

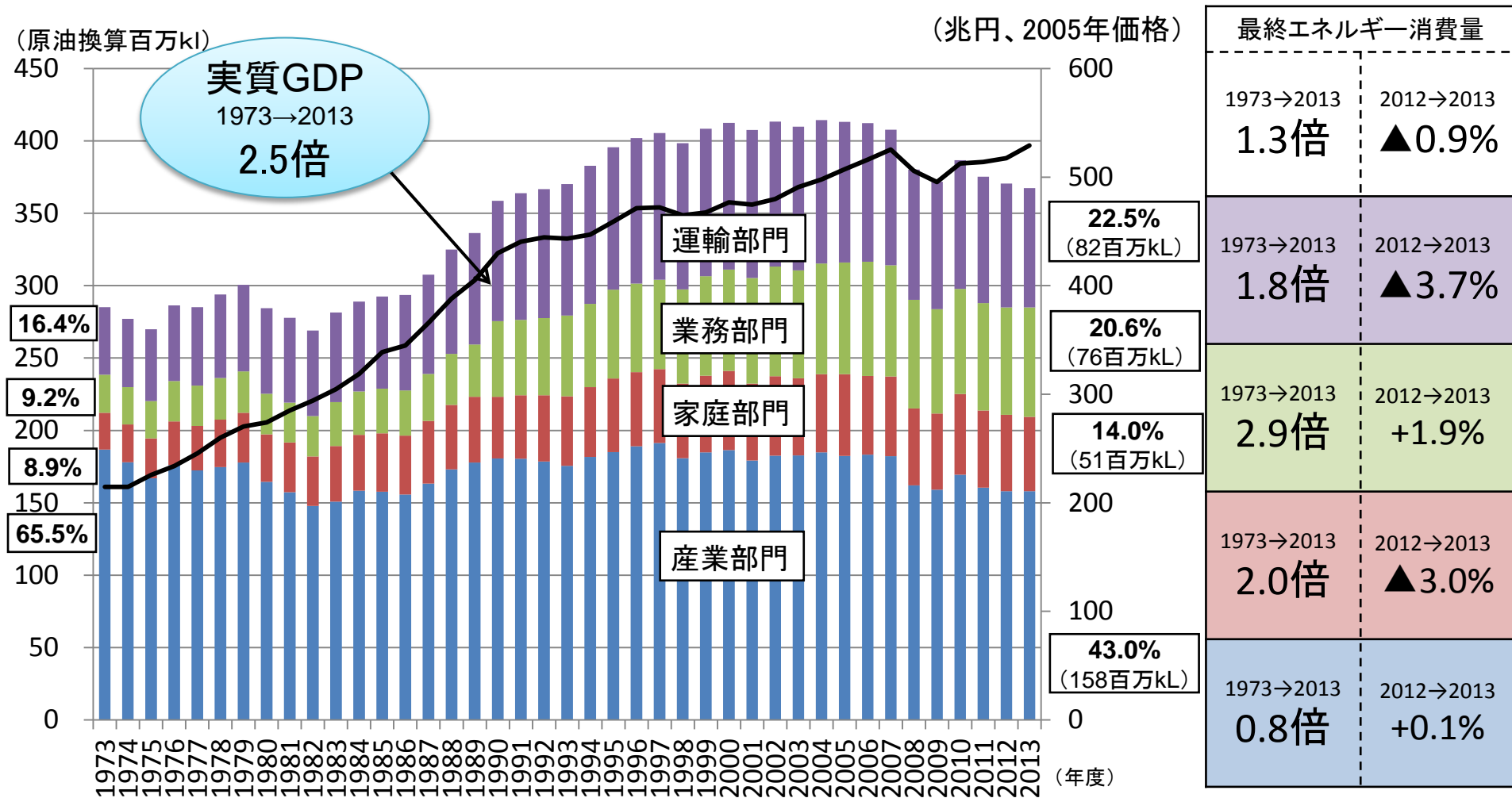
エネルギー需要見通しに関する 基礎資料

平成27年2月

1. エネルギー消費を巡る状況

我が国の最終エネルギー消費量の推移

- 石油危機以降、GDPは2.4倍に増加したにもかかわらず、産業部門はエネルギー消費量が1割近く減少。一方、民生部門は2.2倍に増加（業務部門2.3倍、家庭部門2.1倍）。
- 産業部門は依然、全体の5割弱の消費量を占める。



(注)部門別最終エネルギー消費のうち、業務部門及び産業部門の一部(非製造業、食料品製造業、他業種・中小製造業)については、産業連関表(2005年実績が最新)及び国民経済計算等から推計した推計値を用いており、統計の技術的な要因から、業務部門における震災以降の短期的な消費の減少は十分に反映されていない。

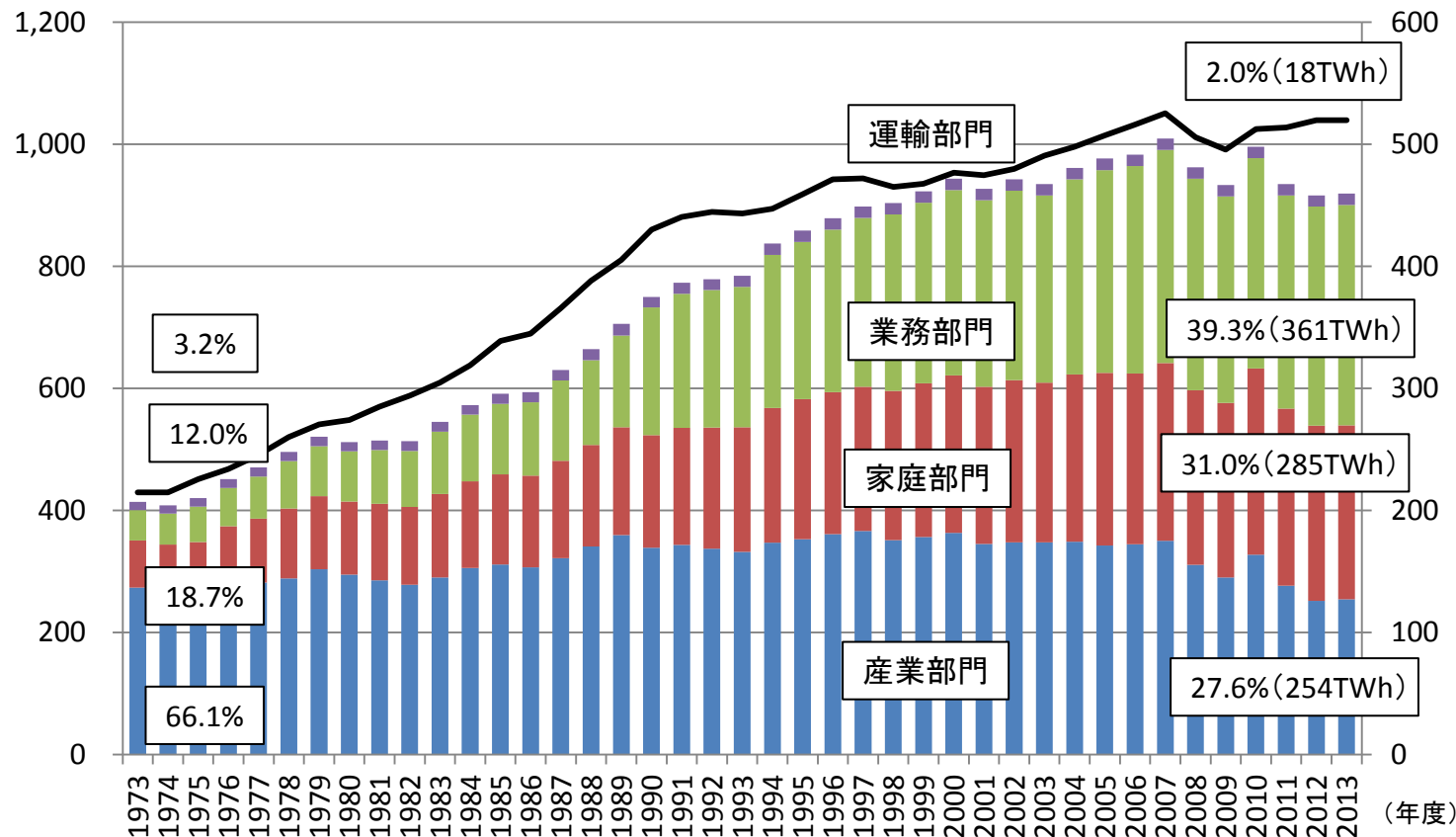
【出所】総合エネルギー統計、国民経済計算年報、EDMCエネルギー・経済統計要覧。

