

木造建築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建築物を生産・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認定委員会で審議した結果、令和6年1月30日付けで、新規で基準性能タイプ1システム及び更新で長期性能タイプ1システムを認定しました（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35C次 木造建築合理化システム 認定リスト

新規認定……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
S2401-01	I Gスマートウッド工法 ファーストウッド㈱	<ol style="list-style-type: none">1. 設計・積算からプレカットまでのCAD／CAMシステムの連動によって、生産性の向上を図っている。2. 床・壁・天井・屋根などのパネル化によって、現場の効率化と施工の省略化を図っている。3. 完成後の維持管理体制が整っている。	東京都 0422-38-8807

システムの名称： I Gスマートウッド工法**第1章 システムの基本的な考え方**

これまでの在来軸組工法は、日本の高温多湿な気候・風土に適した長い歴史を持つ。しかし、現在、大工技能者の不足・高齢化により、その安定供給が難しくなりつつある。さらに、近年では、気候変動問題から、省資源・省エネルギー化および高耐久性を兼ね備える良質な住宅が要求されている。これに対し、本システムでは、CAD/CAM連携による生産効率の向上、枠付き面材パネル(真壁パネル)の採用による現場作業効率の向上と高気密・高断熱化、サッシ付パネルによる工期短縮を図り、技能者不足の解消、品質の向上と均一化など、在来軸組工法の合理化を目指している。

第2章 システムの概要

本システムは、おおよそ以下の4つを特徴としている。

①CAD/CAMによる営業、設計及びプレカット

・ビルダー・ハウスメーカー等で作成された平面図等の意匠図をもとに、プレカットCADによって各種伏図・軸組断面図等を作成。図面データは営業部、プレカット工場と共有し、見積りや原価管理、CAMによる仕口加工など、CAD/CAM連携によって合理化を図っている。

②床・壁・天井・屋根などのパネル化

・真壁パネルの開発により、通常、パネル工法で採用される大壁パネルと異なり、室内側からの取付けが可能。真壁パネルの製作はプレカット工場でおこなわれるため、大壁パネルのような面材留付け釘のめり込み管理も容易で、作業効率向上と安全性確保を図っている。

③造作材等の工業製品の多様化

・グループ会社製の工業製品活用によって物流管理を効率化。あわせて、サッシ付真壁パネルの開発によって、通常、上棟5日程度後におこなわれるサッシ取付け作業を省略。工期短縮を図っている。

④パネルによる架構のルール化

・真壁パネルの固定のために、パネル両側には柱の配置をルール化。軸組へのパネル組込みが容易となり、現場効率の向上による人工削減を図っている。



写真 2-1 プレカット CAD



写真 2-2 プレカット CAM



写真 2-3 真壁パネル(製作器具)

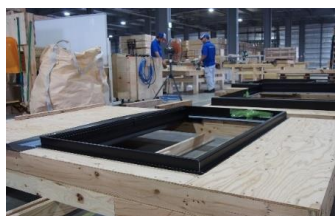


写真 2-4 サッシ付真壁パネル



写真 2-5 パネル両側の柱配置ルール



写真 2-6 本システム採用現場

第3章 供給体制について

本システムの供給は、ビルダー・ハウスメーカー等からの依頼から始まる。ビルダー・ハウスメーカー等で作成された平面図等の意匠図はデータ転送され、ファーストウッドのCADセンターがプレカットCAD入力をおこなう。入力が終わったCADデータはファーストウッドの各工場に転送され、各工場では構造材・羽柄材のプレカット加工、枠付き面材パネル等の製作をおこなう。

入力が終わった CAD データはファーストウッドの各工場に転送され、各工場では構造材・羽柄材のプレカット加工、枠付き面材パネル等の製作をおこなう。加工・製作が終わった各部材は現場近くの集積地点へ配送され、ビルダー・ハウスメーカー等からの指示に従って、建築現場へ搬入される。これら受注から出荷・配送・現場搬入はコンピュータによって一括管理されている。

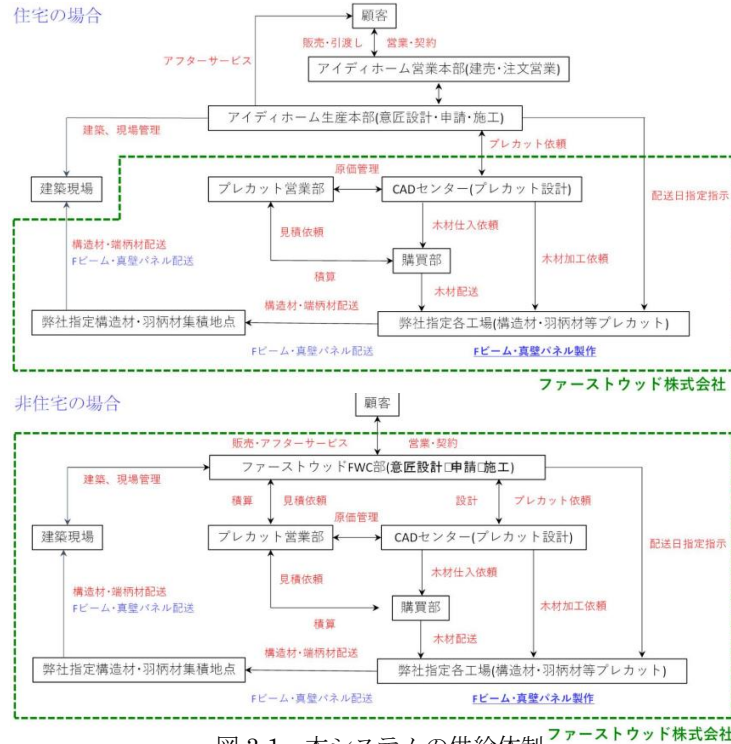


図 3-1 本システムの供給体制

第4章 維持管理について

(1) 維持管理補修サービス

入居後の維持管理の時期は、1回目が入居後半年以内、2回目が入居後2年、3回目が入居後5年、以降は5年周期となっている。ビルダー・ハウスメーカー等では、入居後の住まい手の声にこたえるためカスタマーセンターを設置しており、建物の不具合についての問合せについて、随時、受け付けている。



写真 4-1-1 ビルダー・ハウスメーカー等のアフターサービスの一例

(2) 保全計画書

ビルダー・ハウスメーカー等は、最長30年間の長期保証サービスをおこなっている。各修繕工事をおこなった場合には、実施5年後に無償で点検することとなり、実質35年の保全体制を整えている。

アイディホームの住まいのメンテナンススケジュール (最長 30 年間、長期保証)									
部位	種別	~6ヶ月	2年	5年	10年	15年	20年	25年	30年
外装メンテナンス	屋根	屋根材(スレート)							
	窓								
	サイディング								
	外壁	シーリング							
内装メンテナンス	キッチン								
	バス								
	トイレ								
	洗面								
防蟻工事	床								
	壁								
	天井								
	床下								
キッチン・浴室・洗面	キッチン								
	バス								
	トイレ								
	洗面								

図 4-2-1 ビルダー・ハウスメーカー等のメンテナンススケジュール