



模擬国連定例大会 2020年冬

Position and Policy Paper まとめ A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

オーストラリアは世界有数の資源大国で、特に石炭とシェールガスを含む天然ガスは国の重要な輸出品目となっている。その一方で、地形が太陽光発電や風力発電に向いているので、再生可能エネルギーの普及にも積極的である。また、褐炭からの水素の生成などのクリーンなエネルギーの開発が活発に行われている。

<短期目標>

石油、天然ガスの国際的な枠組み強化し価格の安定化を図る

<中期目標>

天然ガスや水素など比較的クリーンかつ安定した新エネルギー源の割合を増やし、安定供給を目指す

<長期目標>

再生可能エネルギーや水素を中心としたクリーンなエネルギー構成を目指す

短期目標：

天然ガスの価格安定化を目的とした国際的な枠組みを新たに創設する。さらに石油、天然ガス産出国に対し、増産、減産などの手段を通じ価格安定化に向けた努力を促す。

中期目標：

天然ガス（シェールガス）や、水素などエネルギー源の種類を増やすことで、価格の高騰や生産量の変動による影響を分散し安定した供給を目指す。中東に産出地が集中している石油と比べ、これらのエネルギー源は世界中で生産可能なため供給が安定している。また再生可能エネルギーとは違い自然条件に左右されない。

エネルギー需要が急増する発展途上国において急激に再生可能エネルギーの割合を増やすことは現実的でない。よって再生可能エネルギーに移行するまで、比較的CO₂の排出量が少ない天然ガスをブリッジ燃料として活用する。

長期目標：

再生可能エネルギーや水素などCO₂を排出しないクリーンなエネルギーの割合を増やし、脱炭素社会を目指す。石炭から生成される水素エネルギーは製造時、発電時共にCO₂を発生しないだけでなく、他国へ輸出することが可能である。よって再生可能エネルギーによる発電が難しい国でも水素を輸入することでクリーンなエネルギーが使用できる。さらに水素は電気のみならず熱も取り出すことができるため、電力や運輸の分野だけでなく、産業の分野の低炭素化も実現できる。

オーストラリアは資源大国である一方、石油輸入国でもある。さらに温暖化の影響で甚大な被害を受けており、水素社会の実現を通じたCO₂の削減にも積極的である。よって様々な国の立場を理解できると考えている。

Brazil

世界は現在様々なエネルギーに頼っている。北米は資源が豊富であり、シェールガスやシェールオイルの発掘が大規模に始まっているために更なる資源生産量の増加が見込める。また、再生可能エネルギーの導入により低炭素の動きが州ごとでは加速している。西欧は、東日本大震災後、ドイツ、ベルギー、スイスが全ての原子力発電所の廃炉を表明し、フランスもその流れに乗るなど、脱原子力の流れが強まり、ロシア産天然ガスに以降

してきている。しかし政治的観点からロシア産ガスに依存できない部分があり、再生可能エネルギーによる発電割合が高くなってきている。北欧は国によっては全電力を水力で賄っている国もあれば、原子量発電に依存している国もある。アジアは石炭世界生産量上位の国が多く、火力発電の割合が高い。しかし大気汚染の問題があり徐々に再生可能エネルギーに移転していつている。また他の新興国でもバイオマスでの再生可能エネルギーを導入するなど徐々に再生可能エネルギーによる発電の割合が高まっている。

我が国のエネルギー消費は世界で8番目に多いものの、世界10位のエネルギー資源生産国でもある。ブラジルのエネルギー自給率は88%であり、電力供給の構成は水力が69%、天然ガスが12%、石油が5%、石炭4%、原子力3%となっており、再生エネルギー発電の発電容量自体の80.3%を占める。ブラジルでは日照資源にも恵まれているのにも関わらず、水力、風力が先行しており、太陽光の導入が遅れているため、ProDGという電力消費者が分散型再生可能エネルギー電源によって自家消費の発電を行うことを奨励するプログラムをスタートさせている。2000年から2001年にかけて、過去に例を見ない渇水に我が国は見舞われた。当時の電力供給の8割が水力発電であったために、水力発電所のダム貯水レベルが危機的な状況に陥ったために、政府は罰金を含む節電策を講じた。これにより、企業などは営業時間短縮などが求められ、経済成長率は一気に落ち込んだ。この危機をきっかけに水力発電に偏った電力供給から脱却する動きが始まり、天然ガスを主流とした火力発電所を増やした結果、今の水力発電所の比率は当時の3分の2まで下がった。国内では電力の安定供給、高品質の維持を図り、民間の投資・競争の促進そして、信頼できる寄生のフレームワークを整えていくかが重要である。

我が国は論点2を意識しており、発展途上国の電気を使うことができている人達がどうやったら使えるようになるのか、多角的な視点から議論を進めていきたい。

Canada

カナダが脱炭素社会を目指す取り組みの一つとして、効率と代替エネルギー（EAE）プログラムがある。これは省エネ効果の高い技術や製品の採用を奨励している。またカナダは2016年に、2030年までに石炭火力発電から完全に撤退すると宣言している。カナダは現在、温室効果ガスを排出しないとされる電力源が80%近くを占めている。2030年までにこの割合を90%に引き上げることを目指している。カナダは豊富な資源に頼り、新しい自然資源の開発に力を入れている。しかし、特定の部門に力が注がれ、農業・漁業など他の部門との連携が疎かになっているため、効率的に石炭などを再生可能エネルギーに切り替えることが出来ていない。幅広い視点で問題解決に取り組んでいないため、経済が機能、成長しにくいことが課題である。

アクションプランにおいて、我々は、論点3を重視する。カナダは世界有数のエネルギー資源国で、天然ガスや水力資源が豊富である。天然資源埋蔵量が世界第3位のカナダの膨大な資源は、技術革新や技術進歩によって、安全で豊富、かつ効率的なエネルギー源の生産方法の開発に費やされてきた。カナダの豊富なエネルギー資源は、論点一と論点二が指す「全ての国そして人々に安全、安価、クリーンなエネルギーを保障する持続可能なシステムを2030年までに構築する」というミッションを実現可能にするだろう。その上で、カナダが輸出国としてその豊富な資源を利用すれば、エネルギー供給という側面から、国際社会の協力に貢献できる。そのため、脱炭素社会の実現には、近隣諸国との協調が不可欠だと考える。既存する水力発電と風力発電による電力の幅広い提供は、再生可能エネルギーの中で最も安定的に発電できる水力発電が供給量の57%を占めるカナダと、ここ数年で風力発電を非常に大きく拡大しているアメリカが協力しあうことを提案する。現在、カナダとアメリカの電力の輸出入は盛んであるが、輸出が輸入を大きく上回る状態が続いている。そこで、アメリカからの風力発電による電力の輸入を増やせば、輸出超過を解決できると同時に、両国が再生可能エネルギーの絶対量を増やすことができ、脱炭素社会の実現に近づけるだろう。

また、掘削技術の進歩によって商業生産可能になったシェールガスの分野に注目すると、北米での生産が世界の99.9%を占めており、カナダもアメリカも他国と比べて有利な立場にある。一方で、南アメリカにおけるメキシコなどの国々は、シェールガス部門で北米からの投資は進んでおらず、国家エネルギー戦略で天然ガスを優先事項としている。そこで、天然ガス輸入増加を期待する国々や、シェールガスの生産が急激に増加し始めているアルゼンチンも加えて、中米諸国で積極的に天然ガスの輸出入を行い、中米が一体となって脱炭素社会の実現を目指す条約を締結すれば、カナダが多くの国の助けとなると考える。

Chili

2012年2月にIEAのEnergy Policy Review(2009年)の提言を受けエネルギー省は新しいエネルギー政策「NATIONAL ENERGY STRATEGY 2012-2030」を発表し、新しい政策は電力に焦点を当てている。メインとなる6つのポイントは

1. 省エネルギーの推進
2. 非在来型再生可能エネルギーの推進
3. 水力開発によるエネルギー輸入依存度低減
4. 国内送電網の強化
5. 電力市場の競争促進
6. アンデス諸国間の送電網連結だとされている。

