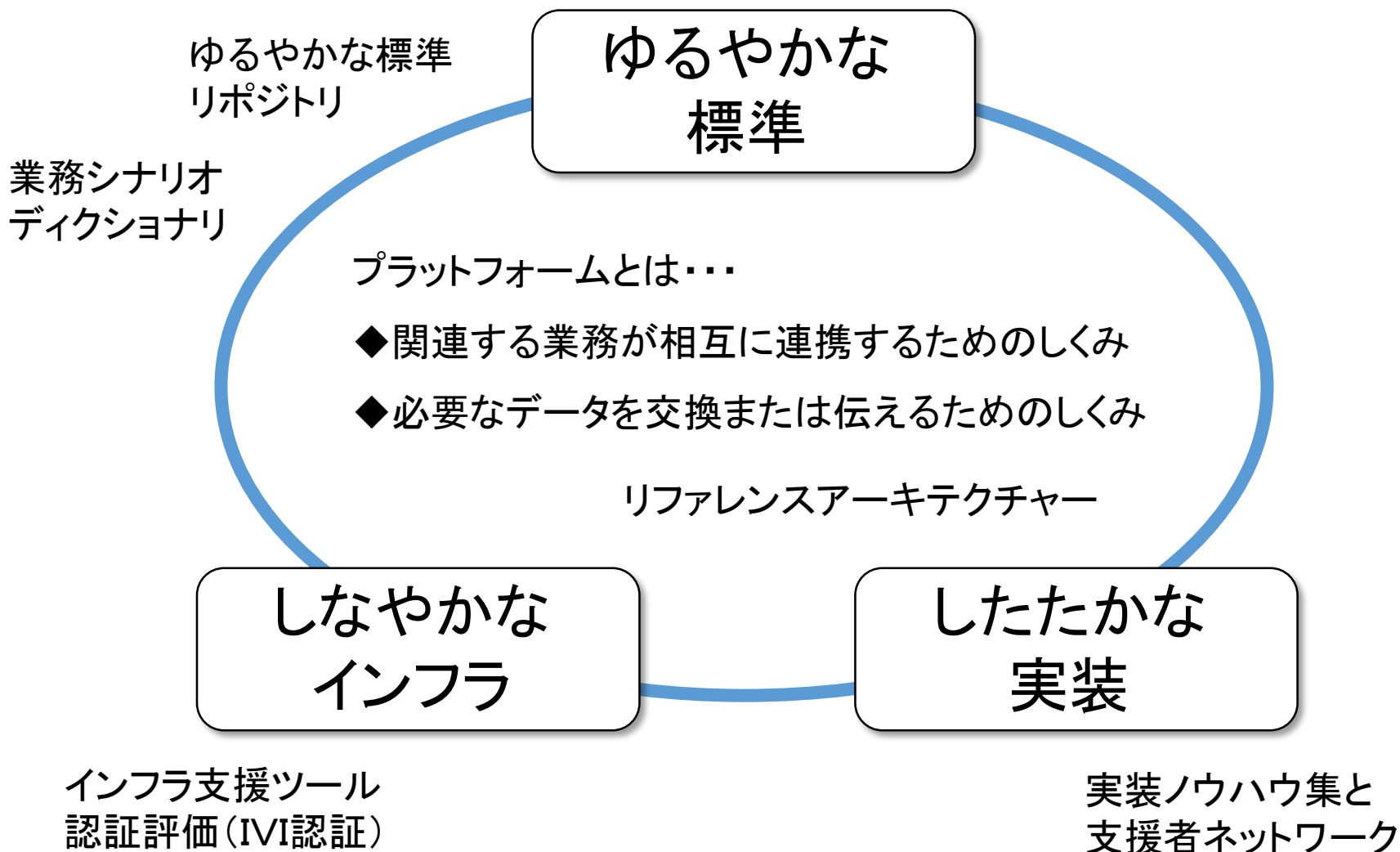


第二回新産業戦略協議会 検討用資料

西岡靖之
法政大学デザイン工学部

IVIプラットフォーム

プラットフォームを変える
プラットフォームが変わる



プラットフォームを事前設計する

- ◆設備保全ビックデータPF(保全データ活用PF) ←
- ◆オープン型ラインビルダーPF(ロボエンジニアPF)
- ◆人と現場の見える化PF(人の活用PF)
- ◆企業間MES連携PF(MES連携PF) ←
- ◆設計製造連携PF(仮想大部屋PF)
- ◆個別受注同期生産PF(超多品種対応PF)
- ◆つながる町工場PF(サポイン連携PF) ←
- ◆グローバルニッチ支援PF(海外SCM支援PF)
