

# CN人材育成 今後の議論の方向性を考える

— オンラインリカレント教育の場合を例に —

2022年8月30日

CN達成に貢献する大学等コアリション

人材育成WG 公開シンポジウム

三重大学 佐藤邦夫

- ✓ 2021年7月に、大学や研究機関が国、自治体、企業、国内外の大学等との連携強化を通じ、カーボンニュートラルの実現に向けた機能や発信力を高める場として、「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」を設立
- ✓ 約200の大学等が参加しており、5つのワーキンググループにおいて、カーボンニュートラルに向けた大学の貢献に関する議論と実践

# カーボンニュートラル に貢献する大学等 コアリションの構成



<https://uccn2050.jp/management/>

## ④ 人材育成WG

### 概要

カーボンニュートラルの実現に向けては、技術革新と社会革新の双方が必要であり、既存の技術や知見のみでは解決することのできない未知の課題に向き合うことが必要となる。その担い手となる人材育成や環境リテラシーの向上が世界や国において喫緊の課題となるなか、本分野は多様な複合的課題に関わり、どのような人材育成等に取り組むべきかについて分野横断的な知見が求められる。また、社会のニーズに応じた人材育成に取り組むことや、社会での実践を踏まえた課題解決力の育成、社会起業家の育成等も重要である。このような観点から、企業や自治体等と連携し、また海外の先進事例に係る知見も取り入れながら、カーボンニュートラル達成に向けた人材育成に必要な要素に係る議論を深めるとともに、大学等間の協働によるカリキュラムや教材等の作成や、企業、自治体、大学間の人材交流に係る取組を推進する。

### ミッション

- カーボンニュートラル達成に向けた各大学における人材育成に係る取組や、産学官民の人材交流等を推進するため、国内外の先進的な知見を集約・共有するとともに、大学間連携等による新たな共同の取組について検討・実施し、その成果の横展開を図る。

### 活動の方向性

- 各大学における本分野のこれまでの人材育成や人材交流等に係る取組の成果を集約し、共有する。併せて、地域社会における市民と協働した課題解決の実践や、高校等の地域の学校と連携した学生が主体となる取組等の導入により課題解決力やコミュニケーション力などの基礎的なコンピテンシー等を育てる効果的な指導法についても先進的な事例や知見を共有する。
- 国際連携等を通じた国外の知見や国内の成果等を取り入れながら、カーボンニュートラル達成に向けた人材育成のための共同カリキュラムや教材（教養学部レベルのリテラシー教育やより専門的な教育など）等の作成に係る大学間連携や産学官民連携による新たな協働の取組について検討し、実施を目指す。

【国際的な知見の例】 The sustainability and Education Policy Network(SEPN)、International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)レポート

- カーボンニュートラル達成に向けた人材育成等の在り方や取組の方向性に係る議論を行う。

#### 【観点例】

- ・カーボンニュートラル達成に向けた人材育成に係る目指すべき方向性と必要な要素（将来雇用の視点を含む）
- ・地域等における企業、自治体、大学間の人材交流（インターンシップを含む）に係る取組の推進の在り方
- ・企業や自治体等のニーズを取り入れ、人材育成等において協働するための産官学民との連携の場の在り方

# カーボンニュートラル に貢献する大学等 コアリション ワーキンググループ の連携

<https://uccn2050.jp/working-group/>



## 2022年度「人材育成WG」活動の方向性

人材育成WGは5つのプロジェクトチームをタスクフォースとして活動を推進する。

( i ) 教材共有・開発

( ii ) 共同授業・プログラム (各機関の特色を生かした連携教育プログラムの開発)

