

NNW からグリーン GNP へ

河 野 正 男

1 はじめに

わが国において公害問題が社会問題として耳目を集め始めたのは1960年代後半に入ることであった。水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病および四日市喘息などの公害訴訟に代表される各種の公害の頻発に対して、この時期、環境庁の設置、公害対策基本法を始めとする各種の公害関連法規の制定など、公害の防除への取り組みが進められた。その結果、経済成長を損うことなく公害削減が果たされた¹⁾。日本経済のもう一つの奇跡といわれる所以²⁾である。わが国が、主として、規制的方法により、公害問題に対処したのに対して、欧米、特に米国では、異なる対応がみられた。

1960年代後半の米国においては、ベトナム反戦運動や黒人の公民権運動などの政治運動が盛り上がる中で、公害問題ばかりでなく、マイノリティの雇用と昇進、製品の安全性、従業員の安全と健康、公正な取引などの多様な社会的問題を巡って企業と社会とがコンフリクトを起こしていた。このコンフリクトの解消策の一つが、企業によるこれらの社会問題へ取り組み、すなわち企業の社会的責任活動の開示の試みであった。この試みが、1970年代に入り、社会責任会計あるいは社会監査へと発展していった。

ミクロ会計の分野と同様に、マクロ会計の分野においても、1970年代に入り、国民の経済的福祉問題への関心が高まり、福祉指標の研究が進められた。すなわち、この時期、GNP が経

済的福祉の水準を的確に表示していないとの観点から、GNP に、社会的便益を加算し、そこから社会的費用を減算することにより、経済的福祉指標を作成する幾つかの試みが行われた³⁾。このような指標の代表例として、NNW および MEW などを挙げるができる。

1980年代後半に入り、温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨などの地球規模の環境問題に社会の関心が寄せられるようになったが、それと共に、ミクロ会計の分野では、社会監査を源流とする環境監査が発展した。現在、国際標準化機構 (ISO) で、その国際標準について検討されている。来年には制定されることが見込まれている。社会責任会計あるいは社会監査の発展の停滞の状況を考えると、環境監査の国際基準の制定の動きは誠に驚くべき速さといえる。それだけ、現下の環境問題の重要性について高い認識の一致があるとみることができる。

一方、マクロ会計でも、環境問題の重要性を勘案して、GNP を修正して新たな指標すなわち経済発展と環境保全の調和あるいは持続的発展を表示する指標を作成しようという動きがある。この指標は、一般にグリーン GNP といわれている。

この様に、ミクロ会計もマクロ会計も、ほぼ同じ時期に、公害問題や環境問題などの社会問題に対して取り組みを始めていることは興味深い。

本稿では、マクロ会計の分野に絞り、公害問題や環境問題の解消という社会的ニーズに応え

るための新たな経済的祉指標の作成の変遷と今後の展開について検討することにした。

2 経済的福祉指標としての NNW

1953年に、国際連合から『国民勘定体系と補助表』いわゆる旧 SNA が公刊され⁴⁾、その考え方の普及と共に、多くの国で、GNP (あるいは国民所得) という単一の経済量の測定から、消費、投資、貯蓄などの経済量相互の関係を勘定形式で表示することが一般的になった。このことは、「国民所得から国民勘定へ」という R. Stone の言葉⁵⁾に良く表されている。GNP 推計におけるこの様な関心の変化は、GNP を経済的福祉の指標とみる従来の考え方を後退させ、それを経済活動水準の指標とみる考え方を有力なものにした⁶⁾。

ところが、1970年代に入り、マクロ会計の分野で、公害問題、家事労働および余暇活動などの問題に関心が高まり、GNP を修正して、経済的福祉の指標を作成する機運が盛り上がった⁷⁾。この指標の代表的なものの一つが、経済審議会・NNW 開発委員会による NNW である。この NNW の開発に先立ち、同種の指標として、W. D. Nordhaus および J. Tobin による MEW が提唱されている⁸⁾。そこで、まず、MEW から取り上げることにしたい。

(1) Nordhaus & Tobin の MEW

W. D. Nordhaus および J. Tobin によると、経済的福祉指標 (Measure of Economic Welfare, 略称 MEW) の開発は、経済活動の究極の目標である消費水準を的確に表す指標の開発が遅れているため、実験的に試みられた⁹⁾。MEW の作成にあたっては、GNP に次の3種の修正が行われる。すなわち、GNP を構成する最終支出の再分類、耐久消費財のサービスおよび家事労働の帰属計算、ならびに都市化に伴う不快感 (disamenity) の計算である。