我が国の電力消費量の推移

■ 電力消費量も最終エネルギー消費量と概ね同様の傾向を示しており、特に民生部門での伸びが大きい。

(TWh=十億kWh)

(兆円、2005年価格)



電力消費量	
1973→2013	2.2倍
2012→2013	+0.3%
1973→2013	1.4倍
2012→2013	+1.0%
1973→2013	7.3倍
2012→2013	+0.7%
1973→2013	3.7倍
2012→2013	▲0.8%
1973→2013	0.9倍
2012→2013	+1.0%

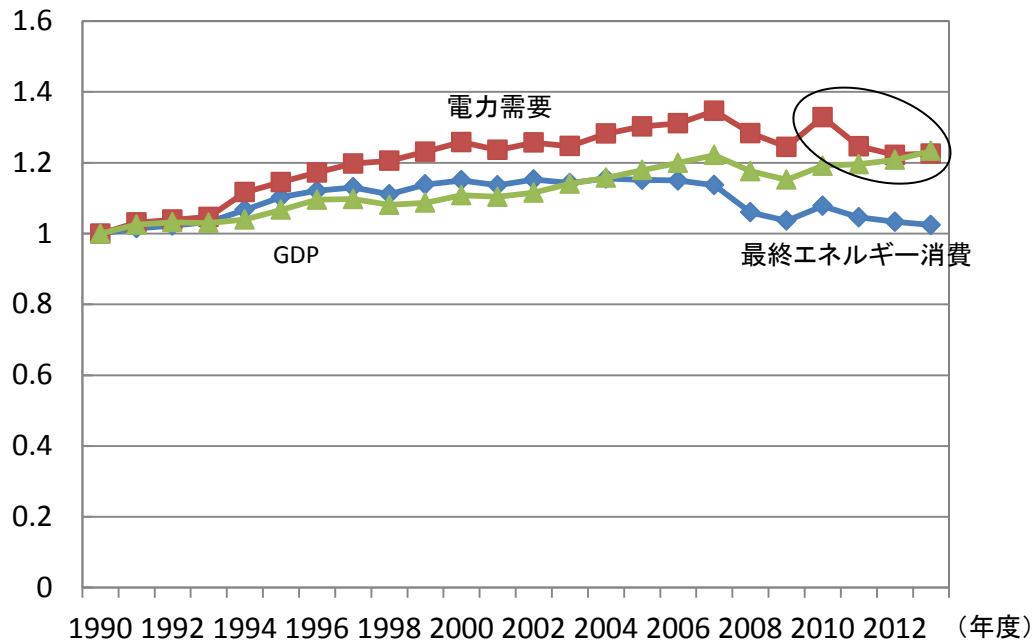
(注) 部門別最終エネルギー消費のうち、業務部門及び産業部門の一部(非製造業、食品製造業、他業種・中小製造業)については、産業連関表(2005年実績が最新)及び国民経済計算等から推計した推計値を用いており、統計の技術的な要因から、業務部門における震災以降の短期的な消費の減少は十分に反映されていない。

【出所】総合エネルギー統計(最終エネルギー消費のうち電力)。

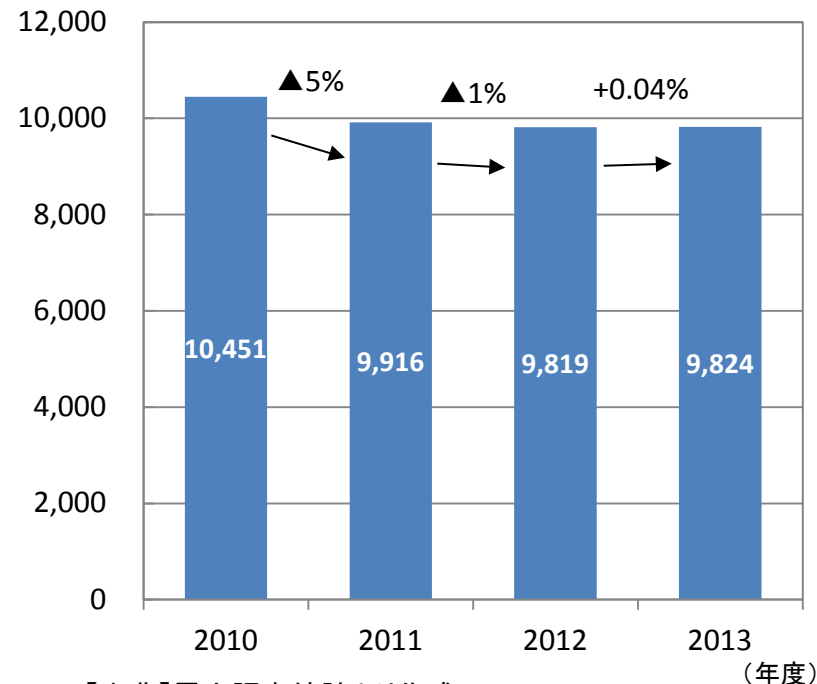
経済成長とエネルギー消費の相関

- 電力需要については、震災前までは概ねGDPに連動して推移。最終エネルギー消費は1990年代まではGDPと連動していたが、2000年代に入り、産業構造の変化等により、横這いで推移。
- 震災以降はGDPが増加する中、節電等の取組の影響により電力需要、最終エネルギー消費ともに減少したものの、2013年度に入り電力需要は増加に転じ、最終エネルギー消費も減少幅が縮小。
- なお、2014年度に入り電力需要は前年同月比で減少傾向にあるが、これは2013年度に比して、消費税増税等による経済活動の低迷(2014年度のGDP成長率見通し: ▲0.5%)や西日本において8月に2009年以来5年ぶりに低温となる等、西日本を中心に気温が低かったことも要因と考えられる。

(1990年=1)



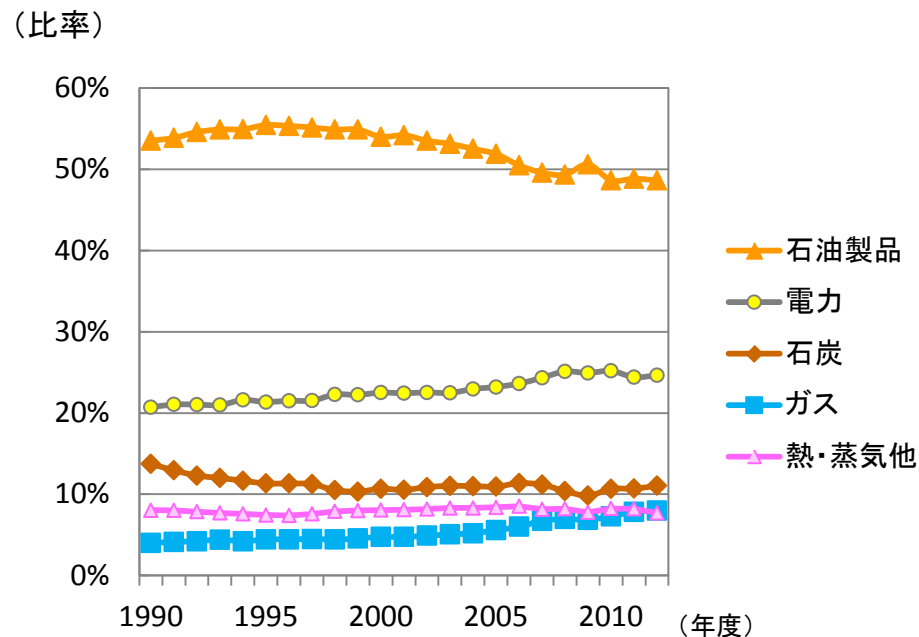
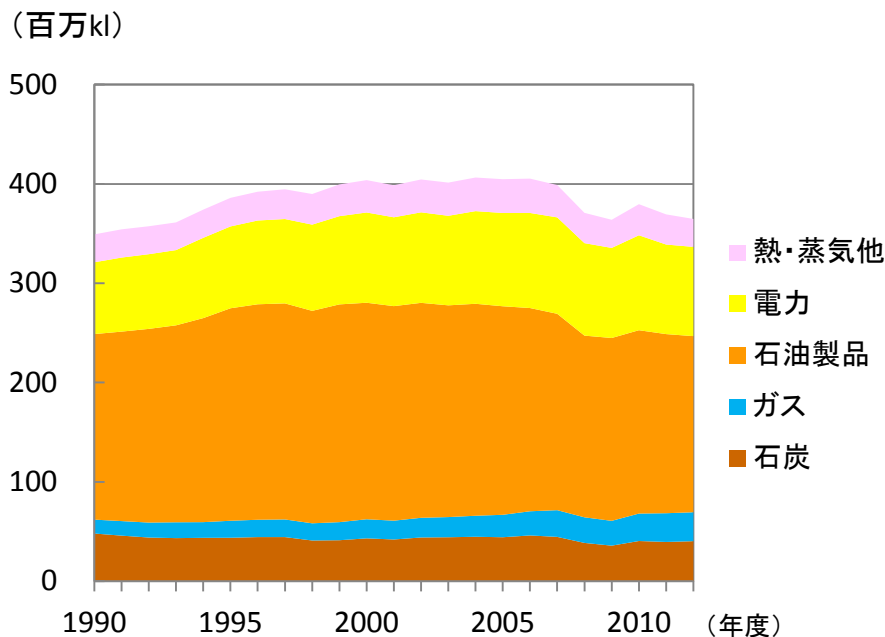
【出典】総合エネルギー統計、国民経済計算年報より作成



