

農村環境の保全に関する研究会 中間とりまとめ

～ 農業農村整備における農村環境保全の新たな理念と展開方向 ～

平成 2 0 年 9 月
農村環境の保全に関する研究会

目 次

1 . はじめに	1
2 . 農村環境をめぐる情勢	
(1) 環境問題をめぐる国際的な動き	2
(2) わが国の農村環境をめぐる動き	4
(3) 農村環境をめぐる情勢の変化	5
3 . 農村環境保全の現状	
(1) わが国の農村環境政策	7
(2) 農業農村整備による農村環境保全の現状	7
(3) ヨーロッパ各国における農村環境保全の動き	9
4 . 新たな農村環境保全の必要性和推進上の課題	
(1) 農村環境保全の先進的な取組	11
(2) 新たな農村環境保全の必要性	11
(3) 新たな農村環境保全の推進上の課題	12
5 . これまでの議論における農村環境の位置づけ	
(1) 社会資本整備としての農業農村整備	15
(2) 農村環境の保全・創出に資する農業農村整備	15
(3) 農村の地域資源の管理のあり方	16
(4) 農村環境の要素の関係整理	16
6 . 新たな農村環境の位置づけ	
(1) 農村の位置づけと特徴	16
(2) 農村環境の特徴	17
(3) 農村環境のストックとしての位置づけとその要素	18
7 . 農村環境保全の新たな理念と展開方向	
(1) 新たな農村環境保全に向けた基本的考え方	19
(2) 農村環境保全の新たな理念	21
(3) 農村環境保全の新たな展開方向	22
8 . おわりに	24

1．はじめに

農業農村整備は、水と土を相手とし、自然との共生を図りながら営まれている農業の生産性を向上させることを主な目的としている。そして、必要とされる農業用水を確保するための貯水・取水施設、農業用水を農地へ配水し、河川などへ排水するための用排水路、営農条件を改善するための水田・畑といった農業生産基盤の整備を行っている。また、農業生産基盤と一体的に農村の生活環境なども整備しており、農村における社会基盤の構築と維持・保全を担っている。このように、農業農村整備は、農村におけるこれらの事業を通じ、健全な農業生産活動の継続や、国土・環境保全などの多面的機能の発揮を支えてきた。

農業農村整備の中心を担う土地改良事業は、2001年に土地改良法の改正を行い「環境との調和への配慮」を基本原則に盛り込み、事業実施に際しての環境配慮を強化した。さらにその後、農村の自然環境の保全などを目的とした事業や、農業者や地域住民といった農村における多様な主体が一体となって、農地、水、環境を保全する活動を支援するためのソフト施策を創設してきた。

農林水産省は、2007年に農林水産省地球温暖化対策総合戦略および農林水産省生物多様性戦略を策定し、地球温暖化および生物多様性という課題に対応するための農林水産業における今後の推進方向を明らかにした。農業農村整備は、農業の有する多面的機能を十全に発揮させることで、これらの環境政策を推進してきており、その果たす役割は大きいと考えられる。また、地球温暖化対策も含めた環境政策推進の気運の高まりを踏まえ、今後の農業農村整備は、環境との調和への配慮の位置づけをより明確にしていく必要がある。

これらのことから、農村振興局では「農村環境の保全に関する研究会」を設置し、国内外の農業・農村を取り巻く諸情勢の変化を踏まえつつ、有識者を交えた議論を行い、農村環境保全を推進する必要性や理念について改めてとりまとめを行った。そして、農村環境の保全を契機とした「農村の総合的な潜在力の発揮」に着目し、この潜在力が十全に発揮されることにより豊かで質の高い農村が実現されると結論づけるとともに、議論の成果として、「農業農村整備における農村環境保全の新たな理念と展開方向」をとりまとめた。

2．農村環境をめぐる情勢

(1) 環境問題をめぐる国際的な動き

ア 生物多様性

人類は、自然生態系の一員として、持続可能な範囲で他の生物を食料、医療、科学などの分野において幅広く利用してきた。産業革命以降、その経済活動の規模・範囲が大幅に拡張されたことが要因となり、利活用すべき生物の生息・生育環境を自らの手で悪化させ、種の絶滅を加速度的に進行させた。

このような状況を背景に、1990年から7回にわたる政府間条約交渉会議における議論を経て、生物多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な配分を目的とする生物多様性条約が1993年に発効された。また、2002年の生物多様性条約第6回締約国会議（COP6、開催地ハーグ）にて、現在の生物多様性の損失速度を2010年までに顕著に減少させる目標（いわゆる「2010年目標」）が採択されている。

2008年5月に開催されたCOP9（開催地ボン）では、農業、森林、海洋などの各生態系における生物多様性の保全および持続可能な利用などについて議論するとともに、2010年に予定されるCOP10の開催地を名古屋市とすることを決定した。今後は、2010年目標の達成に向けた努力の加速化や、ポスト2010年目標の策定に向けた取組を進めることが課題となっており、次期COP議長国であるわが国のリーダーシップに期待が寄せられている（表2-1）。

イ ミレニアム生態系評価

国連は、2001年から2005年にかけて、2,000名を超える専門家の参加を得て、生態系に関する科学的な評価（ミレニアム生態系評価：Millennium Ecosystem Assessment）を実施した。そのなかで、生態系の変化が人間の福利に及ぼす影響を評価するとともに、生態系の保全と持続的な利用を進め人間の福利への生態系の貢献を高めるために取るべき行動を示している。

また、生態系が人間社会に提供している生活基盤と様々なサービスを「生態系サービス」と定義し、さらに 食料、水、木材、繊維のような供給サービス、気候、洪水、疾病、廃棄物、水質に影響する調整サービス、レクリエーションや審美的・精神的な恩恵を与える文化的サービス、栄養塩循環、土壌形成、光合成のような基盤サービスにより構成されたとした。

この生態系サービスを24に分類し、20世紀後半におけるそれぞれの変化についても評価しているが、評価された24項目のうち、15項目で生物多様性が低下傾向にあることが報告されている。^{*1}

^{*1} 国連ミレニアムエコシステム評価編：「生態系サービスと人類の将来」（2007）オーム社 p.1、p.65～82 参照

ウ 地球温暖化

人類を含む多くの地球上の生物は気候変動の影響に対し極めて脆弱である。現在の地球は、間氷期^{*2}に位置づけられるが、過去100年間に世界の平均気温は0.74 の上昇を見せており、これまでの傾向を超えて平均気温の上昇が続いている。このようななか、人為起源による気候変化、影響、適応および緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が1988年に設立され、これまで4次にわたる報告が行われている。2007年に公表されたIPCC第4次評価報告書では、「気候システムの温暖化は疑う余地がない」とされており、地球温暖化により平均気温の上昇、降水形態の変化、平均海面水位の上昇といった変動が生じ、淡水資源、生態系、食料生産などに深刻な影響を及ぼすと予測されている（表2-2）。

アジアモンスーン地域では、全般に年間降水量は増加するものの、集中豪雨と極度の渇水の両方の頻度が増大し、降水量の時期的・地域的変動が大きくなることから、利用可能な水資源が増加することにはならず、かえって自然災害の危機が高まることが指摘されている。一方、米国、豪州やヨーロッパにおいては年間降水量の減少と蒸発散量の増大が生じ、これまで以上に乾燥化が進むと予測されている。

食料・農業についていえば、低緯度地方、とくに乾季のある熱帯地域では地域の気温がわずかに上昇するだけでも作物生産性が減少し、これによる飢餓のリスクが増加する。また、中緯度から高緯度の地域では、地域の平均気温が1 から3 まで上昇する間は、作物によっては生産性がわずかに増加し、それ以上の上昇では生産性が減少する地域があると指摘されている。さらに、低平地域では、海面水位の上昇により、農地や地下水へ塩水が浸入し、作物生産に影響を与えることが懸念されている。

また、生態系については、平均気温の上昇が1.5 から2.5 を超えた場合、これまでに評価の対象となった植物・動物種の約20%から30%は絶滅リスクが高まると予測されている（図2-1）。

エ 北海道洞爺湖サミット

2008年1月のダボス会議にて、福田総理は気候変動問題を同年7月の北海道洞爺湖サミットの最大のテーマとすることを表明し、「クールアース推進構想」を提示した。また、この構想を現実的な行動に導くための手段として、ポスト京都フレームワーク、国際環境協力、イノベーションの3つの手段を提案した（図2-2）。

北海道洞爺湖サミットでは、G8首脳宣言において、2050年までに温室効果ガス排出量を世界全体で半減させる目標を気候変動枠組条約の全締約国と共有することを求めるとの考えが表明された。また、水分野では、G8の水分野の専門家によ

