

BIMを活用した不動産情報プラットフォーム の構築による既存オフィスビルの 施設維持管理の高度化と生産性向上



BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業 説明資料



プロジェクトの特色と物件概要

【本プロジェクトの特色】

- BIM情報を持たない既存(築24年)の大型複合施設「オペラシティビル」を対象としている
(オーナーはNTT都市開発、日本生命保険、ジャパンリアルエステイト投資法人等 8者)
 - 生産工程上流から引き継ぐのではなく、竣工後の維持管理を長期に担う者の立場からBIMの必要性を試行する取組である
 - 維持管理者の生産性向上のみならず、オーナーの資産管理業務(会計処理含む)に対しての効率化も念頭にBIMを構築する
- ⇒不動産マーケットの大部分を占める既存ビル(中小含め)のオーナーへの訴求効果が高い

対象物件名称	東京オペラシティビル
規模	地上54階、地下4階、塔屋2階 延床面積 242,544m ²
竣工	1996年8月(築24年)
用途	事務所、店舗、コンサートホール等
構造種別	鉄骨鉄筋コンクリ





プロジェクトにおけるBIMの活用の目的とその手法

[本プロジェクトの目的]

- 施設維持管理の高度化と生産性向上の両面を改善
- 施設全体の長寿命化とWhole Life cost最適化

[手法]

不動産プラットフォームの構築による維持管理業務の高度化と生産性向上

- ① 修繕工事実施から固定資産計上までの工事に関するワークフローとBIMの連携
- ② 工事履歴DBを活用した中長期整備計画の立案とBIM導入
- ③ 入居者(テナント)管理とエネルギー管理情報のBIMとの連携

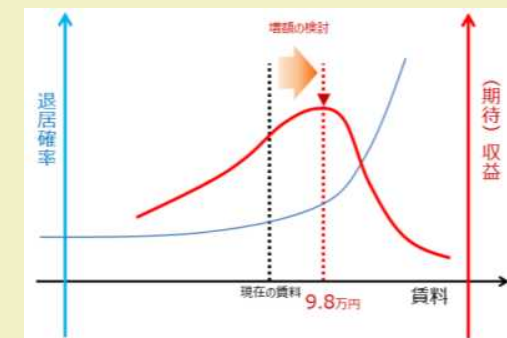
施設長寿命化



経営改革・業務効率



ビッグデータ・AI



※Wholelifecostとは

LCCに替わる新しい考え方で、企業の保有する不動産資産の一生涯にかかる、支出と収入の管理・評価を行い、併せて資産の価値向上取組も評価計上する国際的概念

①修繕工事実施から固定資産計上までの工事に関する ワークフローとBIMの連携

[現状の工事ワークフローとその課題]

- 紙媒体による情報管理のため工事情報の集約、共有化に課題
- 工事計画検討などの打ち合わせの多層化

工事区分	工事内容	情報管理・履歴管理	ワークフロー
修繕工事	固定資産計上することとなる比較的大規模な工事	・管理会社に紙情報として保管 ・各施工会社においても保管・管理 (媒体は紙または二次元CAD)	・劣化調査及び中期5か年整備計画の進捗確認 ・巡回情報及び事故情報の集約 ・現地検分 以上から工事実施 ・工事完了後の資産管理 (台帳への仕訳・会計処理)



[BIMとの連携による効果]