【出典】電力調査統計より作成

最終エネルギー消費の燃料別内訳の推移

- 最終エネルギー消費の燃料別内訳を見ると、石油製品は減少傾向にあり、直近では5割を下回っている。
- 電力は近年増加傾向にあり、全体の約1/4に達している。
- また、都市ガスも2000年代後半から増加傾向を示している。

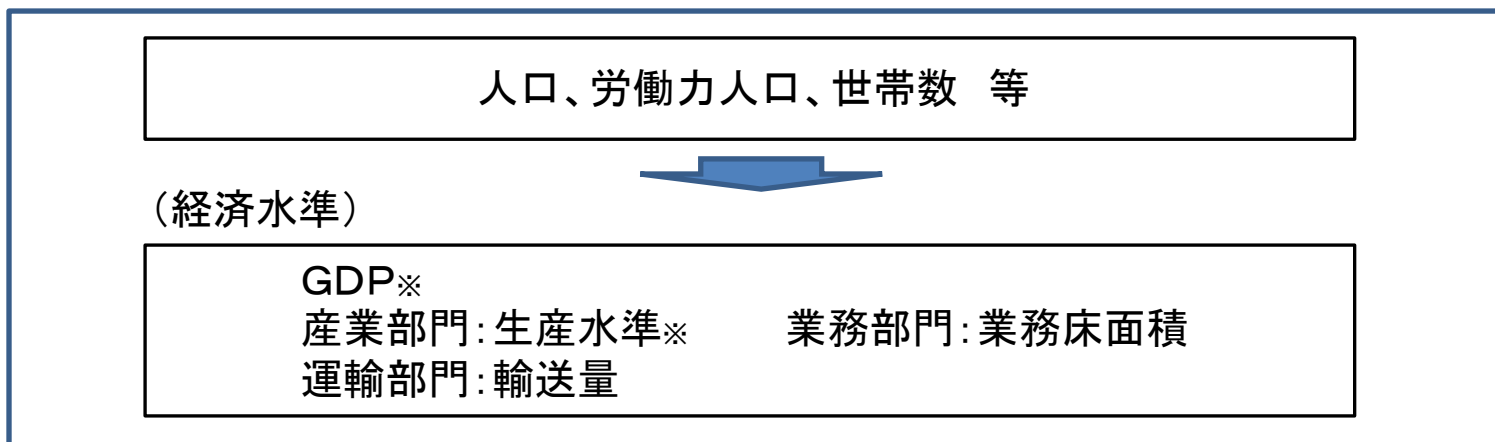


【出典】総合エネルギー統計(改定後の暫定値)より作成

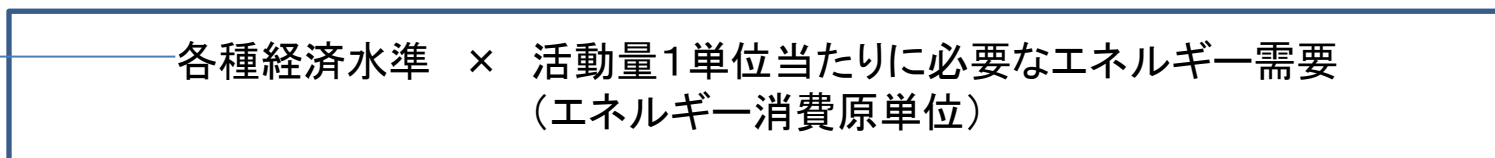
2. エネルギー需要見通しの枠組み

エネルギー需要の推計方法

【マクロフレーム】

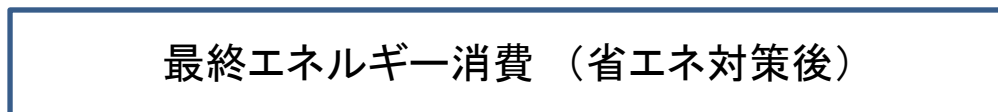
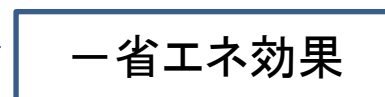
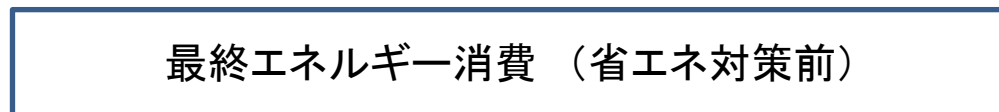


※各種見通しとの整合性を図る必要あり。



産業部門:生産水準
家庭部門:世帯数
業務部門:業務床面積
運輸部門:輸送量

A bracket groups these items, with a line connecting them to the '各種経済水準' part of the box above.



エネルギー需要の推計：技術固定ケースの考え方

- 技術固定ケース：現状（2012年度）を基準とし、今後新たな省エネルギー対策が導入されず、機器の効率が一定のまま推移した場合を想定。将来時点において、新たな省エネルギー対策が導入された場合の効果を算定するためのベース。
- ストック効率一定とは、今後エネルギー効率がストックベースで改善しないと想定。フロー効率一定とは、機器が将来更新される際に、現状と同じ効率の機器が導入されると想定。

部門		エネルギー効率
産業部門		ストック効率一定
業務部門		ストック効率一定
家庭部門		フロー効率一定
運輸部門	単体対策	フロー効率一定
	交通流対策	ストック効率一定

