

ITCカンファレンス2024 ITCA表彰式プレゼン資料

当社のDX推進について

NT 長野テクトロン 株式会社

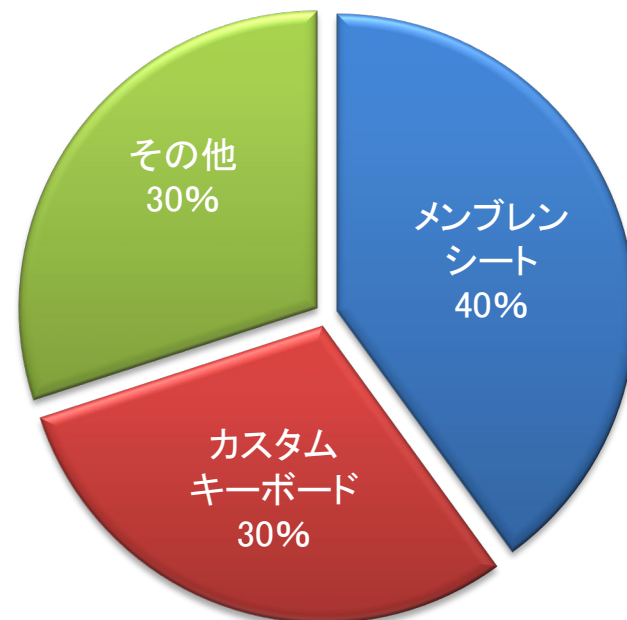
代表取締役社長 柳澤由英

長野県ITコーディネータ協議会
赤堀明

- 1 会社紹介 ～会社および製品の紹介～**
- 2 DXに対する取り組み ～きっかけや支援体制について～**
- 3 DXの基本方針 ～方針とKPI設定～**
- 4 具体的な取り組み①～④**

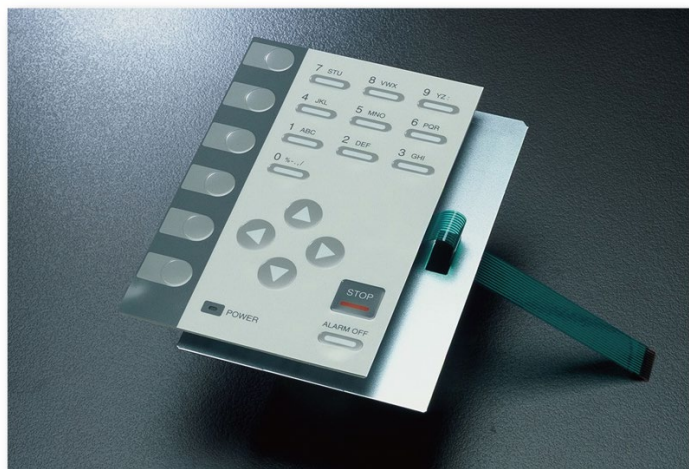
- 1 会社紹介 ～会社および製品の紹介～**
- 2 DXに対する取り組み ～きっかけや支援体制について～
- 3 DXの基本方針 ～方針とKPI設定～
- 4 具体的な取り組み①～④

- ◆ 社名 : 長野テクトロン株式会社
- ◆ 工場 : 本社工場(長野市)、坂城工場(坂城町)
営業所 : 東京営業所、名古屋営業所、大阪営業所
- ◆ 設立 : 1984 年 2月 18日
- ◆ 資本金 : 5,000 万円
- ◆ 売上 : 16億円
- ◆ 従業員 : 90名
- ◆ 業務内容 : 入力装置の設計製造メーカー

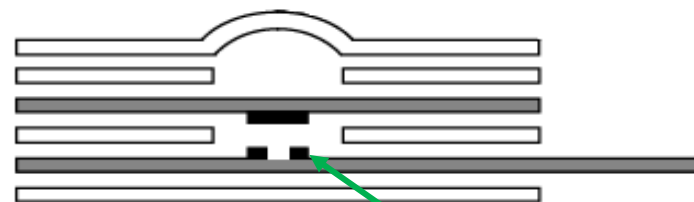


- ① メンブレンスイッチ設計製造(40%)
- ② カスタムキーボード設計製造(30%)
- ③ タッチパネルPC、各種システム事業等(30%)

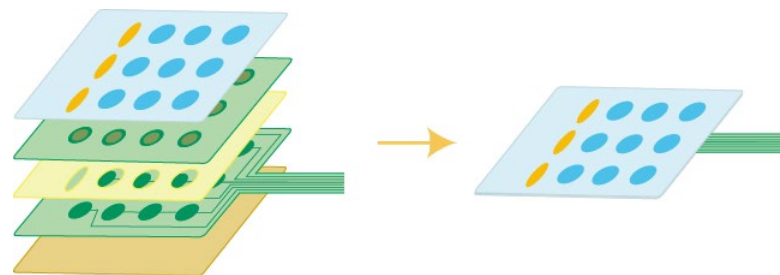
メンブレンスイッチとは、膜(＝メンブレン)のように薄いスイッチという意味で、PETフィルムを積層させて製作したスイッチ。材料選定や基本設計を行い、デザインに応じたカスタム製造を行っています。



