

# 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 (素案)

令和 4 年(2022年) 月 日

北海道、全道179市町村（夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、小樽市、島牧村、寿都町、黒松内町、蘭越町、ニセコ町、真狩村、留寿都村、喜茂別町、京極町、倶知安町、共和町、岩内町、泊村、神恵内村、積丹町、古平町、仁木町、余市町、赤井川村、室蘭市、苫小牧市、登別市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、白老町、厚真町、洞爺湖町、安平町、むかわ町、日高町、平取町、新冠町、浦河町、様似町、えりも町、新ひだか町、函館市、北斗市、松前町、福島町、知内町、木古内町、七飯町、鹿部町、森町、八雲町、長万部町、江差町、上ノ国町、厚沢部町、乙部町、奥尻町、今金町、せたな町、旭川市、士別市、名寄市、富良野市、幌加内町、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町、美瑛町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、占冠村、和寒町、剣淵町、下川町、美深町、音威子府村、中川町、留萌市、増毛町、小平町、苫前町、羽幌町、初山別村、遠別町、天塩町、稚内市、幌延町、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町、豊富町、礼文町、利尻町、利尻富士町、北見市、網走市、紋別市、美幌町、津別町、斜里町、清里町、小清水町、訓子府町、置戸町、佐呂間町、遠軽町、湧別町、滝上町、興部町、西興部村、雄武町、大空町、帯広市、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、中札内村、更別村、大樹町、広尾町、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町、釧路市、釧路町、厚岸町、浜中町、標茶町、弟子屈町、鶴居村、白糠町、根室市、別海町、中標津町、標津町、羅臼町)

# 目 次

第1章 北海道基本計画について	1
1 計画策定の趣旨	1
2 計画の位置付け	1
3 計画期間	2
第2章 農林漁業における環境負荷低減に関する基本的な方針	3
1 農林漁業における環境負荷低減の意義	3
2 農林漁業分野における温室効果ガスの排出の状況	4
3 クリーン農業など環境負荷を低減する取組の状況	5
4 農林漁業における環境負荷低減の推進に向けた対応方向	7
第3章 環境負荷低減事業活動などの促進に関する事項	8
1 環境負荷の低減に関する目標	8
2 環境負荷低減事業活動の内容に関する事項	8
(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	
3 特定区域及び特定環境負荷低減事業活動の内容に関する事項	9
4 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に関する事項	10
5 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に関する事項	11
(1)クリーン農業	
(2)有機農業と有機農産物	
6 環境負荷低減事業活動の促進に関する事項	12
(1)道の推進体制	
(2)市町村や農林漁業者などとの連携・協働	
(3)進行管理	

# 第1章 北海道基本計画について

## 1 計画策定の趣旨

我が国の食料・農林漁業は、気候変動による大規模自然災害の発生や、農林漁業者の減少・高齢化など、多くの課題に直面するとともに、近年、世界的にSDGsの達成やカーボンニュートラルの実現に向けた取組が求められています。こうした課題に我が国の食料・農林漁業が的確に対応していくため、国は令和3年（2021年）年5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。

さらに、令和4年（2022年）7月には、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るため、「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」（以下「みどりの食料システム法」という。）が施行され、農林漁業者が農林漁業の持続性の確保に資するよう、農林漁業に由来する環境への負荷の低減を図るために行う事業活動（以下「環境負荷低減事業活動」という。）などに関する計画を認定し、その活動を支援する制度が創設されたところです。

本計画は、「みどりの食料システム法」に基づく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国民の食を支える役割を果たしていけるよう、北海道と道内179市町村の共同により策定するものです。

## 2 計画の位置付け

- (1) この計画は、「みどりの食料システム法」第16条で定める「環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」として作成するものです。
- (2) この計画は、北海道農業・農村振興条例（平成9年（1997年）4月制定）に基づく「第6期北海道農業・農村振興推進計画」（令和3年（2021年）3月）及び「北海道食の安全・安心条例」（平成17年（2005年）3月31日制定）に基づく「第4次北海道食の安全・安心基本計画」（平成31年（2019年）3月）に沿った施策別計画として位置付けることとし、その他の関連する計画と相互に連携し、計画の推進を図ります。

