

平成 21 年 8 月 25 日

国土交通大臣 金子一義 殿

## 長期優良住宅先導的モデル事業 提案申請書

以下の内容により、長期優良住宅先導的モデル事業の提案を申請します。

応募事業提案名 : SSD200 の家プロジェクト

### 提案事業の部門

提案事業の部門			申請する 提案部門 (当てはまるものいずれかに ○をしてください)
(1) 住宅の 新築に関 する提案	①戸建 て住宅 の提案	①-1 木造等循環型社 会形成部門	○
		①-2 維持管理流通強 化部門	
		①-3 まちなみ・住環境 部門	
		①-4 自由課題部門 (上記①-1～3 以外)	
	②共同住宅の提案		
(2) 既存住宅等の改修に関する提案			
(3) 維持管理・流通等のシステムの整備に関する提案			
(4) 技術の検証に関する提案			
(5) 情報提供及び普及に関する提案			

(代表提案者) 住 所 〒541-0041  
 大阪市中央区北浜 1-1-18  
 電話番号 06-6231-8066  
 提案団体名 SSD200 プロジェクトユニオン  
 代表者 中村暢秀(柵紅中) 印

①フェイスシート(住宅の新築・戸建て住宅の提案) [A4版・1枚]

応募事業提案名		SSD200の家プロジェクト		
提案部門		<input checked="" type="checkbox"/> 木造等循環型社会形成(戸建て) <input type="checkbox"/> 維持管理流通強化(戸建て) <input type="checkbox"/> まちなみ・住環境(戸建て) <input type="checkbox"/> 自由課題(戸建て)		
<p>項目</p> <p>・該当する□を■として下さい。          ・また、番号の付された選択肢は、その番号を右欄に記入してください。          ・それ以外の箇所は、文章・数値等を各記入欄に記入してください。</p>				
提案の概要	特定テーマの有無	<input type="checkbox"/> 1.特定の提案テーマを設定【※下欄にテーマの名称を記して下さい。】 <input type="checkbox"/> 2.特にテーマを設定せず、総合的に提案		
	テーマの名称及び分類 ※自由課題部門の方のみ記入して下さい。	テーマの名称		
		テーマの分類	<input type="checkbox"/> 1.構造躯体に関すること <input type="checkbox"/> 2.維持管理容易性、可変性、設計方法等に関すること <input type="checkbox"/> 3.省エネ・高齢者対応等に関すること <input type="checkbox"/> 4.その他のこと	
	種別	<input type="checkbox"/> 1.個別提案 <input checked="" type="checkbox"/> 2.システム提案		
	注文・建売等の別	<input checked="" type="checkbox"/> 1.注文住宅 <input type="checkbox"/> 2.建売住宅 <input type="checkbox"/> 3.その他		
	単独棟/複数棟	<input checked="" type="checkbox"/> 1.単独 <input type="checkbox"/> 2.複数棟で構成される団地		
	構造・工法	<input checked="" type="checkbox"/> 1.木造住宅(在来軸組) <input type="checkbox"/> 2.木造住宅(枠組壁工法) <input type="checkbox"/> 3.木造住宅(プレハブ) <input checked="" type="checkbox"/> 4.木造住宅(その他) <input type="checkbox"/> 5.鉄骨造(プレハブ) <input type="checkbox"/> 6.鉄骨造(その他) <input type="checkbox"/> 7.RC造(プレハブ) <input type="checkbox"/> 8.RC造(その他) <input type="checkbox"/> 9.上記以外の構造		
応募者の概要	代表提案者の業種	<input type="checkbox"/> 1.分譲事業者 <input type="checkbox"/> 2.建設業者 <input type="checkbox"/> 3.不動産仲介業者 <input type="checkbox"/> 4.財団・社団等の公益法人等 <input checked="" type="checkbox"/> 5.上記以外の業種		
	代表提案者名	SSD200プロジェクトユニオン 代表 中村暢秀		
	代表提案者の資格・免許等	なし		
	代表提案者以外の関係者の有無等	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり ( 52 社)		
	事務連絡先	氏名	吉羽敏郎	
		所属・役職	SSD200プロジェクトユニオン事務局	
		郵便番号	541-0041	
		住所	大阪市中央区北浜1-1-18	
		電話番号	06-6231-8066	
		FAX番号	06-6231-8278	
メールアドレス	yoshiba@kun-en.com			
営業エリア	近畿圏(一部関東他)			
実績	過去3年間の住宅供給・建設実績の平均戸数	年間50棟	50戸/年	
事業概要	補助要望戸数	戸数	平成21年度 12月～3月の間 10棟	
	事業費の概算額(総額)	事業費総額	245 百万円	
		うち補助申請額	34 百万円	
	事業期間		平成 21年度	
「個別提案」の場合のみ記入				
整備する建物の名称				
建設地/階数	地上 階・地下 階			
設計者・施工者	設計者:	施工者:		
建築主との合意	<input type="checkbox"/> 合意済み <input type="checkbox"/> 合意見込み (⇒合意の予定時期: 月)			
「システム提案」の場合のみ記入				
個別プロジェクト実施予定件数	10件		10件	
地域配分	近畿圏			
本提案以外の応募の状況	本提案以外の提案との関係がある場合(□関係なし)	(関係する他提案名: 図面引越しサービス「Data-Bankシステム」の整備) <input type="checkbox"/> 同一部門で他の提案を応募 <input type="checkbox"/> 他部門で他の提案を応募(部門: ) <input checked="" type="checkbox"/> 他の提案者の提案に関係(共同提案者(あるいはグループの一員)として提案) [他の提案者の名称: スマイル・コミュニケーションズ株式会社]		
	過去の応募提案との関係がある場合(□関係なし)	<input checked="" type="checkbox"/> 21年第1回までに応募した提案に加筆・修正等を行ったもの (⇒□採択された) <input type="checkbox"/> 今回、新たに応募する提案 [提案名称: SSD200「温故知新の家」プロジェクト] (21年度第1回)		

②提案の基本的な考え方 (住宅の新築・戸建て住宅の提案) [A4版・最大2枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募事業提案名	「SSD200の家」プロジェクト		
部門	<input checked="" type="checkbox"/> 木造等循環型社会形成 <input type="checkbox"/> 維持管理流通強化 <input type="checkbox"/> まちなみ・住環境 <input type="checkbox"/> 自由課題		
テーマの名称	地場中小工務店が国産無垢材で自然志向の日本の美しい家を創り育てる住宅システム		

① 長期優良住宅の基本的な考え方

**■SSD200の家プロジェクトのストーリーボード■**

[やわらかい連携組織：SSD200プロジェクトユニオンで事業推進しています]

1 ■理念■

**地場の工務店が、安心の自然素材の建材を使い、  
建築家と共に、健康でエコで快適な住宅を、地域の人々に供給すること。  
「愛着と手入れ」の心を育む「美しい」住まいを定着させること。**

2 ■コンセプトワード■

**SSD200の家**

**「日本の木づくりの家の良さ」を生み出す国産無垢構造材—信頼できる高品質 SSD 材—と  
自然素材で、可変性のある安全な大空間で、長持ちする美しい家をつくり、継承すること。**

3 ■地場中小工務店の在来木造工法を基本にした先導的モデルのポイント■

- ①国産無垢材でトレサビリティと品質 (含水率・強度—機械等級選別で E90 以上の杉柱・E50 以上の杉梁桁・E110 以上の桧柱材) を確認公開した構造材(梁桁共)を初めて使用した、安全・健康の在来木造軸組工法の長期優良住宅であること。
- ②適応全戸の住宅に構造計算 (許容応力度等計算) を行い、基準強度以上の性能を有する、安全長期優良住宅であること。
- ③品質管理の国産無垢材を使用した門型ラーメンフレームを採用し、耐震性能と可変性能の両立を生み出す金物工法 [複合工法] で、安全性と空間性の高い長期優良住宅であること。(グランドワークスとの連携)
- ④在来木造住宅でありながら、長期の生活変化・経年変化に対応できる【フレキシブルな大空間】のある住宅であること。
- ⑤自然素材を基本にした構造材・建材・材料を採用した、本格的な環境・健康長期優良住宅であること。
- ⑥SSD200 設計指針と基準の上に、会員の建築家による、個別の設計で「シンプルで美しく魅力的・機能的でかつ長持ちさせる価値のあるデザインの家」を生み出すこと。
- ⑦完成までの資金不安を解消する「出来高完成保証」制度を持ち、施主・工務店ともに安心できる長期優良住宅システムであること。(やすらぎ 21 住環境との連携)
- ⑧自然素材の採用で、住み手の「手入れ」習慣をつけ、維持保全管理意識を誘導すること。
- ⑨施主や工務店の要望するコンセプトに対応できる仕様のバリエーションを持つこと。
- ⑩信頼の上に、地域に密着した「顔の見える履歴情報管理」ができるサポート体制のある、長期優良住宅システムであること。(スマイル・コミュニケーションズとの連携)
- ⑪事務局のサポート機能で、維持管理等をフォローし、継承できる家になること
- ⑫事務局を中心とした計画的な広報・広告活動により長期優良住宅制度自体の普及啓蒙にもつなげた SSD200 の家を広めること。(認定長期普及にも対応した組織)

#### 4 ■ そのほか先導的ポイント ■

- ① 経済産業省・農林水産省認定の一気通貫連携組織が生み出す国産無垢燻煙熱処理・乾燥法による構造材【SSD材-梁桁】の生産流通システムの社会的評価を最大限に利用した長期優良住宅普及体制。
- ② JIA等登録建築家他の建築家(現在登録8名)とのコラボレーションによる創造的設計の促進により、建築家への長期優良住宅普及促進の足がかりとすること。
- ③ 近畿圏を中心とした地域中小工務店34社の連携体制により、広範囲な実質的で日常的な長期優良住宅の普及促進行動を展開していくこと。
- ④ 環境設計家の参画で、生き物との共生を考慮した家にする。こと。(希望者)
- ⑤ 毎日新聞系「木造りの会」他マスコミ発信ルートを活用した長期優良住宅の啓蒙促進。
- ⑥ 自然素材のコンセプトを共有する建材メーカー各社等との連携による当事業の社会的意義の提案を行うこと。
- ⑦ サポート事務局による一般広報宣伝活動の促進で、きめの細かな情報伝達。



**【長期優良住宅先導的モデル事業】**  
地場工務店+「SSD200の家」+建築家の応用展開  
自由なプロトタイプ住宅  
+  
**【認定長期優良住宅】**  
啓蒙普及実践を  
促進させる連携組織体制



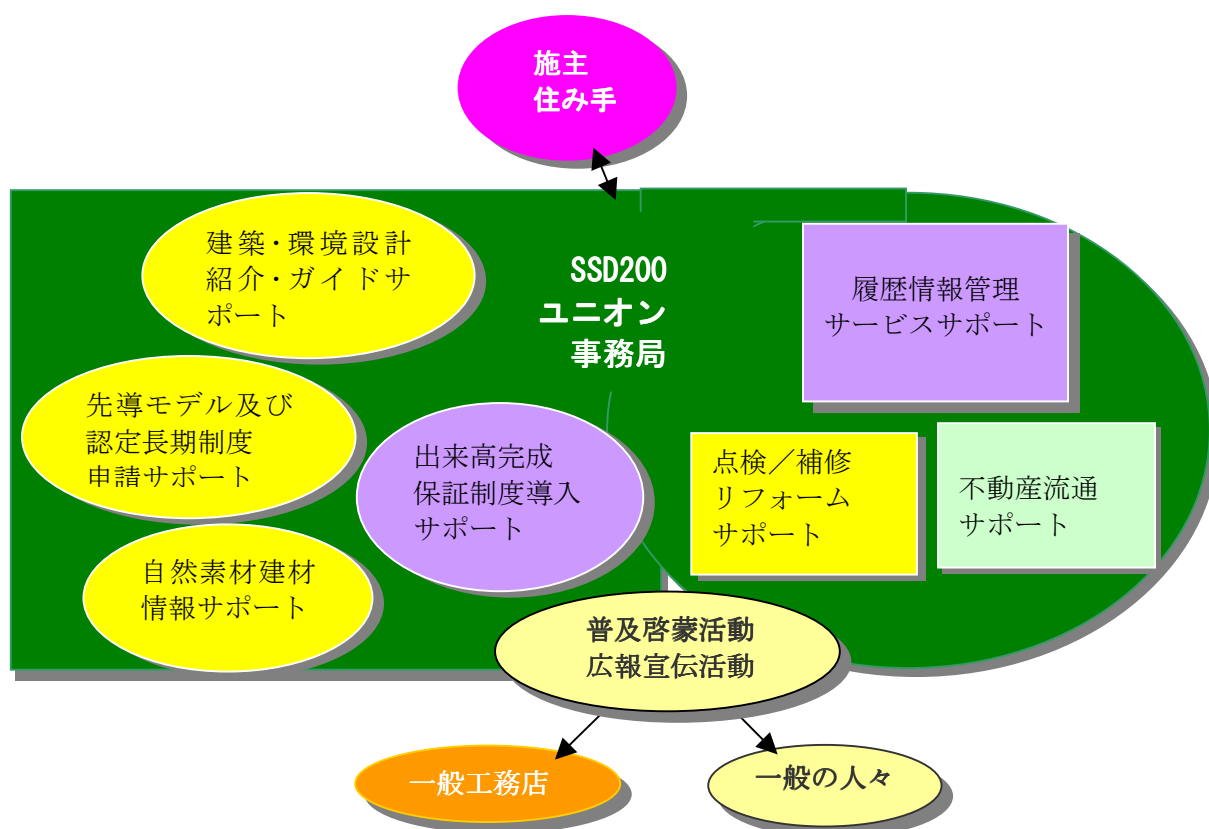
**SSD200 プロジェクトユニオンの活動**

A

③先導的提案の内容説明 (住宅の新築・戸建て住宅の提案) [A4版・最大2枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募事業提案名	「SSD200 の家」プロジェクト		
部門	<input checked="" type="checkbox"/> 木造等循環型社会形成 <input type="checkbox"/> 維持管理流通強化 <input type="checkbox"/> まちなみ・住環境 <input type="checkbox"/> 自由課題		
テーマの名称	地場中小工務店が国産無垢材で自然志向の日本の美しい家を創り育てる住宅システム		
このページは不必要となっているが、先導的ポイントを整理したページとして敢えて作成提出する			
<p><b>■地場中小工務店が在来工法で取組む長期優良先導的モデル「SSD200 の家」</b></p> <p><b>①国産無垢の乾燥構造材〔横架材含む〕を、トレサビリティと品質公開で施主まで届ける</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid green; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             合法木材証明 のある 球磨杉・桧           </div> <div style="border: 2px solid green; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             新燻煙熱処理 +天然乾燥法 +グレーディング           </div> <div style="border: 2px solid purple; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             山～工事現場 まで一気通貫 中小企業連携           </div> <div style="margin-left: 20px;">             トレサビリティ と品質公開の材           </div> </div> <p style="text-align: center;">●新プログラム開発で歩留 85%</p> <p><b>②国産無垢構造材の 在来工法〔複合工法〕で 可変大空間と耐震性を両立した家</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             品質確認国産 材の在来工法           </div> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             全戸 構造計算           </div> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             国産無垢材の門 型ラーメン工法           </div> <div style="margin-left: 20px;">             フレキシブルな大空間 と耐震性を両立           </div> </div> <p><b>③自然志向で建築家設計必須の、自由な応用展開ができる SSD200 プロトタイププラン</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             建築家が 個々設計必須           </div> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             自然コンセプト を素材で生かす           </div> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             展開が自由な プロトタイプ           </div> <div style="margin-left: 20px;">             美しく長く住め る家           </div> </div> <p><b>④建築設計から完成保証・履歴情報など施主をフォローするユニオン事務局サポート体制</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid purple; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             会員建築家の 選定・紹介           </div> <div style="border: 2px solid purple; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             信頼と顔が見え る履歴情報管理           </div> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             施主も安心、 出来高完成保証           </div> <div style="margin-left: 20px;">             独立した事務局の 連携サポート体制           </div> </div> <p><b>⑤生活者目線の SSD200 ガイドラインサポートと 分かりやすい広報普及活動</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid pink; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             将来見据えた 省エネガイド           </div> <div style="border: 2px solid pink; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             生活者対応、維持 保全・街並みガイ ド           </div> <div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">             認定長期も含め た啓蒙広報活動           </div> <div style="margin-left: 20px;">             きめ細かな事務 局活動           </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; margin: 0 auto;"></div>             国産無垢構造材           </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: purple; margin: 0 auto;"></div>             連携事業システム           </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; margin: 0 auto;"></div>             建築設計施工           </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: pink; margin: 0 auto;"></div>             長期維持対策           </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; margin: 0 auto;"></div>             普及広報           </div> </div>			

## ■SSD200 ユニオン事務局の地場工務店サポート機能図



### ● 独立した事務局とサポート企業連携で認定長期普及啓蒙活動

- それぞれの専門機能を有したサポート企業との連携により、先導的モデル住宅へのきめ細かな個別対応が行われる。
- この事務局は認定長期においても、サポート機能を利用し、設計・申請・出来高完成保証・維持保全・履歴情報管理などを施主・工務店へのサポート支援を行える体制として展開しているものである。広く長期優良住宅の普及啓蒙活動の役割も担った仕組みである。

## ④住宅の提案の概要 (住宅の新築・戸建て住宅の提案) [A4版・1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募事業提案名	「SSD200の家」プロジェクト		
項目	関連する長期優良住宅建築等計画の認定基準案※	提案の概要	
ア. 構造躯体の耐久性	○劣化対策 ・劣化対策等級：等級3 ・一定の措置	ア1 基礎：ベタ基礎、水セメント比を45%、コンクリート保護塗料。 ア2 外壁：透室抵抗値の低い構造用面材と繊維系断熱材を採用。壁体内結露防止。 ア3 屋根：野地に杉無垢板と通気層を設置。小屋裏構造材の輻射熱による劣化防止。 ア4 シンプルな大屋根、軒・妻の出確保、2階外壁持出。雨水浸入防止。 ア5 構造材にグレーディングで品質管理の国産無垢乾燥材使用。	
イ. 住宅の耐震性	○耐震性 ・免震建築物による場合、層間変形角による場合、または耐震等級(倒壊等防止)：等級2	イ1 国産無垢材による門型ラーメンフレームを採用。耐震性能を確保と可変性能も確保。 イ2 構造部材接合の一部に接合金物を使用。在来木軸工法と金物工法の〔複合工法〕とする。 イ3 全戸、許容応力度計算により、必要強度を確保。 イ4 主要構造材にグレーディングにより強度確認した材を使用。計算結果以上の強度の材を採用し、更なる安全性能を確保。	
ウ. 内装・設備の維持管理容易性	○維持管理・更新の容易性 ・維持管理対策等級(専用配管)：等級3	ウ1 給水給湯・排水配管にシステム配管を採用。 ウ2 小屋裏から床下まで貫通したパイプスペースを確保。 ウ3 有意である箇所には配線用配管を敷設。 ウ4 内装仕上げ材に、塗り壁など住み手自身で維持管理の手入れ・更新等が可能な材料を採用。	
エ. 変化に対応できる良質な居住空間	○可変性：一定の躯体天井高を確保 ○住戸面積：戸建住宅75㎡以上(一の階の床面積は40㎡以上)	エ1 門型ラーメンフレーム採用。可変性能確保かつ耐震性能も確保。 エ2 間仕切り壁はランナーを使用し、天井勝ち、床勝ちの納まり。 エ3 小屋裏から床下まで貫通したパイプスペースを確保。 エ4 最低必要床面積100㎡とする。	
オ. 長年に利用される躯体において対応しておくべき性能	○省エネルギー性：省エネルギー対策等級：等級4相当以上の措置  ○居住環境(まちなみ形成)・地区計画、景観計画等がある場合はこれらの内容との調査が図られている	オ1 断熱工法について「新住協」推奨工法を採用。 オ2 木製サッシ、樹脂サッシ、断熱サッシ等の複層ガラス以上の性能製品使用。 オ3 屋根及び外壁の防水シートに遮熱防水通気シートを採用。 オ4 町並みに相応しい外観対応のため、建物コンセプトに適した多種多様な色の仕上げ材を選定。 オ5 外観デザイン・外構計画についてコンセプトに基づいた基準を設定した上で専門家が個々対応可。	
カ. 維持保全計画等の作成	○維持保全計画 ・構造耐力上主要な部分等、所定の項目の点検の時期、内容・少なくとも10年毎点検実施	カ1 10年間の無償点検計画・11年目以降30年までの有償点検計画・30年間の補修修繕計画を物件個々に作成。 カ2 点検及び補修修繕は、原則担当工務店が行うが、やむなき理由の場合、事務局が主体となって行う。 カ3 点検日告知等、事務局の窓口機能の体制。	
キ. 記録の作成及び保存・流通促進等その他の取り組み		キ1 諸々履歴情報データは施主に引渡すと共に、電子データ化し、データベースに保管する。(スマイルコミュニケーションズ(株)) キ2 地域で顔の見える履歴情報の適切な管理を事務局が主導実施。 キ3 履歴情報・点検内容・結果、補修修繕内容等は施主・担当工務店・担当建築家・事務局が都度閲覧確認できる体制。 キ4 まちなみ景観管理計画を建築家と環境設計家との連携体制。 キ5 中古物件流通事業者との連携で履歴情報の伝達管理。	
ク. その他の先導的な取り組み		ク1 施主・工務店共安心な「出来高完成保証」制度で資金不安の解消(㈱やすらぎ21住環境) ク2 国産材住宅普及の基本である木材生産流通施工の一気通貫産業システム構築。 ク3 国産材の家の信頼向上普及目的で、各種公的試験データに基づいた品質確認表示公開の構造材の普及促進システムの構築。 ク3 建築家の設計を必須とし、創造性ある「美しく魅力的な長期優良住宅」の啓蒙普及。	

⑤住宅の提案の内容説明 (その1) [A4版・各1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200 の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		
<p><b>■ 「SSD200 の家」 構造躯体の耐久性能確保の考え方</b></p> <p>耐久性能確保のために施す措置の基本は、1) 日本の風土に適した国産無垢木材(主に杉、桧、松)を使用し、その樹種を適材適所に配置する。2) 主な構造用木材を常に空気に触れた状態で使用し、平衡含水率を保つ。3) 軒の出を大きく取るなど、雨水対策をほどこす。この3項目である。これを現代の智恵と技術で将来の木造住宅に生かすことを徹底することにより、<u>薬品や接着剤、機械設備にできる限り頼らずとも耐久性能を確保</u>できる。</p> <p>尚、この基本3項目は、他の性能を確保するための措置に対して最優先で考慮する。</p> <p><b>ア1 基礎は、①ベタ基礎工法を採用、②基礎高さ 地盤面+500mm ③巾 150mm 確保。</b>  <b>④水セメント比を 45%以下 ⑤コンクリートの保護塗料を塗布 (菊水化学工業：基礎ガード)</b></p> <p><b>ア2 外壁は、通気層を設けた上に、透湿抵抗値の低い構造用面材と繊維系断熱材(グラスウール・セルロースファイバー等)の充填工法を採用。壁体内結露の防止。</b>          モイス TM9.5 mm(三菱商事建材)      透湿抵抗値 5.29      壁倍率 2.8 倍          ケナボード 4.5 mm(パナソニック電工)      透湿抵抗値 1.0      壁倍率 3.2 倍</p> <p><b>ア3 屋根は、透湿遮熱ルーフィングを使用。野地板の下部に通気層と杉無垢板(30 mm)を設置(垂木レス工法)。輻射熱による小屋裏構造材の劣化防止。</b>  <b>面剛性の確保にも杉無垢板の採用。</b></p> <p><b>ア4 雨水侵入防止は、シンプルな大屋根を採用。軒・妻の出を可能な限り確保。</b>  <b>2 階外壁仕上げ面を 1 階の面より持ち出す。(約 90 mm)</b> 雨水の壁伝い距離の短縮と、1 階開口部の庇効果を得るためである。同時に、壁体内の通気層の断面積が拡大され(1 階 30 mm T, 2 階 120 mm T)空気の対流を促す事になり、耐久性能確保の一助となる。          これらを建物外観デザインの特徴とする。</p> <p><b>ア5 防腐・防虫のために、構造用木材の全てに乾燥材を使用</b>  <b>構造用木材の全てに、グレーディングにより品質確認された SSD 乾燥材を使用。</b>  <b>含水率：正角及び梁背 240 までの平角は 20%以下、270 以上の平角は 25%以下。</b>          (この事は極当然の措置と思われるが、流通している国産無垢製材品の内、JAS 認証材が占める割合が極端に低い(20%)ことから、現状では困難な事項であると言える。)</p> <p><b>ア6 その他、① 2 階床梁、2 階天井梁を可能な限り「現し」納めとし、可視確認と空気に接触する事で耐久性能向上。また外壁内の桁が気流止めとなり、断熱性能を向上。</b>  <b>② 防蟻処理の薬品を使用する場合は、環境負荷考慮で天然除虫菊からエキスを抽出した薬剤を使用。「天然ピレトリン MC」(住化エンビロサイエンス：白対協 第 7296 号)</b>  <b>③ 要望により、薬品に頼らずに耐久性能を確保するため「桧」の間柱・筋交い・同縁等の製品を用意。</b></p>			
	添付資料 P6 1・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71 参照		



