



模擬国連定例大会 2020 年冬

Position and Policy Paper まとめ C 議場

<12 月 23 日 公開>

会議監督より

PPP の作成ありがとうございました。まとめが完成しましたので共有いたします。万が一、掲載に誤りがある場合は、大会 HP の質問フォームからお問い合わせください。なお、編集に際しては、以下の点ご承知おきください。

- ① 文末に議場に対する挨拶や交渉に関するメッセージが記載されていたものもありましたが立場や政策のまとめという観点から、それらは削除させていただきました。（「～と協力したい」という一般的な表現は国際協力に関する政策・方針として受け取れますが、「～と話したい、議論したい、一緒に DR を作りたい」というような表現で当日の会議行動に触れたものは交渉に関するメッセージになりうるため削除しました。）
- ② 複数回提出して場合は、原則最新のものを反映させるように努めましたが、作業が煩雑であり、本来は資料をこちらが差し替える義務はないため、仮に最新のものがまとめに反映されていなくても掲載内容の訂正は受け付けいたしかねます。
- ③ ボトムラインも明記されているものもありますが、そのまま掲載いたします。

また、残念ながら PPP の未提出、不受理が見受けられました。全部の PPP が事前に共有できなかったことで会議の公平性が担保されず、他の参加者に迷惑がかかることもあります。その点についても、皆さんが作る会議である以上、不都合や支障も含めて皆さん全体で許容していかなくてはなりません。時間や会議行動において各自がしっかり責任を自覚し、果たしていただくようお願いいたします。PPP 不掲載となった大使は、初日冒頭の議長提案のモデが採択された場合は、必ず発言を希望し、その中で十分にご説明いただくようお願いいたします。

Australia

オーストラリアは様々なエネルギー資源に富んでおり、世界最大の石炭、液化天然ガスの輸出国である。同時に、安価な風力発電と太陽光発電を利用すれば、大量の電力を生産できる上、最新の技術（蓄電池、仮想発電所ネットワーク、海底ケーブルによる高圧直流送電、水電解装置等）を組み合わせれば、自国のエネルギー需要を満たす上、グリーン電力やグリーン水素の輸出を通じて、アジアを中心とする他国の脱炭素に向けた取り組みにも大きく貢献できる。自国としては、化石燃料と自然エネルギーの両方を使用しながら、脱炭素社会を実現したい。

まず、化石燃料において、自国はシェールガス開発に力を注いでおり、技術的回収可能量は多いが、まだ初期段階でインフラ整備・高い労働力や水圧破碎のコスト問題があるため、資金援助を要請する。また、全ての国に 2030 年までに IEA に加盟し、石油備蓄義務量 90 日を 2050 年までに達成するように促す。その他に、自国は、水素や電力貯蔵、低排出の素材製造（鉄鋼・アルミニウム）、二酸化炭素回収・貯蔵（CCS）、土壤炭素貯留を優先分野として、低排出技術が既存の技術と同程度の費用対効果をもたらすことができるように達成すべき数値目標を設定した。自国は特にこの中の CCS と土壤炭素貯留を世界各国に技術提供し、化石燃料の産出国に対する助け舟としたい。次に、自然エネルギーに関して、自国の全ての行政区では 2045～2050 年までにカーボンニュートラルを達成するという目標を採択した。さらに、自然エネルギー電力の比率を 2020～2030 年の間に 50%または 100%にする目標も定めている行政区も多い。また、太陽光発電において、自国における太陽光発電の約 70%が小規模なものであり、これが自国の中で重要な役割を果たしている上、分散型で小規模な太陽光発電であるため、面積の小さい国でも使用することができると考える。よって、世界各国に技術支援をし、各国の安価なエネルギー供給に役立てたい。他にも、自国内の企業では、2027 年より自国の北部にあるダーウィン市からシンガポールまで自然エネルギーの電力を供給する大規模なエネルギーインフラを構築する計画もあり、脱炭素社会の実現に大変役立つと考えている。このように、自国内では自然エネルギー電力の量を増加させようとしたり、他国に技術提供しようとしたりする動きがみられるが、まだ自国の電源構成の大半は化石燃料（特に石炭）が占めており、自然エネルギーの比率は約 25%にとどまっている。そのため、自然エネルギーに移行するための資金援助を要請する。以上の事に付け足して、近年、自国内の電気価格が上昇しており、価格を安定させるために、老朽した火力発電所の改修のための資金援助の要請、再生可能エネルギーへの移行援助、天然ガスの輸出制限、諸外国の輸入先の分散を行うことを対策として挙げる。

Brazil

【論点 1、2 について】

・ブラジルは世界 13 位の石油輸出国であり、また、貿易品目の 47%が石油、石炭、天然ガス等を含む一次産品となっている。

・政策として、

- ①IOSCO の勧告を実施し、エネルギー市場に対する規制監督を改善し、過度な価格変動につながるような市場操作に対する策を講じること
- ②過度の価格変動が起こった場合、それに関する分析データの公表等を IOSCO に求めること
- ③化石燃料補助金や税の引き下げ、引き上げによって国際価格を安定させることを提案する。

【論点 3 について】 ←最も重視する論点

・現在ブラジルでは、現在大部分を占めている不安定な水力を減少させ、風力・太陽

光・バイオマスなどの再生可能エネルギー等を大幅に拡充する国家エネルギー計画 2050 を発表している。

・サトウキビの栽培が盛んなことより、サトウキビから再生可能エネルギーであるエタノールへの転換が進んでいる。また、ガソリンにエタノールを混合させることを進めており、現在ガソリンスタンドではエタノール 100%ガソリンか、バイオエタノール 27%混合ガソリンの選択をユーザーは行うこととなっている。課題としてエタノール 100%ガソリンの燃費は普通のガソリンの約 7 割であるためエタノール価格の安定かつ低価格にするために政府からの補助金が求められる。

・政策として、

①化石燃料は安定したエネルギーの供給に不可欠であり、段階的な再生可能エネルギー（特にバイオマス）へのシフト

※太陽光や風力等は各国の風土や天候によって左右され不安定なことからバイオマスを推す

②段階的に化石燃料補助金の廃止分を再生可能エネルギーのインフラや研究、職業訓練等への活用

③CCS、CCUS の取り組みによって二酸化炭素を削減すること

④再生可能エネルギーのシフトは徐々に行っていくつつ石油の輸出は止めずに行う。石油の使用を完全に止めることはなく、ガソリンへのエタノール混合のように 100%石油に頼るのではなく、再生可能エネルギーの導入を各国に徐々に進めていくことで脱炭素社会に近づいていくことができる ということを提案する。

Canada

現状

論点 1・2

カナダは世界有数の資源大国である。原油・天然ガスの生産はともに世界 4 位であり、近年は大規模なシェールガス開発に力を入れている。また自然豊かな国土条件から水力発電も盛んであり、発電量の 60%を占める。このような環境から、カナダのエネルギー自給率は 173.9%に及ぶ。エネルギー資源はカナダの輸出総額の 22%を占めており、大半はアメリカへ輸出されている。

カナダ政府は伝統的に州の権限を尊重しているため、エネルギー政策に関する連邦としての法規は存在しない。政府のエネルギー政策の 3 原則は以下の通りである；①市場主義②州の権限の重視③必要に応じての政府による介入。

論点 3

前述のとおりカナダは水力発電が盛んで、発電量のうち非 GHG 排出源が 82%を占めるクリーンエネルギー大国であり、政府は 2050 年までに現在の技術で実質的な脱炭素化が可能とみている。さらなる脱炭素に向けて、2030 年までの石炭火力発電の全面廃止を掲げるほか、連邦としての炭素税の導入に取り組んでいる。また、2017 年には PPCA(脱石炭同盟)を設立し、国際協力を呼び掛けている。

政策

論点 1・2

カナダは広大な天然資源を抱えているが、発電の観点からも経済的な観点からも中東諸国などと比較して石油への依存度は低い。そのため産油国、産資源国として柔軟な対応が可能である。

具体的には以下の政策を国際社会へ提案する。

①客観的で信用性のある情報の整備

- ②OPEC、産油国の余剰生産能力保持のための投資の促進
- ③産油国の連携強化
- ④石油取引市場の透明化

論点 3

カナダは気候変動への対策を政府の最重要課題の一つとして掲げており、脱炭素社会への移行は持続可能なエネルギー需給を考える上でも必要不可欠であると考えている。したがって我々は論点 3 を最も重視する。