① GNP を構成する最終支出の再分類¹⁰⁾

最終支出の再分類には、二つの範疇がある。

まず、第一は、国民勘定で最終支出 (最終生産物) とされている項目を中間支出 (中間生産物) に移すことであり、つぎに、この様にして得られた最終支出を消費支出と資本形成に再分類することである。

イ. 最終支出から中間支出への移行

GNP や NNP には、経済的福祉の向上に直接関係のない最終支出が含まれている。例えば、通勤費がこれに当たる。その他、治安維持関連費、公衆衛生サービス費、道路管理費および国防費など、政府の最終支出中の遺憾な必要支出 (regrettables) を挙げることができる。これらの支出は手段的支出 (instrumental expenditures) といわれ、最終支出から中間支出に移される。これに見合って GNP や NNP が圧縮される。

ロ. 最終支出の消費支出と資本形成への区分

NNP により継続可能な最大消費支出を知り得るので、経済的福祉の指標としては、GNP より NNP の方が優れている。ところで、GNP と NNP の差は資本減耗である。これは、過年度に累積された総資本形成すなわち資本ストックよりの当年度の差し引き分を意味する。経済的福祉の観点から、国民勘定で消費支出とされている耐久消費財、資本財に対する政府支出、教育および医療面での人的資本関連の支出などは資本形成とされうるので、この措置に見合う資本減耗分が国民勘定上の資本減耗に加算され、GNP から差し引かれることになる。

この他、持続可能な消費 (sustainable consumption) すなわち持続可能な MEW を算出するために、人口の増加率に見合う資本ストックの増加額を計算し、これを成長要件 (growth requirements) として、GNP から控除する。②耐久消費財および家事労働などが生み出すサービスの帰属計算¹¹⁾

国民勘定では、自己所有家屋についてその帰属地代が算出され、GNP に加算される。この加算の理由は、それと同種のサービスが市場で取引されていることにある¹²⁾。経済的福祉の

観点からは、市場で行われる取引ばかりでなく、当該項目の福祉への貢献度が考慮に入れられる。そこで、自己所有家屋以外の耐久消費財および政府所有の資本財のサービス、教育および医療面における人的投資のサービス、余暇活動および非市場的生産活動（家事労働）などについて帰属計算が行われる。

③都市化に伴う不快感¹³⁾

国民勘定では、経済成長がもたらす外部不経済を表示しない。W. D. Nordhaus および J. Tobin は、外部不経済の大半は都市化の進展に関わっていると考え、そこで、田園地域の住人と比較して、都市住人の所得が高いのは、都市での生活や労働の不快感に対する償いとみて、両地域の住人の所得の格差額を算出し、これを外部不経済として把握する。

以上の修正計算を行い、表1および表2に示されている持続可能なMEWが算出される。表1ではGNPを、表2では個人消費支出をそれぞれ出発点とする持続可能なMEWの計算構造が示されている。

(2) 経済審議会のNNW

経済審議会は、1971年（昭和46年）5月に、NNW開発委員会を設置し、「GNPの福祉指標としての機能を強化する方法」を開発する作業に着手した。約2年後の1973年1月に、NNW (Net National Welfare) と名付けられた新しい国民福祉指標に関する中間報告が発表された¹⁴⁾。

委員会によれば、福祉指標としてのNNWは、年々の消費のフロー量として計測される。概念的には、従来の国民勘定では取り上げられなかった、福祉の観点からのプラス項目とマイナス項目を評価し、GNP (NNP) に加減することによって求められる¹⁵⁾。この考え方は、基本的には、先に取り上げたW. D. Nordhaus および J. Tobin のMEWと同種のものである。

委員会、そしてW. D. Nordhaus および J. Tobin も指摘していることであるが、NNWや

表1 GNPと持続可能なMEW (1958年価格)

	(単位：10億ドル)	
	1929年	1965年
1. GNP	203.6	617.8
2. 資本減耗 (国民勘定上の)	-20.0	-54.7
3. NNP (国民勘定上の)	183.6	563.1
4. 手段的支出		
a. 政府部門	-6.7	-63.2
b. 民間部門	-10.3	-30.9
5. 帰属計算項目 (国民勘定で取り扱わない)		
a. 余暇活動	339.5	626.9
b. 非市場活動	85.7	295.4
c. 都市化の不快感	-12.5	-34.6
d. 政府および家計部門の資本サービス	29.9	78.9
6. 追加的資本減耗	-19.3	-92.7
7. 成長要件	-46.1	-101.8
8. 持続可能なMEW	543.6	1241.1

