

参考資料

脱炭素・未来ワークショップ の手引き



地域に 未来に 多様なアートを
岩手県立大学
Iwate Prefectural University



手引きの目的

この手引きは、岩手県立大学が、COI-NEXT 事業の一部として行う、脱炭素・未来ワークショップを、市民や行政関係者、小中高等学校での授業等で実施できるように。その手順をまとめたものです。

様々な場面に合わせてアレンジしていただき、ワークショップが皆さんの脱・炭素に向けた取り組みを考えるきっかけになれば幸いです。

目次

- 1 趣旨と拝啓
 - 1-1 ワークショップの趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・
 - 1-2 このワークショップが与えられた拝啓・・・・・・・・
- 2 ワークショップを始めるにあたって・・・・・・・・
- 3 ワークショップの手順・・・・・・・・
- 4 ワークショップで使用する資料・・・・・・・・

1. 趣旨と拝啓

1-1 ワークショップの趣旨

- このワークショップは、今現在の街の姿と2050年の姿を「未来カルテ」を使用して、人口や産業構造の変化について具体的な数字をもとにして考えます。
- この数字からあるべき未来のビジョンを考え、それを実現するための具体的な行動（アクション）をバックカスティングで考え政策としてまとめます。
- このことにより多くの人々が2050年のカーボンニュートラル実現に向けて実効性のある行動をとり、持続的に成長する街を創り出す人材を育成することを目標としています。

1-2 このワークショップが考えられた背景

◆【COI-NEXTの目的】 地域が自立的にゼロカーボンを目指す社会実現

東京大学未来ビジョン研究センターが主導し、国内外5地域（岩手県、和歌山県、種子島、佐渡島、クイーンズランド州）でゼロカーボン社会の先（ビヨンド・ゼロカーボン）を見据えた社会実証に取り組むもの。

知・人が有機的かつ高度に産学公で循環し合う“Co-JUNKAN”プラットフォームを実装し、地域が自律的にビヨンド・“ゼロカーボン”を目指す社会を実現します

※Co-JUNKAN：大学 地域 企業 が互いに学び合う こと

※ビヨンド・“ゼロカーボン”：2050年のCo2排出ゼロを目指し達成した後SDGsを目指してその後も含める

その中で岩手県立大学では岩手県と岩手サテライトを運営しています。

◆【岩手サテライト（拠点）目的】 地域が自律的にビヨンド・ゼロカーボンを目指すための方法論の確立

“ゼロカーボン”によって地域が自律的に豊かさを持続できる社会の実現“

持続的な発展のためには、ゼロカーボンに限らず、同時に環境・生態系、食料生産、雇用、伝統・文化の発展を形成するビヨンド・“ゼロカーボン”が不可欠である。この実現には最新の科学・技術的アプローチを活用し、地域によって異なるストックや資源に応じた最適なシステムを設計する必要がある。それには、地域の特長や情理を熟知した地域の人々と、最先端の知を有する研究者や技術者との連携、即ち、産・学・公の共創が極めて重要である。本拠点では、知・人が有機的かつ高度に産学公の間で循環し合えるCo-JUNKANプラットフォームを開発・実装し、地域が自律的にビヨンド・ゼロカーボンを目指すための方法論を確立する。

・JSTが採択した事業 10年間の現在2年目

この取り組みの一つとして、未来を担う人材育成のために「脱炭素・未来ワークショップ」が開発、試行されました。

2. ワークショップを始めるにあたって

ワークショップの概要と、事前に準備するものなどは以下の通りです。

概要

1 今現在の街の状況を「見える化」し、みんなで共有する。

まず、参加者は「未来カルテ」を使って、未来の街の姿（人口、空き家、食料自給率、農業人口等々）を共有します。この未来カルテには現在のまま何も行わない場合の2050年における街の姿（人口や各分野の就業人口、食糧自給率 等々）が具体的にグラフなどで示されます。

2 未来に実現して欲しい街の姿について、みんなで考える。

持続可能な街の姿について「何がずっとできるのか」「どんな要求が満たされる」ことになればよいのか、具体的な姿を考え出してみます。考え出した姿は付箋紙に書き出しながら作業を行います。

ワークショップを始める前に

○ 人数

学校で行う場合は班（5～6人が一般的）を基本とし、一般に行う場合は4～6人を目安に班を作ります。（参加者全体の人数にもよります。）

○ 時間

時間は、概ね2時間から3時間を想定しています。参加者に応じてアレンジしてください。例えば、前半の「未来カルテ」の作成と共有を事前に行うバージョンならば時間短縮可能です。

