

Report

みどりの食料システム法に係る 「北海道基本計画」の策定について ～生産力向上と持続性の両立をめざして～

北海道農政部農政課

課長補佐(政策調整)* 尾野 昭宏

一 「北海道基本計画」

策定の趣旨

我が国の農林漁業は、農林漁業者の減少・高齢化や気候変動による大規模自然災害の発生など、多くの課題に直面する

とともに、近年、世界的にSDGsの達成や脱炭素化の実現に向けた取組が求められています。こうした課題に的確に対応していくため、国は二〇二一年五月に食料・農林漁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「みどりの食料システム戦略」を策定しました。本戦略では、調達、生産、加工・流通、消費のサプライチェーン全体について、二〇五〇年までにめざす姿として、農林水産業のCO₂ゼロエミッショナ化や化学農薬の使用量（リスク換算）を五〇%低減、化学肥料の使用量を三〇%低減、有機農業の取組面積の割合を二五%（二〇〇万ha）に拡大することを目標に掲げ、

これを実現するため、二〇四〇年までに革新的な技術・生産体系を順次開発し、二〇五〇年までに政策手法のグリーン化を推進しながら、その社会実装を実現するとしています。

また、本戦略を実現していくため、二〇二一年七月、国は「みどりの食料システム法」（環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律）を施行し、農林漁業者が行う環境負荷低減活動の計画認定制度を創設することも、知事の認定を受けた農林漁業者が環境負荷の低減に必要な機械や施設を導入する場合に、金融面や税制面等での支援が受けられることとなりました。

このため、道では、二〇二一年一月、道内の一七九市町村と共同でみどりの食料システム法に基づく「北海道基本計画」（以下「基本計画」という。）を策定しました。

世界各地方では、地球温暖化が一因と考えられる大型で強い台風や集中豪雨、干ばつなど異常気象による災害が発生し、本道においても激しい雨が降る頻度が増加するなど気候変動の影響が顕在化するとともに、二〇二一年九月には本道の太平洋沿岸で赤潮が発生し、ウニやサケ、ツブ類など多様な魚種に甚大な被害をもたらし、今後も、農林水産物の生産や流通をはじめ、様々な分野に影響が広がる懸念があります。

基本計画では、本道における環境負荷の低減に関する目標を設定するなど、道内の農林漁業者が行う環境負荷低減活動を促進することによって、本道の農林漁業の持続的な発展を目指すこととしています。

二 農林漁業における

環境負荷低減の意義

みどりの食料システム戦略（概要）
～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～
Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月
農林水産省

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
- 国際ルールメーキングへの参画

「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

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、オーエチノイド系を中心とする新規農業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年までに農業の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う方に集中。
補助金制度、環境負荷軽減（二）の充実、セイドでクロスインプライム要件を充実。
※ 革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を推進する観点から、その時点において必要な規制を見直し。
地盤地消型エネルギーシステムの構築に向けた必要な規制を見直し。

期待される効果

<p>経済 持続的な産業基盤の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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・生産者のすて野の拡大 	<p>社会 国民の豊かな食生活</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 	<p>環境 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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
--	---	---

アジアモンステ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、国際ルールメーキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

図1 みどりの食料システム戦略の概要

— 15 —

農林漁業は、土地や水、生物資源などの自然資本に立脚しており、環境の変化による影響を受けやすく、また、その事業活動を通じて環境に直接作用する産業であり、例えば、不適切な施肥は、河川や地下水などの水質汚染・富栄養化を招くおそれがあるほか、温室効果ガスである「酸化二窒素」の発生など様々な面で環境への負荷をかけるリスクがあります。農林漁業における化学肥料・化学農薬使用量の低減や温室効果ガス排出量の削減などの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、昨今のウクライナ情勢等により世界的に食料需給をめぐるリスクが顕在化する中、燃油や化学肥料などの原料を海外からの輸入に依存する我が国において、食料安全保障の確立にも寄与するものです。

