

# 今後のエネルギー政策と石油の位置付け

---

一橋大学政策フォーラム  
『資源エネルギー政策の焦点と課題』

2013年6月4日



エネルギー・資源・素材の<sup>みらい</sup>Xを。

JX日鉱日石エネルギー株式会社

# もくじ

1. 石油とは何か？
2. 我が国のエネルギーバランス
3. 石油のエネルギーとしての特徴
4. 石油の非エネルギーとしての重要性
5. 今後のエネルギー政策における石油の位置付け
6. 今後のエネルギー産業のあり方
7. 当社の考え方

# 1. 石油とは何か？

## 炭素数3以上の炭化水素を主成分とする化石資源

### <化石燃料比較>

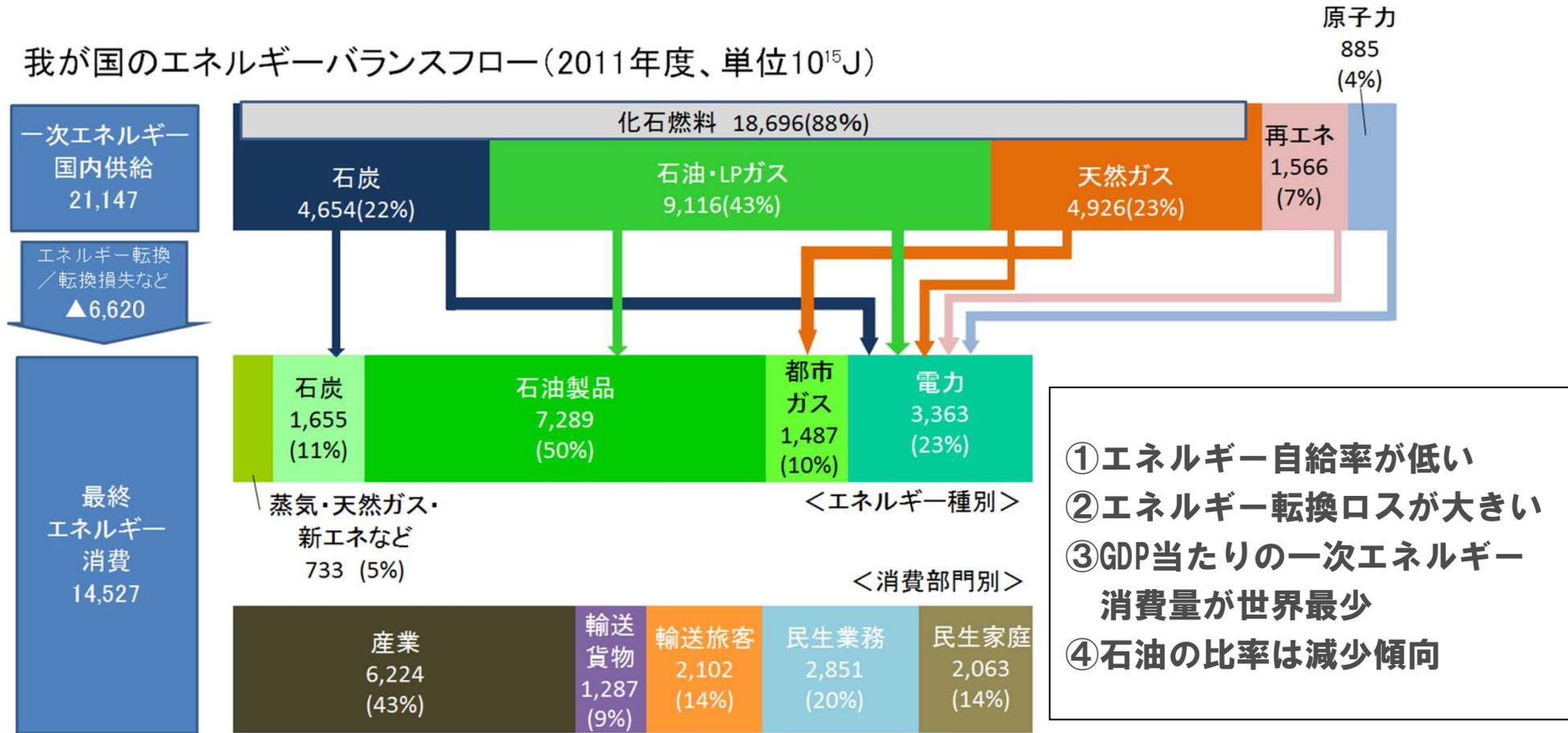
出所：一般財団法人石炭エネルギーセンター資料をもとに作成

	石油	天然ガス	石炭
状態	常温で液体	常温で気体	常温で固体
分子式	(例：パラフィン系炭化水素) $H-(CH_2)_n-H$ $n=$ <u>3~100程度</u>  ・連産品である各石油製品は、特定の範囲内の炭素数を持つ炭化水素の混合物 ガソリン： <u>C4-12</u> 灯油： <u>C9-18</u> 軽油： <u>C11-25</u> 重油： <u>C11-</u>	メタンを主成分とする混合物  $C H_4$ (メタン)  ( $C_2H_6$ (エタン) $C_3H_8$ (プロパン) $C_4H_{10}$ (ブタン) )	炭素を主成分とする化合物  (例) $C_{100}H_{30\sim110}O_{3\sim40}N_{0.3\sim2}S_{0.1\sim3}$

