

保全技術研究所年報

第24号

平成24年度

一般財団法人 保全センター

保全技術研究所

BUILDING MAINTENANCE AND MANAGEMENT CENTER
MAINTENANCE AND MANAGEMENT RESERCH INSTITUTE

主要な研究

平成24年度の主要な研究概要

保全技術研究所は、建築保全センターの研究機関として設立され、保全に関する調査研究、技術情報の収集・広報を行うことにより、建築保全センターの設立目的にある「建築物の適正な保全の方法を確立、広く普及し、国民生活環境の向上並びに国家経済の発展に寄与する。」ことが求められている。

このため、保全技術研究所では、建築物の保全に関する総合的な調査研究及び保全に関する情報収集等の広範な活動を行っている。

本年報では、平成24年度迄に実施した調査研究のうち、主要なものを掲載している。掲載した調査研究概要の内訳は次の通り。

1. 自主研究

- (1) 電気設備改修工事の施工監理に関する研究
- (2) 公共建築の現状とその管理について
- (3) 建築保全の評価・格付けについて

2. 受託研究

- (1) 公共建築工事標準仕様書等H24基礎調査資料作成業務
- (2) 建築保全業務共通仕様書等の改定に係る基本資料作成業務
- (3) 官庁營繕事業における建物情報の入力条件等に関する調査検討業務成業務

3. 共同研究

- (1) 次世代公共建築におけるIFC/BIMに関する研究
- (2) 災害時における安全安心性向上のためのIFC/BIMの活用に関する調査研究

なお、巻末に参考資料として、調査研究等実績一覧を添付している。

保全技術研究所の調査研究は多岐にわたり、多くの成果をあげてきたところである。これもひとえに関係各位の甚大なるご支援の賜物と深く感謝する次第である。

1. 自主研究

(1) 公共建築の現状とその管理について

研究期間 (H20.4～未定)

- ① 研究者の所属、氏名：参事 田中 晃、○主任研究員 川野清司、
○主任研究員 宮田農夫雄、研究員 山下光博
(○主任担当者、以下同じ。)

② 概要：

本研究は、公共建築ストックの現状把握のため平成20年度より実施しているもので、平成24年度の調査結果及び過去5年間の経年比較を行った。

詳細については (一財) 建築保全センターのトップページの「自治体の建築ストック調査」に掲載しているので参照されたい。

(2) 電気設備改修工事の施工管理に関する研究

研究期間 (H24.5～H25.6)

- ① 研究者の所属、氏名：○総括研究役 水落雅之、主任研究員 川野清司
(平成25年4月より、主任研究員 矢島俊明)

② 概要：

以下のとおり。

なお、研究報告書は別に掲載しているので、それを参照されたい。

<p>電気設備改修工事の施工監理に関する研究</p> <p>平成25年6月</p> <p>総括研究役 水落雅之 主任研究員 川野清司 主任研究員 矢島俊明</p>	<p>1.1 背景、目的</p> <p>(1) 増大する改修需要 (2) 改修工事特有の課題</p> <ul style="list-style-type: none">・設計図書のとおりの施工が困難・施工手順を工事毎に確定させる必要がある。 <p>→ 適正な工事監理が必要。</p> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none">・社会の変化 PFI、PPP、発注者責任、契約内容の透明化
--	--

1.2 検討課題

- (1)工事関係者の役割(責任)について
 - (2)要求品質と品質計画について
 - (3)施工段階における設計者の関与について
 - (4)改修工事特有の技術的課題について
 - (5)その他
- 「電気設備改修工事の施工監理に係る基本問題検討会」(座長:高橋健彦 関東学院大学教授)
を立ち上げ検討。

2. 検討成果(解説)の概要

2.1 工事関係者の役割(責任)について(1)

- (1)電気保安技術者及び電気主任技術者
 - ・電気保安技術者:監督職員の指示にしたがい、当該現場の電気工作物の保安業務を行う者
 - ・発注者は、電気主任技術者に、事前説明、必要に応じて立会等の要請、完成時の確認を求める必要がある。
- (2)実行条件
 - ・監督職員は、必要に応じて設計担当者に対して条件明示するよう進言すべき。

2.1 工事関係者の役割(責任)について(2)

