

砂糖の価格調整制度の実態と限界

坂井 教郎[†]

(農業経済学研究室)

平成25年9月30日 受理

要 約

本論文では、わが国のさとうきび作と製糖業を支える砂糖の価格調整制度の枠組みと実態について整理・検証するとともに、調整金収支の赤字の問題と砂糖の貿易自由化に関するこの制度の限界について述べる。またさとうきび・砂糖をめぐる制度の今後の展望についても言及した。

砂糖の価格調整制度は本来、国内外の様々な変化に対応できる仕組みになっているが、砂糖需要の減少の中で調整金単価の引き上げが容易にできない状況にある。これが調整金収支赤字の根本的な原因であり、今日の高齢化・人口減少に対応できないこの制度の構造的な問題である。また砂糖の貿易自由化が進めばこの制度の維持は困難になるため、新たな制度によるさとうきび作・製糖業の支援方法の検討も必要になりつつある。

キーワード：さとうきび, 甘しや糖, 精製糖, 調整金, 交付金

1. はじめに

わが国のさとうきび作と製糖業は、砂糖の価格調整制度の下で保護されている¹⁾。この制度は現在、いくつかの問題を抱えている。また今後のWTOや経済連携協定等の貿易交渉はこの価格調整制度に大きく関わることが予想される。しかし制度の仕組みが複雑であるため、問題の本質が見えにくい。

本稿では、砂糖の価格調整制度の枠組みと実態について整理・検証するとともに、調整金収支の赤字の問題と砂糖の貿易自由化に関するこの制度の限界を明らかにする。またさとうきび・砂糖をめぐる制度の展望についても言及したい。

なお、南西諸島で生産されたさとうきびは各島内で甘しや糖(粗糖・原料糖)になる。その甘しや糖が本土の精製糖工場に運ばれ精製糖となる(図1)。われわれが普段消費

する上白糖やグラニュー糖などの砂糖はこの精製糖の一種である。ここでは、南西諸島においてさとうきびから製造される砂糖を「甘しや糖」あるいは「粗糖」、甘しや糖を製造する企業(工場)を「甘しや糖企業(甘しや糖工場)」と呼ぶ。また甘しや糖から精製糖を製造する企業(工場)を「精製糖企業(精製糖工場)」と呼ぶ。

2. 国産さとうきび作・砂糖の国際競争力

砂糖の価格調整制度について検討する前に、この制度が存在する前提である国内のさとうきび生産や甘しや糖企業、精製糖企業の競争力をそれぞれ概観しよう。甘しや糖の内外価格差は大きく、平成20年以降、国産甘しや糖の製造費用は輸入糖価格の4.6~6.8倍とされるが²⁾、この差はさとうきび生産によって生じたものか、甘しや糖製造によるものか。また精製糖企業の競争力についても簡単にみておきたい。

(1) さとうきび作の競争力

さとうきびをそのまま輸入することは品質保持上あり得ないが、国内のさとうきび生産は労賃水準、土地の諸条件、収量のいずれの面でも海外のさとうきび生産と比較して高コストであることは明白である。それでも国内と海外のさとうきびの生産費用をあえて比較してみたい。

極端に不作であった平成23、24年産を除いた直近5年間の国産さとうきびの生産費(支払利子、地代含まず)は22~23円/kgで推移している³⁾。他方、わが国の最大の甘しや

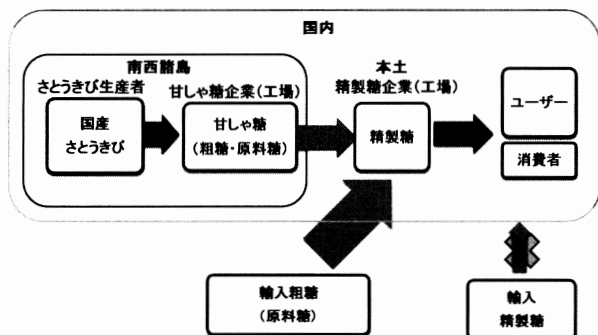


図1. 南西諸島産のさとうきびと甘しや糖生産の流れ

[†] : 連絡責任者: 坂井 教郎 (生物生産学科農業経済学研究室)

Tel (Fax): 099-285-8620, E-mail: nsakai@agri.kagoshima-u.ac.jp

¹⁾ 北海道のてん菜糖の保護も同制度の影響下にあるが、本稿の議論はさとうきびと甘しや糖を対象を限定する。

²⁾ 農林水産省[6], [9]などによる。

³⁾ 農林水産省[10]による。

糖輸入元であるタイの2010/11年度のさとうきび価格は0.945パーツ/kgであり⁴⁾、これを日本円に換算すると3円/kg程度となる。これは国産さとうきびの生産費用の7分の1以下である⁵⁾。

(2) 甘しや糖企業の競争力

次は島内の甘しや糖企業の競争力についてである。甘しや糖工場も規模が小さく、国際競争力がないことは言うまでもないが、それはどの程度のものだろうか。原料費（さとうきび購入費）を含まない国産甘しや糖（粗糖）の製造費用は、毎年の産糖量（＝さとうきびの生産量）によって変化するが、平成24年までの過去10年間は81～127円/kgで推移している⁶⁾。この間の輸入粗糖の価格は22～50円/kgである⁷⁾。これはわが国の甘しや糖企業が原料であるさとうきびを無料で入手したとしても、国産甘しや糖は輸入糖に対抗できないということである。

(3) 精製糖企業の競争力

国内の精製糖企業の製造費用等の公表資料はなく、詳細な検討はできないが、わが国と主要国の精製糖工場数と精糖規模を比較した表1によれば、他国に比べてわが国の精製糖工場数は多く、規模も小さい。買い入れる粗糖価格が海外の精製糖工場と同一であったとしても競争力が劣ることは明らかである。

このように、わが国のさとうきび、甘しや糖、精製糖のいずれの生産段階でも国際競争力はない。つまりいずれの段階においても国境措置や助成措置が必要になる。

3. 砂糖の価格調整制度の仕組み

(1) 価格調整制度の枠組み

平成23年の国内の砂糖の総需要量は2,106千tである。そのうち国産糖は674千tであるから、砂糖の国内自給率は32%である。ただし変動が激しいさとうきびとてん菜の収量に対応して国産糖の生産量は変化するため、近年の自給率