# 2. 我が国のエネルギーバランス

## 石油は、1次エネルギーの大宗を占める

我が国のエネルギーバランスフロー(2011年度、単位 $10^{15}$ J)



出所: 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を元に作成

### 3. 石油のエネルギーとしての特徴

#### 「動力・熱・電力」として利用

- ①動力：自動車、航空機、船舶燃料（石油製品の4割）
- ②熱：産業用、業務・民生用（〃 3割）
- ③電力：発電用（〃 1割）



- ・貯蔵の容易性（備蓄約200日）
- ・運搬・調達の容易性
- ・エネルギー密度の高さ

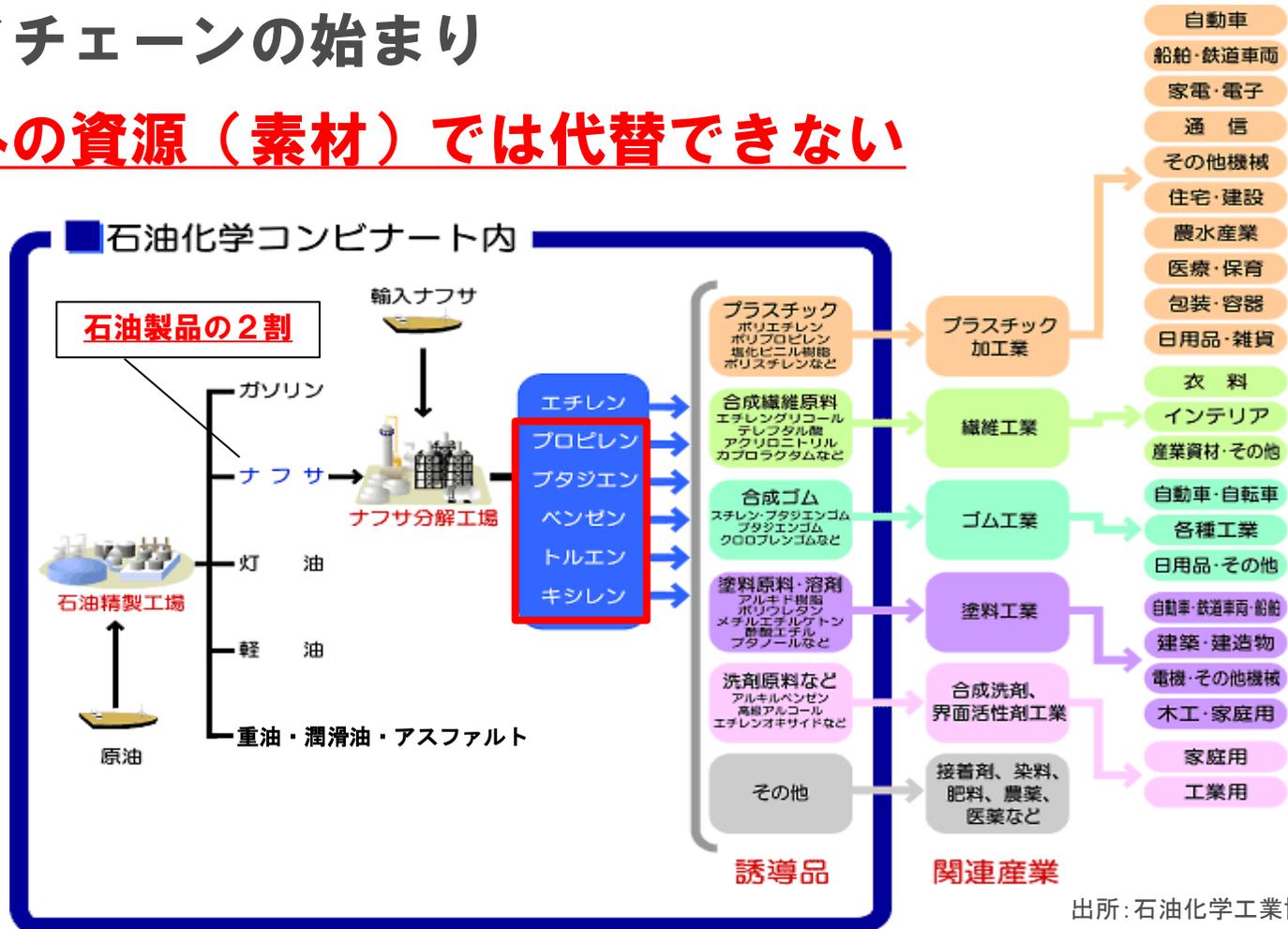
利便性に優れる



- ・代替燃料が限定
- ・分散型・自立型エネルギー
- ・地域供給拠点としてのSS（給油所）
- ・燃焼するとCO<sub>2</sub>発生
- ・特定油種の生産は困難