## ⑤住宅の提案の内容説明 (その2) [A4版・各1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input checked="" type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		
<p><b>■ 「SSD200の家」耐震性能確保の考え方</b></p> <p>耐震性能確保の基本的な考え方は、<b>全戸に構造計算を行い</b>、その上、強度・含水率を測定・確認・表示・公開された部材を使用することで、計算内容品質以上を確実に備えた建物である。その構造計算時には、建物の標準せん断力を「<b>1.25倍</b>」以上に設定し、「<b>耐震等級2</b>」以上の性能を備えた建物。さらに、構造計算に各種試験結果(公的データ)を反映させることで、合板や集成材に頼らずに性能を確保することが可能。</p> <p><b>イ1 全ての物件に構造計算を行う。</b></p> <p>① すべての案件(4号建築物であっても)に許容応力度等計算を行い、建物強度確保。  ② 計算時の標準せん断力を1.25倍以上に設定し、耐震等級2以上を確保。</p> <p><b>イ2 使用する主要構造用木材は、その強度を確認された材を使用する。</b></p> <p>① 造材に使用される木材はグレーディングで強度の確認あるもののみ使用。  ② 杉の強度：E-50、桧：E-70、松：E-90にて構造計算（一般設定強度より1ランク低い）を行い、材の寸法等を決定。  ③ 実際には、上記設定強度以上の材を使用し、より安全の確保を行う。(杉:柱E-90(桧の強度領域) 杉桁~240:E-70 杉桁270~:E-50 桧正角:E-110)  <small>(実際は、国産無垢材で機械等級選別された国産無垢材が一般に流通していないことから、先導的提案内容である。)</small></p> <p><b>イ3 構造部材の接合部の一部に接合金物を用いる。在来木造軸組工法と金物工法の〔複合法〕。</b></p> <p>① 合部の有意な部分(通し柱と梁桁、ホールダウン金物の必要な柱脚・柱頭部等)に接合金物を使用。  ② 使用金物は、無垢材に使用した場合の実験データ(公式データ)を持つ、(株)グランドワークスのHSS金物を使用。</p> <p><b>イ4 門型ラーメンフレーム工法の併用採用。</b></p> <p>① 耐震性能を保持しつつ、可変性を確保するために、<b>グレーディングした国産無垢材使用の〔門型ラーメンフレーム〕</b>を採用。  ② フレームの接合については、京都大学小松幸平教授が発明し(株)グランドワークスが製品化しているLSB(ラグスクリーボルト)を使用。</p> <p><b>イ5 その他</b></p> <p>① 面構成を1辺4000mm以下のグリッド構成とし、グリッドの隅に通し柱・ラーメンフレームを配置する。接合金物と併せて、フレームの剛性を向上させる。  ② 平構面の剛性の確保に、<b>杉無垢板(30mm t)</b>を使用。(取得公的データ：床倍率1.15倍) この水平構面を1階床、2階床、2階天井、屋根面(勾配により倍率は軽減)各所に配置する。これに火打ちを加えて、合板を使用せずに、建物剛性を確保。</p>			
添付資料 P72・73・74・75・76・77・78・79			

## ⑤住宅の提案の内容説明 (その3) [A4版・各1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200 の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input checked="" type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		
<p><b>■ 「SSD200 の家」 維持管理の容易さ</b></p> <p>建物の維持管理の基本は、住み手の日々の手入れ・点検にある。建物性能として、修繕・更新の容易性を確保するのは当然であるが、住み手の維持管理作業が容易に行えることも重要である。可能な部分では、住み手自身が修繕・更新出来るような内装仕様の選定を基本とする。新築時に設置する設備機器の維持管理が容易なことは必須であるがさらに将来、全く新タイプの設備機器の設置に対応した加重・スペース等の考慮をすることを必要とする。</p> <p><b>ウ 1 設備用配管(給水・給湯・排水等)にシステム配管を採用。</b></p> <p>① サヤ管ヘッダー方式、排水には排水ヘッダー方式等のシステム配管。                  ② 各階の水周りを同グリッド内に納め、ヘッダー近辺に床下点検口を設置で点検維持管理を容易かつ効率的にする。                  ③ 製品はハイコンパクト(INAX)及び同等品を指定。</p> <p><b>ウ 2 配線用空配管を敷設</b></p> <p>① 電気・通信等の配線工事は、必要な箇所に配線用配管を敷設。                  ② 配電盤は、前述 PS に接して設置し、ここを起点とした配線(空配管)とする。</p> <p><b>ウ 3 建物中央部に床下から小屋裏まで貫通した PS(パイプスペース)の設置</b></p> <p>① PS は、配管配線経路の確保と維持管理、新規設備機器の設置の容易性を兼ね備える。そのため一定の大きさで、各階からの出入り口等に配慮が必要。設置位置は水廻り付近の中央部を最適とする。同時に防火の配慮(階境遮断等)も必要。                  ② PS とともに、床下・小屋裏にも十分な空間を採ること。小屋裏点検口は梯子付きで、住み手の日々の点検を容易にする。</p> <p><b>ウ 4 内装仕上げ材の選定に規制</b></p> <p>① 塗り壁等、維持管理の容易な素材の選択                  ② 内装仕上げ材(特に壁)には、ビニールクロスを使用しない。(建物コンセプト重視)                  ③ 仕上げ材の長持ちには、住み手自身の日々の手入れ・補修が基本。また、修繕・更新も住み手が行えば効率的であるので、仕上げ材料は、素人が容易に扱いやすいものとする。</p> <p><b>ウ 5 その他</b></p> <p>① 将来、小屋裏等に新規の設備機器等の設置を考慮して構造計算時の加重を増やしておく。                  ② 住み手の積極的な維持管理を誘導するため、窓口機能を後述する SSD200 事務局に置く。</p>			
添付資料 P 6 6 ・ 6 7 ・ 6 8			

⑤住宅の提案の内容説明（その4） [A4版・各1枚]

提案者（代表者）	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input checked="" type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		
<p><b>■ 「SSD200の家」のフレキシブルな大空間で住み手の変化に対応</b></p> <p><b>エ1 門型ラーメンフレーム工法併用による在来木造でのフレキシブルな大空間にする</b></p> <p>① 耐力壁を外壁(外周)に配置し、内部の耐力壁を門型ラーメンフレームにて確保。          ② 内部間仕切り壁は、自由に配置、移動が可能。生活変化に伴う間取り変更が容易。</p> <p><b>エ2 間仕切り壁を床・天井勝ち納まりとする。</b></p> <p>① 間仕切壁設置時に上下にランナーを敷設。構造躯体との干渉なく、自由に配置、移動が可能。          ② 外壁、床の仕上げ下地に、同縁、転がし根太を施工し、更新時の容易性と構造躯体のダメージの軽減を計る。</p> <p><b>エ3 配管ダクトスペースを設置</b></p> <p>① 前項で記述したPSについて、建物間取り更新時等にも有意である。</p> <p><b>エ4 その他</b></p> <p>① このシステムの建物を実現する最低必要床面積を 100 m<sup>2</sup>とする。          ② 大空間をいかに使うかは個別建築家の設計提案を基に個々で決定する。</p> <p>更新変化に対して、フォローが重要である。履歴情報管理と組み合わせた、きめ細かな対応がSSD200の家の先導性である。</p>			
添付資料 P78・79・80・81・82			

⑤住宅の提案の内容説明 (その5) [A4版・各1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200 の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input checked="" type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		
<p><b>■ 「SSD200 の家」 省エネ性能確保は「新住協」基準と開口部材</b></p> <p>断熱工法については、当基本コンセプト（自然素材を活かす）と、構造躯体木材の耐久性能確保の観点から、ウレタン系及びその外張り断熱工法の使用を禁止。透湿性能の高い、繊維系の断熱材を使用して、省エネ性能(等級4)を確保する。その上で、施工精度の向上に努める。</p> <p><b>オ1 「新木造住宅技術研究協議会」(新住協)推奨の断熱工法を採用し性能を確保</b></p> <p>① 室蘭工業大学建設システム工学科鎌田紀彦教授の研究による断熱工法を採用。          ② 気密材に調湿シートを用いて、通常の壁体内結露と共に、夏型結露を防止する。          調湿シート 「ザヴァン」(株)マグ・(株)デュポン          ③ 1階剛床、2階床・2階天井「現し」納めにする事で、外壁内桁が気流止めとなり、断熱性能確保する。</p> <p><b>オ2 外部建具は木製・樹脂製断熱性能サッシ採用。複層ガラス等以上の性能を確保。</b></p> <p>① 建物のコンセプト上、国産材の木製サッシの使用が望ましい。しかし商品アイテムとコストに問題があるため、断熱性能を備えたサッシの使用を義務付ける。          ② ガラスについては、高性能ガラス、トリプルガラス等複層ガラス以上の性能を有している物の使用を義務付。          (複層ガラスの採用は、省エネ効果の確保とともに、結露水対策として、構造躯体の耐久性能確保——結露水の躯体内浸入防止——にも寄与する。)</p> <p><b>オ3 遮熱透湿防水シートを使用する。</b></p> <p>① 屋根——遮熱透湿防水ルーフィング (フクビ)、外壁——遮熱透湿防水シート (ジョシーツシルバー 日本住環境(株))を使用し、断熱性能向上と結露の防止の一助とする。</p> <p><b>■ 「SSD200 の家」 まちなみ・景観形成は、カラーとオープンガーデン</b></p> <p>建築家やデザイナーでも色の選択は難しく、人の好みが大きく影響する。しかし、まちなみに大きく影響するのも「色」である。また、自然発生的に形成される戸建ての注文住宅のまちなみでは、一軒の家の実現で、その後新築・改築される住宅に相当の影響を持つ。</p> <p><b>オ4 戸建て住宅の景観は、外装カラーの1200色から選択する</b></p> <p>① 当事業では1200色の表面パターン29種から選択で、環境色配慮が可能。菊水化学(株)のグラナダを選定する。          ② 住み手の幅広い選択権と、景観への影響配慮を外観設計ガイドラインとする。</p> <p><b>オ5 町並み景観形成と自然との共生が両立するオープンガーデンのガイドラインの設定【P85】</b></p> <p>① まちなみ形成景観ガイドラインに沿った外構計画が望ましい。          ② 当事業の自然志向の家であることを外部に向けて発信することになる。          ③ 単なる植樹の薦めではなく、ガイドラインと共に都市計画・造園の設計家による「まちなみ・景観」を紹介し、樹木と生垣の選定を可能とする。</p>			
添付資料	P66・67・68	69・70・71	83・84 85

⑤住宅の提案の内容説明（その6） [A4版・各1枚]

提案者（代表者）	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200 の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input checked="" type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		

■住み手と工務店をサポートする SSD200 ユニオン事務局の維持保全体制

カ1 維持保全計画の作成・支援

- ① 10年間の無償点検計画・11年目以降30年までの有償点検計画・30年間の補修修繕計画を物件毎に担当工務店とともに作成。
- ② 検及び補修修繕は、原則担当工務店が行うが、やむなき理由の場合、事務局が主体となり調整し行う事。
- ③ 点検内容・結果、補修修繕内容等は施主・担当工務店・担当建築家・事務局が都度確認でき、事務局にて履歴情報管理サービス会社との連携を図る事。（後述、履歴情報の保管参照）
- ④ 地震等の臨時点検は、担当工務店が行うが、その結果等は、事務局のチェックにて、きめ細かな履歴情報修正管理する。

カ2 30年維持保全計画書と点検計画で、住み手の維持管理に関する意識を醸成

- ① 住宅全体に関する5つのポイント、住宅構造躯体に関する情報、設備機器に関する情報、内装建具に関する情報、外装に関する情報、外構樹木に関する情報、その他項目
- ② 点検日①3ヶ月、②6ヶ月、③1年、④3年、⑤5年、⑥10年、⑦20年、⑧30年の点検計画を記載
- ③ 住み手でできる点検・補修のポイント、A住み手が自ら手入れすべきもの、B相談を必要とするもの、C補修等を必要とするもの、D緊急を要すること、などを分け、住み手の関心を誘導する支援

カ3 定期点検日を知らせる、サポート事務局支援機能と管理・実行・登録窓口システム

- ① 工務店がすべきことでも、事務局で平行管理をしていることで、住み手は安心感を得ることができる。
- ② 点検結果・他の報告や更新記録のデータを逐次、再記入を確実にするために、管理支援が重要なポイントなる。つまり計画書づくりには事務局によるフォロー体制が必要である。

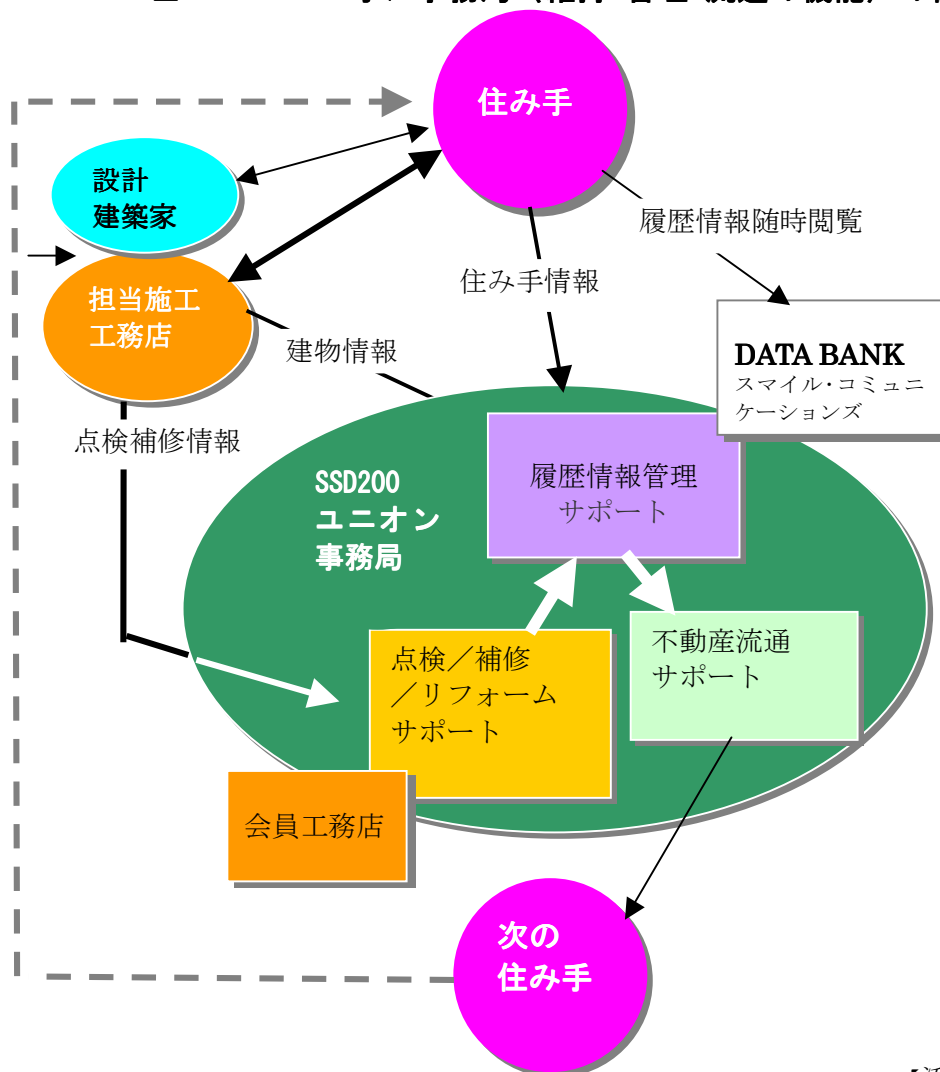
⑤住宅の提案の内容説明 (その7) [A4版・各1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200 の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input checked="" type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		

■SSD200 事務局サポートによる履歴情報管理・維持管理・流通時の機能

- キ1 履歴情報管理サービス会社との提携シ、適正コストで電子データ化し、10年単位で保管する  
(スマイル・コミュニケーションズ㈱により、H20年2回目の200年住宅の維持保全モデル事業採択を受けている)
- キ2 事務局のサポート機能により、地場工務店や施主と顔の見える管理を行う。
- キ3 竣工時・点検時・補修・リフォーム時の建築設計及び施工工務店がデータの追加修正をできると共に、閲覧管理できる。事務局が行う。  
(30年の維持保全計画の作成支援と点検等の管理支援とリンクする)
- キ4 長期の地域変遷に対応する、まちなみ・景観・外観メンテナンスのアドバイス専門家を紹介する。
- キ5 転売等の中古物件流通企業との事務局連携で手配、履歴情報・維持保全計画書の管理引渡しする。

■SSD200 ユニオン事務局〈維持・管理・流通の機能〉の仕組み図



【添付資料P86】

⑤住宅の提案の内容説明 (その8) [A4版・各1枚]

提案者 (代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募提案事業名	「SSD200 の家」プロジェクト		
提案項目	<input type="checkbox"/> ア. 構造躯体の耐久性 <input type="checkbox"/> イ. 住宅の耐震性 <input type="checkbox"/> ウ. 維持管理の容易性 <input type="checkbox"/> エ. 変化に対応できる良質な居住空間 <input type="checkbox"/> オ. 省エネルギー性、バリアフリー性、居住環境 <input type="checkbox"/> カ. 維持保全計画の作成等 <input type="checkbox"/> キ. 記録の作成及び保存等・流通促進等に関する取組み <input checked="" type="checkbox"/> ク. その他の先導的取組み		

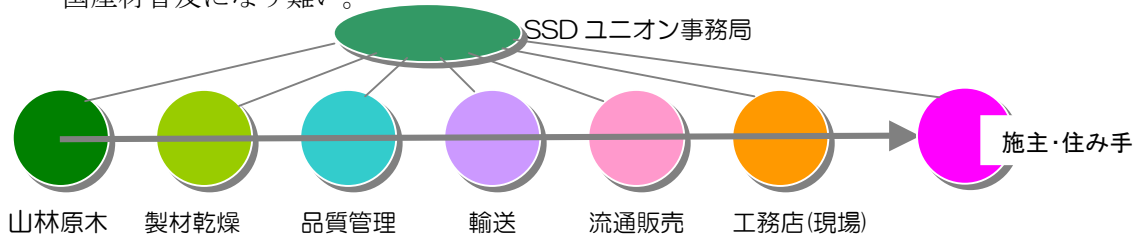
■SSD200 ユニオンその他の先導的取組み

ク1 「出来高完成保証」制度で、施主・工務店とも資金不安を解消。【P87】

- ① サポート会員の提供による「出来高完成保証」制度は、単なる完工保証ではない。
- ② 重債務保証を会員社がすることで成立する、工務店と施主とも有利な新システム。
- ③ 4回の工務店への出来高払い方式で、完成保証の確実性を高めたもの。
- ④ 独自の現場検査体制をもち、長期優良住宅の現場確認を補完する。
- ⑤ 施主は住宅ローンを使わず、全額現金の場合でも、出来高払いを工務店に対して行うことができ、双方に安心安全のメリットが生まれる。(柵やすらぎ21住環境)

ク2 国産無垢材の家を普及に、地場工務店が参画できる一気通貫連携の産業システム

- ① 国産無垢材の家を普及させる重要なテーマ。中小工務店が構造部材(それも大型の梁桁)に国産材を安心して使える先導的連携システム。単なる部材の先導性だけではない。
- ② 木材の供給流通体制は省庁をも跨ぎ、改革が遅れている。原木供給から、品質保証の材木を施主までに、一気通貫で提供する建築業界で画期的な産業連携システムである。
- ③ 大手一企業が林業と提携する方式や、工務店が木材販売業者と個々に取引する方法では国産材普及になり難い。



- ④ 先導的な点は、①材木の価格や価値の混乱をまねく「市場(いちば)」の「買い手責任方式」の排除。②中間マージンが不透明な材木店経由の品質価格の不安定さをなくす。
- ⑤ 連携中小工務店会員は、信頼ある国産材構造材を安定コストで施主に提供できる。
- ⑥ 国産材住宅普及の地産全国消方式として今後広がり、木材の品質・価格安定にも繋がる。

ク3 新燻煙熱処理装置と乾燥プログラムで生まれた品質確認公開木材の必須使用【P62・63】

- ① 「乾燥」は JAS 規定にあるが、実際2割。国産材が建築業界から信頼がない理由である。
- ② 従来の燻煙乾燥は使いこなしができず、乾燥が不十分で高価である、との認識が一般的。
- ③ 我々が開発した新燻煙熱処理装置と乾燥プログラムは、電子制御等により、歩留まりは85%以上。ゆえにグレーディングをする意味があり品質確認公開ができる。
- ④ 無垢構造材の横架材〔梁桁〕で、グレーディング品質確認できる人工乾燥材を使用する住宅は、過去にはなく画期的なことである

ク4 建築家必須の「美しく魅力的な木造の家」で長期優良住宅のイメージを増幅【P88・90】

- ① (社)日本建築家協会登録会員等の建築家の参画が必須の当事業は、施主の要望を満足させ、優れたデザイン性を取り入れることで、長く住める家のモデルとなる。
- ② SSD200 プロトタイプを原点にし、一軒一軒、建築家の豊かな発想の住宅を提供する仕組みこそ、長期優良住宅の重要な課題である。まちなみ形成も同様。



## ⑥長期優良住宅普及への寄与内容の説明、新たな取組、強化された取組みの説明

提案者(代表者)	SSD200 プロジェクトユニオン	受付番号※	09-2-
応募事業提案名	「SSD200の家」プロジェクト		

**①■SSD200 ユニオン長期優良住宅普及への寄与内容の説明**

**1、建築家への普及促進目的の設計必須「長持ちに値する木造の魅力的な住宅」のモデル**

- ① 工法や性能の優秀性だけでなく、日本の家の美しさを求め、価値を広めることが必要。独立系の建築家((社)日本建築家協会(JIA)等)の参画体制で可能となる。
- ② 現段階は、SSDによる設計経験者の建築家を中心に連携参画を始めたところ(共同提案者)。建築家界では未だ関心が少なく普及に至っていないため、話題の醸成が必要。(長期認定普及において「建築家が創る200年住宅」などの構想が必要。全国の独立系建築家による長期優良住宅のコンペなどのキッカケになっていくことを期待する。)

**2、広範囲の異業種連携によるやわらかなグループ組織であることの普及伝達力**

- ① 住宅供給業者、建設業者以外との「やわらかい連携組織」であり、同業組織ではない波及力を持つ。
- ② 経済産業省や農林水産省からの「新連携」等の認定事業の拡大展開組織であり、多様な広がりをもつ。未参加の中小住宅供給業者にとっては、制約が少ない当SSD200ユニオンシステムであり、現場の実体が伴った波及力を持っている。
- ④ 新聞社と連携した「木造りの会(当メンバーも参加)」を含め、一般広告も計画。
- ⑤ 独立した事務局により長期優良事業の啓蒙・広報・広告・企画推進機能を発揮できる。

**3、長期優良住宅を視覚的に伝えるブランドマークの設定を先行して実行【P89】**

- ① 「200年住宅」という言葉、長期優良住宅等の耳慣れぬ言葉が一般への伝達を妨げながら一人歩きし始めていると認識している。
- ② ビジュアルの統一化のためにイメージを醸成するマークが必要。我々は先行して「200年住宅のブランド」を構築していく必要を感じ、下記(別紙)のSSD200ブランドマークを設定、今後様々な展開を計画している。
- ③ 住宅戸別ID制度普及の際に、一般人に関心を持たせ、区別のためにも必要な手法。

**②■SSD200 ユニオン事業による新たな取組み、強化された取組みの説明**

**1、一気通貫連携拡大構築で、新たな住宅産業構造としてできるオープンな組織。【P58】**

- ① 国産材の普及を目的とした前組織、SSD推進協議会(旧新燻煙乾燥国産材推進協議会)が完成した一気通貫連携に、工務店・建築家の参画により、トレザビリティと品質確認表示公開性の必要に重点をおく。これにより建設業界からの林業・木材業界への信頼回復に繋がる体制になったこと。
- ③ ユニオンは、中小企業連携のやわらかな組織体のモデルである。その共感から、協力部材建材メーカーとの共同開発の取組み、また公的機関等との検証研究も始まり、信頼性を持つこととなったこと。

