

# TT17カーボンプライシングの建設的議論を行うために 16:20 - 17:50 F206

- 高村 ゆかり：東大未来ビジョン研究センター教授：中環審での日本のCPを巡る論点
- 昔 宣希 (Suk Sunhee)：長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科 総合生産科学域 准教授：韓国のCP：排出量取引制度
- 松尾 直樹 IGES 戦略マネジメントオフィス 研究・出版ユニット 上席研究員：ETSを巡る論点整理
- 小嶋 公史 IGES 戦略マネジメントオフィス 研究・出版ユニット プリンシパルコーディネーター：脱炭素に向けた炭素税 グリーン税制改革
  
- モデレーター 西岡 秀三 IGES 参与

TT17カーボンプライシングの建設的議論を行う  
ために 16:20 - 17:50 F206

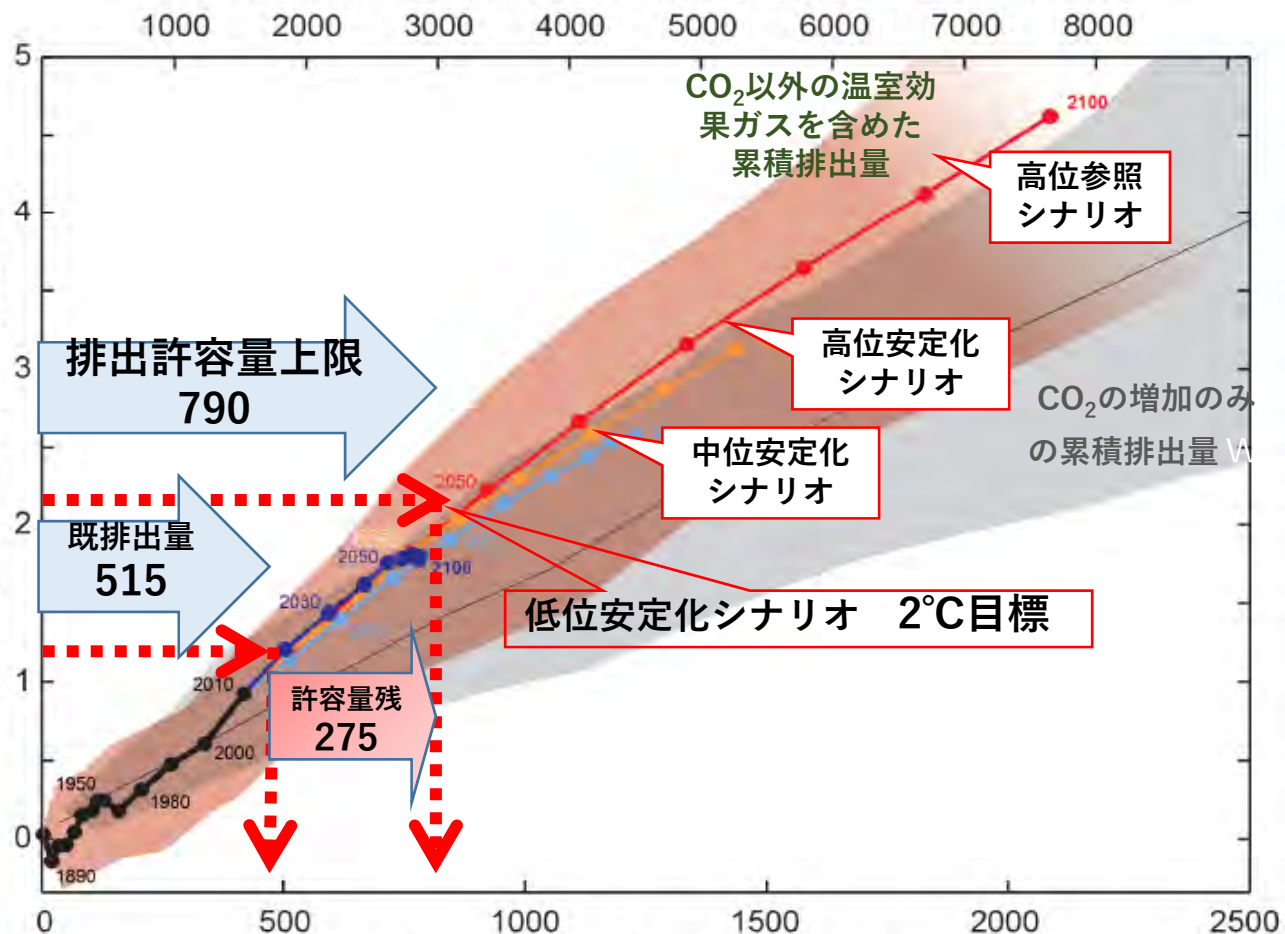
- 高村 ゆかり 東京大学 未来ビジョン研究所 教授
- 昔 宣希 長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科  
総合生産科学域 准教授
- 松尾 直樹 IGES 戦略マネジメントオフィス  
研究・出版ユニット 上席研究員
- 小嶋 公史 IGES 戦略マネジメントオフィス  
研究・出版ユニット プリンシパルコーディネーター
- モデレーター 西岡 秀三 IGES 参与

