

## Fukuoka City スマート農業マッチングプロジェクト チャレンジ農園プログラムに採択されたCarbon Xtract株式会社が 今津リフレッシュ農園の実証実験を開始！

福岡市では、農作業の効率化や省力化、生産性の向上を図るスマート農業の推進のため、今年度より、市内生産者の課題やニーズと企業の技術やアイデアのマッチングを図る「Fukuoka City スマート農業マッチングプロジェクト」を実施しております。

今回、「チャレンジ農園プログラム」採択事業者である、「Carbon Xtract株式会社」が今津リフレッシュ農園での実証実験を開始しましたので、お知らせいたします。（別添：Carbon Xtract株式会社 プレスリリース資料）

### Carbon Xtract株式会社の概要

- (1) 代表取締役 森山 哲雄
- (2) 設立 2023年5月
- (3) 所在地 福岡市西区九大新町5-5-112（いとLab+ 研究開発棟1階 La Colline）
- (4) 実証実験内容 膜DAC技術を用いた小型ハウス向けのCO2施用装置の開発



膜DAC（ナノ分離膜を用いて大気中からCO2を回収する技術）を施設園芸のCO2施用に利用するなど、化石燃料を使用しない環境配慮型の栽培方法の確立を目指す。



チャレンジ農園プログラム採択式



今津リフレッシュ農園実証実験ビニールハウス

### <添付資料>

- ・Carbon Xtract株式会社  
プレスリリース資料
- ・6月14日付記者発表資料
- ・チャレンジ農園プログラム採択企業一覧

【本リリースに関する問い合わせ先】

農林水産局政策企画課 森塚 [電話 092-711-4840]

2025年3月5日

Carbon Xtract 株式会社

九州電力株式会社

双日九州株式会社

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

**Carbon Xtract、九州電力、双日九州、農研機構は  
次世代の環境配慮型施設園芸の確立に向けた実証事業を開始しました**  
－ 施設園芸の電化推進を通じてカーボンニュートラル実現へ貢献 －

Carbon Xtract 株式会社（所在地：福岡県福岡市、以下「Carbon Xtract」）、九州電力株式会社（本社：福岡県福岡市、以下「九州電力」）、双日九州株式会社（本社：福岡県福岡市、以下「双日九州」）、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（本部：茨城県つくば市、以下「農研機構」）は、化石燃料の利用を最小限に抑えた次世代の環境配慮型施設園芸の確立に向けた実証事業（以下「本実証事業」）を、福岡市の「チャレンジ農園プログラム<sup>\*1</sup>」で提供される福岡市保有の今津リフレッシュ農園で開始しました。

施設園芸<sup>\*2</sup>の脱炭素化に向けて、化石燃料の使用により排出されるCO<sub>2</sub>の削減は喫緊の課題となっています。4者は、本実証事業を通じて、施設園芸において化石燃料を使用するCO<sub>2</sub>施用<sup>\*3</sup>と加温の2つの装置を電化し、CO<sub>2</sub>排出量削減に取り組みます。

具体的には、Carbon Xtract が開発を進める、分離ナノ膜を用いて大気中からCO<sub>2</sub>を直接回収する電気式のCO<sub>2</sub>施用装置「membrane-based Direct Air Capture」（以下「m-DAC<sup>®</sup>」<sup>\*4</sup>）を利用します。これにより、ハウス外で回収したCO<sub>2</sub>のハウス内への供給が可能となるため、大気中のCO<sub>2</sub>削減にも貢献します。また、加温に電気式の装置を利用し、九州電力が長年の研究で蓄積してきたヒートポンプ技術を提供します。更に、農研機構がこれらの技術を組み合わせた最適な栽培技術を確認し、マニュアル化することで、将来的な農業現場への展開を目指します。

