

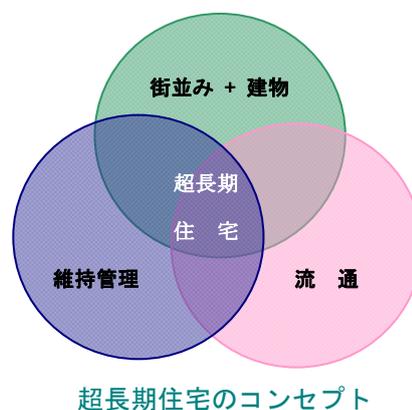
提案名	近鉄 Air wood 超長期住宅モデルプロジェクト 近鉄白庭台分譲住宅超長期プロジェクト	部 門	住宅の新築
提案者	近鉄不動産住宅株式会社	種 別	システム提案 個別提案
構 造	木造(在来軸組)	建て方	一戸建ての住宅
概 要	近畿を中心に展開する住宅事業者による、地域材を活用した総合的な提案。		

■概 評

耐久性に関する取組みのほか、既存住宅の評価の仕組みを通じて住まい手側の住宅の維持管理意欲を促進する取組みなどを評価した。
また、街並み型の提案では、緑道の設置、環境共生などの取組みを評価した。

■提案の基本的考え方

住宅の長寿命化を図るには、住宅供給者のものづくりへのこだわりと、住宅所有者の維持管理への前向きな姿勢が同じベクトルで作用する事だと考える。そこで「いいものをつくって、きちんと手入れして、ながく大切につかう」を「建物・維持管理・流通」に置き換えて総合的な取り組みを提案した。弊社は、関西を中心に大規模な住宅地開発を手がけ、今までに培った街造りへのこだわりと、さらに超長期の視点からもう一步前進した住宅地及び住宅を目指すものである。「住環境」と「超長期住宅」の双方が融合することにより資産価値を高めるものと考え、デベロッパーとしての街づくりと、住宅供給者としてのものづくりを提案した。



■提案内容

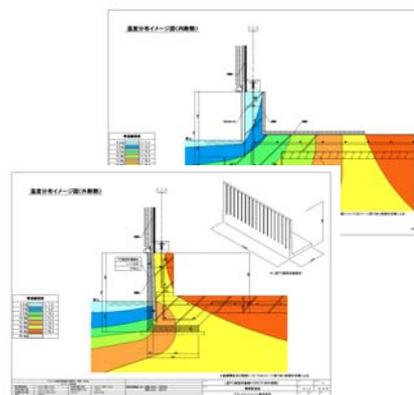
1) 建物の先導性

近鉄不動産住宅は、関西で一早く高気密高断熱住宅（商品名：Air wood）を手がけており、それをベースに先導性を付加した提案をおこなった。

①構造躯体の耐久性をさらに高める取組み

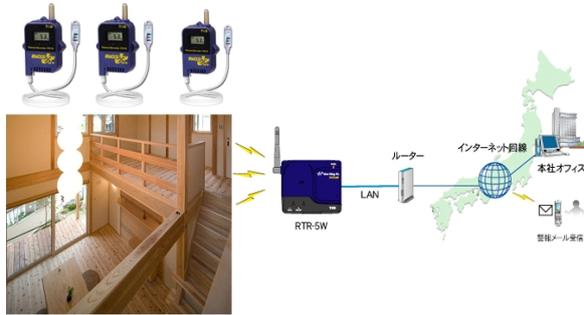
・ コンクリートの中性化対策と基礎外断熱に伴う防蟻対策

コンクリートの中性化防止と基礎外断熱の温熱的有効性に伴う防蟻対策として、プレキャストコンクリート（PC）の型枠を提案した。長期間にわたる基礎コンクリートの懸念は中性化である。この中性化に対してPC型枠を用いる事により屋外からの鉄筋迄の距離を確保した。PCの耐久設計基準強度を30N/m²の長期許容級、構造躯体の基礎コンクリートは24N/m²の標準許容級とした。基礎断熱により屋内への水分供給の可能性が非常に小さく鉄筋の腐食進行時間は長いと考える。基礎外断熱は、外気温の影響を受けにくく品質上優位であるが、温暖地域の防蟻に苦慮するところである。PC型枠によりこの問題の解消が可能となる。



・ 結露の予防に取り組む：温熱サポートシステム

屋内結露は、構造躯体の耐久性に重大な影響を与える。そこで、屋内の温熱環境を継続的に測定する事で、異常な値を検知し結露の発生原因を分析して早期に対応する。居住者とインターネットを通じ、データは自動的に弊社に蓄積されるシステムである。結露を検知した場合は、生活スタイルの改善アドバイス、若しくは、建設時の外張り断熱に充填断熱を付加することにより、構造躯体を壊す事無く低下した熱損失を改善



することが可能となる。入居者には定期的に報告書を提出し、維持管理に対する意識の向上に努める。

②耐震性の向上

・ 壁量計算から許容応力度計算への対応

木造住宅の耐震設計は壁量計算の便法によっている。壁量計算は非常に簡単で安全率も高く設定され有効性の高い方法であるが、力の流れや荷重負担、又、接合部の負担など相互関係が明解とはいえない。特に超長期住宅は、居住空間の可変が必然的に発生するために構造の相互関係を明解にしておく必要がある。