**2、先導的モデル事業と認定長期普及支援の両面を支えるSSD200事務局サポート機能。**

- ① 独立したSSD200ユニオン事務局は、先導的モデル事業の受託推進行動により、認定長期の啓蒙普及及び申請支援サポートを行うことが必要となった。純民間団体として、両方を一度に解説管理する必要性が生まれ、その体制を整備してきた。
- ② 多少難しい認定長期申請の中小工務店への理解・普及活動は今や日常化し、また各々の専門家や専門企業との交渉など窓口機能としての存在価値が重要となってきた。



## ⑦事業計画(住宅の新築・戸建て住宅の提案 全体計算方式)

※受付番号は事務局で記入します。

提案者(代表者)	SSD200プロジェクトユニオン 代表 中村暢秀	受付番号※	09-2-
応募事業提案名	「SSD200の家」プロジェクト		

●「全体計算方式」による場合

## Ⅰ. 建設工事等にかかる補助額(H21年度内完成目標工事案件)

〔単位:百万円(事業費及び補助額)〕

項目	A 補助対象事業費(注1) (戸あたり)	B 補助率	C (A×B)	D 補助額 (戸あたり)	E 戸数	F 補助額 合計 (C×E)
①設計費	2.0	2/3	1.3		10	13 (イ)

項目	A 建設費(注2) (戸あたり)	B 補助率	C (A×B)	D 補助額(注3) (戸あたり)	E 戸数	F 補助額 合計 (D×E)
②建設費	住宅タイプ a)	1/10	20.0	2.0	5	10
	b)		25.0	2.5	5	10
	c)					
	d)					
	e)					
	※					
	小計					10

建設工事等にかかる補助額						33 (ハ)=(イ)+(ロ)
--------------	--	--	--	--	--	----------------

※欄が足りない場合は適宜追加してください

## Ⅱ 附帯事務費

(ハ)

&lt;経費率&gt;

〔単位:百万〕

$$\boxed{33} \times 0.022 = \boxed{1} \text{ (ニ)}$$

## Ⅲ 補助額

(ハ)

(ニ)

〔単位:百万〕

$$\boxed{33} + \boxed{1} = \boxed{34} \text{ (ホ)}$$

## Ⅳ 年度計画(複数年度にまたがる場合のみ) (注4)

年度	完了出来高見込み	設計費補助	建設費補助	補助額
	(戸数又は%)	(イ)の内訳	(ロ)の内訳	(ホ)の内訳
21年度				
22年度				

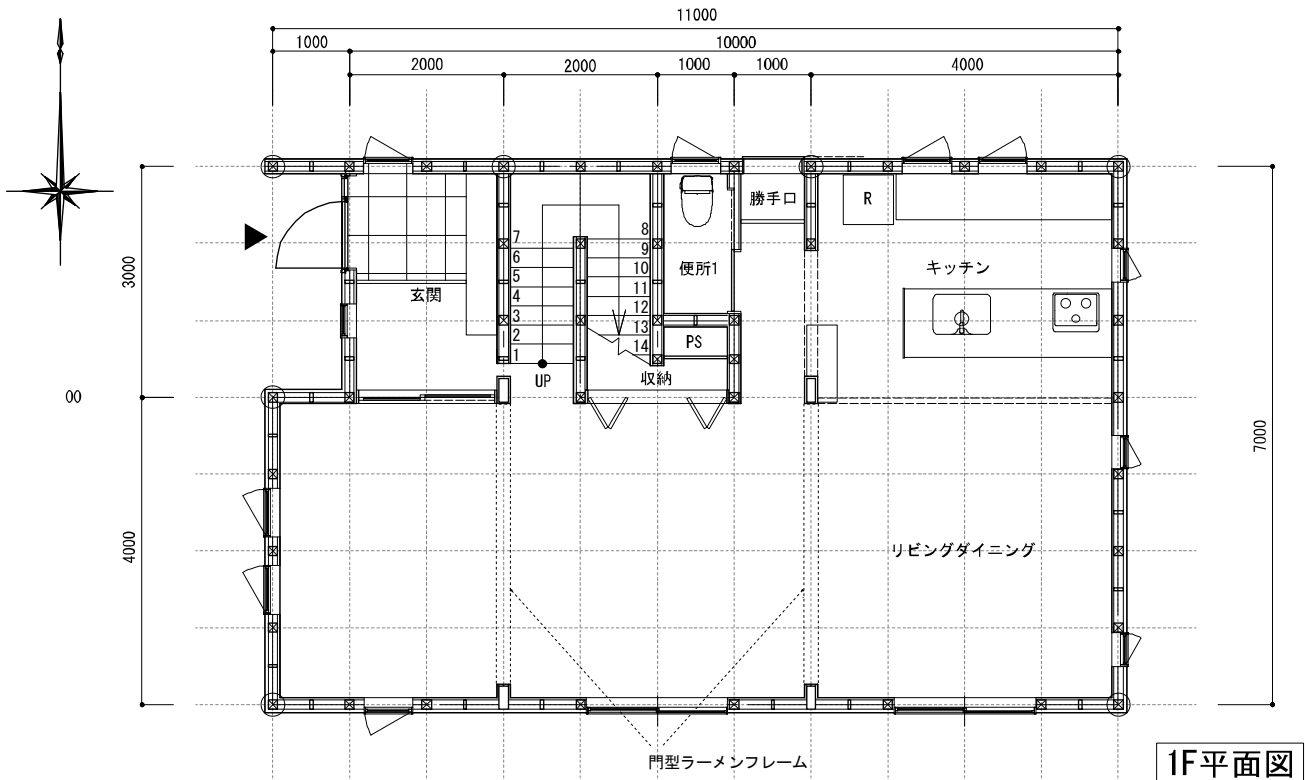
注1 ・設計費の補助対象事業費は、特に必要があるものとして評価委員会により認められるものに限り、複数の住宅を提案する場合は、全住戸分の設計費を合算し、戸数で割り戻して記入してください。

注2 ・建設費が住宅タイプで異なる場合は、各タイプごとに記入してください。  
・各費目の積算内容を別紙に記載して添付してください。注3 ・建設費(A)に補助率1/10を乗じた額(C)が戸当たり200万円を超える場合は、住宅のタイプに係わらず補助額は200万円となります。補助額欄(D)には「2」と記入してください。  
(特別な場合、補助額は戸当たり最大300万円ということもありますが、ここでは、通常の場合を想定して記載していただきます)注4 ・事業年度が複数年度にわたる場合は、各年度について記載してください。  
・システム提案の場合で実施時期が一律でない場合には適宜グループ分けをして記載してください。

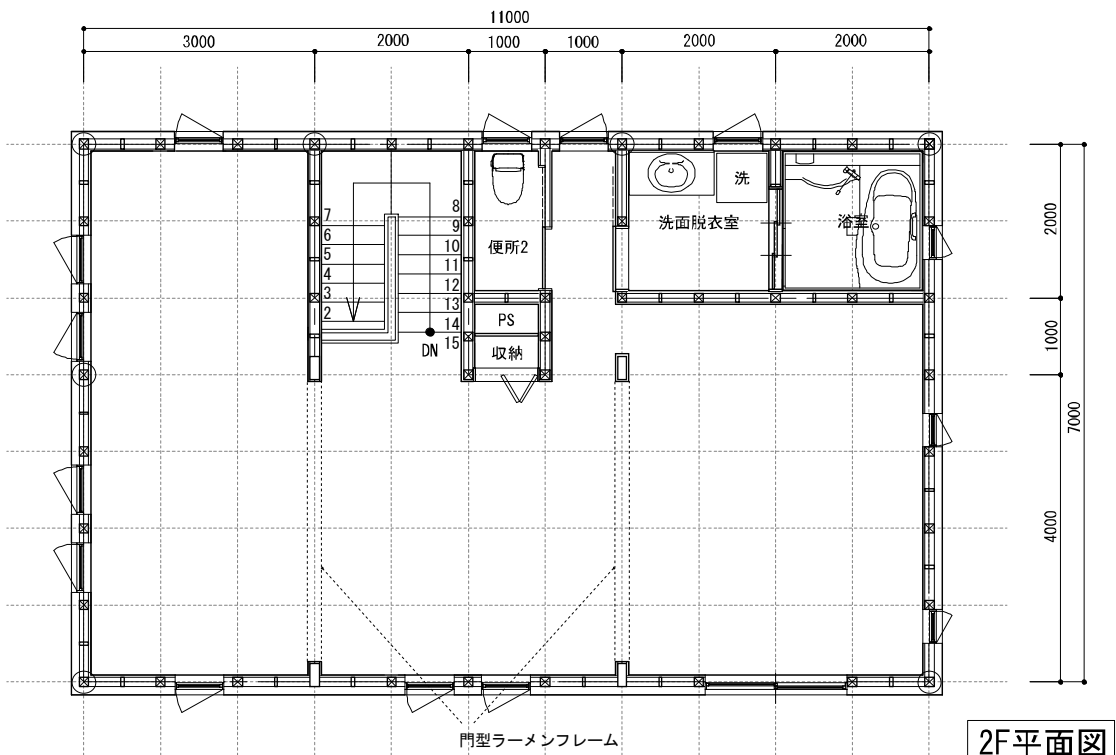
## ●他の補助金への申請状況

※ 詳細について記す場合には様式中に「別紙〇に記載」等記載のうえ、別紙を添付してください。

# ■「SSD200の家」プロトタイプ住宅 1-2階平面図

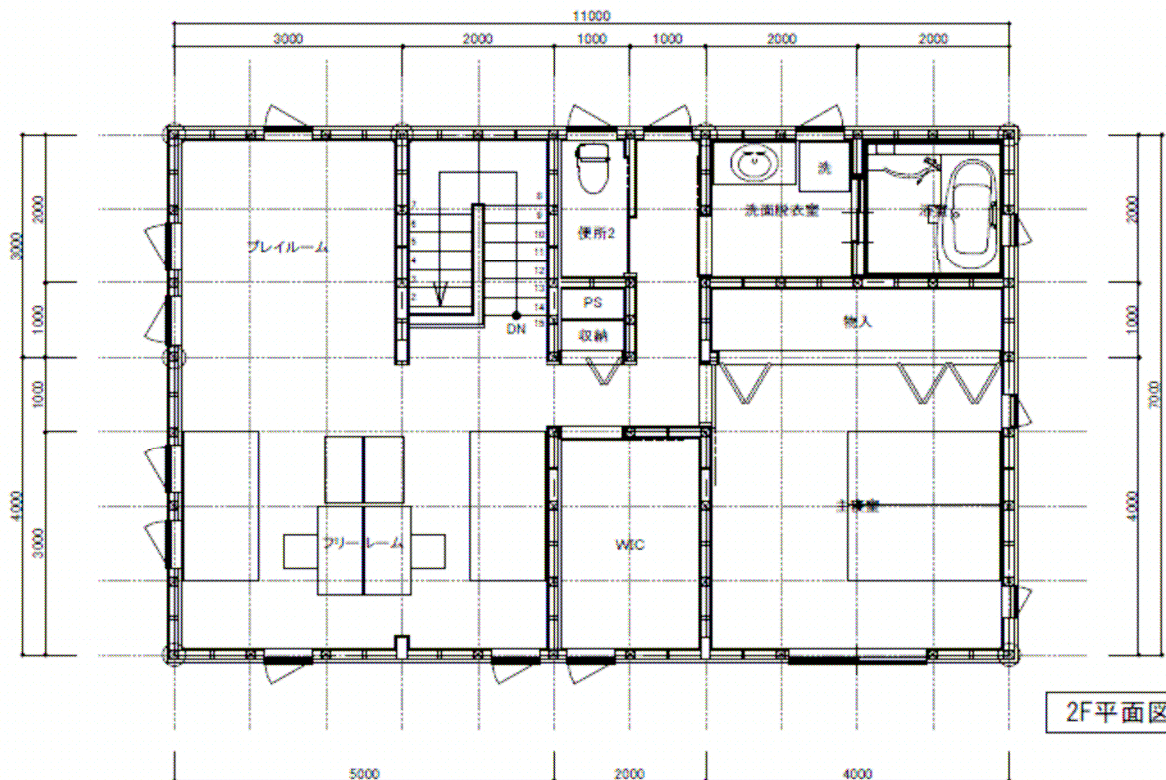
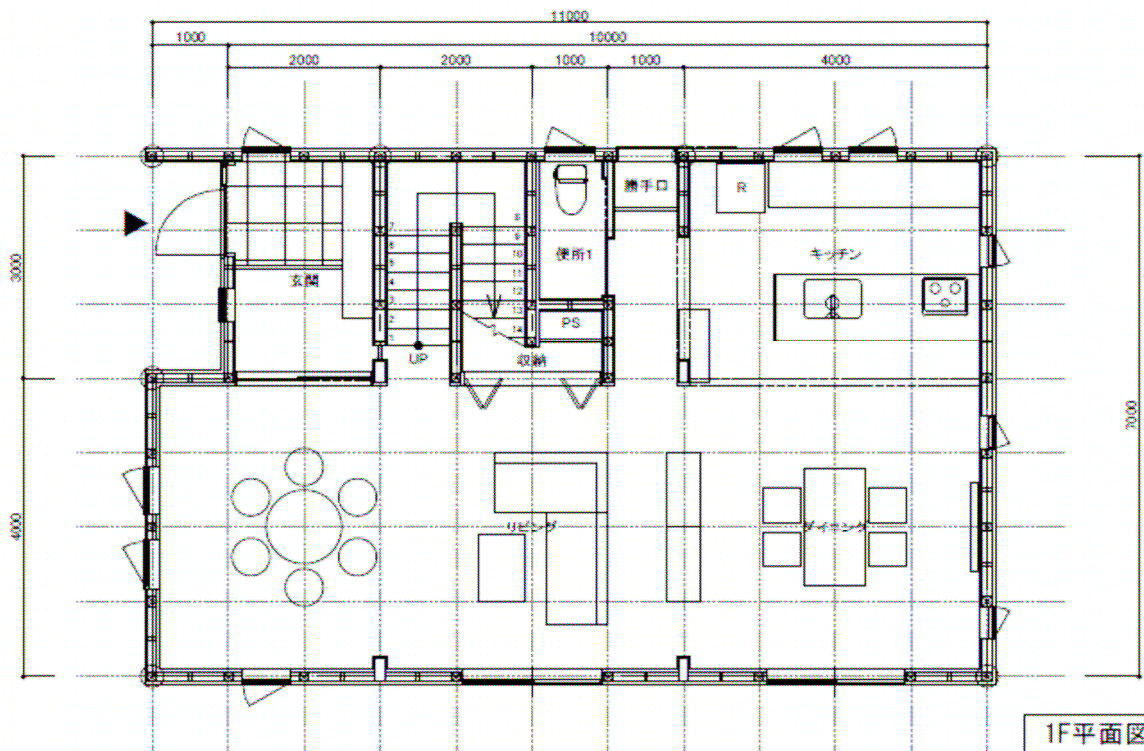