^{*2} 間氷期：氷河期のなかの暖かい時期

リエビアン水行動計画^{*3}に基づく活動の活性化に向けた検討を進めることとされた。さらに、世界の食料安全保障に関する首脳声明では、食料安全保障について、アフリカ諸国での主要食用作物の生産量を今後5年から10年で倍増させるとの目標を掲げ、かんがい施設を含む農業分野での投資を増加させることが発表された。

(2) わが国の農村環境をめぐる動き

ア 生物多様性国家戦略

わが国では、高度経済成長期（1950年代後半から1970年代初頭まで）における国土開発の推進を背景として、公害の発生や自然環境の劣化が進行したことから、1967年に事業者などの公害の防止に関する責務などを明らかにした公害対策基本法が制定され、1972年には自然環境を適切に保全し、その恩恵の享受と将来への継承を目的とした自然環境保全法が制定された。

その後、大量消費・大量廃棄といった通常の社会経済活動の拡大による環境負荷の顕在化など、環境問題が次第に複雑化・地球規模化してきた。これらの課題への対応を可能とするため、1993年には環境基本法が制定された。また、生物多様性条約への対応として1995年に生物多様性国家戦略を策定し、生物多様性に係る関係省庁の取組が整理されたが、施策間の連携、専門家や自然保護団体などからの意見聴取が十分ではないなどの課題があった。

21世紀に入り、それまでの国家戦略が見直され、新・生物多様性国家戦略が策定された。新国家戦略では、わが国の生物多様性の現状を、人間活動による生態系などの破壊の危機、人間活動の縮小による環境の質の変化の危機、生態系の攪乱の危機という「3つの危機」として整理し、各省庁が実施する施策間の連携の強化や、専門家などの意見聴取の観点で改善された計画となった。他方、地球規模の視点、地方・民間の参画の観点が弱いなどの課題が残された。

さらに、国連ミレニアム生態系評価における報告なども背景に、2007年に第三次生物多様性国家戦略が閣議決定された。このなかで、従来の3つの危機に加え、地球温暖化による多くの種の絶滅や生態系の崩壊といった危機が新たに位置づけられた（図2-3）。また、国土の生態系を100年かけて回復させる「100年計画」や、地方・民間などの多様な主体の参画の必要性も示された。このように、第三次国家戦略は、地球温暖化問題に対応した「低炭素社会」や環境への負荷を最小にする「循環型社会」の構築とあいまって、「持続可能な社会」を創り上げるための計画として位置づけられている（図2-4）。

イ 農業農村整備における地球温暖化対応策

農村振興局では、IPCC第4次評価報告書の公表や、近年頻発している集中豪雨や渇水の発生による農作物、農地・農業用水等への影響を背景とし、2007年に「農業農村整備における地球温暖化対応検討会」を設置した。そして、農地、農業用水、土地改良施設に対する地球温暖化の影響および農業農村整備による対応

^{*3} 2003年のG8エビアン・サミット（フランス）において、G8の枠組として初めてとりまとめられた水分野の行動計画。国連ミレニアム開発目標の達成などのための、かんがいを含む包括的な水分野の計画。

のあり方について検討を行い、「農業農村整備における地球温暖化対応策のあり方」として報告書を取りまとめた（図2-5）。

そのなかで、田園地域や里地里山においては、持続的な農林業の営みを通じて多様性豊かな生物生息・生育空間が形成されており、地球温暖化による湿地生態系などに対する負の影響が想定されるなか、これらの農村環境が貴重な存在となっていることを指摘した。さらに、田園地域や里地里山を基盤とする自然環境を維持するうえで、農地・農業用水が不可欠であり、水田を含む湿地を保全し、農地や水路、河川などをつなぐネットワークを形成する必要があることなどを示した。

この検討結果は、食料・農業・農村政策審議会企画部会のもとに設置された「地球環境小委員会」に報告され、2008年3月に同委員会がとりまとめた「地球温暖化防止に貢献する農地土壌の役割について」では、地球温暖化防止に貢献する取組として農地土壌の炭素貯留機能に着目し、この機能を向上させるための新たな取組として基盤整備と営農活動の連携を位置づけている（図2-6）。

ウ ラムサール条約における水田の位置づけ

1975年に発効したラムサール条約の枠組みにおいて、動植物の生息・生育環境として重要な生態系である湿地を保全するための取組が進められている。このなかで、2005年にわが国の蕪栗沼・周辺水田（宮城県）が同条約の登録湿地に指定されるなど、人工湿地である水田が生物多様性に与える効果への評価が国際的に高まっている。

2008年10月には、アジアで2度目の開催となる第10回締約国会議が韓国の慶尚南道昌原（キョンサンナムド・チャンウォン）で開催されるが、この機会を捉え、わが国と韓国の共同提案により、水田における生態系保全に係る価値などの調査を促進することを目的とした「水田決議」を提出する予定となっている。

（３）農村環境をめぐる情勢の変化

ア 農村

高度経済成長期以前の1950年代前半までは、農村における土地（森林などを除いた可住地）や水利用のうち、農地および農業用水が大きな割合を占めていた。また、農村における住民は約6割が農業者およびその家族であり、農業経営の規模は概ね均質な構造となっており、農村は農業を中心とする地域であった。

しかしながら、高度経済成長期を通じて農村の構造は大きく変貌し、現在においては、土地や水利用の面では依然として農地および農業用水が中心的部分を占めているものの、農村における産業としての農業の地位は大きく低下した。さらに、農業就業人口が大幅に低下するとともに、営農形態では専業農家と兼業農家に二極化が進み、兼業が大宗を占める状況となった。

また、過疎化・高齢化が進行する一方で、農村における住民構造の多様化が進み非農業者が地域住民の大宗を占めるなど農村住民の面でも大きく変貌を遂げ、歴史的に農業生産活動を核として形成されてきた農村の集落機能の低下などの問

題が生じている（図2-7）。

イ 農地

わが国の農地は、江戸期の新田開発の奨励以降に面積が大きく拡張され、戦後には近代的な機械力を用いた開発により食料増産に貢献し、1961年にはピークの609万haに達した。しかしながら、その後、造成などによる拡張を上回る速度で他の土地利用への転用、耕作放棄の発生といった要因によるかい廃が進み、2007年には465万haにまで減少している（図2-8）。

一方で、農地の利用状況については、1950年代には130%台の水準にあった耕地利用率が、1960年代以降急速に低下し、2005年には約93%となっている。また、農業者が今後耕作する意思を持たない土地である耕作放棄地は1985年には13.1万haに留まっていたものが、2005年には38.6万haにまで増大している。

このように、農地が有効に活用されていないだけでなく、耕作放棄地への産業廃棄物の不法投棄や廃棄物からの有害物質の流出、さらには、農業の近代化のため農業生産の効率性が追求されたことなどにより、多様な生物の生息・生育空間としての機能の低下や、景観の悪化が懸念されている（図2-9）。

ウ 農業用水

わが国は、アジアモンスーン気候に属し、南北に細長くかつ急峻な国土を有しており、降水量の時期的・地域的偏在が大きく、降った雨は短時間で海へ流出してしまうことから、歴史的に反復利用やため池の築造などにより農業用水の確保と有効利用に努めてきた。また、農業用水は、集落において古くから様々な用途に利用されてきており、かんがい用水のみならず、防火用水、消流雪用水、環境用水などのいわゆる地域用水として利用されてきた（図2-10）。

高度経済成長期以降、農村の都市化の進展などにより農地以外からの排水の増大や生活雑排水の流入による農業用水の水質汚濁が進行した。さらに、農業の近代化のため農業生産の効率性が追求されるとともに、水田での米以外の農作物栽培を可能とする汎用化などにより排水機能が強化され、農業用水路の用水機能と排水機能は分離されるとともに、水路のコンクリート化、パイプライン化が進められた。

このように、近代的な水路としてかんがい・排水機能本位の整備が進んだことにより、農業用水の多様な機能が低下している。加えて、農業水利施設の近代化は、水路などを地域住民、とりわけ子供たちにとって危険な存在とし、土地改良区などの管理者と地域住民との距離を遠ざけることにもなっている（図2-11）。

エ 農村における水・物質循環

農村における水循環の面を見ると、わが国の水田稲作を中心とした農地・農業用水の利用は、多くの流域で健全な水循環システムを形成するとともに、その利用を通じて、河川の流況安定や洪水防止、地下水涵養、自然環境保全などの多面的な機能を発揮してきた（図2-12）。一方、米の生産調整、耕作放棄地の増加と

