

5 農業と環境政策

- (1) 農業と環境の関係
- (2) 農業の多面的機能と環境政策
- (3) 農業の環境への負荷と環境政策
- (4) 農業経営に対する直接支払い政策

(1) 農業と環境の関係

1. 農業における各種環境問題

■ 農業が環境に及ぼす影響

- { 良い影響: 水源涵養等の農業の多面的機能 etc.
- { 悪い影響: 肥料多投入による地下水の硝酸性窒素汚染 etc.

■ 環境が農業に及ぼす影響

- { 良い影響: よく管理された里山による野生獣害の低減 etc.
- { 悪い影響: 地球温暖化や酸性雨による農作物の生育不全 etc.

■ 農業分野における各種環境問題

農業が環境に及ぼす悪い影響

- ① 肥料多投入による水・土壌の硝酸性窒素汚染の問題
- ② 肥料・農薬多投入による河川・湖沼の富栄養化の問題
- ③ 畜産地帯の糞尿処理問題およびハエや悪臭発生の問題
- ④ 農作物に付着した残留農薬の問題
- ⑤ 遺伝子組換え作物が生態系に及ぼす問題 etc.

環境が農業に及ぼす悪い影響

- ⑥ 地球温暖化や酸性雨による農作物の生育不全の問題
- ⑦ 汚染土壌で生産される農作物汚染の問題 etc.

2. 各種環境問題の捉え方

各種環境問題を、リスクに関する知識別・受容性別に位置付け考察するというアプローチが有効ではないだろうか？

■ リスクの概念＝リスクの三重項

- ① どのような望ましくない(望ましい)出来事が起こりうるのか
- ② そのような出来事が起こりうる見込みはどの程度か
- ③ そのような出来事が起こった場合の結果はどの程度か