1F平面図

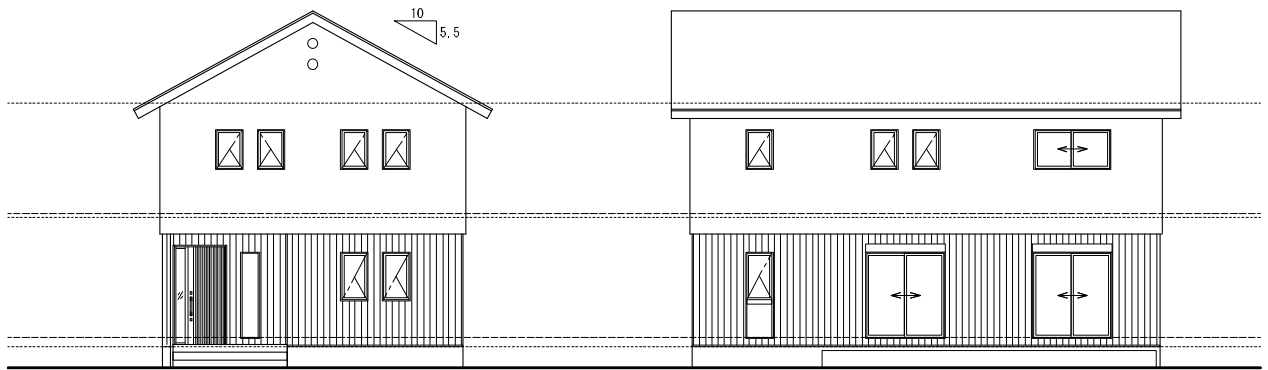


2F平面図

## ■「SSD200の家」プロトタイプ室内計画プラン

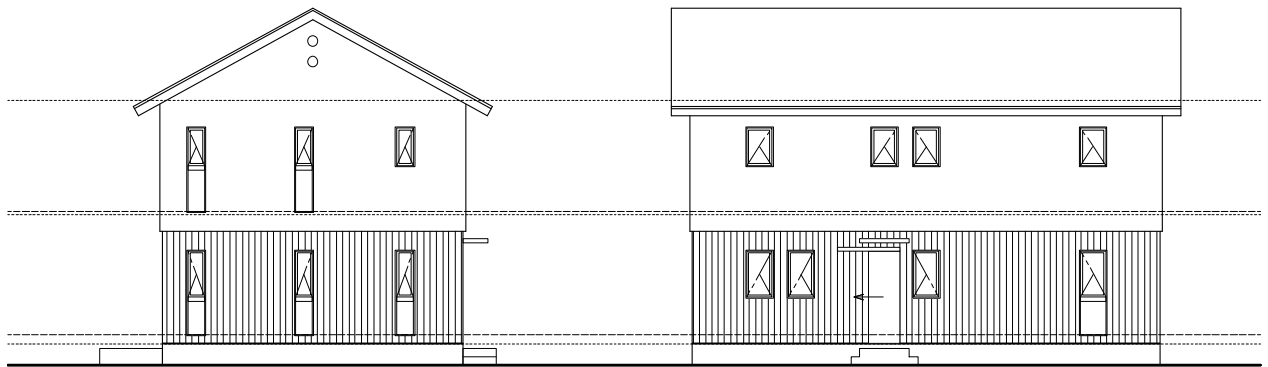


# ■「SSD200の家」プロトタイプ住宅 立面図



西側立面図

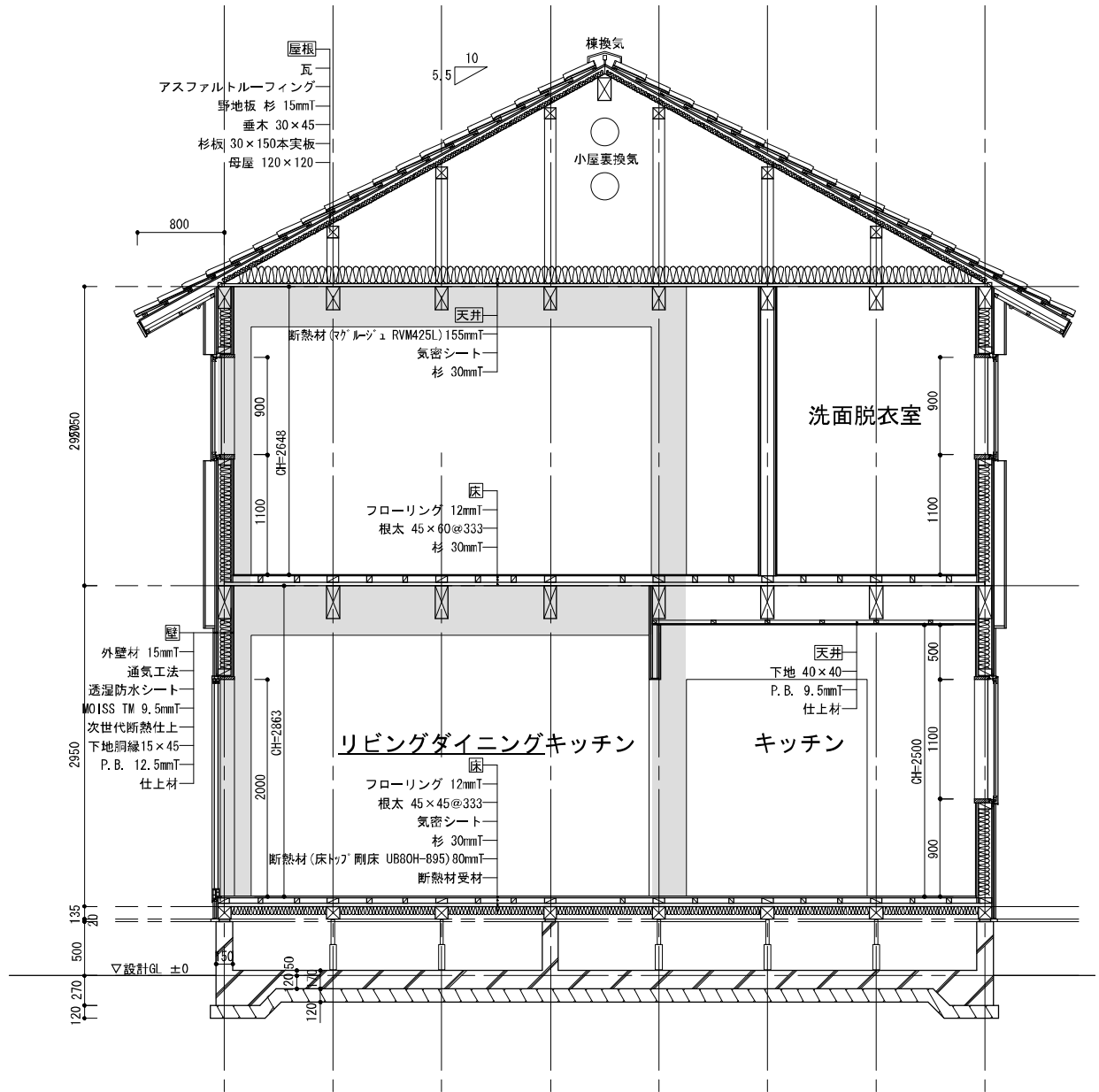
南側立面図



東側立面図

北側立面図

# ■「SSD200の家」プロトタイプ住宅 断面図

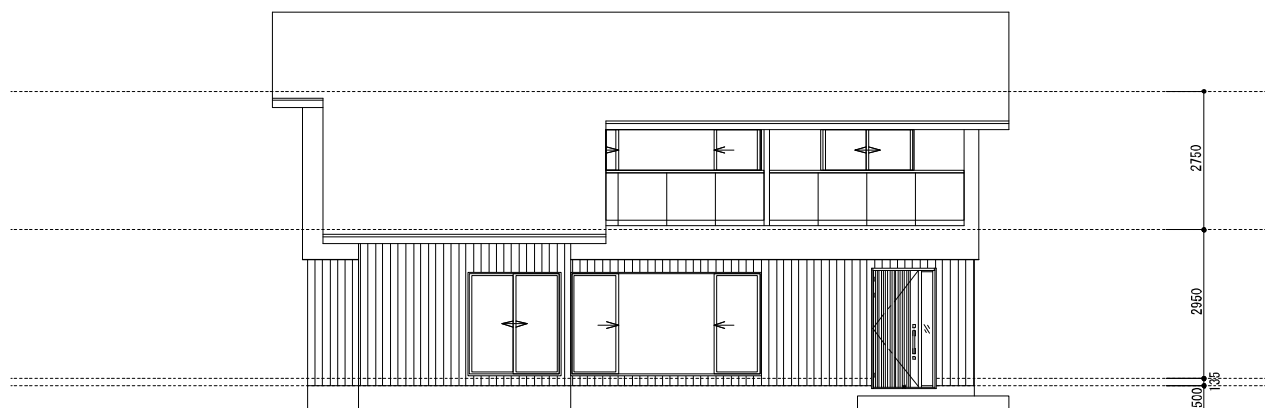


■「SSD200 の家」プロトタイプ住宅 完成外観図

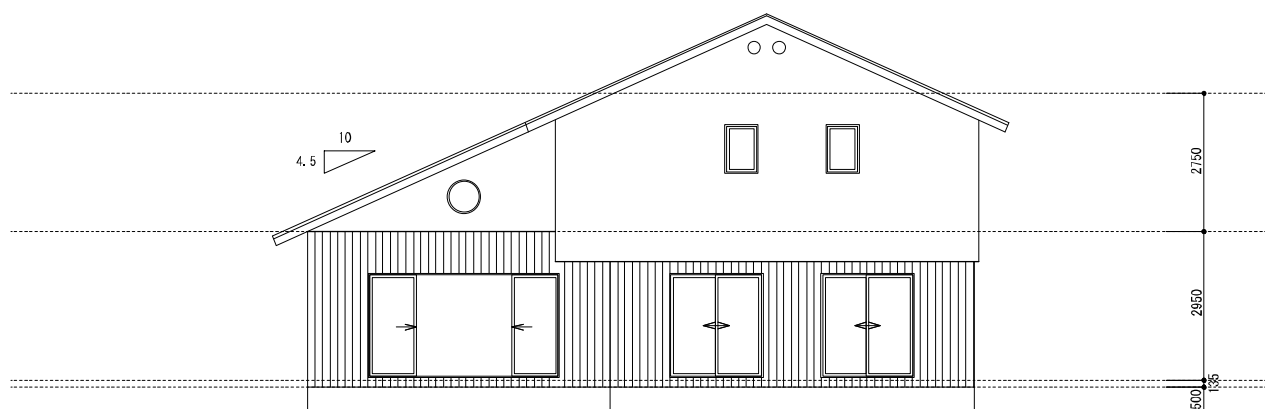




■ 「SSD200の家」 応用プラン立面図 1



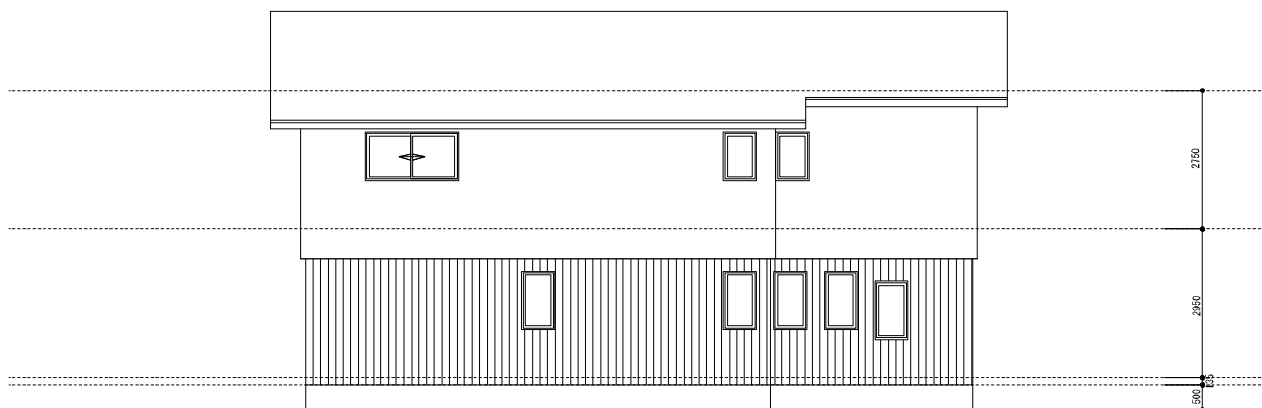
南側立面図



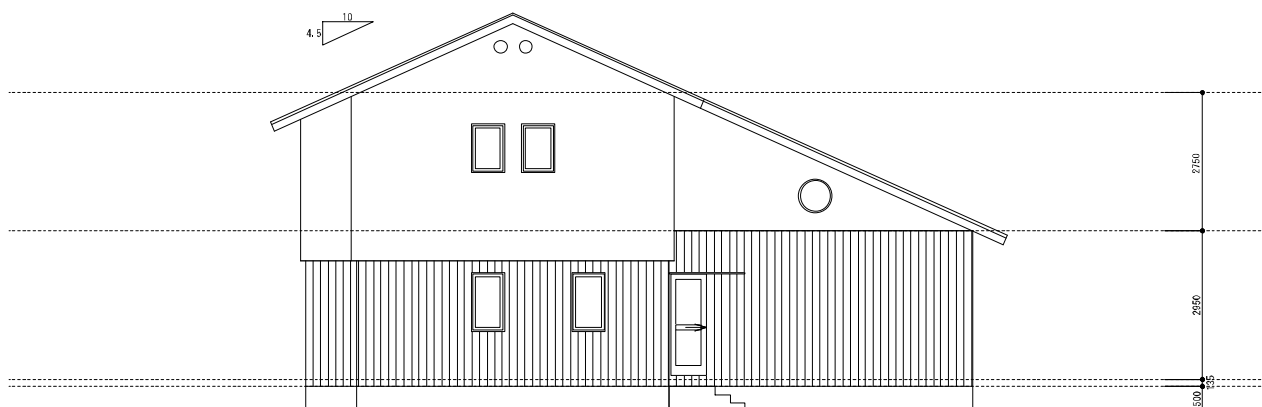
東側立面図



■ 「SSD200の家」 応用プラン立面図2

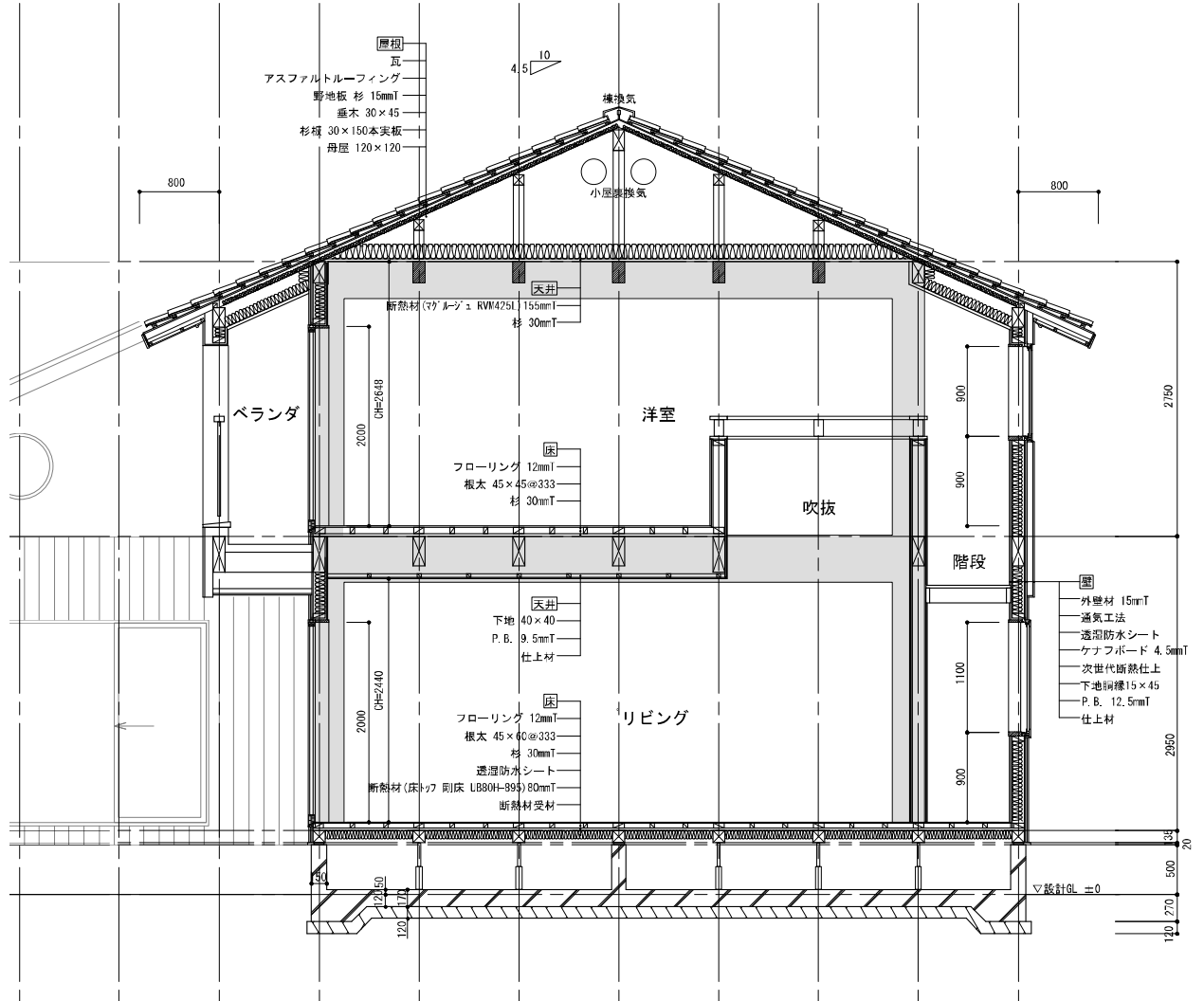


北側立面図



西側立面図

# ■ 「SSD200の家」 応用プラン断面図



■ 「SSD200 の家」 応用プラン完成外観図



**長期優良住宅先導的モデル事業 提案申請**  
**■「SSD200の家」 共同提案会社リスト**

**■応募者及び代表者**      **SSD200プロジェクトユニオン 代表 中村暢秀**

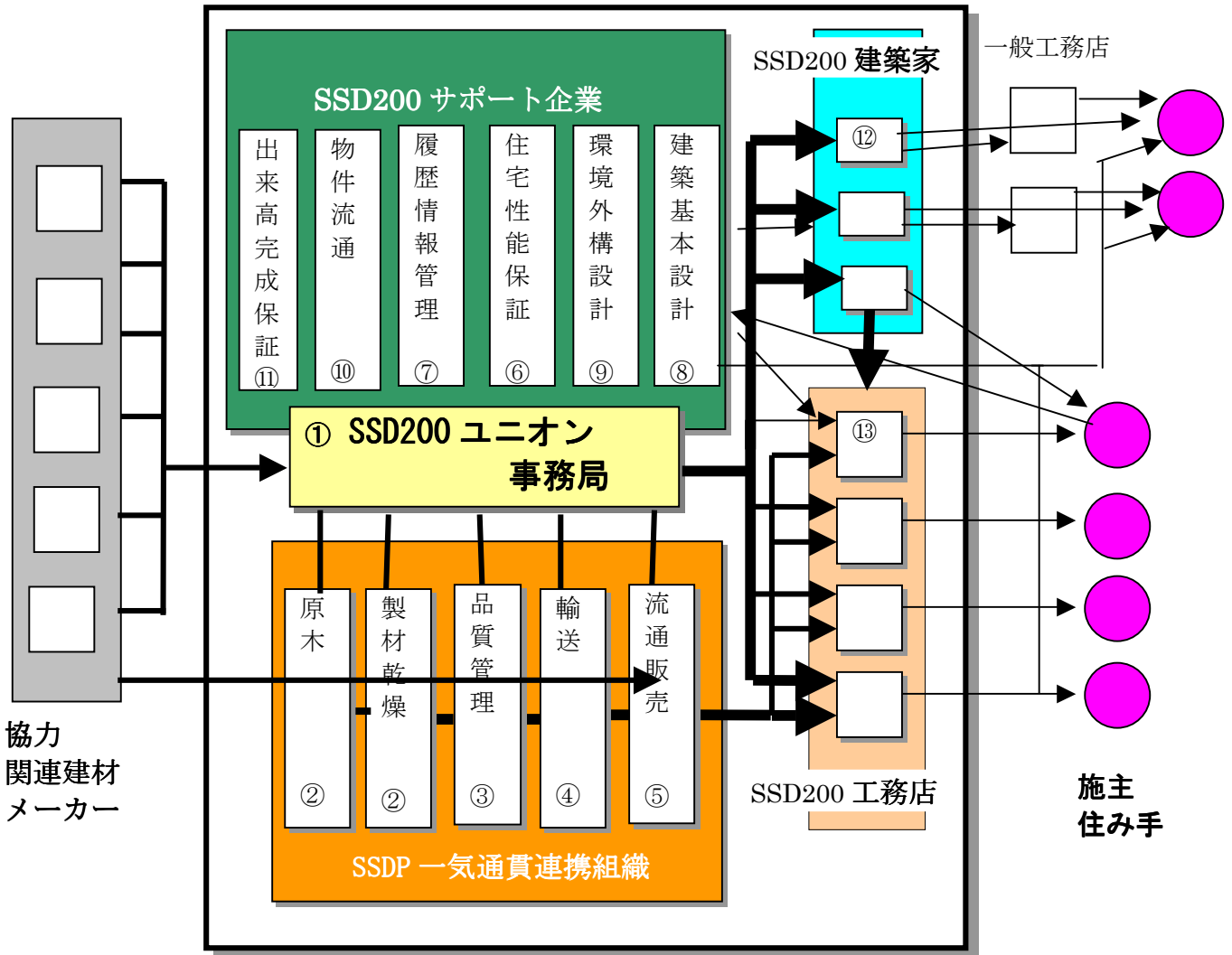
**■共同提案企業**

- ① 株式会社理創            (SSDP 事務局・SSD200PU 事務局・一級建築士事務所 SSD 連携企業)
- ② 九州横井林業株式会社 (SGEC 認定 湯前木材事業協同組合理事長企業 SSD 連携企業)
- ③ 球磨プレカット株式会社            (湯前町・水上村第3セクター企業 SSD 連携企業)
- ④ 八興運輸株式会社            (宮崎県最大の海運陸運輸業、県の港湾業務担当 SSD 連携企業)
- ⑤ 株式会社紅中            (関西3位の建材卸企業・応募代表者代表取締役企業 SSD 連携企業)
- ⑥ (株)イェタス            (ハウスプラス住宅保証株式会社傘下企業—SSD200SC 専門企業)
- ⑦ スマイル・コミュニケーションズ(株) (履歴情報データバンク管理会社—SSD200SC 専門企業)
- ⑧ D I D一級建築士事務所            (建築設計事務所—SSD200SC 専門家企業)
- ⑨ (株)都市環境ランドスケープ            (環境計画事務所—SSD200SC 専門家企業)
- ⑩ (株)ニシムラ            (中古住宅流通企業—SSD200SC 専門企業)
- ⑪ (株)やすらぎ 21 住環境            (出来高完成保証運営会社—SSD200SC 専門企業)
- ⑫ SSD200 建築家メンバー 8名            (別紙メンバー表参照)
- ⑬ SSD200 工務店(住宅供給事業者)34社            (別紙メンバー表参照)

**■協力企業**            **SSD200 対応住宅建材メーカー企業群 (別紙メンバー参照)**

- **SSD200 プロジェクトユニオン (略 PU・SSD ユニオン) ①～⑬は、**  
SSDP を基盤に「工務店 34 社(8月10日現在)」および「建築家 8 名(JIA 登録含 3月10日現在)」が住宅供給事業者としての実施メンバーを共同提案者として参画し、また、「サポート専門企業」も共同提案者となる連携によって作られた、やわらかな連携組織である。200年住宅を設計から施工、維持管理、施主の建築物情報一括管理し、さらに将来的に住宅流通へ連動できる体制を構築したものである。
- **SSDP (SSD 推進協議会) ①～⑤は、**  
不安定な国産材の普及させる方法として生み出した SSD 乾燥法(新燻煙熱処理・天然乾燥法)で乾燥した高品質の品質保証のある材)を生産流通させるために作った連携組織の略称。経済産業省〔新連携認定〕・農林水産省〔農商工連携 88 選認定〕を受けた組織で事務局を株式会社理創が担っている。
- **SSD200 サポート企業 ①・⑤～⑪は、**  
SSD200PU の中で、事務局サポート機能を支援する専門家及び専門会社として、役割をになう共同提案連携メンバーである。事務局機能を強化する。
- **協力(企業)は、**  
SSD200 長期優良住宅及び先導モデル事業のために、適した部材を提供いただくメーカー企業である。中小企業連携であり、自然のコンセプトを重視した住宅であるため、小さなメーカー企業の協力は、この SSD200 プロジェクトユニオンの組織体に必要である。
- **SSD200 ユニオン事務局** 大阪市中央区北浜 1-1-18 TEL06-6231-8066 [info@kun-en.com](mailto:info@kun-en.com)

## ■SSD200 プロジェクトユニオン組織概念図



### ●SSDP 連携メンバーおよび SSD200 サポートメンバー

名称	代表者氏名	住所	備考
① 株式会社理創	吉羽敏郎	大阪府大阪市中央区北浜 1-1-18	SSD200PU 事務局
② 九州横井林業株式会社	那須主隆	熊本県球磨郡湯前町 2305-6	
③ 球磨プレカット株式会社	橋本龍一	熊本県球磨郡湯前 5337	
④ 八興運輸株式会社	三輪純司	宮崎県日向市船場町 1-1	
⑤ 株式会社紅中	中村暢秀	大阪府大阪市浪速区幸町 3-5-24	SSD200PU 代表
⑥ 株式会社イエタス	中村光宏	東京都港区南麻布 1-6-7	S
⑦ スマイル・コミュニケーションズ(株)	岡田慎一	東京都豊島区南大塚 3-43-1-4	S
⑧ DID 一級建築士事務所	式田 完	大阪府大阪市中央区 3-3-24-501	S+建築家 M 兼
⑨ (株)都市環境ランドスケープ	長谷川弘直	大阪府大阪市中央区島町 2-4-9	S+建築家 M 兼
⑩ 株式会社ニシムラ	西村和幸	大阪府岸和田市上松町 3020	S
⑪ 株式会社やすらぎ 21 住環境	江藤洋治	東京都新宿区西新宿 8-3-32-304	S

「SSD200長期優良住宅先導的モデル事業」共同提案建築家メンバー

順不同	名 称	代表者氏名	住 所	備 考
1	有限会社菅家建築設計室	菅家克子	大阪府大阪市中央区船越町1-2-1渡辺ビル	JIA
2	谷口建築設計室	谷口美樹子	大阪府大阪市中央区内平野町1-3-6JPCビル901	JIA
3	株式会社アイ・エフ建築設計研究所	吉羽逸郎	大阪府大阪市中央区船越町1-3-4-501	JIA理事・支部長
4	株式会社コンパス建築工房	西濱浩次	大阪府大阪市都島区都島中通3-5-17	JIA
5	有限会社ものづくり伊東設計工房	伊東正市	大阪府大阪市中央区谷町1-3-1 双馬ビル501号室	
6	DID一級建築士事務所	式田完	大阪府大阪市中央区南船場3-3-24-501	兼SCメンバー
7	株式会社濱田設計測量事務所	濱田猛	大阪府寝屋川市奏町1-3	JIA
8	株式会社都市環境ランドスケープ	長谷川弘直	大阪府大阪市中央区島町2-4-9島町第二野村ビル	兼SCメンバー

「SSD200長期優良住宅先導的モデル事業」共同提案工務店メンバー

順不同	名 称	代表者氏名	住 所	備 考
1	株式会社伊藤嘉材木店	伊藤正雄	大阪府大阪市住吉区長峽町7番23号	
2	株式会社IFA住宅設計室	井上賢治	大阪府枚方市山之之上西町27-30	
3	株式会社中川忠工務店	中川忠夫	大阪府枚方市長尾元町6丁目5番7号	
4	株式会社ダイワ工務店	奥田昌義	大阪府寝屋川市末広町1番12号	
5	正華木材工業株式会社	中平純司	大阪府大東市中垣内6丁目1-32	
6	株式会社ラコンテ・マツモト	松本青郎	大阪府守口市高瀬町1丁目5番21号	
7	株式会社椎葉工務店	椎葉重雄	大阪府枚方市禁野本町1丁目8-8	
8	株式会社中道組	中道正伸	大阪府大阪市都島区片町1丁目3番4号	
9	エールコーポレーション株式会社	白井幸則	滋賀県草津市北大萱町556番地の2	
10	株式会社久木野工務店	久木野政教	滋賀県大津市月輪1丁目5番1号	
11	株式会社香芝木材センター	松谷昇治	奈良県香芝市今泉92番地	
12	株式会社カネシン	和田信行	和歌山県和歌山市六十谷180番地22	
13	山口住宅株式会社	山口正之	大阪府河内長野市下里町347-1	
14	真伸建設株式会社	久保真治	大阪府河内長野市小山田町121-70	
15	株式会社吉田木材	吉田勝亮	奈良県橿原市小網町11番7号	
16	笹野工務店	笹野鉄男	京都府宇治市伊勢田町遊田12番地101	
17	株式会社クレストホーム	砂川和美	兵庫県神戸市西区前開南町2丁目10番16号	
18	株式会社三和建設	西川嘉則	兵庫県宝塚市旭町3丁目2番10号	
19	アシスト不動産販売株式会社	山邊裕佐	大阪府藤井寺市小山藤の里町1-47	
20	株式会社高栄建設	高橋八郎	兵庫県明石市松江90番地	
21	株式会社キャブテン	渡邊隆生	兵庫県神戸市中央区浜辺通5丁目1番14号	
22	株式会社MDホームズ	村田正人	兵庫県加西市西長町1089番地64号	
23	広実ハウス工業株式会社	北圭司	大阪府大阪市生野区田島5丁目6番26号	
24	株式会社宗新	秋田宗英	大阪府和泉市いぶき野1丁目1番8号	
25	株式会社ケーアイ・シー	中嶋剛生	大阪府堺市堺区南旅籠町東3丁目1番14号	
26	高松銘木店	高松信陽	大阪府堺市北区百舌鳥陵南町2丁目663	
27	ムツミ建設株式会社	廣底睦雄	大阪府岸和田市土生町1814番地1	
28	中通建設株式会社	中通松雄	大阪府岸和田市春木泉町9-17	
29	株式会社ロイヤル住建	松中富士生	大阪府枚方市磯島茶屋町11-1	
30	株式会社赤松工業	出口文俊	大阪府大阪市城東区中央1丁目13番19号	
31	株式会社前田組	前田浩輝	大阪府寝屋川市大成町1番1号	
32	成喜建設株式会社	倉本喜八郎	大阪府高槻市大蔵司3丁目23-3	
33	株式会社佐竹工務店	佐竹征治	京都府福知山市排師1905番	
34	株式会社エフ・シキヤマ	余田三枝子	大阪府枚方市津田山手1丁目8-35	

「SSD200長期優良住宅先導的モデル事業」協力メーカー

順不同	名 称	代表者氏名	住 所	備 考
1	有限会社グランドワークス		富山県滑川市大榎452	
2	株式会社イマガワ		岡山県津山市押入895	
3	菊水化学工業株式会社		大阪府吹田市豊津町11-17	
4	日本住環境株式会社		大阪府大阪市西区西本町1-10-10	

# 木造の長期優良先導的モデル

## SSD200の家

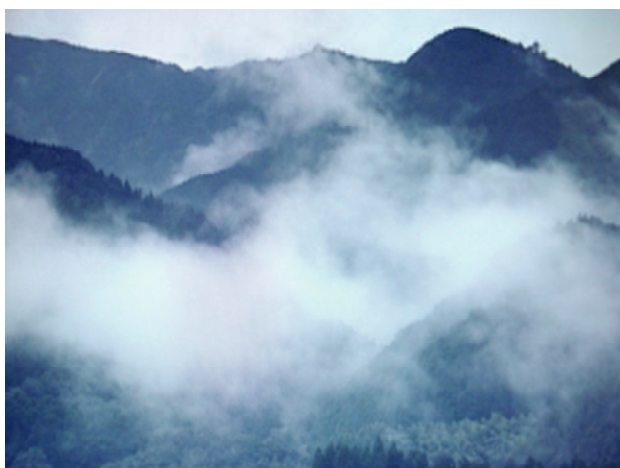
### 添付資料目次

- 
- SSD ランバーについて——— 6 1
- SSD ランバーのトレザビリティ—— 6 2
- SSD ランバーの品質確認と表示—— 6 3
  - SSD ランバーの乾燥処理法—— 6 4
- SSD200 建物仕様の 3 タイプ—— 6 5
  - 構造躯体仕様書——— 6 6
  - 使用建材推奨指定品リスト 1 —— 6 7
  - 使用建材推奨指定品リスト 2 —— 6 8
  - 基礎・1F 断面詳細説明—— 6 9
    - 2F 断面詳細説明——— 7 0
    - 天井・軒断面詳細説明—— 7 1
- プロトタイプ構造計算・耐力壁位置図—— 7 2
  - 接合金物について——— 7 3
    - 金物(スギ KD)耐力性能 1 —— 7 4
    - 金物(スギ KD)耐力性能 2 —— 7 5
    - 床倍率公的実験データ 1 —— 7 6
    - 床倍率公的実験データ 2 —— 7 7
  - 門型ラーメンフレームについて—— 7 8
- プロトタイププラン フレキシブル対応—— 7 9
- 応用プラン フレキシブル対応 1 現在—— 8 0
- 応用プラン フレキシブル対応 2 10 年後—— 8 1
- 応用プラン フレキシブル対応 3 30 年後—— 8 2
  - 空気の流れ・通風・換気——— 8 3
- 調湿シートによる夏型結露防止性能について—— 8 4
  - まちなみ・自然のオープンガーデン—— 8 5
- 履歴情報管理サービス利用システムの概要—— 8 6
  - 出来高完成保証制度の概要——— 8 7
  - SSD ユニオン事務局サポートの流れ—— 8 8
  - SSD200 ブランド化へのロゴマーク—— 8 9
  - 建築家による住宅等の実例写真——— 9 0



