

Tyndall Centre  
for Climate Change Research

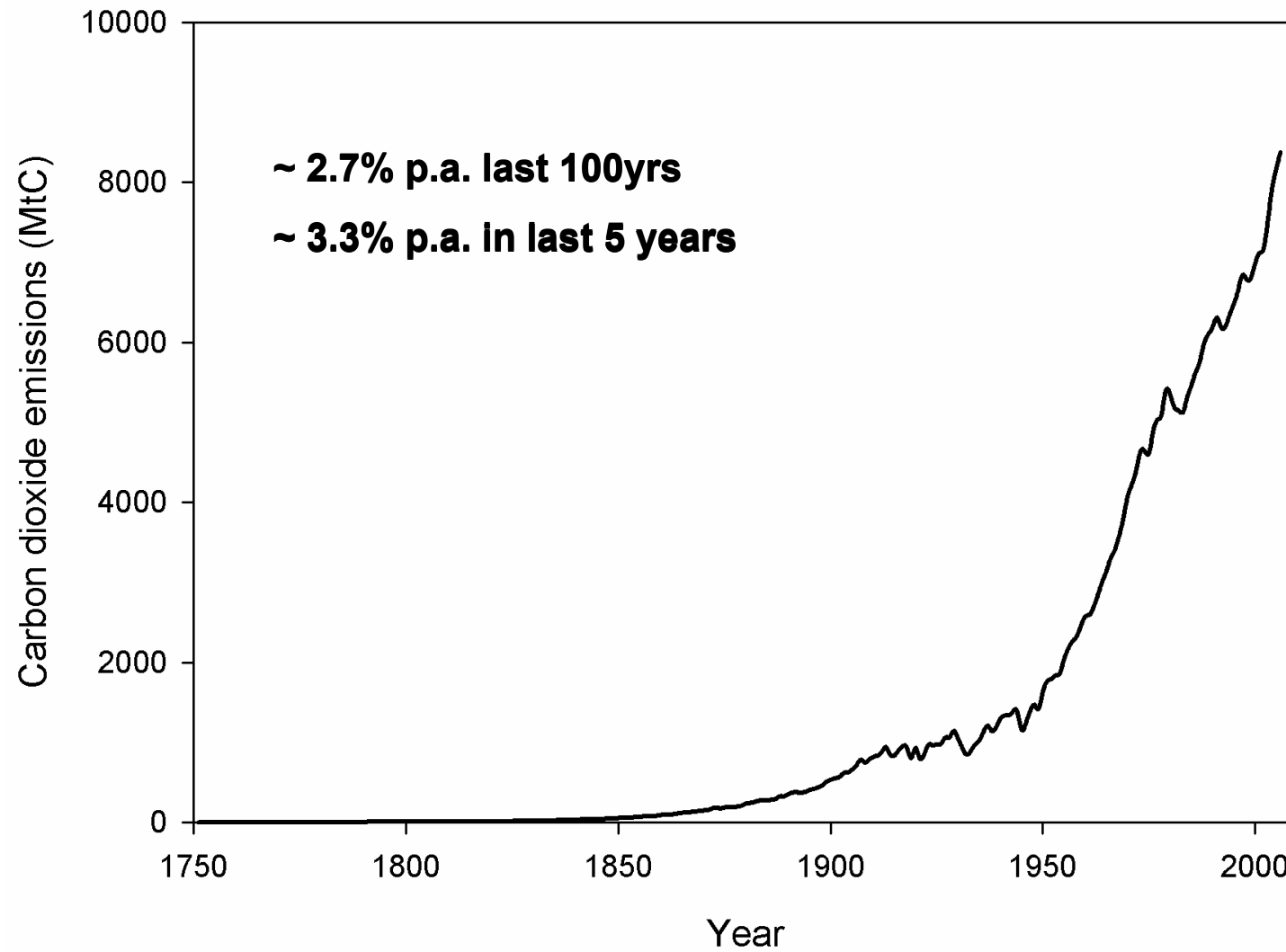


# グローバルな文脈で再考

## ティンダールセンターの 「グローバル排出シナリオ ( $CO_2e$ )」

- 最近の $CO_2$  排出トレンドは?
- 要因を組み込むことの意味は:
  - 土地利用変化と林業?
  - $CO_2$  以外の温室効果ガス?
- 何時  $CO_2e$  のグローバルの排出はピークを打つか?