- (3)完成図、分電盤等の改造図(単結図)について
 - ・改修(改造)年月、改修者名の記載
 - ・改修部分と既存部分との明確化 等
- (4)蛍光灯照明器具の安定器等の交換について
 - ・改造後、原則、製造者に製造責任を問えない。
 - ・ソケットや配線等の再使用部品の劣化状況の確認。
 - ・直管LEDランプに置き換える場合は、上記に加え
・再使用部品の定格電圧・電流の確認
 - ・他ランプの使用の可否に関する表示、管理者への説明
- (5)施工の試験
 - ・原則、改修部分のみ。既存部分まで試験する場合は、リスクについて協議、説明

2.2 要求品質と品質計画(1)

- (1)発注者側の要求品質
 - ・機材の品質——設計図書で指定されているものを使用
 - ・固定・接続等の仕上がり状況の品質
 - 品質計画に基づき、施工過程で確認
 - ・設備システムの品質
 - 施工の試験で確認
- (2)品質の確認
 - ・計測により品質の確認をしがたいものは、施工のチェック項目、工事写真等の施工過程を証明するもの、これらを取りまとめる報告書の書式等を品質計画書の一部として定めておく。

2.2 要求品質と品質計画(2)

- (3)工種別施工計画書
 - ・停電計画書や搬入計画書も、品質に係わることが記載されれば、工種別施工計画書の一つ
 - ・工種別施工計画書の記載の要点として、仮設、養生、はつり工事、放射線透過試験、発生材の処理等、改修工事特有のものを追加
- (4)停電作業(停電計画)
 - ・停電作業には、受変電設備の更新等、土日等の数日間停電状態にして作業する場合と、特定の部屋等を長期にわたり停電状態にして作業する場合の二つがある。
 - ・前者の場合、安全かつ確実な施工のため、停電計画書を作成する必要がある。(後者の場合、通常の工種別施工計画書等で対応。)

2.3 施工段階における設計者の関与

- (1)品質管理
 - ・照度の設定や中央監視制御設備の機能の設定等は、施工段階に入ってから、設計担当者、建物の管理者や製造業者と打合せをしながら決めていくもので、工事の初期の段階から検討できる体制をつくる必要がある。
- (2)保全に関する資料
 - ・建物使用開始後のクレームの原因の一つに、設計者が意図した使い方と異なる使われ方がされている場合がある。説明書の作成に当たっては、この点にも配慮が必要である。
 - ・資料作成にあたり、監督職員による設計意図の事前確認が必要。

2.4 改修工事特有の技術的課題(1)

(1)改修標仕特有の項目

- ・施工調査、養生、撤去等、節単位で追加されているもの
———11節
- ・節は標仕と同じであるが、再使用機材、一工程の施工の事前確認等、項の単位で追加されているもの —— 23項
- (2)養生
 - ・養生を「備品等に対する養生」、「既存設備に対する養生」、「機材の搬出・搬入通路、エレベータの養生」、「塵埃・悪臭及び騒音・振動に対する養生」、「物体の飛散及び落下に対する養生」、「火気使用に対する養生」、「漏水に対する養生」、「建物の使用者の安全に対する養生」に分類し解説を加えた。

2.4 改修工事特有の技術的課題(2)

(3)発生材の処理等

- ・改修標仕第1編第1章第9節(発生材の処理等)の他、第2編以降に、PCB、蛍光管、ニカド蓄電池、SF6、据置蓄電池、イオン式煙感知器に関する記述がある。
- ・<建設リサイクル法>による分別解体及び再生資源利用計画・同促進計画^(注)、<廃棄物処理法>による「産業廃棄物管理票(マニフェスト)」の交付など、元請けとして理解しておかなければならぬことが沢山ある。

(注) 改修工事の場合、請負代金の額が1億円適用。また、国土交通省直轄工事の全ての工事において、施工段階以降で作成する必要がある。
なお、電気の場合、土砂、コンクリート塊、建設発生木材等は少ない。

2.4 改修工事特有の技術的課題(3)

(4)はつり工事

- ・はつり工事は、「一般事項」、「非破壊検査」、「穴開け及び補修」、「溝はつり及び補修」、「開口部補修等」で構成
- ・非破壊検査方法として、放射線透過検査、電磁誘導法、電磁波レーダー法を紹介。
- ・X線作業主任者による放射線障害防止の安全管理について
- (5)分電盤等の改造
 - ・耐熱分電盤は改造不可。劣化部品の交換については、所轄消防や既存製造者と打合せ。
 - ・改造時に使用する電線や接続方法等は、標仕による。
 - ・改造は、原則として停電して行う。

2.4 改修工事特有の技術的課題(4)