○ 準備するもの

- ・「ワークショップ」について：進行のし方（人数分）
- ・未来カルテ（人数分：あるいはExcelファイルで配付）
- ・模造紙（班の数分）
- ・4色の付箋紙（人数×20枚程度）
- ・赤と青のペン（人数分）
- ・ホワイトボード



3. ワークショップの手順

※内容を増やす、減らすなどは事前に参加者や実施学校側等と十分協議を行い実施すること。

(1) 開会・趣旨説明 5分/計5分

【ポイント】全体の司会（コーディネーター）を決めておきましょう。

(2) 進め方の説明 10分/15分

(3) 手順① ワークショップをしよう 60分/75分

- 1) ワークショップでどんなことをするのか、その時のルールの確認
- 2) 個人のアイデアだしとその注意
- 3) 個人のアイデアを模造紙に貼る
- 4) グループのアイデアをまとめる

【ポイント】未来カルテを見ながら、なぜそのように考えたのか理由を考えながら付箋紙に記入するようにしましょう。そして模造紙にまとめてみましょう。



(4) 「未来の町長への提言」を書こう

まとまった事柄について、それを実現するために、どんなことをすればいいのか、政策提言にまとめてみよう。

(5) 全体発表 15分/90分

(6) まとめ

司会（コーディネーター）が全体の総括を行う。

10分/100分

4. ワークショップで使用する資料

資料1 「ワークショップについて」(進行のしかた)

資料2 葛巻高等学校 脱炭素・未来ワークショップ 事前授業資料

資料3 未来カルテ (ファイル URL)

<https://opossum.jpn.org/未来カルテ2050/>

カーボンニュートラルシミュレーター (CNS) (ファイル URL)

<https://opossum.jpn.org/news/2021/09/30/805/>

資料4 葛巻脱炭素・未来ワークショップ 事前授業

資料5 未来の考え方 -バックキャスティングと持続可能な社会-

「ワークショップについて」(進行のしかた)

資料1

「ワークショップ」とは、みんなで作業して、何かを生み出すことです。

「ワークショップ」にはいろいろなやり方がありますが、今日はアイデアを出し合い、まとめる「ワークショップ」を行います。全員が参加できるように気配りしながら、楽しく話し合いをしましょう。



○アイデア出しのルール

① 質よりも量

不完全なアイデアでも、ほかの人が拾ってふくらませてくれるかもしれません。たくさん出すことが重要です。

② かわった意見、歓迎！

他の人が思いつかないような意見、斬新な意見、違った視点からの意見など、歓迎です。

③ 批判しない

アイデア出しの段階では、人の意見を批判してはいけません。出した意見に責任をとらせることも厳禁です。自由なアイデア出しを損ないます。

④ 他の人の意見と合わせて考える

ほかの人の意見を眺めながら、「このアイデアとこのアイデアを一緒にしたらどうなるだろう」と考えてください。

○発言のルール

① 他の人の話に相づち・リアクション(反応)を！

コミュニケーションの基本はリアクションです。ほかの人の話に何か反応してあげてください。相づちでも、くりかえしでもかまいません。

② 大きな声で楽しく発言しよう！

発言するときには、藩の仲間に聞こえるような大きな声で発言しましょう。紙に書くときにもほかの人に読めるような大きな字で書きましょう！

③ 個人作業のときには、おしゃべりはしないで！

それぞれがアイデアを紙に書き出す時間には、おしゃべりしないでください。相談や議論は後でしましょう。

▷個人のアイデア出し

アイデア・意見を付箋紙(ポストイット)に書き出します。

- ・アイデアひとつにつき1枚使ってください。
- ・名前は書かないでください。
- ・ほかの人にも読んでもらえるような大きな字で、できるだけ丁寧に書きましょう。
- ・のりがついているところが左になるように、のりがついていない方に書いてください。
- ・紙の色は関係ありません。



▷個人のアイデアを模造紙に貼る方法

① 手元の付箋紙を出す順番を決めます。

- ・最初の順番の人だけ決めればokです。

② 最初の順番になった人が付箋紙を模造紙に貼ります。

- ・自分が書いた付箋紙から、1枚選んで、模造紙に貼ります。
- ・どの付箋紙でもかまいません。出すときに一言説明しながら出しましょう。



③ 似たアイデアの付箋紙を貼ります。

- ・出されたアイデアに似た付箋紙を持っている人は、最初の人付箋紙の近くに貼ってください。
- ・カードは重ねないでください。模造紙に見やすいようにきちんと貼りましょう。

