

「性能」が見える。「空間」が見える。すると施主の「未来」が見えてくる。

施主に視覚で訴える！

3D建築CADシステム？

～これからの住宅提案とは！？～

福井コンピュータアーキテクト株式会社



日本の建設業をICTで支えています。

福井コンピュータグループは1979年の創業以来、建築・土木・測量のCAD製品のご提供を通じて、建築業界全体へのICT（情報通信技術）の普及と業界の経営効率化に幅広く貢献しています。

■ 会社概要

福井コンピュータホールディングス株式会社【東証一部上場】

本社：福井県福井市高木中央1-2501
設立：1979年12月17日
資本金：16億3,170万円
従業員数：451名（グループ合計 正社員／2016年4月1日現在）
事業内容：子会社の運営管理など

グループ子会社：福井コンピュータアーキテクト株式会社（建築CADソフトウェア事業）

（5社）：
福井コンピュータ株式会社（測量・土木CADソフトウェア事業）
福井コンピュータドットコム株式会社（3DカタログWEB事業）
福井コンピュータスマート株式会社（カスタマサポートサービス事業）
福井コンピュータシステム株式会社（建築CADソフトウェア事業）

上場市場：東京証券取引所市場第一部（証券コード：9790）

福井コンピュータアーキテクトのご紹介

工務店、設計事務所を中心に、大手ビルダーからハウスメーカーまで、住宅及び建築設計に関わる、建築業向けCADソフトウェアの開発及び販売を展開。全国29の営業拠点には、専任の営業マンを配置しお客様との接点強化を重要視しています。

■ 会社概要

福井コンピュータアーキテクト株式会社

本 社 : 福井県坂井市丸岡町磯部福庄5-6

事業所案内 【本社・技術開発センタービル「ウィン・ラボラトリ」】

営業本部 開発本部 カスタマサポートセンター（福井コンピュータスマート）

【営業拠点（全国29拠点）】

<input type="checkbox"/> 北日本営業所（仙台）	札幌オフィス	盛岡オフィス	
<input type="checkbox"/> 北関東営業所（埼玉）	水戸オフィス	新潟オフィス	長野オフィス
	宇都宮オフィス	高崎オフィス	
<input type="checkbox"/> 関東営業所（東京）	横浜オフィス	千葉オフィス	
<input type="checkbox"/> 中部営業所（名古屋）	静岡オフィス	岐阜オフィス	福井オフィス
<input type="checkbox"/> 関西営業所（大阪）	京都オフィス	神戸オフィス	
<input type="checkbox"/> 中四国営業所（広島）	岡山オフィス	高松オフィス	松山オフィス
<input type="checkbox"/> 九州営業所（福岡）	熊本オフィス	大分オフィス	宮崎オフィス
	鹿児島オフィス	沖縄オフィス	

【ショールーム】

東京・銀座ショールーム 大阪・梅田ショールーム



導入実績が安心と信頼の証

■ 約37,000社、68,000本の導入実績

プレゼンから積算までオールラウンドに対応できる性能の高さで、北は北海道から南は沖縄まで、全国のお客様にご利用いただいています。

地場TOP10ビルダー様の75%以上が利用

47都道府県全てで地場大手ビルダー様に導入いただいています。



※(株)住宅産業研究所「住宅市場ハンドブック2016」を元にした自社調べ

幅広い業種のユーザー様が活用



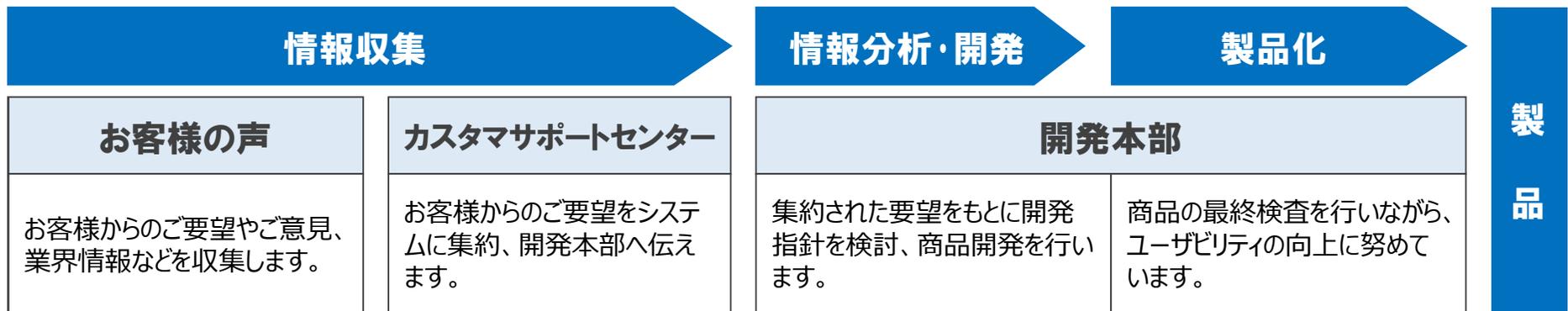
300以上の教育機関で採用

CAD実習教材として全国で活用され、その使いやすさから学習意欲向上に効果が期待されています。



電話問合せなど、お客様のご要望を反映した商品開発

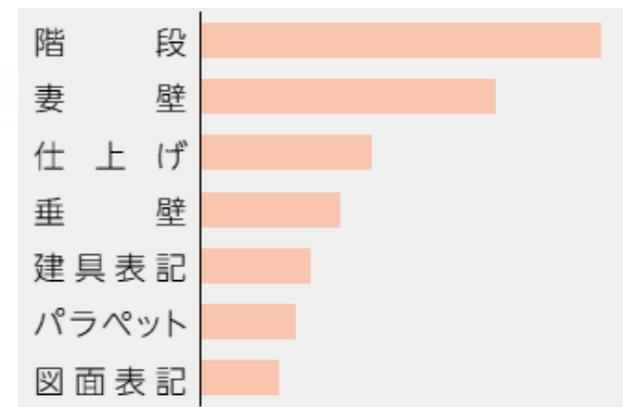
常にお客様の声に耳を傾け、営業スタッフやカスタマサポートセンターを通じていただいたご意見やご要望を集約・分析し、お客様の業務をバックアップできるよう商品開発を行っています。



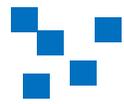
お問い合わせ 詳細記録	品別	問合せ	機種(アクリル)	備考	応対
2015/06/09 17:45 建築中 (応答)	建築サポート課 建築中	お問い合わせ お問い合わせ	ARCHITRENO ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219	【お客様】 不慮原因で発生した故障の対応について、お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 対応が速く、ありがとうございます。 【お客様】 対応が速く、ありがとうございます。	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。
2015/06/09 18:40 建築中 (基本)	建築サポート課 建築中	お問い合わせ お問い合わせ	ARCHITRENO ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。
2015/06/09 18:47 建築中 (応答)	建築サポート課 建築中	お問い合わせ お問い合わせ	ARCHITRENO ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。
2015/06/09 20:11 建築中 (基本)	建築サポート課 建築中	お問い合わせ お問い合わせ	ARCHITRENO ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219 ZFDV0219	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。	【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。 【お客様】 お問い合わせいただきありがとうございます。

