

中国のグリーン経済

—国民経済計算体系の指標を GDP からグリーン GDP へ—

PENG SONGQI

Abstract

After China experienced an extensive development model, the economy has developed by leaps and bounds, and at the same time, environmental issues have become increasingly prominent. Since 1997, when sustainable development was defined as a basic development strategy, a large number of studies on sustainable development policies have been carried out in China. Most of the research focused on the reasons for the extensive development model and argued that there are a series of problems in the current national economic accounting system.

The national economic accounting system is closely linked to the national development plan. On the one hand, from the perspective of current policies, GDP, as its main indicator of assessment, does not accurately represent the country's economic development. On the other hand, the development of society does not equal the development of the economy. With the progress of society, the demand for environmental quality is also constantly improving. Therefore, the state of development of a country cannot be measured by GDP alone. In addition, GDP is one of the most important means of evaluating the performance of a local government official. In contrast, environmental indicators are the main basis for evaluating the performance of the environmental sector. Therefore, due to the contradiction between the economy and the environment, there are difficulties in formulating and applying environmental policies. In summary, China urgently needs to carry out reforms on its root cause, the national economic accounting system.

However, reforming such a large and important system is no easy task. This article focuses on the introduction of the SEEA framework and the green GDP indicator.

キーワード： 発展計画 国民経済計算体系 GDP グリーン GDP SEEA CSEEA

はじめに

中国は 1978 年に改革開放政策を採用してから 2018 年まで平均毎年 9%以上のスピードで経済を発展させてきた。わずか 40 年間で中国は欧米がほぼ 200 年も要した工業化した発展の程度に辿り着いた。しかし、この驚くべきスピードは環境と生態系の保全を犠牲として得た結果ともいえる。経済が飛躍的に向上した一方で、欧米においてほぼ 200 年の工業化過程と共に生じ

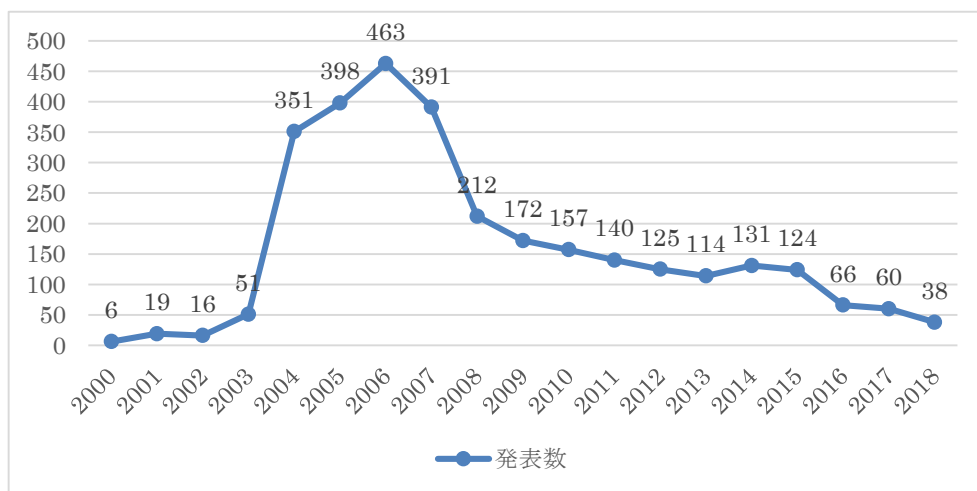
た環境問題も中国で一度に多方面で悪化した結果、自然資源も大幅に消耗され、環境汚染も非常に深刻になった¹⁾。

環境問題を頻繁に引き起こした中国では、それに対して多くの政策により対策を立てた。例えば、「三同時」という建設、汚染防止と汚染処理を同時に行う制度である。また、「排出権取引制度」という市場を用いて汚染物質の排出量を抑制する制度である。さらに、1997年に中国では「持続可能な発展」が基本的な発展戦略として採用され、2017年に自然環境保護の発展を「小康社会」を実現するために重要な目標として採用した²⁾。

環境保全の重要性を次第に意識した中国では環境経済についての研究が年々増えている。本稿を投稿する前に、中国では「環境経済」をキーワードにする論文の数は22,775本にも及んでいた³⁾。多くの研究者は「粗放型」の発展モードを批判し、それを引き起こす原因と影響を論じた。その中で、雷明、王金南等の研究者は現在の国民経済計算体系に注目し、「GDP重視型」の思想を主な環境汚染の原因として捉える。また、例えば、胡鞍鋼の指摘によれば、自然資源の消耗量や環境の悪化程度がGDPに示されていないため、実際の経済発展はGDPが示す値以下である⁴⁾。さらに、王瑞豊の指摘によれば、今まで政府の業績は主にGDPで判断されていた。そのため、政府の決定は明らかに「GDP重視型」になる⁵⁾。中国政府はGDP重視政策への批判を踏まえて、「グリーン経済会計」という新たな計算体系の導入が必要であると考え、2004年に「グリーン経済会計」プロジェクトを正式に開始した。

