

# SNAのサブシステムとしての サテライト勘定・環境勘定

桂 昭 政

## I 序 論

経済循環の表示体系である国民経済計算体系（SNA）は1968年の大改訂以来、マクロ経済勘定の骨組みと、そこにビルトインされた集計量に関する方法論を指し示してきたのであるが、近年、その方法論の明確化と環境問題を初めとする新たに生起する社会経済現象の把捉をめざして改訂作業が進み、近々に1968SNAに変わるSNAが公表される予定である。新しいSNAはこれまでの1968SNAのようにそれ以前の1953年に制定されたSNAを全面的にモデルチェンジした大改訂ではなく、これまでの1968SNAの明確化と環境問題のような新たな社会経済現象を包括しようとする、いわば1968SNAの内包的、外延的拡充をめざしたものであるといえる。このような新SNAの特徴は、(イ)所得発生から所得再分配にいたる所得（支出）勘定の分割にともなう経済循環過程が明示的になり、(ロ)現物移転の確定と、それによる所得再分配の全面的把握が可能となり、(ハ)ストック勘定、特に調整（再評価）勘定の分割によるキャピタルゲイン、キャピタルロスの明示的把握が可能となったことである。さらに (ニ)教育、医療、環境等の社会経済現象の関心事項をSNA勘定体系の本体である中枢体系に関わりなく、それを妨害することなく、別個に、かつ詳細に観察することが試みられている。それが1968SNAにはなかったSNA中枢体系の「惑星」に対してのサテライト（衛星）勘定と呼ばれるものである。

本稿で我々が注目するSNA環境勘定も人間社会の持続的発展を意図して

経済活動による自然資産の量的減少（枯渇）、質的減少（劣化）を考慮したエコGNPと呼ばれる集計量を中心とする指標体系からなるサテライト勘定である。環境勘定がサテライト勘定として設定されるのはSNA中枢体系の方法論、とくに資産の対象範囲である資産境界がSNA中枢体系とは異なるので、SNA中枢体系とは別個に、つまりその外部ないし周辺に位置づけられるサテライト（衛星）勘定として考えざるをえないのである。環境勘定と同様に新SNAで同質のサテライト勘定のタイプと解釈されているのは、SNA中枢体系の方法論とは相違して、料理等の家計のサービス提供を生産行為とみなす、生産境界の設定を異にした経済福祉勘定である<sup>1)</sup>。以上のようなサテライト勘定のタイプは、SNA方法論において何を生産とみなすか、つまり生産境界の範囲、あるいはどの範囲までを資産と捉えるか、つまり資産境界の範囲がSNA中枢体系の方法論と相違するので、SNA本体である中枢体系とは別体系の代替的サテライト勘定として捉えられる。

しかし、新しいSNAでサテライト勘定と呼ばれているのは上述のSNA中枢体系に代替するタイプだけではない。ある社会経済現象の役立ち、ないし機能を十分に考察しようとする場合、SNA中枢体系それ自身は不十分である。つまり、SNA中枢体系の目的分類の処理にみられるように、例えば医学部の研究は、その全体を医療目的か、あるいは研究開発目的かのどちらかに一元的な処理をおこなうので、その結果表示は医療機能、研究開発機能の実態把握には不適切である。すなわちSNA中枢体系は機能的表示体系というよりも制度的な表示体系である。しかし、社会経済関心事項の働き、ないし役立ちをとらえる、すなわち機能分析の試みが必要となる場合、中枢体系では、ある社会経済現象に関連する指標が別の指標に埋没、あるいはアグリゲートされてしまってその指標が明示的に捉えられないことがあるので、中枢体系においてその機能を反映している指標を網羅した、中枢体系とは別枠のシステムであるサテライト（衛星）勘定の設定が必要となる。これは上

---

1) SNA中枢体系と生産境界を異にする経済福祉勘定の提案を筆者はかつておこなった（桂 [12]）。

述の代替的サテライト勘定に対して、生産境界等をはじめとするSNA中枢体系の方法論を遵守するので補完的サテライト勘定とよばれる<sup>2)</sup>。

以下の本稿においては、この2種類のサテライト勘定について、まずは機能的アプローチを全面的に押し出している補完的サテライト勘定を検討し、続いて代替的アプローチによるサテライト勘定（代替的サテライト勘定）であるSNA環境勘定を検討する。

## II 機能的アプローチによるサテライト勘定 (補完的サテライト勘定)

SNA中枢体系に機能的アプローチが全然存在しないかというところではない。例えば中枢体系における「一般政府の機能別支出」の統計表（表2）は、政府支出に対する機能的アプローチの適用例である。しかし中枢体系における機能的アプローチの適用は、これ以外に「対家計民間非営利団体の目的別最終消費支出」の統計表（表3）等、限定的にしか行われていない。また中枢体系においては、すでに医学部の研究の例でみたように目的別分類の処理の仕方は医療目的か、さもなくば研究開発目的かの all or nothing の処理の仕方であり、とても機能に着目した処理の仕方とはいえないのである。同様のことは中枢体系においてはまだ他にもみられる。企業の生産に随伴して必要となる財、サービスの供給を企業内で行う企業の補助的活動の産出の場合、今回の新しいSNAから中間投入支出の機能別分類の適用により、企業内教育等の企業の補助的活動の産出を明示することが可能になり、ある特定機能の役だちの把握に前進がみられたのであるが、企業の補助的活動の内容の分類が粗いので、例えば企業内教育については「8.研修、福祉及び勤労意欲費」として雑多な分類項目のなかに含まれているので特定機能の働きを十分に把握することができないのである（表1参照）。また家計部門の個人消費の目的別分類の場合、教育等の当該機能の働きをそれと同一の目的別分

---

2) 補完的サテライト勘定、代替的サテライト勘定の名称は筆者の命名であり、SNA〔1〕にはそのようなサテライト勘定の名称はない。

表1 特定の生産者

目的別生産者支出分類	中間消費 P.2	雇用者所得 D.1
1. 当期生産計画費 2. 修繕及び維持管理費 3. 工学技術及び関連技術事業費 4. 研究及び開発費 5. 汚染防止及び抑制費 6. 販売促進費 7. 外部輸送費 8. 研修、福祉及び勤労意欲費 9. 一般管理費		

(出所) SNA [1] chapter XVIII, P. 8. (邦訳XVIII章8ページ)

表2 総政府支出

政府の機能分類	最終消費支出		総資本形成 P.5	補助金 D.3
	合計 P.3	うち: 雇用者所得 D.1		
1. 一般公共サービス 2. 国防業務及びサービス 3. 公安及び治安業務 4. 教育業務及びサービス 5. 保健業務及びサービス 6. 社会保障と福祉業務及びサービス 7. 住宅と地域のアメニティ業務及びサービス 8. レクリエーション, 文化, 宗教業務サービス 9. 燃料とエネルギー業務及びサービス 10. 農業, 林業, 漁業, 狩猟業務及びサービス 11. 燃料を除く採鉱と鉱物資源業務及びサービス; 製造業務及びサービス; 建設業務及びサービス 12. 輸送と通信業務及びサービス 13. その他の経済業務及びサービス 14. 主要グループに分類されない支出				

