

保全マネジメントシステム (BIMMS) 導入・活用事例集

平成29年1月

営繕積算システム等開発利用協議会
保全情報システム委員会

はじめに

保全マネジメントシステム（BIMMS）は、営繕積算システム等開発利用協議会構成員（都道府県、政令指定都市（政令市））が共同で開発・運用している、公共建築の維持管理・運営を効果的・効率的に行うための情報システムです。このシステムは、平成17年度に本格運用を開始し26年度にはシステムの更新を図っており、広く地方公共団体の皆様に利活用されてきています。

この事例集は、BIMMSのさらなる利活用を図るため、既に導入・活用している地方公共団体の事例、公共建築の維持管理・運営上の課題に関しBIMMSで対応できること等について、わかりやすくとりまとめたものです。

すべての地方公共団体において、インフラ長寿命化対応として平成32年頃までに「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することが求められています。建築物の長寿命化計画の策定にあたっては、個別施設の基本的情報を把握し、部位・機器毎の修繕・更新時期や費用に関し検討することになりますが、参考となるBIMMSの活用策について紹介しています。

また、BIMMSには建築物情報の一元管理機能、エネルギーデータの「見える化」機能等もありますが、これらの活用事例についても示しています。

BIMMSは、各施設の長寿命化計画の策定や実際の維持管理・運営において十分対応できるシステムであると考えていますが、特別な情報インフラの設置が不要であり、マニュアル類等のサポート体制も整備されていることから、特に建築関係の専門技術者が少ない地方公共団体において、負担軽減のツールとして有効活用することができるものと考えています。

本事例集が、新たにBIMMSの導入を検討する地方公共団体の参考となることを期待するとともに、既に導入されている地方公共団体における利活用の推進に少しでも寄与することができれば幸いです。

BIMMS導入・活用事例集

目次

項目	ページ
1. インフラ長寿命化計画における活用	p.1
2. 代表的な地方公共団体の活用状況	p.2
3. BIMMS導入時の主な検討項目	p.3
4. 維持管理・運営における活用	p.5
5. FAQ	p.14
【参考1】 BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介	p.20
【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係る アンケート調査結果（27.12）	p.27

1. インフラ長寿命化計画における活用

インフラ長寿命化計画に基づき、各地方公共団体は、平成28年度までに行動計画として「公共施設等総合管理計画」を策定し、それに基づき平成32年頃までに「個別施設計画」を策定することが求められています。

インフラ長寿命化基本計画
(国)

行動計画 = 公共施設等総合管理計画
(地方)

BIMMSの活用
(施設台帳管理)

建築物※に関する情報を全庁的に共有・一元管理できる。

個別施設計画 (長寿命化計画)

BIMMSの活用
(建物診断情報、保全計画管理)

インフラ長寿命化基本計画

各施設の特徴を踏まえた個別施設計画の策定

メンテナンスサイクルの構築 (記録→計画更新)

効率的・効果的な修繕・更新等の実施

建物用途に応じた計画を容易に作成できる。

施設の劣化状況や修繕状況を計画に反映できる。

トータルコスト算出時に、支出の平準化を容易に検討できる。

道路

河川

学校

公営住宅

市庁舎

建築物※

※総務省の指針においては、道路・橋りょう等の土木構造物、公営企業の施設(上下水道)、プラント系施設と区別して「ハコモノ」と表記されている。

2. 代表的な地方公共団体の活用状況

- BIMMSは、公共建築の維持管理・運営を行うために必要な各種機能を備えたマネジメント支援ツールです。
- 所有する施設の数、施設マネジメントの目的、予算に応じて、様々な活用の仕方が可能なことがわかります。

地方公共団体	活用の内容	面積	人口	建物登録棟数	機器台帳登録棟数	機器台帳登録件数	エネルギー登録棟数	エネルギー登録件数
ア	所有施設の8割以上（面積ベース）を占める300㎡以上の建物について機器・部材を登録し、施設間の比較による運用改善まで視野に入れて、建物管理に活用している例	110km ²	11万人	40	30	35,000	40	80
イ	小規模の建物（50㎡未満）を除くすべての建物について、機器・部材を登録し、詳細LCC機能により中長期保全計画作成や公共施設等総合管理計画策定に活用している例	6km ²	8万人	100	90	5,400	0	0
ウ	200㎡以上の建物の情報を登録し、簡易LCC機能を所有建築物の中長期予防保全計画を作成するための参考としている例	88km ²	10万人	190	0	0	0	0
エ	一部の倉庫（市営住宅、教育関係施設）を除くすべての建物の情報を登録し、建物カルテとして、庁内で情報を共有するとともに、各施設のエネルギー使用量の検証に活用している例	44km ²	9万人	270	1	3	100	450