具体的には以下の政策を国際社会へ提案する。

- ①再生可能エネルギーへの移行を呼び掛け
- ②石炭火力発電の廃止を呼び掛け

①に関しては、化石燃料の代替となるエネルギーが推進されれば化石燃料の価格変動に柔軟に対応することができるようになるため、論点 1 の問題解消にもつながる。

③炭素税の導入

カナダ国内の問題点として一人あたりの電力消費量が非常に多いことが挙げられる。これはエネルギー資源が豊富で電気料金が安いからである。電気事業者に石炭火力発電の抑制をはたらきかけると同時に、資源に余裕のある国を中心に炭素税を導入してもらうことでエネルギー消費の世界的な不均衡の緩和につなげたい。

④脱炭素のためのイノベーションへの支援強化

具体的には CCUS、エネルギー効率の向上、カーボンリサイクルに関する技術のことである。特に石炭火力発電の効率化の技術を国際的に広め、支援することが重要だと考える。

最後に、カナダは多国間主義のもと国際的な協力体制を重視している。この会議でも課題解決に向けて各国の連携を期待している。

China

中国は、発電供給量の 7 割が石炭、石油、天然ガスの化石エネルギーで賄われている化石燃料消費大国である。それらの化石エネルギーは 1960 年頃ではもともと「自給自足」をしていたが、次第に国外から輸入するようになった。今では、自国が化石燃料の純輸入国であり、自給率は低水準である。これらのせまた化石燃料の大量消費により、大気汚染などの環境問題に加え、都市部と地方での化石エネルギーに関する技術格差の問題も現れた。そのため自国はエネルギー安全保障問題と環境問題を同時に解決しなければいけない状況である。

先ほど述べたように、中国の発電供給量に占める石油や石炭、天然ガスといった化石燃料は全体の 7 割に達しており、それらは海外から輸入したものであるため、エネルギー安全保障を確保できていない。そのため、新エネルギー、特にシェールガスを利用することでエネルギー安全保障を確保していく。中国はシェールガスの埋蔵量が世界一位であるため、安定した供給が望め、また、火力発電の使用率の高い東・東南アジアにも輸出することで、世界的な脱炭素社会の発展に貢献することができる。

よって我々が重視する論点は論点 3 である。

Ecuador

エクアドルは、石油など豊富な鉱物資源を有しており、また多様かつ豊かな自然環境を背景とした農水産品の生産国です。自国は中進国に属するものの、経済発展は石油産業など特定の分野に限られ、先住民族が多く居住する地方農村部は開発が遅れており、所得格差や地域間格差がいまだ大きな開発課題です。エクアドルは歳入の約 25%、輸出収入額の約 50%を石油に依存している為、原油価格の動向が国内景気に直結します。また、エネルギー(電力)不足などの課題や地震、津波、火山噴火、水害など頻発する自然災害に脆弱であることも、自国の発展を阻む要因となっています。電力においては、エクアドルでは乾季に供給障害による停電が頻繁に発生するため、電力供給を拡大安定させるための政策に取り組むとともに、隣国コロンビアやペルーから電力を輸入しています。また、電力供給拡大の一環として太陽光と風力エネルギー開発を奨励しており、地熱および潮力発電にも取り組んでいます。以上のことからエクアドルのエネルギー安全保障の課題は、経済発展が偏っていること、自然災害に弱く発展が遅くなっていること、電力不足であることです。これらを解決するためには地方農村部での整備、国内での電気供給を拡大できるような整備。また、ハード対策による自然災害の被害防止を行っていくべきであります。資源・エネルギー安全保障政策としてエクアドルのエネルギー安全保障の中核は、原油の生産と輸出の安定化である。また、国内における電力供給の安定化も、安全保障上の課題として対策が必要です。それらを解決するためには多くの資金が必要です。しかし、自国ではそれを賄いきれないので資金援助を求めます。また、電力供給拡大の一環として行っている再生可能エネルギー発電においての支援も求めます。自国としてのトップラインはこれらの支援をやっていただくことですが、最も重視する点は電気供給の拡大のための整備、自然災害の被害防止への資金援助であります。環境問題について自国では、憲法で生態的に安定した健全な環境の中で生きる権利を確認し、環境保護、生態系、生物多様性、国の遺伝子資産総体の保全、環境破壊の予防、劣化した自然空間の回復を公益であることを重視するとしており、具体的政策として、キト市内では全電線の地中化が進められている。

Germany

ドイツは、脱原子力と再生可能エネルギー拡大を推し進める政策を継続している。1998 年から 2019 年までに、ドイツの発電電力量に占める再エネの割合は 2.6%から 46%に拡大し、ドイツの脱炭素を裏付ける結果となった。原子力に関しては、福島第一原子力発電所の事故を受け、2011 年アンゲラ・メルケル首相の下、2022 年までに全ての原子力発電所を廃止する法律を成立させた。現在も段階的閉鎖を進めており、1998 年に約 30%であった発電電力量に占める原子力比率は、2019 年には 12%まで縮小した(ドイツ経済エネルギー省より)。更に、ドイツが工業国として発展するベースであった石炭火力についても、2019 年に、2038 年までに石炭火力発電所を全廃するという方針が決定している。また、国際的な脱石炭同盟の「パワリング・パスト・コール同盟(PPCA)」にも加盟し、石炭からクリーンエネルギーへの移行と脱石炭のための国際的な取り組みを主導することを約束した。ドイツが最も重視する論点は、論点 3 の 2050 年脱炭素社会実現に向けて、エネルギー供給という面から、国際社会が協力して達成するアクションプランを設立することである。我が国では、前述の通り「2022 年までの原子力発電完全撤退」と「2038 年までの石炭火力発電所完全撤退」という方針を打ち出している。実際にこれらの方針を背景に、ドイツの再生可能エネルギーは拡大を続けており、2020 年上半期は、2019 年の同時期と比較すると約 8%増加した。また、コロナウイルスの流行により電力消費量が減少したため、総電力消費量に占める再生可能エネルギーの割合は大幅に増加し、2019 年上半期の 44%から 2020 年の上半期は初めて約 50%に達した。このような再生可能エネルギーの拡大に伴い、エネルギー安全保障という側面では、再生可能エネルギー普及までの暫定対応として石炭に代わって天然ガスを

推進することでエネルギーの安定供給を図る計画である。

ドイツのような工業国が石炭と原子力から脱却し、再生可能エネルギーによるエネルギー供給に移行していくことで、世界各国に力強いメッセージを発信できる。今会議ではドイツの再生可能エネルギー普及の経験を活かし、国際社会の再生可能エネルギー自給率を上げるフレームワークを設立することが目標だ。

Iceland

アイスランドでは現在、発電量の 69.7% が水力発電、30.3% が地熱発電であり、電力は 100% 自然エネルギーでまかなっている。また、国内の主要エネルギーは地熱発電が 6 割、水力発電が 2 割、石油系が 2 割である。アイスランドでは、発電された電力の 74% をアルミニウム工場で使用している。今後は農業用温室や電気自動車などへの利用も考えている。これらの産業はアイスランドの主要な貿易品目となっている。また、発電以外の用途にも地熱を利用している。地熱利用のうち発電は 40%、暖房が 43% である。ほかに魚の養殖、除雪など多岐にわたる。このように、地熱発電は利点が多い。アイスランドは、地熱資源量の多い国、中でも現在の地熱発電設備容量が少ない日本を中心に地熱の利用を推奨していく。次に、アイスランドは石油使用量が少ないため、CO₂ 排出量のごくわずかである。アイスランドは石油系エネルギーはほぼすべて輸入に頼っていて、輸入された化石燃料はほぼすべてが自動車や船舶などの燃料に使われている。これを、国内で調達可能な水力及び地熱で代替することが現在の課題である。アイスランドは価格が不安定な石油系エネルギーからの脱却を目指し、脱炭素社会への移行に協力する。私たちは論点 1. 3 を重視します。具体的には化石燃料を国内で調達可能なエネルギーで代替することである。先にも書いたとおり、現在アイスランドの主要エネルギーの 2 割を占める石油系のエネルギーはほぼすべてが燃料となっている。国内の地熱発電、水力発電で非常に安価で利用できる電力を使い、燃料電池を実用化することで、脱石油を可能にする。自動車の主要燃料は現在でも石油由来であるため、こうした燃料電池の開発は脱炭素社会への移行を目指す上で世界全体にとっても有益であると考えます。脱炭素社会への移行が進む中で OPEC 加盟国はじめ世界の産油国・産ガス国にとっては自国の産業の衰退であることは間違いない。例えば、ナイジェリアなどでは既に人口が急激に増加しておりエネルギーが供給できていない地域がある。このような状況では、主要産業を手放すことはできず、脱炭素社会への移行も進めることができない。そこで、こうした地域への電力の輸出を提案する。アイスランドはドイツ・イギリスなどと共に海底ケーブルで電力の供給網を作る計画がある。アイスランドは地熱発電・水力発電で大量に電気を作り出すことができ、その量から安価で享受できる。そして、100% 自然エネルギーで発電されたためクリーンである。こうした電力供給網をそれぞれの地域で設立し、産油国・産ガス国の新たな産業の確立を支援する。地域に中心になる再生可能エネルギー産業が発達した国がない、或いは少ない場合は、一定程度までの化石燃料の利用はやむをえない。ただ今後再生可能エネルギーへの変更は可能であると考えます。