出典：Moss, Milton (ed.), The Measurement of Economic and Social Performance, (1973) より作成。

MEWは、有効需要あるいは経済活動の指標であるGNPにとって代わるものでない。それと補完的に併用されるべきものと考えられていることを強調しておきたい¹⁶⁾。

NNWの構成項目は、①NNW政府消費 ②NNW個人消費 ③政府資本財サービス ④個人耐久消費財サービス ⑤余暇時間 ⑥市場外活動 ⑦環境維持経費 ⑧環境汚染 ⑨都市化に伴う損失などからなる¹⁷⁾。

①NNW政府消費

政府消費は、当時の日本の国民勘定では「政府の財貨サービスの経常購入」（現在の国民勘定では政府最終消費支出に当たる）を意味する。これに対してNNW政府消費は、国民勘定の政府消費から司法・警察・一般行政等いわゆる遺憾な必要支出が控除される。この結果、この項目は、教育文化、社会福祉、保健衛生などの支出からなる

②NNW個人消費

当時の国民勘定の個人消費支出（現在の国民勘定では民間最終消費支出に当たる）から耐久

表2 現実および持続可能なMEW (1958年価格)

	実数 (10億ドル)		構成比 (%)	
	1929年	1965年	1929年	1965年
1. 個人消費支出 (国民勘定上の)	139.6	397.7	25.7	32.0
2. 民間部門の手段的支出	-10.3	-30.9	-1.9	-2.5
3. 耐久財への支出	-16.7	-60.9	-3.1	-4.9
4. その他の家計部門の投資支出	-6.5	-30.1	-1.2	-2.4
5. 耐久消費財サービスの帰属計算	24.9	62.3	4.6	5.0
6. 余暇活動の帰属計算*	339.5	626.9	62.5	50.5
7. 非市場活動の帰属計算*	85.7	295.4	15.8	23.8
8. 不快感の修正計算	-12.5	-34.6	-2.3	-2.8
9. 政府消費支出	0.3	1.2	0.1	0.1
10. 政府部門の資本財サービスの帰属計算	4.8	16.6	0.9	1.3
11. 消費支出合計 (現実のMEW)、	548.8	1243.6	101.0	100.2
12. MEW 純投資	-5.3	-2.5	-1.0	-2.0
13. 持続可能なMEW	543.5	1241.1	100.0	100.0

出典：Moss, Milton (ed.), The Measurement of Economic and Social Performance, (1973)より作成。

(*これらの帰属計算項目の概念について明確な合意がないため、3通りの推計がされている。これらのうち、表1との整合する推計値を表示した。)

消費財購入費、ならびに通勤費および個人事業経費などの手段的支出を控除したものである。

③政府資本財サービス

教育施設、環境衛生施設、医療・保健施設、社会福祉施設、都市公園施設などの生活関連社会資本ストックそれ自体ではなく、このストックから得られるサービス(生産物)を推計する。下水道やごみ焼却場などの施設については、「⑦環境維持経費」で考慮される。

④個人耐久消費財サービス

当時の国民勘定の個人消費支出から耐久消費財購入費を控除することに見合った項目で、個人耐久消費財のストックから生み出されるサービスが推計される。

⑤余暇時間

生産性の増大の一部は所得の増大となり、一部は労働時間の短縮により余暇時間の増大となって表れる。そこで、国民が所得の増大と余暇時間の増大との間の選択を行ったものと考え、実現した余暇時間に関して貨幣額の推計をする。

⑥市場外活動

市場外活動には趣味の園芸や日曜大工なども

あるが、最も重要な主婦の家事労働についてのみ推計される。

⑦環境維持経費

公害などから自然環境を守り、これを正常に維持するための経費である。政府の公害対策費、下水道・し尿処理・ごみ焼却などに関わる政府の公害防止施設および大気汚染・水質汚濁・廃棄物処理などに関わる民間公害防止施設の維持運営経費ならびに同施設の帰属サービスが推計される。

