団的土地権利の主張による事業地域の喪失。 	<ul style="list-style-type: none"> 有機等の認証原材料を使用した製品の販売拡大によるシェア、売上増加 地域コミュニティとの対話によるソーシャルライセンスの獲得・協力体制構築
	淡水利用地域	H	H		
汚染・ 汚染除去	GHG排出	H	M	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出削減に関連する規制強化 食品部門の温室効果ガス排出削減目標によるコスト増（メタン排出量削減のための飼料コストの変更など）。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減に関する取組による補助金や助成の獲得、成果発表による市場評価向上 排出量削減対策としての資材利用の見直しによるコスト削減
	非GHG大気汚染物質	H	M	<ul style="list-style-type: none"> 農業機械における排ガス規制の強化 大気汚染物質に起因する酸性雨の影響拡大 精密農業技術／再生農法／必要水量の少ない作物品種／大気への排出量が少ない代替飼料オプションなどへの支出 	<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮型農業機械の導入による大気汚染物質排出の削減 環境再生型農業の実践による市場評価向上
	水・土壌の汚染物質	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 農薬／抗生物質／肥料の使用量および／または窒素効率に関する規制値を満たさなかったことによる罰金の増加。 原材料生産における農薬・化学肥料の使用に関する規制強化。 プラスチック汚染の浄化費用を支払うための製品責任規制の拡大によるコスト増。 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な認証を取得した商品提供による収益増加 環境再生型農業の実践による市場評価向上
	固形廃棄物	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 資材のプラスチック使用・廃棄に関連する規制強化 食品廃棄物削減の法的拘束力のある目標を達成できなかったことによる許可却下。 	<ul style="list-style-type: none"> 副産物の有効活用による新規ビジネスの創出 生産時の廃棄物削減・転用による補助金等の獲得
資源の 利用・補充	水利用量	VH	H	<ul style="list-style-type: none"> 地域コミュニティとの水利権に関連する対立 水資源の枯渇 	<ul style="list-style-type: none"> 地域コミュニティとの対話によるソーシャルライセンスの獲得・協力体制構築

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ⑥自然への依存から発生するリスクと機会への対応例

リスク・機会に対して、川中・川下から川上に対してリスクのある調達切替、環境保全等の支援やその内容をブランディングにつなげるなどの対応が見込まれる。(等級ラベルは依存を減らす取組がないため貢献はない想定。)

自然資本	依存度の大きい生態系サービス	川上		リスク例	機会例	対応例 (川中・川下からの川上への対応)
		米生産	野菜生産			
動植物	受粉	VL	H	<ul style="list-style-type: none"> 自然の受粉媒介者の減少による、機械および/または手作業による受粉のための資本支出の増加。 	<ul style="list-style-type: none"> 動植物と共存する生産活動や品種への切替 保全活動および活動によって生まれた農作物のブランディング 	<ul style="list-style-type: none"> 調達元(農園等)での保全活動や保全型農業への教育支援や金銭的支援 支援した農園・農作物に関する加工食品や生鮮品等のブランディングとPR 環境に配慮した農産物への調達切替
	生物的防除	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 農作物や家畜の病害虫の増加による収入の減少。 自然害虫の防除がほとんど行われていない、あるいは全く行われていない地域における収量の減少、および花粉媒介者の減少。 		
	遺伝資源	VH	VH	<ul style="list-style-type: none"> 品種改良による多様な作物を生み出せない。 		
水	水の供給	H	VH	<ul style="list-style-type: none"> 水質汚染物質が集中している地域の農産物に依存することによる生産・調達コストの増加。 水供給量の低下による作物の不作。 水ストレスが高いことによる生産および調達コストの増加。 汚染集中や水ストレスによる水浄化・淡水化技術や土壌浄化技術への設備投資の増加。 	<ul style="list-style-type: none"> 水資源の効率的活用によるコスト削減 	<ul style="list-style-type: none"> 高ストレス地域の農産物の調達回避 調達元への浄水設備等の導入支援 調達元の流域の涵養等の水保全の支援
	水の浄化	VH	VH			
	水流調整	H	VH			
土壌	土壌調整	VH	VH	<ul style="list-style-type: none"> 土壌の健全性が低下した結果、土地の生産性が低下し、気候変動に対する調整機能が低下することは、農家にとっては収穫量の減少による利益の損失につながり、川下企業にとってはサプライチェーンの途絶による利益の損失につながる。 洪水、地滑り、その他の自然災害による被害によるインフラ修繕のための資本的支出の増加。 土壌劣化のある土地の割合による資産の切り下げ。 農地の生産性が失われることによる、農業経営や農産物供給業者の移転に関連する費用。 農薬の土地濃度/土壌の健康状態、水の化学物質と栄養分の濃度による土地資産の減価。 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な認証を取得した農作物の提供による収益増加 環境再生型農業の実践による市場評価向上 	<ul style="list-style-type: none"> 調達元への環境再生型農業の教育支援や金銭的支援 土壌に対する研究開発や企業パートナーシップを通じた生産者支援 支援した農園・農作物に関する加工食品や生鮮品等のブランディングとPR 調達元の自然災害に対する復興支援
	土壌侵食の抑制	VH	VH			
	バイオマスの供給	VH	VH			
気候	地球規模-気候調整	VH	VH	<ul style="list-style-type: none"> 気候を調節する生態系サービス(暴風雨の調節、局所的(ミクロおよびメゾ)気候調節、洪水緩和、土壌および土砂の保持など)の減少による気候災害保険費用の増加。 	<ul style="list-style-type: none"> 乾燥耐性型の農産物への切替によるコスト削減 	<ul style="list-style-type: none"> 調達元と協力して、気候耐性のある作物への切替支援 BCP策定による有事の製品供給体制強化
	大陸規模-降雨パターン調整	VH	VH			
	地域規模-地域気候調整	VH	VH			
周辺環境	洪水緩和	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 原材料生産地における洪水・暴風雨等の災害激甚化 製造拠点での洪水・暴風雨等による操業能力の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 生産活動におけるBCP対策の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 原材料調達の輸送経路の複線化
	防風緩和	VH	H			

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ⑦自然への影響から発生するリスクと機会への対応例

等級ラベルの取組が貢献する部分

リスク機会に対して、川中・川下から川上に対して環境保全や認証取得支援、汚染削減などが見込まれ、等級ラベルの取組も貢献する部分がある。

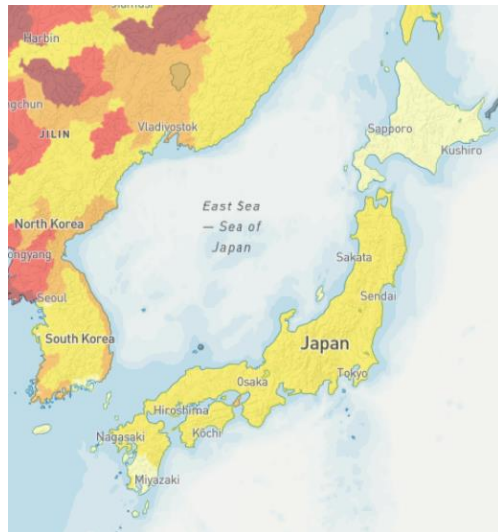
影響要因		川上		リスク例	機会例	対応例 (川中・川下からの川上への対応)
		米生産	野菜生産			
土地・淡水・海洋利用の変化	土地利用面積	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 農地開発、森林破壊に関連する規制強化 森林破壊を防止する食品部門商品に関する規制要件がある市場での営業許可の喪失。 保護地域の拡大による生産地および/または調達地の移転費用 先住民族や地域コミュニティによる集団的土地権利の主張による事業地域の喪失。 	<ul style="list-style-type: none"> 有機等の認証原材料を使用した製品の販売拡大によるシェア、売上増加 地域コミュニティとの対話によるソーシャルライセンスの獲得・協力体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な原材料（認証付き生産物）の調達量の増加と、製品化によるブランディング・PR リスクのある原材料の調達回避 調達元現地における植林等の保全活動 現地環境保全団体や地権者との協力体制強化 <p style="text-align: center;">等級ラベル取組 (江の設置、ビोटープ等)</p>
	淡水利用地域	H	H			
汚染・汚染除去	GHG排出	H	M	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出削減に関連する規制強化 食品部門の温室効果ガス排出削減目標によるコスト増（メタン排出量削減のための飼料コストの変更など）。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減に関する取組による補助金や助成の獲得、成果発表による市場評価向上 排出量削減対策としての資材利用の見直しによるコスト削減 	<ul style="list-style-type: none"> 川上含めたサプライチェーンのGHG排出削減 脱炭素に対する研究開発や企業パートナーシップを通じた生産者支援 <p style="text-align: center;">等級ラベル取組 (GHG削減)</p>
	非GHG大気汚染物質	H	M	<ul style="list-style-type: none"> 農業機械における排ガス規制の強化 大気汚染物質に起因する酸性雨の影響拡大 精密農業技術/再生農法/必要水量の少ない作物品種/大気への排出量が少ない代替飼料オプションなどへの支出 	<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮型農業機械の導入による大気汚染物質排出の削減 環境再生型農業の実践による市場評価向上 	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷軽減に向けた資材や設備の切替に対する金銭的支援 製品輸送時における低公害車の導入
水・土壌の汚染物質	水・土壌の汚染物質	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 農薬/抗生物質/肥料の使用量および/または窒素効率に関する規制値を満たさなかったことによる罰金の増加。 原材料生産における農薬・化学肥料の使用に関する規制強化。 プラスチック汚染の浄化費用を支払うための製品責任規制の拡大によるコスト増。 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な認証を取得した商品提供による収益増加 環境再生型農業の実践による市場評価向上 	<ul style="list-style-type: none"> 調達元への保全農業や環境再生型農業の教育支援や金銭的支援 原材料の包装・輸送時のプラスチック使用削減 支援した農園・農作物に関する加工食品や生鮮品等のブランディングとPR <p style="text-align: center;">等級ラベル取組 (化学農薬・化学肥料の不使用または削減、畦畔管理)</p>
	固形廃棄物	H	H	<ul style="list-style-type: none"> 資材のプラスチック使用・廃棄に関連する規制強化 食品廃棄物削減の法的拘束力のある目標を達成できなかったことによる許可却下。 	<ul style="list-style-type: none"> 副産物の有効活用による新規ビジネスの創出 生産時の廃棄物削減・転用による補助金等の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> 調達元の廃棄物の自社での再利用や、調達元地域の資源循環支援 原材料の包装・輸送におけるプラスチック使用の削減
資源の利用・補充	水利用量	VH	H	<ul style="list-style-type: none"> 地域コミュニティとの水利権に関連する対立 水資源の枯渇 	<ul style="list-style-type: none"> 地域コミュニティとの対話によるソーシャルライセンスの獲得・協力体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> 調達元の流域の涵養等の水保全の支援

