

利用者のために

1 調査の概要

(1) 調査の目的

環境保全型農業（稲作）推進農家の経営分析調査は、稲作の環境保全型農業に取り組んでいる農家の多様な生産・販売等の実態や通常栽培（慣行栽培）との比較による収益性等の経営実態を明らかにすることを目的としている。

(2) 根拠法規

本調査は、統計報告調整法（昭和27年法律第148号）第4条第1項の規定により、総務大臣の承認を受けた統計調査として実施した。

(3) 調査の機構

調査は、農林水産省大臣官房統計部及び地方統計組織を通じて実施した。

(4) 環境保全型農業の定義等

環境保全型農業とは、「環境保全型農業の基本的考え方」（平成6年4月農林水産省環境保全型農業推進本部）において、「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」と定義されている。

本調査においては、化学肥料又は農薬の使用を地域の慣行的に行われている栽培より50%以上節減することにより、環境への負荷の軽減を図っている農業とした。

環境保全型農業の各栽培形態の定義は、以下のとおりである。

ア 有機栽培

農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和25年法律第175号）（以下「JAS法」という。）に基づく有機JAS生産行程管理者として認定を受けている栽培をいう。

有機JAS生産行程管理者とは、有機JASの生産業者のほか、同生産業者を構成員とする法人又は有機JASの販売業者であって、有機JASの生産行程を管理し、又は把握するものをいう。有機JASの生産については、原則として、3年以上の間、農薬、化学肥料及び化学合成土壌改良資材（一部の資材を除く。）を使用せず、たい肥等による土づくりを行ったほ場であること等、その生産方法の基準が定められている。

イ 無農薬・無化学肥料栽培

農作物の生産過程（生産者による種子、育苗及び収穫物の調製を含む。）及び前作の収穫後から作付までの期間のほ場管理（以下、「生産過程等」という。）において、農薬及び化学肥料を使用しない栽培をいう。

ウ 無農薬栽培

生産過程等において、化学肥料は使用しているものの、農薬は使用していない栽培をいう。

エ 無化学肥料栽培

生産過程等において、農薬は使用しているものの、化学肥料は使用していない栽培をいう。

オ 減農薬又は減化学肥料栽培

- (ア) 減農薬栽培とは、生産過程等における農薬の使用回数を、地域の慣行的に行われている使用回数の50%以上節減している栽培をいう。(農薬及び化学肥料を使用しない栽培を除く。)
- (イ) 減化学肥料栽培とは、生産過程等における化学肥料の使用量を、地域の慣行的に行われている使用量の50%以上節減している栽培をいう。(農薬及び化学肥料を使用しない栽培を除く。)

(参考) 有機栽培を除く環境保全型農業の取組区分

		化 学 肥 料 の 使 用			
		無 使 用	地域での通常栽培に比べ50%以上を節減	地域での通常栽培に比べ50%未満の節減	節減なし (通常程度)
農 薬 の 使 用	無 使 用	無農薬・ 無化学 肥料栽培	無 農 薬 栽 培		
	地域での通常栽培に比べ50%以上を節減	無化学 肥料栽培	減農薬又は減化学肥料栽培		
	地域での通常栽培に比べ50%未満の節減		(調 査 対 象 外)		
	節減なし (通常程度)				

(5) 調査対象

調査対象は、稲作の環境保全型農業に取り組んでいる農家（販売農家）のうち、各栽培形態別に次のとおりとした。

ア 有機栽培

平成15年3月時点において、JAS法に基づく有機JAS生産行程管理者として認定を受けた者であって、有機JAS格付主位部門（販売金額が最も大きかった部門）が水稲の農家

イ 無農薬・無化学肥料栽培

2000年世界農林業センサスにおいて、環境保全型農業に取り組んでいる販売農家（経営耕地面積が30a以上、又は農産物販売金額が50万円以上の農家）であって、

環境保全型農業を行った作物のうち稲の販売金額が最も多い農家のうち、アの有機栽培の調査対象を除く農家（以下のウ～オにおいて同じ。）で、「無農薬・無化学肥料栽培」、「無農薬栽培」、「無化学肥料栽培」及び「減農薬又は減化学肥料栽培」の各栽培形態別作付面積のうち、無農薬・無化学肥料栽培による作付面積が最も大きい農家

