

私自身の健康のために・・・

愛するあなたのために・・・

未来に続く地球環境のために・・・

Consulting For A Ecological Building

エコハウスへの戦略的取組



私たちは安心・安全な建物提案に挑戦しています。

協同組合環境改善推進センター



エコハウスへの挑戦

『エコハウス』を創りたい

だれもが羨む『エコハウス』を提案することは 私のかつてからの夢でした。

私が考える『エコハウス』とは「水や土、草花など自然と調和できる建物」、「自然エネルギーを有効利用できる建物」、「災害に耐えうる安全な建物」、「室内を快適環境に維持し続ける健康的な建物」、「文化として育まれていく建物」の5点と考えます。これら5点すべてがバランスを維持できている建物こそが理想の『エコハウス』だと考えています。

しかしながら、『エコハウス』を目指すことはなかなか困難なことであったと痛感しています。技術的役割が分散化した建築業界において、技術を集積すること、規格統一を図っていくことは非常に骨の折れる作業です。しかしながら、私の夢である『エコハウス』を目指すにあたっては、これを成し遂げていかねばならないと考えています。

本報告資料は、我々が目指す『エコハウス』への取り組みについて、協同組合環境改善推進センターが歩んできた軌跡です。このような資料にまとめ上げることで、我々が目指すビジョン・方向性を自分たちが再確認し、また未だ見ぬ同士との想いを共感をし、更なるステップアップにつなげていきたいとの思いからです。『エコハウス』を推進普及するにあたっては、まだまだ課題が多くあることが実情です。この課題を中小企業が開発した新しい技術や、建築士や様々な専門技術者のコンサルティングノウハウ、工務店の販売力などで解決していくことが重要となると考えています。

私たちは『エコハウス』へのこだわりを多くの方に共感してもらうことによって、皆様の夢へのお手伝いと同時に、自然環境改善の推進を進めていきます。

理事長 小田 一美

コンサルティングに関わる住宅向け技術ノウハウの収集・蓄積

私たちは長年の家づくりに携わってきた経験を元に、研究報告という形でのデータ蓄積を図っており、シックハウス・化学物質過敏症への対策、自然エネルギーの有効利用、カビなどの原因である結露対策など、地域風土に合わせた、費用対効果を考えたアドバイスできるコンサルティングノウハウを収集・蓄積してきました。

近年、「田園地などから転用した土地に建築した住宅の結露がひどい」、「化学物質の臭いが気になる」など後から発覚する建築トラブルが増えてきています。これらは建築前に対応できれば容易に解決できるにもかかわらず、対策が建築後となってしまったがために莫大な費用がかかってしまったというケースも珍しくありません。このような被害を未然に防ぐためには、私たちが蓄積してきたコンサルティング能力が必要不可欠であると確信しています。

販売主体のハウスメーカー・ゼネコン・ディベロッパーには難しいきめ細かいサービスをさらに構築するための大手ハウスメーカー技術者や住宅設備関連メーカー技術者、建築士ら有識者とタイアップした取り組みを通して、『エコハウス』の構築に取り組んでいます。

KJJK研究報告資料一覧表

【報告書資料】 防衛防カビ、防露、空気環境、環境生物、床下環境、温熱環境、光・視環境、水環境、音・振動環境、住まい方

分類番号が資料名をクリックすると目次がご覧いただけます。(47名除く)

【報告書資料】			
会員の方は会員価格で御購入いただけます 現在、様々なセミナー等でご活用頂いております			
分類・No.	資料名	価格(円)	作成年月
防衛防カビ			
28	第2回建材のカビ抵抗性試験結果報告書資料	3,000	1995.4
46	住宅のカビに関するアンケート調査報告書	3,000	1996.4
47	住宅建材のカビ抵抗性試験ガイド	3,000	1997.3
48	腸管出血性大腸菌 O-157 に関する報告書	3,000	1997.3
49	防露防カビ-耐湿性試験報告書	3,000	1997.3
50	防露防カビ-耐湿性試験報告書(第2巻)	3,000	1997.3
61	一般家庭の床下の微生物調査(第1巻)	3,000	1998.3
62	住宅建材のカビ抵抗性とその促進因子試験	3,000	1998.3
92	浴室のカビとその対策に関する調査報告書	3,000	2003.1
94	住宅内外のカビ、カビ対策に関する調査報告書	3,000	2003.3
115	住環境における結露とカビ発生の実態調査報告書	3,000	2004.4
125	サッシ窓のガラス汚染調査	3,000	2005.4
135	室内塵中のカビ汚染調査	3,000	2006.4
防露			
25	結露被害住宅実態調査報告書(原因と対策事例)	2,000	1994.9
53	新築・既存住宅実態調査報告書(新築住宅・小規模気密性調査)	3,000	1997.2
55	集合住宅の結露被害実態調査報告書	3,000	1997.5
56	気密・断熱の性能評価方法の検討(気密・断熱実態調査)	3,000	1997.3
73	気密・断熱の性能試験報告書	3,000	1999.2
74	結露被害住宅の実態調査及びその対策結果	3,000	1999.2
82	結露発生原因分析のための住戸内露点調査	3,000	2000.6
92	住宅の露点調査報告書(2000年度)換気量による住宅内露点値	3,000	2000.3
92	住宅の露点調査報告書(2001年度)小型換気扇による住宅内露点値	3,000	2001.4
99	結露被害住宅の結露低減実態調査報告書	3,000	2003.4
113	結露被害住宅における「結露の防止方法」の効果実態	3,000	2004.4
114	調査建材に関する調査報告書	3,000	2004.4
124	結露対策実態調査報告書	3,000	2005.4
空気環境			
19	新築住宅空気環境実態調査報告書(入居後・冬季)	2,000	1994.1
20	2001年シニアアンケートによる	1,500	1994.1
20	平均二酸化炭素濃度測定法調査報告書	1,500	1994.1
20	モデル住宅における空気環境調査報告書1	1,500	1994.1



