

# SAMPLE PLAN #2



ビルトインガレージの家

耐震構法  
SE構法





## ビルトインガレージの家

耐震構法  
SE構法



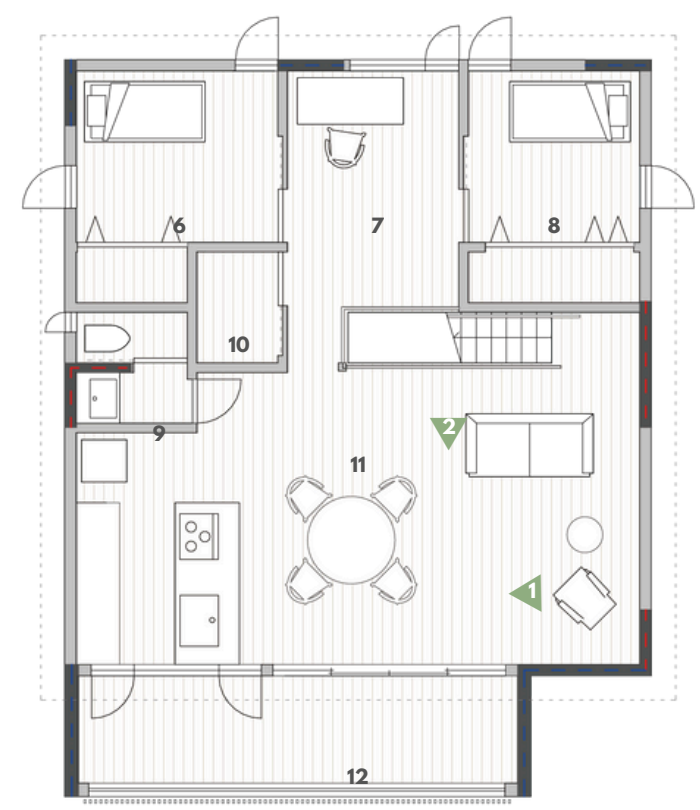


## ビルトインガレージの家

耐震構法  
SE構法



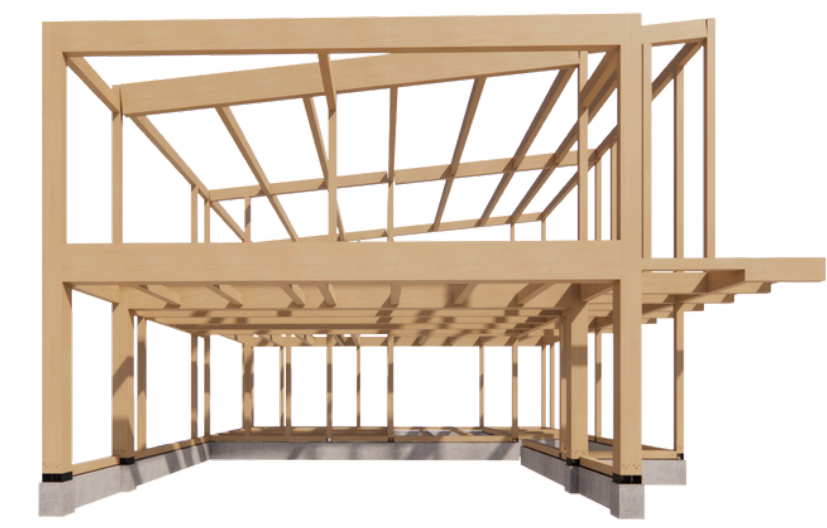
FLOOR 2



HOUSE DATA

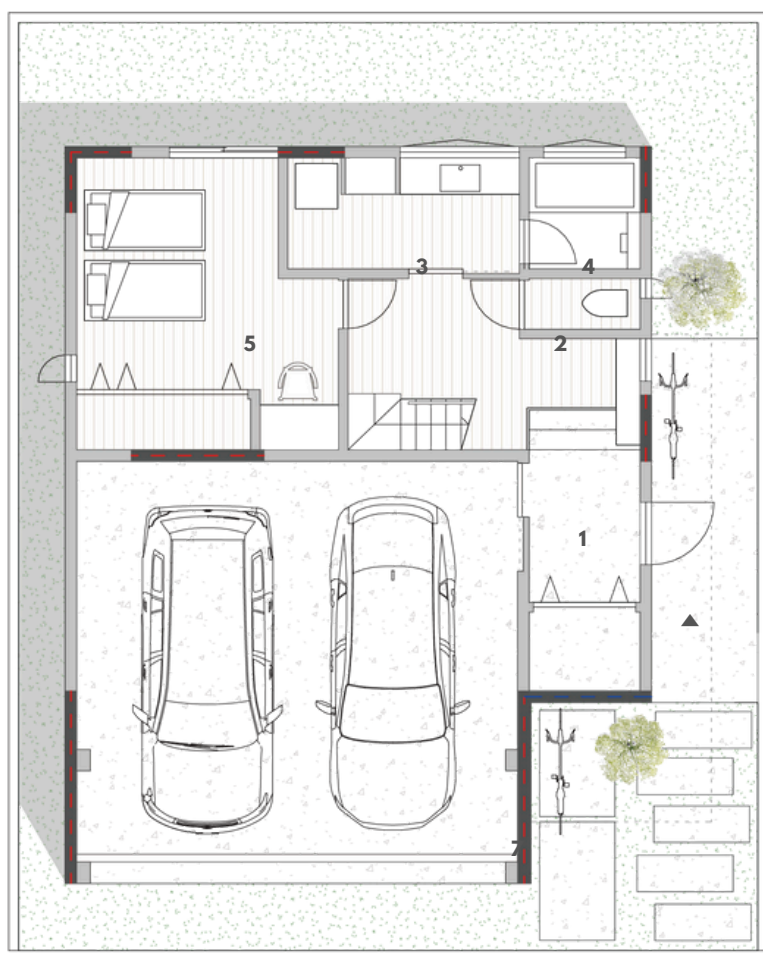
SE構法 2階建て  
鉄筋コンクリートべた基礎  
最高高さ：7.08m  
最高軒高：6.90m

|            |         |
|------------|---------|
| 1階床面積      | 89.43㎡  |
| 2階床面積      | 91.09㎡  |
| 床面積        | 180.52㎡ |
| 延床面積（容積対象） | 144.40㎡ |
| 施工床面積      | 180.52㎡ |



SE frame

FLOOR 1



FLOOR PLAN

- 1 玄関
- 2 トイレ
- 3 洗面・脱衣・ランドリー
- 4 UB
- 5 主寝室
- 6 居室
- 7 フリースペース
- 8 居室
- 9 トイレ
- 10 ファミリークローゼット
- 11 LDK
- 12 バルコニー



Perspective 1



Perspective 2

