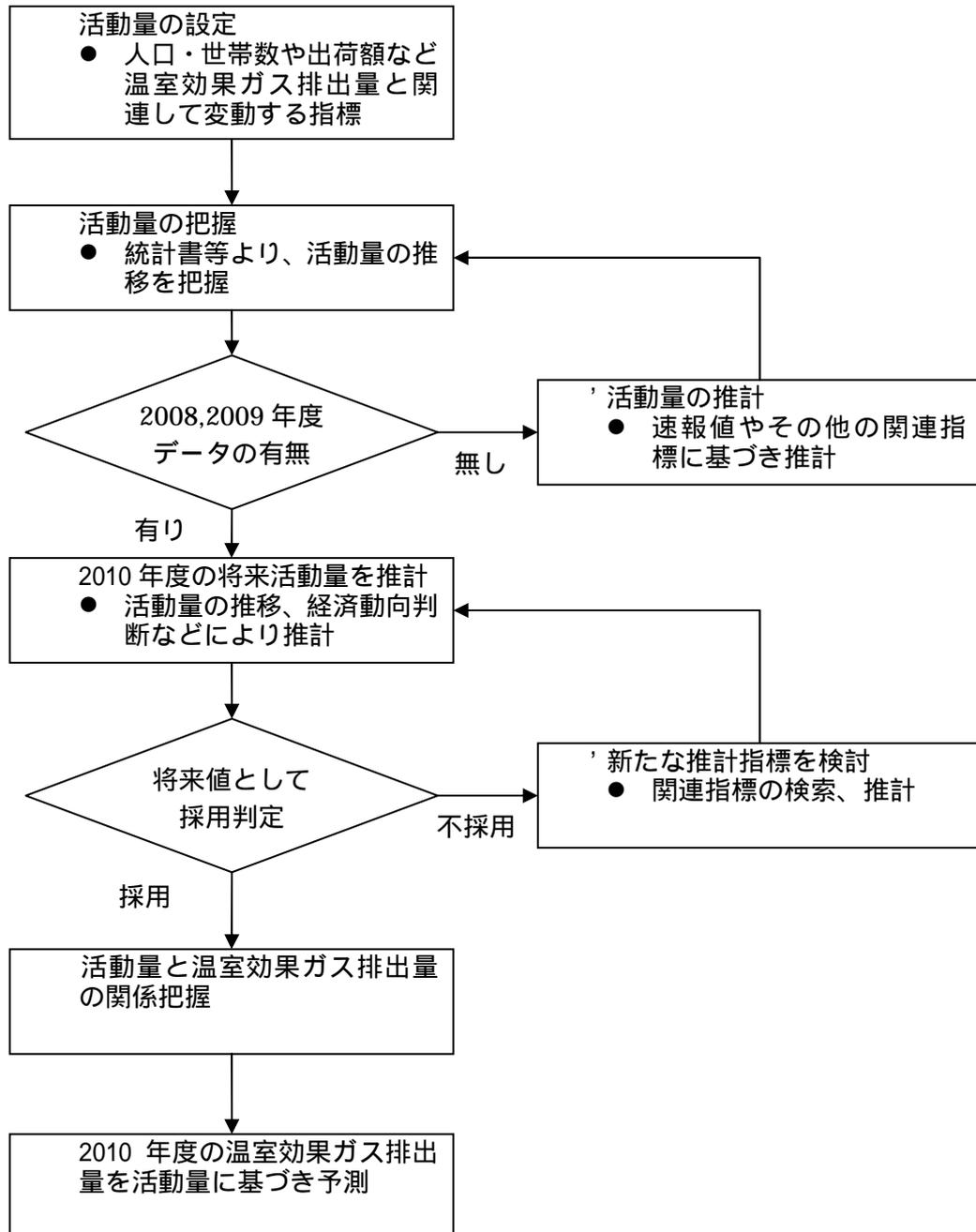


2010 年度の温室効果ガス排出量予測方法

基本フロー



(1) 産業部門

活動量の設定

事業所の温室効果ガス排出量の算定に用いている『製造品出荷額』を活動量とした。

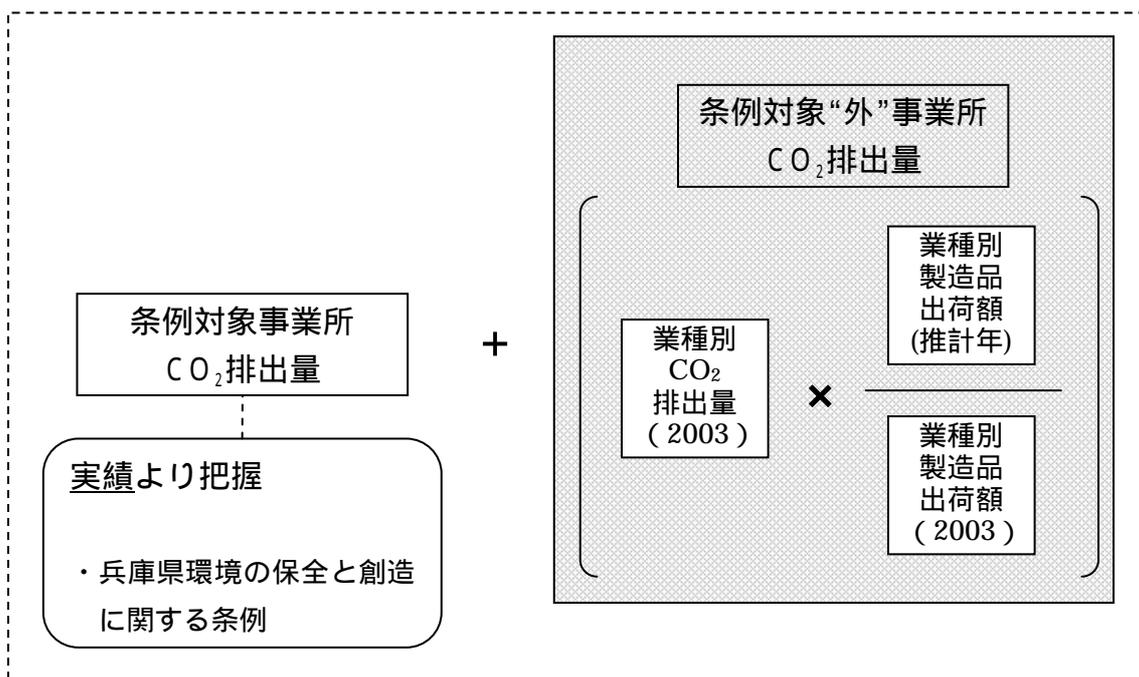


図 産業部門の温室効果ガス排出量算定手法

(注1) 工業プロセス部門についても、産業部門の予測とともに実施

活動量を把握

- 工業統計調査などから、業態ごとに活動量を把握
- 統計上の最新値は 2007 年度まで

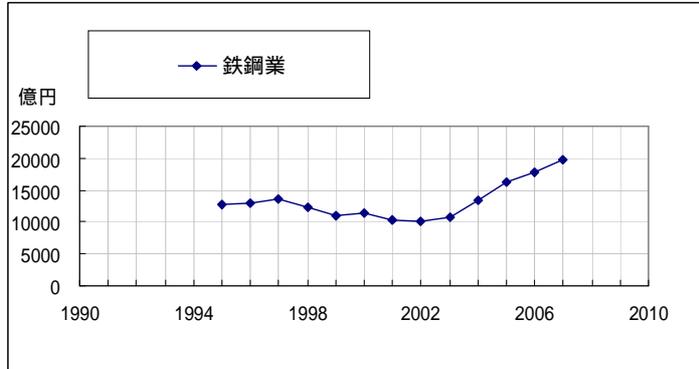


図 製造品出荷額の推移 (鉄鋼業)

