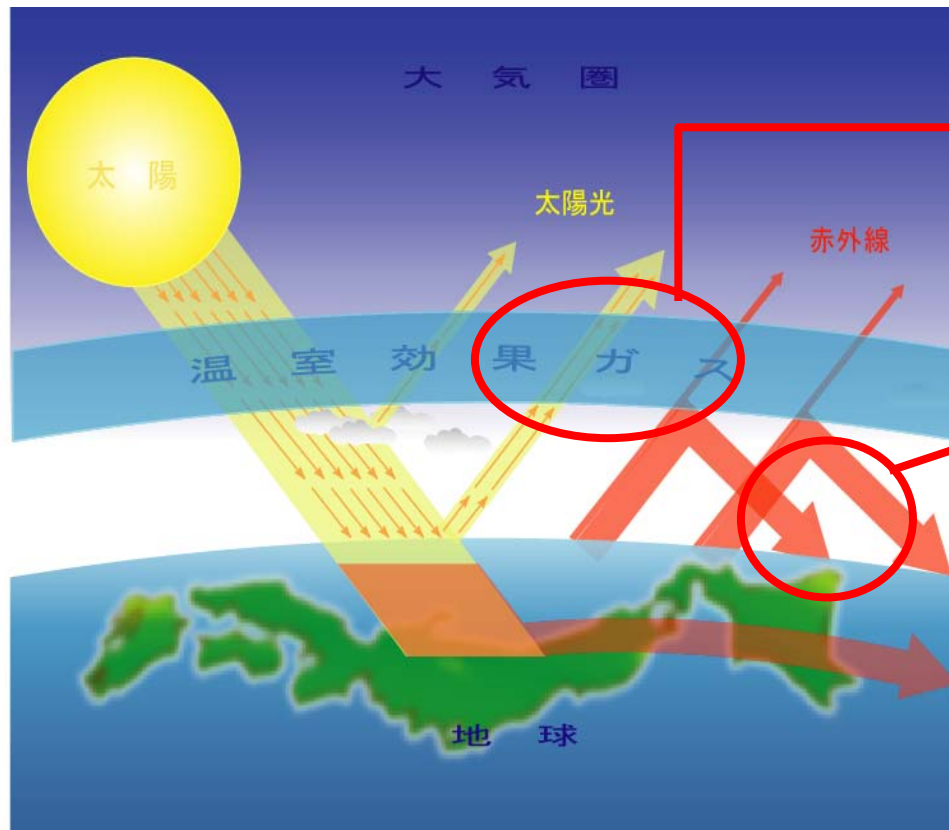


1. 地球温暖化問題に関する基礎知識

地球温暖化とは何か

- ◆ CO₂などの温室効果ガスが、地球表面から逃げる赤外線を吸収・再放射している
- ◆ 温室効果が無ければ、地表温度は-18℃ → 温室効果のおかげで+15℃程度に
- ◆ しかし温室効果ガスの急激な増加によって温暖化が進行している

