

福島高度集成材製造センター（FLAM事業）

~福島イノベーションコースト構想
における農林水産プロジェクト~

株式会社ウッドコア



Wood Core

福島イノベーションコースト構想

各分野の研究拠点を活用し、
先端産業の集積を推進しています。

福島イノベーション・コースト構想 主要プロジェクト

「福島イノベーション・コースト構想」とは、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するために、新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトです。

Fukushima Innovation Coast Framework

プロジェクト1 国内外の英知を結集した技術開発
廃炉 5~6ページへ

廃炉作業などに必要な実証試験を実施する「福島原子力発電所共同研究センター」

廃炉に向けた研究開発・人材育成を行う「廃炉現場国際共同研究センター」

放射性廃棄物の処理・処分に向けた分析研究を行う「大船分析・研究センター」

プロジェクト2 福島ロボットテストフィールドを中核にロボット産業を集積
ロボット・ドローン 7~12ページへ

陸・海・空のフィールドロボットの活用場を再現した福島ロボットテストフィールド

2021年にロボットの技術やアイデアを盛り込んだ「ワールドロボットサミット」を開催

ロボット・ドローンの実証試験や展開促進の場として、浜通り各地を伸介

プロジェクト3 先進的な再生可能エネルギー・リサイクル技術の確立へ
エネルギー・環境・リサイクル 13~14ページへ

浜通り地域等全体において、再生可能エネルギーの計画的かつ円滑な導入促進を図るとともに、太陽光発電や風力発電が活用する共用送電線を整備して再生可能エネルギーの導入を加速化

燃料電池自動車等の水素モビリティの普及に対応する水素ステーション

プロジェクト4 ICTやロボット技術等を活用した農林水産業の再生
農林水産業 15~16ページへ

ICTを活用し、津波の尻尾を拡大に取り組む

販路途中でも高い精度で技術的品質が診断できる技術の開発

国産木材の需要拡大、林業再生を目的に、付加価値の高い集成材を製造する「福島高度集成材製造センター（FLAM）」

プロジェクト5 技術開発支援を通じ企業の販路を開拓
医療関連 17ページへ

浜通り地域の企業等への技術移転やコンサルティング支援等により医薬品関連産業の集積を目指す「医療・産業トランスレーションリサーチセンター」

医療機器の開発から事業化までを一体的に支援する国内初の施設「ふくしま医療機器開発支援センター」

企業へのマッチング、コンサルティング実施による医療機器分野への参入促進や、更なる技術開発への定着など、事業化への積極的な支援を実施

プロジェクト6 “空飛ぶクルマ”の実証や関連企業を誘致
航空宇宙 18ページへ

航空宇宙関連産業の技術交流や育成、普及啓発を目的に開催している「航空宇宙フェスタふくしま」

（株）IHJ福島事業所（航空エンジンや宇宙開発関連機器などの製造の製造拠点）



・ 東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指すもの

・ 廃炉、ロボット、エネルギー、**農林水産**等の分野におけるプロジェクトの具体化を進めるとともに、産業集積や人材育成、交流人口の拡大等に取り組んでいる

→ 農林水産分野から、国産材の新たな需要開発として、中大断面集成材の量産工場の建設へ

福島高度集成材製造センター

Fukushima Advanced Manufacturing Center For Laminated Timber



浪江町棚塩産業団地内に建設された福島高度集成材製造センター（FLAM）。福島イノベーション・コースト構想に基づく農林水産プロジェクトとして、福島県産木材の需要を拡大し、林業を再生することを目的に、非住宅(大規模木造)向けの大断面集成材を中心に付加価値の高い集成材を製造する施設。国内外における木造建築の普及拡大に寄与するとともに、木材利用の推進により脱炭素社会の実現へ貢献致します。

