



スターン・レビューと 英国の気候変動政策

駐日英国大使

グレアム・フライ

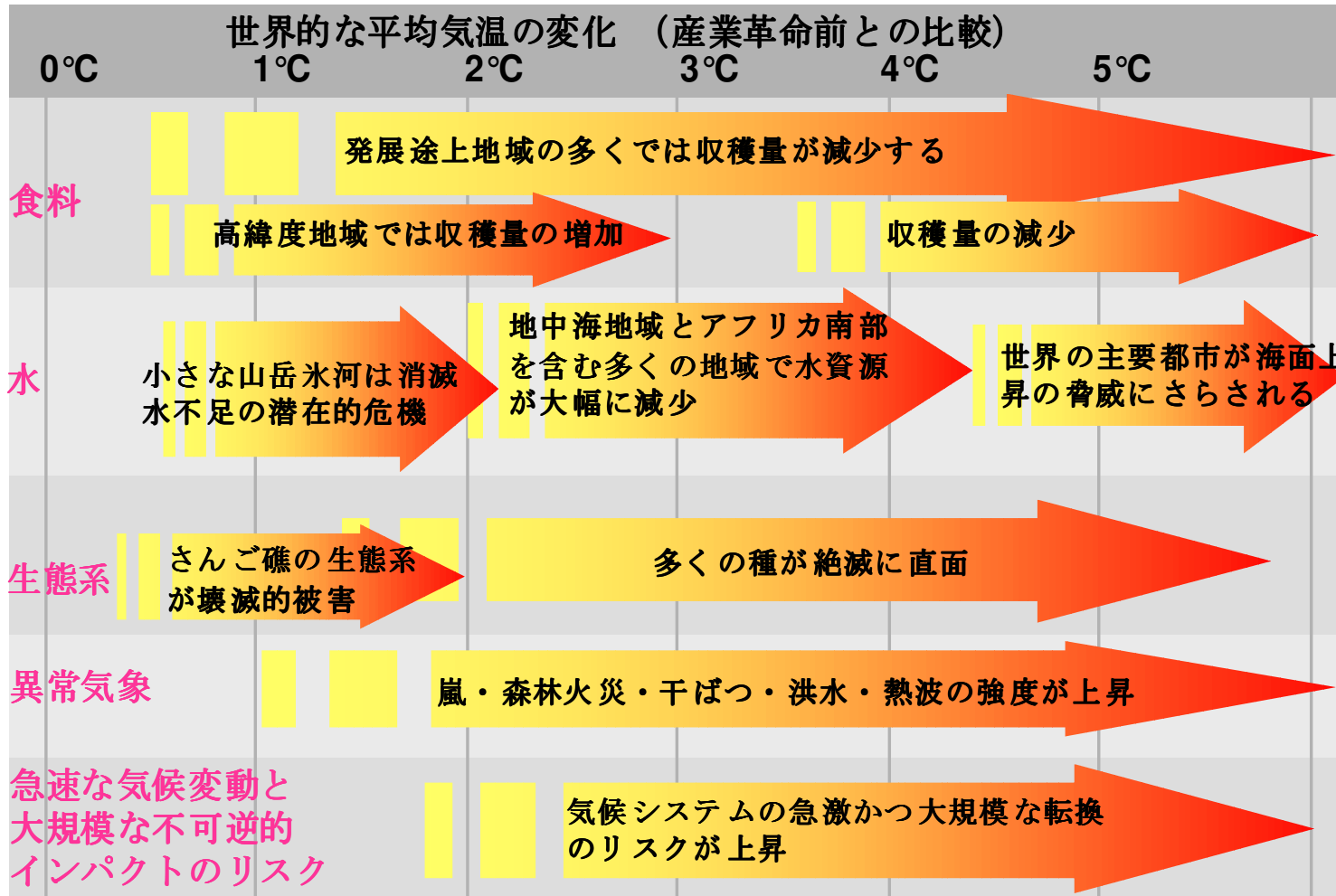
気候変動は、これまでとはちがう外部性を備えている

- 世界規模
- 長期的
- 不確実
- 広範囲で、取り返しがつかない

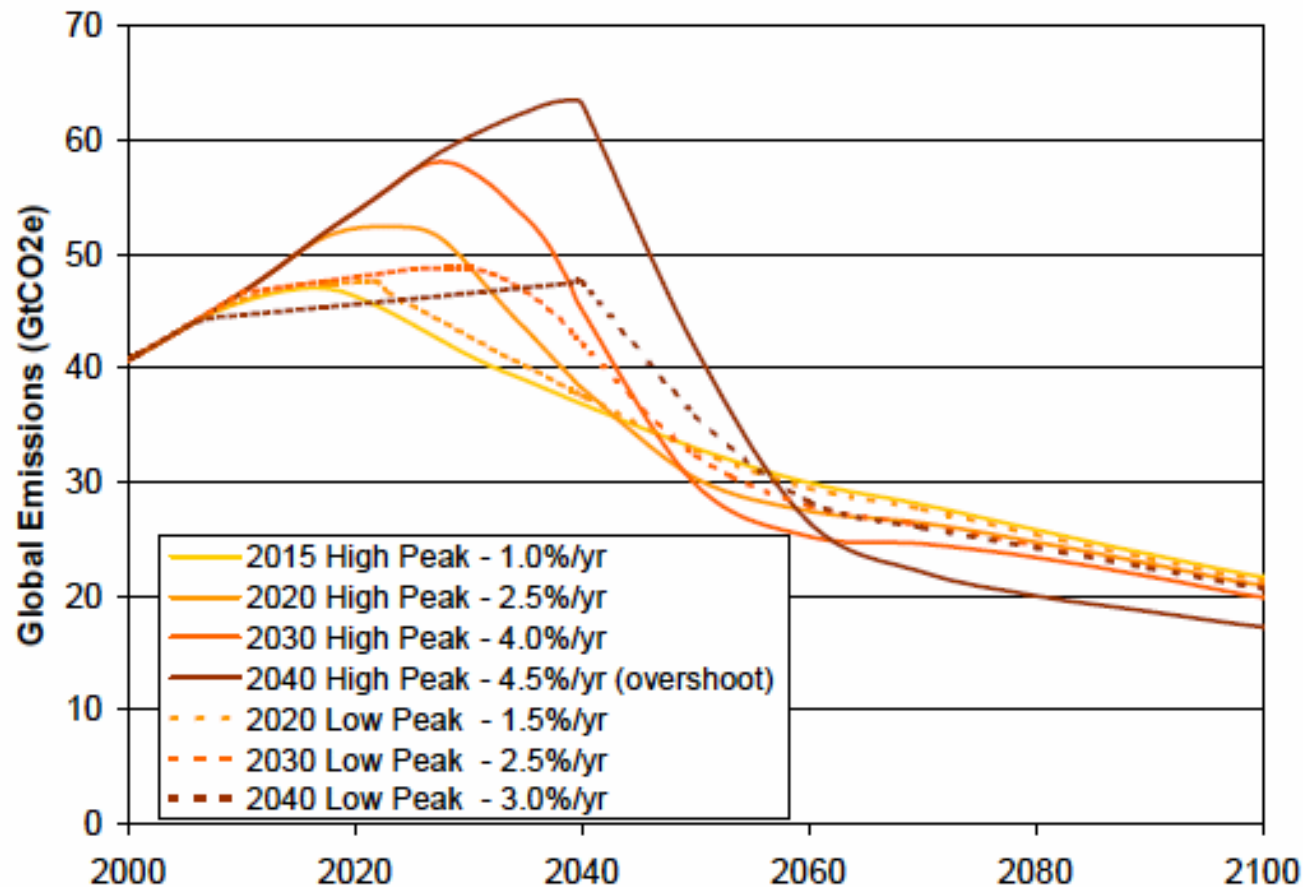


スターン博士

予測される気候変動による影響

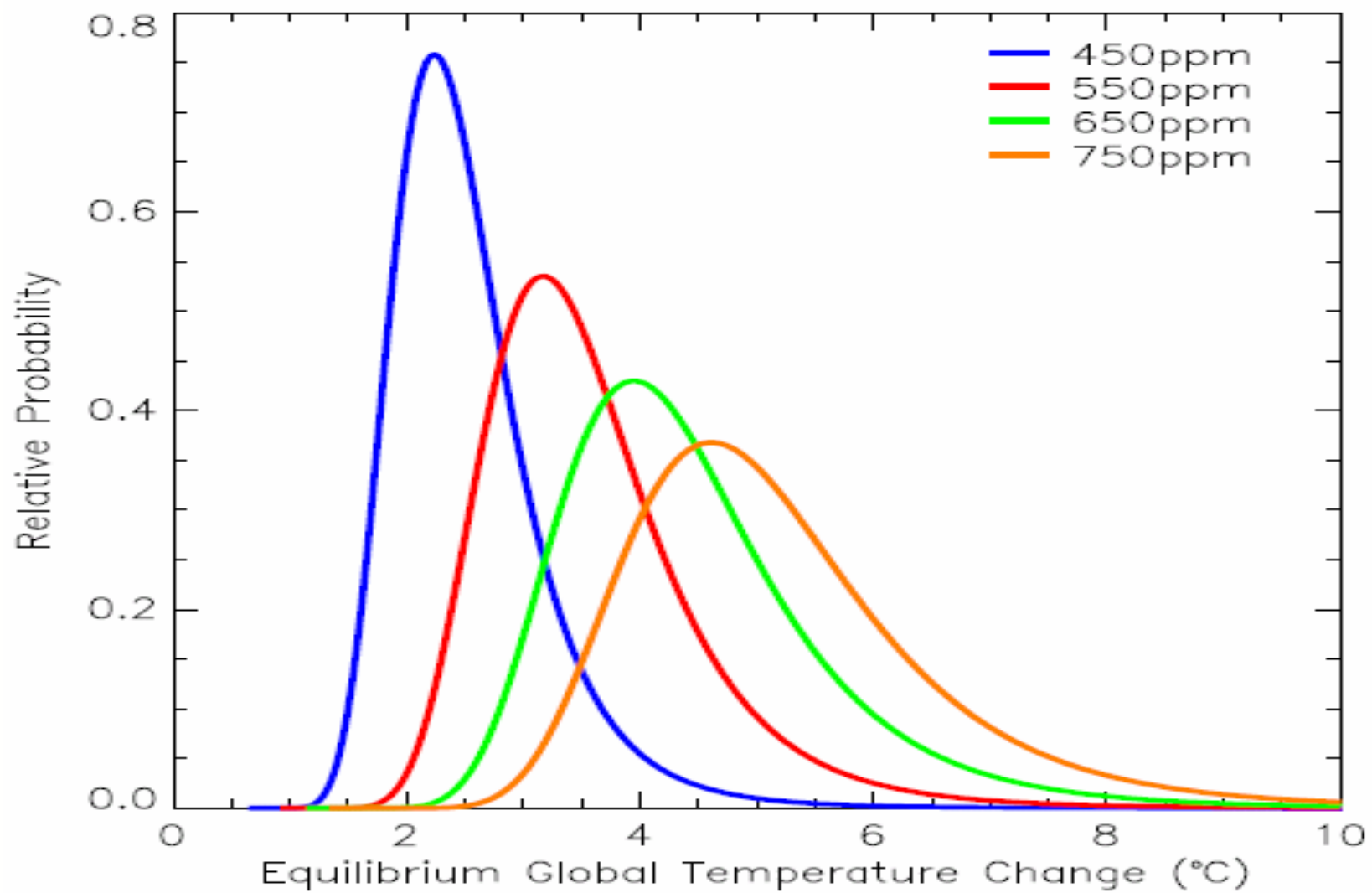


550ppmに安定化させる場合の排出量経路図