## 脱炭素社会への転換に向けたCarbon Pricingの活用

- 温暖化を止めるにはゼロエミッションしかない
- ただちに削減を始めないと影響が拡大する
- 2°C上昇までに排出できる二酸化炭素量すなわち燃やせる炭素量は30年分もない
- これをどう賢く使って脱炭素社会へ転換するか？  
(移行管理：Transition Managementが必要)
- 限られた炭素量に値段をつける（Carbon Pricing）  
のが効果的ではないか
- 既に多くの国で制度化されており、その是非の論議を終えて気候政策の中軸となりつつある
- 日本ではその本格的導入と活用に関する論議をまさに始めようとしている。（7月25日中環審小委会合）
- 本セッションでは、制度化に向けて、導入における論点と手法間の得失に関して論議を深めたい。

- ①温度上昇は累積二酸化炭素排出量に比例する (図：IPCC 2013に加筆)
- ②人為的排出をゼロにしなければ温暖化は止まらない
- ③2°Cまでに燃やせる炭素量は 275GtC 現在年間排出量9.9GtCの28年分

1861～1880年平均に対する温度上昇 (°C)



残り排出許容量 = 炭素予算  
これをどううまく使って脱炭素社会をつくるか？

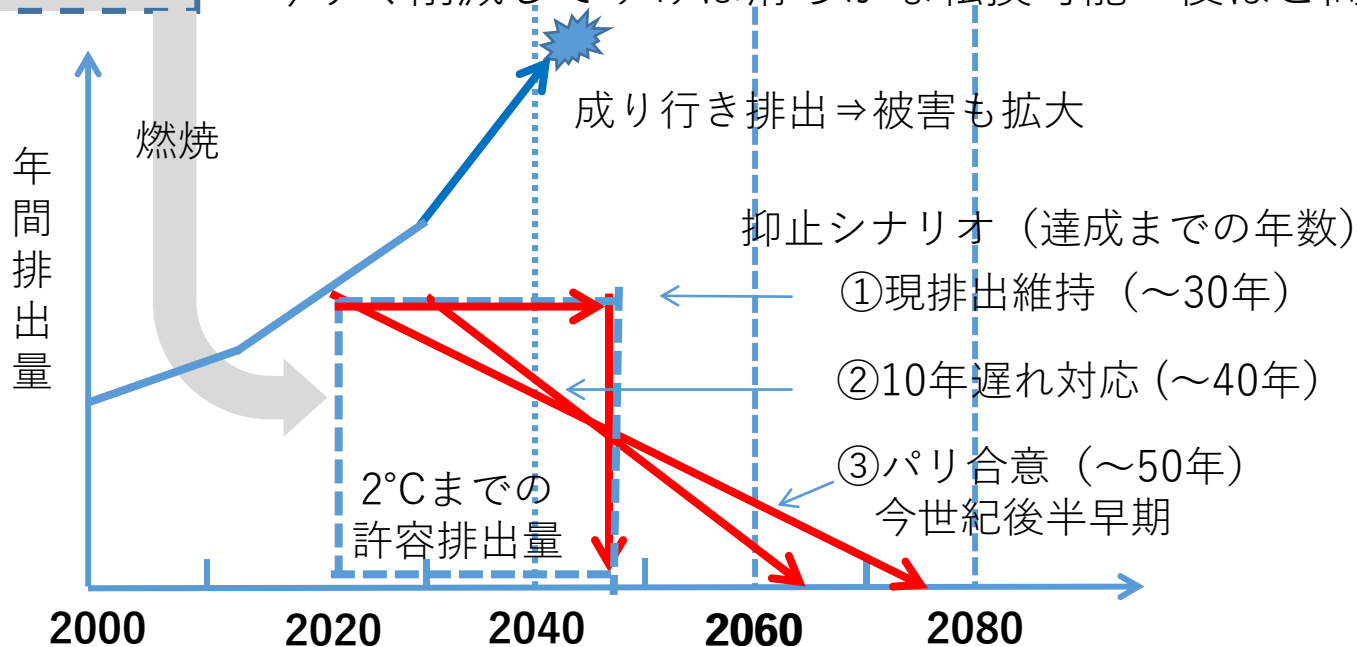
1870年以降の人為的二酸化炭素の累積総排出量 GtC (炭素換算10億トン)

