

第3部 地域環境および政策評価の枠組み試案

第6章 農林業水産業における環境会計のフレームワークと政策評価

矢部光保

1. はじめに
2. 新たな環境会計の特徴
3. 環境会計のフレームワーク
4. 宮崎県国富町における農林業の環境会計
5. 政策評価と残された課題

1. はじめに

経営体が環境便益よりも環境費用の発生者となることが多い第二次産業，第三次産業においては，環境省が公表した「環境会計ガイドライン」(環境省〔1〕)に沿って，各企業は環境会計の導入に努めている。環境省が実施した2002年度の「環境に優しい企業行動調査」によれば，環境会計情報を開示する企業数は約570社にのぼり，そのうち製造業が77%を占めている。これほど多くの企業が環境会計を取り入れ，情報を開示している国は世界に類を見ないという。

この環境会計の特徴としては，既存の枠組みを維持しつつ，個別の環境保全コストの内容をより精緻化している点が挙げられる。また，環境保全効果についても，環境パフォーマンス指標ガイドラインに準拠し，事業活動との関連から，投入，排出，産出，輸送等に体系的な区分を行っている。このような環境会計の特徴を一言で言えば，フロー中心の内容であり，財務会計から得られる費用データについて，環境関連の項目を再統合・再集計し，環境保全の成果は貨幣換算ではなく指標化して表現している点にあるだろう。

他方，農林水産業については，環境浄化機能など，「環境会計ガイドライン」の想定外の機能が内在しているため，同ガイドラインの環境保全コスト算定方式をそのまま準用できない側面もある。また，アメニティや森林資源の増加など，環境保全を超えて，積極的に環境便益の発生や環境資産の形成などの機能も有する。そして，このような機能は，農林水産業の環境会計においては，重要な機能であるにも拘わらず，その取り扱い方が記載されていないために，農林水産業における環境会計の導入は進んでいない。

そのような中で，ハウステンボス環境研究会¹は，新たな環境会計のフレームワークを提案した。その特徴は，フロー中心の「環境会計ガイドライン」に対し，環境ストックの変動を把握するための枠組みを提案した点にある。これを農林水産業に適用した場合，確かに，森林資源や畜産廃棄物のストックやその変動が把握できるために，より農林水産業へのガイドラインとしては望ましいものとなっている。しかしながら，農林業がもたらす多

¹ 河野他〔2〕『ハウステンボス環境会計研究会環境会計報告書』(近刊)を参照のこと。

面的機能など、対価の支払われない環境便益を把握する枠組みは備えられていない。

そこで、本稿では、農林業がもたらす多面的機能など環境便益、および騒音や悪臭被害などのストックとして蓄積することのない環境費用まで把握できる環境会計のフレームワークを提案する。そして、その枠組みによる政策評価の可能性について検討する。

以下、本稿の構成を示そう。第2節では、農林水産業と環境との関係を把握し分析するための環境会計フレームワークを提案する。第3節では、宮崎県国富町を対象に、このフレームワークの適応可能性を検討する。第4節では、政策評価への適応可能性と残された課題について述べる。

2. 新たな環境会計の特徴

1) フレームワークの概要

本稿で提案する環境会計のフレームワークは、第1図のように、市場取引内で把握される環境価値と市場取引外で把握される環境価値、および市場取引の内外を通して把握される環境価値の3つに分類される。

まず、市場取引内で把握される環境価値は、財務会計でも扱いの対象となるものである。その取引は環境財務表計算書に記載され、市場資産と市場負債を扱う環境財務ストック計算書(M-1, M-2)と、費用と収益を扱う環境財務フロー計算書(M-3)に分かれる。

次に、市場取引外で把握される環境価値とは、市場取引の対象となっていない環境価値である。これは、ある一時点での環境ストックの賦存量とその貨幣評価を扱う環境価値ストック計算書(E-1, E-2)、環境ストックの期間内変動とその貨幣評価を扱う環境ストック変動計算書(V)、およびストックとして蓄積しない環境価値についてその発生量と貨幣評価を扱う環境価値フロー計算書(E-3)に記載される。この環境価値ストック計算書には環境資産と環境負債が含まれ、環境価値フロー計算書には騒音や悪臭などの環境費用とアメニティなどの環境便益が含まれる。

最後に、市場取引の内外で把握される環境価値とは、市場取引で把握される環境価値と市場取引では把握されない環境価値をまとめたものである。それらは、環境・経済統合計算書(I)にまとめられ、ストックは統合ストック計算書(I-1, I-2)に、期間内のフローは統合フロー計算書で扱われる。

以上のような計算書を準備することにより、農林業のもつ多面的機能や有機性資源の循環利用などに係わる環境価値について、その変動を捉えるための包括的枠組みが提供される。