## <関連する主な計画等>

- ◎北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）（令和2（2020）～令和6年度（2024年度））
- 第6期北海道農業・農村振興推進計画（令和3（2021）～令和7年度（2025年度））
- 第4次北海道食の安全・安心基本計画（平成31（2019）～令和5年度（2023年度））
- 北海道森林づくり基本計画（令和4（2022）～令和13年度（2031年度））
- 第4期北海道水産業・漁村振興推進計画（平成30（2018）～令和4年度（2022年度））
- 北海道クリーン農業推進計画（第7期）（令和2（2020）～令和6年度（2024年度））
- 北海道有機農業推進計画（第4期）（令和4（2022）～令和8年度（2026年度））
- 北海道スマート農業推進方針（令和3年（2021年）10月改定）
- 北海道農業農村整備推進方針（令和4年（2022年）3月改定）
- 持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針（平成28年（2016年）6月改正）

◎重点戦略計画 ○特定分野別計画 ●施策別計画 ■その他

### 3 計画期間

令和4年度（2022年度）から8年度（2026年度）までの、おおむね5年間とします。

#### <持続可能な開発目標（SDGs）>

2015年9月に国連で150を超える加盟国首脳が参加の下「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、その中核として17の目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs（Sustainable Development Goals））」が掲げられました。

道としても環境と調和した農林水産業の推進や、本道が優位性を持つ再生可能エネルギーや森林吸収源などの最大限の活用を進めることなどにより、SDGsのゴール達成に貢献していきます。

#### ■本計画と関連するSDGsのゴール

ゴール2：飢餓をゼロに  
ゴール3：すべての人に健康と福祉を  
ゴール6：安全な水とトイレを世界中に  
ゴール8：働きがいも経済成長も  
ゴール9：産業と技術革新の基盤をつくろう

ゴール12：つくる責任つかう責任  
ゴール13：気候変動に具体的な対策を  
ゴール14：海の豊かさを守ろう  
ゴール15：陸の豊かさを守ろう  
ゴール17：パートナーシップで目標を達成しよう



## 第2章 農林漁業における環境負荷低減に関する基本的な方針

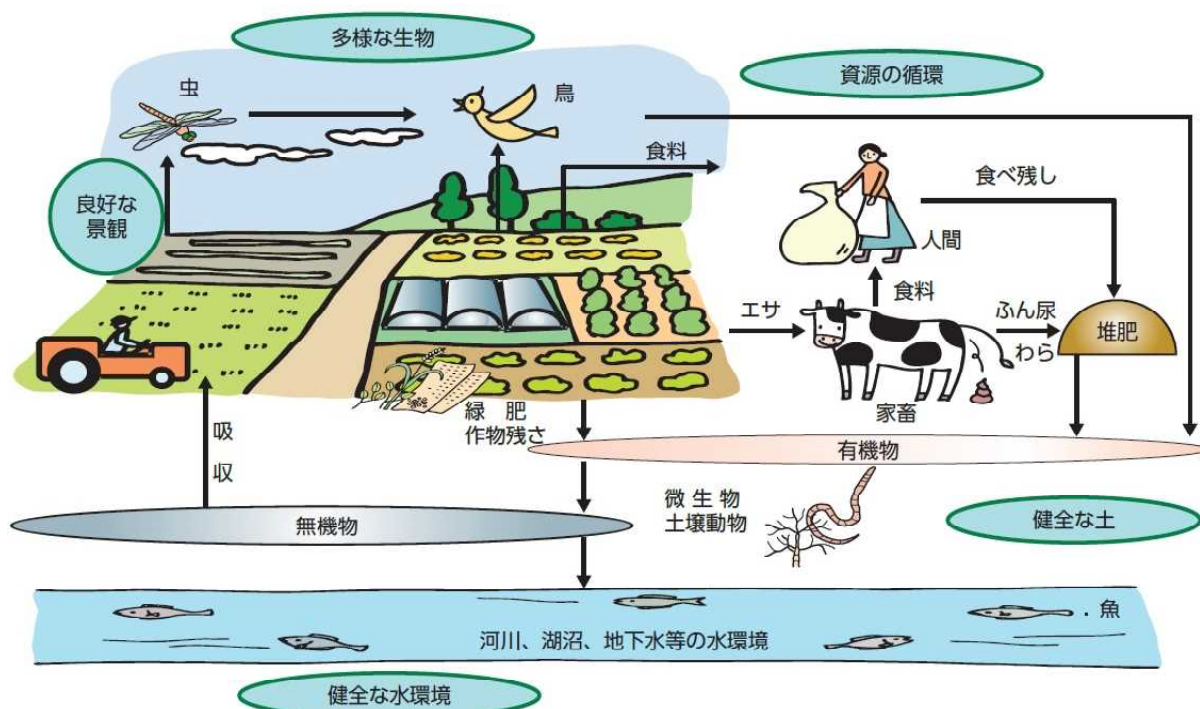
### 1 農林漁業における環境負荷低減の意義

近年、世界各地で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の増加などが見られ、今後、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。

