

提案名	超長期住宅の維持管理に寄与する住宅部品のトレーサビリティ管理	部門	維持管理・流通等のシステムの整備
提案者	積水化学工業株式会社住宅カンパニー		
概要	自社の住宅を対象とした住宅部品の履歴の一元管理システムの提案で、新築時の工場出荷部品だけでなく、現地調達品の履歴管理、さらには維持・改修時の部品の履歴管理（工場出荷・現地調達）を実施する提案。		

■概 評

一事業者によるものであるが、住宅部品のトレーサビリティシステムとしての網羅性があり、履歴情報システムの今後のあるべき方向性と考えられることから評価した。

■提案の基本的考え方

1. 住宅部品履歴情報の蓄積

当社では、新築時及び改修時の自社工場出荷品については、メーカー名・型番等の情報が把握できる「邸別部材情報システム」を有し、計画的にメンテナンス活用している。今回、このシステムを拡張し、お客様や施工会社による新築時、維持管理時（補修、改修、増築）の現地調達品もカバーしたトータルの住宅部品のトレーサビリティ管理を行うこととする。

2. 住宅部品履歴情報の管理・活用

邸別に蓄積された部品情報をデータベース化（邸別部品カルテ）する。
 また、この部品情報と部品ごとの耐用年数、邸別メンテナンスプログラムを組み合わせることにより、メンテナンスプログラムを随時更新し、的確な維持管理をお客様と当社が一体となって実行する。
 万一、全ての部品の中からリコールが発生した時も、短時間に正確に対象邸を特定し、対応することが出来るようにする。

■ 提案内容

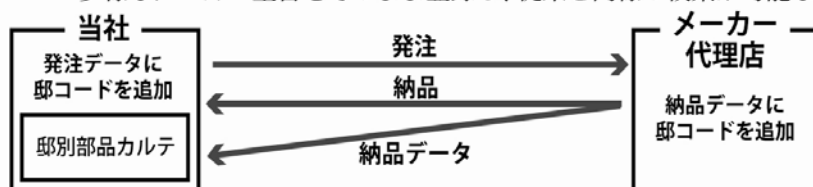
1. 住宅部品の属性に応じた情報収集方法の設定

(1). メーカー、代理店との協業による現地調達品の情報登録

従来、工場出荷品についてはデータベース化ができていたものの、現地調達品については以下の理由により「邸別部品カルテ」に登録することができていなかった。

- ①施工会社がメーカーあるいは代理店に発注する際に、必ずしもメーカーの型番を指定した発注を行っているわけではないので、発注履歴を部品情報として利用することができなかった。
- ②また、納入された型番がわかったとしても、型番の桁数・附番ルールがメーカーにより多様であるため、データベース上に一定のルールで登録することができなかった。

- 対策
- ・メーカー・代理店への発注に際しては、当社が各邸に一意に附番している識別コード（以下、「邸コード」）を付与する。
 - ・メーカー・代理店では、各々独自の方式で納品した型番を管理しているが、そのデータに邸コードを付与したデータを作成する。（メーカー・代理店との協業）
 - ・邸コードが付与された納入型番データを当社が受け取り、部品情報として登録する。
 - ・多様なメーカー型番をそのまま登録し、従来と同様の検索が可能なデータベースを構築する。



(2). QRコードを活用した現地調達品の情報登録

従来、補修・改修時に住まい手の手配によって設備・部品が交換された場合、当社でそれを把握することができなかった。このため、「邸別部品カルテ」が更新されないまま放置される場合があったが、安全に関わる設備が放置されるとユーザーの安全・安心が脅かされる恐れがある。そこで、特に「安全に関わる設備」に関しては、交換した旨の連絡をユーザーから得やすいシステムを構築する。

対策

- 住宅のお引渡し時該当設備に「管理証ラベル(QRコード付)」を貼付しておく。
- QRコードには、邸コード、メーカー名、型番、設置年月、送信先アドレスを入れておく。
- QRコードは、カメラ付携帯電話で読み取りが可能であり、機器の交換時などには、ユーザーから邸別管理システムにアクセスしてもらい、交換情報を登録してもらう。



2. 住宅部品履歴情報の管理・活用

(1). メンテナンス時期の御案内

メンテナンスは長期に渡って実施していくものであり、ユーザー個人で管理していくことは容易ではない。そこで住宅メーカーが直近のメンテナンス対象邸をリストアップし、ユーザーにメンテナンス時期が近づいたことを御案内する。

(2). メンテナンス・改修の実施、及びその情報の蓄積・管理

メンテナンスを実施した場合、そこで使用・交換した設備・部品、工事の内容などを新築時に作成した邸別部品カルテに追加して蓄積する。

安全に係わる設備については、「管理証ラベル(QRコード付)」が貼付されているので、これを使用して現地から情報の追加を行う。この様な追加情報が発生する度にメンテナンス計画を更新していくことで、効果的かつ効果的な住宅の維持・管理が可能となる。

(3). 施工不具合やリコール通知への対応

自社の施工不具合やメーカーから通知されるリコール情報と、蓄積している邸別部品カルテを活用し、リコール対象品番からの逆引き検索、及びその他、出荷時期、生産工場等の各種情報を掛け合わせた「複数キーによる検索」を行うことで、対象邸を短時間でリストアップし、迅速な連絡・点検・回収をすることが可能なシステムを構築する。

A. 各種条件のリコールに対しても柔軟に対応

単なる型番による検索だけでなく、時期や地域(気象条件)等、条件が絞り込める場合には、それら条件も掛け合わせた複数検索キーによる検索を行うことで、より詳細に該当邸を絞り込むことを可能とする。

検索キーの例) ①品番・型番・メーカー ②生産時期・設置時期
③地域・販売会社・生産工場 ④住宅商品タイプ

B. リコールに対する迅速な対応

①弊社で運用しているデータベースの高速検索技術を利用することで、高速検索が可能。

数分で検索が完了し、妥当性の確認を含めても1日で対象邸の検索が完了する。

②複数検索キーを使用することで、対象の絞り込みを精度高く行うことが可能。あいまいな邸を排除することで確認作業を無くし、改修・交換等の実対応も早期に対応することが可能になる。

③ユーザーとの連絡は、速さと確実性の両方を求め、Eメール、TEL、郵送、訪問といった複数の手段で行う。その為の連絡先情報も同時にリストアップする。

■提案者からのコメント

工場生産化率が高いという当社の住宅の特徴より、従来から部品レベルでの履歴情報を蓄積・活用してきた。このシステムを更に拡張することで、効果的なメンテナンスの実施につなげ、住宅の長寿命化に寄与できるようにしたい。また、リコール情報への迅速な対応を可能にすることで、住宅メーカーとして、住まわれるお客様の安全も確保できるようにしていきたい。