



神奈川県DXプロジェクト推進事業
端材・余剰材料のシェアリングサービス開発プロジェクト

製造業が抱える端材という課題

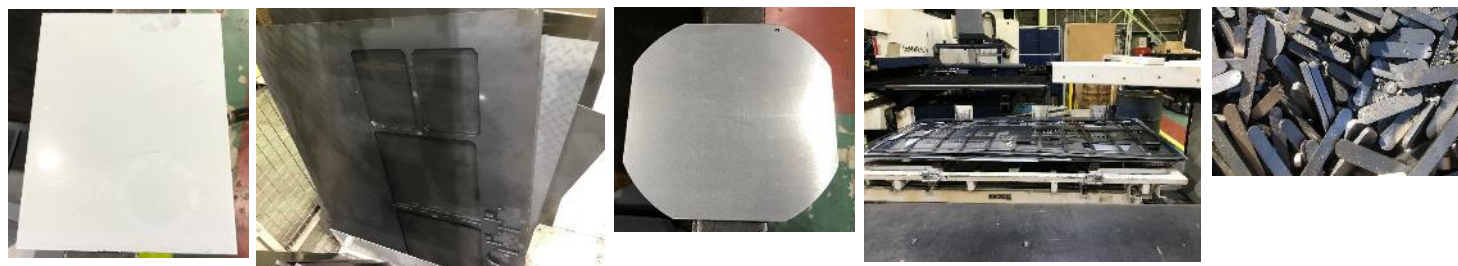
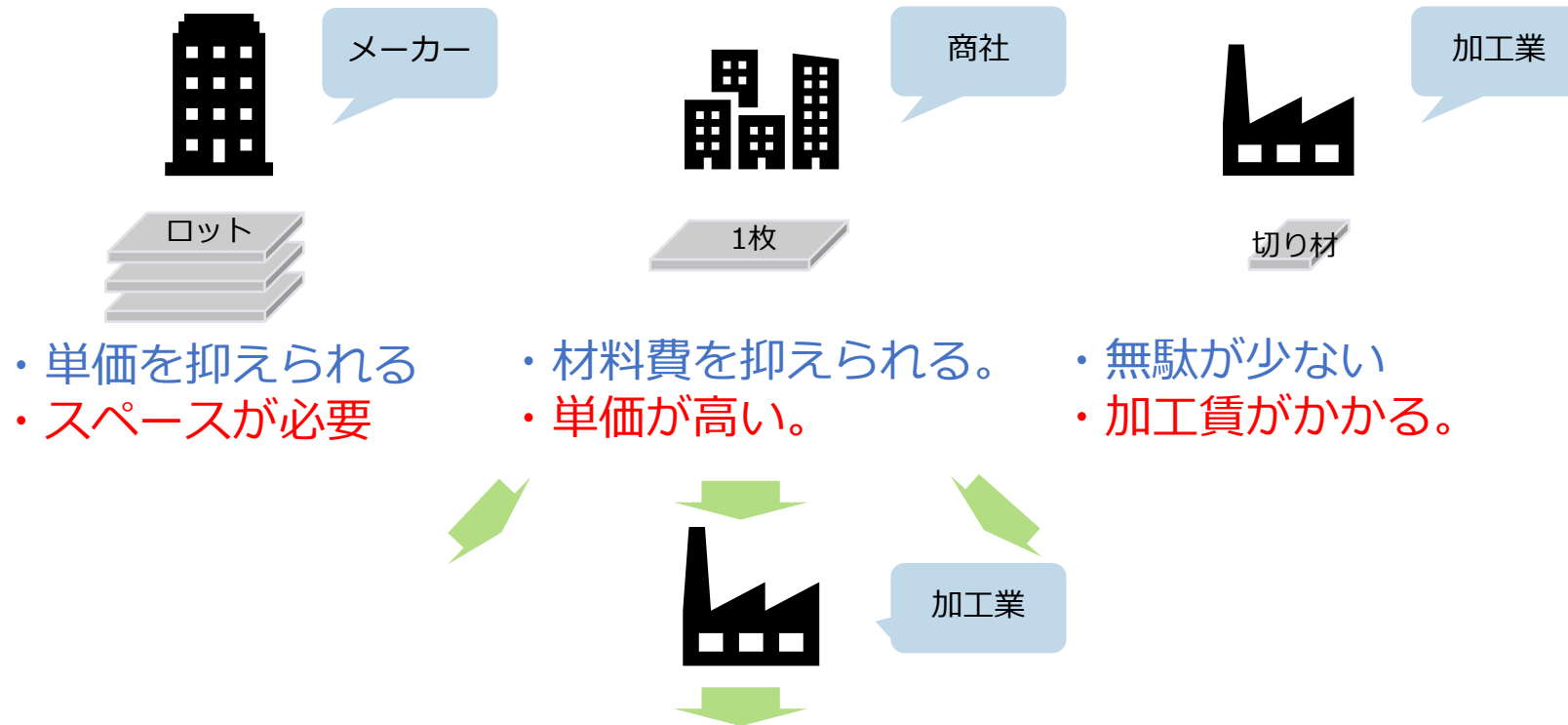
端材とは

