

## ゼロカーボン北海道推進協議会行動部会の役割について [ポジションペーパー]

2023.5.26 山中康裕(親会座長・部会長)提出

### 1. 本部会に関する、私のこれまでの経歴

私は、少なくとも 16 年間、北海道庁の審議委員等を務めている。この1年間では、①環境審議会温暖化対策部会、②ゼロカーボン北海道推進協議会、③2050 年温室効果ガス実質ゼロに向けた懇話会、④北海道環境教育等推進懇談会、⑤札幌市環境審議会の座長を務めてきた。今回、⑥ゼロカーボン北海道推進協議会行動部会の部会長も務めさせていただく。①⑤は、現状から 2030 年に向けたフォアキャスト的な施策を議論する場である(例えば、2030 年 48%削減に向けた「北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)[改訂版]」や 2023.4.1 施行された「北海道地球温暖化防止対策条例(通称:ゼロカーボン北海道推進条例)」を実現、2023 年 3 月策定した「札幌市気候変動対策行動計画」)。また、②④は、多様なセクターから集まり、セクターを超えた課題や施策を議論する場であるが、効果的に活用されていないような気がする。③は、2050 年までにゼロカーボンが実現されるために、今、何をすべきかバックキャスト的な施策を議論する場である。また、市町村での仕事(例えば、占冠村の防災会議委員や子育て支援事業委託、鶴居村での介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の分析やバス調査実施等)、および、小中学校のスキー授業調査(道内の 1/3 となる道内小学校 366 校、中学校 205 校が回答)、高校生を対象とした「持続可能な世界・北海道高校生コンテスト(道内の 2 割となる 50 高校が少なくとも1回参加)」や、かなりの高校での授業やいくつかの高校の学校評価委員・運営指導委員等を務めてきた。ある程度、北海道がおかれた学校教育・高齢者・公共交通などの現場を把握してきた。

これらのつながりを活かして、道庁の依頼を受け、2021 年 12 月から 2022 年 1 月に掛けて「気候次世代 100 人会議 in 北海道」を実施、オンラインでの意見聴取、および、アンケート結果(回答数は高校生 117 件・大学生 87 件を含むユース 240 件)を取りまとめた。これらの結果は①⑤で報告している。なお、報告書は、

[https://drive.google.com/file/d/1zuYO7WnlpSP9gXET2BM2H33Kt\\_Sk9qI8/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1zuYO7WnlpSP9gXET2BM2H33Kt_Sk9qI8/view?usp=share_link)

からダウンロードできる。また、2023 年 3 月 28 日には、環境道民会議のもと、高校生 10 人による公開の話し合い場を企画・設計した。

### 2. ゼロカーボンを実現させる上での課題

以下、「2023.1.26 令和 4 年度 2050 年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会 資料 3」を元にして、2050 年までゼロカーボンを実現させる上での課題をまとめた。

#### 2.1 人々の暮らしがどうなるかの将来イメージがない

北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)[改訂版]の 5 頁の「2050 年ゼロカーボン北海道のイメージ」(図1)は、少しだけ暮らしが見える部分もあるが、基本的には科学技術が描かれており、それは、総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)が描く Society 5.0 と何ら変わらない。「住みたい場所に住む」は、人々の自由を感じる重要なことであり、ウェルビーイングにも直結す



図 1: 2050 年ゼロカーボン北海道のイメージ(北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)[改訂版])

る。「住みたい場所に住む」が確保されないと「ゼロカーボン北海道」に向けた施策も考えにくい。地方にウェルビーイングに住むための条件は、子供の教育(次世代)・自分の仕事(現世代)・高齢者の移動(前世代)は、技術的には、オンライン授業・テレワーク(ワーケーション)・自動運転などで可能だが、それを総合的に取り組む必要があり、それができないと、デジタルデバイドの両刃の剣の反対側になってしまう。ユース世代の回答では、札幌は可能性が高い一方、中核都市に住む可能性は、海外に住む可能性に近いくらいに低い(図 2)。

