

第1回：令和7年12月 2日（火） 15:00～17:00

－観光×環境「地域全体で進める地域資源を活かした観光まちづくり」

第2回：令和7年12月 9日（火） 15:00～17:00

－福祉×環境「地域資源を活用した、暮らしをより良くするための共助のあり方」

第3回：令和8年 1月14日（水） 15:00～17:00

－交通×環境「地域交通課題から始まる住民主体の地域づくり」

第4回：令和8年 1月28日（水） 15:00～17:00

－教育×環境「地域に開かれた学びを通じた次世代の人材育成」

デザイン思考を用いた 環境人材育成「八代モデル」の構築

－地域課題・地域脱炭素・環境系問題を題材にした実践例－

熊本高等専門学校

八代キャンパス

きはらくみこ

生産工学教育部門

生物化学システム工学分野

木原久美子

第1部：高専とは？



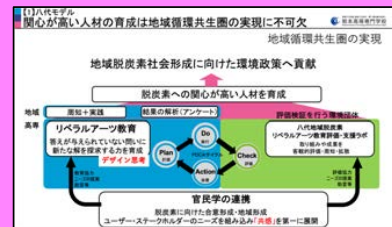
- [1-0] 高専
- [1-1] 知名度高(ロボコン)
- [1-2] レアキャラ的高等教育機関
- [1-3] 高度な技術者養成
- [1-4] 全国に多分野で地域密着

第2部：環境課題



- [2-1] 日本における脱炭素への取り組み
- [2-2] 八代市における脱炭素の認知状況
- [2-3] デコ活
- [2-4] 高専で脱炭素へ取り組む意義

第3部：八代モデル



- [3-1] 八代モデル
- [3-2] 八代モデルの実践
- [3-3] 八代モデルの実践の結果
- [3-4] まとめ
- [3-5] 課題

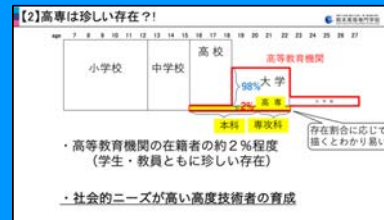
第1部:高専とは?



【1-0】 高専



【1-1】 知名度高(ロボコン)