2) 新たなフレームワークの特徴

次に、第2図も用いながら、これら諸計算書の相互関連を説明していこう。

○環境財務計算書

経営体の市場活動のうち、環境に影響を与える活動について、環境財務計算書にまとめ

る。通常の貸借対照表に係わる内容については環境財務ストック計算書に、損益計算書に係わる内容については環境財務フロー計算書にまとめられる。

環境財務ストック計算書では、資産に係わるものが市場資産に、負債に係わるものは市場負債に、両者の差額は市場資本に記載される。同様に、環境財務フロー計算書では、収益に係わるものが市場収益に、コストに係わるものは市場費用に、両者の差額は純市場利益となり、期末環境財務ストック計算書に振り替えられる。

○環境価値ストック計算書

環境資産とは、天然および人間の環境保全活動によって創造・維持・再生された自然の資産に対する名称である。他方、環境負債とは、事業活動によって生じた環境負荷のうち、ストックとして蓄積するものである。この環境資産を借方に、環境負債を貸方に記載し、環境資産と環境負債の評価額の差が環境資本として定義され、これをまとめたものが環境価値ストック計算書である。

この環境価値ストック計算書には、ある期間の最初に作成する期首環境価値ストック計算書（E-1）と、最後に作成する期末環境価値ストック計算書（E-2）がある。そして、環境資本の期首と期末の増減額が、環境資本増減額となる。第2図では、環境ストックの価値が増加しているので、環境資本増加分と記載されている。

○環境ストック変動計算書

環境資産と環境負債について、期間内の増加と減少は、それぞれ環境資産変動計算書（V-1）および環境負債変動計算書（V-2）で扱われ、両者をまとめて環境ストック変動計算書と呼ぶ。そして、環境ストック変動計算書において、増加量の評価額を、減少量の評価額から差し引いて、正味増加額（あるいは正味減少額）が得られる。これを、期首環境価値ストック計算書（S-1）の各項目に加えることにより、期末環境価値ストック計算書（S-2）が作成され、環境資本増加（減少）額が求められる。

○環境価値フロー計算書

環境資産と環境負債から湧出するフローについて、ストックとして蓄積して次期に移行しないものは、各々環境費用と環境便益として認識され、環境価値フロー計算書（E-3）に記載される。

事業活動による負の環境価値（環境被害）の発生量とその評価額が、環境費用として記載される。また、事業活動による正の環境価値の発生量とその評価額が、環境便益として記載される。そして、環境費用と環境便益の評価額の差額として当期純環境便益が求められる。

○ 統合ストック計算書および統合フロー計算書

統合ストック計算書は、環境財務ストック計算書と環境価値ストック計算書における資

産と負債をそれぞれ統合して求められる。統合された資産と負債の差は統合ストック価値であり、期首と期末の統合ストック価値の増加（減少）分が、統合ストック価値増加分となる。

他方、統合フロー計算書は、環境財務フロー計算書と環境価値フロー計算書における便益と費用をそれぞれ統合して求められる。統合された便益の費用を超える（下回る）部分²が、統合フロー価値増加（減少）分である。

○新たな特徴

これら諸計算書のなかで、環境財務計算書、環境価値ストック計算書および環境ストック変動計算書の考え方については、「ハウステンボス環境会計研究会環境会計報告書」に多くを依拠しており、その報告書の文章を元に、筆者なりの考え方を加筆・修正したものである²。他方、環境価値フロー計算書と環境・経済統合計算書については、同報告書では残された課題とされたものを、著者が展開したものであり、次の3点に要約できる。

第一に、ストックとして蓄積しないフローを環境便益と環境費用と定義し、環境資産や環境負債の変動とは別に、環境価値フロー計算書の中に位置づけた点である³。このようなフレームワークを採用した理由としては、例えば、アメニティが美しい自然から、悪臭被害が畜舎から発生しても、それらのアメニティや悪臭被害自体は、ストックとして次期に繰り越されることは無いからであり、農林業の環境会計を構築する上で重要な要素となると考えたからである。

第二に、ストックの正味の増減とフローの正味の増減が期末に一致するという構造を放棄した点である。このことは、ストックとして蓄積しない環境便益や環境費用を、物量タームや指標で表現するにとどまらず、積極的に貨幣タームで評価するフレームワークを導入した結果、そうなったものである。ただし、必要があれば環境便益・費用累積評価額勘定を環境価値ストック計算書に設ければ、フローとストックの正味評価額の増減が一致する構造を維持することは可能である。

第三に、評価対象の物的性質より、市場取引の有無という基準によって、評価対象を分類した点である。その結果、例えば、樹木でも市場取引の対象であれば環境財務ストックに、そうでなければ環境価値ストック計算書に記載されるので、一般的な内部経済と外部経済の区別とも整合性を持つことができる。