「グリーン経済」についての研究はその後大幅に増えた。「中国知网」の統計によれば、2000年まで「グリーンGDP」についての論文はわずか6本であったが、2019年7月現在では3,042本になった。具体的には、2000年から2018年の毎年の発表数は図1のように推移している。

図1 グリーンGDPについての論文の毎年の発表数



(出所) 中国知网のデータ (2019年7月28日参照) に基づき著者作成。

図1に見られるように、グリーン経済についての論文の発表数は2004年から2007年の間に毎年350本を上回った。しかし、2007年以降、それは減少する一方であり、2018年にはわずか38本の論文しか発表されていない。その原因は第一に、中国では環境問題が重視されてきたが、実際の環境保全への投資は不足していたため、環境保全に関するデータが不足し、研究が進展しなかったことが推測される。また、中国ではグリーン経済についての批判が多く、特に地方政府からの抵抗のため、グリーン経済の研究も実行も非常に困難であった。さらに、グリーン経済の計算は極めて複雑である。それは簡単に成果を得ることができる課題ではない。

ところで、本稿の中には「グリーン経済」、「グリーンGDP」と「グリーン経済会計」三つの概念が異なっている。「グリーン経済」は持続可能な発展のために採用する経済発展のパターンである。「グリーン経済会計」は持続可能な発展のために採用する経済会計のシステムである。また「グリーンGDP」は持続可能な発展の評価尺度である。

著者はグリーン経済の研究は一刻も猶予できない重要性を持つと考える。本稿は現在行われている国民経済計算体系におけるGDPの指標としての不適切性、グリーンGDPの導入と国民経済計算体系の指標の改革について論じる。

1 発展計画と国民経済計算体系 (SNA)

中国では「五年計画」という発展計画を立案してから具体的な政策をつくる。具体的に、「五年計画」を立案する前に政府は経済・環境・教育などのデータを考察し、政策の効果を評価すること、また、国民の意見を集めることによって問題を検討する。その後、具体的な基準を策定してから、地方政府に任務を与える。最後に、地方政府はこの基準に基づいて政策の詳細を立案し、執行する。

なお、中国は社会主義市場経済国家として、発展計画を資本主義市場経済国家よりさらに重要と位置付けている。金紅実の指摘によれば、「資本主義市場経済では、政府や財政の役割は『市場の失敗』の補完機能として位置付けられ、市場機能によって供給されない、または供給が不足しがちな公共的領域の財やサービスを提供する役割を果たす。それに対して、社会主義計画経済の場合にはそれとは異なる機能を持つ。つまり、社会主義計画経済における社会的資源配分は中央集権的な計画によってなされ、行財政システムはその計画を執行するための手段やルートに過ぎず、『計画の失敗』が存在する場合であっても、市場経済体制下の公共財政のような『市場の失敗』への補完機能にあたる『計画の失敗』に対する補完機能を持たない。そのため、国の発展計画の失敗が生じた際には、財政機能または他の公的機能による補完がなされない可能性が高い。その結果、国による開発計画がいったん進められると、それに伴う環境破壊も一気に進んでしまう可能性すら存在する」⁹⁾。上述した金紅実の指摘から見れば、中国では環境に配慮した経済発展にとって、発展計画が最も重要である。

一方、国民経済計算体系によるGDPなどの評価指標は国の経済発展及び政府の業績を評価す

る主な手段として、国の発展計画と緊密に繋がっている。まず、国民経済計算体系の結果は国の発展の状況を示す重要な評価尺度としてみなされる。また、研究者たちはそれにより経済発展の問題を研究する。そして、発展計画の目標を立てる際に、それが主な評価基準として目標設定される。さらに、政策を立てる際に地方政府がまず考えることは、その目標を達成することである。すなわち、国民経済計算体系による GDP などの評価指標が不適切であれば、発展計画が失敗する可能性があり、環境問題も一層厳しくなるかもしれない。

従来、経済を社会発展の一番に位置付けた中国では、GDP は国民経済計算体系の主な指標として上述した役割を果たし、国が発展計画をつくる際に参考にする重要な要素として「発展のバイブル」のようにみなされてきた。しかし、中国では現在の発展の方針は持続可能な発展である。ハーマン・デイリーの指摘によれば、長期的経済発展の過程において、環境・自然資源は持続可能性と緊密に関連し、無視できない要素である⁷⁾。すなわち、経済発展の計画を立てる際に環境汚染と自然資源消耗は、考慮に入れるべき要素である。それだけではなく、最適な発展のためには、発展計画は環境と経済の相互関連を明らかにした上で、利害を考慮して立案するわけである。

