

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954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（等級3相当）
- ロ 耐震性能（耐震等級2以上 構造躯体の倒壊防止）
- ハ 維持管理・更新の容易性（維持管理対策等級3）
- ニ 省エネ対策（等級4）

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、平成30年10月1日付けで、基準性能タイプ1システム及び長期性能タイプ1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30B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
S1210-01	アネシスシステム 日商建設(株)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 構造材の標準化及び構造材・羽柄材のプレカット加工によって、生産性の向上を図っている。 2. 床のパネル化及び先行床張りによる根太の省略によって、施工の省力化と現場の工期短縮を図っている。 3. 完成後の維持管理体制が整っている。 	埼玉県 029-246-6565

長期性能タイプ

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
L1210-01	井村木材の家「長期性能タイプ」 (株)イムラ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 構造材の断面寸法の標準化、階高及び軒高さ寸法の標準化により部材の断面及び長さ寸法を限定し、加工の省力化を図っている。 2. 構造材は地元産材を利用し、部材の出所明確化とともに地産地消を推進し流通の短絡化を図っている。 3. 木造住宅合理化システム認定規程による長期性能タイプの基準を満たしている。 4. 完成後の維持管理体制が整っている。 	奈良県 0744-29-5510

システムの名称：**アネシスシステム****第1章 システムの基本的な考え方****1. 1 計画の基本的な考え方**

- (1) 日本の気候、風土に最も適した木造在来軸組工法であるが、技能工の職人不足、品質・工期を改善し、性能・強度を維持できる住宅を実現する。

1. 2 基本的な考え方

- (1) 営業、設計、工事管理、アフターメンテナンス、保証迄一貫した効率化とコストダウンの実現。
- (2) 材料の乾燥と材料の規格統一。
- (3) プレカット加工による、品質確保及び安定供給。
- (4) 床組みの床小梁と床パネル（構造用合板厚28mm）による、床剛性及び作業効率のアップと安全作業を確保する。
- (5) 平面の基本モジュールは、910mm モジュールと1000mm モジュールの2種類とする。

第2章 システムの概要**2. 1 材料について**

- (1) 乾燥材を使用する。
- (2) 材料は、部材の規格統一化を行い、種類の低減化に取り組んでいる。
- (3) 土台は105×105JASK 3 AQ 材の防腐防蟻処理の表示材で耐久性を確保する。
- (4) 柱は通し柱・偶柱120×120・管柱は105×105の構造用集成材とする。
- (5) 桁、胴差は105×270、軒桁は105×180の構造用集成材を使用する。
- (6) 1階、2階床組は通常の根太をもちいず、105×105のプレカット加工した床小梁を使用する。

2. 2 工法について**2. 2. 1 特徴**

- (1) 部材は全て指定工場でのプレカット加工とする。
- (2) 大引き、梁と床小梁をグリッド状に構成し、その上に床パネル（構造用合板28mm）を張り床剛性・作業効率と安全作業を確保する。1階大引き、床小梁には断熱材受けのかき込みを工場加工し、作業の効率化を図っている。

2. 2. 2 基礎

- (1) ベタ基礎を標準とする事により、基礎全体の耐力を高め、また防湿フィルムで床下からの湿気をシャットアウトした。さらに基礎パッキンを採用する事により鉄筋コンクリート基礎上端筋を損傷させない全周換気工法としている。

2. 2. 3 土台

- (1) 土台は防蟻防腐処理された105×105を使用し、大引・床小梁共に断熱材受け欠き込みをした105×105のプレカット加工材で構成する。

2. 2. 4 床

- (1) 1階大引きはプレカット加工されたものを910mm 又は1000mm 間隔にアリ落しにして、大引き床小梁上端を同一面にし、上に床パネル（構造用合板28mm）を千鳥張りで釘止めする事により床剛性を高め、さらに作業性の効率と安全作業を確保する。2階も1階に準ずる。床小梁の長さも統一され作業効率の向上が図れる。

2. 2. 5 軸組

- (1) 軸組の通し柱・偶柱は全て構造用集成材料120×120とし、管柱は105×105とする。1階及び2階の横架材の高さはそれぞれ一定にし、加工寸法の統一を図る事により工場での機械加工のスピード化が図れる。
- (2) 外壁に面する横架材の胴差は105×270、軒桁は105×180の構造用集成材を使用する。材種・部材の規格が統一されているため、部材の種類の低減化が図れる。

