

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956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、令和元年7月1日付けで、長期性能タイプ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31A次 木造住宅合理化システム 認定リスト

■更新認定 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
L1307-01	システムTK-IV 竹内建設㈱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要構造材の断面形状及び寸法を標準化することにより、加工の省力化及び施工の省略化を図っている。 2. 厚板の構造用面材による根太の省略により、施工の省力化及び工期の短縮化を図っている。 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. 完成後の保全・維持管理体制が整っている 	北海道 011-851-2430
L1307-02	エアプレス工法Ver.5 ㈱大周建設	<ol style="list-style-type: none"> 1. 厚板の構造用面材による根太の省略により、施工の省力化及び工期の短縮化を図っている。 2. 基礎、壁、屋根などの断熱部材のパネル化によって、施工の均一化及び工期の短縮を図っている。 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. 完成後の保全・維持管理体制が整っている 	神奈川県 045-892-4303

システムの名称：システムTK-IV

第1章 システムの基本的な考え方

本工法は「構造上の信頼性」「施工上の優位性」「住居上の満足感」といったユーザーニーズに応えることができる、長期優良住宅法の認定基準に準拠した高性能な住宅工法である。エンジニアードウッドを利用した高強度で資産価値の高い「強さ」、工場パネル化することによって保たれる高品質「均一性」、エンジニアードウッド・パネルの大スパン化による空間の「自由度の高さ」、大幅に工期が短縮できる「早さ」など多くの特性を備えているシステムである。

●長期優良住宅 認定基準である下記の各等級をクリアする

1. 劣化の軽減	品確法	等級3
2. 構造の安定	品確法	等級2
3. 維持管理への配慮	品確法	等級3
4. 温熱環境	品確法	等級4

第2章 システムの概要

2. 1 工法の概要

- 1) 主要構造材である柱、梁等に強度、耐久性に優れているエンジニアードウッドを使用
- 2) プレカットの生産効率の向上、材料の仕入れ、管理の合理化のため、構造材断面寸法を統一化
- 3) 作業の効率化・安全のため、床組を先行し足場を確保
- 4) 外壁（耐力壁）は構造用パネルを採用し筋かいを省略、1階床はネダレスボードの採用により根太を省略、そして1、2階とも下地直張り剛床とし、火打ち土台・梁を省略
- 5) 現場の省力化・工期短縮のため、壁・束パネルと主要構造材のプレカットで材料、部材を工業化
- 6) 専用梁受金物とロングスパンの胴差、桁、床梁により複雑な仕口部分を無くし、工場・現場での作業効率が向上

2. 2 基本構造

- 1) 主要構造
 - ① 主要構造の材料：土台、柱、横架材は JAS 構造用製材を用いる
 - ② 外壁面材：構造用パネル t=9mm
- 2) 構造計画
 - ① 平面計画：1P=910mm
 - ② 構造ユニット：4P×5Pの矩形を最大とする
四辺の上下には横架材を配置し、
四隅には原則、柱を配置する
 - ③ 平面形状：突出部やくびれの条件に応じてルールに則る
- 3) 開口部の制限
 - ① 最大開口寸法は 4P 以下とする
 - ② 構造ユニットをまたがる場合は 2P 以下とする
- 4) 柱の配置
 - ① 管柱、通し柱は 105×105 とする
 - ② 構造ユニットの四隅には原則柱を配置する。
- 5) 横架材の配置
 - ① 構造ユニットの上下には横架材を配置する。
 - ② 床組みの構成により、所定の横架材を設ける。
- 6) 基礎の仕様
鉄筋コンクリート造のべた基礎



