持続可能な発展と真の貯蓄率

Genuine Savings Rates

野上裕生

●「持続可能な発展」を具体化するために

元ノルウェー首相のブルントラント氏（Gro Harlem Brundtland）が委員長を担当した「環境と開発に関する世界委員会」（World Commission on Environment and Development）は一九八七年に「持続可能な発展」を、将来世代が自らの必要（needs）を充足する能力（ability）を損なうことなく、今日の世代の必要を満たすような発展と定義した。この定義を具体化するために自然資源の経済価値を考慮したマクロ経済指標が「真の貯蓄」（genuine saving）、あるいは「調整貯蓄」（adjusted savings）である。

●「真の貯蓄」の求め方

社会の資産の正味の増加は機械や建物等の物的資本の減耗に対する補填をした上で、さらに貯蓄（および投資）によって建物や設備を増やすことで実現する。しかし、物的資本の減耗を補填しても、土地（およびそこに含まれている資源）を利用した生産活動による自然資源（および土地）の経済価値減少部分に対する補填をきちんとしておかないと、人間の生存の基盤である自然資源が減ってしまい、持続可能な発展ができない。そこで、環境破壊緩和のための支出の貨幣的価値、環境資源（生態系機能、再生産可能性資源、枯渇性資源）の経済的価値の減少を、人工物から構成される物的資本の減価償却とともに所得や貯蓄から控除して、持続可能な発展に必要な資源が正味でどのくらい増えたかを見る必要が出てくる。

鉱業などの資源生産部門の所得には、鉱物資源の採掘や加工・運搬にかかった労働や資本に対する報酬（賃金所得）以外に、剰余として残る所得（レント）がある。この剰余は森林や鉱物資源（およびそれを提供した自然）そのものの価値（希少性の価値）である。そのため、資源の希少価値である剰余（レント）は、資源を提供した土地や自然環境に再び投資することが持続可能な発展には望ましく、経済指標作成の場合でも社会が消費可能な所得から控除すべきである。このような考え方で貯蓄の概念を定義したものが「真の貯蓄」なのである（基本公式参照）。

●「持続可能性」の二つの基準

「真の貯蓄」は資源の経済的価値の増加分を集計したものである。したがって「真の貯蓄」は、全ての資本の経済的価値合計がプラスの増加を示せば「持続可能な発展」が実現していると考える「弱い意味の持続可能性」（weak sustainability）基準に基づいていることになる。これに対して自然資源の経済的価値が増加を示した時に初めて「持続可能な発展」だと考える「強い意味での持続可能性」（strong sustainability）という規準もある。「弱い意味の持続可能性」基準は、資源の物理的な量ではなく経済的価値を重視している。資源保有国にとっては、枯渇性資源の物理的な量を不変に維持することは不可能なので、資源価格上昇も考慮して、資源の経済的価値を維持する方が実用的である。たとえば資源が少なくなると資源価格が上昇するので、資源価格の上昇以上の割合で資源を過剰に使用することを控え

基本公式

真の貯蓄（調整純貯蓄）＝国民純貯蓄＋人的投資（教育支出）

－（資源一単位当たりのレント×（資源利用量－資源成長量））

－（汚染の社会的費用×（汚染物質排出量－汚染ストックの自然消滅量）

『世界開発指標』の中で対象となる資源は原油、天然ガス、森林、鉱物資源等である。『世界開発指標』では環境汚染として、二酸化炭素や浮遊粒子状物質排出（particulate emissions）の社会的費用を計上している。

れば、資源の経済的価値を一定に保つことができる。また自然資源を維持回復するために社会が負担すべき経済的費用を示せる利点もある。表と図は世界銀行の『世界開発指標』（World Development Indicators）にある一人当たり国民総所得（Gross National Income：GNI）、粗貯蓄率、調整貯蓄率（世界銀行の用語で、「真の貯蓄（率）」と同義）を資源保有国について見たものである。粗貯蓄率に比べて調整貯蓄率が大幅に低くなっているが、これは資源減少の影響である。

