

日本の温暖化対策戦略

(短期悲観、長期楽観)

～ 人口減少の追い風生かせ～

～ 国連大ZEFシンポジウム2007～
ウ・タント国際会議場

国連大学ZEF自治体NW代表

千葉商科大学政策情報学部教授

三橋規宏

日本の温室効果ガス排出量 削減目標

短期目標

京都議定書の公約

2010年 6%削減

(1990年基準年比)

長期目標

2050年に世界の温室効果ガス半減

(現状比)

経済成長と排出量の関係

2005年の実質経済成長率（1990年比）

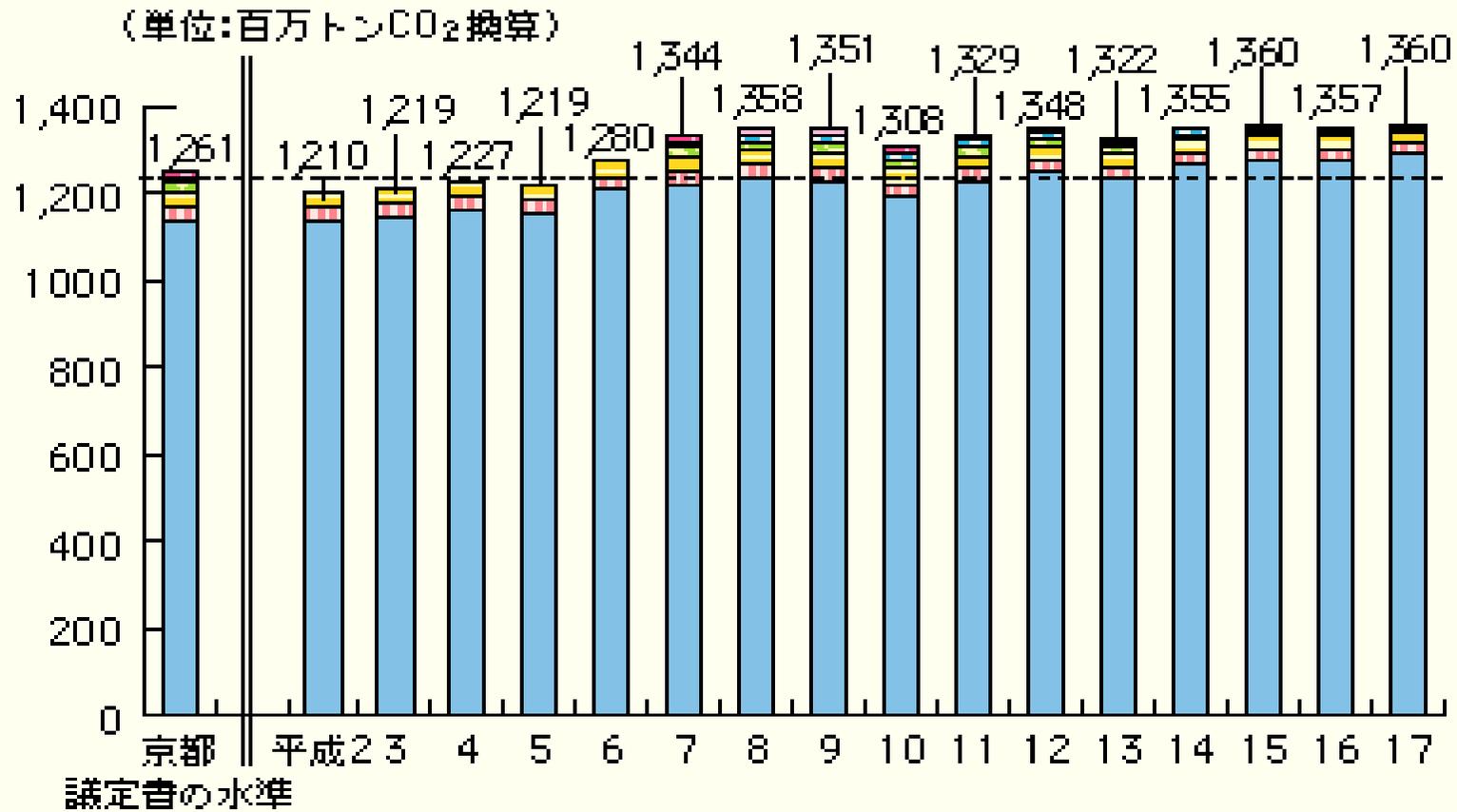
約15%上昇

2005年の温室効果ガス排出量の増加率
（同）

約7.8%増

日本の場合1%の経済成長のために約0.5%の温室効果ガスが排出される経済構造。

日本の温室効果ガス排出量



【基準年】	
CO ₂	} 1990年 (平成2年)
CH ₄	
N ₂ O	
HFC	} 1995年 (平成7年)
PFC	
SF ₆	

資料：環境省

京都議定書約束期間経済状況

政府中期経済見通し(実質、年度)

2008	2.1%
09	2.2
10	2.4
11	2.5
12	2.0(筆者推定)

温室効果ガスの増加率は、1%程度上昇する可能性が大

京都議定書目標達成計画

(2005年4月28日閣議決定)

内容

産業界の自主行動計画

(経団連、経済産業省)

