



# JGAP認証農場の GHG排出量の可視化に向けて

— サグリ株式会社

01

# 会社概要

私たちについて

# 衛星データ × AI

衛星データと圃場データ等を組み合わせた  
農業分野のビッグデータを機械学習で解析し、  
解析結果と農学の知見を活かして、ソリューションに転換します

私たちのビジョン

# 人類と地球の共存を実現する

経済発展は、人々の暮らしを豊かにする一方で、食糧危機や気候変動などの多くの課題を生み出してきました。

これらの課題に取り組むことは、これまで、国や自治体の役割とされてきました。

しかし、民間企業からもこれらの課題に向き合い事業を通して解決できると信じています。

衛星やAIなどのテクノロジーの進化は人類と地球が共存する持続的な社会を作るための大きな鍵となるはずです。

わたしたちは、次世代に明るい未来を創るため、課題に向き合い、答えを出し続けます。



## 受賞歴

**2024** ● 「第6回宇宙開発利用大賞」 内閣総理大臣賞受賞

---

**2023**

- 経済産業省「J-Startup Impact」選定
  - APEC「BCG(Bio-Circular-Green)Award」 Youth Leader 日本人初受賞
  - 「ICCサミット KYOTO 2023」カタパルト・グランプリ優勝
  - 経済産業省「J-Startup 2023」選出
- 

**2022**

- 「B Dash Camp 2022 FALL IN FUKUOKA」準優勝・野村賞・UPSIDER賞受賞
  - 「ICCサミット KYOTO 2022」2位入賞
  - 「JAアクセラレーター第4期」優秀賞受賞
  - 環境省「環境スタートアップ大賞」 環境スタートアップ事業構想賞受賞
- 