## ■SSD ランバーについて

- ①熊本県上球磨地方を産地とする、杉・桧・松の無垢材。
- ②これに、「SSD 乾燥法」を施した乾燥材。
- ③グレーディング（機械等級選別）を施して、基準以上の性能（強度 & 含水率）を有する事を認められた物。
- ④SSD 基準のトレサビリティーを明確に示す事の可能な物。
- ⑤上記の条件を充たし、「SSD プロジェクト」が取扱い、提供する構造用木材を称して「SSD ランバー」とする。（商標登録取得済み）
- ⑥個別の商品名として、「SSD 球磨杉」「SSD 球磨桧」「SSD 球磨地松」と称する。



九州熊本県球磨地方のやまなみ



市房山の大杉（1000年杉）

### SSD ランバーの特徴

球磨地方の木材が有する強度の優位性と、SSD 乾燥法の確実性により、グレーディング（機械等級選別）を施しても、85%以上の製品歩留まり確保が可能である。

このことは、一般に流通している無垢KD材（人工乾燥材）と比較して、価格的に大差なく提供する事を可能にした（過去3年で約100棟強の実績）。グレーディング材の提供を産業構造として確立させた事は、国産木材の普及に大いに寄与する事と確信している。



## ■SSD ランバーのトレザビリティ

- ①熊本県上球磨地方の杉、桧、松を素材として使用。地理的に熊本県と宮崎県の県境に位置するため、一部、宮崎県北部産の素材も含まれる。
- ②「湯前木材事業協同組合」（素材生産、造林事業、素材市場運営が主な事業）が、素材選別、製材、SSD 乾燥法の燻煙熱処理を担当。
- ③「球磨プレカット㈱」（熊本県湯前町、水上村が出資の第3セクター）が養生乾燥、グレーディング等の品質確保管理を担当。
- ④グレーディング時に材個々に製造番号を表示（材自体に印字）。その番号と呼応して、グレーディングデータ明細と合法木材証明書を発行。
- ⑤上記データと証明書は、SSD 推進協議会ホームページ上に、製造番号と共に公開する。
- ⑥ロットナンバー（製造番号）にて検索する事により、その材個々に、伐採場所（山の名称まで）、製造日時、材に表記以外の品質情報等が得られる。
- ⑦上記木材提供組織は、2社共に SGEC 認定団体である。よって、要望により SCEC 材（森林認証材）を使用した SSD ランバーの提供も可能である。



SSD ランバー（杉正角材）の品質表示の例



SSD ランバー（梁・桁材）の品質表示の例

## ■SSD ランバーの品質確認・品質表示

- ①SSD ランバーは全ての材にグレーディング（機械等級選別）を施し、規定の品質以上（強度性能と含水率）の材のみを出荷する。
- ②使用するグレーディングマシン及び水分計については以下の装置を使用する。

【グレーディングマシン MGN-T01 型（飯田工業株製）】

全木連認定番号 JLA-Em-4

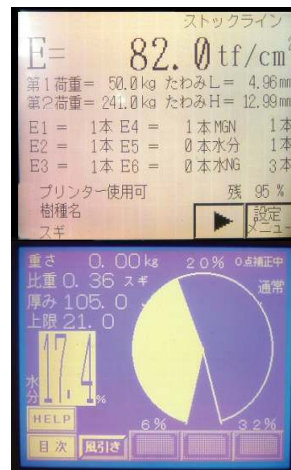
【マイクロ波透過型木材水分計 LA-1（マイクロメジャー（有）製）】

住木センター認定番号 2-01-003

※上記グレーディングマシンにマイクロ波透過型木材水分計を装備



グレーディングマシン（MGN-T01 型）



グレーディングマシンによるヤング係数の測定結果画面

マイクロ波透過型木材水分計による含水率測定の結果画面

- ③SD ランバーは材個々にヤング係数と含水率を表示する事を義務付けている。化粧材として使用する材については印字をしない。ただし、データについては公開をする。
- ④平角材の長さが 5,000 mm 以上のもの、梁背が 450 mm を越える物は装置の都合上、グレーディングの対象外とする。
- ⑤グレーディングによって得られる品質データのうち、材に表示されるヤング係数、含水率以外の情報は、ロットナンバー（製造番号）と共に、SSD 推進協議会ホームページ上にて公開する。
- ⑥長期優良先導的モデルに採用する品質基準については、構造躯体仕様書を参照。

## ■SSD ランバーの乾燥処理法

- ①SSD ランバーは全て「SSD 乾燥法」にて処理された乾燥材である。
- ②SSD 乾燥法は、技術と装置に特許を取得した「燻煙処理」による熱処理工程と、養生期の天然乾燥工程からなる複合型乾燥方法である。
- ③一般的に人工乾燥の熱媒体として利用される水蒸気に比べ、はるかに熱伝導率の高い（約 12 倍）「煙」を利用し、カーボン（煤）の遠赤外線効果と相乗で、低い温度（90℃）での熱処理を可能にした。又、補助バーナーと温度の電子制御、庫内気圧等の措置により、その処理に確実性を付加した熱処理である。（特許第 3449685 号燻煙処理装置）
- ④熱処理の温度及び時間のプログラムは、材の大きさによって異なるが、その成長応力を緩和するために、材芯温度 85 度 40 時間の熱処理を基準に開発された物である。詳細は現在、企業秘密扱いとしている。
- ⑤熱処理された材を栈積みし、養生期間を設けるが、その期間は材の条件によって異なる。この期間に実際の乾燥が進んでいくが、内部含水率の低下が確認できる（表面割れの縮小傾向等）経過時間を基に、養生期間（天然乾燥処理時間）を設定している（概ね 3 週間程度）。材の大きさ等による設定期間の詳細及び、この期間の乾燥を促すための措置等は企業秘密扱いとしている。
- ⑥最終には、グレーディングを行い、その含水率を確認された物だけを出荷する。品質基準の含水率は、150 角以下の正角材及び梁背 240 以下の平角材を 20%以下、それ以上の平角材を 25%以下に設定している。
- ⑦ただし、この含水率は、ハンディタイプの水分計で得られる数値と異なる事が多々ある。ハンディタイプの水分計は、材の比重が考慮されていない事、表面 2 cm程度しか測定できない事、平均含水率が測定不能な事など不確定要素があるために、SSD ランバーは指定のマイクロ波水分計のデータのみを採用する。
- ⑧この SSD 乾燥法は、現在、元秋田大学教授小林好紀氏監修にて、2010 年 3 月開催の木材学会に発表の予定で準備を進めている。
- ⑨確かな木材乾燥技術の確立は、国産木材の普及と、建築物の強度確保、長寿命化へ寄与するものである。



燻煙処理装置(全景): 特許第 3449685 号



バーナー及び制御装置

## ■ SSD200 建築仕様の3タイプ

### 3タイプの仕様を用意

施主及び会員工務店・建築家の多様なニーズに対応すべく、3タイプの仕様を用意する。ただし、建物の基本性能及びコンセプトの範囲内での多仕様化である。

#### ●Aタイプ

SSD200のスタンダード仕様。

#### ●Bタイプ

防腐防蟻処理に頼らずに、耐久等級3の性能を確保する仕様。

変更部位	Aタイプ 変更前	Bタイプ 変更後	備 考
1階間柱	杉	桧	
1階窓台	杉	桧	
1階筋交	杉	桧	
1階通気胴縁	杉	桧	
1階胴縁	杉	桧	
1階管柱105角の場合	杉	桧	
外壁面材	ケナボード	モイスTM	壁倍率2.7倍 透湿抵抗値5.3
外壁面気密シート	ザヴァン(調湿気密シート)	ダンタイト(防湿気密シート)	

#### ●Cタイプ

室内の調湿性能を重視した仕様。

変更部位	Aタイプ 変更前	Bタイプ 変更後	備 考
外壁面気密シート	ザヴァン(調湿気密シート)	不敷布	
外壁断熱材	グラスウール	セルローズファイバー	吸湿・排湿効果重視

注：BタイプとCタイプの併用は、外壁面材の防腐処理と透湿抵抗値の関係で、不可能です。

### ●105仕様バージョン・910モジュールバージョン

上記各タイプ共通の仕様として、構造用木材の120（4寸）仕様と1mモジュールを採用しているが、建築予定地の条件により、計画が困難な場合は、構造計算等建物性能が確保できる事を条件に、105（3.5寸）、910モジュールの採用を認める。

軒・妻等、庇の出寸法について、可能な限り大きく取る事としているが、明確な数字での規定を設けていない。この件に関しても建築予定地の状況によって、諸条件が異なるため、担当建築家に一任する。

## ■ SSD200 構造躯体仕様書

### ■ 構造材 ■

横架材	樹種	等	級	寸法	備考
土台	桧	SSD一等	E-110 D-20	120 X 120	
大引き	桧	SSD一等	E-110 D-20	105 X 105	
梁桁 1	杉	SSD一等	E-70 D-20	120 X 120~210	
梁桁 2	杉	SSD一等	E-50 D-25	120 X 240~450	
棟木	杉	SSD一等	E-70 D-20	120 X 120 ~	
母屋	杉	SSD一等	E-70 D-20	120 X 120 ~	
柱・束材	樹種	等	級	寸法	備考
通し柱	桧	SSD一等	E-110 D-20	120 X 120	
管柱	杉	SSD一等	E-90 D-20	120 X 120	105 仕様の B タイプの場合。桧
小屋束	杉	SSD一等	E-70 D-20	120 X 120	
門型ラーメンフレーム	樹種	等	級	寸法	備考
柱	杉	SSD一等	E-50 D-25	120 X 300	
1 階桁	杉	SSD一等	E-50 D-25	120 X 450	
2 階桁	杉	SSD一等	E-50 D-25	120 X 360	
羽柄材	樹種	等	級	寸法	備考
1F 根太	杉	SSD一等	グレーディング対象外	45 X 30	
2F 根太	杉	SSD一等	グレーディング対象外	45 X 60	
間柱	杉	SSD一等	グレーディング対象外	30 X 120	
1F 間柱	桧	SSD一等	グレーディング対象外	30 X 120	B タイプ仕様の場合
筋交	桧	SSD一等	グレーディング対象外	45 X 90	
窓台・窓まぐさ	杉	SSD一等	グレーディング対象外	45 X 120	
1F 窓台・窓まぐさ	桧	SSD一等	グレーディング対象外	45 X 120	B タイプ仕様の場合
火打ち土台	桧	SSD一等	グレーディング対象外	45 X 90	
火打ち梁	杉	SSD一等	グレーディング対象外	105 X 105	
構造用面材	樹種	等	級	寸法	備考
1 階床	杉	SSD	グレーディング対象外	150 X 30	床倍率 1.15 倍
2 階床	杉	SSD	グレーディング対象外	150 X 30	横架材に直貼 C N75@50
2 階天井	杉	SSD	グレーディング対象外	150 X 30	(宮崎県木材利用技術センター試験データ)
屋根野地パネル	杉	SSD	グレーディング対象外	150 X 30	傾斜による軽減により倍率 0.5 倍
屋根野地板	針葉樹	構造用合板		12 mm T	
外壁構造用面材		ケナボード (パナソニック電工)		4.5 mm T	壁倍率 3.2 倍 透湿抵抗 1
外壁構造用面材		モイスト M (三菱マテリアル)		9.5 mm T	B タイプ仕様 壁倍率 2.7 倍 透湿抵抗 5.3
下地材	樹種	等	級	寸法	備考
外壁通気同縁	杉	SSD一等	グレーディング対象外	15 X 30	B タイプ仕様の場合 1F 桧
屋根通気同縁	杉	SSD一等	グレーディング対象外	30 X 45	

### ■ 断熱工事 ■

Aタイプ・Bタイプ仕様	グラスウール 充填式断熱工法 次世代省エネルギー基準適応			
天井	高性能 GWR:4.1/155mm	RVM425L	株マグ	温熱環境等級 4 適応
壁	高性能 GWR:2.6/100mm	RFX100-002		
	高性能 GWR:2.8/105mm	QM1605J-470		
床	高性能 GWR:2.2/80mm	UB80H-895		
気密シート	防湿気密シート (ダンタイト)			Aタイプ: 床天井 Bタイプ: 床壁天井
気密シート	調湿気密シート (ザヴァン)			Aタイプ: 壁
Cタイプ仕様	壁・天井セルローズファイバー ブロウ充填式断熱工法 次世代省エネルギー基準適応			
天井	55K/150mm	ファイバーエース	株オーパス	温熱環境等級 4 適応
壁	55K/120mm	ファイバーエース		
床	高性能 GWR:2.2/80mm	UB80H-895	株マグ	床に使用
気密シート	防湿気密シート (ダンタイト)			

## ■SSD200 使用建材 推奨指定品リスト 1

■屋根■				
仕上げ材				※特定指定商品はありません
下地材	ルーフィング	遮熱防水ルーフィング	フクビ	
軒天仕上げ	杉板化粧 & 木部塗装	WOODGO	菊水化学工業株	水系木部用ステイン 20色
■外壁■				
仕上げ材	漆喰風仕上塗材	グラナダ弾性	菊水化学工業株	吹き付け・ローラー・コテ仕上げ 36パターン 1200色
	窯業系サイディング		KMEW・ニチハ	
	金属系サイディング			
	木製サイディング	杉・桧	SSDP	アウロ・WOODGO塗装1階のみ使用可
	その他上記同等商品			
下地材	ラスモルタル	ダンテンラスシート	株ダイセルファインケミ	シート状ラスモルタル+セルライトクリーム
	窯業系サイディング	大壁工法	KMEW	仕上げ材グラナダ使用
	下地構造用面材	ケナボード	パナソニック 電工	4.5mmT 壁倍率 3.2倍 透湿抵抗値 1
	;	モイSTM	三菱マテリアル建材	9.5mmT 壁倍率 2.7倍 透湿抵抗値 5.3 (Bタイプ仕様対応)
防水紙	遮熱型透湿防水シート	ジョシーツシルバー	日本住環境株	
木部塗料	木部用保護塗料	WOODGO	菊水化学工業株	水系木部用ステイン 20色
	;	アウロAn160	菊水化学工業株	100%自然原料塗料 ウッドステイン
	;	アウロAn250	菊水化学工業株	100%自然原料塗料 グロスペイント
■基礎■				
仕上げ材	基礎コンクリート保護材	基礎ガード	菊水化学工業株	ポリマーセメント系 中性化防止機能
■外部建材■				
玄関ドア	木製ドア	ラスティックシリーズ	ユダ木工	自然塗料
		ヨーロッパンシリーズ	ユダ木工	自然塗料
		製作建具	タミヤ	自然塗料 国産桧製有り
	鋼製ドア	ヴェナート	YKKap	断熱仕様ドア
窓・サッシ	木製サッシ	ウッドフェンスター	タミヤ	米マツ&国産桧、ペアガラス
				高性能ガラス、自然塗料
		SJウインドゥ	昭和住宅	パイン 3層ガラス
	樹脂サッシ	APW・プラマードIII	YKKap	
	複合サッシ	APW・エピソードウッド	YKKap	
■雨樋■				
	アイアン雨とい	アーキスケア	パナソニック 電工	耐候性向上素材使用
		サーフェスケア	パナソニック 電工	耐候性向上素材使用
		ファインスケア	パナソニック 電工	耐候性向上素材使用
		グランスケア	パナソニック 電工	耐候性向上素材使用



## ■SSD200 使用建材 推奨指定品リスト2

■内装木質建材■				
木製ドア	国産無垢材建具	杉モダン「きざみ」シリーズ	イマガワ	国産杉建具 自然塗料
		杉シンプルモダン	イマガワ	国産杉建具 自然塗料
		きこりシリーズ	イマガワ	国産杉・桧建具 自然塗料
		K'sシリーズ	イマガワ	国産桧建具 自然塗料
	無垢材建具	ジュピーノシリーズ	ウッドワン	自然塗料
造作部材	国産無垢材	杉のきこり造作材	イマガワ	国産杉造作材 自然塗料
	無垢材建具	ジュピーノシリーズ	ウッドワン	自然塗料
床材	国産無垢材	杉フローリング 30mmT15mmT	S S D P	国産材 自然塗料 (アウロ)
		桧フローリング 15mmT	S S D P	国産材 自然塗料 (アウロ)
		地松フローリング 15mmT	S S D P	国産材 自然塗料 (アウロ)
		杉うづくりフローリング	ドリーミー	国産材 床暖対応無垢フローリング
		ぶなフローリング	木創	無塗装
羽目板	国産無垢材	杉・桧羽目板	S S D P	国産材 自然塗料 (アウロ)
その他(階段・框等)	国産無垢材	杉・桧・地松等	S S D P	
	無垢材	ジュピーノシリーズ	ウッドワン	自然塗料
その他	外材	パイン・オーク・スプルス等		無垢材優先

■内装仕上げ材■				
壁天井仕上げ材	漆喰塗料	しっくのん	葉仙石灰	ノンケミカル 調合済み ※
	珪藻土	北のやすらぎ	ショーケン	北海道産珪藻土 調湿性能高い
	セラミック系仕上げ材	創造生活	菊水化学工業	低VOC・防カビ性 1200色 ※
	エマルジョンペイント	ミルテック5(スウェーデン製)	菊水化学工業	アレルギー対策 スワンマーク 1200色 ※
	自然塗料	A n 321 アウロ社	菊水化学工業	自然塗料ウォールペイント 16色 ※
	塗装下地チップクロス	ルナファーザー	日本ルナファーザー	更新10回程度可能 接着剤自然素材使用
木部塗料	木部用保護塗料	WOODGO	菊水化学工業㈱	水系木部用ステイン 20色
	；	アウロA n160	菊水化学工業㈱	100%自然原料塗料 ウッドステイン
	；	アウロA n250	菊水化学工業㈱	100%自然原料塗料 グロスペイント
	；	アウロA n129	菊水化学工業㈱	100%自然原料塗料 オイルワックス ※
	；	セラリカ	セラリカNODA	食品用植物成分ワックス ※

※は施主維持管理可能

■設備関連■				
給排水関連	システム配管	ハイカンパック	イナックス	同等品指定
空調関連	換気設備	ルフロ400	日本住環境	セントラル式ダクト型換気設備

## ■ ■ 基礎 1 階床・外壁断面詳細説明

### 構造用耐力面材

ケナボードS(パナソニック電工)  
壁倍率 3.2倍(釘CN50使用)  
透湿抵抗値1以下(PB12mm:3)  
透湿抵抗値比 ケナボード:PB  
1:3>1:2=OK

- 気密シート不要  
調湿シート使用可能夏結露防止  
セルロースファイバー使用可能  
セルロースの調湿効果利用可能
- 高透湿性能  
耐久性能確保に寄与
- 高壁倍率  
耐震性能確保に寄与

### 透湿遮熱防水シート

ジョシーツ シルバー(日本住環境)

### 防蟻処理剤

天然ピレトリンMC「ES」  
住化エンピロサイエンス㈱  
天然除虫菊抽出エキス  
白対協 第7296号:JWPA A-5395

▼防腐防蟻ライン

### 通気層換気部材

通気層ホルダーP(日本住環境)

### 基礎コンクリート保護塗料

基礎ガード(菊水化学工業)  
ポリマーセメント系塗料  
中性化防止機能  
透湿防水機能塗料

### 基礎コンクリート強度

水セメント比を45%以下

杉板サイディング 12mmT 縦張り

同 縁 15X30 @500

通気層15mmT 同縁15X30 @500

透湿遮熱防水シート (日本住環境)

ケナボード 4.5mmT (パナソニック電工)

構造躯体 120mmT

断熱材 グラスウール 90mmT(マグ)

調湿防水シート 0.23mmT ザヴァン(マグ)

同 縁 15X30 @450

石膏ボード 12.5mmT

無垢フローリング15mmT

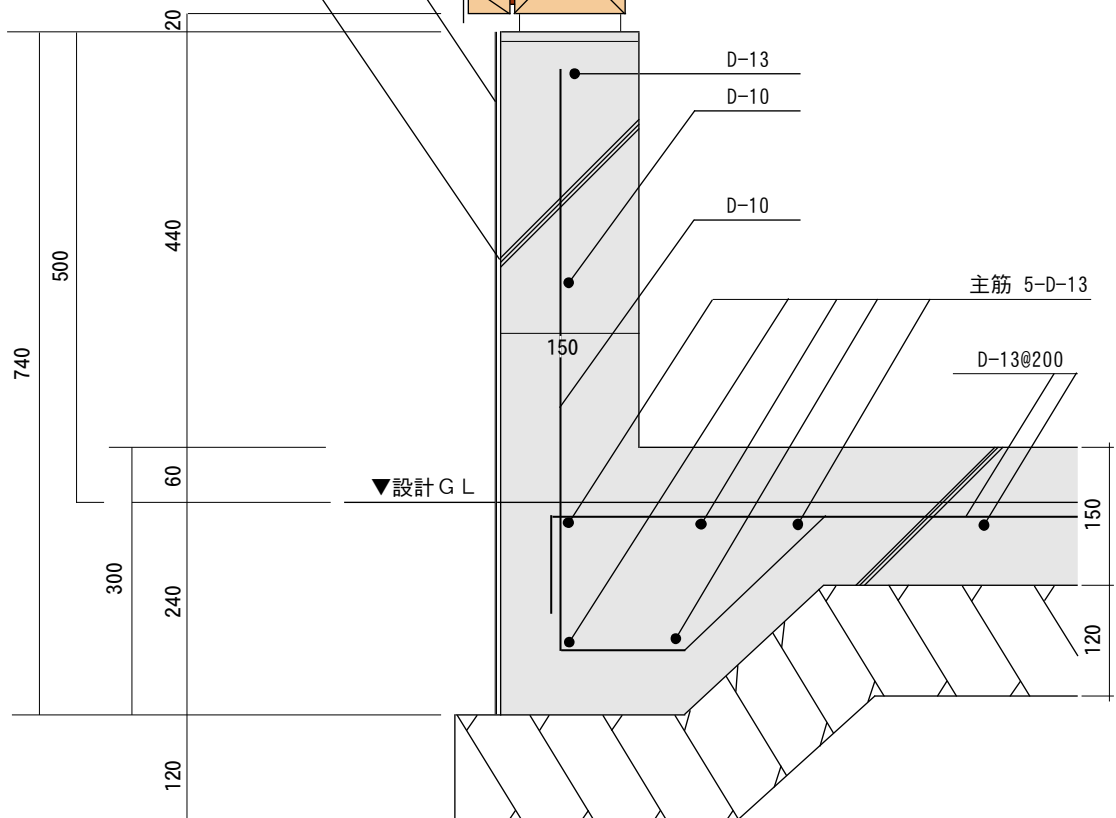
通気層 30mmT

気密シート 0.2mmT(ダントイトNJK)

杉無垢本実板 30mmT 床倍率1.15倍

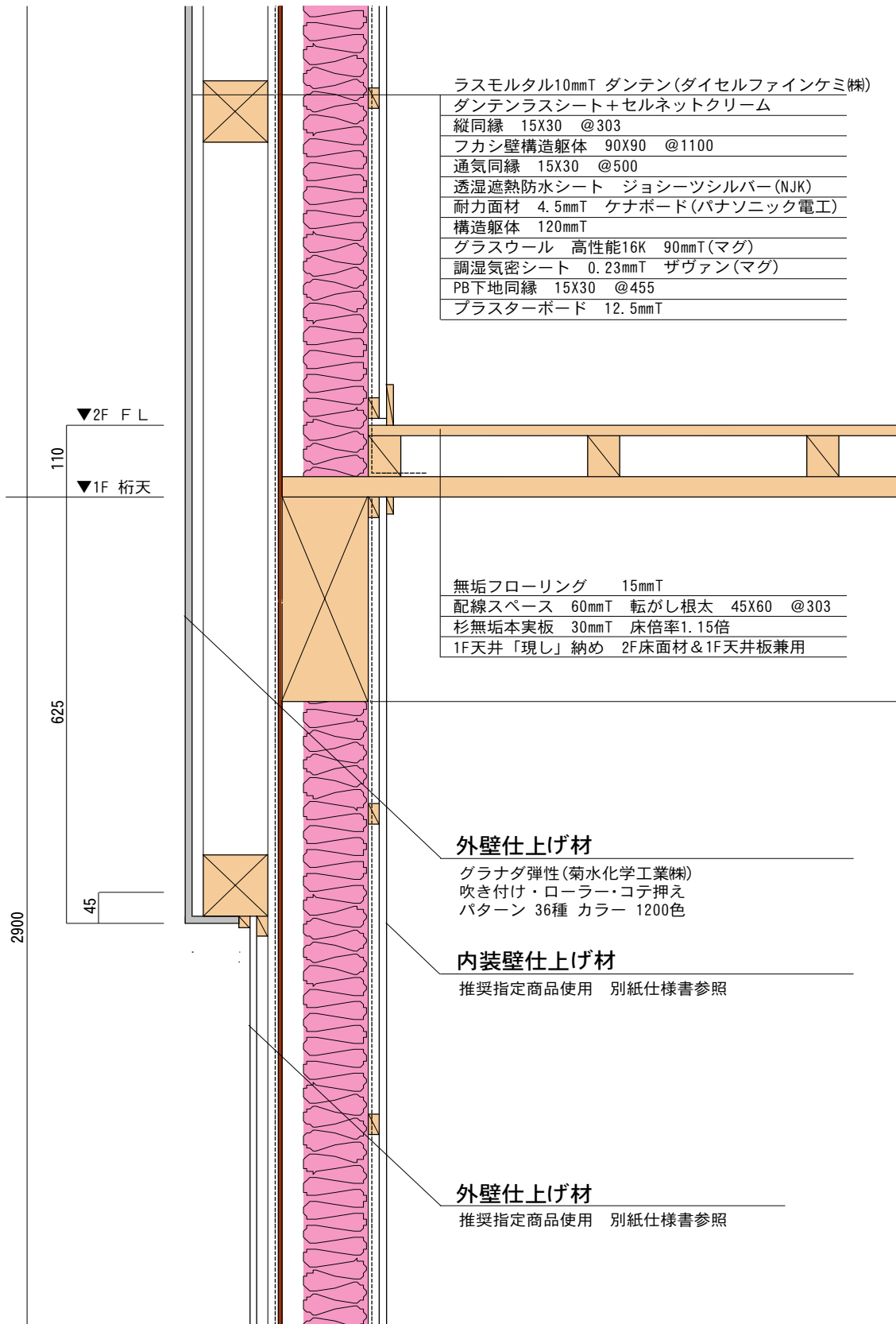
グラスウール 80mmT(床トップ マグ)