機器台帳登録棟数：1件以上の機器を台帳機能に登録している棟数

機器台帳登録件数：台帳機能に登録されている機器数

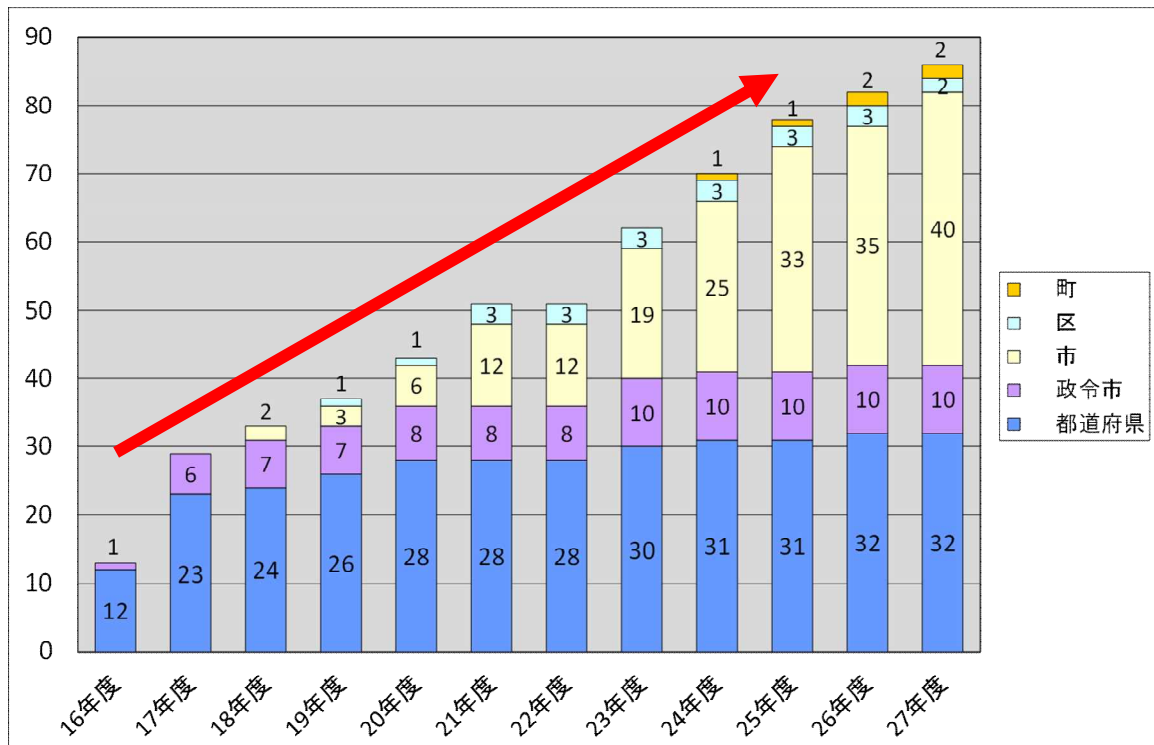
エネルギー登録棟数：1件以上のエネルギーデータを登録している棟数

エネルギー登録件数：1年につき、1件以上のエネルギーデータが登録されている数

3. BIMMS導入時の主な検討項目

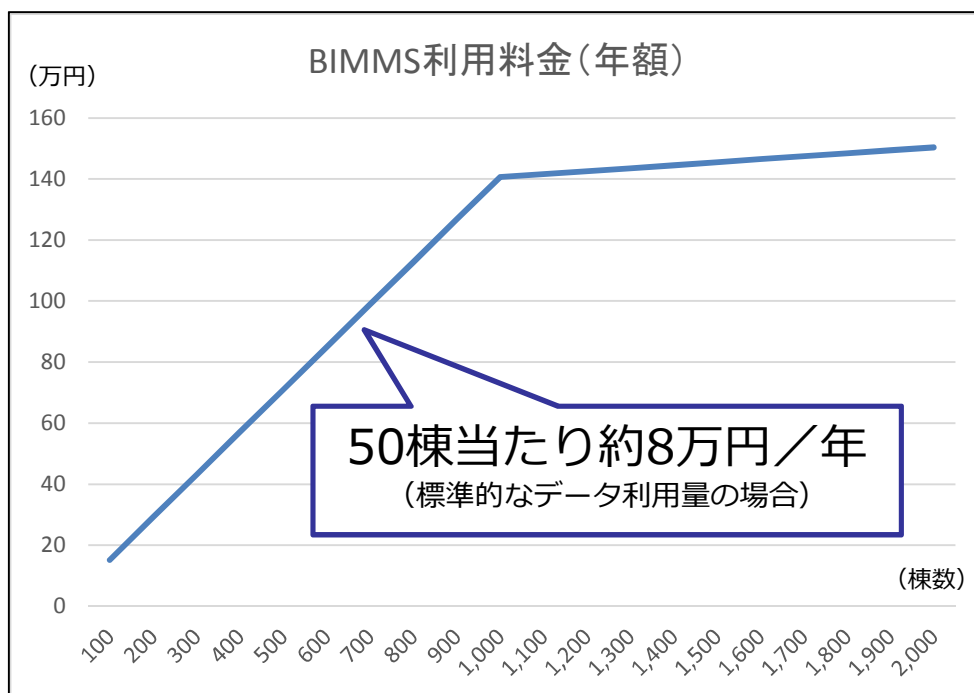
①他の地方公共団体の導入実績は？

○全国86の地方公共団体で共同利用されています。



②導入コスト、管理コストはどのくらいか？

○営繕積算システム等開発利用協議会が開発・運用しており、協議会会員以外の基礎自治体も低廉な費用で利用できます。（メンテナンス・更新費用は不要）

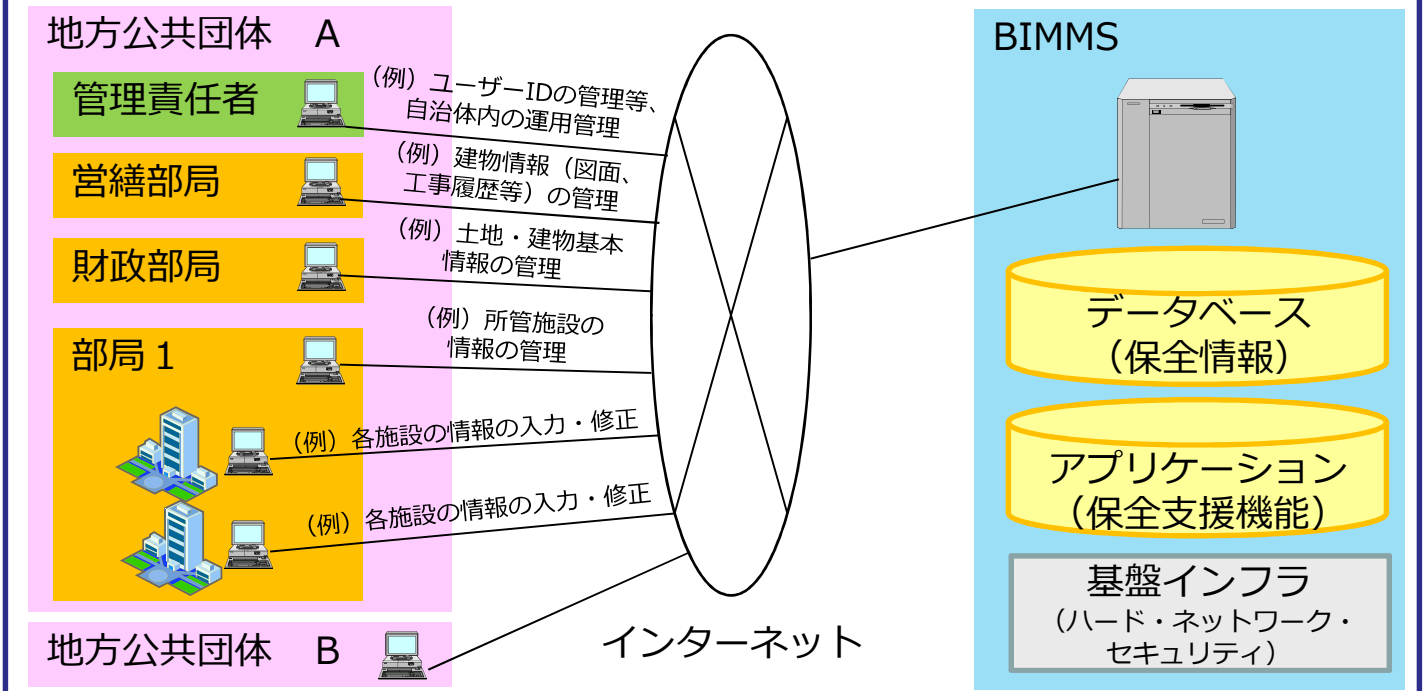


3. BIMMS導入時の主な検討項目

③ITインフラの整備が必要か？

○ASP機能※により、汎用PCで利用でき、新たな情報インフラの設置は不要です。

※Application Service Providerの略。アプリケーションソフトをデータセンタ等で運用し、当該ソフト等をインターネット経由でユーザに提供する事業。

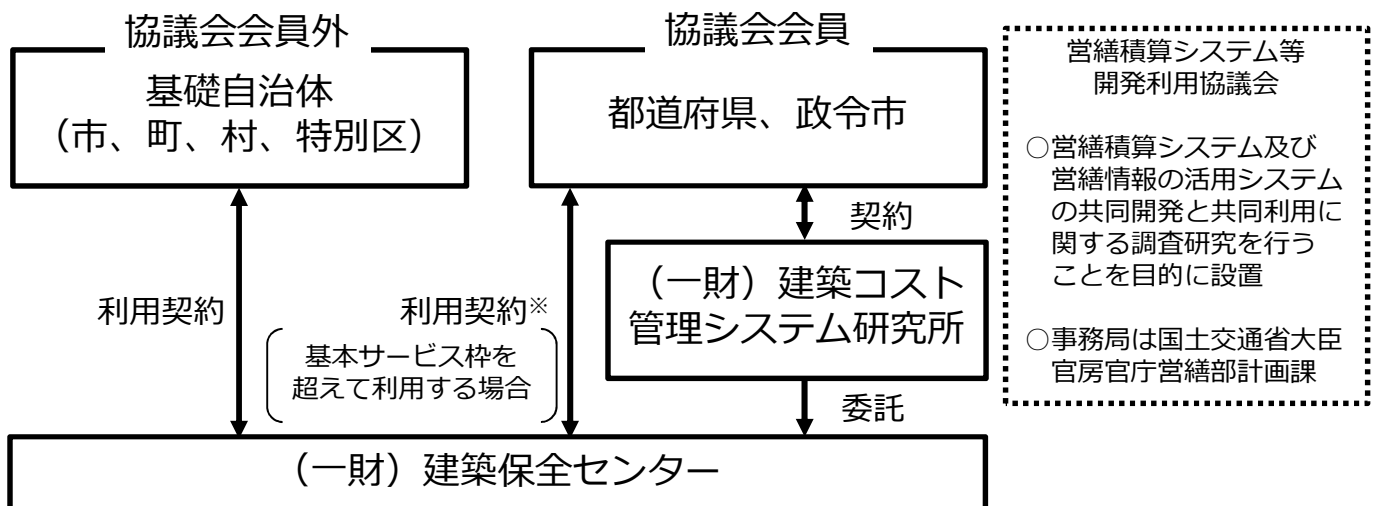


(参考) BIMMSの契約体系

○営繕積算システム等開発利用協議会会員は、BIMMSを含めた営繕業務で利用するシステムの管理・運営について、(一財)建築コスト管理システム研究所と契約を締結します。

(BIMMSの管理・運営については、(一財)建築保全センターが実施)

○協議会会員以外の基礎自治体がBIMMSを利用する場合は、協議会が定めた利用約款に基づき、(一財)建築保全センターと契約を締結することとなります。



4. 維持管理・運営における活用

①施設毎に将来必要となる修繕・更新費用を推計したい。
(インフラ長寿命化計画に基づく個別施設計画を作成したい。)

- 予算書作成時において、各施設毎における大規模修繕周期を把握し、長寿命化計画を策定するためにこのシステムの活用を検討した。
- 修繕の優先度を検討する尺度、将来必要となる更新費用を検討する手段がなかったため導入することにした。
- 「公共施設等総合管理計画」の策定に先立ち、公共施設等全体の修繕・更新(建替え)費用の推計を試算する必要があり、施設用途毎の計画修繕費を算出するための根拠資料として、BIMMSの導入を検討した。



保全計画管理機能（簡易LCC、詳細LCC）の活用

- 入力する情報量に応じた中長期保全計画の作成が可能。（個別施設計画や公共施設等総合管理計画の根拠資料として位置づけ）
- トータルコストをグラフで表示し、支出の平準化の検討にも活用可能。

簡易LCCと詳細LCCの使い分け（BIMMS活用マニュアルより）

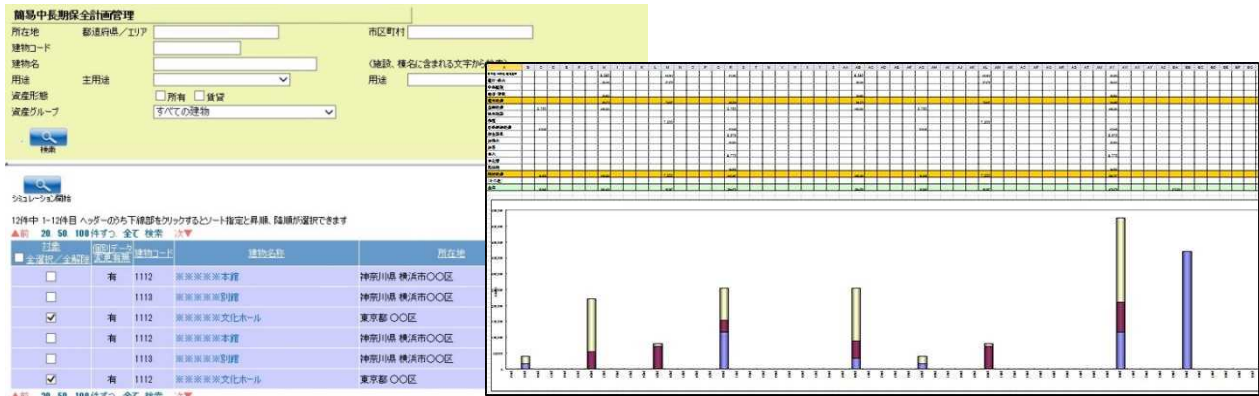
	簡易中長期保全計画 (簡易LCC)	詳細中長期保全計画 (詳細LCC)
目的	多くの建物での今後必要な機器部材の更新費用の傾向をつかむ。	建物毎の今後の必要な修繕・更新費用を詳細に算出する。
機能概要	少しの情報で簡易に今後の機器部材等の更新費用を建物毎及び建物群の合計値として算出する。	機器部材それぞれの修繕・更新費用を集計することで建物毎に今後の必要費用を算出する。
必要データ	用途、延床面積、竣工年月日	機器部材データ (定型の区分・種別・型式によるデータ)

4. 維持管理・運営における活用

保全計画管理機能（簡易LCC、詳細LCC）の活用

○簡易LCCの活用（モデルのデータに基づく簡易シミュレーション）

用途（庁舎、学校、体育館、住宅）を選択するだけで容易に計画を作成可能



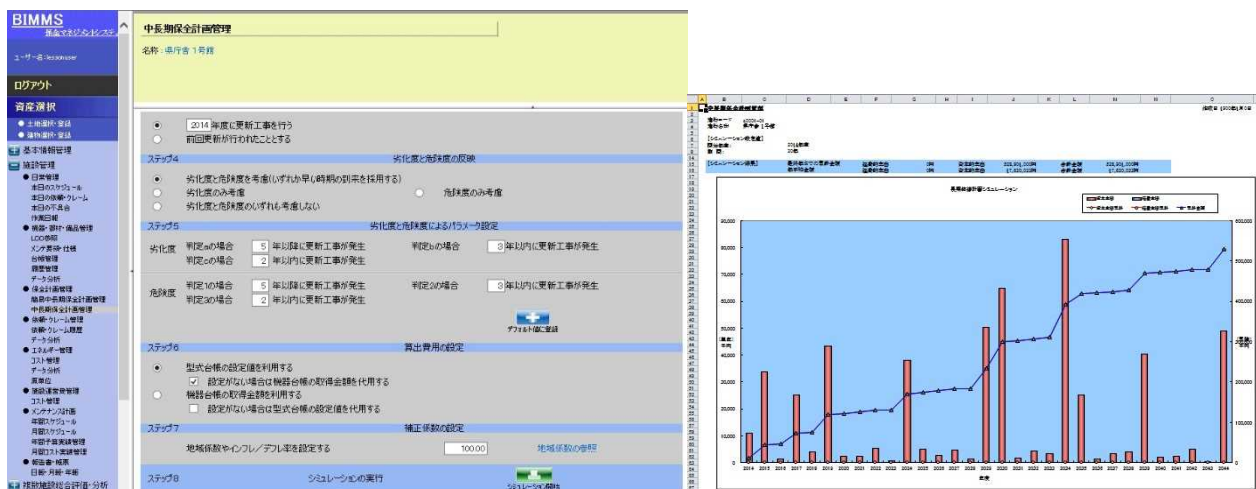
○簡易LCCの活用（個別建物の仕様・数量の修正）

仕様・数量を実態にあわせて修正することにより、計画の精度向上が可能

区分	種別	型式	推定耐用年数	単価(円)	数量	単位
建築 構造	構造躯体		65	78,000	3,000	延べ面積
	その他					
建築 屋根	屋根防水+押エコン	屋根 アスファルト防水押エコンクリート	30	12,983	767	防水面積
	屋根防水+押エコン					
	屋根露出防水					
建築 外部	塗膜防水	タイルモザイクタイル張(マスク張)	40	9,699	1,630	見付面積
	屋根露出防水					
	屋根折板	ガルバリウム鋼板	15	3,590	3,000	延べ面積
	屋根長尺金属板					