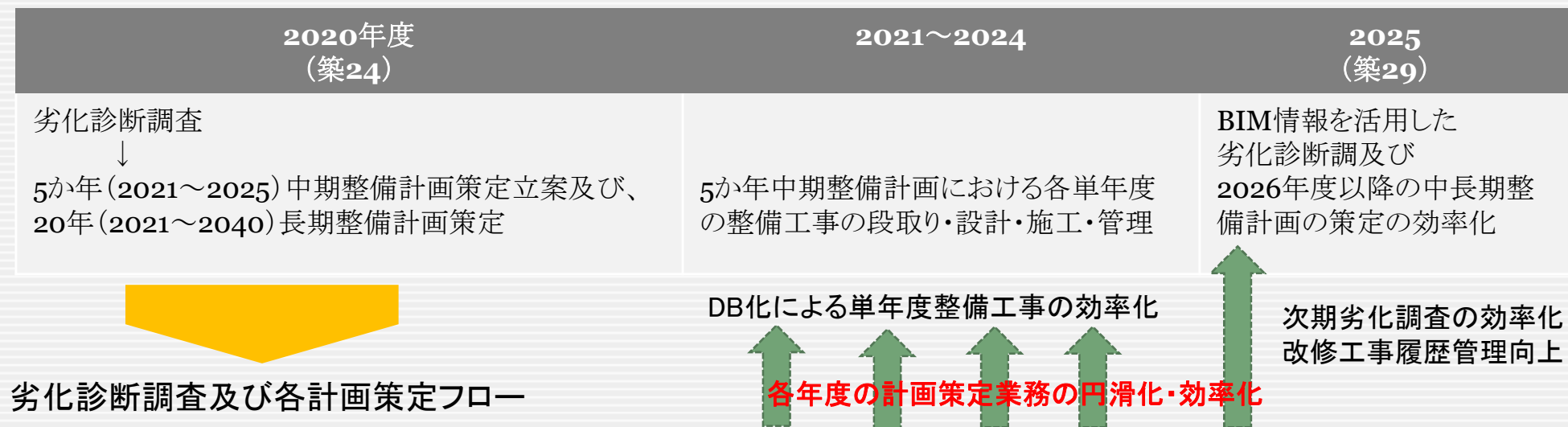
不動産プラットフォームの構築による維持管理業務の高度化と生産性向上

- 情報の可視化、履歴管理の徹底、意思決定の迅速化を図る
- BIM情報の活用による生産性向上(人・日の減)
- 正確な数量把握に基づく工事内訳の精度向上

②工事履歴DBを活用した中長期整備計画の立案とBIM導入

[現状の課題]

- 紙媒体、書類、図面による情報管理のため劣化調査の効率化、工事实績管理の効率化に課題
- 各年度実施工事と長期整備計画のさらなる整合と連携による資産価値の向上



- ①竣工図面情報の調査・把握
- ②過去の工事履歴の把握
- ③劣化調査方法の策定・実施
- ④工事内容、見積査定、決定
- ⑤オーナー承認
- ⑥工事実施
- ⑦引渡し
- ⑧資産計上及び資産管理

BIMと連携した
工事履歴DB構築
による効果

- ①既築情報把握・共有の迅速化
- ②③現地調査業務の効率化
- ④見積書の数量の正確性、信頼性向上
- ⑤報告内容の透明性向上
- ⑥手戻り未然防止・工期の短縮
- ⑦実施内容のDB化による履歴管理機能向上
- ⑧適切な投資実施による資産価値向上

③入居者(テナント)管理とエネルギー管理情報のBIMとの連携

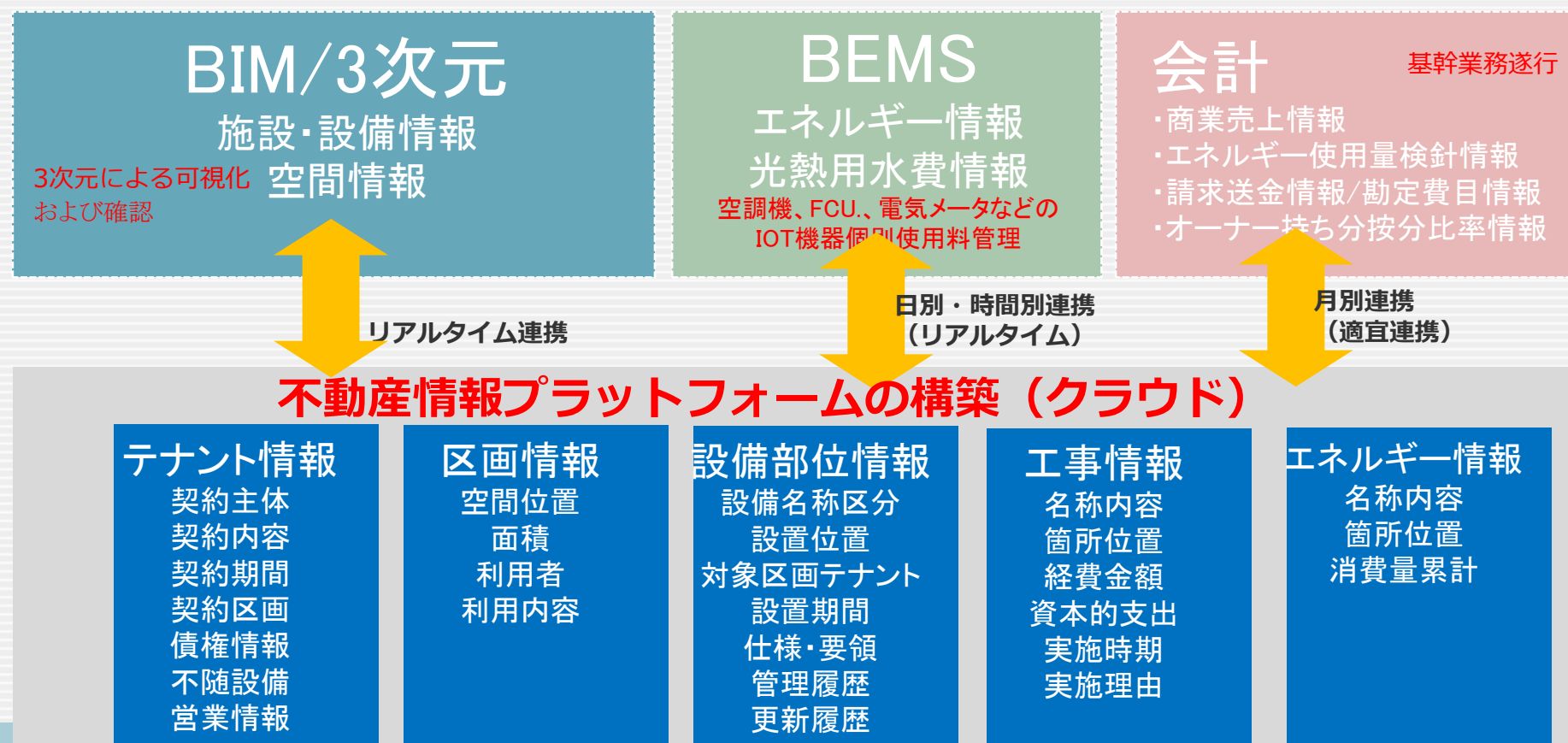
[現状の課題]