近年の動向として、2017年12月にはチリとアルゼンチンの間でエネルギー交換に関する協定が締結されている。

これにより、輸送能力の制限、一時的または季節的な不足、再ガス化能力の不足などを補い、自然災害・技術的故障といった一時的な供給不足にも対処できるようになっている

China

中国政府はエネルギー安全保障(石油の安定供給)を重視しており、従来から国有石油企業の“走出去”(国外投資)を奨励していたが、最近では「融資による原油購入」事業による石油の長期的な安定調達を求めている。

【論点 1. 2】

政策の目的：安全かつ安定したエネルギーを「すべての国の人々」に共有するにあたって、論点1、2は化石燃料と再生可能エネルギーの両面から考えなければ達成できない。

《化石燃料からの面》

1. エネルギー資源を輸出入できるパイプライン(輸送インフラ)を世界規模で整える。
資源の供給源について、ヨーロッパ諸国はロシアに、アジア諸国は中東に依存している傾向が多く見られる。
これによって輸入相手国の固定化が起こり、貿易依存や摩擦がおこる原因となっている。
そこで目標の2030に向け、各国が資源輸入相手を限定せずパイプラインを整えつつ、輸送インフラが不十分な地域への拡大を図ろうというものである。

2. エネルギー先進国による資源埋蔵地域への開発投資の積極的な進出を図る

資源埋蔵地域の多くは中東やアジアに位置し、かつ産出技術や資源量推計が実施できていない国が多く存在する。例えば我が国は、シェールガスの水底埋蔵量が2位のアメリカ

を大きく離し 1275TEC である。しかしそれらを全て自主開発で賄い、内部部分を 海外からの能力移転を加速しようとしている。このように資源開発動向を表す国に対して他国（能力移転が十分に行える）から開発投資を行う。また、開発推進国には「権益資源」が与えられる。

《再生可能エネルギーからの面》

再生可能エネルギーに関しては、国同士でのエネルギーの輸出入は不可能であることを踏まえ、先進国からの技術提供もしくは発電所の設置費用を IEA から援助される。

→例えば日照時間の多い国では太陽光発電が推奨されているが設備の初期費用、管理費用がエネルギー生産額に伴っておらず負の影響を与える。

そのため、初期費用の援助を行いエネルギーが発電できる環境を手助けする。

【論点 3】

政策目的：2050 脱炭素社会へアクションプランを設立し実現可能な目標にする。

短期

現在エネルギーを自給自足で賄っているエネルギー先進国が、目標数値(後ほど設定)の分だけ再生可能エネルギーに転換する。そして、転換した分の化石燃料をパイプラインを使って安定してエネルギー貧困国に供給する。

長期

エネルギー貧困国による、再生可能エネルギーへの転換

エネルギー先進国による再生可能エネルギーへの転換の目標数値を引き上げる。

Ecuador

①：エクアドルの現状及び課題

エクアドルは現状、一次エネルギーのうち石油が 8 割、残りの 2 割を水力と天然ガスが占めており、その他のエネルギーの供給はほとんどされていない。エネルギー安全保障のため資源ナショナリズム政策を採り、その一環として資源開発の中核として原油の生産と輸出の安定化を図っている。一方で電力の安定供給、供給拡大や脱炭素社会を見据え、水力発電の増強など再生可能エネルギーの発電も促進している。

エネルギー安全保障の観点について、原油の安定供給に貢献できるが脱炭素社会への移行を考慮すると、現在国際支援のもと ghg 排出量削減を進めており、石油がエネルギー供給の中核であり、十分な供給量を持つ再生可能エネルギーがなく、どのように脱炭素社会に適したエネルギーを確保するのかという課題が生まれる。石油依存度が高いことを考慮すると、エクアドルとしては急速なシフトではなく、SDGs などの目標に則った中長期的な転換が課題解決に望ましいと考える(400字)。

②：エクアドルの政策・トップライン・最重要視する点

エクアドルは現在、エネルギー供給の大半を石油で賄っているが、将来的なエネルギー安全保障について脱炭素社会への移行を考慮すると再生可能エネルギーでのエネルギー安定供給を目指すのが望ましいと考える。再生可能エネルギーを創出していけるだけの潜在的可能性がエクアドルにはあり、現在水力発電を中心に太陽光と風力エネルギー開発の推進、地熱、潮力発電に取り組んでいる。エクアドルにおける石油の影響は非常に大きく、

急激な変化は混乱を招く恐れがあるため自国におけるエネルギー供給のバランスを保ちながら、枠組みに基づく経済協力によって脱炭素社会を目指していきたいと考えている。同時にエネルギー安全保障を考えていく上で再生可能エネルギーと石油、天然ガスを分けてそれぞれに合わせた支援、政策の提示が同時に求められていると考えており、天然ガスの扱いによってもエクアドルの中長期的な転換にも影響して来ると考えている。安定供給を目指し、国際的な包括的支援の枠組みの設置により、なお一層進んだエネルギー供給システムを構築していけるのではないだろうか。

トップライン:石油削減の影響が大きいエクアドルにおいて、石油削減について国際支援、具体的には石油がエクアドルにおいて与えている分の利益を自国において持続的に創出することが可能な産業の確立への支援を確約することを求める。また、エクアドルは現在、自然エネルギーの推進や石油依存の脱却を進めており、それらの開発に対する、経済、技術支援を望んでいる。

同時に我々は石油を主軸とする国と石油削減を進める国との協力関係が土台にあり、交渉の橋渡しになりたいと思っている。

最重要視する論点は論点2で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を重視している。先にも述べたようにエクアドルはエネルギーの安定供給を目指しており、安定かつ十分な量のエネルギーを確保するのが重要だと考える。

Germany

Germany will put emphasis on point 3 which is to establish an aim action plan that the international community cooperates from an aspect of the energy supply for decarbonization society in 2050. The bottom line is to lower the number of coal and other CO₂ exhausting energy sources each year and increase the number of natural resources and renewable energy sources.

Although Germany is an advanced nation and has a clean image of energy sources, they tend to depend on coal more than any other countries in the EU. Even worse, they use 14% of gas and 12% of nuclear out of all the energy sources that they use. By this factor, within the confines of the country, Germany passed a bill to completely abolish coal and lignite thermal power generation by 2038 to reduce greenhouse gases and so "de-coal law" was enacted. The government will further expand renewable energy sources with the aim of achieving the balance of the elimination of nuclear power at the end of 2022. They also claim to include the financial support measures totaling 40 billion euros for industrial conversion and infrastructure development in lignite-producing areas such as eastern Brandenburg in the law. The government plans to shut down eight coal-fired power plants, which emit a large amount of carbon dioxide (CO₂), in sequence. The impact on power supply will be evaluated every three years from 2014, and the target for total abolition will be considered ahead of schedule. However, some experts criticize that abolition is "too late." Considering the other EU nations, Germany is left behind them having to have coal and lignite account for about 30% of Germany's total power generation in 2013. From the above points, though Germany seems to be advanced in this field, Germany faces many challenges in transporting to an energy security and carbon-free society.

Germany will put emphasis on point 3 which is to establish an aim action plan that the international community cooperates from an aspect of the energy supply for decarbonization society in 2050. The bottom line is to lower the number of coal and other CO₂ exhausting energy sources each year and increase the number of natural resources and renewable energy sources.

