

(別紙 2)

第 1 回 環境と調和のとれた作物生産の確保に関する懇談会

資料一覧

資料 1 開催要領（案）[\[PDF\]](#)

資料 2 委員名簿[\[PDF\]](#)

資料 3 環境と調和のとれた作物生産活動規範(仮称)検討の経緯について[\[PDF\]](#)

資料 4 環境と調和のとれた作物生産活動規範(仮称)策定の考え方について[\[PDF\]](#)

資料 4 - 1 環境と調和のとれた作物生産活動を確保するための
重要かつ基本的な取組例一覧[\[PDF\]](#)

資料 4 - 2 農業者が作物生産活動において遵守すべき関係法令一覧[\[PDF\]](#)

資料 5 作物生産活動に伴う環境影響と対策の実施状況[\[PDF\]](#)

参考資料 1 各分野における行動規範・行為規範等[\[PDF\]](#)

参考資料 2 諸外国における環境直接支払制度[\[PDF\]](#)

「環境と調和のとれた作物生産の確保に関する懇談会」開催要領（案）

趣旨

本年 8 月に食料・農業・農村政策審議会企画部会においてとりまとめられた新たな食料・農業・農村基本計画の改定に向けての中間論点整理において、今後、我が国農業全体を環境保全を重視したものに転換するため、平成 16 年度中に、有識者の意見を踏まえつつ、環境と調和のとれた農業生産活動の確保を図るための農業者が最低限取り組むべき規範を策定することとされた。

このため、農業生産活動のうち作物の生産活動に係る規範（以下「環境と調和のとれた作物生産活動規範（仮称）」という。）の策定の在り方等について有識者の助言を得るため、標記懇談会を開催することとする。

検討事項

- 1) 環境と調和のとれた作物生産活動規範（仮称）の策定の在り方
- 2) その他

運営

- 1) 「環境と調和のとれた作物生産の確保に関する懇談会」は別紙に掲げる委員をもって構成する。
- 2) 懇談会の座長は、委員の互選により選任する。座長は、懇談会の議事を運営する。
また、座長は、懇談会の承認を得て、委員の中から座長代理を指名することができる。
- 3) 懇談会は、必要に応じ関係者を出席させ、説明及び意見の聴取を行なうことができる。
- 4) 懇談会は必要に応じ開催する。
- 5) 懇談会は公開とする。ただし、懇談会の運営に著しい支障があると認められる場合には、座長は懇談会に諮って、非公開とすることができる。なお、議事概要等は原則として公開するものとする。
- 6) 懇談会に関する庶務は、生産局農産振興課において行なう。

「環境と調和のとれた作物生産の確保に関する懇談会」委員名簿

敬称略、五十音順

くまがい(まつだ)そのこ
熊谷(松田)苑子

淑徳大学社会学部教授

ながのま ひろし
長野間 宏

独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究
機構中央農業総合研究センター土壌肥料部長

すはら かつのり
壽原 克周

日本生活協同組合連合会 産直担当

はっとり しんじ
服部 信司

東洋大学経済学部長

まきの たかひろ
牧野 孝宏

静岡県病虫害防除所長
植物防疫全国協議会会長

まつおか こうめい
松岡 公明

全国農業協同組合中央会食料農業対策部水田・
営農ビジョン対策室長

まつもと さとし
松本 聡

秋田県立大学生物資源科学部教授

むらた やすお
村田 泰夫

朝日新聞編集委員

もり まさみ
森 雅美

(有)森ファームサービス代表取締役

環境と調和のとれた作物生産活動規範(仮称) 検討の経緯について

平成16年10月
農林水産省

(1)食料・農業・農村基本計画の見直しについて

- 現行の基本計画は、基本法に基づき、平成12年3月に策定。基本計画は食料・農業・農村をめぐる事情の変化、施策の効果に関する評価を踏まえて概ね5年ごとに見直すこととされており、平成17年3月までに新しい基本計画を策定予定。
- 新しい基本計画の策定の検討に当たっては、現行計画において今後の検討に委ねられている事項について先行して検討するよう、平成15年8月に亀井大臣から指示。
- このため、本年1月から、食料・農業・農村政策審議会企画部会において集中的に検討が行われてきたところ。

○食料・農業・農村基本計画の構成

- 1 食料・農業及び農村に関する施策についての基本的な方針
- 2 食料自給率の目標
- 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
 - (1)食料の安定供給の確保に関する施策
 - (2)農業の持続的な発展に関する施策
 - ・ 農業の自然循環機能の維持増進 等
 - (3)農村の振興に関する施策
- 4 食料、農業及び農村に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な施策

○環境保全を重視した農業生産施策に関する企画部会での検討経緯

平成16年1月30日 第3回企画部会(新たな基本計画に係る第1回検討)
3月 5日 第5回企画部会(農業環境・資源保全政策の確立(1回目))
5月14日 第10回企画部会(農業環境・資源保全施策の確立(2回目))
8月10日 第8回政策審議会(中間論点整理報告)

(2) 新たな基本計画に向けた中間論点整理

- 平成16年8月10日に食料・農業・農村政策審議会において、担い手政策の在り方、経営安定対策の確立、農地制度の在り方及び農業環境・資源保全政策の確立といった諸課題についての中間論点整理が報告されたところ。

新たな基本計画に向けた中間論点整理について

検討の経緯

昨年12月の農林水産大臣からの諮問を受け、食料・農業・農村政策審議会企画部会において、食料・農業・農村をめぐる情勢分析や①品目横断的政策への転換、②担い手・農地制度の見直し、③農業環境・資源保全政策の確立といった重点課題を中心に議論。農政改革の加速化と食料・農業・農村に関する国民的議論のたたき台となることを期待し、これまでの議論を中間的に整理。

中間論点整理の内容

重点課題については、基本的考え方について極力認識の一致を図る一方、施策の具体化に当たり今後更に詰めるべき課題については、論点が明確になるよう整理。

担い手政策の在り方

- ・ 農業経営の改善に向けた各種施策については、対象を担い手に明確に絞った上で、集中的・重点的に実施することが必要
- ・ 担い手の明確化に当たっては、認定農業者制度を基本とするとともに、経営主体としての実体を有する一定の集落営農について、担い手として位置付けることが適当
- ・ 17年度から施策の具体化を急ぐ必要

経営安定対策(品目横断的政策等)の確立

- ・ 幅広い農業者を対象に品目別に講じられている経営安定対策について、対象となる担い手を明確にした対策に転換
- ・ 複数作物を組み合わせた営農類型(水田作、畑作)については、品目別ではなく、経営全体に着目し(品目横断的)、①諸外国との生産条件の格差を是正する対策と、②収入・所得の変動を緩和する対策を検討
- ・ その際、「緑の政策」に該当するようにする一方で、国内生産の確保などの我が国固有の課題の解決に資するような工夫も必要
- ・ 野菜、果樹、畜産などの部門専門的な営農類型についても、対象経営を明確化した対策となるよう品目別に検討する必要
- ・ 早期の制度導入に向け、対象経営の捉え方、支援水準の考え方等につき、制度の骨格を詰める必要

農地制度の在り方

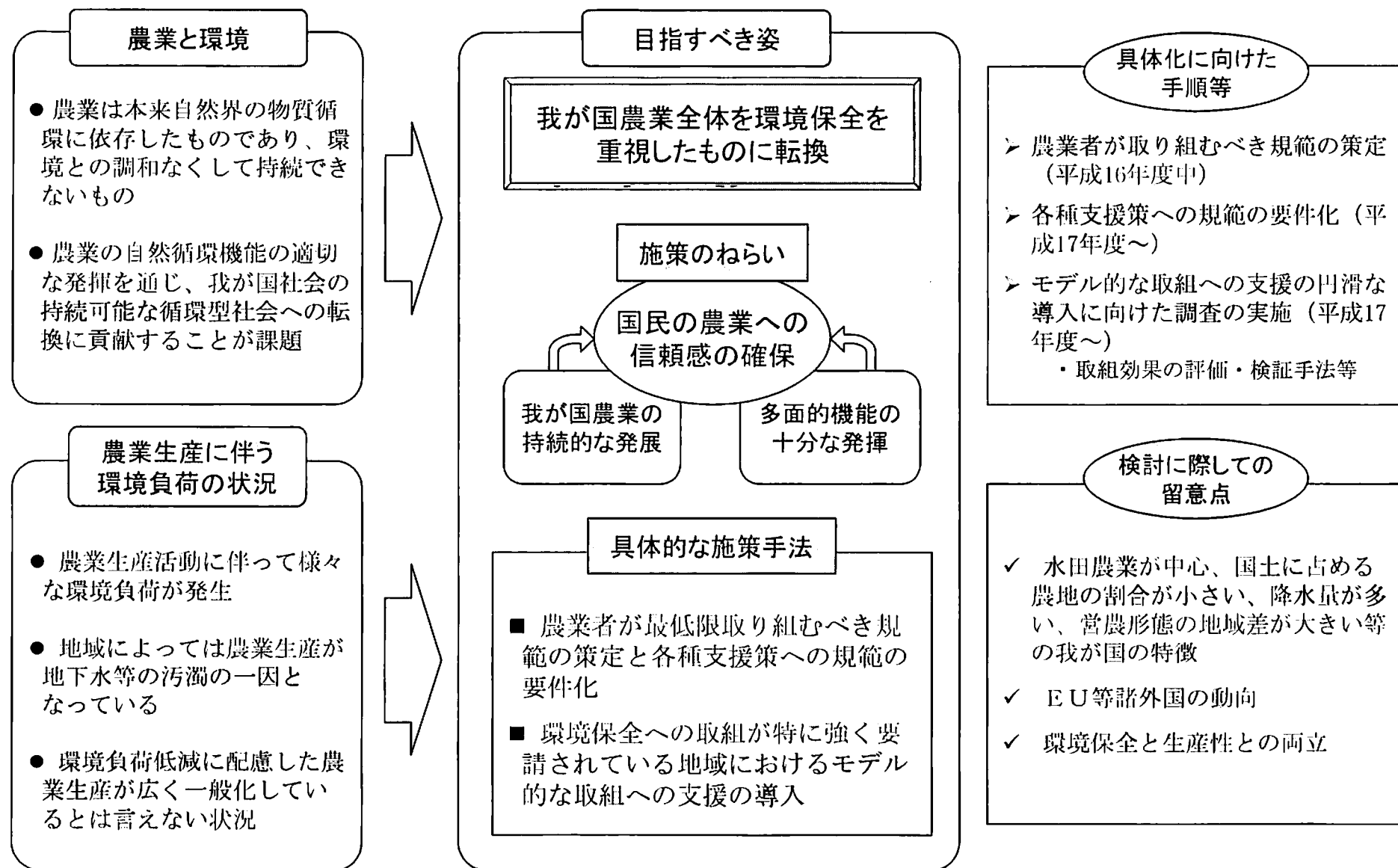
- ・ 優良農地の確保、農地の効率的な利用の確保の課題解決に向け、
 - ① 優良農地の面的な確保を図る観点からの農用地区域・転用規制の在り方
 - ② 農地の利用集積を促進する仕組み、権利移動規制の在り方 等について、総合的に検討を進めることが必要
- ・ 制度や施策の具体化に向けた検討を行い、秋に具体像を示す必要

農業環境・資源保全政策の確立

- ・ 農地・農業用水等の資源保全施策については、多様な施策手法の組合せが可能となる施策体系を構築する必要
- ・ 農業生産環境施策については、農業者が取り組むべき規範を明確にし、農業振興施策全般に関連づけるとともに、環境に与える負荷の大幅な低減を図るモデル的な取組を推進する必要
- ・ 17年度から必要な調査に着手する必要

○ 農業生産環境施策については、

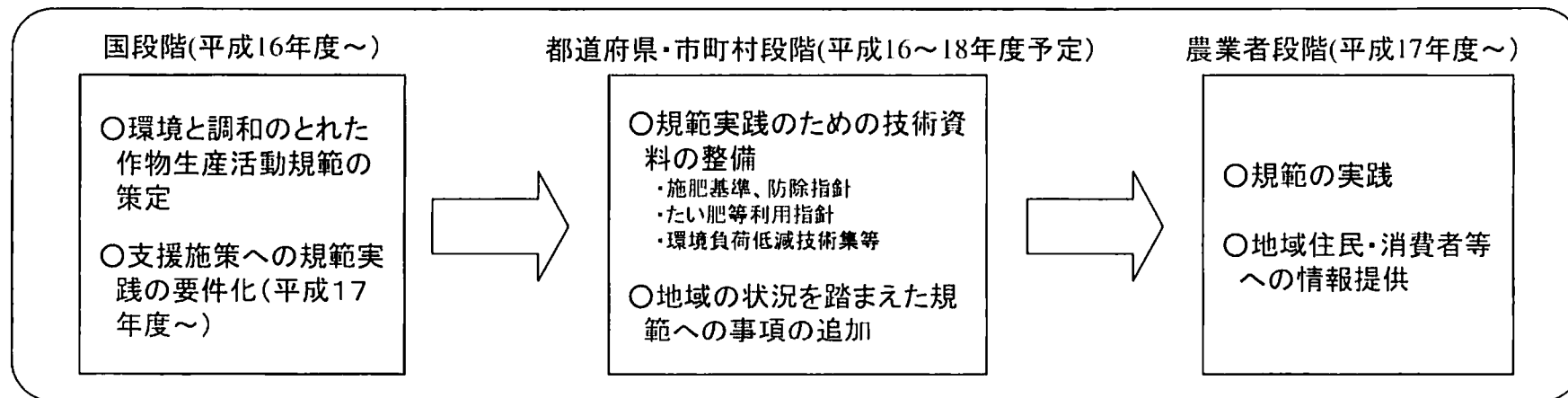
- ① 環境と調和のとれた農業生産活動の確保を図るために農業者が最低限取り組むべき規範を策定し、各種支援策の要件とするとともに、
- ② 環境保全への取組が特に強く要請されている地域においては環境負荷の大幅な低減を図るためのモデル的な取組に対する支援を導入する方向で施策の具体化を図ることとされている。



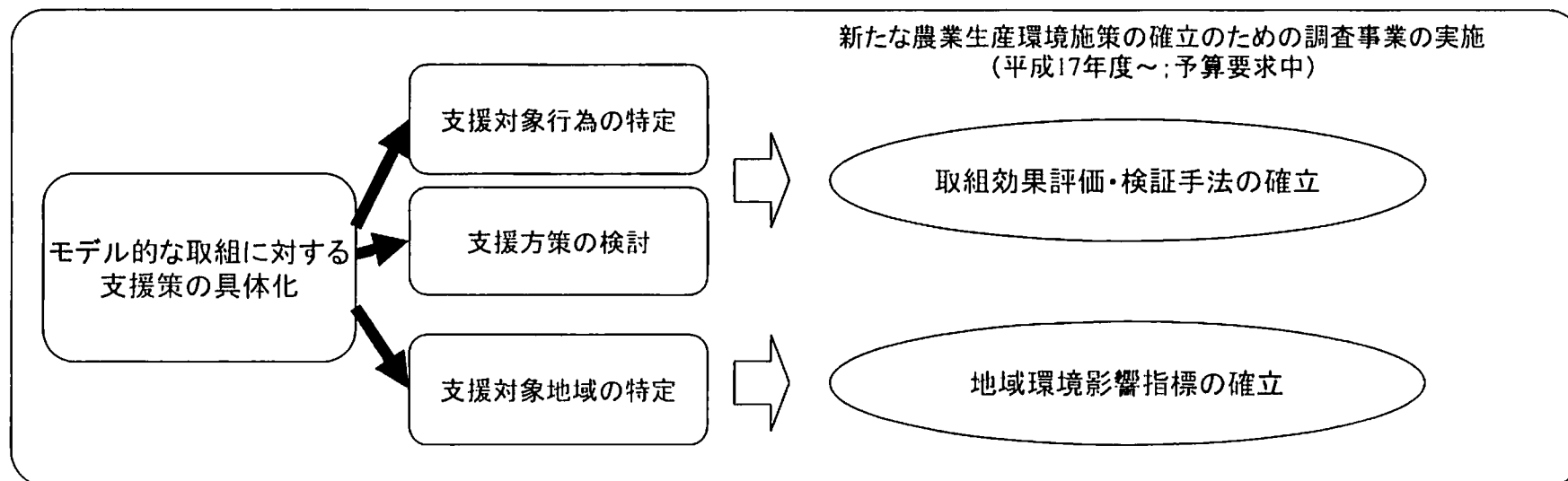
(3) 中間論点整理の具体化

- 農業者が最低限取り組むべき規範については、平成16年度中に有識者の意見を踏まえて策定するとともに、平成17年度以降、可能なものから各種支援策への要件化を進めることとされている。
- また、モデル的な取組に対する支援の円滑な導入を図るため、平成17年度から環境負荷低減効果に関する評価・検証手法等を確立するための調査に着手し、このモデル的な取組に対する支援の具体的手法、対象地域等について検討することとされている。

① 農業者が最低限取り組むべき規範の策定



② 「環境保全への取組が特に強く要請されている地域におけるモデル的な取組に対する支援」策の検討



(参考) 5月14日 食料・農業・農村政策審議会企画部会(第10回)資料 (抜粋)

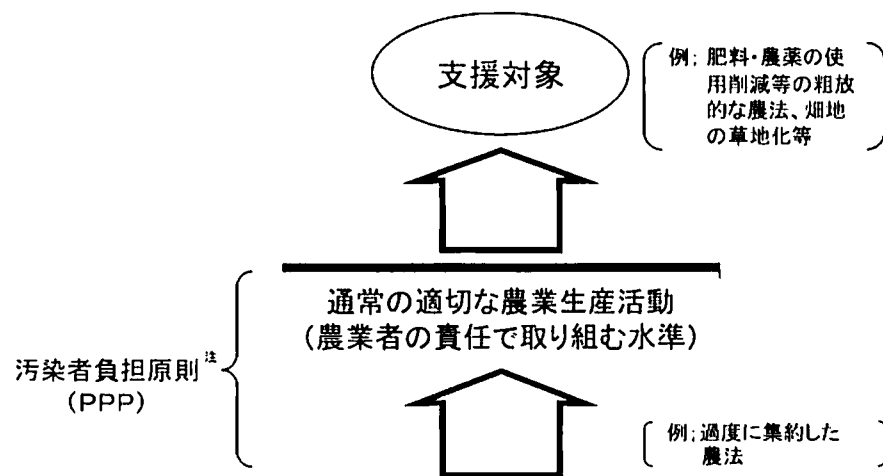
【推進方策の検討方向】

- 農業生産活動に伴う環境負荷低減に関しては、諸外国の動向も参照しつつ、環境保全を重視した農業生産として取り組むべき事項を規範として明確にし、その自主・自律的な取り組みを促進する方策を講ずることが重要ではないか。

○EU共通農業政策(CAP)における農業生産上の環境要件等の明確化

【2000年CAP改革】

農業環境施策は、農業者の責任で取り組むべき行為の水準
("通常の適切な農業生産活動" usual good farming practice")
を超える取組みを対象とする考え方を導入



注: 公害防止や環境復元のための費用は、汚染者が負担すべきという考え方
(polluter-pay principle; OECDが1972年に提唱)

【イギリス(イングランド)における適用例】

イングランド農村開発計画
2000-2006

➤ 農業環境政策の実益農業者は、「通常の適切な農業生産活動」の実践が求められ、これ自体は支援の対象外。

適切な農業生産活動(農業者の義務)

- ① 環境関連法令の遵守
- ② 施肥基準などの環境保全のための農業生産活動のマニュアルの励行

➤ 「通常の適切な農業生産活動」を上回る取組みに対して支援。

◆ 政府が策定するマニュアル

施肥基準等の技術的
アドバイス、関連法令
の解説等を含むもの

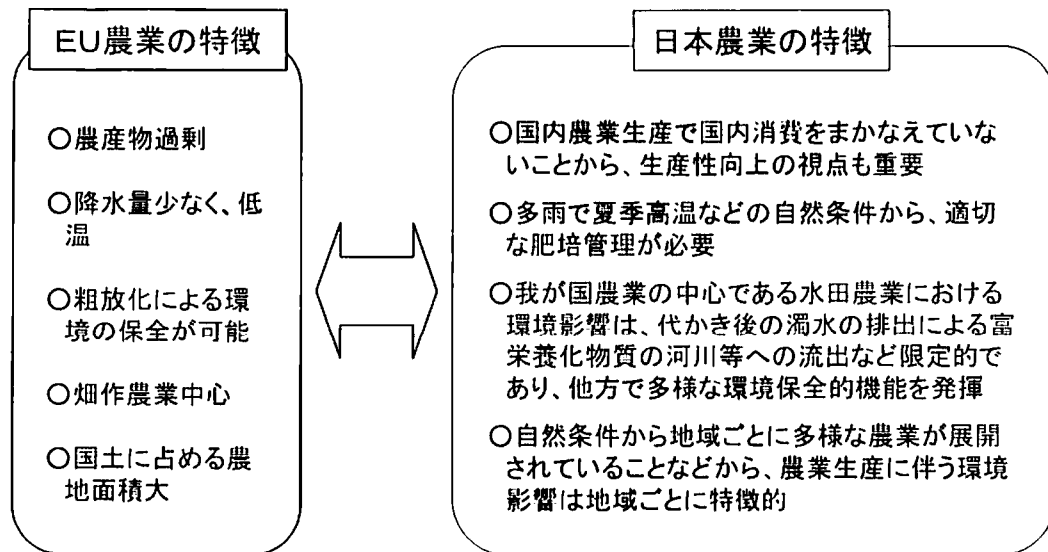
土壌保全のための
マニュアル

大気保全のための
マニュアル

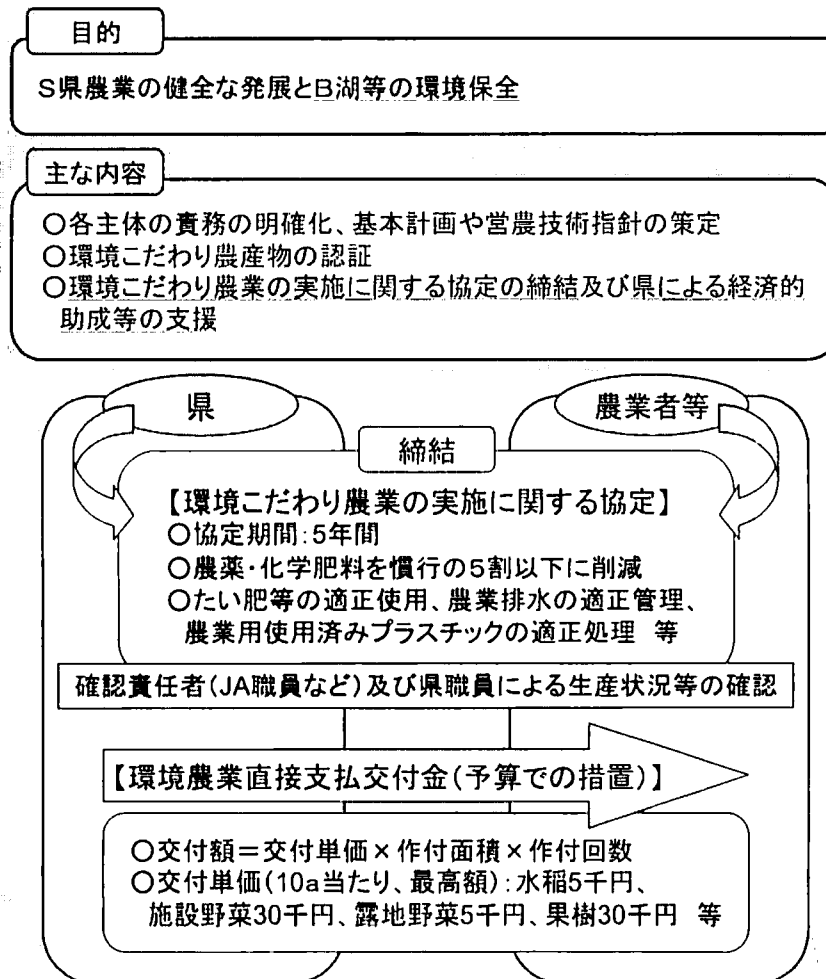
水保全のための
マニュアル

- 我が国農業の特徴を踏まえ、環境重視への取り組みを先導する、環境の重視と生産性とを高いレベルで両立させた農業生産を志向する農業者の育成が、例えば自然環境の保全が要請される特定の地域などで必要ではないか。
- 環境と調和した農業生産活動の促進等に資する施策や、経営安定対策、構造対策などとの整合を図りつつ検討することが必要ではないか。
- 地域環境の保全や地域農業の振興に係る地方公共団体の役割や地方公共団体等による関連施策の実施状況などを踏まえて、国と地方公共団体等との役割分担について検討することが重要ではないか。

