

「国際競争力に配慮した軽減措置対象業種の算定」

杉野誠(経済学研究科特別研究員)  
有村俊秀(経済学部)

EITE業種の特定方法

EU-ETS方式

$$CO_2\text{基準} = \frac{\text{炭素価格} \times (\text{直接排出量} + \text{電力間 接排出量})}{\text{粗付加価値}}$$

$$\text{貿易基準} = \frac{\text{輸入額} + \text{輸出額}}{\text{総売上額} + \text{輸入額}}$$

- ①CO2基準 > 5%かつ貿易基準 > 10%
- ②CO2基準 > 30%
- ③貿易基準 > 30%

ワクスマン・マーキー法案方式(米国)

$$GHG\text{基準} = \frac{\text{炭素価格} \times (\text{直接排出量} + \text{電力間 接排出量} + \text{その他 GHGガス})}{\text{出荷額}}$$

$$\text{エネルギー費用基準} = \frac{\text{電力費用} + \text{燃料費用}}{\text{出荷額}}$$

$$\text{貿易基準} = \frac{\text{輸入額} + \text{輸出額}}{\text{総売上額} + \text{輸入額}}$$

- ①エネルギー基準 > 5%かつ貿易基準 > 15%
- ②GHG基準 > 5%かつ貿易基準 > 15%
- ③エネルギー基準 > 20%
- ④GHG基準 > 20%

日本の二酸化炭素排出量は、温室効果ガスの約95%を占めている。二酸化炭素排出の約9割が化石燃料などのエネルギーから排出されている。

化石燃料の使用を抑制し、低炭素社会を構築する必要がある。  
⇒地球温暖化対策税や排出量取引制度(炭素価格)の導入により、化石燃料の使用を抑制

炭素価格の導入は、エネルギー集約的な産業の生産費用を大幅に上昇させる恐れがある。

この生産費用の上昇は、産業の国際競争力を低下させる可能性がある。

欧州、オーストラリア、米国では、炭素価格導入の際に、エネルギー集約かつ貿易集約的な産業(Energy Intensive Trade Exposed Industry)に対して軽減措置を講じる法案を提出している。

データ・分析方法

生産額および付加価値額

2005年産業連関表

エネルギー購入費用、二酸化炭素排出量

物量表(産業連関表の付帯表)

燃焼率

石油等消費構造統計

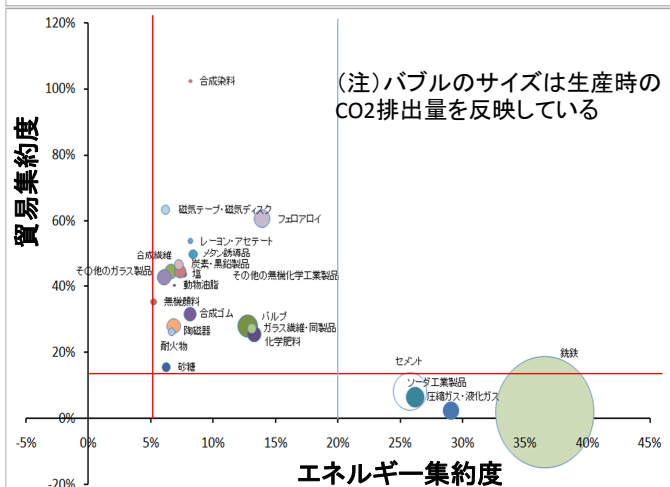
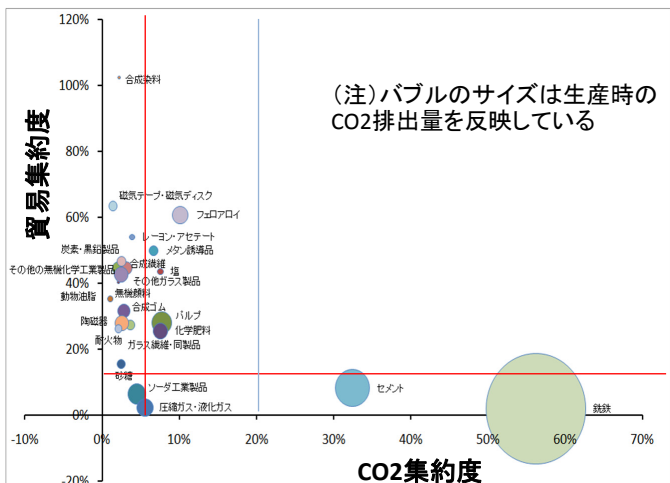
米国およびEU方式の算定基準を日本のデータを用いてあてはまる業種を特定する。

