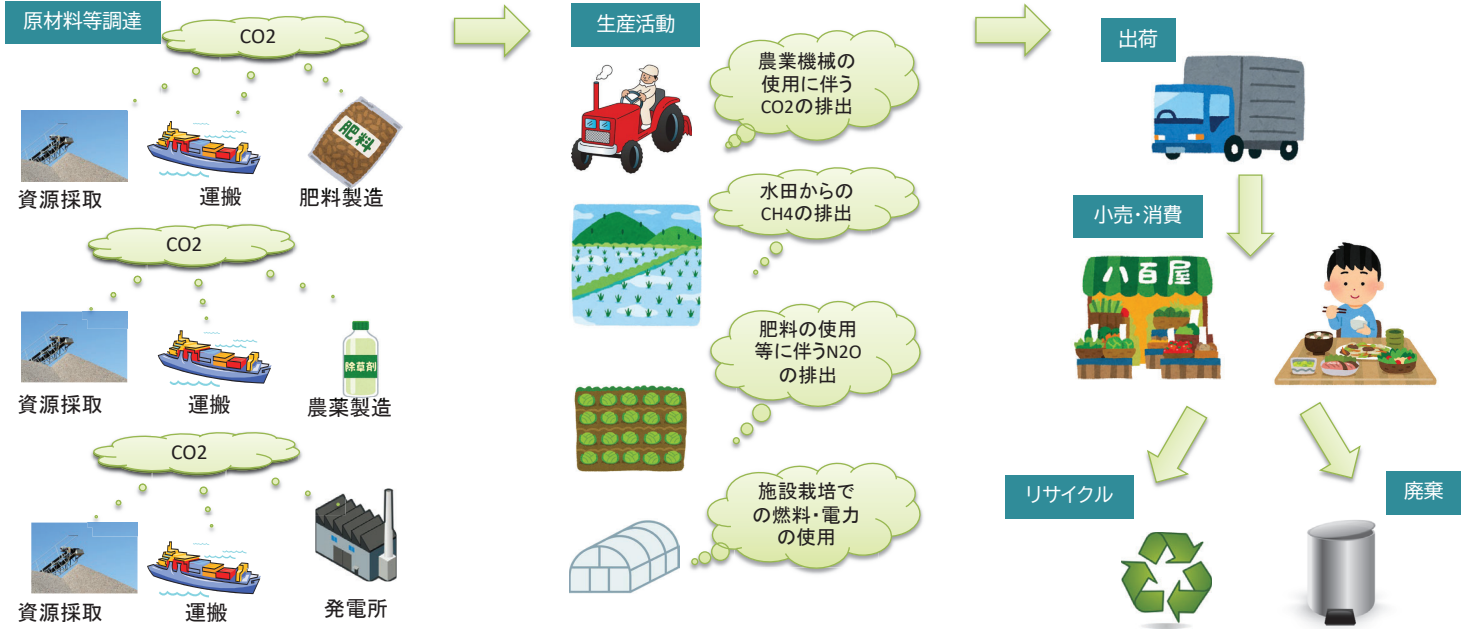


2-1. 温室効果ガス削減の見える化の基本的な考え方

(3) 農業生産とライフサイクルアセスメント

○ 農産物の生産に伴い直接排出される温室効果ガスに加え、農業資材（肥料・農薬等）の原料生産・製造時や、電力等のエネルギー調達時においてもCO<sub>2</sub>等が発生していることを考慮する必要があります。このような考え方はライフサイクルアセスメントとよばれており、本ガイドで扱う温室効果ガス簡易算定シートもこれに沿っています。

