

「新産業戦略協議会(ものづくり)殿」検討課題回答

事前検討依頼について

第1回新産業戦略協議会では、
企業が参画する「実証の場」の形成の必要性が確認され、
また、
実証の際にどんなプラットフォームを目指すのかについて
さらなる議論の必要性が確認された、と考えております。

そこで、第2回新産業戦略協議会では、
新しいものづくりシステムとして
どのようなプラットフォームの実証の場を構築すればよいか、などについて、
議論することを検討しております。

そのために各構成員殿に事前に検討して頂くこととして、
各構成員殿がそれぞれのお立場で考える「ものづくりシステム」や
「実証の場」を、できるだけ図解等にて御説明頂き、
それをもとに協議会での議論を進めて参りたいと考えております。
事前検討依頼の内容詳細につきましては、次ページに示させていただきます。

1

事前検討依頼について

各構成員殿の把握している領域で、
ものづくりシステムの中での仕事の流れ、構成する各要素の役割、さらに
可能であれば、その各要素に対して、現在すでに進行している施策や、
追加すべきと考える施策についても追記し、まとめて頂きたいと考えております。

例えば、積極的に優良サプライヤーの開拓を狙う高投資企業が構築しようとして
いる発注システムの流れと、それに対応するためのサプライヤーの活動、
グローバルに販売した装置の遠隔保守を通して困り込みを進める動き、
企業内で現行設備を前提に徹底した効率化を進める動き、企業間での
連携をスムーズに進めるための動き、中小企業が差別化技術を強みに、
顧客からの受注を増加させるための動き、などが想定されるかと思います。

各構成員殿のまとめを第2回、第3回で統合し、
最終回でシステム全体のまとめと補強、追加すべき施策の提言を行う予定と
したく、短期間(2/15 12時締切)での検討となり大変申し訳ございませんが、
各構成員殿の積極的なご提言をよろしくお願い致します。

