

住民対話による脱炭素型地域発展モデルの深化と

政策の他地域への波及展開に関する研究

重 浩一郎¹

Research on Deepening the Decarbonized Regional Development Model through Public Dialogue and Spreading of the Regional Policy to Other Regions

SHIGE Koichiro

1. はじめに

脱炭素の実現に向けては、地域の果たす役割が重要である。国では、脱炭素先行地域を選定し、他の地域への脱炭素政策の水平展開を「脱炭素ドミノ」として期待しているところである。国は令和4年に第1回脱炭素先行地域を26件選定して以降、令和5年の第4回脱炭素先行地域を12件選定しており、これまでの4回の選定において全国の74地域が選定されている(図1)。

脱炭素先行地域(74提案)

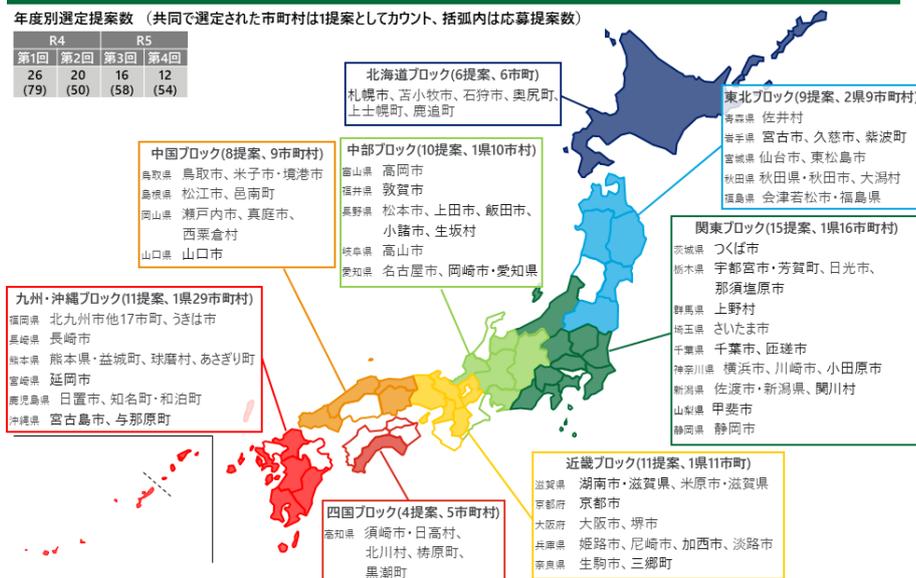


図1 脱炭素先行地域 (令和6年1月時点, 環境省 HP より)

¹ 昭和女子大学現代ビジネス研究所 研究員

著者が研究対象としてきた久慈市は令和 4 年 11 月に第 2 回脱炭素先行地域として岩手県で初めて、東北 6 県でも 4 番目に指定され、本年度から脱炭素先行地域としての活動を本格的に展開している。本稿では、久慈市において著者が継続して取り組んでいる「北岩手気候みらい会議」などをはじめとする本年度の活動について報告する。

また、脱炭素先行地域の市町村から他市町村への施策の水平展開に関する研究も実行の脱炭素ドミノ実現のためには重要な視点の一つである。本研究では、第 1 回募集（令和 4 年 1 月 25 日から 2 月 21 日まで）から第 4 回募集（令和 5 年 8 月 18 日から 8 月 28 日まで）に至る 4 回の募集で選定された脱炭素先行地域の市町村を対象に、政策の水平展開が行われたかどうかや今後他市町村へと政策の水平展開を促していくための取組についてアンケート調査を行った結果についても報告する。

2. 研究方法

2.1 フューチャー・デザインを活用した「北岩手気候みらい会議 2023」の実施

本年度は「北岩手気候みらい会議 2023」として令和 4 年度から引き続きフューチャー・デザイン（以下 FD という。）を活用した地域脱炭素ワークショップを実施した。主催は久慈市地球温暖化対策地域協議会、共催は特定非営利活動法人やませデザイン会議、久慈市である。なお、令和 4 年度の研究で対策技術・施策オプション調査を実施した結果を踏まえ、本年度は、カードゲーム「2050 カーボンニュートラル」が地域脱炭素ワークショップのなかで対話を促すツールとなり得るのかについても調査するため、カードゲーム体験をワークショップに取り入れた。

開催日は令和 5 年 9 月 10 日（日）13 時～16 時 30 分、会場は久慈市役所内会議室で行った。参加者は 11 名であり、2 グループに分かれて実施した。北岩手気候みらい会議 2023 の構成は表 1 の通りである。