国産材を中心とした
原木からの一貫生産工場

高層、大規模木造施設へ
物件対応型での量産工場

鉄骨造、RC造へ対抗できる
大断面集成材を用いた施設普及

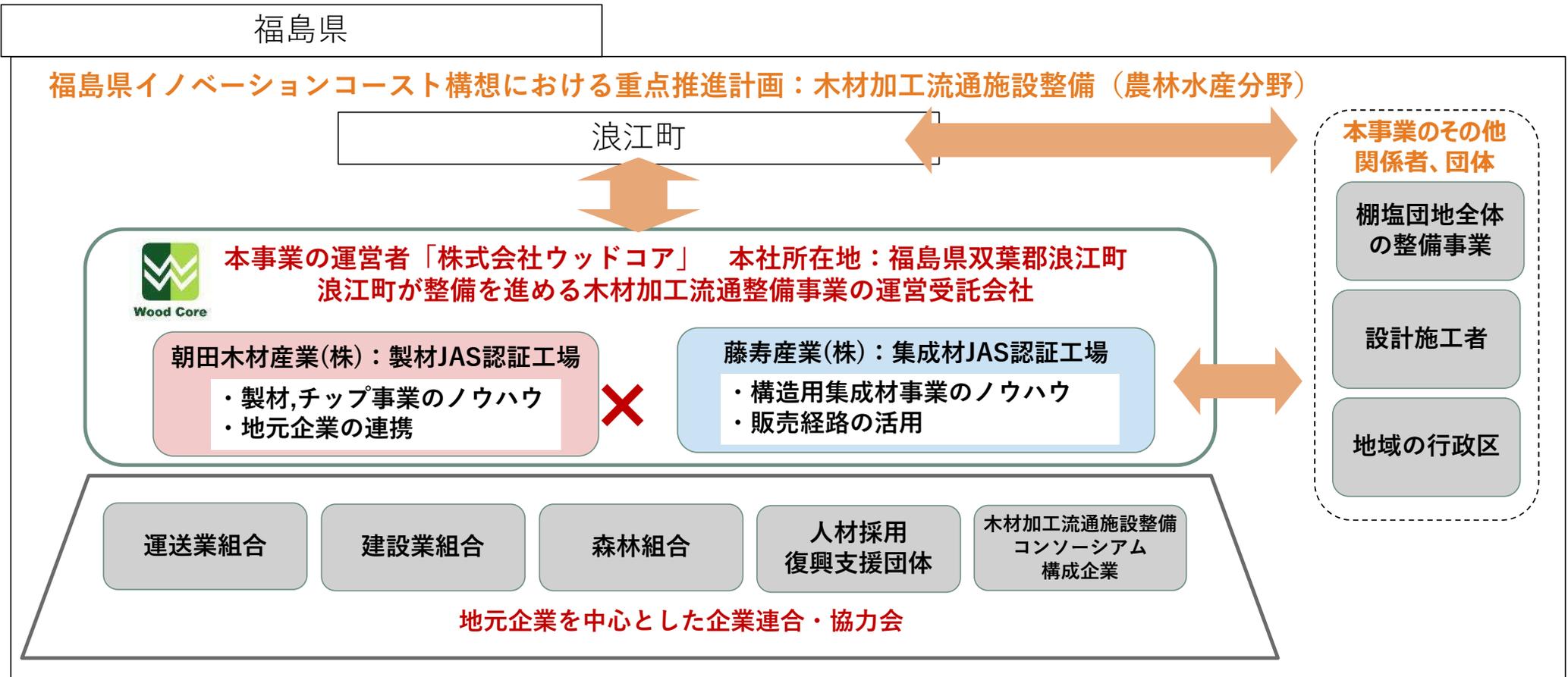
事業コンセプト：復興への貢献と新たな需要開発

✓ 福島イノベーション・コースト構想に沿い、魅力ある産業の構築を通して地域の活性化に貢献

- 1 相双地域の住民帰還に伴う公共・民間施設整備への対応**
 - 多種多様な公共施設や商業施設等へ集成材を用いた木造化の推進及び製品供給
 - 非住宅分野で用いられる規格外部材及び規格部材のすき間サイズの製品供給
- 2 復興地域における雇用の創出**
 - 工場作業員として30～50名の新規採用、雇用創出
 - 企業連合・協力会として関連ビジネス全体の活性化
- 3 地場産業である林業・木材産業の再生復興**
 - 相双地域の企業を中心に県産材の安定的・効率的な供給体制を構築
 - 新たな産業として集成材マーケットにおける新規市場開拓

