

みどりの食料システム戦略と 道の取組について

北海道農政部食の安全推進局食品政策課 課長 大塚 真一

1 みどりの食料システム戦略について - 概要

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画



「Farm to Fork戦略」(20.5)
2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大



「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)
2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量(リスク換算)を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発(技術開発目標)

2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現(社会実装目標)

※政策手法のグリーン化: 2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。

2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。

補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。

※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



ゼロエミッション
持続的発展

革新的技術・生産体系の
速やかな社会実装

革新的技術・生産体系
を順次開発

開発されつつある
技術の社会実装



期待される効果

経済 持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換(肥料・飼料・原料調達)
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

社会 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

環境 将来にわたり安心して 暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画(国連食料システムサミット(2021年9月)など)

みどりの食料システム戦略（令和3年5月）

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する長期戦略

みどりの食料システム法（令和4年7月）

基本理念、国や地方公共団体の責務、国が講ずべき施策等を規定

目的：環境と調和のとれた食料システムの確立を図り、農林漁業及び食品産業の持続的な発展並びに国民に対する食料の安定供給の確保に資するとともに、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら、持続的に発展することができる社会の構築に寄与すること。

「環境負荷低減事業活動」

- ① 堆肥等の施用、減化学肥料、減農薬
- ② 温室効果ガスの排出量の削減
- ③ その他（土壌への炭素貯留、プラスチック削減など）

国の基本方針（令和4年9月）

「環境負荷低減事業活動」の促進の意義や目標を明示

道と179市町村の基本計画（令和4年12月）

趣旨：「環境負荷低減事業活動」を促進することにより、農林漁業の持続的発展と食料自給率の向上に寄与

内容：北海道における「環境負荷低減事業活動」の促進に係る事項などを規定

1 考え方

- 農林漁業における環境負荷低減の取組は、農林漁業の持続的な発展と食料の安定供給に資するとともに、食料安全保障の確立にも寄与。
- 農林漁業者の環境負荷低減事業活動等の内容を定め、農林漁業者による環境保全型農業や温室効果ガス排出量の削減などに資する活動を促進。

2 環境負荷低減に関する目標

○ 燃料燃焼によるCO ₂ 排出量（農業）	153万t-CO ₂ （H25）	→	136万t-CO ₂ （R12）
○ 化学農薬使用量	29.8kg/ha（R1）	→	26.8kg/ha（R12）
○ 化学肥料使用量	468.5kg/ha（H28）	→	374.8kg/ha（R12）
○ YES!clean農産物作付面積	17,734ha（H30）	→	20,000ha（R6）
○ 有機農業取組面積	4,817ha（R2）	→	11,000ha（R12）
○ GNSSガイダンスシステムの累計導入台数	11,530台（H30）	→	26,000台（R7）

環境負荷低減事業活動の内容

- (1) 土づくりと化学肥料・化学農薬の削減を一体的に行う事業活動
- (2) 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動
- (3) その他土壌への炭素の貯留等に資する生産方式、化石資源由来のプラスチック使用量の削減に資する生産方式の導入 など



本道農業の脱炭素化に向けた
カーボンファームの推進

**農業の脱炭素化
カーボンフาร์มィングの推進**

(土壤炭素貯留) ← ○ **土壤への炭素貯留(バイオ炭)**
(CH₄、N₂O減) ← ○ **家畜の消化管内発酵**
(水田CH₄減) ← ○ **水田中干し延長**

(土壤炭素貯留) ← ○ **堆肥等を利用した土づくり**
(N₂O減) ← ○ **減化学肥料**
(CH₄、N₂O減) ← ○ **家畜ふん尿の適正処理**
(水田CH₄減) ← ○ **稲わらの適正処理**
○ **基盤整備の推進**
(燃料燃焼CO₂減) ← ・ **区画整理**
(水田CH₄減) ← ・ **排水対策**

(N₂O減) ← ○ **化学肥料不使用**

クリーン農業の推進

- **減化学農薬**
- **YES!clean表示農産物の生産拡大**
- **国際水準GAPの推進**

有機農業の推進

- **化学農薬不使用**

「クリーン農業」について

○「クリーン農業」とは、

堆肥等の有機物の施用などによる土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最小限にとどめるなど、農業の自然循環機能を維持・増進させ、環境との調和に配慮した安全・安心、品質の高い農産物の安定生産を進める農業。