# 4. 石油の非エネルギーとしての重要性

- 石油は化学原料として、身の回りの様々な製品を製造するサプライチェーンの始まり
- 石油以外の資源（素材）では代替できない**

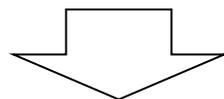


## 5. 今後のエネルギー政策における石油の位置付け



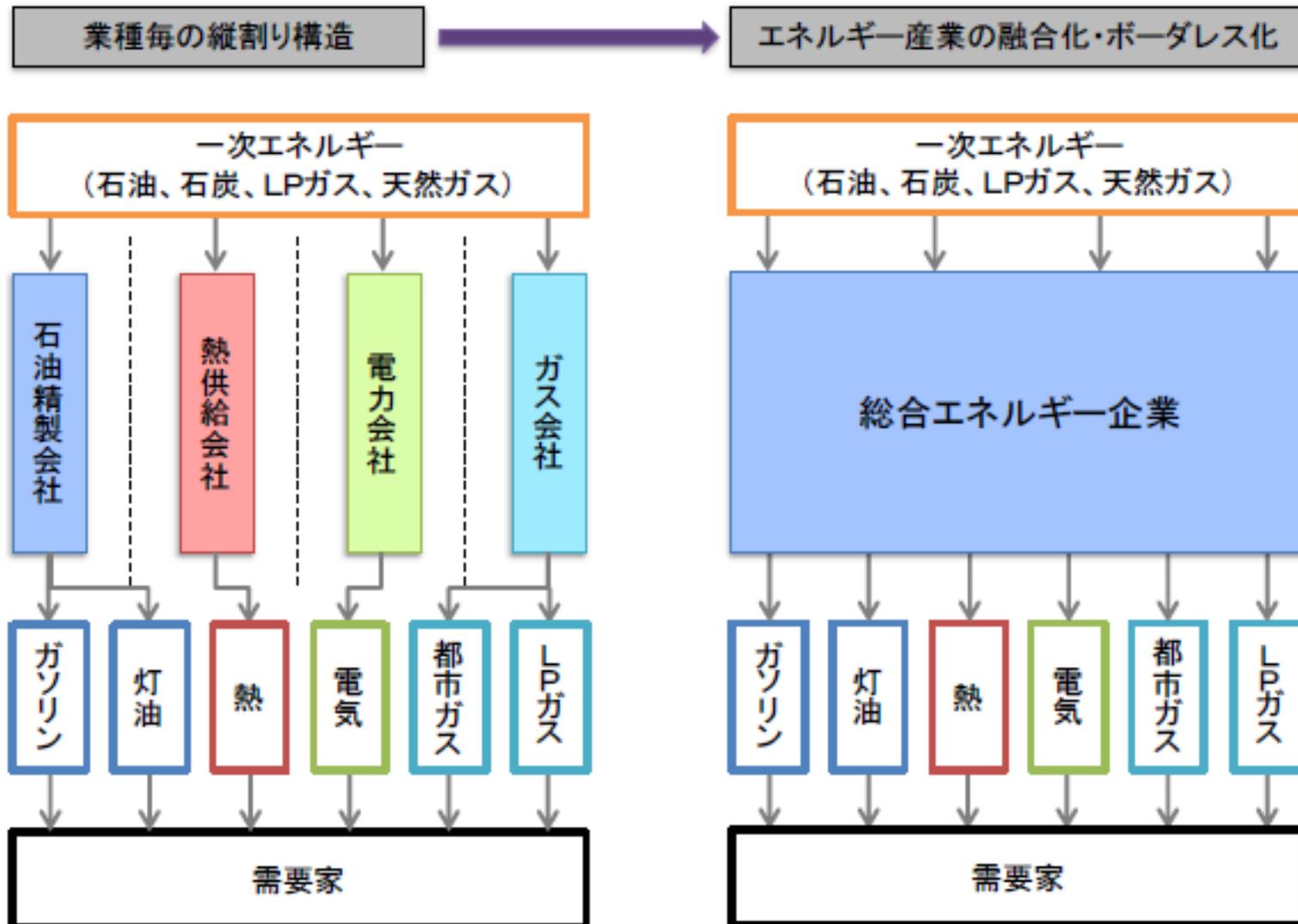
### 『エネルギー自給率が低い我が国のエネルギーを 考える際のポイント』

- ① S + 3 E (安全・安心 + 安定供給・経済性・環境への適合)
- ② 多様なエネルギーの選択肢を持つこと
- ③ バランスのとれたエネルギーポートフォリオ  
(特定のエネルギーに依存しない)



