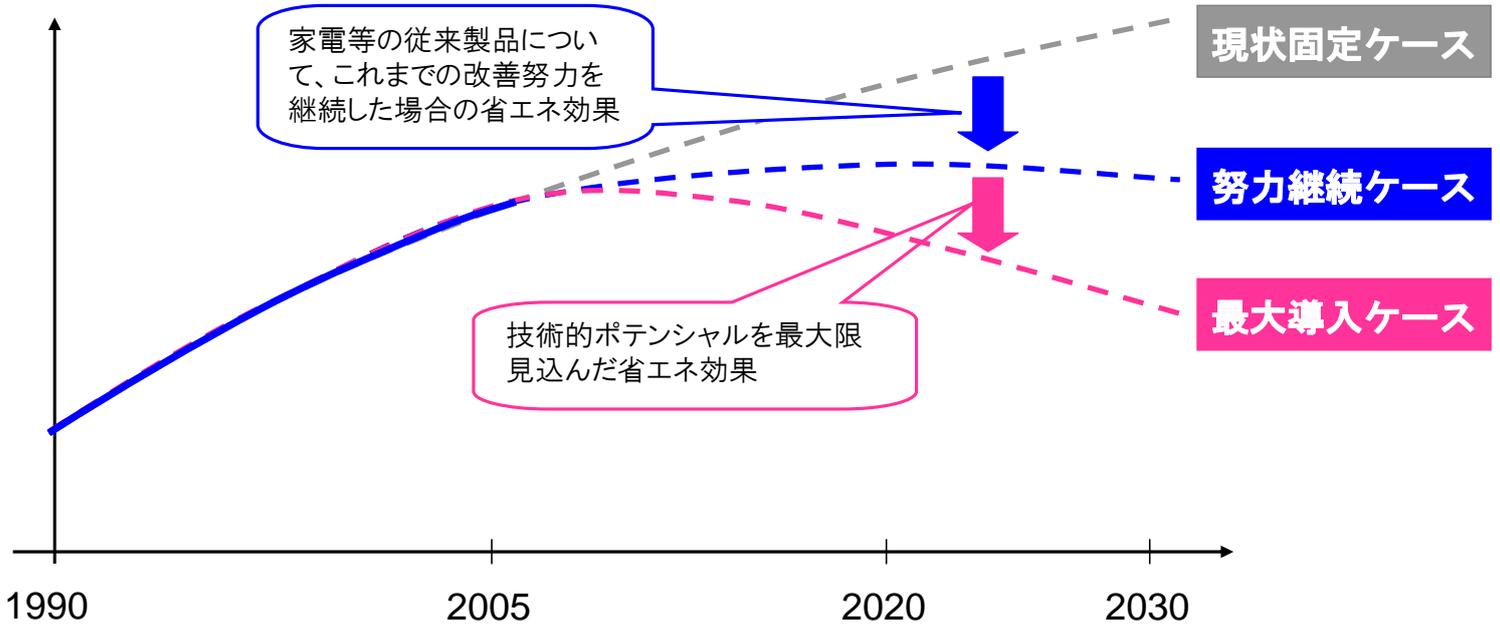


長期エネルギー需給見通し —各ケースの考え方—

資料4-2

今回の長期エネルギー需給見通しでは、エネルギー技術の進展と導入のレベルに基づき、以下の3ケースについて推計を行った。



現状固定ケース

現状(2005年度)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(2005年度)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。

将来時点において、新たな技術が導入された場合の効果を適切に反映させるための算定のベース。

努力継続ケース

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。

主として現在トップランナー制度の対象となっている家電、自動車に加え、住宅・建築物について今後とも改善努力を継続した場合に実現する姿。

家電製品については、トップランナー制度などを活用して効率改善を継続することで、2020年までには新たに購入される製品の全てが現在の最高水準の効率を達成していることを想定。自動車についても同様に、従来自動車につきトップランナー基準の着実な履行がなされると想定。

