

長期エネルギー需給見通し(再計算)

平成21年8月

長期エネルギー需給見通しの再計算について

- 「長期エネルギー需給見通し」は、将来の我が国のエネルギー需給構造の姿を描いたものであり、3年程度に一度策定されている。
- 直近では昨年5月に策定された(総合資源エネルギー調査会需給部会)。
- 今回、麻生総理の中期目標の発表を受けて、目標達成に必要な対策の検討の基礎とするため、諸前提を変更した再計算を行う。

【麻生内閣総理大臣記者会見(平成21年6月10日)】

○低炭素革命で世界をリードするため、2020年に「2005年比15%減」を決断。これは「2005年比14%減」から、未来開拓戦略での太陽光発電の大胆な上乘せなどで、削減幅を拡大したもの。オイルショック時の、約3割のエネルギー効率の改善を上回るもの(33%改善)。

○欧州の2005年比13%削減、米国オバマ政権の14%削減を上回るもの。また、日本の目標は省エネなどの努力の積み上げであり、いわば「真水」の目標。

マクロフレームの想定について

一我が国**経済は、早期に危機を脱し、その後急速に回復：**

経済成長率 2005～2020年 1.3%、2020～2030年 1.2%

※昨年5月に策定した長期エネルギー需給見通しでは、2.0%、1.2%

※「経済財政の中長期方針と10年展望比較試算」(平成21年第2回経済財政諮問会議資料)等を基に設定

一エネルギー価格は**高値で推移：**

原油価格(名目) 2020年 **\$121/bbl**、2030年 **\$169/bbl**

※昨年5月に策定した長期エネルギー需給見通しでは、\$89/bbl、\$100/bbl

一本格普及が想定される**最先端技術を最大限導入**

★ 2030年までに「新・国家エネルギー戦略」に掲げられた目標の達成を目指す。

※ 少なくとも30%以上のエネルギー効率の向上、運輸部門の石油依存度80%程度、原子力発電の発電電力比率30～40%程度以上、石油依存度40%未満

| | | 実績 | | 予測 | | |
|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1990 | 2005 | 2020 | 2030 | |
| 実質GDP | 00年連鎖価格兆円 | 451 | 540 | 656 | 739 | |
| 原油CIF価格 | \$/bbl | 23 | 56 | 121 | 169 | |
| 為替レート | ¥/\$ | 142 | 113 | 95 | 95 | |
| 総人口 | 万人 | 12,361 | 12,777 | 12,281 | 11,529 | |
| 65歳以上比率 | % | 12.1 | 20.2 | 29.3 | 31.8 | |
| 世帯数 | 万世帯 | 4,116 | 5,038 | 5,357 | 5,242 | |
| 労働力人口 | 万人 | 6,384 | 6,651 | 6,467 | 6,180 | |
| 素材 生産 | 粗鋼 | 万トン | 11,171 | 11,272 | 11,966 | 11,925 |
| | エチレン | | 597 | 755 | 706 | 690 |
| | セメント | | 8,685 | 7,393 | 6,699 | 6,580 |
| | 紙・板紙 | | 2,854 | 3,107 | 3,244 | 3,190 |
| 業務用床面積 | 億平米 | 12.9 | 17.6 | 19.3 | 19.2 | |
| 旅客輸送量 | 億人キロ | 11,313 | 13,042 | 13,066 | 13,036 | |
| 貨物輸送量 | 億トンキロ | 5,468 | 5,704 | 6,341 | 6,344 | |

2020年におけるCO2排出量の見通し

(最先端技術を最大限導入した場合)