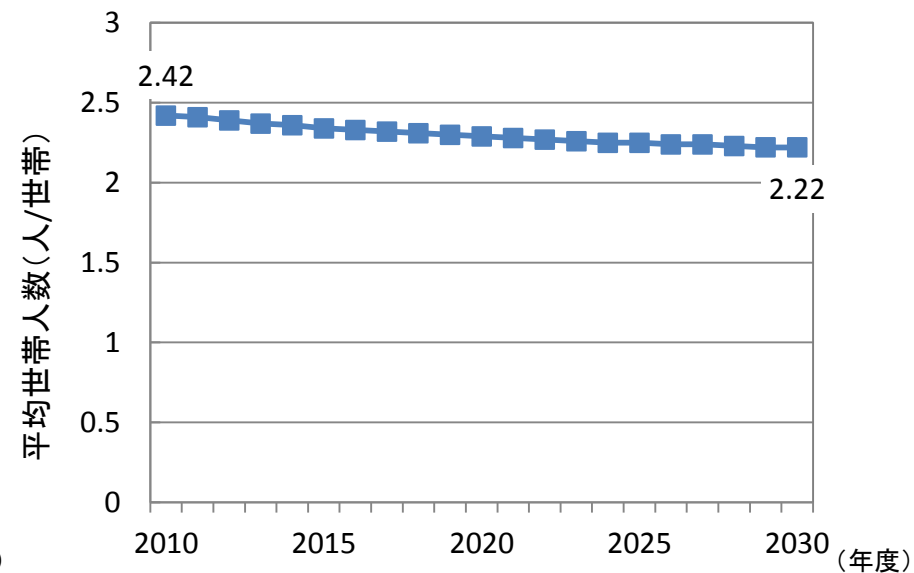
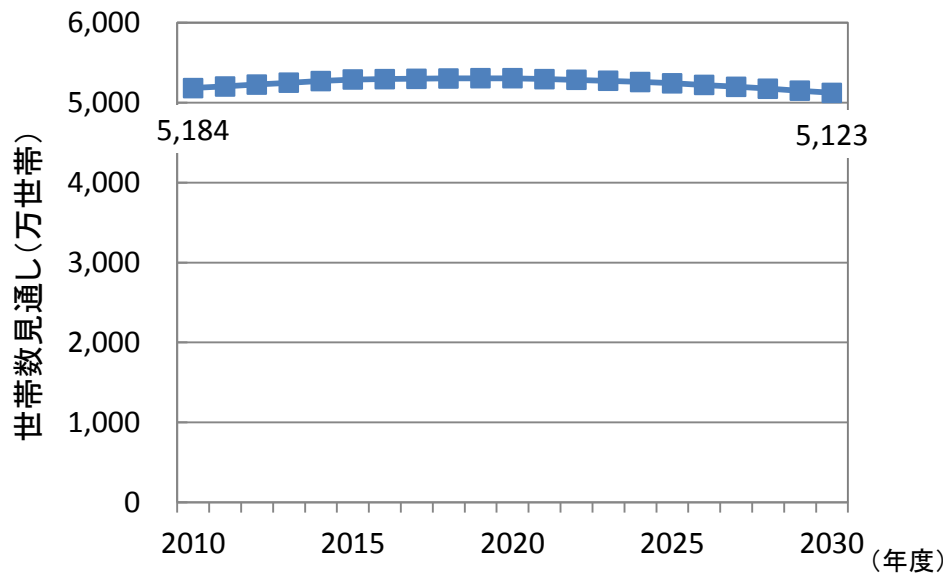
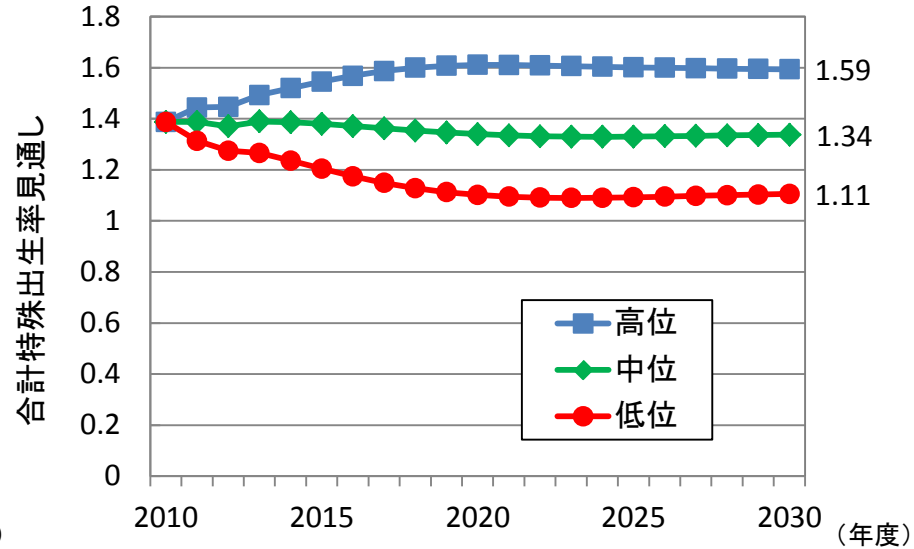
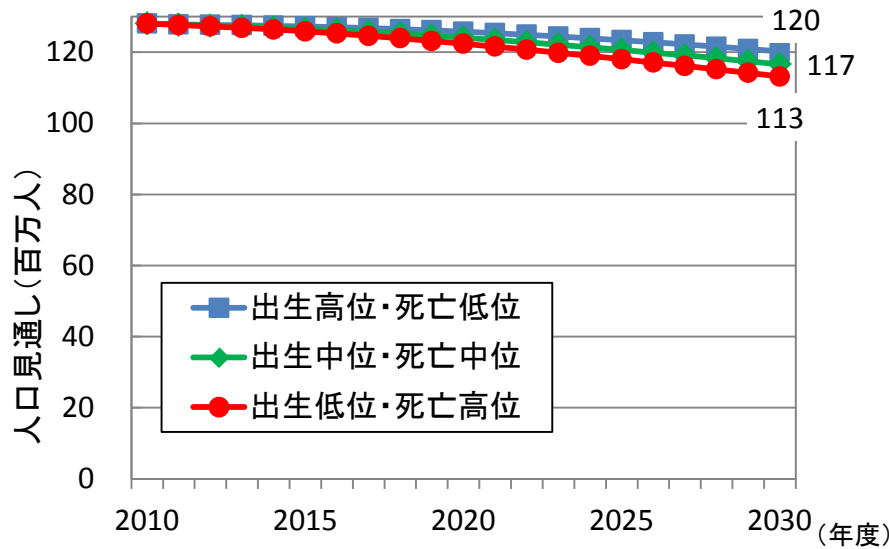
前提:人口、世帯数、労働力人口の推計

- 2030年度の人口については、国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による最新の推計(2012年)を利用。
- 2030年度の世帯数については、エネルギー需要をよりきめ細かく把握する観点から、社人研推計(2013年)をベースに、住民基本台帳調査の値を用いて補正。
 - ✓ 社人研推計のベースになっている国勢調査では、会社等の寮は1人1世帯とし、学生寮や施設については1棟1世帯としているのに対し、住民基本台帳では全て1人1世帯としている。

	2013年度 (実績)	2030年度
人口	127百万人	117百万人
世帯数 (社人研)	5,250万世帯	5,123万世帯
世帯数 (住民基本台帳)	5,595万世帯	5,468万世帯

