

2020年、2030年のマクロフレームについて

(今回の国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算で用いた前提)

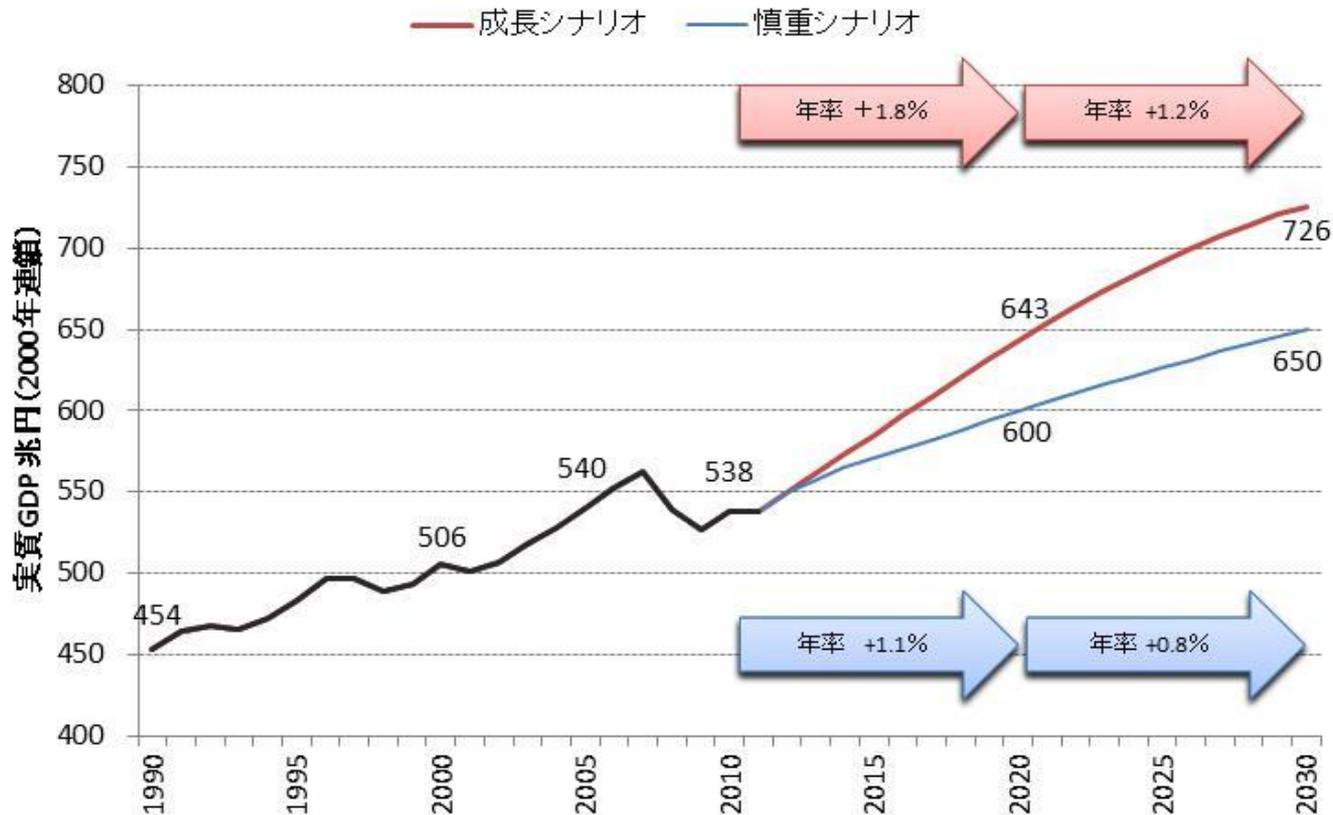
第103回中央環境審議会地球環境部会

2012年4月4日

実質GDP

- 内閣府「財政の中長期試算」(内閣府:2012.1.24)における2つのシナリオ「成長戦略シナリオ」「慎重シナリオ」を参考に想定
- 「成長シナリオ」は2010年代は年率1.8%程度、2020年代は年率1.2%程度の成長を見込む
- 「慎重シナリオ」は、2010年代は年率1.1%程度、2020年代は年率0.8%程度の成長を見込む

*2020年代については、成長シナリオは「長期エネルギー需給見通し」(平成20年5月)を参照して設定(経済規模は労働力人口や技術進歩の程度により決定されるという仮定のもと、労働力人口の減少と技術進歩(全要素生産性が年率1%程度増)の想定から成長率を設定)。慎重シナリオは1人当たり成長率が2010年代と同等になるよう設定。



総人口・世帯数

- 総人口は、社会保障人口問題研究所の中位推計(2012年1月推計)の推計値。
- 世帯数は、社会保障人口問題研究所の中位推計(2005年国勢調査ベース)をもとに、実績を踏まえて推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオともに同じ推計