◎ サポート対応履歴

◎ システムにご要望を集約

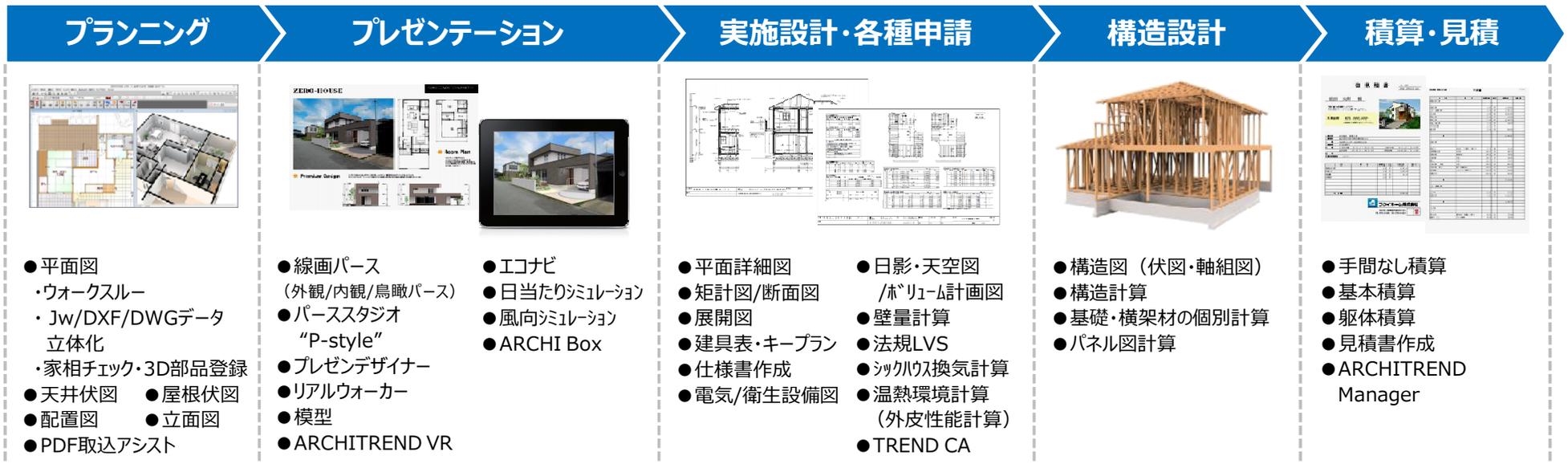


◎ ご要望を分析し時期商品に反映



■ プレゼン、申請、積算まで一気通貫！設計業務をトータル支援

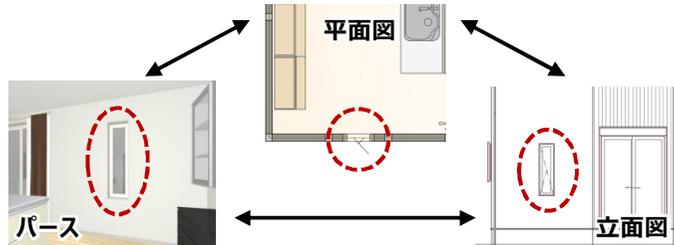
間取りや屋根などの基本データから各種図面や計算書類、CGパースなどを自動作成します。一つの図面に手を加えれば、編集内容は関連図面にリアルタイム連動。設計業務における大幅な効率化を図ることができます。



全図面を自動作成

編集内容はリアルタイム連動

木造、2×4造、S/RC造まで全工法対応



外皮計算 省エネ基準義務化への対応も万全です



こんなこと
ありませんか？

施主様の省エネへの関心の高まりを感じている。
省エネ基準義務化を見据えて、業務効率化も図りたい…



断熱性能を考慮したプラン検討が可能に 申請図も自動作成し作図時間も大幅短縮します！

プランデータが連動して瞬時に外皮計算し、断熱仕様は基準値を見ながら容易に検討できるため、
施主様への提案時も断熱性能をご説明できます。申請図面の自動化で業務を効率化できます。



プランデータ読込み

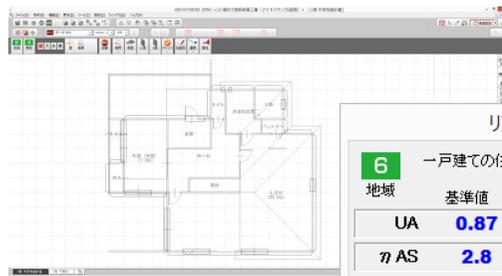
断熱仕様を設定

断熱材メーカー選択

AsahiKASEI 旭化成建材(株)	旭有機材 旭有機材工業株式会社	Achilles アキレス株式会社	E エンダーハウス株式会社	SIPs JAPAN シップスジャパン株式会社
DECOSE DRY 株式会社デコス	パワマウント電子工業株式会社	FUKUVI フクビ化学工業株式会社	JSP 株式会社JSP	

メーカー断熱材の性能値で外皮計算可能

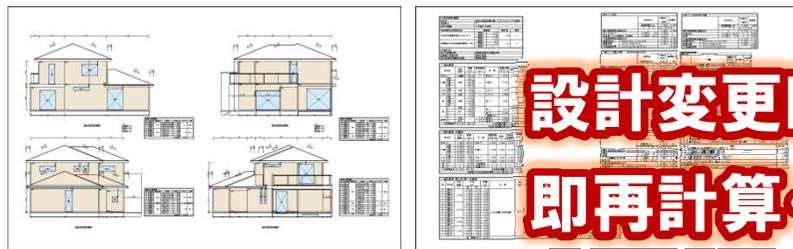
瞬時に断熱性能を計算・確認



U値・η値、立体を確認しながら断熱検討可能



申請に必要な図書も自動作成



**設計変更時も
即再計算・図面反映！**

〈温熱環境計算（外皮性能計算）〉

■ 運用シーンに合わせて選べる積算スタイル

プランデータをもとに自動集計・積算を行い、見積書まで手軽に作成できます。営業見積から木拾い、見積書作成まで業務に合わせて選択できます。スピーディな集計&積算で利益確保をサポートします。

◎営業見積



手間なし積算

事前にマスタ構築の必要がなく、意匠データからボタン1つで、数量を算出して素早く営業見積が作成できます。利益率は工事別、部屋別に一目で確認できます。

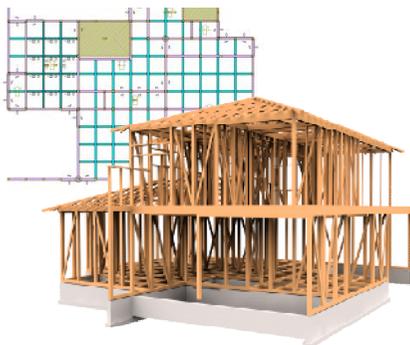
工事 名称	数量	単価	金額	利益率
建築本体工事	¥1,388,088	¥1,117,518	20.0%	
基礎工事	¥0	¥0	0.0%	
木工事	¥6,167,520	¥4,926,889	19.9%	
屋根工事	¥820,988	¥657,118	19.9%	
金属屋根工事	¥120,840	¥98,660	20.0%	
木製建具工事	¥0	¥0	0.0%	
換気・排気工事	¥502,544	¥440,987	20.1%	
左官工事	¥221,230	¥176,984	20.0%	
石・タイル工事	¥1,030,785	¥833,508	19.1%	
外装工事	¥2,112,405	¥1,692,000	19.9%	
内装工事	¥1,205,557	¥963,652	20.0%	
塗装工事	¥297,506	¥190,005	19.9%	
雑工事	¥3,488,858	¥2,773,188	20.5%	
設備工事	¥558,450	¥445,180	20.0%	
電気設備工事	¥1,110,000	¥888,000	20.0%	
給排水衛生設備工事	¥980,000	¥784,000	20.0%	
空調設備工事				
ガス設備工事				
付帯工事				



集計データは活用可能

- ・他社ソフトへ変換
- ・見積書へ変換
- ・Excelへ出力

◎詳細見積



基本積算、躯体積算

一括で仕上、建具、構造材、金物などの数量を拾い出し、登録した単価や計算式と結びつけて精密な積算が可能です。

No.	名称	概要	数量	単価	金額
1	土間	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
2	コンクリート	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
3	鉄筋	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
4	基礎	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
5	柱	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
6	梁	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
7	床	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
8	壁	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
9	天井	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
10	窓	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
11	扉	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
12	階段	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
13	手すり	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
14	照明	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
15	空調	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
16	給排水	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
17	電気	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
18	設備	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
19	その他	3000×3000×100mm	100.00	10000	1000000
20	合計				