India

① インドは、総発電量の約 80% を火力発電に依存している状態である。しかし、2010 年時には、現在よりも多い約 85% を火力発電に依存していた。10 年で約 5% のみの減少は少なく聞こえるが、この 10 年でインドは非電化村をなくしたことにより総発電量が増加していることを加味してみるとインドの政策は合理的だと考えられる。しかし、インドでは先進国などが導入している高能率の設備を導入していないことや送電などの発電、配電の設備が整っていないため発電しても上手く活用できていない電力も多い現状にある。

そのために、2017 年に、インド政府は短期的な目標として、2022 年までに 1. 電気の

安定供給の実現、2.原油輸入を 2014 年・2015 年の水準から 10 ポイント引き下げることで 3.175GW の再生可能エネルギー発電設備を導入することを発表している。また、非化石燃料ベースの容量のシェアを 2030 年までに 40%以上に増やすことを目標としている。そのため、新規の発電所は火力発電を新設するのではなく、風力発電や太陽光発電の発電所を建設している。また、安定した価格での供給し、コスト効率に優れた方法を目的として最も低い価格を提示した事業者が落札できる逆オークション制度を導入している。

② インドは、新興国と呼ばれ現在すごい勢いで経済成長を遂げている。しかし、その中で様々な問題を抱えている。

まず、インドが抱える大きな問題の一つに環境汚染、大気汚染がある。そのため、国際社会での脱炭素社会を目指す上でインドは重要な役割を担うと考えている。しかし、現在上記で示したとおりインドでは、総発電量の約 80%を火力発電で行っているうえに、効率の悪い方法で発電、配電や送電などのインフラの整備不良による電力の無駄遣いがある。また、発展途上国の多くでも似たような現状がある。そのため、先進国などに送電、配電などのインフラ整備のための技術支援や非化石燃料の発電設備を導入するための資金、技術の支援を要請したい。2040 年に現在の約 2 倍の電力が必要とされているインドで 2050 年までに脱炭素社会へとになっていくにはそのような先進国からの支援が重要だと考えている。

また、国際的に脱炭素社会への目標がない現状において足並みを揃えて行く必要があると考えている。そのためにも脱炭素社会への共通認識を持つておくためにパリ協定への加盟を促進し、あらたに、エネルギー供給という面でどのように脱炭素社会にしていけるかを各国が目標を定め、報告する協定を発行することを提案したい。また、インドのような発電供給量の多くを火力発電に頼っている国に対し、非化石燃料の割合を増やしていくことを求めたい。エネルギーの適正かつ安定した価格での取引をするために国際エネルギーフォーラム(IEF)への加入を要請したい。

Indonesia

インドネシアの諸データをエネルギー安全保障の観点から見ると、2015 年の一次エネルギー自給率は 189%となっているが、2020 年現在では石油の産出量が減り、石油においては純輸入国である。

2018 年の一人当たりのエネルギー消費量は世界 126 位、GDP 当たりのエネルギー消費量は世界 138 位で、それぞれ世界全体と比べ、低くなっている。

エネルギーの生産場所と消費される場所が遠く離れており、国産エネルギーの利用が限定されるため、エネルギー供給インフラの整備が必要である。

また、脱炭素社会への移行というテーマにおいて、我が国は世界的に見て遅れた立場にある。2019 年の発電供給量割合では 9 割近くを石炭・石油・天然ガスといった化石燃料が占め、さらに石炭が全体の 6 割近くを占めている。また、石炭輸出額は世界第 2 位を誇る。輸出品目の多くを鉱物資源が占めており、天然ガスや石炭の輸出が我が国の産業を支えていると言っても過言ではないだろう。

その上、石炭生産量・消費量ともに年々増加しており、CO₂ 排出量も増加傾向にある。しかし一方で豊富な地熱資源を活かし、再生可能エネルギーによる発電量も年々増加させている。

これらより、過度な化石燃料の制限は我が国の貿易、ひいては経済に甚大な悪影響を及ぼすと考えられる。よって、我が国は安価で安定した再生可能エネルギーによる発電を早く使用できるようにすることで、間接的に化石燃料の割合を減少させることをトップラインとして提案する。そして、これが実現されるためには地熱発電所等の EBT 発電所の建設・始動が速やかに行われることが必須である。しかし、地熱発電を行うには綿

密な地質調査や建設作業が必要となり、これには多大な時間とコストを要する。例として試掘は 1 回で約 900 万ドル、建設費用は石炭火力発電所の 2 倍以上、工期は約 3 倍かかる。速やかに計画が進むとしても、これらの効果が出るのはさらに先の話になる。また、現在国内のエネルギー安全保障上の問題として、燃料の生産地である東部の州と消費の中心地である西部のジャワ島やスマトラ島を結ぶエネルギー供給インフラが十分に整備されていないという問題があり、発電に利用する燃料の運搬に多くの労力を要している。この東西を結ぶインフラパイプの建設については、既に日本など先進国の援助を受けて一部で送電線などの建設作業が着手されているが、依然としてインフラ整備は発展途上であると言わざるを得ない。このように、先述した二つの事柄は今回の二つの議題を達成する上で不可欠である。我が国の政府もパリ協定など国際社会の足並みに揃えていくために政策を打ち出し、計画を進め、努力を重ねている。しかし、さらなる目標の達成のためには未だ、より多くの資金や人材が必要となってくる。よって、我が国は今会議の議題を達成するため、資金面と人材面の両方での援助を要請する。

Iran

自国イランは石油関連産業を主力産業としており、世界有数の産油国といえ、石油産業を含む産業鉱山セクターの GDP に占める割合は 40%を超える。

脱炭素社会に移行していくにあたって、突然石油の生産・輸出が停止すると貿易利益が大幅に減ることになり、長期的な経済の深刻な落ち込みやそれによった通貨の大幅安など、手に負えないほど自国の経済が回転しなくなることが懸念される。

したがってイランは脱炭素社会に向けてのアクションを考える、論点 3 を特に重要視する。

また化石燃料を取り扱う企業は再生可能エネルギーへのシフトが進む現代社会において、企業の成長を先読みした投資マネーが新興エネルギー企業に回り、短期的に資金の流入が少なくなってしまうということが懸念される。

そのため、短期的に産油企業への資金の流入を促すような政策の実現を求める。航空機・自動車などの輸送系の需要が依然として強いのを裏腹とした資金繰りの悪化により供給が減って脱炭素移行中の短期的に将来、需要より供給が先に減ってしまうことも懸念される。

いずれ再生可能エネルギーにシフトするにせよ現段階で発展途上国に燃料が行き渡らなくなるのは避けるべきであると考え。

当然脱炭素社会に向けて産油以外にも多様性を持たせた業態へシフトしていくが、シフトできるまでの一時的な資金の確保という位置づけだ。

また、脱炭素社会の実現の条件として、再生可能エネルギーがたくさん供給される体制が確立したり、カーボン（化学燃料）にコストがかかることによって再生可能エネルギーが安く手に入る、『量産効果』CO₂を地中に埋める（CSS）方法が実用化されるなど、『新技術発展』電力を”地産地消”する（災害対策や余った送電線が使えるなどメリットがある）など、『分散型エネルギーシステムの構築』の 3 つが主にあることを前提に少し抽象的になってしまった個所もあるが、以下の政策を提案する。