<成長シナリオ、慎重シナリオ>

		実績						今回作業		2010→2020 の伸び率	2020→2030 の伸び率
		1990	2000	2005	2008	2009	2010	2020	2030		
総人口	万人	12,361	12,693	12,777	12,808	12,803	12,765	12,410	11,662	-0.3%	-0.6%
世帯数	万世帯	4,116	4,742	5,038	5,233	5,288	5,232	5,460	5,344	0.4%	-0.2%

実績の出典:総務省

業務床面積

- 施設の種類ごとに実績を踏まえて回帰推計により設定
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

*例えば、事務所ビルは、第3次産業生産指数や第3次産業就業者数等を説明変数とした回帰式により算出、学校は、就業者数や15歳以下人口伸び率等を説明変数として回帰式により算出。

<成長シナリオ>

		実績						今回作業		2010→2020 の伸び率	2020→2030 の伸び率
		1990	2000	2005	2008	2009	2010	2020	2030		
業務床面積	百万m ²	1,285	1,656	1,759	1,813	1,823	1,834	1,969	1,973	0.7%	0.0%

<慎重シナリオ>

		実績						今回作業		2010→2020 の伸び率	2020→2030 の伸び率
		1990	2000	2005	2008	2009	2010	2020	2030		
業務床面積	百万m ²	1,285	1,656	1,759	1,813	1,823	1,834	1,943	1,902	0.6%	-0.2%

実績の出典: EDMC推計

主要業種のマクロフレーム（粗鋼）

- GDP等のマクロフレームを前提条件とし、そのときの各業種の活動量を推計
- 過去の実績を元に、回帰分析をすることで2030年までの活動量を推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

*粗鋼生産量は、「粗鋼生産量＝輸出＋内需－輸入」の推計式により算出。輸出需要は外生、内需と輸入需要は住宅投資や輸送機械IIP等を説明変数とした回帰式により算出。



主要業種のマクロフレーム（エチレン）

- GDP等のマクロフレームを前提条件とし、そのときの各業種の活動量を推計
- 過去の実績を元に、回帰分析をすることで2030年までの活動量を推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

*エチレン生産量は、「エチレン生産量＝内需＋輸出－輸入」の推計式により算出。輸出需要は外生、内需と輸入需要はその他製造業IIPや民間消費等を説明変数とした回帰式により算出。

*過去の実績からの回帰推計であり、最近の化学メーカーの減産の検討は推計に織り込まれていない。

*慎重シナリオの生産量の減少は、内需の減少によるもの。



主要業種のマクロフレーム（セメント）

- GDP等のマクロフレームを前提条件とし、そのときの各業種の活動量を推計
- 過去の実績を元に、回帰分析をすることで2030年までの活動量を推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

*セメント生産量は、「セメント生産量＝内需＋輸出－輸入」の推計式により算出。輸出と輸入は外生、内需は公共投資、民間投資、住宅投資等を説明変数とした回帰式により算出。



主要業種のマクロフレーム（紙・板紙）

- GDP等のマクロフレームを前提条件とし、そのときの各業種の活動量を推計
- 過去の実績を元に、回帰分析をすることで2030年までの活動量を推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

*紙・板紙生産量の推計式は、「紙・板紙生産量＝紙生産＋板紙生産」であり、紙生産は、民間消費、政府消費、民間投資等を説明変数とした回帰式により算出、板紙生産は、民間消費、食品製造業IIP、農林水産業IIP等を説明変数とした回帰式により算出。



貨物輸送量・旅客輸送量

- 将来交通需要推計の改善(国交省2010.8.19)を参考に回帰推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

*旅客需要は、自動車旅客、鉄道旅客、船舶旅客、航空旅客の合計。自動車旅客は、自家用乗用車旅客、営業用乗用車旅客、バス旅客、自家用貨物車旅客の合計であり、それぞれ、人口、GDP、ガソリン価格、タイムトレンドを説明変数とした回帰式により算出。

*貨物需要は、民間消費、民間投資、公共投資、各種IIPを説明変数とした回帰式により算出。

<成長シナリオ>

		実績						今回作業		2010→2020 の伸び率	2020→2030 の伸び率
		1990	2000	2005	2008	2009	2010	2020	2030		
貨物輸送量	億トンキロ	5,468	5,780	5,704	5,576	5,236	5,356	6,043	6,209	1.2%	0.3%
旅客輸送量	億人キロ	11,313	12,969	13,042	12,921	12,717	12,640	12,371	12,056	-0.2%	-0.3%

<慎重シナリオ>

		実績						今回作業		2010→2020 の伸び率	2020→2030 の伸び率
		1990	2000	2005	2008	2009	2010	2020	2030		
貨物輸送量	億トンキロ	5,468	5,780	5,704	5,576	5,236	5,356	5,785	5,832	0.8%	0.1%
旅客輸送量	億人キロ	11,313	12,969	13,042	12,921	12,717	12,640	12,052	11,411	-0.5%	-0.5%