結婚や子供を作りたいと思っても、大雑把に言って子供 1 人・子供 2 人以上の確率が半々であり(1x0.5+2x0.5=1.5 人)と、現状の特殊出生率 1.4 を継続するような意識である。また、親と同居する可能性が低く、子育てや高齢者福祉を含めて、核家族化の現状を追認している。特殊出生率を向上させることも含めて、社会変革(social transformation)するためには、(特にユース世代を含めた)全世代の認識を変えていく社会環境および教育が必要であり、それらを行うことが「ゼロカーボン北海道」の土台となる。

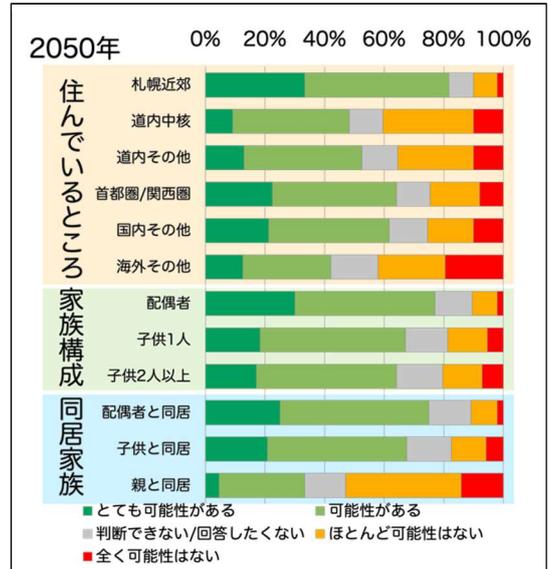


図 2: 北海道在住のユースが想像する 2050 年の暮らし(気候次世代 100 人会議 in 北海道)

## 2.2 都市と地方との関係(中核都市の枠わり・位置づけ)が見えない

北海道は、面積の小さい方から積算して 22 都府県と同じだけの広さを持つ。従って、国が都道府県に対して想定しているような施策だけでなく、独自の施策が必要となる。2030 年から 2050 年までを考えると、「ゼロカーボン北海道」を推進する上で、道内 179 市町村では狭すぎるし、北海道全体を考える上でも、気候・経済・産業等の地域特性を踏まえた議論(例えば「地産地消」)が望まれる。北海道総合計画【2021 改訂版】の第 5 章(82 頁～)には、連携地域、中核都市や地域中心都市などが明記され、そのもとで、ある程度の地域の特徴が表現されている(図3)。総合計画や「ゼロカーボン北海道」を進める上で、(環境省が進める地域循環共生圏のような)その地域における地方と中核都市(地域中心都市)の関係に関する 2050 年までの長期ビジョンが必要となる。例えば、中核都市や地域中心都市には、人々の命綱となる拠点病院(出産できる産婦人科は拠点病院以上に市町村に整備せねばならない)、週末に訪れるショッピングセンター等の商業拠点、それを結ぶ移動手段の確保等などの社会インフラの 2050 年までの長期ビジョンがあり、そこに「ゼロカーボン北海道」をどう組み込むかを議論せねばならない。

各連携地域が、それぞれの地域が連携すること、切磋琢磨することで、地域内のエネルギー・食料・経済の地産地消を進め、日々の暮らしがウェルビーイングになるような将来イメージを作ること着手すべきであ