産業・国民生活にとって不可欠な“石油”の多様な利用価値を踏まえ  
エネルギーポートフォリオにおける石油の位置付けの明確化を

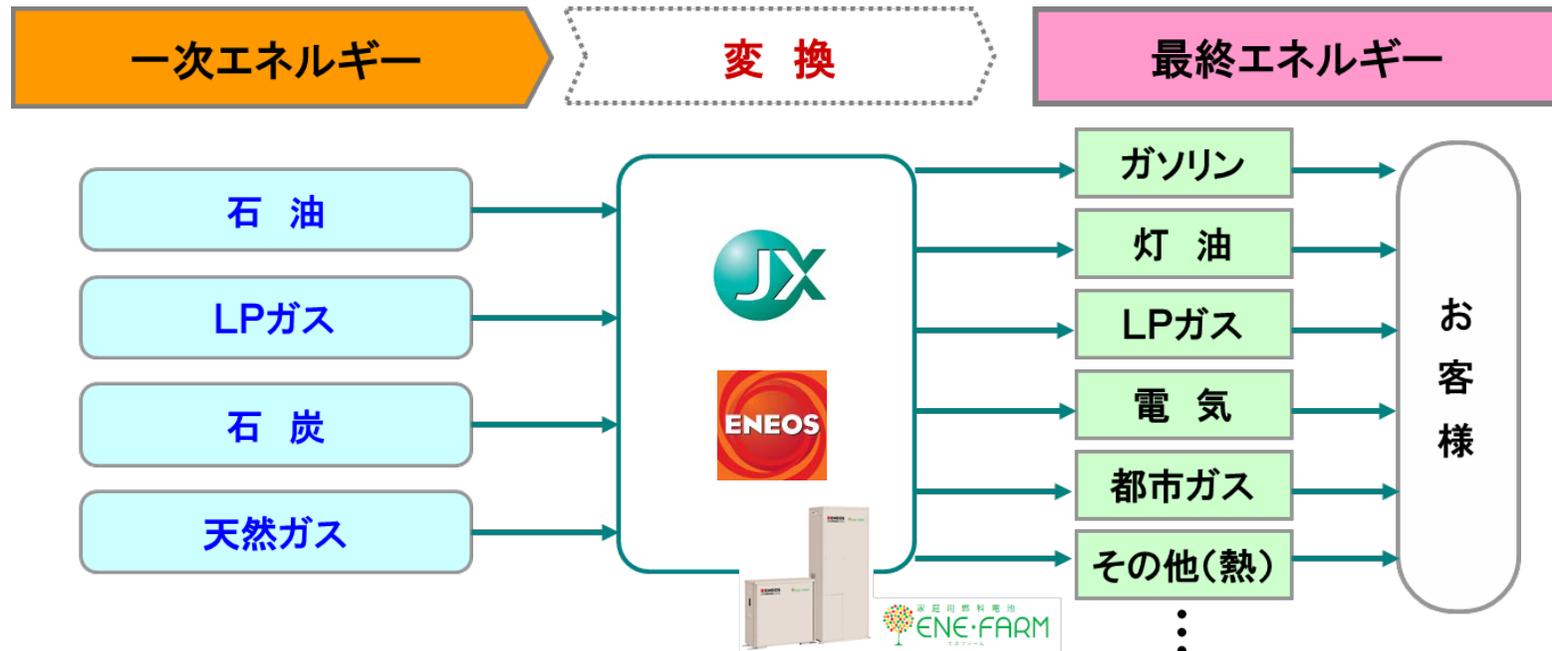
# 6. 今後のエネルギー産業のあり方



出所：電力システム改革専門委員会『電力システム改革の基本方針』（2012年7月）

# 7. 当社の考え方

一次エネルギーを安定的に調達し、お客様が使いやすいようにエネルギーを効率的に「変換」してお届けするだけでなく、それを安全・安心にお使い頂くためのトータルなご提案を行うことが、総合エネルギー企業の役割と考えます