Kuwait

1

脱炭素社会を実現させるためには、二酸化炭素やフロンガスなど地球に害がある物をゼロにしなければならない。

そんな中クウェートの2019年の一人当たりの二酸化炭素排出量は23.29トンであり、決して少ないとはいえない状況である。中華人民共和国や日本の個人の排出量は8~9トンであるのに対しかなりの差がついていることがわかる（中華人民共和国や日本は個人の排出量より企業からの排出量の方が高い）クウェートの過去の二酸化炭素排出量は50%を超えていた時期があると考えると減少傾向であるが、人口が増加した場合、今よりさらに排出量が増加する可能性がある。

クウェートは1000億バレル以上もの石油埋蔵量を誇っていて、世界の中でも石油大国である。

クウェートは典型的な石油依存国であるが、政府としては、脱石油を筆頭に脱炭素社会を目指している。

2

現在クウェートでは、エネルギーに関しての基本政策は4つある。先端技術の導入による原油生産能力の回復・拡大、新規開発の推進。天然ガス輸入による資源確保と国内利用・原油代替の促進。石油収入の効果的活用と『次世代基金』による保全・運用。石油精製部門の能力増強と石油化学部門の育成である。さらに、2007年からは国家省エネ・プログラムの一環として『タルシード』を開始し、国民に水などの節約を推進している。2002年時点で、石油輸出額は輸出総額の約96%を占め、政府歳入に対しても石油関連収入が約90%を占めている。クウェートの石油可採年数は100年以上であると言われており、豊富な埋蔵量を有しているが、長期的に安定した利益を確保することを目指している。2004年の調査での状況としては、2004年1月にKPC/KOCと4つの国際石油会社コンソーシアムとの間の交渉が利益率を巡って難航中、と報じられた。KPCはこの報道を否定しており、2月に入って、3つの国際石油会社コンソーシアムを対象に入札を2004年後半に実施する旨発表した。

クウェートでは、2020年までに電力需要の10%を再生可能エネルギーで供給する目標を設定しているが、新たな目標として、2030年までに電力発電量の15%、太陽熱5.7GW、太陽光4.6GW、風力0.7GWを再生可能エネルギーに変える計画がある。クウェートは石油産業に大きく依存しているが、未来を見据えていろいろな政策を打ち出している。

Libya

リビアは特に論点1,2を重視し、2030年までに「一人残らず全ての人に」エネルギー保障を確立することが最優先であるべきだと考えます。

現在でもエネルギー不足（ガソリン・電気）に陥っている人は全世界で、なんと9億人も存在しています。特に2050年にかけて地球人口は100億人を突破する事から、まずはエネルギーが確実に確保できる環境を整える必要があります。同時に、CO2排出量を減らしたいからと経済成長を抑え、私たちの生活の質を落としたりするのでは意味がない。経済成長を続けつつ、CO2を削減していくためには何をしなければいけないのかを考えなければなりません。主要エネルギーの流通停止によって、各国の経済崩壊が起こることが起きたら言語道断です（ちなみにリビアはGDPのうち、97%が石油によって成り立っています）。

そのため、エネルギー確保の観点と経済発展の妨げにならないために、従来通り化石燃料の利用を認めてもいいのではないかと考えています。

化石燃料のメリットはコストが低く、効率よくエネルギーに変えることができること、大規模な生産が可能であることです。これは、天候の不安定さによって安定したエネルギー確保ができなくなる再生可能エネルギーと比べて、エネルギーが確実に確保できる最大のポイントになると考えています。また、化石燃料を利用するのであれば、エネルギーの効率を倍増させること、そして低炭素化を推し進める必要があると考えます。その中でもリビアは天然ガスに注目しました。結果、石油や石炭と比べて二酸化炭素排出50%カットすることができます。また、最近のシェールガスの開発によって埋蔵量が大幅に伸びたことから、利用する価値が急上昇しているエネルギーの1つでしょう。さらに、従来の石油生産においても排出量が30%カットすることができる技術が開発されたりと、化石燃料自体が低炭素社会への実現に貢献する余地が生まれているのです。

次にエネルギーを安定して確保するためには、エネルギーの価格の安定化は不可欠でしょう。この価格を安定するためには「統一された情報源」の確保が必要です。実際、2030年にかけて国際エネルギー・フォーラム（IEF）の国際機関共同データイニシアティブ（JODI）において、石油統計をまとめ、国際石油市場の安定を図る取り組みが実行されています。同様にこの情報源の統一をあらゆるエネルギーで進め、安定したエネルギー確保に貢献すべきです。

最後に、急激なエネルギー転換や特定のエネルギーに頼ってしまうことで、化石燃料と再生可能エネルギーの両方のメリットを活かすことができないのはもったいない！だからこそ、エネルギーの分散化、つまり「化石燃料と再生可能エネルギーのベストミックス」が現実的な低炭素社会の実現につながると信じています！

Iceland

1970年代まで、アイスランドの一次エネルギーは輸入された石油に頼っていたが、1973年の石油危機を機に、国内に石油や石炭などの資源が少ないため、地熱の開発を本格化した。現在、アイスランドの一次エネルギー消費の内、85%が再生可能エネルギーである。そのうち65%が地熱エネルギー、20%が水力エネルギーであり、化石燃料が残りの15%である。化石燃料は主に輸送、漁業のために輸入される石油である。さらにそれらのエネルギーの中でも電力として使われるものは、85%以上がアルミニウムの精錬など工業の場で使われている。なお、本国は2018年からパリ協定において、目標を定めた。①2005年と比較して2030年までに二酸化炭素の排出を30~40%減らす。②2040年を目安とした炭素中立への移行。③2050年までに化石燃料の使用を停止する。そのために、陸上における交通、輸送、海上の主に漁船において再生可能エネルギーの普及に重点を置く。

本国は、課題を踏まえて提案、実行する政策において、本国および他近隣諸国双方の利益となることを目指している。化石燃料の使用を今後減らしていくという大きな目標に向かううえで、本国は再生可能エネルギーを多く使っているため、その技術や再生可能エネルギーによる送電などで貢献したいと考えている。また、再生可能エネルギーの用途の1つとして、先に述べた移動や輸送における水素燃料電池の使用、およびその水素燃料電池を再生可能エネルギーを使用して作ることを考えている。現在、世界で水素は殆ど化石燃料を使用した方法で提供されている。その状況を変えるうえで、現在国内の再生可能エネルギーの開発と普及に成功している本国はよい戦力になれるかと思う。そのためには資本支出が重要となる。例として、水素の生産、燃料補給地点の確保、燃料の貯蔵や輸送の設備などである。またその普及を進めるため、水素燃料車の購入と燃料補給などにかかる費用を一部政府の補助により従来の車より安くしようと考えている。規模の経済を達成するため、欧州における自動車企業との協力、近隣諸国への水素の輸出などが必要となる。地熱エネルギーそのものの輸出は難しいが、本国は近年地熱を活用した技術の輸出国としての功績を積んでいる。しかしエネルギーの輸出をすれば、本国の経済面と欧州連合の脱炭素、及び原子力への依存からの離脱の両方に大きく貢献できる。現在海底ケーブルを建設

し、地熱エネルギーを輸出する計画を視野に入れており、それが実現することで、ヨーロッパにおける各国間での再生可能エネルギーの取引などによる欧州各国間のネットワークを作るという長期的な目標に少し近づくことができるだろう。

以上より、アイスランドは本会議において論点3のエネルギー供給の面からの国際社会が協力して達成するための目標、アクションプランの設立を重視する。

Indonesia

①

Oil, gas and carbon are the main energy supplies in Indonesia. In 2015, 41% of Indonesian energy consumption was based on oil, 24% on natural gas and 29% on coal. People who are living in rural areas traditionally use biomass energy which consists of about 20-30% of the total energy consumption in Indonesia. It is a concern that the national utility PLN is switching power generation from expensive oil to gas and coal of which Indonesia has large reserves.

Energy consumption in Indonesia is increasing due to technology advancement. Electricity makes around 10% of the total energy consumption, and it has been increasing 7% annually in recent years. About 80% of the electricity consumed in Indonesia is from Java and Bali. Indonesia has failed to meet this rapid growth with adequate system investments which has resulted in increased frequency and duration of power outages which is a problem. Furthermore, Indonesia has an ambitious plan for renewable energy and in parallel are advancing plans for the use of nuclear energy.

②

To achieve oil-less energy sources in the future, Indonesia hopes to expand its use on coal, gas and reusable energy. A rural electrification program is jointly implemented by the Indonesian electricity utility PLN. PLN provides assistance at two different levels: either for establishing a stand-alone grid including power generation, or for establishing a village network for connection to the PLN-operated central power grid. However, the program has been criticised as inefficient and too bureaucratic. However, Indonesia has done other different programs, too. An additional program to foster rural energy supply is the Energy Self-sufficient Villages program (DME), set-up by Indonesia's president in 2005. All rural energy related activities by Indonesian ministries are considered under this program if they result in a village's energy self-sufficiency of at least 60%. Because the ministries do not receive extra funding, ongoing activities are integrated into the DME program. Pilot projects under the DME mainly focus on biofuels based on Cassava, Nyamplung and Jatropha. The implementation of the DME is significantly delayed and the target for 2009 was not reached.