いった農地・農業用水の変化は、これらの機能の低下などの問題を生じさせており、水循環システムが有していた多面的な機能の脆弱化が進んでいる。

農村における物質循環の面を見ると、とくに戦後の農業の近代化の過程で、化学肥料の使用が増大する一方で、たい肥として農地に還元される有機性資源は減少してきている。また、わが国の食料供給システムにおける窒素収支は、食料輸入の大幅な増大により、窒素輸入量が輸出量を大きく超過するアンバランスな構造となっている（図2-13）。

3．農村環境保全の現状

（１）わが国の農村環境政策

本来、わが国の水田稲作を中心とする農業は持続的な生産が可能であったが、農産物に対する消費者の外観重視の傾向や、生産性の向上に偏った農業生産活動などにより、化学肥料、化学合成農薬の多投入や不適切な使用、家畜ふん尿の不適切な処理が広がり、環境へ悪影響を及ぼす事態が生じるようになった。

このような背景を踏まえ、農林水産省では、1992年以降、農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、化学合成農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業（環境保全型農業）の定着を図るための取組を開始した。また、1999年に「持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律（持続農業法）」を制定し、土づくりと化学肥料、化学合成農薬の使用低減とを併せて取り組む農業者（エコファーマー）に対し、金融・税制上の特例措置を講じることにより、環境保全型農業の一層の推進を図ってきた。

また、2003年には、農林水産それぞれにおける環境政策の考え方を示し、農林水産省が支援する農林水産業が環境保全を重視したものへと移行していくよう、健全な水、大気、物質の循環の維持・増進と豊かな自然環境の保全・形成を基本認識とする「農林水産環境政策の基本方針」を策定し、持続可能な社会への転換や自然循環機能の発揮を中心とした取組の方針を明らかにした（図3-1）。

さらに、2005年に、農業者が最低限取り組むべき規範（農業環境規範）を策定し、水田・畑作経営所得安定対策などの支援策を実施する際の要件（クロス・コンプライアンス）として活用し、その普及を推進している（図3-2）。

2007年には農林水産省地球温暖化対策総合戦略と農林水産省生物多様性戦略を策定し、農林水産業を通じた地球環境の保全への貢献、生物多様性保全をより重視した農林水産施策の推進、多様な主体による地域の創意工夫を活かした取組の促進などの基本方針を示している（図3-3）。

（２）農業農村整備による農村環境保全の現状

ア 農業農村整備が担う農村環境保全の対象

農林水産省が行う農業環境政策は、個々の農業者による営農活動といった私的範囲、地域ぐるみによる共同活動といった共的範囲、さらには公的主体による維持管理といった公的範囲それぞれにおいて、農業を通じた環境便益の維持・増進

や環境負荷の低減を行うものである。

そのなかで、農業農村整備は、良好な営農条件を備えた農地・農業用水の確保、豊かな自然環境、美しい農村景観、地域独自の文化などの地域資源の良好な保全管理に資する基盤整備などを実施している。また、環境保全型農業の推進に資する基盤整備や農業者による営農活動と管理組織による農地・農業用水の適切な保全管理が一体となった環境保全の取組への支援も行っており、農業環境政策全体のなかで整合を図りつつ各種施策が進められている（図3-4）。

農業農村整備が担う農村環境保全は、農業集落や土地改良区などによる集団的な取組や、ため池や水路など公共施設を活用した取組を主たる対象とするものである。しかしながら、今や農業者の営農活動による私的な取組も一体とならなければ農村環境の保全は困難な状況にあり、共的・公的範囲と一体的な私的範囲も農村環境保全の対象として捉える必要がある。

イ 農業農村整備における環境政策の変遷

農業農村整備は、農業・農村をめぐる情勢の変化や、それぞれの時代の政策課題に対応しながら展開されてきており、農村環境保全もその一つとして取組が進められてきた。

農村環境保全への取組については、1960年代に公共用水域の水質汚濁が事業活動の拡大に伴い深刻になったことを受け、1970年に農業用水の水質汚濁による農作物の生育障害を防止するための対策が創設されたことが始まりとなっている。

その後は、都市に比べて立ち遅れている農村の生活環境を改善することに着目し、生活環境と生産環境を一体的、総合的に整備する取組が行われるようになった。1990年代に入ると、良好な住環境を求める動きが強くなり、親水空間の形成を主体とする取組が進められた。さらに、90年代中頃から農村の豊かな自然環境への期待が高まり、都市と農村の交流の重要性が指摘されるようになると、地域毎に特色ある農村環境を保全・形成していくことが求められ、生態系、景観、地域用水、歴史的施設に着目した取組が開始された。

2001年には国民の環境に対する意識の高まりを受け、土地改良事業の実施に当たり、可能な限り環境への負荷を回避・軽減するよう土地改良法が改正され、環境との調和への配慮が事業実施の基本原則に位置づけられた。これにより、農業農村整備における農村環境保全の取組は、生物生息空間（ビオトープ）や水路、ため池、湖沼などを中心とした生態系ネットワークの形成など、連続性や広がりのある取組が進められるようになった。

近年では、農地・農業用水等の地域資源や農村環境の保全活動を持続的なものとするため、農村環境から得られる便益を地域全体で守り享受するという視点で、これらの活動に地域住民の参加を促す取組が始められている（図3-5）。

ウ 農村環境保全の取組の現状

農業農村整備により、農地・水資源の開発や、用排水路網の整備が図られ、基幹的水利施設で4.7万km、末端水路も合わせれば40万km以上、資産価値にして約

25兆円のストックが形成され（図3-6）、安定的な水循環のための基盤が構築されている。

物質循環の観点からは、たい肥の還元用草地などと一体的に家畜排せつ物処理施設が整備されてきたことなどにより、野積みや素堀りといった不適切な処理が大幅に解消された。また、家畜排せつ物の約9割がたい肥化・液肥化されることにより農地に還元されており、農業集落排水汚泥についても、コンポスト化による農地還元などによりリサイクル率が約6割に向上している（図3-7）。

2001年に改正された土地改良法に基づき、全国の約1,300地域において生態系に配慮した施設や良好な景観が整備されている。さらに、基盤整備の実施により経営規模の拡大が促進されるが、経営規模の大きい農業者はたい肥の施用や、化学肥料、化学合成農薬の使用削減に取り組む割合が高くなるなど環境保全型農業の推進に基盤整備が寄与している。加えて、除草剤の使用削減に資する畦畔への植生や被覆シートの布設など、環境保全工法の導入による直接的な貢献も行っている（図3-8,9）。

エ 農村環境保全体制の現状

水を中心とした農村環境の保全は、主として水利施設の基幹部分を管理し、農業用水の配分といった公的役割を担う水利組織（土地改良区）と、末端部分を管理し、個々の農地への配水といった公と私をつなぐ共的組織としての農業集落（農村コミュニティ）による有機的な連携により取り組まれてきた（図3-10）。

また、農業の有する多面的機能は、農地、農業用水、土地改良施設の存在を前提として、これらが適正に保全管理されることにより発揮されている。さらに、農地・農業用水が環境の重要な要素であることを踏まえれば、これらの利用者であり管理者である土地改良区は重要な存在である。土地改良区の実態を見ると、関東や西日本では受益面積が100ha未満の小規模な組織の割合が高く、このような小規模な組織では職員がいない団体が約4割も存在するなど、その体制は一般的に脆弱である（図3-11）。

農村コミュニティの面でも、農地を貸し出した農業者は水路などの共同清掃といった集落ぐるみの活動に参加しなくなる傾向があり、数が増加している非農業者についてもこのような地域の活動に参加する者は少ない。今後、農業者の高齢化がさらに進めば、地域においてこれまでどおりの活動を継続することが困難になることが懸念され、農業生産活動を通じて形成されてきた地域のつながりが希薄化していく傾向にある（図3-12）。

（３）ヨーロッパ各国における農村環境保全の動き

ア EUにおける農業環境政策の導入の流れ

EUでは、CAP（Common Agricultural Policy：共通農業政策）による市場の統一、農業生産の増強の結果、1980年代に財政負担の増大、農産物の生産過剰の問題が顕在化するとともに、集約的農業が環境や農村景観を破壊しているとの批判が生じた。このため、農産物の生産を抑制し、低投入かつ持続的な農業を推進す

る農業環境政策が1985年に導入され、1992年のCAP改革により環境支払いの適用を加盟国に義務づけた。また、2000年からの旧CAPでは、予算の第1の柱として価格市場政策、第2の柱として農村振興政策を位置づけ、第2の柱を構成するものとして農業環境政策や条件不利地域政策を位置づけた。

2003年のCAP改革により、2005年からは単一支払制度^{*4}にGAP（Good Agricultural Practices：適正農業規範）の遵守を求めるクロス・コンプライアンスを導入し、環境保全施策の対象地域を広く捉えるとともに、一定条件以上に環境保全を行う場合には環境支払いを上乗せする仕組みに改革した。

