

# 中山間地域等直接支払制度交付金の支出傾向の解明

平成13年度収支報告書の分析による新潟県十日町市の事例研究

**Analysis of Expenditure Tendency of Direct Income Payment for Hilly and Mountainous Areas**

A case study of expenditure reports of fiscal year 2001 in Tokamachi-shi, Niigata

米澤健一 大久保悟 武内和彦

Kenichi YONEZAWA Satoru OKUBO Kazuhiko TAKEUCHI

(東京大学大学院農学生命科学研究科)

(Graduate School of Agricultural and Life Sciences, the University of Tokyo)

## I はじめに

農林地は、適切な営農行為が継続されることによって国土保全機能、生物相・生態系保全機能、保健休養機能など多くの公益的機能を発揮していることが知られている。特に中山間地域は、流域の上流部という国土保全の観点から重要な位置にあるが、営農条件が厳しく社会的・経済的に不利な地域であることから、人口の高齢化が進む中で、農林業の担い手の減少・耕作放棄地の増加などにより、農林地の持つ多面的機能の低下が懸念されている(加藤, 1998)。このため、農業生産の維持を通じて多面的機能を確保する観点から、農用地の適正な管理に対して生産条件の不利を補正する「中山間地域等直接支払制度(以下、直接支払制度)」が平成12年度から実施されている。

全国的な直接支払制度の実施状況については、農林水産省農村振興局(2001)によってすでに公開され、農林水産省統計情報部(2001)では、制度に参加している農業者に対して制度評価に関する意向調査を行っている。また、小田切(2001)は、山口県の実施したアンケートをもとに全国的な傾向と比較しながら、より具体的な制度の実施状況を分析している。

しかし、これまで集落を単位とした市町村レベルの制度実施状況について、詳細に分析した研究事例は少ない。そこで本研究では、集落ごとの支

出動向を詳細に分析することで、支出傾向の類型化を行うとともに、実際の取組事例や集落代表者への聞き取り調査によって、交付金の支出傾向の要因を明らかにすることを目的とした。

## II 研究の方法

### 1. 研究対象地の概要

研究対象地として新潟県十日町市を選んだ。その理由は、新潟県は全国的にも協定締結数・対象面積が多く、制度の導入に積極的であり、特に十日町市は、新潟県内の市町村で集落協定の締結数が最も多く、取組事例も多様であることから、本研究の目的にとって適当であると判断したためである。

表1 十日町市における直接支払制度の実施状況  
十日町市公開資料より引用(平成13年度)

|             |              |
|-------------|--------------|
| 集落協定数(個別協定) | 56(1)        |
| 協定参加者数      | 1,415        |
| 対象面積合計      | 9,420,548㎡   |
| 急傾斜         | 7,665,773㎡   |
| 緩傾斜         | 1,726,128㎡   |
| 小区画不整形      | 28,647㎡      |
| 高齢化等        | -            |
| 交付金額計       | 175,019,433円 |
| 共同取組活動配分額   | 93,079,056円  |

\*個別協定の面積・金額は含まない。

十日町市は、信濃川流域の魚沼丘陵と東頸城丘陵にはさまれた盆地に位置し、日本有数の豪雪地域にあたる。農業生産の大部分が水稲作であることから、協定対象地のすべてが水田となっている。平成13年度における取組状況を表1に示した。

## 2. 分析に利用したデータ

分析には、新潟県十日町市内の集落協定における平成13年度交付金収支報告書のデータを利用した。この収支報告書は、集落協定ごとに毎年市町村へ交付金の使途を提出することが義務付けられているもので、平成13年度における収支明細が記載され、領収書が添えられたものである。収支報告書のデータは、十日町市内の全集落協定数56（平成13年度）のうち、すでに市役所へ収支報告書の提出が済んでいた52集落協定分が利用可能であった。しかし、そのうちの平成13年度に集落協定を締結した3集落については実質的な支出がないため、これらを除いた49集落協定分を分析対象とした。集計の方法は以下のとおりである。

交付金額のうち共同取組活動に配分した金額を、支出内容から、①役員報酬、②水路農道管理費、③多面的機能活動費、④集落活性化費、⑤研修費、⑥集落会合費、⑦事務費、⑧共有機械取得費、⑨その他、の9項目に分類した。この支出項目は、他の市町村や全国規模での集計結果との比較も考慮した上で、農林水産省が提供する集落協定書の共同取組活動の項目を参考に、実際の支出状況に合うように編集しなおしたものである。これらの項目に支出金額を割り振り、集計表を作成した。表2に集計結果を示した。

