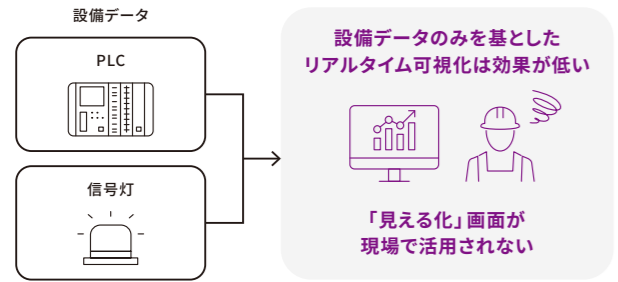


# スマート工場によくある失敗

## 1 ただの見える化

デジタル化が  
ゴールに...

スマート工場化を図り、パイロットラインでトライアル的に簡単な設備データを収集・可視化した後、実務へ活かすことができている状態に。



## 2 目的を見失った取り組み

ツールを  
導入したけど...

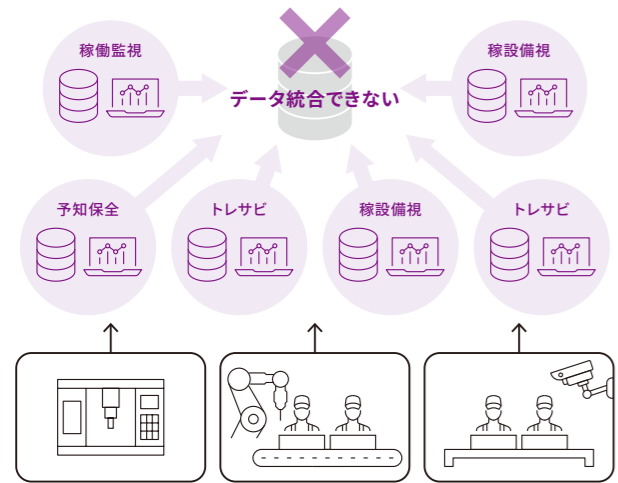
本来の目的は「生産効率の向上」のハズなのに、「具体的な手段」が目的となってしまった。

本来の目的	ラインの生産効率を高く維持し続けること
手法	製造現場データを基にカイゼンサイクルを回し続ける
目的となつてしまった手段	見える化、センシング、データ蓄積（データレイク）、予知保全、ドライブレコーダー、AI活用

## 3 設備IoT個別システムの乱立

データを  
まとめきれない...

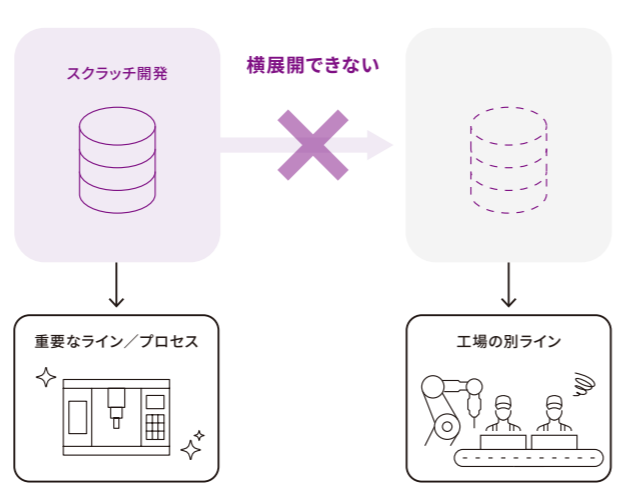
設備・ラインごとに目的単位のシステムが乱立。プロセス・工場全体でのデータ統合が不可能に。



## 4 システム展開できない1点物

一部だけ  
良くなったけど...

