

Background Guide

for Interact Activity in 2020



【議場】

学校法人大阪貿易学院
開明中学校・高等学校

Kaimei Junior & Senior High School

【議題】

エネルギー資源問題における
将来的な取り組み

Future initiatives in energy resource issues

プロジェクト事務局より

模擬国連は、参加者一人ひとりが国連加盟国の大使として国際会議をシミュレーションすることを通して、世界における様々な問題について学び、考える活動です。

皆さんが暮らしている日本と、アフリカやヨーロッパなどの国では、もちろん考えることがそれぞれ異なっています。立場や利害の異なる国の大使を演じ、かつその上でどのように合意形成を図るかということは、模擬国連において最も困難で、かつ醍醐味であると言えるかもしれません。

さて、今回の議題は「エネルギー資源問題における将来的な取り組み」です。皆さんはこの議題をきいた時、どのような思いを抱いたでしょうか。「エネルギー資源問題」という言葉を近年よく耳にするようになったかもしれませんが、深く向き合ったことはあまりないかもしれません。エネルギーは私たちが生活していく中で欠かせないものであり、持続可能な発展を人類が遂げる上で、エネルギー資源問題は無視できない問題でしょう。皆さんには、エネルギー資源の今後の在り方について、どのように立ち向かっていくのか考えて頂きたいと思います。その際、次の点に留意して欲しいと思います。

1. 担当国の立場を離れない

もちろん担当国の考え方を完全に理解し議論において実践することは難しいと思います。皆さんが調べたことから推測し、担当国のスタンスを形成して頂いて構いませんが、あまりに担当国の立場から離れ、皆さん個人の立場のみに立脚した主張を形成することの無いように意識して下さい。

2. 他者の尊重

言うまでも無いことですが、国を代表する大使という立場を離れて、個人の価値観やセクシュアリティを批判することはあってはなりません。さらに、各国の主張は必ず根拠となる思想や文化がありますから、議論の際には一方的に否定することのないよう、誠実な態度で議論して下さい。

3. 合意のための努力

皆さんには限られた時間で、「エネルギー資源問題」という広範囲な問題について議論して頂きます。似通った立場での合意に留まらず、異なる立場の国とも議論し、議場にいる国の間で合意が取れるように最大限努力するようにして下さい。

MITI 模擬国連プロジェクト事務局
プロジェクトディレクター 河本聖己

Section 0

はじめに

今回の会議では、「エネルギー資源問題における将来的な取り組み」という議題が設定されている。議題概説書（BG）では、この議題について、これまでどのような国際的議論が行われてきたのか、何が問題になっているのかを中心にまとめ、読み進めることで何を考えて会議準備に臨めば良いのかが分かるようになっている。

0-1 議題概説書（BG）の構成

議題概説書は本章を除いて 5 章から構成されている。第 1 章で今回の会議設定を概観したうえで、第 2 章では、エネルギー資源に関する基本的な知識およびこれまでの国際的な議論や現状について詳述した。これらは今回の会議において必要な知識になるだけでなく、今後のエネルギー政策を考える上で有効な知識であろう。第 3 章では、今回の会議で設定されている論点について概観し、最後に第 4 章において会議準備を進める上で参考になる資料や重要な条約などをまとめた。付録資料として、第 5 章に模擬国連における用語解説をした。模擬国連では、日常では使わない用語が多く用いられるので、是非確認してほしい。

今回の会議における議論は、過去に行われてきた国際的な議論の延長線上にあるものであり、また 2 つの論点は完全に個別のものではなく、その関連を理解することも重要である。さらに、これらを理解するためには基本的な知識が必要である。よって、第 1 章から順に読み進めることを推奨する。

0-2 議題概説書（BG）の位置づけ

議題概説書は、あくまで概要を説明しているのみであり、個々の国におけるエネルギー資源問題の状況や課題についての詳細を記述したものではない。そのため、各国の大使として会議準備をする際には、あくまで一般的な議論として本書の内容を理解した上で、自分の担当の国がどのような政策をとっているのかといった現状や、どのような問題が起こっているのかなどの課題を調べ、改めて議題概説書の内容を捉え直して欲しい。担当国によって関心があるポイントは異なるため、インターネットや書籍などを活用してリサーチに取り組み、知識を深め、会議にどのような方針で臨むのかを考えて欲しい。なお、第 4 章では会議準備に触れているので、参考にして欲しい。

Section1

会議設定

この章では今回の会議設定について、議場である国連総会第2委員会について、そしてそこで採択される成果文書である国連総会決議の意義についてまとめる。議場や成果文書の性質は議論の内容や世界への影響を決める会議の核と言えるところであることから、会議準備の際には随時この章へ戻って確認して欲しい。

1-1 議場設定

議 場：第75会期国際連合総会 経済・財政委員会（第二委員会）

議 題：エネルギー資源問題における将来的な取り組み

“Future Initiatives in Energy Resource Issues”

開催日時：2019年12月31日（火）

1-2 議場説明

【国連総会】

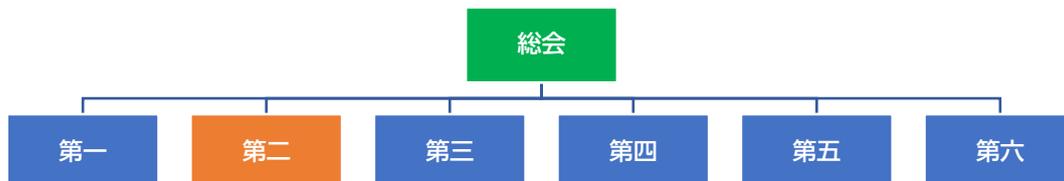
国連総会とは、国際連合の全加盟国によって構成される審査機関である。各国1票を有しており、予算や新加盟国の承認などの重要事項の採択は出席し、かつ投票する国の3分の2の票を要するが、それ以外は単純過半数で決議を採択する。今会議における投票については、プロシージャを参照して欲しい。国連総会に参加するのは、各国に政府の大使である。大使はその国を代表して会議に参加し、決議案の作成や投票に関する権限を国家から与えられている。大使はその国の主張を議場で明らかにし、国家のためにその会議で行動することが求められている。

【第二委員会】

国連総会は、軍事、経済、環境、人道、文化、法など非常に広範囲における問題を取り扱う。国連総会には六つの常任委員会が存在し、多くの議題は各委員会で話し合われることになる。

そのうち、第二委員会¹では、総会の実質的討議・交渉を行う六つの主要委員会の一つであり、「経済・財政」に関わるグローバルな課題について議論を行う場である。他に2008年の金融危機に関わる会合なども、第二委員会で扱われている。

以下に総会と主要委員会の関係を表したチャートを掲載する。



¹ 正式名称は「経済・財政委員会」であり、「第二委員会」は通称であるが、以降も便宜的に「第二委員会」という、名称を用いる。

このような認識の下、参加者には今回の会議における「エネルギー安全保証」が基本的に経済的な問題に焦点を当てることを念頭に置いて頂きたい。しかし、このことは経済的な問題に深く関係のない議論を今回の模擬国連会議で行うことを妨げるものではないことを断っておく。

参考までに、他の委員会の役割を以下に示しておく。

第1委員会：軍縮・国際安全保障問題

第2委員会：経済成長と開発（マクロ経済政策を含む）

第3委員会：社会開発や人権問題

第4委員会：特別政治問題および非植民地化

第5委員会：国連の行財政

第6委員会：国際法規の整備や国際法の法典化

1-3 参加国

本会議【第75会期国際連合総会 経済・財政委員会（第二委員会）】における参加国を以下に示す。国連総会は基本的に全ての国連加盟国が参加することになっているが、本会議においては人数や会議規模の関係で、会議プロシージャ上の裁量で参加国を決定した。尚、参加国の選定は、協定加盟状況・主要エネルギー・GDPなどの観点から総合的に評価した。

Australia, China, France, Germany, India, Japan, Korea, Netherlands, Russia, Saudi Arabia, United States of America

以上、国連加盟国11か国から構成する。尚、会議は実際に会議が開かれた当日の世界情勢・環境で行われているものとする。（コロナウイルスに関する議論を禁止する。詳細は議題概説書のアウト・オブ・アジェンダに示すので必ず確認してほしい。）

1-4 成果文書

第二委員会を含む委員会での決議案は可決されれば総会本会議に送られ、最終的に総会本会議での投票で採択されると、国際社会へ向けた意思表示となる。複数の決議案が可決された場合は、それぞれの決議案が本会議へ送られ審議される。今回作成してもらう成果文書は、この総会本会議に送付するための決議案（DR）である。

総会本会議で採択された決議は、国際社会に向けた意思表示ではあるものの、条約のように直接的な法的拘束力はなく、決議の内容に従うかは各国に委ねられる。法的拘束力の無い中でその決議が意味のあるものになるためには、決議はコンセンサス（全会一致）で採択されることが望ましい。