④ 次の順番の人が付箋紙を模造紙に貼ります。

- ・次の順番の人(最初の順番の右隣の人)が、自分の付箋紙から1枚選んで模造紙に貼ります。

⑤ 全員のアイデアが貼られるまで、同じ作業を繰り返します。

▷グループのアイデアのまとめ方

① アイデアの集まりの配置を考えます

- ・模造紙には、似たアイデアの近くにまとまって貼られていると思います。
- ・模造紙のどこにアイデアの集まりを配置するのか(配置のルール)を考えてください。
- ・配置のルールは、簡単にできそうなものは右、難しそうなものは左とか、個人向け、企業向けで分けるとか、年代で分けるとか、いろいろなやり方があると思います。



② アイデアの集まりを移動させます。

- ・おおよその配置がきまったら、アイデアの集まりを色マーカーで囲ってください。
- ・マーカーで囲むのは配置が決まった後です。
- ・それぞれのアイデアの集まりに名前をつけてください。

ビジョンを考えるためのヒント

「持続可能な葛巻町」=「ずっと〇〇できる葛巻町」とはどんな葛巻町なのか？を考えます。

▷「いつ(When)」の未来について考えるのか？

今回は、今から 30 年後の「2050 年」の未来町長として実現してほしい、葛巻町について考えます。

▷「何(What)」がずっとできる未来を目指すのか？

「持続可能」とは「ずっと〇〇できる」ということであり、誰もが基本的な要求(自由や平等、健康、文化的な生活など)が満たされる状態です。

具体的に「何がずっとできる」の未来を目指すのか、「どんな要求」が満たされる未来を目指すのか、考えてみましょう。

▷「誰(Who)」にとっての未来を考えるのか？

町にはお年寄り、子ども、子育てする親など様々な年代の人が住んでいます。また、農業や小売業、観光業、公務員など様々な職業の人が住んでいます。さらに人間だけでなく、様々な動植物や山の生き物なども生息しており、それらがすお豊かな自然があります。

「誰も取り残さない未来」を作るためにも「誰(自然を含む)」にとっての未来の葛巻町を考えているのか、を意識して考えてみましょう。



▷「どこ(Where)」の未来を考えるのか？

葛巻町は、複数の地区で構成される町です。葛巻や江川などのような市街地もあれば、岩瀬張や吉ヶ沢のような市街地以外の地区もあります。

町全体だけでなく「どこの地区」の未来を考えるのか、も考えてみましょう。

▷「なぜ(Why)」Sのような未来を実現してほしいのか？

あなたが考える 2050 年の理想の葛巻町について、あなたがなぜそのような未来を実現してほしいのか、を他の人に説明できるようにしましょう。

アクションを考えるためのヒント

あなたの考える「持続可能な葛巻町」を実現するために「何をしなければならないのか？」を場バックキャストिंगで考えます。

▷理想の未来を実現するための課題・条件は何か？

事前授業で話した未来カルテの結果などを参考に、理想の未来の実現するための課題(邪魔になっていること、乗り越えなくてはいけないこと)について考えてみましょう。また、大谷選手の「目標達成シート」やバックキャストिंगの話参考に、理想の未来の実現には何が必要なのかを考えてみましょう。

▷書き出した課題を解決するために何をしなければならないのか？

すべてふたつの方向で考えることができます。

どちらが未来の葛巻町にありますか。どちらが実現しやすいですか。

「人を増やす」か「仕事を減らす」か

人が足りない！

「仕事を増やす」か「人を減らす」か

人が余る！

「収入を増やす」か「支出を減らす」か

お金が足りない！

「活用する」か「壊してしまう」か

場所が余る！

どうすればどのようなことをすれば人が動く(職を変える、住む場所を変える、など)のでしょうか。具体的な方法を考えましょう。

- ・義務付ける(禁止する) ・儲かるようにする(損をするようにする)
- ・約束する ・情報を公開する(知ってもらうための工夫をする)
- ・教育を変える ・ほめる(表彰する) ・場所をつくる
- ・リーダーを養成する など

未来町長のミッション（使命）

MISSION 1

事前授業の未来カルテやバックキャストの話、今日の講演などを踏まえて、2050年の未来町長の立場から、「どのような葛巻町を目指すべきか？（ビジョン）」を考えてください。

自分たちの世代だけでなく町民全体、自分の住んでいる地区だけでなく町全体のことを考えてくださいね！

MISSION 2

2050年の未来町長の立場から、理想の葛巻町を実現するために、「2050年までにどんなことに取り組む必要があるか（アクション）」を今の町長に提案してください。

未来町長の立場から、葛巻町長に提言していただきます！

今回のワークショップでは、みなさんの考える理想の葛巻町と、未来カルテで話した「このまま何もしなかった場合の未来の葛巻町」とのギャップを見つけ、そのギャップを解消するために、「今、何をすべきか」をバックキャストで考えます。