

# ゼロカーボン・キャンパスWGの 活動状況について

2022年3月11日

カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション

全体シンポジウム

# ゼロカーボン・キャンパスWGについて

- キャンパスのゼロカーボン化の事例を大学が主体的に学び合う場。
- WGメンバー間で事例共有、質疑を重ね、教職員レベルで具体的な議論を実施。@Slack, zoom
- 68機関が参加（2022.2末現在）
- 幹事大学：千葉商科大学、広島大学、立命館大学
- 2021.6に創設された私的機関「自然エネルギー大学リーグ」によるトップマネジメントレベル向けのセミナーとも両輪で。<https://www.re-u-league.org/>

**野田発電所の電力をキャンパスに供給**

2019年8月より、野田発電所のFIT電気を、みんな電力に特定卸供給。みんな電力は、ブロックチェーンP2P電力取引システムにより、野田のFIT電気を千葉商科大学市川キャンパスに供給。

野田発電所由来の非化石証書を購入し、環境価値を付与することで再生可能エネルギーとして利用。不足部分は、他の再生電力（風力、バイオマス等）により補充し、再生比率100%とする。

非化石証書(トラッキング付き)

メガソーラー野田発電所 (2.88MW)

FIT売電

東京電力  
パワーグリッド  
送配電事業者

特定卸供給

みんな電力

再生電力100%  
電力供給

千葉商科大学  
市川キャンパス

他の再生電力  
(風力、バイオマスなど)

小売事業者

ENECTION  
ブロックチェーンの電力取引システム  
パブリック・ブロックチェーン

30分単位での  
供給電線のトラッキング

CUC×SDGs 12

2021.12WGにおける事例報告  
(千葉商大 手嶋進 准教授による報告の様子)



自然エネルギー大学リーグでは、経営層を主眼としたセミナー実施

# 年度活動計画①

## ゼロカーボン・キャンパスWG 2021年度活動計画

2021.10頃～2022.7頃

キャンパスのゼロカーボン化に向け取組事例を創出すべく各大学が主体的に学び合う場とするため、WGメンバーを中心とした取組事例の共有から始める。事例に関するWGメンバー間での質疑・意見交換を通じ、ゼロカーボンキャンパスのモデル構築のための整理を進める。事例・成果をWG・コアリションの外へも発信する。

### 取組事例 共有

- ✓ ウェビナー形式での事例共有
  - ・部分的・途中段階の取組でも積極的に共有
  - ・経営企画・施設管理担当部署の参加も
  - ・各校のエネルギー消費実態評価に資する国内外の情報等も共有
- ✓ 事例別ブレイクアウトルームでの質疑
- ✓ Slack等での常時やり取り
  - ・ウェビナー後のブレイクアウトルーム時間切れ後の質疑
  - ・各大学からの情報提供、問いかけ
  - ・個別テーマに関する勉強グループの立ち上げ
- ✓ 現場見学
  - ・感染状況をみながら、希望に応じ

### 取組選択肢 整理

- ✓ 取組事例の共有・意見交換を通じて整理（～2022.7頃）

現段階でのイメージ

- ・文系、理系、医系、病院併設、総合、等
- ・国立、公立、私立、等      ・単一キャンパス、複数キャンパス、等
- ・研究・技術開発、教育カリキュラム、学生活動、地域連携、等