■ 安全資産か危険資産か

運用方法	景気の状態		期待利得
	好況	不況	
現金	100	100	100
債券	140	80	110
株式	200	40	120
確率	0.5	0.5	

左記「安全資産か危険資産か」はリスク問題

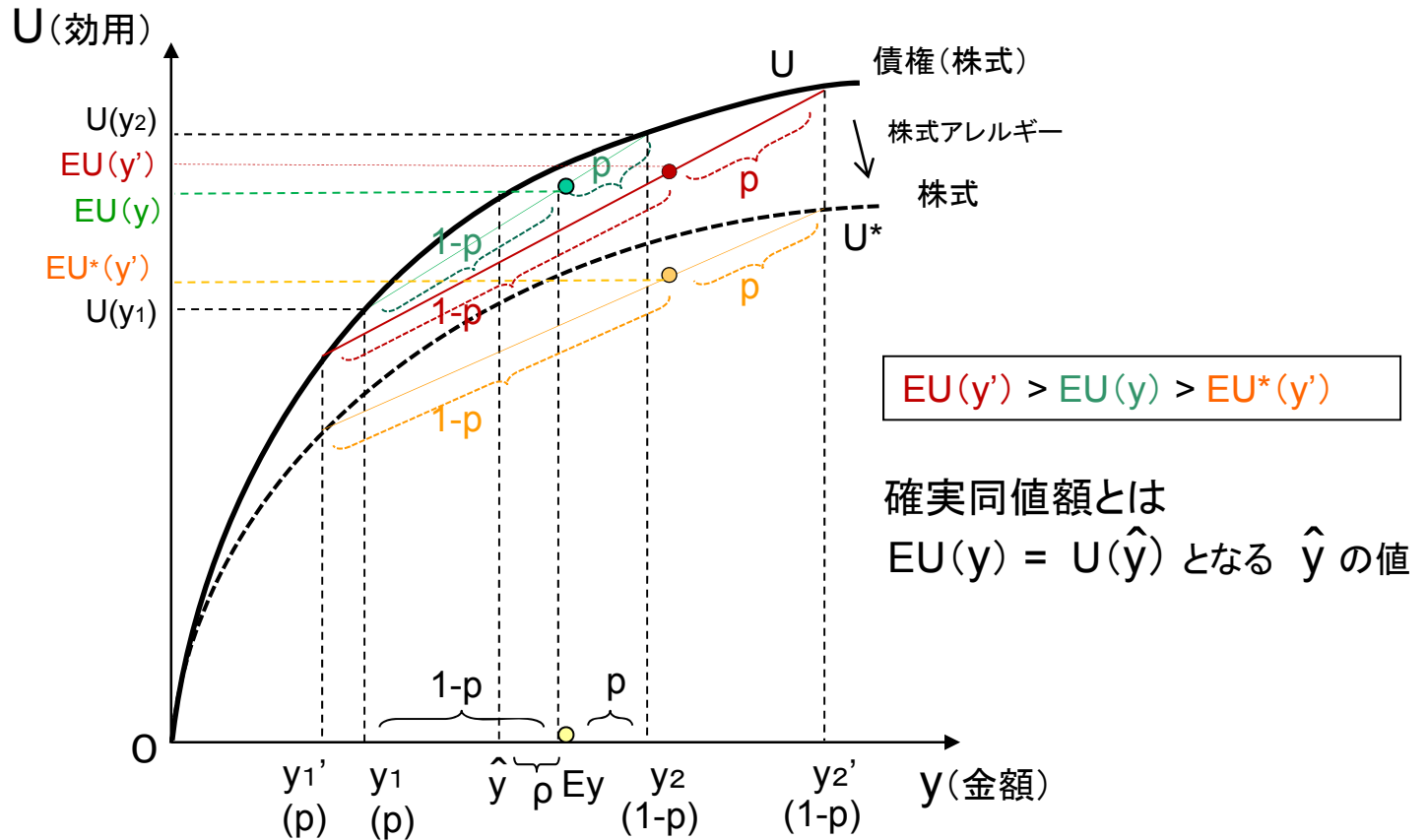
リスクに関する知識は確実

しかし ↓

リスクに関する受容性は不一致

〔例えば「期待効用」という概念を用いて、なぜ不一致となるかを説明できる〕

【参考】期待効用



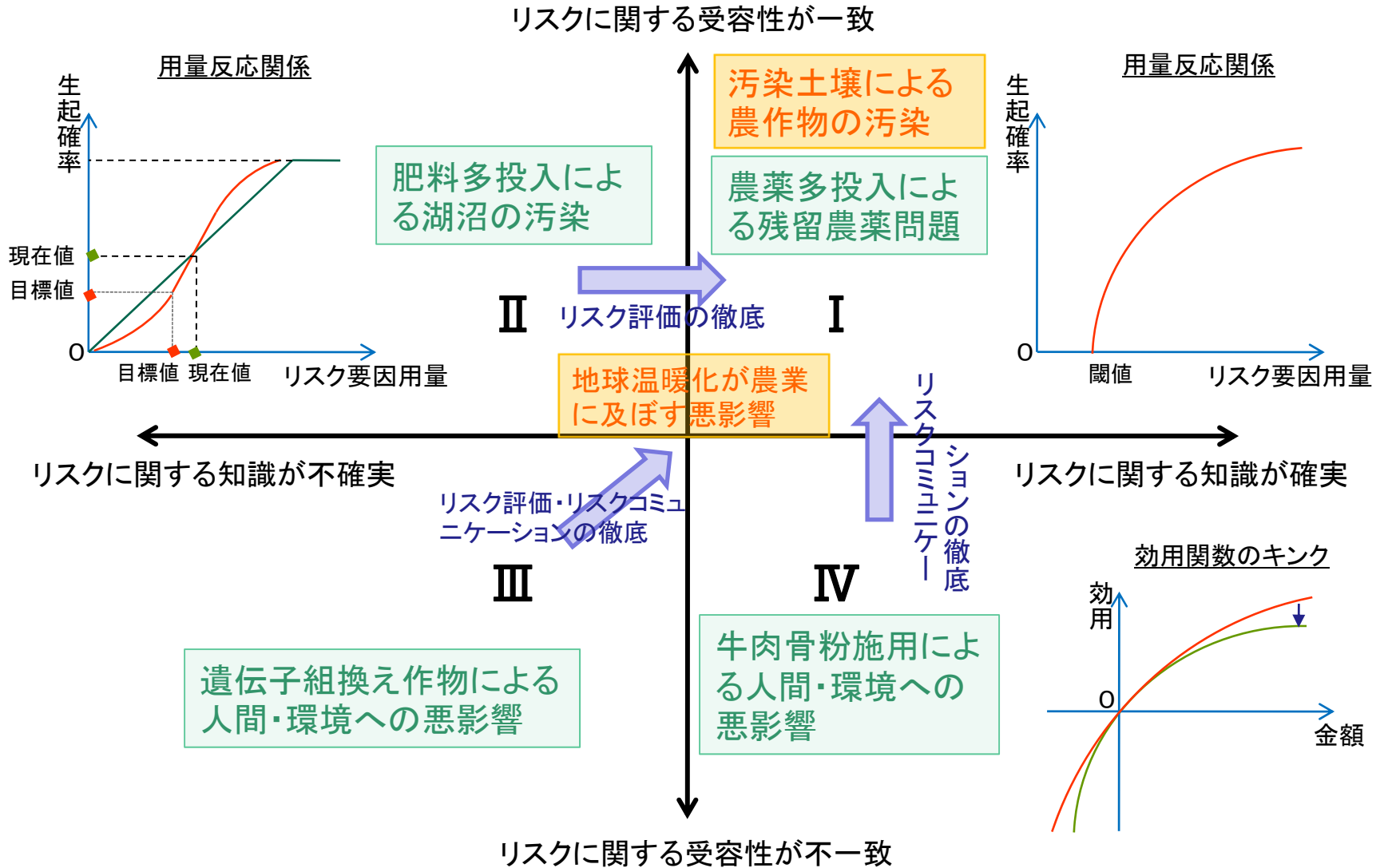
	不況	好況	期待効用
債権	y ₁	y ₂	EU(y)
株式	y ₁ '	y ₂ '	EU(y')
			EU*(y')
確率	p	1-p	

$$\text{期待利得 } E_y = p y_1 + (1-p) y_2$$

$$\text{期待効用 } EU(y) = p U(y_1) + (1-p) U(y_2)$$

$$\text{確実同値額 } \hat{y} = E_y - \rho \quad (\rho \text{はリスクプレミアム})$$

3. リスクに関する知識別・受容性別にみた農業分野の各種環境問題



(2) 農業の多面的機能と環境政策

1. 農村空間の多目的利用

- ①産業活動としての空間……農業・林業として利用する空間
- ②アクセスサイトとしての空間……グリーンツーリズム等としての空間
- ③コミュニティ活動としての空間……居住・生活の場としての空間

■ 3空間の重なり:

旧開国(日本やヨーロッパの国々)では、上記3空間が重なりあっている。しかし新開国(アメリカ、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド等)では、広大な空間に別個に存在している。

■ 国立公園:

アメリカの国立公園は営造物制(国家等公的主体が公共のために作った施設)だが、日本の国立公園は地域制(地域指定をして法的規制を加える)をとる。このように、新開国のアメリカの場合、アクセス空間としての国立公園は独立した空間を与えられている。

■ パブリック・フットパス:

イギリスにはパブリック・フットパス(みんなの小道、地役権の一種)がある。その道を散策することはみんなの権利であるという意識が強い。

■ 農業の多面的機能:

農村空間が多目的に利用されている国(地域)では、「農業や農村の多面的機能」という発想が生まれやすい。

2. 農業の多面的機能

- ① 農業が持つ農産物生産以外の有用な機能をいう
- ② 農業の副産物であって切り離して供給することはできない
- ③ その多くは農業以外の手段で提供することが困難である
- ④ その多くは外部経済として性格づけられるものである

