

「温暖化対策税による企業・家計への影響」
— 産業連関分析を用いた分析 —

報告者: 森田稔(経済学研究科 博士後期課程2年)
m.morita@sophia.ac.jp
共著者: 杉野誠(経済学部)・有村俊秀(経済学部)

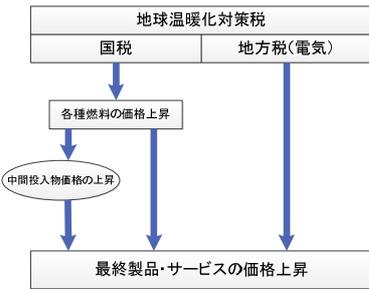
□ 本研究の目的

本論文では、**温暖化対策税**を課した場合、

- 1): **企業側への影響**
 - ・どの程度の価格上昇が生じるか?
 - ・業種によりどの程度の違いが生じるか?
- 2): **家計側への影響**
 - ・所得別・地域別でどの程度の負担の違い(**逆進性**)が生じるか?

□ 本研究の特徴

図1: 温暖化対策税の影響

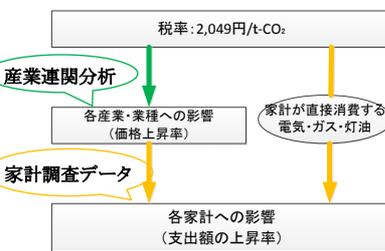


・これまでの想定:
国税として、既存エネルギー関連税率に上乗せ。
⇒ **温暖化対策として不十分!**

・本研究での想定:
地方税として、**電力消費量**に対しても課税。

□ 分析手法

図2: 分析の流れ



- ・ **ステップ1: 産業への影響分析**
- **価格決定モデル**
⇒ $p = [I - (I - \hat{M})A']^{-1} [\hat{M}'p_M + v]$
(輸入財は課税対象外)
- 産業連関表(108業種分類)
- ・ **ステップ2: 家計への影響分析**
- ステップ1の結果
- 家計調査(品目別支出データ)

* 留意点: 推定結果は、共に上限値。

産業連関分析⇒ 価格への100%転嫁、 家計分析⇒ 生産者価格の上昇が100%転嫁

表4: 所得階層別の家計への影響分析の結果

年間収入(万円)	月平均消費支出額(円)	家計費上昇額(月額・円)						家計費上昇率(%)	
		全体		製品上昇分		電気・ガス・灯油		全体	
		ケース①	ケース②	ケース①	ケース②	ケース①	ケース②	ケース①	ケース②
平均	291,737	1,676	1,625	982	931	694	0.57%	0.56%	
200万円未満	119,016	1,037	1,010	507	480	530	0.87%	0.85%	
200万円~250万円	186,863	1,304	1,267	690	654	613	0.70%	0.68%	
250万円~300万円	188,470	1,338	1,300	704	666	634	0.71%	0.69%	
300万円~350万円	216,890	1,425	1,382	790	747	635	0.66%	0.64%	
350万円~400万円	229,492	1,459	1,415	820	776	639	0.64%	0.62%	
400万円~450万円	249,715	1,520	1,475	869	823	652	0.61%	0.59%	
450万円~500万円	259,040	1,565	1,518	892	846	672	0.60%	0.59%	
500万円~550万円	273,659	1,606	1,558	926	879	680	0.59%	0.57%	
550万円~600万円	283,325	1,633	1,584	957	908	676	0.58%	0.56%	

表1: 各シナリオ

シナリオ	内容
ケース①	新たに温暖化対策税を導入
ケース②	軽減措置を実施
ケース③	電力を非課税

- ・ 自動車の揮発油、軽油を除き、税率2,049円/t-CO₂
- ・ 重油: 5.55円/L、灯油: 5.10円/L、天然ガス: 5.54円/kg、石炭: 4.77円/kg等。
- ・ 電気: 0.91円/kWh
- ・ 課税方法: 消費段階で課税。
- ・ **軽減措置**として、表2について免税。
- ・ ケース③は、**化石燃料部分**と**非化石燃料部分**の課税を分けたケース。

表2: 軽減対象

対象業種	対象エネルギー
鉄鋼	石炭・コークス
セメント	石炭
農林漁業	A重油

□ 主要な結果

- 1) **産業・業種への影響:**
 - ・ 産業全体では、平均価格上昇率は**0.82%**、軽減措置によって**0.76%まで緩和**。
 - ・ 製造業で価格上昇率(軽減前: 1.18%、軽減後: 1.09%)が高く、課税による影響が大きい。
 - ・ 業種別では、**財・サービスを生産する際にエネルギーを直接使用している業種**で高い上昇率となった。
- 2) **国税と地方税それぞれの影響:**
 - ・ 全体の価格上昇率(0.82%)の内、**24%が電力への課税**による効果、**76%が電力を除く化石燃料への課税**による効果。
- 3) **家計への影響:**
 - ・ 家計全体で見た場合、平均的な家計で最大**1,676円/月**の支出増加。
 - ・ 所得階層別で見た場合、**低所得層**で支出の上昇率が高い。
 - ・ 地域別で見た場合、**寒冷地**の家計ほど支出の上昇率が高い。

支出に占める**光熱費**の割合が高いため!

□ 今後の課題

- 1) 課税により、一部の産業・業種で負担が偏在。
⇒ 国際競争力の低下等を考慮した税制度の構築とその効果を分析。
- 2) 課税による逆進性の存在、特定地域での税負担の偏在。
⇒ 低所得者等への補償措置の提案とその効果の分析。

表3: 産業への影響分析の結果(上位10業種含む)

産業種	価格上昇率(付加価値加重平均)			
	ケース①(軽減措置無し)	順位	ケース②(軽減措置有り)	順位
産業全体	0.33%		0.30%	
製造業	0.13%		0.11%	
石炭製品	21.6914%	1	21.6897%	1
ガス・熱供給	4.9999%	2	4.9946%	2
鉄鋼・粗鋼	4.1185%	3	2.7461%	3
鋼材	2.4827%	4	1.8411%	6
水運	2.3423%	5	2.3406%	4
航空輸送	2.0309%	6	2.0284%	5
鋳造品	1.7623%	7	1.5485%	9
化学肥料	1.5994%	8	1.5978%	7
セメント・セメント製品	1.5869%	9	0.5474%	32
無機化学工業製品	1.5652%	10	1.5613%	8

表5: 地域別家計への影響分析の結果

地域	月平均消費支出額(円)	家計費上昇額(月額・円)						家計費上昇率(%)	
		全体		製品上昇分		電気・ガス・灯油		全体	
		ケース①	ケース②	ケース①	ケース②	ケース①	ケース②	ケース①	ケース②
全国	291,737	1,676	1,625	982	931	694	0.57%	0.56%	
北海道	260,262	1,753	1,708	800	755	953	0.67%	0.66%	
東北	278,708	1,830	1,780	928	879	902	0.66%	0.64%	
関東	300,408	1,676	1,623	1,027	974	649	0.56%	0.54%	
北陸	318,997	1,859	1,802	1,022	965	837	0.58%	0.56%	
東海	300,223	1,747	1,695	1,035	982	713	0.58%	0.56%	
近畿	295,288	1,669	1,616	1,019	966	650	0.57%	0.55%	
中国	293,963	1,666	1,614	949	898	717	0.57%	0.55%	
四国	294,759	1,609	1,558	931	881	678	0.55%	0.53%	
九州	263,046	1,461	1,416	876	831	585	0.56%	0.54%	
沖縄	233,032	1,334	1,297	747	710	587	0.57%	0.56%	