

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
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

CNに向けた立命館の取組

2025年2月27日

学校法人立命館 総合企画室 島田幸司

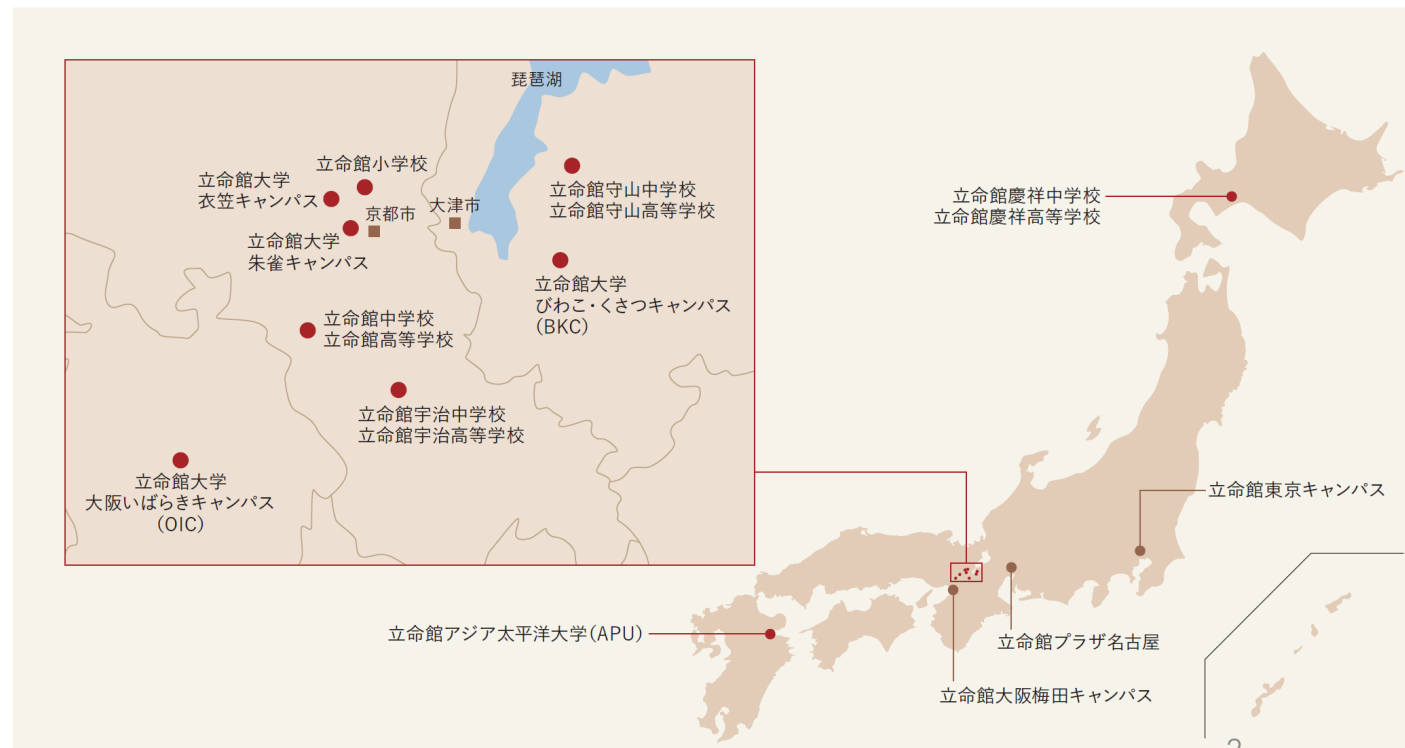
Futurize.