■ 「農業の多面的機能」(食料・農業・農村基本法 第3条):

国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等農村で農業生産活動が行われることにより生ずる食料やその他の農産物の供給の機能以外の多面にわたる機能のこと

■ 農業の多面的機能の具体例:

- | | |
|------------------|-------------------|
| ① 洪水防止と水源涵養機能 | ⑥ 農業用水路等が提供する親水機能 |
| ② 土壌浸食・土砂崩壊防止の機能 | ⑦ 農業の教育力に基づく教育的機能 |
| ③ 有機性廃棄物の処理機能 | ⑧ 農耕儀礼や集落祭事の伝承機能 |
| ④ 大気浄化と気候緩和の機能 | ⑨ 伝統料理の伝承機能 |
| ⑤ 良好な農村景観の提供機能 | |

■ 外部性(技術的):

ある経済主体の行動が、市場を経由することなく、他の経済主体の生産コストや消費の効用に影響を及ぼす現象で、プラスに影響する場合を外部経済、マイナスに影響する場合を外部不経済という。

3. 条件不利地域に対する政策

農業の持つ多面的機能を確保するために実施される政策

■ EUの条件不利地域政策(1975年～)

- －目的は、農業の存続により人口水準の維持と自然空間の保持を図ること
- －イギリスのEC加盟(1973年)の際、イギリスの要求で実現した
- －農場への直接支払いで、下限規模があるため小さな農場には支払われない

■ 日本の中山間地域等直接支払制度(2000(H12)年～)

- －目的は、耕作放棄地を解消し農業が持つ多面的機能の確保を図ること
- －耕作放棄を行わないこと等を定めた集落協定 / 個人協定(5年間)を結ぶこと
- －集落 / 個人への直接支払いであること(集落協定の場合 1/2 は集落支弁費用)
- －対象要件は農用地区域内に存在する傾斜度の大きい一団の農地であること
- －1期対策は平成12～16年度、2期対策は平成17～21年度である

(注)集落を対象とした理由:

面として営まれる日本の水田農業の特性を反映している。用水路や農道は、規模の小さな農家も大きな農家も区別なく使用する地域共通の社会資本である。したがって、農場制の形態をとれない日本の水田農業の場合、農家を選別して直接支払いすることは、地域の水田農業の総体的衰退につながる恐れがある。すなわち、集落を対象とする直接支払いが合理的になる。

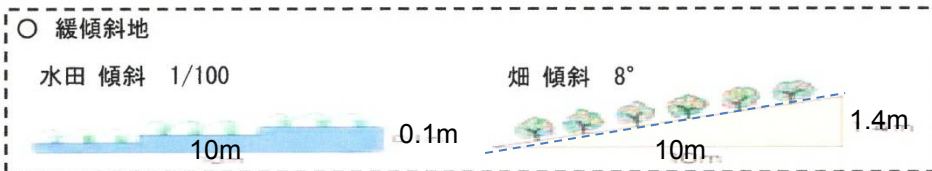
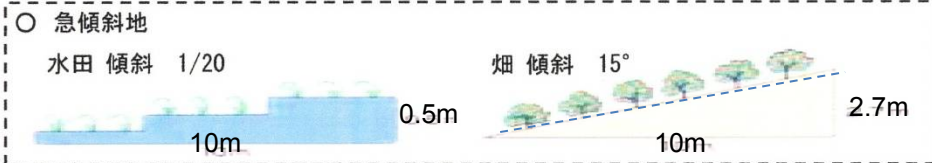
【参考】中山間地域等直接支払制度の基本的仕組み

① 対象となる地域

特定農山村法、山村振興法、過疎法、半島振興法、離島振興法、沖縄振興開発特別措置法、奄美群島振興開発特別措置法、小笠原諸島振興開発特別措置法の指定地域及び都道府県知事が指定する地域

② 対象となる農用地

以下の基準に該当する農振農用地の1ha以上の一団の農用地



- 小区画・不整形な田
- 高齢化率・耕作放棄率の高い集落にある農地
- 積算気温が低く、草地比率の高い草地

③ 対象となる行為

集落協定又は個別協定に基づき、5年間以上継続して行われる農業生産活動等

④ 対象者

集落協定又は個別協定に基づき、5年間以上継続して行う農業者等（第3セクター、生産組織等を含む）

⑤ 交付単価

体制整備単価（10a当たり）

地目	区分	交付単価
田	急傾斜	21,000円
	緩傾斜	8,000円
畑	急傾斜	11,500円
	緩傾斜	3,500円
草地	急傾斜	10,500円
	緩傾斜	3,000円
	草地比率の高い草地	1,500円
採草放牧地	急傾斜	1,000円
	緩傾斜	300円