化学肥料や農薬を基本的に使用しない「有機農業」なども含む幅広い概念。

○道では、平成3年度からクリーン農業を提唱し、技術の開発・普及に努めてきた。

■ クリーン農業の目的

1. 土づくりの推進
2. 化学肥料の低減
3. 化学合成農薬の低減

○農業の自然循環機能の維持・増進
○安全・安心で高品質な農産物の安定生産

■ 農業試験場によるクリーン農業技術の開発（419技術）

（開発した技術の体系）

1. 化学肥料の使用量を減らすための技術
2. 化学合成農薬の使用量を減らすための技術
3. 品質評価・向上技術
4. 環境負荷抑制技術
5. 家畜のふん尿の低コスト処理・利用技術
6. 総合経済評価

- クリーン農業の円滑な推進を図るため、生産・流通・消費の関係団体と北海道の19機関・団体で構成する「北海道グリーン農業推進協議会」を平成3年(1991年)8月に設立。
- 「北のグリーン農産物(YES!clean)表示制度」に基づく登録や普及啓発及びPR活動などを実施。

■ 北海道グリーン農業推進協議会の概要

1 設 立 平成3年(1991年)8月

2 構成機関 19機関・団体 (事務局:北海道農業協同組合中央会)

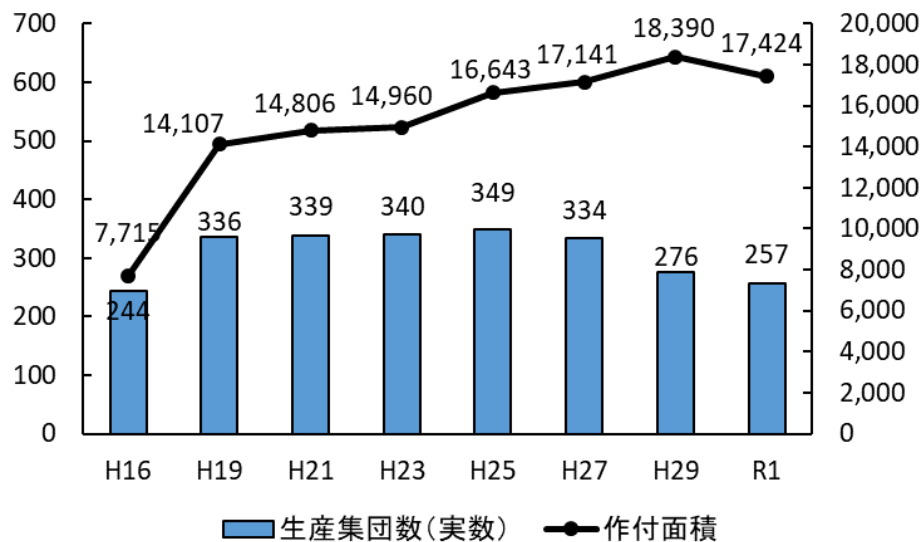
北海道農業協同組合中央会、北海道信用農業協同組合連合会、ホクレン農業協同組合連合会、北海道厚生農業協同組連合会、全国共済農業協同組合連合会北海道本部、北海道農業共済組合連合会、北海道家畜産物衛生指導協会、北農会、北海道経済連合会、北海道市場協会、北海道スーパーマーケット協会、北海道食品産業協議会、日本フードサービス協会、北海道消費者協会、北海道生活協同組合連合会、北海道立総合研究機構農業研究本部、北海道市長会、北海道町村会、北海道