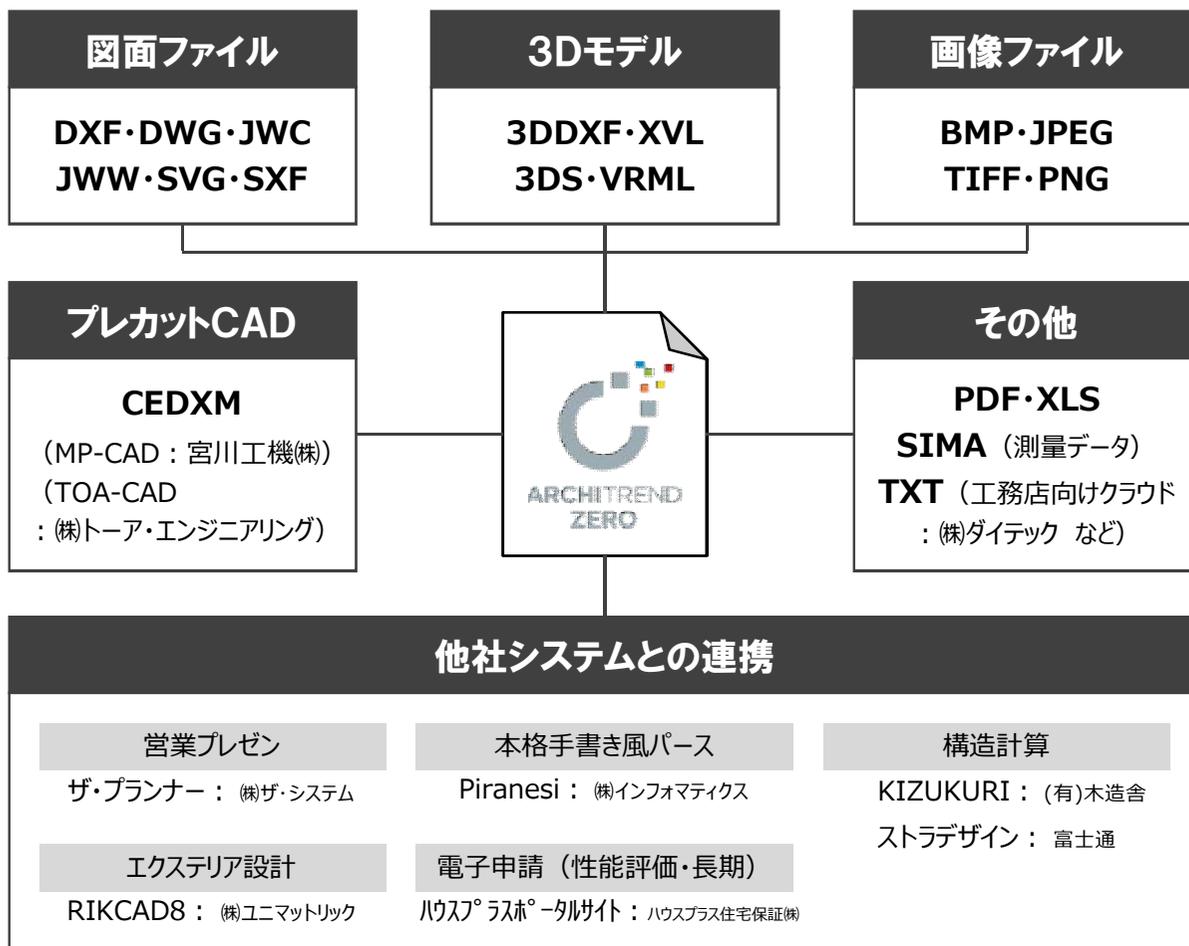




高い拡張性で業務改革をトータルサポートします

■ 様々なシステムと連携するデータ互換性

アーキトレンドZEROは、図面ファイルや3Dモデルなど幅広いファイルフォーマットの入出力に対応し、様々なシステムで運用可能です。



2次元CADデータ立体化

2次元CADデータを読み込み、3次元データに自動変換。変換後のデータを活用し、プレゼンや各種図面作成、法規チェック等が効率よく行えます。



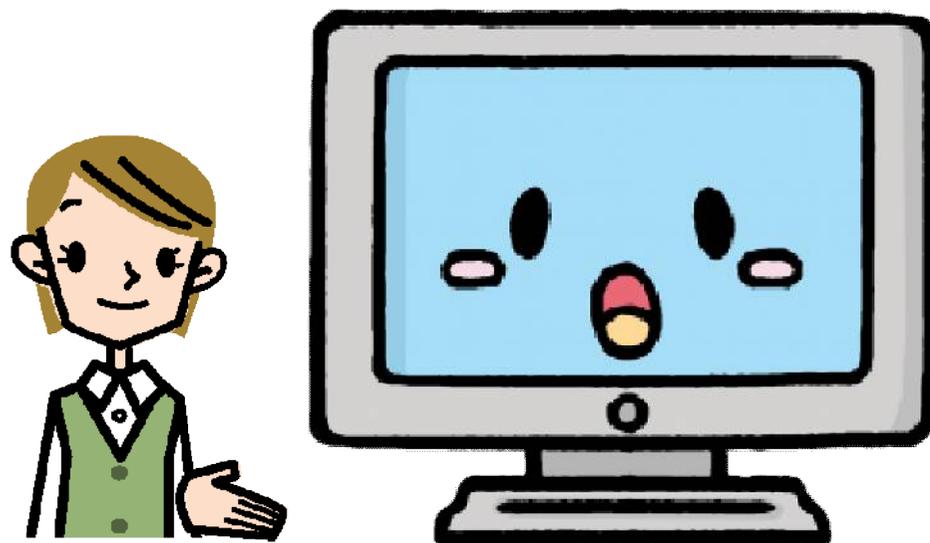
JWW・JWC/DWG/DXF

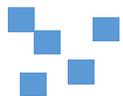
工務店向け経営基幹システム

商談から工事利益、入出金、スケジュール、OB顧客管理まで、工務店の経営をトータルでサポートするクラウド基幹システムです。アーキトレンドZEROとも連携しています。



では、ここからは実際にARCHITREND ZEROの操作をご覧ください。





1

省エネ性能・コストの「見える化」で、
施主様に最適なプラン提案

「高性能住宅」誕生！

高耐久性とメンテナンスのよさ。

いつまでも安心、快適に暮らせる時代を先取りした住まいです。

坪単価

60万円

安心×安全の家

高気密・高断熱

長期優良住宅

計画換気

太陽光発電

自然素材

オール電化



「目に見えるメリット」ランニングコスト

性能重視

エコカー



205万円～
燃費 ●Km/L

184万円～
燃費 ○Km/L

Vs

価格重視

コンパクトカー

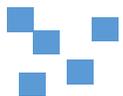


104万円～
燃費 △Km/L

デザイン重視



311万円～
燃費 □Km/L



住宅のイニシャルコストとランニングコスト

一般仕様

Ua値 : 0.87

ランニング
コスト

光熱費**630**万円

設備費180万円

イニシャル
コスト

建築費**2,350**万円

月額**66,799**円
(35年金利0.6%)

ZEH仕様

Ua値 : 0.60

ランニング
コスト

光熱費**210**万円

設備費150万円

イニシャル
コスト

建築費**2,670**万円

月額**74,456**円
(35年金利0.6%)