(出所) SNA [1] chapter XVIII, P. 6. (邦訳XVIII章6ページ)

## 支出の目的別分類

生産へのその他の租税マイナス補助金 D.29—D.39	固定資本減耗 K.1	総固定資本形成 P.51

## の機能別分類

財産所得 D.4	その他の經常移転 D.7	資本移転 D.9	株式を除く 有価証券 F.3	貸出金 F.4	株式及び他の 持分権 F.5	総支出

表3 対家計非営利機関の

対家計非営利機関の目的分類	最終消費支出		総資本形成 P.5	補助金 D.3
	合計 P.3	うち： 雇用者所得 D.1		
1. 研究及び学術サービス				
2. 教育サービス				
3. 保健サービス				
4. 福祉サービス				
5. レクリエーション、文化及び関連サービス				
6. 宗教サービス				
7. 同業者及び労働者団体と市民団体のサービス				
8. 他に分類されないその他のサービス				

(出所) SNA [1] chapter XVIII, P. 7. (邦訳XVIII章7ページ)

類の項目だけによって把握することができず、例えば文房具は「教育」ではなく「レジャー、娯楽及び文化」の分類項目に含まれており目的分類の他の項目を絶えずチェックしなければならないという難点がある(表4参照)。それゆえ、SNA中枢体系のデータを用いてある特定分野の機能の役立ちを把握するには不十分にしか行えない。この中枢体系の欠点をカバーすべき、ある機能の役立ちを総体的に把握するシステムとして登場したのが、制度的性格<sup>3)</sup>を帯びているSNA中枢体系に対して機能的性格を保持する補完的サテライト勘定である。ここで機能分析の対象としてあげられている機能はつぎのごとくである<sup>4)</sup>。教育、文化、医療、社会保護 (social protection)、観光、環境保護、研究・開発、開発援助、輸送、データ加工 (data processing)、住宅、通信。以下において、まず補完的サテライト勘定が登場する背景となったSNA中枢体系の機能分析の限界をみ、つぎに、この補完的サ

3) SNA中枢体系が機能重視のシステムよりどちらかといえば制度的であるとの指摘はつぎにみられる。SNA [1] chapter XXI, P. 11. (邦訳XXI章14ページ)

4) SNA [1] chapter XXI, P. 11. (邦訳XXI章14ページ)

## 総支出の目的別分類

財産所得 D.4	その他の経常移転 D.7	資本移転 D.9	株式を除く 有価証券 F.3	貸出金 F.4	株式及び他 の持分権 F.5	総支出

テライト勘定の機能的アプローチの側面をみていくことにしよう。

### (1) SNA中枢体系と機能的アプローチ

いまある社会における教育機能の役立ち、あるいはその働きをみるために教育へどれだけ資源が投入されているか、さらにどのような形態（生産物・移転）で使用されているかを知る必要がある。このような分析を進めるうえで、SNA中枢体系は必要なデータの提供が可能であろうか。SNA中枢体系にはすでに1968SNAから政府支出、民間非営利団体消費支出、家計消費支出に機能的アプローチが試みられ、その結果が公表されているのであるが、さらに今回の新しいSNAの中枢体系には企業の間接投入支出に対する機能的アプローチが試みられることになっている。それではこれらのSNA中枢体系の機能的アプローチによるデータが、機能分析に有効なデータを提供しているのかどうかを個々に検討してみよう。

SNAは、原材料費のように生産過程で直接生ずる費用以外に、生産過程外の間接部門で生ずる研究開発費、企業内教育費等を中間投入支出に含めている。1968SNAは中間投入支出に対する機能別分類を行っておらなかったため、企業内教育のような、企業の補助的活動の教育機能への資源投入を全

く把握することができず、例えば鉄鋼メーカーの従業員に対する企業内教育の費用は鉄鋼生産の中間投入として鉄鋼産出額のなかに含まれてしまい、鉄鋼メーカーの企業内教育による教育機能への資源投入の大きさを知ることができなかった。しかし今回の新しいSNAでは「特定の生産者支出の目的別分類」（表1）が導入され、生産外消費の間接費用部門に相当する中間投入支出の費用構成が分かるようになり、企業の補助的活動<sup>5)</sup>の産出額の算定が可能となった。これは機能分析を行う上で一步前進である。しかし、「特定の生産者支出の目的別分類」における企業の補助的活動に対する内容、ないしはそれに要する費用の区分が粗いので、例えば「研修、福祉及び勤労意欲費」には、従業員に対する企業内の教育サービスも医療サービスも一緒に含まれ、機能分析を十分に行う上でネックとなっている。このように新しいSNA中枢体系は、1968SNA中枢体系よりも企業の中間投入支出、特に生産外消費の間接費用部門についての費用構成を明示するようになったのであるが、間接費用の区分が粗いので、機能分析を進める上で限界を持っている。

政府部門は1968SNA中枢体系がそうであったように、新しいSNA中枢体系においても機能的アプローチがもっともよく適用されている部門であるといえる（表2参照）。政府部門は消費支出、投資支出（実物・金融）、利子等の財政所得の支出、移転支出に対して機能的アプローチが試みられている。政府部門の場合、確定した用途を確認できない財産所得の支出、および貸出等の金融取引である金融投資支出を除けば、教育をはじめとする政府諸機能への資源投入の総額が示されるようになっている。例えば政府部門の教育機能の場合、それへの資源の総投入を、すなわち公立学校の教育、教育委員会の行政サービス、学校施設の建物・設備の設置等の財・サービスへの支出のみならず、奨学金、校舎建設補助金等の移転支出を含み、政府部門の教育機能への資源の総投入を示すようになっているのである。このSNA中枢体系の政府支出への機能的アプローチはあとでみれば分かるように、消費支

5) SNAにおける企業の補助的生産の取り扱いについては、例えばつぎの箇所参照。  
SNA [1] chapter XXI, P. 2-3. (邦訳XXI章3～4ページ)



出、投資支出（実物）、移転支出に限れば補完的サテライト勘定の原型となっているのであるが、それではこれら支出に限定した中枢体系の政府部門の機能的アプローチによって政府の諸機能の役立ちを十分に把握できるかという点必ずしもそうではないのである。つまりこの限定した支出による中枢体系の政府部門の機能的アプローチを政府以外の部門、すなわち企業、家計等の諸部門に拡張することによって機能的アプローチにたつ補完的サテライト勘定になるのかという点そうにはならないのである。というのは中枢体系の機能的アプローチの場合、機能的分類、あるいは目的別分類の適用が機能的というよりも制度的であるからである<sup>6)</sup>。すなわち例えば国立大学医学部の教育について、その機能分類の適用にあたって一元的処理を行ってしまい、もし医療目的と解釈されたならば実際と異なり教育機能をゼロと把握してしまうのである。確かにこの方法では医学部教育への資源投入についてのダブルカウントは生じないが、これでは教育機能の実態を捉えたことにはならないのである。補完的サテライト勘定の場合は、医学部教育への資源投入総額は教育、医療双方の機能に計上されるので、その機能的アプローチは中枢体系のそれよりも機能の働きをよりよく反映しているといえる。しかし諸機能の資源投入計の数字は、重複をもたらすので加法的ではない。