重要なラインの課題解決のためにスクラッチ開発をしたものの、1点物のシステムになり工場全体の改善が見込めない状態に。



製造実績と生産計画を構造化されたデータでつなぎ

## 生産効率を最大に維持し続けられる工場を目指していく

社会環境の急速な変化を受け、製造現場のDX（デジタルトランスフォーメーション）を推進したものの、想定していた以上の効果を得ることができなかったお客様に対し、マクニカは「本質的なスマート工場」の実現をサポートいたします。

Co.Tomorrowing

**MACNICA**

株式会社マクニカ デジタルインダストリー事業部

〒222-8561 横浜市港北区新横浜1-6-3 マクニカ第1ビル  
☎045-470-9118 ✉consulting-iot@macnica.co.jp

製品について



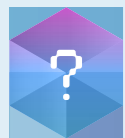
お問い合わせ



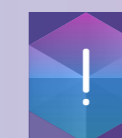
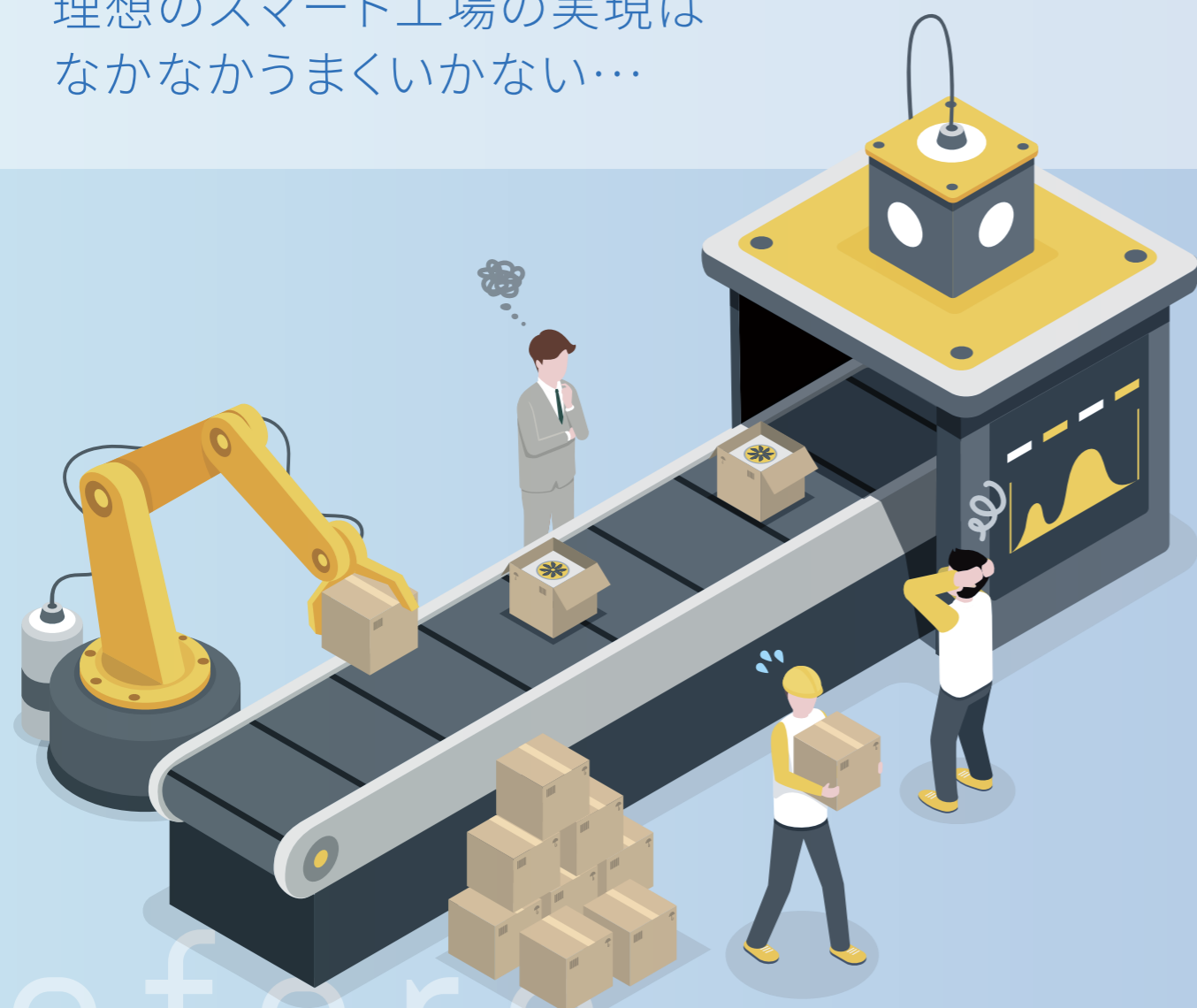
生産効率向上 × 現場起点の製造DX

