

埼玉県東部地域における農業・農村地域の多面的機能の評価

— 越谷市・草加市・三郷市・吉川市・八潮市・松伏町5市1町を事例に —

大竹 伸郎

1. はじめに

農業・農村地域は農産物の生産機能だけではなく、国土の保全や水資源の涵養、洪水被害の軽減、生物多様性の保全、アメニティの提供や伝統文化の保存といった多面的機能を有している。こうした農業・農村地域が有する多面的機能についてはOECD諸国、特にEU加盟国においては国民にも広く認知されており、クロスコンプライアンスの実行を条件としたデカップリング政策やセット・アサイド政策など国家による補償制度も充実している (Inui・Bowler, 1995)。

しかしながら、日本国内で卓越している水田稲作農業は、EU諸国で卓越している畑作農業よりも高い多面的機能を有しているにもかかわらず、日本国内の認知度はあまり高くはない。このことは日本の多くの農業・農村地域が、農業所得の低迷による担い手不足や過疎化・高齢化の進展により、営農の継続が困難になり耕作放棄地が増大していることから明らかである。離農による耕作放棄地の増大は、農村地域における農地資源の減少を意味するだけではなく、長年に渡って培われてきた農業を営むために必要な水利環境の維持・管理体制の弱体化をも暗示している。農業水利の管理体制は一度崩壊してしまえば、同等の機能を回復するためには莫大な費用と期間が必要になることが、農業に関わらずに生活している人々には十分に理解されておらず、多くの国民は日本の農業は他の産業よりも保護されているという一部の無知なマスメディアの意見を未だに盲信している。

嘉田 (1993) によれば、OECD加盟国ではガット・ウルグアイラウンドで、それまでOECD諸国が実施していた自国農産物輸出時の補助金が削減 (もしくは圧縮) される見通しとなったことを受けて、それに代わる農家所得補償制度として、農業・農村の多面的機能維持に対する補償金制度が実施された。CAP (共通

農業政策) の下では、EU域内での販売価格の統合が進められてきた。しかし、輸出補助金に関しては各国が独自に行なっていたため、農業・農村の多面的機能維持に対する補償金制度も国によって異なっているが、2008年現在の農業所得に占める財政負担の割合は、日本が15.6%であるのに対し、フランスは90.2%、イギリスは95.2%、スイスは94.5%、日本に農産物関税の撤廃を求めているアメリカでさえ農業所得の60%前後は政府からの補助金によって成り立っているのが実情である (鈴木・木下, 2011. p76)

2014年日本国内においても、農業・農村地域が有する多面的機能を補償する「多面的機能支払交付金制度」が開始されたが、補償金額は欧米諸国に比べて極めて低い。たとえば、イギリスでは平均的な200ha前後の小麦単作農家の場合、約200万円の赤字となるが、単一支払で550万円、環境支払いで100万円の補助金を受けることで約450万円の農業所得を維持している。それに対して日本では10a当たり3千円から5千円といった程度であり平均経営規模1haに換算しても、一戸当たり3万円~5万円といった金額である。

このような状況を改善するためには、日本においても農業の有する様々な多面的機能に対する国民全体への理解を深め、国内の農業を継続させるための支援体制を構築することが重要である。また、そのためには表1に示したような、農業・農村地域の多面的機能に対する経済的な評価を実施するとともに、その結果を広く国民に周知させることが重要であるが、現在日本政府によって公表されているものは、国土全体を示したものであり、居住地域によっては、全く該当しないものも含まれている。そこで本研究では、バイオリージョナリズムの視点に立って、同一の自然条件的なまとまりを有する地域を対象に、農業・農村地域の多面的機能評価を実施することで、身近な地域が有する農

業・農村地域の多面的価値に対する地域住民の関心を高めることを目的とする。

2. 日本国内の農業・農村の多面的機能と評価方法

農林水産省では、表1に示した金額を以って日本の農業・農村地域の有する多面的機能に対する経済的評価額であるとしているが、注釈にもあるように経済的な評価が困難な機能も多いことから、合計金額は明記されていない。ここでは経済的な評価がなされている機能について、評価金額及び評価方法の問題点について整理する。

