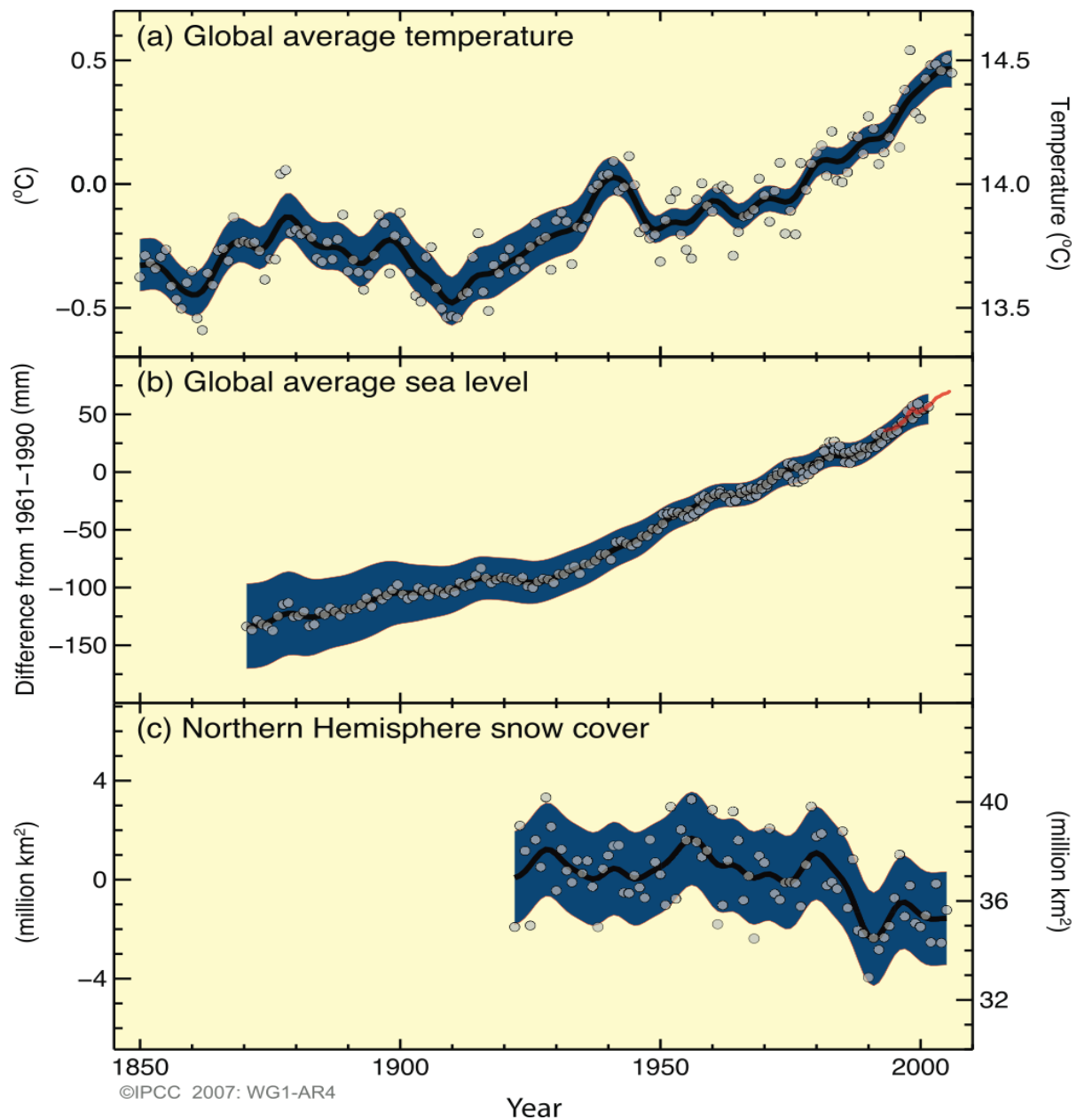


低炭素化への国際潮流と 自治体の役割

茅 陽一

(地球環境産業技術研究機構)