(6)機器の取り外し、再使用

- ・再使用する場合、当分の間、使用できることの確認が必要。
- ・取り外し前の目視確認・動作確認、取りはずし機器の簡単な清掃、再使用時の絶縁抵抗測定 等
- (7)自動火災報知設備等の改修
 - ・工事現場の消防計画、消防設備の着工届・設置届
 - ・消防設備の型式失効及び平成以降に製造された機器の部品供給状況の確認について。
 - ・未警戒区域が発生する場合の対処
(管理体制の強化、または仮設対応)
 - ・受信機や連動制御器を更新する場合の留意事項
(既存の設定状態、他設備との関係、機器の互換性等)

2.5 調査・確認に関する項目について(1)

(1)調査・確認の流れ

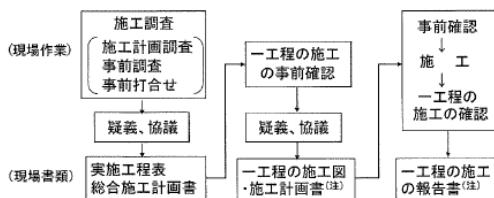


図1.5.2 「一工程の施工」の流れ

(注)一工程の施工図、施工計画書及び一工程の施工の報告書は工事内容により、ごく簡単な場合がある。

2.5 調査・確認に関する項目について(2)

(2)施工調査

- ①施工計画調査
 - ・施工計画・実施工工程表作成のための調査
 - ・作業可能時間・曜日、作業で使用できる範囲、既存の状況、その他
- ②事前調査
 - ・設計図書で特記により指定された場合行う。
(電気設備改修工事の場合、事例はほとんどない。)
- ③事前打合せ
 - ・施工計画書等の作成前の打合せ
 - ・入居官署、電気主任技術者、官公署、電力会社等

2.5 調査・確認に関する項目について(3)

(3) 工程の施工の事前確認

- ・工程の施工に必要な施工図、工種別施工計画書の作成のための確認作業
- ・作業対象となる機器・配線等の「確認」、「解明」、「対照」及び施工順序、施工時間帯、必要な仮設等
- ・建築工事等と作業が競合する場合、これと調整済みのもの
- ・監督職員への報告は、工種別施工計画書や週間工程表等で行う。

(4) 事前確認

- ・安全の確保等のため、施工図、工種別施工計画書のとおり施工可能か、施工直前に行う確認作業
- ・確認内容と施工図等と異なる場合、原則としてその日の作業は中止

3. 終わりに

(1) 本成果(解説)を利用するにあたって

- ・改修工事において、工事内容の確定作業(契約図書の熟知、現場確認・照合、疑義・協議、工事内容の確定)及び確定に至るまでの工事関係者との調整が極めて重要。
- ・工事内容等によって、確定作業の手順、調整内容が異なることを理解。工事の個性に応じた対応が必要。

(2) 電気設備工事監理指針との関係

- ・指針に記載しているものは指針に委ねることとして、改修工事に係る補足事項として整理。
- ・解説は、確認や調整等の段取り、養生や発生材の処理等の元請けとして必要な知識に関し、強化・充実させたもの。

(3) より良いものにするために

- ・最新の法令等及び解説と指針との整合性の確認、施工業界の意見の反映が必要。

(3) 建築保全の評価・格付けについて

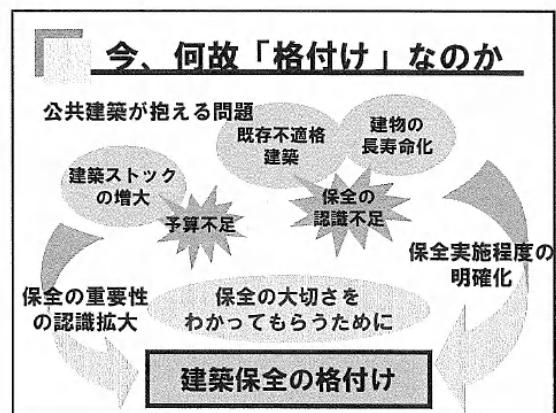
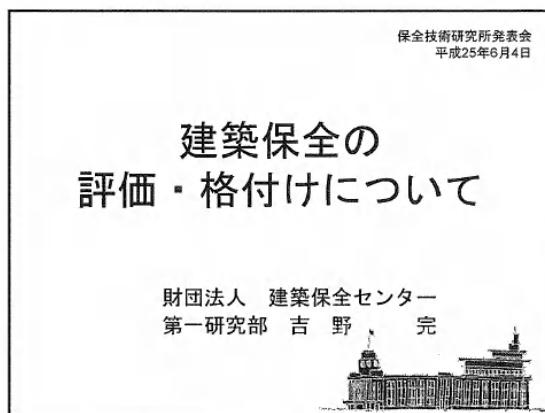
研究期間 (H22.4～H27.3)

