

「YOUTH 気候変動政策コンペティション」 報告書

目 次

I. 事業の日程	1
II. 事業の概要	1
1. 全体概要	1
2. 「説明会」の開催	2
3. 「相談会」の開催	4
4. 「YOUTH 気候変動政策コンペティション」の開催	4
III. 事業の公表	15

主催
外務省

共催
横浜市

協力
環境省、イクレイ日本、グーグル合同会社、日本科学未来館、
日本気候リーダーズ・パートナーシップ

事務局
公益財団法人日本国際フォーラム

I. 事業の日程

年月日	内容等
2020 年 10 月 2 日	募集開始（メールによる受付）
10 月 13 日	説明会の開催（ZOOM ウェビナーによるオンライン）
11 月 6 日	相談会の開催（於：外務省会議室）
11 月 30 日	募集締切
2021 年 1 月 17 日	YOUTH 気候変動政策コンペティションの開催 （ZOOM ウェビナーによるオンライン）

II. 事業の概要

1. 全体概要

外務省は、2021 年 1 月 17 日（日）にオンラインにて「YOUTH 気候変動政策コンペティション」を開催した（共催：横浜市、協力：環境省、イクレイ日本、グーグル合同会社、日本科学未来館、日本気候リーダーズ・パートナーシップ、事務局：公益財団法人日本国際フォーラム）。

本コンペティションは、2020 年 10 月 2 日から外務省ホームページにて募集が開始され、参加を希望する学生を対象に、10 月 13 日にはオンラインにて「説明会」、11 月 6 日には外務省にて「相談会」が開催され、11 月 30 日の締め切りまでに 18 件の応募があった。

その後、書類審査が行われ、1 月 17 日のコンペティションに参加する 6 組の学生グループが選定された。

2021 年 1 月 17 日の「YOUTH 気候変動政策コンペティション」では、学生 6 グループによる気候変動政策に関するプレゼンテーションが行われた。プレゼンテーションでは、「脱炭素社会の実現に向けたあなたのまちの施策」の共通テーマのもとで、気候変動に関連するデータを活用し、実在する自治体の気候変動対策に関するシミュレーションを行い、自治体への政策提言を行うこと、またその際に自治体の一つを選び、その自治体の特徴、課題等を提示することが求められた。

審査は、6 名の審査員が以下（1）～（2）について採点して行われ、「外務大臣賞」および「審査員特別賞」が 1 組ずつに授与された。

(1) 課題設定能力・分析力・提案力

独創性、自治体の課題分析、具体性、実現性、データ活用力

(2) プレゼンテーション能力・質疑応答力

わかりやすさ、メリハリ・インパクト、臨機応変性、時間管理

なお、コンペティション当日は、冒頭に、主催である外務省の中西哲外務大臣政務官、共催である横浜市の小林一美横浜市副市長、またパトリシア・エスピノサ国連気候変動枠組条約事務局長からそれぞれビデオメッセージが寄せられた。また、関連する各種講演もおこなわれた。それらの主な内容は、以下 2. 以降を参照いただきたい。

2. 「説明会」の開催

コンペティションへの応募を検討している学生を対象に、政策の考え方やデータ活用に関する説明会が、以下のとおり開催された。

(1) 日時：2020 年 10 月 13 日（火）16 時 30 分～18 時

(2) 開催形式：ZOOM ウェビナーによるオンライン

(3) 聴講者：50 名

(4) プログラム：

開会

講演

(イ) 前東 謙志 外務省国際協力局気候変動課首席事務官

(ロ) 信時 正人 ヨコハマ SDGs デザインセンター長

(ハ) 松岡 朝美 グーグル合同会社 Google Earth Outreach プログラムマネージャー

閉会

(5) 講演概要

前東謙志 外務省国際協力局気候変動課首席事務官より「日本の気候変動政策について」、信時正人 ヨコハマ SDGs デザインセンター長より「脱炭素社会の実現に向けたあなたのまちの施策」、松岡朝美 グーグル合同会社 Google Earth Outreach プログラムマネージャーより「ツールの紹介」と題して講演が行われたところ、その主な内容は以下のとおりである。

(イ) 前東 謙志 外務省国際協力局気候変動課首席事務官

現在日本は、経済と環境の好循環の下で脱炭素社会を実現することを目標とし、途上国に対し年間 1.3 兆円の支援を行うこと、二国間クレジット制度を通じて日本の優れた技術を途上国に提供することなどの世界的貢献を実施している。またイノベーション分野においては、再生可能エネルギーの活用や水素社会の実現、CCU や CCS などの技術

を活用した気候変動分野での取組を実施している。このように、日本は脱炭素社会に向けた積極的な取組を実施しているところであり、今後、従来の制度から全く新しい技術や考え方を取り入れることが必要である。またそれに加えて、今後は日本の若者のユニークな着眼点や発想に期待している。