表1. 各国の精製糖工場の数と規模

	日本	豪州	韓国	米国	英国
工場数	13	4	3	8	1
規模(t/日)	600	1,000	1,500	2,600	3,200

資料：農林水産省「砂糖及びでん粉政策をめぐる現状と課題について」平成24年注：数値はLMC社および農林水産省調べ（2008年）

⁴⁾ 農畜産業振興機構[1]による。

⁵⁾ 1パーツ＝3円とした。なお、これには外国からの輸送費用は含まれない。無理を承知で輸入粗糖価格をさとうきび価格に換算すると6円/kgとなる（近年の粗糖の平均輸入価格を50円/kg、歩留まり率12%とする）。これには製糖費用や海外からの輸送費用も含まれるのであるが、それでも国産さとうきびと比較して3割以下である。

⁶⁾ 農林水産省[9]による。

⁷⁾ 精糖工業会館[12]、p68より。

⁸⁾ 輸入糖から徴収された調整金の一部は国庫に入り、てん菜糖の保護にも使用される。

⁹⁾ 粗糖の調整金のうち、てん菜生産者へ支払うための分のみは国庫に納付され、水田・畑作経営安定対策として交付される。

¹⁰⁾ 譲許税率とはWTO加盟国に対する上限税率。粗糖の譲許税率71.8円/kgの従価税換算値は328%となる。この根拠となる輸入粗糖価格は平成12年前後の価格と思われるが、当時の国際糖価は低いため、現在の価格ではこれほど大きな関税率にはならない。

¹¹⁾ 平成24年1月～25年3月の金額。

¹²⁾ 金額は平成24年産のもの。

¹³⁾ 「譲許税率－関税＝調整金限度額」となる。なお精製糖の調整金額は財務省[11]による。

は30～40%の間で推移している。国産糖のうち、さとうきびから製造された砂糖は104千tで、国内の砂糖総需要量の約5%を占める。

前述のように国内産糖は海外産と比較した費用差が大きく、砂糖の価格調整制度により国内のさとうきび作・甘しや糖・精製糖企業は保護されている。同制度の主な枠組みは以下の2点である。

第1は、精製糖に対して高い関税および調整金を課すことで精製糖が事実上輸入されないようにすることである。第2は、輸入糖（粗糖）から調整金を徴収し、これを原資にさとうきび生産者と甘しや糖企業に交付金を交付することである⁸⁾。いずれも国内の砂糖価格の上昇につながるのので、砂糖の価格調整制度は消費者負担型の制度である。

(2) 価格調整制度の概要と粗糖の輸入

まず輸入糖から調整金を徴収することについてである。粗糖を輸入するのは主に精製糖企業であり、粗糖輸入の際、精製糖企業は（独）農畜産業振興機構（以下、機構）に調整金を納付しなければならない。粗糖の調整金の納付は、精製糖企業が機構に一旦輸入糖を売却し、調整金を上載させた金額で直ちに買い戻すことを書面上で行う形になる。

この砂糖の調整金は国際的には関税相当量に換算され、関税に類するものと見なされるが、実際には調整金は機構の収入となり、これを機構はさとうきび生産者や甘しや糖企業へ交付金として支払う。調整金の一部を除けば国庫には入らず⁹⁾、この点は政府の一般会計に繰り入れられる関税とは異なる。

粗糖のWTOの譲許税率は従量税で71.8円/kgであり¹⁰⁾、WTOのルール上、調整金を含む関税相当量はこの範囲内でなければならない。現在、粗糖の輸入関税は無く、近年の1次調整金の単価は35.9～39.2円/kg¹¹⁾、2次調整金は26.42円である¹²⁾。政府が定める輸入数量の枠内であれば輸入者は1次調整金のみを支払いよく、その輸入枠を超えて輸入される数量にはさらに2次調整金が課され、実質輸入が困難となる。以下、調整金と呼ぶ場合はこの1次調整金のこととする。2次調整金を支払って輸入される粗糖は例外的なものであるからである。

(3) 精製糖の輸入を制限する措置

他方、精製糖のWTO譲許税率は103.10円/kgで、関税は21.5円/kg、1次調整金は54円/kg程度である¹³⁾。現状では、

下式が成立しているため、精製糖を輸入するより輸入粗糖や国産粗糖を買い入れ、国内で精製した方が安価である。そのため精製糖の輸入は特に付加価値の高いものが少量あるのみである¹⁴⁾。

精製糖の輸入価格+関税+調整金>
粗糖の輸入価格+1次調整金+精製経費

もし精製糖の関税・調整金の引き下げ・撤廃により、精製糖が輸入されるならば、精製糖企業は存立できなくなる。またその場合、国産粗糖が不要となるため、精製糖企業に原料を供給してきた国内の甘しや糖企業およびさとうきび作も存立できなくなる。精製糖が輸入されないことが、さとうきび作と甘しや糖企業が存立する大前提である。

(4) 調整金単価と調整金収入の決定要因

次は輸入糖から徴収する調整金の決まり方について述べる。粗糖の調整金単価と調整金収入額は下式で示される。

$$\text{調整金単価} = (\text{調整基準価格} - \text{平均輸入価格}) \times \text{調整率} \quad \dots (ア)$$

$$\text{調整金収入} = \text{調整金単価} \times \text{輸入糖の量} \quad \dots (イ)$$

すなわち調整金収入を決定する変数は、①調整基準価格、②平均輸入価格、③調整率、④輸入糖の量であり、これらの変数の詳細については後述する。なお、平成24年度の砂糖調整基準価格は153.2円/kg、粗糖の平均輸入価格（調整金徴収前）は50円/kg程度¹⁵⁾、調整率は37.0%である。近年の粗糖の1次調整金の単価は36~39円/kgで1,200~1,450千t程度の粗糖が輸入されていることから、毎年の調整金収入