① 研究者の所属、氏名：○第一研究部長 吉野 完、

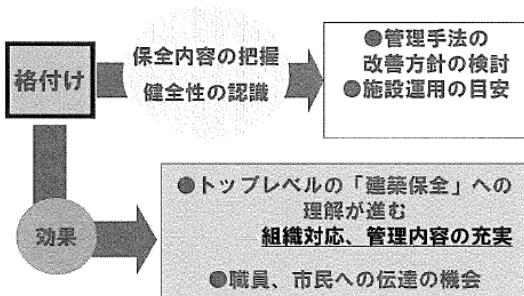
(平成24年3月まで、○前第一研究部長 植木暁司)

② 内容：

以下のとおり。

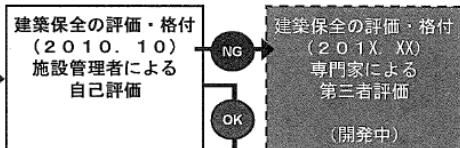


【格付けのメリットと効果】



特徴 評価主体を分けた二段階評価

- 第1段階として自己評価を実施
- 自己評価の結果で、専門家による第三者評価の要否を検討。
- 第三者評価には、既往の診断結果も活用。



4

特徴

負担が少ない評価手法

- 基本的な性能に限定し、項目数を極力削減。
- 主観評価と客観評価を組合せた評価。
- 主観評価は、専門知識を持たない職員でも実施可能な簡便な内容。
- 客観評価のための目安を提供
 - 参考とすべき既存の調査結果等
 - エネルギー使用量等は「標準値」を提供
 - アンケート等のひな形を提供
- 評価が困難な部分は専門家に評価を依頼

5

対象

評価・格付項目の選定

- 不動産賃貸業、不動産仲介業、設計事務所、建設業、自治体FMにおける建物評価指標から階層構造を作成し、上位概念を抽出。
- 長期的に使い続ける施設が重視する項目への絞り込みを実施。
 - (長期使用に耐える) 安全性
 - (長期使用に耐える) 環境性
 - (長期使用する場合の) 経済性

6

対象

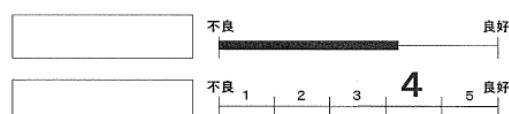
建築保全評価・格付の構成

大項目 A・B・C	中項目 a・b・c	小項目 1~5点
安全性	耐震性 防災性 利用者の安全性	建設年次 消防検査 定期点検 等
環境性	利用者の快適性 環境負荷低減性 周辺環境性	利用者の意見 (アンケート等)
経済性	保全の体制 維持管理費 光熱水費	組織・担当 使用実績 等

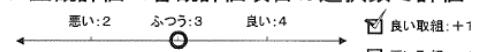
7

評価・格付

小項目：評価 (1~5点)