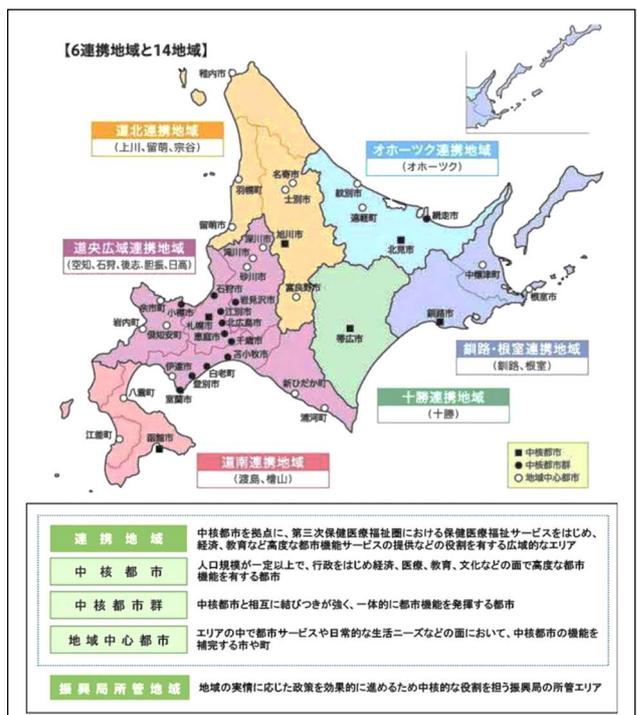


図 3: 連携地域等(北海道総合計画【2021 改訂版】)

る。これは、「ゼロカーボン北海道」とともに、179 市町村からの地域課題の解消も目指す必要があります。その際には、4.に示すように、地域の各セクター・各世代がステークホルダーとした学び合い・話し合いの場に基づいて作り上げていく必要があります。そして、所在地である市町だけでなく、連携地域間の連携した戦略を立てて実現する必要があります、北海道全体として、どのような将来イメージを作っていく必要もある。

例えば、前年度行ったゼロカーボン北海道推進協議会における意見交換会では、「現在のバス会社・タクシー会社は、ドライバー高齢化や人員不足で悩まされ、低炭素車への買い換えるゆとりもない」という率直な意見が出された。より手厚い FCV や EV などに促す助成金・施策も有り得るが、急速に法整備も進み、2050 年までに、自動運転の電気自動車等が走行可能になっている可能性は十分になる。そのとき、現在のバス会社・タクシー会社に余力があれば、新しい移動手段を提供するようなサービス(MaaS)を担えるが、逆に、道外の企業がそのサービスを担い、現在のバス会社・タクシー会社が倒産・廃業に追い込まれる可能性も十分にある。

いずれにせよ、一民間企業の自助努力やその助成をするレベルではなく、社会として、そのような転換をどうしていけばよいか(どのように応援していけば良いか)議論する必要がある。それは、各セクター・各世代が学び合い・話し合い、どのような将来ビジョンを定め、ビジョンを達成するための複数のシナリオを作っていく必要があり、北海道庁こそが、そのイニシアティブを主導すべきである。

### 2.3 学校教育の将来イメージが見つからない

生まれた地域に残って高校や大学に行ける保証されてこそ、2050 年に「ゼロカーボン」の実現を含めた持続可能な地域づくりができる地域になるだろう。これは、自分の希望を叶えるために子供に迷惑が掛けられないという保護者の気持ち(世代間の継承)や、自分の生まれ育った土地に住めないというユース世代の気持ちに寄り添うことを意図している。2050 年において、北海道の中核都市や地域中心都市を除いた人口は、人口減少した日本の総人口の 1%にも満たない状況であり、その人々の暮らしに伴う CO<sub>2</sub> 排出量は、日本の総排出量にほとんど影響しない。

北海道のどこにいても自宅から高校に通える保証をすること(北海道教育庁が実施している T-base をさらに進め、サテライトなど役場に併設し、それでも、大学進学が出来る基礎科目と特別活動・総合探究に加えて独自性を出せる学校設定科目も実施できる体制)が必要である。中核都市や地域中心都市には大学等の高等教育機関を残す。これが、SDGs#4 の教育における「誰1人取り残さない」の実現となる。道市町村の行政・住民は、国立大学・私立大学・高等専門学校の統廃合を他人事で見てはいけなない。

### 2.4 再生可能エネルギー促進が、持続可能な地域に必ずしも貢献していない

北海道の再生可能エネルギーポテンシャルは、風力・太陽光・バイオマスなど全国 No.1 であるが、道民の理解がある形で導入が進んでいるとは言い難い。視点を変えれば、大雑把に言えば、道外企業が 7 割程度であり、景観や自然、住民の理解/不安に対して、十分な配慮がなされていない。

2022 年地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)が改正され、地域脱炭素化促進事業制度として、市町村が促進区域の設定ができるようになった。区域設定においては、「道民の理解」が得られるような市町村の協議会が期待される一方、北海道環境審議会では、それに懐疑的な発言も多い。現在、脱炭素先行地域や SDGs 未来都市に選ばれている市町村は、元々、セクター間の対話や柔軟性が元々あり、そのこと