# ご清聴ありがとうございました

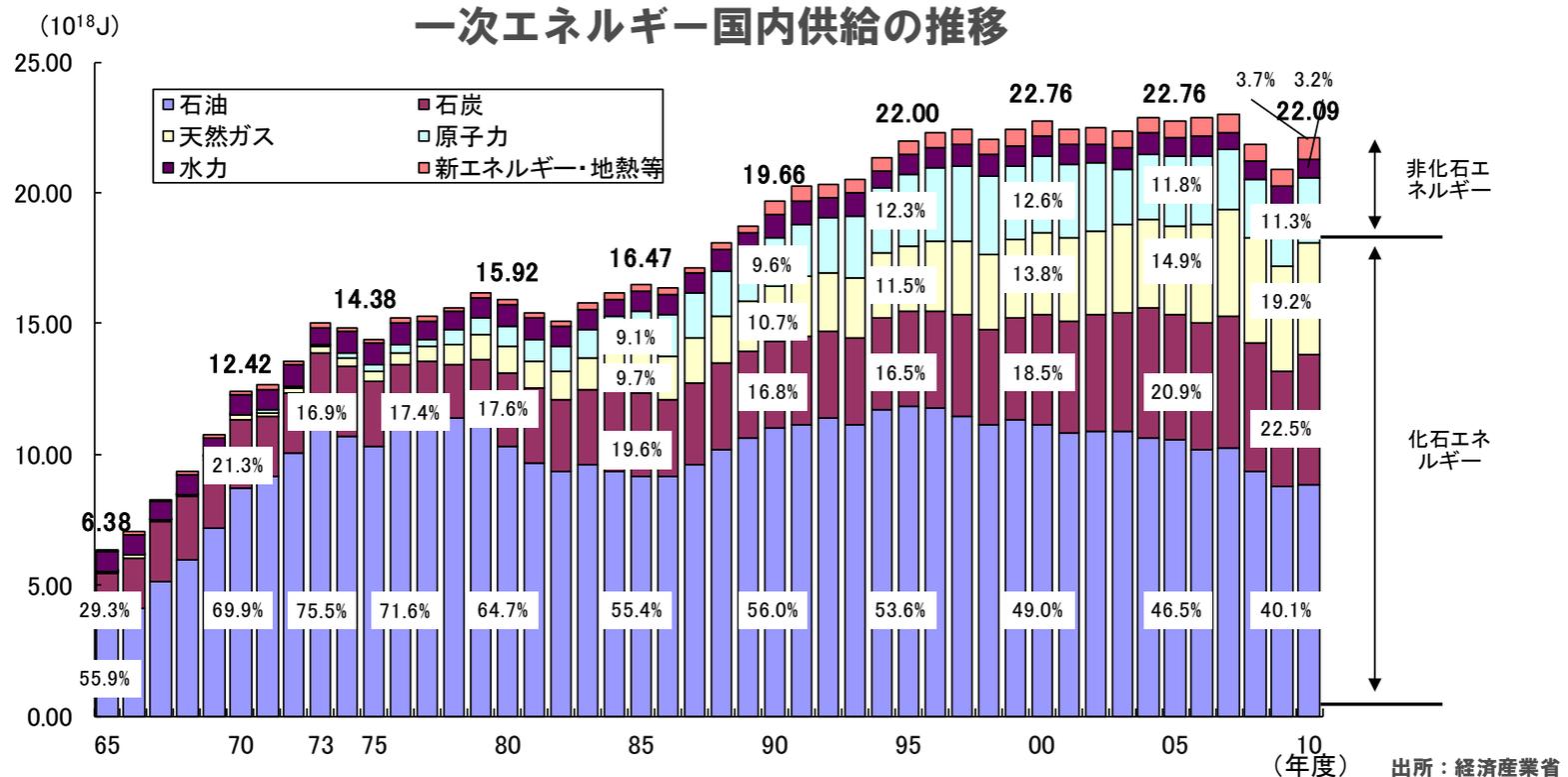


エネルギーを、ステキに。ENEOS

# 参考資料

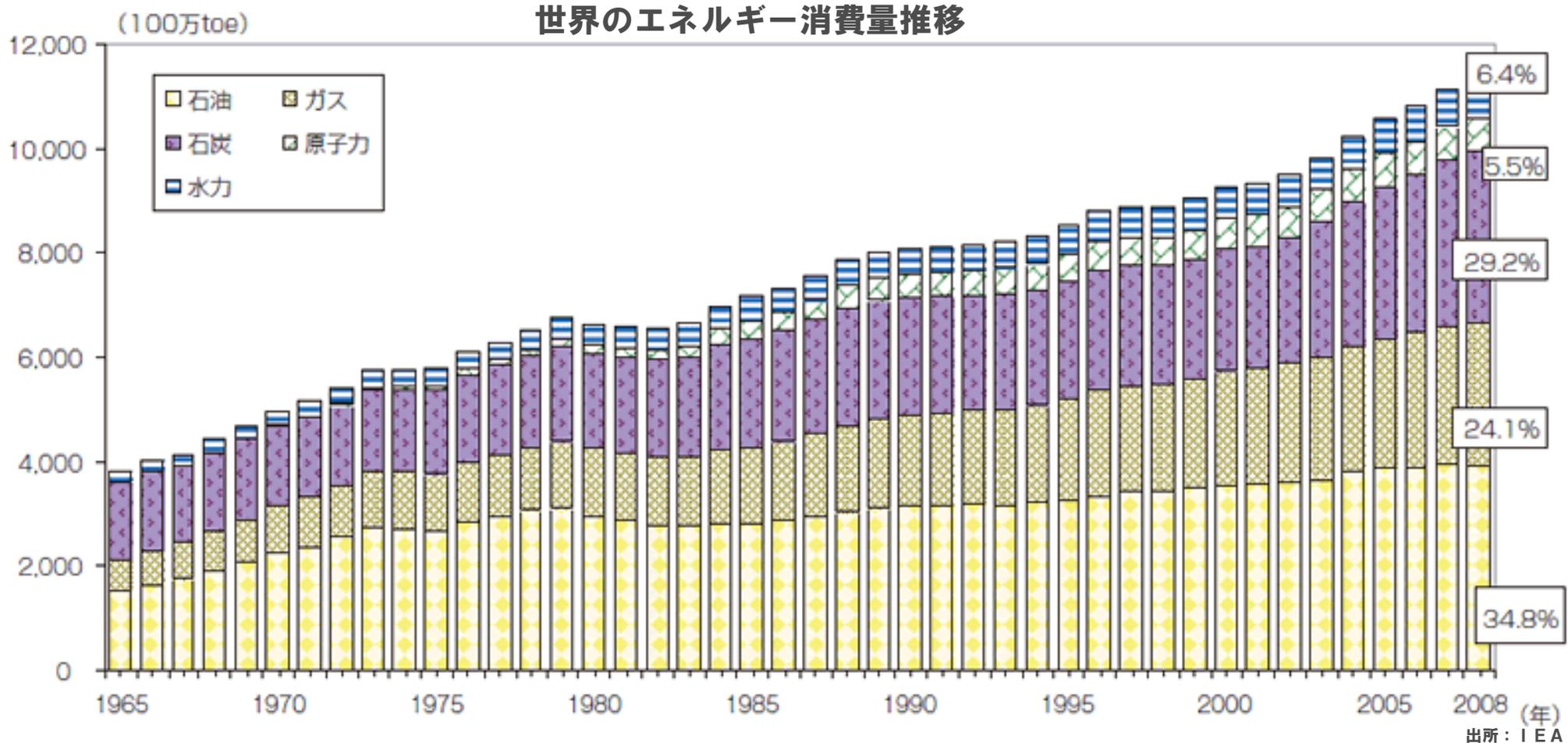
# <一次エネルギー国内供給の推移>

- 石炭から**石油へのシフト**（1973年には石油比率が75%）
- 二度にわたる**オイルショック**（価格高騰・供給途絶懸念）
  - **「脱石油」政策**へ転換（**エネルギー多様化**を志向）
  - 環境問題・自給率向上の観点から**「原子力推進」政策**へ