- ◆物流と生産の広域連携PF(グローバル物流PF) ←
- ◆遠隔地カスタマーサービスPF(サービス拠点PF)

対象とするプラットフォームの選定

- 複数企業（ステークホルダ）が、それぞれ利害関係が対立する形で参画すること
- PFがあればWin－Winとなるが、通常はそのようなことはおこらないようなケース
- ロジックよりはデータそのものの存在、データの集約と連携が付加価値を生む世界
- 個別の競争力の源泉はしっかり隠す“オープン＆クローズ戦略”が組み込まれていること
- データの発生元は現場であり、IoTとして人やモノから得られたデータを活用していること

設備保全ビックデータPF

(保全データ活用PF)

【概要】

設備メーカー(工作機械)は、それぞれ独自の形式で市場で稼働している自社製品からデータを集める仕組みをもつ。これらのデータを設備のユーザが取得するにあたり、複数のメーカーの複数種類のデータ形式と統合し、工場単位またはフロア単位で管理に活用する。

【ステークホルダ】

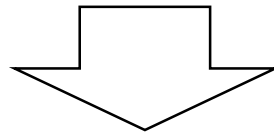
設備メーカー＊、現場管理者、保全担当者、ソフトウェア開発者、

＊ 抵抗？

ステークホルダー

設備メーカー（ネガティブ）

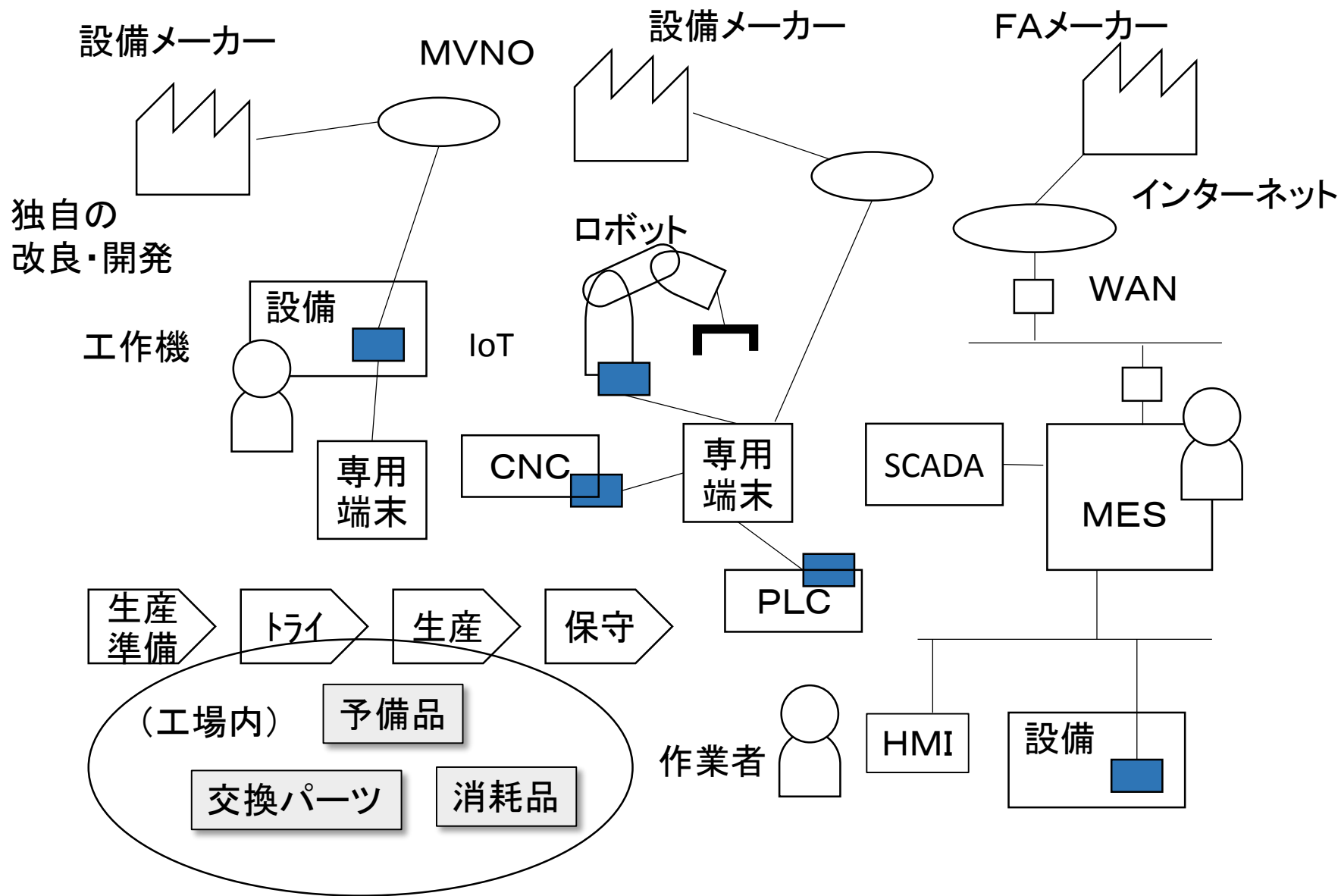
- 自社のデータ構造がオープンになるのを嫌う
- サービスの需要が他社に奪われることを嫌う
- データがオープンとなり他社に顧客を奪われる