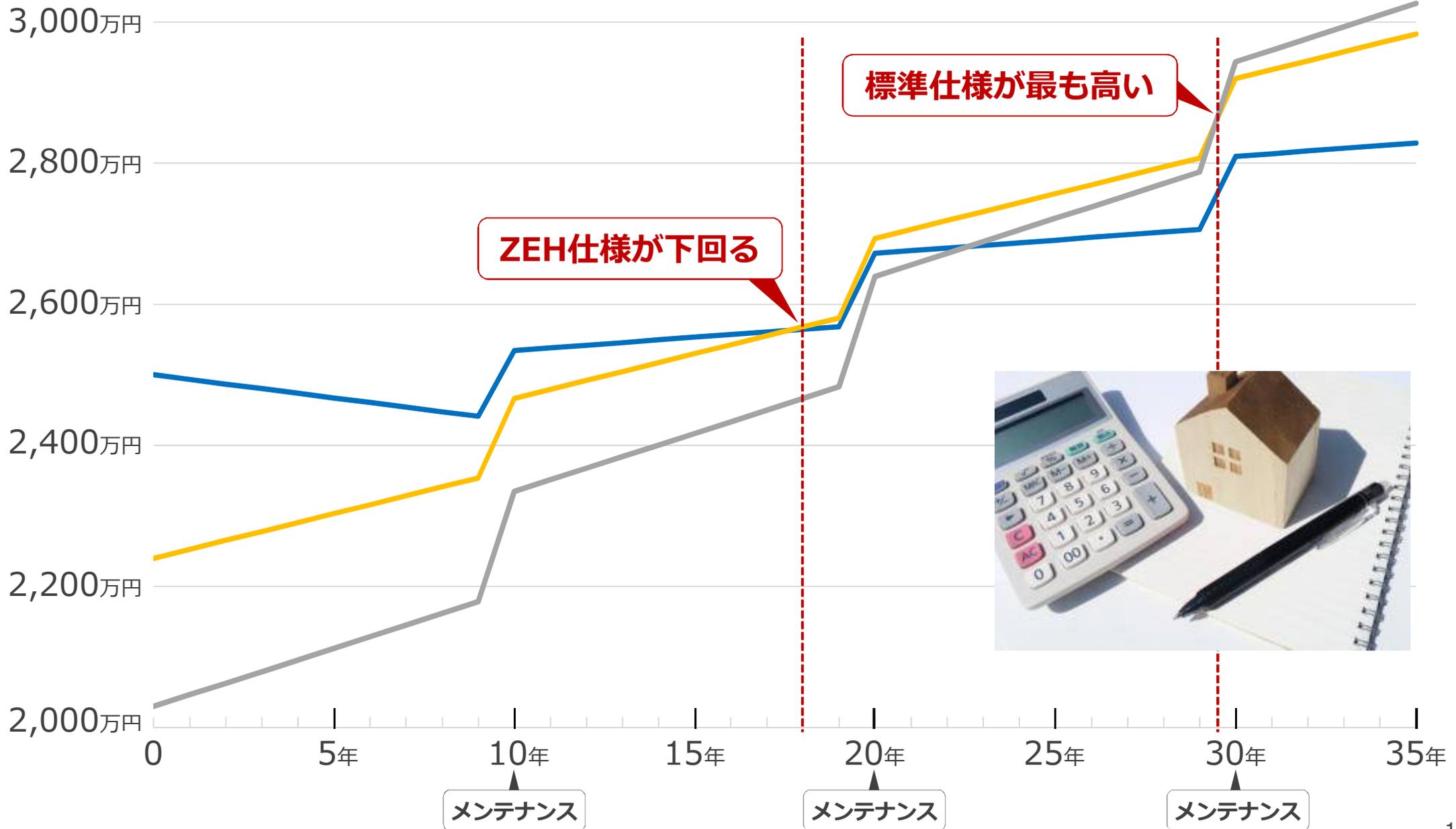
35年間のライフサイクルコストを比較すると・・・

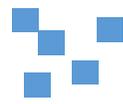
34,355,580円

33,371,520円

高性能住宅を35年間のコスト推移で視覚的に説明

— ZEH仕様（超高断熱+太陽光） — 高断熱仕様 — 標準仕様





ZEHの経済的メリットを説明

ZERO_V4_サンプル邸新築工事 年間比較シミュレーション

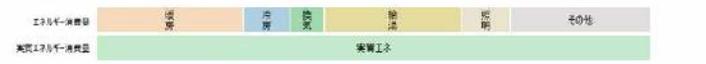
ZEH仕様（高断熱+太陽光） 消費 64.4 GJ 売電 47.8 GJ



高断熱仕様 消費 64.5 GJ 売電 64.5 GJ

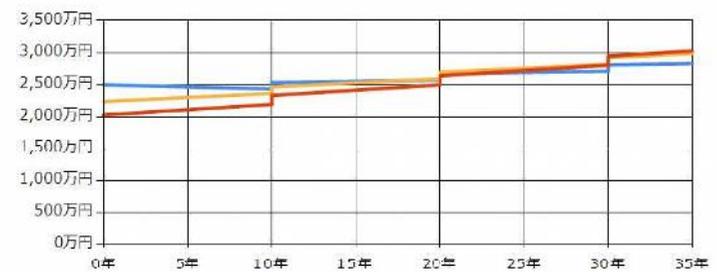


標準仕様 消費 83.6 GJ 売電 83.6 GJ

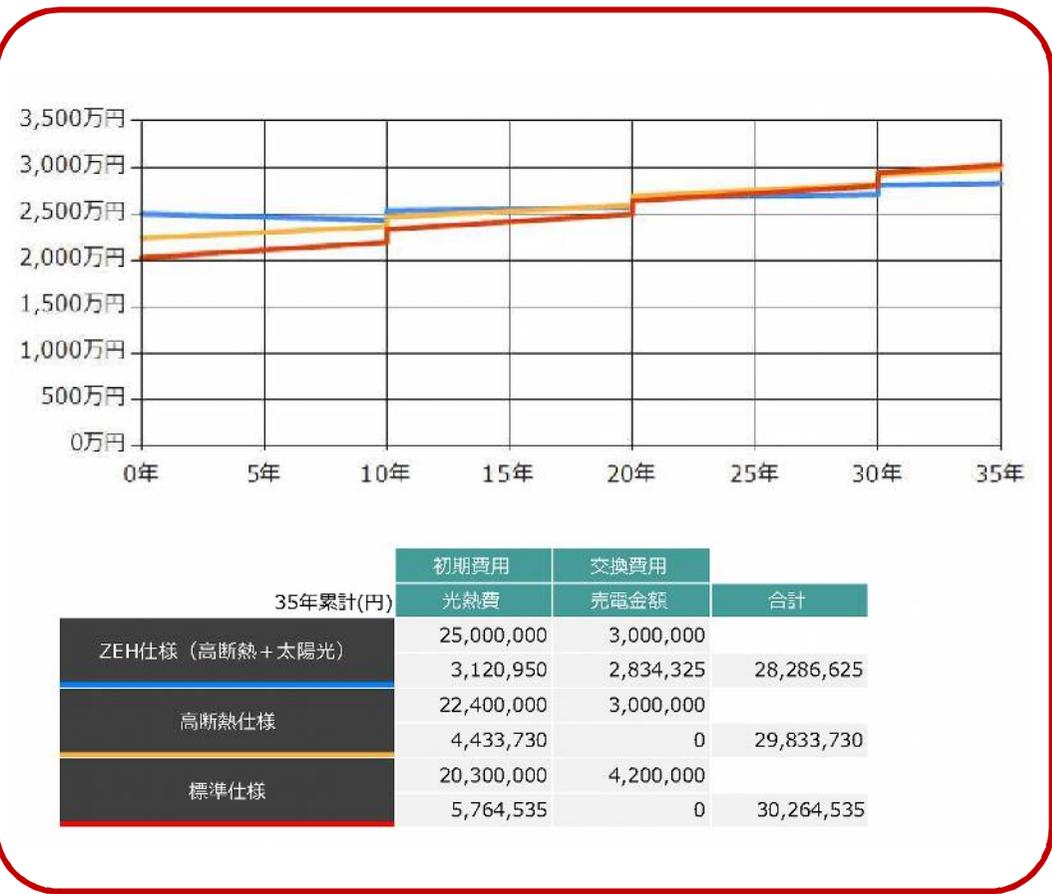


年間(円)	光熱費	売電金額
ZEH仕様（高断熱+太陽光）	89,170	154,600
高断熱仕様	126,678	0
標準仕様	164,701	0

コスト累計比較シミュレーション



35年累計(円)	初期費用		交換費用	合計
	光熱費	売電金額		
ZEH仕様（高断熱+太陽光）	25,000,000	3,000,000		
高断熱仕様	3,120,950	2,834,325		28,286,625
高断熱仕様	22,400,000	3,000,000		
高断熱仕様	4,433,730	0		29,833,730
標準仕様	20,300,000	4,200,000		
標準仕様	5,764,535	0		30,264,535



