



IAFフォーラム2017

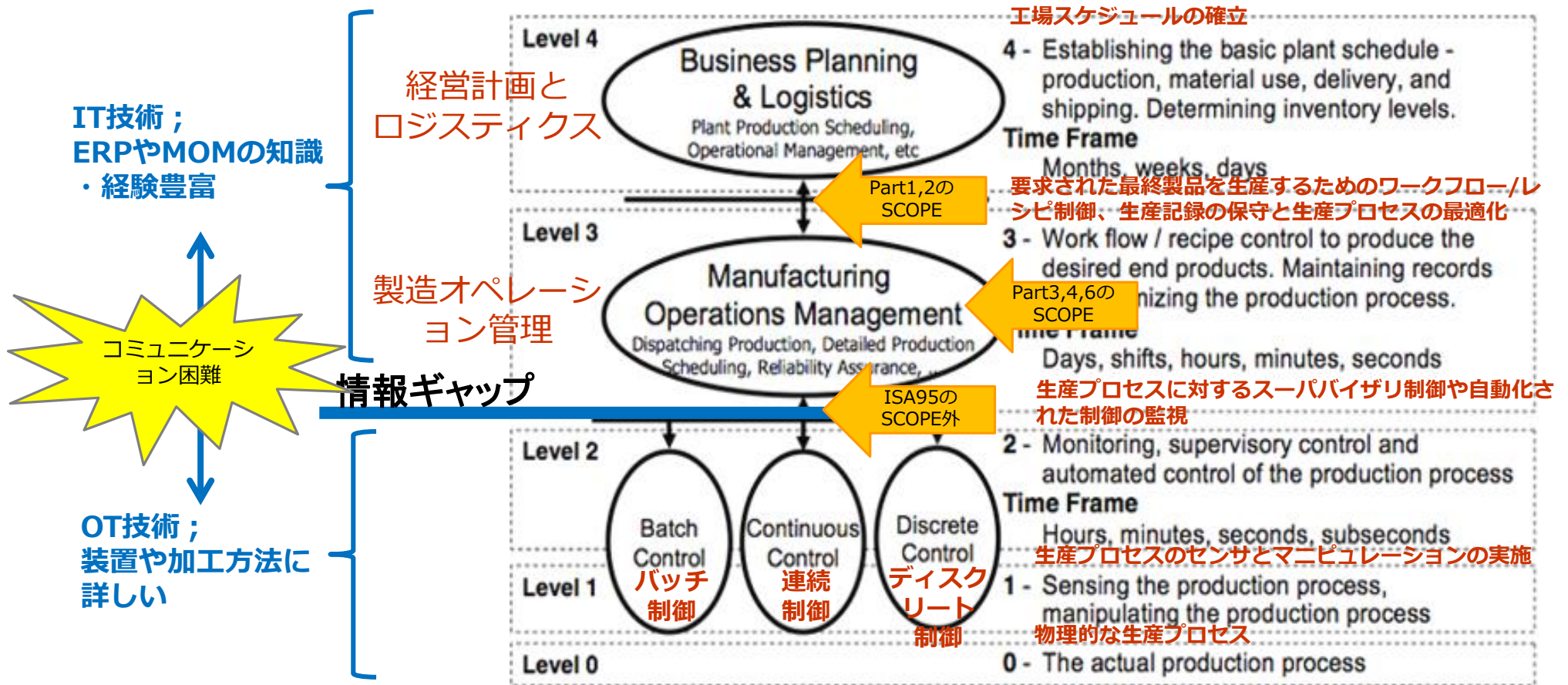
制御層情報連携意見交換会 (CLiC) KPI分科会の活動

2017年7月7日

株式会社立花エレクトック 植田 信夫

1. 活動の背景 (1)