## II 分類データの分析

### 1. 支出の特徴

集計表と収支報告書に記載された明細から、支出の特徴を以下にまとめる。

多くの集落協定で水路農道管理費の支出金額・割合が大きな位置を占めていることがわかる。次に集落活性化費と役員報酬の支出割合が高くなっている。また、残額・積立額への支出割合も高い。

表2 収支報告書の集計結果

|           | 平均 (n=49)       | 取組件数 |
|-----------|-----------------|------|
| 交付金総額     | 3,139,106円      | -    |
| 個人配分      | 1,477,528円      | -    |
| 共同取組活動    | 1,661,578円      | -    |
| 役員報酬      | 112,466円(8.9%)  | 42件  |
| 水路農道管理費   | 643,563円(51.1%) | 41件  |
| 多面的機能活動費  | 77,295円(6.1%)   | 25件  |
| 集落活性化費    | 252,795円(20.1%) | 24件  |
| 研修費       | 16,276円(1.3%)   | 20件  |
| 集落会合費     | 37,449円(3.0%)   | 24件  |
| 事務費       | 16,349円(1.3%)   | 33件  |
| 共有機械取得費   | 36,072円(2.9%)   | 9件   |
| その他       | 68,048円(5.4%)   | 13件  |
| 総額        | 1,260,518円      | -    |
| 残(積立)額    | 404,004円        | -    |
| 残(積立)額率   | 24.3%           | -    |
| 共同取組活動配分率 | 55.3%           | -    |

\*残(積立)額率は、共同取組活動に配分した金額に占める残(積立)額の割合を示す。

\*括弧内の割合は、総額に占める各支出項目への支出割合を示す。

それぞれの支出項目についてみていくと、水路農道管理費に支出した集落協定数は、分析対象とした49集落協定のうち41集落協定あり、その内の半数を超える25集落協定では共同取組活動配分額の50%以上をあてている。具体的な管理作業は、集落の共同作業(道普請・堰普請)に交付金から日当を出す例や、災害復旧への補助、農道の砂利敷・舗装などへ支出している。また、積極的に簡易圃場整備を行う例が見られる。

水路農道管理費の次に支出金額・割合の大きい集落活性化費については、21集落協定で支出している。集落活性化費は、集落の祭りやサークル活動といった文化活動に補助を出すなどソフトに投資する場合と、道路・会合施設の修繕といった施設整備などハードに投資する場合があります。他の支出項目に比べて集落に必要な支出へ自由に投資していることがわかる。

役員報酬については42集落協定で支出しており、協定の必要経費としてほとんどの集落協定で支出している。代表者等に1人あたり数万円が支出されるので、10万円前後を計上している集落協定が多い。

多面的機能活動費については、協定締結時に「多

面的機能を増進する活動」に取り組むことが求められていることから、多くの集落協定で支出を計上すると予想された。しかし、多面的機能活動費に支出した集落協定数は25と半数程度に止まっており、配分金額の平均も10万円を下回っている。支出内容は、集落内の花壇の整備（景観作物の作付）や周辺林地・耕作放棄地の管理作業の日当として支出されている場合が多い。

共有機械取得費や「その他」については、支出している集落協定数がそれぞれ9件と13件であり、取組事例が他の項目より少なくなっている。

事務費は、協定事務の必要経費であり39集落協定で支出されているが、事務用品の購入や振込手数料といった金額の大きくならない支出が大半である。

研修費については、市役所等で行われた研修会の出席者に日当や交通費を支給する例が大部分で、20集落協定で支出されているが、これも金額が大きくなりにくい項目である。

その他の特徴的な支出傾向をみると、残額・積立額への支出割合は、平均で24.3%であり、11集落協定で50%以上を計上している。特に役員報酬への支出割合が高い集落協定では、残額・積立額への支出割合が大きい。

赤字を計上している7集落協定のうち、3集落協定では数十万から数百万という大幅な赤字を計上している。これは、現状の不足分は借り入れ、将来の交付金で返済するという方法である。

6集落協定で共同取組活動への交付金配分率が50%より低くなっているが、2集落協定で30%台のほかは、すべて45%以上の配分している。反対に、共同取組活動への配分が50%より高い8集落協定のうち、6集落協定で交付金の大部分である90%以上を共同取組活動に配分している。

## 2. クラスタ分析による支出傾向の分類

支出傾向による集落協定の類型化を行うためにクラスタ分析を行った。用いたデータは、集落協定ごとに9つの支出項目について、配分金額を平均0、標準偏差1に標準化したものである。変量間の類似度は平方ユークリッド距離で定義し、クラスタリングの方法はウォード法を採用した。

