

令和6年度
エネルギーの未来をつくるのは君だ。
政策提案型パブリック・ディベート全国大会

テーマ「エネルギー政策～エネルギー安定供給と脱炭素社会の実現の両立～」

政策を求める問い

「2050年カーボンニュートラル」という国際公約を掲げる日本にとって、クリーンエネルギーへの転換は避けて通れない道です。

他方、足下をみると、ロシアによるウクライナ侵略などによるエネルギー安定供給確保の不確実性の高まりや、GX（グリーントランスフォーメーション）の推進など、エネルギーをめぐる情勢は昨今大きく変化しています。また、データセンターや半導体工場の新增設等により、今後、電力需要が大きく増加する可能性も指摘されています。

こうしたエネルギーをめぐる変化も踏まえ、「2050年カーボンニュートラル」という国際公約につながりうる、エネルギー安定供給と脱炭素社会の実現を両立させるための政策として、国や地方自治体等が、国民の生活や産業で広く取り組める斬新な政策の提案を行ってください。

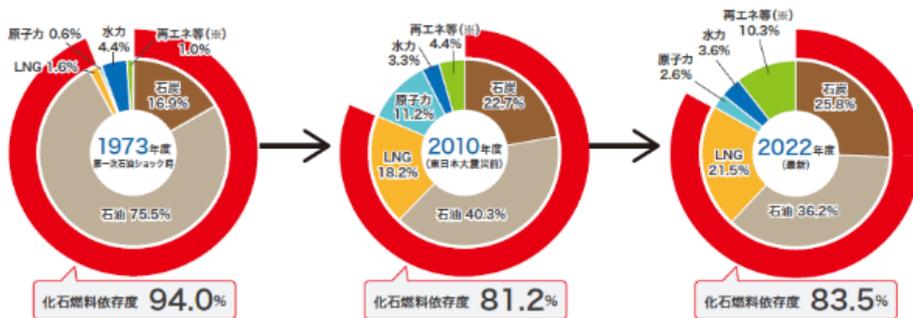
政策を提案する際は、具体的なプラン（実現までの手順）を示し、できる範囲で必要となる大まかな予算も見積もって提示してください。

(参考)

エネルギーの自給率の現状（2022年度）

日本はエネルギー自給率が低く、海外から輸入される石油・石炭・天然ガス(LNG)など化石燃料に大きく依存し、その割合は8割を超えています。こうした現状のもとで、日本は、エネルギーの安定供給を引き続き確保しつつ、2050年カーボンニュートラルに向き合う必要があります。

日本の一次エネルギー供給構成の推移



出典： 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」の2022年度速報値

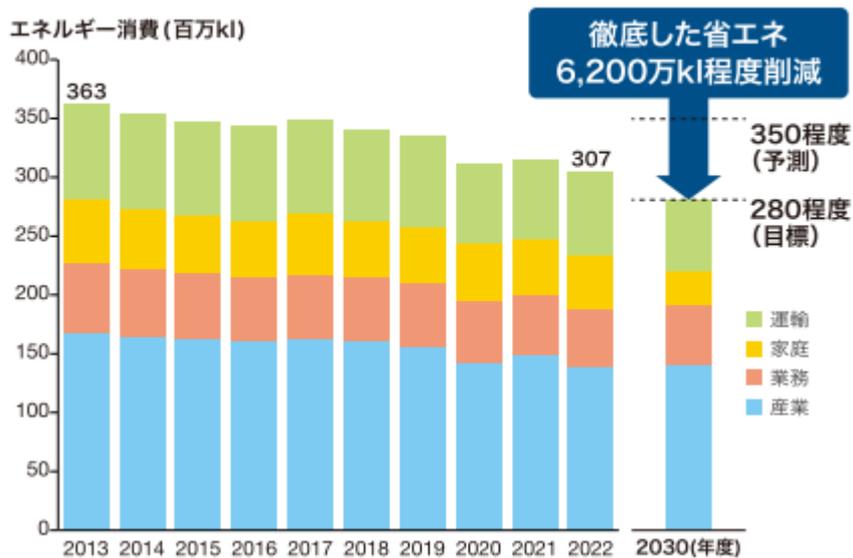
※再エネ等（水力除く地熱、風力、太陽光など）は未活用エネルギーを含む
 （出典：資源エネルギー庁「日本のエネルギー2024年2月発行」）

日本の最終エネルギー消費の現状(2022年度)

エネルギー消費は、生産活動縮小や暖冬の影響などにより、日本全体で減少傾向にあります。部門別で比較すると、産業や業務、家庭においては減少傾向またはほぼ横ばいであるのに対し、運輸では微増といった結果になっています。