きみの意志が、未来。

学校法人立命館のあらまし

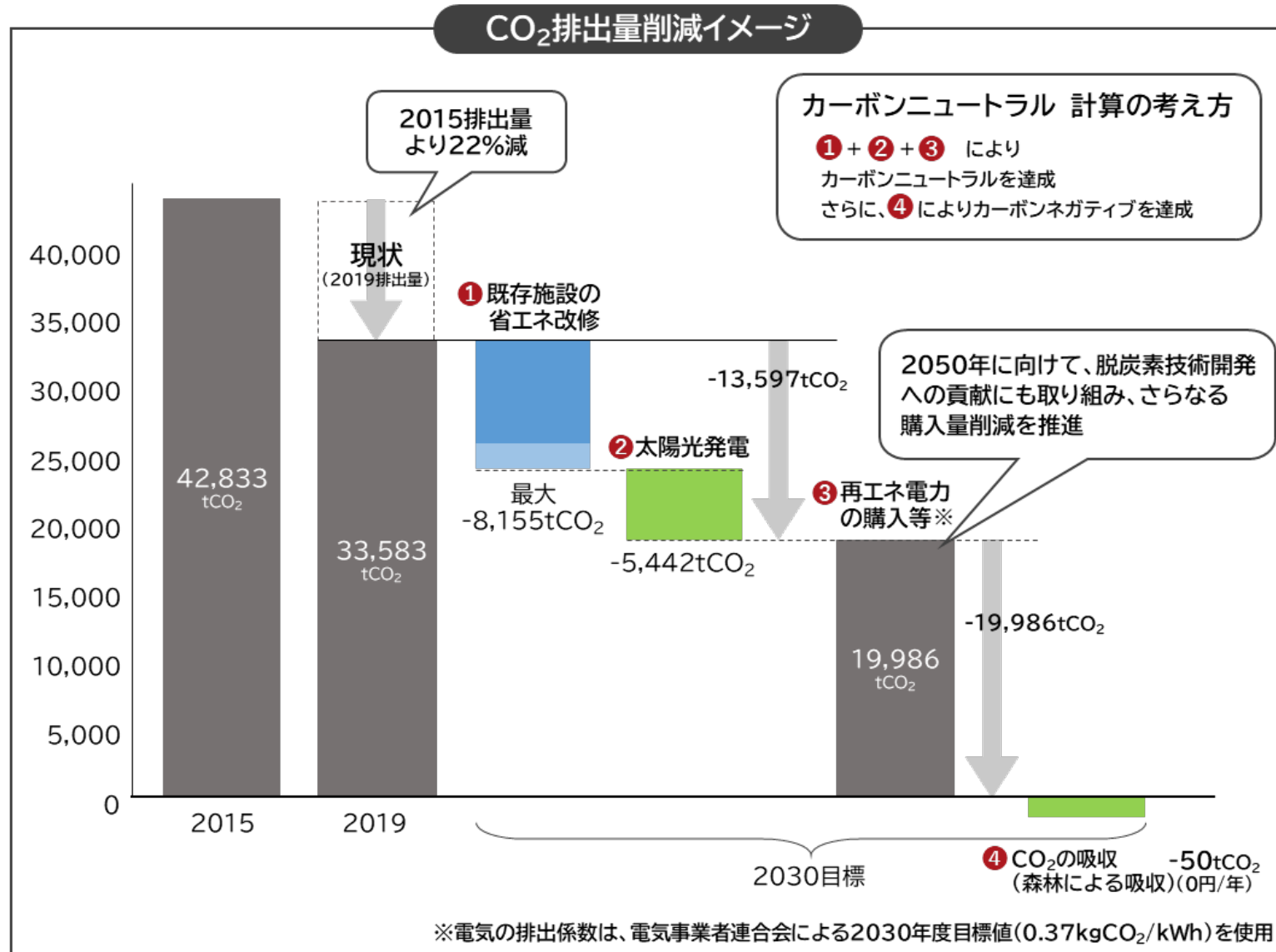
- 創設 1900年
- 大学創立 1922年
- 構成：立命館大学（4キャンパス） 立命館アジア太平洋大学
立命館慶祥中高，立命館小中高，立命館宇治中高
立命館守山中高
- 学生・生徒・児童総数 約4.5万人
- 教職員総数 約3,500人

