

環境保全型農業の推進について

平成20年10月

生産局農業環境対策課

目次

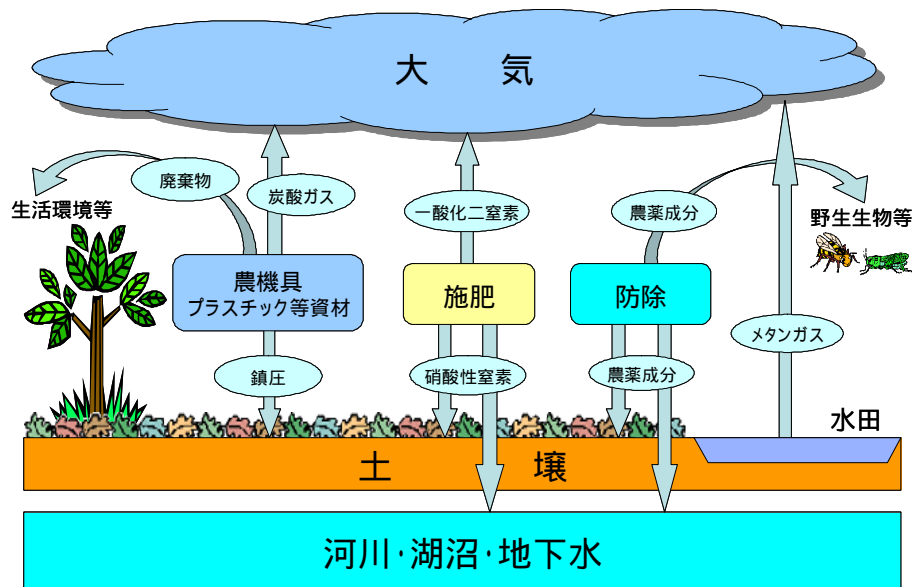
1	農業生産活動と環境との関わり	1
2	環境保全を重視した農業生産の推進	2
	農業環境規範の普及・定着	3
	エコファーマーの取組への支援	4
	先進的な営農活動への支援	5
	(農地・水・環境保全向上対策のうち営農活動への支援)	
	- ア 有機農業の推進(有機農業の推進に関する法律の制定)	7
	- イ 有機農業の推進(有機農業の推進に関する基本的な方針)	8
	- ウ 有機農業の推進(これまでの取組)	9
3	これまでの環境保全型農業施策に関する評価	10
4	環境保全型農業の一層の取組の拡大に当たっての課題	16
5	今後の環境保全型農業の展開方向	19

1 農業生産活動と環境との関わり

適切な農業生産活動は、農地等において良好な二次的自然環境を形成するとともに、自然環境の保全、良好な景観形成など、環境保全上の多様な機能を発揮する面も有している。

一方で、効率の過度の追求や不適切な資材利用・管理によって環境への負荷や二次的自然環境の劣化を招くなどのおそれがある。

農業生産活動による環境負荷発生リスク



農業生産活動別の主な環境リスク

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	不適正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	品質の不良な肥料の使用による重金属の蓄積 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	代かき用水の排出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	反芻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

2 環境保全を重視した農業生産の推進

農林水産省では、農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和に留意しつつ、土づくり等により肥料・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を環境保全型農業と位置づけ、平成4年から全国的に推進。

さらに、平成17年度以降は、新たな食料・農業・農村基本計画に基づき、我が国農業生産全体の在り方を環境保全を重視したものに転換することを推進。

食料・農業・農村基本計画(抜粋)

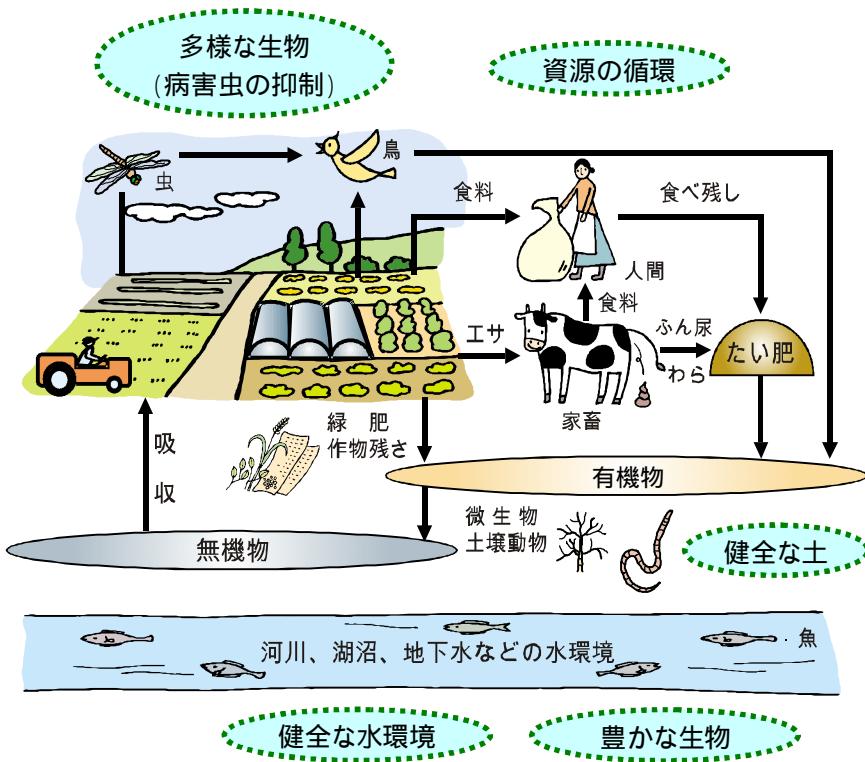
第3 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(8) 自然循環機能の維持増進

環境問題に対する国民の関心が高まる中で、我が国農業生産全体の在り方を環境保全を重視したものに転換することを推進し、農業生産活動に伴う環境への負荷の低減を図る。

環境保全を重視した農業生産



施策の概要

農業環境規範の普及・定着	農業者が環境保全に向けて最低限取り組むべき規範(農業環境規範)を策定し、各種支援策を実施する際の要件とするなど、その普及・定着を推進。
エコファーマーの取組への支援	持続農業法に基づき、たい肥等による土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者(エコファーマー)の認定を促進し、その取組を支援。 【エコファーマー認定件数:167,995(平成20年3月末現在)】
先進的な営農活動への支援	農地や農業用水等の資源の保全向上活動と一体的に、化学肥料や化学合成農薬の使用を大幅に低減するなど、地域でまとまって環境負荷を低減する先進的な営農活動等に対する支援を行う農地・水・環境保全向上対策を平成19年度より実施。 【農地・水・環境保全向上対策のうち営農活動支援】
有機農業の推進	有機農業への参入促進、有機農業に対する理解と関心を増進するための普及啓発及び全国における有機農業の振興の核となるモデルタウンの育成に取り組むとともに、有機農業の基本となる土づくりの推進を図るための支援等を行う有機農業総合支援対策を平成20年度より実施。 【有機農業総合支援対策】

農業環境規範の普及・定着

環境と調和のとれた農業生産活動の確保を図るため、農業者が最低限取り組むべき規範(農業環境規範)を平成17年3月に策定し、各種支援策を実施する際の要件とするなど、その普及・定着を推進。

農業環境規範の概要

我が国農業全体について環境保全を重視したものに転換

環境との調和のための基本的な取組をすべての農業者が着実に実践

環境と調和のとれた農業生産活動規範

次の基本的な取組について農業者自らが生産活動を点検し、改善に努めるためのものとして策定

【作物の生産】

土づくりの励行
適切で効果的・効率的な施肥
効果的・効率的で適正な防除
廃棄物の適正な処理・利用
エネルギーの節減
新たな知見・情報の収集
生産情報の保存

【家畜の飼養・生産】

家畜排せつ物法の遵守
悪臭・害虫の発生防止・低減
の励行
家畜排せつ物の利活用の推進
環境関連法令への適切な対応
エネルギーの節減
新たな知見・情報の収集

補助事業等への関連づけについて

・平成17年度より可能なものから要件化等の関連づけを実施(平成17年度:6事業、平成18年度:11事業、平成19年度:29事業)し、平成20年度においては、その対象を51事業に拡大。

農業環境規範の7つのポイント(作物の生産編)