Section2

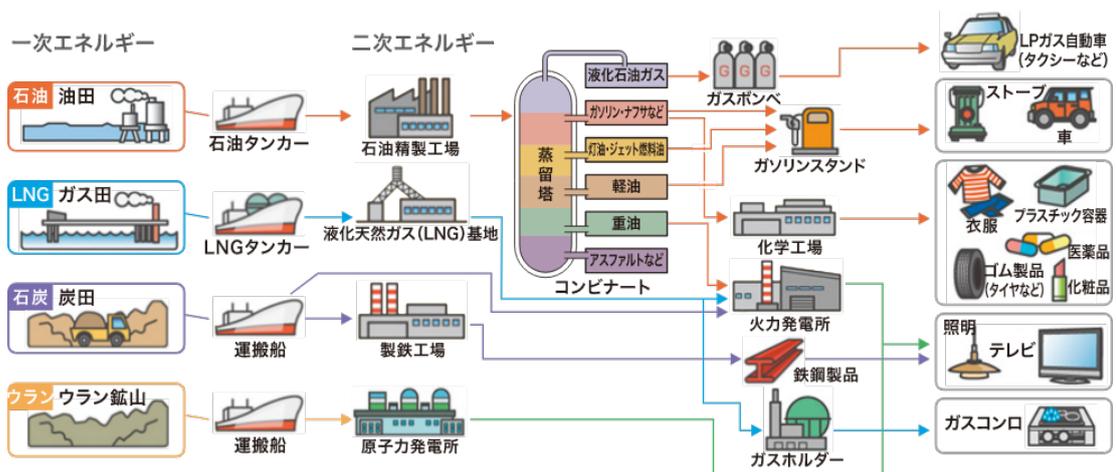
エネルギー資源問題の歴史的背景と現在

本章では、2-1節においてエネルギー資源に関わる議論の経過を解説し、2-2節において、現在まで国際的に何が話し合われてきたのかを、議題に関する現状分析を示す。まずは通読し、自国のスタンスや施策については再度第1章を見返すと良いだろう。

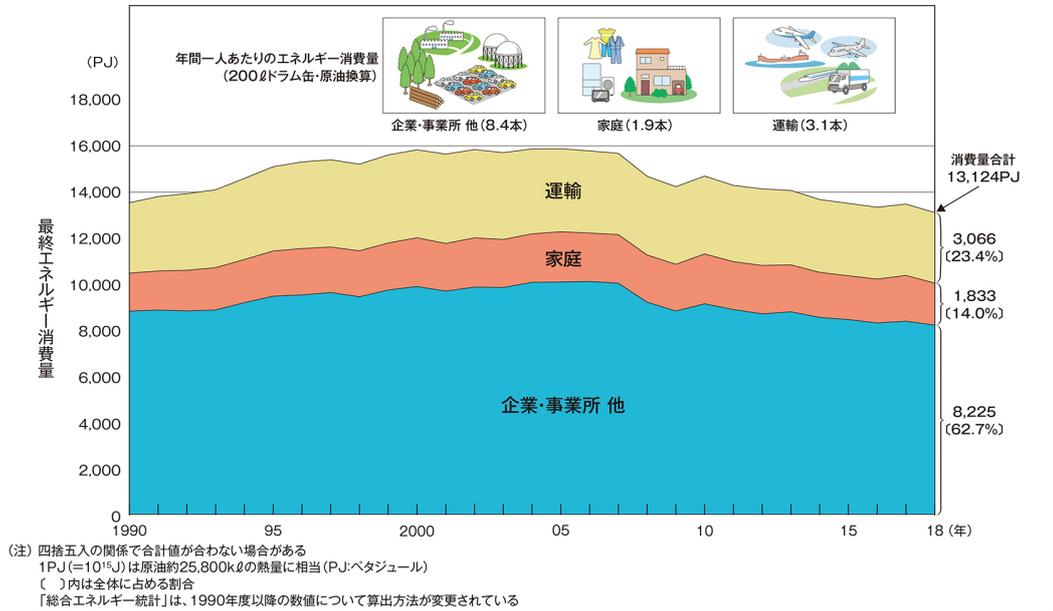
2-1 議論の背景

①エネルギーとは

エネルギーとは「仕事をする力」（モノを動かす能力）のことをいう。その中でも、石油、石炭、天然ガス、水力、原子力など、自然の中に存在する状態で利用できるエネルギーを「一次エネルギー」といい、この「一次エネルギー」を使いやすい形に転換して電気やガソリン、ガスの形にしたものを「二次エネルギー」という。「一次エネルギー」から「二次エネルギー」に転換される際には、火力発電や風力発電などが用いられる。家庭などで一般的に使用されるエネルギーは電気に変換されたものがほとんどである。



エネルギーの使われ方



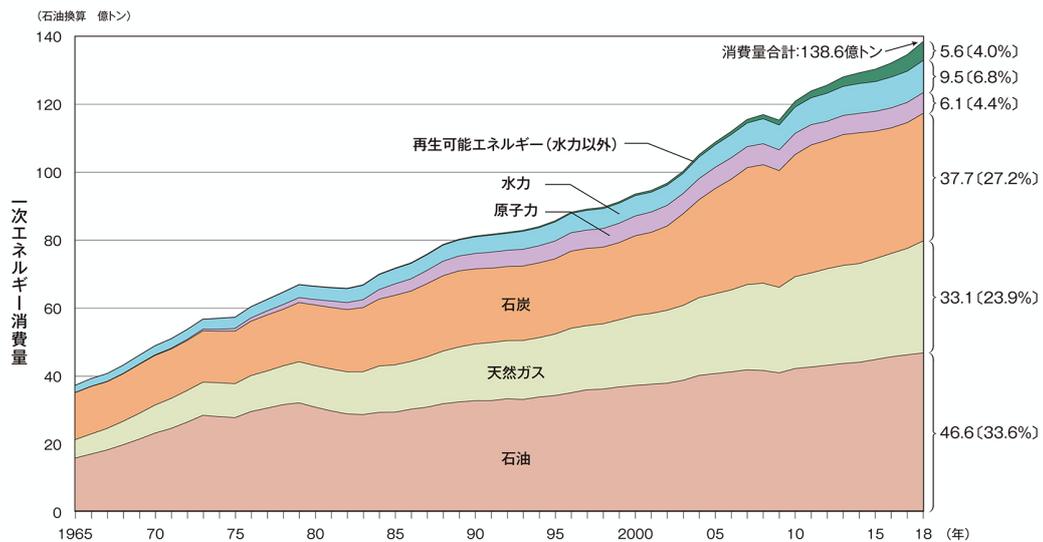
エネルギーは、大きく分けて「運輸」「家庭」「企業・事業所他」の3つの使途がある【資料 1】²。

² 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

【資料2】³は各エネルギー源が全体のうち、どれほどの割合で使用されているのかを示したグラフである。火力発電やガソリンの元となる石油・化石・天然ガスが多くを占めていることが分かる。また、エネルギー使用量が、年々増加傾向にあることにも注目したい。

【資料2】

世界の一次エネルギー消費量の推移



(注) 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある
()内は全体に占める割合

1-1-7

出典: BP統計2019より作成

原子力・エネルギー図面集

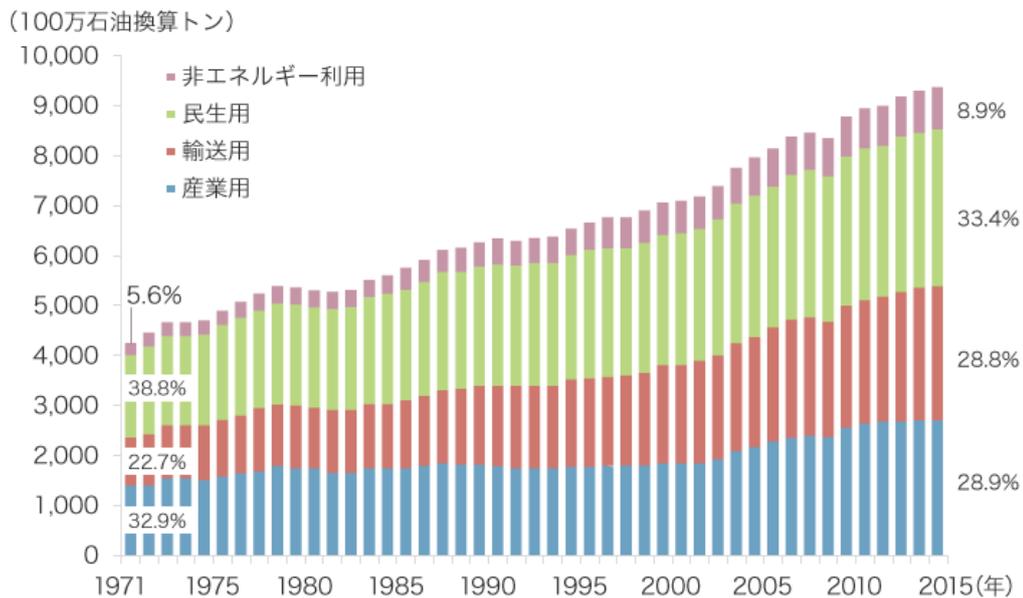
³ BP 統計 2019 より作成

②世界の輸送用エネルギー事情

我々が生きていく上で消費しているエネルギーは様々であるが、輸送に使われるエネルギーの占める割合が大きいことも見逃せない事実である。【資料3】⁴から、輸送用（自動車が多くを占める）の石油使用量が1971年から2015年までの間に約2.8倍増加していることが分かる。世界的にも主要なエネルギー源である石油のうち、約25%が自動車のガソリンとして使用されている。

