

提出年月日： 令和元年 10 月 21 日

提案団体名： 日本ユニシス株式会社

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートシティの実現に資する技術と実績等
 ※スマートシティの実現に資する技術については、別紙2の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください

技術の概要・実績等	技術の分野
<p>(A) データ利活用技術 分散型データ利活用プラットフォームを提供し、スマートシティに関わる公的機関や民間企業などが保有するデータを“情報所有者の許諾に基づき”業界の枠を超えて流通させ、既存サービスの価値向上および新規サービスの創出を実現する。</p> <p>◆データ連携機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 各機関や企業によって管理されている情報システムをインターネットを介してセキュアに相互接続する。 プラットフォームが取引の真正性を担保しつつ、データは各機関や企業間で直接連携する。 個人情報を含むデータの取引における記録・管理義務への個別対応が不要。 <p>◆同意管理機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 個人によるデータコントロールを可能にし、個人情報を含むデータは個人の同意のもとに連携される。 <p>エストニアではデータ交換基盤「X-ROAD」を使って行政サービスの99%を電子化しており、24時間365日オンラインで利用できる。これにより、住民へのサービスレベルを向上させるとともに、毎年800年相当の労働時間を節約しており、今やこの仕組みなくして生活や社会の実現は不可能である。</p> <p>日本ユニシスはX-ROADの設計思想を参考に、ハイブリッドP2Pの分散型データ利活用プラットフォームの構築し、国民連携による社会課題の解決および新しい価値の創造を推進する。</p>	<p>(4)</p>
<p>(B) ファシリティマネジメント技術 ARCHIBUSソリューションによる3次元データを活用した公共ファシリティ(*1)の管理と運営の効率化を実現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 建造物の地図表示、BIMによる建造物の可視化と家具／什器場所とのリンク <ul style="list-style-type: none"> - 建造物の地図表示 - CAD/BIM統合によるファシリティの可視化(家具／什器場所をBIMとリンク) 全体最適化されたファシリティ・マネジメント <ul style="list-style-type: none"> - 床面積／部屋のサイズと利用人数によるスペース管理と移動支援 - 予防保全・施設維持管理、日々の修繕業務管理 - 環境・健康・安全管理(水道光熱量と費用のトラッキングなど) - 施設予約 - 不動産プロパティ・リース管理 - 家具・什器管理、IT資産管理 など <p>(*1)土地や建造物という「施設」と人が働き利用する執務環境や都市・地方・国・地球環境を含めた「環境」</p>	<p>(5)</p>

(2)(1)の技術を用いて解決する都市・地域の課題のイメージ
 ※課題については、別紙2の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください

解決する課題のイメージ	課題の分類
<p>(A) データ利活用技術</p> <ul style="list-style-type: none"> 共働き世帯や単身世帯に対する子育て支援 (例) 保育園や病院から病児保育、病後児保育などへ子どもの情報をスムーズに連携する。 健康診断の検診率向上 (例) 病院、スポーツ施設、住民向け健康アプリと自治体が連携し、住民の健康状態を把握して健康診断の適切な受診を促す。 個人情報、プライバシーの保護 (例) 公的機関や民間企業が所有する個人情報を、個人により管理可能とする。 労働人口の減少による人手不足の解消 (例) インターネット上で登記や納税手続き等の行政サービスを提供することにより、労働時間を節約する。 移動手段を持たない高齢者の支援 (例) 自宅からインターネット上での行政手続きや常用薬の処方箋受領が可能になる。 環境保護への貢献 (例) 紙面による手続きを削減しインターネット上でサービス提供することにより、資源の有効利用が可能になる。 (例) インターネット上でサービス提供することにより、あらゆる手続きが自宅で行えるため、移動が不要になり、排気ガスの排出量を減らすことが可能になる。 	<p>(カ)</p> <p>(カ)</p> <p>(ケ)</p> <p>(キ)</p> <p>(ア)</p> <p>(ク)</p>
<p>(B) ファシリティマネジメント技術</p> <p>全体最適化されたファシリティ・マネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共施設における無駄なエネルギー消費の削減 (例) 各ファシリティにおける水道光熱消費量と費用、CO2排出量をトラッキングし、ビル管理システムとの連携を行いながら省エネルギー化する。 公共施設におけるスペースの最適化、および修繕業務による作業の効率化 (例) 役所／出張所(支所)に対する床面積／部屋のサイズと利用人数により利用率の最適化を行う。 修繕作業の予実を管理し、また、修繕箇所の可視化(BIM連携)することにより、修繕作業を効率化する。 一元化された公共共用施設(住民への開放施設)予約による住民サービスの向上とスペース運用管理 (例) 住民は、様々な場所に点在する共用施設(会議室など)の空き状況の把握と予約を簡易に行うことができる。 上記予約データを基に共用施設に対する床面積／部屋のサイズを最適化する。 長期修繕計画によるインフラのライフサイクルコストの最小化 (例) インフラの長期修繕計画を立案、適切な時期に必要な修繕・改修を行うことにより長寿命化を図る。 	<p>(ク)</p> <p>(キ)</p> <p>(キ)</p> <p>(エ)</p>
<p>(3) その他</p>	
<p>(A) データ利活用技術</p> <ul style="list-style-type: none"> X-ROADにより実現されているエストニアの電子政府サービスについては「補足資料A」をご参照のこと。 課題解決に際しては、(A)の技術を活用の上、それぞれサービスアプリケーションの構築が必要となります。 課題解決に際しては、法的な制約をクリアする必要があるものが含まれます。 <p>(B) ファシリティマネジメント技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ファシリティマネジメントの必要性和ARCHIBUSソリューションのご紹介については「補足資料B」をご参照のこと。 	