**2021**

- 「J-Startup KANSAI」選定
- 

**2018**

- 「500 KOBE ACCELERATOR」採択



**J-Startup**



02

# 私たちの技術

## 私たちの技術

衛星データとAI技術を活用し、世界中の農地に向けた多様なデータ分析サービスを提供しています

ミッション：農地の見える化で価値を創造する



衛星データ



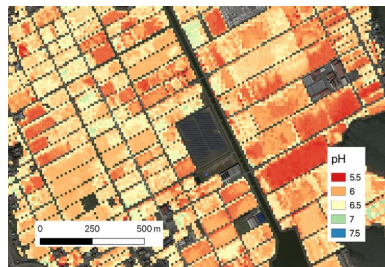
AIによる  
機械学習

### 農地の自動区画化



高解像度衛星画像を、AI画像処理によって、コスト効率よく「AIポリゴン」として区画化

### 土壌分析



衛星の分光データを解析し、土壌の化学分析（全炭素、全窒素、pH、CECなど）を行う

### 湛水検知



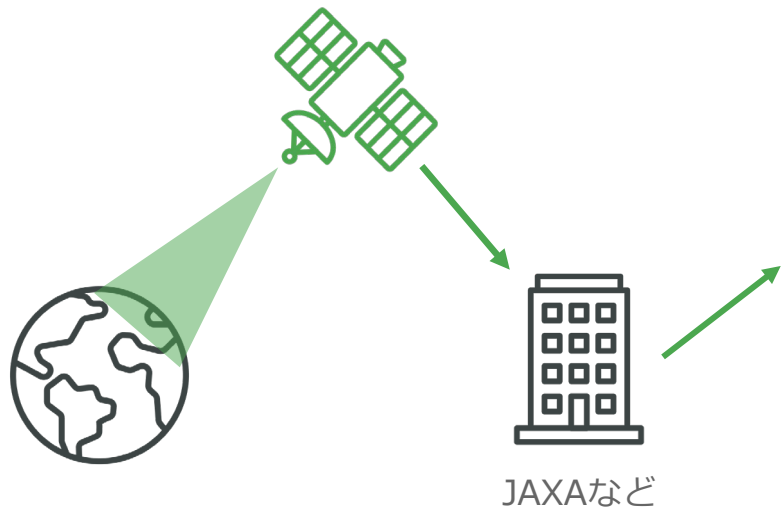
水田やその他の農地における湛水状況をモニタリングし、検出します

## サービスのご紹介 — 広域土壌分析

### 作物生育のモニタリング、土壌養分の可視化、施肥改善を支援

衛星データの取得・蓄積

衛星データの分析・提供



AIによる  
土壌分析



Sagri

施肥改善の  
提案



管理者

栽培改善への  
活用



農家

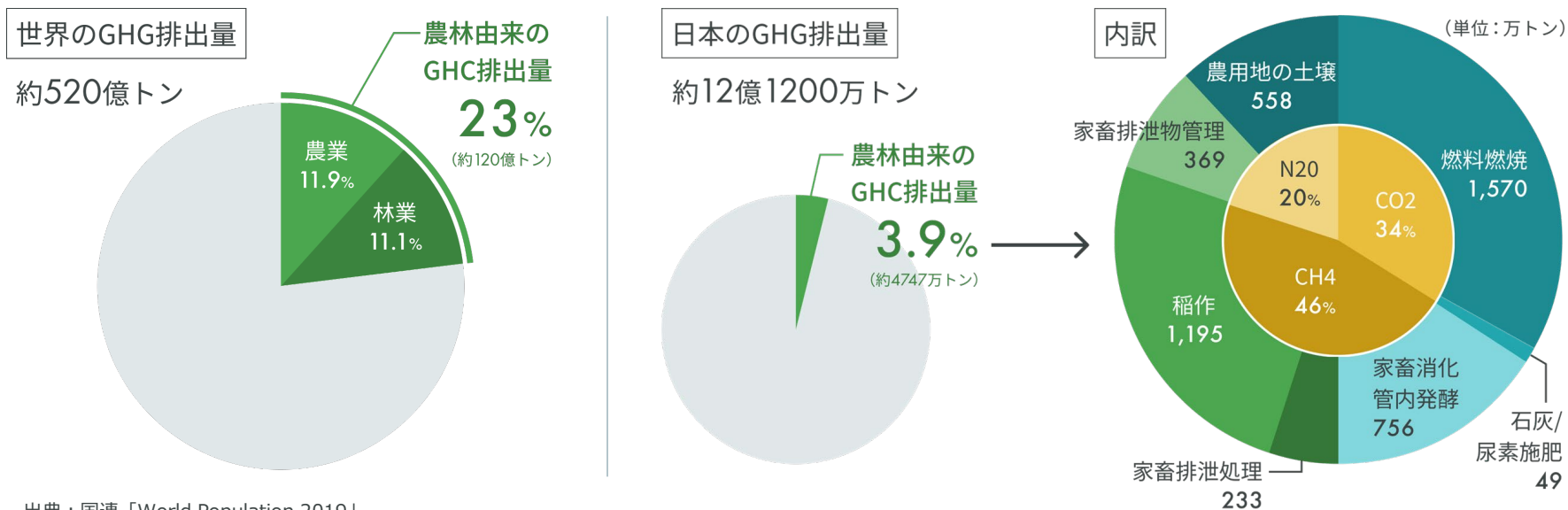
03

# 農業脱炭素化への新たな挑戦

## 農業が抱える課題

# 世界及び国内のGHG（温室効果ガス）排出量が増加

2019年度には、世界の温室効果ガスの排出量はCO2換算で520億トン、その内23%（120億トン）が農林由来の排出量でした。日本では全体で12億1200トン、そのうち3.9%（4747万トン）が農林由来の排出量でした。農地からの主な排出としては、稲作によるメタンガスの排出と、農地から排出される一酸化二窒素が挙げられます。