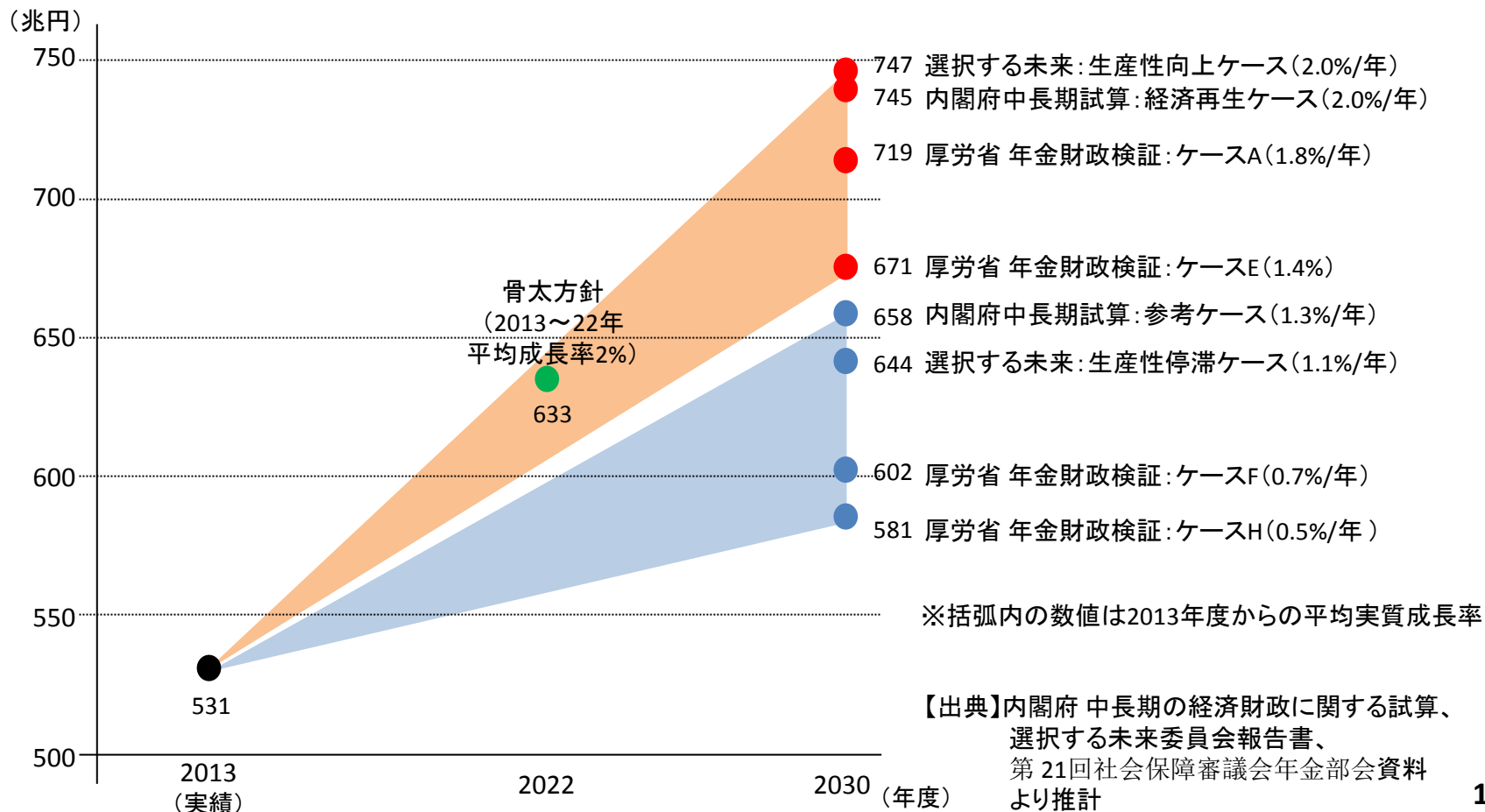
(参考)社人研による人口・世帯数見通し

■ 社人研による人口、世帯数の見通しは以下のとおり。



経済水準①: 経済成長

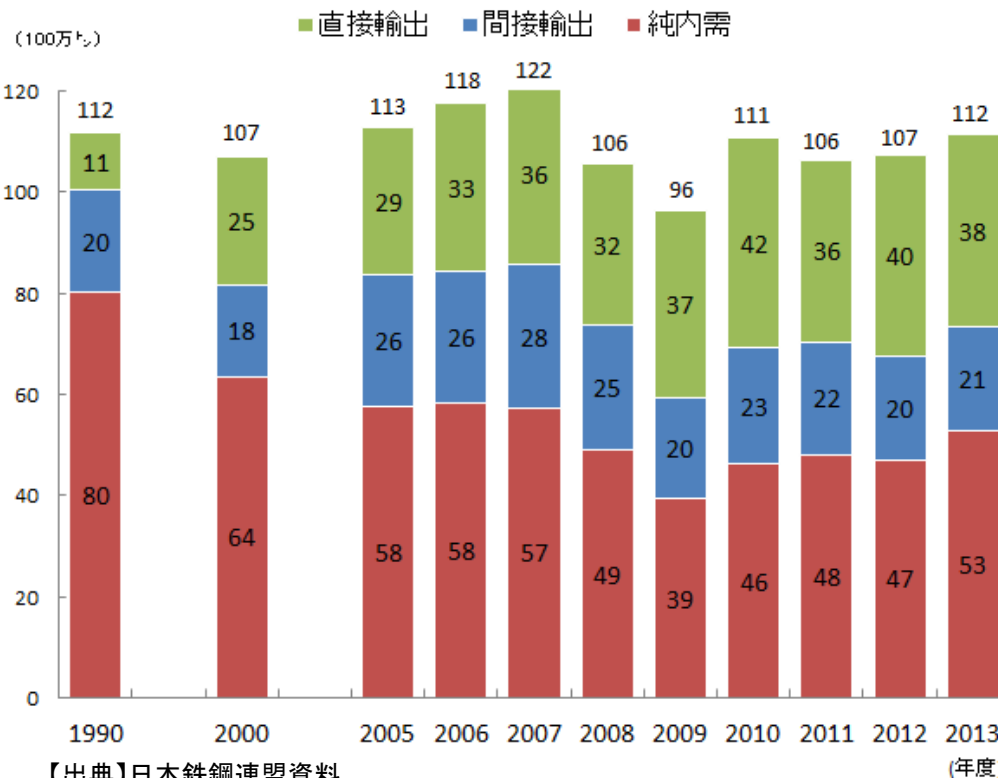
- 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」(平成26年7月)では、経済再生ケースと参考ケースについて、2023年度までの実質成長率を推計。
- 2024年度以降の実質成長率について、それぞれのケースにおける2013~22年度の平均成長率を延長し、2030年度の実質GDPを推計すると、それぞれ745兆円、658兆円となる。
- その他、2023年度以降の経済成長の見通しについては、「選択する未来」委員会や厚労省年金財政検証による試算が存在。



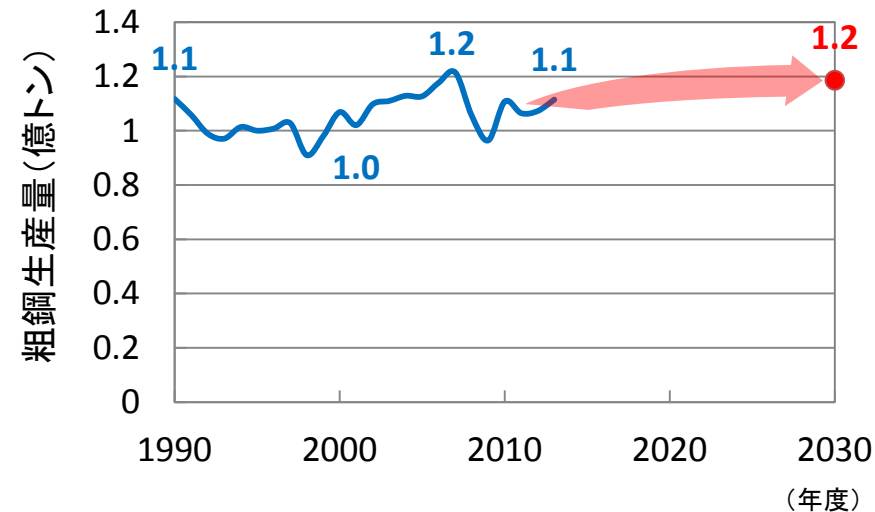
経済水準②主要業種の活動量：鉄鋼業

- 鉄鋼業界における2020年以降の「低炭素社会実行計画」で想定されている全国粗鋼生産量は、基準ケースで1.2億トン。
- ①アジアを中心とする世界的な経済成長を背景に日本製の高機能鋼材に対する海外需要が堅調であること、②国内製造業の成長を背景とした主な民間投資(設備投資)の堅調な伸びにより内需についても底堅いと見込まれること等が考慮された水準。

日本の粗鋼生産需要別推移



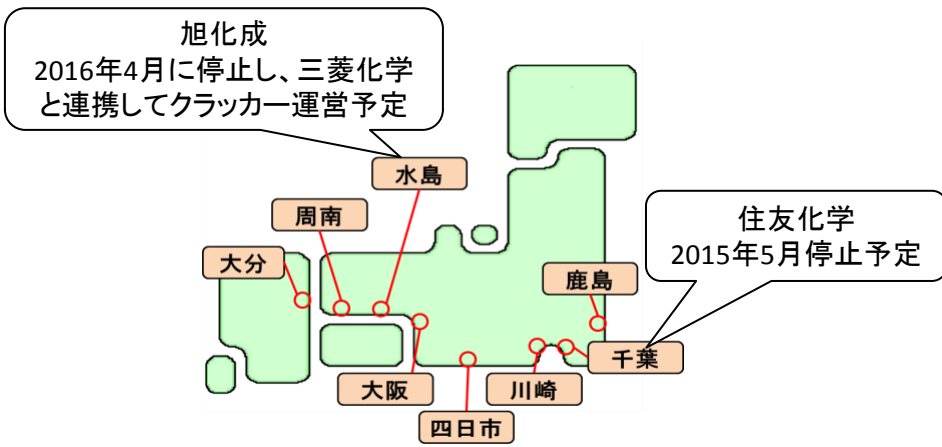
粗鋼生産量の見通し



経済水準②主要業種の活動量:エチレン生産量

- 「石油化学産業の市場構造に関する調査報告」(平成26年11月7日 経済産業省)において、蓋然性が高いシナリオにおけるエチレン生産量の試算値は、570万トン。
- ①エチレンセンターに係る各社の投資計画などの足下の状況や、②北米の安価なシェールガス由来の化学製品のアジア市場への流入、中国の石炭化学の増産による我が国の石油化学製品の生産体制への影響等の中期的な動向が考慮された水準。
- なお、エチレン生産量は減少が想定されているものの、化学産業全体としては、機能性化学品分野を中心とした成長が予想されるため、活動量の増加が見込まれる。