(注) 温室効果ガス排出量の多い、鉄鋼業を事例に説明

2008～2009年度の活動量を推計

- 関連指標の推移より、2008・2009年度の活動量を推計

* 鉄鋼業では、鋼材価格変動による影響を補正するため、鋼材出荷額 (鋼材価格 × 生産量) より 2003 年比の伸び率を求め補正

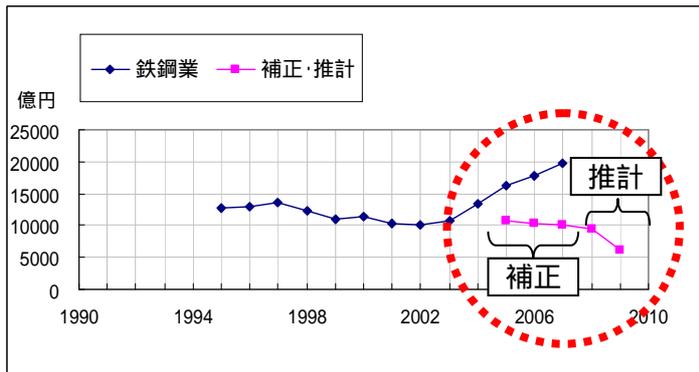


図 製造品出荷額の推移 (鉄鋼業) と見直し

参考資料：鉄鋼業、2008・2009年度の活動量推計に係る関連指標

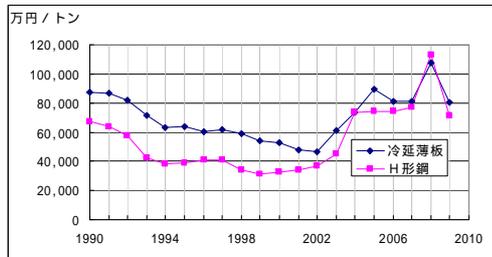


図 鋼材価格の推移 (東京・大阪平均)

資料：日刊鉄鋼新聞

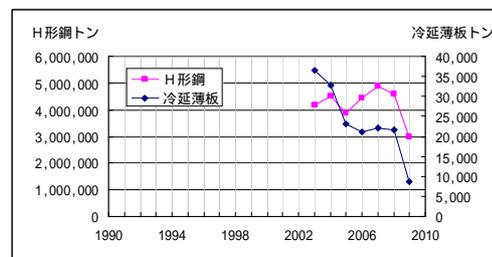


図 鋼材生産量の推移 (全国値)

資料：経済産業省生産動態統計 (鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計)

2010年度の将来活動量を推計

● 1990～2009年度までの活動量から、2010年度の活動量を推計

● * 鉄鋼業では、生産指数の動向や日銀短観の業況判断から見て、2008年レベルまでとはいかないが、2009年レベルよりは上昇する見込があることを確認

↓

将来活動量として採用

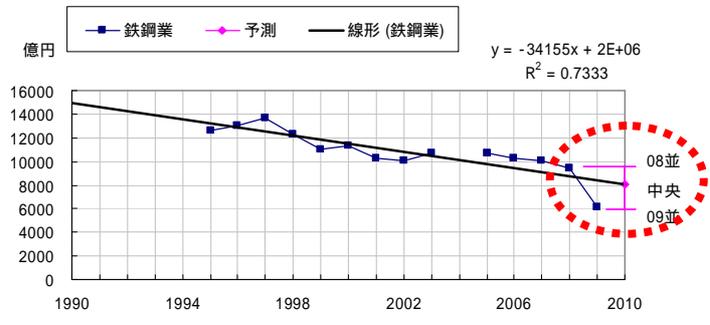
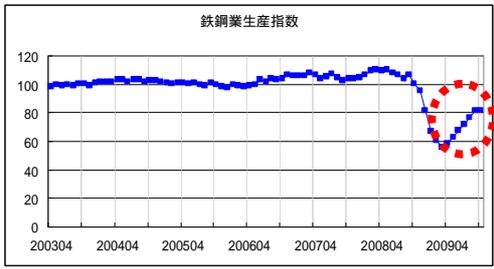


図 製造品出荷額の推移と見通し（価格上昇補正）

(注) 2010年度は、今後景気が2008年度並みに持ち直した場合、現状推移の場合(2009年度並み)などのケースごとに予測します。

参考資料：鉄鋼業、将来活動量の推計に係る関連指標



- 近畿経済局管内における鉄鋼業生産指数は、2009年度、持ち直す傾向
- 日銀短観の業況判断は、2009年度改善。

図 鉄鋼業生産指数の推移（近畿経済局管内）

2009年12月14日
日本銀行神戸支店

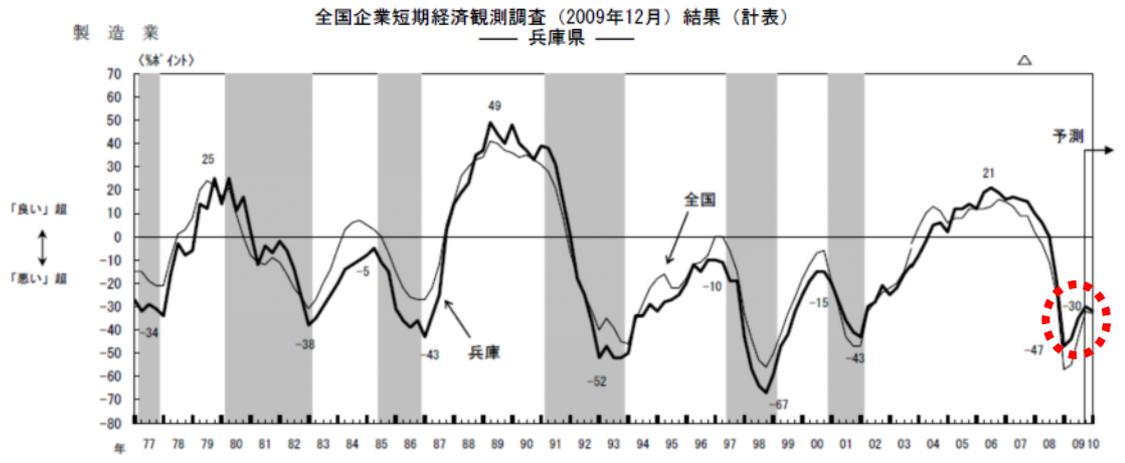


図 日銀短観における業況判断と予測

活動量と温室効果ガス排出量の関係

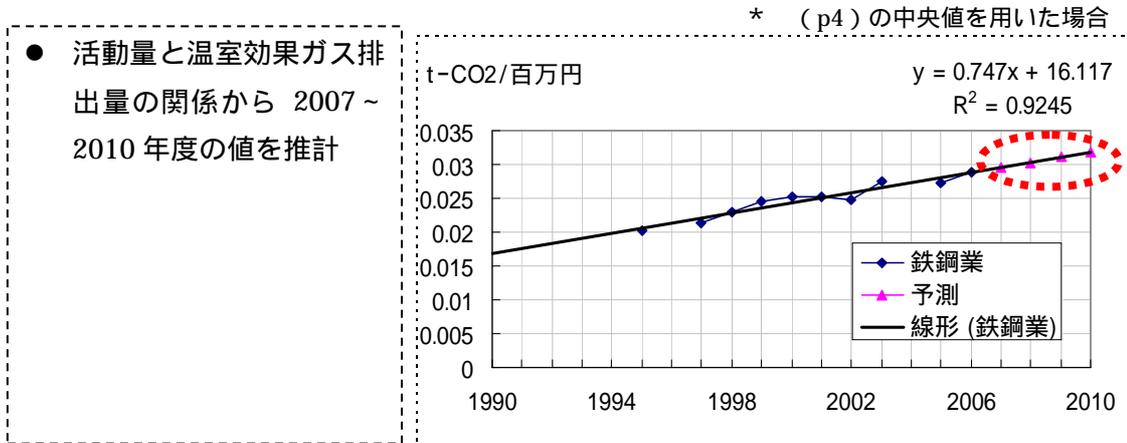


図 製造品出荷額あたりの温室効果ガス排出量の推移と見通し (価格上昇補正)

