

クリーン農業の現状と課題について



ハタケダ博士 & クリーんだね

令和元年 7 月

北海道農政部食の安全推進局食品政策課

目次

I	クリーン農業について	
1	クリーン農業とは	1
2	クリーン農業の環境保全効果	2
3	クリーン農業の取組状況①－農家数	3
4	クリーン農業の取組状況②－農薬・肥料	4
5	YES!clean表示制度の概要	5
6	(参考) クリーン農業で生産される各種農産物表示制度の概要	6
II	北海道クリーン農業推進計画の取組状況について	
1	北海道クリーン農業推進計画の位置付け	7
2	北海道クリーン農業推進計画の変遷	8
3	北海道クリーン農業推進計画（第6期）の概要	9
4	クリーン農業技術の開発と普及	10
5	クリーン農産物の生産及び流通・消費の拡大①－YES!clean農産物	11
6	クリーン農産物の生産及び流通・消費の拡大②－YES!clean加工食品	12
7	クリーン農業への理解促進	13
8	有機農業の推進	14
9	自給飼料基盤に立脚した畜産の推進	15
10	農業生産基盤の整備と土づくりの推進	16
11	環境保全に向けた農業生産活動	17
III	第7期北海道クリーン農業推進計画の策定について	
1	クリーン農業を巡る情勢の変化	18
2	第6期計画の目標指標と実績	19
3	次期計画の策定に向けて	20

1-1 クリーン農業とは

- 「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・安心で、品質の高い農産物の安定生産を進める農業。
- 北海道が、平成3年(1991年)に、全国に先駆けて提唱。その後、国も「環境保全型農業」として推進。
- 化学肥料や化学合成農薬を、5割以上削減する「特別栽培農産物」や、基本的に使用しない「有機農業」などを含む幅広い概念。

■ クリーン農業の目的

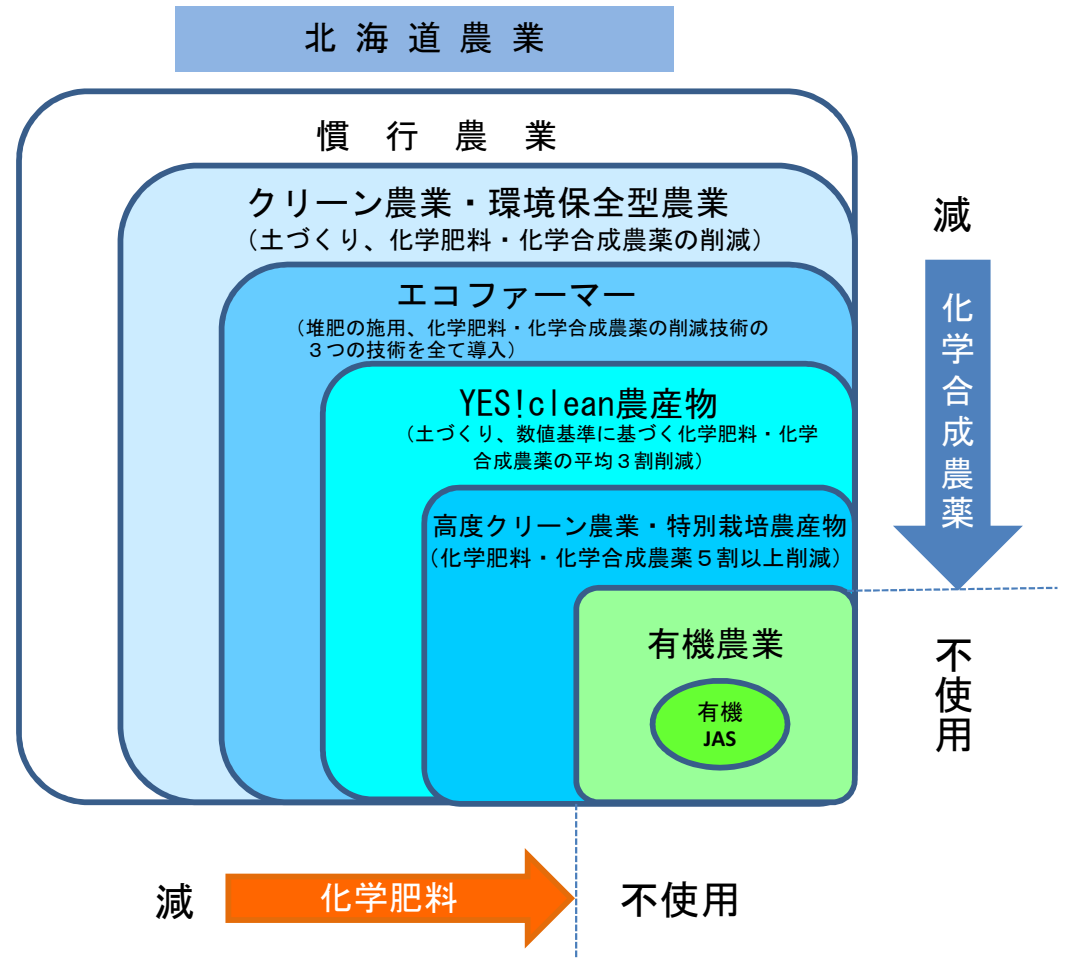
1. 土づくりの推進
2. 化学肥料の低減
3. 化学合成農薬の低減

- 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

■ 環境保全型農業の定義

農林水産省では、「農業の物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」と平成6年(1994年)に定義。

■ クリーン農業の概念図



1-2 クリーン農業の環境保全効果

- 本来、農業生産活動は自然循環機能を有しているが、不適切な農業生産資材の利用や管理により、環境への影響が生じる場合がある。
- 環境と調和のとれたクリーン農業は、①温室効果ガスの発生抑制、②生物多様性の維持・保全などの環境保全上の多様な機能を発揮。
- 環境問題に対する社会の関心の高まる中で、クリーン農業の推進は、北海道農業が消費者の信頼を得て、競争力のある産業として持続的に発展していく上でも重要な取組。

■ 農業生産活動の主な環境への影響

主な農作業	河川・湖沼・地下水・海域	大気・温暖化・オゾン層	土壌・生態系
施肥	○不適切な施肥による水質汚濁・富栄養化	○肥料成分由来の温室効果ガス（一酸化二窒素）の発生	○化学肥料への過度な依存による土壌の劣化
防除	○不適切な農薬使用による水質汚濁	○土壌消毒用臭化メチルによるオゾン層の破壊	○不適切な農薬使用による周辺自然生態系への影響
かんがい	○代かき用水の排水などによる水質汚濁・富栄養化		
農業機械・加温設備等		○化石燃料の使用による温室効果ガス（二酸化炭素）の発生	○農業機械作業による土壌の圧密
プラスチック資材等		○野焼きなどによる有害物質の発生	○不適切な埋立などによる生態系への影響
家畜飼養	○家畜排せつ物の不適切な処理などによる水質汚濁・富栄養化	○反すう動物の消化管内発酵による温室効果ガス（メタン）の発生 ○悪臭	
ほ場管理	○土壌粒子の流亡などによる水質汚濁・富栄養化	○水田土壌等からの温室効果ガスの発生	○風水食による土壌流亡に伴う生活環境の悪化

■ 環境と調和のとれたクリーン農業



1-3 クリーン農業の取組状況① - 農家数

○ 北海道は、平成3年(1991年)から全国に先駆けてクリーン農業を推進してきたことにより、平成27年(2015年)では、環境保全型農業に取り組む農業者が、販売農家の51%(19,292戸)で、都府県の35%に対して高い。

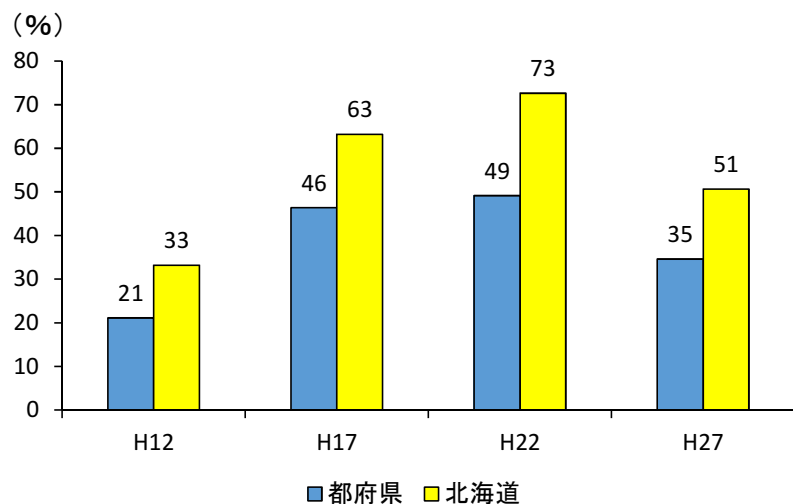
■ 環境保全型農業の取組農家数の推移

(単位:戸)

