



WeING LowCode
経営課題をローコードで解決

SFTC (Smart Factory TSUBAME Cloud) が燕市を変える！

ものづくりのデジタル化を推進し、燕市全体を賢い工場にするために、ローコード開発とクラウドを活用して工場間の受発注業務コミュニケーションを実現する。今始まった燕市を挙げての企業連携 DX を紹介する。

ものづくり燕市 製造業の課題

人口減少が日本の中小企業の生死を分けると言われている。今のまま人口減少が続くと、単純計算ではあるが 2040 年には 30 人未満の企業は半分になり、20 人未満の企業は無くなる！このような危機感を燕市の中小企業は抱えている。中小企業が存続していくには生産性を上げていくしかない。

生産性を阻害している項目として

- 属人化した業務のブラックボックス化
- 紙を必要とするコミュニケーション

燕市の強みである「連携」が昭和のままで、相互の力を結集するコミュニケーションが足を引っ張っている。この課題を解決するには一社一社の努力、IT 化では限界があり、それぞれの企業が結集する必要がある。そこで燕市 IoT 推進ラボ 横山淳会長が取り組んだのが、企業間受発注の伝票の流れをクラウドとインターネットを使って刷新する賢い工場 SFTC で、アナログからデジタルへの変革、すなわち企業連携の DX (デジタルトランスフォーメーション) だ。

燕市製造業の具体的な課題と 解決策



株式会社新越ワークス
代表取締役 山後春信氏

株式会社新越ワークスの山後春信代表取締役は言う。自社には調理器具、アウトドア商品など 2,000 種に及ぶ商品があり、300 社との取引、取引伝票の数は 1,000 枚/月に上る。注文書作成、印刷、FAX (時には手持ち)、保管だけでも大変な業務量に上る。例えば、きわめて単純な構造の水切りザルですら金網、線材、板材の 3 社から部品調達をして、洗浄、表面処理依頼など合計 6 社との取引を行っている。この業務コミュニケーションは紙ベースで行っており、手書きのため読み取りミスや確認の電話が頻発する。また担当者ごとに部品の呼び名が異なっていることもあり、コミュニケーションは一筋縄ではいかないのが現状。それを解決するアイデアが SFTC だ。受発注データの一元管理が図れ、記入ミス (あるいは読めない) の確認・修正作業の軽減を図り、紙伝票の保管からも解放される。

SFTC とは、燕市の製造業をターゲットとして、受発注や納期確認、製造進捗など、IT を利用した企業間での情報共有を実現するためのクラウドサービスだ。SFTC を導入することで、取引に必要な情報はすべてクラウド上でデータ管理され、企業間でリアルタイムに情報共有できるため、個別の伝票や契約書の作成・管理が不要となり、既存業務の改善および生産性アップが期待できる。

SFTC システム化

システム化にあたり発注元として参画した 新越ワークス IoT 推進担当 高桑貴義氏らによりシステム要件の検討が進められた。企業毎にデータ項目の取扱いが異なり、この統一調整に時間を要した。例えば、発注元が金属材料の発注を行う際、板厚、板幅、長さ、枚数など「数」で依頼を出す。受注側の材料企業では「重量」で見積りを行う。シス



燕市 IoT 推進ラボ 横山淳会長

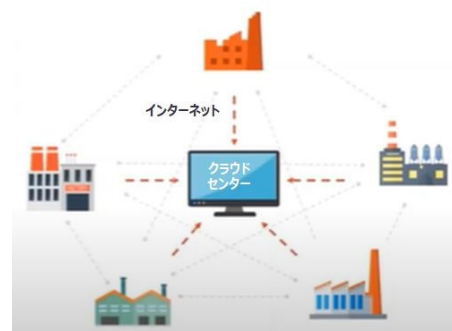
テムでは受発注の手間を軽減するために「数」を「重量」に自動的に置き換える仕組みを盛り込むことにした。また、材料を「板厚 x 板幅 x 長さ」という一語で伝票記入していたが、データ項目を「板厚」「板幅」「長さ」と分離することにより、他システムとの連携を含め、システムの汎用性を持たせるようにした。

出来上がった要求仕様に基づき、令和元年 10 月 1 日、燕市によって競争入札が実施され、弊社 (株式会社ウイング) がシステム開発を請け負うことになった。

システムの特徴は

- 伝票の独自項目も簡単に設定可能：これにより、参加各社独自の伝票項目を作成できる
- 受注メーカーの生産状況が見える化：

SFTC 共有クラウドのイメージ



発注元が発注先の繁忙・閑散が見えるので、納期に合わせ発注先を選べる

- クラウド上に構築し、タブレット端末で操作：導入にあたり専用機器などを準備する必要がなく、インターネット接続ができる PC・タブレット等のデバイスがあれば利用可能