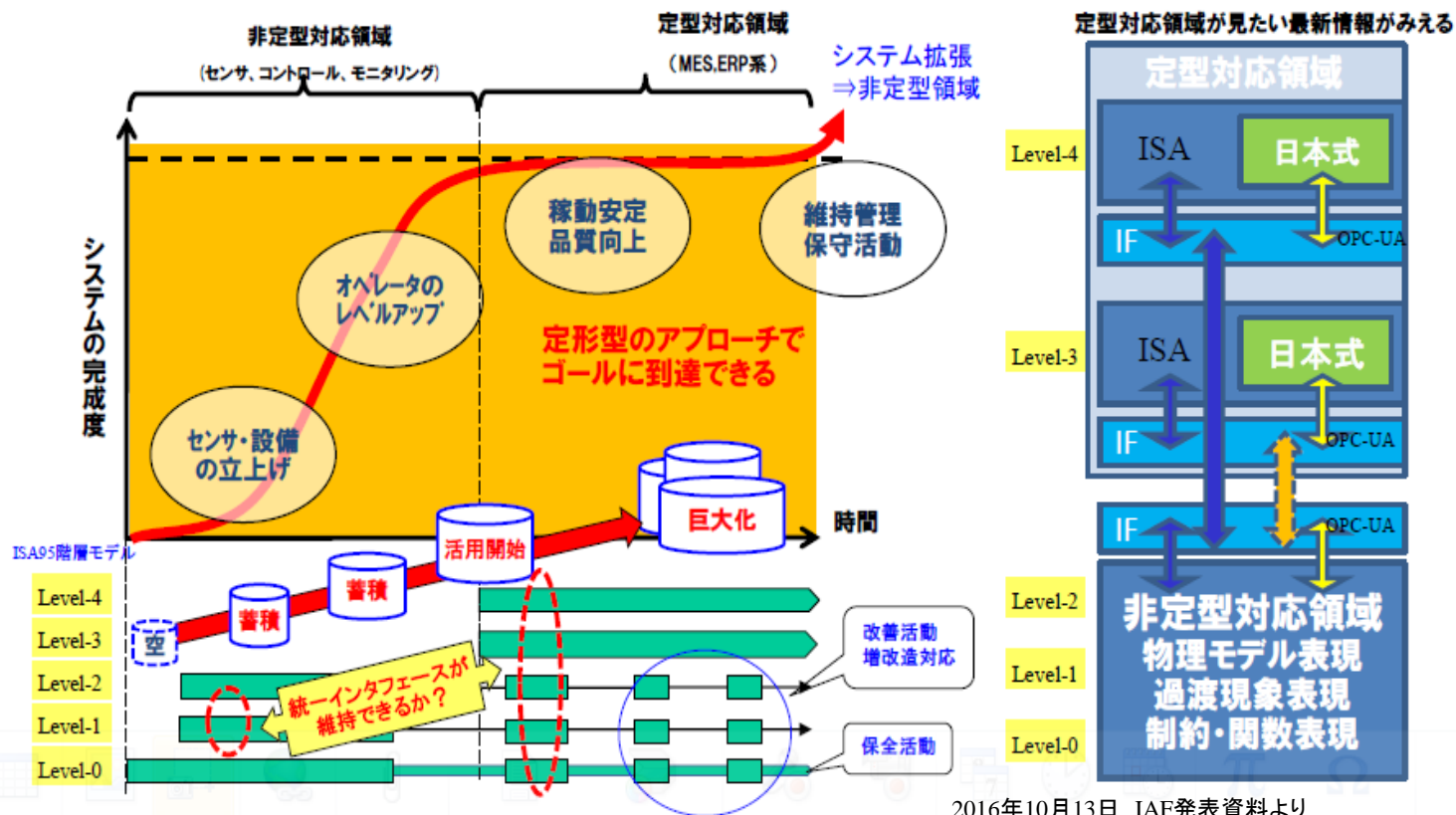
■ ISA95で定義される生産システムのレベル1-2とレベル3-4の情報ギャップ



IEC62264.03第4節参照

1. 活動の背景 (2)