一 温室効果ガス総排出量※

(内訳) エネルギー起源CO2
その他の温室効果ガス※

<2005年比>

▲15%
▲16%
+1%

<1990年比>

▲8%
▲6%
▲2%

【2030年見通し】エネ起CO2
2005年比 ▲27%
1990年比 ▲18%

※ 長期エネルギー需給見通し(再計算)とは別の試算。「その他の温室効果ガス」については、中期目標検討委員会資料より引用。

<参考> 欧州環境理事会
米国オバマ大統領予算教書

▲13%
▲14%

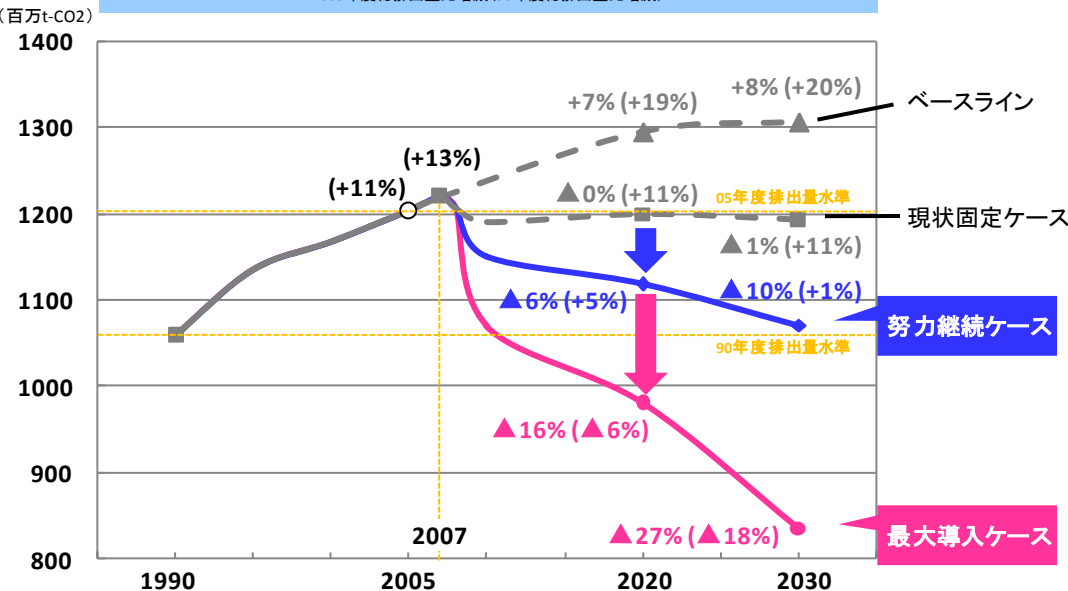
▲20%
±0%

※ 欧州は約4%が海外からのクレジット購入分。

※ 米国では、下院を通過した法案(05年比▲17%(ETS対象部門、国内全体では05年比▲20%))においては、最大約10億トンの海外クレジット(05年比13.9%に相当)が認められている。

エネルギー起源CO2排出量見通し

2005年度総排出量比増減(90年度総排出量比増減)



現状を基準とし、今後新たなエネルギー技術が導入されず、機器の効率が一定のまま推移した場合を想定。耐用年数に応じて古い機器が現状の標準レベルの機器に入れ替わる効果のみを反映したケース。

これまで効率改善に取り組んできた機器・設備について、既存技術の延長線上で今後とも継続して効率改善の努力を行い、耐用年数を迎える機器と順次入れ替えていく効果を反映したケース。

実用段階にある最先端の技術で、高コストではあるが、省エネルギー性能の格段の向上が見込まれる機器・設備について、国民や企業に対して更新を法的に強制する一歩手前のギリギリの政策を講じ最大限普及させることにより劇的な改善を実現するケース。

* ベースライン: 原子力発電の発電電力量が現状から変わらない場合

昨年5月に策定した長期エネルギー需給見通しとの比較（2020年）

| (百万トン) | 2005年 | 2020年 | |
|------------|-------|--|-------------------|
| | | 昨年5月に策定した 「長期エネルギー需給見通し」 最大導入ケース | 今回の再計算 最大導入ケース |
| エネルギー起源CO2 | 1,203 | 1,026 (▲13%※1) | 981 (▲16%) |
| その他の温室効果ガス | 155 | 188※2 (+2%) | 176※3 (+1%) |
| 合計 | 1,358 | 1,214 (▲11%) | 1,157 (▲15%) |

【主な改訂要因】

1. 道路交通需要の見直し (▲10百万トン)
2. GDP成長率の下方修正 (▲9百万トン)
3. エネルギー価格の見直し (▲9百万トン)
4. 航空需要の見直し (▲3百万トン)
5. 産業部門での技術の積み増し (▲2百万トン)

-
6. 太陽光発電を20倍に (▲9百万トン)
 7. 燃料電池の積み増し (▲0.7百万トン)
 8. バイオマスの積み増し (▲0.5百万トン)
 9. 小水力発電(約1300地点) (▲0.4百万トン)

【改訂要因】

代替フロン等3ガス対策の追加等による減少(▲12百万トン)

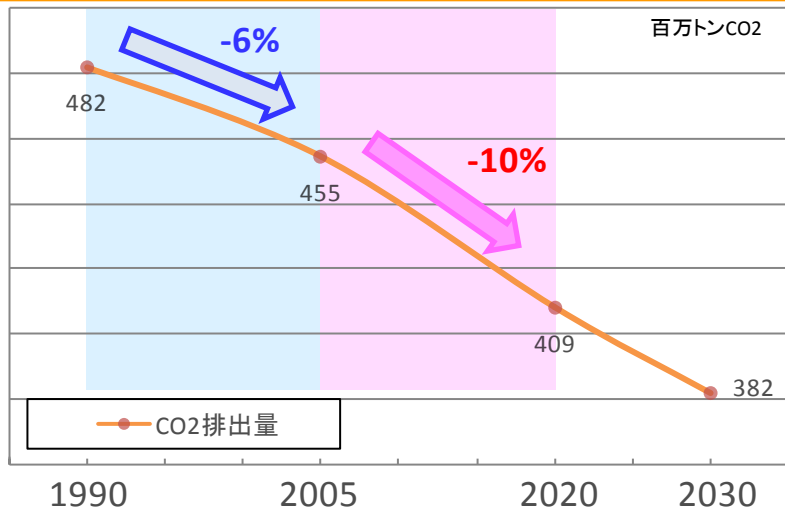
※1 分母を2005年温室効果ガス総排出量、分子を2005年エネルギー起源CO2との差分で算出

※2 市中機器・設備等の本格廃棄等により代替フロン等3ガスは増加見通し。その他は京都議定書目標達成計画の目標達成後の数字を確保すると仮定し、長期エネルギー需給見通しとは別途試算したもの。