集約が進む国内のエチレンセンター

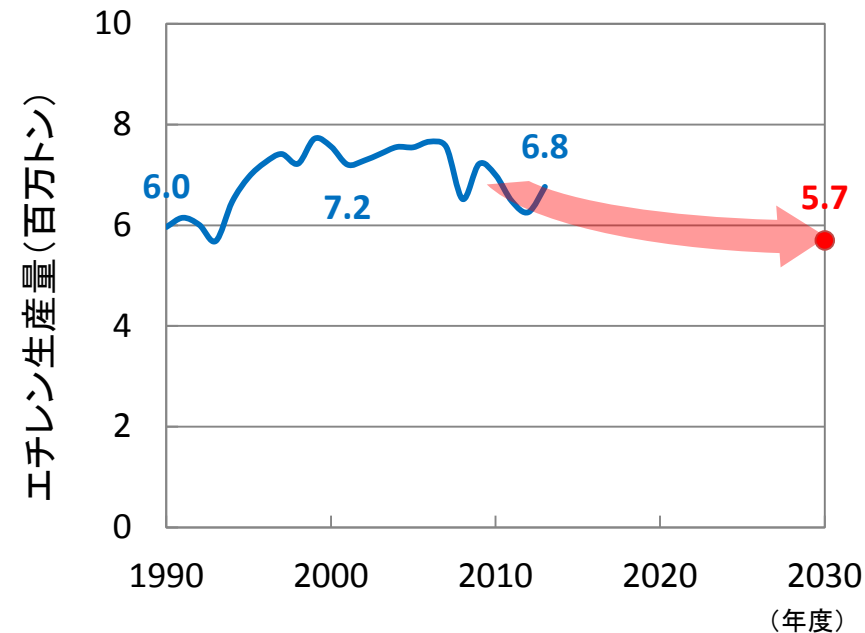


【現状】 8地域 14基、生産能力計 720万トン / 年



【2016年】 8地域 12基、生産能力計 640万トン / 年

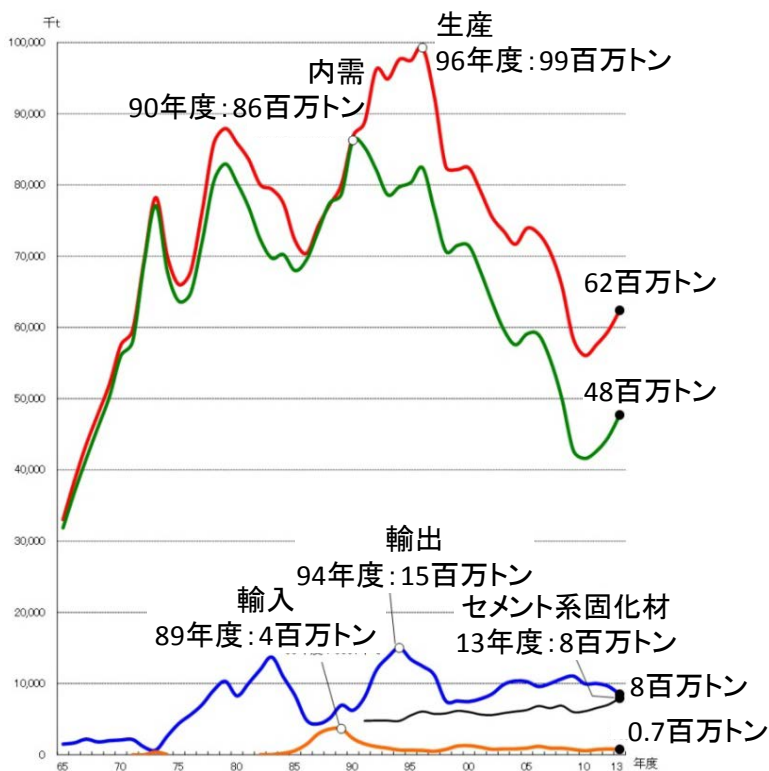
エチレン生産量の見通し



経済水準②主要業種の活動量:セメント生産量

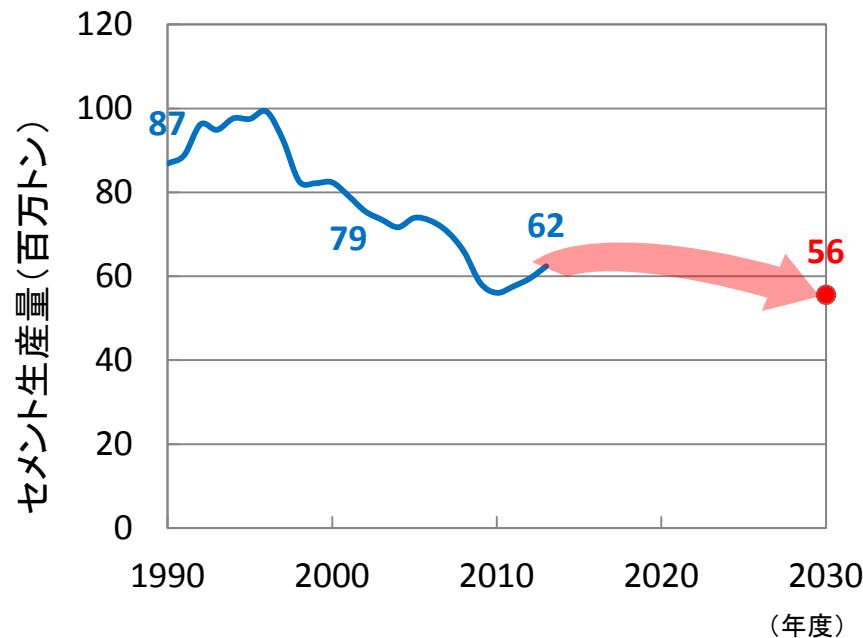
- セメント業界における2020年以降の「低炭素社会実行計画」で想定されているセメント生産量は、5,558万トン。
- ①復興需要、全国的な減災・防災需要、2020年東京オリンピック・パラリンピック関連需要などの要因により増勢・安定基調で推移すること、②2020年以降は需要が一服し、やや減少に転ずること等が考慮された水準。