区分	H12(2000)			H17(2005)			H22(2010)			H27(2015)		
	販売農家数 ①	取組農家数 ②	割合 ②/①	販売農家数 ①	取組農家数 ②	割合 ②/①	販売農家数 ①	取組農家数 ②	割合 ②/①	販売農家数 ①	取組農家数 ②	割合 ②/①
北海道	62,611	20,760	33%	51,990	32,865	63%	44,050	31,981	73%	38,086	19,292	51%
都府県	2,274,298	480,796	21%	1,911,434	885,888	46%	1,587,156	779,555	49%	1,291,505	447,168	35%
計	2,336,909	501,556	21%	1,963,424	918,753	47%	1,631,206	811,536	50%	1,329,591	466,460	35%

資料:農林業センサス

■ 環境保全型農業の取組農家の割合の推移



資料:農林業センサス

■ 環境保全型農業の取組農家の内訳(H27(2015))

(単位:戸)

区分	販売農家数	取組農家実数	環境保全型農業の取組農家数		
			化学肥料の低減	農薬の低減	たい肥による土づくり
北海道	38,086	19,292 (51%)	11,975 (31%)	13,592 (36%)	12,195 (32%)
都府県	1,291,505	447,168 (35%)	272,254 (21%)	348,326 (27%)	207,348 (16%)
計	1,329,591	466,460 (35%)	284,460 (21%)	361,918 (27%)	219,843 (17%)

資料:農林業センサス

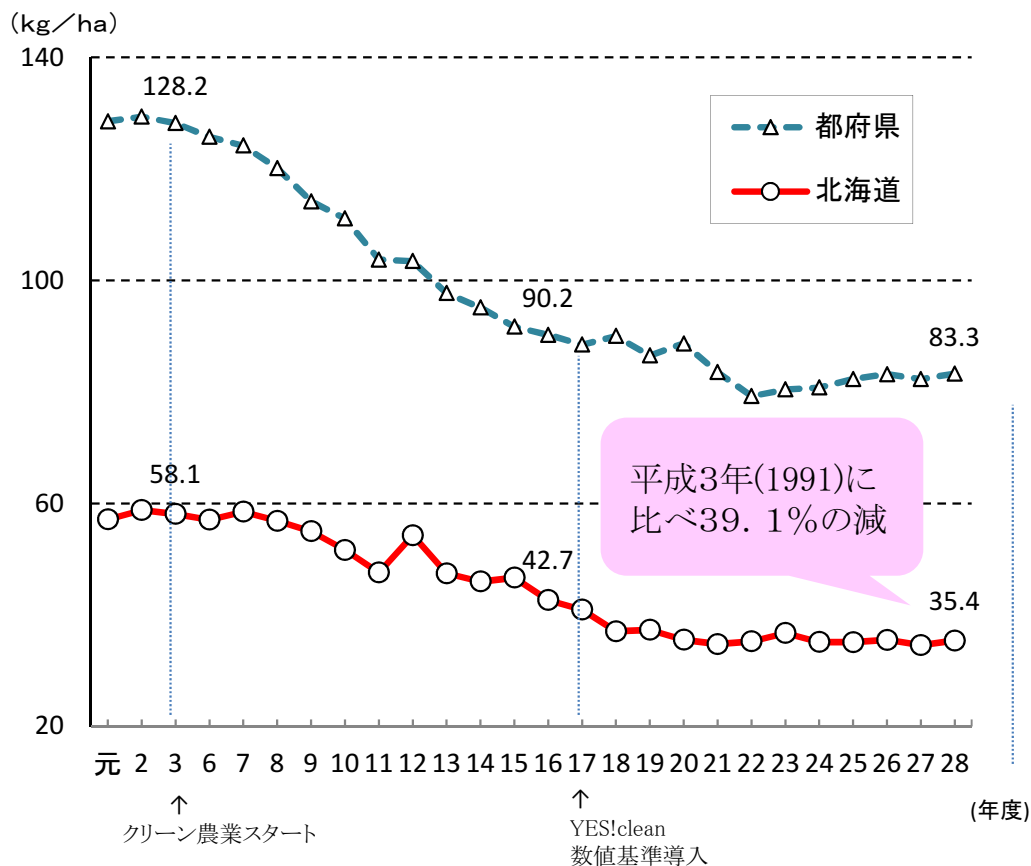
注1:環境保全型農業とは、「堆肥による土づくり」、「減化学肥料」、「減農薬」のいずれかの取組を実施している農家

注2:()は、販売農家数に占める割合

1-4 クリーン農業の取組状況② - 農薬・肥料

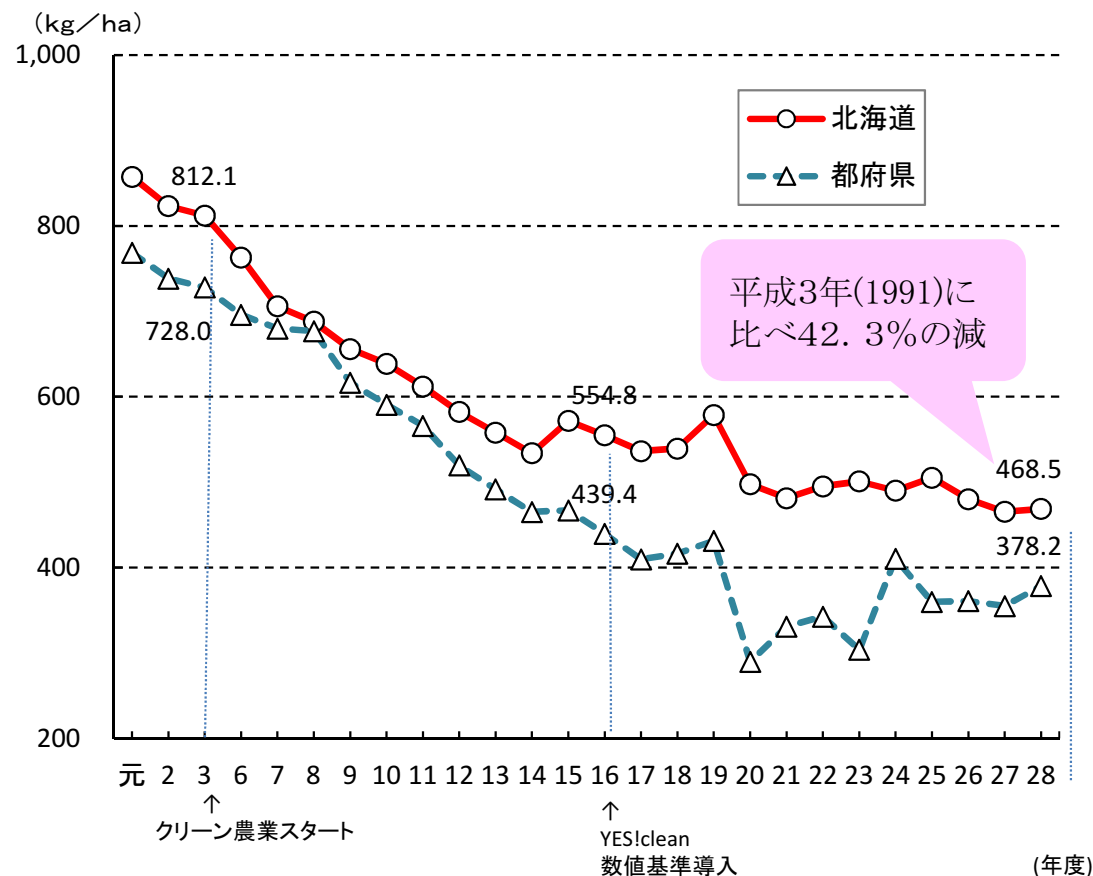
○ 単位面積当たりの農薬・主要肥料の出荷量は、クリーン農業がスタートした平成3年度(1991年度)と比べ平成28年度(2016年度)で、それぞれ約4割の減少。