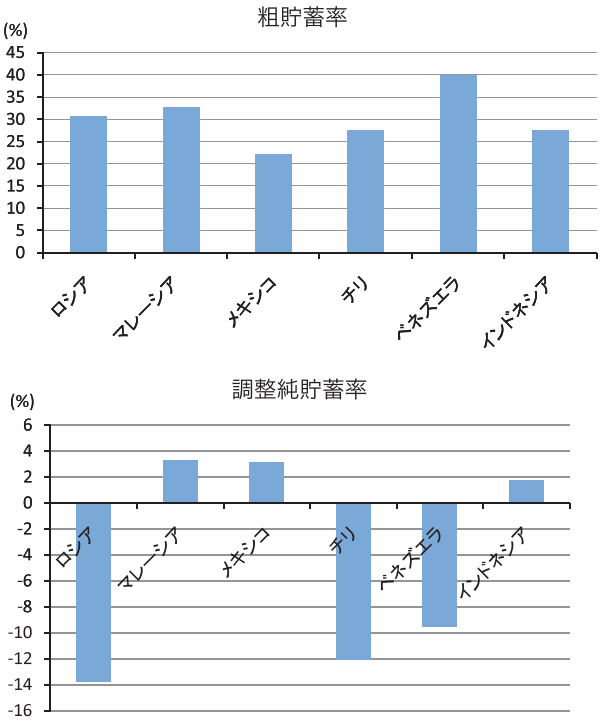
●「真の貯蓄」と開発政策

持続可能性の弱い基準に従った資源利用政策では、資源保有国が獲得した枯渇性資源からの収入をどの程度まで再生産可能な資産（物的および人的資本）の形成に利用できるか、ということが重要である。しかし資源保有国が資源収入を生産的でない用途に流用・浪費してしまう可能性もあるから、資源・汚染価格の適切な設定、所有権制度の整備、適切なマクロ経済政策や公共支出配分が求められる。

（のがみ　ひろき／アジア経済研究所開発研究センター）

《参考文献》
「真の貯蓄」（ジェニュイン・セイビング（インベストメント））の詳しい解説はDasgupta, Partha (2001) *Human Well-Being and the Natural Environment*, New York: Oxford University Press（植田和弘監訳『サステイナビリティの経済学――人間の福祉と自然環境』岩波書店、二〇〇七年）が基本文献である。「持続可能性」の様々な基準はDaly, Herman E. (1996) *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*, Boston, Massachusetts: Beacon Press（ハーマン・E・デイリー／新田功・藏本忍・大森正之訳『持続可能な発展の経済学』みすず書房、二〇〇五年）が有益である。また野上裕生［二〇〇五］「アフリカの持続可能性指標」平野克己編『アフリカ経済実証分析』日本貿易振興機構アジア経済研究所、三三―三五六ページは開発途上国問題への応用に関する文献を紹介しており、今回の解説もそれらの文献を基にした。

図　『世界開発指標』の貯蓄率（2006年）



（出所）World Bank［2008］*World Development Indicators 2008*, Washington, D.C.: World Bank, pp.14-17 pp.188-191から筆者作成。貯蓄率はGNIに対する比率。

表　『世界開発指標』の貯蓄率（2006年）

国名	一人当たりGNI（PPP）	粗貯蓄率	エネルギー資源減少	鉱物資源減少	調整純貯蓄率
ロシア	12,740	30.7	37.5	1.9	−13.8
マレーシア	12,160	32.7	22.1	0	3.3
メキシコ	11,990	22.2	10.6	0.6	3.1
チリ	11,300	27.6	0.6	27.5	−12.1
ベネズエラ	10,970	39.8	39.8	1.1	−9.5
インドネシア	3,310	27.6	11.4	3.1	1.7

（注）粗貯蓄率から固定資本減耗を控除した純貯蓄率に教育支出を加えた合計からエネルギー資源減少、鉱物資源減少、森林資源減少、二酸化炭素や浮遊粒子状物質の排出など大気汚染の損失を控除したものが調整純貯蓄率である。表では主要な項目のみ示した。一人当たりGNI　は購買力平価ドル（PPP）表示。貯蓄率はGNIに対する比率。
（出所）World Bank［2008］*World Development Indicators 2008*, Washington, D.C.: World Bank, pp.14-17 pp.188-191から筆者作成。