# ゼロエミッション転換の道筋 模式図

## 炭素予算

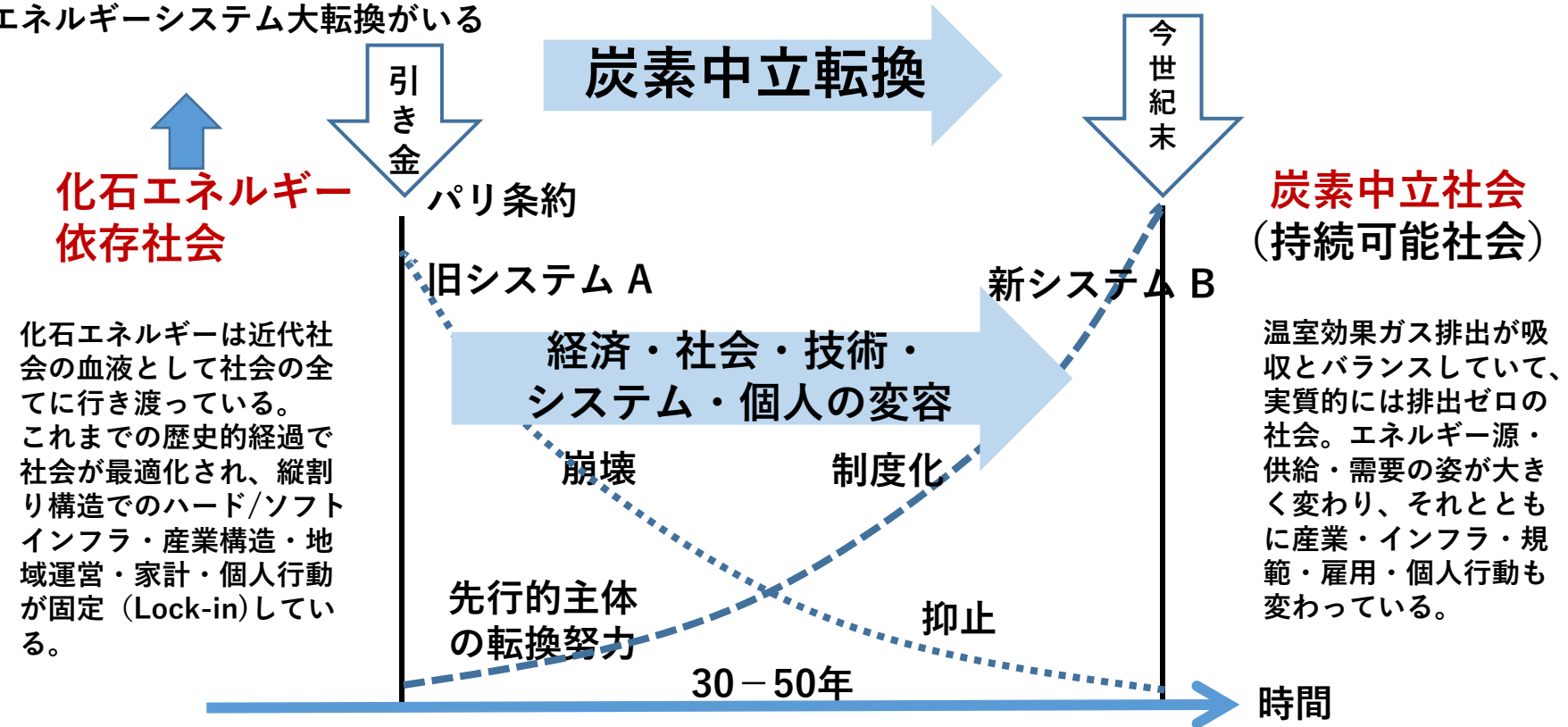
2°Cまでの  
許容燃焼  
炭素量

- ・ 2°Cまでに燃やせる炭素（化石燃料）量は限られている。
- ・ 排出が進むと使える炭素量はどんどん少なくなる。
- ・ 炭素予算をどう効率的に使ってゼロエミ社会に転換するか？
- ・ 摩擦のない転換には時間がかかる。
- ・ 今すぐ削減してゆけば滑らかな転換可能 後ほど高コスト



# 炭素中立トランジションの概念

気候変動防止：炭素中立化の必然  
エネルギーシステム大転換がいる



化石エネルギー  
依存社会

化石エネルギーは近代社会の血液として社会の全てに行き渡っている。これまでの歴史的経過で社会が最適化され、縦割り構造でのハード/ソフトインフラ・産業構造・地域運営・家計・個人行動が固定 (Lock-in) している。