が基盤となって、応募に至る(そして選定される)。すなわち、再生可能エネルギーを促進するためには、市町村は、日頃から、「世代やセクターを超えた人々が参加し、再生可能エネルギーに限らず、地域の幅広い話題を話し合う場」を用意しておくことが望ましい。これは、地域づくりを研究している社会科学者が指摘している、行政が用意する特定の話題を行う前段階となる、住民の関心に基づいて話し合う体験共有型ワークショップがより良い地域づくりに大切という主張に対応する。

### 2.5 ユース世代の意見が反映されていない

ユース世代は、グローバル化や科学技術に対して、希望を持っている割合は多くなっている一方、ジェンダー平等や貧困解決、および、気候変動に対して、約半数が不安に感じている(図 4)。(無意識な偏見として女性に負担を強いることにつながりやすい)子育て支援をしたとしても、少子化が止まることはなく、ジェンダー平等や貧困、および、気候変動を解決することこそが少子化対策となります。強いて言えば、「ゼロカーボン北海道」推進が少子化対策に間接的に貢献するかもしれない。

ユース自身がその答えとして、次のような提案をしています。すなわち、「気候次世代 100 人会議 in 北海道」に参加した高校生Aさんは、「みんなで考える場所が欲しいと思います。ここで言うみんなというのは、ジェンダーバランスはもちろんのこと、職業、立場、年齢を超えたものです。多くの方が北海道の未来を考える場、そして、それを考えるための知識を学べる場が必要です。」と、北海道環境審議会温暖化対策部会第 5 回会合(2022 年 2 月 8 日開催)で発言しています。

先進国の現世代が引き起こした気候変動の被害を受けるのは次世代や途上国の人々となる一方、「償うのは犯した犯罪者」という当たり前が成り立っていない(図5)。オランダの最高裁判所では、人権侵害を根拠とした「現政権が削減量を減らしたこと」に対する判決が 2019 年に出されている。「気候正義」は、「この不公平さは人権侵害であって、正さねばならない」という認識であり、昨年決まった気候変動に対する途上国への「ロス&ダメージ基金」も調和的なものである。また、北海道で作られた再生可能エネルギーが、道民の理解や正当な対価なしに、道外に供給されるとしたら、先進国と途上国の図式となり、「気候正義」に反する。

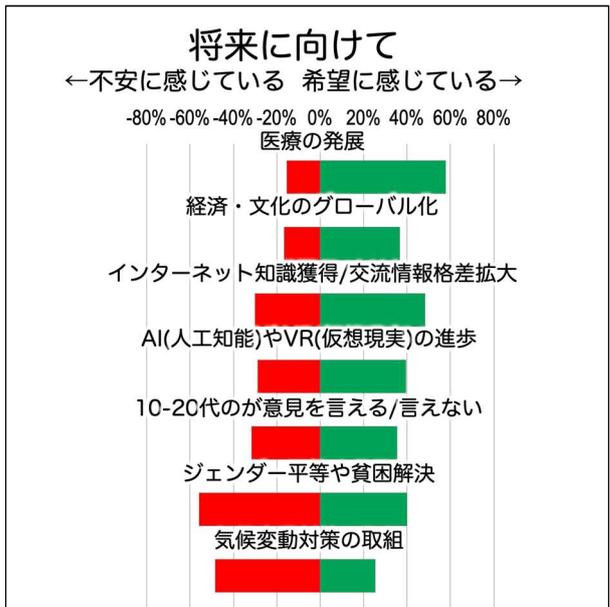


図 4: ユースの将来に向けて不安に感じていること、希望に感じていること(気候次世代 100 人会議 in 北海道)設問としては、同じ項目について個別に尋ねている。

#### 犯罪は？

犯罪者 → 被害者

危害

償うのは？

ですよね？

#### 社会課題は？

先進国 現世代 → 途上国 次世代

気候変動

人権侵害!!