**DSF CYCLONE**

**MACNICA**



現場のデータは取得しているけど、「製造実績と生産計画をつないで工場の生産性をあげる」といった理想のスマート工場の実現はなかなかうまくいかない…



「経営目線の理想」と「製造現場で実現する具体的な施策」とのギャップを埋めて、生産活動におけるDXの実現をご支援します！

Before After

**TROUBLE 1** スマート工場推進者の課題 ?

データ活用をやっていききたいけど、いきなり全体のシステムを変えるのはコストが合わないんじゃないかな？

**POINT 1** スマート工場推進者の課題を解決 !

特定の工程ラインから無理なく試すことが可能  
段階的&発展的な製造現場データ活用を実現

**TROUBLE 2** 製造現場リーダーの課題 ?

生産進捗の遅れやサイクルタイムのブレは分かっていたけど、具体的な理由が分からず、カイゼン活動に繋がれない…

**POINT 2** 製造現場リーダーの課題を解決 !

設備データと業務データを組み合わせて、設備総合効率の安定化に向けた生産部門一体となったカイゼン活動を実現

**TROUBLE 3** 作業者の課題 ?

データはシステムで取得しているけど、集計や分析作業に手が取られてカイゼン業務までの道のりが長い…

**POINT 3** 作業者の課題を解決 !

カイゼン分析のプロセスがテンプレート化されているため、少ない負荷で効果を実感。ものづくりに集中できる環境を実現



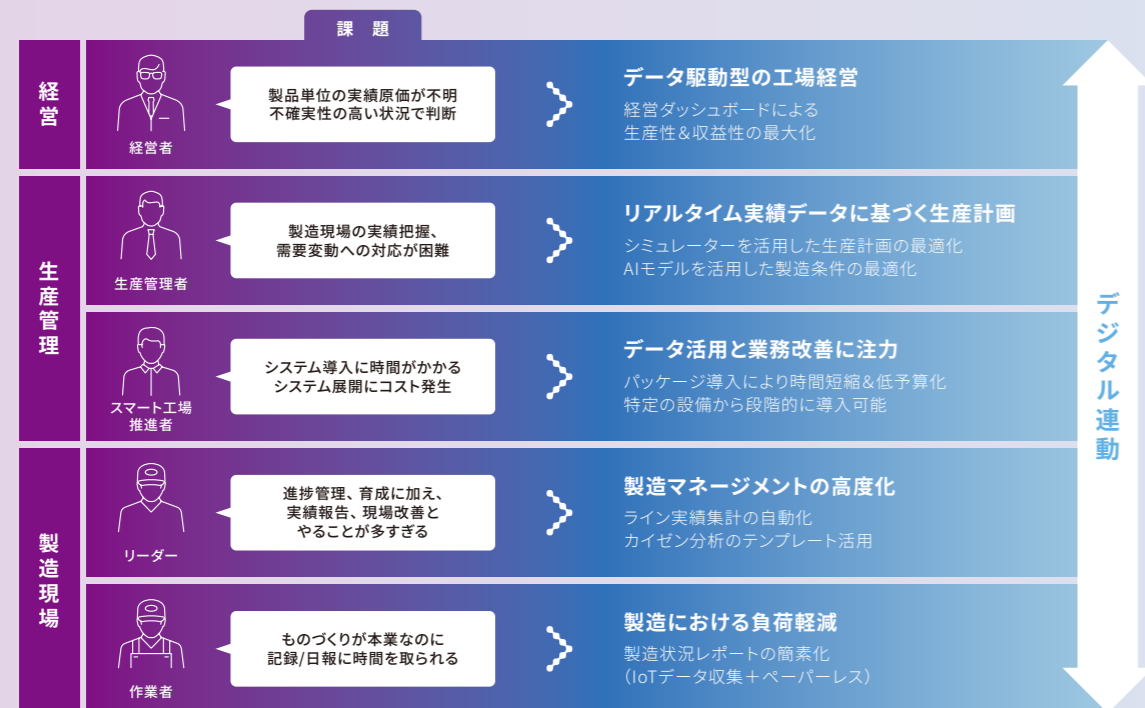
