

# 環境税をめぐる最近の状況について(抄)

平成20年9月16日

環 境 省

# 諸外国における温暖化対策を目的とする税制の例

## イギリス

### ○気候変動税 (climate change levy) <2001年導入>

- ・課税対象: 石炭・天然ガス・電力等
- ・軽減: 政府とCO<sub>2</sub>排出削減目標等を盛り込んだ気候変動協定を締結した業界団体は80%軽減。その他各種軽減措置あり

### ○炭化水素油税 (hydrocarbon oil duty) の税率引上げ <1993年～1999年>

- ・課税対象: ガソリン、軽油等
- ※地球温暖化対策等を目的として、1993年以降段階的に引上げ

## ドイツ

### ≪環境税制改革 (ecological tax reform) ≫

### ○鉱油税 (mineral oil tax) の税率引上げ <1999年以降> → エネルギー税 (energy tax) に改正 <2006年>

- ・課税対象: ガソリン・軽油・天然ガス、石炭 (2006年に新設) 等
- ・税率: 地球温暖化対策等を目的として、1999～2003年に段階的に引上げ
- ・軽減: 年金保険料軽減の一定超過分は95%軽減。その他各種軽減措置あり

### ○電気税 (Electricity tax) <1999年導入>

- ・課税対象: 電力
  - ・軽減: 年金保険料軽減の一定超過分は95%軽減。その他各種軽減措置あり
- ※1999～2003年に段階的に引上げ

## デンマーク

### ○炭素税 (CO<sub>2</sub> tax) <1992年導入>

- ・課税対象: ガソリン、軽油、天然ガス、石炭、電力等
- ・軽減: エネルギー効率改善に関する政府との協定により税率軽減。その他各種軽減措置あり

## ＜参考＞日本における既存の環境関連税制について

名 称	課税主体	課税物件	税率	税 収 (20年度予算)	使 途
揮発油税	国	揮発油 (ガソリン)	48,600円/kl	27,685億円	道路整備
地方道路税			5,200円/kl	2,962億円	地方財源として譲与
石油ガス税	国	自動車用石油 ガス (LPG)	17.5円/kg	280億円	道路整備 (1/2は国の財源。1/2 は地方財源として譲与)
軽油引取税	都道府県	軽油	32,100円/kl	9,914億円	道路整備 (地方の財源)
航空機燃料税	国	航空機燃料	26,000円/kl	1,052億円	空港整備等 (11/13は国の財源。 2/13は地方財源として譲与)
石油石炭税	国	原油 輸入石油製品	2,040円/kl	5,210億円	燃料安定供給対策 (国家備蓄、石 油開発等) 及びエネルギー需給構 造高度化対策 (新エネ対策等)
		輸入LPG	1,080円/t		
		国産天然ガス 輸入LNG	1,080円/t		
		石炭	700円/t		
電源開発促進税	国	一般電気事業者の 販売電気	375円/1000kwh	3,480億円	電源立地対策・電源利用対策
自動車重量税	国	自動車の保有	6,300円/0.5t・年	10,725億円	道路整備 (国の収入額の8割) 3分の1を市町村へ譲与
自動車税	都道府県	自動車の保有	[例] 自家用 1.5~2t 39,500円/年	17,148億円	一般財源
軽自動車税	市町村	軽自動車の保有	2,500円/年	1690億円	一般財源
自動車取得税	都道府県	自動車の取得	自家用: 取得額の5% 業務用: 取得額の3%	4024億円	道路整備 (地方の財源) 2

# 既存エネルギー税制の税率(CO2ベースに換算)

## 揮発油税及び地方道路税

課税対象:ガソリン(2.32kg-CO2/ℓ)※1  
税率:53.8円/ℓ ⇒ 約23,000円/t-CO2 ※2

(参考)

イギリスの炭化水素油税 約46,000円/t-CO2  
ドイツのエネルギー税 約45,000円/t-CO2

## 軽油引取税

課税対象:軽油(2.62kg-CO2/ℓ)  
税率:32.1円/ℓ ⇒ 約12,000円/t-CO2

(参考)

イギリスの炭化水素油税 約39,000円/t-CO2  
ドイツのエネルギー税 約27,000円/t-CO2

## 石油石炭税

課税対象:原油、石油製品(2.61kg-CO2/ℓ)  
税率:2,040円/kℓ ⇒ 約780円/t-CO2(原油)  
課税対象:石炭(2.41kg-CO2/kg)  
税率:700円/t ⇒ 約290円/t-CO2(一般炭)  
課税対象:LPG,LNG  
(LPG(3.00kg-CO2/kg),LNG(2.70kg-CO2/kg))  
税率:1,080円/t ⇒ 約400円/t-CO2(LNG)

(参考)

