

平成 25 年度環境経済勘定セントラルフレームワーク

に関する検討作業報告書本編

(SEEA-CF 概説書)

内閣府経済社会総合研究所
国民経済計算部

はじめに

本報告書は、内閣府の平成 25 年度「環境経済勘定セントラルフレームワークに関する検討作業」として株式会社エス・アール・シーが実施した研究成果を取りまとめたものである。

環境経済勘定セントラルフレームワーク（以下、SEEA-CF という。）は、国連統計委員会（UNSC）が 2012 年に開催した第 43 回会議において、同委員会により条件付きながら国際基準として採択された。これは環境経済勘定（以下、SEEA という）にとって初めての国際統計基準であり、また、経済と環境の相互作用を理解し、環境資産ストックの蓄積及び変化を説明するための多目的な概念的枠組みである。この SEEA-CF は、2009 年 2 月に国連より 2008SNA が新たに勧告された折に、2008SNA に合わせて、環境経済勘定に関する専門家委員会において検討されたものである。

本調査研究は、SEEA-CF の勘定体系の検討及び SEEA-CF を作成するために必要な我が国データの検討を行ったものである。

本報告書は、これらの検討結果を含めて SEEA-CF の概説書として総合的に取りまとめたものである。ただし、SEEA-CF には、多くのサブ勘定が含まれているが、本報告書ではこれらのサブ勘定は含んでいない。本報告書本編は全 7 章、補論（SEEA-CF の体系の考察）及び用語解説で構成される。

第 1 章では、SEEA-CF の策定に至る歴史的背景と環境指標開発における位置付けや我が国における SEEA への取組みを概説し、最後に SEEA-CF の概要を説明する。第 2 章では、SEEA-CF の勘定表において、勘定と表の種類、フローとストックの記録に関する枠組み、勘定表等の様式、勘定の単位及び規則原則を概説する。第 3 章では、物的フロー勘定の概要、枠組み、原則について概説する。第 4 章では、環境活動に係わる定義と分類、環境活動勘定及びその他の環境関連勘定について概説する。第 5 章では、資産勘定の概要、構成、原則について概説する。第 6 章では勘定の統合、物的データと貨幣的データの連結、集計値と指標について概説する。最後に第 7 章として、今後我が国が SEEA-CF に取り組む上での課題を取りまとめた。

補論（SEEA-CF の体系の考察）は SEEA-CF の体系の考察に加え、各勘定表の関連性及び留意点を取りまとめた。

用語解説は SEEA-CF で使われる用語について解説したものである。

資料編には、SEEA2012 として、SEEA-CF のサブ勘定表及び、SEEA-EEA(実験的生態系勘定)と SEEA-AE(応用と拡張)の概要を整理した。また、関連する「水のコアテーブル(概要)」を整理した。次に SEEA2003 の概要と、SEEA-CF と SEEA2003 の相違点を整理するとともに、SEEA に関する国際会議等の資料を整理した。最後に SEEA-CF 勘定表と我が国統計データとの対応を取りまとめた。

本調査研究を進めるにあたり、「環境経済勘定セントラルフレームワークに関する検討作業」研究会の座長を務めていただいた早見 均教授（慶應義塾大学商学部）をはじめとした研究会委員及びオブザーバーの各位から貴重なご意見と多大なご尽力をいただいたことに、厚く御礼申し上げます。