写真 2-2-1 専用梁受金物と納まり



写真 2-2-2 外壁パネル

2. 3 施工フロー

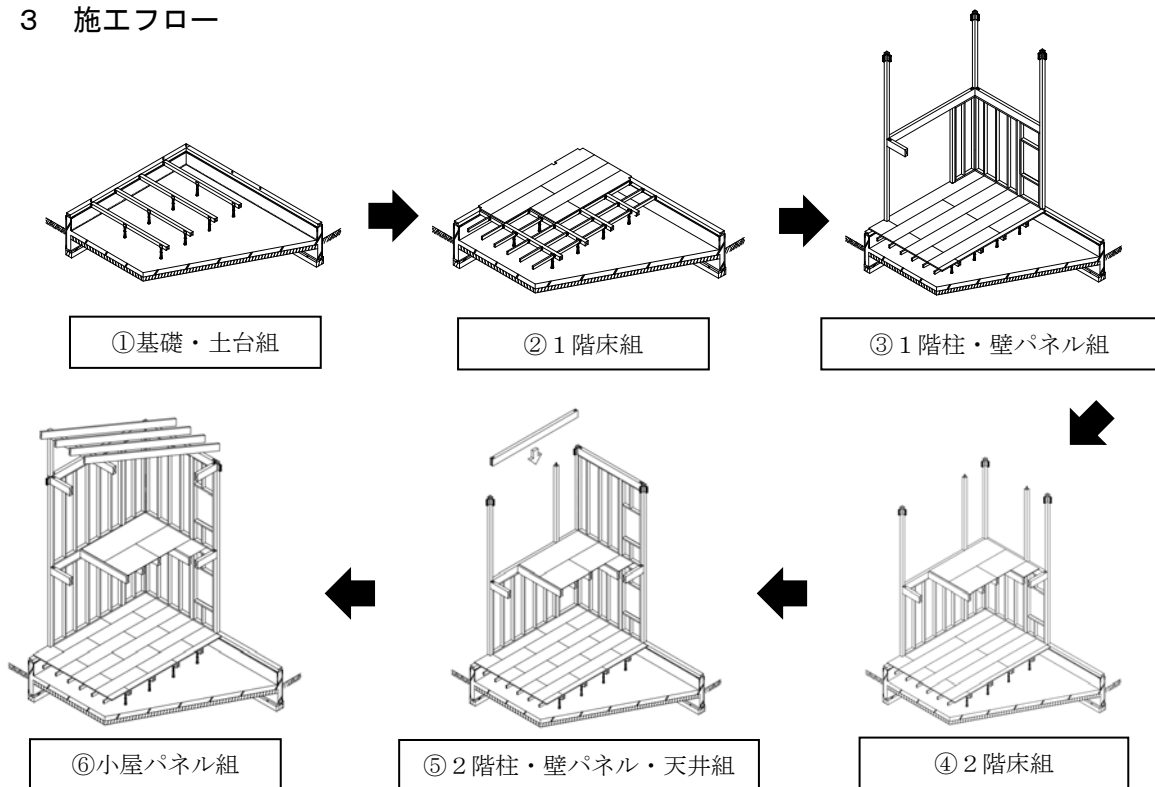
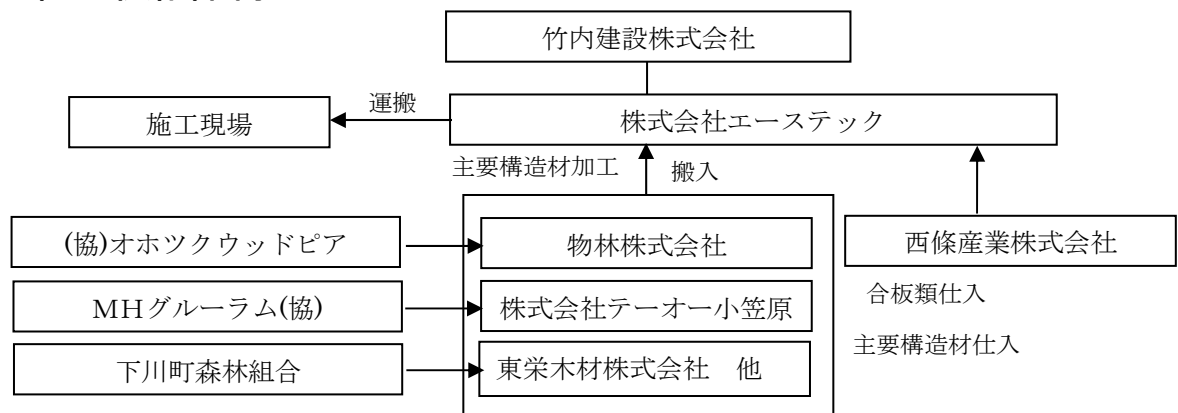


