

直接支払移行の畑作経営への影響試算

The Simulation of Upland Farming in Hokkaido under the De-coupling Policy

松 木 靖

1. 目 的

国は食料・農業・農村基本計画（以下「基本計画」）の見直しに当たり、構造改革の加速化、国際規律の強化への適応を目指し、①担い手の経営に着目した品目横断的な政策への移行、②担い手・農地制度の改革、③地域資源・環境保全政策の確立の3点を検討課題として示した¹⁾。これを受けて、食料・農業・農村政策審議会企画部会（以下「企画部会」）はこの3つを主要課題として、次期基本計画の検討を進めている。

企画部会の『中間論点整理』は、経営安定対策のあり方として、「水田作や輪作による畑作のように複数の作物を組み合わせた営農類型については、品目別ではなく経営全体に着目して施策（品目横断的施策）を講じることが適切である」として、品目別価格政策から経営単位への直接支払への転換を示した。

直接支払は基本計画見直し着手当初には検討対象を畑作としていたように、北海道の畑作経営にとっては極めて重要である。北海道畑作ではてん菜、ばれいしょ、豆類、小麦の4品目を基幹作目とする輪作が形成され、

てん菜、でん粉用馬鈴しょ、大豆、小麦は品目別の価格支持・所得補償政策がとられている。これらの品目は内外価格差が大きく、市場原理による価格形成に移行した場合、経営の存続が不可能に成る程の減収が想定される。このため、WTO交渉において農業保護の削減が見込まれる中で、直接支払は北海道畑作の存続に必要な政策と考えられる。

また、北海道畑作に特有の輪作農法を維持し、持続的な展開を支えるという点でも直接支払への移行は望ましい。水稲作、酪農などの単作型経営が多いわが国においては、経営政策として品目別価格政策が取られてきた。複数の基幹作物を持つ輪作においては作物間の収益性格差の小さいことが、輪作維持の条件となる。しかし、品目別価格政策においては、各品目の価格支持水準が個別に決定されるため、特定の品目への作付集中が生じる。直接支払はこうした弊害を是正することになる。また緑肥休閑導入による長期的・持続的な輪作形成に向けても直接支払の必要性はかねてより指摘されてきた²⁾。

一方で直接支払への移行は品目間の相対的有利性に変化をもたらし、産地移動を引き起こす可能性がある。当該年の生産と関係しない直接支払により、収量変動による所得変動が緩和されることも想定される。また、北海道畑作には地域性が存在し、品目別政策による財政負担等への依存度は異なっている。そのため直接支払への移行による影響も地域によって異なるであろう。

国のスケジュールでは、直接支払の具体的方式は平成17年度中に検討されることになっている³⁾。そこで、本稿では地域別に財政負担等の現状を推計し、政策転換のあり方が上記の点で畑作経営にどのような影響を及ぼすかシミュレーションを行った。

2. 直接支払制度の構成要素－予備的検討－

1) 「日本型直接支払」の骨格

企画部会『中間論点整理』は品目横断的政策の方向として、食料自給率の低い我が国の現状に即して、対象経営の過去の一定期間の生産実績（対象面積）に基づく支払（以下「生産実績支払」とする）と品目ごとの当該年の生産量や品質に基づく支払（以下「品目別支払」とする）を併用する「日本型直接支払」を提起している。

「日本型直接支払」の制度的骨格をなすのは以下の4点である。

①生産者販売価格の市場価格化

生産者受取価格から財政等負担をなくし、生産者販売価格は市場価格又は国際価格と均衡する価格とする。

②生産性格差の是正措置

生産コストのうち、輸出品との品質格差を反映し国内市場で形成された国産品の市場価格ではまかなえない部分を、諸外国との生産条件格差により生じるコストとして補填する。

③直接支払への移行

「緑の政策」に合致するように、現行の品目別価格政策から直接支払に移行する。

④生産実績支払と品目別支払いの併用

直接支払に移行するに当たり、加えて、食料自給率が低いというわが国の実情、合わせて当該年の生産量および品質に基づく品目別支払いを併用して行う。

2) 直接支払制度の構成要素

以上の「日本型直接支払」の制度的骨格に基づけば、制度を構成する要素は①基準とする過去の生産実績、②生産実績支払基準の固定性、③是正する諸外国との生産性格差の大きさ、④生産実績支払と品目別支払の按分率の4点となる。

(1) 基準とする過去の生産実績

生産実績の基準としては、過去の生産数量を基準にする方式と、過去の作付面積を基準とする方式とが考えられる。

ア. 生産数量基準

過去の生産数量を基準として直接支払を行う。企画部会では生産数量基準によって検討が行われている⁴⁾。過去の生産数量を基準とした直接支払の例は、以下の式により支払が行われる米国の直接固定支払制度である。

直接固定支払額＝契約面積×85%×計画単収(過去の単収)×支払単価

このように生産数量を基準に採る方式では、生産水準の格差が直接支払額に反映される。そのため、直接支払額も過去に受け取った財政負担等額に比例することとなり、政策移行時における過去の収入との乖離の農業経営間格差を小さくすることができる。この過去の生産数量を基準とする場合は、現在のWTOルールの下では、「生産に関連しない収入支持」として「緑の政策」となる。

イ. 作付面積基準

生産水準の如何によらず、当該作物の過去の作付面積を基準とし、一定額を支払う方式である。中山間地等直接支払のように、農地を単位として一定の「ゲタ」をはかせる。

この方式では地域間、農業経営間の生産性格差が反映されない。そのため、直接支払への移行により現在の財政負担等が生産性の高い地域、農業経営から、生産性の低い地域、農業経営に移行すること、それにより品目間の相対的優位性に変化が生じることが想定される。それが政策目標に叶う望ましい変化であるならば、検討に値する。

この方式も生産には関連しないので「緑の政策」となる。

(2) 生産実績支払基準の固定性

生産実績支払基準の固定性によって、農業者が作物ごとの収益を判断す

る基準が変化すると想定される。

ア. 支払基準固定

米国の直接支払は契約面積（過去の生産調整実施面積）および計画単収として、支払基準を固定している。またEUでは2003年CAP改革において、過去の直接支払額と直接支払対象面積を基準として固定して支払う方法に2005年より変更されることが決定されている。

このように、生産実績支払基準が長期にわたり固定される場合、生産実績支払額の大きさは当該年の作付とは無関係に長期にわたり固定される。生産実績支払は対象作物ではなく、経営に対する固定的な所得補填支払となり、作付は自由なものとなる。「経営を単位とした直接支払」という視点では望ましい方式である。

この方式の下では、生産実績支払は当該年の生産と切り離された経営への補助金、または全耕地面積に対する一定額の助成金として認識される。そのため、作物の収益性判断基準は次のようになる。

直接支払対象作物

市場価格+品目別支払額(+耕地面積当たり平均生産実績受取額)

直接支払対象外作物

市場価格+品目別支払額(+耕地面積当たり平均生産実績受取額)

イ. 支払基準更新

下記の例のように、支払基準を一定期間後に、当該期間の生産実績に基づいて変更する方式も考えられる。

第 n 期の支払基準 = 第 $(n-1)$ 期の生産実績

m カ年を 1 期間として、過去の m カ年の生産基準を第 1 期の生産実績支払の基準とする。第 1 期の生産実績を第 2 期の生産実績支払基準とするように、支払基準を更新する。

この方式においても、当該年の生産実績支払は当該年の生産と切り離される。しかし、当該年の直接支払対象作物の生産が、将来の生産

実績支払額の大きさに影響する。

次期の直接支払対象作物の期待収益は、

次期の期待市場価格 + 品目別支払額

+ 当該期実績基準による生産実績支払

である。当期の直接支払対象作物の収益性判断基準は、

市場価格 + 品目別支払額 + 次期の期待生産実績支払額

となる。次期の期待生産実績支払額は未知であるため、当期の生産実績支払額が近似のものとして判断されるであろう。したがって、作物の収益性判断基準は、

直接支払対象外作物

粗収益 = 市場価格 + 品目別支払額

+ 当該作物に対する生産実績支払額

直接支払対象外作物

粗収益 = 市場価格

となる。

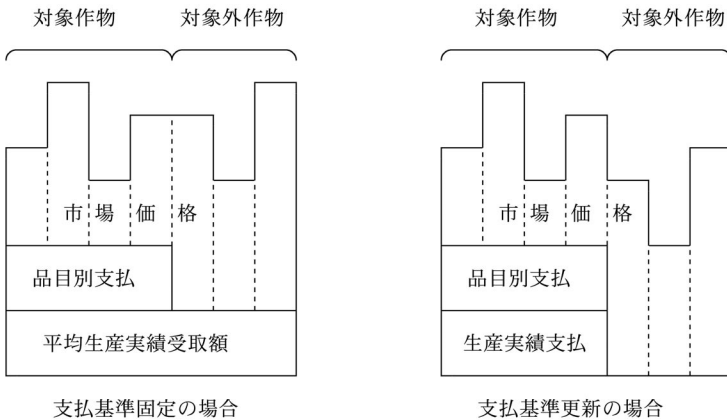


図1 作物の収益性判断

(3) 是正する諸外国との生産性格差の大きさ

現行政策では諸外国との生産性格差に基づく生産コスト差は、品目別に補填されてきた。直接支払への移行に当たり焦点となるのは、現在の水準が維持されるのか、引き下げられるのかという点である。その水準は財政等負担の総額と対象経営の絞り込みの程度によって、決定されることとなる。