Iran

現状としてイランのエネルギー供給量は天然ガスが8割、石油が2割、1%未満を再生可能エネルギーが占めている。総CO2排出量は1990-2018のデータで171.3Mtから576.9Mtに増加している。また、再生可能エネルギーとクリーンな発電所のシェアを2021年末までに国の容量の少なくとも5%に増やすことを義務付ける法律を制定している。自国の国民にはエネルギーを100%供給できている。イランの輸出における石油の依存度は70%程度あり、石油はイランにとっては重要な外貨収入源である。また、イランはアメリカと政治的対立をし、石油輸出制裁を受けたため、石油価格が一時期急騰していた。課題として、エネルギー強度が高く、非効率的な発電をしている事。そして、化石燃料の大量生産のために気候変動が起これ、干ばつが起き、水と食料の安全が脅かされてい

る。したがって、イランはCO₂排出量削減の必要性を感じている。イランが最も重視する論点は、エネルギーの適正かつ安定した価格を提供することだ。現状の原油価格の安定化、原油情報の透明化、産油量の取り決めはOPEC+やJODIなどで達成されている。

イランは原油価格の乱高下に対する政策として、原油価格高騰の原因であるWTI先物市場での天然ガス、石油の商品ファンドの制限を提案する。

また、再生可能エネルギーの普及によるエネルギー単価の下落で、石油や天然ガスなどの化石燃料の価格も上昇し、化石燃料に依存している国が不利な状況に陥ってしまうと予想される。それを解決するために、相対的な化石燃料の適正価格の維持により、再生可能エネルギーと化石燃料の共存によるカーボンニュートラルな世界を2030年までに実現できるような枠組みを形成することを提案する。これがエネルギー安全保障におけるイランのトップラインである。

産油国のイランとしては論点3の最終目標である2050年までに脱炭素社会を実現することには賛成する。ただし、全てのエネルギーが共存し、適正な価格を維持する枠組み、つまり論点1の達成は、産油国にとって論点3の必須条件であることを訴える。

さらに論点1と共に論点3を進めるために、国連加盟国が脱炭素に貢献する技術に投資し、将来的に世界各国でクリーン技術を共有できる社会を目指す。他に、CO₂地中貯留、森林保全・植樹、リサイクル等の目標数値の設定と順守を2050年までに段階的に進めることを提案する。

最後に、論点2の実現には、後進国の再生可能エネルギー開発援助が必要と考えている。イランは2025年までに国連加盟国から資金を募り、民間の投資も受け、WorldBankやOECDやIDAなどが再生可能エネルギーを生産する企業やグリーンプロジェクトなどにESG投資をし、後進国の国民がエネルギーを安定して享受できる基金を増やすような取り組みを提案する。

Italy

イタリアはエネルギー資源に乏しく、エネルギー自給率は約2割と非常に低い状態にある。化石燃料の輸入は中東地域に依存しているが、北アフリカ諸国やロシア等からも輸入している。また、チェルノブイリ原発事故の影響を受け、国内の原子炉をすべて閉鎖し、火力発電所の増設を試みたが、経済面と技術面の不足から芳しい成果が出ないまま現在に至る。以後電力の大半はフランスやスイス等から安値で購入している。エネルギーの安定供給とエネルギー源の多様化がイタリアの主な課題となっている。現在、2003年にイタリア全土に及ぶ大停電が発生したことを機に、2004年にイタリア企業の国外進出を推奨するエネルギー政策再編成法（マルツァーノ法）を制定した。ただ、この法律制定後も政策は難航し、原子力発電を再開することも検討されたが、福島第一原発事故が発生したこともあり、2011年の国民投票で原子力再開の案は否決された。

以上のような状況を踏まえ、イタリアは国連加盟国内での電力供給の再分配を提案する。近年、新型コロナウイルスなどから国連内での外交関係が悪化していることは自明である。このような関係を改善することに、国連加盟国内での電力供給の再分配が大いに貢献すると考えられる。具体的には、各国が生産した電力を集計し、その電力を国連加盟国内での需要（年間電力消費やGDP等）を考慮して分配する。これが社会主義的であり、各国の発電意欲の低下につながる恐れのあるという課題に対しては、前年に比べ発電量が増加して国にはより多くの電力を分配するという報酬を与えることで対処する。これにより、様々な要因で自国が必要な電力を供給することが困難な国でも、更なる発電効率の向上につながると予測される。

このプロジェクトを推進するにあたり、国連内に「欧州電力供給機関（United Nations Electric Supply Association）」という新たな専門機関を作ることが不可欠となる。本機関では主に、各国の電力の供給と再分配量の集計、供給量を改竄していないか等の監視、電力供給が乏しい国への資金的及び技術的支援の提供を行う。このためには、電力供給能力が高いことに加え再生可能エネルギーの普及している国の賛同が必須である。勿論、このような国に全てを丸投げするのではなく、各国が協力し合っていくことが目的であるが、第一歩を踏み出す際に前述したような国が不可欠となる。具体的には、欧州電力供給機関の主な活動の一つである電力供給が乏しい国への資金的及び技術的支援を提供する際に、電力的に進んだ国による協力が技術支援が必要となる。このような活動により結果的にはEU加盟国のみならず正解中の電力供給が増えると考えられる。

上記の内容をまとめると、イタリアはEU内に欧州電力供給機関という新たな専門機関を創設することによる、EU内外での飛躍的な電力供給の増加を提案す（以後字数オーバーのため非掲載）

Japan

わが国のエネルギー自給率は低い水準にあり、石油の輸入を中東に、石炭の輸入をオーストラリアやインドネシアに依存しており、輸入先の情勢に大きく左右される。故に、エネルギー価格の安定化はわが国の死活問題である。そこで、価格安定化のために、産出国と消費国との「対話」が不可欠だ。国際エネルギーフォーラム（IEF）などの国際会議における直接的な対話や、IEA（国際エネルギー機関）のような国際機関を通じたパートナーシップといった、既存の枠組みでの対話をより活性化させる必要がある。また、それらに加えて JODI への情報提供を促進し、より正確な情報を迅速に共有し、エネルギー市場の健全化を達成したい。

現在のわが国におけるエネルギー供給は、化石燃料に大きく頼ってしまっている。これはアジア圏の国々共通の課題である。新内閣発足を機にエネルギー転換、脱炭素へ大きく舵を切っているものの、急激な転換は不可能である。それどころか、拙速なエネルギー転換は投資鈍化を促し、まったくの逆効果である。ゆえに、天然ガスやシェールオイルといった代替燃料の利活用を進め、段階的に化石燃料を廃止していくべきだ。短・中期的な展望においては現実的な視座が不可欠である。

新エネルギーの世界的普及のためには、低コスト化のための抜本的な技術革新が不可欠である。よって、我々は特に論点2を重視し、各国政府、企業、大学、民間の研究所などを巻き込んだ世界的な研究フレームワークの構築を呼びかけたい。エネルギー問題は世界の問題であって、各々が技術を囲い込み、それを材料に主導権を争うのは建設的ではない。世界全体が協調して技術開発、普及に努めるべきだ。

新エネルギー技術が先進国だけで普及しても、何の意味もない。窓に少しひびが入るだけで風が簡単に入ってしまうように、ある一国が化石燃料に依存すれば、持続可能な世界は実現できない。すなわち、地球規模のカーボンニュートラルを実現しなければ根本的な解決は見込めない。そのためには新エネルギーの発達とそれによる大規模なエネルギー革命に途上国も巻き込んでいかなければならない。

まず、現在石油や石炭、天然ガス等化石燃料の輸出を経済の軸としている国家は、化石燃料廃止によって利益が大きく失われてしまう。そこで、来る2050年までに、化石燃料産出に代わる産業を創出する必要がある。そのために先進国の資本を途上国に積極的に導入し、現地での副次的な産業発達を支援していきたい。

