

# カーボンニュートラル社会の実現に向けた 早稲田大学の取り組み

2022年12月13日



WASEDA University  
早稲田大学

# WASEDAが目指す国際研究教育大学としての大学院改革

中長期計画  
Waseda  
Vision 150

Waseda Vision 150  
And Beyond

## 教旨

学問の  
独立

学問の  
活用

模範  
国民の  
造就

## Vision

- 1 世界に貢献する高い志を持つ学生
- 2 世界の平和と人類の幸福の実現に貢献する研究
- 3 グローバルリーダーとして社会を支える卒業生
- 4 世界に信頼され常に改革の精神を持って進化し続ける大学

## 研究の早稲田

優秀な若手研究者を育成する環境の整備

## 教育の早稲田

学部専門教育・大学院教育の進化

## 貢献の早稲田

人間的力量を育成する教育PG展開

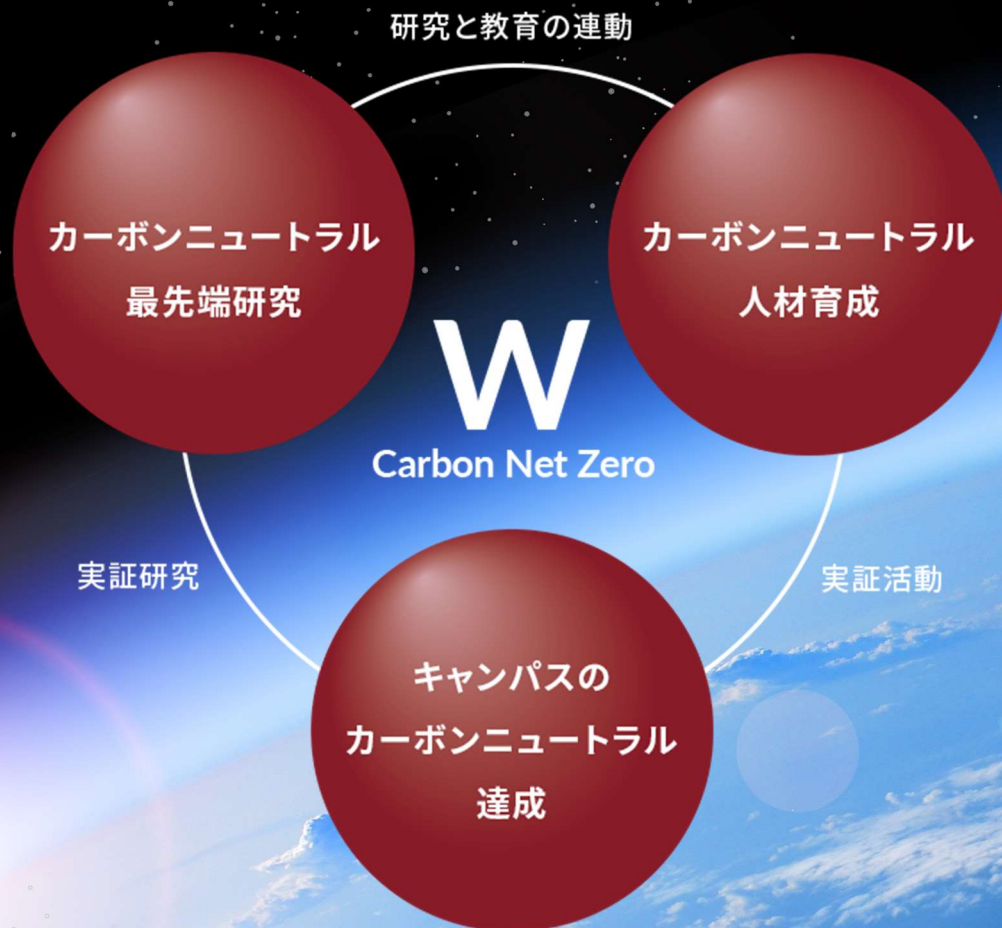
1 総長の  
トップマネジメント

2 大学院改革の  
さらなる促進

3 学内外リソースの活用と  
継続・発展性の確保

最先端の研究推進／魅力ある学問の提示

研究・教育や産学連携活動を  
「カーボンニュートラル社会実現」の旗のもとに展開