2010年度の温室効果ガス排出量を予測

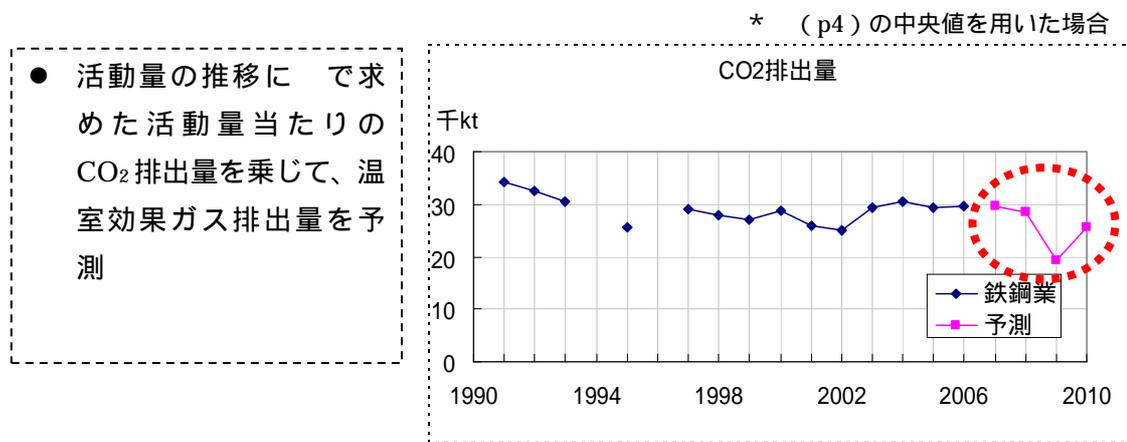


図 温室効果ガス排出量予測結果

(2) 民生(家庭)部門

活動量の設定

民生(家庭)部門の温室効果ガス排出量の算定に用いている『世帯数』を活動量とした。

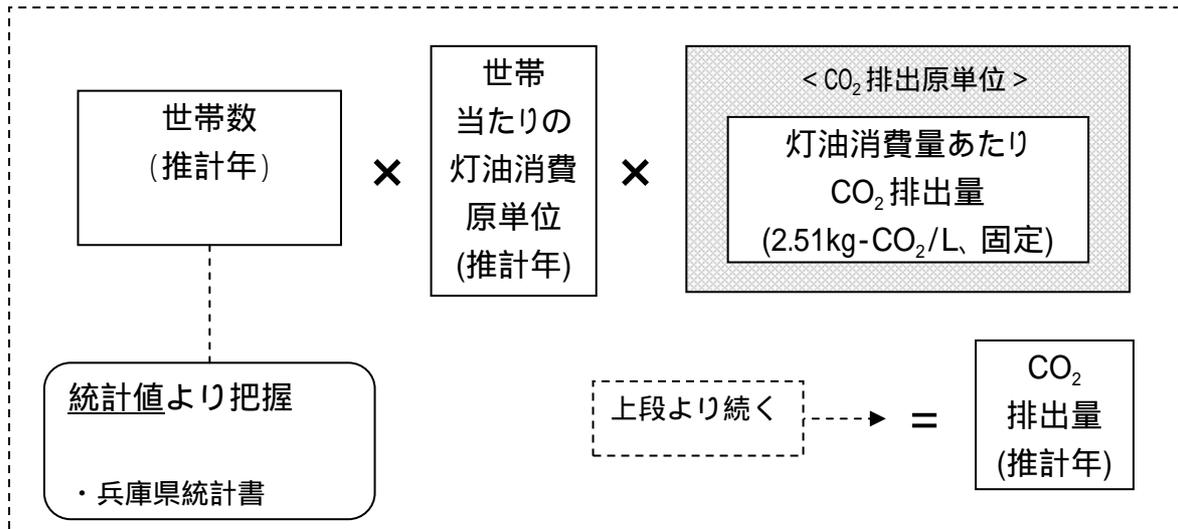


図 民生(家庭)部門の温室効果ガス排出量算定手法

(注1) 灯油消費量は、家庭部門のエネルギー消費量の約3割を占める

(注2) 電力・都市ガスについては、電気事業者・ガス事業者の販売量・供給量の予測・見込を用いる

活動量を把握

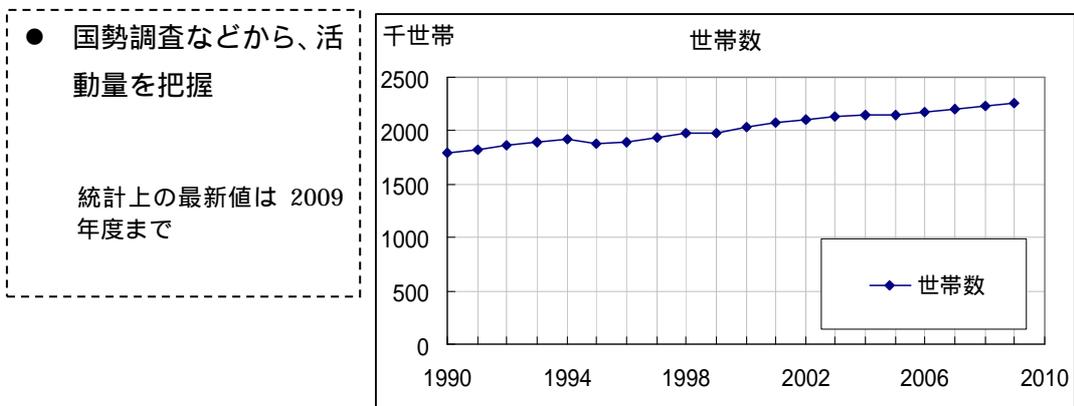


図 世帯数の推移

* 各年 10月1日現在

2010年度の将来活動量を推計

- 1990～2009年度までの活動量から、2010年度の活動量を推計
 - 関連指標である将来推計人口を用いて世帯人員を求めると実績推移との相関が高い
- ↓
- 将来活動量として採用

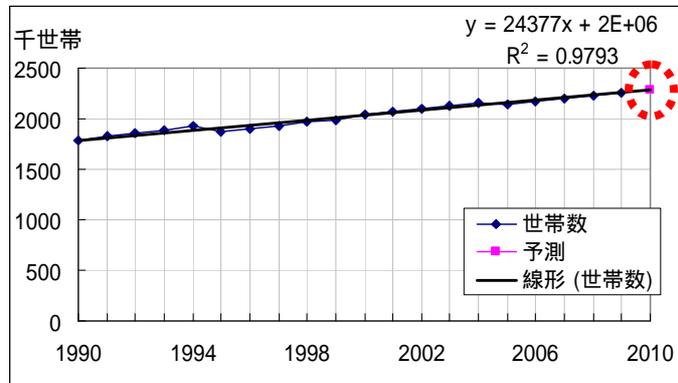


図 世帯数の推移と見通し

参考資料：世帯数の推移に係る関連指標

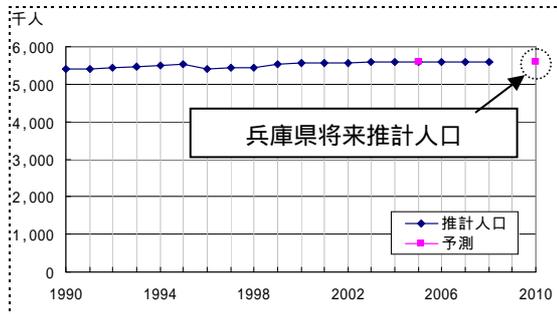


図 人口の推移

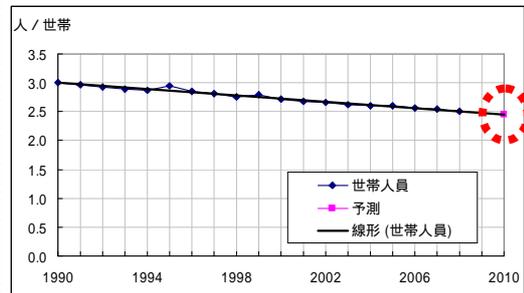


図 世帯人員の推移

資料：兵庫県将来推計人口について（平成 20 年 5 月）

活動量とエネルギー消費量の関係

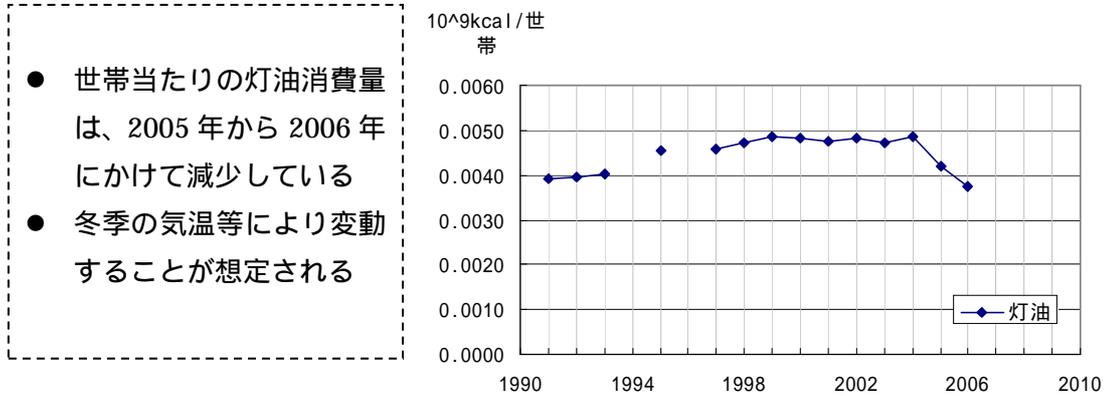


図 世帯あたりの灯油消費量の推移と見通し

温室効果ガス排出量を予測 (2007~2010年度)