1. より多くの人々にエネルギーを安定して供給できるように、劣後的にはなるが現段階において産油国等エネルギー供給の中心の国家の協力のもと、エネルギー供給網を作る
2. 脱炭素社会実現に向け、カーボンに上乗せの価値をつける目的の「炭素排出権取引」の導入
3. 産油・売油を基軸としている企業に対して、脱炭素社会への移行時期において、投資マネーの減少と一定の石油需要を考慮し、何らかの手法による資金の流入

4. 脱炭素社会が実現した後も安定してエネルギーが供給できるような世界ぐるみの電力供給網の確立及びそれぞれの国家の特色を生かした、地域分散型の電力ネットワークの構築

政策にも書いたが論点 1・2 については産油国として比較的柔軟に政策決定に協力する。

途上国・先進国の差、産油国・輸入国の差などいろいろな状況の差をいかに埋めていくかというのが重要だと思う。多くの国が納得をし、実現性がある政策の決定を目指しましょう！

Italy

[エネルギー安全保障]

自国の状況としては、国民投票によって原子力発電を廃止してから（今までは原子力発電によってエネルギー安全保障をめざしていた）原油価格の高騰に伴い、国内電気料金の上昇が続いていて国際的にも最高レベルの電気料金となっていることが挙げられる。

エネルギーの量はリビア、ロシア、サウジアラビアからの石油と、アルジェリア、ロシア、オランダからの天然ガスの輸入に頼っている。

[脱炭素社会]

自国は風力や太陽光発電の急成長により水力や地熱を含めた再エネ電源は 2017 年には全体発電量の 29%に達している。石炭火力発電の段階的廃止による供給量の穴埋めのために再エネ電力比率が 2030 年には 55%と目標を立てている。石炭は燃料価格の低下と CO2 排出権価格の低迷によって、発電量が増加したが、近年では減少傾向にある。石炭火力発電は 2025 年までに段階的に廃止することがはかられている。このように、現状ではいい方向に進んでいます。しかし、再エネ電力比率を 55%にするという目標の時間まであと 10 年、脱炭素社会を実現するという目標の時間まであと 20 年しかないので、時間が短いことが課題となり、この残り短い時間をどのように使うかが重要となってくる。

②

[論点 1 の政策・改善策のトップライン]

自国は国民の投票の結果(94.15%)で原子力エネルギーの再導入に関する法案が廃案となったことから原子力発電を利用せずにエネルギー価格を安定させたい。

[論点 2 の政策・改善策のトップライン]

自国はエネルギー自給率が低く、輸入に頼っている。十分な量を輸入できるようなフレームワークがあれば自国には十分である。

[論点 3 の政策・改善策のトップライン]

すべての国が再エネ電力比率の目標を設定する。石炭火力発電の段階的廃止をもっとたくさんの国で早く始める。

[最も重視する論点]

自国が最も重視する論点は論点 1 の「エネルギーの適正かつ安定した価格を保障する」です。エネルギー自給率が低い自国の電気料金は原油価格の高騰に伴い、料金の上昇が続いていることからエネルギー価格の安定化が今後の一番の課題としています。

Japan

日本はエネルギー消費量は高いが自給率の低い国でエネルギー源として多く使われる石油などを外国からの輸入に頼っている。また、2011 年の東日本大震災以降電力による電気供給量が減ったためだんだん再生可能エネルギーの割合が増えて自給率も上がっているものの自給率が下がり、化石燃料による電気供給が増えた。再生可能エネルギーは少しずつ増えてきているがその内訳は太陽光エネルギーの割合が高く、それも FIT が導入されてからだ。

まず、考えられる再生可能エネルギーとしては地熱、太陽光、水力、風力がある。日本は火山大国であり、地熱大国である。現状はその潜在能力に比べて発電能力が圧倒的に小さいがこれは火山が国立公園内にあることが多く勝手に発電所を造れないことによるもので景観の問題は残るが法改正によって解決することが出来る。地熱発電の欠点としては有毒ガスなどによる環境汚染があるが今の技術で外に漏れないように出来る（火山の噴火による有毒ガスの漏れが起こり得るのか、起こり得るならその対策は考えなくては行けないが）。地熱発電には利点が多い。まず、発電源が地熱であるため資源コストがほぼゼロ、そして発電コストは太陽光、風力よりも安いこと、そして最大の長所として太陽電池、風力より二酸化炭素排出量がさらに少ない。そのため日本ではこの地熱という恵みは生かすべきだと考える。これらによって全ての電気をまかなう為の施設の建設には時間がかかる為、それまでの間は風力や水力発電によって沢山電気を発電できる隣国のロシアと国際送電網を繋いで電気を送って貰う事を考えている。また、ロシアは豊富な天然ガスがあるため石油や石炭に比べると二酸化炭素排出量の少ない天然ガスで地熱発電などが完成するまでの電気をまかなうことも出来る。日本は最も重視する論点としてそれぞれの国は自国にある自然エネルギーを存分に使ったうえで足りない分をどう供給するかを掲げる。

Kenya

ケニアのエネルギー源に関してエネルギー省が 2011 年に発表した数値では、バイオマス燃料がその多くを占めている。それは、多くのケニア人が炊事のために薪や木炭を使用しているためであり、これが国内消費電量の 68%を超えている。

しかし 2015 年のデータでは、地熱発電、水力発電、石油の順に変化している。石油は 2011 年～2015 年の間に約半分の電力生産量となっており、その一方で自然エネルギーによる電力生産が増加している。これは、「環境を保護・保全しつつも、持続可能な安全性の高いエネルギーサービスを、最小限のコストで供給すること」をゴールとして定めた、エネルギー石油省による国家エネルギー政策の成果であるとも言える。

ケニアにおける電力生産量は年々増加傾向にあるが、総生産量が国内需要量より毎年 1.2 倍ほど上回っており、生産過多の状況が継続している。これは、高額な電気料金や未整備である電力系統インフラが原因と考えられており、本来必要としている国民へ電力が行き渡っていない状況となっている。

短期・中期において、エネルギーインフラの設備建設に力を入れ、次の 100 億人時代に向け、より環境に優しい地熱発電所の建設を行う。

地熱発電所の建設の増強のために、海外技術注入障壁を撤回する。具体的には、現在の EOI 申請・受理の長期化や不明瞭性を無くすため、システムの改善を行う。

EOI 制度の改善後、国全体で地熱発電などの再生可能エネルギーに関する施設導入を推進していく。高い技術を保持する先進国企業には、装置提供の他、アフリカ全土で広げていくための技術を現地の人々が習得するために活動して頂くことを要請する。

ケニア国境部及び国土全域にエネルギーを供給するため、電力送電網の整備に力を入れる。前文で示した現状の改善政策として、エネルギーの需要を増やすため地域産業を起すことを挙げる。これにより、エネルギー消費が加速し、結果として供給にも拍車がかかり、GDP の底上げに繋がる。重ねて、電気料金について累進課税(収入が多い人

ほど高額な電気料金を払う)の仕組み作りを目指し、得た利益を、ケニア辺境地の電気インフラ設備整備のための資金とする。

ケニア含め開発途上国では、「持続可能なエネルギーシステムを作るベースそのもの」が整っていないことが問題として挙げられる。よって、国連にて「開発途上国におけるエネルギー持続可能システム検討 WG(仮称)」を新設し、各国 GDP の 0.1%を提供して頂き、WG 運営費、実際のインフラ構築・運営費に充て、全世界共通、協力体制のもと、開発途上国のエネルギーインフラ構築の推進を提案する。

Kuwait

① クウェートは石油産業に大きく依存しており、石油の輸出額は輸出総額の約 90%以上を、政府の税収に関しても石油関連で約 90%を占めている。また GDP の多くを石油収入が占めているため、現在は国民に対する社会福祉が充実しており、生活水準は高い。また財政面では黒字で、公共の医療施設の医療費と学校の授業料は無料である。その他、電気、水道、電話の料金なども政府の補助金制度により低く抑えられている。さらに再生可能エネルギーへの移行のため、2030 年までに国内の電気供給量を 15%に引き上げることを目指している。2016 年末には風力発電による 10MW の電力供給を開始し、太陽光発電や太陽熱発電を計画中である。