# 工場に関わる全ての方の課題をデータ活用で変えていく。

DSF Cycloneは、製造実績と生産計画を構造化されたデータでつなぎ「生産性の高い工場」に向けた取り組みをサポートするサービスです。製造現場から段階的に導入でき、カイゼンサイクルを回しながら工場全体への展開が可能。バリューチェーン全体のデータを活かし、製造業に求められるデジタルトランスフォーメーションを実現します。

## DSF Cycloneが実現する工場運用

### 工場全体の課題を解決する

製造現場の業務改善において、データを軸に製造実績と生産計画を連動させ、活動結果そのものがどうだったかを客観的に評価。データを活用した客観的な事実に基づく全体最適化を推進します。



## DSF Cycloneが実現する工場

### 工場生産性・生産効率の向上

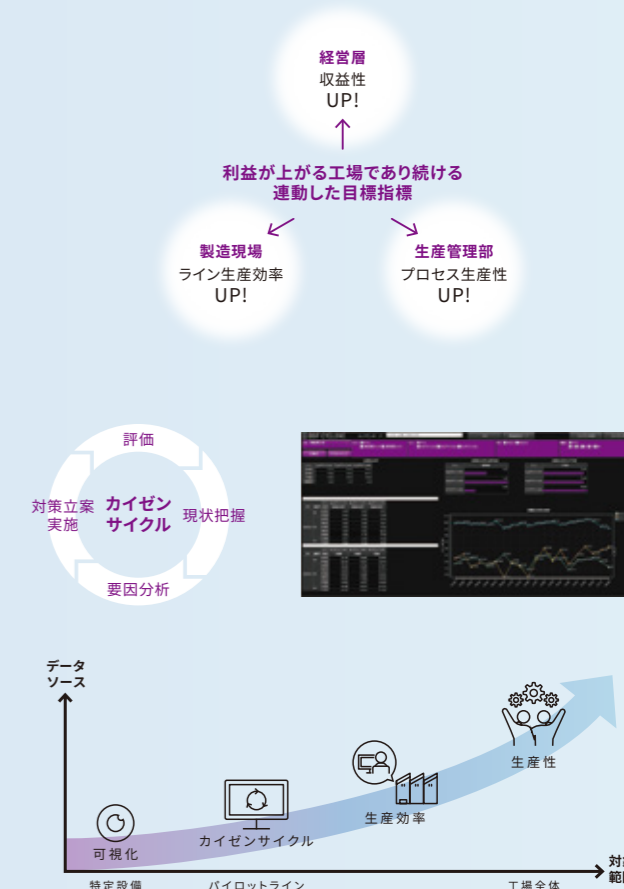
まず、スマート工場に関わる部門組織が「利益が上がる工場であり続ける」ことを目標にKPIを設定します。共通化された目標指標とデータ基盤がスマート工場の実現を支えます。目的設定のヒヤリングからDSF Cycloneは支援いたします。

### デジタル人材の育成

製造現場のデジタル人材の育成は、現状把握から要因分析・対策・評価という一連のカイゼンサイクルを、データを理解して繰り返すことで行われます。DSF Cycloneを活用することで、データを基に原因追究を行う論理的思考力、考察結果を業務に落とし込む業務プロセス構築スキルが身につきます。

