

# デジタルグリーンイノベーションセンター

## Center for Digital Green-innovation

### 設置理念

本学が世界に誇る植物バイオ/有用微生物分野の研究を基盤に、AIやIoT、VR/ARなどのデジタル情報技術およびナノセンサーやエコデバイス・マテリアルなどのデジタルI/O技術を融合した次世代デジタルグリーン科学技術を創造し、その成果の社会実装と博士人材育成に寄与します。

### 概要

地球規模の深刻な環境問題と食糧問題を解決し、豊かで持続可能な社会を構築するために、バイオエコノミーの理念の下で、デジタル技術を駆使した次世代のグリーン科学技術を創造し、その成果を社会実装につなげることでSDGsに貢献します。

### 取組み

#### 学際分野の創造・先導・発信

世界的に卓越した本学の情報・バイオ・物質科学の研究分野を融合した学際分野としてのデジタルグリーン科学技術を創造・先導し、世界へ発信します。

#### 人材育成の強化

環境・食糧問題の解決による持続可能社会の構築やSociety 5.0の実現に貢献する人材を育成します。

### デジタルグリーンイノベーションセンター (CDG)

#### バイオエコノミーの推進と産学連携

デジタルグリーン科学技術研究に基づくバイオエコノミーを推進し、バイオ産業との組織的な産学連携を進めることでSDGsに貢献します。

### 組織体制

## 奈良先端科学技術大学院大学

## デジタルグリーンイノベーションセンター

### センター長・教授 出村 拓

#### デジタルグリーンイノベーション部門 部門長・教授 加藤 博一

**情報系** グリーンイノベーション研究に必須のAIやIoT、VR/ARなどの情報技術を開発し、その結果に基づく教育を行う。

**バイオ系** デジタル技術を駆使して、グリーンイノベーションに貢献しうる植物や微生物等の特性を解明し、その結果に基づく教育を行う。

**物質系** グリーンイノベーション研究に必須のナノセンサーなどのデバイス技術とマテリアルを開発し、その結果に基づく教育を行う。

#### バイオエコノミー部門 部門長・教授 加藤 晃

デジタル技術を駆使したグリーンイノベーションを基盤としたバイオエコノミーに向けた文理融合の教育と研究を産学連携で行う。社会科学系客員教員を配置。

#### 国際連携部門 部門長・教授 上久保 裕生

海外連携大学と協働で、デジタルグリーンイノベーションに関する国際的な教育研究を推進する。海外招聘客員教員を配置。

#### 研究力強化

#### 教育担当

#### イノベーション人材育成

#### 産学連携

#### 国際貢献

バイオ領域  
情報領域  
物質領域

教育推進機構  
イノベーション  
教育部門 (新設)

新規融合教育プログラム  
デジタルグリーンイノベーションプログラム  
(R4年に開始)

NAISTバイオエコノミー  
コンソーシアム (新設)

海外連携大学  
UCデービス・UBC・  
ポールサバチエ大

# NAIST バイオエコノミーコンソーシアム

2022年4月発足予定。参加企業を募集中。

奈良先端科学技術大学院大学・デジタルグリーンイノベーションセンター お問い合わせ：cdg-info@cdg.naist.jp

## 設置理念

全世界規模で起こる急激な人口増加と経済成長に伴って深刻化する地球温暖化に由来する**食糧・環境問題**は、人類全体の課題です。これらの解決に向けて、化石資源を基にした経済活動ではなく、**再生可能な生物資源を活用することで環境に負担をかけない循環型社会**を目指す「**バイオエコノミー**」が注目されています。このバイオエコノミーを実現するために、微生物を用いた有用物質の生産、新しい育種・生産技術による農作物の高収量・高機能化、**バイオマス**など再生可能な生物

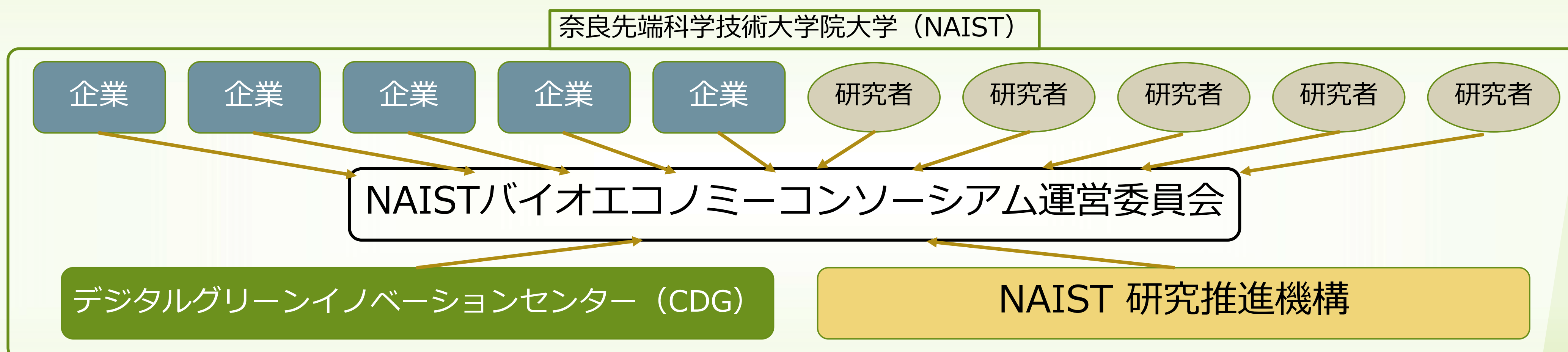
資源の積極的な活用、**カーボンニュートラル**を目指した鉄・コンクリート建材から木材への転換などが行われています。近年、これらの試みを加速させるイノベーションとして、次世代DNAシーケンサーによる有用生物のゲノム情報の解読、高感度・高精度センサ・デバイスを用いた物性・画像データの大規模取得、これらのビッグデータを解析する計算機性能・情報技術の劇的な向上によって、**バイオとデジタルの融合**が急速に進んだ「**デジタルグリーン技術**」が創出され始めていま