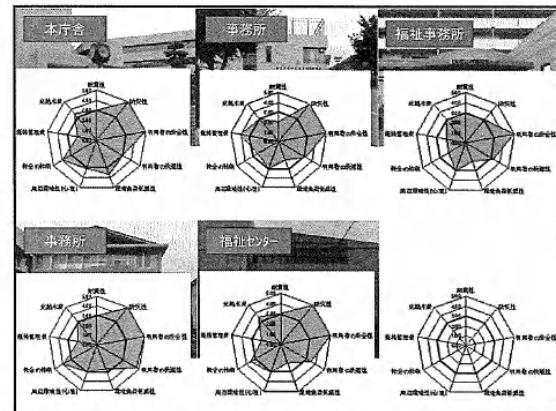
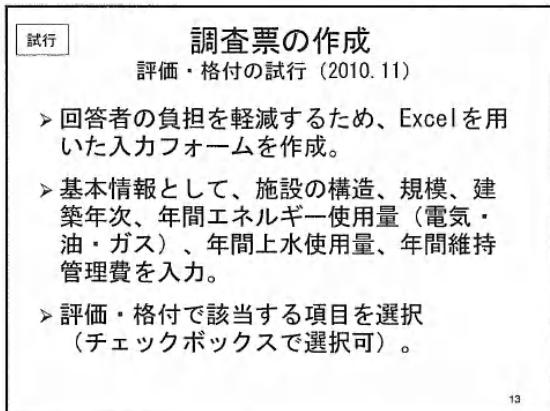
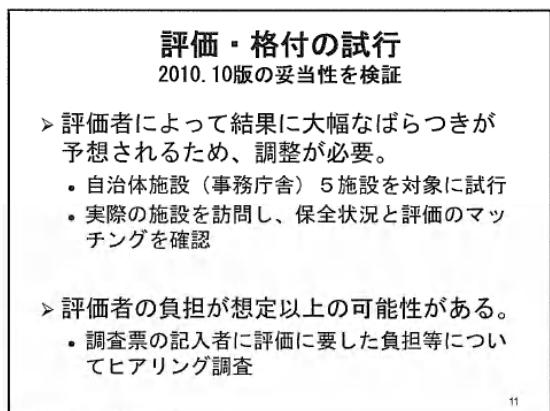
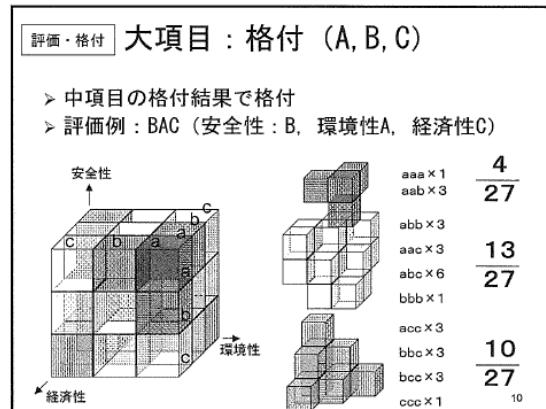
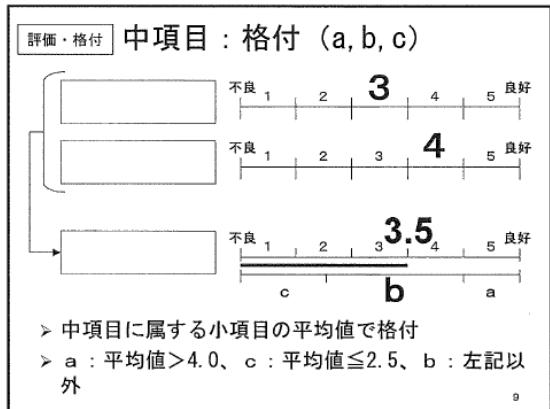
- 主観評価士客観評価項目の選択数で評価



- 客観評価項目の選択数で評価



8



今回の試行を踏まえた次期バージョン

の課題

評価手法の改善

▶ 標準値の精度の向上

- ・施設の規模や用途等に応じた標準値の提供。
- ・使用状況や利用時間に応じた標準値の提供。
- ・複合施設への対応。

▶ 施設群を対象とした評価

- ・個々の施設の保全の評価から、資産全体としての保全の評価への展開。
- ・一括発注の場合の切り分けのルール化。

15

本研究の今後の取り組みの予定

▶ 1次調査の改善

- ・試行を踏まえて改善した調査票を公開
- ・使用結果を集約分析して更に必要な改善を継続

▶ 2次調査の開発

- ・素案を策定し、試行・検証を踏まえて最終的にできるだけ運用を目指す
- ・有識者委員会等でシステム案を検討

※ 随時用有効なタイミングで学会の論文発表する

※ 上記の取り組みを2年程度で実施する予定

16

今年度の具体的取り組み予定(1)

▶ BMMC内部検討WGの再開

▶ 早大高口研と共同研究開始

▶ 1次調査について

- ・試行結果を踏まえて必要な修正・改善を行う
- ・調査表を公開し広く使用を促す
- ・使用結果情報を集約分析する
- ・使用結果の検証結果を学会で論文発表する

17

今年度の具体的取り組み予定(2)

▶ 2次調査について

- ・システムのあり方・考え方を策定
- ・評価項目内容及び評価基準について素案を作成
- ・特に安全性の評価指標については、高口研のレジリエンス研究会との共同研究を活用する
- ・有識者委員会を立ち上げ、上記について適切に詰り、素案をまとめる