加算単価（10a当たり）

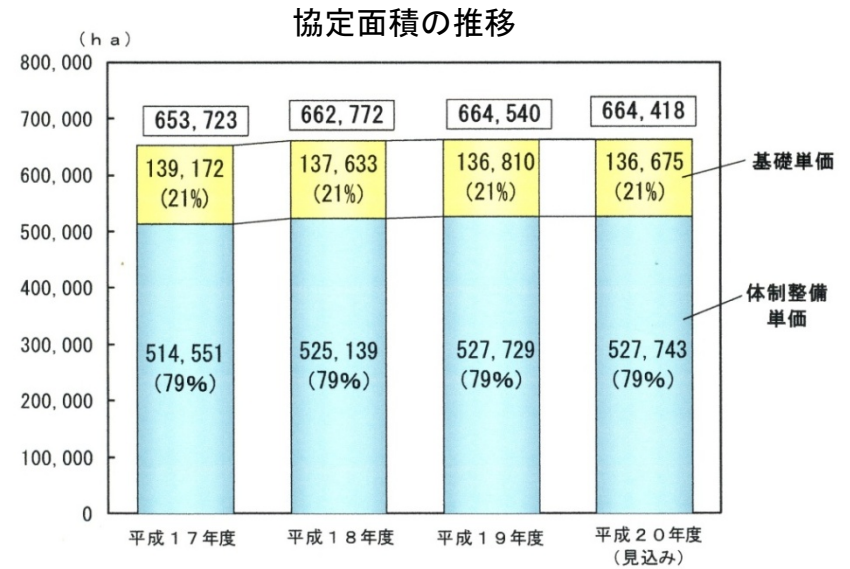
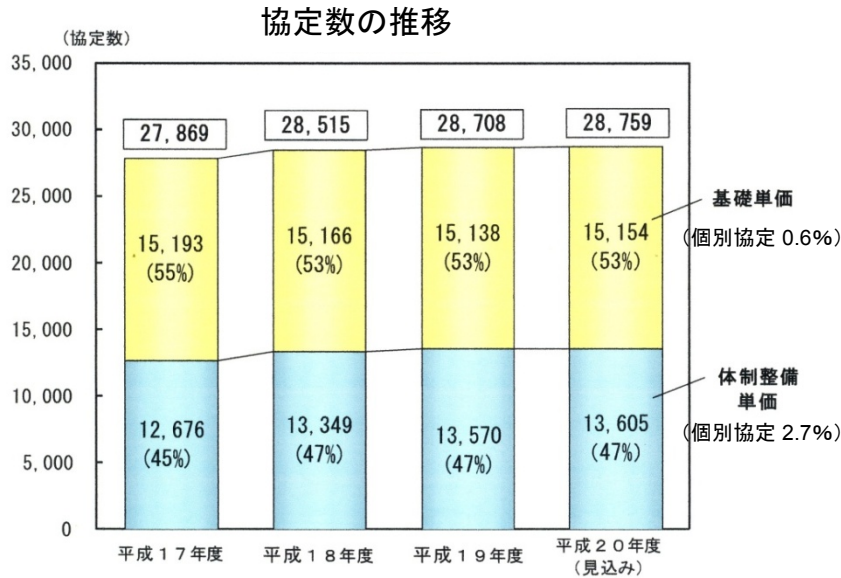
規模拡大加算（継続実施）	田	1,500円
	畑	500円
	草地	500円
土地利用調整加算 ※ 要件を満たす協定全体の農地に加算	田	500円
	畑	500円
耕作放棄地復旧加算	田	1,500円
	畑	500円
	草地	500円
法人設立加算(特定農業法人) ※ 1法人10万円/年を上限とし、協定 に対して交付	田	1,000円
	畑	750円
	草地	750円
	採草放牧地	750円
法人設立加算(農業生産法人) ※ 1法人6万円/年を上限とし、協定に 対して交付	田	600円
	畑	500円
	草地	500円
	採草放牧地	500円

注1：集落協定とは、対象農用地において農業生産活動等を行う複数の農業者等が締結する協定。個別協定とは、認定農業者等が農用地の所有権等を有する者との間において利用権の設定等や農作業受委託契約に基づき締結する協定。

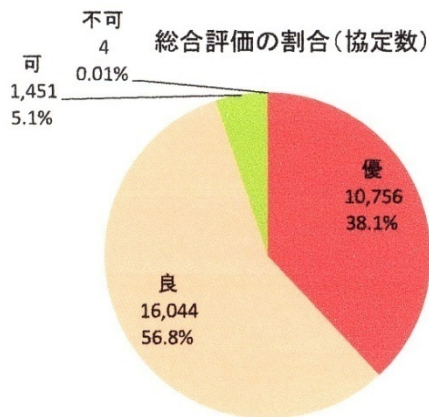
注2：基礎単価とは、適正な農業生産活動に取り組む場合の単価。体制整備単価とは、適正な農業生産活動等に加え、機械・農作業の共同化等の体制整備に取り組む場合の単価。なお、基礎単価は体制整備単価の8割である。

注3：1農業者当たりの交付上限は100万円（生産組織、第3セクターを除く）である。

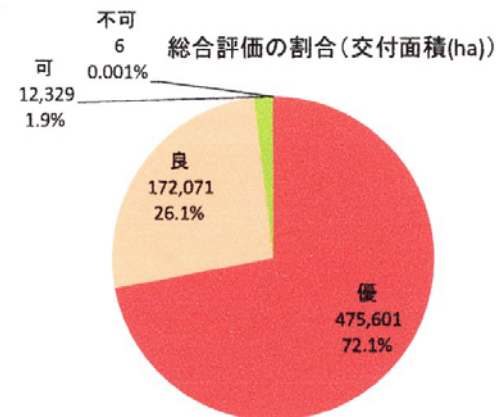
【参考】協定数、協定面積の推移(2期対策)



市町村による評価結果(協定数)



市町村による評価結果(協定面積)