2007年から2013年を対象とする新CAPにおいて、第2の柱である農村振興政策の4つの軸のうちの第2軸である農村環境政策を強化し、第2の柱の予算のおよそ半分を環境のための支払いに充当している。また、地域政策であるLEADER事業が1991年以降実施されてきたが、新CAPにおいては、農村振興政策として第4軸に位置づけられている（図3-13,14,15）。

イ 各国の農業環境政策の概要

EU諸国における農業環境政策は、各国の農村の固有の歴史や地域条件を踏まえ、画一的でない、各加盟国の裁量に委ねられた政策となっている。

例えば、イングランドではEU諸国のなかでも農業環境政策を早くから導入しており、1987年にESA（環境保全地域事業）を創設以降、CSS（カントリーサイド・スチュワードシップ事業）などの導入を経て、2005年に環境支払いに関する取組をES（環境スチュワードシップ事業）に統合している。また、ESの特徴は、基礎レベルの取組（ELS）から高次レベルの取組（HLS）へ発展する段階的な事業構成としている点にある（表3-1）。

フランスでは、農業が有する多面的機能を農業経営に積極的に取り組む制度として「経営に関する国土契約（CTE）」が1999年に創設され、2003年に「持続的農業契約（CAD）」に発展的に移行している。本制度による支払いの対象分野は環境分野と経済分野であり、CTEでは両分野を必須としていたが、CADでは環境分野のみが必須となり、環境面の取組が重視されている（表3-2）。

ドイツでは、州別に独自に農業環境政策が取り組まれている。例えば、「アジェンダ2000」に対応して再編されたバーデン・ヴュルテンベルグ州のMEKA やバイエルン州のKULAPなどがあり、粗放化、環境保護、景観維持のための多種多様なメニューと各メニューの点数化が特徴となっている（図3-16）。

さらに、EU諸国外のスイスでは、従来は条件不利地域対策が主流であったが、1999年に一般直接支払いと環境直接支払いからなる「直接支払い制度」を創設し、環境に優しい農業の育成・転換を農政の最重要事項の一つと位置づけ、化学肥料、化学合成農薬を多用する慣行栽培は不要との姿勢を明確にしている（表3-3）。

^{*4} 単一支払制度：穀物ごと、家畜ごとに存在した直接支払いを、農業者ごとに1本の支払制度に統合したもので、農業者に過去の基準期間の支払い実績に基づく平均作付け面積を支払い受給権として割り当て、支払い受給権に一定に単価を乗じた額を支払う方式。

ウ わが国との共通点および相違点

わが国とヨーロッパ各国は農村開発の歴史が深く、農業の多面的機能の発揮や条件不利地域対策などの共通課題を有している。

一方、日本では国土に占める森林の割合が最も高いのに比べ、ヨーロッパ各国では農地が国土に占める割合が最も高い。また、食料自給率も日本に比べはるかに高く、農地が環境に与える影響がわが国以上に大きいと考えられる。

また、ヨーロッパ各国の農業は畑作が中心であるのに対し、日本は水田農業が中心であり、かんがい率が日本の64%に対し、ヨーロッパ各国では1割程度しかない。このため、わが国の農村においては農業用水が環境に与える影響が大きく、水の存在により、農業に関わる集団的な取組や共同活動が存在すること、農村の地域資源であるため池や水路などが公共施設として存在することといった異なる特質がある（表3-4）。

4．新たな農村環境保全の必要性和推進上の課題

（１）農村環境保全の先進的な取組

21世紀に入り、前述の土地改良法改正、農林水産省地球温暖化対策総合戦略および農林水産省生物多様性戦略の策定に加え、現況の自然環境や景観の保全のみならず、過去に損なわれた自然環境の再生や良好な景観の創出を積極的に行う仕組みが作られるなど、農村環境保全の取組はより高度化したものとなっている。具体的には、生態系・景観保全に係る意識の高まり、クリーンエネルギーへの注目、食の安全・安心への関心の高まり、農村の価値と人の絆の重要性の再評価、地球温暖化の影響の顕在化などといった観点での先進的な取組が全国各地で始められている（図4-1）。これらの取組のなかには、自然環境や景観の保全と農業生産活動が結びつき、農産物のブランド化や都市との交流などの広がりを見せているものがあり、経済的なインセンティブを有するものとなっていることが注目される。

（２）新たな農村環境保全の必要性

農村における過疎化、高齢化や都市化、住民構造の多様化により、農業者を中心に地域ぐるみで取り組まれてきた活動が停滞し、これに農産物価格低迷の影響が加わることで、農業を継続し、地域を維持していくことの厳しさが増している。この結果、耕作放棄、農地転用、水路管理の粗放化などが生じ、本来的にこれらの農地・農業用水を基盤として発揮されてきた多面的な機能の低下が進行している。

また、農産物・食品における健康被害、残留農薬、偽装表示などが大きな社会問題となっており、食の安全・安心への関心の高まりに対応した新鮮な農産物の提供と安全・安心な農業生産環境づくりが求められている。さらに、豊かな自然や子供の教育の場としての農村に期待される役割に応えることも喫緊の課題となっている（図4-2）。

加えて、地球温暖化は、気温の上昇、降水形態の変化、海面水位の上昇をもたらし、淡水資源、生態系、食料生産に影響を与えるものである。わが国においても、

今後の温暖化の進行により頻発化が懸念されている様々な異常気象の影響が、既に各地で顕在化し始めており（図4-3）、このような新たな課題に的確に応えていく必要がある。

（３）新たな農村環境保全の推進上の課題

ア 農村環境保全に係る計画策定の充実

環境との調和に配慮した農業農村整備の実施を促進し、農業生産と調和した豊かな生態系と良好な景観を保全・形成することを目的として、2002年以降、市町村による田園環境整備マスタープラン（以下、「マスタープラン」という。）の策定が進められてきた（図4-4）。現在では数多くの市町村においてマスタープランが策定されているものの、地域住民や専門家の意向の反映、作成後の地域住民への周知・具体化、他部局との連携などについて改善する必要があると指摘されている（図4-5）。また、市町村合併が進められるなか、計画内容の見直しと計画の実効性を高める取組が必要となっている。

一方、農村振興局では、計画の作成・見直しに活用できるよう、2006年に「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の技術指針」および「農業農村整備事業における景観配慮の手引き」を作成している。これらにより、生息・生育環境および移動経路といった生物のネットワークに視点を置いた環境配慮手法や、農業農村整備の実施に当たっての農村景観の保全・形成の考え方が明らかにされている。

また、農村の生態系や景観は、農業を中心とした人々の営みと地域の自然とが相互に関係して形成されたものであることから、マスタープランを含む農村環境保全に係る計画は、地域の環境全体を対象としたものとなるように策定される必要がある。さらに、生態系や景観への配慮を点的に捉えず、地域全体の広がりで見えたものとなるよう全体構想を充実することが望まれる。

イ 農地・農業用水等が有する外部性の反映

農地・農業用水等は、農業生産活動を通じた人の働きかけにより、農作物生産のための機能以外にも、下表のような国土保全、生物多様性、水・物質循環、地域用水などの多面的な機能を発揮することが可能である。このような農業が有する外部性（他の経済主体に与える経済効果）は、結合生産される副産物として認識されてきたものの、客観的な測定が困難なこともあり、これまでの農業・農村の発展過程において十分に評価されてこなかった面がある（表4-1,2,3、図4-6）。

例えば、農地・農業用水は二次的自然を形成することにより、農村の生物の生息・生育環境を提供するものであるが、草刈の省力化のための除草剤の使用はその環境を悪化させている。このように、経済的な合理性への偏重により、農地・農業用水等が有する外部性が顧みられない場合には、生物多様性・地域用水機能の低下や、環境負荷が生じる。さらに、水路などが身近な存在でなくなることにより地域とのつながりが希薄になる（図4-7）ことがある。今後は、農地・農業用水等が有する正の外部性を強化するとともに、負の外部性を抑制していくよう、

外部性を発揮するための要因となっている人の働きかけのあり方を検討する必要がある。

○農地・農業用水の役割

分 類	機 能	対 象
作物生産に関わるもの	作物生産機能、土壌保全機能	農地
	かんがい機能	農業用水
環境保全に関わるもの	物質循環機能、生物多様性の保全機能、国土保全機能、水質浄化機能、大気浄化機能、景観形成機能	農地
	水循環機能、生物多様性の保全機能（再掲）、国土保全機能（再掲）、水質浄化機能（再掲）、大気浄化機能、景観形成機能（再掲）、地下水涵養機能、水源涵養機能、地域用水機能	農業用水
地球環境の保全に関わるもの	炭素貯留機能、気候緩和機能	農地
	温室効果ガス削減機能、気候緩和機能（再掲）	農業用水
その他	農村コミュニティ形成機能	農地・農業用水