※ 次年度には素案の試行と結果の検証を行い、必要な見直しをして、学会に報告する(本格運用は施行状況を見て検討する)

18

2. 受託研究

(1) 公共建築工事標準仕様書等H24基礎調査資料作成業務

研究期間 (H24.8～H25.3)

- ① 研究者の所属、氏名：○参事 新宅浩明、第三研究部長 岩下元一、
保全第一部長 関口岩男

- ② 委託機関名：(一社) 公共建築協会

- ③ 概要：

(一社) 公共建築協会が、国土交通省より受託した「公共建築工事標準仕様書等平成24年度基礎調査資料作成業務」の内「建築改修工事標準仕様書」に関する部分の調査・資料整理、平成25年版の改定案作成と改定理由・根拠等の整理を行った。

調査は以下のとおり実施した。

- (イ) 平成23年度受託業務で作成した改定1次案について、関係団体等への意見照会・ヒヤリング、及び有識者へのヒヤリングを実施し、意見の採否表及び関連資料及び改定2次案を作成した。
- (ロ) 改定2次案について、①と同様の調査を実施し、改定最終案1を作成した。また、仕様書で参照している関係法令・各種規格及び関連仕様書の改定状況調査と仕様書への反映事項を検討し、一覧表にとりまとめた。
- (ハ) 改定最終案1を国交省へ提出した。国交省にて、再調整し平成25年2月8日に平成25年版として制定された。

(2) 建築保全業務共通仕様書等の改定に係る基本資料作成業務

研究期間 (H24.8～H25.3)

- ① 研究者の所属、氏名：○技術開発部長 相場 洋、第一研究部長 吉野 完、
第三研究部長 岩下元一、研究員 山下光博

- ② 委託機関名：国土交通省

- ③ 概要：

国土交通省より「建築保全業務共通仕様書等の改定に係る基本資料作成業務」受託し、建築保全業務共通仕様書及び建築保全業務積算要領の平成25年版の改定案作成と改定理由・根拠等の整理を行った。

整理内容は以下のとおり。

- (a) 建築保全業務共通仕様書

- (イ) 建築基準法及び官公庁の建設等に関する法律の一部改正、及び告示（点検告示）が制定されたことに伴い、仕様書の見直しが必要な部分を整理した。

- (ロ) 人事院規則、労働安全衛生法に定める定期検査(自主検査)に関して、「法令に定めるところによる。」とのあいまいな表現を改め、業務範囲を明確にした資料を作成した。
- (ハ) 国の機関、関係団体からの意見聴取を整理し、意見の採否、関連資料及び改定案を作成した。
- (b) 建築保全業務積算要領
 - (イ) 清掃員Aについて、実務経験に加え国家資格を追加提案した。
 - (ロ) 共通仕様書の改定にともなう歩掛かりの追加・修正案を整理した。
- (c) 改定案を国交省へ提出した。国交省にて再調整し、建築保全業務共通仕様書（平成25年版）、建築保全業務積算要領（平成25年版）として制定された。

(3) 官庁営繕事業における建物情報の入力条件等に関する調査検討業務成業務 研究期間（H24.9～H25.3）

- ① 研究者の所属、氏名：◎専務 寺本英治、○主任研究員 内海修明、
主任研究員 田垣欣也、研究員 山下光博
なお、（一社）IAI日本と設計共同体を結成して受託
（一社）IAI日本担当者 ○山下純一(代表理事)、安達嘉信(技術検討分科会主査)、
榎原克己(国際情報)、水澤久夫(運営委員)
(◎管理担当者、○主任担当者)
- ② 委託機関名：国土交通省
- ③ 概要：
本研究は、（一社）IAI日本と設計共同体を結成し、国土交通省より官庁営繕事業における建物情報の入力条件等に関する調査検討業務成業務を受託したもので、概要是次のとおり。
 - (イ) BIMに関する情報収集及び実態把握
 - ・BIMソフトの機能、互換性等の情報収集
 - ・国内外におけるBIMの活用事例等の情報収集及び実態把握
 - ・各段階におけるBIMの可能性及び現状把握
 - (ロ) 官庁営繕事業におけるBIMのための基礎資料作成
 - ・各発注形態におけるBIMの可能性の検討
 - ・各段階におけるモデリングルール（案）の検討
 - (ハ) 主な調査研究成果
国内の先進的プロジェクトにおけるBIM活用の現状把握／海外のBIM先進組織におけるIM活用の現状把握及びBIMモデリングルール案の作成
(現在モデリングルール案に関して調整中であり、未公表)