2. 等級ラベル活用方法の検討 (参考) リスクと機会の特定 - 日本の水リスク

日本の農産物生産におけるリスクに水リスクも含まれるが、Aqueductでは物理リスク（量）に関するリスクは中～高程度なもの、水ストレスや水不足のリスクは低～中のため、喫緊の課題とはならない想定。

水リスク（全体）

右の①～③の総合評価



①物理リスク（水量）

水が少なすぎる、あるいは多すぎることに関連するリスク

詳細：水ストレス



詳細：水不足



- ✓ 水ストレス
- ✓ 水不足
- ✓ 年間変動
- ✓ 季節変動
- ✓ 地下水位の低下
- ✓ 河川氾濫リスク
- ✓ 沿岸洪水リスク
- ✓ 干ばつリスク

※特に、沿岸洪水リスクが中高

②物理リスク（水質）

使用に適さない水に関するリスク



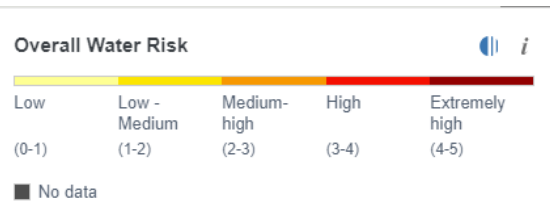
- ✓ 未処理の接続廃水
- ✓ 沿岸富栄養化の可能性

③規制および風評リスク

規制変更の不確実性に関するリスクや、水問題に関する一般市民との対立のリスク



- ✓ 未整備/飲料水なし
- ✓ 未整備/衛生設備なし
- ✓ Peak RepRisk 国 ESGリスク指数



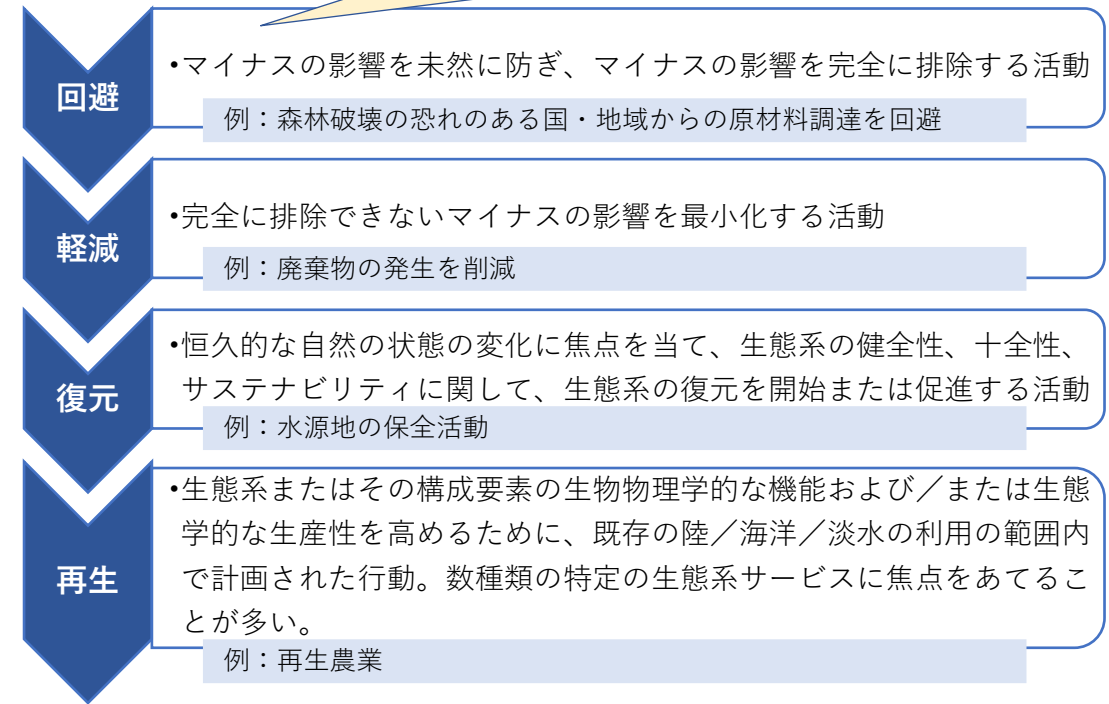
2. 等級ラベル活用方法の検討

(参考) SBTNのAR3Tアクション・フレームワーク

自然関連のリスクと機会に対する「対応」は、SBTNのAR3Tアクション・フレームワークを参照できる。下図のようになヒエラルキーにおいて、自然へのマイナスの影響を回避または最小化する事業活動は、復元の取り組み、または再生・補償措置による既存の損害の緩和の追求よりも優先されるべきであると考えられている。



AR3Tフレームワークで示される4つのタイプのアクションは、回避から順番に実行されることが必要



バリューチェーンの内外で必要とされるシステム的な変化に組織が貢献する方法をなどの、**変革に向けた行動**も含まれる

出典：「TNFD提言（2023年9月）」

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ⑧TNFD要求指標との対応

TNFDのグローバルコア開示指標の開示例に沿って、これまで検討した食品企業の川上への対応例を整理したが、一部の指標にのみ当てはまる結果となったが、等級ラベルの取組は他の指標にも寄与するものとなっていた。

測定指標番号	影響要因	指標	測定指標	川中・川下企業の活動と開示指標とのリンク	川上（産地）の等級ラベル取組の貢献
-	気候変動	GHG排出量	Scope1,2,3のGHG排出量 ※ISSB S2参照	Scope3（川上）のGHG排出削減	GHG削減取組
C1.0	陸・淡水・海洋利用の変化	土地利用フットプリント	組織が管理する総面積（km ² ） 総改変面積（km ² ） 総復元・再生面積（km ² ）	-（自組織の管理サイトが対象）	-
C1.1		陸・淡水・海洋利用の変化	陸・淡水・海洋利用の変化の範囲（km ² ） 陸・淡水・海洋生態系の保全または復元の範囲（km ² ） 持続的に管理されている陸・淡水・海洋生態系の範囲（km ² ）	調達元現地における植林等の保全活動、現地環境保全団体や地権者との協力体制強化	江の設置、ビオトープ等
C2.0	汚染・汚染除去	種類別に土壌に放出された総汚染物質	土壌に放出された汚染物質の種類別総量（t） ※詳細はセクター別ガイダンス参照	-（自組織の活動が対象）	化学農薬・化学肥料の不使用または削減、畦畔管理
C2.1		排水排出	排出された水の量（m ³ ） ※合計、淡水、その他に区分 排出される廃水中の主要汚染物質の濃度 ※詳細はセクター別ガイダンス参照	-（自組織の活動が対象）	
C2.2		廃棄物の発生と処理	有害および非有害廃棄物の種類別の総発生量（t） ※廃棄物の種類はセクター別ガイダンスを参照 焼却・埋立などの方法別の廃棄された有害および非有害廃棄物の重量（t） 再利用・リサイクルなどの埋立が回避された有害および非有害廃棄物の重量（t）	調達元の廃棄物の自社での再利用や、調達元地域の資源循環支援	-
C2.3		プラスチック汚染	使用または販売されたプラスチック（ポリマー、耐久財、包装材）の総重量（t）を原材料含有量に分けて測定した総フットプリント プラスチック包装材におけるリサイクル可能なプラスチックの割合（%）	-（自組織の活動が対象）	-
C2.4		非GHG大気汚染物質	種類別の非GHG大気汚染物質 ・粒子状物質（PM2.5 および／またはPM10） ・窒素酸化物（NO ₂ 、NO、NO ₃ ） ・揮発性有機化合物（VOC またはNMVOC） ・硫黄酸化物（SO ₂ 、SO、SO ₃ 、SOX） ・アンモニア（NH ₃ ）	-（自組織の活動が対象）	-
C3.0	資源利用・補充	水不足地域からの取水量と消費量	水不足の地域からの取水量と消費量（m ³ ）（水源の特定を含む）	-（自組織の活動が対象）	-
C3.1		陸・海洋・淡水から調達する高リスクの天然資源の量	陸・海洋・淡水から調達する高リスクの天然資源の量を種類別に分けたもの（絶対量（t）と全体に占める割合（%））	高リスク原材料使用量の削減 持続可能な原料調達の割合向上	-
C4.0	侵略的外来種等	侵略的外来種の非意図的導入への対策 ※プレースホルダー指標（任意・開発中）	特定外来種の意図しない導入を防止する適切な対策または、低リスクに設計された活動の下で実施された高リスクの活動の割合	-（自組織の活動が対象）	-
C5.0	自然の状態	生態系の状態・種の絶滅リスク ※プレースホルダー指標（任意・開発中）	・生態系の種類別と事業活動別の生態系の状態レベル ・種の絶滅リスク	生態系の状態への貢献	全ての取組（結果としてほ場の生態系が向上）