(ロ) 信時 正人 ヨコハマ SDGs デザインセンター長

政策を策定する場合には、その都市がどう
いう都市であるのかと
いう「都市格」を知る
ことが重要であり、歴
史的な背景や現在抱え
ている課題をエビデン
ススペースで把握する
ことが必要である。例
えば横浜市でいうと、



(a) 「Diversity –
多様性のあるまち」としての

講演のよう

海、都市、農地・緑地、新と旧、谷戸などの地形、(b) 「Challenge—チャレンジで創られてきたまち」としての開港以来新しい事業が横浜で生まれてきたこと、生糸、電信電話、鉄道、ガス、上下水道、石鹼、ビール、アイスクリーム、競馬など、(c) 「Emergence—市民の創発力である G30、NPO の数」など、3つのキーワードが都市格として挙げられる。また、「環境モデル都市」として知の共有、「選択肢の拡大」などのキーワードを掲げて市民に働きかける政策を行ってきた。さらに、庁内連携や自治体同士の連携も促してゼロカーボン生活を目指した。「公民連携」という面でも横浜市は他の都市の参考になる取組を行った。以上のように、公・民（市民）・学がそれぞれ特徴を活かし合った政策が自由な発想で行われることが大事である。

(ハ) 松岡 朝美 グーグル合同会社 Google Earth Outreach プログラムマネージャー

Google では、温暖化対策をサポートする Environmental Insights Explorer (EIE)を開発した。これにより、現在 124 都市※の温室効果ガスの排出推定量、太陽光発電による削減予測量にアクセスすることやそれらの数値のシミュレーションが可能となっている。このツールが提供する 1つ目のデータは、年間の建物で消費される総電力量、それを元に算出された年間の温室効果ガス推定排出量である。2つ目のデータは、各交通手段の総移動距離とそれぞれの燃費から算出された交通手段ごとのガソリン消費量、そして温

室効果ガス推定排出量である。3つ目のデータは、太陽光パネルを導入した場合の温室効果ガスの削減予測量。各屋根ごとの太陽光による発電量を、風の影響や周りの環境も考慮して予測し、その数値を元に温室効果ガスの削減量予測量を算出している。。これら3つのデータは、全世界の都市で同じ方法で算出されるため、各都市のデータを比較する際にも利用できる。また、数値データはダウンロード、共有が可能で具体的な施策を練っていく際に効率的に利用することができる。 ※2021年3月現在は224都市

3. 「相談会」の開催

前述の説明会につづき、コンペティションへの応募を検討している学生を対象に、政策を考える上で生じた様々な疑問をぶつける相談会を開催したところ、その概要は以下のとおりである。

- (1) 日時：2020年11月6日（金）17時～19時
- (2) 開催形式：外務省会議室における対面式
- (3) 学生参加者：11名
- (4) 相談の概要：

相談者として外務省および環境省より6名の省員が参加して、冒頭、事前に寄せられていた参加学生からの質問への返答を行い、その後少人数に分かれて座談会形式で相談を受けた。学生からの主な質問は以下のとおりである。



質問1：官民連携の政策を考える際に、法令と抵触する可能性のある場合の具体的事例はあるか。また、一般的に注意すべき法令は何か。企業と連携する際に何か制限があるか。

質問2：行政庁と民間企業が連携してサービスを行う場合、特に同業の複数企業と包括的に連携する場合にどのような形態が考えられ、収益についてはこういった扱いがなされることが多いのか。

質問3：近年AIなどの導入が官民間問わず進んでいるが、気候変動政策において世界や日本ではどのような活用がなされているか。

質問4：政策立案の際にどのようなステークホルダーの参画をあらかじめ想定するのか。

4. 「YOUTH 気候変動政策コンペティション」の開催

応募があった18グループの中から事前審査を通過した6グループを迎え、1月17日に「YOUTH 気候変動政策コンペティション」が、一部一般公開によりオンライン開催され、中央大学（山本悠雅さん、遠藤瑞季さん）のグループに外務大臣賞、山梨県立大学（小林

幸さん、大嶋香菜子さん、JIE SHANXIN さん）のグループに審査員特別賞が授与された。

※なお、本コンペティションは、当初、横浜市の新市庁舎にて開催される予定であったが、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、ZOOM ウェビナーのオンライン開催となった。