ウ 無農薬栽培

各栽培形態別作付面積のうち、「無農薬栽培」による作付面積が最も大きい農家

エ 無化学肥料栽培

各栽培形態別作付面積のうち、「無化学肥料栽培」による作付面積が最も大きい農家

オ 減農薬又は減化学肥料栽培

各栽培形態別作付面積のうち、「減農薬栽培」又は「減化学肥料栽培」による作付面積が最も大きい農家

(6) 調査客体の配分・抽出

上記(5)の調査対象農家について、「有機農業」、「無農薬・無化学肥料栽培」、「無農薬栽培」、「無化学肥料栽培」及び「減農薬栽培又は減化学肥料栽培」の各栽培形態ごとに道府県別に層別したリストを作成し、そのリストから栽培形態別に無作為に抽出した。

(7) 調査方法

調査方法は、調査農家に調査票を配付して記帳を依頼する自計申告調査の方法とセンター職員による面接・聞き取り調査の方法を併用した。

(8) 調査事項

調査は、次の事項について行った。

ア 農家の経営概況

イ 環境保全型農業に係る事項

(ア) 経営収支

(イ) 米の生産及び販売状況

(ウ) 肥料・農薬の使用状況

(エ) 農機具等の整備状況

(オ) 作業別労働時間

(カ) 上記事項に係る通常栽培（慣行栽培）との比較

(キ) その他関連事項

このうち、通常栽培（慣行栽培）に係る経営収支・作業別労働時間については、環境保全型による栽培を行っているほ場において、通常栽培（慣行栽培）を行った場合の経営収支・作業別労働時間について調査を行った。

(9) 調査期日

調査は、平成14年産の環境保全型農業による稲作経営について、平成15年7月に実施した。

2 調査結果の取りまとめ方法と統計表章

(1) 取りまとめ方法

調査の取りまとめは、全国、全国農業地域別（沖縄を除く。）に、調査農家の生産概況については1戸当たり平均値、経営収支及び労働時間等については作付面積10a当たり平均値で表示した。

各栽培形態別の平均値の算出方法は、次のとおりである。

ア 農家1戸当たり平均値の算出

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i \times x_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

\bar{x} = 当該栽培形態の農家1戸当たりの平均値

x_i = 当該栽培形態のi番目の調査客体のxについての調査結果

w_i = 当該栽培形態のi番目の調査客体の抽出率（栽培形態別全国農業地域別）の逆数

n = 当該栽培形態の調査農家数

イ 10a 当たり平均値の算出

$$\frac{\text{当該栽培形態の農家1戸当たりの平均値}}{\text{当該栽培形態の農家1戸当たりの平均水稻作付面積(a)}} \times 10$$

(2) 統計表の編成

ア 全国農業地域別統計表

環境保全型農業の各栽培形態別の経営収支等について、全国及び全国農業地域別に編成表示した。

全国農業地域は、「農林統計に用いる地域区分」により以下のとおり表示した。（沖縄を除く。）

全 国 農 業 地 域 の 区 分

全国農業地域名	所 属 道 府 県 名
北 海 道	北海道
東 北	青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
北 陸	新潟、富山、石川、福井
関 東 ・ 東 山	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、長野
東 海	岐阜、静岡、愛知、三重
近 畿	滋賀、京都、兵庫、奈良、和歌山
中 国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四 国	徳島、香川、愛媛、高知
九 州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島

注：関東・東山における東京都、神奈川県及び山梨県、近畿における大阪府については、母集団が小さいことから、調査対象から除外した。

(3) 集計戸数

本調査における集計戸数は、以下のとおりである。

単位：戸

	有機栽培	無農薬・ 無化学肥料 栽培	無農薬栽培	無化学肥料 栽培	減農薬又は 減化学肥料 栽培
全 国	71	73	49	66	80
北 海 道	5	4	4	3	4
東 北	12	13	3	10	15
北 陸	16	8	4	7	7
関 東・東 山	4	7	9	9	10
東 海	3	5	6	5	5
近 畿	6	8	5	8	10
中 国	3	9	3	9	12
四 国	4	9	5	5	6
九 州	18	10	10	10	11