### カイゼン効果をすぐに実感

製造現場の特定設備やラインから段階的に導入できます。システムやプロセスの横展開が容易な構造になっているため、小さな成功体験を基に、より確実に段階的なスマート工場が実現できます。



## 主な特長

### データを活かす

<b>工場利益を最大化する実績分析</b> 製造現場データをベースに、ラインや製品を超えて、共通指標やKPIで集計・分析が可能	<b>製造マネージメントの高度化</b> ロスの要因を特定し対策を実施。カイゼンプロセスを回し対策の結果を評価できる機能を搭載	<b>データ駆動型の工場経営</b> 蓄積されたデータを基に生産計画を最適化
--	--	---

### データを集める

<b>IoTデータ収集</b> 多種多様な生産設備からのデータ収集 古い生産設備、異なる生産物からも汎用性の高いデータの収集が可能	<b>作業員の負担を最小限にしたデータ入力</b> 現場データの自動収集により、記録にかかる負担を軽減
---	--

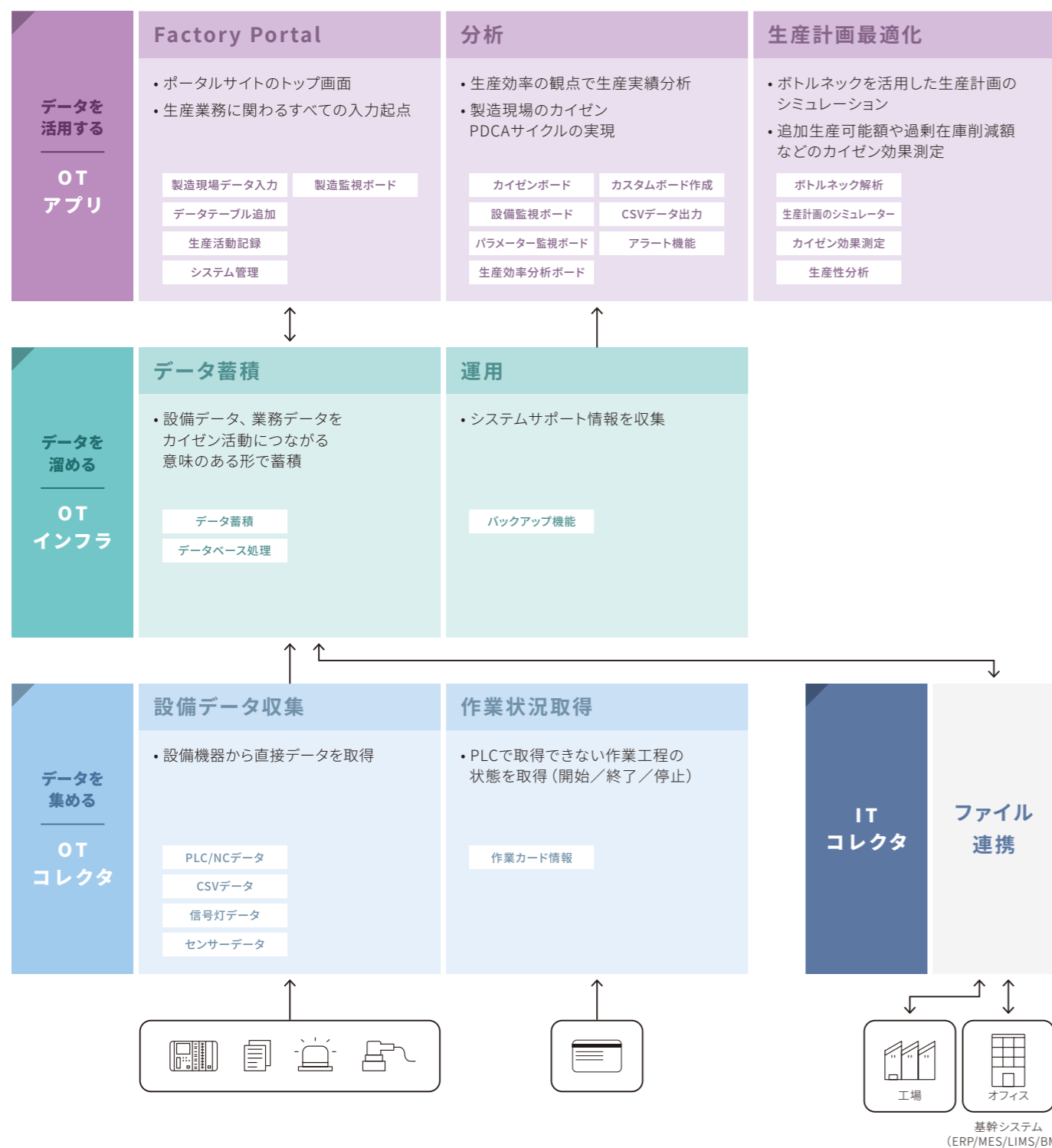
### システム導入・運用

<b>スモールスタート・クイックイン</b> お客様のタイミングに必要な機能を段階的に利用可能	<b>システム運用と展開が内製で容易に実現</b> 工場内での横展開を前提とした様々なサポート機能を標準搭載
