

IVI公開シンポジウム – Autumn -

2017年のセグメントE（新たな結合）

業務シナリオ：4ダイジェスト
～進化したIVIシナリオ一挙公開！～

セグメントE・マネージャー
小島プレス工業株式会社

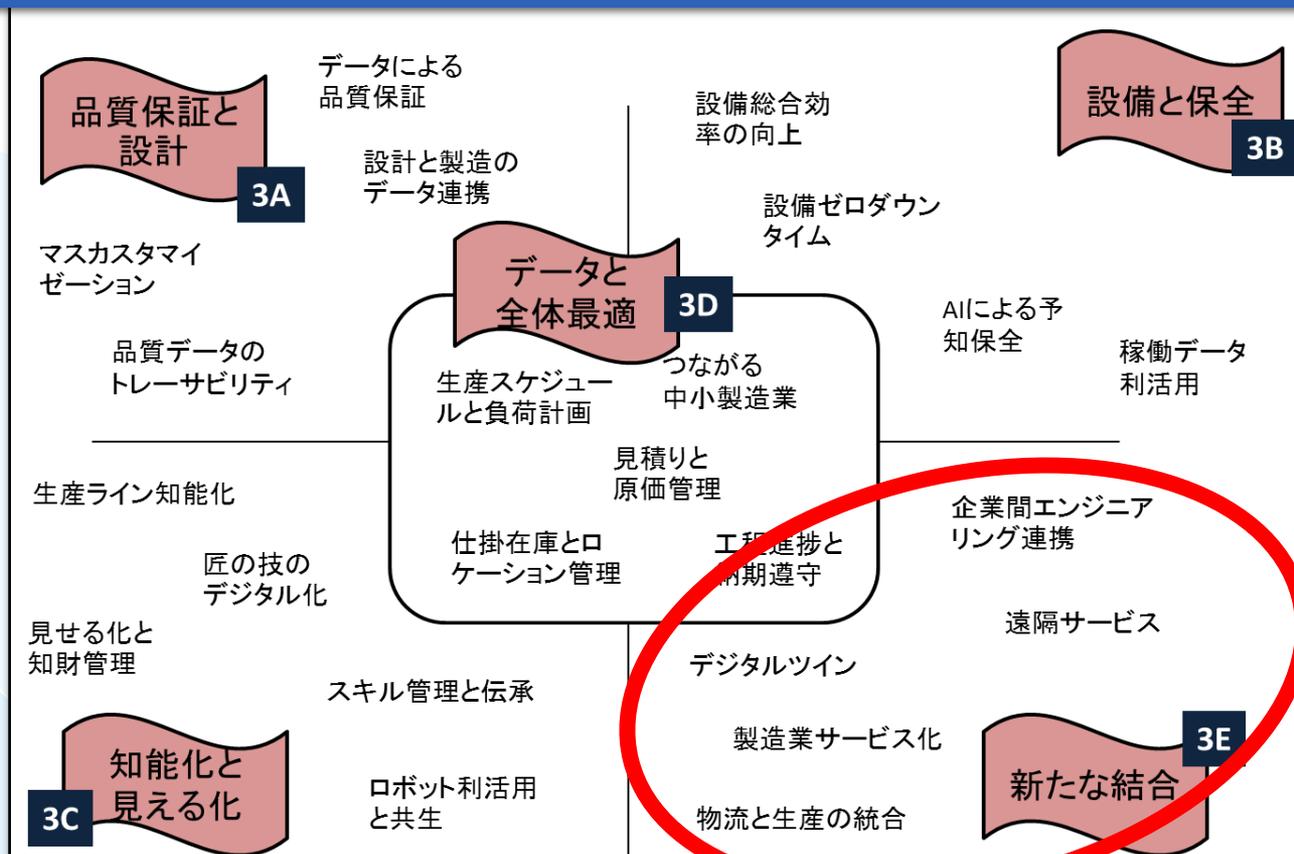
大島 啓輔

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

■ セグメントE(新たな結合)チーム

1. セグメントEのコンセプト

IoTやビッグデータなど、社会全体がデジタル化することにより新たに可能となったサービスやビジネスモデルを対象とする。サイバーフィジカルシステムやデジタルツインといったコンセプトの具体化、生産現場のITとコンピュータリングとクラウドコンピュータリングとの連携、製造業のサービス化の取り組み、データを活用した新たなサプライチェーン、エンジニアリングチェーンなど、さまざまなアイデアを具体化する。