健康的な生活へのこだわり

シックハウス・化学物質

現代社会が新たに抱える問題として、「シックハウス」という住宅の化学物質による過敏症状の問題がクローズアップされるようになってきました。これまで、クロス・輸入材などを使って産業ベースで育ててきた建物業界にとっては、これは衝撃的な問題でした。

これから建てる建物に対しては、無垢木材やF☆☆☆☆などの使用による建築設計により比較的解決は容易ですが、既設建物に対する対策は十分に機能させるのが難しいのが現状となっています。

私たちはこの問題に対して、発生源の特定サービスを開始してきました。発生源が特定されれば、費用対効果の高い対策を検討することが可能になると考えたからです。このようなサービスを通したコンサルティングにより、建物で生活する人々の健康を守っていきます。

カビ・ダニ・アレルギー

健康を守る建物づくりのコンサルティングテーマとして、結露抑制が求められます。結露はアレルギー物質であるカビやダニの繁殖に大きく影響します。このためには断熱に関する知識は不可欠です。

結露は一般に窓側で発生します。これは窓ガラスの断熱性が低いことが原因です。私たちは住宅エコポイント制度などを活用し、窓ガラスの断熱性を高めていくことを推進しています。

断熱・遮熱・気密

健康的な建物づくりに欠かせないのが、「住む人の体温変化が小さくてすむ環境」と言われています。その環境づくりに対し、私たちが貢献してきたこととして断熱・遮熱性能を高め、快適な室内環境を維持できる気密性をバランスよくデザインすることです。熱放流が少ない家は、冬は暖かく、夏は涼しい環境を創造し、換気の問題もクリアできます。このようなデザインは自然エネルギーの有効利用にもつながり、次世代住宅産業の中核を担う知識です。

私たちの設立スタートのテーマが、既設ガラスを簡易に断熱・遮熱効果を高めることでした。これを解決できる新技術「液体カーテンES」の施工供給プロジェクトを通して、費用対効果の高い断熱・遮熱対策の普及と推進を進めてきました。



シックハウス調査・診断サービス



YKK APプラマードUより抜粋

名古屋トヨペット電気料金比較データ

施工日：平成15年7月
施工面積：115㎡ ガラス西面

施工前				施工後			
年	月	使用量kwh	金額	年	月	使用量kwh	金額差
平成14年	7月	17,516	363,814	平成15年	7月	14,875	308,959 -54,855
平成14年	8月	20,168	416,414	平成15年	8月	12,355	319,338 -97,076
平成14年	9月	18,655	369,655	平成15年	9月	19,729	351,232 -18,423
平成14年	10月	14,625	282,796	平成15年	10月	13,484	277,169 -5,627
平成14年	11月	12,764	252,492	平成15年	11月	11,290	251,454 -1,038
平成14年	12月	15,351	282,209	平成15年	12月	13,764	273,892 -8,317
平成15年	1月	15,413	290,172	平成16年	1月	14,382	275,066 -15,106
平成15年	2月	19,647	338,808	平成16年	2月	18,863	305,299 -33,509
平成15年	3月	15,475	290,885	平成16年	3月	15,052	271,353 -19,532
平成15年	4月	12,589	259,451	平成16年	4月	11,519	236,734 -22,717
平成15年	5月	9,525	223,837	平成16年	5月	9,925	215,991 -7,846
平成15年	6月	13,528	270,343	平成16年	6月	15,544	271,744 1,401
合 計		185,276	3,640,876	合 計		155,238	3,358,231 -282,645



現場施工写真



『液体カーテンES』は、トヨタ自動車ショールームで高い省エネ性能が現場実証された当グループのOEM技術です。



環境配慮へのこだわり

間伐材利用の促進

日本の山間林業における問題として間伐材の社会的有効利用が求められています。私たち建物に携わる者たちにとって求められることは、建物産業への有効利用に他なりません。

平成22年度に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」も公布され、木を使うことにより、森を育て、林業の再生を図ることが求められています。これらに対する社会貢献のための取り組みとして、国産材の有効利用を推進しています。また、間伐材・古材の利用を積極的に取り組んでいくためのエコロジカルなビジネスモデルを構築し続けています。