○詳細LCCの活用（機器部材毎の入力）

詳細な計画の作成や劣化度や危険度を考慮した計画の更新が可能



○詳細LCCとの併用による簡易LCCの活用

ある建物について簡易LCCと詳細LCCを両方算出し、比較した結果を展開して、同種の建物の簡易LCCの精度を高めることが可能

4. 維持管理・運営における活用

保全計画管理機能の活用例①（簡易LCCの活用）

【目的】

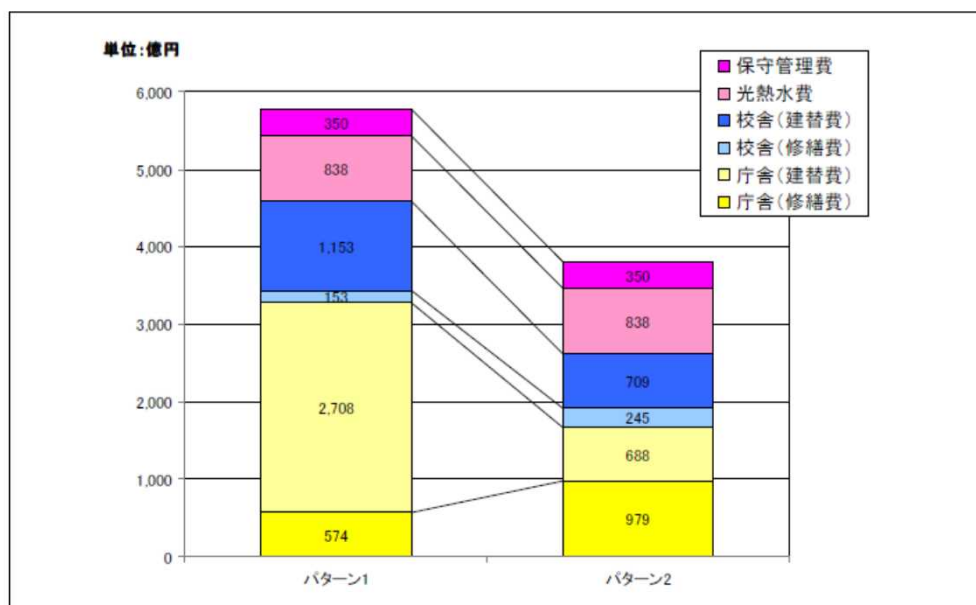
- 保有施設の長寿命化に伴う財政負担の平準化や軽減について、その効果予測（ライフサイクルコストシミュレーション）の基礎資料として活用している。

【シミュレーション対象施設】

構造	鉄筋コンクリート造 又は 鉄骨鉄筋コンクリート造
規模	延べ面積200㎡以上
用途	知事部局、教育委員会、警察本部、水道局・病院局の建物約700棟
期間	30年間

【シミュレーション内容】

- 施設が建築後40年を経過した時点で建替えを行う場合（パターン1）と、施設に対する改修・修繕等の充実を図ったうえで、建築後65年を経過した時点で建替を行う場合（パターン2）を比較



シミュレーション結果の例

【BIMMS活用のメリット】

- 建築物に関する専門知識や詳細な資料が無くても、簡易LCC機能により、容易に更新費等の試算が可能。

4. 維持管理・運営における活用

保全計画管理機能の活用例②（簡易LCCと詳細LCCの併用）

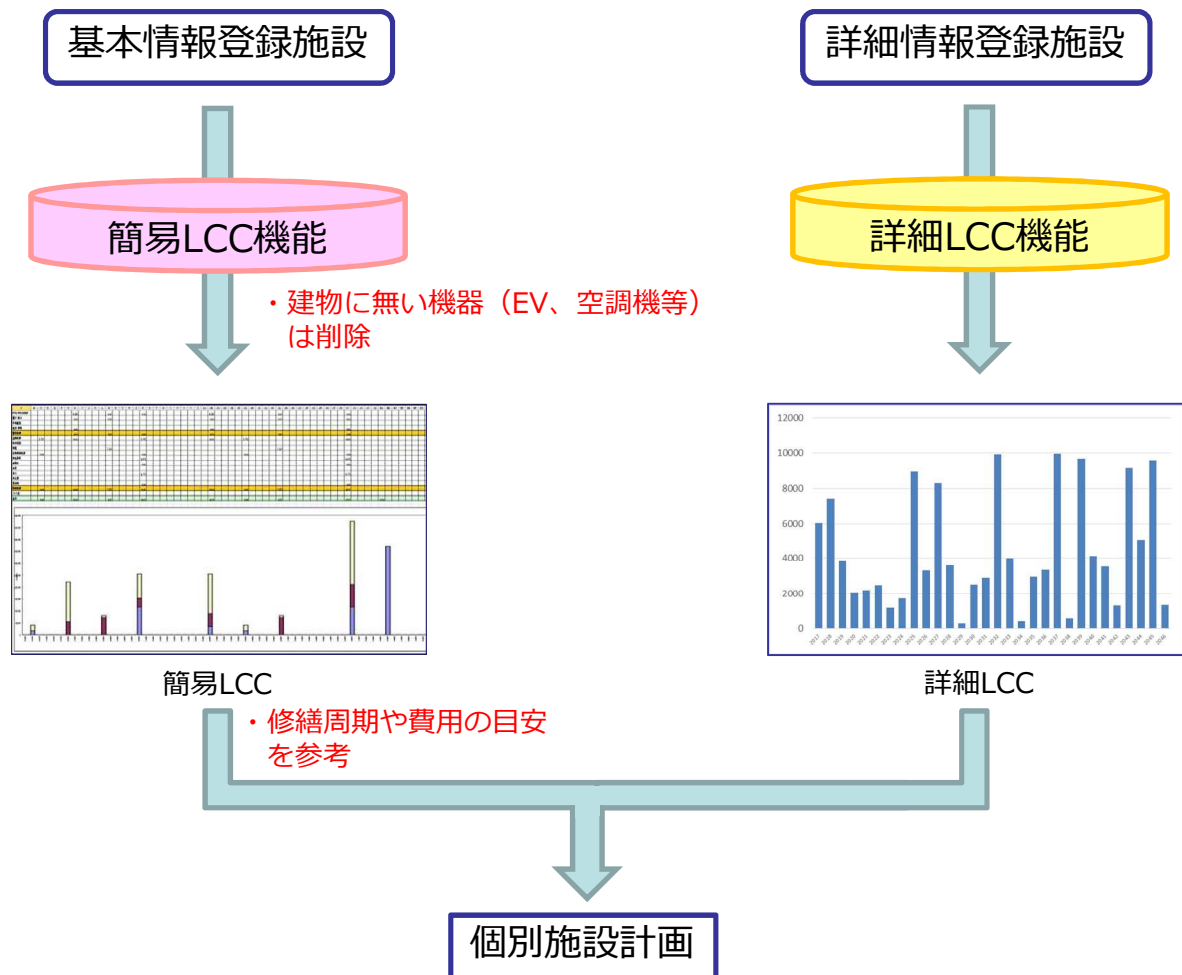
【目的】

- 施設類型ごとに、施設総量の最適化及び耐震性等の確保と長寿命化についての具体的な取組や数値目標などを定めた個別施設計画を策定する。

【BIMMS登録施設】

- 延べ面積500㎡以上の建物1,030棟について基本情報を登録。
- 知事部局の施設を中心とした115棟については現地調査を行い、機器台帳、設備の劣化状況などの詳細情報についても登録。

【活用状況】



【BIMMS活用のメリット】

- 多くの建物の個別施設計画を策定していく上で、データベースの活用により効率化が図られる。

4. 維持管理・運営における活用

保全計画管理機能の活用例③（詳細LCCの活用）

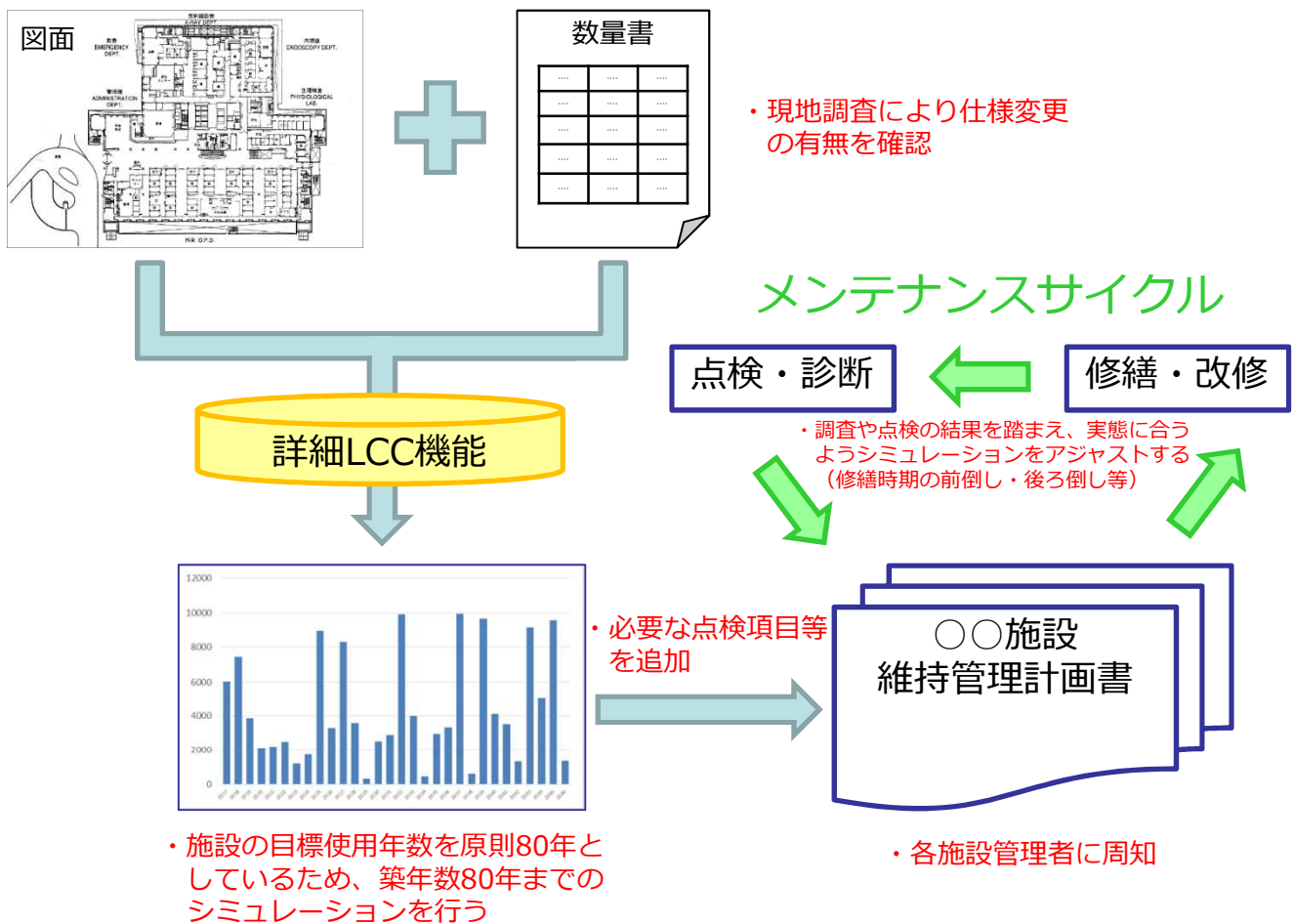
【目的】

- 計画的かつ予防的な保全を実施するため、長期的な観点から施設の修繕や改修等の需要を予測・検討し、施設ごとに維持管理計画書を作成する。

【対象施設】

- 県民又は職員が常時利用するRC・SRC・S造で延床面積200㎡以上の施設。ただし、築40年以上の施設については、大規模な改修を実施するか建替を行うかの検討が生じるため、原則40年未満の施設を対象としている。