## Interview with the President



早稲田大学総長 田中愛治

## CN特設サイト

### WASEDA Carbon Net Zero Challenge

研究×人材×社会の三位一体による  
カーボンニュートラル実現へ



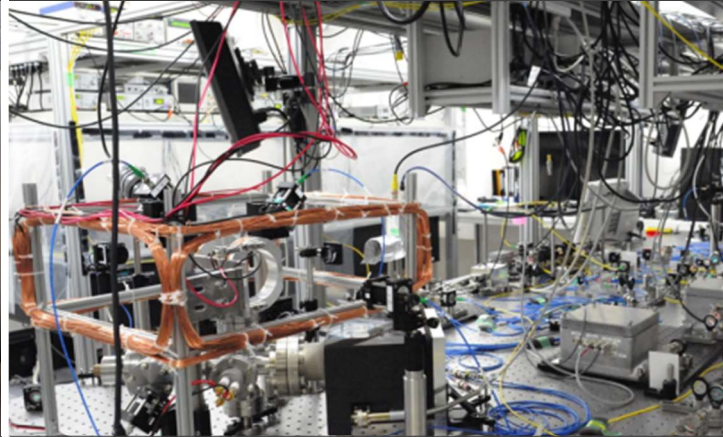
# 早稲田大学の全学の研究力の強みをカーボンニュートラル研究の下に結集

## ナノ・エネルギー



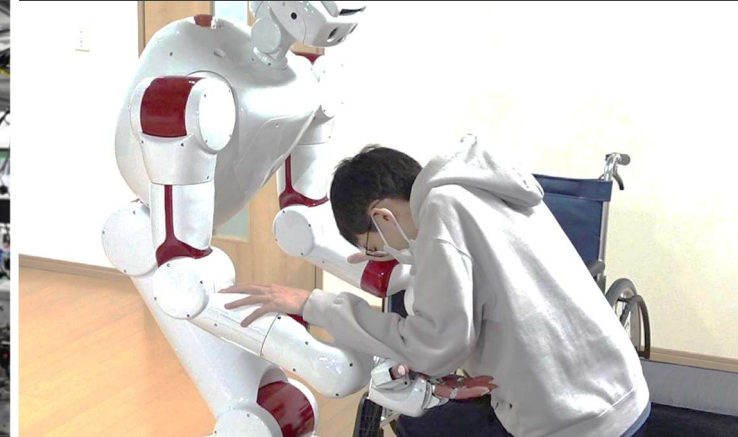
GX,DXのエネルギーマネジメントシステム  
構築によるカーボンニュートラルへの貢献

## ICT・AI



高効率・高速処理を可能とするAIチップ  
イジングマシン、量子コンピュータ

## ロボット・モビリティ



自ら学習・行動し人と共生する  
ロボットの実現



萩生田 光一 政務調査会長（前経済産  
業大臣・元文部科学大臣）来訪

## リサーチイノベーションセンター



- ・ 総工費100億円（自主経費）による産学連携拠点の建設（2020年4月竣工、地上6階地下2階、総床面積18,000m<sup>2</sup>）
- ・ 研究戦略・アントレプレナーシップ・TLO・オープンイノベーション機構等、各センターの統合
- ・ 各種研究支援事業を整備