1. 土づくりの励行

たい肥の施用や稲わらのすき込みなど有機物の供給に努める。

2. 適切で効果的・効率的な施肥

都道府県の施肥基準や土壤診断結果等に則し、効果的・効率的な施肥を行う。

3. 効果的・効率的で適正な防除

発生予察情報等を活用し、必要に応じ農薬や他の手段も組合せ、効果的・効率的な防除を実施する。

4. 廃棄物の適正な処理・利用

廃棄物の処理は、関係法令に基づいて適正に行う。また作物残さ等の有機物についても利用や適正な処理に努める。

5. エネルギーの節減

機械・施設の適正な温度管理、点検整備や補修などに努める。

6. 新たな知見・情報の収集

作物の生産に伴う環境への影響などに関する新たな知見と適切な対処に必要な情報収集に努める。

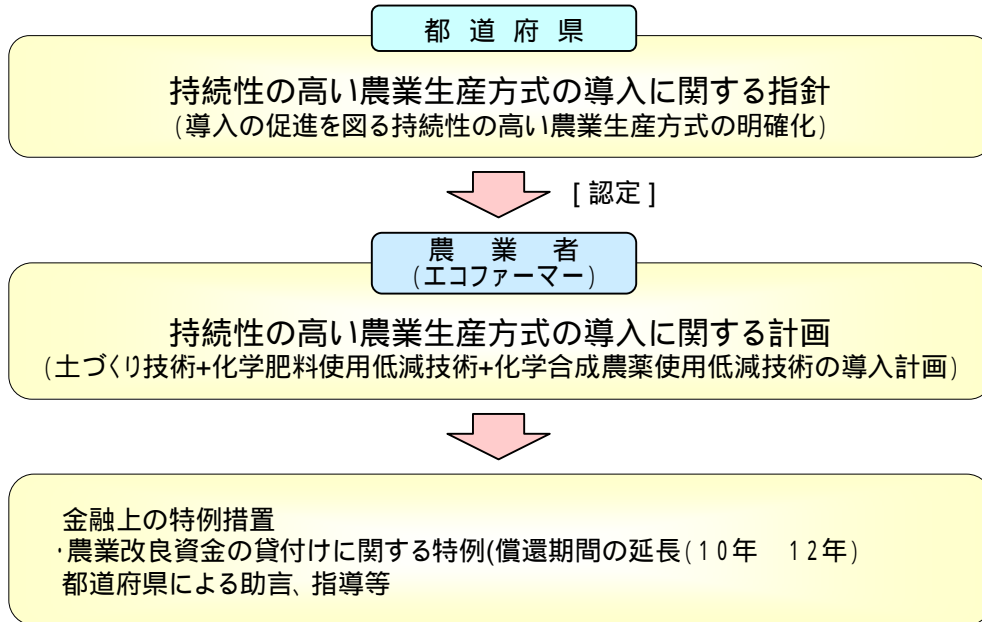
7. 生産情報の保存

点検・確認ができるよう、肥料・農薬の使用状況等の記録を保存する。

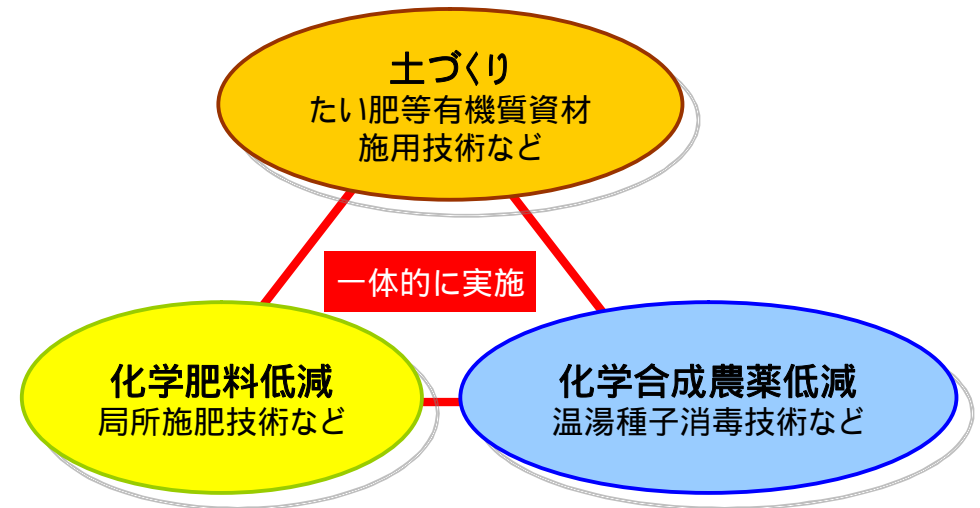
エコファーマーの取組への支援(持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律)

平成11年に、「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」を制定し、たい肥等による土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者(エコファーマー)を支援。

持続農業法の概要



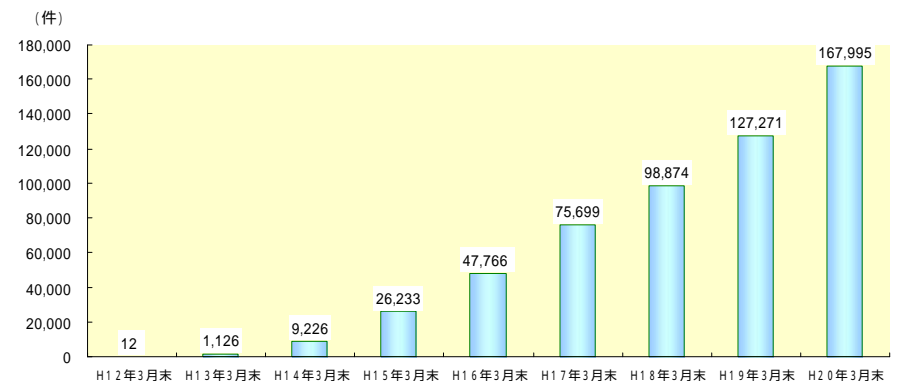
持続農業法における「持続性の高い農業生産方式」



持続性の高い農業生産方式のイメージ(キャベツの例)

慣行的な生産方式	持続性の高い農業生産方式
土づくり: たい肥の施用	土づくり: 土壌診断に基づくたい肥の適切な施用
施肥: 化学肥料の施用	施肥: 基肥に肥効調節型肥料を施用
化学肥料施用量 15.6kgN/10a	化学肥料施用量 11.8 kgN/10a
防除: 化学合成農薬による防除	防除: 生物農薬や防虫ネット等の活用による農薬散布回数による農薬散布回数の低減
化学合成農薬使用数 10回	化学合成農薬使用数 8回

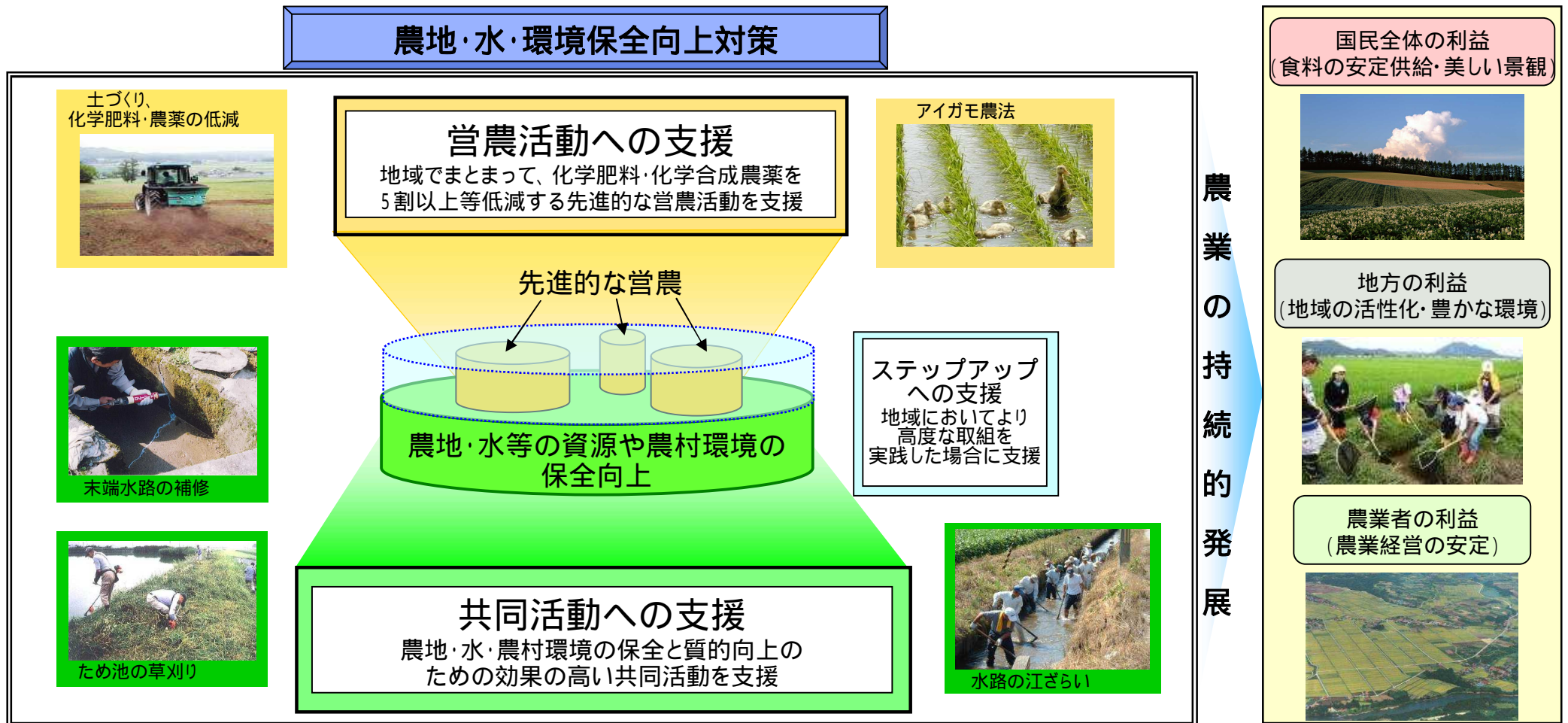
エコファーマー数の推移



先進的な営農活動への支援(農地・水・環境保全向上対策のうち営農活動への支援)

