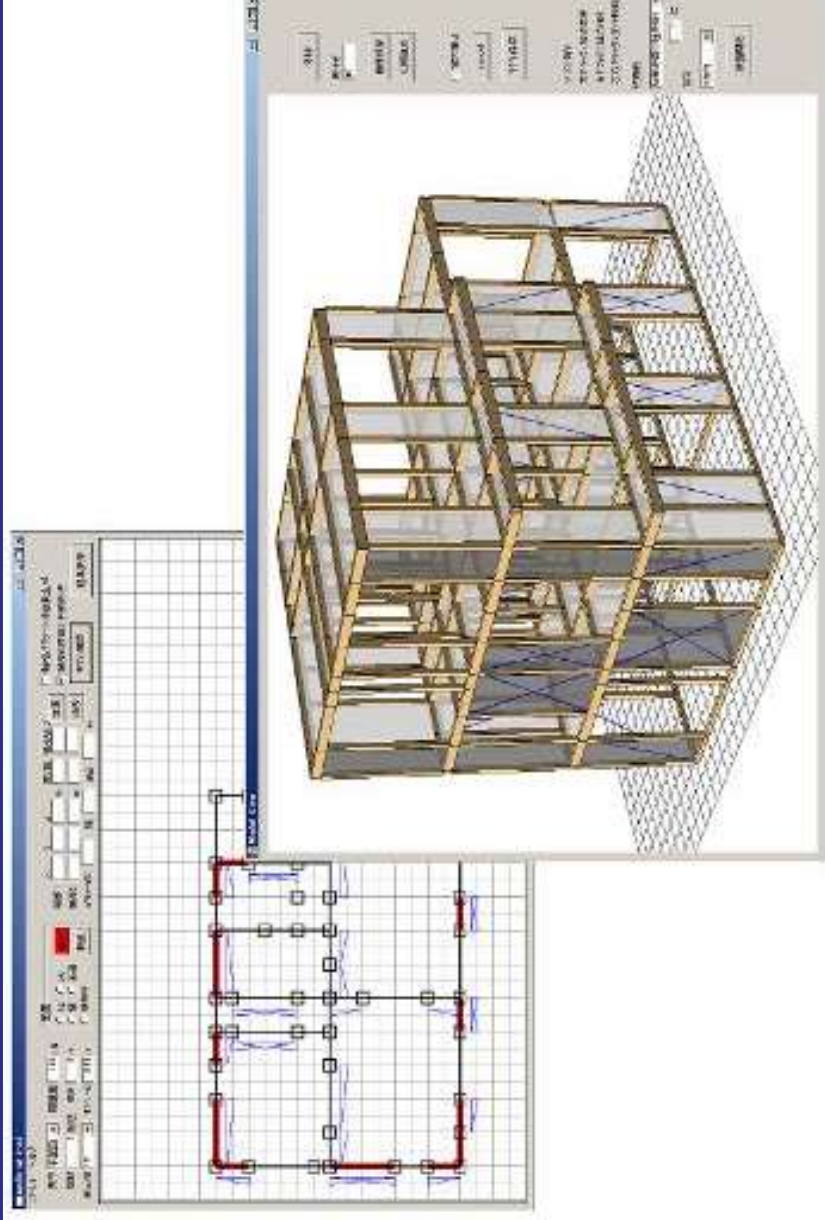


第1章 Wallstatに関して

Wallstatによる最先端シミュレーション

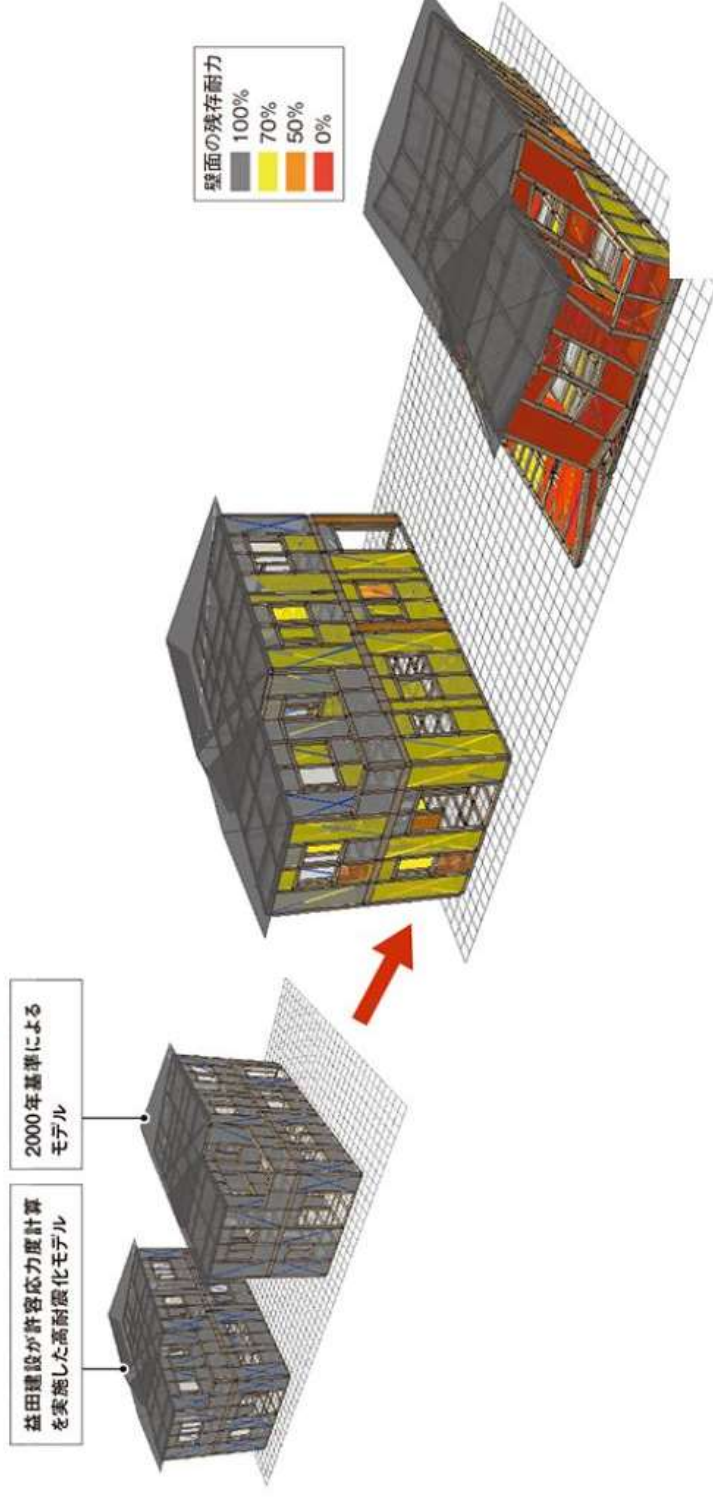
Wallstatを使えば、パソコン上で木造住宅の数値解析モデルを作成し、振動台実験のように地震動を与え、最先端の計算理論に基づいたシミュレーションを行うことで、変形の大ささ、損傷状況、倒壊の有無を視覚的に確認することが可能となります。