出典：TNFD v1.0 関連資料より抜粋

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 調査結果 - ⑨State of Natureとの対応

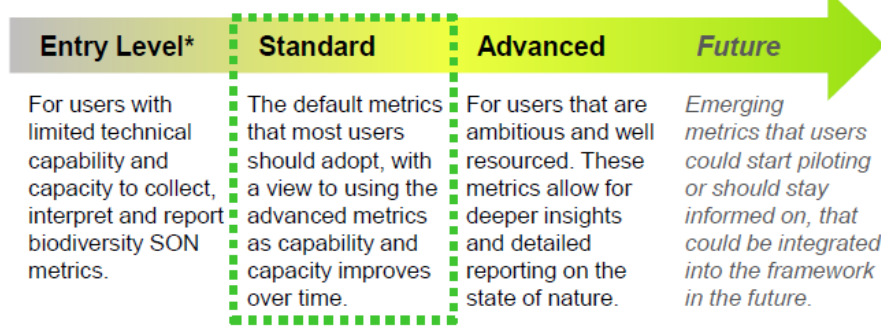
等級ラベルの取組はほ場の在来種の数を上昇させるため、State of Nature Matrixにおける指標に貢献する部分があるといえる。

自然の状態に関する指標

Table 1: Proposed Indicator and Metric Framework

Indicators (IND)		State of Nature (SON) Metrics			Data type	
		Entry-level	Standard	Advanced		
Universal	Ecosystem	Ecosystem Extent (Change and Classification)(IND 1)	SON E1	SON S1	SON A1	Individual
	Ecosystem	Ecosystem Condition (IND 2)	-	SON S2	SON A2	Individual
	Ecosystem	Landscape Intactness (IND 3)	SON E3	SON S3	SON A3	Contextual
	Species	Species Extinction Risk (IND 4)	SON E4	SON S4	SON A4	Contextual
	Natural processes	Planned for future integration				
Case-specific	Ecosystem	Extent of Highly Threatened or High Local Value Ecosystems (Change and Classification) (IND 5)	SON E5	SON S5	-	Individual
	Ecosystem	Condition of Highly Threatened or High Local Value Ecosystems (IND6)	SON E6	SON S6	-	Individual
	Ecosystem	Proportion of Natural or Semi-Natural Habitat (IND 7)	SON E7	SON S7	SON A7	Individual
	Ecosystem	Condition of Semi-Natural Habitat (IND 8)	-	SON S8	SON A8	Individual
	Species	Species Population Abundance (IND 9)	SON E9	SON S9	SON A9	Individual
Natural processes	Planned for future integration					

(補足) 測り方はレベル分けされている



種に対する指標が存在しており、種の個体数の貢献が認められる。

→ 等級ラベルにおいては、各取組が在来種の数に影響するため、貢献していると言える。

2. 等級ラベル活用方法の検討 (参考) 情報開示動向・取組事例 – 金融機関

再掲

等級ラベルは企業のTNFD開示への貢献が想定されるが、金融機関へのヒアリング結果では、企業のTNFD開示における等級ラベルの活用には定量的で時系列の変化を含む蓄積データが必要という等級ラベルの課題が判明した。

■食品や農業分野における自然資本の情報開示

投資家の視点

- ✓ 投資家はTNFD開示が事業にとってどう重要か、**財務的にどう波及するのかという点も重視している**。企業が重要視している取組が投資判断に影響しないケースもある。
- ✓ 等級ラベルは、内容の確からしさを（生産段階において環境・社会リスクの回避と軽減が証明）補強すれば、金融機関・投資家にとっても価値の高いものになると考えられる。

TNFD開示の状況

- ✓ 定量的な、原材料の全体の金額・重量ベースでの開示が究極的には求められる。現実的には難しいが、最終的には汚染物質**削減の量を連続的に積み上げられるとよい**。
- ✓ 定性的、部分的な開示についても現時点では一定程度評価されるが、なぜそこから取り組むのかの説明は必要となる。最終的には重要な原材料全部をカバーすることが目標となる。

■等級ラベル（みえるらべる）

企業における等級ラベルの活用課題

- ✓ データの連続性：農薬や化学肥料の低減に関しては、**時系列の変化（影響がゼロに向かっていく現象の傾向）が把握でき、そのデータを保持することが重要**。
- ✓ TNFD指標における活用①：農薬、化学肥料はTNFDの指標「**土壤に放出された汚染物質の量**」というのがあり、農薬も当てはまる。**自然の状態を測る指標である「State of nature」**の内容が固まってきたら、そこにつながるようなものが見えるラベルにあると良い。
- ✓ TNFD指標における活用②：TNFD開示では指標や目標を定量的に定める必要がある。等級ラベルは学術的にも実際にもポジティブなインパクトがあると定性的に言えるが、**やがて定量化が求められると考えられる**。今後、企業がサプライチェーンにおける農産物の環境インパクトを評価していく中で、等級ラベルと紐づけができる評価項目を設定すると広がりを持たせられる。
- ✓ 取組と指標の紐づけ：例えば生物の絶滅リスクで評価する場合に、企業の農薬や化学肥料を減らす等の取組と、絶滅リスクを計測して**実際にリスクが下がったことを紐づけられるとよい**。

その他等級ラベルの活用課題

- ✓ 消費者向けの課題（等級ラベル付き商品の販売）：海外では有機認証等にも段階があり、**生産のストーリーが見えることによって消費者が選びやすくなっている**。等級ラベルを消費者に遡及するには、例えば売り場のボードを付けてもらうなどの小売段階での取組によって見えるラベル付き商品への移行が進む可能性も考えられる。
- ✓ 消費者向けの課題②**消費者意識を変えていくこと**が農業者の取組の価格転嫁にもつながるので、小売段階での取組も重要。生物多様性保全の取組は、地域の土地・水・里山を保全することでおいしい農産物ができるというストーリーにつながり、消費者に訴求できる。
- ✓ 等級ラベルの普及に関する課題：農産物の小売はコストアップ時に消費者に受け入れられにくく**価格転嫁しづらい**。大手小売企業は、環境配慮の取組をブランディングとして自発的に行っている。加工、外食における環境配慮は価格転嫁しやすい傾向はありとされる。

2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 考察 - 付加価値の観点

生産者の環境に配慮した活動に対する付加価値として等級ラベルが活用され、企業のPR等の開示において取り上げられており、より取組のアピールにつなげることが課題となる。

ラベル活用の論点（付加価値の観点）

取組アピールにおけるラベル活用ケース

川上
生産者
(農業法人等)

- 環境に配慮した生産活動に対する手間やコスト、思いを等級ラベルに付加価値として託している。
- 周辺の生産者、地域住民や消費者への理解を促している。

川中
食品卸（加工）
・食品製造

- ラベル付き製品を原料に使用することで環境に配慮した調達を実践している。
- 消費者に対して環境に優しい製品の理解・消費を促している。

川下
食品小売・外食
(直販・EC等)

- ラベル付き製品を売り場・棚に置くことで、環境配慮製品の理解および購買促進を実践している。
(川上の生産者を応援を兼ねる。)

ラベル活用の課題（想定）

- 周辺の生産者の環境への理解が十分ではなく、また手間等の観点で農法が普及しづらい。
- ラベルを表示するだけでは生産者のストーリーが伝わらない。また、販売やマーケティングに手が回らない。
- バイヤーや消費者とマッチングする機会がない。

- ラベル付き原材料の仕入量が調達規模に見合わないことや、安定調達のリスクがあり、取扱が難しい。
- 原材料ラベル付き原料は他原料と比べて高価なため、販売価格への転嫁が難しい場合がある。
- 各生産者の等級ラベルの取組に至るストーリーがわからないため、マーケティング活用が難しい。

- (川中と同様)