- 450 ppm CO₂e 以下で安定させるためには、2010年に 排出量のピークを迎え、以降 毎年6 - 10%の削減が必要。
- ピークを2020年に迎えた場合、以降 毎年1 - 2.5%の削減を達成すれば、550ppm CO₂e 以下に抑えられる。対策が10年遅ければ、約2倍の削減が必要。

气候感度



Source: Hadley Centre

気候変動に対して、強固かつ早期の対策を取れば、 その便益はコストを上回る

- CO2換算 550 ppmでの安定化に伴う年間コストはGDPのおよそ1%
- 対策を取らない場合の損失額は、GDPの5~20%
- コストは、各国や各産業部門に均等に配分されるわけではない
- しかし、低炭素技術や商品・サービスの市場は2050年までに、5000億ドル（57兆円）規模に発展する可能性

主な提言

- 技術政策
- 炭素価格
- 行動変化の障壁の除去
- 不可避の影響に対処する適応策

① 技術政策

- 新しい技術への投資はリスクが伴う⇒将来の政策枠組みに対する信頼が必要
- 開発と普及のスピードアップ
- 政府の役割：技術導入のインセンティブを2～5倍に増額（現在約4兆円）

② 炭素価格

- 直接的 : 炭素税・排出量取引
間接的 : 排出量規制
- 低コスト地域・部門で、排出削減が実施される
- 排出量取引制度 ⇒ 国家間・部門間の炭素価格の平均化
- 投資家や消費者が、炭素価格が長期的に存在すると信頼できるような制度設計 ⇒ 行動への影響