民から始まる地震への備え「最悪」見せて需要を生む

耐震シミュレーションによる解析が既存住宅にも拡大

〔図1〕 熊本地震にも耐える構造に

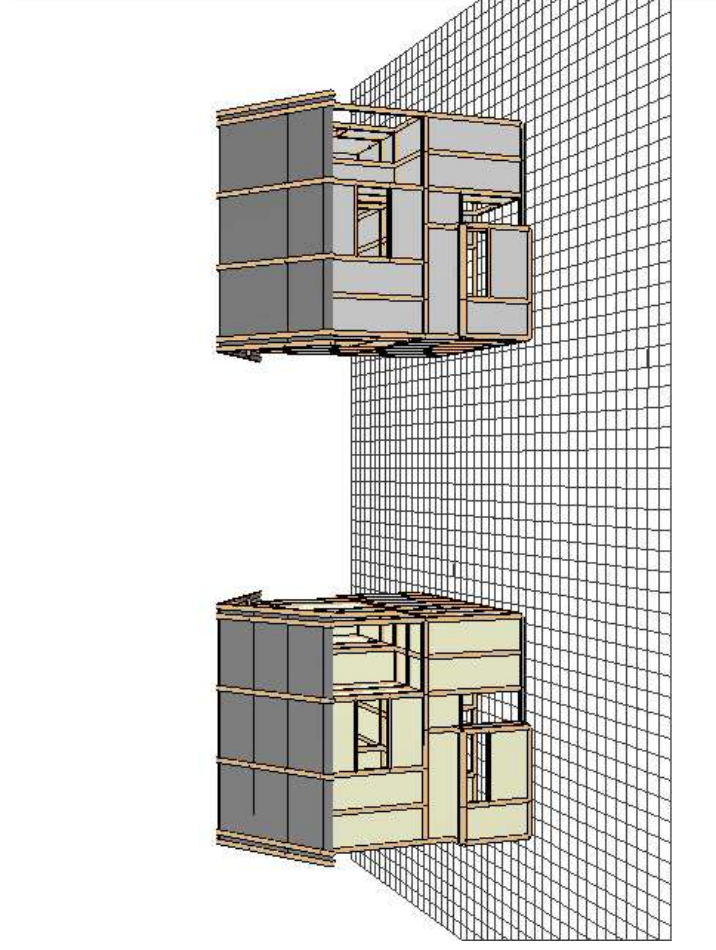


地震動をWallstatに入力したシミュレーション。
壁面の色の變化で視覚的に地震による木造住宅のダメージが理解できる。

◆振動台実験による精度検証