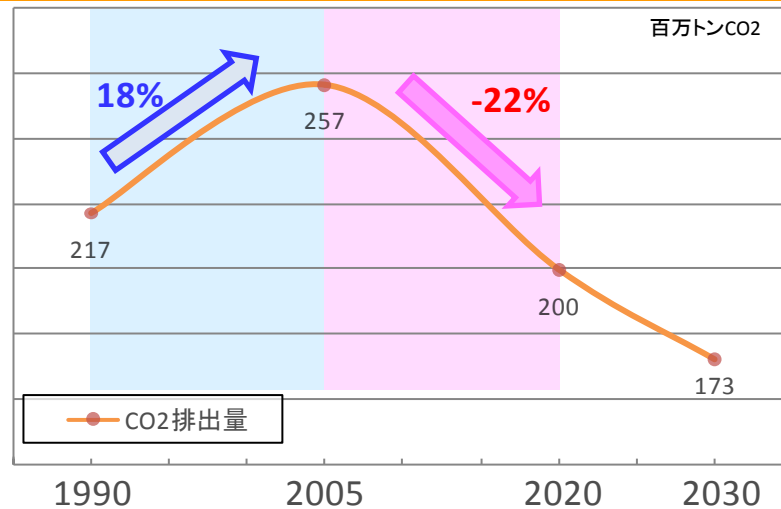
※3 中期目標検討委員会資料より引用。

部門別エネルギーCO2排出量の見通し（最大導入ケース）

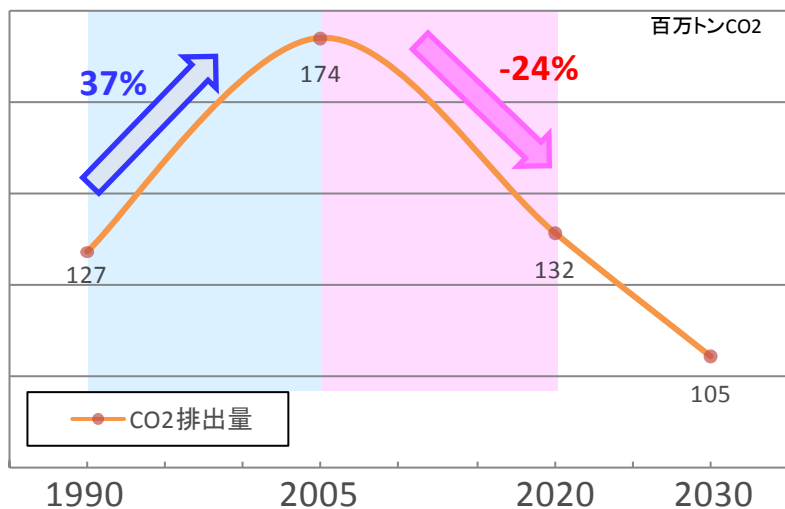
産業部門(転換部門を除く)の見通し



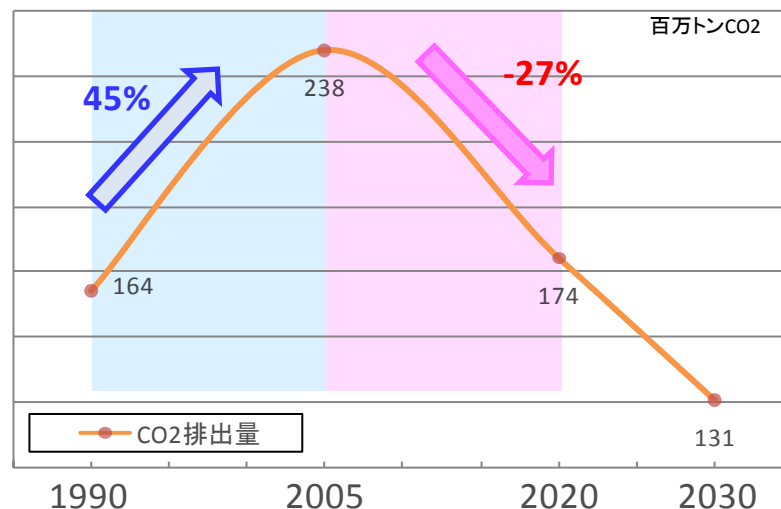
運輸部門の見通し



家庭部門の見通し



業務部門の見通し



2020年の分野毎の姿（最大導入ケース）

産業

工場 引き続き世界最先端の省エネ技術を最大限導入



次世代コクス炉

- 業種ごとに最先端技術を導入
鉄鋼、化学、窯業土石、紙・パルプ等のエネルギー多消費産業を中心とした各業種において、更新時には全て世界最先端の技術を導入
- 業種横断的高効率設備を導入
高性能工業炉、高性能ボイラーなど
(中小企業において20年までに更新時期を迎える設備のすべて)

最先端技術の研究・開発

あらゆる製品を技術的ポテンシャルの最大限まで効率改善させる

運輸

自動車 自動車の燃費改善と次世代自動車の普及

- 乗用車の燃費の継続的改善
05年までの15年間:約3%改善 → 20年までの15年間:約28%改善(保有ベース)
(全自動車(従来車+次世代車)の20年の新車燃費を、05年比35%向上)
- 次世代自動車の加速的普及
新車販売に占める次世代自動車のシェア 05年:約1% → 20年:約50%

転換

発電所 よりCO2排出の少ない電源構成

- 原子力の推進 設備利用率 現状:約60% → 20年:約80%
増設9基
- 火力発電の高効率化 IGCC、NGCCなどの高効率発電の導入

新エネ等

- 風力発電
05年:約110万kW → 20年:約500万kW
(陸上ポテンシャルの約8割、現状の約5倍)
- 小水力発電
新たに約1300地点に発電機を設置



風力発電

民生

住宅 太陽光パネルの設置 断熱性等の省エネ性能の向上



- 太陽光パネルの普及
2020年頃までに、2005年の20倍程度(非住宅用含む)
(うち住宅用として約530万戸に設置)
- 最も厳しい基準を満たす新築が急増
05年:3割程度 → 20年:8割程度