2

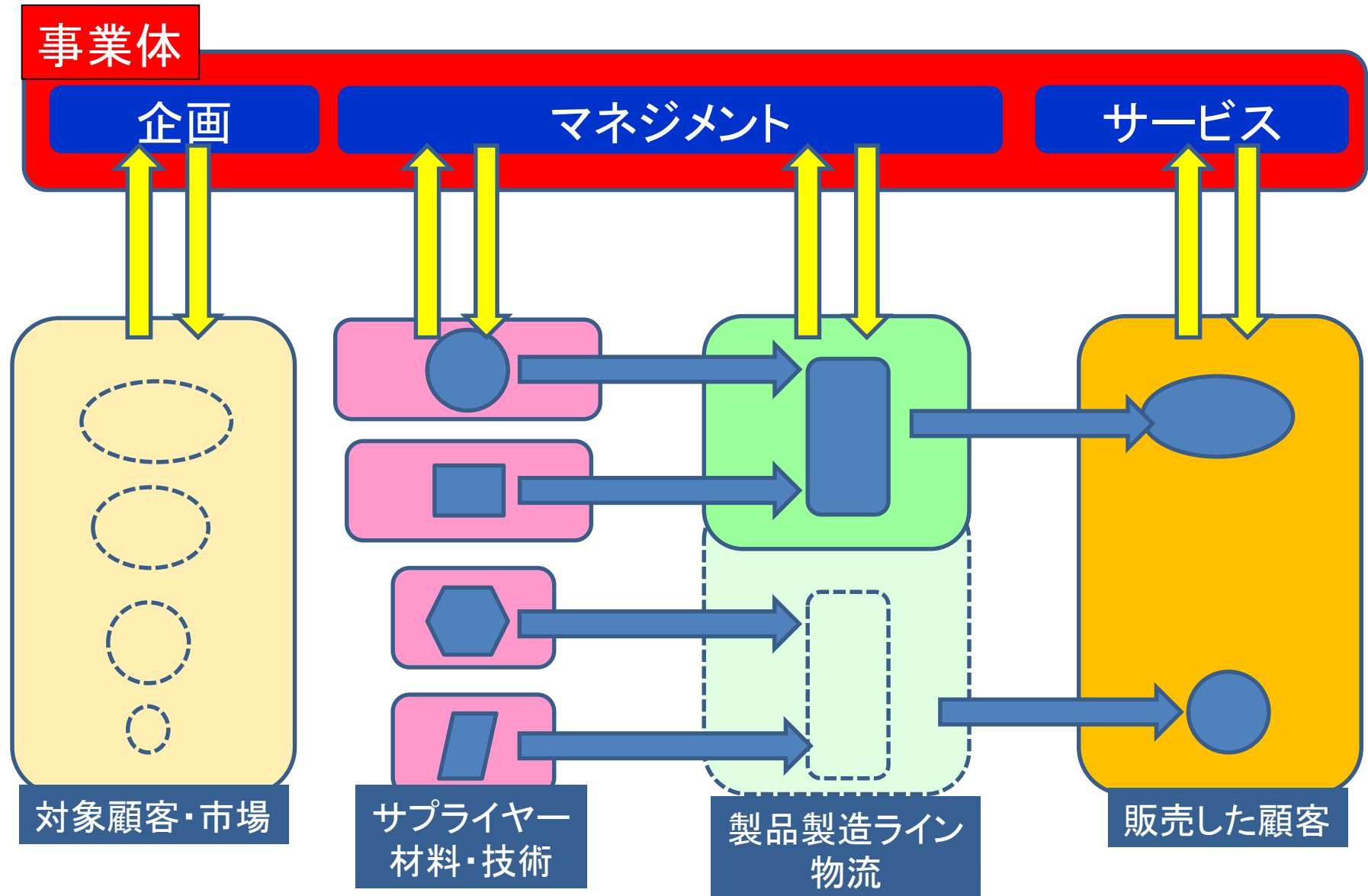
2016年2月17日

安井公治 Yasui.Koji@aj.MitsubishiElectric.co.jp

三菱電機株式会社

FAシステム事業本部 産業メカトロニクス事業部 技師長

1. 事業体視点で見たものづくりシステム



2. 市場で見聞きする話題のシーン

シーン1: 客先に販売済の製品の監視・動作保証

(例)GE: Industry internet

シーン2: 自社工場の稼働状況の監視・運営

(例)国内のIoT関連の工場議論の多く

シーン3: 新規工場の立ち上げ・構成変更

(例)Industry4.0の狙い例

シーン4: グローバルサプライヤーの選定

(例)ファブレス企業

シーン5: グローバル受注への対応

(例)ファブレス企業からの受注を狙う企業

シーン6: 顧客ニーズの把握・創造

(例)国内のIT関連議論の多く

3. 各シーンごとの現状と課題

シーン1：客先に販売済の製品の監視・動作保証

【実績例】

- ・航空機エンジン、発電機などの大型インフラ系
- ・エレベータ、空調機などのビル設備系
- ・工作機械、半導体製造装置などの製造系

【関連キーワード】

- ・サービスプラットフォーム、遠隔監視

【ものづくり関係で顕在化している課題】

- ・ITシステムの低コスト化
- ・監視対象のモデリング、シミュレーションによる動作把握

推進者が最終的に
欲しいもの

先取りICT※

動作シミュレータ

※注：10-20年後に実現すると想定する、産業界が今日必要な、機能、コストを備えたIoTチップ、モジュールなど

3. 各シーンごとの現状と課題

シーン2: 自社工場の稼働状況の監視・運営

【実績例】

- ・国内外の各種量産工場

【関連キーワード】

- ・稼働率向上、効率的運営
- ・変種変量生産、グローバル最適地生産

【ものづくり関係で顕在化している課題】

- ・データ取り出し機能を備えた製造装置の新規配備
- ・既存装置へのデータ取り出し機能の追加
- ・ITシステムの低コスト化
- ・監視対象のモデリング、シミュレーションによる動作把握

先取りICT

動作シミュレータ

自動翻訳機

3. 各シーンごとの現状と課題

シーン3: 新規工場の立ち上げ・構成変更

【実績例】

- ・国内外の各種量産工場
- ・新興国での新設工場

【関連キーワード】

- ・システムインテグレーション、エンジニアリング

【ものづくり関係で顕在化している課題】

- ・異種メーカ製造装置の接続: 自動翻訳、自動調整
- ・装置配置変更後の再接続
- ・全体最適動作
- ・マスカスタマイゼーション対応

先取りICT

動作シミュレータ

自動翻訳機

差別化技術

3. 各シーンごとの現状と課題

シーン4: グローバルサプライヤーの選定

【実績例】

- ・選定したサプライヤーをグループ化
- ・ファブレス企業がグローバルのサプライヤーを選定

【関連キーワード】

- ・グローバル調達、Web発注
- ・ファブレス

【ものづくり関係で顕在化している課題】

- ・サプライヤーの見える化
- ・サプライヤーのモデリング、シミュレーションによる実力把握

先取りICT

動作シミュレータ

自動翻訳機

3. 各シーンごとの現状と課題

シーン5: グローバル発注への対応

【実績例】

- ・Webでデータを受信し、Webで見積もり、受注。発送

【関連キーワード】

- ・グローバル調達
- ・グローバルニッチリッチ

【ものづくり関係で顕在化している課題】

- ・広範な発注者に対応できる安定した受注システム
- ・グローバルで選ばれるための差別化技術

先取りICT

動作シミュレータ

安価な受発注システム

自動翻訳機

差別化技術(加工、材料)