- 施設・設備管理情報、エネルギー情報、テナント情報、図面など大量かつ複雑な情報管理に膨大な労力
- 内部統制のさらなる向上を目的に、管理情報と会計とのシームレスな連携必要

※第一段階として不動産管理業務のクラウド化を推進中(本年7月稼働)

[BIMと連携した不動産情報プラットフォーム構築の効果]

すべての不動産情報を集約し会計システムとの円滑な連携をはかることで、高度な維持管理と可能な限り自動化をはかることで生産性向上に取り組む。



資料 BIMとクラウドの連携によるテナント管理のイメージ

不動産経営支援

■賃貸借契約デジタル台帳

The screenshot shows a web application for digitalizing tenant contracts. The interface includes a sidebar with navigation menus, a top header with a URL, and a main content area. The main area displays a form for contract details and a large table of contract data. A red circle highlights a specific row in the table, and a red arrow points to a date cell. A large red text overlay reads "テナント契約のデジタル化" (Digitalization of Tenant Contracts).

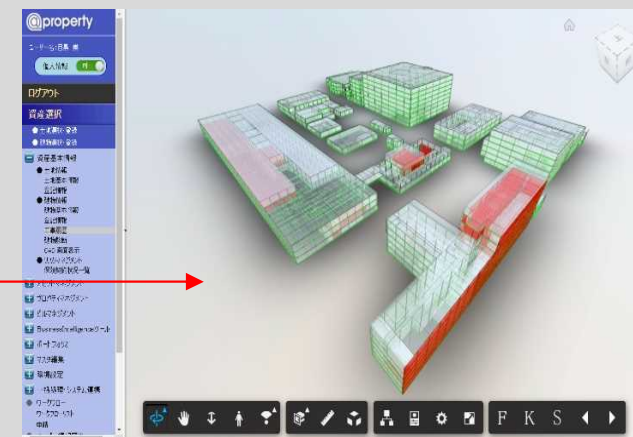
テナント契約のデジタル化

The application displays a form for contract details and a table of contract data. The table columns include: 空室 (Vacancy), 区分 (Division), 区分名 (Division Name), 区分コード (Division Code), 区分名 (Division Name), 契約区分 (Contract Division), 科目 (Subject), 補助科目 (Sub-Subject), 契約面積 (Contract Area), 契約単価 (Contract Unit Price), 契約総額 (Contract Total Amount), 契約開始日 (Contract Start Date), 契約終了日 (Contract End Date), 契約更新日 (Contract Renewal Date), 契約更新月 (Contract Renewal Month), 契約更新年 (Contract Renewal Year), 契約更新日 (Contract Renewal Date), 契約更新月 (Contract Renewal Month), 契約更新年 (Contract Renewal Year), 契約更新日 (Contract Renewal Date), 契約更新月 (Contract Renewal Month), 契約更新年 (Contract Renewal Year).