【活用状況】



【BIMMS活用のメリット】

- 詳細LCC機能の活用により、各施設の個別の建材・設備ごとの修繕・改修の詳細計画を立てる目安が付けられる。

4. 維持管理・運営における活用

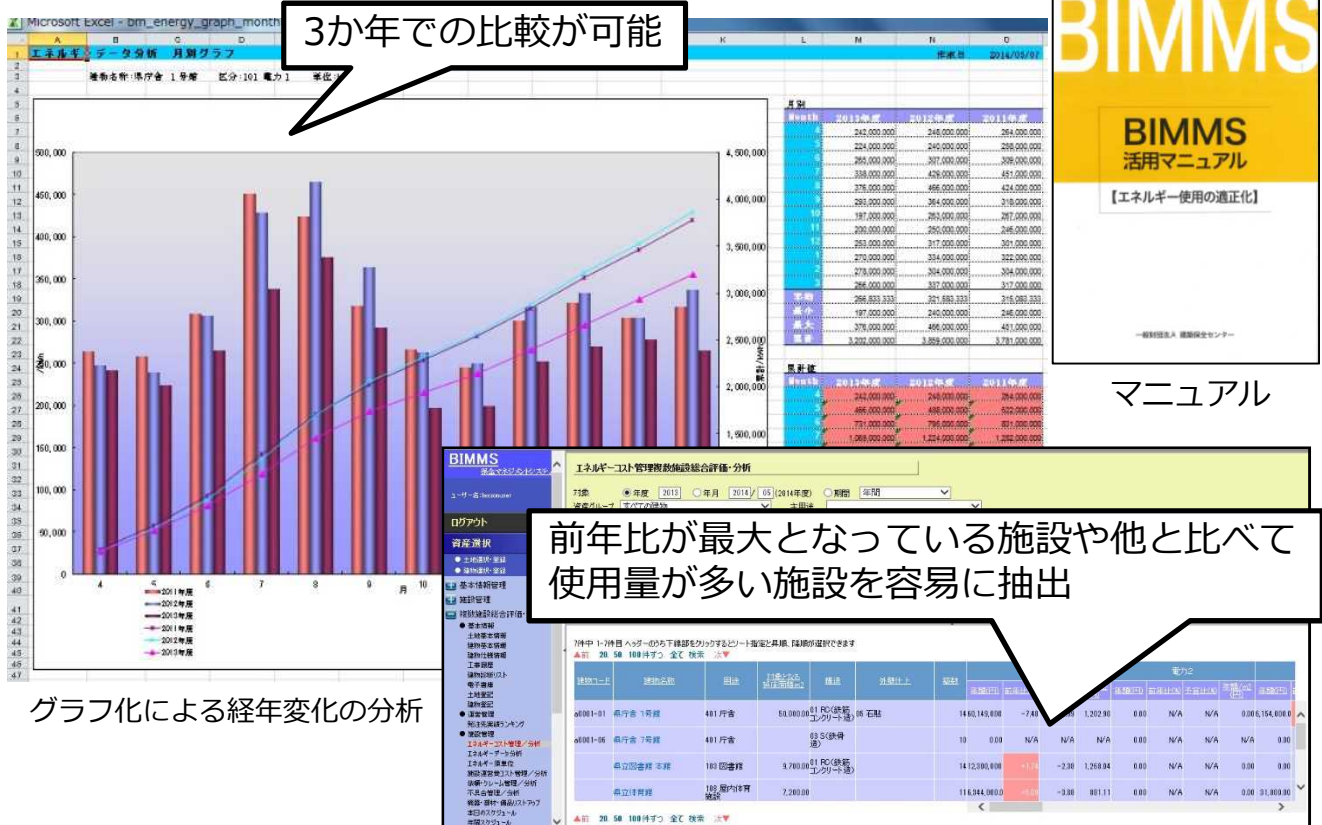
②維持管理コストを収集分析して、コスト縮減を図りたい。

- 各施設の設備情報、工事履歴、維持管理コスト等の情報を収集分析し、施設の長寿命化や維持管理コストの縮減を進めるために検討した。
- 施設の基本情報、不具合情報等について見える化を図っていく必要性から、システムの導入を検討を始めた。結果本格的に導入することとし、ほぼすべての施設について登録し、不具合情報、工事履歴、エネルギー使用量等の入力を開始した。



エネルギーデータ・コスト管理機能の活用

- 同一用途の支出を比較することで、漏水の発見や使用量の調整など無駄な支出を削減。（他の地方公共団体との比較も可能）
- データを全庁的に共有することで、省エネ報告書の効率的な作成に活用可能。



4. 維持管理・運営における活用

④電子書庫に共通書庫を設けてマニュアル等を掲載

- BIMMSの機能である建築物毎に関連する資料を保管できる「電子書庫」機能を活用して、すべてのユーザーが利用できる「共通書庫」を設けることができます。
- これは、セキュリティを確保した上で、インターネット上でファイルを共有することを可能とします。

共通書庫の登録に当たってのポイント

- ・すべてのユーザーが利用可能な「共通書庫」として用いる建築物データ（ダミー建築物）を登録する。
- ・建物名称、棟名称、延床面積（例：1㎡未満）は「共通書庫」であることが一目でわかるものとする。
- ・全庁で共有する資料のみ掲載するなど、利用のルールを徹底する。

共通書庫に格納する文書の例

フォルダ名	掲載文書
技術資料	・ 質問応答集 など
長期保全計画書	・ 長期保全計画書作成マニュアル ・ 入力要領、記入例 ・ 様式 など
保全単価	・ 建築保全業務単価表 など
積算基準・仕様書	・ 業務委託積算基準、要領 ・ 積算プログラム ・ 仕様書 など
指針・マニュアル	・ 長寿命化指針 ・ 保全マニュアル ・ 維持管理基準 ・ BIMMS操作マニュアル など

4. 維持管理・運営における活用

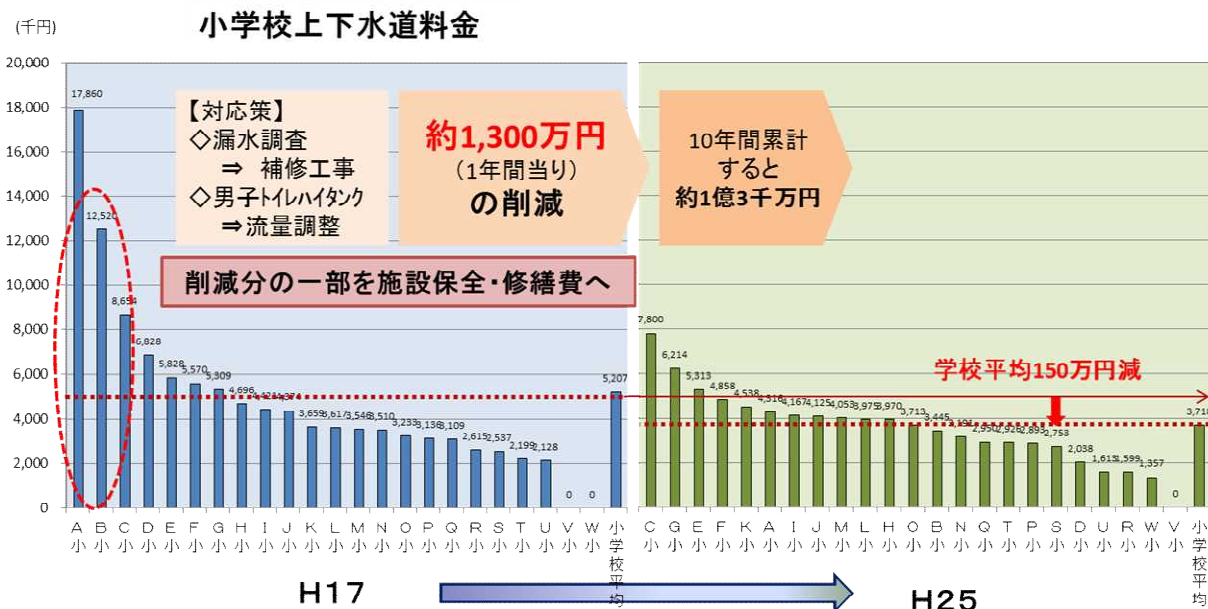
⑤ エネルギーデータを「見える化」し、コスト削減を実現

- 光熱水費やエネルギー消費量を分析する場合、表の数字を確認するだけでなく、グラフ化して全体傾向を把握することが重要です。
- 例えば、佐倉市の事例では、小学校上下水道料金を見える化したところ、特定の学校の料金が高くなっていることがわかりました。そこで、漏水調査の上補修工事を実施するとともに、流量調整を行った結果、年間で1,300万円の光熱水費の削減を実現しています。

見える化に当たってのポイント

- ・ 表ではなくグラフで視覚的にわかりやすくする。
- ・ 同一用途の支出を比較することで、支出の無駄を発見することが可能。
- ・ 電力使用量の見える化により、省エネの取組の効果を示し、職員の意識向上を図ることも重要。

見える化の事例



(出典) 佐倉市HP

5. FAQ

1.BIMMSの概要		
11	どのようなシステムですか。	<p>BIMMSは、地方公共団体が所有する建築物（ハコモノ）の保全に関する情報を管理し、施設の運用にかかる業務を支援するシステムです。</p> <p>本システムは、インターネットを介して提供されるサービスであり、特別の設備や回線が不要で、初期の情報インフラ投資をせずに導入できることが特徴です。また、所管地域内の広域に点在する個々の施設からデータ入力でき、かつ必要な情報を集約して一元管理することができます。</p>
12	どのように開発されましたか。	<p>都道府県及び政令市で構成される営繕積算システム等開発利用協議会が（一財）建築保全センターに委託して平成16年度に開発し、平成17年度より本格運用しています。</p> <p>平成25年度に新機能の追加開発等を行い、平成26年4月から新サービスを開始しています。</p> <p>（このシステムは、開発から管理・運営までの業務を一貫して、（一財）建築保全センターが実施しています。）</p>
13	だれが利用できますか。	<p>すべての地方公共団体（一部事務組合も含む）が利用することができます。平成28年3月1日現在、本システムを利用している地方公共団体は86を数え、その内訳は、都道府県32、政令市10、その他の市・区・町44となっています。</p>
14	利用料金はどのくらいですか。	<p>本システムの料金は、標準的な情報量で通年利用した場合、建物50棟ごとに年額82,620円（税込）となっており、自前でシステムを構築・運用した場合に比べ、費用面のメリットが大きいことがわかります。</p>

5. FAQ

2.BIMMSの機能	
21	<p>どのような機能がありますか。</p> <p>標準機能として以下の4機能をご利用いただけます。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 基本情報管理機能 (1) 土地基本情報、(2) 土地登記情報 (3) 建物基本情報、(4) 建物登記情報 (5) 工事履歴、(6) 建物診断 (7) 電子書庫、(8) 連絡先リスト2. 施設管理機能 (1) 日常管理、(2) 機器部材備品管理 (3) エネルギー・施設運営費管理 (4) 保全計画作成3. 複数施設総合評価・分析機能 エネルギーコストなどを複数の施設間で比較します。コスト削減に役立ちます。4. 保全技術情報等提供機能 利用者のデータをマクロ的に分析した結果などを掲載しています。 <p>平成26年度から追加となった機能の概要は以下のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none">利用者によるデータ一括登録 管理責任者により登録用エクセルシート のデータを一括して入力できます。2. 簡易中長期保全計画作成機能 建物の主用途、竣工年と延床面積だけで複数の 中長期更新費用を算定します。その算定条件の 数値の修正もできます。G I Sとの連携による地図上への位置表示機能会計情報出力機能機器・部材データの複写機能