[立命館学園の構成]



立命館カーボンニュートラル目標(2030年)

2大学（5キャンパス）・5附属校（小学校1校、中学校・高等学校各4校）全てのキャンパス(約20,000m²)において、省エネ・創エネの取り組みを推進。立命館学園全体として2030年度カーボンニュートラルを目指す。



出典：立命館大学HP

文科省・環境省等
（文科省・環境省等）
（前半期）での役割

カーボンニュートラル大学等
（前半期）での役割

- ✓ 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



協力機関：自治体、企業等との連携開始（2022年7月～）

出典:カーボン
ニュートラル大学
等コアリションHP

京都市脱炭素先行地域推進計画における本学の取組み

文化遺産群

施設数 15箇所 ⇒ 2030年 100箇所

電力需要量 10.6GWh
新規再エネ設備 2.0MW

<伏見エリア>

伏見稲荷大社、藤森神社
総本山醍醐寺
真宗大谷派伏見地区寺院
(東本願寺伏見別院、浄徳寺
光啓寺、専念寺、善通寺、
受泉寺)
妙福寺、大黒寺

<市域波及>

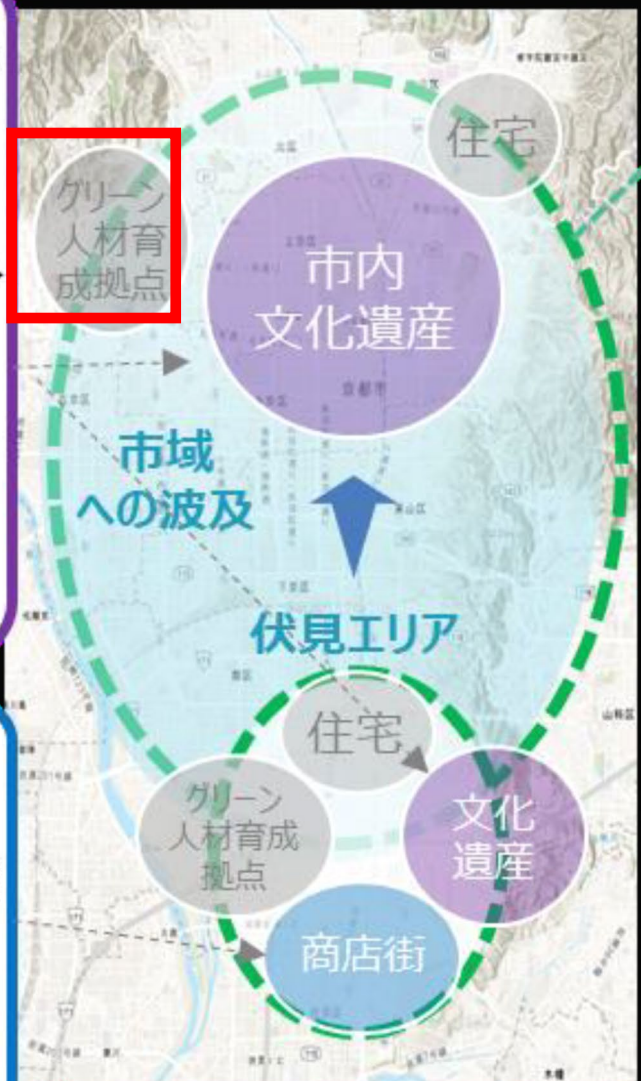
壬生寺
北野天満宮
法然院
京都御苑

伏見商店街エリア

施設数 3商店街・187全加盟店

伏見大手筋商店街、納屋町商店街、竜馬通り商店街
アーケード全長560m

電力需要量 3.6GWh
新規再エネ設備 0.6MW



京都広域再エネグリッド協議会でエネルギー管理を一元化

住宅群・エリア

- ◆ 既存住宅群 市内各所100戸
- ◆ 市有地活用型脱炭素街区エリア
 - ・伏見工業高校等跡地エリア400戸
 - ・三宅市営住宅跡地エリア 14戸

電力需要量 3.0GWh
新規再エネ設備 1.8MW

