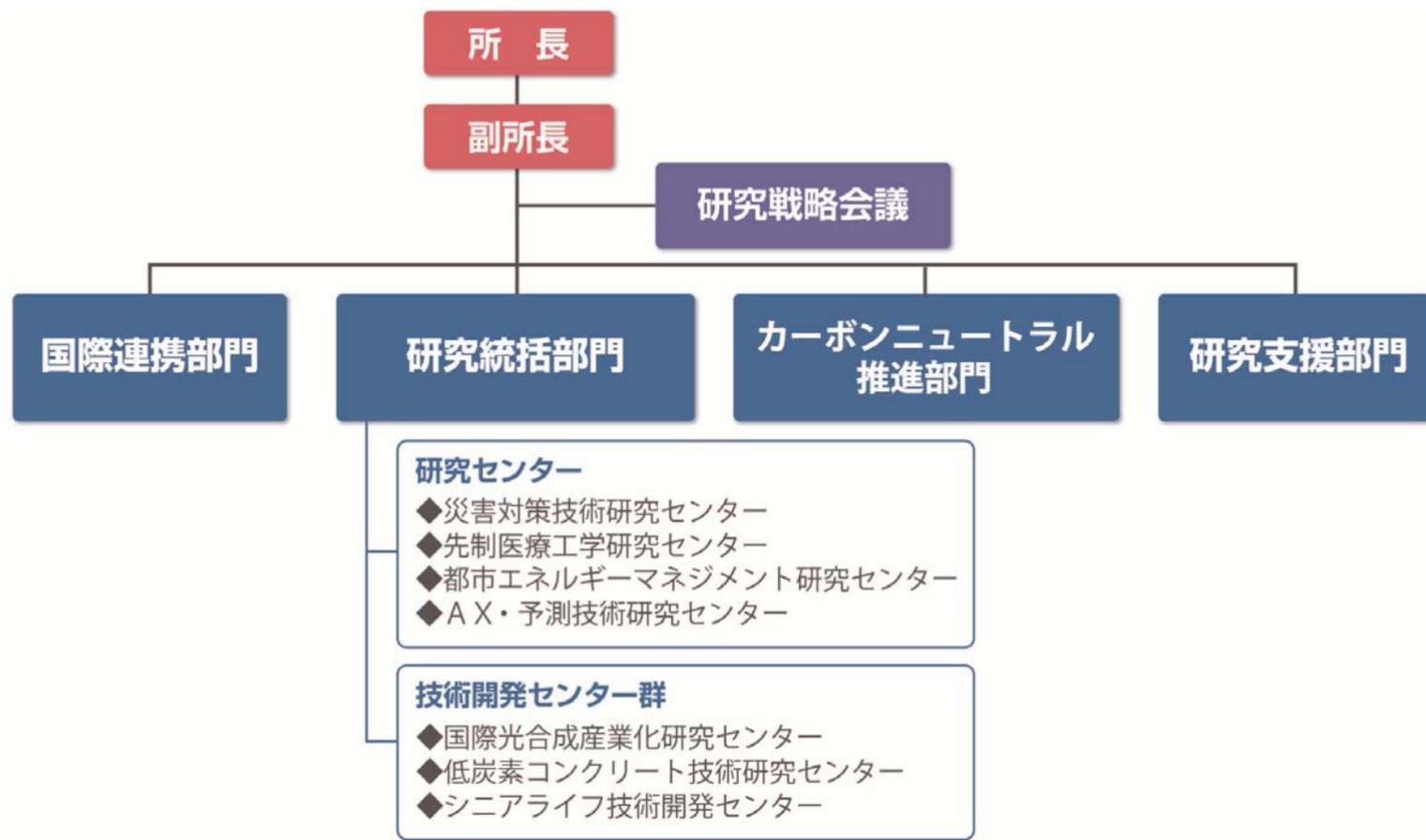


地域ゼロカーボンWG  
「地域連携における大学の役割」ミニセミナー・情報交換会  
2025年2月27日

# 北九州市立大学

環境技術研究所  
カーボンニュートラル推進部門長  
松本 亨

# 環境技術研究所の体制



## 具体的な機能

### 1. カーボンニュートラル関連研究の情報集約

- ✓ 情報集約と発信（成果の可視化）
- ✓ 総合力を生かしたカーボンニュートラル研究の企画創出

### 2. 地域貢献

- ✓ 北九州都市圏域（18市町、脱炭素先行地域）の脱炭素への取組支援
- ✓ 北九州市とFAISが推進する北九州GX推進コンソーシアムに対する貢献
- ✓ コンサルテーション機能の強化