(4) 調査農家の生産概況

調査対象農家の農業労働力、経営耕地面積、調査対象水稻作付面積、経営収支の総括等について表示した。

ア 労働力

農業従事者について、家族・雇用別男女別に1戸当たり平均値を表示した。

イ 経営耕地面積

調査農家の経営耕地（田、普通畑、樹園地及び牧草地）面積の合計を自作地及び小作地別に表章するとともに、田面積について自作地及び小作地別に1戸当たり平均値を表示した。

ウ 調査対象水稻の栽培経過年数

環境保全型農業による調査対象水稻（有機栽培、無農薬・無化学肥料栽培等）の栽培を開始してからの経過年数について1戸当たり平均値を表示した。

エ 調査対象水稻作付面積

環境保全型農業の調査対象水稻の平成14年産の作付面積について1戸当たり平均値を表示した。

オ 経営収支の総括

環境保全型農業による調査対象水稻の粗収益、経営費及び所得（粗収益－経営費）について、調査対象水稻作付面積10a当たり平均値を表示した。

カ 経営分析指標

$$(ア) \text{ 所得率} = \frac{10 \text{ a 当たり所得}}{10 \text{ a 当たり粗収益}} \times 100$$

$$(イ) \text{ 労働1時間あたり所得} = \frac{10 \text{ a あたり所得}}{10 \text{ a あたり労働時間}}$$

キ 経営の概要

(ア) 10 a 当たり収量

調査対象水稻の10 a 当たり収量について表示した。

(イ) 60kg 当たり販売価格

調査対象水稻の販売価格について、60kg 当たり平均価格を表示した。なお、販売価格には、現物外部取引を含む。

(ウ) 10 a 当たり労働時間

調査対象水稻の生産・販売等に投下した労働時間について、家族及び雇用の合計の労働時間を10 a 当たりで表示した。

(エ) (参考) 調査農家の水稻作付面積

調査対象農家の調査対象水稻を含む水稻の総作付面積について、1 戸当たり平均値を表示した。

(5) 経営収支

環境保全型農業による各栽培形態別の経営収支と、当該調査農家における慣行栽培(通常の栽培方法)による経営収支について、10 a 当たり平均値及び環境保全型農業の慣行栽培に対する対比を表示した。

なお、ここでいう慣行栽培による経営収支は、当該調査農家が環境保全型農業により調査対象水稻を生産しているほ場において、通常の栽培方法による生産を行った場合の経営収支について集計した値である。

また、対比は各栽培形態別に次の計算式により計算した結果を表示した。(労働時間における対比についても同じ。)

$$\text{対比} = \frac{\text{環境保全型農業による栽培}}{\text{慣行栽培}} \times 100$$

ア 粗収益

調査対象水稻の販売等による収入額と、環境保全型農業のために飼育しているアイガモ等の小動物の販売等の収入額の合計額を表示した。

なお、慣行栽培における粗収益は、水稻の販売等による収入額である。

イ 経営費

環境保全型農業の各栽培形態及び慣行栽培における経営費の内訳を表示した。

なお、経営費は、外部から購入した資材、支払った料金及び農機具・農用建物の減価償却費等であり、自家で生産したたい肥等の自給資材は含まれていない。

また、環境保全型農業における肥料及び農薬については、次のとおり区分して表示した。

(ア) 肥料

化学的方法により無機質原料から製造された「化学肥料」と、有機質肥料、たい肥・稲わら等の「有機質肥料等」に区分した。

(イ) 農薬

「農薬」には、農作物等を害する動植物又はウイルスの防除に用いられる殺菌剤・殺虫剤等のほか、農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤・発芽抑制剤等をいい、防除のために利用される天敵も農薬に分類される。

本調査では、これらの農薬のうち、化学的に合成されたものを「化学合成農薬」、それ以外を「非化学合成農薬」と区分して表示した。

ウ 農薬の節減に伴い増減した費用

農薬を節減したことにより、環境保全型農業による栽培に要した費用で新たに増加した費用（アイガモのひな代・えさ代、再生紙マルチ代等）又は不要となった費用（空中散布の中止による賃借料及び料金等）の差し引き増減額を表示した。