○EU農業と比較した日本の農業生産環境の特徴



○S県の「環境こだわり農業推進条例」



○環境と調和した農業生産活動の促進等に資する施策

（施策）	（環境と調和した農業生産活動の促進等に資する措置）
産地づくり対策 （平成16年～）	●需要に応じた作物生産と水田農業の構造改革を目指す対策であり、生産調整のメリット措置。 ●地域が交付金の使途・水準を決める仕組みとなっており、転作物の有機栽培などに対して助成することが可能。
農業環境保全対策事業 （平成16年～）	●モデル地域への助成に関して、その受益農業者に対する環境保全のための点検活動の促進を要件付け。

環境と調和のとれた作物生産活動規範（仮称） 策定の考え方について

平成16年10月
農林水産省

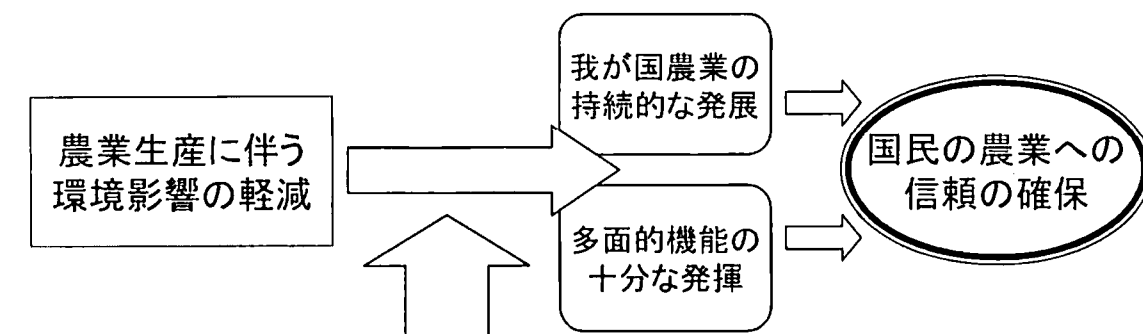
(1) 策定の趣旨

○農業は、環境との調和なしには農業自体の生産活動も長期的に持続できないものである。環境問題に対する国民の関心がますます高まるなかで、農業に対する国民の信頼を得ていくためには、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していくことが不可欠である。

○環境保全を重視した農業生産を推進するための各種の施策があるが、「環境と調和のとれた作物生産活動規範(仮称)」(以下、「環境規範」という。)は、作物生産が各種生産資材の不適切な利用等によって水、大気等の環境に及ぼす影響を軽減するとともに、自然循環機能の維持・増進を通じて農業の多面的機能の発揮を図るために、農業者自らが最低限取り組むべき事項を明確にしようとするものである。

○この規範は農業者が最低限取り組むべきものであることから、また、この規範の実践の普及・定着を促進する観点から、各種農業振興施策を実施する際の要件として、農業者にこの規範の実践を求めることとするものである。

我が国農業全体を環境保全を重視したものに転換



○環境負荷を伴う主要な農業生産活動

主な農業生産活動	主な環境負荷
施肥	○過剰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 ○品質が不良な肥料の使用による重金属の蓄積のおそれ
防除	○不適切な農薬使用による水質、周辺自然環境への影響のおそれ ○土壌消毒剤(臭化メチル)によるオゾン層の破壊
プラスチック資材等の利用	○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の攪乱、生活環境の悪化
加温施設・農業機械等の利用	○化石燃料の使用による温室効果ガス(二酸化炭素)の発生 ○機械作業等による土壌の鎮圧
かんがい・ほ場管理	○土壌粒子の流亡・飛散などによる水質汚濁、風塵被害 ○水田土壌等からの温室効果ガス(メタン)の発生

■ 環境関係法令

中間論点整理で指摘された手法

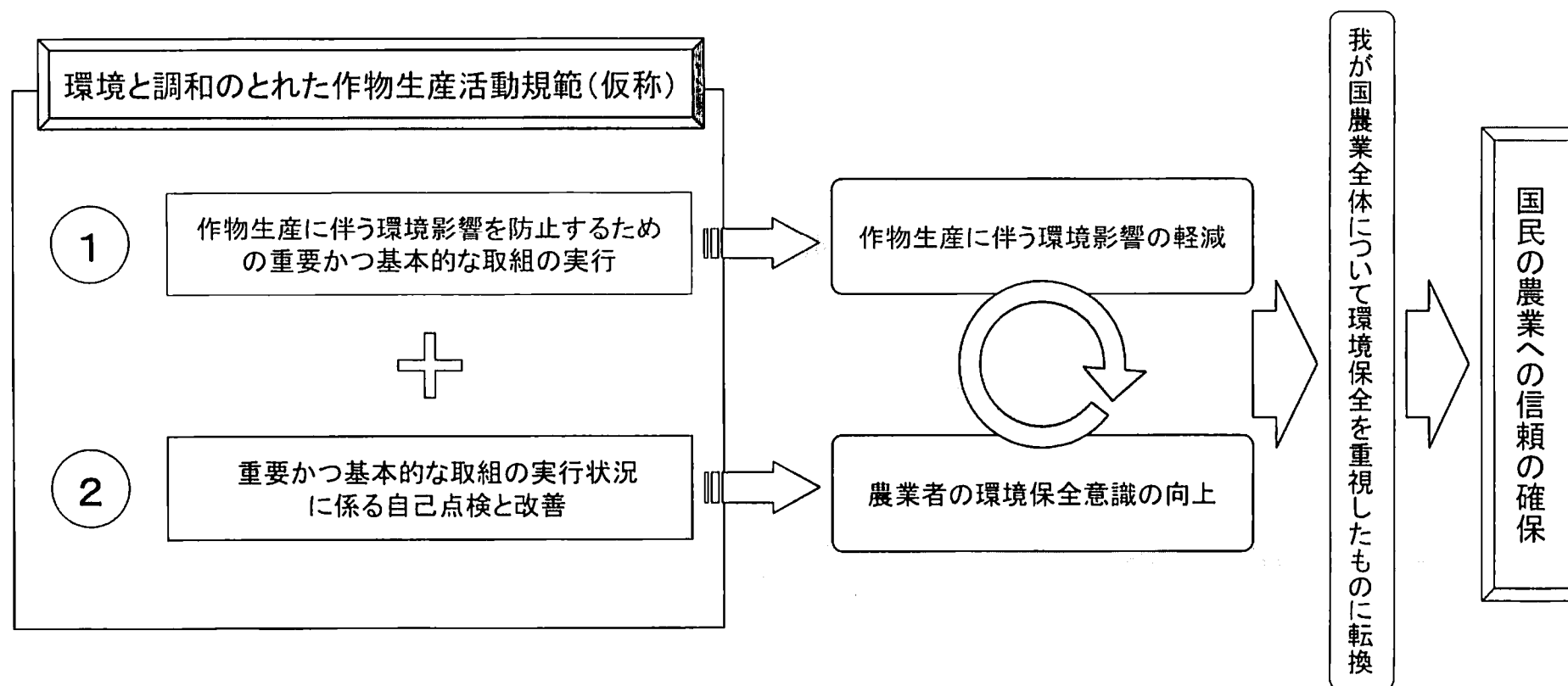
- 農業者が最低限取り組むべき規範の策定と各種農業振興施策への規範の要件化
- 環境保全への取組が特に強く要請されている地域におけるモデル的な取組への支援の導入
- 持続性の高い農業生産方式の導入促進(エコファーマー)
- 補助事業、融資制度等の実施
- 認証・表示制度の整備

各種の施策手法

(2) 策定の考え方

○策定の趣旨を踏まえ、環境規範は、

- ① 作物生産に伴う環境影響を防止するための重要かつ基本的な取組であって、
 - ② 農業者自らが実行状況を点検し、必要に応じて生産活動の内容を改善していくものとなるよう策定する。
- また、多くの農業者が取り組むものであることから、簡便でわかりやすいものとする。



○具体的には、

- ① 施肥・防除などの環境負荷を伴う生産活動について、また、環境と調和のとれた作物生産を行うための基盤技術である土づくりについて、それぞれの環境負荷の態様等に応じて「重要かつ基本的な取組」を選定し、
- ② これらを適切に実行するために必要な、関連情報の収集や記録の保存などに係る取組を併せて示し、
- ③ その取組の実行状況を農業者自らが点検するものとして策定する。

○なお、国は全国的に共通な環境規範を策定することとし、

- ④ 都道府県等は地域の実情を踏まえ、必要に応じて実行すべき事項の追加等を行うことができるものとし、
- ⑤ さらに、個々の農業者等において、これらの内容を含んだ自らの環境規範を策定することを推奨するものとする。

○環境配慮のための重要かつ基本的な取組

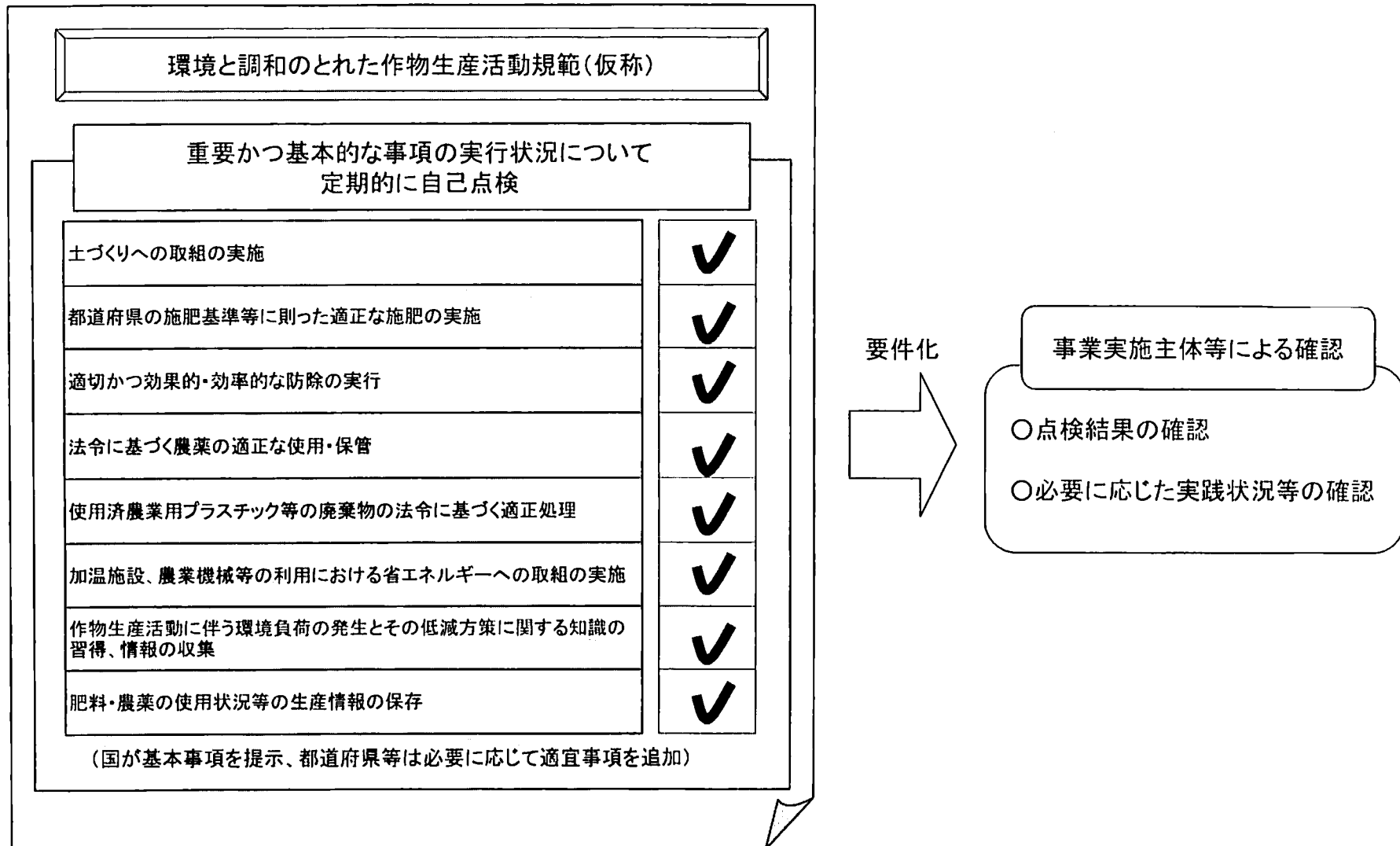
環境負荷の発生源となる生産活動		環境と調和のとれた作物生産活動を確保するための重要かつ基本的な取組
施肥	⇒	□施肥は作物に栄養補給をするために不可欠であるが、過剰に投入された肥料成分は溶脱して環境に影響を及ぼす。このため、都道府県の施肥基準や土壌診断結果等に則して肥料成分の投入量が適切になるような施肥を行う。
防除	⇒	□安定した作物生産を維持するためには病虫害や雑草の防除が不可欠であるが、畦畔の草刈りや耐病性品種の利用など病虫害・雑草による被害が発生しにくい栽培環境づくりや、発生予察情報の入手など病虫害等の発生状況を把握し、具体的な経済被害が見込まれる場合に防除を行うことなどにより、適切かつ効果的・効率的な防除を行う。 □農薬の使用、保管については、関係法令に基づき適正に行う。
プラスチック資材等の利用 (廃棄物の処理)	⇒	□循環型社会形成の推進に資するため、作物生産に伴って発生する使用済み農業用プラスチック、作物残さ等の廃棄物については、その排出抑制等に努めるとともに、処分する場合は関係法令に基づき適正に行う。
加温施設・農業機械等の利用 (エネルギーの使用)	⇒	□温室効果ガス(CO ₂)の排出抑制等に資するため、加温施設、農業機械等の使用・導入に際しては、不必要・不効率なエネルギー消費がないよう努める。
環境と調和のとれた作物生産を行うための基盤技術		環境と調和のとれた作物生産活動を確保するための重要かつ基本的な取組
土づくり	⇒	□土づくりは、効果的・効率的な施肥や防除などを行うための基盤技術である。このため、たい肥等の有機物の土壌への施用、深耕などによって土づくりを行う。たい肥等の施用は、未利用有機性資源の有効活用により循環型社会形成に資するものであり、このような観点からも重要である。
環境と調和のとれた作物生産活動を適切に行うための取組		環境と調和のとれた作物生産活動を確保するための重要かつ基本的な取組
関連情報の収集	⇒	□営農計画の策定や実際の作物生産活動の中で環境への配慮が適切に行えるよう、作物生産活動に伴う環境影響などに関する知識の習得、情報の収集に努める。
生産情報の保存	⇒	□生産活動の内容が確認できるよう、肥料・農薬の使用状況等の記録を保存する。

農業者自らによる点検

(3) 環境規範の実践の普及・定着

○環境規範は、我が国農業に対する国民の信頼を得ていくために、農業者が最低限取り組むべきものであることから、その実践の早急な普及・定着が重要である。このため、農林水産省が実施する各種農業振興施策についてその施策対象となる要件として農業者に環境規範の実践を求める仕組みを導入する。この場合、農業振興施策の仕組みなどが多様であることを踏まえ、農業者による環境規範の実践状況の点検やその確認方法等を検討する必要がある。

○ 農業者による規範の実践と点検



環境と調和のとれた作物生産活動を確保するための重要かつ基本的な取組例一覧

1 土づくり

【重要かつ基本的な取組（必ず実行すべき事項）】

たい肥の施用、稲わら・麦わらのすき込み、緑肥の栽培などによる土壌への有機物の供給（原則として１年に１度）

【状況に応じて実行が奨励される事項】

- 土壌診断の実施（受診）（原則として過去３年以内の実施（受診））
- 深耕、心土破碎耕の実施、暗きょ、排水溝の設置（過去１年以内の実施又は設置）
- 土壌改良資材の施用
- 合理的な輪作の実施
- 土壌侵食の抑制に資する被覆作物の栽培（草生栽培含む）、植生帯の設置、等高線栽培、土壌の透水性改善（たい肥の施用等）、風向を考慮した畝立の実施、防風垣の設置等
- 水田からの濁水流出防止に資する浅水代かき、あぜぬり、あぜシートの利用等

2 施肥

【重要かつ基本的な取組（必ず実行すべき事項）】

肥料成分の過剰な投入を防ぐための次の取組のうちいずれか一つ以上の実行

- 都道府県、ＪＡ等が示している施肥量、施肥方法等に即した施肥の実施
- 都道府県、ＪＡ等から施肥量等が示されていない場合の次の取組のうちいずれか一つの実行
 - ✓ 土壌中の肥料成分の状況に係る診断の実施（受診）とその結果を活用した施肥の実施（原則として過去３年以内の実施（受診））
 - ✓ 野菜の栽培後などに土壌中に残された肥料成分、たい肥などの有機物に含まれる肥料成分を考慮した施肥量の減量、クリーニングクロープの作付け等

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）に基づくふん尿の適正使用等関係法令の遵守

【状況に応じて実行が奨励される事項】

- 局所施肥（肥料を作物の根の周辺に局所的に施用する技術（例えば水稲作における側条施肥））の実施
- 肥効調節型肥料（被覆肥料、化学合成緩効性肥料及び硝酸化抑制剤入り肥料）の利用

3 防除

【重要かつ基本的な取組（必ず実行すべき事項）】

伝染源植物の除去、抵抗性品種の導入、輪作体系の導入、ほ場及びほ場周辺の適切な管理等による病害虫が発生しにくい栽培環境づくり

発生予察情報の入手や病害虫発生状況の観察による病害虫の発生状況を把握した上での防除の実施

病害虫・雑草による経済的な被害が見込まれる場合に限った防除の実施

農薬取締法に基づく農薬の適正使用、毒物及び劇物取締法に基づく毒物・劇物の適正保管、廃棄等関係法令の遵守

【状況に応じて実行が奨励される事項】

- 生物農薬、性フェロモン剤、選択性の高い農薬等の使用
- 対抗植物の導入
- 除草用機械・動物の利用
- ベタがけ栽培、雨よけ栽培、トンネル栽培、袋かけなどの被覆技術の導入
- マルチ栽培技術の導入
- 黄色蛍光灯等その他の物理的、耕種的、生物的防除手法の導入
- 上記取組を通じた総合的病害虫管理（IPM; Integrated Pest Management）の実施