2009. 10. 5



図：150年の地球気温変化と海面上昇

Source:
IPCC
3rd rep.
p.76

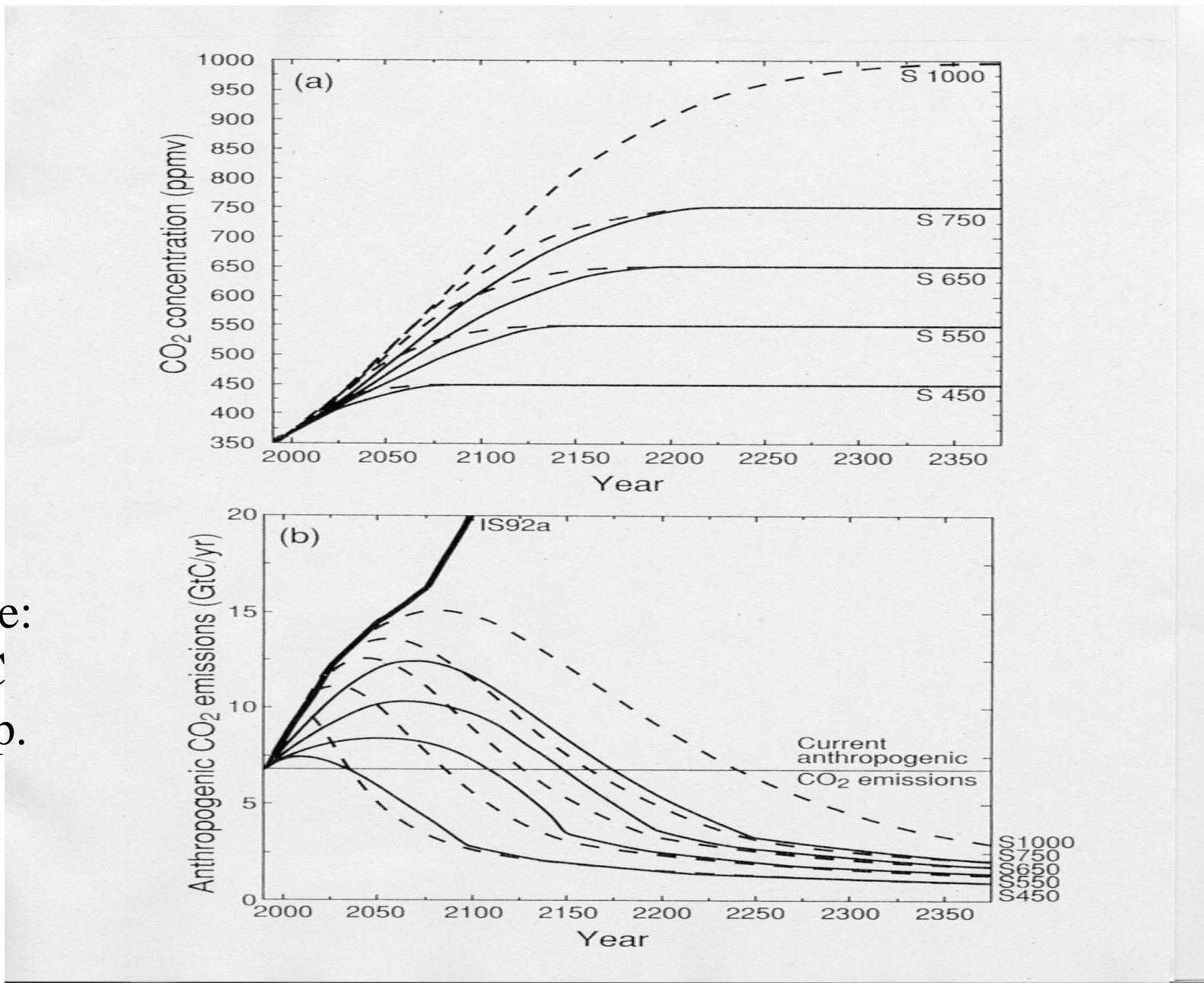
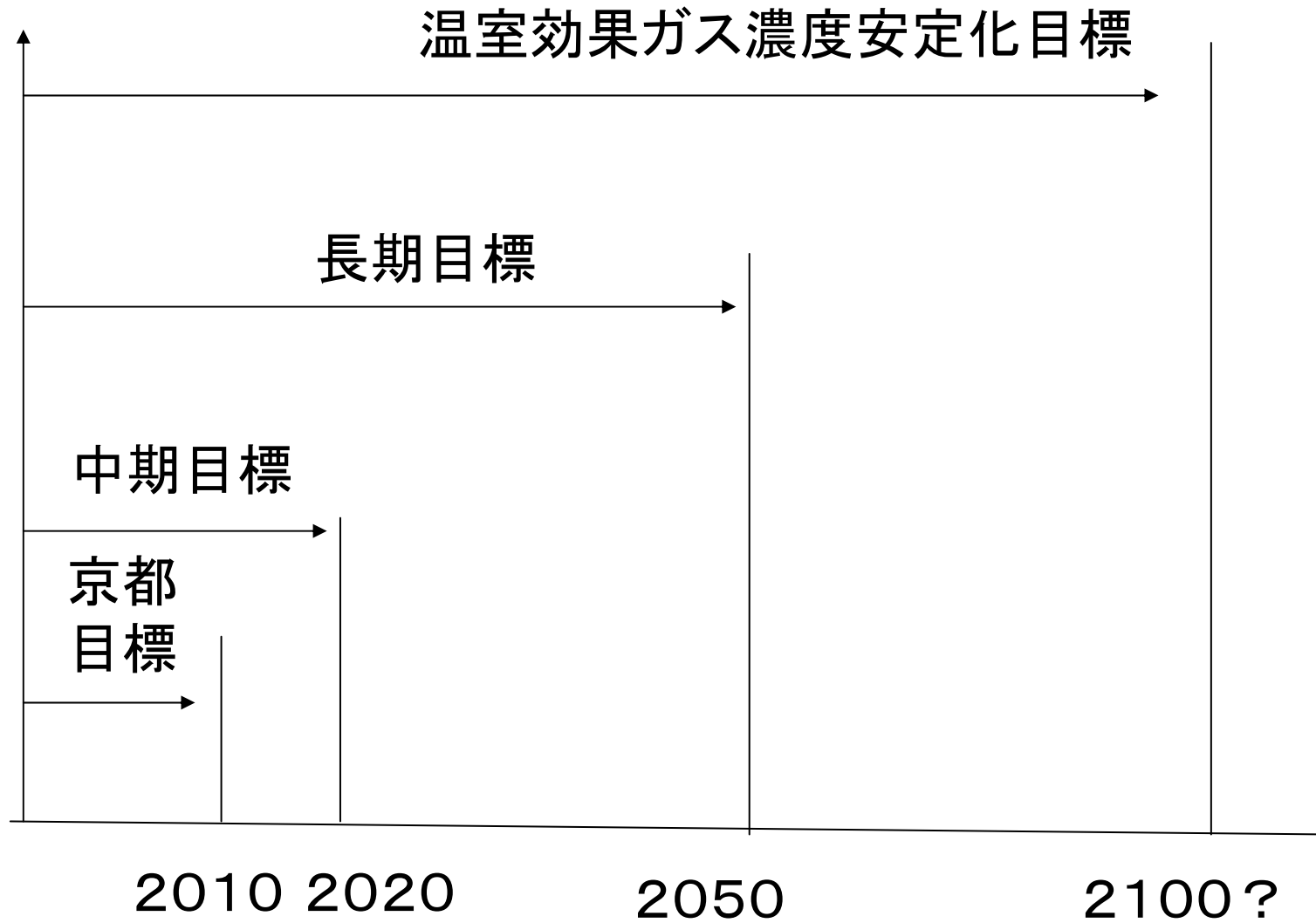