3 主な事業

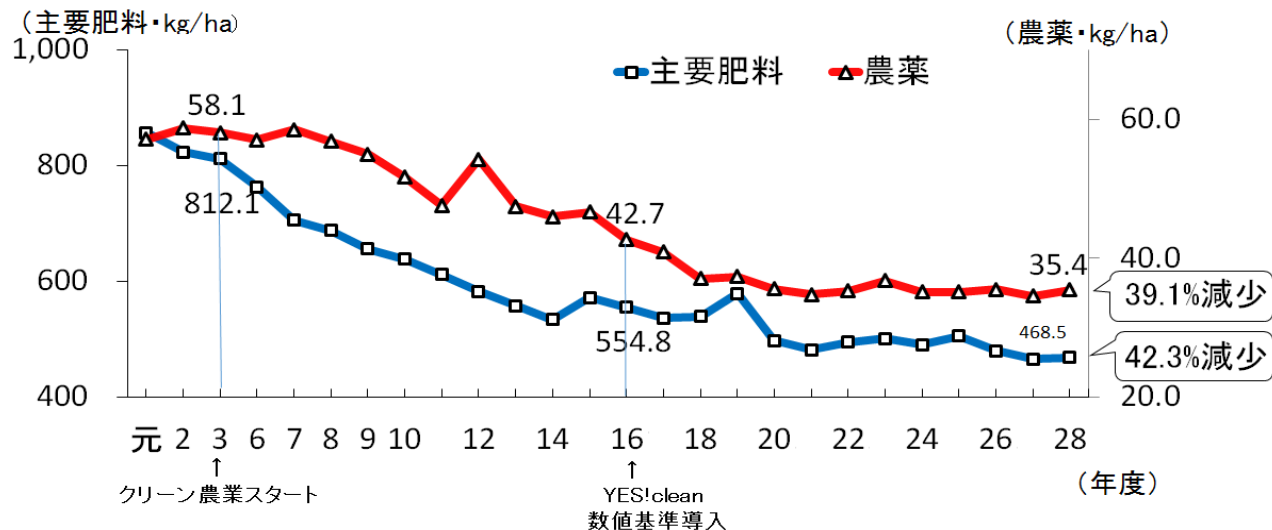
- ・ クリーン農業の推進対策の検討及び実施
- ・ YES!clean表示制度の普及啓発
- ・ YES!clean表示制度に基づく審査・登録
- ・ YES!clean農産物のPR活動 等