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
スマートタウン戦略本部 事業開発部 第2グループ	上野 富美子	050-3132-5727	fumiko.ueno@unisys.co.jp

国土交通省

スマートシティプロジェクトチーム事務局 御中

スマートシティの実現に向けた 技術提案書 補足資料②

X-RoadおよびeIDにより実現された エストニア電子政府サービスのご紹介

出典：（株）インプレスR&D「未来型国家エストニアの調整【新版】」

2019年1月25日

日本ユニシス株式会社

スマートタウン戦略本部

■ 電子閣議

紙資料を廃止し、数千枚/週もの紙を削減

閣議時間を70%短縮

■ 電子納税

インターネットで申告確認⇒電子署名で完了

確認作業は5分、還付は3日ほどに短縮

* 電子領収書プロジェクト進行中

■ 電子土地登記

不動産売買において法務局へ行く手間を省略

■ インターネット選挙

各政党の主張はインターネットで公開

eIDさえあれば海外からも投票可能

■ 国勢調査

国民の62%から取得（2012年世界記録）

■ 起業登記

企業登記、変更、決算がインターネットで可能

約20分で企業登記完了

■ 教育クラウド

出欠、成績、態度、連絡事項を家族が常に確認
システムを通じて教師とコミュニケーション可能

■ 電子処方箋

常用薬は医師へメールやスカイプで連絡
eID提示でどこの薬局でも処方してもらえる

■ 電子駐車場

インターネット（携帯電話）で駐車場の検索や
利用登録、料金の支払いが可能

Foresight in sight

UNISYS

国土交通省スマートシティプロジェクトチーム事務局 御中

UNISYS

スマートシティの実現に資する 技術

ファシリティ・マネジメントの
必要性とARCHIBUSソリューションのご紹介

2019年1月25日

日本ユニシス株式会社
スマートタウン戦略本部



Foresight in sight

自治体が活動を行う際に、**一般販管費のうち人件費の次に高いものとしてファシリティ関連コスト**があげられます。ところが、ファシリティ関連コストは、賃貸料、水道光熱費、税金、減価償却費、営繕・保全費、資本的大規模修繕工事費、家具・什器費、清掃費、警備費など広範囲であり、それらの情報は、複数システムに分散して情報が散在していたりするケースが多くみられます。さらに、基盤の整備として**建物のライフサイクルコストの削減は、重要かつ喫緊の課題**であると捉えています。

また、建物サービスの品質要求は世界最高水準にあるなかで、快適性、安全性、利便性の提供が、施設利用者が求める建物価値であると考えています。

2018年4月には、ファシリティマネジメント国際規格ISO41000シリーズの認証規格も発行され、**建物サービス購買はSLA（Service Level Agreement）で管理する時代**へと変わってきています。