【資料3】

石油エネルギーの使われ方



(1) 従来の自動車（ガソリン車）

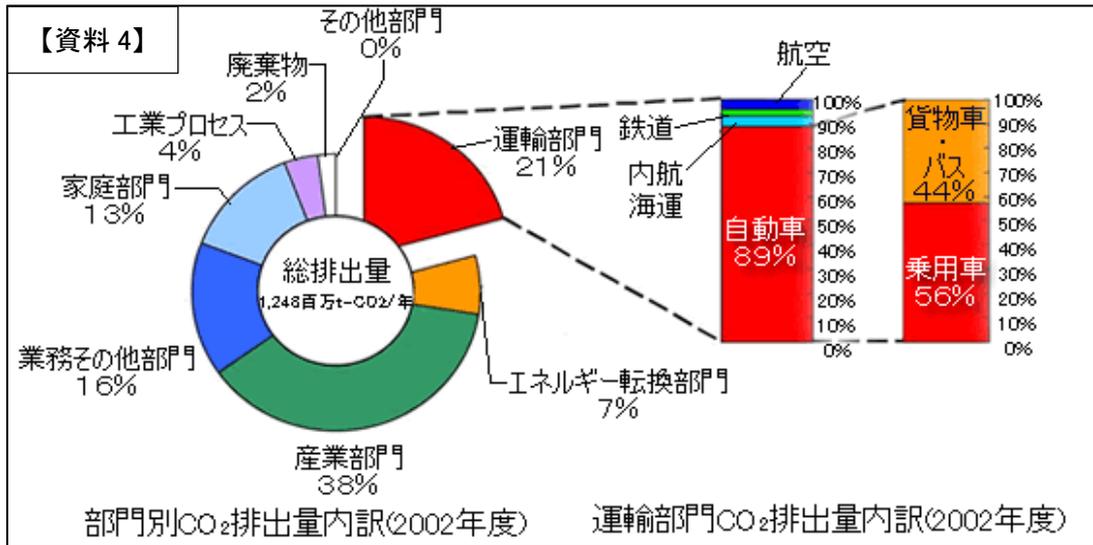
○ガソリン車のメリット

電気自動車に比べると一度の給油で走行できる距離が長い。また、電気自動車の充電に時間がかかるのに対し、ガソリン車の給油は短時間で済ませることができる。

しかしながら、【資料4】⁵からわかるように、CO₂排出量のうち運輸部門は約21%で、その約9割が自動車から排出されている。このようにガソリン車は温室効果ガスを排出するので、環境汚染の一因とされることが多い。

⁴ 出典：「平成29年度エネルギーに関する年次報告」（エネルギー白書2018） 経済産業省 資源エネルギー庁

⁵ 出典：温室効果ガスインベントオフィス（GIO）資料



○排気ガスによる健康被害

例 1. HC (炭化水素)

炭化水素は、光化学オキシダントを作り出すもとになる物質で、太陽の紫外線と合わさることで光化学スモッグを発生させる。光化学スモッグが発生すると、喉の粘膜を傷めたり、それが長期に及ぶと農作物への影響が出る場合もある。

例 2. NO_x (窒素化合物)

窒素化合物は、自動車の排気ガスの基準でも厳しくチェックの入る項目のひとつである。大気汚染や酸性雨の原因となる物質で、エンジンが高温で圧力も高くなると多く排出される。NO_x となっているのは、さまざまな窒素化合物があるため、別名ノックスとも呼ばれている。

(2)次世代の自動車 (新エネ車の種類)

ここでは、ガソリン車では無く再生可能エネルギー (再エネ) をエネルギー源とする自動車について紹介する。

○電気自動車 (Electric Vehicle)

外部電源から車載のバッテリーに充電した電気を用いて、電動モーターを動力源として走行する。ガソリンを使用しないため、走行時に CO₂ を排出しない。尚、本 BG では以降「EV」と表記する。

○燃料電池自動車 (Fuel Cell Vehicle)

水素と空気中の酸素を化学反応させて電気を作る「燃料電池」を搭載し、そこで作られた電気を動力源としてモーターで走行する。燃料となる水素は多種多様な原料から作ることが可能で、走行中に排出されるのは、水のみでCO₂を排出しない。

○プラグインハイブリッド自動車 (Plug-in Hybrid Vehicle) (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)

電気自動車とハイブリッド自動車（以下、「EV」）の長所を合わせて進化させた自動車。充電することもでき、その電気を使い切っても、そのままハイブリッド自動車として走行することができる。

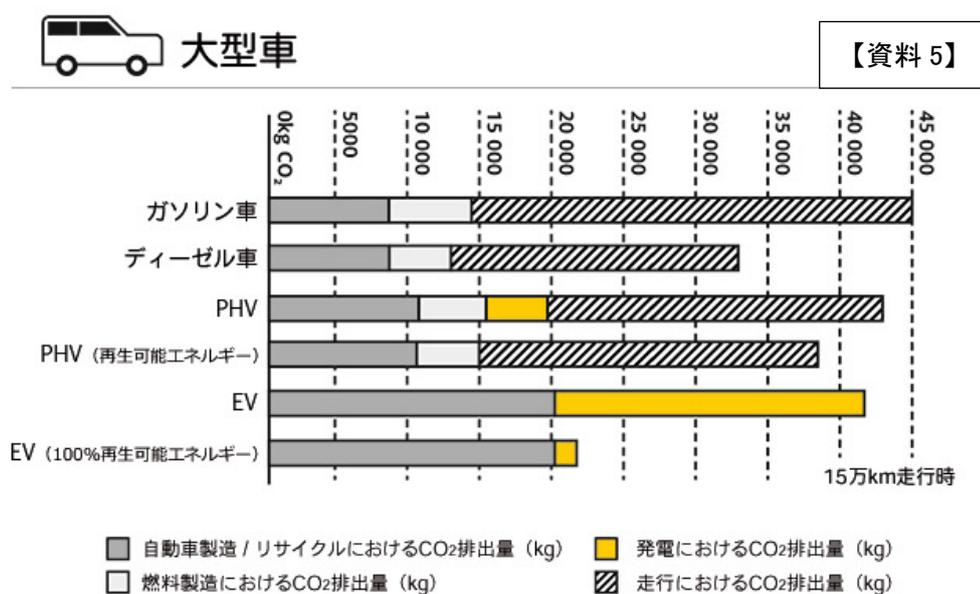
○クリーンディーゼル自動車 (Clean Diesel Vehicle)

ガソリンより価格の安い軽油を燃料として使用し走行する。技術革新により、粒子状物質（PM）や窒素酸化物（NO_x）などの排出量も少なくなり、排ガスの環境負荷は比較的少ない。また、ガソリン車と比較して約30%燃費効率が良く、CO₂の排出量が少ない。

(3) 車種と CO2 排出量の関係

【資料 5, 6, 7】⁶はドイツ ADAC（自動車連盟）によって算出された車種による総 CO₂ 排出量（車体の大きさごとに分類されたもの）を示している。

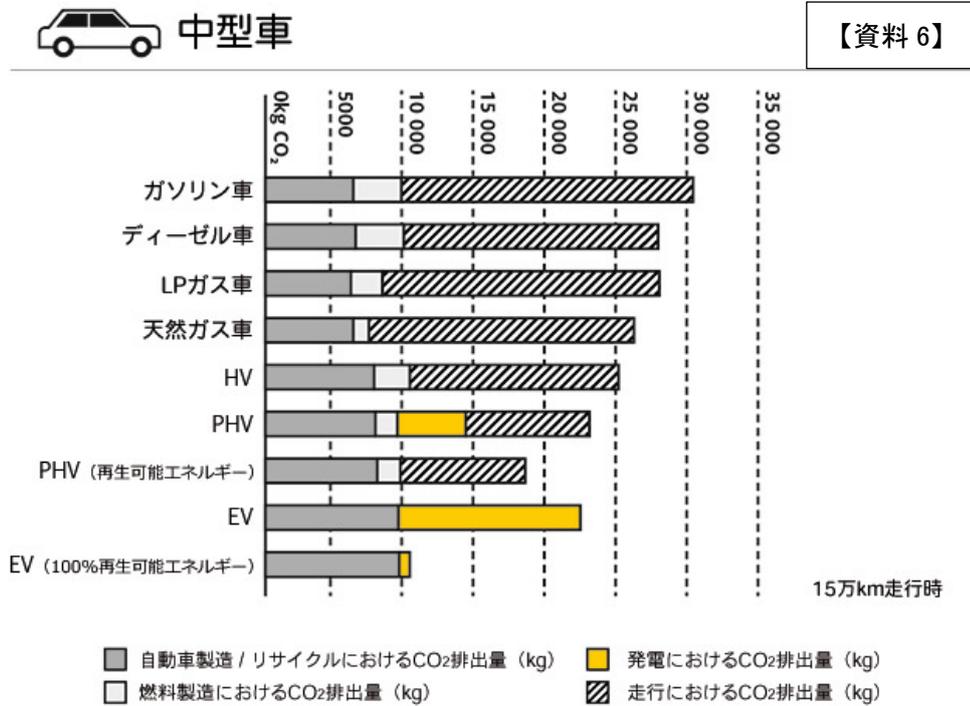
【資料 5】大型車においては，ディーゼル車が最も環境にやさしいという結果が出ている。EV の場合，100%再生可能エネルギー（太陽光，風力，地熱など）によって作られた電気の場合のみ CO₂ の排出は大幅に減る。



© 03/2018 ADAC e.V.