2. 等級ラベル活用方法の検討

(3) 考察 - 自然資本関連情報開示の観点

自然資本情報開示におけるラベルの活用では、定量的な視点を担保することや、企業の環境負荷軽減の基準に適合するかが課題となる。

ラベル活用の論点（自然資本情報開示の観点）

	開示における等級ラベル活用ケース	ラベル活用の課題（想定）
<p>川上 生産者 (農業法人等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 生産における環境配慮取組の成果として、「定性的」な指標を用いた等級ラベルを表示する。 	<ul style="list-style-type: none"> 取組ベースの評価となるため、開示において定量的な視点を加えられない。(例えば、具体的な環境負荷の削減量は捉えられない。) 生物多様性における重要な地域での取組や、リスクの高い原材料での取組かどうかにかかわらず、評価が一定となる。 自然の状態が回復するかどうかは、取組対象のほ場の生態系の状態に依存する。
<p>川中 食品卸（加工） ・食品製造</p>	<ul style="list-style-type: none"> 川上の環境負荷軽減の取組として、生産者への等級ラベルの導入や教育支援によって生物多様性への影響を軽減したこと示す取組として開示する。 持続可能な調達取組において、環境に配慮した原材料を調達していることを示す取組として開示する。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減の取組として開示できるが、TNFDの指標において軽減の度合いを定量的に示すことが難しい。
<p>川下 食品小売・外食 (直販・EC等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> (川中と同様) 持続可能な製品の販売の取組において、等級ラベル等の環境負荷軽減に取り組んでいる原材料を使った製品売上比率を開示する。 	<ul style="list-style-type: none"> (川中と同様) 販売においては、自社の持続可能性の基準に等級ラベルの生物多様性保全の取組要件が適合できるか検討が必要。(環境負荷低減に取り組んでいる原材料を使った製品として取り扱えるかの判断が必要となる。)

4. 事業報告

③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査

4. 事業報告

③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査

1. 調査の概要
2. 生きもの調査の結果
3. ヒアリング調査の結果
4. 考察

1. 調査の概要

(1) 背景と目的

生物多様性保全の「見える化」等級ラベルのさらなる普及のためには、生物多様性保全の評価に係る知見の積み上げが必要である。この知見の積み上げに貢献することを目的に等級ラベルの取組を実践しているほ場の現地調査を行う。

背景

- 食料・農林水産業は生物多様性に立脚する産業であり、生物多様性を保全し、自然資本の適切な利活用を促進することは持続可能な食料・農林水産業の構築に不可欠である。
- 国際的には、2022年12月の生物多様性条約第15回締約国会議（CBD COP15）で採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」において、「生物多様性の損失を止め、反転させ、回復軌道に乗せるための緊急の行動をとること」が求められている。また、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）から、2023年9月に企業の自然資本に係る開示の枠組ver.1.0が公表され、企業における自然資本に係る開示に向けた動きが加速すると見込まれている。
- 農林水産省では、2023年3月に「農林水産省生物多様性戦略」を改定したところ、新たな戦略では農林水産業の生産現場のみならず、サプライチェーン全体で生物多様性保全を重視した取組を進めることとしている。そのため、令和5年度に「農作物の環境負荷低減に関する評価・表示ガイドライン」を定め、生産者による温室効果ガスの排出削減及び生物多様性保全の努力を消費者に伝達するための等級ラベルの運用を開始したところ。
- 等級ラベルにおける生物多様性評価においては、生物多様性保全は温室効果ガス排出削減のように定量評価の手法が確立していないことから、定量的な効果換算ではなく保全取組の実施数で評価を行っている。今後、消費者等の信頼性の確保や今後の生物多様性見える化の高度化に向けては、等級ラベルにおける保全効果を具体的に示すとともに、生物多様性保全の評価に係る知見を積み上げる必要がある。また、サプライチェーンの中で、生産段階における保全の取組が適切に評価されるよう、企業の自然資本における開示での等級ラベルの活用方法について検討する必要がある。

目的

- 生物多様性保全の「見える化」（等級ラベル）の取組を実践している生産者へのヒアリングおよび対象ほ場の現地調査を通じて、ラベルにおける保全効果を具体的に示すとともに、生物多様性保全の評価に係る知見の積み上げを行う。

1. 調査の概要

(2) 調査の仮説

「等級ラベルの取組を行うことで、ほ場の生物多様性が向上し、具体的には特定の生物群の数が増加する」という仮説に基づき調査を行う。

生物多様性に配慮した農法の保全効果の評価結果

- ✓ 指標生物を3種に絞った場合でも、見える化対象取組において、保全効果のある指標種を確認できる想定。

対象取組	点数	鳥類	無脊椎動物 ※1	植物
化学農薬・化学肥料の不使用 ※2	2			
化学農薬・化学肥料の5割以上10割未満低減 ※3	1			
冬期湛水	1			
中干延期または中止	1			
江の設置等	1	 ※4		 ※4
魚の保護	1			
畦畔管理	1			

凡例：

取組と保全効果に正の関係があり、信頼度が十分確立している。

取組と保全効果に正の関係があり、信頼度は確立しているが不十分。

取組と保全効果に正負の関係がなく、信頼度は確立しているが不十分。

出典：農研機構 片山ら（2020）より抜粋

- ※1 クモ類は無脊椎動物に含まれる
- ※2 有機農業相当
- ※3 特別栽培・IPM相当
- ※4 江の設置等に含まれるビオトープ設置の場合

ほ場調査の対象指標生物

- ✓ 農研機構のマニュアルに沿って、指定の3つ評価対象群からそれぞれ1種類ずつ、効率的な調査が可能な合計3種類の指標生物を用いる。

評価対象群	分類群	指標生物	対象	説明
A	鳥類	サギ類	○	全ほ場で実施（目視,2日）
		希少種の鳥類	△	可能な限り確認（目視,2日）
	魚類	魚類	×	実施しない
	甲殻類	カブトエビ類	×	実施しない
B	クモ類	アシナガクモ類	○	全ほ場で可能（捕獲,1日）
	トンボ類	アカネ類	×	実施しない
		イトトンボ類	×	実施しない
	水生昆虫類	水生コウチュウ類	△	可能な限り確認（目視,1日）
		水生カメムシ類	△	可能な限り確認（目視,1日）
	カエル類	絶滅危惧種	△	可能な限り確認（目視,1日）
C	植物	指標植物	○	全ほ場で実施（目視,1日）
		絶滅危惧種	△	可能な限り確認（目視,1日）

出典：農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター

「鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル」より作成

1. 調査の概要

(3) 調査方法 - サギ類

指標生物の傾向

- 全国共通の指標生物である。水田を利用する鳥類の中でも頻繁に観察され、多くの調査地域（九州北部を除く）において、環境保全型農業水田で生息数が多い傾向を示す。

調査対象

- 調査対象はサギ類全種とし、雌雄、若鳥・成鳥を問わない。

マニュアルの調査方法

調査方法	推奨される調査時期・時間帯	回数	スコア（関東の例）
<ul style="list-style-type: none">• 本田・畦畔の見取り• 50 m 以上離れた車内から双眼鏡を用いて本田と畦畔を5-10分程度観察を行う。• 人が歩いて近づくとサギ類は逃げてしまうため、自動車で行く水田にゆっくりと近づき、50 m以上離れた安全な場所で停車し、調査を行う。	<ul style="list-style-type: none">• 水田の田植え後から中干前までの期間（関東であれば5-6月頃）に、1-4回の調査を行う（原則として、調査する日を変える）。• 午前中（早朝から12時頃まで）のできるだけ早い時間帯に行うことが望ましい。	2回※	<ul style="list-style-type: none">• 0点：1羽未満• 1点：1-2羽• 2点：3羽以上 <p>※希少種（準絶滅危惧種以上）の水鳥により1点が加点される</p>

※ 異なる日に調査を行う

マニュアルからの変更点

- 推奨される時期での実施は生産者との調整が困難であるため、6月下旬から8月に調査を行う。
- 調査地域まで移動時間を要し、午前中の調査実施が困難であるため、複数のほ場で午後の時間帯に調査を行う。

1. 調査の概要

(3) 調査方法 - アシナガグモ類

指標生物の傾向

- 環境保全型農業水田において生息数が有意に多く、全国共通の指標生物である。日本を含めてアジア地域の水田で個体数の多いクモであり、ウンカ・ヨコバイ類などの害虫の天敵として知られている。

調査対象

- 体と足が細長く、他のクモと容易に識別が可能な中齢以上の幼体と成体（概ね体長 3mm 以上）を調査対象とする。

マニュアルの調査方法

調査方法	推奨される調査時期・時間帯	回数	スコア（関東の例）
<ul style="list-style-type: none">イネ株すくい取り雨天や強風の日を避ける、朝露が乾いてから行う。1つの水田につき、2か所、畦畔ぎわ以外の場所を無作為に選び、捕虫網で半円形を描くようにすくい取りを行い、これを20回繰り返す。	<ul style="list-style-type: none">イネの出穂直前頃：出穂前10日間程度を目安にする。イネの出穂後：ほぼ出穂が終わった頃より後の時期を目安にする。活動時間は主に日没以降であるが、活動時間以外は葉上にいるので、調査は日中で良い。	1回	<ul style="list-style-type: none">0点：5匹未満1点：5-14匹2点：15匹以上 20振り2か所の合計個体数 ※絶滅危惧種（II類以上）のカエル類により1点が加点される