2.1. 経済的評価が可能な多面的機能

現在、経済的評価がなされている農業・農村地域の多面的機能は、洪水防止機能が3兆4,988億円/年、河川流況¹⁾安定機能が1兆4,633億円/年、地下水涵養機能が537億円/年、土壌侵食(流出)防止機能が3,318億円/年、土砂崩壊防止機能が4,782億円/年、有機性廃棄物分解機能が123億円/年、気候緩和機能が

87億円/年、保健休養・やすらぎ機能が2兆3,758億円/年となっており、経済的評価が可能な多面的機能だけでも、8兆2,226億円となる。2015年度の農業総産出額²⁾は8兆7,979億円、農家の純収益である生産農業所得³⁾は3兆2,892億円であったことから、日本の農業・農村地域が有する多面的機能は、農業生産額に匹敵するものであり、農家所得の数倍にあたる経済的価値を有していることが分かる。

2001年11月に農林水産大臣の諮問を受けて出された日本学術振興会の答申によれば、上記以外にも生物多様性保全機能や都市地域での土地空間保全機能(平時は緑地空間として、災害時は避難用のオープンスペースとして活用)、地域社会を振興する機能(農道、上下水道等が社会資本として活用されている)、伝統文化の保全機能、人間性を回復する機能(都市的日常生活によるストレスの軽減)、人間教育機能(自然体験や農山漁村留学体験による生命や自然を敬う心の涵養)など経済的な評価が困難である機能の重要性についても指摘されている。

表1 日本における農業・農村地域の有する多面的機能の評価額

機能の種類	評価額	評価方法
洪水防止機能	3兆4,988億円/年	水田及び畑の大雨時における貯水能力を、治水ダムの減価償却費及び年間維持費により評価(代替法)
河川流況安定機能	1兆4,633億円/年	水田のかんがい用水を河川に安定的に還元する能力を、利水ダムの減価償却費及び年間維持費により評価(代替法)
地下水涵養機能	537億円/年	水田の地下水涵養量を、水価割安額(地下水と上水道との利用料の差額)により評価(直接法)
土壌侵食(流出)防止機能	3,318億円/年	農地の耕作により抑止されている推定土壌侵食量を、砂防ダムの建設費により評価(代替法)
土砂崩壊防止機能	4,782億円/年	水田の耕作により抑止されている土砂崩壊の推定発生件数を、平均被害額により評価(直接法)
有機性廃棄物分解機能	123億円/年	都市ゴミ、くみ取りし尿、浄化槽汚泥、下水汚泥の農地還元分を最終処分場を建設して最終処分した場合の費用により評価(代替法)
気候緩和機能	87億円/年	水田によって1.3℃の気温が低下すると仮定し、夏季に一般的に冷房を使用する地域で、近隣に水田がある世帯の冷房料金の節減額により評価(直接法)
保健休養・やすらぎ機能	2兆3,758億円/年	家計調査のなかから、市部に居住する世帯の国内旅行関連の支出項目から、農村地域への旅行に対する支出額を推定(家計支出)

資料:「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について(答申)」日本学術会議平成13年11月。「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(株)三菱総合研究所平成13年11月。

注1: 農業の多面的機能のうち、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について、日本学術会議の特別委員会等の討議内容を踏まえて評価を行ったものである。

注2: 機能によって評価手法が異なっていること、また、評価されている機能が多面的機能全体のうち一部の機能にすぎないこと等から、合計額は記載していない。

注3: 保健休養・やすらぎ機能については、機能のごく一部を対象とした試算である。

2.2. 多面的機能の評価方法

前述したように、農業・農村地域は様々な多面的機能を有しているが、その機能の評価方法は未だ確定してはならず、多くの評価方法が存在する。また、こうした研究の中には、林・杉山（2011）のように、農業による水質汚染が考慮されていないといった指摘もなされているが、ここでは現在主要となっている評価方法の概要と特徴について整理する。