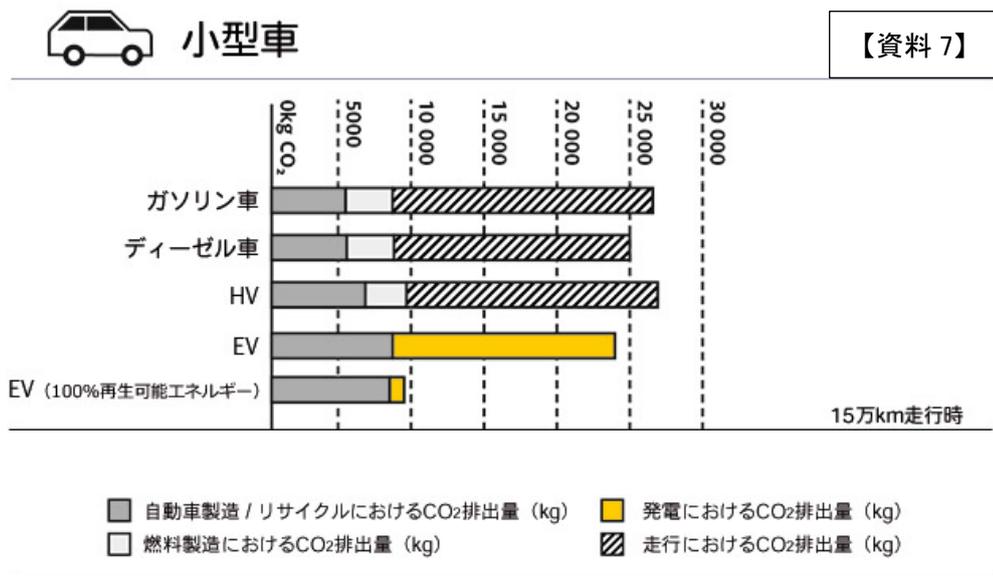
⁶ 出典資料：ADAC（ドイツ自動車連盟）より作成

【資料6】中型車においては、EV が最も CO₂ の排出量が少ない。PHV も同じく環境に優しい値が出ている。



© 03/2018 ADAC e.V.

【資料7】小型車においても、EV が最も CO₂ の排出量が低い。



© 03/2018 ADAC e.V.

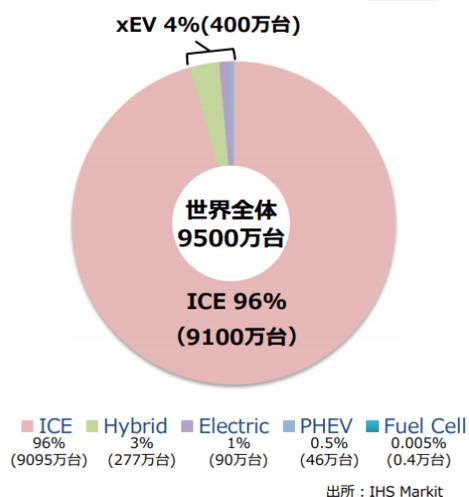
③新エネ車の普及とさらなる研究

2017年現在, 世界に流通している車のうち約96%が従来のガソリン車である【資料 8】⁷。新エネ車の割合は今後増えるだろうと予測されているが, その目標を実現するためには様々な課題を解決しなければならない。近年, 車のさらなる熱効率の向上のため様々な研究が進められている。

このように新エネ車のシェア率を高めたり, 車の熱効率を向上させたりするための研究を行うことによって, エネルギー問題による環境汚染や健康被害の進行を一定程度食い止めることができるかもしれない。

【資料 8】

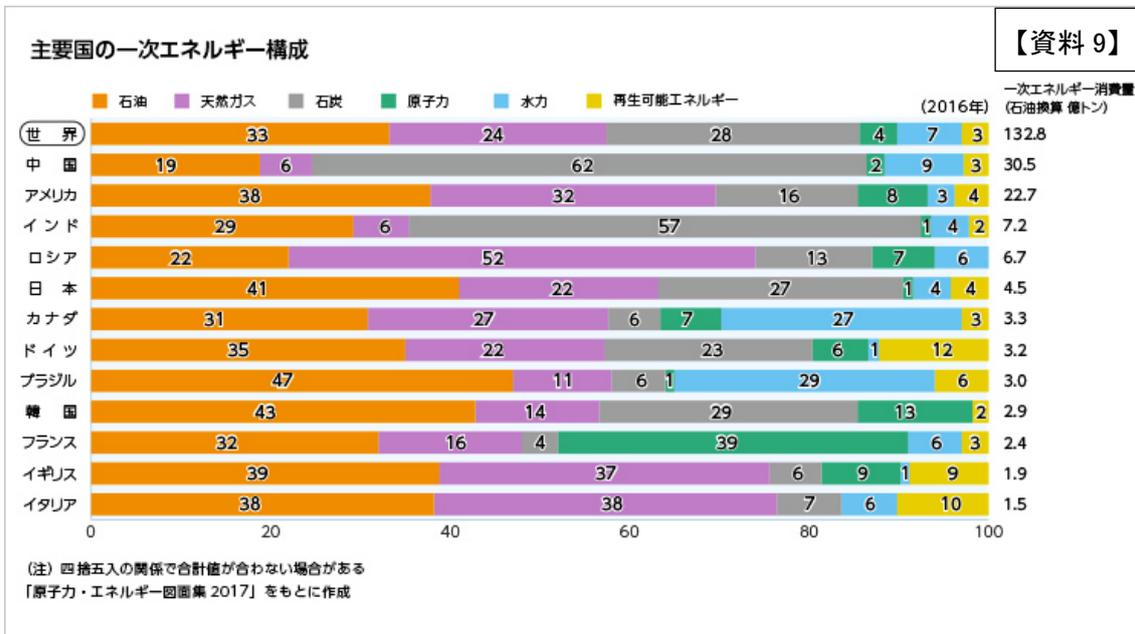
世界のパワトレ別生産台数 (2017年度)



⁷ 出典 IHS Markit: ICE 従来のガソリン車

④世界の発電用エネルギー事情

原子力発電所事故により、様々な側面で損害を受けた日本東北地方。その中で、2014年6月に、福島新エネ社会構想が取りまとめられた。そのなかでは、エネルギー問題についても多く触れられており、実際に福島県は「2040年頃には県内エネルギー需要の100%以上相当量を再生可能エネルギーから産み出す」ことを目標としている。こうした再生可能エネルギーを利用するという取り組みは世界各国で行われているのだが、明確な目標やそれを実現するためのプロセスが明文化されていない、もしくはその目標を達成できていない場合が多くある。【資料9】に示されたように2017年における一次エネルギーの割合を占めているのは「石油・天然ガス・石炭」などである⁸。火力発電は多くの温室効果ガスを排出する。そのことから、このエネルギー問題は環境問題や地球温暖化にも影響することが分かる。また単純に、化石燃料等の限りある資源が枯渇することは今後各国の経済発展に大きく影響をもたらすこととなるだろう。



⁸ 関西電力：世界のエネルギー事情による
(https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nowenergy/world_energy.html)