30×45 @303

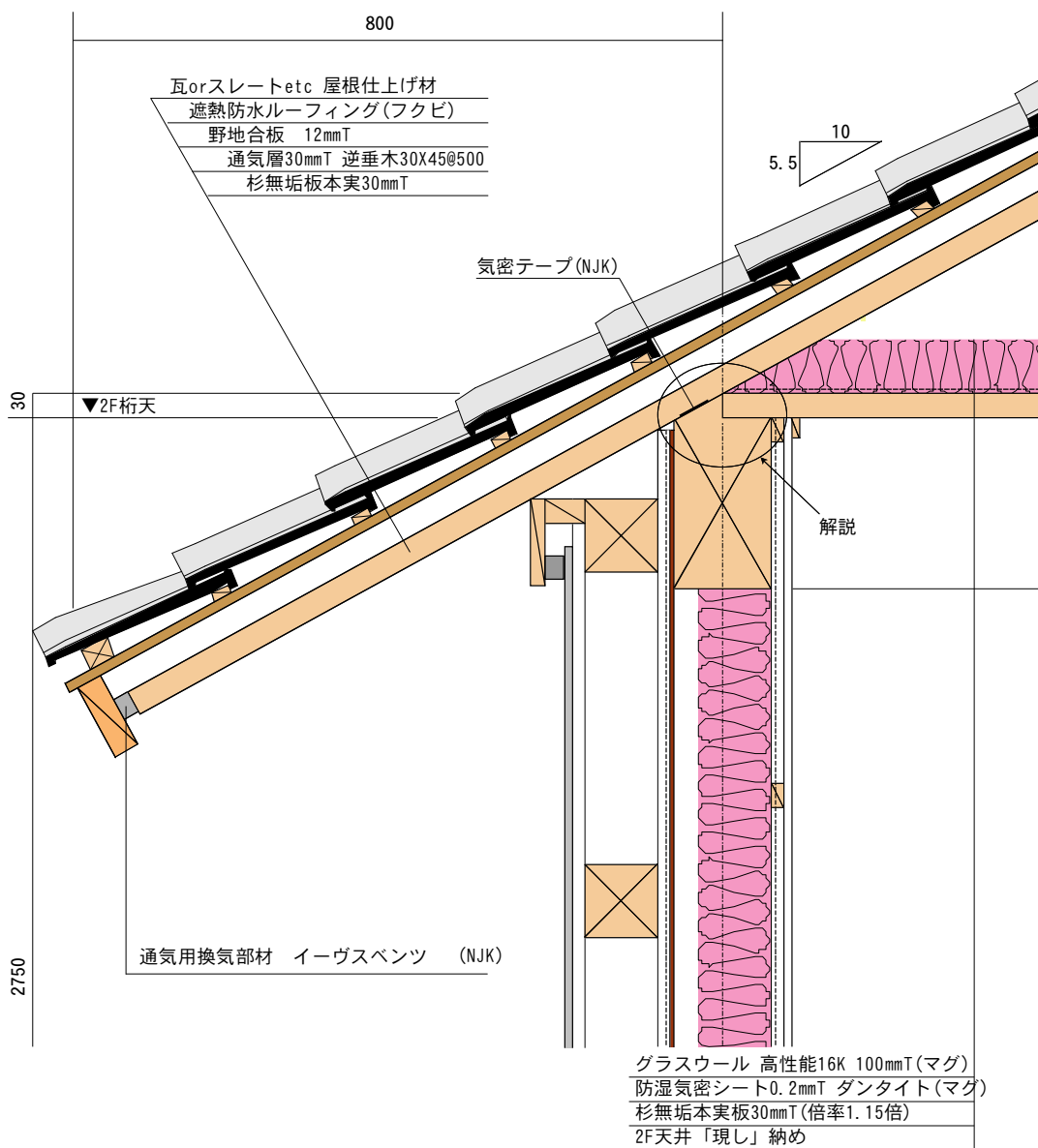




## ■ 2階床・2階外壁断面詳細説明



## ■ 2階天井・軒断面詳細説明



### 解説 外周部桁と天井板・軒（屋根野地下地板）の納まりについて

階上階の桁の標準寸法を梁背 210 mm と設定しているが、2 階天井板、屋根野地下地板の納まりの取り合いから梁背 240 mm を使用し、下記の加工を施す。

1. 梁天端を標準は利点から 30 mm 上にあげる。
2. その天端を、中心より外部側半分を、勾配なりに削り落とし（小返し加工）、屋根野地板（杉無垢板 30 mm T）の受けとする。この時、気密テープを使用し、小屋裏の気密状態を確保する。
3. 梁天端の内部側半分を標準梁天まで下げ（サクリ落とし）、2 階天井板（杉無垢本実板 30 mm T）の受けとする。

この措置により、2 階天井での水平構面強度の確保（1.15 倍）と、小屋裏使用木材の輻射熱による劣化防止に寄与することが出来る。

## ■ SSD200 プロトタイプの構造計算と耐力壁位置図

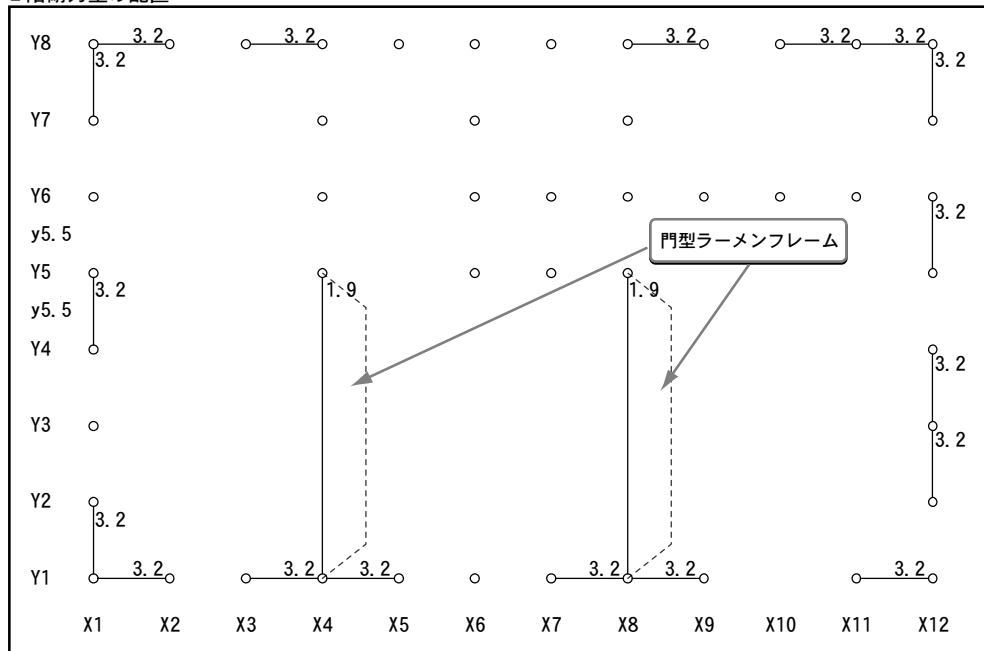
プロトタイプを許容応力度計算ソフト (KIZUKURI Ver5.35) で計算の結果、耐震等級2(標準せん断力1.25倍にて計算)の性能を有する事が確認できた。この時の耐力壁の位置は下記の通りである。

### 許容応力表 (木材)

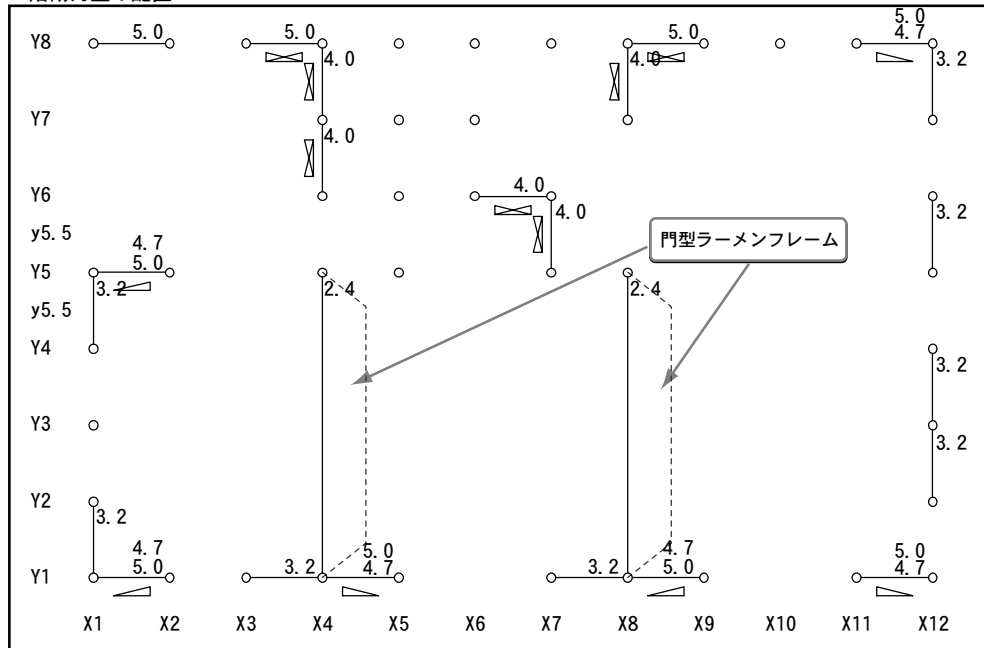
樹種	基準強度 F (N/mm <sup>2</sup> )					ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> ) E <sub>b</sub>
	圧縮 F <sub>c</sub>	引張り F <sub>t</sub>	曲げ F <sub>b</sub>	せん断 F <sub>s</sub>	めり込み F <sub>cv</sub>	
杉E50	19.20	14.40	24.00	1.80	6.00	5000
桧E70	18.20	13.20	22.20	2.10	7.80	7000

許容せん断耐力 P<sub>i</sub>(令82条)と剛性の算定

2階耐力壁の配置



1階耐力壁の配置



## ■ SSD200 に使用する接合金物について

当該建物は、在来木造軸組工法を基本としているが、その中で、接合部分の精度に関しての懸念のある部分に、金物工法用接合金物を使用する（複合法）。

具体的な使用箇所としては、通し柱の桁接合部分（柱の断面欠損懸念）、引き抜き力のかかる柱頭・柱脚部分（ホールダウン金物と他部材の取り合い、断熱材の充填不具合懸念）等である。

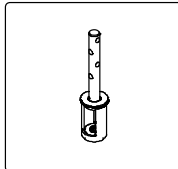
### HSS金物（株グラントワークス）

接合金物を併用した複合法に付いては、当方として3年程の実績を持つ。

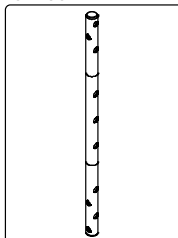
当初、集成材に於いて使用することを前提に開発された接合金物を、無垢材に使用するに当たり、各社の製品を試験場（宮崎県木材利用技術センター）に持ち込み比較試験を行った。その結果、HSSZ金物（HSS金物の前身）が最高の結果をもたらした（各メーカーに未承諾の試験のためデータは非公開）。

その後、HSS金物が開発され、杉無垢KD材の試験データも整えられていることから、この金物をSSD200の指定商品とすることにした。尚、現在このHSS金物を使用して、20棟弱の実績がある。

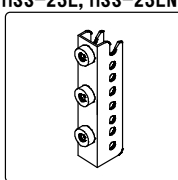
#### 柱脚部分

	用途	1階柱脚金物
	使用箇所	・1階柱脚と基礎を繋結
	材質 表面処理	S20C(JIS G 4051) SPHC(JIS G 3131) カチオン電着塗装
	接合具	・ドリフトピン×4本 ・専用アンカーボルト×1本
	備考	・土台高さ105用と120用の2種類があります。

#### 柱頭部分

	用途	柱頭・柱脚金物
	使用箇所	・柱-横架材接合部
	材質 表面処理	STKM11A(JIS G 3445) カチオン電着塗装
	接合具	・ドリフトピン又はボルト (状況に応じて本数が変わります。)
	備考	・せい240の梁を貫通し、上下の柱を接合します。 ・上階柱脚部と下階柱頭部で耐力が異なります。

#### 通し柱の桁接合部分

	用途	梁受け金物
	使用箇所	・柱-梁-横架材仕口 ・横架材-横架材仕口
	材質 表面処理	SPCC or SPCCD(JIS G 3141) カチオン電着塗装
	接合具	・ボルト×3本 ・座金×3枚 ・ドリフトピン×4本・ナット×3個(※1)
	備考	・ホゾ内部にナットが付いていないHSS-23Lとホゾ内部にナットが付いているHSS-23LNがあります。



グラントワークス製品群

## ■ 共通金物（杉 KD 材）耐力性能 1

### ● 基準せん断接合耐力（柱 - 梁 接合）

金物名称	短期 [kN]	長期 [kN]
HSS-10L・HSS-10R	10.79	5.39
RHSS-18L・HSS-18R	20.19	10.09
HSS-23L・HSS-23R	25.54	12.77

### ● 基準せん断接合耐力（梁 - 梁 接合）

金物名称	短期 [kN]	長期 [kN]
HSS-10L・HSS-10R	7.36	3.68
RHSS-18L・HSS-18R	12.70	6.35
HSS-23L・HSS-23R	32.86	16.43

### ● 基準せん断接合耐力（逆せん断 柱 - 梁 接合）

金物名称	短期 [kN]	長期 [kN]
HSS-18L・HSS-18R	12.01	6.00
RHSS-23L・HSS-23R	24.74	12.37

### ● 基準せん断接合耐力（逆せん断 梁 - 梁 接合）

金物名称	短期 [kN]	長期 [kN]
HSS-18L・HSS-18R	12.17	6.08
RHSS-23L・HSS-23R	25.72	12.86

### ● 基準引張接合耐力（柱 - 梁 接合）

金物名称	短期 [kN]	長期 [kN]	接合部倍率
HSS-10L・HSS-10R	6.00	3.00	1.1
RHSS-18L・HSS-18R	10.15	5.07	1.9
HSS-23L・HSS-23R	14.18	7.09	2.6

### ● 基準引張接合耐力（梁 - 梁 接合）

金物名称	短期 [kN]	長期 [kN]	接合部倍率
HSS-10L・HSS-10R	7.29	5.39	1.3
RHSS-18L・HSS-18R	9.73	10.09	1.8
HSS-23L・HSS-23R	20.38	12.77	3.8

## ■ 共通金物（杉 KD 材）耐力性能 2

金物名称		基準引張接合耐力		接合部倍率 (N 値)	告示記号 (※ 2)
		短期 [kN]	長期 [kN]		
HSP-100L	中柱型	5.67	2.83	1.0	(は)
HSP-100R	隅柱型	7.92	3.96	1.4	(に)
HSP-120L	中柱型	5.67	2.83	1.0	(は)
HSP-120R	隅柱型	7.92	3.96	1.4	(に)
HSP-190	中柱型	15.21	7.60	2.8	(と)
	隅柱型	11.25	5.62	2.1	(へ)
HSP-20kN		20.66	10.33	3.8	(ち)
HSPT-20kN		18.50	9.25	3.4	(と)
HSP-556		20.66	10.33	3.8	(ち)
HSB-30kN		27.43	13.71	5.1	(り)
HSB-40kNc		32.25	16.12	6.0	(ぬ)
HSB-60		15.95	7.97	3.0	(と)


No. 01233

熊本県林業研究指導所  
試験成績書 264-196 (H20)

### 試験成績書

林研指第 264-19 号  
平成 20 年 12 月 16 日

住 所 富山県滑川市大槻 4 5 2  
会社名 株式会社グラウンドワークス 殿

熊本県林業研究指導所  


【依頼年月日】平成 20 年 3 月 28 日  
【試験項目】梁受け金物 HSS-23L を用いた梁端仕口接合部（柱-梁型）のせん断試験  
【試験方法】  
梁受け金物 HSS-23L を用いた梁端仕口接合部（柱-梁型）せん断試験体（依頼者が試験体を作製）について、「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」（財団法人日本住宅・木材技術センター編、以下「参考図書」とする）の第 2 章「木造軸組工法住宅の各部要素の試験方法と評価方法」に基づきせん断試験を実施した。

使用した試験機：島津製作所オートグラフ AG-100kNB（試験機容量：100kN）  
試験速度：6mm/分、試験体数：6 体  
試験概要：図-1 及び図-2 のとおり  
変位の測定：柱-梁間の相対変位（仕口 1 個につき対称に 2 箇所）  
試験に用いた材料：表-1 のとおり

表-1 試験体の主な仕様（依頼者の提出資料に基づく）

試験体番号	主な仕様
NO. 19	(柱) 樹種：スギ KD 材 (E50D20)、寸法：105×105mm、 密度：372-425-467 (43.3) kg/m <sup>3</sup> 、含水率：10.0-12.2-15.5 (1.75) % (梁) 樹種：スギ KD 材 (E50D20)、寸法：105×240mm、 密度：435-446-457 (8.74) kg/m <sup>3</sup> 、含水率：17.0-21.2-23.5 (2.70) % (接合金物) 梁受け金物 HSS-23L ※ 密度、含水率の数値は最小値-平均値-最大値（標準偏差）を示す。 密度：重量と体積から計算した数値 含水率：含水率計 (MOCO II) で材の 4 面を測定した平均値

試験に際しては、予備試験として単調加力試験を実施し、荷重と柱-梁間の相対変位から降伏変位を求めた。そして 6 試験体に対して、予備試験により求めた降伏変位に対する 1/2 倍、1 倍、2 倍、4 倍、6 倍、8 倍、12 倍、16 倍で正方向に各 1 回繰返し加力を行った。試験は原則として最大荷重の 80% に低下するまで実施した。

【試験結果】荷重-変位曲線（図-3）、各試験体の荷重-変位曲線の包絡線（図-4）  
各試験体の破壊状況など（表-2）、各特性値と短期基準耐力算定結果（表-3）  
試験状況写真  
接合金物の詳細図・納まり図・加工図（図-5）（依頼者作成資料）

## ■ 杉無垢 本実板(150×30)を使用した場合の床倍率の根拠 (公的機関での実験データ)その1

平成19年4月26日  
宮崎県木材利用技術センター

### 試験報告(詳細)

依頼者 住 所 大阪市中央区北浜1-1-18  
会社名 株式会社 理創  
代表者名 代表取締役 吉羽 敏郎

品名及び数量 ①杉無垢板床組(3体)、②杉無垢板床組互組タイプ(3体) 計6件

依頼項目 床せん断試験

試験期日 平成19年4月18日から4月19日

試験方法 住宅の品質確保の促進等に関する法律(品確法)に基づく平成12年告示第1654号「評価方法基準」における性能表示の構造方法の試験法、評価法に準じて、柱脚固定式により、見かけのせん断変形角が1/450、1/300、1/200、1/150、1/100、1/75、1/50、1/30、1/15 時に正負交番の1回加力を行った。



依頼された試料について、試験の結果は次のとおりでした。

試験体名	せん断耐力
①-1	5.03kN
①-2	5.28kN
①-3	5.11kN
②-1	5.29kN
②-2	5.58kN
②-3	5.70kN

\*6体ともに、 $P_u (0.2/D_s)$  が最小値であった。(Pu:終局耐力、Ds:構造特性係数)

\*その他の計算結果は、別表のとおり。

\*①-3、②-3は、釘2本打ち、それ以外の4体は、釘3本打ち

\*仕様の詳細は、別図のとおり。



■ 杉無垢 本実板(150×30)を使用した場合の床倍率の根拠  
(公的機関での実験データ)その2

## 別表

	1/120rad	Py	2/3Pmax	0.2Pu/Ds	単位
①-1	5.16	5.79	8.07	5.03	(kN)
①-2	5.58	6.24	8.55	5.28	(kN)
①-3	5.26	5.79	7.74	5.11	(kN)
平均値	5.33	5.94	8.12	5.14	(kN)
標準偏差	0.22	0.26	0.41	0.13	
変動係数	0.04	0.04	0.05	0.02	
ばらつき係数	0.98	0.98	0.98	0.99	
短期許容せん断耐力	5.23	5.82	7.93	5.08	(kN)

	1/120rad	Py	2/3Pmax	0.2Pu/Ds	単位
②-1	5.64	7.23	9.43	5.29	(kN)
②-2	5.94	7.62	9.74	5.58	(kN)
②-3	5.99	7.2	9.22	5.7	(kN)
平均値	5.86	7.35	9.46	5.52	(kN)
標準偏差	0.19	0.23	0.26	0.21	
変動係数	0.03	0.03	0.03	0.04	
ばらつき係数	0.98	0.98	0.99	0.98	
短期許容せん断耐力	5.77	7.24	9.34	5.42	(kN)

木材の印

\* 短期基準せん断耐力は、①、②の各3体中、  
①-3、②-3が別仕様であるため参考値

床倍率 =  $P_a \times (1/1.96) \times 1/L$

$P_a$ : 短期許容せん断耐力 = 短期基準せん断耐力  $P_0 \times \alpha$  (kN)

1.96: 床倍率1を算定する数値 (kN/m)

L: 床の有効長さ(幅) (m)

なお、短期許容せん断耐力  $P_a$  は、耐力に影響を及ぼす係数  $\alpha$  を短期基準せん断耐力  $P_0$  に乗じた値である。耐力に影響を及ぼす係数  $\alpha$  は、水平構面の床板、構成材料の耐久性・使用環境の影響、施工性の影響等を勘案して定める係数である。

(計算例: 試験体②の場合) 低減係数  $\alpha$  を0.8と仮定すると、

$P_a = 5.42 \times 0.8 = 4.33$

床倍率 =  $4.33 / 1.96 / 1.80 = 1.22$  (倍)