SNA中枢体系における民間非営利団体に対する機能的アプローチの適用は1968SNAにおいては諸機能への支出のうち消費支出に限られ、また教育、医療等の2、3の機能に限定されていたが、今回の新しいSNAの中枢体系では民間非営利団体のサービスないし機能区分が教育、医療以外に福祉、文化等の8機能に拡大し、しかもそれら機能の用途が消費支出だけでなく、すでに述べた政府部門と同様、消費支出、投資支出（実物・金融）、利子等の財産所得への支出、移転支出からなり、1968SNAに比較して民間非営利団体の機能分析を進める上で前進があったといえる（表3参照）。しかし、政府部門の機能分類同様、すでに述べたように分類方法が制度的であり、機

6) 機能別分類の適用が制度的であるとの指摘はつぎにみられる。SNA[1]chapter XXI, P. 8. (邦訳XXI章10～11ページ)

表4 個人消費の

個人消費の分類	個人消費支出 P. 31	現物社会移転 (政府の機能分類) D. 63	現実個人消費 P. 41
1. 食料, 飲料及び煙草			
1.1 食料			
1.2 飲料			
1.3 煙草			
2. 衣類及び履物類			
2.1 衣類			
2.2 履物類			
3. 住宅, 水道, 電気, ガス及び その他の燃料		*) (7.11)	
3.1 総家賃			
3.2 住居の定期的維持管理 及び修繕			
3.3 住居に関するその他の サービス		*) (7.31)	
3.4 電気, ガス及びその他 の燃料			
4. 家具, 家庭設備及び住宅の日 常的管理			
4.1 家具, 備付け家具と室 内装飾品, 絨毯と床カ バー及び修繕			
4.2 家庭用織物			
4.3 暖房及び料理器具; 冷 蔵庫, 洗濯機, 取付け と修繕を含む類似の主 要な家庭電気器具			
4.4 ガラス製品, 食卓用食 器及び家庭用品			
4.5 住宅と庭園用の道具及 び設備			
4.6 家庭の日常的管理のた めの財貨・サービス			
5. 保健		(05)	
5.1 医療及び薬剤生産物と 治療器具及び設備			

\*) COFOG区分の一部のみを含む。

(出所) SNA [1] chapter XVIII, P. 5. (邦訳XVIII章5ページ)

## 目的別分類

個人消費の分類	個人消費支出 P. 31	現物社会移転 (政府の機能分類) D. 63	現実個人消費 P. 41
5.2 病院以外の医療及び医療補助サービス			
5.3 病院サービス			
5.4 健康保険及び傷害保険サービス			
6. 輸送			
6.1 車両の購入			
6.2 旅客輸送設備の操作			
6.3 輸送サービス		*) (12.12)	
7. レジャー、娯楽及び文化			
7.1 修繕を含む設備及び付属物			
7.2 レクリエーション及び文化サービス		(08.01)/(08.02)	
7.3 新聞、書籍及び文房具			
8. 教育			
8.1 教育サービス			
8.2 教材			
8.3 補助的教育サービス			
9. ホテル、喫茶店及びレストラン			
9.1 料理サービス			
9.2 宿泊サービス			
10. その他の財貨・サービス			
10.1 身の回りの世話			
10.2 他に分類されない身の回り品			
10.3 通信			
10.4 社会奉仕			
10.5 他に分類されない金融サービス			
10.6 他に分類されないその他のサービス			

能分析における限界を指摘することができる。

家計部門に対するSNA中枢体系の機能的アプローチの接近は、今回の新しいSNA、1968SNAいずれにおいても家計消費支出、あるいは個人消費支出への目的別分類の適用である(表4)。これは教育、医療のごとく一部の分類項目については、個人消費支出に適用されている目的別分類と政府支出の機能別分類との対応性を保持しているのので、例えばTCP(住民総消費)、ないし中枢体系のそれに相当する「現実個人消費」指標<sup>7)</sup>の測定のごとく、支出主体に関わりなく個人消費の大きさを把捉するという機能的分析をすすめていくうえで有利である。しかし個人消費の目的別分類項目については、該当機能項目以外にもそれと関連をもつ項目が他の目的の項目として掲げられている場合があるので、必ずしも該当機能の分類項目名によるのみ当該機能全体を把捉することができない欠点がある。例えば教育と関連をもつ文房具は目的別分類では大分類項目の教育には含まれておらず、レジャー、娯楽及び文化という大分類項目に含まれており、これらの大分類項目の教育には含まれておらないので、個人消費の目的別分類のなかから教育関連の目的を持つ項目名を選定する作業を行なわなければならない。

## (2) 補完的サテライト勘定の機能的アプローチ

以上のSNA中枢体系の機能的アプローチの検討から分かるように、企業部門、および家計部門の機能的アプローチによるデータには機能分析を進める上で限界あるいは難点があり、さらにこの限界、あるいは難点が克服されたとしてもSNA中枢体系からのデータによって例えば政府部門、民間非営利団体の機能的アプローチによるデータのごとく諸機能の役立ちを十分に表すことができないのである。それはすでにみたように中枢体系の制度的性格による、目的別分類における一元的処理から由来する諸機能の表示が過小評価となり、実態とあわないからである。このように制度的性格を持つSNA中枢体系での機能的アプローチは不十分にならざるをえないし、かつ断片的

7) 今回の新しいSNAにおいて、経済福祉分析に有用なTCP指標に相当する「現実個人消費」指標が導入された。SNA〔1〕第Ⅸ章所得の使用勘定参照。

であるので、この機能的アプローチを全面的に押し進めるために制度的性格に拘束されない、すなわち中枢体系から飛び出して、機能的アプローチを全面的に展開したのが新SNAの補完的サテライト勘定に他ならない。

これまでみてきたように、とくに医学部教育の機能分類の適用においてみたように、機能分類の適用方法において制度的性格を持つSNA中枢体系よりも、機能の観点から分類を行っている補完的サテライト勘定において機能的アプローチが十分に生かされているのがわかるのであるが、さらに補完的サテライト勘定の表示形式(表5)に関しても機能的アプローチが生かされているのである。

表5 用途/国民支出の成分項目

用途/国民支出の成分項目	合 計
1 特定財・サービスの消費	
1.1 現実最終消費	
1.1.1 市場生産物	
1.1.2 非市場生産物	
1.1.2.1 個別的	
1.1.2.2 集合的	
1.2 中間消費	
1.2.1 現実中間消費	
1.2.2 内部的中間消費	
2 特定財・サービスによる資本形成	
3 非特定生産物による代表的活動の 固定資本形成*)	
4 特定経常移転(項目1に対応しないもの)	
5 特定資本移転(項目2, 3に対応しないもの)	
居住者単位の用途合計	
6 (控除) 居住者単位の経常的用途のうち 海外からの資金供給分	
7 (控除) 居住者単位の資本的用途のうち 海外からの資金供給分	
国 民 支 出	

