

3B01 設備と人の実績可視化による 生産性・品質安定性の向上

神戸製鋼所、東洋ビジネスエンジニアリング、マツダ

アイキューブテクノロジー、いすゞ自動車、オークマ、CEC、CKD
TIS、日本特殊陶業、パナソニック、ブラザー工業、三菱電機

ファシリテーター 池田英生(神戸製鋼所)

代理報告 小森悠一(マツダ)

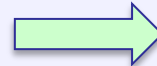
一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ

（問題発見）

対象：多品種少量・混流生産の機械加工工場

課題①

- ・作業の負荷時間が分からない
- ・作業の実施順序が分からない

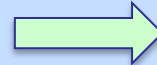


**適切な生産計画が
立てられない**

- ⇒ IEによる限定的な調査を元に負荷時間・作業編成を決めているが不正確。
- ⇒ いきなりの特急要請で生産計画が混乱する。

課題②

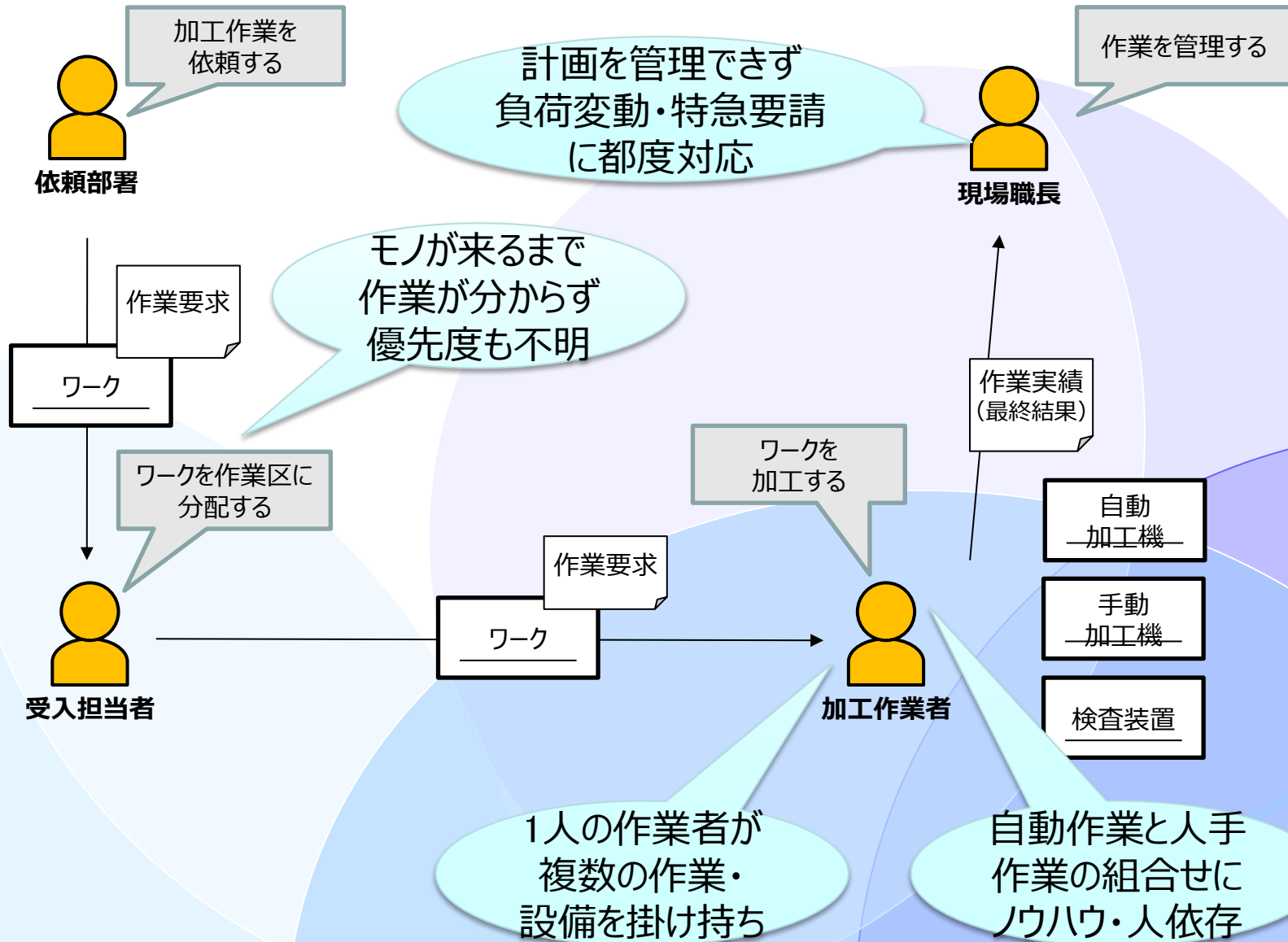
- ・自動工程と人作業の
組合せ方で生産性が変わる



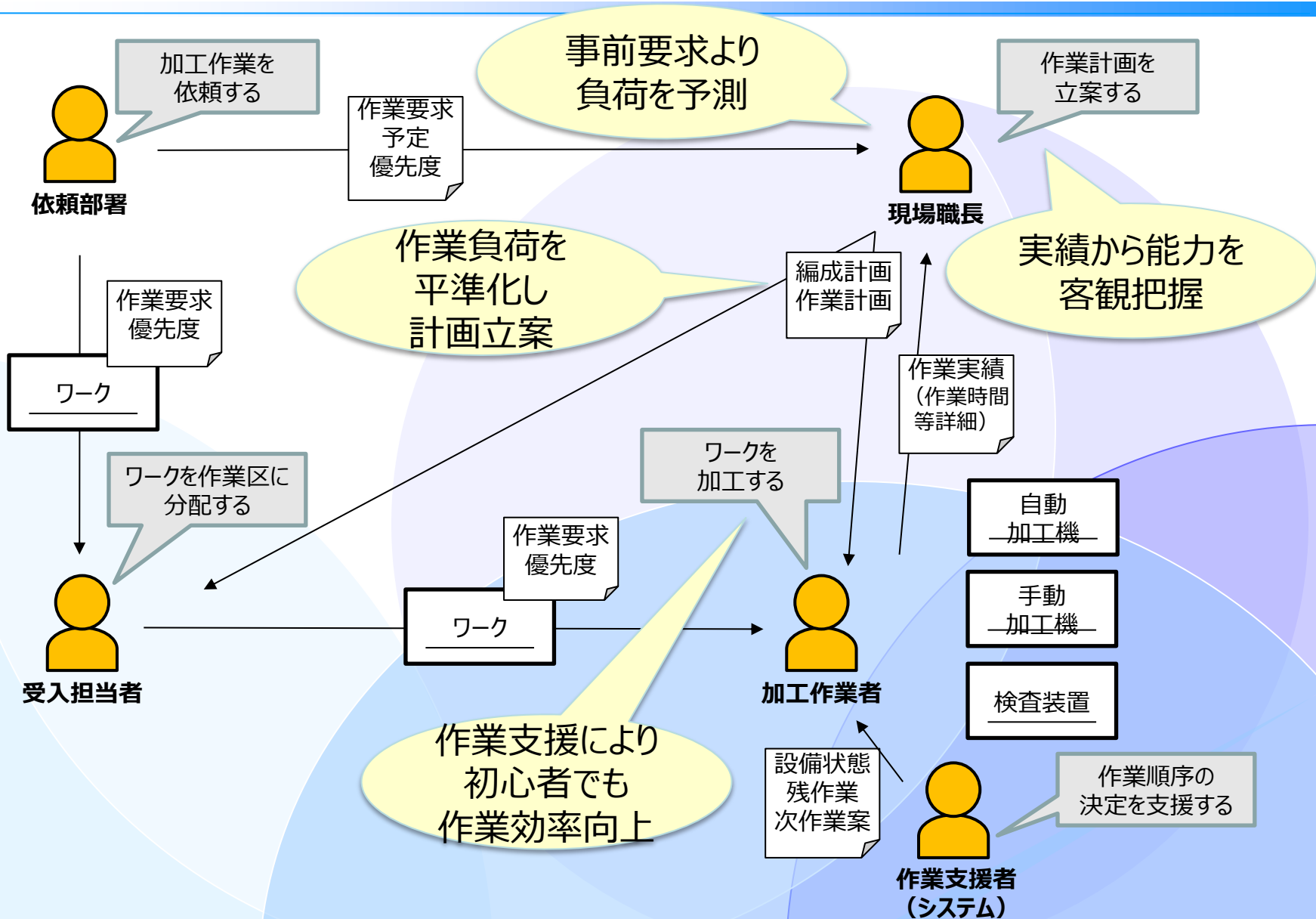
**作業者のスキルで
生産性がばらつく**