- ①代替法とは、評価の対象となる機能を市場で取引されている財やサービスに置き換え、それらの市場価格に基づいて評価する方法である。代替法の利点は、多面的機能を個別に評価することが可能であるとともに、具体的な財やサービスに置き換えて評価するため分かり易いということである。一方、生物多様性や地域社会の伝統・文化の保全機能といった置き換えが出来ないものは評価できないという欠点がある。
- ②直接法とは、実際に享受している水資源や気候緩和効果などを、享受していない農家等の水道料金や冷暖房料金との差額から評価する方法である。この方法は金額的な評価が容易である反面、受益者がいないと（近くに民家がないと）評価の対象にならないという点で正確な評価を下すことが難しいという欠点がある。
- ③ヘドニック法とは、財の価格をその財を構成する属性を積み上げて評価する重回帰分析の手法によって評価する方法である。例えば車であれば、車を構成しているエンジンやタイヤなどの部品を積み上げ車の価値を評価する。環境面の属性を利用する場合、例えば、環境条件の異なる2つの地域の住宅価格の差を指標にその価格差を生み出している様々な要素を積み上げ、水田や農地の価値を評価する方法である。この方法の問題点は後述するCVMと同様に質問者や一般人の多面的機能についての認識度合いによってその評価額が左右されるため、多面的機能の重要性が正しく認識されていないと、正確な評価に繋がらない点である。
- ④CVM（contingent valuation method；仮想市場評価法）とは、環境改善に対する支払意思額や、環境

悪化に対する受入補償額をたずねることで環境の価値を評価する手法である。人々に環境の価値を直接たずねるため、評価範囲が広く、生物多様性や地域の伝統文化といった非利用価値の評価ができる点が利点である。1990年代に入って世界的に注目され、今日では国内でも様々な環境政策に使われているが、アンケートを用いて支払意思額（受入補償額）を尋ねるため、アンケートの内容によって評価額が影響を受ける現象（バイアス）が発生する可能性や、ヘドニック法同様アンケート対象の認知度により評価に差が出るといった問題点がある。

- ⑤トラベルコスト法は、訪問地までの旅費をもとに訪問価値を評価する手法である。この手法は、人は魅力の高いレクリエーション地であれば、高い旅費を支払ってでも訪問したいと考えるため、訪問者が支払った旅費には訪問価値が反映されるという考え方に基づいている。既存の研究蓄積も多く、国立公園管理など様々な環境政策で用いられているが、評価対象が訪問行動可能な地域に限定される（例えば、誰も訪れないような奥地の原生林の価値を評価する場合、価値はゼロになってしまう）といった問題がある。

3. 埼玉県東部地域における農業・農村の多面的機能

農業・農村地域の多面的機能の評価方法には、様々な方法が検討されているが、それぞれの評価方法に利点や限界性がある。したがって、研究の目的に応じた評価方法を選定することが必要となる。本研究の目的は、身近な農業・農村地域の有する多面的機能について埼玉県東部地区に位置する5市1町の市民に広くその価値を認知してもらうことである。

したがって、今回は代替法と直接法を用いて、元荒川や綾瀬川・中川などの河川が乱流する低湿地域である5市1町の農業地域が有する防災・減災機能について考察する。

3.1. 埼玉県東部地区5市1町の位置と自然環境

ここで取り上げる地域は埼玉県東南部に位置する越谷市・草加市・八潮市・吉川市・三郷市・松伏町の5

市1町である。これらの地域は利根川水系の主要一次支流である中川や江戸川、主要二次支流である元荒川や綾瀬川など多くの河川が乱流して形成された氾濫原地域で、河川に沿って形成される自然堤防と呼ばれる微高地やその後背面に形成される後背湿地が卓越している地域である。そのため徳川家康が入府して以降、幾度も行われた大規模な排水事業により後背湿地のほとんどが水田として利用されるとともに、自然堤防上には民家や宿場町が形成され、日光道中や奥羽街道など陸上交通網も整備された。さらに、大消費地江戸にも近接していたことから、河川を利用した舟運も発達し、江戸市民への食料や様々な生活物資の供給基地として栄えるとともに、江戸市中から生じる下肥の還元地域としての役割も果たしてきた。5市1町を流れる河川には、今でも舟運に利用した河岸場跡が各地に点在している。

現代に入り舟運は姿を消したが、代わって登場した鉄道網の整備に伴い、これらの地域は、食料供給地域から都市部に通勤・通学する人々への住宅供給地域へと変貌を遂げた。畑地をはじめとした農地の宅地化への流れは、交通網の発達に伴い現在一層強まっている。

また、都市部の人口増加に伴い近年では、都市郊外に大規模な商業施設が建設されている。これらの地域は、本来水はけの悪い強湿田などが多かった地域で、地盤が軟弱であったことから宅地への転用を免れてき