イギリスの炭化水素油税  
重油 約4,900円/t-CO2  
イギリスの気候変動税  
石炭 約1,200円/t-CO2  
天然ガス 約1,700円/t-CO2  
ドイツのエネルギー税  
重油 約1,500円/t-CO2  
石炭 約570円/t-CO2  
天然ガス 約6,000円/t-CO2  
環境省の環境税案  
2400円/tC ⇒ 約655円/t-CO2

※1 計算の例: 2.32kg-CO2/ℓ=標準発熱量(34.6MJ/ℓ)×排出係数(18.29tC/TJ)÷1000×44(CO2)÷12(C)

※2 計算の例:税率(53.8円/ℓ)÷(2.32kg-CO2/ℓ)×1000= 約23,000円/t-CO2

# 炭素税による価格インセンティブ効果の試算

中央環境審議会・環境税の経済分析等に関する専門委員会による試算(平成17年8月報告)

## 1. ケース設定

市場選択ケース	炭素税・補助金なし。
炭素税ケース	炭素トン当たり3,600円の税率。課税開始は2006年。
補助金ケース	低率の炭素税を導入し、温暖化対策の補助金として税収を還流させるケース。2010年のエネ起CO2排出量を、1990年比0.5%増<市場選択ケース比9.5%減>水準を達成するために必要な補助金額及び税率を推計。課税、補助金還流開始は2006年。

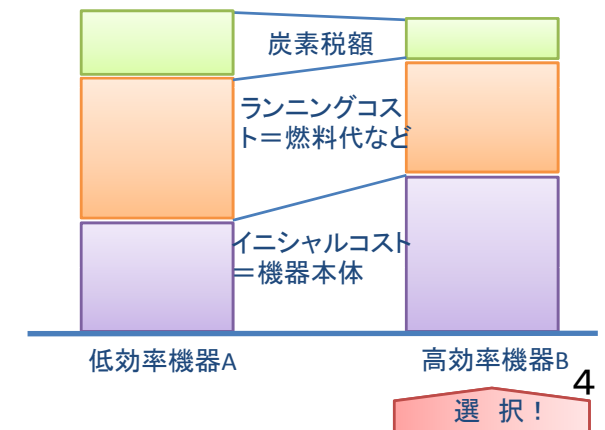
## 2. 試算結果

市場選択ケース	2010年におけるエネ起CO2排出量は、10%増(1990年比)
炭素税ケース (3,600円/tC)	2010年におけるエネ起CO2排出量は、市場選択ケース比1%減<9%増(1990年比)>
補助金ケース	2010年におけるエネ起CO2排出量を、市場選択ケース比9.5%減<0.5%増(1990年比)>水準とするのに必要な補助金額及び税率は、それぞれ10,143億円/年、3,553円/tC

### (参考)試算に用いたモデル

炭素税は、燃料の使用量に応じて支払う必要があるため、燃料を多く使用する低効率機器の方が、支払う炭素税の総額が大きくなる。結果として、高効率機器の方がトータルのコストが安くなり、高効率機器が選択されることになる。

本試算で用いている技術選択モデルは、エネルギーサービスの需要と、その供給のためのエネルギー関連機器(技術及び施設)に関して詳細な条件設定を行い、エネルギー関連機器(技術及び施設)のコスト(イニシャルコスト)とエネルギーコスト(ランニングコスト。税を含む。)との見合いで各主体が経済合理的な行動をすることで、省エネルギーが進んでいく過程を描くもの。



# 炭素税による経済影響の試算

中央環境審議会・環境税の経済分析等に関する専門委員会による試算(平成17年8月報告)

## 1. シナリオ設定

現状推移シナリオ	炭素税・補助金なし。
炭素税シナリオ	炭素税を導入し、2010年のエネルギーCO2排出量を、1990年比0.5%増<現状維持シナリオ比9.5%減>水準を達成するために必要な税率を推計。税収は所得税減税に用いる。課税開始は2006年。
補助金シナリオ	低率の炭素税を導入し、温暖化対策の補助金として税収を還流させるシナリオ。2010年のエネルギーCO2排出量を1990年比0.5%増<現状維持シナリオ比9.5%減>水準を達成するために必要な補助金額及び税率を推計。課税、補助金還流開始は2006年。

## 2. 試算結果

現状推移シナリオ	経済成長率は、2010年には2.2%/年
炭素税シナリオ	2010年のエネルギーCO2排出量を、現状シナリオ比9.5%減<0.5%増(1990年比)>水準とするのに必要な税率は、約72,000円/tC。この際、2008年から2012年におけるGDPロスは、現状推移シナリオのGDPに対して平均0.19%減(年率換算0.04%減)
補助金シナリオ	2010年のエネルギーCO2排出量を、現状シナリオ比9.5%減<0.5%増(1990年比)>水準とするのに必要な税率は、約6,100円/tC。この際、2008年から2012年におけるGDPロスは、現状推移シナリオのGDPに対して平均0.13%減(年率換算0.03%減)