**【1-2】 レアキャラ的
高等教育機関**



【1-3】 高度な技術者養成



**【1-4】 全国に多分野で
地域密着**

高等 専門 学校

※以降は、高等専門学校を高専と呼称します。



KOSEN
National Institute of Technology, Japan

国立高専では国外でも「KOSEN」という呼称を使用しています

【1-1】知名度高(ロボコン) 高専といえば、ロボコン？



両国国技館

高専ロボコンはNHKでも放映され有名 例) 高専ロボコン2018 そばのせいろを重ねて運ぶテーマ 障害物のある道のりで3分間で何枚運べるか

運んだ枚数だけではなく、
独創性や工夫も評価される



熊本高専
のチーム



熊本高専(八代)[熊本県]
Barista



一関高専[岩手県]
一角



広島商船高専[広島県]
紫電☆閃



和歌山高専[和歌山県]
江楠マキナさん



佐世保高専[長崎県]
火種



都城高専[宮崎県]
曲鯨師！ホエールくん！

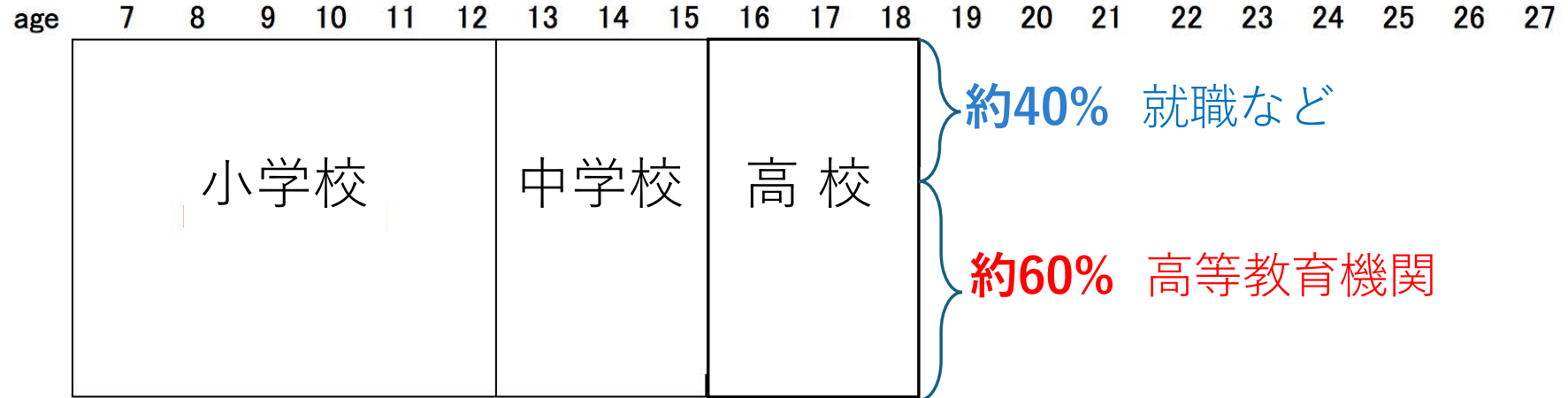
アイデア賞

デザイン賞

技術賞

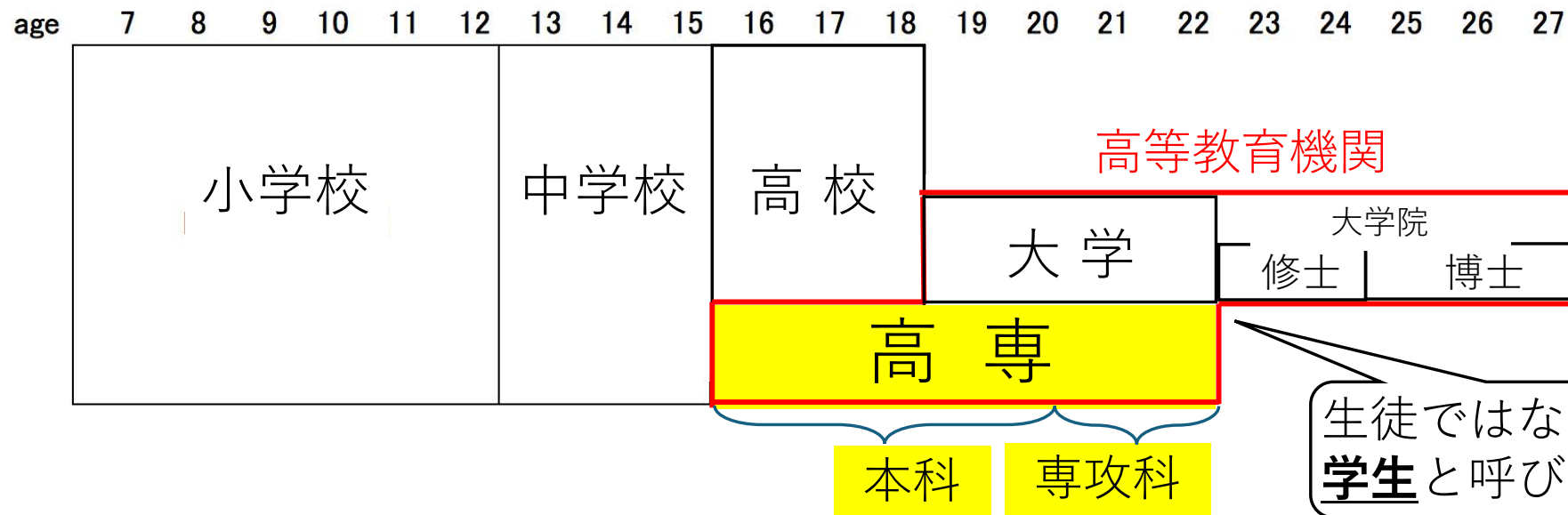
アイデア倒れ賞

【1-2】レアキャラ的高等教育機関
 高専は、高校なのか？専門学校なのか？



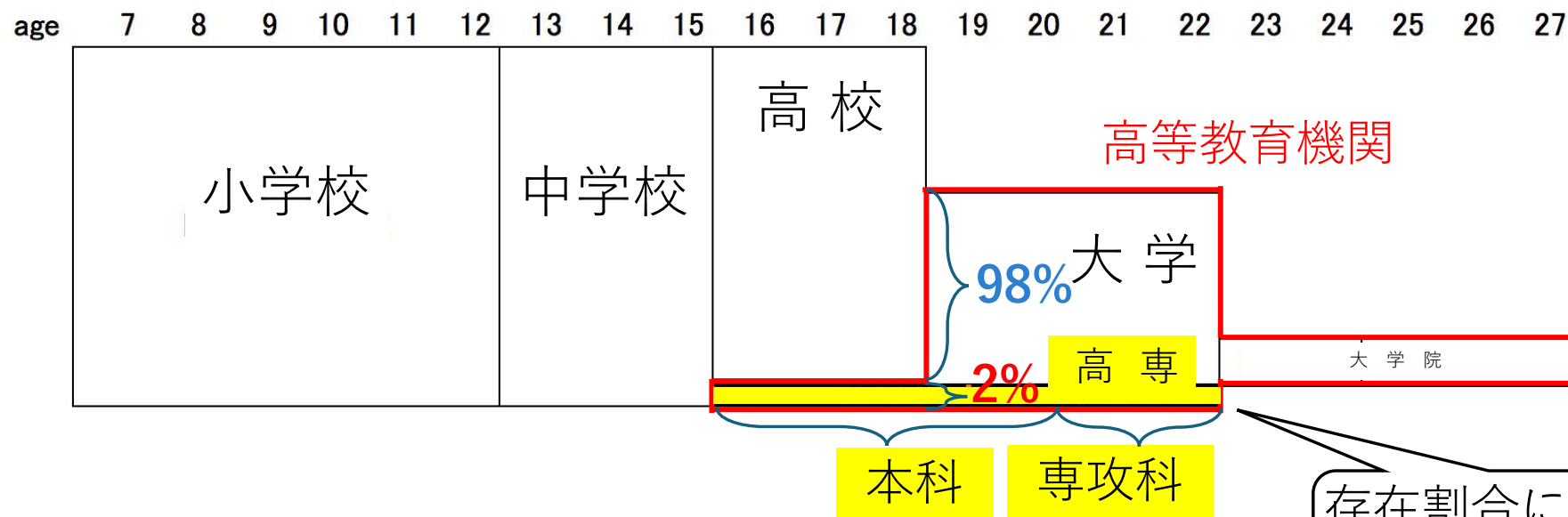
- ・ 高専は高校でも専門学校(専修学校)でもない

【1-2】レアキャラ的高等教育機関
高専は、大学と同じ、高等教育機関



- 中学校卒業後に入学できる **高等教育機関**
- 高校1年～大学2or4年までの学生が在籍
- 5or7年一貫教育が行われている (早期教育)
- **教育と研究**が行われている
 大学と同じように
 (高校のSSHとは違います)

【1-2】レアキャラ的高等教育機関 高専は、めずらしい存在？！



- ・ 高等教育機関の在籍者の約2%程度
(学生・教員ともに珍しい存在)

- ・ 社会的ニーズが高い高度技術者の育成

存在割合に応じて描くとわかり易い

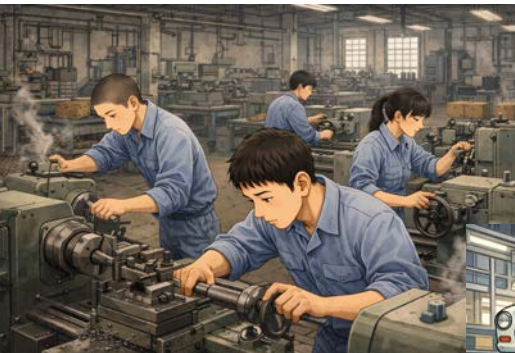
【1-3】高度な技術者養成 戦後日本の産業発展に人材の供給が必要

第二次世界大戦後の日本では産業化が急激に進行

企業では人手が必要で、労働者の大量雇用が必要となる

若者が中卒後15歳で都会へ集団就職（金の卵） 1950年代～70年代前半

技術が著しく進歩する一方で、それに適応できる 高度な人材が不足



AIがイメージで生成した画像ですので現実とはズレがあります

【1-3】高度な技術者養成

高度な技術を持った人材の養成が必要

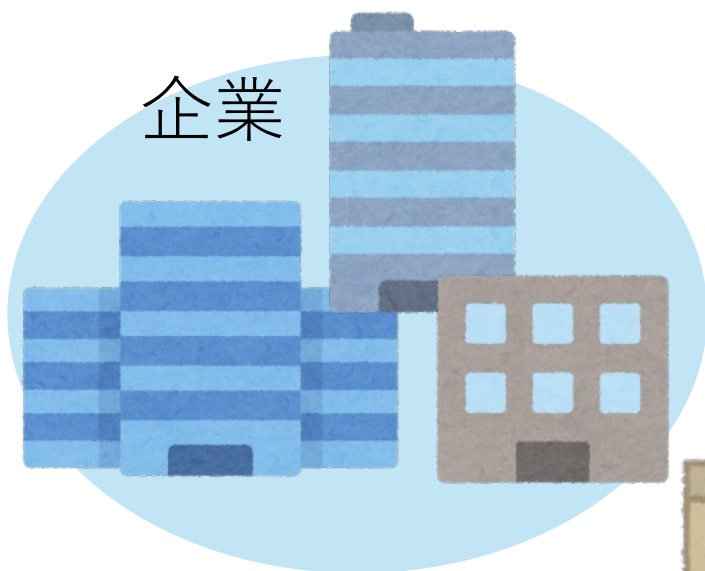
政府が企業からの要請を受け

高度技術者としての人材育成 を目的に

高等専門学校を設置することになった



高度技術者

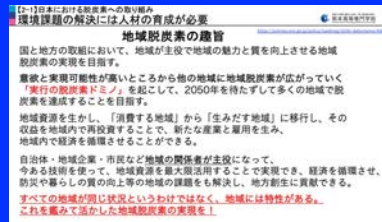


企業

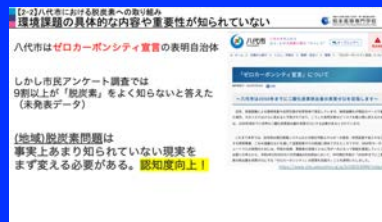
政府



第2部：環境課題



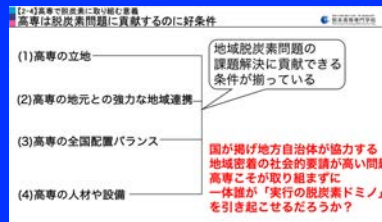
【2-1】日本における脱炭素への取り組み



【2-2】八代市における脱炭素の認知状況



【2-3】デコ活



【2-4】高専で脱炭素へ取り組む意義

地域脱炭素の趣旨

国と地方の取組において、地域が主役で地域の魅力と質を向上させる地域脱炭素の実現を目指す。

意欲と実現可能性が高いところから他の地域に地域脱炭素が広がっていく「**実行の脱炭素ドミノ**」を起こして、2050年を待たずして多くの地域で脱炭素を達成することを目指す。

地域資源を生かし、「消費する地域」から「生みだす地域」に移行し、その収益を地域内で再投資することで、新たな産業と雇用を生み、地域内で経済を循環させることができる。

自治体・地域企業・市民など地域の関係者が主役になって、今ある技術を使って、地域資源を最大限活用することで実現でき、経済を循環させ、防災や暮らしの質の向上等の地域の課題をも解決し、地方創生に貢献できる。

すべての地域が同じ状況というわけではなく、地域には特性がある。
これを鑑みて活かした地域脱炭素の実現を！

【2-1】日本における脱炭素への取り組み 自治体ごとに脱炭素への取り組み表明が行われている

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

2023年9月29日時点



■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする**991自治体**（46都道府県、558市、22特別区、317町、48村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。

表明都道府県（46自治体）

表明市区町村（945自治体）

北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	大分県	熊本県	鹿嶋県	和歌山県	鳥取県	徳島県	香川県	高松県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長門県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
札幌市	弘前市	盛岡市	仙台市	秋田市	山形市	福島市	水戸市	宇都宮市	前橋市	さいたま市	千葉市	東京都	横浜市	新潟市	富山市	金沢市	福井市	山梨市	長野市	岐阜市	静岡市	名古屋市	津市	彦根市	大分市	熊本市	鹿嶋市	和歌山市	鳥取市	徳島市	高松市	松山市	高知市	福岡市	佐賀市	長門市	大分市	宮崎市	鹿児島市	那覇市	