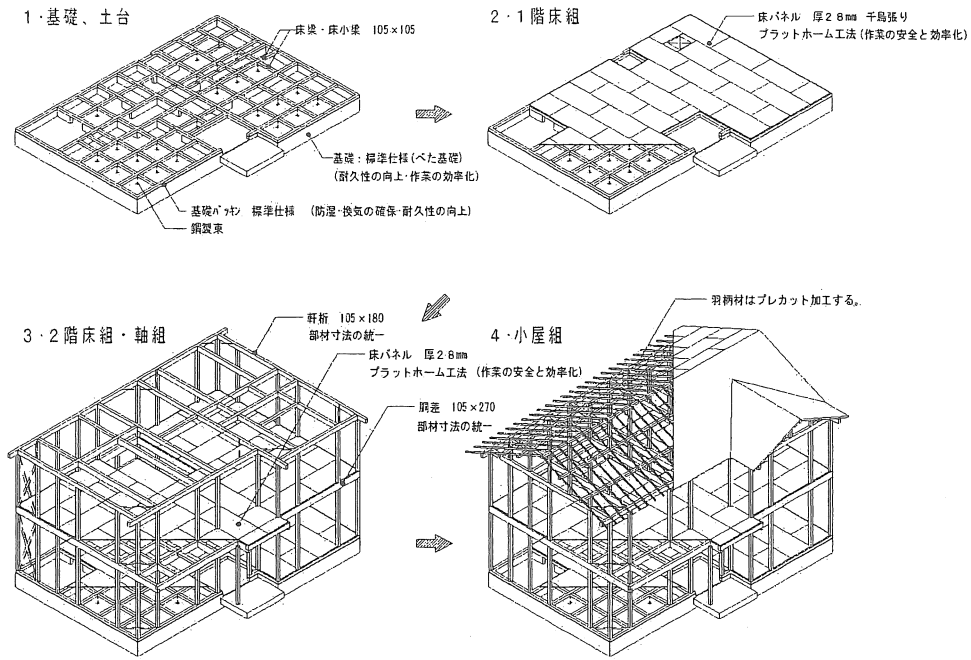
2. 2. 6 壁

- (1) 横架材の1階・2階の寸法をそれぞれに統一する。また、1・2階の筋かい間柱はプレカット加工しサイズ・仕口を統一する事により大工手間の省力化を図る。

2. 2. 7 屋根

- (1) 小屋組みはプレカットされた小屋束、母屋及び垂木を使用する。野地板は（針葉樹合板12mm）現場加工とする。

2. 2. 8 アネシスシステム施工フロー図



第3章 供給体制について

3. 1 供給体制

- (1) 営業、設計、施工に対する対応に関しては、一貫して自社で対応する。
- (2) 営業：現場見学会・イベントなどを実施し、顧客の理解を深める。
- (3) 設計：CADシステムにより迅速に顧客の対応を行なう。設計はチェックシートによる品質管理を行なう。
- (4) 資材：構造材と羽柄材及びパネル材は、プレカット工場により供給している。
- (5) 施工：CPM工程表で工程管理し、品質施工管理はチェックシートとマニュアルを利用して実施する。

第4章 維持管理について

4. 1 保証について

- (1) 住宅保証機構(株)等の住宅瑕疵担保責任保険を活用する。

4. 2 維持管理について

- (1) 引渡し後1・3・6・12・24ヶ月・5年・10年経過事前時に定期巡回をし、定期訪問検査・点検・補修を行なう。その後10年経過以降有償にて訪問検査・点検・補修を行なう。
- (2) お客様からのアフターメンテナンス依頼は、図4-2-1のフロー図に従い速やかに行う。

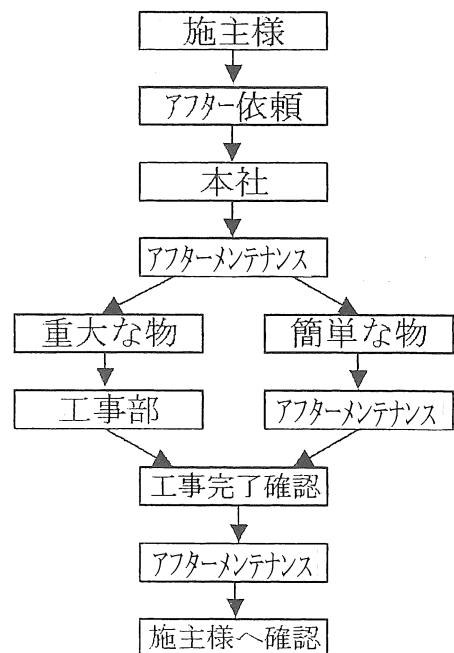


図4-2-1 アフターメンテナンス処理フロー図

システムの名称：井村木材の家「長期性能タイプ」

第1章 システムの基本的な考え方

「井村木材の家」は川上産吉野材販売促進協同組合（川上さぷり）と協同で一般住宅の中において地元の「銘木吉野杉」を、天井やとこ廻りの内部仕上げ材、和風造作材として積極的に活用し、流通の加工、施工の一貫したシステム化を構築している。一方で使用材樹種、断面寸法等のルール化、標準化で工程の簡略化、合理化を図る。