GDP が国民経済計算体系の主な指標であることは以下のような問題を引き起こす。

1. GDP は実際の状況を示せない。言い換えれば、GDP だけで国の経済発展程度を評価することは厳密ではない。
2. つまり、GDP は現代社会（国家、民衆）に必要な情報の需要を満たさない。
3. したがって、GDP を基準にして設定された目標は政策の制定と執行を誤らせる可能性がある。

以下では現在行われている国民経済計算体系の指標（GDP）の不適切性について詳細を論じる。

1-1 GDP だけで国の経済発展程度を評価することは厳密ではない。

国内総生産（GDP）は国民経済計算体系（SNA）の中で最も重要な指標として、世界各国で用いられ、国家の経済発展の程度の評価指標である。GDP で国家の経済発展程度を示すのは肯定するべきものである。しかし、GDP は「消費支出、投資支出、政府支出、経常収支」により計算され、市場外部の要素、とりわけ環境コストが含まれていないので、環境破壊により経済が逆に成長する場合がある。例えば、環境汚染により患者が多くなり、医療にかかる費用も増加した結果、GDP は増加するが、これにより経済が発展したとすることは、本来誤りである。

中国の環境汚染損失は従来の研究によれば、1980年に444億元であり、当年度のGDPの約9.67%を占める⁸⁾。1981年から1985年の平均損失は毎年381.55億元であり、1983年のGDPの約6.37%を占める⁹⁾。また、夏光の研究によれば、中国は1992年の環境コストが国民総生産の約4.04%を占めると推計される¹⁰⁾。さらに、世界銀行の研究によれば、1995年に大気汚染と水

汚染の汚染損失だけでも 540 億ドル、当年度の GDP の 8% を上回る¹¹⁾。(表 1)

表 1. 1980 年－1995 年の中国の GDP 成長率と環境汚染損失

年度	GDP 成長率 (%)	汚染損失が占める割合 (%)	GDP 成長率から汚染損失をひいた結果 (%)
1980	7.81	9.67	-1.86
1981	5.17	—	—
1982	8.93	—	—
1983	10.84	6.37	—
1984	15.14	—	—
1985	13.44	—	—
1992	14.22	4.04	10.18
1995	10.95	8/3.5	2.85/7.45

(出所) 上述した各研究 (注 8,9,10,11 参照) の結果に基づき著者作成。

1-2 GDP は現代社会の需要に合わない

中国科学院が行った中国人が最も住みたい都市についての調査によれば、青島、三亜、昆明が上位に並び、逆に北京が中国における発達した都市としてはランキングの下位にある。その原因は北京での PM2.5 などの深刻な環境問題と指摘されている¹²⁾。また、2007 年 7 月に中国青年報社会調査センターが行ったグリーン経済についての調査によれば、96.4% の国民は「グリーン経済会計の導入は必要である」と考えている。とは言え、85.2% の国民は「環境を犠牲にして GDP を求めることはまだ普遍的である」とも考えている。なお、2017 年に行った中国共産党第十九次全国代表大会では、環境問題、教育問題、医療問題などの厚生問題が民衆が最も関心を持つ十個の問題になった。すなわち、現在の中国では、基本的な物質的生活にすでに満足した国民たちが一番求めているのは環境保全を含む安定的な生活であると言える。言い換えれば、相互的な生活の豊かさの効用が単なる物質的消費の効用を上回っているのである。

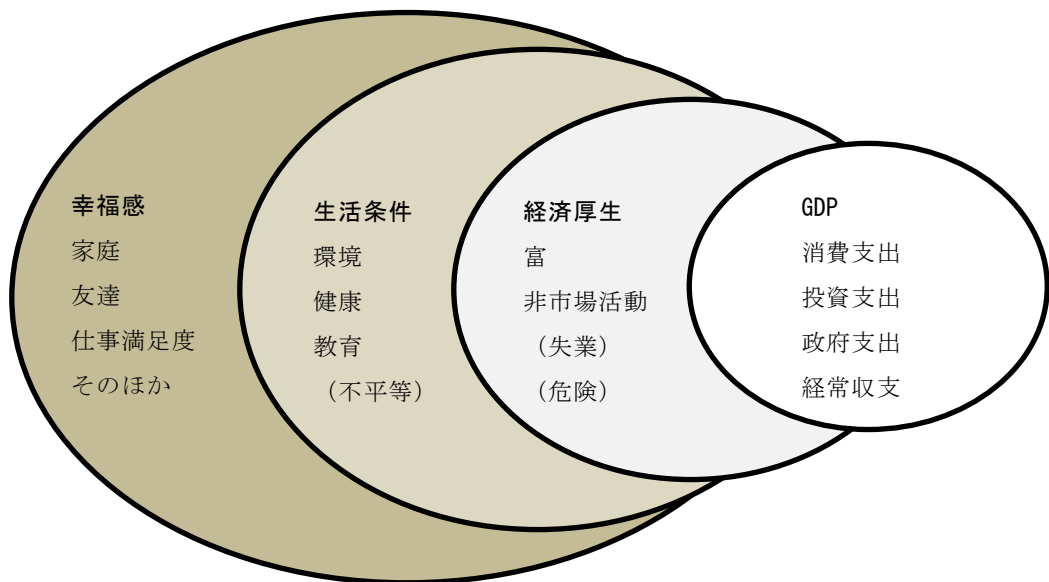
上述した状況に対して、中国政府は「環境・自然資源の持続可能な発展」に注目した。2012 年 11 月、中国では「生態¹³⁾文明を推進する」という提唱が出された¹⁴⁾。この提唱により、社会の発展は経済だけではなく、生態と環境を改善することも目指すべきだと指摘された。また、2015 年 3 月、「生態文明の推進を加速することについての意見」という指令が中国人民代表大会から出され、環境保全の必要性が高まっていると指摘された¹⁵⁾。