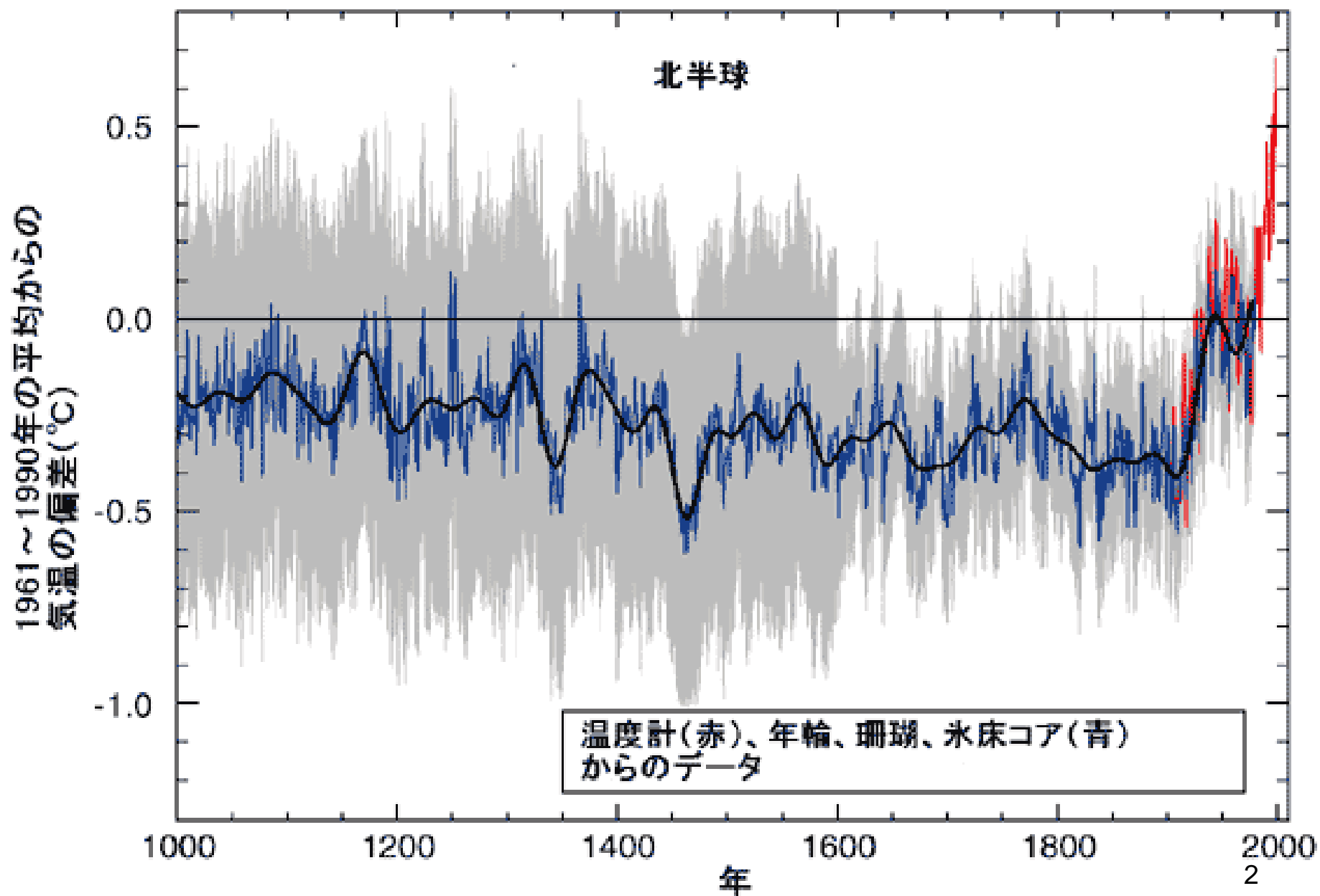


CO₂の増加が原因で赤外線を跳ね返す壁が厚くなっている

赤外線(熱)の跳ね返りが大き過ぎて、地球に熱がこもってしまっている

ただし、雲の各種フィードバック、自然変動要因(例:太陽活動)など、わからないことも多い

過去 1000 年の北半球の平均気温の変化



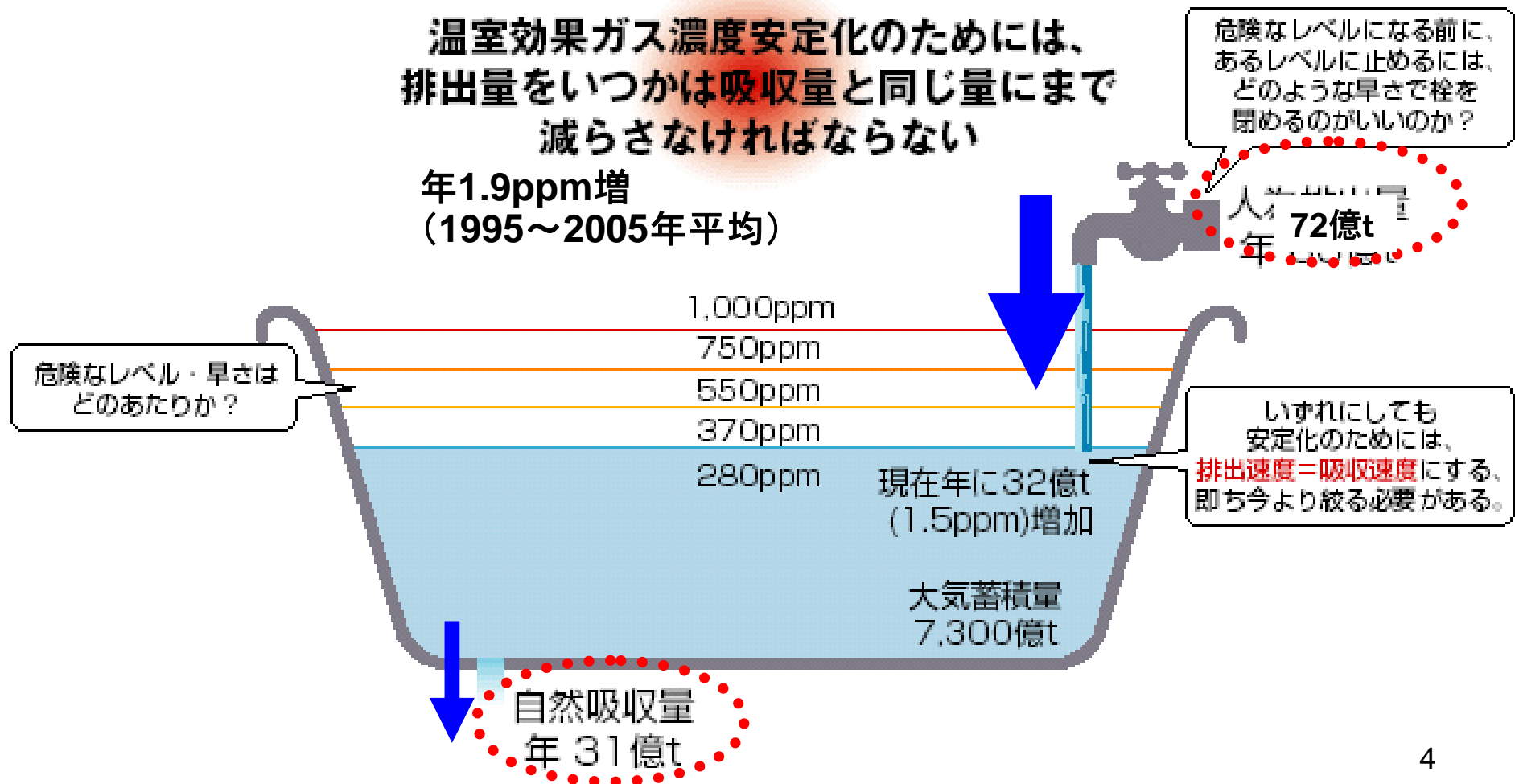
2. 気候変動問題と科学

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

- ◆ 設置：1988年11月、UNEPとWMOの共催により設置。
- ◆ 目的：気候変動に関する科学的知見、社会・経済的な影響評価、対策の3視点から検討・評価し、政策決定者に最新の科学的・技術的知見を提供。
- ◆ 組織：3つの作業部会と1つのタスクフォース
 - 第一作業部会…気候システム及び気候変動に関する科学的知見の評価
 - 第二作業部会…気候変動に対する社会経済システムや生態系の脆弱性、気候変動の影響及び適応策の評価
 - 第三作業部会…温室効果ガスの排出抑制、気候変動の緩和策の評価
 - インベントリ・タスクフォース
- ◆ 定期的に評価報告書を提示
 - 第1次1990年、第2次1995年、第3次2001年、第4次2007年
 - 第5次報告書……2014.11

長期的な大幅削減が必要とされる背景

IPCCは、GHGの長期的な大幅削減の必要性を示唆。
国際政治は、産業革命前の頃から2°Cの気温上昇を抑えるには、2050年ごろまでに世界の全GHG排出量を半減させることに、基本合意。



