



株式会社 伊藤リサーチ・アンド・アドバイザー

2013年3月

石油・エネルギー産業の現状と 今後の展望

～大震災、資源情勢の変化、エネルギー・環境
政策の見直しなどを踏まえて～

株式会社 伊藤リサーチ・アンド・アドバイザー

代表取締役 兼 アナリスト

伊藤 敏 憲

目次

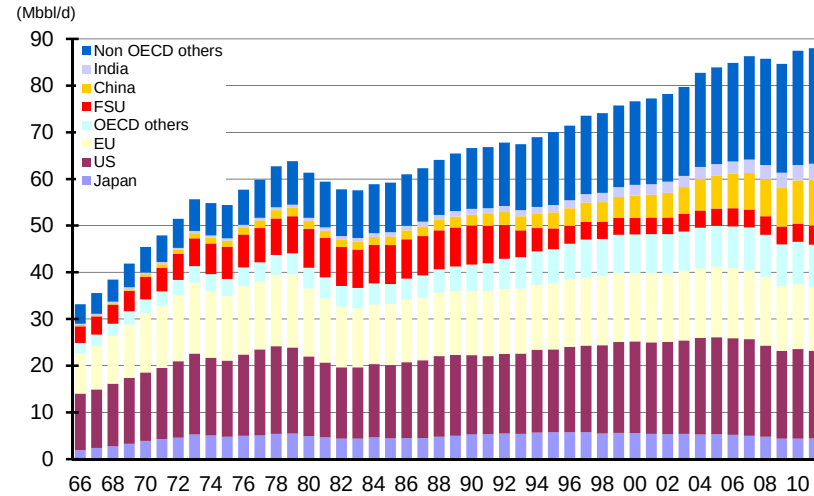
3. 世界のエネルギー情勢
4. 新興国・発展途上国のエネルギー需要増大
5. 原油価格の高騰・乱高下
6. 天然ガス価格の地域間格差拡大
7. 原油価格の高騰を反映して資源輸入価格が上昇
8. 資源価格のトレンドは需給を反映することが多い
9. 原油需給: 13年の需給はほぼ均衡
10. 07年～08年半ばに相関関係がみられた油価と為替
11. 08年後半以降強い相関関係がみられる油価と株価
12. 13年の原油価格見通し
13. 東日本大震災で被災した主な石油・LPガス関連施設
14. 東日本大震災で被災した主な電力・都市ガス関連施設
15. 原子力の停止拡大で電力供給力不足が全国に波及
16. 電力需給正常化には1～2年の期間を要する見込み
17. 大口電力需要は景気動向を正確に反映する
18. 電力業界では構造的な需給対策が必要
19. 日本のエネルギー事情
20. 高い日本の石油依存度
21. 低い日本のエネルギー自給率
22. 日本では1970～1980年代に省エネが急速に進展
23. 大きく変化した石油製品の消費構成
24. 産業用・業務用ではガスのシェアが上昇
25. 家庭用では電気のシェアが上昇
26. エネルギー産業で実施された規制・制度改革
27. 地球温暖化対策は避けられないが・・・
28. 日本ではエネルギー起源CO₂がGHGの約90%占める
29. エネルギー政策は国家戦略の中核たるべき
30. エネルギー基本計画: 抜本的に見直す必要はない
31. エネルギー供給構造高度化法: 修正が必要に
32. 再生可能エネルギー導入拡大のための施策
33. 太陽光発電の導入が加速
34. 風力発電の導入ペースは鈍化
35. スポット市況は原油価格、海外市況、需給等を反映
36. スポットマージンはおおむね高水準で推移
37. 原油・石油製品市況急落後、反発
38. 回復した収益環境
39. 石油製品の卸売マージンはおおむね高水準で推移
40. ガソリンのマージントレンド転換?!
41. 石油製品マージンのトレンド変化の背景
42. 収益環境と相関関係が強い精製能力の削減
43. 中間留分の輸出が増加
44. 需要増加が見込め採算も良いPX等に生産をシフト
45. 拡大・縮小を繰り返す国内の精製能力余剰
46. 石油精製・元売の再編・集約進む
47. 需要減に追いつかず解消しない精製能力余剰
48. 流通再編は必至
49. 石油販売事業者・SS数の減少続く
50. ガソリンの平均販売量は増加傾向で推移
51. 今後2～3年で雌雄は決する
52. 石油需要拡大のために必要な対策
53. 強みや特徴を誰にアピールすべきか?
54. 灯油の熱量単価は電気、ガスより割安
55. ブランドとは?
56. SSの未来像を何に求めればいいのか
57. 経営を変えてください!!
58. 組織の未来はマネジメントが左右する
59. 成功事例が少ない新業態SS
60. セルフSSの出店ペース鈍化
61. 見えてきたSSの勝ち組モデル
62. 人財が将来を左右する
63. お客様に見せて、魅せるサービスの提供を
64. 地域一番店の実現を!!
65. 10年後のSSの経営環境
66. 10年後のSS像: エコステーションは普及していない
67. 10年後のSS像: 経営環境は大きく変化しない

世界のエネルギー情勢

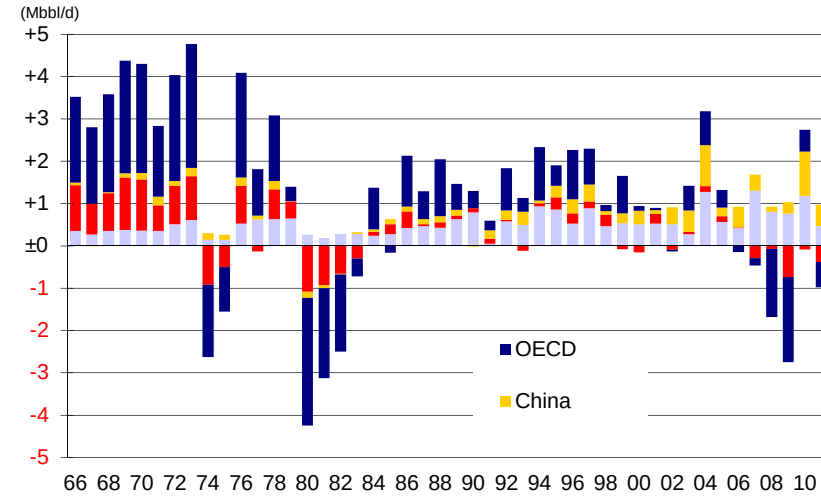
- エネルギー需要
 - 先進諸国: 伸び悩む
 - 新興国・発展途上国: 増加しシェア拡大
- 原油価格の高騰
 - 需要の増加による需給の引き締め
 - 地政学リスクの顕在化
 - ◆ 北アフリカ・中東産油国の政情悪化
 - ◆ イラン情勢の緊迫
 - 過剰流動性(金余り)
- 天然ガス価格の地域間格差拡大
 - シェールガス革命(?!)
 - ◆ 北米における天然ガスの過剰供給、天然ガス価格の低落
 - ◆ 必ずしもアメリカで起きた変化が世界に広がるわけではない
 - 原子力利用率が低下した日本の火力燃料調達増によるLNG需給のひっ迫
- 再生可能エネルギーの導入拡大
 - 導入支援制度の効果により風力、太陽光の導入が加速

新興国・発展途上国のエネルギー需要増大

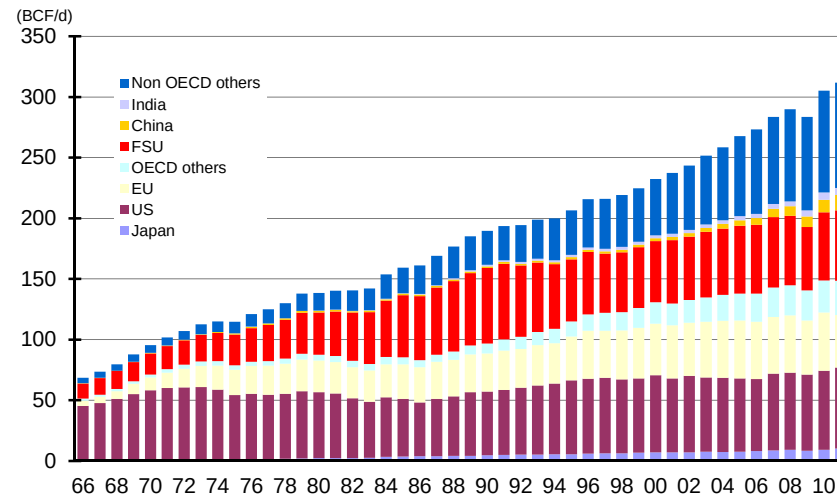
原油需要の推移



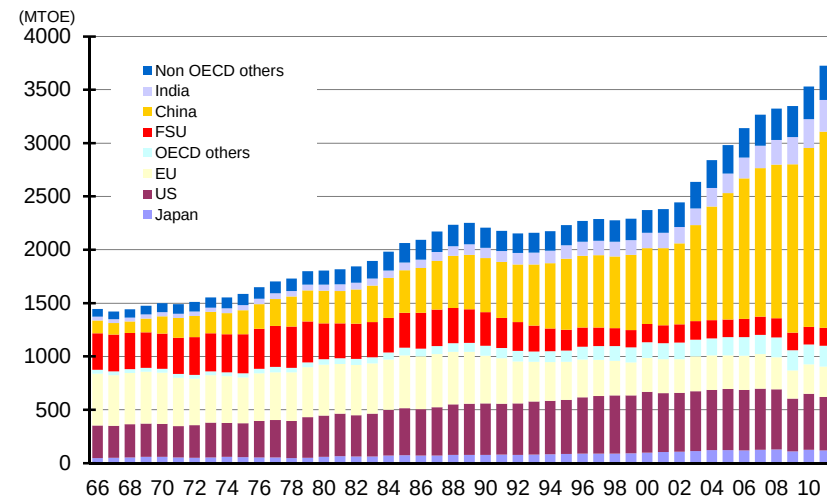
原油需要の地域別前年比増減



天然ガス需要の推移



石炭需要の推移

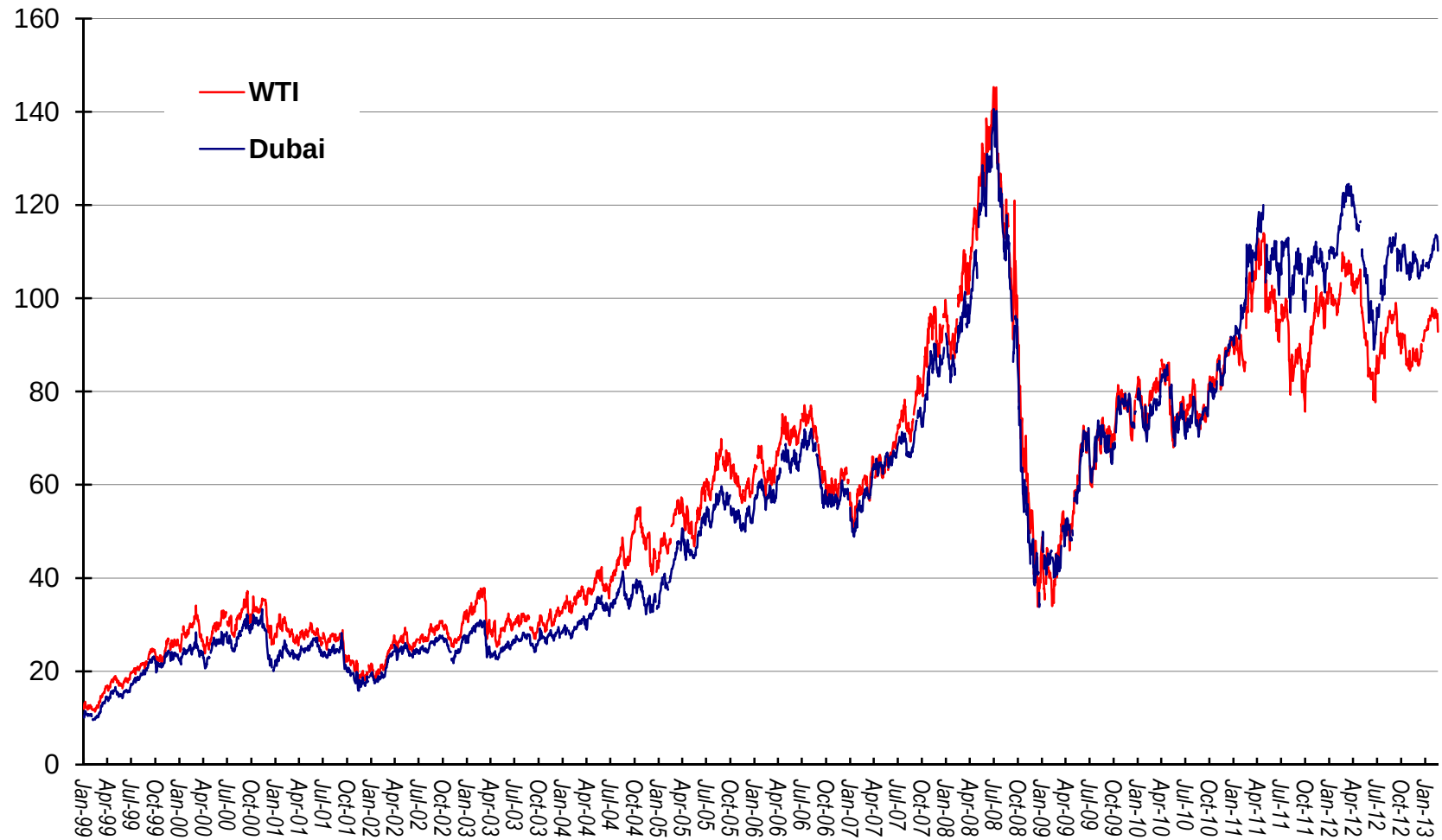


(出所: BP Statistical Review of World Energy June 2012)

原油価格の高騰・乱高下

原油価格の推移

(\$/bbl)

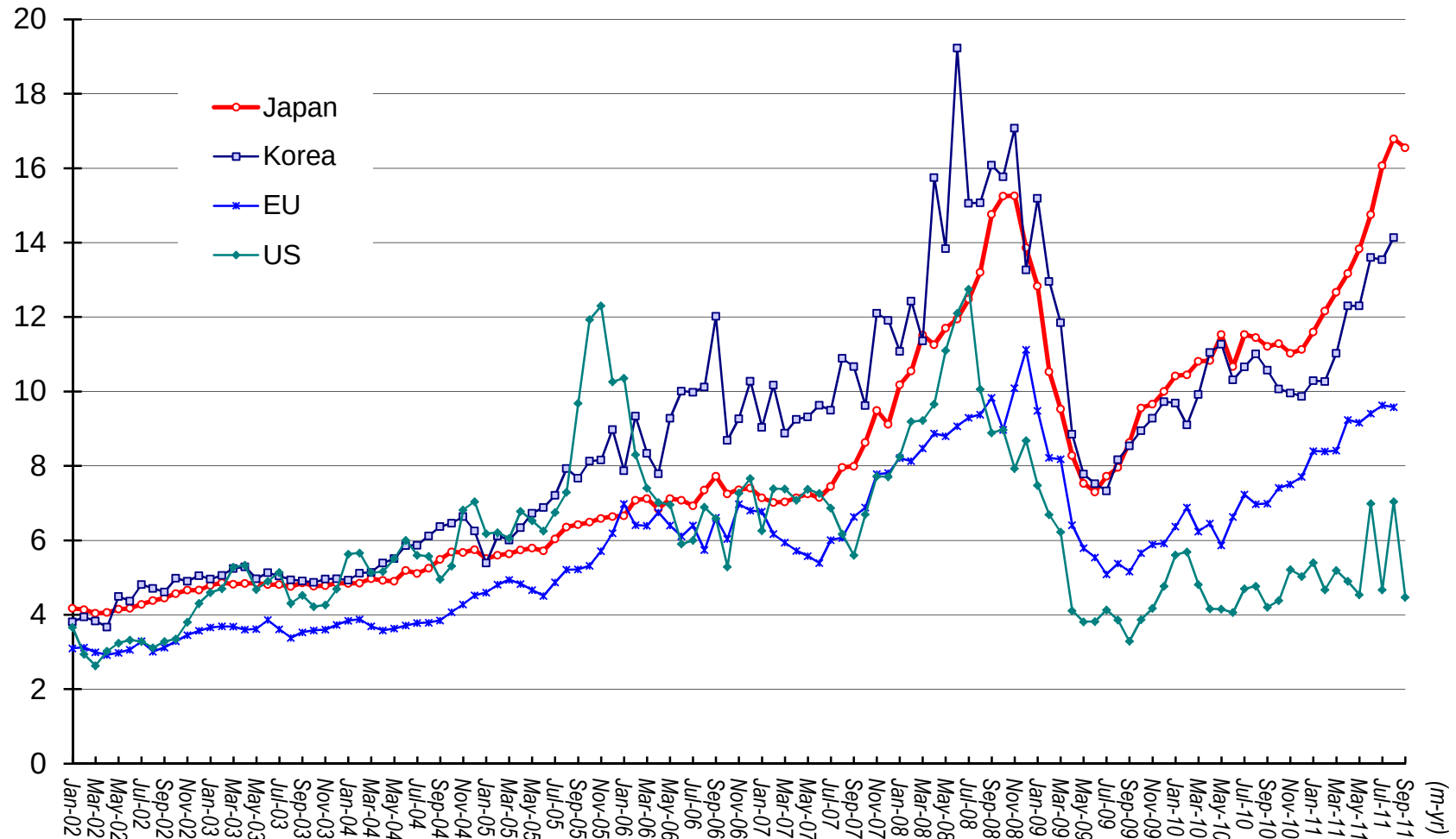


(出所: NYMEX)

天然ガス価格の地域間格差拡大

LNG価格の地域別推移

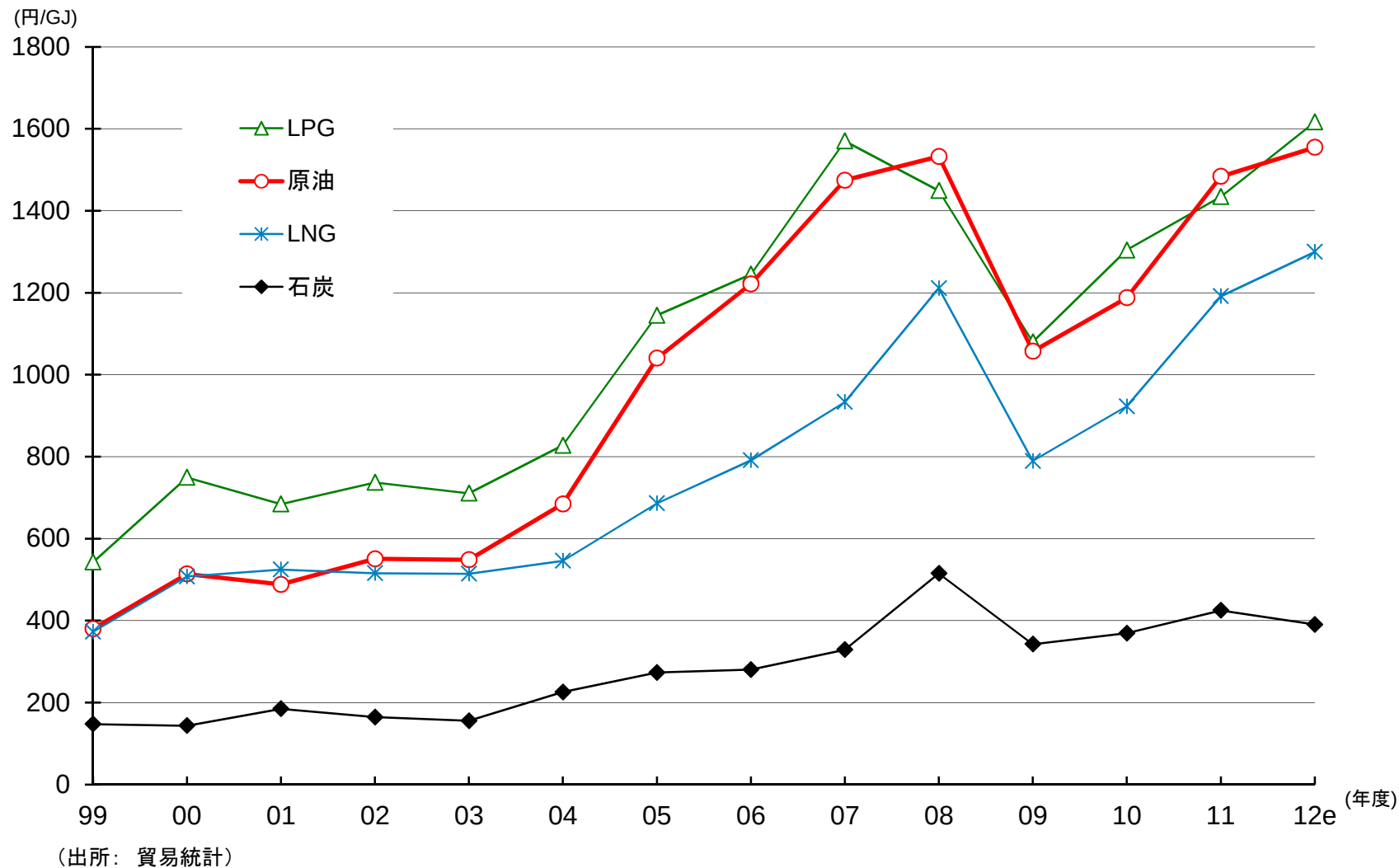
(US\$/mmbtu)