図:CO₂濃度安定化:排出の時間変化シナリオ

CO2排出
削減量

図: 温暖化対応の時間的推移



EUの2度提案

1. EUの2度提案 1996提案

地表平均温度の上昇を産業革命以前の
自然のレベルに比して2度以内に抑制

2. 根拠に関する3つの視点

1) 諸リスクの危険信号下限 (IPCC 3次報告)

2) グリーンランド氷床溶解の下限 (IPCC 4次報告)

1. 9~4.6度上昇が数千年続けば → 海面 7m 上昇

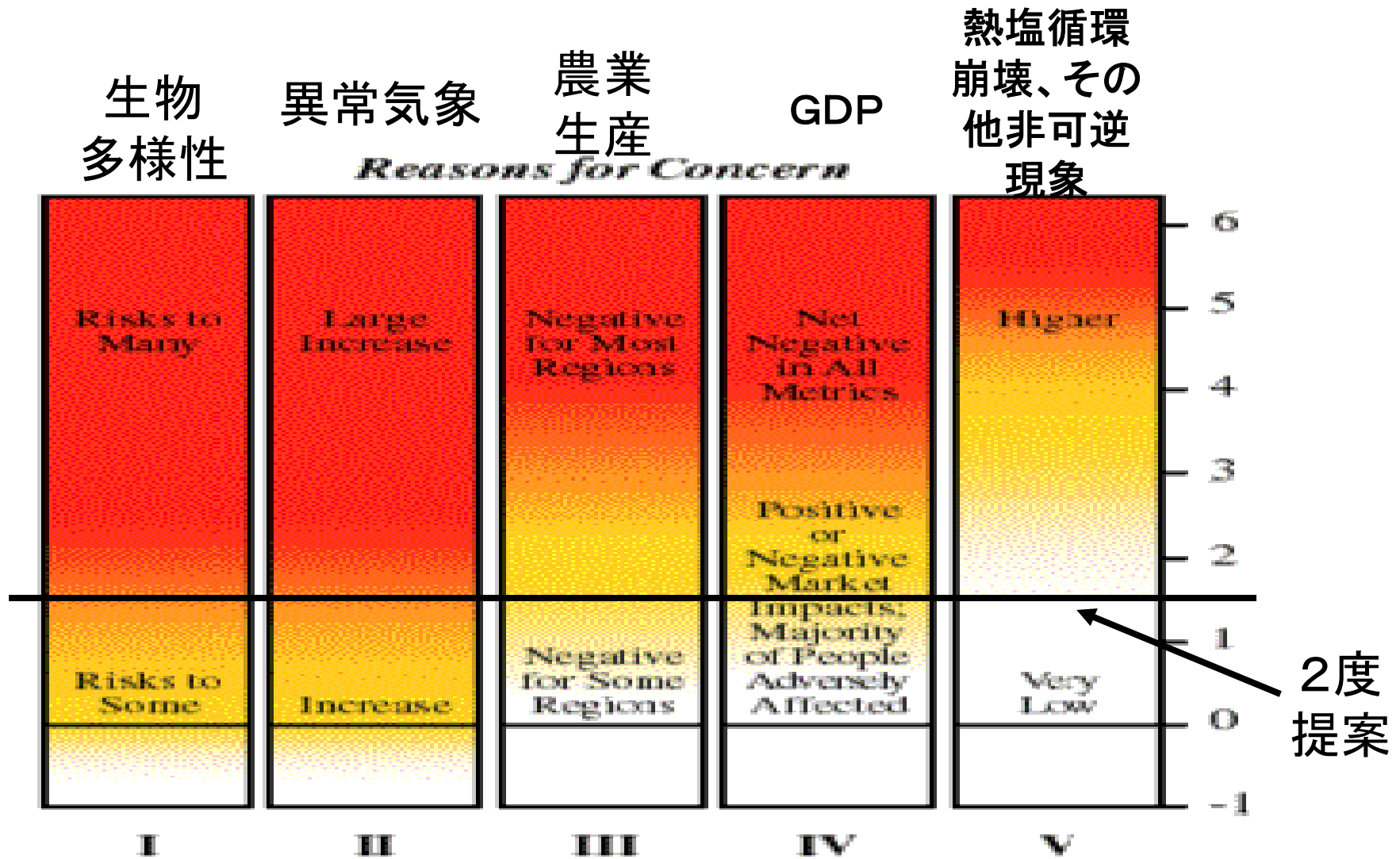
3) 特別の根拠なしとする視点: 根拠の変化

1996年時点での根拠: 特になし

CO₂ 550ppm → 2度上昇 の常識

現在は

CO₂ 350~400ppm → 2度以上上昇



図：平均温度上昇とその影響

Source: IPCC TAR WGII, p.5

表:IPCC 4次報告でのシナリオ

EU
2度
提案



	CO2 濃度 ppm	GHG 濃度 ppm	産業革命以 前よりの温 度上昇(度 C)	CO2 ピー ク年	2050 CO2排出 量 (2000比)	シ ナリ オ 数
I	350－ 400	445－ 490	2.0－2.4	2000- 2015	-85～-50	6
II	400－ 440	490－ 535	2.4－2.8	2000- 2020	-60～-30	18
III	440－ 485	535－ 590	2.8－3.2	2010- 2030	-30～+5	21
IV	485－ 570	590－ 710	3.2－4.0	2020- 2060	+10～+60	118
V	570－ 660	710－ 855	4.0－4.9	2050- 2080	+25～+85	9
VI	660－ 790	855－ 1130	4.9－6.1	2060- 2090	+90～+140	5