(1) 日時：2021 年 1 月 17 日（日）14 時～18 時

(2) 開催形式：ZOOM ウェビナーによるオンライン

(3) 参加者：82 名（うち発表学生 6 組 16 人）

(4) プログラム：

(イ) 開会式（開催挨拶）：

中西 哲 外務大臣政務官

小林 一美 横浜市副市長

パトリシア・エスピノサ 国連気候変動枠組条約事務局長

(ロ) 学生による政策提言発表（ ）は、対象とした自治体

広島大学（東広島市）

中央大学（帯広市）

横浜国立大学（横浜市）

中央大学（さいたま市）

山梨県立大学（山梨県）

Bruna（東京都）

(ハ) 講演

国際機関で働く邦人職員（キャリアパスについて）

・小川眞佐子 太平洋気候変動センター気候変動に対する強靱性向上のための
大洋州人材能力向上プロジェクト、JICA 専門家（チーフアドバイザー）

・山田 隆司 世界気象機関アジア・南西太平洋地区事務所計画管理官

・佐原寿一郎 緑の気候基金事務局資源動員課長

松岡 朝美 グーグル合同会社 Google Earth Outreach プログラムマネージャー
「EIE について」

宮島 弘樹 横浜市温暖化対策統括本部調整課担当課長「EIE を活用した取組」

(ニ) 閉会式（審査結果公表）

【開会挨拶】

(イ) 中西 哲 外務大臣政務官

日本政府は、2050 年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとする、「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指すことを宣言している。この目標の実現は、抜本的なライフスタイル、発想の転換が求められ、



決して容易なものではない。世界の脱炭素化をリードするために、今までのやり方や発想にとらわれない新しいアイデアに基づいた取組をはじめることが重要であり、今回、外務省として初めて気候変動政策に関する政策コンペティションを開催することにした。

(ロ) 小林 一美 横浜市副市長

気候変動問題は未来に向けた課題であるが、まずは目の前の一步が重要であり、そのためにも若者世代の力が必要である。横浜市は、2018 年より Zero Carbon Yokohama を宣言し、2050 年までの脱炭素社会実現に向け取り組んでいるところである。2050 年に向けて、必ず目標を実現するという一人一人の強い思いが重要であり、それを我々の世代から次の世代に受け継いでいくことで、必ずや美しい地球を未来に届けられると確信している。



(ハ) パトリシア・エスピノサ国連気候変動枠組条約事務局長



コロナ禍によって現実様変わりしたが、よりクリーンで、より環境にやさしく、より気候に強靱な世界を望んでいる若者の意見は変わらない。コロナ・ウイルス・パンデミックにより、気候変動に取り組む私たちの決心、決意、情熱が変わることは決してない。皆さんは 21 世紀の気候変動に関する決定、環境政策の実現に影響を与える唯一の機会を前にしている。本コンペティションが日本にと

って、また 9 月にミラノで開催されるプレ COP において、非常に意義のあるものとなると確信している。

【学生による政策提言発表】

(イ) 広島大学「家具や家電をリユースすることによる温室効果ガスの削減（東広島市）」

一次審査では、「私たちが使っている家具や家電は製造過程で多くの温室効果ガスが出ている。それを家具や家電をリユースすることによって削減することは可能だ。それで最大 60% の家具や家電の製造は削減できる。」と書いていた。しかし、この提案にはエビデンスがなく、60% も削減されないことに気づいてしまった。このエビデンスとは何なのか。「エビデンスがある」とはある政策とそれを施行させたときの変化には因果関係があると

ということである。この因果関係があるかどうかを確かめるために東広島市を2つの「政策を実行した介入群」と「いつも通り生活していただく対象群」に分けて思考実験をした。すると、政策によって東広島では家具や家電の新規購入が削減されるが、他の地域での新規購入が増えてしまうことが分かってしまった。この過ちの原因としては、私たちが導き出した「最大 60%削減」には家具や家電は4年後には捨てられているという前提条件が隠れていた。つまり、リユース政策によって温室効果ガスが削減されるという因果関係がなかったのである。確かに、廃棄されるはずだった家具や家電をリユースすることによってそれらの製造数は削減される。しかし、古い商品であるほどエネルギー効率が悪く、リユースした方が気候変動を促進してしまう恐れもあり、最終発表の大幅な変更を決意した。

専門家でも私たちのように楽観的な政策になってしまうことが分かっている。アメリカでは、家庭向けのエネルギー効率化プログラム WAP が 1968 年から今まで、アメリカの 7,500 万世帯に補助を支給してきたという素晴らしい歴史がある。しかし、2018 年に行われたアメリカの研究によると、このプログラムの事後評価を行うと多くの人がこのプログラムに関心がなく、専門家の予想をはるかに下回る電力しか削減できていなかったということが明らかになった。この事例からわかるように、上手くいっていると思った政策においても、エビデンスを確かめることは非常に重要である。

以上のような失敗を二度と起こさないためには、エビデンスに基づいた政策が必要である。東広島市におけるエビデンスに基づいた新たな提案として、「定期的に近隣世帯も含めたエネルギー消費量と将来、カーボンプライシングによって電力に課税される可能性があるという通知を東広島市民に配布する」という政策を考えた。この政策にはエビデンスがある。2014 年にアメリカで行われた研究では、介入群には近隣世帯との比較が記載されているエネルギー消費量が通知された。この通知によって多くの世帯が対象群の世帯と比べて省エネに熱心に取り組むようになり、通知を打ち切ってからも省エネは続いた。アメリカより横並び意識が強いとされる日本ではより大きな効果があると思われる。さらに、2019 年のノーベル経済学賞受賞者によると、人は将来の増税を予告しておくことで、省エネに取り組むようになるという報告もされている。この2つのエビデンスを組み合わせることで、より大きな削減効果が出ると期待できる。

