

ホンマにできるの、 設計から施工図までRevitで？

ー 小規模鉄筋コンクリート造建物を例に、構造計算、
鉄筋モデリング、できること、できないこと ー



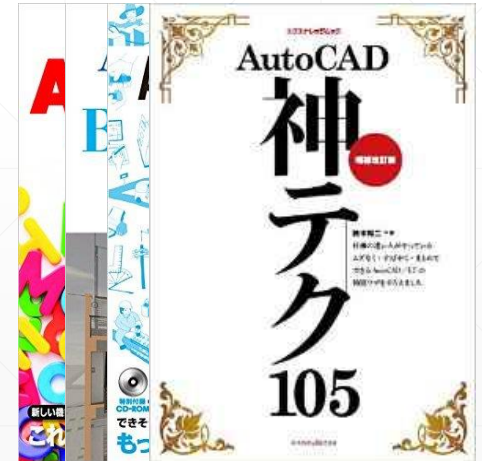
自己紹介 鈴木裕二

1954 年大阪生まれ。アド設計 (<http://www.adds.co.jp/>) 代表。

建材メーカー勤務後、1991 年兵庫県西宮市に一級建築士事務所 アド設計 を設立。

構造設計(構造設計一級建築士)とソフトウェア開発を主な業務とする。建築専用CAD「addCad」や、AutoCAD アプリケーション「アドメニュー」の開発・販売も手がける。

主な著書に『徹底解説AutoCAD LT』シリーズや『AutoCAD 大事典』など
中央工学校OSAKA、大阪工業大学、岡山理科大学 非常勤講師



2011年5月 BIM LABO (<http://www.bimlabo.jp/>) 結成に参加、BIMに軸足を移しつつある。

BIM LABO 紹介

- 2011年 5月 BIMLABO 結成

活動拠点はMEBIC扇町内において大阪市のクリエイター拠点

- 2011年 9月 Build Live Kobe 参加

『神戸市長賞』受賞

- 6人のプロフェッショナル



河野 誠一



鈴木裕二



上中 隆史



新 貴美子

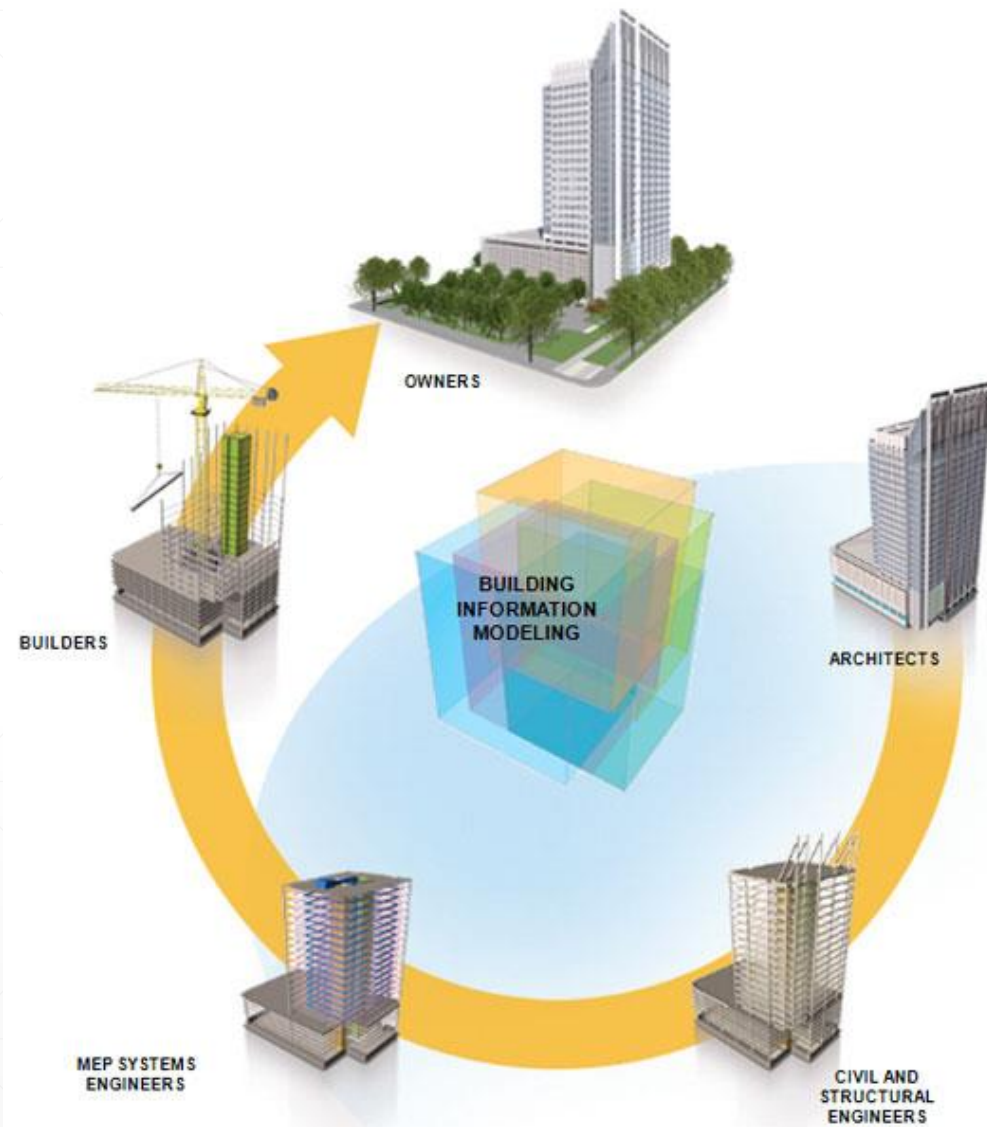


亀岡 雅紀



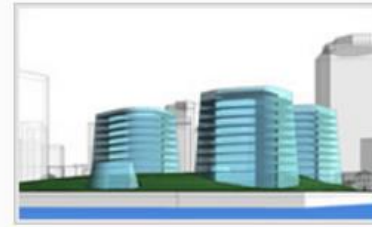
内藤 友貴

BIM プロセス？



BIM プロセス？

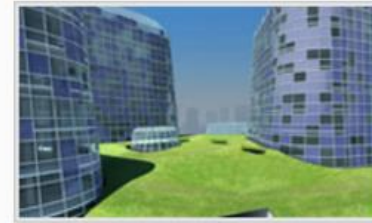
オートデスクが考えるBIMは以下の4つのコンセプトで構成されます。



Create

3次元で創造する。

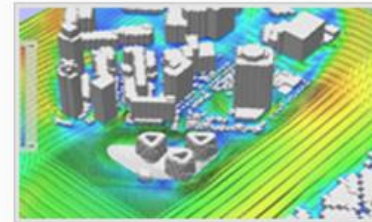
（デジタルデータを元にしたモデリングを行い、整合性のとれた図面と設計図書の作成ができるようになります。）



