

気候ネットワークウェビナー

ドイツの気候・エネルギー政策についてー脱原発で進める脱炭素への道筋 「原発と火力を進める日本の“脱炭素政策”」

気候ネットワーク東京事務所 桃井貴子

ドイツの取り組み キーワード

- 気候変動政策の蓄積→再エネが本当の主力電源に
(20年以上前から再エネを増やす取り組みを進めてきた)
- ドイツは電力輸出国（フランスから原発の電気を買っているわけではない）
- 節ガスの努力でガス消費量が減少（深刻な危機を乗り越えた）
- 若者の声を受けて気候変動政策を加速・促進
- 脱炭素の多様な課題解決に向けた政策・法改正→再エネのさらなる拡大・系統拡大強化
- 熱・建物・自動車が課題

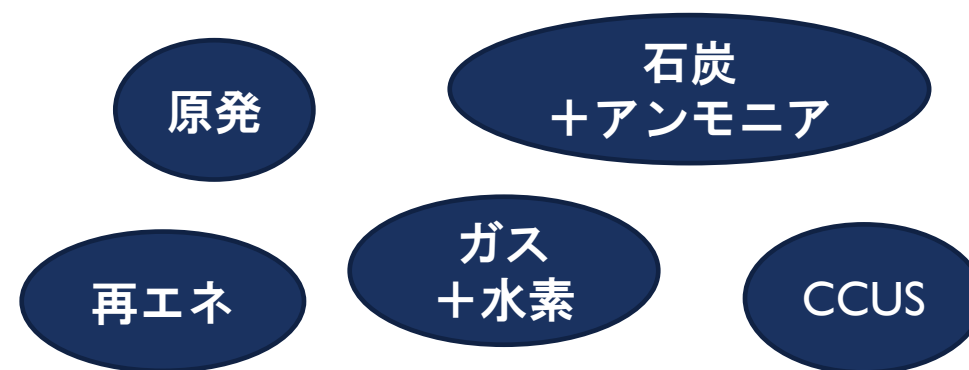
気候変動対策としてのエネルギー政策の方向性

ドイツ



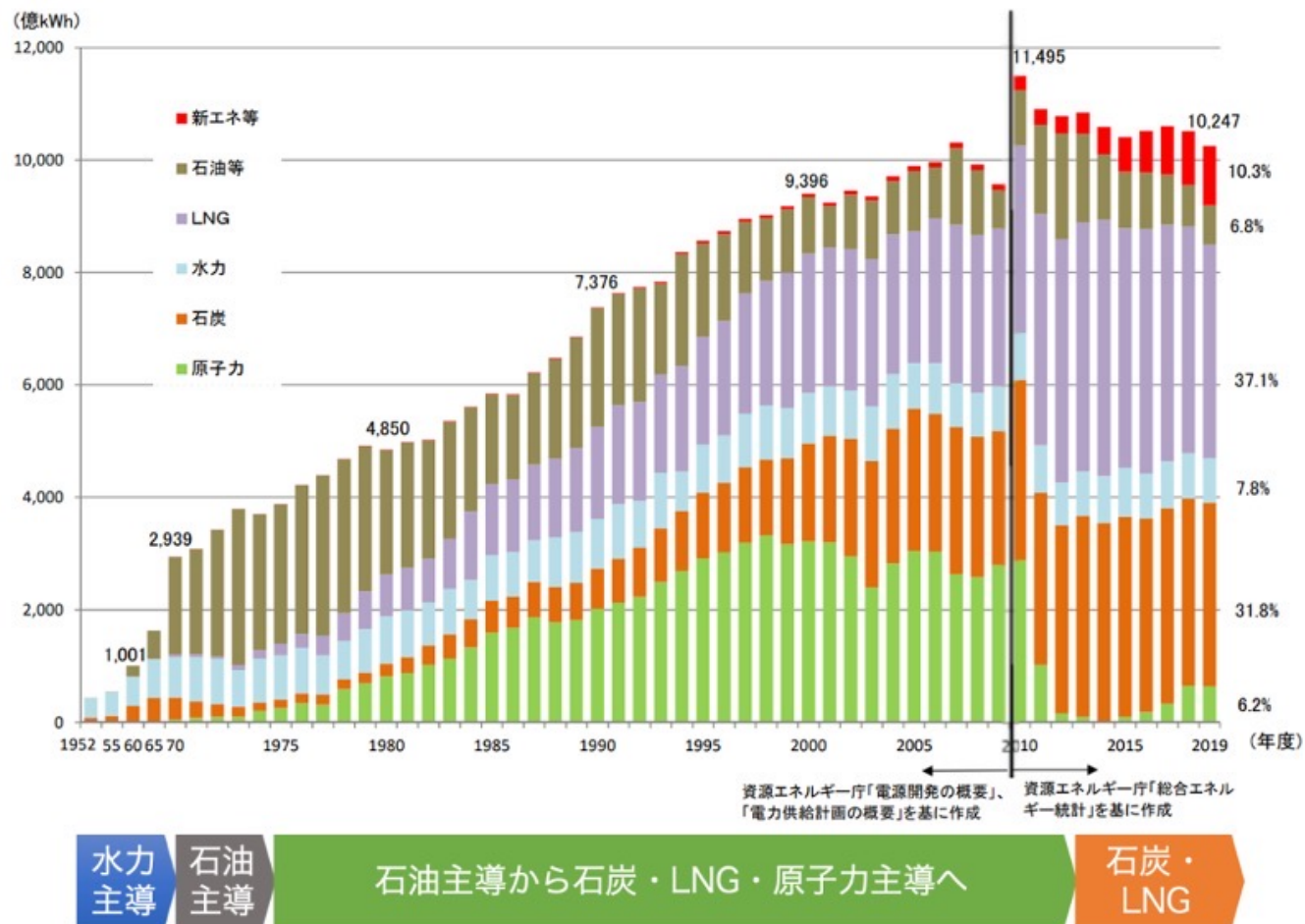
- 脱原発：福島のような過酷事故
甚大な放射能リスク。
再エネとの不親和性
- 脱石炭：CO2排出量大
- ガス：過渡的なエネルギー
- 再エネ：主流化、将来100%を目指す