ゼロカーボンシティ宣言
を表明している自治体



https://www.env.go.jp/content/000168995.pdf
https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html

【2-2】八代市における脱炭素への取り組み 環境課題の具体的な内容や重要性が知られていない

八代市は**ゼロカーボンシティ宣言**の表明自治体

しかし市民アンケート調査では
9割以上が「脱炭素」をよく知らないと答えた
(未発表データ)

(地域)脱炭素問題は
事実上あまり知られていない現実を
まず変える必要がある。**認知度向上！**

八代市 YATSUSHIRO しあわせあふれる ひと・もの交流拠点都市 “やっしろ”

ホーム > 分類から探す > くらし・手続き > 環境・住まい > 環境 > 「ゼロカーボンシティ宣言」について

「ゼロカーボンシティ宣言」について

最終更新日：2022年2月28日 印刷

～八代市は2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指します～

近年、気候変動による異常気象や自然災害が世界各地で発生しています。地球温暖化が現在のペースで進行した場合、そのリスクはさらに高まると予測されており、こうした自然災害などリスクを最小限に抑えるためには、2050年頃までに世界の二酸化炭素排出量を実質ゼロにする必要があるとされています。

これまで本市では、住宅用太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーの普及・利用促進や省エネなどに関する啓発事業、ごみの減量化などを通して温室効果ガスの削減に努めてきたところですが、2050年カーボンニュートラルの実現のためには、市民の皆様、事業者の皆様とともに市が一丸となって取組を推進していくことが必要との考えから、令和4年2月28日の八代市議会3月定例会において、中村博生市長が「2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする『ゼロカーボンシティ』の実現を目指す」ことを表明いたしました。

<https://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiji00316996/index.html>

環境省は
2050年までに温室効果ガス
の排出量の“実質ゼロ”が実現
できるよう、ライフスタイル
などの転換を後押しするた
めの取り組みを進めている。

20230713



*デコには二酸化炭素を減らす活動やエコな活動などの意味が込められている

愛称宣言から2.5年が経過したものの、認知度が向上したとは言えなさそうな現実の今、、、

(1)高専の立地

高専は国立大がある都市（主として県庁所在地）ではなく、ほとんどが都道府県内第2位以下の地方都市に立地。

(2)高専の地元との強力な地域連携

周囲に他の高等教育機関が存在しないという立地もあいまって地域連携に関する活動を行ってきたという特性がある。

(3)高専の全国配置バランス

特定の限定された地域にだけ高専が存在するのではなく、約50校もの高専が全国の地域を網羅的する形で配置され、全体が一つの組織としてネットワークを形成している。

(4)高専の人材や設備

高等教育機関として研究教育に関する設備と人材を有している

【2-4】高専で脱炭素に取り組む意義
高専は脱炭素問題に貢献するのに好条件

(1)高専の立地

(2)高専の地元との強力な地域連携

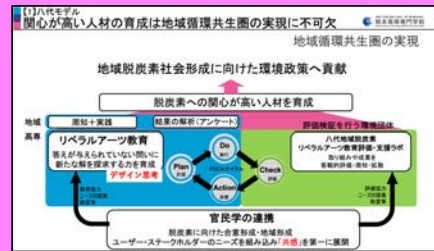
(3)高専の全国配置バランス

(4)高専の人材や設備

地域脱炭素問題の
課題解決に貢献できる
条件が揃っている

**国が掲げ地方自治体が協力する
地域密着の社会的要請が高い問題
高専こそが取り組まずに
一体誰が「実行の脱炭素ドミノ」
を引き起こせるだろうか？**

第3部：八代モデル



【3-1】 八代モデル



【3-2】 八代モデルの
実践

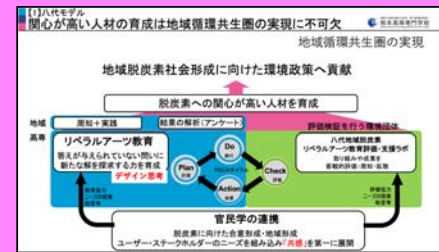


【3-3】 八代モデルの
実践の結果

【3-4】 まとめ

【3-5】 課題

第3部：八代モデル



【3-1】 八代モデル



【3-2】 八代モデルの 実践



【3-3】 八代モデルの 実践の結果

【3-4】 まとめ

【3-5】 課題

背景 気候変動の影響への対応として「地方における脱炭素」は主要課題のひとつ

(対策1)ハード面から

施設・設備・道具による、
形のある対策

(対策2)ソフト面から

人の働きが関わる要素による、直接目には見えない対策

目的 脱炭素問題に向けた 環境教育 と 取り組みの「検証体制」の構築

地域
高専

周知+実践

結果の解析(アンケート)

リベラルアーツ教育

答えが与えられていない問いに
新たな解を探求する力を育成

Plan
計画

Do
実行

Action
改善

Check
評価

八代地域脱炭素
リベラルアーツ教育評価・支援ラボ

取り組みや成果を
客観的評価・周知・拡散

官民学の連携

脱炭素に向けた合意形成・地域形成
ユーザー・ステークホルダーのニーズを組み込み「共感」を第一に展開

気候変動の影響への対応として「地方における脱炭素」は主要課題のひとつ

(対策2)ソフト面から

人の働きが関わる要素による、直接目には見えない対策

目的 脱炭素問題に向けた **環境教育** と 取り組みの「**検証体制**」の構築

地域
高専

周知+実践

結果の解析(アンケート)

リベラルアーツ教育

答えが与えられていない問いに
新たな解を探求する力を育成

デザイン思考



PDCAサイクル

八代地域脱炭素 リベラルアーツ教育評価・支援ラボ

取り組みや成果を
客観的評価・周知・拡散

官民学の連携

脱炭素に向けた合意形成・地域形成
ユーザー・ステークホルダーのニーズを組み込み「共感」を第一に展開

地域循環共生圏の実現

地域脱炭素社会形成に向けた環境政策へ貢献

脱炭素への関心が高い人材を育成

地域
高専

周知+実践

結果の解析(アンケート)

