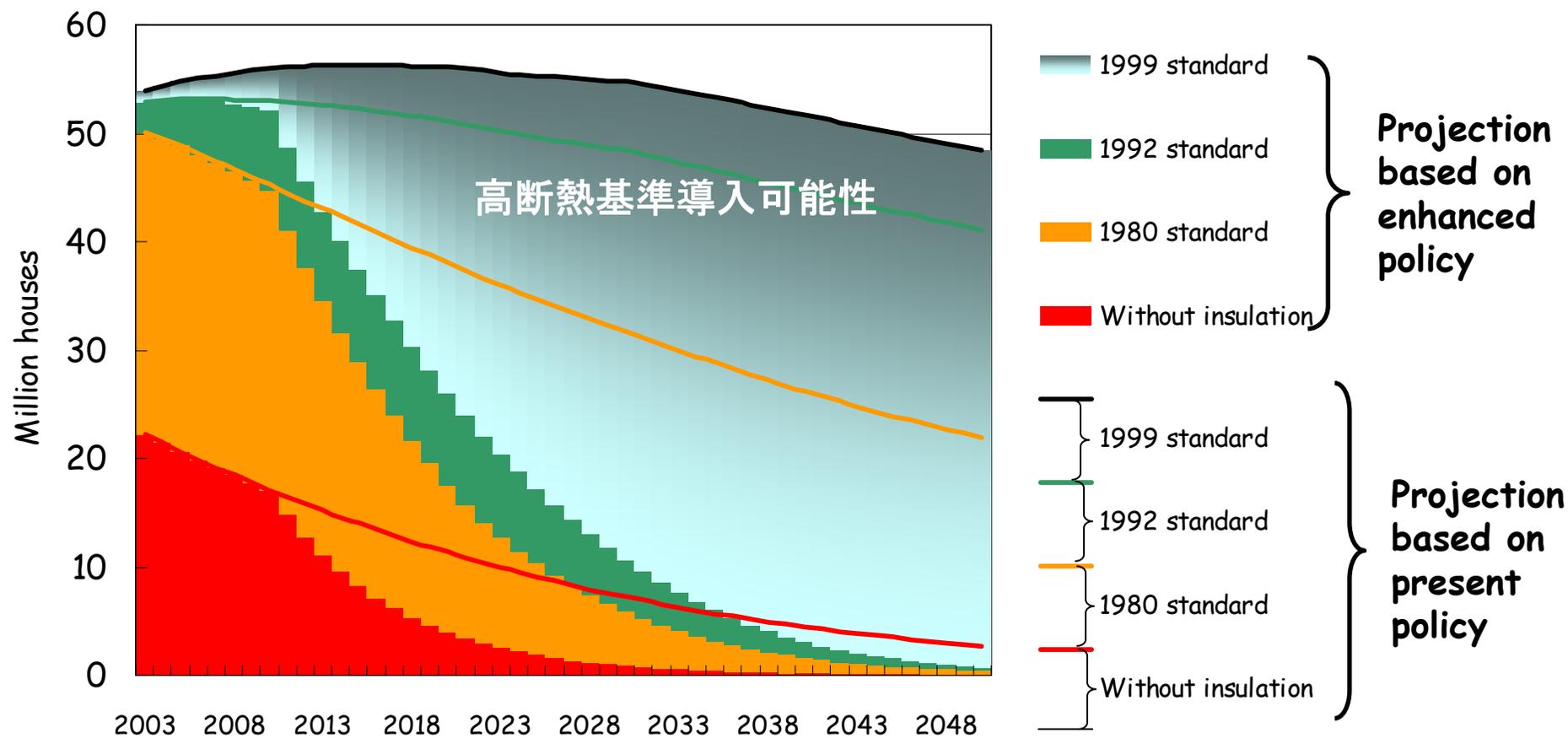