日本

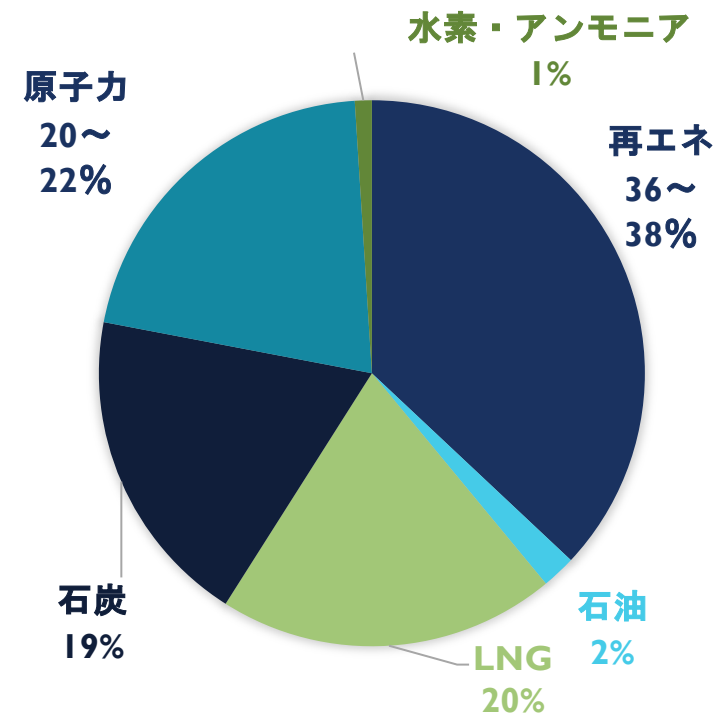


- 再エネ：「主力電源」
- 石炭：重要なエネルギー
- 原発：CO2を排出しない
- ガス：調整電源の中心的役割

日本が目指す2030年電源構成



2030年電源構成
(第6次エネルギー基本計画)



日本のエネルギー政策決定プロセス

- 原発・石炭を推進する業界を所管する経済産業省が政策策定
- 岸田首相のGX推進体制
 - 大規模排出事業者保護（GX推進法・GX移行債のばらまき）
 - 原子力衰退産業救済（GX脱炭素電源法・原発回帰／60年超稼働）
- 市民参加
 - パブコメ・説明会は形式的
 - 実質的に市民の意見を反映させない
- 情報開示
 - 個別企業の保護が重んじられ、多くの情報が非公開



