

提案名	IT 管理を活用した構造変更と意匠設計の整合性を判断した長寿命化高性能リフォーム（大規模改修版）	分野	既存住宅の改修
提案者	有限責任中間法人日本増改築産業協会	種別	システム提案
構造	木造（在来軸組、枠組壁工法）	建て方	一戸建て住宅

■提案の基本的考え方

われわれリフォーム業者からみると、既存の木造住宅は開けてみなければわからない未知の世界である。それ故、既築住宅を長期に渡り安心して維持・利用するためには、リフォーム工事をする際に改めて現状の基本性能を判断しなければならない。特に、劣化・腐朽による長期荷重に対する構造の安定性や短期荷重における耐震性の判断の他、省エネ・断熱性、健康負荷を与えるカビやダニ等の室内環境などの調査をした上で、リフォーム工事が実施されなければならない。

しかし、こうした調査や現場状況の判断は技術や経験が必要とされ、しかも煩雑なデータ収集、管理が必要である。そこで、現場確認・データ収集、施工管理等をIT機器によりの確・簡単な管理を行うとともに、構造変更と意匠設計の整合性を判断した長寿命化高性能リフォームを行い、そのデータを住宅リフォーム履歴として活用し、リフォームによる維持管理効果を更に高めようというものである。また本提案では、リフォーム業者が一般的に行っている住宅改修工事において、特別にすぐれた技術や資材を使わなくても、既存住宅の現状をしっかりと把握し、構造等の対策を改修プランで実行していくことが、長寿命化を実現することであるという、リフォームの標準的な施工スタイルを構築するものである。一般的なリフォームによる住宅長寿命化への大きな貢献策と考えている。

■提案内容

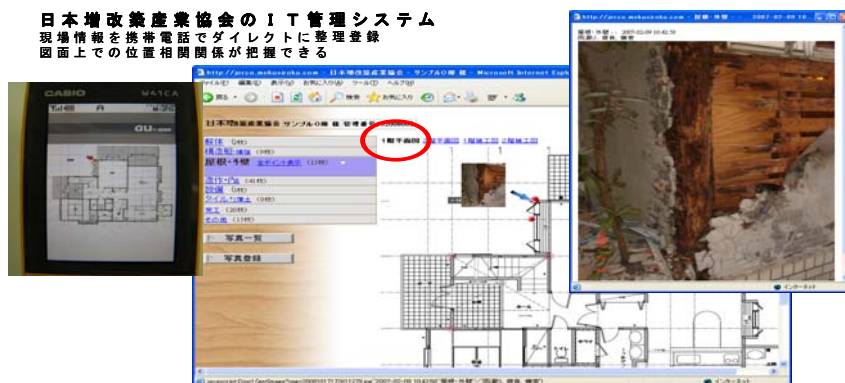
- ① 現状の木造躯体を適切に認識し長期利用に耐えうるよう合理的な構造補強にて改善・実施
  - ・ 現調からでも容易に検討できユーザーも理解しやすい手法として「壁・柱直下率チェック」等を用いて、リフォームによる架構等の構造変更の初期検討、構造安定性・耐久性を第一に確保したリフォーム工事を行う。
  - ・ 断熱性能においては次世代省エネルギー基準を目標とするものの、費用対効果の面から見てより断熱性向上の効果を享受できるようヒートショックによる事故をなくす等、優先順位を選定した居室の部分改修も行う。
  - ・ 長期優良住宅リフォームの技術・知識については、講習会を実施するほか、専門委員会（技術サポートセンター）を設け継続的な研究・会員支援を行う。
- ② 維持管理、再度の増改築時の便益のための有効な方法として現状建築物の構造情報とリフォーム工事履歴の蓄積活用する（現調、施工管理でのIT情報収集システムの活用）
  - ・ 情報は協会が一括管理し、情報管理の信頼性を高めると共に、技術的な見地から長期利用のためのリフォームとして有益なものは公開し、今後のリフォーム工事に活用できるようにする。

### ③ 段階的な住宅長寿命化改修計画（リフォーム維持管理計画）

リフォームで新築と同等の長期優良住宅レベルの性能を実現しようとする、コストや技術的な面で一度にすべての要求を満たす工事は難しい。そこで大規模改修においても、この考えを取り入れ、継続的・段階的に建物性能を向上させられるよう、施主の要望に応じて「既存住宅長寿命化改修計画」を作成。上記のITによる現場情報等を基に、構造性能・長期利用のための維持・性能アップを段階的に行えるようにして施主の経済的な負担の少ない有効的な手段を講じる。

よって、1回の工事で性能等級を一度に満たす事ができない場合は、計画の中に優先順位を明確に位置づけ、リフォームする度に「通信簿」的な評価して長期利用のため関心・意欲への施主の向上心を高めてもらうようにする。工事の優先順位としては、

- (1) 第一期工事＝構造・省エネ効果が発揮できる断熱の基本性能の土台を作り上げる
  - (2) 第二期工事＝維持メンテナンス性能を中心に性能評価を位置づける
  - (3) 第三期工事＝保全・維持に対するメンテナンス
- ④ 住宅ユーザーに対して構造安定性を確保した住宅リフォームの普及啓蒙活動
  - ⑤ 会員企業への既存木造住宅の長期優良住宅リフォームについて知識・技術のフォローアップ
  - ⑥ 当協会で毎年行われているリフォームデザインコンテストで、これらの物件にも表彰の対象とし、デザインを担当するインテリアコーディネーター等にも住宅長寿命化の意味・性能等について意識を深めてもらう



#### ■提案者からのコメント

リフォームでも耐震改修など単独の性能向上に取り組んできたが、一般的なリフォームに比べ、費用対効果の面で施主の理解が十分に得られるものではなかった。今回の提案では事前調査の段階からIT管理による既存建物の現状データ・写真の収集、「直下率」チェックなどで的確に判断できるようにしており、施主に自分の家の性能、構造の現状・欠陥などをちゃんと認識してもらうことが出来るようになるので、今まで以上にリフォームによる住宅性能の向上に対する理解と、住宅を長くより良く使っていくことへの意識を醸成できると確信している。

また、現状建物の長期的な構造安定性の確保を優先した改修として、IT機器による的確な建物情報、リフォーム履歴に蓄積・活用することで、段階的な改修で確実に性能アップを実現できるようにした。このことにより長期利用のための大規模改修に伴う施主の大きな経済的負担を軽減できると共に、広く性能リフォームの普及拡大が進むものと期待している。

さらに、初期性能の分からない既存住宅が、IT管理によるリフォーム履歴とすることで、長期優良住宅としての中古住宅流通にも十分対応できるようになると期待される。