(出所: "ENERGY PRICES & TAXES" by IEA)

原油価格の高騰を反映して資源輸入価格が上昇

エネルギー資源輸入価格の推移



資源価格のトレンドは需給を反映することが多いが…

- 07年～08年半ば:新興国・発展途上国の需要増による需給の引き締め、過剰流動性などにより原油価格が急騰
- 08年後半～09年初:需給緩和を反映し原油価格が下落
 - 伸び悩んだ原油需要
 - ◆ 地球温暖化対策、原油・エネルギー価格高騰などを背景に省エネが加速
 - ◆ 世界的な景気悪化がエネルギー需要を抑制
 - 原油・石油製品の供給力が需要増加を上回るペースで拡大
 - ◆ 大規模な原油・天然ガス開発プロジェクトが相次いで生産を開始
 - ◆ アジア・中東地域で石油精製能力が急拡大
- 09年半ば～11年:需給の引き締め、過剰流動性などで原油価格が上昇
 - 新興国・発展途上国の需要増により需給は引き締まる方向に
 - 金融相場:過剰流動性、ファンド投資による影響の拡大
 - ドル安、株高
 - 地政学リスクの拡大・顕在化:エジプト、リビア、シリアなど、北アフリカ及び中東産油国における政変・政情不安、イラン情勢の緊迫等

原油需給：13年の需給はほぼ均衡

IEAによる原油需給見通し

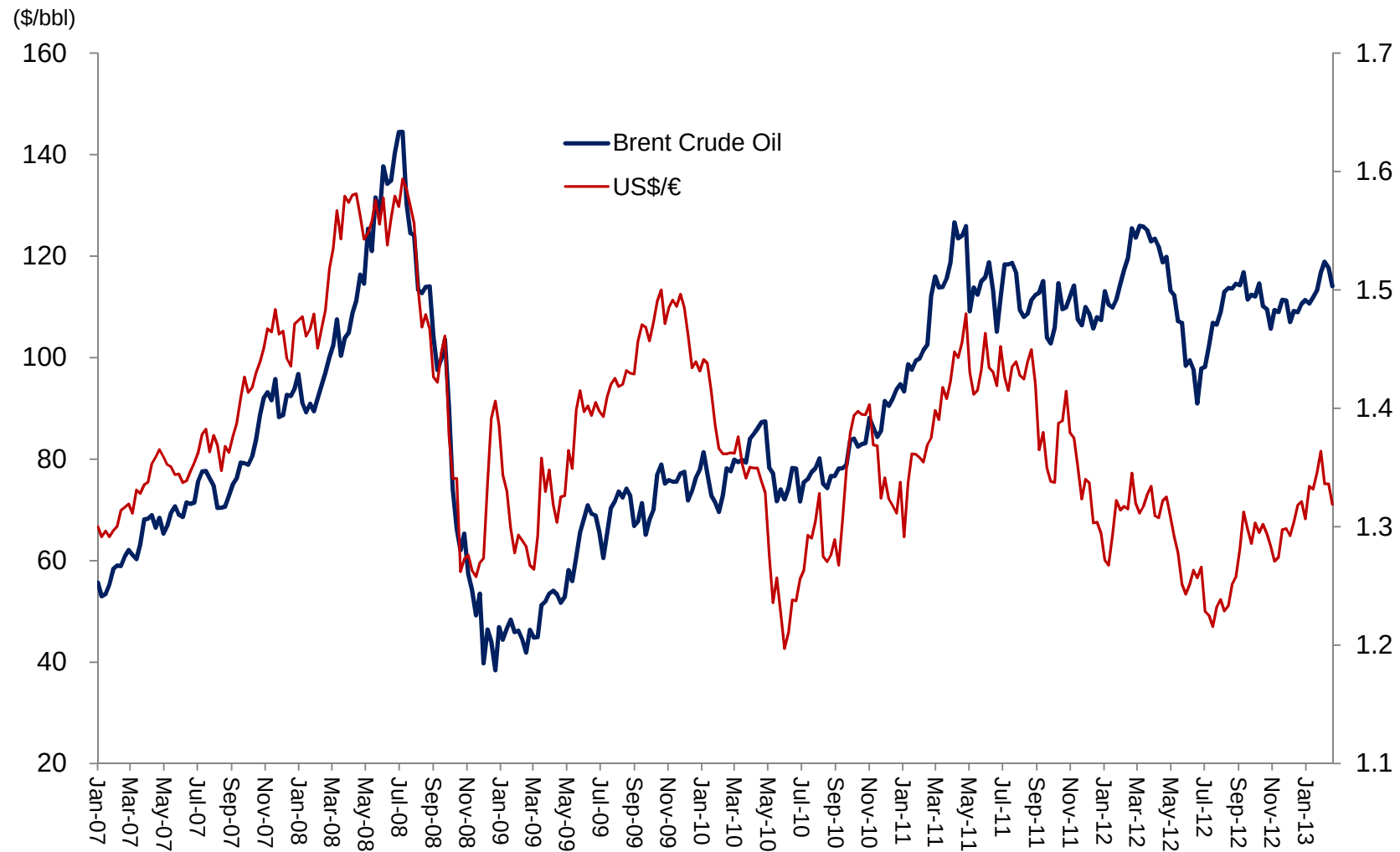
(単位: 百万B/D)

	07年 実績, 前年比	08年 実績, 前年比	09年 実績, 前年比	10年 実績, 前年比	11年 実績, 前年比	12年 推定, 前年比	13年 予想, 前年比
[需要]							
北米	25.51 +0.5%	24.18 -5.2%	23.66 -2.2%	24.14 +2.0%	24.06 -0.3%	23.82 -1.0%	23.84 +0.1%
欧州	15.41 -1.7%	15.39 -0.1%	14.69 -4.5%	14.65 -0.3%	14.31 -2.3%	13.80 -3.6%	13.56 -1.7%
太平洋	8.38 -1.0%	8.05 -3.9%	7.95 -1.2%	8.10 +1.8%	8.13 +0.4%	8.47 +4.2%	8.32 -1.8%
OECD計	49.30 -0.4%	47.62 -3.4%	46.30 -2.8%	46.89 +1.3%	46.50 -0.8%	46.09 -0.9%	45.72 -0.8%
旧ソ連	4.18 +3.9%	4.25 +1.6%	4.02 -5.3%	4.15 +3.2%	4.43 +6.8%	4.57 +3.0%	4.73 +3.6%
他欧州	0.76 +3.4%	0.78 +2.3%	0.69 -11.3%	0.68 -1.4%	0.69 +1.3%	0.72 +3.3%	0.73 +1.4%
中国	7.57 +4.5%	7.69 +1.6%	7.95 +3.3%	8.80 +10.7%	9.24 +5.0%	9.60 +3.8%	9.98 +4.0%
他アジア	9.54 +6.1%	9.80 +2.8%	10.26 +4.7%	10.85 +5.7%	11.04 +1.7%	11.36 +2.9%	11.63 +2.4%
中南米	5.72 +6.4%	5.99 +4.7%	5.69 -5.1%	6.04 +6.1%	6.29 +4.2%	6.50 +3.3%	6.65 +2.4%
中東	6.80 +7.4%	7.25 +6.7%	7.12 -1.8%	7.32 +2.8%	7.37 +0.7%	7.60 +3.1%	7.79 +2.5%
アフリカ	3.12 +7.2%	3.28 +5.1%	3.36 +2.4%	3.30 -1.9%	3.29 -0.3%	3.41 +3.6%	3.53 +3.6%
非OECD計	37.70 +5.9%	39.05 +3.6%	39.10 +0.1%	41.14 +5.2%	42.36 +3.0%	43.74 +3.3%	45.05 +3.0%
合計	86.99 +2.2%	86.67 -0.4%	85.40 -1.5%	88.02 +3.1%	88.86 +0.9%	89.83 +1.1%	90.76 +1.0%
[供給]							
OECD	19.53 -2.8%	18.70 -4.3%	18.79 +0.4%	18.91 +0.6%	18.93 +0.1%	19.83 +4.8%	20.50 +3.4%
旧ソ連	12.81 +4.3%	12.82 +0.1%	13.27 +3.4%	13.53 +2.0%	13.58 +0.3%	13.70 +0.9%	13.62 -0.6%
他欧州	0.15 +1.3%	0.15 -4.0%	0.14 -3.1%	0.14 +1.3%	0.14 -1.0%	0.14 +0.3%	0.13 -9.6%
中国	3.73 +0.9%	3.80 +1.9%	3.80 +0.1%	4.08 +7.2%	4.10 +0.6%	4.17 +1.7%	4.24 +1.7%
他アジア	3.66 -1.6%	3.66 +0.1%	3.64 -0.5%	3.70 +1.5%	3.58 -3.1%	3.55 -1.0%	3.48 -1.9%
中南米	3.56 -8.7%	3.69 +3.6%	3.87 +5.0%	4.09 +5.7%	4.23 +3.4%	4.18 -1.3%	4.28 +2.5%
中東	1.68 -4.3%	1.67 -0.4%	1.72 +2.5%	1.73 +1.1%	1.65 -5.0%	1.46 -11.5%	1.47 +0.5%
アフリカ	2.62 +2.6%	2.60 -0.9%	2.57 -1.1%	2.55 -0.8%	2.60 +1.7%	2.31 -11.2%	2.40 +3.9%
プロセス・ゲイン	2.17 +1.8%	2.04 -6.1%	2.04 +0.1%	2.08 +2.1%	2.11 +1.3%	2.14 +1.3%	2.18 +2.0%
バイオ燃料他	1.07 +457.8%	1.45 +35.6%	1.59 +10.0%	1.83 +15.0%	1.87 +1.9%	1.87 +0.4%	2.02 +8.1%
非OPEC計	50.99 +1.0%	50.58 -0.8%	51.43 +1.7%	52.65 +2.4%	52.78 +0.3%	53.34 +1.1%	54.32 +1.8%
OPEC/原油	30.33 -1.3%	31.62 +4.3%	29.11 -8.0%	29.24 +0.4%	29.88 +2.2%	30.29 +1.4%	29.97 -1.1%
OPEC/NGL	4.30 +1.0%	4.50 +4.5%	4.89 +8.6%	5.38 +10.1%	5.78 +7.3%	6.20 +7.3%	6.48 +4.5%
OPEC計	34.63 -1.0%	36.12 +4.3%	33.99 -5.9%	34.62 +1.8%	35.65 +3.0%	36.49 +2.3%	36.45 -0.1%
合計	85.62 +0.2%	86.70 +1.3%	85.42 -1.5%	87.27 +2.2%	88.44 +1.3%	89.83 +1.6%	90.76 +1.0%

(出所) IEA "Monthly Oil Market Report" 13年1月18日付

07年～08年半ばに相関関係がみられた油価と為替

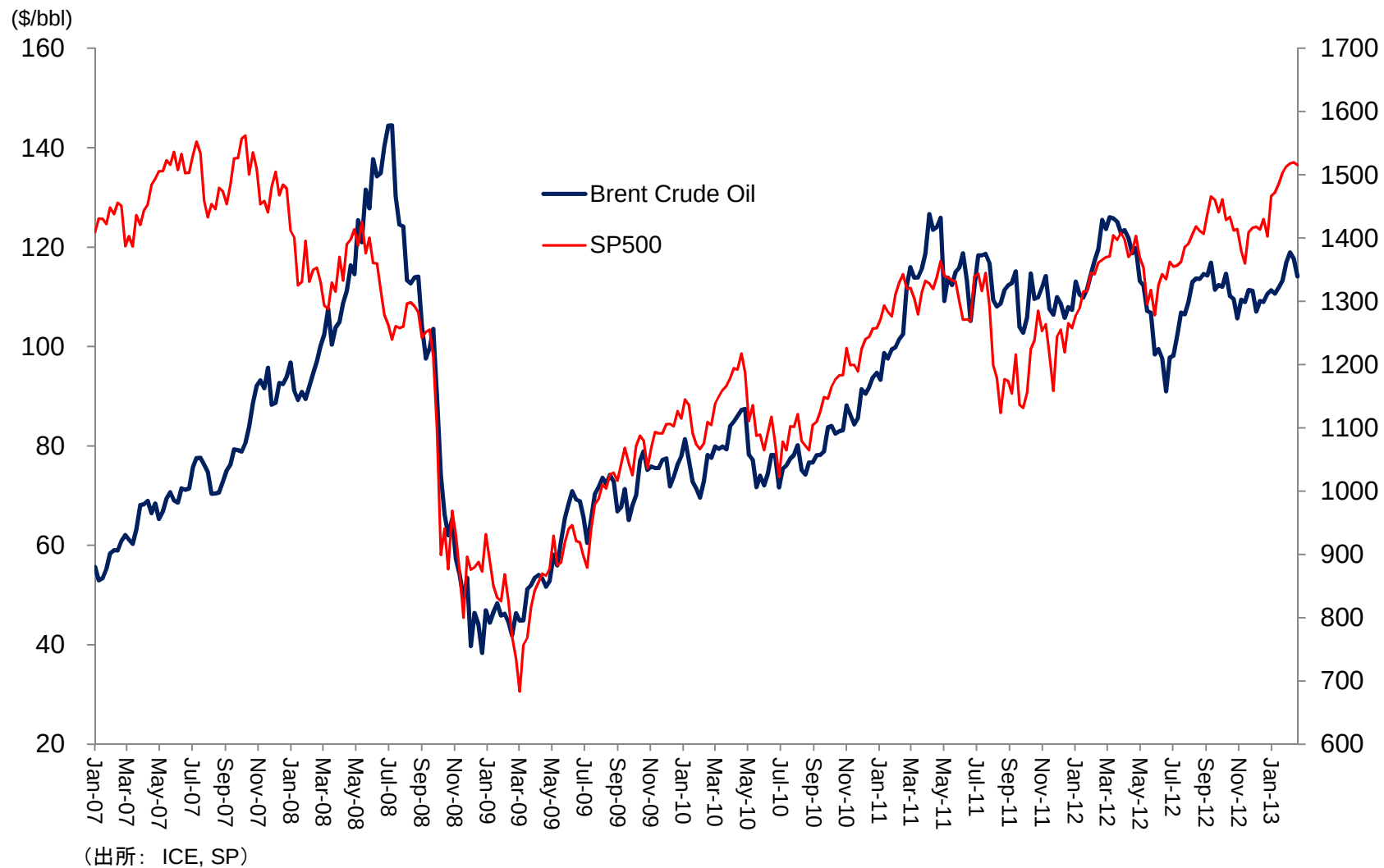
Brent原油価格と\$/€為替レートの推移



(出所: ICE, Reuters)

08年後半以降強い相関関係がみられる油価と株価

Brent原油価格とS&P500株価指数の推移



13年の原油価格見通し

- 原油価格の中心価格帯はブレント 原油ベースで95～125ドルと予想
- 需要…世界全体では前年比1%程度増加する見通し
 - 先進諸国は減少が予想
 - 新興国・発展途上国では人口増と経済高度化などで需要増が続く
- 供給…需要の増加にほぼ見合った拡大ペース続く
 - シェールガス、タイトオイルなど非在来型資源の供給拡大続くが、在来型では大規模な開発計画は見当たらない
 - 精製設備も大規模な新增設計画はない
- よって、需給は世界景気が悪化しない限り緩みにくいが、供給余力が十分あるため、逼迫する可能性は低い
- 地政学リスク
 - 北アフリカ・中東の一部産油国における政情不安は続く見込み
 - イラン情勢次第では原油価格急騰の可能性も
- 過剰流動性による市況の押し上げ続く

東日本大震災で被災した主な石油・LPガス関連施設

➤ 石油

- 11年3月11日に発生した東日本大震災で6ヶ所の製油所が被災し操業を停止
 - ◆ 被害が軽微だった3ヶ所は3月中に復旧
 - ◆ JX日鉱日石エネルギー 鹿島：メインバースが損傷、11年6月再稼働、11年9月全面復旧
 - ◆ 同 仙台：陸上出荷設備で火災事故、12年1月試運転、12年3月全面復旧
 - ◆ コスモ石油 千葉：LPGタンクで火災事故、12年1月に一部装置が稼働したが、同年6月にアスファルト漏えい事故が発生して操業を停止、13年1月に原油処理設備の稼働再開
- 油槽所：東北・関東太平洋岸の大半が被災したが、11年3月末までにほぼ復旧
- 約120ヶ所のSSがほぼ全壊、200ヶ所以上のSSが営業不能状態に陥ったが、3月中に供給体制を回復
- 被災しなかった自動車や石油機器の大半は震災直後から使用を継続できた

➤ LPガス

- 東北各県および茨城県の供給基地9ヶ所中7ヶ所が被災し出荷あるいは受入が一時的不能になりボンベ充填所も約40ヶ所が被災
- 11年4月末までに5ヶ所の供給基地が復旧し、ガス充填・配送体制もほぼ復旧
- 家屋・事業所では、被災直後からボンベ残量でガスの使用を継続でき、避難所等にもボンベ、カセットでガスが供給され、被災地の生活・復旧を支えた

東日本大震災で被災した主な電力・都市ガス関連施設

➤ 電力

- 史上最大規模の停電が発生。最大停電戸数は、東北電力供給エリア内で約466万件（総戸数に占める構成比63%）、東京電力供給エリアで約405万戸（14%）。停電は甚大な被害を受けた被災地を除いて3日間でほぼ解消
- 原子力発電所：東京電力 福島第一で原子力災害が発生。東京電力 福島第二、東北電力 女川、日本原子力発電 東海第二は安全な状態で自動停止
- 火力発電所：東北電力の原町、仙台、新仙台、東京電力の広野、常陸那珂、鹿島などが被災し停止
- 東京電力と東北電力は、震災直後に供給力不足による大規模停電を避けるため全需要家に節電を要請し、東京電力は11年3月に初の計画停電を実施。さらに11年7月から9月中旬にかけて、政府が、関東・東北地区の大口需要家に対して前年比15%の節電を義務付ける電力使用制限令を37年ぶりに発令

