

提案名	地球のリズムと暮らす家 I L e c o (イレコ)	分野	その他の分野に係る提案
提案者	エルクホームズ株式会社	種別	システム提案
構造	木造住宅(桝組壁工法)	建て方	一戸建ての住宅

■提案の基本的考え方

長期優良住宅とは、『いいものをつくってきちんと手入れして長く大切に使う』という基本理念に加え、地球温暖化、少子高齢化や核家族化の加速など社会の状況変化に対応し、将来必然的に建物が保有しなければならない性能を搭載し、長期にわたり受け継ぎ、住み継がれる住宅であると考えている。

そこで、長期にわたり住宅を維持させるにはどうすれば良いかを考えてみると、単に性能や構造を高品質にすることも必要ではあるが、最も注目したことは“長期にわたり愛される”つまり**サステナブル(持続可能)**の価値がどれだけあるかということである。もちろん、デザインなどもサステナブルの価値に該当すると言えるが、これからの住宅においては、**エコロジー**や**省エネ**というキーワードが最大の価値であると考えた。

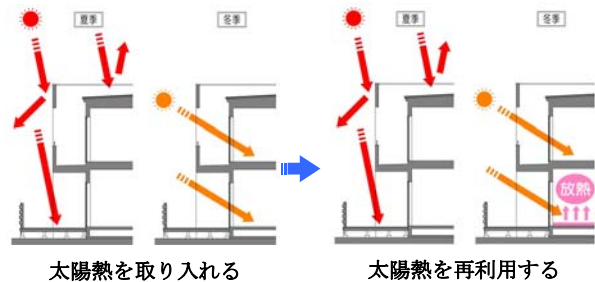
■提案内容



本提案の「地球のリズムと暮らす家 ^{イレコ} I L e c o」は、資源に頼らず自然に頼る。つまりガスや電気などのエネルギーに頼りきるのではなく、**風や日光、植物など、自然の力を積極的に活用**することを基本コンセプトとした住宅である。自然と共存することが“**地球のリズムと暮らす**”という言葉に込められた想いである。

風や日光、植物などの自然の力は、もともと日本の住宅においても活用されていました。日射について例をあげると、日本には四季があり、夏と冬では太陽高度も異なる。その光(熱量)を夏は遮断し、冬は取り入れることでも冷暖房の負荷に大きく影響をあたえる。

例えば、軒(庇)を深くし南面に落葉樹を植えることで、夏冬の日射をコントロールしていました。この日本古来の先人の知恵をそのまま採用することも省エネと言えるかもしれませんが、本提案では**先人の知恵を活かしつつ、より現代的なデザインと機能**にアレンジしました。それは、軒(庇)を深くするのではなく、**垂直にたてる**という構造です。さらに狭小地で落葉樹を植えることができないことも考慮し、藤棚も同様に**垂直にたてる**構造(トレリス)とし、つる状の植物を育てることで夏冬の日射をコントロールします。この構造によって日射を遮ったり、取り入れたりすることが容易になりました。さらに、冬の日射熱を**蓄熱・放熱**する仕組みを採用します。床に敷きこんだ**蓄熱床パネル**が、冬(晩秋から初春)の**太陽熱**や室内に溜まった**余熱**を**保存**し、一定温度(おおよそ19℃)を下回ると**放熱**する仕組みです。これにより、夜間の暖房負荷の軽減になります。



この現代的なデザインと機能を備えた住宅を維持管理していくには、メンテナンスが必要になります。そこで、5W1Hを**Smile(構造計画研究所)**により**情報発信**します。その際に、**予測できる修繕費**も合わせてお知らせします。また、長期に渡る修繕費の備えとして**貯蓄型保険**を用意しており、計画に基づいて期間等も選択出来ます。これらのメンテナンスについては、**すまい手と当社が共同で維持管理**に努めます。

さらに本提案では、国内での**ツーバイフォー部材の流通を活性化**させるために、伝統と実績のある**杉材(飢肥杉)**に着目しました。そこで、地域製材所と提携し**壁桝組用ランバー**の製作並びに流通経路の確保をしました。加えて**国内産構造用合板(唐松)**を採用します。



宮崎神宮



豫章館



飢肥杉→

前述までのソフト面についての基本的な考え方に加えて、建物に求められるハード面（機能・性能）についての基本的な考え方を、次のように分類する。

(1) 維持管理性能（すまい手による点検のしやすさ+維持管理費の軽減）

維持管理性能の基本的な考え方は、『**住まい力**=財産・資産』を強化し、『誰もが快適に住み続けることが可能な住宅』であるために、簡単なメンテナンス方法で、その項目も少なく、すまい手といっしょに建物を保全していくことを目的としている。また、改修工事の際には、すまい手が居ながらに工事が出来る仕組み（工法）を確立し、合わせて可変性能についてもさまざまな工夫をする。その際、主要構造部への負荷を軽減する為に下記の工法を採用し普及に努める。