\*) および非生産・非金融資産の純取得(取得一処分)

(出所) SNA [1] chapter XXI, P. 45. (邦訳XXI章55ページ)

政府の教育機能に関わる働きとして、公立学校における教育サービス、教育委員会の学校管理等の行政サービス、さらに公立の給食センターによる給食サービス等があげられる。これらの財、あるいはサービスは補完的サテライト勘定において「特有財・サービス」あるいは「特定財・サービス」とよばれ、そのうち前二者は教育機能に典型的な財、サービスであるので「特徴的財・サービス」と、後者の給食サービスは前者のごとく教育機能に典型的な財、サービスではないが、教育機能に関連があるので「関連財・サービス」とよばれ、両者を合わせて特有財・サービスあるいは特定財・サービスとよんでいる<sup>8)</sup>（以下特有財・サービスとよぶ）。このように補完的サテライト勘定ではそれぞれの機能に関わりをもつ特有財・サービスの働きが対象となるのであるが、それらが政府等の供給する非市場性の財、サービスの場合は、SNA中枢体系においては先の学校教育サービスであれ、教育委員会の行政サービスであれ、個人向けサービス、社会全体を対象とする集合サービスの機能区分を行わずに、政府の自己消費である政府消費支出として一括して処理していたが、補完的サテライト勘定においては政府等の非市場性特有財、サービスの消費については個人向けサービスと集合サービスの機能区分が導入されているのである。

またすでにのべたようにSNA中枢体系は企業の生産の直接費用である原材料費用のみならず、公害防止費用、従業員の教育・訓練費用等の間接費用まで中間投入に含めているが、後者の公害防止費用、従業員の教育・訓練費用等の対象となる財・サービスを外部からの調達ではなく、企業内で企業のメインの活動とは別個の活動、すなわち補助的活動によって企業内で調達している場合、中枢体系ではすでにみたように中間投入の機能別分類によって企業の補助的活動の産出が把握することができるようになってきているが、

8) 特有財、サービスについての説明はつぎの箇所参照。SNA [1] chapter XXI, P. 13—14. (邦訳XXI章16～17ページ) なおこれらの訳語はまだ固まっていないようである。例えば、specific goods and services を特有財・サービスないし特定財・サービスとよんでいる。また characteristic goods and services を特徴的財・サービスないし代表的財・サービスとよんでいる。SNA [1] (邦訳XXI章16ページ)、SNA [2] (邦訳592ページ)

企業の補助的活動の内容の分類が粗いので、諸機能の働きを正確に明示できない場合が生じる。しかし、それに対し補完的サテライト勘定においては、企業の補助的活動による公害防止活動の費用、あるいは同じく補助的活動による教育・訓練活動等々の費用は中枢体系とは異なり、環境保護機能、教育機能に特有のサービスの「内部的中間消費」としてその機能の大きさが明示される。

以上のように補完的サテライト勘定は、教育、輸送等の諸機能の計測における制度的接近ではなく機能的接近の徹底化、教育等の諸機能にかかわる特有財・サービスの用途別区分の細分化にもとづく機能的アプローチの内包的拡充、教育等の諸機能の役だちの包括的把握、によりSNA中枢体系の場合よりも機能的アプローチを格段に充実させている。さらに補完的サテライト勘定においては教育等の諸機能の役立ちを諸機能に関わる財、サービス、移転の取引をつうじて把捉するのであるが、これらの特有財・サービス、特有(特定)移転の受益者ならびに負担者の確定が試みられている(表6, 表7)。それにより例えば環境保護機能の場合、政府による公害防止設備の設置の受益者が誰であり、その負担者が誰であるかが分かるのである。

### III SNA環境勘定(代替的サテライト勘定)

近年の地球環境問題の関心の高まりとともに、開発か環境かの二者択一ではなく、環境保全をベースにした成長、すなわち持続的発展(sustainable growth)をめざす経済運営が求められるようになってきている。このような時代的要請とともに、国民経済の成長と構造を、主に経済取引に限定して記録する現行SNAでは経済と環境の相互関係を把握するには不十分であることから、1993SNA改訂を契機にSNAのサブシステムとして、つまり中枢体系とは別枠であるサテライト勘定として環境勘定が導入されるようになった。それは環境・経済統合勘定(SEEA:<sup>9)</sup> Satellite System for in-

9) SEEAについては国連からハンドブック(中間案)が提示されている(国連ハンドブック[4])。

表6 使途成分項目別,

使途／国民支出の成分項目	利用者／受益者	合 計
1 特定財・サービスの消費 1.1 現実最終消費 1.1.1 市場性生産物 1.1.2 非市場性生産物 1.1.2.1 個別的 1.1.2.2 集合的 1.2 中間消費 1.2.1 現実中間消費 1.2.2 内部的中間消費		
2 特定財・サービスによる資本形成		
3 非特定生産物による代表的活動の 固定資本形成*)		
4 特定経常移転 (項目1に対応しないもの)		
5 特定資本移転 (項目2, 3に対応しないもの)		
居住者単位の使途合計		
6 (控除) 居住者単位の経常的使途のうち 海外からの資金供給分		
7 (控除) 居住者単位の資本的使途のうち 海外からの資金供給分		
国 民 支 出		

(出所) SNA [1] chapter XXI, P. 47. (邦訳XXI章57ページ)

egrated Enviromental and Economic Accounting) と呼ばれているものであり、以後SNAの環境勘定をSEEAと呼ぶことにする。

### (1) 代替的サテライト勘定としての環境勘定

SNA中枢体系は、環境資産である自然資産を経済的所有、すなわち人間の所有権のおよぶ範囲内に限っている<sup>10)</sup>。つまり資産境界として、人間の所有のおよばない野生動物、未耕地 (生態系を含む)、領海外の海域、大気等

10) SNA中枢体系が取り扱う資産範囲、つまり資産境界についてはSNA [1] introduction, P. 8. (邦訳I章9～10ページ) 参照。



利用者・受益者別国民支出

市場性生産者	非市場性生産者	集会的消費者としての政府	消費者として計 の家	海 外
			X	
			X	
		X	X	
X	X			
X	X			
X	X			
X			X	X
			X	X

は、SNA中枢体系では資産に含まれない。それゆえ汚染、枯渇等によるこれらのストックの変化は資産境界外として記録の対象にならない。しかし、大気汚染、水質汚濁、生態系破壊、土壌汚染等の環境問題を考える場合、これらの自然資産の汚染・破壊の実状を無視するわけにはいかない。この点を考慮してSNA中枢体系の資産境界とは異にする、つまりSNA中枢体系とは別システムである代替的サテライト勘定が作成されることになった。これがSNAの環境勘定といわれるものである。このSNAの環境勘定であるSEEAの紹介については後でおこなうことにし、ここではSNA環境勘定が