つまり、中国が大幅に経済発展してきた現在、人々は「目の前の繁栄」だけではなく、「持続可能な発展」に注目する事情となっているのである。そして、民衆の欲求が変化し、欲しがる

ものは「パンとミルク」から幸福感に移った。

しかし、前述したように、GDP は市場において取引された財・サービスによる付加価値の合計のみ計上する。それは経済成長の達成度だけ測るため、福祉の増加を表す指標としては不適切である。向書堅と鄭瑞坤の研究によれば、社会の発展程度は四つのレベルに分けて評価されると指摘される (図 2)。

図 2 社会の発展程度を評価する四つのレベル



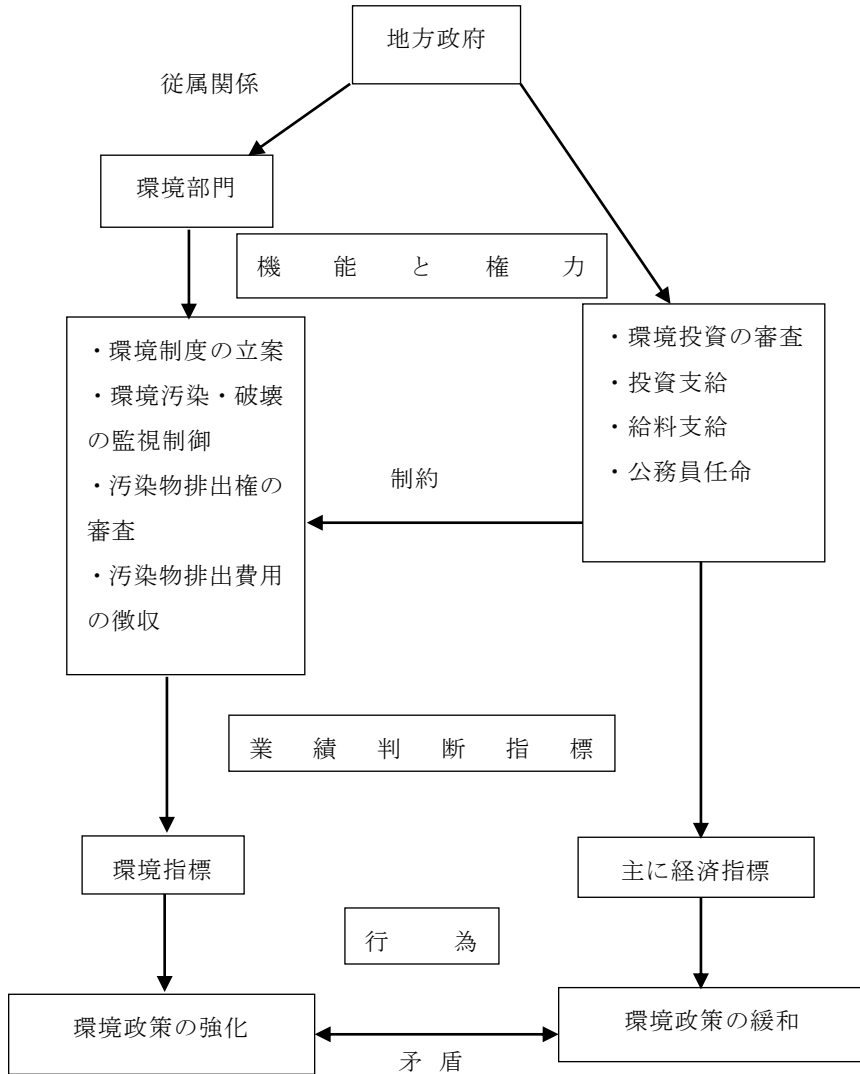
(出所) 向書堅、鄭瑞坤、『绿色经济核算』、中国环境出版社、2016 年に基づき著者作成。

図 2 によれば、GDP は一番下のレベルであり、経済厚生、生活条件と幸福程度はその上のレベルである。すなわち、GDP がある程度に達すれば、国民の経済的需要がほぼ満たされ、社会が関心を持つ問題が経済厚生の問題になり、また生活条件、幸福の問題が次第に注目される。つまり、現代の中国社会にとって、GDP は社会発展を計測する尺度として不完全なものであるとわかる。