# SAMPLE PLAN #2

サンプルプランでは、SE構法の特性を最大限に活かした構造計画を行い、少ない耐力壁でありながら、開放感のあるプランを実現しました。本物件の耐震性能・省エネ性能の数値をまとめておりますので、実施設計図書と一緒にご覧ください。

## 耐震構法SE構法の特徴

SE構法が力を入れているのは、精密な構造計算に必要な、すべての部材と接合部強度を数値化すること。それを実現するため、構造材には集成材を用い、接合部には独自開発の「SE金物」を使用しています。全棟で基礎計算から行い、木造住宅でありながら鉄骨造やRC造同様の精密な構造計算を行っています。

- 全棟で許容応力度等計算による構造計算を実施  
⇒本物件も構造計算により、耐震等級3であることを確認しています。
- 構造計算通りに建築できる安全の仕組み
- 構造躯体、構造計算の瑕疵保障制度（SE住宅性能保証）



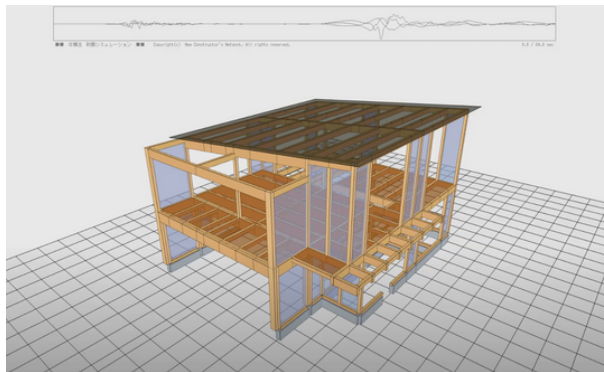
## 耐震基準と耐震等級ってなに

「耐震等級」とは2001年に施行された「品格法（住宅品質確保促進法）」の規定によるもので、**住宅の構造躯体の耐震性を表す指標です**。耐震基準をクリアした住宅はおのずと耐震等級1となり、耐震等級2や3の認定には、国が定めた第三者機関の審査が必要です。

| 耐震等級  | 耐震性能の目安                        |
|-------|--------------------------------|
| 耐震等級3 | 「耐震等級1」の1.5倍の耐震性能              |
| 耐震等級2 | 「耐震等級1」の1.25倍の耐震性能             |
| 耐震等級1 | 極めて稀に発生する大地震による力に対して倒壊、崩壊しない程度 |