マニュアルからの変更点

- 調査対象ほ場の状況や生産者との調整状況によって水田内部への侵入が困難な対象地もあったため、また、水田内部への侵入により稲の生育に影響しないように配慮して、すべての対象ほ場において畦畔ぎわのイネ株本ですくい取りを行う。

1. 調査の概要

(3) 調査方法 - 植物

指標生物の傾向

- 全国共通の指標生物で、本田と畦畔に出現する。

調査対象

- 環境保全型農業水田に出現する、本田のウキクサ類、畦畔のジシバリ類、チドメグサ類、ムラサキサギゴケ、ミゾソバ、ヨモギ類の6 種群を指標植物とする。

マニュアルの調査方法

調査方法	推奨される調査時期・時間帯	回数	スコア（関東の例）
<ul style="list-style-type: none">• 本田と畦畔の見取り• 対象とするほ場の畦畔を一周しながら、畦畔から見える範囲で見取り調査を行う。• 畦畔の調査も、同時に調査し、畦畔上面の50cm幅について見取り調査を行う。	<ul style="list-style-type: none">• 田植えの2週間後から中干し前までに調査を行う。• 本田または畦畔に除草剤を使用する場合は、除草剤散布後、2週間～1ヶ月経過してから調査を行う。（この時期に畦畔の草刈りをする場合も同様）	1回	<ul style="list-style-type: none">• 0点：2種未満• 1点：2種• 2点：3種以上 <p>※絶滅危惧種（II類以上）の植物により1点が加点される</p>

マニュアルからの変更点

- 全ての対象ほ場で推奨される時期（中干し前まで）に調査を実施することが、生産者との調整上困難なほ場に関しては、中干し後に調査を行う。
- 除草剤、畦畔の草刈りの時期を生産者と調整することが困難であるため、除草の時期は考慮しない。

1. 調査の概要

(4) 調査・評価方法

調査・評価の手順

① 指標生物の設定

- サギ類または魚類のどちらか1種類、アシナガグモ類またはトンボ類のいずれか1種類を選択し、これらに指標植物をあわせた3種類を調査対象とする
- 今回の調査では、サギ類、アシナガグモ類、指標植物の3種類とする。

② 調査の実施

- 指標生物の識別法と調査法を確認し、調査法に従って個体数または種数（指標植物）を調査する。各指標生物の個体数または種数からスコア（0点～2点）を求める（地域によって個体数とスコアは異なる※）。

③ 希少種、絶滅危惧種による加算

- 専門家の補助が得られる場合は、希少種の水鳥、絶滅危惧種のカエル類・植物の調査を行い、1個体でも確認されたら、それぞれ、鳥類（または魚類）、クモ・トンボ類、植物のスコアに1点を加算する。この調査および加算は任意とする。

※ 「鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル」

評価の方法

- 各指標生物のスコアを合計して総スコアを計算し、下記の表を参照して、ほ場の総合評価（S～C）を行う。

調査する指標生物の種類数	環境に配慮した農業の取組による保全効果			
	S	A	B	C
3種類	5点以上	3～4点	1～2点	0点

環境に配慮した農業の取組による保全効果（S～C）

S：生物多様性が非常に高い。取組を継続するのが望ましい。

A：生物多様性が高い。取組を継続するのが望ましい。

B：生物多様性がやや低い。取組の改善が必要。

C：生物多様性が低い。取組の改善が必要。

1. 調査の概要

(5) ヒアリング調査方法

ヒアリング調査の方針

- 生きもの調査を行うほ場における、生物多様性に配慮した取組を行うきっかけ等の聞き取りを行う。
- 併せて、等級ラベルを導入した影響や、ラベルの今後の活用に関する期待や課題などの意見を収集する。

ヒアリング調査内容

カテゴリー	項目	質問内容
1. ほ場に関すること	①保全の取り組み状況	開始年月、取組を始めたきっかけ、取組の効果、取組に対する所感を教えてください。
	②生きものの状況	取組を通じて生き物が増えている実感はありますか？
		生き物調査をしていますか？
③周辺のほ場に関する状況	隣接するほ場、または水路で他のほ場とつながっていますか？	
2. 環境負荷低減の取組の「見える化」に関すること	①ラベルの導入効果	等級ラベルを導入した際のポジティブな影響とネガティブな影響をお答えください。
	②ラベル導入に関する意見	ラベル導入に関して意見があれば教えてください。
	③今後の取組方針	今後も取組を継続したいですか。
3. 算定シートに関すること		評価項目や記入事項等についてご意見をお聞かせください。
4. その他		ご意見・ご質問などあればお聞かせください。

1. 調査の概要

(6) 調査対象ほ場

- 調査地方のバランスを考慮し、6地方、8市町村の生産者を選定し、10か所のほ場で生き物調査を行う。
- 生きもの調査と併せて、等級ラベルの運用や普及に関するヒアリング調査を行う。

No.	地方	生産地	市町村	生産者	等級	対象取組	選定理由
1	東北	宮城県	本吉郡南三陸町	有限会社山藤運輸	★★★★	化学農薬・化学肥料の低減／中干しの延長／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の低減と中干し延期の組み合わせによる保全効果を確認するため
2		山形県	鶴岡市	有限会社ドリームズファーム	★★★★	化学農薬・化学肥料の低減／江の設置／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の低減と江の設置の組み合わせによる保全効果を確認するため
3	関東	千葉県	四街道市	北総クルベジファーマーズ	★★★★	化学農薬・化学肥料の不使用／中干しの延長／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の不使用／中干しの延長の組み合わせによる保全効果を確認するため
4	中部	愛知県	豊川市	有限会社こだわり農場鈴木	★★★★	化学農薬・化学肥料の不使用／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の不使用と畦畔管理の組み合わせによる保全効果を確認するため
5	北陸	福井県	越前市	越前たけふ農業協同組合	★★★★	化学農薬・化学肥料の不使用／冬期湛水／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の不使用と冬期湛水の組み合わせによる保全効果を確認するため
6	近畿	兵庫県	豊岡市	たじま農業協同組合	★★★★	化学農薬・化学肥料の低減／冬期湛水／中干しの延長／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の低減と冬期湛水の組み合わせによる保全効果を確認するため
7					★★★★	化学農薬・化学肥料の不使用／冬期湛水／中干しの延長／畦畔管理	No.6との比較を行うため
8	近畿	兵庫県	美方郡	アグリロード村岡	★★★★	化学農薬・化学肥料の低減／冬期湛水／中干しの延長／江の設置／畦畔管理	豊富な取組による保全効果を確認するため
9	中国	広島県	府中市	個人	★★★	化学農薬・化学肥料の低減／畦畔管理	化学農薬・化学肥料の低減と畦畔管理の組み合わせによる保全効果を確認するため
10					★★★★	化学農薬・化学肥料の不使用／畦畔管理	No.9との比較を行うため

4. 事業報告

③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査

1. 調査の概要
2. 生きもの調査の結果
3. ヒアリング調査の結果
4. 考察

2. 生きもの調査の結果

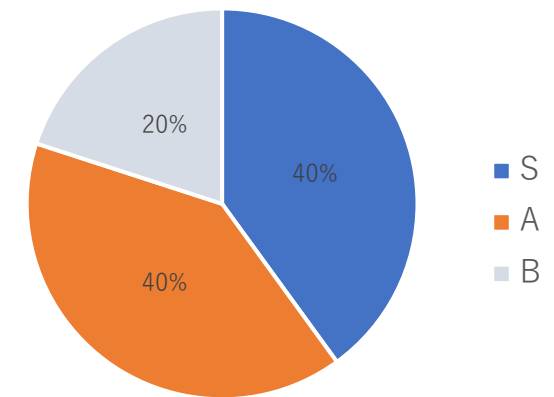
(1) 調査結果概要

- 8名の生産者にヒアリング調査を行い、10か所のほ場で生き物調査を行った。
- 調査日は、生産者との調整の都合により推奨される時期よりも後ろ倒しの日程となった。
- 調査を行ったほ場の80%がS（生物多様性が高い）もしくはA（生物多様性が高い）のスコアとなり、慣行農業に比べると生物多様性が豊かなことを示す結果となった。

調査対象ほ場と調査日

No.	地方	生産地	調査日 1 (サギ類、クモ類、植物)	調査日 2 (サギ類)
1	東北	宮城県	8月9日	8月15日
2		山形県	7月24日	8月2日
3	関東	千葉県	8月8日	8月13日
4	中部	愛知県	7月18日	8月7日
5	北陸	福井県	7月17日	7月29日
6	近畿	兵庫県	8月7日	8月8日
7		※2ほ場	8月7日	8月8日
8	近畿	兵庫県	6月28日	8月8日
9	中国	広島県	8月7日	8月9日
10		※2ほ場	8月7日	8月9日