炭素中立転換

引き金

パリ条約

旧システム A

経済・社会・技術・  
システム・個人の変容

崩壊

制度化

新システム B

先行的主体  
の転換努力

抑止

30-50年

炭素中立社会  
(持続可能社会)

温室効果ガス排出が吸収とバランスしていて、実質的には排出ゼロの社会。エネルギー源・供給・需要の姿が大きく変わり、それとともに産業・インフラ・規範・雇用・個人行動も変わっている。

時間

どうやって円滑な転換を進めるか  
Transition Management

# いつまでになにをやるのか？ 炭素中立化のタイムライン

	[あと2年] ~2020	2020~2030	2030~2050	2050 ~2075
世界	2020年NDC 提出・Stock take1 方向定め、計画策定 試行開始	5年サイクル見直し削減基盤・インフラ・制度・組織をつくる運営開始	半減：5年サイクル見直しで転換を進め、新システムを運営	ゼロエミ：転換後の新世界へ脱温暖化成功？
先進国	既に目標明確。改革開始中	改革方針下投資進捗	新体制での進化	脱炭素最終仕上
途上国 中・印 中進国 後進国	新エネ方向へ舵切り 旧型発展中・切り替え困難 Leapfrogging 模索中	先進国並み転換推進 発展方向模索 同上	新体制での進化 同上 同上	脱炭素最終仕上
日本	論議期・中長期計画立案・合意形成	30年目標下での投資 長期にらみ投資開始	新体制での加速	脱炭素最終仕上
エネルギー	一次エネルギーミクスでの 新エネシステム方針確立	RE-Base/配電網/諸 インフラ等社会転換	新体制での進化	脱炭素最終仕上
政府	方針不明確・ポスト五輪後の 新材料？2030年計画に 脱炭素ビジョン明確化の要、 Science review 強化	脱炭素インフラ投資 法制度整備 産業転換推進策 地域転換推進策	新体制での進化	脱炭素最終仕上
自治体	政府待ち・世界的産業転換 影響不安・地域自主的変革	生活・生産・統治の 転換推進	新体制での進化	脱炭素最終仕上
産業・ 企業	世界的産業転換影響不安 独自の見解での転換開始	生産プロセス転換 脱炭素技術開発	新体制での競争	脱炭素最終仕上
市民生活	雇用・知識普及・教育・参加	Just転換への協力	新体制への順応	脱炭素最終仕上
日本の課題	原子力の軛・社会転換遅れ	転換加速できるか	Catch-up	

## 制度化に向けて今後どのような論点を詰める必要があるだろうか

- 導入のタイミングをどう考えるか？
- 脱温暖化に寄与する可能性
  - CPは技術開発を誘発できるか？
  - どれほどの炭素価格が必要なのか？
  - 自主的取組で十分ではないか？
- 経済成長に寄与する可能性
  - 炭素税の用途？
  - 脱炭素化は経済発展を加速するか？
  - グリーン経済発展の可能性？
- 懸念材料
  - 国内企業の国際競争力が弱まる？
  - CPは企業間の公平性を損なうか？
  - 炭素リーケイジが生じないか？
- 具体策
  - 炭素税と排出量取引の比較の関係は？適用される分野
  - 政策の進め方： 既存制度との調整 Just Transitionへの時間
  - 導入の最大の難関は何にあるのか？



## モデレーターからパネリストへの質問

- 持続可能な社会の構築を目指していくためには、経済社会システム、ライフスタイル、技術といったあらゆる観点からのイノベーションの創出や気候変動問題と経済・社会的課題の同時解決を実現しつつ、国内の地域から世界に至るまで多面的・多層的に政策を展開することが求められていることを受け、あらゆる主体に対して脱炭素社会に向けた資金を含むあらゆる資源の戦略的な配分を促し、新たな経済成長につなげていくドライバーとしてのカーボンプライシングの可能性について審議、

- ① 温度上昇は累積二酸化炭素排出量に比例する (図: IPCC 2013に加筆)
- ② 人為的排出をゼロにしなければ温暖化は止まらない
- ③ 2°Cまでに燃やせる炭素量は 275GtC 現在年間排出量9.9GtCの28年分

- ① Temperature rise is directly proportional to cumulative CO<sub>2</sub> emissions (Figure: adapted from IPCC, 2013).
- ② Warming will not stop unless anthropogenic emissions is reduced to zero.
- ③ To meet the 2°C target, only 275 GtC can be emitted in addition to current cumulative emissions. The current annual emissions is 9.9 GtC (28 years' worth).