は約500億円前後である。

(5) 交付金単価と交付金支出の決定要因

他方、さとうきび生産者と甘しや糖企業へ支払われる交付金の単価は、さとうきび生産と甘しや糖製造の費用を補償する額に設定される。すなわち「交付金単価」は「標準的な原料の生産費」と「標準的な製造経費」を加えた額から「製品の販売価格」（粗糖の国内価格）を控除した額で決まる（図2）。そのため天候などの要因でさとうきびが不作の場合は「標準的な原料の生産費」が上昇し、また甘しや糖工場の製造効率も低下し「標準的な製造経費」が増加するので、交付金単価は上昇する仕組みである。

ただし交付金単価を決定する変数の一つである「製品の販売価格」は、平均輸入価格に調整金単価を加えたものである。したがって交付金単価は調整金単価にも左右され、そのことによって調整金収入と交付金支出を均衡させる仕組みとなっている。

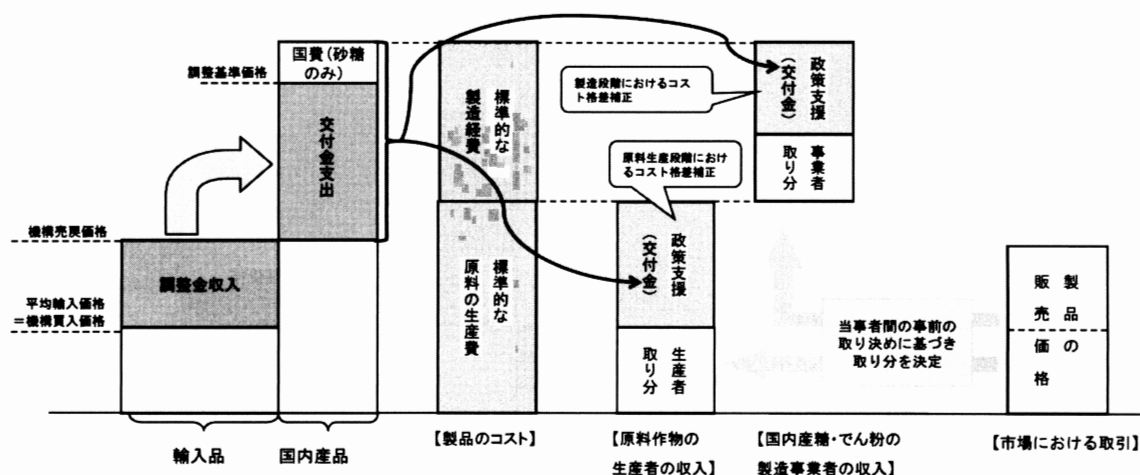
(6) 調整金と交付金の関係

次に(4)で述べた調整金収入を決定する変数である (i) 調整基準価格、(ii) 調整率と輸入糖の量、(iii) 平均輸入価格を用いて、調整金単価・収入と交付金単価・支出との関係について説明する。

(i) 調整基準価格

上記(ア)式のように調整基準価格は調整金単価の決定の基になる。調整基準価格はさとうきび・てん菜の「特に効率的な原料生産費」と甘しや糖・てん菜糖企業の「特に効率的な製造経費」を基に定められ、政府の食料・農業・農村政策審議会甘味資源部会の審議を経て毎年決定される（図3）¹⁶⁾。

ここで決まる調整金単価は、「特に効率的な」原料生産



資料：農林水産省「砂糖及びでん粉政策をめぐる現状と課題について」平成24年9月

図2. 調整金収入と交付金支出の関係

¹⁴⁾ 輸入精製糖の大部分は有機糖であり、平成24年の輸入実績では919tである（農畜産業振興機構[2]による）。
¹⁵⁾ 粗糖の平均輸入価格は、平成24年1~3月は56.0円/kg、4~6月は53.0円/kg、7~9月は48.7円/kg、10~12月は49.2円/kgであった（農畜産業振興機構[4]より）。
¹⁶⁾ 図3では図示されていないが、実際には粗糖の調整金単価は、輸入異性化糖から徴収する調整金分が減額され、異性化糖から徴収する調整金も国産砂糖の交付金に充当される。

費と製造経費を基に決まるので、それだけではより費用が大きい「標準的な」原料生産費と製造経費は賄えない。そのため調整基準価格を超える費用分については国費が投入され、それが調整金収入に加えられて交付金として支出される。この点が同様の価格調整制度の下にあるでん粉とは異なる¹⁷⁾。

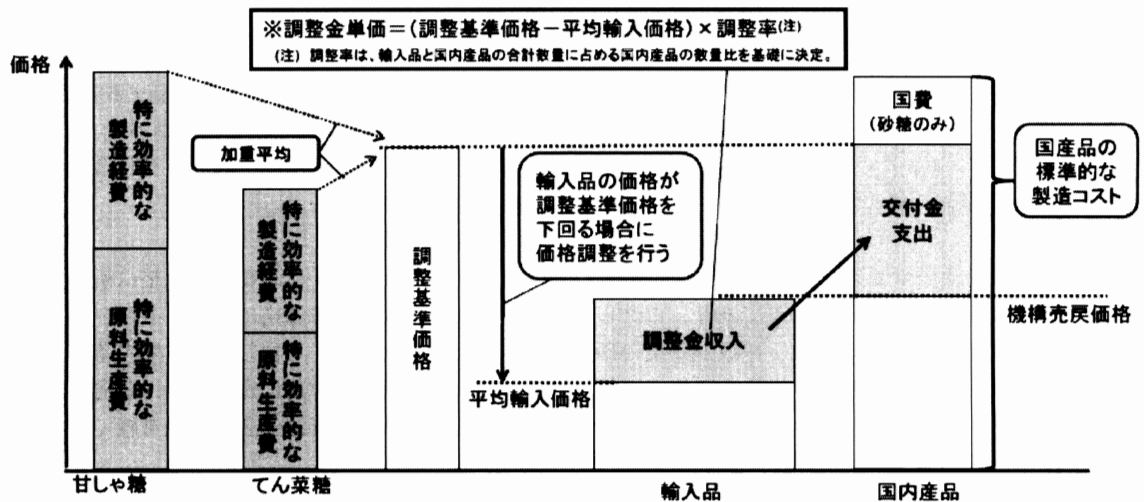
調整金収入と交付金支出のバランスをとるのは以下の仕組みによる。図3の右半分の図のうち、国費投入部分を省略した調整金と交付金の関係を示したのが図4である¹⁸⁾。説明の都合上、国産粗糖は甘じゃ糖のみとする。各図の横幅は粗糖の国内需要量、縦の高さは金額を示している。国産糖の生産量に変化がないとして、何らかの理由によりさとうきびの生産費や甘じゃ糖の製造費用が上昇すると交付金支出額が増えることになる(図4中図)。しかし他方で、さとうきびと甘じゃ糖の生産費・製造経費を基に決められる調整基準価格が上昇することで調整金単価が上がり、調