### 事例・成果 の発信

- ✓ 実施方法は今後検討
  - ・Webサイトの構築（既存サイトの活用も視野）
  - ・事例集の作成等

〇〇といった取組を考えているのですが、取り組まれている大学さんいませんか？



〇〇の算定ツール作ったので共有します。

〇〇補助金活用したことある方いますか？

※ 上記のほか、自然エネルギー大学リーグとの共催セミナー等も通じ、WGメンバー以外からの知見も積極的に吸収。

※まずは事例を出し合い、それを通じて共通点等を整理

# 年度活動計画②

## 事例共有のポイント（案）

### 1. 事業所としての大学として（例）

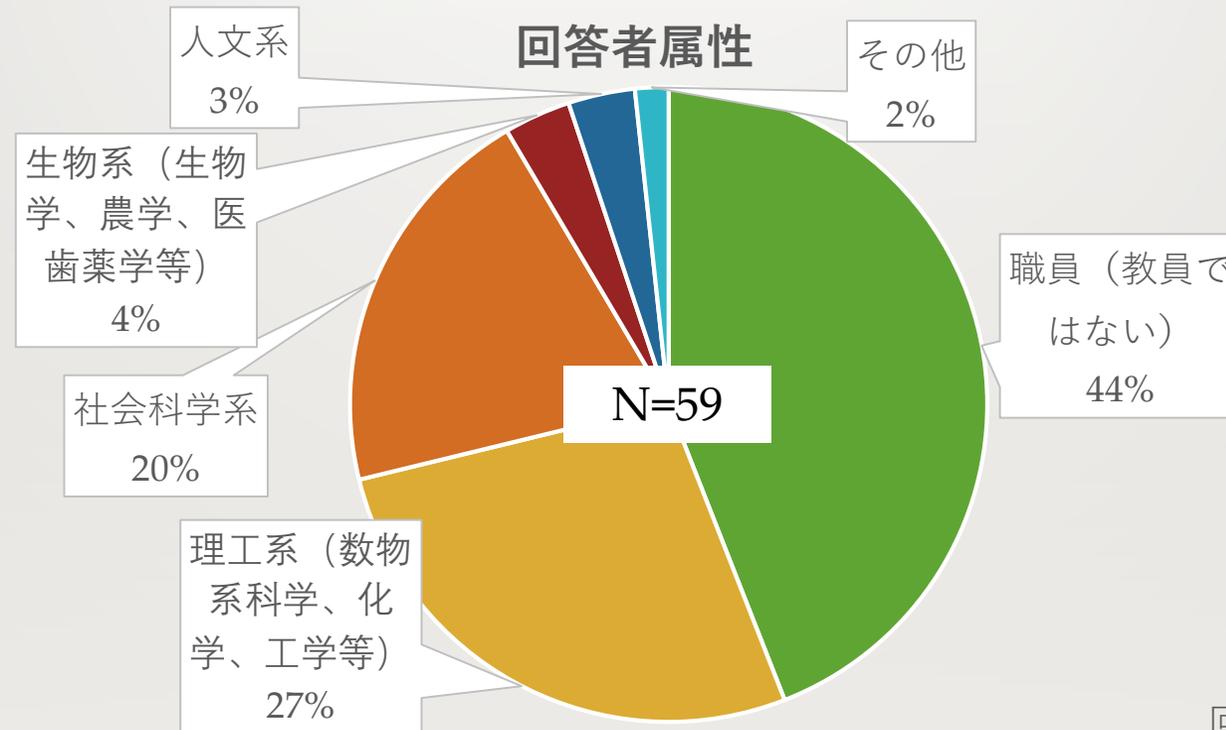
- ゼロカーボンの取組の位置づけ（体制づくり、実施のメリット等）
  - 温室効果ガス排出量・エネルギー消費量、光熱費等の削減
  - 機器・設備の更新（学内排出インベントリ、施設管理の一環としての実施、更新インセンティブ等の仕組みづくり）
  - 遊休地・未利用部の有効活用
  - 再エネ調達
  - エネルギー消費実態評価ツール
- ※ 部分的・途中段階の取組でも積極的に共有。  
※ 特に経営企画・施設管理担当部署の業務・検討に資する事例を共有。

### 2. 大学の特性を活かした更なる展開（例）

- 研究・技術開発、活用
  - 教育カリキュラムへの取り込み
  - 学生活動の推奨・支援
  - 地域（自治体、企業、住民等）との協力、地域への発信
  - 大学連携の取組
- ※ 国際連携、キャンパス外の脱炭素化に資する研究・技術等については、他の関係WGへもインプット。