施主様に見える化を考えた光熱費シミュレーション

ZEHの性能を説明

ZERO_V4_ サンプル邸新築工事

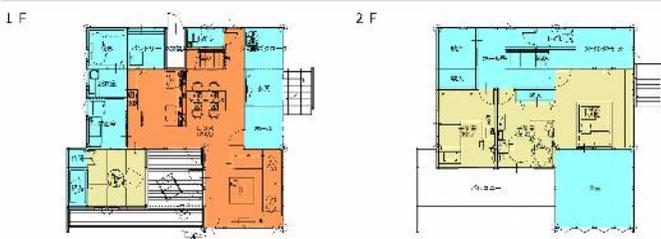
プラン概要

プラン名 ZEH仕様 (高断熱+太陽光)

工事場所・住居表示

地域区分	6地域	2階	70.38 m ²
午前日射地域区分	A3区分	1階	71.21 m ²
暖房期日射地域区分	H3区分	合計	141.59 m ²
居室	主たる居室	39.75 m ²	
面積	その他の居室	41.96 m ²	
	非居室	59.90 m ²	

間取り



外皮仕様 詳細

設計プランの 断熱性能は **[HEAT20 G1]**
 冷房効率率は **[平成28年基準]** の基準を満たしています



平成28年省エネ基準(外皮性能): 適合○

一次エネルギー消費量 結果
 設計プランの一次エネルギー消費量は の基準を満たしています



平成28年省エネ基準(一次エネルギー): 適合○

ZERO_V4_ サンプル邸新築工事

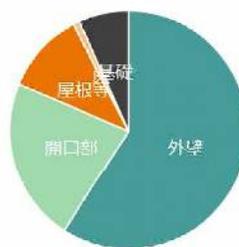
外皮仕様 詳細

断熱・開口部

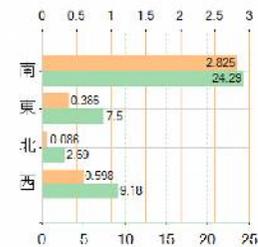
断熱仕様	屋根(重木間断熱) HGW16K(厚180)
外壁	木造付加断熱 HGW16K(厚105)+HGW32K(厚45)
床	板床外気 GW32K(厚120)
基礎	外断熱押出法PS3種b(厚100・35)
開口部	窓 LIXIL エルスター-X 一重 木製又は樹脂製 Low-E2枚以上二層複層(G7以上×2) (日射取得型)
ドア	YKK AP イノベスト

計算結果	設計値	基準値
外皮平均熱貫流率 UA [W/m ² K]	0.47 ≤	0.87 OK
冷房期の外皮平均日射熱取得率 ηAC	1.7 ≤	2.8 OK
暖房期の外皮平均日射熱取得率 ηAH	1.5	
外皮総面積 ΣA [m ²]	418.65	

部位別断熱損失 開口部の日射熱取得と断熱損失の比較

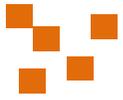


	W/K	%
外壁	115.9	59
開口部	43.6	22
屋根等	21.5	11
床	1.7	1
基礎	13.3	7
計	196.1	100



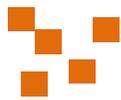
	日射熱取得	断熱損失
南	2.82	24.29
東	0.38	7.50
北	0.08	2.69
西	0.59	9.18

おすすめプラン仕様も施主様に分かりやすく説明できる



2

耐震・構造の「見える化」



2016年4月熊本地震

九州地方整備局

4月14日(木) 21時26分(前震)
4月16日(土) 01時25分(本震)

震度7が2回

前例の無い激しい揺れが続けて発生

4月14日以降、熊本県熊本地方、阿蘇地方、大分県中部等に向け、広い範囲で地震活動が活発化し、震度1以上を観測した回数は1,613回(5月31日17時現在)に達した。一連の地震活動で、震度7を2回観測したのは、1949年に「震度7」の階級ができて以降、今回が観測史上初めてである。
この一連の地震活動により、熊本地方を中心に各地で甚大な被害が発生した。

地震発生

震度分布図

震度 4 5弱 5強 6弱 6強 7
出典：気象庁
(図は、4月16日の震度分布図)

地震概要

発生日時 平成28年4月14日(木)21時26分(前震)
平成28年4月16日(土)01時25分(本震)

震源 熊本県熊本地方

規模 マグニチュード6.5(前震)
マグニチュード7.3(本震)

地震名 平成28年熊本地震

主な震度

- 前震 震度7 益城町
- 震度6弱 玉名市、西原村、宇城市、熊本市
- 震度7 西原村、益城町
- 本震 震度6強 南阿蘇村、菊池市、宇土市、大津町、嘉島町、宇城市、合志市、熊本市

九州地方整備局

激震の爪痕

九州地方整備局

地震発生

益城町(2016.4.26)

前例の無い地震は、各地に甚大な被害をもたらした

2回の震度7とその後の地震活動により、震源地に近い熊本市、益城町、西原村、南阿蘇村を中心に各地で甚大な被害が発生した。
住宅の被害は13万棟以上、最大時には20万人以上の方々が避難(所)生活を強いられることとなった。

被災状況

死者・負傷者	死者 49名 重傷者 345名 軽傷者 1,318名 (人的被害は4月14日からの累計) ※このほか、震災後における災害による負傷の悪化又は身体的負傷による後遺症により死亡したと思われる死者数(正式には市町村に設置される審査会を経て決定)20人(熊本県) ※このほか、程度分類未確定な負傷者41540人(熊本県) <small>(出典：内閣府公表資料(2016.6.7 16:30現在))</small>
建物被害(住宅被害) (非住宅被害) (火災)	全壊 7,151棟 半壊 21,181棟 一部損壊 102,031棟 公共建物 243棟 その他 1,014棟 16件 <small>(出典：内閣府公表資料(2016.6.7 16:30現在))</small>
避難所の状況(最大時)	○熊本県855箇所(4/17 09:30) ^{※1} 183,882名(4/17 09:30) ^{※2} ○大分県181箇所(4/17 05:00) ^{※1} 16,208名(-) ^{※2} ○福岡県249箇所(4/16 05:30) ^{※1} 1,924名(4/16 07:00) ^{※2} ○宮崎県 29箇所(4/17 05:00) ^{※1} 531名(4/16 21:00) ^{※2} ○長崎県 21箇所(4/17 21:00) ^{※1} 1,711名(4/17 03:00) ^{※2} <small>(出典：※1内閣府公表資料 ※2各県公表資料 を基に九州地方整備局で抽出)</small>