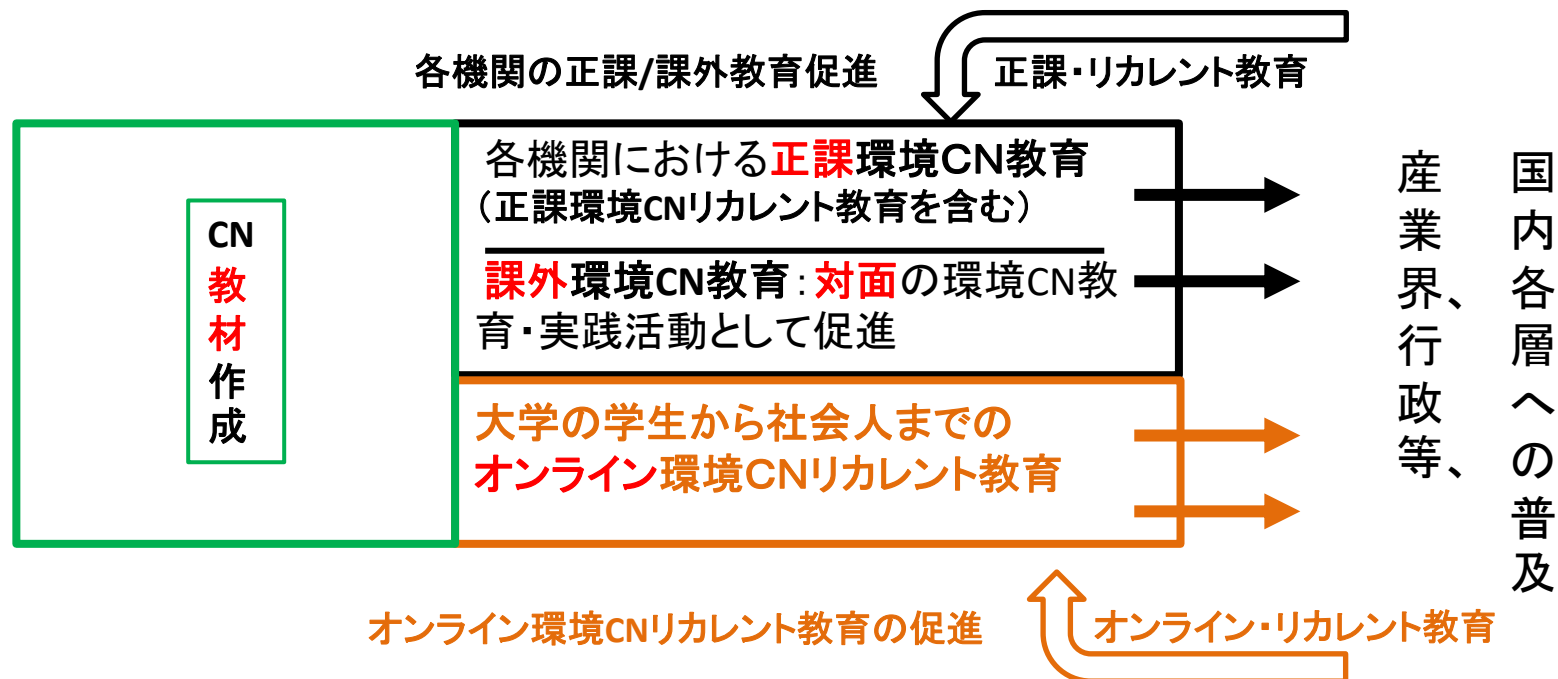
( iii ) 共同イベント

( iv ) 資格・認定制度 (産官学のニーズに応じるCN人材認定制度の検討)