# WG内でのアンケート調査

- 今回のシンポジウムに向け、WG内でアンケートを実施。
- ゼロカーボン・キャンパス実現の意義・課題について、メンバー個人としての考えを選択式で回答。

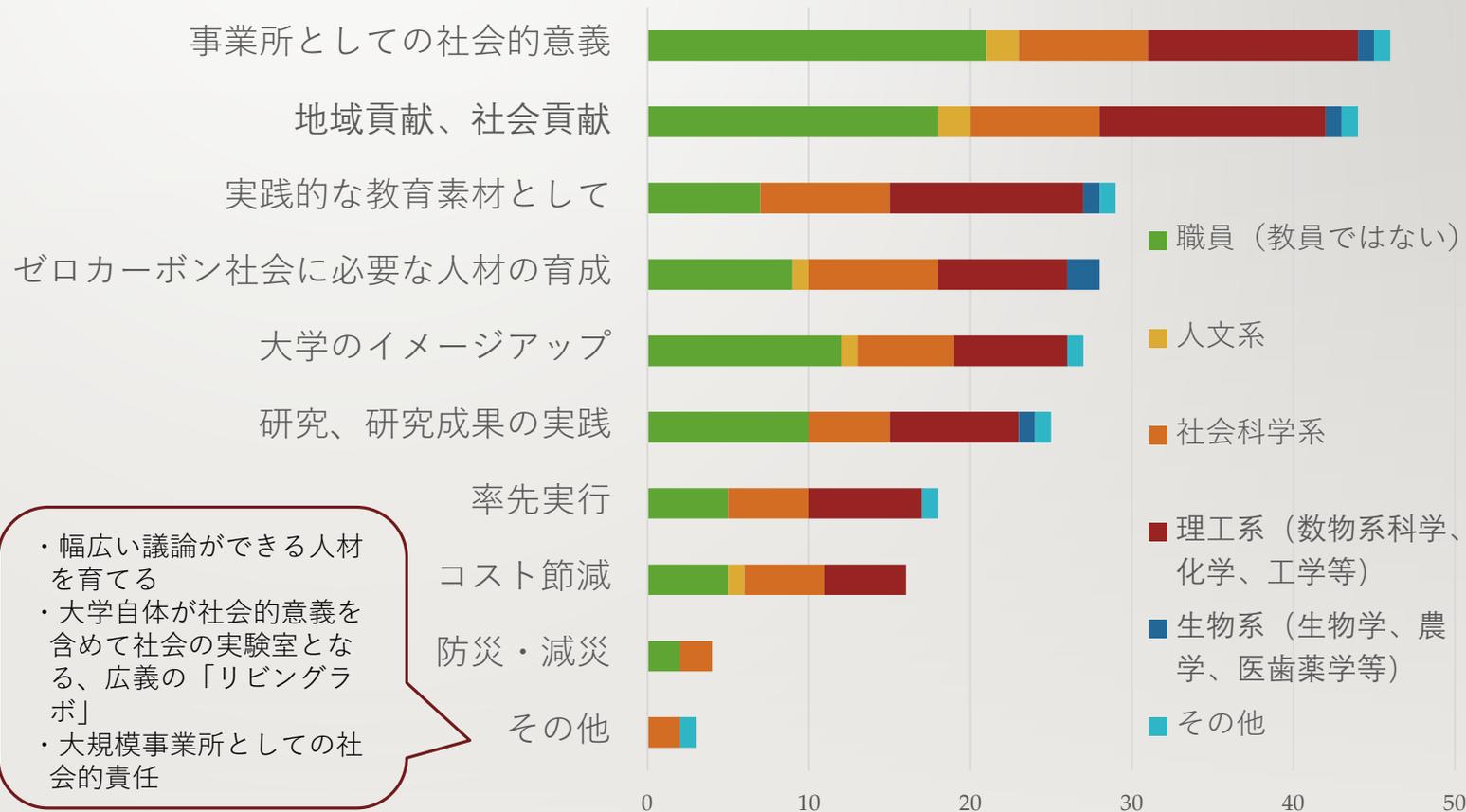


回答期間：2022年2月24日～3月2日

# WGメンバーが考えるゼロキャンの意義

- メンバー個人としての考えを選択式で回答。
- 職種・専門分野による有意な差はあまり見られない。
- 「事業所としての社会的意義」「地域貢献、社会貢献」が上位に。
- 「実践的な教育素材として」の活用への期待も。
- 選択肢に「明確な意義は見いだせていない」もあったが、選択されず。