# ＜世界のエネルギー消費量推移＞

○ ガス・石炭の消費量・シェアが増大 （石油消費量は横這いでシェア低下傾向）

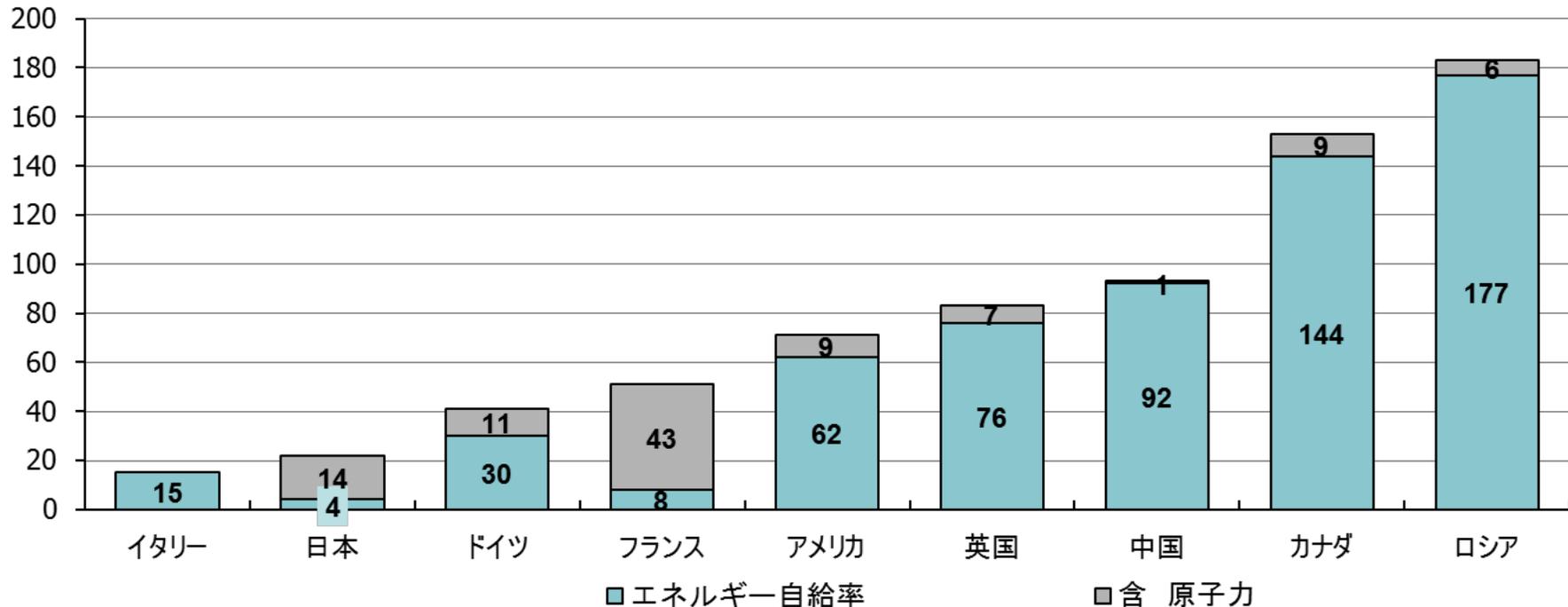


# <主要国のエネルギー自給率>

## ○ 日本のエネルギー自給率は原子力を除き4%

- 脱原発を表明しているドイツは30%（石炭資源豊富）
- 自給率は、安全保障・経済成長（コスト）に直結する問題

主要国のエネルギー自給率（%）（2007年）

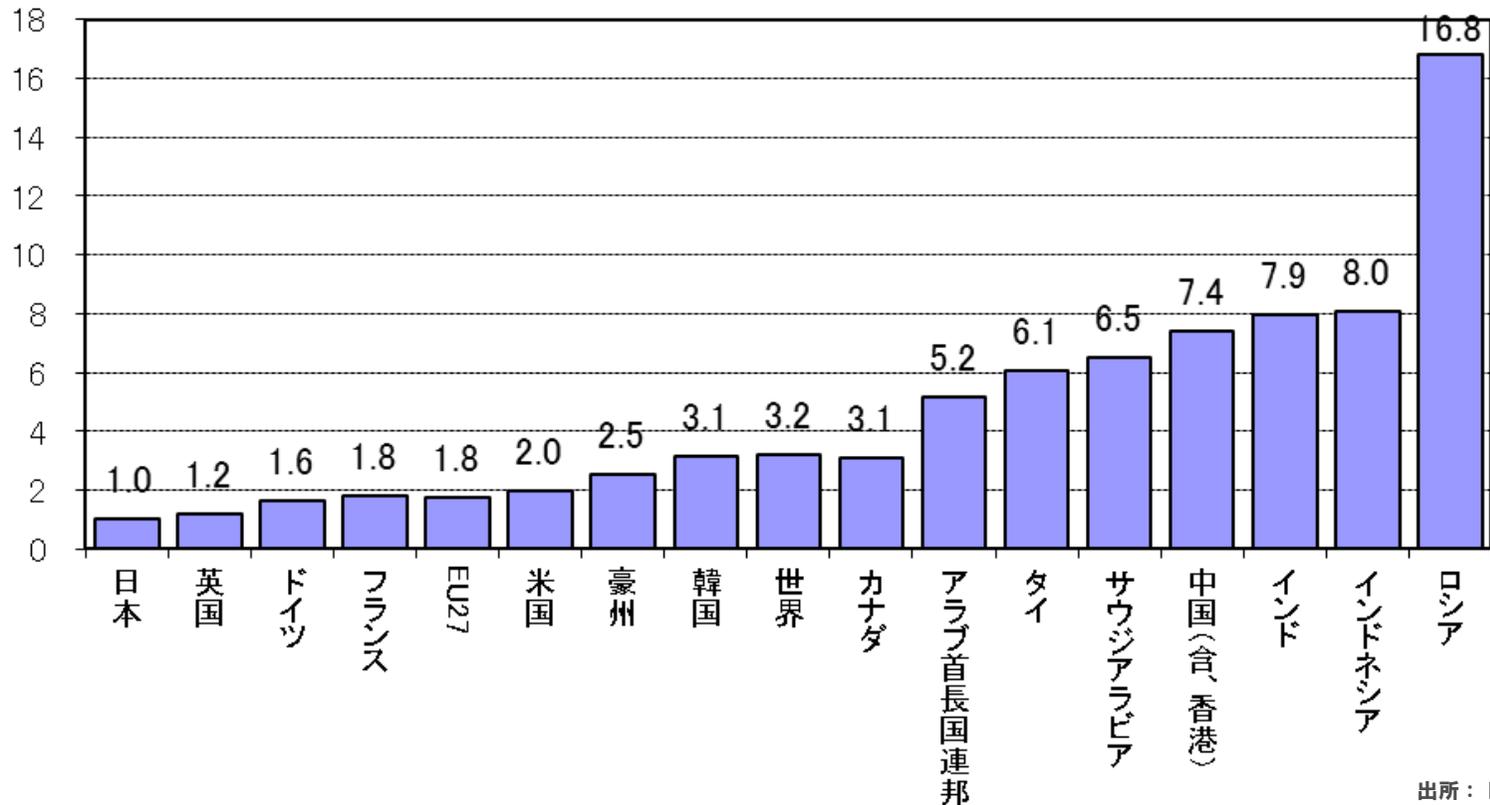


# < GDP当たりの一次エネルギー消費 >

○ 日本のGDP当たりの一次エネルギー消費は主要国と比べて最少

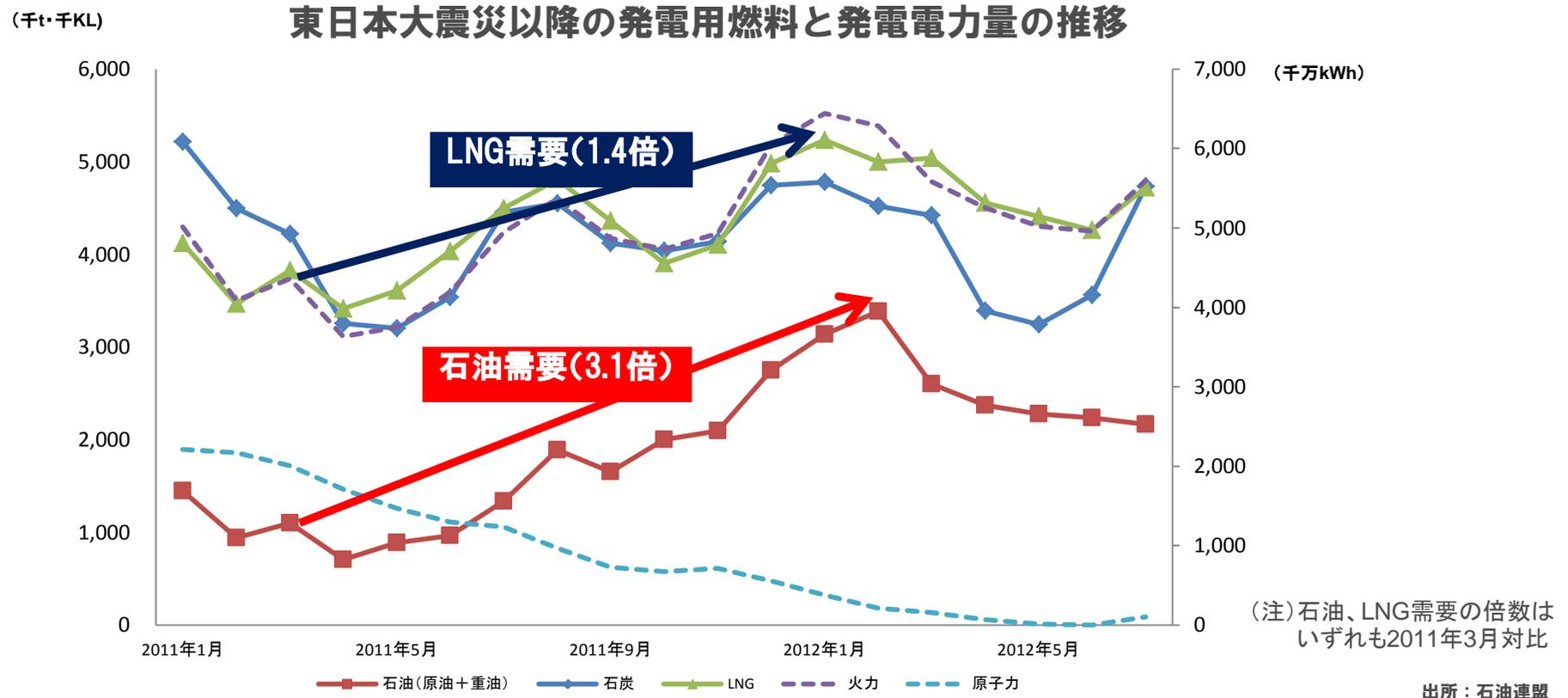
GDP当たりの一次エネルギー消費の主要国比較 (2009年)

(指数 日本=1)



# <災害時に強みを発揮した例>

- 福島第一原発事故以降、原発の順次停止による電力不足を補うため、  
石油燃料は短期間の間に図抜けた供給弾力性を発揮  
 → 石油火力を「供給安定型電源」として位置付け、将来的にも活用を