■ セグメントE(新たな結合)チーム

2. 業務シナリオWGの見どころ

(新たな結合により創出されるサービス、ビジネスモデルを紹介)

・3E01:「拡張MESによる生産カイゼン」

小島プレス工業(株)、他9社

・3E02:「稼働・材料情報の分析活用による顧客運用の最適化」

日本電気(株)、他9社

・3E03:「IoT／デジタル化による製造現場の測る化・比較」

東芝デジタルソリューションズ(株)、他12社

・3E04:「モノづくりとロジスティクスの連携」

東芝ロジスティクス(株)、他2社

3. セグメントEでの実証実験計画 & 他WGとの連携

・3E01: 小島プレス工業(株)、丸和電子化学(株)、真和工業(株) : 3社

・3E02: (株)アーレスティ、イトメン(株)(2016年度より継続) : 2社

実証実験を3A04「目視検査工程のリアルタイム管理」と共同で実施予定

・3E03: 製造業(メーカー) : 1社

・3E04: 東芝ロジスティクス : 1社

各WG「新たな結合」のフォーカスポイント(狙い)



・3E01「拡張MESによる生産カイゼン」

複数の工場間・工程間をまたがる場合、カイゼン活動は各工程ごとに部分最適となってしまう。そこで、各工程をデジタル化（見える化）して、そのデータを関連する工程間で共有することで、カイゼンの全体最適に取り組む。



・3E02「稼働・材料情報の分析活用による顧客運用の最適化」

鑄造部品の生産では、その特性から下流の加工工程後の検査で不良が分かる。不良を抑えるためには、上流の鑄造工程の情報を加工工程と共有し共同で対策する仕組みが必要。そのあるべき姿（TO-BE）と実証実験（PoC）に取り組む。



・3E03「IoT／デジタル化による製造現場の測る化・比較」

単体設備の故障やトラブルを、予知・回避するためIoTの取り組みは広がっている。しかし、全体を網羅した全体最適の観点でIoTに取り組んでいるケースはまだ少ない。そこで、全体最適を実現するために有効な管理指標の検討とその測定に取り組む。



・3E04「モノづくりとロジスティクスの連携」

原材料の物流部門の情報とこれをマテハンで集める生産部門の情報をつなぐのは、紙の指示やモノの所在といった属人的な手段でこれが生産性を下げる要因。そこで、物流部門と生産部門にまたがる情報を共有するために共通のデータ共有見える化基盤の実現に取り組む。