■ YES!clean登録生産集団数及び作付面積の推移



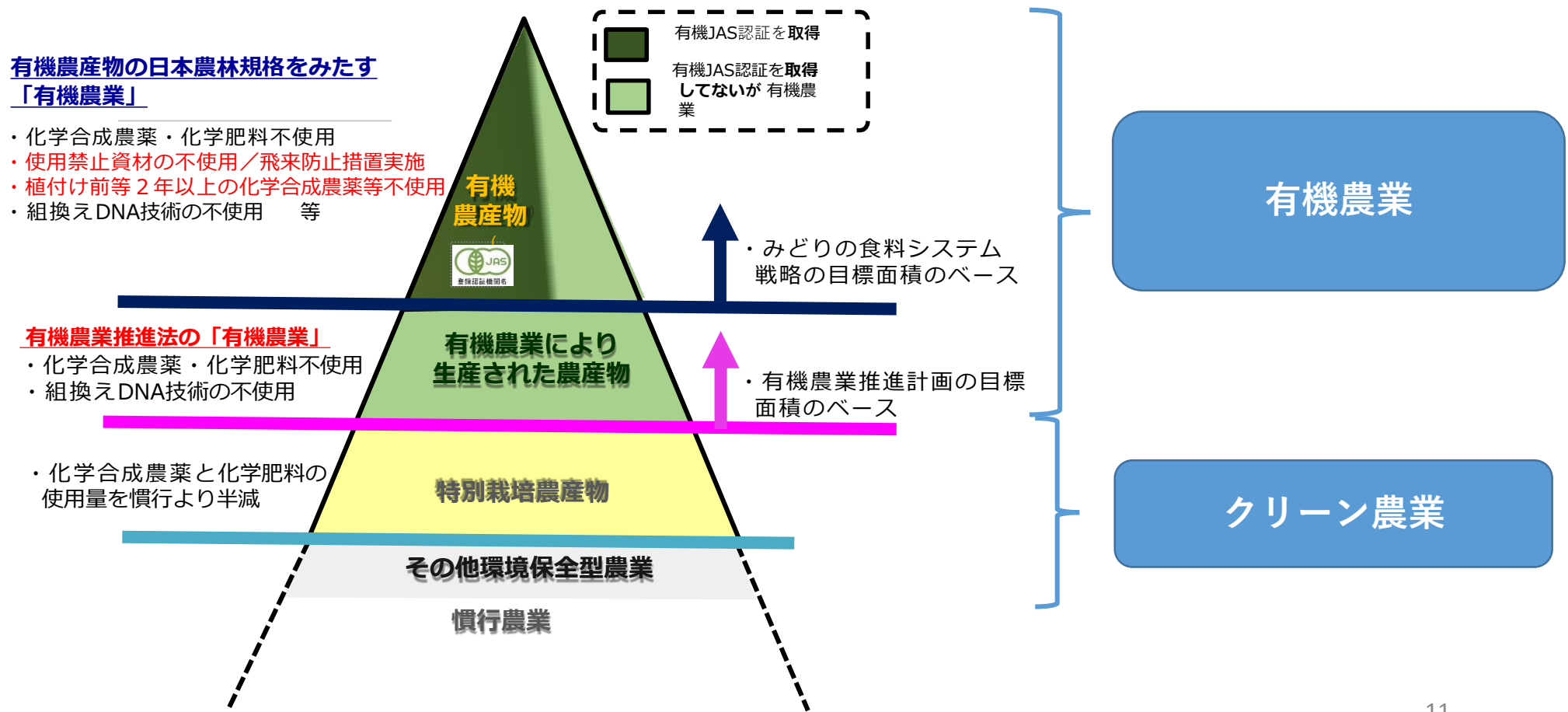
■ 北海道の単位面積当たり主要肥料及び農薬出荷量の推移



- 2006年(平成18年)12月、超党派による議員立法で「有機農業の推進に関する法律(有機農業推進法)」が成立。
- 同法では、「有機農業」を“化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業”と定義。
- 道では、有機農業を、SDGsやカーボンニュートラルの達成に貢献する、環境保全型農業を推進するための先導的な役割を担うとともに、成長を続けるオーガニック市場での道産シェア拡大による道産農産物のブランド化にも寄与する、本道の重要な農業形態の一つとして推進。

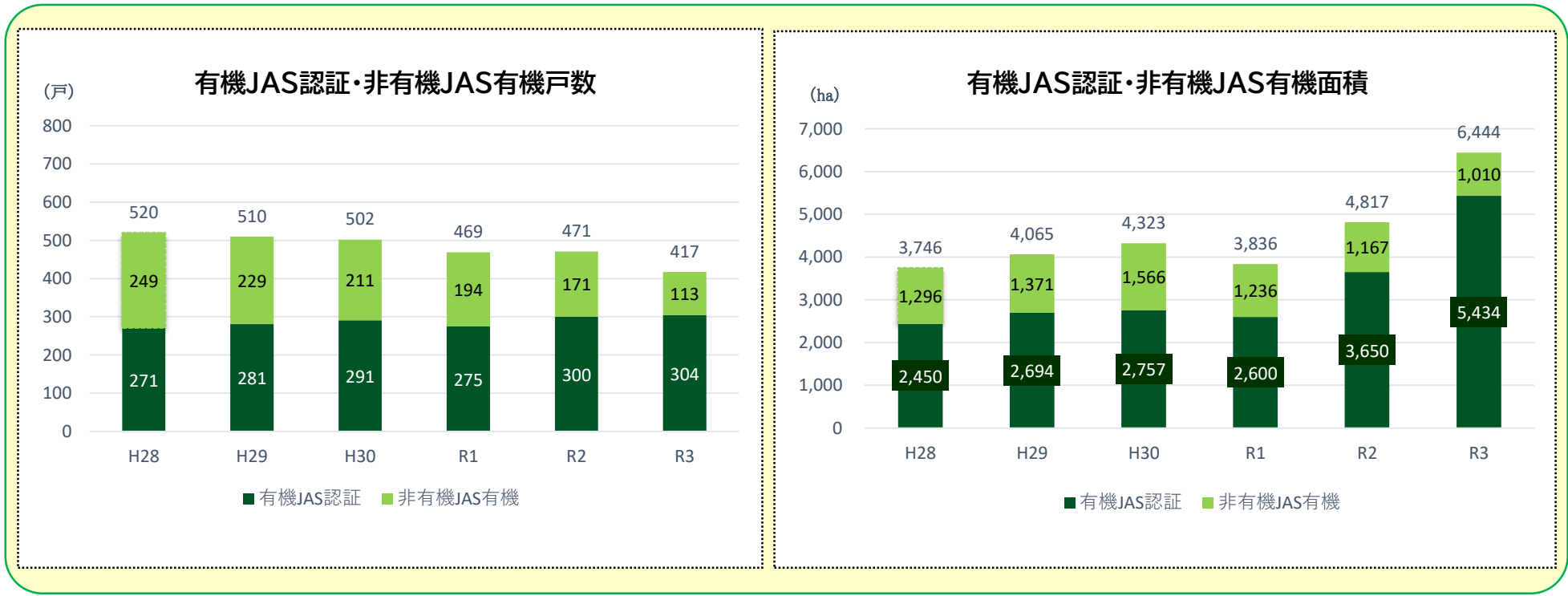
- 有機JAS規格は、国際規格に準じて2000年(平成12年)に制定された厳格な規格。
- 2006年(平成18年)に制定された有機農業推進法は、有機JAS規格ほど厳しくない有機的栽培による農業生産も「有機農業」と定義した。