チーム・マイナス6%運動

1人1日1kgのCO₂削減運動

その他

政府の強力なリーダーシップが必要

企業、国民の自主的な取り組みだけでは限界で、低炭素社会へ向けた政府の強力な決意表明が必要

環境税（炭素税）

省エネ、新エネ促進のインセンティブ税制

キャップ・アンド・トレード（排出権取引）

補助金

などの経済的手法の導入が急務

将来人口推計（2006年12月）

国立社会保障・人口問題研究所推計

2004年 1億2784万人

2005年 1億2777万人

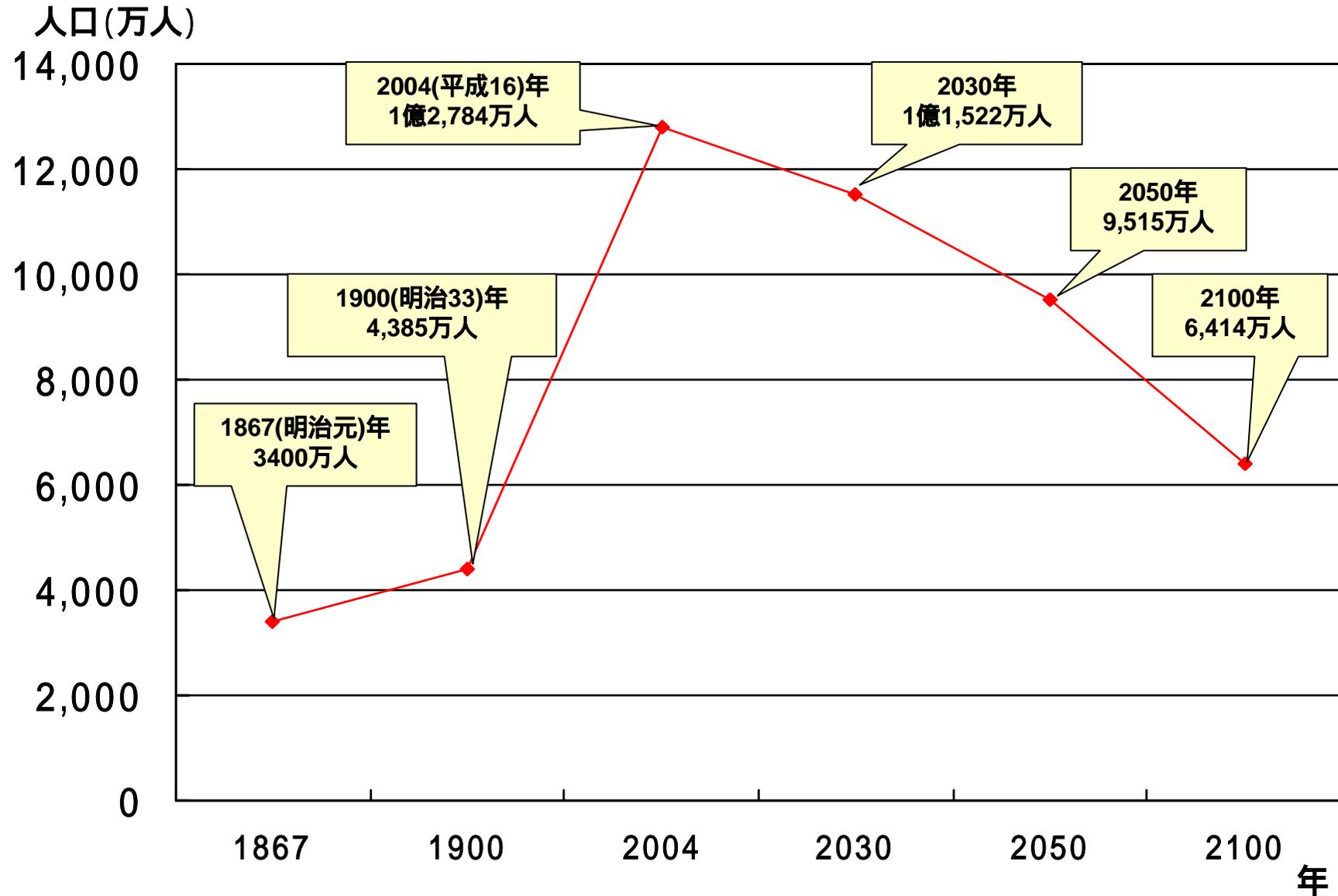
推計人口

2030年 1億1522万人（約1255万人）

2050年 9515万人（約3262万人）

カッコは2005年比人口減少数）

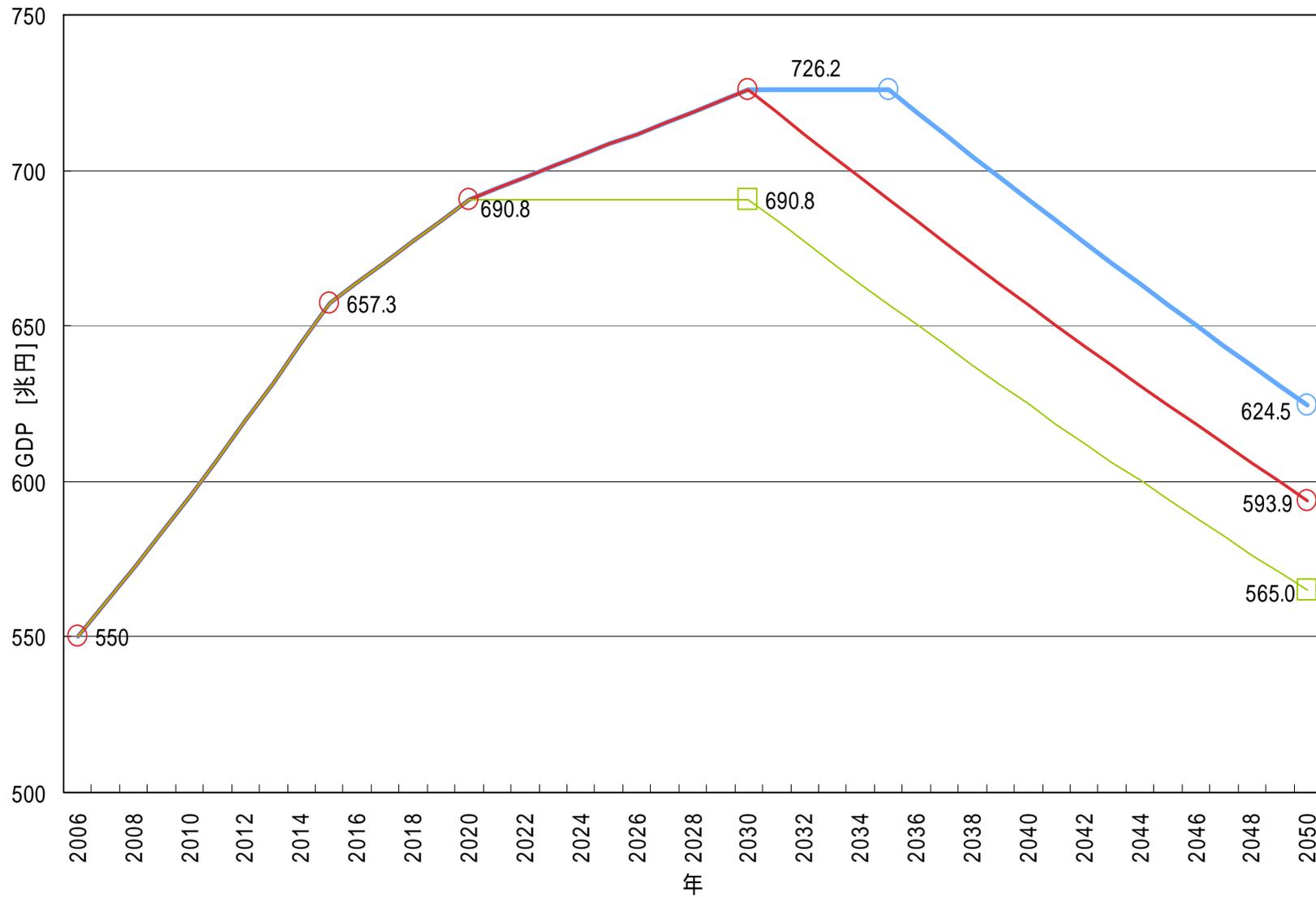
日本の人口の変化