3. 共同研究

(1) 次世代公共建築における IFC/BIM に関する研究

研究期間 (H22. 12～H25. 9)

- ① 研究者の所属、氏名：○専務理事 寺本英治、主任研究員 川野清司
② 共同研究担当者：部会を立上げ研究を進めた。部会の構成は次の通り。

部会長 安田幸一 東京工業大学大学院教授
幹事 (株) 日建設計 奥山隆平
副幹事 (株) 竹中工務店 森元一、
大成建設 (株) 紺谷高康
委 員 東京ガス (株) 市川徹、小笠原広典
委 員 (株) 竹中工務店 鹿島孝、能勢浩三
委 員 清水建設 (株) 平林裕治
委 員 (株) 日本設計 山縣充、安達和男
委 員 (一社) 公共建築協会 土屋邦男
委 員 (一財) 建築コスト管理システム研究所 寺川鏡
委 員 (一財) 建築保全センター 寺本英治
事務局 (一財) 建築保全センター 川野清司

- ③ 助成機関：次世代公共建築研究会

- ④ 概要：

(a) 調査研究の目的：

次世代の公共建築のライフサイクルにわたり活用される手法としての BIM と IFC に関して、公共発注機関を想定したガイドラインの作成とその課題を検討する。

(b) 調査研究概要：

2か月に1回部会を開催し、ガイドラインの作成とその課題に関して、講師から研究・実務の最先端の情報を聞き、ガイドライン案の作成を推進した。

(i) 平成 24 年 5 月 18 日 第 9 回部会

- ・BIM 設計事例（新宿労働総合庁舎）について 外崎 康弘（関東地方整備局）
- ・GSA BIM Guide Series 08 の内容について （一財）建築保全センター

(ii) 平成 24 年 7 月 10 日 第 10 回部会

- ・空調衛生工学会での BIM の取り組みについて 一ノ瀬 雅之（首都大学東京）

(iii) 平成 24 年 9 月 11 日 第 11 回部会

- ・GSA の BIM の取り組みについて 大槻泰士（沖縄総合事務局）
- ・ライフサイクルエネルギー・マネジメント (LCEM) について 鈴木寿一（公共建築協会）

(iv) 平成 24 年 11 月 13 日 第 12 回部会

- ・東京国際会議の概要報告について（一社）IAI 日本 足達 嘉信
 - ・ノルウェーBIMガイドラインについて （一財）建築保全センター
- (ホ) 平成 25 年 1 月 15 日 第 13 回部会
- ・モデリングルール（案）について（一財）建築保全センター
 - ・調査シートへの記入の依頼 （一財）建築保全センター
 - ・仕上げ一覧表・建具表の雛形提出の依頼 事務局
- (ヘ) 平成 25 年 3 月 5 日 第 14 回部会
- ・専門工事会社における B I M 活用実態調査報告 日建連 福士正洋
 - ・モデリングルール案に関する意見提出の依頼 （一財）建築保全センター

（2）災害時における安全安心性向上のための IFC/BIM の活用に関する調査研究

研究期間（H22.4～H25.11）

- ① 研究者の所属、氏名：第一研究部長 吉野 完、○主任研究員 内海修明、
○主任研究員 田垣欣也、主任研究員 川野清司
- ② 共同研究相手機関の担当者氏名： 許雷*1、足達嘉信*2、渋田玲*3、小林伸也*3
共同研究相手機関：東北工業大学*1、セコム IS 研究所*2、株式会社 JPR*3
- ③ 助成機関：公益財団法人セコム科学技術振興財団
- ④ 概要：

本研究は、公益財団法人セコム科学技術振興財団の助成により実施している「災害時における安全安心性向上のための IFC/BIM の活用に関する調査研究」（研究期間（H22.4～H25.11）の第 3 年度であり、東北工業大科学の許雷准教授を中心に 4 つの課題（4 つのグループ）に分かれて研究している中の第 1 グループである。

本研究は、東日本大震災など想定外の規模の災害に対して BIM や IFC を活用しながら「災害の見える化」を行い、建物利用者により高い安全・安心を確保することを目指している。本研究で対象とする災害とは、地震による構造体の被害、仕上げ材落下、家具の転倒、火災の発生、煙の拡大などであり、これらが個別にまた連動して起きる災害の実態を可能な限りシミュレーションすることで、本当に安心・安全な利用者の避難誘導が可能になるとを考えている。複数災害を連動してシミュレーションを行い、分かりやすい「災害の見える化」をするために、建物情報の共通フォーマットである IFC や視覚化に優れた BIM に焦点をあてている。