4 廃棄物の処理

【重要かつ基本的な取組（必ず実行すべき事項）】

稲わら、麦わら、野菜くず等作物残さのたい肥、飼料、敷料等へのリサイクル又はほ場への還元（病害虫のまん延防止のために処分が必要な場合を除く）

廃棄物処理法に基づく廃棄物の適正処理、保管等関係法令の遵守

【状況に応じて実行が奨励される事項】

- 使用済み農業用プラスチックの再利用、リサイクル
- バイオマス由来の生分解性農業用プラスチックの利用
- 通い箱等再利用可能な資材の利用

5 エネルギーの使用

【重要かつ基本的な取組（必ず実行すべき事項）】

加温施設を使用する場合の暖房機、温度調節機器の点検整備、施設の破損個所の補修等の励行

穀物乾燥調製施設を使用する場合の原料の計画的搬入による連続稼働、機械・器具の点検整備等の励行

農業機械を使用する場合の運行日程の調整、作業目的に適合したエンジン回転速度による作業、点検整備等の励行

電力消費に際しての不要な照明の消灯、照明器具の清掃等の励行

【状況に応じて実行が奨励される事項】

- 施設、機械等の更新時におけるエネルギー効率のよい機種の選択
- バイオマスエネルギー、地熱、雪氷等新エネルギーの利用

農業者が作物生産活動において遵守すべき関係法令一覧

項目	内容	根拠
1 義務事項	農薬の適正使用	製造又は輸入の登録を受けた農薬又は特定農薬以外の農薬は使用しない 農薬取締法（第11条）
	農薬使用基準に違反して農薬を使用しない 【使用基準（義務事項）】 食用及び飼料の用に供される農作物等に農薬を使用するときは次の事項を遵守する ①適用農作物等の範囲に含まれない食用農作物等には使用しない ②規定の量を超えて使用しない ③規定の最低限度を下回る希釈倍率で使用しない ④規定の使用時期以外の時期に使用しない ⑤規定の総使用回数を超えて使用しない	農薬取締法（第12条第3項） 農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（義務事項分）
	ふん尿の適正使用	ふん尿は、市街地形態をなしている区域内では①発酵処理、②乾燥又は焼却、③化学処理、④尿のみの分離、⑤尿処理施設又は動物ふん尿処理施設における処理、⑥十分な覆土のいずれかの下で使用し、その他の区域内では生活環境に被害が生じるおそれのない方法で使用する 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第17条） 同法施行規則（第13条）
	廃棄物の適正処理、保管	農業生産活動に伴う廃棄物（廃プラスチック・空容器・空袋・残農薬・農業機械等）は資格のある産業廃棄物処理業者に処理を委託するか、農協等に処理委託契約を委任する（又は、技術基準に従った保管及び自己処理を行う） 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第11条、第12条、第12条の3）、関連通知等
	廃棄物の野焼きの禁止	農業を営むためにやむを得ないものとして行われるものを除き、廃棄物を野外で焼却しない 住居が集合している地域では、みだりに燃焼に伴って悪臭が生ずるもの（廃プラスチック・空容器・廃油等）を野外で大量に焼却しない 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第16条の2） 悪臭防止法（第15条）、同法施行令（第14条）
2 努力義務	毒劇物の適正保管、廃棄等	毒劇物業務取扱者（農業者）は、毒劇物について次の事項を遵守する ①盗難又は紛失することがないように措置をとる ②農業生産に必要な場所以外の場所に飛散、漏出、流出、浸出、地下浸透がないよう措置をとる ③運搬する場合に飛散、漏出、流出、浸出がないよう措置をとる ④容器として飲食物の容器として通常使用されるものを使用しない ⑤容器及び被包に、毒物の場合は赤地に白文字で「毒物」、劇物の場合は白字に赤文字で「劇物」と表示する ⑥貯蔵場所に、毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示する ⑦廃棄する場合は、資格のある廃棄物処理業者に処理を委託する（技術基準に従った処理を行う） 毒物及び劇物取締法（第11条、第12条第1項及び第3項、第15条、第22条第5項等）
	農薬の適正使用	【使用基準（努力事項）】 農薬を使用するときは次の事項を実行する ①最終有効期限を過ぎた農薬は使用しない ②住宅地又はその近接地において農薬を使用する場合はその飛散を防止する措置をとる ③止水を要する農薬を使用する場合はその流出を防止する措置をとる ④被覆を要する農薬を使用する場合はその揮散を防止するための措置をとる ⑤農薬を使用したときは、 ア使用年月日 イ使用場所 ウ使用農作物等 エ使用農薬の種類又は名称 オ使用農薬の単位面積当たり使用量又は希釈倍数 を帳簿に記載する 農薬取締法（第12条第3項） 農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（努力事項分）

(注) 農業者が家畜生産を行う際に遵守が必要な法令は含んでいない。

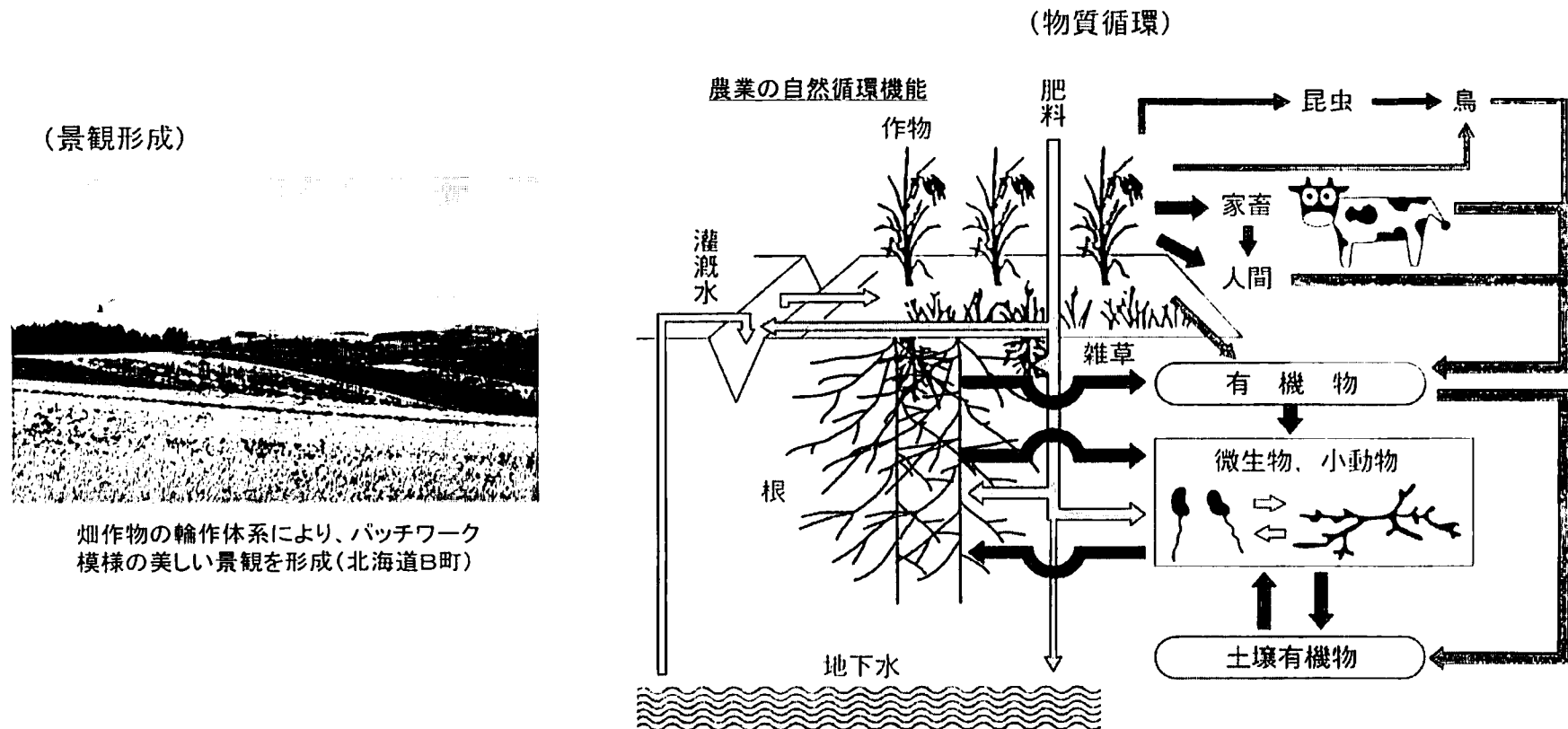
作物生産活動に伴う環境影響と対策の実施状況

1 農業生産活動に伴う環境影響

(1) 農業生産活動に伴う多面的機能の発揮

○ 農業生産活動は二次的自然環境を形成する農地において行われており、適切な農業生産活動を通じて、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がある。

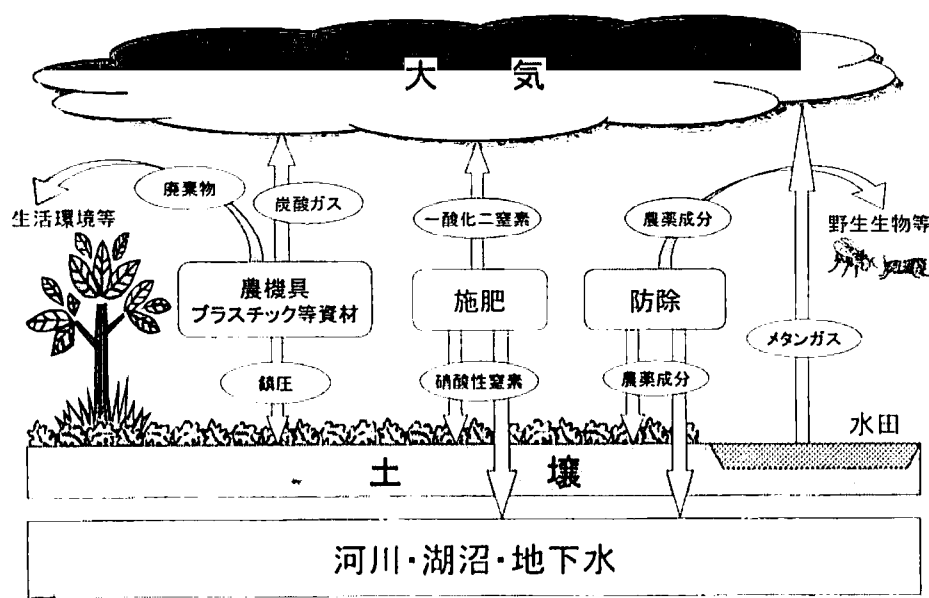
○ 農業生産活動による環境保全への貢献



(2) 農業生産活動に伴う環境負荷

- 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。
- さらに、環境の変化が農業生産に影響を及ぼす場合も多く、農業生産と環境との関わりは相互に直接影響を及ぼすものである。

○ 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

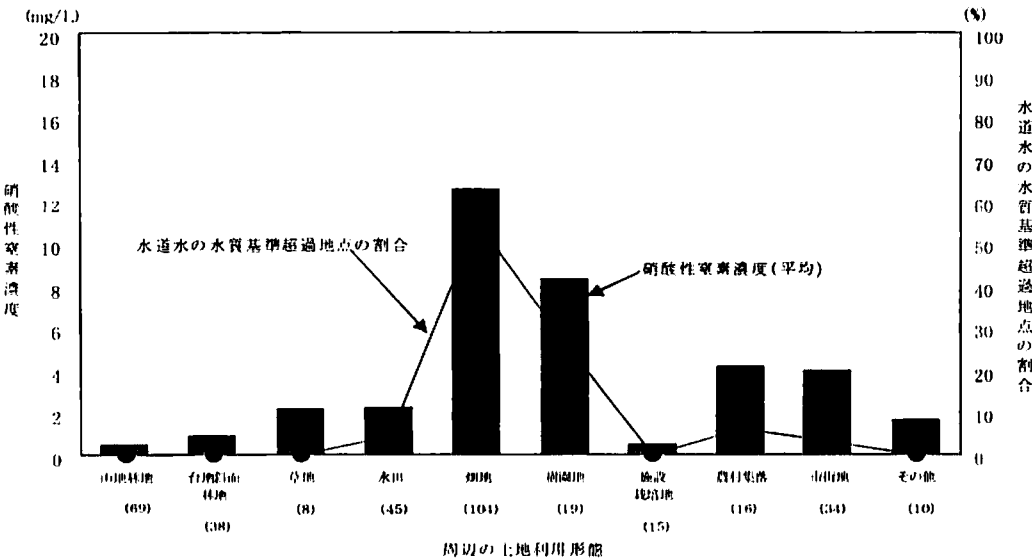
主な農作業	河川・湖沼・地下水・海域	大気・温暖化・オゾン層	土壌・生態系
施肥	○ 過剰な施肥による水質汚濁・富栄養化	○ 肥料成分由来の温室効果ガス(一酸化二窒素)の発生	○ 品質が不良な肥料の使用による重金属の蓄積のおそれ ○ 化学肥料への依存による土壌の劣化
防除	○ 不適切な農薬使用による水質への影響のおそれ	○ 土壌消毒用臭化メチルによるオゾン層の破壊	○ 不適切な農薬使用による周辺自然生態系への影響のおそれ
かんがい	○ 水田代かき用水の排出などによる水質汚濁・富栄養化		
加温施設・農業機械等		○ 化石燃料の使用による温室効果ガス(二酸化炭素)の発生	○ 農業機械作業による土壌の鎮圧
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の攪乱
家畜飼養	○ 畜舎からの排水、家畜排泄物の不適切な処理などによる水質汚濁・富栄養化	○ 悪臭など ○ 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	
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(メタン)の発生	

2 作物生産活動に伴う環境負荷

(1)作物生産活動に伴う環境負荷の概要

- ① 施肥
- 畑地等において、収穫量や品質向上を過度に追求するあまり過剰な施肥が行われると、余剰の肥料成分が地下浸透し、地下水の硝酸性窒素等による汚染の原因となる。
- また、水田等農地からの排水中に窒素・りん等の肥料成分が多量に含まれると、湖沼・海域等の富栄養化の一因となる。

○周辺の土地利用形態別にみた地下水の硝酸性窒素濃度



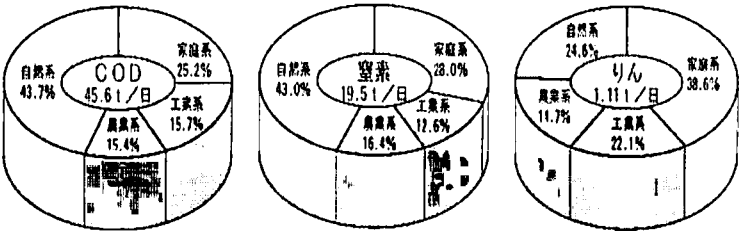
資料：農業環境技術研究所「農村地域における地下水の水質に関する調査データ(1986～1993)」(1993年3月)
注：1) 全国26都道府県375地点の調査結果から、他の土地利用形態の影響を受けていると推定される水田等(17地点)を除外した358地点を集計
2) 「水道水の水質基準超過地点の割合」とは、土地利用形態別の調査地点のうち硝酸性窒素濃度が水道水の水質基準(10mg/L)を超過した地点が占める割合
3) 硝酸性窒素濃度の平均値は検出限界以下を0として算出
4) 括弧内は土地利用形態別調査地点数

○地下水の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素環境基準超過状況

年度	調査井戸数	超過井戸数	超過率(%)
11	3,374	173	5.1
12	4,167	253	6.1
13	4,017	231	5.8
14	4,207	247	5.9

資料：環境省「地下水質調査結果」

○琵琶湖に流入する汚濁負荷量の割合(H12年度)



資料：滋賀県「第4期琵琶湖湖沼水質保全計画」策定資料(滋賀県HPより)
注：汚濁負荷発生源の内訳は以下の通り
家庭系：家庭の台所、風呂、便所等
工業系：工場、事業場等
農業系：水田、畑、畜産等
自然系：山林、原野、雨等

② 防除

農薬は、過剰に使用したり、安全性等が確認されていない無登録農薬を使用するなど、その使用が不適切であれば、作物への薬害や残留性等の問題が生じるほか、人・家畜等への安全性、周辺の土壌・水環境などに悪影響を及ぼすおそれがある。

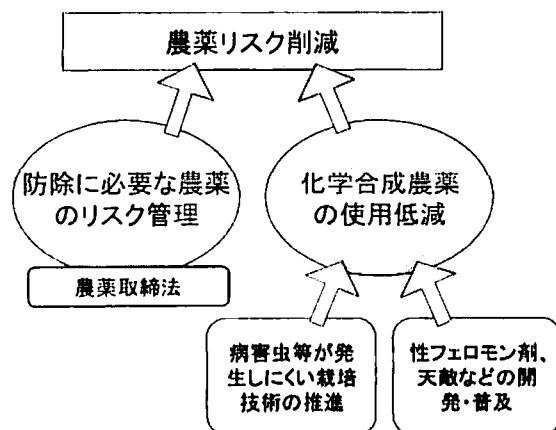
③ エネルギー利用等

園芸施設の加温、穀物の乾燥、農業機械の稼働等への燃料の使用により、二酸化炭素が発生する。また、水田等の湛水条件下においては有機物の分解に伴いメタンが発生するほか、施肥窒素の代謝に伴って一酸化二窒素が発生するなど、作物生産活動に伴い各種温室効果ガスが発生している。

④ プラスチック資材等の利用

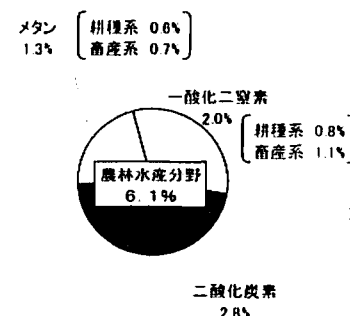
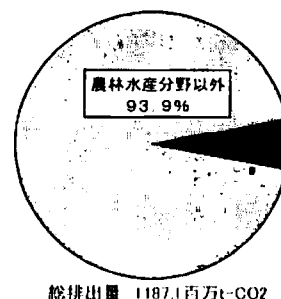
使用済みビニルハウスの塩化ビニルフィルムや肥料袋のプラスチック等の生産資材の廃棄物や作物収穫残さについては、その処理方法が不適切であると、焼却による有害物質の発生、不適切な埋立による自然生態系への悪影響などの問題が発生する。

○農薬リスク削減のための方策



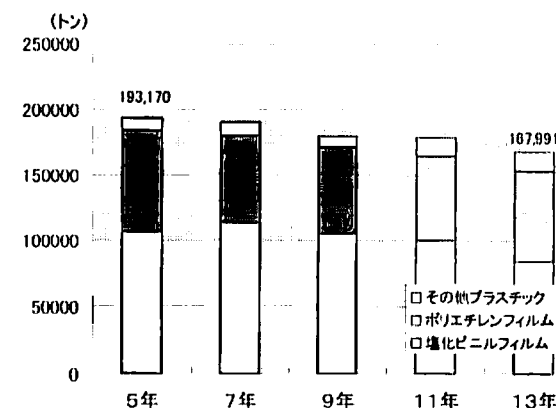
○我が国の温室効果ガス発生における農林水産分野のシェア

1990年(基準年)



資料：日本国温室効果ガスインベントリ報告(H15年10月)
 注：1) 各ガスの排出量に地球温暖化係数を乗じ、二酸化炭素換算として算出したもの
 2) 1995年から計上されたハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄が含まれていない(2001年におけるこの3ガスの割合は全体の0.2%)

○使用済農業用プラスチックの排出量



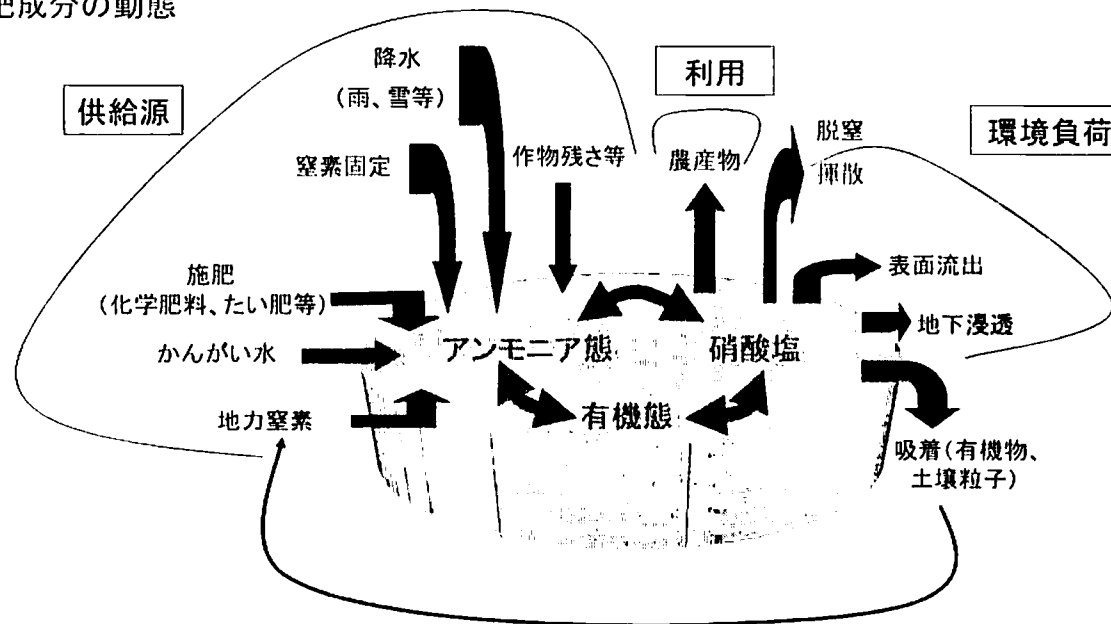
資料：農林水産省調べ
 注：塩化ビニルフィルムはビニルハウス等、ポリエチレンフィルムはマルチ等に主に使用

(2) 施肥に伴う環境影響

① 施肥の必要性

- 作物は一般的に土壌中から窒素やりんなどの無機成分を吸収して生育する。土壌中には人為的にこれらの栄養素を施さなくても、雨水などから供給されている。しかしながら、作物の生育の良否や収穫量の多寡は土壌に含まれるこれらの栄養素の量と関係し、一般的に土壌中の栄養素の含有量が自然状態より多くなれば作物の生育や収穫量も良好になる。このため、作物生産活動においては、この栄養素を肥料として土壌に施用(施肥)する。
- 作物に吸収されなかった施肥成分は肥料の最も主要な成分である窒素についてみると、
 - (ア)微生物などに取り込まれて有機態となって土壌中に残留、
 - (イ)土壌鉱物や土壌中有機物に吸着、
 - (ウ)微生物などの作用により窒素ガス(脱窒)や一酸化二窒素となって揮散、
 - (エ)地表排水や地下浸透水に溶けて系外に排出(溶脱)される。
- 施肥による環境への負荷は、これに含有していた成分のうち作物に吸収されずに土壌中に残存した成分が水環境、大気環境などに排出されることにより生じるものである。すなわち、硝酸性窒素の地下への浸透による地下水への負荷、水田排水中の窒素やりんによる湖沼等の富栄養化、一酸化二窒素の揮散による温暖化などである。なお、有機態となった窒素や吸着された窒素は土壌中に止まり、地力窒素などとなって次作以降の供給源となる。