1-3 GDP を基準にして設定された目標は政策の制定と執行を誤らせる可能性がある。

中国では地方政府の各部門は分権型である。具体的には図3に示した。

図3 中国の地方政府と環境部門の相互関係



(出所) 郑延冰、「财政分权、政绩考核力度与地方财政公共财政支出偏好」、『湖北经济学院学报』、2015年9月を参照して著者作成。

環境部門は地方政府の一部として、環境保全についての制度を立案し、環境汚染・破壊を監視制御する役割を果たす。また、企業を審査し汚染物排出権を与え、汚染物を排出する企業から費用を徴収する権力を持つ。一方、地方政府は環境部門の管理者として、環境への投資を審査し、支給する機能・権力を持つ。そして、公務員を任命する権力を持つ。そのため、環境部門は資金・人員配置などの多方面から地方政府に制約されている。

表 2 地方政府からの支給が環境部門の経費に占める割合 (%)

地区	割合	地区	割合	地区	割合	地区	割合
北京	90.24	黒龍江	87.04	河南省	92.02	四川省	27.92
天津	83.76	上海	85.94	湖北省	71.06	貴州省	71.10
河北省	81.24	浙江省	58.16	湖南省	86.63	雲南省	73.86
山西省	92.52	安徽省	93.98	広東省	60.38	陝西省	98.78
内モンゴル	62.97	福建省	37.78	広西省	73.83	甘肅省	80.12
遼寧省	70.85	江西省	58.16	海南省	95.48	青海省	86.10
吉林省	93.05	山東省	47.50	重慶	96.83	新疆	43.92

(出所) 2013 年各省の環境部門の財政報告書¹⁶⁾に基づき著者作成。

表 2 から、地方政府からの支給が環境部門の経費に占める割合が 50%を超える地区は 24 個、80%を超える地区は 15 個である。明らかに、環境部門の経費は主に地方政府により支給されることがわかる。一方、環境部門の業績は主に環境指標により審査することに対して、地方政府の業績は主に経済指標により審査される。そのため、環境部門はできるだけ厳しい環境政策を立てるが、地方政府は経済指標を押し上げる外資導入のため環境政策を緩和したい。その結果、財政の独立性を失った環境部門と地方政府の矛盾が現れる。

以上の分析によれば、環境部門の仕事の目的が地方政府と矛盾する上、活動が財政を含めて多方面に制約される。地方政府が環境部門に対して財政的に制約をかけることと、相互に業績判断の指標が違うことによってもたらされる矛盾は、環境政策の執行が強化されにくい要因である。その対策は次のとおりと考えられる。

- ① 制約を解除する。あるいは、②目標を同じ方向に一致させる。

張彩雲などの分析によれば、環境部門への財政的制約はなくなれば、都市の発展計画が影響される。その結果、環境が改善する一方、経済的指標は逆に後退する可能性が懸念される¹⁷⁾。そのため、望ましい唯一の対策は発展計画を立案する際に、環境指標と経済指標を合わせて目

標とすることである。

2016年に政府の業績を審査する制度が改革され、経済指標と環境指標は設定されているが、それらは分けて制定されている。それに加え、環境と経済の指標関連性は示されていない。例えば、2016年に制定された「国家生態文明建設示範県・市指標（試行）」の中に経済指標は一人当たりGDP、一人当たり収入などとしてある。環境指標はPM2.5（大気）、COD（水）、炭素排出量などである¹⁸⁾。しかし、地方政府の行動はほとんど変わらなかった。その原因を考察すれば、まず経済指標は相変わらず業績を審査するとき参考とされる一番重要な要素であることが挙げられる。また、指標が分けられていることは役割も分けられていると地方政府に理解されるであろう。その結果、環境についてのすべての責任は環境部門に転嫁され、「環境政策の失敗」は地方政府と関係なくなり、環境部門のミスになる。