また、双日九州は、本実証事業における経済性の評価や事業モデルの検討の役割を担い、本実証事業の成果を早期に社会実装できるよう支援します。

4者は、施設園芸の電化推進を通じて、九州エリアのカーボンニュートラルの実現に貢献していきます。



ハウス全体

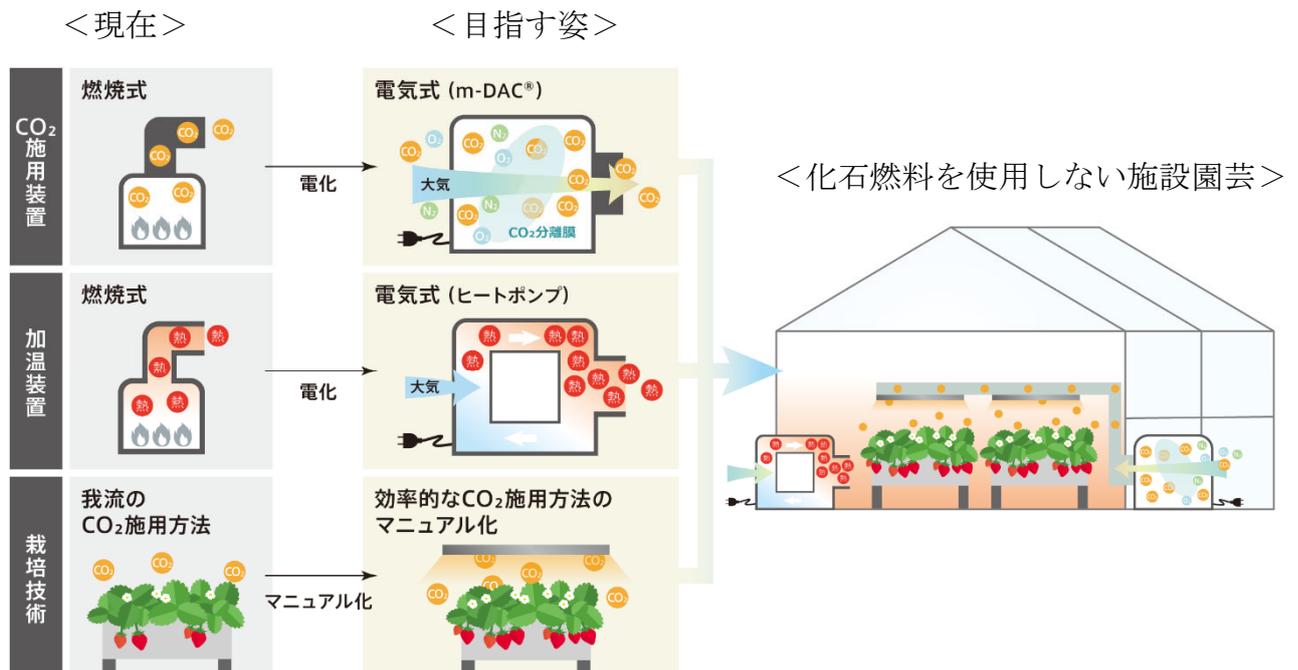


m-DAC<sup>®</sup>装置



ヒートポンプ

## ■本実証実験のイメージ



## ※1 チャレンジ農園プログラム

福岡市内生産者の課題を解決するスマート農業の社会実装を目的とした、今津リフレッシュ農園内における実証実験プログラムです。昨年8月、Carbon Xtract が採択企業に決定しました。

## ※2 施設園芸

光透過性の高いガラスやプラスチックフィルム等の被覆資材で覆った温室、ハウス等の空間を利用して作物を栽培することです。

※3 CO<sub>2</sub>施用

CO<sub>2</sub>を温室、ハウス内に供給することで作物の光合成を促進し、収穫量を向上させる栽培方法です。国内自給率低下に対する解決策として注目されています。

CO<sub>2</sub>施用では、化石燃料由来のCO<sub>2</sub>が使用されることが主流です。

※4 m-DAC<sup>®</sup>

分離ナノ膜（従来のCO<sub>2</sub>分離膜と比べて、極めて高いCO<sub>2</sub>透過性を有する分離膜）によって大気中のCO<sub>2</sub>を直接分離・回収する技術です。Carbon Xtract と九州大学は、この分離ナノ膜の開発を進めています。これにより、小型で場所を選ばず「何時でも、何処でも、誰でも」空気中のCO<sub>2</sub>を回収することが可能となります。「m-DAC<sup>®</sup>」は、九州大学の登録商標です。

**【Carbon Xtract（カーボンエクストラクト）株式会社の概要】**

代表取締役社長	森山 哲雄
所在地	福岡県福岡市西区九大新町 5-5-112 いと Lab+研究開発棟 1階
設立	2023年5月26日
ホームページ	<a href="https://c-xtract.com/">https://c-xtract.com/</a>
問い合わせ先	info@c-xtract.com

**【九州電力株式会社の概要】**

代表取締役社長執行役員	池辺 和弘
所在地	福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目 1番 82号
設立	1951年5月1日
ホームページ	<a href="https://www.kyuden.co.jp/">https://www.kyuden.co.jp/</a>

**【双日九州株式会社の概要】**

代表取締役社長	香田 篤志
所在地	福岡県福岡市中央区天神 1-4-2 エルガーラ 5階
設立	1997年11月1日
ホームページ	<a href="https://www.kyushu.sojitz.com/">https://www.kyushu.sojitz.com/</a>

**【国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の概要】**

理事長	久間 和生
所在地	茨城県つくば市観音台 3-1-1
設立	2001年4月1日
ホームページ	<a href="https://www.naro.go.jp/index.html">https://www.naro.go.jp/index.html</a>