調査結果（スコア）



環境に配慮した農業の取組による保全効果（S～C）

S：生物多様性が非常に高い。取組を継続するのが望ましい。

A：生物多様性が高い。取組を継続するのが望ましい。

B：生物多様性がやや低い。取組の改善が必要。

C：生物多様性が低い。取組の改善が必要。

4. 事業報告

③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査

1. 調査の概要
2. 生きもの調査の結果
3. ヒアリング調査の結果
4. 考察

3. ヒアリング調査の結果

(1) ヒアリング概要

等級ラベルの取組の普及には課題や手間を感じている生産者がいる一方、ブランディングやマーケティングにおける等級ラベル活用の可能性を感じている生産者も多い。

No.	ヒアリング結果
1	<ul style="list-style-type: none">• 周辺の理解が十分でないため、みれるらべるの普及に壁がある。• コスト削減のための施肥調整も兼ねて肥料の5割減に取り組みしており、収量は影響なし。
2	<ul style="list-style-type: none">• 昨年からJクレジットのための脱炭素の取り組み（中干延長）を行っており、その延長として生物多様性についても申請した。• ほ場にはヘビが増えている実感がある。
3	<ul style="list-style-type: none">• 生産性の低い土地をビオトープなどにして、それを別ほ場のラベル認定に加味するような運用があっても良いのではないか。• 生産者のストーリーを含めて発信して、バイヤーや消費者とマッチングする機会があればありがたい。
4	<ul style="list-style-type: none">• 一時期は魚道の設置や生き物調査なども行っていた。有機栽培はブランドになるが、カメムシ等の害虫も発生する。• 等級ラベルはブランド米の袋のデザインとマッチしない。
5	<ul style="list-style-type: none">• JAが通常のコシヒカリの2倍の値段で全量買い取りを行っている。• 部会として取組をマニュアル化しており、今年から生産者による生き物調査も実施している。
6	<ul style="list-style-type: none">• 雑草管理の手間から周辺ほ場では農法が普及しなかったり、新規就農者は資金的にやりづらい状態となっている。• 生産者の段階でもラベルが貼ってあることが大事で、ラベルは30kgの米袋に直接印刷できると良い。
7	<ul style="list-style-type: none">• 10年前から、ほ場の生き物への配慮（生息地を奪うのがかわいそうという理由）から各取組を行っている。• 自力でのラベルのシール印刷、貼付に手間を感じている。
8	<ul style="list-style-type: none">• 化学農薬の不使用、使用減が取組の主眼で、特にグリホサートとネオニコチノイド系の農薬は特別栽培でも使用していない。• 販売やマーケティングに手が回っておらず、等級ラベルをきっかけにしたマーケティングやプロモーションの機会があると良い。

4. 事業報告

③ 生物多様性の見える化参加地区等の調査

1. 調査の概要
2. 生きもの調査の結果
3. ヒアリング調査の結果
4. 考察

4. 考察

(1) 仮説の検証結果

等級ラベルの取組を行うほ場の生物多様性は総じて高いという結果になった。また、取組を行うほ場は、調査結果以上に生物多様性が豊かである可能性がある。

仮説

- 等級ラベルの取組を行うことで、ほ場の生物多様性が向上し、具体的には特定の生物群の数が増加する。



結果

- 等級ラベルの取組を行うほ場では、特にクモ類や植物の全体個体数や確認種数が多く、評価結果も多くのほ場でA（生物多様性が高い。取組を継続するのが望ましい）以上であった。

考察

- 全体として評価結果が良好であったことから、等級ラベル対象の取組（化学農薬・化学肥料の不使用／5割以上低減、冬期湛水、中干延期、江の設置、畦畔管理等）に取り組むことでほ場（水田）の生物多様性が向上すると考えられる。
- 農研機構の「鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル」の推奨と異なる調査時期、調査時間帯や悪天候時の調査においても多くの生物が確認された（例：山形県鶴岡市の調査地では午後の調査で複数のサギ類が確認された）。また、生産者へのヒアリング結果から、本調査時に確認できなかった、希少種を含む多くの生物が生息、訪問していることが確認されたことから、調査対象ほ場においては本調査の評価結果以上に生物多様性が豊かである可能性がある。
- 評価結果がBのほ場においても、希少種や指標生物以外の生物が多く確認されたことから、それらのほ場の生物多様性は評価結果以上に高いと考えられる。

4. 考察

(2) 調査設計における課題と対応案

調査の設計において、特定外来生物の影響などの課題があり、外来生物の取り扱いについて検討する必要がある。

課題

- サギ類は主に平地に生息する鳥類であり、山間部での調査では評価が低くなる恐れがある。
- 調査対象の植物は「畦畔」を生育環境とする植物が多く、「水田内に生育する」植物が少ない。
- 特定外来生物、イネを食害する外来生物のスクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）やオオフサモといった生物が確認された場合、評価に反映されない。
- ほ場の条件（公道に面し人の往来が多く外来種が入り込みやすい）次第で、生き物に配慮した取組によって害虫や外来種が増えるという負の影響も大きくなる可能性がある。



平地に生息するサギ類
（ダイサギ 山形県）



ほ場で繁茂する侵略的外来種
（オオフサモ 愛知県）



イネを食害する外来生物
（スクミリンゴガイの卵 愛知県）

対応案

- 山間部で調査を行う場合、サギ類ではなく魚類を指標生物とすることを推奨する。
- 特定外来生物等、ほ場の生物多様性に悪影響を及ぼす生物の取り扱いについて検討する。（一定以上の数や密度の特定外来生物の存在が確認された場合減点を行う等）
- 特定外来生物が確認された場合、それらの管理や駆除を行うことを推奨する。

4. 考察

(3) 現地での調査における課題と対応案

現地の周辺環境や偶然によって調査結果が左右され、取組を行うほ場の生物多様性が正しく評価されない可能性がある。調査回数の増加、生産者からの聞き取り等により情報を補足することも必要と考えられる。

課題

- サギ類の調査では、調査時間外にサギ類が飛来する、調査対象の隣接のほ場に飛来するなど、結果が偶然に左右される。
- サギ類は調査時に車が通ると逃げたり、ほ場に近づかないなど、調査結果がほ場の周囲の交通量に影響される。
- クモ類は、周囲に樹林やヨシ原などがあると多くとれる傾向がみられ、ほ場での取組というよりは、ほ場の周辺環境に影響される。
- 除草剤の使用、除草のタイミング（調査直前の除草等）により、確認種数の減少がみられる。

対応案

- サギ類調査の回数を増やせば、さらに得点に幅がでてよりきめ細かい評価ができる可能性がある。
- 調査を行う時期や時間帯、畦畔の除草のタイミングを調整できない場合（それによってサギ類や植物の確認個体数や種数に影響がある場合）、生産者からの聞き取り等による情報の補足を検討する。



サギ類が飛来しづらい環境
(車道に隣接するほ場
愛知県)



確認できる植物種の減少
(調査直前に除草された畦畔
兵庫県)



クモ類が少なかったほ場
(山形県)



クモ類が多かったほ場
(広島県)

4. 考察

(4) 本調査において得られた等級ラベルへの示唆

生物多様性向上の取組を普及させるには周辺や周辺の生産者や協同組合などの協力や支援が必要。一方で、等級ラベルのプロモーション等を行うことで、消費者への普及がより進展する可能性がある。

カテゴリー	調査／ヒアリングからの示唆
ブランディング	<ul style="list-style-type: none">コウノトリを軸にしたブランディングがあり、コウノトリ米に取り組むことでラベルを貼れる仕組みがあるが、現場の負荷があり、慣行栽培からの切り替えは難しい状況も垣間見れる。各取組によって特に反収減の影響があり、生物多様性を利用したブランドとのトレードオフになっている一面がある。
外来種対応	<ul style="list-style-type: none">ほ場の条件（今回のように公道に面し人の往来が多く外来種が入り込みやすい）次第で、生き物に配慮した取組によって害虫や外来種が増えるという負の影響も大きくなる可能性がある。
等級ラベルの普及 (食品企業・消費者)	<ul style="list-style-type: none">等級ラベルのウェブサイトから、認定ほ場や生産者の個別の情報、ストーリーにアクセスできると、購入者・消費者の選択の一助になる可能性がある。等級ラベルを取得した生産者に対して、マッチングや販売に関するサポートを行う制度やシステムがあると、さらにラベルの普及が進むかもしれない。道の駅に直接販路があるため、等級ラベルは販売のきっかけの目印となる。（POPが必要との声もあった。）
等級ラベルの普及 (生産者)	<ul style="list-style-type: none">自主性の高い農協やその部会を巻き込むことで取組のスケールアップにつなげられる。等級ラベルによる生産者の満足度はあるが、周辺への影響は少ない様子。コスト削減と生物多様性の取組が見合う事例だった。実現には生産者の土壌や肥料の知見が必要である。
生きもの調査	<ul style="list-style-type: none">調査時の天候や状況次第で結果が大きく異なる可能性があるため、評価時には考慮が必要になる。山間地・棚田地区だったため、マニュアル通りの調査でも、結果の判断に工夫がいる。