東広島市では、温室効果ガスの 14%は家庭の電力消費によって排出されており、家庭から出る一人当たりの二酸化炭素が全国平均より多いという問題がある。それだけでなく、コロナ禍では STAY HOME をしている人が多く、家庭の電力消費量が大幅に増加している。この問題を解決するためにも私たちの提案が役に立つはずである。しかし、2つのエビデンスを組み合わせただけでは実際に効果があったのかはわからない。ただ単に通知するだけでなく、2つの介入群と対象群に分けて、それらを比較し、エビデンスを確認することも必要である。これらの提案が実現されたときには、東広島市がエビデンスに基づいた政策作りや事後評価を始めるきっかけにしていきたい。

(ロ) 中央大学「農業と再生可能エネルギー発電を両立させる『ふるさと農電』(帯広市)」
(外務大臣賞受賞)



私たちは提言を行う地方自治体として北海道帯広市を取り上げる。主な特色として、全国平均より平均日照時間が長い点や、農業や畜産業がさかんであるという点が挙げられる。地域課題としては、農家の担い手の高齢化や後継者不足、生産コストが上昇する中で収益化向上が必要であることや、災害時のライフライン確保が必要であることが挙げられる。次に、帯広市の環境政策における課題点を以下に述べる。①家庭による温室効果ガス排出量が増加していること②市民に対しての環境改善行動を啓発する具体的な政策が欠乏していることの2点である。これらを解決するための政策改善方針として「市民の主体的な省エネ行動や消費選択を基盤とした、帯広市内でのカーボンニュートラルな電力自給を目指すこと」を掲げる。

ここで私たちは、「ふるさと農電」という環境志向型経済システムを帯広市に導入すること、「トムトムポイント」というポイント付与サービスを行うことの二つを提言する。これは私たちが掲げた環境政策改善方針のもとに、地域の特色を生かし、地域課題を同時に解決する提言である。

まず、「ふるさと農電」について説明する。これは、行政、農家、電力会社、市民の4つのアクターが一体となって、市民の再生利用可能エネルギーへの需要を創出し、市民主体の環境改善活動の促進、電力及び農作物の地産地消を実現する経済システムである。これを運用するために、まず、行政と電力会社の共同出資で、帯広市に豊富な再生可能エネルギー利用した大規模発電プラントを設置する。ここでは、営農型太陽光発電と家畜のふん尿を用いたバイオマス発電の2種類の設備を整え、農業と発電の両立を図る。そして、そこで生み出された電力を電力会社に売電し、電力会社は再生利用可能エネルギーのみから成る電力供給事業を行う。市民は、そうした電力会社との契約を行うことや、事業参与農家ラベルの貼られた農作物の購入する環境を意識した消費者選択行動をとること、家庭で使う電気の省エネや行政主体の環境計画に参加することによって、当事業に参加した間接的な投資の一部分として、その地で生まれた農作物や畜産物と引き換え可能なポイントが還元される。また、このシステムを利用し、家庭で使う電気の節約や行政主体の環境計画に参加した場合に市民にポイントを付与し、市民主体の環境行動を促進する。

次に、トムトムポイントについて説明する。このポイントは、「ふるさと農電」システムの普及と利用促進を担う重要な役割を持つ。先に説明したように、このポイントは「ふるさと農電」システムに参加した電力会社との契約や農家の農作物・畜産物の購入、そして、帯広市内で行っている環境計画に参加、各世帯において一定程度の節電をした場合に付与される。そして貯まったポイントはスーパーや農協の直売所などで販売されている野菜や肉と交換ができる。ポイントの利用範囲については段階的に広げていくことを考え、自家用車の EV 化の割引にも使用できるように設定する。当サービスの運営、アプリ開発は行政主導で運営する。また、このポイントサービスに連携した「とむぼ」と呼ばれるアプリの開発を行うことで、各々の環境改善行動が数値として「見える化」され、市民一人一人のより一層の環境改善意識の向上が期待される。

このように、私たちの提言は、地域密着型・地産地消型の環境政策である。帯広市の地域特色を活用し、地域課題をも解決しつつ、温室効果ガス排出量を大幅に削減し、脱炭素社会を実現することができる。

