

木造住宅合理化システムの認定結果について

公益財団法人 日本住宅・木材技術センター

1. はじめに

木造住宅の振興を図るため様々な対応策が講じられておりますが、その一つとして、木造住宅の受注・設計・生産・供給の合理化が強く求められております。

当センターにおいては、合理化した木造住宅の生産供給システムを対象とした「木造住宅合理化システム認定事業」を平成元年から実施し、前回までに957システムを認定しました。これまでに認定されたシステムを使って供給した住宅は、累計で76万棟を越えます。

2. 認定の対象

次の二つのタイプを認定の対象とします。

①基準性能タイプ：木造軸組工法による住宅を生産・供給することができる合理化されたシステム

- イ 生産・供給において合理化された提案があること
- ロ 性能が建築基準法施行令の関係法令及びフラット35の関係技術基準に適合していること
- ハ 規模・平面・立面に選択性を有すること
- ニ 供給後に長期性能保証・維持管理補修サービス等ができること

②長期性能タイプ：基準性能タイプの基準に加え、長期優良住宅の認定基準（長期使用構造等の基準）の次の性能を有するシステム

- イ 劣化対策
- ロ 耐震性
- ハ 維持管理・更新の容易性
- ニ 省エネルギー性

3. 申請システムの審査結果

今回、申請のあったシステムについて、当センターに設置した審査委員会で審議した結果、令和4年10月1日付けで、基準性能タイプ2システムを更新認定しました（別紙参照）。

問い合わせ先：公益財団法人 日本住宅・木材技術センター
認証部 増村
TEL 03-5653-7581
FAX 03-5653-7582

第34B次 木造住宅合理化システム 認定リスト

■更新認定 基準性能タイプ

認定番号	認定システム名 ／認定取得者名	システムの概要	所在地 ／連絡先
S1310-02	永和大型パネル工法 クリ英ター永和(株)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 構造材の標準化及び、厚板面材による根太・火打ち梁の省略により、施工の均一化と工期の短縮を図っている。 2. 外周壁パネルは梁・管柱・間柱に耐力面材を貼った一体型大型パネルを工場で生産することによって、品質の安定と生産性の向上を図っている。 3. 完成後の維持管理体制が整っている。 	福井県 0778-54-7775
S1610-01	S. T. Z. システムⅡ (株)松美建設	<ol style="list-style-type: none"> 1. 構造材の樹種や規格を統一にすることによって、加工の省略化及び施工の省略化を図っている。 2. 1・2階ともに構造用合板による先行床張り工法とし、現場の効率化を図っている。 3. 完成後の維持管理体制が整っている。 	埼玉県 049-235-1623

システムの名称：永和大型パネル工法

第1章 システムの基本的な考え方

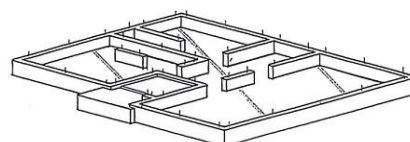
近年、在来工法住宅の人気は依然として高いが、熟年の大工不足、性能及び品質のばらつき、工期が長いなどの問題をかかえているのが現状である。そこで、当社はこれらの問題に対し工法による合理化を考え問題を解決することが目的であり、狙いである。

床・壁をパネル化、または単純化することにより合理性を高め在来工法の良さを残しつつ「品質の安定」「工期短縮」「コスト削減」を図り施主のニーズに合った住宅を供給することを目指している。

第2章 システムの概要

(1) 基礎工事

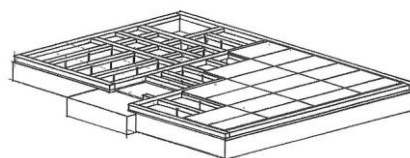
- ・鉄筋コンクリート造のベタ基礎を標準とする。
- ・床下は基礎パッキンにて換気する。