By 2019年 オランダ 最高裁判決

気候正義/公正

次世代(Z世代)からの視点からの考え方

**現世代の視点からの考え方 VS.**

持続可能な開発の定義(ブルントラント委員会1987):

将来の世代のニーズを満たしつつ、  
現在の世代のニーズも満足させるような開発/発展

図 5: 気候正義の直感的な説明。

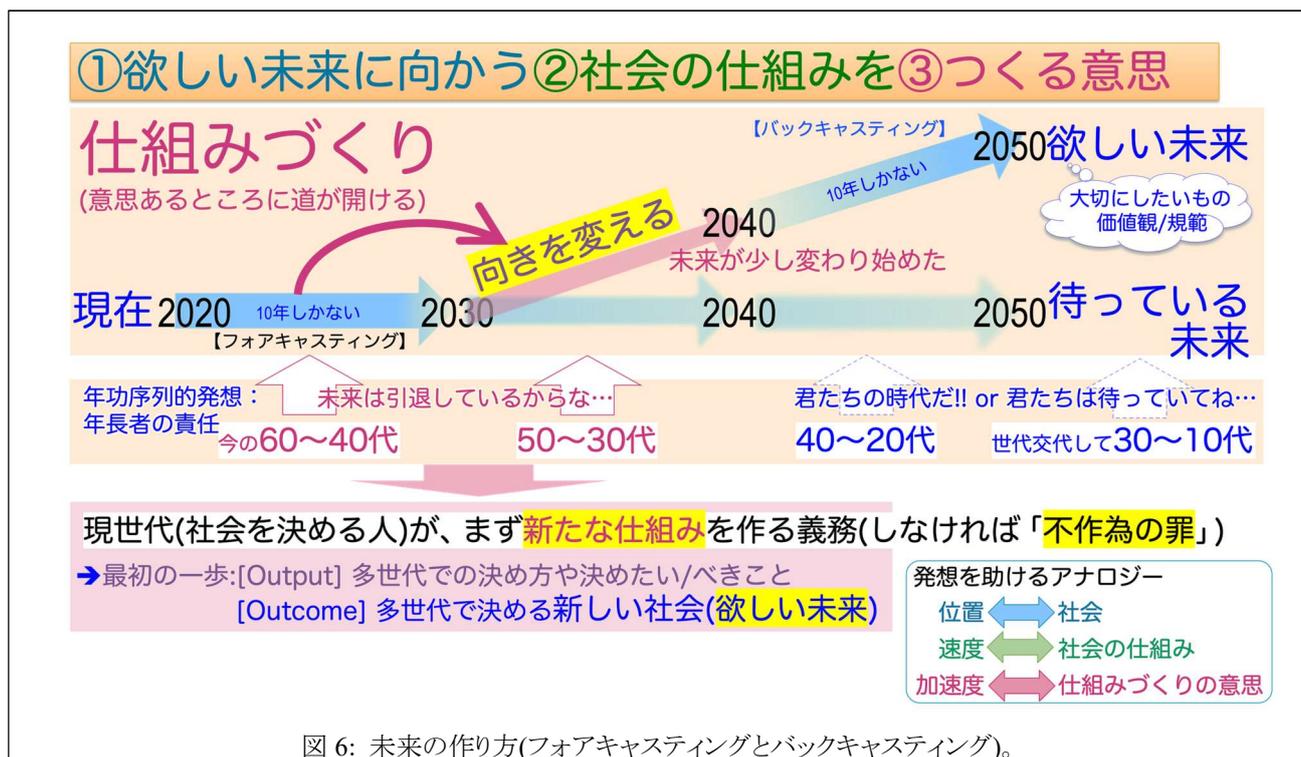


図 6: 未来の作り方(フォアキャストिंगとバックキャストिंग)。

### 3. 本行動部会の考え方

#### 3.1 2050 年に向けて、今やらねばならないこと＝ゼロカーボンに向けた社会改革の準備

2030 年までは 7 年間であることから、既存技術・社会制度からフォアキャストिंगで将来イメージを描ける(例えば、2030 年度までに 48%削減を実現する行動計画)。しかし、そのあとの 20 年間「ゼロカーボン北海道」をどう進めていくかの将来計画の見込みが立たない冒頭の①②③でもしばしば発言している)。