⑧環境汚染

環境を悪化させている汚染物質を必要な限度まで適切に処理すると仮定した場合に要する年々の経費を推計する。具体的には、水質汚濁、大気汚染および廃棄物について、環境悪化がそれほど進んでいなかった1955年(昭和30年)時点レベルに汚染物質を抑制するために必要な経費が計算される。

⑨都市化に伴う損失

都市化に伴う損失のうち、通勤事情の悪化および交通事故被害の増大が取り上げられ、それらに関する損失が推計される。

表3 NNW の試算結果 (1970年価格)

	実数 (10億円)		構成比 (%)	
	1955年	1970年	1955年	1970年
NNW 政府消費	1,199	3,029	7.7	6.9
NNW 個人消費	10,427	32,755	67.3	74.1
政府資本財サービス	134	877	0.9	2.0
個人耐久消費財サービス	91	2,551	0.6	5.8
余暇時間	2,231	6,266	14.4	14.2
市場外活動	1,911	6,380	12.3	14.4
環境維持経費	-20	-369	-0.1	-0.8
環境汚染	-35	-6,101	-0.2	-13.8
都市化に伴う損失	-435	-1,187	-2.8	-2.7
NNW	15,505	44,201	100.0	100.0
NDP (国内純生産)	13,397	48,017		

出典：経済審議会・NNW 開発委員会編『新しい福祉指標 NNW』(1973年)より作成。

⑦, ⑧および⑨の3項目は, その性質から推して, NNW のマイナス項目である。

以上により, 試算された結果の一部を表3に示した。

1955年度から1970年度の15年間で, NDP は3.6倍に, 一方, NNW は2.9倍と, NDP の伸び率より低い。これは, 同期間中に, 環境汚染を中心に NNW のマイナス項目全体で15.6倍になったためである。NNW のプラス項目の中で, NNW の伸び率より高い増加を示したのは NNW 個人消費, 政府資本財サービス, 個人耐久消費財サービス, 市場外活動などである。これらの項目は構成比でも増加している。余暇時間は構成比は若干下がったが金額的には大幅な伸びを示した。NNW のプラス項目についてのみから判断すると, 15年間における経済成長により, 財およびサービスの面での国民の欲求充足はかなりのものがあつたといえよう。概していえば, 表3は, 高度成長期における所得の増加に伴う個人の欲求充足の状況と生産の増大に伴う環境悪化の状況を良く表している。

表3と同様の内容を持つ表2と比較してみよう。構成比で見ると, 個人消費支出(表2)と NNW 個人消費(表3)ならびに余暇活動の帰属計算(表2)と余暇時間(表3)が大きく数

値を異にしている。この原因は, 余暇活動の評価に依拠するところが大きいと考えられる。すなわち, 当時の米国と日本の1人当たり国民所得は3~4倍の差異がある上, 余暇時間も米国の方がかなり多いため, 平均賃率と余暇時間の積として余暇活動の評価をすると, 米国の方がかなり大きな数値となることが推測されうる。かくして, 米国では, 余暇活動が日本に比較して大きな金額で計上されるため, 個人消費支出の割合が相対的に低下することになる。

もう一つの大きな相違点は, NNW では, 都市化に伴う損失(不快度の修正計算)以外に, 環境維持経費および環境汚染を推計していることである。これは, グリーン GNP の作成の観点から, 評価される。

3 持続的発展の指標としてのグリーン GNP

(1) 経済的福祉指標の発展の停滞

経済的福祉への関心の高まりと共に, 1970年代の初めに, MEW や NNW などの福祉指標の開発が行われたことは, 前節で指摘したとおりである。ところが, その後, この種の経済的福祉指標が継続的に推計されるという状況には至らなかった。MEW や NNW がマクロ会計の分野で定着しなかった原因はいくつか考えられる。

主たる原因は、経済的福祉概念の曖昧さと算定技術上の問題といい得よう¹⁸⁾。

経済的福祉概念の曖昧さは、この概念それ自体をどう定義するかという問題もあるが、差し当たり、それを「主観的な満足・不満足についてのネットの量的大きさ」と理解する場合¹⁹⁾，“主観的な満足・不満足”をもたらす項目が数多あることに由来する²⁰⁾。このため、GNPあるいは個人消費支出へ加算すべき項目（プラス項目）および減算すべき項目（マイナス項目）についての合意形成にあたり、多くの議論が展開されることになる²¹⁾。いずれも試算ではあるが、MEWとNNWの間でもそれらの構成内容に相違がみられた。