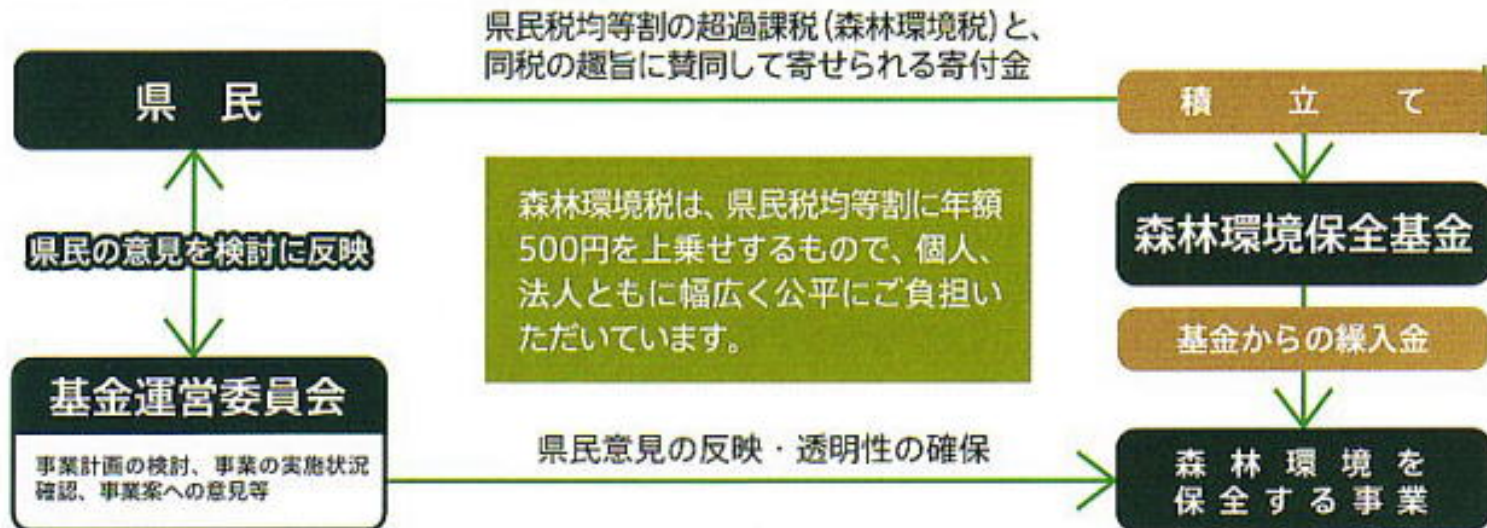


4. 森林環境税

森林の持つ多面的機能を確保するために実施される政策

- 高知県の森林環境税（第1期：H15～19年度、第2期：H20年度～）
 - －目的は、水源涵養を始めとする森林の様々な公益的機能を保持すること
 - －個人・法人県民税の均等割に500円（年額）が加算される
 - －これによる税収は「森林環境保全基金」に積み立て、経理を区分して森林環境保全に資する事業に充てる

森林環境税による事業の仕組みについて



(3) 農業の環境への負荷と環境政策

1. 農業の環境への負荷（困った問題）

- ① 農業における農産物生産に伴うマイナスの効用である
- ② 生産性向上に邁進した現代農業のマイナスの副産物である
- ③ 農産物過剰とともに環境への負荷がいつそう問題視されだした
- ④ 環境への負荷の多くは外部不経済として性格づけられるものである
- ⑤ 農法を変えることによって環境への負荷を削減することが可能である

■ 農業による環境負荷の具体例：

- ① 肥料多投入による水・土壌の硝酸性窒素汚染の問題
- ② 肥料・農薬多投入による河川・湖沼の富栄養化の問題
- ③ 畜産地帯の糞尿処理問題およびハエや悪臭発生の問題
- ④ 農作物に付着した残留農薬の問題
- ⑤ 遺伝子組換え作物が生態系に及ぼす問題 etc.

■ 外部性(技術的)：

ある経済主体の行動が、市場を経由することなく、他の経済主体の生産コストや消費の効用に影響を及ぼす現象で、プラスに影響する場合を外部経済、マイナスに影響する場合を外部不経済という。

■ 農法転換(持続的農業)のための対策：

- ① 持続的農業の生産基準の設定と農産物等認証制度の創設
- ② 持続的農業実践者に税制・金融上の優遇措置を適用
- ③ 持続的農業実践者への直接支払いによるコスト等の助成

2. 農業の環境負荷を削減する政策

農業の環境への負荷を削減するために実施される政策

- ①環境にやさしい農業生産を行うための適正基準等の設定
- ②農産物(または農業者)認証制度の創設とその活用
- ③環境保全型農業実践者への税制・金融上の優遇策の実施
- ④環境保全型農業実践者への直接支払い策の導入
- ⑤さまざまな直接支払型支援策における適正基準遵守の要請
(クロス・コンプライアンス)

■ EUの農業環境政策(1985年～)

- 農産物過剰に対する批判と農業生産の環境負荷に対する批判に応じて実施した
- 1985年のESA (Environmentally Sensitive Area) 事業: 環境保全地域を指定し、農場が環境保全に適した農法を採用する場合に、それによって失われる所得を補填する
→ 地域を決めて④(①遵守が前提)を実施
- その後(1992年)、特定地域の指定なしで環境保全型農業に環境支払いが可能となる
→ ④(①遵守が前提)を実施
- 1992年には、一部品目の直接支払いに対してクロス・コンプライアンス(環境保全のための生産基準の遵守)が求められた
→ 一部品目について⑤を実施
- 1999年には、適正農業基準が設定され、直接支払い給付を受けるには適正農業基準遵守が義務づけられた(クロス・コンプライアンスの全面的導入) → ⑤を実施

農業の環境への負荷を削減するために実施される政策

- ①環境にやさしい農業生産を行うための適正基準等の設定
- ②農産物(または農業者)認証制度の創設とその活用
- ③環境保全型農業実践者への税制・金融上の優遇策の実施
- ④環境保全型農業実践者への直接支払い策の導入
- ⑤さまざまな直接支払型支援策における適正基準遵守の要請
(クロス・コンプライアンス)