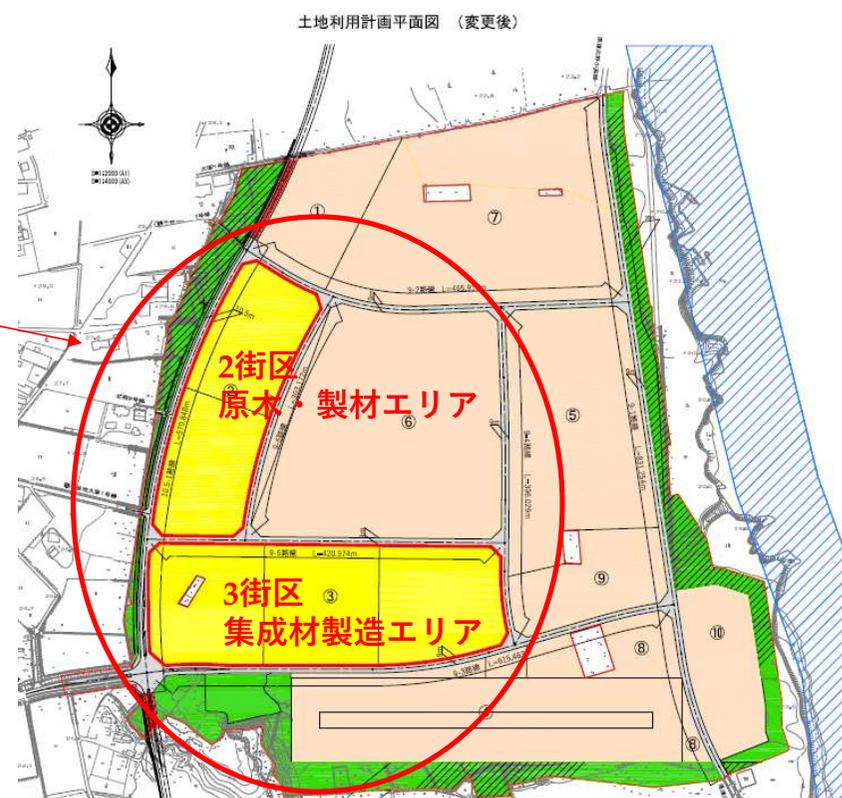
本事業における実施体制

- ✓ 福島県のイノベーションコースト構想に位置付けられた官民一体の事業として事業推進
- ✓ 浪江町が中心となり、本事業及び関連事業も含めて団地整備の迅速化に向けた調整を実施
- ✓ ウッドコアと地元関連企業、関係団体が連携体制を構築し、地場産業の活性化、再生復興へ貢献