日本は、徹底した省エネにより 2030 年度の最終エネルギー需要を削減すべく、取組を進めています。

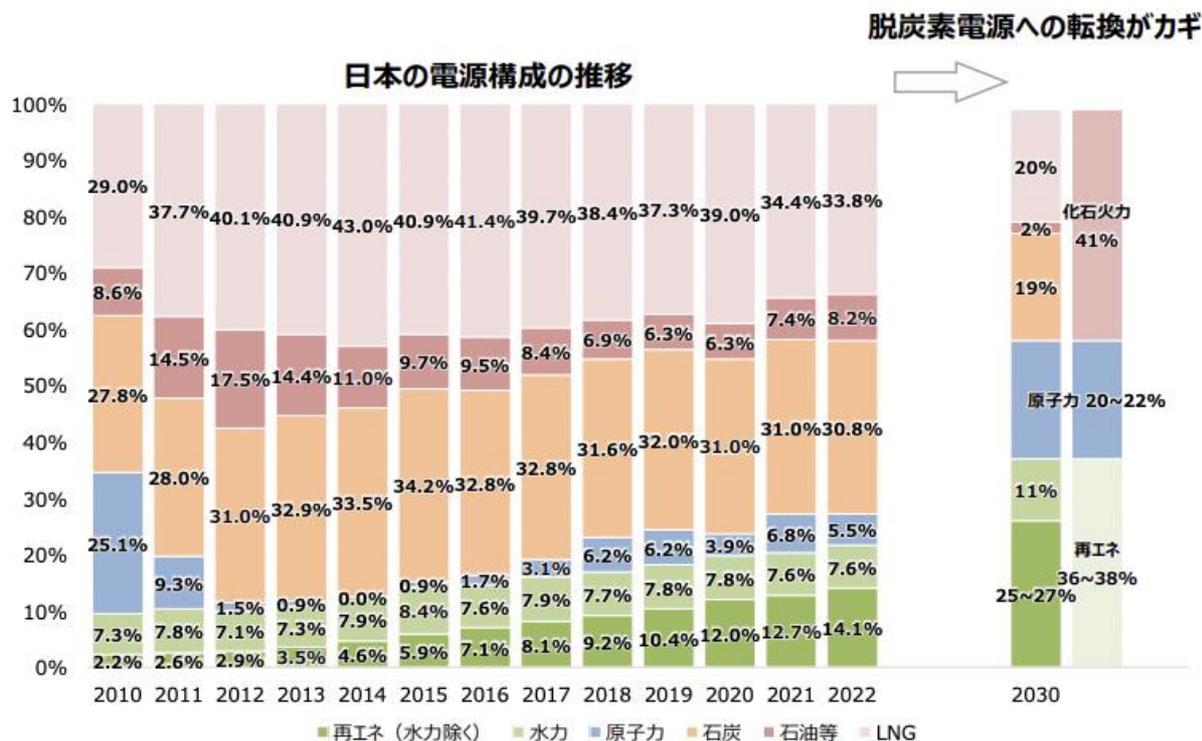
エネルギーミックスにおける最終エネルギー需要



（出典：資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2024年2月発行」）

日本の電源構成の推移

日本の電源構成推移は、2010年以降、下記のとおり推移してきました。2050年カーボンニュートラルに向けては、脱炭素電源への転換がカギであり、再エネについては、2030年度に36-38%を目標としています。



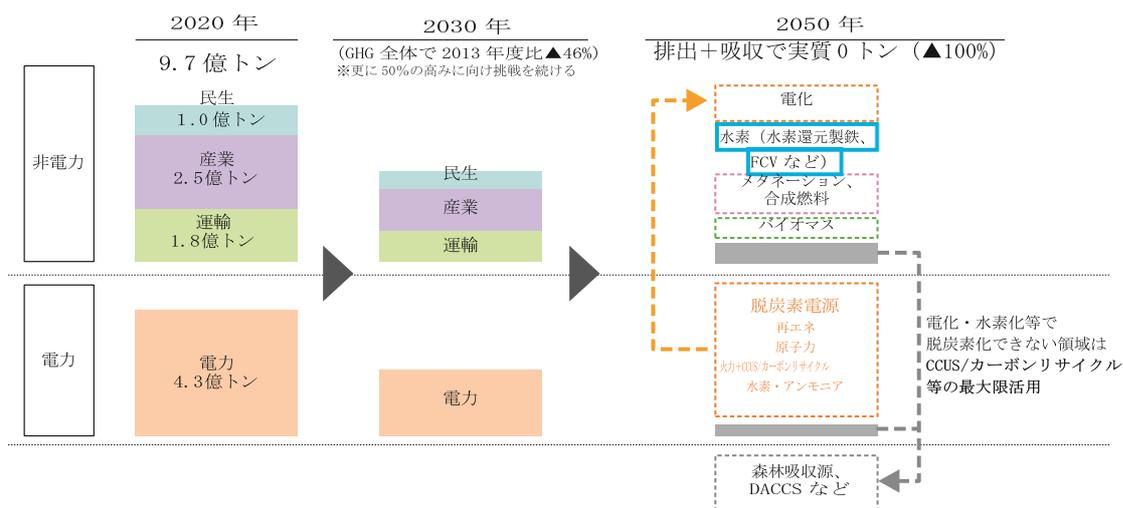
(出典：総合エネルギー統計 (2022年度確報)、2030年度におけるエネルギー需給の見通しをもとに資源エネルギー庁作成)