➤ 都市ガス

- 仙台市などでガス供給設備や配管が損傷し約40万戸が一時供給を停止、復旧にほぼ1ヶ月を要した

原子力の停止拡大で電力供給力不足が全国に波及

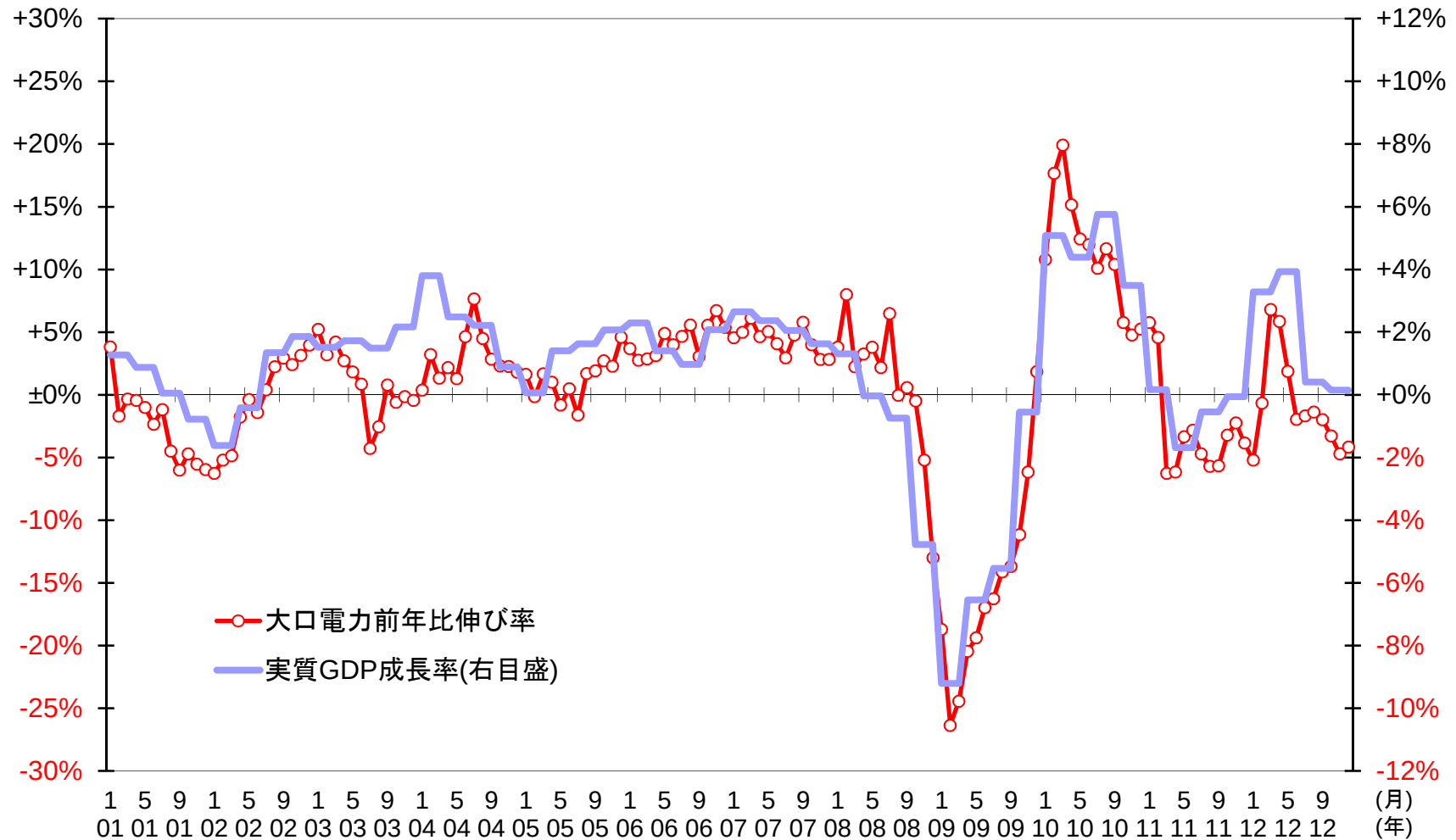
- 事業用発電設備の出力合計の20%強を占める原子力発電所の停止が拡大
 - 東日本大震災による被災
 - ◆ 東京電力 福島第一原子力発電所で炉心溶解を伴う大規模な原子力災害が発生
 - ◆ 東京電力 福島第二、東北電力 女川、日本原子力発電 東海第二の各原子力発電所でも基準地震動を上回る地震波を観測して全機運転を停止
 - 民主党政権下における政策的判断による影響
 - ◆ 菅元首相の要請を受けて中部電力が浜岡原子力発電所を全機停止…国の基準より厳しい地震・津波対策を講じていたが、安全・安心確保のため、津波対策完了まで停止と決断
 - ◆ 菅元首相の指示でストレステスト(安全性に関する総合評価)を導入
 - 定期点検後に地元自治体の承認が得られず停止が拡大
 - ◆ 原子力発電所は13ヶ月以内(一部ユニットは16ヶ月以内)に停止点検が求められており、運転再開時等に協定を結んだ地元自治体の承認が必要…定期点検後に地元自治体の承認が得られず再稼働できない状態が続いたため、12年5月に全機停止
 - ◆ 12年7月に関西電力大飯3・4号機が運転を再開
 - ◆ 複数のユニットがストレステストなど既存制度上の対策が完了していたが、運転再開のための手続きが進められず停止が継続
- 原子力規制庁が12年9月に発足
 - 原子力発電所の新安全基準を13年7月を目途に策定・公表予定
 - 稼働再開時期は新安全基準の施行以降になる見込み

電力需給正常化には1～2年の期間を要する見込み

- エネルギー政策における喫緊の課題は電力不足の解消
 - 電力不足は経済活動や暮らしにきわめて大きな影響を及ぼす
 - 供給力が不足すると大規模停電を避けるため強制的な需要抑制が必要になる
 - ◆ 節電要請
 - ◆ 需給調整契約を結んだ大口ユーザーへの強制力のある節電要請
 - ◆ 電力使用制限令(電気事業法第27条)に基づく大口需要家への使用制限
 - ◆ あらかじめ地域および時間を指定した計画停電
- 供給面での短期対策
 - 停止あるいは休止している火力発電設備の立ち上げ
 - 発電設備の利用率の引き上げ
 - 火力発電設備(事業用、自家発電用)の新增設
 - IPPからの調達拡大
 - 自家発電からの調達拡大
 - 安全が確認された原子力発電設備の立ち上げ
- 需要面での短期対策
 - 節電:空調温度の抑制、電気製品・機器・システム等の使用抑制等
 - 省エネ製品・機器・システムの導入
 - ピークシフト:電力使用の多い時間帯や曜日の調整によるピーク需要の抑制

大口電力需要は景気動向を正確に反映する

大口電力需要と実質GDPの前年同期比推移



(出所) 電気事業連合会、SNAより作成

電力業界では構造的な需給対策が必要

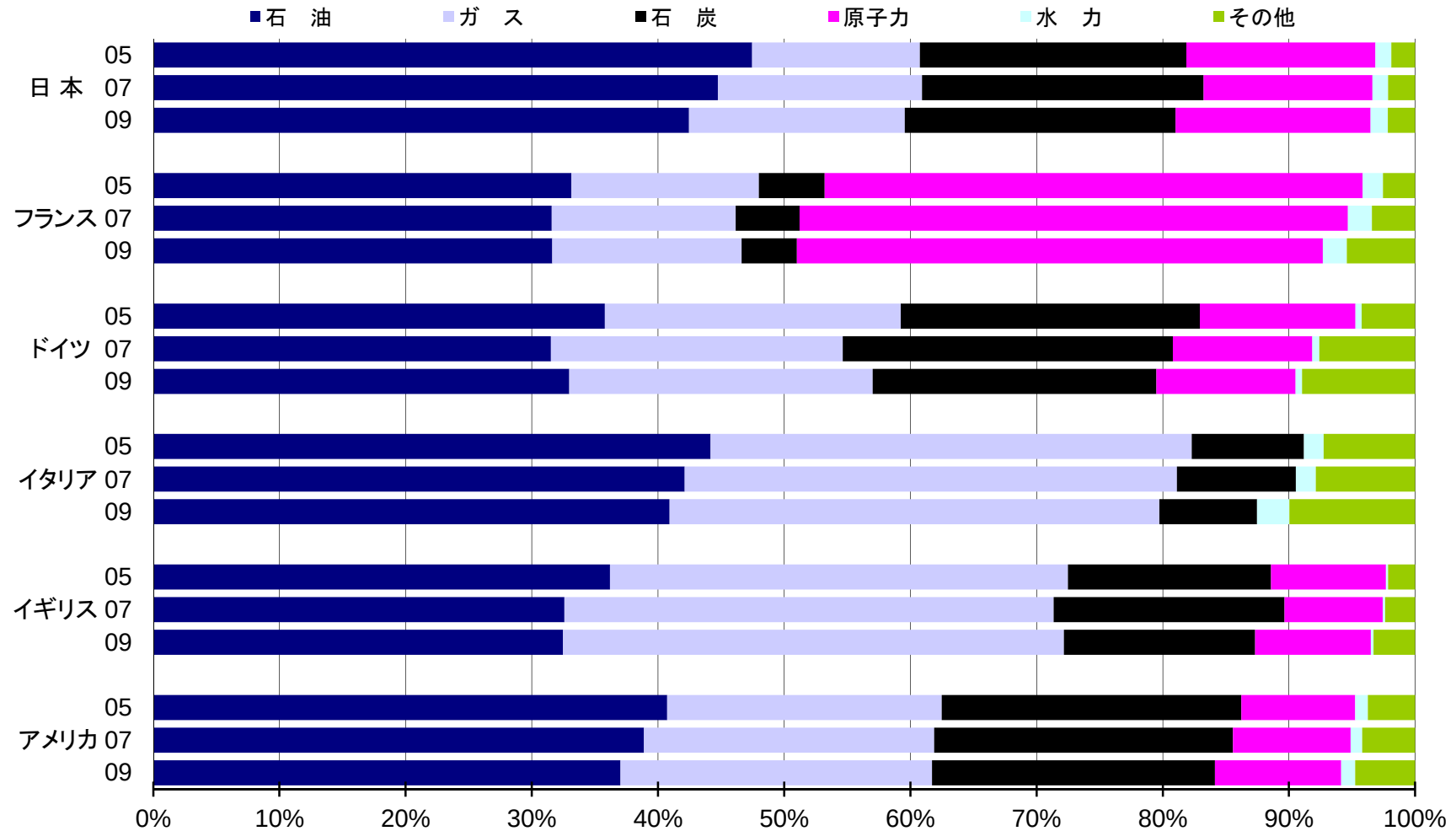
- 原子力の導入・利用の拡大が困難となる中で、供給力の確保、地球温暖化対策などを同時に達成するためには構造的な対策が必要に
- 供給面での中長期対策
 - 高効率な火力発電設備の新增設
 - 石炭火力・石油火力を含む効率の悪い発電設備の更新
 - 熱利用効率の高い分散型電源の導入拡大
 - 太陽光・風力・水力・地熱など再生可能エネルギー電源の導入拡大
 - 連系送電線および周波数変換所(FC)の増強
 - 送配電ネットワークの高度化
 - 天然ガス、LPガス、石油、石炭など他エネルギーの有効利用
- 需要面での中長期対策
 - 省エネの推進
 - ◆ 省エネ機器等の導入推進
 - ◆ 産業界における省エネ投資の促進
 - ◆ 住宅・ビルの省エネ化促進
 - ◆ 排熱利用の促進、など
 - 負荷平準化の推進によるピーク需要の抑制と経済性の向上

日本のエネルギー事情

- 世界最高水準だった「エネルギーの品質」、「供給信頼性」、「省エネ」、「環境性」、「安全性」
- 高い石油依存度
 - 一次エネルギーの石油依存度: 77.4%(73年度) ⇒ 43.8%(10年度)
 - 石油製品の最終エネルギーシェア: 68.8%(72年度) ⇒ 49.9%(10年度)
- 低いエネルギー自給率
 - 乏しい国産エネルギー資源
 - ◆ 石油 0.3%、天然ガス 3%
 - エネルギー自給率は実質約4%
- 規制緩和前には世界でもっとも割高だった日本のエネルギー価格
 - 90年代半ばの電気料金、ガス料金、石油製品の税抜価格はいずれも世界最高
 - 内外価格差は規制緩和をきっかけに縮小し、割高なのは家庭用ガスだけに
- 重要性が増した地球温暖化対策
 - 温室効果ガス削減目標の引上げ
 - 省エネ、再生可能エネルギーの導入拡大、低炭素エネルギーへのシフト

高い日本の石油依存度

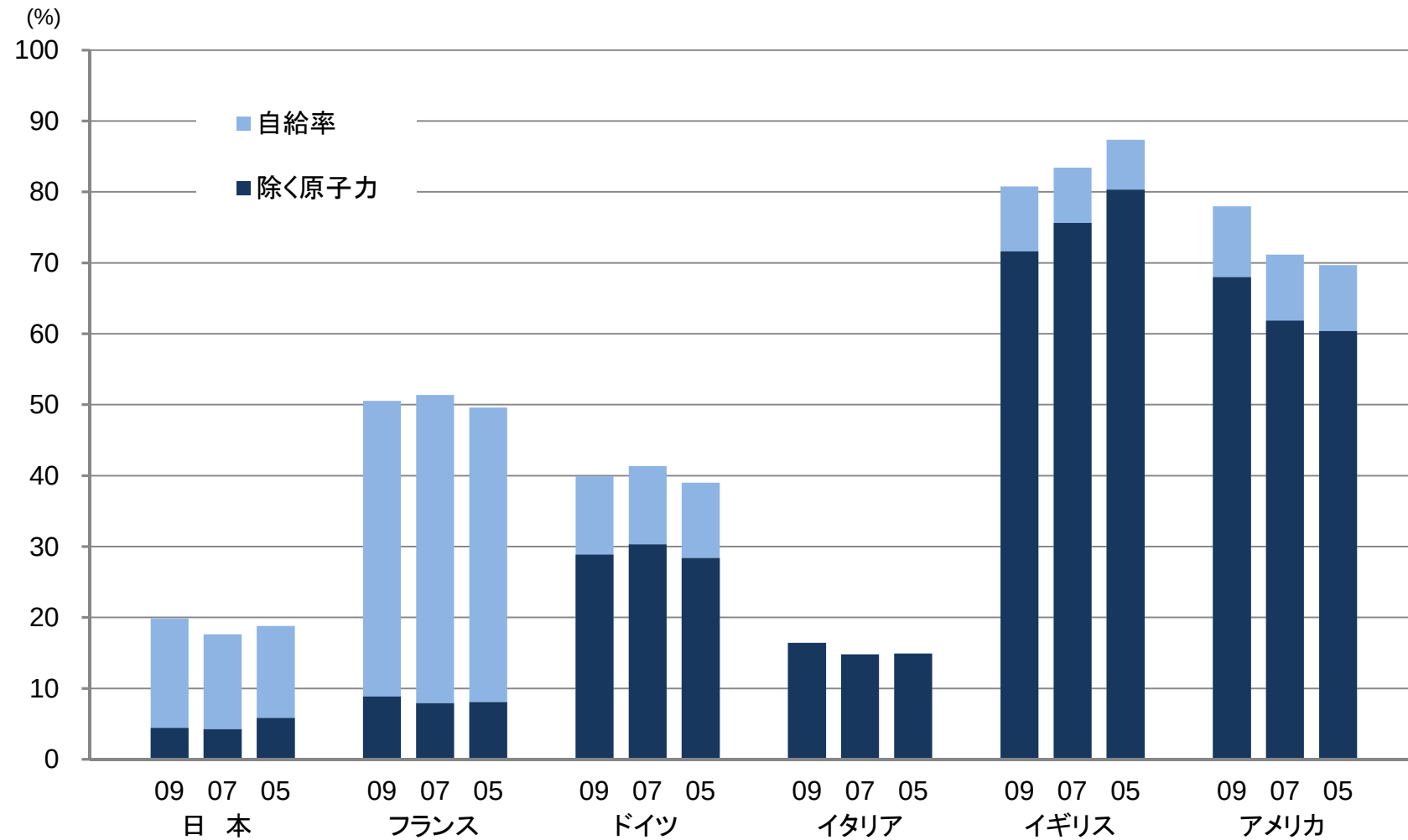
主要国の一次エネルギー構成



(出所: IEA)

低い日本のエネルギー自給率

主要国のエネルギー自給率

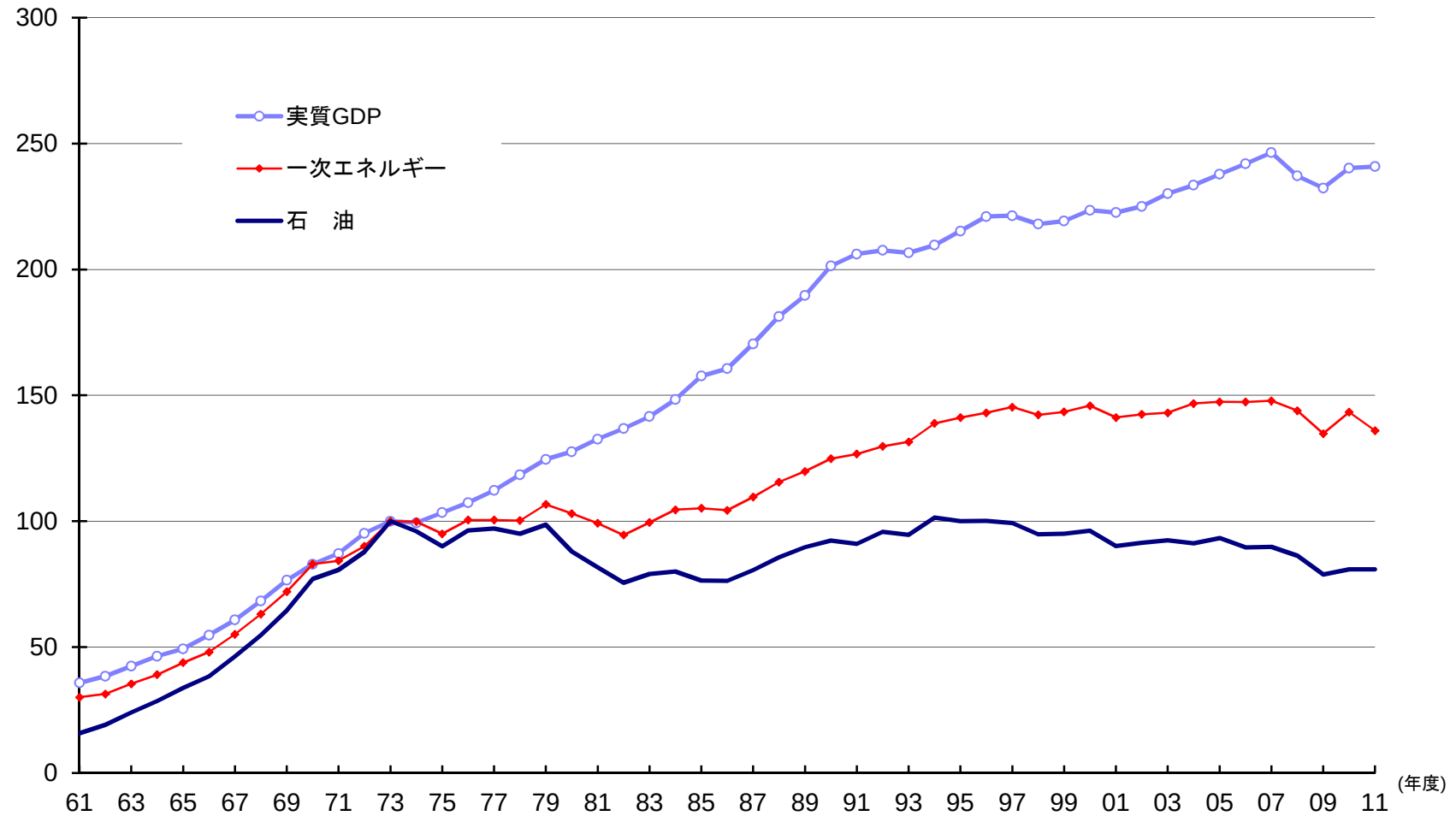


(出所: IEA)

日本では1970～1980年代に省エネが進展

日本経済と一次エネルギー供給量の推移

(1973年度=100)

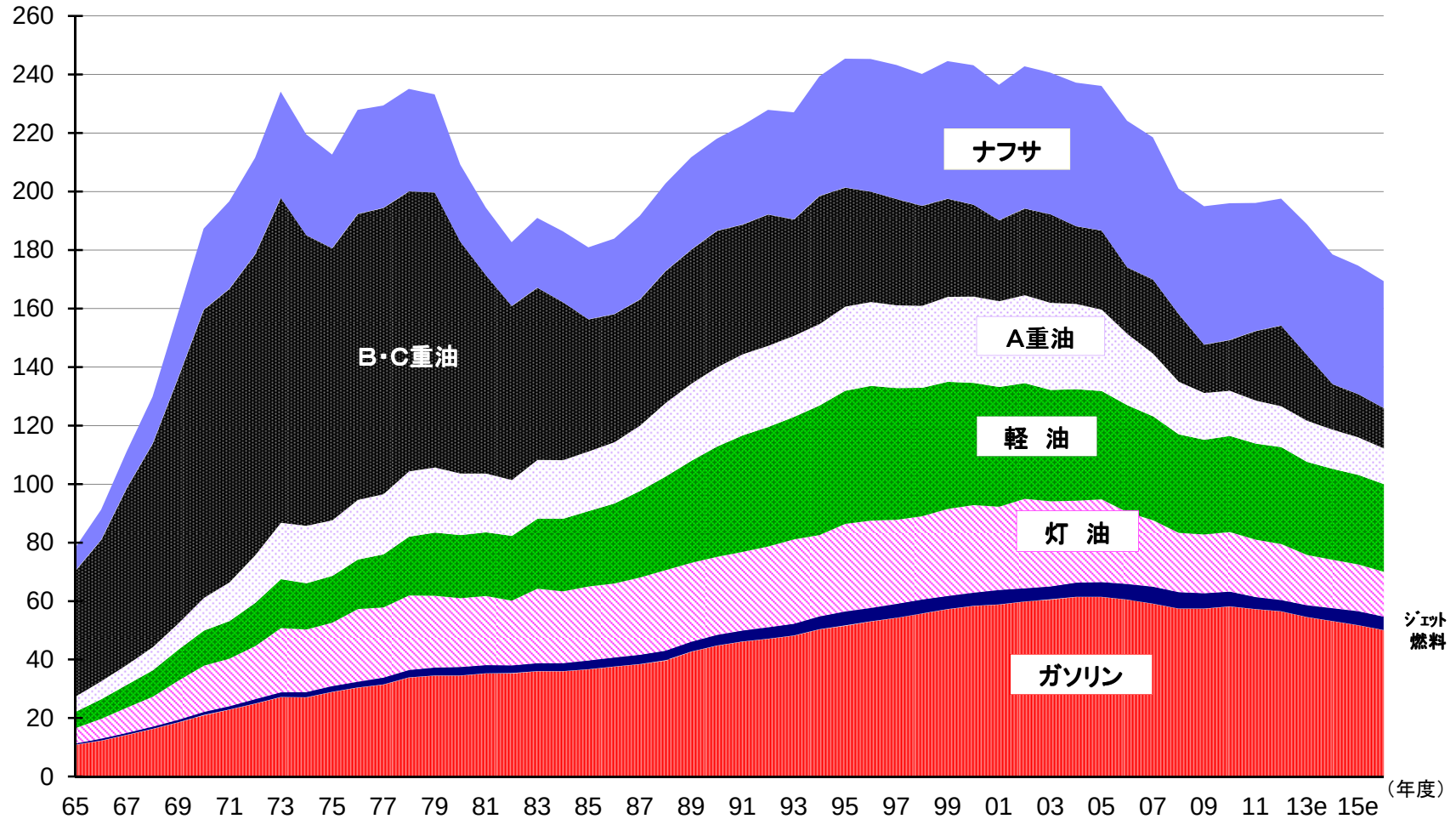


(出所: 内閣府、経済産業省)