ウ 市町村合併の影響

1999年3月時点で3,232あった市町村は、平成の大合併と呼ばれる市町村合併の推進により2008年11月には1,784となり、数で見れば約45%の減少となる予定である。とくに町村数の減少は著しく、1999年時点から町は約60%、村は約66%も減となり、多くの町村が市町に吸収される形で合併が進められた（図4-8）。

また、「農村振興政策推進の基本方向研究会」^{*5}の議論のなかで、市町村合併の影響については、統計的に整理されたものはないが、以下のような正負両方の影響が見られており、政策を進めるうえで十分な配慮が必要と指摘されている。

合併市町村全体では、必ずしも農政の優先度が高いとは限らず、農政のウェイトが減少する傾向。

合併によって役場が支所となった地域では、配置職員の減少などから、地域の隅々まで目が届きにくい。

旧町村で実施されていた農業・農村振興に係る単独事業が廃止され、地域の個性・特徴が埋没。

農業・農村に係る振興計画の見直しなど、農政を合併後の新市町で統合することが困難。

都道府県を通さず、国と直接事業申請などの協議を行いたいとする意欲的な市町も存在。

さらに、近年の市町村の職員定数と普通会計の変化を見ると、職員定数においては農林水産部門は一般行政全体と比較し10ポイント以上削減され、普通会計においては25ポイント以上抑制されており、市町村合併を一つの要因として農林水産部門の位置づけが大きく低下していると考えられる（図4-9）。このことから、新たな行政区域のなかの旧町村部においては、行政からの支援が削減され農地・農業用水等の管理が粗放化していくことが懸念される。

^{*5} 農村振興局に2007年に設置された研究会。今後の農村振興政策を進めていくうえでの理念、方向などを検討。

エ 多様な主体の参画の広がり

農地・農業用水等を基盤として発揮されている多面的な機能は、農業者だけではなく、地域住民、都市住民へも広く便益を提供している。これまでは、このような機能が農業生産活動により結合生産される副産物として位置づけられてきたことから、機能発揮に係る取組は農業者を中心として行われてきたが、農産物価格の低迷や農村の過疎化、農業従事者の高齢化などを背景に、このような機能を十全にかつ継続的に発揮するための取組に対し、農業者の負担感が増している。

一方、これまで地域住民や都市住民は、農業生産活動から生まれる多面的な機能の便益のフリーライダーであったが、近年、農村環境への関心の高まりから、地域住民や都市住民の一部から自ら行動し機能発揮のために負担を行う者が生まれ始めている。

これらのことから、2007年度に、これまで農村に存在してきた地域共同活動に着目し、関係者の役割分担のもと国民共有の財産である地域の様々な資源を将来にわたって良好な状態で継承していくための仕組み（農地・水・環境保全向上対策）が制度化された。この仕組みは、農業者を中心に地域住民、都市住民および地域の団体などが活動組織を構成し、市町村との協定に基づき地域毎の特徴を生かして農用地、水路、ため池などの農業資源や、生態系、水質といった環境の保全を、基礎的なものから高度な取組まで一定量以上実施する場合に、国と地方公共団体がその活動を支援するものであり、初年度には全国の約7割の市町村で活動が実施された。このように、多様な主体による地域共同活動の裾野は大きな広がりを見せており、多数の参加者による活発な活動が行われている地域も見られる。今後は、地域特性に応じた活動内容の深化と定着を図るとともに、これらを全国的な規模へと拡大していく必要がある（図4-10）。

オ 顕在化する地球温暖化の影響への対応

近年の夏期の高温は、水稻について白未熟粒や胴割米の割合を増加させるなどの高温障害を発生させており、一部の地域では大きな品質低下が生じている。これらに対応するため、農業生産の現場においては、田植えの晩期化、掛け流しかんがいの導入、昼間深水、夜間落水管理の実施、低温水取水などの取組^{*6}が既に実施されている。他方、このような高温障害への対応はかんがい必要水量の増大や、これに伴う水利調整の発生、または管理労力の増加といった新たな課題を発生させている。

さらに、集中豪雨や極度の渇水の頻度増大または水質の悪化は、維持管理負担のさらなる増加などを引き起こしていることから、地球温暖化による影響評価を進めるとともに、適応策と緩和策の具体化を図る必要がある（図4-11）。その際

^{*6} それぞれの取組の効果は次のとおり。

田植えの晩期化	：作期を遅らせることで稲の登熟期が高温の時期に当たることを避ける。
掛け流しかんがい	：用水を水田に十分に掛け流し水温・地温を湛水状態よりも低く抑える。
昼間深水、夜間落水管理	：日中は、気温よりも温度の低い用水により深水管理を行い、夜間は落水管理し水温・地温を低く抑える。
低温水取水	：貯水池の下層の低温水を利用し水温・地温を低く抑える。

には、農地・農業用水等の利用により発揮される洪水防止、地下水涵養、土壌侵食防止、土砂崩壊防止、気候緩和といった機能を十全に活用することに着目し、地球温暖化の影響へ対応していくことが重要である。

5．これまでの議論における農村環境の位置づけ

これまで、農村振興局では、審議会などの場において農業農村整備と農村環境の関連について様々な視点から議論を行い、農村環境の特徴を明らかにするとともに、農村環境を構成する要素である農地・農業用水等の位置づけを行ってきた。

(1) 社会資本整備としての農業農村整備

1990年代の中頃は、ガット・ウルグアイラウンド農業合意を受け、わが国農業政策が大きな変革を求められた時期であった。そのなかで、農業生産基盤整備については、産業政策としての観点だけから捉えることはもはや限界であるとし、農業・農村の社会的役割や、農業農村整備の意義などについて改めて議論した結果、農業生産活動や農業生産基盤整備は農産物の生産や農業水利施設の整備などを行うものであるが、同時に国土・環境保全機能やアメニティ維持機能などを結合供給しており、その結合供給される副産物が他産業と比べてきわだって多いという特色があることが指摘された。

さらに、農業・農村は、水、土地などの自然資本、かんがい施設などの社会資本、入り会い組織や土地改良区などの制度資本から成立していると整理し、農業農村整備は生産活動や生活を営む経済システムが機能する「場」そのものを整備するものであると位置づけた。

また、農業水利は、農村地域の水循環システムの構成要素の一つであり、長い歴史的経緯により特有の慣行が形成され地域社会全体で管理されており、水資源の帰属、水の生産と消費、自然の水循環系への配慮と循環的利用などは社会的共通資本の管理問題として捉えることが可能であるとした。

(2) 農村環境の保全・創出に資する農業農村整備

1990年代後半には、農村環境を中心とした議論を行い、農業農村整備が農村環境の保全・創出のために果たしてきた役割について明らかにするとともに、農村環境と近代的な生産・生活様式とを両立させるために農業農村整備が果たすべき役割についてとりまとめを行った。このなかで、「農村環境」を「人の自然に対する持続的な働きかけを通じて形成された循環を基調とする二次的自然」と定義している。

また、農村環境の要素についての考え方を拡充し、農村環境は、水や土、動植物などの自然的資源と、これらを利活用して農業生産活動などを行うための水路、ため池などの社会資本から構成されるものとし、農業者に加え、自然資本や社会資本の管理を行う集落や土地改良区、さらに長い年月をかけて培われた慣行やルールなどにより支えられているとした(図5-1)。

(3) 農村の地域資源の管理のあり方

21世紀に入ると、農村振興局内に「農村の地域資源に関する研究会」を設置し、農業・農村をめぐる厳しい諸情勢のもとで、農村が有する農地、農業用水、環境、有機性資源、農村コミュニティといった多様な地域資源に着目し、その現状分析や課題を整理しつつ、美しい田園空間を維持保全していくための方策や、農村振興施策のあり方について議論を行った(図5-2)。

この研究会では、農村地域の多様な資源は、地域に住む人々が共同して維持保全してきた社会的共通資本であると指摘した。さらに、このような農村の地域資源は、「食」と「農」を支える重要な役割を担っているほか、二次的自然を形成し、国土や生態系の保全、健全な水・物質循環や景観の形成などの多様な役割を果たしていると言及している。

この研究会の成果については、その後、食料・農業・農村政策審議会企画部会などでの議論を経て、2005年に策定された新たな食料・農業・農村基本計画の中で「農地・農業用水等の資源の保管理施策の構築」としてとりまとめられ農地・水・環境保全向上対策の創設につながっている。