### 3. 教育への貢献

- ✓ 学内外へのカーボンニュートラル教育プログラムの企画、提供

### 4. 人文社会系学部（北方キャンパス）との連携窓口

### 5. その他

- ✓ 将来的なキャンパスカーボンニュートラル化の可能性検討
- ✓ 「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」への対応

# カーボンニュートラル関連の研究

## 化学系

- ✓ CO<sub>2</sub>とH<sub>2</sub>からのグリーンLPガス合成技術に関する研究
- ✓ C<sub>1</sub>化学による非石油系資源からの化学品合成に関する研究
- ✓ サークラーエコノミーを踏まえた有価物回収プロセスに関する研究
- ✓ 大気環境および降水化学に関する研究
- ✓ 高分子材料の合成および放射光を利用した構造解析に関する研究
- ✓ 下水処理システムに関する研究
- ✓ 高感度臭気検知システムおよび生体機構の解明に関する研究
- ✓ 結晶性多孔質材料の創製と応用に関する研究

## 建築系

- ✓ 国産杉材を利用した縦型ログハウス：木造積層工法の開発
- ✓ ホウ酸の溶解度特性を利用した杉材の低コスト不燃化に関する研究
- ✓ 圧密化による杉材の高強度化に関する研究
- ✓ アーム型ロボットによる木造積層工法に関する研究
- ✓ 居住環境性能を確保した建築物や地域エネルギーシステムの脱炭素化
- ✓ 炭素中立ジオポリマーコンクリートの実装に向けた木質バイオマス燃焼灰の地域循環資源化システムの構築

※赤字は北九州市あるいは市内企業との連携した取り組み

# カーボンニュートラル関連の研究

## 機械系

- ✓ 燃料電池の効率向上および製造に関する研究
- ✓ アンモニア燃焼におけるイオン電流特性に関する研究
- ✓ 再生可能エネルギーと需給調整に関するエネルギーシステム解析
- ✓ 電動車の多目的活用に関する解析的研究
- ✓ パワーエレクトロニクス機器の冷却技術に関する研究