経済成長率と人口増加率の関係

$$\begin{aligned} & \text{経済成長率 (GDP 成長率)} \\ & \quad = \\ & \text{一人当たり GDP の増加率} \\ & \quad + \\ & \text{人口増加率} \end{aligned}$$

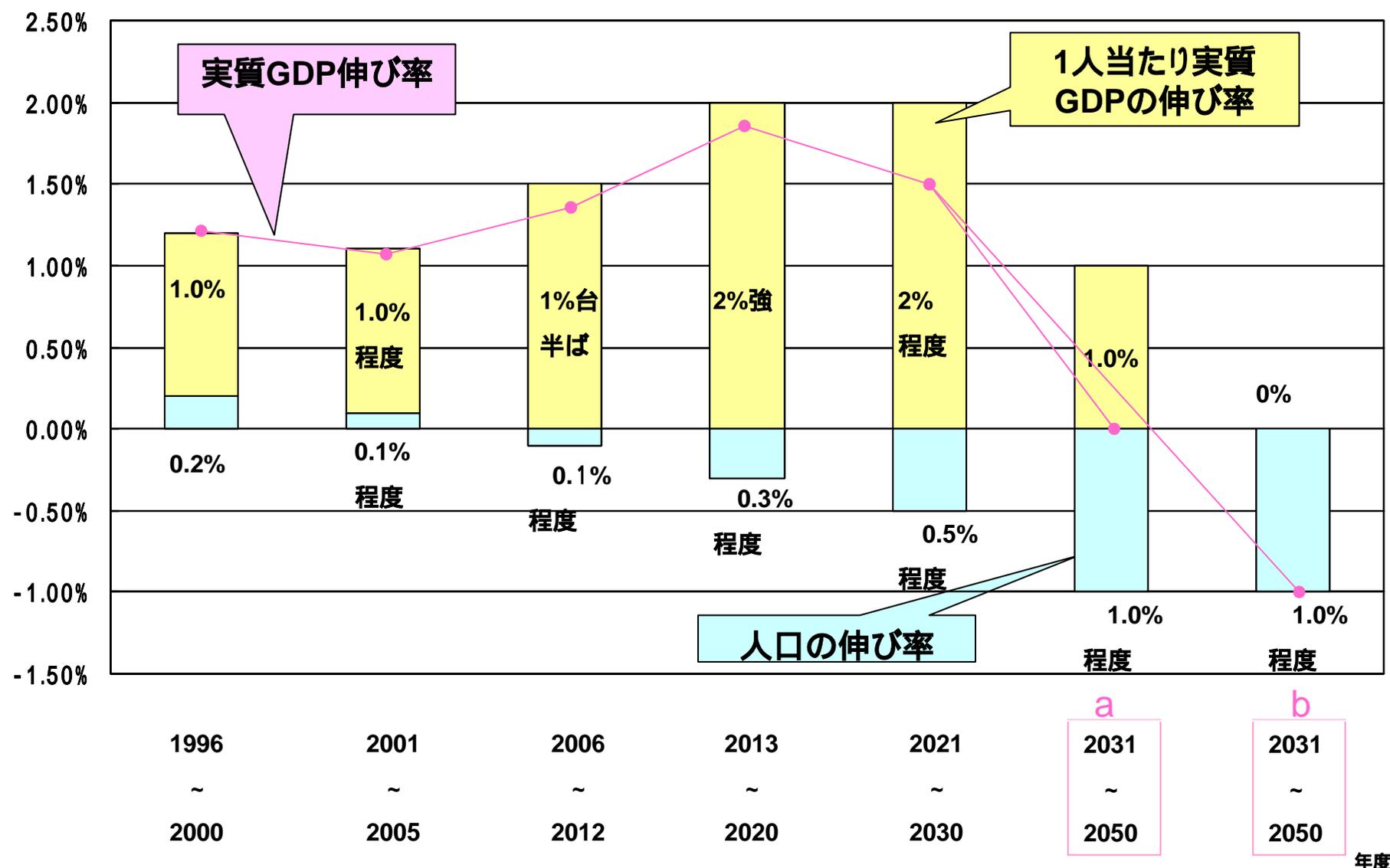
経済成長率見通し(2050年)