<断面図>



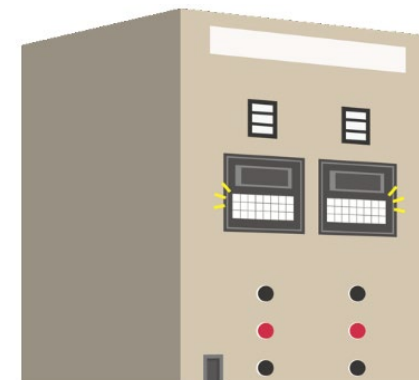
接点部(印刷)



使用用途:

コインパーキングスイッチ、セキュリティ関連機器操作部、医療器・輸血装置スイッチパネル、心電図モニタースイッチ、滅菌器操作パネル、計測器・騒音計、LCRメーター、放射能計測器スイッチパネル、健康器具装置スイッチパネル、美顔器スイッチパネル、各種リモコン用スイッチパネル 等

要望に応じて、筐体やキー部など、自由にカスタム製造を行っています。インターフェース（PS/2やUSBなど）も付けて開発、多品種小ロット生産がメインです。



使用用途：

POSレジ用端末、紙幣計算機、銀行端末、医療機器、工作機械、計測器、食品用計測器、
その他入力装置向け 等

MicrosoftやAndroid OSや、各種アプリケーションをインストールして、当社キーボード等の周辺機器とセット販売。PC機器を什器に組み込んだセルフレジなどもリリースしています。



1 会社紹介 ～製品の紹介 ④：システム事業～

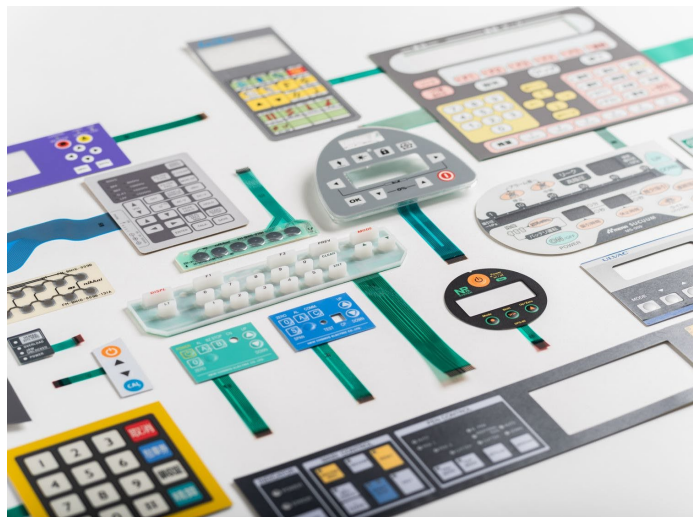
ホテぐる(『ホテルおすすめグルメ』の略)は、ホテルに専用キーボードとモニターを設置し、ワンタッチでインターネットサーバーにアクセスし、ホテル周辺のおすすめ飲食店を宿泊者に表示させる、新しいタイプのデジタルサイネージシステムです。長野県内をはじめ、全国500か所のホテルに設置、3000店舗の飲食店情報を表示しています。



～相鉄フレッサイン長野東口様～

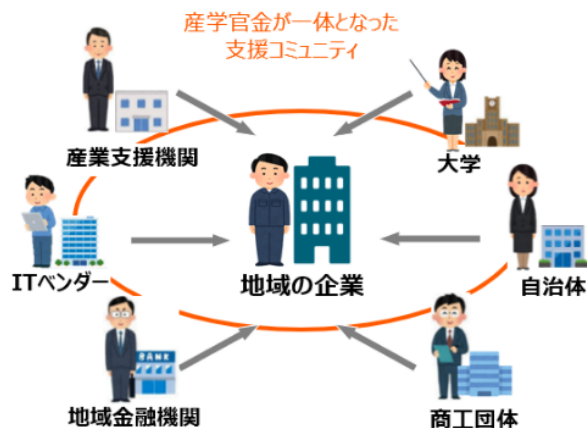
- 1 会社紹介 ～会社および製品の紹介～
- 2 DXに対する取り組み ～きっかけや支援体制について～**
- 3 DXの基本方針 ～方針とKPI設定～
- 4 具体的な取り組み①～④