目 次

はじめに	1
序章 報告書の概要	1
1. 調査目的と内容	1
2. 調査体制	3
3. SEEA-CF 概説書の概要	4
第1章 SEEA-CF の背景と位置付け	7
1.1 SEEA 策定の背景と変遷	7
1.2 総合環境指標における SEEA2012 の位置付け	11
1.3 我が国における SEEA (J-SEEA) への取組	12
1.4 SEEA-CF の概要	14
第2章 SEEA-CF の勘定表	19
2.1 勘定表の概要と相互関係	19
2.1.1 勘定と表の種類	19
2.1.2 勘定表相互の関係	21
2.2 フローとストックの記録に関する枠組	27
2.2.1 フローの記録	27
2.2.2 ストックの記録	29
2.3 勘定表等の様式	30
2.3.1 供給・使用表	30
2.3.2 資産勘定	33
2.3.3 経済勘定系列	35
2.3.4 物的・貨幣的データの統合の概要	37
2.4 勘定の単位と規則・原則	37
2.4.1 経済単位	37
2.4.2 勘定処理の規則と原則	40
第3章 物的フロー勘定	43
3.1 物的フロー勘定の概要	43
3.1.1 物的フロー勘定とは	43
3.1.2 枠組の概要とサブ体系	45

3.2	物的フロー勘定の枠組	46
3.2.1	物的供給・使用表の枠組と会計原則	46
3.2.2	自然投入の定義と分類	52
3.2.3	PSUT における生産物の記録	57
3.2.4	残留物の定義と分類	58
3.3	物的フロー勘定の原則	65
3.3.1	物的フローのグロス（総）とネット（純）での記録	65
3.3.2	国際的フローの取扱い	66
3.3.3	加工用の財の取扱い	69
第4章	環境活動勘定と関連勘定	71
4.1	環境活動分類の定義	71
4.2	環境活動勘定	73
4.2.1	環境保護支出勘定（EPEA）	73
4.2.2	環境財・サービス部門（EGSS）	81
4.2.3	EPEA と EGSS の関係	84
4.3	その他の環境関連勘定	86
4.3.1	政府関連の取引	86
4.3.2	環境資産の使用許可・認可	93
4.3.3	環境関連の固定資産に関する取引	96
第5章	資産勘定	101
5.1	資産勘定の概要	101
5.1.1	資産勘定とは	101
5.1.2	環境資産の範囲と分類	103
5.1.3	環境資産の金額評価	107
5.2	資産勘定の構成	110
5.2.1	物的資産勘定の形式	110
5.2.2	貨幣的資産勘定の形式	114
5.3	資産勘定の原則	117
5.3.1	物的枯渇・減耗の定義	117
5.3.2	資産評価の原則	120
5.3.3	正味現在価値（NPV）手法	123
5.3.4	数量による環境資産の測定	131
第6章	勘定の統合と提示	139

6.1	勘定の統合と提示の概要	139
6.2	SEEA-CF における統合	140
6.2.1	物的・貨幣的供給・使用表の統合	140
6.2.2	資産勘定と供給・使用表の統合	143
6.2.3	経済勘定系列	144
6.2.4	機能勘定と社会的情報	150
6.3	物的データと貨幣的データの連結	150
6.3.1	連結の概念	150
6.3.2	情報の整理	151
6.4	集計値と指標	154
6.4.1	集計値	155
6.4.2	指標	156
第7章	今後の課題と方向性	159
7.1	今後の課題	159
7.2	今後の方向性	161
補論	SEEA-CF の体系の考察（牧野委員）	163
用語解説	177

序章 報告書の概要

1. 調査目的と内容

環境経済勘定セントラルフレームワーク（以下、SEEA-CF という。）は、国連統計委員会（UNSC）が 2012 年に開催した第 43 回会議において、同委員会により条件付きながら国際基準として採択された。これは環境経済勘定（以下、SEEA という）にとって初めての国際統計基準であり、また、経済と環境の相互作用を理解し、環境資産ストックの蓄積及び変化を説明するための多目的な概念的枠組みである。この SEEA-CF は、2009 年 2 月に国連より 2008SNA が新たに勧告された折に、2008SNA に合わせて、環境経済勘定に関する専門家委員会において検討されたものである。

SEEA-CF を構築する基盤となっているのは、SEEA の過去の改訂版、すなわち「1993 年版国民経済計算ハンドブック：環境・経済統合勘定」（SEEA-1993）及び「2003 年版国民経済計算ハンドブック：環境・経済統合勘定」（SEEA-2003）の両者である。