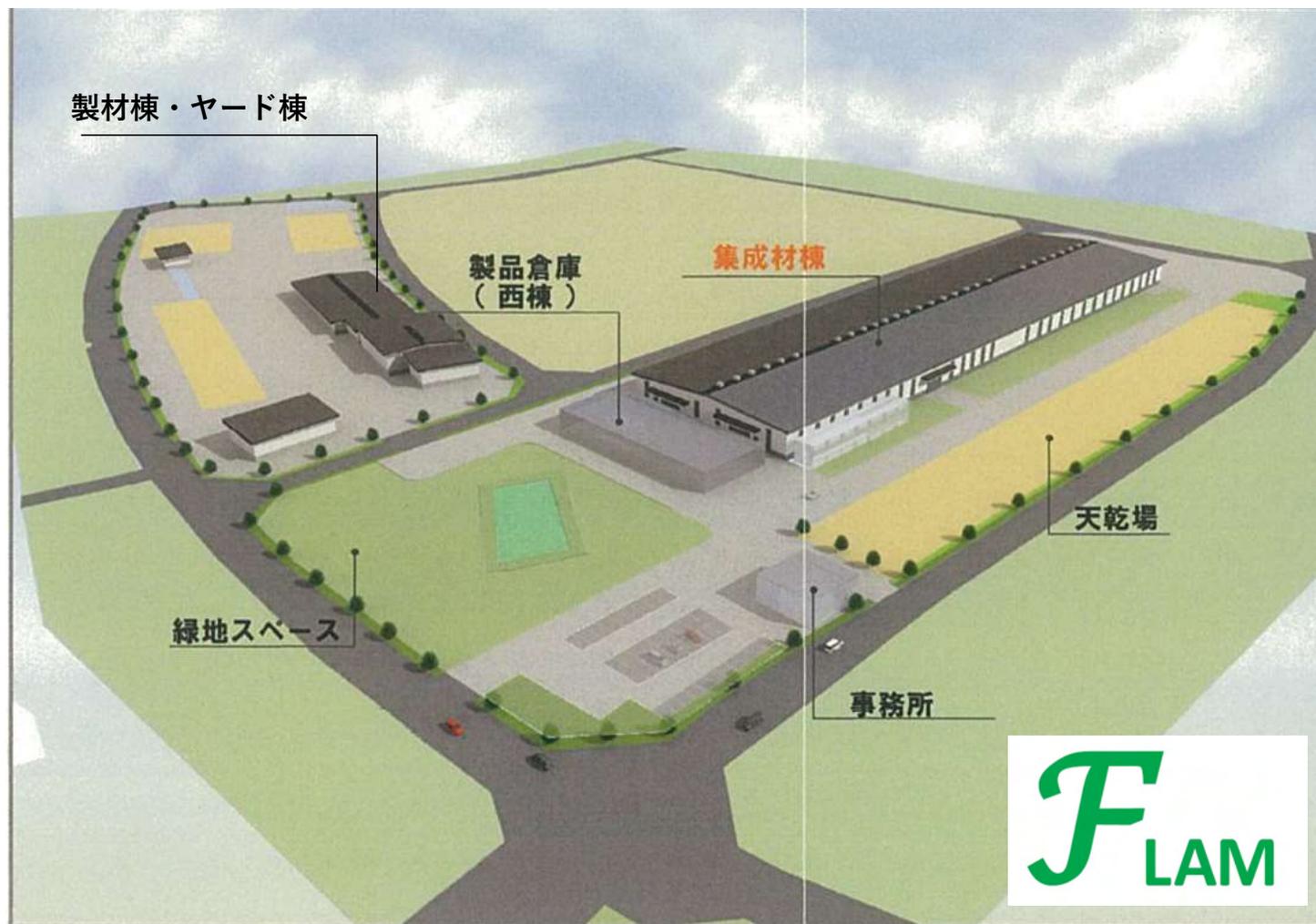


事業計画地

- ✓ 浪江町の棚塩産業団地内の約9haの土地を利用し、原木～ラミナ～中大断面集成材の一貫生産



生産工場レイアウト



【敷地面積】
94,400㎡

【主要施設】

- ・ 集成材棟
60 × 240M 14,400㎡
- ・ 製材棟
20 × 68M 1,360㎡
- ・ 製品倉庫
23 × 60M 1,380㎡
- ・ 他、
選木棟、 棧積み棟、
ヤード棟、 事務所棟 等

工場建屋概況



集成材棟



製材棟



工場鳥瞰図



倉庫棟



事務所棟

生産設備・ライン

原木置き場



製材機



大型乾燥機



高周波プレスライン



二次接着メガプレス



CNC加工機



ラミ選別ライン



試験機



製材事業

○フレキシブル製材：キャンターシステム

- ・月産約5000m³、年間約60,000m³の原木取り扱いが可能
- ・スギ、カラマツ、ヒノキ等の国産針葉樹の各樹種に対応
- ・径級16cm～45cm、長さ2、3、3.65、4Mの原木に対応可能
- ・巾100mm程度～最大巾260mmまでの板物（ラミナ）の生産が可能
- ・側材の梱包材利用、チップ生産、バーク粉碎機による端材の活用が可能

○蒸気式中温乾燥機

- ・月産約1,850m³、年間約22,000m³のラミナ乾燥が可能
170m³収納の大型乾燥機2機、60m³収納の中型乾燥機2機を設置
- ・樹種に応じ、蒸煮時間を調整し、ヤニ抜き乾燥などの対応も可能

バーカー(皮剥ぎ)



キャンターシステム



大型乾燥機

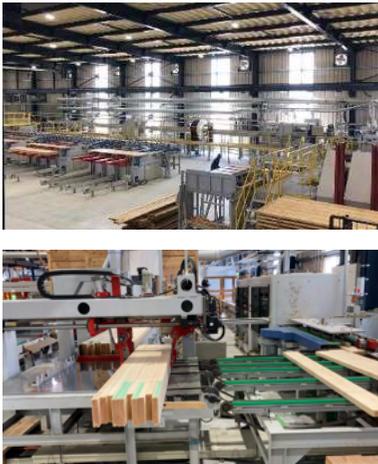


集成材事業

○ヨーロッパ型の中大断面集成材の量産工場

- ・ 月産1250m³、年間15,000m³の中大断面集成材の生産が可能
- ・ 建屋サイズ60×240M、面積14,400m²の大型工場による生産体制
- ・ 日本国内初導入の高出力高周波プレスを設置。最短2,3分～10数分で積層接着が完了
一次積層接着として巾240mm、厚1,250mm、長さ12Mサイズまでを短納期生産
- ・ 最大断面1,250×1,250mmの二次接着メガプレスにて特大断面、耐火部材の製作可能
- ・ 自社内で集成材の実大曲げ試験行い、強度性能、品質を担保

大規模搬送装置



自動積層接着ライン
(多段ラミストックンバー,高周波プレス)