5. FAQ

2.BIMMSの機能		
22	どのようなデータ項目がありますか。	<p>機能別の管理項目と項目数は次のとおりです。</p> <p>基本情報管理</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 土地基本情報 31項目 (2) 土地登記情報 27項目 (3) 建物基本情報 95項目 (4) 建物登記情報 33項目 (5) 工事履歴 11項目/件 (6) 建物診断 15項目/件 (7) 電子書庫 11項目/件 (8) 連絡先リスト 17項目 <p>施設管理</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 日常管理 63項目 (2) 機器部材備品管理 <ul style="list-style-type: none"> ①メンテ要領・仕様 13項目 ②型式台帳 11項目/型式 ③機器台帳 22項目/機器 (3) メンテナンス履歴管理 25項目 (4) クレーム管理 18項目 (5) エネルギー・施設運営費管理 (6) スケジュール管理 15項目
23	必須項目はどうなっていますか。	<p>土地基本情報で1項目、建物基本情報で6項目が必須となっています。このほか、それぞれの機能を活用する場合にのみ必須となる項目もあります。</p>
3.BIMMSのセキュリティ		
31	サーバーはどのような場所に設置されていますか。その物理的セキュリティはどのようなになっていますか。	<p>サーバーは、都心から公共交通機関で約1時間の東京都多摩地区に所在するデータセンターの本システム専用のラック内に設置しています。</p> <p>このデータセンターは、地震危険度の低い地域に立地し、建物はPML(予想最大損失率) 0.2%という極めて高い安全性を確保しています。</p> <p>データセンターは情報セキュリティ認証基準ISO27001を取得しています。</p> <p>物理的セキュリティとしては、データセンターの敷地及び建物内で、入退場管理を多重に行っています。</p>

5. FAQ

3.BIMMSのセキュリティ		
32	情報セキュリティ対策はどのようになっていますか。	外部からの侵入対策としてファイアーウォールを設置しています。サーバには、ウイルス対策ソフトウェアを導入し、遅滞なくコンピュータウイルスを発見し、迅速な駆除対策を可能としています。
33	アクセス権限はどのように管理されますか。	アクセス権限は、利用者別の契約ID、ユーザー別のユーザーIDにより管理されます。ユーザー別のアクセス権限の設定は、利用者毎の管理責任者が行います。
34	他自治体等からアクセスできない仕組みはどのような方式によるものですか。 特定のIPアドレス以外からのアクセスを制限するなどの設定は可能ですか。	自治体別の契約ID、ユーザー別のユーザーID、ユーザーが設定するパスワードの3項目がすべて合致しないとアクセスできない仕組みになっています。 特定のIPアドレス以外からのアクセスを制限するなどの設定はできません。
35	通信データについて、暗号化等はされますか。	安全な通信を行うための技術を用いてWebブラウザとWebサーバーの間の通信を暗号化することで漏洩を防止しています。本機能により、ID・パスワード、保全情報等の通信データについて暗号化されて通信が行われます。
36	不正アクセスへの対策はどのようにとられていますか。	不正アクセスへの対策として、次の機能をもたせています。 ①ユーザー（利用者）自身によるパスワードの文字数制限 ②紛失時におけるパスワードの初期化、長期利用時におけるパスワードの変更通知 ③ユーザーIDのランダム生成
37	サーバーの停電対策はどのようになっていますか。	データセンターへの受電は、本線・予備線による2ルート化されており、冗長構成のUPSを通じて各ラックに供給しています。非常用電源として、連続72時間運転可能な自家発電設備を装備しています。
38	データのバックアップはどのようになっていますか。	データとシステム（ソフトウェア等）のバックアップはバックアップ装置に取得し、保管します。Disk to Diskのバックアップとし、日次バックアップを自動でバックアップ装置に保管します。

5. FAQ

4.BIMMSの導入手順		
41	システム導入までの手順はどうなりますか。	<p>(1) 契約の締結 本システムをご利用いただくには、契約を締結することから始まります。契約書案をお送りしますので、その内容で問題がないかどうかご確認いただきます。</p> <p>(2) 管理責任者の決定 本システムの利用権限の設定は、地方公共団体側の指定する職員が行うこととなります。この業務を担当する者を管理責任者といい、契約締結時に通知していただきます。</p> <p>(3) 管理責任者講習会の受講 上記(2)の管理責任者には、その立場においてのみ行使できる権限・業務があります。その実務について勉強していただくための講習会を2ヶ月ごとに東京で開催しています。受講料として税抜き5千円/人の費用がかかります。</p>
42	どのような契約ですか。	単価契約となります。毎月20日の実際の利用量を計測し、これに基づいて課金されます。利用料は四半期ごとに請求し、お支払いいただきます。
43	管理責任者はどう選定すればよいですか。	管理責任者には地方公共団体内での役職はあまり重要ではなく、システムを利用管理していくための実務が伴うことから、確実に対応できる立場の方を選定願います。
44	管理責任者講習会の受講申し込みはどうすればよいですか。	<p>新規契約時における受講については、(一財)建築保全センターよりご案内いたします。</p> <p>継続利用中に管理責任者が交替するような場合には、本システムの「保全技術情報等提供」機能の「トピックス」のフォルダーから、開催案内兼申込書をダウンロードできますので、必要事項をご記入のうえメールでご送付願います。</p>
45	データ登録はどうすればよいですか。	本システムのデータ登録は画面からの入力ですが、新機能として エクセルシートに記入したデータを管理責任者が一括して登録 できるようになりました。 初期に大量のデータを扱う場合、有料になりますが、データセンター側で一括して登録 する方法もあります。

5. FAQ

5.BIMMSの公開デモ版		
51	公開デモ版とは何ですか。	本システムはデータベース機能を主体としていることから、さまざまなデータが登録されてはじめてシステムとして利用できるようになります。そこで、公開デモ版ではあらかじめダミーデータが登録されており、本システムの機能や登録データ項目、利用効果について、実際にご体験ご確認していただくものです。
52	どうしたら利用できますか。	(一財) 建築保全センターのホームページをご参照のうえお申込みください。ただし、お申し込みは地方公共団体（一部事務組合を含む。）の方に限られていますので、ご理解願います。 (URL:https://www.bmmc.or.jp/)
53	どのくらいの期間利用できますか。	1 申し込みについて3ヶ月間の利用ができます。継続して利用する必要がある場合は、ご相談ください。
54	公開デモ版の利用料金はどのくらいですか。	無料でご利用いただけます。

【参考1】BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

The screenshot shows the BIMMS website interface. On the left, a navigation menu has 'ヘルプ' (Help) highlighted. The main content area is titled 'BIMMS サポート&ヘルプ' and contains the following sections:

- News:** BIMMSは、2014年4月にバージョンアップを行いました。
- Support:** 現在、サポート情報はありません。
- Manual Download:** 各機能の操作説明書をダウンロードできます。(PDF形式ですので、Acrobat Readerが必要になります)
 - 補足資料**
 - エクセル出力に関する初期設定1 (51KB) (ダウンロード) 2005.3
 - 一般利用者向け 操作説明書**
 - 1. 基本情報管理機能 編 (4,562KB) (ダウンロード) 2014.
 - 2. 施設管理機能 編 (4,901KB) (ダウンロード) 2014.
 - 3. 簡易中長期保全計画参考資料 (399KB) (ダウンロード) 2014.
 - 管理者向け 操作説明書**
 - 1. 基本情報管理機能 編 (3,918KB) (ダウンロード) 2014.

①

- 画面左の「ヘルプ」をクリックすると、一般利用者向け操作説明書及び管理者向け説明書をダウンロードすることができます。
- 一般利用者向け説明書では、基本情報管理機能及び施設管理機能のそれぞれの機能について、具体的な使用方法を記載しています。
- 管理者向け説明書では、IDの管理方法や各種マスタデータの管理方法など、管理責任者が行う作業内容を記載しています。

【参考1】BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

<ul style="list-style-type: none"> ● 土地選択・登録 ● 建物選択・登録 + 基本情報管理 + 施設管理 + 複数施設総合評価・分析 + マスタ編集 <ul style="list-style-type: none"> ● パスワード変更 ● 保全技術情報等提供 ● 掲示板 ● 簡易中長期保全計画管理 ● 会計情報出力 ● ヘルプ ● トップ表示 	トピックス	法令	連絡文書	マニュアル	調査関係	参考資料	建基法12条
	文書名	ファイル名	バージョン	サイズ	作成日付	登録日付	
	01点検マニュアルチェックシート2005	点検マニュアルチェックシート.xls		844KB	2005/09/06	2012/07/13	
	01点検記録(総括表)2005	点検記録(総括表).xls		98KB	2005/09/06	2012/07/13	
	021機器・部材登録のしかた(その1)(pdf版)	01マニュアル機器台帳.pdf		2494KB	2011/10/07	2015/03/16	
	021機器・部材登録のしかた(その1)(word版)	01マニュアル機器台帳.doc		5849KB	2011/10/07	2015/03/16	
	022光熱水台帳のつくりかた(pdf版)	02マニュアル光熱水費.pdf		1890KB	2011/10/07	2015/03/10	
	022光熱水台帳のつくりかた(word版)	02マニュアル光熱水費.doc		4208KB	2011/10/07	2015/03/10	
①	023入力マニュアル1_一括登録	1_一括登録.pdf	H270306版	6660KB	2015/03/10	2015/03/10	
	024入力マニュアル2_機器・部材登録のしかた(その2)	2_機器部材登録のしかた(その2).pdf	H270306版	4651KB	2015/03/10	2015/03/16	
	031操作マニュアルE1_青森県	【青森県】BIMMS操作マニュアル.pdf		1863KB	2015/03/10	2015/03/10	
	032操作マニュアルE2_佐倉市(pdf版)	佐倉市BIMMS操作マニュアル.pdf		2501KB	2015/03/10	2015/03/10	
	032操作マニュアルE2_佐倉市(ppsx版)	佐倉市BIMMS操作マニュアル.pptx		5180KB	2015/03/10	2015/03/10	
	041活用マニュアル1_簡易LCC①	1_簡易LCCその1.pdf	H270306版	5352KB	2015/03/10	2015/03/10	
	041活用マニュアル1_簡易LCC②	1_簡易LCCその2.pdf	H270306版	4363KB	2015/03/10	2015/03/10	
	042活用マニュアル2_エネルギー使用適正化①	2_エネルギー使用の適正化その1.pdf	H270306版	4129KB	2015/03/10	2015/03/10	
	042活用マニュアル2_エネルギー使用適正化②	2_エネルギー使用の適正化その2.pdf	H270306版	6029KB	2015/03/10	2015/03/10	
	043活用マニュアル3_点検診断履歴①	3_点検・診断履歴の活用その1.pdf	H270306版	2800KB	2015/03/10	2015/03/10	
	043活用マニュアル3_点検診断履歴②	3_点検・診断履歴の活用その2.pdf	H270306版	6091KB	2015/03/10	2015/03/10	
	044活用マニュアル4_耐震指標	4_耐震指標.pdf	H270306版	8295KB	2015/03/10	2015/03/16	

- ①
- 「一括登録」のマニュアルには、建物診断情報や機器・部材情報、エネルギーデータ等をBIMMSに一括で登録するためのシート入力方法やBIMMS登録用ファイルへの変換方法について掲載しています。
 - 「機器部材登録のしかたー追加」のマニュアルには、新規に追加されたLCC参照機能を活用して機器・部材を登録する方法について掲載しています。LCCパターンの型式情報を一括で設定することができ、大変便利です。