図 2-3-1 施工フロー図

第3章 供給体制について



第4章 維持管理について

(1) 維持管理補修サービス

- ・引き渡し後6ヶ月、1年、2年目の定期点検を実施
- ・5、10、15、20、25、30、40、50年の保守点検を実施(10年目以降は有償)
- ・災害時の連絡及び点検を実施

(2) 保全計画書

- ・次の項目から構成された保全計画書を施主に渡す体制としている。

①一般事項(住宅名称、所在地など)、②使用材料(構造材、防水材など)、③保全計画内容

(3) その他

- ・(株)日本住宅保証検査機構による住宅瑕疵担保責任保険を活用
- ・ジャパンホームシールド(株)による地盤20年保証を利用

 システムの名称：エアブレス工法 Ver. 5

第1章 システムの基本的な考え方

DK・工法は、平成6年より「木造住宅合理化システム認定」を取得、その後、「新世代木造住宅供給システム」「木造住宅合理化システム 高耐久タイプ」「次世代省エネ基準適合住宅評定」「住宅型式性能認定省エネルギー対策等級3・4」「木造の住宅における気密工法に応じて評価する方法」などを取得しながらver. 4まで改良されてきた。さらに穴あき合板を用いた剛床構造を加えて仕様を長期性能タイプとしたものに、これまで商品名として周知してきた「エアブレス」の名称を工法名に冠し、DK・工法からの技術の連続性を示すために「エアブレス工法 Ver. 5」とした。

- ・認定プログラム ホームズ君EXを使用し、CAD、CAM連動による合理化をはかる。
- ・穴あき合板によるプラットフォーム工法によって通気を確保しながら剛床を確保
- ・施工性に優れた断熱パネルによって断熱、気密工事を合理化

長期優良住宅の水準

①構造躯体の劣化対策	⇒品確法	等級3
②耐震性	⇒品確法	等級2
③維持管理・更新の容易性	⇒品確法	等級3
④省エネルギー性能（地域区分5・6）	⇒品確法	等級4
⑤35年以上の保守点検や修繕計画		

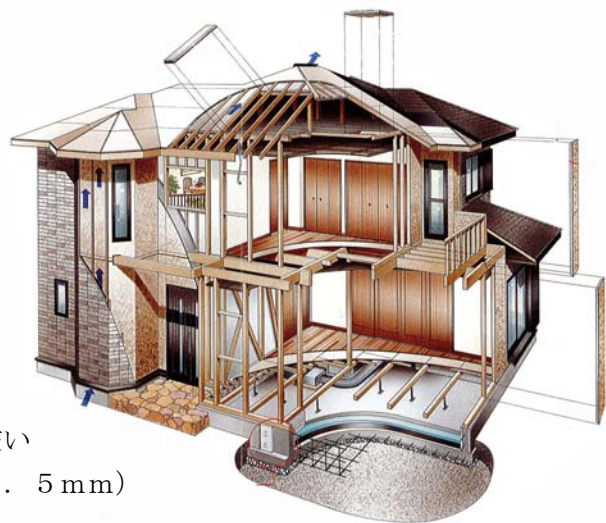
第2章 システムの概要

2.1 基本構造

- ①基礎は断熱ベタ基礎又は布基礎とする
- ②土台は耐久性区分D1樹種とする
- ③外壁通気構造と壁体内通気構造の両方をそなえる

2.2 構造計画上の仕様

- ①柱材：耐久性区分D1樹種とする
- ②横架材：製材、構造用集成材
- ③耐力壁：構造用合板（厚9mm）、構造用パネル（厚9mm）又は筋交い
ダイライトMS（厚9mm又は12.5mm）
- ④床構造：穴あき構造用合板（厚28mm）