③内装、設備の維持管理の容易性

・ 居住者が維持管理出来る仕組み：入居者でもリニューアル可能な内壁リフォーム

内装の仕上げは、超長期住宅の直接的な要件ではないが、居住者は住宅が経年変化して劣化することで住宅に対する愛着が低下しがちである。長く愛着を感じる住宅は、歴代の所有者の思いをめぐらせ住み継がれる。そこで建設時には壁を珪藻土で仕上げ、メンテナンス時には表面塗装のみリニューアルすることにより多大な費用が発生すること無く楽しみながらリフレッシュすることで、入居者の維持管理への参加を提案したものである。

④街並みや景観への配慮

・ アーツアンドクラフツの思想に基づく住宅デザインの街並み創り

統一されたデザインや外壁・屋根の色がその街のイメージとして資産価値を形成し、屋外を共有財産とした考え方を通して住宅地開発を進め、建物の集合体である住宅地が如何に調和の取れた環境を創造できるかが大きな要素だと考える。19世紀にイギリスで興った「アーツアンドクラフツ運動」の流れに沿ったスタイルで、日本で受け入れられた息の長いデザインを取り入れた設計を行った飽きのこないデザインの街並みは、年数が経過しても古びない街並みを形成できる。

デザインや外装素材はロングセラーが重要であり、更新・交換の容易性が増し、住宅の使用年数を延ばす事が可能である。そこで屋根・壁・窓・ドア・玄関前に統一性を持たせたクラフツマンスタイルの街並みを提案した。又、街としての資産価値を高める工夫として、プロムガーデンの設置、環境共生住宅やホームセキュリティーの導入を行うこととした。



環境共生住宅への取り組み：近鉄白庭台施工事例

⑤地域産材の活用と山林の活性化

奈良県の木材関係団体と協調して、地域産材の活用と流通の構築に取り組んでいる。山林の手入れが行き届かない現状では、杉や桧の材価低下を招く害虫スギノアカトラカミキリによる被害材が大量に存在し、貴重な木

材資源が山林に放置されている。この被害材は、目視等級で「欠点」とされ山林資源の有効活用がなされていない。そこで、奈良県森林技術センターの物性試験を踏まえ、奈良県地域認証センターの基準に合致した材を構造躯体の土台・大引き・柱（大壁）・小屋束に使用することとした。それにより被害材の活用による木材の商品価値向上と、自然素材を身近に感じ愛着を持って大切に使う意識の向上に寄与する。超長期住宅を通して、この未利用材を奈良県認証材として積極的に採用し需要を創出する。貴重な木材資源の活用と山林・地域社会の活性化を図り、より住宅の長寿命化に貢献するものとした。



奈良県産材自社施工事例（花吉野ガーデンヒルズ）

2) 維持管理の先導性

①長期維持管理計画の導入

メンテナンスの継続性を図るため、「近鉄生涯ふれあいサポートシステム」を導入する。個々の居住者に対し、時間軸での保障期間・メンテナンス計画・点検時期等を分かり易く表現したシートを作成する。特に維持管理の目安となる長期修繕費用（LCC）を記載することにより、建設時の仕様選定の判断や将来の維持管理費用の目安を認識して、将来設計を考える資料とした。

②資産価値の査定

維持管理の必要性を図るために、一定時期ごとに住宅価格の査定を行う。その都度、資産価値の維持に必要な修繕項目とそれに伴う費用、又、推定残存耐用年数を報告する。又、近鉄不動産住宅の建設した超長期住宅を査定する際、木造建物評価加算表に超長期住宅の基本性能などを新たに設定することで、残存価値を引き上げ所有者の維持管理の必要性と流通の際の優位性を図るものである。積極的な維持管理をサポートする仕組みづくりを提案した。

3) 流通の先導性

建物継続保証制度

一般的に、品確法の瑕疵保証や住宅供給者のアフター保証は、転売と共に失効するため中古住宅の価値を下げの要因の一つとなっている。しかし、良質な中古住宅となる超長期住宅を普及させていくには、「住宅供給者による保証」への変革が必要であると考え。それには転売後も「アフター履歴の継続・アフター継続保証」の制度を導入し、良質な中古住宅の流通を促進することである。新築時の人に対する保証ではなく、建物そのものへの保証が中古住宅の流通の活性化、ひいては長く大切に使用されることにつながる。維持管理を適切に行われた住宅は、安心して次ぎに引き継がれ、転売された後の建物継続保証は資産価値の維持向上につながるものとする。

■提案者からのコメント

本事業への取り組みを通じて、改めて「家づくり・街づくり」を見直し、今後の弊社における「家づくり・街づくり」の新しい指針を得ることが出来た。今後の事業推進については、注文住宅事業の公開モデルハウスと、当社開発団地の白庭台住宅地に分譲住宅を建設する。又、近鉄ケーブルネットワークと連携して継続的にテレビ放映することにより、より広く超長期住宅への意義を訴えていく。さらに本事業以外の住宅も「基本的性能」を満足して長期優良住宅の促進を図る。現在進行中の住宅地開発においても、提案した内容を積極的に取り入れ、資産価値のある街づくり（住環境）と資産価値のあるものづくり（建物）に取り組み、推進していく所存である。