## ゼロカーボン・キャンパスを実現する意義は何だと思えますか？



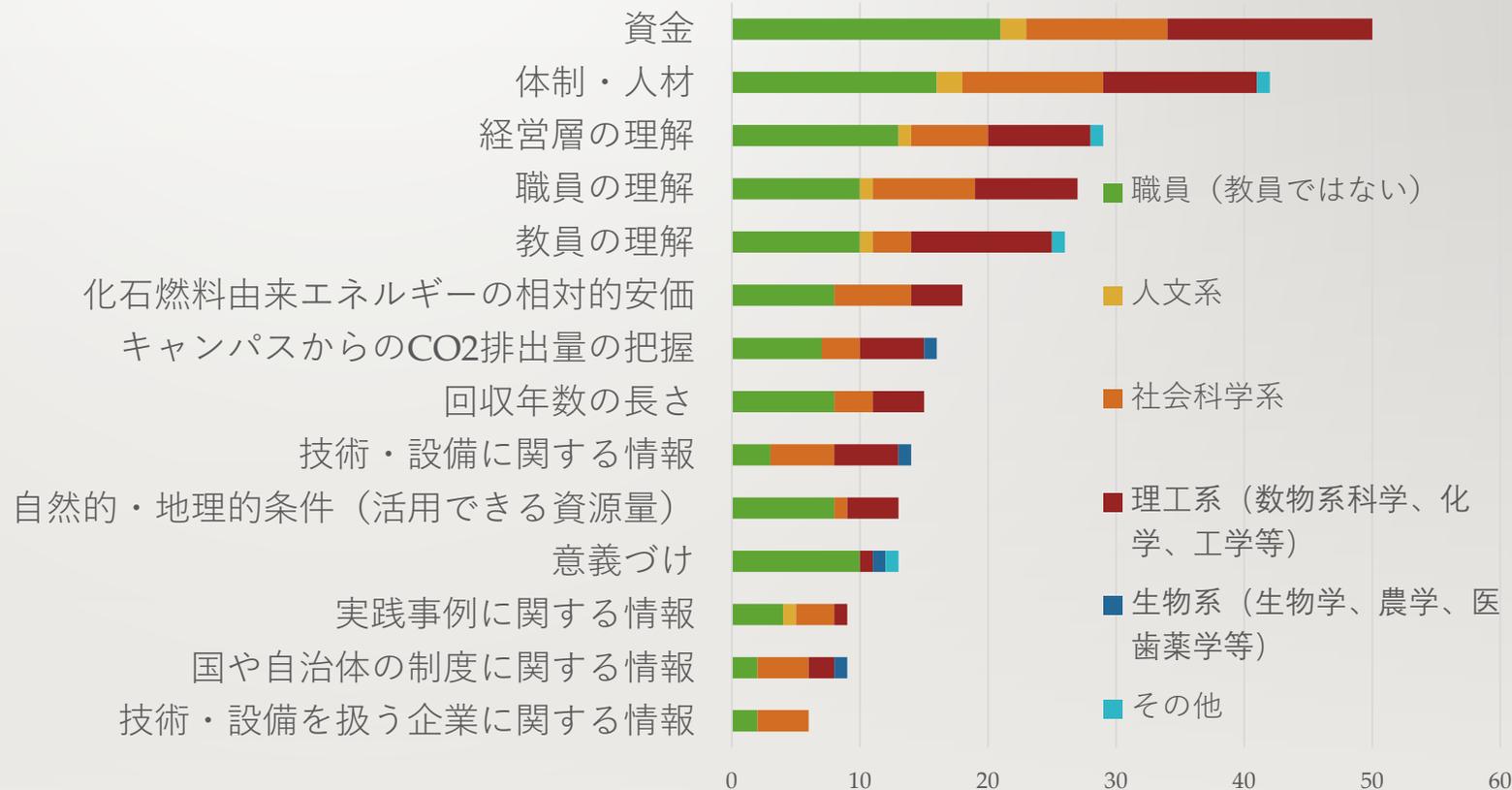
・幅広い議論ができる人材を育てる  
 ・大学自体が社会的意義を含めて社会の実験室となる、広義の「リビングラボ」  
 ・大規模事業所としての社会的責任

N=59、複数回答可、回答期間：2022年2月24日～3月2日

# WGメンバーが考えるゼロキャンに向けた課題

- メンバー個人としての考えを選択式で回答。
- カネ、ヒトのほか、各アクターの理解も上位に（職種・専門分野による壁はほぼ見られない）。
- 「化石燃料由来エネルギーの相対的安価」「回収年数の長さ」も。
- 「CO2排出量の把握」は体制不足によるものか。
- 「意義づけ」は「職員」からの回答が多い。