製品を加工したときに出る残り。無駄のない様に仕入れの仕方を工夫しているが加工業の特性上、必ず発生する。

課題

- ・ 勿体ないから残す。
- ・ 短納期に対応する為残す。
- ・ 材料費の高騰

様々な理由で残る端材だが、管理出来ず放置され、年末には大量に廃棄されてきた。



およそ8.5兆円分のリサイクル資源

【環境省】環境産業の市場規模・雇用規模に関する報告書（平成29年3月）

製造業が抱える端材という課題

加工時間	1:31.4	材質	SPC-N2	t 4.5
歩留まり	16.341%	材料サイズ	2438 × 1219	
レーザーテクノロジーNo	SPC-049E-N2	加工枚数	新 × 1	枚
加工期限	8/3~4	製作納期	8/3~4	
発送	有り・無し			

新規

加工時間	4:42.4	材質	SPC-N2	t 4.5
歩留まり	56.303%	材料サイズ	2438 × 1219	
レーザーテクノロジーNo	SPC-049E-N2	加工枚数	新 × 1	枚
加工期限	8/10~16	製作納期	8/10~16	
発送	有り・無し			

端材

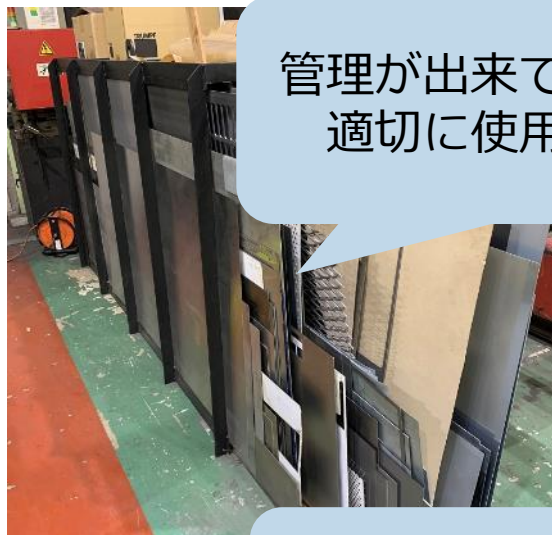
使いきる例

加工時間	8:30.1	材質	SPC-O2	t 12
歩留まり	27.487%	材料サイズ	2438 × 1219	
レーザーテクノロジーNo	SPC-120B-O2	加工枚数	端材 × 1	枚
加工期限	8/3~4	製作納期	8/3~4	