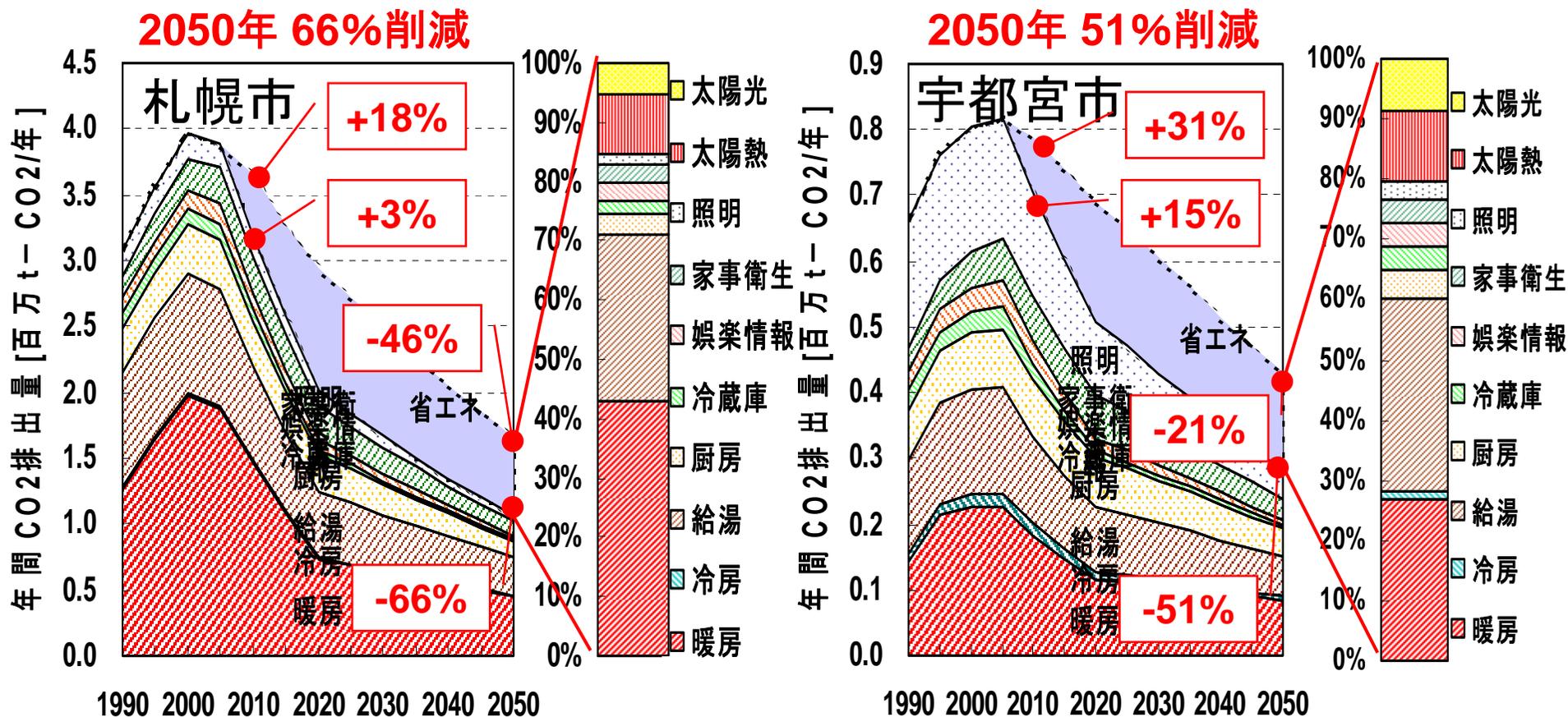
# 断熱レベルごとの住宅建て替え進行可能性予測[シナリオA]