家庭の機器・設備 トップランナー制度等による 最先端の省エネ機器の急速な普及

- テレビ等ディスプレイ
ブラウン管から液晶、プラズマ、有機ELへの移行
05年:ブラウン管テレビ:約80% → 20年:0%
- 蛍光灯、冷蔵庫、家庭用エアコン等
市場で購入される機器の全てがトップランナー基準を満たす



ブラウン管



液晶等



冷蔵庫



エアコン

- 給湯器・コジェネ
高効率給湯器(ヒートポンプ、潜熱回収型)、コジェネ(含燃料電池)の普及
05年:約70万台 → 20年:約2800万台
(単身世帯除く全世帯の8割以上、2005年の約40倍)



高効率給湯器



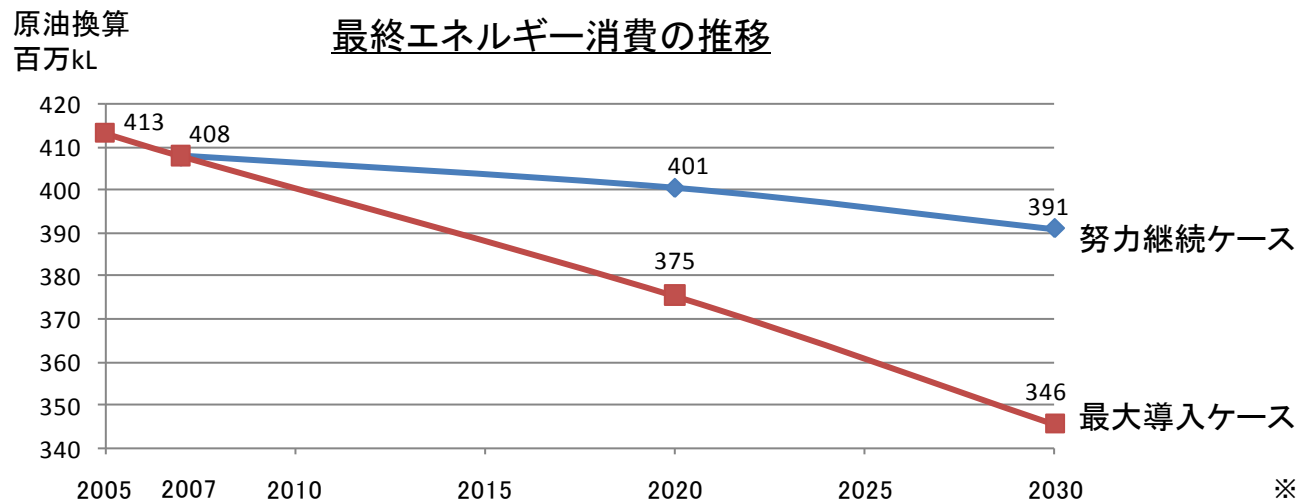
燃料電池

オフィス等

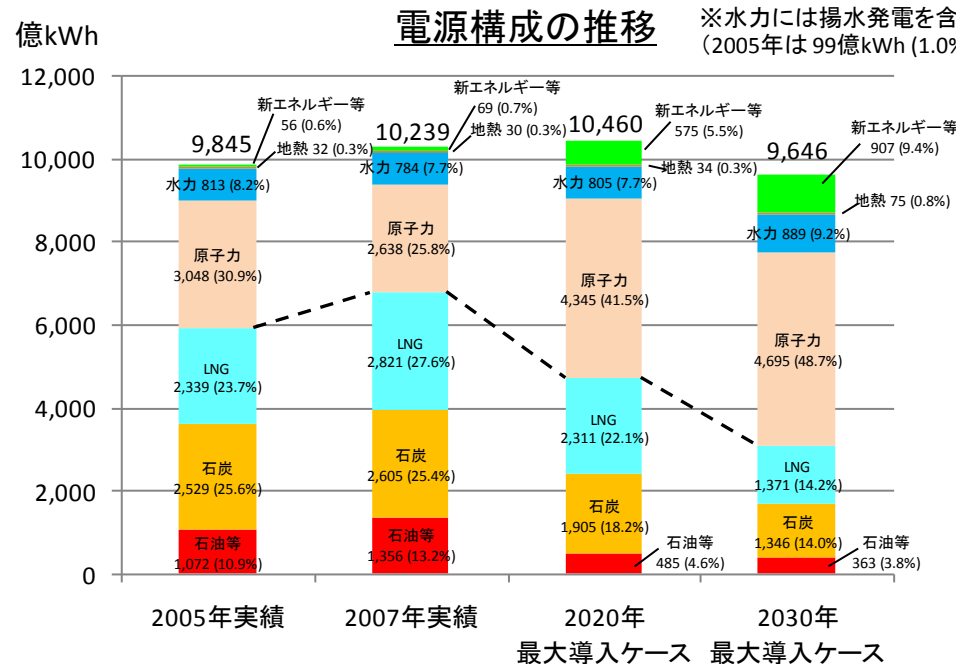
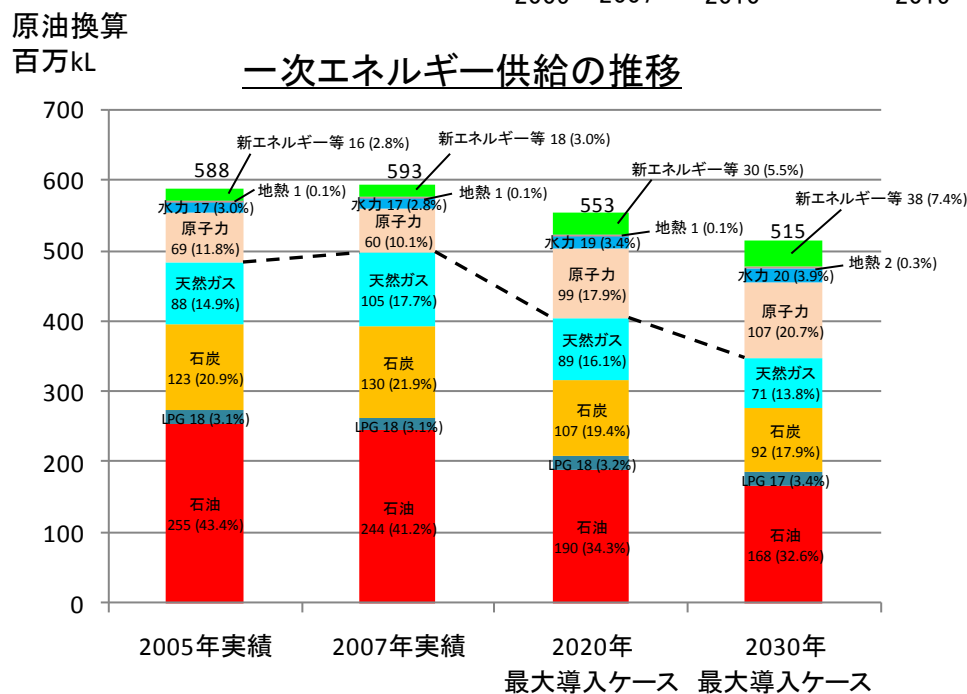
- サーバー・ストレージ・ネットワーク機器(ルーター)
高効率なサーバー(省エネ率約20%)、ストレージ(省エネ率約80%)、
省エネ型ネットワーク機器(省エネ率約45%)が急速に普及
05年:0% → 20年:約98%(ストック)
- 照明
LED・有機EL照明の普及
05年:約1% → 20年:約14%(ストック)
- 断熱性等の省エネ性能向上
最も厳しい基準を満たす新築が増加
05年:6割程度 → 20年:8割~9割程度