Visualize

ビジュアライゼーションでコミュニケーションを促進する。

（絵によるコミュニケーションで理解・意思決定を促進します）



Simulate & Analysis

シミュレーションと検証をする。

（建築性能、意匠、構造、干渉チェック、環境性能、解析が容易に行えます。）

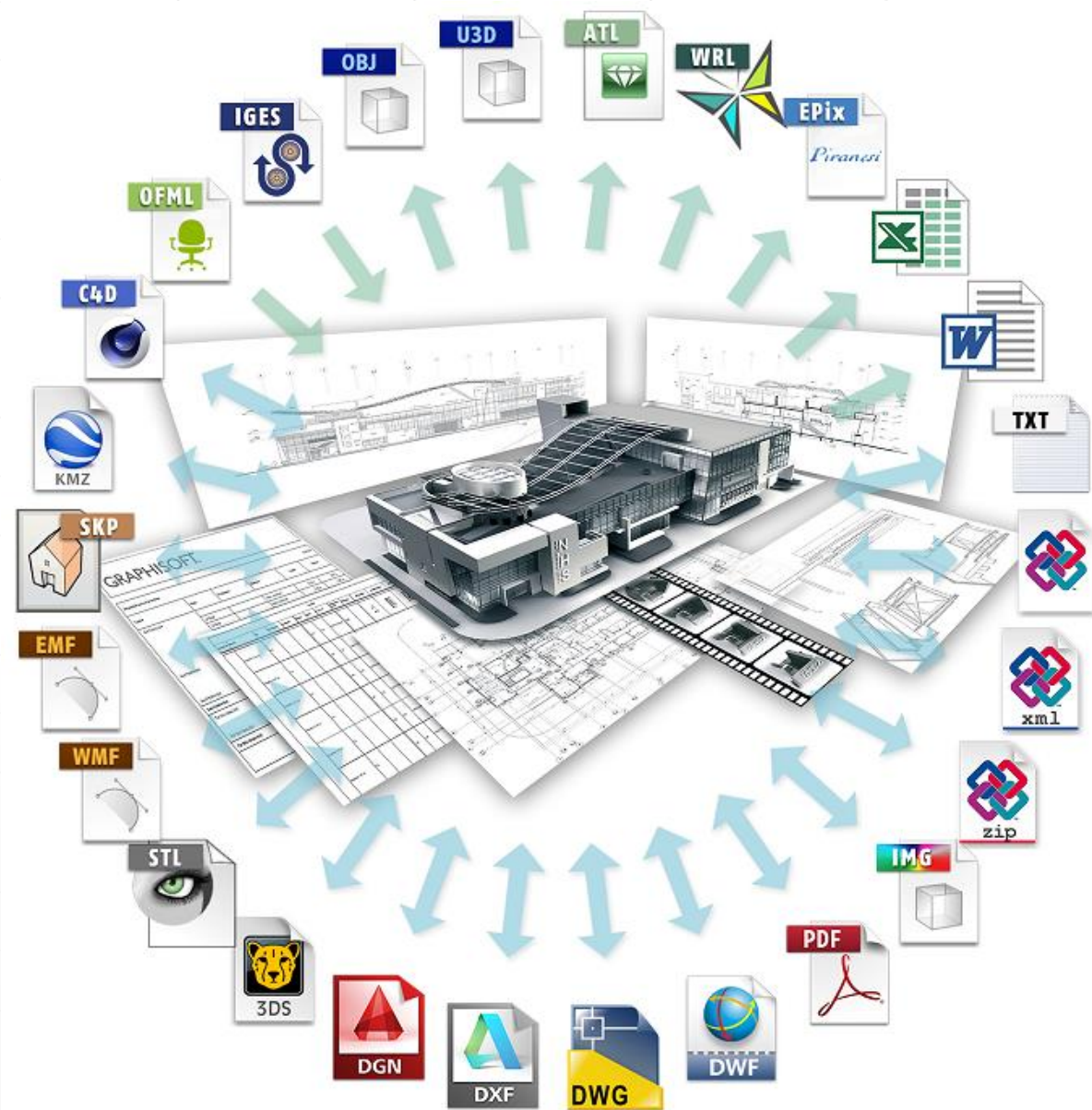


Deliver

高品質なプロジェクトを推進する。

（より環境性能の高い建築を、高いコストパフォーマンスで、工期スケジュール通りに実現することをサポートします。）

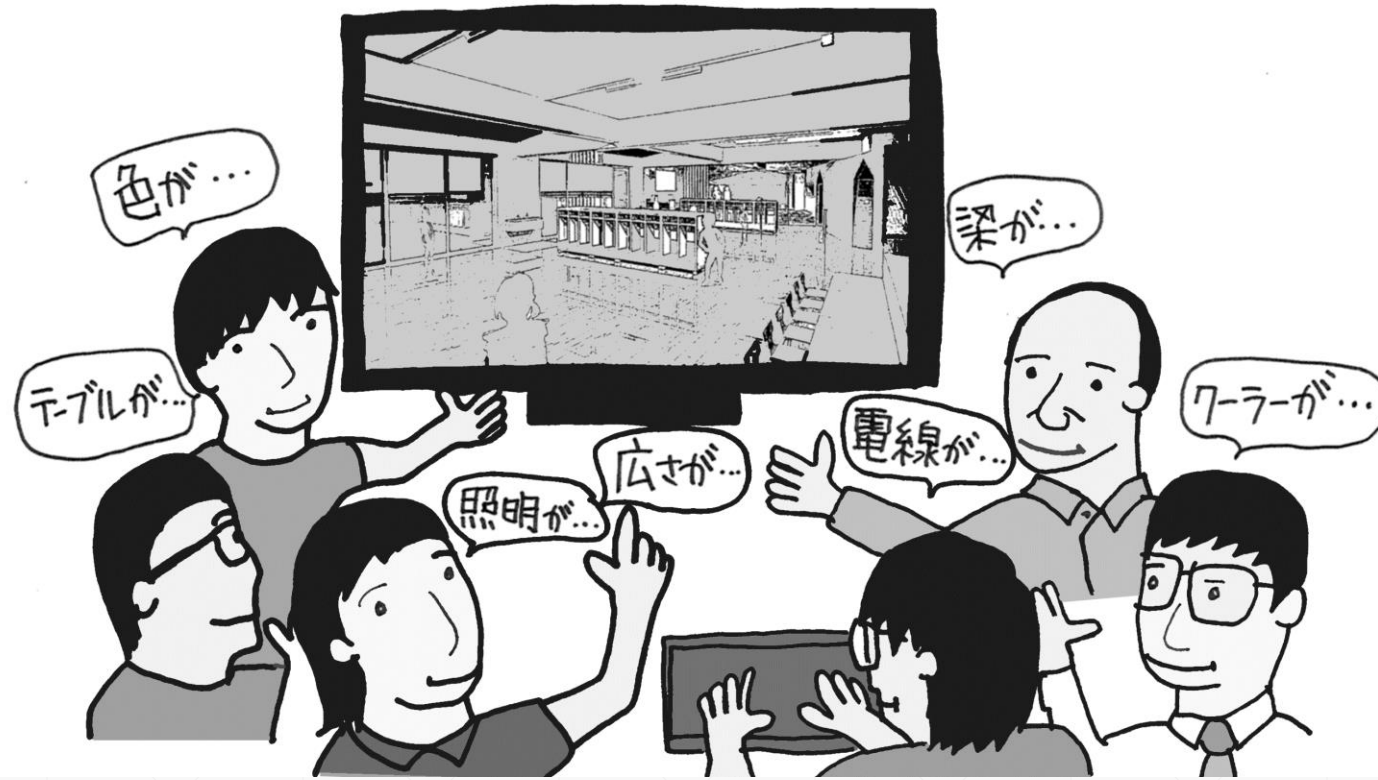
BIM プロセス？



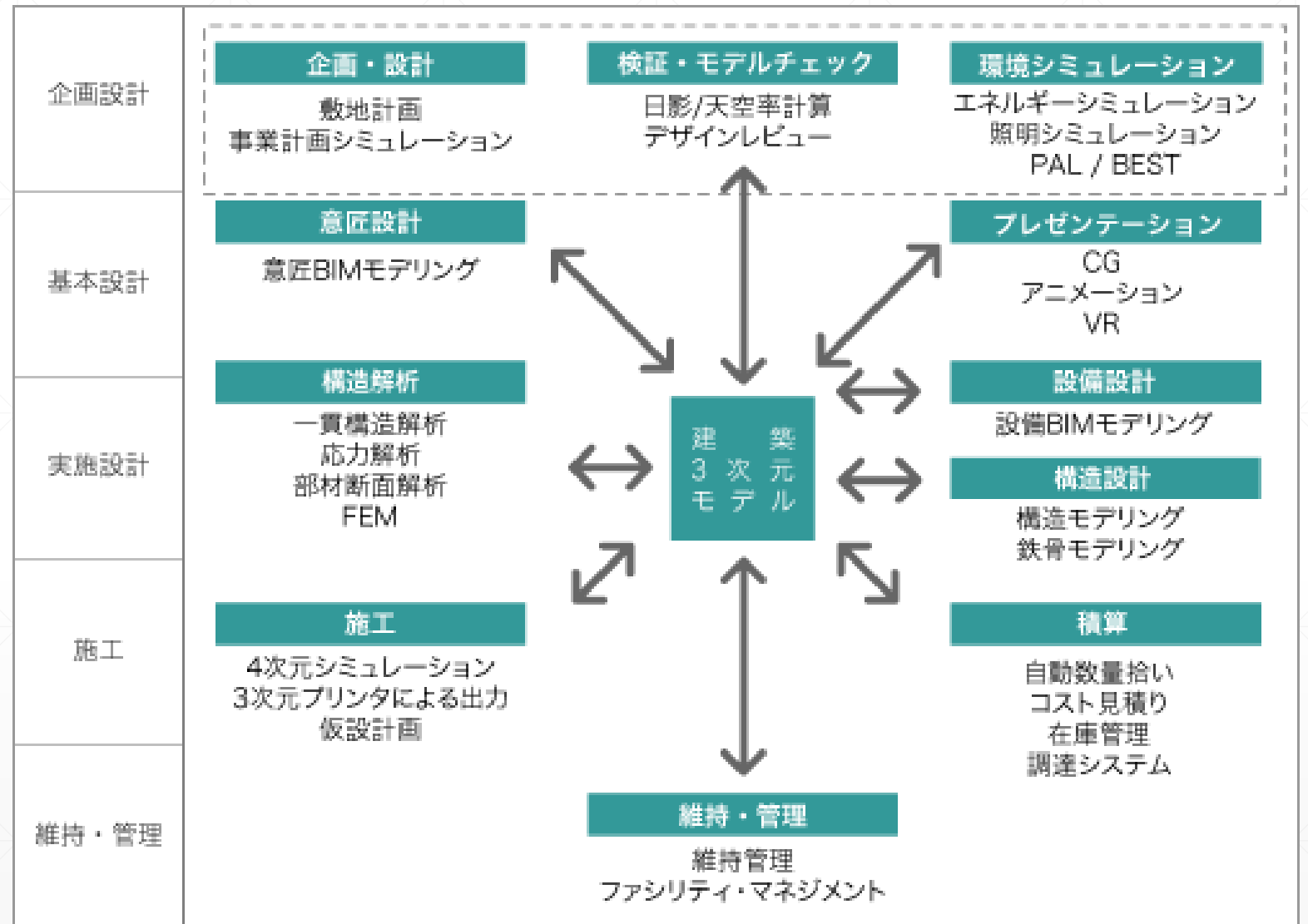