1人当たり実質GDPの展望

人口と実質成長率が低下する中で、1人当たりGDPの水準を維持することがこれからの課題。

2030年までは「日本21世紀ビジョン」(内閣府)



2050年の温室効果ガス削減目標 70%削減

排出量

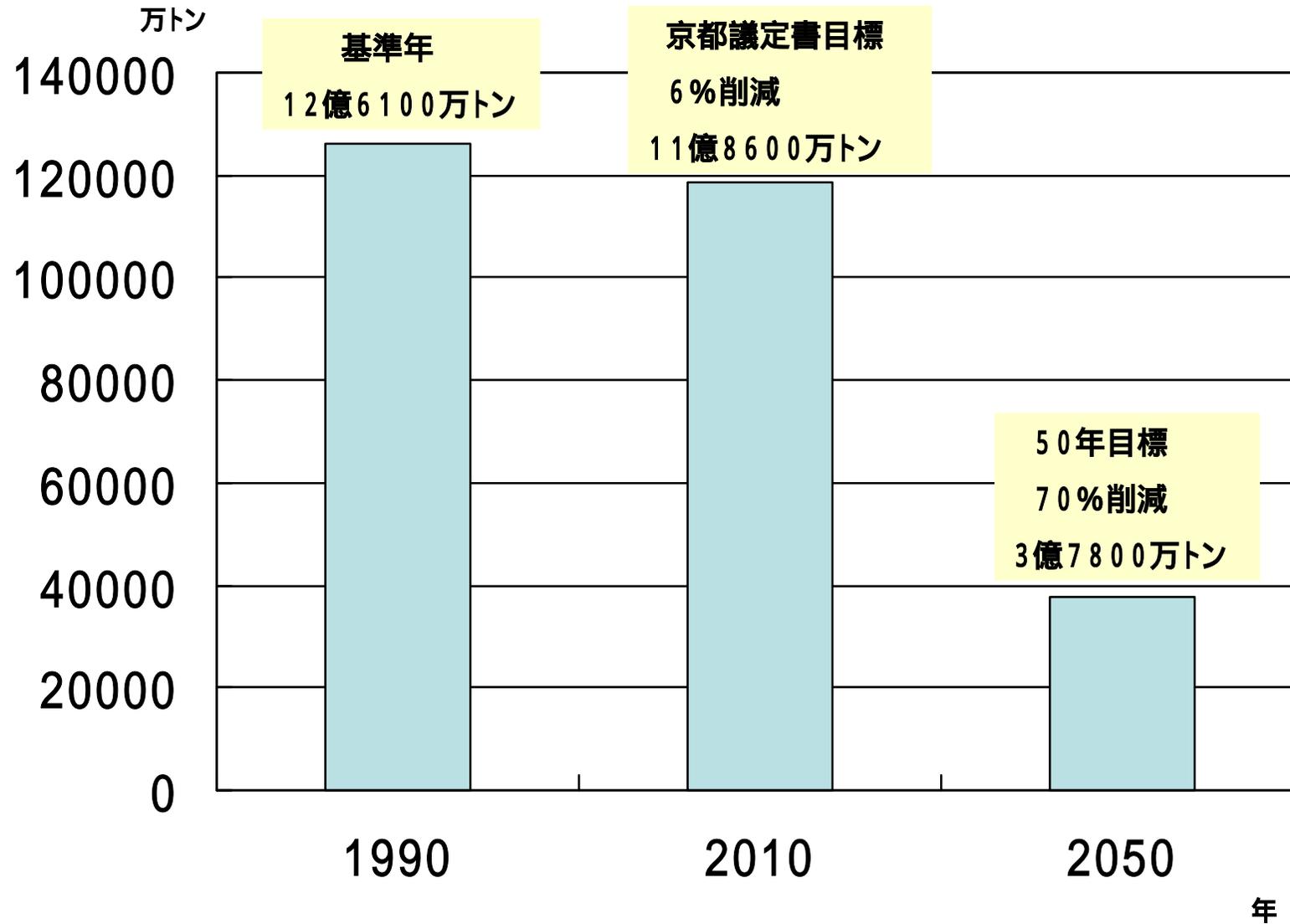
1990年（基準年） 12億6100万t・・・

2050年に90年比70%削減するためには

2050年 3億7800万t・・・

差し引き（ - ） 8億8300万t・・・

わが国の温室効果ガス排出量削減目標