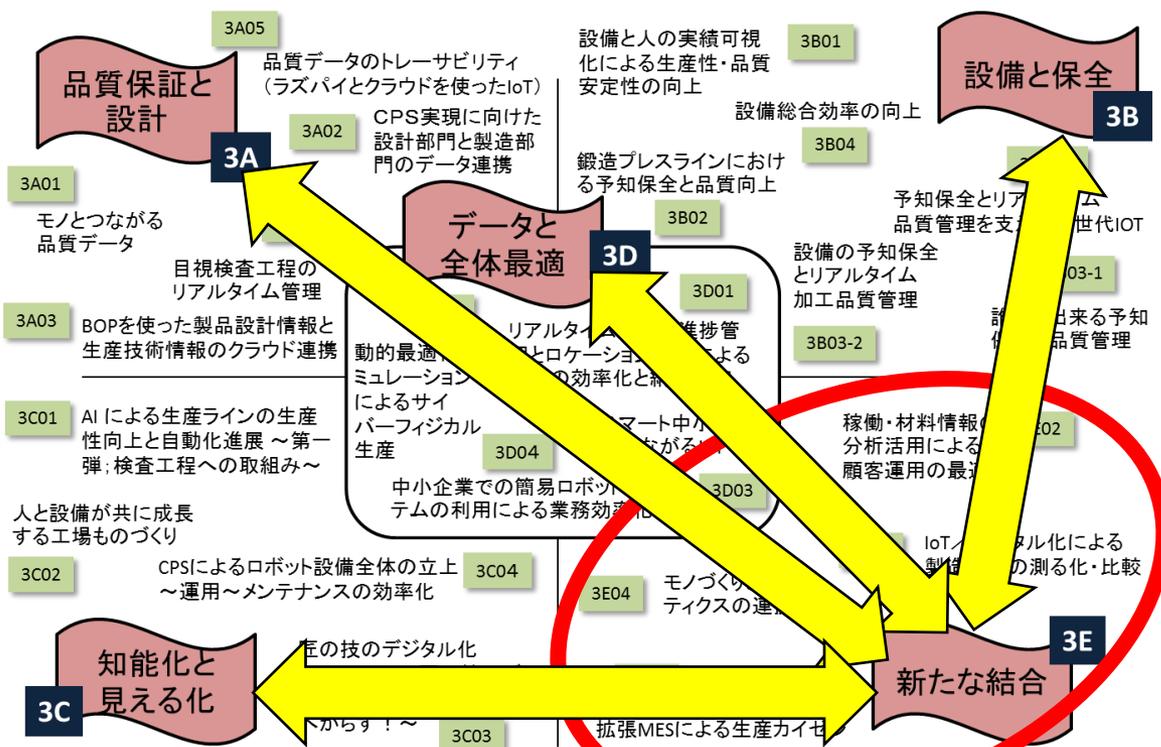
工場間・拠点間をつなぐ  **工程間・生産をつなぐ**

(新たな結合)と他セグメントの位置付け

(新たな結合) セグメントEと他セグメントの位置関係

セグメントE (新たな結合) は、A「品質保証と設計」、B「設備と保全」、C「知能化と見える化」といったオペレーションに関わるOTのテーマと、D「データと全体最適」の情報技術に関わるITのテーマの中間に位置するセグメントになります。新たな結合によって、OTとITの連携が「効率化／最適化／標準化」を創出して飛躍的な成果を生み出します。

業務シナリオ・セグメント(エントリWG)



- ・MESで工場間・工程間をつなぐ
- ・顧客／上流工程とつなぐ
- ・異種／複数の設備をつなぐ
- ・物流情報を企業間でつなぐ

新たな結合によって、OTとITの連携が効率化／最適化／標準化を創出して飛躍的な成果を生みだす。

■ セグメントE(新たな結合)チーム

2. 業務シナリオWGの見どころ

(新たな結合により創出されるサービス、ビジネスモデルを紹介)

・3E01:「拡張MESによる生産カイゼン」

小島プレス工業(株)、他9社

・3E02:「稼働・材料情報の分析活用による顧客運用の最適化」

日本電気(株)、他9社

・3E03:「IoT／デジタル化による製造現場の測る化・比較」

東芝デジタルソリューションズ(株)、他12社

・3E04:「モノづくりとロジスティクスの連携」

東芝ロジスティクス(株)、他2社

3. セグメントEでの実証実験計画 & 他WGとの連携

・3E01: 小島プレス工業(株)、丸和電子化学(株)、真和工業(株) : 3社

・3E02: (株)アーレスティ、イトメン(株)(2016年度より継続) : 2社

実証実験を3A04「目視検査工程のリアルタイム管理」と共同で実施予定

・3E03: 製造業(メーカー) : 1社

・3E04: 東芝ロジスティクス : 1社