

原発依存度低減・低炭素化推進の 中でのグリーン成長について

大阪大学大学院経済学研究科

伴 金美

2012年6月8日

グリーン成長の可能性

原発依存度の低減と低炭素化推進の経済的影響の緩和

1. 基本シナリオ:5月23日報告のシナリオ

二酸化炭素排出量取引市場で発生する所得は、50%が家計、50%が政府に配分され、家計は消費・貯蓄に充当し、政府は政府消費に充当すると仮定される。

2. 促進シナリオ I

二酸化炭素排出量取引市場で発生する所得は、50%が家計、50%が政府に配分され、家計は消費・貯蓄に充当し、政府は全額を法人税減税に充当する。

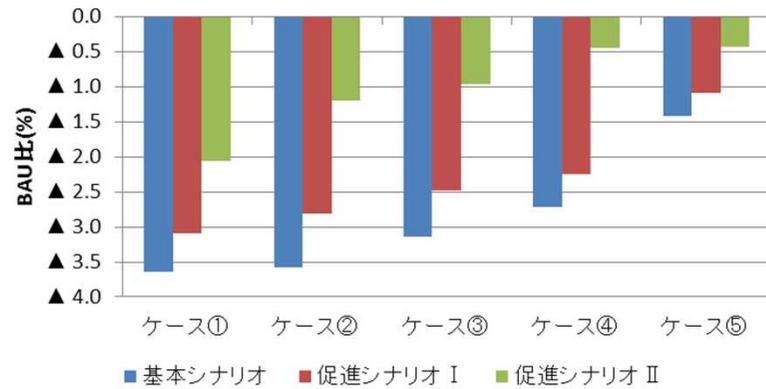
3. 促進シナリオ II

二酸化炭素排出量取引市場で発生する所得は、100%が政府に配分され、政府は全額を法人税減税に充当する。

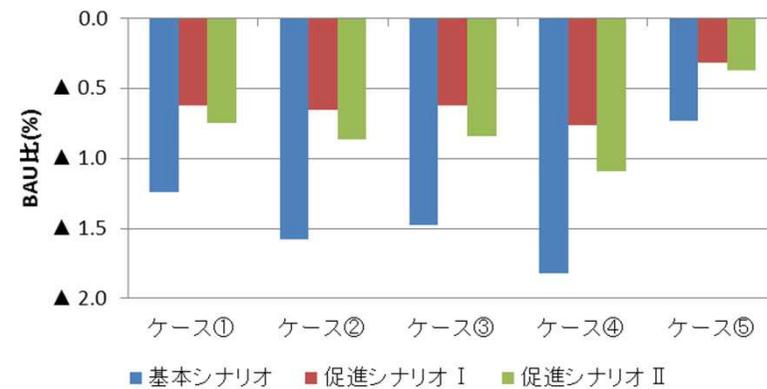
法人税を減税すれば、資本収益率が上昇することで、総固定資本形成(粗投資)が増加し、資本が蓄積することで成長を促進する。

マクロ経済への影響

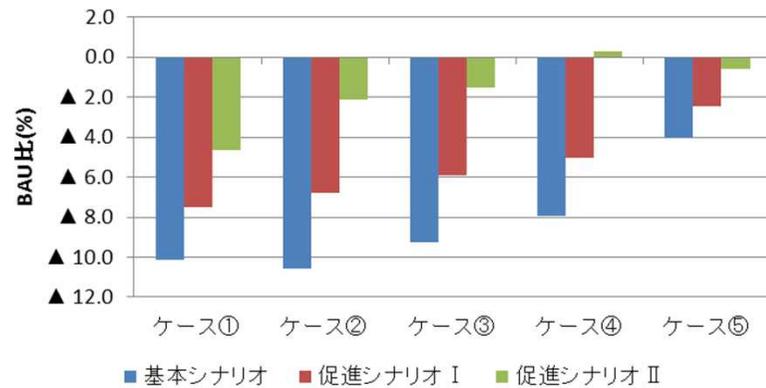
GDPへの影響



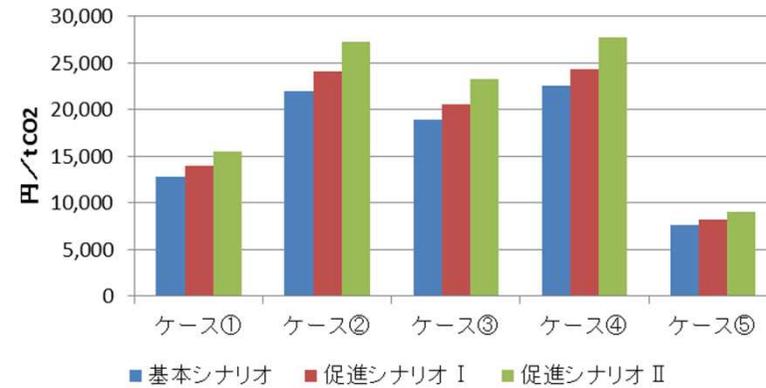
消費支出への影響



総固定資本形成への影響



限界削減費用



法人税減税のマクロ経済効果

1. 二酸化炭素排出に価格付けし、それから生じる排出量取引収入を法人税減税に充当すれば、資本収益率が改善することで総固定資本形成(粗投資)が改善し、原発依存度の低減と低炭素化の推進によるGDPに対する押し下げ圧力を低減することができる。
2. 基本シナリオでは、2030年のGDPの減少幅は、ケースによって1.4%~3.6%減少するが、促進シナリオ I では1.1%~3.1%、促進シナリオ II では0.4%~2.1%の減少にとどめることができる。
3. 促進シナリオ II では、二酸化炭素排出量取引収入の家計への配分をゼロとしても、家計の消費支出は改善する。すなわち、法人税減税は、粗投資を増加させ、GDPを増加させ、その結果として所得が増加することで、消費を増加させる効果のあることが分かる。