また、工業化の優先度を労働生産性の高い石油産業に置き、市場規模が小さいなどの理由で石油産業以外の製造・加工などの産業を十分に育ててこなかった。したがって輸入依存度が極めて高く、自給率を上げる必要がある。

② クウェートでは脱炭素社会を目標に再生可能エネルギーへ移行するため、税金を段階的に増やしていくと同時に、国連や他国に資金的な支援や技術者派遣の依頼を考えている。

また砂漠が多いという立地条件から、利用可能な太陽熱エネルギー量が膨大にあるため輸出が可能である。太陽熱エネルギーはゼロコスト燃料であり、利用量がいくら増えても操業コストに影響しないことや、政治上・社会上・環境上の制限なしに自由に利用できる点から、石油だけでなくこのような方法で脱炭素社会を目指す。

我が国では、現在の石油政策として貴重な天然資源を浪費せずに長期にわたり活用するため、生産量を低く抑え資源を温存していく取り組みを行っている。また原油のみを売るのではなく、付加価値の高い石油製品として販売し、石油収入の最大化も図っている。このようにすることで徐々に石油に依存せずとも経済を活性化できると考える。また、石油を輸出する際もより多くの利益を得ることができ、石油の採掘を減らしても我が国の経済への打撃を軽減できると考えられる。これらの政策は既存のため、これから積極的に推進したい。

さらに CCS と呼ばれる技術の導入も検討していく。CCS とは、発電所や化学工場などから排出された二酸化炭素を他の気体から分離して集め、地中深くに貯蔵・圧入する技術である。これはまだ実証実験段階にあるが、全体的には二酸化炭素を削減することができる。我が国で進めていくことができれば、新たなビジネスにつながるのではないかと考える。

重ねて、化学肥料の輸出が石油に次いで多くの割合を占めており、これは天然ガスを原料としている。天然ガスは石油よりも排出する二酸化炭素量が少ないため、温室効果ガスの削減につながる他、二酸化炭素を排出しないアンモニアの水素源にもなる。このような対策で二酸化炭素の削減を進めることによって、脱炭素社会の実現につながるのではないかと考える。

Libya

一次エネルギー供給量（2015 年）1700 万 toe、エネルギー自給率（2015 年）183%と世界的に高い水準を誇っている。エネルギー源（2015 年）は石油 69%、天然ガス 30%、再生可能エネルギー等 1%。石油の確認埋蔵量（2019 年）は 483 億 6300 万バレル（世界第 10 位、アフリカ第 1 位）、生産量（2019 年）は 5779 万 4 千トン（世界第 18 位）、可採年数（2016 年末）は 100 年以上。欧米諸国がリビアの石油権益をめぐる競争を展開している。2011 年の内戦以降は西部の GNA（国民合意政府）と、東部の軍事組織 LNA（リビア国民軍）が対立し、石油生産量は増減を繰り返している。GNA 側をトルコやカタール、LNA 側をロシア、エジプト、UAE が支援し、代理戦争の様相を呈していた。2020 年 1 月に LNA が一部の油田を封鎖し、生産量は激減したが、8 月に完全停戦で合意し、11 月の平均生産量は日量 70 万バレルと大幅に回復した。天然ガスに関しては 2018 年の生産量は 900MMcf/d だったが、2020 年 2 月 12 日時点で 398MMcf/d に落ち込んでいる。内戦による被害は石油部門よりは軽微といえる。輸出品として多くの石油を確保するために、国内では主に天然ガスを利用する方針をとっている。CO2 排出量（2016 年）は 5000 万トン（52 位/192 カ国）。

リビアのエネルギー安全保障における最大の課題は国内の恒久的な平和維持であり、実現されない限り、脱炭素社会への移行は当面は難しい。即時解決すべき課題は全ての外国人戦闘員の国外退去である。GNA によるリビア全土の統一、国内に伸長する過激主義テロ組織の掃討を進め、2021 年 12 月に予定される国政選挙の実現を目指す。根強い部族帰属意識を超えた、「リビア人」の形成が持続的な課題解決の鍵と考える。国際社会にはリビア安定への協調・資金援助を要請する。リビアの安定は、中東・アフリカ・欧州の治安・テロ・移民問題の悪化、ひいてはロシアの地政学的伸長を防ぐ。

1. 政策のトップラインと論点

リビアが最も重視する論点は平和・持続可能な社会へ向けての先進国の利害関係を越えた協調である。

リビアが掲げる政策のトップラインは 2014 年に頓挫したサハラ砂漠におけるデザーテック計画（Desertec Project）の再開である。デザーテック計画とは、太陽光と風力の発電施設をサハラ砂漠に建設し、生み出した電力をスーパーグリッドの高圧電流ケーブルを使ってヨーロッパ・アフリカ各国に送電するというプロジェクトだ。サハラ砂漠に当たる全日射量がエネルギーにそのまま使われた場合、ヨーロッパで消費される電気の約 7000 倍のエネルギーを生み出すことが可能だという研究もある。また、ソーラーパネルが空に放つ熱は砂が放つ熱より少ないため、サハラ砂漠の緑化にもつながると言われている。莫大な費用、参加国・企業の意見や利害の対立、多数の有力企業（主にドイツ）の撤退により失敗に終わったが、計画が与える影響についての議論は引き続き行われている。今一度各国が協調し、計画を 2030 年までに実現させることを求める。

Netherlands

2016 年、我が国の一次エネルギー自給率は 59%である。また我が国は EU 加盟国として他国にも言えるように、エネルギー資源の依存度が 41%とかなり高い。しかし、2019 年に原油の最大の輸入国であるロシアで問題が起こったため、さらに他国に極力頼らずエネルギー供給をする必要性が高まった。また、2019 年にオランダ環境評価局（PBL）より発表された「気候とエネルギー見通し（KE V）」にて換算された温室効果ガス量が、1990 年の 222 メガトンと比較して 2018 年は 189 メガトンにまで減少した。この要因としてあげられるのは石炭火力発電の段階的停止と風力・太陽光発電の増加である。更に我が国では今年より石炭火力発電所の廃止が順次開始され、2030 年には完全に廃止、火力発電の使用を最低限にまで落とし込める見通しだ。自国の課題としては、この脱炭素化社会のために安定的・経済的・クリーンなエネルギーの十分な供給を目指して

いる。

我が国が今会議の最も重要な論点として挙げるのは、EU に所属する身としてのエネルギー資源の輸入先についてだと考える。前述したように、オランダを含む EU 諸国はロシアからの天然ガス・原油輸入に依存し、ロシアからの供給途絶への備えを用意するほど、基本はロシアからの輸入を頼るという姿勢を貫いている。我が国では、原油においてはあくまで石油製品に加工しての輸出のための輸入であるため一概には言い切れないが、天然ガスでの発電は依然として国内の電力供給割合の 46%を占める。即ち、先ほど挙げた自国の課題に対しての解決にはまだ道のりは遠いといえるだろう。我が国は 2013 年に政府が発表した「持続可能な成長のためのエネルギー協約」に基づき、補助金を出すことでの再生可能エネルギーへの開発援助、エネルギー効率の改善によるエネルギー最終消費の削減、大規模な雇用の創出に取り組んできた。また、2013 年に発表した「Climate Agenda for 2030」では、1990 年に比べて 80～90%の二酸化炭素の削減を目標としている。我が国の挙げるトップラインとしては、ヨーロッパのみならず全ての国が火力発電に対する考えを排除へと向かわせることである。我が国民は環境問題に対する意識が非常に高く、非常にユニークな取り組みを多く行っている。中でも再生可能エネルギーによる電気を消費者が選択できるシステムは画期的で、世界的に見てもかなり珍しい例だ。この会議においてはその成功例を出し、各国に向けて説明をしたい考えである。逆にボトムラインは自国での二酸化炭素削減のため、2016 年に合意した洋上風力発電に関する協力強化やヨーロッパ諸国で再び熱が上がっている原子力発電を入れる方針の共通認識を持つことである。エネルギー問題に対しての見通しが比較的はっきりしている我が国が、全世界での解決の一助となれば幸いである。

New Zealand

【現状】

我が国は、2019 年時点での一次エネルギー供給量が 352.02PJ であり、また一次エネルギーにおける再生可能な割合は 39.5%となっている。地熱発電が最も多く 56%、次に水力の 26%と続いており、自国の脱炭素化に対する国際評価は非常に高い。また、IRENA に加盟しており脱炭素化へ積極的な態度を見せている。そして、化石燃料補助金を削減し、最終的には廃止する方針をとっている。