ハイテク技術実践の場となる  
ハイスペック・クリーンルーム

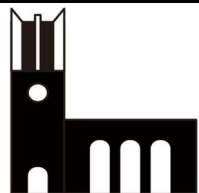
# カーボンニュートラル社会を実現するWASEDAへ

## WASEDA Global Society Transformation Initiatives (W-GSTI)

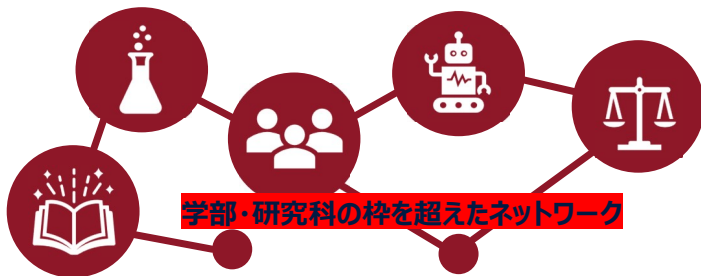


エネルギー  
環境  
経済  
テクノロジー  
社会規範

国際社会のゴール=SDGs



総合大学早稲田の強み=総合知  
Convergence of Knowledge



早稲田大学として  
次世代社会を  
構築するための鍵

カーボンニュートラル  
社会の実現

### カーボンニュートラル社会研究教育センター WCANS（新設）

Waseda Carbon Net Zero  
Challengeの基本方針

最先端の研究推進／魅力ある学問の提示

エネルギー  
高効率利用

人間社会の変革

資源循環・  
カーボンサイクル

ゼロカーボン  
エネルギー供給

気候変動の科学

カーボンニュートラル  
最先端研究

実証研究

新しい  
世界価値の  
創造

研究と教育の連動

キャンパスの  
カーボンニュートラル達成

カーボンニュートラル  
人材育成

実証活動

カーボンニュートラル社会の早期実現と  
中核人材の輩出

理工系を中心とするテクノロジー分野だけではなく、人文学、社会科学、  
総合・新領域系に至る総合知(Convergence of Knowledge)を有する

# 東京電力グループとのカーボンニュートラル社会の早期実現へ

東京電力グループの総合的な知見・技術と早稲田大学の総合知を融合し、新たな社会価値を共創

産学連携による研究・教育と人材交流を通じ、カーボンニュートラルを牽引する中核人材を輩出



カーボンニュートラル社会の早期実現と中核人材の輩出

## 【連携・協力事項】

カーボンニュートラルに向けたエネルギー利用の高度化 | 共同研究開発 | 研究・教育とそれにかかる人材交流と育成など

# カーボンニュートラル社会研究教育センターが目指すもの

## オール早稲田でのカーボンニュートラル社会実現への価値共創

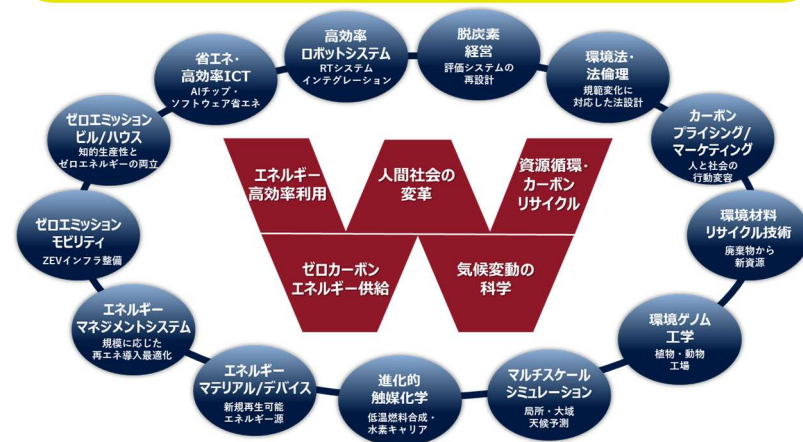
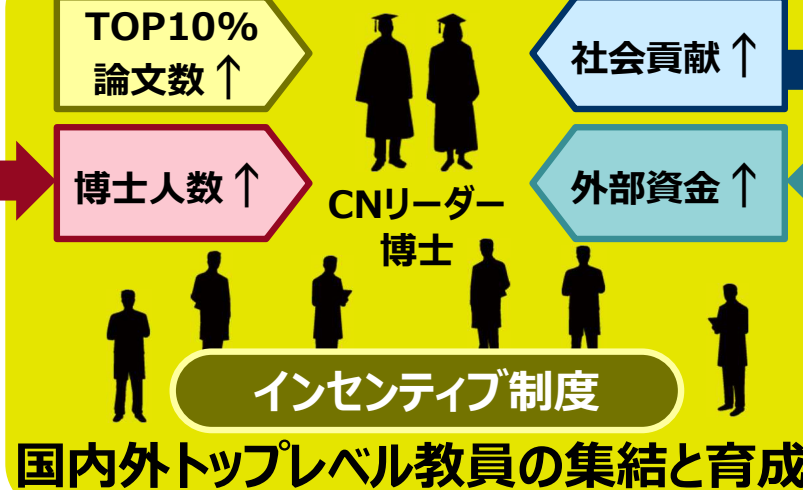
早稲田の強みを結集した国際研究教育拠点  
カーボンニュートラル社会研究教育センター  
Waseda Center for a Carbon Neutral Society (WCANS)