■ 「有機農業」・「有機農産物」の概念図



- 令和2年度(2020年度)の北海道の有機JAS認証と非有機JAS有機農家戸数は471戸。有機JAS認証農家は増加傾向にある一方、非有機JAS有機農家は減少傾向。
- 令和2年度(2020年度)の北海道の有機JAS認証と非有機JAS有機面積の合計は4,817ha。有機JAS認証面積も増加傾向にある一方、非有機JAS有機面積は減少傾向。

■ 有機JAS認証及び非有機JAS有機(農家戸数・面積)



※「有機JAS認証農家戸数」・・・登録認証機関が調査した各年度末現在の数値<農林水産省調べ>
 「有機JAS認証面積」・・・登録認証機関が調査した各年4月1日現在の数値<農林水産省調べ>
 「非有機JAS有機農家戸数」・・・市町村が調査した各年度末現在の数値<北海道農政部調べ>
 「非有機JAS有機面積」・・・市町村が調査した各年度末現在の数値<北海道農政部調べ>

農業の脱炭素化 カーボンフาร์มィングの推進

(土壌炭素貯留) ← ○ 土壌への炭素貯留(バイオ炭)
(CH₄、N₂O減) ← ○ 家畜の消化管内発酵
(水田CH₄減) ← ○ 水田中干し延長

(土壌炭素貯留) ← ○ 堆肥等を利用した土づくり
(N₂O減) ← ○ 減化学肥料
(CH₄、N₂O減) ← ○ 家畜ふん尿の適正処理
(水田CH₄減) ← ○ 稲わらの適正処理
○ 基盤整備の推進
(燃料燃焼CO₂減) ← ・ 区画整理
(水田CH₄減) ← ・ 排水対策