ア. 財政負担等の総額

財政負担等の総額については、減額されることが想定される。品目横断的政策政策への移行が必要な理由の一つに、財政負担問題が挙げられているからである。『中間論点整理』では品目別政策の問題点として、①幅広い農業者を対象としており、経営規模拡大等の構造改革を直接意図したものでなかった、②品質をめぐる需要と生産のミスマッチが生じるなど、需要に応じた生産の誘導等の機能が充分発揮されていない面がある、ことを挙げている。しかし、基本計画見直しの経過を遡ると、起点となった農林水産大臣談話では、財政負担の増加を挙げて「品目別対策が限界に」きているとしている⁹⁾。

また、直接支払移行後に国庫支出以外の原資を確保できるかという点も危惧される。現行の品目別価格政策は価格支持原資の大半を、輸入製品の輸入価格と国内価格との差益に頼っている。その仕組みは品目ごとに異なる。甘味資源（てん菜、甘しゃ、でん粉）では課徴金等として輸入原料を使う業界が負担負担している。

直接支払移行後には業界負担を求める根拠は弱くなるであろう。第一に、負担した原資がその業界に関わる国内生産のために支出される保証がなくなる。第二に、現在の価格支持政策下で形成される国内市場価格は市場原理の追求と相容れないからである。現在の国内市場価格は、輸入価格に国内価格支持の原資を加えて形成される。この国内価格支持原資分は市場において決定されるものではなく、政策的に決定されるものである。市場原

理を追求していけば、国内価格支持の上乗せはできなくなり、国家貿易品目である小麦を除けば調整金等の徴収の根拠は希薄になる。

イ. 担い手の絞り込みの程度

対象経営に支払われる直接支払の水準は、対象となる担い手の範囲がどの程度にまで絞り込まれるかによって左右される。仮に、財政負担等の総額が減じられた場合においても、その減少率を支払対象となる経営の減少率が上回れば、直接支払として受け取る生産性格差是正補填額は、現行を上回る。

(4) 生産実績支払と品目別支払の按分率

生産実績支払は過去の実績に対して固定的に支払われる部分であり、品目別支払は当該年度の生産に応じて支払われる。従って、直接支払に占める生産実績支払の割合が大きくなると、収量、品質の変動による経済的変動が小さくなると想定される。

また、生産実績支払部分を大きくすることは、生産性の低い地域、経営に有利に、生産性の高い地域、経営に不利にはたらくと想定される。

3. シミュレーション・シナリオの検討

シミュレーション・シナリオの構成要素である、基準とする生産実績の基準、生産実績支払基準の固定性、是正する諸外国との生産性格差是正の大きさ、生産実績支払と品目別支払の按分率、の各条件は以下のようにする。

ア. 基準とする過去の生産実績

生産数量基準と作付面積基準の2通りとする。

イ. 生産実績支払基準の固定性

生産実績支払額の基準が固定されるケースと更新されるケースの2通りを考える。

ウ. 是正する諸外国との生産性格差の大きさ

これまでの基本計画見直しの議論、企画部会に示された考え方によれば、是正する生産性格差は現状よりも小さくなると想定される。しかし、政策対象とする担い手、およびその生産コストが不明なため、現行の水準でシミュレーションを行う。

エ. 生産実績支払と品目別支払の按分率

これまでの企画部会等の議論において、生産実績支払と品目別支払の按分率は示されていない。そこで、現行の品目別の財政等負担を一定の割合で削減し、その分を生産実績支払に転換し、残りを品目別支払に充てるという想定により試算する。生産実績支払への転換率は以下の3通りとした。

①生産実績支払25%（品目別支払75%）

現行の品目別財政負担等額を25%削減し、生産実績支払に転換する。残り75%は品目別支払として生産に応じて支払う。

②生産実績支払50%（品目別支払50%）

現行の品目別財政負担等額を50%削減し、生産実績支払に転換する。残り50%は品目別支払として生産に応じて支払う。

③生産実績支払75%（品目別支払25%）

現行の品目別財政負担等額を75%削減し、生産実績支払に充てる。残り25%は品目別支払として生産に応じて支払う。

なお、品目別支払は生産量に基づく支払として計算する。品質差に対する支払による格差は組み込んでいない。

以上の仮定に基づいて、4つのシミュレーション・ケースを想定し、現在の品目別価格支持制度下での所得試算である現行と併せ5つのケースの試算を行う。

ケースⅠは、生産実績支払の基準を企画部会案に従い、過去の生産数量とし、基準を固定ずるとした試算である。ケースⅡは 生産実績支払の基

準を過去の生産数量とし、基準を固定ずるとした試算である。ケースⅢは、生産実績支払の基準を企画部会案に従い、過去の生産数量とし、基準を一定期間後に更新ずるとした試算である。ケースⅣは 生産実績支払の基準を過去の生産数量とし、基準を一定期間後に更新ずるとした試算である。

さらに、生産実績支払と品目別支払の按分率を変えて、各ケースについて①から③の3つの所得試算を行う。

		生産実績の基準	
		過去の生産数量	過去の作付面積
支払基準の固定性	固定	ケースⅠ ①生産実績支払に25%転換 ②生産実績支払に50%転換 ③生産実績支払に75%転換	ケースⅡ ①生産実績支払に25%転換 ②生産実績支払に50%転換 ③生産実績支払に75%転換
	更新	ケースⅢ ①生産実績支払に25%転換 ②生産実績支払に50%転換 ③生産実績支払に75%転換	ケースⅣ ①生産実績支払に25%転換 ②生産実績支払に50%転換 ③生産実績支払に75%転換

4. 試算モデル

1) 基準年および使用データ

①基準年

基準年は2002年（平成14年）とする。

②使用データの出典

農林水産省統計情報部 『2000年農業センサス』

『経営部門別統計』

『農作物価統計』

『米及び麦類の生産費』

『工芸作物等の生産費』

農林水産省生産局『砂糖及びでん粉に関する政策の現状と課題』

(平成16年 8月)

『大豆の生産と流通の現状』(平成16年 6月)

農林水産省北海道統計情報事務所『北海道農林水産統計年報』

食料・農業・農村政策審議会企画部会『中間論点整理関係資料』

北海道農協畑作・青果対策本部『畑作物作付指標の設定について』

2) 試算対象地域と経営モデル

試算対象地域は北海道の中核畑作地帯である十勝、網走の両支庁に、畑作専業地帯が存在する後志、上川支庁を加えた4地域とする。この4地域について、地域別の経営モデルを作成し試算する。

地域別経営モデルは、水稲部門または、果樹部門、畜産部門を有しない経営(前提)とし、①経営面積規模、②畑作物目の構成、③生産力水準の3つの面で、地域性を反映するように作成した。

①経営面積規模

経営面積規模は『2000年農業センサス』の、各支庁の平均経営耕地面積とする。

②畑作物目の構成

経営モデルの品目別面積は、まず、品目別比率の算出を行い、これを経営面積に乗じて求めた。データは1998年から2002年までの『北海道農林水産統計年報』の年作物別面積を用いる(2003年から未公表となったデータがあるため)。

ア.「畑作物面積」の計算

経営モデル作成の前提により、水稲、飼料用作物、果樹を除く作物の総作付面を「畑作物面積」として求める。

イ. 品目別比率の計算

各品目の1998年から2002年までの5カ年間の合計値の、「畑作物

面積」の5カ年間の合計値に対する比率を求める。主要4品目類以外の品目は、その作付農家率が相対的に低く、品目ごとのばらつきが大きいことから、品目別の構成比を求めず一括して「野菜・雑穀等」と区分した。

$$\text{品目Aの比率} = \frac{\text{品目Aの5年間の合計作付面積}}{\text{「畑作物面積」の5年間の合計}} \quad (1)$$