二次接着
(メガプレス)



品質管理,試験設備



プレカット加工・組立て事業

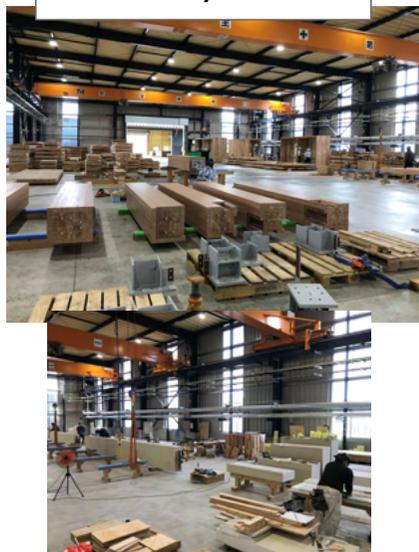
○木質構造部材の特殊材対応

- ・ 大型部材専用のCAD/CAM連動型のプレカット加工機（ユニチームUltra）を2台設置
- ・ タイプの異なる複数の耐火集成材の生産に対応
- ・ 木と鋼材等のハイブリット部材、ユニット部材の組み立てにも対応
- ・ 無柱空間の広い作業スペース、天井クレーンを活用し、大型部材を運搬、回転。
- ・ 自社大工に加え、外注大工、鳶、運搬などの協力会社との生産体制を構築

プレカット



金物取付,組み立て



耐火集成材製作



タイプの異なる耐火集成材に対応

中大規模木造施設へグループ連携による木構造のシステム対応



- ・ **集成材JAS認証工場**として、高度な生産技術を背景に高品質な木製品を供給
- ・ 木造建築の計画段階での提案・技術サポート（構造設計等）が可能　：**一級建築士事務所**登録
- ・ プレカット加工、施工の一貫生産体制による安定した品質確保　：**建築工事業**登録
- ・ 造作用設備も活かした特殊材の各種試験体、モックアップ製作などの細やかな対応
- ・ 木造・木質化に関する補助事業申請支援や資材調達等に関する適材適所のコーディネート



**木構造計画の各フェーズにおける
設計、製造・加工、施工の一貫サポート**

藤寿産業 × ウッドコアの生産体制

	 大型,耐火部材,特殊材 建築システムとしての総合力	 大規模工場での量産化 部材組立,ユニット化の対応	
主要工場面積	大断面工場 8,500㎡ 集成材コア工場 3,200㎡ 中央加工場 3,000㎡	集成材工場 14,400㎡ 製材工場 1,360㎡ 製品倉庫 1,380㎡	広いスペースによるストック機能、組立機能拡充
製材機	送材台車付き帯鋸	キャンターシステム	製材から一貫生産により競争力のある部材供給へ
乾燥機	中型乾燥機 (計150㎡)	大型乾燥機 × 2機 中型乾燥機 × 2機 (計460㎡)	乾燥工程の短納期化 複数の樹種の取扱可能
プレス	直-湾曲プレス,油圧プレス,ホットプレス,回転プレス,二次接着メガプレス	高周波プレス	量産と特殊対応を両立 多様な樹種、サイズへの対応 と特大断面、耐火部材、湾曲材等特殊部材へ対応
(製作最大断面)	230 × 1,600 × 16,500mm(一次) 1,250 × 1,250 × 16,000mm(二次)	240 × 1,250 × 12,000mm(一次) 1,250 × 1,250 × 12,000mm(二次)	
CNC加工機	Ultra1台、Extra1台 フンデガーRD2台	Ultra2台	非住宅向けCNC加工機 を計6台保有 国内最大規模の加工能力
(加工最大断面)	平角：400 × 3,000 × 16,000mm 正角：600 × 600 × 16,000mm	平角：300 × 3,000 × 12,000mm 正角：600 × 600 × 12,000mm	



～地域材の新たな需要開発による地場産業の再生復興～

株式会社ウッドコア

〒979-1511 福島県双葉郡浪江町大字赤坂1-1
Tel : 0240-25-8400 Fax : 0240-25-8415
Mail : info@woodcore.co.jp



～先進技術による木造建築の新しいカタチを実現～

藤寿産業株式会社

〒963-0724 福島県郡山市田村町上行合字西川原35
Tel : 024-944-7550 Fax : 024-943-3878
Mail : info@toju.co.jp

※ホームページにて各種最新情報を掲載中

HP : <http://www.toju.co.jp>