カーボンニュートラル

カーボンニュートラルとは、「温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」こと、すなわち、排出量から吸収量を差し引いた合計がゼロになることを指します。

日本のエネルギー起源の温室効果ガスの排出量は、10億トン弱となっています。日本は、脱炭素電源（再エネ、原子力、CCUS、水素・アンモニア等）の最大限活用をはじめ、技術力を活かしたイノベーションにより、カーボンニュートラルへの転換をはかっています。

カーボンニュートラルへの転換イメージ



(出典：資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2024年2月発行」)

温室効果ガス (GHG: Green House Gas) : CO₂、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7種類

エネルギー起源 CO₂ : 燃料の燃焼や、供給される電気や熱の使用にともなって排出される CO₂

DACCS (Direct Air Capture with Carbon Storage) : 大気中にすでに存在する CO₂を直接回収して貯留する技術

CCUS (Carbon capture, utilization and storage) : CO₂を分離・回収し、コンクリートやプラスチック原料など資源として利用し、大気中への CO₂排出を抑制していく技術

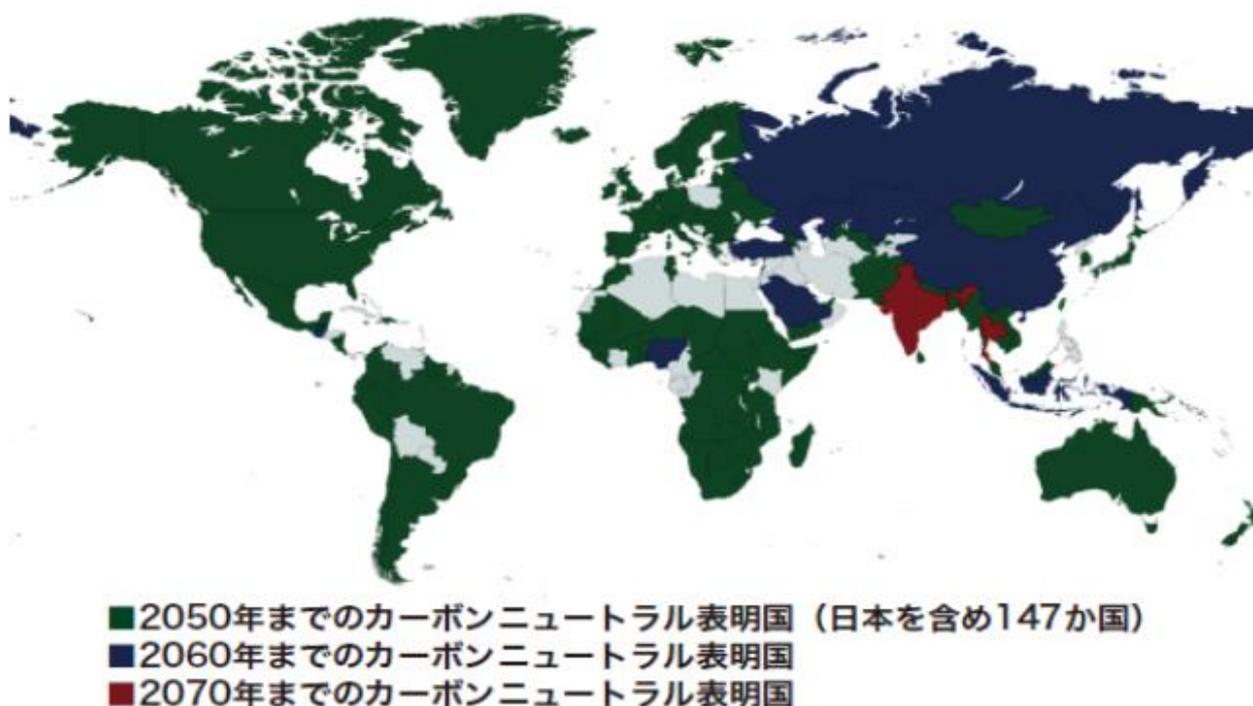
2050年カーボンニュートラルの国際公約

2050年までのカーボンニュートラルを表明した国・地域は、日本を含め147か国になります。

この147か国が占める世界全体のCO₂排出量の割合は40% (2021年度実績) になります。

