

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、自動車ですべて調査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

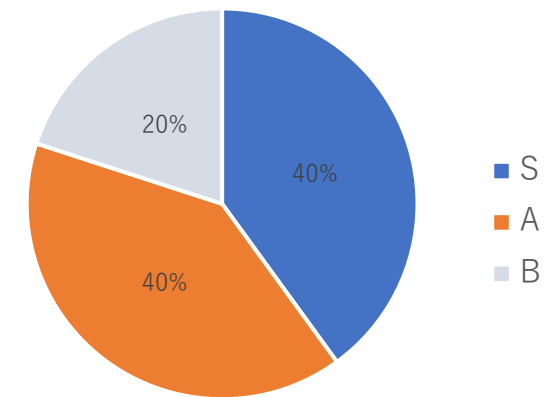
(1) 調査結果概要

- 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と。• 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当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		
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 	<p><u>ポイント</u> 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。</p>
	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つながるといいが、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低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