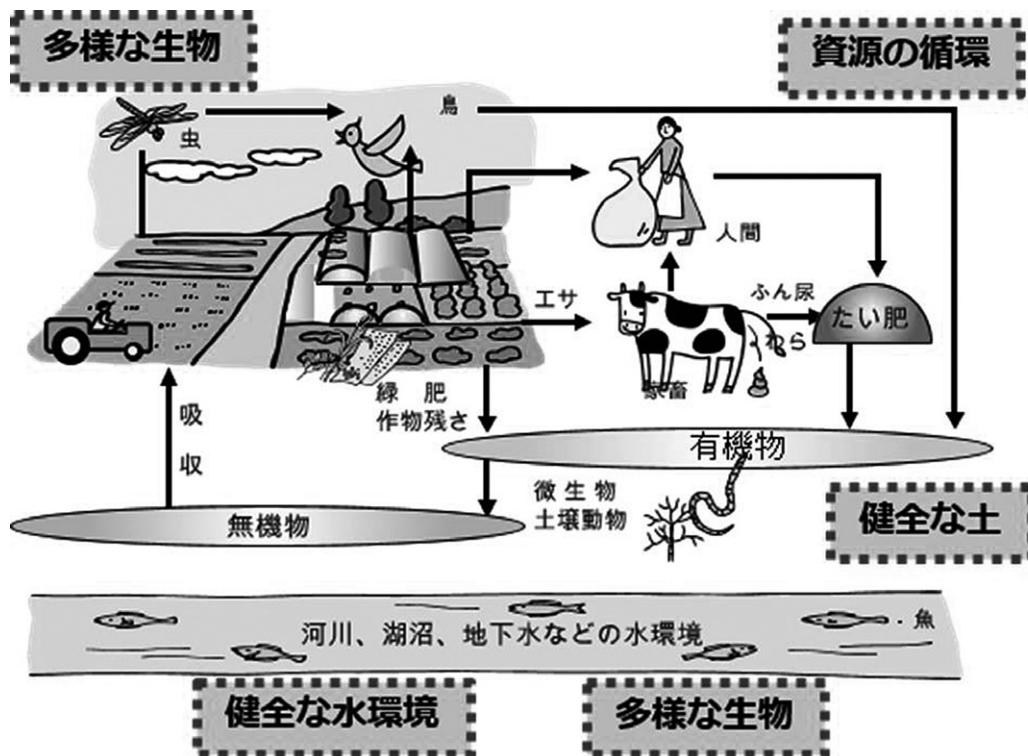


図2 農業の自然循環機能

三 農林漁業分野での 環境負荷低減に向けた これまでの道の取組

道では、農業分野においては、全国に先駆けて一九九一年度から、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、これらを基本的に使用しない有機農業など、環境保全型農業の推進に取り組んできました。また、クリーン農業や有機農業を支える技術は、道総研農業試験場において、これまでにクリーン農業で四十九技術、有機農業で三四技術を開発しており、農業改良普及センターなどによる情報提供や技術指導を通じて普及してきました。

この結果、単位面積（10ha）当たりの主要農薬と肥料の出荷量は、クリーン農業がスタートした一九九一年度と比べ、農薬で五八kgから一〇kg（一〇一〇年度）

に、主要肥料で八一一kgから四六九kg（一〇一六年度）にそれぞれ四割以上減少しています。

また、有機農業については、一〇一一

年度の道内の有機JAS認証面積が五、四三四haと、全国の一四、一三六haの約四割を占め、全国一位となっています。

クリーン農業には、化学肥料や化学農薬の製造時などに発生する二酸化炭素や肥料散布によって発生する一酸化二窒素の削減に加えて、稻わらをほ場にすき込み堆肥化することで、水田から発生するメタンを削減する効果があり、堆肥や緑肥などの有機物の施用による土づくりは、土壤に炭素を貯留することにより、二酸化炭素の吸収源としての効果も明らかとなっています。

漁業分野においては、ブルーカーボンに資する藻場・干潟の保全や生態系の維持・回復など、漁業者等が行う水産業の多面的な機能を發揮させるための取組を支援しています。

また、GNSS自動操舵トラクターやセンシング技術などスマート農業技術の導入は、作業を最適化し、燃料や資材の使用量を削減することにより温室効果ガ

スの発生を抑制する効果があります。その他にも、生産基盤の整備によるほ場の大区画化や排水改良は、二酸化炭素やメタンの排出削減が期待できます。

林業分野においては、森林吸収源対策として、森林による二酸化炭素吸収量の維持・増加に向け、人工林の計画的な伐採と着実な植林やそのために必要な優良種苗の安定供給、手入れが行われていな森林の整備、適切な保安林の配備と保全など、活力ある森林づくりを推進しています。

