

## 現状分析と将来推計

## 1 社会的・自然的条件

## (1) 人口・世帯数

- 1990年以降、人口は減少する一方で、世帯当たりの人数が減少していることから、世帯数はやや増加する傾向にある。
- 世帯当たり人数にも下限があることから、長期的には世帯数も人口と同様に減少することが見込まれる。

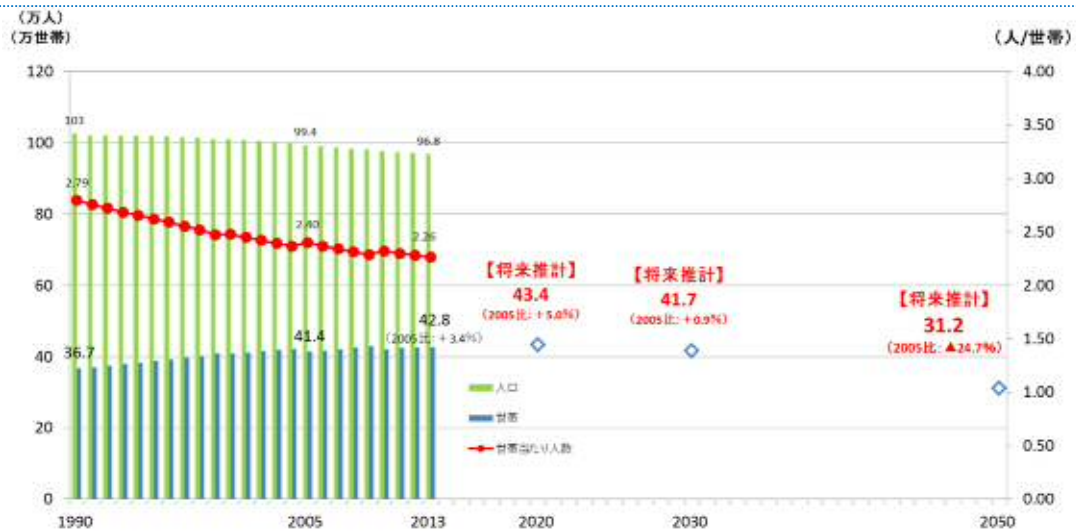


図 人口、世帯数の推移と世帯数の将来予測

(出典・・・1990～2013：北九州市統計年鑑、2020、2030、2050：全国推計値より推計)

## (2) 自動車保有台数

- 1990年度以降、自動車保有台数は増加傾向にあり、2013年度は1990年度に比べ33%増加している。特に軽自動車の伸びが著しく、1.8倍に増加している。
- しかし、将来的には、世帯数の減少や超高齢化等を受け減少することが見込まれる。



図 自動車保有台数の推移と将来予測

(出典・・・1990～2013：北九州市統計年鑑、2020、2030、2050：世帯数の推計値より推計)

### (3) 業務用延床面積

- 1990年以降、業務用延床面積は増加傾向にあり、2013年は1990年度に比べ39%増加している。
- しかし、将来的には、人口減少等を受け減少することが見込まれる。



図 業務用延床面積の推移と将来予測  
(出典・・・1990～2013：北九州市統計年鑑、2020、2030、2050：実績値よりトレンド推計)

### (4) 製品出荷額等

- 1990年以降、製造品出荷額等は経済活動の影響を受け増減を繰り返しており、2013年は1990年度に比べ21%減少している。
- これまでの推移から、将来的な傾向として一定の方向性は得られないため、将来推計においては、2013年度値を据え置きとする。



図 製品出荷額等の推移と将来予測  
(出典・・・1990～2013：北九州市統計年鑑、工業統計調査(経済産業省)、2020、2030、2050：直近年据え置き)