70%削減のシナリオ(1)

8億8300万トンの削減

人口減少の効果

2050年の人口は、約9500万人(現在より約3300万人減少)

2005年の日本人1人当たり温室効果ガスの排出量約10トン
人口減少によって、

2050年の温室効果ガスの排出量は

約3億3000万トン削減(目標の37%減)

70%削減のシナリオ(2)

8億8300万トンの削減

残りの5億5300万トンの削減策

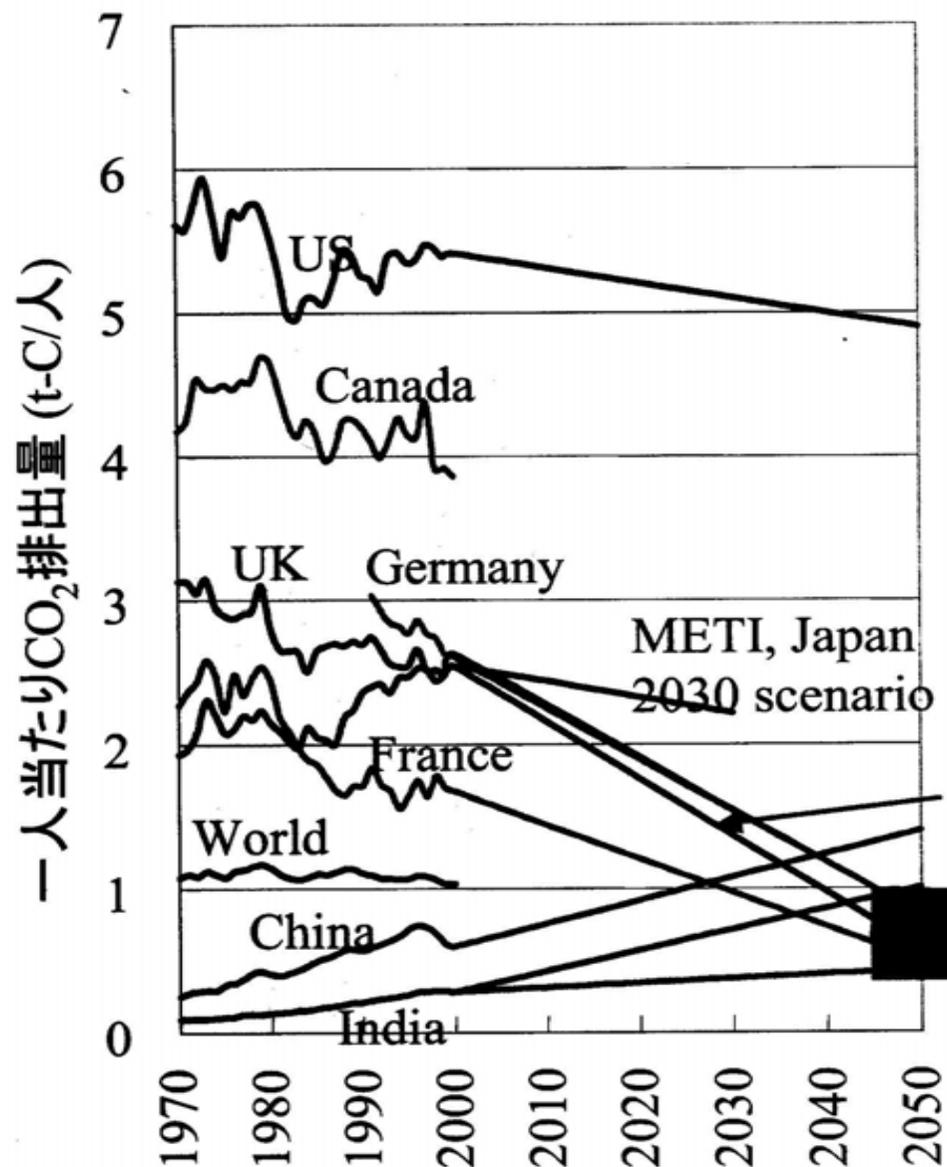
(8億8300万トン－3億3000万トン)