③ 行動変化の障壁の除去

- 規制（建築基準や家電製品の基準に下限を設ける）
- 情報提供政策（表示義務、成功事例の紹介）
- 教育を通じて、理解の向上

④ 適応策 - 政府の役割

- 市場のリスクマネージメントを助けるため、天候・気候の情報提供
- 寿命の長いインフラへの投資を促すため、土地利用の計画と実行に関する基準を制定
- 気候変動の影響を受けやすい公共財を保護する政策
- 社会の貧困層に対する、経済的セーフティネット

英国目標

- 2012年 - 12.5% 京都議定書目標
- 2020年 - 26~32% 削減（1990年比）
- 2050年 - 60% 削減（1990年比）

EU目標

2020年までに：

- 20% 削減（国際的合意が伴えば30%）
- 再生エネルギー 20%、そのうち10%はバイオ燃料
- エネルギー効率を20%改善

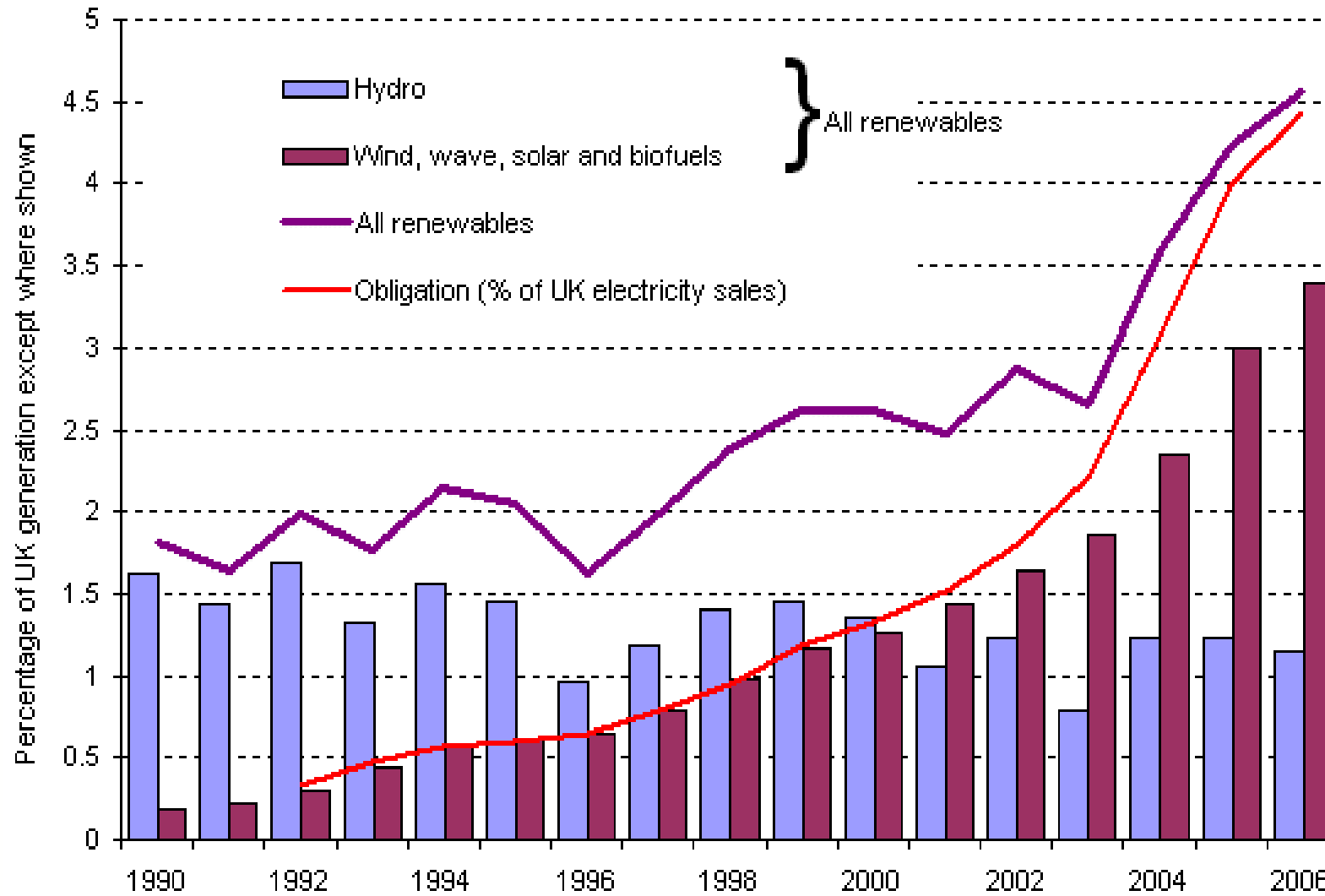
目標設定の制度化：Climate Change Bill（気候変動法案）

- 2050年までに60%削減の目標を法律化
- 5年の炭素予算を制定
- 気候変動委員会

技術開発の促進

- 再生可能エネルギー
- 炭素削減技術
- Energy Technologies Institute（エネルギー技術機関）
- Sustainable Energy Management and Built Environment Project（持続可能なエネルギー管理及び建築物に関するプロジェクト）