整金収入が増えるので、調整金収入と交付金支出は均衡する(図4右図)。ただしこれにより国内粗糖価格が上昇するので消費者負担は増えることになる。

(ii) 調整率と輸入糖の量

一方、調整率と輸入糖の量は表裏一体の関係にある。調整率とは、輸入糖と国産糖の合計数量に占める国産糖の数量比を基礎に決定されるその年度の砂糖の見込み自給率である¹⁹⁾。

そして輸入糖の量は「国内砂糖需要量-国産糖の量」とならなければならない。そのため輸入業者が砂糖を輸入する場合は、国から「通知数量」と呼ばれる輸入許可を取得することが義務づけられる。1次調整金の納付のみの粗糖の輸入枠は、「国内砂糖需要量-国産糖の量」であり、概ね過去の輸入実績に基づいて割当てられる。割当量以上の輸入や、過去の輸入実績の乏しい業者には1次調整金に加え、さらに2次調整金が課され、輸入が困難となることは



資料：農林水産省「平成24砂糖年度に係る砂糖調整基準価格(案)及び平成24でん粉年度に係るでん粉調整基準価格(案)について」
http://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanmi/h24_1/pdf/7shiryo4.pdf

図3. 砂糖の価格調整制度の仕組み

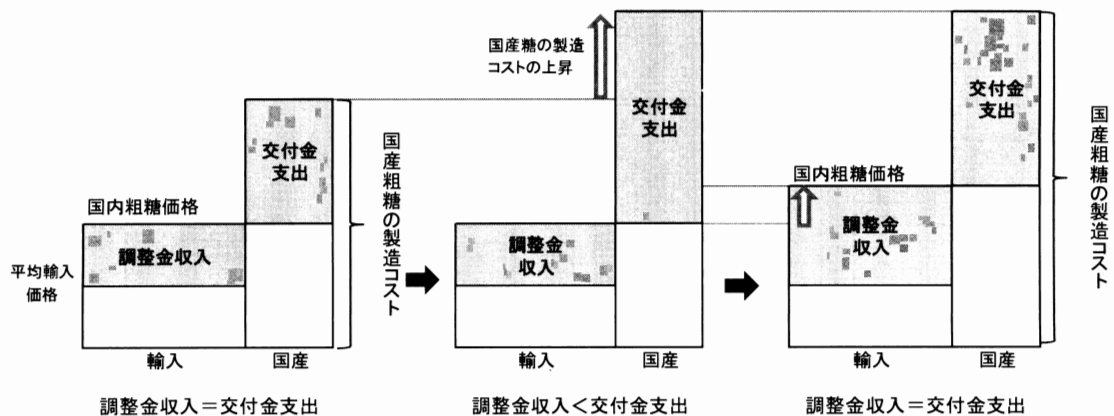


図4. 生産費・製造経費の増加と調整金・交付金の関係

¹⁷⁾ これは各島で製造されるさとうきび・甘じゃ糖の生産費・製造費および本土までの輸送費が高ごとに大きく異なることに関係しているものと思われる。

¹⁸⁾ 以下の図4～7でも、異性化糖からの調整金収入については省略する。

¹⁹⁾ 農林水産省[7]より。

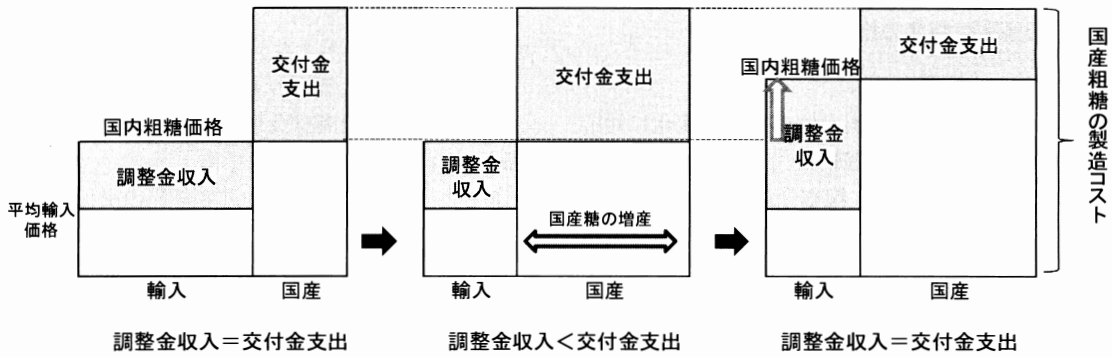


図5. 国産の増産と調整金・交付金の関係

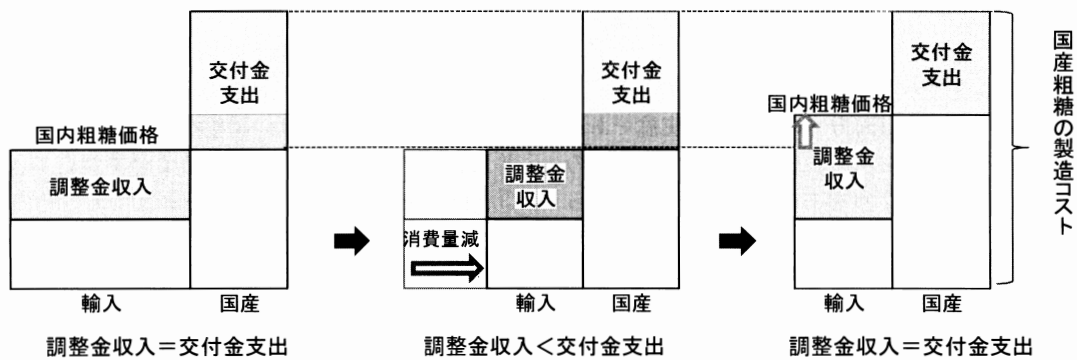


図6. 砂糖消費量の減少と調整金・交付金の関係

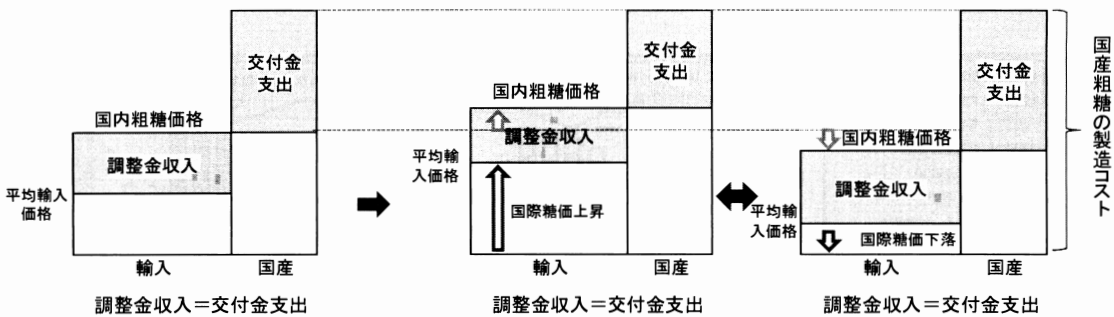


図7. 国際糖価の変化と調整金・交付金の関係

既に述べたとおりである。

こうした価格調整制度の下では、国産糖の増産（例えばさとうきびの豊作）の場合、国内の砂糖需要量を不変とするならば国内砂糖市場から輸入糖が押し出され、輸入量が減少する（図5中図）。その場合、そのままではさとうきび生産者・甘しや糖企業への交付金支払額は増加する一方で、輸入糖からの調整金収入が減ってしまい、収支バランスが崩れる。しかし調整率が国産糖の自給率と連動しているために（ア）式で示した調整金単価が上がり、調整金収入を確保する仕組みとなっている（図5右図）。国産糖が減産の場合はその逆に調整金単価が下がることになる。