■ 単位面積当たりの農薬出荷量の推移



資料:農林水産省「耕地及び作付面積統計」、(財)日本植物防疫協会「農薬便覧」
 注1:農薬とは、殺虫剤、殺菌剤、殺虫殺菌剤、除草剤、植物生長調整剤など
 注2:単位面積とは、作付延べ面積であり、飼肥料作物を除く

■ 単位面積当たりの主要肥料出荷量の推移



資料:農林水産省「耕地及び作付面積統計」、農林統計協会「ポケット肥料要覧」
 注1:主要肥料とは、硫安、尿素、塩安、石灰窒素、高度化成などの12種類
 注2:単位面積とは、作付延べ面積であり、飼肥料作物を除く

I-5 YES!clean表示制度の概要

- YES!clean表示制度は平成12年(2000年)に創設し、平成16年(2004年)からは数値化した基準(化学肥料の使用量及び化学合成農薬の使用回数)による登録を実施。品目ごとに定められた化学肥料・化学合成農薬の使用削減など、一定の基準を満たした生産集団が生産・出荷する農産物に「YES!cleanマーク」を表示する北海道独自の表示制度。
- YES!clean表示制度は、水稲、畑作物、野菜などの66品目を対象に、堆肥施用量、総窒素施用量、化学肥料使用量及び化学合成農薬成分使用回数などの数値基準を定めており、削減割合は品目により異なるが平均して3割程度。

■ YES!clean表示制度の登録基準の主な特色

種 苗	・遺伝子組換えのものを使用しないこと。
土 壌 断	・定期的な土壌診断を実施し、診断結果に基づき、堆肥や化学肥料等を含めた施用量の総量(「総窒素施用量」という。)の上限値を設定。
肥 料	・土づくりを基本とする堆肥などの有機物の施用基準を設定。 ・化学肥料(窒素成分)施用量の上限値を設定。
農 薬	・化学合成農薬の有効成分使用回数の設定。
その他	・水稲は有人航空防除をしない。 ・馬鈴しょは、茎葉枯調剤を使用しない。

■ YES!clean表示制度の化学肥料及び化学合成農薬の使用基準

【化学肥料】

作 物	慣行の化学肥料窒素施用量 (kg/10a)	化学肥料の窒素施用量の上限値 (kg/10a)	削減率 (%)	総窒素施用量の上限値 (たい肥等を含む) (kg/10a)	
水 稻	10.0	7.0	30.0	8.5	
畑作物	大 豆	4.0	50.0	3.0	
	馬鈴しょ	11.0	9.0	18.2	12.0
野 菜	かぼちゃ	13.0	38.5	14.0	
	たまねぎ	20.0	13.0	35.0	18.0
	にんじん	16.0	10.0	37.5	15.0
	メロン(ハウス)	13.0	8.0	38.5	16.0
果 樹	りんご	7.0	5.0	28.6	7.0

【化学合成農薬】

作 物	慣行の化学合成農薬の使用回数 (回)	化学合成農薬の使用回数上限値 (回)	削減率 (%)
水 稻	22	11	50.0
畑作物	大 豆	13	15.4
	馬鈴しょ	21	42.9
野 菜	かぼちゃ	12	41.7
	たまねぎ	30	40.0
	にんじん	10	40.0
	メロン(ハウス)	14	21.4
果 樹	りんご	31	22.6






北海道安心ラベル

生産集団名 □□□□□□□□□□
 代表者名(任意) □□□□□□□□
 登録番号 第□□□□□□□□号
 連絡先 □□□□□□□□□□
 住所 □□□□□□□□□□
 電話番号 □□□□□□□□
 化学肥料使用量(窒素成分/10a) ○kg以下
 慣行レベルとの比較 ○割以上減
 化学合成農薬成分使用回数 ○回以下
 慣行レベルとの比較 ○割以上減
 集団URL等(任意)

北海道クリーン農業推進協議会
<http://www.yesclean.jp/>

1-6 (参考) クリーン農業で生産される各種農産物表示制度の概要

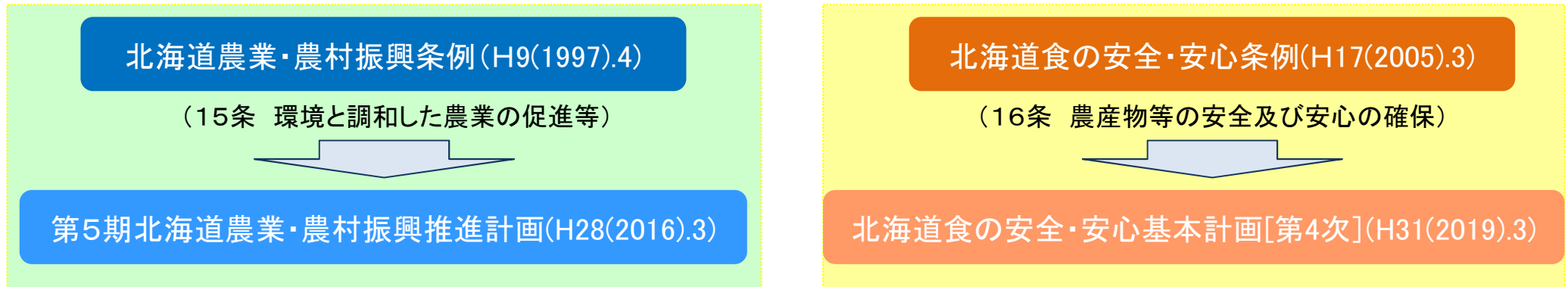
○ クリーン農業で生産される農産物に対しては、化学肥料や化学合成農薬の使用基準等に応じた、各法律等に基づく表示制度が存在。生産者や生産集団は、自らの取組に応じて選択。

制度名	有機農産物検査認証制度 (有機JAS)	特別栽培農産物に係る 表示ガイドライン	北のクリーン農産物 (YES!clean)表示制度	エコファーマー制度
認証等機関	農林水産大臣が認可した登録認定機関(県等の行政機関、公益法人、NPO法人、株式会社)	なし (確認責任者の設定)	北海道クリーン農業推進協議会	都道府県 (北海道は総合振興局及び振興局)
申請主体	生産行程管理者(①生産者、②生産者グループ、③流通業者)	〔 栽培管理責任者 (生産者、生産者グループ) 〕	生産集団(個人は不可)	農業者(法人含む)
認証等の対象	生産行程管理者を認定 (生産物ごとの認定ではない)	〔 (特別栽培農産物) 次の基準を満たす農産物 〕	表示対象農産物ごとに生産集団を登録	作物毎の導入計画の作成者を認定 (農産物の認証ではない)
認証等 基準要件	①化学合成肥料や農薬は原則使用しないこと(やむを得ない場合、使用できる資材あり) ②播種又は植付けの前2年以上、禁止されている農薬や化学肥料を使用していないほ場で栽培すること ③遺伝子組換え由来の種苗を使用しないこと ④生産から出荷までの生産行程管理・格付数量等の記録を作成	当該農産物の生産過程等において使用される ①化学肥料の窒素成分量 ②化学合成農薬の使用回数 が地方公共団体の定める慣行レベルの5割以下であること	土づくりを基本に化学肥料や化学合成農薬の使用を最小限にとどめる農法 ①登録基準に適合していることなどの表示対象農産物要件を満たすこと ・たい肥等有機物の施用量 ・総窒素及び化学肥料窒素の施用量 ・化学合成農薬の使用回数 ・遺伝子組換え由来の種苗を使用しないこと ②生産集団の管理体制が整備されていることなどの登録生産集団の要件を満たすこと	持続性の高い農業生産方式の導入計画(5か年)を作物毎に策定すること ①たい肥等施用技術、化学肥料・化学農薬低減技術の3つの技術の全てを用いて行われること ②3つの技術のうち最低1つを新たに導入すること ③新たに導入する方式による作付面積が、当該作物全体の概ね5割以上を占めていること
				【クリーン農業技術】
				【高度クリーン農業技術】
ロゴマーク	 認定機関名	なし	 北海道安心ラベル	 ※北海道では平成24年4月以降マークを使用できません。
根拠法令等	・JAS法(農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律 H11.7.22改正)、有機農産物の日本農林規格(H12.1.20告示)	・特別栽培農産物に係る表示ガイドライン<農林水産省制定>(H15.5.26改正、16.4.1施行)	・北のクリーン農産物表示要領<北海道クリーン農業推進協議会制定>(H12.2.4制定、H15.9.25改正) ・加工食品におけるYES!cleanマーク表示要領(H23.6.14制定)	・持続農業法(持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律)(H11.7.28制定、H14.5.29改正)

