

## 【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。