農業の持続的発展と多面的機能の健全な発揮を図るためには、基盤となる農地・水・環境の保全と質的向上を図るとともに、農業が本来有する自然循環機能を維持・増進することが必要。

国民共有の財産である農地・農業用水等の資源と、その上で営まれる営農活動を、一体として、国民の理解を得つつ、その質を高めながら将来にわたり保全するため、平成19年度より農地・水・環境保全向上対策を導入。



「営農活動への支援」の対象地域は、「共同活動への支援」の実施地域であって、計画に基づき環境保全に取り組む地域
 地域でまとまって化学肥料や化学合成農薬を5割以上低減する等の先進的な取組に対して、取組面積に応じて活動組織に交付金を交付
 (先進的営農支援)
 加えて、地域全体の農業者が行う環境負荷低減に向けた取組に対する一定の活動経費を活動組織に交付(営農基礎活動支援)

支援の内容

【支援対象とする取組】

とを一体的に実施することが必要

相当程度のまとまりをもって、化学肥料
 や化学合成農薬を原則5割以上低減する
 等の先進的取組



- 化学肥料と化学合成農薬の使用を原則5割以上減らすこと
- エコファーマーの認定を受けること
- 地域で一定のまとまりをもった取組であること



まとまり要件(取組実態に応じて次のどちらかを選択)

- 各作物ごとにみて…集落等の生産者のおおむね5割以上
- 作物全体でみて…集落等の作付面積の2割以上かつ生産者の3割以上

地域全体の農業者による
 環境負荷低減に向けた取組



(例)たい肥の散布

【支援の仕組み】

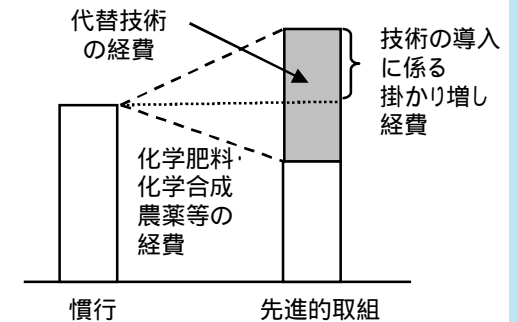
先進的営農支援(技術の導入に対する支援)



10a当たり支援単価

作物区分	10a当たり単価	
	国の支援分	国と地方の合計
水稲	3,000円	6,000円
麦・豆類	1,500円	3,000円
いも・根菜類	3,000円	6,000円
葉茎菜類	5,000円	10,000円
果菜類・果実的野菜	9,000円	18,000円
施設で生産されるトマト、きゅうり、なす、ピーマン、いちご	20,000円	40,000円
果樹・茶	6,000円	12,000円
花き	5,000円	10,000円
上記の区分に該当しない作物	1,500円	3,000円

支援単価は技術の導入に係る掛かり
 増し経費に着目して設定



営農基礎活動支援(地域全体で環境負荷低減に向けた 取組を進めるための活動に対する支援)

集落等を単位とする支援
 1地区当たりの支援額(国と地方の合計)
 :20万円(国の支援分10万円)

例:技術の実証・普及、土壌・生物等の調査分析等



- ア 有機農業の推進(有機農業の推進に関する法律の制定)

化学肥料・農薬を使用しないこと等を基本として環境負荷の低減を図り、かつ、消費者ニーズに即した取組ではあるものの、未だに取組の少ない有機農業を推進するため、議員立法により「有機農業の推進に関する法律」が平成18年12月に成立。

同法に基づき、農林水産省では「有機農業の推進に関する基本的な方針」(基本方針)を平成19年4月に制定。

有機農業の定義(第2条)

【有機農業】

- 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

基本方針等の作成(第6条、第7条)

国 (基本方針)



都道府県は国の基本方針に即し推進計画の策定に努める。

都道府県(推進計画)

国及び地方公共団体が講ずる有機農業の推進のための施策等(第8条～第13条)

- ▶ 有機農業者及び有機農業を行おうとする者に対する支援
- ▶ 有機農業に関する技術の研究開発及びその成果の普及を促進するための、研究施設の整備、研究開発の成果に関する普及指導及び情報提供
- ▶ 有機農業に関する知識の普及及び啓発のための広報活動
- ▶ 有機農業者と消費者の相互理解の増進のための有機農業者と消費者との交流促進
- ▶ 有機農業の推進に関して必要な調査の実施
- ▶ 国及び地方公共団体以外の者が行う有機農業の推進活動に対する支援

- イ 有機農業の推進(有機農業の推進に関する基本的な方針)

有機農業の推進に関する法律に即し、有機農業の推進に関する基本的な事項、有機農業の推進及び普及の目標に関する事項、有機農業の推進に関する施策に関する事項、その他有機農業の推進に関し必要な事項について規定。

平成19年度からおおむね5年間を対象とし、技術体系の確立や普及指導体制の整備、消費者の理解の増進等、農業者等が有機農業に積極的に取り組めるようにするための条件整備に重点を置き策定。

有機農業の推進に関する基本的な事項

- 農業者が有機農業に容易に従事できるよう、各種支援策の充実と積極的な活用を推進。
- 農業者その他関係者が容易に有機農業の生産、流通又は販売に取り組めるよう関係者間の橋渡し等を推進。
- 消費者が容易に有機農業により生産される農産物を入手できるよう情報の受発信、適正表示を推進。
- 食育や地産地消、農業体験学習等を通じて有機農業者等と消費者との交流・連携を促進。
- 有機農業者等の意見の反映に努めるとともに地域の実情、関係者の意向等に留意し有機農業を推進。

有機農業の普及及び推進の目標

- ◆ 有機農業の技術体系の確立
- ◆ 有機農業の普及指導体制の整備(全都道府県)
- ◆ 有機農業に対する消費者の理解の増進
(有機農業の取組内容を知る消費者の割合が50%以上)
- ◆ 有機農業の推進計画の策定と推進体制の整備
(推進計画は全都道府県、
推進体制は全都道府県と50%以上の市町村)

主要施策及びその他必要な事項

有機農業者等の支援

有機農業の取組に対する支援

- ・共同利用機械・施設の整備等の支援
- ・エコファーマーの認定や、農地・水・環境保全向上対策による支援
- ・有機農業を核とする地域振興計画を策定した地域に対する支援 等

新たに有機農業を行おうとする者の支援

- ・就農相談、研修教育の充実、就農支援資金の貸付による支援
- ・新規就農希望者に対する指導、助言を行う者を対象とした研修

有機農業により生産される農産物の流通・販売面での支援

- ・表示ルール・検査認証制度、ネットカタログの活用の推進
- ・直売施設等の支援、流通業者、販売業者、実需者との意見交換 等

技術開発等の促進

研究開発の促進

- ・有機農業に資する技術の探索、実証試験、研究開発

研究開発の成果の普及の促進

- ・研究開発成果の情報提供、都道府県普及指導センターを中心とした普及指導 等

消費者の理解と関心の増進等

インターネットの活用やシンポジウムの開催、優良事例の顕彰
食育、地産地消、農業体験学習、都市農村交流等の活動を通じた有機農業者と消費者との交流

民間団体等に対する情報提供、優良な取組の顕彰 等
地方公共団体に対する情報提供、職員を対象とした研修 等
有機農業に関する動向や取組事例などの調査

その他必要な事項

関係機関・団体との連携・協力体制の整備
有機農業者等の意見の反映

- ウ これまでの取組

基本方針の策定以降、都道府県に対し推進計画策定の働きかけを行うとともに、基本方針に定める施策の具体化を図るため、全国における推進体制の整備等を図るほか、平成20年度からは、新たな取組として「有機農業総合支援対策」を実施。