² 例えば、被害の原因となる汚染物質のストック（環境負債）と発生した健康被害による労働の機会損失（環境費用）の区別、自然資源のストック（環境資産）とそこから湧出するアメニティの享受（環境便益）の区別などについては、筆者が書き分けたものである。

³ 筆者は、矢部〔3〕において、環境負債の概念に注目し、環境負債から発生する環境費用をしたが、ストックと関連付けた環境費用であった。しかし、本稿では、さらに発展させて、ストックと関連付けず、次期に繰り越されない環境費用（そして環境便益）を提唱している。

3. 環境会計のフレームワーク

1) 環境財務計算書

継続的な環境保全活動を行うためにも、財務計算は重要である。そのため、財務会計の枠内で、どれだけ環境保全のための費用を要し、それに対してどれだけ財務的效果があったのかを示すことも有用である。この環境財務計算書は、環境財務ストック計算書と環境財務フロー計算書とから成り、環境財務フロー計算書の貸借差額は、当該活動によって市場から得られた利益(または効果)とみなすことができる。

(1) 環境財務ストック計算書

環境財務ストック計算書の市場資産には、保全投資の効果が長期に及ぶ機械や施設、あるいは特に自然に配慮した人工構築物やたい肥処理センターの廃棄物処理施設などの投資額が、市場資産として借方に記入される。また、環境汚染に起因した長期の賠償金は、市場負債として貸方に記入される。そして、市場資産と市場負債の差額で、市場資本が定義される(第1表参照)。

(2) 環境財務フロー計算書

財務フロー計算書の借方には、当該期間に対応する保全費用、管理活動費用、あるいは汚染防止投資の減価償却費、汚染賠償金の当期支払い額などが記される。また、環境保全活動から得られた売上や収入は貸方に記入される。

2) 環境価値ストック計算書

環境価値ストック計算書では、環境保全活動において創造・維持・再生した環境資産が借方に記入される。ここでいう環境資産には、対象となる地域や事業体の中に存在する森林や動植物など自然の資産がある。また、経済活動によって生じた環境負荷の蓄積については、環境負債として記入される。そして、環境資産と環境負債の評価額の差額として、環境資本の価値が導き出される構造になっている。

この環境資産は、市場取引では把握されない自然の資産が記載される。ただし、自然公園などの環境資産については、ストックの量的変動がなくとも、毎年、多くの人が訪れて、美しい景観を楽しむことができる。そのような場合、毎年得られる景観からの環境便益については、環境価値フロー計算書に記載される。また、樹木などについて、それらが林家の資産として認識され、林業財務会計で把握されている場合には、それら樹木は、環境価値ストック計算書の環境資産でなく、環境財務ストック計算書の市場資産に分類される。このように、環境財務ストック計算書か、環境価値ストック計算書のどちらに記載されるかは、対象物の物的属性ではなく、それらが市場取引を通して把握されているか否かに依存する⁴。

他方、環境負債については、環境被害をもたらす汚染物質などのストックを表すが、汚

⁴ 同様に、昆虫や野草なども、販売目的で収集・育成されているならば、環境資産ではなく市場資産である。

染物質による被害を必ずしも表すものではない。例えば、被害の結果が、期間を超えて次期以降に引き継がれるのであれば、被害も環境負債として認識できる。また、汚染物質によって健康が損なわれ、その状態が長期に続くのであれば、その失われた健康機能の評価額は環境負債となる。他方、健康被害に起因して支払われた医療費は環境財務フロー計算書に記載される。あるいは、汚染に起因した労働の機会損失評価額などは、賠償が伴わない場合には、環境費用計算書に記載されることになる。

なお、環境資産と環境負債の期首と期末の把握について、環境ストック変動計算書を経ずに直接にその増減が把握される場合と、環境ストック変動計算書を経てその増減が把握される場合がある。前者の例としては、生態系の回復によって前回調査時より確認個体種類数が増加した場合であり、環境資産の変動が直接把握される。一方、後者の例としては、年々の活動から発生する環境負債について、除去した後も蓄積する場合には、環境負債変動計算書を通して把握され、当期における正味環境負債の増加分が、期末環境価値ストック計算書の環境負債に振り替えられることになる。

このように、期首環境価値ストック計算書に記載されている環境資産と環境負債に対し、環境資産変動計算書と環境負債変動計算書から当期の正味の環境資産変動額と環境負債変動額を振り替えれば、期末の環境資産と環境負債の評価額が得られる。そして、環境資産と環境負債の評価額の差額で、期末環境資本の評価額が計算され、その期首からの増加分で、当期の環境資本増加額が求められる構造となっている。

3) 環境ストック変動計算書

(1) 環境資産変動計算書

環境資産変動計算書の借方には、一定期間のある時点における環境資産の増加額を、貸方には一定期間のある時点における環境資産の減少額を示す。そして、その差額が当期環境資産増加分である。