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一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、化学肥料や化学農薬の使用量の減少、温室効果ガス排出量の削減など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、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。

#### ■ 農業の自然循環機能



## 2 農林漁業分野における温室効果ガスの排出の状況

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの農林漁業分野における排出量は、全国（令和元年度（2019年度））では4,747万トンで全排出量12億1,200万トンの4%となっています。

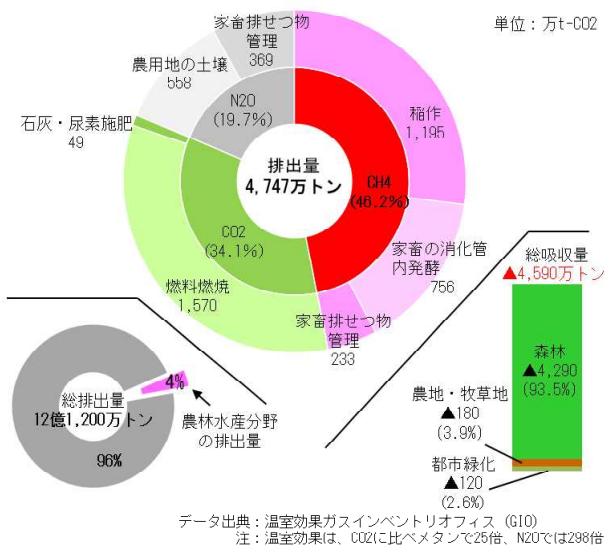
一方、道内（平成30年度（2018年度））では701万トンで全排出量6,993万トンの10%となっており、一次産業を基幹産業とする本道では、家畜の飼養頭数が多いことなどから、農林漁業分野の排出割合が全国と比べて2.5倍となっています。

次に、道内の排出量の内訳を見ると、牛の消化管内発酵（げっぷ）や家畜排せつ物、水田における稲わらのすき込みから発生するメタン（CH<sub>4</sub>）が56%を占めており、この他、農林漁業機械などの燃料燃焼による二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が29%、農地に投入された肥料や家畜排せつ物から発生する一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）が15%となっています。

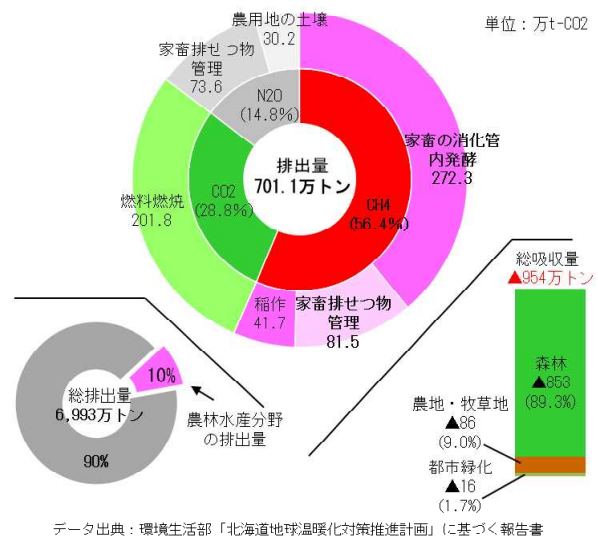
道では、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロとし、環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける「ゼロカーボン北海道」を目指しており、農林漁業においても温室効果ガスの排出削減とその有効活用に取り組むことが重要となっています。

### ■国内と道内の農林漁業分野の温室効果ガス（GHG）の排出量と吸収量

○国内の農林漁業分野のGHG排出量と吸収量（2019年度）



○道内の農林漁業分野のGHG排出量と吸収量（2018年度）



### 3 クリーン農業など環境負荷を低減する取組の状況

道では、これまで全国に先駆けて平成3年度（1991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、環境と調和した農業の推進に取り組んできました。この結果、単位面積当たりの農薬・肥料の出荷量は、クリーン農業がスタートした平成3年度（1991年度）と比べ、農薬で58kgから30kg（令和2年度（2020年度））に、主要肥料で812kgから469kg（平成28年度（2016年度））にそれぞれ4割以上減少しています。また、有機農業については、令和3年度（2021年度）の道内の有機JASほ場の面積が5,434haと、全国の14,136haの約4割を占め、全国一位となっています。

