

2022年9月14日

報道関係 各位

清水建設株式会社
ブルーイノベーション株式会社
オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社

3社共同のモビリティ・ロボット・建物設備連携サービスを 加賀市医療センターに実証導入

病院を核とした複数ロボット連携広域ソリューションによるまちづくりで、
新たな地方創生モデルの実現に期待

清水建設株式会社(本社 東京都中央区、代表取締役社長:井上 和幸、以下 清水建設)、ブルーイノベーション株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:熊田 貴之、以下 ブルーイノベーション)、オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:細井俊夫、以下、オムロン)の3社は、加賀市医療センターにおいて、病院設備と複数ロボットを連携させた清掃・案内・配送等のサービスの実証導入を実施しました。

なお、本実証導入は、加賀市および3社が共同で内閣府から受託した「スーパーシティ構想の実現に向けた先端的サービスの開発・構築等に関する実証調査業務」として実施したものです。

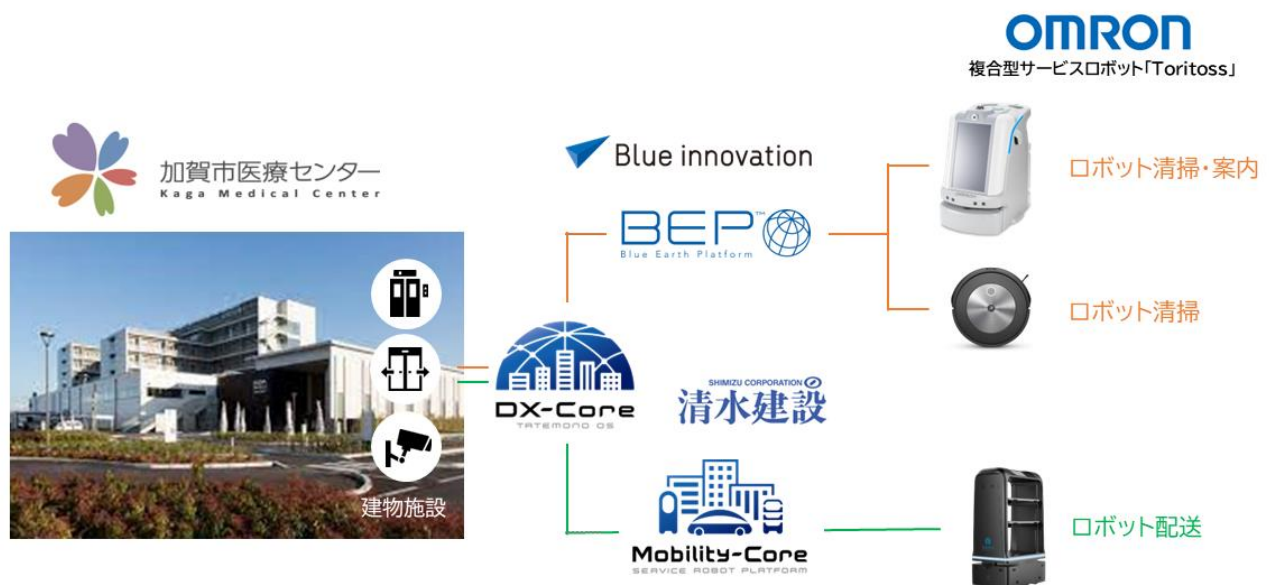


セキュリティ自動ドアなどの建物設備と連動し、清掃や配送を行うロボットの様子

本実証導入では、加賀市医療センターに清水建設の建物 OS「DX-Core」※とあわせて、ロボット制御プラットフォームとしてブルーイノベーションの「Blue Earth Platform(以下 BEP)」※と清水建設の「Mobility-Core」※を導入しました。BEP を介してオムロンの複合型サービスロボット「Toritoss」※と清掃ロボットを DX-Core と連携させ、各ロボットがセキュリティ自動ドアなどと連動して病院内をシームレスに移動しながら業務を行う実証に取り組みました。また、Mobility-Core を介して DX-Core と連携させた配送ロボットと自動ドアの連携実証も併せて実施しました。

その結果、ロボット導入による清掃業務・看護業務等の負担軽減の可能性を確認することができ、従来の人による業務に加えてロボットが提供するサービスを組み合わせた業務体制を構築することで、病院施設内のマンパワー不足への対応や、コロナウイルス禍における人との接触機会を抑制した安全な業務運営などを実現できることが確認されました。

今後 3 社はさらなる実証を重ね、建物施設とモビリティやロボット、多彩なデータ連携による先端的サービスの開発・展開を通して、人々の生活の質の向上やスーパーシティをはじめとした「新しいまちづくり」、さらには新たな地方創生モデルの実現に向けた取り組みを進めてまいります。