リフォームと建て替え時期に合わせた断熱住宅導入



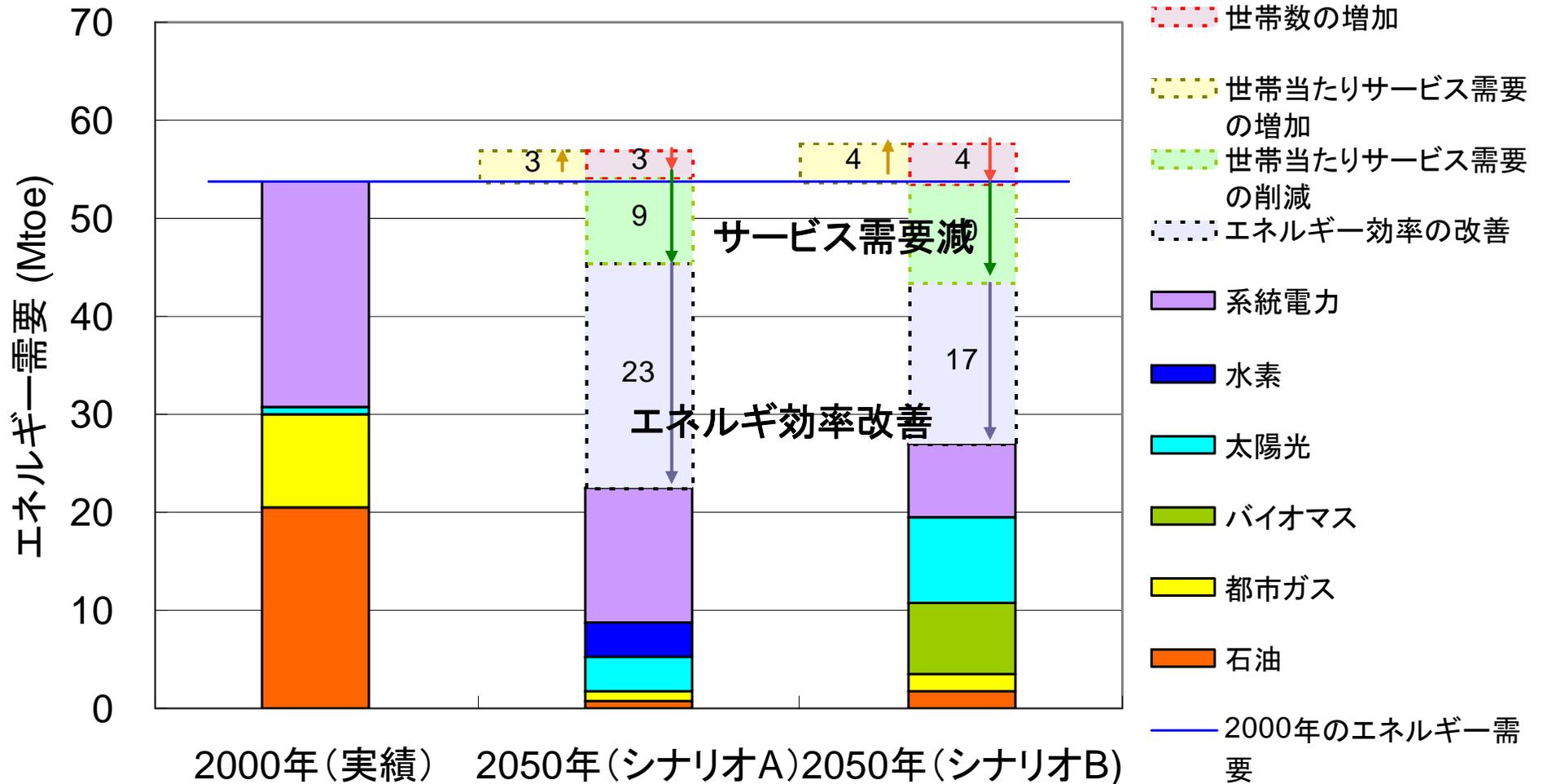
## 街区ぐるみの省エネ、未利用エネルギー総合利用

### 札幌市と宇都宮市の民生家庭部門CO<sub>2</sub>の排出量と削減量の将来推計



電力CO<sub>2</sub>原単位は、自然体ケース、徹底対策ケース共に2010年が1990年比20%減（電事連自主目標）、2050年が1990年比60%減と仮定した場合の推計結果

## 家庭部門: 利便性の高い居住空間と省エネルギー性能が 両立した住宅への誘導でエネルギー需要を50%削減



世帯数の増加: 2050年に向けてA、B両シナリオとも世帯数は減少

世帯あたりサービス需要の増加: 利便性の高い生活の追及により増加

世帯あたりサービス需要の削減: 高断熱住宅、魔法瓶浴槽、HEMS等により節約

エネルギー効率の改善: エアコンやヒートポンプ、給湯器やコンロ、待機電力削減など

手順(9)