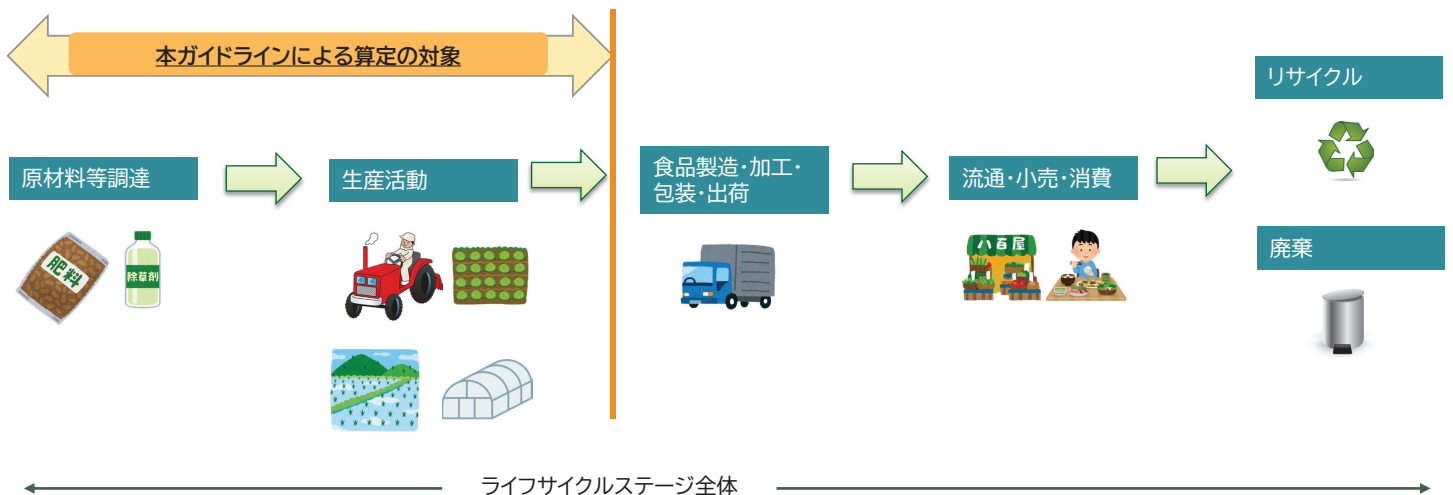
【農業生産における温室効果ガス排出のイメージ】



2-1. 温室効果ガス削減の見える化の基本的な考え方

(4) 本ガイドラインにおける算定の範囲

- ライフサイクルアセスメントでは、原材料等調達からリサイクル・廃棄に至るライフサイクルステージ全体を対象に評価を行う場合と、原材料調達から生産までを対象に評価を行う場合があります。
- 食品（農産物）の温室効果ガス排出については、ライフサイクル全体の中で原材料等調達を含む生産段階の排出が大きい(\*) ことを考慮し、本ガイドラインに基づく温室効果ガス排出の算定では、生産活動までの段階を対象としています。



(\*) 斎藤 雅典. (2021). 食を巡るライフサイクルアセスメントとCO<sub>2</sub>の見える化. 肥料化学, 第43号, 63-83.

## 2-1. 温室効果ガス削減の見える化の基本的な考え方

### (5) 代表的な温室効果ガス低減技術

- 生産者の方々が取り組まれている農法には、温室効果ガス排出の削減に寄与するものがいくつもあります。そのような取組を「温室効果ガス低減技術」と称し、その温室効果ガスの削減の取組例を紹介します。
- 簡易算定シートの算定結果の活用と組み合わせることで、生産者の方々の環境配慮への取組効果を「見える化」することができます。

#### 共通

- ・化学肥料、  
化学農薬使用量低減
- ・バイオ炭の施用

#### バイオ炭の農地施用



#### コメ

- ・中干し期間の延長
- ・秋耕の実施

#### 水田メタン排出削減



#### 施設野菜

- ・加温用燃料を木質  
ペレット等に置き換え

#### 加温用燃料の置き換え



#### 露地野菜

- ・堆肥の施用
- ・緑肥の使用

#### 堆肥等の有機物施用の推進



16

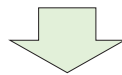
## 2-1. 温室効果ガス削減の見える化の基本的な考え方

### (6) 見える化の流れ

- 温室効果ガス削減の見える化は、農産物の種類、栽培地域や気象条件等を踏まえ、農業者等が主体的に取り組むことが期待されます。
- 営農において温室効果ガス低減技術は、他の環境負荷（生物多様性保全への影響など）とトレードオフの関係となる場合があることに留意が必要です。