官民で進める日本のGX

- 2022年2月1日経済産業省が「GXリーグ構想」を発表。企業を募集し、6月20日GXリーグ2022キックオフ。

なぜ始めるのか

- ① 企業努力は、正当に評価されているのか。
日本企業の環境投資を正当に評価する構造が必要。
- ② 欧州標準を受け入れるだけで、勝ち筋はあるのか。
 - ・ 欧州政府だけではなく、海外のNGO / NPO、民間企業連合のルール形成が先行*官民連携でのルール形成能力を高めていくことが重要。*
- ③ 日本から世界に対して、市場創造の提案ができているのか。
 - ・ 日本は、政府がルール策定、企業はプレイヤーという固定的構造
 - ・ 規制が決まってからの「受け身」では、市場獲得は困難*GX市場の創造のために、リーダーシップが求められている。*

なにを目指すのか

- ① 企業が世界に貢献するためのリーダーシップのあり方を示す。
これまで：欧州中心のイニシアチブが世界に普及
今後必要な議論：生活者視点でのカーボンニュートラルに向けた未来像を踏まえ、GX実践企業のリーダーシップ（行動指針）を議論
- ② GXとイノベーションを両立し、いち早く移行の挑戦・実践をした者が、生活者に選ばれ、適切に「儲ける」構造を作る。
 - ・ これまで：炭素削減価値を表示する手段が限定的・未設備*グリーン商品が選定される市場が存在しない*
 - ・ 今後必要な議論：新たな市場創造のための官民でのルールメイキング
- ③ 企業のGX投資が、金融市場、労働市場、市民社会から、応援される仕組みを作る。
 - ・ これまで：削減目標の野心度、排出量の多寡で評価
 - ・ 今後必要な議論：上記に加えて、移行努力、削減貢献、GX投資も評価可能な仕掛けを議論

経済産業省が目指すGXの未来

- 「これまでの評価は“どれくらい削減目標が野心的なのか”とか”排出量が多いと本当に大丈夫か”という価値軸で評価されることがあったのではないかと思います。それはそれで大きな価値軸としてあるとは思いますが、我々はGXに対してしっかり投資していくことが大事だと思っている。あとは、脱炭素の移行の戦略を練っていくことが大事です。」 YOUTUBE「GXリーグが目指す未来（梶川文博 経済産業省 環境経済室長）」より

→野心的な削減目標の設定や、排出量（排出削減量）は主要な評価軸ではない

- 「GXリーグは必ずしも明確なゴールがあるかという点、2050年はいろんな意味で不透明さが高い中で、いろんな形で試行錯誤しながらやっていくのが実態ではないかと思います。企業の方と対話型で政策をつくっていく。こういうことが一つのチャレンジかなと思っています。いろんな企業に賛同していただきながらやっていくというのが今後です。」 YOUTUBE「GXリーグが目指す未来（梶川文博 経済産業省 環境経済室長）」より

→明確なゴールは設定せず試行錯誤で企業と対話をしながら政策をつくる

気候危機は足元の危機ではないのか

「足元の危機」を「施策の総動員」で

1. 「足元の危機」を「施策の総動員」で克服（足元2～3年程度の対応）

資源確保

- LNG確保に必要となる**新たな制度的枠組**（事業者間の融通枠組等）の創設
- **アジアLNGセキュリティ強化策**、増産の働きかけ 等

→世界の争奪戦激化

電力・ガス／再エネ

- 休止火力含めた**電源追加公募・稼働加速**
- **再エネ出力安定化**
- **危機対応の事前検討** 等

→脱炭素の流れを背景とする火力の投資不足（＝供給力不足）

需給緩和

- **対価型デマンド・レスポンスの拡大**
- **節電／家電・住宅等の省エネ化支援** 等

→過度な対応は経済に影響

原子力

- 再稼働済10基のうち、**最大9基の稼働確保**に向け**工事短縮努力**、**定検スケジュール調整** 等

- **設置変更許可済7基**（東日本含む）の再稼働に向け国が前面に立った**対応**（安全向上への組織改革） 等

→国民理解、安全確保、バックエンド

● 今冬の停電を回避

- 国富の流出回避（原子力17基稼働により約1.6兆円を回避）
- エネルギー安全保障の確保

出典）クリーンエネルギー戦略
中間戦略 中間整理

* 国富流出回避額は、原子力発電1基で天然ガス輸入を約100万トン代替すると仮定し、今年の平均輸入単価を用いて機械的に算出

GX基本方針とGX推進法（2023年2月10日閣議決定）

GX基本方針

我が国の強みを最大限活用し、GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく

（１）エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

- ①徹底した省エネの推進 ○
- ②再エネの主力電源化 ○
- ③原子力の活用 ×
- ④その他の重要事項 ×
 - ・ 水素アンモニアの生産供給網構築 ×
 - ・ 容量市場の着実な運用、長期脱炭素電源オークション ×
 - ・ サハリン１・２等の国際事業 ×
 - ・ 戦略的余剰LNG確保・メタンハイドレート技術開発 ×
 - ・ カーボンリサイクル燃料 など ×