た地域であったが、鉄道や高速自動車道路の整備に伴い都心部に近いという立地条件から大規模商業施設の用地として転用されている。

現在では研究対象である5市1町のエリアにも、わずか数キロの範囲の中に多くの大型商業施設が乱立している。このような農地の宅地や商業地への転用は、都市近郊の住宅需要を考えれば認めざるをえないものであるが、地域の地質や自然環境を無視した無計画な開発は災害の発生を頻発させることにもつながることを留意すべきであろう。

図2は越谷市における1975年から1993年までの水田・宅地面積の変化と洪水被害の関係を表したものである。住宅件数の増加に伴い水田面積が減少した結果、水田の有する洪水防止機能が低下し、少量の降水でも床上浸水や床下浸水が増加していることがわかる。

こうした住宅の洪水災害の場合、大規模災害に認定されなければ(多くの被災者が出なければ)公的な支援は得られないし、得られたとしても現在の制度では300万円(全壊の場合)までしか得られない。もともと水害が多いこの地域では、「地下神殿」とも呼ばれている首都圏外郭放水路が建設されているが、この放水路も近年急増しているゲリラ豪雨のような短時間に大量の降雨を伴う雨には対応できないのが現状である。

科学技術が進化して我々の身の回りには近代的な建物や防災施設も建設されているが、氾濫原で標高も低く洪水被害を受けやすいという土地の記憶をないがしろにして、技術を過信した結果が何を生んだのか、過去の災害から学ばなければならない。さらに、洪水調整機能や生物多様性保全機能を犠牲にするだけでなく、地域の小売業を疲弊させ、地域が疲弊したら他所へと移転することを繰り返して大規模商業施設を運営しているような、業者を誘致することの意味を問い直すべきであろう。



図1 研究対象の5市1町

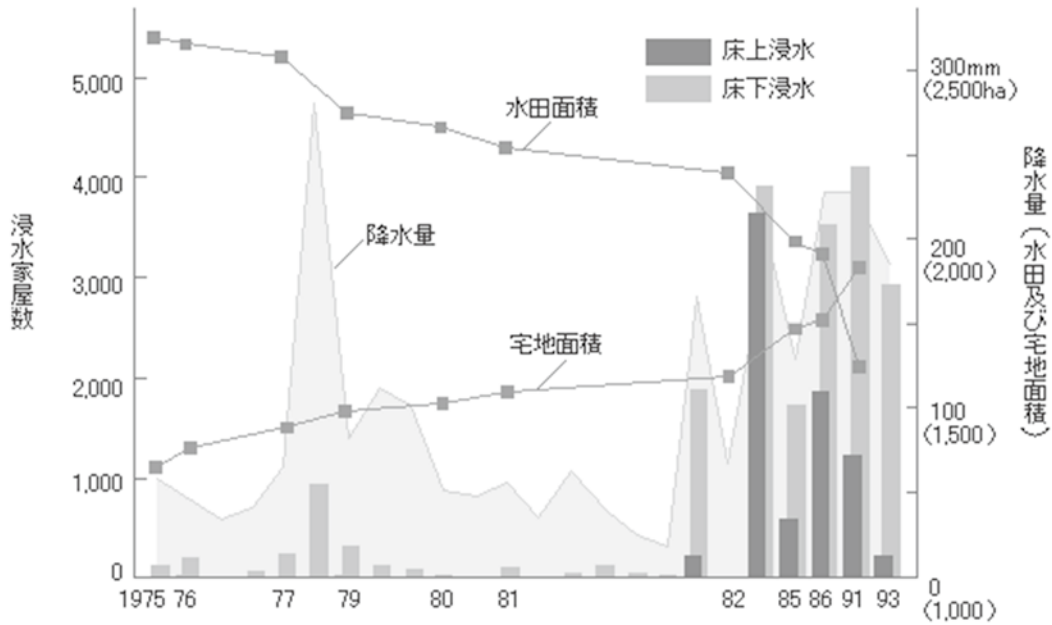


図2 越谷市における水田・宅地面積の変化と洪水被害の関係（1975～1993年）

出典：関東農政局計画部（1994年）「平成5年度農業農村基盤国土・環境保全維持増進対策調査報告書（越谷地区）」

3. 2. 埼玉県東部地区5市1町の多面的機能評価

表2に示したように、耕地面積をみると越谷市や吉川市では1,300ha以上の農地が残っており、その大半が田地となっているのに対し、八潮市や草加市では耕地面積も100から200haと少なく、その大半が畑地となっていることがわかる。また5市1町の総土地面積に占める高地の割合は平均で22%となっているが、草加市や八潮市では一割以下の値に低下している。一方、吉川市や松伏町は全体の4割程度を耕地が占めており、5市1町の中でも東京への近接度合いによって、耕地面積の残存率や残存形態が異なっていることが分かる。