また、産出国をはじめとする途上国が化石燃料によるエネルギー需給から将来的に脱却するために、新エネルギー技術やその資金も不可欠だ。国際再生可能エネルギー機関

(IRENA)による多国間支援に加え、ODAや企業主体による二国間支援を促進する。加えて、前述の研究フレームワークに途上国の研究者を積極的に招聘し、より多角的な技術共有を目指す。

Netherlands

①

オランダ政府は安全で信頼性が高く、手頃な価格の低炭素エネルギー経済の発展に向けた取り組みを行っています。中でも2013年にオランダ国内の政府、産業界、非政府組織との間で締結され、再生可能エネルギーの具体的な割合の目標などが盛り込まれた「持続可能な成長のための社会全体のエネルギー協定」は主要な第一歩となりました。再生可能エネルギーによる電力供給量は2008年に比べて二倍以上に増加し、再生可能エネルギーへの移行が段階的に行われ2030年には70%に達すると推定されています。さらに国内の石炭火力発電所を2030年までに全て閉鎖する計画も発表しています。電力市場においても低炭素、強いては脱炭素エネルギーでのエネルギー供給を目指し、迅速な脱炭素化への移行が困難な産業・部門には天然ガスなどの環境に比較的優しい化石燃料の利用しつつ、世界で120カ国以上が賛同する2050年までのカーボンニュートラルに賛同しています。

②

オランダは世界全体の力強い経済成長とエネルギー安全保障を支える脱炭素社会への段階的な移行を目指しています。それらを実現するためにはこれまで国連で指摘されてきたように再生可能エネルギーの普及を進めるべきです。技術の不足によってそれらが行えない場合などは先進国による技術の提供を含む様々な支援が必要だと考えています。

また、議題に対するアプローチは複合的でなければならず、脱炭素化や再生可能エネルギーの普及のみに焦点を当てるのではなく、未だ7億8900万人の人々が電気なしで生活をしていることにも注視をしなければなりません。2030年までの普遍的なアクセスという目標達成のためには特にアクセス不足が深刻な地域でアクセス数を大幅に拡大する必要があります。これに関して、再生可能エネルギー、ユニバーサルアクセスに関連した目標を達成するために必要な資金調達額は2030年まで年間1.3兆ドル以上と見積もられています。しかし、現在の年間融資レベルはその基準を大幅に下回っています。このままでは目標達成への道のりはほど遠く、十分な対策は行えないでしょう。そのほかにも全世界における投資の均等性がなく、金融へのアクセスが先進国と一部の中所得国に限られていることにも注意が必要です。例えば2017年中国と米国の電力セクターへの投資は1000億ドルを超えましたが、サハラ以南のアフリカ、東南アジア、中東・北アフリカへの投資は500億ドルを大きく下回りました。今後数年間は公的資金に限られることが予想されるため民間資金を確保することが重要で、公的資源は必要とされる民間資本を活用しリスクを軽減するために利用されるべきです。私たち大使全員は電気が使えない人々を見捨てるわけにはいかず、再生可能エネルギーの普及の政策と並行してアクセス数の拡大に関する議論をしなければなりません。

New Zealand

According to the 2017 power generation mix. New Zealand generates 80% of its electricity from renewable sources. This includes 58% hydropower, 17% geothermal, and 15% natural gas. The remaining 5% comes from wind power. The remaining 5% is wind power. 20% of the power is generated by fossil fuels (fossil energy) such as coal, oil, and natural gas. The problem here is that if the backup fossil fuel power generation is stopped before enough electricity is produced, there is a possibility of a pure shortage of electricity or a sharp rise in the price of electricity when a power shortage occurs. On December 2, the New Zealand government declared a "climate emergency" in order to achieve a decarbonized society as soon as possible, and set a goal of achieving "carbon

neutrality," which means virtually no greenhouse gas emissions in the public sector, by 2025.

It is a member of the International Energy Agency (IEA), which was established as an independent organization within the framework of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).

New Zealand is a member of the International Energy Agency (IEA), which was established as an autonomous organization within the framework of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). In the 27th communique in 2019, New Zealand focuses on those three articles such as:

- 6、 We reaffirm the importance of maintaining global energy security.
- 8、 We welcome the expanded contribution that the IEA is currently making to natural gas security.

9、 We recognize the critical importance of electricity security in the continued transition to a low and zero emission energy system characterized by the growing share of renewable energy and digitalization.

The Ardern administration has set a goal of achieving a 100% renewable energy ratio in electricity by 2035 (83.9% as of 2018) and a decarbonized society by 2050. Currently, the Diet is deliberating the Climate Change Response Amendment Act to comply with the Paris Agreement. The government is working on decarbonization from a medium- to long-term perspective, and as it restricts the development of new oil and gas fields and provides support for cutting-edge renewable energy, the formulation of a national vision for hydrogen will play an important role in this direction. On the other hand, there are concerns about rising power costs.

There has been insufficient investment and other support for green hydrogen production projects, and it will be some time before commercial hydrogen energy production is realized. Regarding green hydrogen, it has been pointed out that the cost of fuel is three times higher for hydrogen-fueled vehicles than for electric vehicles. Green hydrogen is a fuel that uses water electrolysis with renewable energy sources, and is attracting attention as a way to help reduce carbon emissions and achieve the goal of virtually zero greenhouse gas emissions by 2050.

New Zealand currently generates 80% of its electricity from renewable sources, 58% of which is from hydropower. The advantages of hydropower include lower costs for power generation, management, and maintenance compared to other power generation methods, and higher energy conversion efficiency. Therefore, we would like to increase the share of hydropower in the total renewable energy. We also want to reduce carbon dioxide emissions by replacing the remaining 20% of electricity generated by fossil fuels (fossil energy) with green hydrogen, which is hydrogen produced by electrolysis of water using electricity derived from renewable energy sources. The most important issue for our country is "to establish a goal and action plan for the realization of a decarbonized society in 2050 through cooperation among the international community in terms of energy supply." The reason why we think it important is because New Zealand has already generated a relatively high percentage of its electricity from renewable energy sources compared to other developed countries, and we wanted to discuss how all countries can promote sustainable development not only in our country but also in cooperation with the international community.

Nigeria

1

ナイジェリアはアフリカの中でも大きな石油産出国であり、OPECのメンバー、そして最大の石油マーケットであるアメリカの主要石油産出国である。現在の我が国の石油生産の日量は240万バレルの水準に達しており、石油産出国として世界十位に迫るポジションにある。ナイジェリアにはNNPCという石油会社があり、国内の石油産業に関して大きな力を持っている。また、近年は石油だけでなく、天然ガス開発にも力を入れている。ナイジェリアは石油などを輸出している一方で国内へのエネルギー供給は不足しがちであり、特に電力に関しては絶対的に不足している。そこで、近年政府は国内の電力不足解決を目指し、2015年にはフランスの企業と国内最大のメガソーラー発電所の建設の契約を交わした。しかし、2014年のナイジェリア計画省の発表した2043年までのインフラ開発計画では一兆ドルをエネルギー関連に投資する計画があるが、大半はガス火力発電及び王電線の拡張に使われる見通しである。

2

ナイジェリアとしては論点2を特に重視している。現在ナイジェリアは石油の輸出量こそ多いものの国内ではエネルギー供給が不足しがちであり、特に電力に関しては慢性的な不足が続いている。そこで我が国は国内の発電所の建設などに乗り出しているものの、費用の高さがやはり問題である。途上国はいまだに高い技術を持っていないので建設の際には海外企業を頼ることになるのだ、海外企業と契約して発電所を建設するには多くのお金が必要になる。現在新型コロナで財政が特に財政が逼迫している途上国にとっては発電所建設の負担が大きく建設できないということになってしまっている。そこで我々は海外企業との契約の際にその企業の属する国に一定金額の補助をしていただきたいと思います。自国の企業の補助であれば最終的には自国の利益につながると考える。また、他の改善案として近隣の途上国と共同出資で発電所建設を行うことで資金の負担を抑え共同でその発電所を使っていくということはいかなるだろうか。