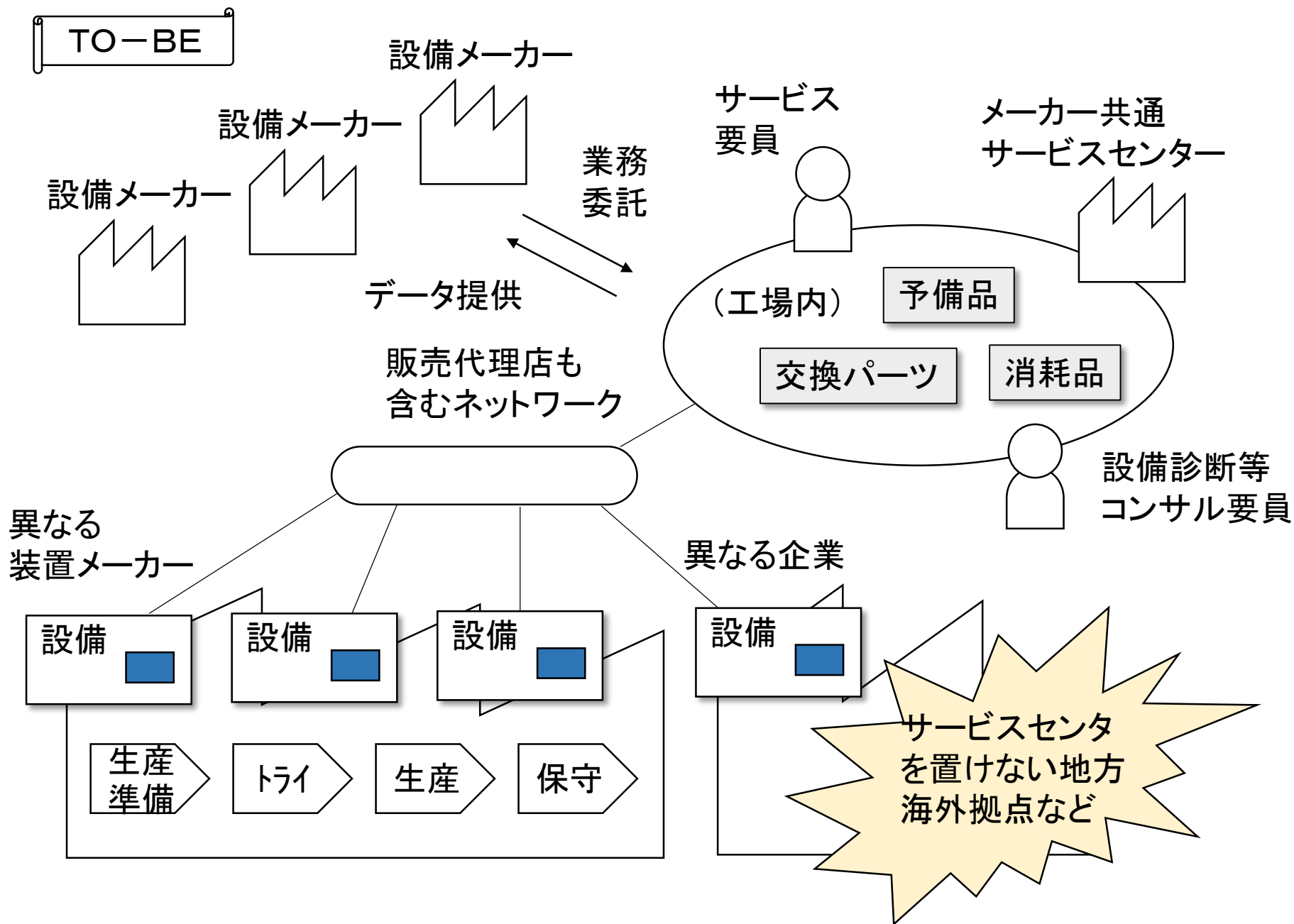


設備メーカー（ポジティブ）

- 形式をそろえることでサプライヤーが集まる
- サービスを外部化しコストが抑えられる
- オープンな企業として顧客イメージが高まる

AS-IS





つながる町工場PF

(サポイン連携PF)

【概要】

中小企業同士で連携して、大企業と同等の生産システムを構成する。品質管理がネックであるため、データによるトレーサビリティと品質保証を徹底。生産管理、原価管理上の間接作業をIoT化し、外部からクラウドで一括コントロール。中小企業が儲かるしくみを構築

【ステークホルダ】

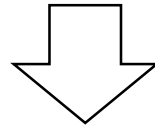
中小企業(部品加工)*、メーカー(顧客)、品質管理仲介者、一回限り顧客、行政の支援機関