【論点 1】

過去 3 年間のエネルギー価格の上昇率を平均で比較すると、2016-17 年までは 12.9%、2017-18 年では 10.4%、2018 - 19 年では - 6.9%となっており、年々上昇率は低下傾向にあるが、自国のエネルギー価格自体は比較的稳定していると言える。

【論点 2】

消費者の需要として 1 番高いのは、48%のオイル、続いて 24%の電気、12.5%のガスとなっている。オイルは大量貯蔵庫に保管され、モービル・カルテックス・シェル、BP の 4 大企業によって共同で在庫水準と輸入が管理されている。また、ガソリンスタンドも多く普及している。電気は、2000 年代前半には主要な世代企業が 5 社、流通会社 28 社、小売会社 10 社が存在している。一部の企業は、発電と小売の両方の電力を製造している。ガスは、1967 年に政府によって設立された NGC によって管理され、分配された。NGC は 1987 年に民営化された国有企業ペトロコープの一部となっている。以上の仕組みにより、エネルギーは十分に賄うことができているため、新たに枠を増やす必要はないと考える。

【論点 3】

我が国は政策として、2035 年までに再生可能エネルギーの発電の供給率を 100%にす

ることを掲げている。しかし、自国はすでに再生可能エネルギー源から電力の約 80%を生産しており、世界で最も高い割合の 1 つであるため、二酸化炭素排出削減の割合を引き上げることが困難に感じる。輸送部門においては、自国の二酸化炭素排出量の 40%以上を占めており、政府の「エネルギー見通し」予測では、2030 年までに石油からの排出量が 35%増加すると考えている。この見通しは、必要とされる排出量の大幅な削減と完全に対立している。現在のほとんどの車両は、より経済的な燃料ユーザーになるための適応はできないものの、バイオ燃料を使用するための再開発は可能である。しかし、輸送部門からの排出量を大幅に削減するための最も費用対効果の高いアプローチは、今後 20 年ほどの間に、輸送部門の資本ストック全体をバイオ燃料またはプラグイン電気ハイブリッドに徐々に変換することだろう。さらに、脱炭素化への取り組みのリーダー的存在である我が国が安定性を確保できるようになれば、再生可能エネルギーの発展が盛んでない地域の国々への技術支援や、再生可能資源の寄付が考えられるようになる。自国の豊富な再生可能資源を寄付するように考えると、再生可能エネルギー発電を大幅に拡大する必要がある。

Nigeria

ナイジェリアは、OPEC 加盟国で、豊富な石油・天然ガスを有していますが、現在、国民の半分にあたる約一億人もの人々が電力供給を受けられない状況にあります。この問題の原因は大きく分けると二つあり、一つ目は天然ガスを発電所に送るためのパイプラインが十分に整備されていないこと。二つ目は、発電所から各家庭に電気を送る送電網（グリッド）などのインフラ整備が不十分なことです。

一方、経済は、石油と天然ガスの輸出に依存しており、財政収入の 3/4 を石油とガスが占めていますが、石油価格の変動が経済にも影響を与え、持続的な成長を難しくしています。

経済が安定し、稼いだお金をパイプライン、送電網に投資してインフラが整備されないかぎり、国民に十分な電力を供給することはできないのですが、今のところ解決されていません。

ナイジェリア政府は、この問題を解決するため、いくつかの政策を考えています。

一つ目は、先進国から技術者を派遣してもらい、天然ガスによる発電技術の支援をしてもらうことです。これによって、今まで廃棄するしかなかった天然ガスが無駄なく発電に回せるようになり、石油・石炭よりもクリーンな天然ガスに移行しやすくなります。

二つ目は、再生可能エネルギーの利用に力を入れることです。コロナウイルスの影響による石油価格の下落もあり、インフラ整備の促進がより困難となる中、ナイジェリア中央銀行は、国内再生可能エネルギーを強化する発表を行っています。連邦政府は、民間の太陽光発電業者の参加を促進し、オフグリッドな（送電網の届いていない）農村部の 500 万世帯、約 2000 万人に太陽光発電を導入すると表明しています。また、これによって太陽光エネルギー分野で 25 万人分の雇用を創出できると考えています。

世界銀行のデータによるとナイジェリアの農村の人口は 48.8%ですが、都市部への人口集中も進んでいます。そのため、送電網への負担が上昇し、電気代の値上げが行われたため、都市部での燃料費負担の上昇がもう一つの課題となってきました。お金のないナイジェリアにとって、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入は、送

電網のさらなる整備も不要で、雇用も創出できるので、今の問題を解決する起死回生の策と言えるかもしれません。

石油への依存から脱却し産業の多様化をすすめること。
すなわち、脱炭素社会への移行を進めつつ新しい産業や雇用の創出を図ろうとするナイジェリアの動きは、もし成功すれば、他の先進国でも応用できる可能性を秘めています。

Norway

一次エネルギー自給率が高い
ノルウェーは日本とほぼ同じ面積
1970 年代から始まった北海の油田開発で産出される石油、ガスにより外資を獲得し豊かになりました。
油田開発により一次エネルギー自給率は 680%以上で圧倒的世界一です。
自国の電力はほぼ水力発電で賄う
オスロでは 2050 年までに「温室効果ガスゼロに」という目標を掲げた。(気候予算)←理想
環境を改善する←最低限

ノルウェーの政策
再生可能エネルギーによる電力供給を支える「ノルドプール」
北欧諸国を送電線でつなげてお互いに電力を補い、電気を売り買いする国際電力取引市場世界最大
理想
「気候予算」
2050 年までに温室効果ガスゼロに
電気自動車の数を増やして対応していく
インフラ整備
「フィヨルドシティ」
遊歩道整備
最低限
風力の開発(限定的)
石油減少
途上国支援

目標
・ 2050 年までに温室効果ガスゼロにする。
・ インフラ整備など
改善点
石油をあまり使わない

Philippines

我が国は現在、エネルギー自給率が 50%台と低く他国にエネルギーを依存している。また、発展途上により財政面も厳しいため、人口増加によるエネルギー不足に対応できずに問題となっている。その状況を変えるため、炭化水素燃料などの固有エネルギーの利用量を適度に維持しつつも自国産の再生可能エネルギーの普及を進めている。しかし、我が国は島嶼で構成されているため全ての地域に安定したエネルギーを届けるには、エネルギー供給インフラを整備する必要がある。

そして、脱炭素社会の移行に関してだが、発電供給割合から見ても我が国は未だにおよそ 75% の割合を炭化水素燃料が占めていることがわかり、実現可能性は低いと考えられる。したがって、我が国としてはまず、低炭素社会を実現を目指すという立場を表明する。具体的には、「フィリピンエネルギー計画 2017-2040」にもあるように、再生可能エネルギーの設備容量を 2040 年までに 20,000MW 以上に拡大することや、新エネルギー事業に対する投資にインセンティブを与えるなどの後押しの措置を強化するなどだ。また、地域的な国際機関である ASEAN や APEC などとも連携して進めていく。

今会議でフィリピンが最も重視する論点は論点 2 である。フィリピンは現在経済成長に伴うエネルギー需要が増加しており、それに対応するエネルギーインフラの整備が即時解決すべき課題だと考える。我が国は約 7,000 の島からなり、パイプラインが整っていない。島によっては毎日停電する島もある。よって我が国の政策としてそれらの島々を再生可能エネルギーによってエネルギー供給し、安定した供給ができる状態を目指す。実現には再生可能エネルギーを作り出すことが出来る施設を整備するための資金、そして自然災害が多い我が国でも利用できる施設を開発する技術も必要である。しかしながらフィリピンの財政状況は厳しく、近年は赤字続きである。それに加え先述した通り我が国では火山の噴火や地震、台風を中心とした自然災害が非常に多く、たびたび経済に影響を与えてきた。このような状況からフィリピン国内のみで政策を行うことは難しいと考える。したがって資金援助、技術提供を要請する。また国内でも新エネルギーによる電源開発に対しては政策価格で買い上げる、エネルギーの投機にインセンティブを与えるなどの措置で再生可能エネルギー増進の後押しをする。