分析結果

WM法案では23業種、EU-ETSでは122業種が炭素価格導入の際に軽減措置が必要と判定された。

EU方式で特定された業種は、高貿易基準を満たした業種が115と大半を占めている。

WM方式で特定される業種は、エネルギー基準が絡んでいる。



	EU-ETS			WM法案		
	2,000円	3,000円	4,000円	2,000円	3,000円	4,000円
対象業種	118	119	122	23	23	23
CO2と貿易	5	7	10	1	5	5
高CO2基準	1	1	3	1	2	2
高貿易基準	115	115	115	-	-	-
エネルギーと貿易	-	-	-	19	19	19
高エネルギー基準	-	-	-	4	4	4

	EU-ETS			WM法案		
	2,000円	3,000円	4,000円	2,000円	3,000円	4,000円
産業数	118	119	122	23	23	23
国内生産額	11.84%	11.88%	12.19%	1.02%	1.02%	1.02%
付加価値額	6.15%	6.17%	6.37%	0.63%	0.63%	0.63%
従業員数	5.15%	5.15%	5.22%	0.31%	0.31%	0.31%
直接CO2排出量	29.32%	31.62%	32.95%	28.54%	28.54%	28.54%
間接CO2排出量	15.84%	16.46%	18.31%	6.58%	6.58%	6.58%
製造業内排出量	55.88%	59.80%	63.19%	47.65%	47.65%	47.65%
総排出量	16.65%	19.96%	21.09%	15.91%	15.91%	15.91%

WM法案の結果

業種	貿易基準	GHG基準	CO2基準	エネルギー基準	国内生産額	付加価値額	従業員	直接CO2排出量
☆砂糖	15.43%	2.46%	15.43%	6.23%	0.032%	0.018%	0.010%	0.078%
動物油脂	40.29%	2.12%	4.16%	6.90%	0.003%	0.002%	0.001%	0.008%
パルプ	28.06%	7.70%	34.68%	12.77%	0.058%	0.014%	0.007%	0.454%
化学肥料	25.56%	7.57%	12.42%	13.28%	0.032%	0.020%	0.008%	0.231%
☆無機工業製品	6.46%	4.48%	12.57%	26.20%	0.054%	0.031%	0.005%	0.371%
無機顔料	35.28%	1.05%	2.59%	5.24%	0.031%	0.017%	0.008%	0.042%
☆圧縮ガス・液化ガス	2.36%	5.58%	18.84%	29.06%	0.030%	0.016%	0.006%	0.293%
塩	43.58%	7.55%	7.69%	6.65%	0.005%	0.005%	0.003%	0.036%
その他の無機化学工業製品	44.51%	2.10%	3.46%	6.63%	0.081%	0.056%	0.022%	0.182%
合成ゴム	31.57%	2.84%	6.48%	8.17%	0.054%	0.028%	0.007%	0.174%
メタン誘導品	49.92%	6.66%	14.58%	8.40%	0.014%	0.007%	0.003%	0.090%
合成染料	102.34%	2.21%	4.22%	8.18%	0.004%	0.003%	0.001%	0.010%
レーヨン・アセテート	54.01%	3.90%	7.31%	8.19%	0.007%	0.004%	0.002%	0.029%
合成繊維	44.52%	3.10%	5.92%	7.35%	0.044%	0.028%	0.014%	0.156%
ガラス繊維・同製品	27.31%	3.69%	6.60%	13.09%	0.021%	0.015%	0.010%	0.093%
その他のガラス製品	42.68%	2.49%	2.74%	6.05%	0.089%	0.087%	0.055%	0.225%
セメント	8.23%	32.43%	55.69%	25.77%	0.042%	0.025%	0.009%	1.307%
☆陶磁器	27.97%	2.58%	3.32%	6.84%	0.075%	0.065%	0.079%	0.203%
☆耐火物	26.20%	2.11%	3.34%	6.66%	0.023%	0.018%	0.013%	0.056%
炭素・黒鉛製品	46.61%	2.53%	4.70%	7.25%	0.030%	0.020%	0.012%	0.090%
鉄鉄	1.87%	56.20%	108.86%	36.57%	0.222%	0.111%	0.018%	11.411%
フェロアロイ	60.74%	10.15%	16.11%	13.89%	0.027%	0.019%	0.003%	0.288%
磁気テープ・磁気ディスク	63.44%	1.42%	3.44%	6.20%	0.042%	0.024%	0.011%	0.079%
合計	-	-	-	-	1.018%	0.632%	0.309%	15.906%