ウ. 経営モデルの品目別面積

経営面積に各品目別の比率を乗じて品目別面積とする。

$$\text{品目Aの面積} = \text{経営面積} \times \text{品目Aの比率} \quad (2)$$

エ. 「でん粉用馬鈴しょ率」

馬鈴しょのでん粉原料用途の比率は、地域の作付実態を念頭に以下のようにした。

上川、後志は生食・加工用に特化していることから0%とする。網走は斜網地域を念頭に100%とする。十勝については作付指標配分をもとに26.6%と仮定した。

オ. ビール麦（二条大麦）

ビール麦は産地が限られているため、経営モデルの品目別構成からは除外した。

①の経営面積規模と②の品目別比率から、モデル経営の作物別面積を表1とする。

③10a 当たり収量（表2）

財政負担等への依存度は、財政負担等の高い品目からの収入の割合に左右される。この収入割合は生産数量比によって決定される。生産数量比を規定する要因は、作付面積と単位面積当たり収量である。そのため、収量格差も経営モデルに反映させる必要がある。単位面積当

表1 モデル経営の作物別面積

(単位：ha)

地域	経営耕 地面積 計	小麦	馬鈴しょ			大豆	小豆	いんげん	てん菜	野菜・ 雑穀等
			計	でん粉用	生食用					
十勝	34.1	10.8	6.4	1.7	4.7	1.0	3.3	2.3	7.7	2.6
網走	24.5	6.8	5.3	5.3	0.0	0.3	0.6	0.4	7.7	3.2
後志	8.8	0.6	2.6	0.0	2.6	0.5	1.2	0.0	0.9	2.9
上川	10.2	2.6	0.9	0.0	0.9	0.8	1.1	0.1	1.0	3.7

資料：農林水産省統計情報部『2000年農業センサス』

農林水産省北海道統計情報事務所『北海道農林水産統計年報』

北海道農協畑作・青果対策本部『畑作物作付指標の設定について』

- 注) 1. 2000年の平均耕地面積に1998～2002年の5カ年間の平均作付構成比を乗じたもの。
 2. でん粉用馬鈴しょの割合は後志、上川は0%、網走は斜網地域を念頭に100%、十勝については作付指標配分をもとに26.6%と仮定した。

表2 10a当たり収量(1999～2003平均)

(単位：kg)

地域	小麦	馬鈴しょ	大豆	小豆	いんげん	てん菜
十勝	508	3,884	231	211	185	5,808
網走	432	4,270	199	191	199	5,884
後志	240	3,528	233	233	174	5,052
上川	219	3,618	229	192	171	5,594

資料：農林水産省北海道統計情報事務所『北海道農林水産統計年報』

たり収量は、1999年～2003年の5カ年間平均10a当たり収量を用いる。
 なお、馬鈴しょでは用途別収量差は、このモデルでは無視している。

3) 生産物価格と財政負担等率

生産物の単位価格は『農業物価統計』の平成14年度生産者販売価格とした。財政負担等率は『中間論点整理関係資料』の農林水産省推計値を用いた。単位価格および財政負担等率は表3である。

なお、野菜・雑穀等の単位価格は主要4品目類以外の平均販売収入とした。平均販売収入は『経営部門統計』を用い、「北海道畑作平均」の「野菜」・「その他の作物」収入の1999～2001年平均の1ha当たり販売収入と

表3 単位価格および財政負担等率

	小麦	馬鈴しょ		大豆	小豆	いんげん	てん菜	野菜・雑穀等
		でん粉用	生食用					
単位	60kg	1000kg	10kg	60kg	60kg	60kg	1000kg	1ha
単位価格(円)	9,961	12,780	455	11,950	20,180	13,580	18,180	565,813
財政負担等割合(%)	68	34	0	65	0	0	56	0

資料：農林水産省統計情報部『農業物価統計』、『経営部門別統計』

食料・農業・農村政策審議会企画部会『中間論点整理関係資料』(2004年8月)

注) 1. 「単位」および「単位当たり価格」は『農業物価統計』の農産物の販売価格

2. いんげんは手亡と金時の平均値とした

3. 「野菜・雑穀等」の1ha当たり収入は『経営部門別統計』「北海道畑作平均」の「野菜」および「その他の作物」収入の1999～2002年の単位面積当たり平均とした

した。なお、1999～2001年の3カ年データとしたのは、1998年以前は水稲作付面積が算出できないためである。

4) 生産実績支払単価と品目別支払単価の算出

生産実績支払単価と品目別支払単価は以下のように算出した。まず、生産実績の基準として過去の生産数量を採る場合と、過去の作付面積を採る場合それぞれの生産実績支払単価を求める。その上で、支払基準を固定したときの、各地域の耕地面積当たりの平均生産実績支払額を求めた。

(1) ケースⅠ・Ⅲ(過去の生産数量を基準とする)

表3の平成14年度生産者販売価格(単位価格)を市場価格、生産実績支払単価、品目別支払単価に分ける。

まず、平成14年の品目ごとの財政負担等率によって、「財政負担等抜き販売価格」と「販売価格中の財政負担等額」に分解する。この「財政負担等抜き販売価格」を市場価格とみなす。次に、「販売価格中の財政負担等額」の削減率に応じた削減額を算出し、これを生産実績支払単価とする。残りの額が品目別支払単価となる。算出した単価を表4に示した。

なお、単位数量当たりの市場価格、生産実績支払単価、品目別支払単価

表4 品目別支払額と生産実績支払額の試算（ケースⅠ・Ⅲ）（単位：円）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てんさい	大豆	
単位 当たり	単位数量(kg)	60	1,000	1,000	60	
	販売価格	9,961	12,780	18,180	11,950	
	財政負担等率(%)	68	34	56	65	
	財政負担等抜き販売価格	3,188	8,435	7,999	4,183	
	販売価格中の財政負担等額	6,773	4,345	10,181	7,768	
トン 当たり	販売価格	166,017	12,780	18,180	199,167	
	財政負担等抜き販売価格	53,125	8,435	7,999	69,708	
	販売価格中の財政負担等額	112,891	4,345	10,181	129,458	
	生産実績支払に 25%転換	生産実績支払単価	84,669	3,259	7,636	97,094
		生産実績支払単価	28,223	1,086	2,545	32,365
	生産実績支払に 50%転換	生産実績支払単価	56,446	2,173	5,090	64,729
		生産実績支払単価	56,446	2,173	5,090	64,729
	生産実績支払に 75%転換	生産実績支払単価	28,223	1,086	2,545	32,365
	生産実績支払単価	84,669	3,259	7,636	97,094	

資料：農林水産省『農業物価統計』

食糧・農業・農村政策審議会企画部会『中間論点整理関係資料』（平成16年8月）

- 注）1. 販売価格は北海道の生産者販売価格。
 2. いんげんの販売価格は「大手亡」と「金時」の中間値。
 3. 財政負担等率は農林水産省推計値。

の総和は、次式のように生産者販売価格に一致し、単位数量当たりでは受取総額は変わらない。

$$\text{平成14年度生産者販売価格} = \text{市場価格} + \text{生産実績支払単価} + \text{品目別支払単価}$$

但し 市場価格＝財政負担等抜き販売価格

(2)ケースⅡ・Ⅳ（過去の作付面積を基準とする）

ア. 品目別支払単価

品目別支払単価は、品目別財政負担等額のうち生産実績支払への転換分の残りである。従って、ケースⅡ・Ⅳの品目別支払単価はケースⅠ・Ⅲと同じとなる。

イ. 生産実績支払単価

面積当たりに支払われる生産実績支払単価は

$$\text{生産実績支払単価} = \text{生産実績支払転換財政負担等総額}$$

／該当作物作付面積

とする。ただし、

$$\text{生産実績支払転換財政負担等総額} = \text{財政負担等総額}$$

×生産実績支払転換率

である。

a. 財政等負担総額の計算（表5）

品目別の平成14年度収穫量（B）に、表1で算出した平成14年度トン当たり財政負担等額（E）を乗じて、品目ごとの財政等負担額とする。対象4作物の財政負担等額の合計を財政負担等総額とする。

なお、でん粉用馬鈴しょの収穫量は農林水産省生産局資料により、作付面積は作付指標面積とした。

また、北海道の平成14年度産交付金大豆の数量が不明なため、全

表5 北海道における財政等負担額の推計（平成14年度）

	作付面積 A ha	収 穫 量 B 千トン	財政等負担 総額 C (B * E) 百万円	1ha当たり 財投等負担額 D (C/A) 千円	トン当たり 財政等負担額 E (F * G) 円
4作物合計	215,568	—	93,824	435	—
小麦	112,800	409	46,161	409	112,891
でん粉用馬鈴しょ	22,400	1,224	5,319	237	4,345
交付金大豆（推計）	13,768	29	3,698	269	129,458
てん菜	66,600	3,796	38,646	580	10,181