BIMプロセス？



BIMプロセス？



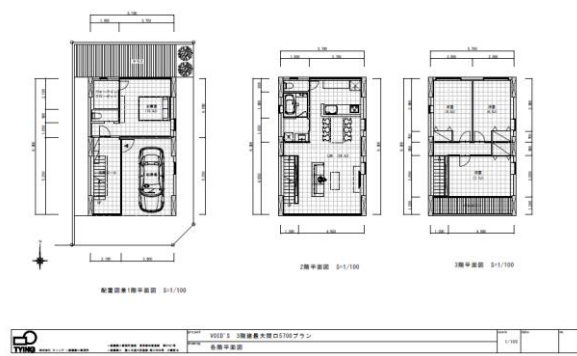
BIMプロセス？



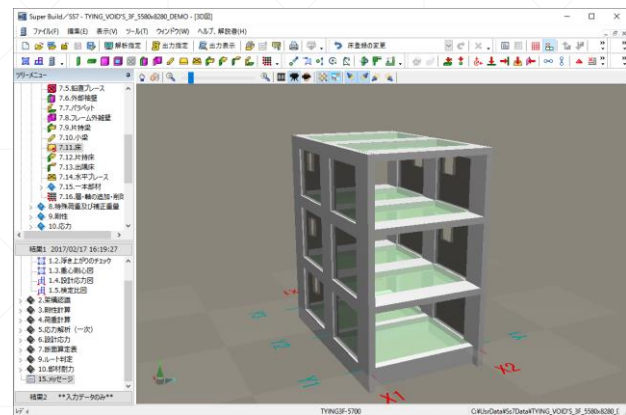
<http://bim-design.com/about/process/index.html>

これが理想か？

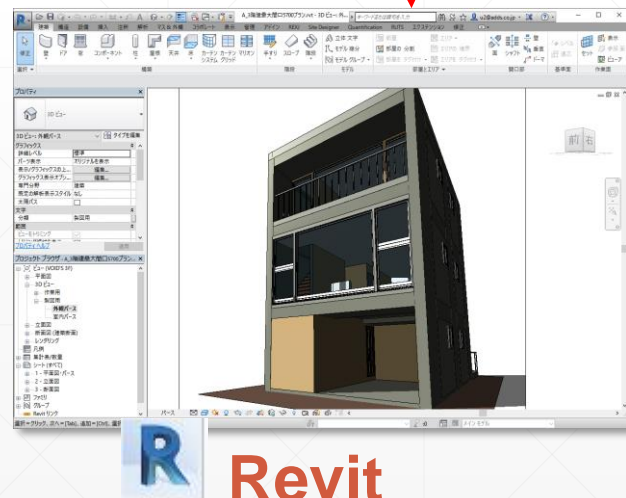
3階建最大間口5700プラン



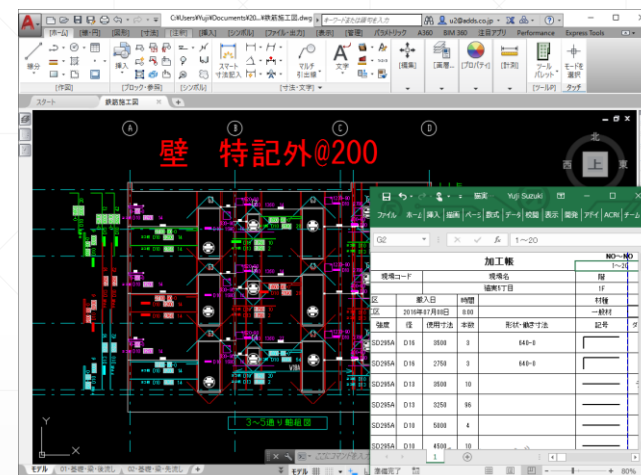
デザイナー



構造設計者

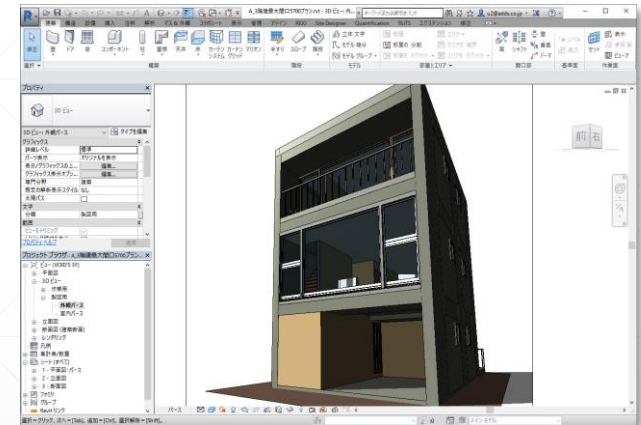
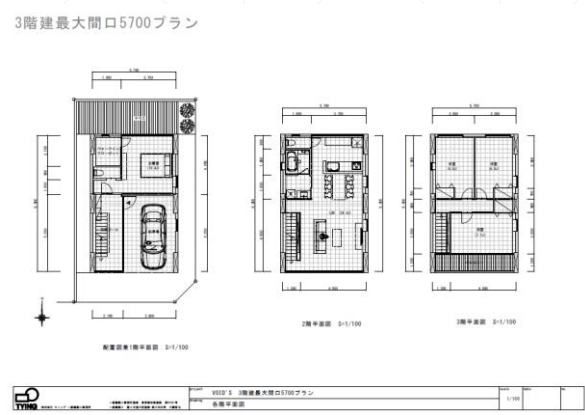