- 活動量の予測値に で求めた活動量当たりのエネルギー消費量と CO₂ 排出係数を乗じて温室効果ガス排出量を予測
- 電気の排出係数は、関西電力の目標値を採用
- 電力販売量や都市ガス供給量は、事業者による見通しに基づき予測

(3) 民生(業務)部門

活動量の設定

温室効果ガス排出量の算定に用いている『業種別延床面積』を活動量とした。

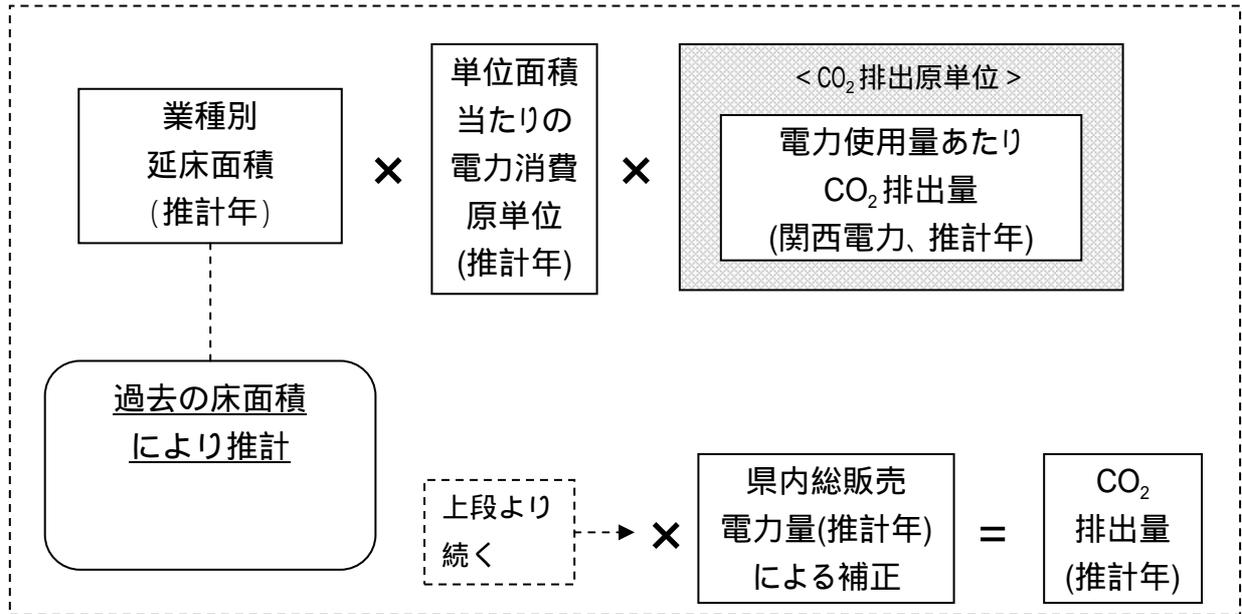


図 民生(業務)部門の温室効果ガス排出量算定手法

(注) 都市ガス、その他の燃料についても同様に行う

活動量を把握

● 温室効果ガス排出量の算定に用いている『業種別延床面積』の推移を把握

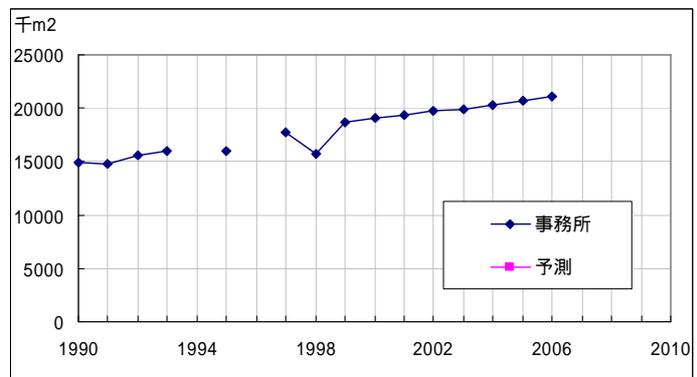


図 延床面積の推移(事務所)

(注) 温室効果ガス排出量の多い、事務所を事例に説明

2007～2009年度の活動量を推計

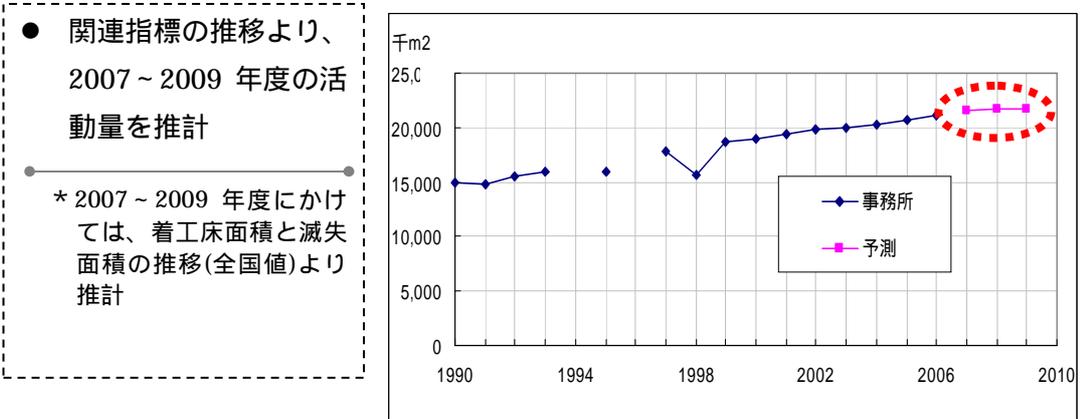


図 事務所床面積の推移と見通し

参考資料：事務所、2007～2009年度の活動量推計に係る関連指標

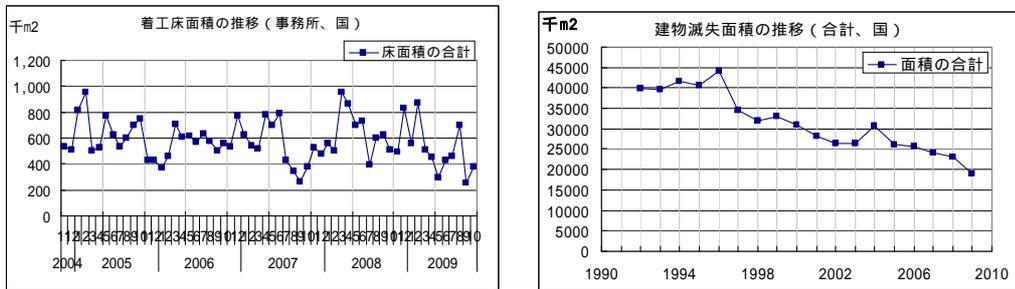


図 月別着工床面積の推移 (事務所、全国値)

図 年別建物減失面積の推移 (全国値)