資料：農林水産省北海道統計情報部『北海道農林水産統計年報』

農林水産省生産局『国産大豆の生産流通の現状』（平成16年6月）

北海道農協畑作・青果対策本部『畑作物作付指標の設定について』

- 注）1. でん粉用馬鈴しょの作付面積は指標面積、収穫量は農林水産省生産局資料による。
 2. 交付金大豆の作付面積、収穫量は交付金大豆の全国割合から求めた。
 全国収穫量270.2千トンに占める交付金大豆186千トンの割合は68.8%である。
 これを大豆の面積、収穫量に乗じて求めた。
 3. トン当たり財政負担等額は表4による。

表6 生産実績支払額の試算（ケースⅡ・Ⅳ）

		生産実績 支払に 25%転換	生産実績 支払に 50%転換	生産実績 支払に 75%転換
対象4作物の面積計 A ha		215,568		
生産実績支払に転換 する財政負担等額	4作物合計 B 百万円	23,456	46,912	70,368
	小麦 百万円	11,540	23,081	34,621
	でん粉用馬鈴しょ 百万円	1,330	2,659	3,989
	交付金大豆（推計） 百万円	925	1,849	2,774
	てん菜 百万円	9,662	19,323	28,985
ha当たりの生産実績支払転換財政負担等額 B/A 千円		109	218	326

収穫量に占める交付金大豆の割合が全国と同じと見なして作付面積、収穫量求めた。同年の全国収穫量270.2千トンに占める交付金大豆186千トンの割合は68.8%である。これを同年の北海道における大豆の全収穫量、全作付面積に乗じて求めた。

b. 生産実績支払転換財政負担等総額の計算（表5）

生産実績支払転換財政負担等総額は以下の式で求めた。

生産実績支払転換財政負担等総額

= 財政等負担総額 - Σ（品目別の生産実績支払転換額）

c. 生産実績支払単価の算出（表6）

b. で求めた生産実績支払転換財政等負担総額を、対象4作物の作付面積計で割り、ha当たりの生産実績支払に転換する財政等負担額を求めた。結果は表6である。

これから10 a 当たりの生産実績支払単価を以下の通りとした。

	ha当たり 生産実績支払単価	ha当たり生産実績支払 転換財政負担等額
25%転換	110 千円	109 千円
50%転換	220 千円	216 千円
75%転換	330 千円	326 千円

(3) 支払基準固定のときの平均生産実績受取額

耕地面積当たりの平均生産実績支払額は、

$$\text{平均実績受取総額} = \frac{\text{生産実績受取総額}}{\text{経営耕地面積}}$$

生産実績受取総額

$$= \Sigma (\text{品目別の対象面積} \times \text{品目別の生産実績支払単価})$$

である。表1の経営耕地面積、表4、6の生産実績支払単価から求めた、各地域のモデル経営の生産実績受取総額および平均生産実績受取総額は表7である。

表7 生産実績支払の全耕地平均額（10a当たり）

（単位：円）

地域	ケース I-①	ケース I-②	ケース I-③	ケース II-①	ケース II-②	ケース II-③
十勝	8,300	16,600	24,900	6,832	13,664	20,496
網走	9,232	18,465	27,697	9,092	18,184	27,277
後志	2,265	4,531	6,796	2,558	5,115	7,673
上川	3,558	7,116	10,674	4,760	9,521	14,281

5) 試算方法

(1) 粗収入額

粗収入額は次の式で求めた。

$$\text{粗収入額} = \Sigma (\text{当該作物の生産数量} \times (\text{市場価格} + \text{当該作物の品目別支払単価})) + \text{生実績受取総額}$$

ただし、野菜・雑穀等は作付面積に面積当たり単価を乗じて求めた。

(2) 10a当たり粗所得の推計

10a当たり所得は支払い利子および支払地代を考慮しない粗所得として推計した。

10 a 当たり粗所得の計算式は次である。

10 a 当たり粗所得 = 10 a 当たり受取総額 - (物財費 + 雇用労働費)
 物財費および雇用労働費の出所は『米及び麦類の生産費』、『工芸作物等の生産費』である。小麦は畑作の生産費を用いた。

10 a 当たり受取総額は以下の式で算出する。

① 支払基準固定の場合 (ケース I・II)

$$\begin{aligned} 10 a \text{ 当たり受取総額} &= \\ &= 10 a \text{ 当たり収量} \times (\text{市場価格} + \text{品目別支払単価}) \\ &\quad + \text{平均生産実績受取額} \end{aligned}$$

② 支払基準更新の場合

ケース III

$$\begin{aligned} 10 a \text{ 当たり受取総額} &= 10 a \text{ 当たり収量} \times (\text{市場価格} + \text{品目別支払単価}) \\ &\quad + \text{基準となる過去の} 10 a \text{ 当たり収量} \times \text{生産実績支払単価} \end{aligned}$$

ケース IV

$$\begin{aligned} 10 a \text{ 当たり受取総額} &= 10 a \text{ 当たり収量} \times (\text{市場価格} + \text{品目別支払単価}) \\ &\quad + \text{生産実績支払単価} \end{aligned}$$

5. 粗収入に占める財政負担等の推計と直接支払の影響

粗収入の試算結果は表 8 のとおりである。

1) 現行制度下の財政負担等依存の地域性

(1) 財政負担等への依存度 (粗収入に占める財政負担等の割合)

粗収入に占める財政負担等の割合は、地域間に大きな開きがある。最小は後志の 9.8% で、最大は網走の 48.6% となった。大規模畑作経営が集中

表8 モデル経営の粗収入試算結果

(単位：千円、%)

地域	ケース	粗 収 入					財政 負担等率
		計	市場価格 部分	財政負担等部分			
				計	品目別 支払	生産実績 支払	
十 勝	現行	32,117	20,785	11,332	11,332	—	35.3
	I・Ⅲ-①	32,117	20,785	11,332	8,499	2,833	35.3
	I・Ⅲ-②	32,117	20,785	11,332	5,666	5,666	35.3
	I・Ⅲ-③	32,117	20,785	11,332	2,833	8,499	35.3
	Ⅱ・Ⅳ-①	31,616	20,785	10,831	8,499	2,332	34.3
	Ⅱ・Ⅳ-②	31,115	20,785	10,330	5,666	4,664	33.2
	Ⅱ・Ⅳ-③	30,614	20,785	9,829	2,833	6,996	32.1
	網 走	現行	18,819	9,789	9,030	9,030	—
I・Ⅲ-①		18,819	9,789	9,030	6,772	2,257	48.0
I・Ⅲ-②		18,819	9,789	9,030	4,515	4,515	48.0
I・Ⅲ-③		18,819	9,789	9,030	2,257	6,772	48.0
Ⅱ・Ⅳ-①		18,785	9,789	8,995	6,772	2,223	47.9
Ⅱ・Ⅳ-②		18,750	9,789	8,961	4,515	4,446	47.8
Ⅱ・Ⅳ-③		18,716	9,789	8,927	2,257	6,670	47.7
後 志		現行	8,164	7,365	799	799	—
	I・Ⅲ-①	8,164	7,365	799	599	200	9.8
	I・Ⅲ-②	8,164	7,365	799	400	400	9.8
	I・Ⅲ-③	8,164	7,365	799	200	599	9.8
	Ⅱ・Ⅳ-①	8,190	7,365	825	599	226	10.1
	Ⅱ・Ⅳ-②	8,216	7,365	851	400	451	10.4
	Ⅱ・Ⅳ-③	8,241	7,365	877	200	677	10.6
	上 川	現行	6,655	5,206	1,450	1,450	—
I・Ⅲ-①		6,655	5,206	1,450	1,087	362	21.8
I・Ⅲ-②		6,655	5,206	1,450	725	725	21.8
I・Ⅲ-③		6,655	5,206	1,450	362	1,087	21.8
Ⅱ・Ⅳ-①		6,778	5,206	1,572	1,087	485	23.2
Ⅱ・Ⅳ-②		6,900	5,206	1,695	725	970	24.6
Ⅱ・Ⅳ-③		7,023	5,206	1,817	362	1,455	25.9

する十勝、網走で依存度が高くなっている。これは、品目別構成および生産力差を反映したものである。

表9に示すように、後志は価格支持作物の作付面積比は23.3%に過ぎないが、十勝では62.5%、網走では82.7%に昇る。なおかつ、財政負担等割合の高い小麦、てんさいの構成比が高い。さらに、表1に示したように後志、上川で「野菜・雑穀等」の構成比が高い。「野菜・雑穀等」は単位価格(収入)が高いため、価格支持品目収入のウェートを引き下げ、財政負担等への依存度を低くしている。