加えて、中国、ロシア、インドネシア、サウジアラビア等は2060年まで、インド等は2070年までのカーボンニュートラルを表明するなど、カーボンニュートラル目標を設定する動きが拡大しています。これらの国を含め、カーボンニュートラルを表明した国が占める世界全体のCO₂排出量の割合は90%程度 (2021年度実績) になります。

カーボンニュートラルを表明した国・地域

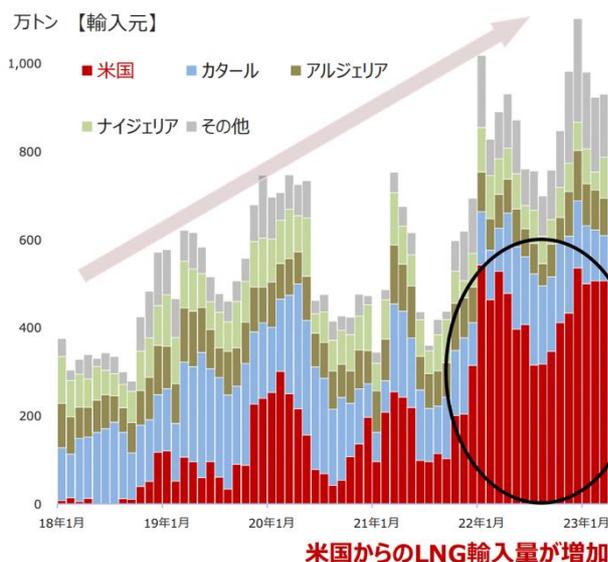


(出典：資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2024年2月発行」)

エネルギー安全保障を巡る環境変化

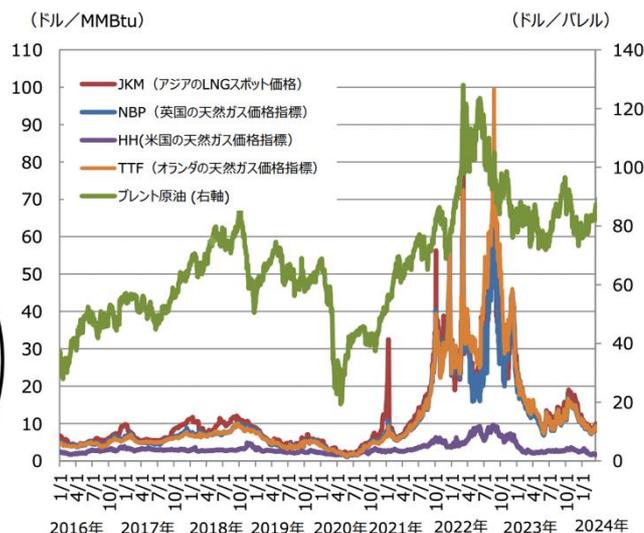
2022年2月のロシアによるウクライナ侵略以降、世界的にLNGの需給ひっ迫・価格高騰が発生しています。こうした状況に対応するため、EUはLNGの輸入量を増加させ、特に、米国からの輸入量が増加しています。こうした動きにより、米国からアジアへのLNG輸出が減少したこともあいまって、LNGのアジア価格は2019年頃と比較すると2022年は平均で約6倍と、歴史的な高値水準になりました。

欧州（EU+英国）のLNG輸入状況



(出典：「エネルギー白書 2024 年」から抜粋)

LNG価格の推移

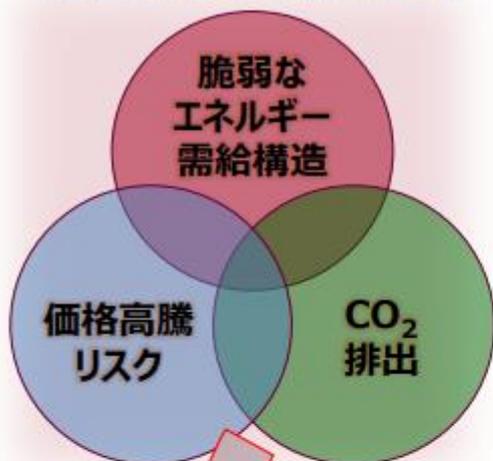


GX（グリーントランスフォーメーション）の推進

2023年2月、今後10年を見据えて、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素を同時に実現する政策をまとめた「GX実現に向けた基本方針」が政府として取りまとめられました。GXとは、これまでの化石エネルギー中心の産業構造・社会構造から、CO₂を排出しないクリーンエネルギー中心の産業構造・社会構造に転換する取組で、戦後における産業・エネルギー政策の大転換になります。