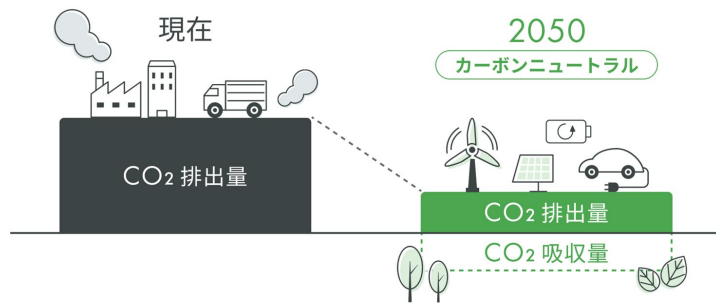
## 近年の動き

# 気候変動に対するカーボンニュートラル実現の加速

各国政府や多くの大企業では、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すことを宣言しています。

## カーボンニュートラルとは

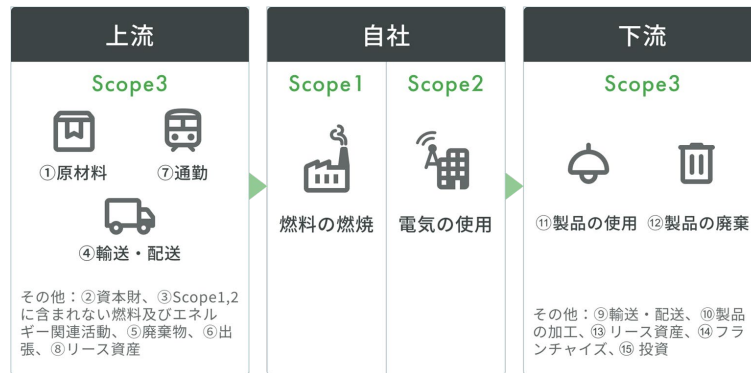
温室効果ガスの排出量から、農地への炭素貯蓄や森林管理などによる吸収量を差し引いて、合計が実質的にゼロである状態にすることを指します。



出典：環境省「[脱炭素ポータル](#)」

## Scope1からScope3の排出量を評価

現在、大企業等では、Scope1からScope3までの自社が関連するサプライチェーンでの排出量算定を進めており、技術革新による排出量削減や無効化量の購入を進めています。



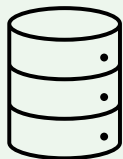
出典：環境省「[グリーン・バリューチェーン・プラットフォーム](#)」

## 生産者が取り組みにくい環境

### ① 取り組むために手間がかかる

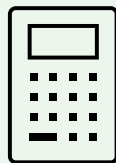


記録に手間がかかる

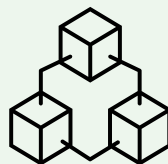


必要なデータが多く、  
管理が大変

### ② 生産者の努力が報われにくい



実測値での計算方法ではなく、  
あくまでも計算上の推測値



環境負荷低減の農産物の  
取り引き量が少ない

農業の脱炭素を実現するために解決方法の提案が必要

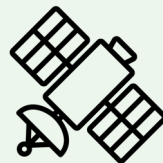
## 既存の枠組みを使いながら市場を形成する

### ① JGAP認証の枠組みを活用

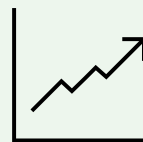


- 認証時の記録を活用
- 認証時に整理したデータを活用

### ② 生産者の努力を正しく評価



推測値だけでなく、実測値や炭素除去量の算定を実施



企業の意見を反映し、評価されるマーケットを形成

生産者が取り組みやすく、かつ企業に求められる評価づくりが重要

環境配慮型の農産物が評価される仕組みづくり

## 生産者が取り組みやすい環境を目指して研究会の立ち上げ



### 生産者の努力が見える化

脱炭素に向けた取り組みが数値として示され、その努力が誰の目にも分かる形で可視化



### 企業の優先的購入

温室効果ガス削減に取り組む農産物を、購入企業が優先的かつ有利な条件で調達できる枠組みの検討



### 評価される市場の創出

環境配慮型の農産物が正当に評価され、市場価値として認められる新しい流通の仕組みを目指す

## 主な温室効果ガス排出量算定方法

# 生産者の取り組みを評価する算定方法について研究会で検討

	環境負荷低減の「見える化」	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度
実施目的	温室効果ガス削減等の取組を実施する 生産者の努力を取引先や消費者へ周知	温室効果ガス排出量の算定が 義務付けられた事業者が国へ報告
実施主体	生産者および生産者団体	<b>事業者</b> 温室効果ガスを一定以上排出する者（特定排出者）
算定範囲	原料調達から生産活動まで	原料調達から廃棄まで
表示方法	<b>等級ラベル（みえるらべる）</b> →環境負荷低減効果を星の数で表示	温室効果ガス算定排出量等の報告書