## 70%削減実現に向けての技術対策の(追加)費用算定の考え方

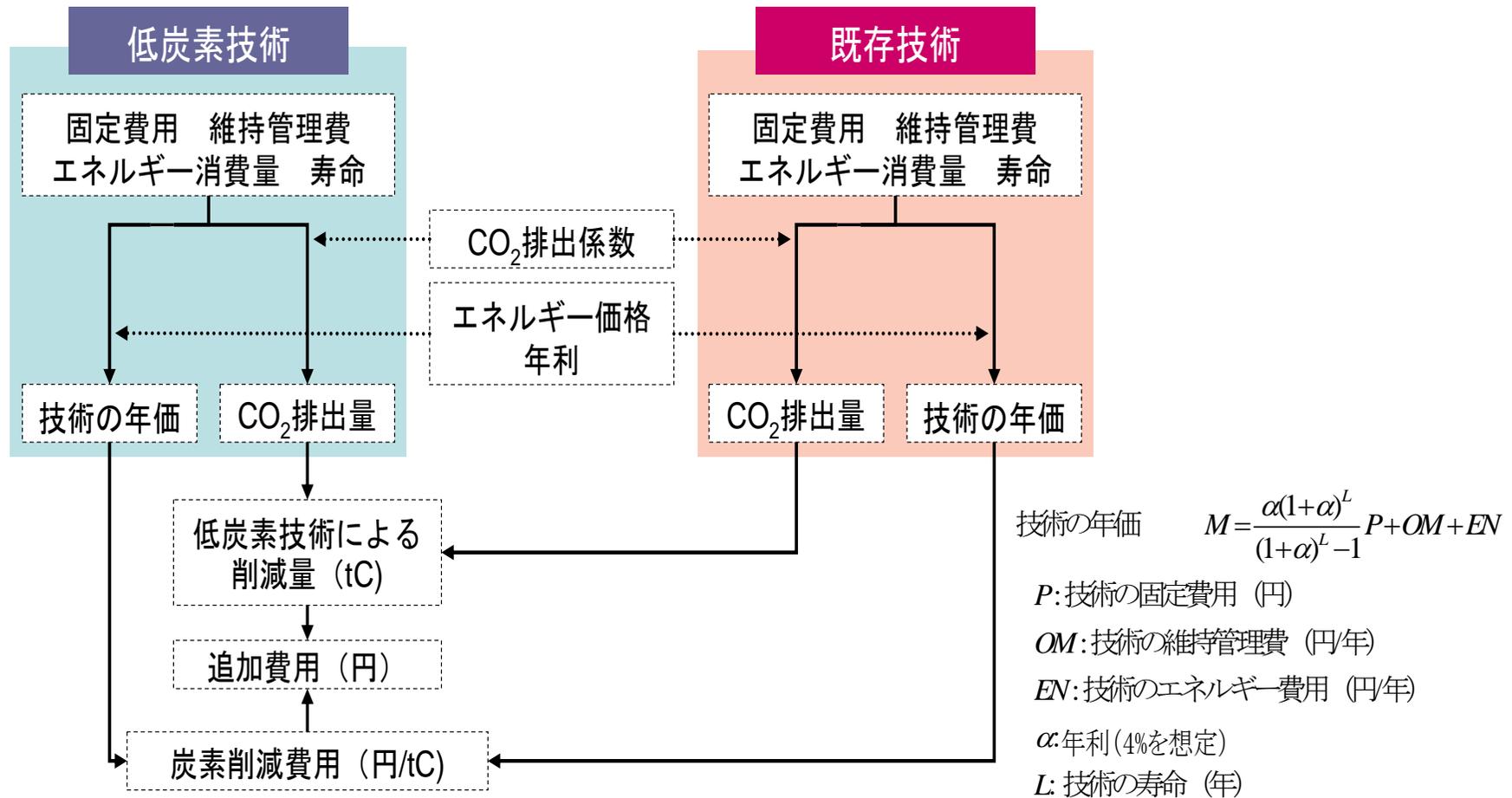


図5.1 既存技術(低炭素社会に向けた対策をとらないときに導入される現存する技術)と低炭素技術(70%削減を実現するために必要な技術)の差額が追加費用。

## 結論(1) 想定される2050の日本の姿と削減ポイント

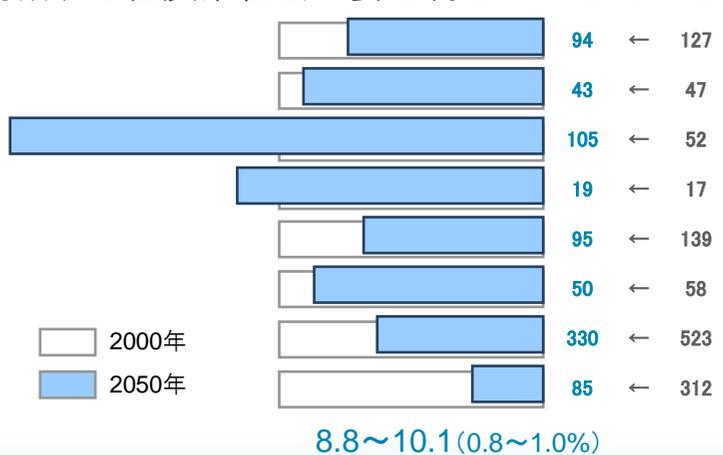
- ・ シナリオA、Bでは、日本の一人当たりGDPは2000年に比べてそれぞれ2.7倍／1.6倍に増加するが、人口は0.74倍／0.8倍に減少すると想定したため、GDPは2.0倍／1.3倍になる。
- ・ サービス産業へのシフト、モータリゼーションの飽和化、社会資本への新規投資の減少などの構造転換が進められるとみられ、必要とされるエネルギーサービス量(活動量)は2000年の水準とそれほど変わらない。