クラスタ数の決め方は、クラスタを順次統合する過程で、次のクラスタが統合されるまでの距離が急に長くなった時点で十分にクラスタリングが進んだものと判断した。統計解析には、SPSS10.0を使用した。また、多変量解析の手法については、田中・脇本（1983）を参考にした。

## 3. クラスタ分析の結果

クラスタ分析の結果、大きく5つのクラスタに分類された。この結果を解釈すると、水路農道管理費への支出割合が高い集落協定のクラスタ（27集落協定）、同様に、多面的機能活動費のクラスタ（6集落協定）、役員報酬のクラスタ（10集落協定）、共有機械取得費のクラスタ（2集落協定）、集落活性化費のクラスタ（4集落協定）と、それぞれの支出項目への支出割合に対応した分類結果となった。

さらに、クラスタリングの結果を詳細に見ると、特定の支出項目への支出割合が卓越しているクラスタ（特定項目卓越型）と、2つの支出項目で支出割合の高いクラスタ（項目二分型）に、下位のクラスタが細分化される構造をとっていた。

水路農道管理費への支出割合が高いクラスタでは、水路農道管理費の支出割合のみ卓越しているクラスタ（17集落協定）、水路農道管理費の次に集落活性化費の割合が高いクラスタ（10集落協定）の2つに細分化された。同様に、多面的機能活動費への支出割合が高いクラスタでは、多面的機能活動費の支出割合のみ卓越しているクラスタ（2集落協定）と、多面的機能活動費の次に水路農道管理費の割合が高いクラスタ（4集落協定）の2つに細分化された。役員報酬への支出割合が高いクラスタについては、全体的に残額率が高く、他のクラスタほど支出傾向は明確ではないが、おおむね役員報酬の支出割合のみ卓越しているクラスタ（6集落協定）と、役員報酬の次に水路農道管理費の割合が高いクラスタ（4集落協定）の2つに細分化された。共有機械取得費と集落活性化費への支出割合が高いクラスタでは、該当する集落協定が少ないため、卓越型のクラスタのみとなった。

### Ⅲ 考察—支出傾向の要因とその検証

クラスター分析による分類結果、および、集計表からわかる特徴に基づいて、支出傾向をまとめたのが表3である。

表3 分析から明らかになった支出傾向

#### ①クラスター分析の分類結果による支出傾向

- ・特定項目卓越型—31集落協定  
水路農道管理費(17)、多面的機能活動費(2)、集落活性化費(4)、共有機械取得費(2)、役員報酬(6)
- ・項目二分型—18集落協定  
水路農道管理費と集落活性化費(10)  
多面的機能活動費と水路農道管理費(4)  
役員報酬と水路農道管理費(4)

#### ②集計表の特徴からわかる支出傾向

- ・残額・積立額の割合が高い。(50%以上)(11)
- ・大幅な赤字を計上している。(3)
- ・個人配分と共同取組活動への配分比率  
共同取組活動への配分率が50%より高い。(8)  
共同取組活動への配分率が50%より低い。(6)

\*括弧内は、それぞれの項目に対応する集落協定数を示す。

表3で示した支出傾向の要因を、収支報告書に記載された活動内容と、市役所の担当者、および、集落協定代表者等への聞き取りから検証した。

聞き取り調査は、表3で示した支出傾向をもとに、収支報告書の記載だけでは具体的な取組状況などがわからなかった集落協定について代表集落を抽出し、10集落協定に対して集落協定代表者等への対面調査、もしくは、電話による聞き取りを行った。なお、以下に紹介したAからDの4集落協定について、参考のため表4に集計表を示した。

#### ①クラスター分析の分類結果による支出傾向と取組事例

##### ・特定項目卓越型の集落協定

支出目的がはっきりとしており、金額をまとめて重点的に投資している事例が多く、農用地の整備や道路の建設などハードへの投資が目立つ。県や市の事業の地元負担分に交付金を当てている事例も見られた。例えばC集落協定では、約380万円の交付金全額を共同取組活動に配分し、さらに100万円近く赤字を計上し、不足分は借り入れて団地の農道と水路の整備を行っている。ただし、市の担当者によれば、共同取組活動に配分しているが、水路農道管理の日当などとして、実質的には個人に配分している事例も見られるということ