II-1 北海道クリーン農業推進計画の位置付け

- クリーン農業は、「北海道農業・農村振興条例」(平成9年(1997年)4月制定)及び「北海道食の安全・安心条例」(平成17年(2005年)3月制定)に位置付けられた北海道農政における重要な施策。
- 「北海道クリーン農業推進計画」は、クリーン農業に係る施策の具体的な展開方向に関する計画であり、平成3年(1991年)以降、5年ごとに策定・見直しを行い、平成27年(2015年)3月に第6期推進計画を策定。

北海道クリーン農業推進計画の位置付け



施策の具体的な展開方向に関する計画

北海道クリーン農業推進計画(第6期) (H27(2015).3)

◆ 施策の推進方針と展開方向 ◆

- ① クリーン農業の推進
- ② 有機農業の推進
- ③ 自給飼料基盤に立脚した畜産の推進
- ④ 農業生産基盤の整備と土づくりの推進
- ⑤ 環境保全に向けた農業生産活動の取組

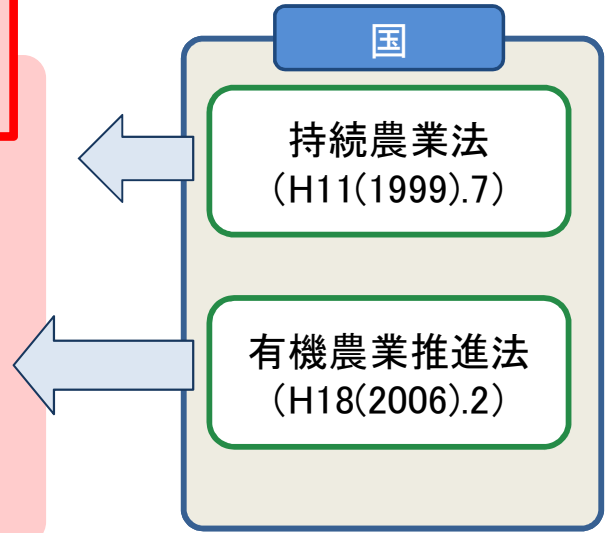
【重点事項】

- ◎ 安定した高度クリーン農業技術の開発・普及
- ◎ YES!clean農産物の生産及び流通・消費の拡大
- ◎ YES!clean農産物の加工食品への取組を加速化
- ◎ クリーン農業への理解促進

北海道有機農業推進計画[第3期] (H29(2017).3)

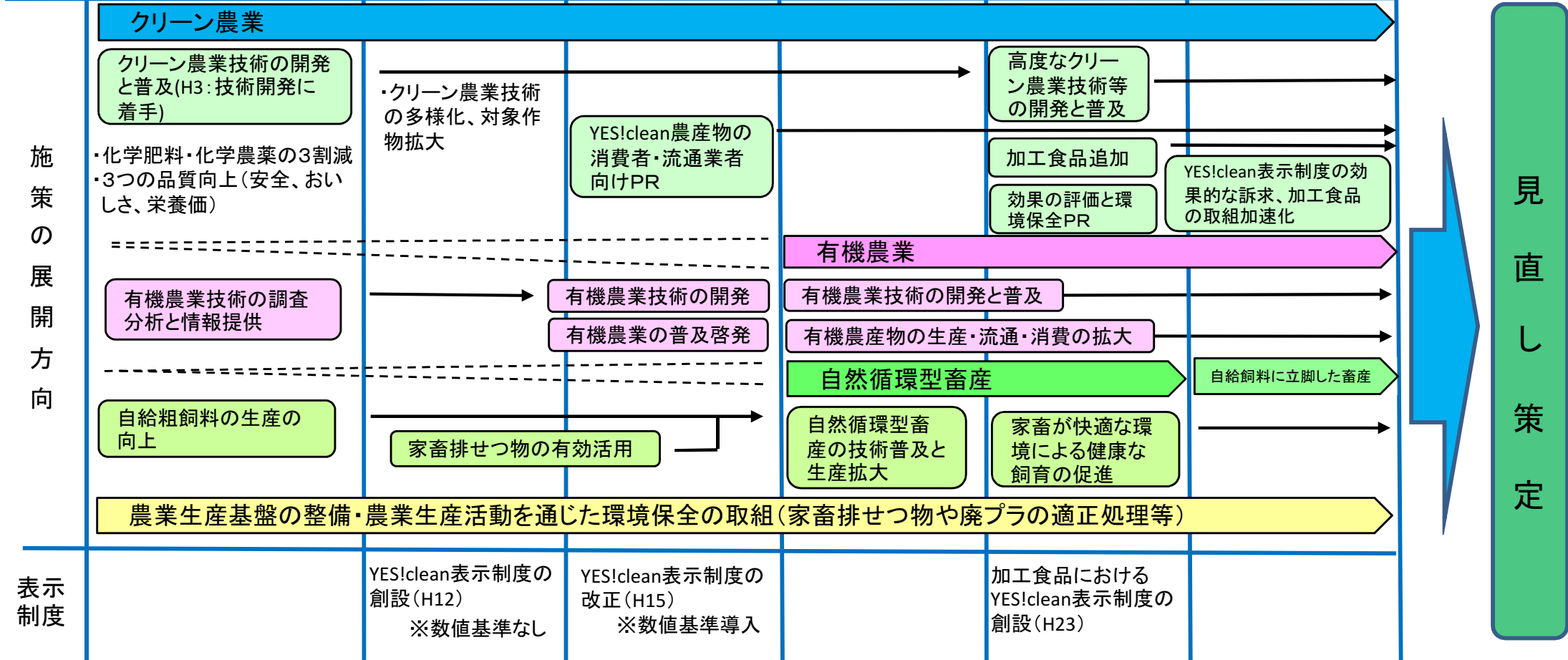
◆ 基本的な推進方針 ◆

- ① 有機農業技術の開発・普及
- ② 有機農業への参入・定着の促進
- ③ 有機農業を核とした新たな展開
- ④ 有機農産物の販路の確保
- ⑤ 有機農業への理解の醸成



II-2 北海道クリーン農業推進計画の変遷

クリーン農業推進計画	第1期(H3~7) 北海道クリーン農業推進方向	第2期(H8~12) 北海道クリーン農業推進方策	第3期(H13~17) 21世紀クリーン農業推進方向	第4期(H18~22) 北海道クリーン農業・有機農業推進プラン	第5期(H22~26) 北海道クリーン農業推進計画	第6期(H27~R元) 北海道クリーン農業推進計画	第7期(R2~R6)
主な課題	・化学肥料・農薬への依存等による土壌肥沃度の低下や家畜ふん尿の有効活用等	・クリーン農業技術は部分的な技術 ・実証展示ほ拡大や体系的技術指針整備	・クリーン農業技術の作物に限られ、又部分的な技術にとどまる。 ・小規模な取組が多い	・YES!clean農産物の生産量が少ない ・有機の農家数が少、収量も不安定	・新たな高度クリーン農業技術の開発 ・YES!clean農産物の広がりが不十分	・高度クリーン農業技術の収量低下等 ・YES!clean栽培面積拡大が鈍化	SDGs等新たな情勢等を踏まえ、30年度策定の「食の安全・安心基本計画」の方向性に合わせて、策定する。
主な取組	・化学肥料・農薬の適正使用の促進 ・北海道クリーン農業推進協議会の設立(H3)	・化学肥料や化学合成農薬を慣行水準よりできるだけ低くする取組を促進	・クリーン農業技術の手引き、技術体系等を作成し普及促進・クリーン農産物の生産拡大	・YES!clean農産物の生産拡大 ・有機農業者の育成、農産物の販路確保	・高度クリーン農業技術の開発・普及 ・YES!clean表示制度を加工食品に拡大	・安定した高度クリーン農業技術の開発・普及 ・YES!clean表示制度の効果的な訴求	