基礎

(2) 1階床組施工

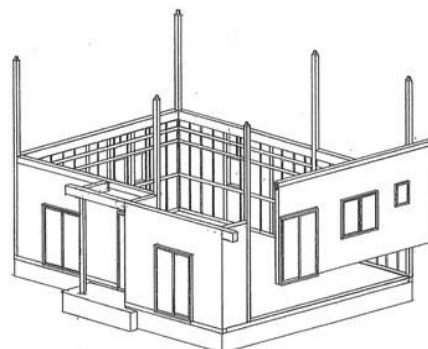
- ・土台 120×120
- ・大引 105×105
- ・下地板 構造用合板 (厚 24)
- ・床束 鋼製束
 - ① 鋼製束・土台・大引の順に取付け。
 - ② 下地板を1階床全体に取付け。※剛床のため火打梁を省略し合理化する。
※鋼製束のため、根がらみ貫を省略し合理化する。



1階床組

(3) 1階壁パネル施工

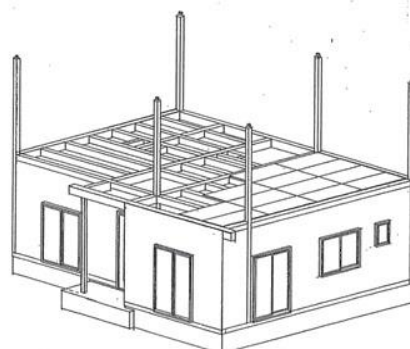
- ① 通し柱を土台に緊結する。
- ② 通し柱間に大型パネル (管柱・間柱・貫・筋違・断熱材を一体化したパネル) を取付け。



1階壁パネル

(4) 2階床組み施工

- ・2階床梁 120×270
- ・下地材 構造用合板 (厚 24)
 - ① 床梁 1m間隔にて施工。
 - ② 下地板を2階床全体に取付け。※ 梁成の統一をし、合理化する。
※ 剛床のため、火打梁を省略し合理化する。



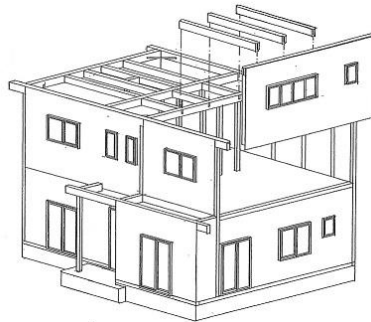
2階床組

(5) 2階壁パネル、小屋梁施工

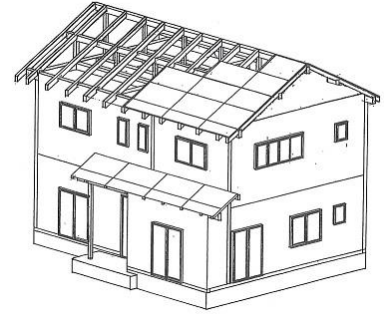
- ① 通し柱間に大型パネル (管柱・間柱・貫・アルミサッシ・断熱材を一体化したパネル) を取り付ける。
 - ・小屋梁 120×270
- ② 2階壁パネル施工後に小屋梁取付け。

(6) 屋根組施工

- ・ 登り梁 120×180 @1000
- ・ 野地板 構造用合板 (厚 24)
 - ① 登り梁受け母屋の上に登り梁を1m間隔にて架ける
 - ② 野地板・外壁パネルを取付けて完成