我が国は、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部が中心となり SEEA-1993 及び SEEA-2003 を基に、日本版の環境・経済統合勘定の構築に向けた研究を進めてきた。

本調査研究は、SEEA-CF の勘定体系の検討及び SEEA-CF を作成するために必要な我が国統計データの検討を行うものである。

（1）SEEA-CF の勘定体系の検討

SEEA の過去の改訂版である SEEA-2003（注 1）と SEEA-CF（注 2）を比較し、SEEA-CF の勘定体系を整理した。

具体的には、SEEA-CF を基に SEEA-2003 との概念や定義についての主要項目別に相違点の比較表を作成する。SEEA-CF は全 6 章から構成されており、主要項目別の相違点の比較表を作成する際には、SEEA-CF の章を参考とした

さらに、SEEA-CF の勘定表の種類、構造等を整理する。SEEA-CF には勘定表や勘定を説明するための定義表など約 60 テーブルが提示されており、そのうち勘定表と推計される表は約 40 テーブルである。ここでは、まず、SEEA-CF の勘定表の種類、構造を整理し、さらに、SEEA-2003 で提示されている約 120 テーブル（全部で約 160 テーブルが提示されているが、そのうち数値表は約 120 テーブルである）との関係を整理した。

（注 1）：<http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea2003.pdf>

（注 2）：http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/White_cover.pdf

(2) SEEA-CF を作成するために必要な我が国統計データの検討

(1) の SEEA-CF の勘定体系の検討結果を踏まえ、日本版の SEEA-CF を作成するために必要な我が国の統計データを整理し、利用可能性を検討した。

SEEA-CF の勘定表と我が国の公表データとの対応表を作成した。さらに、我が国の公表データを利用する上での問題点や課題を整理し、公表データの利用方法を検討した。

なお、SEEA-CF の対象範囲が広く、提示されているテーブルも多いため、過去の日本版 SEEA の作業範囲(※)が該当する分を優先して、我が国統計データの利用可能性を検討した。

(※) これまでの日本版 SEEA の作業範囲が SEEA-CF の概念範囲を超えている可能性があるが、今回対象とするのは、あくまで SEEA-CF の概念範囲にある部分のみである。

(3) 課題の整理

上記(1)～(2)の作業を行った際の残された課題等の整理を行う。考えられる課題としては、SEEA を作成するための基礎データの存在の有無、新しい推計方法の開発、様々な物的フローの調査研究を行う上での取組方などが挙げられる。

(4) 調査報告書等の作成

調査報告書は、SEEA-CF 概念の基本的な理解、情報共有に資するような概説書として取りまとめた。(1)の検討結果は、本編と資料編に、(2)の検討結果は資料編に、(3)の検討結果は本編の7章に掲載した。この概説書は、国連が公表した SEEA-CF の報告書に沿って定義や枠組みを中心に作成した。従って、SEEA-CF に含まれているサブ勘定は、概説書から除外した。

2. 調査体制

本調査を実施するに当たり株式会社エス・アール・シー内に「環境経済勘定セントラルフレームワークに関する検討作業」研究会を設置した。その研究会の委員として①SNA、②SEEA、③環境政策、④環境問題、⑤水資源等に造詣が深い有識者を委嘱し、それら委員の指導・助言を受けながら実施した。また、本研究会に関係が深い有識者をオブザーバーとして研究会への参加をお願いした。

(1) 研究会委員

河野 正男	横浜国立大学 名誉教授
白川 直樹	筑波大学 システム情報工学研究科 准教授
早見 均	慶應義塾大学 商学部 教授（座長）
日引 聡	上智大学 経済学部 教授
牧野 好洋	静岡産業大学 経営学部 准教授