5. 事業報告

④ 等級ラベルに関する企業等へのヒアリング

5. 事業報告

④ 等級ラベルに関する企業等へのヒアリング

1. 調査の考え方
2. ヒアリング結果
3. 考察

1. 調査の考え方

(1) 調査の考え方およびヒアリング候補

等級ラベルの活用に向けて、川上・川中・川下の課題を踏まえて、各社の自然資本への対応度合（以下分類）を考慮して、数社にヒアリングを実施する。

調査対象の考え方

対象： 食品・農業業界の企業
対象分類と確認内容：
1. <u>TNFD開示実践</u> 現状で自然資本開示（TNFD開示）を率先している企業から、直接課題を確認する。
2. <u>見える化実証参加企業</u> 実証参加企業のうち、生物多様性の取組を既に実践している企業に絞り、TNFD開示に向けた課題を確認する。
3. <u>その他米を主に扱う企業</u> 見える化や開示自体が課題となる企業のうち、米を主原料とする企業から、今後に見える化を行うとともにTNFD開示に向けたラベル活用を目指すにあたり課題を確認する。
4. <u>その他サステナビリティ注力食品企業</u> 追加ヒアリングとして、上記以外にサステナビリティに注力する食品企業を対象に、本取組に関する意見を確認する。（商社・卸、製造・外食・小売企業等）

調査対象の企業候補

#	分類	対象企業（例）	説明（括弧は課題の例）
1	TNFD開示実践／見える化実証参加企業	<ul style="list-style-type: none"> セブン&アイ・ホールディングス（川下） オイシックス・ラ・大地（川下） 	既に見える化取組と自然資本開示を実践（活用にあたり具体的な課題）
2	TNFD開示実践	<ul style="list-style-type: none"> サントリー食品（川中） 味の素（川中） 明治ホールディングス（川中） 日清食品（川中） 麒麟ホールディングス（川中） すかいらーく（川下） 伊藤園（川中） 	自然資本開示を実施・試行した企業（ラベル活用と開示における課題）
3	見える化実証参加企業	<ul style="list-style-type: none"> 東急ストア（川下） サンプラザ（川下） ワタミ（川下） 	実証に協力頂いた企業（ラベルの運用課題、今後の開示課題）
4	その他米を主に扱う企業（米加工品等）	<ul style="list-style-type: none"> ミツカン（川中） キッコーマン（川中） 宝酒造（川中） サトウ食品（川中） 全農パールライス（川下） ゼンショーホールディングス（川下） 丸紅（川中：商社・卸） 神明ホールディングス（川中：商社・卸） 	米を主原料として扱う企業（活用を目指す上での課題）
5	その他サステナビリティ注力食品企業	<ul style="list-style-type: none"> 兼松（川中：商社・卸） 伊藤忠商事（伊藤忠食糧）（川中：商社・卸） 	食のサステナビリティへ取り組む企業（環境負荷低減の取組、原材料の取組）

5. 事業報告

④ 等級ラベルに関する企業等へのヒアリング

1. 調査の考え方
2. ヒアリング結果
3. 考察

(2) ヒアリング結果

1. ヒアリング実施企業

等級ラベル（みえるらべる）の実証に参加し活用に取り組む企業および、等級ラベル（みえるらべる）未導入に対して、ラベル活用の課題についてヒアリングを実施した。

#	分類	説明	想定課題	ヒアリング実施日
1	TNFD開示実践/ 見える化実証参加企業	既に見える化取組と自然資本開示を実践している。等級ラベルの実証の取組内容を企業の統合報告書に掲載している。（2024年度）	<ul style="list-style-type: none">等級ラベル活用にあたり具体的な課題	2025年3月13日
2	TNFD開示実践	TNFD開示をしており、原材料に対してもサステナビリティへの取組を進めている。	<ul style="list-style-type: none">環境負荷低減への取組、原材料への取組等級ラベルの導入に向けた課題	2025年3月11日
3	見える化実証参加企業	実証に協力頂いた企業	<ul style="list-style-type: none">等級ラベルの運用課題および今後の開示の課題	（検討の結果、実施を見送り）

(2) ヒアリング結果

2. 小売企業（等級ラベル導入済）

等級ラベルの取組を行う生産者からの調達を行っている小売企業に、取組状況や等級ラベルの活用に向けた課題等を確認した。

■食品・農業分野における自然資本の保全等の取組の状況

取組

- ✓ TNFD開示は、スコーピングを通じ優先原材料を定め、依存・影響の分析を行っており、2024年に結果を開示した。今後、分析対象の生産地においてどのような取組を行っていくかを検討している。
- ✓ 調達に関しては、契約農家からJGAP認証品や有機JAS品の調達を行っているほか、等級ラベルに取り組んだ原材料も調達しており、生産者の取組を発信、表示している。
- ✓ 等級ラベルの品目の販売に関しては、販売ルートもあり継続性も高いが、等級ラベルの有無が顧客の購買理由になっているかは実証が困難。
- ✓ 認証付き商品の価格競争力が低く、売り負ける状況が続いている店舗もあり、認証商品の販売規模縮小を招くなどの悪循環を起こしているケースもある。

取組の推進による企業価値向上に向けた課題

- ✓ 現在行っている取組が企業価値を向上させているとまでは言いきれない。持続可能な調達の取組が進む海外企業には及ばないが、投資家の求める最低限のレベルは確保できており、リスク回避には貢献していると認識している。また、顧客へのPRになっている感覚はあるが、それが数字として売上や顧客の継続につながっていない点は課題。
- ✓ 小売業はサプライチェーンが長く、開示のための産地の情報取得は直接取引先からの提供に依存するため、今後、上流の取組を進める場合に取引先との調整は課題になる可能性はある。
- ✓ 加工食品に関しては、食品メーカーからデータをもらうにあたり、産地や量などデータ自体が企業秘密とされており、取得が難しい。

■等級ラベル（みえるらべる、特に生物多様性保全の部分）の普及に関する考え方

等級ラベルの導入・活用

- ✓ 等級ラベルの導入・販売において社内ではあまり大きな課題はなかった。また販売に際しても、もともと環境の取り組みを価値とした青果ブランドと売り場があり業務上の課題はなかった。
- ✓ 等級ラベルの開示への活用に関して、農業関連グループ会社の契約農家からの定量的な情報は取得できるが、それ以外の商品では情報取得自体が難しい。米のGHG削減など、開示項目として独立させ、その中でラベル品は一定量以上調達するという目標設定はできるかもしれない。
- ✓ 生物多様性に配慮した品目の拡大に関して、米が調達できるとインパクトが大きい。一方、米のサプライチェーンでは間に集荷や加工が入るため、情報の取得が難しくハードルが高いと考えている。

その他

- ✓ 認証品調達のみがTNFDへの対応策ではなく、自社の自然資本に関する方針に沿って、生産地の自然への配慮と持続的な生産を可能な限りサポートしていく。
- ✓ 農産物・食品のサステナビリティ課題に関する官民連携の取組として、日本としての数値化の共通基準が作れると良い。また、小売1社では実現が難しい生産地支援のプラットフォーム設立なども重要だと思われる。
- ✓ ネイチャーポジティブへの取り組みはサプライチェーン全体での取り組みが必要と認識。トレーサビリティやサプライチェーン上のデータ共有の基盤が必要ではないか。日本はTNFD Adopterも多いのでそうしたデータ共有基盤の素地があると考えている。

(2) ヒアリング結果

2. 飲料メーカー（等級ラベル未導入）

食のサステナビリティ推進に取り組む飲料メーカーに取組状況や等級ラベルの活用に向けた課題等を確認した。

認証の効果

- ✓ 顧客にどれだけ認証とラベルが浸透しておりわかりやすいかが重要と考えている。
- ✓ 原料価格を含め他社と競争する中で、**保全取組やラベルにかかるコストを価格転嫁することは難しい**。ラベルの効果が明らかになって、事業にも社会にも貢献できるとなれば認証品の取り扱いも進めやすいが、今の社会状況でラベル品が高く買ってもらえるとは企業としては考えづらい。
- ✓ 他方で、B2B取引で商社から原料調達をする際に、人権配慮の認証品は優先して調達している。コーヒーなどはリスクも高く、問題が発生した際に企業に及ぼすリスクも大きいため、人権関連の認証品は必要性が高い。



- ✓ 消費者の方々へ環境認証と等級ラベル（みえるらべる）の認知・浸透度合いが重要と考えている。
- ✓ 環境負荷低減の取組みにより発生する費用を商品価格に転嫁することは難しいと考えている。等級ラベル（みえるらべる）のありなし、表示内容により消費動向を注視していきたい。
- ✓ 他方で、BtoB取引で商社から原料調達をする際に、人権配慮の認証品は優先して調達したいと考えている。また、コーヒーなどリスクの高い原料については、公正で持続可能な取引を進めていくべきだと考えている。

ラベルの活用

- ✓ サステナビリティの視点で消費者意識を変えていくことと、環境に配慮した商品開発の関係はどちらが先かという話もあるが、環境配慮のラベル付き商品を市場に出したとして**買ってもらえるかどうかという懸念**はあり、それに対する有効なアプローチは考えられていない。
- ✓ 水や炭酸水など他のカテゴリーの商品と比べた場合に、水よりは茶の方が環境に影響を与えることは想像に難くないため、一つの商品を取り上げて消費者がラベルをどう捉えるかは留意する必要があると考えている。