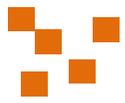
建築基準法の建物



■ 建築基準法で建物の耐震性能に求めている要求性能

大地震（建物の供用期間中に一度遭遇するかも知れない程度の地震）に
対して （一度だけ）倒壊・崩壊せず、人命が守られる こと

→もう住めない状況



耐震は必要不可欠だが

構造計画や
構造計算が
できない

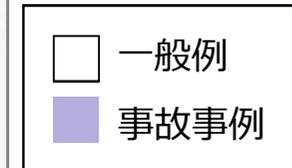
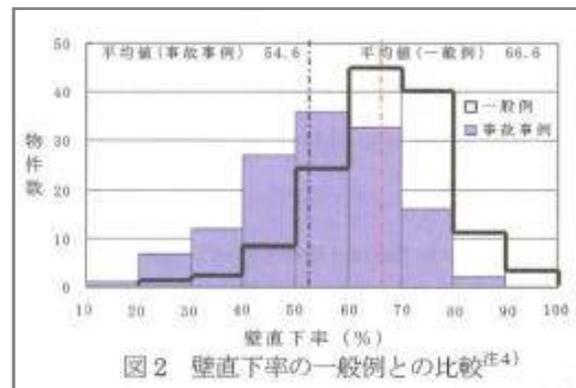
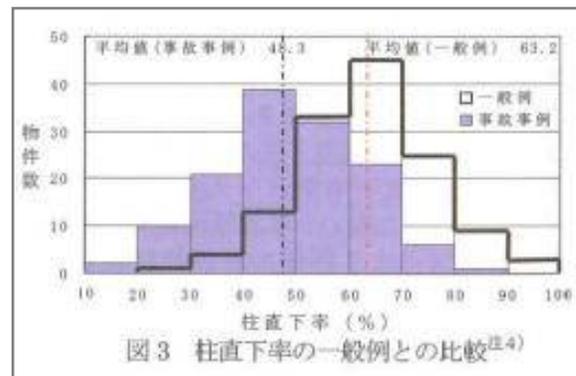
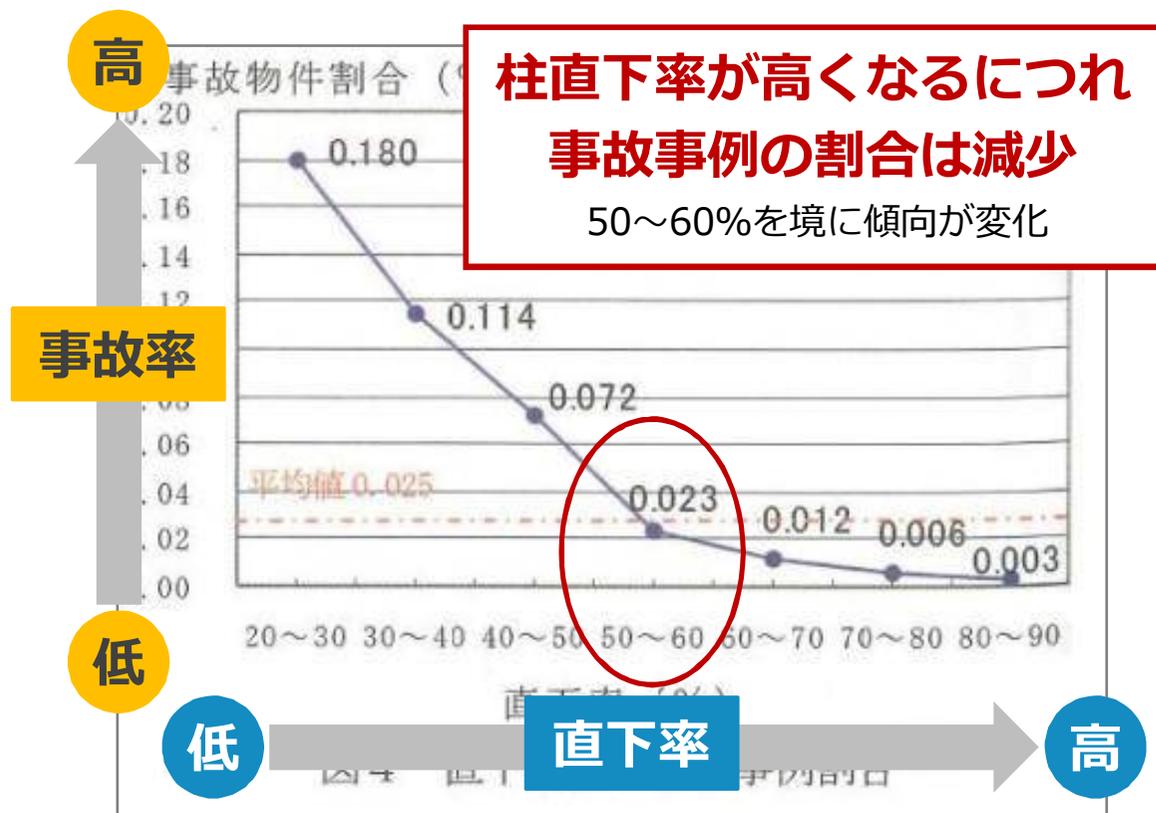
構造設計事務所に
依頼すると高い





直下率の重要性

2階床に不陸が発生し保険金が支払われた事故事例を調査 / 松留 名誉教授の論文より抜粋

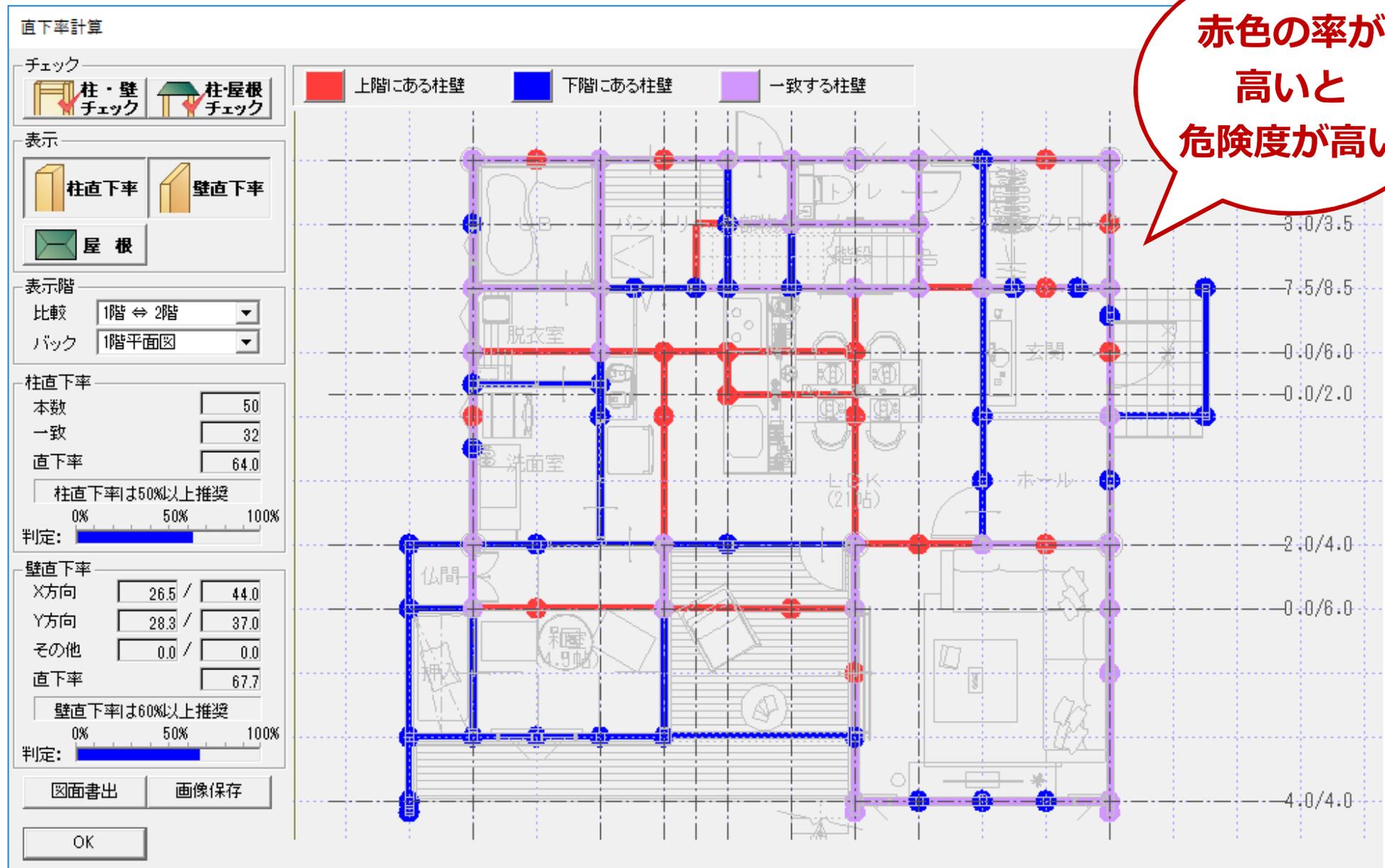


※松留 慎一郎：職業能力開発総合大学校 名誉教授
NPO木の建築フォーラム 代表理事

**法規制はされて無いが、事故事例がその重要性を証明！
テレビ番組でも多数紹介されています。**



直下率で耐震性を分かりやすく説明





耐震性を施主に見せる

地震につよい建物にするために

地震に強い家、こんなことも大切です。

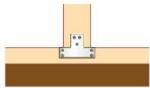
地盤・基礎

沼などを埋め立てたり、盛土をしている敷地ではありませんか？よく地盤を調べ、その地盤に応じた基礎と建物にする必要があります。



接合

地震のときに基礎・土台・柱・梁・筋かいなどの接合部分がはずれて固まらないように、金物などで確固に固定します。



建物の形

凹凸がある複雑な形の建物は、均等の方が建物全体に均等に伝わらず、弱い部分に集中してしまうので留意を要付やすくなります。平面的にも立面的にも四角い方が好ましい形です。