## ■門型ラーメンフレームについて

SSD200において、耐震性能を確保しつつ可変の容易性を得るための措置として、門型ラーメンフレームを採用する。

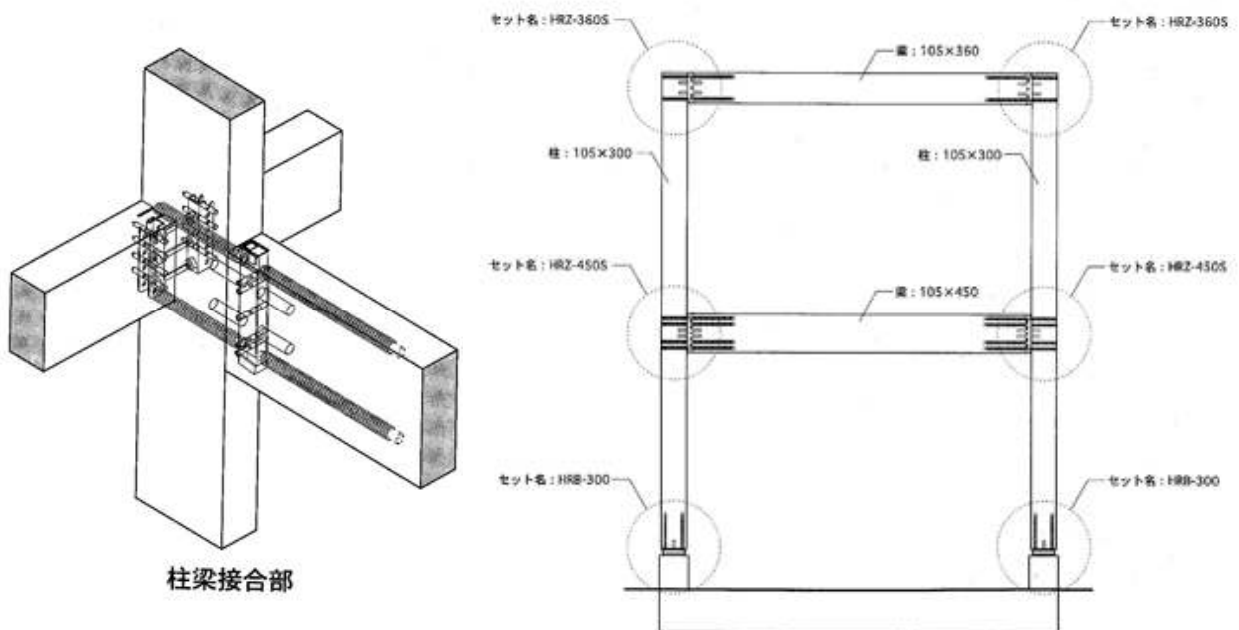
図面にあるように（プロトタイプ・応用タイプとも）大きな空間が確保され、この中においては、耐力壁の考慮をせずに、自由な間取り計画が可能であり、又、その変更・更新も容易である。耐震性能については許容応力度計算において確認する。

門型ラーメンフレームの柱と梁の接合については、京都大学生存圏研究所小松幸平教授が発明し、(株)グランドワークスが商品化している、ラグスクリューボルト（以下LSB）を使用する。

杉のLSBの接合事例としては京都府京北町立第一小学校、鳥取県日南町庁舎及び地域情報センター等がある。

門型ラーメンフレームを使用した場合の建物強度の確認は計算が必要な事は前述したが、SSD200で使用する2層式のフレームの概ねの壁倍率は以下の通りである。

門型ラーメンフレーム	4Mスパン	6Mスパン
1階部分	壁倍率 2.4 倍 /M	壁倍率 1.5 倍 /M
2階部分	壁倍率 1.9 倍 /M	壁倍率 1.1 倍 /M



■SSD200 プロトタイプ フレキシブル対応

ライフサイクルによる可変空間のフレキシブルなプラン対応の住まい

門型ラーメンフレームの採用により、下記の様なライフスタイルの変化に伴う間取の変更が容易になる。

現在の家族構成

ご主人 (35歳)・奥様 (33歳)  
子供二人 (12歳・9歳)



- ・1Fはワンルームとして子供達と家族のリビングルーム
- ・2Fは大きな部屋に家具を配置
- ・プレイルームが楽しい

10～15年後の家族構成

ご主人 (45歳)・奥様 (43歳)  
子供二人 (22歳・19歳)・片親 (70歳)



- ・子供達が勉強に活躍する時代
- ・1Fに親を引き取って同居
- ・2Fは子供達に独立した部屋

フレキシブル  
可変空間

30～35年後の家族構成

ご主人 (70歳)・奥様 (68歳)  
子供夫婦 (47歳)・孫二人 (15歳・14歳)



- ・息子家族と同居
- ・1Fは夫婦の住まい
- ・2Fは息子家族の住まい
- ・浴室は別々・食事は1Fで一緒に

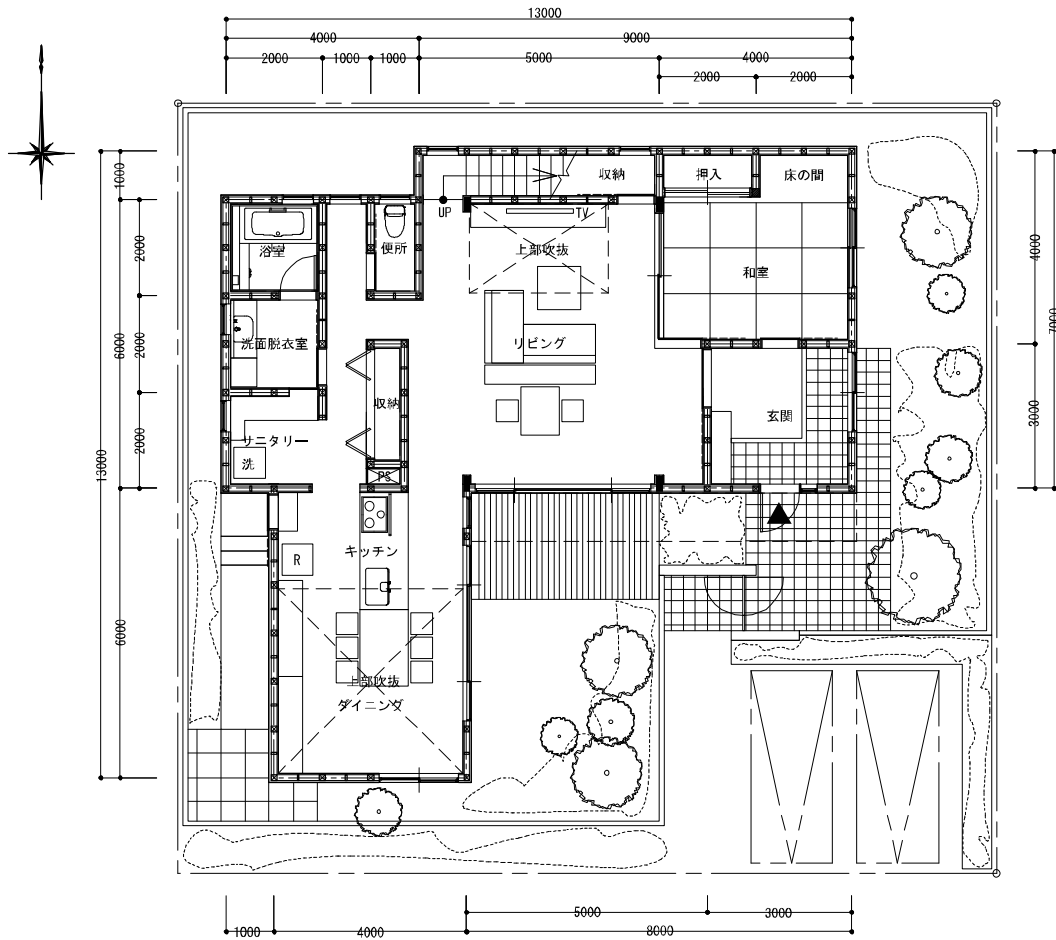
20～25年後の家族構成

ご主人 (60歳)・奥様 (58歳)



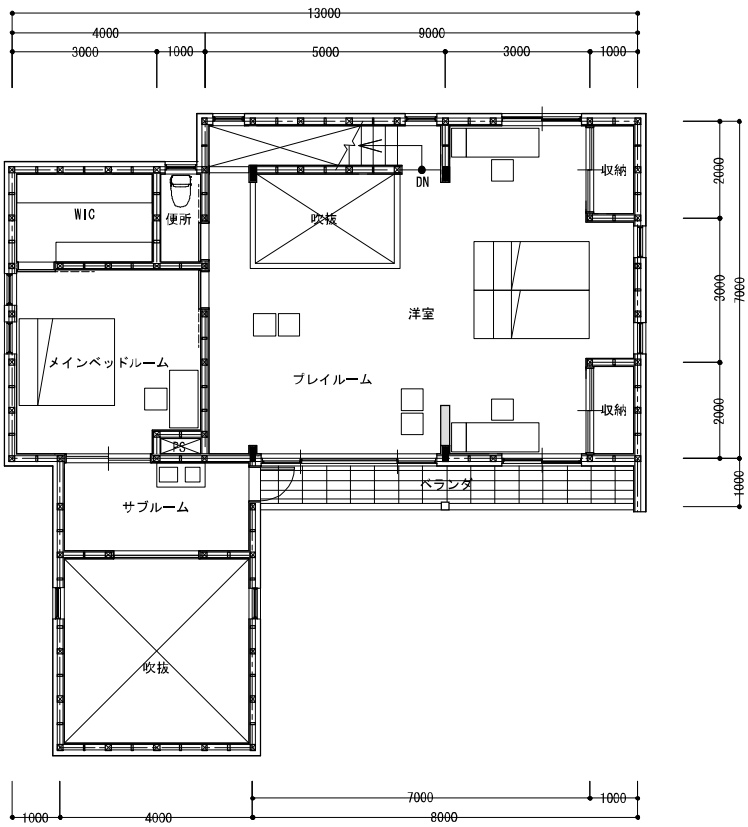
- ・子供達は家族を持ち独立したが、よく自宅に泊まりに来る
- ・1Fは年をとったので寝室を移動
- ・2Fは帰って来た子供達の部屋に
- ・夫婦がそれぞれ好きなことを出来るフリールーム

■ 応用 フレキシブル対応プラン1 現在 新築時



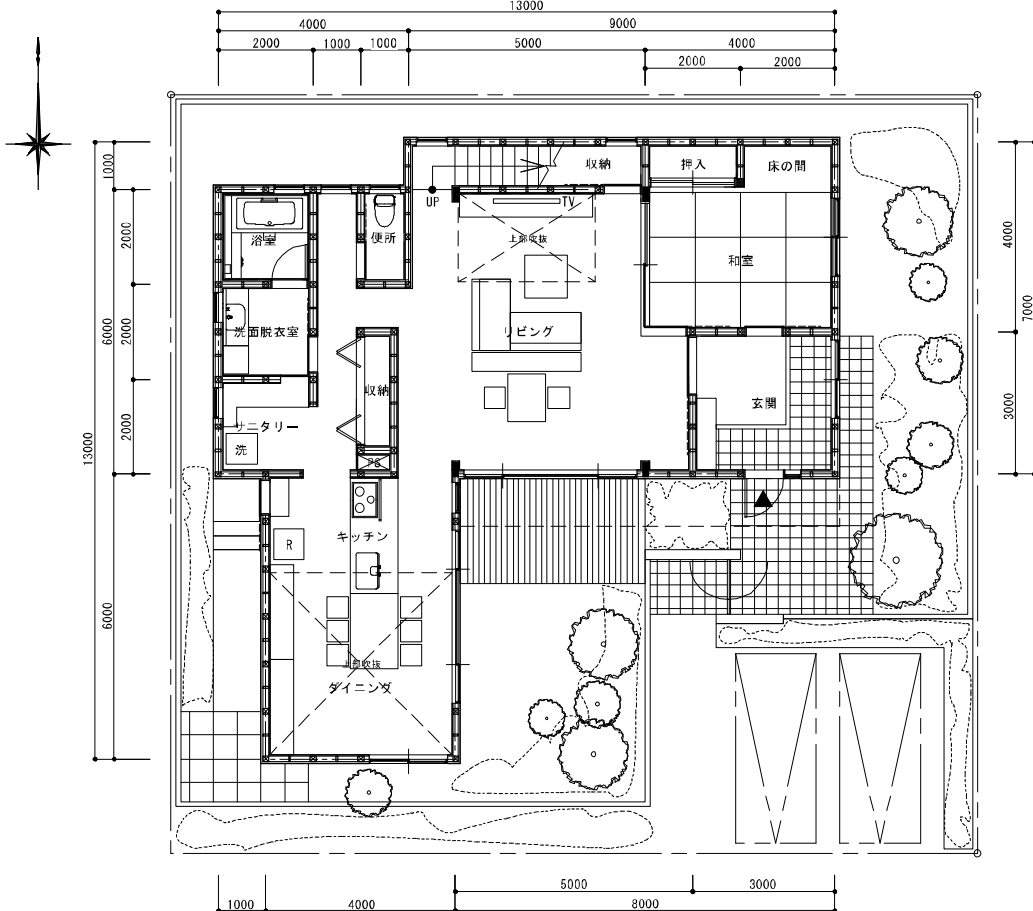
現在 新築時

- ・ご主人 約37歳
- ・奥様 約35歳
- ・子供(男) 約6歳
- ・子供(女) 約4歳



床面積	1 F	111.00 m <sup>2</sup> ≒ 33.57 T
	2 F	97.00 m <sup>2</sup> ≒ 29.34 T
	合計	208.00 m <sup>2</sup> ≒ 62.92 T

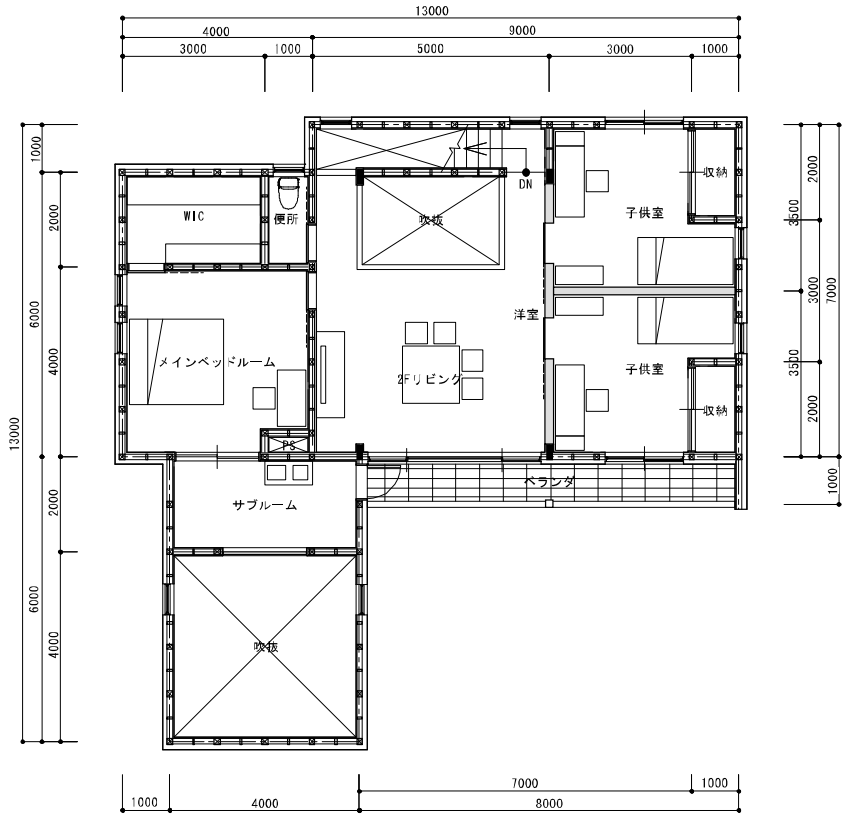
# ■ 応用 フレキシブル対応プラン2 10年後



1階平面図

## 10年後

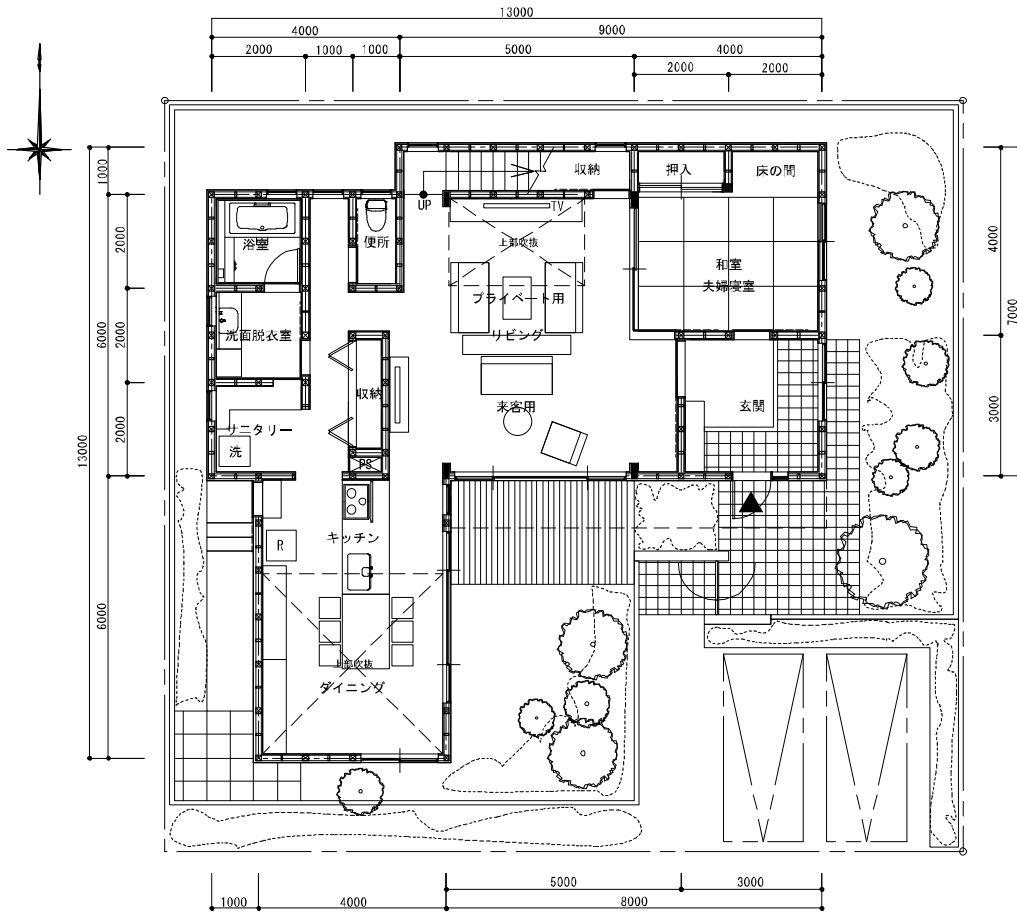
- ・ご主人 約47歳
- ・奥様 約45歳
- ・子供(男) 約16歳
- ・子供(女) 約14歳



2階平面図

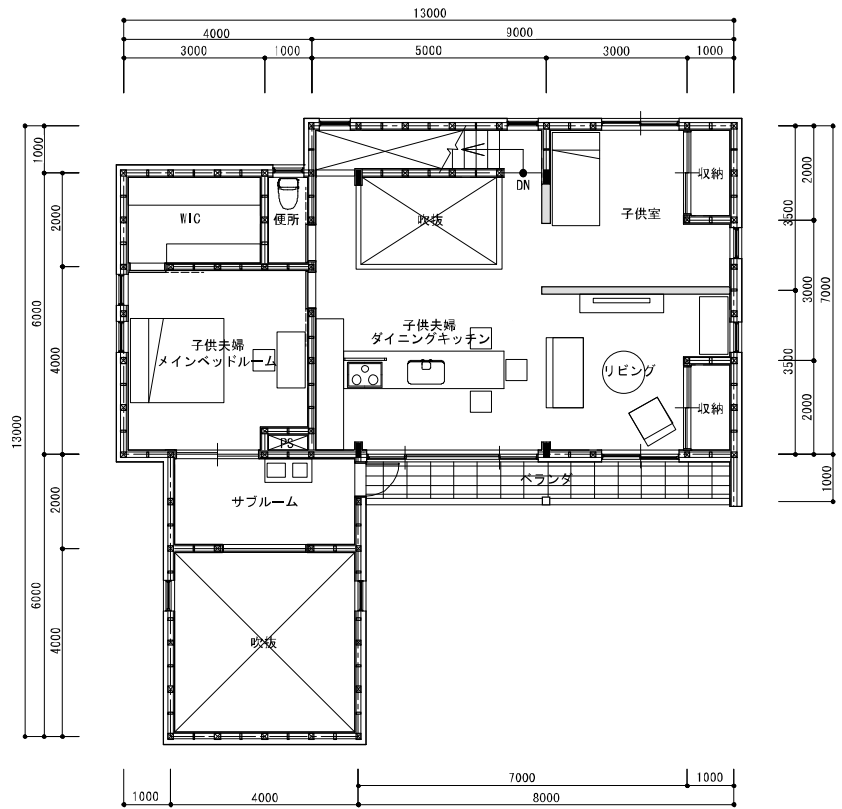
1F	111.00 m <sup>2</sup>	≒ 33.57 T
2F	208.00 m <sup>2</sup>	≒ 62.92 T
合計	97.00 m <sup>2</sup>	≒ 29.34 T

■ 応用 フレキシブル対応プラン3 30年後



1階平面図

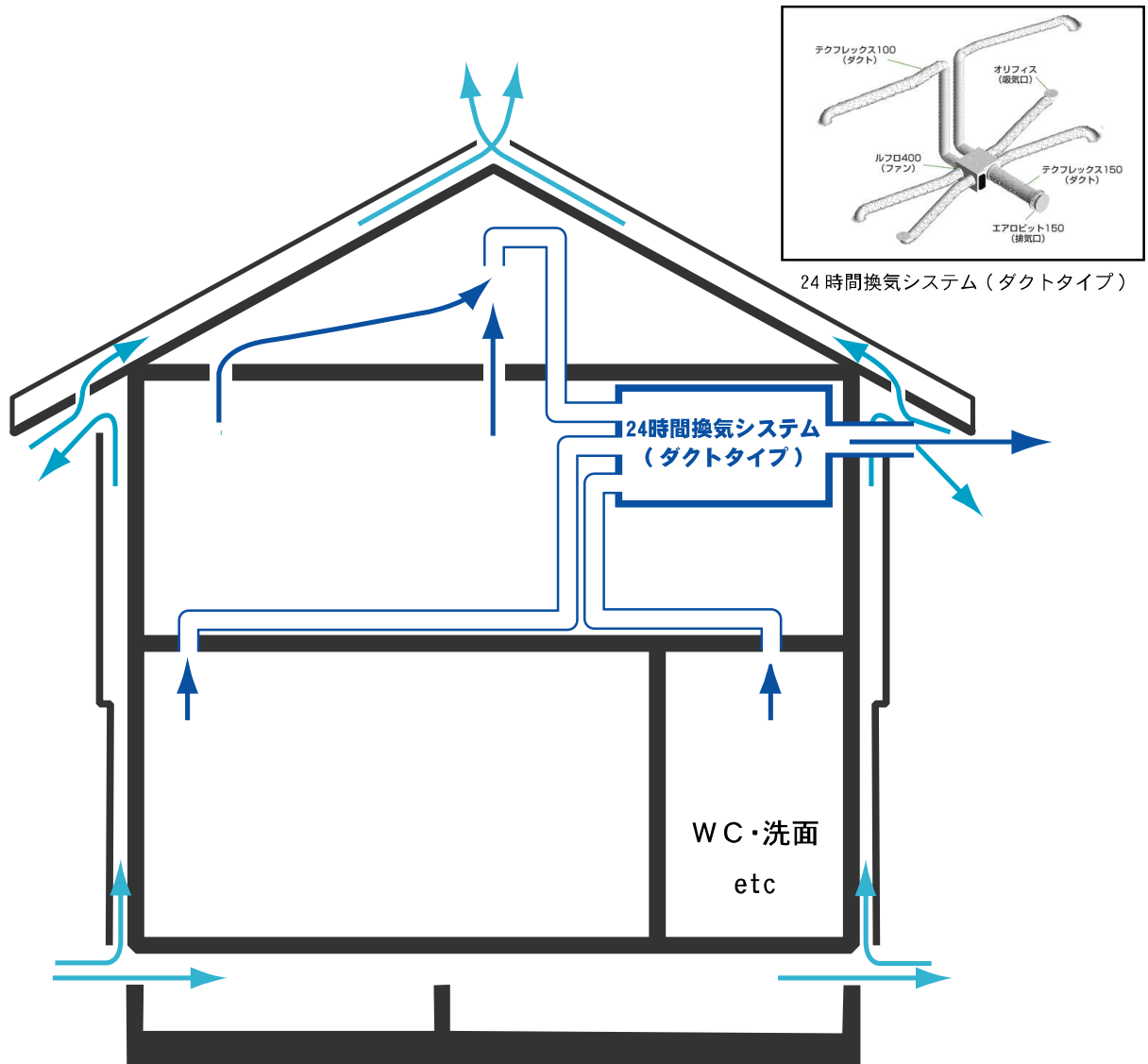
- 30年後
- ・ご主人 約67歳
  - ・奥様 約65歳
  - ・子供(男) 約36歳
  - ・子供嫁 約30歳
  - ・孫 約3歳
  - ・子供(女) 約34歳/結婚独立



2階平面図

床面積	1 F	111.00 m <sup>2</sup>	≒ 33.57 T
	2 F	97.00 m <sup>2</sup>	≒ 29.34 T
	合計	208.00 m <sup>2</sup>	≒ 62.92 T

## ■ 空気の流れ図 通気・換気



### S S D 200 の通気工法

#### ①外壁部通気工法

雨水浸入のリスクの軽減を図って、2階外壁面を1階壁面より約90mm外にふかしている。(雨水の壁伝い距離を短縮、1階開口の庇効果等) この事により、外壁内の通気層の断面積を大きく確保できる。(1階通気層30mmT、2階通気層120mmT) これは、壁体内で空気の対流を促す効果が期待でき、又、開口部下の通気も確実に確保する事ができる。