実験の映像

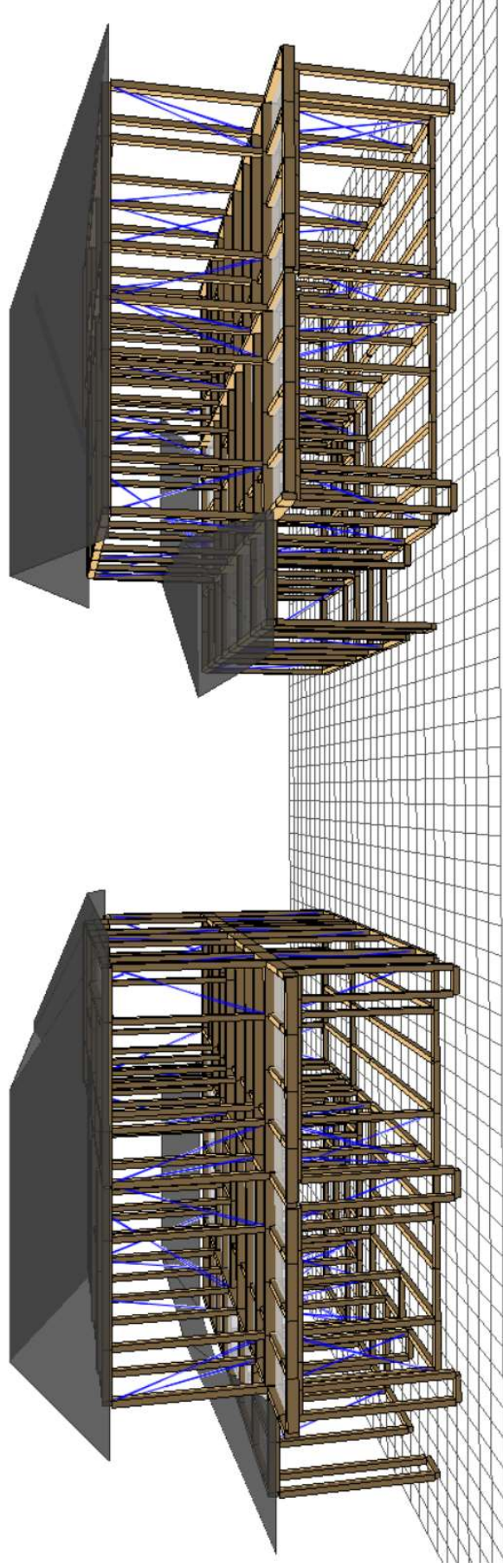


計算結果



工法別の耐震比較シミュレーション (耐震等級3 : 同物件)

阪神・淡路大震災 震度6

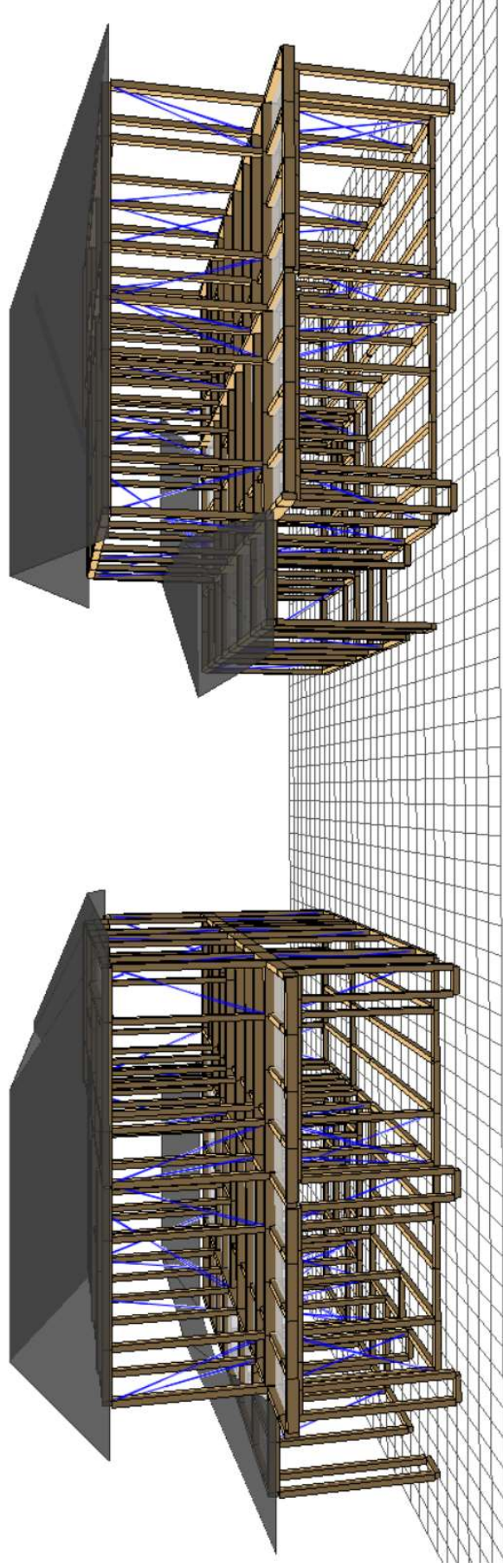


在来軸組構法

金物工法

工法別の耐震比較シミュレーション (耐震等級3 : 同物件)