評価検証を行う環境団体

リベラルアーツ教育

答えが与えられていない問いに
新たな解を探求する力を育成

デザイン思考

教育協力
ニーズの提案
助言等

Plan
計画

Do
実行

PDCAサイクル

Action
改善

Check
評価

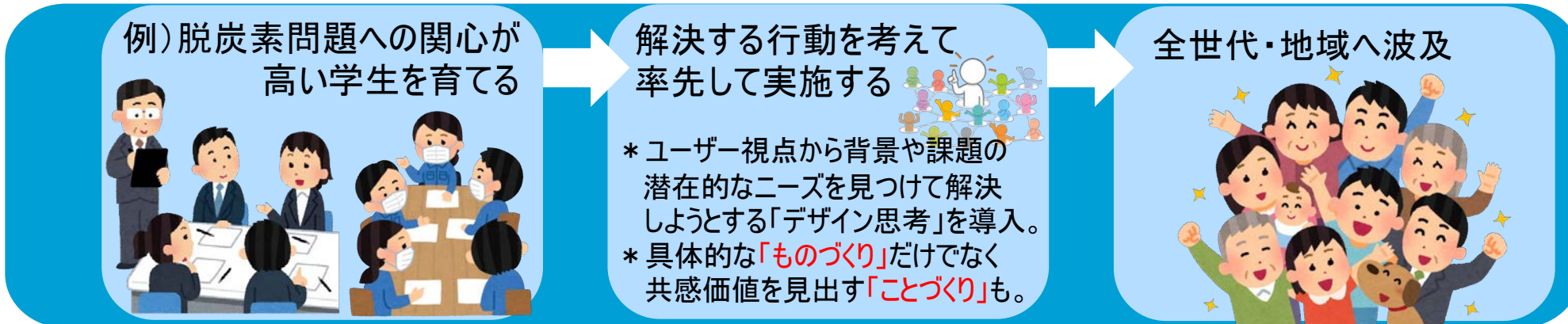
八代地域脱炭素 リベラルアーツ教育評価・支援ラボ

取り組みや成果を
客観的評価・周知・拡散

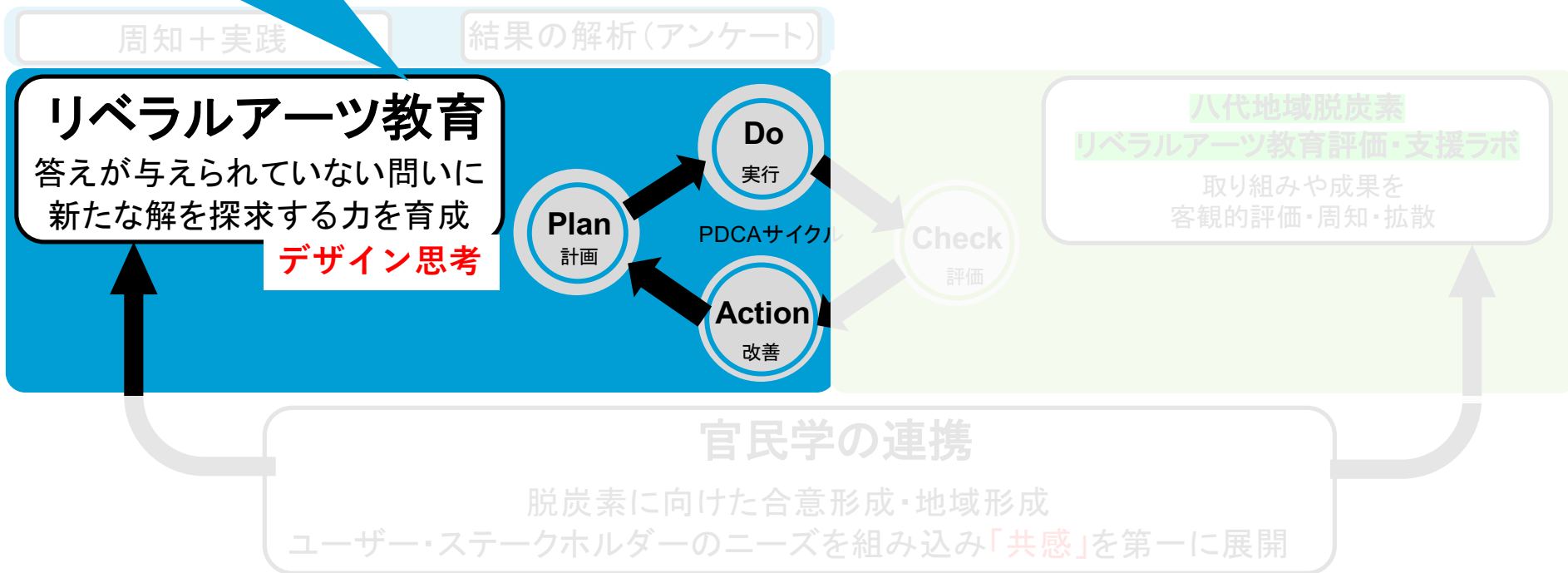
評価協力
ニーズの提案
助言等

官民学の連携

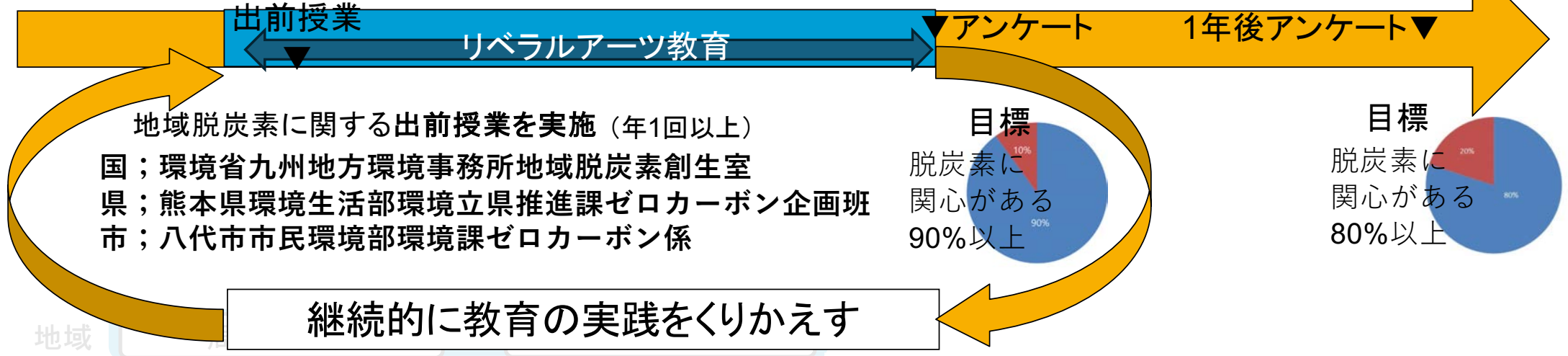
脱炭素に向けた合意形成・地域形成
ユーザー・ステークホルダーのニーズを組み込み「共感」を第一に展開



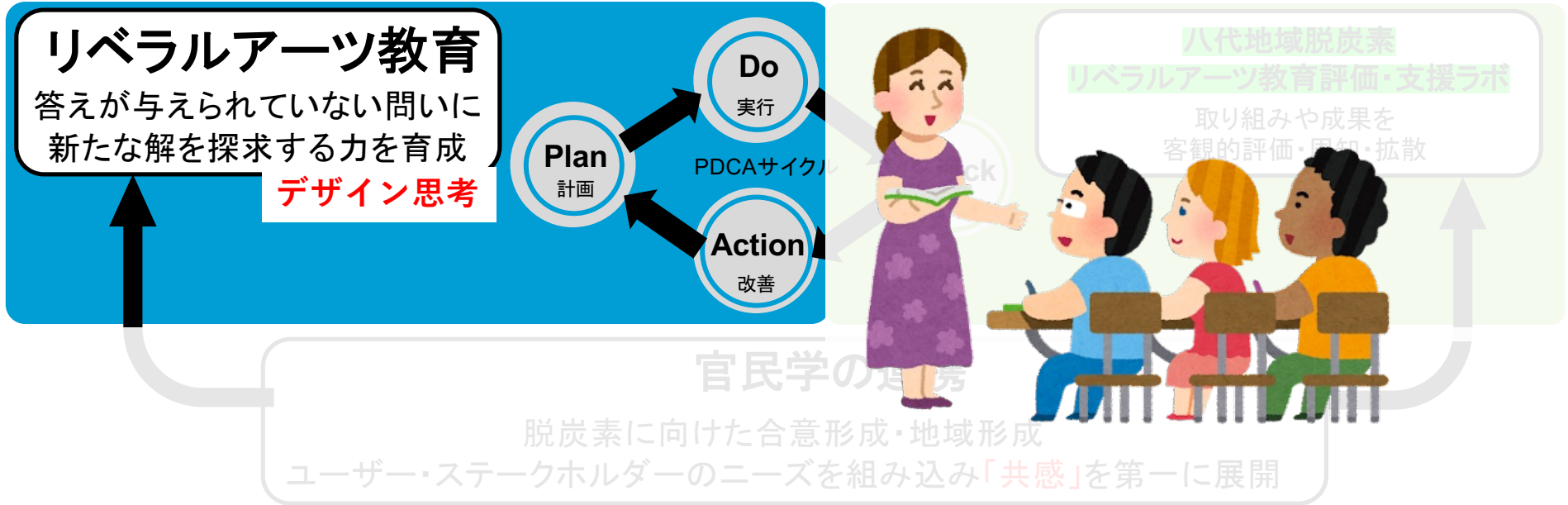
地域
高専



【3-1】八代モデル 国・県・市の異なる階層の視点からの環境教育を繰り返す



地域
高専



【3-1】八代モデル

リベラルアーツ教育・学生の活動に拍車をかける支援ラボの設立

市民の社会ニーズについて環境団体から
リベラルアーツ教育へ**フィードバック**

ユーザー^{市民}目線でのデザイン思考で
「**本当にユーザー^{市民}が望むものか?**」を熟慮

- メンバー
- 外部有識者（高専退官教員等含む）
 - リベラルアーツ教育受講修了者（専攻科生や5年生）
 - 高専OBを含む一般社会人等（ 市民）
（ 行政）



有用なアウトプットを選定

地域脱炭素に関するモノ・コト作り

- ・ゲームの作成と配布(アプリやカード等)
- ・教育活動の実践(こども科学教室等)
- ・教育ビデオの作成(オンライン教材等)...