( v ) CN人材育成研究

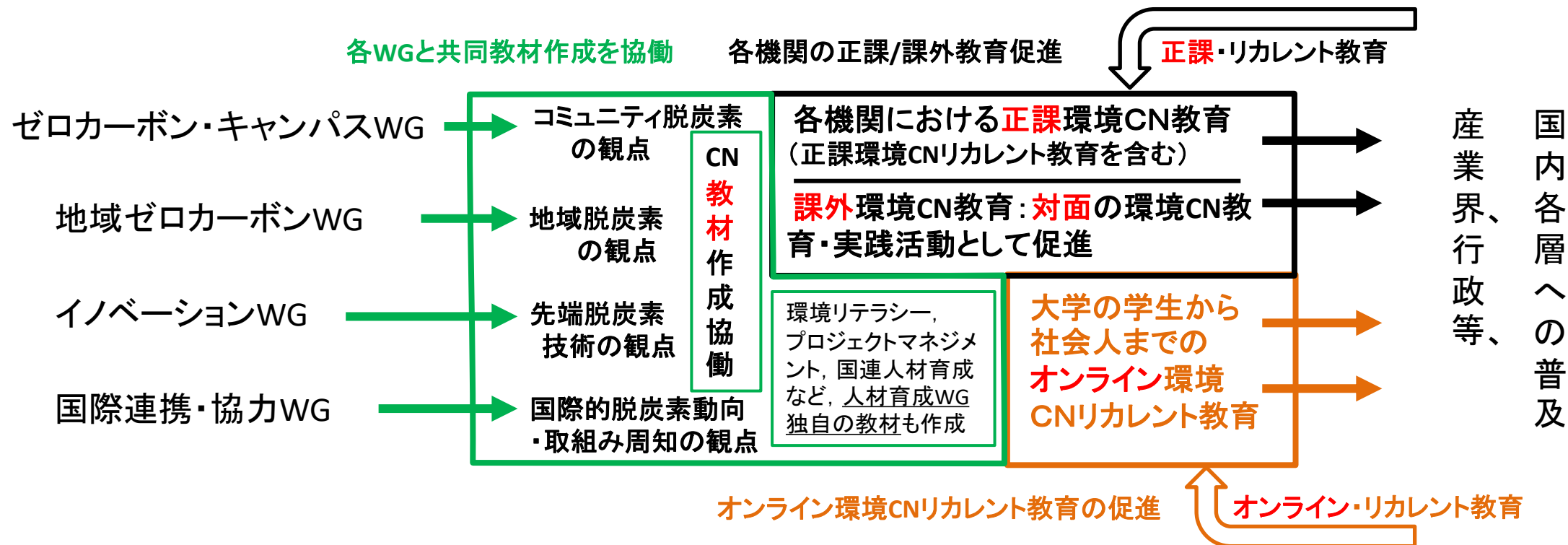
# 「人材育成WG」今後想定される議論の方向性(1)

