

2023年12月20日

ミサワホーム総合研究所と沖縄科学技術大学院大学による共同研究

「キャンパスのカーボンニュートラルを実現する 蓄電池と水素カートリッジのモバイル搬送」 に関する研究開発を開始

- 内閣府が主導する産官学連携による戦略的イノベーション創造プログラムの取り組みの一環
- 国内におけるエネルギー自給率の課題解決に寄与し安定したエネルギー確保に向けた研究開発
- 環境負荷の少ない水素エネルギーの活用を推進し持続可能な社会の実現を目指す



画像提供：沖縄科学技術大学院大学

ミサワホームグループのシンクタンクである株式会社ミサワホーム総合研究所（本社 東京都杉並区／代表取締役社長 千原勝幸）は、沖縄科学技術大学院大学（沖縄県国頭郡恩納村／学長兼理事長 カリン・マルキデス、以下 OIST）と共同で、「キャンパスのカーボンニュートラルを実現する蓄電池と水素カートリッジのモバイル搬送」をテーマに研究開発を開始しました。

今回の研究開発は内閣府が主導する「戦略的イノベーション創造プログラム（以下 SIP）」の取り組みの一環で、総合科学技術・イノベーション会議が主体となる、府省連携による分野横断的な取り組みを産官学連携で推進する活動です。社会的に不可欠で、日本の経済・産業競争力にとって重要な課題をテーマに調査・研究を行います。

ミサワホーム総合研究所は令和5年度 SIP の取り組み課題「スマートエネルギーマネジメントシステムの構築」の研究開発テーマの一つに選定され、OIST と共同で実証実験を開始しました。同社が提案する「キャンパスのカーボンニュートラルを実現する蓄電池と水素カートリッジのモバイル搬送」について、社会実装に係る技術面、事業面などの観点で、そのインパクトや実現性の分析調査を行います。沖縄県国頭郡恩納村にある OIST キャンパス内の施設を活用し、同大学と共同で研究開発を進める計画です。

研究開発期間は 2028 年 3 月までを予定しています。

ミサワホームグループと OIST は共同で、今回の研究開発から得られた成果を基に、カーボンニュートラルの達成に寄与し、政府が掲げる Society5.0 で目指す未来社会の実現に貢献してまいります。