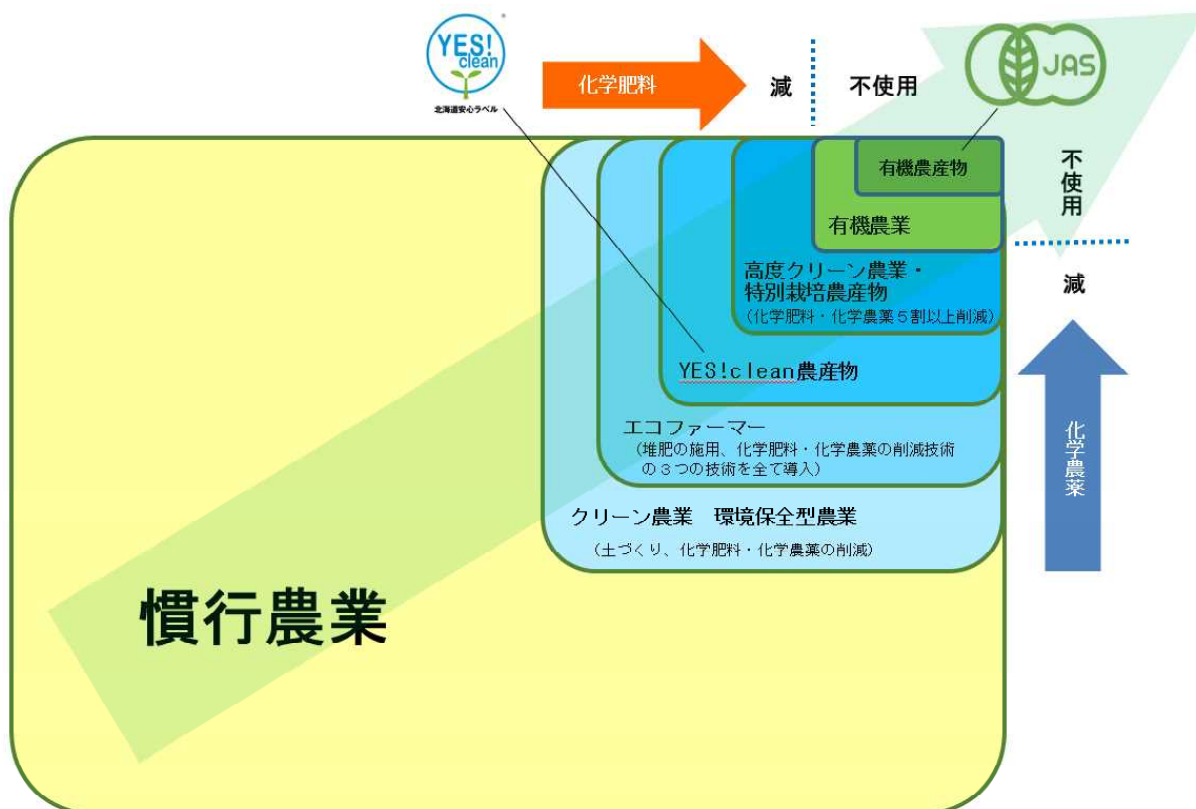
クリーン農業は、化学肥料や化学農薬の製造時などで発生する二酸化炭素や肥料散布によって発生する一酸化二窒素の削減に加えて、稲わらをほ場にすき込まず堆肥化することで、水田から発生するメタンを削減する効果があります。堆肥や緑肥などの有機物の施用による土づくりは、土壌に炭素を貯留することにより、二酸化炭素の吸収源としての効果も明らかとなっています。

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。この他にも、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。

さらに、排出量の56%を占めるメタンについては、家畜排せつ物のメタン発酵によるバイオガス発電や、メタンからエタノールとギ酸を生成する技術実証などその有効活用に向けた取組が進められています。



## ■北海道農業における環境保全型農業の概念図



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、化学肥料や化学農薬の使用を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」のことです。

地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部等が開発した技術を導入して化学肥料や化学農薬の使用を削減した YES!clean 農産物や特別栽培農産物、有機 JAS 認証農産物などを含めた幅広い概念として取り扱います。