○施肥成分の動態



② 施肥の実態

- 施肥は一般的に、都道府県やJA等によって策定されている標準的な施肥量等を参考にして、肥料の種類やその施用量・時期などを決められている。

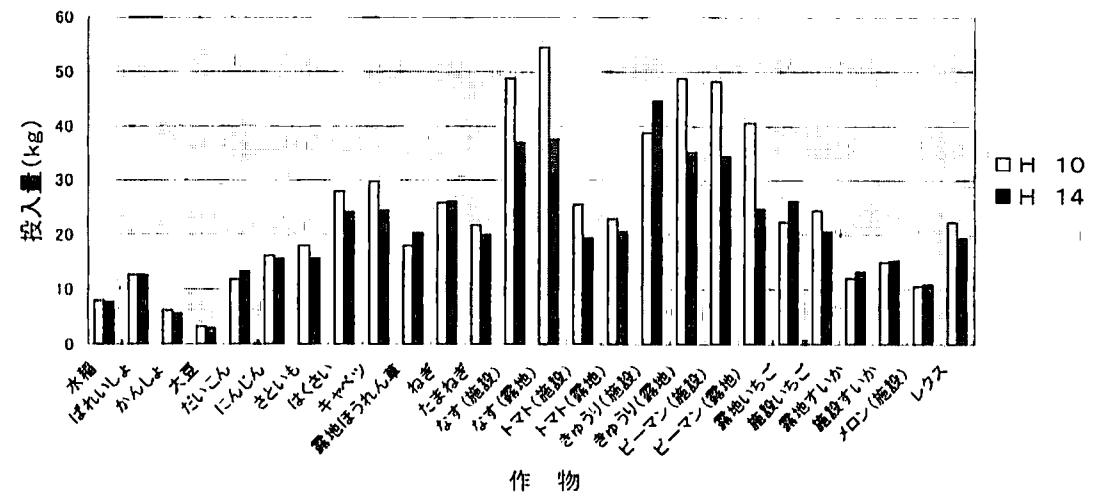
○施肥量と施用方法・時期

施肥の効果（肥料効率や収穫量など）は、
 (7) 作物ごとに栄養素の吸収量や吸収時期、吸収範囲（作付方法や根張りなど）が異なる
 (4) 土壌の違いにより、分解能や吸着能などが異なる
 (7) 前作などほ場履歴により残存養分量が異なる
 などのことから、それぞれのほ場ごとに作物や土壌状態、履歴などを踏まえた施肥が重要である。

従って、肥料の過剰な施用を防止するため、施肥に際しては、土壌診断データ等に基づき、作物毎・ほ場毎に、
 (7) 施肥位置（水平・垂直）
 (4) 肥料の種類（速効性・緩効性、酸性・塩基性など）
 (7) 施肥時期
 (4) 施肥量（成分量）
 を適正に決定することが重要となる。

○作物ごとの施肥実態

品 目 別 化 学 肥 料 投



資料：農林水産省「農業生産環境調査報告書」(H10)
 農林水産省「持続的生産環境に関する実態調査(概要)」(H14)

③ 施肥に伴う環境影響を低減するための施策

- 都道府県は、技術指導の指針等として、地域の土壌条件、気象条件等を勘案し、作物、作型等別に一定の収量を確保するに当たっての肥料の種類、施肥量、施肥時期等の標準(施肥基準)を策定している。近年、施肥による環境負荷低減、環境保全型農業の推進等の観点から、施肥基準の改訂が進められている。
- 一般に施肥指導は、都道府県の定める施肥基準に基づき行われているが、施肥を多めに行っていれば安心との考え等から、依然として一部の農業者等は、施肥基準以上の施肥を行う傾向にある。このため、地力増進法に基づく地力増進基本指針(昭和59年公表)において肥料の農地への適正な施用の推進についての考え方を示すとともに、施肥基準に基づく適正な施肥の指導を推進しているところである。
- また、緩効性肥料の使用、局所施肥など肥料効率の向上によって環境負荷を軽減する技術の導入を推進しているところである。

○施肥基準の例(A県:平成13年3月)

○水稲(コシヒカリ:稚苗移植・早期栽培・分施)(kg/10a)

区分	総量 (成分)	基肥	穂肥	
			1回	2回
窒素	8	4	2	2
りん酸	5	5		
カリ	4		2	2
施用期			出穂 18～20日前	出穂 10日前

○水稲(コシヒカリ:稚苗移植・早期栽培・全量基肥栽培)(Nkg/10a)

培養窒素量(注) (mg/100g)	土壌の窒素含量(%)					
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
1.0	7	7	7	7	7	6
2.0	7	7	7	6	6	5
3.0	7	6	6	5	5	4
4.0	6	5	5	4	4	3
5.0	5	4	4	3	3	3
6.0	4	3	3	3		

(注) 湿土 30℃ 4週間静置培養により発現する窒素量

1. 土壌分析により、培養窒素量窒素含量を測定した上で、窒素施肥量を決定する。
2. 土壌分析値が得られない場合には、分施肥量の 10%減を目安とする。
3. 肥料は、全量基肥肥料(早生タイプ)を使用する。肥料は全層用と側条用があるが、側条施肥では、全層施肥に比較して肥効が高まるので 10%減量する。

○施肥基準の策定・見直し状況

	策定都	最終改訂		
		平成13年	平成14年	平成15年
都道府県	47	6	7	17

(注) 作物によって改訂時期が異なるので、全ての作物が当該時期に改定されたものではない。

資料: 農産振興課調べ

○地力増進基本指針における適正な施肥の実施に関する方針の明示

【適正施肥の必要性】

肥料の過剰な施用は、過繁茂や生育障害による収量・品質の低下、環境への負荷、生産コストの増嵩を招く恐れがある。特に畑土壌においては、酸性化、塩類の集積等土壌の化学的性質の悪化を招くことがあるのみならず、肥料成分の地下水への溶脱や温室効果ガスの放出を招き、環境への負荷を与えることがあるので、土壌有機物からの可給態窒素の供給等も勘案し、適正な施肥に努める必要がある。

○施肥量低減技術の導入状況

		(%)
有機質肥料(有機物)	84	40
土壌・生育診断に基	21	8
地力増進作物(緑肥)	14	5
側条施肥	6.8	
肥効調節型肥料の施	4.2	用
育苗箱全量施肥	1.6	

(注) 環境保全型農業に取り組んで低減するために行っている技術の

資料: 環境保全保全型農業(稲作)推進農家

硝酸性窒素等に係る環境基準超過地域での対応

平成11年に水質汚濁に係る環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が追加された(基準値:10mg/l)。

しかしながら、これに伴う水質汚濁防止法に基づく排出水の規制等に係る中央環境審議会の答申(H12.12)及び土壤環境基準の追加等に係る中央環境審議会の答申(H12.12)においては、地下水の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による汚濁は発生源が多岐にわたるとともに、有効な対策が地域ごとに異なることから、都道府県が汚染原因の把握や負荷低減対策を推進することとされた。

また、この場合に活用されるよう地域の対策マニュアルの策定の必要性が指摘された。

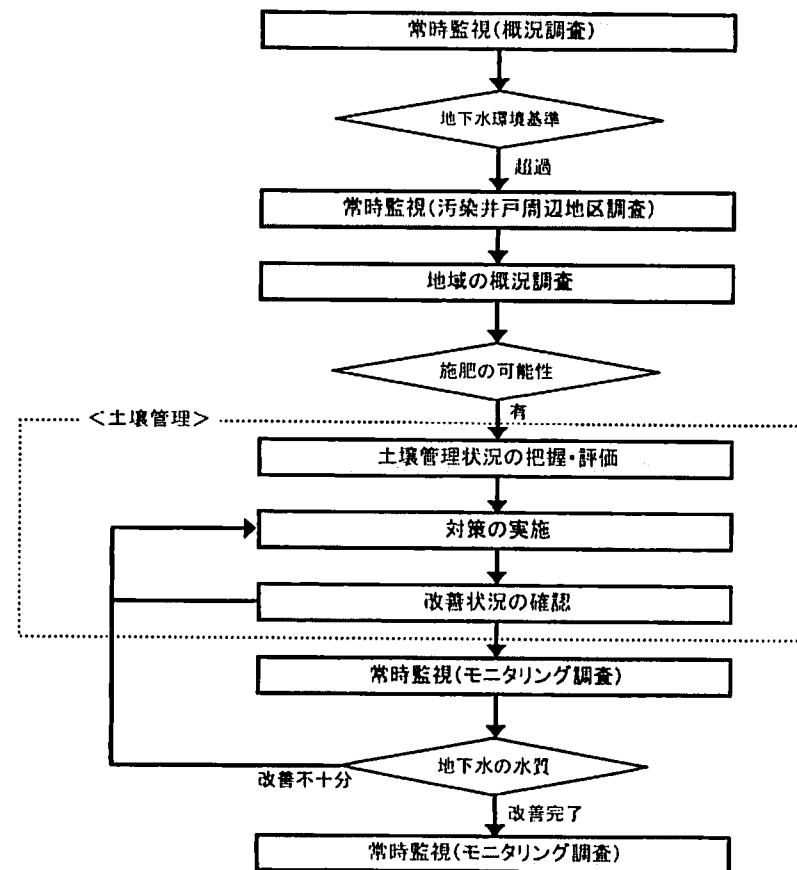
これを踏まえて、環境省は平成13年7月に「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る水質汚染マニュアル」(水環境管理課長等通知)を策定し、また、施肥に係る対策を一層推進する観点から同日付けで農林水産省(農産振興課長通知)及び環境省(土壤環境課長通知)は「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る土壤管理指針」を策定した。

同指針では、硝酸性・亜硝酸制窒素に係る地下水又は公共用水域の汚染が判明した場合の関係者からなる協議会の設置等推進体制の整備や地域における土壤管理の進め方を通知。

- ・都道府県(普及センター、農業試験場を含む。)、市町村、農業協同組合等からなる協議会を設置
- ・協議会による土壤管理の状況の把握・評価、対策の実施、改善状況の確認

なお、これを踏まえ、北海道、静岡県、熊本県などにおいては、具体的な対策計画等を策定している。

○硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る土壤管理を進めるためのフロー



資料:農林水産省・環境省「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る土壤管理指針(H13.7)」

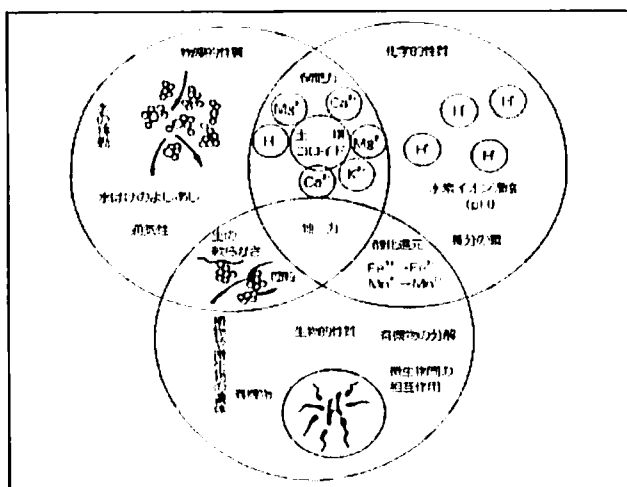
④ 土づくりと施肥

- 土壌は作物生産の基礎であり、生産力を向上させ、また、農業経営を安定させるためには、土壌の状態(物理性、化学性、生物性)の正しい把握と、耕うん、施肥、堆きゅう肥の施用等土づくりを行うことによって、地力(土壌の性質に由来する農地の生産力)を維持増進していくことが重要である。
- また、土づくりによる土壌状態の改善は、投入された肥料成分の利用効率の向上や養分保持による溶脱の抑制、土壌病害虫の抑制や農薬の分解促進など、作物生育の促進とともに、作物生産活動に伴う環境負荷低減に資する機能が向上。このため、土づくりは、環境を重視した作物生産を行う上で基礎的で最も重要な技術。

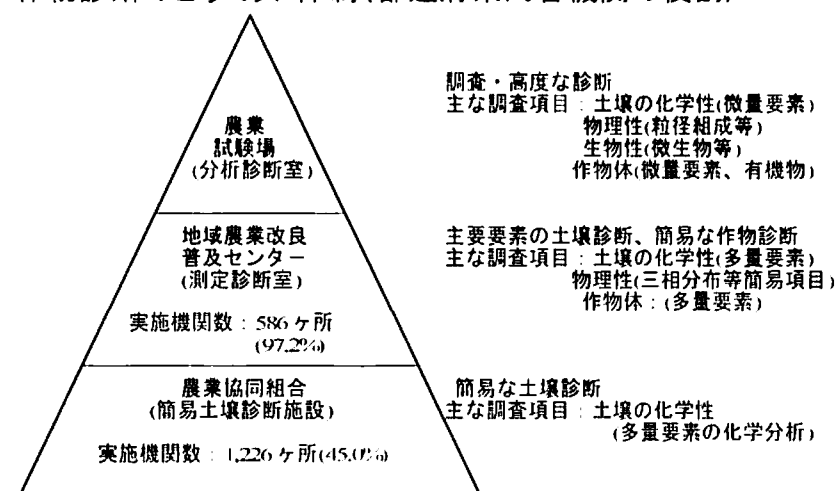
○土壌・作物診断体制の整備

適正な施肥を行うための基礎となる土壌・作物診断については、診断・分析機器の開発を促進するとともに、関係事業等により都道府県等における機器整備を推進してきており、都道府県農業試験場、地域農業改良普及センター、農協の3者が診断項目等による役割分担を行いながら実施する体制が概ね整っている。

○土壌の性質



○土壌・作物診断のピラミッド体制(都道府県内各機関の役割)



- 注) 1. この他に農協連、市町村でも分析が行われている
2. 実施機関数の()は、全機関数に占める実施機関数の割合である。

○作物別の実施状況(平成9年度)(全国計)

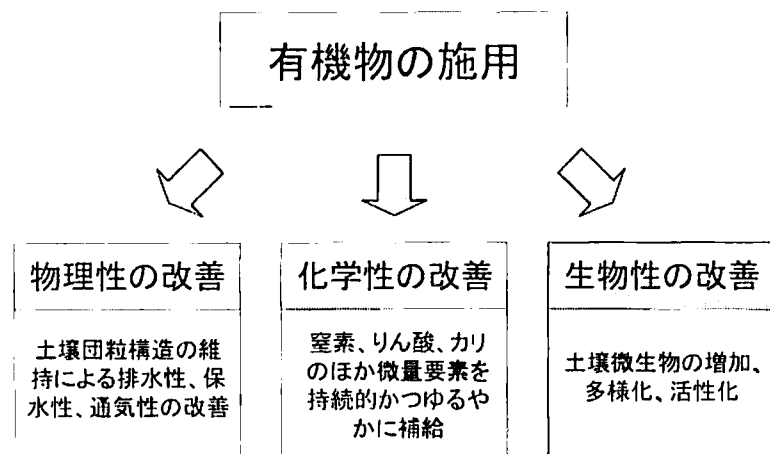
作物名	送診断点数	1点当たりの 診断項目数	農家力パー 率(%) (注)	回答農数		
				試験場	普及センター	J/A・経済連
水稲	97,494	4.00	2.1	41	41	29
畑作物	51,952	3.26	0.9	42	43	29
露地野菜	127,628	5.02	2.3	42	42	30
果樹	80,571	5.91	6.2	43	41	29
茶	18,436	5.60	4.7	43	42	29
露地花き	15,946	4.83	7.1	41	42	29
施設野菜	193,472	5.37	43.3	43	44	29
施設花き	57,749	5.54	56.4	42	43	29
飼料作物	23,137	3.61	3.1	42	42	29

注)(土壌診断を依頼した農家数)÷(回答のあった県の当該作物別収穫農家数合計(95年センサスによる))

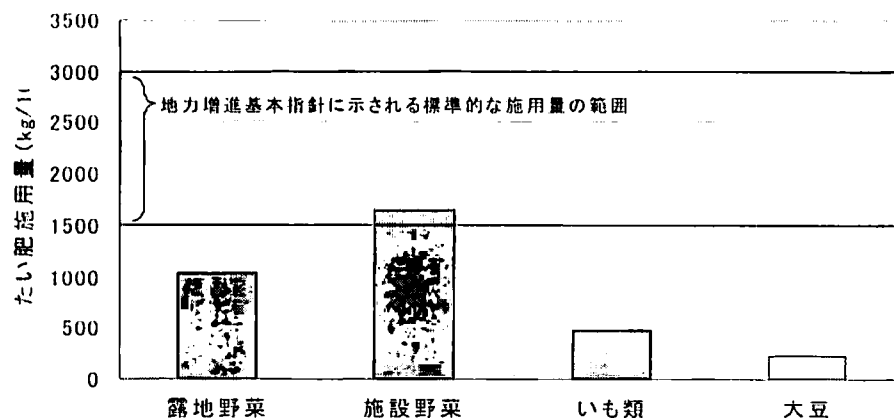
⑤ 土づくりと未利用有機物の活用

- 土壌が有する各種機能の発揮には、土壌中の有機物が重要な役割を果たしているが、我が国農耕地土壌中の有機物含量は、畑地を中心に少なく、たい肥等の有機物の施用が不可欠。
- また、循環型社会形成の観点から、家畜排せつ物や食品廃棄物などの未利用資源を活用したたい肥による土づくりを推進することが重要。

○有機物施用の効果

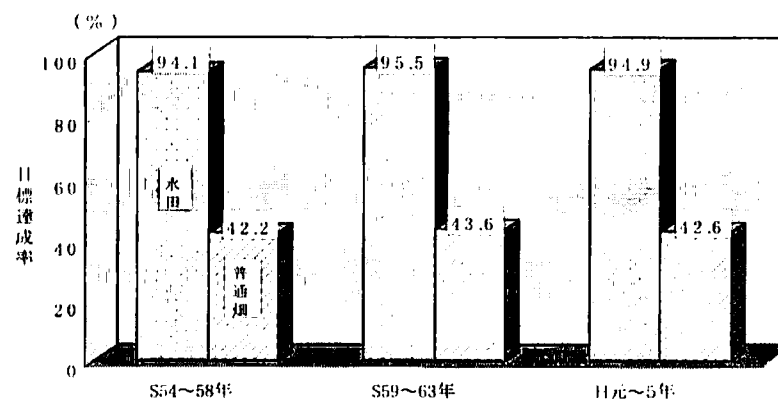


○野菜、いも類、大豆作におけるたい肥施用量



資料：農林水産省「持続性の高い農業生産方式への取組状況調査結果」(H15.8)

○土壌の有機物含有率に係る改善目標達成状況



資料：農林水産省調べ

注：1) 黒ボク土は元来有機物含有率が高い土壌であるため集計から除外

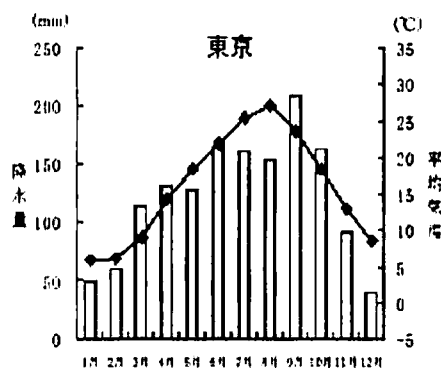
注：2) 地力増進基本指針における有機物含有率の改善目標は、水田が2%、普通畑が3%

(3) 防除に伴う環境負荷

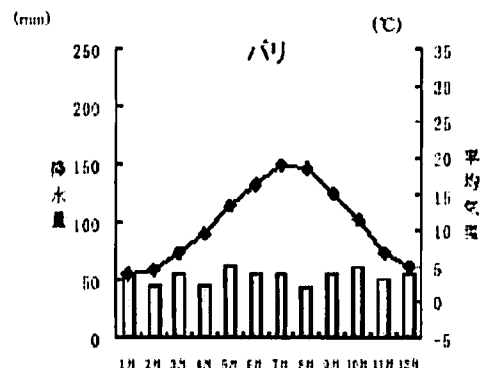
① 防除の役割

- 病害虫や雑草の防除は、農産物の収穫量や品質を確保するためには不可欠である。高温多湿で病害虫の発生や雑草の繁茂が多い我が国において、農薬の使用は、防除に要する労力を大幅に軽減するなど、農業の生産性向上に大きく貢献。
- 一方、農薬を過剰に使用したり安全性等が確認されていない無登録農薬を使用するなど、その使用が不適切であれば、作物への薬害や残留性等の問題が生じるほか、人・家畜等への安全性、周辺の土壌・水環境などに悪影響を及ぼすおそれがある。

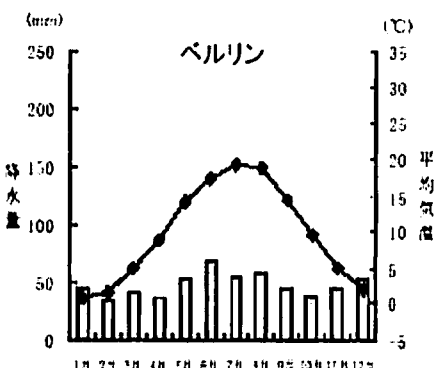
○東京と欧州の平均気温・降水量



資料：気象庁東京気象台（1971～2000平均）

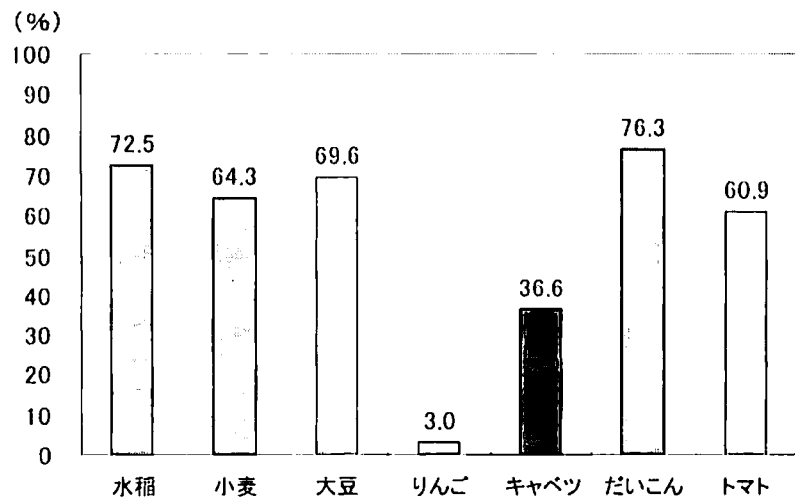


資料：理科年表（1971～1996平均）



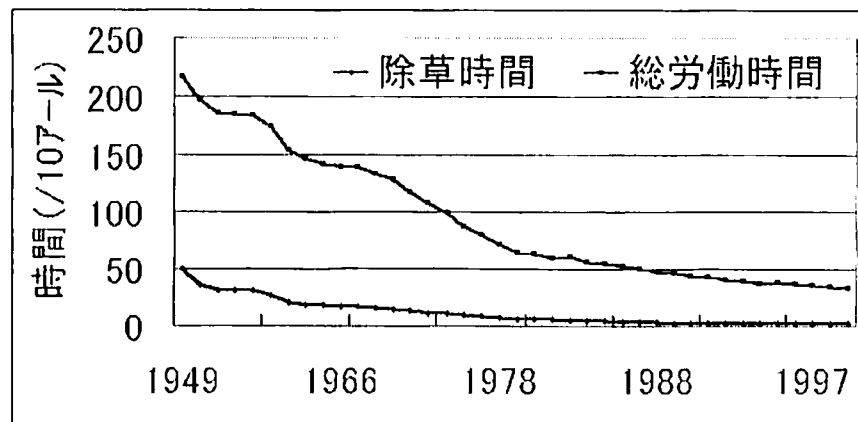
資料：理科年表（1971～2000平均）

○農薬を使用しない場合の作物収量(%)