これらの農地の有する多面的機能について、河川の氾濫原地域という特性をふまえて考察した。考察した多面的機能は、①洪水防止機能、②地下水涵養機能、

③有機性廃棄物分解機能とし、土壌侵食や土砂崩れ防止といった低地農業地域では享受していない機能や農村地域の旅行支出額を基に計算されている保健休養・やすらぎ機能については、該当しないと考え除外した。評価方法は代替法と直接法を使用した。代替法の計算式と評価額算定に関する緒元については農業総合研究所「農業・農村の公益的機能の評価検討チーム」（1998）を参照。

①洪水防止機能（代替法 水田：21億7千9百万円、畑2億1千9百万円）

5市1町の農地が有する洪水防止機能は、代替法で23億9千8百万円となった。この評価額は、水田面積と洪水時の畦畔高による洪水調整面積と低地水田での洪水防止機能受益率などを考慮し、治水ダムの1㎡当

表2 5市1町の土地利用状況（2016）

	総土地面積	耕地面積	田耕地面積	畑耕地面積	耕地面積／ 総土地面積
草加市	27,460,000㎡	2,239,364.82㎡	875,147.55㎡	1,364,217.27㎡	0.08
越谷市	60,240,000㎡	13,340,022.52㎡	9,376,903.43㎡	3,963,119.09㎡	0.22
八潮市	18,020,000㎡	1,330,000.00㎡	320,000.00㎡	1,010,000.00㎡	0.07
三郷市	30,410,000㎡	4,112,704.00㎡	2,062,455.00㎡	2,050,249.00㎡	0.14
吉川市	31,660,000㎡	13,800,000.00㎡	11,560,000.00㎡	2,240,000.00㎡	0.44
松伏町	16,200,000㎡	6,140,000.00㎡	4,470,000.00㎡	1,670,000.00㎡	0.38
合計	183,990,000㎡	40,962,091.34㎡	28,664,505.98㎡	12,297,585.36㎡	0.22

資料：5市1町

たりの減価償却費473円と1㎡当たりの年間管理費5円の478円でそれぞれの貯水量を代替したものである。

②地下水涵養機能（直接法 水田：6千万円）

5市1町の水田面積2,866haで、全国の水田面積(256万ha)が有する地下水涵養機能537億円を按分した金額である。また、同地域内の低地水田の多くは、地下水の河川への還元があまり期待できないため流況安定機能はないものとした。

③有機性廃棄物分解機能（代替法 1千43万円）

5市1町管内で実際に田畑への有機性廃棄物の還元が行われているかは、未検証であるが実際に行っている処分費用を元に、5市1町の耕地面積で、全国の耕地面積の値を按分した値である。実際に行われるようになれば5市1町は全国的に見ても平均より人口密度が高い地域であることから、処理費用の節減効果は計算よりも大きくなるものと推察される。

4. 5市1町における農業・農村の多面的機能の特徴と洪水調整機能の向上策について

3.2. で示したように、5市1町における農業・農村の多面的機能の中で経済的評価が比較的大きかったものは、洪水防止機能の23億9千8百万円であった。他にも必要な機能があるが、5市1町のエリアで見た場合、洪水防止機能が卓越していることやこの地域が洪水被害を受けやすい地域であることから、本研究ではこの地域において農業・農村の多面的機能に対する地域住民の理解や関心を深めるためには洪水調整機能をさらに向上させるような取り組みが重要であると思われる。そこで本節では、5市1町の耕地が有する洪水調整機能を既存の洪水調整施設の機能と比較するとともに、水田の洪水調整機能をさらに向上させる方法について考察する。

4.1. 首都圏外郭放水路と5市1町の耕地が有する洪水調整機能

首都圏外郭放水路は、中川・倉松川・大落古利根川等が洪水の際に、その水の一部を江戸川へ放流することで、洪水被害が頻発する埼玉県東部地区の治水を目的に2,310億円の費用をかけて建設された。この放水