II-3 北海道クリーン農業推進計画(第6期)の概要

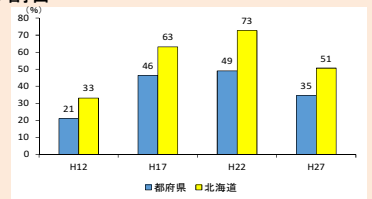
持続可能な北海道農業

第6期でめざす取組

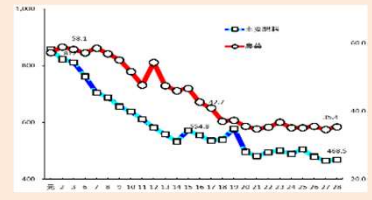
○ 北海道農業のスタンダードとなることをめざして推進してきたクリーン農業の取組は、着実に広がっている状況を踏まえ、**土づくりを基本に、化学肥料や化学合成農薬の削減割合を高めるなど、これまで以上に環境保全効果が高いクリーン農業の取組を推進。**

クリーン農業の取組状況

■ 販売農家のうち環境保全型農業の取組農家の割合



■ 単位面積当たりの農薬・主要肥料の出荷量の推移



クリーン農業の取組を推進

これまでの推進計画

クリーン農業に係る施策の具体的な展開方向に関する計画

・第1期	平成 4年(1992)	3月策定	} おおむね5年ごとに見直し
・第2期	平成 8年(1996)	3月策定	
・第3期	平成13年(2001)	3月策定	
・第4期	平成18年(2006)	3月策定	
・第5期	平成22年(2010)	12月策定	
・第6期	平成27年(2015)	3月策定	

施策の推進方針

【◎は重点事項】

クリーン農業の推進

- ①クリーン農業技術の開発と普及
 - **新たな課題等に対応するクリーン農業技術の開発と普及を推進**
 - ◎ **安定した高度クリーン農業技術の開発と普及を推進**
- ②クリーン農産物の生産及び流通・消費の拡大
 - ◎ **YES!clean表示制度の効果的な訴求を図り、YES!clean農産物の生産及び流通・消費の拡大を推進**
 - ◎ **YES!clean加工食品への取組を加速化**
- ③クリーン農業への理解促進
 - ◎ **クリーン農業による環境保全効果を広く道民に発信**

有機農業の推進

- **北海道らしい有機農業の普及・定着を図るため、有機農業の取組拡大、技術の開発・普及の促進、販路の拡大、消費者への理解促進等を推進**

自給飼料基盤に立脚した畜産の推進

- **自給飼料を最大限に活用するなど、「土一草一牛」が調和した畜産の推進**
- **家畜を快適な環境で飼育することにより、安全で良質な畜産物の供給を推進**

農業生産基盤の整備と土づくりの推進

- **計画的な基盤整備に努め、健全な土づくりを推進**

環境保全に向けた農業生産活動の取組

- ① **環境と調和のとれた農業生産活動等の実践**
- ② **家畜排せつ物の適正処理・有効利用の推進**
- ③ **バイオマスの利活用の推進**
- ④ **地下水汚染防止対策の推進**
- ⑤ **農業用廃プラスチックの適正処理の推進**

目標指標

○環境保全型農業の取組農家の割合

73% (H22(2010)) → 100% (H31(2019))

○YES!clean表示制度登録生産集団数(実数)

349集団 (H25(2013)) → 480集団 (H31(2019))

○YES!clean農産物作付面積(実績)

15,625ha (H24(2012)) → 27,000ha (H31(2019))

○有機農業に取り組む農家数(非有機JAS認定農家も含む)

667戸 (H23(2011)) → 1,300戸 (H31(2019))

○飼料自給率(乳牛及び肉用牛)

54% (H24(2012)) → 67% (H32(2020))

II-4 クリーン農業技術の開発と普及

- クリーン農業を支える技術は、(地独)北海道立総合研究機構が、これまでに延べ435(クリーン農業技術406、有機農業技術209)の技術を開発。全道の農業改良普及センターによる技術指導などを通じて、道内の農業者へ普及。
- 化学肥料や化学合成農薬を5割削減する高度クリーン農業技術の開発・普及にも取り組んでおり、第6期計画では、重点事項として推進。

第6期計画の推進方針

- クリーン農業の一層の普及・拡大を図るため、北海道立総合研究機構と連携しながら、新たな課題等に対応するクリーン農業技術の開発と普及を推進します。
- 北海道立総合研究機構と連携しながら、安定した高度クリーン農業技術の開発と普及を推進します。

■ 農業改良普及センターによる高度クリーン農業技術の普及

振興局	高度クリーン農業技術現地実証圃設置数(か所)
空知	2
石狩	11
後志	24
胆振	26
日高	22
渡島	5
檜山	12
上川	4
留萌	14
宗谷	34
オホーツク	22
十勝	46
釧路	3
合計	225

※H22年度～H30年度までの延べ数
注:H22年度は、農業試験場に設置を委託

■ クリーン農業技術開発の状況(平成31年3月現在)

クリーン農業技術開発体系		成果数		うち高度クリーン
化学肥料の使用量を減らすための技術	施肥法の改善	115	64	—
	施用有機物の評価技術		42	9
	土壌生物特性・活性化技術の開発		9	—
農薬の使用量を減らすための技術	減農薬栽培の実態調査	179	7	—
	効率的防除法の開発		52	11
	要防除水準の設定		16	—
	簡易モニタリングシステムの開発		11	—
	化学合成農薬以外による防除技術		39	5
	生物的防除		20	—
	耕種的防除		22	—
	農薬散布量の減量化		6	—
	高能率除草機の開発・改良		6	—
品質評価・向上技術	農産物の品質評価法の開発	50	18	—
	簡易分析法の開発		2	—
	栽培技術の開発		28	—
	高品質貯蔵・保鮮技術		2	—
環境負荷抑制技術	農耕地の養分フロー把握と負荷軽減技術の開発	33	25	—
	農耕地におけるガス発生抑制技術の開発		8	—
家畜ふん尿の低コスト処理・利用技術	低コストふん尿処理・利用技術の開発	15	15	—
総合経済評価	クリーン農業の経営経済的評価	14	14	3
小計			406	28
有機農業技術開発体系		成果数		
作物別栽培技術			11	—
施用有機物評価技術			11	—
経営経済的評価			6	—
環境評価			1	—
小計			29	—
合計			435	28

※成果数は、延べ数

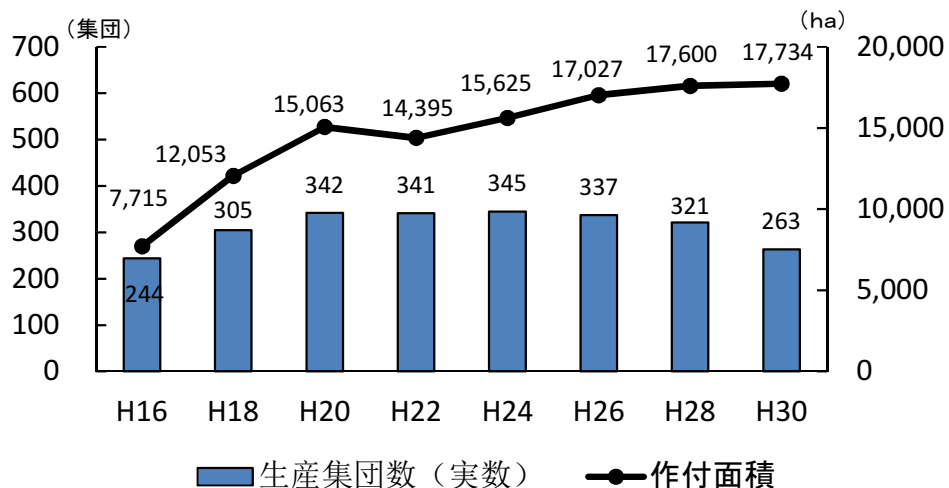
II-5 クリーン農産物の生産及び流通・消費の拡大① – YES!clean農産物

- YES!clean表示制度に取り組む登録生産集団は、平成30年(2018年)で、水稻、トマト、ばれいしょ、たまねぎ、かぼちゃなどの52品目、263集団、作付面積は、1万7,734ヘクタール。
- 全道の作付面積に占める割合は、平成28年(2016年)で4.6%である。トマトやりんご、なし、すいか、キャベツ、水稻などが1割を超える占有率。