現在のように高齢化と人口減少が進む中で、砂糖の消費量が減少する場合でも同様の動きとなる。すなわち、図6中図のように砂糖消費量が減少し、国産糖の量が不変であるなら輸入糖の量が減少する。それにより砂糖の自給率が

上昇するので調整金単価が上がり、調整金収入と交付金支出のバランスが保たれる仕組みである（図6右図）。

(iii) 平均輸入価格

調整金単価は粗糖の平均輸入価格によっても変動する。例えば、国際糖価が上がり、粗糖の平均輸入価格が上昇すると（ア）式により調整金単価は下落する。しかし調整金単価の下落より平均輸入価格の上昇幅が大きいために国内粗糖価格は上昇し、さとうきび生産者と甘しや糖企業の販売収入は増える。そのため交付金支出が減り、調整金収入と交付金支出は均衡する（図7中図）。逆に国際糖価が下落した場合は、調整金収入は増えるが交付金支出も増えるのでやはり収支は均衡する（図7右図）²⁰⁾。

このように砂糖の価格調整制度は、国産糖の増減産、砂糖消費量や輸入価格の変化などに対して自動的に収支を均衡させる仕組みとなっている。

²⁰⁾ ただし砂糖の輸入価格は国際糖価だけでなく、為替や輸送費等の影響も受ける。

4. 価格調整制度の抱える問題と限界

(1) 調整金収支の赤字問題

砂糖の価格調整制度は本来、国内外の様々な変化に対応できる仕組みになっているが、調整金収支の赤字という深刻な問題を抱えている（図8）。調整金収支は、平成10年度から継続的な単年度赤字に陥り、平成14年度からは累積残高の赤字に陥っている。調整金収支の赤字幅は平成17年度に累積で706億円に達し、平成18年度と23年度には他の資金を充当して一時的に赤字は304億円まで減少した²¹⁾。また平成23、24年度のさとうきびの大減産等により交付金支出が減り単年度黒字となったが、これは一時的なものである。さとうきびが増産した場合は再び単年度赤字となる可能性が高い。

こうした調整金収支の赤字は、調整金単価の引き上げか交付金単価の削減、あるいは両方への対応が未実施であるために発生していると考えられる。農水省は調整金収支の不均衡の要因として以下の7点をあげているが²²⁾、これらは下記のように（i）調整金収入の減少、（ii）交付金支出の増加、および（iii）その両方に整理できる。