# 会社概要



「JX」は、グループの基本的な理念を象徴する名称です。

「J」は、日本を代表する世界有数の「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」を、

「X」は、未知への挑戦、未来への成長・発展、創造性・革新性などを、

それぞれ表しています。

## JX JXホールディングス

### エネルギー

#### JX日鉱日石エネルギー

国内燃料油 販売シェア



約**36%** (国内1位)

パラキシレン (石油化学品) 供給能力

**262**万トン/年 (アジア1位)



### 石油・天然ガス開発

#### JX日鉱日石開発

原油・天然ガス 権益生産量

約**12**万バレル/日

マレーシア、ベトナム

英国北海、中東など

世界各地で事業を展開



### 金 属

#### JX日鉱日石金属

資源開発 銅鉱山権益量

約**10**万トン/年

銅製錬 地金生産能力

**117**万トン/年

電材加工 世界シェア1位の製品群



### 上場子会社

NIPPO  
東邦チタニウム

### 共通機能会社

### 個別事業会社

# 決算概要(2010~2012年度実績)

	2010年度	2011年度	2012年度
	(億円)	(億円)	(億円)
<b>売上高</b>	<b>96,344</b>	<b>107,239</b>	<b>112,195</b>
<b>営業利益</b>	<b>3,344</b>	<b>3,279</b>	<b>2,515</b>
<b>営業外損益</b>	<b>793</b>	<b>799</b>	<b>768</b>
<b>経常利益</b>	<b>4,137</b>	<b>4,078</b>	<b>3,283</b>
在庫影響除き経常利益	3,561	2,913	2,710
エネルギー事業	1,965	1,128	1,028
石油・天然ガス開発事業	595	975	936
金属事業	703	632	465
その他	298	178	281
<b>特別損益</b>	<b>▲65</b>	<b>▲533</b>	<b>▲563</b>
<b>当期純利益</b>	<b>3,117</b>	<b>1,706</b>	<b>1,595</b>
<b>ROE</b>	<b>10.0%</b>	<b>7.5%</b>	<b>7.0%</b>
<b>EPS</b>	<b>100.0円</b>	<b>53.3円</b>	<b>50.0円</b>