(5) 廃棄物の処理

ア 一般廃棄物中のプラスチック及び合成繊維の焼却量

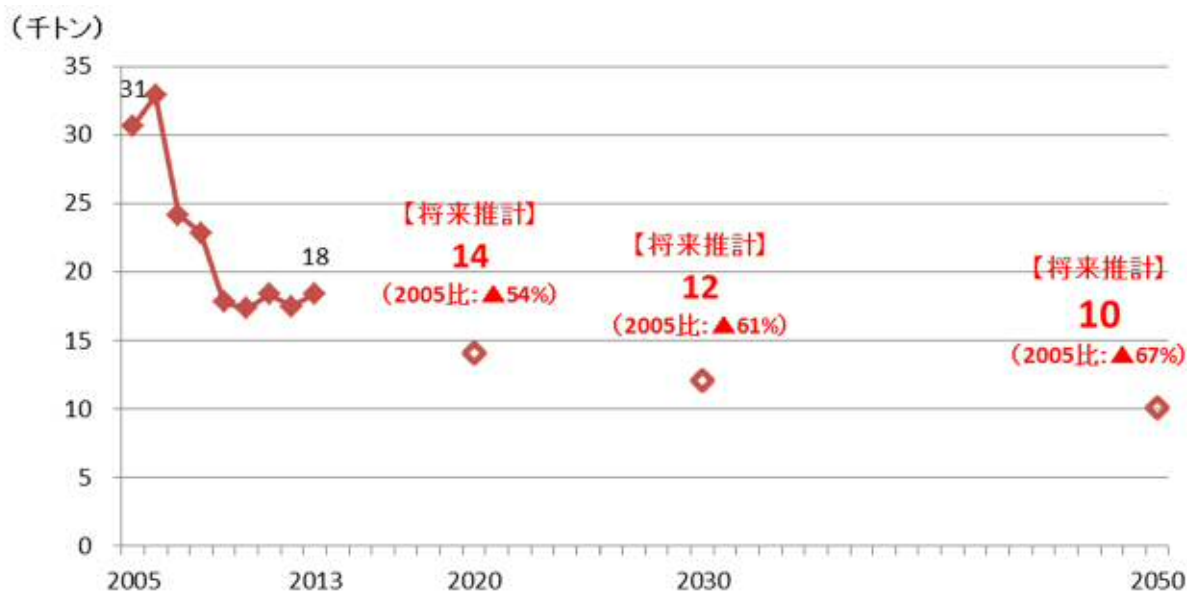


図 プラスチック及び合成繊維の焼却量の推移及び将来予測  
(出典・・・2005～2013：市データを元に作成、2020、2030、2050：実績値よりトレンド推計)

イ 産業廃棄物中の廃プラスチック類及び廃油の焼却量

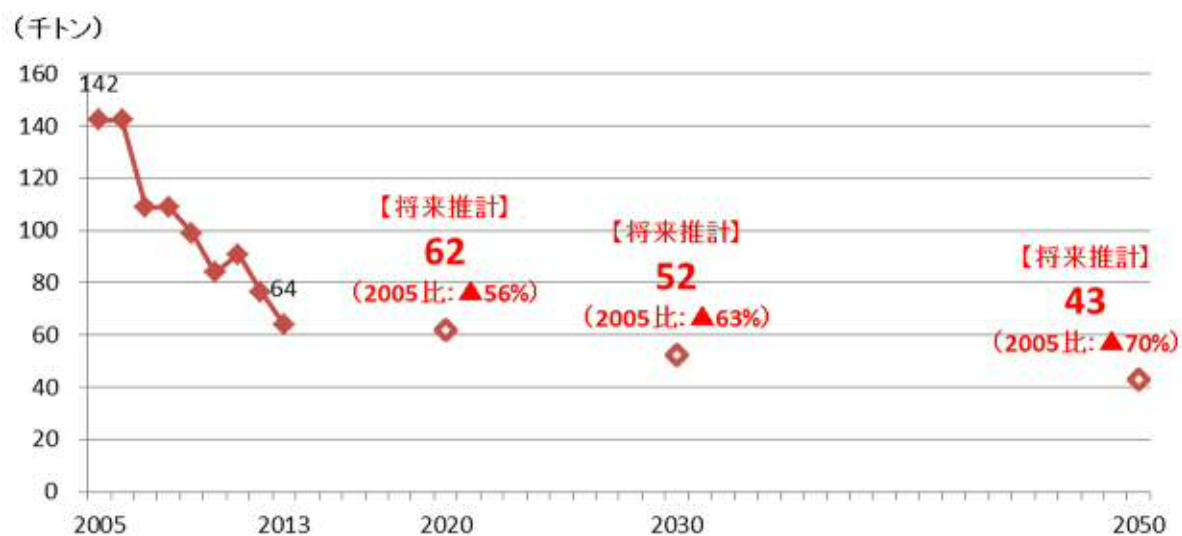


図 廃プラスチック類及び廃油の焼却量の推移及び将来予測  
(出典・・・2005～2013：市データを元に作成、2020、2030、2050：実績値よりトレンド推計)