メンブレンスイッチなどのコア技術から、デジタル技術の進化によりセルフレジやシステム事業へ変化しつつある ⇒ DXを活用し変化を加速させる



令和4年度「地域新成長産業創出促進事業(地域DX促進活動支援事業)」によりご支援を頂きました

支援コミュニティが行う活動のイメージ



①地域企業の課題分析・戦略策定の伴走型支援

- ◆ 経営コンサル等の専門人材・支援人材から構成される支援チームを派遣し、課題分析・戦略策定を伴走型で支援。

②地域企業とITベンダー等とのマッチング支援

- ◆ 地域企業から提出された課題に基づき、地域企業とソリューションを提供する事業者（ITベンダー等）とのマッチングを支援。

③その他、セミナーや勉強会の開催等の活動

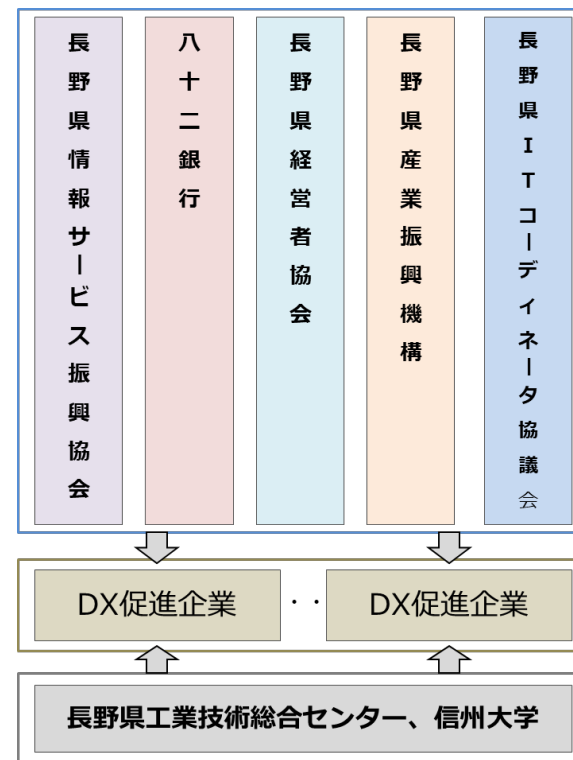
- ◆ 地域企業のDXに関する理解の促進や、DXの推進に必要なサイバーセキュリティ対策、デジタル人材の確保・育成等に関する各種セミナー等を開催。

✓ 地域の産官学の関係者が一体となった支援コミュニティを組成し、地域企業の課題分析・戦略策定の伴走支援型支援、ITベンダー等とのマッチング等の活動

✓ ITコーディネータ協会を代表団体(事務局)、長野・茨城2県のITC届出組織を地域取りまとめ団体として地域コミュニティを組成

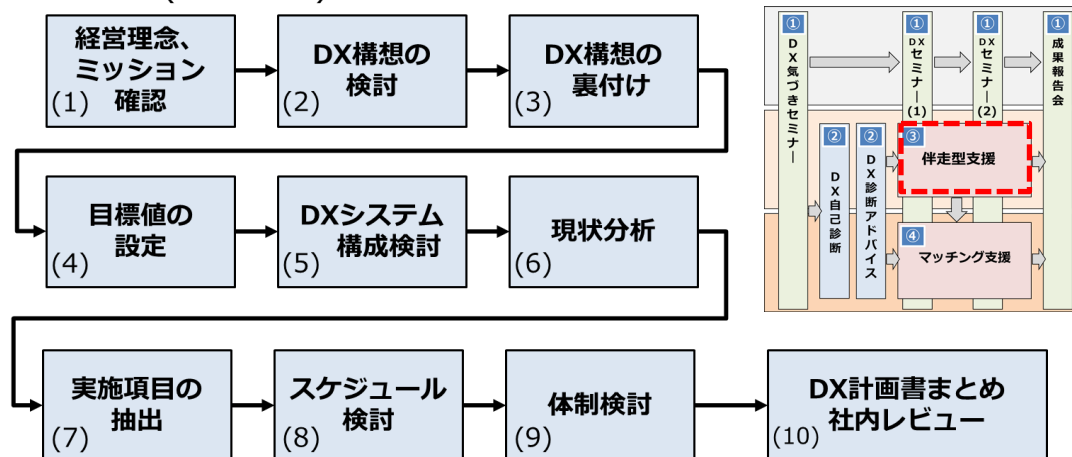
- 長野県ITコーディネータ協議会 : 地域取りまとめ、伴走支援
- 長野県産業振興機構 : 保有支援策の紹介、事業後援
- 長野県経営者協会 : 企業紹介、事業後援
- 八十二銀行 : 伴走支援協力、企業紹介
- 長野県情報サービス振興協会 : IT技術相談、マッチング支援