(N₂O減) ← ○ 化学肥料不使用

クリーン農業の推進

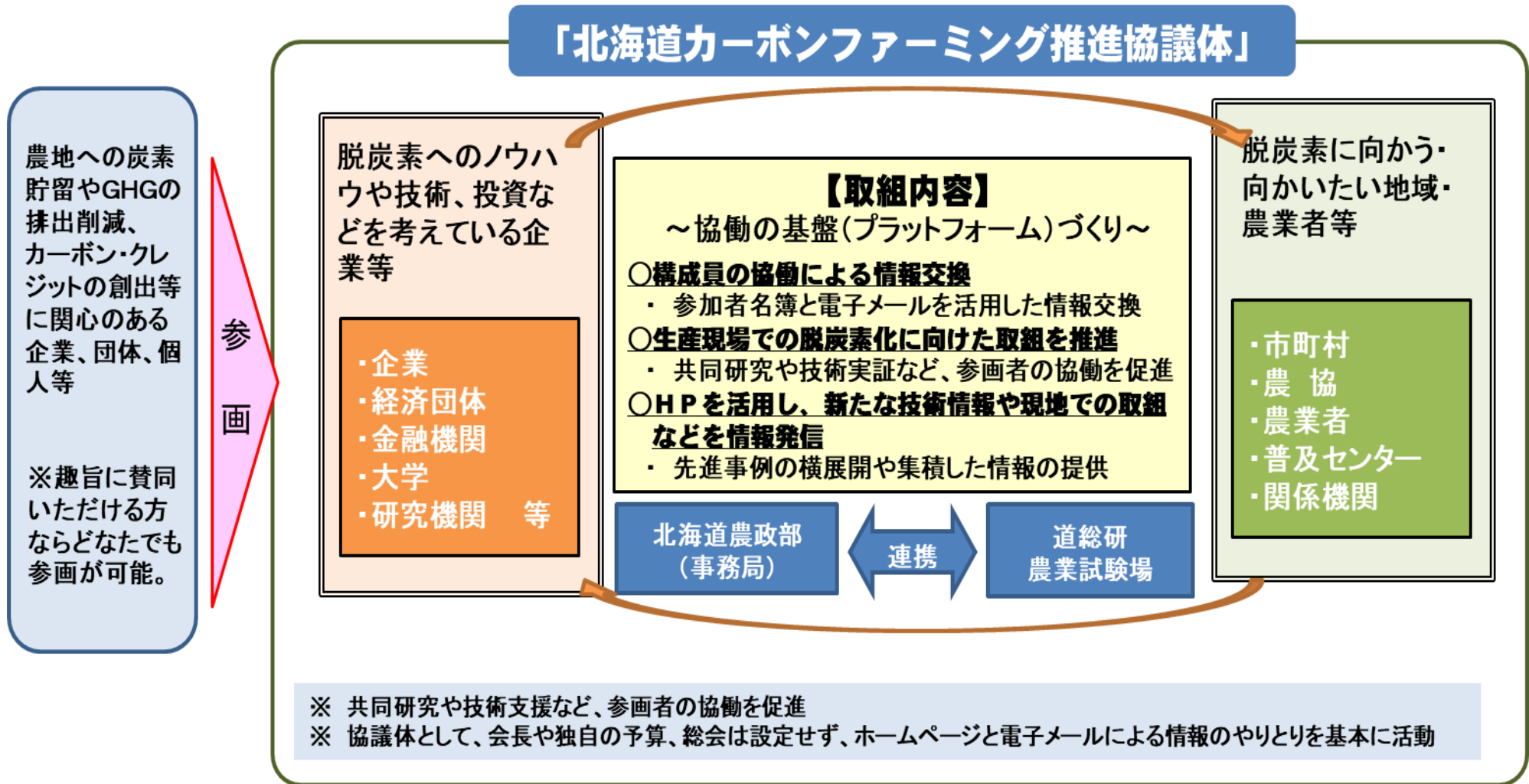
- 減化学農薬
- YES!clean表示農産物の生産拡大
- 国際水準GAPの推進

有機農業の推進

- 化学農薬不使用

【設立趣旨】

- 道では、全国に先駆けて平成3年度から健全な土づくりを基本に、化学肥料や化学農薬の使用を必要最小限にとどめる「クリーン農業」や有機農業などの「環境保全型農業」を推進。
- 世界的にカーボンニュートラルの取組が求められ、本道農業が「ゼロカーボン北海道」の実現に貢献しながら持続的に発展していくためには、これまで以上に環境と調和した持続可能な農業を推進していくことが必要。
- 本道農業の脱炭素化に向けて、生産者をはじめ産学官金など幅広い分野からの参画を得て、農地への炭素貯留や温室効果ガスの排出削減、カーボン・クレジットの創出を共通の目的とした「協議体」を設立し、協働の推進母体として活動を推進。



<カーボンファームとは>

農地土壌や家畜の飼養管理などの改善によって、温室効果ガスの排出削減・吸収を目指す農業のこと。

今後の取組（想定）

協議体を母体とした参画者の協働による

- 減農薬、減化学肥料技術の現場実装
- 温室効果ガス排出削減技術の現場実装
- 土壌への炭素の貯留技術の現場実装
- スマート農業技術の現場実装

などの推進に取り組む。