阪神・淡路大震災 震度7

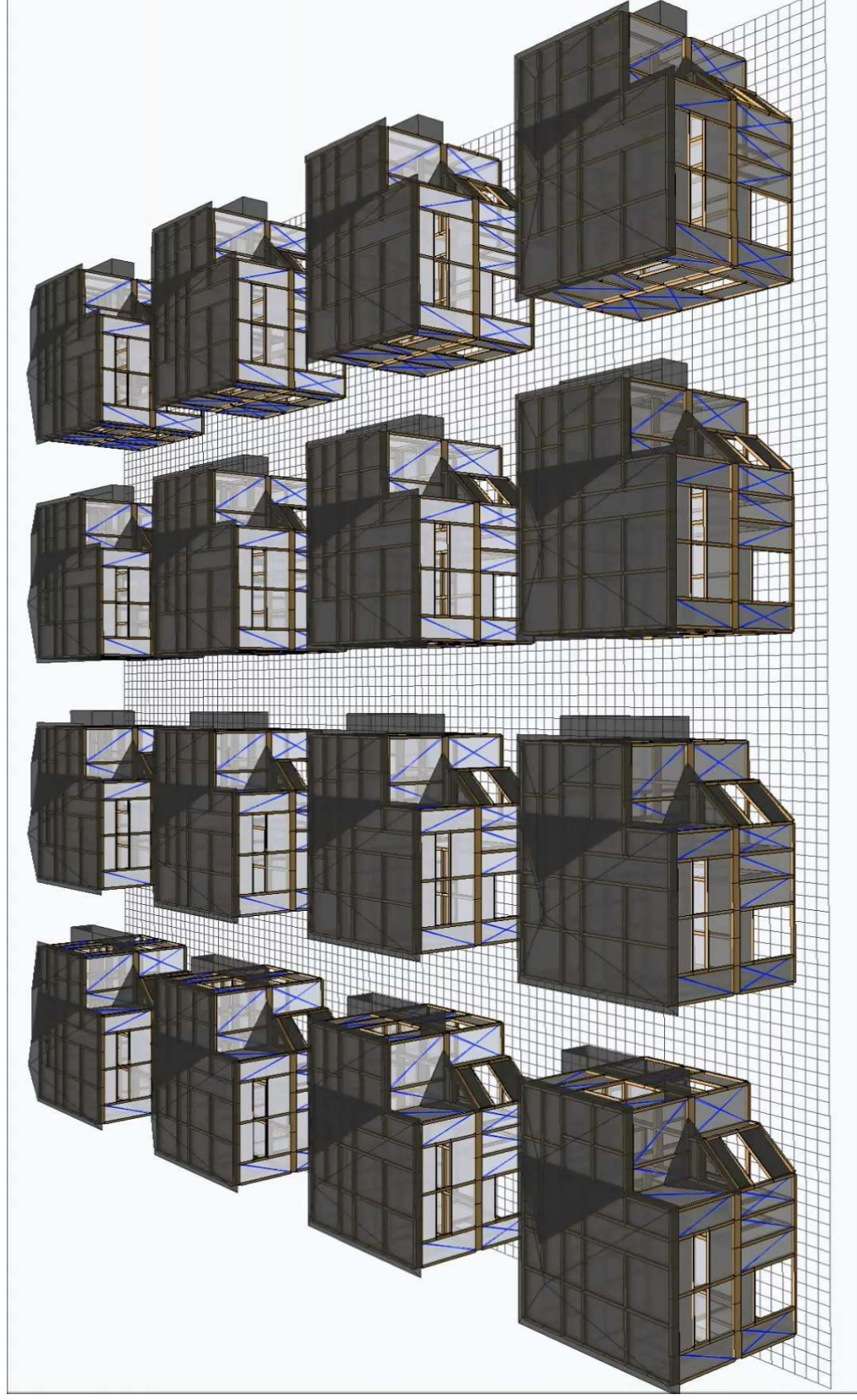


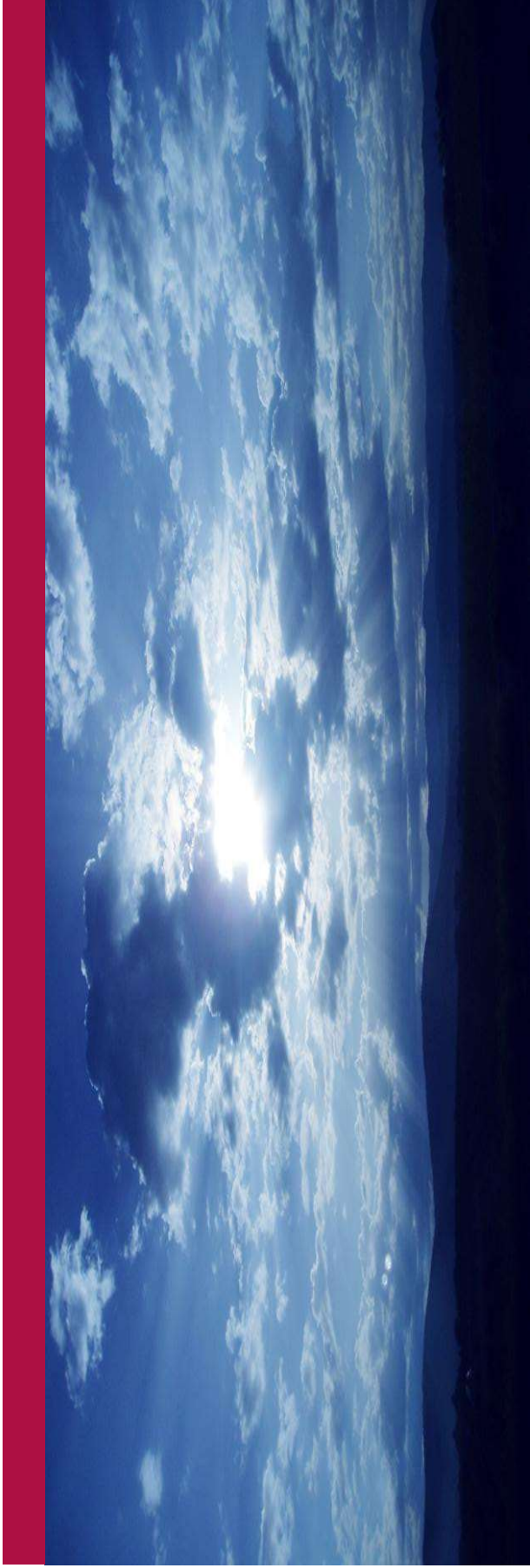
在来軸組構法

金物工法

立面・平面プランが同じ木造住宅（兵庫県南部地震（JR鷹取））

多連棟比較シミュレーション（壁強さ 80~230%）





第2章 課題・開発

意匠CADからWallstatへのデータ連携について



パターン①

GEDXMによるデータ連携

雑壁、端部情報・水平構面情報が連携できないのでWallstatでの入力が必要になる。

入力工数→中

精度→低

スキル：伏図が書ける

シミュレーションまでの
時間：中

パターン②

Wallstatでの入力

全ての情報をWallstat上で初めから入力が必要になる。

入力工数→大

精度→分析レベル

スキル：構造計算ができる

分析までの時間：大

パターン③

ダイレクトデータ連携

シミュレーションに必要なデータ連携が全て可能となりWallstatでの入力を省く事ができる。

入力工数→小

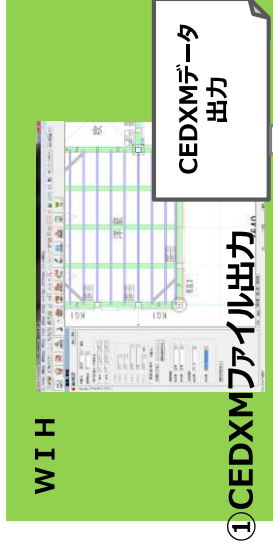
精度→シミュレーションレベル

スキル：伏図が書ける

シミュレーションまでの
時間：短時間

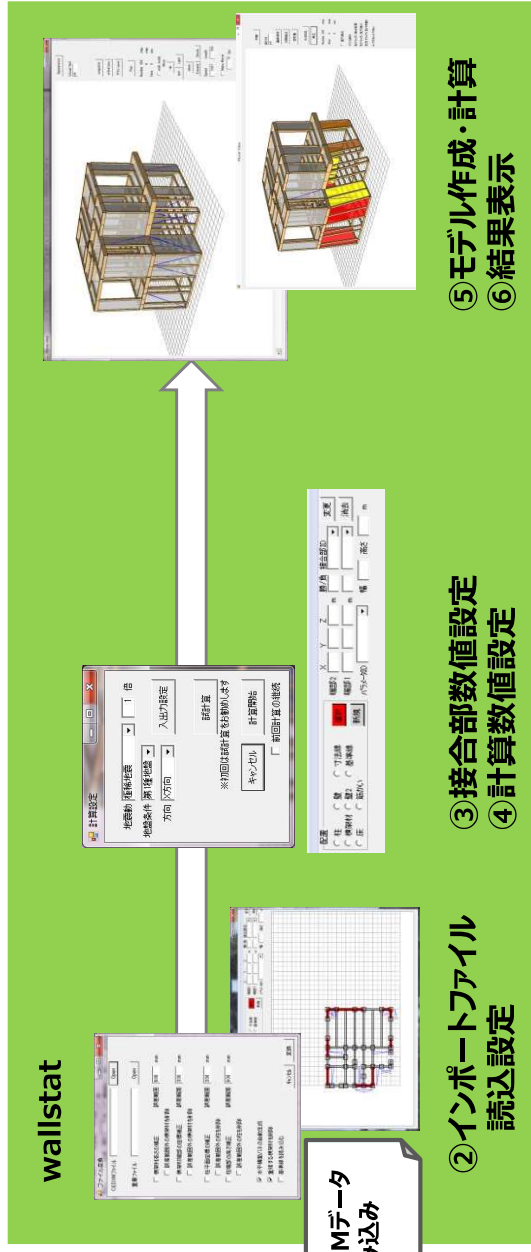
Walk in home – Wallstat連携の開発について

【現状：パターン①】



連携データ：
柱、梁、土台、耐力壁、筋交

①