- ✓ 現在の国内の状況では、加工食品の環境配慮ラベル付き商品の認知度は低いと感じている。企業のはたらきかけでは、消費者の方々の意識の変化に有効なアプローチが難しいと考えている。今回の取組みも含め、国の啓発活動や制度化等の政策が推進されると大変ありがたい。
- ✓ 消費者の方々の購買意欲が環境ラベルの内容（GHG排出量の大小）に依存する世の中へ推移していくか注視するべきだと考えている。

5. 事業報告

④ 等級ラベルに関する企業等へのヒアリング

1. 調査の考え方
2. ヒアリング結果
3. 考察

(3) 考察 企業の等級ラベルの活用における課題と打ち手 - 川上（生産者・農業法人等）

川上の生産者に対しては、等級ラベルの導入や販売等に課題があり、より取組を広げていけるような支援が必要。

		ラベル活用の課題	打ち手の検討	ポイント 等級ラベルに協力頂ける生産者および地域を増やし、生産者ストーリーの訴求やマーケティング・販売における支援（マッチング等）を進める。 そのうえで、企業等とのマッチング機会を提供し、等級ラベル商品の供給を増やすことで、市場での取扱量を増やしていく。
導入・付加価値創出	オペレーション（導入前）	<ul style="list-style-type: none"> 既に環境保全を含む取組をしている場合は、取組の手間を理解しており、等級ラベルの保全取組の導入は難しくない。さらに、既存取組をそのまま等級ラベルで評価できる。一方、新規で取り組む場合や、周辺の生産者に広げる場合は、環境に対する理解不足や、取組による手間増加の観点で等級ラベルの取組が普及しづらい。 	<ul style="list-style-type: none"> 生産活動における環境保全取組の必要性の啓発 地域での協力体制の構築推進 取組による省力化や収量不安の解消 	
	オペレーション（全般）	<ul style="list-style-type: none"> 取組の手間は慣行農法より発生する。 等級ラベルの取組には、地域により当たり前として実施してる取組（畦畔管理等）もあり、かかる手間は織り込み済の場合もある。 規模を広げていく場合は手間も増えるため、少数の人員では限界がある。また、隣接するほ場や地域の理解も必要となる。 		
	川中・川下との取組	<ul style="list-style-type: none"> 保全の取組の手間を価格転嫁して売ることができるが、生産活動が基本となり、販売やマーケティングに手が回らない。 バイヤーや消費者とマッチングする機会がない。 	<ul style="list-style-type: none"> 販促手段の提供 生産者の販売における優良事例の周知 食品企業等とのマッチング機会の提供 	
	消費者への訴求	<ul style="list-style-type: none"> ラベルがあることで差別化ができるため、新しい顧客獲得につながるが、ラベルを表示するだけでは生産者のストーリーが伝わらない。 既に認証を取得している場合や、商品のパッケージの意匠性がある場合、さらにラベルを貼ることで消費者が混乱する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 等級ラベル登録者Webサイトでの生産者ストーリーの公開・周知 ラベルの改善（デザイン、利用方法） 	
情報開示	定量化	<ul style="list-style-type: none"> 肥料・農薬の使用量は記録しているが、複数のほ場をまたぐ場合があることや出荷時に混ざるので厳密にデータが分けられない。 生き物のモニタリングを毎回していない場合、保全取組が結果につながったのかは不明で、ほ場の周辺環境によって結果が変わる。 	<ul style="list-style-type: none"> ほ場のデータ管理の工夫 簡易モニタリング手法の提供 	
	企業価値向上	<ul style="list-style-type: none"> 保全取組によって評判はついてくるが、生物多様性における重要地域での取組や、リスクの高い原材料での取組の如何にかかわらず、等級ラベルでの評価は一定となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 特定生物種保護や特定地域での取組を実施している生産者について、等級ラベル登録者Webサイトでの情報付加・公開 	

(3) 考察 企業の等級ラベルの活用における課題と打ち手 - 川中（食品卸・加工・食品製造）

川中の食品企業に対しては、原料の取扱量や消費者訴求に課題があり、まずは川上・川下向けの基盤醸成が必要。

	ラベル活用の課題		打ち手の検討	
導入・付加価値創出	オペレーション (導入前)	<ul style="list-style-type: none"> 大量の原材料をブレンドしたり調整して品質を安定させるため、ラベル付き原材料を選り分けて、さらに同じ評価に揃えたラベル付きの加工品として製造することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 等級ラベル農産物の普及拡大（取扱規模の増加、市場での取扱量確保） 生産活動における環境保全取組の必要性の啓発 	<p><u>ポイント</u> 等級ラベル農産物の普及を拡大していくとともに、消費者向けの浸透を進める。 そのうえで、川中企業での等級ラベル加工品の導入を推進し、さらに優良事例を広げていく。</p>
	オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> 製造・出荷時にラベルを貼りつけることは難しくないが、原料を分けるため、通常品目と同じように製造はできない。 川上の保全やオペレーションのコストを価格転嫁しづらい。 		
	川上との取組	<ul style="list-style-type: none"> 既に直接契約の生産者とGAP・有機等の認証支援に取り組んでいる場合は、減農薬・現肥料の取組は等級ラベルの取組とリンクするが、直接契約していない生産者とは取組が難しい。 		
	消費者への訴求	<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮のラベル付き商品を消費者に買ってもらえるか懸念がある。（価格勝負の商品の場合はなお難しい。） 		
情報開示	定量的な説明	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減の取組として開示はできるが、生産者や調達先にデータがないことからTNFDの指標において環境負荷低減を定量的に示すことが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 食品の環境負荷削減に関するデータ流通基盤の整備 	
	定性的な説明	<ul style="list-style-type: none"> 原材料全量のうち、ラベル付き原材料がわずかな量となると、開示のための説明が難しい。 環境負荷が高い同カテゴリー商品がある場合にPRが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 等級ラベル農産物の普及拡大（取扱規模の増加） 	
	企業価値向上とのつながり	<ul style="list-style-type: none"> 事業として価値が共有でき、消費者にもストーリーが繋がるといいが、売り切るには企業体力が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業向けの販促手段の提供 等級ラベルWebサイト等での企業の優良事例の周知 	

(3) 考察 企業の等級ラベルの活用における課題と打ち手 - 川下 (食品小売等)

川下の食品小売等に対しては、消費者理解の推進とバリューチェーン上の生産者や企業との協力を増やし、取扱量増加につながる支援が必要。

	ラベル活用の課題	打ち手の検討		
導入・付加価値創出	オペレーション (導入前)	<ul style="list-style-type: none"> 既に環境配慮商品の仕入れがある場合は調達慣れしているが、そうでない場合は一般品と比べて価格が高く、調達予算の調整や、売り切りのための施策検討が必要となる。 	<p><u>ポイント</u> 等級ラベル商品の販売促進や消費者理解の促進の支援を先んじて行ったうえで、生産者とのマッチング機会を提供し、食品バリューチェーンの距離を縮める。 さらにバリューチェーン全体を巻き込んで、消費者に近い視点から等級ラベル商品の取扱量・販売量の増加を進める。</p>	
	オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> 既に直接契約の生産者とGAP・有機等の認証支援に取り組んでいる場合は生産者も企業も慣れているため、ラベル付き商品の導入は難しくないが、そうでない場合は、店頭での売場確保やPOP等での販促準備が必要となる。 		<ul style="list-style-type: none"> 等級ラベル農産物の普及拡大 (取扱規模の増加、調達価格安定) 販促手段の提供
	川上との取組	<ul style="list-style-type: none"> 既に直接契約の生産者とGAP・有機等の認証支援に取り組んでいる場合は、減農薬・現肥料の取組は等級ラベルの取組とリンクするが、直接契約の生産者がいない場合は取組が難しい。 		<ul style="list-style-type: none"> 生産者業とのマッチング機会の提供
	消費者への訴求	<ul style="list-style-type: none"> 取組に対して顧客からは企業・店舗への良い印象を持たれるが、商品の購買理由に繋がるかが不明瞭。 価格だけを取り上げると高いと売れず、棚も無くなるので悪循環が発生する可能性がある。 		<ul style="list-style-type: none"> 食料生産・販売における環境保全取組の消費者に対する理解促進・啓発活動
情報開示	定量的な説明	<ul style="list-style-type: none"> 取引先 (食品製造業) からデータが取得できない (企業秘密となる) ため、定量化自体が難しい。 直接契約している生産者からの取得は可能だが、それ以外の調達量が多いことや、調達先・生産者がデータを持っていないこともある。 	<ul style="list-style-type: none"> 食品の環境負荷削減に関するデータ流通基盤の整備 	
	定性的な説明	<ul style="list-style-type: none"> 調達先や生産者と削減目標の合意は現状難しく、規模を広げられない。 海外品よりリスクが高くない国内の農産物に対して、TNFD上の取組は劣後する。 	<ul style="list-style-type: none"> 等級ラベル農産物の普及拡大 生産者・他食品企業とのマッチング機会の提供 (パートナーシップ醸成) 	
	企業価値向上とのつながり	<ul style="list-style-type: none"> リスク対策を打つことで投資家に対する企業価値の維持や、消費者向けの企業・店舗のイメージアップになるが、数値的な効果の把握は難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 等級ラベルWebサイト等での企業の優良事例の周知 	

以上