表9 財政負担等対象作物の割合

(単位：%)

地域	計	小麦	でん粉用 馬鈴しょ	大豆	てん菜
十勝	62.1	31.6	5.0	2.9	22.6
網走	82.7	27.9	21.7	1.4	31.6
後志	23.3	7.4	0.0	5.2	10.7
上川	43.3	26.0	0.0	7.5	9.8

注) 表1より作成

また、表2に示したように、後志、上川では小麦の収量が低いことも、小麦の粗収入割合を下げ、財政負担等への依存度を引き下げる要因となっている。

この結果は、政策転換のインパクトは地域間で大きく異なることを示す。十勝、網走では政策転換のあり方で農家経済は大きく左右される。一方、後志では政策のあり方よりは、非価格支持品目の市場価格変動の影響が強いであろう。

(2) 1ha当たり財政負担等額

1ha当たり財政負担等額にも大きな地域間格差がみられる。

最小の後志では91千円、最大の網走は369千円で、十勝も334千円と3万円を超えている。上川は1万円台である。

(3) 1戸当たり財政負担等額

1戸当たり財政負担等額は十勝では11,356千円、網走では9,561千円に達する。『中間論点整理』は品目横断的政策への転換にあたっての配慮事項として、「捨て作り等のモラルハザードの発生を回避する」ことを挙げている。この額の大きさもモラルハザードの発生要因として政策決定では考慮すべきである。

品目横断的政策の転換後に、モラルハザードを発生させる要因と考えら

れるのは、「引き下げられた価格と生産費の関係」と「直接支払の絶対額」、の二つである。「引き下げられた価格と生産費の関係」とは、政策転換後の価格が生産費を償うに足りない水準である場合に、作付けを遺棄する行動が生じる恐れである。「直接支払の絶対額」とは、生産にかかわらず支払われる直接支払額が生計を賄うに充分である場合、生産活動へのモチベーションの低下をもたらす恐れである。試算された十勝、網走の1戸当たり財政負担額規模は、北海道における畑作経営の所得水準に匹敵する⁶⁾。

2) 直接支払の粗収入額への影響

4. - 4) - (1)で述べたように、生産数量を基準として生産実績支払を行うケースⅠ・Ⅲでは単位数量当たりの市場価格、生産実績支払単価、品目別支払単価の総和は、生産者販売価格に一致し、単位数量当たりでは受取総額は変わらない。現行とケースⅠ・Ⅲの粗収入額は同額である。

作付面積を基準とするケースⅡ・Ⅳでは十勝、網走では生産実績支払への転換率が高くなるにつれて、粗収入が減少する。後志、上川では逆に、生産実績支払への転換率が高くなるにつれて粗収入が増加する。

市場価格部分は全てのケースで一定なので、粗収入の増減は財政等負担部分によるものである。粗収入に占める財政負担等率をみると、生産実績支払への転換率の増加につれて、十勝では1.1%、網走は0.1%ずつ減少し、十勝の減少が大きい。後志、上川では、それぞれ0.3%、1.3%ずつ増加している。

これは、試算において生産実績支払単価を生産性格差を考慮せずに、面積に対して一律としているためである。生産実績支払単価は平均単収に対応した水準となっている。そのために、平均単収を上回る高単収の経営、地域では受取額が減少し、低単収の経営、地域では受取額が増加する。高単収の経営、地域から低単収の経営、地域に、現在の財政負担等の一部の移転が生じる。このために、総じて単収水準の高い十勝、網走で粗収入が

減少し、単収水準の低い後志、上川で粗収入が増加したと理解される。

面積基準の生産実績支払方式をでは地域間によりその影響が異なり、粗収入では低単収地域に有利に働く。この方式を採用するならば、面積当たり財政負担等額の大きい地域（十勝・網走）から、小さい地域（後志など）に所得が移転することになる。

6. 作物間の相対的有利性への影響

各ケースにおける10a当たり粗所得推計より、直接支払への移行によって作物間の相対的有利性がどのように変化するかを検討する。

1) 支払基準を固定する場合（ケースⅠ・Ⅱ）

支払基準を固定する場合の地域別の推計結果を表10-1～表10-4に示した。

この場合には、現在の財政負担等対象作物（小麦、でん粉用ばれいしょ、てん菜、大豆）は生産実績支払の一部が、対象外作物の作付耕地への補填に回るため、財政負担等対象作物の所得は減少し、対象外作物の所得が増加する。また、財政負担等率の高い作物ほど減少が大きいと想定される。

①十勝・網走

十勝、網走は大豆を除き、同じような変化を示している。小麦、てん菜の所得が低下し、でん粉用馬鈴しょ、小豆、いんげんの所得が上昇している。大豆は十勝ではケースⅠでは増加、ケースⅡでは減少となり、網走は全てのケースで増加となっている。この増加または減少の割合は、生産実績支払への転換率が高まるにつれて増加している。

この結果は、作物間の相対的有利性に変化が生じる可能性を示している。特に網走は、ケースⅠ、Ⅱともに生産実績支払への転換率75%（③）では、小麦とでん粉用馬鈴しょの所得が逆転するという結果と

表10-1 10a当たり粗所得（支払基準固定・十勝）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		508	3,884	5,808	231	211	185
10a当たり 粗所得	現行	43,323	5,723	46,978	4,057	33,714	7,423
	I-①	37,309	9,821	40,513	4,892	42,031	15,740
	I-②	31,295	13,919	34,048	5,726	50,349	24,058
	I-③	25,281	18,017	27,583	6,561	58,666	32,375
	II-①	35,869	8,381	39,074	3,452	40,592	14,300
	II-②	28,415	11,039	31,169	2,847	47,469	21,178
	II-③	20,962	13,698	23,264	2,242	54,347	28,056
増減額	I-①	-6,014	4,098	-6,465	835	8,317	8,317
	I-②	-12,028	8,196	-12,930	1,669	16,635	16,635
	I-③	-18,043	12,295	-19,395	2,504	24,952	24,952
	II-①	-7,454	2,658	-7,905	-605	6,878	6,878
	II-②	-14,908	5,317	-15,810	-1,210	13,755	13,755
	II-③	-22,362	7,975	-23,715	-1,815	20,633	20,633
	てん菜を 基準とし た収益性	現行	92.2	12.2	100.0	8.6	71.8
I-①		92.1	24.2	100.0	12.1	103.7	38.9
I-②		91.9	40.9	100.0	16.8	147.9	70.7
I-③		91.7	65.3	100.0	23.8	212.7	117.4
II-①		91.8	21.4	100.0	8.8	103.9	36.6
II-②		91.2	35.4	100.0	9.1	152.3	67.9
II-③		90.1	58.9	100.0	9.6	233.6	120.6

資料：農林水産省統計情報部『米及び麦類の生産費』、『工芸作物等の生産費』
 農林水産省北海道統計事務所『北海道農林水産統計年報』
 農林水産省生産局『国産大豆の生産流通の現状』（平成16年6月）
 同 『砂糖及びでん粉に関する政策の現状と課題』（平成16年8月）

表10-2 10a当たり粗所得（支払基準固定・網走）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		432	4,270	5,884	199	191	199
10a当たり 粗所得	現行	30,123	10,656	48,360	-2,293	26,840	10,693
	I-①	27,169	15,249	42,616	485	36,073	19,925
	I-②	24,214	19,843	36,873	3,264	45,305	29,158
	I-③	21,260	24,437	31,129	6,043	54,537	38,390
	II-①	27,028	15,109	42,476	345	35,933	19,785
	II-②	23,934	19,563	36,593	2,984	45,025	28,877
	II-③	20,840	24,017	30,709	5,623	54,117	37,970
Iからの 増減額	I-①	-2,954	4,594	-5,744	2,779	9,232	9,232
	I-②	-5,909	9,188	-11,487	5,558	18,465	18,465
	I-③	-8,863	13,781	-17,231	8,336	27,697	27,697
	II-①	-3,094	4,454	-5,884	2,639	9,092	9,092
	II-②	-6,189	8,907	-11,768	5,277	18,184	18,184
	II-③	-9,283	13,361	-17,651	7,916	27,277	27,277
	てん菜を 基準とし た収益性	現行	62.3	22.0	100.0	-4.7	55.5
I-①		63.8	35.8	100.0	1.1	84.6	46.8
I-②		65.7	53.8	100.0	8.9	122.9	79.1
I-③		68.3	78.5	100.0	19.4	175.2	123.3
II-①		63.6	35.6	100.0	0.8	84.6	46.6
II-②		65.4	53.5	100.0	8.2	123.0	78.9
II-③		67.9	78.2	100.0	18.3	176.2	123.6