【参考1】 BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

		トピックス	法令	連絡文書	マニュアル	調査関係	参考資料	建基法12条
		文書名	ファイル名	バージョン	サイズ	作成日付	登録日付	
<ul style="list-style-type: none"> ● 土地選択・登録 ● 建物選択・登録 基本情報管理 施設管理 複数施設総合評価・分析 マスタ編集 ● パスワード変更 ● 保全技術情報等提供 ● 掲示板 ● 簡易中長期保全計画管理 ● 会計情報出力 ● ヘルプ ● トップ表示 		01点検マニュアルチェックシート2005	点検マニュアルチェックシート.xls		844KB	2005/09/06	2012/07/13	
		01点検記録(総括表)2005	点検記録(総括表).xls		98KB	2005/09/06	2012/07/13	
		021機器・部材登録のしかた(その1)(pdf版)	01マニュアル機器台帳.pdf		2494KB	2011/10/07	2015/03/16	
		021機器・部材登録のしかた(その1)(word版)	01マニュアル機器台帳.doc		5849KB	2011/10/07	2015/03/16	
		022光熱水台帳のつくりかた(pdf版)	02マニュアル光熱水費.pdf		1890KB	2011/10/07	2015/03/10	
		022光熱水台帳のつくりかた(word版)	02マニュアル光熱水費.doc		4208KB	2011/10/07	2015/03/10	
		023入力マニュアル1_一括登録	1_一括登録.pdf	H270306版	6660KB	2015/03/10	2015/03/10	
		024入力マニュアル2_機器・部材登録のしかた(その2)	2_機器部材登録のしかた(その2).pdf	H270306版	4651KB	2015/03/10	2015/03/16	
	②	031操作マニュアル1_青森県	【青森県】BIMMS操作マニュアル.pdf		1863KB	2015/03/10	2015/03/10	
		032操作マニュアル2_佐倉市(pdf版)	佐倉市BIMMS操作マニュアル.pdf		2501KB	2015/03/10	2015/03/10	
		032操作マニュアル2_佐倉市(ppsx版)	佐倉市BIMMS操作マニュアル.pptx		5180KB	2015/03/10	2015/03/10	
		041活用マニュアル1_簡易LCC①	1_簡易LCCその1.pdf	H270306版	5352KB	2015/03/10	2015/03/10	
		041活用マニュアル1_簡易LCC②	1_簡易LCCその2.pdf	H270306版	4363KB	2015/03/10	2015/03/10	
		042活用マニュアル2_エネルギー使用適正化①	2_エネルギー使用の適正化その1.pdf	H270306版	4129KB	2015/03/10	2015/03/10	
		042活用マニュアル2_エネルギー使用適正化②	2_エネルギー使用の適正化その2.pdf	H270306版	6029KB	2015/03/10	2015/03/10	
		043活用マニュアル3_点検診断履歴①	3_点検・診断履歴の活用その1.pdf	H270306版	2800KB	2015/03/10	2015/03/10	
		043活用マニュアル3_点検診断履歴②	3_点検・診断履歴の活用その2.pdf	H270306版	6091KB	2015/03/10	2015/03/10	
		044活用マニュアル4_耐震指標	4_耐震指標.pdf	H270306版	8295KB	2015/03/10	2015/03/16	

②

- 各地方公共団体が作成した操作マニュアルの例として、青森県及び佐倉市が作成されたマニュアルを参考に掲載しています。
- 青森県の操作マニュアルには、維持管理業務委託情報について詳細な入力方法が掲載されています。
- 佐倉市の操作マニュアルには、施設の不具合・故障等について詳細な入力方法が掲載されています。

【参考1】BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

<ul style="list-style-type: none"> ● 土地選択・登録 ● 建物選択・登録 基本情報管理 施設管理 複数施設総合評価・分析 マスタ編集 <ul style="list-style-type: none"> ● パスワード変更 ● 保全技術情報等提供 ● 掲示板 ● 簡易中長期保全計画管理 ● 会計情報出力 ● ヘルプ ● トップ表示 	トピックス	法令	連絡文書	マニュアル	調査関係	参考資料	建基法12条
	文書名	ファイル名	バージョン	サイズ	作成日付	登録日付	
	01点検マニュアルチェックシート2005	点検マニュアルチェックシート.xls		844KB	2005/09/06	2012/07/13	
	01点検記録(総括表)2005	点検記録(総括表).xls		98KB	2005/09/06	2012/07/13	
	021機器・部材登録のしかた(その1)(pdf版)	01マニュアル機器台帳.pdf		2494KB	2011/10/07	2015/03/16	
	021機器・部材登録のしかた(その1)(word版)	01マニュアル機器台帳.doc		5849KB	2011/10/07	2015/03/16	
	022光熱水台帳のつくりかた(pdf版)	02マニュアル光熱水費.pdf		1890KB	2011/10/07	2015/03/10	
	022光熱水台帳のつくりかた(word版)	02マニュアル光熱水費.doc		4208KB	2011/10/07	2015/03/10	
	023入力マニュアル1_一括登録	1_一括登録.pdf	H270306版	6660KB	2015/03/10	2015/03/10	
	024入力マニュアル2_機器・部材登録のしかた(その2)	2_機器部材登録のしかた(その2).pdf	H270306版	4651KB	2015/03/10	2015/03/16	
	031操作マニュアル1_青森県	【青森県】BIMMS操作マニュアル.pdf		1863KB	2015/03/10	2015/03/10	
	032操作マニュアル2_佐倉市(pdf版)	佐倉市BIMMS操作マニュアル.pdf		2501KB	2015/03/10	2015/03/10	
	032操作マニュアル2_佐倉市(word版)	佐倉市BIMMS操作マニュアル.pdf		5180KB	2015/03/10	2015/03/10	
③	041活用マニュアル1_簡易LCC①	1_簡易LCCその1.pdf	H270306版	5352KB	2015/03/10	2015/03/10	
	041活用マニュアル1_簡易LCC②	1_簡易LCCその2.pdf	H270306版	4363KB	2015/03/10	2015/03/10	
	042活用マニュアル2_エネルギー使用適正化①	2_エネルギー使用の適正化その1.pdf	H270306版	4129KB	2015/03/10	2015/03/10	
	042活用マニュアル2_エネルギー使用適正化②	2_エネルギー使用の適正化その2.pdf	H270306版	6029KB	2015/03/10	2015/03/10	
	043活用マニュアル3_点検診断履歴①	3_点検・診断履歴の活用その1.pdf	H270306版	2800KB	2015/03/10	2015/03/10	
	043活用マニュアル3_点検診断履歴②	3_点検・診断履歴の活用その2.pdf	H270306版	6091KB	2015/03/10	2015/03/10	
	044活用マニュアル4_耐震指標	4_耐震指標.pdf	H270306版	8295KB	2015/03/10	2015/03/16	

③

- 「簡易LCC」のマニュアルには、標準モデルに基づくシミュレーションから、仕様・数量の修正による個別建物の修正、モデルの修正による建物群の一括修正、平準化の検討方法について掲載しています。
- 「エネルギー使用の適正化」のマニュアルには、エネルギーデータの入力から、単独施設の分析及び複数施設の分析方法について掲載しています。
- 「点検・診断履歴の活用」のマニュアルには、入力した診断情報や点検・修繕履歴を基に、不具合の傾向分析や劣化度、危険度に応じた中長期保全計画算定方法について掲載しています。
- 「耐震指標」のマニュアルには、基本情報や診断情報に耐震指標を設定する方法について掲載しています。

【参考1】 BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

メニュー	タブ					
	トピックス	法令	連絡文書	マニュアル	調査関係	参考資料
文書名	ファイル名	バージョン	サイズ	作成日付	登録日付	
平成19年度登録データのマクロ分析報告書	平成19年度マクロ分析報告書(20.10.22).pdf		576KB	2008/10/22	2014/10/31	
平成20年度登録データのマクロ分析報告書	平成20年度マクロ分析報告書(21.10.20).pdf		741KB	2009/10/20	2014/10/31	
平成21年度登録データのマクロ分析報告書	平成21年度データマクロ分析報告(22.10.06).pdf		653KB	2012/05/02	2014/10/31	
平成22年度登録データのマクロ分析報告書	平成22年度データマクロ分析報告書(23.10.07).pdf		1280KB	2012/05/02	2014/10/31	
平成23年度登録データのマクロ分析報告書	H23年度登録データのマクロ分析報告書(24.10.12).pdf		480KB	2012/10/12	2014/10/31	
平成24年度登録データのマクロ分析報告書	H24年度登録データのマクロ分析報告書(25.10.18).pdf		792KB	2013/10/18	2014/10/31	
平成25年度登録データのマクロ分析報告書(27.03.06)	H25年度登録データのマクロ分析報告書(27.03.06).pdf		6905KB	2015/03/12	2015/03/12	
平成26年度登録データのマクロ分析報告書(28.03.18)	H26年度登録データのマクロ分析報告書(28.03.18).pdf		3119KB	2016/04/14	2016/04/14	

①

○平成27年3月31日にBIMMSに登録されているデータを基に、以下の項目について分析を行ったものです。

- (1) 建物基本情報の分析 (27,826棟)
 - 1) 建物用途
 - 2) 建物規模
 - 3) 建物構造
 - 4) 建物経過年数
- (2) 機器・部材情報の分析
 - 1) 機器情報登録建物の主用途
 - 2) 1棟当たりの機器登録状況
 - 3) 用途別・規模別の1棟当たりの機器登録状況
 - 4) 区分・種別・型式別登録量
 - 5) 型式別の機器使用期間
 - 6) 型式別の機器耐用年数
 - 7) 機器の型式別現存率

○分析結果については、BIMMSのLCCマスタデータの反映等に活用しています。

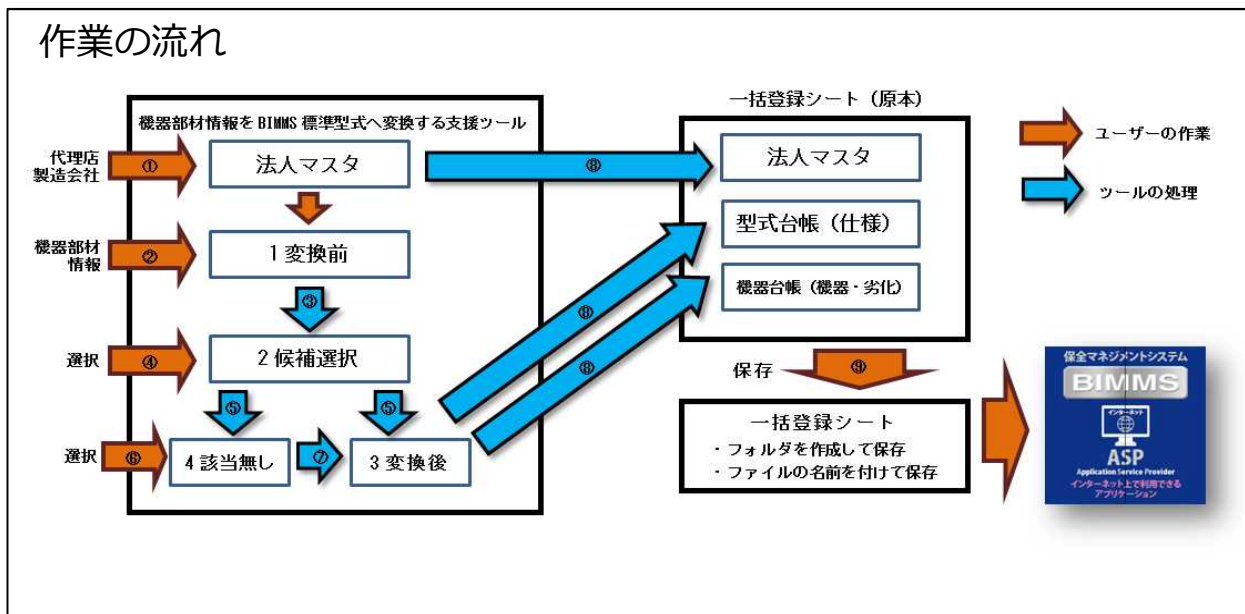
【参考1】 BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

