

なぜ今「脱炭素」のうねりなのか

2023年3月17日

筑波大学

核融合エネルギーフォーラム全体会合

佐和隆光

1990年代を回顧する (1)

- 私が地球環境問題、就中、気候変動（地球温暖化）問題に関心を抱くようになったのは1990年に地球環境関西フォーラムの基本理念検討部会の部会長を務めて以来のことである
- 関西電力が主導するフォーラム
- 90年代から00年代にかけて、中央環境審議会・交通政策審議会・各種メディア等において私は以下のような論点を強く主張し続けてきた

1990年代を回顧する (2)

- 環境保全（CO₂の排出削減）と経済成長は両立可能
- 市場経済を前提とする限り経済的措置（炭素税、排出権取引等）を規制的措置よりも優先すべし
- 「炭素税制の導入が経済成長率を低下させる」という計量経済モデルによるシナリオは数々の「恣意性」に満ちたものでありモデル分析の結果は炭素税制導入反対の「錦の御旗」とはなり得ない
- 技術革新の契機となるのは何らかの「不足」と「制約」である：21世紀の技術革新の契機となるのは気候変動緩和のためのCO₂排出削減という「制約」にほかならない

1990年代を回顧する (3)

- こうした意見を私は経済学のABCに即して主張したに過ぎなかったのだが・・・
- 私の所説は政府・経団連・その他業界団体にとっての「不都合な真実」にほかならなかった
- 1997年7月から11月にかけて、気候変動に関連性を有する9つの政府審議会から各2名ずつの委員により構成される橋本龍太郎首相直属の「合同会議」が発足した
- 当時の財界首脳たちと交わした論戦は私自身にとって貴重な経験であった
- 経済界のお偉方の本音と建前の大いなる隔離を実見

パリ会議以降に起きた価値規範の一大転換

- もともと欧州各国においては、90年代から気候変動緩和策の優先度が高く「気候変動緩和策（CO2排出削減）が経済成長を阻害する」ことを理由に、緩和策を導入することに反対する、という経済至上主義的な見解を表立って吐露する向きは皆無に等しかった
- 2016年11月4日にパリ協定が発効したのを契機として上記のような欧州の価値観が中国や日本をはじめとする東アジア諸国にも浸透し始めた：つまり環境を経済に優先させることに公然と異論を唱えることに後ろめたさを覚えるようになった
- こうした価値規範の転換がなにゆえのことなのかを問う
- 「ゆでガエル」現象なのか？
- SDGs の影響か？

前首相の脱炭素化宣言とエネ基本計画

- エネルギー・環境問題については無関心だったはずの前首相が「2050年カーボン・ニュートラル達成、脱炭素社会を目指す」(所信表明演説2020年10月26日)；「2030年度の温室効果ガス排出削減目標を2013年度比46%削減とする」(地球温暖化対策推進本部会合2021年4月22日)といった発言を繰り返したことの背景と真意については今もって不可解。
- 第6次エネルギー基本計画（2021年10月22日）の電源構成比：
①再生エネルギーの主力電源化：発電比率36~38% ②原子力の比率を20~22%に ③水素・アンモニアの比率を1%に ④天然ガス火力・石炭火力・石油火力の比率をそれぞれ20%・19%・2%に ⑤原子力については再稼働について言及するにとどめ
新增設についてはまったく言及せず。

エネルギー環境政策のパラダイムシフト

- わが国のエネルギー・環境政策に生じたかに思えるパラダイムシフトは何故のことなのか：官邸・経産省&環境省・産業界・外圧・国民&企業の意識変化・気候変動の頻発等々：石炭火力の代替電源は原発か再エネか？
- 日本人の意識変化：脱成長（斎藤幸平『人新世の資本論』）は脱炭素の必要条件なのか？後述
- 企業が社会的共通価値・目的（purpose）と企業利益との整合性を追求するパーパス経営を志向：Reimagining Capitalism by Rebecca Henderson 『資本主義の再構築』：株主価値最大化は過去の遺物 企業こそ変革の主役！ハーバードMBAコースで最高の人気講義

地球的規模の脱炭素の可能性

- 経済成長とCO2排出増のディカップリング（反脱成長）の意味を問う
- 先進国の脱炭素化と地球規模の脱炭素化：鉄鋼・セメント等の生産拠点の途上国移転；電力も？
- 金融業による融資の選別：ESG投資
- 脱炭素という目標への経路：天然ガスをセットアッパーとし再生可能エネルギー or 原子力をクローザーとする戦略
- 運輸部門の脱炭素化：日本の自動車産業
- 人工知能（AI）とデータセンターが大量の電力消費
- 光ファイバーと5G or 6G：カナダ・ノルウェー・アイスランド等の水力資源の豊富な国々にデータセンターを立地（電力の間接的輸入）

日本の脱炭素路線

- ロシアのウクライナ侵攻（2022年2月24日ー）が及ぼした国際原油ガス市場の不確実性増大
- ドイツ：脱原発を22年12月から23年4月まで延期；再生可能エネルギー導入加速の法改正（23年4月）30年に再エネ80%を目指す
- 日本：22年7月に「脱炭素と安定供給」の二枚看板を掲げるGX実行会議を立ち上げ、12月22日に「GX実現に向けた基本方針」（次世代革新炉の開発と建設；運転期間の延長；）を公表、パブコメを経て今年2月10日に閣議決定
- 法改正；研究開発投資拡大
- 民間企業としての電力会社のインセンティブをいかにして引き出すかが問題

CO2排出量増加率の要因分解

▶ $CO_2 = (CO_2/E) \times (E/GDP) \times GDP$

▶ $\Delta CO_2 / CO_2 = \Delta (CO_2/E) / (CO_2/E) + \Delta (E/GDP) / (E/GDP) + \Delta GDP / GDP$

▶ CO_2 = 二酸化炭素排出量 ; E = エネルギー消費量 ;
 GDP = 国内総生産