有機農業の推進に関する基本的な方針

平成19年度からおおむね5年間を対象として、農業者等が有機農業に積極的に取り組めるようになるための条件整備を進めることに重点を置いて策定。

有機農業の普及及び推進の目標

- 有機農業の技術体系の確立
- 有機農業の普及指導体制の整備（全都道府県）
- 有機農業に対する消費者の理解の増進
（有機農業の取組内容を知る消費者の割合が50%以上）
- 有機農業の推進計画の策定と推進体制の整備
（推進計画は全都道府県、推進体制は全都道府県と50%以上の市町村）

これまでの主な取組

都道府県に対する推進計画の策定の働きかけ

- 各地方ブロックや全国段階での会議の開催、情報提供を通じて都道府県等に対する基本方針の周知、推進計画策定の働きかけを実施し、11道県が同計画を策定。（20.6末時点）

全国段階の推進体制の整備

- 平成19年10月25日に「全国有機農業推進委員会」を設立。

消費者に対する普及・啓発

- 民間団体の協力を得て、農林水産省「消費者の部屋」において特別展示「有機農業の目指す世界」を実施。（10/29～11/2 入場者数:1,133人）

基本方針に定める取組の具体化

有機農業総合支援対策（4.6（0.5）億円）

全国段階で有機農業の参入促進・普及啓発に取り組むとともに、全国における有機農業の振興の核となるモデルタウンを育成。

全国段階

参入促進 普及啓発

- インターネットを活用した研修先等の情報の提供
- シンポジウムやメディアを活用した広報活動
- 有機農業技術の実証試験

地域段階

技術の習得

- 有機農業技術支援センターの整備
- 技術指導の実施

販路の確保 消費者との交流

- マーケティング活動、交流イベント

有機農業(オーガニック) モデルタウンの育成

- 技術実証ほの設置
- 有機種苗供給・土壌診断の推進（有機農業技術支援センター）

経営基盤の安定



土づくりの推進

有機農業の円滑な推進

- 全国、地方ブロック段階における協議会の開催
- 全国の行政や農業団体の職員を対象とした研修の実施

3 これまでの環境保全型農業施策に関する評価

(1) 環境保全型農業の取組実態から見た評価

エコファーマー等環境保全型農業に取り組む農業者数は着実に増加。
一方で、特別栽培や有機農業等環境負荷の大幅低減に資するレベルの高い取組の実施割合は低く、全体から見れば依然として点的な取組にとどまっている。

「土づくり」、「化学肥料の低減」、「農薬の低減」のいずれかに取り組む農家数の推移

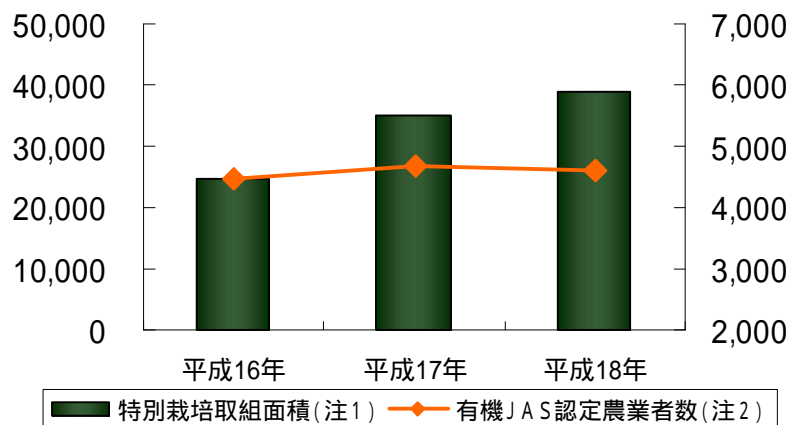
	販売農家 (A)	土づくり等に取り組む農家 (B)	(B) / (A)
2000年	2,336,909	501,556	21.5%
2005年	1,963,424	918,753	46.8%

資料: 2000、2005農林業センサス

特別栽培や有機農業の取組状況の推移

(特別栽培取組面積: ha)

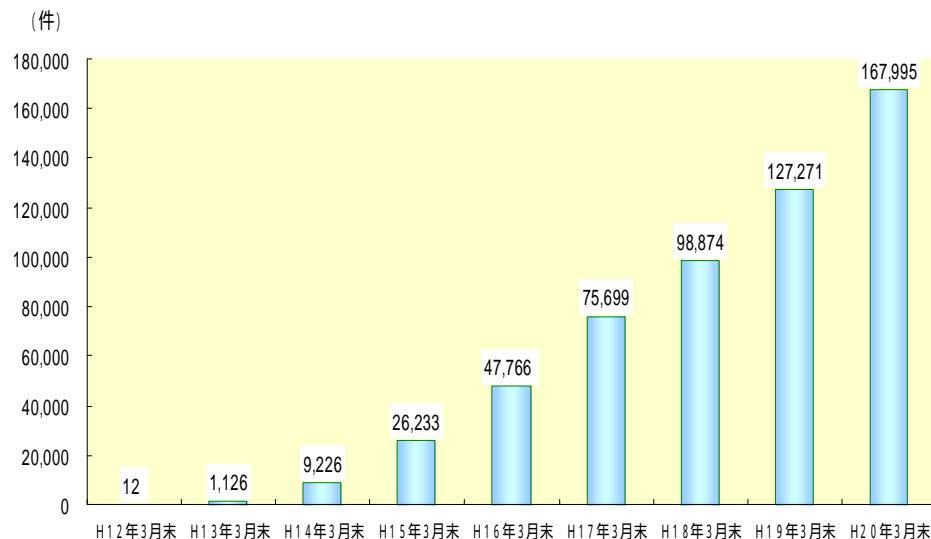
(有機JAS認定農業者数: 戸)



注1 特別栽培の取組面積は、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する取組に対して認証等を行っている20都府県からの報告を積み上げたものであり、全国の取組面積を表すものではない。

注2 有機JAS認定農業者数は、消費安全局 表示・規格課調べ

エコファーマー数の推移



資料: 農産振興課調べ

3 これまでの環境保全型農業施策に関する評価

(2) 技術の導入実態から見た評価

環境保全型農業に資する技術については、実証ほの設置や持続農業法に基づく持続性の高い農業生産方式を構成する技術への追加等によりその普及を図ってきたところであり、こうした取組の結果、例えば化学合成農薬の低減に資する生物農薬については最近10年間で2.5倍程度、フェロモンについても5倍程度と増加。また、化学肥料の低減に資する肥効調節型肥料についても着実に増加。

持続農業法省令技術の追加状況

持続性の高い農業生産方式
(農林水産省令に具体的な技術を規定(省令技術))

土づくり技術	化学合成農薬低減技術
<ul style="list-style-type: none"> ・たい肥等有機物資材利用技術 ・緑肥作物利用技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・機械除草技術 ・除草用動物利用技術 ・生物農薬利用技術 ・対抗植物利用技術 ・被覆栽培技術 ・フェロモン利用技術 ・マルチ栽培技術
化学肥料低減技術	
<ul style="list-style-type: none"> ・局所施肥技術 ・肥効調節型肥料施用技術 ・有機質肥料施用技術 	



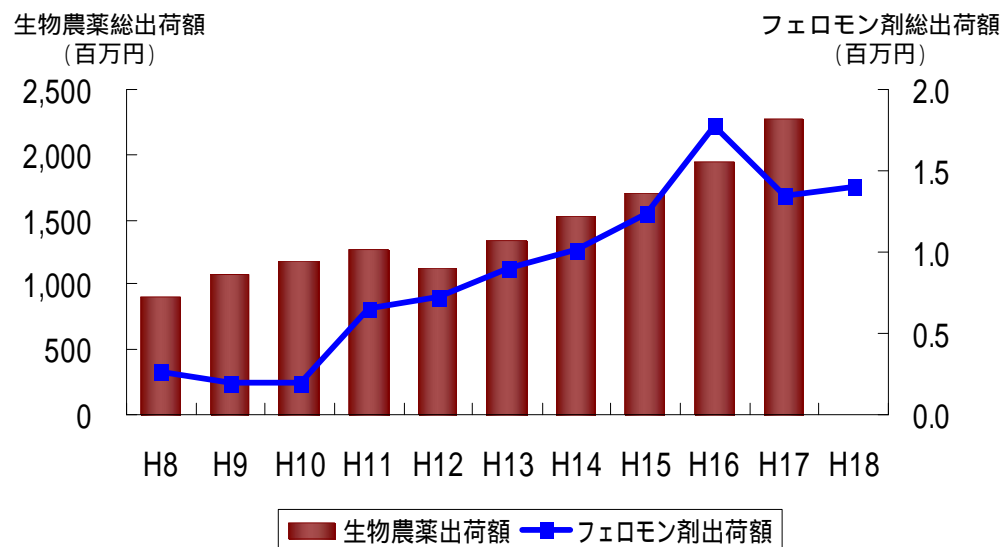
平成18年3月(4技術追加)