トピックス	法令	連絡文書	マニュアル	調査関係	参考資料	建基法12条
文書名	ファイル名	バージョン	サイズ	作成日付	登録日付	
01 一括登録シート(2014年度版)	一括登録シート(2014年度版).xls	H270730最新版	1035KB	2015/07/30	2015/07/30	
02 一括登録シート(エネルギー)	一括登録シート(エネルギー).xls	H260812最新版	78KB	2014/08/12	2015/07/30	
03 一括登録シート(工事履歴)	一括登録シート(工事履歴).xls	H260605最新版	105KB	2014/06/05	2015/07/30	
10 一括登録シート_ツール	一括登録シート_ツール.xls	H260711善替版	112KB	2014/07/11	2015/07/30	
20_機器部材登録ツール	機器部材登録ツール150507版.xls	H270507版	2672KB	2015/05/07	2015/07/30	
21 機器部材登録ツール操作説明書	機器部材登録ツール操作説明書150416版.docx	H270416版	4398KB	2015/04/16	2015/07/30	
エネルギー 維持管理費の記入方法240401	エネルギー 維持管理費の記入方法240401.pdf		440KB	2012/04/01	2012/06/27	
一括登録シート(入力例)(H17版)H2007	15-2 一括登録シート(入力例)(H17版)H2007.xls		378KB		2009/05/18	
一括登録シート記入マニュアル240401版	一括登録シート記入マニュアル240401.pdf		733KB	2012/04/01	2012/06/27	

①

- 「一括登録シート」を用いて登録する機器・部材について、LCCマスタデータを引用するためには、データベース一覧の中から該当する区分・種別・型式を選択する必要があります。
- 本ツールは、工事内訳書等の機器部材情報に基づいて、LCCマスタデータに対応する区分・種別・型式の候補を自動表示し、選択した結果を「一括登録シート」に自動登録を行うものです。

作業の流れ



【参考1】 BIMMS「保全技術情報等提供」の内容紹介

トピックス	法令	連絡文書	マニュアル	調査関係	参考資料	建基法12条	FAQ
文書名	ファイル名	バージョン	サイズ	作成日付	登録日付		所
BIMMSのよくある質問Q&A	BIMMSのよくある質問Q&A.pdf		166KB	2016/02/23	2016/02/23		
① FAQ(事後対応策)	事後対応策FAQ.xls		2484KB	2006/02/28	2006/02/28		
FAQ(法定点検・災害対策)	法定点検・災害対策FAQ.xls		42KB	2006/02/28	2006/03/01		
新機能に関するFAQ	新機能に関するFAQ.xlsx		24KB	2015/01/14	2015/01/14		
合計ファイル数 4件			合計容量	2716KB			

①



- 施設管理をしていくうえで比較的多く発生する事象について、その対応方法を解説しています。(全160事例)
- 事象(異音、異臭、水のしみ跡等)や部位(屋根、外壁、設備機器等)で検索し、対応方法(1次、2次)について確認してください。

Microsoft Excel - 事後対応策FAQmin.xls

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

図形の調整(R) オートシェイプ(U)

D6 = 建築:屋根:防水

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	通し	コード	事象	部位	質問			回答		
15	013	107	水のしみ跡	建築:天井:天井	天井から漏水します。どのように対応しますか？	天井内のファンコイルユニットのドレンパンを確認します。もし、ファンコイルユニットによる原因でない場合は、上層からの漏水の可能性があるため確認を行います。	専門業者(専門技術者)に漏水箇所を指示し、修繕工事に対する見積書の提出依頼を行い、早急に工事を行います。	天井のしみは屋根や上層からの漏水の他に、天井裏の配管の漏水が考えられるので、天井の点検口などからわかる範囲で確認を行います。		天井の漏水跡
16	014	107	水のしみ跡	建築:天井:天井	天井が著しく結露しています。どのように対応しますか？	結露水を放っておくと、天井材等を腐らせるので早目に拭きとります。また、換気不足等による原因が大きいので、空気の入れ換えを行うなどして改善を行います。	結露が継続的に続く場合は、専門業者(専門技術者)に依頼し原因を調査してもらい、対応策を講じます。	天井裏に発生した結露は、漏水と間違いないので注意します。放っておくとカビなどの原因になってしまうので、こまめに拭き取ったり、換気するなどを行います。		天井材の結露跡

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問1. BIMMSの導入を検討することとした経緯（施設保全上の課題等）を教えてください。

- 施設の未利用スペースの有効活用の検討にあたり、施設の維持に係るコスト比較が必要になった。（複数施設を維持する場合と1棟に改修・集約する場合のコスト比較を行い、効果が見込める場合に、集約等を実施した。）
- ファシリティマネジメントの一環として、施設情報一元化に向けたシステム導入を検討するにあたり、試験的な導入及び施設管理業務への利活用についての検証を目的として導入を検討した。
- BIMMSをベースとした施設マネジメントの道具となると判断したから。
- 昨年度までは、施設の修繕費、修繕箇所等について一元管理が出来ていなかったため、修繕の優先度を検討する尺度、将来必要となる更新費用を検討する手段がなかったため導入する事にしました。
- 改修・修繕履歴などの記録が残っていないこと。
- FMに関しては、H21年の監査において全庁的な資産の総点検の必要性が示され、またH22年6月定例会では知事がFMの観点から県有資産の効率的・効果的な管理・運営に努める旨の答弁をし、まずは県有資産の現状を把握するために施設DBの構築を行うこととした。
- これまでに策定した資料や計画（工事台帳、設備修繕計画等）はエクセルを用いて計算やグラフ作成を行っていた。しかし今後、担当者が代わっても継続的にデータの更新を行っていくためには統一的なルールにより入力を行うシステムの活用が不可欠である為。
- 施設の基本情報、不具合情報等について見える化を図っていく必要性から、平成18年度にシステムの導入の検討を始め、平成19年5月に最低限のデータ容量（1ロット）でまずは契約し、導入の検証を行った。検証の結果本格的に導入することとし、平成20年度からほぼすべての施設について登録し、不具合情報、工事履歴、エネルギー使用量等の入力を開始した。
- 各施設の設備情報、工事履歴、維持管理コスト等の情報を収集分析し、施設の長寿命化や維持管理コストの縮減を進めるため。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問1. BIMMSの導入を検討することとした経緯（施設保全上の課題等）を教えてください。

- 市の保有する施設の適切な保全管理を進めるためには、施設情報をデータベース化し、整備も含めた劣化度や運営状況を把握したうえ、分析評価を行う必要がある。市民サービスに影響がないように施設保全を行おうとする場合には、単に躯体のみを扱えばよいのではなく、設備関係もメンテナンスしていかなければならない。こうなると扱う情報は膨大であり、さらに、運営コストの縮減も重要な課題であることを考えると、データを活用したシミュレーションを多く手掛けることとなる。以上から、システム無しに保全マネジメントを行うことは現実的ではない。また、システムの導入にあたり、サーバー設置システムの場合はコスト面での課題がある。コストや導入実績を検討の結果、本システムの導入に至ったところ。
- 合併による施設数の増加や老朽化が進む施設を計画的に改築・改修するため、全市的な建物情報の管理が必要になり、導入を検討した。
- 厳しい財政状況の中、公共施設の老朽化が進むことにより、今後多額の改修費用等が見込まれ、持続可能なまちづくりを進めるためには、事後保全から計画的な予防保全を行う必要があり、公共施設保全計画策定のためのツールとしてシステムを導入する事になりました。
- 平成16年度からファシリティマネジメントの導入・推進にあたり、施設情報システムの導入を段階的に行い、機能及びコストの観点から、平成22年度にBIMMSを導入した。
- 保有する県有施設の維持管理等に伴う費用を縮減しつつ、長期にわたり良好な状態で活用していくため、平成23年に「県有施設長寿命化指針」を策定しており、計画的な維持管理への転換をその取組みの方向性のひとつとしている。計画的な維持管理を実行していくためには、施設毎に維持管理計画書を作成する他、施設の基本情報・管理情報を一元的に管理していく必要があるが、そのシステム構築に大きな予算をかけられない状況であることから、システム開発費や専用の設備等を必要としないBIMMSを活用することとなった。
- 本市では保有する市有建築物が約800施設、約4,000棟存在し、このうち約60%が築20年以上を経過した老朽化施設であり、厳しい財政状況の中、老朽化や劣化に伴う修繕等の要請が、年々増加してきたことから、効率的・計画的な修繕等の必要が強く求められた。また、市有施設の施設管理者が行う保全業務の多くは、一般の職員が担当しており、老朽化・劣化による不具合が生じてから修繕を実施する「事後保全」を実施しているのが現状であった。そのため使用年数の長期化や安全性の確保、環境保全、コスト縮減等の要請への対応が急務となることを懸念し、市有建築物の効率的な維持保全についてのシステム整備を検討することとした。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問1. BIMMSの導入を検討することとした経緯（施設保全上の課題等）を教えてください。

- 当区では、建物所管課に対して、営繕担当部局が「工事ヒアリング」を行い、必要に応じて現地調査を行い「工事見積」を作成している。予算書作成時において、各施設毎における大規模修繕周期を把握し、長寿命化計画を策定するためにこのシステムを活用することを考えた。
- 平成26年4月22日付総務省より策定要請があった「公共施設等総合管理計画」の策定に先立ち、公共施設等全体の修繕・更新（建替え）費用の推計を試算する必要があった。施設用途別の計画修繕費を算出するための根拠資料が不足していたため、BIMMSの導入を検討した。
- 策定を予定している市公共建築物中長期予防保全計画の参考資料としてシステムを活用するように考えている。
- 平成26年度に「県公共施設等総合管理計画」を策定しており、その過程において、施設の長寿命化計画や既存ストックの有効活用の観点から全庁的な情報管理のツールとして活用するように考えた。
- 公共施設マネジメントを推進するに当たり、施設に関する情報が未整理（修繕履歴、図面等）であったため。
- 平成24年5月に「市公共施設マネジメント基本方針」を策定し、その後、最適化と計画的保全を取組の両輪として進めていくこととした。そのようななか、計画的保全を進めていく上で、蓄積すべき施設に係る情報（部位ごとの仕様や改修時期、想定される更新サイクルなど）がこれまでは管理されておらず、その情報の整理が必要であった。課題を解決するための方法の1つが、情報を体系的に整理でき、担当者の交代などによる影響を受けにくい、システムの導入であると考えた。
- 公共施設の更新問題の解決にあたって、公共施設の建物・土地・機器に関する情報を一元化し、公共施設マネジメントを計画的に推進するために導入を検討した。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問2. BIMMSの導入に当たり検討した内容を教えてください。