### (参考)試算に用いたモデル

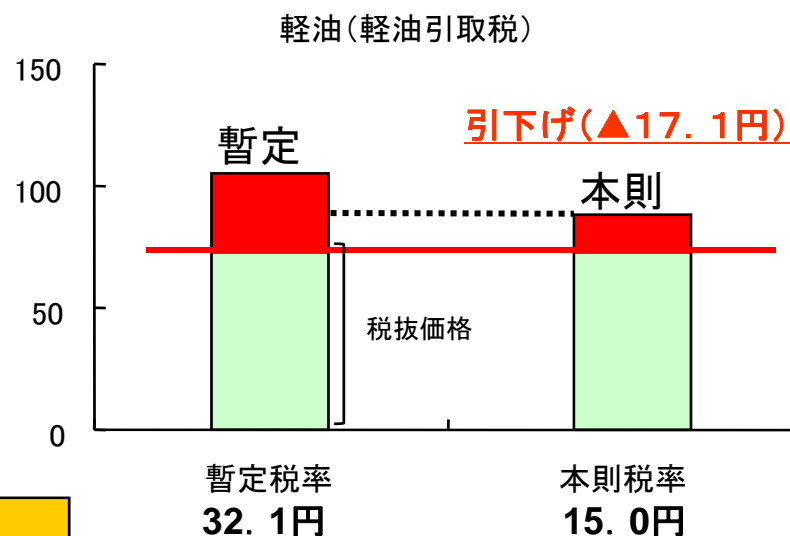
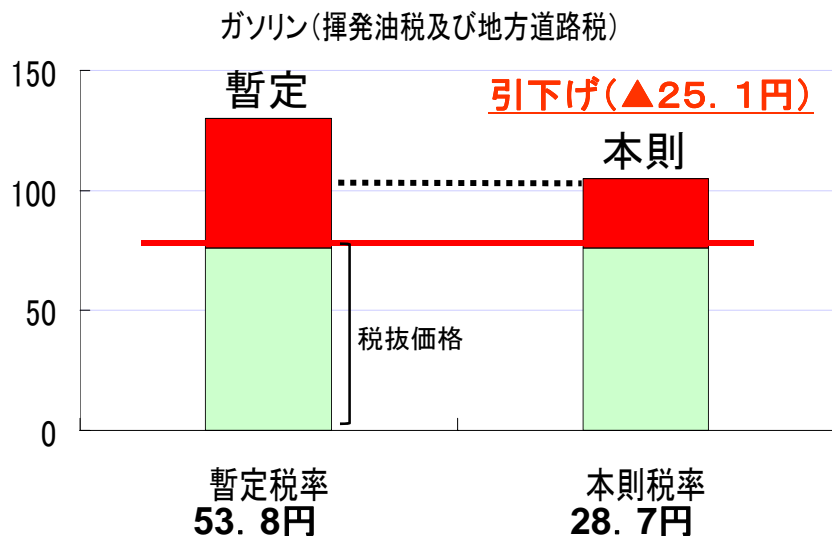
生産者、家計、政府という主体が財及び生産要素の需給をバランスさせるように各財・サービス及び生産要素の価格を決定する、逐次均衡型の応用一般均衡モデル。2010年のエネルギーCO2排出量を1990年比0.5%水準まで削減することとした場合の炭素税の税率と、その際に経済活動に与える影響を計算する。

# 仮に道路特定財源の暫定税率が 廃止された場合のCO2排出量の増加(事前の試算)

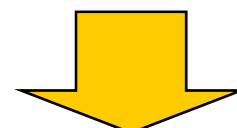
(2007年10月 国立環境研究所)