### CN博士人材 育成プログラム

- ・文科省-卓越大学院  
パワー・エネルギー・プロフェッショナル  
育成プログラム: PEP
- ・JST-SPRING  
などを基盤として、CN領域（ナ  
ノ・エネルギー、ロボット・モビリティ、  
ICT・AI、人文社会系に展開  
➡若手研究者の育成・支援

### 「CNリーダー」 全学教育プログラム

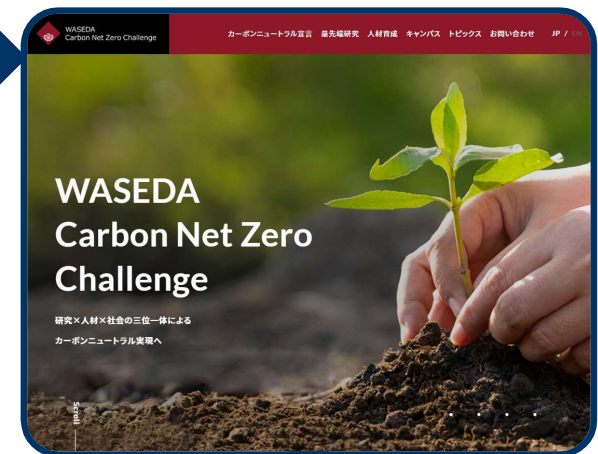
- ・学際的副専攻：  
カーボンニュートラルリーダー  
※大学院生も履修可



カーボンニュートラル・キャンパス

### 情報発信

(早稲田大学 CN特設サイト)