つぎに、経済的福祉概念について合意が得られたとしても、GNPあるいは個人消費支出への加減項目の大半が市場で取引されないの、それらの項目をどのように貨幣額に換算するかという評価問題が生ずる。例えば、経済的福祉指標のマイナス項目とされる環境汚染に関してつぎのような4種の方法が考えられる²²⁾。

- ①環境汚染防除と統制のための実際支出を集計する方法
- ②環境アメニティ喪失の修正計算
- ③仮説的な環境資本修復費の計算
- ④環境破壊コストの計算

これらの方法のいずれを採用するかは環境汚染の定義に依存するが、評価方法的確さならびに容易さに依存するところも大きい。環境汚染で指摘される問題は多少の違いはあっても余暇時間や家事労働についてもみられるところである。

以上に指摘した経済的福祉概念の曖昧さおよび算定技術上の問題に加えて、経済的福祉指標の発展を停滞させたもう一つの大きな原因がある。それは、1970年代中葉から後半にかけての二度のオイル・ショックに起因する世界的規模の不況である。この不況により、社会の関心が、福祉の増大から、再び雇用の増大あるいは所得の増大に推移したことが、経済的福祉指標の開

発に関心を持つ研究機関や研究者の研究意欲に抑止的影響をもたらしたものと推察される。

1970年代に発展した社会責任会計や社会監査は、企業の社会的責任概念の曖昧さおよびその貨幣額での評価方法の困難さに加えて²³⁾、オイル・ショックに起因する不況の下で、その発展が停滞した²⁴⁾が、経済的福祉指標にも同様の事態が生じていたことを指摘しておきたい。

(2) グリーン GNP の開発

1980年代後半に入り、地球規模の環境問題への対応の必要性が広く認識されるようになると共に、経済発展と環境の調和すなわち持続的発展が大きな社会的関心を引くようになった。ここで、再び、GNPが俎上に乗せられた。GNPは環境悪化や自然資源の減耗などを反映しながら、GNPを指標とする経済運営は環境悪化および自然資源の減耗による持続不可能な経済開発をもたらすという議論が展開されるようになった²⁵⁾。

このような議論を背景として、GNPの修正、さらにはSNAの見直しの試みが行われている。広義には、この試みを一括してグリーンGNPと呼ぶことがある²⁶⁾。しかし、その内容を子細に検討すると、二つの範疇に大別され得る。第一の範疇は、GNPにプラス項目とマイナス項目を加減し、持続的発展の指標の開発を目指すものである。この範疇は、MEWやNNWを起源としているといえよう。第二の範疇は、自然資源のストックの一覧表すなわち自然資源勘定や環境関連情報の集積の場としての勘定すなわち環境勘定の作成を試みるものである²⁷⁾。第一の範疇がフローに焦点を合わせているのに対して、第二の範疇はストックあるいはフローとストックの双方を考慮している。

①持続的発展の指標の開発

フローに焦点を合わせた範疇は、さらに二つに分けられ得る。その一つは環境悪化や環境被害などの環境損失のみを考慮するものであり、他の一つはMEWやNNWの枠組みの中で、

環境損失を考慮するものである。

イ. 環境損失を考慮した持続的発展の指標

この範疇に入る指標では、GNP を経済的業績の指標とする経済運営は、土壌、地下資源、水資源、森林資源などの自然資源の劣化 (degradation) や減耗 (depletion) を考慮に入れない持続不可能な発展を指向するものとの反省から、持続可能な発展を示す指標を得るために環境損失を推計し、これを GNP (NNP) から控除するだけでなく、自然資源の減耗分も控除する²⁸⁾。環境損失や自然資源の減耗分を金額で推計する困難さに加えて、環境を正常に維持するに要する支出すなわち現状維持的支出 (defensive expenditures) の内容に関して議論の余地が残されている²⁹⁾。これらの支出は一般に政府消費支出や個人消費支出などの最終支出項目に含まれているので、それらが現状維持的支出とされると、最終支出より中間支出に移されることになる。これに見合って GNP が圧縮される。この種の指標の例としては EDP (Eco Domestic Product) を挙げることができる³⁰⁾。