なお、美しい景観から発生したアメニティや水田による気候緩和機能の効果などは、ストックとして蓄積しないので、環境便益計算書で扱われる。ただし、アメニティを求めて観光客が訪れ、入場料や有料道路料金などを支払った場合には、それらの収益は環境財務計算書に記載される。

(2) 環境負債変動計算書

経済活動の一定期間に発生した環境負荷と、それに対する環境負荷削減・吸収を示したものが、環境負債変動計算書である。すなわち、環境負債変動計算書の貸方には、一定期間に発生した環境負荷について、借方には一定期間に実現した環境負荷の削減・吸収量について、物量データで把握し、その貨幣評価額を計算書に表すことによって、環境保全活動の成果を示そうとするものである。したがって、この環境負債変動計算書について、理想的には、環境負荷の総量を貸方に記録し、環境負荷の削減・吸収量を借方に記録して、貸借がバランスしているならば、対象とする事業活動がゼロエミッションであると判断できる。

仮に、貸方の環境負荷発生量が、借方の環境負荷削減量・吸収量を上回っているならば、当該活動は正味の環境負荷を発生させていることとなり、環境価値ストック計算書の環境負債に加算されることとなる。反対に、差額が借方に発生していれば、正味環境負荷の削減が行われたと判断することができ、その分だけ環境価値ストック計算書の環境負債が減少することになる。

なお、騒音・振動・悪臭など、発生した環境負荷がストックとして蓄積しないものは環境価値フロー計算書で扱われる。ただし、振動によって引き起こされた建築物の破損などは、環境負債に記載され、さらにその被害に対しての補償額は環境財務計算書で扱われる。

4) 環境価値フロー計算書

財務会計においては、フローたる費用・便益とストックたる資産・負債は、貨幣という媒介を通じて、相互同時に関係付けられる。例えば、環境資産からアメニティが発生し、それに対価が支払われるならば、貨幣というストックを介して、アメニティの価値が会計期間を超えて存続することができる。しかしながら、自然景観から発生したアメニティなどには、通常、対価が支払われることがないため、発生したアメニティの価値は、フローからストックに移動して次期へ引き継がれることができない。また、騒音などの環境被害は、騒音を発生させる施設はストックとして存在するが、騒音そのものはストックとして環境中に蓄積することはない。そのため、騒音被害というマイナスの環境価値は次期以降に繰り越されることはない。

このように、フローたる環境費用・環境便益とストックたる環境資産・環境負債との間に、因果関係は存在しても、貨幣や物質が媒介として存在しないために、環境フローと環境ストックを同時に関連付けられない場合がある。そこで、ストックとして蓄積しない環境便益と環境費用を、環境資産や環境負債の変動とは別に位置づけ、当期限りのフローとして認識する。

そこで、第一に、環境費用であるが、企業の経済活動にともなって発生した環境被害の評価額が環境フロー計算書の借方に記入される⁵。また、農林業生産との関連から言えば、農林業活動によって発生した、地域的環境費用と地球的環境費用という分類もあるだろう。その場合、農林業活動による地域的環境費用の一例としては、地下水汚染による被害や悪臭が考えられ、農林業の活動による地球的環境価値の一例としては、水田からのメタンの発生による地球温暖化へ影響が挙げられるだろう。

第二に、環境便益であるが、一定期間のあいだに環境資産から湧出した環境サービスの評価額が環境フロー計算書の貸方に記載される。例えば、美しい自然景観を求めて多くの人が自然公園に訪れているとしよう。その場合、人々が自然から享受した価値の貨幣評価額は環境フロー計算書の貸方に記入される。ただし、自然公園の入場料が課された場合に

⁵ なお、汚染防止活動によって発生が削減された汚染被害の評価額は、借方にも記載された上で、貸方に記入される。

は、入場者が享受した環境便益の一部として、入場料収入は環境財務計算書の記入されるとともに、それを超える価値は環境価値フロー計算書の貸方記入される⁶。

他方、自然公園といえども、維持管理が無償でできるわけではない。例えば、自然公園内にある遊歩道の維持管理費用は、環境財務フロー計算書の市場コストに借方記入される⁷。

なお、農林業生産との関連から言えば、農林業活動から発生した、地域的環境便益と地球的環境便益という分類もあるだろう。農林業活動による地域的環境便益としては、アメニティの提供がその代表例であるし、農林業の活動による地球的環境便益の一例を挙げれば、ラムサール条約にも指定されたような湿田における希少生物種の保全が挙げられるだろう。

最後に、当期の環境費用と環境便益の差額で、純環境便益が定義できる。これにより、次期に繰り越さない非市場的価値としての環境価値が評価される。

5) 統合ストック計算書と統合フロー計算書

(1) 統合ストック計算書

統合ストック計算書には、環境財務ストック計算書と環境価値ストック計算書から、貸方には市場資産と環境資産が、貸方には市場負債と環境負債がそれぞれ振り替えられる。そして期首統合ストック計算書には、資産と負債の評価額の差として、統合ストック価値が計算される。期末には、期首と期末の統合ストック価値の増加分として統合ストック価値増加分が計算される。