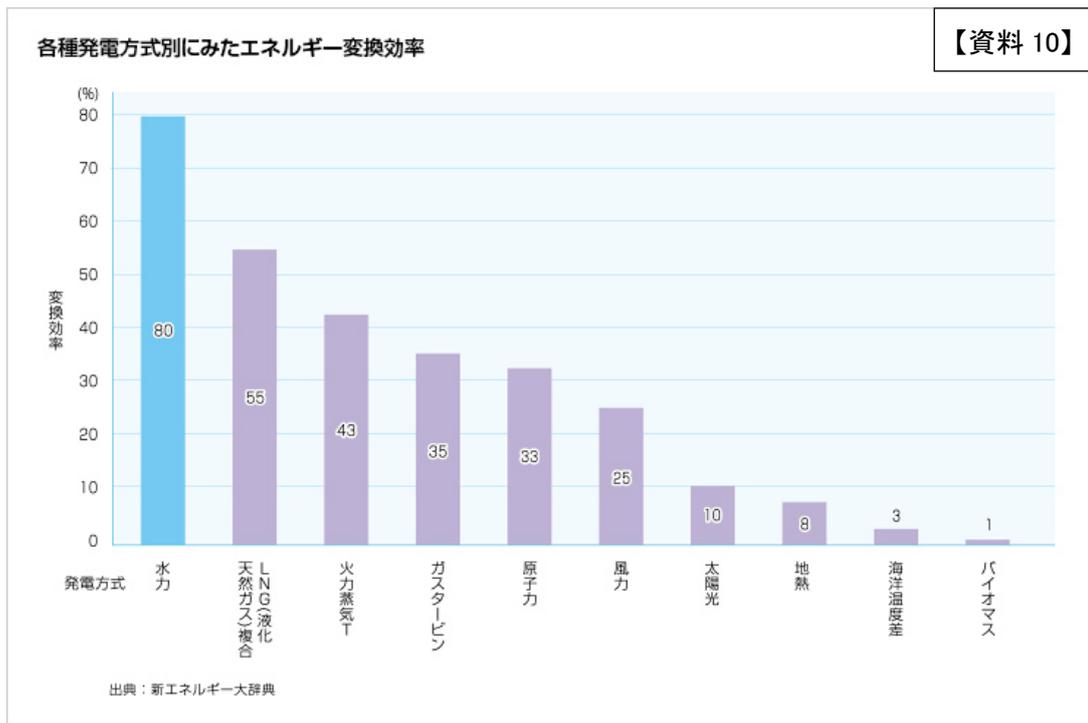
⑤各種エネルギーによる発電効率

○発電効率とは

発電のために使用された「エネルギー源」をどれだけ電気エネルギーに変換できたかという割合を指す。（変換効率とも言う。）

○各再生可能エネルギーの変換効率

【資料 10】⁹では、各種発電方法別のエネルギー変換効率を示している。



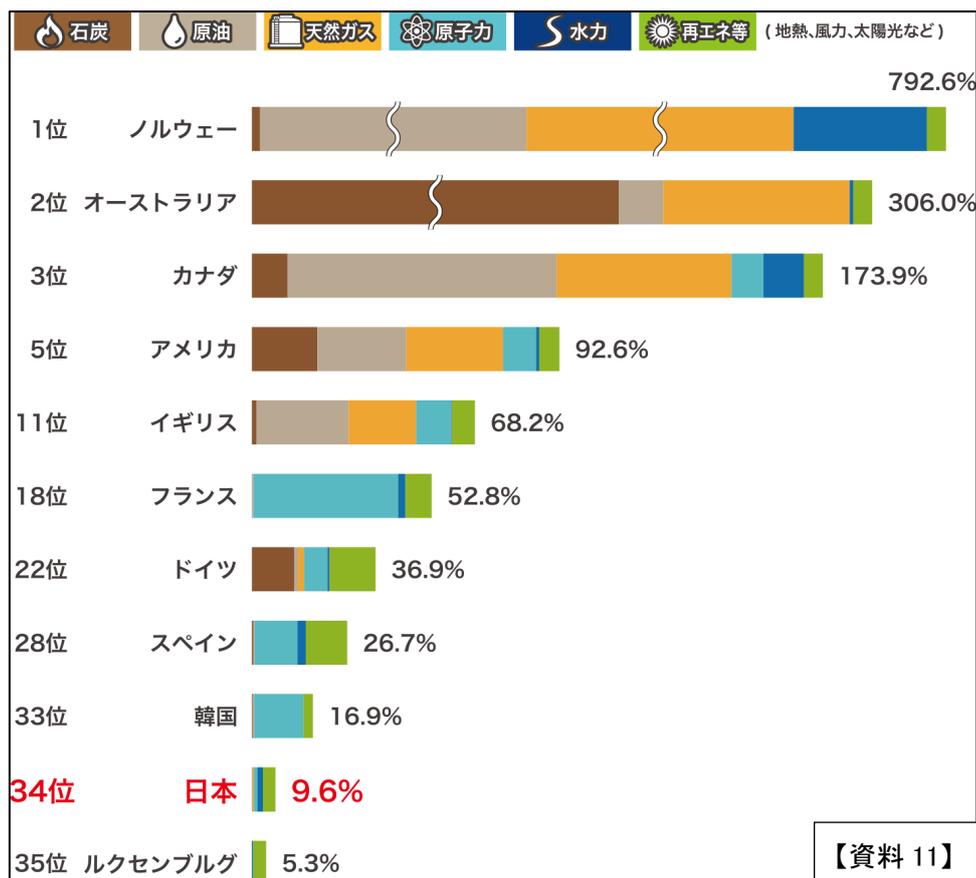
水力発電を除いて、ほとんどの再エネ（太陽光発電や風力発電など）の発電効率は火力発電や原子力発電よりも低くなってしまいます。エネルギー変換効率が高いことも、再エネの主力電源化をさまたげている要因の1つなので、今後の開発技術の進歩によって変換効率を向上させる必要がある。

⁹ 関西電力：再生可能エネルギーへの取り組み－水力発電の概要 より
(https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/newenergy/water/shikumi/index.html)

再エネのメリット 《エネルギー自給率の向上》 《有害物質出さない》 《枯渇しない》

太陽光発電や風力発電など、再エネは地球上のあらゆる場所で作ることができる。再エネは、資源に乏しい国家（韓国・ドイツ・日本など）のエネルギー自給率を向上させる切り札になるかもしれない。また、再エネは温室効果ガスを排出しないことから、パリ協定の実現に貢献することもでき、国内で生産できるので枯渇の心配もない。

【資料 11】¹⁰では、各国のエネルギー自給率と、その順位が示されている。



再エネの課題① 《コスト》

再エネ導入比率については国家ごとに大きな差があるが、その一因として発電コストが高いことが挙げられる。例えば日本と欧州を比較してみると、非住宅向け太陽光発電システムのコストには2倍近くの差が存在する。そのため再エネでつくった電気を一定の価格で電力会社が買い取る「固定価格買取制度 (FIT)」の導入などを始めとして、再エネ導入コストの高価格問題は以前から支援がおこなわれてきた。2019年夏現在では一定程度のコスト低減が実現されている。

¹⁰ 出典：IEA 「World Energy Balance 2018」の2017年推計

※「固定価格買取制度（FIT）」のデメリット

固定価格買取制度は再エネ発電の電力を、ほかの電力よりも高値で買い取ることで、再エネ発電をおこなう事業者を増やし、再エネの導入を広めることを狙った。FITによる買取価格は、認定時の太陽光パネルの価格などをもとに設定されている。もし、認定を受けて買取価格を確定させたまま発電を始めない事業者がいると、たとえそのあいだに太陽光パネルの価格が安くなっても、高い買取価格が維持されてしまい、結果的に国民の負担を減らす機会を奪うことになりかねない。現在は設備を確認する方法から、事業計画を確認する方法に変えることで、きちんとしたメンテナンスなどを事業者に求め、安定的な運転が行われるような仕組みが設けられた。

再エネの課題②《発電持続機能》

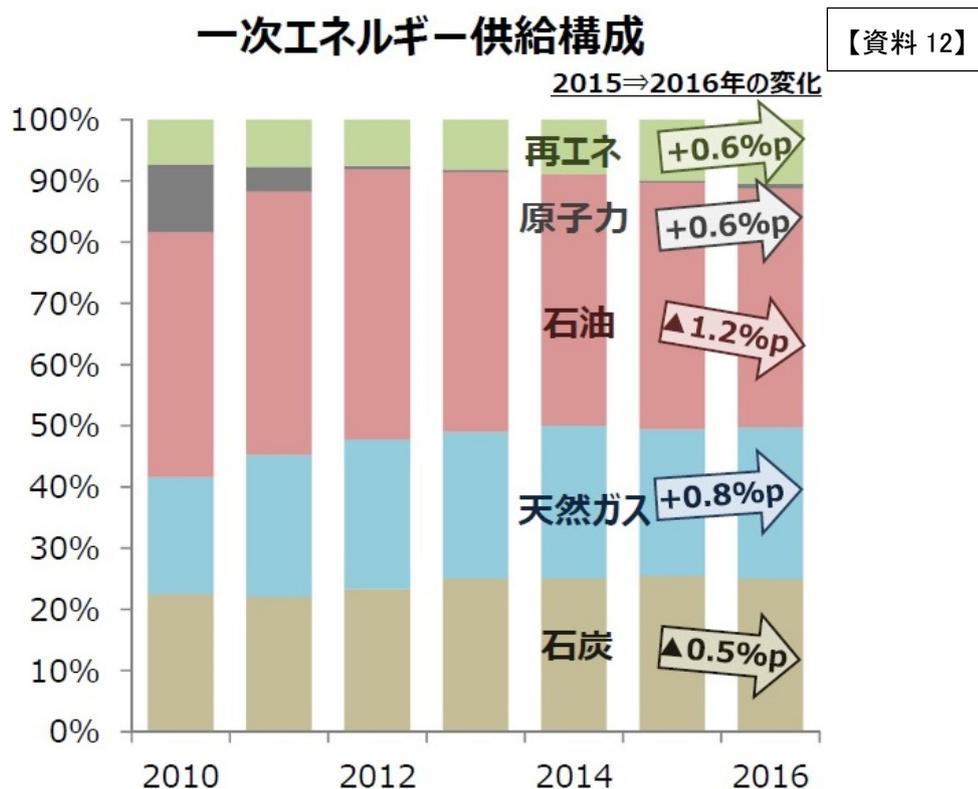
発電持続機能とは、変化に対応しながら発電を持続する能力や、出力（発電量）を機動的に増やしたり減らしたりする能力のことを指す。太陽光や風力のような発電はその特性上、現時点ではこの“耐える力”が他の発電方法と比較して弱いという点がある。

このように再エネのみを使用することが、エネルギー問題が解決の手口になるとは限らない。経済的な観点から火力発電の需要が高まっている国家も未だ多く存在している。

⑥各エネルギー源の需要や特徴

○需要の移行

【資料 12】の様に、石油や天然ガスなど自然から採れたまま使用できる「一次エネルギー」の 2016 年度の国内供給は、2015 年度と比較して 0.3%減少している。需要の減少のうち、石炭は同年比 0.5%ポイント減、石油は 1.2%ポイント減と、「化石燃料」は 3 年連続で減少している。