資料：表10-1に同じ

表10-3 10a当たり粗所得（支払基準固定・後志）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		240	3,528	5,052	233	233	174
10a当たり 粗所得	現行	-3,156	1,173	33,234	4,416	40,924	5,015
	I-①	-7,670	-394	22,641	-859	43,190	7,281
	I-②	-12,184	-1,961	12,048	-6,135	45,455	9,546
	I-③	-16,697	-3,529	1,455	-11,411	47,720	11,811
	II-①	-7,377	-102	22,934	-567	43,482	7,573
	II-②	-11,599	-1,377	12,633	-5,550	46,040	10,131
	II-③	-15,820	-2,651	2,333	-10,533	48,598	12,689
Iからの 増減額	I-①	-4,514	-1,567	-10,593	-5,276	2,265	2,265
	I-②	-9,028	-3,134	-21,186	-10,551	4,531	4,531
	I-③	-13,541	-4,701	-31,779	-15,827	6,796	6,796
	II-①	-4,221	-1,275	-10,301	-4,983	2,558	2,558
	II-②	-8,443	-2,549	-20,601	-9,966	5,115	5,115
	II-③	-12,664	-3,824	-30,902	-14,950	7,673	7,673
	II-④	-9.5	3.5	100.0	13.3	123.1	15.1
てん菜を 基準とし た収益性	I-①	-33.9	-1.7	100.0	-3.8	190.8	32.2
	I-②	-101.1	-16.3	100.0	-50.9	377.3	79.2
	I-③	-1,147.4	-242.5	100.0	-784.1	3,279.3	811.7
	II-①	-32.2	-0.4	100.0	-2.5	189.6	33.0
	II-②	-91.8	-10.9	100.0	-43.9	364.4	80.2
	II-③	-678.2	-113.7	100.0	-451.6	2,083.5	544.0

資料：表10-1に同じ

表10-4 10a当たり粗所得（支払基準固定・上川）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		219	3,618	5,594	229	192	171
10a当たり 粗所得	現行	-6,803	2,323	43,088	3,578	27,312	4,334
	I-①	-9,432	1,951	32,408	-269	30,870	7,892
	I-②	-12,060	1,579	21,728	-4,116	34,428	11,450
	I-③	-14,688	1,207	11,049	-7,963	37,986	15,008
	II-①	-8,229	3,153	33,611	933	32,073	9,095
	II-②	-9,655	3,984	24,133	-1,711	36,833	13,855
	II-③	-11,081	4,814	14,656	-4,356	41,594	18,616
Iからの 増減額	I-①	-2,628	-372	-10,680	-3,847	3,558	3,558
	I-②	-5,257	-744	-21,359	-7,694	7,116	7,116
	I-③	-7,885	-1,116	-32,039	-11,541	10,674	10,674
	II-①	-1,426	830	-9,477	-2,645	4,760	4,760
	II-②	-2,852	1,660	-18,955	-5,289	9,521	9,521
	II-③	-4,278	2,491	-28,432	-7,934	14,281	14,281
	II-④	-15.8	5.4	100.0	8.3	63.4	10.1
てん菜を 基準とし た収益性	I-①	-29.1	6.0	100.0	-0.8	95.3	24.4
	I-②	-55.5	7.3	100.0	-18.9	158.4	52.7
	I-③	-132.9	10.9	100.0	-72.1	343.8	135.8
	II-①	-24.5	9.4	100.0	2.8	95.4	27.1
	II-②	-40.0	16.5	100.0	-7.1	152.6	57.4
	II-③	-75.6	32.8	100.0	-29.7	283.8	127.0

資料：表10-1に同じ

なっている。

ケースⅠとケースⅡの変化（現行との増減額）を比べると、ケースⅠの方がその変化が小さい。十勝ではケースⅠでは大豆の所得が現在よりも増加し、てん菜に対する相対的有利性もかなり高くなる。ケースⅡでは所得は現在よりも減少し、てん菜に対する相対的有利性は高まるものの、ケースⅠよりは低い。

②後志・上川

後志では、全ての財政負担等対象作物で所得が減少するという結果となった。小麦、でん粉用馬鈴しょ、大豆は全てのケースで所得がマイナスである。てん菜は所得がプラスであるが、著しく低下する。

これは、全ての作物で生産実績支払への転換に伴う品目別支払の減少が、生産実績支払受取額を上回ったためである。後志は単収水準が低いために、品目別支払の受取額が低い。かつ財政負担等対象作物の作付割合が低いために、面積当たりの生産実績受取額が小さくなっている（前掲表7）。財政負担等対象作物への依存度が低く、単収水準が低い地域では、直接支払への移行に伴って財政負担等対象作物の相対的有利性が著しく低下するといえる。

上川では小麦、てん菜、大豆の所得が減少し、でん粉用馬鈴しょは胆振では全てのケースで増加、上川ではケースⅠは減少、ケースⅡは増加となっている。

この2地域の所得減少額を十勝、網走と比べると、十勝、網走の方が大きい。単収の低い地域の方が所得減少の影響が小さくなっている。

ケースⅠとケースⅡの変化を比べると、十勝、網走とは逆にケースⅡの方が所得の減少が小さくなっている。低単収地域ではケースⅡの方が有利である。

2) 支払基準を更新する場合

支払基準を定期的に更新する場合の地域別の推計結果を表11-1～表11-4に示した。

表11-1 10a当たり粗所得（支払基準更新・十勝）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		508	3,884	5,808	231	211	185
10a当たり 粗所得	現行・Ⅲ	43,323	5,723	46,978	4,057	33,714	7,423
	Ⅳ-①	39,992	12,503	43,196	7,574	33,714	7,423
	Ⅳ-②	36,660	19,284	39,413	11,091	33,714	7,423
	Ⅳ-③	33,329	26,065	35,631	14,609	33,714	7,423
Iからの 増減額	Ⅳ-①	-3,332	6,781	-3,783	3,517	0	0
	Ⅳ-②	-6,663	13,562	-7,565	7,035	0	0
	Ⅳ-③	-9,995	20,342	-11,348	10,552	0	0
てん菜を 基準とし た収益性	現行・Ⅲ	92.2	12.2	100.0	8.6	71.8	15.8
	Ⅳ-①	92.6	28.9	100.0	17.5	78.0	17.2
	Ⅳ-②	93.0	48.9	100.0	28.1	85.5	18.8
	Ⅳ-③	93.5	73.2	100.0	41.0	94.6	20.8

資料：表10-1に同じ

表11-2 10a当たり粗所得（支払基準更新・網走）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		432	4,270	5,884	199	191	199
10a当たり 粗所得	現行・Ⅲ	30,123	10,656	48,360	-2,293	26,840	10,693
	Ⅳ-①	28,936	17,017	44,384	2,253	26,840	10,693
	Ⅳ-②	27,750	23,379	40,408	6,800	26,840	10,693
	Ⅳ-③	26,563	29,740	36,432	11,346	26,840	10,693
Iからの 増減額	Ⅳ-①	-1,187	6,361	-3,976	4,547	0	0
	Ⅳ-②	-2,373	12,723	-7,952	9,093	0	0
	Ⅳ-③	-3,560	19,084	-11,928	13,640	0	0
てん菜を 基準とし た収益性	現行・Ⅲ	62.3	22.0	100.0	-4.7	55.5	22.1
	Ⅳ-①	65.2	38.3	100.0	5.1	60.5	24.1
	Ⅳ-②	68.7	57.9	100.0	16.8	66.4	26.5
	Ⅳ-③	72.9	81.6	100.0	31.1	73.7	29.4

資料：表10-1に同じ

この場合、前述のように現行とケースⅢの粗収入は同額であるため、粗所得も同額となる。表にはケースⅣの変化のみを示している。

また、この場合には生産実績支払は、財政負担等対象作物への補填とな

表11-3 10a 当たり粗所得（支払基準更新・後志）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		240	3,528	5,052	233	233	174
10a 当たり 粗所得	現行・Ⅲ	-3,156	1,173	33,234	4,416	40,924	5,015
	Ⅳ-①	1,065	8,340	31,376	7,875	40,924	5,015
	Ⅳ-②	5,286	15,508	29,518	11,334	40,924	5,015
	Ⅳ-③	9,507	22,675	27,659	14,793	40,924	5,015
Ⅰからの 増減額	Ⅳ-①	4,221	7,168	-1,858	3,459	0	0
	Ⅳ-②	8,442	14,335	-3,717	6,918	0	0
	Ⅳ-③	12,663	21,503	-5,575	10,377	0	0
てん菜を 基準とし た収益性	現行・Ⅲ	-9.5	3.5	100.0	13.3	123.1	15.1
	Ⅳ-①	3.4	26.6	100.0	25.1	130.4	16.0
	Ⅳ-②	17.9	52.5	100.0	38.4	138.6	17.0
	Ⅳ-③	34.4	82.0	100.0	53.5	148.0	18.1