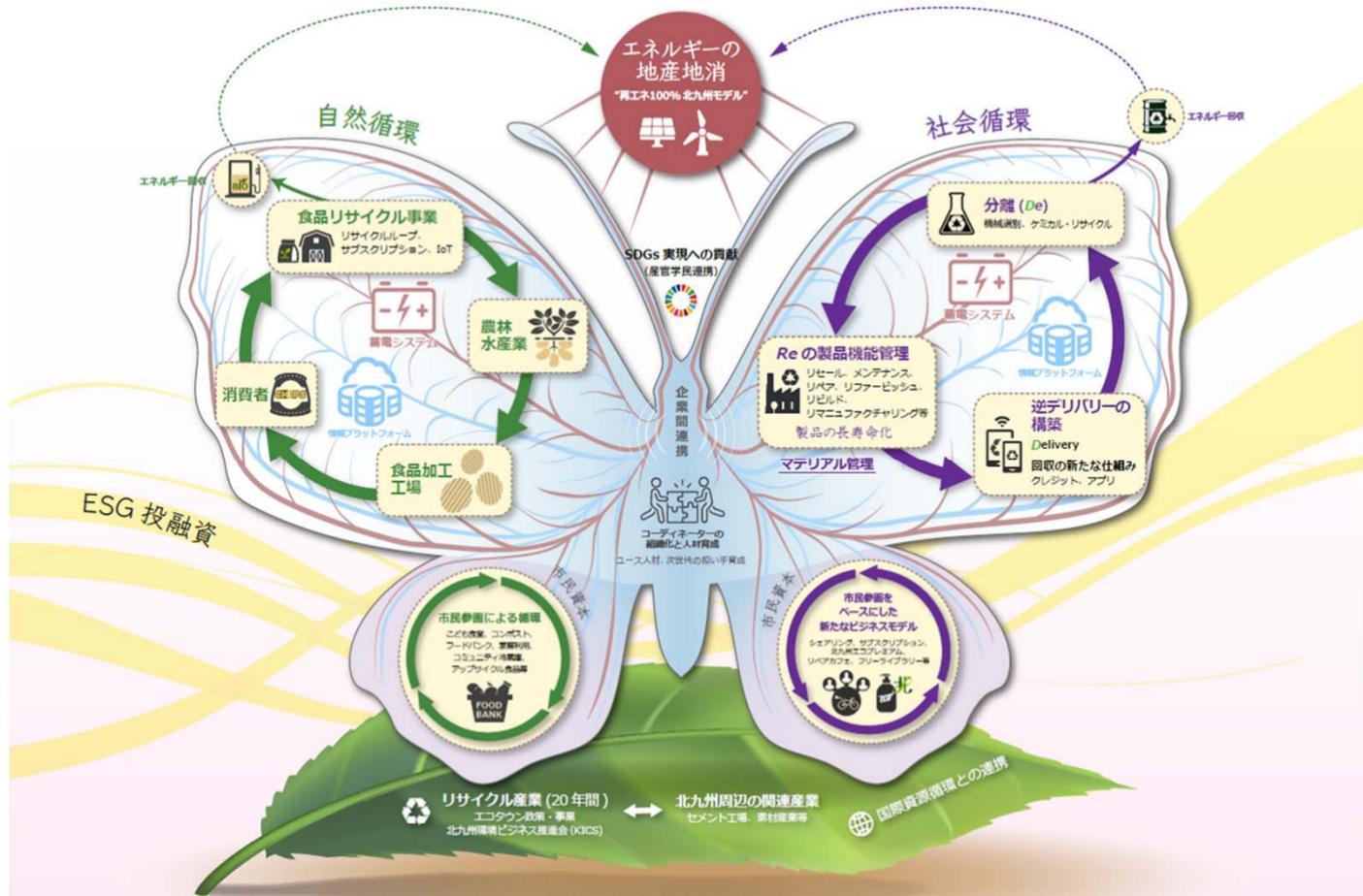
## 情報系

- ✓ バーチャルリアリティ基礎技術（臨場感を高め移動の必要性を減らす）
- ✓ バーチャルドライビング（仮想空間で自動車操縦を行い自動車を動かさない）
- ✓ 電力あたり性能の高いプロセッサ
- ✓ 衛星による環境監視
- ✓ ブロックチェーン技術を用いた資源循環のカーボンフットプリント評価手法の開発
- ✓ 電力消費モニタリングとそれを活用したエネルギーマネジメント

## 社会科学系

- ✓ フィールド実験やナッジを活用した省エネ・節電効果の分析
- ✓ 洋上風力発電に関する社会的受容の研究
- ✓ グリーン水素導入による経済評価、環境評価
- ✓ 脱炭素経営と売上に関する因果分析
- ✓ 日本のエネルギー分野における政策過程の分析

# 北九州循環経済ビジョン (2022.2)





令和 6 年 3 月 11 日

北九州 市 環 境 局

報道機関各位

## サーキュラーエコノミーの推進プロジェクトが始動！

### ～「北九州循環経済ビジョン推進協議会」にて新たに分科会を設置します～

北九州には、日本最大級のリサイクル産業の集積である北九州エコタウンがあります。北九州は、北九州エコタウンを含めた環境産業の更なる発展を図るために、循環経済（サーキュラーエコノミー<sup>※1</sup>）を推進しており、市内に事業所を有する企業や大学とともに、産学官の連携組織「北九州循環経済ビジョン推進協議会（以下、「協議会」という）」<sup>※2</sup>を令和4年6月に設立しました。

この度、協議会の総会を開催し、資源循環における具体的な事業化案件を創出するためのプロジェクトチームである分科会を新たに立ち上げることにいたしましたので、お知らせします。

今後は、各分科会において、産学官が連携し市内を中心とした資源循環の事業化を目指す動きを加速させていただきます。

#### ※1 サーキュラーエコノミー

将来的な資源制約や環境問題を背景に、消費された資源を回収し再生・再利用し続けることで、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑制等による経済成長を目指す構想。

#### ※2 北九州循環経済ビジョン推進協議会

令和4年2月に市内環境関連企業を中心とした北九州循環経済研究会においてサーキュラーエコノミーの概念の下で北九州の環境産業が目指すべき方向性を示した「北九州循環経済ビジョン」を作成。本市でビジョンの実現に取り組むことで、地域一体となった資源循環エリアを創出していくことを目的に設立