* 抵抗？

ステークホルダー

中小製造業（ネガティブ）

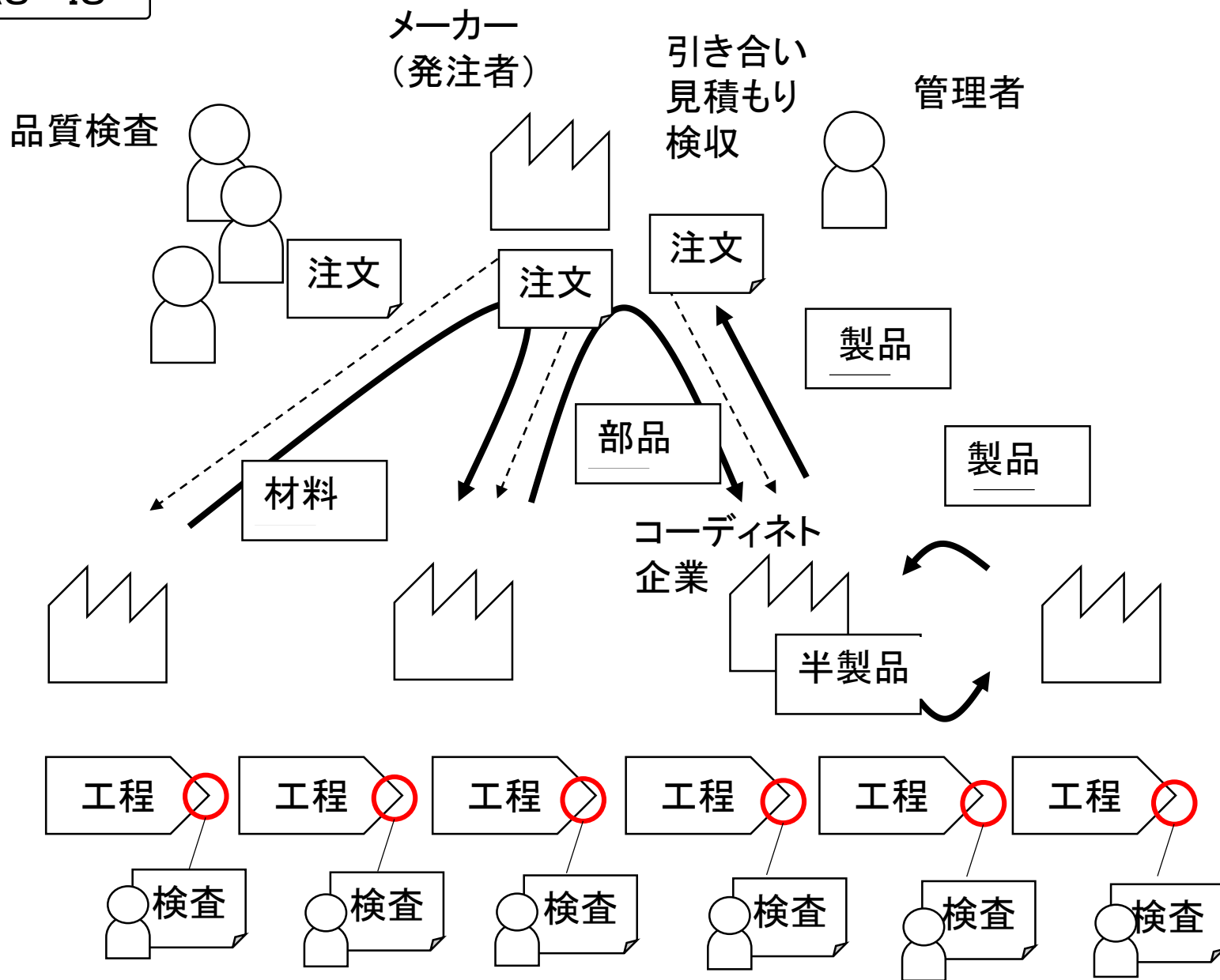
- 付加価値のマージンがオープンになると削られる
- 競合他社に顧客を取られる
- IT化等の投資の余力がない、人材がいない
- 製造以外の間接分野の価値を見出せない