四 「北海道基本計画」の概要

基本計画は、知事が環境負荷低減に取

り組む農林漁業者を認定する際の基準となるもので、計画期間は、一〇一一年度から一〇六年度までのおよむね五年間です。

基本計画では、環境負荷の低減に関する目標として、一〇三〇年度までに、農業での燃料燃焼によるCO₂排出量を一五三万tから一三六万tの一〇・六%削減、化学農薬の使用量をha当たり一九・八kgから一六・八kgの一〇%低減、肥料の使用量をha当たり四六八・五kgから三七四・八kgの三〇%低減といった新たな目標値を設定したほか、道の既存計画から引用し、有機農業の取組面積を一万一千haに拡大するなどの目標を掲げたところです。

また、知事による計画認定の対象となる環境負荷低減事業活動の内容は、次のとおり、

(一) 有機農業や道が進めるクリーン農業技術の導入など、土づくりと化学

農林漁業における環境負荷低減事業活動の促進に関する北海道基本計画の概要 ～生産力向上と持続性の両立をめざして～

1 北海道基本計画について

計画策定の趣旨

農林漁業における環境負荷低減事業活動などを促進することにより、本道の農林漁業が持続的に発展し、我が国最大の食料供給地域として食料自給率の向上に寄与し、国民の食を支える役割を果たしていくよう策定

計画の位置付け

「みどりの食料システム法」第16条に基づき、都道府県と市町村が共同で作成する「環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」

計画期間

令和4年度（2022年度）から8年度（2026年度）までの概ね5年間

3 環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

環境負荷の低減に関する目標

○ 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農産物付作面積	17,734ha (H30)	→	20,000ha (R6)
○ 有機農業耕種面積	4,817ha (R2)	→	11,000ha (R12)
○ GNSSガーラン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・化学生分解・化学農薬の削減を主とした実行する事業活動
有機農業や特別栽培農産物、持続性の高い農業生産方式の導入など
- (2) 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動
農林業機械・漁船の省エネルギー化・電動化・バイオ燃料への切替、ヒートポンプや木質バイオマス加温機等の導入、稻わらの土壤からの搬出及び堆肥化など
- (3) その他
土壤への貯蔵の貯蔵に資する生産方式、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

特定区域及び特定環境負荷低減事業活動の内容

市町村と連携し、モデル的な取組の創出に向けた特定区域の設定を推進

環境負荷低減事業活動の実施に当たって活用されることが期待される基盤確立事業の内容

- ・センシング技術等を活用した土壌診断や栄養診断の高度化、施肥管理法改善等による有機肥料削減技術の開発
- ・総合防除や難病害病害虫の防除技術の開発
- ・気候変動などによる新規・特異発生害虫等に対する技術の再構築
- ・ICT・AIなどの先端技術を活用した省力化技術の開発
- ・収量・品質を維持する安定した有機農業やクリーン農業技術の開発

環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物及び加工品の流通及び消費の促進

- ・地場地消等の取組を「食食運動」として総合的に展開
- ・クリーン農業や有機農業により生産された農産物等の流通及び消費の促進の取組を推進

環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

- ・府内関係部局と横断的な連携を図ながら、効率的で実効性のある施策を推進
- ・農林漁業者の主体的な取組を基本に、道や市町村、関係団体、試験研究機関などが連携・協働して推進
- ・計画の推進に大きな影響がある場合には、計画の見直しなど必要な措置を実施

図3 基本計画の概要

— 18 —

肥料・化学農薬の削減を一体的に行う事業活動

(I) 農林業機械・漁船の省エネルギー化・電動化など温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動

- (II) その他、土壤への炭素の貯留に資する生産方式の導入などの事業活動となっています。

さらに、農林漁業者が容易に環境負荷低減に取り組めるよう、農林漁業者以外の事業者が持つ技術や知見、経営資源を取り入れるための基盤確立事業として、道総研や民間企業などと連携して新たな技術の開発や普及を推進することも、農林漁業者の環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物及び加工品の流通及び消費を促進していくため、地産地消の観点から「愛食運動」を展開して、安定的な販路の確保や流通コストの削減、さらには環境負荷低減にも資する重要な取組として推進していきます。