最重要事項とする論点 2 のほかに論点 1 に関して、フィリピンは近年増加傾向にあるとはいえエネルギー自給率が 50% と低く、エネルギーの価格により国の経済に影響が出やすいため重要視している。

Poland

ポーランドはエネルギーの 8 割を石炭に依存しているが、石炭は温室効果ガス排出量が他のエネルギー資源に比べ、とても多い。

温室効果ガス排出量が 1 番少ないエネルギーは再生可能エネルギーであるが、自然から作られるため、供給量に波があり安定的な供給は望めない。また、現状では再生可能エネルギーだけでは電力の需要をまかなうことができない上、需要はこれから人口の増加にともなって多くなっていくと考えられる。

ポーランドは 2020 年に、エネルギー政策案は経済競争力強化やエネルギー効率改善、環境負荷軽減を実現しつつ、エネルギー安全保障を確保するため 2040 年までどのように行っていくかを「2040 年に向けたエネルギー戦略案」を以下のように示している。

a) 2030 年までに石炭が発電に占める割合を現在 80% のところ 60% にする、総最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を 21% まで上げる、エネルギー効率を 23% 改善する、二酸化炭素排出量を 30% 削減する。

b) 2033 年に現在一つもない原子力発電所を作り、原子力発電を開始する。

IRENA などの、再生可能エネルギーの開発・利用推進などの活動を行っている機関を世界全体で金銭的に支援する。支援のための資金は、募金活動やクラウドファンディングによって民間から募ったり、CSR 活動に積極的に参加している企業から寄付を募ることによってまかなう。

IRENA や IEA に加盟している国と共に積極的に活動に参加し、エネルギーの安定的な供給と再生可能エネルギーへの移行に努める。

「2040 年に向けたエネルギー戦略案」の改正案の実行に努め、前文に挙げた具体的な計画の実現に尽力する。

Republic of Korea

①

・韓国は世界で 7 番目の CO2 排出国で、石炭火力発電が国のエネルギーの 4 割を占めている。ムン大統領は「グリーン・ニューディール新法」を成立させる意向という。具体的には、再生可能エネルギーの大規模導入、炭素税、国内外への石炭産業からの投資撤退、グリーン産業への雇用促進などがある。世界で最も多く二酸化炭素を排出する都市は韓国のソウルだった。二酸化炭素排出量の背景には石炭燃料の使用増加が考えられる。

・石油の消費量は世界で 8 番目に多い。韓国周辺の国々といった資源非保有国は輸入石炭や輸入天然ガスによる火力発電が主流。特に地理的環境や経済構造が日本と近い韓国や台湾では、原子力発電によって自前のエネルギー源を確保する政策を採ってきている。

・近年、最も懸念されている環境問題は大気汚染である。特に地下の大気汚染がひどく、毎年春先に中国大陸からの黄砂の影響で視界が悪くなることあり、季節に関係なく視界が悪くなるが増えている。大気汚染の主要な発生源は産業施設から排出される汚染物質と車からの排気ガスで、汚染物質のうち最も高い割合を占めているのは窒素化合物で、近年再び増加傾向にある。韓国の国有金融機関はそれぞれ外国の石炭火力発電所施設建設に最も多額の資金を提供している。韓国で PM2.5 は、2.5 マイクロメートル以下の微小粒子であり、ぜんそくや気管支炎を引き起こしたり、発ガン性リスクを高めたりするなど人体にも悪影響を与える有害物資だ。そのため外出時はマスクが欠かせない。中にはガスマスクをつけて出勤する市民もいる。しかし、新型コロナウイルスの影響で生産活動が止まり、工場や自動車による排出ガスが最小限になったことで大気汚染が改善された国が多くある。今回の改善により最大で約 8 万人の命が救われた報告がある。

・韓国は 2000 年代に比べて 2010 エネルギー安全保障の状態が改善しており、需要家あたりの停電時間がもっとも少なく、「電力の安定供給（電力供給信頼度）」が UP していることが理由。1 人当たりの電力消費量は 11%と少ない。

②

・森林に適さない気候の場所を森林にするには難しいので、今ある森林を守る。

・温室効果ガス排出実質ゼロを目指す「ネットゼロ宣言」を発表。「ネットゼロ」とは化石燃料を自然エネルギーへ切り替えたり、大規模な省エネ対策を導入したりすることによって CO2 の排出量をゼロにすること。ネットゼロ宣言を出している国や自治体は増えており、ネットゼロの実現が法律で定められている国もある。これらの目標や宣言を達成するに当たって鍵となるのは、長期にわたる具体的な行動計画です。

現在、重要な政治家と直接対話したり、2050 年のカーボンニュートラルを含めた政策提言書を出したりする一方、人気ユーチューバーとコラボレーションするなど、クリエイティブ性の高いキャンペーンを展開し、若い世代を巻き込んで活動しています。

Saudi Arabia

① サウジアラビアは世界最大の原油埋蔵量と原油生産量、輸出量を誇るエネルギー大国である。そのため、国内の発電供給割合の 99%以上が石油、石炭から作られたエネルギーである。しかし近年米国のシェール・オイルの生産量増加を背景にした原油価格の長期低迷などにより脱石油の経済構造改革が必要であるが、財政赤字が続いている自国の経済改革は行き詰まりを見せている。また、2016 年に政府は脱石油依存経済を目指す国家成長戦略として「Saudi Arabia Vision 2030」を発表した。この目標では 2023 年までに原子力発電 9 基分の発電を計画している。それと同時に 2030 年までに 20 万メガワットの太陽光発電計画も発表した。自国は年間 330 日以上太陽が昇り土地代や電力系統へのコストもかからず、南西アジアの労働力も活用できるため脱炭素社会への一歩として太陽光発電の発電量を増やしたいと思っている。

② 自国はサウジアラビア国営石油会社サウジアラムコが二酸化炭素(CO₂)を出さない「脱炭素」燃料をサウジで生産する研究に着手している。天然ガスからアンモニアをつくり、発電設備の燃料として使い温暖化ガスを出さずに石油や石炭などの化石燃料を活用する突破口になる可能性がある。そのためこの研究を世界で進めていき、サウジアラビアも脱炭素社会になるために世界に協力を求める。また、自国は 2030 年までに 20 万メガワットの太陽光発電計画も発表しており脱炭素社会への一歩として太陽光発電の発電量を増やしたいと思っている。しかし、早急な脱炭素社会への移行はサウジアラビアのエネルギー対策の基本は「石油は外貨獲得のために輸出、天然ガスは国内需要のために供給」することであるため避けたいと思っている。国内産業の半分以上が炭素エネルギーに関連しているため 2050 年以降に脱炭素を目標として掲げたい。発電供給量割合 1 位天然ガス 2 位石油 3 位太陽光という今の現状から太陽光の割合を増やしていきたいと思っている。また、自国は石油輸出国機構 Organization of the Petroleum Exporting Countries、略称：OPEC に所属しているため、OPEC の最高決定機関である全加盟国が参加する総会で、全会一致によって決議された案に従う。そのため、OPEC の加盟国と足並みを揃えて脱炭素社会へを目指していきたいと思っている。また、石油の輸出などは需要がある限り 2050 年を超しても続けていきたいと考えている。<sup>[P]
[SEP]</sup>

Tanzania

1.タンザニアにおけるエネルギー安全保障及び脱炭素社会への移行に関する状況や課題
タンザニアはエネルギー自給率の高さ(2015 年:88%)や、石炭への依存率の低さなど問題点は比較的少ないと考えられる。また天然ガスに関しても、タンザニア国内において採掘から使用までの過程をすべて完結できている。国内の電力需要は、人口増加や経済発展に伴って今後も増加する見通しである。これに合わせて、国内では新規発電所の計画や配電網の改修などが行われている。また政府としても国内で発見・生産されている天然ガスについては、国内利用を最優先とする方針である。また国内の CO₂排出量は非常に少なく、他方で広大な森林による数兆トンの炭素貯蔵があるため、純吸収国であるため脱炭素社会の構築に関しては良い影響をもたらしている。
一方で、一人当たりのエネルギー供給量の低さは問題と考えている。またエネルギー供給量のうち 12%を輸入された石油で賄っている。