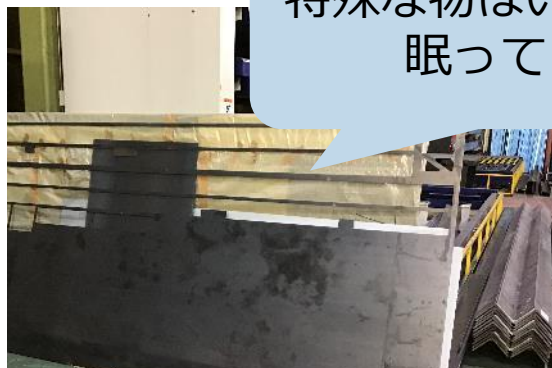
端材

端材が端材を生む

製造業が抱える端材という課題



管理が出来ていない為、
適切に使用できない



特殊な物はいつまでも
眠っている



スペースを占拠



転倒リスク

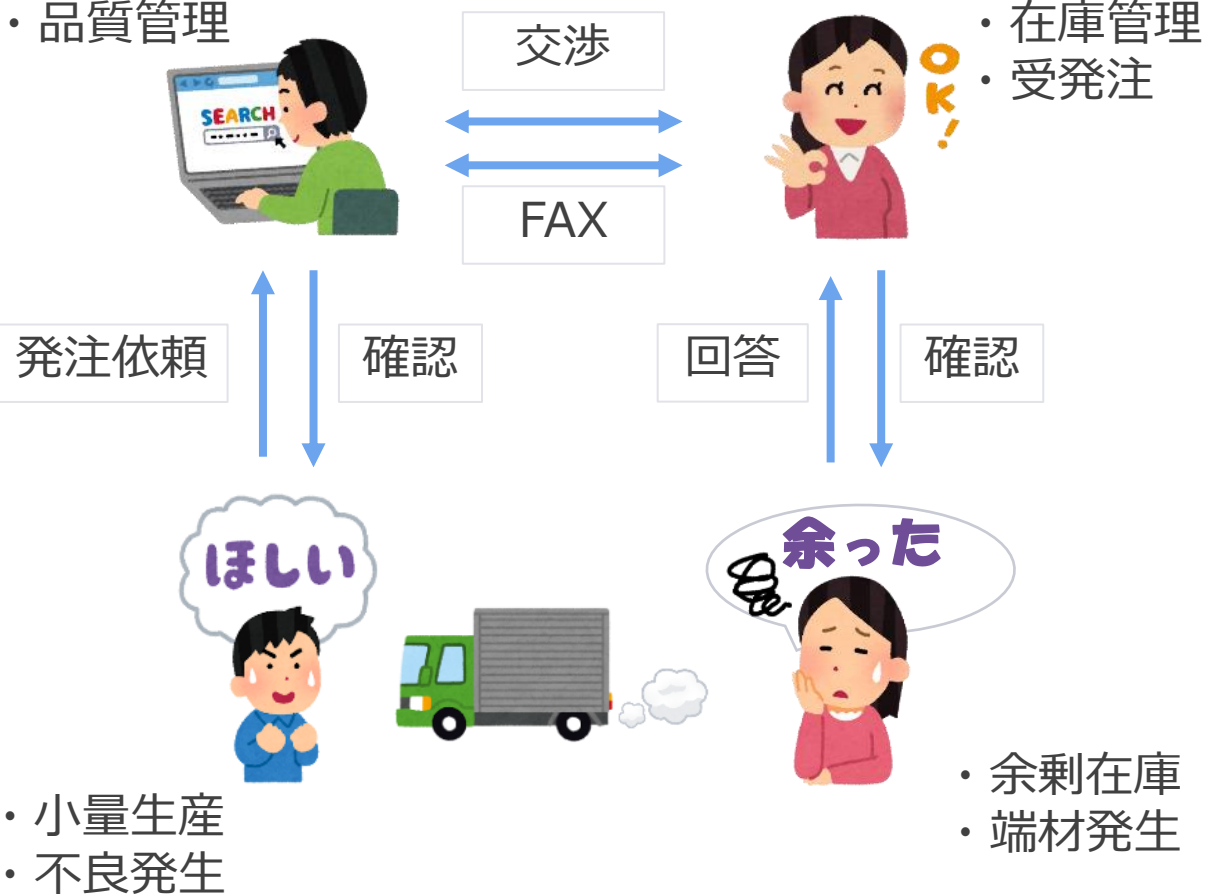
端材 = お金

端材シェアリングサービス（Scrav.jp）の構想

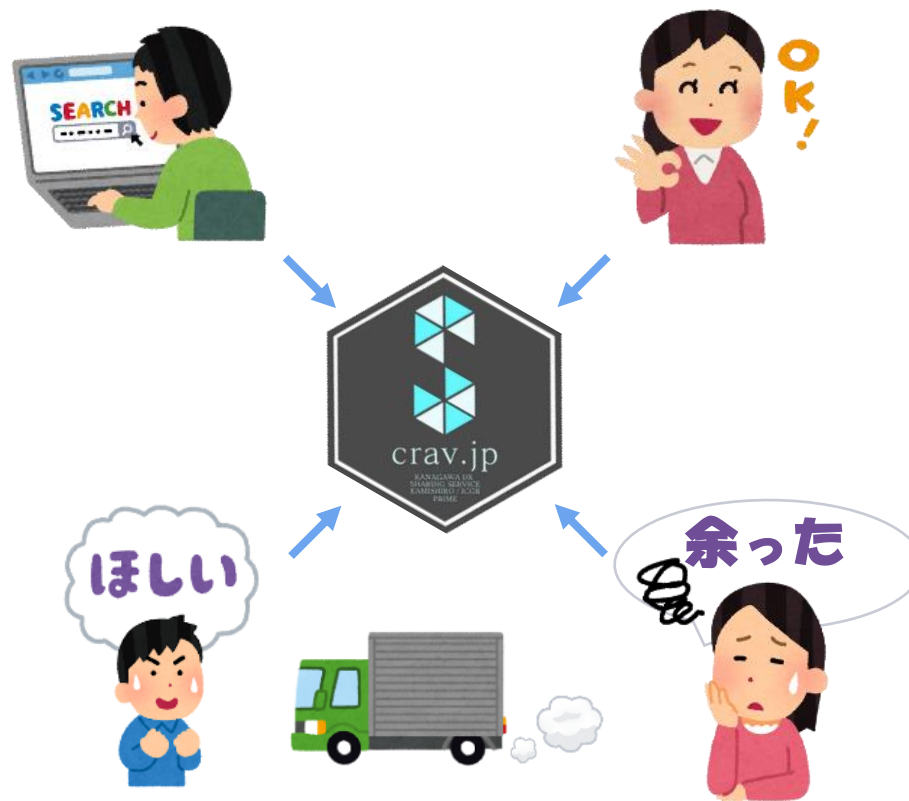
従来のやりとり

情報が遅い

- ・ 設計業務
- ・ 品質管理



実証実験



Scravが掲げる使命

端材と言う地域に眠る資源を再活用し、持続可能な社会を構築。

Step 1. 端材を情報化し管理可能にする。

Step 2. 端材の情報を共有し流動化させる。

Step 3. 端材を再活用する。

得られる成果

材料の多角的確保 不動産の現金化 業務効率の改善 地域連携

地域産業の見える化 新たな価値の創出

実証実験における経営者側の効果

仕入れとスクラップ量の比率から10~15%程度が端材化。

実験に関わった5社で500万相当（鉄換算）

今まで不透明だった端材と言う情報が定量化される事で地域に眠る資産が顕在化。

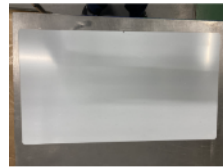


商品名：SUS304-HL t1.0 片面VE200ビニール貼

形状規格	鋼板	品質	B
板厚	1mm	保有会社名	真留真製作所
寸法	X:554mm Y:210mm	保有期間	~1年
在庫数	75		

金額：400円 (税込)

[詳細を見る](#)