2.2 ファシリテーション研修会「参加型のワークショップでナッジを学ぼう」の実施

対話を重視した地域脱炭素ワークショップを実践する際には、ファシリテーターの存在や主催者側がファシリテーションを理解したうえでワークショップに臨むことが重要であり、ファシリテーション研修会を実施した。主催は久慈市、共催は特定非営利活動法人やませデザイン会議である。

本年度は、ファシリテーションについて学ぶのではなく、実際にワークショップを体験する中で対話のなかでファシリテーションの理解を深めるようにするため、事前に関心事項を聴取し、そこで関心があるとされた「ナッジ」をテーマとしてワークショップの体験会という形で実施した。

開催日は、令和 5 年 9 月 11 日（月）、会場は久慈市役所内会議室で行った。参加者は 15 名であり、3 グループに分かれてワークショップを実施した。ファシリテーション研修会の構成は表 2 のとおりである。

表1 北岩手気候みらい会議 2023 の構成

表題	時間	内容
1 開会	10 分	事前アンケート (T1) オリエンテーション
2 情報提供	60 分	①温暖化とは (レクチャー→バズセッション→質疑応答) ②温暖化対策の技術と効果 (レクチャー→バズセッション→質疑応答)
3 FD 等体験	110 分	【脱炭素への取り組みの仲間を増やすには？ ～さまざまなワークショップの手法を学ぼう～】 事例①カードゲーム「2050 カーボンニュートラル」 (紹介と体験) 事例②FD (紹介と体験) 事例③気候市民会議 (紹介と質疑)
4 ワークショップ	20 分	「脱炭素への取り組みの仲間を増やすには？」 (小グループ→全体)
5 閉会	10 分	チェックアウト 事後アンケート (T2)

表2 ファシリテーション研修会の構成

表題	時間	内容
1 開会	15 分	オリエンテーション チェックイン
2 レクチャー	55 分	ナッジとは (レクチャー→バズセッション→質疑応答)
3 ワークショップ	95 分	ワーク① ナッジ活用をイメージする (個人→グループ→個人→全体共有) ワーク② ナッジの方法を考える・その1 —行動プロセスマップを作成する— (補足レクチャー→個人→グループ→全体共有) ワーク③ ナッジの方法を考える・その2 —介入策 (EAST) を設計する— (補足レクチャー→個人→グループ→全体共有)
4 閉会	15 分	チェックアウト

2.3 脱炭素政策の水平展開に関する市町村アンケート調査

脱炭素先行地域 74 地域のうち、市町村が主体となって取り組んでいる地域 72 地域（残り 2 地域は県が主体となって取り組んでいるので今回対象外とした）に対して、脱炭素政策の水平展開に関する市町村アンケート調査を実施した。

3. 結果

3.1 フューチャー・デザインを活用した「北岩手気候みらい会議 2023」の実施

県内での再生可能エネルギー導入事例や FD の取り組み等地球温暖化に関する情報提供が講師佐々木明宏氏（岩手県プラチナ社会推進コーディネーター）から行われた。

その後は、カードゲーム「2050 カーボンニュートラル」や FD、気候市民会議といったワークショップの手法の紹介や体験を行った。

カードゲーム「2050 カーボンニュートラル」体験は、公認ファシリテーターである著者が実施した。本来は所要時間が 2 時間 30 分から 3 時間程度のカードゲームであるが、地球温暖化に関する情報提供は前述のとおり行われていること等を踏まえ、時間を通常の所要時間より短縮してゲームを体験した（図 2）。

FD は、令和 4 年度は「①2050 年の未来人になって脱炭素を実現した 2050 年の姿を実況中継する→②脱炭素に向けた取組を始めようとしている 2022 年の市民へのアドバイスを考える→③みんなで取り組むこと、私が取り組むことを考える」という 3 つのセッションで行っており、本年度も同様に 3 つのセッションで行ったが、ワークの時間を短縮して実施した。また、参加者が「仮想未来人」になりきるための工夫として令和 4 年度と同様に本年度も参加者が帽子を被ることとした（図 3）。これは、高橋(2021)が岩手県矢巾町で実施した FD において、黄色の法被を着ることをで「未来人」になっているとの設定を参考にしたものである。北岩手気候みらい会議では、取りまとめ役が発表をすることがなく、換気休憩時など全員で他のグループの様子を見て回る形をとっている。