#### 記

#### 1 協議会総会について

日時：令和6年3月13日（水） 15:00～17:00

場所：西日本総合展示場 315 会議室

#### 2 各分科会の内容

添付資料をご参照ください。

※協議会総会及び各分科会の詳細については、下記までお問い合わせください。

## 「北九州循環経済ビジョン推進協議会」分科会内容

### 1 「バイオマス利活用（エネルギー化、肥料化）研究」分科会

<概要>

若松区を中心とした有機系地域資源のリサイクルによる自然循環経済構築を目指す。

<参加者>

株式会社 chaïntope、株式会社ウエルクリエイト、  
公益財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES: アイジェス）、醫薬園圃株式会社、  
NTTビジネスソリューションズ株式会社、株式会社晋遊火力発電所、  
株式会社北九州 SDGs ソーシャルファーム、九州電力株式会社北九州支店、Nature

### 2 「竹資源の循環プロジェクト」分科会

<概要>

放置竹林対策と竹資源の有効活用を目的に、竹の繊維を加工したセルロースナノファイバーを始めとする竹由来の材料など、付加価値のある素材を作成し、その事業化および用途展開についての検討を行う。

<参加者>

九州工業大学、株式会社三和技巧、一般社団法人森人未来ノ研究所、  
シャボン玉石けん株式会社、北九州 市 農 林 課

### 3 「太陽光発電パネルリユース」分科会

<概要>

近い将来、大量の廃棄発生が懸念される太陽光発電パネルのリユースにおけるビジネスモデル確立を目指す。

<参加者>

株式会社浜田、北九州 市 立 大 学、北九州 市 環 境 イ ノ ベ ー シ ョ ン 支 援 課

### 4 「廃コンクリートの炭酸塩化利活用」分科会

<概要>

セメント工場から排出されるCO<sub>2</sub>の回収・炭酸塩化技術をベースとした廃コンクリートにCO<sub>2</sub>を固定化したりリサイクル品の公共事業を含めた建設工事に適用していくためのビジネスモデル確立を目指す。

<参加者>

UBE三菱セメント株式会社、北九州 市 環 境 イ ノ ベ ー シ ョ ン 支 援 課

### 5 「情報プラットフォーム」分科会

<概要>

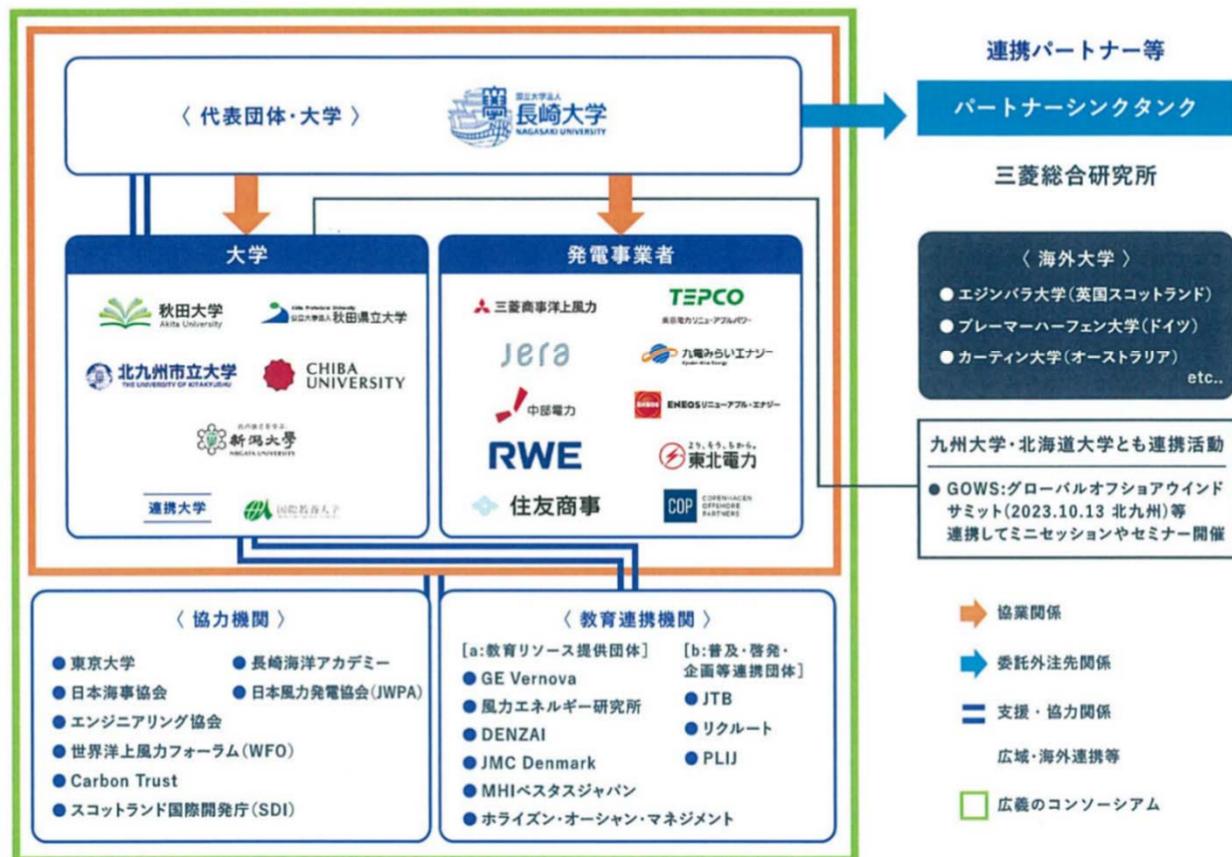
情報プラットフォームを活用した再生材の信頼性を担保したビジネスモデル確立を目指す。