3. 各シーンごとの現状と課題

シーン6:顧客ニーズの把握・創造

【実績例】

- ・顧客の購買動向を解析して商品を企画

【関連キーワード】

- ・デライト
- ・個のニーズ、顧客ニーズ
- ・ものづくり、ことづくり

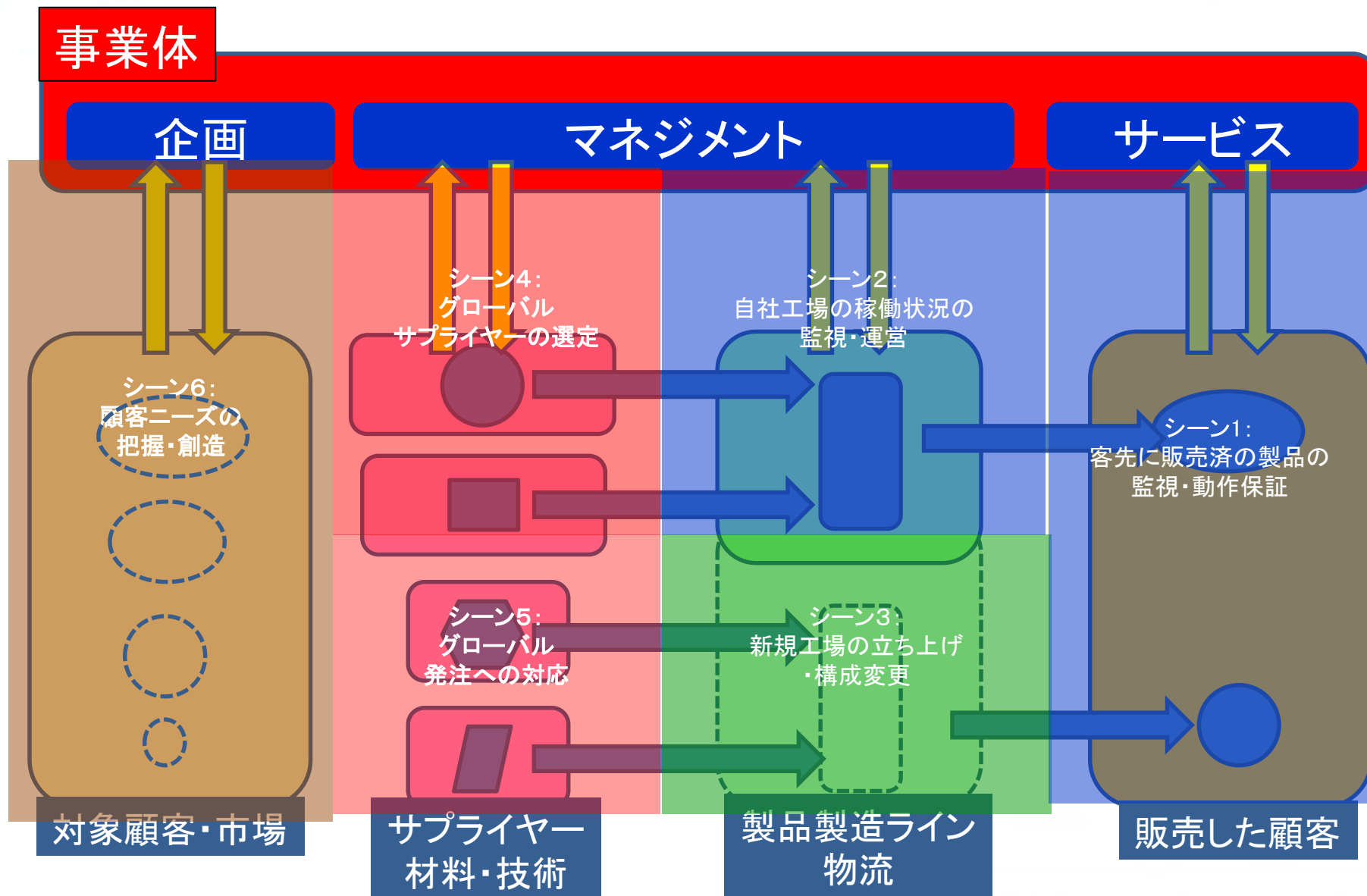
【ものづくり関係で顕在化している課題】

- ・有効活用可能なプラットフォームが存在しない
- ・組織力が生かしにくい(天才の感性に頼る必要ありか?)

先取りICT

動作シミュレータ

4. 各シーンの登場領域



5. 各シーンごとの現状と課題

| No | シーン | 推進者の欲しいもの | | | | |
|----|-------------------|-----------|----------|------|---------|-------|
| | | 先取りICT | 動作シミュレータ | 自動翻訳 | 受発注システム | 差別化技術 |
| 1 | 客先に販売済の製品の監視・動作保証 | ○ | ○ | | | |
| 2 | 自社工場の稼働状況の監視・運営 | ○ | ○ | ○ | | |
| 3 | 新規工場の立ち上げ・構成変更 | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 4 | グローバルサプライヤーの選定 | ○ | ○ | ○ | | |
| 5 | グローバル発注への対応 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 6 | 顧客ニーズの把握・創造 | ○ | ○ | | | |