

2017年5月15日  
一般社団法人 日本電機工業会(JEMA)

## IoTによる製造業の変革に関する提言書「2016年度版 製造業2030」の公表について

一般社団法人 日本電機工業会(JEMA、代表理事・専務理事 海老塚 清)では、IoTによる製造業の変革に関する提言書「2016年度版 製造業2030」の公表について、以下のとおりご報告いたします。

### 1. 公表の概要

一般社団法人 日本電機工業会は、IoTによる製造業の変革に関する提言書「2016年度版 製造業2030」を5月15日にインターネット上に公表します。「2016年度版 製造業2030」は、昨年発行した2015年度版の「製造業2030」<sup>(注)</sup>に引き続いて日本電機工業会スマートマニュファクチャリング特別委員会(以下、当委員会)の2016年度の活動をまとめた提言書です。IoTによる製造業の革新に対して、電機業界ひいては製造業の関係者に対して製造業の将来像を示し、今後重要となる対応策について提言しました。

URL : <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/170515.html>

(注) 2015年度版の「製造業2030」のURL : <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/160527.html>

### 2. 提言書「2016年度版 製造業2030」の概要

2015年度版 製造業2030では、2030年の製造業の姿を示すとともに、市場環境に合わせて製造プロセスを組み替えるなどフレキシブルにビジネス環境を構築する「FBM(フレキシブル・ビジネス・アンド・マニュファクチャリング)」を提言しました。FBMは、ドイツの「Industrie 4.0」などでは、これまで大きく取り上げられてこなかったビジネスをそのモデル内に取り込もうとする試みです。

本提言書は、FBMを分かりやすくするためにそのモデルを定義し、FBMを用いた製造業の変革やサービス化について具体例を検討し、まとめたものです。

2016年度の当委員会の活動は、図1に示すようにFBMについて3つのWG(ワーキンググループ)を作り、それぞれ「FBMアーキテクチャ」「制御盤2030」「製造業のサービス化」のテーマで検討しました。「FBMアーキテクチャ」の検討ではFBMとは何かを定義し、FBMモデルを提示しました。FBMの具体例として、「制御盤2030」の検討では、制御盤の将来像を取り上げ、フレキシブルな製造を検討しました。「製造業のサービス化」の検討では、モータを利用した製品(ポンプ、工作機械、ロボット)について取り上げ、これらの製品に関するサービス化について検討しました。

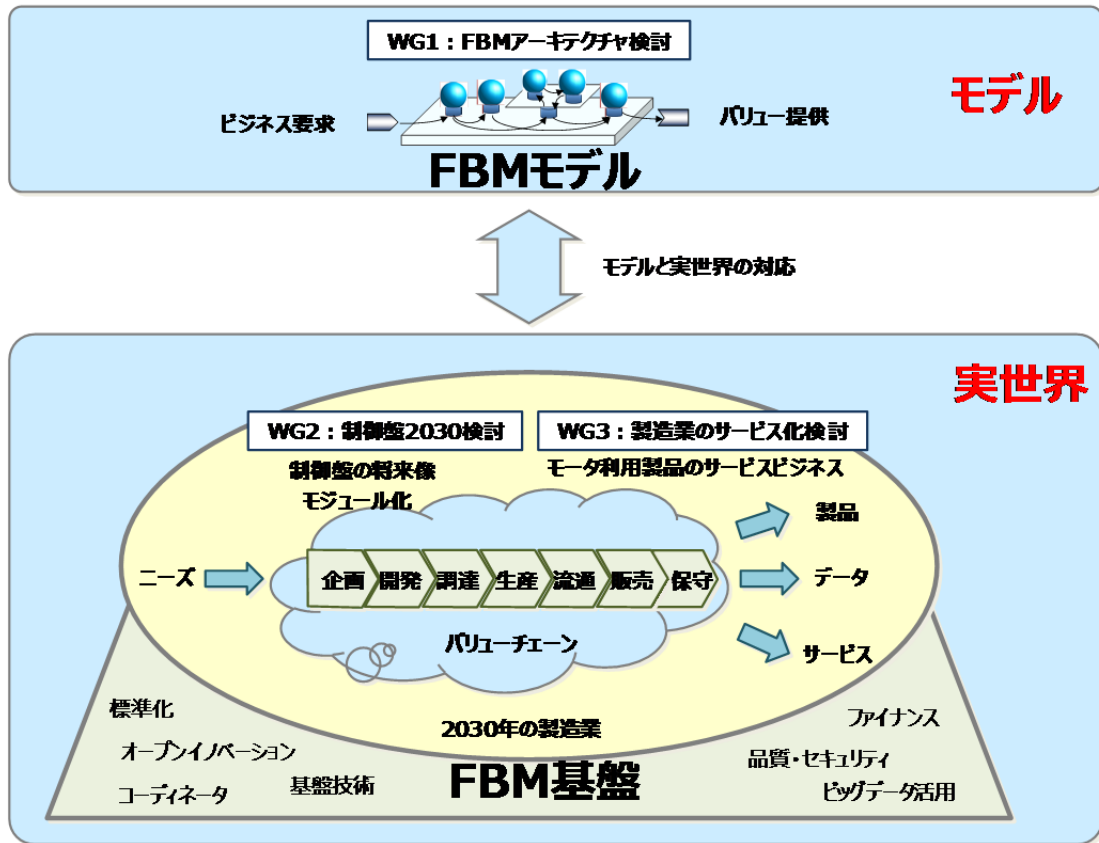
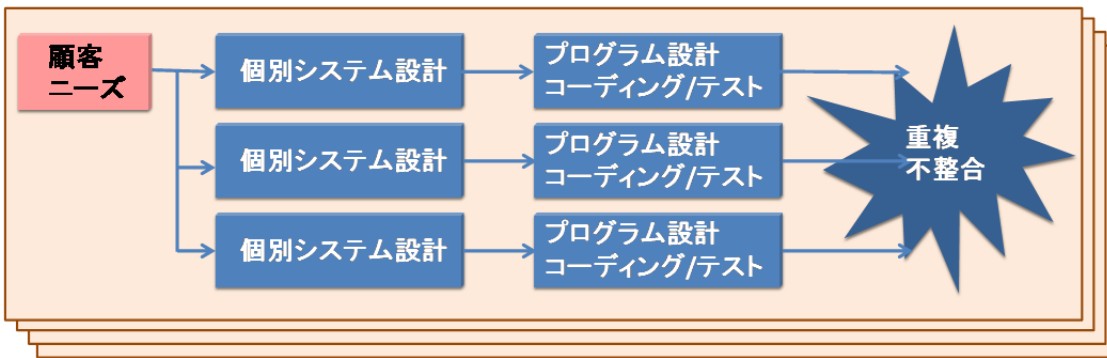