2010年度の将来活動量を推計

- 1990～2009年度までの活動量の推移から、2010年度の活動量を推計
 - 決定している開発計画により修正
- 
 将来活動量として採用

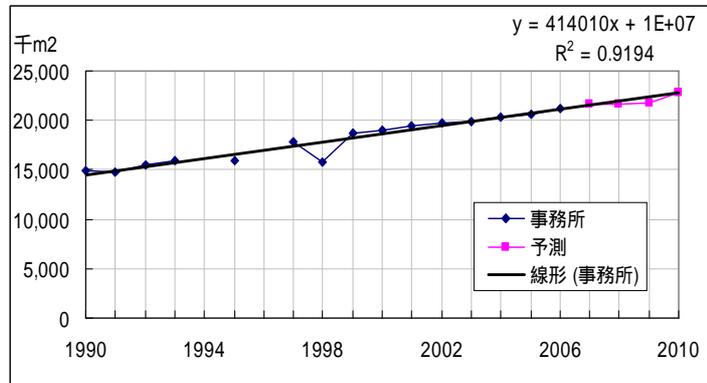


図 延床面積の推移と見通し (事務所)

活動量とエネルギー消費量の関係

- 活動量とエネルギー消費量の関係から、2007～2010年度の値を推計

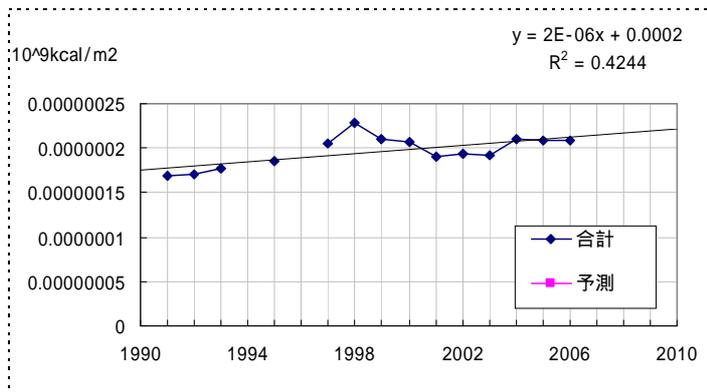


図 床面積あたりのエネルギー消費量の推移

温室効果ガス排出量を予測 (2007～2010年度)

- 活動量の推移に で求めた活動量あたりのエネルギー消費量と CO₂ 排出係数を乗じて温室効果ガス排出量を予測
- 電力の排出係数は、関西電力の目標値を採用

(4) 運輸部門

活動量の設定

自動車におけるガソリン消費量に関しては『県内ガソリン販売量』を推計に用いる活動量とした。

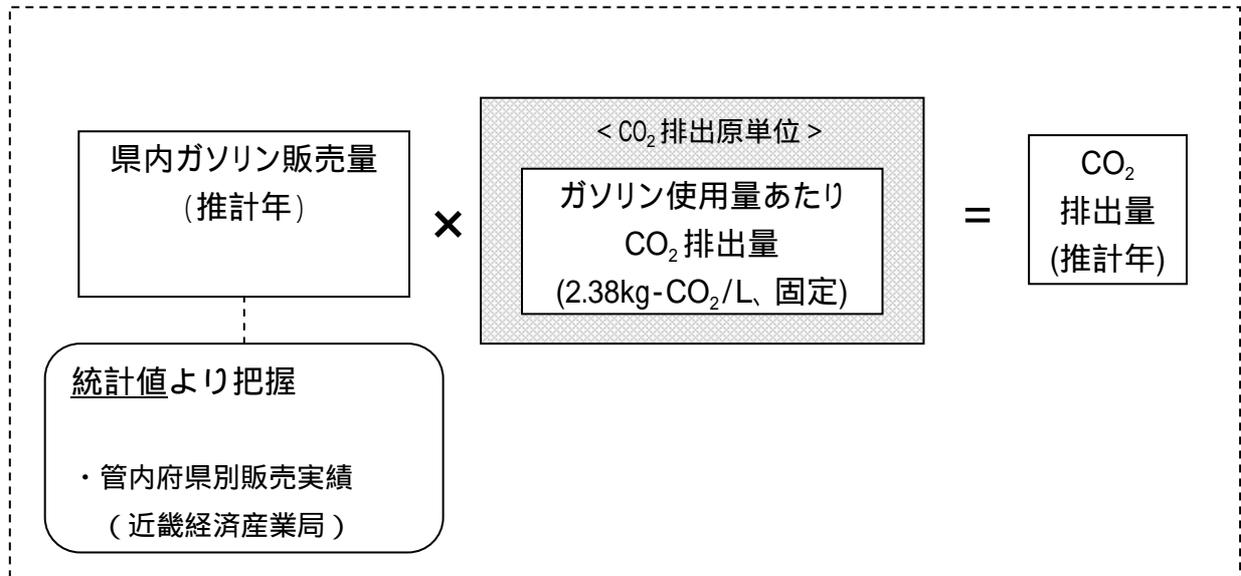


図 運輸部門の温室効果ガス排出量算定手法

(注1) 軽油についても同様に把握、電車は新線開通がないかぎり一定とする

(注2) メタン、一酸化二窒素についても同様に予測

活動量を把握

- 管内府県別販売実績 (近畿経済産業局)などから、活動量を把握
- 統計上の最新値は 2008 年度まで

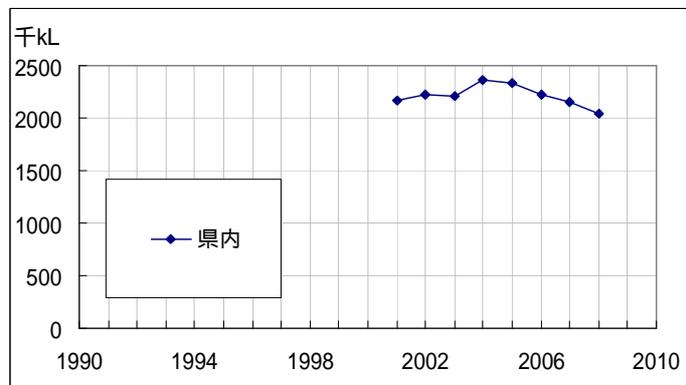


図 県内ガソリン販売量の推移

2010年度の将来活動量を推計

- 1990～2009年度までの活動量から、2010年度の活動量を推計

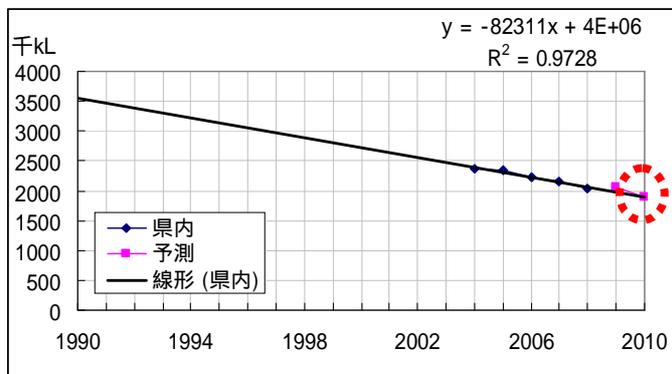


図 ガソリン販売量の推移と見通し

参考資料：ガソリン販売量、2009年度の活動量推計に係る関連指標

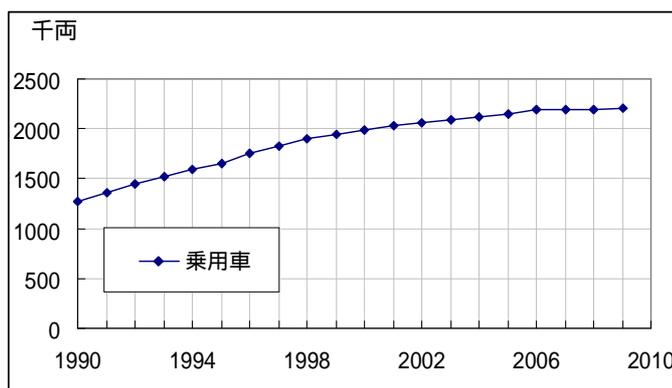


図 自動車保有台数

資料：都道府県別・車種別自動車保有台数
(財団法人自動車検査登録情報協会)