ゼロカーボン・キャンパスを実現する上で  
課題として感じていることは何ですか？



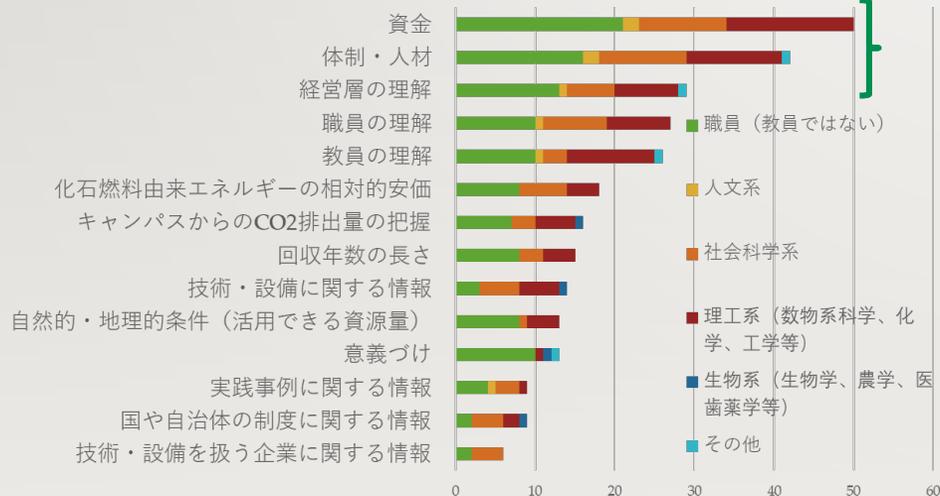
N=59、複数回答可、回答期間：2022年2月24日～3月2日

# 課題として「CO2排出量把握」を選んだ者の他の回答

- 課題として「CO2排出量の把握」を選んだ者が他にどんな選択肢を選んでいるか。
- 「体制・人材」が最上位に並ぶ。

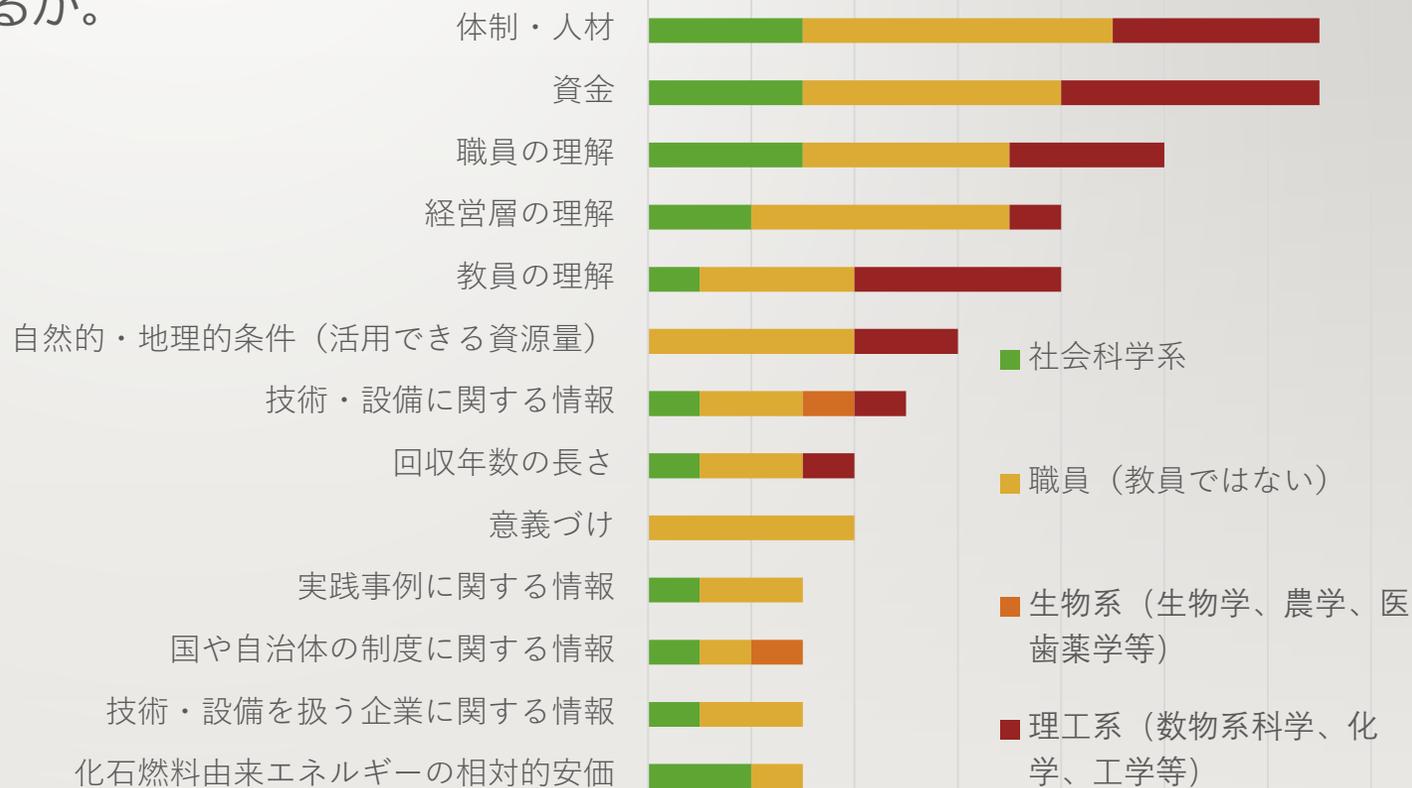
(参考) 全者の回答

ゼロカーボン・キャンパスを実現する上で  
課題として感じていることは何ですか？



課題として「CO2排出量把握」を選択した者の

他の回答



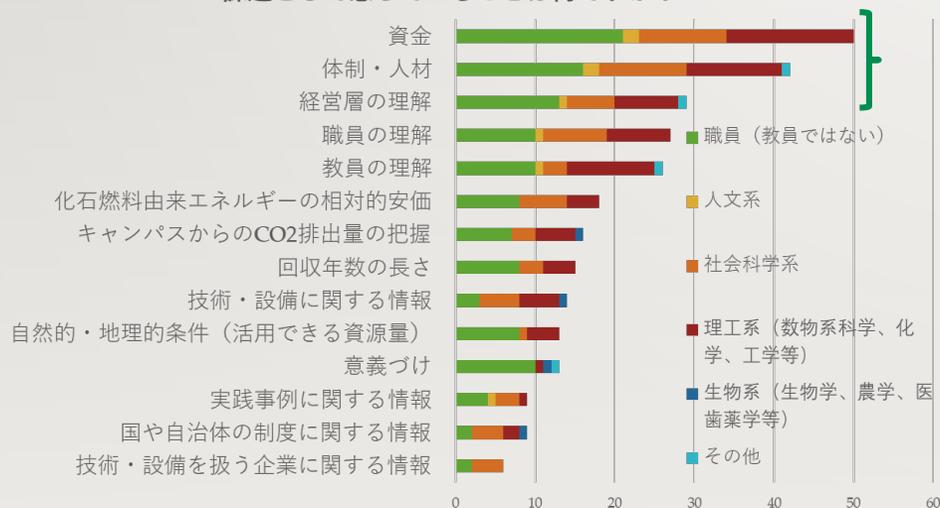
N=16、複数回答可、回答期間：2022年2月24日～3月2日

# 課題として「意義づけ」を選んだ者の他の回答

- 課題として「意義づけ」を選んだ者が他にどんな選択肢を選んでいるか。
- 「体制・人材」が最上位。

(参考) 全者の回答

ゼロカーボン・キャンパスを実現する上で  
課題として感じていることは何ですか？



課題として「意義づけ」を選択した者の他の回答



N=13、複数回答可、回答期間：2022年2月24日～3月2日

# WGでの議論から抽出されてきている必要要素

- 本業への取り込み（建学の精神への引き付け、財務担当部署による主導等）
- 全学的な課題としての認識（他の環境問題・社会問題との繋がり）
- 方針の宣言
- 小さな一歩でもまず動く
- 教育効果の加味
- 学生の巻き込み
- 研究、エビデンスに基づいた取組  
（技術実証、社会科学的実証等）
- 災害時の自立機能の加味
- 地域（自治体、企業）との協働、地域への成果発信

前掲の「課題」を意識したものや  
こうした必要要素に関する事例を  
WGメンバー内で  
引き続き共有、創出していく