① 再生可能エネルギー



再生可能エネルギー政策

- 英国内の電力の4.55%（2006年）
- 2003年から再生可能エネルギー義務
（2010年までに10%、2020年までに20%）
- 投資額は毎年約2400億円
- 2007年にバイオマス戦略を発表
- 低炭素建物プログラム
Low Carbon Buildings Programme
- 2008年から路上輸送燃料義務
Road Transport Fuel Obligation



② 削減技術：二酸化炭素隔離貯留（CCS）

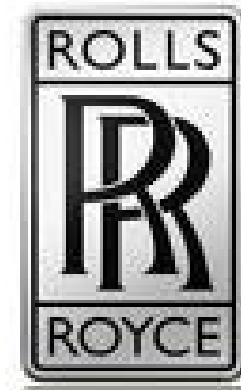
- 2014年までに、CCS商用デモ施設の操業
- 2020年までに、新規の石炭火力発電所にCCS併設を目指す



③ Energy Technologies Institute (エネルギー技術機関)

政府と民間企業のパートナーシップ

CATERPILLAR®



炭素価格：エネルギー効率と技術革新を推進

- **炭素取引**

- ETS（排出量取引制度）
- Carbon Reduction Commitment（炭素削減コミットメント）

- **税制**

- Climate Change Levy（気候変動税）

- **規制**

- Climate Change Agreements（気候変動協定）
- Energy Efficiency Commitment（エネルギー効率化義務）
 - Carbon Emission Reduction Target（炭素排出削減目標）

行動変化の障壁の除去 ①

- 規制
 - 2010年までに白熱電球の段階的廃止
 - マイクロジェネレーション、分散型エネルギーシステムの設置に対する計画の障壁を廃止する
 - 2008年までに、すべての大規模建物に Energy Performance Certificate（エネルギー性能証明書）の表示を義務づける
 - 2016年までに、新築住宅からの二酸化炭素排出をゼロに

行動変化の障壁の除去 ②

- 情報提供政策（表示義務、成功事例の紹介）

- Carbon Trust（カーボントラスト）

www.carbontrust.co.uk



- Energy Saving Trust（省エネトラスト）

www.energysavingtrust.org.uk

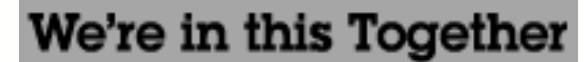


- Energy Demand Research Project（エネルギー需要調査プロジェクト）

行動変化の障壁の除去 ③

- 教育

- We're in this together
together.com

A grey rectangular box with the text "We're in this Together" in black, bold, sans-serif font.

- Act on CO2
www.dft.gov.uk/ActOnCO2



- Climate Change Champions
www.climatechallenge.gov.uk



適応策

- The UK Climate Impacts Programme - UKCIP (英国気候影響プログラム)
- Flooding and Coastal Defence Foresight Project 2004 (洪水および沿岸防衛予見プロジェクト2004)



英国では、400万人以上の人と、約47兆円の資産が洪水の危険にさらされている

国際的な協調行動

- 各国共通の認識
- 炭素価格を世界中でほぼ同じに設定
- 途上国の対策を加速させるため、炭素ファイナンスの拡大（約190兆円を世界銀行に）
- 技術革新・普及に向けた、さらなる国際協調
- 森林伐採を食い止める
- 発展途上国の適応に向けた努力を支援

結論

- 気候変動による、最悪の影響を避ける時間はまだある
- 現対策にかかるコストは、対策を取らない場合の影響にかかる程ではない
- 国際的な協調行動を構築し、維持することが急務
遅れはコストの増加につながる
- 技術政策、炭素価格、行動変化の障壁の除去、適応策を含む 国際的な枠組みが必要



[お問い合わせ]

駐日英国大使館
環境・エネルギー部

Eメール : energy.tokyo@fco.gov.uk