(2) 統合フロー計算書

統合フロー計算書には、環境財務フロー計算書と環境価値フロー計算書から、貸方には市場費用と環境費用が、貸方には市場収益と環境便益が、それぞれ振り替えられる。そして統合フロー計算書には、費用と収益の評価額の差として、当期における統合フロー価値増加分が計算される。

なお、このフレームワークでは、当期における統合ストック価値増加分と統合フロー価値増加分が一致しないが、環境費用・便益累積評価差額というストック勘定を用意すれば、両者を一致させることは可能となる。

4. 宮崎県国富町における農林業の環境会計

国富町を事例として、環境会計の適応を考えてみる（第3図参照）。

⁶ 入場者が入場料を支払ってまで自然公園を訪れるのは、実際に支払った入場料よりも、享受できる環境便益の方が大きいからである。

⁷ なお、自然公園内の遊歩道の整備費用は、長期にわたる人工資産への投資であるから、環境財務ストック価値計算書の借方に記入されるとともに、当該期間の人工資産変動計算書の借方にも記入される。また、その減価償却費は、環境財務フロー計算書の借方に記入されるとともに、環境便益計算書の借方にも記入される。

1) 環境財務計算書

まず、国富町のたい肥センターについて、その市場取引は環境財務計算書に記載される。つまり、たい肥センターの建設費や機械整備費は環境財務ストック計算書の借方に、借入金はその貸方に記載される。運営管理費・人件費は環境財務フロー計算書の借方に記載され、たい肥販売収入はその貸方に記入される。これらの金額を用いて、通常の経済効率性は評価できる。

国富町は雄大な九州山脈を背に、緑に包まれた美しい農村地帯を形成している。そこで、多面的機能について検討しよう。まず、多面的機能の発揮に有する費用については、町の農林水産予算11億2482万円のうち、仮に5%が多面的機能の発揮と直接的関係があるとすれば、多面的機能発揮のための費用は5642万円となる。さらに、鳥獣害から農作物を守るための電気柵に関する費用は、農林予算に含まれていないが、その一部は多面的機能における生物多様性の維持に関する費用として、計上することができるだろう。同様に、鳥獣による農作物の被害額の一部も多面的機能の維持費用と考えられる。これらの市場費用は、環境財務フロー計算書の借方に記載される。

他方、美しい農村景観を求めて観光客がやってきている場合、観光客の支払ったお金の一部は、多面的機能による市場便益として、環境財務フロー計算書の貸方に記載される。

2) 環境価値ストック計算書と環境ストック変動計算書

期間内に森林の樹木が成長したり、野生生物種が増加したりすれば、期間内の増加量と貨幣評価額が環境資産変動勘定の借方に記入され、それらが減少すれば自然資産変動勘定の貸方に記入される。もし、増加量の評価額が減少量のそれよりも大きければ(小さければ)、当期の正味環境資産は増加(減少)し、正味環境資産変動額が環境資産に振り替えられる。

なお、樹木について、それらが林家の資産として認識され、林業財務会計で既に把握されている場合には、それら樹木は、環境価値ストック計算書でなく、環境財務ストック計算書に記載される。

次に、環境負債変動勘定を考えよう。その貸方には、水田や家畜、農作業に由来する CO_2 やメタン、あるいはたい肥センターの稼動にともなうメタン、亜酸化窒素、アンモニアの発生量とその評価額が記載される。借方には、森林や作物による CO_2 の吸収量、たい肥センターによる家畜糞尿や生ゴミの処理による CO_2 の削減量とその評価額が記載される。そして、環境負債変動計算書の増加額の方が減少額より大きければ、正味環境負債は増加し、正味環境負債変動額が環境負債に振り替えられる⁸。

そして、期首環境価値ストック計算書に記載されている環境資産と環境負債に対し、環境資産変動計算書と環境負債変動計算書から当期の正味資産変動額と環境負債変動額を振り替えれば、期末の環境資産と環境負債の評価額が得られる。さらに、環境資産と環境負債の評価額の差額で、期末環境資本の評価額が計算され、その期首からの増加分で、当期

⁸ ただし、個々の汚染物質で、その増減は異なる。

の環境資本増加額が求められる。

3) 環境価値フロー計算書

国富町における多面的機能は、平均的な我が国農村地帯のもつ機能と同じであると仮定し、農用地面積と森林面積に比例して、我が国全体の農業と森林のもつ多面的機能が発揮されているとしよう。そうすると、平成11年度の日本学術会議の試算結果を基にして、国富町の農業のもつ多面的機能は1.76億円、森林のそれは9.68億円と推計される。これらの多面的機能による便益は、環境価値フロー計算書の貸方に記載される。