## (6) 土地利用

○森林、田・畑が市全域の面積ほぼ半分を占めており、CO<sub>2</sub>の吸収源となる森林面積は約43%である。また、工業用地としての利用は7%を占める。

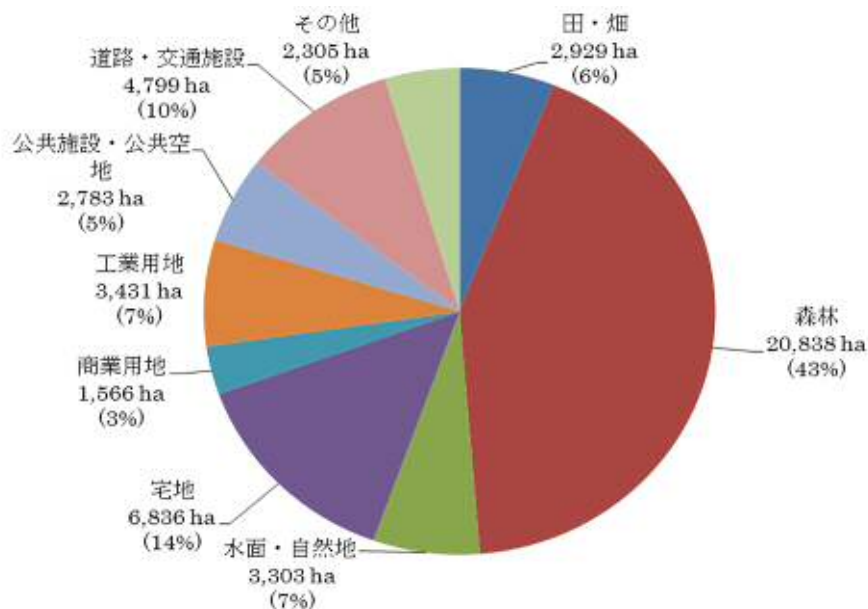


図 土地の利用状況 (2011年3月)  
(出典…北九州市統計年鑑)

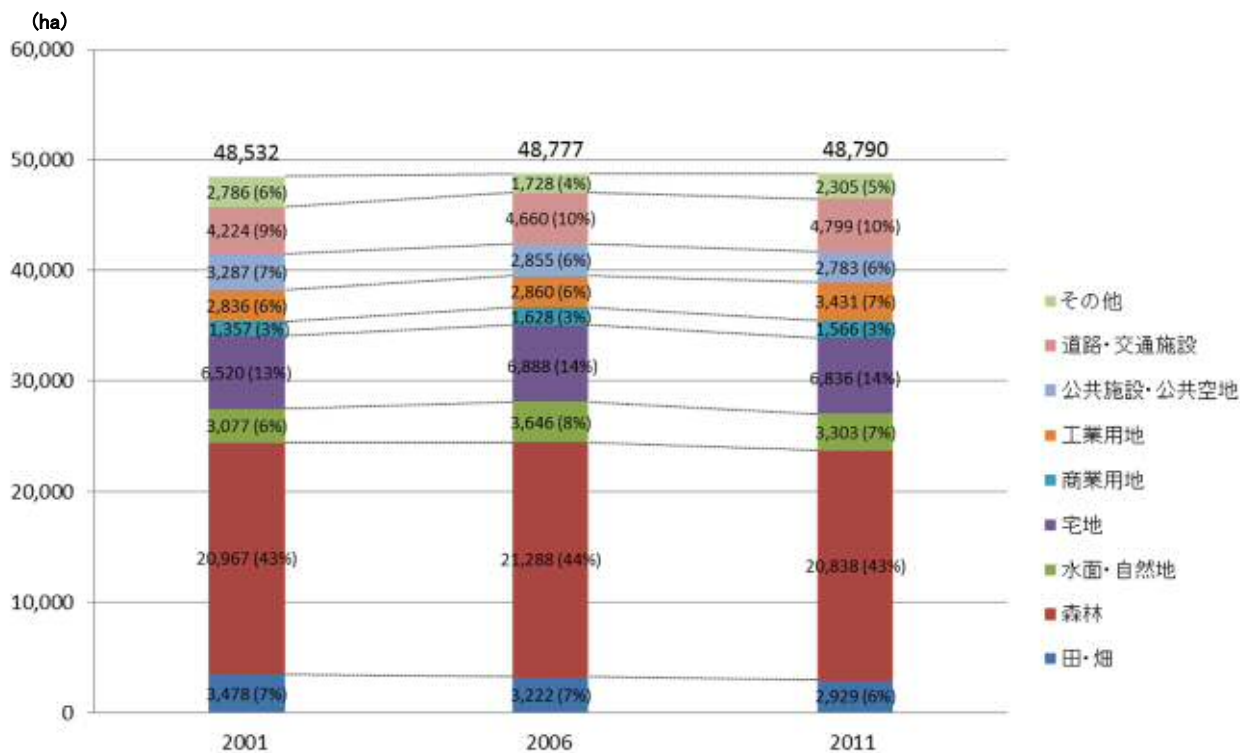


図 土地の利用状況の推移  
(出典…北九州市統計年鑑)