（２）成長志向型カーボンプライシング構想」等の実行・実現

- ①GX経済移行債を活用した先行投資支援 ×
- ②成長志向型カーボンプライシングによるGX投資インセンティブ
 - 排出量取引制度の本格稼働【2026年】△
 - 有償オークション段階的導入【2033年】△
 - 炭素に対する賦課金導入【2028年】△
- ③新たな金融手法の活用
- ④国際戦略・公正な移行・中小企業等のGX

GX推進法案

GX基本方針に基づき（１）GX推進戦略の策定・実行、（２）GX経済移行債の発行、（３）成長志向型カーボンプライシングの導入、（４）GX推進機構の設立、（５）進捗評価と必要な見直しを法定化する

GXの官民投資今後10年間のイメージ

今後10年間の政府支援額 イメージ

約20兆円規模

非化石エネルギー
の推進

約6~8兆円

イメージ
水素・アンモニアの需要拡大支援
新技術の研究開発
など

需給一体での
産業構造転換・
抜本的な省エネ
の推進

約9~12兆円

イメージ
製造業の構造改革・収益性向上
を実現する省エネ・原/燃料転換
抜本的な省エネを実現する
全国規模の国内需要対策
新技術の研究開発
など

資源循環・
炭素固定技術
など

約2~4兆円

イメージ
新技術の研究開発・社会実装
など



規制等と
一体的に
引き出す

今後10年間の官民投資額全体

150兆円超

約60兆円~

再生可能エネルギーの大量導入
原子力（革新炉等の研究開発）
水素・アンモニア 等

約80兆円~

製造業の省エネ・燃料転換
（例：鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車）
脱炭素目的のデジタル投資
蓄電池産業の確立
船舶・航空機産業の構造転換
次世代自動車
住宅・建築物 等