資料：(社)日本植物防疫協会「農薬を使用しないで栽培した場合の病害虫等の被害に関する調査報告」(H5年7月)

○除草剤の使用による作業労働時間の減少(水稲)

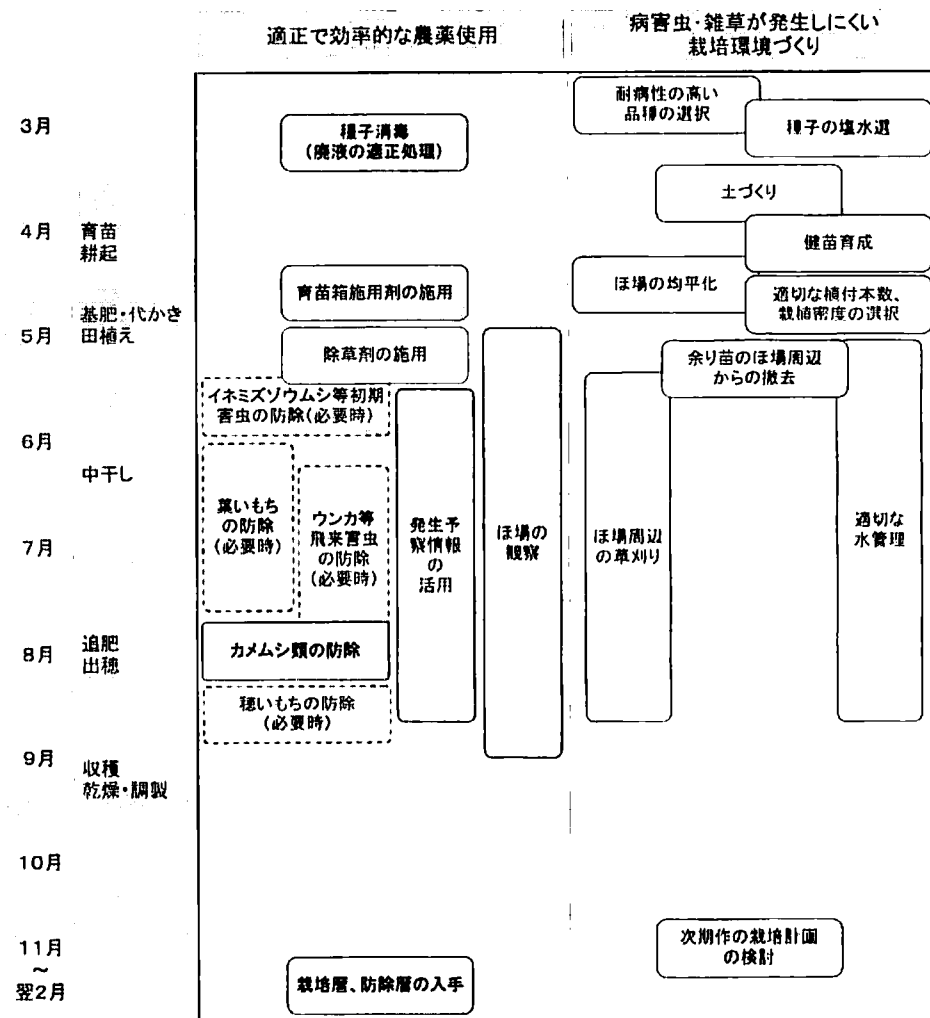


資料：(財)日本植物成長調節剤研究協会調べ

② 防除の実態

- 病虫害や雑草の被害を抑えるため、品種選択やほ場周辺管理、土づくりなど、病虫害・雑草が発生しにくくする工夫や病虫害の発生状況に応じた効率的な防除が行われている。
- 都道府県においては、農業改良普及員や農協営農指導員等による防除指導の参考として、防除指針(防除基準)を策定している。防除指針には、都道府県で栽培されている作物について、問題となる病虫害ごとに防除方法、効果のある薬剤等がまとめられており、主に作物や病虫害の適用の有無を確認して、使用する農薬を選定したり、選定した農薬の使用方法等を確認したりするために利用されている。
- 農業者に対しては、防除指針に基づいて作成された防除暦や栽培暦などが配布される例が多い。

○水稲作における病虫害・雑草防除のための取組例(東北地方)



○防除指針の例(G県、カブ)

使用基準

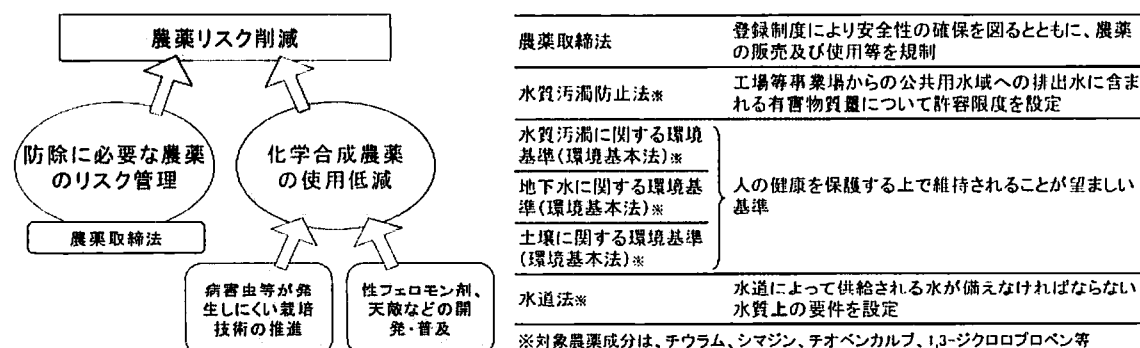
農薬	毒性区分	有効成分(%)	使用基準	使用量	使用時期	使用回数	適用病虫害						
							根こぶ病	アブラムシ類	アオムシ	キスジノミハムシ	コナガ	ハスモンヨトウ	センチュウ類
ネビジン粉剤	普・C	フルスルファミド	0.3	20kg/10a(作条)	は種・定植前	1	○						
				30kg/10a(全面)	は種・定植前	1	○						
フロサイト粉剤	普・C	フルアジナム	0.5	30-40kg/10a	は種・定植前	1	○						
DDVP乳剤75	劇・B	DDVP	75	1500-2000倍	収穫14日前	5		○	○	○	○	○	○
ディフテックス	劇・B	DEP	50	1000倍	収穫21日前	1		○	○	成	○		
エルサン乳剤	劇・B-s	PAP	50	1000倍	収穫30日前	2						○	幼
バフチオン乳剤				1000-1500倍	収穫30日前	2							
				1000-2000倍	収穫30日前	2		○	○	○			
マラソン粉剤3	普・B	マラソン	3	3kg/10a	収穫7日前	4		○					○
オルトラン粒剤	普・A	アセフェート	5	4kg/10a	収穫14日前	1		○					
ネキリトン	普・B	DEP	1	1-3kg/10a	収穫21日前	1							○

病虫害名	防除方法	参考事項
根こぶ病	播種前 1. 土壌消毒を行なう。 2. 発病地は3年以上の輪作を行う。 3. 低湿地を避け、排水を良好にする。 4. 石灰類により土壌酸度を矯正し堆肥を増施する。 5. 次のいずれかの薬剤を全面または作条処理し、土と良く混和する。 ネビジン粉剤(作条) 20kg/10a (全面) 30kg/10a フロサイト粉剤(全面) 30-40kg/10a	
センチュウ類	播種前 1. 土壌消毒を行なう。	・トウモロコシ跡地はネグサレセンチュウが多い。 ・輪作作物としてラッカセイ、サトイモ、サツマイモがネグサレセンチュウを抑制する。

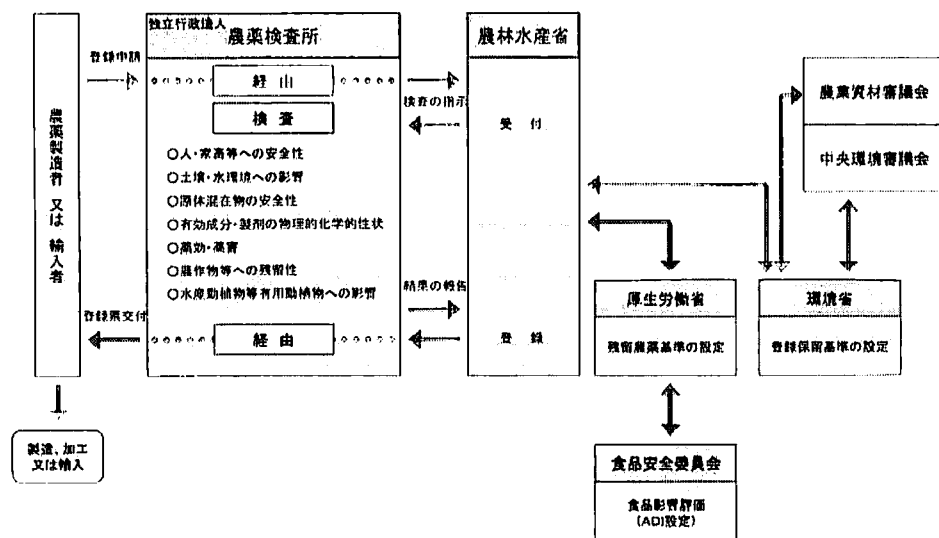
③ 防除による環境影響を防止するための施策

- 農薬によるリスクを削減するため、各種関係法令による規制等が行われているところ。
- 農薬取締法に基づき、登録制度により人・家畜への安全性のほか、環境への安全性についても検査が行われており、使用基準に従って使用している限りにおいては環境に対する安全性を確保している。
- 農業者に対しては、無登録農薬の使用の禁止、農薬使用基準の遵守義務等が課されている。

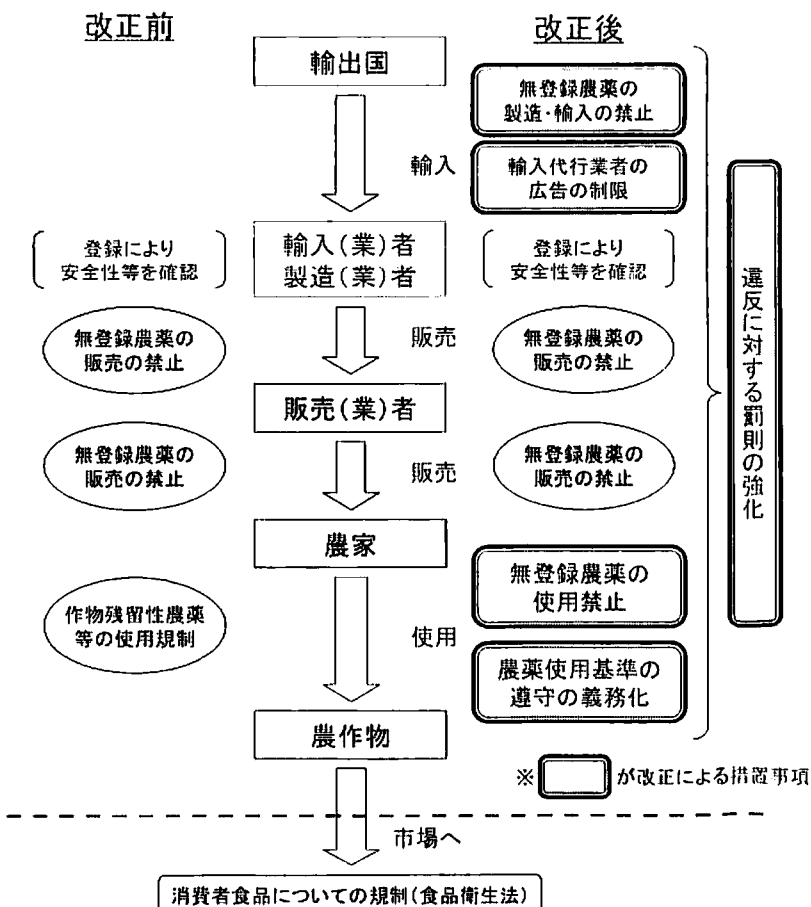
○農薬リスク削減のための方策及び関係法令



○農薬登録手続きの流れ



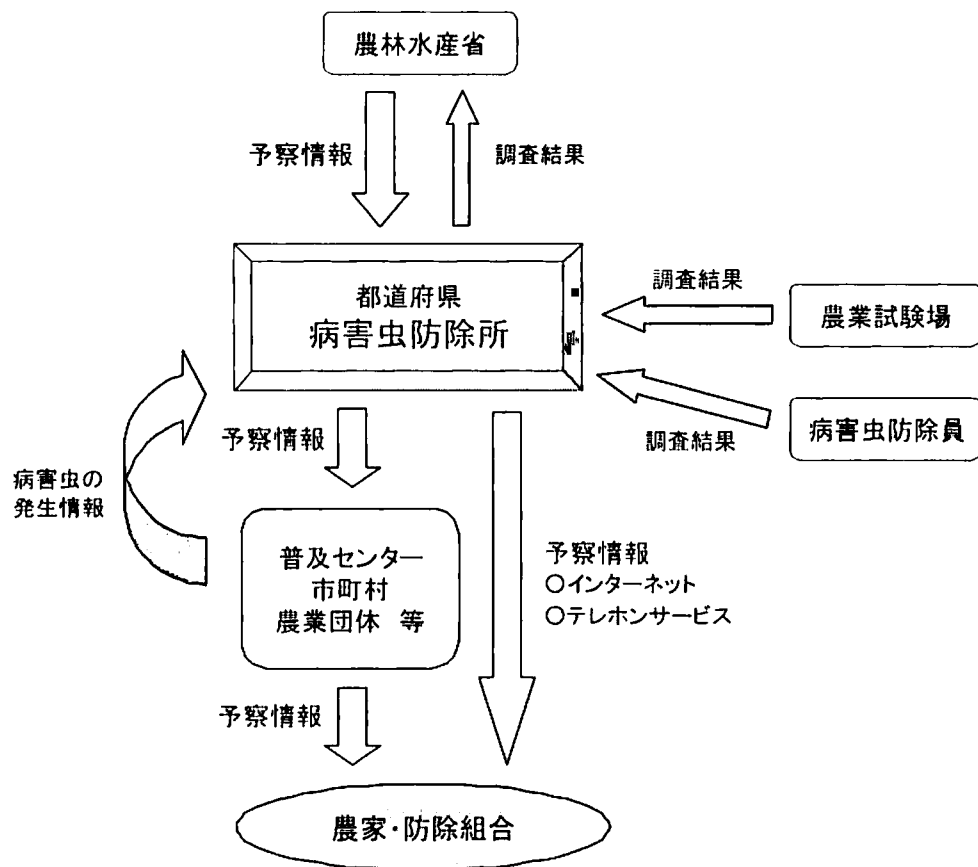
○農薬取締法改正(平成14年12月)の概要



(発生予察情報の発信)

- 病虫害の蔓延を未然に防止するため、発生予察情報の発信により、適切かつ経済的な防除が推進されているところ。
- 都道府県の病虫害防除所は、重要な病虫害の発生状況を調査し、発生予察情報として関係機関等に情報提供している。なお、農林水産省では、全国的な発生予報を定期的に公表している。
- 病虫害防除所から発信された発生予察情報は、普及センターや市町村、農協等を通じるほか、インターネットやテレホン・ファックスサービス等により農家に発信されている。

○発生予察情報の伝達



○発生予察による 防除の流れ

- ①病虫害発生状況の調査等
 - 病虫害防除所職員、農協職員等によるデータの収集
 - アメダス観測データ等気象情報の収集
- ②データの解析
 - 統計的手法、実験的手法等によるデータの解析
 - シミュレーションモデル等による病虫害の発生予測
- ③予察情報の作成
 - 病虫害専門家による検討会の開催
 - 定期的な発生予報や、警報・注意報等の作成
- ④情報の伝達・防除指導
 - 農業改良普及センター、農協等を通じた情報提供
 - 予察情報を活用した防除方法の指導

○発生予察情報の例(S県)

【シロネギ】

○シロイチモジヨトウ

8月の巡回調査では平均寄生株率7.4%(平年3.9%)で発生は平年に比べやや多かった。例年9月にかけて被害は増加する。ほ場をよく観察し、薬剤感受性の高い若齢幼虫時に防除を行う。

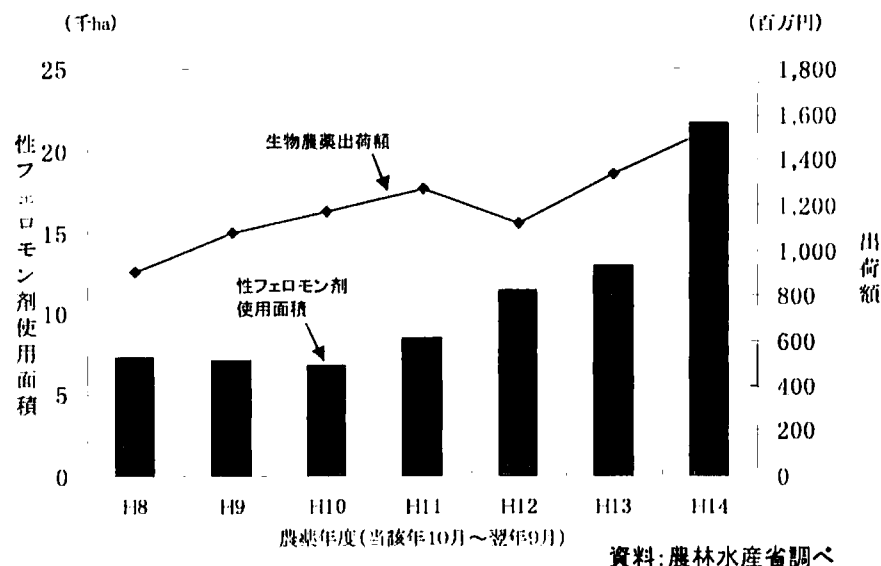
○ネギハモグリバエ

8月の巡回調査では、平均被害株率60.6%(平年29.2%)で発生は平年に比べ多かった。9月に好天が続いた場合、さらに増加することが予想されるため、成虫が多い圃地では防除を徹底する。

④ 化学合成農薬の散布によらない防除技術の開発・普及

- 発生予察情報の活用以外にも、性フェロモン剤、生物農薬、除草用機械などの化学合成農薬の散布によらない防除技術の開発・普及が進んでいる。
- 病害虫の発生予察情報等に基づき、耕種的防除、生物的防除、物理的防除を組み合わせた防除を実施することにより、病害虫の発生を経済的被害が生じるレベル以下に抑制する総合的病害虫管理(IPM; Integrated Pest Management)を推進する必要がある。

○性フェロモン剤使用面積及び生物農薬出荷額の推移



○各種の防除法を組み合わせた化学合成農薬使用低減例 (フェロモン剤を核としたモモの総合的防除)

化学農薬による県の慣行防除回数の3割削減を目標に各種の防除技術を合理的に組合せ

- ① フェロモントラップによる害虫発生の子察
- ② 性フェロモン剤によるモモシクイガ等の防除(その他の殺虫剤の使用削減)
- ③ 袋かけ栽培による殺菌剤散布の使用削減(袋かけなしに比較して1~2回程度の削減)
- ④ 麦類や雑草を利用した植生被覆(草生栽培)による除草剤散布の削減、有機物の供給、土壌流亡の防止

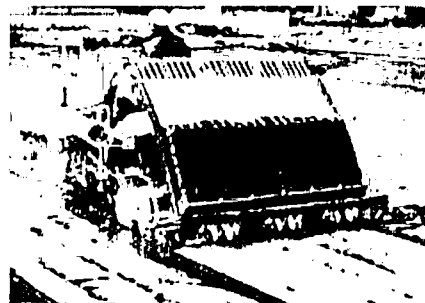
○除草剤の使用低減技術の例

高精度水田用除草機



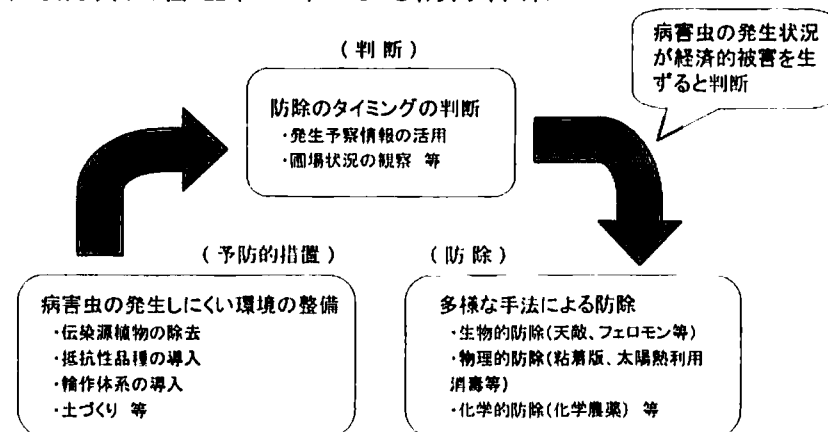
- ・乗用植機に装置、条間及び株間を精度よく除草
- ・環境にやさしく、高付加価値米を省力で生産