長野県支援コミュニティ



- ・DX促進企業: 県内中小企業
- ・長野県工業技術総合センター、信州大学: (協力機関) 技術相談、実証試験の協力

■ 伴走支援(10回支援)の各回の内容



全10回の伴走支援にITCとともに
八十二銀行の担当者が同席し、
金融機関担当者の視点から支援
を頂きました

DX推進計画書を元に経済産業省のDX認定を長野市第一号にて取得、中小企業庁の2023年度「はばたく中小企業・小規模事業者300社」のDX部門にも認定され、経済社会構造の変化に対応して事業変革や新規事業に挑戦し、地域経済や日本経済の成長への貢献が期待できる地域企業のDX推進のモデル企業を目指しております

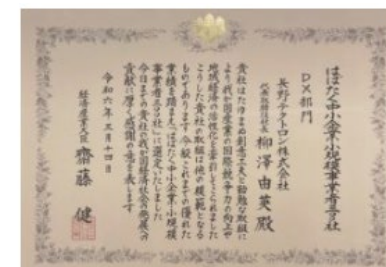
地域企業のDX推進には、地域の関連機関が支援コミュニティを組成し伴走型支援を行うことが必須です
今回の取り組みが他地域でのDX推進の参考になれば幸いです



DX認定



はばたく
中小企業・小規模事業者
300社



- 1 会社紹介 ～会社および製品の紹介～
- 2 DXに対する取り組み ～きっかけや支援体制について～
- 3 DXの基本方針 ～方針とKPI設定～**
- 4 具体的な取り組み①～④

1. 社内一貫体制におけるデジタル業務の効率化

⇒ 業務効率化におけるデータ連携数とその効果

2. データのクラウド化による業務促進

⇒ クラウド化におけるモデル構築数とその効果

3. 製造現場のデジタルAI 活用

⇒ DX 推進による品質及び歩留向上における対売上比率

4. 自社サービスへの DX活用

⇒ DX 関連売上における対前年度成長率

5. DX 人材の育成

⇒ DX 人材の育成、DX 人材の関連資格取得数

- 1 会社紹介 ～会社および製品の紹介～
- 2 DXに対する取り組み ～きっかけや支援体制について～
- 3 DXの基本方針 ～方針とKPI設定～
- 4 具体的な取り組み①～④**

