

施設の安全確保を第一とした公共施設マネジメントの確立 ~包括施設管理の導入~

鹿島建物総合管理株式会社
 営業本部 官民連携推進部 (鹿島建設グループ)
 URL <https://www.kajima-tatemono.com/>

☎ 03-5228-5165
 ✉ kt-pre@kajima-tatemono.com

はじめに

近年、自治体は少子高齢化や公共施設の老朽化など様々な課題を抱えています。その解決策として、民間企業が複数の公共施設をまとめて管理する「包括施設管理」を導入する自治体が増加しています。

鹿島建物は、公共施設の維持管理におけるマネジメントノウハウを活かし、東京都東大和市の包括施設管理業務委託プロポーザルにて優先交渉権者となり、2019年4月より、同市の57の公共施設包括管理業務を展開しています。

提供サービス

自治体が抱える課題を解決するため、鹿島建設グループの総合力を活かし、安心・安全な環境づくりをモットーに次のようなサービスを提供しています。

【東京都東大和市】

面積：13.42 km²
 人口：85,211人 (令和元年8月1日現在)
 概要：東京都多摩地域北部に位置するベッドタウン



安心・安全な公共施設イメージ

【自治体が抱える課題】

公共施設の老朽化

公共施設全体の状況を横断的に把握し、長寿化や統廃合についての検討が必要

専門知識を持つ技術系職員の減少

定期的な人事ローテーションが多く、職員が十分な知識・技術を習得できない

施設管理の窓口がバラバラ

施設ごとに担当部局が分かれ、業務ごとに個別契約となっている

【鹿島建物の包括施設管理】

施設情報を一元管理

- ・管理データを一元化・データ分析
- ・建築ノウハウを用いた劣化診断による修繕の優先順位付け

プロフェッショナルによるマネジメント

- ・維持管理に関する知識、経験を持つ資格者による巡回点検、小破修繕、点検立会い

窓口の一本化

- ・各業務の委託業者との契約、調整指示、支払い業務、履行確認、問合せ窓口業務
- ・所管部署との円滑な連絡体制

効果

- ・不具合箇所等の早期発見・早期対応による安全・安心な管理
- ・一元化された施設情報の活用による業務効率化
- ・窓口・契約の一本化による庁内事務コスト削減
- ・専門技術者のマネジメントによる管理品質の均一化

- | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|-------|----------|---------|------------|-------|---------|-------|-----------|
| 企画・財政 | 建築保全・管轄 | 教育・文化 | 住宅 | 保健・医療 | 道路・橋梁・トンネル | 公園・緑地 | 水道・下水道 | 廃棄物処理 | 環境保全・農林水産 |
| 危機管理・BCP | 河川・港湾・砂防・治山 | エネルギー | 交通・物流・小売 | 情報化・IoT | 計画・設計 | 建設 | 維持管理 | 点検・診断 | 改修・機能向上 |
| 長寿命化 | 高効率化 | 分散処理 | 簡素化 | 改築 | 除却・解体 | 景観向上 | 多機能化・集約 | 宅配 | バーチャル化 |

総合ビル管理サービス BOSS-24™

アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー・マーケティング本部

URL <http://www.azbil.com/jp/>

☎ (0120) 261-023

✉ k.fukuda.8j@azbil.com

「BOSS-24™」は、行政に代わって施設の総合管理・保全を行うサービスです

アズビルは市民サービスや機能を維持しつつ、インフラをできるだけスリムにするための様々なソリューションを提供します。

アズビルは我が国トップの施設監視システム納入実績と豊富な施設管理の経験で公共施設の効率的運営、維持管理費の削減を実現してまいりました。そして行政施設の維持管理を IT 技術でアウトソーシングするサービスも行っています。各行政の建物と弊社 BOSSセンターを通信回線で結び、24 時間・365 日の遠隔監視・制御を実施。あわせて、各地のデポセンターでは、建物設備に精通した技術者が巡回点検を実施し、緊急の問題にも迅速に対応しています。高度な技術とサービスで、高品質の施設管理を行いながら、自治体の資産経営の支援とライフサイクルコストの低減をお約束します。



図 アズビル BOSSセンター

アズビルは指定管理や市場化テストでも多くの実績を有しています

アズビルは BOSS-24™の機能を活かして多くの指定管理現場の管理を行っています。また市場化テストでも実績があります。施設の統廃合など運用の変更のたびに管理体制を構築するのは行政コストの増加につながります。IT による施設の運用管理ですら 500 施設以上の実績を持つアズビルの総合ビル管理サービス BOSS-24 にお任せいただければ、24 時間 365 日最小のコストで最大のサービスを確実に実現します。

