

温室効果ガス排出量の将来推計について

1. 現状趨勢^{げんじょうすうせい}ケースについて

環境省の手引きにより、温室効果ガスの削減対策を見込まずに現状のまま推移していくと将来の排出量はどうなるのか、ということを考えます。これを現状趨勢ケースとといいます。(削減目標を設定するための前提条件となるものです。)

2. 計算方法について

温室効果ガス排出量の具体的な計算式は以下の通りとなっています。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{原単位} \times \text{炭素集約度}$$

現状趨勢ケースではこの内、活動量のみを変化させて将来の排出量がどのように変化するのか、というのを見ていきます。

- ・ **活動量** (※) …人口や世帯数、従業者数や製品出荷額など産業や家庭など各部門ごとのもととなる数値です。
- ・ **原単位** …各部門等において排出される温室効果ガスの基礎量になります。
将来推計では 22~24 年の 3 か年の実績値の平均を使用しました。
例えば家庭部門では…
市内の電気やガス (都市ガス・プロパンガス) 等の使用量をもとに市内全家庭からの温室効果ガスの排出量を算定します。この排出量を豊橋市の世帯数で割って 1 世帯あたりの温室効果ガス排出量を出します。この 1 世帯あたりの排出量というのが家庭部門の原単位となります。
- ・ **炭素集約度** …エネルギー種別毎の温室効果ガスの排出係数

※活動量については、社会情勢や景気動向の影響など様々な要因で変化します。

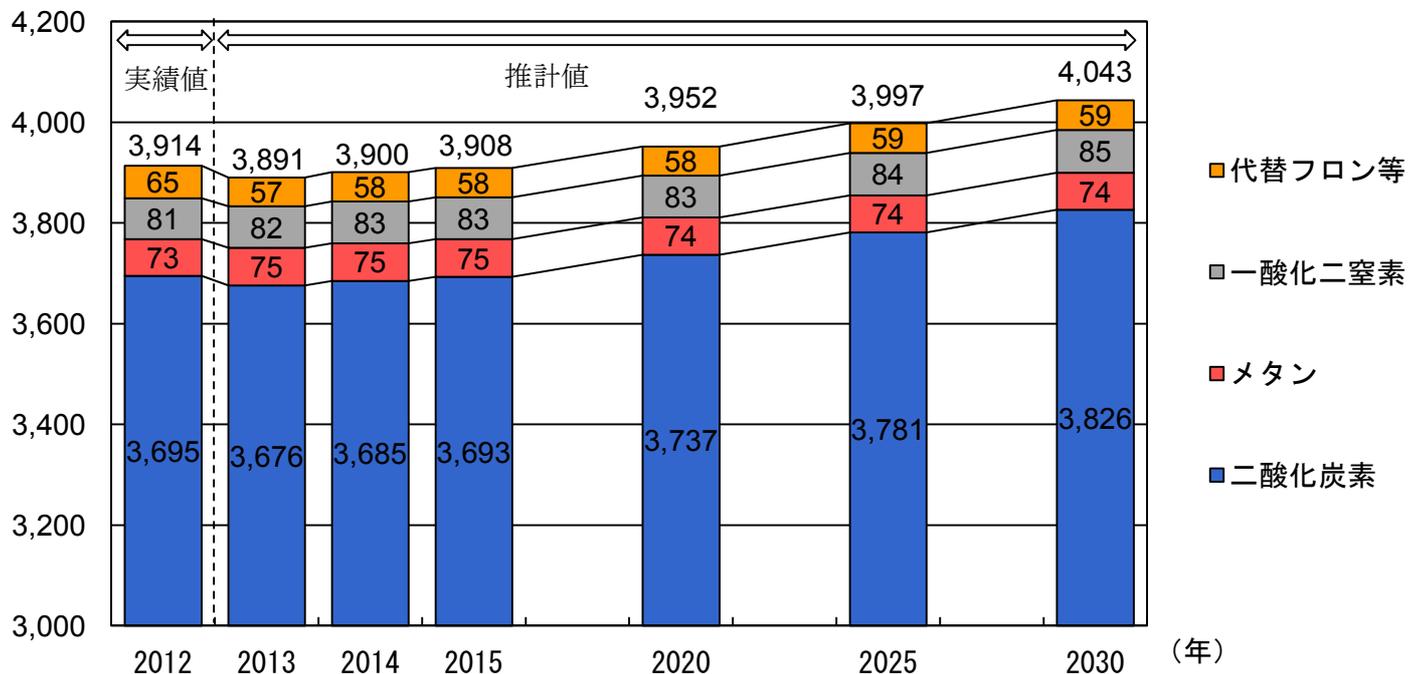
将来推計では、活動量の変化を関数により算定しています。直近 10 年 (2003 年~2012 年) までの実績値から複数の分析を実施し、過去からの推移等も勘案した上で将来の活動量を決定しています。(活動量の推移については資料 1 別紙を参照)