ロ. 環境の視点からの NNW の拡張

MEW および NNW は、長期的視点からの特定年度における消費可能な生産物の指標という意味で、持続可能な発展の指標である。しかしながら、この指標は先述した自然資源の減耗分を考慮に入れていない。C. W. Cobb および J. B. Cobb は、基本的には、MEW や NNW を出発点として、これに所得配分、環境悪化、自然資源の減耗などを加減する新たな指標 ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare) の作成を試みている³¹⁾。

②ストックを考慮した勘定の開発

この範疇も、自然資源ストックのみを対象とする勘定を作成するものと、SNA との統合 (integration) を考えた勘定を作成するものの二つに分けられうる。

イ. 自然資源勘定

持続可能な発展にとって、土壌、地下資源、

水資源、森林資源などの自然資源が果たす役割が大きいことに注目して、各種の自然資源のストックの増減を、主として物量で測定する試みがいくつかの国で行われている。例えば、ノルウェーでは、エネルギー、魚類、土地・森林、特定の鉱物資源などについて、資源勘定が作成されている。その基本的構造は、期首保有量に、期間中の総採取量、新発見や新技術開発などによる調整量などを加減して期末保有量を算出するというものである³²⁾。

ロ. サテライト勘定としての環境勘定

1993年に SNA が改定された。改定 SNA では、従来の国民勘定を構成する勘定群すなわち中枢体系 (central framework) を補完するものとしてサテライト勘定が導入され、その一種として環境勘定が取り上げられている³³⁾。

サテライト勘定は SNA の中枢体系では十分に表示し得ないような、社会的に関心を集めている特定分野 (例えば、文化、教育、保健、環境保全、研究開発など) の活動に関わる費用、支出、収入、便益などを表示する。この勘定は、基本的には金額で表示され、SNA の中枢体系の諸経済量と関連付けた分析を可能にする。この種のサテライト勘定としての環境勘定は、フローに焦点を合わせており、勘定の中で、先述した EDP の表示も可能である。

改定 SNA では、環境勘定として、さらに、自然資源勘定についても取り上げられている。この場合、持続可能な発展の視点から、自然資源ストックに関する勘定と GNP 修正指標 (例えば、EDP) を含むフローの勘定との統合が考慮されている³⁴⁾。

4 結びに代えて

公害問題に対する関心が高まった1970年代に、GNP が経済的福祉を十分に表示しないとの見点から、MEW や NNW などの経済的福祉指標が開発された。しかしながら、既述した事情から、これらの福祉指標は定着しなかった。

ところが、1980年代後半に、地球規模の環境

問題への関心の高まりと共に、MEW や NNW の見直しが始められた。すなわち、これらの指標の考え方を踏襲した持続的発展の指標すなわちグリーン GNP の開発に関心が寄せられている。グリーン GNP 開発については、二点に絞って言及しておきたい。

まず、第一点は、MEW や NNW の拡張としての福祉指標（例えば、ISEW）の開発も重要であるが、EDP のように、GNP を、自然資源の減耗を含む環境要因のみを考慮して修正する指標の開発の試みを重視したい。EDP のような指標の場合は、MEW や NNW に代表される経済的福祉に関する包括的な指標に比較して、GNP に加減すべき項目の決定という概念上の問題が少ないため、EDP のような指標ならびにそれらを包含した環境に関するフロー勘定の開発に関する国際的合意が比較的容易なものではないかと思われる。企業の社会的責任という概念上の問題がその発展を阻んだ一因となっている社会監査が、環境問題に焦点を合すことによって、環境監査として急速に発展し、その国際標準の策定が来年に迫っていることからの類推である。

他の一点は、フロー勘定としての環境勘定との統合を指向した自然資源勘定の開発の試みである。この試みは、SNA において、ストック勘定である国民貸借対照表の開発が大幅に遅れたことから推して、容易ではないと想像され得る。しかし、経済活動において、フローはストックから生み出され、ストックはフローの結果をであることを考えると、持続的発展を考慮する経済運営を行うためには、フロー勘定と統合された自然資源勘定は不可欠のものであり、その開発のための研究が促進されなければならない。