アズビルは様々な P P P に対応しつつ、自動化や遠隔監視、クラウドサービスなどを駆使して、自治体の経営効率化と市民サービス向上に貢献します。



図 24 時間施設管理を代行する BOSS24

企画・財政

建築保全

教育・文化

住宅

医療・保健
福祉

道路・橋梁
トンネル

公園・緑地

水道・
下水道

廃棄物処理

環境保全・
農林水産

危機管理・
BCP

河川・港湾・
砂防・治山

エネルギー

交通・物流・
小売

情報化・
IoT

- | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|-------|----------|---------|------------|-------|---------|-------|-----------|
| 企画・財政 | 建築保全・営繕 | 教育・文化 | 住宅 | 保健・医療 | 道路・橋梁・トンネル | 公園・緑地 | 水道・下水道 | 廃棄物処理 | 環境保全・農林水産 |
| 危機管理・BCP | 河川・港湾・砂防・治山 | エネルギー | 交通・物流・小売 | 情報化・IOT | 計画・設計 | 建設 | 維持管理 | 点検・診断 | 改修・機能向上 |
| 長寿命化 | 高効率化 | 分散処理 | 簡素化 | 改築 | 除却・解体 | 景観向上 | 多機能化・集約 | 宅配 | バーチャル化 |

保有する施設の状況を一元的に把握できていますか？

（「施設管理関係ソフトウェア（まいく郎、FM-Refine、FINE-WEBSなど）」の活用を

株式会社PPP総合研究所

主任研究員 西村 尚

URL <http://pppsoken.com>（整備中）

☎ 090-6026-9801（携帯）

✉ nishimura@pppsoken.com

弊社は、2017年4月、社会課題に、「東洋大学が有するPPP（Public Private Partnership）に関する智見」を活用し、改善策・解決策を見出すため、東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻（以下「公民連携選考」）の修了生（現リサーチパートナー）をもって設立しました。

これまで、公共施設等総合管理計画、個別施設計画などの策定業務、建物劣化診断などの調査業務を行なっています。

施設管理ソフトの必要性

施設維持においては、図面・文書の管理、長期修繕計画の作成など、施設管理に関連するソフトウェアの必要性を痛感しています。このため、施設管理ソフトの販売について、「株式会社FMシステム」の代理店業務を行なっています。

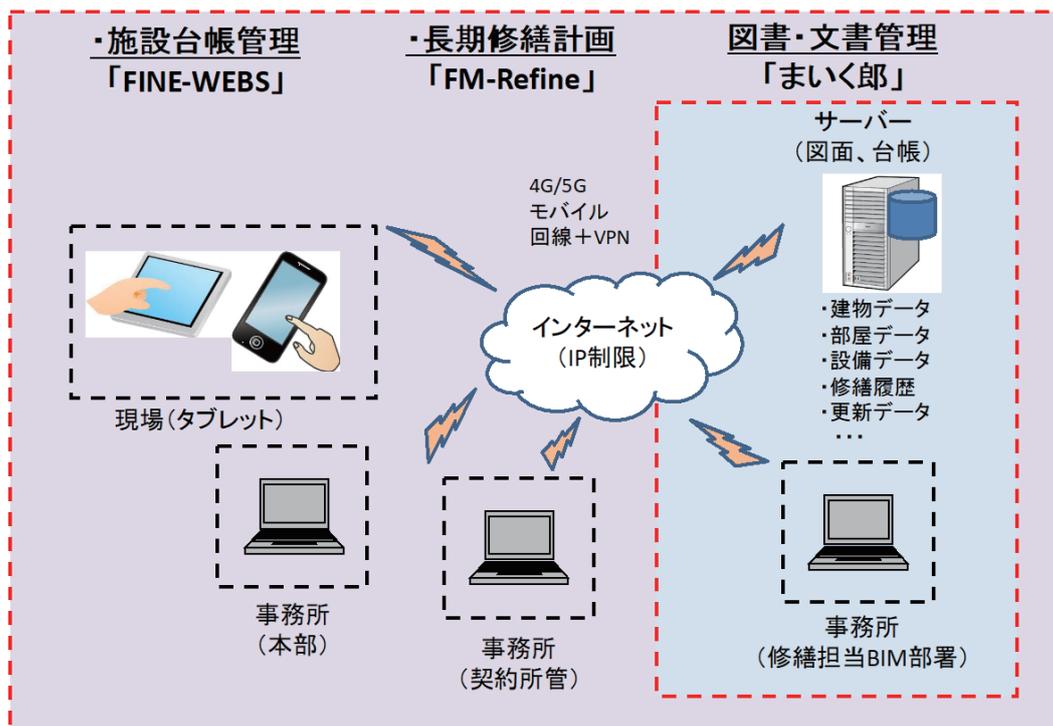
施設管理ソフト （株式会社FMシステム）

- ・図面・文書管理「まいく郎」
保有する情報を分類・整理、統合管理し必要なファイルを素早く探し出す図面検索システム。
- ・長期修繕計画「FM-Refine」
建物の長期修繕計画を作成。建物の修繕・更新費を年度単位で算出し、予防保全や長寿命化の検討ができ、複数の建物のまとめたシミュレーションも可能。
- ・施設台帳管理「FINE-WEBS」
建物や部屋、設備・工事などの施設に関する情報を簡単に登録、表示、検索できるWEBシステム。