活動量とエネルギー消費量の関係

- 活動量とエネルギー消費量の関係から、2007～2010年度の値を推計

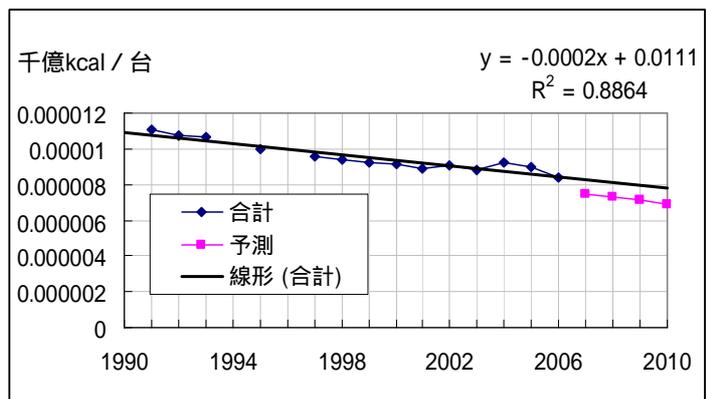


図 乗用車 1 台あたりのエネルギー消費量の推移

温室効果ガス排出量を予測 (2007～2010年度)

- 活動量の推移に で求めた活動量当たりのエネルギー消費量と CO₂ 排出係数を乗じて温室効果ガス排出量を予測

(5) 廃棄物部門

活動量の設定

温室効果ガス排出量の算定に用いている『一般廃棄物焼却量』及び『産業廃棄物焼却量』を活動量とした。

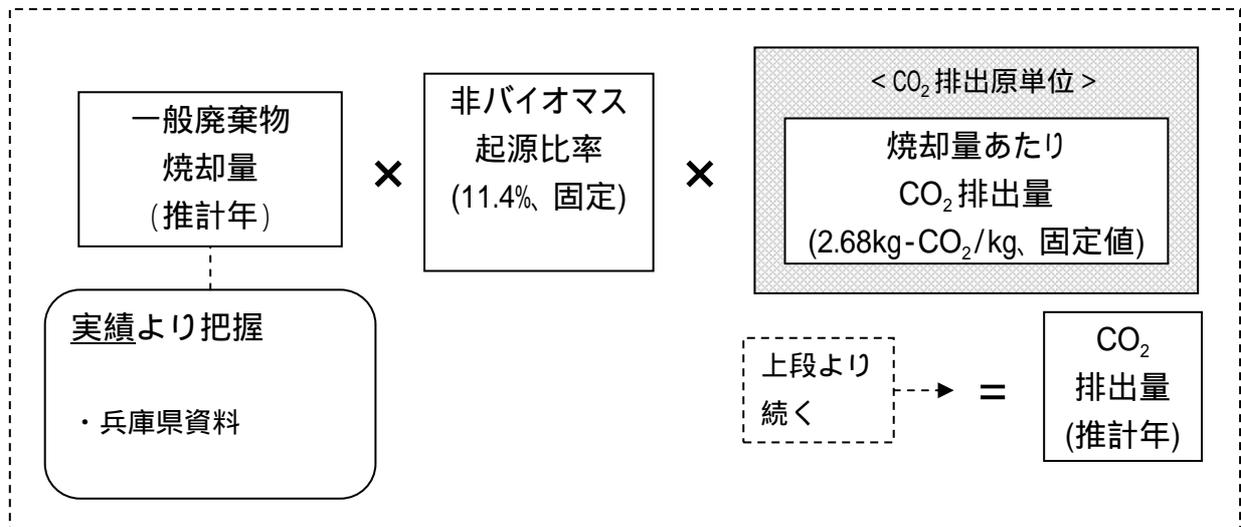


図 廃棄物部門の温室効果ガス排出量算定手法

(注) メタン、一酸化二窒素についても同様に予測

活動量を把握

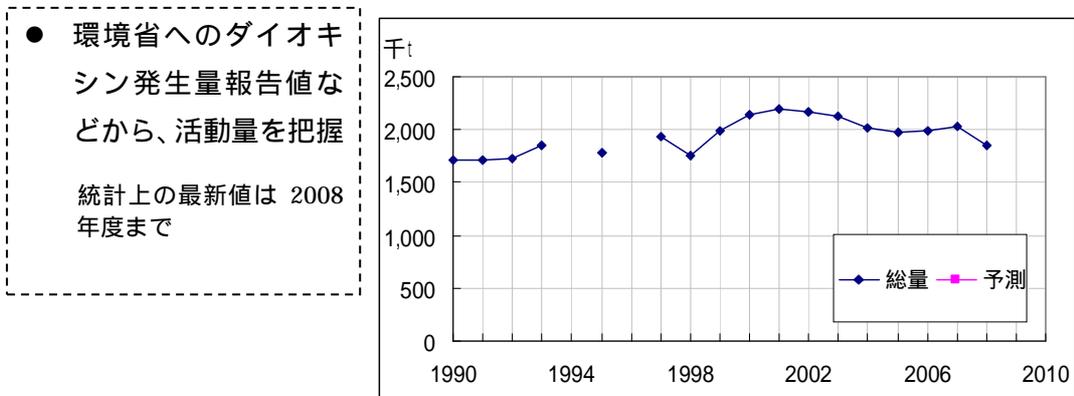


図 一般廃棄物焼却量の推移 (総量)

2009年度の活動量を推計

● 関連指標の推移より、
2009年度の活動量を
推計

- * 2009年度は、世帯数の推移より推計
- * 2008年9月より開始した神戸市の指定袋制度による減少が想定される

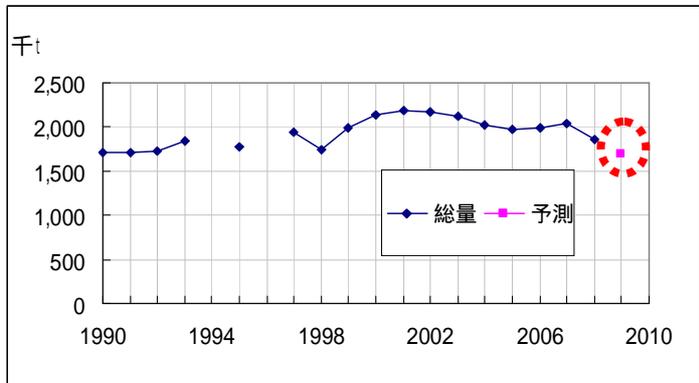


図 一般廃棄物焼却量の推移と見通し

参考資料：一般廃棄物焼却量、2009年度の活動量推計に係る関連指標

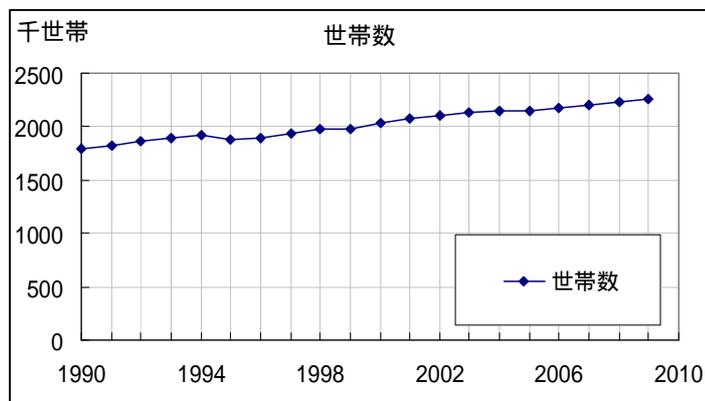


図 世帯数の推移

2010年度の将来活動量を推計

- 1990～2009年度までの活動量から、2010年度の活動量を推計

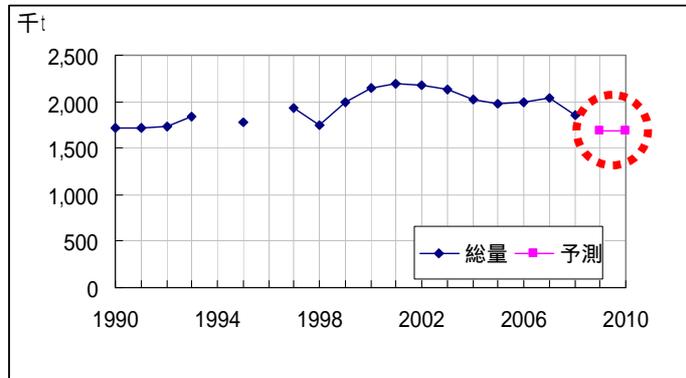


図 一般廃棄物焼却量の推移と見通し

活動量と温室効果ガス排出量の関係

- 活動量とエネルギー消費量の関係から、2007～2010年度の値を推計

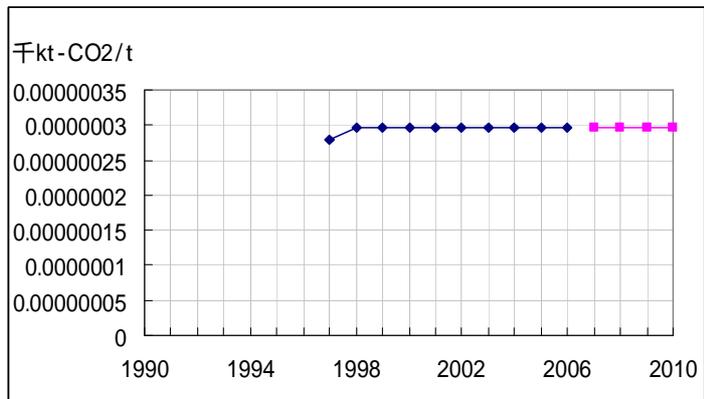


図 一般廃棄物焼却量あたりのCO2排出量の推移

温室効果ガス排出量を予測 (2007～2010年度)