資料：表10-1に同じ

表11-4 10a 当たり粗所得（支払基準更新・上川）（単位：kg/10a、円/10a）

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆	小豆	いんげん
平均単収(1999-2003)		219	3,618	5,594	229	192	171
10a 当たり 粗所得	現行・Ⅲ	-6,803	2,323	43,088	3,578	27,312	4,334
	Ⅳ-①	-1,990	9,393	39,850	7,173	27,312	4,334
	Ⅳ-②	2,824	16,463	36,612	10,768	27,312	4,334
	Ⅳ-③	7,637	23,532	33,374	14,363	27,312	4,334
Ⅰからの 増減額	Ⅳ-①	4,814	7,070	-3,238	3,595	0	0
	Ⅳ-②	9,627	14,140	-6,476	7,190	0	0
	Ⅳ-③	14,441	21,209	-9,714	10,785	0	0
てん菜を 基準とし た収益性	現行・Ⅲ	-15.8	5.4	100.0	8.3	63.4	10.1
	Ⅳ-①	-5.0	23.6	100.0	18.0	68.5	10.9
	Ⅳ-②	7.7	45.0	100.0	29.4	74.6	11.8
	Ⅳ-③	22.9	70.5	100.0	43.0	81.8	13.0

資料：表10-1に同じ

るため、財政負担等対象外作物の粗所得には全てのケースで変化はない。ただし、財政負担等対象作物間では財政負担等率の高い作物から、低い作物への移転が起こる。

①十勝・網走

支払基準固定の場合と同じく、小麦、てん菜の所得が低下し、でん粉用馬鈴しょと大豆の所得が増加する。ケースⅣ－③で網走の小麦とでん粉用馬鈴しょの粗所得が逆転する点も同じである。

所得額は支払実績固定の場合よりも高い。

②後志・上川

小麦、でん粉用馬鈴しょ、大豆の所得が増加し、てん菜の所得が減少する。

十勝、網走と異なり、小麦の所得も増加している。これは小麦の単収が低いため、面積を基準とする生産実績支払が、品目別支払の減少を上回ったためと理解される。

支払実績固定の場合と比べると、所得がマイナスとなるケースが少ない。ケースⅣ－②、Ⅳ－③では全ての地域、作物でプラスである。

以上から直接支払の影響、効果について以下のようにいうことができる。財政負担等率の高い小麦、てん菜の相対的有利性が低下し、作物間の所得格差は縮小する。直接支払は作物間の所得バランスを是正する効果があることが確認される。

単収の高い地域ほど、品目毎の所得の増加または低下の幅が大きい。

支払基準の固定性に関しては、支払基準を固定した場合の方が所得の減少が大きい。さらに、財政負担等対象作物の作付割合、生産量が少なく耕地面積当たりの平均生産実績受取額の小さい地域では対象作物の所得が低

下し、マイナスとなる可能性が高い。支払基準を更新する場合は、所得がマイナスになる可能性が小さい。

生産実績基準については、面積基準の場合、直接支払は単収の低い地域の所得を押し上げ、相対的有利性を高める効果を持っている。

7. 収量変動に伴う所得変動への影響

生産実績支払の実施により、当該年の生産量の関わらない一定の収入得られ、他方で当該年の生産に基づく収入は減少する。そのため、生産実績支払の実施は収量変動に伴う所得変動に影響を与えるものと考えられる。

そこで、収量変動に基づいて粗所得がどのように変化するかを推計した。推計は十勝および後志地域を対象として1985年から2003年について行った。推計式は10a当たり粗所得の推計式を用いている。価格およびコストデータは2002年のものを用いた。

上記の推計で得られた18年分の10a当たり粗所得について、変動係数を算出したものが表12-1、2である。

①十勝

支払基準固定の場合、ケースⅠ、Ⅱともに、10a当たり粗所得が減少する小麦、てん菜の変動係数は生産実績支払の割合が高まるにつれて変動係数が大きくなる。生産実績支払により収量変動による所得変動が増幅されている。10a当たり粗所得が増加するでん粉用馬鈴しょ、大豆は変動係数が小さくなり、生産実績支払は所得変動を緩和するように作用している。

支払基準更新の場合は、ケースⅢ、Ⅳとも4作物全てで、生産実績支払の増加に伴い変動係数は小さくなっている。変動係数の値は生産数量基準よりも面積基準の方が小さく、より変動の緩和に効果があることを示している。

上記の変化を確認するために、小麦の10a当たり粗所得の具体的変化を図2に示した。支払基準固定(図2-1、2)では収量変動によってケース間に所得序列の変化は見られない。支払基準更新(図2-3、4)では、ケース間の序列に変化が起きている。高単収の年には、現行が最も高く、生産実績支払が高まると所得が低下している。とこ

表12-1 10a当たり粗所得の変動係数(十勝1985-2003)

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆
現	行	47.8	23.7	23.7	1,560.6
支払基準固定	I-①	52.6	41.4	26.3	434.8
	I-②	61.8	32.9	30.8	210.3
	I-③	86.3	26.3	41.5	114.2
	II-①	54.0	46.3	26.8	351.5
	II-②	66.9	40.5	32.7	163.8
	II-③	109.4	35.1	48.3	87.5
支払基準更新	III-①	37.5	47.5	19.9	17,864.5
	III-②	28.5	42.5	16.2	1,235.6
	III-③	20.4	37.7	12.7	450.4
	IV-①	41.8	20.2	21.9	325.5
	IV-②	35.2	11.6	19.8	116.7
	IV-③	28.0	7.6	17.4	57.1

表12-2 10a当たり粗所得の変動係数(後志1985-2003)

		小麦	でん粉用 馬鈴しょ	てん菜	大豆
現	行	281.5	25.0	25.0	235.3
支払基準固定	I-①	604.5	13.4	28.0	1,930.2
	I-②	863.4	12.3	33.6	199.9
	I-③	173.8	11.2	47.5	71.4
	II-①	865.8	13.9	28.7	1,411.0
	II-②	417.2	13.3	35.9	124.3
	II-③	121.9	12.6	57.2	50.0
支払基準更新	III-①	107.7	14.0	20.6	179.7
	III-②	56.3	13.5	16.5	133.2
	III-③	31.6	13.0	12.8	93.6
	IV-①	152.2	9.9	22.9	79.4
	IV-②	90.5	7.1	20.5	40.1
	IV-③	54.5	5.3	17.8	22.2

ろが、1995、1996年のような低単収の年にはこの序列が逆転し、生産実績支払が高いケースほど所得が高くなっている。このように、支払基準更新では生産実績支払が高いほど所得変動が小さくなっている。

②後志

支払基準固定の場合、後志では4作物全ての10a当たり粗所得が減少した（表10-3）が、生産実績支払の増加により変動係数が高まるのはてん菜のみである。小麦、でん粉用馬鈴しょ、大豆は変動係数が

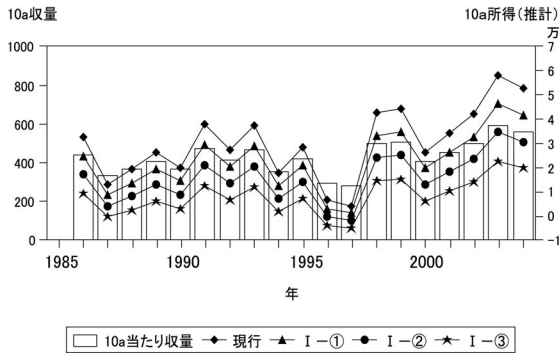


図2-1 小麦の収量変動と所得変動（ケースⅠ・十勝）

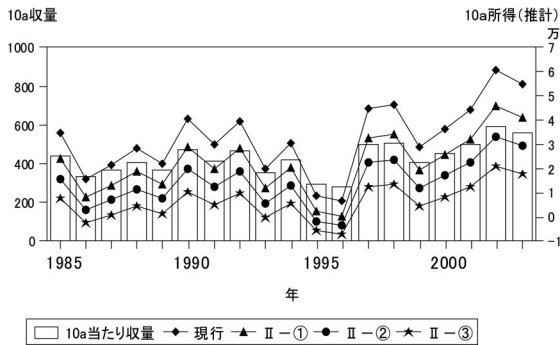


図2-2 小麦の収量変動と所得変動（ケースⅡ・十勝）

小さくなる。

支払基準更新の場合は、十勝同様に全てのケースで生産実績支払の増加とともに、変動係数は小さくなり、所得変動の変動が緩和されている。生産数量基準と面積基準を比較すると小麦では生産数量基準の方が変動係数が小さく、残りの3作物では面積基準の方が小さい。