(2) 内閣府

丸山 雅章	内閣府経済社会総合研究所	国民経済計算部長
渡辺みゆき	内閣府経済社会総合研究所	国民経済計算部 地域・特定勘定課 課長
茂野 正史	内閣府経済社会総合研究所	国民経済計算部 企画調査課 課長補佐
三井 康正	内閣府経済社会総合研究所	国民経済計算部 地域・特定勘定課
井口 麻里	内閣府経済社会総合研究所	国民経済計算部 地域・特定勘定課
恒川美絵子	内閣府経済社会総合研究所	国民経済計算部 地域・特定勘定課

(3) オブザーバー

林 岳	農林水産省農林水産政策研究所 主任研究官
芦谷 恒憲	兵庫県 企画県民部統計課 主幹（政策統計担当） 兼ビジョン課 主幹（政策分析担当）

3. SEEA-CF 概説書の概要

SEEA-CF の概説書は、本編と資料編からなり、本編は全 7 章構成となっている。各章の構成を下記に示す。

第 1 章 SEEA-CF の背景と位置付け

第 1 章では、本報告書の中心テーマである SEEA-CF 策定に至る SEEA の歴史的背景と SEEA の改定内容を概説するとともに、各種の環境指標群の中における SEEA の位置付けを説明する。また、我が国における SEEA への取り組み状況を示し、最後に SEEA-CF の概要を説明する。なお、本報告書で使用する環境経済用語の定義は、第 2 章以降の勘定の説明の中で行う。

第 2 章 SEEA-CF の勘定表

本章では、国連 SEEA-CF 報告書第 2 章「勘定構造」に基づき、第 1 節として SEEA-CF で取り扱う勘定表の種類と勘定表相互の関係を整理した上で、第 2 節においてフローとストックの記録に関する枠組と第 3 節において勘定表の様式を説明する。最後に第 4 節において勘定表の単位や規則を説明する。これら各勘定の測定については、3 章以降の各章で説明する。

第 3 章 物的フロー勘定

本章では、国連 SEEA-CF 報告書第 3 章「物的フロー勘定」に基づき、物的供給・使用表 (PSUT) について説明する。第 1 節では物的フロー勘定の概要を説明し、第 2 節において、物的フロー勘定の枠組として各種の定義を説明する。最後に第 3 節において物的フロー勘定の原則について説明する。

第 4 章 環境活動勘定と関連勘定

本章では、国連 SEEA-CF 報告書第 4 章「環境活動勘定と関連フロー」に基づき、これらの取引を記録するフレームワークとして開発された環境保護支出勘定（以下「EPEA」）と環境財・サービス部門（以下「EGSS」）統計について概説する。第 1 節では環境活動勘定の範囲を定義し、両勘定の構成要素である、「環境活動分類」、「環境生産者の分類」、「環境財・サービス」の分類について解説する。第 2 節では、両勘定の各項目等の詳細と両勘定の差異について解説し、第 3 節では両勘定以外のその他の環境関連勘定について考察する。

第 5 章 資産勘定

本章では、はじめに、第 1 節で環境資産勘定の概要と環境資産の定義を説明する。第 2 節では勘定の構成及び資産勘定を編集する際に必要な勘定記入を説明する。最後に第 3 節で、資産勘定の編集における二つの重要な分野について説明する。一つは、環境資産の物的な「枯渇・減耗」を定義する際の原則であり、もう一つは、貨幣的資産勘定に関連して、正味現在価値 (NPV) 手法をはじめとする環境資産の評価手法である。

第6章 勘定の統合と提示

本章では、国連 SEEA-CF 報告書第6章「勘定の統合と提示」に基づき、第1節で勘定の統合と提示の概要を整理した上で、第2節では SEEA-CF における統合について、第3節では物的データと貨幣的データの連結について、第4節では提示される集計値と指標について説明する。

第7章 今後の課題と方向性

本章では、第1章から第6章までの概説書に関して、研究会の委員から指摘された意見を踏まえて、①今年度の作業で残された課題、②次年度以降、我が国で取り組むべき方向性を取りまとめた。