そして、論点3に関して、我々は段階を踏んで脱炭素社会を目指すのが最善だと考えている。我々のような産油国としては急速な脱炭素社会への移行は大きな国益の損失になり賛成することはできない。まずは安定した経済成長によって自国の産業育成などを行い石油に頼らずとも成長可能な土台を作る、その後本格脱炭素社会へ移行していく。我々はそのように脱炭素社会へ移行していくことが最善と考えている。

Philippines

1

我が国は島国であるため広大な土地を必要とする発電方式は採用が難しい。さらに現在石油石炭の多くは輸入に頼っているのが現状であり、価格変動に大きな影響を受ける。そのため我が国は石油石炭の価格安定を願うとともに現在の地球規模での温暖化をはじめとする様々な環境問題を考えたうえで再生可能エネルギーの推進が不可欠であると強く考えている。実際我が国は国内の電力発電量の49.1%が再生可能エネルギーで占められている。しかし新しい発電方法の一つである海洋発電の施設の建設計画などもあるものの資金不足により建設が困難な状況となっている。さらに我が国はいまだに3割の地域で電力の供給ができていない地域も存在する。以上のことより、再生可能エネルギーは開発が進められているが、発展途上国ゆえの課題もまだ多く残っている。議場にいる先進国と途上国の懸け橋になれると信じている。

2

我が国はこれからの世界へ向けて脱石油石炭を推進するとともに、再生可能エネルギーの各国ごとの開発奨励とそれにおける他国間での協力を強く推奨し、それによる世界的な

再生可能エネルギーの普及と移行を推進する。1 に先述した通り先進国と途上国の中間的な立場であることから(既存のものも含めた)エネルギー供給を保障する政策を取るとともに再生可能エネルギーも進めたい。具体的な政策として、特に先進国に強く推奨したいのが「固定価格買取制度」である。この政策は再生可能エネルギーの普及に強く貢献している。とはいえ再生可能エネルギーの開発は敷居が高く、普及も長い時間を要する。そのため当座の政策としてエネルギーミックスを推進していきたい。エネルギーミックスとはエネルギー供給において再生可能エネルギーと既存のエネルギーを織り交ぜて供給することである。供給の内訳で再生可能エネルギーの割合を引き上げることで世界的な再生可能エネルギーの普及につながると考える。そして既存のエネルギーでは供給量と価格、そして信頼性に安定性が求められるがよりクリーンでそれらを満たしているエネルギーとして天然ガスを推奨する。これは現在の石油に比べCO₂やNO_xなどの排出量も少なく現状現実的なエネルギーとしては最適なものであると考える。そして我が国の今回の会議における達成したいトップラインは全ての国がこれからの世界へ向けたエネルギー政策を推進し、再生可能エネルギーの開発、普及に最大限の協力と努力をすることに賛成をする状況、決議案を作ることである。それへ向けてこの会議に参加する全ての国へ建設的な議論をしてくれることを期待し、ゴールである多国間でのエネルギー供給システムの構築、そして脱炭素社会へ向けた政策を作っていくたい。

Poland

① ポーランドは現在電力総生産量の7割を石炭による火力発電に頼っている。これはEU加盟国の中で2番目に石炭による火力発電が多い国であるといえる。ポーランドが制定したEnergy Policy2040では、石炭の発電シェアを現在の約75%から2030年には37.5%~56%、2040年には11%~28%に削減することを目標にしている。さらに、エネルギーミックスを実現するために2030年までに3分の1を持続可能エネルギーにすることを目指している。その多くを占めるのは風力発電であるが、一方で、ポーランドは原子力発電の拡大と天然ガスの輸入量を増やす政策を打ち出し、全国的なガス送電システムも計画中である。ポーランドは石炭による発電についてEU加盟国と議論を重ね、石炭火力発電を国内の重要電力供給源としつつ、脱炭素社会を目指し、前向きに石炭使用の減少に努めている。

② 脱炭素社会を実現するために2050年までの目標として国際的にエネルギーミックスを各国が目指すことを提案する。エネルギーミックスを実現するにあたり、ポーランドはトップラインとして、2030年までに燃料と電力における輸出入についての価格の安定を目指したい。エネルギー安全保障において、各国は燃料の輸入国・輸出国、電力の輸入国・輸出国と4つに分類し考えることができる。ポーランドは燃料の輸入国で、近年は電力も輸入をしている。そこでボトムラインとして、ポーランドは電力を輸入に頼らないことを挙げる。そのために老朽化した石炭火力発電から新しく発電効率の良い発電所を作る。ポーランドでは発電所の老朽化により発電所を停止したことで発電量が減少し、電力の輸入が増えた。そのため、新しい発電所は電力の輸入を抑えることにつながる。脱石炭社会のために石炭火力発電は減少させるべきだが、ポーランドは現在世界の4割を占める石炭火力発電は完全に廃止せずに、老朽化した発電所を停止し、新たな発電効率の良い発電所を作ることを提案する。これにより、石炭輸出国の経済を安定させ、かつ、安価で安定した発電が可能な石炭火力発電の利点を持続させることができる。また、発電効率が良いため電力供給においても価格を安定させることが可能である。トップラインを達成するために新たに国連にすべての国連加盟国を対象とした組織を作ること提案する。この組織では各国のエネルギーに関する情報を提供し、燃料や電力における輸出入の量の調整とすべての発電に関する技術の共有を主な内容とする。エネルギーに関する情報提供により、各国の輸出入の量を他の国と比較することで価格の上昇や価格の下落を防ぐ。また、

発電に関する技術を共有することで各国の持続可能エネルギーの発達を促進させ、エネルギーミックスをより早く実現することを目的とする。

Russian Federation

① In July, the European Commission announced “EU strategy for Energy System Integration” and the “European Hydrogen Strategy”. In June, prior to the “European Hydrogen Strategy,” the Russian government approved the revised “Energy Strategy by 2035 in Russia” for the first time in 11 years. A new item called “hydrogen energy” has been added to sensitively reflect the movement in Europe. The development of low-carbon technology for domestic hydrogen production is being promoted by expanding hydrogen production from natural gas and high-temperature methane. In late July, the Russian Ministry of Energy prepared a roadmap for hydrogen development from 2020 to 2024.

The Government of the Russian Federation announced that it had ratified the Paris Agreement at the United Nations Climate Change Summit held in New York. With the ratification of the Paris Agreement, Russia is reportedly formulating an emission control bill that requires businesses that emit more than 150,000 tons of carbon dioxide annually to monitor their emissions and submit reports. In addition, an import quota system for ozone-depleting substances will be introduced for a limited time between September and December.

② We Russia propose the introduction of hydrogen energy. Hydrogen can be extracted from water using electricity, and can also be produced from fossil fuels such as oil and natural gas, methanol and ethanol, sewage sludge, and waste plastics. Also, hydrogen is secondarily generated in the oil refining process at refineries and in chemical factories.

In addition, hydrogen can be used as heat energy by combining it with oxygen to generate electricity or by burning it, but it does not emit CO₂ during power generation or energy utilization. Russia, a resource-rich country, is also under pressure to diversify its energy exports, which depend on fossil fuels, and Russia is embarking on hydrogen production and exports. Russia's hydrogen production is currently limited to some industrial uses in the country, but it will start exporting 200,000 tons by 2024 and aim to increase it by 10 times in 2035. We believe that extracting hydrogen from Russia's abundant natural gas is the most rational and economical method. “Gray hydrogen” produced from fossil fuels such as natural gas Based on fossil fuels, we will prioritize “blue hydrogen” to eliminate CO₂ emissions in combination with CO₂ capture. While consumers expect to increase “blue hydrogen” in the future, we believe that there will be demand for “gray hydrogen” in the process. In hydrogen exports from Russia, reducing transportation costs and ensuring safety are the biggest issues, but we are considering ways to export using existing gas pipelines to Europe, and exports to Asia by ship.