## 《仮定》

2008年から、揮発油税、地方道路税及び軽油引取税の暫定税率が本則税率に変更



## 《結果》

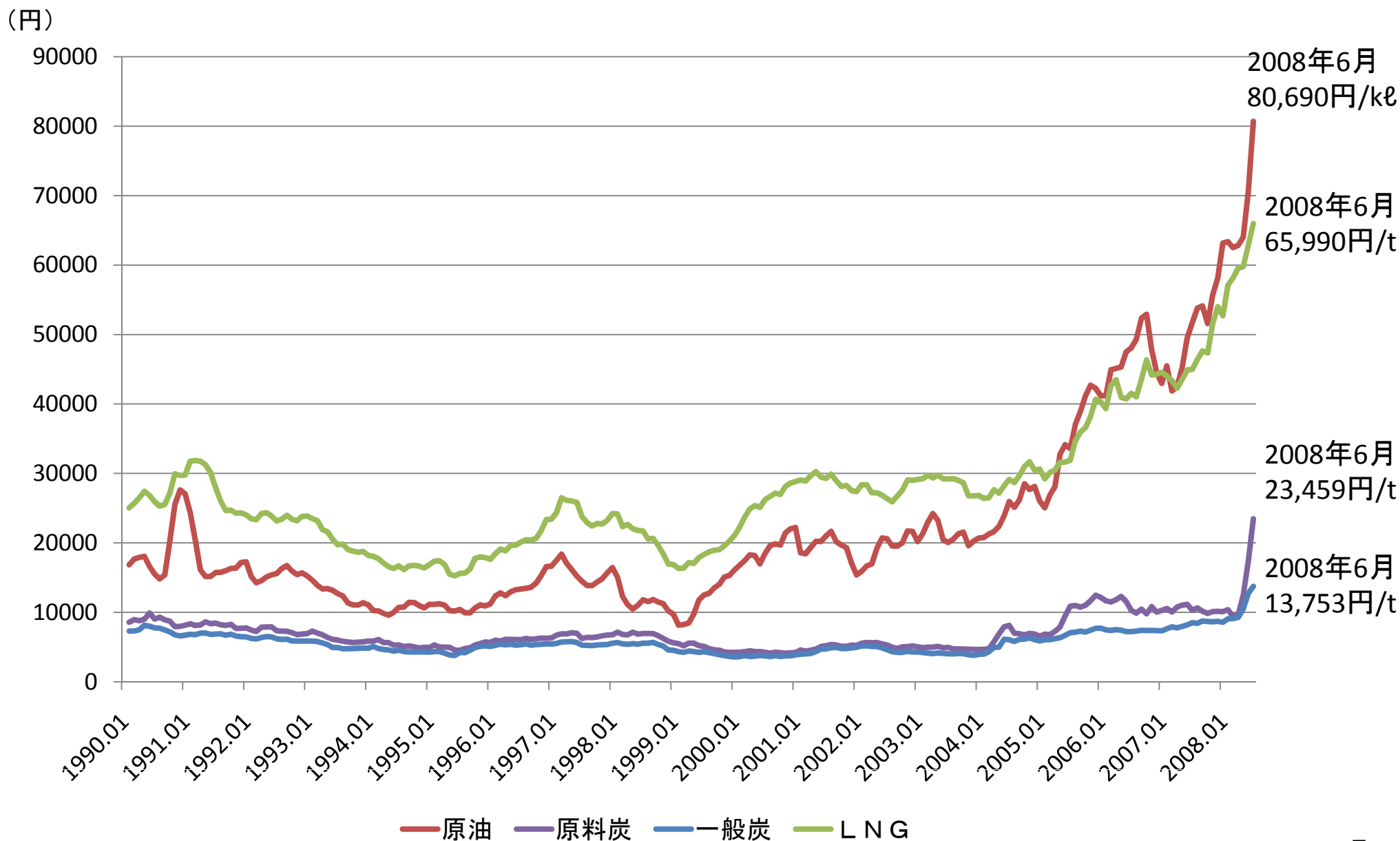


第1約束期間平均 (2008-2012年)	約 800万CO2トン増 /年	1990年の温室効果ガス総排出量比 約0.6%分の増
長期間(7-8年) 経過後のポテンシャル	約2,400万CO2トン増/年	1990年の温室効果ガス総排出量比 約1.9%分の増

※ 2000年時点における日本経済全体の姿を再現した経済モデルを用い、その後の日本経済の動きをシミュレーションした結果を基に、2008年に揮発油税等の暫定税率を廃止した場合の社会全体でのCO2排出量の増加分を試算したもの