表4 事例集落の集計表

|           | A集落協定             | B集落協定           | C集落協定             | D集落協定           |
|-----------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 交付金総額     | 5,187,691円        | 4,280,201円      | 3,886,288円        | 312,039円        |
| 個人配分      | 2,593,842円        | 2,140,098円      | -                 | 29,662円         |
| 共同取組活動    | 2,593,849円        | 2,140,103円      | 3,886,288円        | 282,377円        |
| 役員報酬      | 190,000円(10.7%)   | 90,000円(14.8%)  | 77,000円(1.5%)     | 10,000円(100.0%) |
| 水路農道管理費   | 1,070,000円(60.0%) | 205,042円(33.7%) | 4,779,523円(93.5%) | -               |
| 多面的機能活動費  | 267,636円(15.0%)   | 176,400円(29.0%) | 80,000円(1.6%)     | -               |
| 集落活性化費    | 204,974円(11.5%)   | 39,000円(6.4%)   | -                 | -               |
| 研修費       | -                 | -               | 24,000円(0.5%)     | -               |
| 集落会合費     | 50,000円(2.8%)     | 9,689円(1.6%)    | 49,127円(1.0%)     | -               |
| 事務費       | -                 | -               | 104,760円(2.0%)    | -               |
| 共有機械取得費   | -                 | -               | -                 | -               |
| その他       | -                 | 88,200円(14.5%)  | -                 | -               |
| 総額        | 1,782,610円        | 608,331円        | 5,114,410円        | 10,000円         |
| 残(積立)額    | 811,239円          | 1,531,772円      | -1,228,122円       | 272,377円        |
| 残(積立)額率   | 31.1%             | 71.6%           | -31.6%            | 96.5%           |
| 共同取組活動配分率 | 50.0%             | 50.0%           | 100.0%            | 90.5%           |

\*残(積立)額率は、共同取組活動に配分した金額に占める残(積立)額の割合を示す。

\*括弧の割合は、総額に占める各支出項目への支出割合を示す。

あった。また、残額率が高く、活動内容に幅のない集落協定も卓越型に入っているが、このような事例については今後の交付金の活用が問題となる。

#### ・項目二分型の集落協定

従来から行っていた活動に交付金から補助を出す事例が多く、交付金を重点的に配分せず、様々な活動に配分している。A集落協定では、雪解け後の道普請と夏の農道の草薙ぎという集落の共同作業に水路農道管理費として日当を出し、集落の伝統行事である神楽の保存活動に集落活性化費を当てている。また、B集落協定では、A集落協定と同様道普請に水路農道管理費を当て、キャンプ場の維持費用として多面的機能活動費を当てている。

#### ②集計表の特徴からわかる支出傾向と取組事例

##### ・残額・積立額の割合が高い集落協定

積極的に交付金を積み立てている場合とやむをえず残額として計上している場合が見られる。積極的な事例では、集会所の建設やため池の造成のために交付金を積み立てていた。一方、B集落協定では、共同取組分の使途について集落で話し合いがつかなかったため、交付金の多くは次年度に持ち越すことになったということであった。

##### ・大幅な赤字を計上している集落協定

3集落協定で大幅な赤字を計上しているが、どの集落協定も農用地の整備や道路の建設といった大きな事業に投資し、将来の交付金で返済するという積極的な取組を行っている。

##### ・共同取組活動への配分が50%より高い集落協定

個人に配分して金額が少なくなるよりは、共同取組活動にまとめて大きな投資をするという回答が多かった。例えばD集落協定では、協定規模が小さく、交付金額が少ないため、共同取組活動に配分した金額のほとんどを積立金にまわし、2年間積み立てた上に、さらに参加者がお金を出し合って、共有の田植機を購入している。

##### ・共同取組活動への配分が50%より低い集落協定

ここでは、配分比率が30%台の2集落協定の取組事例を検証した。両集落協定とも参加者の農用地は山間地の棚田が大部分で、水路・農道や農用地の管理は個人で行っている部分が多いので、個人配分の比率を高くしたということであった。

## IV まとめ

本研究で利用した収支報告書は、集落協定ごとに支出内容と支出金額が細かく記載されていたため、データの分析から支出傾向の類型化を行い、具体的な支出内容の記載と代表集落や市の担当者への聞き取りから、実際の取組状況を検証することによって、交付金の支出傾向の要因を明らかにすることができた。

しかし、支出内容決定の過程については、収支報告書に交付金を支出した理由までは書かれていないため、十分に検証することはできなかった。これを明らかにするためには、それぞれの支出傾向に該当する集落協定から、検証するのに十分な数の代表集落を選定して、取り組んでいる活動内容に支出した理由を確認しなければならない。サンプル数を確保するためには、全集落協定を対象にアンケートを行って確認するのが望ましいと考えられる。