3. 将来推計の結果について

上記1、2により温室効果ガスの排出量を推計した結果は、下表1の通りとなりました。

表1 温室効果ガス排出量（合計値）の将来推計

(千 t-CO₂)

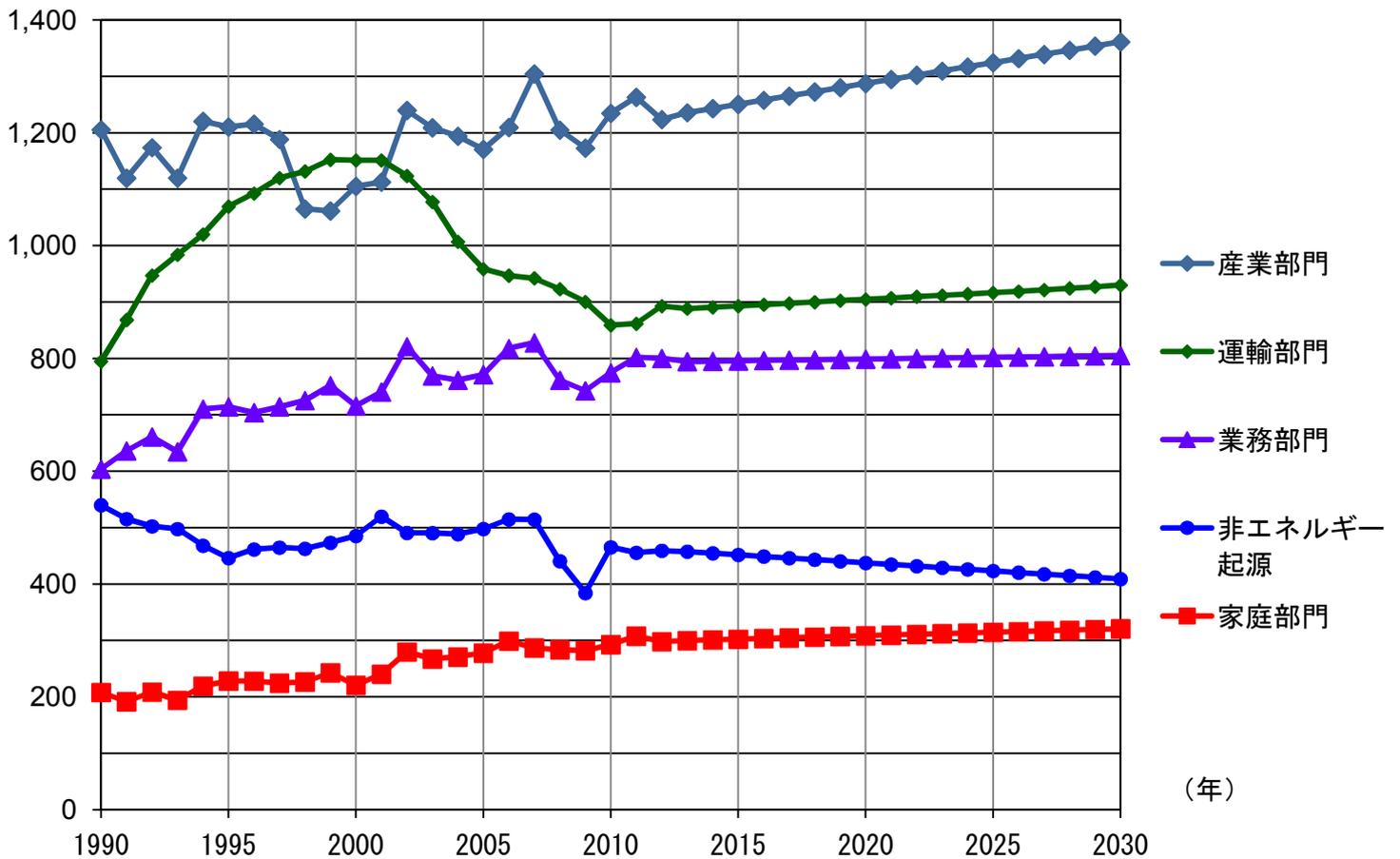


主なポイント

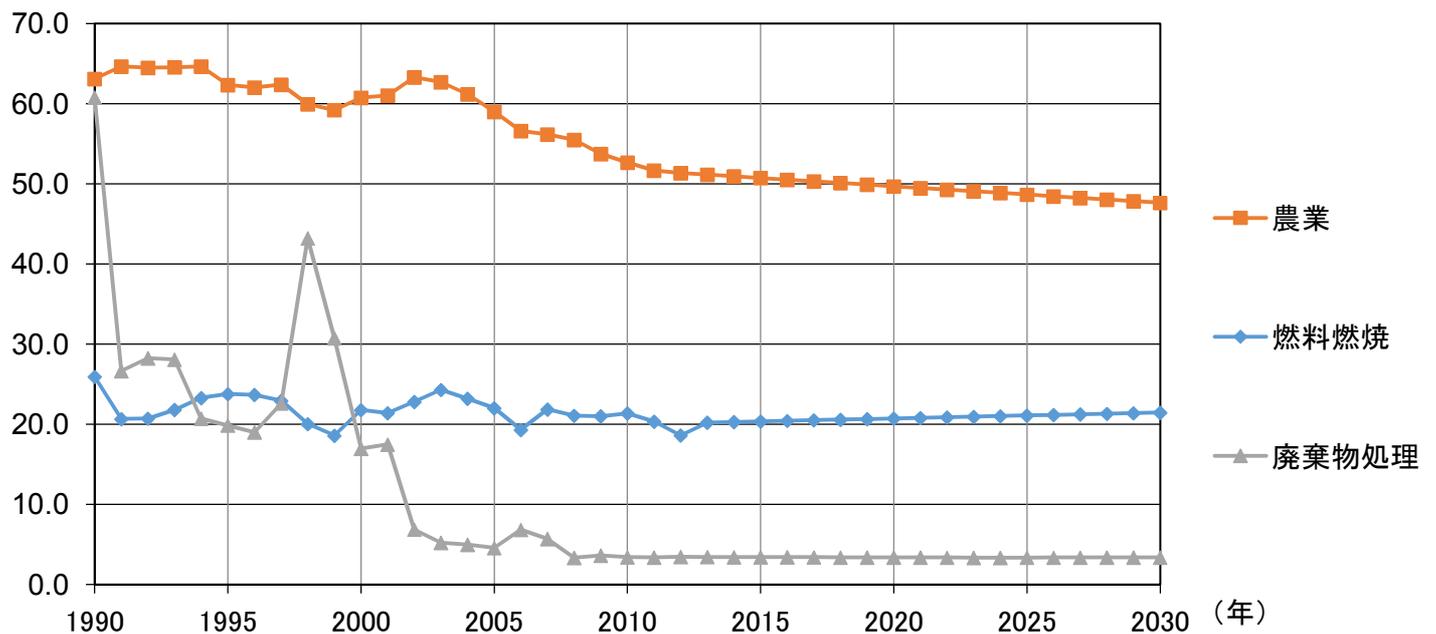
- ・最新の2012年時点での温室効果ガスの排出量実績が391.4万t、2020年時点の排出量予測が395.2万t(2012年比+3.8万t(+1.0%))、2030年時点の排出量予測が404.3万t(2012年比+12.9万t(+3.3%))と豊橋市の温室効果ガスは若干の増加傾向となっている。
- ・種類別に見ると、二酸化炭素の増加割合が大きく、他はほとんど横ばいとなっている。

また、各部門ごとに活動量の変化予測をもとに、温室効果ガス排出量を計算し、グラフ化すると以下の通りとなっています。(表2～表5)