- 活動量の推移に で求めた活動量当たりのエネルギー消費量とCO₂排出係数を乗じて温室効果ガス排出量を予測

(6) エネルギー転換部門

2010年度の将来活動量を推計

- 新たな発電所等の稼働はなく、近年ほぼ一定の排出量で推移していることから、平均値を採用

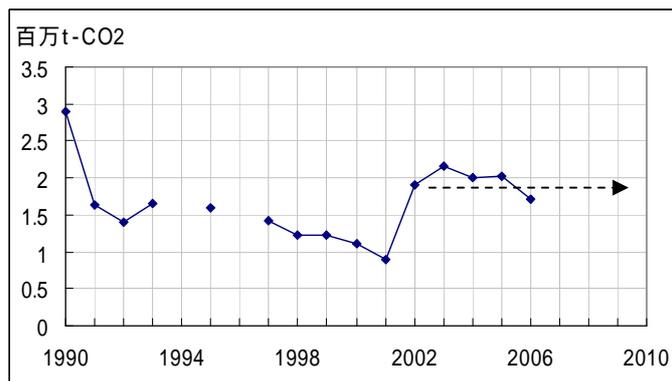


図 エネルギー転換部門のCO2排出量の推移

(7) その他ガス (CH₄、N₂O)

活動量の設定

農業部門に関しては温室効果ガス排出量の算定に用いている『家畜飼育頭数』等を推計に用いる活動量とした。

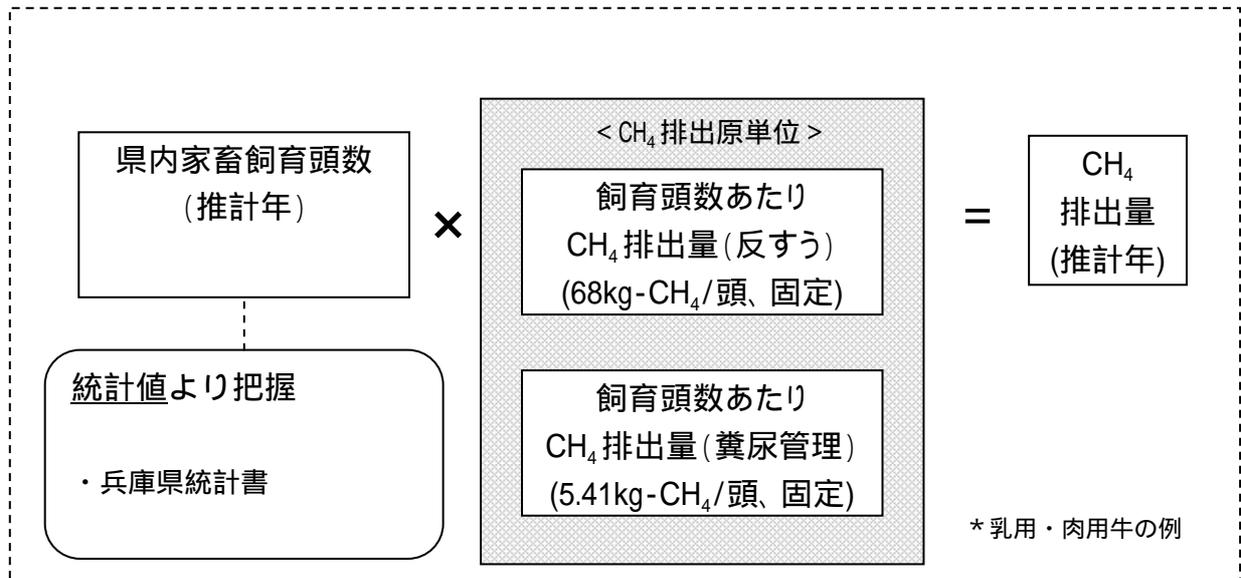


図 農業部門の温室効果ガス排出量算定手法

(注1) 排出量の多い、家畜の反すう・糞尿管理による排出量を事例に説明

(注2) 一酸化二窒素についても同様に予測

活動量を把握

● 畜産統計などから、活動量を把握
統計上の最新値は 2008 年度まで

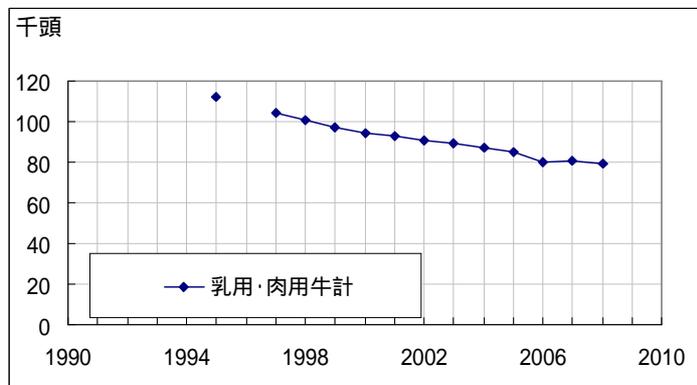


図 家畜飼育頭数の推移 (兵庫県)

2009・2010年度の将来活動量を推計

- 1990～2009年度までの活動量から、2010年度の活動量を推計
- 
- * 微減からほぼ横ばい傾向で推移

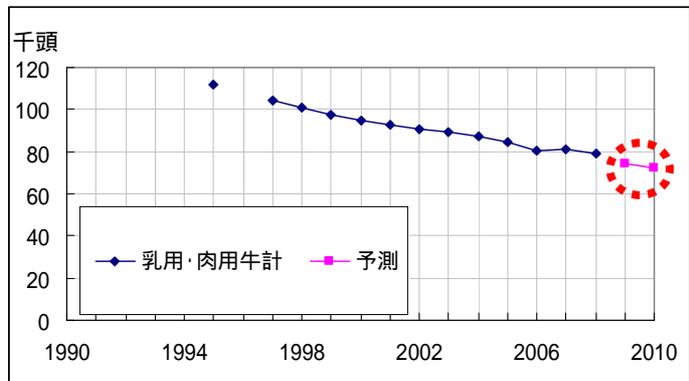


図 家畜飼育頭数の推移と見通し

活動量と温室効果ガス排出量の関係

- 原単位を用いるため一定

温室効果ガス排出量を予測（2007～2010年度）

- 活動量の推移に で求めた活動量に温室効果ガス排出量原単位を乗じて予測

(8) その他ガス (HFC, PFC, SF₆)