柱・床・屋根

柱は、屋根や上階の重さを支えているので、十分な太さのものを使います。床や屋根は四隅に火打ちを入れたり、合板を張り詰めて耐力を高めてください。



維持管理

完成後は定期的に点検を行いましょう。壁のひび割れや雨漏りに注意し、必要に応じて修理や改修を行い、維持保全に努めましょう。



防霉・防蟻

雨水や湿気による腐れや白蟻（しるあり）などの害虫による被害対策のため、防霉防蟻剤の処理や、床下・小屋裏などの換気をよくしましょう。

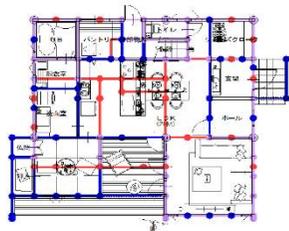


壁と柱の位置 1階と2階

間取りから地震に強い家を見ていきましょう。

下の階と同じ位置に壁がある割合

68.0 %



- 2階にある柱
- 1階にある柱
- 同じ位置にある柱
- 2階にある壁
- 1階にある壁
- 同じ位置にある壁

1階と2階の壁が同じ位置にあると構造がシンプルになり、地震に強くなります。その壁の比率が黒下線と書われています。

建物のバランス診断 1階

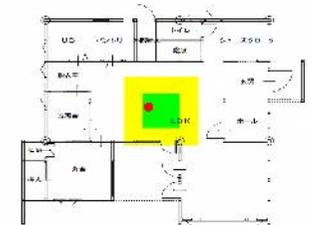
建物の高さや重さのバランスで地震に強い家を確認しましょう。

地震や風に対する1階の強さは

優良



地震の揺れに対しても強く、とてもバランスの良い建物です。

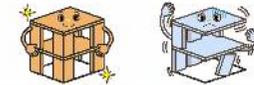


- 揺れからの力がかかったときに揺れ始める方の中心（揺れ）です。この色が
- 地震揺れで揺れ始める高さ0.5以下、
- の範囲内で揺れ始める率は0.1以下となります。

1階

偏心率

建物の強さの中心と建物の重さの中心がどれだけ離れているかを数値にしたものです。この数値が小さいほどよく、地震に強い家となります。常に数値が大きい家は地震で大きく揺れておぼろげになり、おどの壁には破壊してしまいます。



建物のバランス診断 2階

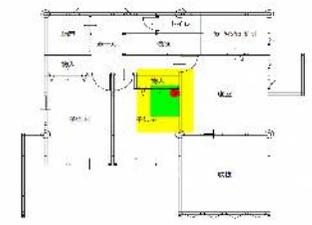
建物の高さや重さのバランスで地震に強い家を確認しましょう。

地震や風に対する2階の強さは

優良



地震の揺れに対しても強く、とてもバランスの良い建物です。



- 揺れからの力がかかったときに揺れ始める方の中心（揺れ）です。この色が
- の範囲内で揺れ始める率は0.5以下、
- の範囲内で揺れ始める率は0.15以下となります。

2階

耐力壁

耐力壁が足りなくへきけたり多くかべたは、地震や台風などの揺れからの力に耐えるために設ける壁のことです。これは数値にバランスよく配置する必要があります。バランスの良い数値は、住宅耐力壁が必要箇所を満たしていても安全でなく、住宅耐力壁の少ない部分が無風などの大風耐力に弱体化を要し、壊れてしまいます。





過去に発生した地震波で倒壊しないかの シミュレーションが可能



※wallstat開発者：国土交通省 国土技術政策総合研究所 中川貴文さん



設計段階で

設計段階でどの部分が弱いのか、設計で想定した強度が出ているかを検討することができる。



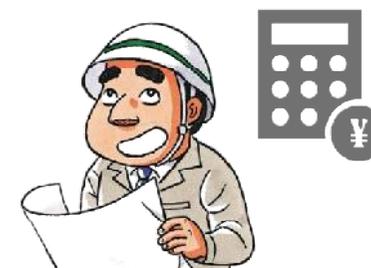
施主への営業段階で

- ・耐震に関して、自社設計の強みを視覚的にアピールでき、会社としての信頼性を伝えられる。（他社との差別化）
- ・躯体が変わるような設計変更の際に、口頭ではなかなか伝わらない強度を視覚的に伝えられる。



早い段階でのプラン確定

早い段階でプラン確定すると、その後のスケジュール（工事や資材発注）が立てやすく、経費の削減にもつながる。



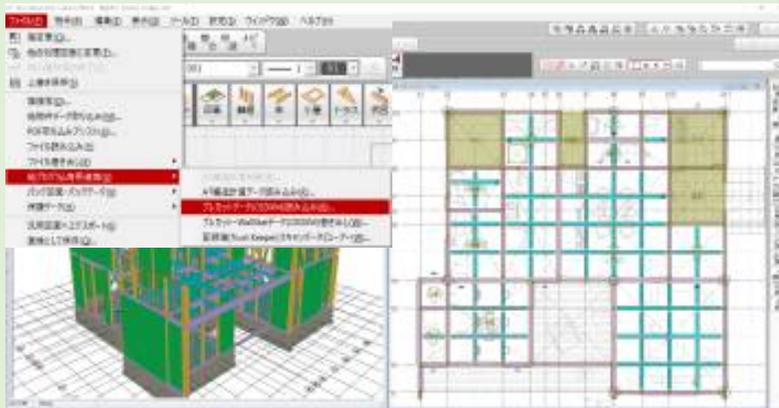
ATZERO 床小屋伏図のデータをCEDXMデータに書き出し、wallstatに連携できます。

自社で作成した構造図をwallstatで事前チェック



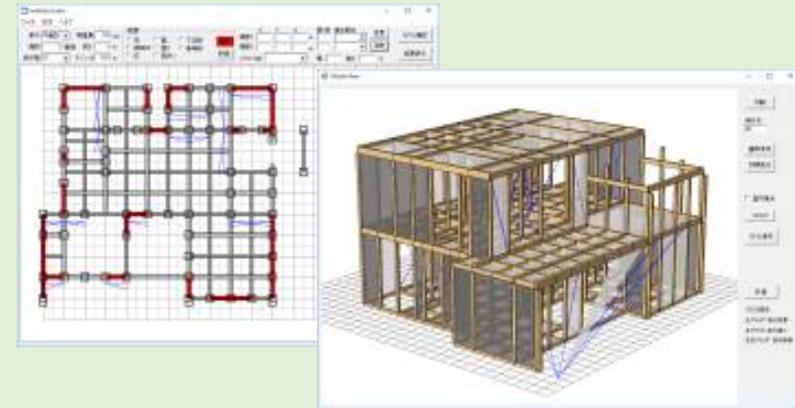
木造構造図

連携用ファイルに書き出し



wallstat

シミュレーション結果を設計に活用



プレカットCAD



wallstat は下記よりダウンロードできます

● wallstatサイト

<http://www.nilim.go.jp/lab/idg/nakagawa/wallstat.html>



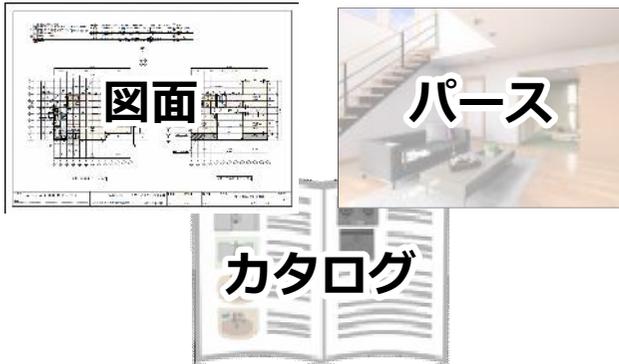
3

住空間のさらなる「見える化」
アクティブな仮想空間の体験



「空間」を見せる新手法

これまでの
「見る」プレゼンでは…



吹抜けは
大きくないかな…

このキッチン
高くないかしら



空間の「広がり」や「奥行き」
住設機器の「高さ」
などは伝わりにくい…

図面だけだと3割
+ パースだと6割…
+ 体感だと9割伝わる



まるで家の中にいる感覚で
リアルに体感できます



吹抜けの広さを
実寸大で把握



キッチン周りの
使い勝手を確認



こんな記事を目にしませんか？

友 報 業 行 月 刊 2016年(平成28年)12月1

施工前の住宅 VRで体感 部屋の高さ・奥行き再現

松島組

住宅建築の松島組が、(吉野川市)が、建物設計図を基にバーチャルリアリティ(VR)仮想現実が体感できるシステムを導入した。竣工前に部屋の高さや奥行きが体感できることから、新たなプレゼンテーションとして活用する。