その認識は私だけでない。世界的に見ても、IPCC の最新の報告書は、「各国が提出した、パリ協定で決められた NDC(国が決定する貢献)における排出量は、現状よりも少し削減されるだけで、今世紀末に約 2.7°C 上昇を招いてしまい(かつ次世紀も気温上昇が続く)、全球平均気温の上昇を産業革命以前に比べて 1.5°C 以内に抑えるゼロカーボン(気候中立)の達成が難しいこと」を指摘している。グレーテル国連事務総長も同様な発言を幾度もしている。すなわち、大胆な変革を必要としており、SDGs を定めた「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」のタイトルは「我々の世界を変革する(Transforming Our World)」が象徴的なことである。最近聞くようになった DX や GX の X は変革(Transformation)であり、社会改革 SX(Social Transformation)は DX や GX の延長上にある。つまり、社会改革は、世界的には当然のごとく、考えられていることである。

「社会が変わるはずない」とよく言われる。確かに何もしないと変わらない。2030 年はおそらく現在の延長であるものの、27 年前の 1996 年から現在に起こったスマートフォン普及や東日本大震災などを踏まえると、今から 27 年後の 2050 年が延長とは言い難い。もし、2050 年にゼロカーボン北海道が欲しいとすれば、2040 年の延長なので、現在の延長である 2030 年から 2040 年の間に変わり始めなければならない。そうならば、2030 年までに「社会を変える仕組み」を作らねばならない。すなわち、一見すると遠回りに見えるが、遠回り故に、今せねばならない喫緊な案件である。物理学からのアナロジーでは、力により、速度の向きが変わり、異なる場所に行きつくことを意味する。これが、いわば「未来の作り方」である(図 6)。

誰が関わるかという、現在の 50-60 代が、多世代が関われる「社会における意思決定」の仕組みを作るとともに、同 10-20 代は欲しい未来を上世代に伝え、同 30-40 代はそれらを踏まえ社会を変えていく必要がある。とはいえ、多くの世代で「自分の意見を伝え、他の意見を聞く」ことが出来ているか？今の高校生は「総合的な探究の時間」で対話を経験している一方、現世代(年長世代)は、肩書きや立場で守られた/制限された形では経験豊富だが、参加者の多様性の中で、個人として「自分の意見を伝え、他の意見を聞く」経験をしてきている人は数少ない。

他国に比べて、「日本の若者は、社会を変えられないと思っている」(日本財団 18 歳意識調査, 2019, 2022)ということが知られている。OECD Learning Compass 2030 (OECD, 2019)が提唱する教育の最も重要な概念として生徒のエージェンシー(Student agency)があり、「変化をもたらすために目標を設定し振り返り責任を持って行動する能力だけでなく、「自分は自らの人生や周囲の世界に積極的に影響を与える能力と意志を持つ」という信念と定義されている。agency は、上記の「社会における意思決定」の仕組みに関する教育分野からの理解と捉えることが出来る。まさに、日本では、agency を高める学校教育・生涯教育(社会教育)が必要であり、全国の高校で 2022 年 4 月から始まった「総合的な探究の時間」はそれに調和的な学びである。若者に焦点が当たり、若者の意識調査が行われているため、若者の問題のように捉えられるかもしれないが、「総合的な探究の時間」のような学びをしてこなかった大人(全ての世代)の方が、より深刻な状況にあると思われる。なお、大人の agency(citizen agency)は、他者を尊敬し、多様性を受け入れ、責任ある市民として行動する「民主主義の文化」に近いものであり、選挙の投票率の低下やポピュリズムの拡がりなども関係する。日本は、このような世界の潮流から取り残されてしまっている。世界がもがきながら変わってきている(まさに agency)のに対し、日本は失われた 30 年となった。周回遅れの教育もその遠因のひとつである(もし2000年頃から高校で実施されているとしたら、当時の高校生は現在 40 歳の社会の中核となっている)。