# 原油、石炭、LNG輸入価格

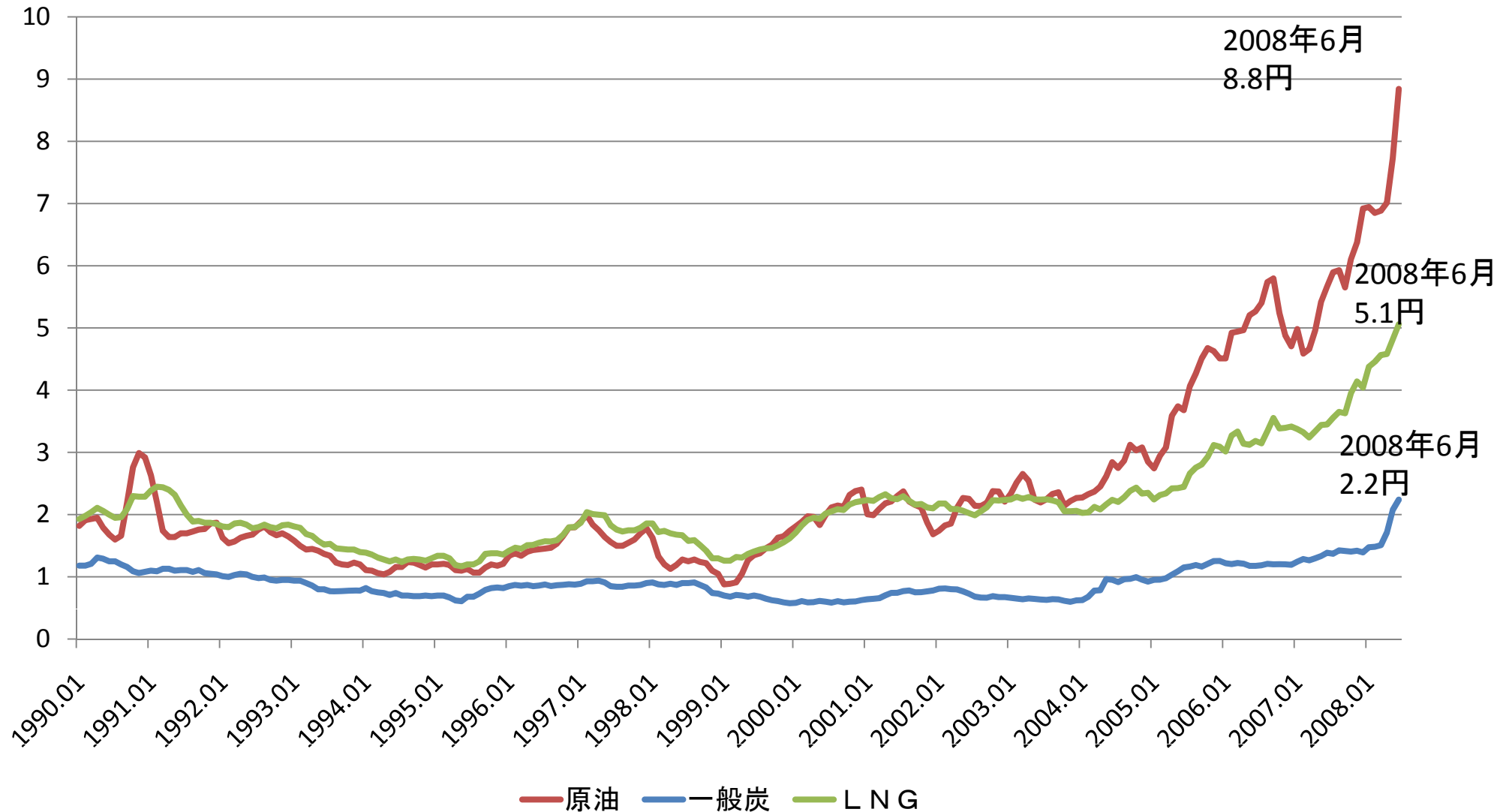


※日本貿易月表より日本エネルギー経済研究所が計算



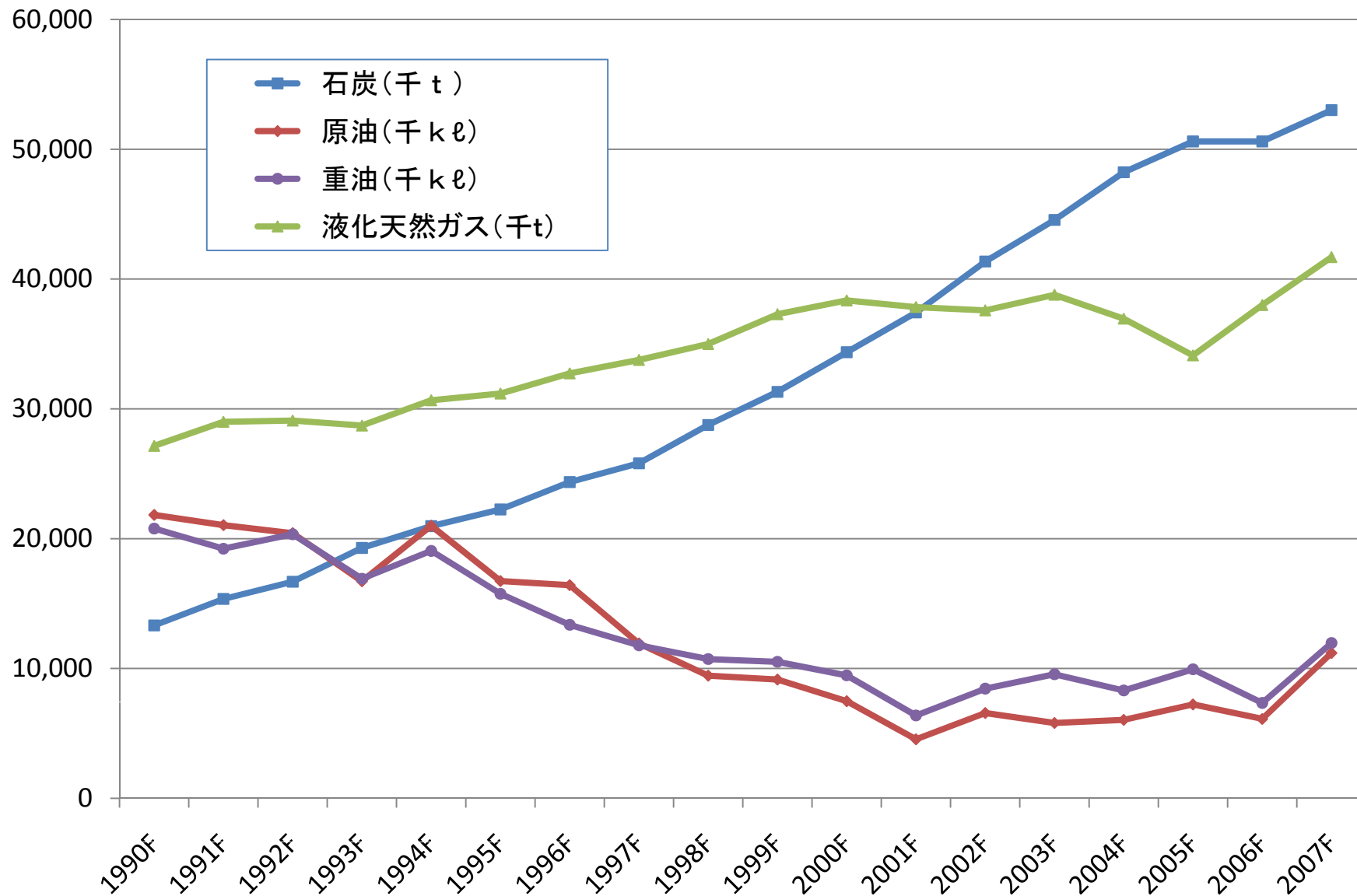
# 原油、石炭、LNG輸入価格(円/1000kcal)