# 最近のグローバルな CO<sub>2</sub> の排出トレンドは？



最近のグローバルな **CO<sub>2</sub>e** の排出トレンドは？

~ **2.8% p.a. since 2000**

~ **Stern assumed 0.96%**

## 土地利用変化と林業の排出

ティンダールの分析で使っているのは

- 文献の中でも最も「楽天的」な推計
- ティンダールの非常に低排出シナリオ

## CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出

ティンダールセンターで使っているのは

- 短期のEPA 推計
- 排出ピークまではティンダールの楽天的シナリオ
- 2050年までに低レベルで安定化

## 何時、グローバルなCO<sub>2</sub>e の排出はピークを打つか？

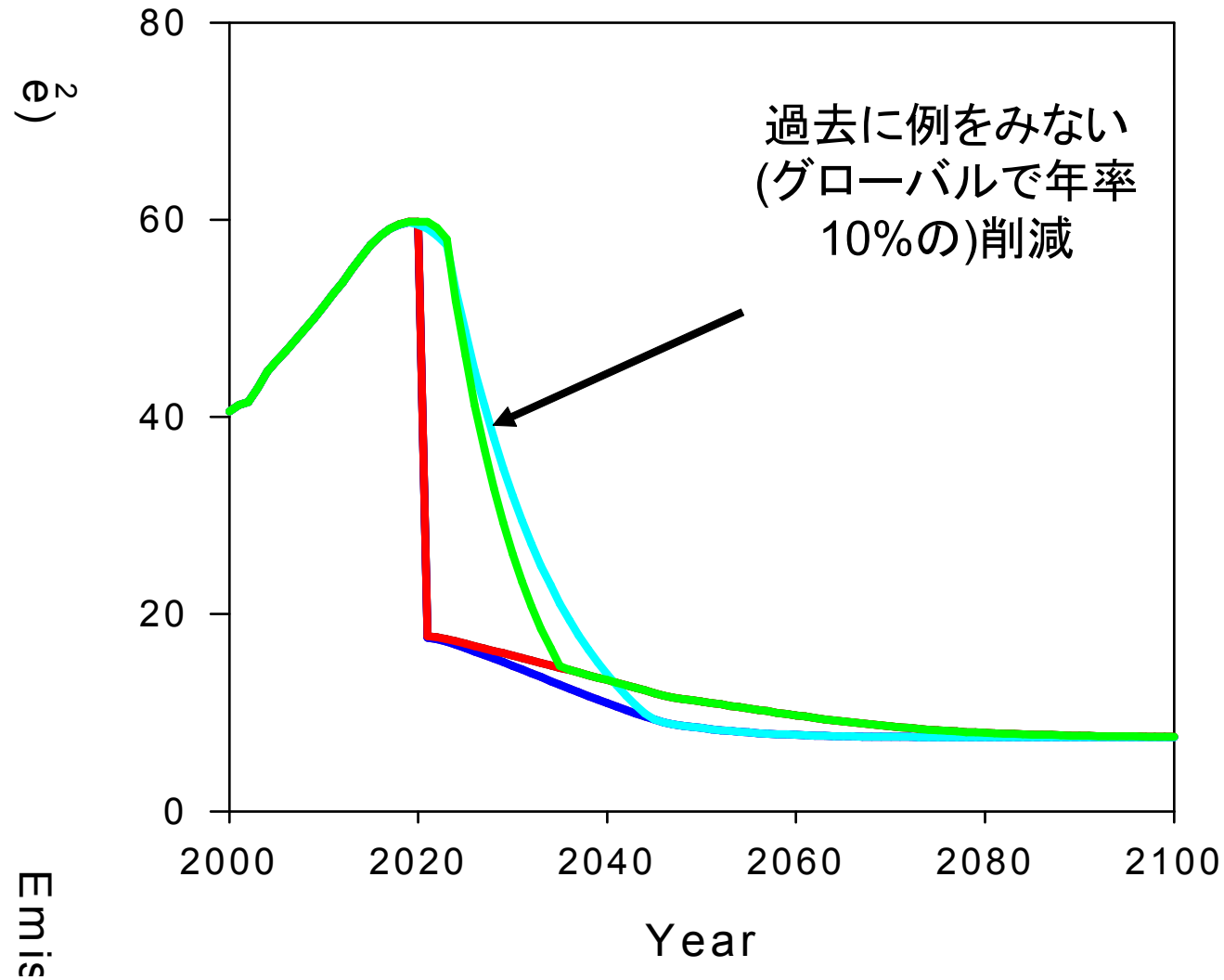
USA	-	2025
Stern	-	2015
Tyndall	-	2015, 2020, 2025