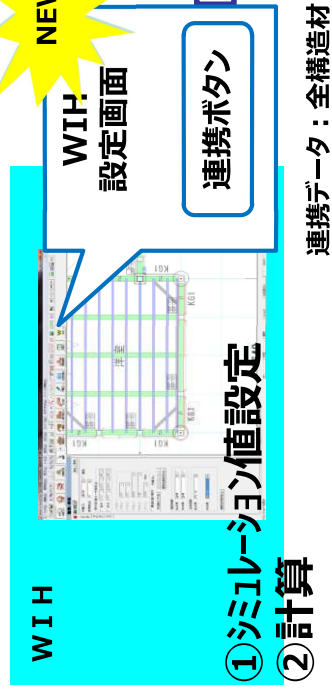
詳細データの連携不可

②インポートファイル
読み込み

③接合部数値設定
④計算数値設定

⑤モデル作成・計算
⑥結果表示

【開発後：パターン③】

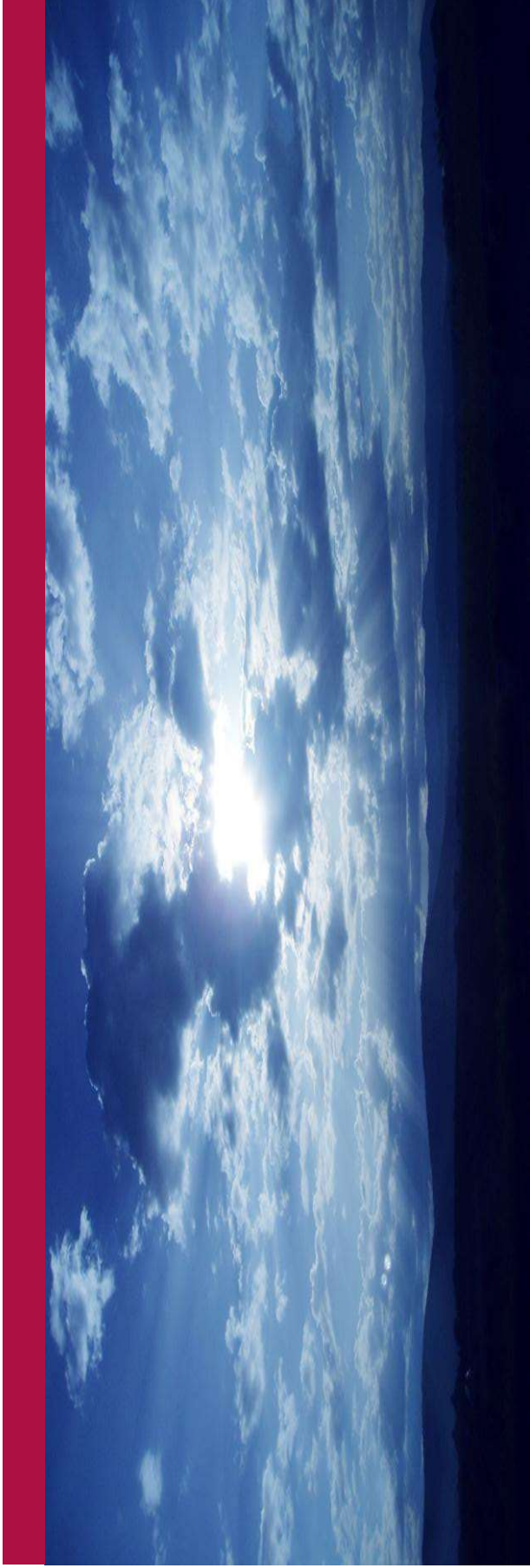


①シミュレーション設定
②計算

wallstat

出力・読み込み、詳細数値設定の手間が省け作業半減
Nativeデータ連携の為、詳細なシミュレーションが可能

③結果表示



第3章 Walk in homeとは

Walk in homeとは

● Walk in homeについて

『Walk in home』は、建築業界のあらゆる業務シーンで活用できる“建築ソリューションツール”です。

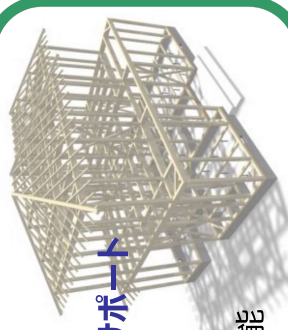
提案・プランニング



夢を膨らませる多彩なプレゼンスタイル

- ◆ 豊富なプレゼン機能
- ◆ リアルなCG画像
- ◆ 簡易でスピーディーな操作感

設計・出力



意匠設計から構造設計までしっかりサポート

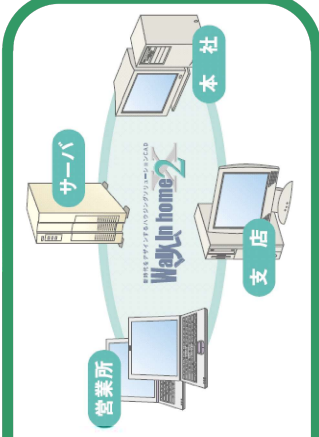
- ◆ 軸組みパース機能
- ◆ 数量見積りの機能
- ◆ 申請書類・プレゼンボード出力機能



共有・コミュニケーション

データ資産を効果的に共有

- ◆ ネットワーク対応
- ◆ プラン検索



各種シミュレーション

多彩なシミュレーション機能からリフォーム機能まで

- ◆ 日照シミュレーション機能
- ◆ 構造・斜線子エック機能
- ◆ リフォーム機能