PDCAを相互的に回しながら 研究・検討を重ねる

取り組みの実現

教育受講&発案者らと 支援ラボが協力して 実際に実現 (年に1件以上)



地域
高専

周知+実

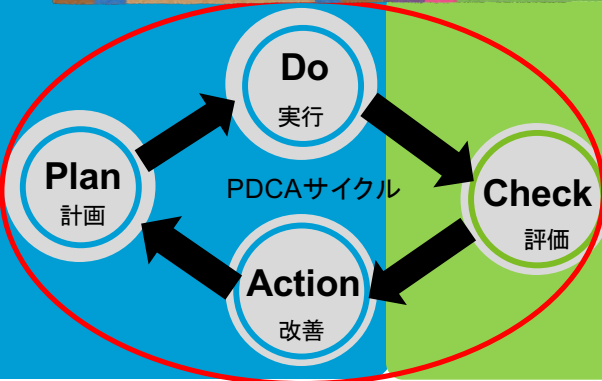


output
成果物

リベラルアーツ教育

答えが与えられていない問いに
新たな解を探求する力を育成

教育協力
ニーズの提案
助言等



八代地域脱炭素 リベラルアーツ教育評価・支援ラボ

取り組みや成果を
客観的評価・周知・拡散

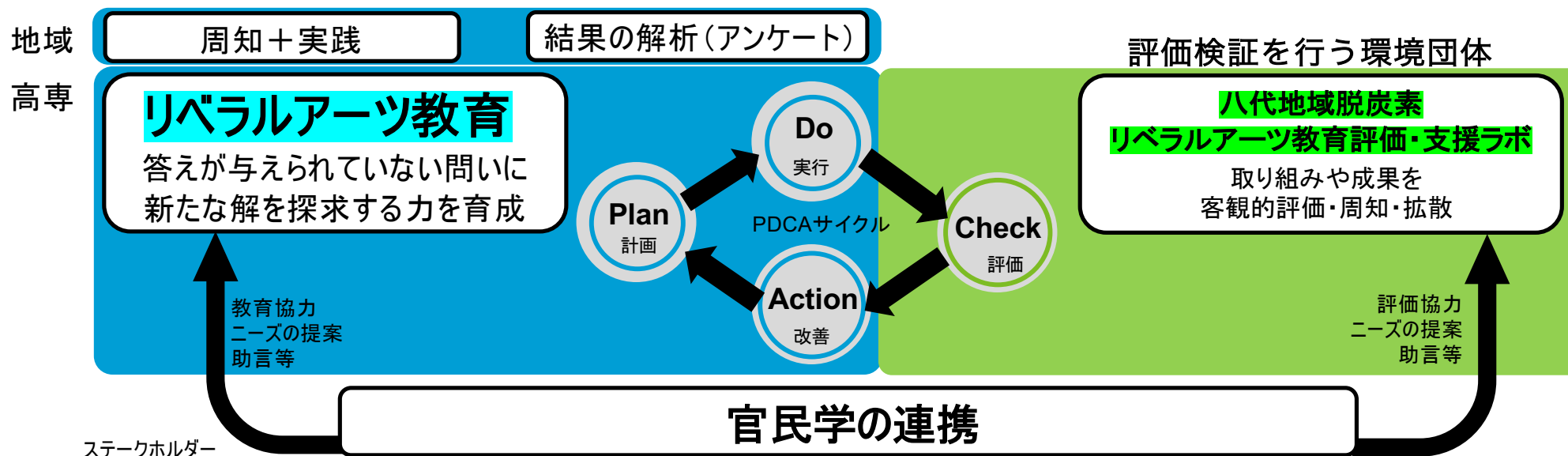
評価協力
ニーズの提案
助言等

官民学の連携

脱炭素に向けた合意形成・地域形成
ユーザー・ステークホルダーのニーズを組み込み「共感」を第一に展開

学生の活動は、官民の協力があってこそ成立。

- 例) ・地域のゴミ捨て場の環境を変えたい→〇〇地区の町内会
- ・地場産業の〇〇生産の向上に興味がある→〇〇農家の方々や農林水産課など
- ・環境問題への意識をこどもたちに伝えたい→〇〇保育園、〇〇小学校など



官: 八代市/熊本県/環境省

民: 企業/協議会/漁協/農協/農林水産/地域の小中高校等

地域循環共生圏の実現

地域脱炭素社会形成に向けた環境政策へ貢献

脱炭素への関心が高い人材を育成

地域
高専

周知+実践

結果の解析(アンケート)