2. 3 構造計画

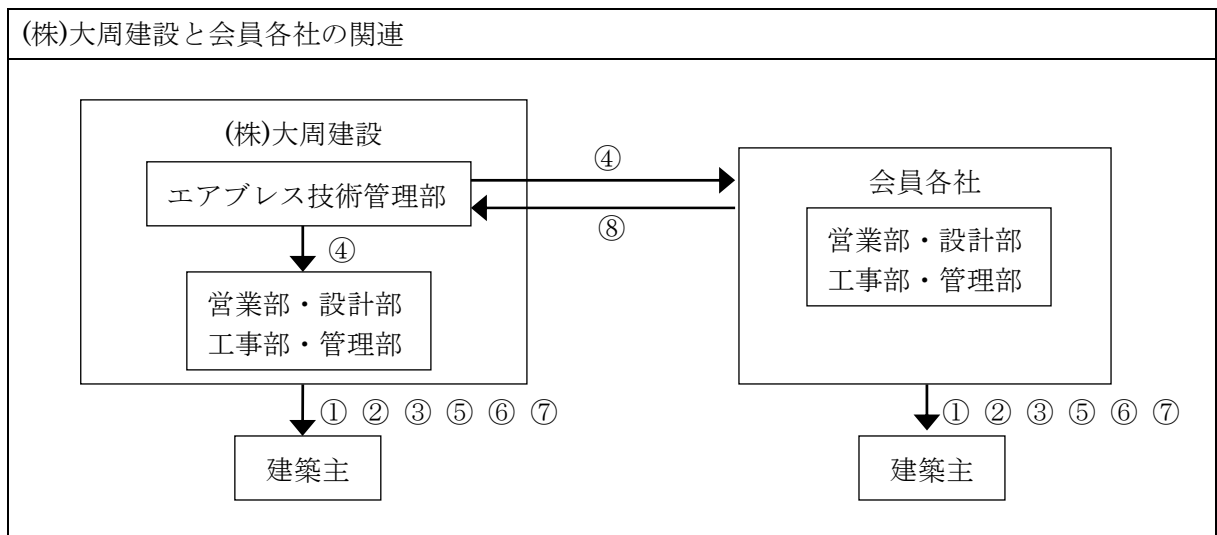
- ①平面モジュール：1P=910mm
- ②耐力壁：耐力壁長さは1P以上。外周壁は面材耐力壁、内壁間仕切壁は筋交いとする。
準耐力壁は設けない。
- ③住宅性能診断士ホームズ君「構造EX」を用いた構造設計による安全確認を行う。

第3章 供給体制について

会員各社は受注・設計・施工・保証までを自社による直接管理体制とする。

エアブレスの品質の安定性を確保するために会員社は以下の義務を負う。

- ・会員各社はエアブレス物件の着工前に(株)大周建設内のエアブレス技術管理部に物件名称、建設地、規模等を報告する。
- ・工法や納まりに疑義が生じた場合は速やかにエアブレス技術管理部に相談する。
- ・生産物の性能に関する責任は施工者が負うものとする。
- ・エアブレスの改修や増改築を行う際にもエアブレス技術管理部に報告する。



①設計 ②見積 ③請負契約 ④技術指導 ⑤施工 ⑥引渡し ⑦アフターサービス ⑧報告・相談

第4章 維持管理について

(1) 維持管理補修サービス

引き渡し後6か月、1年、2年、5年、10年目に保守点検を実施する。10年目以降は5年毎に保守点検を行い最大50年目まで継続する。

(2) 保全計画書

項目書の内容は以下の構成による

- ①主な点検項目と点検時期 ②住まい方の注意点 ③更新、取り替えの時期

(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（株）などの住宅瑕疵担保責任保険を活用する。