1. 屋根材、外壁材の耐候性とメンテナンス性への配慮
2. 維持管理、更新の容易性

(2) 自立循環性能（伝統的自然生活指向+自然生活指向）

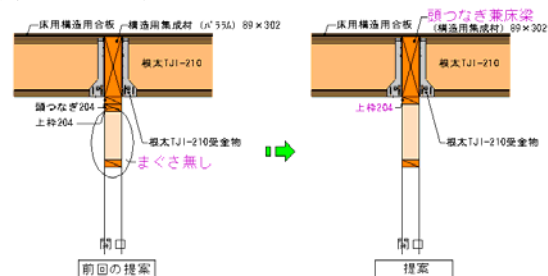
自立循環性能の基本的な考え方は、『**地球力**=パッシブエネルギー（I L e c oの原点）』をより多く活用し、すまい手が自然と共存するための工夫を住宅建築に採用し、足りない力（=アクティブエネルギー）を省エネ基準達成機器で補いながら、末永く住み継ぎ、受け継がれる住まいを計画・提案する。

1. 自然エネルギーの活用性
2. 建物外皮の熱遮断性（山口県、広島県；IVa, b 地域）
3. 省エネルギー設備機器の選定基準

(3) 間取りの可変性能（すまい手の変化に対応できる間取り+構造）

間取りの可変性能の基本的な考え方は、すまい手のニーズに応じて生活スタイルを居ながらにして変更でき、簡単にもとに戻すことのできる空間づくりと必要最小限の間仕切壁の取外し等で変更できる空間づくりを提案する。また、床根太に配線配管用の貫通孔を施すことで、天井を下げることなく水廻り・電気設備等の変更が可能になる。

1. 将来の間取り変更の容易性



(4) コミッショニング（すまい手の生活スタイルへのアドバイス+省エネ・省CO₂）

コミッショニングの基本的な考え方は、すまい手にとって最適な住環境が保たれるように、性能を診断・検証し、必要に応じた性能改善方法を、エムグラファーを活用して情報収集・解析しエコ生活のアドバイスをします。

これまで述べてきた性能（ソフト面+ハード面）には挙げていない、本来の**基本性能**≪すまい手の生命、健康、財産を守る役割≫の建物の資質については、同等以上のレベルで建物性能を確保し、加えて、CASBEでは**Sランク**の評価を標準とし、付加価値のついた住まいにいつまでも愛着をもって暮らしていただけるよう、建物の耐用性、維持保全を満足した『資産価値の高い住まい』を提供・普及・促進することに努める。

■提案者からのコメント

当社は**2001年4月**よりそれ迄**30年間**続けてきた家づくり設計コンセプトを大幅に改め、**超省エネで住心地の良い、長寿命系住宅**を実現し、CO₂削減、地球温暖化防止に貢献する事がCSR（企業の社会的責任）と捉え、自由設計でありながら**2×6**（ツーバイシックスオンリー）ベタ基礎をはじめとする独自の**新7大基準**を設け全ての住宅に標準仕様化。「100人100色のハッピーにお応えする家づくり、街づくり」に邁進してきました。そのカテゴリーにおいて1つの答えが正に前回応募からの「地球のリズムと暮らす家 I L e c o（イレコ）」になりました。

ポーラス（多孔質）な空間が風と光の通り道をつくる。室内気候を整える上で窓やテラス、バルコニーやサンルーム、吹き抜けなどの開口部は内と外との接点として「開けたり閉めたり」光と風を家の隅々まで四季とその日の時間に応じて心地よく行きわたらす。しかも高気密高断熱、計画換気を担保しながらの**サステナビリティ**。どこまでも快適さを追求しました。又**パフファーズ**のバリエーションでどんな立地の環境にも適合できる様に工夫しました。

パッシブデザインとアクティブテクノロジーを融合させた I L e c o は、新省エネ法の内容を踏まえIII、IV地域において、次世代省エネ基準（等級4）を大幅にクリアしてきました。より長期的視野に立って来るべき低炭素社会の基準に適合すべく、あるいはクリアできていることを目標にしています。今回の提案には快適かつエコな生活をアドバイスできる機能を備え、「生活」と「地球」のリズムが共生できるようすまい手にコミッショニングも行います。更に本事業外の標準仕様のすまい手にも、より具体的に省エネ・低炭素な生活を提案していきます。