「株式会社FMシステム」

www.fmsystem.co.jp/products/index.html

施設管理ソフトの構成



- | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|-------|----------|---------|------------|-------|---------|-------|-----------|
| 企画・財政 | 建築保全・営繕 | 教育・文化 | 住宅 | 保健・医療 | 道路・橋梁・トンネル | 公園・緑地 | 水道・下水道 | 廃棄物処理 | 環境保全・農林水産 |
| 危機管理・BCP | 河川・港湾・砂防・治山 | エネルギー | 交通・物流・小売 | 情報化・IOT | 計画・設計 | 建設 | 維持管理 | 点検・診断 | 改修・機能向上 |
| 長寿化 | 高効率化 | 分散処理 | 簡素化 | 改築 | 除却・解体 | 景観向上 | 多機能化・集約 | 宅配 | バーチャル化 |

ビルディングオートメーションシステム savic-net™

アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー・マーケティング本部

URL <http://www.azbil.com/jp/>

☎ (0120) 261-023

✉ k.fukuda.8j@azbil.com

建物設備をトータルに 制御/管理し、環境の最適化・ 安全性の向上・ライフサイクル コストの低減を実現します

アズビルは市民サービスや機能を維持しつつ、インフラをできるだけスリムにするための様々なソリューションを提供します。

アズビルは我が国トップの施設監視システム納入実績と豊富な施設管理の経験で公共施設の効率的運営、維持管理費の削減を実現してまいりました。そして人口減少時代に対応する自治体の将来計画に対応するビルディングオートメーションシステムを提供します。

ビルディング オートメーションシステム



複数施設の統合には多機能化が不可欠です。多機能化は管理の複雑化に伴い管理工数の増大や住民サービスの低下を招くこともあります。アズビルのビルディングオートメーションシステムは自動化による省力化と住民サービスの向上を両立させるための様々な機能を有しています。

アズビルはシステム機器 すべてを自社製品で提供し アフターフォローも万全です

IT 関連システムは様々なメーカー品を組み合わせる構築するケースがよくありますが、アズビルのビルディングオートメーションシステムは端末のセンサー、バルブ、コントローラから通信機器、サーバー、マンマシンインターフェースまですべて自社製品で構築しトータルでその機能を保証します。したがって、公共施設等総合管理計画のこれからの実施段階ではワ

ンストップで施設管理システムの変更や運用方法のサポートを行います。

大規模庁舎から中小施設、広 域管理まであらゆる規模向け システムをラインナップ

アズビルは数万㎡の大規模庁舎から、中規模、小規模向けのすべてのシステムをラインナップしさらに広域管理にも対応しますので、将来の施設統廃合時に最適なシステムに変更することが可能です。

公共施設等総合管理計画における施設の新築、改築、統廃合の実施計画策定時には是非アズビルにご相談ください。

計測機器



ネオセンサ
ワイヤレス



放射温度センサ

ユーザズオペレーション機器



コントローラ/バルブ



Inflex™AC



インテリジェントコンボ™
流量計制御機能付電動二方弁
ACTIVAL™

- | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|-------|----------|---------|------------|-------|---------|-------|-----------|
| 企画・財政 | 建築保全・営繕 | 教育・文化 | 住宅 | 保健・医療 | 道路・橋梁・トンネル | 公園・緑地 | 水道・下水道 | 廃棄物処理 | 環境保全・農林水産 |
| 危機管理・BCP | 河川・港湾・砂防・治山 | エネルギー | 交通・物流・小売 | 情報化・IoT | 計画・設計 | 建設 | 維持管理 | 点検・診断 | 改修・機能向上 |
| 長寿命化 | 高効率化 | 分散処理 | 簡素化 | 改築 | 除却・解体 | 景観向上 | 多機能化・集約 | 宅配 | バーチャル化 |

施設入退室管理セキュリティシステム

アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー・マーケティング本部

URL <http://www.azbil.com/jp/>

☎ (0120) 261-023

✉ k.fukuda.8j@azbil.com

**豊富な導入実績を活かし、
複合化施設を不自由なく
安全に使えるよう最適な
入退室管理環境を提供します**

アズビルは市民サービスや機能を維持しつつ、インフラをできるだけスリムにするための様々なソリューションを提供します。

施設の統廃合など運用の変更のたびに管理体制を構築するのは行政コストの増加につながります。ITによる施設の運用管理には、アズビルの入退室管理セキュリティシステムが効果的です。