また、冒頭に会議の進行役からグループワークでの結果を発表することはないとの事前アナウンスが行われ、参加者は誰かが書記役となったり発表役になるかもしれないという

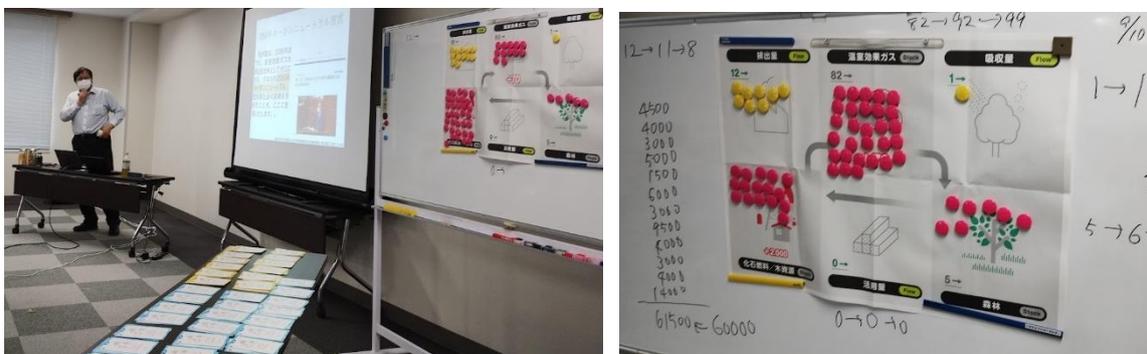


図 2 北岩手気候みらい会議 2023 の様子（その 1）
（左写真は佐々木氏による事例紹介，右写真はカードゲーム体験）

不安なくワークショップに参加できるよう配慮しており、テーブルに置かれた模造紙も「誰かがまとめる」のではなく、それぞれが自由に考えたこと、思ったことなどを書き連ねていた（図4）。

気候市民会議については、北岩手気候みらい会議の進行役（ファシリテーター）である徳田太郎氏（法政大学大学院・法政大学兼任講師）から、つくば市での「気候市民会議つくば2023」の実践事例が紹介された。

アンケートは北岩手気候みらい会議 2023 で国の「ゼロカーボンアクション 30」を提示し事前アンケート（T1）として、現在取り組んでいることを聞き、事後アンケート（T2）として今後取り組みたいことをそれぞれ聞いた（複数回答可。回答率 100%）。アンケートの結



図3 北岩手気候みらい会議 2023 の様子（その2）
（FDセッション（左写真は徳田氏によるFDルールの説明、
右写真のように帽子を被っている時は「未来人」との設定））

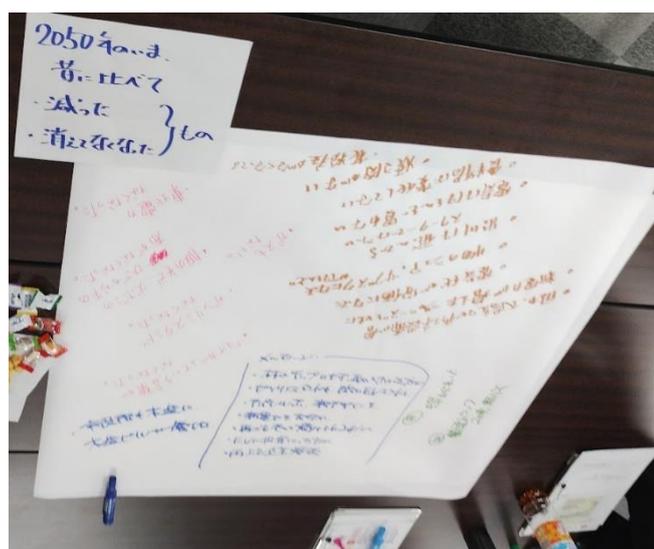


図4 北岩手気候みらい会議 2023 の様子（その3）
（FDセッションでの模造紙への参加者による自由な書き込み）

果を表 3 に示す。T1 で現在取り組んでいることとして回答数が多かったのは「食事を食べ残さない」(10 人)、「ゴミの収集分別」(9 人)であり、T2 で今後取り組みたいこととして回答数が多かったのは「省エネ家電の導入」(8 人)、「長く着られる服をじっくり選ぶ」(8 人)、「使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバック・マイボトル等を使う」(8 人)であった。

ワークショップでフューチャー・デザインのセッション「2050 年の人になりきって、脱炭素に向けた取組を始めようとしている 2022 年の市民へのアドバイスを考える」において出された意見を表 4 に示す。