(ハ) 横浜国立大学「電気自動車を蓄電池とする省エネ戸建て住宅の普及（横浜市）」

私たちは政策提案対象地域として横浜市を選択し、気候変動政策として横浜市における新築一戸建て向けネットゼロエネルギーハウス（以下 ZEH）の普及策を提案した。横浜市の部門別二酸化炭素排出量割合を見ると家庭部門の排出量が市全体の 4 分の一を占め、全国と比べて 10.2%多いことから、私たちは横浜市の課題を家庭部門に設定した。私たちは家庭部門のエネルギー構造の抜本的改革のため、住宅自体の省エネルギー化を実現する「ネットゼロエネルギーハウス(以下 ZEH)」に着目した。ZEH は二酸化炭素排出量を通常住宅の 8 割に抑えることが可能だが、高額な設備費用から導入が進んでいない。横浜市は ZEH 推進のため補助金制度を設けているが、補助可能な件数は限られ、大規模な ZEH の普及には課題を残している。そこで私たちは補助金による費用削減ではなく、ZEH 住宅に住むことで得られる収益を向上させることで投資対象として ZEH を魅力化し、普及を促進させるべきであると考え、以下三つの取組を考案した。

①電気自動車を活用した ZEH 促進

ZEH に必要な蓄電池は高額である一方、蓄電池以外の用途はない。それを普段は移動手段として別途活用する EV で代替する。横浜市は自動車メーカーおよびハウスメーカーと協力し、技術的支援及び普及促進に向けた広告活動を行う。しかし ZEH の蓄電池を EV で代替すると EV 使用時は発電電力を貯められず安価で売電するほかないといった課題が残る。その課題を解消する方法として以下の二つを行う。

②ZEH 住宅の特性を生かした駐車場活用

ZEH 住宅の駐車場を EV 使用時に貸し出すサービスを促進。EV 充電機が設置されており、自前で発電可能という ZEH 住宅の特性を活かし、付加価値をつけて貸駐車場を提供することで ZEH オーナーの収益を向上させる効果を持つ。

③エネルギープロシューマを取り込むローカルエネルギー市場の構築

ブロックチェーン技術を用いた P2P 方式で電力需要家同士が直接電力取引を行うことを可能にする環境を構築する。これによってエネルギープロシューマである ZEH オーナーは現在よりも高値で生産電力を売電することが可能になり、収益性がさらに向上する。また電力を受け取る需要家も安値で買電することが可能になる。

以上の取組から予想される ZEH オーナーの年間収益向上によって投資回収年数が従来の ZEH と比べて 10 年短縮し、その結果横浜市の新築一戸建ての 2 割が ZEH 仕様で建設されると仮定した。以上をもとに計算した年間二酸化炭素排出削減量は 2932 トンであった。

（二）中央大学「図書館に昼間人口を集約することによる家庭内電力消費の抑制（さいたま市）」

我々は埼玉県さいたま市を自治体として選出した。さいたま市は 2020 年 7 月にゼロカーボンシティ宣言をしており、さいたま市から気候変動政策を積極的に行えば、周辺都市にも好影響を与えていくだろう。

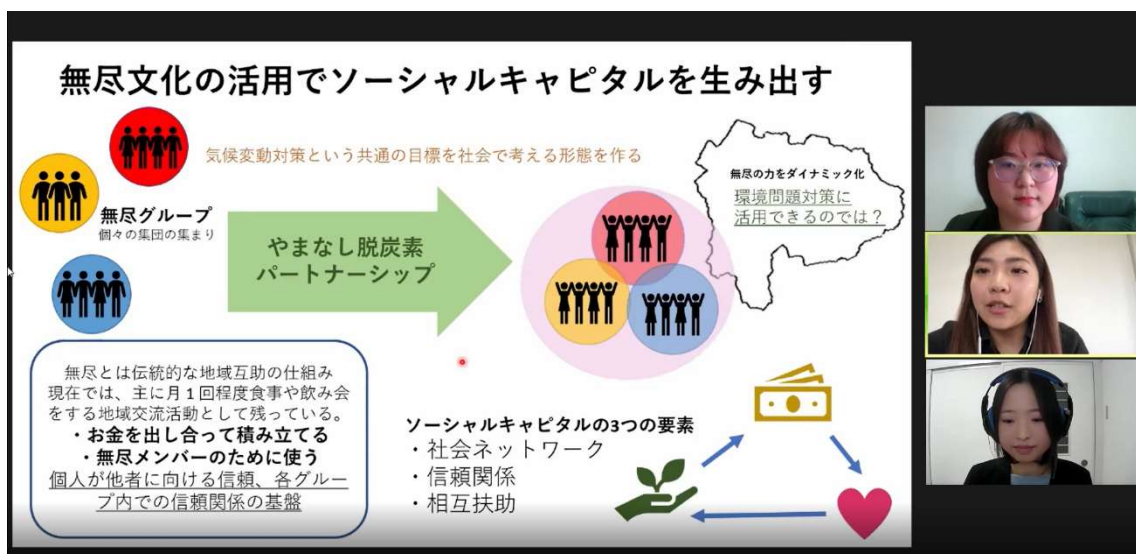
脱炭素社会の実現に向けて、さいたま市の課題の 1 つと言えるのが、分野別電力消費における家庭内電力消費の割合が高いことである。具体的な排出割合は 26.2%と全国平均の 14.4%と比べて約 2 倍の割合である。そこで、我々は昼夜間人口比率が低いさいたま市の昼間人口を一箇所に集約し、各家庭での電力消費を削減することでその課題を克服できるのではないかと考えた。昼間人口を集約する場所として最適だと考えるのが図書館である。さいたま市には市全体で 25 の図書館があるが、これは 814 市区中 2 番目の多さである。これに対して、利用率が低いため、改善の余地は大きい。また、現在日本では図書館の本がスマホでも閲覧できるような法改正が検討されており、図書館のあり方が考え直されつつある。これらの理由から、我々は昼間人口の集約地として図書館を選び、これを提案とする。