図1 2016年度のスマートマニュファクチャリング特別委員会の活動内容

本提言書のまとめでは、アーキテクチャ設計への移行を提言しました(図2)。顧客のニーズの変化に対する対応力を高めるため、個別設計及び摺り合わせから、構造とインターフェースを規定し、それに基づいて開発するアーキテクチャ設計に移行することにより、モジュールを組み合わせることで複数の商品を提供することが可能となります。

From : 個別設計及び摺り合わせ



To : アーキテクチャ設計

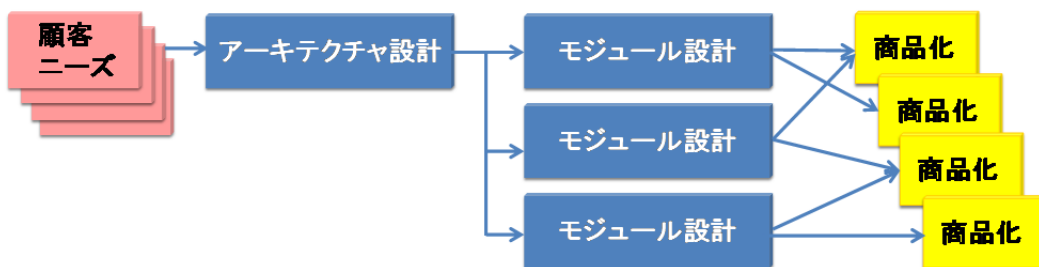


図2 アーキテクチャ設計への移行

### 3. スマートマニュファクチャリングに関するセミナーと展示会

本提言書の内容を広く紹介するため、また、本提言書に対するご意見を頂くため、日本電機工業会、日本電気制御機器工業会、日本電気計測器工業会が共同で主催するSCF(システムコントロールフェア) 2017/計測展2017(11月29日～12月1日、於 東京ビッグサイト)で、スマートマニュファクチャリングをテーマとするセミナーや展示を実施する計画です。

### 4. 当委員会の今後の活動

2017年度の当委員会の活動として、次のような内容を計画しています。

- a) FBM実現に向けたアクション
  - FBMモデルの拡張
  - ユースケースの検討
  - 制御盤2030の実現に向けた具体的検討
- b) 他団体との連携
- c) 普及活動及びそれによるフィードバック

以上

#### 本資料に関する弊会お問い合わせ先

一般社団法人 日本電機工業会(JEMA)

〒102-0082 東京都千代田区一番町17-4

担当部署: 技術部(阿部・佐野・高橋)

TEL:03-3556-5884 FAX:03-3556-5892

URL : <http://www.jema-net.or.jp/>