最大導入ケース

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。

将来的に期待される市場規模を前提に、技術的ポテンシャルの最大値まで効率改善を見込んだ機器・設備(次世代自動車、グリーンIT等)が、類似機器の最大普及速度やコスト低減等のデータを勘案し、最速で普及した場合の効果を反映。

エネルギー技術の進展がもたらす2020年の姿

—長期エネルギー需給見通しに基づく試算—

1. 前提条件

—我が国**経済は順調に成長**：

経済成長率 2005～2010年 **2.1%**、2010～2020年 **1.9%**、(2020～2030年 **1.2%**)

—エネルギー**高価格時代が継続**：

原油価格 2020年 **\$90/bbl**、(2030年 **\$100/bbl**)

—本格普及が想定される**最先端技術を最大限導入**

★ 2020年に**エネルギー効率30%改善**を目指す。(ダボスでの総理提案)

2. 2020年における温室効果ガス排出量見通し(最先端技術を最大限導入した場合(最大導入ケース))

—**欧州を圧倒するエネルギー効率を引き続き実現。**

その結果、欧州委員会の掲げる削減目標に遜色のないレベルの温室効果ガスの削減が見込まれる。

—**エネルギー効率：** **0.11(2005年) → 0.08(2020年)** 一次エネルギー供給/GDP (石油換算トン/1,000US\$)

<参考> 欧州環境理事会: 0.20 (2005年) → 0.13 (2020年)

—**温室効果ガス総排出量：** **1214百万t-CO2** (2005年総排出量比 **▲11%** 1990年総排出量比 **▲4%**)

エネルギー起源CO2： **1026百万t-CO2** (2005年比 **▲13%** 1990年比 **▲3%**)

その他の温室効果ガス: **188百万t-CO2** ※ (2005年比 **+2%** 1990年比 **▲1%**)