図書館に昼間人口を集約し、家庭内電力消費を抑えるという我々の提案を実行するにあたって、我々は 4 つの具体策を紹介する。図書館におけるゼロカーボン電力の使用、コインランドリーの併設、図書館における在宅ワークの奨励、来館に伴うクーポン配布である。1 つ目の図書館におけるゼロカーボン電力の使用は、一般家庭での導入がコスト等を理由に難しい太陽光発電を図書館に導入し、集約地での二酸化炭素排出量を抑えるためのものである。さいたま市の気候条件や埼玉県と東京電力の協定を考慮すれば、実現の可能性は高いと考えられる。2 つ目のコインランドリーの併設は、昼間人口の中で在宅者の多数を占める主婦（夫）の行動に注目し、図書館での洗濯を可能にすることで主婦（夫）を図書館に集約しようというものである。3 つ目の図書館における在宅ワークの奨励は、図書館でのリモートワークを可能にしようとするものである。現在、働き方の一つとして在宅ワークが台頭しており、今後も普及していくと考えられる。Wi-Fi の設置や飲食可能スペースの設置によって、図書館で仕事ができる環境を作り、昼間人口の集約につなげようというものである。4 つ目の来館に伴うクーポン配布は、市民の環境意識向上を意図し、貢献度を視覚的に確認できるものとして提案する。又、2 つ目の策における洗濯機無料使用、

3つ目の策における飲食可能スペース設置と連携した策である。

上記4つの策を実施した場合に削減できるCO₂排出量を概算すると、その削減量は1人当たり約1kgである。これは家庭部門の二酸化炭素排出量の約1/4に相当し、脱炭素化への貢献は大きい。この施策を通じて脱炭素化が進むと同時に、リモートワークが一般化し、仕事と家庭・子育ての両立がしやすくなればと思う。

(ホ) 山梨県立大学「山梨県に伝わる相互互助の仕組み「無尽」を活用した地域経済活性化と環境保全を両立する融資制度(山梨県)」(審査員特別賞受賞)



地球温暖化とそれにとまなう気候変動問題への取組が地球規模で求められるなか、SDGsの17番目の目標にも掲げられているように、行政、民間企業、市民の立場を超えた幅広いパートナーシップが求められている。山梨には古くから「無尽」と呼ばれる相互扶助の仕組みが根付いており、今日でも人々の助け合いとコミュニケーションの支えとなっている。この地域文化を活用して私たちは「やまなし脱炭素パートナーシップ」を提案する。これは、地域で生活する全ての人々が参加する気候変動問題という課題を解決するための助け合いの制度であり、地域がもともと持つ社会関係資本（ソーシャルキャピタル）を引き出すことで、協力の意識を高め、地域経済の活性化と環境保全を両立させることができる新しい経済システム構築への提案である。