第6期計画の推進方針

- 北海道のクリーン農業を牽引する農産物として、「YES!clean表示制度」の効果的な訴求を図り、消費者から理解と信頼が一層得られるYES!clean農産物の生産及び流通・消費の拡大を推進します。
- YES!clean農産物の流通・消費を拡大していくため、YES!clean農産物を原材料とする加工食品への取組を加速化するなど、付加価値向上によるブランド化を推進します。

■ YES!clean登録生産集団及び作付面積の推移



資料:北海道クリーン農業推進協議会調べ

■ 主なYES!clean農産物の占有率

(単位:%)

区分	全道の作付面積に対する占有率				
	24年産 (2012)	25年産 (2013)	26年産 (2014)	27年産 (2015)	28年産 (2016)
水稻	9.1	10.0	10.6	11.6	12.2
秋まき小麦	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
大豆	1.5	2.5	2.5	2.1	1.9
ばれいしょ	5.9	5.9	6.5	5.8	5.6
たまねぎ	3.8	4.0	4.1	3.4	3.5
にんじん	5.8	5.6	4.7	4.9	5.4
かぼちゃ	6.6	6.3	6.3	6.2	6.1
キャベツ	17.0	15.3	12.5	12.8	13.6
トマト	47.1	45.9	46.5	46.3	47.9
ピーマン	30.3	13.1	13.0	11.6	11.1
すいか	11.5	12.7	12.8	12.5	18.7
メロン	5.6	5.3	4.4	5.0	4.8
りんご	26.9	19.8	25.7	27.4	28.3
なし	21.3	19.7	21.7	21.2	21.0
ぶどう	2.8	2.6	2.4	2.5	2.1
全体	4.1	4.4	4.4	4.4	4.6

資料:北海道クリーン農業推進協議会調べ

II-6 クリーン農産物の生産及び流通・消費の拡大② - YES!clean加工食品

- 平成23年(2011年) から、YES!clean農産物を原材料として利用する加工食品に、YES!cleanマークを表示する制度を創設。
- YES!cleanマーク表示のある加工食品は、平成31年(2019年)3月現在、14社39商品。

■ YES!clean加工食品の表示基準

- 原材料の一部又は全部にYES!clean農産物を使用
- 一種類以上の原材料で、全量YES!clean農産物を使用
例: 弁当の場合、原材料の一つである米が全量YES!cleanである等
- 原材料のYES!clean農産物を生産した地域や登録集団が特定

【表示例】

この「〇〇〇〇」は、原材料にYES!clean農産物を使用しています。

農産物名: 〇〇〇〇
生産集団名: 〇〇〇〇〇



北海道安心ラベル

原材料の栽培基準はこちらホームページでご覧になれます。

<http://www.yesclean.jp/>



■ YES!cleanマーク表示の加工食品(平成31年(2019年)3月現在)

商 品	商品数	原料	登録集団	製造者(または販売者)
小豆小袋	1	小豆	常呂町小豆生産組合	JAところ
生うどん、生ひやむぎ	2	小麦	美生小麦生産組合	(株)望月製麺所
ごぼう茶	1	ごぼう	白糠町野菜生産組合	白糠町野菜生産出荷組合加工部会
切りもち、大福	1	水稻(もち)	北はるかもち米生産組合	Food831番
ぜんざい、あん、赤飯の素	7	小豆	常呂町小豆生産組合	谷尾食糧工業(株)
小麦粉	1	小麦	美生小麦生産組合	横山製粉(株)
納豆、テンペ	2	大豆	十勝クリーン大豆生産組合	(株)登喜和食品
シフォンケーキ、めん類等	14	水稻(うるち)	JAようてい水稻生産組合 ニセコ支部	ニセコフードコミッション 企業組合
パン粉	1	小麦	美生小麦生産組合	販売者:ホクレン
たい焼き	1	小豆	常呂町小豆生産組合	常呂町小豆生産組合
飲料(ジュース)	1	メロン	苫前町農協特定野菜生産部会 (メロン部門)	堀松産商株式会社
飲料(スムージー)	1	かぼちゃ	苫前町農協特定野菜生産部会 (南瓜部門)	
飲料(甘酒)	1	水稻(うるち)	苫前町農協水稻推進部会	
包装米飯	1	水稻(うるち)	クリーンライスふかがわ	販売者: JAきたそらち
包装米飯	1	水稻(うるち)	うりゅう米生産組合	
冷凍枝豆、フルーバー枝豆	2	えだまめ	十勝清水町枝豆生産組合	販売者: 十勝清水町枝豆生産組合
飲料(甘酒)	1	水稻(うるち)	苫前町農協水稻推進部会	販売者: JA 苫前町
計	39商品			計 14社

資料: 北海道クリーン農業推進協議会調べ

II-7 クリーン農業への理解促進

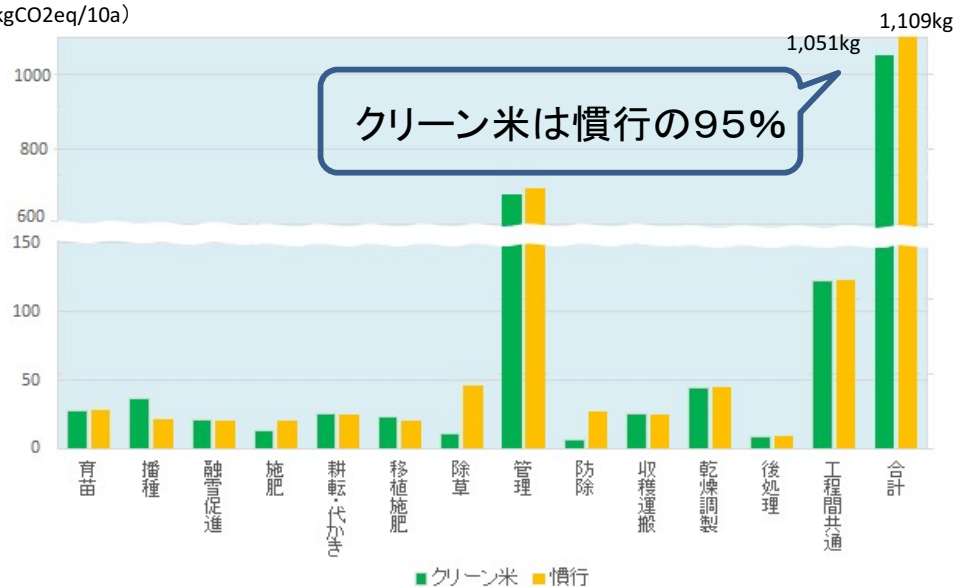
- 北海道クリーン農業推進協議会が中心となり、YES!clean表示制度に基づく普及啓発及びPR活動などを実施。
- 出前講座や親子生き物調査を通じてクリーン農業による温室効果ガスの発生抑制や生物多様性の保全効果など、クリーン農業による環境保全効果に対する理解を促進。

第6期計画の推進方針

- 環境との調和に配慮したクリーン農業に対する道民の理解を深めていくため、北海道立総合研究機構が開発した環境保全効果の評価手法を活用するなど、クリーン農業による温室効果ガスの発生抑制や生物多様性保全の効果などを広く道民に発信します。

■ クリーン農業と慣行農業の温室効果ガス排出量(米)

(kgCO2eq/10a)



資料：道総研農業研究本部(H30)

■ 平成30年度(2018年度)PR活動

- 小売、流通、加工食品企業向け
 - ・YES!clean PR資材(ポスター、リーフレット、POP等)の作成・提供
 - ・量販店等とのYES!clean農産物取扱の協議
 - ・YES!clean加工食品の展示・情報提供



□ 親子生き物調査 (H30.7)

- 消費者向け
 - ・出前講座への講師派遣
 - ・消費者向け啓発イベントの開催
 - 親子生き物調査(栗山)
 - クリーン農業セミナー
 - ・メディア等の活用による情報提供
 - 食育情報誌
 - 学校給食ごはん(学校給食食育誌)
 - ・地域イベント・量販店イベントでの情報提供
 - ハタケダ博士「北海道のクリーン農業」展
 - 北のめぐみ愛食フェア
 - 農業試験場公開デー(7か所)
 - 量販店イベント
 - など



□ 「学校給食ごはん」広告 (H30.7)