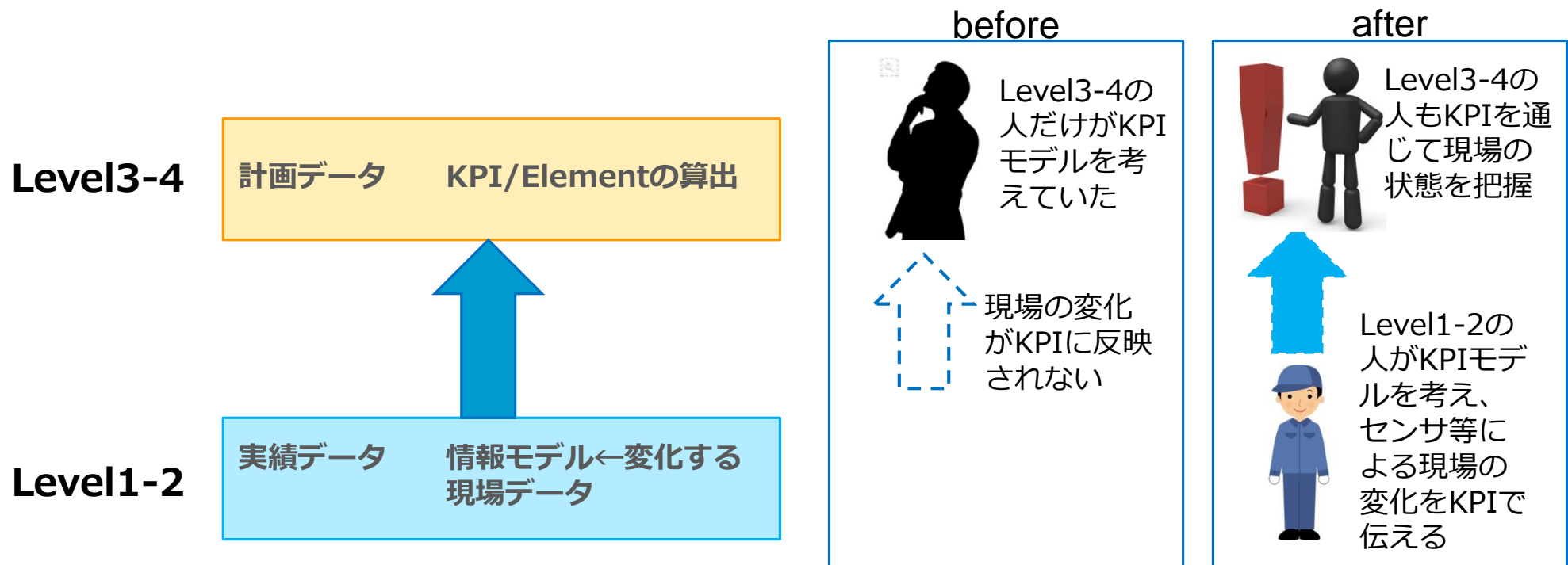
- 日本における生産システムの立ち上げはボトムアップ型
 - Level1-2のエンジニアが立ち上げ時に得た暗黙知をLevel3-4のエンジニアに伝えるのに時間が掛かる
- 日本の生産現場における日々のカイゼンによる現場の変化
 - Level1-2のエンジニアが実施するカイゼン内容をLevel3-4のエンジニアが的確に把握することは難しい



2016年10月13日 IAF発表資料より

2. 活動の目的

- Level1-2とLevel3-4間のコミュニケーションを円滑にする
- Level1-2の情報モデルを創出し、KPIのElementとの関係を示す
- 国際標準化されたオープン技術を活用し、生産システムを早く安価かつ柔軟に構築する方法を示す



3. 活動の内容

- ISO22400では式（1）のようにKPIを構成するElementと式が規定されている
- Elementと、工場に実際に存在する計画データや実績データとの対応関係は規定されていないので、式（2）を規定する
- Level1-2の情報モデルの概念モデルを作成し、そのモデルを利用してKPI算出の導入手順を提案する⇒ **ホワイトペーパー作成**

計画データ／実績データとKPIのElementとの関係

$$\text{KPI: } Y = f(X_p, X_a) \quad \text{式(1)}$$

$$\text{Element: } X_p = f'_p(X'_p), X_a = f'_a(X'_a) \quad \text{式(2)}$$

ただし、 f, f'_p, f'_a は関数を、 X'_p 及び X'_a は変数を意味する。