(i) 調整金収入の減少

- ①砂糖消費量の減少による輸入糖の減少
- ②調整金を徴収できない加糖調製品の輸入量増加による

輸入糖の減少

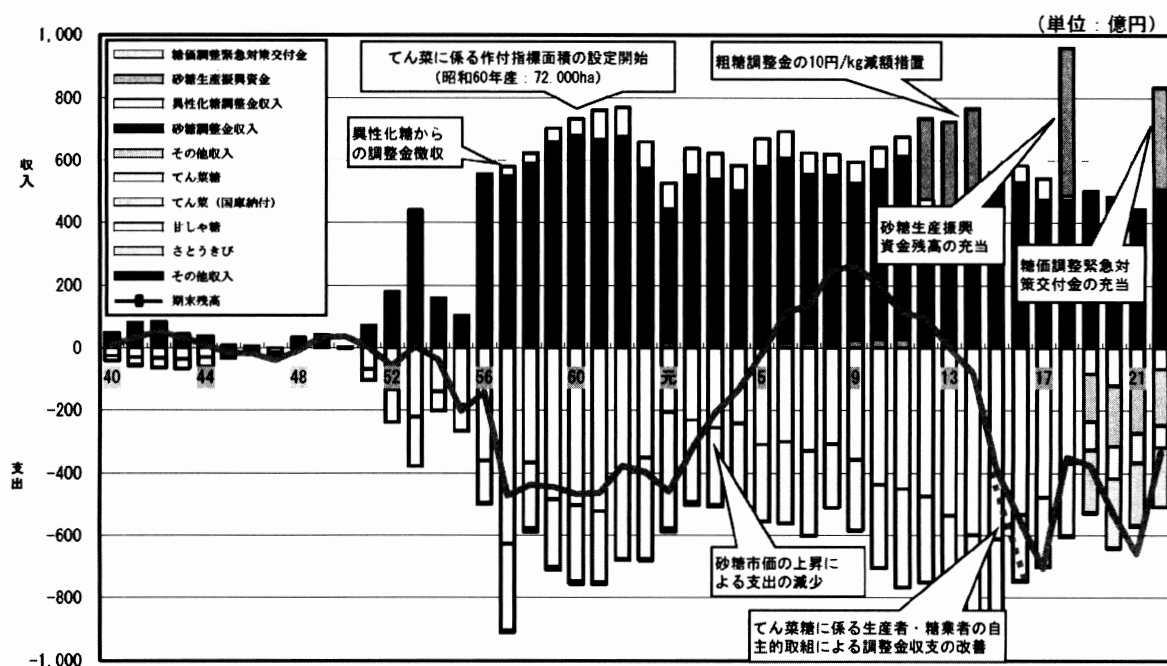
- ③国際糖価の上昇と生産者交付金単価の据え置き
- ④とうもろこし価格の上昇による異性化糖価格の上昇により異性化糖調整金単価が低下

(ii) 交付金支出の増加

- ⑤さとうきびの豊作、直近4年間の交付金単価の据え置き等
 - ⑥原油価格等の上昇により国内産糖製造経費が上昇
- (iii) 調整金収入の減少と交付金支出の増加の両方
- ⑦指定糖調整率の実勢値との乖離

このように調整金収支の赤字要因は、調整金収入の減少と交付金支出の増加で説明されているが、これまでみてきたように価格調整制度は基本的に赤字にならないよう設計されている。つまり、上記③、⑤の交付金単価の据え置き以外の要因に対しては、調整率や調整基準価格の引き上げ等によって調整金単価を上げることで対応できる²³⁾。また③、⑤の交付金単価の据え置きにしても、その期間が終了している現在では本来問題とならないはずである²⁴⁾。なぜこのような収支の赤字が生じるのであろうか。

結論から述べれば、調整金単価を上げることが困難であるためである。そして調整金単価を上げることができないために交付金単価の引き上げも容易にできない状況となっている。



* 19SYから最低生産者価格を廃止し、さとうきび生産者へは甘味資源作物交付金、国内産糖（てん菜糖、甘しや糖）製造事業者へは国内産糖交付金を、（独）農畜産業振興機構が予算の範囲内で、それぞれ交付（てん菜生産者への財源については、交付金を交付する食料安定供給特別会計に納付）。

図8. 砂糖の調整金収支の推移

²¹⁾ 平成18年は砂糖生産振興資金470億円、23年は糖価調整緊急対策交付金329億円を充当（農林水産省[8]より）。なお、機構の短期借入金の限度額は800億円であるため、調整金赤字がこの限度額を超えると制度は立ち行かなくなる。

²²⁾ 農林水産省[6]より。

²³⁾ ④の異性化糖の調整金収入減少の問題は、異性化糖調整金の分を砂糖調整金単価から控除していることが原因であるので、異性化糖調整金収入の減少に応じて、砂糖調整金単価を引き上げる必要がある。

²⁴⁾ 生産者交付金単価は固定されていたのは平成19～21年産まで。

表2. 調整金・交付金単価を決める指標の推移

年度	調整基準 価格 (円/t)	さとうき び生産費 (円/t)	調整率 (%)	砂糖 自給率 (%)	生産者交 付金単価 (円/t)
17	(149,600)	25,239	33.93	38.6	-
18	(149,500)	24,090	33.98	37.3	-
19	149,450	22,697	33.99	38.9	16,320
20	152,900	22,301	33.99	40.4	16,320
21	152,900	23,046	33.99	39.5	16,320
22	152,700	23,209	36.00	31.0	16,320
23	153,200	30,357	37.00	33.0	16,000
24	153,200	26,857	37.00	33.0	16,000

資料：さとうきび生産費は農林水産省「工芸作物の生産費」、砂糖自給率は、21年までは「砂糖及びでん粉政策をめぐる現状と課題について」（平成22年）、それ以降は、農畜産業振興機構「砂糖類情報 別冊統計資料」（平成24年）より。
注：19年度からの制度変更のため、17、18年度の調整基準価格欄の数値は、「国内産糖合理化目標価格」である。

まず、上記（ア）式で調整金単価を決定する調整基準価格と調整率の動向を示したのが表2である。

調整基準価格はてん菜糖や粗糖製造経費の影響も受けるので必ずしもさとうきびの生産費だけと連動するわけではないが、図2のように「標準的な原料の生産費」（すなわちさとうきびの生産費）の影響を受ける。平成23年度以降、さとうきびの大減産により1t当たりの生産費が大幅に上昇しているにもかかわらず、調整基準価格は大きく変化していない²⁵⁾。また本来、調整率は砂糖の自給率と連動するはずであるが、平成21年度までは自給率が40%前後であるにもかかわらず、調整率は約34%の状況が続いていた。このように調整金単価を上げるための調整基準価格と調整率の引き上げが必ずしも制度の原則どおりに行われていない。

さらに近年のさとうきびの生産費は上昇傾向にあり、数年分の生産費をもとに算定される生産者交付金の単価は引き上げられてもおかしくないが、大きな変動はない。図4でみたように交付金単価の引き上げは調整金単価の上昇を伴うため、それができない状況にある。

このように今日、調整金単価の引き上げを容易に実施できない状況にあるのは、粗糖を購入する精製糖企業への配慮もあるだろうが、その根本には調整金単価の引き上げによる国内の砂糖価格の上昇が砂糖需要の減少につながる可能性がある。以下では、このような調整金収支赤字の問題に関する砂糖需要減少の要因について述べたい。