つまり、環境と経済の総合勘定が必要である。

これまでに述べたGDPを指標とすることの問題点から見れば、グリーンGDPを導入することが必要である。

2 グリーンGDPの導入

2-1 グリーン経済とグリーン経済会計

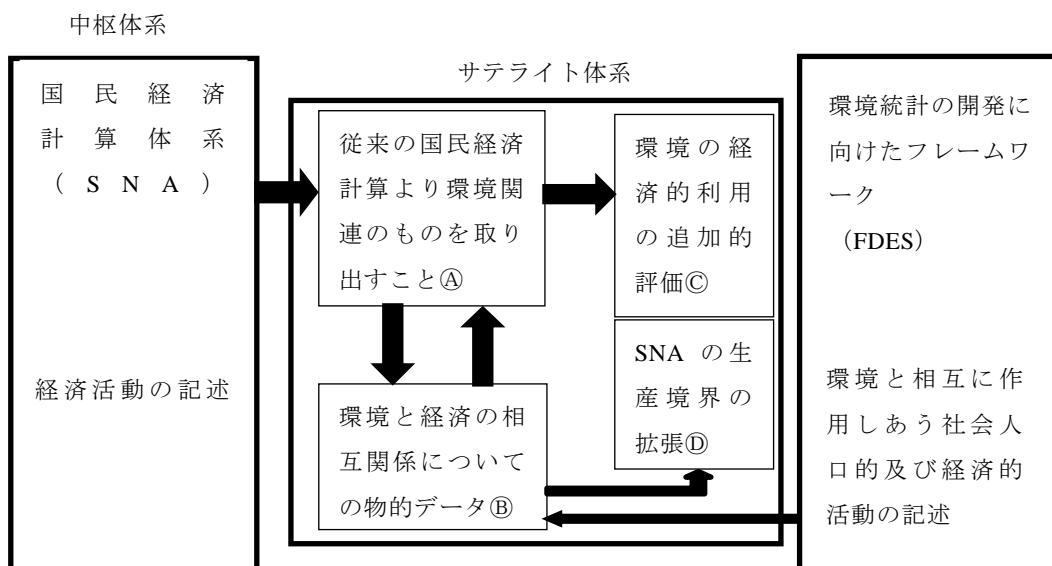
グリーン経済は、最初に提出されたとき「環境にやさしい経済」と定義されたが、この定義はあまりにも抽象的なので、今は一般的に国連の定義——「環境問題に伴うリスクと生態系の損失を軽減しながら、人間の生活の質を改善し社会の不平等を解消するための経済のあり方」¹⁹⁾を使う。この定義によれば、グリーン経済の目標は人間の生活を改善すること、社会の不平等を解消することである。また、グリーン経済の発展のためには環境問題に伴うリスクと生態系の損失を軽減するべきである。

このような発展を実現するために、グリーン経済会計という概念が提出された。グリーン経済会計についての研究は1970年代から始まった。1971年に、マサチューセッツ工科大学は“EDI (The Ecological Demand Indicators)”という指標を提出し、これを使って経済成長と環境・自然資源の関係を説明した²⁰⁾。1972年に、James TobinとWilliam Nordhausは“Net Economic Welfare”という概念を提出し、GDPから経済活動のマイナスな効果を引くことを主張した²¹⁾。1989年に、Rober Repetooは“Net Domestic Product”という自然資源の消耗と経済成長の関係を説明する概念を提出した²²⁾。1990年にHerman DalyとJohn B.Cobbは“Index of Sustainable Economic Welfare”を提出した。この指標は各厚生要素を考察し、経済活動のマイナスな影響を計上する²³⁾。1993年国連と世界銀行はSEEA(System of Integrated Environmental and Economic Accounting)という計算体系を提出した。その後、SEEAは二回改革して、世界各国に用いられている。

2-2 SEEA とグリーン GDP

SEEA は、従来の経済活動を対象とする SNA 体系を拡張したサテライト体系内で、伝統的な SNA 概念の部分と概念の拡張と修正の部分とを有している。これらは④伝統的国民勘定のうち環境関連の非集計部分、⑤環境と経済の相互作用に関する物量データ、⑥環境の経済的利用の追加的評価、⑦SNA の生産境界の拡張から成る (図 4)。

図 4 SEEA1993 の勘定構造



(出所) 氏川恵次、『環境・経済総合勘定の新展開』、青山社、2014年、24頁。

具体的に、④部分は、従来の SNA の生産勘定に基づいて、SEEA を作成する上での基本的枠組みを示し、供給・使用表による生産及び消費活動、非金融資産勘定を記述するものである。この SNA 及び SEEA の生産勘定は、既に述べたように環境分析用産業連関表のための情報源ともなりうる。

⑤部分では、自然環境と経済の相互の関係について、物量単位で記述がなされる。ここでは、SNA の生産に関わる SEEA での貨幣単位のフロー及び資産と関連性が強く、産業連関表の概念・方法に加えて、自然資源勘定や物質、エネルギー収支等を、SNA の概念を修正することなしに包摂しうるものである。

⑥部分では、利用される自然資源の帰属費用の推計方法が扱われる。SEEA では次に述べる三つの評価手法が用いられる。

(a)SNA の非金融資産勘定の概念に基づく「市場評価法」

(b)少なくとも現在の自然資産の水準を維持するために必要な費用を推計する「維持費用評価法」

(c)自然環境の消費的サービスの価値を推計するために用いられる「仮想的市場評価法」

最後に⑩部分は、SEEA の拡張により得られる追加的情報が扱われる部分である。ここでは家計活動の詳細な分析、自然環境の機能の環境サービスの生産としての扱い、さらに内部的・外部的な環境保護活動の生産活動としての扱い、といった生産に関するより広範な概念が用いられる。