- ・ さらに、建築物の高断熱化や歩いて暮らせる街づくり、省エネ機器のさらなる開発・普及などの各種イノベーションにより、要求されるサービス需要を満たしながら、エネルギー需要を40%程度削減することができる。
- ・ 太陽光・風力発電の普及や原子力、炭素隔離貯留の適切な導入等のエネルギー転換側の低炭素化により、1990年比でCO2排出量の70%削減は可能である。

# <参考資料> 低炭素社会の検討事例（脱温暖化2050研究プロジェクト）

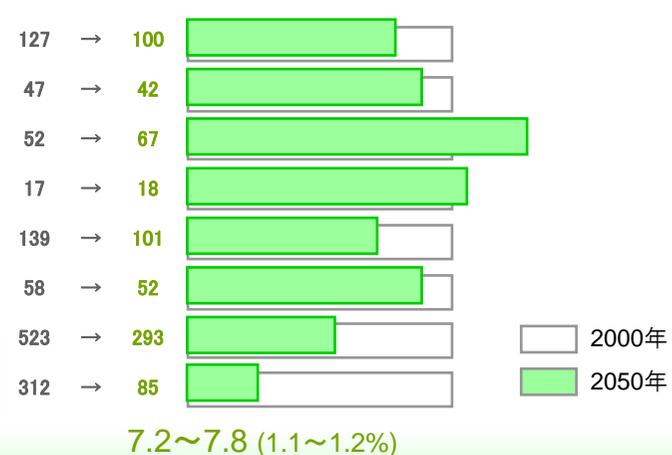


<http://2050.nies.go.jp>

脱温暖化2050研究プロジェクトでは日本を対象に、バックカスティングの手法により、2050年に想定されるサービス需要を満足しながら主要な温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>を70%削減する低炭素社会の姿を明らかにしている。