■既存の管理システム(経理システム)連携

などである。このシステムによりペーパーレス化、見える化、生産性の向上を狙っている。

開発にはローコード開発手法 GeneXus を用い、アジャイル開発によって運用画面を見ながら仕様決定・開発を

進めていく手法を取った。開発の手戻りを無くし、ユーザの要求を即時取り入れシステム開発スピードを高める為である。

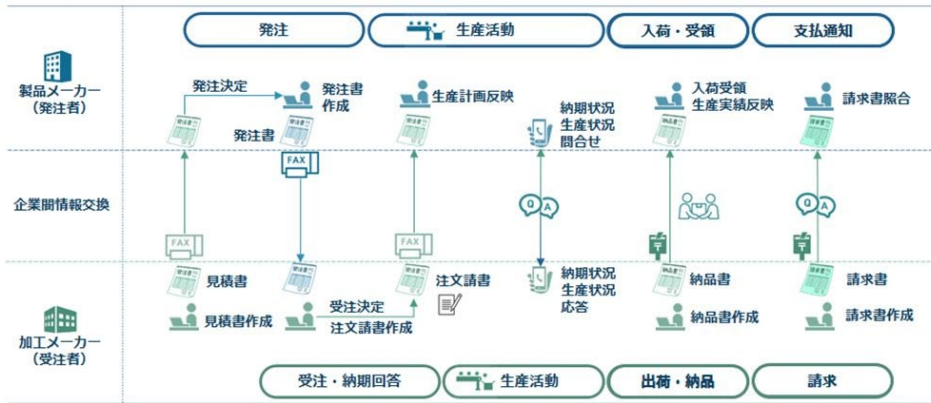
SFTC と燕市の目指すもの

SFTC は 2019 年からシステム開発を始め、現在 (2021 年 10 月) 5 社による運用試験を実施している。受発注の伝票連携、伝票管理、履歴確認など当初想定した業務がスムーズに運用でき、特にペーパーレスにより、「PC による伝票作成→印刷→FAX→保管」という一連の作業が PC の前だけで処理できるようになり、また必要な伝票の検索作業の手間が大幅に軽減されることが分かった。今は納品後の入荷受入、受領書発行作業のタブレット化などシステムの拡充を進めると共に、2022 年 4 月からの本格運用を目指し、参加企業の募集を行っているところである。

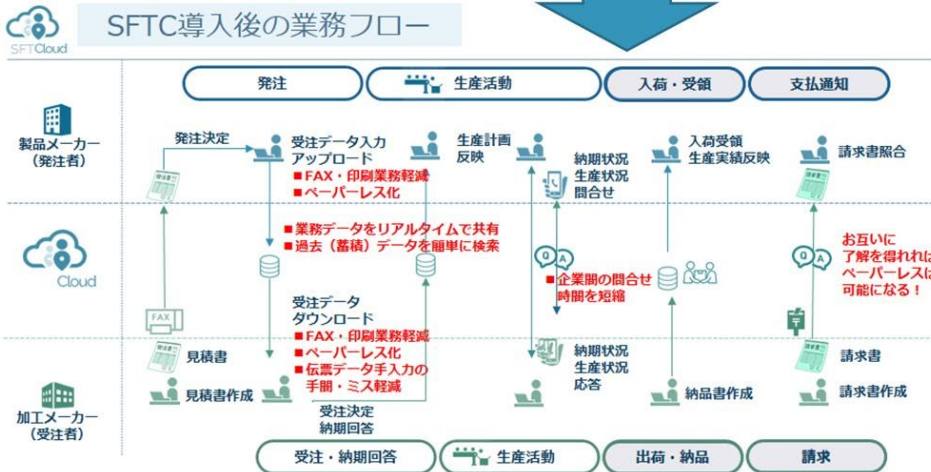
SFTC によって

- 伝票処理という単純作業を無くし、その時間を顧客との価値あるコミュニケーションに使う
- 事務処理時間を軽減して『判断する時間』に変える
- 生産性の高いコミュニティに先進企業を集結する
- 燕市の強みである多面的連携を活かし、付加価値を創造する街にするを実現し、燕ブランドを次世代に引き継いでいくことを目指して。

従来の業務フロー



SFTC導入後の業務フロー



燕市 IoT 推進ラボ

事務局：燕市 産業振興部 商工振興課 新産業推進係

〒959-0295 新潟県燕市吉田西太田 1934 番地

TEL : 0256-77-8232

URL : https://www.city.tsubame.niigata.jp/soshiki/sangyo_shinko/2/1/737.html

株式会社新越ワークス

本社所在地：〒959-1286 新潟県燕市小関 670 番地

TEL : 0256-63-5854

URL : <https://www.shin-works.co.jp>



株式会社ウイング weing.co.jp DX 専用サイト weing-dx.com

お問い合わせ：<https://weing-dx.com/contact/> ☎03-5295-7021 025-246-7051

* 商品名、会社名、団体名は、各社の登録商標または商標です。

本文中には機密情報が含まれる場合があります。取扱いには十分ご配慮いただくと共に、転送・流用はご遠慮下さい。

Copyright (C) 2021 WeING Co.,Ltd. All Rights Reserved.