グリーン人材育成拠点群

- 施設数 65施設
- ・龍谷大学深草キャンパス 28施設
 - ・立命館大学衣笠・朱雀キャンパス 36施設
 - ・京エコロジーセンター

電力需要量 19.8GWh
新規再エネ設備 1.2MW₅

オフサイト再エネ メガソーラー2.6MW

出典…京都市申請資料

CNに関連する立命館の研究事例

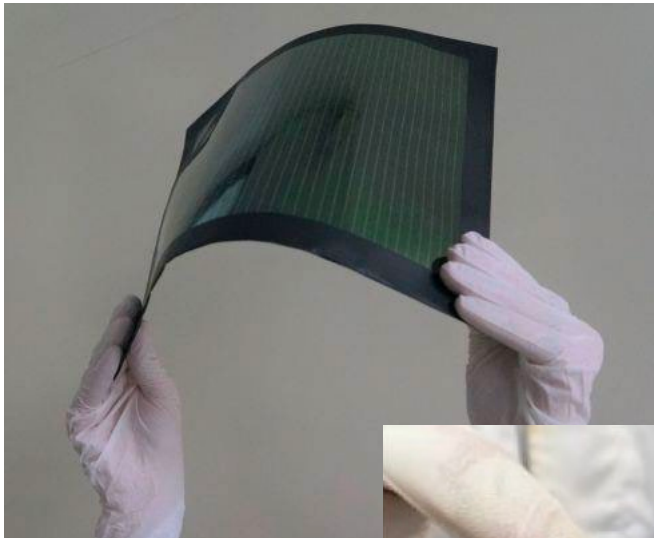
事例 ①

技術開発:ペロブスカイト太陽電池(工学部 峯元高志 教授)

<特徴>

既存の太陽電池に比べて以下の特徴を有しており、シリコン太陽電池を超える性能が期待される。

- ①少ない製造工程で製造が可能 (製造コスト↓)
- ②プラスチック等の軽量基板の利用が容易 (軽量性、柔軟性◎)
- ③主要材料であるヨウ素の生産量が多い (日本が世界シェア30%)



軽量で柔軟



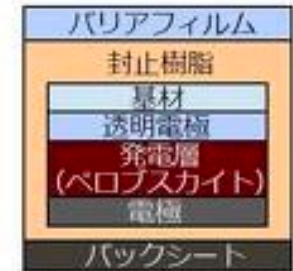
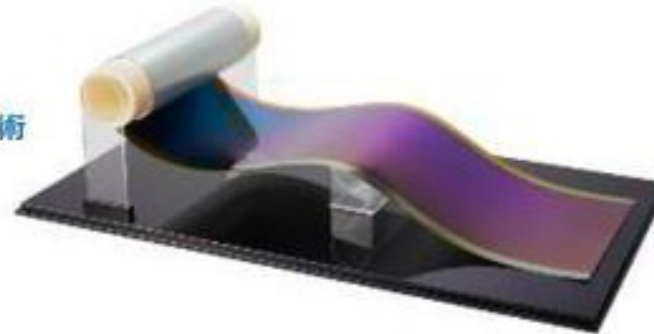
超小面積セル

■壁や重量制約のある工場屋根などへの設置が可能な「超軽量」太陽電池

NEW

独自技術が詰まった超軽量太陽電池

- ・封止技術
- ・プロセス技術
- ・材料技術
- ・成膜技術

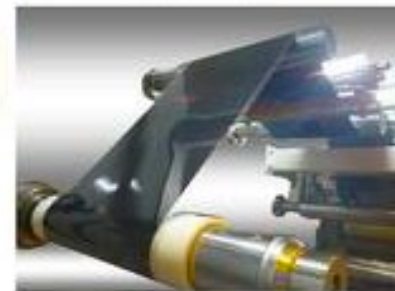


<ペロブスカイト太陽電池 断面構造>

30cm幅でのロール・ツー・ロール製造プロセスの構築



<ロール・ツー・ロール製造プロセス>



屋外10年相当の耐久性確認



※太陽電池規格 (IEC61215) 準拠
主要耐久性試験 5項目クリア

CNに関連する立命館の研究事例

事例 ② 社会実装:カーボンマイナスプロジェクト (日本バイオ炭研究センター)