温湯種子消毒技術、熱利用土壌消毒技術、抵抗性品種栽培・台木利用技術、光利用技術

平成19年3月(1技術追加、1技術拡充)

土壌還元消毒技術、有機質肥料施用技術(拡充)

生物農薬及びフェロモン剤の出荷状況



資料：農薬要覧

主な肥効調節型肥料の出荷状況

	平成2年(A)	平成16年(B)	B/A
被覆肥料	32	73	228%
化学合成緩効性肥料	37	24	65%
硝酸化成抑制剤入肥料	0	33	-
合計	69	130	188%

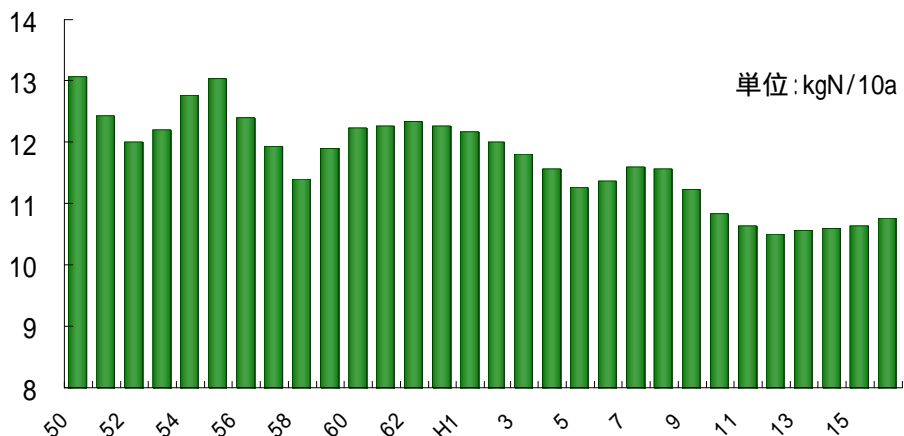
資料：ポケット肥料要覧、農産安全管理課調べ

3 これまでの環境保全型農業施策に関する評価

(3) 化学肥料、化学合成農薬の使用実態から見た評価 化学肥料

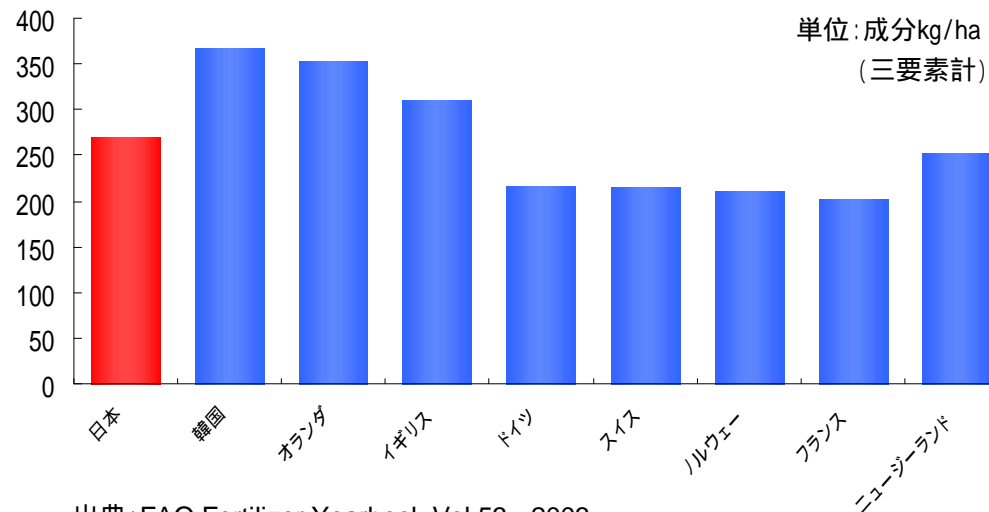
環境保全型農業の取組の増加に伴い単位面積当たりの化学肥料施用量は減少傾向で推移。

単位面積当たりの化学肥料需要量(窒素肥料)



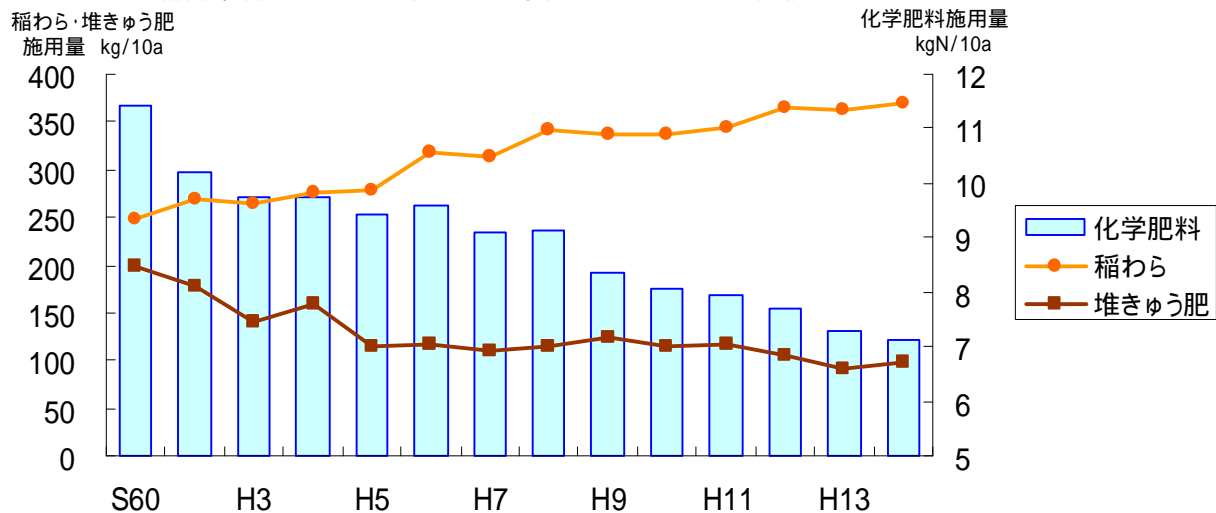
出典: ポケット肥料要覧、耕地及び作付面積統計を基に作成

(参考) 単位面積当たりの化学肥料出荷量(2002/2003)



出典: FAO Fertilizer Yearbook Vol.53 - 2003

水稻栽培における化学肥料施用量等の推移



出典: 化学肥料及び堆きゅう肥は米生産費調査を基に作成
稲わらは農産振興課調べ

3 これまでの環境保全型農業施策に関する評価

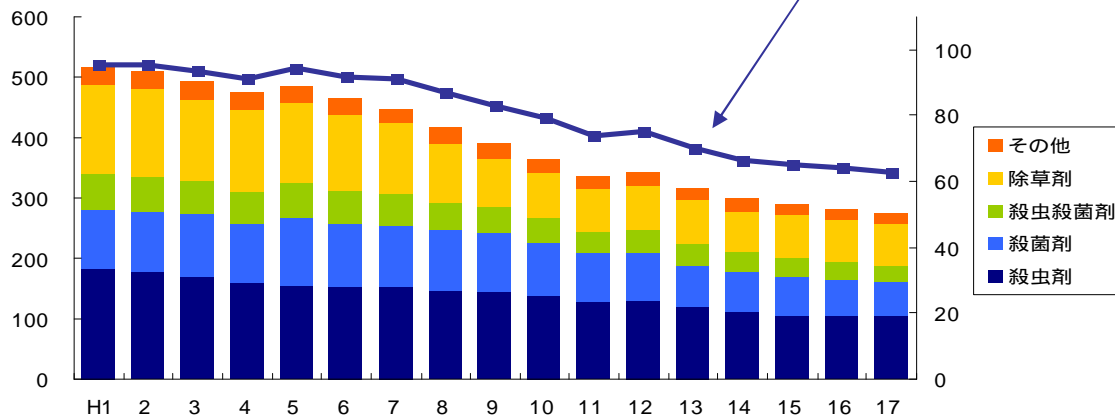
(3) 化学肥料、化学合成農薬の使用実態から見た評価 農薬

また、単位面積あたりの農薬出荷量も減少傾向で推移。
 一方、温暖多雨で、病害虫・雑草の発生が多く、農薬を使用しない場合の減収が大きいことから、我が国の農薬使用量は欧米に比べ多いのが実態。

単位面積あたり農薬出荷量

(総農薬出荷量千t)