JGAPの管理項目から各取組内で算定できる項目

## JGAP認証で記録するデータから算定可能な温室効果ガス排出量

算定に活用可能な JGAP記録データ (使用量)	資材製造時の温室効果ガス排出量		農地からの温室効果ガス排出量	
	環境負荷低減の 「見える化」	温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度	環境負荷低減の 「見える化」	温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度
農薬	○	-	-	-
肥料	○	-	○	○
燃料	○	-	○	○

○ 算定に活用可能 - 算定に活用不可

算定範囲と算定方法によって活用できる記録データが異なる

## 実際のデータを活用した算定結果

# JGAP認証で記録するデータを活用した各制度での具体的な排出量

### 算定例

JGAPでの記録データ  
燃料：ガソリン

エネルギー使用実績	
株式会社〇〇農園	
エネルギー種別	ガソリン
2023年	使用量(L)
1月	534.19
2月	626.29
3月	631.54
4月	497.16
5月	489.36
6月	728.77
7月	886.65
8月	1052.49
9月	783.59
10月	575.01
11月	702.23
12月	879.76
合計	8387.04

年間使用量：8,387L

サグリが各算定方法を用いて算定した結果

### 環境負荷低減の「見える化」

(簡易算定シートを用いて算定)

算定式：燃料使用量×排出係数\*

\*IDEAデータベース (要ライセンス)

算定結果：23,877kg-CO2

### 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

算定式：燃料使用量×排出係数\*

\*単位発熱量×炭素排出係数×44/12

算定結果：19,207kg-CO2

活用する記録データや算定方法については研究会で検討

脱炭素算定デジタルプロダクト『SagriVision』

## 温室効果ガス排出量だけではなく、炭素除去量の算定が可能に



The image shows the SagriVision software interface overlaid on a background of a green agricultural field. The interface includes a logo for 'Sagri' and a list of fields. The detailed view for 'Field 1' shows a map of the field and various data points.

農地のカーボン  
トレーサビリティを支援する  
脱炭素算定デジタルプロダクト

# SagriVision

サグリビジョン

Field	Crop	Area (Ha)	Carbon Sequestration (%)
Field 1	Barley	22 Ha	100%
Field 2	Barley	22 Ha	100%
Field 3	Barley	22 Ha	100%
Field 4	Barley	22 Ha	100%

**Field 1 Details:**

- Crop details: Barley, 22 Ha, 100%
- Fertilizer application: 2000/10 - 100kg, 2000/10 - 100kg, 2000/10 - 100kg

農地による炭素除去量を科学的根拠に基づき正確に測定・可視化することで、生産者の脱炭素の取り組みが評価されるとともに、食品・農業関連企業が脱炭素経営を推進する上でSBTi-FLAGなどの目標達成を支援します。

研究会でSagriVisionを使った仕組みづくりの検討

共に創る未来

## 研究会へのご参加のお願い

この挑戦を実現するため、取り組みに賛同するJGAP/ASIAGAP認証農場、日本GAP協会企業会員他の皆様のご参加をお願いいたします。GAP協会会員の皆様が持つ豊富なノウハウと共に、新しい市場をつくっていきましょう！

### 募集期間

**11月～12月**

ぜひご応募ください

### 対象

- ・ JGAP/ASIAGAP認証農場
- ・ 日本GAP協会企業会員他

生産者の努力が評価され、環境に配慮した農産物が市場で選ばれる—そんな持続可能な農業の未来を、皆様と一緒に実現していきたいと考えています。