五 農業者の計画認定制度と支援措置

基本計画に基づき、道では、農業者等が作成する環境負荷低減事業活動実施計画（以下「実施計画」という。）の認定申請の受付を一〇一三二年一月より開始し、これまでに、特別栽培農産物に係る生産方式の導入などで三件の実施計画の認定を行っています。

実施計画の認定申請に当たっては、予め地域の農業改良普及センターに計画の達成見込みについて指導・助言を受けた上で、農業協同組合の組合員である農業者等は「農業協同組合」を、それ以外の農業者等は「市町村」を経由して知事に提出し、審査を受けることになります。

知事の認定を受けた農業者等は、実施計画に基づく取組に対して、化学農薬や化学肥料の削減に必要な機械や施

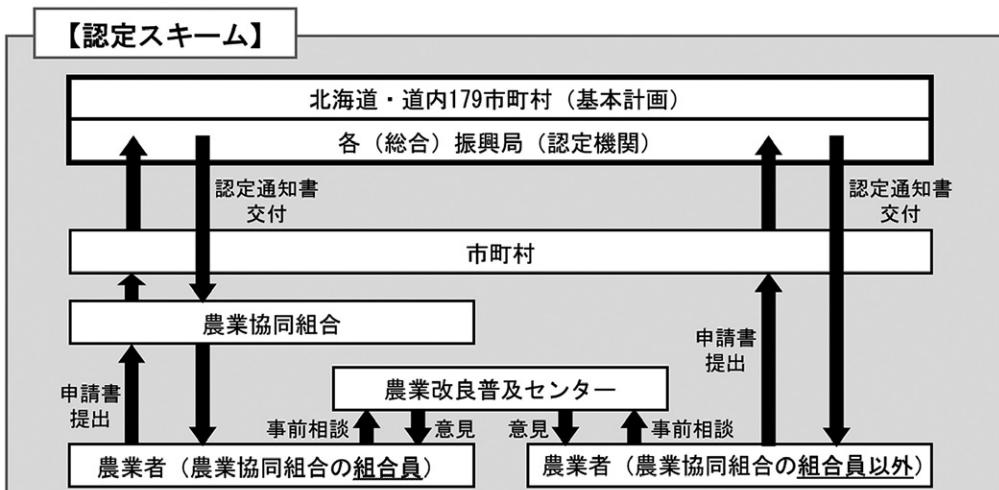


図4 計画認定のスキーム

設等を導入する場合、導入初年度目の所得税や法人税の負担が軽減される特別償却（機械等三二一%、建物等一六%）が適用（一〇一四年三月三一日までに導入されたものに限る。）されるほか、無利子の「農業改良資金」の償還期限の延長（一〇年→一一年）や国の補助事業の優先的な採択につながるなどの支援措置が受けられます。

このため、道では、その実現に向けて、ほ場の大区画化などの基盤整備を推進するほか、スマート農林漁業の推進、道総研や民間企業などと連携し新品種や化学農薬・化学肥料の低減技術の開発・普及を進める」ととしており、具体的には、クリーン農業や有機農業の取組拡大によって、農業における燃料燃焼によるCO₂排出量は自動操舵システムやヒートポンプ等の省エネ型機械・機器の導入、家畜排せつ物によるバイオマス発電や木質バイオマスボイラーやによる再生可能エネルギーの活用による削減、化学農薬使用量は病害虫が発生しにくい生産条件の整備や総合的病害虫・雑草管理（一PCM）

の推進による低減、化学肥料使用量は土壤診断による適正施肥や堆肥等の未利用資源の利用による低減によって、農林漁業者がみどりの食料システム戦略に沿った環境負荷低減活動に積極的に取り組めるよう支援していきます。

※（執筆者所属については令和五年五月
三一日現在のものです）

六 基本計画の実現に向けて

世界的にSDGsの達成や脱炭素化の取組が求められる中、本道の農林漁業が、今後とも、我が国の食料自給率の向上と食料安全保障の強化に最大限寄与しながら、持続的に発展していくためには、環境と調和のとれた食料システムの確立を図りながら生産力と競争力を高めていくことが重要です。

一方、農林漁業者にとって環境負荷低