以上から生産実績支払の収益変動緩和効果については、以下のよう
にいえる。

支払基準を固定する場合には生産実績支払は、収量変動に伴う所得

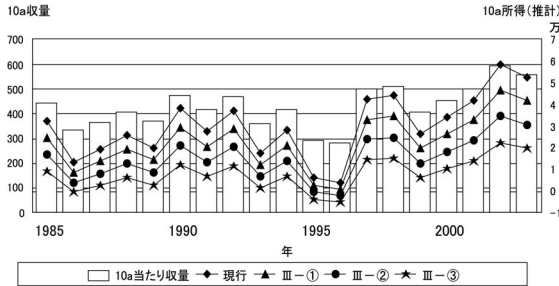


図 2-3 小麦の収量変動と所得変動（ケースⅢ・十勝）

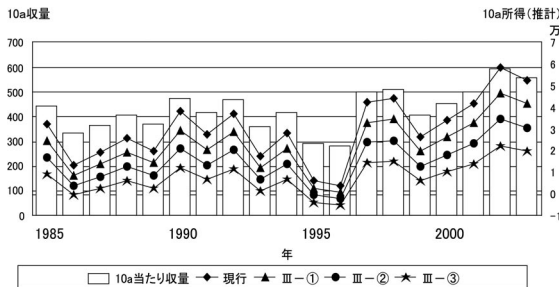


図 2-3 小麦の収量変動と所得変動（ケースⅣ・十勝）

変動を緩和するように作用する場合と、逆に増幅するように作用する場合がある。増幅するように作用するのは直接支払への移行に伴って10a当たり所得が低下する作物に対してである。

支払基準を更新する場合には、生産実績支払は収量変動による所得変動を緩和する効果がある。

面積基準による生産実績支払は払生産数量基準に比べ、所得変動を緩和する効果が高く、経営の安定性向上に寄与する。

8. 総括

以上の試算結果から、採用すべき政策シナリオについて検討する。これまでの分析から明らかになった、各ケースの畑作経営への影響、政策効果をまとめたのが表13である。

まず、支払基準の固定性については、支払基準を定期的に更新する方式を採用すべきである。支払基準を固定した場合には、財政負担等対象作物の所得は減少するケースが多く、相対的に単収が低く、財政負担等対象作物の割合が低い後志、胆振、上川のような地域では所得がマイナスとなる作物が多い。その結果、財政負担等対象作物の作付が減少することが考えられるからである。その結果、生食・加工用馬鈴しょ、雑豆、野菜等の作付が増加し、これら作物の価格低下を引き起こすであろう。不耕作地の増加にもつながると考えられる。また、所得変動の点でも支払基準を更新する方式を採用することにより、所得変動の緩和効果を期待できる。

支払基準の定期的に更新する方式は、作付を誘導し不耕作等のモラル・ハザードを回避するという視点からも有効である。これに加えて、財政負担等対象作物の相対的有利性の維持、所得変動緩和による畑作経営の安定性向上という視点からもこの方式を採用すべきである。

表13 試算したケースの影響、政策効果

		生産数量基準	作付面積基準
支払基準固定	粗収入額	<ul style="list-style-type: none"> 変化を与えない 	<ul style="list-style-type: none"> 財政負担等依存度の高い地域から、低い地域へ所得移転が起こる
	所得水準	<ul style="list-style-type: none"> 作物間の相対的有利性格差が縮小する（財政負担等率の高い作物は減収し、低い作物は増収） 財政負担等対象作物の所得は減少するケースが多く、減収幅も大きい。 財政負担等対象作物への依存度が低く、低単収の地域は所得がマイナスとなる作物が多い。 	
	所得変動	<ul style="list-style-type: none"> 地域、作物により所得変動を緩和させる場合と、増幅させる場合がある。 	
支払基準更新	粗収入額	<ul style="list-style-type: none"> 変化を与えない 	<ul style="list-style-type: none"> 財政負担等への依存度の高い地域から、低い地域へ所得移転が起こる
	所得水準	<ul style="list-style-type: none"> 変化を与えない 	<ul style="list-style-type: none"> 作物間の相対的有利性格差が縮小する（財政負担等率の高い作物は減収し、低い作物は増収） 所得がプラスになるケースが多い。 低単収地域に有利にはたらく
	所得変動	<ul style="list-style-type: none"> 所得変動を緩和する 生産実績支払が多い程所得変動緩和効果が高い 	<ul style="list-style-type: none"> 所得変動を緩和する 生産実績支払が多い程所得変動緩和効果が高い 所得変動緩和効果が最も高い。

次に生産実績の基準について。支払基準を更新する場合について検討する。生産数量基準は作物間の相対的有利性に変化を与えず、面積基準では財政負担等率の高い作物の相対的有利性が低下する。また、財政等負担依存度の高い地域から低い地域に所得移転が生じる。

自給率の低い小麦について主産地である十勝、網走の生産を維持するという観点からは、生産数量実績を採用すべきである。生産数量実績を採用する場合には、生産実績支払の割合を高めることが経営の安定化につながる。

しかし、自給率向上という観点では別の評価もできる。低単収から作付の少ない後志等の地域での作付誘導には、面積基準の支払が効果的である。輪作の形成にも寄与することになる。従って、生産数量を基準としつつ、直接支払の一定部分を面積当たり交付として併用する方式も検討されるべきである。

付記 本稿は社団法人北海道地域農業研究所が主催する「北海道農業・農村基本対策研究会」のメンバーとして、同研究会で行った報告を基に執筆したものである。

注

- 1) 農林水産大臣談話『新たな食料・農業・農村基本計画の策定に向けて』平成15年8月
- 2) 例えば、黒河[6]、松木[8]を参照されたい。
- 3) 平成16年12月末現在での見直し。
- 4) 第21回企画部会（平成16年10月15日）において支払額の算出式は、
$$\text{支払額} = \Sigma (\text{作物別単価} \times \text{基準期間における当該作物の作付面積})$$
と示されている。同資料によれば
$$\text{作物別単価} = \text{当該作物の数量単価} \times \text{単収}$$
$$\text{作付面積} = \text{生産数量} (\text{支援数量}) \div \text{単収}$$
であるため、
$$\text{支払額} = \Sigma (\text{当該作物の数量単価} \times \text{単収} \times \text{生産数量} (\text{支援数量}) \div \text{単収})$$
$$= \Sigma (\text{当該作物の数量単価} \times \text{生産数量} (\text{支援数量}))$$
となり、実質的には過去の生産数量を基準とする。
(同部会配付資料1『経営安定対策（品目横断的政策等）について』、17頁）。

- 5) 注1) に同じ。
- 6) この点は平成15年度農業白書でも指摘されている。農林水産省[10]。

参考・引用文献

- [1] 遠藤保雄『戦後国際農業交渉の史的考察』お茶の水書房 2004年
- [2] 服部信司「2002年農業法の実施過程とそれに伴う問題」『米州地域食料農業情報調査分析検討事業報告書』米州地域食料農業情報調査分析検討事業報告書 2004年
- [3] 服部信司「アメリカ・EUにおける直接支払」梶井功編『日本農業年報51 食料・農業・農村基本計画－変更の論点と方向－』農林統計協会 2004年
- [4] 福士正博「共通農業政策とWTO農業交渉」『欧州・アフリカ地域食料農業情報調査分析検討事業報告書』（社）国際農業交流・食糧支援基金事務局 2004年
- [5] 是永彦彦「2003年CAP改革」『欧州・アフリカ地域食料農業情報調査分析検討事業報告書』（社）国際農業交流・食糧支援基金事務局 2004年
- [6] 黒河功「畑作・園芸の現状と振興方向」（社）北海道地域農業研究所編『21世紀の北海道農業と農村』北海道協同組合通信社 1998年
- [7] 黒河功「経営安定対策の進め方 北海道畑作」『農業と経済』第70巻第16号 2004年
- [8] 松木靖「大規模畑地型農業の活性化と地域・環境問題」『北海道農業経済研究』第8巻第2号、2000
- [9] 農林水産大臣『農政改革大綱』2004
- [10] 農林水産省『平成15年度 食料・農業・農村の動向に関する年次報告』2004
- [11] 食料・農業・農村政策審議会企画部会『中間論点整理』

- [12] 食料・農業・農村政策審議会企画部会『中間論点整理関係資料』
- [13] 田代洋一『食料・農業・農村基本計画の見直しを切る』筑波書房
2004