

地球温暖化問題の特質と 一人ひとりの行動の重要性

首都大学東京 都市教養学部

都市政策コース

奥 真美

プロフィール

< 略歴 >

- 1993年 横浜国立大学大学院国際経済法学研究科修了
- 1993～98年 (財)東京市政調査会研究員
- 1998～99年 長崎大学環境科学部講師
- 1999～2006年 長崎大学環境科学部助教授
- 2001～02年 イギリス ロンドン大学インペリアル・カレッジ
環境政策マネジメントグループ客員研究員
- 2006年～現在 首都大学東京 都市教養学部 都市政策コース 教授

< 専門 > 環境法、行政法

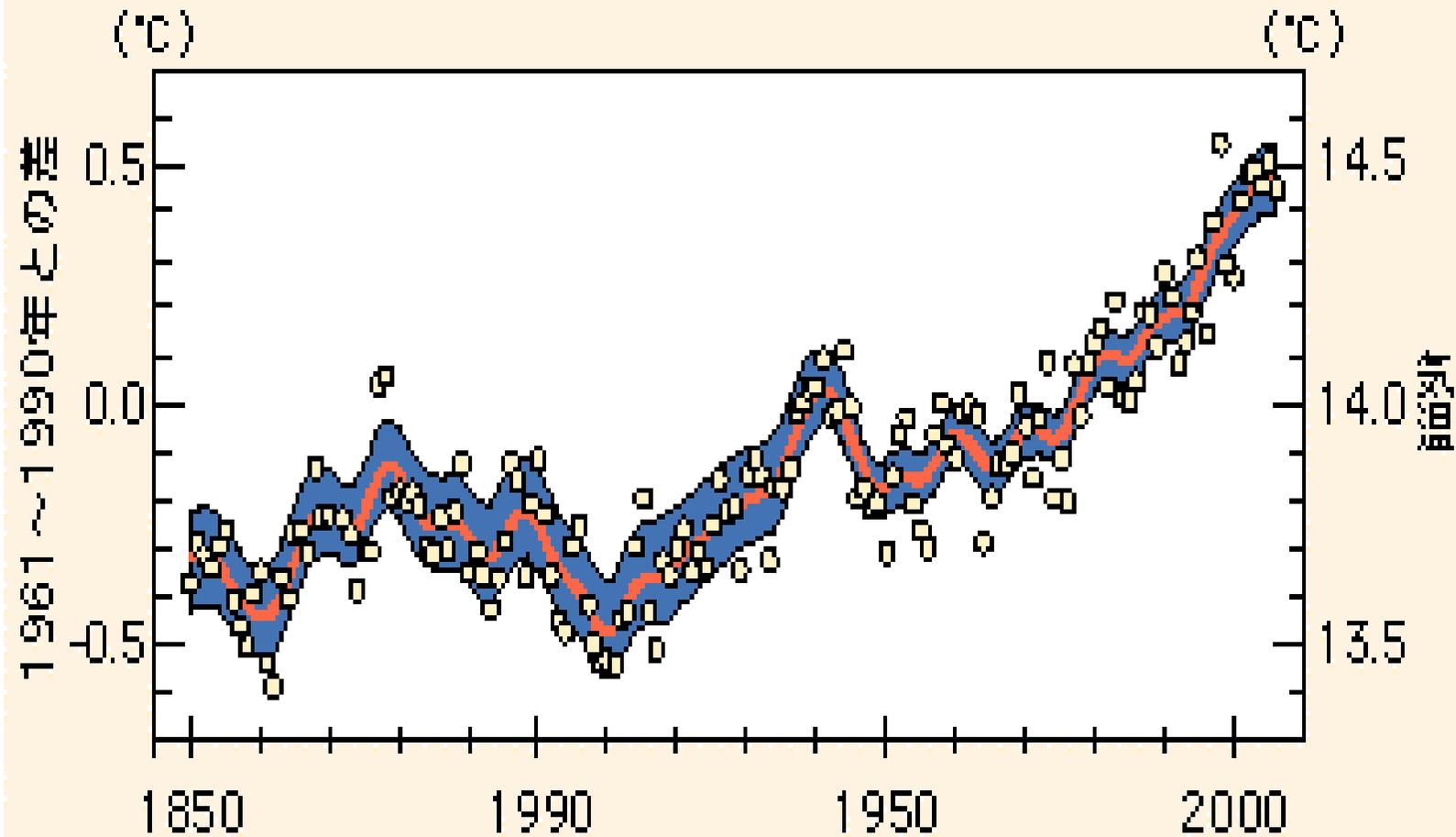
< 主な研究テーマ >

- ・総合的・統合的な環境政策手法と環境法制のあり方
- ・気候変動に係る法政策 など

< 主な社会的活動 >

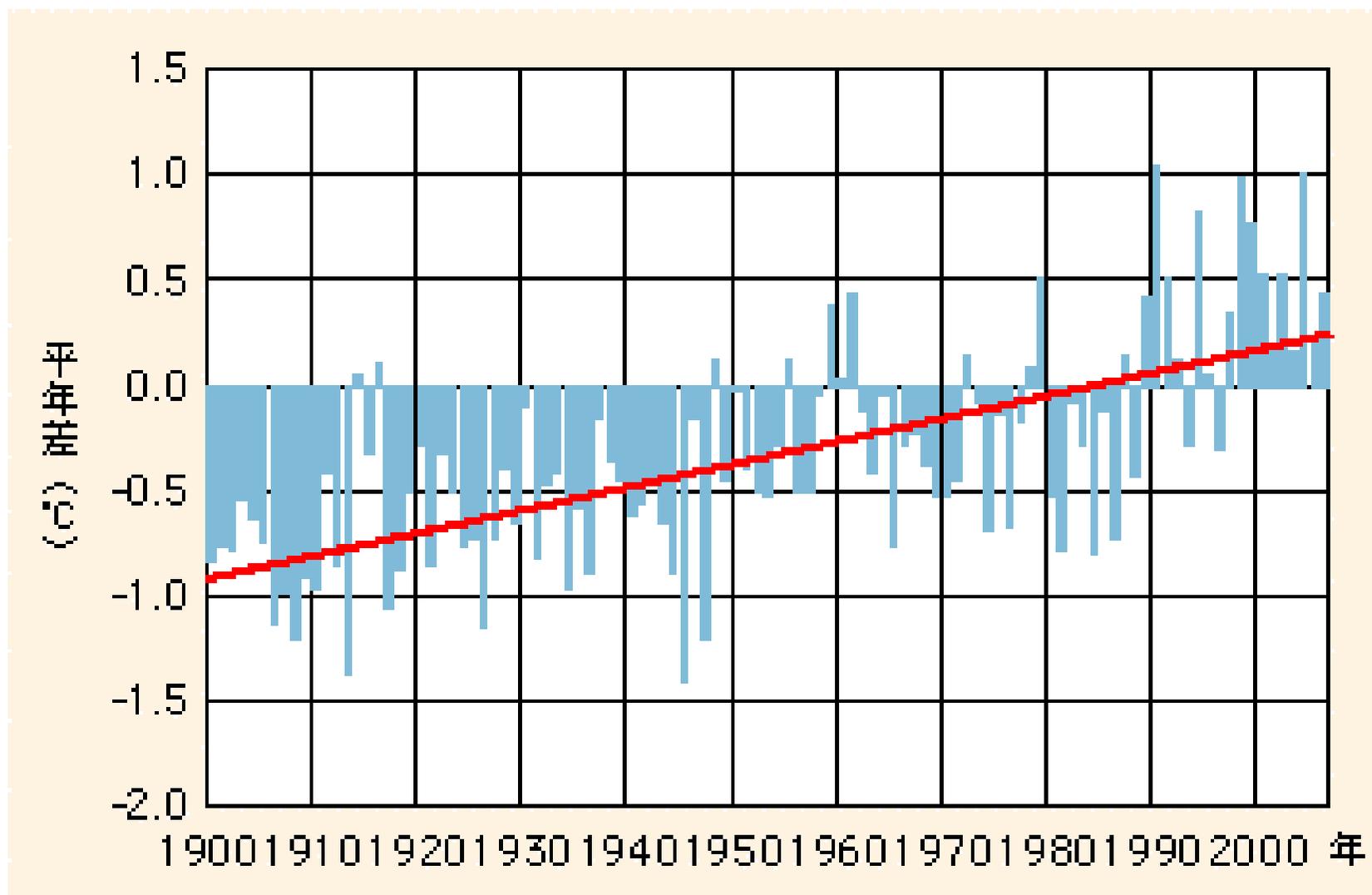
環境省特定調達品目検討会委員、長崎県研究事業評価委員会委員、九州電力(株)環境顧問会委員、杉並区市場化検討委員会委員、小田原市環境審議会委員、浦安市総合計画審議会委員 など