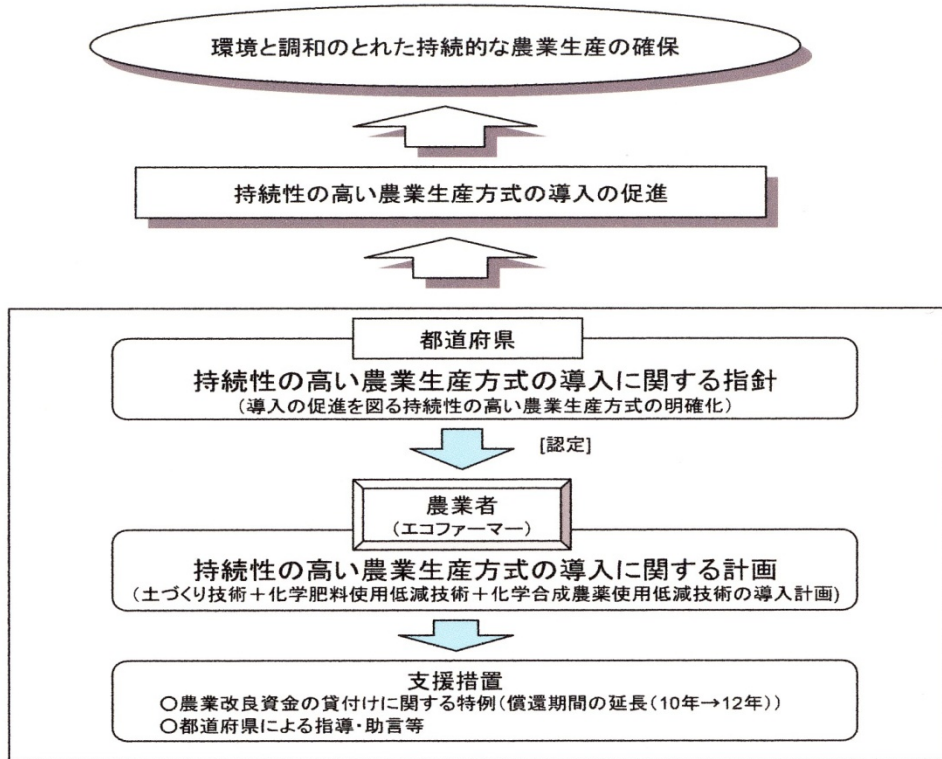
■ 日本の農業環境政策(1999(H11)年～)

- ー平成11年から持続農業法(「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」)に基づくエコファーマー(認定有効期間は5年)制度が発足した
→ ②③(①遵守が前提)を実施
- ー平成11年から家畜排せつ物管理法(「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」)により、一定頭羽数以上の畜産業者に対して、家畜排せつ物についての管理基準の遵守と排せつ物利用の促進が求められるようになった
→ ③(①遵守が前提)を実施
- ー平成19年から「農地・水・環境保全向上対策」が始まり、農地・水の地域的保全がなされている地区のエコファーマーに直接支払いが交付されるようになった
→ ②④(①遵守が前提で、また農地・水の地域的保全も前提)を実施

■ 滋賀県のケース(H16年～)

- ー例えば滋賀県では、平成16年から県独自の「環境こだわり農産物認証制度」により、生産基準を遵守して農産物認証を取得すれば認証シールを貼ることができ、また直接支払い交付金が支給される
→ ②④(①遵守が前提)を実施

【参考】 持続農業法の概念図



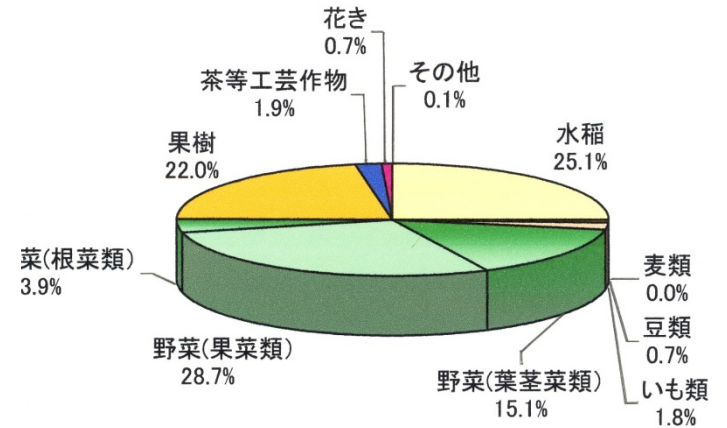
○持続性の高い農業生産方式のイメージ(キャベツの例)

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 化学肥料施用量 15.6kgN/10a	○施肥:基肥に肥効調節型肥料を施用 化学肥料施用量 11.8kgN/10a
○防除:化学合成農薬による防除 化学合成農薬使用数 10回	○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等の低減 化学合成農薬使用数 8回

エコファーマー認定件数(H19.3.31)