たとえば小中学校の統廃合に合わせ、地域の市民サービス施設を統合して拠点化する場合、児童や生徒のエリアと一般の方々のエリアを区切ったゾーニングを行う訳ですが、部分的に開放したいとか、休日夜間だけ使用するか、様々な使い方に職員が日々鍵を管理するのは大変ですし、複雑な運用ではトラブルが起こることも限りません。

セキュリティシステム



図 アズビルの入退室管理機器

国内で多くの実績を誇るアズビルの施設入退室管理セキュリティシステムを導入すれば、施設の統合化、多機能化もスマートにできます。また庁舎等では職員の出退勤管理にも応用でき働き方改革にも貢献できます。



図 職員人事データと連携した出退勤管理

感染症拡大防止対策にも対応

顔認証機能での入退室に検温機能を追加、効率的な体温スクリーニングと非接触ウォークスルー入退室を実現します。庁舎のみならず不特定の市民が訪れる施設でも活用できます。感染拡大リスクを抑え、検温を実施するスタッフを削減できます。



非接触入場で同時に検温



発熱の疑いのある方を素早く検知

- | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|-------|----------|---------|------------|-------|---------|-------|-----------|
| 企画・財政 | 建築保全・営繕 | 教育・文化 | 住宅 | 保健・医療 | 道路・橋梁・トンネル | 公園・緑地 | 水道・下水道 | 廃棄物処理 | 環境保全・農林水産 |
| 危機管理・BCP | 河川・港湾・砂防・治山 | エネルギー | 交通・物流・小売 | 情報化・IoT | 計画・設計 | 建設 | 維持管理 | 点検・診断 | 改修・機能向上 |
| 長寿命化 | 高効率化 | 分散処理 | 簡素化 | 改築 | 除却・解体 | 景観向上 | 多機能化・集約 | 宅配 | バーチャル化 |

書籍紹介

『よくわかる！公共建物の長寿命化 ～先進事例から学ぶ～vol.1』

株式会社PPP総合研究所

主任研究員 西村 尚

URL <http://pppsoken.com> (整備中)

☎ 090-6026-9801 (携帯)

✉ nishimura@pppsoken.com

よくわかる！
公共建物の長寿命化
～先進事例から学ぶ～ vol.1

一級建築士、東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻客員教授、認定ファシリティマネジャーでもある弊社代表(天神良久)は、書籍「よくわかる！公共施設の長寿命化～先進事例から学ぶ～vol.1」を2020年2月27日にクレヴィスから出版しました。

公共建物、一斉に老朽化し
立替えが集中

約50万存在するとされる公共建物は、その多くが1960～80年に建てられ、60年で更新とすると、老朽化が一斉に進み、2040年までに多数の建替えが必要となります。この集中する立替えを国や地方自治体の財政で賄うことは非常に困難です。このため、国は「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、建物の長寿命化を進めています。

「建物の長寿命化」とは60年の建替え周期を80～100年に延ばすもので、この試算では、毎年約1,900億円の費用削減が期待できます。

長寿命化のための
具体的な施策とは？

長寿命化を実施した先進事例を挙げて、企画から大規模改修の設計・工事、工事後の利活用や投資効果分析をわかりやすく紹介します。

事例(構成)

- 第1章 新宿区役所本庁舎
- 第2章 弘前市庁舎
- 第3章 横浜市営ひかりが丘住宅
- 第4章 清瀬けやきホール
- 第5章 富山市民芸術創造センター
- 第6章 入善町下山芸術の森発電所美術館
- 第7章 ユクサおおすみ海の学校
- 第8章 民間企業本社オフィスビル
- 第9章 マンションの長寿命化への取組
- 第10章 大規模改修の重要ポイント



著者/編集: 天神良久

出版社: クレヴィス

ISBNコード: 9784909532398

価格: 1,980円(税込)

発売日: 2020年02月27日

著者: 天神良久

株式会社PPP総合研究所代表

東洋大学 客員教授

(大学院経済学研究科公民連携専攻)

一級建築士、認定ファシリティマネジャー

米国PMP(Project Management Professional)社) 公共建築協会 公共建築設計者情報システム運営委員会 作業部会委員

※5冊以上を、請求書扱いでご注文希望の場合

「toiawase@pppsoken.com」に「件名:書籍注文、納品先・冊数・請求先」を連絡頂ければ、請求書払い・送料無料・割引(20冊以上同時購入)などに対応いたします。