The table data includes rows for various contracts, such as: 10F 10A 事務所 E0001 東山建設株式会社, 8F 08A 事務所 T0017 中山建設株式会社, 8F 08B 事務所 N0088 中山金属物工株式会社, 7F 07A 事務所 K0004 海軍エンジニア株式会社, 6F 06A 事務所 M0013 株式会社MEVAMU東葉, 5F 05A 事務所 M0015 株式会社MEVAMU東葉, 4F 04A 事務所 M0014 水産産業株式会社, 4F 04B 事務所 H0034 ホリダージュ株式会社, 3F 03A 事務所 A0003 エスター海軍株式会社, 3F 03B 事務所 A0012 株式会社東山建設, 2F 02B 事務所 K0002 海軍建設株式会社.

テナント契約のデジタル化

BIMによるテナント契約の可視化

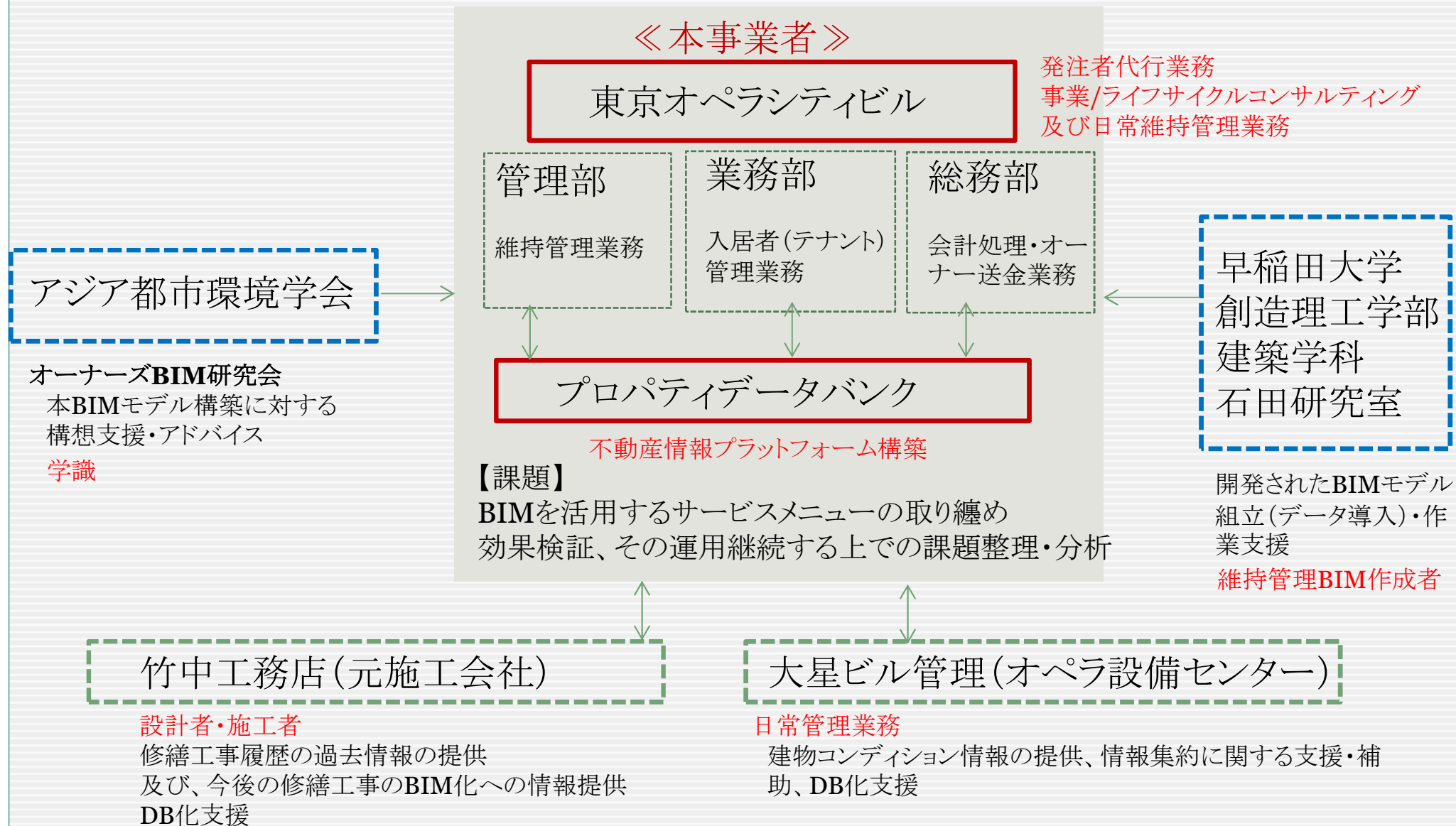