(円/1000kcal)



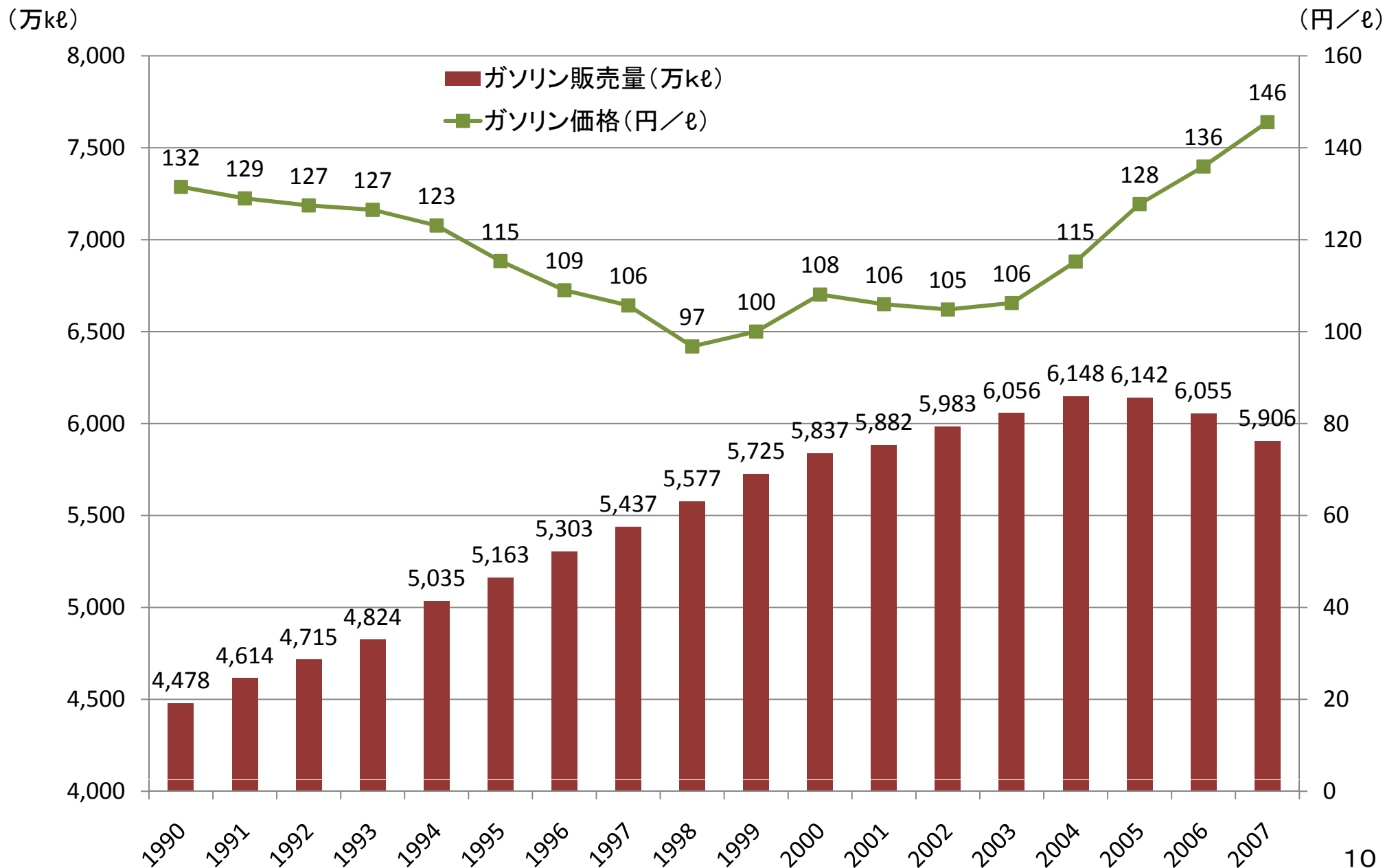
※日本貿易月表より日本エネルギー経済研究所が計算

# 一般電気事業者の燃料消費実績(10電力会社計)



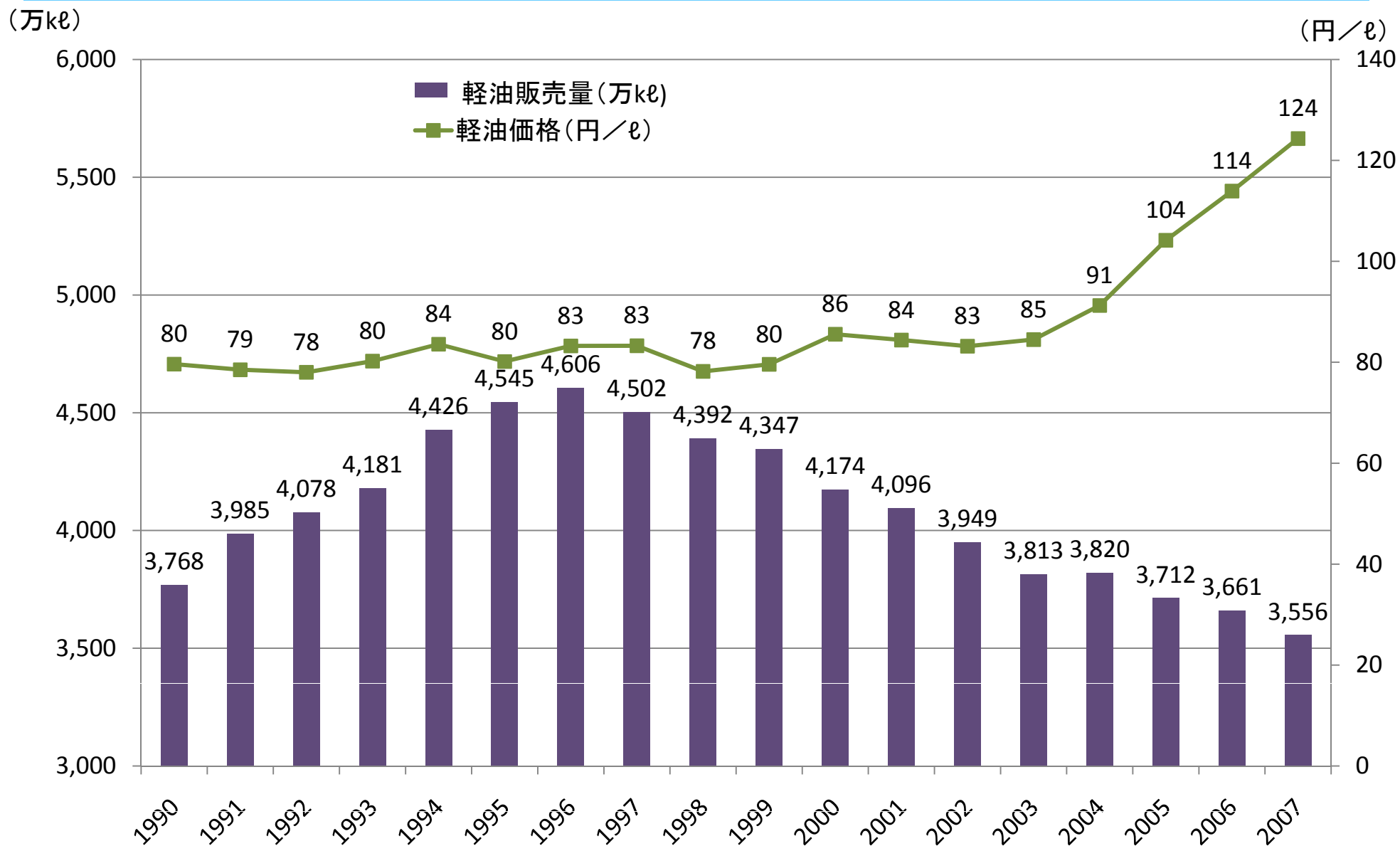
(出典)日本エネルギー経済研究所資料、電気事業連合会資料より作成

# ガソリン価格とガソリン販売量(年度)



(出典)日本エネルギー経済研究所資料、資源エネルギー庁石油統計速報(20年3月分)より作成