## 2 エネルギー消費量と温室効果ガス排出量

### (1) 算定・推計方法

#### ア エネルギー消費量

部門ごとに下表に示す方法で算定を行った。

表 エネルギー消費量の算定方法

部 門	算 定 方 法
家 庭	・電力、都市ガス：一般家庭向け販売実績から推計 ・灯油、LPG：「家計調査年報」を元に世帯数から推計
業 務	・電力、都市ガス：業務向け販売実績から推計 ・石油類：「都道府県別エネルギー消費統計調査」を元に業務用延床面積から推計
運 輸	・自動車：自動車保有台数を元に環境省算定ソフト（「全国市区町村自動車 CO2 表示システム」）を用いて推計 ・船舶：「総合エネルギー統計」を元に貨物移出量等から推計 ・鉄道：「総合エネルギー統計」を元に営業距離等から推計
エネルギー転換	・市内発電所及びガス製造所における所内消費量等から推計
産 業	・農林水産業、鉱業、建設業：「総合エネルギー統計」を元に就業者数等から推計 ・製造業：「都道府県別エネルギー消費統計調査」等を元に推計

#### イ 温室効果ガス排出量

ガス種ごとに下表に示す方法で算定した。

表 温室効果ガス排出量の算定方法

ガス	部 門	算 定 方 法
二酸化炭素	エネルギー転換	エネルギー消費量に燃料種別 CO <sub>2</sub> 排出原単位を乗じて推計
	家 庭	
	業 務	
	産 業	
	運 輸	
	セメント製造等	セメント製造量等より推計
	廃 棄 物	廃棄物中のプラスチック成分の焼却量等より推計
メタン	ばい煙発生施設	エネルギー消費量より推計
	運 輸	自動車、船舶、鉄道についてエネルギー消費量より推計
	家 庭	エネルギー消費量より推計
	コークス製造等	コークス製造量等より推計
	農 業	家畜頭羽数、水田作付面積等より推計
	廃 棄 物	下水処理量、廃棄物の焼却量等より推計
一酸化二窒素	ばい煙発生施設	エネルギー消費量より推計
	運 輸	自動車、船舶、鉄道についてエネルギー消費量より推計
	家 庭	エネルギー消費量より推計
	農 業	家畜頭羽数、水田作付面積等より推計
	廃 棄 物	下水処理量、廃棄物の焼却量より推計
代替フロン等	HFC類	全国排出量より按分
	PFC類	
	SF <sub>6</sub>	
	NF <sub>3</sub>	

#### ウ 将来推計

環境省マニュアル等に基づき、追加的な対策を講じなかった場合（BAU※）について、活動量（世帯数や延床面積など）及びエネルギー効率（各種活動量当たりのエネルギー消費量）のデータを回帰分析し、その結果を元に将来推計を行った。

※BAU … Business As Usual の略。今回、追加的な対策を行わないことを前提に、エネルギー効率の改善は最小限に留め、また、電力などの CO<sub>2</sub> 排出原単位（エネルギー消費量当たりの CO<sub>2</sub> 排出量）は直近年で固定し、活動量を変動させるケースとした。