1. 社内一貫体制におけるデジタル業務の効率化

⇒ 業務効率化におけるデータ連携数とその効果

2. データのクラウド化による業務促進

⇒ クラウド化におけるモデル構築数とその効果

3. 製造現場のデジタルAI 活用

⇒ DX 推進による品質及び歩留向上における対売上比率

4. 自社サービスへの DX活用

⇒ DX 関連売上における対前年度成長率

5. DX 人材の育成

⇒ DX 人材の育成、DX 人材の関連資格取得数

1. 社内一貫体制におけるデジタル業務の効率化

⇒ 業務効率化におけるデータ連携数とその効果

2. データのクラウド化による業務促進

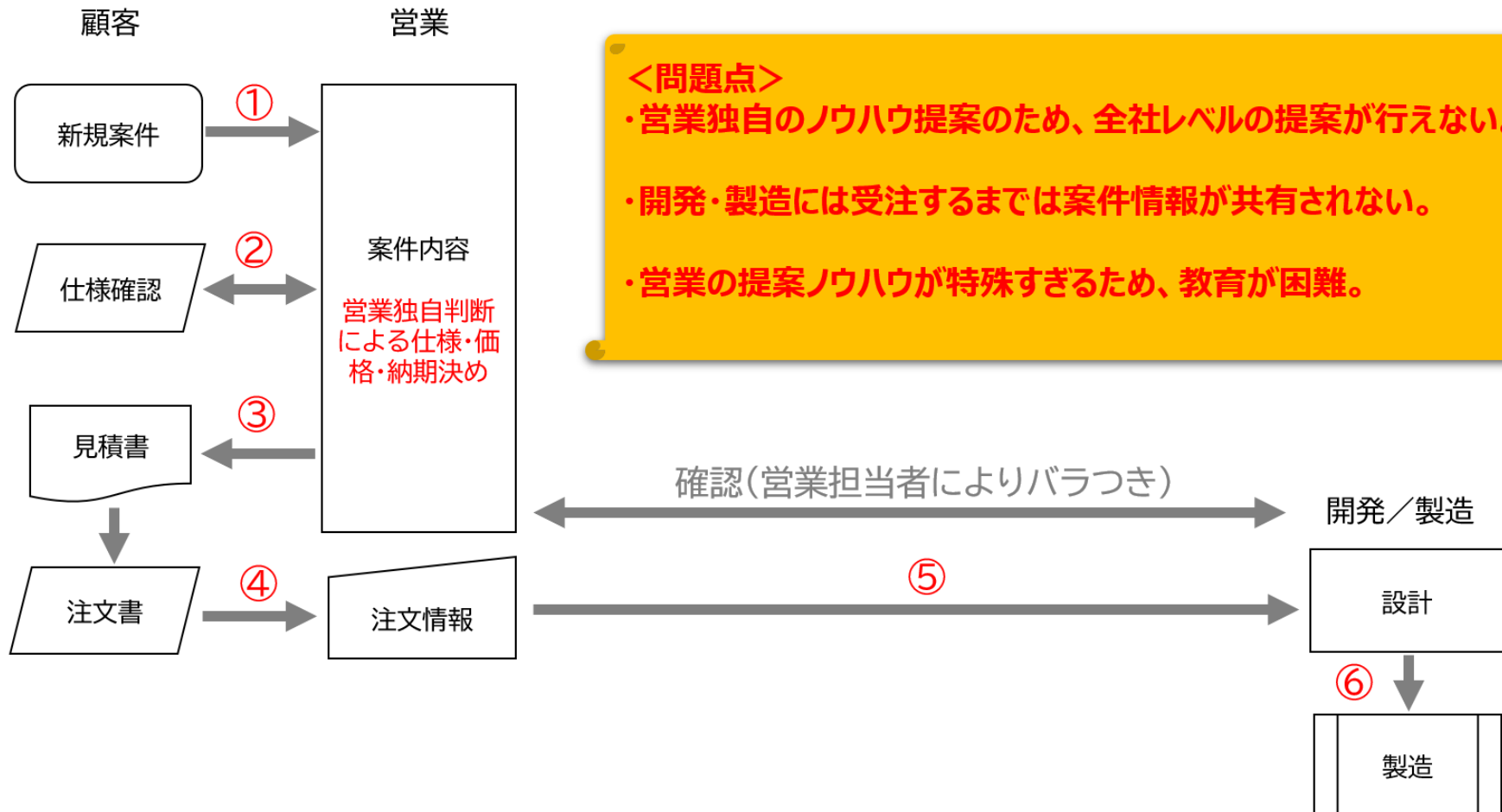
⇒ クラウド化におけるモデル構築数とその効果