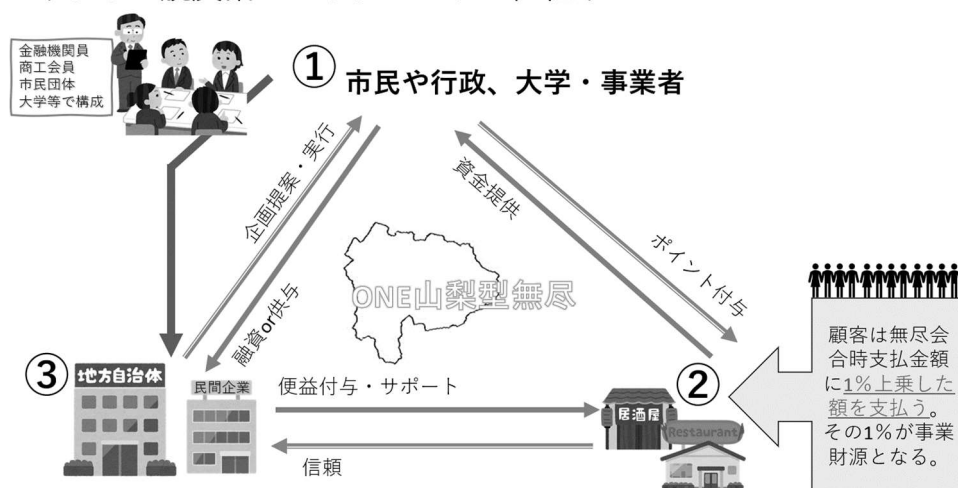
【地域の課題】

私たちが住む山梨県は豊かな自然環境を活かし環境政策に取り組んでいるが脱炭素・低炭素という視点から見ると課題も少なくない。今回私たちは二つの問題に着目した。一つは、太陽光発電を推進する上で重要な地域の理解が十分得られていないという点、もう一つは、廃棄物、とりわけ近年世界中で課題となっているプラスチックの排出に関して未だ見るべき成果が得られていない点である。脱炭素・低炭素への取組をより一層進めて温室効果ガス排出量削減目標を達成するためには、民間ビジネスと行政の協力、そして市民の理解と参加が不可欠である。CO₂の削減は、人間が地球環境と調和して生きていく上で避けては通れない。しかし、そのこ

とを人々が実感することができなければ社会全体としての取組にはならない。太陽光発電の問題のように、さまざまな意見がある中でもいかに行政と地域住民、事業者の融和ができるかが鍵となる。私たちはそこに着目し、CO2 削減を実現する行政と市民が共同し、主体となる経済システムを作ることが必要だと考える。

【提案】

やまなし脱炭素パートナーシップ仕組み



「やまなし脱炭素パートナーシップ」は、この地域に伝統的な慣習である「無尽」を生かし、人々の交流活動によって使われるお金の一部を基金化し、その資金を脱炭素活動に取り組む県内の企業や行政機関に融資または供与することで、企業の環境保全と調和した生産活動を支援するとともに、県民の脱炭素社会構築への参加意識を高めようとする仕組みである。具体的には、「無尽」という地域住民の資金積立の習慣に基づく交流活動（無尽会）を受け入れている飲食店の売上げの一部を、県内の企業・個人・行政による脱炭素効果のある経済活動を支援することに使えるようにする。そのため①集めた資金を管理したり、どの活動に融資するかを評価したりする主体、②日々の営業から資金を提供してくれる主体、そして③融資を得て脱炭素を実現する経済活動を提案する主体の 3 つの役割を想定する。①は市民や行政、大学・事業者などで構成し、②はパートナーシップに加盟する飲食店を、③は県内の市町村や民間企業を想定する。

②は顧客が無尽会をするときに支払金額の 1%を顧客に多く払ってもらい資金調達をする。③は環境問題を解決するための施策や事業を自社設定した目標とともに①に提案し、①はその事業を審査し資金の融資または供与を検討し、融資または供与を受け取った③は目標を達成する毎に②へリターンとしてのバウチャーを発行できる。②は資金調達の代わりにポイントをもらい、保有するポイントに応じて発行されたリターンを選ぶことが出来る。

このビジネスサイクルは①の組織と②の加盟店、そして③の企業や自治体を繋ぎそれぞれのインセンティブを生み出している。加盟店は環境への取組に対する顧客の評価、プロジェクト協力店としての社会への発信、バウチャーの獲得などのインセンティブが働く。企業や自治体は、社会的責任の達成により市民や顧客あるいは株主に対する説明責任を果たしたり、加盟店へバウチャーを届けることによる地域貢献などがインセンティブになる。自治体や企業が加盟

店へバウチャーを届けることは当該の自治体や企業に対する市民のイメージを高めるような効果も期待できる。①の組織は企業や自治体を見守り・サポートし、官民の連携によって持続可能な社会を構築するという国際社会の共通の目標、あるいは国内的な要請に応え、山梨県の地域の環境保全活動に対して具体的な成果を出して地域社会の責任を果たすインセンティブを持つ。

(へ) Bruna「壁面緑化によるアートコンペティションの開催（東京都）」

私たちは CO2 排出源となる特定事業所数が最も多い東京都を選んだ。東京都では CO2 排出量削減のために事業所ビルにおける熱利用における電力消費の効率化が現状の課題として考えられる。事業所ビルが密集する東京ではヒートアイランド現象による熱環境の悪化が深刻だ。この課題を解決する上で私たちは、壁面緑化による熱効率の向上と、政策実現を支える市民意識の向上の必要性に着目した。現状壁面緑化政策に関しては、補助金や一定面積を緑化する制度が施行されているものの、都市全体としての意欲的な取組や支援が不十分である。また市民意識を向上するためにも、現状の局所的な次世代都市建設の実証実験を行う取組ではなく、複数地域にまたがる同時の実証実験を行い、各地域で目指すべき理想像に向けた KPI を達成する取組が必要だ。

解決策として私たちは壁面緑化によるアートコンペティションの開催を提案する。具体的には東京都のゼロエミッション化を実現するために整備された数百億円規模の緑あふれる東京基金を活用し、東京都立の美術館と連携しながら気候変動対策をモチーフにしたアート作品を募集した上で、優秀作品を東京各地に展示する。これは企業や市民が緑化に取り組むインセンティブとなり、都民が気候変動対策の重要性を日常的・直接的に認識するための広告的役割を担う。これと同時に、壁面緑化の拡大により、CO2 排出量は年間約 207.5t の排出削減（新宿区内の事業所ビルの西側・南側の二面の約 3 階までを想定する場合）、建物の日中表面温度は最大 10℃程度低減、室内への熱流入率は最大 90%の削減が可能となる。