バイオ炭による炭素貯留のカーボンマイナスのプラットフォームとビジネス・エコシステムの形成を促して、製炭業者や農家だけではなく、消費者、企業等を含めた多様な事業者・個人の共創・共生を創出するプロジェクト。Jクレジット制度に対応するエコシステムの構築を目指す。



依田祐一 徳田昭雄
経営学部・教授



CNに関連する立命館の研究事例

事例 ③

社会実装：人材育成モデル開発(産業社会学部 永野聡 准教授)

キャプラン株式会社(パソナグループ)との共同研究：「グリーンソーシャルイノベーター人材育成プログラム」における、学生の行動変容やスキル向上に向けた学習内容の有効性を検証。当プログラムの他学部・他大学への展開や、企業における**GX人材の育成**に向けた研修プログラムへの応用を目指す。

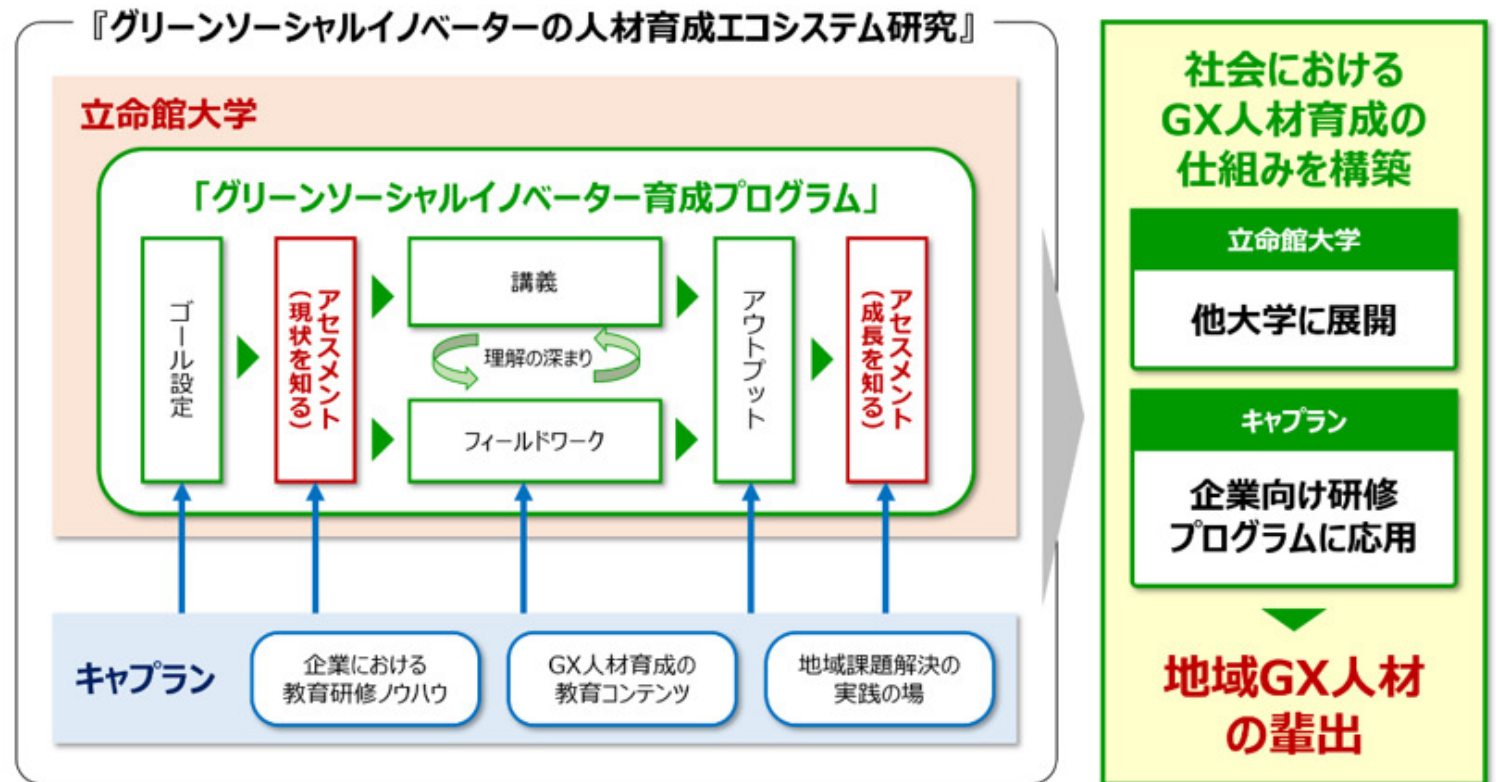
<背景>

地方では過疎化や高齢化による地域経済の低迷、後継者不足による地域資源の消失などさまざまな問題。
→CO₂実質排出量ゼロに向けた環境投資に踏み切れない地域がある。

<目的>

カーボンニュートラルと経済成長の両立させる地域社会のGXに向けて、中核的な役割を担う**グリーンソーシャルイノベーター人材**の育成に向けた社会的な仕組みの確立。

共同研究 概念図



キャンパスで展開する地域連携の事例

事例 ①

正課 教養科目「シチズンシップスタディーズ」
課外活動 協力:学生団体「きぬがさ農園Kreis」

キャンパスの落ち葉を腐葉土化し、野菜づくりに活用

腐葉土の 活用方法

地域と共同運営する“きぬがさ農園”で野菜づくりや花卉栽培に活用
京都市右京区京北町における野菜づくりに活用