案件管理システムの構築により、営業/管理/開発
/製造の持つ7件のデータを連携しクラウド化
業務効率が20%改善

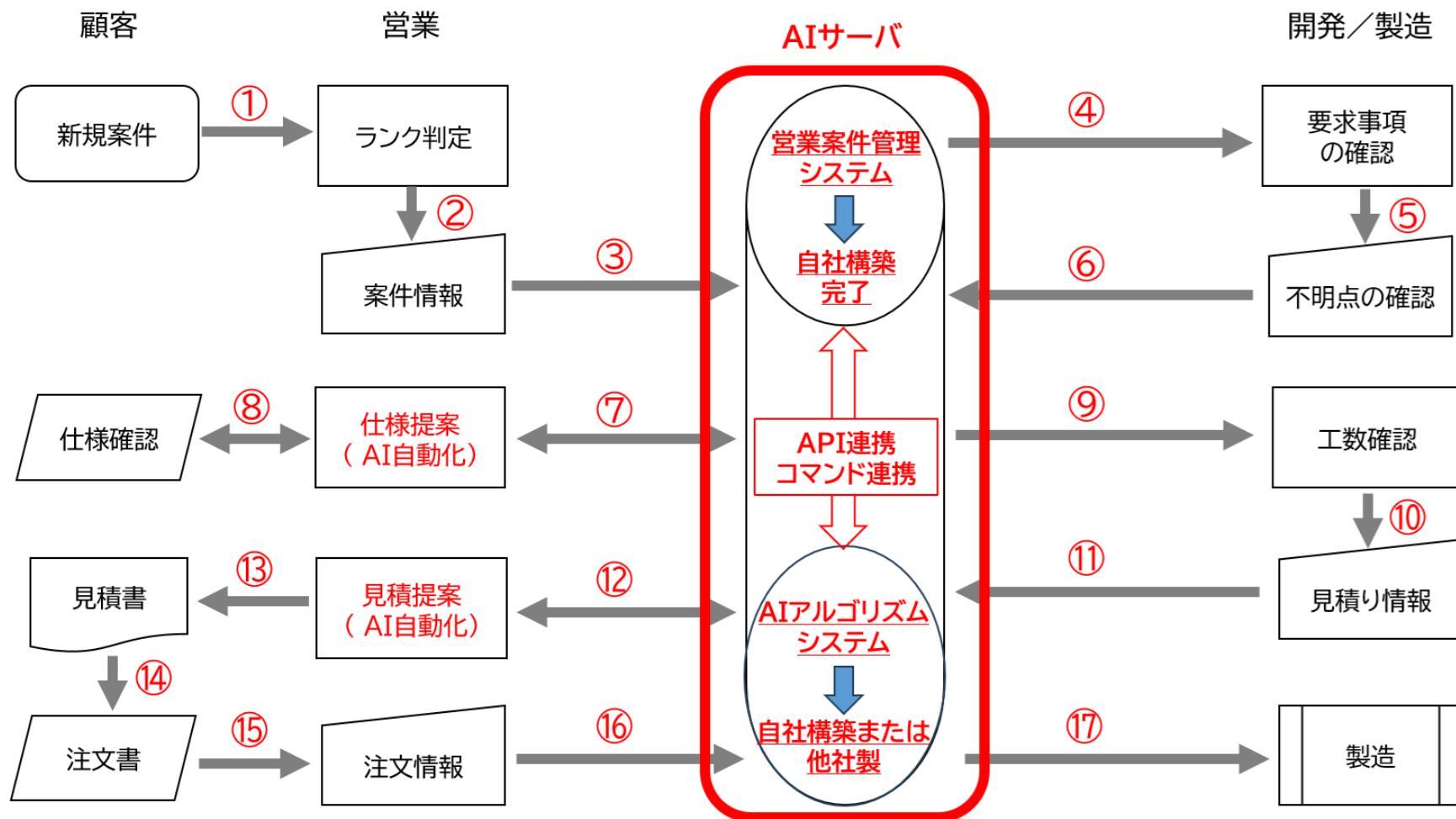
導入前

お客様からの問い合わせに対して営業独自でスピードを重視して提案を行っていた。提案前の各部署との確認は営業当によりバラつきがあり、受注後に仕様や価格、納期情報が開発部門や製造部門と共有される。



導入後
(5年以内目標)

リピートの受注案件に関しても、受注内容を受けて開発や製造のノウハウ(データベース)やリソース(人的資源)と照合される。最適な納期が回答できる他、価格や納期を短縮するための改善提案も可能となる。AIサーバにより、営業が行う適性生産数の確認や納期、仕様変更提案を将来的にAIで自動生成できる仕組みを構築する。