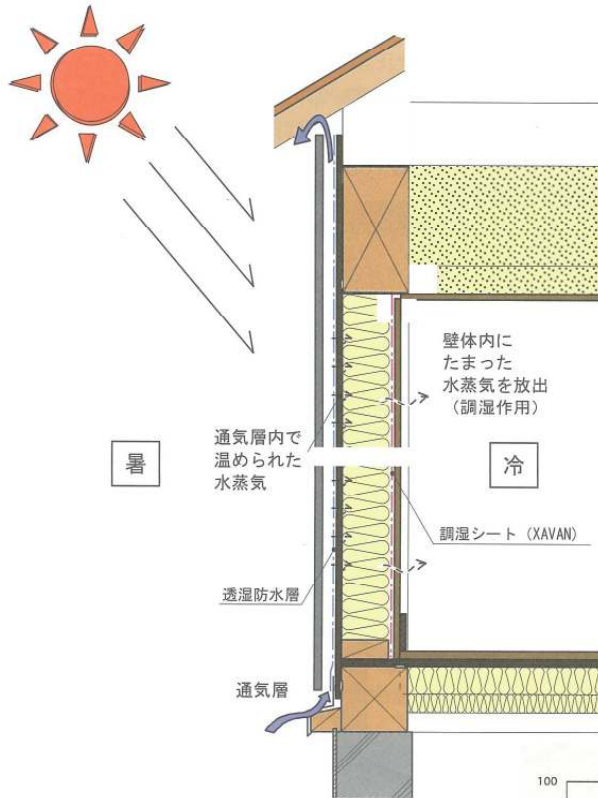
#### ②屋根部通気工法

屋根野地の下部に30mmTの通気層を設ける。杉無垢板30mmTと遮熱防水ルーフェングの相乗効果で10Kグラスウール30mm程度の断熱効果が推測される。同時に、屋根野地板が熱を帯びる事で発生する輻射熱の軽減にも効果がある。

#### ③S S D 200 の換気計画

換気設備はセントラル(ダクトタイプ)排気型換気装置を使用する。ランニングコストを抑える事と、効率よく確実な換気性能が確保できる。又、ダクトを小屋裏に設置して常に強制換気を行い、小屋裏構造躯体の劣化防止に寄与する。

## ■調湿気密シート採用によって得られる夏型結露防止性能について

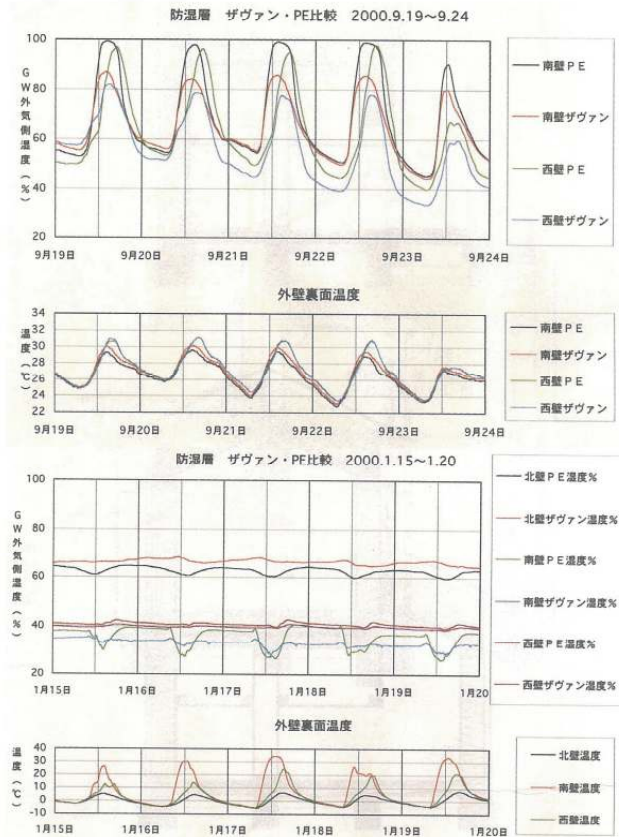


室温が25～26℃より低くすると、壁内部の木材からの水蒸気で結露は顕著になり蓄積量が多くなる。しかしこれらの水は、結露を生じる時間が長時間連続しないため、蒸発して通気層から排出され、木材腐朽等の被害を生じた例は殆どないのが実態である。

しかし、より安全な構法を目指すならば、上図のようにポリエチレンシートの代わりに調湿シートを使う方法が考えられる。室内側のポリエチレン防湿層の透湿抵抗を小さくすることによって、結露は完全に防げることが実験で確かめられている。このシートは「ザバーン」という商品で既に市販されている。(株)デュポン、(株)マダカ この材料は透湿抵抗20～30の間で、夏は透湿抵抗が下がり、冬は上がるという極めて都合の良い性能を持っている。

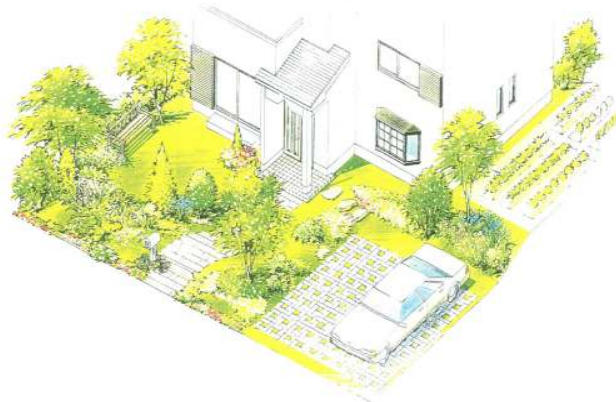
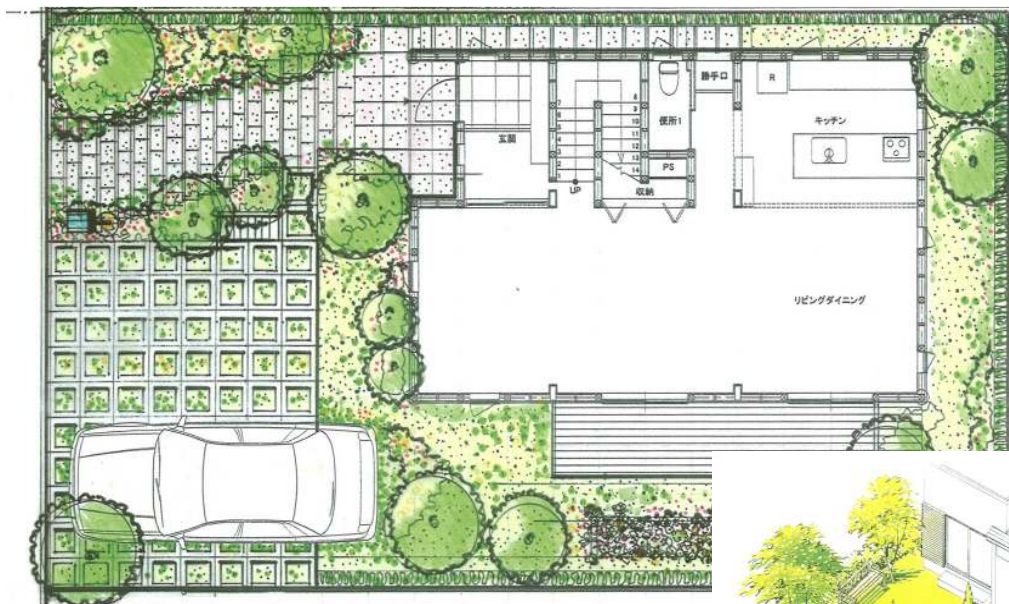
気流止めを施工した壁内に、通気層側から侵入する水蒸気は、室内からの侵入の場合と同じく、極めて微量である。しかし、夏の強い日射で外装材、合板、壁の木材が急激な温度上昇に伴って、水分を放散する時に、室内でクーラーを使用して温度を低くすると、室内側のポリエチレンシートのところで結露を生じることがある。これを夏型結露又は逆転結露と呼ぶ。

外側の湿気としては高温多湿な外気から透湿して侵入するものもあるが、むしろ量的には外壁の南～西面に当たる日射で合板やサイディングが熱せられて放出する水蒸気が大きい割合を占める。この場合も通気層は安全側に働き、外壁材から放散する水蒸気は殆ど外へ逃がしてくれる。





■まちなみ形成と自然との共生を両立する「オープンガーデン」の外構計画



●シラカシ(常緑高木)



●コクチナシ(常緑低木)

■ 専門家による地域に適した樹木の選択指導を受けることが適切である。下記は例である。



●ヤマモモ(常緑高木)



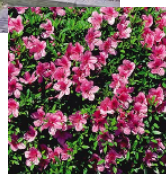
●ベニカナメモチ(常緑低木)



●山もみじ(落葉高木)



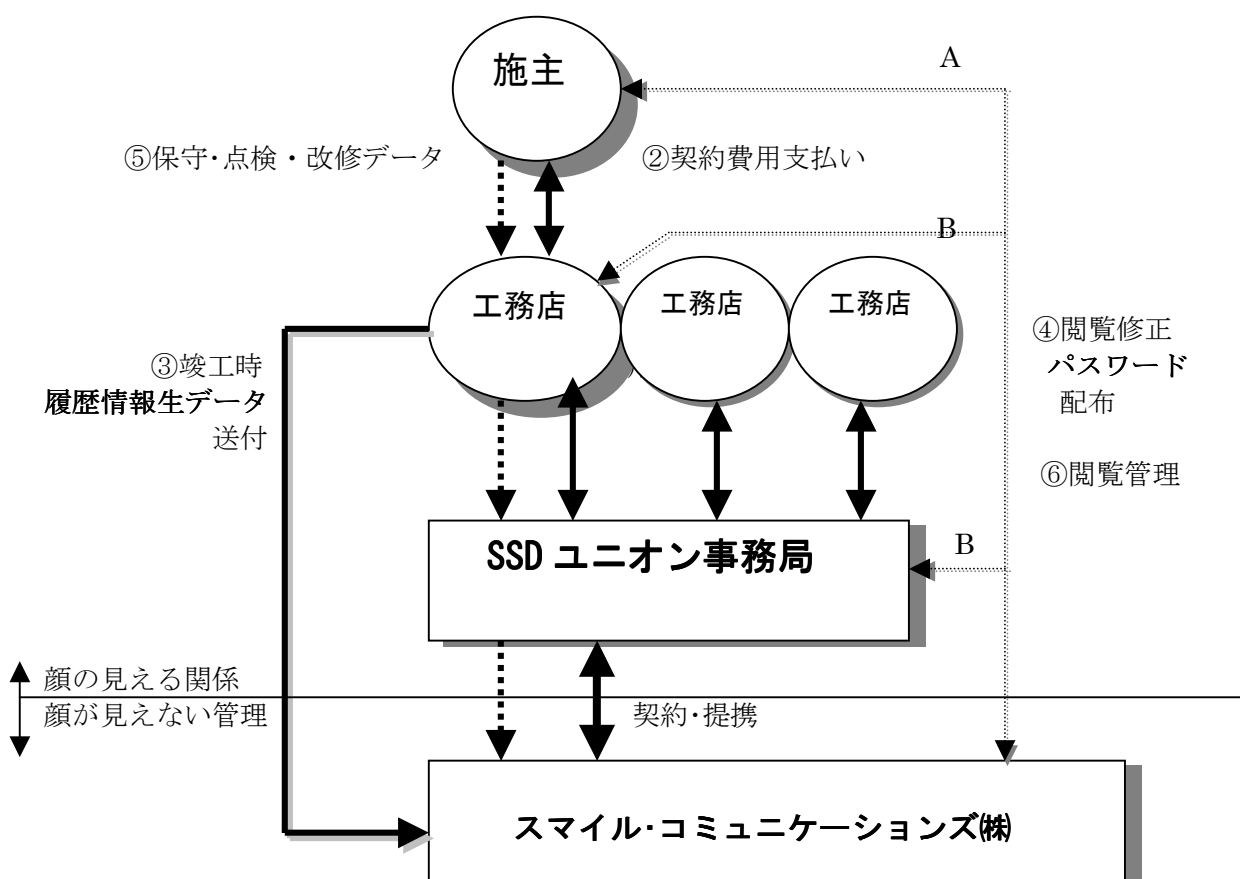
●サキツツジ(常緑低木)





## ■ 履歴情報管理サービス【DATA BANK】利用システムの概要

SSD ユニオン事務局による地域での「顔の見える関係での管理サービス」

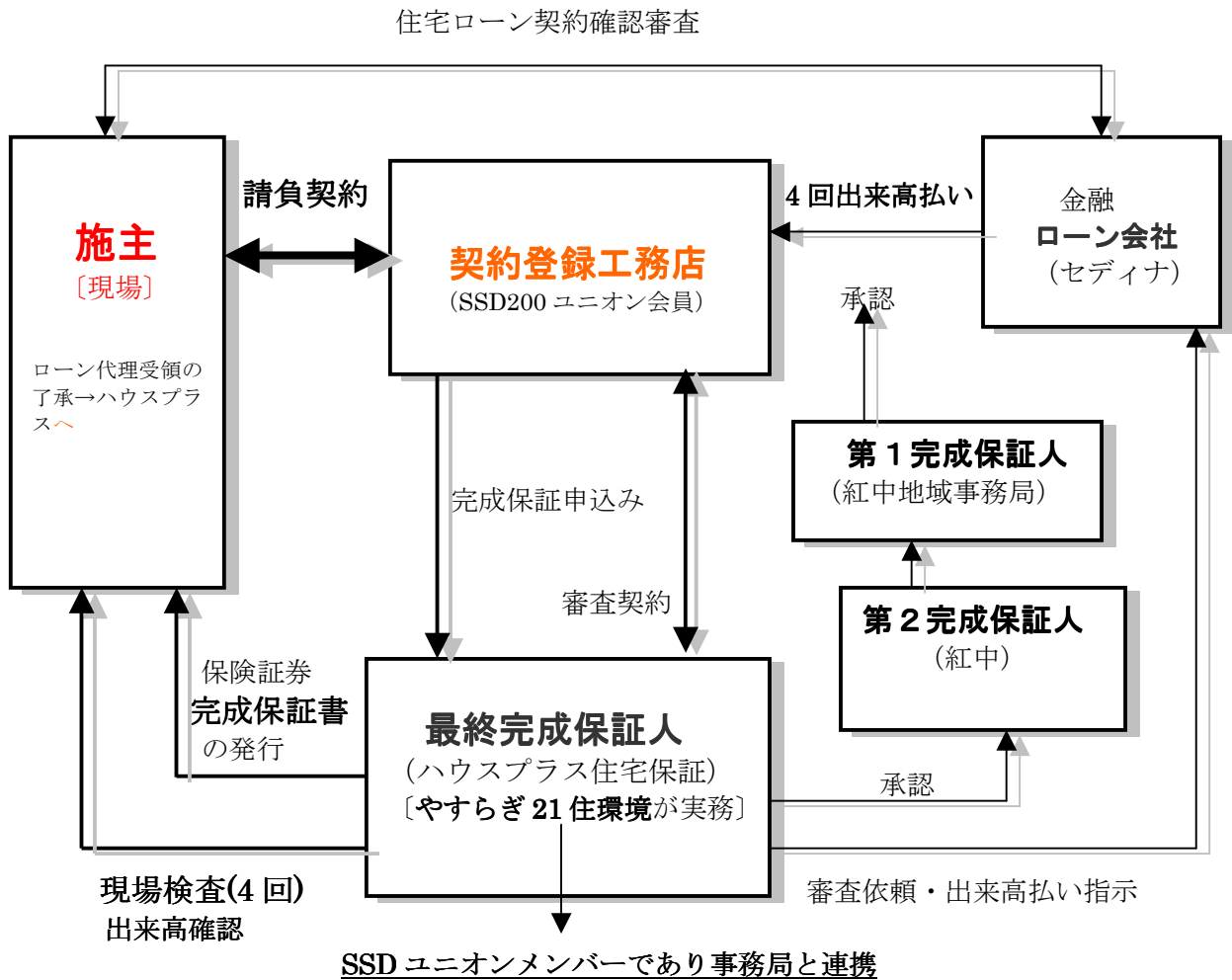


PDF化・履歴情報管理【DATA BANK】〔10年単位〕

- スマイル・コミュニケーションズ(株)と SSD ユニオンとの契約提携に基づき、データ一括管理による**保管コストが削減**され、ユニオン工務店会員にとって有利に利用できる。
- SSD ユニオン事務局は、「**地域で顔が見える関係**」で、工務店や施主と履歴上管理サービスをフォローする。
- ユニオンと工務店と施主との間で①②契約を結び、工務店は竣工時、生の住宅建築情報を、【DATA BANK】に③送付し、スマイルは電子データ化をして保管する。
- 施主は、竣工時、10年単位で工務店・ユニオン事務局を通じ、【DATA BANK】に保管料を支払う①②。
- 施主は、④配布されたデータ閲覧用パスワードを用い、⑤点検・補修・改修時に、施工工務店もしくはユニオン事務局に情報を提供し、⑥履歴情報内容を管理する必要がある。
- 施主は施工工務店が万が一の場合、SSD ユニオン事務局が対応できる安心がある。
- SSD ユニオン事務局が万ーの場合【DATA BANK】により履歴情報は管理されている。

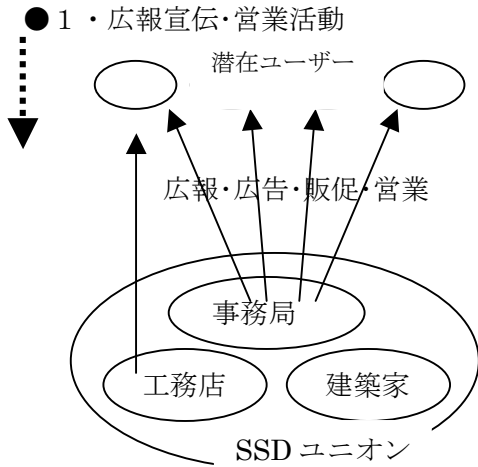
## ■SSD200「出来高完成保証」制度の概要

(これは認定長期においても採用)

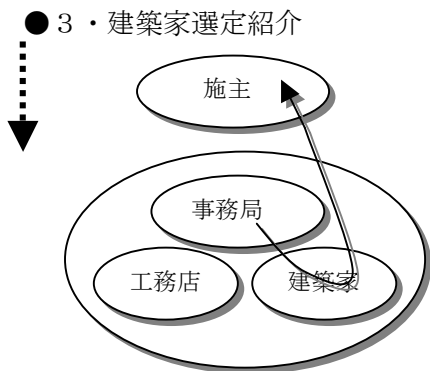
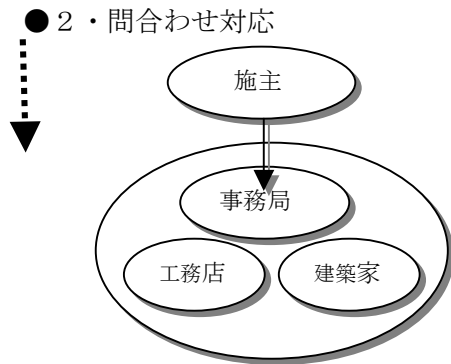


- SSD200 ユニオンのサポートメンバー企業の株式会社やすらぎ 21 住環境との連携により、施主も工務店も安心な出来高完成保証制度を導入。個別の審査は必要ですが、有利に。
- 施主はローンではなく、全額現金支払いの場合でも、第3者である最終完成保証人への預託方法で、現場出来高確認の元に、支払いが行われる。資金の面において、双方が安心かつ安全に住宅建設が進めることが可能。
- 現場検査があるため、長期優良住宅認定制度においても、現場検査制度の無い点を補完することになる。

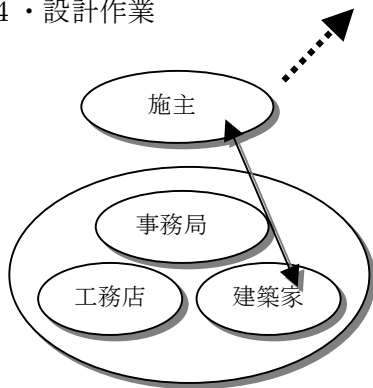
## ■SSDユニオン事務局 サポート業務フロー



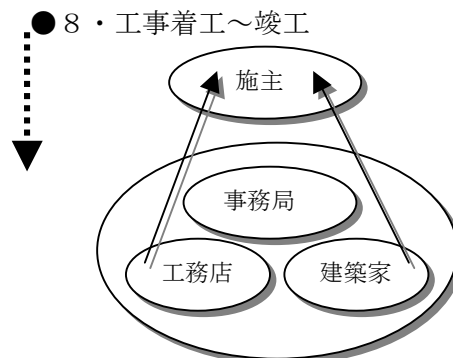
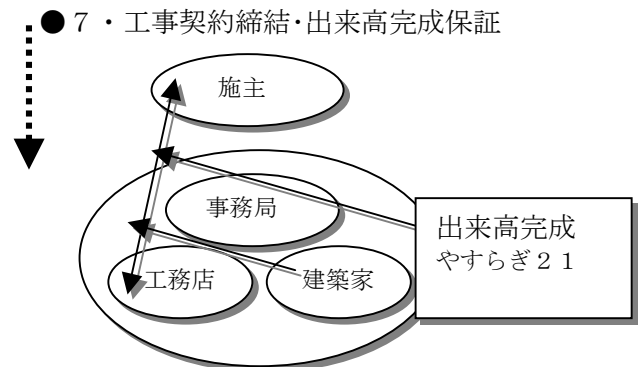
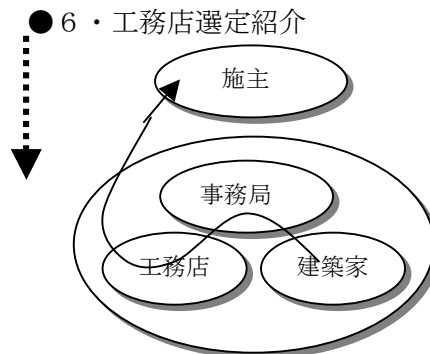
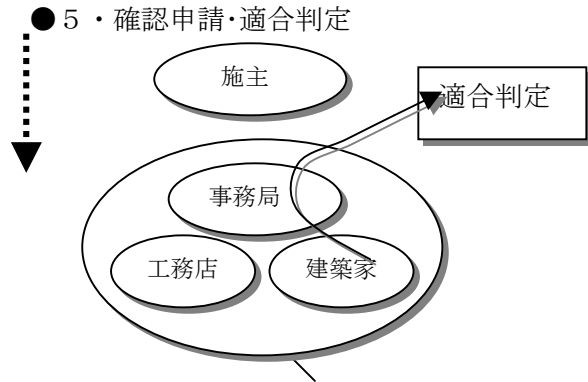
AA



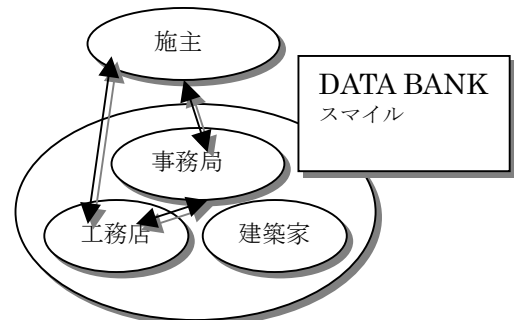
● 4 ・ 設計作業



会員工務店が持ち込み案件の場合は  
● 1 ● 2 ● 6 が不要となる



● 9 ・ 完成引渡・維持管理



国の長期優良住宅イメージ醸成のために、先行してビジュアル化を目指す  
■「SSD200の家」のブランド化のためのロゴマーク群

■SSD ブランドマーク(当事業の基本商品の構造材に関わるロゴマーク)



■SSD200 先導的モデル住宅マーク (モノとしての住宅に関わるロゴマーク)



■SSD200 プロジェクトのブランドマーク(当事業全体を示すロゴマーク)



■SSD200 プロジェクト事業体ロゴマーク (連携事業体の組織ロゴマーク)



[●提案！長期優良住宅の統一マークの制作コンペを全国規模で行い、デザイナーに対しても啓蒙を計ることをアイデアとして提案する。]

## ■ 建築家設計による SSD ランバー使用住宅等の実例【工務店によるものは 150 棟以上】

### ■ T 邸 [アイ・エフ建築設計研究所]



### ■ H 邸 [谷口建築設計室]



### ■ 大東市野崎まいり会館邸 [菅家建築設計室]



### ■ T 邸 [キャプテン]