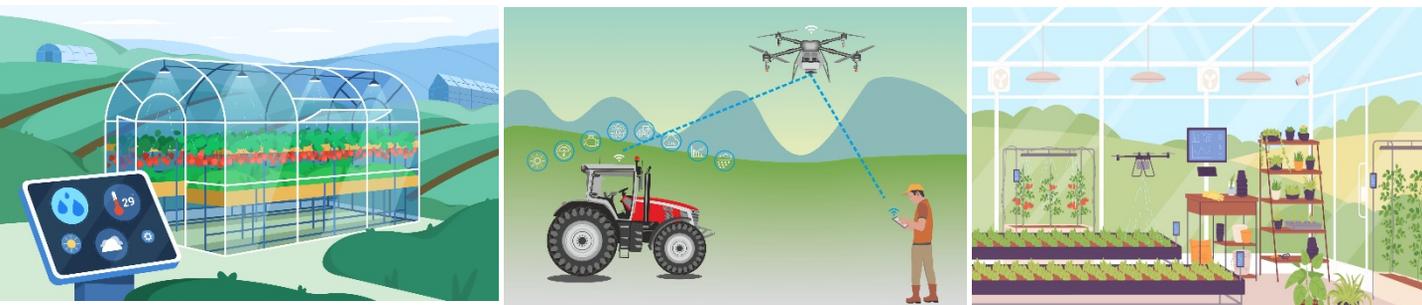
市政記者各位

「福岡市農業 × スマート農業」

Fukuoka City スマート農業マッチングプロジェクト 参加企業募集

福岡市では、農作業の効率化や省力化、生産性の向上を図るスマート農業の推進のため、市内生産者の課題やニーズと企業の技術やアイデアのマッチングプロジェクトを開始いたします。

**6月14日より参加企業等の募集を開始**しますので、周知ご協力をお願いいたします。



イラストは、イメージ

① 市内生産者とのマッチングプログラム

- **対象企業** : 市内生産者の課題等※ を解決する**スマート農業の技術・アイデアを有する**企業等
- **支援内容** : ①市がワンストップ窓口となり、きめ細やかなマッチングを実施  
②8月に市内生産者を招いたマッチングイベントを開催 など
- **申込締切** : 令和6年7月3日(水) 本プログラムの参加登録完了以降、随時マッチングを開始

② チャレンジ農園プログラム

- **対象企業** : 市内生産者の課題等※ を解決する**スマート農業の社会実装を目指し、今津リフレッシュ農園内で実証実験を希望する**企業等
- **支援内容** : ①今津リフレッシュ農園内の実証実験フィールドの提供  
ハウス2棟、露地畑1枚(各10~20坪程度)を1社につき1フィールド  
②賞金 100万円(実証実験の必要経費) など
- **選定方法** : 書類審査、プレゼンテーションにより参加企業等 **3社** を決定します(書類審査は、7社以上申込みがあった場合に実施します)
- **スケジュール** : **申込締切 令和6年7月3日(水) 17時**  
参加企業等決定 令和6年8月上旬(予定)  
実証実験開始 令和6年9月下旬(予定)

詳細は公募要領の別紙「福岡市内生産者が抱える課題及び想定されるスマート農業技術要件」参照

※市内生産者の課題等の例

- ✓ 軟弱野菜(春菊・小松菜など) : 夏場の生育不良、高温対策、病害虫の発生
- ✓ いちご : 収穫・選果・パッキング作業効率化、施肥・防除自動化
- ✓ トマト : 高温・強日射対策、収穫モニタリング など



公募要領・  
申込フォームは  
こちら

【本リリースに関する問い合わせ先】

農林水産局政策企画課 森塚 [電話 092-711-4840]

## チャレンジ農園プログラム採択企業一覧

企業名	事業内容
	<p><b>膜DAC技術を用いた小型ハウス向けのCO2施用装置の開発</b>  <small>カーボン エクストラクト</small>  <b>■ Carbon Xtract株式会社</b></p> <p>膜DAC（ナノ分離膜を用いて大気中からCO2を回収する技術）を施設園芸のCO2施用に利用するなど、化石燃料を使用しない環境配慮型の栽培方法の確立を目指す。</p>
	<p><b>水やり・土の温め・収穫の自動化で農作業の効率化・収益増</b></p> <p><b>■ 株式会社 アイナックシステム</b></p> <p>自動水やりシステム、局所土壌ヒーターシステム、AIいちご自動収穫ロボット、LED補光を、小型栽培棚においてパッケージ化。都市型農業での普及を見据えたいちご栽培のハーフオートメーションを社会実装することで、農作業時間の大幅削減・収益増を目指す。</p>
	<p><b>低農薬・低肥料で高収量・高付加価値を実現する次世代農業</b>  <small>サクモツ</small>  <b>■ SACMOT s</b></p> <p>葉面浸透材（化学農薬や化学肥料を大幅に削減できる技術）と環境記憶種子（高温条件下でも作物の収量、品質を落とさない技術）によりコスト削減・高収入を目指す。最終的には上記2つの技術を統合し、効果を最大化したPlant Drug Delivery System（PDDS）を提供する。</p>