(6) 労働時間

環境保全型農業による各栽培形態及び慣行栽培における作業別の10 a 当たり労働時間並びに環境保全型農業の慣行栽培に対する対比を表示した。

また、環境保全型農業については、作業別労働時間のうち家族の労働時間を表示した。

各作業の区分は、以下のとおりである。

ア 生産労働

水稻の生産に係る労働時間であり、直接労働と間接労働の合計時間である。

(ア) 直接労働

水稻の生産のためにそのほ場又は作物に直接投下した労働時間であり、作業別に表示した。

(イ) 間接労働

たい肥等の生産、農機具・農用建物の修繕、生産等の集会出席などの労働時間であり、内訳としてたい肥等の生産とその他に区分して表示した。

イ 販売・管理労働

収穫・調製した米の販売・顧客管理等に係る労働時間であり、包装・出荷等の出荷労働、帳簿等の記帳事務及びその他に区分して表示した。

(7) 環境保全型農業への取り組み状況

環境保全型農業による水稻の生産を行うための主要な取り組みについて表示した。

ア 有機物の投入量

堆きゅう肥、稲わら及びその他の有機物の10 a 当たり投入量とその自給割合について表示した。

なお、その他の有機物とは、ぼかし肥、緑肥等をいう。

イ 土壌診断の実施割合

平成14年中において、環境保全型農業による調査対象水稻を作付けしたほ場の土壌診断を実施した農家の割合と、土壌診断を委託等した機関別の割合を表示した。

ウ 農薬節減のための対応策実施農家数割合

環境保全型農業において農薬を節減することにより収量・品質等の低下を防ぐための対応策を実施している農家について、主要な対応策別の実施割合を表示した。

エ 環境保全型農業のために新たに整備した農機具、農用施設等の導入農家数割合

環境保全型農業に取り組むために、側条施肥田植機等の農機具、たい肥舎等の農用施設を新たに整備した農家の割合を表示した。

オ 主な販売先別割合

収穫・調製した米の主な販売先ごとの販売数量の割合を表示した。

3 利用上の注意

(1) 本調査は環境保全型農業（稲作）推進農家について、全国を単位として各栽培形態別に経営分析を行うことを目的に設計した調査である。

したがって、本報告書に掲載した農業地域別の統計については、集計戸数が少なく、事例的な値としての性格を有するものであり、利用に当たっては十分注意されたい。
(農業地域別の集計戸数については、2の(3)を参照されたい。)

(2) 統計表に使用した記号

統計表に使用した記号は、次のとおりである。

「—」：該当のないもの

「…」：事実不詳又は調査を欠くもの

「0」：単位に満たないもの

「△」：負数又は減少したもの

(3) 実績精度（標準誤差率）

本調査における主な項目の標準誤差率は、以下のとおりである。

単位：%

	有機栽培		無農薬・ 無化学肥料 栽培		無農薬栽培		無化学肥料 栽培		減農薬又は 減化学肥料 栽培	
	環境保全 型栽培	慣行栽培	環境保全 型栽培	慣行栽培	環境保全 型栽培	慣行栽培	環境保全 型栽培	慣行栽培	環境保全 型栽培	慣行栽培
10a当たり粗収益	3.9	2.6	3.4	2.8	6.1	2.9	2.9	3.0	2.6	2.1
経営費	4.5	4.2	7.5	5.4	8.5	7.1	5.8	5.2	6.1	4.7
所得	11.1	21.3	17.0	29.8	28.7	42.6	15.8	22.6	19.4	21.4
収量	2.2	1.2	2.6	1.4	2.7	1.8	1.8	1.6	1.6	1.3
労働時間	6.9	6.7	7.1	5.9	9.8	7.9	6.6	6.0	6.6	6.1
60kg当たり販売価格	2.3	2.2	3.2	2.3	6.1	2.3	3.2	2.3	2.2	1.7
調査対象水稻作付面積	12.2	—	14.7	—	11.6	—	11.6	—	17.1	—

連絡先：農林水産省 大臣官房 統計部 経営・構造統計課 動向統計班
 電話 代表 03-3502-8111 内線2738
 直通 03-3502-0954