#### 4 農林漁業における環境負荷低減の推進に向けた対応方向

国が「みどりの食料システム戦略」を策定し、カーボンニュートラルなどの環境負荷軽減に向けた具体的な取組を進める中、道としても、「ゼロカーボン北海道」の実現に貢献する環境と調和した農林漁業を一層推進していくことが重要となっています。

このため、「第6期北海道農業・農村振興推進計画」をはじめ、「北海道森林づくり基本計画」、「第4期北海道水産業・漁村振興推進計画」、「北海道クリーン農業推進計画（第7期）」や「北海道有機農業推進計画（第4期）」などに基づき、クリーン農業や有機農業などの取組拡大、省エネルギー型の農林漁業機械・機器やスマート農林漁業技術の導入加速化、家畜排せつ物などを活用した再生可能エネルギーの導入などによる温室効果ガス排出量の削減、地方独立行政法人北海道立総合研究機構（以下「道総研」という。）や民間企業などと連携した新たな技術の開発や普及を推進します。

さらに、本計画において、「みどりの食料システム法」に基づく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に資する活動を促進します。

## 第3章 環境負荷低減事業活動などの促進に関する事項

### 1 環境負荷の低減に関する目標

環境負荷低減事業活動の促進による環境負荷の低減に関する目標は、次のとおりとします。

指標名	現 状	目 標
燃料燃焼による CO <sub>2</sub> 排出量	検討中	検討中 (国：10.6%削減)
化学農薬使用量 (リスク換算)	検討中	検討中 (国：10%低減)
化学肥料使用量	検討中	検討中 (国：20%低減)
YES!clean農産物 作付面積	(平成30年度(2018年度)) 17,734ha	(令和6年度(2024年度)) 20,000ha
有機農業取組面積	(令和2年度(2020年度)) 4,817ha	(令和12年度(2030年度)) 11,000ha
G N S S ガイダンスシ ステムの累計導入台数	(平成30年度(2018年度)) 11,530台	(令和7年度(2025年度)) 26,000台

注：YES!clean作付面積は、「北海道クリーン農業推進計画(第7期)」(令和2年3月)、  
有機農業取組面積は、「北海道有機農業推進計画(第4期)」(令和4年3月)、  
G N S S ガイダンスシステムの累計導入台数は、「北海道スマート農業推進方針」  
(令和3年10月)による。

### 2 環境負荷低減事業活動の内容に関する事項

環境負荷低減事業活動として求められる事業活動は、次のいずれかのおりとし  
します。

(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

- ① 有機農業(有機農業の推進に関する法律(平成18年法律第112号)第2条に規定する有機農業をいう。)の取組
- ② 特別栽培農産物に係る表示ガイドライン(平成4年10月1日4食流通第3889号)に基づく生産方式の導入
- ③ 「持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」(平成12年3月24日流通第689号)に基づく生産方式の導入

- ④ 北のクリーン農産物表示制度生産集団登録基準（平成15年9月25日北海道クリーン農業推進協議会）に基づく生産方式の導入
- ⑤ 「クリーン農業技術体系」（北海道クリーン農業推進協議会）等に基づく生産方式の導入

(2) 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動

- ① 農林漁業における省エネルギー型の機械や機器の導入
- ② 施設園芸におけるヒートポンプや木質バイオマス加温機等の導入
- ③ 工場等からの廃熱や地中熱・雪氷冷熱の有効利用等の取組
- ④ 農林漁業の事業活動における再生可能エネルギーの活用
- ⑤ 稲作における稲わらのほ場からの搬出及び堆肥化等の取組
- ⑥ 家畜排せつ物の管理における、水分調整剤の適切な使用や繰り返し作業等による発酵促進及びスラリー等の液肥利用におけるばっ気などの取組
- ⑦ アミノ酸バランス改善飼料などへの切換えの取組

(3) その他

- ① 土壌への炭素の貯留に資する土壌改良資材を、農地又は採草放牧地に施用して行う生産方式の導入
- ② 生分解性プラスチックを用いた資材の使用など、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
- ③ 水耕栽培において、化学肥料・化学農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の導入
- ④ 次に掲げる物質の量を減少させる技術を用いて行われる生産方式の導入
  - ・ 家畜のふん尿に含まれる窒素、磷その他の環境への負荷の原因となる物質
  - ・ 水産養殖における、餌料の投与等により流出する窒素、磷その他の環境への負荷の原因となる物質
- ⑤ その他、国が定める「環境負荷低減事業活動の促進及びその基盤の確立に関する基本的な方針」第二の要件に適合し、知事が必要と認める活動