軽量紙マルチ敷設田植機



- ・田面を紙マルチすると同時に田植え
- ・除草剤が不要、紙マルチは再生紙を利用

○総合的病害虫管理(IPM)による防除体系



(4)使用済み農業用プラスチック等廃棄物の発生に伴う環境影響

① 廃棄物の発生状況

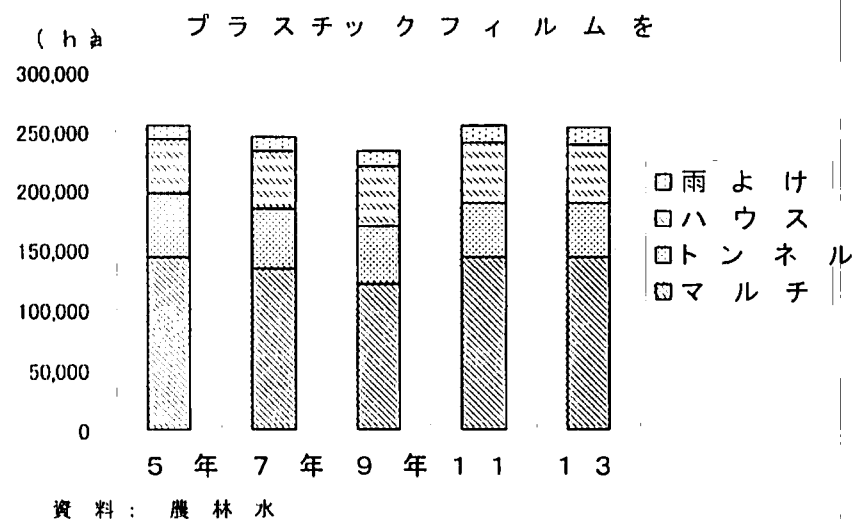
- 作物生産においては、農業用資材を使用することにより使用済み資材の廃棄物が発生するほか、作物残さ等の有機性廃棄物も発生することから、これらの適切処理が不可欠である。
- また、これらの廃棄物にあたっては、被覆資材に利用したプラスチック等は再生利用素材として、作物残さ等はたい肥使用資材などとして、それぞれ再利用の推進が重要となっている。

○有機廃棄物の利活用の状況

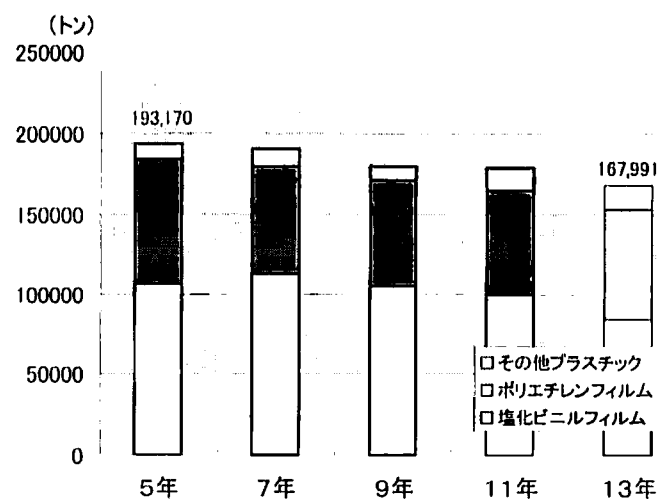
有機廃棄物	年間発生量	利活用の状況
家畜排せつ物	約9,100万t	たい肥利用等 約80%
農作物非食用部 (稲わら、モミガラ等)	約1,300万t	たい肥、飼料、畜舎敷料等への利用 約30%
食品廃棄物	約1,900万t	肥飼料利用10%未満、残り90%が焼却・埋立処理
製材工場等残材	約 610万t	エネルギー、たい肥利用 約90%
下水汚泥 (濃縮汚泥ベース)	約7,600万t	建設資材、たい肥利用 約60% 埋立 約40%

資料：バイオマス・ニッポン総合戦略

○プラスチックフィルムを利用した被覆栽培面積



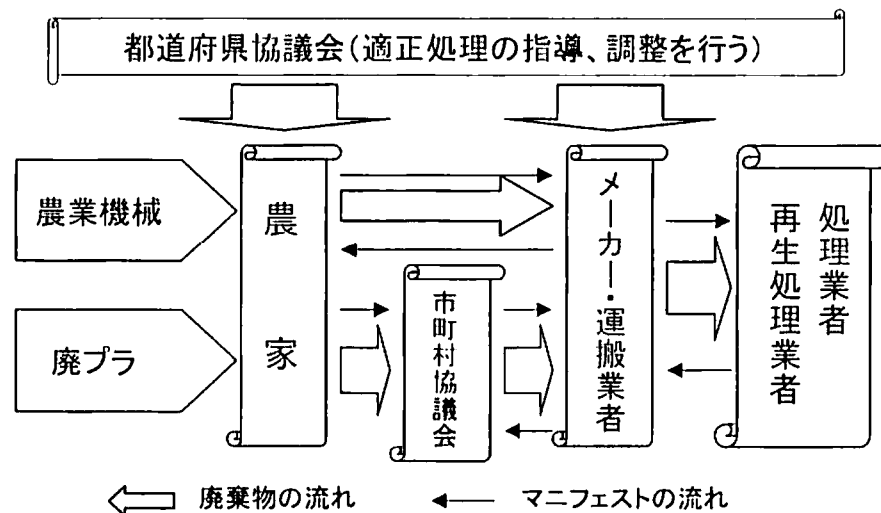
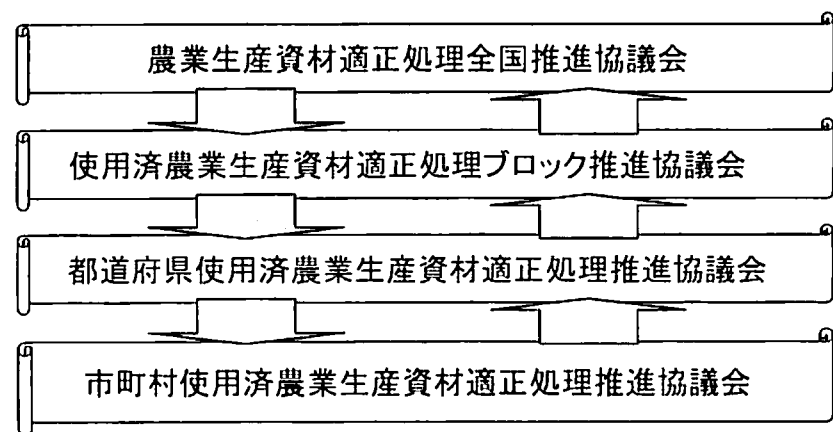
○使用済み農業用プラスチックの排出量



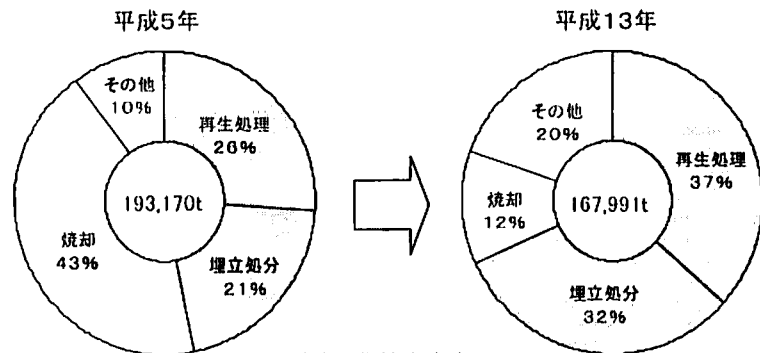
② 廃棄物の処理状況

- 使用済農業生産資材は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の産業廃棄物に該当し、排出者が責任もって適正に処理することが義務付けられている。また、その処理等を運搬業者及び処理業者に委託する場合には、自ら契約を行い、産業廃棄物管理表(マニフェスト)を交付することが義務付けられている。
- しかし、農業分野の場合、個々の使用済農業生産資材の排出量が少ないうえに、排出時期が偏っていることなどから、効率的な処理を行うために、その処理を共同して運搬業者及び処理業者に委託することができるものとされている。このため、JA等が中心となって適正処理推進協議会を組織し、これがマニフェストの交付等を代行している。
- 使用済農業生産資材のうち、廃プラスチックについては、リサイクルを推進しており、近年その割合も高まっている。

○使用済農業生産資材適正処理の全国推進体制と処理フロー



○農業用使用済プラスチックの処理方法



資料: 農林水産省調べ

○その他廃棄物処理に関する法令上の規定

廃棄物の処理及び清掃に関する法律	産業廃棄物の野外での焼却は禁止
悪臭防止法	廃プラスチックの野外での焼却は禁止(悪臭の生じるものは不可)

(5) エネルギー使用に伴う環境影響

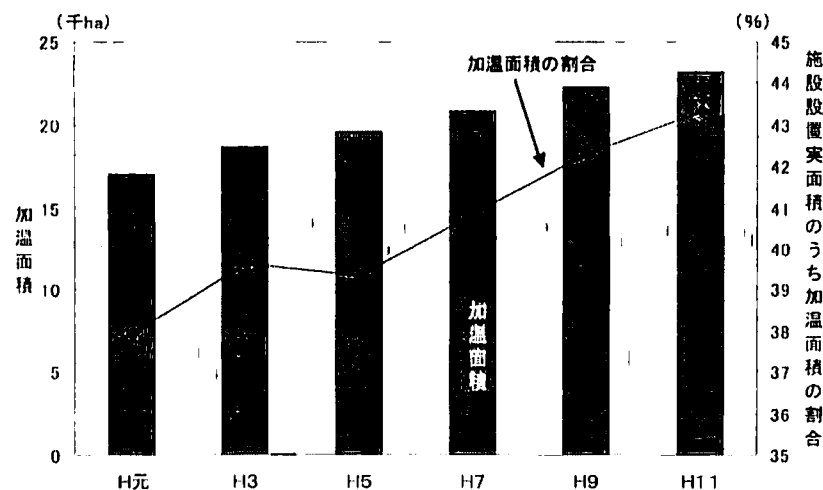
① エネルギーの使用状況

- 作物生産活動においては、燃料の利用による二酸化炭素、水田からのメタン、施肥に伴う一酸化二窒素といった温室効果ガスが発生する。
- 重油、灯油、軽油等の燃料は、主に園芸施設の加温、穀物の乾燥、農業機械の稼働等において消費されている。作型の多様化等に伴って園芸施設における加温面積は漸増傾向にある。

○農業生産に伴う環境負荷関連ガスの発生

地球温暖化	二酸化炭素(CO ₂)	燃料の燃焼
	メタン(CH ₄)	反芻動物の消化管内発酵 水田農業(湛水下での有機物分解)
	一酸化二窒素(N ₂ O)	土壌への窒素肥料等の施用 家畜排せつ物処理過程
大気酸汚性 染雨等	窒素酸化物(NO _x) 炭化水素(CO) 粒子状物質(PM)	ディーゼル車両等の排気ガス

○園芸施設における加温面積の推移



資料: 農林水産省「園芸用ガラス室・ハウス等の設置状況」(平成12年8月)

○米生産における10a当たりの動力燃料使用量

	軽油	灯油	ガソリン
燃料使用量 (ℓ/10a)	12.4	7.8	7.3

資料: 農林水産省「米及び麦類の生産費」(平成14年産)

○主要農業機械の普及状況(農家100戸当たりの所有台数)

(単位: 台/100戸)

トラクター		動力田植機	自脱型コンバイン	米麦用乾燥機
歩行型	乗用型			
44.8	86.8	61.3	44.6	36.8

資料: 農林水産省「2000年農林業センサス」

② 省エネルギーへの取組状況

- オイルショック以降、農業においても、省エネルギー対策の普及・啓発が行われている。
- 施設園芸に関しては省エネルギー施設の設置を推進するとともに、寒冷地における加温施設については補助対象から除外する等の措置が講じられた。また、農業者に対しては、加温施設、米麦等乾燥調製施設、農業機械の利用に際して適切な点検整備を行う等の省エネルギーのための技術指導が推進されている。
- 変温装置のある加温設備、エネルギー効率の高い穀物乾燥機や代かき機等、省エネルギー効果を持つ技術・機械の開発・普及が進められている。

○省エネ機械の普及台数の推移

(単位:台数)

	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	累計
穀物遠赤外線乾燥機	55	1,929	6,404	7,806	9,154	8,945	34,293
高速代かき機	-	-	-	103	879	2,488	3,470

資料:新農業機械実用化促進株式会社「緊プロ農機のすべて」(H16年6月)

穀物遠赤外線乾燥機



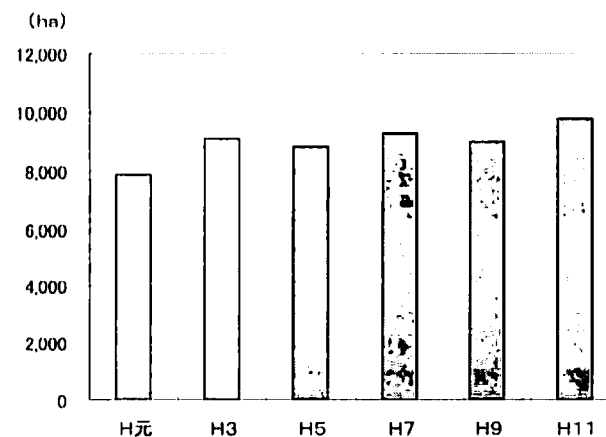
- ・従来型熱風乾燥機と比較して、燃料消費量を10%、消費電力量を30%程度低減。

高速代かき機



- ・従来の代かき機と比較して作業速度が20~30%アップ。
- ・作業能率が20%向上し、燃料消費量は15%低減。

○変温装置のある加温設備の普及面積(ha)



資料:農林水産省「園芸用ガラス室・ハウス等の設置状況」(H12年8月)

3 環境保全型農業の推進

(1) 環境保全型農業の推進施策

- 平成4年から環境保全型農業を全国的に推進してきたところ。
- 都道府県・市町村における推進体制の整備、技術指針の策定、地域における技術確立等を推進。

○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に配慮した持続的な農業」

(平成6年4月農林水産省環境保全型農業推進本部)

○国、都道府県、市町村による推進体制の整備状況

	方針等	体制
国	環境保全型農業推進の基本的考え方を策定	農林水産省環境保全型農業推進本部(H6. 4. 18設置) 全国環境保全型農業推進会議 及び地方ブロック環境保全型農業推進会議
県	全ての都道府県で環境保全型農業推進基本方針を策定	都道府県推進協議会を設置
市町村	1,465市町村(全体の46%)で地域環境保全型農業推進方針を策定	推進方針を策定している市町村において環境保全型農業推進方針策定委員会等を設置

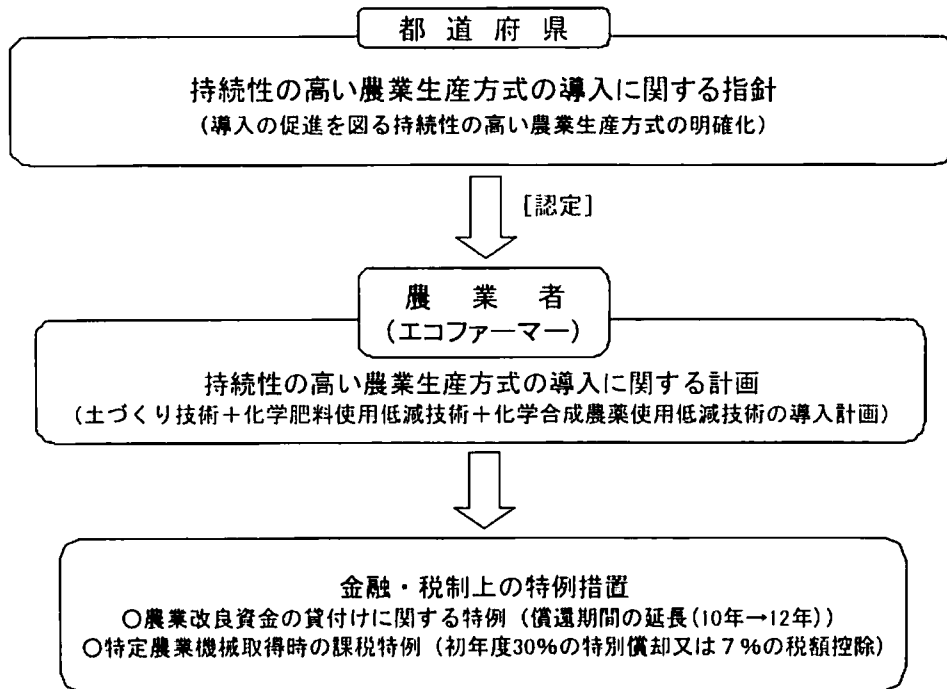
○環境保全型農業推進施策の概要

1. 推進体制の整備	1 国、都道府県、市町村の各段階における推進体制の整備(H6～) 2 推進方針の明確化 ○国による「環境保全型農業の基本的考え方」の策定(H6) ○都道府県・市町村による推進方針の策定(H6～) 3 全国環境保全型農業推進会議による「環境保全型農業推進憲章」の策定(H9)
2. 新技術等の開発	1 国、都道府県等による実践技術の改良開発 ○土づくりや施肥・防除等個別技術の開発 ○技術相立実証試験の実施 ○現場における技術の発掘・評価 等 2 民間等による新たな資材・機械の開発 ○生物農薬、肥効調節型肥料の開発 ○紙マルチ田植機等の機械の開発 等
3. 技術・営農情報の提供	1 技術指針の策定 ○国による環境保全型農業技術指針のとりまとめ(H7) ○都道府県による土づくり、施肥・防除等の技術指針の策定(H6～) ○地力増進法に基づく地力増進基本方針(国S59(H9改定))、地力増進対策指針(都道府県S61～)の策定 2 適正施肥、防除の推進 ○施肥基準、防除要否の判定基準の見直し(H3～) ○土壌診断体制の整備 ○発生予防事業の充実 ○農薬使用基準遵守の義務付け(農薬取締法の改正 H14)
4. 技術導入・条件整備等への支援	1 持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律(持続農業法)の制定 ○農業者の生産性の高い農業生産方式の導入計画の認定(都道府県、H11～) ○認定農業者に対し、技術導入等に際しての資金融通、税制の特例措置の適用(H12) 2 施設整備等への資金の融通(H6～) 3 地力増進法に基づく不良土壌の改良促進(S60～)
5. リサイクルの促進	1 有機性資源リサイクルシステムの構築 ○たい肥の成分表示の義務付け(肥料取締法改正 H11) ○肥料流通によるたい肥等の供給体制の整備(H15～) ○有機性資源を活用したたい肥等の品質評価基準等の策定(H6) ○有機性資源等地域資源リサイクル施設等の整備(H元～) 等 2 使用済み農業用プラスチック等の適正処理・再生利用の推進(S51～)
6. 社会的受容条件の整備	1 消費者等への意識啓発 ○環境保全型農業のPR資料等の作成・配布(H12～) ○協議会の開催やシンポジウム等の開催(H13～) 2 表示制度の整備 ○特別栽培農産物表示ガイドラインの策定(H4) ○有機JAS認証制度の整備(H12) ○「エコファーマー(呼称)」(H12)、「エコファーマーマーク」(H15)

(2) 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年には、たい肥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)に対し、金融・税制上の特例措置を講ずる「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律(持続農業法)」を制定。

○持続農業法の概要



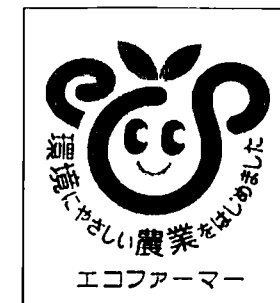
○持続農業法における「持続性の高い農業生産方式」

1 土づくりに関する技術	
①たい肥等有機質資材施用技術	土壌の調査を行い、その結果に基づきたい肥等有機質資材を施用する技術
②緑肥作物利用技術	土壌の調査を行い、レンゲ等の緑肥作物を栽培して、農地にすき込む技術
2 化学肥料低減技術	
①局所施肥技術	化学肥料を作物の根の周辺の肥料が利用されやすい位置に集中的に施用する技術
②肥効調節型肥料施用技術	肥料成分が溶け出す速度を調節した化学肥料を施用する技術
③有機質肥料施用技術	なたね油かす等の有機質肥料を化学肥料に代替して施用する技術
3 化学農薬低減技術	
①機械除草技術	機械を用いて、畝間・株間に発生した雑草を物理的に駆除する技術
②除草用動物利用技術	アイガモ、コイ等を水田に放飼し、除草を行わせる技術
③生物農薬利用技術	天敵等を利用し、病害虫を駆除する技術
④対抗植物利用技術	土壌の線虫の生育を妨げる物質を分泌する植物を栽培することにより、当該線虫を駆除する技術
⑤被覆栽培技術	不織布、フィルム等の被覆資材により作物を病害虫から物理的に隔離する技術
⑥フェロモン剤利用技術	害虫のメスが放出するフェロモンを利用し、オスをトラップで捕殺したり、交信を攪乱する技術
⑦マルチ栽培技術	田畑の表面を紙、フィルム等で被覆し、雑草の発生を抑制する技術

○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 ○施肥：全面全層施肥 化学肥料施用量 25kg/10a ○防除：農薬による防除 農薬散布回数 15回	○土づくり：土壌診断に基づきたい肥の適切な施用 ○施肥：局所施用による施肥量の低減 化学肥料施用量 20kg/10a ○防除：マルチ栽培、フェロモン剤の利用等の組合せによる農薬散布回数の低減 農薬散布回数 8回

○エコファーマーマーク



(3) 環境保全型農業の推進状況

- 「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んでいるとする農家数は、販売農家数の約22%。(作付面積では約16%)
- エコファーマー数は、制度の周知が進み、着実に増加しているが、販売農家数に占める割合は2.5%程度。