表 3 北岩手気候みらい会議 2023 の事前アンケート(T1)と事後アンケート(T2)の回答結果

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1 再エネ電気への切り替え		○	△		○			◎		○	
2 クールビズ・ウォームビズ		◎	△	◎	△	◎	△	○		△	◎
3 節電	◎	◎		○	○	◎	△	○	◎	△	
4 節水	◎	◎			○	◎	○	○	◎	△	
5 省エネ家電の導入	◎	○	○	○	△	○		○	◎	○	
6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう		○		◎	△	◎	○		○	○	◎
7 消費エネルギーの見える化			○					◎		○	
8 太陽光パネルの設置		○			○	◎		△		△	
9 ZEH					○			○		○	
10 省エネルギーフォーム・窓や壁等の断熱リフォーム		○	○		△					△	
11 蓄電池・省エネ給湯器の導入・設置								○		○	
12 暮らしに木を取り入れる		◎			○					○	
13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択			○								
14 働き方の工夫		○			△				○	○	
15 スマートムーブ				○				○		○	
16 ゼロカーボン・ドライブ		○						○		○	
17 食事を食べ残さない	◎	◎	△	◎	△	◎	△	○	◎	△	◎
18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫	◎	◎			△	◎	△	○	◎	○	◎
19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活	◎	○			△		△		◎	△	◎
20 自宅でコンポスト					△		○			○	
21 今持っている服を長く大切に着る	◎	◎	△			◎		○	◎	△	◎
22 長く着られる服をじっくり選ぶ	◎	○	◎	◎		○		○	◎	○	
23 環境に配慮した服を選ぶ	○	○	○		○		○			○	
24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバック・マイボトル等を使う	○	◎	△	◎	○	◎	△	○	◎	△	○
25 修理や修繕をする		◎		◎		◎		◎		○	
26 フリマ・シェアリング		○			○					○	
27 ゴミの分別処理	◎	◎	△	◎		◎	△	◎		△	◎
28 脱炭素型の製品・サービスの選択	◎	◎					○				
29 個人の ESG 投資			○								
30 植林やゴミ拾い等の活動		◎			○	◎	△			△	

※T1○, T2×→△, T1○, T2○→◎ T1×, T2○→○

表4 脱炭素を実現している 2050 年からみた 2023 年で暮らす人へのメッセージ (概要)

- ガソリン車の下取りをしないから早く買い替えて
- 白樺を守ろうとしても風車になるから頑張らないで
- 今のうちにサケ食べておけ
- 洋上風力実現するから本気出して。遅れているよ。
- 農家の人に果物の育て方教えておいた方がいいよ。
- 太陽光発電がゴミになるからあまり急がない方がいいよ。
- 暑いからあまり期待するなよ。

再生可能エネルギーである風力や太陽光が導入された社会を想定し、現在の地域資源である白樺保全の活動に対して風力発電に切り替わる意見があった一方で、漁業資源や農業生産物が将来変化していくことなど適応策を考える必要があるとの意見が出された。

3.2 ファシリテーション研修会「参加型のワークショップでナッジを学ぼう」の実施

研修会では、開会の後、ナッジについてのレクチャーを参加者に対して行った。横浜市行動デザインチーム YBiT の HP では、ナッジとは、人々の選択肢を奪うことなく、環境を整えることで本人や社会にとって望ましい行動をするようそっと後押しする手法とされており、近年地方自治体において活用が検討されるなど関心が高まっている手法である。

研修会では、最初はナッジに関する基礎的情報の共有を図った後に、個人単位で関心のあるナッジ活用のテーマについて考え、それを全体共有するなかで関心が近くなるようグループワークのチーム編成を行った。

グループワークでは、グループごとにテーマを一つ設定し、ナッジの活用をするために行動プロセスマップの作成や介入策の検討を行った。

研修会の実施を通じて、参加者はナッジの活用に関する理解を深めるとともに、ワークショップで対話を行うことにより話し合いが促進され考えがまとめることについて一定の理解が得られたのではないかと考えている。



図5 参加型のワークショップでナッジを学ぼうの様子
(左写真はワークショップの様子、右写真は作成した行動プロセスマップ)

3.3 脱炭素政策の水平展開に関する市町村アンケート調査

脱炭素政策の水平展開に関するアンケート調査内容を表 5 に示す。調査は令和 6 年 1 月 9 日に郵送し、締切を 2 月 15 日とした。回答のあった市町村は表 6 のとおりであり、市町村数は 49 で回答率は 68.1%であった。

表 5 脱炭素政策の水平展開（脱炭素ドミノ）に関する主な調査項目

○HP 等での受入案内の有無
○受入件数
○受入方法・体制（外部委託・費用徴収・減免条件、体制見直し）
○現地視察受入や現地視察実施に対する自治体の認識
○参考にした他の脱炭素先行地域
○担当課に関すること