本年度は、家具の転倒から、建物全体の避難シミュレーションまでの連動を視野にいれ、最終的にはそれらの「見える化」を行うことを目標に調査・研究を行っていた。

<http://www.secom.co.jp/zaidan/interview/kyo-t2.html>

（公益財団法人セコム科学技術振興財団の HP の研究者インタビューより）

(参考資料)

調査研究等実績一覧

平成25年3月現在

保全技術研究所

年度	調査研究の名称		研究成果
2009	保全業務関係基準に関する調査		
H21	1	国家機関の建築物等の点検のための実施の要領に係る検討業務	
	2	顧客満足度調査の分析等に係る資料整理業務	
	次世代研究会		
	1	次世代研究会新ワークスタイル部会共同研究	
	建築物の保存活用、現況及び劣化調査		
	1	最高裁判所公邸建物整備検討業務	
	2	正倉院正倉整備に関する懇談会第5回資料作成ほか業務	
	3	正倉院正倉整備に関する懇談会第6回資料作成ほか業務	
	4	宮殿保全整備計画に伴う第8回詳細調査業務	
	5	本庁舎外施設建築物等定期点検調査業務委託	
	特定建築物向け保全業務マニュアル開発		
	1	浜松労災病院外構「保全の手引き」等作成業務	
	2	九州労災病院本館・エネセン・外構「保全の手引き」等作成業務	
	次世代研究会等		
H22	1	I F C 研究会（I F C、B I M関係を含む）	
	建築物の保存活用、現況及び劣化調査		
	1	東京国立近代美術館フィルムセンター相模原分館収蔵庫増築工事の技術提案書審査等支援業務	
	2	宮殿保全整備計画に伴う第9回詳細調査業務	
	3	本庁舎他5施設建築物等定期点検調査業務委託	
	4	三谷住建販売（株）東京西支店テナントビル被災調査	
	特定建築物向け保全業務マニュアル開発		
	1	浜松労災病院外構「保全の手引き」等作成業務	
	2	九州労災病院本館・エネセン・外構「保全の手引き」等作成業務	
	3	熊本労災病院看護学校・宿舎施設「保全・使用に関する説明書」等作成業務	
	4	千葉労災病院看護学校「保全・使用に関する説明書」等作成業務	
2011	保全業務関係基準に関する調査		
H23	1	「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）」改定資料整理等業務	
	次世代研究会等（I F C、B I M関係を含む）		

年度	調査研究の名称		研究成果
	1 次世代公共研究会 IFC／BIM研究		
	2 災害時における安全・安心性向上のための活用方策研究業務		
	建築物の保存活用、現況及び劣化調査等		
	1 水戸地家裁庁舎よう壁被災状況調査業務		
	2 本庁舎外 5 施設建築物等定期点検調査業務委託		
	3 北海道庁旧本庁舎（赤レンガ）劣化度調査業務		
	4 最高裁判所公邸建物劣化・被災状況等調査業務		
	特定建築物向け保全業務マニュアル開発		
	1 福山市立大学施設「使用・保全に関する説明書」作成業務		
	2 千葉労災病院 屋外機械設備保全台帳、保全計画等作成業務		
2012	保全業務関係基準に関する調査		
H24	1 「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）」改定資料整理等平成24年度業務		
	2 建築保全業務共通仕様書等の改定に係る基本資料作成業務		
	3 官庁営繕事業における建物情報の入力条件等に関する調査検討業務		
	次世代研究会等（IFC、BIM関係を含む）		
	1 次世代公共建築研究会リハーション・コンバージョン研究		
	2 災害時における安全・安心性向上のための IFC 活用方策研究業務		
	3 GDA BIM Guide Series 008 翻訳業務		
	4 BIMの著作権に関する検討業務等		
	5 COBIMガイドラインの翻訳業務		
	建築物の保存活用、現況及び劣化調査等		
	1 県庁舎総合耐震改修計画等検討業務委託		
	2 全国建設研修会館3号館耐震診断（第一次診断）		
	3 本庁舎外 5 施設建築物等定期点検調査業務委託		
	4 北海道文書館別館保存活用に係る調査業務		
	特定建築物向け保全業務マニュアル開発		
	1 熊本労災病院（新棟）「保全・使用に関する説明書」等作成業務		