他方、環境費用としては、未処理の家畜糞尿による悪臭、あるいは水質汚染に起因する被害の評価額が記載される。また、削減環境費用評価額には、新たな処理投資などにより悪臭や水質が削減された場合には、その評価額が入る。

4) 統合ストック計算書と統合フロー計算書

以上のような推計結果に基づき、環境財務ストック・フロー計算書と環境ストック・フロー計算書を統合することにより、統合ストック計算書と統合フロー計算書が得られる。

5. 政策評価と残された課題

本稿では、農林水産業のもつ環境浄化機能やアメニティ機能など、環境省の「環境会計ガイドライン」の想定外の状況も体系的に評価できる環境会計のフレームワークを提案し、宮崎県国富町の事例をもとに、適応可能性を検討した。しかしながら、ここで提示したフレームワークと適応事例は、今後の詳細な検討のための手がかりに過ぎない。

例えば、環境負債と環境費用の発生は、どのように明確に区別するのか。農村アメニティのうち、市場取引で把握される環境価値と把握されない環境価値を、どう区分して定量的に評価するのか。環境資産の価値と環境便益の価値を、それぞれ区別して評価するにはどうすればよいかなど、多くの貨幣評価上の問題点が残されている。さらに、推計結果をどう評価に繋げるかという問題もある。

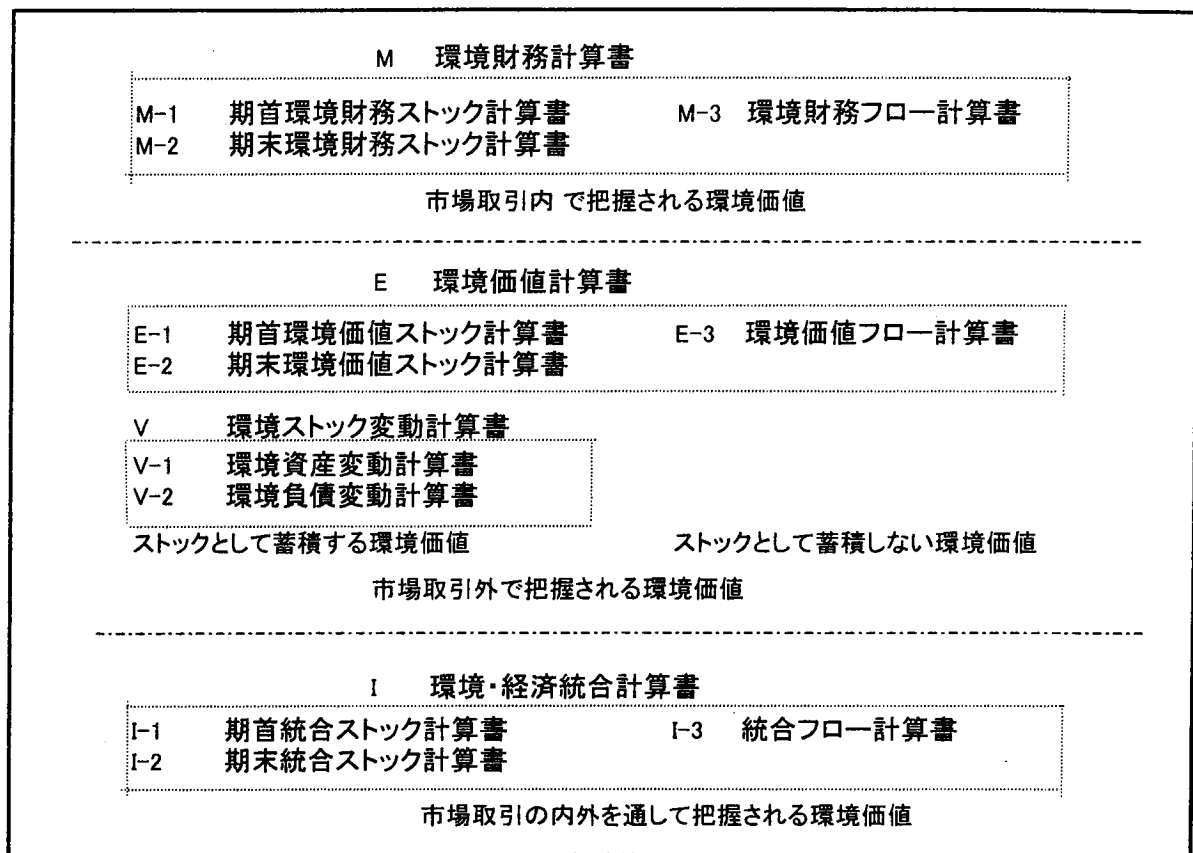
したがって、具体的な政策や施策、あるいは事業評価を念頭に、いくつかの事例調査を経ながら、概念整理の緻密化と評価手法の一層の開発が望まれる。それにより、本稿の概念的なフレームワークだけでは十分でなかった、農林水産業における環境会計の適応規則が明確になっていくだろう。このような点については、今後の検討課題としたい。