表7 用途成分項目別,

用途/国民支出の成分項目	資金供給単位	合 計
1 特定財・サービスの消費 1.1 現実最終消費 1.1.1 市場性生産物 1.1.2 非市場性生産物 1.1.2.1 個別的 1.1.2.2 集合的 1.2 中間消費 1.2.1 現実中間消費 1.2.2 内部的中間消費		
2 特定財・サービスによる資本形成		
3 非特定生産物による代表的活動の 固定資本形成 <sup>*</sup>		
4 特定経常移転（項目1に対応しないもの）		
5 特定資本移転（項目2, 3に対応しないもの）		
居住者単位の用途合計		
6 （控除）居住者単位の経常的用途のうち 海外からの資金供給分		
7 （控除）居住者単位の資本的用途のうち 海外からの資金供給分		
国 民 支 出		

<sup>\*</sup> および非生産・非金融資産の純取得（取得－処分）  
（出所） SNA [1] chapter XXI, P. 48. (邦訳XXI章58ページ)

中枢体系としてではなく、代替的サテライト勘定として作成されることになった、SNA中枢体系との資産境界の相違点をみることにしよう。

SNA中枢体系と代替的サテライト勘定である環境勘定（SEEA）の資産境界を対比すればつぎの表8のごとくである。基本的にSNA中枢体系の資産境界、すなわち資産の対象範囲は経済資産、つまり当該資産に所有権が及び、さらに経済的便益をもたらす資産が該当するのに対し、環境勘定のそれは経済資産である所有権の及ぶ資産（もちろん経済資産である自然資産も

## 資金供給単位別国民支出

市場生産者	非営利団体	一般政府	消費者としての家計	金融企業	海外
X	X	X	X	X	X
	X	X	X		
		X	X		
X	X	X			
X	X	X			
X	X	X		X	X
X	X	X	X	X	X
	X	X	X		
	X	X			
					-X
					-X

含まれる)のみならず、経済資産でない、つまり所有権の及ばない大気等の自然資産が含まれる。それゆえ、例えば自然資産である魚類は、自然資産の成長、生育に人間の労働がおよぶ場合、生産資産<sup>11)</sup> (produced assets) の範疇にはいり、当然所有権が及ぶので経済資産としてSNA, SEEAいずれの資産境界にも含まれる (cultivated assets: 耕作資産)。ただし、野

11) 自然資産の生成過程が生産に含まれるか否か、すなわち生産境界に入っているかどうかのSNAの判断基準はSNA [1] introduction, P. 7. (邦訳I章8ページ) に示されている。

表8 SNAとSEEAにおける自然資産の分類

	SNA	SEEA
A N. 1	生産資産	
A N. 11	固定資産	
A N. 1114	耕作資産〔開墾資産〕	
A N. 12	在庫品	
A N. 1221	耕作資産上の仕掛工事	
A N. 2	非生産資産	
A N. 21	有形非生産資産	有形非生産資産
A N. 211	土地（付随する地表水を含む）	生態系を含む土地
A N. 212	地下資産	地下資産
A N. 213	非耕作生物資源	野生生物相（wild biota）
A N. 214	水資源	水 空気

（出所） SNA〔1〕chapter XXI, P. 54.（邦訳XXI章64ページ）

生というか、自然資産の成長、生育に人間の労働が及ばない非生産資産<sup>12)</sup>（non-produced assets）の場合、つまり、海洋上の魚の場合であるが、それに所有権が及ぶ場合はSNAの資産境界に入るが（non-cultivated biological resources：非耕作生物資源）、所有権が及ばず、いまだ経済的便益を及ぼさない海洋上の魚の場合はSNAの資産境界の範囲外となる。ただし、SEEAの資産境界には含まれる（wild biota：野生生物相）。このように資産境界を、経済資産に限定するSNAの資産境界と、関心領域の視点から経済資産に限定しないSEEAの資産境界とは相違する。この資産境界の相違が、環境勘定がSNA中枢体系から独立して、別のシステムの代替的サテライト勘定として作成されることになった原因である。

## （2）SNAの環境勘定——SEEA<sup>13)</sup>

SNAの環境勘定であるSEEAは、すでにみたように資産境界を大気等の、経済資産でない自然資産にまで拡張し、さらに自然資産の枯渇、汚染等

12) 注(11)参照。

の自然資産の減耗を固定資産の減価償却のようにコスト要素として取り扱い、経済活動にともなう自然資産の劣化を示そうとする。そのような内容を表示すべきSEE Aの勘定構造は、表9のように投入産出表（産業連関表）と貸借対照表であるストック表を組み合わせた表からなっており、新たに横行にエコマージンと呼ばれる自然資産の劣化を示す費用項目（「非生産自然資産の使用」）を計上し、さらに縦列にはSNA中枢体系には含まれない大気等の経済資産でない自然資産（「その他の非生産自然資産」）が計上される。これによりSEE Aでは新しい付加価値概念、資本蓄積概念が示される（表9参照）。

SEE Aの特徴の第1点は、エコ付加価値と呼ばれるSEE Aの付加価値であり、それは経済活動による固定資産である機械の減耗のみならず、とくに自然資産の損耗費用を内部化することによって自然資産の「食いつぶし」を考慮するねらいがある。エコ付加価値はSEE A表（表9）の1列目の「生産」列を下へたどっていくことによって算出することができる。すなわち生産額（P）から原材料等の中間財（ $C_i$ ）、機械の消耗分である減価償却（CFC）を控除することによって従来の付加価値（NDP）を算定することができる。ここからさらに経済活動による自然資産の枯渇・汚染等の損耗（Unp）を控除することによってSEE Aの付加価値であるエコ付加価値（EDP）が求められる。なお6行の自然資産の損耗（Unp）は、生産されない、例えば土地等についてそれが所有権の及ぶ経済資産である場合と、そうでない場合の両者の自然資産の損耗が合計されている。

SEE Aの特徴の第2点は、資産境界の生産されない、大気等の非経済資産への拡張にともなう新しい資本蓄積概念の登場である。すなわち、それは、SNA中枢体系の資本形成概念に含まれる、経済活動による生産される自然資産のみならず、とくに生産されない自然資産の増減を考慮にいたした資本蓄積概念（ $Ap.ec + Anp.ec - Anp.env$ ）<sup>14)</sup>であり、SNA中枢体系のごとく

13) SEE Aについてはつぎの文献参照（国連ハンドブック〔4〕、日本総合研究所〔5〕、浜田・長沢〔6〕）。

表9 環境経済勘定体系（S E E A）の基本構造

	経済活動					環境 その他の 非生産自然資産 (6)
	生産 (1)	海外 (2)	最終 消費 (3)	経済資産 生産資産 (4)      非生産 自然資産 (5)		
期首資産ストック (i)	KOp, ec				KOnp, ec	
供給 (ii)	P	M				
経済的使途 (iii)	Ci	X	C	IG		
固定資本減耗 (iv)	CFC			-CFC		
国内純生産 (v)	NDP	X-M	C	I		
非生産自然資産の 使用 (vi)	Unp				-Unp, ec	-Unp, env
非生産自然資産の その他の蓄積 (vii)					Inp, ec	-Inp, env
環境調整済国内純 生産 (viii)	EDP	X-M	C	Ap, ec	Anp, ec	-Anp, env
保有利得/損失 (ix)				Rp, ec	Rnp, ec	
その他の資産量変 動 (x)				Vp, ec	Vnp, ec	
期末資産ストック (xi)				Klp, ec	Klnp, ec	