約10兆円~

資源循環産業
バイオものづくり
CCS 等

“ゼロエミッション火力” “脱炭素電源”の実態 CO2削減にもならず、社会的コスト激増のリスク

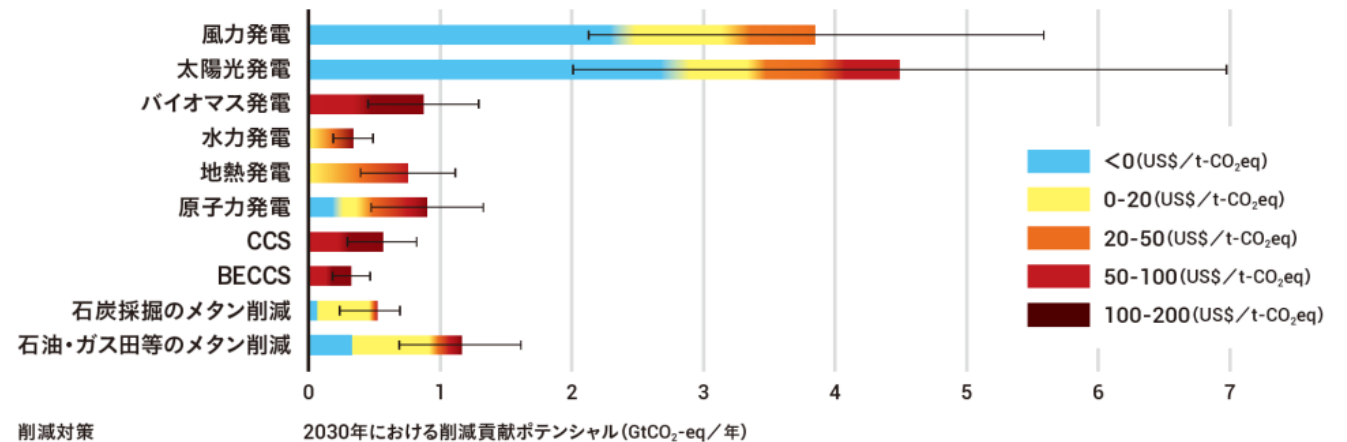
水素・アンモニアの問題

- 現状の水素・アンモニア生産は化石燃料由来でCO2の削減に貢献しない
- 生産にコストがかかり、石炭価格よりも大幅に高くなり再エネとの競争力もない
- 現時点で実用化には程遠い状況で、開発に時間がかかり気候危機対策に全く間に合わない。
- 上記の問題があるにも関わらず、将来の燃料転換を前提に石炭火力を動かすことでCO2の排出が増える。

CCSの問題

- 実用化には程遠く、日本に適地はない。
- 圧入したCO2が漏れ出すリスクも。
- 回収・運搬・圧入・モニタリングなどすべてのプロセスで高額な費用がかかる。
CCS付石炭火力は再エネより高コスト。
- 現状でCCS付石炭火力は日本には存在しない。CO2を回収しても、全体からみたらごくわずか。

図表3 2030年における排出削減対策と削減費用別の削減ポテンシャル



日本の課題

■ 国の政策／第7次エネルギー基本計画見直し

イノベーション頼みではなく、実用的な技術の積み上げによる着実な削減への政策転換

再エネ・省エネ中心の電力システムの再構築と予算配分の見直し

2030年の脱石炭を目標に据える

■ 足元からのエネルギーの在り方の見直し

地域単位で新たな産業の在り方や公正な移行を進めるためのプログラムを構築する。

再エネ導入や建築など省エネの徹底

公正な移行の導入

■ 政策決定プロセスの見直し

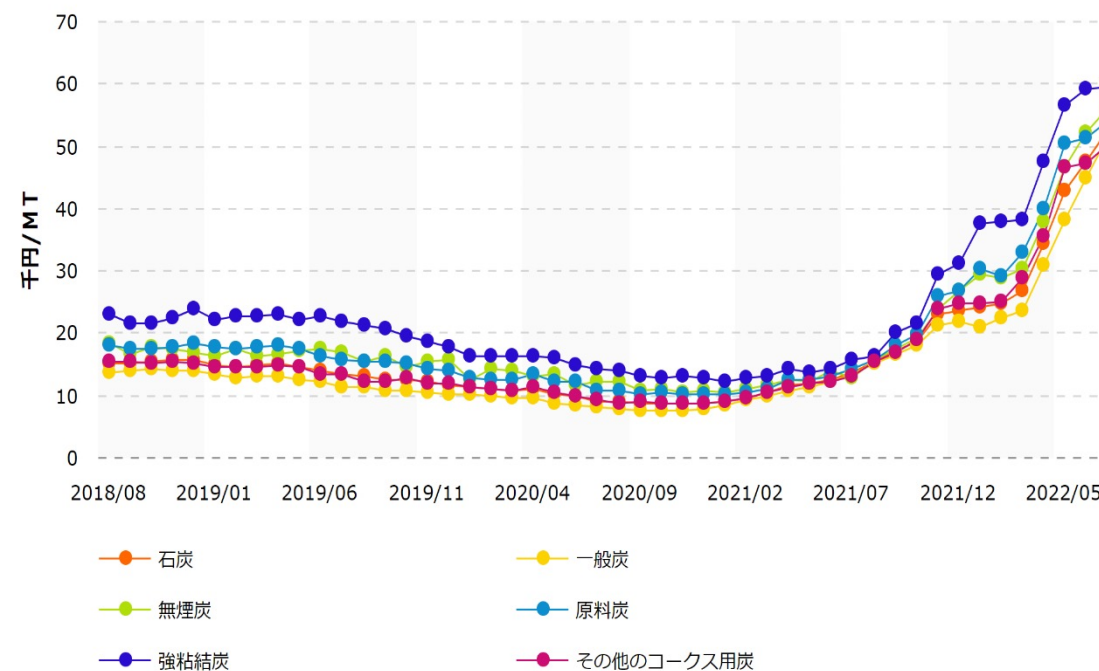
市民／若者・地域の「参加」と「熟議」

政策決定プロセスに市民参加を位置付ける

化石燃料価格は高騰

再エネ・省エネシフト＝原発・化石からの脱却

石炭価格の通関統計（千円/MT）



出典) 新電力ネット <https://pps-net.org/statistics/coal3>