## 何時、グローバルなCO<sub>2</sub>e の排出はピークを打つか？

USA	-	2025
Stern	-	2015
Tyndall	-	2015, <b>2020</b> , 2025



これらすべてを組み込むと、450ppmvCO<sub>2</sub>e の未来  
はどうなるか？



550ppmv CO<sub>2</sub>e のためには 2020年までに排出をピークを打たせ:

- CO<sub>2</sub>eの年率6%削減
- エネルギー起源CO<sub>2</sub> の年率9%削減

650ppmv CO<sub>2</sub>e のためには2020年までに排出をピークを打たせ:

- CO<sub>2</sub>eの年率3%削減
- エネルギー起源CO<sub>2</sub> の年率3.5%削減

## そのような削減の過去事例は？

毎年1% 以上の排出削減は、これまで「経済停滞や不況に伴って起こっただけだ」(2006年、スターン卿)

- 英国の天然ガス転換とフランスの40基の原発展開で 年率~1%の削減

(航空と船舶を除く)

- 旧ソ連経済の崩壊で年率~5% の削減

## 私たちにどんな手が残されている？

できたと仮定して:

... 過去にない排出の緩和策の革新が行われ

... **650ppmv CO<sub>2</sub>e** での安定化が、私たちがますます最善の成果と期待できるようになる

*i.e.* **~4°C** 以上の人為的な気候変動を意味する

## 結論として

私たちは緊急に、気候変動議論の枠組を変える必要がある:

- 緩和策としては

政策を動かすために2°C目標を残せ

- 適応策としては

4°Cに耐えるための政策が必要

... 究極的には ..

“どのレベルにおいても、世界を変える上で一番大きな障害は、それが可能である、と想像する想像力と明確さに我々が欠けていることである。”

*Roberto Unger*

1人が寝室が3つある家に住み  
パティオ暖房をもち

台所の照明に10個のハロゲンランプを付け  
70kgの身体を3マイル移動させるために3トン

の4WD車を運転し、子どもを学校に送り、  
ビジネスマンは私用ジェット機に乗り  
学者は気候変動会議に参加するため飛行機に乗り  
ミュージシャンも気候変動コンサートで飛び廻り  
どこへ/いつでも、飛び/ドライブする「権利」を持ち  
セレブの贅沢を賞賛し

プラハで七面鳥パーティ、バルセロナで誕生日会

一年中イチゴを食べ  
2ドア冷蔵庫にホームシネマ  
別荘に2台のクルマに3台のテレビ  
そしてこの星には90億人が暮らしている!



# 気候変動の枠組みの見直し: 長期目標から排出経路への おしまい

**Kevin Anderson & Alice Bows**  
**Tyndall Centre**  
**University of Manchester**