## 耐震シミュレーション

本物件プランの構造計算データを、国土交通省国土技術制作総合研究所で公開されている地震応答解析ソフトウォールスタットにて、実際の熊本地震の地震波でのシミュレーションで検証し、倒壊しないことを確認しました。  
シミュレーション動画が視聴できます。



## ビルトインガレージプランの設計条件

|            |                |         |                |
|------------|----------------|---------|----------------|
| 建築面積       | 91.09㎡（27.5坪）  | 主要用途    | 専用住宅           |
| 1階床面積      | 89.43㎡（27.0坪）  | 省エネ地域区分 | 6地域            |
| 2階床面積      | 91.09㎡（27.5坪）  | 施工床面積   | 180.52㎡（54.6坪） |
| 床面積        | 180.52㎡（54.6坪） |         |                |
| 延床面積（容積対象） | 144.40㎡（43.6坪） |         |                |

### 断熱性能等級

外壁、窓等を通して熱の損失を防止する性能

### 一次エネルギー消費量等級

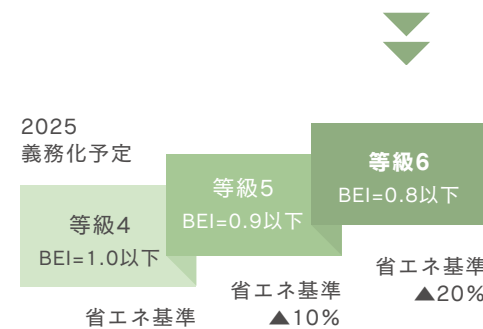
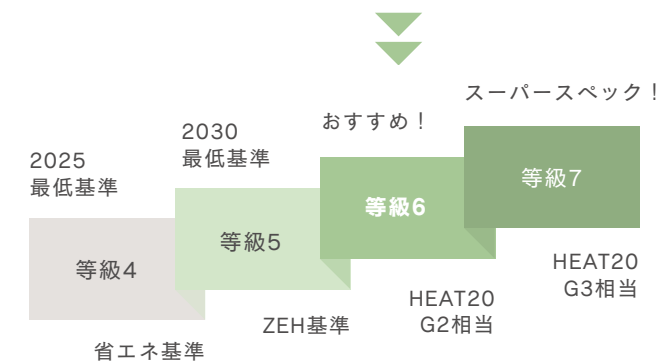
一次エネルギー消費量の削減の程度を示す性能

この家のUA値は **0.45**（w/㎡k）以下

よって、この家は **断熱等級6**

この家のBEI値は **0.71**

よって、この家は **一次エネルギー消費等級6**

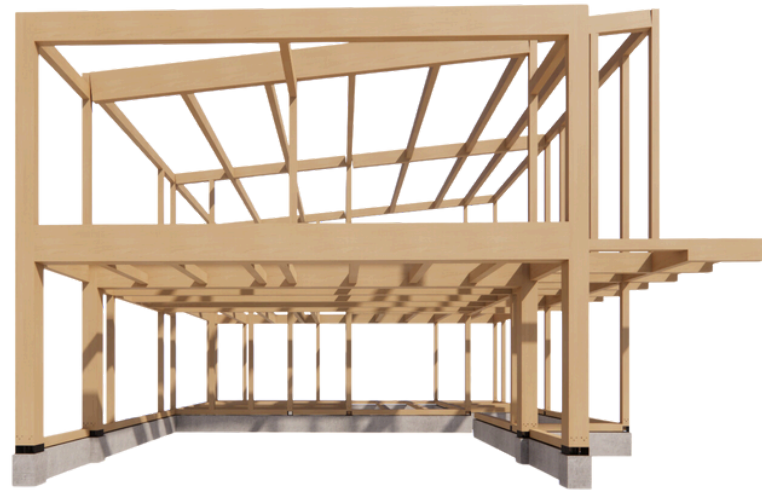


注目すべきは、2025年度にはすべての新築住宅で断熱等級4以上が義務化され、実質的な最低基準となること。さらに2030年度には、等級5への引き上げも見込まれており、新築住宅の断熱性能は等級5や6といった高水準へとシフトしつつあります。