セメント生産量等の推移



【出典】セメント協会資料

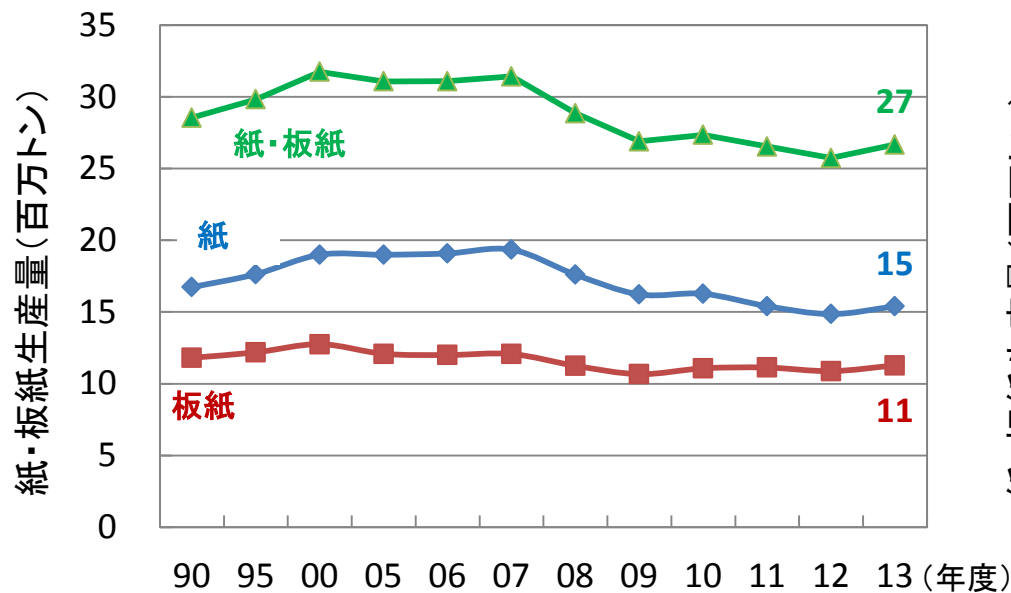
セメント生産量の見通し



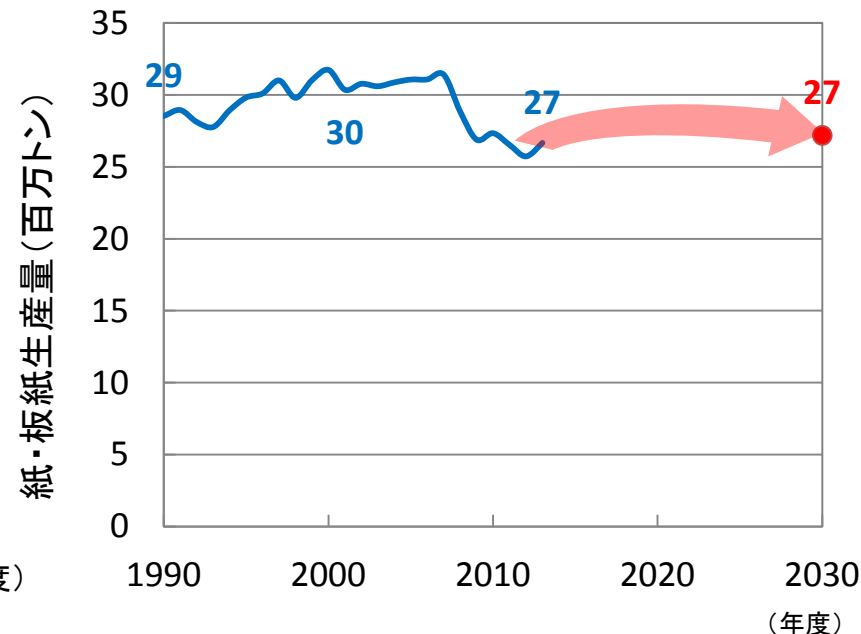
経済水準②主要業種の活動量：紙・板紙生産量

- 製紙業界における2020年以降の「低炭素社会実行計画」で想定されている紙・板紙の全国生産量は、2,719万トン。
- 近年は、紙分野では少子高齢化、ICT化の進展など構造的な要因から印刷・情報用紙を中心に落ち込みが目立つ一方で、段ボール原紙等の板紙分野については比較的堅調に推移。今後も印刷・情報用紙が減る一方、板紙や包装紙、衛生用紙への需要増加等が考慮された水準。

紙・板紙生産量の推移



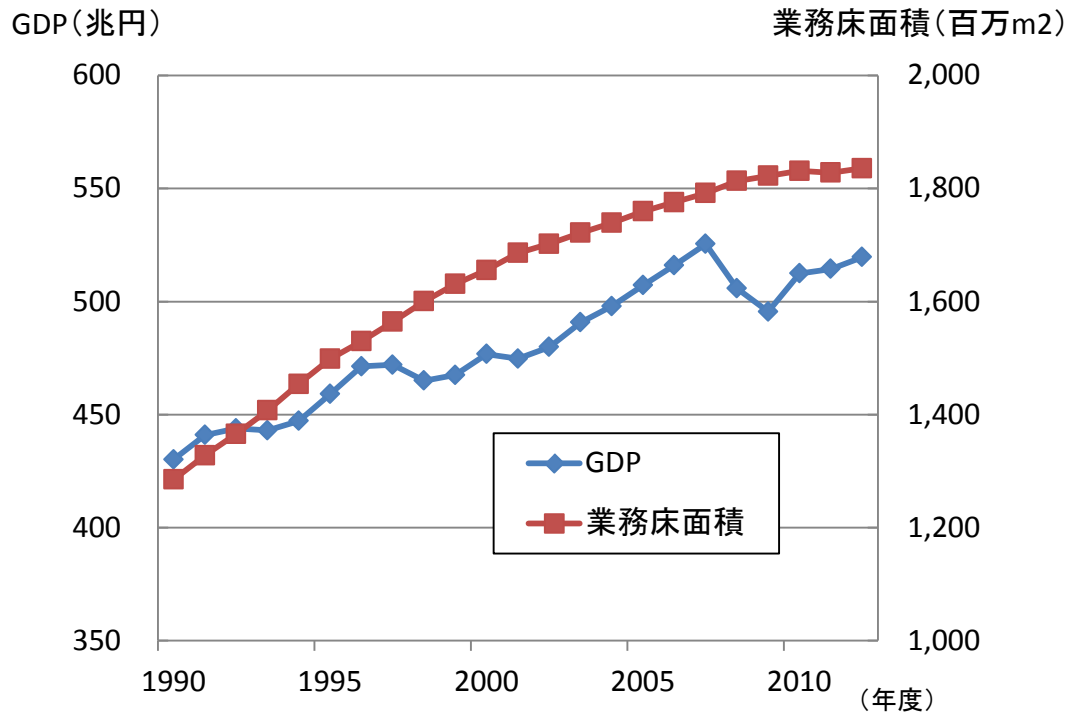
紙・板紙生産量の見通し



【出典】製紙連合会資料より作成

経済水準③業務床面積：GDPと業務床面積の推移の実績

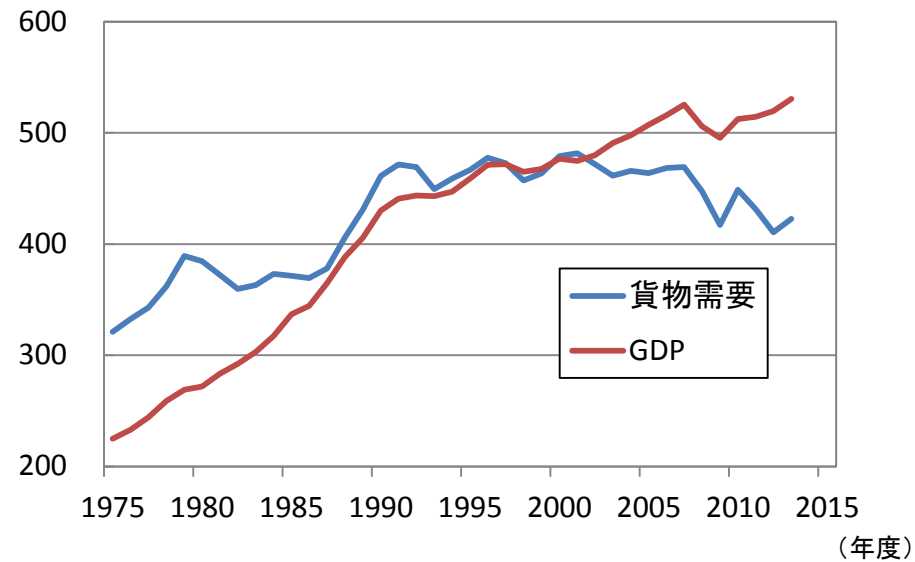
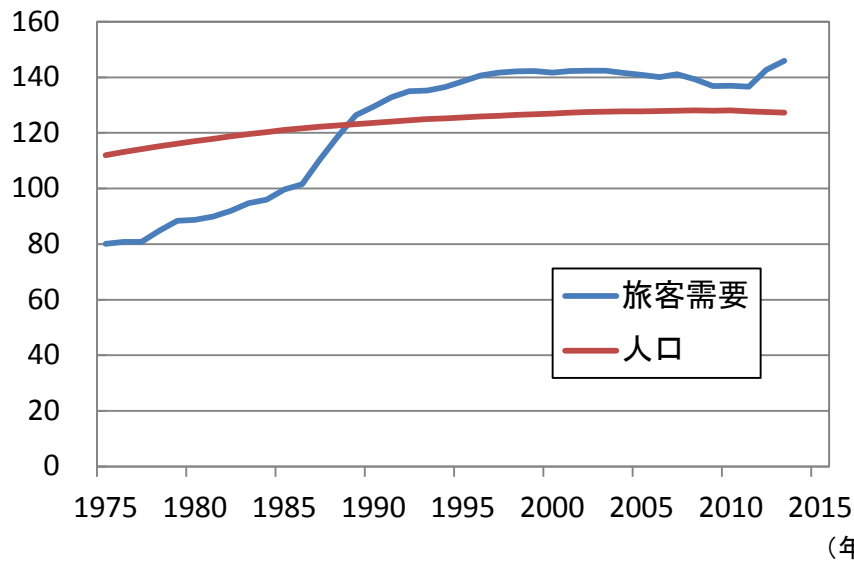
■ 業務床面積は、経済成長に伴い増加傾向にある。