エネルギー需給の姿（1）

○最終エネルギー消費量、一次エネルギー供給量、電源構成は下記のとおり。



※「新エネルギー等」には、家庭等での発電量も含む
 ※水力には揚水発電を含む
 (2005年は99億kWh (1.0%))



エネルギー需給の姿 (2)

○現在発電電力量の約30%を占める原子力発電について、供給安定性、環境適合性、経済性等を評価し、最適な組み合わせにより需要に見合った供給力を確保する観点から、原子力発電を将来にわたる基幹電源として推進。

1. 2020年時点での新增設基数と設備利用率の想定

新增設：**9基**(2000年～現在:4基)

設備利用率：**約80%**(現在:約60%)

2. 新增設基数の増加の可能性

現在、開発計画中の原子力発電は15基あるため、順調に着工・運転開始が進められることにより、右記想定を上回ることが期待されている。

平成21年電力供給計画の概要

| 事業者名 | 発電所名称・設備番号 | 出力 (万kW) | 着工年月 | 運転開始年月 |
|---------|------------|----------|----------|----------|
| 北海道電力 | 泊3号 | 91.2 | 2003年11月 | 2009年12月 |
| 東北電力 | 浪江・小高 | 82.5 | 2015年度 | 2020年度 |
| | 東通2号 | 138.5 | 2015年度以降 | 2020年度以降 |
| 東京電力 | 福島第一7号 | 138 | 2011年4月 | 2015年10月 |
| | 福島第一8号 | 138 | 2011年4月 | 2016年10月 |
| | 東通1号 | 138.5 | 2010年12月 | 2017年3月 |
| 中部電力 | 東通2号 | 138.5 | 2013年度以降 | 2019年度以降 |
| | 浜岡6号 | 140級 | 2015年度 | 2019年度以降 |
| 中国電力 | 島根3号 | 137.3 | 2005年12月 | 2011年12月 |
| | 上関1号 | 137.3 | 2010年度 | 2015年度 |
| | 上関2号 | 137.3 | 2015年度 | 2020年度 |
| 九州電力 | 川内3号 | 159 | 2013年度 | 2019年度 |
| 電源開発 | 大間原子力 | 138.3 | 2008年5月 | 2014年11月 |
| 日本原子力発電 | 敦賀3号 | 153.8 | 2010年10月 | 2016年3月 |
| | 敦賀4号 | 153.8 | 2010年10月 | 2017年3月 |

年度末設備容量

(万kW)

最大導入

| | 2020年度 (予測) | | 2030年度 (予測) | |
|--------|-------------|-----|-------------|-----|
| 水力 | 4,925 | 18% | 5,077 | 17% |
| 一般 | 2,170 | 8% | 2,302 | 8% |
| 揚水 | 2,755 | 10% | 2,775 | 9% |
| 火力 | 13,761 | 49% | 12,090 | 41% |
| 石炭 | 3,788 | 14% | 3,003 | 10% |
| LNG | 5,767 | 21% | 4,881 | 17% |
| 石油等 | 4,206 | 15% | 4,206 | 14% |
| 原子力 | 6,015 | 21% | 6,315 | 21% |
| 地熱 | 53 | 0% | 120 | 0% |
| 新エネルギー | 3,300 | 12% | 5,975 | 20% |
| 合計 | 28,054 | | 29,577 | |