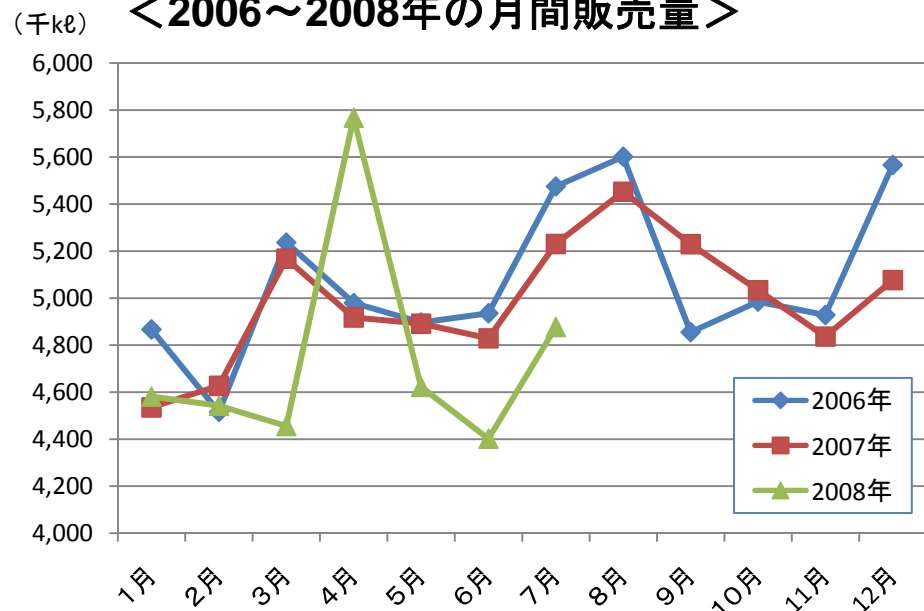
# 軽油価格と軽油販売量(年度)



(出典) 日本エネルギー経済研究所資料、資源エネルギー庁石油統計速報(20年3月分)より作成

# ガソリンの月間販売量(2008年3月～7月)

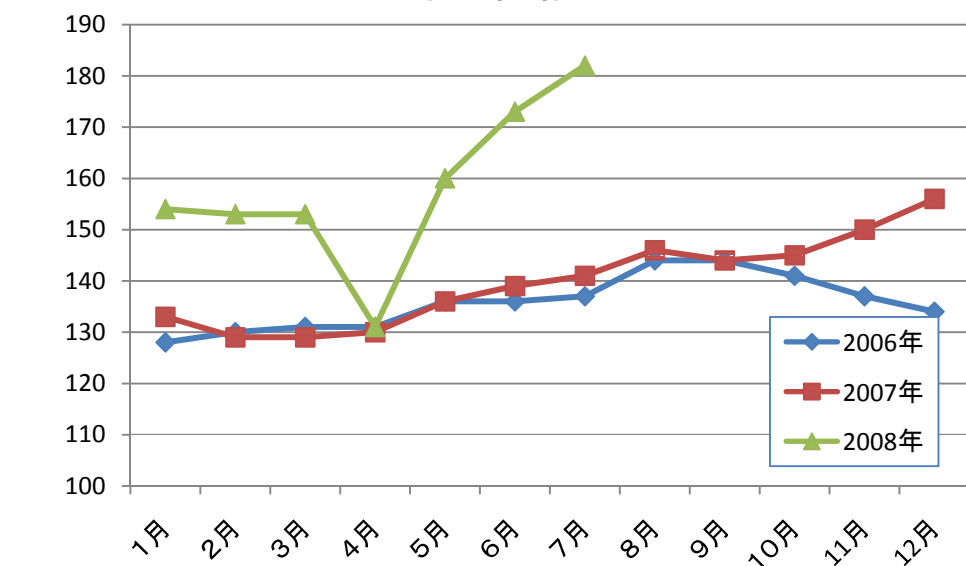
## ＜2006～2008年の月間販売量＞



## ＜2008年3～7月の販売量と価格＞

	3月	4月	5月	6月	7月
販売量(千ℓ)	4,456	5,767	4,623	4,401	4,877
(対前年同月比)	(-13.8%)	(+17.3%)	(-5.5%)	(-8.9%)	(-6.8%)
価格(円/ℓ)	153	131	160	173	182
(対前年同月比)	(+18.6%)	(+0.8%)	(+17.7%)	(+24.5%)	(+29.1%)

## ＜2006～2008年の価格＞



## ＜3～7月の合計販売量の推移＞

	2006年	2007年	2008年
販売量(千ℓ)	25,523	25,036	24,124
(対前年同期比)	(-0.8%)	(-1.9%)	(-3.6%)

(出典) 日本エネルギー経済研究所資料、資源エネルギー庁石油統計速報より作成