○土づくり、化学肥料・農薬の使用低減への取組状況

部 門	取組農家数(千戸)	取組面積(千ha)		
			うち、土づくり＋化学肥料・化学農薬不使用	うち、土づくり＋化学肥料・化学農薬半分以上削減
計	502	711 (16.1%)	4.1%	22.5%
稲 作	340	314 (18.4%)	2.0%	21.4%
麦 類	15	40 (12.3%)	0.4%	8.6%
豆 類	45	26 (12.2%)	1.7%	10.0%
(露地) 野 菜 (施設)	256	110 (21.5%)	3.1%	30.6%
			3.0%	36.2%
(露地) 果 樹 (施設)	85	50 (17.7%)	2.0%	18.4%
			3.1%	22.7%

○エコファーマー認定状況

地域	12年3月末	13年3月末	14年3月末	15年3月末	16年3月末	16年6月末
北海道	0	6	37	208	656	856
東北	0	123	529	4,910	11,557	13,401
関東	5	594	4,135	9,539	14,914	16,866
北陸	0	71	286	465	1,100	1,438
東海	0	23	235	734	1,452	1,493
近畿	0	41	255	794	1,095	1,235
中国四国	0	158	473	1,437	2,797	2,992
九州・沖縄	7	110	3,276	8,146	14,195	16,438
計	12	1,126	9,226	26,233	47,766	54,719

注：地域は農政局等の区分による

資料：農林水産省統計情報部「環境保全型農業による農産物の生産・出荷状況調査」(13年12月)

(注) 1. () 内の比率は、13年農作物作付(栽培)延べ面積・生産量に対する割合

2. 計は、稲作、麦類、豆類、野菜、果樹のほか、いも類、工芸農作物等を合計したもの

各分野における行動規範・行為規範等

平成16年10月
農林水産省

1 関係者・機関が実行すべき行動・行為を「規範」として明確にし、その実践や確認・点検を求める取組・制度は様々な分野に例がみられる。

(1) 企業行動規範

○ 昨今、一部企業による虚偽表示・不正入札等の相次ぐ不祥事の発生などがあり、経済社会や消費者意識の変化等に伴って、企業の行動のあり方が厳しく問われるようになってきている。このため、様々な分野の企業が、収益追求のみに走るのではなく、法令を遵守するとともに、高い倫理観を保持しながら企業活動をする必要があるとの考え方のもとに、企業自体あるいは自社の役職員が遵守すべき「企業行動規範」を策定している。

【例】 M損保会社による「行動規範」

対象 ; 役員・社員

1. 法令等の遵守

役員・社員ひとりひとりが、あらゆる行動において倫理的に正しい行為を最優先に考えます。常に、法令・ルールを遵守し、社会的良識を持って行動します。

2. 公正、透明、自由な競争

公正、透明、自由な競争を行い、すべてのお客さまに公平に接します。また、政治、行政との健全かつ正常な関係を保ちます。

3. 社会とのコミュニケーション

広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報の積極的かつ公正な開示に努めます。

4. 環境問題への取組

役員・社員ひとりひとりが、省エネルギー、省資源に努めるなど、地球環境問題に積極的に取り組みます。

5. 社会貢献活動

良き企業市民として、社会貢献活動を積極的に推進します。

6. 健康的で働きやすい職場環境

健康的で、ゆとりある、働きやすい職場環境に保つよう心がけます。また、社員の人格・個性を尊重します。

7. 反社会的勢力に対する断固とした姿勢

反社会的勢力や団体には、断固とした姿勢で臨みます。

8. 海外における活動

海外においては、それぞれの地域の文化、慣習に配慮して行動します。また、現地の発展に貢献します。

9. 行動規範の徹底

この行動規範の実現を図るため、全役員・社員への周知徹底と社内体制の整備を図ります。

(2) 優良試験所基準(規範)、優良製造規範策定

- 試験成績の信頼性確保等のため、必要な施設基準、組織体制とともに従事者による標準的な作業手順を規範として定める例がある。

① 優良試験所基準(規範) (GLP; good laboratory practice)

優良試験所基準(規範)は、OECDで化学品安全試験データの相互受入のための基準として採択され、各国における導入が勧告されたもので、我が国においては「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」の運用などにこの基準が導入されている。

【例】

新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準(厚生労働省、経済産業省、環境省通知)

② 優良製造規範 (GMP; good manufacturing practice)

優良製造規範は、WHOで薬品の国際貿易円滑化のためのものとして各国が証明制度を採用、実施するよう勧告したもので、我が国においては「薬事法」に基づく医薬品製造業の許可を得る際の製造所の必要要件としてこの規範が導入されている。食品の衛生管理手法であるHACCPシステムの前提となる一般的衛生管理(施設基準及び管理運営基準)も優良製造規範の一例である。

【例】

医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理規則(厚生労働省告示)

(3) 特定業務を適正に遂行するための規範

○ 鉄道等の運転の安全確保など特定の業務を適正に遂行するため、当該業務に当たる職員の心構え、手続き等を明確にした規範を定めている例がある。

【例】 T自治体交通局による「運転安全規範」

対象 : 同交通局において鉄道及び軌道の運転の業務に従事する者

(通則)

第一条 運転の安全の確保に関する省令(昭和二十六年運輸省令第五十五号)に基づくT自治体交通局の所管に係る鉄道及び軌道の運転の安全の確保に関し必要な事項は、この規程の定めるところによる。

(規範)

第二条 鉄道及び軌道の運転の業務に従事する者(以下「従事員」という。)は、次に掲げる規範を常に遵守しなければならない。

一 綱領

- (一) 安全の確保は、輸送の生命である。
- (二) 規程の遵守は、安全の基礎である。
- (三) 執務の厳正は、安全の要件である。

二 一般準則

(一) 規程の携帯

従事員は、運転取扱に関する規程を常に携帯しなければならない。

(二) 規定の理解

従事員は、運転取扱に関する規定をよく理解していなければならない。

(三) 規定の遵守

従事員は、運転取扱に関する規定を忠実かつ正確に守らなければならない。

(四) 作業の確実

従事員は、運転取扱に習熟するように努め、その取扱いに疑いのあるときは、最も安全と思われる取扱いをしなければならない。

(五) 連絡の徹底

従事員は、作業に当たり関係者との連絡を緊密にし、打合せを正確にし、かつ、相互に協力しなければならない。

(六) 確認の励行

従事員は、作業に当たり必要な確認を励行し、憶測による作業をしてはならない。

(七) 運転状況の熟知

従事員は、自己の作業に関係のある列車又は車両の運転時刻を知っていなければならない。

(八) 時計の整正

従事員は、職務上使用する時計を常に整正しておかななければならない。

(九) 事故の防止

従事員は、協力一致して事故の防止に努め、旅客及び公衆に傷害を与えないように、最善を尽くさなければならない。

(十) 事故の処置

従事員は、事故が発生した場合、その状況を冷静に判断し、速やかに安全適切な処置を採り、特に人命に危険の生じたときは、全力を尽くしてその救助に努めなければならない。

(指導監督)

第三条 従事員を指揮監督する職にある者は、前条に規定する規範の実施について、常に従事員を指導し、かつ監督しなければならない。

(4) 農業生産活動に関する行為規範

○ 農業においても、その生産行為等について、食品の安全性確保、環境負荷の低減、労働福祉等様々な目的に資するよう一定の行為規範を定めている例がある。

① コーデックス食品規格委員会の生鮮果実・野菜衛生管理規範 (Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables)

生産から包装まで生鮮果実・野菜の生産の全ての段階に関連する微生物的、科学的及び物理的危害を管理(特に微生物による危害を最小化することに重点)する助けとなることを目的に、食品製造段階での"Good Manufacturing Practices"とともに農産物生産段階での"Good Agricultural Practices"に関する概略的な枠組みを提供するもの。

我が国においても食品安全性確保のための"Good Agricultural Practice"の取組が進められている。

② EU農村開発政策における"good farming practice"

農業者が農業環境協定に基づく支援策を受給するには、環境保全に関して加盟国政府が定める"good farming practice"以上の取組を含むことが条件付けられている。

イングランド農村開発計画の例では、各種環境関係法令の遵守と水、大気、土壌保全の観点からマニュアル化された"The Codes of Good Agricultural Practice for Water, Air, Soil"を所持、励行することが"good farming practice"の内容とされている。

③ EU硝酸塩指令における"code of good agricultural practice"

加盟国政府は、農業生産に由来する硝酸性窒素汚染を防止するため、農業者が努力すべき"code of good agricultural practice"(硝酸塩汚染脆弱地域においては農業者が遵守義務を負う)が定めることとされている。

④ EU直接支払制度通則における"Statutory management requirement"(法定管理要件)及び"Good agricultural and environmental condition"(良好な農業・環境条件)

各種の直接支払を受給する農業者には、公衆衛生、動植物の健康、環境、動物保護の観点に係る諸法令の遵守(法定管理要件)、加盟国が定める農地、環境の保全のための諸事項(土壌侵食の防止、土壌有機物量の維持等)の実践(良好な農業・環境条件)が要件付けられる。

⑤ イギリス水資源法(1991)における"Code of Good Agricultural Practice"

同法97条に基づき、水質汚濁の防止又は軽減のために望ましいと思われる取組の実践促進・指導の目的により定められるもの。違反がすぐに犯罪になることはないが、各種行政命令の執行に際して実践状況が考慮される。イギリス農漁業食料省(当時)が定める"The Code of Good Agricultural Practice for Water"がこれに当たる。

⑥ EUREPGAP

欧州の主要な小売業者、資材メーカーによる任意組織(欧州小売業組合EUREP)の認証制度。食品安全性確保、環境負荷低減、労働福祉の観点を含む農産物の生産・取扱基準が示されており、小売業者が任意で仕入れ先の農業者に対してEUREPGAPの第三者認証取得を条件付けている。

イングランド農村開発計画における“good farming practice”

①各種環境関係法令等の遵守

項目	遵守が必要な法令の内容	法令に準じて検査対象となる事項
水の汚染	有毒物質、汚染物質又は固形廃棄物で領海、内陸の淡水、地下水を汚染したり、それを意図的に看過してはならない。(1991水資源法)	①新しいサイレーン及びスラリーの貯蔵施設の使用に関する環境省への事前通知の有無。 ②洗羊液の投棄について事前承認の有無。
	サイレーン、スラリー又は燃料油の貯蔵施設について、1991年以降に建てられたものあるいは大きく改築したものに關して、本規則で特定された要件を満たさなければならない。(1991汚染取締規則(1997改正))	
	潜在的に環境へ害があるとして規定された物質の投棄は、事前に調査・承認されなければならない。(1998地下水規則)	
大気の汚染	農地を含む商用地において、黒煙を発生する場合は廃棄物を焼却してはならない。(1993清浄大気法)	なし
	穀物の茎、株、豆及び菓種の収穫残さの焼却は特定の場合を除き違法である。(1993穀物残さ(焼却)規則)	
	ヒースなどの牧草の焼却は一般は3月13日～11月1日、台地は4月15日～10月1日の間許可証がある場合を除き禁止される。(1986ヒース及び牧草等(焼却)規則)	
肥料及び農薬	硝酸性窒素脆弱地域においては、きゅう肥及び窒素肥料の最大投入量、投入時期などについて規制される。(1998硝酸性窒素脆弱地域(イングランド及びウェールズ)行動計画規則)	なし
	農水大臣は農薬残留許容量を設定し、農家は農薬の安全使用を行わなければならない。(1985食料及び環境保護法、1986農薬取締規則)	
	主に農薬を中心とする製品の取り締まり、相互承認を規定している。(1985植物保護製品規則)	
境界線	地域計画部局の許可無く生け垣を取り払ってはならない。(1997生け垣規則)	①特別の場合を除き認められない垣や石壁の移動・破壊の有無。②3月1日～7月31日までの間は農場の生け垣を刈り込んでではないがその遵守状況
指定地区	学術研究上重要地域内の農家は、定められた関心事項にダメージを与えるような作業を行う前に、書面でも当局へ通知しなければならない。(1981野生生物及び田園法)	学術研究上重要地域にダメージを与えるおそれがある作業を行った農業者の当局への届出の有無。
	学術研究上重要地域における特定動植物の保護措置を規定するもの。(1994(自然育成地等)保全規則)	
	学術研究上重要地域における保護措置を規定するもの。(2000年田園地域及び通行権に関する法律)	
農業／林業管理	計画地域における牧草の鋤き込み、植林、木の除去、除石等の作業に当たっては事前の同意が必要。(1979古代遺跡及び考古学的地域法、1994古代遺跡規則)	①過放牧 丘陵地農業補償事業においては1ha当たり1.4家畜単位を超えてはならない。 ②補充食 無補充食が認められている場合、動物や車両に植生が過度に踏みつけられないようにしなければならない。 ③過小放牧 丘陵地農業補償事業における最低飼養量は1ha当たり0.15家畜単位である。
	木の伐採には森林委員会の許可が必要。(1967森林法)	

②「水・大気・土壌保全のための適切な農業生産活動規範」

“The Codes of Good Agricultural Practice for Water, Air, Soil” の所持

●「適切な農業生産活動規範」とは・・・

関係法令に係る解説のほか、奨励的な事項を多数盛り込んだマニュアル的文書

水保全のための適切な農業生産活動規範
1991年制定(1998改訂)

大気保全のための適切な農業生産活動規範
1992年制定(1998改訂)

土壌保全のための適切な農業生産活動規範
1993年制定(1998改訂)

規範に盛り込まれている奨励的事項の例

土壌保全規範	水食(64項)	特に、傾斜地や河川の氾濫原における耕起作業や新植牧草地については、作業を行う前に土壌侵食の可能性を考慮する。
大気保全規範	温室効果ガス(220項)	二酸化炭素の削減にはエネルギーの効率的利用と化石燃料代替エネルギー利用が最も効果的である。エネルギー効率の改善は経営コストを減少させることにもなる。以下が重要である。 ○ 製造者の指導書に沿った整備。エアクリナーと燃料噴射装置を常に整備しておくことで5～15%の燃料消費の削減が可能となる。 ○ 作業内容に適合したトラクターや機械を選ぶ。仕事に必要な最小限の馬力のトラクターを使う。 ○ 不必要な移動、作業をしない。
水保全規範	有機物(284項)	窒素の状態や作物の利用率が異なることから、硝酸性窒素が溶脱する可能性は化学肥料に比べて高い。溶脱の可能性を低減するため、堆きゅう肥の施用は一年間に窒素ベースで25kg/10a以下に抑える。
	化学肥料(289項)	安全面を考慮し、過剰な肥料は投入しない。硝酸性窒素量が増加すると溶脱により失われやすく、金のムダでもあるので、窒素肥料の量は作物の要求量を越えないようにすべきである。推奨すべき事項は「農業及び園芸作物のための肥料指導書」“Fertilizer Recommendation for Agricultural and Horticultural Crops”に記載されている。

EUの各種直接支払を受給するための
 “Statutory management requirement”(法定管理要件)
 及び
 “Good agricultural and environmental condition”(良好な農業・環境条件)

① 法定管理要件

以下のEU指令、規則に基づく加盟国国内法規の遵守が必要。

A. 2005年1月1日から適用

環境	
野鳥の保護に関する理事会指令 79/409/EEC	第3条、第4条(1)、(2)及び(4)、第5条、第7条並びに第8条
特定の危険物質を原因とする汚染からの地下水の保護に関する理事会指令 80/68/EEC	第4条及び第5条
環境保護、特に農業に下水汚泥を用いる際の土壌に関する理事会指令 86/278/EEC	第3条
農業資源から放出される硝酸塩による汚染からの水の保護に関する理事会指令 91/676/EEC	第4条及び第5条
自然生息地及び野生動植物の保護に関する理事会指令92/43/EEC	第6条、第13条、第15条及び第22条(b)

公衆衛生及び動物の健康
 動物の特定及び登録

動物の特定及び登録に関する理事会指令 92/102/EEC	第3条、第4条及び第5条
牛科動物の特定及び登録に関する制度の枠内における耳票、所有地登記簿及びパスポートに関する理事会規則(EC) No820/97 の実施細則につき定めている欧州委員会規則(EC) No2629/97	第6条及び第8条
牛科動物の特定及び登録制度を定め、牛肉及び牛肉製品のラベル貼付に關係し、更に理事会規則(EC) No 820/97 を廃止する欧州議会及び理事会規則(EC) No1760/2000	第4条及び第7条

B. 2006年1月1日から適用

公衆衛生及び動植物の健康

植物保護製品の市場展開に関する理事会指令 91/414/EEC	第3条
ホルモン又は甲状腺に作用する特定の物質及びベータ作用薬の畜産業での使用を禁止し、指令 81/602/EEC、88/146/EEC及び88/299/EECを廃止する理事会指令96/22/EC	第3条、第4条、第5条及び第7条
食品関連法に関する基本原則及び基本的要件を定め、欧州食品安全局を設立し、食品安全性に関する事項の手続きを定めている欧州議会及び理事会規則(EC) No178/2002	第14条、第15条、第17条(1)、第18条、第19条及び第20条
特定の伝染性海綿状脳症の防止、管理及び撲滅を目的とした規則を定めている欧州議会及び理事会規則(EC)No999/2001	第7条、第11条、第12条、第13条及び第15条

疾病の通知

口蹄疫管理のための共同体措置を導入している理事会指令 85/511/EEC	第3条
特定の動物疾病を管理するための共同体措置及びブタ水疱症に特有の措置を導入している理事会指令 92/119/EEC	第3条
ブルータンクの管理及び撲滅のための特定の規定につき定めている理事会指令 2000/75/EC	第3条

C. 2007年1月1日から適用

子牛の保護に関する最低限の要件につき定めている理事会指令 91/629/EEC	第3条及び第4条
豚の保護に関する最低限の要件につき定めている理事会指令 91/630/EEC	第3条及び第4条(1)
農業目的で飼育されている動物の保護に関する理事会指令 98/58/EC	第4条

② 良好な農業・環境条件

加盟国は、全国及び各地域を対象に、土壌及び気象条件、既存の営農組織、土地利用、輪作、生産方式並びに農業構造等該当する地域の特性を考慮の上、次の条件に関する最低限の要件を定める。

事項		基準
土壌浸食:	適切な措置により土壌を保護すること	最低限の被覆土
		土地固有の条件を反映させた最低限の土地管理
		段地の維持
土壌有機物:	適切な手段を通して土壌有機物の水準を維持すること	状況に応じた輪作基準
		耕した刈り株畑の管理
土壌構造:	適切な措置により土壌構造を維持すること	適切な機械の使用
最低維持水準:	最低維持水準を確保し、生息環境の悪化を回避すること	家畜の面積当たりの最少頭数及び適切な体制(又はいずれかの方)
		永久牧草地の保護
		景観上の特色の維持
		農地上の不必要な植生による侵食の防止

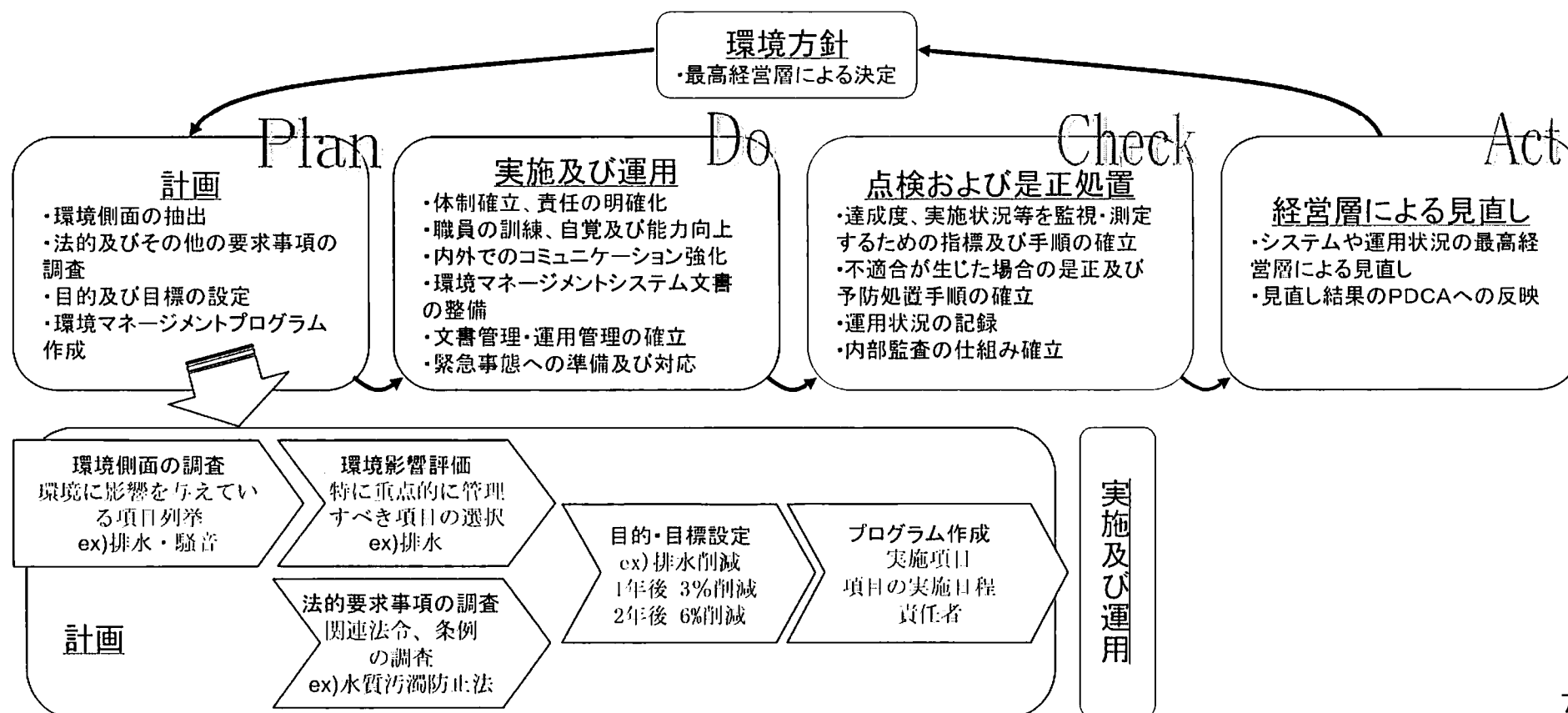
2 ISO14001等の環境マネジメント・システムは、環境負荷低減等のため重点的に管理すべき項目を明らかにし、それぞれ目的・目標と具体的な取組内容等を設定する、自律的な行為規範が組み込まれたシステムである。
また、自らがその実行状況を点検、見直ししていくことを基本としている。