大きく変化した石油製品の消費構成

石油製品の国内販売量推移

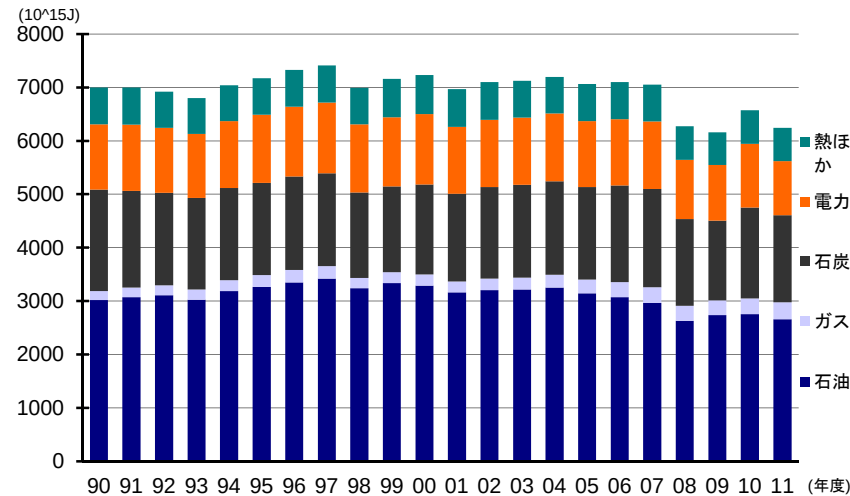
(百万kl)



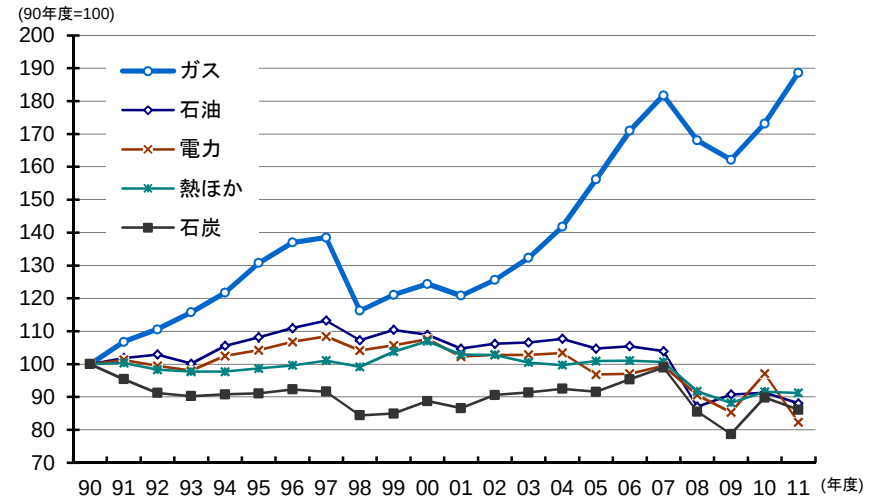
(出所: 経済産業省、予想はIR&A)

産業用・業務用ではガスのシェアが上昇

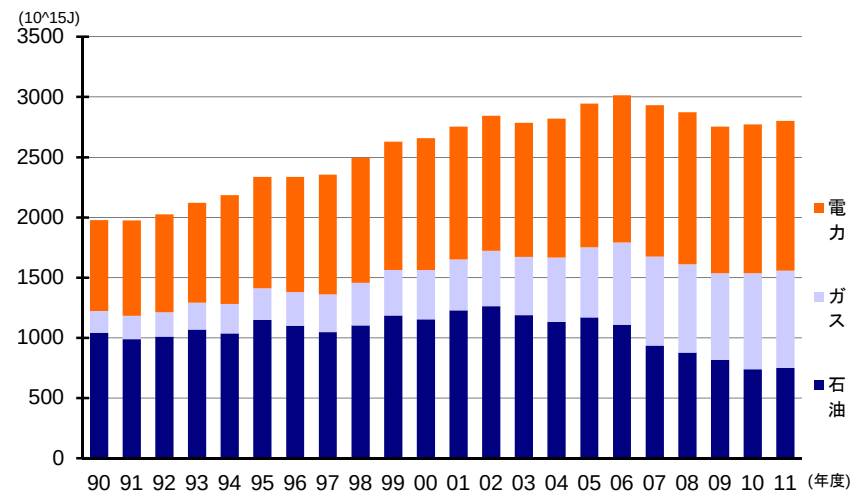
産業用エネルギー消費の部門別推移



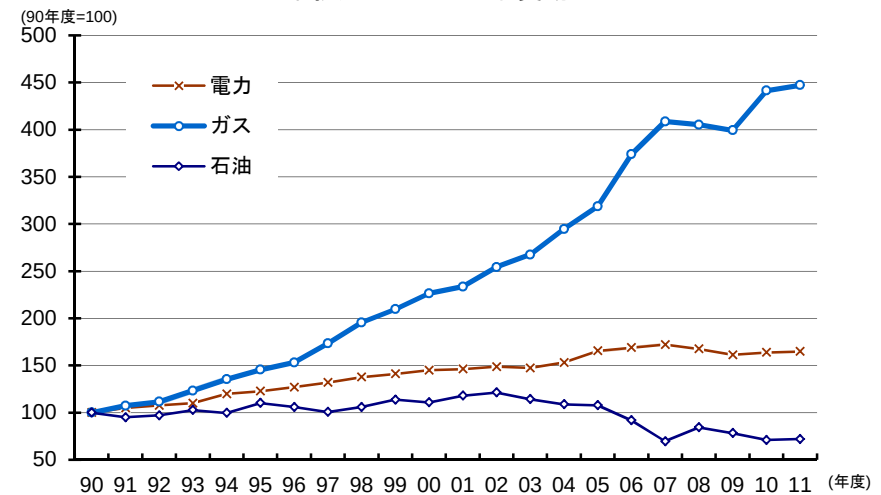
産業用エネルギー消費動向



業務用エネルギー消費の部門別推移



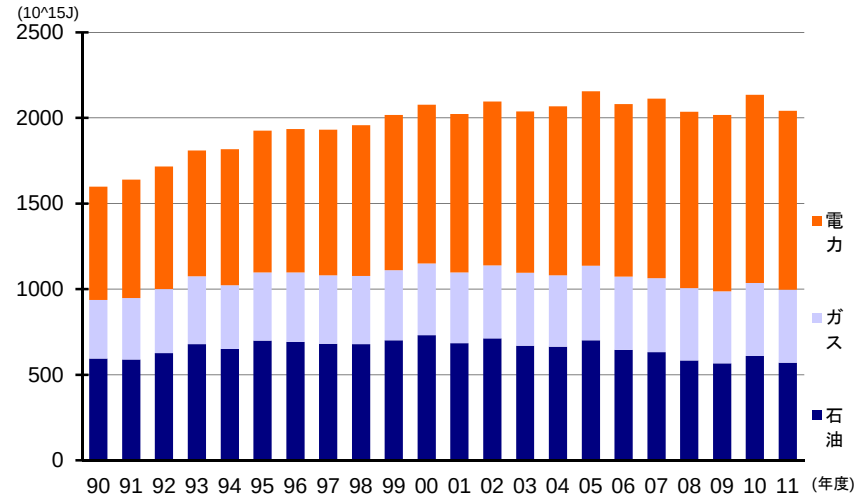
業務用エネルギー消費動向



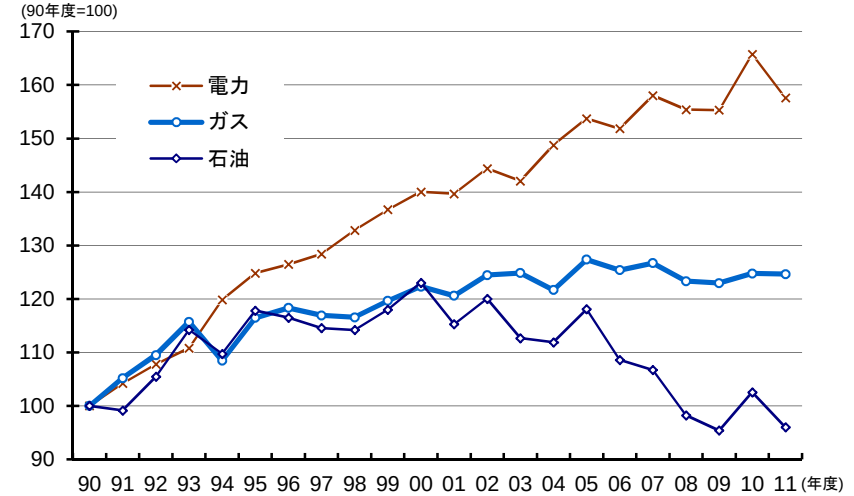
(出所: 総合エネルギー統計)

家庭用では電気のシェアが上昇

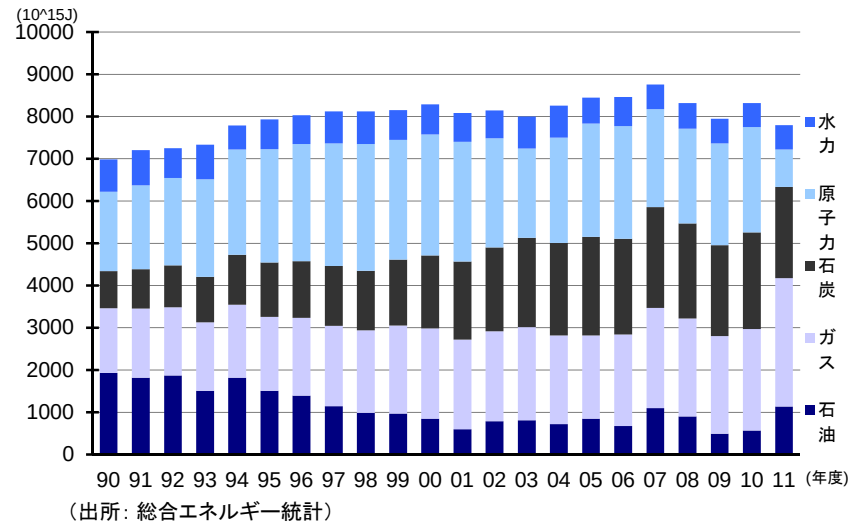
家庭用エネルギー消費の部門別推移



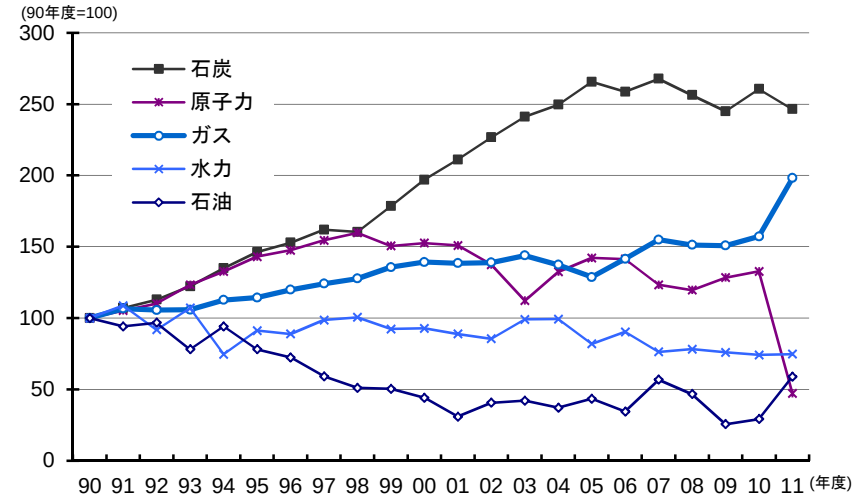
家庭用エネルギー消費動向



発電用エネルギー消費の部門別推移



発電用エネルギー消費動向



エネルギー産業で実施された規制・制度改革

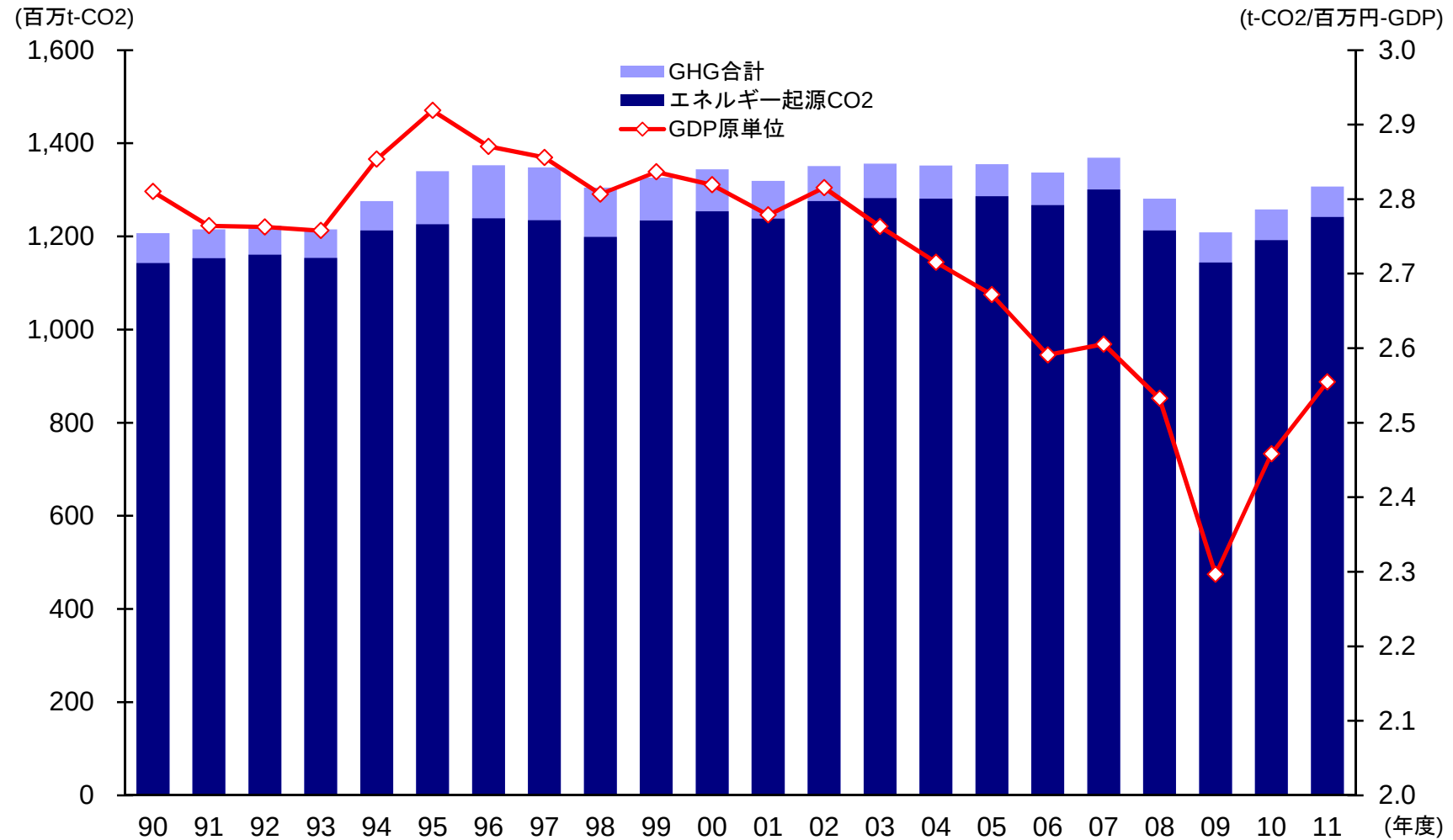
- 石油:02年1月に石油業法が廃止され完全自由化
 - 87～91年度:自主経営への移行
 - 96～01年度:競争原理の導入、完全自由化
- 電力:小売全面自由化、発送電分離などの実施を検討中
 - 95年度:発電事業への参入自由化等
 - 00年3月:部分自由化(受電規模2000kW以上、シェア約26%)
 - 04年4月:自由化範囲拡大(500kW以上、約40%)
 - 05年4月:自由化範囲拡大(50kW以上、約63%)、接続供給料金廃止、電力卸取引市場創設等
- 都市ガス:自由化範囲のさらなる拡大、施設開放など検討へ
 - 95年度:大口供給の自由化(年間契約使用量200万m³以上、シェア約44%)
 - 04年4月:自由化範囲拡大(50万m³以上、約52%)、全事業者へ託送供給義務付け、ガス導管事業制度の創設、卸託送制度の整備など
 - 07年4月:自由化範囲拡大(10万m³以上、約59%)
- LPガス:相対的に変化が小さかったが・・・
 - 96年度:液石法、高圧ガス保安法の改正

地球温暖化対策は避けられないが・・・

- 人為的なものに起因する気候変動問題が拡大
 - 地球表面の大気や海洋の平均温度上昇による諸問題の発生
 - ◆ 海水面の上昇、異常気象の頻発
 - ◆ 生態系や人類の活動への影響
 - 平均温度上昇の一因として人為的な温室効果ガスの放出が問題化
 - ◆ 日本では温室効果ガスの約9割がエネルギー起源の二酸化炭素
- 地球温暖化対策の強化
 - 温室効果ガスの削減目標強化
 - ◆ 京都議定書：08年～12年までの期間に90年比6%減
 - ◆ 民主党政権目標：20年までに90年比25%減
 - ◆ 短期的に織り込めるのは実現性・即効性の高い対策の効果だけ。温暖化対策は経済に悪影響を及ぼす可能性が高いが、技術革新、構造変化等の効果も期待される
 - 省エネの推進、低炭素エネルギーへのシフト
 - 温暖化対策税の導入・・・石油石炭税の増税等
 - 再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)の導入
 - 排出権取引など

日本ではエネルギー起源CO2がGHGの約90%占める

日本の温室効果ガスの排出量とGDP原単位の推移



(出所: 温室効果ガス排出・吸収目録)

エネルギー政策は国家戦略の中核たるべき

- エネルギーはあらゆる経済活動・暮らしに必要な基礎資材であり、その不足は経済および国民生活に大きなダメージを与える
- 日本のエネルギー政策に不足している戦略概念
 - 大半の国が国家戦略の柱にエネルギーを政策を据えている
 - 厳しさを増すエネルギー資源の獲得競争
- 当面は「供給安定性」と「経済合理性」を重視すべき
- 市場原理の活用、自由化は、検討すべき課題だが弊害にも留意すべき
- 地球環境問題は重要課題だが、過度な対応は国力の低下につながる
- 新たなエネルギーベストミックスの構築
 - 供給安定性の確保
 - 経済合理性の追求
 - 合理的な地球温暖化対策
 - 原子力への取り組みをどうすべきか
 - 火力、水力、原子力、再生可能エネルギー等の最適バランス
 - 効率的な分散型エネルギー供給システムの導入