(4) 農村環境の要素の関係整理

農業農村整備における農村環境の要素に係るこれまでの議論を総括すれば、農地や農業水利施設を中心とした農業農村整備の実施により社会資本の整備が進むとともに、施設管理などの社会資本と制度資本の間の仕組みが充実した。また、効率性重視の社会資本整備により結果的に環境への負荷が高まったことから、社会資本と自然資本の共存を図るべく、土地改良法を改正し環境との調和への配慮を基本原則に盛り込んだ。さらに自然資本と制度資本の間では、農村環境保全のための取組により環境を守る体制が再構築されている。

このような流れのなか、近年創設された農地・水・環境保全向上対策は、社会資本、自然資本、制度資本の3つが重なり合う領域を担い、これらをバランスよく保全・向上させるためのものとして位置づけられる(図5-3)。

6 . 新たな農村環境の位置づけ

(1) 農村の位置づけと特徴

近年の農業・農村をめぐる状況変化のなかで(図6-1)、農村が農村環境の存在の基礎となっていることを踏まえ、農村環境の位置づけを改めて整理する前に、現代における農村の位置づけを明らかにしておくことが必要である。

アジアモンスーン気候に属するわが国の農業は、主として水田稲作を中心に発展してきたことから、農村では水でつながった地域社会(水社会)が形成されている。一方で、年間降水量の絶対量や時期的な変化が少なく地形的にも緩やかな欧米諸国では、農業は畑作を中心に発展してきており、わが国のような地域における水のつながりは見られない(図6-2)。

このようなことから、主たる産業や住民構造の観点から見た場合、農村は、既に

農業や専業の農業者などが中心であるという従来の特徴を喪失しているが（図6-3）、土地・水利用の面では、都市的利用は増大したものの、依然として農地・農業用水としての利用が中心となっている。したがって、現代における農村は、「農業的な土地・水利用が相当の部分を占めている地域において、農業生産が継続的に行われている農業生産空間と生活空間が一体となった場」として捉えることが可能である。

また、「農村におけるソーシャル・キャピタル研究会」^{*7,8}の議論のなかで、わが国の農村の特徴は、農村コミュニティの観点から次のとおりと指摘されている（表6-1）。

定住性の高い社会であることにより、歴史、伝統、安定、保守という特性を有すること。

地域農業資源の維持管理機能、農業生産面での相互補完機能、生活面での相互扶助機能といった「集落機能」が発揮されていること^{*9}。

農村の暮らしのなかで育まれた経験や知恵などの伝承の存在が重要な役割を果たしていること。

「農村社会に継承されているルールを遵守する気風」や「農村社会に備わった合意形成力」を有する農村コミュニティが存在すること。

（２）農村環境の特徴

農業の営みは、水と土に対する継続的な働きかけであり、これにより農村の二次的自然が形成されている。また、水田稲作においては、上流から下流に至るかんがい施設の共同管理が必要不可欠であったことから、集落を単位とする共同管理体制が発達した。さらに、これまでのかんがい排水審議会や農村の地域資源に関する研究会での議論を踏まえれば、農村環境の特徴は次のように捉えられる。

農地と水の存在が必要不可欠であり、農業生産活動を通じた水と物質の循環を基調として形成されたものであること。

工業的なものとは異なり、動かしたり分割したりすることができず、あるいは他の場所では価値を失い、機能が低下してしまうものであること。

農業を通じた「人の働きかけ」により、長い歴史のなかで形成されたもので、農業者を中心とする農村コミュニティが主体となって保全してきたこと（現在は農村コミュニティが大きく変貌していること）。

人間の生活や農業生産活動と、水と土、自然、動植物との微妙なバランスのなかで維持されるという脆弱性を有し、一度損なわれると復元に多大の時間と経費が必要になること。

時代とともに変容する社会情勢に大きく影響を受け、地域性も強いことから、一律の評価基準でそのあり方を定めることが困難であること。

^{*7} 農村振興局に2006年から2007年にかけて設置された研究会。農村におけるソーシャル・キャピタルの捉え方や役割、政策的意義などについて検討した。

^{*8} ソーシャル・キャピタルとは、OECDによれば「集団内部あるいは間での協働を促進するような、共通の規範、価値観、理解を伴うネットワーク」と定義される概念。

^{*9} 石川英夫他：「むらとむら問題」（農林水産文献解題No24）（1985）農林統計協会 p.49 参照。

(3) 農村環境のストックとしての位置づけとその要素

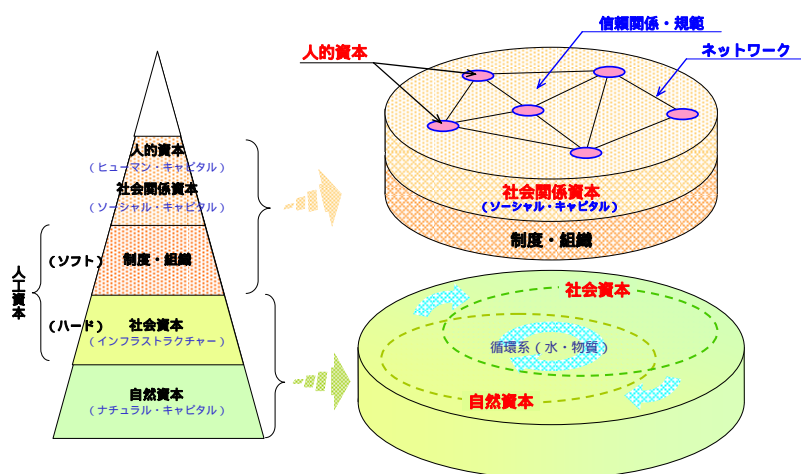
近年、「持続可能な発展」について、人的資本や社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）、または人工資本といった従来の資本概念を拡張することにより議論が進められていることから、農村環境の要素についての位置づけも、これらの考え方をもとに見直す必要がある。^{*10}

わが国の「農村環境」をストックとして捉えれば、人工資本のうちのハードの部分である「社会資本」として位置づけられる生産環境・生活環境と、「自然資本」として位置づけられる生態系・景観で構成されており、これらは水と物質の循環系により相互に結びつけられ一体的となっている。すなわち、農地・農業用水は人の手により造り上げられ、ハードの人工資本と位置づけられるものの、営々と継続されてきた農業生産活動の結果として二次的自然を形成していることから、生態系・景観といった自然資本と一体不可分なものとなっている。

さらに、人の働きかけによる二次的自然の形成という実態を踏まえれば、社会資本と自然資本は、個人に内在する知識、技能、能力および特性により構成される「人的資本」^{*11}と、共通の規範、価値観、理解を伴うネットワークである「社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）」によっても結びつけられている。これらの関係は、ソフトの人工資本である農村社会における制度・組織によって適切な状態へと誘導されるものであり、農村コミュニティという形態を通してその機能を発揮する（図6-4）。

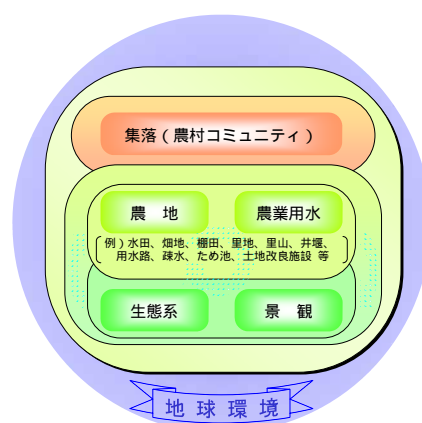
これらのことから、農村環境を構成する主要な要素は、基本的な要素である「農地」、「農業用水」と、これらを基盤として形成されている「生態系」、「景観」、および人的要素である「農村コミュニティ」に分類できる。さらに、今後、地球温暖化が農村環境に多大な影響を及ぼすことを踏まえ、「地球環境」もこれらを取り巻く重要な要素となる（図6-5）。

（図6-4）ストックとしての農村環境



資料：諸富徹「環境」岩波書店（2003）p.33の図を参考に作成

（図6-5）農村環境の要素



*10 諸富徹：「環境」（2003）岩波書店 p.41、p.70～74 参照

*11 （社）日本経済調査協議会全訳：「国の福利 人的資本及び社会的資本の役割（OECD）」（2002）p.18 参照

7．農村環境保全の新たな理念と展開方向

(1) 新たな農村環境保全に向けた基本的考え方

ア 農業の持続的発展の考え方

農業を含めた経済活動の目標を、収入の増加やコストの削減といった生産の効率性の追求のみとおけば環境は必然的に悪くなり、逆に環境を守ろうとすれば生産性は低下する。このように、経済の発展と環境の保全はトレードオフのような対立概念で捉えられる場合もあるが、近年、経済と環境をトレードオフから両立の関係に導くための議論が行われている。