温室効果 ガスレベル (安定化後)	地域	2020	2050
450 ppm eq	先進国	-25~-40%	-80~-95%
	発展途上国	羅米・中東・東アジア・計画圏でベースラインから抜本的削減	全地域でベースラインから抜本的削減
550 ppm eq	先進国	-10~-30%	-40~-90%
	発展途上国	羅米・中東・東アジアでベースラインから削減	大部分の地域でベースラインより削減

表: IPCC AR-4 WG-3, Box 13.7より
温室効果ガス大気中濃度安定化シナリオの2例

2050年の諸提案

1. 世界半減(洞爺湖・イタリアサミット)

EU提案は2度シナリオにもとづく(IPCC SPM)

発展途上国は非合意の状態

理由: 途上国の排出が殆ど現状以下に制限される

2. 先進国80%減(イタリアサミット)

IPCC WG3 報告Box13.7の

450ppmCO₂ eq シナリオに対応

先進国の2020目標案

- 1. EU: 1990年比 ▲20%
2005年比 ▲14%
うちクレジット ▲ 4%
- 米国: 1990年比 0%
2005年比 ▲14%

2. COPAWB提案: 25%削減

中国・南アフリカ提案: 40%削減

いずれも IPCC WG-3 Box13.7シナリオを念頭?