以上のような本研究の意義と限界を認識した上で、研究の結果から示唆された支出内容決定の要因について重要な点を簡単にまとめることにする。

#### ・集落内での合意形成

集落内で合意形成が成立するかが、支出内容を決める大きな要因になっていると考えられる。

例えば、直接支払制度が導入されて間もないため、集落内で活動内容を決めるのが間に合わなかった、また、集落協定締結の合意が取れず、制度開始から1年遅れて制度に参加した集落も見られた。このような集落では、活動内容が決められなかったため、交付金の配分方法や支出内容も決まらないという結果になっている。

また、水路農道管理費と集落活性化費に取組件数や支出金額・割合が集中したという支出傾向についても、合意のとりやすさが影響していると考えられる。水路農道管理費は農業活動に直接関係あるため、また、集落活性化費は、既存の活動や以前からやりたかった活動に支出できるため、集落内で合意がとりやすく、どの集落協定でも導入しやすい内容であるといえる。

つまり、特定の活動へ重点的に投資する事例や共同取組活動への配分比率を高くする事例といっ

た積極的な事例は、話し合いがうまくいった集落協定といえる。反対に、とりあえず交付金を積み立てたため、残額率が高くなったような事例は、話し合いがまとまらなかった集落協定と判断される。

#### ・制度の設計上の事情

制度の目的が、平地農村との格差を是正するという条件不利地対策の意味合いが第一にあり、直接支払の要件として積極的な活動を求めるものではないということが、活動内容の選択に影響していると考えられる。過疎の限界集落では、営農活動の維持自体が困難であるという事情があるため、制度の参加ができるだけ農業者等の負担にならないように、新たな活動を始めることを求めるというよりは、従来行っていた営農活動を維持すれば、交付要件に入れるように制度が設計されている（農林水産省、1999）。また、多面的機能の維持増進についても、営農活動が継続されることによる耕作放棄防止と若干の新たな活動によって多面的機能の維持がはかれるというものである（小田切、2002）。十日町市での「多面的機能を維持増進する活動」の取組事例は、新たな活動に取り組みなくてもよい「周辺林地の下草刈り」を選択している集落協定が非常に多い。実際に、B集落協定での聞き取りでは、現状の農地管理で手一杯なため、この制度で新しい取り組みを求められるのは負担が大きという意見があった。

ここで取り上げた点以外にも、支出内容決定の要因には様々な理由があり、単年度の支出傾向の分析だけでは十分に判断できないため、数年間の追跡調査が必要になる。本研究の次の段階として

は、支出内容の詳細な調査から取組活動の積極性の評価につなげることが課題となる。

#### 謝辞

本論文をまとめるにあたり、新潟県十日町市農林課の方々、特に高橋林市主査には、資料の提供などで大変お世話になった。また、集落の方々には聞き取り調査に御協力いただいたこと、東京大学大学院農学生命科学研究科小田切徳美助教授には、様々な面で貴重な助言をいただいたことに對し、厚く御礼申し上げたい。

#### 参考文献

- 1)加藤好武（1998）：農林地および農用地のもつ国土保全機能の定量的評価，環境情報科学，27（1），18-22.
- 2)農林水産省（1999）：中山間地域直接支払制度検討会報告，17pp.
- 3)農林水産省農村振興局（2001）：平成12年度中山間地域等直接支払制度の実施状況，22pp.
- 4)農林水産省統計情報部（2001）：中山間地域等直接支払制度に関する意向調査結果，28pp.
- 5)小田切徳美（2001）：集落協定の実態とその特徴 - 山口県を素材として -，中山間地域等直接支払制度と農村の総合的振興に関する調査研究報告書，農政調査委員会，40-53.
- 6)小田切徳美（2002）：中山間地域等直接支払制度による多面的機能増進活動の到達点，梶井功編集代表・服部信司編集担当：WTO 農業交渉の現段階と多面的機能，農林統計協会，東京，116-131.
- 7)田中豊・脇本和昌（1983）：多変量統計解析法，現代数学社，京都，296pp.

---

#### Summary

This paper aims to clarify expenditure tendency of Direct Income Payment for hilly and mountainous areas in Tokamachi-shi, Niigata, using statement reports of revenue and expenditure in fiscal 2001 for 49 villages. Based on expenses of nine items for villagers' common activities, villages were classified into several groups: 1) according to results of a cluster analysis, one in which the subsidy was expended for single item, one in which it was allocated to two items; 2) one in which there were characteristic balances in amount of outstanding, deficit, and etc. In addition, interview survey to selected village's representatives was conducted to confirm the reasons for allocations to those village activities. As the results, expenditure tendencies were considered to depend on the existence of positive consensus.