(2) 砂糖需要減少の要因

砂糖需要減少の問題を検討する前に、農水省が調整金収支の赤字の要因としてあげていた加糖調製品の輸入増大による輸入糖の減少についてみていきたい。

加糖調製品とは、砂糖に粉乳、ココア、豆、ソルビトール等および他の食品素材を混合した食品加工原料であり、平成24年度には合計568千tが輸入されている（表3）²⁶⁾。

表3. 近年の加糖調製品の輸入実績

糖種	(単位：t)			
	H21	H22	H23	H24
ココア調製品	89,318	88,129	86,791	93,950
コーヒー調製品	103	120	190	376
調製した豆(加糖あん)	69,993	73,408	76,516	75,366
ソルビトール調製品	106,385	107,495	112,875	115,591
その他調製品	68,849	71,122	74,752	78,893
ミルク調製品	108,568	112,531	125,499	140,523
穀粉調製品	64,021	66,216	65,015	62,984
計	507,236	519,023	541,639	567,681

資料：農畜産業振興機構HP http://sugar.alic.go.jp/japan/data/jd_data.htm より

表4. 甘味料需要の増減

	(単位：千t)			
	H9年	H23年	増減	増減割合 (砂糖=-100)
砂糖	2,323	2,039	-284	-100.0
異性化糖	740	812	72	25.4
加糖調製品	241	363	122	43.0
甘味全体	3,303	3,214	-89	-31.3

資料：農林水産省「砂糖及び異性化糖の需給見通し」各年より。原資料は 財務省「日本貿易統計」及び農林水産省調べ。

注1：異性化糖は標準異性化糖(果糖55%ものの固形ベース)に換算。

注2：加糖調製品は、含まれる砂糖の量を推計した含糖量ベース。

この加糖調製品からは調整金を徴収することができない。農水省の推計によれば、加糖調製品に含まれる砂糖含有量は平成23年度において363千tとされ、平成9年度の241千tと比べその輸入量は増加傾向にある²⁷⁾。もし平成23年度の加糖調製品の含糖量から粗糖の1次調整金を徴収できたとすると、その額は概算で100億円を超える²⁸⁾。調整金収入が年間約500億円、毎年の調整金収支の赤字幅が平成16年度以降、115～164億円で推移している点からみても²⁹⁾、加糖調製品の輸入増加が調整金収支の赤字の大きな要因を占めていることが確認できる。

次に調整金収入の減少の要因となっている近年の国内の砂糖需要の減少を、加糖調製品も含めた「砂糖代替甘味料の需要増加」と、砂糖を含めた「甘味全体の需要減少」の影響からみていきたい。表4は各甘味料の需要の変化について、単年度の調整金収支の赤字が始まる前年である平成9年度と、23年度を比較したものである。この表は砂糖需要の減少分が何で埋め合わされ、また埋め合わされていないかを示している。

これによると砂糖の需要減少の要因は、砂糖の代替甘味料である異性化糖や加糖調製品の需要増加によるものと、甘味全体（砂糖、異性化糖、加糖調製品の合計）の需要の減少に分解できる。この間の砂糖需要の減少284千t（100%）のうち、異性化糖と加糖調製品の需要増加によって埋め合わされた分がそれぞれ72千t（25.4%）、122千t

²⁵⁾ またてん菜も平成21年から不作が続いている。

²⁶⁾ 農畜産業振興機構[3]による。

²⁷⁾ 農林水産省[10]より。

²⁸⁾ 1次調整金を35.9～39.2円/kgとした場合。

²⁹⁾ 資金の充当を受けた平成19、22年度および不作年の23、24年度を除く。

(43.0%)、このいずれにも埋め合わされていない甘味全体の需要減少によるものが89kt (31.3%)である。このように砂糖の需要減少は、砂糖代替甘味料の需要増加と甘味料全体の需要減少によって発生している。

(3) 価格調整制度の限界

調整金収入の減少に対しては、制度の原則では調整金単価の引き上げで対応することになっている。砂糖は消費量の87%は菓子類や飲料などの業務用として利用されることから³⁰⁾、需要の価格弾力性が高いと考えられるが、人口が増加し国内の甘味料全体の需要が拡大する局面では、砂糖価格の上昇による需要減は大きな問題とはならない。しかし今日のように人口減・高齢化、消費者の嗜好の変化等により甘味料需要が縮小する局面での調整金単価の引き上げは、砂糖需要の減少に直結する。

このように砂糖需要の減少に対して価格調整制度の原則どおりに対応すれば調整金単価引き上げと砂糖需要減少の悪循環になる。これは制度の構造的な問題である。なお、こうした調整金収支の赤字問題に対しては、さとうきびやてん菜の生産調整を導入することで国産糖の生産を減らし、輸入糖を増やすことにより交付金支出の減少と調整金収入の増加を図る方向の対応もありうる³¹⁾。しかし砂糖の価格調整制度の意義は、本来こうした生産調整の導入なしに調整金収支を均衡させる機能が組み込まれているところにある。生産調整の導入は価格調整制度の存在意義の否定につながりかねない。

5. 砂糖の価格調整制度の今後と貿易の自由化

調整金収支の赤字の解消には、調整金収入を増やすか、交付金支出を減らすしかないが、これまでみてきたように、調整金収入を増やす道は実質閉ざされている。交付金支出を減らすしか選択肢はない。

平成19年度から始まったさとうきびの品目別経営安定対策は、さとうきび生産を効率化し、生産費を引き下げることで交付金支出の削減を狙ったものであろう。しかし生産費削減は生産者の世代交代を必要とする生産規模の拡大や技術革新なしには困難であり、表2で示したようにそれはさほど進んでいない。また交付金単価はさとうきび・粗糖の生産費・製造費だけでなく、砂糖の国際価格や国内需要、また政治的影響も受けるため、容易にコントロールはできない。すなわち調整金収支の赤字の継続は当面避けられそうにない。そうした中で、砂糖の貿易自由化の圧力が加わりつつある。