Revit



専門施工会社

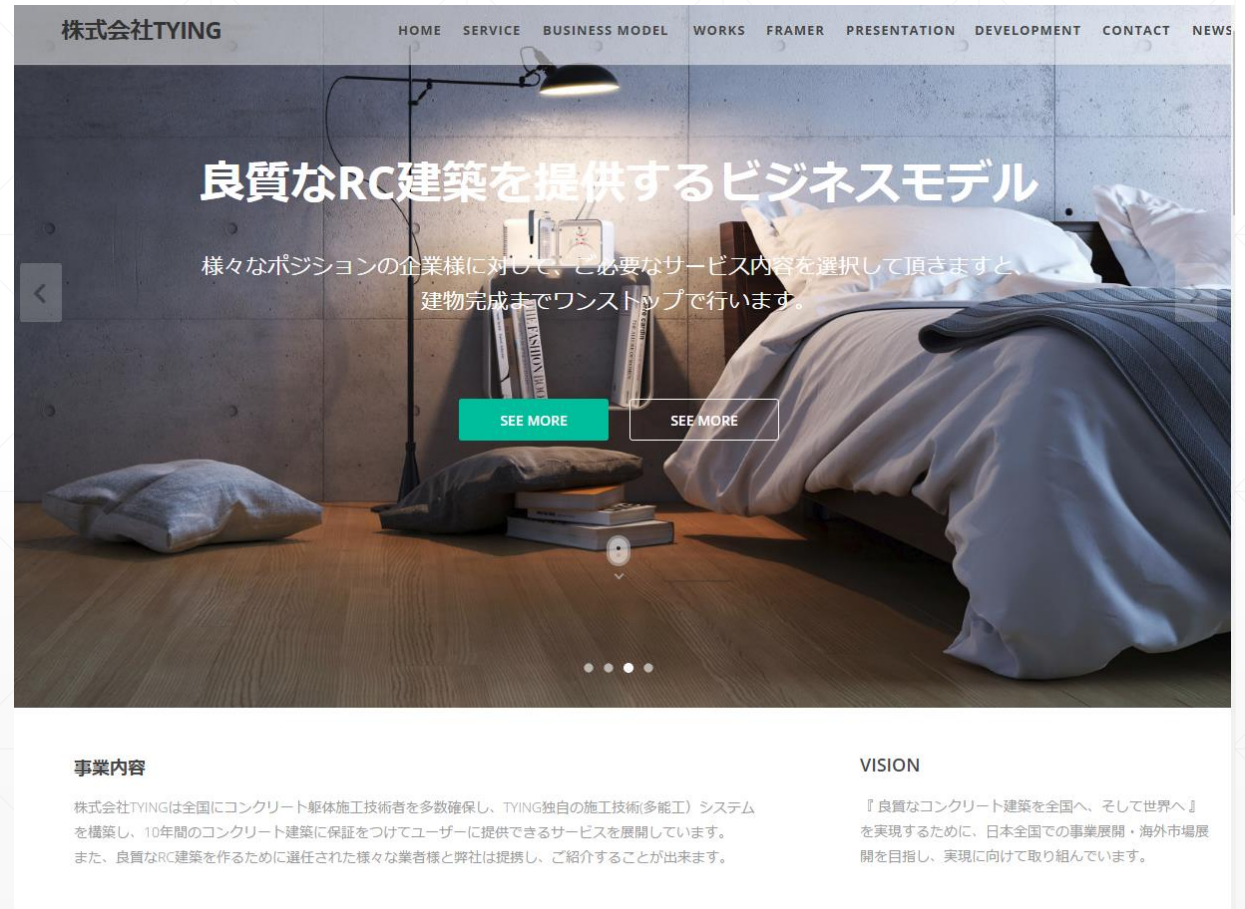
デザイナーと Revit



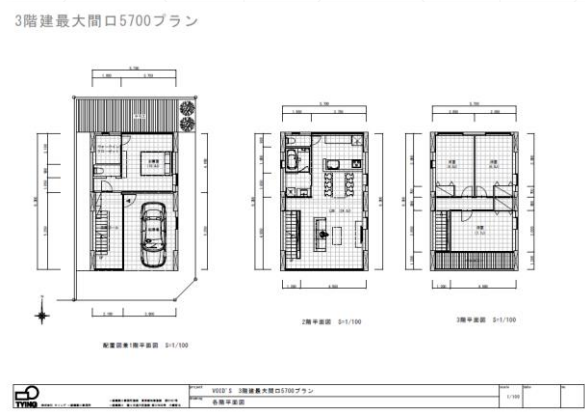
デザイナー

デザイナー：TYING

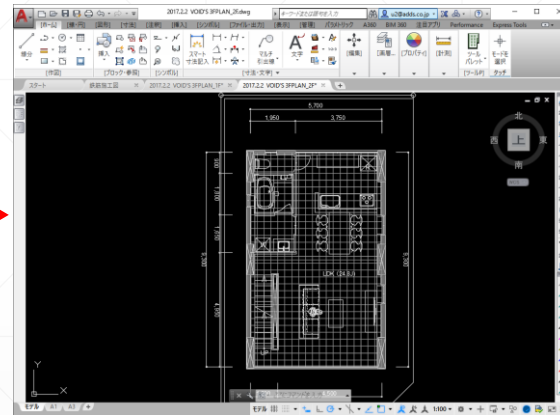
<http://www.tying.jp/>



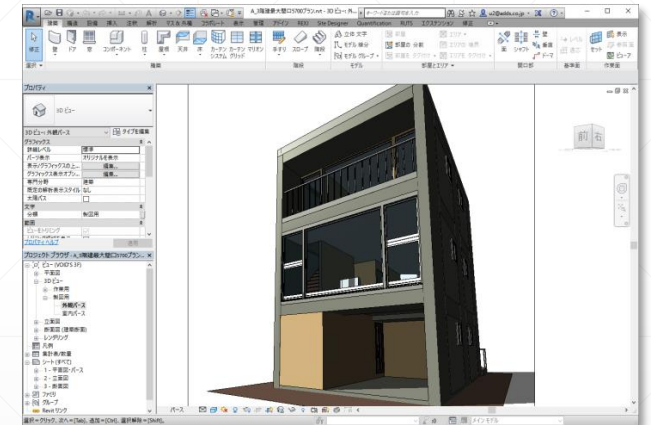
デザイナーと Revit



PDF



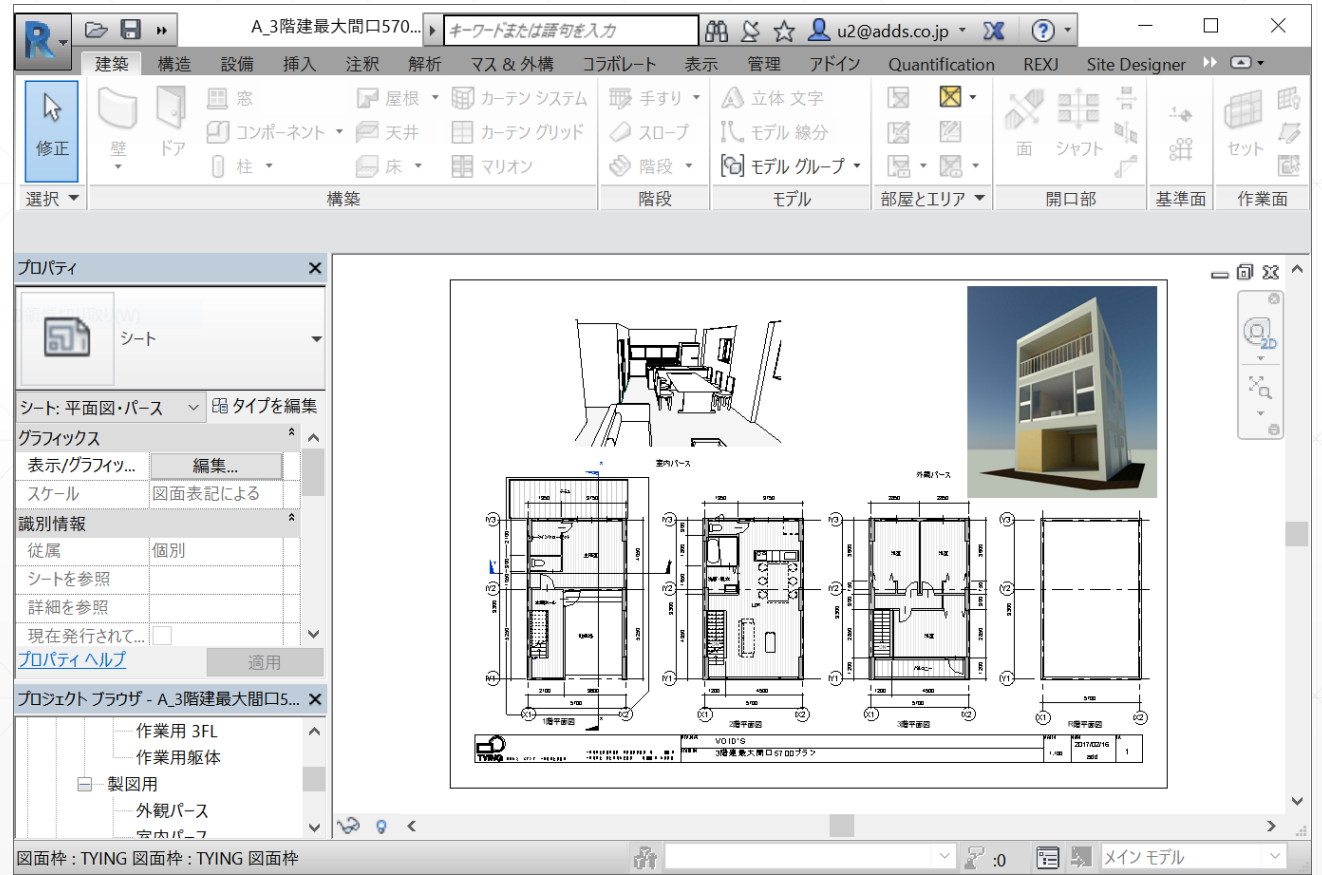
AutoCAD



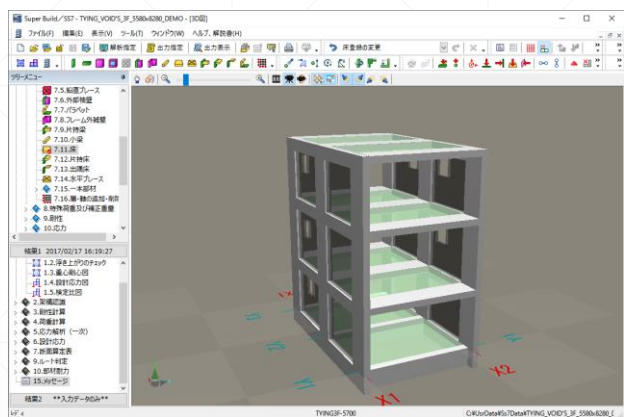
Revit

図面製造装置としての Revit

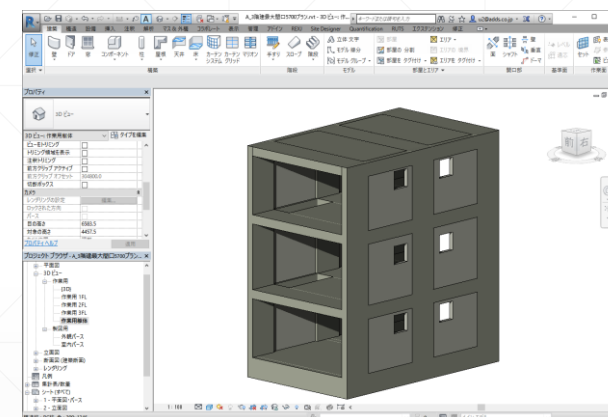
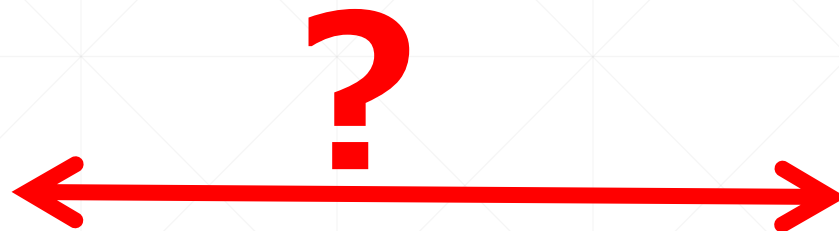
平面－立面－断面 の整合がとれる