農業生産活動は自然環境から得られる水や土地を始めとする資源を利活用して行われるという特質を有している。このため、収奪的に資源を使用したり、自然浄化機能を超えて環境負荷を与えた場合には、利活用すべき資源の減少や生産性の低下をもたらす、代替資源を開発する必要が生じ、収入の減少やコストの増加をもたらすことになる。すなわち、環境の持続可能性を顧みずに経済活動を継続すれば、結果として経済の持続可能性も確保することが困難になる。

また、わが国の農村は、先に述べたとおり水社会を形成してきたことから、健全な農村コミュニティの存在を前提とした農業生産活動の継続により農業の持続可能性が保たれている。すなわち、農業生産活動は人間社会の営みによるものであり、経済の持続可能性のためには社会の持続可能性の確保も必要不可欠といえる。これらのことから、持続可能な発展のためには、経済・環境・社会の持続可能性が等しく確保されることが必要となる。^{*12}

水田稲作を中心に発展したわが国の農業は、本来的に、生業としての経済価値の創造（経済の側面）のみならず、健全な生態系の維持（環境の側面）や、豊かな人間生活と社会・文化の発展（社会の側面）といった役割を発揮することが期待されている。農業の持続的発展を確保するためには、農業における産業としての経済的価値とともに、国土保全、生物多様性保全、農村コミュニティの形成といった農業・農村の有する外部性に着目することが重要となる。そして、外部不経済や外部経済を内部化することにより、環境的価値や社会的価値を明らかにし、農業の価値を総合的に評価する必要がある。

すなわち、「農業の持続的発展」は、農業が産業であるという経済の視点を基本としつつも、環境、社会の視点も取り込み、これら3つの役割を相互に、かつ、調和的に結びつけ、バランスの取れた総合的なものとして持続可能性を確保するとの認識で捉え直すことが重要となる（図7-1）。

イ 農業の持続的発展の考え方を踏まえた新たな農業生産物の概念

上記の「農業の持続的発展の考え方」を踏まえれば、産業活動や政策の対象となる農業生産物の概念を拡充することが考えられる。例えば、水田や水路に棲むカエルやメダカ、アカトンボといった生物は、里山やため池、水路、水田といった農村環境の要素の連続性のなか、農業の営みによる人為的攪乱による環境変化

^{*12} 諸富徹：「環境」（2003）岩波書店 p.27～32 参照

があることにより、生み出され、維持されている。また、水田や畑がおりなす美しい農村景観や水路、ため池による水辺空間なども農業の持続的発展のなかで創造されている。

このような、農業における経済・環境・社会の視点での総合的な持続可能性の確保により、農業生産活動の目的とする生産物を、米や麦といった従来の農産物だけでなく、農業の営みによって生み出され、保全されている農村の生き物や農村景観、さらには農村における伝統文化や地域共同体といったものにまで広げて捉えることが期待される。

このことは、農業生産物の価値の中に環境的価値などを位置づけることにもなる。地域への環境負荷の低減や生き物との共生をアピールした農産物、棚田の景勝地としての位置づけなど、既に農村における様々な環境的価値が農産物のプレミアムとして評価され、農業生産物に内部化された取組も存在している。

新たな農業生産物の概念の導入とは、農業の営みが提供する幅広い機能が適切に発揮されるよう、これまで十分に市場で取引されてこなかった環境・社会的価値も含めて積極的に位置づけを行い、一体的なものとして捉え直すということであり（図7-2）、今後は、このような農業生産物への内部化をさらに充実させていくことが重要となる。

ウ 新たな概念における農村の総合的な機能とその展開方向

農業が有する多面的機能は、農地・農業用水等の農村環境の要素を基盤として発揮されている。これらの機能を、国連ミレニアム生態系評価における生態系サービスの分類を参考に整理すれば、農産物を提供する供給サービス、大気・水・農地を介した循環を支える調整サービス、地域特有の多様な価値観の発現を確保する文化的サービス、前述の からの3つのサービスの供給を支える水・物質循環や国土保全といった基礎的サービスに分類できる。^{*13}また、これらの機能が発揮されている状態は、ストックとしての農村環境の要素が提供するフローの姿として位置づけられ、農業・農村が大気・水・農地を介して提供している機能全般を捉えて「農業生態系サービス（農村の総合的な機能）」として考えることが可能である。

このような、農業生態系サービスは、農村に存在するものであるが、その多くは農村環境保全の取組によって発現可能となる、潜在的な機能であることに留意する必要がある。

前述の国連ミレニアム生態系評価においては、生態系サービスと国民の福利（Well-Being）を構成する要素とを関連づけて整理している。国民の福利を、「農村のあるべき姿」から捉え、経済・環境・社会の3つの視点から整理すれば、安全・安心な食の供給、自然豊かで美しい空間の提供、豊かな人間関係形成と地域の活力向上となる。これらの実現のためには、農村環境の要素（農地、農業用水、生態系、景観、農村コミュニティ、地球環境）を有機的・調和的に結

^{*13} 国連ミレニアムエコシステム評価編：「生態系サービスと人類の将来」（2007）オーム社 p.84 参照

びつけることにより、農村が有する機能を総合的に維持・向上させる仕組みが重要となる（図7-3）。

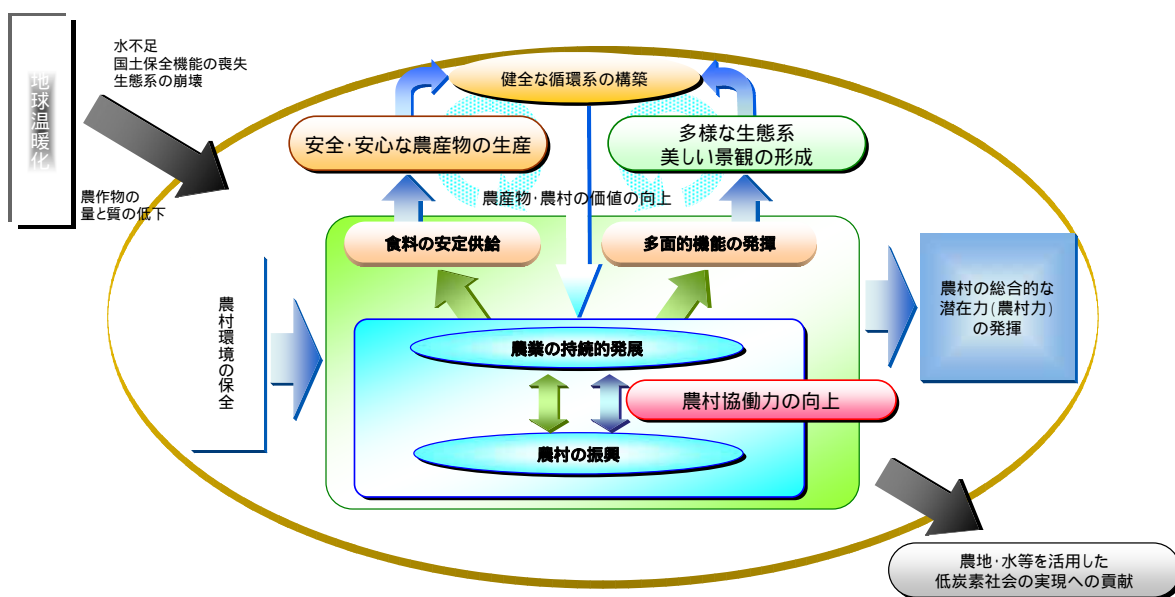
（２）農村環境保全の新たな理念

新たな農村環境保全に向けた基本的考え方を踏まえると、農村環境保全の取組は、経済・環境・社会の３つの視点から総合的に農業の持続可能性を確保させることにつながる。すなわち、農村環境保全を進めることにより、食料の安定供給を支え、「安全・安心な農産物の生産」を可能とする。また、多面的機能の発揮を促し、「多様な生態系の保全、美しい景観の形成」へと発展させることも可能となる。これらは、「健全な循環系の構築」をもたらし、農産物のみならず、生態系や景観を含む農村全体の価値を向上させるといったサイクルを形成する。

さらに、このサイクルは、潜在している農業生態系サービスを掘り起こし、農業の持続的発展を強化するとともに、農村の振興についても高めることとなる。農業生態系サービスを具体的に発現する活動のなかで、農業者や地域住民、さらには都市住民など、様々な関係者がつながりを持ち、絆を深め、共通認識を醸成しながら行動を共にすることにより、農村協働力^{*14}（図7-4）が形成・向上され、これを通じた農村の振興も可能となる。

このように、農村環境保全の新たな理念とは、農村環境の保全を契機に、農業の持続的発展を通じ、潜在する農業生態系サービスを発揮させることにより、基本法の４つの理念がその相互作用を強め、より高度化・総合化されたものへと向上していくことといえる（図7-5）。