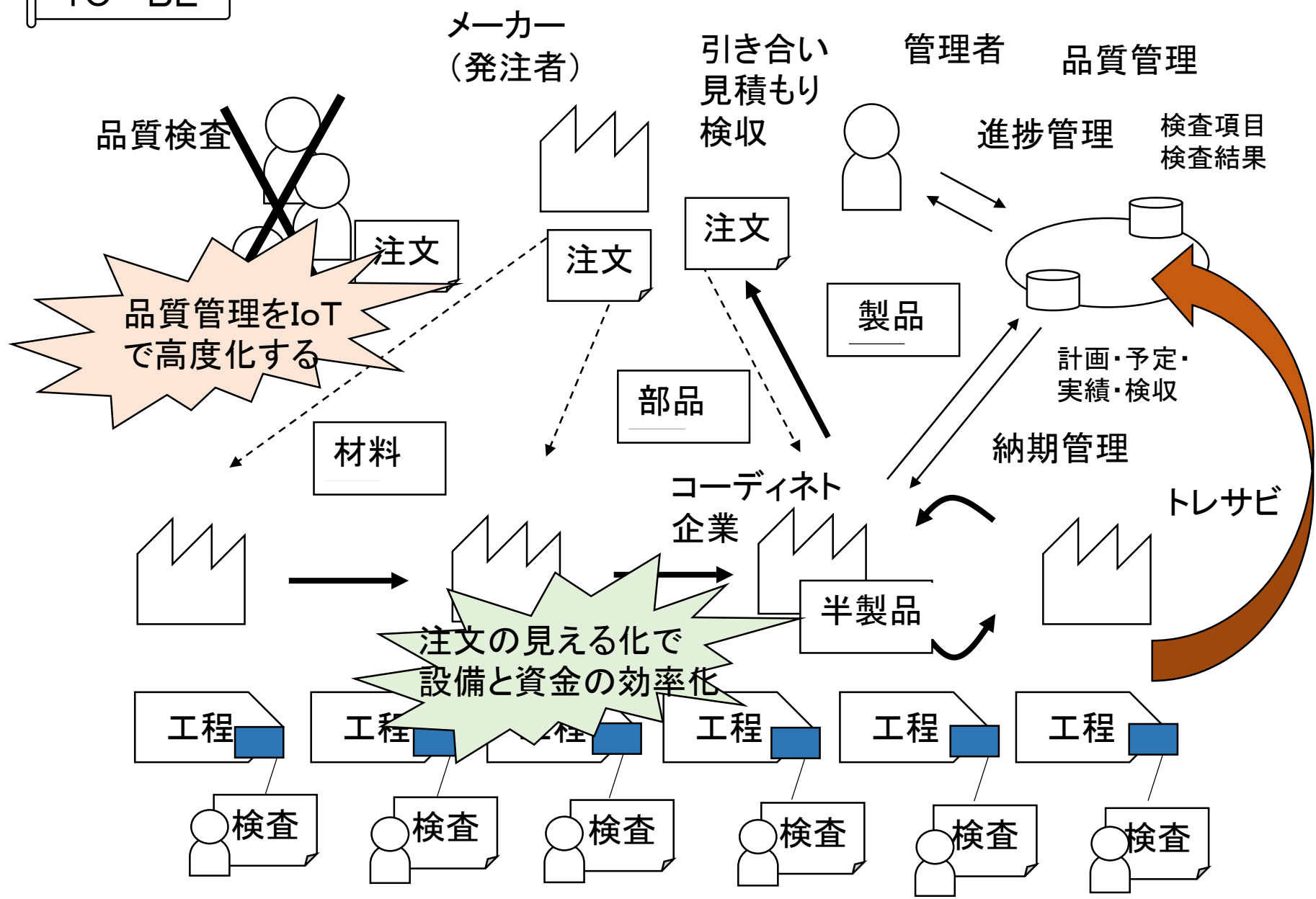


中小製造業（ポジティブ）

- 個々の得意分野に特化できる
- 結果として売り上げ（注文）が増える
- 技術やノウハウの蓄積ができ生産性が高まる
- トレーサビリティによりいざというときに身を守れる

AS-IS





設計製造連携PF

(仮想大部屋PF)

【概要】

新規設計サイクル、および設計変更の都度、短期間で生産ラインがこまかく対応しつつ、品質を常に維持するために、サプライヤーも巻き込んだBOM（技術情報）を連携しPDCAをまわすしくみ。シミュレーションだけでなく、実際に生産ラインを構築し、品質が安定するまでを対象。グローバル企業は、海外拠点での生産も同期させる。

【ステークホルダ】

設計部門＊、生産技術、製造部門（現場）、品質管理、海外拠点、サプライヤー

＊ 抵抗？

物流と生産の広域連携PF

(グローバル物流PF)

【概要】

工場が水平分業し、複数企業が連携したつながるものづくりにおいて、物流ネットワークが要となる。とくに、広域、海外とのつながりを、文書管理上のオーバヘッド(工数、LT)なく、かつ物流を効率化するため、3PL間でも共通化したデータ連携を可能とし、工場の管理システムと直結させる。

【ステークホルダ】

物流業者(3PL)*、メーカー、サプライヤー、港湾管理業者、運輸企業

* 抵抗？