世界の温度は上がっている



出典：PCC第4次評価報告書第1作業部会報告書

日本の温度も上がっている



出典:平成19年版環境白書

地球温暖化による影響

気候変動に関する政府間
パネル(IPCC)第四次報告
書(2007年)の予測

・1990年から2100年で2.4
~ 6.4度の気温上昇

・平均海面上昇は2100年
までに18 ~ 59cm



地球温暖化問題の特質

- 予測される影響の深刻さ、甚大さ、不可逆性
- 科学的な予測にともなう不確実性
- ストック型環境問題であるがゆえの難しさ
 - ・原因行為とそれによる影響の因果関係の証明が困難
 - ・影響が現れるまでの時間の長さ
 - 世代間の利害が対立
 - 対策費用配分をめぐる合意が困難
- 排出と影響の不均衡
- あらゆる人為的活動に起因
 - 社会経済構造そのものの変革の必要性

気候変動枠組条約

究極的な目的(2条)

- ・「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準に」大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させる
- ・「生態系が気候変動に自然に適応し、食糧生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に」温室効果ガスの安定化濃度を達成する

京都議定書

- 対象ガス：CO₂、CH₄、N₂O、HFC、PFC、SF₆
- 基準年：1990年（HFC、PFC、SF₆は1995年）
- 約束期間：2008～2012年
- 数値約束：先進国全体で少なくとも5%の削減
「共通だが差異ある責任」原則（条約3条1項）
- 京都メカニズムおよび森林吸収源を規定
費用対効果の高い方法 / 柔軟性のある方法での削減も可
- 発展途上国への支援
- ポスト2012年については遅くとも2005年末までに
約束交渉を開始

京都議定書のもとでの削減義務量

EU加盟国(京都議定書採択時の15ヶ国)			市場経済移行国(EIT)			左記以外の国		
国	数値目標	1990年GHG排出量	国	数値目標	1990年GHG排出量	国	数値目標	1990年GHG排出量
ポルトガル	27.0%	59.3	ロシア	0%	3,046.6	アイスランド	10%	3.3
ギリシャ	25.0%	109.4	ウクライナ	0%	978.9	オーストラリア	8%	417.9
スペイン	15.0%	283.9	クロアチア	-5%	31.8	ノルウェー	1%	50.1
アイルランド	13.0%	53.8	ポーランド	-6%	564.4	ニュージーランド	0%	61.5
スウェーデン	4.0%	72.2	ルーマニア	-8%	265.1	カナダ	-6%	595.9
フィンランド	0.0%	70.4	チェコ	-8%	192.0	日本	-6%	1,187.2
フランス	0.0%	568.0	ブルガリア	-8%	138.4	米国	-7%	6,082.5
オランダ	-6.0%	211.7	ハンガリー	-6%	122.2	スイス	-8%	52.4
イタリア	-6.5%	511.2	スロバキア	-8%	72.1	リヒテンシュタイン	-8%	0.3
ベルギー	-7.5%	145.7	リトアニア	-8%	50.9	モナコ	-8%	0.1
英国	-12.5%	748.0	エストニア	-8%	43.5	トルコ		
オーストリア	-13.0%	78.6	ラトビア	-8%	25.4			
デンマーク	-21.0%	70.7	スロベニア	-8%	20.2			
ドイツ	-21.0%	1,243.7	ベラルーシ		129.2			
ルクセンブルク	-28.0%	13.4						
EU全体	-8.0%	4,240.0						

地球温暖化防止に係る法政策

- ・地球温暖化対策推進法(98年制定、02・05年改正)
 - ・地球温暖化対策推進大綱(02年改定)
京都議定書目標達成計画へ(05年2月)
 - ・省エネ法(79年制定、98・02・05年改正)
 - ・新エネ法(97年制定)
 - ・グリーン購入法(00年制定)
 - ・新エネ発電法(02年制定)
 - ・環境税の検討(04年～)
 - ・自主参加型排出権取引制度(05年～)
 - ・環境配慮契約法(07年制定)
- など