構造設計者と Revit

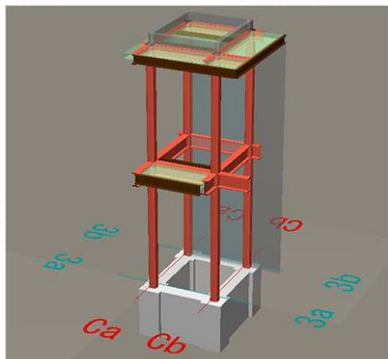


構造計算ソフトウェア

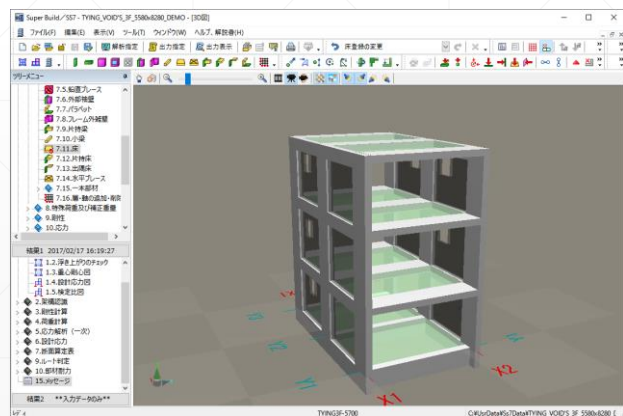
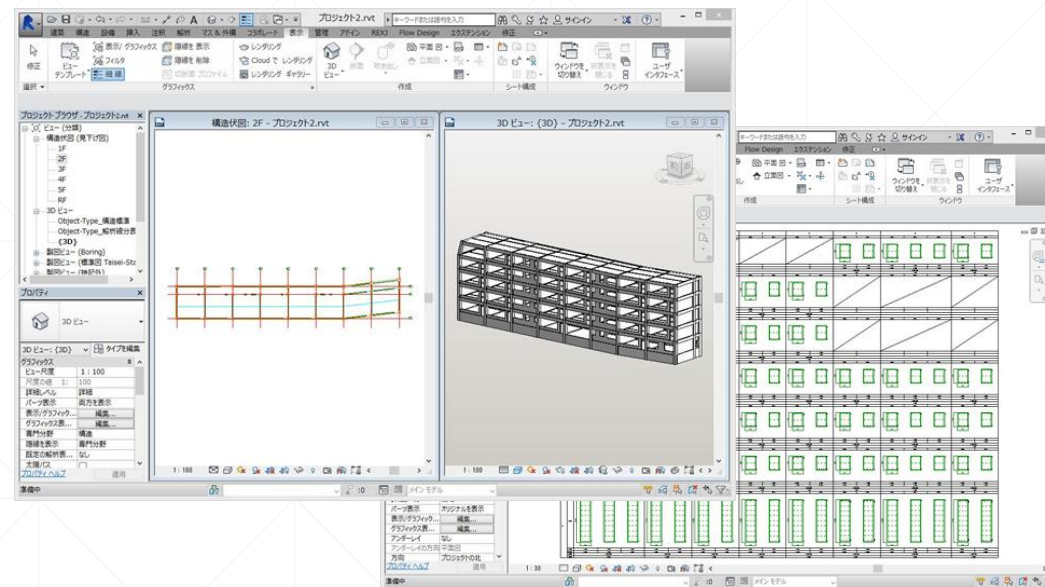


Revit

構造設計者と Revit

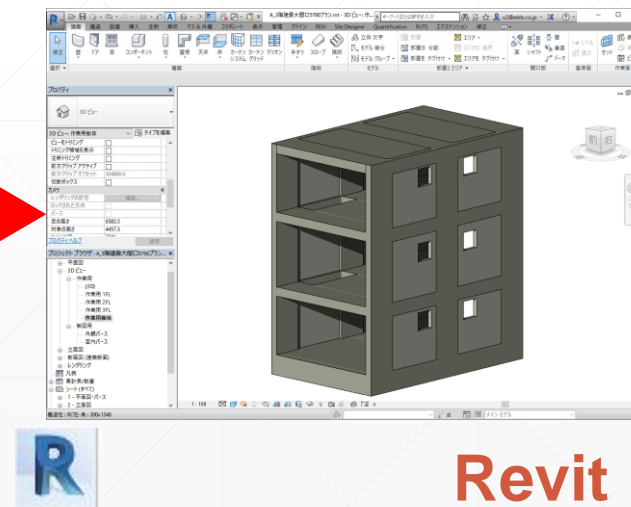


SS3



SS7

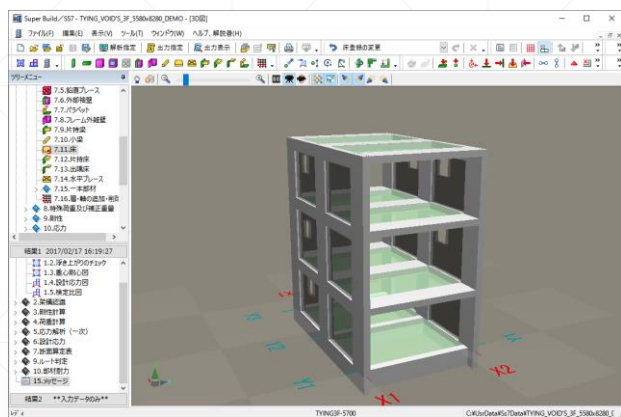
WRC



ユニオンシステムの製品群

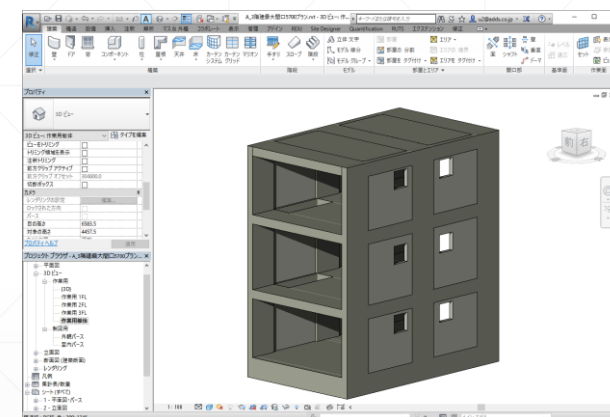
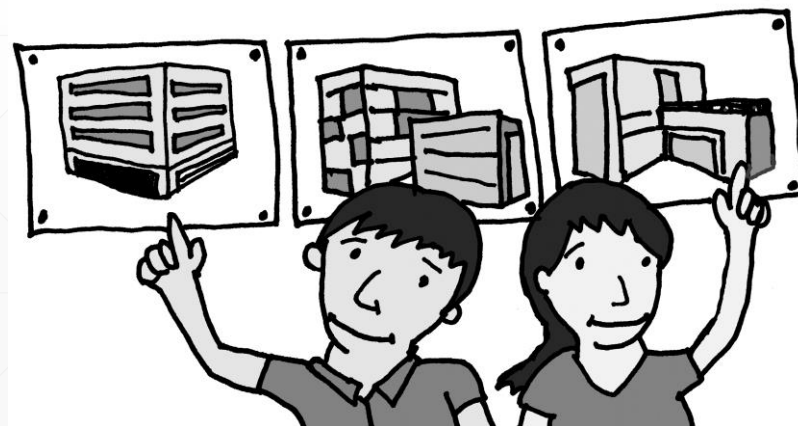
Revit