図3 首都圏外郭放水路の調圧水槽（埼玉県春日部市）
資料：首都圏外郭放水路HPより引用

路を管轄する国土交通省江戸川管理事務所の公表資料によれば、この施設の1年間の維持管理費用はおよそ3.2億円で、この10年間で481億円（1年間で約48億円）の浸水被害の軽減効果があったとしている。また、建設後も内水氾濫はあったもののその軽減効果は、10年間で1兆4千億円に上ると試算している。

さらに、資料には洪水被害の軽減効果として建設前の2000年の浸水件数が248戸だったのに対し、建設後の2004年は126戸、2006年は85戸とその効果をうたっている。しかし、同地域で1,000件以上の浸水被害が発生した2015年については、具体的な件数を示していない。このことは、莫大な費用を投じて建設した首都圏外郭放水路が、近年のゲリラ豪雨型の降雨には対応できないことを示している証左であると思われる。年間3.2億円の管理運営費や2,300億円にも上る建設費が無くても、毎年24億円ほどの治水効果（首都圏外郭放水路の試算によればさらに大きくなると思われる）をもたらしている身近な農地の価値を我々は再認識すべきではないだろうか。

4.2. 田んぼダムの設置による洪水調整機能の向上

田んぼダムとは、内水氾濫が頻発していた新潟県村上地区振興局の担当者らによって発案された、洪水被害抑制装置である。その仕組みは単純で、排水弁の排水径の穴を小さくすることで洪水の際、河川に流失する水量を抑制し、市街地の内水氾濫を防ぐというもので、設置経費がほとんどかからないのに対し、洪水調

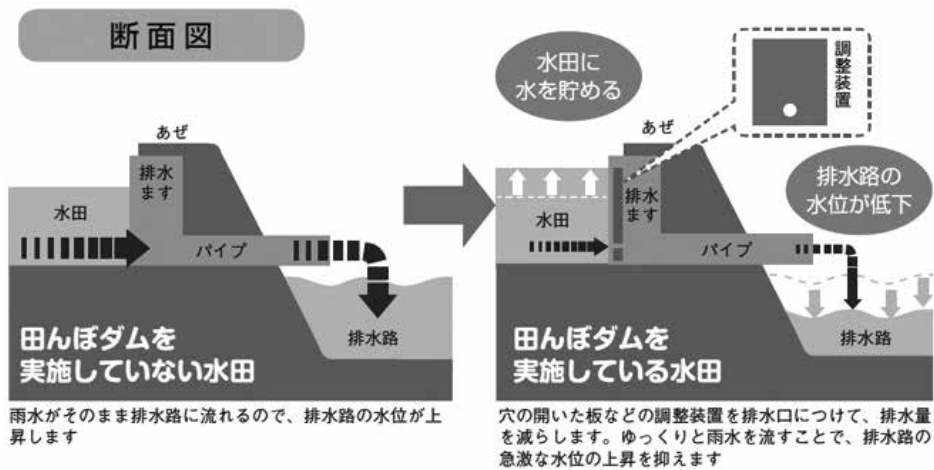


図4 田んぼダムの仕組み

資料：『市報にいがた』2426号より引用

整機能が高いことで注目されている。新潟大学の吉川他（2011）などの研究によれば、田んぼダムの治水効果は、一定ではないが、洪水被害が生じた際に受ける被害額を考えれば、人口密度も高い5市1町やその下流域に暮らす人々の受益額は、村上地区の数十倍に上るものであると推察される。さらに、田んぼダムに加えて畦畔の高さを5センチあげる等の取り組みを行えばその効果はさらに高いものになるであろう。吉川他（2011）によれば、田んぼダムを実施する際は、洪水時の水を田んぼに貯めることで、生産障害を受ける可能性が生じる農家への補てんをする仕組みが必要であるとしている。したがって、田んぼダムの設置を進めるためには、田んぼダムによって洪水被害の軽減効果が期待できる地域住民と田んぼダムを実施する農家の間で様々な協定（クロスコンプライアンス）を結び、農家と住民が一体となって地域の自然環境や災害時の減災に取り組むことが必要であろう。

5. まとめ

本研究では、埼玉県東部地域の5市1町における農業・農村が有する多面的機能の評価とその機能について地域住民の認識を高める方法について考察した。まだまだ不十分ではあるが日本政府においても近年になってようやく農業・農村地域が有する多面的機能の評価し、政府や自治体はその補償を行う事例がみられるようになった。しかしながら、日本国内においては、