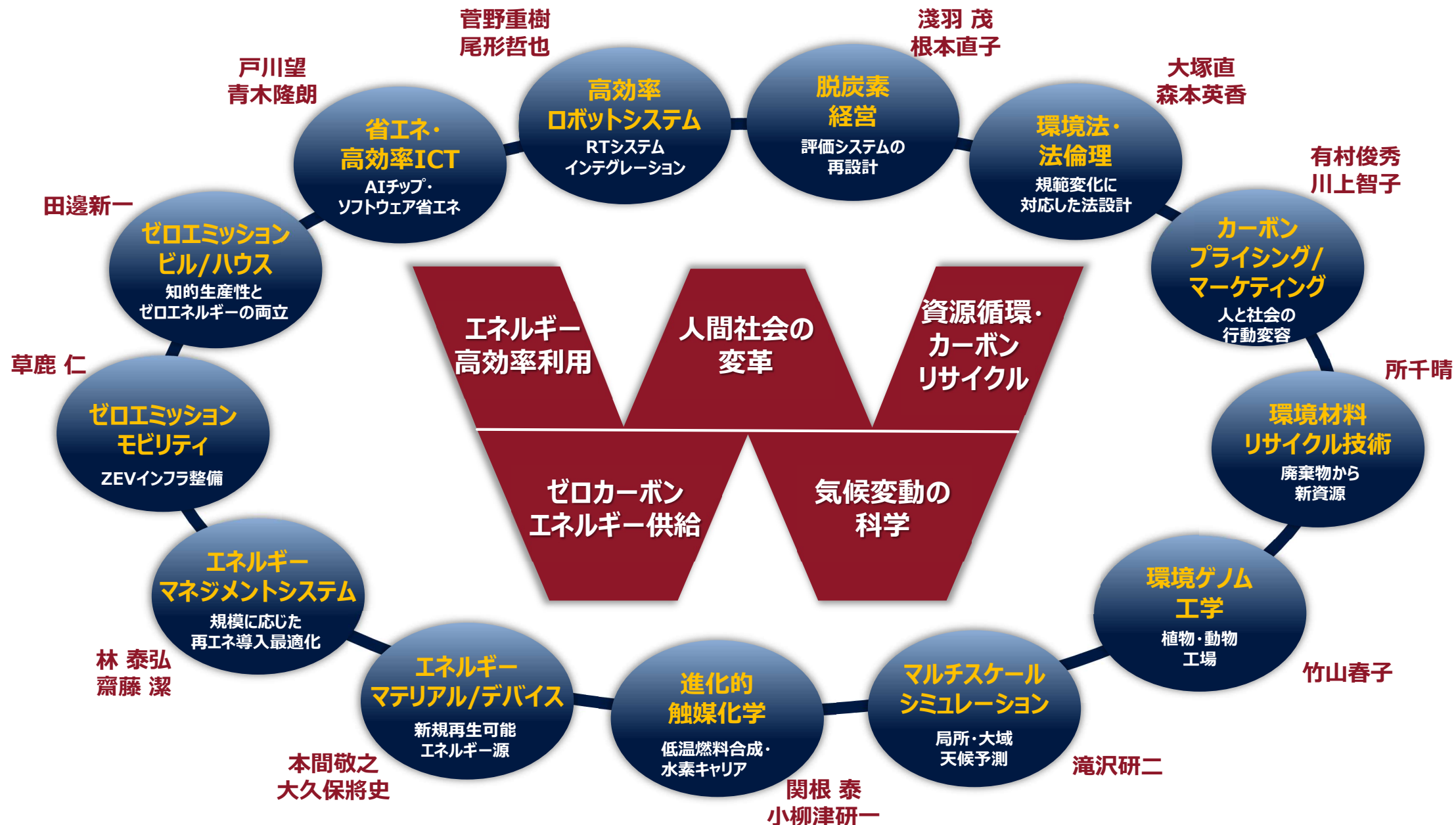
### CN研究外部資金

- ・民間：産業界など各種業界
- ・公的：省庁、国研、科研費等
- ・稲門会：66万人ネットワーク等

産民官からのCN推進資金

国内外の卓越した学生

# 早稲田大学 CN13分野と優位性の高い研究者例

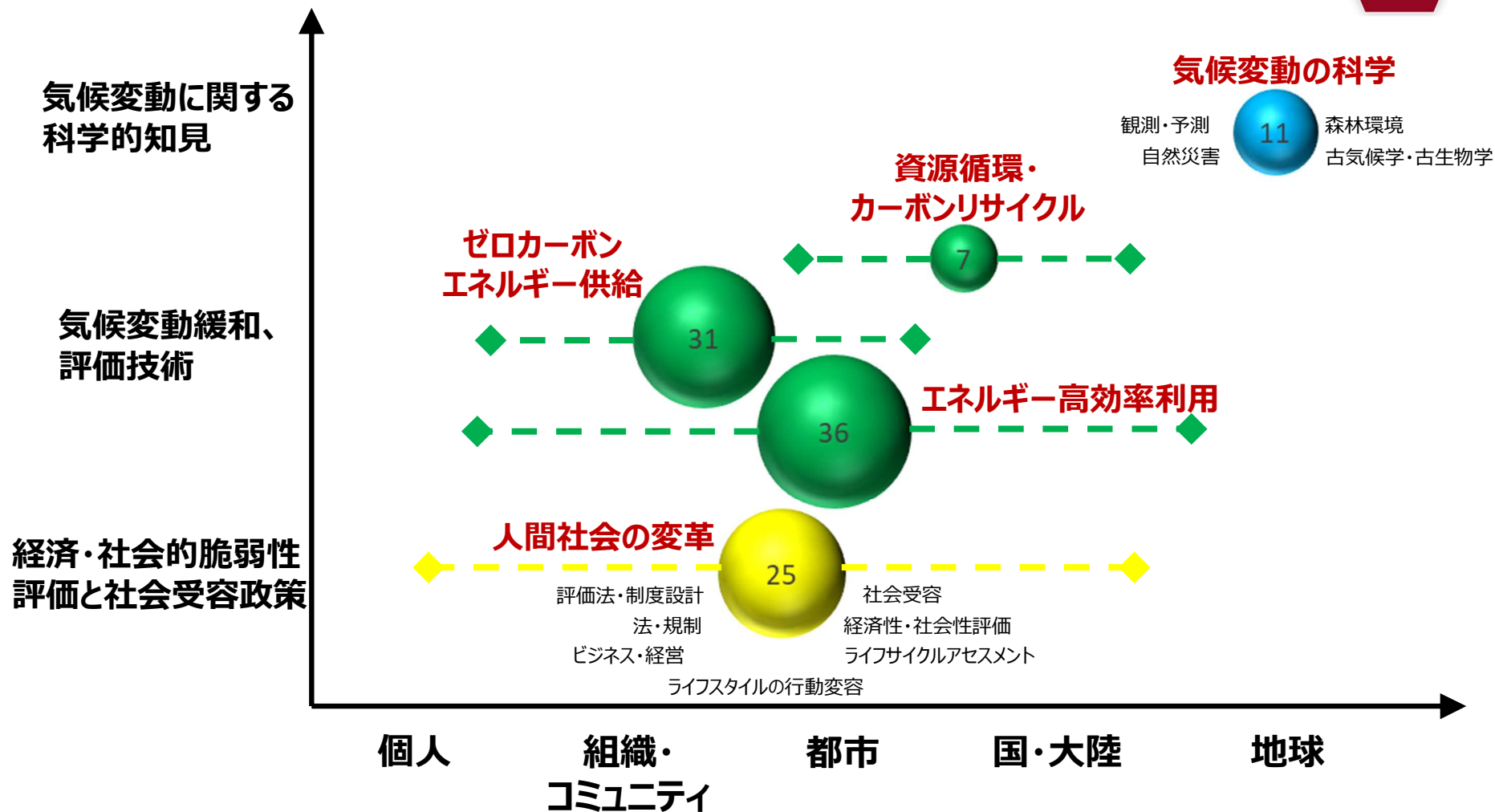


# 早稲田大学 カーボンニュートラル社会研究ポテンシャルマップ

教員  
110名



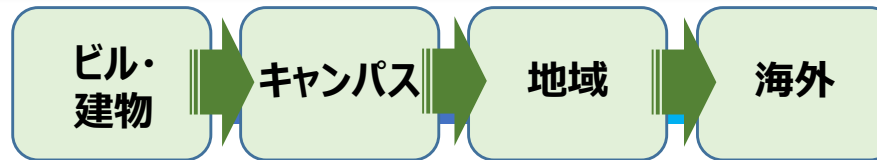