使ってみる SS7



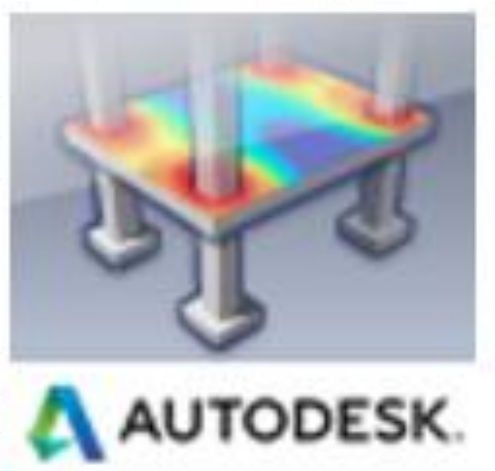
構造計算ソフトウェア

つながらなくてもいい



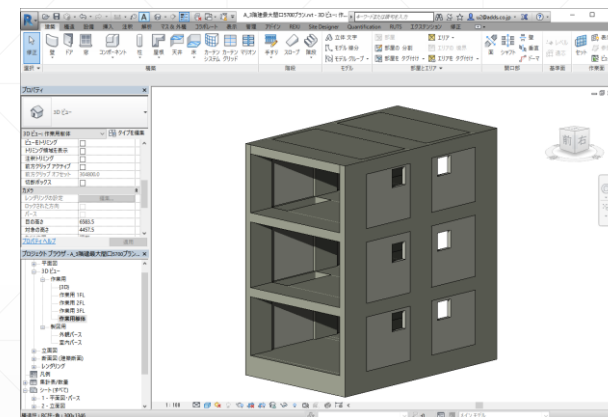
Revit

クラウドで構造解析



構造計算ソフトウェア

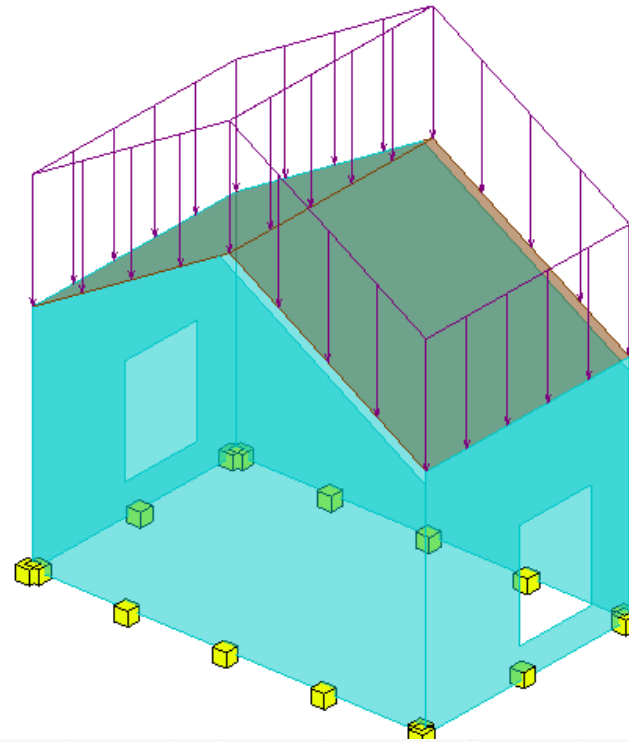
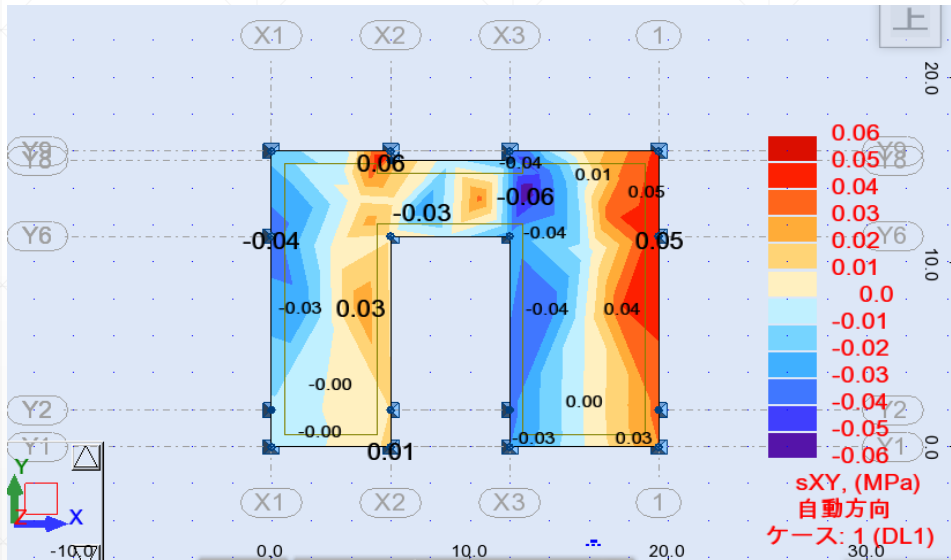
つながる



Revit

構造モデルが構造計算に直結

クラウドによる構造解析



Structural Analysis for Revit | クラウドで解析

次を使用した解析 Robot Structural Analysis エンジン

プロジェクト: **Roof**

モデル:

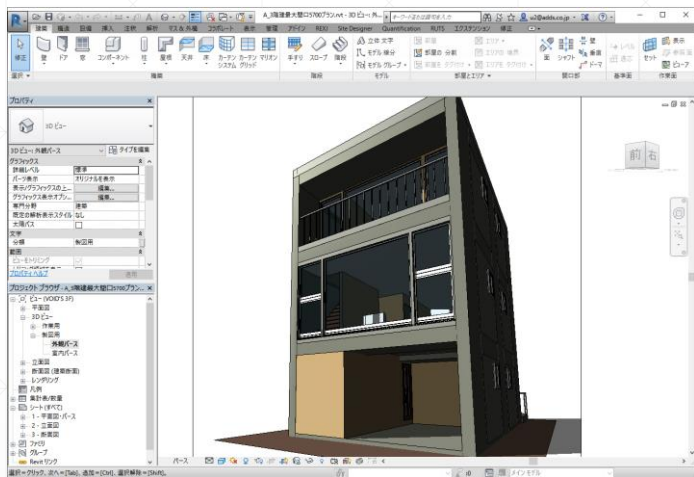
静解析

解析名	レポート テンプレート	解析プロファイル
解析 1	簡易レポート	標準
コメントを追加	レポート名 レポート 1	自重オプション <input checked="" type="radio"/> 既存の荷重ケースに追加 <input type="radio"/> 無視

DL1

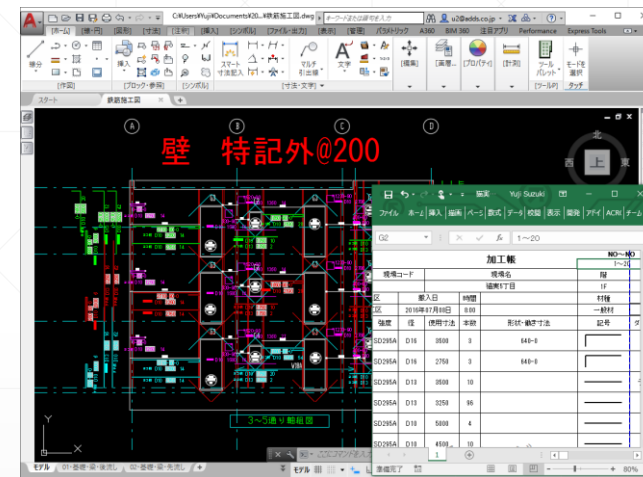
解析を開始

Revit と施工



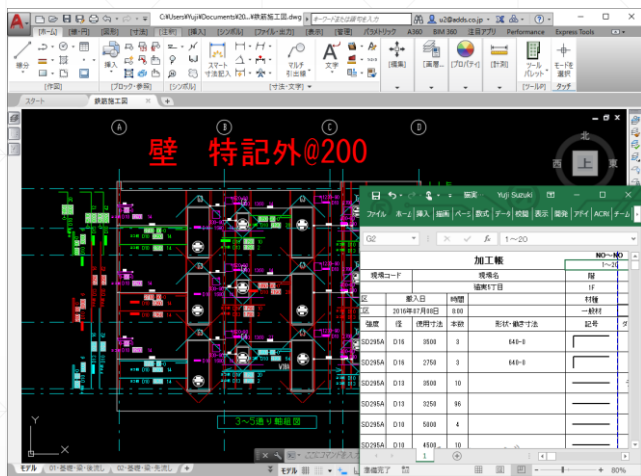
Revit

?