P: 財貨・サービスの産出（国内領域） M: 財貨・サービスの輸入

Ci: 財貨・サービスの中間消費 X: 財貨・サービスの輸出 C: 財貨・サービスの消費

Ig: 総資本形成 CFC: 固定資本減耗 NDP: 国内純生産 I: 純資本形成

Unp: 非生産自然資産の使用 (Unp, ec+Unp, env)

Unp, ec: 非生産自然資産（経済資産）の使用 Unp, env: 非生産自然資産（非経済資産）の使用

Inp, ec: 非生産自然資産（経済資産）の蓄積 Inp, env: 非生産自然資産（非経済資産）の蓄積

EDP: 環境調整付国内純生産 Ap, ec: 生産資産の純蓄積 (=I)

Anp, ec: 非生産資産（経済資産）の純蓄積 Anp, env: 非生産資産（非経済資産）の純蓄積

Rp, ec: 生産資産（経済資産）の保有利得/損失 Rnp, ec: 非生産資産（経済資産）の保有利得/損失

Vp, ec: その他の資産量変動（生産資産） Vnp, ec: その他の資産量変動（非生産資産）

(出所) SNA [1] chapter XXI, p. 53. (邦訳XXI章63ページ)

表10 非生産自然資産の使用に関する、SNAのその他の蓄積項目

コード	記述
使用に関連する項目	
K. 61	自然資産の費消・枯渇
K. 3 部分 K. 62部分	経済的使用の変化（たとえば組織再編 restructuring）による土地の質的变化（+，-）
K. 62部分	残留物の排出以外の経済的使用による土地（土壌，風景，生態系）の劣悪化（-）
K. 62部分	残留物の排出による非生産自然資産の劣悪化（-）
K. 62部分	非生産自然資産の質の回復（+）
蓄積関連の追加項目	
K. 3 部分 K. 62部分	開発可能地下資源水準に対する付加総額（（控除）その他の減少）（+，-）
K. 3 部分	その他自然資産の経済活動への移転（+，-）
K. 12. 22 部分	経済活動による自然資産の分類の変化（たとえば経済的用途の変化）（+，-）
蓄積に関連しない項目	
K. 5	非耕作生物資源の自然成長
K. 7	破局的損失
K. 8	無対価捕獲
K. 9	他に分類されない非金融資産のその他の量的変動
K. 12	部分分類と構造の変動（K. 12, 22を除く）

（出所） SNA [1] chapter XXI, P. 55. (邦訳XXI章65ページ)

人工林のように生産される自然資産のみが資本蓄積の対象とみなされるSNA中枢体系の資本形成概念とは異なる。いずれにしてもこの新しい資本蓄積

- 14) S E E Aの資本蓄積概念の対象となる資産は Ap.ec 「生産される経済資産」, Anp. ec 「非生産自然（経済）資産」, Anp. env 「非生産自然資産」である。例えば人間の労働が加わる人工林の場合が「生産される経済資産」であり，労働が加わらない自然林の場合が「非生産自然資産」ということになるが，この自然林の「非生産自然資産」の場合，野生の状態から人間の所有が及び，木材を供給する森林に変わった場合，その森林は「非生産自然（経済）資産」となる。非生産自然資産の経済資産への変化はS E E Aの資本蓄積要因であり，それが記号 Inp. ec で「非生産自然（経済）資産」の列とS E E Aの新たな資本蓄積要因を示している「非生産自然資産のその他の蓄積」行に示される。その結果，非生産自然資産の非生産自然（経済）資産への移行により，非生産自然資産が同額分だけ減少する。それを示しているのが「その他の非生産自然資産」列の -Inp. env である。それゆえ Anp. env は非生産自然資産の利用 -Unp. env がS E E A

概念により、経済活動によるすべての自然資産の増減の把握が可能となるのである。つまりSNA中枢体系の場合、SEEA表(表9)の4列の生産される、すなわち人間労働が対象化されている資産の増減( $I; I=IG-CFC=Ap.ec$ )しか資本形成(資本蓄積)として考慮されないのに対し、それゆえ生産される自然資産の増減しか捉えられないのに対し、SEEAの場合、4列の生産される自然資産はもちろんのこと、5列、および6列にみられる、生産されない、つまり人間労働が対象化されていない自然資産の増減( $Anp.ec; Anp.ec=(Inp.ec)-(Unp.ec), -Anp.env; -Anp.env=(-Inp.env)-(Unp.env)$ )が把握されるのである。

それでは生産されない、自然資産の増減の対象となるのは、つまりSEEA表のUnp, Iは具体的にどのようなものであろうか。SNA中枢体系では地下資源等の生産されない自然資産の増減は、人間労働が対象化される生産される資産の増減が資本形成となるのに対し、それらは経済資産の場合SNA中枢体系の貸借対照表の資産とみなされるが、2時点間の資産の差は、生産されないので資本形成とはみなされず、資産量の変化という2時点間の資産をつなぐ調整項目として捉えられている<sup>15)</sup>。このようにSNAの中枢体系で資産とみなされている経済資産の性格をもっている自然資産は、生産される自然資産を別にして、その増減を資本形成ではなく、資産量の変化として捉えられる。このSNAの資産量の変化として捉えられている項目のうちで<sup>16)</sup>、自然資産の枯渇、廃物による自然資産の悪化等を表している項目(表10の「自然資産の費消・枯渇」)が、SEEA表(表9)のUnp, すなわち「非生産自然資産の使用」に相当する。またSNA中枢体系では未耕地等の

↘Aの資本蓄積のマイナス要素であり、また今見たように非生産自然資産の経済資産への移行により、その分はSEEAの資本蓄積として非生産自然経済資産のストックの増加に対し、非生産自然資産の減少 $-Inp.env$ となるから、非生産自然資産の資本蓄積の大きさ $Anp.env(=-Unp.env+(-Inp.env))$ は最初からマイナスとなる。

15) SNA中枢体系で2時点間の資産の変動を表す項目として資本形成とその他の変動があり、その他の変動は、さらに量的変化によるものと価格変化によるものに分かれる。SNA〔1〕第X章「C.貸借対照表および蓄積勘定の接続」参照。



非経済資産が耕地等の経済資産に変わった場合（表10「その他の自然資産の経済活動への移転」）、資産量変化の項目となるが、これらの場合がSEE AのI、すなわち「非生産自然資産のその他の蓄積」となる。つまり、SNA中枢体系の資産量変化の項目のうち、(イ) 生産されない自然資産の枯渇ないし悪化等、および (ロ) 生産されない自然資産の経済資産への移行等が、SEE Aの経済資産、非経済資産の両者を含む生産されない自然資産の資本蓄積(Unp, I)の内容である。そのさい前者のUnpがSNA中枢体系の固定資産の資本減耗に相当し、後者のIが固定資産の資本形成に相当する。なお、これ以外のSNAの資産量変化の項目は、例えば (ハ) 地震等の天災による資産の変化（表10の「破局的損失」）は、SEE Aの資本蓄積ではなく、SEE Aの資産量変化（10行の「その他の資産量変動」）として把握される。