省エネ・新エネ・制度・ライフスタイルの転換

などにより、一人当たり排出量を現在の10トンから4トンへ削減。これにより

5億7000万トン削減(=9500万人×6トン)

低炭素社会に向けたシナリオ国際比較



低炭素経済に向けたシナリオ国際比較

米: 技術・温暖化ビジネス市場でのおくれ?

欧州: 国家戦略として検討
日本: 長期戦略確立の要

途上国: 今からの誘導が有効

Japan 2050 scenario

低炭素社会に向けた削減目標 0.5-0.8t/人

Shuzo Nishioka, Junichi Fujino;
NIES COP11 and COP/MOP1 side event
Global Challenges Toward
Low-Carbon Economy (LCE), Dec.3, 2005

日本の近代化の特徴は？

成長信仰

経済成長率を高めることがすべての矛盾を解決する！

一人当たりGDPの伸び率と人口増加率の上昇を両軸にして経済成長率を高め、経済規模を拡大させてきた

価値観の転換

G D P 目標から

豊かさ目標へ

(一人当たりG D P)

高度成長は環境破壊型

生活の豊かさを維持・向上させる
方法は？

労働生産性の向上 技術革新
環境技術のイノベーション

省エネ・省資源、脱化石燃料、再生可能なエネルギー利用技術、再生資源活用、生態系保全、社会システムなど。

環境規制は企業の競争力を強化させる（ポーター仮説）？

日本版マスキー法を克服した日本の自動車メーカーの躍進

トップランナー方式で、デジタル家電の競争力は強まった

2050年の世界全体半減は困難

世界全体で2050年に温室効果ガス半減はかなり
厳しい。その理由は、

2050年の世界人口90億人突破(現在67億
人、約34%増)

中国、インドなどBRICSの登場で、世界の経
済成長率3%前後維持

それに伴って、温室効果ガスも増加基調を続ける
可能性大

「世界で半減」にリーダーシップ

日本が「世界で半減」に指導力を発揮するために、

京都議定書の公約実現

2050年70%削減を公約

排出量の大きい米国、中国、インドなどの参加

企業は、炭素税や排出権取引を新たなビジネスチャンスと受け止める

国民は省エネ型ライフスタイルの定着を図る

今、日本に求められていることは
何ですか

人口減少と低成長社会を基調とした低炭素社会の明確なビジョンの提示

世界はいぜん人口増加と高い成長の実現を目指しているが、これでは温暖化による危機を回避できない。人口増加の抑制と化石燃料依存型の高い成長路線に警鐘をならすべきである。