評価検証を行う環境団体

リベラルアーツ教育

答えが与えられていない問いに
新たな解を探求する力を育成

デザイン思考

教育協力
ニーズの提案
助言等

Plan
計画

Do
実行

PDCAサイクル

Check
評価

Action
改善

八代地域脱炭素 リベラルアーツ教育評価・支援ラボ

取り組みや成果を
客観的評価・周知・拡散

評価協力
ニーズの提案
助言等

官民学の連携

脱炭素に向けた合意形成・地域形成
ユーザー・ステークホルダーのニーズを組み込み「共感」を第一に展開

2023年度

2024年度

2025年度

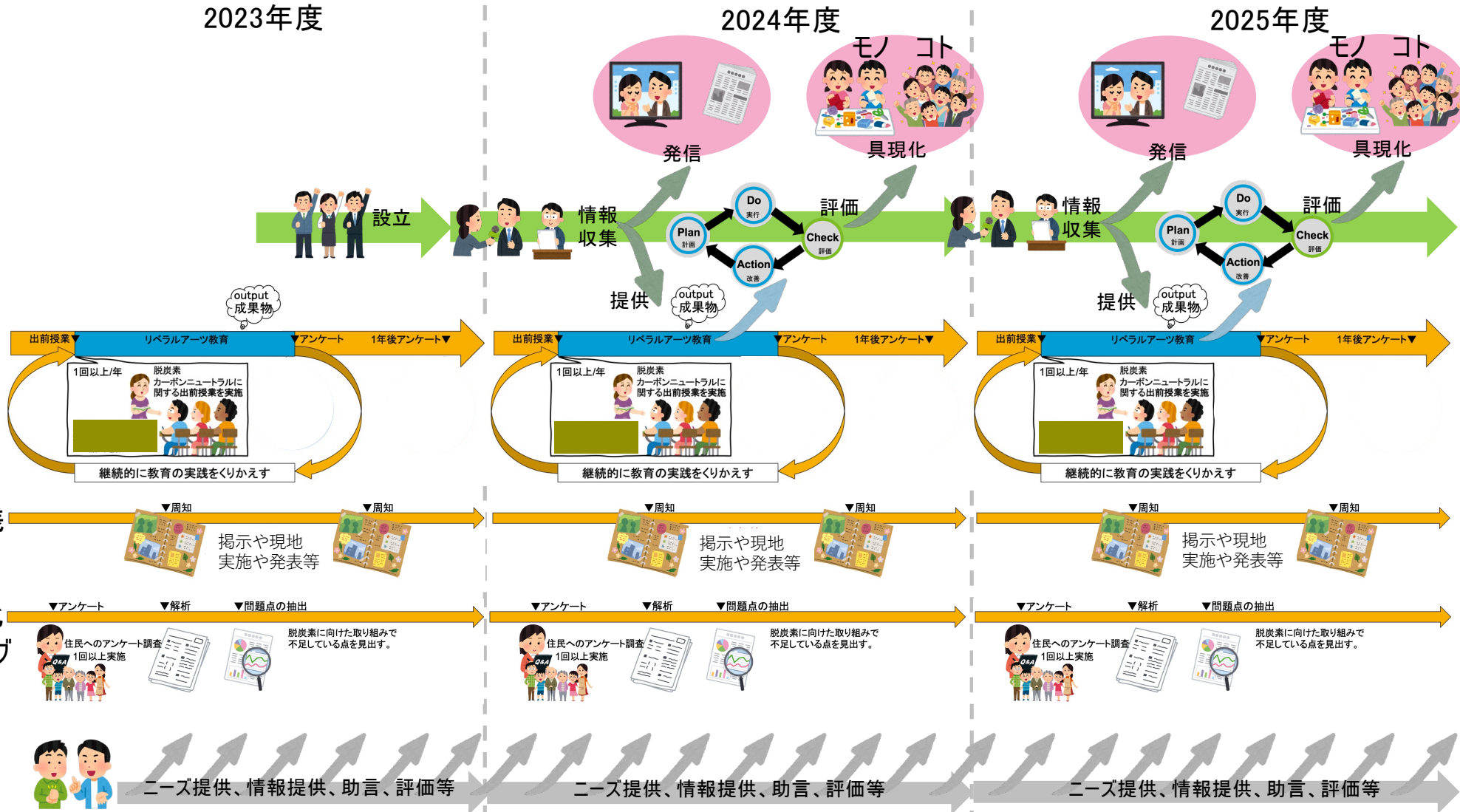
支援ラボ

熊本高専

地域で実践

状況の変化
をモニタリング

官民学
ステークホルダー



【3-1】八代モデル

リベラルアーツ教育の実施形態

◆ 1-4年生の学年カリキュラム上に必修科目として存在し、学生は毎年リベラルアーツ科目を受講している状態にある

◆ 課題解決策を提案するPBL型学習
 (課題解決型学習 project-Based Learning)
 活動はグループ単位4-6名

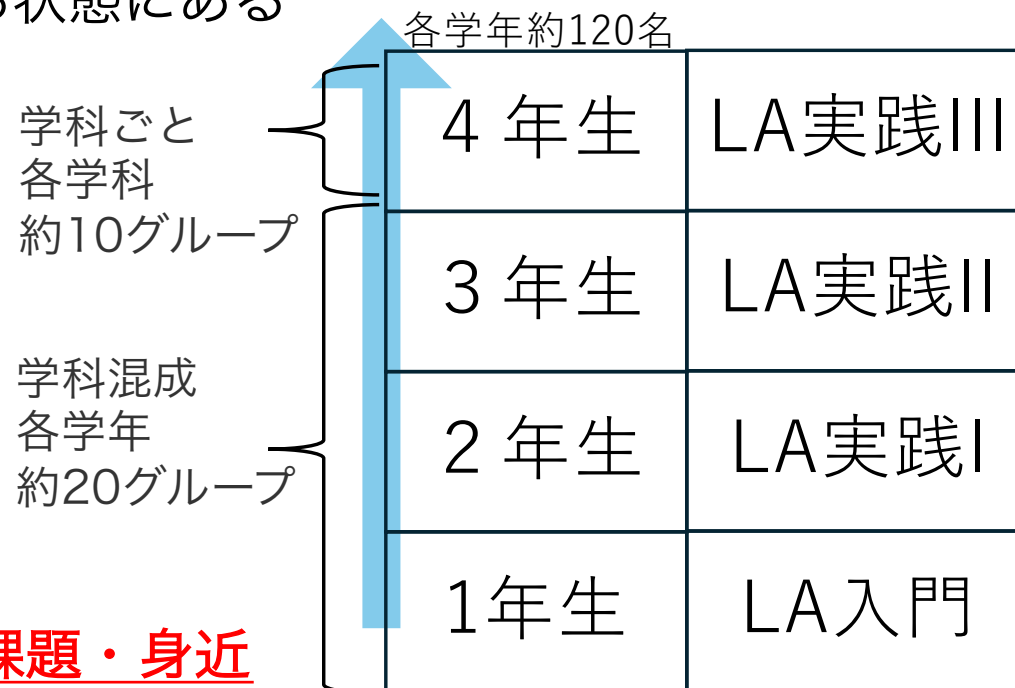
◆ 実際の問題を扱いながら、学年を追うごとに増える知識や経験に加えて、デザイン思考を体験しながら学ぶ。

◆ テーマ：

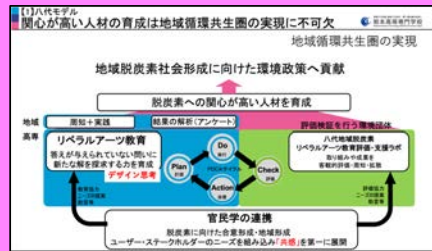
(地域)脱炭素問題・SDGs・地域課題・企業課題・身近な問題等に対し、自らのチームで定めたテーマを扱う。

◆ アイディアベース/ジャストアイディアの課題解決を行うのではなく、デザイン思考によってユーザー視点から課題解決を行う形を採用

(テーマと課題解決策によってユーザーとなる対象が異なる、必要に応じてユーザーと接触して活動)



第3部：八代モデル



【3-1】 八代モデル



【3-2】 八代モデルの 実践



【3-3】 八代モデルの 実践の結果

【3-4】 まとめ

【3-5】 課題

【3-2】八代モデルの実践 行政(国・県・市)による環境教育の様子

1学年120人が一斉に集って実施
環境問題の説明を受けながらワークを行う

国；環境省九州地方環境事務所地域脱炭素創生室
県；熊本県環境生活部環境立県推進課ゼロカーボン企画班
市；八代市市民環境部環境課ゼロカーボン係



【3-2】八代モデルの実践 デザイン思考の練習の現場

1学年120人が3学科混合で一斉に集って実施
 デザイン思考の5つのステップを方法論とともにグループごとに練習



5 テスト

4 プロトタイプ

3 アイデア
創出

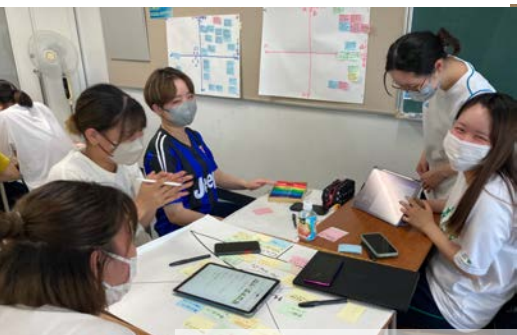
2 問題定義

1 共感



【3-2】八代モデルの実践 デザイン思考の練習を活かして実践(グループ活動)

専門性を反映した課題解決策を探求、何が課題なのかを自ら探して決める
先に練習したデザイン思考の5つのステップを実際の課題に適用して実践



デザインシンキングの実行



プロトタイプの作成



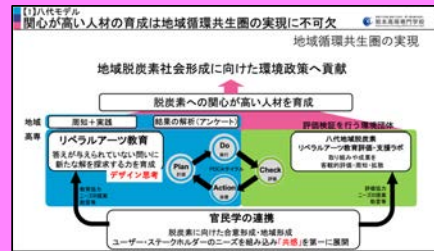
動画等を利用した発表

【3-2】八代モデルの実践 活動の発表(KNIT-SPS)

2024年度(令和6年度)は約500名が参加する大規模なイベント(学会形式)に発展
学内殆どの学生+学外(他キャンパス・他高専・行政・有識者・一般参加者・マスコミ等)が参加
環境系の取り組みに対するアワードが設けられ表彰
運営も上級生の学生が主体(下級生の活動を認識&助言&自らも学習)



第3部：八代モデル



【3-1】 八代モデル



【3-2】 八代モデルの
実践



【3-3】 八代モデルの
実践の結果

【3-4】 まとめ

【3-5】 課題

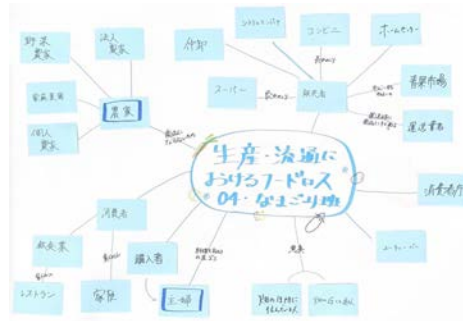
デザイン思考の5段階のいずれかのステップで行われたワーク例 (一部を抜粋)。
「考える際の手法」を作業として行うことは、理解を深め、ステップを効果的に進んでいく手助けとなり、漠然としたグループ活動にならずに済む。



(A)テーマ探索



(B)ユーザー探索



(C)ユーザー選択



(D)ユーザーインタビュー

- インタビュー内容
主婦へのインタビュー
- ・食品ロスほどのくらい出ているか
 - ・食品ロスについて気付けていることは何か
 - ・地産地消を意識しているか
 - ・不揃い品なども買っているか
 - ・生ごみはどれくらい出ているか
 - ・いつも料理のときにできる生ごみはどうしているか
 - ・生ごみを出さないようにするための工夫は
 - ・コンポストを利用しているか
 - ・コンポストのメリット、デメリット
 - ・家庭菜園したことあるか