現在、砂糖類には約80の品目数（タリフライン）がある

が、前述のように現在、その1つである加糖調製品からは調整金を取ることができず、その流入が調整金収支の赤字の一因となっている。今後もわが国は多数の経済連携協定を結ぶことになるであろうが、その際、砂糖類の輸入に影響する品目の中に関税・調整金水準の低いものあれば、そこから輸入糖が流入する。影響する全ての品目において高い関税・調整金水準を維持しなければ砂糖の価格調整制度の維持は困難になる。

また、わが国の砂糖関連産業は、さとうきび、甘しや糖、精製糖のいずれの段階でも国際競争力がないため³²⁾、仮に価格調整制度を維持できなくなれば、さとうきび生産者への所得補償だけではさとうきび生産を守ることはできない。生産者に加え、甘しや糖企業への国費による支援も同時に行わなければならない。さらに現状では精製糖企業の経営支援も必要である。その場合の支援額は、現在の調整金収入に相当する500億円程度では不足し、さらに多くの国費が必要になる。また精製糖企業への支援は、株式上場企業への国費投入という問題もある。したがって、価格調整制度に代わる仕組みを新たに導入することは相当ハードルが高く、当面は現行の制度を維持していくしかない。しかし貿易の自由化や高齢化・人口減少による砂糖需要の減少の中で、これまでみてきたように消費者負担型の価格調整制度の存続は中期的には困難である。新たな制度によるさとうきび・砂糖生産の支援を検討する時期が迫っている。

将来的に価格調整制度が維持できなくなれば、さとうきび生産と甘しや糖企業を国費で支えるしかない。その場合、さとうきび、甘しや糖、精製糖の各段階で、財政支出を抑えるための構造改革や再編、およびさとうきびや砂糖の生産量削減の議論も不可避であろう。さらに国費でさとうきび生産や甘しや糖企業を支える意義が、他の手段による代替可能性を含めて問われることになる。例えば、現在、さとうきび生産の意義として主張される「地域社会の維持」や「国境を守る」、あるいは「甘味資源の国内自給」などが本当に妥当なのか、そして他の手段でより効果的・効率的に代替できないかが問われる。これらの意義をさとうきびと製糖業が担うのは些か荷が重すぎはしないだろうか。島におけるさとうきびや甘しや糖製造の意義は、他の作目も含めた島の農業全体の中で、環境保全や土地利用上の観点も含めて位置づけられるべきであろう。そして各種の支援もその枠組の中で行われる必要がある。

引用文献

- [1] 農畜産業振興機構『変貌する世界の砂糖需給』、農林統計出版、2012。
- [2] 農畜産業振興機構「最近の砂糖の輸入動向～粗糖以外の砂糖の輸

³⁰⁾ 平成23年度の実績。

³¹⁾ 実際に北海道のてん菜は生産者による自主的な生産調整が行われている。

³²⁾ さとうきび生産、甘しや糖製造、精製糖製造のどの段階においても優位性がないということは、財政の面からのみみれば、最低限さとうきび生産のみを支えることで生産者と地域農業を守り、砂糖の生産を行わない方が負担は軽くなるということでもある。この観点からみれば製糖を行わず、家畜の餌となる飼料用さとうきびには合理性がある。しかしこれは現存の飼料畑が飼料用さとうきびに代替されるに過ぎず、製糖用さとうきびが代替されるわけではない。環境の制約上、島内で飼養可能な家畜頭数に限界があるなかで、島内の全ての農地を飼料畑にはできないのと同様、飼料用さとうきびで島内の農地の全てを埋め尽くすことはできない。依然としてさとうきびと製糖業をいかに維持していくかという問題は残る。

- 入実態を中心として～』『砂糖類情報』2013.9.
- [3] 農畜産業振興機構,
http://sugar.alic.go.jp/japan/data/jd_data.htm, 2013.
- [4] 農畜産業振興機構,
http://sugar.alic.go.jp/japan/data/j_html/j_2_08.htm, 2013.
- [5] 農林水産省『工芸作物等の生産費』各年
- [6] 農林水産省「砂糖及びでん粉政策をめぐる現状と課題について」
2010.
- [7] 農林水産省「平成24砂糖年度に係る砂糖調整基準価格（案）及び
平成24でん粉年度に係るでん粉調整基準価格（案）について」,
http://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanmi/h24_1/pdf/7shiryo4.pdf, 2011.
- [8] 農林水産省「砂糖及びでん粉政策をめぐる現状と課題について」
2012.
- [9] 農林水産省「砂糖及びでん粉政策をめぐる現状と課題について」
2013.
- [10] 農林水産省「平成24砂糖年度における砂糖及び異性化糖の需給見
通し（第3回）」2013.
- [11] 財務省,
http://www.mof.go.jp/customs_tariff/tariff_reform/fy2013/nousui/h25nousui_10.pdf, 2013
- [12] 精糖工業会館『砂糖統計年鑑』2011.

The Current Status and Limitations of Sugar Price Adjustment Programs in Japan

Norio SAKAI[†]

(*Laboratory of Agricultural Economics*)

Summary

This paper discusses the payments deficit, limitations and effects of the trade liberalization in the Sugar Price Adjustment Programs in Japan.

Because Sugarcane farmers and the sugar based industries in Japan lack international competitiveness, they are protected by the Sugar Price Adjustment Programs. And the programs are types of burden on consumers.

The programs can adapt to the changes both domestically and internationally. However, the government is becoming impossible to increase in sugar surcharges due to the decrease in the demand for sugar. This is one of the causes of the payments deficit in the programs and is a structural problem. If the sugar trade liberalization proceeds, it will be difficult to maintain the programs. It's increasingly imperative that we consider new ways in which to support the production programs of sugarcane and sugar.

Key words: sugarcane, raw cane sugar, refined sugar, sugar surcharge

[†]: Correspondence to: Norio SAKAI (Laboratory of Agricultural Economics, Department of Agricultural Sciences and Natural Resources)
Tel(Fax): 099-285-8620, E-mail: nsakai@agri.kagoshima-u.ac.jp