松島組が導入したVRシステム「ディスプレイ」は、竣工前にバーチャル空間で体感できる。松島組はこれまで、建物の概要を説明して、実際の高さ・奥行きを再現する。松島組はこれまで、建物の概要を説明して、実際の高さ・奥行きを再現する。

VRを活用すれば、設計段階の住宅の室内を巡れる。



夢のマイホーム“体感”

立体映像の中に入り込んだような感覚を味わえる仮想現実(VR)の活用が、岡山県内の企業の営業現場などで広がっている。

住宅メーカーのヘルシーホーム(岡山市南区富浜町)の本社に設けられた「パーチャル空間体感コーナー」。戸建て住宅を購入予定の会社員女性(36)がGoogle型端末を装着し、手元のコントローラーを動かして、コンピュータグラフィックス(CG)で描かれた建物を“内覧”していた。「設計図だけでは不安だったけれど、これならリアルにイメージできます。マイホームの実感が湧いてきます」

仮想現実の活用拡大

今年はVR用の端末が1台10万円前後で各社から発売され、「VR元年」ともいわれる。住宅選びのほかにも、さまざまな場面で活躍しそうだ。(鳥越謙一)

7面に続く

(5) 2017年(平成29年)4月28日(金) 第13906号 鹿児島



最新技術による理想の家づくり

お客様目線で付加価値を

東宝建設 住宅用VRを県内初導入

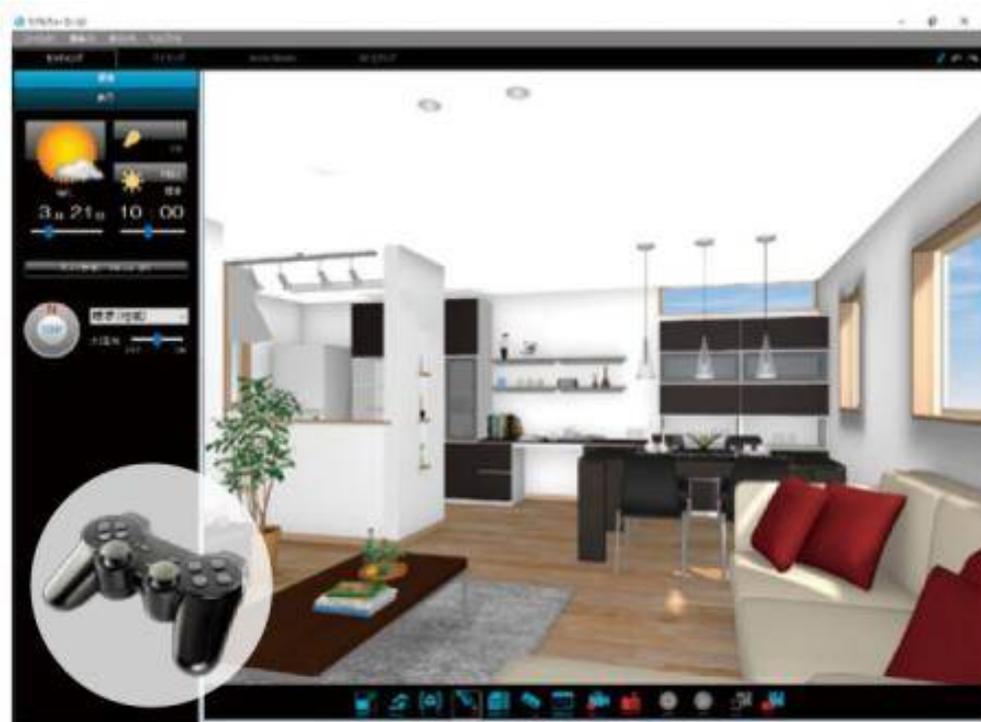
「TOHO HOUSE」の旗号で洋風住宅やリフォームなどを手掛ける東宝建設(鹿児島市)は、このほど、鹿児島市に本社を置く「鹿児島建設」が、最先端のVR技術を活用した「仮想現実」空間を360度の仮想空間として、VRを県内で初めて採用した。鹿児島市に本社を置く「鹿児島建設」は、最先端のVR技術を活用した「仮想現実」空間を360度の仮想空間として、VRを県内で初めて採用した。鹿児島市に本社を置く「鹿児島建設」は、最先端のVR技術を活用した「仮想現実」空間を360度の仮想空間として、VRを県内で初めて採用した。

キーワードはVR ➤ MR



素早く手軽に高品質のウォークスルー

ARCHITREND ZEROのモデルデータを瞬時に連携し、高品質なウォークスルーが可能に。様々な動画ファイル形式への変換も可能です。



ウォークスルーしながら各種シミュレーション

天候や日当たり状況などウォークスルーしながらその場で簡単シミュレーション。背景にパノラマ画像を設定でき、提案の幅をひろげます。





これからの住宅提案

A

図面とパースだけの提案



施主様の心を掴むのは？

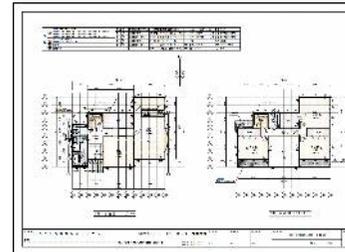
あなたは

どちらを選びますか？



B

さらに省エネ、耐震、VR・MRの提案



省エネ

耐震

MR

省エネ: 2021年10月1日施行の省エネ基準に適合する。省エネ率 61.7% (★★★★★)

耐震: 地震に強い建物にするために、基礎・躯体・屋根・外装を強化する。

MR: MR技術を活用したヘッドマウントディスプレイを着けると、緑の空間は新築住宅の間取りに一変する。

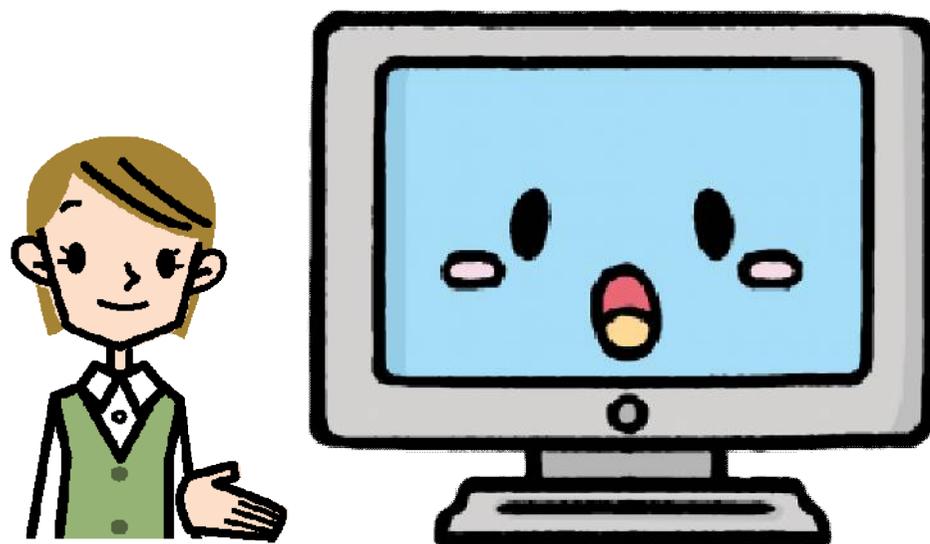
省エネ

耐震

MR

写真提供: 大和ハウス工業

では、弊社アプリケーションでウォークスルーをご覧ください。



ご静聴ありがとうございました。