注

- 1) 環境庁『環境白書（平成4年版）』大蔵省印刷局、1992年、135-198頁。
- 2) 地球環境経済研究会『環境保全型企業論序説』

- 合同出版、1994年、25頁。
- 3) 能勢信子「社会福祉勘定の意図と問題点」『会計』、第113巻5号、昭和53年5月、58-70頁。
- 4) United Nations, *A System of National Accounts and Supporting Tables*, 1953.
(1960および1964年に小幅な修正の後、1968年に大幅な改定が行われ、通称新 SNA といわれる *A System of National Accounts* が公刊された。)
- 5) Stone, Richard and Giovanna Stone, *National Income and Expenditures*, Bowes and Bowes, 1966, p. 26.
- 6) 経済審議会・NNW 開発委員会編『新しい福祉指標 NNW』大蔵省印刷局、1973年、3-4頁。
- 7) この他に、国民の福祉の状態を把握する方法がある。その一つは、生活水準や福祉の状態を各種の非貨幣的な尺度で示す方法である。この方法の例として社会指標 (Social Indicators) の作成があげられる。もう一つの方法は、国民の満足や幸福感を、主観的な意識の側面からとらえる方法で、各種のアンケートや世論調査がこの範疇に入る。
(桜井茂樹・吉田成雄「国民の福祉の水準を現す指標について」『ESP』NO. 158, 1985年6月、88-89頁。)
- 8) Nordhaus, William D. and James Tobin, "Is Growth Obsolete?", contained in Moss, Milton (ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance*, NBER, 1973, pp. 509-532. (This paper and its appendixes were originally published in *Economic Growth*, NBER, 1972.)
- 9) Ibid., p. 512.
- 10) Ibid., pp. 513-517.
- 11) Ibid., pp. 517-519.
- 12) 経済企画庁国民所得部編『新 SNA—経済を測る新しい物さし』東洋経済新報社、1979年、48-50頁。
- 13) Nordhaus, W. D and J. Tobin, "Is Growth Obsolete?", pp. 520-521.
- 14) 経済審議会・NNW 開発委員会編、前掲書。
- 15) 同上書、4-5頁。
- 16) 同上書、3頁。
- 17) 同上書、7-12, 39-90, 104-160頁。
- 18) 地球問題研究会「新経済指標「グリーン GNP」の模索」『エコノミスト』70(42), 1992年10月6日、101頁。
- 19) 経済審議会・NNW 開発委員会編、前掲書、4頁。
- 20) 同上書、24-25頁。
- 21) 同上書、21-46頁。
- 22) 能勢信子、前掲論文、66-68頁。
- 23) Gray, Rob, Dave Owen and Keith Maunders, *Corporate Social Reporting—Accounting and Accountability*, Prentice-Hall International, 1987, p. 2. (山上達人監訳、水野一郎・向山敦夫・國部克彦・富増和彦訳『企業の社会報告—会計と

- アカウンタビリティ』白桃書房, 1992年, 2-3頁.)
- 24) 拙稿「社会責任会計, 社会監査および環境監査」『横浜経営研究』13(4), 1993年3月, 2-7頁.
 - 25) 地球問題研究会, 前掲論文, 100頁.
 - 26) 鶴野公郎「「グリーン GNP」の可能性」『産業と環境』23(2), 1994年2月, 37-42頁.
 - 27) 宮原勝一「SNA 体系と環境勘定の統合について」『郵政研究所月報』6(4), 1993年4月, 4-14頁.
 - 28) Hueting, Roefie, "Correcting Natinal Income for Environmental Losses: Toward a Practical Solution", Ahmad, Y. J., Salah El Serafy and Ernst Kutz (eds.), *Environmental Accounting for Sustainable Development*, World Bank, 1989, pp. 32-39.
 - 29) 経済審議会・NNW 開発委員会, 前掲書, 39-64頁.
 - 30) United Nations, *Integrated Environmental and Economic Accounting (Interium Version)*, 1993, pp. 98-105.
 - 31) Cobb, Clifford W. and John B. Cobb, Jr., *The Green National Product—A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare*, Univesity Press of America, 1994.
 - 32) 細野宏「自然資源勘定——ノルウェー等における取組みについて」『環境研究』NO. 73, 1989, 23-31頁.
大塚真由美「「環境」をどう測るか (上)——環境勘定の作成に向けて」『ESP』No. 247, 1992年11月, 85-89頁.
 - 33) Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operration and Development, United Nations and World Bank, *System of National Accounts 1993*, 1993, pp. 489-518.
 - 34) 拙稿「公害防除支出統計と環境勘定」『経済學論纂 (中央大学)』36(1, 2), 1995年3月, 158-164頁.
[かわの まさお 横浜国立大学経営学部教授]