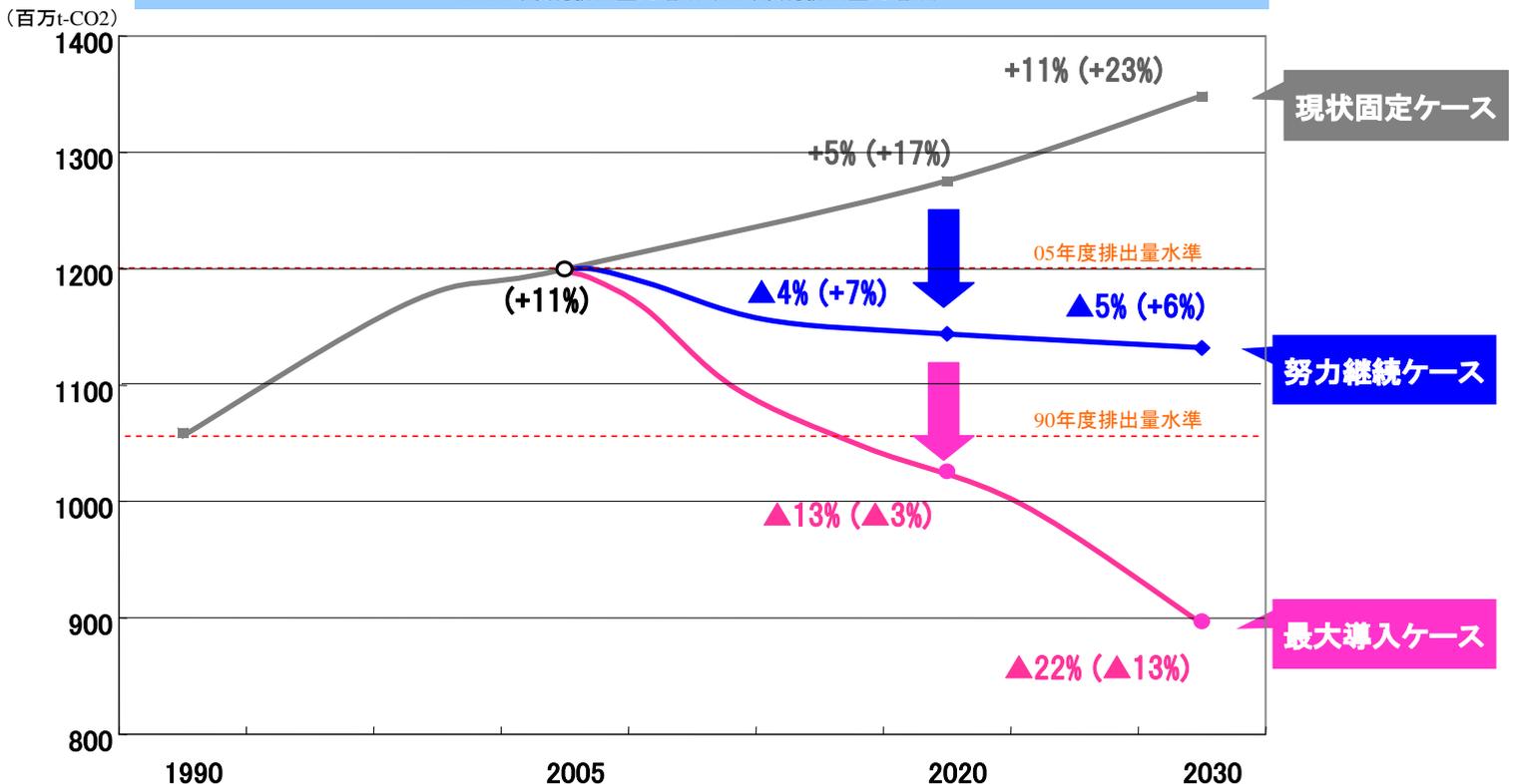
※ 長期エネルギー需給見通しとは別の試算。

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。その他は京都目達計画(改定案)の目標達成後の数字を確保すると仮定。

<参考> 森林吸収源3.8%が維持されたとした場合: (2005年比 **▲14%** 1990年比 **▲8%**)
欧州環境理事会 (2005年比 **▲14%** 1990年比 **▲20%**)
米国リーバーマン・ウォーナー法案 (2005年比 **▲19%** 1990年比 **▲4%**)

エネルギー起源CO2排出量見通し

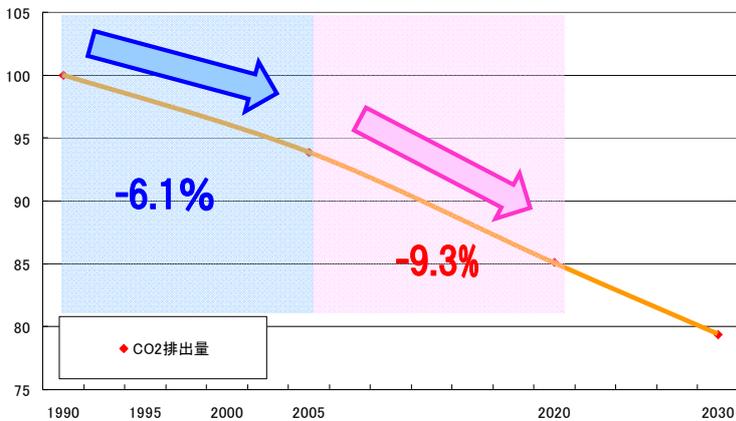
2005年度総排出量比増減 (90年度総排出量比増減)