GXの推進により、脱炭素社会の実現とエネルギーの安定供給を両立させ、日本経済の産業競争力強化・経済成長にもつなげていくべく、日本は今後10年間に150兆円を超えるGX投資を官民で連携して実現することとしています。このため、規制と支援一体型の投資促進策や、成長志向型カーボンプライシングによるGXの先行投資インセンティブの付与など、国内のGX投資を後押しするための取組を進めています。

化石エネルギー中心の従来日本



クリーンエネルギー中心の日本



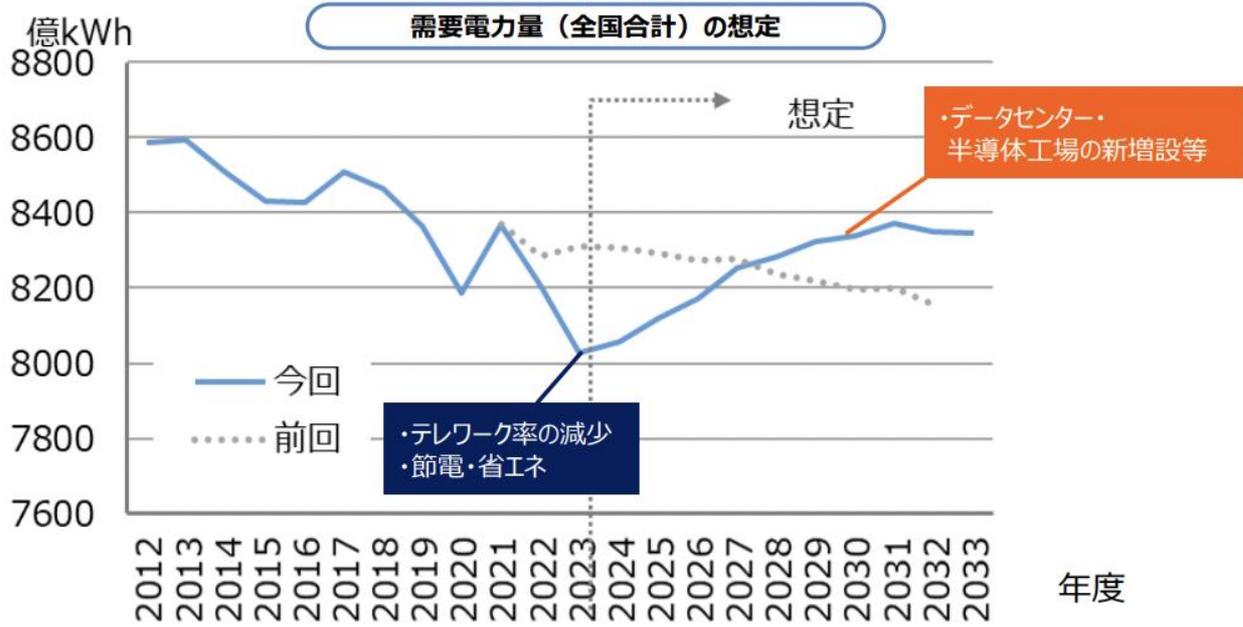
GX : グリーントランスフォーメーション

- 化石エネルギー中心から
クリーンエネルギー中心の産業構造・社会構造への転換
- 戦後における、産業・エネルギー政策の大転換

(出典：「エネルギー白書 2024 年」から抜粋)

日本の今後 10 年の電力需要の想定（電力広域的運営推進機関の見通し）

電力広域的運営推進機関は、2024 年 1 月、今後 10 年の電力需要の想定を公表しました。人口減少や節電・省エネ等により家庭部門の電力需要は減少が予測される一方、データセンターや半導体工場の新增設等による産業部門の電力需要は大幅増加が予測され、全体として電力需要は増加する見通しが示されています。



(出典：電力広域的運営推進機関 HP 2024 年度 全国及び供給区域ごとの需要想定について)

お問い合わせ先 全国大会事務局 jimukyoku@energy-kyoiku.meti.go.jp