(2) 算定・推計結果

ア エネルギー消費量

○2012年度の市内の総エネルギー消費量は約17.8万TJであり、2005年度以降、概ね16万～17万TJの間で推移している。

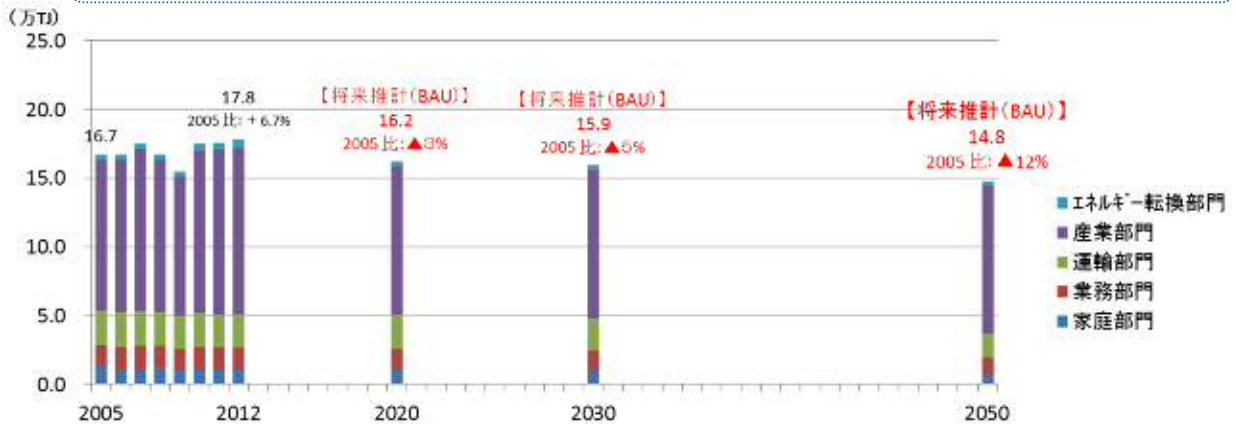


図 エネルギー消費量の推移と将来予測 (BAU: 対策を講じなかった場合)

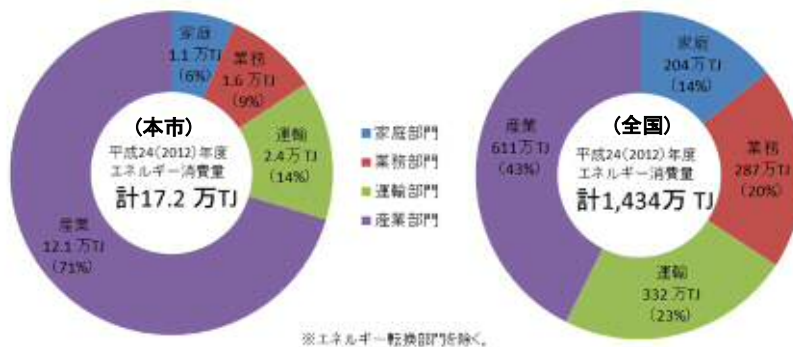


図 部門別エネルギー消費量の構成 (2012年度)  
(出典…国：総合エネルギー統計より作成)

イ 温室効果ガス排出量

○2012年度の温室効果ガス総排出量は1,941万トン-CO<sub>2</sub>であり、2005年度に比べ18.7%増加している。主な増加要因は、東日本大震災以降の原発停止に伴う電力排出原単位の悪化が考えられる。



図 温室効果ガス排出量の推移と将来推計 (BAU: 対策を講じなかった場合)

### (3) 部門別のエネルギー消費量、CO<sub>2</sub> 排出量

#### ア 家庭部門

##### (ア) エネルギー消費量

- 2005年度から2012年度までに総量で約22%、世帯当たりで19%減少している。減少した要因としては、人口減少や省エネ家電の普及等が考えられる。
- 将来的には、人口や世帯数の減少等により総量の減少が見込まれる。