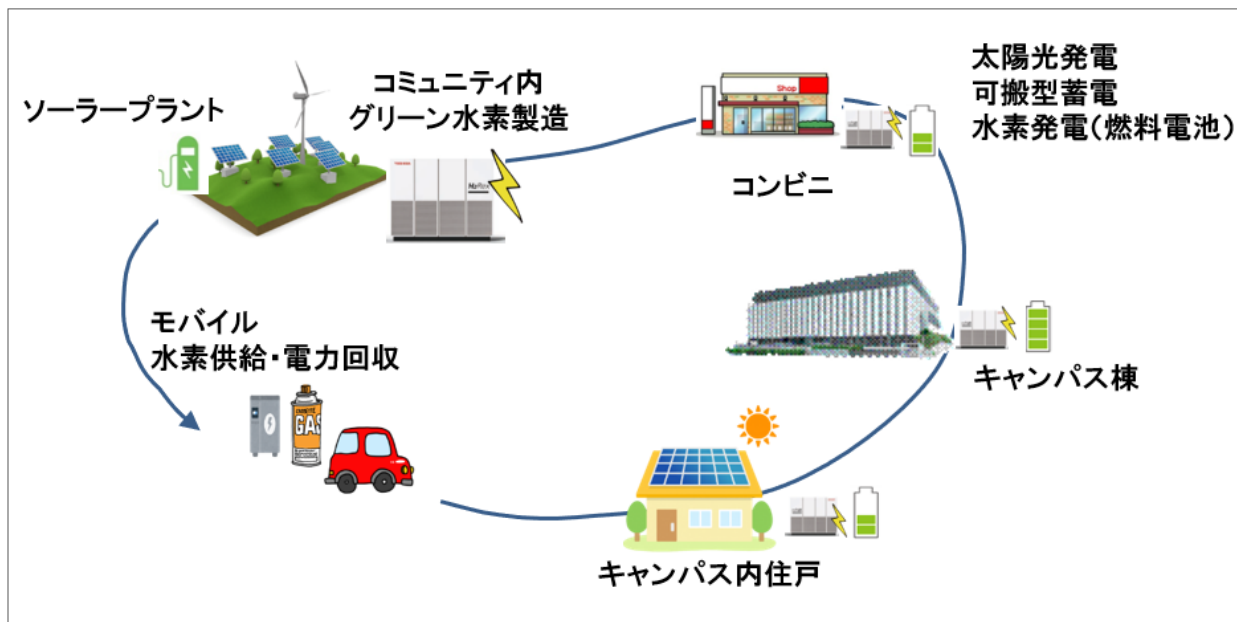
■ 研究開発の概要

研究テーマ

「キャンパスのカーボンニュートラルを実現する蓄電池と水素カートリッジのモバイル搬送」

テーマ概要

年間を通してエネルギーを安定的かつ安価に供給しながらコミュニティのカーボンニュートラルを実現するためには、太陽光発電等のグリーン電力の一部を水素に一旦変換した上で小型カートリッジに貯蔵し、必要なタイミングでモビリティを使って需要地に搬送することが有効との仮説に基づいて技術開発と事業検討を実施していく計画です。



実証実験イメージ図

取り組みの背景

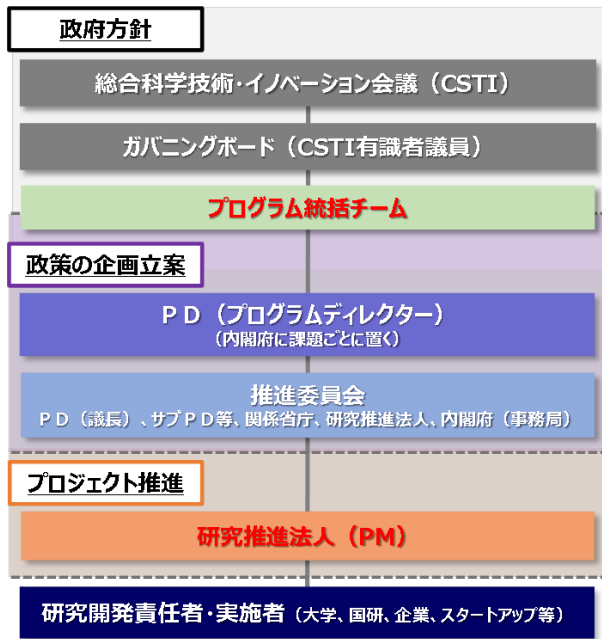
ミサワホームグループと OIST は 2015 年に共同研究契約を締結しました。同契約を基に進められた研究では、蒸暑地域の生活におけるエネルギーおよび水に関して持続可能（サステナブル）な導入および利用を可能にするシステムを構築し、快適な生活を提供する住宅の開発を目的に取り組みが進められました。2016 年 3 月には OIST の敷地内に実験住宅「蒸暑地サステナブルアーキテクチャー」[※]を建設し、太陽エネルギーや雨水などを活用したサステナブルな暮らし提案を目指して、研究を行いました。これまでの研究における課題に対し、今回の実証実験の結果を基にさらなる研究開発を進め、製造から供給、活用に至るまで安定したグリーンエネルギーのインフラ整備の社会実現を目指して活動を行います。

※2019年度グッドデザイン賞特別賞を受賞



蒸暑地サステナブルアーキテクチャー(2016年)

■「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」の体系図



ガバニングボード

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員を構成員に随時開催し、全課題に対する評価・助言を行う。

プログラム統括チーム

プログラム統括チームを設置し、各プログラム全体の方針検討、各プログラムの進捗管理、SIP 課題間の連携促進及び SIP と BRIDGE との連携促進等並びに評価に関する意見の作成を担う。

PD（プログラムディレクター）・推進委員会

課題ごとに選定。PD は関係府省の縦割りを打破し、府省を横断する視点からプログラムを推進。このために PD が議長となり、関係府省等が参加する推進委員会を設置。

▶ ミサワホーム総合研究所およびOIST参加

■「沖縄科学技術大学院大学」について

沖縄科学技術大学院（OIST）は、理工学分野の 5 年一貫制博士課程を置く学際的な大学院大学です。世界の科学技術に貢献するとともに、国内外の優れた研究者を招へいして質の高い研究を行い、世界最高水準の研究拠点を形成し、沖縄の技術移転と産業革新を牽引する知的クラスターの形成を図ることを目的として、日本政府によって設立されました。

所在地：沖縄県国頭郡恩納村字谷茶 1919-1

学長兼理事長：カリン・マルキデス

設立：2011 年

以上

この件に関する問い合わせ先

ミサワホーム(株) 管理本部 広報・渉外部 コーポレートコミュニケーション課 阿部正成

TEL：03-3349-8088/FAX：03-5381-7838/E-mail：koho@home.misawa.co.jp