エネルギー基本計画：抜本的に見直す必要はない

- エネルギー基本計画：現行計画は2010年6月に策定
- 基本的視点
 - 総合的なエネルギー安全保障の強化
 - 地球温暖化対策の強化
 - エネルギーを基軸とした経済成長の実現
 - 安全の確保
 - 市場機能の活用による効率性の確保
 - エネルギー産業構造の改革
 - 国民の理解
- 目標実現のための取組
 - 資源確保・安定供給強化
 - 自立的かつ環境調和的なエネルギー供給構造の実現
 - 低炭素型成長を可能とするエネルギー需要構造の実現
 - 新たなエネルギー社会の実現
 - 革新的なエネルギー技術の開発・普及拡大
 - エネルギー・環境分野における国際展開の推進

エネルギー供給構造高度化法：修正が必要に

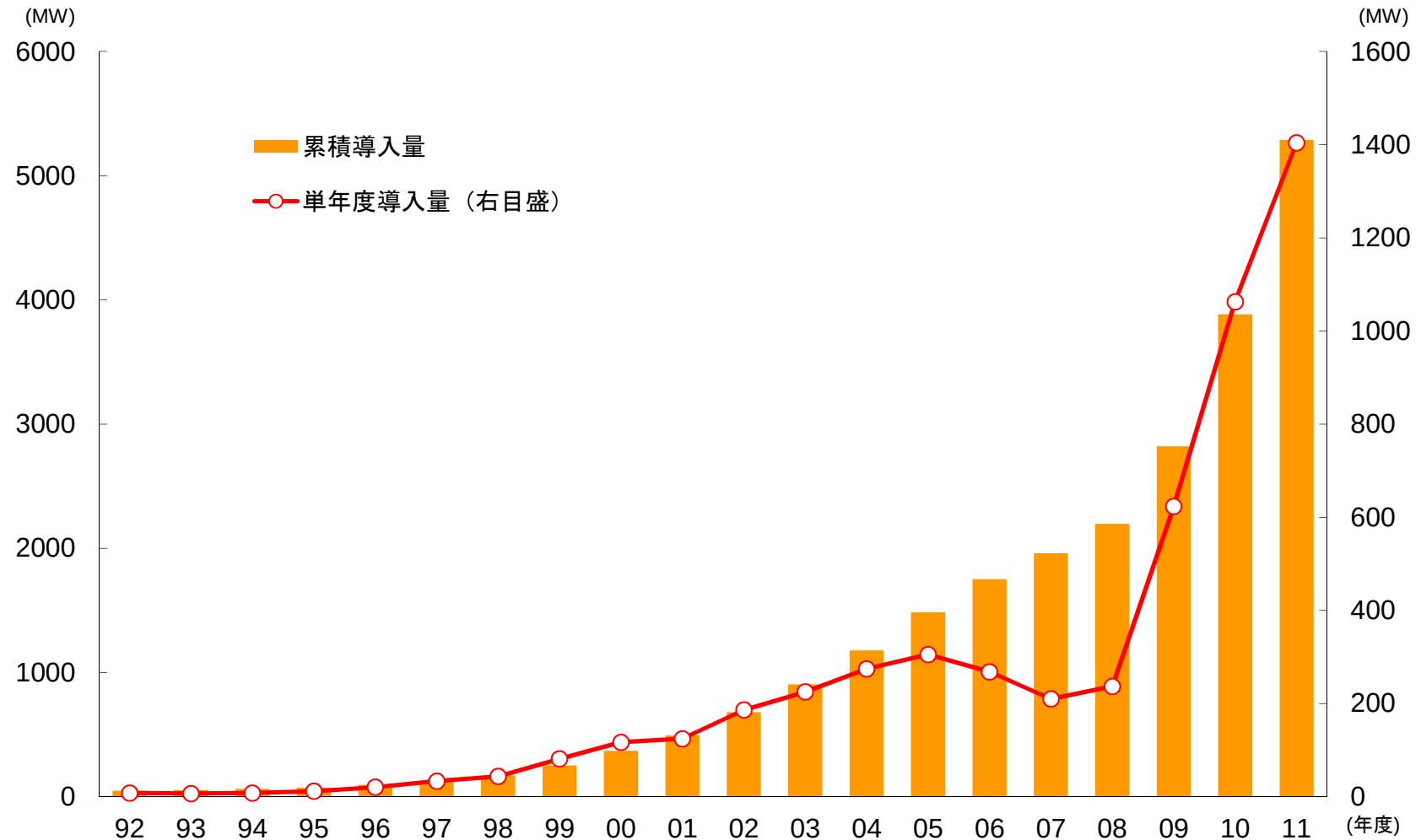
- 09年7月、「エネルギー供給構造高度化法（非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律）」制定
- 再生可能エネルギー源・非化石エネルギー源の導入・利用拡大
 - 太陽光、風力、地熱、バイオマス等の再生可能エネルギー源の導入拡大
 - 電気事業者に対する非化石電源比率の拡大 ⇒ **見直しが必要**
 - ◆ 主に原子力の導入・利用の拡大によって、2020年50%以上、2030年70%以上に
 - 電気事業者に対する再生可能エネルギー源による電気の買取制度の拡充
 - 石油、ガス事業者に対するバイオマス燃料の利用拡大
- 原油や天然ガスなど化石燃料の高度利用
 - 安定供給の確保
 - 利用設備・機器の高度化の推進
 - 原料の高度利用の推進

再生可能エネルギー導入拡大のための施策

- 固定価格買取制度(FIT:Feed in Tariff)
 - 太陽光、風力、小規模水力、地熱、バイオマスを用いて発電した電気を電気事業者が高値で買い取るよう義務付け
 - 買い取りに要した費用は電力各社の電気料金に反映
- 優先給電ルールを導入
 - 再生可能エネルギーによる電気を優先的に利用させるための運用ルールを導入
- 電力系統安定化対策
 - 出力が不安定で事前に予測することが難しい太陽光および風力発電の導入拡大を図るため必要
- 再生可能エネルギーの導入状況
 - 太陽光:支援制度の整備により導入が急拡大
 - 風力:諸要因により導入ペースが鈍化、FITの効果で再び拡大へ
 - 小規模水力:開発進むも導入規模は限定的
 - 地熱:規制緩和により開発再開も導入可能量は限られる
 - バイオマス:燃料の安定確保に課題、導入可能量は限定的

太陽光発電の導入が加速

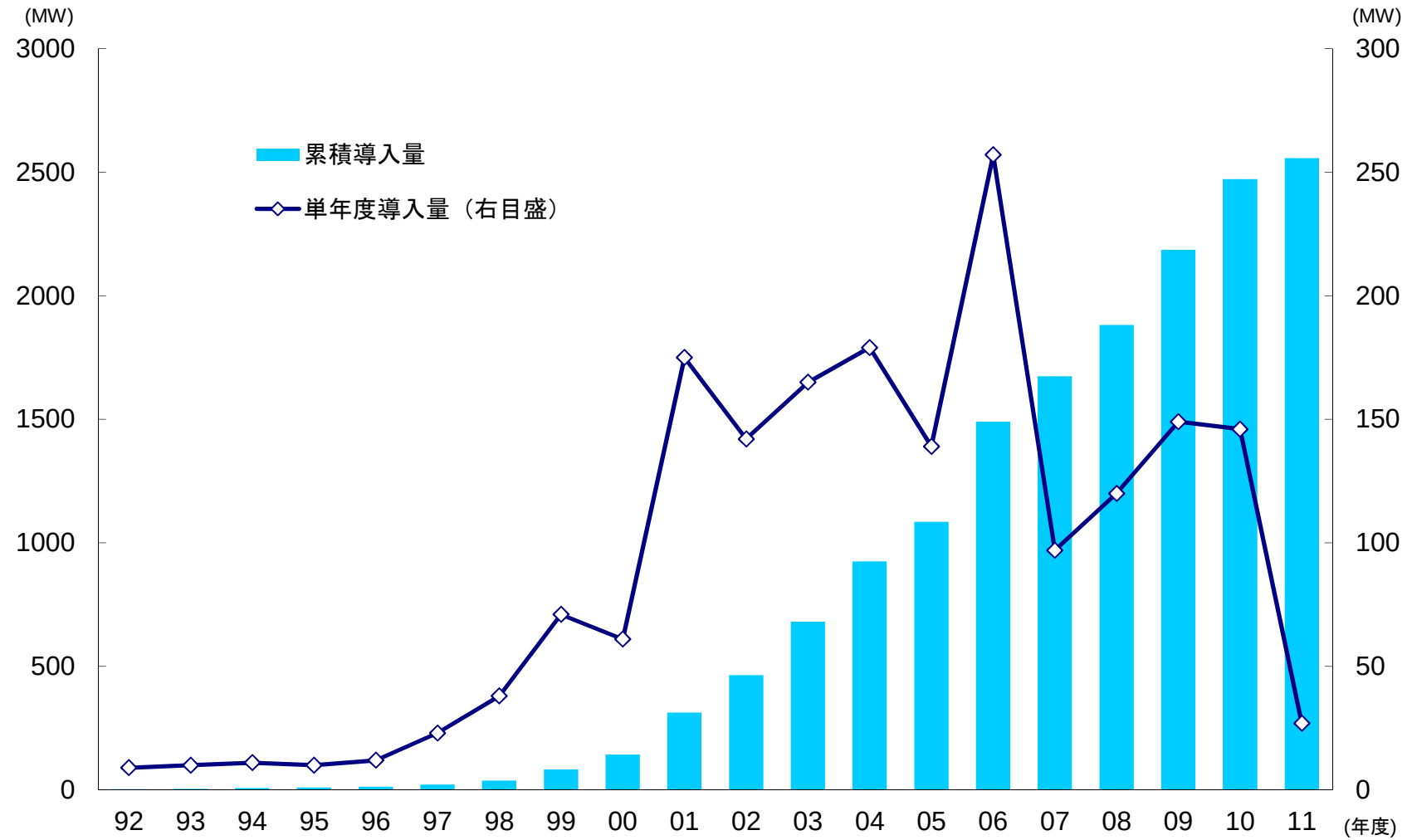
太陽光発電 導入量の推移



(出所: 太陽光発電協会)

風力発電の導入ペースは鈍化

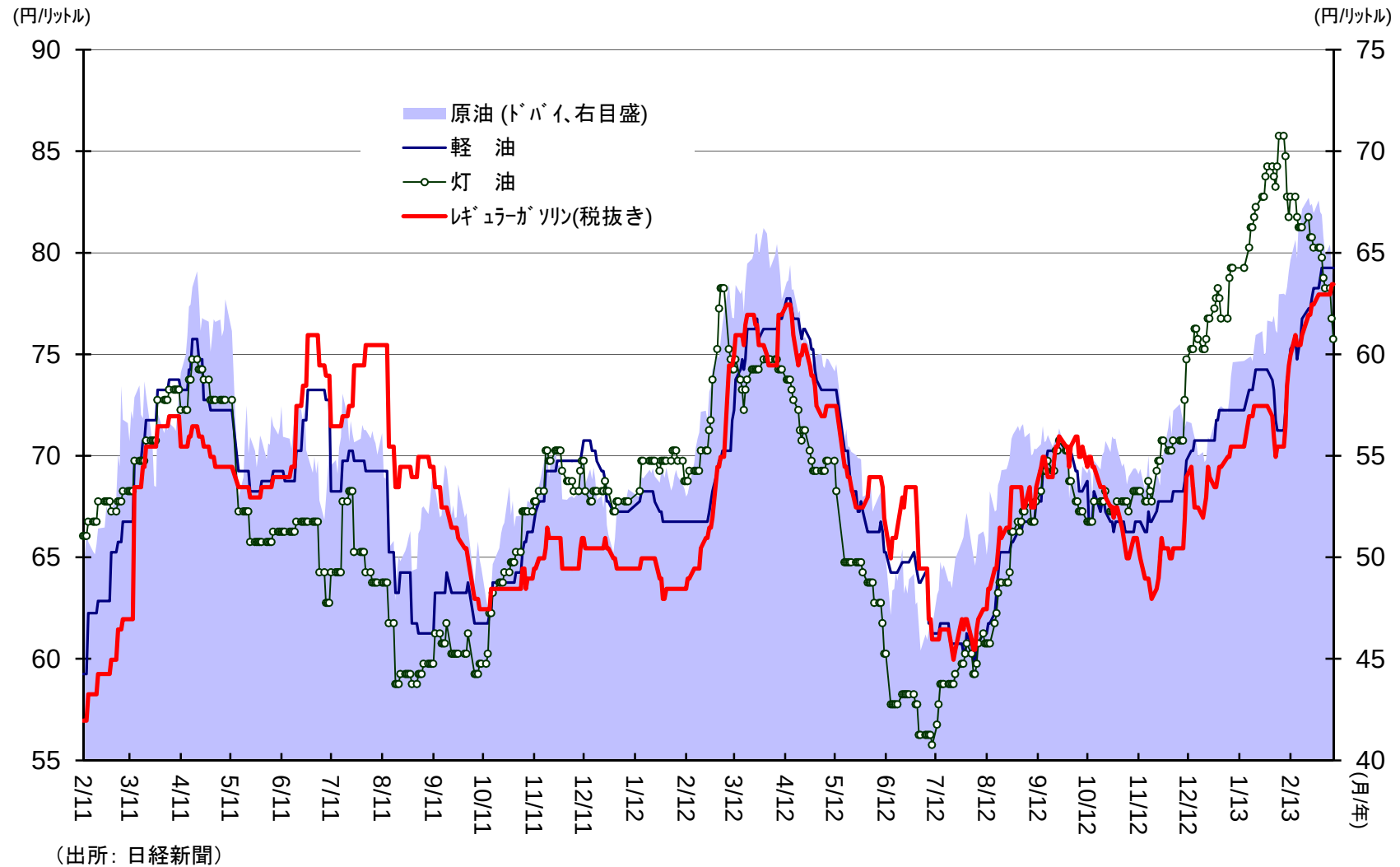
風力発電 導入量の推移



(出所: 風力発電協会)

スポット市況は原油価格、海外市況、需給等を反映

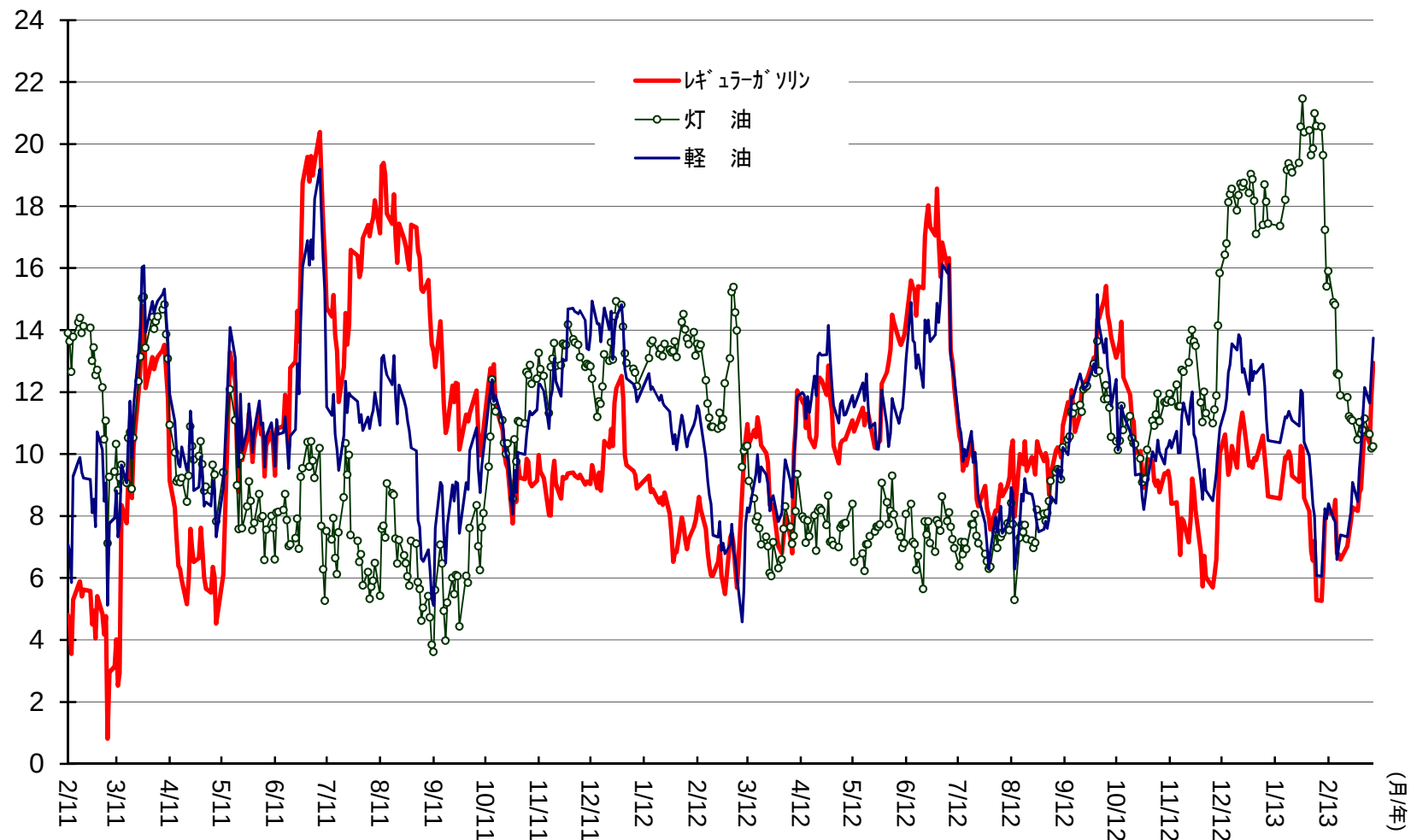
原油と主要石油製品のスポット価格の推移(日足)



スポットマージンはおおむね高水準で推移

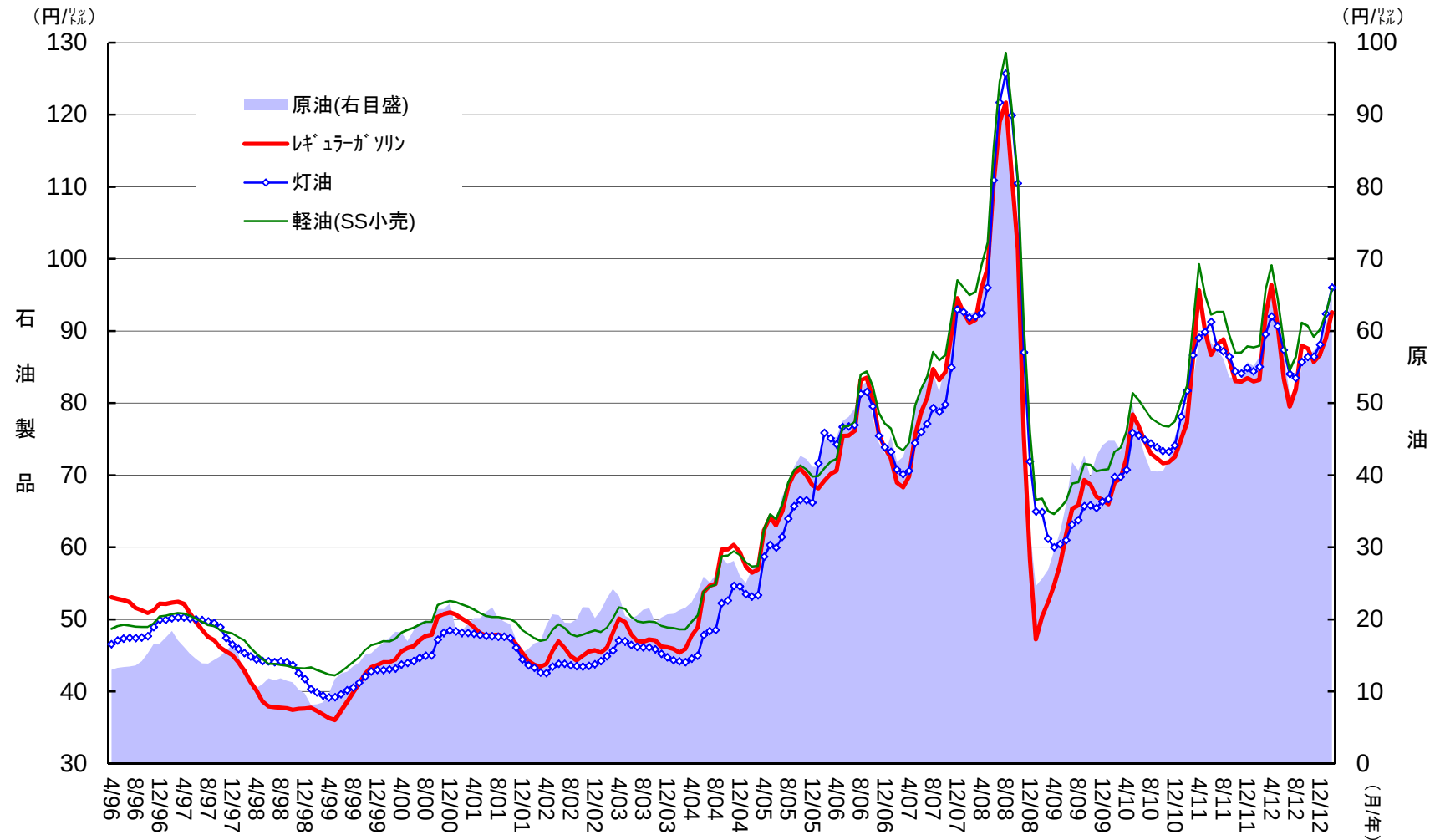
主要石油製品のスポットマージンの推移(日足)