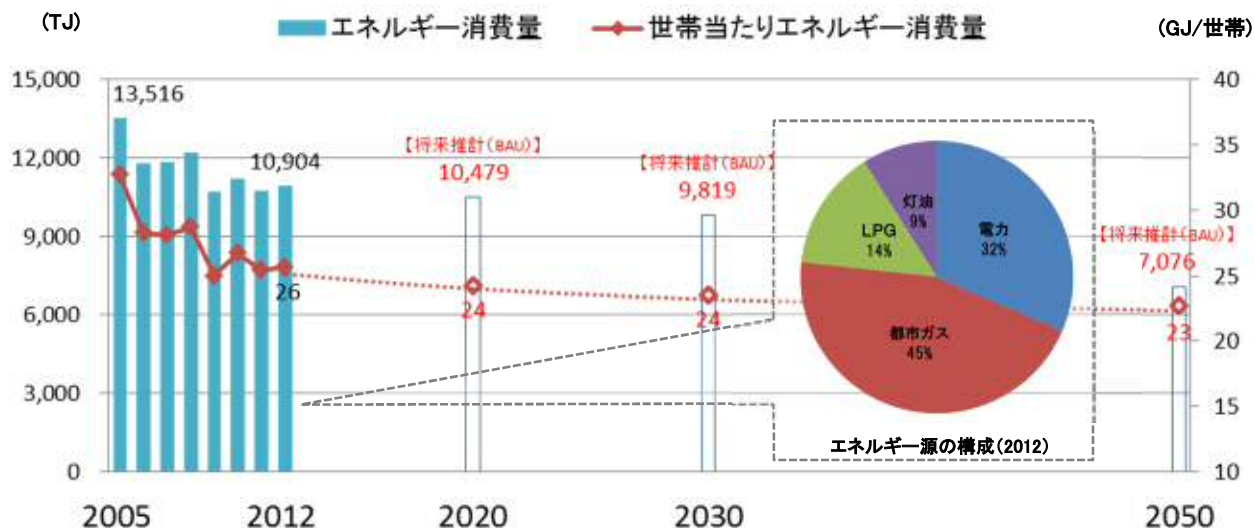


図 家庭部門のエネルギー消費量・世帯あたり消費量の推移と将来予測

##### (イ) CO<sub>2</sub> 排出量

- 2005年度から2012年度までに総量で約13%、世帯当たりで9.6%増加している。増加した要因としては、東日本大震災以降の原子力発電量の停止に伴う電力排出原単位の悪化が考えられる。
- 将来的には、人口や世帯数の減少等により総量の減少が見込まれる (CO<sub>2</sub> 排出原単位が2012年度から変動しないと仮定した場合)。

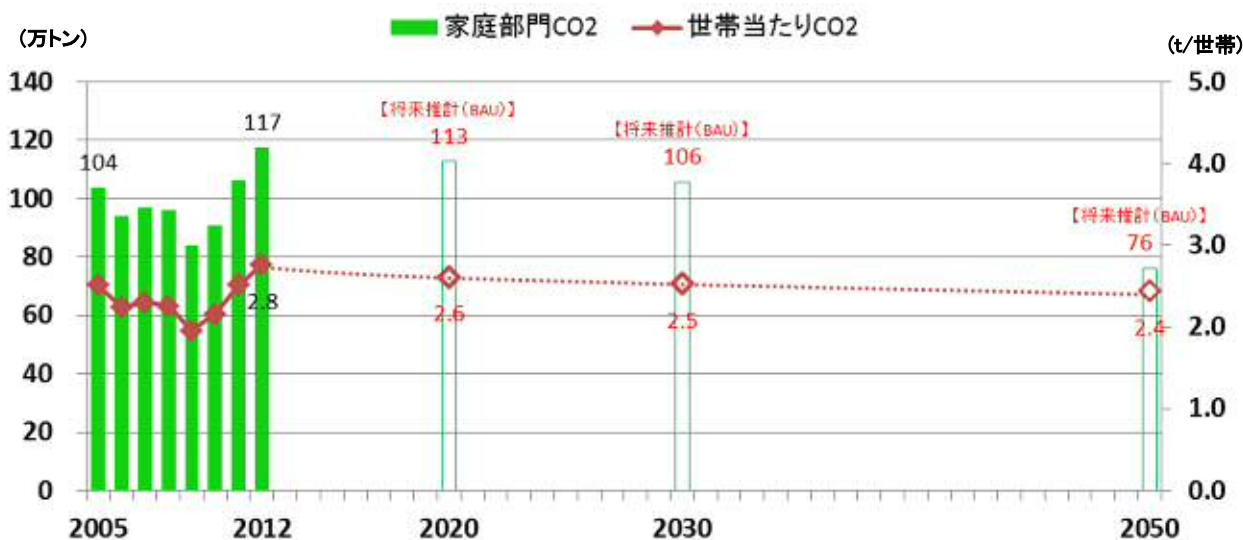


図 家庭部門・世帯当たりのCO<sub>2</sub>排出量の推移と将来予測

イ 業務部門

(ア) エネルギー消費量

○2005年度から2012年度までに総量で4.6%増加する一方で、床面積当りは、ほぼ横ばいで推移している。増加した要因としては、業務用延床面積の増加や店舗の営業時間の延長等が考えられる。