● Walk in homeの強み

操作性

CAD業界で随一の**簡易な操作性**が最大の特徴です。
某パワービルダーでは、CADの選定にてWalk in homeを含めた3社のCADを比較検討した際、同一プランの入力時間を計測し、**他社CADの「1 / 2」の時間で入力した実例**があります。
また、簡易な操作の延長線で**詳細な構造図面**を作成し、更に**緻密な面積・数量拾い**も行います。

描画速度

平面図から、パース・鳥瞰図・俯瞰図・立面図の描画速度は、**CAD業界でトップクラス**です。
上記の操作性と描画速度がもたらす最大の効果として、『**対面プレゼン**』が実現します。

画像品質

パース画像の品質は、**CAD業界でトップクラス**です。(下記サンプル画像をご参照ください。)
他社CADでも数時間を要すれば作成可能ですが、Walk in homeは、簡易レンダリングで高品質なパース画像を作成します。そのレンダリング処理時間は数十秒です。(PCスペックによって多少時間は前後します。)

効果

- **業務効率が向上し、人件費の抑制もしくは入力物件数の拡大に繋がります。**
- **操作習熟までの時間が短い為、早期に運用スタートできます。**



Walk in homeとは

● Walk in homeソリューション

全てを一気通貫で住宅専用3次元CAD

プレゼン・意匠・申請・構造・積算

簡単な操作で様々なプレゼンテーションができるWalk in homeの利用シーンをさらに拡大。さらにBtoCを意識したビジネスモデルや環境貢献に役立つソリューションを展開。