## 地域区分別 断熱性能等級と外皮平均熱逓流率（UA値）

|        |   | 省エネ地域区分 |   |      |      |      |   |   |
|--------|---|---------|---|------|------|------|---|---|
|        |   | 1       | 2 | 3    | 4    | 5    | 6 | 7 |
| 断熱性能等級 | 7 | 0.20    |   |      | 0.23 | 0.26 |   |   |
|        | 6 | 0.28    |   |      | 0.34 | 0.46 |   |   |
|        | 5 | 0.4     |   | 0.5  | 0.6  |      |   |   |
|        | 4 | 0.46    |   | 0.56 | 0.75 | 0.87 |   |   |

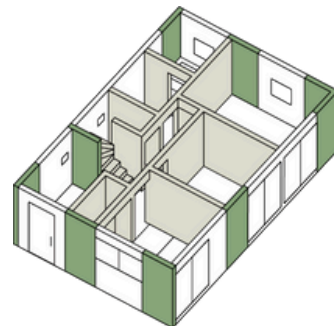
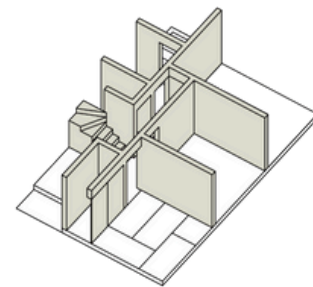
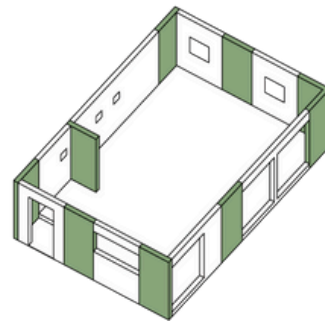




SE frame

### スケルトン・インフィルで 造られた家は使い勝手がいい

SE構法による家づくりのアプローチは、スケルトン・インフィルの考え方に基づいています。家の骨組みである「スケルトン」がしっかりと構造計算に基づいて作られることで、大開口や吹抜けのある空間が実現されます。一方「インフィル」部分は構造から独立して考えられており、柔軟に変更が可能です。家族構成やライフスタイルの変化に合わせて、壁を設けたり、取り払ったりすることが可能です。



### スケルトン

構造・基礎・外壁・屋根など家の強さ  
断熱性などの性能を決める部分

### インフィル

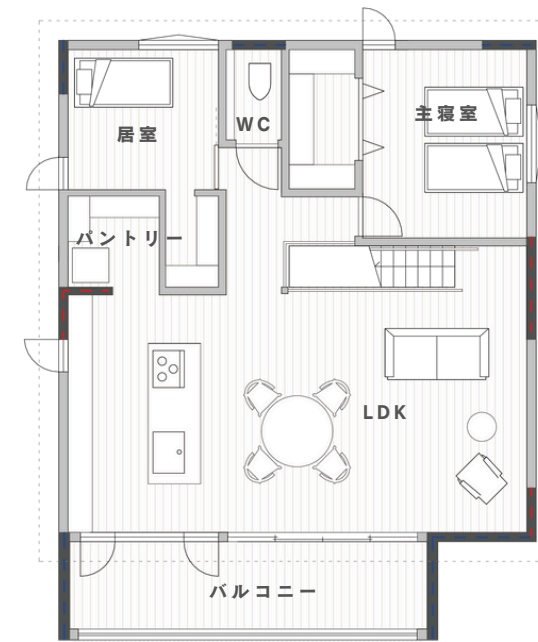
仕切り壁・設備・内装・仕上げなど  
ライフスタイルを決める部分

必要な耐力壁（緑色）以外は、  
すべて自由に外すことも入れることも  
可能な壁です。

## アレンジプラン

時とともに家族構成は変化し、ライフスタイルはステージごとに変わるもの。それに伴って各部屋の使い方や役割も変化していきます。SE構法なら同じ構造フレームでも、ライフスタイルや好みに合わせて、間取りのアレンジが可能です。

将来的に世代を超えて引き継ぎたいと考えている方にとって、リノベーションを行っても、SE構法が提供する耐震性は変わりません。



FLOOR 2



FLOOR 1