努力継続

| | 2020年度 (予測) | | 2030年度 (予測) | |
|--------|-------------|-----|-------------|-----|
| 水力 | 4,913 | 19% | 4,933 | 17% |
| 一般 | 2,158 | 8% | 2,158 | 7% |
| 揚水 | 2,755 | 11% | 2,775 | 10% |
| 火力 | 13,831 | 54% | 14,230 | 49% |
| 石炭 | 3,758 | 15% | 3,843 | 13% |
| LNG | 5,867 | 23% | 6,181 | 21% |
| 石油等 | 4,206 | 16% | 4,206 | 15% |
| 原子力 | 6,015 | 23% | 6,315 | 22% |
| 地熱 | 53 | 0% | 53 | 0% |
| 新エネルギー | 970 | 4% | 3,290 | 11% |
| 合計 | 25,782 | | 28,821 | |

現状固定

| | 2020年度 (予測) | | 2030年度 (予測) | |
|--------|-------------|-----|-------------|-----|
| 水力 | 4,913 | 17% | 4,933 | 15% |
| 一般 | 2,158 | 8% | 2,158 | 7% |
| 揚水 | 2,755 | 10% | 2,775 | 8% |
| 火力 | 16,321 | 58% | 18,580 | 56% |
| 石炭 | 4,698 | 17% | 5,393 | 16% |
| LNG | 7,417 | 26% | 8,981 | 27% |
| 石油等 | 4,206 | 15% | 4,206 | 13% |
| 原子力 | 6,015 | 21% | 6,315 | 19% |
| 地熱 | 53 | 0% | 53 | 0% |
| 新エネルギー | 970 | 3% | 3,290 | 10% |
| 合計 | 28,272 | | 33,171 | |

実績

| | 1990年度 | | 2005年度 | |
|--------|--------|-----|--------|-----|
| 水力 | 3,632 | 21% | 4,574 | 19% |
| 一般 | 1,931 | 11% | 2,061 | 9% |
| 揚水 | 1,701 | 10% | 2,513 | 10% |
| 火力 | 10,409 | 60% | 14,303 | 59% |
| 石炭 | 1,223 | 7% | 3,767 | 16% |
| LNG | 3,839 | 22% | 5,874 | 24% |
| 石油等 | 5,347 | 31% | 4,662 | 19% |
| 原子力 | 3,148 | 18% | 4,958 | 21% |
| 地熱 | 24 | 0% | 52 | 0% |
| 新エネルギー | | | 250 | 1% |
| 合計 | 17,212 | | 24,137 | |

※事業用電力の設備容量。「新エネルギー」は太陽光及び風力の全設備容量。

発電電力量

(億kWh)

| | 2020年度 (予測) | | 2030年度 (予測) | |
|---------|-------------|-----|-------------|-----|
| 水力 | 805 | 8% | 889 | 9% |
| 一般 | 781 | 7% | 834 | 9% |
| 揚水 | 24 | 0% | 54 | 1% |
| 火力 | 4,701 | 45% | 3,080 | 32% |
| 石炭 | 1,905 | 18% | 1,346 | 14% |
| LNG | 2,311 | 22% | 1,371 | 14% |
| 石油等 | 485 | 5% | 363 | 4% |
| 原子力 | 4,345 | 42% | 4,695 | 49% |
| 地熱 | 34 | 0% | 75 | 1% |
| 新エネルギー等 | 575 | 5% | 907 | 9% |
| 合計 | 10,460 | | 9,646 | |

| | 2020年度 (予測) | | 2030年度 (予測) | |
|---------|-------------|-----|-------------|-----|
| 水力 | 832 | 7% | 828 | 7% |
| 一般 | 776 | 7% | 775 | 6% |
| 揚水 | 27 | 0% | 54 | 0% |
| 火力 | 6,223 | 53% | 5,899 | 49% |
| 石炭 | 2,368 | 20% | 2,426 | 20% |
| LNG | 3,085 | 26% | 2,766 | 23% |
| 石油等 | 770 | 7% | 707 | 6% |
| 原子力 | 4,345 | 37% | 4,695 | 39% |
| 地熱 | 34 | 0% | 34 | 0% |
| 新エネルギー等 | 294 | 3% | 592 | 5% |
| 合計 | 11,728 | | 12,049 | |

| | 2020年度 (予測) | | 2030年度 (予測) | |
|---------|-------------|-----|-------------|-----|
| 水力 | 862 | 7% | 905 | 7% |
| 一般 | 775 | 6% | 775 | 6% |
| 揚水 | 87 | 1% | 130 | 1% |
| 火力 | 7,189 | 56% | 7,368 | 54% |
| 石炭 | 2,744 | 22% | 3,009 | 22% |
| LNG | 3,585 | 28% | 3,623 | 27% |
| 石油等 | 860 | 7% | 756 | 5% |
| 原子力 | 4,345 | 34% | 4,695 | 35% |
| 地熱 | 34 | 0% | 34 | 0% |
| 新エネルギー等 | 294 | 2% | 592 | 4% |
| 合計 | 12,724 | | 13,594 | |

| | 1990年度 | | 2005年度 | |
|---------|--------|-----|--------|-----|
| 水力 | 881 | 12% | 813 | 8% |
| 一般 | 788 | 11% | 714 | 7% |
| 揚水 | 93 | 1% | 99 | 1% |
| 火力 | 4,466 | 61% | 5,940 | 60% |
| 石炭 | 719 | 10% | 2,529 | 26% |
| LNG | 1,639 | 22% | 2,339 | 24% |
| 石油等 | 2,108 | 29% | 1,072 | 11% |
| 原子力 | 2,014 | 27% | 3,048 | 31% |
| 地熱 | 15 | 0% | 32 | 0% |
| 新エネルギー等 | | | 56 | 1% |
| その他 | | | -44 | 0% |
| 合計 | 7,376 | | 9,845 | |