※ジェネリックオブジェクト等を活用

プロパティデータバンク資料より

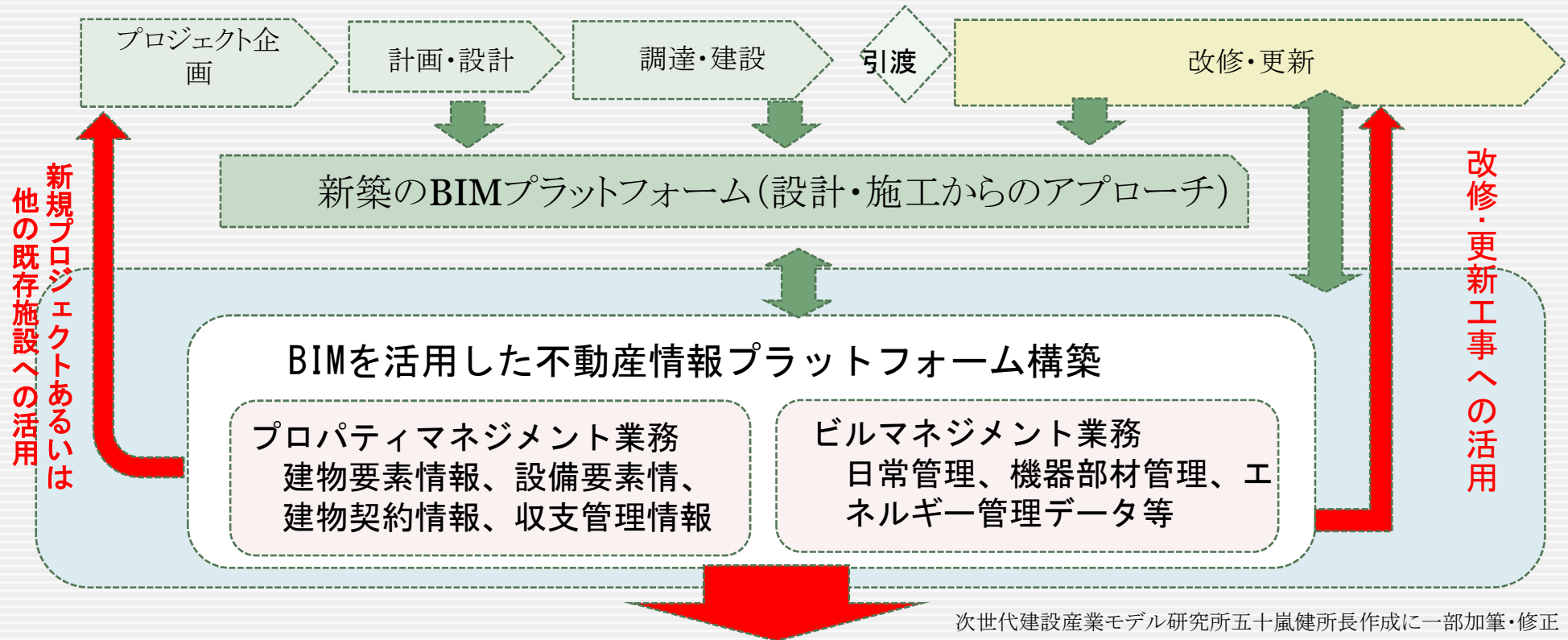
本事業の実施体制

産学が連携した組織体制を構築し、プロジェクトの推進および検証をすすめます。



本事業の経て目指すもの/予想される成果

当該施設の維持管理業務および維持管理に係る工事の企画・設計から施工に関する業務の高度化と生産性向上をはかる。また得られた成果は他の既存施設や今後の新規プロジェクトにも活用可能である。



新築・既存を問わず、BIMプラットフォーム構築による
Whole Life cost(※) の最適化

※Whole life cost:LCCに替わる新しい考え方で、企業の保有する不動産資産の一生涯にかかる、支出と収入の管理・評価を行い、併せて資産の価値向上取組も評価計上する国際的概念

スケジュール予定

【プロジェクト実施工程+工事検査・課題分析フロー】