『人材育成WG構成各機関』の取組みを促進し、CN達成に貢献する人材育成WG「共同プログラム」を立ち上げるとすると。

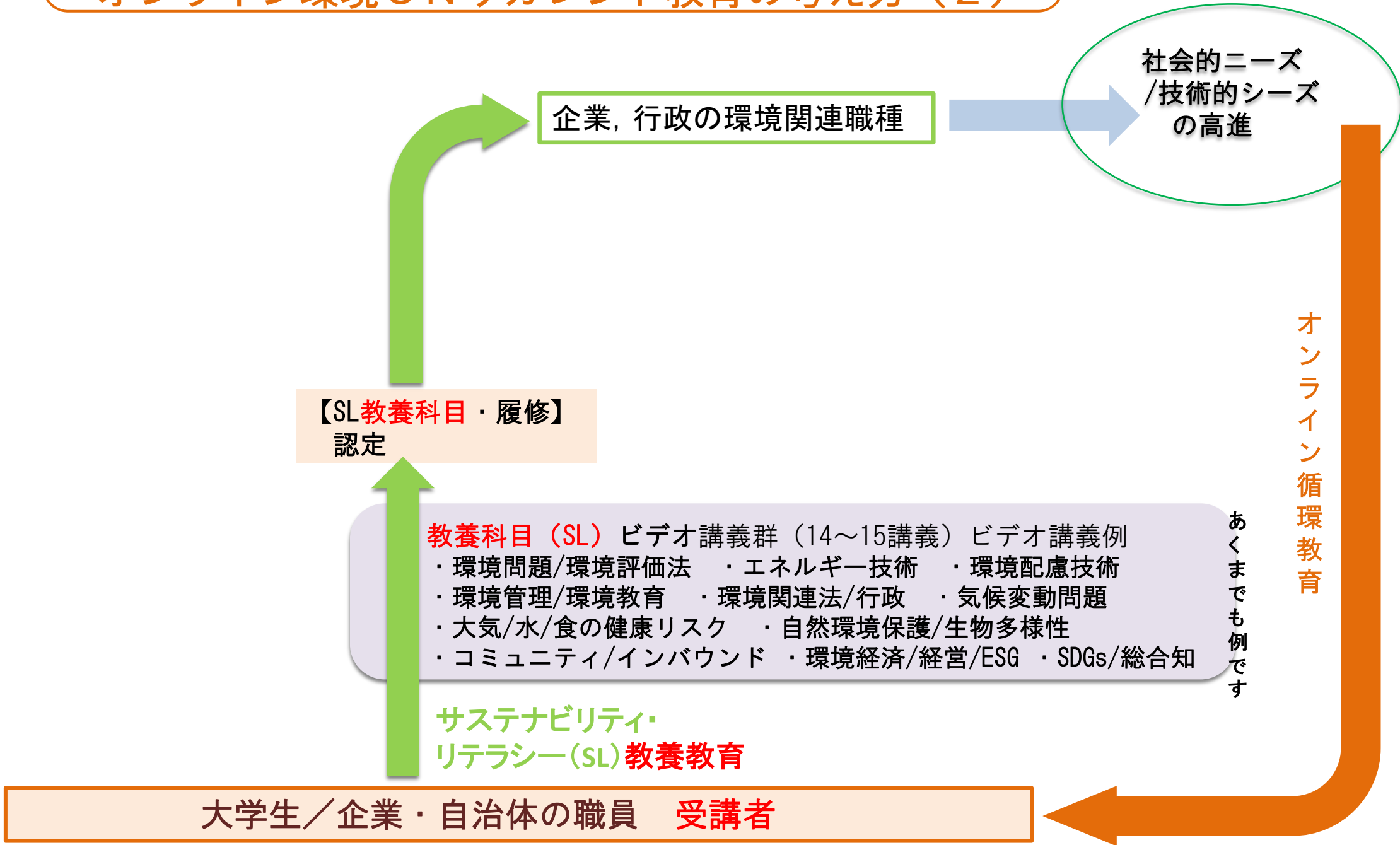


## 「人材育成WG」今後想定される議論の方向性(2)

『CN達成に貢献する大学等コアリション』において、各WGが連携する場合、下記のような人材育成WGサブ・プロジェクトが考えられる。

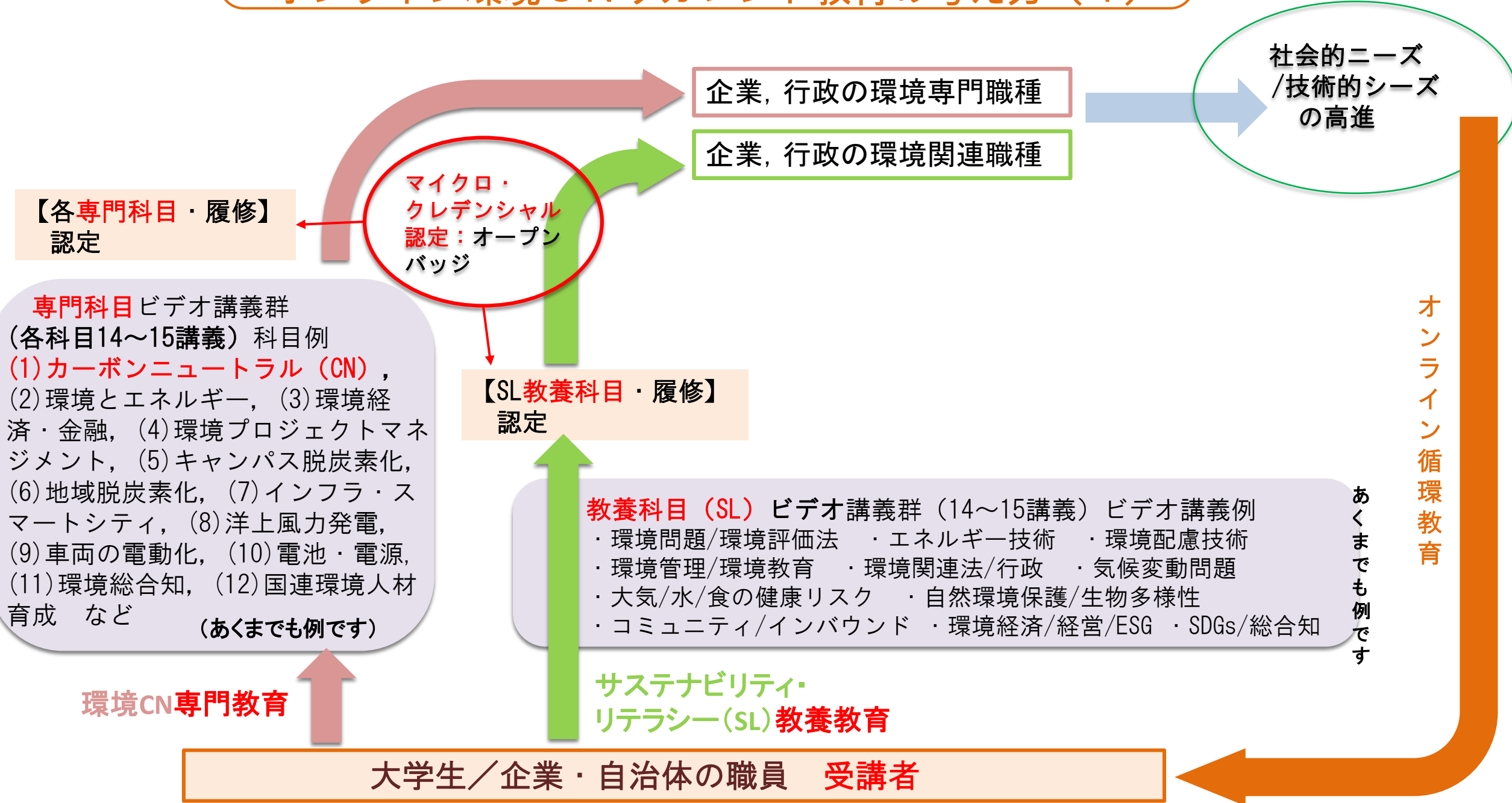


# オンライン環境CNリカレント教育の考え方（2）





# オンライン環境CNリカレント教育の考え方（4）



# オンライン環境CNリカレント教育の考え方（6）

ディプロマサプリメントによる認定の記録と継続的学習促進

社会的ニーズ  
/技術的シーズ  
の高進

企業、行政の環境専門職種

企業、行政の環境関連職種

マイクロ・  
クレデンシャル  
認定：オープン  
バッジ

【各専門科目・履修】  
認定

【環境CN実践教育・修了】  
認定

【SL教養科目・履修】  
認定

各大学による正課・課外環境教育/実践活動  
/環境研究/対面リカレント教育など

実践力向上

専門科目ビデオ講義群  
(各科目14~15講義) 科目例  
(1)カーボンニュートラル(CN),  
(2)環境とエネルギー, (3)環境経済・金融,  
(4)環境プロジェクトマネジメント,  
(5)キャンパス脱炭素化,  
(6)地域脱炭素化, (7)インフラ・スマートシティ,  
(8)洋上風力発電,  
(9)車両の電動化, (10)電池・電源,  
(11)環境総合知, (12)国連環境人材育成 など  
(あくまでも例です)

教養科目(SL)ビデオ講義群(14~15講義)ビデオ講義例  