- 施設の維持コストを算出するためのソフトの導入コスト、管理コスト等を検討した。また、1,000棟の建物の情報入力の方法を検討した。
- あくまでも、本格運用に向けての使い勝手や活用検証であったので、仕様書作りから始めて、数百～1千万単位の費用が必要となるオーダーメイドシステムを作る段階でない中、あらかじめパッケージソフトになっていること且つシステム保守等も含めて導入費用が安価であることが前提条件として検討した。
- 導入費用、使いやすさ、将来更新費用の算定、ASP機能。
- 導入費用、利便性、民間業者との性能差、導入実績。
- 他団体事例、導入コスト、サービス形態（ASP）等。
- 施設DBの活用目的。活用目的に合致するDBの項目の検討。施設DBを職員で構築するか、委託するか。施設管理者への負担。継続活用する場合の維持管理手法。
- 建物データや、図面データなどをシステム内でデータを扱うことができる拡張性、システム導入の際必要となる費用面、等を他のソフトと比較検討した。
- 面積、設備、築年数等の基本情報のデータ蓄積が行えること、不具合情報の管理が行えること、光熱水費、工事費等の施設のライフサイクルコストの管理が行えることを条件とし、システム導入を検討した。導入検討を始めた平成18年度当時は類似のシステムがほぼなかったため、他システムとの比較はあまり行わなかったが、青森県のBIMMS活用事例なども参考とした。
- 利用コスト、導入に際して特定のITインフラの整備が不要であること、システムの更新の手間が無いこと。
- 新地方公会計制度基準モデルによる財務指標の活用。調査・評価手法の確立。更新用データシートの設計及び作成。市の保有する「公会計システム」との連携の確立。中長期的なコスト。実績など。
- インフラの整備が必要かどうか。情報の一元管理が可能かどうか。日常の維持管理情報や光熱水費等データ分析が可能かどうか。中長期保全計画のシミュレーションが可能かどうか。
- BIMMSの内容について、建築保全センターや導入市等に聞き取りを行い、機能等について他のシステムとの比較を行いました。
- 各施設の入力作業が円滑に行えるように独自のマニュアル作成を検討した。保全業務FAQなど施設管理業務の参考となる情報が掲載されていることを周知し、担当者がBIMMSへのアクセスに慣れた上で、維持管理情報等の入力を依頼した。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問2. BIMMSの導入に当たり検討した内容を教えてください。	
<input type="radio"/>	利用当初は、「営繕積算システム等開発利用協議会」の負担金の中で試用していたため、導入に当たり特にこれといった検討はしていない。
<input type="radio"/>	データベースを構築するにあたり、本市独自で施設台帳システム及び劣化度診断システムの整備を行うか、または市有建築物保全計画システムとして、各都道府県・政令市と共同で保全情報システムの整備を行うかを検討した。
<input type="radio"/>	検討を行った内容としては、類似システムとの違い、紙データ（工事記録台帳等）との違い、このシステムに対するメリット・デメリット比較検討、導入に伴う諸費用についての検討をおこなった。
<input type="radio"/>	施設用途により設備機器が多種多様であるため、モデル施設における計画修繕費の算出の可否を検討した。
<input type="radio"/>	近隣市及び県に聞き取り調査し、システムのメリットの整理と導入費用を検討した。
<input type="radio"/>	導入費用。
<input type="radio"/>	導入自治体での活用状況。
<input type="radio"/>	庁内には、施設に係るシステムは公有財産や道路管理など様々あり、それらとの情報連携、また一体的なシステムの導入についても、導入費用や保守費用などの面から検討した。しかし、それぞれのシステムにメリット・デメリットは存在することから、使用感や実際の効果などを確かめるため、まずはBIMMSの試験導入を行うこととした。
<input type="radio"/>	他社システムとの運用、必要経費の比較、システム導入の容易さ等。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問3. 最終的にBIMMSを導入することとした理由を教えてください。	
<input type="radio"/>	システム協議会で開発し、日々の管理も行っているため。また、他社ソフトと比較して導入・管理にかかる費用が最も安価であったため。（パッケージものを独自にカスタマイズすることは、導入時の検討としては困難と思います。）
<input type="radio"/>	検討条件への適合性や他自治体の導入実績による。
<input type="radio"/>	導入費用が廉価で、ASP機能が活用できるため。
<input type="radio"/>	システムの使用料も安価である点。施設更新費用の大まかな計算ができたり、修繕履歴を登録できるソフトは民間業者も提供していますが、BIMMSは個別機器についても登録でき、そのデータを元に更新費用も計算できるので、今後使用方法を拡大させていくことが出来ると判断し採用することになった。
<input type="radio"/>	FMの取り組みとして、施設DBを活用している自治体を調査する中で、BIMMSの導入が多く見受けられたこと。国でも活用されていること（当自治体は営繕積算システム等利用推進協議会の構成員）。他システムと比較して省エネや中長期保全計画への反映が容易、費用、メンテナンス（サポート含む）で有利であること。
<input type="radio"/>	BIMMSの使用対象は国及び地方公共団体であること。また使用料も安価であること。
<input type="radio"/>	平成19年度当時は施設の保全状況管理、エネルギー管理、施設総合評価・分析等の機能を有するほぼ唯一のシステムであり、導入費用も安価であったことから、選定した。
<input type="radio"/>	既に、営繕積算システム等開発利用協議会の会員として無料利用枠を使い、一部の施設情報を入力しており、情報入力の労力を削減することが可能なため。
<input type="radio"/>	施設運営管理を一元的に行い、コスト分析、保全シミュレーションを簡易に行うことができること。メンテナンス費用、更新費用がかからないこと。イニシャルコストが少ないこと。契約が単価契約であり、利用料が四半期ごとの支払いであること。他自治体の導入実績など。
<input type="radio"/>	施設情報の一元管理により、従来の施設毎に行う管理でなく、施設全体の保有・運用管理ができ、最終的には施設整備方針の策定が可能なため。維持管理費、改築・改修の必要な施設や設備の現状や老朽化した施設の割合などを把握し将来見通しが可能なため。中長期的な保全計画機能により、維持管理、改修等にかかるコストを算出して財政の平準化等をシュミレーションすることが容易なため。
<input type="radio"/>	システム運用経費、導入実績、システムの内容から導入しました。
<input type="radio"/>	システム開発費や専用の設備等を必要とせず、利用料が安価であるため。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問3. 最終的にBIMMSを導入することとした理由を教えてください。

- BIMMSは都道府県及び政令指定市で構成される全国営繕主管課長会議の要請を受けて建築保全センターが開発したシステムであることや、庁内ネットワークが整備された本市においては利用形態（建築保全センターが運営しているサーバーへ、パソコンからインターネットを介しアクセスする方式）の上でもメリットのあることからBIMMSを導入することとした。
- システムの操作性及び導入後の活用について検討を行った。また、システムの導入実績等も考慮した。
- 計画修繕費の算出に活用できると考えたため。
- システム導入の運用経費が安価である点を考慮した。
- 営繕積算システム等開発利用協議会の会員には、基本サービス枠が設定されており、導入に当たり、初期投資が不要であった。
- システム導入から運用経費が安価。インターネットを介してのサービス提供。
- システムにかかる費用が他のシステムに比べて安価で、かつ庁内システムの改修も必要ないため。
- 運用経費が低廉であるため。システムの導入が容易であるため。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問4. 現在BIMMSで活用している機能及び用途を教えてください。	
<input type="radio"/>	台帳管理、中長期保全計画管理。
<input type="radio"/>	施設台帳、エネルギーデータ、コスト管理、中長期保全計画、簡易中長期保全計画管理。
<input type="radio"/>	光熱水費、工事履歴、月間予算実績管理、エネルギー管理。
<input type="radio"/>	エネルギー使用量比較（入力中）、築年数の浅い建物の記録・保存。
<input type="radio"/>	施設台帳、施設評価をするために中長期保全計画を作成（詳細）、エネルギー使用量の入力・分析。
<input type="radio"/>	各施設の機器部材を入力、詳細LCC機能を活用して、施設毎の中長期保全計画を作成している。
<input type="radio"/>	建物の基本情報はシステム所管課で入力し、各施設所管課が不具合情報、工事履歴、エネルギー等の入力を行っている。不具合情報、工事履歴は入力もれが多く、十分な活用はできていない。
<input type="radio"/>	現在は、主に建築基準法に基づく定期点検対象施設の点検結果履歴台帳として、活用しています。今後は、H27年10月に策定された、『県有建物長寿命化指針』に基づき、長寿命化を進める施設の中長期保全計画を作成する際、概算工事費の把握に簡易LCC及び詳細LCC機能を活用する予定です。
<input type="radio"/>	施設台帳管理機能を利用した土地・建物情報の入力および閲覧。
<input type="radio"/>	簡易LCC機能を活用して市全体、主要用途毎に更新費用のシミュレーションを行う予定です。
<input type="radio"/>	電子書庫に維持管理業務の参考となる情報を掲載するとともに、工事履歴に維持管理業務委託等の情報、エネルギー管理に光熱費情報の入力を行い、施設の維持管理状況を把握している。
<input type="radio"/>	中長期保全計画作成機能を活用し、施設毎の維持管理計画書を作成している。
<input type="radio"/>	建物基本情報及び台帳管理情報を入力し、建築物の設備等を一元管理している。また入力した情報をもとに中長期保全計画を作成している。
<input type="radio"/>	施設の中長期保全計画の作成及び支出の平準化の検討に使用している。
<input type="radio"/>	策定を予定している市公共建築物中長期予防保全計画の参考資料としてシステムを活用するように考えている。
<input type="radio"/>	簡易LCC機能及び詳細LCC機能を活用し、中長期保全計画を作成し長寿命化計画の検討に利用している。

【参考2】 BIMMSの導入・活用事例に係るアンケート調査結果（27.12）

問4. 現在BIMMSで活用している機能及び用途を教えてください。

- 試験導入として、一部施設に絞り、情報の登録方法やそれにかかる作業時間、操作の容易性などを確認するとともに、発展的な活用方法（LCCの予測や更新費用の平準化など）について、活用可能性を検証している。
- 活用機能：建物・土地情報、工事履歴、型式台帳、機器台帳。紙媒体で管理していた設備情報（仕様・設置日・修繕履歴等）をそのままデータ化し、庁内等からいつでも参照できるようにするのが主目的。

問5. 貴団体において、BIMMSを効果的に活用している事例がありましたら教えてください。

- 県有施設利活用保守管理プログラムで活用しました。BIMMSの登録情報と、施設全体のイメージがつながりにくいように感じます。（例 敷地全体を考えると外構、配管等の情報は重要ですが、個別の建物の情報には入れにくいと感じます。敷地毎の区切りでまとめて情報を整理できるとよろしいかと思えます。）
- 現段階で入力事項が完結していないため、本市が当初予定していたとおりには効果的に活用できているとは言い難いのが現状です。簡易中長期保全計画管理、エネルギーデータ、コスト管理が比較的活用できていると考えます。
- エネルギー使用量の状況を管理、分析している。
- 次年度以降改修工事を予定している施設において、BIMMSを用いて工事内容や概算工事費を検討した。
- エネルギー使用量・料金の入力に関しては各施設所管課での入力が浸透してきており、調査・分析に活用ができています。
- 電子書庫に共通書庫を設けてマニュアル等を掲載している。
- 台帳管理情報に登録されている各建築設備の経過年数を利用して、中長期保全計画を作成し、施設所管課への支援を行っている。
- 当区では、システムの機能を活用し、全体共用できるように、建物の電子書庫へ各々主管課で行う小破修繕等の積算などの保管・管理を行い効率的に業務を行っている。