専門施工会社

AutoCAD／addCad と施工



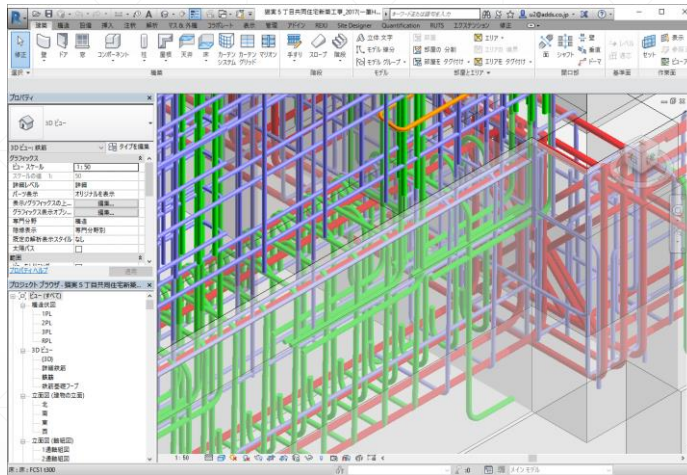
addCad

専門施工会社

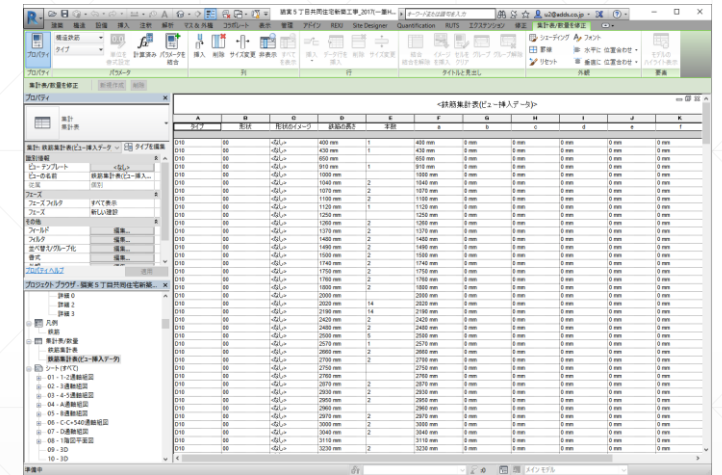
動画1

動画2

Revit と施工



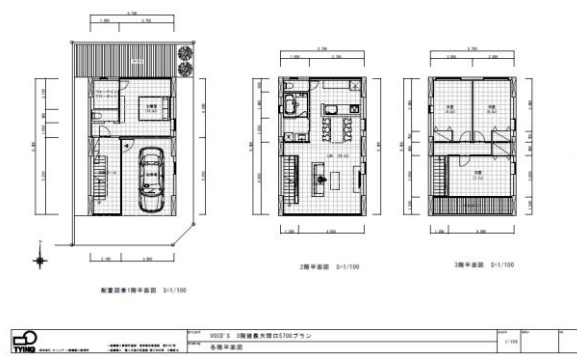
Revit



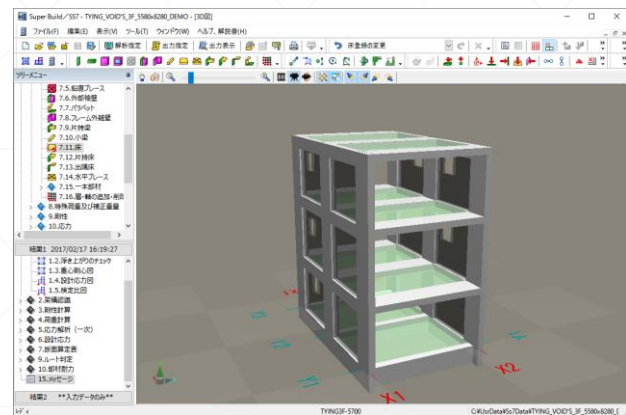
専門施工会社

これが現実
これでいい？

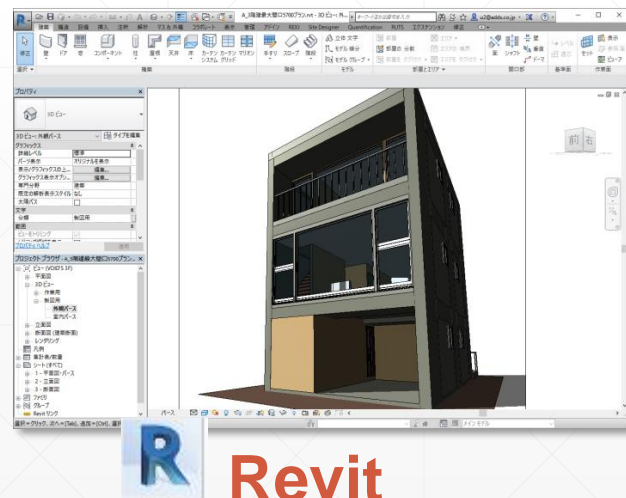
3階建最大間口5700プラン



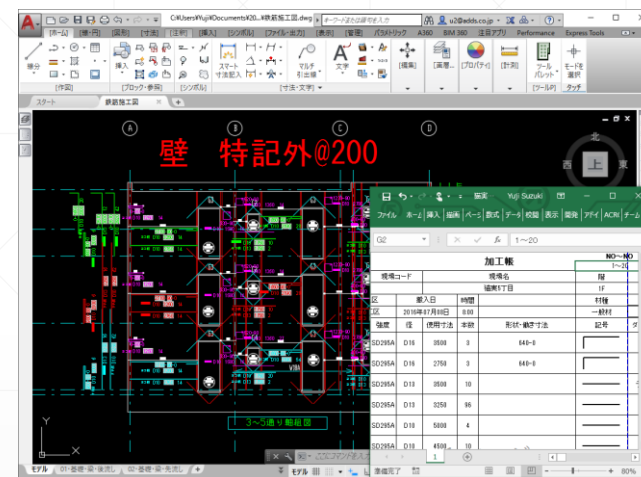
デザイナー



構造設計者



Revit



専門施工会社

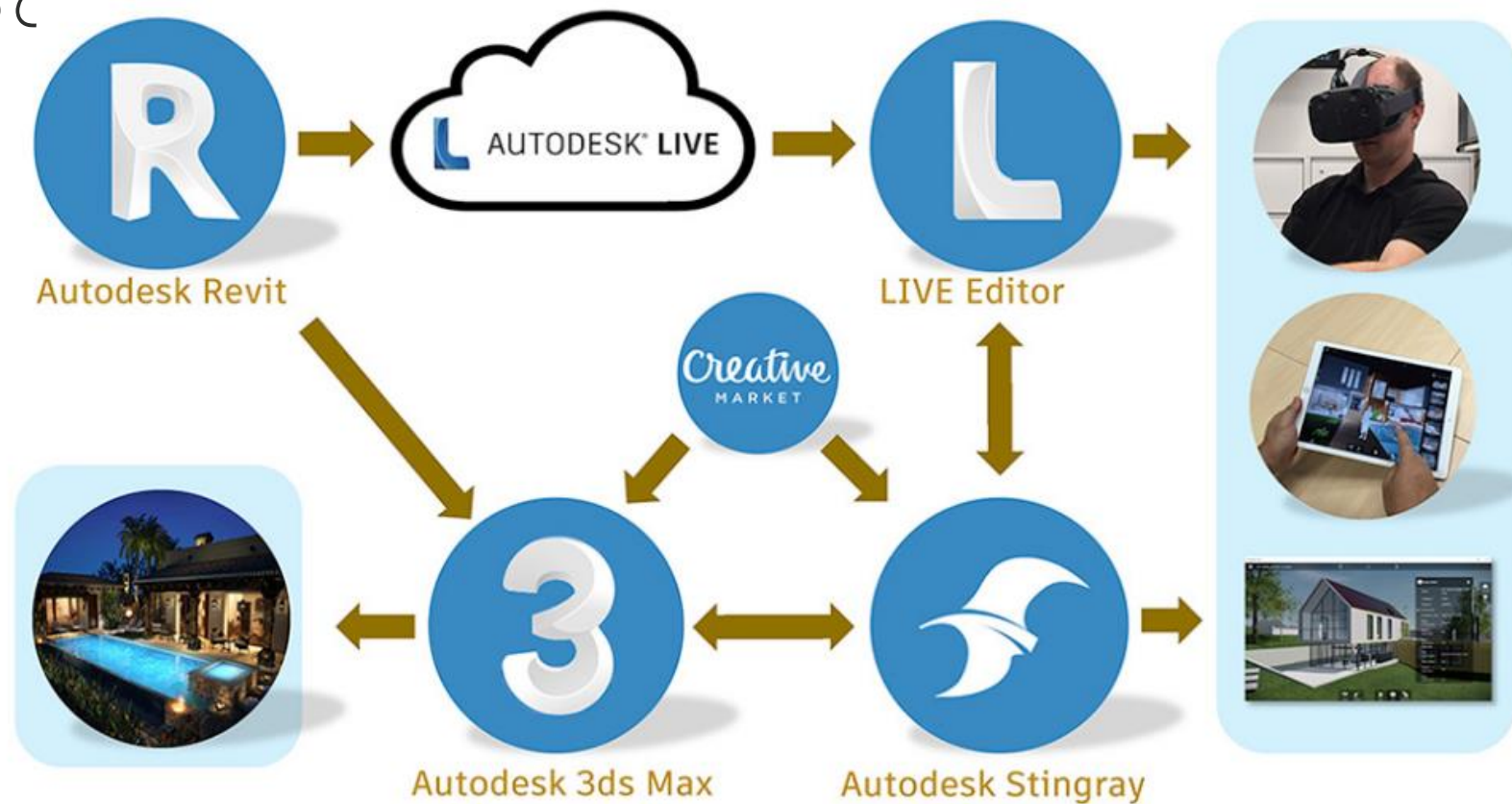