産業別生産への影響 (1)

		ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤
鉄鋼	基本シナリオ	▲ 15.0	▲ 17.4	▲ 15.6	▲ 15.8	▲ 8.2
	促進シナリオ I	▲ 13.5	▲ 15.3	▲ 13.7	▲ 14.1	▲ 7.3
	促進シナリオ II	▲ 12.1	▲ 13.0	▲ 11.6	▲ 11.6	▲ 6.4
一般機械	基本シナリオ	▲ 10.5	▲ 11.5	▲ 9.8	▲ 8.6	▲ 4.3
	促進シナリオ I	▲ 7.5	▲ 7.1	▲ 6.0	▲ 5.2	▲ 2.5
	促進シナリオ II	▲ 4.1	▲ 1.7	▲ 0.9	0.9	▲ 0.3
電気機械	基本シナリオ	▲ 4.1	▲ 4.1	▲ 3.4	▲ 2.9	▲ 1.7
	促進シナリオ I	▲ 2.7	▲ 2.0	▲ 1.5	▲ 1.1	▲ 0.8
	促進シナリオ II	▲ 1.3	0.3	0.6	1.4	0.1
輸送機械	基本シナリオ	▲ 8.0	▲ 9.2	▲ 7.9	▲ 7.9	▲ 3.9
	促進シナリオ I	▲ 6.8	▲ 7.4	▲ 6.3	▲ 6.5	▲ 3.1
	促進シナリオ II	▲ 5.7	▲ 5.6	▲ 4.6	▲ 4.4	▲ 2.3

1. 素材産業である鉄鋼業と、化石燃料を動力源とする自動車を生産する輸送機械の生産についても改善が認められる。
2. 総固定資本形成に関連する一般機械と電気機械の生産の改善が著しい。シナリオ II では、電気機械の生産はプラスに転じる。

産業別生産への影響 (2)

		ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤
建設業	基本シナリオ	▲ 6.8	▲ 7.4	▲ 6.5	▲ 5.7	▲ 2.8
	促進シナリオ I	▲ 4.7	▲ 4.3	▲ 3.7	▲ 3.2	▲ 1.6
	促進シナリオ II	▲ 2.7	▲ 1.1	▲ 0.7	0.4	▲ 0.2
輸送サービス	基本シナリオ	▲ 5.5	▲ 6.8	▲ 5.9	▲ 6.0	▲ 3.0
	促進シナリオ I	▲ 4.9	▲ 5.8	▲ 5.1	▲ 5.2	▲ 2.6
	促進シナリオ II	▲ 4.1	▲ 4.5	▲ 3.9	▲ 3.9	▲ 2.0
農林水産業	基本シナリオ	▲ 1.0	▲ 1.3	▲ 1.2	▲ 1.4	▲ 0.6
	促進シナリオ I	▲ 0.4	▲ 0.4	▲ 0.4	▲ 0.5	▲ 0.2
	促進シナリオ II	▲ 0.2	▲ 0.2	▲ 0.1	▲ 0.3	▲ 0.0
医療・福祉	基本シナリオ	0.3	1.9	1.8	2.5	0.7
	促進シナリオ I	▲ 2.2	▲ 1.9	▲ 1.7	▲ 1.6	▲ 0.8
	促進シナリオ II	▲ 1.2	▲ 0.5	▲ 0.4	▲ 0.1	▲ 0.3

1. 総固定資本形成に関連する建設業の改善幅が著しい。
2. 輸送サービスは炭素制約が変わらないことが改善幅は小さい。
3. 農林水産業は改善するものの、影響は小さい。
4. 医療・福祉は、製造業に人的資源を割かれることから、生産が減少する。

まとめ

1. グリーン成長には、総固定資本形成(粗投資)の増加が必要不可欠であるが、法人税減税は、資本収益率を改善させることでそのための有効な政策手段となる。
2. 法人税減税の原資として、二酸化炭素排出に価格付けすることで生じる収入を充当することができる。
3. 法人税減税は、投資の増加による資本の蓄積を通じ、生産増を促す。生産増は、限界削減費用を上昇させ、炭素集約型産業の生産減要因となるが、法人税減税による生産増の効果が上回り、GDPは法人税減税前より改善する。
4. 原発依存度の低減と低炭素化の推進は、投資刺激策を採らない限り、日本を「サービスブランド社会」あるいは「分かち合い社会」に向かう可能性が高い。
5. 原発依存度の低減と低炭素化を推進しても、投資刺激策を採れば、日本が「ものづくり統括拠点社会又はメイドインジャパン社会」に向かう可能性のあることを示唆している。