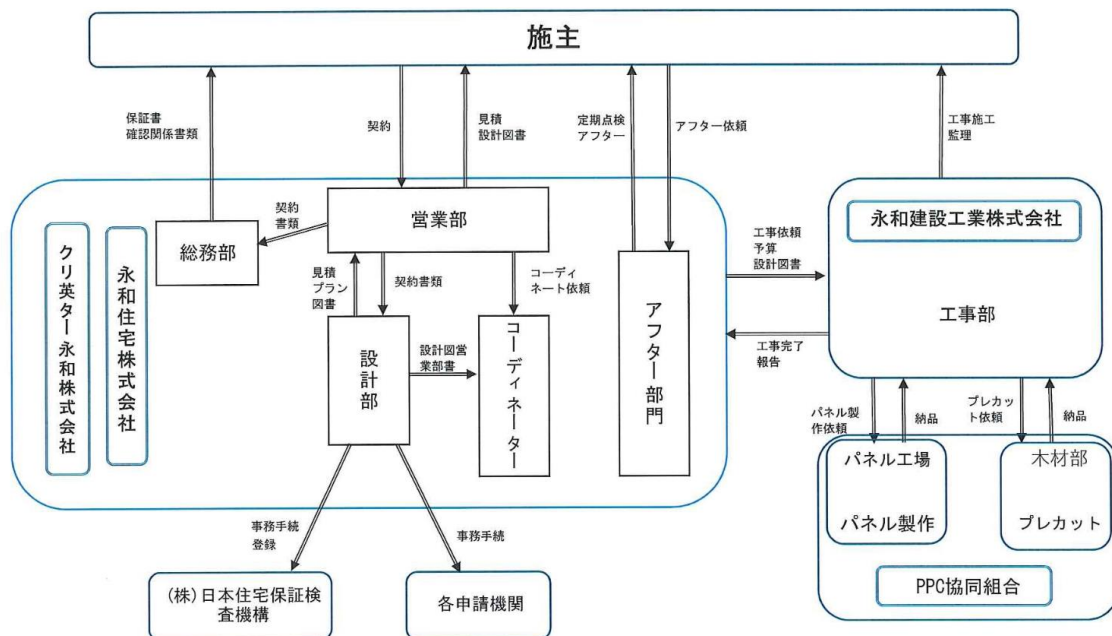
2階壁パネル・小屋梁



屋根組

第3章 供給体制について

- ・ 営業、設計、工事及び維持管理する対応は、一貫して自社グループが行う。
- ・ クリ英ター永和(株)が、永和住宅(株)永和建設工業(株)に対し、定期的に技術指導・勉強会を行う。
- ・ 永和住宅(株)、永和建設工業(株)は、定期的の実績報告をクリ英ター永和(株)に行うものとする。



第4章 維持管理について

4. 1 維持管理補修サービス等

住設機器・建具・床・屋根については、3ヶ月目に管理課が保守点検を実施する。

住宅全般に関して、1年目、5年目、10年目にアフター部門が保守点検を実施する。以降、20年目、30年目、35年目に施主の要望により、アフター部門が保守点検を実施する。また、修繕計画に基づき、保守によって維持できなくなった部材や機器について修繕を行う。

4. 2 保全計画書

保全計画書は次の項目から構成されたものを施主に渡す体制としている。

- ① 建物概要
- ② 構造材に使用した樹種
- ③ 防水・防湿・換気性能を確保するために使用する材料
- ④ 経過年数毎 (1年目、5年目、10年目、20年目、30年目、35年目) に各部位の保全項目を明示

4. 3 その他

住宅瑕疵担保履行法における資力確保の措置として、(株)日本住宅保証検査機構の住宅瑕疵担保責任保険を活用する。

システムの名称：S. T. Z. システムⅡ

第1章 システムの基本的な考え方

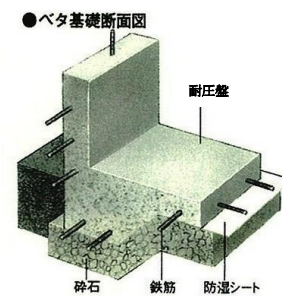
1-1 基本的な考え方

- (1) 標準仕様として、柱は構造用集成材、2階床梁・桁は人工乾燥材（KD材）・構造用集成材を使用し、高精度かつ耐久性に優れた住宅を目指す。
- (2) 耐力壁に構造用合板等の耐力面材を外周壁に使用し、現場作業の効率を高め、作業者のレベルによらず、安定均一な構造強度を確保する。また、内部壁には筋交い(45×90)を設置して、十分な耐力壁量を確保する。
- (3) 2階床組は、105×105にプレカットした受材を@455で配置し、根太の替わりとし、根太等の施工を省略する為、作業の効率・安全・建物の構造強度を高める。
- (4) 1, 2階とも構造用合板による先行床を作り、作業の効率・安全性を確保する。
- (5) ホルムアルデヒド等シックハウスの原因となる有害物質の放出が極力少ないF☆☆☆☆の材料を用い、住み始めから快適な健康住宅を提供する。
- (6) 開口部は原則として低放射複層ガラスを使用し、省エネルギー化を図る。