(E)POVフレームワーク1回目



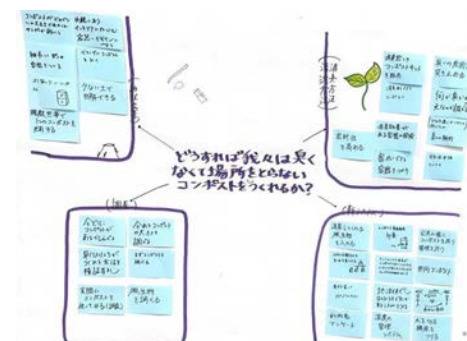
(F)POVフレームワーク2回目



(G)四象限マトリックス



(H)意思決定マトリックス



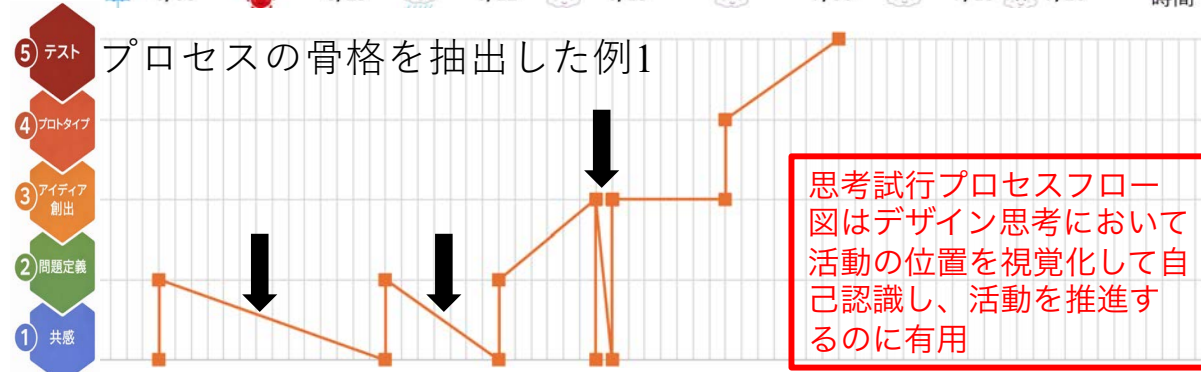
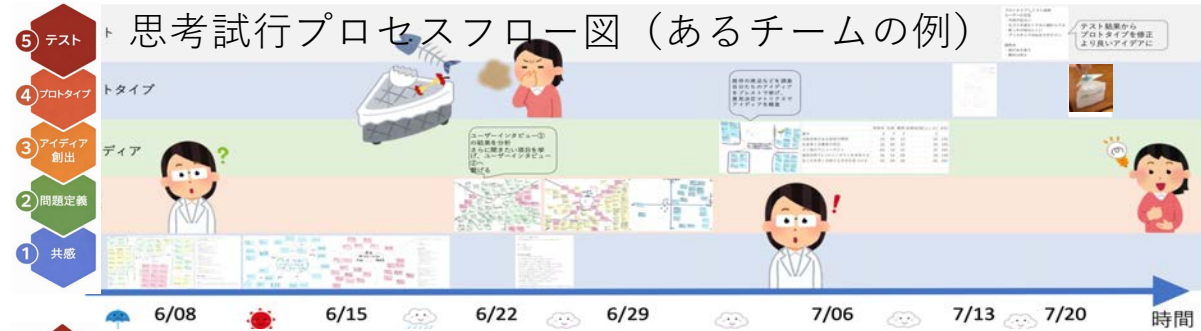
【3-3】八代モデルの成果

思考試行プロセスフロー図の提案 (The flow diagram of a thought trial process)

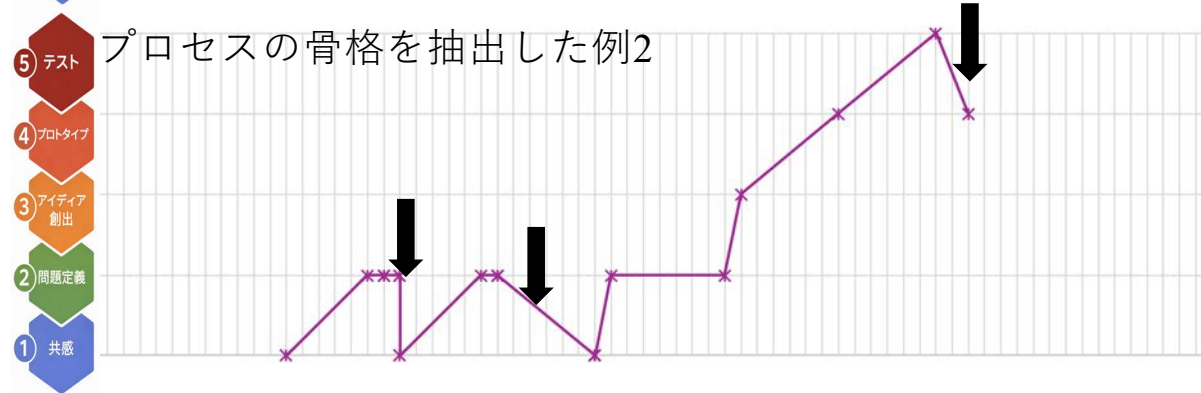
どの段階で何をしているのか、デザイン思考のステップと問題解決の道筋を
図示して視覚化しながら理解するもの

進行過程の変遷を段階を追える。
5段階のステップを、右肩上がりに、
登っていけば良い訳では無い。
ステップを戻る過程が重要(矢印)。

5段階のステップを上下する「紆余曲折型」は、「ユーザー視点に基づき失敗を恐れずPDCAサイクルを回しながら挑戦する」という、やり直しを含む行程を歩んだことを示している。
これらのグループはそれ以外のグループよりもテーマ解決が推進される傾向があった。