また、壁面緑化は世界的トレンドでもあり、壁面緑化アートコンペティションは気候変動対策に本気で取り組む東京都の姿を国内外にアピールする契機となる。またスマートシティ化の中で気候変動対策を一つの柱として掲げ、その理解を市民から取り付けるために都内の複数地域で実証実験を行うことで、政策に対する課題をコンスタントに洗い出しフィードバックを得ることを可能にする。

そして社会課題に取り組む市民意識醸成のために、すでに広がりつつあるコミュニティ産業を実証実験の場として考える。日常的・直接的に接する社会関係資本の構築を通して、市民がコミュニティという公共を意識することから社会・世界へと市民的意識の枠組みを拡大することを狙う。こうしたコミュニティ産業を支援する際に気候変動対策を条件とし、生活の中から環境への配慮が浸透し、個々人のコミュニティへの貢献意識と合わせて「三方良し」の概念が復活した社会を形成する。

壁面緑化政策は気候変動対策を柱としたスマートシティ化の中における施策の一つになり、市民意識を向上させた各コミュニティがそれぞれの特性にあった気候変動対策を能動的に選択していく社会実現が可能になる。

【講演】

(イ) 小川 眞佐子 太平洋気候変動センター気候変動に対する強靱性向上のための大洋州人材能力向上プロジェクト、JICA 専門家（チーフアドバイザー）

国際協力の現場で働く魅力の1つにジョブ型の働き方がある。一定の金額および期間の中で目標を達成するためのプロジェクトに関わる中で個人の役割や能力が重視されている点でやりがいを感じることができる。また、次々と出てくる新しい課題に対して優先順位を決め臨機応変に対応する力も求められる。さらに、文化や人、生活が日本とは異なり多様性を大いに感じられる環境の中で仕事ができるためリフレッシュをしながら地域に貢献できる。

(ロ) 山田 隆司 世界気象機関アジア・南西太平洋地区事務所計画管理官

世界気象機関（WMO）は気象観測ネットワークの構築に欠かせない気象、水文、気候データに関する国際協力や航空、海運、農業といった人類の活動への応用に貢献する国際機関である。様々な国に赴いて現場を見ることができるとは仕事をする上で非常に重要な点であり、さらに色々な視点から日本を客観的に見ることができる。また、多様なバックグラウンドを持つ職員と共に仕事をしながら自然災害の被害削減や社会活動の振興に貢献していると実感できる。

(ハ) 佐原 寿一郎 緑の気候基金事務局資源動員課長

国際機関で働くメリットとして特定の分野を専門としてキャリアを築くことができ、その中で国や企業の利益に縛られない、またプライベートの時間も大切にできる点が挙げられる。世界最先端の気候変動対策に特化している一方で規模が小さく比較的歴史が浅いGCF 特有の魅力としては、職員との距離が近く意思決定が迅速に行われることや個人の成果が認められやすいこと、また組織づくりに貢献できることも重要な点である。

(ニ) 宮島 弘樹 横浜市温暖化対策統括本部調整課担当課長

横浜市は Google の Environmental Insights Explorer を活用して温暖化に関する授業を5つの中学、高校、大学で行った。学生たちは地球温暖化のメカニズムを学び、EIE の体験を通して自分たちにできることを考え、さらに SDGs の視点を取り入れながら環境問題について話し合った。特に温室効果ガス排出ゼロ宣言や再生可能エネルギー活用戦略の策定等、地球温暖化対策に関する具体的な実行計画を発表している大都市横浜が担うべき役割についても焦点を当てた。例えば、広域連携の取組として東北地域で発電された再生可能エネルギー由来の電気を市内に供給している事例が紹介された。EIE の機能を体験した学

生からは他都市と比較した横浜市の緑の少なさや家庭部門からの二酸化炭素排出の多さに驚いたという声や電車利用、次世代自動車や太陽光発電を広げるための工夫も提案された。EIE のような地域の現状を可視化するツールを利用することで住民の関心を高めることができ、温暖化対策の普及に有効であると実感できた。



「YOUTH 気候変動政策コンペティション」での記念撮影

III. 事業の公表

前述の「YOUTH 気候変動政策コンペティション」の開催後、その結果や内容については、外務省、参加した学生の大学および事務局の日本国際フォーラムのホームページなどで公開された。また、2021 年 1 月 27 日（水）神奈川新聞や、2021 年 2 月 14 日（日）山梨日日新聞でも参加学生が取り上げられるなどの反響があった。

本コンペティションは、令和 2 年度「アジア・大洋州における気候変動と脆弱性に関する国際会議」として開催したものです。

また、本コンペティションは、COOL CHOICE に賛同し、連携して開催したものです。