簡易な間取り入力で
パース・立面図・鳥瞰
図・詳細図・積算等を
一気に展開

家づくりの夢をつなぐ
ハウジングソリューションCAD
Walk in home 18
WALK IN HOME EIGHTEEN

商品リリース：2000年4月
出荷台数：約18,000セット（2016年1月末現在）
ユーザ企業数：約5,000社（2016年1月末現在）

バーチャル展示場

自宅のパソコンやタブレット上で好きな時に自由に、作成した物件の中を歩き回ることができるデータ変換サーバー。

※別途、オプションおよび変換ツールが必要です。

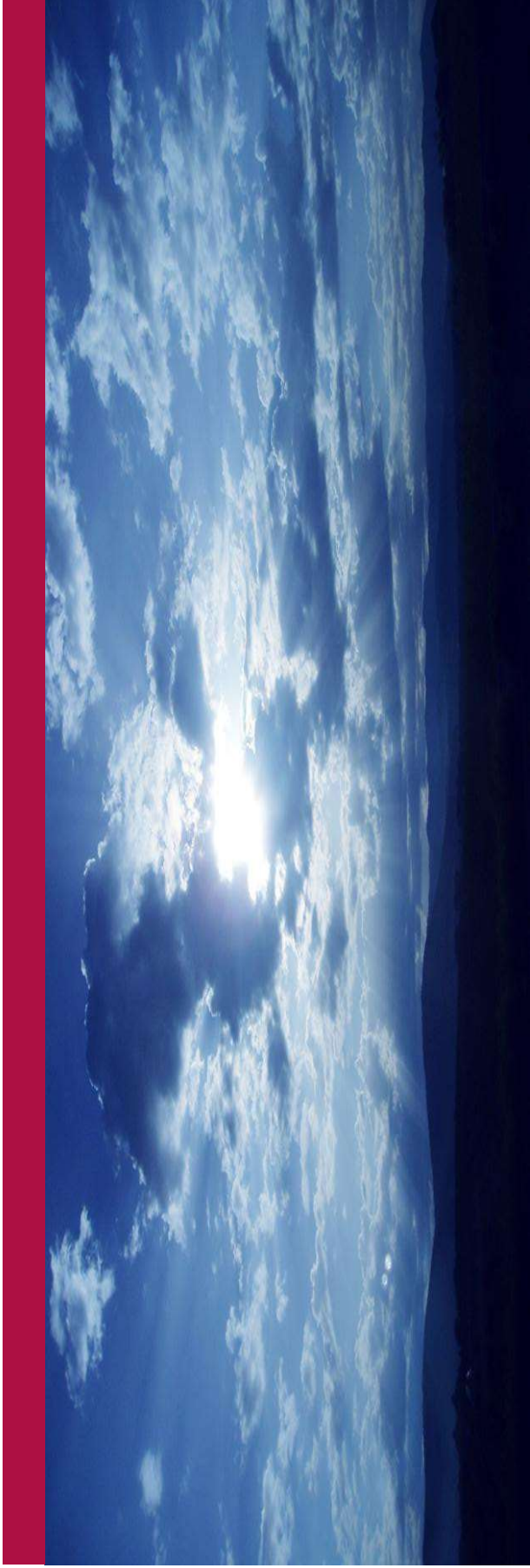
iPadビューアー

Walk in homeで入力したプランデータを専用のiPadアプリにて3Dモデルデータを表示。ウォークスルー、内・外装材の変更も可能。

※別途、オプションおよび専用アプリが必要となります。

環境貢献

低炭素社会実現のために、太陽光パネル設置シミュレーションやリフォームによる省エネの販売促進ツール。



第4章 活用方法および今後の展開

業界初のVR・振動シミュレーションを活用したシヨールームの活用

他社にはない先進的なサービス内容を提供

Wallstat支援

木軸系プラン金物系プランとの比較

- ・金物プランの坪単価が上がる一因を説明可能。
- ・ビルダー、工務店様が施主と一緒にお連れし提案する事が可能なシヨールーム。

耐震・構造別での比較

- ・耐震・構造別のプランをご提示可能。

VR支援

①. 伏図

A：取引先ビルダー、工務店様の物件データの伏図情報をVRで表現

B：特に限定されたビルダー・取引先様にVRシヨールームを解放・支援

②. 全般

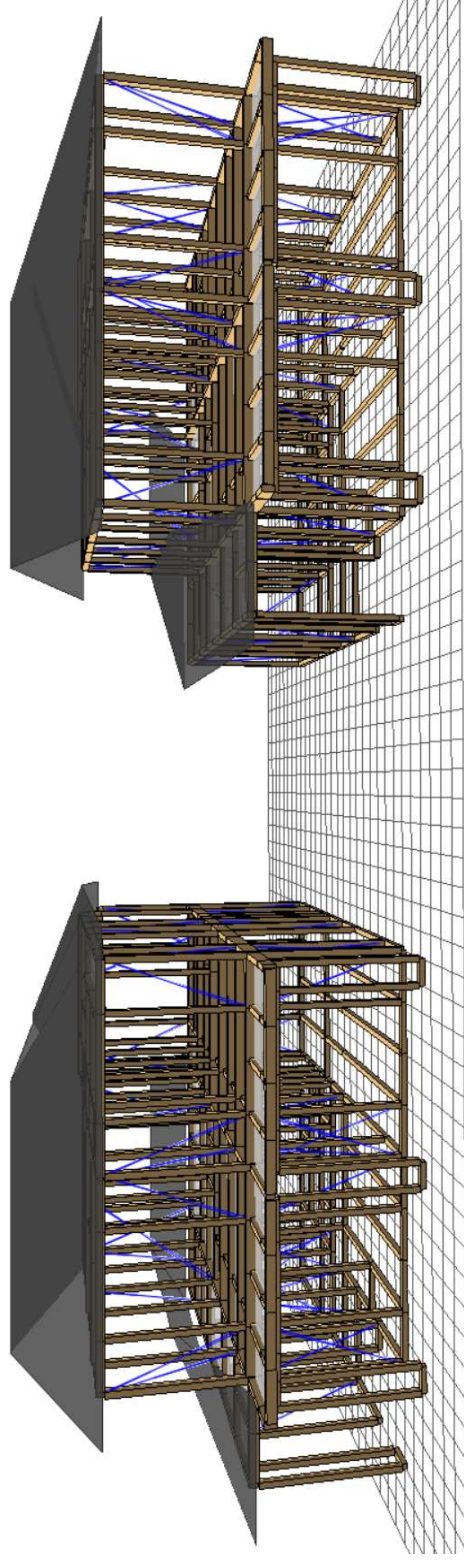
- ・伏図だけでなく、Walk in homeからの運用支援。

工法別の耐震比較シミュレーション

- ・ 将来起こりうる地震に対して「絶対に安全」な建物の構造設計は困難！
構造設計は建築基準法で想定する地震動に対する安全性能の確認 + α の重要性

「絶対に安全」