案件管理システム v1.02

案件入力

案件照会-顧客別

案件照会

■ 案件NO順

🔍 ランク別

👤 顧客別

仕様確認

🔄 進行中

👍 確認済

📅 期限切れ

見積確認

🔄 承認中

👍 承認済み

結果

👍 受注

📄 失注

🚫 取消

👤 nagateku user

管理者メニュー ▾

パスワード変更

ログアウト

新規作成

案件作成

仕様確認中

見積作成

見積確認中

見積承認済

ランク

製造部署

製品情報

顧客情報

ディスカッション

営業担当

備考

参考資料URL

A 表面シート、メンブレンシート、シートスイッチ、標準製品

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

□ ディスカッション

□ 営業担当

□ 備考

□ 参考資料URL

□ 仕様

□ 製造部

□ 製品情報

□ 顧客情報

1. 社内一貫体制におけるデジタル業務の効率化

⇒ 業務効率化におけるデータ連携数とその効果

2. データのクラウド化による業務促進

⇒ クラウド化におけるモデル構築数とその効果

3. 製造現場のデジタルAI 活用

⇒ DX 推進による品質及び歩留向上における対売上比率

4. 自社サービスへの DX活用

⇒ DX 関連売上における対前年度成長率

5. DX 人材の育成

⇒ DX 人材の育成、DX 人材の関連資格取得数

3. 製造現場のデジタルAI 活用

⇒ DX 推進による品質及び歩留向上における対売上比率



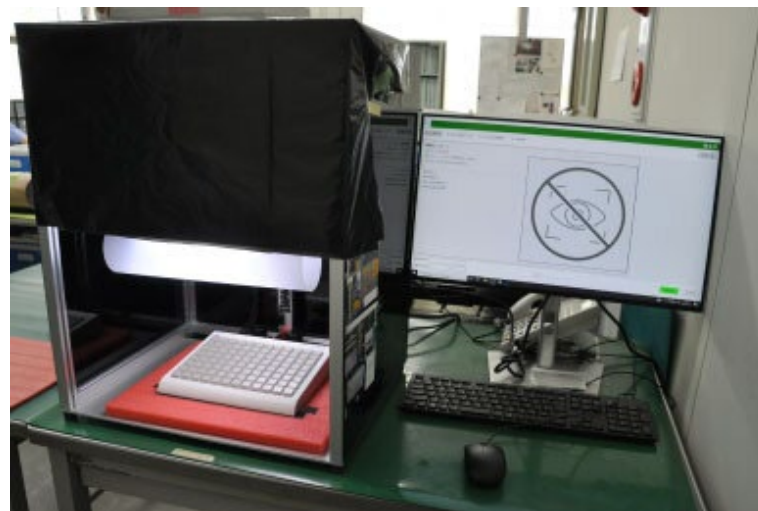
AI検査装置により30%効率アップ

インクジェットプリンターによるデータ活用

AI検査装置の導入

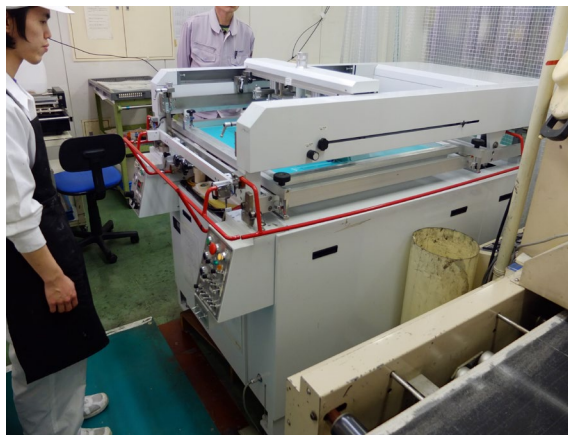
キーボードの検査には、**人の最終判断を要する検査工程**（様々なパターンの微細傷や僅かなキーラベルの曲がり等）があるため、**閾値や検査基準を学習できるAI検査機**を導入
今までの人による最終判断検査に比べてアップした。

今後は検査のNG傾向をビッグデータとしてリアルタイムに製造工程に反映させ、未然防止を図っていく。



デジタル印刷機の導入による改善活動

メンブレンスイッチのシート印刷はスクリーン印刷という手法が一般的であるが、デジタル印刷は多少印刷時間がかかるが印刷版が不要になるため、多品種小ロット生産に向く。更にデジタル印刷を行うことで、印刷シートのカウントや正味印刷時間などが正確に把握できるため、コスト計算や改善活動につながった。



1. 社内一貫体制におけるデジタル業務の効率化

⇒ 業務効率化におけるデータ連携数とその効果

2. データのクラウド化による業務促進

⇒ クラウド化におけるモデル構築数とその効果

3. 製造現場のデジタルAI 活用

⇒ DX 推進による品質及び歩留向上における対売上比率

4. 自社サービスへの DX活用

⇒ DX 関連売上における対前年度成長率

5. DX 人材の育成

⇒ DX 人材の育成、DX 人材の関連資格取得数

4. 自社サービスへの DX活用

⇒ DX 関連売上における対前年度成長率



車椅子用チェアセンサーを2025年中の製品化に
向けて開発／2026年の売上目標3,000万円

スマートフォンと連動した事前感知型車いす用チェアセンサー



製品イメージ



【機能・特徴】

- 車椅子から立ち上がったりずり落ちそうになりそうな患者を事前に予測する事が可能
⇒ せん断荷重(横方向)センサーを利用して、ずり落ちや立ち上がり前の兆候を捉える
- 介護者のスマートフォンに無線通信で素早くアラーム送信
- 褥瘡(じょくそう)防止機能も搭載し、長時間同じ姿勢の患者の検出が可能
- 1台のスマートフォンとの多台接続を可能とし、一人の介護者で多くの患者のケアが可能