次に SEEA の具体的勘定構造を考察する（表 3 参照）。

表 3 SEEA1993 の勘定構造

		国内 生産	国際 貿易	最終 需要	経済資産		非経済資産
					非自然	自然	自然
初期量					KO _{p.ec}	KO _{np.ec}	
経済 使用 /増加	増加	P	M				
	使用	C _i	X	C	I _g		
	減価償却	-CFC			-CFC		
	国内純生産	NDP	X-M	C	I		
環境 使用 /増加	使用	-U _{np}				-U _{np.ec}	-U _{np.ev}
	増加					I _{np.ec}	-I _{np.ecv}
	調整後の国内 純生産	EDP	X-M	C	A _{p.ec}	A _{np.ec}	-A _{np.ecv}
ほかの 調整	基準変化				Rep.ec	R _{np.ec}	
	数量変化				Vol _{p.ec}	Vol _{np.ec}	
末期量					KI _{p.ec}	KI _{np.ec}	

(出所) 雷明、『可持续发展下绿色核算—资源-经济-环境综合核算』、地质出版社、1999年に基づき著者作成。

説明：KOp.ec＝初期非自然資産 KOnp.ec＝初期自然資産

P＝国内生産による経済増加 M＝国際貿易による経済増加

Ci＝原材料の消耗 X＝輸出 C＝消費 Ig＝総投資

-CFC＝減価償却費

NDP＝国内純生産 I＝純投資

-Unp＝経済活動の中に消耗する自然資産の価値

Inp.ec＝経済活動の中に増加する自然資産の価値（非経済資産からの移転によって得る）

EDP＝いわゆるグリーン GDP Ap.ec＝非自然生産資本の純増加

Anp.ec＝自然経済資産の純増加 Anp.ecv＝自然非経済資産の純増加

Rep.ec・Renp.ec＝価格の変化により価値の再推計

Volp.ec・Volnp.ec＝自然災害などの意外により数量の再推計

■の部分は同時に SNA 体系に含まれる部分である。ただし、SNA 体系に計上する自然資源の種類は SEEA 体系より少ない。

SEEA は SNA 体系を拡張し、非経済資産と環境・自然資源の消耗/増加が全部 SEEA の会計の範囲に含まれている。SNA 体系の中に、自然資源は利益を生じる場合だけ計上される。例えば、SNA 体系の中には人間活動に関する水だけ含むが、地下水、川、海など多種類の水資源が計上されていない。また、土地、鉱物、森林は商品とみなされるため SNA に含まれるが、それらのメンテナンスの費用は計上されていない。

そして、SEEA は経済の変化だけではなく、環境・自然資源の変化も示している。それは「グリーン GDP (EDP)」という大切な概念を提出した。表 3 から、以下の計算式が得られる。

$$NDP = P - C_i - CFC = (X - M) + C + I$$

$$EDP = NDP - Unp = (X - M) + C + (Ap.ec + Anp.ec - Anp.ecv)$$

$$GDP = C + I + G + (X - M)$$

つまり

$$EDP = GDP - G + (Ap.ec + Anp.ec - Anp.ecv) = GDP - G + (Ap.ec - Unp.ec - Unp.ev)$$

すなわち、グリーン GDP は自然界の様々な要素を、何らかの基準で数値化し、価値ある資源として計上する上で、GDP から自然資源消耗や環境破壊のコストを引いて得られる新しい指標である。

このデータを用いれば、政策が環境と経済に与える影響、環境破壊と経済発展の均衡点などの環境経済についての問題解決に寄与できるようになる。

しかし、SEEA はデータを収集することが困難なので、実際に執行できる可能性は非常に低い。著者は SEEA が操作上において問題があり、短期的には実行できないとしても、グリーン GDP は持続可能な発展のための重要な指標として導入すべきだと考える。

グリーン GDP の導入により環境・自然資源のコストは経済価値基準で示される。このように環境の経済価値を評価することにより、その重要性をはっきり理解できるようになり、国民の環境保全意識は高まる。

また、グリーン GDP によって、経済発展の問題点が明らかになる。前述したように、GDP が示した経済発展程度は正確ではないが、グリーン GDP は環境コストを計上するため、その結果は総合的な厚生水準を踏まえた実際の経済発展程度の指標として用いることができる。

さらに、グリーン GDP を基準にして発展計画の目標を設定すれば、経済発展と環境保護の矛盾が解消する。これにより地方政府と環境部門の目標が一致し、地方政府は都市計画と政策を立案する際に環境への影響を一層考慮するようになり、環境部門は地方政府からの制約が緩やかになるため、環境政策を矛盾なく強化できるようになる。

3 結論

本稿では、国家の持続的な発展の視点から GDP の総合的な厚生水準を踏まえた評価尺度としての不適切性とグリーン GDP を導入する必要性を検討してきた。GDP は国の発展程度を計測する尺度として非常に重視されてきた。しかし、「GDP 重視型」という思想は粗放型の発展モードとなったこと的主要原因である。従って、国民の総合的な厚生水準の改善という持続的な経済発展のためには現在の国民経済計算体系を改革すべきである。