2.提案する政策及び改善案

自国においては、2015 年時点で 12%存在する石油の使用率を 0%に近づけ、天然ガスの使用率を大幅に高めていきたい。また現状でタンザニアの強みである森林は今後確実に保全していき、なおかつ地熱などの再生可能エネルギーを更に有効活用していくことで温室効果ガスを 2030 年までに大幅に減らしていきたい。そうすることによって、全てを中東などからの輸入に頼っている石油の使用も不要になる。

そして国内の主に家庭環境において非常に多く用いられる薪炭(2011 年時点では国内エネルギーの 88%を占めていた)については、再生可能エネルギーとして判断される一方で環境に対し悪影響であるため、ガスまたは電気(IH 等)に代替していく。

トップライン:老朽化の進む既存の送電インフラの整備及び充実化における他国からの援助、石油と薪炭を廃止しガス発電と水力発電のみで国内の電力需要全てを賄える状況且つ天然ガスの他国への輸出が可能な量の産出。

ボトムライン:天然ガスの国内使用率の増加及び薪炭の使用率減少。

Ukraine

「エネルギー安全保障および脱炭素社会への移行」に関する状況や課題について

2015 年現在我が国はエネルギー自給率が約 73%となっている。また、我が国は石炭の生産量が世界的に見ても高い。しかし我が国最大の石炭の生産地の東部でデモが起こったことにより、石炭の生産量が減少した。そこでロシア連邦からの石炭輸入を始めたが、2019 年にロシア連邦からの石炭の輸入が困難になったことから、原子力発電の普及に取り組んだ。そして現在では我が国の総合電力の半分以上を原子力発電で賄えるまでになった。しかし原子力発電の原料である核燃料をロシア連邦から輸入しているため、ロシア連邦から独立し燃料を自国で賄えるようにすることが今後の目標だ。また我が国の輸出品上位の鉄鉱石と鉄は原料の一つに石炭が含まれるため、脱炭素社会の実現に向けて石炭の使用を制限すると国内の経済に大きな打撃を与えることが予測される。他にも自国は鉱工業が主要産業となっており、国民の約 21%が働いているため国民の雇用を守り切れないと予測できる。

自国の提案する政策や改善策のトップラインと自国の最も重視する論点について

現状として我が国は国内の総合電力の半分以上を原子力発電で賄っている。そしてその原料である核燃料の大半をロシア連邦から輸入している。そのためロシア連邦からの輸入の際にかかる費用が膨大な金額となっている。またロシア連邦からの輸入が困難になったときに、原料の安定的な輸入を望めない。これらのことから我が国が最も重視する論点は安定かつ十分な量のエネルギーを享受できるフレームワークを保障することである。また我が国はロシア連邦から独立し、燃料を自国で賄えるようにすることを課題としている。

この課題解決に向け我が国は、ボトムラインを欧州諸国をはじめとした外国とのエネルギー関連の繋がりをロシア連邦よりも深くすること、トップラインをロシアからのエネルギー資源の輸入割合を削減しシェールガスの開発を進めること、とした政策を提案する。この政策を基に我が国はシェールガスの開発を進め、できたシェールガスを必要としている外国に提供し、その代わりに相手の国から水素をもらう。そしてその水素で発電をすることで二酸化炭素を排出しないクリーンな発電方法につなげることができる、という国際社会の利益も生まれる。

しかしこの政策には世界的に見て大きな同盟である EU に加盟しており、我が国と近い距離にある欧州諸国の協力が不可欠となる。そのため、欧州諸国からはシェールガスの開発金を出してもらい、開発できた暁にはそれを提供していく。そしてこの関係を基として、我が国は 2030 年までに水素を燃料電池として使い、賄いきれない分をシェールガスの燃料電池で補う。そして 2050 年までには水素の燃料電池で国内すべての電力をまかなえるようにしていく。

United Kingdom

① 我が国イギリスは自らが発端となった産業革命以降一世紀以上エネルギー源を石炭としていた。しかし、北海油田での石油、天然ガスの開発が本格化し、エネルギー自給率を達成したのも二、三十年間。二十世紀初頭にはそれらの生産が減り始め、エネルギー資源の純輸入国（輸入額が輸出額よりも多い国）となった。それは、いくら我が国が IEA（国際エネルギー機関）に加盟し世界的な石油の備蓄基準を満たしているといっても液化天然ガスの輸入先の 90%を占めるカタールとの関係良好は必須である。また、カタールを含む中東情勢も我が国のエネルギー安全保障を脅かす一因となり、石油燃料である天然ガスによる国内の発電量が一位なのも併せ課題である。しかしイギリス政府としても原子力発電を推進しているうえに、世界でも一位の風力発電量を誇る発電所を持つ最先端の技術は脱炭素社会への移行に必要な不可欠であろう。

② 我が国が最も重視する論点は「化石燃料の使用量の段階的な削減」である。脱炭素社会、二酸化炭素の排出量が今より減った社会、の実現のためには化石燃料の開発を止め、使用量を削減する必要がある。そのためには我が国が以前から掲げている「2025 年までに石炭火力発電所を段階的に閉鎖」という目標を国際的に掲げてもらい、協力して脱炭素社会の実現に向けた取り組みを行っていききたいと思う。我が国が考える脱炭素社会にむけた政策は化石燃料を使った発電量の削減をし、風力発電による発電量を増やすということである。我が国が持つ最先端の風力発電の技術を国際的に共有したうえでその中で風力発電の技術を高めあえるような機関をつくり、各国で風力発電での発電量を増やしたい。高い風力発電の技術を国際的に広め、風力発電による発電量を増やしたい理由には風力発電ならではの利点がある。まず風力発電は、昼夜問わず発電が可能である。また、石炭・石油などを燃やして発電するのとは違って風を利用して発電するので、二酸化炭素が排出されない。これらの点を踏まえると、特に風が強い国では今よりも風力発電で生まれる発電量の増加が見込まれる。そして、我が国は今会議での改善策のトップラインとして「海外での石油・天然ガス開発への支援をしない」という我が国が以前から掲げている文言を基に、国際的にもこのような文言を掲げて頂くことを求める。

United States of America

エネルギー安全保障及び脱炭素社会への移行

アメリカでは企業と市場の動きを自由とする政策が志向されており、これは、豊富な国内資源が存在することと輸入されたエネルギーがアメリカ企業の支配下に置かれていたことなどという要因が関係し、企業は顧客の信用を失わないためにエネルギー安全保障が維持されてきた。しかし、近年では輸入されたエネルギーへの依存がエネルギー安全保障を脅かすとされ、これに対し自国内で生産できるエネルギーを最大限利用することによって輸入への依存から脱却し、エネルギー安全保障を確保することが現在のアメリカの課題となっている。

再生可能エネルギーは原油・石炭・天然ガスなどの化石燃料と比べて圧倒的に二酸化炭素排出量が少なく、クリーンであるため脱炭素社会への移行に向けてわが国ではオバマ政権時代から再生可能エネルギーへの移行に関する政策・研究を進めており、今後世界規模で広めていきたいと考えている。

提案する政策や改善策のトップラインと自国の最も重視する論点

アメリカはトップラインとして、世界的な原油・石炭・天然ガスから再生可能エネルギー

ギーへの移行の推進、先進国が発展途上国へ大幅な技術提供と財政支援を行う枠組みを作る、という二つを提案する。理由としては再生可能エネルギーによる発電は原油・石炭・天然ガスによる発電と比べて安価であるため、また、産出国・非産出国というような関係が存在せず、エネルギー安定供給の確保とエネルギー安全保障の強化がしやすい点、原油・石炭・天然ガスと比べて二酸化炭素排出量のはるかに少ない点、以上の二つの点から世界的に移行を推進すべきエネルギー源だと考えたからである。しかし、発展途上国の技術力と経済力では再生可能エネルギーを扱うことが難しい場合もある。なので、すでに十分な技術力を持っており経済力も持っている先進国からの技術提供と財政支援に関する枠組みを作ることも今後再生可能エネルギーを世界的に推進していく上で非常に重要なことだと考えた。なので、これもトップラインとして提案することを選んだ。

我が国が最も重視する論点は 3 である。理由としては現在世界が一体となって進めなければいけないことは「脱炭素社会への移行」であり、これは一国二国だけでは解決できない問題である。論点 3 には「エネルギー供給の面から国際社会が協力して達成するための目標、アクションプランを設立すること」と書いており、国際的な協力をし、世界規模で物事を進めていきたいという我が国の考えと一致する点があるため、最も重視する論点は論点 3 としました。