Russia has significant potential for reducing its carbon emission. Any future low-carbon society depends on the ability of the Russian government to take measures against global warming, modernization, and climate change. It is not surprising that one of the main focuses of modernization policy is to improve energy efficiency. Energy conservation is an unavoidable requirement for a low-carbon economy, yet modernization will contribute to the low-carbon economy of the Russian economy through energy saving. Which in the long run will not only reduce greenhouse gas emissions but also contribute to the growth of the Russian economy. Furthermore, the 2007 world ratio of the carbon dioxide emission shows Russia as third with accounting for 5.3%. Overall, the solution of low-carbon society indicates that based on renewable

energy, hydrogen utilization promotion strategy will be the major key. It has been pointed out that hydrogen does not emit carbon dioxide when used, can be used as a raw material, fuel and energy carrier, and has the potential to be used in various sectors such as industry, transportation, power and buildings, providing a potential solution to decarbonize the industrial sector and economic activities. Therefore, the "European Hydrogen Strategy" outlines a strategic approach for the entire European Union as a guideline for promoting hydrogen production using renewable energy.

Republic of Korea

① 現在の韓国のエネルギー供給の割合について、化石燃料が約70%（内石炭が約45%）原子力発電約25%（新設抑制）のほか再生可能エネルギーは約5%となっており、石炭の占める割合が大きいことが問題となっている。また自国には資源が少なく、エネルギー供給量の大部分を輸入しているため、安定したエネルギーの供給のためにエネルギー源及び輸入国の多様化をめざしている。安価で出力の大きい原子力に頼る部分も多かったが、政府は原子力発電の比率を下げる方針を示しており、段階的に脱原発に向けた政策を実行している。世界でも二酸化炭素排出量が多く、2017年には二酸化炭素排出量が世界第7位となった韓国は、2050年までにカーボンニュートラルを実現することを目指し、そのための調査や資金援助に力を入れる方針である。

②我が国は論点2及び3を最重要視する。世界全体で脱炭素社会を実現するためには、石油や石炭に代わり、天然ガスを含めた新しいエネルギー源によるエネルギー供給を促進し、再生可能エネルギーへの移行を進めていくことが不可欠である。一方で、我が国を含め、現在石炭などの化石燃料がエネルギー供給量のほとんどを占めている国々や産油国などにとって、短期間で脱炭素社会実現を目指すことはリスクが大きいため、安定したエネルギーの供給を考慮しながら段階的に脱炭素社会にむけたステップを踏んでいかなければならないことは言うまでもない。そのための政策として、以下のことを提案する。

- ・再生可能エネルギー及び天然ガスなどの新しいエネルギー源の利用に関する技術の積極的な開発と導入、およびそのような技術力が不足している国への技術支援。
- ・世界全体で石炭・石油に対する資金援助などを段階的に削減し、再生可能エネルギーの開発に対する資金援助を拡大する。
- ・各国がエネルギー供給量におけるクリーンエネルギーの割合を確実に増やしていくための明確な目標を作り、実現に向けてそれぞれ自国の現状に合ったタイムラインを設定する。

Saudi Arabia

本国は世界最大級の石油輸出国で、輸出額の約9割、財政収入の約8割を石油に依存している。またOPECの指導国として国際原油市場に強い影響力を有している。国内の主なエネルギー源は天然ガスである。2014年におけるエネルギー自給率は292%であり、ガソリンや電気等も安価に提供されているため、国内のエネルギー安全保障はできている。

現在推進中の「サウジ・ビジョン2030」では、2030年までに国内の再生可能エネルギー比率を35%とすることを目指す。今年8月には太陽光発電プロジェクトを立ち上げるなど、太陽光発電の導入に積極的である。また、原油生産過程での低炭素化の技術が非常に優れている。

課題として、本国の人口増加に伴いエネルギー需要が増える中、経済の根幹を担う石油への依存からどう脱却するか、原油価格をコロナ禍以前まで回復・安定させること、そして国内の太陽光発電の技術向上・拡大の、以上3点を挙げる。

国内への政策として

- ①太陽光発電部門の教育機関（主に大学）を設立する
 - ②太陽光発電を推進する
 - ③エネルギー生産過程の技術を向上させる
 - ④石油に代わる産業を振興する
- これらを提案する。

①について、本国では教育に注力しており、若者の数も急増している現状がある。また国民意識を太陽光発電に向ける狙いもある。②について、今後も「サウジ・ビジョン2030」を達成するため、各国の協力を得ながら施設の設置を進めていく。③について、さらなる低炭素化を目指す。④について、長期的な策として石油依存による本国の経済破綻を防ぐためである。

次に国外へ向けた政策として

- ①原油価格を安定させる
 - ②今後も石油の輸出は継続する
 - ③産業育成の際に、先進国からの支援を求める
- これらを提案する。

①について、今後も OPEC 加盟国と協力体制を築きこれに取り組む。②について、世界のエネルギー需要が増加する現状から、石油の需要の約 13%を占める本国は世界のエネルギー安全保障のためにこの方針をとる。③について、今の本国の技術だけでは、将来的に石油とともに経済を支える産業を育成するのは困難である。そのため、先進国の技術を取り入れ、経済を発展させたい。

本国のトップラインは、太陽光発電の導入を推進し 2030 年までに再生可能エネルギー比率 35%を達成すること、将来的には育成する産業が石油とともに本国の経済を支えられるようになること、そして安定した価格で必要な量の石油や天然ガスを供給することである。

最後に、本国が最も重視する論点は、論点2である。国内では再生可能エネルギーを拡充させ、国民に十分な量のエネルギーを供給することを目指す。世界では未だ化石燃料が圧倒的なシェアを誇っている現状を踏まえ、今後も各国が必要とする量の石油や天然ガスを供給することで、世界のエネルギー安全保障に貢献していくつもりである。

Tanzania

① 我が国タンザニアは、1986年以降社会主義経済から市場経済へと転換し、現在は GDP 平均成長率約 7%の著しい経済成長を遂げている発展途上国である。国内電化率は 32.8%とサブアフリカ諸国の平均よりも 10%低く、地方においては 16.9%とさらに低くなっており、この引き上げを目標としている。そのために必要なのが発電キャパシティの増大である。国内電力は原則国営のタンザニア電力供給公社によって供給されている。自国で石油はほとんど産出しておらず輸入に依存しているため、タンザニア国内における主な発電方法は水力となっており、乾季の水不足など安定感に欠けるために問題を多く抱えている。また非電化地域で木炭を各家庭で燃やして使用しているため、バイオマスの割合が高く示されている。しかしながら、天然ガス田が国内で発見され、その開発による安定的なエネルギー供給に期待が寄せられている。

② 近年我が国が経済成長を遂げているのは事実だが、他国と比べると GDP は低く豊かな国ではない。そのため、天然ガスを始めとするエネルギー資源を保有しているものの、それらを開発する金銭的余力も技術も無い状況であり、宝の持ち腐れとなっている。よっ

て、自国の人々にエネルギーを保障する上で、先進国を中心とする比較的経済に余裕がある国々からの支援が必要不可欠である。

以上の状況を踏まえ、我が国タンザニアは論点2を最も重視し、最終的な目標である全ての国民のエネルギーへのアクセスを確保することと国内電化率引き上げ達成のため、先進国からの技術的・金銭的支援を含めたエネルギー供給フレームワークを国連参加国全体で構築し、その枠組みの中で自国民への安定したエネルギー供給が可能となることをトップラインとする。なおこの枠組みには民間企業や大学なども加わることが望ましい。

具体的にタンザニアが必要とする支援として、

- ・使用する一次エネルギーとして天然ガス田の利用を第一に考えているので、国内の天然ガス供給システム構築と運用のためのモデルプラン策定の支援
- ・バイオマス発電を実施する上で必要な、燃料精製等の技術の提供
- ・マイクログリッド技術の提供

等が挙げられる。

ここで、マイクログリッド技術は、地方電化が大きな課題となっている我が国に適しており、更に主に再生可能エネルギーを使用するため「脱炭素社会への移行」という会議の目標2にも沿っているため、資源が豊富にある天然ガス・バイオマス発電とともに積極的に導入していきたい。

なお、上記の開発内容のうち、すでに国内で他国の支援によっていくつかのプロジェクトが進行している。（「天然ガス普及促進プロジェクト」や、マイクログリッド技術のモデル構築を目指した「地方電化及び副産物の付加価値化をめざした作物残渣からの革新的油脂抽出技術の開発と普及プロジェクト」等）こうした活動が更に増えることが望ましい。