※「新エネルギー等」は、太陽光、風力、バイオマス・廃棄物発電、家庭等での発電量を含む。
※小水力発電は一般水力に含む。

エネルギー需給の姿（3）

○太陽光発電については、昨年5月に策定した長期エネルギー需給見通しでは、2020年頃に2005年の10倍程度（350万kL）の導入を想定していた。今回は、総理の中期目標発表を受けて、20倍程度（700万kL）の導入を想定している。

（原油換算万kL）

| | 2005年度 | 2020年度 | | 2030年度 | |
|---------------|--------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| | 実績 | 現状固定ケース・ 努力継続ケース | 最大導入ケース | 現状固定ケース・ 努力継続ケース | 最大導入ケース |
| 太陽光発電 | 35 | 140 | 700 | 669 | 1,300 |
| 風力発電 | 44 | 164 | 200 | 243 | 269 |
| 廃棄物発電＋バイオマス発電 | 252 | 364 | 408 | 435 | 494 |
| バイオマス熱利用 | 142 | 290 | 335 | 402 | 423 |
| その他※ | 687 | 707 | 812 | 638 | 727 |
| 合計 | 1,160 | 1,665 | 2,455 | 2,387 | 3,213 |

※「その他」には、「太陽熱利用」、「廃棄物熱利用」、「黒液・廃材」等が含まれる。

「黒液・廃材等」の導入量は、基本的にエネルギー需給モデルにおける紙パの生産水準に依存するため、モデルで内生的に試算する。

【参考】経済への影響について（中期目標検討委員会における分析結果）

○温室効果ガス2005年比▲15%削減を達成するための国民負担は、世帯あたり月額約6千円

（麻生内閣総理大臣記者会見）

| | ①需給見通し 努力継続 (05年比▲4%、90年比+4%) | ③需給見通し 最大導入 (05年比▲14%、90年比▲7%) | ⑤90年比▲15% (05年比▲21%) | ⑥90年比▲25% (05年比▲30%) |
|--------|---|--|---|--|
| 実質GDP | | 2020年時点で ▲0.6% （押下げ） | 2020年時点で ▲1.4% （押下げ） | 2020年時点で ▲3.2% （押下げ） |
| 失業率 | | +0.2% （悪化） （失業者 約11万人） | +0.5% （悪化） （失業者 約30万人） | +1.3% （悪化） （失業者 約77万人） |
| 民間設備投資 | | +0.1% | ±0% | -0.4% |
| 可処分所得 | | 世帯当たり 年▲4万円 | 世帯当たり 年▲9万円 | 世帯当たり 年▲22万円 |
| 光熱費負担 | | 世帯当たり 年+3万円 | 世帯当たり 年+7万円 | 世帯当たり 年+14万円 |
| 限界削減費用 | 35～62ドル/tCO2 ※違う種類の分析モデルの結果のため、単純に比較できない | 15,000円/tCO2 〔仮に、この費用の分、化石燃料の価格を上昇させると、ガソリン1ℓ当たり30円に相当〕 | 34,000円/tCO2 〔同左〕ガソリン1ℓ当たり70円に相当 | 82,000円/tCO2 〔同左〕ガソリン1ℓ当たり170円に相当 |
| 家計負担等 | | 05年比▲15%の場合は、 年間 7万7千円(月6400円) (全世帯合計は年間4兆円) | 年間 16万円(月1万3千円) (全世帯合計は年間8兆円) | 年間 36万円(月3万円) (全世帯合計は年間18兆円) |
| | | | ○従来自動車の販売禁止 ○省エネ基準を満たさない住宅の改築を義務化 等 | ○左記に加え、産業の活動量の減少が必要 |

※中期目標検討委員会資料より作成

【参考】2030年までの見通し

○麻生総理は地球環境スピーチにおいて、「2030年には約4分の1の減、2050年には約7割減につながると分析をされている」と言及。

○今回は、想定している対策に大きな変更はないが、昨年5月に策定した長期エネルギー需給見通しをベースに、昨今の経済情勢等を反映して再計算を行った。

(百万トン)

| 2030年 | 昨年5月に策定した「長期エネルギー需給見通し」 最大導入ケース | 今回の再計算 最大導入ケース |
|----------------------|------------------------------------|-------------------|
| エネルギー起源CO2 (05年比) | 897 (▲23%) | 836 (▲27%) |

【主な改訂要因】

- | | |
|----------------|-----------|
| 1.原子力発電の増加 | (▲17百万トン) |
| 2.原油価格想定の見直し | (▲12百万トン) |
| 3.道路交通需要の見直し | (▲11百万トン) |
| 4.経済成長率想定の見直し | (▲10百万トン) |
| 5.水力・地熱の積み増し | (▲5百万トン) |
| 6.航空需要の見直し | (▲3百万トン) |
| 7.産業部門の技術の積み増し | (▲3百万トン) |