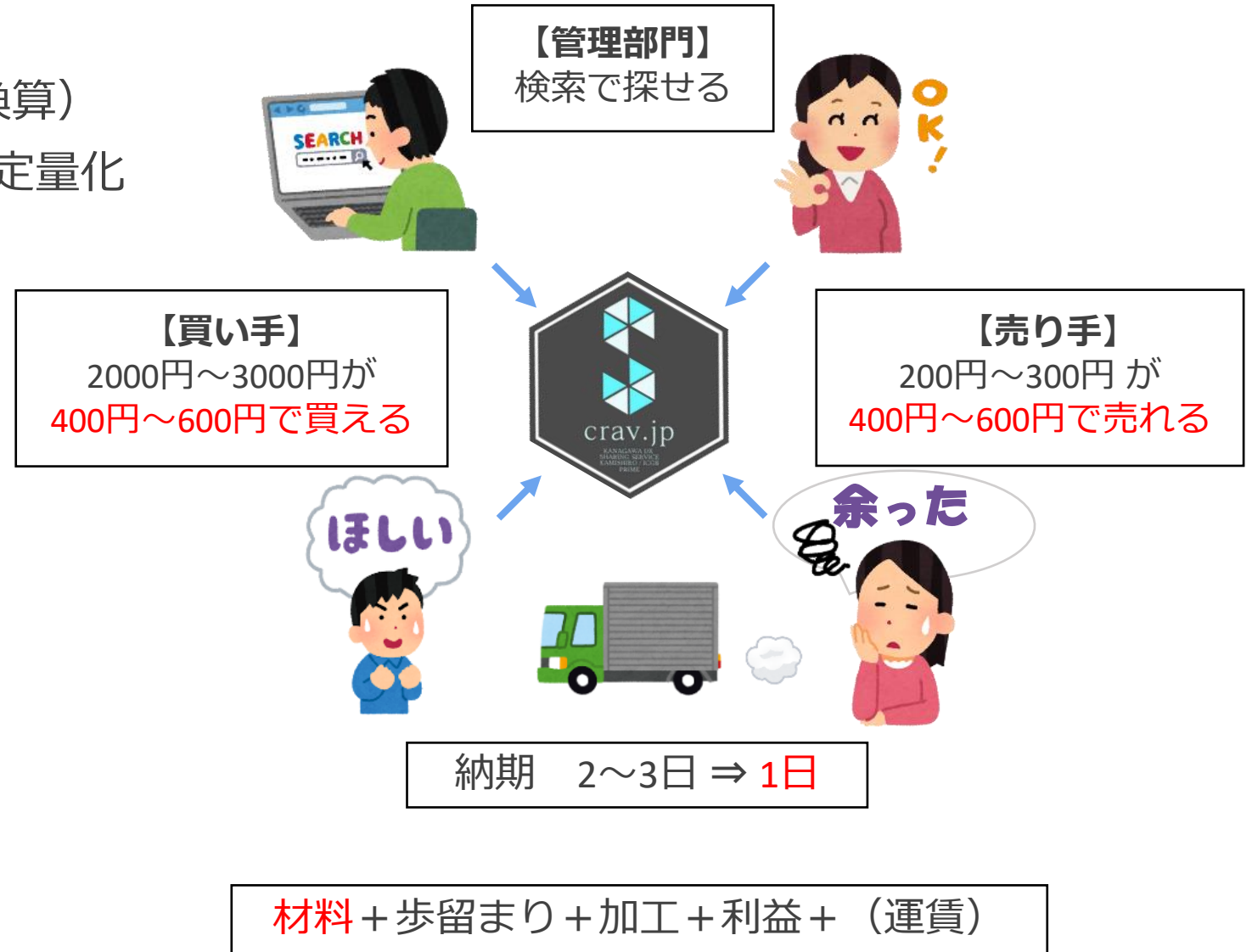


商品名：SUS304-HL t1.0 片面VE200ビニール貼

形状規格	鋼板	品質	B
板厚	1mm	保有会社名	真留真製作所
寸法	X:554mm Y:310mm	保有期間	~1年
在庫数	75		

金額：600円 (税込)

[詳細を見る](#)



実証実験における 現場側の効果

- 端材管理は担当者の采配に任されていたが、端末を活用する事で入力、共有化が可能に。
- 他の端材情報へもアクセスが出来、管理部門に発注依頼が行える。
- これまで現場⇒管理部門⇒FAXという流れが、管理部門の承認で現場から直に**発注書が送信**でき、相手企業へ通知が届く。

商品名 : SPCC-0.5x914x1829

金額 : 1,320円 (税込)

数量 :

仮押さえる

形状規格	鋼板
寸法	X:914mm Y:1829mm
重量	6561446.05
板厚	0.5mm
在庫枚	6
品質	A
選定方法	
鋼材管理番号	
注文番号	
保管番号	A2
材料購入日	
保有会社名	上代工業株式会社
保有期間	~1年

実証実験サイト

建材購入サイト

scrav.jp

ログイン

形状規格
指定なし

板厚
mm 以上

寸法 (X)
mm 以上

寸法 (Y)
mm 以上

寸法 (m)
mm 以上

在庫数
指定なし

金額
指定なし

保有期間
指定なし

検索

24件該当いたしました。

商品名 : SECC-1.6x600x400

形状規格	鋼板	品質	B
板厚	1.6mm	保有会社名	上代工業株式会社
寸法	X:600mm Y:400mm	保有期間	~1年
在庫数	2		

金額 : 330円 (税込)

詳細を見る

商品名 : ドロス

形状規格	鋼板	品質	E
板厚	—	保有会社名	上代工業株式会社
寸法	X:— Y:—	保有期間	
在庫数	0		

金額 : 50円 (税込)

詳細を見る

導入効果（まとめ）

端材管理としての側面

- これまで不透明だった端材が**情報化**された事で資産として管理可能
- リアルタイムに情報を**共有**し、作業効率を改善、伝達ミスを減らす
- ブラウザからログイン出来る為、**自宅**から材料に関わる**業務**が出来るようになる

シェアサービスとしての側面

- 地域の端材を活用する事で自社の**資本金以上**の材料在庫を確保できる
- **低コスト**、**短納期**で購入出来、**他業種**の材料も手に入るため開発、スタートアップの敷居が低下
- DX、SDGsが分からない企業でも端材管理する事が結果的に取り組みに繋がる。