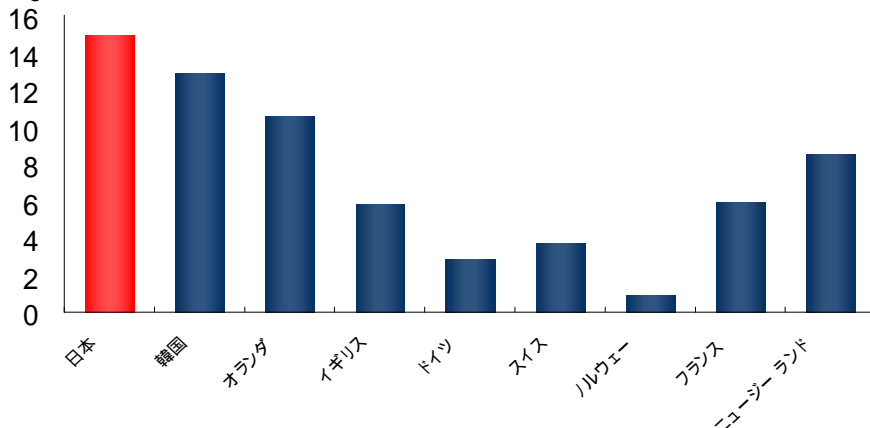
単位面積あたり
農薬出荷量(kg/ha)



出典: 農薬要覧、耕地及び作付面積統計

単位面積当たり農薬使用量に関する国際比較

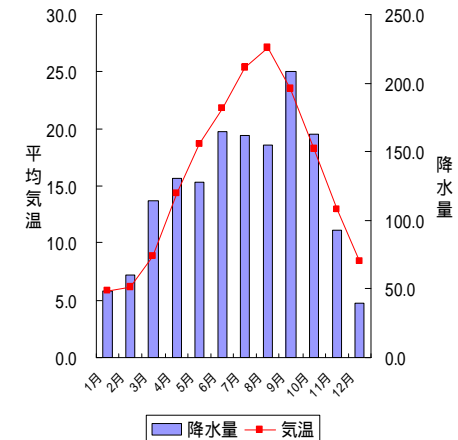
kg/ha



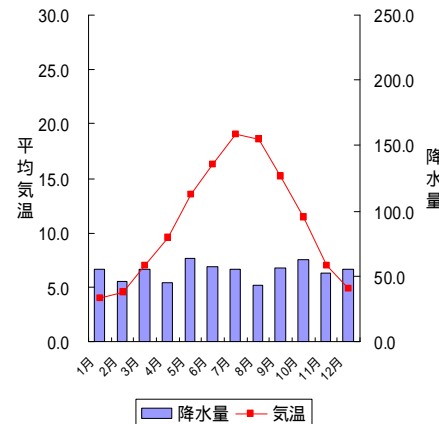
出典: OECD Environmental Performance Review (2002)

(参考) 気温、降水量の各国比較

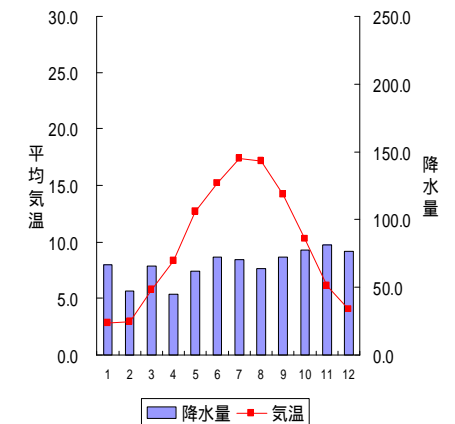
東京



パリ(フランス)



デビルト(オランダ)



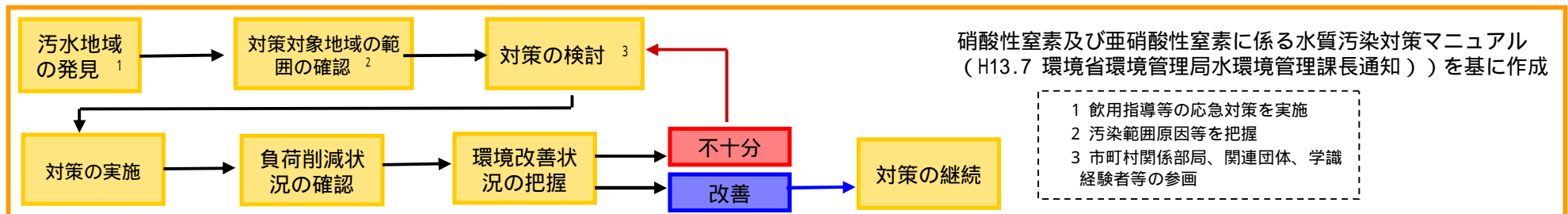
3 これまでの環境保全型農業施策に関する評価

(4) 環境への影響から見た評価 地下水等水質の改善

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る地下水環境基準の超過率については、平成11年度以降、4%～6%台で推移。

汚染原因が把握された地域では、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る水質汚染対策マニュアル」等に基づき、環境改善状況の把握等を行いつつ、土壌診断や施肥指導等一連の対策が講じられているが、改善までには一定の期間を要することから、現時点では水質の改善までに至っている事例は少ない。

硝酸・亜硝酸性窒素の係る地域対策フロー図



対策事例

熊本県荒尾市における硝酸性窒素削減計画

計画期間: H15～H34 (H22を初期段階とする)

原因: 果樹への施肥の溶脱、家畜ふん尿及び生活排水の不適切な処理

対策(対農業者):

- ・硝酸性窒素や地下水汚染の状況、汚染原因に対する理解促進
- ・施肥基準を基本とした施肥体系の遵守
- ・家畜排せつ物のたい肥化、適正処理の促進 等

青森県五戸町における硝酸性窒素負荷低減推進計画

原因: 過剰な施肥(家畜排せつ物たい肥及び化学肥料)

対策(対農業者):

- ・たい肥中の窒素量を勘案した施肥設計の指導、
- ・土壌診断に基づく農地管理の普及、
- ・肥効調節型肥料の導入 等

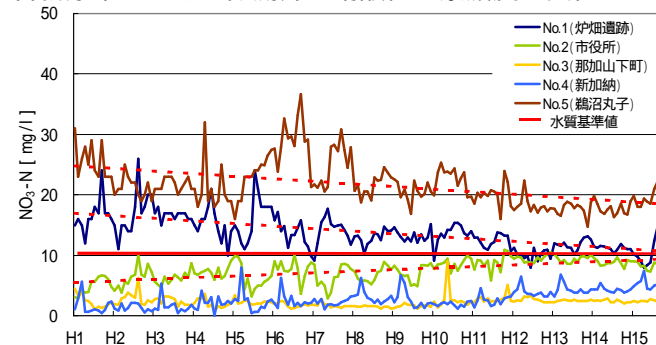
水質改善事例(岐阜県各務原市の事例)

1970年代、地下水の硝酸態窒素が基準濃度を大きく超えていることが市の調査で明らかとなり、その原因が、にんじん栽培の肥料によるとの報告。

同市のにんじん生産部会では、市、JA、県(試験場、普及センター)の協力を得て、施肥改善の実証に取り組み、施肥基準を見直し。

施肥の改善(減肥)により、問題となっていた地下水の硝酸性窒素濃度は徐々に改善。

- ・各務原市における観測井の硝酸性窒素濃度の変化



No.5 汚染中心部
No.1 汚染中心部の付近

3 これまでの環境保全型農業施策に関する評価

(4) 環境への影響から見た評価 生態系の改善

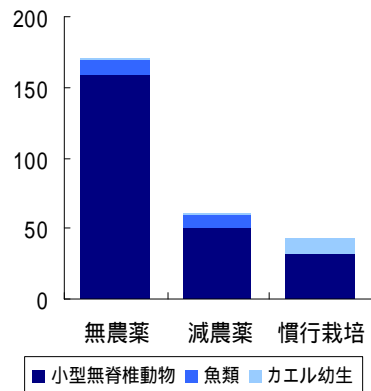
近年、農村に生息する生き物など、生態系の保全の観点から環境保全型農業を推進する取組が各地で見られる。

環境保全型農業の取組効果を定量的に表す科学的な指標が未開発であること等から、環境保全型農業の推進による生物多様性の保全効果に関する知見は十分蓄積されていないが、化学肥料、農薬の使用低減等、環境保全型農業への取組によりほ場内外の生物の増加が確認されるなど、生態系の改善が報告されている。

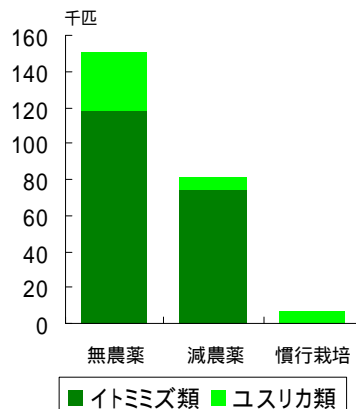
兵庫県(豊岡市)の事例

- ・ コウナトリとの共生に取り組む兵庫県豊岡市では農薬の削減と冬期湛水等の水管理を組み合わせた「コウナトリ育む農法」を実践。
- ・ 平成17年度の豊岡市のモニタリング報告書では、水生生物、イトミミズ、ユスリカなどが無農薬区で最も多く、次いで、減農薬区が多く、慣行栽培区は最も少ないという結果が報告されている。