II-8 有機農業の推進

- 道では、29年(2017年)3月に「有機農業の推進に関する法律」に基づく第3期有機農業推進計画を策定し、有機農業の総合的な施策を展開。生産・消費の両面で「めざす姿」を掲げ、本道農業の持続的な発展を図っていく上で、重要な農業形態の一つとして推進。
- 平成29年度(2017年度)の有機JAS認証農家は、281戸、2,694ヘクタール。

第6期計画の推進方針

- 本道の恵まれた自然や気象条件を活かし、環境への負荷を最小限にして、できる限り地域の有機質資源の有効利用や循環利用を行う北海道らしい有機農業の普及・定着を図るため、有機農業の取組拡大、技術の開発・普及の促進、販路の拡大、消費者への理解促進等を推進します。

<有機農業の定義>

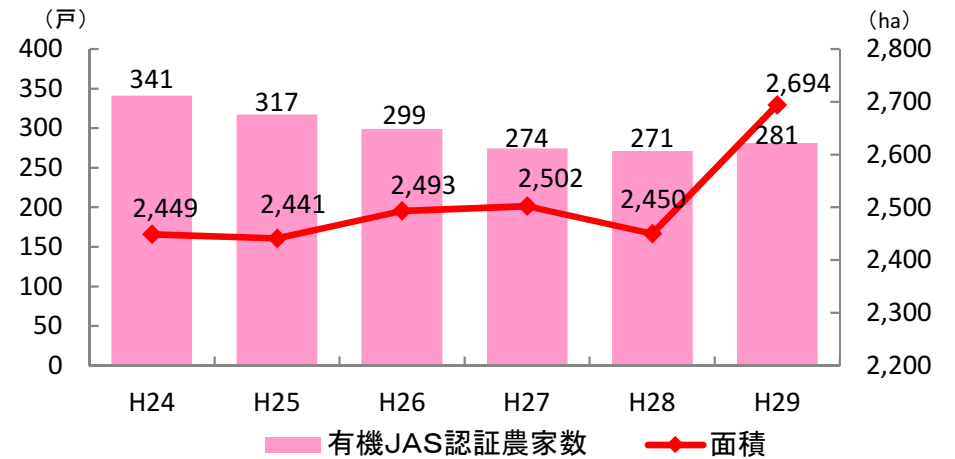
有機農業推進法では、化学肥料や農薬を使用しないこと及び遺伝子組換え技術を利用しないことを基本に、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業

■ 北海道有機農業推進計画(第3期:H29~R3(2017~2021))

めざす姿

- 有機農業への参入がしやすくなり、経営が安定的に継続
- 有機農業に対する消費者の理解が広がり、有機農産物に対するニーズが拡大

■ 有機JAS認証農家数と面積



資料:農林水産省「県別有機認定事業者数一覧」

有機食品の検査認証制度

「有機JAS規格」に適合した生産が行われていることを第三者機関が検査し、認証された事業者に「有機JASマーク」の使用を認める制度(有機農産物、有機畜産物、有機加工食品)

<有機農産物の日本農林規格>

- ・ たい肥等による土づくり
- ・ 播種・植付け前2年以上及び栽培期間中に禁止された農薬、化学肥料を不使用
- ・ 遺伝子組換え技術を不使用
- ・ 禁止された化学肥料・農薬の飛来、流入防止
- ・ 収穫後も薬剤の汚染や有機以外の農産物の混入防止



登録認証機関名

有機JASマーク
(国の規格)

II-9 自給飼料基盤に立脚した畜産の推進

- 飼料自給率は、飼養規模の拡大や乳量・乳質を重視した飼養管理の変化等により伸び悩んでおり、近年は横ばいで推移し、平成29年(2017年)は52.5%。
- 本道の恵まれた土地基盤を最大限に活かして、自給飼料基盤に立脚した畜産経営を育成するためには、優良な牧草品種の普及や草地植生の改善、サイレージ用とうもろこしの作付拡大、家畜ふん尿の適切な草地還元のほか、「土-草-牛」の自然循環を基本とした放牧などの推進が引き続き必要。

第6期計画の推進方針

- 本道の優位性を活かした自給飼料基盤に立脚した畜産の確立を図るため、自給飼料を最大限に活用するなどして、「土-草-牛」が調和した畜産の取組を推進します。
- 家畜の生理に即したストレスの少ない飼養管理を進め、家畜を快適な環境で飼育することにより、安全で良質な畜産物を供給する取組を推進します。

■ 飼料自給率の推移(TDNベース:推計)

(単位:%)

区 分	25年	26年	27年	28年	29年
乳用牛	64.2	64.1	65.6	65.1	62.4
肉用牛	24.9	26.0	26.0	25.5	24.4
大家畜 計	54.1	54.6	55.3	54.7	52.5

資料:北海道農政部調べ

注:試算における飼料自給率とは、牛に給与される自家生産飼料と国産飼料を合わせた比率
注:TDNとは、可消化養分総量のことで、飼料中の栄養価の指標となる。

■ 草地への堆肥散布



■ 放牧による自給飼料の利用



■ 酪農における集約放牧実施率の推移

(単位:戸)

区 分	25年	26年	27年	28年	29年
酪農家戸数	6,906	6,739	6,557	6,392	6,181
集約放牧戸数	502	554	587	477	469
集約放牧実施率	7.3%	8.2%	9.0%	7.5%	7.6%

資料:北海道農政部調べ

II-10 農業生産基盤の整備と土づくりの推進

- 農業農村整備事業では、クリーン農業を展開するうえで不可欠な圃場機能の維持・向上を図る生産基盤の整備を実施。
 - 【主な事業】・区画整理:大区画による効率的な営農
 - ・暗渠排水:排水性の改善による収量や品質の向上
 - ・畑地かんがい:散水による生産の安定と高品質化
 - ・土層改良:土層の物理性の改善等
 - ・用水路、排水路、農道:用水供給や余剰水排除、通作条件等の改善
- 土づくりを推進し、土壌診断に基づく適正施肥の基準となる「北海道施肥ガイド2015」を策定。緑肥や堆肥等の有機物の利用を推進。

第6期計画の推進方針

- 環境との調和に配慮した安全・安心、品質の高いクリーン農産物の特性を十分に活かせるよう、農地等の適切な保全管理や農業生産力の強化に向けた計画的な生産基盤の整備に努めるとともに、健全な土づくりを推進します。

北海道施肥ガイド2015



○ 策定の基本的な考え方

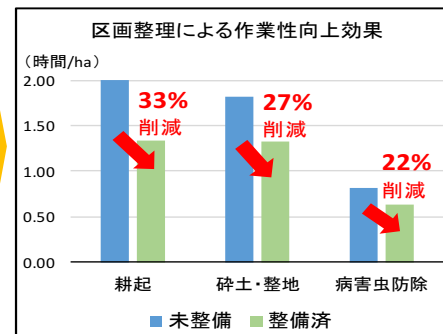
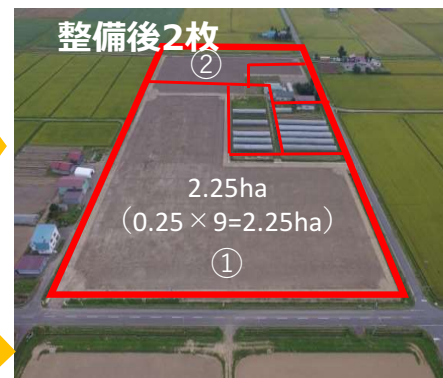
- ・環境負荷の軽減
- ・良質な農産物の安定供給
- ・生産コストの低減

主な農業農村整備事業

○ 区画整理の効果



NN
 事業



資料:北海道農政部「経済効果検討調査」(H14~24)

II-11 環境保全に向けた農業生産活動

- GAP(農業生産工程管理)を導入する産地は、平成30年(2019年)で541産地と全道の約8割の産地で導入。
- バイオマスの利用は、家畜排せつ物で98%。
- 地下水の水質調査では、平成25年(2013年)から平成29年(2017年)で延べ246井戸が硝酸性窒素等の環境基準を超過。
- 農業用廃プラスチックの排出量は、平成28年(2016年)で2万4,817トンで、再生処理の割合は85%。