○将来的には、延床面積の減少等により総量の減少が見込まれる。

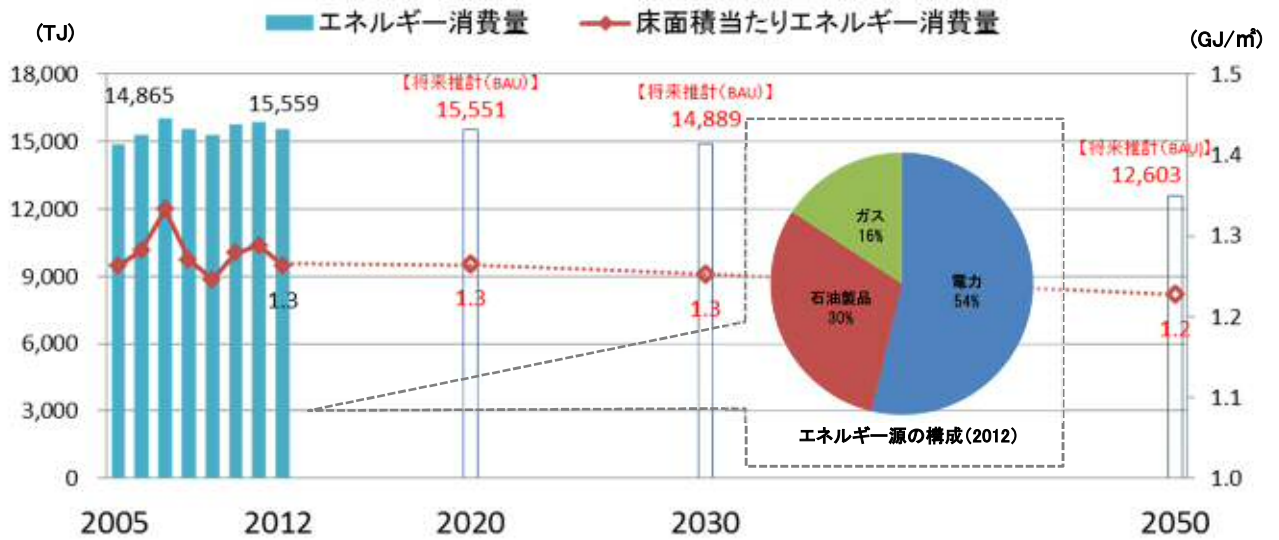


図 業務部門のエネルギー消費量と床面積当たり消費量の推移と将来予測

(イ) CO<sub>2</sub> 排出量

○2005年度から2012年度までに総量で57%、床面積当りでは51%増加している。増加した要因としては、東日本大震災以降の原子力発電量の停止に伴う電力排出原単位の悪化が考えられる。

○将来的には、延床面積の減少等により総量の減少が見込まれる (CO<sub>2</sub> 排出原単位が2012年度から変動しないと仮定した場合)。

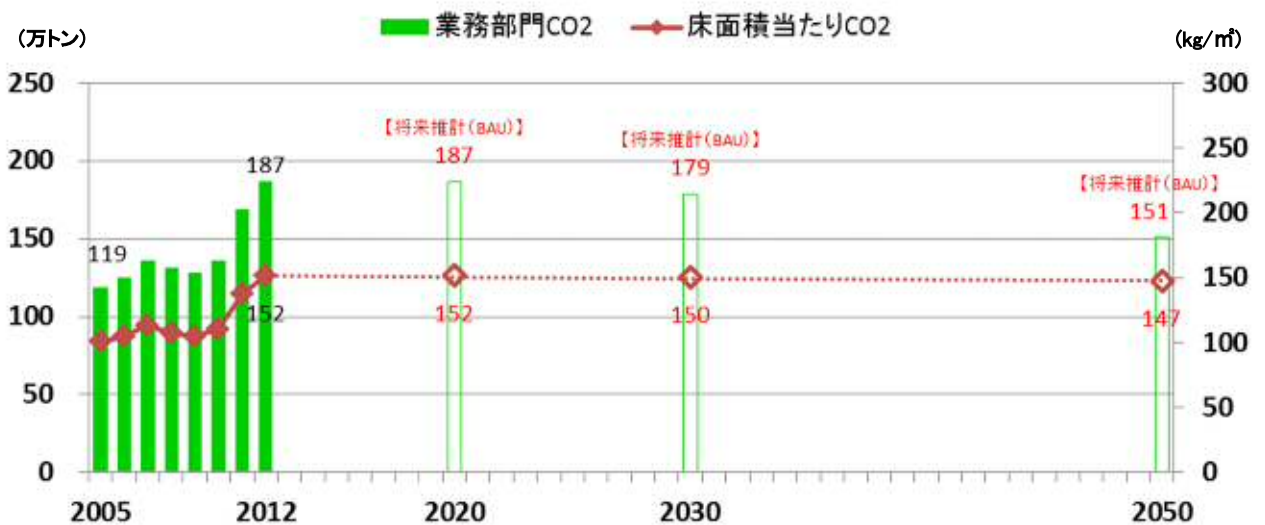


図 業務部門・床面積当たりのCO<sub>2</sub>排出量の推移と将来予測



ウ 運輸部門

(ア) エネルギー消費量

○2005年度から2012年度までに総量で6.6%、自動車1台当たりで9.7%減少している。減少した要因としては、自動車単体の燃費向上や道路整備による渋滞緩和などが考えられる。