127,266件

《取得1位作物別認定件数》

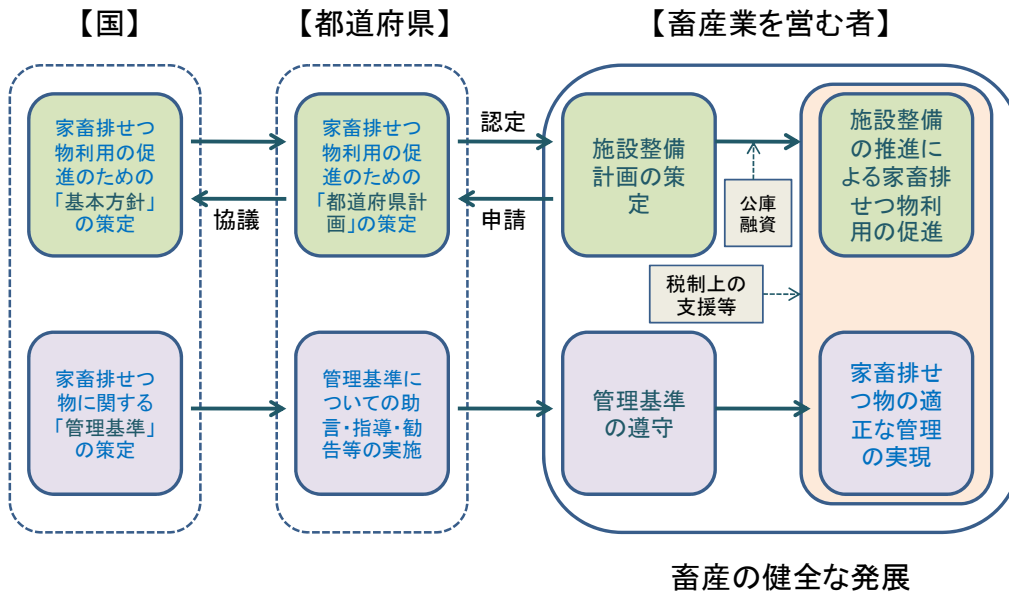


注:取得1位作物とは、認定を受けた作物のうち最も面積の大きい作物をいう

出所:農林水産省HP

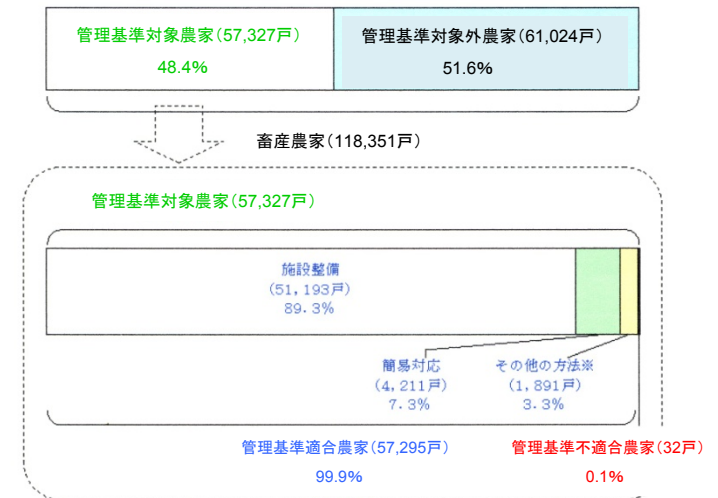
【参考】 家畜排せつ物管理法の概念図等

概念図



管理基準遵守の状況(H20.12.1)

管理基準対象農家は57,327戸



* 「その他の方法」には、畜舎からほ場への直接散布、周年放牧、廃棄物処理としての委託処分、下水道利用等が含まれる。

注1: 「畜産業を営む者」とは、牛・馬については10頭以上、豚については100頭以上、鶏については2,000羽以上の畜産業を営む者をいう。

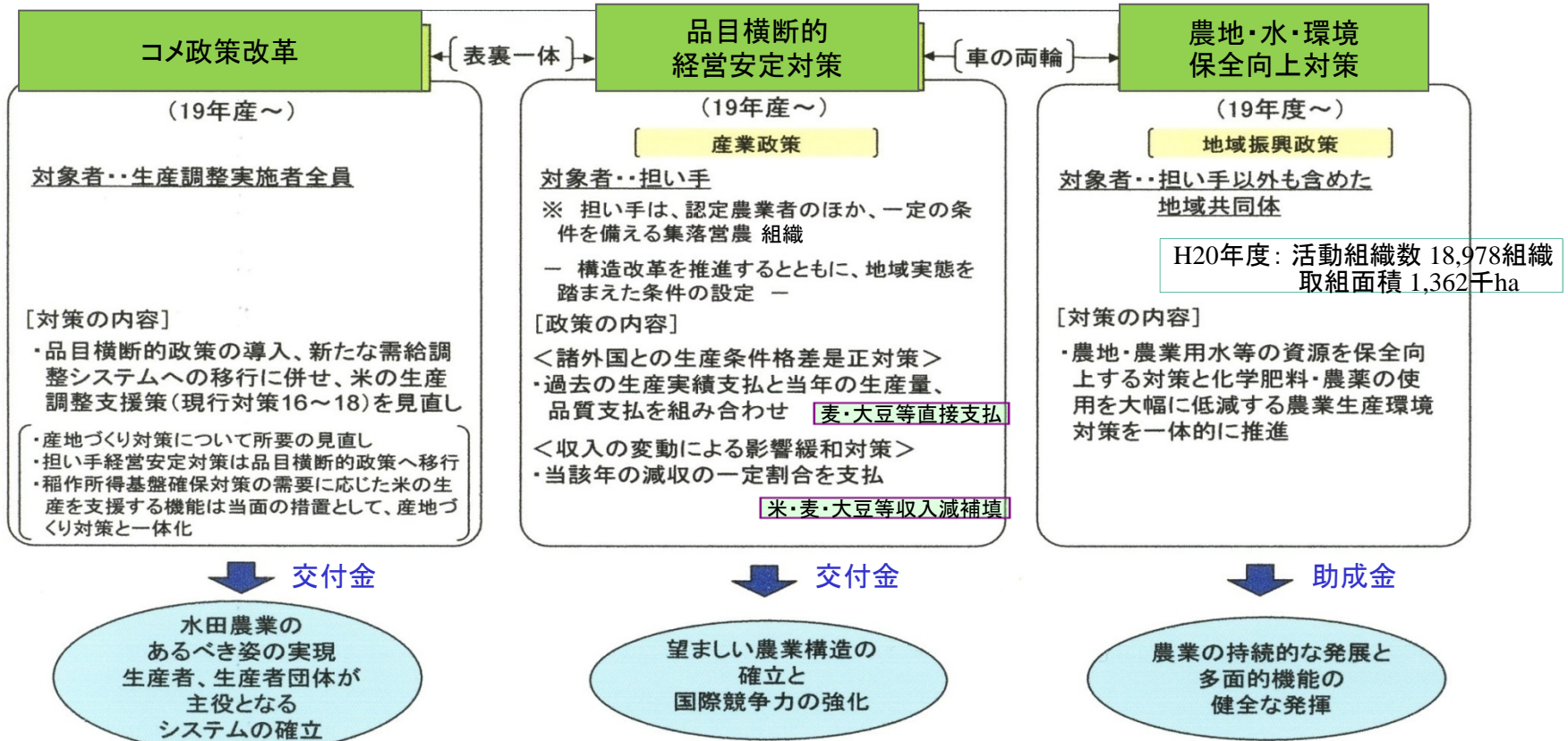
注2: 管理基準とは、家畜排せつ物を処理や管理するときに守らなければならない基準をいう。