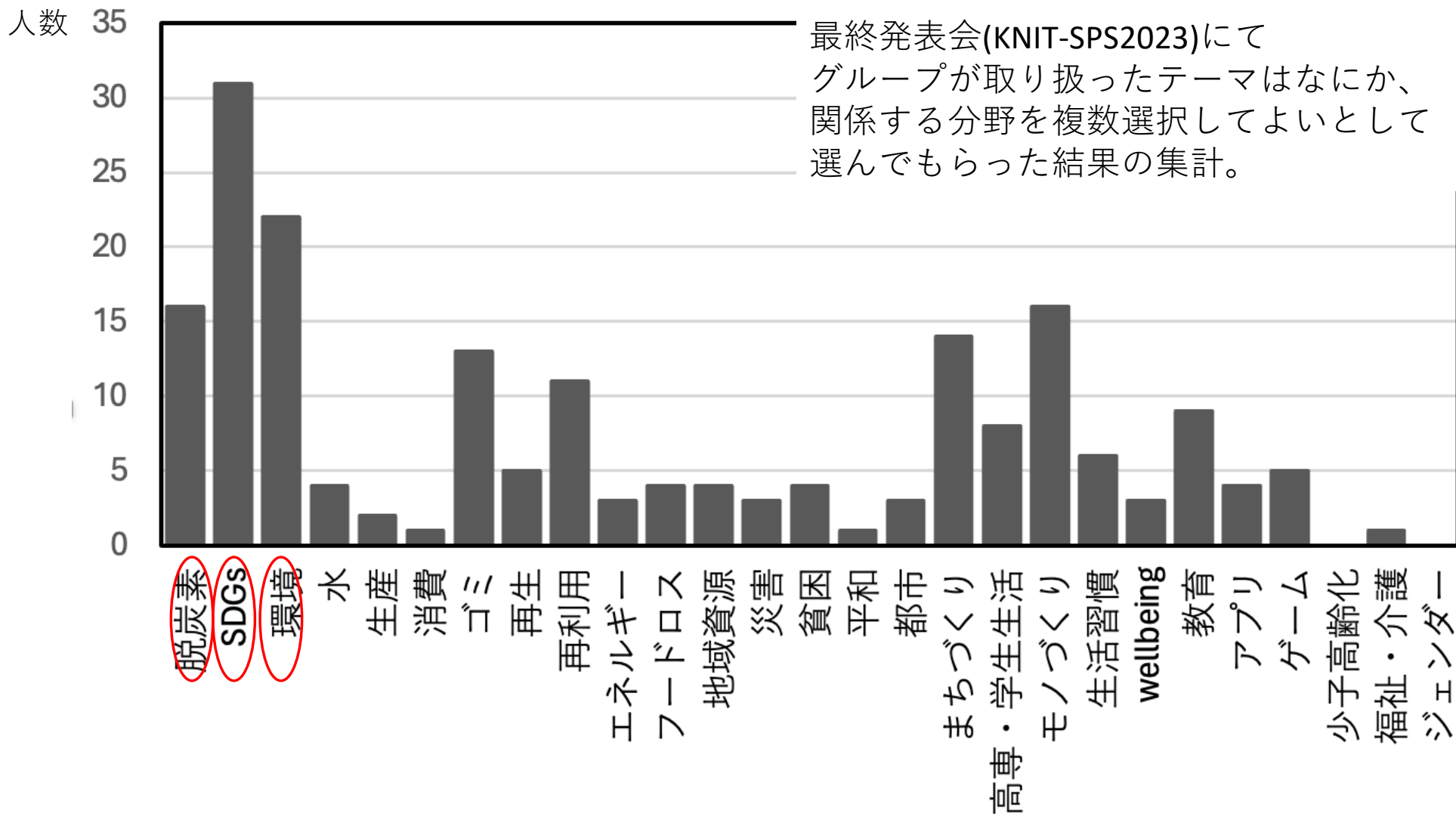


思考試行プロセスフロー図はデザイン思考において活動の位置を視覚化して自己認識し、活動を推進するのに有用



【3-3】八代モデルの実践の結果

環境系テーマへの関心が高い状態が創出された



【3-3】八代モデルの実践の結果 脱炭素への関心が高い環境人材が成長した

いぐさでいぐさ！！

八代の特産品である「い草」をPRするため、地元の畳店と協働し、オリジナルグッズ「い草フットレスト」を開発。学校内にてユーザーテストを実施した後、地域のイベント等への出展や、SDGs関連イベントでの発表も行う。



脱炭素の問題を考える中で、植物の二酸化炭素吸収に思考が及び、地域の特産であるいぐさ栽培を活性化すれば、脱炭素にも貢献できるのではという視点に至った結果。

一連の活動で得られた利益をいぐさ振興に役立ててほしいと八代市に寄付し、アントレプレナーシップにも通じる活動にも発展した。



<https://kumamoto-nct.ac.jp/update/2025/03/20250310a/>

「脱炭素/SDGsカードゲーム」

ゲームを通して誰もが楽しく「脱炭素」や「SDGs」を知ることができ、プレイヤーの行動変容を促すカードゲーム/ボードゲームを開発・制作。近隣の小学校等でテストプレイも実施している。



脱炭素の問題を考える中で、ゲームに具体的な二酸化炭素の収支やカーボンクレジットの概念を取り込むなど、現実に即した内容をゲーム化して取り組みやすくした。

脱炭素ゲームは市のSDGsイベント会場で一般市民に披露し、学生は環境問題に取り組んでいる人材として、イベントのパネラーとして出席したりテレビ取材を受けた。



https://www8.cao.go.jp/cstp/sogochi/jirei/jirei3kai/2_kumamotokosen.pdf

その他：

地域の環境課題（海ゴミ・廃棄物分類・外来生物・エネルギー問題など）の課題が多く、実際に自ら問題を探して選び、何らかの取り組みに挑戦していたことから、学生の環境への関心が高まっている。



20250216やつしろSDGsの日_ZeroCarbon_トークイベント

【3-3】八代モデルの実践の結果 本取り組みに関する受賞・報道等

【マスコミ報道等】

- ◆KNIT-SPS2024 <https://kumamoto-nct.ac.jp/update/2025/03/20250310b/>
- ◆八代市へ寄付 <https://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiji00323681/index.html>
- ◆やつしろSDGsの日 みんなで目指すゼロカーボン <https://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiji00323646/index.html>
- ◆やつしろ高校生・高専生未来会議 <https://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiji00323529/index.html>
- ◆熊本日日新聞社 <https://kumanichi.com/articles/1700587>
- ◆佐世保高専 <https://www.sasebo.ac.jp/ge-articles/44362/>
- ◆テレビやつしろ（放映：3月17日～24日まで1日3回1時間番組8:00-9:00, 13:00-14:00, 19:00-20:00）
やつしろSDGsの日の活動（協議会や学生の活動）について、地域へ脱炭素への取り組みが周知。
- ◆その他マスコミ等掲載（文教ニュース・文教速報、TKUテレビ熊本、熊本高専地域協働プロジェクトセンター報、熊本高専WEBページなどなど）

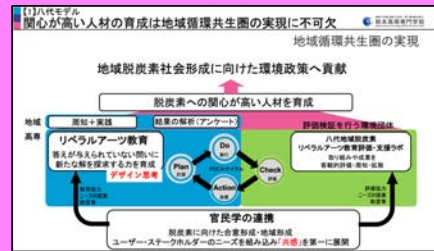
【受賞等】

- ◆内閣府「総合知活用事例」 https://www8.cao.go.jp/cstp/sogochi/jirei/jirei3kai/2_kumamotokosen.pdf
リベラルアーツ科目における取組の内容や、単発的ではない継続的な取り組みが評価されて採択
- ◆第34回くまもと環境賞 <https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/49/238993.html>
豊かな環境の保全・創造に関する活動に顕著な功績があった方々として表彰（2025年6月に表彰式）。

【活動の発展・展開】

- ◆ゼロカーボンやつしろ推進協議会 <https://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiji00323024/index.html>
八代市におけるゼロカーボンシティの実現に向けて、2024年度後期に設立。
その学生幹事会に高専の学生が多数参加、活動を現在まで継続中。
- ◆本校内のリベラルアーツ以外の他授業にて地域循環共生圏に関する内容が取り入れられた。

第3部：八代モデル



【3-1】 八代モデル



【3-2】 八代モデルの
実践



【3-3】 八代モデルの
実践の結果

【3-4】 まとめ

【3-5】 課題

【3-4】まとめ

環境課題へ関心が高い人材の育成に「**八代モデル**」を適用し以下が得られた。

- 1・学年進行につれて学生の知識や活動力が上昇し深化する(成長する)ことから、年単位の**長期的な環境教育を繰り返す**ことは効果的である。
- 2・**異なる階層の行政による環境教育**の実施は学生の視点を広げ、行政間の接点を作り相互認知や官学の取り組みを推進する効果がある。
- 3・PDCAサイクルを螺旋形に持ち上げるために支援ラボは効果を発する。
- 4・デザイン思考のステップを助ける**ワークは効果的**である。
- 5・**思考試行プロセスフロー図**を提案しデザイン思考の視覚化の有効性が実証された。
- 6・脱炭素や環境系テーマへの関心が高い状態が創出された。(目的達成)
- 7・授業を受講していない学生や他授業への効果が認められた。

環境系課題のような『**正答**』が定まらない課題に対し、**デザイン思考**を取り入れたリベラルアーツ教育を数年かけて行う「**八代モデル**」は、専門的知識を持ち総合力を発揮できる**環境系人材育成に有用な**先行事例である

八代モデルは、各地域に移植して、地域特性に併せた形で実施することが可能で、広く展開の可能性が見込める

【3-5】取り組みから見える課題

- 1・学生PBL型活動で学外者に接触する場合の多くは、学外者側が多大な教育的配慮をして高専へ協力をしてきている
- 2・企業の参加率は高くはない
- 3・八代モデルの実施には多人数の力が必要(教員・サポート者等)
- 4・教員側のデザイン思考への理解と指導力や協調性といった資質が必要
- 5・大人は「理想的な学生像」を勝手に思い込みすぎ できるようになった大人は過去のできなかった自分を忘れこのぐらいできて当然という理想的な学生のアウトプットを求めがち
- 6・学生はやる気はあっても何をしたらいいかわからない場合がある
- 7・学生には失敗を許容し挑戦を促すやってみるという雰囲気が必要
- 8・大人は人材育成過程で成長過程の学生に対し結果を早急に求めすぎる
- 9・人材育成の教育的効果は10-20年後に出るので評価がしにくい
- 10・様々な配慮が必要なケース（学生・教員・地域）での対応の重み
- 11・日常的な地域とのつながりの維持があった方が良い
- 12・行政が課題と考えていても具体的な案がはじめから存在するわけではない
- 13・カリキュラム制定と運用における問題；柔軟な対応ができない
- 14・学生が主導となる形をつくる・教員にやらされているものではない
- 15・その他