すなわち、OECD が提案する教育の文脈に沿えば、(1) 2050 年ゼロカーボンを実現するためには、DX や GX といった技術的な側面だけでなく、(社会・経済を含む)社会改革 SX のなかで実現せねばならず、(2) SX を実現するためには人々の意識改革、大人も citizen agency (=citizenship)を身につける必要がある。高校生が「総合的な探究の時間」で student agency を身につけるように、年長世代も、個人として「自分の意見を伝え、他の意見を聞く」を経験していくことで citizen agency を身につけていくことで、ようやく SX が実現される。

これを、合意形成という文脈においては、多世代が関われる「社会における意思決定」の仕組みを作ることになる(この中で多世代が citizen agency を身につける)。平たく言えば、高校生Aさんの発言「多くの人が北海道の未来を考える場、そして、それを考えるための知識を学べる場」ということになる。

### 3.2 道民の行動変容に向けての本部会の役割(提案)

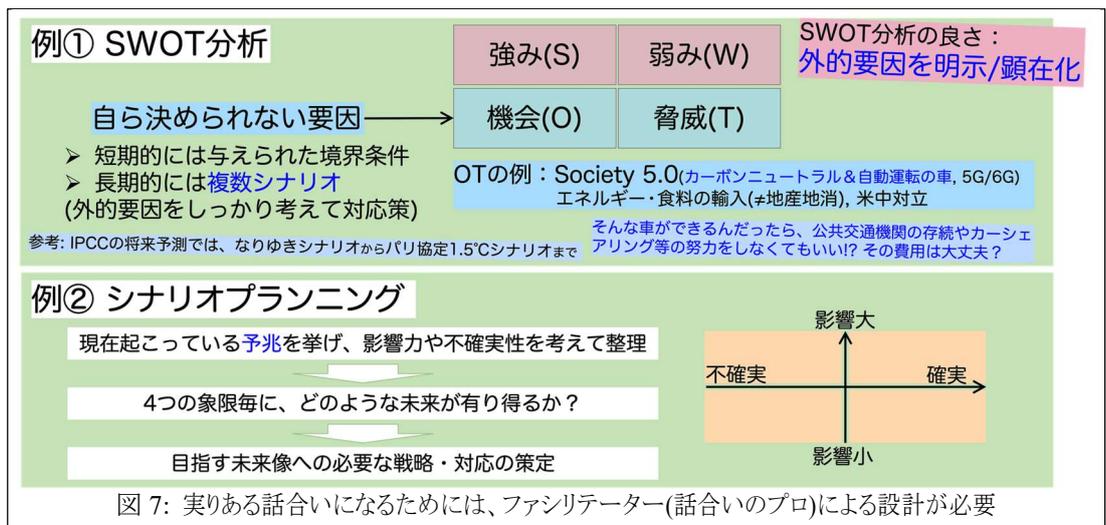
本部会の役割は、2050 年ゼロカーボン北海道の実現のために必要な社会改革 SX として、多世代が関われる「社会における意思決定」の仕組み、多くの人が「北海道の未来を考える場、そして、それを考えるための知識を学べる場」に関する、やり方を示すこと(具体的にはどのようなテーマで、どのような参加者で、どのような配慮で、どのくらいの時間をかけて、どの程度の成果が得られるかなどの枠組・プロトコルをきめること)としたい。

「3人寄れば文殊の知恵」とか「集まって話せば分かる」というわけにはいかない。2020 年から始めた北海道メジャーグループ・プロジェクト(主幹団体:北海道地方 ESD 活動支援センター、さっぽろ自由学校「遊」)では、いくつかのグループにおいて、国連 100 周年を迎える 2045 年に向けての国連 75 周年の3つの問い

1. 私たちはどのような未来をつくりたいのか。
2. それを実現できる目途は立っているか。
3. そのギャップを埋めるためには、どのような行動が必要か。

に対して、回答できたのは、私がとりまとめた研究者グループのみだった。将来を考える一般的な手法は、シナリオづくりである。国際的な気候変動対策がまさにシナリオに沿ったものである。IPCC は、科学的知見に基づいて、気候変動をとる場合、とらない場合などのいくつかのシナリオを用意した。そのもとで、気候変動枠組条約(1992 年締結)は、パリ協定(2015 年締結)において、気温上昇を産業革命以前に比べて 2.0°C (2021 年のグラスゴー気候合意では 1.5°C)を選択した。すなわち、シナリオに基づく国際的な話し合いを 30 年間行ってきた結果である。OECD も将来の学校の姿について話し合うための 4 つのシナリオを用意している。