【出典】国民経済計算年報、EDMCエネルギー・経済統計要覧より作成

経済水準④：交通需要：人口、GDPと交通需要の推移の実績

- 旅客需要は1990年代以降、人口の推移と概ね同様の傾向で推移。
- 貨物需要は2000年頃までは経済成長とともに増加傾向を示していた。その後横這い傾向で推移し、リーマンショック及び震災の影響により減少したものの、再び上昇傾向に戻っている。

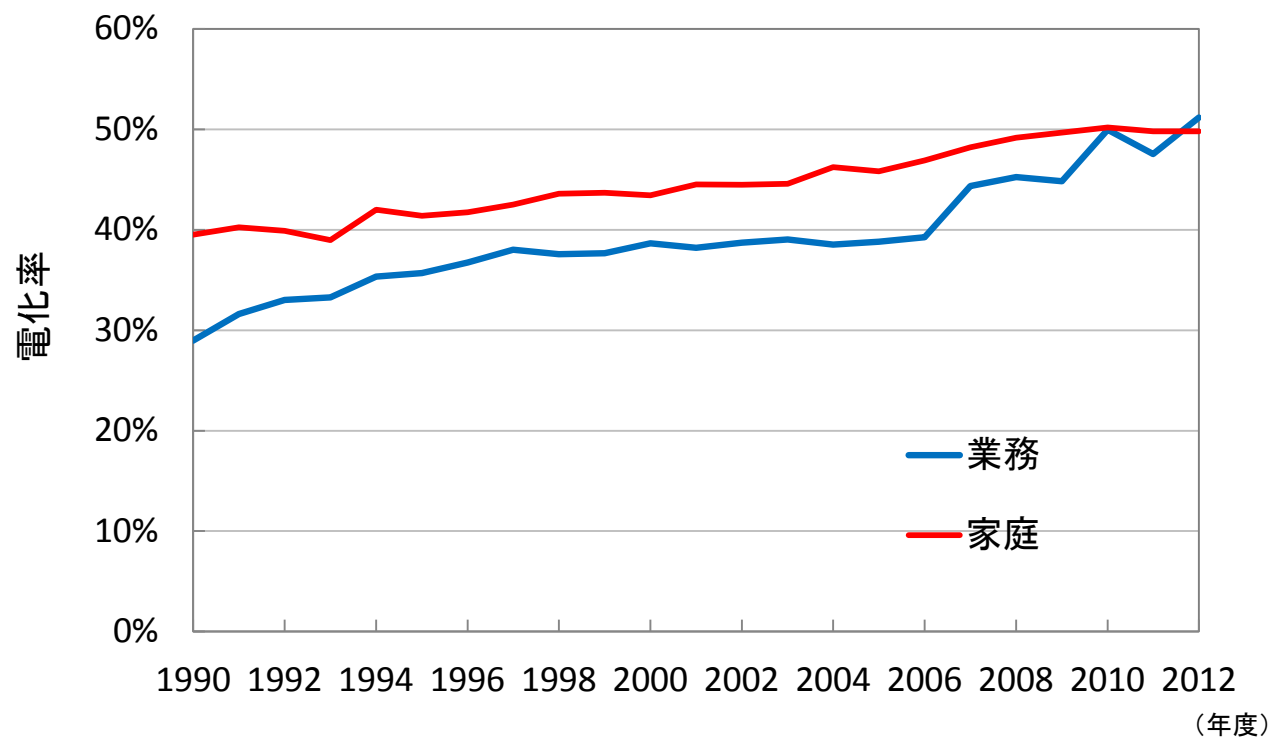


【出典】自動車輸送統計年報、鉄道輸送統計年報、内航船舶輸送統計年報、海事レポート、航空輸送統計年報、総務省人口推計、国民経済計算年報より作成

(参考)電化率の推移

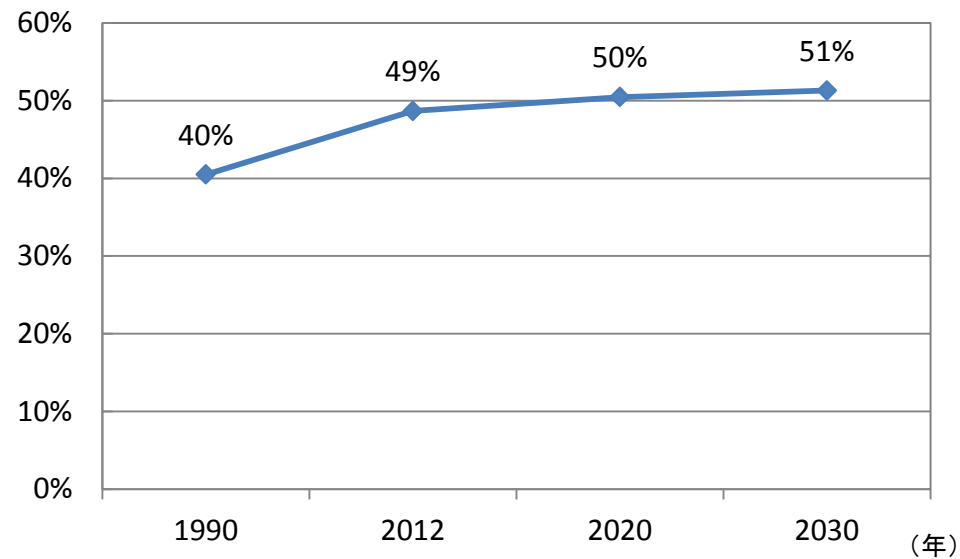
■ 民生部門については、OA機器や家電の普及増、高齢化に伴い電化率が向上傾向にある。

✓ 電化率 = 最終エネルギー消費における電力使用量 / 最終エネルギー消費合計



(参考)IEAによる電化率の見通し

- IEA World Energy Outlook 2014のNew Policy Scenarioでは、日本における民生部門の電化率は2030年にかけて50%を超える水準に達すると見込まれている。

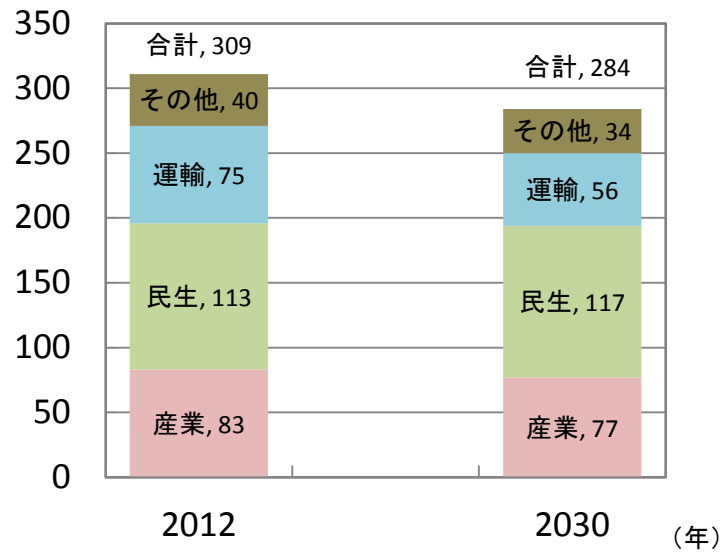


(参考) IEAによる日本のエネルギー需要(省エネ対策後)の見通し

■ IEA World Energy Outlook 2014のNew Policy Scenarioでは、日本の2030年における省エネルギー対策を織り込んだ後の最終エネルギー消費は2012年比8%減、電力需要は同10%増加すると想定している。

最終エネルギー消費

(百万TOE)



電力需要

(百万TOE)