本実証導入のシステム全体イメージと各社サービスの関係



■実証導入の背景と 3 社の取り組み

「デジタル田園健康特区」に指定された石川県加賀市では、加賀市医療センターなどを中心に AI や IoT、ロボットなどの先端技術を社会実装することで、様々な地域課題を解決するとともに、新たな産業創出を図ることで、市民生活の質の向上を図り、人口減少に歯止めをかけることを目的に「スマートシティ加賀」※に取り組んでいます。

一方、清水建設とブルーイノベーション、オムロンの 3 社は、清水建設の建物 OS とロボットやモビリティを統合制御する複数のロボットプラットフォームを組み合わせたロボット連携基盤の構築を共同で進めており、既に「ロボット清掃」や「ロボット案内」など複数ソリューションの実証運用を開始しています。

【参考：[建物設備とモビリティ・ロボットの連携サービス開発に向け、豊洲スマートシティでの実証運用を4月1日より開始](#)】

■会社概要**清水建設株式会社(東証 1803/東京都中央区)**

1804(文化元)年に創業した総合建設会社。現在、中核事業である建設事業に加え、「不動産開発」「エンジニアリング」「LCV(ライフサイクル・バリエーション)」「フロンティア」など非建設事業における収益基盤の確立に注力しています。

<https://www.shimz.co.jp/>

ブルーイノベーション株式会社(東京都文京区)

1999年6月設立。複数のドローン・ロボットを遠隔で制御し、統合管理するためのベースプラットフォームであるBlue Earth Platform(BEP)を軸に、以下ソリューションを開発・提供しています。

<http://www.blue-i.co.jp/>

- ・点検ソリューション(プラント・工場・公共インフラなどのスマート点検、3Dモデル化など)
- ・物流ソリューション(倉庫内在庫管理、物流など)
- ・オフィスソリューション(警備・防犯、監視、清掃など)
- ・教育ソリューション(社内人材育成、子ども向けプログラミング教育など)

オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社(東京都港区)

オムロン ソーシャルソリューションズは、これまで独自のオートメーション技術により、自動改札機などの駅務自動化システムをはじめ、世界初・日本初の社会公共システムを数多く生み出してきました。これからも労働力不足やエネルギー、レジリエントなどの社会課題をいち早く捉え、IoT・AI・ロボティクスなどの最先端技術、ソフトウェア、運用・メンテナンスのトータルサービスでソリューションを構築し、安心・安全・快適な社会づくりに貢献してまいります。

<https://socialsolution.omron.com/>

■本リリースに関する問い合わせ先**■清水建設株式会社**

コーポレート・コミュニケーション部

TEL:03-3561-1186 E-mail: shimzkoho@shimz.co.jp

■ブルーイノベーション株式会社

PR マーケティング部

TEL:03-6801-8781 E-mail: press@blue-i.co.jp

■オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社

グループ企画室

TEL:03-6718-3702 E-mail: oss-webmaster01@omron.com

【補足資料(用語説明)】

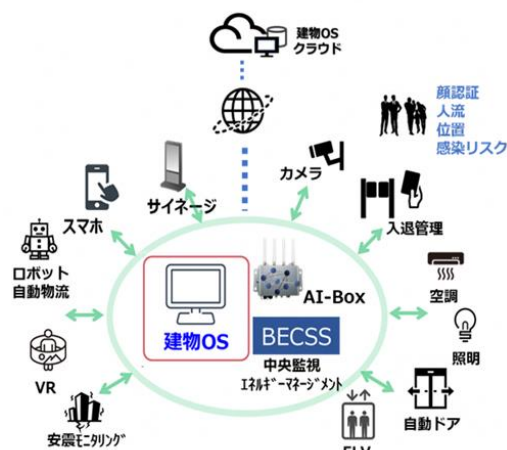
※スマートシティ加賀について

日本創成会議から「消滅可能性都市」の一つに指摘されている加賀市は、合併を繰り返した結果、中心市街地を持たない多極分散型都市構造となり、各地区が魅力的な個性を持つ一方、市民サービスの品質維持(行政手続き、移動、市民の健康管理等)が困難となっている。加えて、観光客もコロナ禍の影響で激減し、市内産業は疲弊しているのが現状です。

そこで加賀市では、2024 年に新幹線駅の開業を予定している加賀温泉駅周辺地域を中核とし、デジタル・先端技術を活用し、各地区をネットワーク化、それぞれの個性を活かしつつ市内の都市構造を再設計するとともに、新たな先端サービスの導入を図り、新産業の集積を目指しています。これにより加賀市は、いち早く DX を実現し、消滅可能性都市 896 の市区町村を代表して、ニューノーマル時代の新たな地方創生モデルの実現を目指しています。