○将来的には、自動車保有台数の減少等により総量の減少が見込まれる。

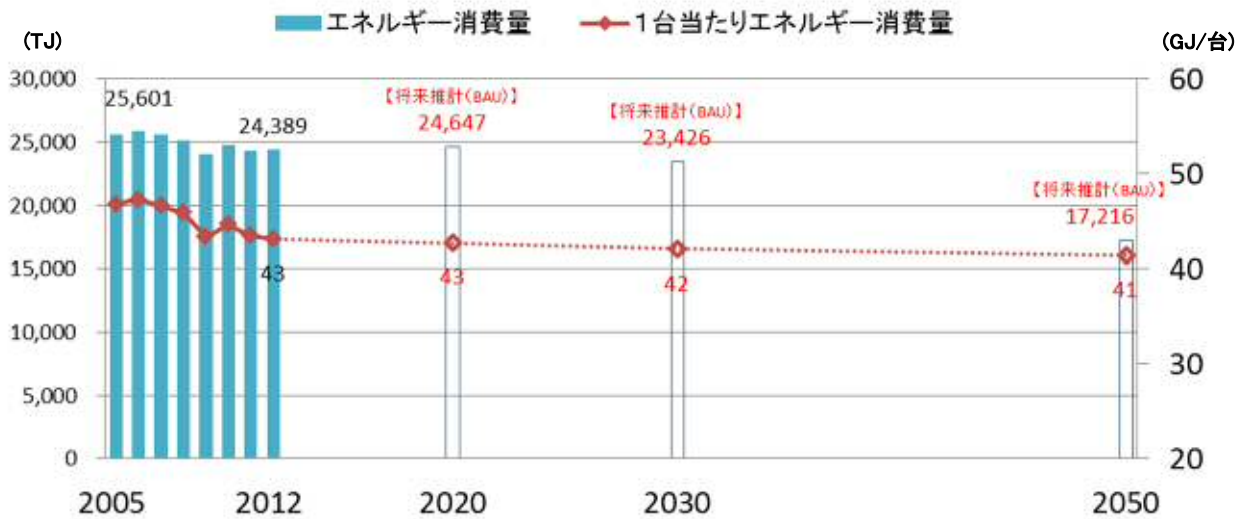


図 運輸部門のエネルギー消費量・自動車1台当たり消費量の推移と将来予測

(イ) CO<sub>2</sub> 排出量

○2005年度から2012年度までに総量で2.9%、自動車1台当たりで6.1%減少している。減少した要因としては、自動車単体の燃費向上等が考えられる。

○将来的には、自動車保有台数の減少等により総量の減少が見込まれる (CO<sub>2</sub> 排出原単位が2012年度から変動しないと仮定した場合)。

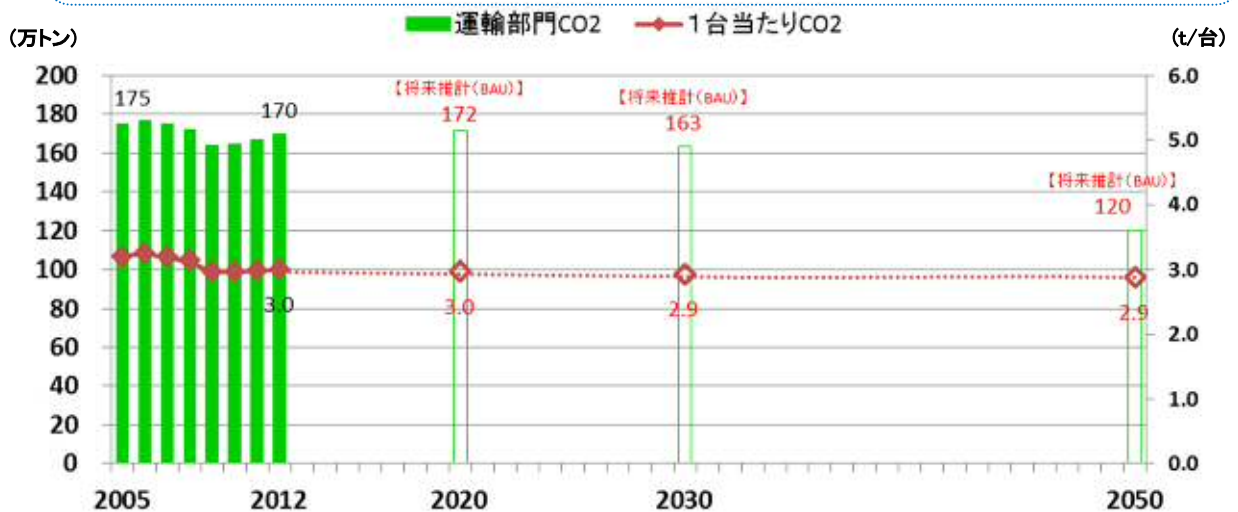


図 運輸部門・自動車1台当たりのCO<sub>2</sub>排出量の推移と将来予測