公共建築物木材利用促進法の概略

自然エネルギーの有効利用

現代社会の一番の難題である「地球温暖化」におけるCO2の発生を抑えるための対策として、エネルギー需要の高まりが最も激しいビルおよび一般住宅などの建物が注目を集めています。このため、再生可能なエネルギー資源の有効利用は避けることができないテーマです。

私たちはこのテーマに対して、既設建物への断熱・遮熱を高めることにより推進してきました。また、バイオマス発電、太陽光発電・燃料電池・ガスコージェネレーションシステムなどの知識共有することにより、建物における自然エネルギーの有効活用について検討を進めています。

またソフト面におけるサービスとして「電力エネルギー」に関する省エネ支援サービスの他、小規模事業所のオフィスなどでも利用可能な「完全出来高制の経費削減コンサルティング」事業にも取り組んできました。「自然エネルギーの有効利用 = 建物ランニングコスト削減」という観点から取り組んでいます。



電力料金省エネサービス



バイオタフカラー塗布 未塗布



長期保全への取り組み

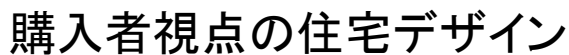
建物の長期保全の取り組みは、メンテナンスの維持コストを削減だけでなく、材料資源の保護の観点からも重要な対策となっています。

私たちは新しい技術を建物修繕メンテナンスに取り組むことで、ランニングコストの低減を進めてきました。例えば清水寺・金閣寺などの重要文化財などの木材保護を目的として開発されたバイオタフカラーやエココートCの技術推進、JR車両用途として活用されていたバイオタフPOの建物看板の色彩復元に応用転換させた事例は、建物の長期保全の観点から高い関心を頂いてきています。



看板色彩を実施したモデル看板。5年経過した現在もその復元した美観が継続している(バイオタフPO)

金閣寺・清水寺で採用した木材保護剤 エココートC



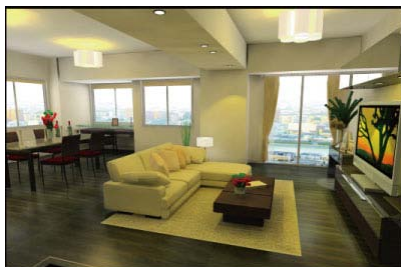
建物の提案する時に一番重要なポイントは建物購入後の生活イメージを購入者に対して適切に伝えることだと考えています。このポイントについて大手ハウスメーカーの取り組みとしてモデルルームでのPRや、体験生活を通した取り組みが進められています。しかしながら、中小規模のハウスメーカーや地場の工務店では、なかなかそういう取り組みを実施することは難しいのが現状です。この課題を解決するため、コンピューター上に仮想空間を作り、生活空間を再現するための「3D Visual Design Presentation Show」システムを開発しました。

一般に3D-CADデータは10年以上前から、テレビ番組・テレビゲーム・インターネットなどあらゆるメディアで目にする機会が多くなっています。このため仮想空間上で完成後のインテリアデザイン表現できないのかという要望が日増しに強くなってきました。しかしながら、3D-CAD作成にかかる人材技術料が、多種多様な個別案件に対応できるものではありませんでした。そこで、この多種多様な個別案件をシステム化することによりコストダウンを図り、住宅市場向けに提供できるシステムとして特化することを可能としました。

また、購入者が販売員とコミュニケーションを図りながらデザイン・インテリアの配置ができるように、自由度を高めました。これにより販売員の表現力や個性だけでなく、購入者の意思を反映させることが可能となりました。

さらに、3D-CAD技術熟練度の低い販売員でも一定レベルで使用できることを可能としました。これは3D-CADがもつ難解な作業を、基幹である環境改善推進センターが実施できる環境を整えたからです。すなわち、販売員は3D-CADのデザイン部分に特化できることで、「3D Visual Design Presentation Show」は高価な付加価値を誰にでも提供できるシステムとなりました。

このように数々の課題をクリアできたインテリア販売システム「3D Visual Design Presentation Show」を採用することで購入者に生活イメージが伝わり、住宅販売会社にとって販売促進に貢献できることを切に願っています。



モデルルームを「3D Visual Design Presentation Show」で表現
左:実際のモデルルーム写真 右:モデルルームを3D-CADで表した画像

現場野帳①

※ 青色は各事業所の業務、赤色は協同組合環境改善推進センターの業務内容となります

※2 新築およびリノベーションは設計図書が必要不可欠です。

リフォーム案件を意識して構築したシステムだから、現場野帳によりお客様の要望を反映できる



協同組合環境改善推進センター

〒721-0961

広島県福山市明神町2丁目14番29号

T E L : 084-920-9969

F A X : 084-920-9968