省エネ法の柱

1. 工場・事業場におけるエネルギー使用合理化
2. 運輸部門(輸送業者・荷主)におけるエネルギー使用合理化
3. トップランナー方式
自動車や家電製品等の機器に関する燃費・省エネ基準の目標値達成を義務づける一方、未達成の場合には勧告、命令、罰則あり(自動車については低排出ガス・低燃費車の認定制度あり)
4. 省エネラベリング制度
エアコン、冷蔵庫、テレビに、省エネルギー基準(トップランナー基準)の達成の有無と達成率を5段階の星で表示するほか、年間消費電力量や電気料金などを表示
5. 建築物(一般建築物 & 住宅)に関する次世代断熱省エネ基準の公表

枠組規制的手法、直接規制的手法、認定手法、情報的手法

情報的手法と認定手法の組合せ

2007年度版

この商品の
省エネ性能は?

省エネ基準達成率
100%未満

100%以上

省エネ基準達成率	年間消費電力量
100%	450 kWh/年

目標年度 2010年度

メーカー名 | 機種名

1年間使用した場合の目安電気料金

9,900 円

使用期間中の環境負荷に配慮し、省エネ性能の高い製品を選びましょう。

★★★★

低排出ガス車

平成17年 排出ガス基準 **75%** 低減
国土交通大臣認定車

★★★

低排出ガス車

平成17年 排出ガス基準 **50%** 低減
国土交通大臣認定車

平成22年度

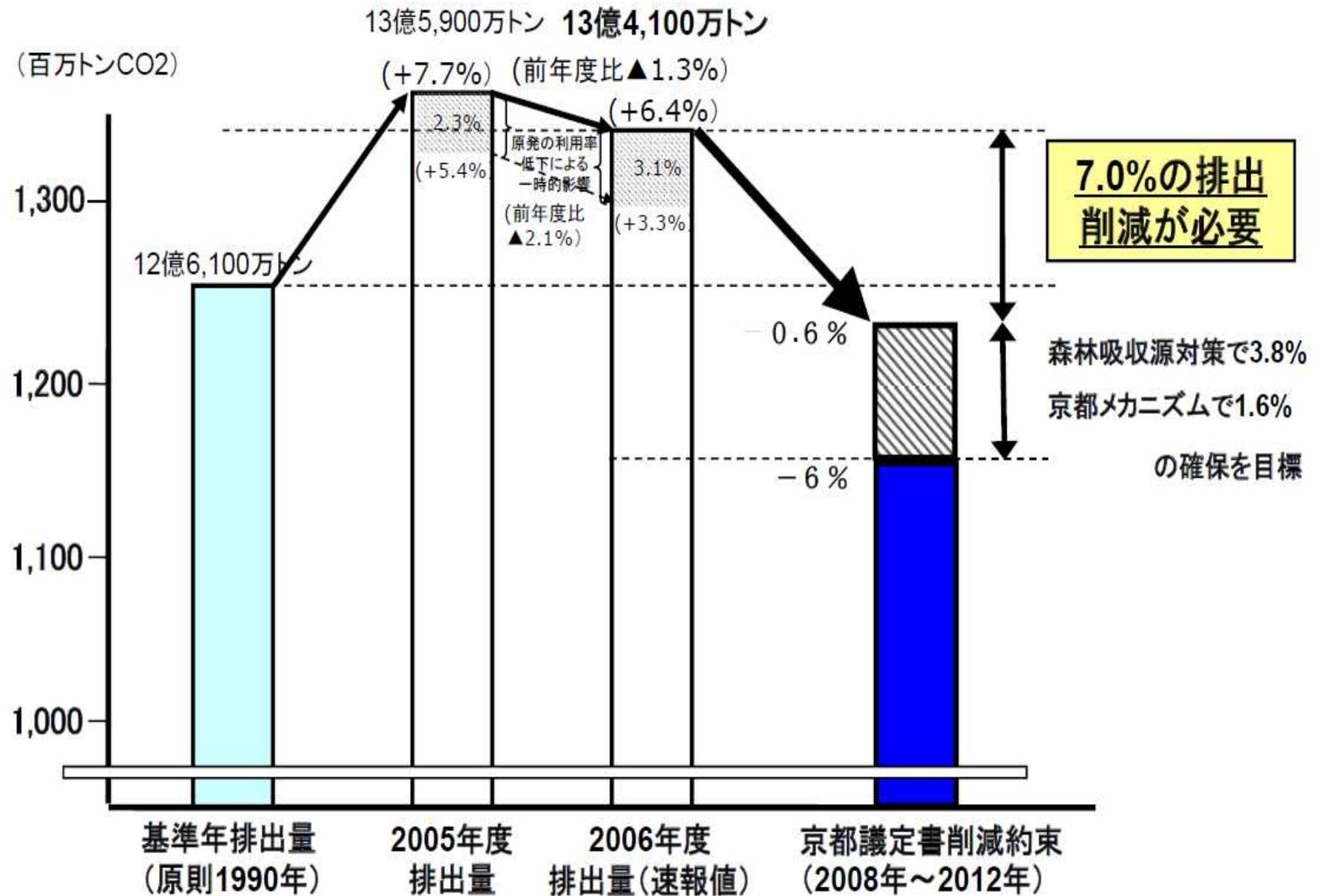
燃費基準 +5% 達成車

平成22年度

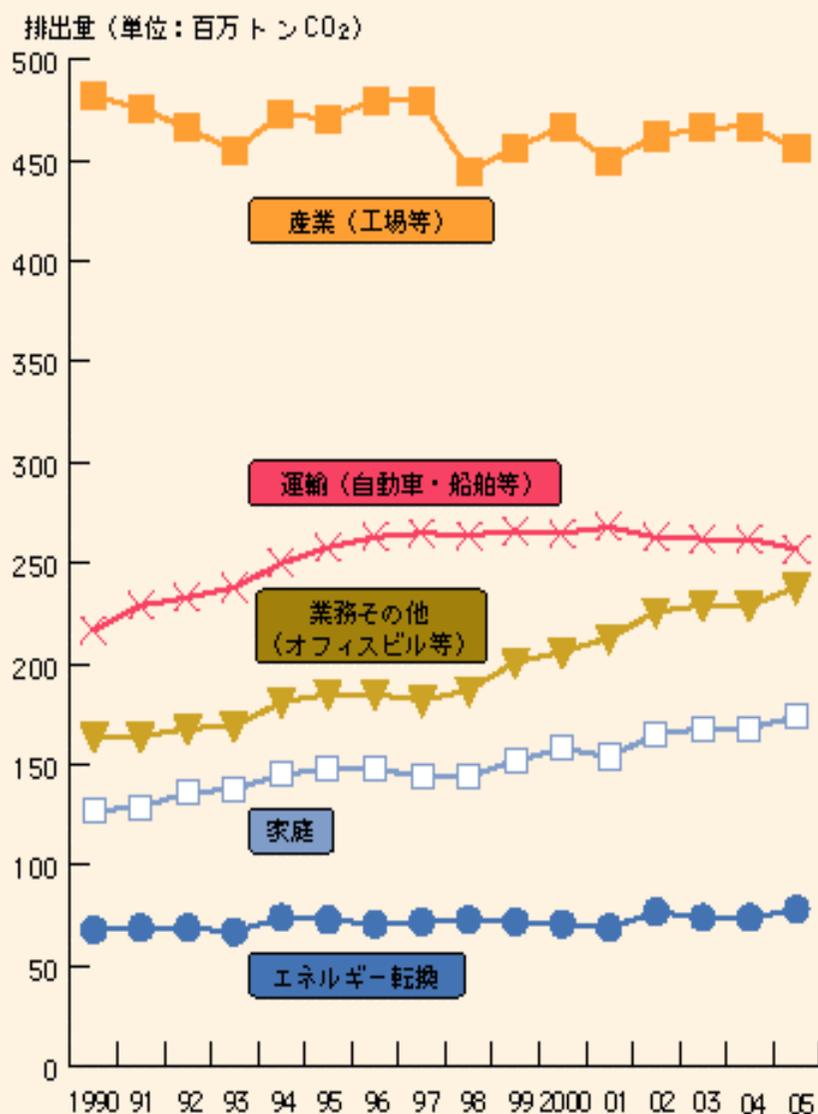
燃費基準 達成車



温室効果ガスの排出量



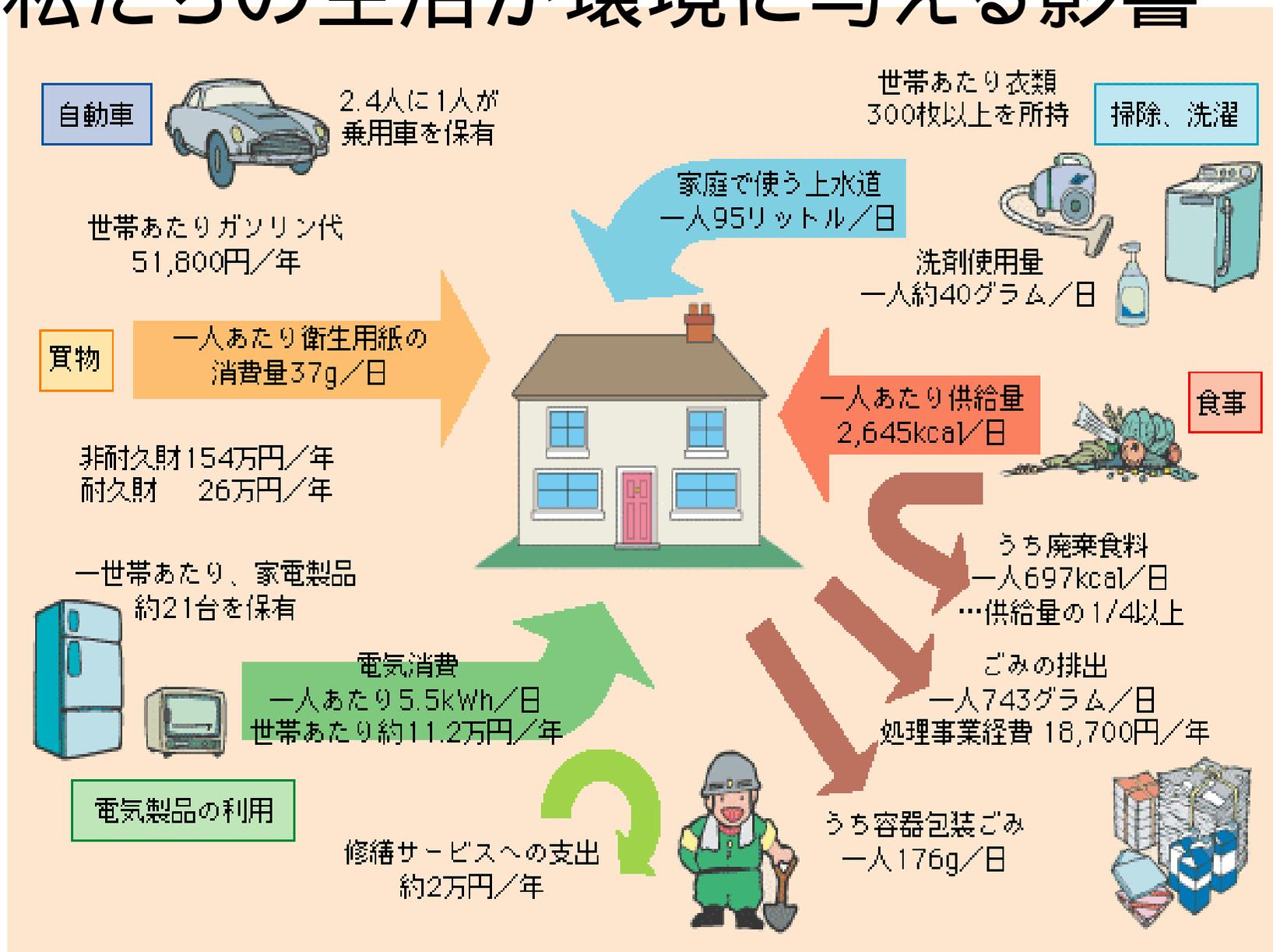
エネルギー起源の二酸化炭素排出の推移



部門	1990年度	増減率	2005年度	目標までの削減率	2010年度 目安 ^(※) としての 目標
産業 （工場等）	482	-5.5% ↓	456	-4.3% ↓	435
運輸 （自動車・船舶等）	217	18.1% ↑	257	-3.1% ↓	250
業務その他 （オフィスビル等）	164	44.6% ↑	238	-44.1% ↓	165
家庭	127	36.7% ↑	174	-29.2% ↓	137
エネルギー転換	68	15.7% ↑	78	-14.0% ↓	69

(※) 温室効果ガス排出・吸収目録の精査により、京都議定書目標達成計画策定時とは基準年（原則1990年）の排出量が変わっているため、今後、精査、見直しが必要。
資料：環境省

私たちの生活が環境に与える影響



出典：環境省『平成15年版環境白書』。

意識と行動のギャップをどうしたら埋められるか？