今までの先行研究を踏まえて、多くの研究者は SEEA という会計体系を導入することを主張するが、操作上の問題のため、SEEA を実施することは非常に難しい。まず、SEEA を導入するために制度を改革する必要がある。また、SEEA は多くのデータに基づき計上するが、中国では環境についてのデータがまだ不足している。そして、環境を価値ある資源として計上するための基準は定められていない。

中国ではグリーン経済会計の導入は始まったばかりで、その本格導入にはまだ長い道がある。しかし、グリーン GDP の導入は一刻も躊躇できない。つまり、課題はグリーン経済会計の制度を整えつつ環境についてのデータを広範に収集することである。グリーン GDP を計算することは困難だが、段階的に各環境要素についてのグリーン GDP を計算し、それに基づいて発展計画を立案することが必要である。

それと同時に重要なことは、経済発展の達成度により評価されている地方政府により、自然環境の保全が予算上制約される等の、行政府の制度上の問題点を解消してゆくことである。

これら評価指標の改善と行政府の制度的改善を併せて実施してゆくことが「生態」経済、「小康」社会という中国としての持続可能な発展に必要であると考えられる。

<注>

- 1) 李宏图、「英国工业革命时期的环境污染和治理」、『探索与争鸣』、2009年第2期。
- 2) 「小康社会」とは鄧小平が立てた中国の発展の目標である。その後、習近平はその上で五つの目標を唱えた。五つの目標は経済、政治、文化、社会、生態である。
- 3) このデータは中国知网 2019年7月28日の統計に基づく。
- 4) 胡鞍鋼、「我国真实国民储蓄与自然资产损失 (1970-1998)」、『北京大学学报』、2001年4期。
- 5) 王瑞豊、「官员政绩考核的思考与对策」、『云南行政学院学报』、2004年4期。
- 6) 金紅実、『中国の環境行財政—社会主義市場経済における環境経済学』、2016年、昭和堂。
- 7) ハーマン・デイリー、枝廣淳子、『「定常経済」は可能だ!』、岩波書店、2014年11月5日、22頁。
ハーマン・デイリーはこの本の中で「再生可能な資源」、「再生不可能な資源」、「汚染物質」について論じ、持続可能性の三つの条件を示した。
- 8) 国家环保局、『2000年中国环境概略预测与宏观环境经济分析』、1983年。
- 9) 国家环保局、『公元2000年中国环境预测与对策研究』、1988年。
- 10) 夏光、『中国环境污染损失的经济计量与研究』、中国环境科学出版社、1996年。
この研究は都市以外のデータが統計されないため、その部分が計算されていない。また、騒音汚染と放射線物質、ないし放射能汚染による汚染損失を計算する基準がないため、その部分も省略した。
- 11) 世界銀行、『蓝天碧水：21世纪的中国环境』、1997年。
<http://documents.shihang.org/curated/zh/229191468217759429/Clear-water-blue-skies-Chinas-environment-in-the-new-century>, 2019年9月18日参照。
ここで8%という数値は支払意思額の基準で計算される。ヒューマンキャピタル（人的資本）の基準で計算すれば1995年のGDPの約3.5%を占める。
- 12) 中国科学院、『中国宜居城市研究报告』、社科文献出版社、2006-2017年の各年度版。
- 13) 中国では環境政策の文脈では「生態」が「自然環境」の意味で用いられている。
- 14) 2012年11月、中国共産党第十八回全国大会に提出した。
- 15) 2015年3月、中国中央政治局の会議で審議しかつ承認した。
- 16) 2013年各省の環境部門の財政報告書は中国統計局ウェブサイトから取得した。
<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>, 2019年9月18日参照。
- 17) 张彩云、苏丹妮、卢玲、王勇、「政绩考核与环境治理——基于地方政府间的策略互动的视角」、『财经研究』、2018年5月。
- 18) 中国人民共和国生态环境部、『国家生态文明建设试点示范区指标』
<http://www.mee.gov.cn/stbh/stwmsfcj/jtsygl/>, 2019年9月18日参照。
- 19) UNEP(United Nations Environment Programme) *Towards a green Economy*, 2011年
日本版：国連環境計画「グリーン経済報告書」2011年。

- 20) Goldsmith E.A *Blueprint for Survival*. London: Ecosystems Ltd.,1971。
- 21) James Tobin, *William Nordhaus. Is Growth Obsolete?* Economic Research: Retrospect and Prospect.1972
- 22) Robert Repetoo. *WASTING ASSETS: Natural Resources in the National Income Accounts*. WORLD RESOURCES INSTITUTE.1989
- 23) Herman Daly, John B.Cobb. (王俊、韩冬筠 訳)『21 世纪生态经济学 *For The Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*.』中央编译出版社、2015 年。

主指導教員（藤堂史明准教授）、副指導教員（左近幸村准教授・道上真有准教授）