### 3 特定区域及び特定環境負荷低減事業活動の内容に関する事項

別紙のとおり（P）…市町村の意向調査中

#### 4 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に関する事項

先端的な技術の研究開発や新品種の育成など、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次の基盤確立事業については、道総研や民間企業などと連携し、新たな技術の開発や普及を推進します。

- ① 複数の病虫害防除技術を組み合わせて病虫害等の発生を抑える総合的病虫害・雑草管理技術など、化学農薬の使用削減に向けた技術開発
- ② 気候変動等の影響で新規・特異発生した病虫害の対策を加えるなど、クリーン農業技術の再構築
- ③ 農薬を使わない新たな病虫害防除法や高度な病虫害発生予察技術を積極的に活用し、化学農薬を削減する技術開発
- ④ センシング技術などを活用した土壌診断や栄養診断の高度化による化学肥料の使用削減に向けた技術開発
- ⑤ 農業者の高齢化や生産ほ場の大規模化に対応するICT・AIなどの先端技術や高性能除草機等の省力化技術を活用した化学肥料・化学農薬の使用削減に向けた技術開発
- ⑥ 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
- ⑦ 病虫害に強い品種の開発及び、緑肥や有機質資源の利活用技術の開発
- ⑧ 有機農業における小麦の安定確収技術の確立や大豆・青果物の省力化技術など、品目別に課題となっている栽培技術の開発
- ⑨ 有機農業の安定経営のための複数作物を輪作する体系のモデル確立に向けた研究
- ⑩ 有機農業の生物多様性や地球温暖化防止等の環境保全効果の研究
- ⑪ 低メタン産生牛の開発やメタン・一酸化二窒素抑制飼養管理技術の開発
- ⑫ バイオ炭の農地施用に伴う温室効果ガス収支及び作物生育への影響の分析など、農地及び草地土壌における炭素貯留技術の開発
- ⑬ 化石資源由来のプラスチック被覆によらない高度な肥効調節型肥料や代替技術の開発

## 5 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に関する事項

道では、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するため、地産地消の観点から「愛食運動」を総合的に展開しています。地産地消は、地域の活性化や健康で豊かな食生活を実現する上で大きな意義があるとともに、安定的な販路の確保、流通コストの削減、さらには環境負荷の低減にも資する重要な取組です。

クリーン農業や有機農業は、化学肥料や化学農薬の節減、あるいは使用しないなど、環境への影響を低減する農業生産の方法であることから、その農産物等の流通及び消費の促進について、次の取組を推進します。

### (1) クリーン農業

堆肥等の有機物の施用などによる土づくりや化学肥料・化学農薬の使用を最小限に留めるクリーン農業の重要性を農業者に啓発するとともに、食品安全や労働安全、環境保全等を確保する生産工程管理であるGAPを活用しながら、クリーン農業の拡大を推進します。また、有機農業やYES!cleanをはじめとするクリーン農業の温室効果ガスの発生抑制や生物多様性保全の効果などについて広く発信し、消費者や流通・販売事業者の理解を促進します。

### (2) 有機農業と有機農産物

有機農業者との連携などにより、有機農業が環境に対する負荷を低減させ、SDGsやカーボンニュートラルに資する農業生産方式であることについての消費者の理解を醸成する取組を推進します。

また、有機農産物の販路拡大に向けて、量販店や宅配・インターネットなど様々な販売チャンネルにアプローチしつつ、情報提供やマッチング、流通コスト低減に向けた取組などを推進します。

## 6 環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

### (1) 道の推進体制

この計画の推進に当たっては、庁内関係部局と横断的な連携を図りながら、効率的で実効性のある施策を推進します。

### (2) 市町村や農林漁業者等との連携・協働

この計画の推進に当たっては、農林漁業者の主体的な取組を基本に、道や市町村をはじめ農林漁業団体や試験研究機関などの基盤確立事業者などが、それぞれの役割に応じながら、創意と工夫による連携・協働の取組を推進します。

また、現場の実態を踏まえつつ、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します。

### (3) 進行管理

社会経済情勢の変化などにより、この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行うこととします。