日本の2020年目標案

1. 麻生政権における目標

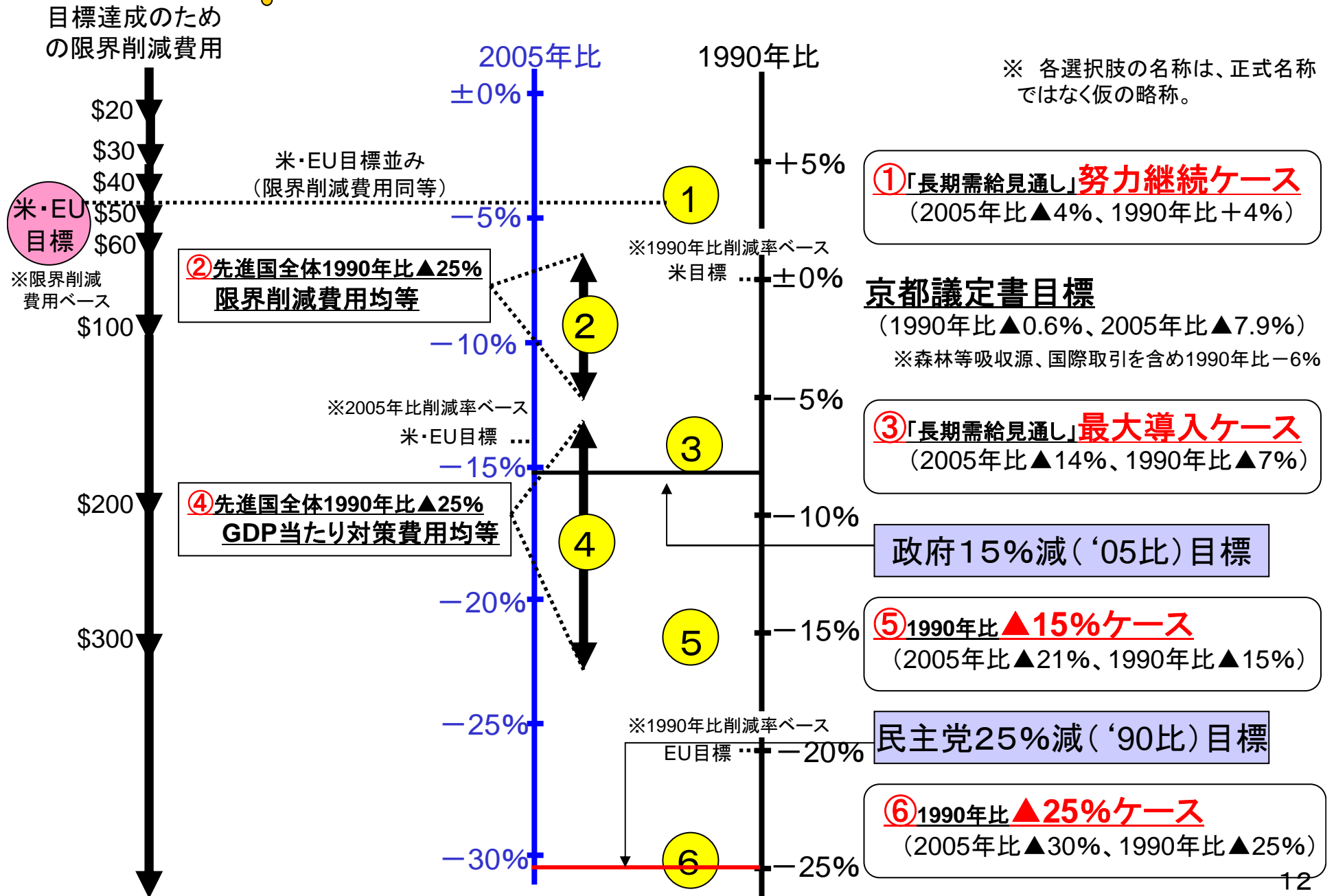
2005年比 温室効果ガス 15%減

2. 民主党目標

1990年比 温室効果ガス 25%減

(2005年比 30%減)

図1.6 中期目標の6つの選択肢



2020年目標に関する考慮事項

1. 京都議定書目標との整合性
1990年比▲6% (温室効果ガス排出▲0.6%)
を上回る必要
2. 長期目標との整合性
2050年 ▲60~▲80%目標とうまくつながるか？
3. 他先進国との衡平性
日本は他国に比し相対的に削減コスト大
→ 他国に比し低めの目標でよい？
4. 実行可能性
現在からどの程度の施策で実現できるか？

目標達成の諸手段

1. 電力
原子力の進展 新規建設、稼働率向上
再生可能エネルギー拡大(太陽光、風力)
火力効率化とCCS
2. 省エネルギー
3. 諸方面での再生可能エネルギー拡大
4. 産業での生産プロセスの低炭素化
例:鉄鋼の高炉一転炉方式の変革

主要対策	‘05比15%減 麻生政権目標	‘05比20%減	‘05比30%減 民主党目標
次世代自動車	新車販売の50% 保有の20%	新車販売のすべて 保有の40%	左に同じ
高効率給湯器	現状70万台 →2,800万台	4,400万台	左に同じ
太陽光発電 (住宅)	現状30万戸→320万戸 (新築7割)	新築全家屋 既設1,000万戸	左に同じ
風力・地熱発電	風力110万→500万 kw 地熱52万kw	風力1,000万kw 地熱104万kw	左に同じ
住宅・建築物	次世代基準断熱 新築住宅80%新築建築 物85%	次世代基準断熱 新築住宅全て 新築建築物全て	左に同じ
情報・家電機器	トップランナー基準	トップランナー基準での 販売規制	左に同じ
原子力	新設9基 稼働率80%	新設9基 稼働率90%	左に同じ
産業	現状推移	現状推移	鉄鋼・セメント・化学等 20%減産

家庭
が関

表：中期目標実現の方策（エネルギー経済研）

低炭素化における地方自治体の役割

1. 低炭素化の性格
産業のみならず一般消費者の関与が大きいこと
2. 地方自治体の利点
 - 1) 一般消費者に近い立場にあること
 - 2) 多くの行政・教育施設を抱えていること
3. 低炭素化への努力
 - 1) 消費者努力の刺激・補助
 - 2) 行政・教育施設での省エネルギー・
再生可能分散エネルギー源導入

おわりに

1. 温暖化に対する抑制目標は本質的には時間的に一貫したものとなる必要
しかし最終目標が2度であるべきかどうかは明確でない
2. 先進国は長期・中期とも思い切った目標を考慮する必要
3. 対策の中心である民生・運輸等での省エネルギー・再生可能エネルギー利用拡大にあたっては地方自治体の役割が大きい