薬剤を用いず、換気、通気に配慮した構法で健康的な家づくりを行いながら、次の長期優良住宅の性能を確保する。構造計画ルールによる耐震性確保、独自の断熱工法により、軸組の耐久性の確保と合理化を図る。

長期性能（長期優良住宅）の水準

- | | |
|------------------|-------|
| ①構造躯体の劣化対策 | ⇒等級 3 |
| ②耐震性 | ⇒等級 3 |
| ③維持管理・更新の容易性 | ⇒等級 3 |
| ④省エネルギー性能（地域区分Ⅳ） | ⇒等級 4 |
| ⑤35年以上の保守計画や修繕計画 | |



写真1 奈良県産材を使った構造躯体

第2章 システムの概要

2. 1 工法概要

- ①構造用材の断面寸法の標準化、階高及び軒高さ寸法の標準化により部材の断面及び長さ寸法を限定、加工工程の省力化、合理化を行う。
- ②面材の標準化、統一化で接合金物の合理化を行う。
- ③耐震性確保を確実にする構造計画のルール化を行う。
- ④長期性能確保の工法ディテールの整備による合理化を行う。
 - ・構造躯体の劣化対策（外壁通気構造、床下・天井裏点検方法）
 - ・維持管理・更新の容易性における点検方法
- ⑤省エネ対策は発泡プラスチック系断熱材を用いた充填工法とし、屋根断熱、基礎断熱とする。

2. 2 基本構造

①主要構造

- ・主要構造材は全て製材とし、樹種は地元産又は国産材のスギ又はヒノキ（一部米松）。柱材、土台小径は120mm角、梁幅は120mmで統一する。（写真2-1、写真2-2）
- ・主な外壁面材はMDF（構造用ハイベストウッド）厚9mmとする。

②構造計画

- ・平面モジュール：1P=910mm。
- ・構造ユニット：最大ユニットは4P×5Pの矩形とする。
- ・耐力壁：耐力壁長さは1P以上。外周壁は面材耐力壁、内壁間仕切壁は筋かい耐力壁及び床勝ち面材耐力壁で構成。準耐力壁は設けない。

- ・耐力壁線間距離：6m以下とする。
- ・基礎はべた基礎又は布基礎とする。
- ・『住宅性能診断士ホームズ君「構造 EX」 認定番号 P04-02』を用いた構造設計による安全確認を行う。

③営業、設計、施工の一貫したシステム

- ・施工管理チェックシート、竣工チェックシートに基づく工事管理で基本構造の確認を行う。



写真2-1 製材による標準化された柱材



写真2-2 製材による標準化された横架材

第3章 供給体制について

3. 1 構造材、羽柄材、造作材等の供給体制

吉野杉の産地、奈良県川上村の川上産吉野材販売促進協同組合（川上さぶり）に所属し、他の組合員と共に地域産材吉野杉の秩序ある活用を行う。活用し、山を守る体制である。

3. 2 地産地消による流通の短絡化、合理化

「構造材・造作材：山→原木市場→販売促進協同組合→会社」、「銘木造作材：原木市場→製材所→吉野材センター→会社」による流通の短絡化でコスト削減と部材の出所明確化を同時に行う。なお、主要柱材は奈良県地域材認証センター証明の認証材「SD20、E70・E90」とする。

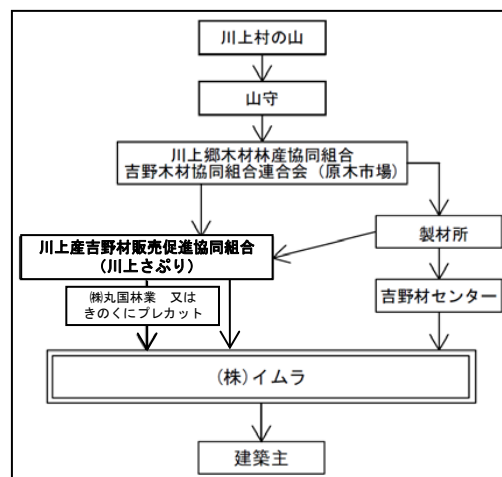


図 川上村産材流通の流れ

3. 3 家づくりの一貫した供給体制

自社社員による営業→自社内設計担当部門での積算→受注後の設計図書の作成→協力専門業者を含めた施工 →社員による工事管理→直接保証とアフターメンテナンスの実施

第4章 維持管理について

- （1）アフターサービス基準を定め、顧客よりの要望に応えるシステムを構築。
基本基準は、引渡し後、3ヶ月、12ヶ月、24ヶ月、60ヶ月、120ヶ月ごとに無償の定期点検を実施。
- （2）長期修繕計画を作成し、需要者の35年間の保全計画へのアドバイスをを行い、実用上支障のない状態を保ってゆく。