消費 方法

収穫した野菜の多くは立命館生協食堂にて食材として活用・消費
キャンパス内で販売する野菜スープや弁当等の食材として活用・消費

2020年度は約1万3000ℓの落ち葉を腐葉土に変え、農園に還元



事例 ②

課外活動 学生団体「Uni-Com」

キャンパスで発生する野菜くずを堆肥化して「ごみ減量」 「廃棄物有効活用」に貢献

大学の食堂から出る生ごみなどの有機廃棄物を堆肥化させ、
できあがった有機肥料を地域に還元する、産学・地域連携型のプロジェクト

つくる

コンポスト事業
生ごみを堆肥化し、
地域に還元

伝える

食育事業
食を取り巻く
社会の仕組みを
子どもたちに教育

繋がる

地域活性化事業
イベントを通じた
地域交流



事例 ③

課外活動 学生団体「OIC×BBSカーボンマイナスプロジェクト(通称:クールベジプロジェクト)」

大阪いばらきキャンパス(OIC)のある大阪府茨木市では、管理されていない竹による“竹害”が問題となっている。
この竹を伐採、焼いて竹炭にし、畑に入れて野菜を栽培する取り組みを展開。

植物は二酸化炭素を吸収するが、枯れると外に排出してしまう。しかし、竹や木などは焼いて炭にすると、
炭素(C)を固定することができる。それを地中に埋め、空気中の酸素(O)との結びつきを防ぐことで、
二酸化炭素(Co2)の削減につながる。
炭を入れた畑で作った野菜のことを『二酸化炭素を減らすことで地球を冷やす野菜=クールベジタブル』と呼んでいる。

2022年度に、採れたてのクールベジタブルで作ったカレーを提供する『カレー祭り』を開催。
『食べるだけでエコ』な商品として、クールベジタブルの市場での販売を少しずつ開始している。