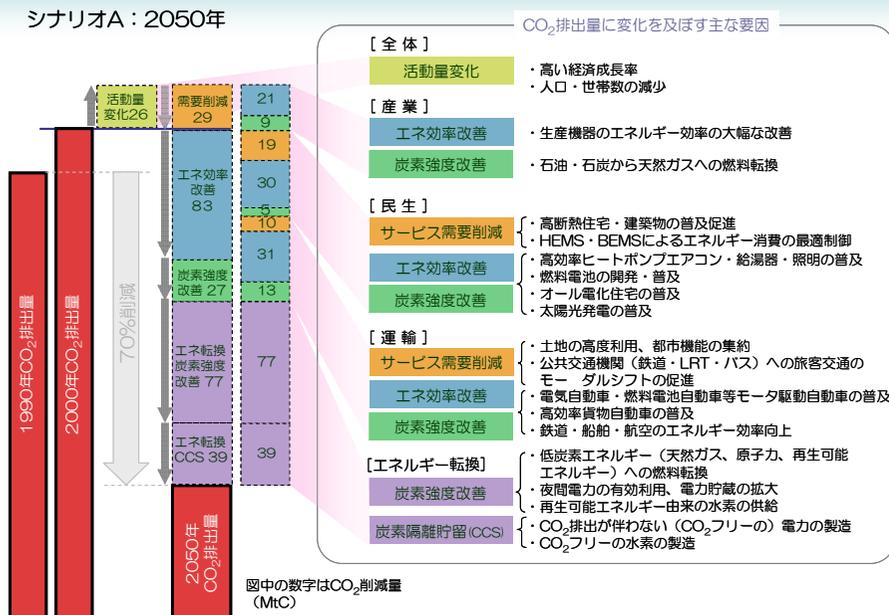
項目	単位	2000年	2050年
人口	(百万人)	127	100
世帯数	(百万世帯)	47	42
GDP	(十兆円)	52	67
業務床面積	(億m <sup>2</sup> )	17	18
旅客輸送量	(百億人km)	139	101
貨物輸送量	(百億t-km)	58	52
一次エネ消費量	(Mtoe)	523	293
CO <sub>2</sub> 排出量	(MtC)	312	85
年間直接費用	(兆円) (GDP比率)		7.2~7.8 (1.1~1.2%)