※その他ガスの排出量を仮に1～2%増加とすれば、4分の1程度の減になる
※(%)は、分母を2005年温室効果ガス総排出量、分子を2005年エネルギー起源CO2との差分で算出したもの

試算結果

(1) 最終エネルギー消費

(原油換算百万KI)

| | 2005年度 | | 2020年度 | | | | | | 2030年度 | | | | | |
|-------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | | | 現状固定ケース | | 努力継続ケース | | 最大導入ケース | | 現状固定ケース | | 努力継続ケース | | 最大導入ケース | |
| | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 |
| 最終消費計 | 413 | 100% | 421 | 100% | 401 | 100% | 375 | 100% | 424 | 100% | 391 | 100% | 346 | 100% |
| 産業 | 181 | 44% | 180 | 43% | 180 | 45% | 177 | 47% | 179 | 42% | 179 | 46% | 174 | 50% |
| 民生 | 134 | 32% | 149 | 35% | 134 | 34% | 121 | 32% | 154 | 36% | 130 | 33% | 103 | 30% |
| 家庭 | 56 | 14% | 61 | 14% | 56 | 14% | 52 | 14% | 66 | 16% | 56 | 14% | 47 | 14% |
| 業務他 | 78 | 19% | 88 | 21% | 78 | 20% | 68 | 18% | 87 | 21% | 74 | 19% | 56 | 16% |
| 運輸 | 98 | 24% | 92 | 22% | 86 | 22% | 78 | 21% | 91 | 22% | 82 | 21% | 69 | 20% |

(2) 一次エネルギー供給

(原油換算百万KI)

| | 2005年度 | | 2020年度 | | | | | | 2030年度 | | | | | |
|-------------|--------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| | | | 現状固定ケース | | 努力継続ケース | | 最大導入ケース | | 現状固定ケース | | 努力継続ケース | | 最大導入ケース | |
| | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 | | 構成比 |
| 一次エネルギー国内供給 | 588 | | 627 | | 596 | | 553 | | 637 | | 590 | | 515 | |
| エネルギー別区分 | 実数 | 構成比 | 実数 | 構成比 | 実数 | 構成比 | 実数 | 構成比 | 実数 | 構成比 | 実数 | 構成比 | 実数 | 構成比 |
| 石油 | 255 | 43% | 227 | 36% | 215 | 36% | 190 | 34% | 220 | 35% | 204 | 35% | 168 | 33% |
| LPG | 18 | 3% | 18 | 3% | 18 | 3% | 18 | 3% | 18 | 3% | 18 | 3% | 17 | 3% |
| 石炭 | 123 | 21% | 128 | 20% | 120 | 20% | 107 | 19% | 131 | 21% | 119 | 20% | 92 | 18% |
| 天然ガス | 88 | 15% | 114 | 18% | 103 | 17% | 89 | 16% | 112 | 18% | 94 | 16% | 71 | 14% |
| 原子力 | 69 | 12% | 99 | 16% | 99 | 17% | 99 | 18% | 107 | 17% | 107 | 18% | 107 | 21% |
| 水力 | 17 | 3% | 19 | 3% | 19 | 3% | 19 | 3% | 19 | 3% | 19 | 3% | 20 | 4% |
| 地熱 | 1 | 0% | 1 | 0% | 1 | 0% | 1 | 0% | 1 | 0% | 1 | 0% | 2 | 0% |
| 新エネルギー等 | 16 | 3% | 22 | 3% | 22 | 4% | 30 | 5% | 29 | 5% | 29 | 5% | 38 | 7% |

(3) エネルギー起源CO2排出量

(百万t-CO2)

| | 1990年度 | 2005年度 | | 2020年度 | | | | | | 2030年度 | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | | | 現状固定ケース | | 努力継続ケース | | 最大導入ケース | | 現状固定ケース | | 努力継続ケース | | 最大導入ケース | |
| | | | 対90年度 伸び率 | | 対90年度 伸び率 | | 対90年度 伸び率 | | 対90年度 伸び率 | | 対90年度 伸び率 | | 対90年度 伸び率 | | 対90年度 伸び率 |
| CO2排出量合計 | 1,059 | 1,203 | 14% | 1,199 | 13% | 1,119 | 6% | 981 | -7% | 1,193 | 13% | 1,071 | 1% | 836 | -21% |
| 産業 | 482 | 455 | -6% | 445 | -8% | 441 | -9% | 408 | -15% | 442 | -8% | 435 | -10% | 382 | -21% |
| 民生 | 292 | 412 | 41% | 426 | 46% | 371 | 27% | 306 | 5% | 442 | 51% | 360 | 23% | 235 | -19% |
| 家庭 | 127 | 174 | 37% | 173 | 36% | 154 | 21% | 132 | 4% | 189 | 49% | 154 | 22% | 104 | -18% |
| 業務他 | 164 | 238 | 45% | 253 | 54% | 218 | 33% | 174 | 6% | 253 | 54% | 206 | 25% | 131 | -20% |
| 運輸 | 217 | 257 | 18% | 240 | 10% | 224 | 3% | 200 | -8% | 235 | 8% | 210 | -3% | 173 | -20% |
| エネルギー転換 | 68 | 79 | 17% | 89 | 31% | 83 | 22% | 66 | -3% | 75 | 10% | 65 | -5% | 46 | -33% |
| 対2005年総排出量比 | — | — | | 0% | | -6% | | -16% | | -1% | | -10% | | -27% | |
| 対1990年総排出量比 | — | 11% | | 11% | | 5% | | -6% | | 11% | | 1% | | -18% | |