気候変動に関する政府間パネル  
IPCCのWGの検討対象



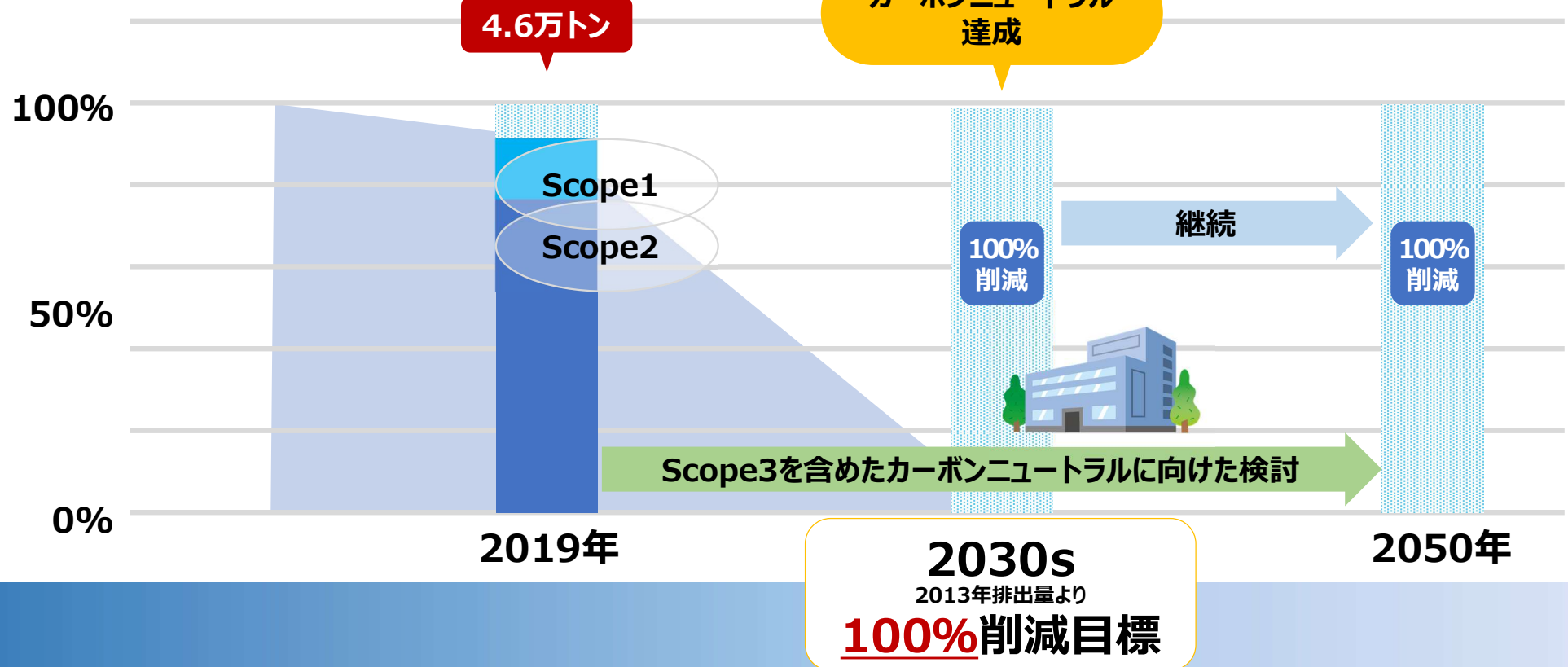
※1 IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change  
※2 バルーン内の数値は研究者数

# 早稲田大学 キャンパスのゼロカーボン化 ロードマップ

キャンパス  
ゼロカーボン



CO2排出量



数値  
目標

GHGプロトコルが規定している温室効果ガスの排出量の類型

Scope1：事業者自らの直接排出量

Scope2：他社から供給された電気等の使用に伴う間接排出量

Scope3：事業者の活動に関連するその他の間接排出量

(カーボンオフセット等も含めて実質ゼロにする)

所沢キャンパスはゼロカーボンキャンパスを10月に達成  
電気は、カーボンフリーの電力を東京電力から購入



WCANS

Waseda Center for a Carbon Neutral Society  
早稲田大学 カーボンニュートラル社会研究教育センター

以 上

<https://www.waseda.jp/inst/netzero/about>