⇒自社内で端材を管理する事が結果的に地域貢献になる仕組み

その他頂いたご意見

端材の活用は何度も考えたが、今までアクションが起せなかった。

材料は担当者任せにしていた為、独自ルールが多く存在した。

発注した段階で、発注書の作成とメールが飛ぶのが便利

端材の価格を決めるのが難しい。

大きい端材や重い端材は写真や入力に苦勞する。

品質の基準が難しい。品質を伝えるのが難しい。

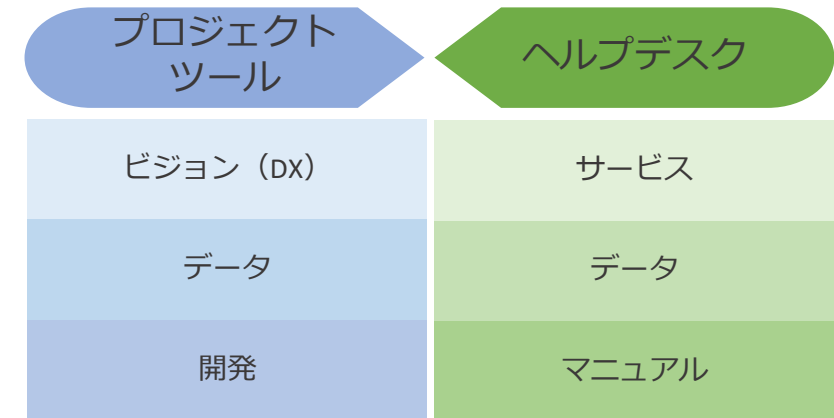
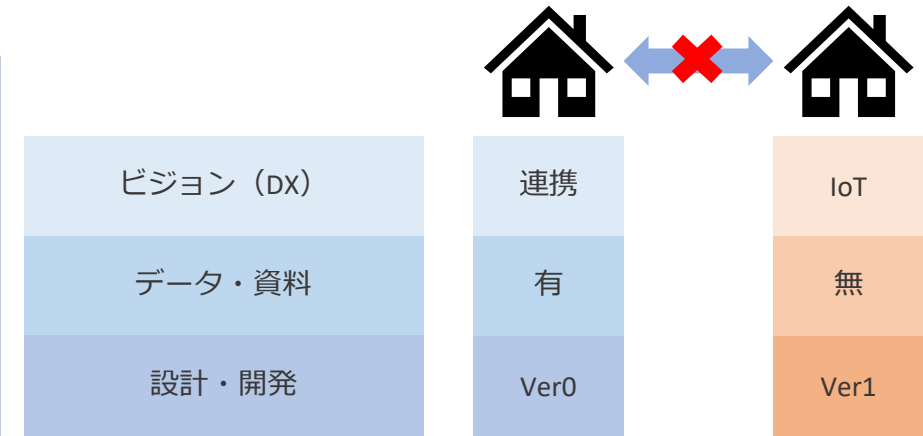
DXを進める中での課題

共通認識の確立が難しい

- 日々の業務でも言える事ですが、プロジェクトの共同作業において共通認識の確立が非常に課題となりました。特にコロナ下において在宅を余儀なくされた期間があり、互いが持つ情報の並列化に苦労致しました。