ISO14001とは

組織活動、製品及びサービスの生産に伴う環境負荷の低減等環境パフォーマンスの改善を継続的に実施するシステム(環境マネジメントシステム)。

まず、組織の最高経営層が環境方針を立て、その実現のために計画(Plan)し、それを実施及び運用(Do)し、その結果を点検及び是正(Check)し、不都合があったならそれを見直し(Act)、再度計画を立てる「PDCA」サイクルを構築し、このシステムを継続的に実施することで、環境負荷の低減や事故の未然防止を行う。

日本では、国家規格であるJIS規格として発行されている。



諸外国の環境直接支払制度

平成16年10月
農林水産省

EUの農業環境政策の概要

EU環境直接支払制度(EU規則1257/1999)

「農村開発に対する欧州農業指導保証基金の助成に関する理事会規則」に基づき、2000年より実施

目的

環境を保全し、農村景観を維持するような農業生産方法の促進

環境支払の対象となる活動

- ① 環境負荷の軽減、環境保全に資する農業生産活動
肥料・農薬の削減、有機農法の導入、畑地の草地への転換、家畜の飼養頭数の削減、農耕景観の維持、生物多様性の保全等
- ② 休耕による農地の生物多様性の確保等環境保全のための利用
耕作放棄地や休耕地の環境保全やビオトープ、市民の休養の場としての利用

助成要件

- ① 契約期間は5年以上
- ② EU加盟各国が定めた一定水準の環境負荷を軽減する農業活動
(適切な農業活動)以上の活動であること

助成基準

- ① 慣行農法から環境負荷の軽減及び環境保全に資する農法への転換に伴う
所得損失分及び追加的費用
- ② 農業環境プログラムへの参加を促すための奨励金
(所得損失分の20%を上限)

農業者の受取額の上限

単年生作物	600Euro/ha
特別の永年生作物	900Euro/ha
その他	450Euro/ha

1Euro ≒ 136 円(2004年8月)

EU硝酸塩指令(676/1991/EEC)

生態系や人間の健康に悪影響を及ぼす水系に投入される窒素の50～80%を農業由来と試算。さらなる浸透、流出を防止するため、1991年より実施

加盟国の義務

- ① 地表水・地下水のモニター調査を実施し、硝酸塩による水質汚染発生地域
あるいはその恐れのある地域を硝酸塩脆弱地域に指定
(基準値:硝酸塩濃度11.3mgN/l以上)
- ② 窒素による水質汚染を防止するための適切な農業活動に関する規定を策定
- ③ 指令実施に必要な国内法の整備
- ④ 家畜排せつ物の散布禁止期間・区域、窒素の散布量、家畜排せつ物の
貯蔵施設の設置等の規制を含めた行動計画の策定
- ⑤ 家畜排せつ物の農地への最大投入量:170kgN/ha/年以下

有機農業行動計画(415/2004/COM)

EU有機農業の発展を促すため、以下の4分野を軸に行動計画を策定

- ① 情報の改善
EU規模の情報提供及び販売促進キャンペーンの実施、各国・民間の有機
基準に関するデータベースの構築、有機製品の生産と市場に関する統計
データの収集
- ② 公共政策の一層の有効化
有機農産物生産に対する助成金の上乗せ、有機農業に利用可能な助成
手段をリスト化して公表し、そのフル活用を勧告
- ③ 研究の強化
有機農業の生産方法の研究強化、有機農業を行っている農地の特定と監
視、サンプリングと分析方法の研究
- ④ 基準と輸入・監査要件の強化
規制の透明化、基準の強化、GMOの取扱い、技術的アドバイスのための
独立専門委員会の設置、監査機関の任務遂行能力の改善、途上国から
の有機製品の貿易を容易にする措置の考慮等

ドイツの環境直接支払制度の概要

連邦プログラム

「市場及び立地条件に適応した農業の促進の連邦農業環境プログラム」に基づき、2000年より実施

目的

家畜飼養頭数の削減や農薬等の使用を制限することにより、水質や生物多様性等の保全を図り、農業と環境保全の両立を目指すことを目的

契約内容

- ① 契約期間は5年以上
- ② 「適切な農業活動」の遵守を最低条件とし、これに加え各プログラム(右表)を実践した場合を支払対象

<適切な農業活動>

- ① 肥料要件 (肥料条例)・・・違反者には罰金(以下同じ)
家畜由来の窒素肥料散布量の上限(170[夏]~210kgN/ha[冬])、散布時期、施肥必要量の測定、栄養バランスシートの提出義務等を規定
- ② 農薬要件 (植物防疫法)
農薬の使用量、農薬を使わない防除法、経済的損失が生じない範囲での害虫防除等を規定
- ③ 土壌要件 (連邦土壌法)
気象条件や立地条件を考慮した耕耘、土壌構造の維持・改善、土壌硬化の防止、有機質の十分な投入等を規定

州の独自プログラム

例えば旧西ドイツの南部に位置するバーデン・ヴュルテンベルグ州やバイエルン州では、独自の農業環境プログラムを実施

バーデン・ヴュルテンベルグ州の農業環境プログラム(MEKA II)の例

- ① 環境負荷の軽減や景観維持のための多種多様なメニューが存在
- ② 各メニューは点数化され、農業者が自ら最適なメニューの組合せを選択

環境直接支払費用の分担割合

E U 50%	連邦 30%	州 20%
------------	-----------	----------

E U 75%	連邦 15%	州 10%
------------	-----------	----------

E U 50%	州 50%
------------	----------

- ① ①,②は、州の農業環境プログラムが連邦規則に適合している場合
(②は旧東ドイツ等の発展途上地域に限る)
- ②
- ③ ③は、州の農業環境プログラムが連邦規則に適合していない場合

環境支払の対象となる活動及び助成額の例 (連邦レベル)

対象活動	遵守事項	支払単価 (Euro/ha)
有機農業	・EUの有機農業規則の遵守 ・遺伝子組み換え作物、飼料等の使用不可	150~700
家畜飼養頭数の制限	・家畜飼養頭数は1.4大家畜単位/ha以下 ・最大厩肥散布量は1.4大家畜単位分/ha以下 (1.4大家畜単位分 ≒ 130kgN) ・肥料・農薬を極力制限	225~300
永年作における除草剤の不使用	・経営の全永年作地で実施	125~600
長期間の休耕	・10年間継続する ・肥料・農薬の使用不可	50~400

環境支払の対象となる活動及び助成額の例 (州レベル: MEKA II)

対象活動	支払単価 (Euro/ha)
畑地における輪作の維持	10
草地における植物種の多様性の保護	50
絶滅の危機に瀕した在来用畜品種の維持	100
化学合成肥料・農薬の不使用	80
経営全体で有機農業を導入・維持	130~600

1Euro ≒ 136 円(2004年8月)

フランスのCAD(持続的農業契約)制度の概要

- ① 農業の持つ多面的機能を法的に承認し、その機能を農業経営に積極的に組み込むため、CTE制度(経営に関する国土契約)を1997年より導入
- ② CTE制度の問題点を改善し、環境保全上の課題を重視した政策とするため、2003年よりCAD(持続的農業契約)へ移行

特徴及び目的

- ① 農業経営支援に環境配慮、農村景観等の視点を導入
- ② 農家に対する全ての支援を一つの契約にまとめ、個別経営が受け取る助成の全体を把握することにより、農家経営の経営計画と公的支援との関連を明確化

契約内容

- ① 契約期間は5年間
- ② 環境分野のみ、又は、環境分野と国土・経済・雇用・国土の両方を契約
- ③ 環境分野のみの場合、18歳以上の全ての形態の農業経営者を対象
- ④ 環境課題として以下より2つまで選択
「生物多様性」「土壌の質」「自然災害リスク」「水質」「水資源の量的管理」「大気」「景観及び文化遺産」
- ⑤ 各環境課題ごとに営農行為を3つまで選択
- ⑥ 「適切な農業活動」として、以下の各種規則に違反していないこと
①家畜衛生や動物福祉に関する規則、②飲料水の取水源保護区に関する公衆衛生規則、③土地利用計画で定められた景観構成物の保全に関する規則、④自然保護に関する規則、⑤畜舎など汚染排出施設に関する規則、⑥硝酸塩汚染脆弱区域に関する規則、⑦灌漑水利用に関する規則

助成内容

- ① 農業環境分野への助成
取組みにより生じる所得損失及び追加的経費を補填(経済的誘因として20%まで加算可能)
作物別の支払上限はEU規則に定められた金額と同額(単年生作物の場合 600Euro/ha)
- ② 国土・経済・雇用分野への助成
投資による追加的経費の30%を補助

CADの助成の概念図

助成対象		助成額	助成対象項目(営農行為例)
環境分野	所得損失・追加的経費	助成上限額：2・7万Euro/年 上限額：2.7万Euro/年 最低申請額：1,600Euro/年	○生物多様性 ・在来品種の保護 ・特定の動植物保護のための圃場管理 ○土壌、水、大気の水質 ・輪作体系の多様化 ・化学肥料、農薬使用量の削減 ・家畜排泄物管理の改善 ○水資源の量的管理 ・灌漑利用の縮小 ○自然災害リスク ・冬季裸地面積の縮小 ・冠水区域の設置、保全 ○景観及び文化遺産 ・景観構成要素の導入、維持管理
	国土・経済・雇用分野	投資助成 投資による追加的経費 助成上限額：1,500Euro/年 最低申請額：制限なし	○国土・経済・雇用改善のための投資 ・生産性、品質の向上 ・経営の多角化 ・雇用、農村資産の増大 ・水資源、自然環境、衛生条件、動物福祉基準の維持管理及び改善 ・農場での直販、グリーンツーリズム ・伝統的納屋等の修復による景観保全

環境支払の対象となる活動及び助成額の例(CTE)

対象活動	支払単価 (Euro/ha)
標準窒素投入量の2割削減	122
農薬の使用制限	185
カバークロップの作付け	123

1Euro ≒ 136 円(2004年8月)

イギリスの農業環境政策の概要

1987年から環境保全地域事業(ESA)を実施、これに加え、1990年から硝酸塩汚染の深刻な地域を硝酸塩脆弱地域(NSA)として指定し、NSA内で窒素負荷の軽減を実行する農家経営に対して直接支払を実施。2002年、NSAを罰金を伴う規制措置へと変更。

また、複雑な環境支払制度を簡略化するため、2005年より環境保全地域事業(ESA)、農村管理事業(CSS)、有機農業助成事業(OFS)の三事業を環境管理事業(ES)に統合。

環境管理事業(ES)

目的

「適切な農業活動」及び「クロス・コンプライアンス基準」を超える環境便益の確保

「適切な農業活動」

①適切な家畜飼養頭数(放牧草地植生の過度な減少や過剰な繁茂を招かない頭数)の維持、②農場の境界(生垣等)の維持、③特別な価値のある場所の維持、④サイレージ及びスラリーの貯蔵施設の登録、⑤洗羊液の散布許可の申請、⑥生垣の刈込み制限、⑦環境関連法の遵守、⑧土壌・水・大気の保全等に関する各種規則の遵守

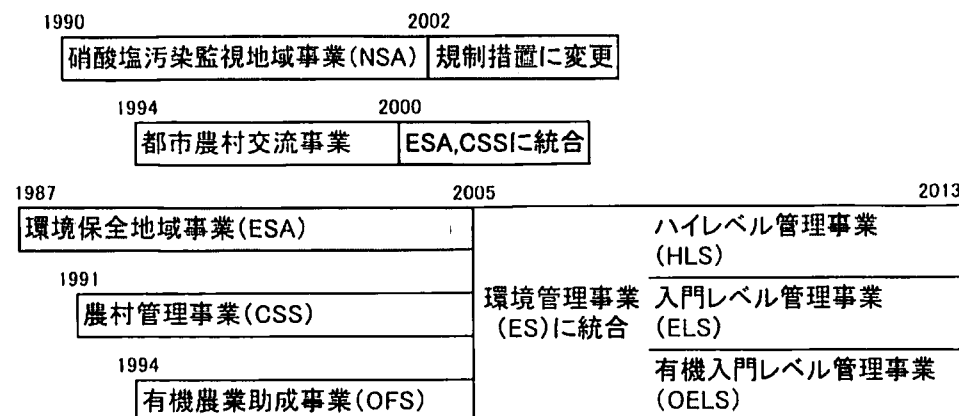
「クロス・コンプライアンス基準」

環境、動物の健康と福祉、公衆衛生及び作物の健康に関する遵守規定(詳細は検討中)

契約内容

- ① ESは入門レベル(ELS)、有機入門レベル(OELS)、ハイレベル(HLS)からなる
- ② 契約期間はELS,OELSが5年間、HLSが10年間
- ③ 点数付けされた多くの管理メニューの中から複数の管理方法を選択
合計点数が1ha当たり最低30点必要
- ④ 事業の対象者は、
ELS:全ての農家
OELS:全ての有機農家、有機農業に転換中の農家
HLS:特に優先度の高い状況・地域の農家でELSの基準を満たす農家
- ⑤ HLSを除き、投資に対する助成はない

イギリスの農業環境政策の推移



環境管理事業(ES)の管理メニューの例

ELS、OELS(OELSは一部異なる)

○ 生垣の管理	○ 石垣の維持
○ 草地の施肥制限	○ 緩衝帯の設置

HLS(ELSに加えて)

○ 野生生物の保全	○ 歴史的環境の保護
○ 景観の維持・改善	○ 公共のアクセスの促進
○ 遺伝資源の保全	○ 洪水の防止

環境管理事業(ES)の助成額

入門レベル(ELS)	30ポンド/ha/年
有機入門レベル(OELS)	有機農業の継続 : 60ポンド/ha/年 有機農業への転換 : 175ポンド/ha/年 有機農業への転換(果樹の一部) : 600ポンド/ha/年
ハイレベル(HLS)	選択した管理オプションの種類に応じて支払われる

1ポンド ≒ 203 円(2004年8月)

スイスの環境直接支払制度の概要

環境にやさしい農業の育成・転換を農政の最重要事項に挙げており、農薬・化学肥料を多用する慣行栽培は不要との姿勢を明確化

目的

農地における生物多様性の保全、化学合成肥料・農薬使用量の削減による環境負荷の軽減、動物愛護に配慮した畜産等の推進(1999年より実施)

契約内容

- ① 契約期間の制限はない
- ② 農場主の年齢は65歳以下
- ③ 一定基準以上の労働力があること
- ④ 一定額以上の課税収入・資産のある農場主は減額あるいは支払なし
- ⑤ 原則 1ha以上の農地面積
- ⑥ 農場規模に応じて支払を減額(1～30haまで100%、以降は減額)
- ⑦ 環境直接支払の各プログラムは重複して契約することが可能
- ⑧ 「環境保全証明」の遵守を最低条件とし、これに加え各プログラム(右表)を実践した場合を支払対象

<環境保全証明の条件>

以下の項目について定められた各種規則の遵守

- | | |
|--------------|---------------|
| ① 適切な肥料バランス※ | ⑤ 計画的な輪作 |
| ② 農薬等の使用規制 | ⑥ 動物愛護に配慮した飼育 |
| ③ 十分な土壌保全 | ⑦ 定期的な営農記録の作成 |
| ④ 生態系バランスの確保 | ⑧ 営農記録の保管 |

※ 土壌分析実施義務、養分収支に関して各種ガイドラインあり

環境直接支払の種類及び助成額の例

プログラム名	支払要件	支払額 スイスフラン/ha
①粗放的採草地	・肥料・農薬は原則使用禁止 ・最低面積5ha ・刈り取り時期、継続期間の指定 ……(※)	450～1,500
②敷き藁採草地		
③生垣・藪・下生え		
④非集約的採草地	・少量の堆肥が使用可能 ・他(※)と同じ	300～650
⑤混合休閑地	・野生種を植えた細地帯設置 ・他(※)と同じ	2,500～3,000
⑥輪作休閑地		
⑦作物維持地	・粗放的管理の細地帯設置 ・穀物、菜種、ひまわり、大豆等播種可能 ・他(※)と同じ	1,000
⑧高木果樹	・樹高、本数要件あり	15/本
穀物・菜種の粗放的生産	・農薬の使用禁止	400
有機農業	・農場全体での有機農業規則の遵守 (果樹・野菜については部分的実施も可)	100～1,000
水質保護支払	・農地の草地への変換等により、窒素・リン等の物質の流域への流入を防止	費用の50～80% を連邦が負担

1スイスフラン ≒ 88 円(2004年8月)

アメリカの環境改善奨励計画及び保全セキュリティ計画の概要

環境改善奨励計画 (EQIP)

目的

水質汚染防止等の環境保全的措置の実施を支援(1996年より実施)

契約内容

- ① 契約期間は最長10年、最短1年
- ② 土壌浸食脆弱地及び湿地保全に関する連邦規則の遵守

助成内容

- ① コスト分担支払：家畜ふん尿処理施設の設置、水路沿いの草地や野生生物生息地の整備等々の措置の実施に要した費用の最大75%を助成
- ② 報奨金：総合的病害虫管理(IPM)による農薬削減、土壌条件に応じた効率的な肥料の施用等の環境保全的な農業活動に対して一定の金額を支給

保全セキュリティ計画 (CSP)

目的

土壌、水、大気、野生生物生息地等の環境資源の保全と改善
(2002年農業法で規定、2004年7月より実施)

契約内容

- ① 環境保全の程度により3種類の契約内容から構成
- ② 契約期間は5年～10年
- ③ 政府が定めた、天然の重要資源の保全に必要な措置の基準である「適切な劣化防止基準」の遵守
- ④ 少なくとも1つ以上の重要資源に対して、右表の保全措置を実施
- ⑤ 計画の実行記録の作成

保全セキュリティ計画 (CSP)の保全措置の例

対象となる環境資源	土壌	- 適切な輪作 - 被覆作物の作付け - 等高線に沿った作付け、帯状の作付け - 適切なローテーションによる放牧
	水	- 適切な施肥管理 - 総合的病害虫管理(IPM)による農薬使用量の削減 - 適切な水資源の保全、水質管理 - フィルターを設置による水路への汚染物質混入防止
	大気	- 大気汚染の管理 - 省エネ措置
	野生生物	- 野生動植物生息地の保全・回復及び管理 - 侵入種の管理

CSP契約の種類及び支払額

	一種契約	二種契約	三種契約
契約期間	5年間	5～10年間	5～10年間
対象範囲	経営の一部	経営の全体	経営の全体
保全措置を実施する環境資源	少なくとも一つ以上選択	少なくとも一つ以上選択	全ての環境資源を対象に実施
支払項目	基礎支払	対象となる土地利用の全国平均地代の5%	対象となる土地利用の全国平均地代の10%
	コスト分担支払	対象となる土地利用の全国平均地代の15%	
	追加的支払	保全措置の実施に要した費用の75%以下 (新規就農者は90%)	
	支払上限	契約者が、契約内容以上の環境保全的活動を行う等、一定の条件を満たした場合に追加的に支払われる	
	2万ドル/年/経営	3.5万ドル/年/経営	4.5万ドル/年/経営

1ドル ≒ 111 円(2004年8月)

韓国の親環境農業直接支払制度及び水田農業直接支払制度の概要

高水準にある国内の化学合成肥料・農薬使用量の30%削減を2005年までに達成することを目標に、環境負荷を軽減する親環境農業の普及を推進

親環境農業直接支払制度

目的

農業の環境保全機能の増大、農業に起因する環境汚染の削減及び親環境農業者の育成(1999年より実施)

対象作物及び対象者

- ① 支払対象は、稲、野菜、果樹、その他作物(畜産、林産、水耕、きのこは除外)
- ② 対象者は、有機、転換期有機、無農薬及び低農薬農産物認証を受けた全国の農家
- ③ 経営規模10a未満または農産物年間販売額100万ウォン未満の農家は除外

水田農業直接支払制度

目的

農家所得の安定化、水田の持つ公益的機能の保全、親環境的営農の普及(2001年より実施)

対象作物及び対象者

- ① 支払対象は、稲、水セリ、イグサ、レンコン、マメ類、トウモロコシ、野菜類、薬用植物及び飼料作物(施設栽培は除く)の生産が行われる水田
- ② 対象者は、実耕作者として支給要件を履行する農業者あるいは農業法人
- ③ 水田面積10a未満の場合や、親環境農業直接支払制度の対象水田は除外

契約者の義務

- ① 親環境関連教育の履修
- ② 親環境的営農の実践[※]
- ③ 土壌及び残留農薬検査の受検
- ④ 水田の形状維持
- ⑤ 水田の公益的機能の維持
- ⑥ 営農記録の作成

※ 親環境的営農行為の例

- 肥料は土壌検査及び施肥指針に基づく適正施肥量を与える
- 農薬は残留許容基準を超過しないよう、散布時に農薬安全使用基準を遵守
- 冬季緑肥飼料栽培推進運動等の親環境的運動への積極的参加

支払基準

○ 親環境農業直接支払制度

契約期間中、各種認証(有機、転換期有機、無農薬、低農薬)の基準を遵守

○ 水田農業直接支払制度

支払要件		点検結果	制裁基準
水田の形状及び公益機能の維持		不履行	1次:警告及び支払減額 2次:補助金の支払中止
親環境的営農の実践	土壌検査	不適合	1次:重点管理 2次:警告 3次:補助金の支払中止
	残留農薬検査	不適合	1次:警告 2次:補助金の支払中止

支払対象及び支払単価

事業名	上限面積	部門	対象活動	支払単価
親環境農業直接支払制度	5ha/戸	畑	有機・転換有機	79.4万ウォン/ha
			無農薬	67.4万ウォン/ha
			低農薬	52.4万ウォン/ha
		水田 (親環境水田直接支払)	基本単価 50万ウォン+インセンティブ	
			有機・転換有機	77万ウォン/ha
			無農薬	65万ウォン/ha
水田農業直接支払制度	2ha/戸	水田	低農薬	50万ウォン/ha
			親環境的営農の実施	40~50万ウォン/ha

100ウォン ≒ 10円(2004年8月)