1. 社内一貫体制におけるデジタル業務の効率化

⇒ 業務効率化におけるデータ連携数とその効果

2. データのクラウド化による業務促進

⇒ クラウド化におけるモデル構築数とその効果

3. 製造現場のデジタルAI 活用

⇒ DX 推進による品質及び歩留向上における対売上比率

4. 自社サービスへの DX活用

⇒ DX 関連売上における対前年度成長率

5. DX 人材の育成

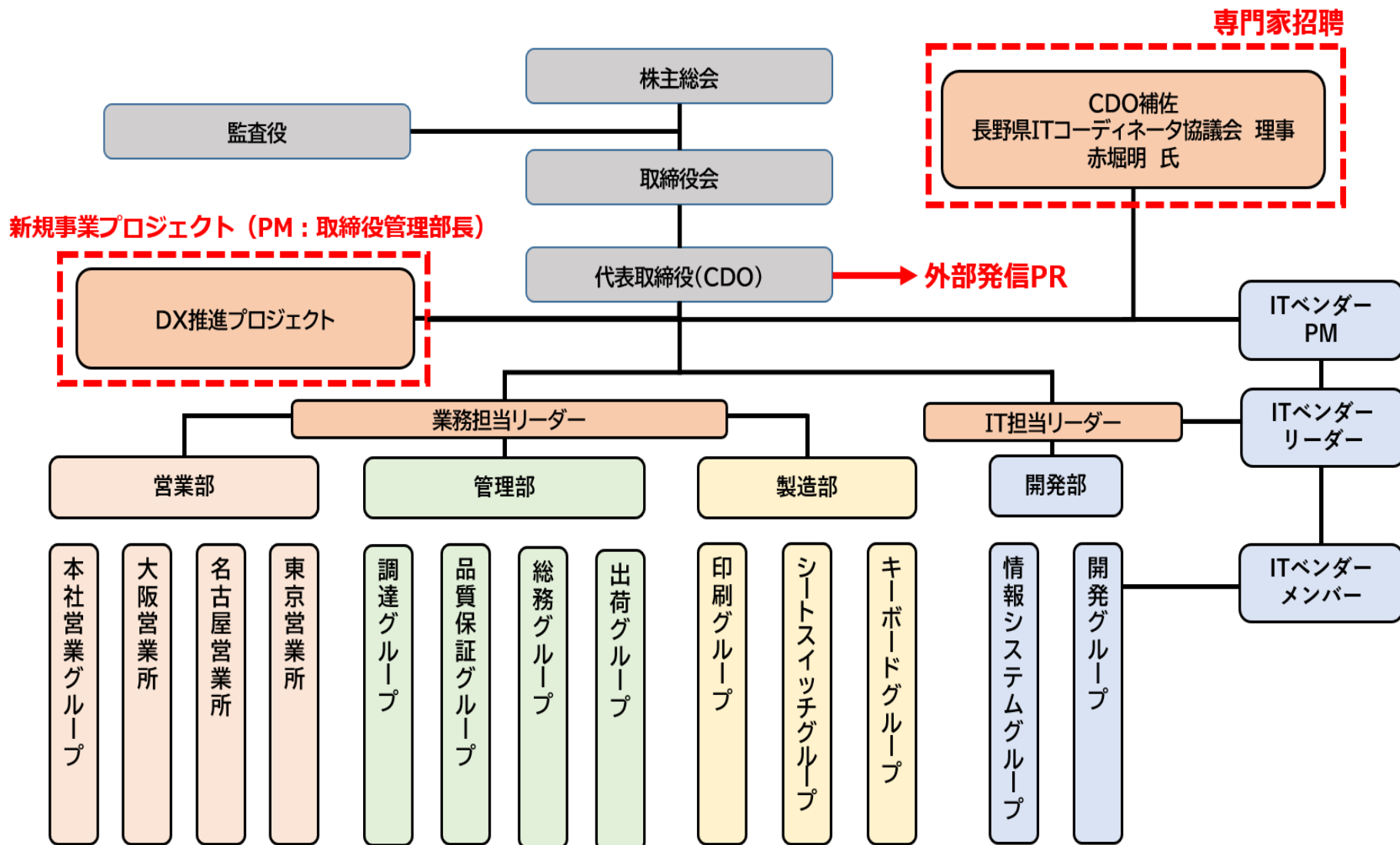
⇒ DX 人材の育成、DX 人材の関連資格取得数

5. DX 人材の育成

⇒ DX 人材の育成、DX 人材の関連資格取得数



伴走支援による組織づくりと育成プログラムが稼働
2025年中にDX人材の育成と関連資格取得を目指す



DX基本方針に沿った更なる数値達成に向け
全社一体となり取り組んでまいります

NAGANO
TECTRON

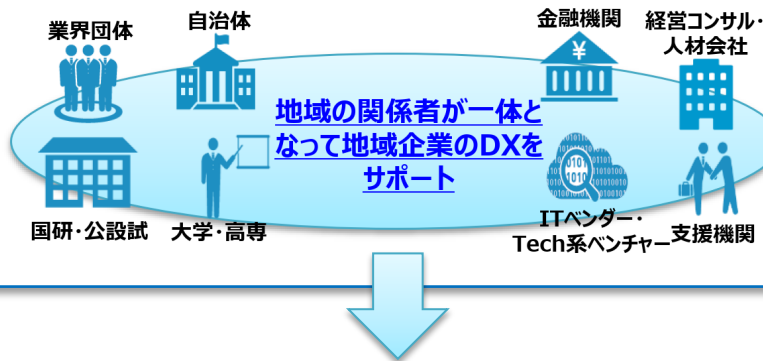
例がないからやってみよう

長野テクトロン様に向けた支援体制

補足

経済産業省 地域DX促進活動支援事業

地域企業の経営・デジタルに関する専門的知見・ノウハウを補完し、地域ぐるみで地域企業のDX実現を支援するため、産学官金の関係者が一体となった支援コミュニティが実施する各種活動（①地域企業の課題分析・戦略策定の伴走型支援、②地域企業とITベンダー等とのマッチング支援等）に要する費用を補助します。



「茨城・長野DX推進コミュニティ」設立

- 代表機関：
特定非営利活動法人ITコーディネータ協会
全体取り纏め、イベントを主催
- 構成員：
 - ITコーディネータ茨城/長野県ITコーディネータ協議会
地域の取り纏め、事業者への伴走支援
 - 茨城県経営者協会/長野県経営者協会
会員に対し、DX推進を告知
 - 常陽銀行/八十二銀行
ITCと同行し、地域の事業者に向けDXを推進

長野版支援コミュニティ