第6期計画の推進方針

- 環境との調和に配慮したクリーン農業を推進するため、農業生産活動における環境リスクのある取組に対して、環境保全に配慮した取組を推進します。

■ GAP導入の状況

品目	産地数		導入産地数		導入割合	
	30年	24年	30年	24年	30年	24年
米	95	60	91	59	95.8%	98.3%
麦	90	82	84	80	93.3%	97.6%
大豆	54	58	37	27	68.5%	46.6%
野菜	384	325	275	171	71.6%	52.6%
その他	69	47	54	33	78.3%	70.2%
計	692	572	541	370	78.2%	64.7%

資料:北海道農政部調べ
注:産地数とは、野菜、果樹、麦・大豆又は大規模乾燥貯蔵施設の産地の競争力を強化するための計画を作成している産地の他、個人・法人も含む。

■ 各種バイオマスの利用率

種類別バイオマス	各種バイオマスの利用率			種類別バイオマス	各種バイオマスの利用率		
	策定時点	目標	中間評価		策定時点	目標	中間評価
家畜排せつ物	98.0%	現状以上	98.0%	漁業系・水産加工残さ	97.7%	現状以上	97.2%
農作物非食部	88.8%	100%	86.9%	食品加工残さ	86.1%	98.1%	97.1%
製材工場等残材	99.4%	現状維持	99.4%	生ごみ	8.2%	36.3%	9.6%
未利用木材	9.3%	37.9%	40.0%	下水道汚泥	80.5%	85.0%	85.3%

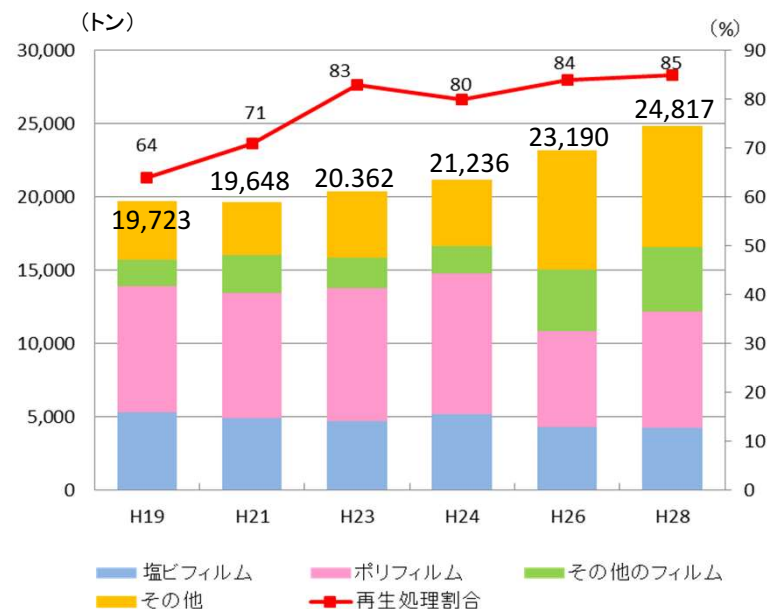
資料:北海道バイオマス活用推進計画中間評価報告書(H30.3)
注:策定時点:H25(2013)、目標:R4(2022)、中間評価:H30(2018)

■ 地下水の水質調査(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)

区分	H25(2013)	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)	H25~H29計 (2013~2017)
調査井戸数	165	172	165	164	155	821
超過井戸数	51	55	54	46	40	246
超過割合	30.9%	32.0%	32.7%	28.0%	25.8%	30.0%

資料:北海道環境生活部調べ 注:環境基準10mg/l

■ 農業用廃プラスチック排出量と再生処理の推移



III-1 クリーン農業を巡る情勢の変化

- 国連サミットでSDGs(持続可能な開発目標)が採択。クリーン農業は、持続可能な農業生産を進める観点からSDGsの達成に寄与。
- 農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律(平成26年法律第78号)に基づき、環境保全に効果の高い営農活動に対して支援する「環境保全型農業直接支払交付金」が制度化。

<SDGs(持続可能な開発目標)>



平成27年の国連サミットで採択された国際社会全体の開発目標。全ての関係者の役割を重視し、「誰一人取り残さない」社会を目指して、17のゴール(目標)で構成。

■ 環境保全型農業直接支払交付金の概要

農業者の組織する団体が、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する取組と併せて行う、地球温暖化防止に効果の高い取組や生物多様性保全に効果の高い取組に対して、10a当たり3,000円から8,000円を支援。

■ 北海道SDGs推進ビジョン(平成30年(2018年)策定)

○ゴール9(※)の主な内容(抜粋)

環境にやさしく、安全・安心な農産物の生産を推進するクリーン農業技術などを開発してきており、こうした本道の特性を活かした技術の活用や研究開発をより一層進めていくことによって、ゴール9の達成に貢献することができます。

※ 強靱なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る

■ 道内の実施状況(平成30年度(2018年度))

市町村数	89 市町村
実施農業者数	1, 826 人
実施面積	17, 397 ha
交付金額 (国+道+市町村)	1, 169 百万円

III-2 第6期計画の目標指標と実績

■ 第6期計画の目標指標と実績

項目	現 状	実 績	考 察
	目標(31年度)		
環境保全型農業の取組農家の割合	73% (22年度)	51% (27年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーン農業の推進が浸透する中、設問が「地域の慣行に比べて」であることから、地域の慣行自体が環境保全型となり、取組農家の割合が低下したと考える。 ・都府県(35%)と比較して、依然、約1.5倍高い。
	100%		
YES!clean登録生産集団数	349集団 (25年度)	263集団 (30年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・産地の付加価値や特色づくりを目的とした新規登録や、実需に求められた品目を追加する集団が増加 ・高齢化などによる構成員減少や、集団の合併など構造変化、価格メリットを上回るリスク(新規病虫害の発生、収量減少など)を回避するために登録を廃止。
	480集団		
YES!clean農産物作付面積	15,625ha (24年度)	17,734ha (30年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・水稻では、良食味米生産の推進や付加価値向上の取組の一環として、約3,000ha増加。 ・労働力不足等からYES!cleanだけではなく、当該品目全体の減少や、また、最も多く減少した馬鈴しょでは、規模拡大が進む中、生食用と生産しているYES!cleanから、慣行栽培で省力的に生産できる加工用への転換事例が複数。
	27,000ha		
有機農業に取り組む農家戸数	667戸 (23年度)	510戸 (29年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化の進展、後継者不足などで道内の農業者が減少する中、有機農業に取り組む農家戸数も減少。 ・戸数は減少しているものの、有機JAS認証では、1戸あたり面積が23年度5.9haから28年度9.6haとなり、規模拡大が進んでいる。
	1,300戸		
飼料自給率	54% (24年度)	52.5% (29年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・飼料自給率は、近年上昇傾向であったが、H28、29の天候不順により低下した。
	67%		

III-3 次期計画の策定に向けて

○ クリーン農業の更なる普及・推進に向け、これまでの取組を点検・評価しながら、地域や関係者との意見交換、道民からの意見募集、北海道食の安全・安心委員会での審議等を経て、次期計画を策定。

■ 次期計画の方向性

施策の推進方針(第6期計画)	課題など	展開方向(キーワード)
クリーン農業の推進		
クリーン農業技術の開発・普及	気候変動や農業経営体の規模拡大への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな病害虫対策 ・省力、大面積、ICT対応
クリーン農産物の生産・流通・消費の拡大	一定程度定着したクリーン農業の更なる普及 企業等の独自ブランド基準増加 緻密なYES!clean表示制度(生産・流通)	<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsなどを考慮した農業への意識 ・実需者への効果的なPR
クリーン農業への理解促進	表示制度や産地の取組への理解	<ul style="list-style-type: none"> ・販売との連動など消費者への効果的なPR
有機農業の推進	栽培技術習得の難しさ 経営に係る情報不足など	<ul style="list-style-type: none"> ・技術の開発・普及 ・経営の指標
自給飼料基盤に立脚した畜産の推進	生乳生産拡大に向けた高品質自給飼料の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・草地基盤のフル活用 ・草地の植生改善による良質な自給飼料の生産・利用拡大
農業生産基盤の整備と土づくりの推進	長雨やゲリラ豪雨による気象災害が多発していることや暗渠排水の機能が低下している農地が拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・農地の排水性の強化に向けた排水施設・暗渠排水の整備や客土などの土層改良
環境保全に向けた農業生産活動の取組	SDGsなど国際社会の意識変化など	<ul style="list-style-type: none"> ・国際水準GAP