3. 経営所得安定対策大綱と「農地・水・環境保全向上対策」

■ 農地・水・環境保全向上対策(2007(H19)年～)

- 一 農地・水・環境保全向上対策は地域資源保全施策と環境保全型農業施策からなる。
- 一 地域資源保全施策の助成金は、地域の共同活動による資源保全のレベルアップに対して支給される。
- 一 環境保全型農業施策の助成金は、環境負荷の小さな農業を実践しているエコファーマーに支給される。
- 一 環境保全型農業施策の対象とされるには、エコファーマーの耕作する農地が地域資源保全施策の対象地域に含まれている必要がある。

経営所得安定対策等大綱 (H17年10月)



(4) 農業経営に対する直接支払い政策

1. EUの共通農業政策(CAP)

■ EUに至るまでの経緯

- －EEC(European Economic Community: 欧州経済共同体) 1957年
- －EC(European Communities: 欧州共同体) 1967年
- －EU(European Union: 欧州連合) 1993年

■ EUの共通農業政策(CAP: Common Agricultural Policy)

- －1957年 ローマ条約: 農業従事者の所得向上、農産物消費者価格の合理的形成
- －1968年 共通市場政策: 目標価格、介入価格、境界価格の設定とその運用
 - 目標価格＝維持したい域内の価格
 - 介入価格＝域内価格維持のために買入れ介入を始める価格
 - 境界価格＝域内価格より高い水準に設定される価格、国際価格とこの境界価格との差額が変動課徴金
- －1970年代 変動課徴金と輸出補助金による共通農業政策
- －1980年代 農産物過剰とそれを打開するための生産調整
- －1992年 マクシャリー改革: 価格支持型農政から直接支払型農政への転換
 - 青の政策となる直接支払い＝当該年の作付面積と過去の実績収量がベース
 - 一部品目の直接支払いに対してクロス・コンプライアンスが求められる
- －2003年 共通農業政策改革: 2005年から農場単一支払制度(緑の政策)開始
 - 緑の政策となる直接支払い＝直接支払いのベースが毎年の生産の実態から完全に切り離される(デカップリング)
 - この農場単一支払制度ではクロス・コンプライアンスが求められる

2. 農業経営に対する直接支払い政策(デカップリング)

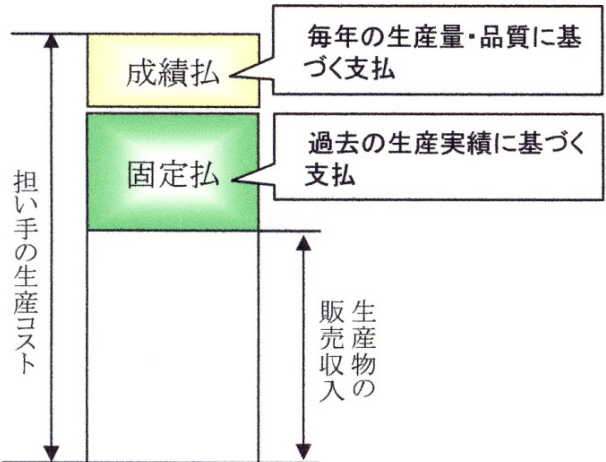
■ EUの農場単一支払制度(2005年～)

- ー2003年のEU共通農業政策の改革において検討され、2005年から開始された政策である。
- ーデカップリング政策(交付金支払いのベースが毎年の生産の実態から完全に切り離され、生産者に生産刺激的に作用しない政策)であるため、緑の政策ともいわれる。
- ーただし、25%まではカップルした従来型の直接支払いが認められている。
- ー農業政策の手段を、生産に刺激的でない「緑の政策」と、刺激的な「黄色の政策」に分類したのは、1993年のWTO農業協定である。
- ー本制度では、クロス・コンプライアンス(環境保全のための生産基準の遵守)が求められる。

■ 日本の水田経営所得安定対策(2007(H19)年～)

- ー平成19年に開始されたときは、「品目横断的経営安定対策」と呼んだが、平成20年から「水田(・畑作)経営所得安定対策」(都府県が「水田経営所得安定対策」で北海道が「水田・畑作経営所得安定対策」と呼び方を変えた。
- ー支援対象者は、4ha(北海道10ha)以上の規模の「認定農業者」、または20ha以上の規模の「集落営農組織」で、選別政策である。
- ー支援の内容は、「諸外国との生産条件格差是正対策」(緑ゲタと黄ゲタ)と、「収入の変動による影響緩和対策」(ナラシ)である。
- ークロス・コンプライアンス(環境保全のための生産基準の遵守)は要求されない。

【参考】 水田経営所得安定対策の支援の内容

諸外国との生産条件格差是正対策 (麦・大豆直接支払)	収入の変動による影響緩和対策 (収入減少補填)
<ul style="list-style-type: none"> 生産コストのうち、販売収入では賄えない部分を補てんします。 豊作・不作に関わらず毎年一定額が支払われる「過去の生産実績に基づく支払(固定払)」と「毎年の生産量・品質に基づく支払(成績払)」の2つの支払があります。 <p>〔※ 固定払は、平成16年から18年の3カ年に生産実績がある方が対象になります。〕</p> <p>【対象品目は、麦、大豆の2品目】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 当年産の販売収入が標準的収入を下回った場合に、減収額の9割を補てんします。 対策加入者にもあらかじめ一定額の積立金を拠出(対策加入者1:国3)していただく必要があります。 <p>【対象品目は、米、麦、大豆の3品目】</p> 