### (3) SNA環境勘定と社会的費用

SNAの環境勘定であるSEE Aはすでにのべたように、エコマージンによって枯渇、汚染等の自然資産の劣化を把握し、またその資本蓄積概念によって自然資産の増減を包括的に捉え、経済活動による自然資産への影響を計測しているのであるが、とくにエコマージンによってあらわされる自然資産の劣化費用を帰属環境費用として捉え、それを市場評価ではなく、維持費用で評価することによって自然資産を現状維持するための費用、あるいは自然資産の劣化を防止する社会的費用として算定することができるようになって<sup>17)</sup>（表11参照）。これは自然資産の劣化に対し、現状維持をはかるための費用を帰属計算（擬制評価）し、それでもって自然資産劣化の防止費用とみなすのであり、SEE A表（表9）の1列と6行の交点にある、自然資産

16) 2時点間の資本形成、価格変化による変動以外の、すなわち量的変化による資産変動の項目は、とくに自然資産に関しては表10を参照せよ。またSNA〔1〕chapter XXI, P. 55.（邦訳XXI章65ページ）参照。

17) 自然資産の枯渇、劣化を維持費用評価で計測するシステムがSEE AバージョンⅣ-2表（表11）である。自然資産の枯渇、劣化に対し、持続的発展の観点から維持費用を帰属計算（擬制評価）し、環境汚染の帰属防止費用を表示しているのがSEE AバージョンⅣ-2表の「自然資産の枯渇」行、「土地、景観の使用」行、「廃物の排出」行である。国連ハンドブック〔4〕P. 165-174 (P. 172~P. 173 の4-1表, 4-2表), P. 187-203. 参照。

表11 環境の維持費用評価によるSEEA行例 (SEEAバージョンⅣ-2表)

	産業の国内生産		最終消費		生産される資産			
	農業, 林業, 水業	その他産業	個人的消費	集团的消費	人工資産		自然資産	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	
1	期首ストック		B		B A		B A	
2	産業の生産物の使用							
3	国内生産物 輸入		B B	A A	B B	A A	B B	A A
4	生産されない自然資産の使用							
5	自然資産の枯渇							
6	国内源泉		B+ B+	C+ C+	B+ B+	C+ C+	C+, -	
7	海外源泉		B+ B+	C+ C+	B+ B+	C+ C+	C+, -	
8	土地, 景観の使用							
9	廃物の排出							
10	国内源泉		B- B-	C+ C+	B- B-	C+ C+	B- B-	C+ C+
11	海外源泉		B- B-	C+ C+	B- B-	C+ C+	B- B-	C+ C+
12	自然資産の回復							
13	環境費用の移転				C-			
14	廃物の経済的処理				C-			
15	国内源泉		B+, -	B-	B-, -	B+, -	B-, -	
16	海外源泉		B+, -	B-	B-, -	B+, -	B-, -	
17	生産された固定資産の使用		A+		A-		A-	
18	エコ付加価値							
19	市場評価による調整		C+, -	C+, -	C+	C+	C+, -	
20	市場価値表示のエコ付加価値		C	C				
21	エコ・マージン		C-	C-				
22	純付加価値		B	A	B			
23	産業の総生産高		A					
24	経済的原因による生産されない資産の他の蓄積				B-			
25	自然的複合的原因によるその他量的変化						B-, A	B+, -, A
26	市場価格変化による再評価						A+, -	A+, -
27	期末ストック				B		B A	

(出所) 国連ハンドブック [4] P. 199., 日本総合研究所 [5] 29ページ。

の劣化を示す Unp を維持費用で評価したのがそれに該当する。それに対し、自然資産の劣化の防止費用として環境保護サービス等の実際の市場取引があるが、それはSEEA表(表9)の「生産」列(1列)の産業分類の細分による環境保護サービス生産者の産出額を捉えることによって実際に投下された防止費用を把捉することができる<sup>18)</sup>。さらに環境保護サービスの供給をトータルに捉えるために、補完的サテライト勘定のところで述べたように、

A：貨幣データ， B：物量データ， C：帰属費用データ

非金融資産							輸 出	総使用	
生産されない自然資産									
野生生物相	地下資産	水		大気	土地（生態系）		(14)	(15)	
					土壌	領域			
						耕 地			未 耕 地
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)			
B A	B A	B A	B	B	B A	B A			
	A				A		B A B A	B A B A	
B- C-	B- C-	B- C-		B-	B+, C-	B+, -C-	B+	B+C+	
		B+ C- B+ C- B+, -C+	B+ C- B+ C- B(+)	B+ C- B+ C-	B+ C- B+ C+	B+, -C+	B+ C- B+	B+C- B+	
C+, -	C+, -	C+, -	C+, -	C+, -	C+, -	C+, -	C+	C+, -	
B+, - A B+, - A A+, -	B+, - A B+, - A A+, -	B+, - A B+, - A A+, -	B+, - B+, -	B+, - B+, -	B+, - A B+, - A A+, -	B+, - A B+, - A A+, -			
B A	B A	B	B	B	B A	B A			

企業の内部調達による，すなわち企業の補助的活動による環境保護サービスを，SNA中枢体系のごとく企業のメインの活動の産出に含めるのではなく，それを「外部化」，つまり独立して示さなければならないが，それを「生産」

18) 実際に投下された防止費用のうちで，市場取引による環境保護サービスの部分については，SEE AバージョンⅡ表（表12）の「対外的環境保護サービス」列，国連ハンドブック〔4〕P. 69-78., P. 83-84., P. 86（2-7表）参照。

表12 環境関連防除活動を付したSEE A行列一般的枠組み

		産業の国内生産				最終消費	
		対外的環境 保護サービ ス	その他産業			個人的消費	
			内部的環境 保護	環境からの はねかえり	その他の目的	環境保護	環境からの はねかえり
1	期首ストック						
2	国内産業生産物の使用	A	A		A	A	
3	対外的環境保護サービスの 使用	A	A	A	A	A	A
4	その他生産物の使用	A	A		A	A	
5	輸入	A	A				
6	対外的環境保護サービスの 使用	A	A	A	A	A	A
7	その他生産物の使用	A	A				
8	生産された固定資産の使用	A(+)	A(+)	A(+)	A(+)		A —減価償却 (9—12)
9	純付加価値	A	A	A	A		
10	純間接税	A	A	A	A		
11	雇用者所得	A	A	A	A		
12	純営業余剰	A(+, -)	A(-)	A(-)	A(+, -)		
13	産業の総産出	A	2, 3列の粗産出は 表れない(営業余剰 で相殺)		A		
14	対外的環境保護サービス	A			A		
15	その他生産物	A			A		
16	その他量的変化						
17	市場価格変化による再評価						
18	期末ストック						

