

2020年07月31日

## ビルダー・プレカット工場向け構造設計支援サービス「構造エクスプレス」を開始 ～人手不足や長時間労働の課題解決に威力～

住友林業株式会社(社長:光吉 敏郎 本社:東京都千代田区)が昨年10月1日に設立した100%子会社、ホームエクスプレス構造設計株式会社(社長:永崎 兵衛 住所:東京都新宿区 以下HM-EX社)は8月1日、ビルダー・プレカット工場向け構造設計支援サービス「構造エクスプレス」を開始します。

このサービスは、ビルダーが「ARCHITREND ZERO※1」で作成した意匠図データを基に構造計算書、構造伏図、プレカットCAD連携データ※2をHM-EX社が「HM-EX CAD※3」を使用し自動生成します。生成されたデータをプレカット工場がオンラインで利用可能になる事で、設計業務を合理化・効率化するDX時代の革新的「AI構造設計プラットフォーム」です。

現状の住宅設計は「意匠図の作成」「構造計算」「プレカット加工図の作成」を「ビルダー」「設計事務所」「プレカット工場」がバラバラに行っているため、時間や手間がかかっています。今回のサービスを導入すればビルダーは設計業務の合理化・効率化を実現することができ、プレカット工場もCAD業務を省力化できます。

耐震等級3※4の性能確保に必要な最適部材を自動算出するとともに、構造計算書を提供する事で、地震に強く、設計図書の保存義務化に関する建築士法改正※5にも対応した安心・安全の住宅普及を促進します。

このサービスはビルダー、プレカット工場が抱える人手不足や長時間労働という社会課題に対して、生産性を向上させることで課題解決を図るだけでなく、ビルダーがお施主様へ安心・安全な住宅を提供することもお手伝いします。

「ビルダー」「プレカット工場」「お施主様」としてまさに「三方よし」のサービスです。

今後はこのサービスが新たなスタンダードになることを目指してプロモーション活動の全国展開をし、2023年12月期にはビルダー300社、3,000棟への提供を目標とします。

※1 福井コンピュータアーキテクト株式会社の3D建築CADシステム。間取りや屋根などの基本データから、瞬時に3Dモデルを作成し各種図面や書類、建築CGパースなどを一気通貫で作成する建築CADソフト。

※2 木材をプレカットするための加工図の元となるデータ。

※3 HM-EX社が保有する、住宅の構造設計及び構造計算を行うためのオリジナルCADシステム。

※4 住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく評価方法基準1-1耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)に定められている基準。等級3は数百年に一度程度発生する地震による力の1.5倍の力に対して、倒壊、崩壊等しない程度を想定。


※5 2020年3月1日改正。全ての建築物(含む4号建築物)で構造計算書等の保存が義務化。

### ■会社概要

会社名	ホームエクスプレス構造設計株式会社
所在地	東京都新宿区西新宿1-23-7
代表者	永崎 兵衛
事業内容	木造戸建て住宅の設計補助業務の受託 ソフトウェアの販売
資本金	5百万円
設立年月日	2019年10月1日

【構造設計支援サービス「構造エクスプレス」の概要】

**一般（例）：自動生成なし**

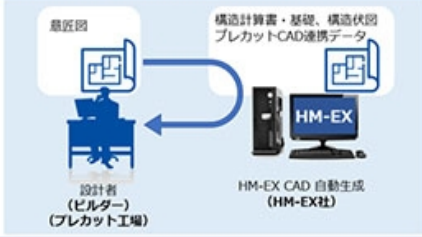


意匠図 → 構造計算書・構造伏図 → プレカット加工図

意匠設計者 (ビルダー) ↔ 構造設計者 (設計事務所) ↔ プレカットCAD入力者 (プレカット工場)

- 🕒 **時間がかかる** (同じ図面を異なる設計者が一から作成)
- 🔄 **手戻りが発生** (後工程で問題発生⇒意匠図に戻ってやり直し)
- 🗨️ **ムラがでる** (同じプランでも人によって作る図面が異なる)
- ❌ **ミスが起きやすい** (プラン変更時の図面間不整合)

**HM-EX社の構造設計支援サービス「構造エクスプレス」：自動生成あり**



意匠図 → 構造計算書・基礎、構造伏図、プレカットCAD連携データ → HM-EX CAD 自動生成 (HM-EX社) → 設計者 (ビルダー) (プレカット工場)

- 🕒 **時間を短縮** (意匠図から構造計算書や基礎、構造伏図、プレカットCAD連携データを自動生成)
- 🔄 **手戻りが防げる** (意匠図作成段階で構造チェック)
- 🗨️ **ムラがでない** (HM-EX CADが一定の基準に基づいて自動生成)
- ❌ **ミスが起きにくい** (自動生成により図面を整合しやすい)

ホームエクスプレス構造設計 © Copyright Home Express Structure Design Inc. All Rights Reserved.

【実棟検証トライアルでの取り組み結果】

- ・HM-EX社は全国各地のビルダー、プレカット工場とタイアップし実棟検証トライアルを実施。
- ・実棟検証トライアルにおけるビルダー、プレカット工場、お施主様からの評価(下記イラスト)。

**ここが実感！「利用者の声」**



1. 従来は2週間以上かかっていたのに、本当に3日後に構造計算書等が返ってきたので驚いた。  
ビルダーA社：設計担当

2. 耐震性能を確保しつつ基礎鉄筋のコストを約20%削減できた。  
ビルダーB社：工事担当

3. プレカットCAD入力時間を約8時間を削減できた。  
プレカット工場C社：CAD担当

4. 構造計算された耐震等級3の性能を確保できた家を提供できるビルダーは信頼できます。  
お施主様：D様

ホームエクスプレス構造設計 © Copyright Home Express Structure Design Inc. All Rights Reserved.

以上

《リリースに関するお問い合わせ先》

住友林業株式会社 コーポレート・コミュニケーション部 河村・佐藤  
TEL:03-3214-2270

《サービスに関するお問い合わせ先》

ホームエクスプレス構造設計株式会社 岩淵・枝松  
TEL:03-6636-6270 /Eメール:toiawase@expkouzou.com