<参加者>

北九州 市 立 大 学、株式 社 新 菱、一般社団法人資源循環ネットワーク

# 産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム 連携体制

2024年8月



## エグゼクティブ ビジネススクール

第2期 **10.11** 開校

毎週金曜日 9:30-17:00

全6回 (10/11、10/18、10/25、11/1、11/8、11/15)

対象：企業の経営者・経営幹部・  
次世代の経営を担う人材 (先着15社)

受講料：1社10万円 (税込、1社2名まで受講可能)

会場：コンパス小倉 北九州市小倉北区渡野3-1-1 A1Mビル6階

※スケジュールなどの詳細は裏面をご覧ください

主催：公益財団法人地球環境戦略研究機関

共催：北九州市 | 北九州工業高等専門学校 | 公益財団法人北九州産業学術推進機構

協力：環境省九州地方環境事務所 | 経済産業省九州経済産業局 | 北九州国立大学 | 九州工業大学 |  
WingArc(15社) | (一社)エネルギー・マネジメント協会 | 新アゾン九州 | トヨタ自動車㈱ |  
日本IBM㈱ | 三井住友信託銀行㈱ | ㈱メンバーズ



### 経営で脱炭素化と競争力アップを同時に実現!

「グリーン・トランスフォーメーション(GT)」に自社の投資が繋がっています。それにより「企業価値向上」や「高収益化」が実現可能であることを認識するなど、企業を取り巻く環境は大きな転換点を迎えています。GTを実現するには、企業価値向上と競争力アップを同時に実現することが必要です。本スクールを通じて、企業価値向上と競争力アップを同時に実現するための実践的な知識とスキルを習得し、自社の競争力を高めることに貢献します。