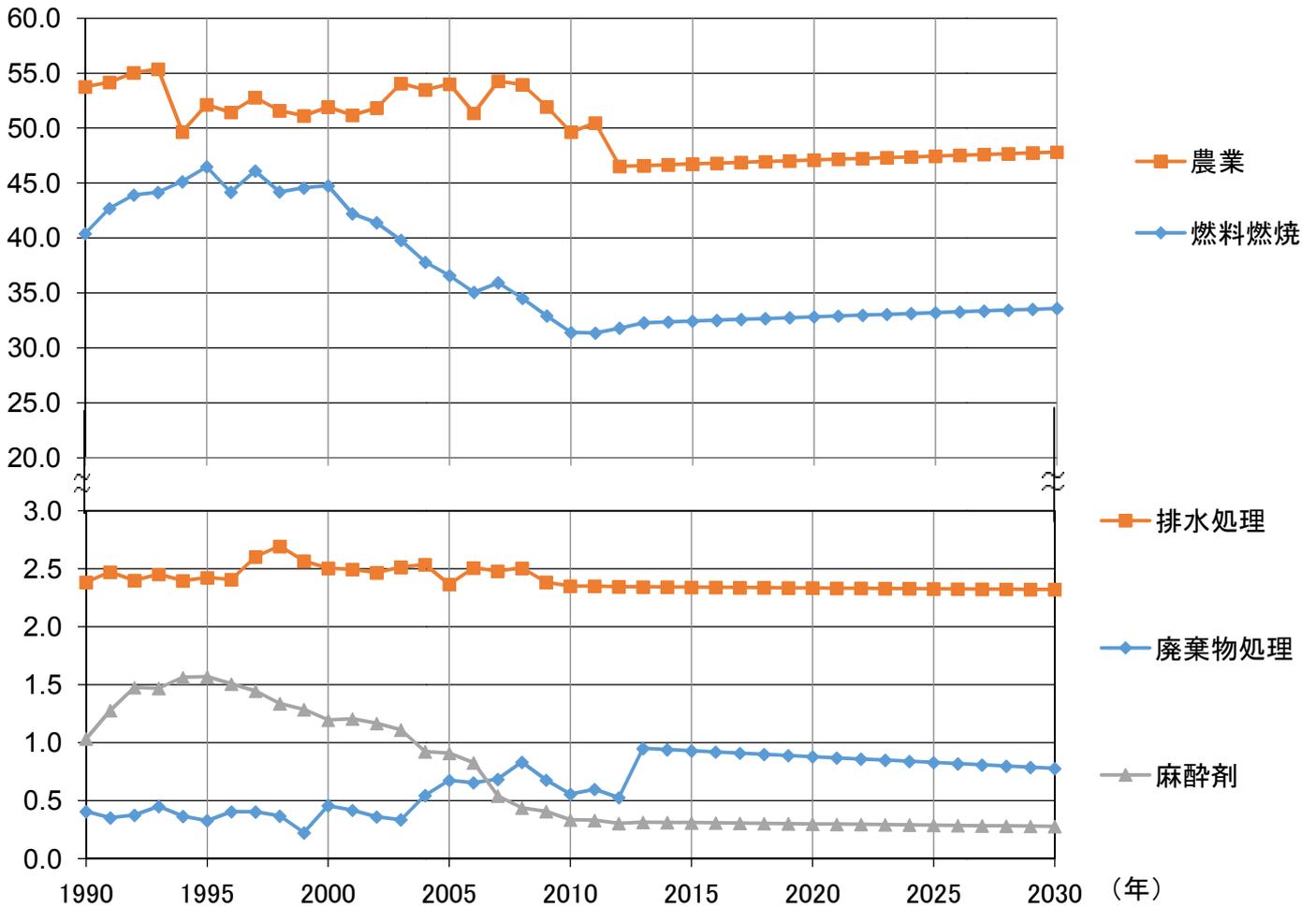
(千 t-CO₂) 表2 部門別二酸化炭素排出量の実績と将来推計



(千 t-CO₂) 表3 メタン排出量の実績と将来推計(千t-CO₂換算)



(千 t-CO₂) 表4 一酸化二窒素排出量の実績と将来推計(千t-CO₂換算)



(千 t-CO₂) 表5 代替フロン等4ガス排出量の実績と将来推計(千t-CO₂換算)