第2章 システムの概要

2-1 システムの概要

- (1) 基礎は、べた基礎とし、構造強度に余裕を持たせる。
- (2) 基礎パッキン工法仕様とし、基礎の強度を上げ、床下を全周換気とした。
- (3) 基礎の天端調整モルタル時と土台施工時の2度に渡りレベルで不陸をチェックし、土台施工時の施工誤差を後の工事に持ち越さないようにする。
- (4) 土台敷き込み時に1階床下地の構造用合板まで施工し、先行作業床とする。
- (5) 構造材は全てプレカット材を使用。2階床組はKD材、構造用集成材を使用する。



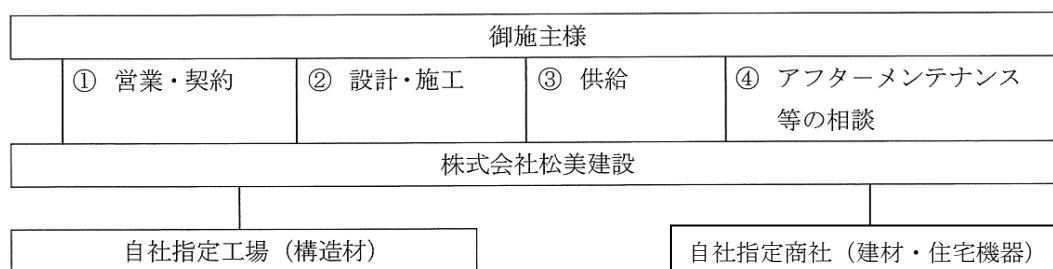
- (6) 2階床組は、105×105にプレカットした受材を@455で配置し、根太の替わりとする。上棟時には、施工が済んでいるので作業の安全性を確保できるとともに床剛性を高める。また、上棟作業中に2階床下地の構造用合板を施工して、作業床を確保する。
- (7) 羽子板ボルトには全てスプリングワッシャーを使用。KD材使用との相乗効果でボルトの緩みに対応する。
- (8) 外周壁は構造用合板を使用して、外周壁の筋かいの使用を極力減らし、構造強度を保つとともに断熱材の施工が確実容易となる。
- (9) 外壁部分に通気層を取り、内外部の温度差で生じる結露を壁内部に起こしにくい構造とする。1階床下・外壁・小屋裏全てに空気の通り道を作って湿気等の排出を図り、結露の発生を抑制する。

第3章 供給体制について

3.1 供給体制

営業・設計・施工及び維持管理に関する対応は一貫して自社で行う。

- ・営業：上棟時・完成時の現場見学会等を積極的に行う。
- ・設計：CADによる意匠設計・標準化した見積作成フォームを使用し、お客様への迅速なプラン・見積の提示を行う。
- ・資材：構造材は自社指定工場から納品し、均一な品質の材料を確保する。建材・設備機器については各メーカーとの直接取引により流通経路を簡略化して、仕様の標準化を行い大量発注することにより、コストの削減が可能になる。



第4章 維持管理について

4-1 維持管理補修サービス

点検については、引渡し後2年経過時に無償にて定期点検を実施する。3年目以降、施主より依頼があった場合には有償にて訪問点検を行う。

点検部位に修繕が生じた場合は、品確法・住宅瑕疵担保責任保険・松美建設アフターサービス基準リストを引用し、瑕疵や保証期間内の項目は無償にて修繕を行う。保証期間を経過した項目や施主希望による修繕は有償にて修繕を行う。

4-2 保全計画書

維持保全計画書（35年間）は、次の項目により構成する。

- ・一般事項（所在地・構造・面積等）
- ・使用材料（構造材・防水材等）
- ・計画内容（部位別の点検項目・時期・手入れや取替等）
- ・免責事項、費用

4-3 その他

住宅瑕疵担保履行法による資力確保の措置として、住宅保証機構㈱の住宅瑕疵担保責任保険を活用する。

地盤保証（20年）として、(社)日本木造住宅産業協会地盤保証制度を利用する。