表 6 アンケート調査への回答状況

	都道府県	市町村	人口	選定回		都道府県	市町村	人口	選定回
1	北海道	札幌市	1,973.4	2	26	長野県	飯田市	98.2	2
2	北海道	奥尻町	2.4	2	27	岐阜県	高山市	84.4	4
3	北海道	上士幌町	4.8	1	28	静岡県	静岡市	693.4	1
4	青森県	佐井村	1.8	3	29	愛知県	名古屋市	2,332.2	1
5	岩手県	宮古市	50.4	2	30	滋賀県	湖南市	54.5	2
6	岩手県	久慈市	33.0	2	31	滋賀県	米原市	37.2	1
7	岩手県	紫波町	32.1	3	32	京都府	京都市	1,463.7	2
8	宮城県	仙台市	1,096.7	4	33	大阪府	大阪市	2,752.4	4
9	宮城県	東松島市	39.1	1	34	大阪府	堺市	826.2	1
10	秋田県	大潟村	3.0	1	35	兵庫県	姫路市	530.5	1
11	栃木県	宇都宮市	518.8	2	36	兵庫県	尼崎市	459.6	1
12	栃木県	日光市	77.7	3	37	奈良県	生駒市	116.7	3
13	栃木県	那須塩原市	115.2	2	38	奈良県	三郷町	23.2	2
14	群馬県	上野村	1.1	2	39	鳥取県	鳥取市	188.5	3
15	埼玉県	さいたま市	1,324.0	1	40	鳥取県	米子市	147.3	1
16	千葉県	千葉市	975.0	2	41	島根県	松江市	203.6	3
17	千葉県	匝瑳市	35.0	4	42	岡山県	瀬戸内市	36.0	3
18	神奈川県	川崎市	1,538.3	1	43	岡山県	真庭市	42.7	1
19	神奈川県	小田原市	188.9	2	44	岡山県	西粟倉村	1.4	1
20	新潟県	佐渡市	51.5	1	45	高知県	須崎市	20.6	3
21	新潟県	関川村	5.1	2	46	高知県	黒潮町	10.3	3
22	富山県	高岡市	166.4	4	47	熊本県	球磨村	2.4	1
23	福井県	敦賀市	64.3	2	48	鹿児島県	知名町	5.8	1
24	山梨県	甲斐市	75.3	3	49	沖縄県	与那原町	19.7	2
25	長野県	上田市	154.1	4					

※人口は令和 2 年度国勢調査結果、選定回は当該自治体が脱炭素先行地域に選定された回

4. まとめと今後の展望

4.1 フューチャー・デザインを活用した「北岩手気候みらい会議 2023」の実施

昨年度に引き続き今年度も NPO、行政、大学の協働により継続して実践できた点が大きな成果である。また、昨年度の研究で得られた「ゲーム」の活用可能性については、参加者も興味をもって取り組んでいた。

一方で、時間配分や参加者をどのように確保するかなどについては、引き続き課題である。

参加者へのアンケートについては、今年は国の「ゼロカーボンアクション 30」を用いて実施前、実施後の意見の変化をみたところであるが、今後は具体的な行動変容につながっていくかをどのようにフォローしていくのか、そしてそれが地域の脱炭素にどのように寄与していくのかという視点での評価手法などの研究テーマに関して、引き続き実践活動を進めていきたい。

4.2 ファシリテーション研修会「参加型のワークショップでナッジを学ぼう」の実施

今年度は「ファシリテーション研修会」として開催した。昨年度は「ファシリテーター養成講座」としたことに比べると、自分はファシリテーターになりたいわけではないけど、ワークショップや今回のテーマ「ナッジ」に関心がある方にとっては、参加しやすい設定になったのではないかと考えている。

一方で、今回のテーマであるナッジについては、活用の仕方次第では、個人の自由に対する侵害にならないかという懸念もあるため、それを行政が活用する際には濫用に留意する必要がある。

4.3 脱炭素政策の水平展開に関する市町村アンケート調査

脱炭素先行地域の市町村アンケート調査を実施して、脱炭素ドミノの「展開元」の現状について把握することができた。また回答のあった多くの市町村から視察時の説明資料を提供可能ということだったので、今後はこれらの資料の分析を行っていく予定である。

そして今後は、脱炭素ドミノの「展開先」市町村のニーズなどの現状や展開元と展開先の市町村間のマッチング等に関する研究など脱炭素ドミノとして連鎖的に先駆的な施策が展開されることを目指して研究を進めていく予定である。

<参考文献>

- ・高橋雅明(2021)「フューチャー・デザインを活用した矢巾町総合計画の策定」,『学術の動向』,第 26 巻 2 号,pp.2_61~2_63
- ・横浜市行動デザインチーム YBiT(<https://ybit.jp/>)2023.2.10