

多面的機能支払交付金活動の支出実態および経済波及効果の分析

Analysis of Expenditures and Economic Multiplier Effects of the Multifunctional Payment Activity

藤井清佳・上田達己・遠藤和子

FUJII Sayaka, UEDA Tatsuki, ENDO Kazuko

1. はじめに

多面的機能支払交付金（以下、多面支払）制度は、農業・農村の有する多面的機能の維持を図るための地域の共同活動を支援し、地域資源の適切な保管理を推進するための制度である。地域によって抱える課題はそれぞれ異なり、それに応じて活動の内容も様々である。本研究では、地域ごとに異なる活動状況を支出データの整理を通して考察し、それらの支出の地域経済への波及効果について分析を行う。また、支出状況の違いに応じて経済波及効果がどのように表れるのかを検討する。

2. 研究の方法

2-1. 調査対象地域と支出実績の整理 島根県 A 市にて2018年度の多面的機能支払活動実績報告書、全75組織分を収集し、分析対象とした。実績報告書のうち金銭出納簿および添付の領収書等より、支出内容と金額、購入地域（町内・町外の別）のデータを取得した。これらを組織別に整理した上で、産業部門別に分類した。

2-2. 経済波及効果の算出 経済波及効果の分析方法は、概ね上田ら（2020）の手法に準じ、生産誘発額、付加価値誘発額、温室効果ガス（GHG）排出額について分析を行った。本研究では2015年版の島根県内産業連関表を用いて、競争輸移入型の地域内産業連関モデルにより、県外への波及効果を都道府県別に区別せず分析を行った。また地域シェア法については所得比ではなく、市町村別・産業別就業者数の比を用いた。

2-3. 各組織の支出状況の分類 2-1にて分類した産業部門別の支出データを、さらに外注費、資材費、日当・報酬等、その他の4項目に分類し、組織ごとに項目別の支出割合を求めた。1項目への支出が5割以上であることを基準として、各組織の支出状況を外注費型、資材費型、報酬型に分類した。5割を超える項目のない組織を併用型として、4つの支出構造別に経済波及効果を算出し、比較した。

3. 結果及び考察

3-1. 多面交付金活動に関する支出の内訳 Table 1 に産業部門別の支出内訳の割合（%）の上位10部門を示す。島根県 A 市で最も金額の大きい支出は、水路・農道の補修工事の外注費用（建設補修部門）であった。次いで日当等（付加価値部門）への支出が多く、上位2部門で全体の約8割を占めた。補修工事を建設業者に委託する組織がある一方で、自主施工によって補修工事の一部を実施する組織も一定数あり、自主施工に関連する出役への日当も付加価値部門に含まれている。他にも関連する産業部門として、施工材料などが含まれる窯業・土石製品、プラスチック製品や、重機レンタルが含まれる物品賃貸サービスへの支出が上位となった。分析対象とした2018年には、

農研機構 農村工学研究部門 Institute for Rural Engineering, NARO

キーワード：多面的機能支払、経済波及効果、地域活動

A市で震度5強を観測する地震が発生しており、補修工事の需要が平時より高まっていたと推察される。

加えて、草刈り機の替刃、獣害対策用の金網等が含まれる金属製品部門が第4位、主として草刈り機用燃料が含まれる石油・石炭製品部門が第6位であった。これらの部門への支出は、獣害対策、傾斜地における畦畔法面の草刈りなど、中山間地域の抱える課題が表れている部分であると考えられる。草刈り機の替刃や燃料に支出される金額は工事関連費用と比較すると割合としては小さいものの、多くの組織で必要とされており、地域で共通した課題であると考えられる。

3-2. 支出構造別の経済波及効果 Table 2に、投入額100万円あたりの生産誘発額、付加価値誘発額、GHG排出量を支出構造別に示す。経済波及効果の広がりを示す生産誘発額（合計）では、資材費型で最も値が大きかった。うち市内・県内分で比較すると値の差は小さく、資材費型では市外・県外への波及効果が比較的多く含まれている。工事委託費用の割合が大きい外注費型支出よりも、資材費型支出において生産誘発額が大きい結果となった。併用型支出は、外注費型と資材費型の両方の特徴から、両者の中間程度の値となったと考えられる。

次に、最終的な所得増加分の帰着先に注目する指標である付加価値誘発額について、市内・県内に帰着する値が最も大きいのは報酬型であった。これは活動日当等の支出は全て活動組織の地域内に支出されることに起因し、上田ら（2020）の、付加価値率や町内調達率の高い活動形態では地元へ帰着する波及効果が大きくなるという分析と一致する。

GHG排出量については、付加価値部門に支出された資金（所得を受け取った家計の消費活動）からの排出量は計算対象としていないため、日当等への支出が多いほど値が小さくなる。報酬型以外の支出構造では、おおむね生産誘発額の値の大きさに応じてGHG排出量が多くなっている。

Table 1 支出構造（上位10部門）
Expenditure structure
(Top 10 divisions)

産業部門名	割合 (%)
建設補修	42.7
付加価値部門	38.6
窯業・土石製品	4.6
金属製品	3.8
プラスチック製品	3.2
石油・石炭製品	1.7
物品賃貸サービス	1.4
一般機械	0.7
鉱物	0.5
耕種農業	0.5

Table 2 経済波及効果の概要
Outline of economic multiplier effects

項目	外注費型	資材費型	報酬型	併用型	市全体
生産誘発額	1.823	2.332	1.469	2.040	1.816
(百万円)					
うち市内	1.122	1.096	1.044	1.114	1.106
うち県内	1.192	1.253	1.125	1.219	1.185
市内率(%)	62	47	71	55	61
県内率(%)	65	54	77	60	65
付加価値誘発額	0.993	0.988	0.996	0.991	0.993
(百万円)					
うち市内	0.658	0.377	0.784	0.550	0.651
うち県内	0.697	0.463	0.829	0.608	0.695
市内率(%)	66	38	79	55	66
県内率(%)	70	47	83	61	70
GHG排出量	2.226	3.690	1.694	2.733	2.299
(t-CO ₂ eq)					

注) 投入額を100万円としたときの数値。

謝辞: 本研究は科研費(21K05840)を活用した。また、多面的機能支払交付金の実績報告書データの収集に際して、自治体担当者にご協力いただいた。記して感謝申し上げる。

引用: 上田ら(2020) 農業農村工学会論文集, 88(2), I_231-I_241