すなわち、人々が意識変革や行動変容するためには、「やり方」が必要である。これは、「行政がよく作る取り組み事例」と同じ発想であるが、この行動部会が率先して、このよう



な社会変革の取り組み事例を作っていかなければならない。そのやり方として、例えば、SWOT 分析やシナリオプランニングなどの話し合うための手法は既に存在し、それらを含めて、充実した話し合いを行うファシリテーターなどの専門家もいる(ファシリテーターの本来の役割は当日の司会ではなく会議の企画・設計である。これは、オーケストラの指揮者と同じ役割である)。SWOT 分析は、札幌市まちづくり戦略ビジョン審議会(2021 年度～2023 年度)において、事務局内で実施していたようだが、十分なものでなかったと認識している。

このような話し合いを通じて、参加した人々は、教育の文脈としては「agency を身につけていく」ことになり、社会変革の文脈としては「社会を変える仕組み」が整うこととなる。そのため、この部会には、行動変容せねばならない団体、および、行動変容して欲しい団体に加えて、話し合いの専門家(団体)に参画してもらった。

#### 4. 本行動部会の1年目について

まず、参加者が、この部会の役割やスケジュールを共有する必要がある。第1回の内容として、参加者(参加団体)の自己紹介、および、1年目やその後の OARR について話し合うこと、を提案したい。OARR とは、Outcome(この部会の成果)、Agenda(内容と日程)、Role(参加者に期待される役割)、Rule(話し合いにおける約束)である。

この部会の 1 年目の Outcome としては、2050 年ゼロカーボン北海道の実現のために必要となる「行動変容に関するやり方(枠組・プロトコル等)」の第1案を示すことをしたい。「気候次世代 100 人会議 in 北海道」や「環境道民会議」のような場を、話し合いの専門家がいれば、行いたいと思う市町村・企業・学校で実施でき

るような話し合いのやり方である。Agenda 的には、2 回目については、行動変容せねばならない団体や行動変容して欲しい団体から、行動変容して欲しいターゲットや変容先の目指す姿などの要望を出して、議論したい。これまでの説明は、2050 年に向けた社会変革であったが、今年度・次年度の事業を想定している普及啓発なども、行動変容に関するやり方もわかりやすいテーマとして歓迎したい。第3回では、第1案(案)を作る(作り方は第1,2回目での議論による)。できれば、第3回後に、話し合いの試行をしたい。Roleとしては、行動変容せねばならない団体からは、行動変容して欲しい団体から上記の要望であり、話し合いの専門家からは、それに基づく、どのような設計がありえるかの提案としたい。しかし、注意せねばならないのは、現在、この参加に関しては、これまで、各団体の「取り組み事例」の紹介などの情報交換などを意図していたため、この協議会への参画は、学識経験者である座長を除き、無償ボランティアであったことである。話し合いの専門家からは無償ボランティアとして出来る範囲の提案となることを共有したいと思う。Ruleとしては、多様な人々が話し合いをするお手本、citizen agency を育む第1号の人々となるような積極的な発言を心がけるとしたい。

2 年目以降は、第1案からの改良、および、具体的な課題を扱う。基本的には、ゼロカーボン×○○(ゼロカーボンと、なにか)であり、○○には、学校(教育)、消費者、エネルギー、食料システム、食料生産、移動(公共交通)、過疎化、中核都市、等が入るであろう。私としては、それぞれのテーマは、学ぶ・話し合うことを繰り返し、半年間、対面・オンライン対話を6回程度、この対話に参加せずともある程度学べる教材(例えば高校での総合探究や企業研修などでの活用)(YouTube 動画 10 分間×6回)といった規模感をイメージしている。部会では、道庁の予算的措置や、大学との共催、関係あるテーマにおいては企業協賛、学ぶのであれば参加費なども、合わせて議論せねばならない。

以上。