

(継続課題)

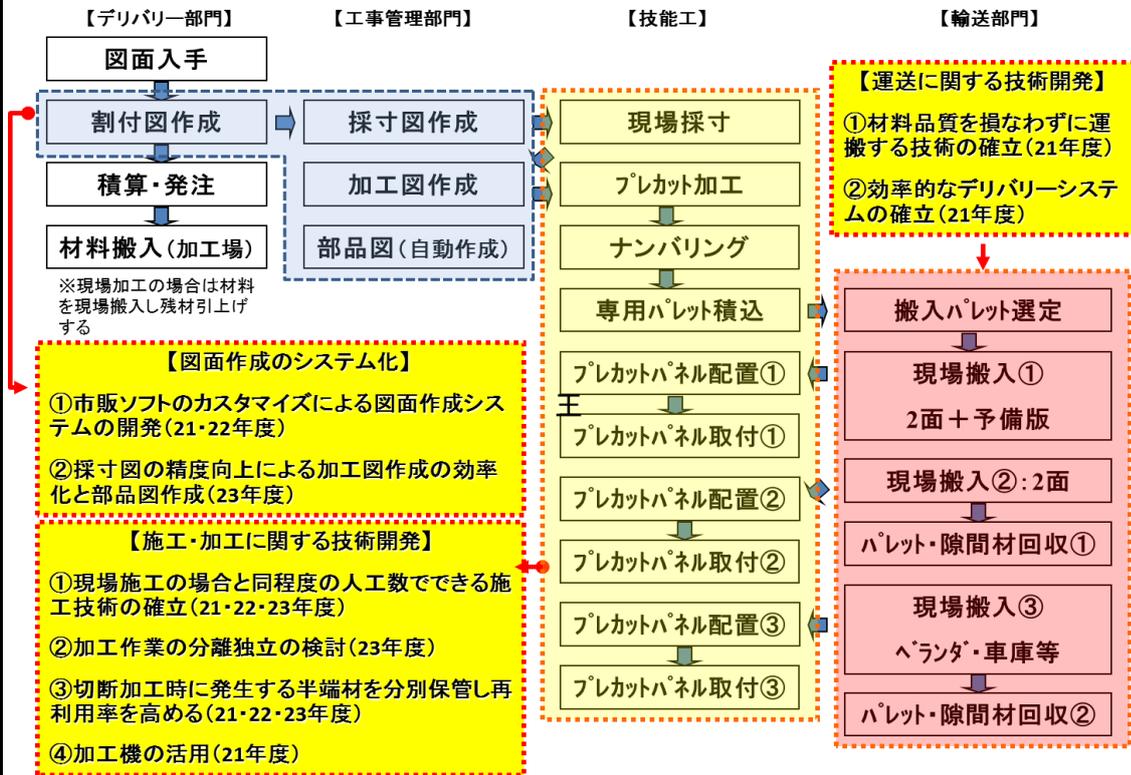
NO.	19	技術開発課題名	薄型ALCパネルのプレカットシステムに関する技術開発		
事業者	・旭化成エクステック株式会社 (代表取締役社長 金原 壮太) ・旭光商運株式会社 (代表取締役 曾我 一成)				
技術開発経費の総額(予定)	約	20百万円	技術開発の期間	平成21年度～23年度	

- 1 住宅等におけるエネルギーの効率的な利用に資する技術開発
 2 住宅等に係る省資源、廃棄物削減に資する技術開発
 3 住宅等の安全性の向上性に資する技術開発

背景・目的 木造住宅用薄型ALCパネルの施工において、材料の有効活用と廃棄物削減を目的としたプレカットシステムの開発を行い、循環型社会の実現に向けた建築現場の廃棄物発生量削減の推進と環境対策面での改善を図る。

■技術開発の概要

プレカットシステム開発の概要と課題



(1) 21年度の取組

- ① 試験施工のデータ分析と要素作業分析により、現場施工と同程度の人工数でプレカット施工できる可能性を確認した。
- ② 図面作成において既存ソフトを導入し、プレカット用にカスタマイズを検討し、販売元に依頼し基本的なカスタマイズを完成させ、採寸図、加工図作成を始めた。
- ③ 試験施工物件の運送トライアルを通して、山の作り方、荷の固定方法、安全性の確認を行った。
- ④ 保管ラックを活用した半端材の再利用を行い、再利用率の確認を行った。
- ⑤ 加工設備を設計し制作・設置まで行い、加工機を活用したコーナー材の作成と試験施工を実施した。

(2) 22年度の取組

- ①試験施工実績より取付工程の効率化をテーマとして、取付工程の詳細分析を実施し効率化のポイントを抽出した。
- ②図面作成において、採寸図の精度をあげることで加工図作成が効率化されることがわかり、採寸図作成のポイントをまとめた。
- ③ソフトのカスタマイズを進め、加工図から部品図を自動作成できるようにした。
- ④部品図を活用して加工作業を効率化できるよう、作業分析を開始した。
- ⑤残材活用を進めるためにL600CPの試験施工を実施した。

(3) 23年度の課題

- ①取付工程の分析を進め、目標人工を達成することと、部品図活用による加工作業の効率化と合わせて現場施工と同程度の人工数でできる施工技術を確立し、マニュアルを作成する。
- ②図面作成のシステムオペレーションを標準化し、マニュアルを作成する。
- ③加工工程の分離による効率化の検証を行う。
- ④部品図を利用した材料使用の効率化の検証を行う。
- ⑤半端材のコーナーパネルへの再利用を進める。
- ⑥技術開発の成果を「パワーボードプレカットシステム」としてまとめ、材料メーカーの販売ルートに水平展開する。

総評

作業内容の詳細分析による施工の効率化、採寸図の精度向上による加工図作成の効率化等について、順調に技術開発が進められている。最終年度として、これまでの成果の実用化に向けての検証、マニュアル作成のとりまとめに期待する。