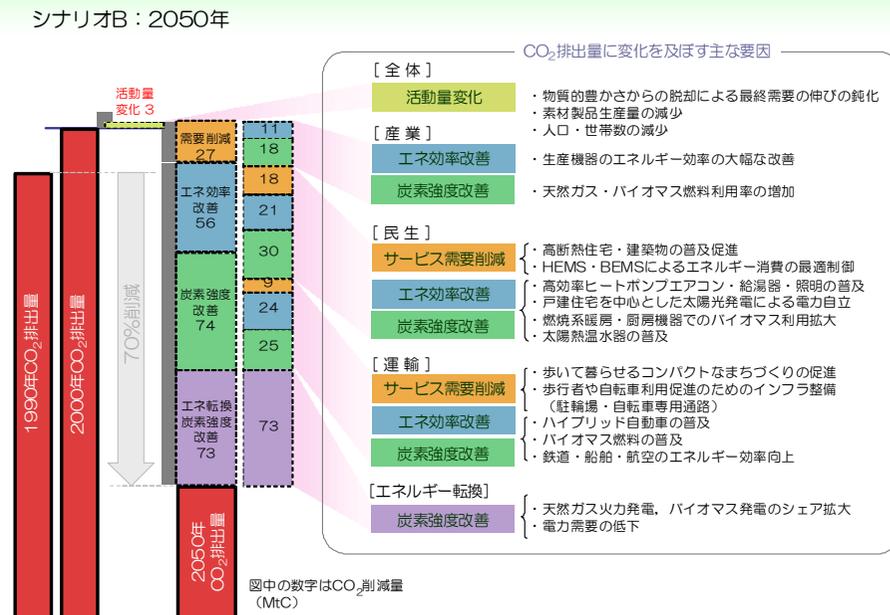
## Scenario A（活力・ドラえものの社会）

## Scenario B（ゆとり・サツキとメイの家）

シナリオA：2050年

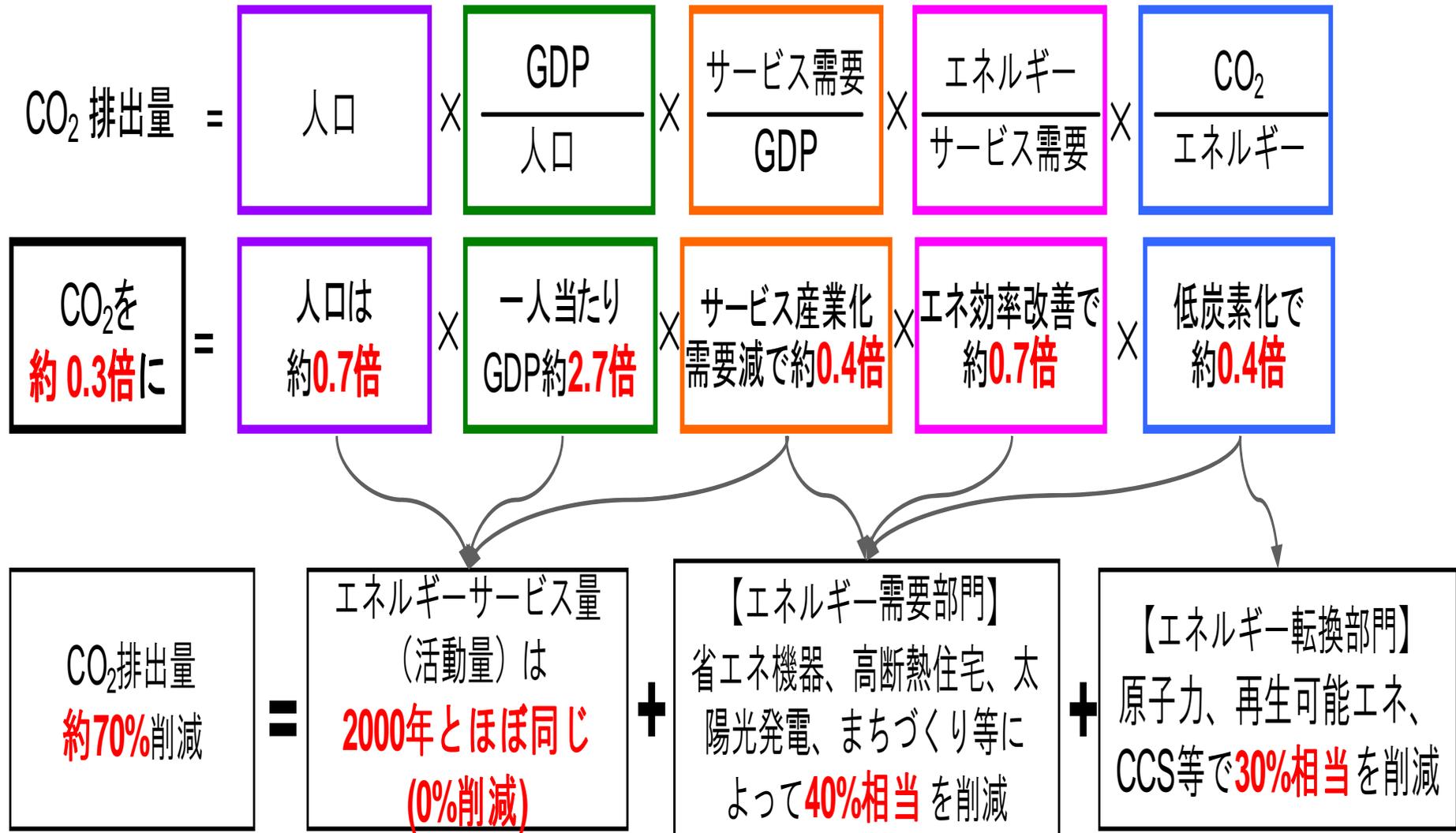


シナリオB：2050年



結論(2)

# CO2排出量70%削減を実現する各要素の関係 (倍率は2000年比、シナリオA)



# 結論(3) 2050年70%削減を実現する対策の組み合わせとその効果 (シナリオA)