○天然ガスとは？

天然ガスとは天然に地下から産出する化石燃料であり、地表条件下では気体状をなす可燃性の炭化水素ガスを指す。通常は有害な一酸化炭素が含まれておらずメタンやエタンといった炭素化合物を含んでいる。液体化・固体化などの加工をしていないことから、「生ガス」と呼ばれる場合もある。ロシア・アメリカ・サウジアラビアを始めとしてほとんどの国家が主要なエネルギー源としている。

○発電効率の高い水力発電

水を上から下へ流す時に発生するエネルギーの 80%を電気に換えることができ水路に流したときの摩擦損失が小さくほとんどを運動エネルギーに変換できるため、発電効率が高い。しかし、このように大規模な発電にはダムが必要であり、その建設には高額な費用と生態系の破壊などといったデメリットを伴う。

2-2 議題に対する現状分析

特定の発電源に偏らず、複数の発電方式をバランスよく組み合わせて発電することをエネルギーミックス（電源構成）という。このエネルギーミックスにおける再エネの割合を大幅に拡大させることは実際にSDGsの169個のターゲット（7.2）¹¹に含まれており、これを推奨する取り組みは多く行われている。ここではエネルギーミックスの実現に向けた各国の対策や、条約・国際機構による対策を紹介する。

①各国・各地域の対策

A) EUの脱炭素化

2019年12月に発足した新欧州委員会が出した6つの優先課題の一つ、欧州グリーン・ディール（EUからの温室効果ガスの排出をゼロにするという目標）では低炭素社会をEUが先導して実現させることを目標の一つとしている。

B) 中国の原子力発電と太陽光発電

中国は2020年までに原子力発電機を90基。2016年時点で世界の太陽光発電需要の半分を占める。

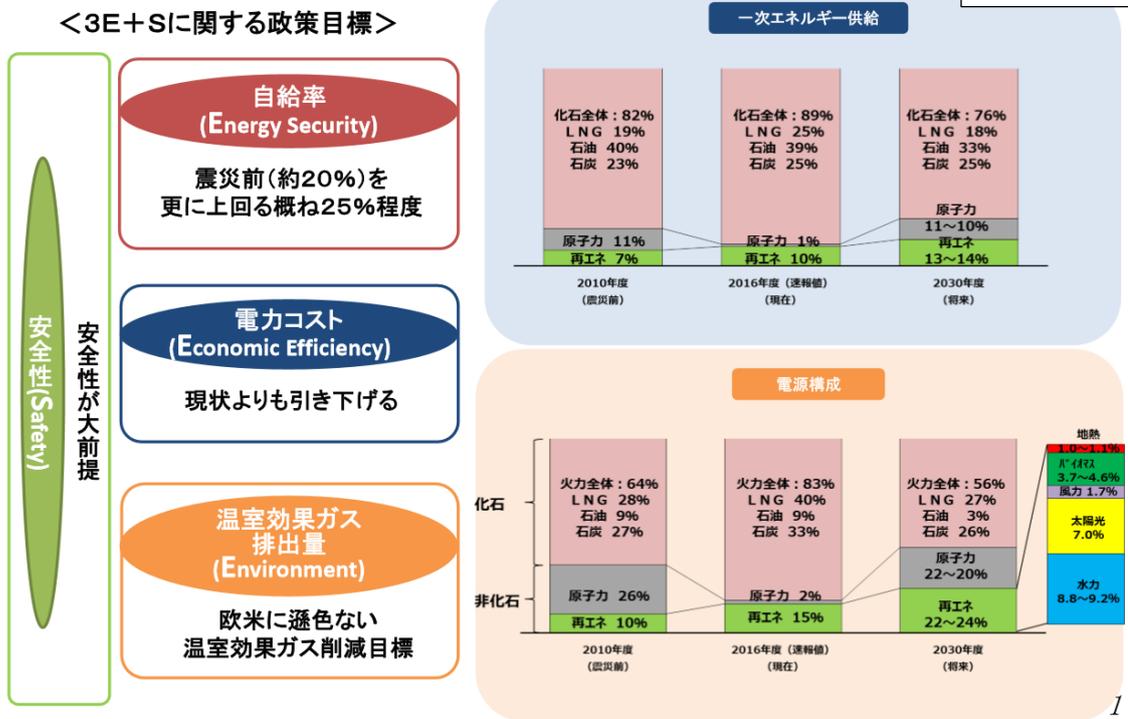
C) 日本が進める3E+S

安全確保（Safety）を前提に、3つのE（エネルギーの安定供給性/Energy Security、経済性/Economy、環境保全/Environmental Conservation）、つまり、どんな時も電気が安定的に届けられ、できるだけ安い価格で、地球温暖化対策など環境保全に努めることが重要である、というSと3Eが日本のエネルギー政策の基本として掲げられている¹²。具体的には再生可能エネルギー（22～24%）原子力発電（20～22%）化石燃料（56%）にすることを目標に掲げている。

¹¹ SDGs（持続可能な開発目標）とは17のグローバル目標と169のターゲットから成る国連の持続可能な開発目標。2015年9月の国連総会で採択された『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ』と題する成果文書で示された2030年に向けた具体的な行動指針である。グローバルな目標7には『エネルギーをみんなにそしてクリーンに』が挙げられており、そのうちの2項に当たるターゲットは『2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる』が該当する。

¹² 次ページ【資料13】経済産業省資源エネルギー庁「2030年エネルギーミックス実現へ向けた対応について～全体整理～」2018年による

(https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/025/pdf/025_008.pdf)



②条約や国際機構による対策

A) 京都議定書 (COP24)

気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書（略：京都議定書）では、地球温暖化の原因となる温室効果ガス6種¹³に関して、各国の削減目標が記載されている。

京都議定書第3条では、2008年から2012年までの期間中に、先進国全体の温室効果ガス6種の合計排出量を1990年に比べて少なくとも5%削減することを目的と定め、続く第4条では、各締約国が二酸化炭素とそれに換算した他5種以下の排出量について、以下の割当量を超えないよう削減することを求めている。¹⁴

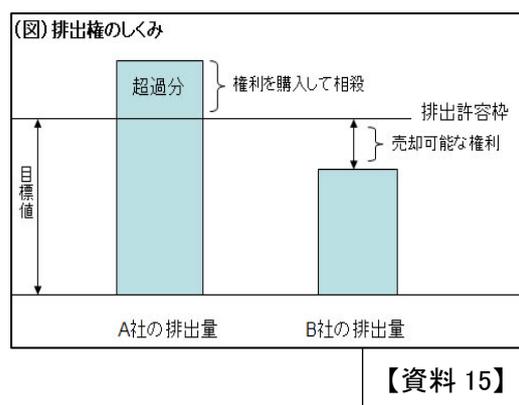
このように、各国が具体的な削減行動を義務づけられたという意味において、国際的な温暖化対策としては極めて大きな一歩となった。

※COPとは「締結国会議」の意で「国連気候変動枠組条約締結国会議」のことを指しており、本会議の開催までに25回実施されている。

¹³ 二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄の6種

¹⁴ Wikipediaより引用（参照先：<https://ja.wikipedia.org/wiki/京都議定書>）

※各国家や企業ごとに温室効果ガスの排出枠（キャップ）を定め、排出枠が余った国や企業と、排出枠を超えて排出してしまった国や企業との間で取引（トレード）する制度を排出権取引という。例えば、A国が排出目標量を超過した場合、排出目標量まで余裕があるB国に超過した分を売却したりする【資料15】。



D) 国際再生可能エネルギー機関 (IRENA)

石油を中心としたエネルギーに関するグローバルな協力を行う国際エネルギー機関 (IEA) には、「エネルギーに関する長期協力¹⁵⁾」という活動内容がある。その活動が派生して2011年に設立されたこの機関は、159か国とEU¹⁶⁾が加盟する大きな組織である。

このように、環境に悪影響を与えるものの発電効率が高く多く使用されてきた化石燃料（石炭・石油・天然ガス）や、環境や動植物に影響を与えないが、発電効率などにおいてはさらなる改善を必要とする再エネのどちらかの使用率を高める対策が様々な国で見られる。両方を利用し、それぞれの利点を活かしたバランスの良い発電方法を各国が実現させていくこともエネルギー問題の解決に繋がるだろう。

¹⁵⁾ 経済産業省資源エネルギー庁 HP 『世界のエネルギー安定供給の今～進化する IEA（国際エネルギー機関）と日本の国際協力』より (<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/tokushu/anzenhosho/iea.html#topic03>)

¹⁶⁾ 外務省 HP 『国際再生可能エネルギー機関の概要』より (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/energy/irena/gaiyo.html>)

Section 3

論点解説

第 2 章では、エネルギー資源問題に関する基本的な知識やこれまでの国際的な議論の流れを俯瞰した。この章では、今回の会議でどのような論点で“議論”を行うかについてまとめたい。

3-0 議題 及び 議題設定の理由

今回の議題は「エネルギー資源問題における将来的な取り組み」である。第 2 章でも示したが、現在の消費エネルギー総量のうちの再エネが占める割合は約 10%であり、SDGs の 7 つ目の目標を十分に達成しているとは言えない。しかしながら、再エネへの過度な依存がエネルギー問題やそれによる環境・健康問題を解決させるとも限らない。

各エネルギー源の特徴を捉え、それぞれの利点を最大限に生かした取り組みを国家間で協力して行う必要がある。この議題に対しては、ある一面から「エネルギー問題を解決する」だけでなく、環境問題との関連性や各国の現状、他の SDGs との兼ね合いも踏まえて臨んでもらいたい。