Turkmenistan

トルクメニスタンは、国土の4/5が乾燥した砂漠地帯で、オアシス、綿花量産、天然ガスが代表的な国家の収入源だ。そのうち、天然ガスの埋蔵量は世界で4番目に多い。天然ガスは、生ガス中毒の原因となる一酸化炭素を含んでいない。加えて、液化の過程で、硫黄分などの不純物も取り除かれるため、大変クリーンな、しかも安全なエネルギーだ。また、石油や化石燃料に比べ、CO₂の排出量が少ない。トルクメニスタンの天然ガスの豊富さはこの国の強みだ。トルクメニスタンは、ソ連崩壊後、天然ガスの輸出により生計を立て直すという政策を取っている。以前はロシアを主な輸出国としていたが現在は、主に中国に天然ガスの輸出を行っている。トルクメニスタン政府は2030年天然ガス生産量を250BCMとする目標を掲げているがハイラインノ輸送量の制約を受けているため達成が難しい。また、ソ連時代からのインフラ設備を使用しているため、インフラが劣化しており、安全な輸出を行うことが困難である。しかし、インフラの整備には最大で387億ドルの投資が必要である。そこで、トルクメニスタンは、**stabilization found of Turkmenistan** を活用したうえで天然ガスの供給道路などを整える投資環境を設立する必要がある。

トルクメニスタンは、安全でクリーンなエネルギー輸出を行うため、LNG「Liquefied Natural Gas(液体化天然ガス)」を用いる。LNGとは、天然ガスを約マイナス162°に冷却し液体にしたもので、気体の状態に比べ体積が600分の1にまで減るという特徴がある。体積が減ることにより、天然ガスの大量輸送や貯蔵が可能となるため遠くの国へ輸出することができる。今後、アジアを中心にLNGの市場が拡大されるといわれており、2000年にはLNGを用いた天然ガスの輸入国は世界で10ヶ国だったが、現在までに35ヶ国へと増加している。2030年までに東アジア地域での天然ガス需要は現在の2倍に増加すること、そのために800億ドル以上の投資がLNG分野に必要なことが、2017年9月に行われた「ASEAN+3及び東アジアサミットエネルギー大臣会合」で示された。

トルクメニスタンは、天然ガスの輸出国を増やすこと、又 LNG を用いたクリーンで安全な供給を世界に対して行う事を最重要課題とする。これにより、安全なエネルギー貿易を促進する。トルクメニスタンは 2030 年までに一人残らずすべての人々にエネルギーを保証するため、また、2050 年までに炭素社会に移行するため、新しい組織の設立をする。その組織には、トルクメニスタンのように資源はあるが技術がない国、あるいは、技術があるが資源がない国が参加し、エネルギーが十分に供給されていない国への LNG を用いた輸出の設備を整える。トルクメニスタンは、インフラ設備の投資、技術提供をしてもらった代(以後字数オーバーのため非掲載)

United Kingdom

自国のエネルギー安全保障について以下の3つの観点から考える。

1 一次エネルギー自給率

2016 年の一次エネルギー需要は世界 14 位、自給率は約 62%であった。一次エネルギー需要の内訳はガス 38.3%、石油 37.7%、石炭 5.9%、電力他 17.7%である。石炭は過去最低値であり、再生可能エネルギーに力を入れている。

2 エネルギー輸入先

ロシア、アメリカ、コロンビアの三カ国に偏っている。

3 エネルギー源の多様化

風力、ソーラーパネル、バイオマス、水力、原子力など多様化が進んでいる。以上からイギリスのエネルギー安全保障は安定しているといえる。

次に脱炭素社会に向けての取り組みについて。

EU 全体で再生可能エネルギーについて、最終エネルギー消費に占める比率を EU 全体で 20%に高めるという取り決めに基づき、石炭火力発電を 2025 年までに全廃を目指す。実際に、今年は再生可能エネルギーによる発電量はすべての化石燃料を合わせた発電量を上回っている。また FIT 制度の導入により、再生可能の割合は年々高まりつつある。特に洋上風力発電に力をいれており、風土にあったエネルギーを利用している。新エネルギー；シェールガスについては慎重な姿勢をとっている。このように積極的に取り組んでいるといえる。

そこで私たちは、2050 年までにほとんどの電力を再生可能エネルギーに切り替え、火力発電を 2 割以下におさえることを目標とし、この目標に向かって世界が一体となって段階的に進めていくべきで、論点 3 を各国で共有し、重要視すべきだと考えている。そしてこの目標を達成するために、私達は大きく分けて 4 つの政策を提案する。

1 再生可能エネルギーによる供給増量

その土地の気候や風土にあった再生可能エネルギーの技術提供を先進国が積極的に支援する。また、先進国はさらなる改善のため、積極的に開発を行うよう要請する。再生可能エネルギーの普及のため、再生可能エネルギーによるエネルギーの値段を抑え、各国に FIT 制度の改善や制度の導入をすすめる。移行期間は火力発電など化石燃料を使った発電も取り入れるが特に新エネルギーであるシェールガスの利用を進める。それにあたり、シェールガスの安全性の証明、採掘技術の確立を促す。

2 エネルギー安全保障における情報共有

情報開示の重要性の確認。また、既存の機関；IEA の効率化、事業拡大を求め、各国の情報が行き来しやすいネットワークを確立する。

3 エネルギーの価格の安定

再生可能エネルギーの普及に重きを置き、石油所有国の意見を考慮しつつ、政治的な問題によりエネルギー価格が何倍にも変わることがないように相互管理システムを作る。

4 安定的なエネルギー供給ができるフレームワーク

安定した燃料供給を行うためには、燃料供給のパイプラインは必要不可欠である。それらの整備が間に合っていない国に対して積極的に技術的支援を行う。

United States of America

アメリカは CO₂ 排出量が世界 2 位であり、脱炭素社会を目指す上で私達が何かしらのアクションを起こすことは必須である。しかし、私達の経済の下支えとなっているのでもない石油の輸出である。したがって、再生可能エネルギーへの完全な移行は難しい。一方で、私達は 2005 年以來の CO₂ 排出量を 280 万 t 以上削減することに成功している。要因として、石炭火力発電所の減少や天然ガスの使用量が増加したことが考えられる。天然ガスの CO₂ 排出量は、石油や石炭に比べ 25~45%程少ない。石油や石炭をできる限り天然ガスやシェールガスに置き換えたことが大きな影響を与えた。

そして、私達が最も重視する論点は 3 である。私達は石油の輸出国でもある為、極端に石油を禁止することはできない。よって、再生可能エネルギーにシフトしながらもある一定量の石油などの化石燃料の使用を認め、同時に植林活動など CO₂ 吸収源を増やし、世界での CO₂ 排出量が 31 億 t 以内になるよう努力する同盟を結ぶことを提案したい。この 31 億 t は、地球の森林や海洋、土壌などが一年間に吸収することができる CO₂ 量である。ある一定量の化石燃料の基準が、国々によって異なってしまうことが予想されるが、極力再生可能エネルギーに移行できる国には積極的にアクションを起こしてもらい、移行が難しい国に関しては化石燃料の使用を減らす努力をしてもらって、CO₂ 排出量を 31 億 t 以内に収まるように各自が対策を行うことが最善ではないかと考える。もちろん私達は技術支援や資金援助には前向きな姿勢である。同様に、資源や資金に余裕がある国も私達の意見に賛同して頂き、世界的な同盟を結んで頂きたい。即ち、私達は世界の燃料供給のパイプラインの構築に加え、世界共通の目標及び認識を再確認したいと考えている。論点 1、論点 2 に関しては、IMF(国際通貨基金)に化石燃料の価格高騰を抑えるべく市場の監視を担ってもらい、加えて JODI という既存のネットワークをより活用していくべきなのではないかと考えた。JODI は約 100 か国が参加しているが、残りの約 90 か国は参加していない状況である。なるべく多くの国が参加することで、石油の市場の動向が世界にシェアすることができるのではないかと。また、悲観的な憶測等で需要と供給のバランスが崩れてしまうため、JODI を通じて全世界の人々に正しい情報を認識してもらおうということも大切ではないだろうか。そうならないためにも、適切かつ素早い情報共有システムが必要ではないかと考える。