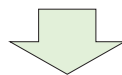
#### 【温室効果ガス低減技術の検討】

- 農産物の生産段階での温室効果ガスの排出削減の努力・工夫を伝えることに重点を置き、関係者間で温室効果ガス低減技術を検討



#### 【温室効果ガスの排出量・削減への貢献率の算定】

- 必要なデータを収集・整理
- 農産物の温室効果ガス簡易算定シートを活用して、排出量や地域の標準的な排出量と比較した削減への貢献率を算定



#### 【温室効果ガス削減効果の見える化】

- 本ガイドラインに沿って、削減への貢献率から等級を決定し、ラベル表示を通じて見える化

17

## 2-2. 生物多様性保全の見える化の基本的な考え方

### 2-2. 生物多様性保全の見える化の基本的な考え方

#### (1) 生物多様性保全の見える化の考え方

- 生物多様性保全の見える化の対象品目は、水田が、生物多様性に重要な役割を果たしていること、保全の取組と効果に一定の知見があること、国内農地面積に占める割合が高いことから、まずはコメとします。
- 生物多様性については、温室効果ガスと異なり、汎用的に定量評価する手法が確立されていないことから、保全のための取組の実施数を基本として評価することとし、温室効果ガス削減貢献の見える化の追加的指標として、温室効果ガス削減貢献と合わせて表示することとします。

- 以下のことから、まずはコメを対象とする。
  - ① 水田が生物多様性に重要な役割を果たしていること
  - ② 水田における生物多様性保全の取組と効果に一定の知見があること
  - ③ 国内農地面積に占める水田の割合が高く、全国で取り組みやすいこと
- 環境保全型農業直接支払い交付金の取組を基本に取組数に応じて評価。
- 今後、「見える化」の協力農家を対象に、生物多様性の保全効果の検証・調査を実施。
- 温室効果ガス削減貢献の見える化の追加的指標として、温室効果ガス削減貢献と合わせて表示。

#### 水田における生物多様性保全の取組一覧

化学農薬・化学肥料の低減・不使用
冬期湛水
中干し延期または中止
江の設置等
魚類の保護
畦畔管理

## 2-2. 生物多様性保全の見える化の基本的な考え方

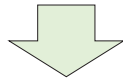
### (2) 見える化の流れ

- 生物多様性の保全のためには、実施地域における生物の生息状況や環境条件等を考慮し、適切な手法を検討することが必要となります。
- 取組実施についての確実性や信頼性の確保等のため、実施時期等を生産記録簿等により確認できるようにします。

#### 生産現場における見える化の実施の流れ

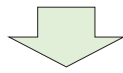
##### 【生物多様性の保全手法の検討】

- 生物の生息状況や環境条件等の地域の特性を考慮して、生物多様性保全のために取り組む手法を検討



##### 【生物多様性保全の実施・記録】

- 評価対象取組毎に定められた取組内容を確認の上、取組を適切に実施
- 取組実績を生産記録簿等へ記録



##### 【取組の見える化】

- 取組数に応じた等級のついたラベルを表示

##### 【推奨事項】

生きもの調査等により、生物の生息状況や取組の効果の確認を行うことが望ましい。



## 2-3. 等級ラベル表示

## 2-3. 等級ラベル表示

### (1) ラベル表示

- 本ガイドでは、農産物の環境負荷低減の「見える化」の手法として、その取組の程度を消費者に伝えるため、製品包装や店頭POP等での商品説明などへ表示するものとしています。
- 農産物の環境負荷低減の評価では、工業製品のような厳密な算定は困難であること、日々購入するものであり、消費者への説明の容易さや視認性の高さが重要であること等から、3段階の等級表示としています。
- 等級ラベル表示は、任意の取組とし、厳密な製品間比較のためではなく、温室効果ガス削減や生物多様性保全の努力を行った製品を消費者が選択できる環境づくりの一環として用います。