部門別の2020年のエネルギー起源CO2排出量の見通し

—最大導入ケース—

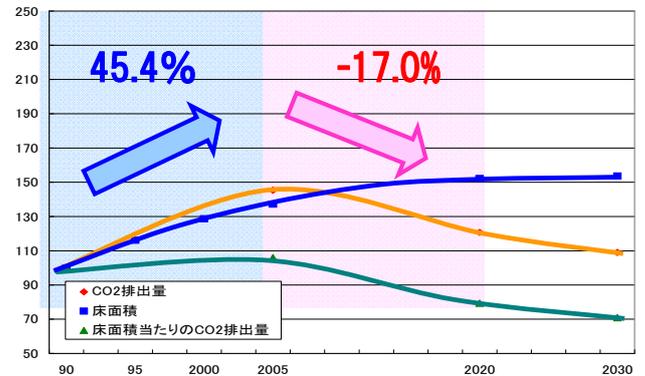
産業部門(転換部門を除く)の見通し



過去15年間
世界最高水準の排熱回収等の高効率設備の導入普及を中心に進め、CO2排出量を削減。

今後15年間
引き続き世界最先端の高効率設備の導入普及とともに、廃棄物・バイオマスの導入による化石燃料代替を進めることで、CO2排出量を加速的に削減。

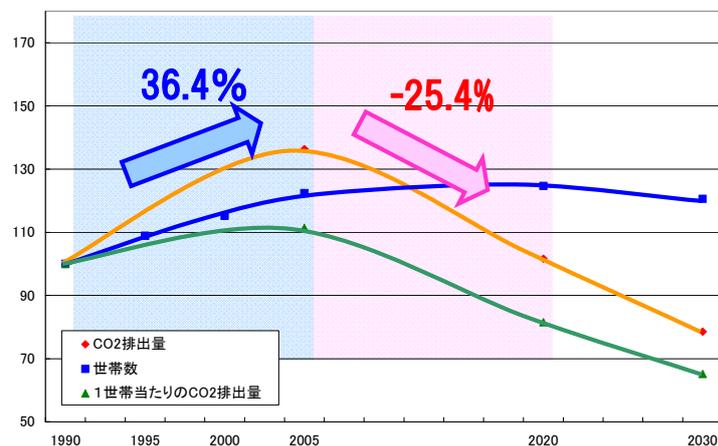
業務部門の見通し



過去15年間
省エネが進んだものの、IT機器の爆発的増大や床面積の増大により電力需要が急増し、CO2排出量が増加。

今後15年間
引き続きIT機器の増加は続くものの、床面積の伸びが低下することに加え、グリーンIT等による最先端機器の急速な普及によって、CO2排出量を削減。

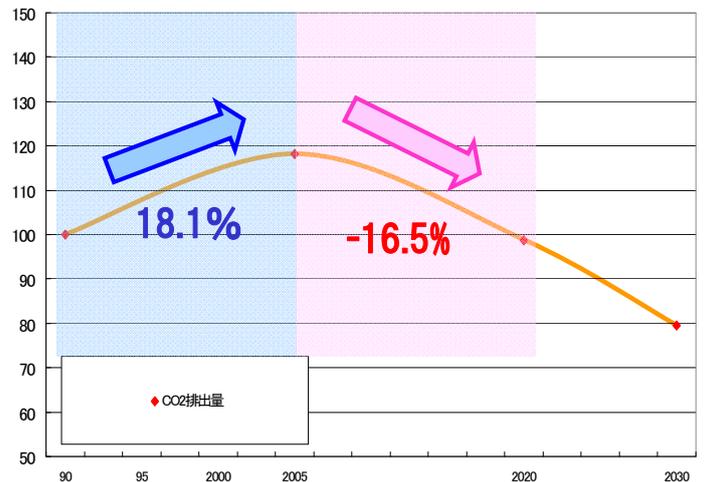
家庭部門の見通し



過去15年間
機器効率は向上するものの、所得の増加、世帯数の増加等により保有台数が増加し、CO2排出量が増加。

今後15年間
家電のエネルギー効率の飛躍的改善に加え、世帯数の伸びの鈍化、減少への反転により、CO2排出量を削減。

運輸部門の見通し



過去15年間
燃費向上が進むものの、台数そのものの増加や大型化により、CO2排出量が増加。

今後15年間
従来自動車の燃費改善に加え、次世代自動車の加速的普及等により、CO2排出量を削減。

注)各部門のCO2排出量の削減には、①原子力の推進、②火力電源の運用方法の調整、③新エネの導入促進などの下支えが大きく寄与している。