- ⇒ 1人の作業者が複数の作業、設備を掛け持ち。
作業の「うまい組み合わせ方」は熟練作業者の暗黙知になっている。

(問題記述: AS-IS)



(課題設定: TO-BE)



（実証実験概要と纏め）

【実証実験】

実験先 : マツダ 刃研工場
対象設備 : 機械加工機、放電加工機
対象製品 : 機械加工工具・治具
※機械加工ラインで使用する工具・治具を
低リードタイムで再研磨・再生するライン

収集データ : 設備実績、作業・検査実績、
作業者動線（位置情報）

実験先 : 神戸製鋼所 機械加工工場
対象設備 : 機械加工機
対象製品 : 産業機械の内作加工部品
※受注設計の大型内作加工部品を
高精度で製造するジョブショップライン

出力データ : 設備実績、作業・検査実績
作業者動線（位置情報）

【目指す姿】

- ① 設備・工程実績と人の動線情報を組合せ、作業の無駄やベテランの作業順序を分析できる。
- ② 分析した結果を効果的に作業者にフィードバックして、生産効率を向上させることができる。

【課題】

- ① 人の位置や作業内容の簡易で高精度な把握手段と、効率的な分析手法。
- ② 分析結果を元にした、作業指示やガイダンスの方法。



課題に取り組み始めて3年目。
今年は「**使える仕組み作り**」を目指して、実証実験を進めていきます。