3. 地球温暖化対策を考える

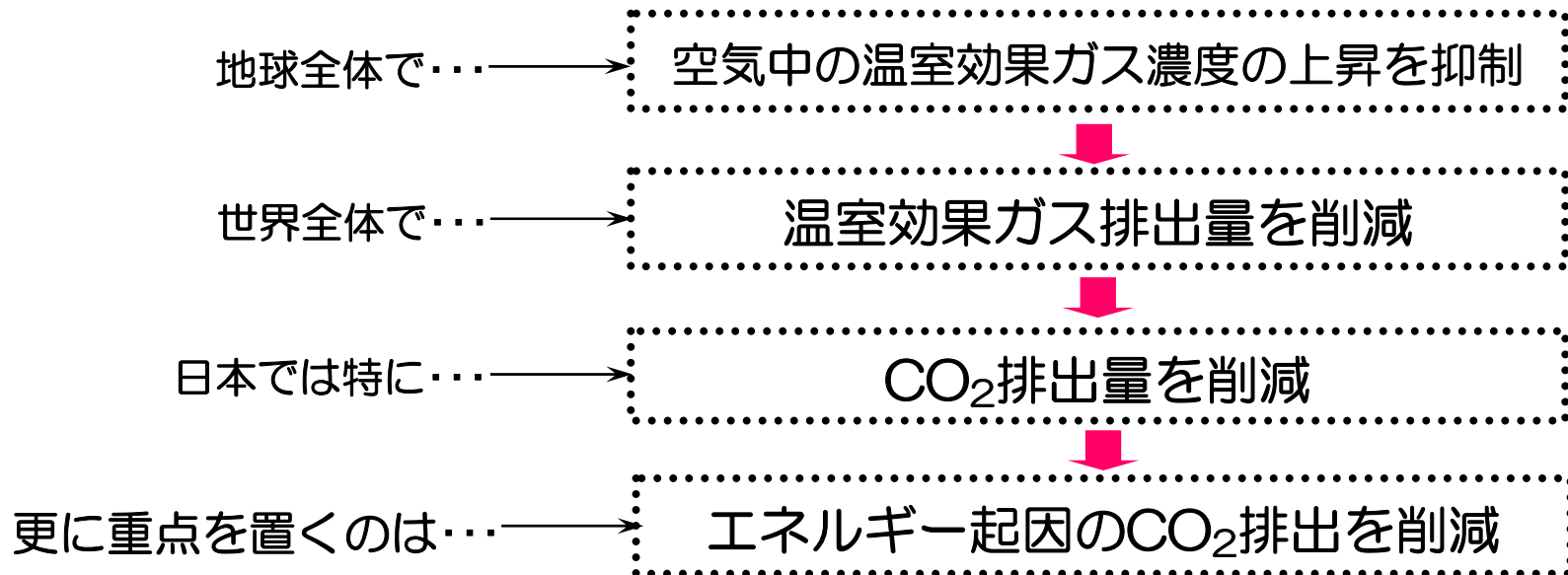
緩和策と適応策

緩和策・・・GHG排出削減をし、地球温暖化の進行を防止したり、GHGの吸収促進のために森林保全対策を促進すること。

適応策・・・温暖化による影響を軽減させること。

地球温暖化を防止するためには⇒低炭素社会の実現

低炭素社会・・・CO₂排出量が少なく安定した気候の下で豊かで持続可能な社会



CO₂の排出削減の構造

茅恒等式

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{GDP} \times \frac{\text{エネルギー消費量}}{\text{DGP}} \times \frac{\text{CO}_2\text{排出量}}{\text{エネルギー消費量}}$$

省エネルギー

エネルギー供給対策

経済社会構造の在り方を変える

いかにGHG、特にCO₂の削減を考えるか

産業部門
交通部門
業務部門
家庭部門

エネルギーの
利用段階で...
省エネルギー

エネルギーの
供給段階で...
脱・炭素

再生可能エネルギー
化石燃料との付き合い
原子力とどう向き合うか

4. 気候変動問題に対する国際政策枠組み

	世界	日本
～ 1987	フィラハ会議(科学者の会議) 1985 ベラジオ会議(政策担当者の会議) 1987	安定化：排出レベル を横ばいにする
1988	IPCC(気候変動に関する政府間パネル)設置	
1989	ノルトヴェイク会議(CO ₂ 安定化の方向)	
1990	第2回世界気候会議	「地球温暖化防止行動計画」策定 90年比2000年安定化
1992	「気候変動枠組条約」採択(1994年発効)	
1995	COP1 ベルリンマンデート	
1997	COP3「京都議定書」採択	(経団連「環境自主行動計画」策定) 日本の目標・・・90年比6%削減
1998		「地球温暖化対策推進大綱」策定、「省エネルギー法」改正 「地球温暖化対策推進法」制定
2001	COP7 マラケシュ合意 アメリカ、「京都議定書」の不参加表明	議長国として 率先
2002	WSSD・・・議定書の発効ならず	「地球温暖化対策推進大綱」見直し、「地球温暖化対策推進法」 改正、「京都議定書」批准
2005	ロシアの「京都議定書」批准で条件が整い(2004) 「京都議定書」発効(2/16)	「京都議定書目標達成計画」策定(4/28)
2007	IPCC第4次報告書、パリロードマップ(COP13)	
2008	京都議定書約束期間に入る(~2012)、洞爺湖サミット	「京都議定書目標達成計画」改定、低炭素社会づくり行動計画
2009	ラクイラサミット、コペンハーゲン合意(COP15)	鳩山国連総会演説(2020年25%削減)、鳩山イニシアティブ
2010	COP16(メキシコ):「カンクン合意」	地球温暖化対策基本法(閣議決定)(3/12)
2011	COP17(南ア):「ダーバン合意」	
2015	COP21(パリ)	2020年以降の日本の取組方針を提出(7月)