【 引用 文 献 】

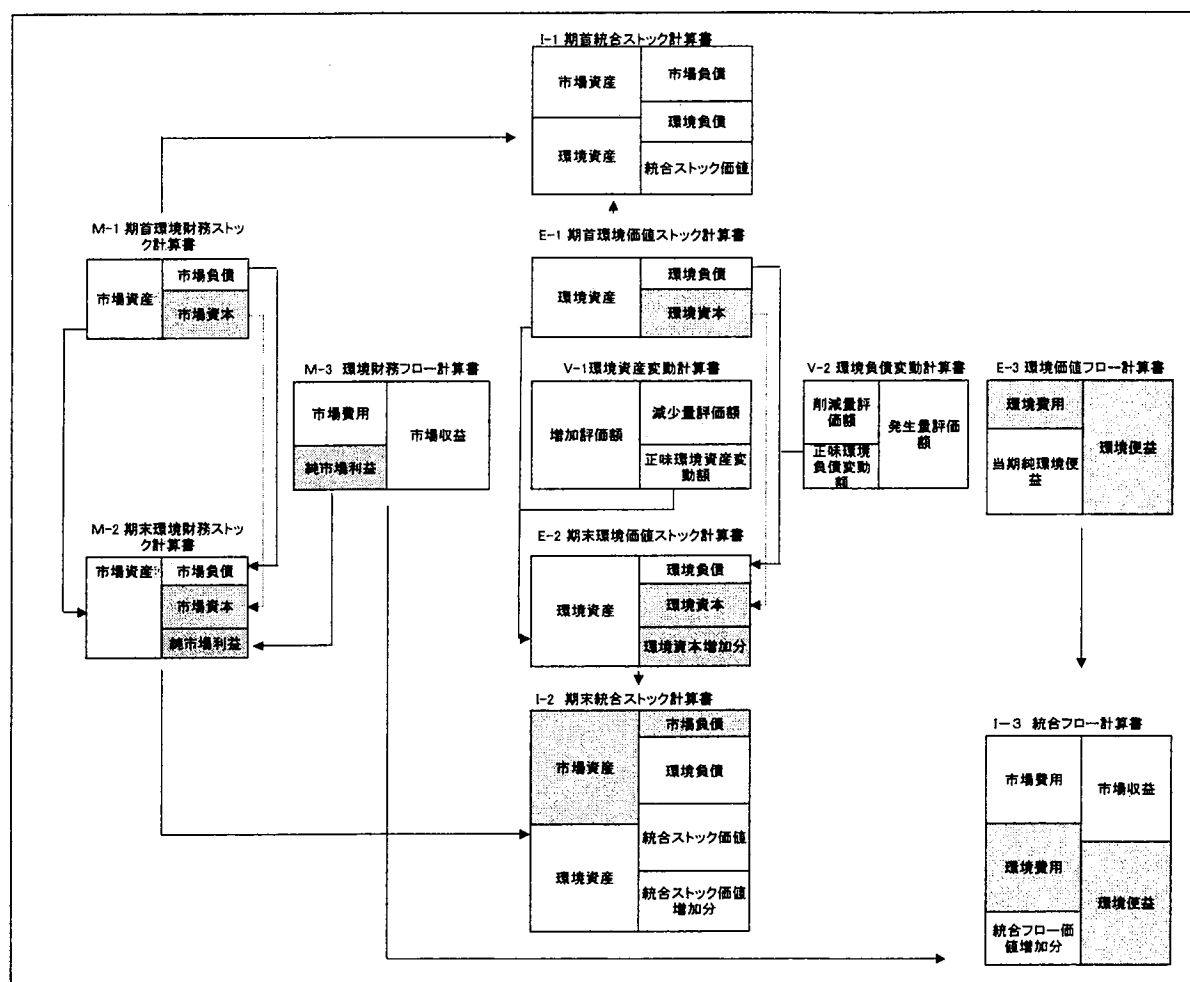
- [1] 環境省『環境会計ガイドライン改定検討会報告書』2002年。
- [2] 河野正男他『ハウステンボス環境会計研究会環境会計報告書』（近刊）。
- [3] 矢部光保「環境勘定に関する会計学的アプローチの試み」『農総研季報』1992年, No. 16, 49-61.