3-1 論点

①エネルギー問題による地球環境・健康への被害について

ロシアのチェルノブイリ、日本の福島などの地域で起きた原子力発電所事故は、近隣地域の住民や動植物に甚大で長期的な影響を与えた。天然資源の採掘によって鉱山廃棄物が出されると水汚染や土壌汚染が進み、生物のみならず地球環境にも悪影響を及ぼす。ガソリン車の排出する温室効果ガスも環境に影響を与えている。環境・健康問題を解決するためにはどのようなエネルギー源を利用すべきか、また環境・健康問題の解決に向けてどのような政策・取り組みを行っていくべきだろうか。

②今後のエネルギー源について（どのエネルギー源を主とするのか）

再生可能エネルギーを使わないことのみならず、「石炭・石油を一切使用しない社会を目指すこと」もエネルギーミックスを実現していないといえるだろう。再エネの改良に必要なコストや時間や、貿易額・生産効率において非常に重要な化石燃料を使用しなくなることで生じる問題などを考慮した上で会議に臨んでもらいたい。

以上の 2 点が論点である。具体的な数値データを示す場合には、いつの・どこからのデータであるかを必ず説明すること。尚、この会議は会議プロシージャ上で定められた日時で開催されたものであり、その時点での世界情勢・環境での議論である。

3-2 アウト・オブ・アジェンダ

模擬国連会議において、会議中に議論できない話題のことを「アウト・オブ・アジェンダ」と呼ぶ。会議監督によりアウト・オブ・アジェンダと判断された内容に関する条文は決議に載せることはできないため、注意が必要である。

- 地球温暖化の真偽（地球寒冷化説）¹⁷

地球温暖化や気候変動は人為的なものではない、または温暖化していない等の学説や意見は今回の議論では用いてはならない。その他、地球寒冷化などといった地球温暖化に対する懐疑的な見方を用いた議論は行ってはならない。

- 二酸化炭素と地球温暖化の相関関係

温室効果ガスは、地表から宇宙に放出されている赤外線（エネルギー）を熱として大気に蓄積し地表にそのエネルギーを返す温室効果を行うもの（簡略化すると、温度上昇の大きな要因の一つ）とする。今回、二酸化炭素は温室効果ガスの一例として利用し、「二酸化炭素濃度の上昇は地球温暖化の直接的な要因の一つ」であるとする。二酸化炭素は地球温暖化と相関性を持たないという論説、またそれに基づく討論は一切行ってはならない。

- 地球環境が大幅に変化した状況のもとで行われる議論

地政学的なリスク（土砂崩れや津波などの、自然災害）を踏まえた議論は、今回の会議では取り扱わないものとする。これに伴い、突発的な環境変化による政策の撤回や廃止はなされないものとする。

- 新型コロナウイルス感染症（Covid-19）の影響

今回の会議はプロシージャ上の裁量で、開催日が2019年12月31日（火）に設定されている。これは、新型コロナウイルス感染症（Covid-19）が発生する以前の時期にあたり、会議が開催された時点では、感染症の影響は考えないものとする。

- 高度な科学的説明、専門的な知識が問われる話題

自分が知っていることを相手が知っているとは限らない。また、議論の中で専門的な議論や法的な議論が白熱してしまうことが予想されるが、議場全体が理解しているかどうかには常に気を配ってほしい。

¹⁷ 今会議における地球温暖化とは、IPCC 第5次評価報告書（2014）に基づいたものとする。簡単に要約すると、「地球温暖化は人為的な要因によるもの」「CO2濃度は上昇している」「今後も世界平均気温は上昇するだろう」の3つである。

Section4

リサーチの手引き

最後の章では、みなさんがこれからリサーチをするにあたって役に立つ資料や、関連する重要な条約などについて紹介する。国連文書の調べ方など、詳しいリサーチの進め方については、MITI 模擬国連プロジェクト事務局が公開している、情報共有システム・動画も併せて参照してほしい。

4-1 情報収集に際して

会議準備を進めるにあたって、皆さんは様々な情報を収集すると思う。その際に特に留意してほしいことを2つ示すので確認してほしい。

【信頼できる文献を使用すること】

エネルギー資源問題については、国際的な議論が活発であるため、情報が豊富にある。ただ、その中には十分な証拠に基づかないものや感情的な意見も多い。インターネットのまとめページなどを参照するのが好ましくないことは明らかだが、そうでなくても信頼できる文献かどうかは十分注意してほしい。

【情報の鮮度】

エネルギー資源問題については、比較的新しい議論である。しかしながら、ある出来事を機に情報が大きく変化することもある。例えば、チェルノブイリ原発事故（1986年）や福島第一原発事故（2011年）などの原子力に関連した国家の政策や立場は、事故を機に大きく変わっている可能性が高い。古い情報が役にたつ場合も多分にあるが、国ごとの立場や現状に関するリサーチをする場合には情報がいつのものであるかに十分注意して使用してほしい。

4-2 リサーチに役立つ資料

議題概説書においては現行の条約や制度、国際会議の状況などを中心に記載しており、具体的な各国の状況にはあまり深く踏み込んでいない。皆さんはこれから担当国の事情を調べていくことになると思うが、その際に参考になる資料を紹介する。

【インターネット】

- 関西電力「世界のエネルギー事情」
(https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nowenergy/world_energy.html)
- 関西電力「日本のエネルギー事情」
(https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nowenergy/japan_energy.html)
- 関西電力「これからのエネルギー」
(https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nowenergy/future_energy.html)
- 《各国のエネルギー動向》日本エネルギー経済研究所
(<https://eneken.ieej.or.jp/journal/trend.html>)

- 《GDP や経済など詳細な数値データ》総務省統計局「世界の統計 2019」
(<https://www.stat.go.jp/data/sekai/pdf/2019a1.pdf>)
- 外務省「各国地域情勢」
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/index.html>)
- 経済産業省資源エネルギー庁「次世代の『新エネルギー社会』は福島から始まる」
(<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/tokushu/fukushima/newenergysociety.html#topic02>)
- 経済産業省資源エネルギー庁「主要国のエネルギー政策 近年の動向と直面する課題」
(<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2011html/1-2-2.html>)
- 電気事業連合「海外諸国の電気事業」
(https://www.fepc.or.jp/library/kaigai/kaigai_jigyo/index.html)
- 経済産業省「パリ協定」
(<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/keyword/?k=%E3%83%91%E3%83%AA%E5%8D%94%E5%AE%9A>)

Section5

模擬国連における基本用語解説

5-1 大会名

全日本高校模擬国連大会〔All Japan High School Model UN Conference〕

グローバル・クラスルーム日本委員会が主催し、ユネスコ・アジア文化センターと国際連合大学が共催する高校生の模擬国連大会。毎年11月に国連大学（東京・渋谷）で2日間にわたって開催される。各高校からの参加人数は数名に限られ、かつ事前に課題を提出して審査される一次選考（書類選考）がある。この大会では表彰が行われ、上位に入賞したチームはニューヨークで開催される模擬国連国際大会に日本代表として派遣される。

全国高校教育模擬国連大会(AJEMUN)〔All Japan Educational Model United Nations〕

全国中高教育模擬国連研究会が主催し、毎年8月に都内で開催される高校生の模擬国連大会。会議の準備・運営を全国から募集した高校生の実行委員と役員を務める高校教員が担い、500～700名規模（4～5つの議場）で2日間にわたって行われる。各高校からの参加人数はある程度の制限が設けられているが一次選考はなく、初心者（初級者）を対象とした会議も設けられるので、だれでも参加できる大会となっている。

5-2 役職名

フロント〔Front〕

会議の議題を設定し、議題概説書の作成や大使の国割りなどの準備を進め、会議当日は議事進行や決議案(DR)の内容確認などをおこなう。フロントは通常3名から構成される。

①会議監督〔Director〕

…議題を設定し議題概説書を用意したり、大使の国割りをおこなったりして会議の準備を主導する。会議当日は、議事進行をサポートし、トラブルなどに対応する。

②議長〔Chair〕

…会議当日の議事進行を担う。開会宣言や出欠確認モーション（動議）の募集、DRの投票など時間内に会議が終了するように差配する。

③秘書官〔Secretary〕

…スピーカーズ・リストや、モーションの内容などをPCに記録する書記の役割を担う。会議によっては副議長(Vice Chair)と表記されることもある。

大使〔Delegate〕

基本的には2人一組で担当する。その場合はペア・デリゲーツ(Pair delegates)という。会議によってはダブル・デリゲーツということもある。もちろん一人だけ(Single)の場合も3人で1国を担当する(Triple)場合もある。

アドミニ〔Administrator〕

フロントと連携して会議の運営をサポートするスタッフ。主に会場準備やメモ回し、印刷された決議案(DR)の配布などを担当する。アドミニが不在か少ない場合は、顧問教員や見学生徒も手伝うことがある。

オブザーバー〔Observer〕

非政府組織や民間企業など会議で発言権はあるが投票権がない団体や組織。

会合〔Meeting〕

会議（会期）はいくつかの会合に分かれておこなわれる。1日会議では、午前と午後の間に昼食時間を設けるので午前を第一会合、午後を第二会合と分けることになる。しかし、高校生レベルではあまり意識されてはいない。