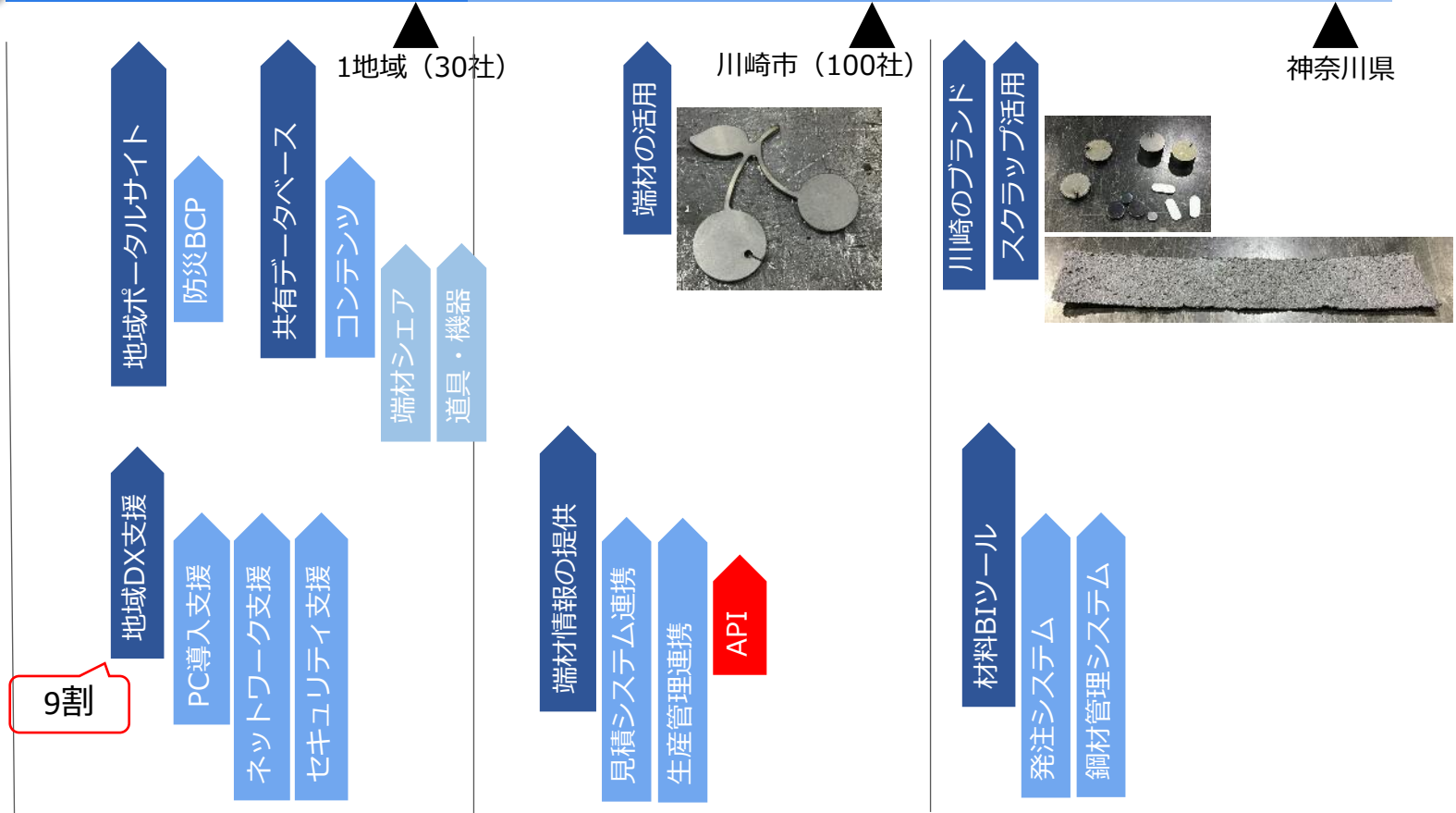
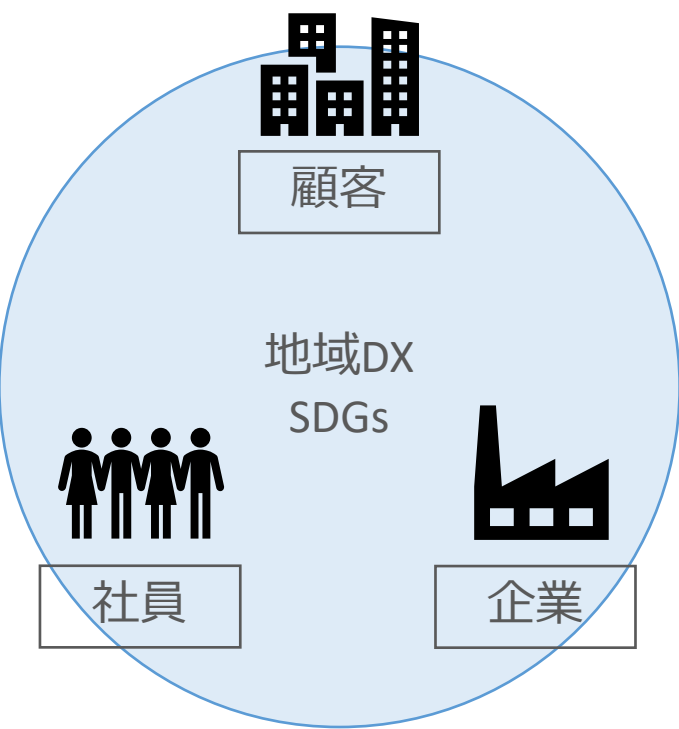
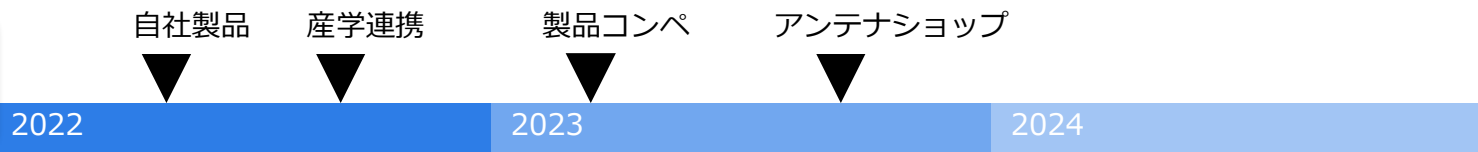
プロジェクトツールの活用