(出所) 国連ハンドブック [4] P. 83., 日本総合研究所 [5] 19ページ。

列に明示することによって可能となる<sup>19)</sup>。また自然資産劣化の実際の防止費用として公害防止機器への投下費用があげられるが、これもSEE A表(表9)の品目分類の細分によって3行4列の粗資本形成IGによってとらえることができる<sup>20)</sup>。このようにSEE Aは、汚染企業の費用として内部化されない、自然資産劣化の実際および帰属の防止費用を、つまり環境保護の社会的費用を把握しているのである。

19) 実際に投下された防止費用のうちで、市場取引にあらわれない企業の補助的活動による環境保護サービスの部分については、SEE AバージョンⅡ表(表12)の「内部的環境保護」列、国連ハンドブック [4] P. 78-80., P. 83-84., P. 86 (2-7表) 参照。

20) 詳細はSEE AバージョンⅡ表(表12の3行, 5行と9列, 10列との交点)、国連ハンドブック [4] P. 86. 参照。

(SEE AバージョンⅡ表)

A：貨幣データ (SNA概念)

		非金融資産					輸 出	総使用
その他の目的 列と バランス)	集团的消費	産業の個定資産				生産され ない自然資産		
		人工資産			自然資産			
		対外的環境 保護	その他産業					
			内部的環境 保護	その他の目的				
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
		A	A	A	A	A		
A	A	A	A	A	A	A	A	A
A	A	A	A	A	A	A	A	A
		A A(-)	A A(-)	A A(-)	A A(-)	A A(-)	A	A
		A(+, -) A(+, -)	A(+, -) A(+, -)	A(+, -) A(+, -)	A(+, -) A(+, -)	A(+, -) A(+, -)		
		A	A	A	A	A		

経済活動による自然資産の劣化，あるいは環境汚染に対する防止費用の社会的費用の投入にもかかわらず，自然資産が劣化し，それによる人間等への被害ないし損害を，SEE Aは把捉しているのでしょうか。SEE Aでは大気汚染等の自然資産の劣化による死亡，破壊等の人間，ないしストックへの直接的な被害ないし損害，すなわち絶対的損失<sup>21)</sup>を捉えてはいないが，被害ないし損害を回復，復元する費用を，悪化した自然資産からのはねかえり費用<sup>22)</sup>として把捉している。それは公害による治療費であるし，また機械，建

21) 社会的費用，社会的損失については宮本〔9〕，植田他〔10〕を参照した。なおカップ〔11〕は社会的費用を社会的損失の意味で用いている。

22) 社会的損失のうちで特に間接的損失については，SEE AバージョンⅡ表(表12)の「環境からののはねかえり」列(企業：3列，家計：6列)，国連ハンドブック〔4〕P. 69-74., P. 84., P. 86 (2-7表)参照。

物の修繕費用等であったりする。SEE Aはそれらの間接的損失を、企業の場合はSEE A表(表9)第1列の「生産」列、個人の場合は第3列の「最終消費」列に「環境からのほねかえり」列を挿入することによって把捉を試みている(表12参照)。

SEE Aは以上のように経済活動による自然資産の劣化を維持費用で擬制評価することによって、また実際の防止費用を計測することによって、社会的費用となっている自然資産劣化の防止費用を把捉し、さらに悪化した自然資産からの被害による人間等への治療費等にみられる社会的損失のうちの間接的損失をも把捉している。

#### IV む す び

1968 SNAは近々に改訂され新しいSNAが公表されるが、新しいSNAの特徴のひとつはサブシステムとしてサテライト勘定が新たに導入されたことである。本稿はこのサテライト勘定の特質について検討を行ったのであるが、その結果はつぎのように簡約することができる。従来からのSNA中枢体系の生産境界、および資産境界を踏襲する補完的サテライト勘定は、本文にみられるように制度的性格に束縛されるSNA中枢体系から離脱することによって機能的アプローチを全面的に追求することが可能になり、SNA中枢体系にみられる機能的アプローチの中途半端な状態からのテークオフ(離陸)に成功しているといえる。これに対しSNA中枢体系の生産境界、あるいは資産境界を踏襲しない代替的サテライト勘定、とくに資産境界がSNA中枢体系と相違する代替的サテライト勘定である環境勘定(SEE A)は、SNA中枢体系の資産境界を拡張し、自然資産を包括的に捉え、自然資産の食いつぶしを維持費用で評価することによって自然資産劣化の帰属防止費用、ならびに実際に支出された防止費用を計測することによって環境汚染防止の社会的費用の算定を可能にしている。さらにSEE Aは自然資産の劣化、つまり環境汚染からのほねかえりによる社会的損失についても絶対的損失、すなわち人体等の被害を直接計測することは不可能であるが、被害に対する治

療費等のケアによってはかられている間接的損失の計測が可能である。

なお、環境汚染防止の社会的費用の計測の際に用いられる維持費用による評価方法についての検討、および汚染防止の社会的費用、ならびに社会的損失、特に間接的損失についての実際の推計は本稿の今後の課題である。

(付記) 本稿作成の際に参照した国連関係の出版物の入手にあたり、光藤昇、中西貢、日本総合研究所、大塚久則の諸氏に非常にお世話になった。記して感謝申し上げます。

#### 参考文献

- [1] United Nations, Revised System of National Accounts (provisional), ST/ESA/SER. F/2/Rev. 4, 1992. (邦訳 経済企画庁経済研究所国民所得部『改訂国民経済計算体系(暫定版)』上巻, 下巻 1993年3月)
- [2] United Nations, Revised System of National Accounts (provisional): Draft Chapters and Annexes, 1990. (邦訳 経済企画庁経済研究所国民所得部『改訂国民経済計算体系(草案)』1992年2月)
- [3] 武野秀樹・山下正毅編, 『国民経済計算の展開』, 同文館, 1993年。
- [4] United Nations, Handbook of National Accounting (Draft), Integrated Environmental and Economic Accounting, 1992.
- [5] 日本総合研究所『国民経済計算体系に環境・経済統合勘定を付加するための研究報告書』1993年3月。
- [6] Bartelmus, P., Stahmer, C., Tongeren, J. V., Integrated Environmental and Economic Accounting: Framework for a SNA Satellite System, Review of Income and Wealth, Series 37, No. 2, 1991. (邦訳 「環境・経済統合計算のフレームワーク」, 『季刊国民経済計算』No. 92, 1992年)
- [7] 経済審議会NNW開発委員会編, 『新しい福祉指標——NNW——』1973年。
- [8] United Nations, A System of National Accounts, Studies in Methods, Series F. No. 2., Rev. 3, 1968. (邦訳 経済企画庁国民所得部訳『新国民経済計算の体系——国際連合の新しい国際基準』, 1974年)
- [9] 宮本憲一, 『環境経済学』, 岩波書店, 1990年。
- [10] 植田和弘・落合仁司・北畠佳房・寺西俊一, 『環境経済学』, 有斐閣, 1993年。
- [11] K. W. カップ(篠原泰三訳), 『私的企業と社会的費用』, 岩波書店, 1971年。
- [12] 桂昭政, 『国民経済計算と経済厚生』, 桃山学院大学総合研究所 研究叢書4, 1992年。

(かつら・あきまさ/経済学部教授/1993. 10. 29受理)