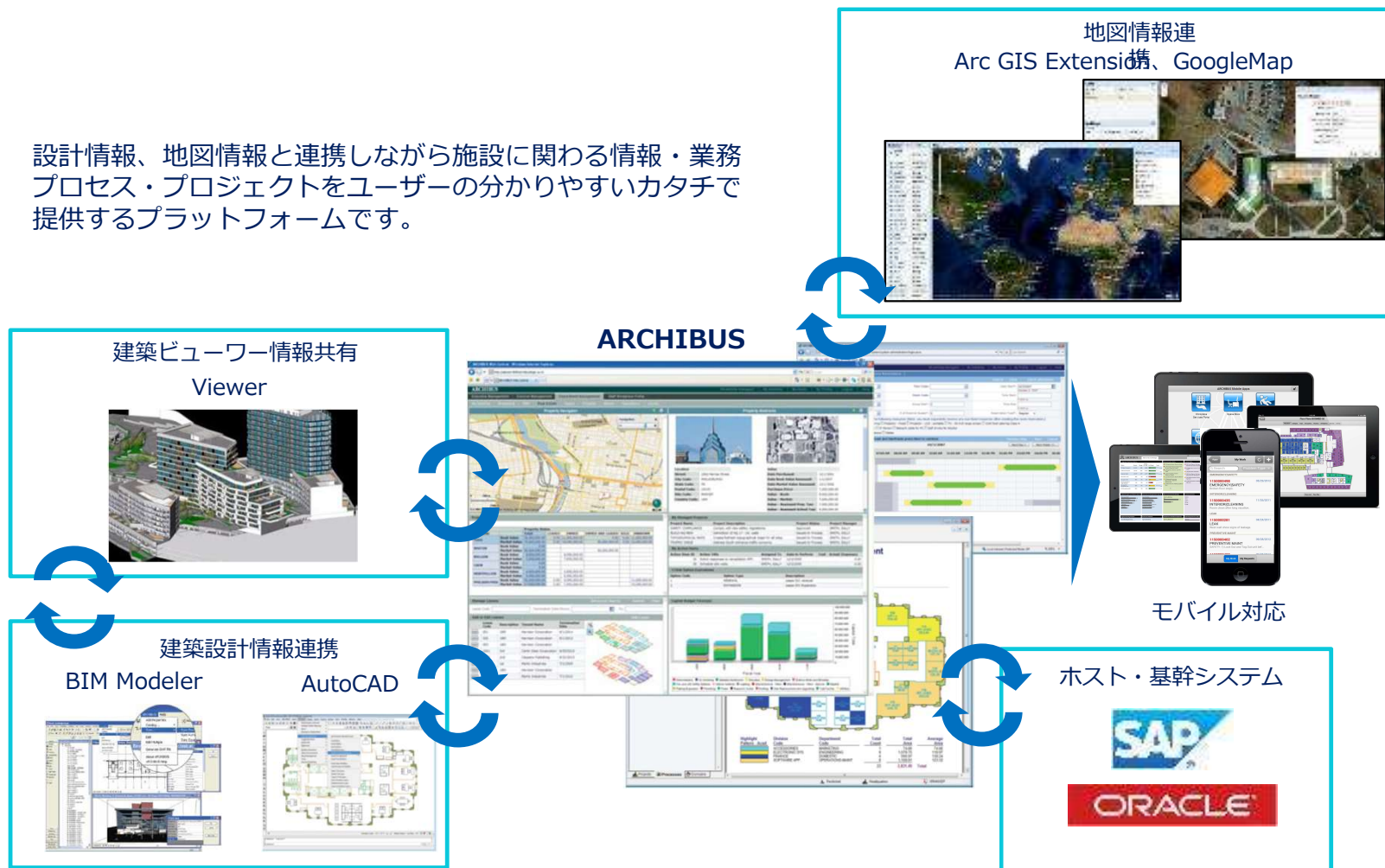
「ARCHIBUS」は、**ファシリティ関連コストを一元管理**し、建物ごと、利用者組織ごと、地域ごと、設備タイプごと、といったコスト分析はもとより、**施設使用率の向上や施設運用コストの最適化、施設運用時のサービス購買の標準化**など、ファシリティ関連業務そのものにも役立ちます。