--	---

## DSF Cycloneシステムコンポーネント図

データを活用するOT\*アプリ、データを正規化し蓄積するOTインフラ、多様な設備機器や作業データを集めるOTコレクタ、3つの層でデータ活用の基盤を構築しています。またファイル形式による工場やオフィスとの連携を目的としたITコレクタも備えております。

※ OT : Operational Technology



### オプション

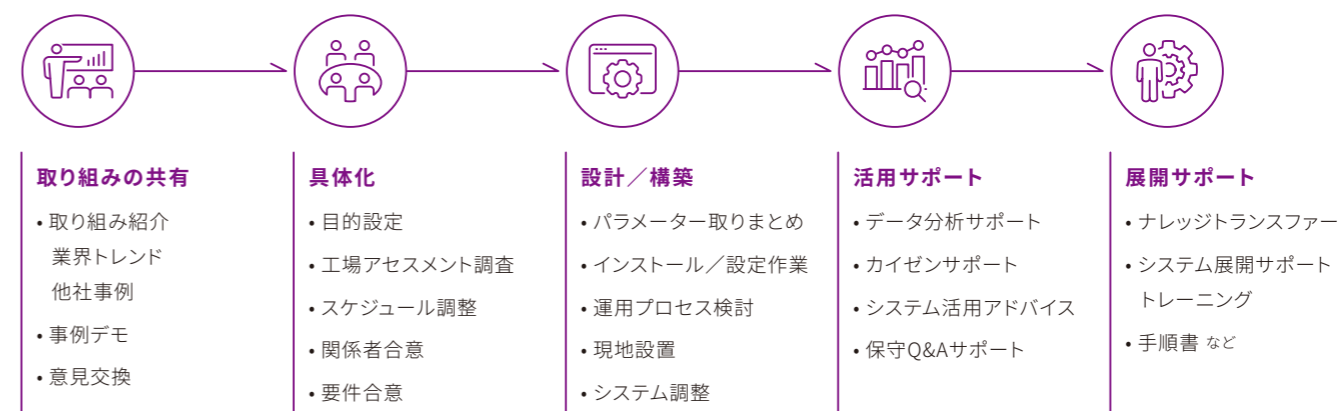
セルフ解析
データ統合
設備CBM

### 技術作業 / サポート

エンジニアリングサービス	標準仕様	カスタム開発
導入後活用支援サービス	活用支援	展開支援
導入後保守サポート	システム保守	システム運用代行

## DSF Cycloneの導入の流れ

お客様のスマート工場の実現に向けてマクニカは伴走型パートナーとしてご支援いたします。



### TOPIC

#### TPM優秀商品賞(実効賞)を受賞

製造現場向けDXソリューションであるDSF Cycloneは公益社団法人日本プラントメンテナンス協会が定めるTPM優秀商品賞(実効賞)を受賞しています。マクニカは、より多くの製造現場におけるより良いものづくりの実現に向けたご支援を今後も進めていきます。