一部マスコミの偏った報道を真に受け農業が補助金漬けになっているかのような印象を抱いている国民が多数存在している。日本の農業・農村地域を維持して行くためには、こうした誤った考えを是正し、国内の農業を維持する意義や農業・農村の多面的機能について広く国民に認識される必要がある。それは農業・農村の多面的機能の多くが農業の外部経済効果によって形成されるにもかかわらず、その多面的機能は多くの人に知らず知らずに消費され、かつ特定の人を排除できないという公共財的性格（消費の共同性と非排除性）から、その機能を供給している農家に対して対価が支払われていないからである。農業を他の産業と同等に捉え、市場原理にゆだね輸入自由化を進めるべきであるといった議論もあるが、「市場の失敗」が示す様に、市場原理は万能ではない。したがって、現在、享受している多面的機能が適正に供給されないことになれば、結果として被害をこうむるのは受益者である国民であることを認識し、国民全体で多面的機能を有する農業・農村地域を護っていくという合意形成を得ることが重要である。

注

- 1) 河川流況とは1年を通じた川の流量の特徴のことをいい、豊水流量：1年を通じて95日はこれを下回らない流量、平水流量：1年を通じて185日はこれを下回らない流量、低水流量：1年を通じて75日はこれを下回らない流量、渇水流量：1年を通じて355日はこれを下回らない流量という指標が設けられている。
- 2) 農業粗生産額とは、全ての農産物の生産数量と農家はその対価として受け取る金額の総和である。ただし、品目別生産数量は、収穫量から再び農業へ投入された種子、飼料等の数量を控除した数量であり、品目別農家庭先販売価格は、農産物の販売に伴って交付される各種奨励補助金等を加味した価格である。計算式は、農業総産出額 = \sum (品目別生産数量 × 品目別農家庭先販売価格) である。
- 3) 生産農業所得とは、農業総産出額から物的経費(減価償却費及び間接税を含む。)を控除し、経常補助金等を加算した農業純生産(付加価値額)である。計算式は、生産農業所得 = 農業総産出額 × 所得率 + 経常補助金等である。ただし、所得率は農業経営統計調査の経営形態別経営統計結果から、次のとおり算出する。

$$\text{所得率} = \frac{\text{農業粗収益} - \text{経常補助金等} - \text{物的経費(減価償却費、間接税を含む.)}}{\text{農業粗収益} - \text{経常補助金等}}$$

参考文献・参考HP

- 農業総合研究所「農業・農村の公益的機能の評価検討チーム」(1998)「代替法による農業・農村の公益的機能評価」農業総合研究, 第52巻第4号, 114-138頁.
- 日本学術振興会(2001)「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について(答申)」
- 吉川夏樹他(2011)「田んぼダムの公益的機能の評価と技術的可能性」水文・水資源研究学会誌, 第24巻第5号, 271-279頁.
- 林直樹・杉山大志(2011)「農業の多面的機能の評価方法の問題点について」電力中央研究所社会経済研

究所ディスカッションペーパー11037, 1-12頁.

嘉田良平監修(1993)『OECDレポート 環境と農業 先進諸国の政策一体化の動向』農文協.

鈴木宣弘・木下順子(2011)『よくわかるTPP48のまちがい TPPが日本の暮らしと経済を壊すこれだけの理由』農文協.

Inui T and Bowler I.R. (1995) Agricultural Land Use in the European Union: Past, Present and Future Geographical Review of Japan Vol.68 (ser.B), No.2: pp.137-150.

首都圏外郭放水路HP

<http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/gaikaku/intro/02shuyou/shu-03.html>

Evaluation of Public Function of Rural Land

— A case study of the Eastern Saitama Prefecture —

OTAKE, Nobuo

This paper considered the evaluation of agricultural public functions in the eastern Saitama prf, and discuss the way to make people recognize its function. In the eastern Saitama prf, There are many floods because this area is a floodplain where more than one river is turbulent.

By the monetarily evaluation of agricultural public functions in this area, a flood control function costs 24 hundred million yen, groundwater recharge function costs 60 million yen, and treatment organic waste function costs 10 million yen.

To maintain these functions, it is important to building consensus about protecting rural area with public functions.