この仕組みは、エストニアで実現されている電子政府の基盤として利用されており、フロリダ州オーランド、オハイオ州ハミルトンでも公共の安全を守るというテーマでスマートシティ戦略の一役を担っています。

ARCHIBUS ソリューション全体概要

Foresight in sight

設計情報、地図情報と連携しながら施設に関わる情報・業務プロセス・プロジェクトをユーザーの分かりやすいカタチで提供するプラットフォームです。



ARCHIBUS BIMデータとCADファイルを使ったシステム

Foresight in sight

The screenshot displays the ARCHIBUS software interface, which is used for managing facility data and BIM/CAD files. The interface is divided into several main sections:

- Space Console (Top Left):** Shows a list of locations with columns for Building, Floor, Room Area (m²), Capacity, Occupancy, and Room Count. It also includes filters for Divisions, Borders, and Labels.
- Web Central 3D Navigator - Space (Top Right):** Displays a 3D model of a building complex with a map overlay. It includes filters for FY (2016), Campus or Site (BEDFORD), and Select Metrics.
- Analysis Scorecard (Bottom Center):** A table showing capital projects with columns for Building, Use, and Capital Projects (fy).

Building	Use	Capital Projects (fy)
SRL	OFFICE	\$2,626,788.89
NC01	MIXED USE	\$14,944,580.66
NC06	MFG	\$1,426,019.45
NC02	OFFICE	\$246,448.56
NC04	OFFICE	\$1,945,139.73
NB	R-D	\$746,923.95
NC07	OFFICE	\$1,177,596.53
NC05	OFFICE	\$82,852.09
AB	OFFICE	\$487,054.84
		24,426,628.85
- Balance Sheet Liability (Bottom Left):** A summary of financial metrics:
 - Project/Fisca: 3% (\$ 71 M) Appreciation
 - Balance Sheet Liability: 2% (\$ 41 M) Depreciation
 - Balance Sheet Liability: 30% (\$ 663 M) Outstanding Debt on Assets
 - Off-Balance Sheet Liability: - (\$ 2,056 M) Outstanding Lease Commitments
- Web Central 3D Navigator - Space (Bottom Right):** Shows a 3D model of a building with a detailed view of the interior and exterior. It includes filters for Isolates, Highlights, Labels, and Plan Types.

ARCHIBUS 主要モジュール

Foresight in sight

必要な機能だけを選択して導入できますので様々な業務・IT環境に柔軟に対応できます



不動産プロパティ・リース管理



組織移動支援 (ムーブ・マネジメント)



車両管理



日日の修繕業務管理



資本計画・予算管理



施設予約



地図連携



予防保全・施設維持管理



プロジェクト管理



オンデマンド座席予約



ワークフロー管理



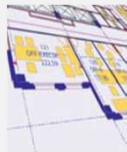
環境・健康・安全管理



戦略的スペース計画



家具・什器管理



AutoCAD & Revit データ連携



緊急避難管理



スペース運用管理



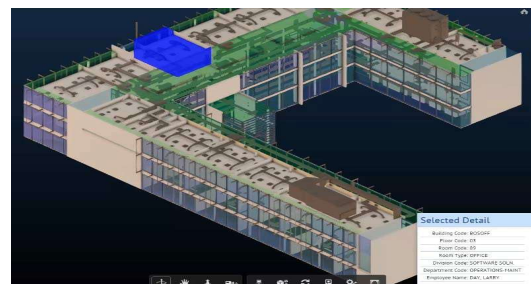
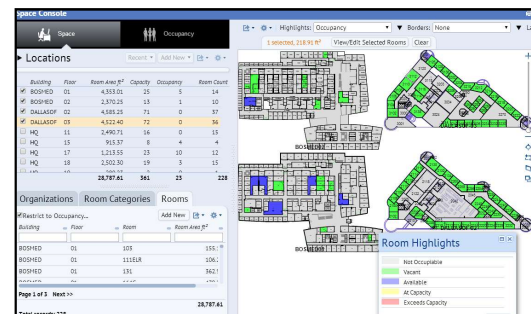
IT資産管理



コールセンター



現状調査管理



Foresight in sight

UNISYS