※建物 OS「DX-Core」

清水建設が開発した DX-Core は、建物内の建築設備や IoT デバイス、各種アプリケーションの相互連携を容易にする建物運用デジタル化プラットフォーム機能を備えた基本ソフトウェアです。新築、既存を問わず実装でき、新築の場合、DX-Core サーバーと建物管理システム、セキュリティシステム、IoT デバイス、ネットワークインフラ、サービスアプリケーションを顧客ニーズに合わせてパッケージ化し、実装します。建物運用にかかわる設備機器やアプリケーション間の連携をメーカーの違いを問わずビジュアルツールで自在に図れることができるばかりでなく、設備機器やセンサー、カメラ、ロボット等が収集する多種多様な動的データを蓄積・解析し、エネルギー利用の効率化や設備運転の最適化、各種サービスの改善にフィードバックすることも可能です。

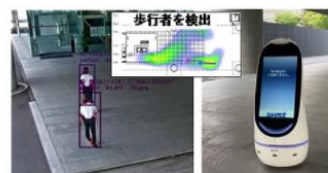
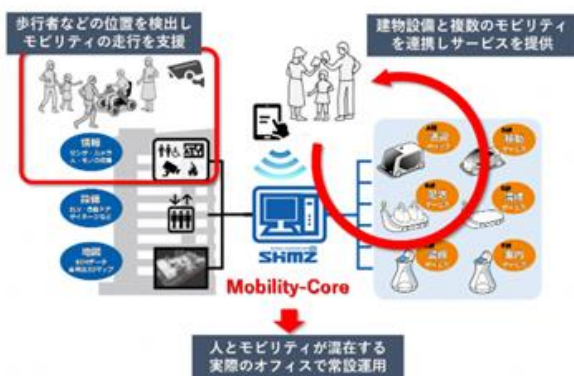


詳細は、<https://www.shimz.co.jp/engineering/solution/dxcore.html> をご覧ください。

※建物設備・ロボット・自動運転車の統合制御システム「Mobility-Core」

清水建設が構築する「Mobility-Core」は、施設・街区と自動運転車両・ロボット間の連携基盤として研究開発を進めてきた自動運転プラットフォームを利用し、建物設備と各種サービスロボット・自動運転車を統合制御するシステムです。施設側の自動運転管制・監視システム、エレベーター等の建物設備と、施設内で稼働する車両・ロボットを連携させるための基盤として機能します。この基盤を活用することで、自律型モビリティの開発メーカーやサービス事業者が他社のモビリティや建物設備との連携機能を独自に開発する必要がなくなり、複数のモビリティを組み合わせた施設サービスを容易に展開できるようになります。

Mobility-Coreを介した建物・モビリティ連携（イメージ）



カメラ画像分析 車両接近によるアラート発信
カメラ画像分析による歩行者検出とアラート発信



複数の自律型モビリティの連携

詳細は、

<https://www.shimz.co.jp/company/about/news-release/2021/2021032.html>

をご覧ください。

※デバイス統合プラットフォーム「Blue Earth Platform®(BEP)」と「BEP クリーン」

ミッションをベースに複数のドローンやロボット、各種デバイスを遠隔・目視

外で自動制御・連携させることができる、ブルーイノベーション独自のデバイ

ス統合プラットフォームです。複数のドローンやロボットを BEP で一括かつ

遠隔で統合制御・管理し、さらに各種OSやシステムと連携させることで、ロ

ボットによる複数のミッションを同時に遂行します。点検や物流、運搬、防災、警備、清掃など、任意の業務

や用途に必要な機能やデバイスをあらかじめ選り出した「BEP パッケージ」により、各種業務へのドロー

ンやロボットの導入、自動化、DX 化などを実現します。



BEP の詳細はこちら(<https://www.blue-i.co.jp/technology/bep/>)をご覧ください。

BEP クリーンの詳細はこちら(<https://www.blue-i.co.jp/solution/office/6423/>)をご覧ください。

※複合型サービスロボット「Toritoss(トリトス)」

オムロン ソーシャルソリューションズが開発した Toritoss は、清掃・警備・案内の 3

つの機能を搭載した、複合型サービスロボットです。3 つの機能を持った複合型ロボ

ットが 24 時間稼働し、労働力不足といった社会課題の解決に貢献します。

①気軽に導入できる簡単操作

②事故を防ぐ安全対策

③安心のトータルサポート

施設内の巡回清掃、巡視、コンテンツ表示により、様々なサービス展開が可能です。

詳細は、

https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/automation/servicerobot/ をご覧ください。