これがしたい

- VR（virtual reality）を使って



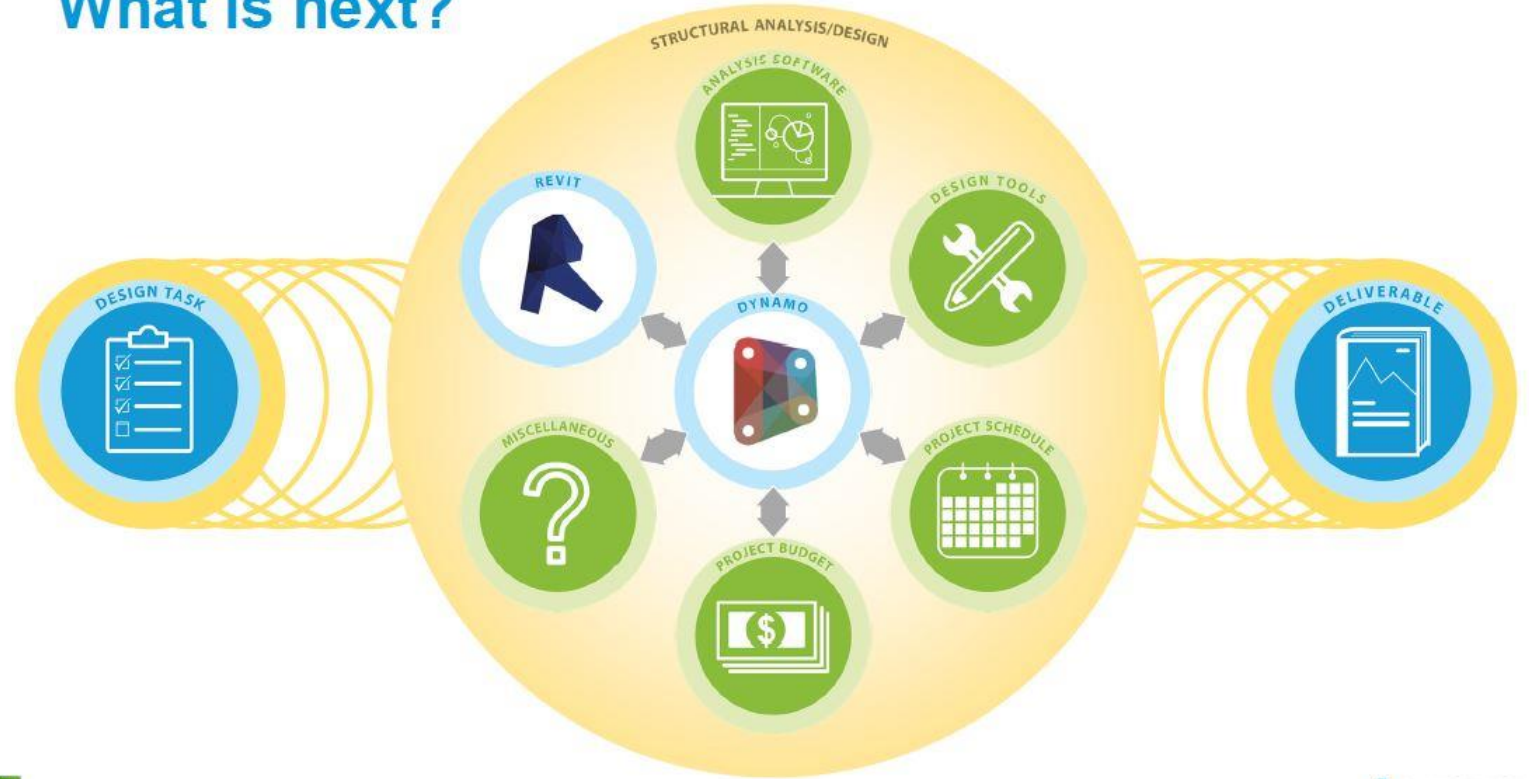
できる

- Autodesk LIVE を使って

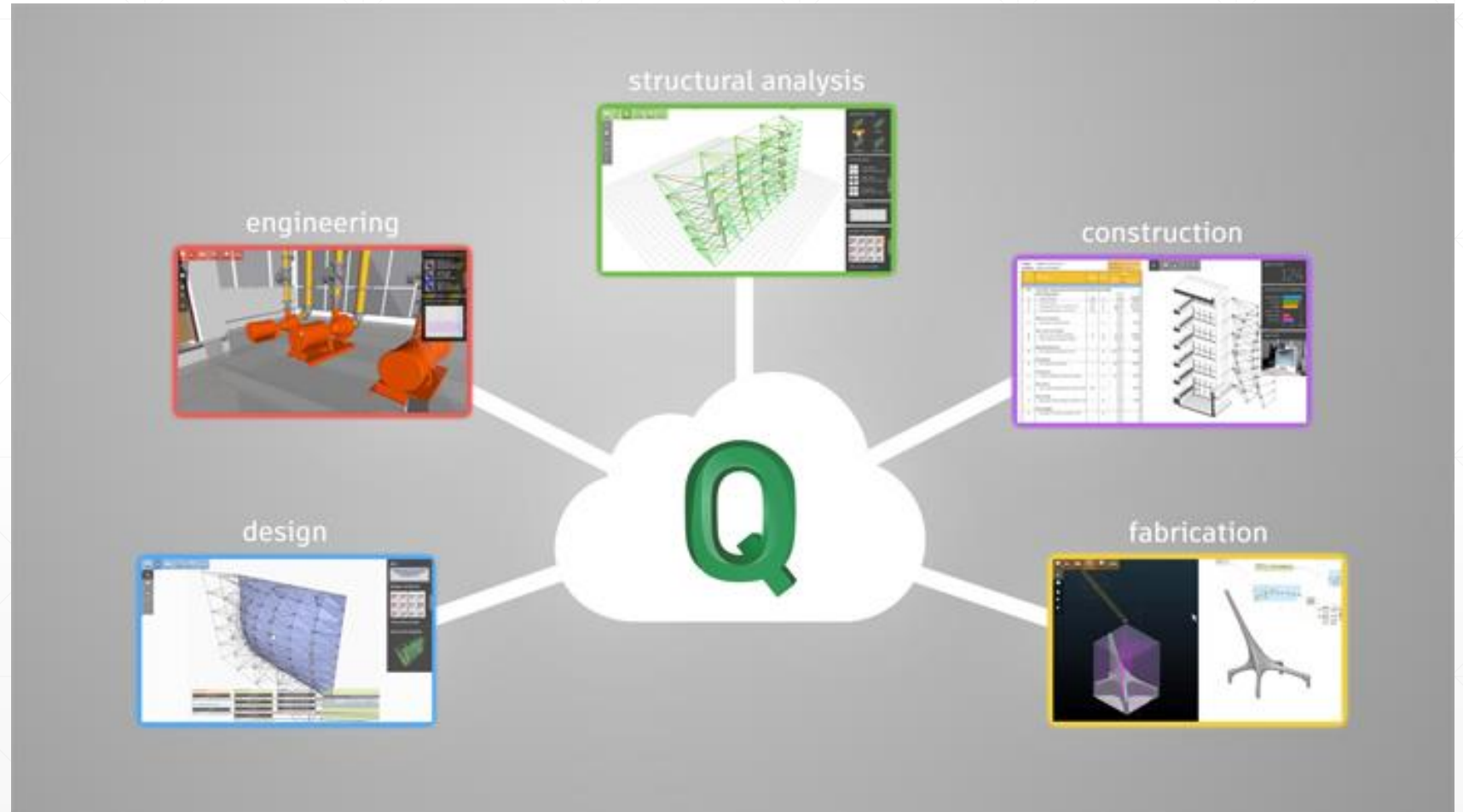


DYNAMO

What is next?



Quantum



ありがとうございました

- Email : u2@adds.co.jp
- Facebook : <https://www.facebook.com/u2.suzuki>
- Web 連載記事 : 実務者のためのCAD読本
http://qqweb.jp/QQW/STATICS/it/cad_lecture/



BIM360team

BIM LABO／アド設計 鈴木裕二

有償のサービス

Revit なしで Revit モデル・図面を見る

便利な表示ツール

分解ツール

コメントを付ける