す。本コンソーシアムは、様々な**社会的課題の解決**に向けて、我が国の最先端を担う奈良先端大における**バイオサイエンス・情報科学・物質創生科学**分野における研究教育活動をもとに、参画する企業、自治体、団体が一致団結し、デジタルグリーン技術の発展を推進することで、**バイオエコノミーにおける新たなイノベーションを産み出す場**として設立しました。

## 活動内容



## 組織体制



## 参加企業のメリット



### 教育・情報収集の場の提供

- リカレント教育
- 社会人博士の育成
- バイオエコノミー関連WS/シンポジウムへの参加



### 共同研究シーズの確保

- 研究者資料の配布
- 課題解決に向けたサークルディスカッション
- 産学官連携プロジェクトの提案



### 学生との交流機会を創出

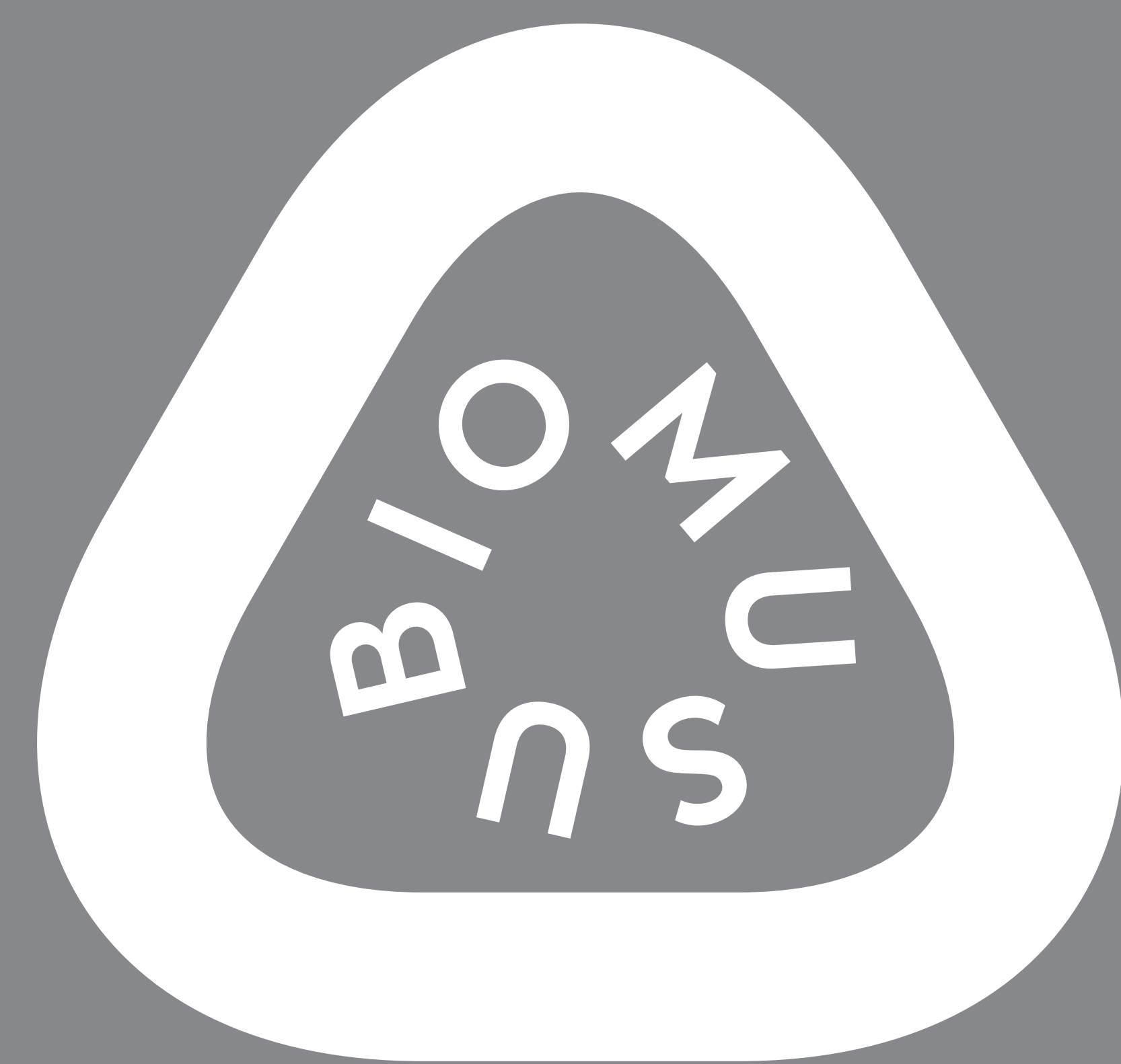
- マッチング
- インターンシップ
- グリーンバイオエコノミーフェローシップ奨学生との交流



### 社会へのアピール

- NAIST・SDGs活動への参画
- 地域連携プロジェクトの提案

# Center for Digital Green-innovation



人を結ぶ、技術を結ぶ



NAISTの象徴である3つの三角形。

それぞれの分野が混じり合い、結ばれることで

3分野の人と技術の成果が

私たちの暮らしの中で無くてはならない

「おむすび」のような存在になることを目指します。



名称：デジタルグリーンイノベーションセンター  
Center for Digital Green-innovation  
愛称：OMUSUBI（おむすび）