(円/リットル)



原油・石油製品市況急落後、反発

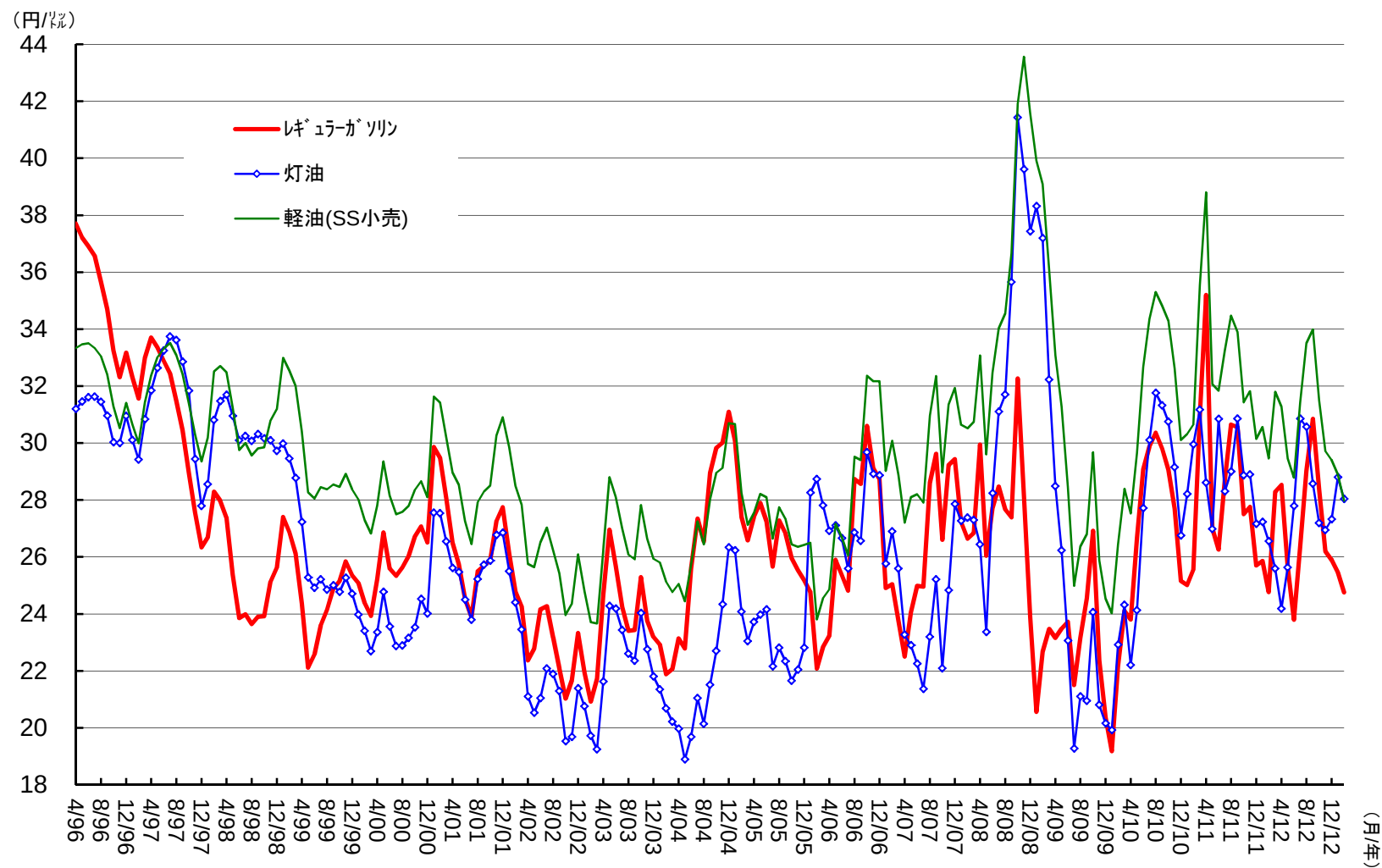
原油と主要石油製品の小売価格の推移(月足)



(出所: 資源エネルギー庁、石油情報センター、貿易統計)

回復した収益環境

原油と主要石油製品の精製・販売マージンの推移(月足)

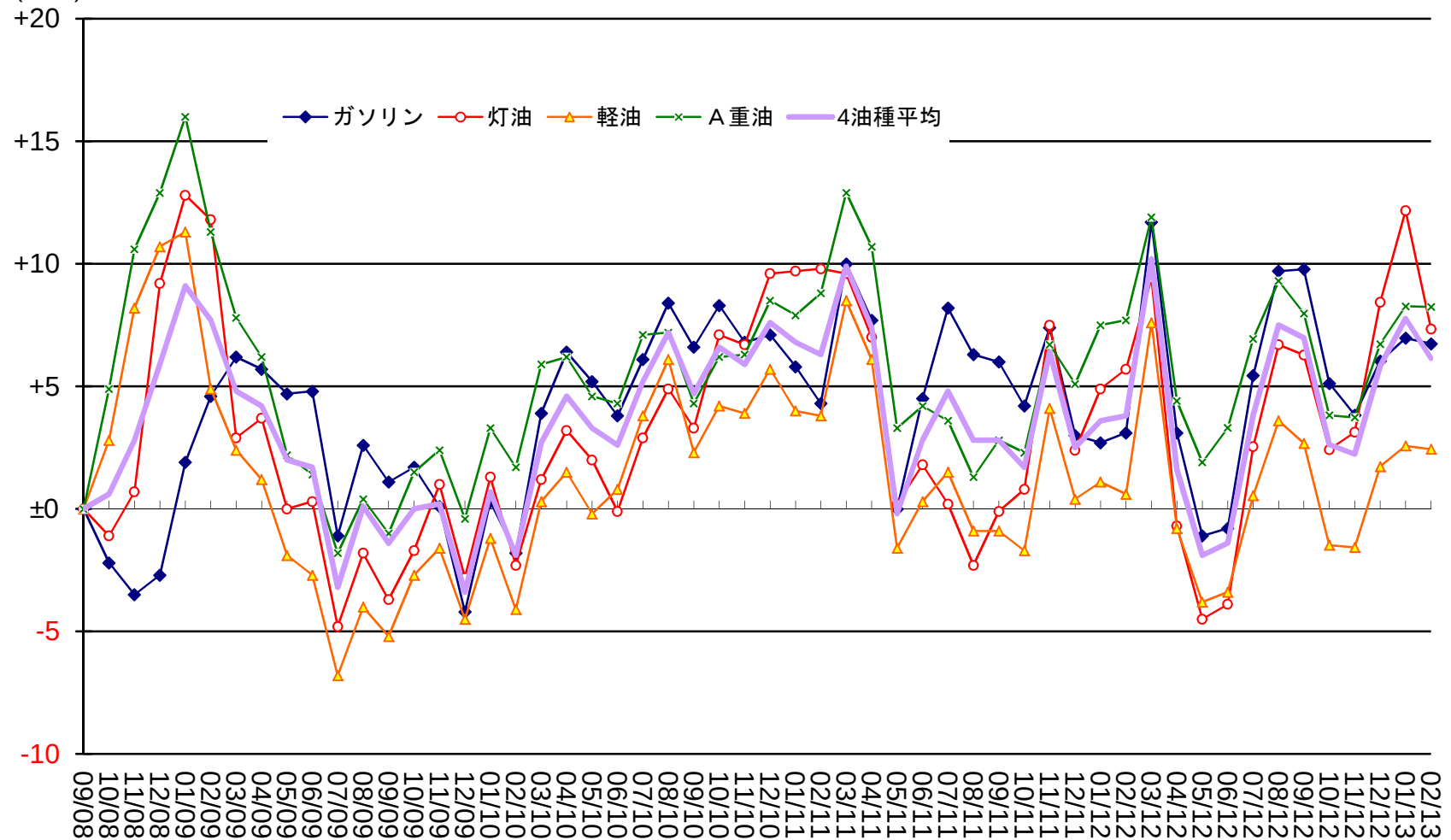


(出所: 資源エネルギー庁、石油情報センター、貿易統計、IR&A)

石油製品の卸売マーヅンはおおむね高水準で推移

石油製品の卸売マーヅンの変化

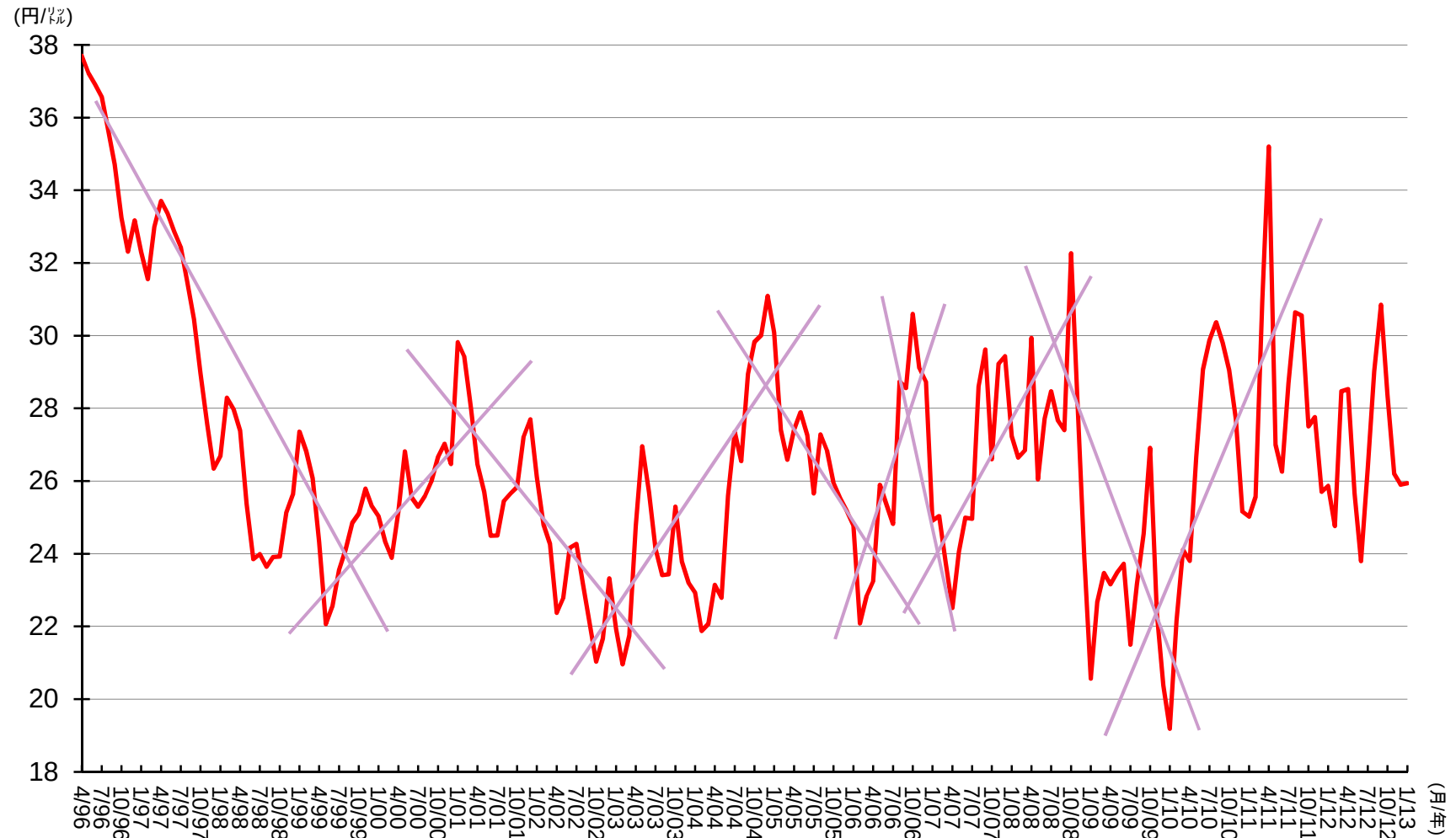
(円/ℓ%)



(出所: JX日鉱日石エネルギー、10年6月までは新日本石油)

ガソリンのマージントレンド転換?!

ガソリンの精製・販売マージンの推移



(出所: 資源エネルギー庁、石油情報センター、貿易統計、IR&A)

石油製品マージンのトレンド変化の背景

- 99年4-6月期～01年1-3月期: マージン拡大
 - 精製設備の集約が進展
 - ガソリンの国内需要増加
- 01年4-6月期～03年1-3月期: マージン縮小
 - 景気停滞・他エネルギーへのシフトで産業用燃料需要低迷
- 03年4-6月期～05年7-9月期: マージン拡大
 - 出光興産が新日本石油との業務提携をきっかけに精製設備を廃止
 - 石化製品への生産シフトで石油製品の供給能力が縮小
 - サルファフリー化でガソリンと軽油の供給能力が縮小
- 05年7-9月期～06年1-3月期: マージン縮小
 - 原油高、電気・ガス等へのシフトで内需が減少
- 06年4-6月期～10-12月期: マージン拡大
 - 製油所の事故・トラブル続発による需給逼迫
- 07年1-3月期～4-6月期: マージン縮小
 - 暖冬による需要減少、設備余剰等を背景にした過剰供給
- 07年後半～08年半ば: マージン拡大
 - 海外市況の上昇、輸出・石化シフト
- 10年度半ば: マージン拡大
 - 設備集約、新仕切価格体系の定着

収益環境と相関関係が強い精製能力の削減

精製能力を削減あるいは削減計画を公表している製油所

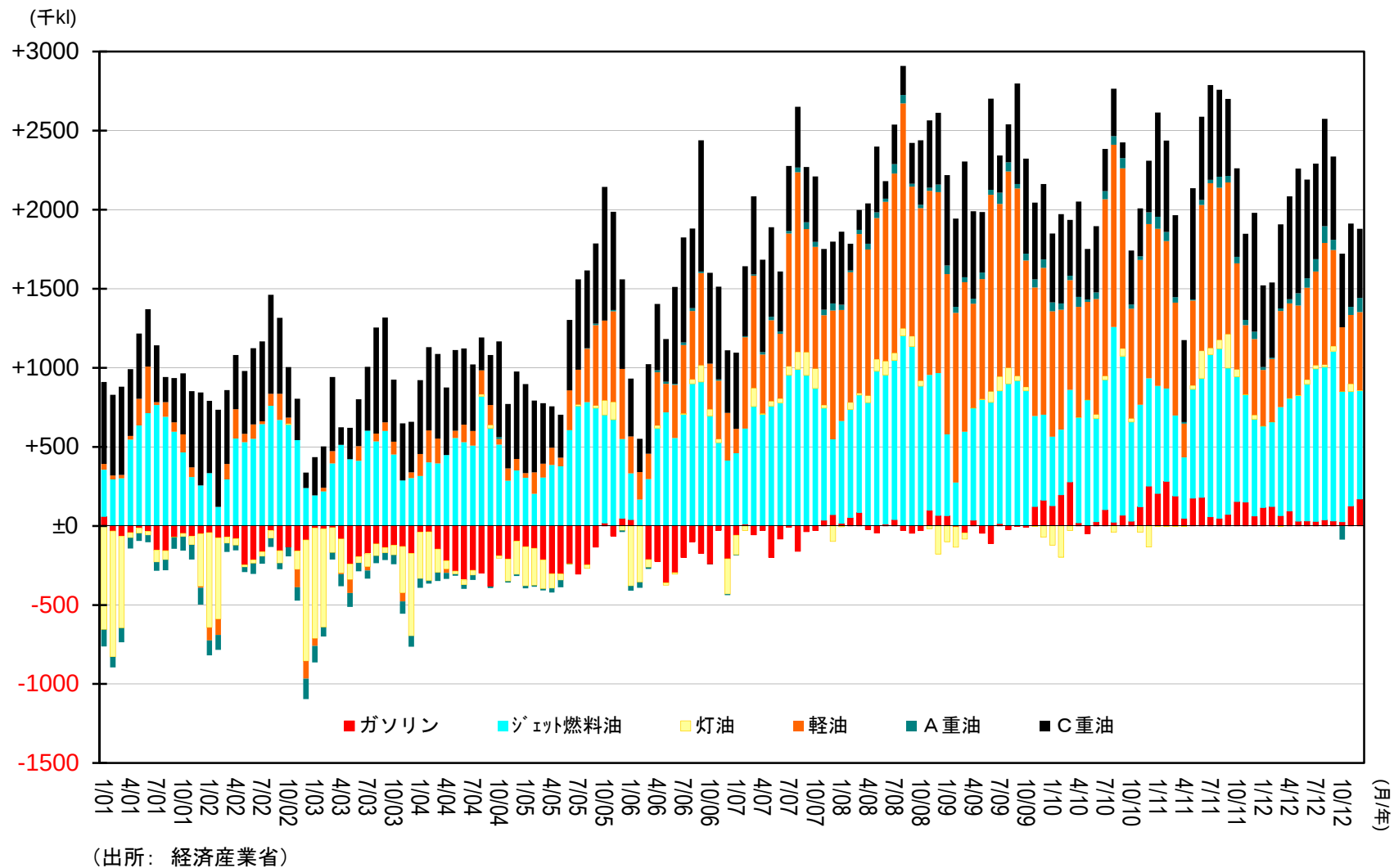
グループ名	製油所名	原油処理能力			時期	備考
		削減前	削減後	増減量		
		BD	BD	BD		
ジャパンエナジー	船川	6,000	1,000	-5,000	1998年3月	
新日本石油	新潟	26,000	0	-26,000	1999年3月	削減分を室蘭に全量振替
(日石三菱)	日本石油精製 室蘭	170,000	196,000	+26,000	1999年3月	
昭和シェル石油	新潟	40,000	0	-40,000	1999年3月	削減分の一部を四日市に振替
	昭和四日市石油 四日市	240,000	260,000	+20,000	1999年3月	
新日本石油	川崎	75,000	0	-75,000	1999年9月	削減分の一部を水島及び仙台に振替
(日石三菱)	日石三菱精製 水島	230,000	260,000	+30,000	1999年9月	
	東北石油 仙台	120,000	145,000	+25,000	1999年9月	
ジャパンエナジー	船川	1,000	0	-1,000	2000年3月	
出光興産	千葉	240,000	220,000	-20,000	2000年4月	
	兵庫	140,000	80,000	-60,000	2000年4月	トッパ-1系列廃止
昭和シェル石油	昭和四日市石油 四日市	260,000	210,000	-50,000	2001年3月	
コスモ石油	堺	110,000	80,000	-30,000	2001年3月	
	坂出	140,000	120,000	-20,000	2001年3月	
新日本石油	日石三菱精製 室蘭	196,000	180,000	-16,000	2001年4月	
(日石三菱)	日石三菱精製 根岸	385,000	360,000	-25,000	2001年4月	
	日石三菱精製 水島	260,000	230,000	-30,000	2001年4月	
	和歌山石油精製 海南	50,000	0	-50,000	2001年4月	潤滑油製造装置は操業を継続
ジャパンエナジー	知多	100,000	0	-100,000	2001年6月	石油化学製品工場化
新日本石油	新日本石油精製 根岸	360,000	340,000	-20,000	2003年4月	トッパ-1系列休止
	新日本石油精製 大阪	125,000	115,000	-10,000	2003年4月	
	新日本石油精製 水島	230,000	250,000	+20,000	2003年4月	
出光興産	兵庫	80,000	0	-80,000	2003年4月	出光興産への供給量を拡大
	沖縄石油精製	110,000	0	-110,000	2003年10月	新日本石油に4万BD相当を精製委託
	東邦石油 尾鷲	40,000	0	-40,000	2004年4月	03年10月原油処理停止、04年3月解散
新日本石油	日本海石油 富山	60,000	0	-60,000	2009年1月	精製業廃止、火力発電燃料基地化
コスモ石油	千葉	240,000	220,000	-20,000	2010年2月	09年1月原油処理停止、09年3月精製業廃止
	四日市	175,000	125,000	-50,000	2010年2月	
	坂出	140,000	110,000	-30,000	2010年2月	千葉製油所被災により11年3月より17万5千BDで運用中
	堺	80,000	100,000	+20,000	2010年2月	千葉製油所被災により11年3月より14万BDで運用中
JX日鉱日石エネルギー	大分	160,000	136,000	-24,000	2010年5月	コーカー新設等に備えて増強
	鹿島石油	210,000	189,000	-21,000	2010年5月	トッパ-1系列廃止
	水島	455,000	345,000	-110,000	2010年6月	トッパ-1系列廃止
	根岸	340,000	270,000	-70,000	2010年10月	トッパ-1系列廃止
富士石油	袖ヶ浦	192,000	140,000	-52,000	2010年11月	トッパ-1系列廃止
昭和シェル石油	京浜(扇町)	120,000	0	-120,000	2011年9月	
帝石トビニング・プラント	頸城	4,724	0	-4,724	2012年12月	精製事業終結、敷地の一部に太陽光発電設備を設置
コスモ石油	坂出	140,000	0	-140,000	2013年7月(予)	油槽基地化
JX日鉱日石エネルギー	室蘭	180,000	0	-180,000	2014年3月末(予)	石油化学製品工場化 油槽所は存続
出光興産	徳山	140,000	0	-140,000	2014年3月末(予)	石油化学製品工場化 油槽所は存続
東燃エネルギー	川崎	335,000	268,000	-67,000	～2014年3月末(予)	トッパ-1系列廃止
	和歌山	170,000	132,000	-38,000	～2014年3月末(予)	トッパ-1系列廃止
累計				-1,793,724		