・栽培体系別の各種の現存量
(単位:g)



・栽培体系別イトミミズ・ユスリカ類の個体数
千匹

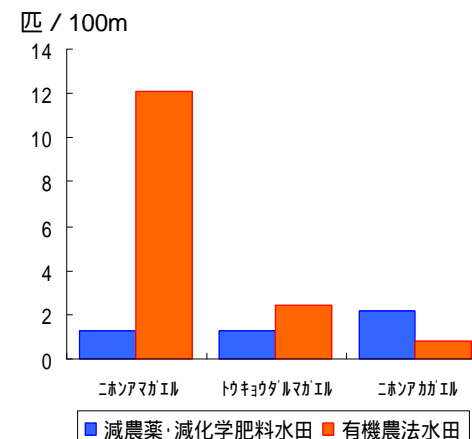


資料:コウナトリと共生する水田づくり支援事業 水田生物モニタリング報告書

JA庄内みどり(山形県)の事例

- ・ 生協と産直活動が続けるJA庄内みどりでは、「共同開発米部会」で無農薬栽培の水稻栽培を実施。取組効果を観察しようと「田んぼの生き物調査」を実施。
- ・ 無農薬の水田では、クモやカエルがしっかりと生息していることが確認。

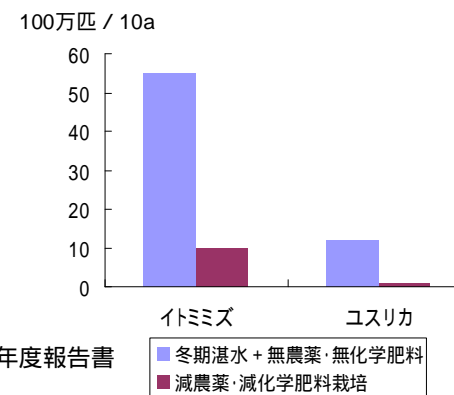
資料:田んぼの生き物調査
平成17年度報告書



JAささかみ(新潟県)の事例

- ・ 20年前から減農薬による栽培を取り入れるなど、環境と調和した農業を全国に先駆けて実施。また、冬期湛水で稲作に役立つ生き物を増やす取組を実施。
- ・ 無農薬・無化学肥料の冬期湛水田ではかなりの数のイトミミズ、ユスリカが確認されている。

資料:田んぼの生き物調査 平成17年度報告書
JAささかみ第3回調査より



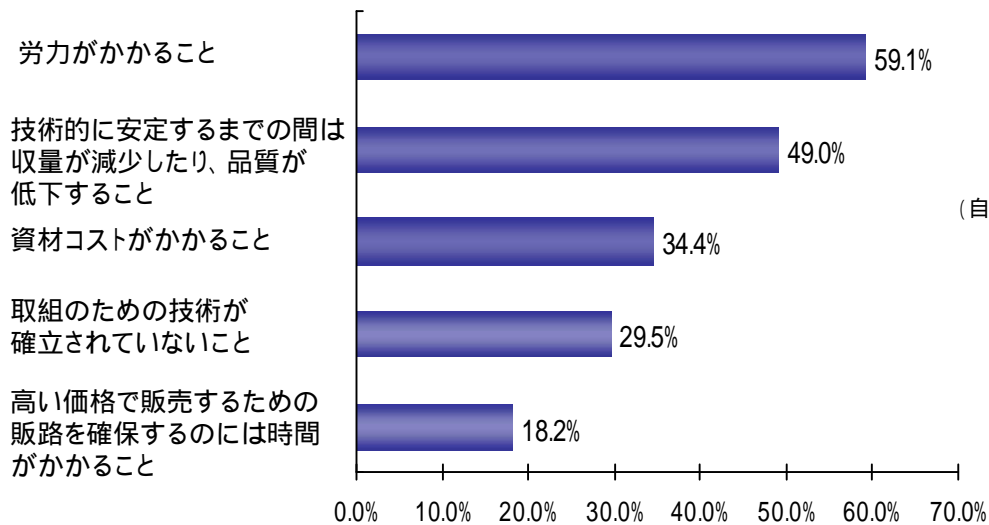
4 環境保全型農業の一層の取組の拡大に当たっての課題

(1) 経営面でのメリットの確保

平成17年に実施したアンケート調査によると環境保全型農業の実施に当たっての問題点としては、「労力がかかる」、「資材コストがかかる」の他、「技術的に安定するまでの間は収量が減少したり、品質が低下する」、「取組のための技術が確立されていない」との回答が上位を占めている。

こうした中、技術導入時における経営の不安定性に着目し、農地・水・環境保全向上対策を導入したところであるが、今後、特別栽培や有機栽培等、環境負荷の大幅低減に資する環境保全型農業を一層進んでいくためには、技術の開発と合わせて、それぞれの地域の実態に応じて環境保全型農業技術の体系化を進め、収量・品質の低下や労働時間の増加を抑えることが必要。

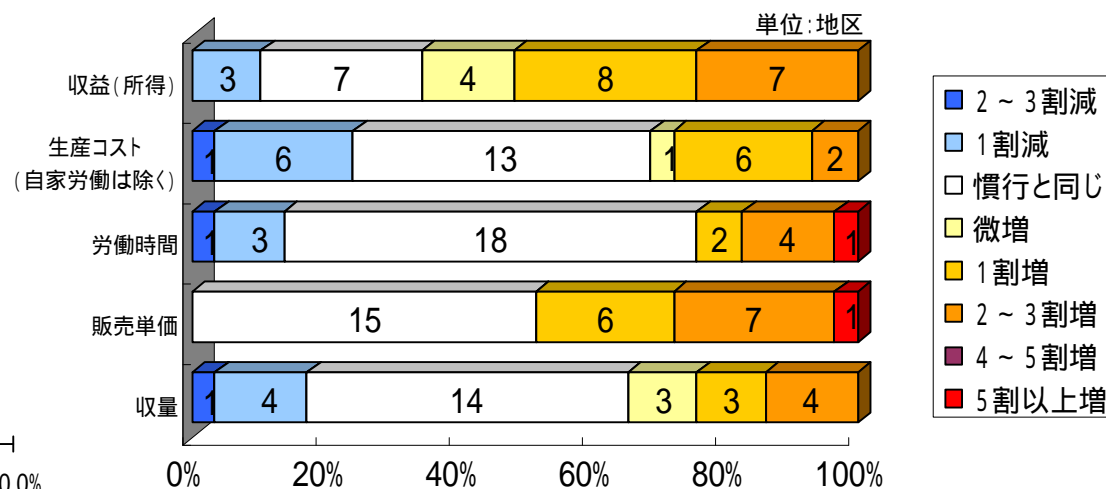
環境に配慮した農産物の生産にあたっての問題点に関する農業者の意識(複数回答)



資料:平成17年度農林水産情報交流ネットワーク事業全国アンケート調査「農産物の生産における環境保全に関する意識・意向調査」

全国環境保全型農業推進コンクール受賞農家の経営状況

地域の慣行栽培農家との比較した取組地区の経営状況



資料:全国環境保全型農業推進コンクールの近年の受賞地区(29地区)に対するアンケート調査

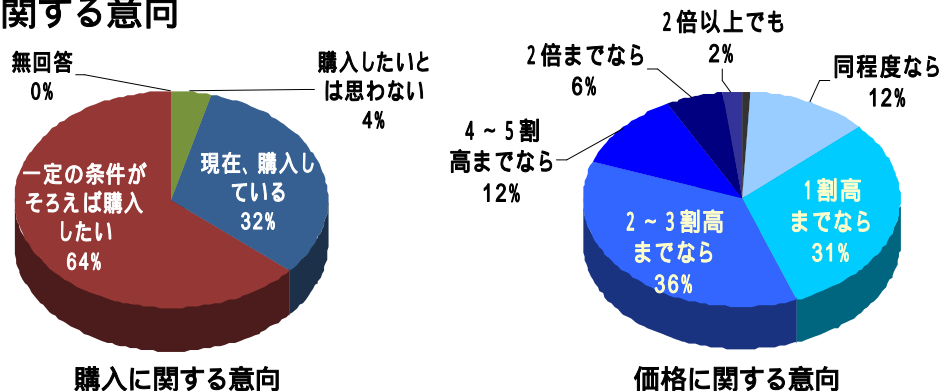
4 環境保全型農業の一層の取組の拡大に当たっての課題

(1) 経営面でのメリットの確保

9割以上の消費者が環境に配慮した農産物を購入したいと考えており、また、5割以上の消費者が2～3割程度以上高くても購入したいとの意向を有している一方で、野菜等では特別栽培であっても約45%が慣行栽培と同程度の価格で取引をしている現状。