活動量の設定

温室効果ガス排出量の算定に用いている『全国値のHFC排出量』等を推計に用いる活動量とした。

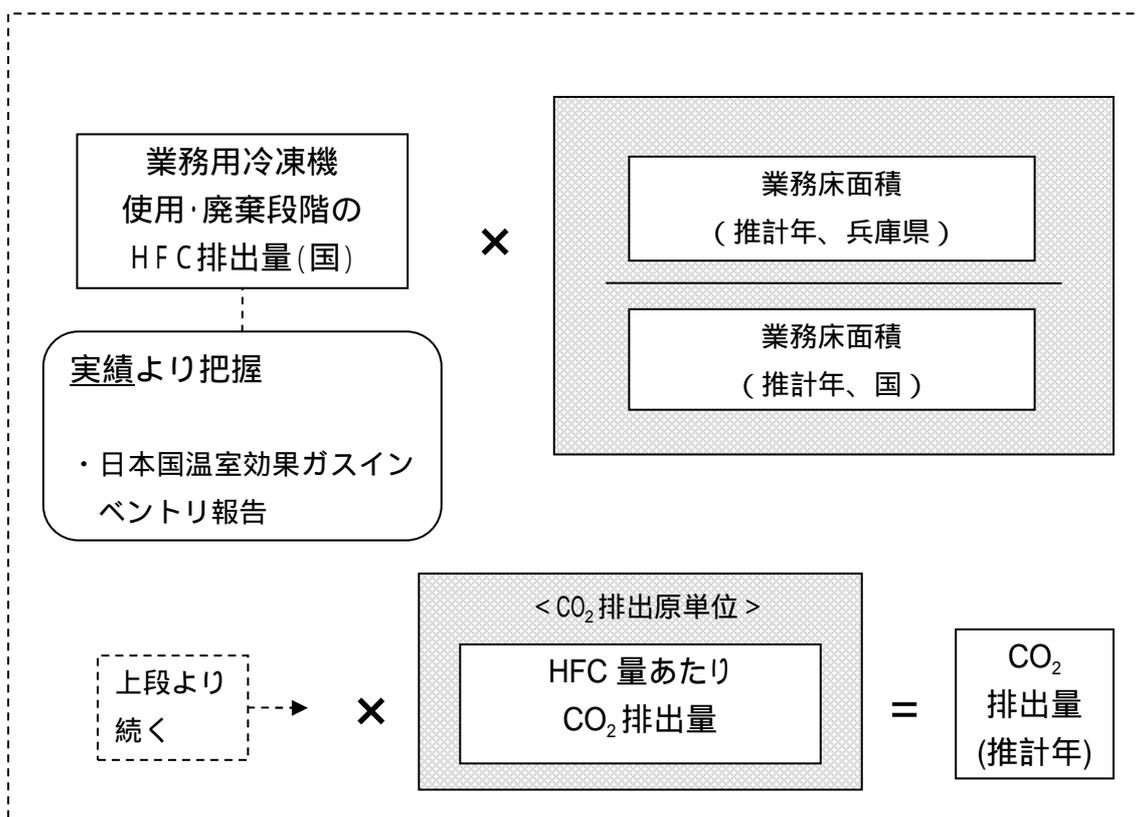


図 HFC使用機器の使用・廃棄に係る温室効果ガス排出量算定手法

(注) PFC, SF₆についても予測を行う

活動量を把握

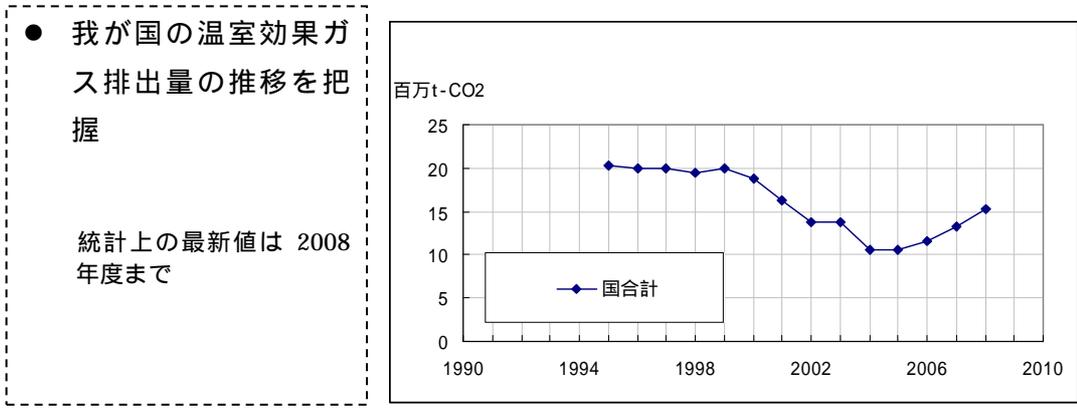


図 我が国の温室効果ガス排出量 (H F C)

活動量と温室効果ガス排出量の関係

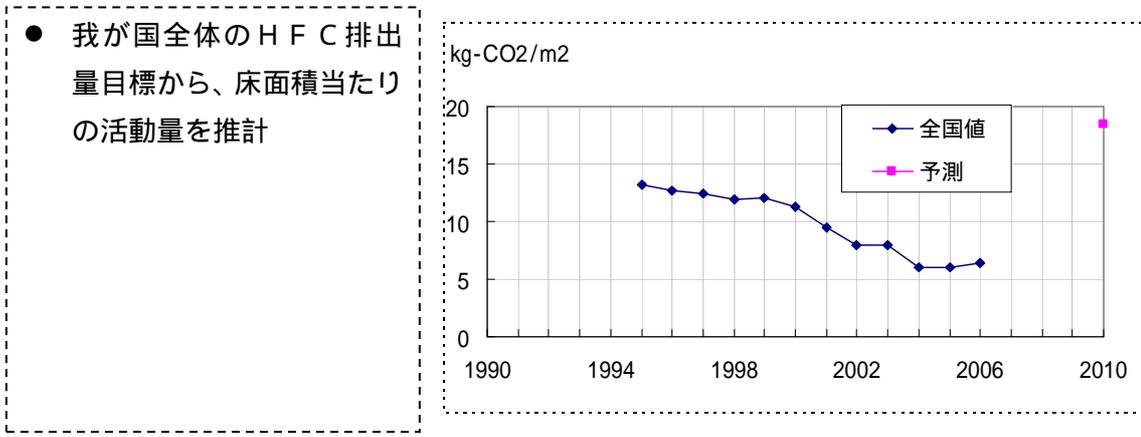


図 延床面積あたりの温室効果ガス排出量

参考資料 1：日本全体の業務床面積

- 日本全体の業務床面積は『長期エネルギー需給見通し（平成 20 年 5 月）を用いる

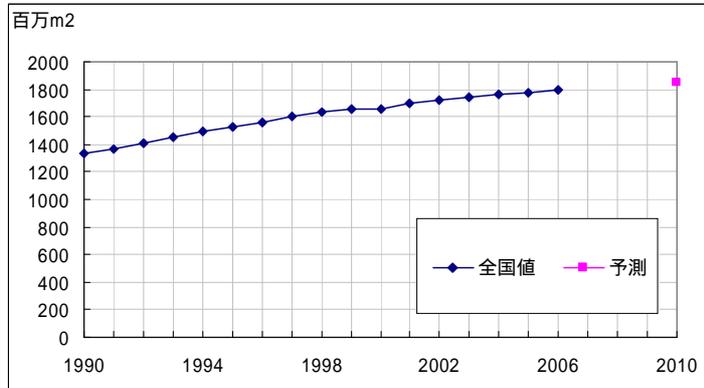


図 延床面積の推移と見通し（全国値）

参考資料 2：兵庫県の業務床面積

- 1990～2009 年度までの活動量の推移から、2010 年度の活動量を推計
- 決定している開発計画により修正

将来活動量として採用

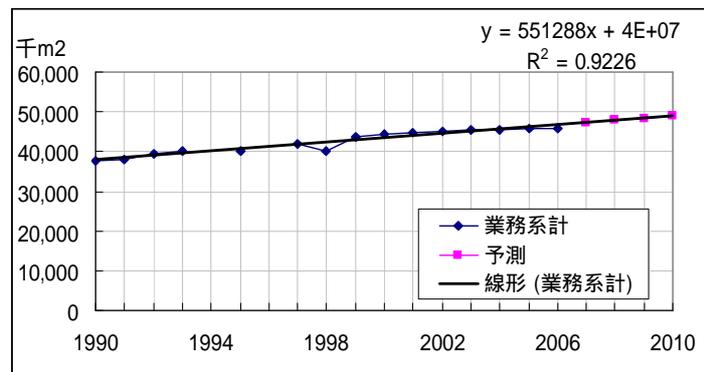


図 延床面積の推移と見通し

温室効果ガス排出量を予測（2010 年度）

- 県の床面積の推移に で求めた活動量当たりの温室効果ガス排出量を乗じて予測