#### ■農産物の環境負荷低減を示すラベル

- ▶等級表示★3つで表示することとする
- ▶小数点表記なしの3段階表示

#### 温室効果ガス削減への貢献ラベル



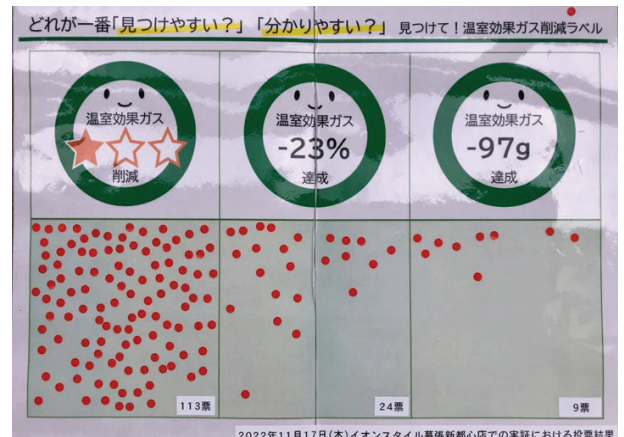
#### 温室効果ガス削減への貢献+生物多様性保全ラベル



- ・等級表示の★は、1つでも高く評価されるものである。
- ・温室効果ガス削減と生物多様性保全はいずれも重要な取組であり、等級に優劣はない。また、両者は評価軸が異なり、その等級の数を合計して評価することは適当ではない。

(参考) 「見える化」の表示方法と消費者の認知

令和4(2022)年度に実施したアンケート調査で、削減への貢献率、量を示すよりも、等級で示すことが最も「見つけやすい」「分かりやすい」との結果が得られた。



※ 上記の商標は商標出願中です。

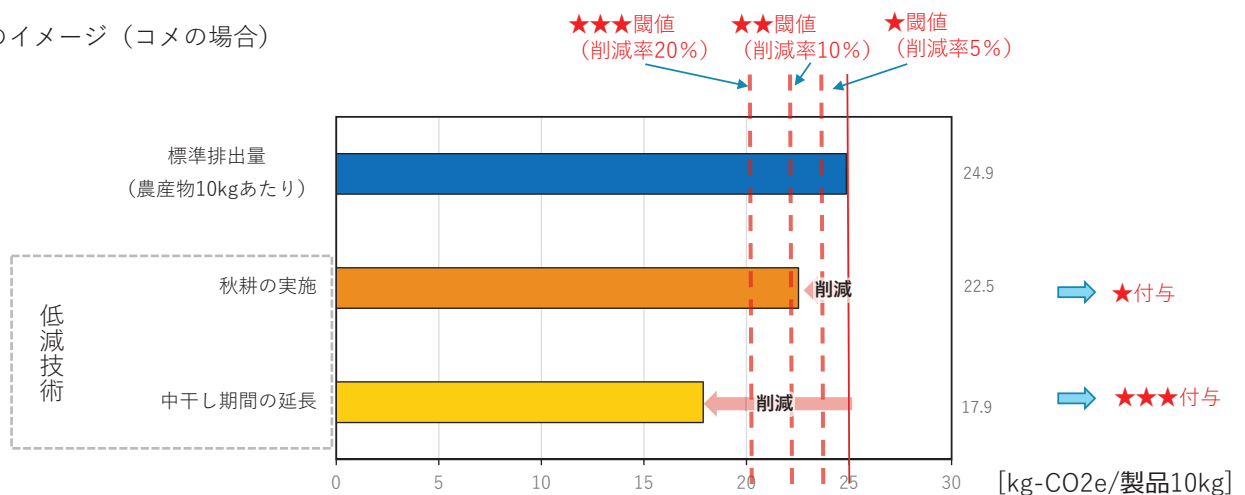
## 2-3. 等級ラベル表示

### (2) ラベル表示 (等級の確定方法 ～温室効果ガス削減～)

- 生産者の削減努力を反映するため、品目ごとに生産者が個別に算定した温室効果ガス排出量と標準値(標準的な栽培方法を想定した場合の排出量)を比較し、標準値からの削減への貢献率を計算します。(温室効果ガス排出量を算定する簡易算定ツールの説明は後述)
- 計算した削減への貢献率を、各等級の閾値と比較し、閾値より高い場合には等級を付与できます。

$$\text{地域慣行と比較した削減貢献率} = \left\{ 1 - \frac{(\text{対象とする農産物の排出量})}{(\text{当該地域・品目の標準排出量})} \right\} \times 100$$

等級確定のイメージ (コメの場合)



※ ← は標準値と比較した削減貢献量

※ 上記は一定の仮定の下での試算であり、実際の算定結果は入力値と標準値により変動する。