(出所) 石油各社の公表資料などをもとに作成。

(注) グループ名の()内は閉鎖・能力削減時の社名。能力増強は削減分の振り替え事例のみ掲載。

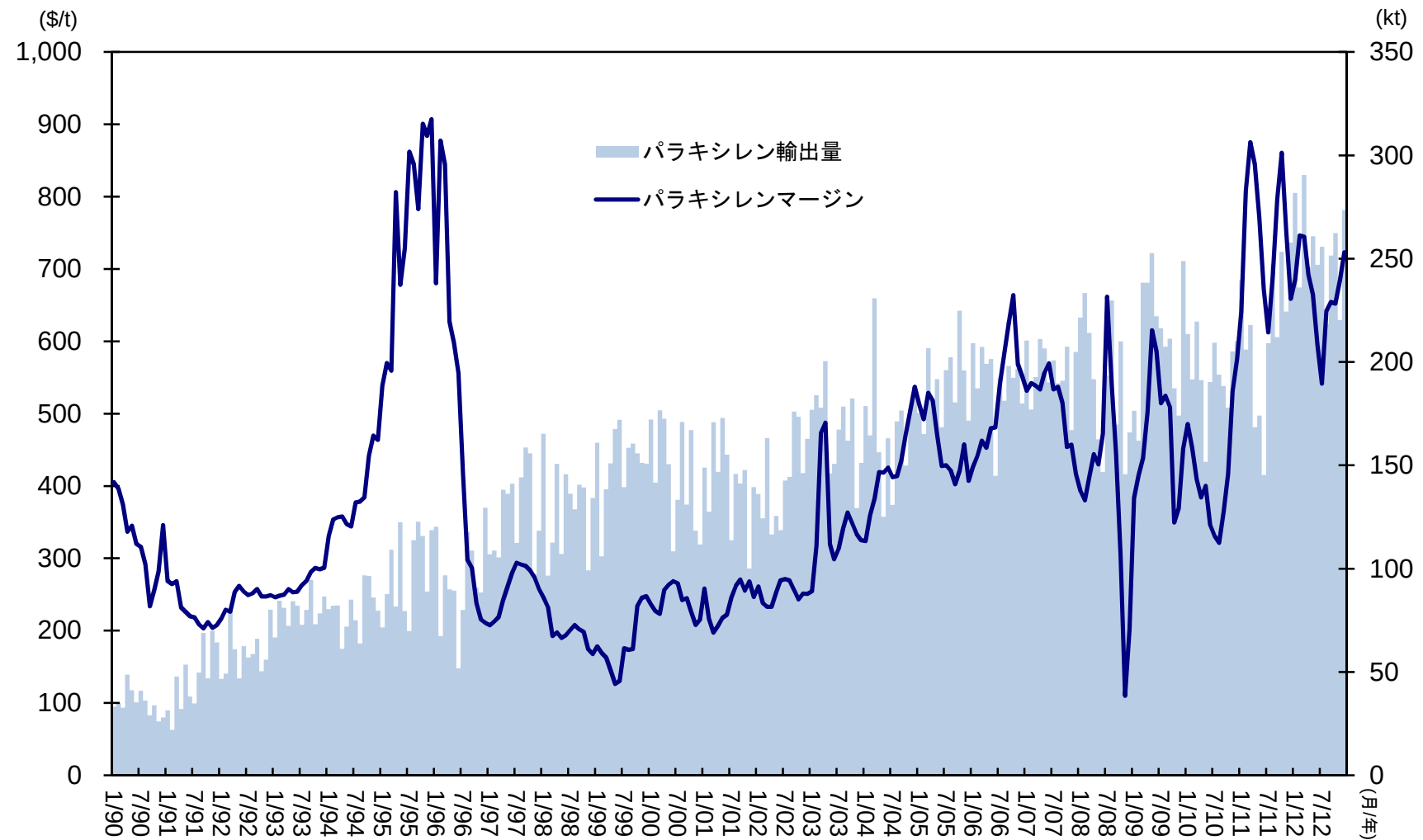
中間留分の輸出が増加

石油製品の輸出入バランスの変化



需要増加が見込め採算も良いPX等に生産をシフト

パラキシレンのナフサ価格とのスプレッドと輸出量の推移



(出所: 貿易統計)

拡大・縮小を繰り返す国内の精製能力余剰

- 07年～09年に石油精製設備の余剰が再燃
 - 石油製品の内需減退
 - ◆ 原油価格の高騰などをきっかけに省エネ・脱石油が加速
 - 石油精製能力の拡大
 - ◆ 分解設備、改質設備などの新增設
 - ◆ コンデンセートスプリッターの新設
- 国内石油精製・卸売事業：10年度に赤字体質から脱却
 - 精製能力余剰は10～11年度に縮小
 - ◆ 精製能力の削減で国内需要の減少をカバー
 - 製品輸出の拡大
 - ◆ ただし、アジアで精製能力が拡大し需給が緩和する見通し、さらなる拡大は難しい
 - 石化製品への生産シフト
 - ◆ アジア各国で生産能力の増強が予想され、今後、需給緩和・採算低下へ
- 需要が減少傾向で推移しているため設備集約が進まないと精製能力余剰は拡大する

石油精製・元売の再編・集約進む

➤ 元売りの合併・再編進む

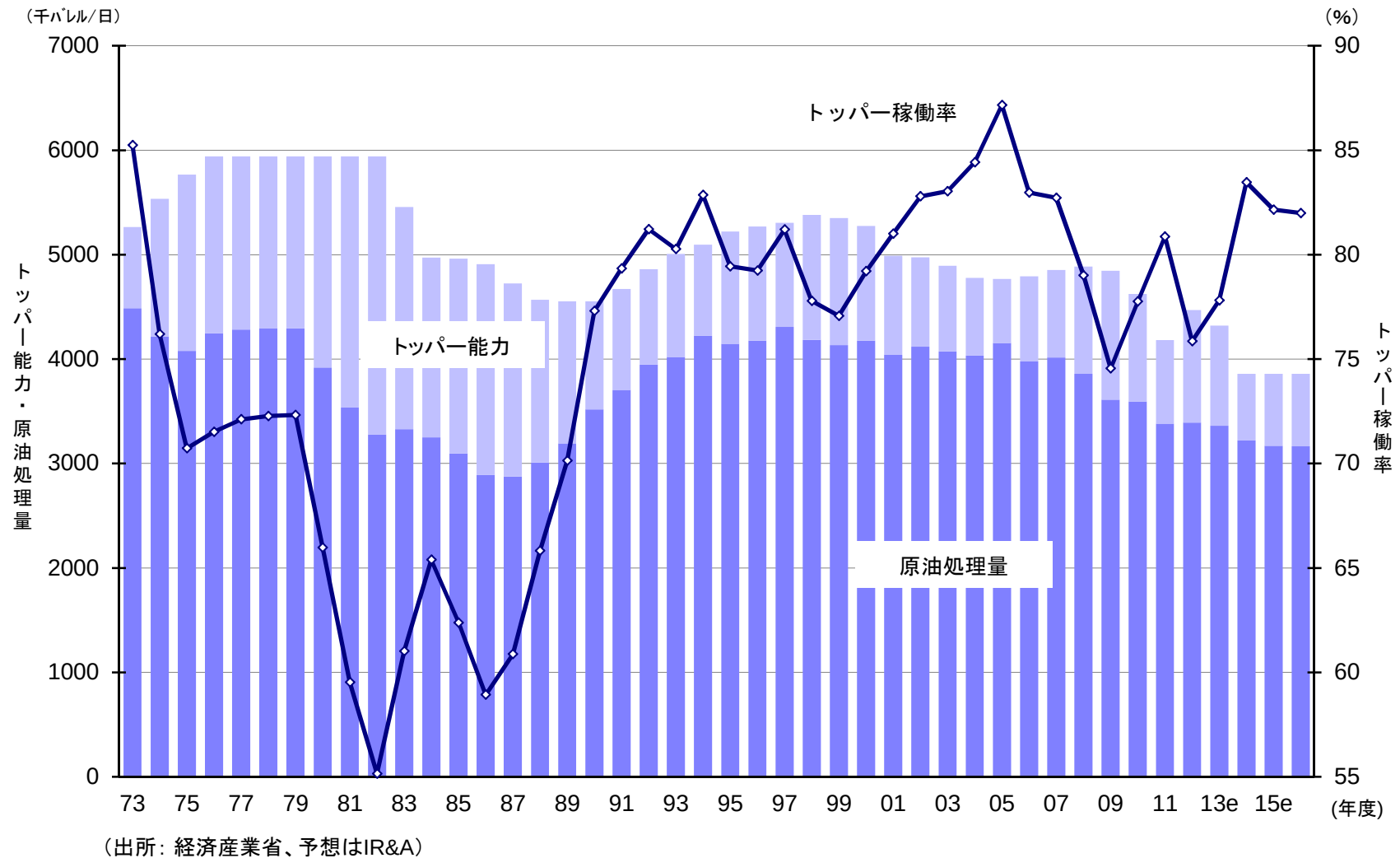
- JX:08年に新日本石油と九州石油が経営を統合、10年に新日鉱ホールディングスと経営を統合、国内最大のエネルギー・資源の総合会社が誕生
- 東燃ゼネラル石油:親会社株式の一部取得(MBO)で経営施策修正
- 再編・集約はさらに進む見通し

➤ 精製能力の削減は進むが、能力余剰は解消しない

- エネルギー供給構造高度化法による分解能力規制が設備集約を後押し
 - ◆ 昭和シェル石油:扇町工場(12万BD)を11年9月に閉鎖
 - ◆ コスモ石油:坂出製油所(14万BD)の精製設備を13年7月に廃止予定
 - ◆ JX:室蘭製油所(原油処理能力17万BD)の石油精製設備を14年3月末に廃止予定
 - ◆ 出光興産:徳山製油所(14万BD)の精製設備を14年3月末に廃止予定
 - ◆ 東燃ゼネラル石油:H-Oilの能力増強、川崎・和歌山の常圧蒸留装置を廃棄予定
- オフサイト設備の老朽化対策が必要
 - ◆ 老朽化した配管設備、タンク、バックヤードなどの設備の更新
 - ◆ さらなる設備集約が必要に

需要減に追いつかず解消しない精製能力余剰

原油処理量・トッパ―稼働率の推移

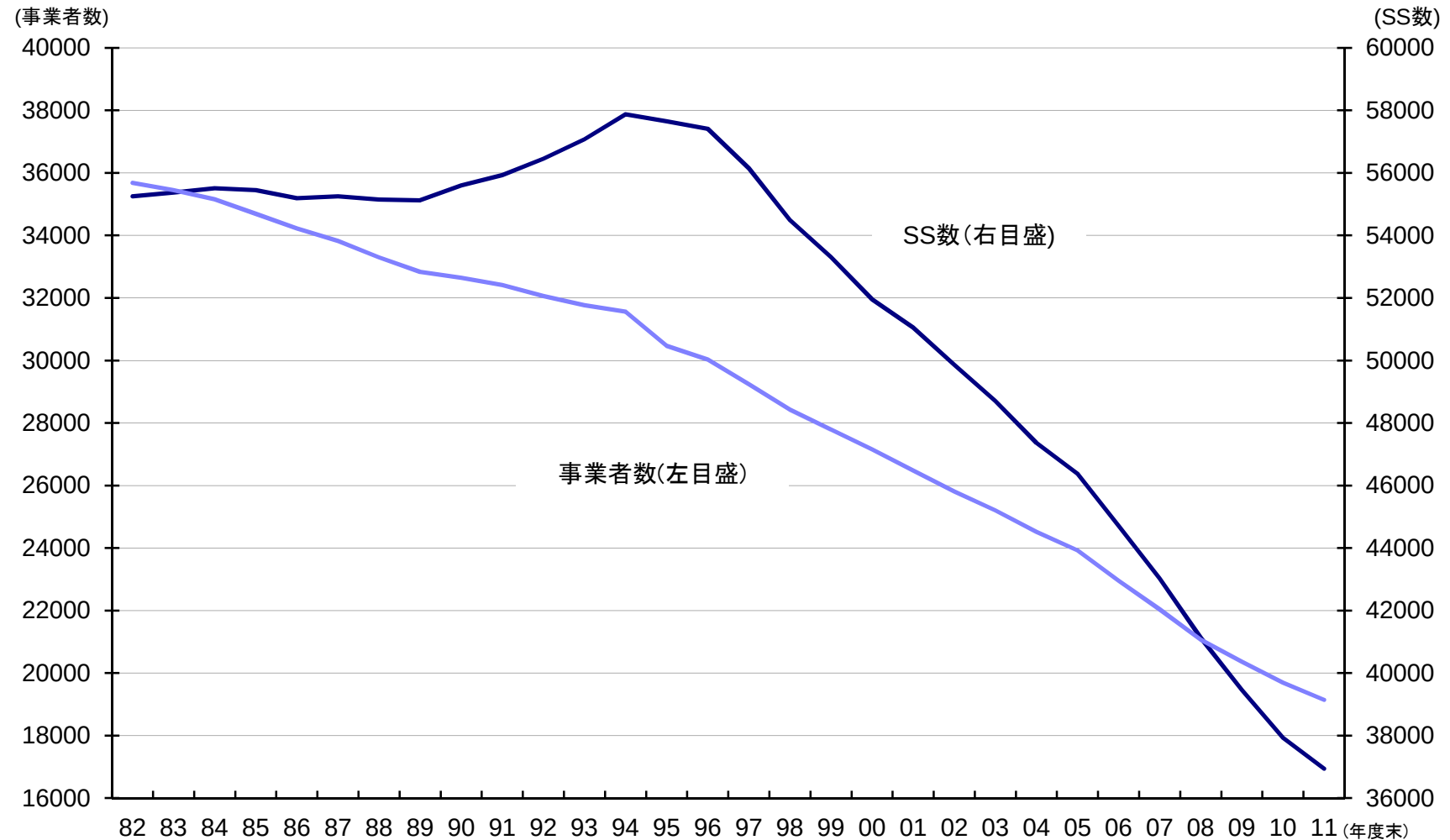


流通再編も必至

- 業務提携の見直しをきっかけに地域戦略の修正が必要に
 - JXは出光興産以外の元売との業務提携の解消・縮小を図っていく見込み
 - ◆ 他社の物流網に依存していた地域では物流提携の解消で配送コストが大幅に増加
 - 卸売価格に反映される物流コストの上昇で、地域販売戦略の修正が不可避に
 - 内航船タンカーの船腹量は減少傾向で推移
- 販売事業者およびSSの減少加速へ
 - 元売各社は販売事業者・SS数を過剰と認識
 - ◆ 元売各社は系列事業者・SSの削減を推進
 - ◆ 一部元売りは社有SSのシェアをさらに拡大する方針
 - 金融機関・取引先も事業者・SS数の減少を前提に判断
 - 地下貯蔵タンクの規制設備規制(11年2月施行)がSSの閉鎖を加速
 - ◆ 改正法令の13年2月適用により経年化タンク保有SSは設備改修か撤退かの判断に迫られる

石油販売事業者・SS数の減少続く

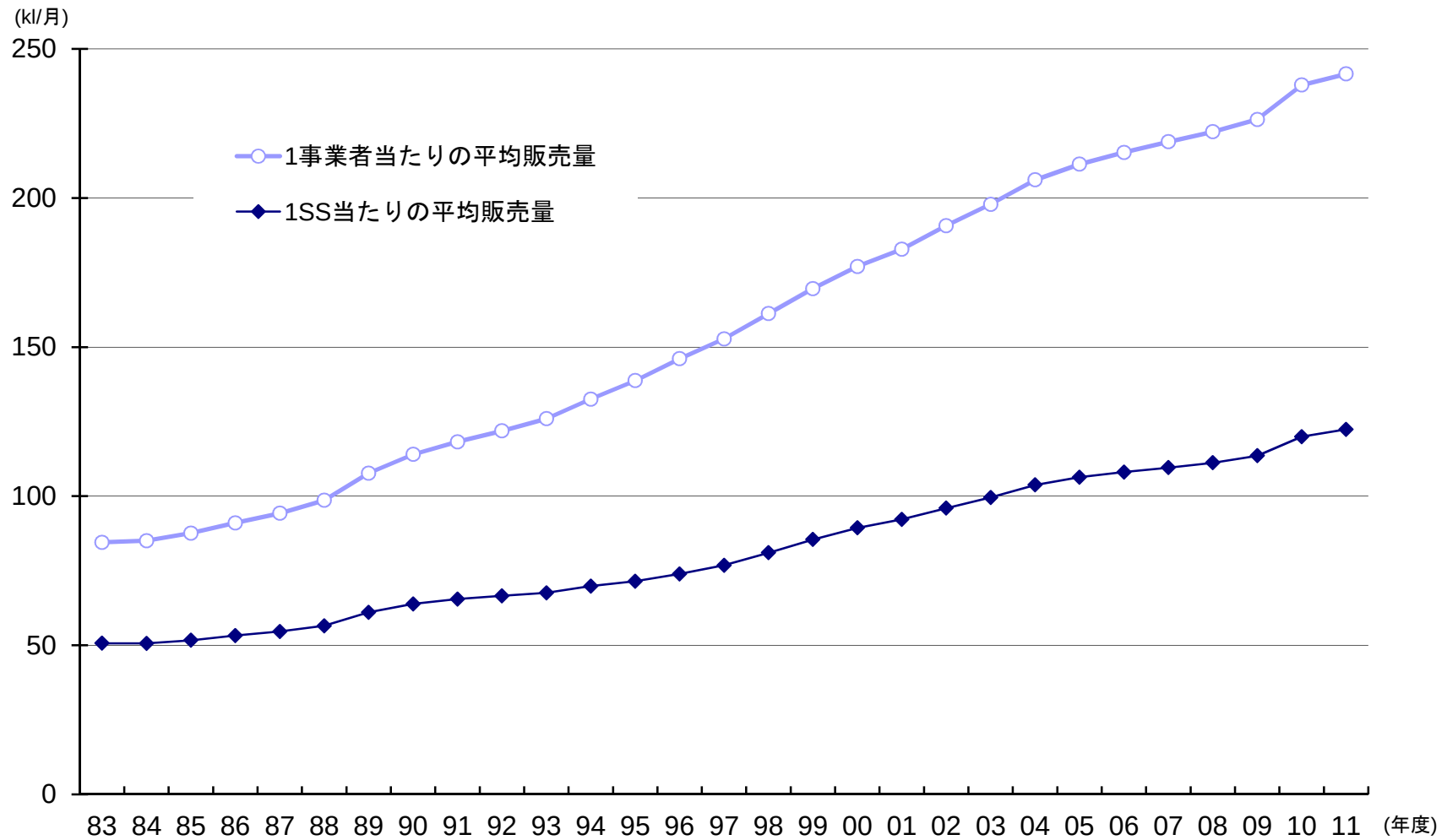
石油販売事業者とSS数の推移



(出所: 経済産業省)