（図7-5）農村環境保全の新たな理念



^{*14} 「農村におけるソーシャル・キャピタル研究会」により定義された概念で、「農村、あるいは農村と都市の複数の主体が、農村の活性化のための目標を共有し、自ら考え、力を合わせて活動したり、自治・合意形成などを図る能力または機能」であり、農村のソーシャル・キャピタルの一部。

(3) 農村環境保全の新たな展開方向

国連ミレニアム生態系評価でも、生態系が人間の福祉と健全な生活の基盤であると認識されているように、わが国においても農村は、農業生態系サービスを国民に広く提供することにより、国民の福利（Well-Being）の向上に資することが可能である。国民の福利の向上に向けた農村のあるべき姿を考えれば、それは豊かで質の高い農村となる。このことから、農村環境保全の新たな展開方向における目標として、安全・安心な食の供給、自然豊かで美しい空間の提供、豊かな人間関係などの維持・形成と地域の活力向上を通じた国民の福利の向上のための「豊かで質の高い農村の実現」を掲げ、農村の総合的な潜在力の発揮が可能となるよう「農村環境の要素への働きかけ」を強化することが必要となる。^{*15}

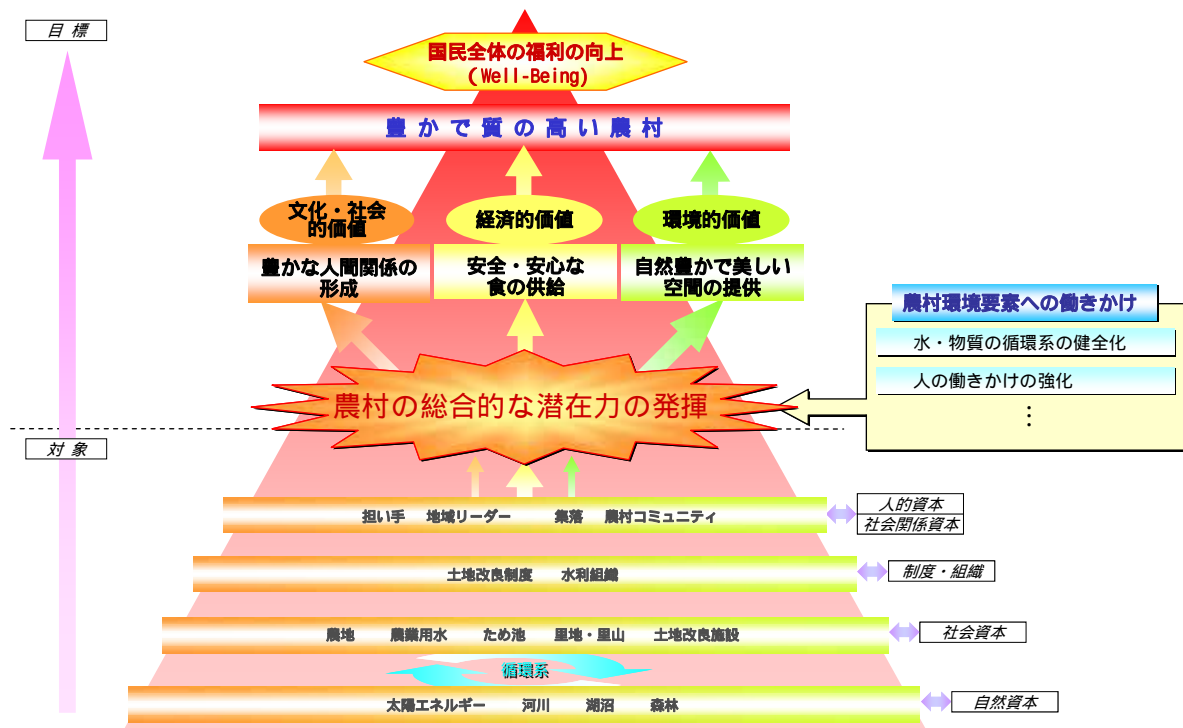
例えば、水・物質の循環系は農地、農業用水、ため池などの農業生産の基盤と、農業を通じて保全される生態系、景観の両者を結びつけており、その健全化のためには、炭素や窒素の循環を可能とする農業生産活動による働きかけとともに、水田農業が中心であるわが国においては、農業用水の利用・管理を通じた共的・公的な農村環境保全への働きかけなどが有効となる。また、水循環、物質循環を基調とした農村環境は、農地、農業用水、土地改良施設への「人の働きかけ」により保全されているが、農業者を中心とした人の働きかけだけでは保全が困難となっている現在、農地・農業用水が有する多様な機能に着目し、新たな担い手を含めた人の働きかけの強化が重要となる（図7-6,7,8,9）

このように、農村環境の要素への働きかけが、自然資本や社会資本から制度・組織、人的資本、社会関係資本にまで広がるほどに、また内容の深さの度合いに応じて、農村の価値も経済的価値から環境的価値、社会的価値まで、より総合的に向上していくことになる。

農業農村整備は、農地、水に関する社会資本や、これらと一体的な自然資本、および農業、農村に関わる人々と農村コミュニティまで、農村環境の要素を幅広く施策の対象としている。農業農村整備における農村環境保全は、農業の経済的な価値を高めつつ環境との調和への配慮に取り組んできたが、今後、農村環境保全が豊かで質の高い農村の実現を通じた国民全体の福利の向上につながるという新たな視点を踏まえ、農業農村整備における新たな展開方向として、農業農村整備に関わる農村環境の要素に対し、経済・環境・社会といった様々な視点からの働きかけをさらに充実させることが重要となる（図7-10）。その際、経済的価値と環境的価値および社会的価値のバランスの取れた総合的な取組を進める必要があり、それによって農村の持つ総合的な潜在力が十全に発揮することが可能となると考えられる。

^{*15} 諸富徹：「環境」（2003）岩波書店 p.32～39 参照

(図7-10) 農村環境保全の目標と対象



資料：諸富徹「環境」岩波書店（2003）p.33の図を参考に作成

8．おわりに

本研究会では、今後の農村環境保全の基本的考え方や理念、展開方向を農業農村整備による取組を中心として議論した。そして、農業生産物の対象とする概念を拡大し、かつ、農村が提供するフローとしての多様なサービス全般を農業生態系サービスとして位置づけた。また、総合的な潜在力を発揮することにより豊かで質の高い農村が実現し、国民全体の福利の向上につながると結論するなど、新たな概念の提示を行っている。

この議論のなかでは、経済の発展と環境の保全の関係が必ずしもトレードオフではなく、両立する道があるとして、生産性の向上と環境保全の取組が基盤整備を通じて一体的に行われ、農村の生き物との共生をアピールした農産物がプレミアムを付加して販売されていることなどを示した。消費者の食に対する安全・安心指向の大きな高まりのなか、わが国の農業がこのような消費者の関心に農村環境保全の取組を通じて応えていくことは、国産農産物の価値を高め、消費を拡大することを可能にするものと考えられる。

また、個々の農業者による営農活動による農村環境保全のあり方についても踏み込んだ提言が必要との意見も出されたが、具体的な施策の議論については今後の検討課題としたところである。

本報告書のなかでは、農村環境保全の議論を深めるため、農村振興局内の他の研究会における議論を引用しつつ、ソーシャル・キャピタル、社会関係資本、農村協働力という用語を用いた。これらの用語で示そうと試みた概念は、わが国ではまだ十分に定着していないものの、今後、新たな政策を展開していくに当たり重要な切り口となるものと考えられる。

今後は、本報告書のとりまとめにより農業農村整備における農村環境保全の取組について国民の理解が深まるとともに、新たな農村環境保全の理念を具体的な政策に展開できるよう、検討を進めていくことが望まれる。

【参考文献】

- 1) 国連ミレニアムエコシステム評価編：「生態系サービスと人類の将来」（2007）オーム社
- 2) 持続可能な農業に関する調査プロジェクト：「本来農業への道」（2007）
- 3) 農業農村整備における地球温暖化対応検討会：「農業農村整備における地球温暖化対応のあり方」（2008）
- 4) 農村振興政策推進の基本方向研究会：「農村振興政策推進の基本方向（中間とりまとめ）～集落間連携・都市との協働による自然との共生空間の構築～」（2007）
- 5) 農村におけるソーシャル・キャピタル研究会、農村振興局：「農村のソーシャル・キャピタル～豊かな人間関係の維持・再生に向けて～」（2007）
- 6) 農村の地域資源に関する研究会：「農村の地域資源に関する研究会（中間とりまとめ）」（2004）
- 7) 石川英夫他：「むらとむら問題」（農林水産文献解題No.24）（1985）農林統計協会
- 8) 諸富徹：「環境」（2003）岩波書店
- 9) （社）日本経済調査協議会全訳：「国の福利 人的資本及び社会的資本の役割（OECD）」（2002）p.18 参照