- Web会議とプロジェクトツールを導入する事で、リアルタイムに情報を共有。編集できる環境が整備され、早い速度で情報へアクセスが可能になりました。この体制は実装実験時にヘルプデスクとしても機能しており、将来的なサービス提供時の対応に繋がる物であると思います。



ロードマップ

上代工業



メンバー企業：ICGB

Innovative & Creative Global Business

ICGB *Innovative & Creative Global Business*

生産支援システム企画/開発
デジタル化、IT化、DX推進

Contents ————— ものづくり支援システム開発企画

事業内容

- 企画開発
ご要望のシステムを弊社コアソフト/技術を活用し企画し提案開発します。
 - ① CAD/CAM 3D/2DCAD開発 (企画、制作)
CAM、シミュレーター開発 (企画、制作)
 - ② 生産支援システム 各種ソフト開発 (企画、制作)
 - ③ エンジニアリング 製造原価、見積り、技術継承、自動化/ROBOT
 - ④ FAシステム PLC関連プログラム開発 (企画、制作)
 - ◆ DXEngine開発 製造工程管理、各種システムIF、工程編集、スケジュール編集他
- ソフトウェア開発
Microsoft Visual Studio.NET、Cloudソフト開発から旧OSの開発をお受けいたします。
開発コストの削減と期間短縮をいかに行うか検討し、効率の良い開発を日本、アメリカ、インドの開発拠点で行います。
 - ◆ 開発プラットフォーム

【代表取締役社長】

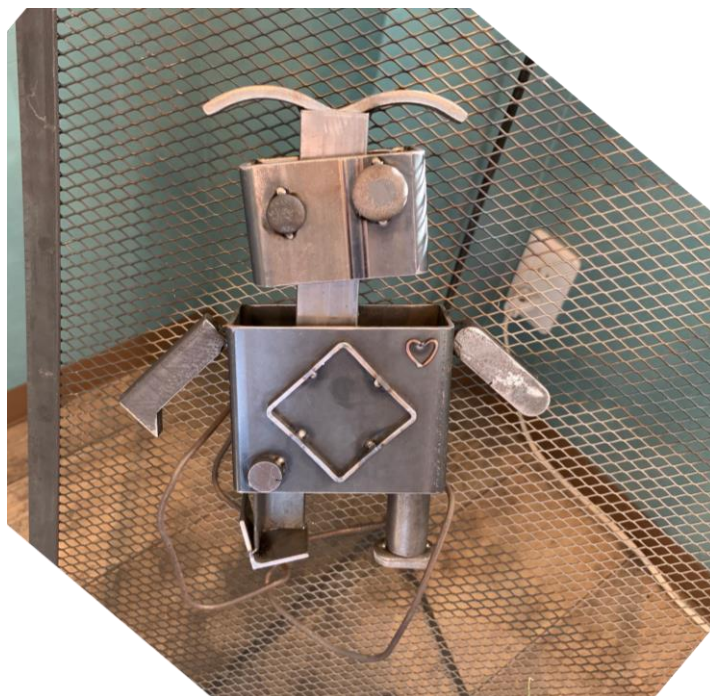
本田八登三

【住所】

神奈川県厚木市森の里2-37-1

加工機、生産管理、CAD（2D・3D）など幅広い分野に精通しており、ルールにとらわれない柔軟な発想で、システム化が難しいとされる多品種小生産を得意とする中小企業のIoT、DX化に取り組んでいる。

ご清聴有難うございました。



スクラッフくん