第1表 計算書とその構成要素

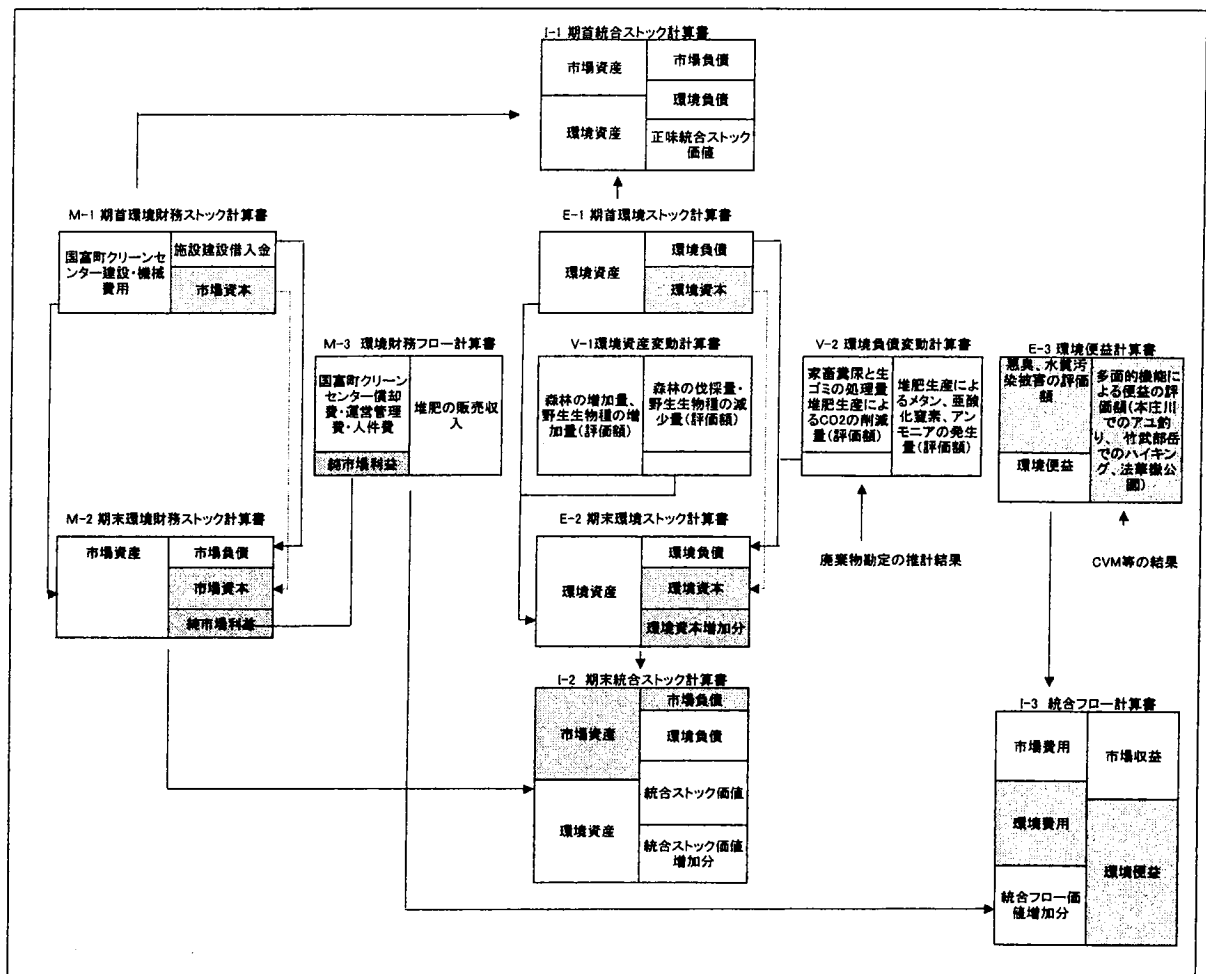
対象	計算書	構成要素
環境ストック	環境価値ストック計算書	環境資産 大気，土壌，生物
		環境負債 蓄積した環境負荷，汚染物質
		環境資本 環境資産の評価額－環境負債の評価額
環境ストック変動	環境資産変動計算書	環境資産変動 期間内における土壌の改善・劣化とその評価額 期間内における動植物の増減とその評価額
	環境負債変動計算書	環境負債変動 期間内における汚染物質の増加・減少とその評価額 汚染物質の増加・減少量とその評価額
環境フロー	環境費用計算書	環境費用 期間内に発生した，蓄積しない環境被害 騒音，悪臭，日陰
	環境便益計算書	環境便益 期間内に発生した，蓄積しない環境便益 アメニティ
環境財務	環境財務ストック計算書	市場資産 環境に特に配慮した構築物， 汚染処理施設 市場負債 環境に関連した借入金や長期損害賠償金 市場資本 市場資産－市場負債
	環境財務フロー計算書	環境被害を減少するために要した防除費用 環境便益を発生させるために要した費用 環境便益による収入



第1図 環境会計における計算書の相互関連



第2図 環境会計における計算書の相互関連



第3図 国富町の農林業に係わる環境ストックと環境フローの価値評価