ガソリンの平均販売量は増加傾向で推移

ガソリン平均販売量の推移



(出所: 経済産業省)

今後2～3年で雌雄は決する

➤ 精製・元売会社

- 再編・集約計画等により経営合理化効果に大きな差が生じる可能性が高い
 - ◆ 需給バランスが確保できる会社とできない会社
- 物流提携の見直しで地域販売戦略の修正が必要になる可能性が高い
 - ◆ 物流提携解消で地域間の供給コスト差が拡大
- 非石油事業の収益力格差
- 財務体質の差

➤ 石油販売事業者

- SS数の減少による顧客の流動化
 - ◆ 元売社有SSの集約
 - ◆ 地下タンク法令規制の13年2月開始による経年化SSの閉鎖
 - ◆ 優良顧客をいかに取り込めるか
- 元売・金融機関等による取引先の選別強化
- 仕切価格差の縮小
 - ◆ 実力の差がより鮮明に
- 非石油事業の収益力格差
- 財務体質の差

石油需要拡大のために必要な対策

- 業界を挙げた取り組みが必要不可欠
 - 元売には難しいユーザーの動向とニーズの把握
 - 販売業者には難しい機器・システムの開発と提案
 - 石油関連機器メーカーの多くはユーザーと直結していない
- 石油コジェネ、エコフィール等の高効率機器の導入拡大
 - 環境性能はガス機器に劣らない
 - 経済性はガス機器をしのぐ
 - 高くないガスパイプラインのカバー率
 - ◆ 面積比率で約5%、経済規模比率で5割程度
 - 導入支援策の活用を
 - ◆ 導入支援制度を活用すればもっと売れるはず
- 暖房需要の維持
 - 家電大手は石油暖房機から全面撤退
 - ◆ 撤退理由の一つは石油業界の不十分な対応
 - 専業メーカーとのタイアップ強化

強みや特徴を誰にアピールすべきか？

➤ 供給者

- 住宅メーカー、ディベロッパー、工務店、施主に強みをアピール

➤ お客様

- 顔の見える営業・サービスの提供
- お客様のニーズの把握
- お客様の不満への積極的な対応
- 経済性、安全性の高さなどの強みをアピール

➤ 政治・行政

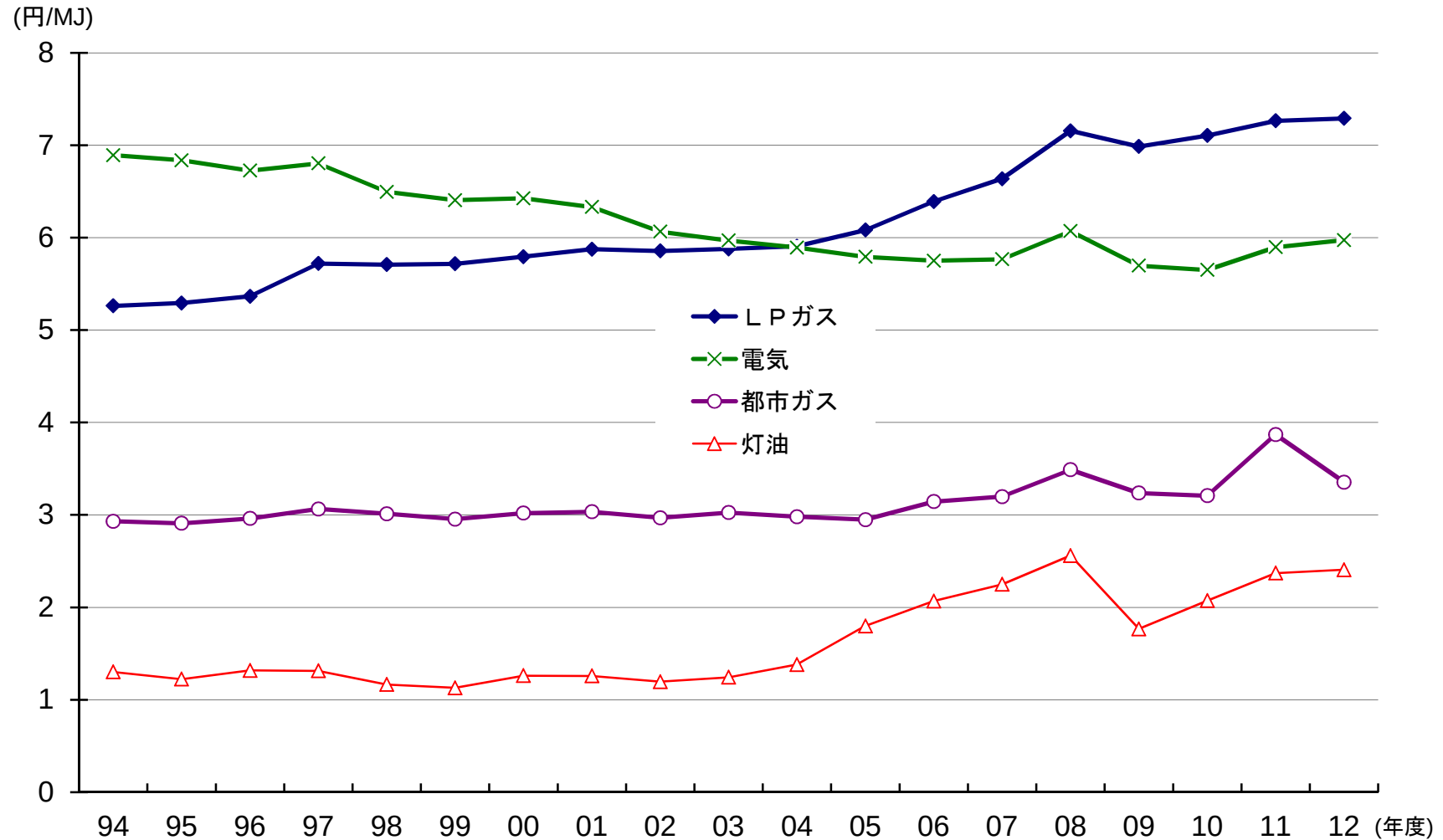
- 供給安定性、安全性の高さへの理解を求める

➤ ネガティブキャンペーンは逆効果

- 効果が上がっているとは思えない電化ネガティブキャンペーン
 - ◆ 電化住宅の普及が進んでいる現状を踏まえた対応が必要
- ネガティブキャンペーンは消費者不信につながる危険性が高い

灯油の熱量単価は電気、ガスより割安

灯油の配達価格、LPG・電灯・都市ガス料金の推移



(出所: 石油情報センター、東京電力、東京ガス)

ブランドとは？

- ブランドの価値はお客様に価値があると認められた製品やサービスの質・信頼度・満足度などによって左右される
- 日本の石油産業におけるブランド
 - ブランド要件の提案者 ⇒ 元売
 - ◆ 元売はシーズとニーズを考慮して適切なブランド要件を設定しなくてはならない
 - ◆ ブランドの価値を高める努力をしなくてはならない
 - ブランド価値の実現者 ⇒ 販売業者・SS
 - ◆ ブランド要件を主に実現するのはお客様との接点にある販売業者・SS
 - ◆ SSでは設定された要件どおりのサービスを提供しなくてはならない
 - ブランド価値の評価者 ⇒ お客様
- 付加価値あるいは競争力を生まないブランドに価値はない
 - ブランド価値＝付加価値あるいは競争力
 - ◆ 同じマージンでよりたくさん売れるか、高いマージンで同じ量以上売れる
 - 異業種の安売業態の多くは高マージン⇒ブランド
 - 石油の安売業態のほとんどは低マージン⇒ブランドではない

SSの未来像を何に求めればいいか

- わが国では産業のイニシアチブを誰が握ってきたのか
 - 1950～60年代...生産者
 - 1970～80年代...流通業者
 - 1990年代～ ...消費者
- 大きく変化した国内の流通サービス業
 - スーパー、コンビニ、ディスカウントストア、ホームセンターなどの台頭
 - 専門量販店(カテゴリーキラー)の台頭
 - 巨大流通企業の経営破たん
 - 安売りだけを売り物とした企業の経営破たん拡大
- 消費者の支持が得られない事業者や店は十分な収益を確保できない

経営を変えてください!!

- 考え方を変えてください!!
 - 需要減少局面では量(数量・売上高)より質(利益)を重要視すべき
 - 規制緩和はルールの変更
 - SSは小売業ではなくサービス業
 - 努力も工夫もしない事業者が生き残れる時代ではなくなった
- 収益環境や経営内容を正確に把握してください!!
 - 必要不可欠な客観的かつ具体的な経営評価
 - ほとんどの会社、事業部門、SSでまだ大きい経営改善余地
- 勝ち残るために経営の変革を!!
 - 「ムリ」と「ムダ」の排除
 - 意図的な「ムラ」=顧客の選別は必要
 - 強み・特長を活かせる分野の模索とその分野への事業展開
- 商売の鉄則は儲けること

組織の未来はマネジメントが左右する

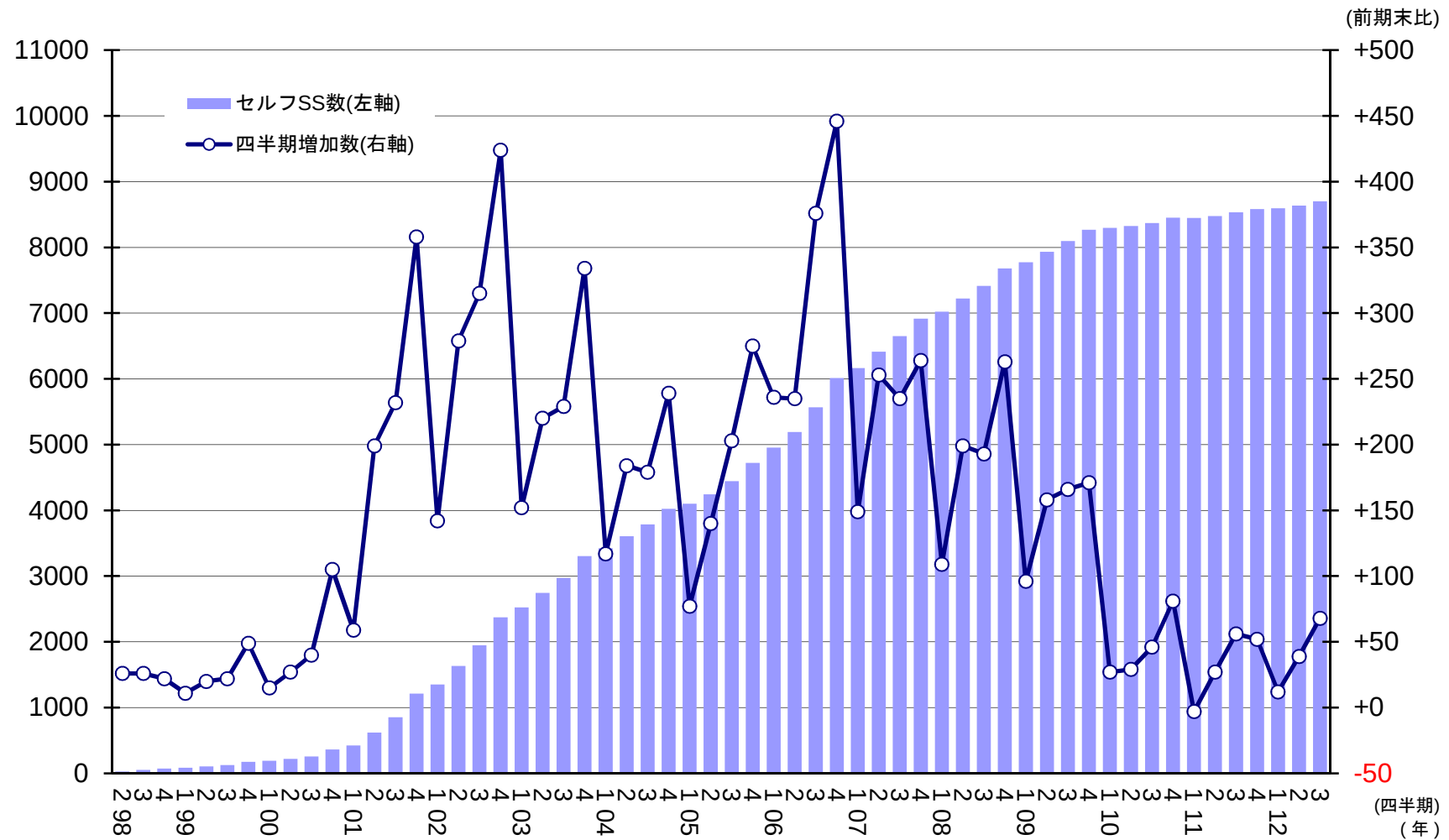
- マネジメントに求められる資質: 判断力、決断力、実行力、柔軟性
- $CS(\text{顧客満足}) = ES(\text{従業員満足}) = MS(\text{マネジメント満足})$
 - CSを高めるためにはESを高くしなくてはならない
 - ESを高めるためにはMSが不可欠
- CS向上のポイントはマネジメントの理解と実践
 - 何ができるかを考え、そして、速やかに実践してください!!
 - マネジメントが変わらなければ組織は変わらない
- 顧客のニーズを把握していますか？
- 強みや特徴を理解していますか？
 - ほとんどのお客様が自らの判断で来店していること
 - 顧客情報の収集が容易で、すでに膨大な情報を所有していること
 - お客様とのコミュニケーションを深めやすい対面販売を行っていること
- 顧客ニーズを反映した経営を行っていますか？

成功事例が少ない新業態SS

- 新業態を成功させるために必要なことは…
 - ニーズ(地域、顧客)とシーズ(経営資源)の把握
 - 経営コンセプトの明確化
 - ◆ 石油販売を主とするか、従とするのか
- 成功事例が少ない複合SS
 - ショップ併設店のほとんどが失敗
 - ◆ 経営環境が異なる欧米の成功事例は日本では参考にならない
 - ◆ CVSやFFショップは片手間で成功するような業態ではない
- 成否の差が大きいカーケア充実SS
 - 成否はスタッフの資質とマネジメントが左右する
- 新業態の中では相対的に成功事例が多いセルフSS
 - 日本独自のSSモデル「高カーケア収益セルフSS」の躍進
 - ◆ セルフSSで月間油外収益1000万円超のケースも
 - 単純安売型は苦戦

セルフSSの出店ペース鈍化

セルフSS数の推移



(出所: 石油情報センター、全国石油商業組合連合会)

見えてきたSSの勝ち組モデル

- 収益が立地条件に左右されやすいSSと左右されにくいSS
 - 石油製品の販売数量は立地条件に左右されやすい
 - カーケア収益は立地条件に必ずしも左右されない
- 元売・大手販売業者間でも明暗
 - コスモ石油は「高油外収益セルフ」業態を確立したが・・・
 - EMGは「大規模量販セルフ」で成果を挙げたが・・・

黒字SSの代表モデル

モデル		立地条件	敷地面積	設備・機器	スタッフ	サービス	廉売	セルフ適合
高油外	高カーケア収益	○	○	○	◎	◎		○
	複合	◎	○	◎	○	○	△	◎
低コスト	大規模量販	◎	◎	○	△	○	◎	◎
	低コスト運営	△	△	△	△	○	△	○
フリート		◎	◎	○	○	○	○	
家族経営					△	○		

(注) 重要度・適合度: ◎＞○＞△＞無印

人財が将来を左右する

- 企業の将来は優れた「人財」を確保できるかどうかで左右される
- SSの高収益化に欠かせない優れたマネージャーとスタッフ
 - カーケア収益拡大の成否は人財とソフトによる
- 有能な人材を確保するために必要なこと
 - SSにおける求人難の背景を理解する
 - ◆ 労働意識の変化
 - 求人対象を拡大する
 - 楽しく働ける環境をつくる
- 「材」を「財」へ
 - 潜在能力を引き出す
 - 知識・技能を高める
- 良き理解者あってこそ人財は生きる
- 現場のモチベーションを高める

お客様に見せて、魅せるサービスの提供を

➤ 見せる

- お客様の見える場所で作業を行う
 - ◆ 緊張感がスタッフのサービスの質を向上させる
- 見せてニーズを理解していただく

➤ 魅せる

- お客様にプロフェッショナルのサービスの違いを理解していただく
- お客様からより高い評価を得られる

➤ お客様に違いを理解していただく

- 技術・技量を磨く
- 専門工具・用具・溶剤などを活用する

➤ お客様に満足していただく

- お客様のニーズにマッチした適切な提案を行う
- お客様からオーダーをもらえるようにする

地域一番店の実現を!!

- お客様は一番店を選ぶ
 - 接客サービス
 - 便利さ
 - 清潔さ
 - 充実した品揃え
 - 速さ
 - 早さ
- 一番店は多数存在しうる
- 真の一番かどうかは価格で判断できる
 - コストの裏付けがある 一番安く売れる 店
 - クォリティの裏付けがある 一番高く売れる 店
- 選ばれる店は選べる店

10年後のSSの経営環境

- 1SS当たりのガソリン・軽油販売量は現状比5-10%程度増加する見込み
 - ガソリン・軽油の需要は年率2-3%減ペースで推移する見込み
 - ◆ 自動車の国内保有台数は現状比2-3%減の見込み
 - ◆ 自動車の平均燃費改善
 - 小型車・軽自動車のシェア拡大
 - ハイブリッドカー（HVC）のシェア拡大
 - プラグイン・ハイブリッドカー（PHVC）、電気自動車（EV）は数年後から普及加速へ
 - 燃料電池車（FCV）は10年後もまだ実用化初期段階か
 - SS数は現状比3割程度減少する見込み
- 油外収益は取り組み次第で拡大できる
 - カーケア市場全体の規模は現状比やや縮小へ
 - ◆ 自動車保有台数の減少
 - ◆ エコカーの普及
 - 店舗あるいは事業者間でのカーケア収益の格差はさらに拡大へ
 - ◆ 取り組み次第でカーケア収益は拡大可能
 - コンビニ、外食店などとの複合SSの比率は増加も、大々的には普及せず
 - ◆ SS以上に競争が厳しいコンビニ、外食サービス

10年後のSS像：エコステーションは普及していない

- 電気自動車(EV)対応はSS収益の拡大にはつながりにくい
 - 充電は主に電気料金が割安な深夜時間帯に自宅や事業所で行われる
 - 急速充電器を使っても充電時間が15分程度かかるため顧客回転率が低い
 - カーケアサービスの対象が限定される
 - スペースに余裕があれば設置・・・程度の対応で十分と思われる
- 水素ステーションのニーズは限定されている可能性が高い
 - 水素は取り扱いが難しい
 - ◆ 危険物：空気中では4～75%の濃度で爆発する可能性あり。着火エネルギーが小さいため静電気でも着火。火炎温度は空気中で2045℃と高いが、総発熱量は都市ガスの約1/4
 - ◆ 輸送・貯蔵が難しい：自然界に存在する物質の中で分子量とガス密度は最小、拡散性は最大。多くの金属や有機物質と結合しやすい
 - 水素は1.5次エネルギー
 - ◆ 水や様々な物質に含まれているため比較的簡単に製造できる
 - ◆ 水素を製造してエネルギー源として利用するとロスが生じる
 - ◆ 純水素の大量物流は技術・コスト・安全性等から難しい。当面はガス改質型が中心となる可能性が高い
 - 燃料電池(FC)の普及にはまだ相当期間を要する見込み
 - ◆ 定置型燃料電池はまだ割高で、系統電力をすべて代替できるわけではない
 - ◆ トヨタは燃料電池車を15年に発売予定だが、当分、きわめて高価になる可能性が高い

10年後のSS像：経営環境は大きく変化しない

➤ SSの経営環境は現状から大きく変化しない

■ ガソリン、軽油の平均販売量は小幅増に

- ◆ 需要は減少するが、SS数の減少ペースの方が早くなる見込み
- ◆ SS間での販売量の差はさらに拡大へ

■ カーケアサービスのニーズは低下しないが…

- ◆ 自動車の普及台数は微減にとどまる見込みなので、カーケアサービス全体の市場規模は大きく変化しないが、SS業界の市場シェアはさらに低下する見通し
- ◆ 販売事業者・SS間のカーケア収益の差は取り組みの違いなどを反映して一段と拡大、収益力格差の発生要因に

➤ 高収益が期待できるSS業態は…

- 高カーケア収益セルフ
- 複合型セルフ
- フルサービス
- 低コスト運営