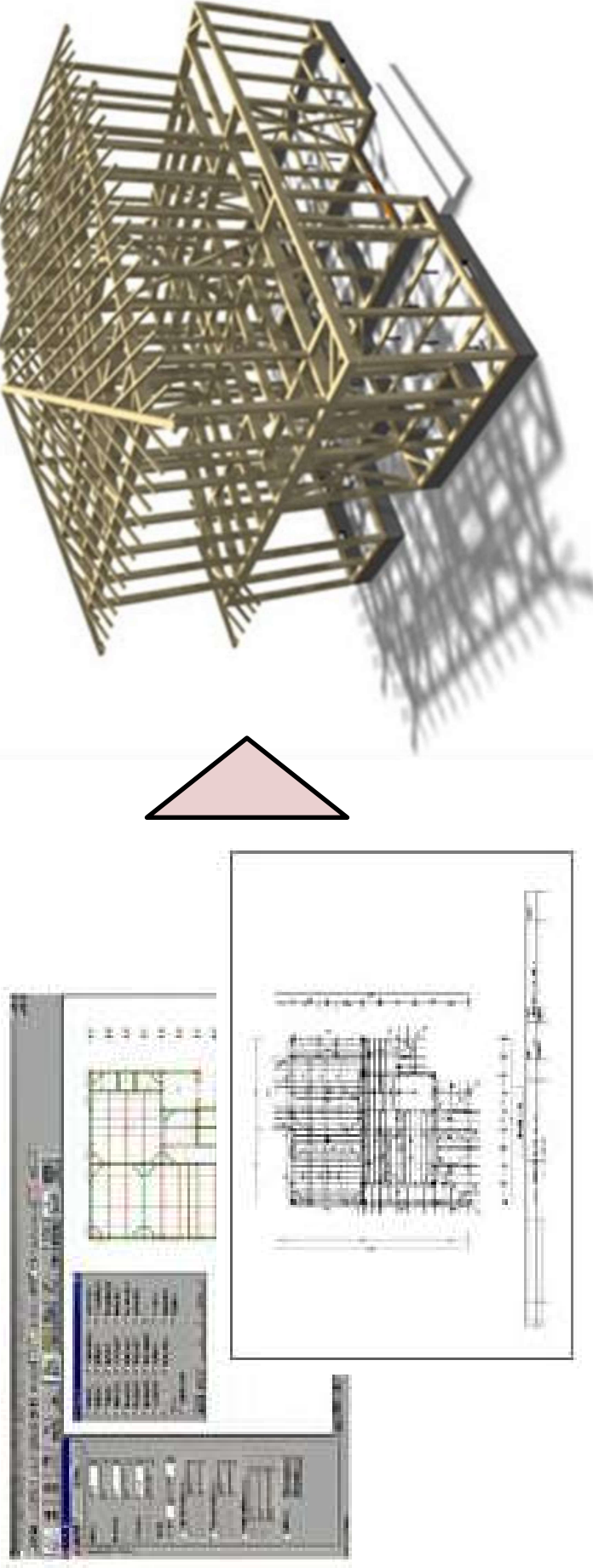
→ 性能を明確に示す（耐震性能の見える化）が重要！！



在来軸組構法

金物工法

A: VRシステムによるメリットと効果



【取引先ビルダー、工務店様の物件データの伏図情報をVRで表現】

- ・ お客様が作成した伏図を、意匠同様にパースで表現することにより、目で見て構造躯体のチエックをおこなうことができ、VR技術による内部確認、梁・柱、筋かいなどの構造も実寸大で説明できます。

B: VRシステムによるメリットと効果



【特に限定されたビルダー・取引先様にVRショールームを解放・支援】


1. 集客力が高い
→ VRを採用したことをPRすれば集客効果が期待できます。
2. お客様との距離が縮まる
→ 警戒してあまり心を開けなかったお客様がVR体験後は笑顔に！
→ 家族で盛り上がり、お客様との距離が縮まる効果があります！
3. イメージ共有でトラブル軽減
→ お客様自身が見て納得する事で、イメージの共有がしやすい。


活用方法および今後の展開


バーチャル展示場

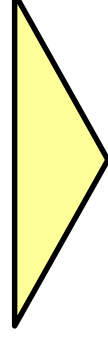


期待できる効果

 Wallstatによる耐震シミュレーションを工務店・ビルダー・施主様が確認する事で、耐震性能とコストの折り合いをつけたプランを提供できる。

 Walk in home VRによる構造躯体を体感しお客様が事前に商品を確認し構造体験ができる。

 バーチャル展示場を訪れる事でお客様自身が安心してビルダー・工務店様と契約可能な環境を構築できる。



業界初・他社にないサービス提供が可能

本書についてご不明な点がございましたら、以下の担当宛てまでご連絡お願い致します。

【お問合せ先】

【窓口】 ソリューション事業本部 ソリューション営業部
濱口 雄志 (E-Mail: yu-hamaguchi@dts.co.jp)

【住所】 〒104-0032
東京都中央区八丁堀2-23-1 インパイヤビル
TEL : 03-6914-5402

DTSは明日のソリューションをお届けします。
Delivering Tomorrow's Solutions