## 受講者募集

申込締切 **2024.10.3**

**先着順**  
申し込みはこちらから→  
※定員(15社)になり次第締め切ります。  
<https://www.giges.or.jp/public/apply/001/001019>



### 「ジャーナルとプログラム」

期: GXを促える	2024年10月11日(金) 9:30-17:00
スクールの概要	ESG/ESG推進戦略研究機関 (IGES) 志木純子
自社の現状と将来: 気候変動時代の競争力	IGES 志木純子
気候変動のリスク	IGES 志木純子
シナリオ	STP分析から自社の立ち位置を理解する
期: 自社の立ち位置を明確にする	2024年10月18日(金) 9:30-17:00
CO2削減政策の整理	IGES 志木純子
サプライチェーン全体を通じた脱炭素の動き	トヨタ自動車㈱ 中村悠希
企業価値向上に繋がる中核的	IGES 林永浩
シナリオから脱炭素目標を設定する	IGES 林永浩
期3回: 自社のGHG排出量を知る・測る・減らす	2024年10月25日(金) 9:30-17:00
エミッション	日本アイ・ビー・エム㈱ 及本佳史
カーボンニュートラルに向けた脱炭素化推進管理	IGES 志木純子
再エネ活用	九州工業大学 塩田博
省エネによるエネルギーコストの削減	(一社)エネルギー・マネジメント協会 高田敬香
ワークショップ	脱炭素化/脱炭素目標設定で自社の現状を把握する
第4回: 自社の製品・サービスのGX化	2024年11月1日(金) 9:30-17:00
製品・サービスのGX化	新アゾン九州 藤田太郎
製品・サービスのカーボンフットプリントおよび削減活動	IGES 志木純子
環境価値/シナリオ	北九州国立大学 松本孝
ワークショップ	サーキュラーエコノミーを通じて環境価値/シナリオをさらに高めるための提案を聴取する
第5回: GXを実現するための手段	2024年11月8日(金) 9:30-17:00
GX人材育成による脱炭素化への貢献	北九州国立大学 井上浩一
サステナブルファイナンスの動向	三井住友信託銀行 野本智
行政による気候変動対応	経済産業省 齋藤 / 環境省 上田大介
ワークショップ	北九州市の脱炭素化
ワークショップ	アフィリオン/アフィリオンを通じてGX推進の方向性を整理する
第6回: GX実現のためのアクションプラン	2024年11月15日(金) 9:30-17:00
アフィリオン/アフィリオン	IGES
ワークショップ	スクールの振り返り

※スケジュール・プログラム等は裏面に記載されています。

### スクールの特徴

多様な分野の専門家による講義を通して、GXの最新動向を理解できる

自社を取り巻く変化を捉え、リスクと機会の両方を検討できる

6週間でGX実現に向けて取るべきアクションを見極めることができる

同じ志を持った仲間とネットワークを構築できる (各回終了後に1週間程度の懇話会あり)



### 課題図書

#### 脱炭素経営入門

著者：松尾 雄介

発行日：日経BP日本経済新聞出版本部

※スクール開校前までに読んでおくことで講義内容をより深く理解できます。



### 会場

#### コンパス小倉

北九州市小倉北区渡野3-1-1 A1Mビル6階

★お車でのアクセスはこちら



### 第1期

#### 受講者の声

自社の立ち位置と自身の仕事を再考する機会になった。講義内容・情報に即して企業で実践する内容であり、スクール受講後、自社の自給自足の強化と実践力につながった。留学や海外研修も含めて、視野が広がった。資料や資料が豊富で高い。実務に役立つ情報が豊富で、大変有意義だった。

# K-RIP(九州環境エネルギー産業推進機構)との連携講義

## • 環境マネジメント学

### • 開講期

- 3年1学期
- 工学部2学科選択

### • 目的

#### 学生

- カーボンニュートラルや九州の環境産業に対する理解促進
- 社会・企業の実情を知る機会の提供

#### 会員企業

- 自社事業の認知度向上 (PR)
- 学生との繋がり機会の提供

No.	講義日	担当	KICS	テーマ
1	4月9日	九経局 (CN)	—	カーボンニュートラル
2	4月16日	九経局 (CE)	—	サーキュラーエコノミー
3	4月23日	野村総研		企業分析
4	4月30日	九州電力	○	ESG経営
5	5月14日	清本鉄工所		企業研究①
6	5月21日	トヨタア・システム		企業研究②
7	5月28日	ウェルクリエイト	○	企業研究③
8	6月4日	KICS枠	○	企業研究④
9	6月11日	正興電機製作所		企業研究⑤
10	6月18日	ワイビーエム		企業研究⑥
11	6月25日	寺田鉄工所		企業研究⑦
12	7月2日	くりんか		企業研究⑧
13	7月9日	アグリツリー	○	企業研究⑨
14	7月16日	北九州市環境局	○	自治体研究
15	7月23日	松本教授	○	まとめ

# 幹事大学として

- **地域脱炭素のノウハウとマッチング**
  - **北九州都市圏域（18市町）の地域特性**
    - 脱炭素ドミノのモデルとなるか
  - **エコタウンの活用と進化**
    - CEに向けた高度化、動静脈連携、脱炭素への貢献
- **トランジションアリーナ**
  - **地域脱炭素における移行管理**
  - **地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）連携大学としての取り組み**
    - **トランスディスプリナリー教育研究センター**
    - **メソスケールにおいて超学際、多主体を巻き込んだ議論の場**