5-3 会議準備

議題概説書〔Background Guide 通称：BG〕

議題についての概説書であり解説書。基本的には次の内容で構成される。

①議題設定の理由

②議題に関する現状分析

…現在の議題に関する状況や、国連など実際の会議でこれまで議論されてきた経緯。

③会議での論点

…今回の会議で、どのような論点を話し合えばよいかという指針と、逆に時間の都合で話し合ってはいけないことを明記。

アウト・オブ・アジェンダ〔Out of Agenda〕

議題によってはあまりに専門的なことや議題にはふさわしくないことがあるため、前もってBGで論点にしない内容を明記しておく。その項目や内容のこと。

ポジション・アンド・ポリシー・ペーパー〔Position & Policy paper 通称：PPP〕

ポジション・ペーパー(Position paper 略称：PP)ともいう。大使が担当国の国情や政策などをリサーチしてまとめた文書。フロントからの質問形式で回答していく場合と、自由に記述していく場合がある。PPPとPPに大きな違いはない。

ネゴシエーション・ペーパー〔Negotiation Paper 通称：NP〕

自国のスタンスや政策を簡潔にまとめたビラ。討議に際して自国の紹介も兼ねて配布する。NPを禁止している会議もあるので、事前に配布してよいかを確認するとよい。

会議細則

会議ごとに適用されるルールや注意点をまとめた文書。とりわけ決議案(DR)の提出に必要なスポンサー(賛同国)の数や、スピーチやモーション(動議)、投票などの方法について説明したもの。

プロシージャー〔Procedure〕

会議の議事進行の方法やルールなどをまとめた文書。会議の流れや進行方法を説明したもので会議細則と一体になる場合がある。

5-4 会議当日

ロール・コール〔Roll-Call〕

議長が1カ国ずつ出席の確認をすること。国名を呼ばれたら、大使は机上のプラカードを掲げて返答する。

公式スピーチ〔Formal Speech〕

各国大使がスピーカーズ・リストに記載された順に、登壇しておこなうスピーチ。フォーマル・ディベート(Formal Debate)ともいう。議題に関する各国のスタンスや会議でのコンセンサスによる解決などを訴えることが多い。

スピーカーズ・リスト〔Speaker's List〕

公式スピーチの順番が記録されたリスト。会議中はプロジェクターで投影して表示される。スピーチの順番は、議長の呼びかけに応じてプラカードを掲げた国(大使)が、議長からランダムに選ばれて決定される。

スピーカーズ・リストの開放〔Opening of the speaker's list〕

公式スピーチを希望する大使の募集。議長が任意で希望する大使を指名してゆき秘書官がリストに国名を掲載する。このリストに掲載された順番でスピーチがおこなわれ、リストにある国がすべてスピーチを終えると会議が終了となる。よって、会議途中でスピーチする国がなくなると判断される場合は議長の判断で追加の開放(再募集)がおこなわれる。

動議〔Motion〕／申し立て〔Point〕

どちらも公式スピーチの合間に、議長呼びかけに応じて大使が挙手で発言を求める行為。討議を具体的に進める方法として、大使が議事進行の方法を提案するときに「モーション！」といい、議事に関係なくとも質問や異議申し立てなどがある場合に「ポイント！」と指名してもらおう。モーションが複数の場合、数か国が指名されて決議にかけられるので、指名されずに終わることもある。

着席討議（モデレーテッド・コーカス）〔Moderated Caucus 通称：モデ〕

着席討議という意味。すべての大使が着席したまま、一定時間(10～20分程度が目安)内で討議する。討議する内容、全体の時間と各国大使の発言時間は、動議のなかで提案しておく。進行役は、議長でも提案国でもよい。

非着席動議（アンモデレーテッド・コーカス）〔Unmoderated Caucus 通称：アンモデ〕

非着席討議という意味。自由に立ち歩いて討議してよい時間。時間は動議のなかで提案されるが、30～40分程度が多い。すべての大使が希望すれば延長(10分程度)も可能。この時間に大使どうしの個別交渉や決議案の作成がおこなわれる。時には昼食時間を兼ねることもある。

メモ回し

離席できない動議の最中やモデ(着席討議)の時間に、他国の大使へのメッセージをメモに記入して、最寄りのスタッフ(アドミニ)に渡して届けてもらうというもの。簡単な伝達やアンモデでの交渉の呼びかけなどが記入される。スピーチや投票のときにはメモ回しが禁止されるのが通例である。

ワーキング・ペーパー〔Working Paper 通称：WP, ワーペ, 作業文書〕

決議案(DR)の草稿段階の文書。通常はDRと同じ書式で作成する。スポンサーが集まらずDRが出せないときWPのままで投票にかけられることもあるが可決されても正式な文書とはみなされない。

決議案〔Draft Resolution 通称：DR〕

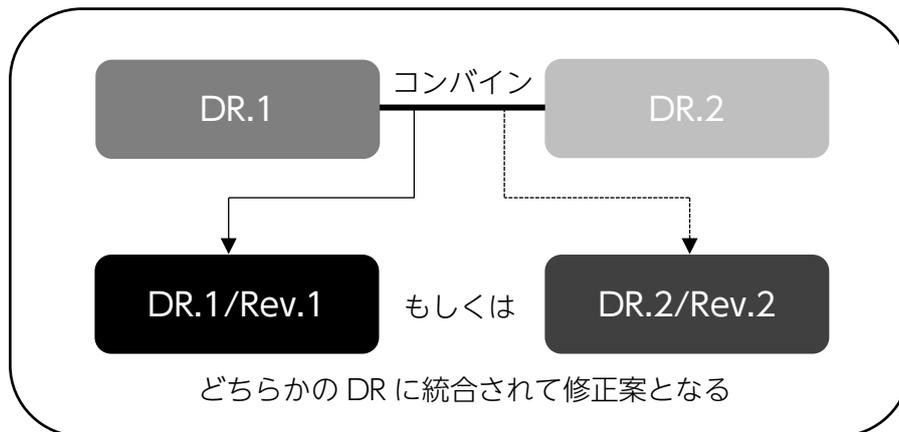
議題についての解決策や方針などをまとめた決議前(草稿段階)の文書。可決して採択されれば「レゾ」(Resolution)となる。スポンサー(Sponsor)議案として提出することに賛成した国。なかでもリーダーシップをとった国がメイン・スポンサー(Main Sponsor)となり、質疑応答に際して代表国として回答する。

ディレク・チェック〔Director Check〕

提出された決議案に不備や誤りがないか会議監督などフロントが校正すること。スポンサーの数が必要数を満たしているか全文と主文や項目ごとの内容に矛盾はないか論点外(Out of Agenda)にふれていないかなどをチェックする。決議案の修正案〔Amendment 通称：アmend〕 決議案の修正案。一度提出された決議案を再度の討議や交渉などをもとに文言を修正して提出された案。

コンバイン〔Combine〕

2つ以上のDRを統合すること。一度の会議でDR.1とDR.2の2本のDRが提出されたとき、一本化が可能ならどちらかをベースに統合することができる。この場合はDR.1とDR.2を統合して新しいDR.3をつくるのではなく、ベースとなるDRにもう一方の文言や内容を含ませてDR/Rev(ベースとなるDRのアmend)が作成されたとみなす(DR.1がベースならDR.1/Rev.1となる)。よって、残ったもう一方のDRが撤回される(DR.1/Rev.1ができたならDR.2が撤回される)。次ページの図を参照のこと。



点呼による投票【Roll-call vote】

議長が1カ国ずつ指名して投票の確認をすること。国名を呼ばれたら、大使は机上のプラカードを掲げて返答する。返答は、Yes / No / Abstention / Pass の4種類で、Passは1巡目のみでかつ2巡目でYes / Noのどちらか(Abstentionは不可)を返答しなくてはならない。

全会一致を確認する投票【Consensus voting】

全会一致を確認する投票。1国でも反対票が挙げれば自動的に点呼による投票に移る。

挙手による投票(無記録投票)【Unrecorded voting】

議長が賛成・反対・棄権のいずれかを問うので大使はプラカードを挙げて意思表示する。どの国がどのような意思を表示したのかという記録はとらず、それぞれの投票数だけで判断される。

決議(可決された決議案)【Resolution 通称：レゾ】

国連の公式文書となるもの。

議題概説書の取り扱いについて

MITI 模擬国連プロジェクトは、知的財産である議題概説書（以下 BG）の取り扱いに関して、以下の様に定める。

- 本 BG の著作権は、作成者たる会議監督（模擬国連プロジェクト事務局、及びフロント関係者）に帰属することを確認する。
- 本 BG を用いた学校間での練習会議は、イベント実施まで禁止する。会議終了後は、学校内及び学校間の練習会議に本 BG を用いる、あるいは持参することを許可する。本 BG を別の会議の BG として利用する場合には、出典として適切に明記することを要求する。
- 本 BG を特別な用途で用いる場合には、作成者たる会議監督あるいは、MITI 模擬国連プロジェクト事務局に確認をとることを要求する。

MITI 模擬国連プロジェクト事務局（照会先）
E-mail mogikokuren@miti.nihontech.com



主催：開明・高槻インターアクト
ファシリテーション・システム事業実施：
Mirai Information Technology Innovations (MITI)

お問い合わせ先：MITI 模擬国連プロジェクト事務局
mogikokuren@miti.nihontech.com

発行年月：令和2年7月