

## 2020 年度 『全能連マネジメント・アワード』

応募者：株式会社日本能率協会コンサルティング 毛利 大

応募テーマ：「TAKUETSU PLANT Design Method」

### JMACスマートファクトリー構築の進め方

#### 【全体概要】

##### <背景>

インダストリー4.0、IOT 化と言った潮流の中、自社工場のスマートファクトリー化を目指す企業は増加している。また様々なツール開発も日進月歩であり、その実現は現実的なものとなっている。

一方で、自社にどのようなツール適用をしたらよいか、自社の目指すべき姿をどう描いたら良いかその検討方法が分からないと言った悩みを多く耳にする。(JMAC スマートファクトリー実態調査より)

日々ニュースリリースされる先進企業の先端事例が、各社の目指すべきゴールなのだろうか。目指すべきゴールは、自社の置かれた業界やそのポジショニング、経営ポリシーや独自の経営目標によって全く別物になる筈である。

##### <目的>

そうした個々の企業に寄り添い、各社各様のスマートファクトリーコンセプト設計と実装までを支援するためのフレームワークと検討ステップについて研究整理し産業界に寄与する事が我々の目的である。本書では JMAC 「新工場xIoT 研究会」において構築した「TAKUETSU PLANT Design Method」について提示する。

##### <方法・手順／プロセス>

冒頭各社の悩みとして記載させていただいた事の本質には、「DX で何をしたいか(クリティカルな課題からのデザインアプローチ)」ではなく、「このツールで何ができるか(可能性発掘型)」と言った思考パターンに偏りがちな点があると指摘したい。イメージーションを膨らませる上で沢山の便利ツールを見る事は大切ではあるが、ツール有きでの検討プロセスでは目的感が整理されず成果を十分に表現できないまま、導入したは良いが活用されないと言った失敗に陥るケースが多々見受けられる。

本書では、デザインアプローチによる SF 構築メソッドとして、下図1の「TAKUETSU PLANT Design Method 展開ステップ」を提唱する。

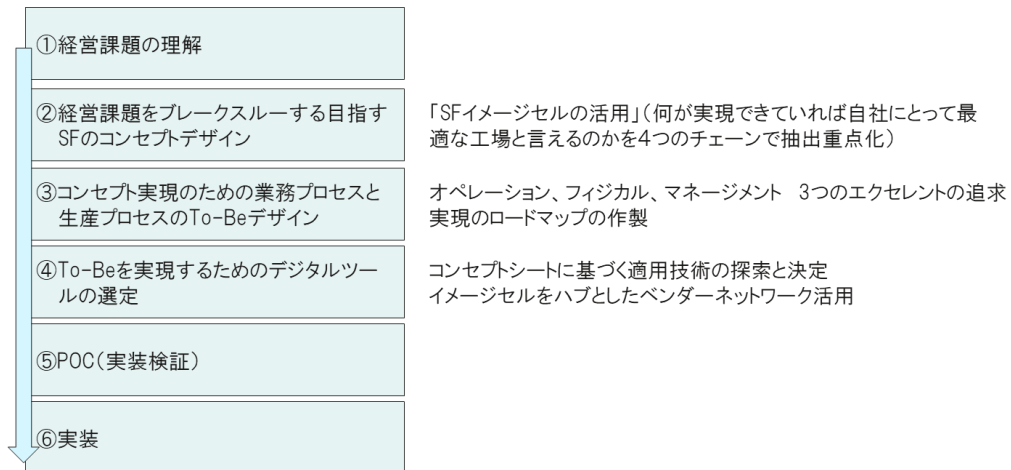


図 1: TAKUETSU PLANT Design Method 展開ステップ

TAKUETSU PLANT Design Method とは、3 つのエクセレントの追求で、自社が実現すべきスマートファクトリーの姿を描き、英知を結集して実装に導くための方法論である。特にステップ②が重要である。②の議論を活性化させるためのテンプレートとして、スマートファクトリーイメージセル(以下イメージセル)を作成した。「何ができれば最適と言えるのか?」と言ったコンセプトで経営課題と DX で実装したい事を 32 のキーワードでリファレンス化したものである。この一つ一つのワードを「セル(細胞)」と呼んでいる。一つ一つのセルには、同コンセプトに賛同頂いているベンダー各社のご協力の元、実現のためのデジタルツールを紐付けている。

### <結果(成果)/結論(主張)>

本アプローチは、現在数社のコンサルティングの場を通して有効性を検証している。

- ・医薬品製造販売大手 A 社(2020 年 9 月現在 ステップ④)
- ・建材製造販売 B 社(同 ステップ①)
- ・個別受注生産型化学素材生産販売大手 C 社(提案)他

特に A 社においては、ステップ②におけるテーマ設定と効果の検証を行いその実効性が評価され、また、ステップ③④においては実現のための詳細業務設計と具体的ツール選定においてブレない指針を提供できその実行性が評価されている。

スマートファクトリー構築を目指す上での、一つの有効なメソッドとして更に充実させ発信して行きたい。

### <今後の展開>

現在は、汎用イメージセルを活用したスクラッチでのコンサルティングサービス提供を重ねている。今後実績を重ねる事で、企業特性に応じたパッケージ化が可能であると考えられる。その効果としてクライアントにとってはよりリーズナブルにかつスピーディーに展開する事が可能となる。また、イメージセルを核としたベンダーネットワークを拡充し、サービス基盤を強化し続けて行きたい。

以上