・環境問題/環境評価法 ・エネルギー技術 ・環境配慮技術  
・環境管理/環境教育 ・環境関連法/行政 ・気候変動問題  
・大気/水/食の健康リスク ・自然環境保護/生物多様性  
・コミュニティ/インバウンド ・環境経済/経営/ESG ・SDGs/総合知

あくまでも例です

各分野とも多くの選択科目

サステナビリティ・  
リテラシー(SL)教養教育

環境CN専門教育

大学生/企業・自治体の職員 受講者

オンライン・リカレント教育

# マイクロ・クレデンシャルとディプロマサプリメント

## (1) マイクロクレデンシャル

一種の単位互換制度である。しかし今考えられている「オンライン環境CNリカレント教育」は、「オンライン」であること、また広く大学生、企業・自治体の職員あるいは一般社会人への「環境CN知識」の普及を目的とすることを考え、この取組みでは大学再入学などの単位互換のレベルは求めず、大学高等教育講義受講の「共通受講記録」のレベルとして考える方向で議論を進めることを提案したい。ただし、オンライン講義の内容は、大学教養教育課程、あるいは専門教育課程のレベルをキープし、マイクロクレデンシャルの確立を目指す。

## (2) ディプロマサプリメント

一種の学習・到達度記録である。しかし今考えられている「オンライン環境CNリカレント教育」は、広く大学生、企業・自治体の職員あるいは一般社会人への「環境CN知識」の普及を目的とすることを考え、ここでは「オンライン履修完了科目や大学における正課/課外環境実践教育、条件が整えば協働企業、自治体による環境教育履修の記録、履修分野の分類」などと考え、議論を進めることを提案したい。

CN人材育成 今後の議論の方向性を考える  
— オンラインリカレント教育の場合を例に —

ご清聴ありがとうございました