今後、環境保全型農業の一層の拡大・定着を図るためには、継続的な生産が可能となるよう、環境保全の取組が評価され、コストに見合った適切な対価が支払われることが必要。

環境に配慮した農産物の購入及び購入にあたっての価格に関する意向

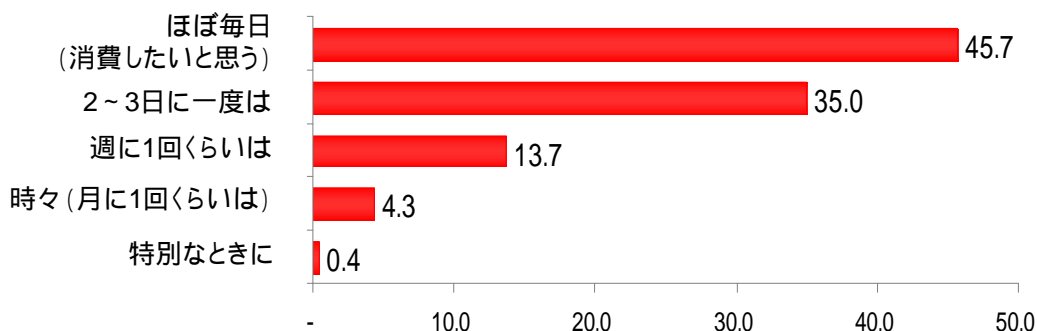


慣行栽培との販売単価の比較(水稲・野菜等)

慣行栽培との比較	水稲		野菜等	
	有機栽培	減農薬・減化学肥料栽培	有機栽培	減農薬・減化学肥料栽培
10%～	-	-	1	1
慣行とほぼ同じ	1	2	15	24
～10%	3	5	4	10
10～30%	4	12	11	17
30～50%	5	4	1	2
50%～	2	4	4	1

資料:農業環境調査委託事業(平成14、15、16年度農産業振興奨励会)の3カ年のデータを最集計

(参考) 環境に配慮した農産物を消費する頻度に関する意向



資料:平成19年度農林水産情報交流ネットワーク事業全国アンケート調査「有機農業をはじめとする環境保全型農業に関する意識・意向調査」

4 環境保全型農業の一層の取組の拡大に当たっての課題

(2) 農業現場における多様な取組への的確な対応

近年、地球環境問題への対応等環境保全型農業への期待は大きくなっており、また、現場段階でも、地域の創意工夫の下多様な取組が展開されている。

こうした中、これまでの環境保全型農業は、化学肥料・化学合成農薬の低減による負荷低減に重点が置かれてきたところであるが今後、地球温暖化問題や生物多様性の保全など地球環境等の保全機能を積極的に維持・向上させるといった観点を盛り込んで施策を再構築することが必要。

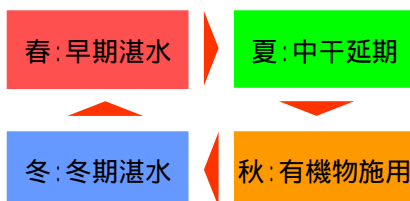
地域で展開される多様な取組事例

- ・冬期湛水などによる渡り鳥等のエサ場・生息地の確保

コウノトリの野生復帰に向けた取組

- ・兵庫県豊岡市では、コウノトリの野生復帰を目指し、農薬の削減とともに、冬期湛水や深水管理、米ぬかの利用等により、良質米を生産しつつ、コウノトリのエサとなる多様な生きものを育む「コウノトリ育む農法」を実践。

コウノトリ育む農法の概要



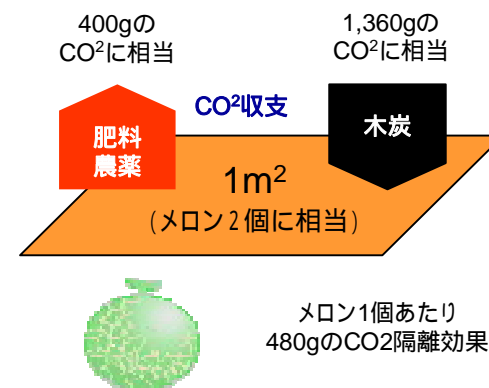
冬期湛水水田

蕪栗沼周辺水田における冬期湛水の取組

- ・天然記念物であるマガンの我が国における主要な越冬地である宮城県の蕪栗沼とその周辺水田では、冬期湛水に取り組むことにより、これら渡り鳥のエサ場、生息地を確保。
- ・これらの取組が評価され、蕪栗沼・周辺水田は平成17年にラムサール条約登録湿地として登録。

- ・木炭の施用によるカーボンオフセットメロンの栽培

- ・青森県つがる市のJA木造町では、地元建設業者と連携し、栽培期間中に使用する肥料や農薬の製造等により発生すると見込まれる二酸化炭素を木炭を施用による炭素貯留で相殺する試験的な栽培を実施。当該栽培方式で生産されたメロンはカーボンオフセットメロンとして販売。



資料: 東奥日報記事を基に農産振興課で作成

5 今後の環境保全型農業の展開方向

これまで

環境保全型農業については、農業生産活動に伴う環境負荷の低減(肥料、農薬の使用低減)に重点をおいて施策を展開。

肥料、農薬の使用量の減少には一定の効果。

一方で、たい肥の施用等による土づくりは進まず、地力は低下。

〔水田におけるたい肥施用量(10aあたり)〕
451kg(S45) 88kg(H17)

新たな課題

地球環境の保全

農法の転換を通じて、地球環境保全に積極的に貢献していくことが重要な課題

〔背景〕地球温暖化の進行

気候変動への対応

地力増進を通じて、異常気象にも耐え得る安定的な食料生産基盤を確保することが急務

〔背景〕

- ・世界の一人当たり農地面積の減少(2001年:0.25ha(40年前の約半分))
- ・世界の食料需給の逼迫(穀物の期末在庫率 2000年:30.5% 2007年:15.0%(予測値))
- ・地球温暖化の進行

今後の基本方向

今後は、農業生産活動に伴う公益的機能を最大限に発揮することにより、環境保全と併せて農業生産力の安定化を図る観点も重視して施策を推進。

たい肥施用など適切な土壌管理等の推進を通じて、温室効果ガスである二酸化炭素の土壌吸収の促進、地力の増進による気候変動の影響を受けにくい安定的な生産の確保を実現。

たい肥を全国の農地土壌に1~1.5t/10a施用した場合、施用しない場合に比べて炭素貯留量は毎年約2百万t増加すると試算(京都議定書上の我が国の削減目標量の約1割に相当)

こうした取組を通じて物質循環の促進、水質等の浄化、生物多様性の保全にも貢献。

〔農地土壌が有する公益的機能〕

- ・作物生産機能(食料安全保障)
- ・炭素貯留機能(二酸化炭素の吸収)
- ・物質循環機能
- ・水・大気の浄化機能
- ・生物多様性の保全機能

併せて負荷低減の取組の一層のレベルアップを推進。

なお、上記取組の推進に当たっては、以下の課題。

- ・コストの増加分を農家が全て負担していることから、短期的に見ると、所得の向上に結びつかないケースが多く、農業者の自主性に委ねた場合、取組が進まない。
- ・技術が十分に開発・普及されていない。
- ・良質たい肥が確保できない。

具体的な施策の展開方向

環境保全型農業の考え方の見直し

環境保全型農業の定義を見直し、農業が有する公益的機能を向上していく視点を明確化。

〔環境保全型農業の定義〕

「農業の持つ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、さらには農業が有する環境保全機能の向上に配慮した持続的な農業」

また、環境保全型農業の目的に、地球温暖化防止、生物多様性保全等を明確に位置づけるとともに、効果の高い営農活動を整理。

環境保全型農業推進のための施策の充実 (公益的機能向上の観点から土壌管理関連施策を充実)

(農業者の取組を支える施策の充実)

- ・地球温暖化等に資するモデル的な取組に対する支援(稲わらからたい肥への転換、不耕起栽培、冬期湛水等)
- ・適正な価格での取引の推進(表示、ブランド化の推進)
- ・収益の減少等を伴う土壌管理に対する支援の導入についてその是非を含め検討。
〔国民理解の増進、科学的知見の一層の集積、農業者と国民との負担の在り方についての整理等が不可欠〕

(技術の開発・普及等)

- ・地球温暖化防止等に資する技術の体系化、マニュアル化
- ・上記技術の民間の指導者の育成等を通じた普及促進
- ・特に土壌管理の基本となる良質たい肥の生産・供給及び利用に資する指導等を強化。(たい肥の表示の適正化、施用基準の策定、肥料成分を勘案した減肥指導等)

(その他)

- ・取組状況を適切にフォローアップするため、農地土壌のモニタリング体制を強化。
- ・土づくり運動等を通じた農業が有する公益的機能に関する国民理解の増進