

JEITA ECセンター 活動の方向性 — 将来VISION 2020 —

将来VISION検討タスクフォース



1. 将来VISION検討タスクフォース取り組み概要
2. セットとパーツの今（JEITA業界内の動向）
3. 世の中の動向
4. コンセプト — 将来VISION 2020 —
5. ECセンターの新しい取り組み
6. 将来VISION「戦略的な将来像」に向かって

1.1. 将来VISION検討タスクフォースの背景と目的

【検討の背景】

- ・取引関係の変化: 電機業界内取引⇒自動車、通信等業の他業界取引増
- ・ビジネスモデルの変化: 相対取引⇒グローバルで、EMS, 3PLなど関与者増など

目的:現状の課題確認と対策

①業務視点(SCM/ECM)

自社の業務に
起きている変化、
その背景、課題把握

②技術視点

技術面の変化、課題把握
スマホ、携帯電話などの
利用形態の変化

③先進事例、他業界、

グローバルでの取り組み
調査

【将来VISION検討TF 発足】

2014年度の活動:主に現場業務課題の整理、身近な先進事例の調査

2015年度の活動:2014年度の深堀+他業界含む先進事例、俯瞰からの纏め

1.2. 2014年度の活動(1)

(1) 各視点での変化と課題の深堀り

		セットメーカ視点	パートメーカ視点
SCM	国内	・<u>調達品目の変化(ソフト/ライセンス/工事)一式発注(マルチ明細)への対応</u> ・BCP対応: サプライヤ、製造拠点等含めた対応、システム対応(情報共有)	・<u>新ビジネス領域の発注者増(ヘルスケア、エネルギー、ロボット等)/EDI未導入業界で人手対応増</u> ・<u>自動車、自動車部品へのシフトで個別対応増</u>
	海外	・EDIシナリオ変化: <u>EMSでの生産委託</u>、VMI倉庫利用、物流EDI、納品書活用 ・海外取引先開拓、DB構築、要員育成	・海外地域のメジャープレイヤーのEDI対応 ・<u>EMSモデル構築</u> ・発注者独自フォーマット、メールEDIへの対応
ECM		・原価企画へ利用 (部品選定、標準品の採用、設計への提案等) ・<u>環境情報/紛争鉱物対応電子化</u>	・ECALS利用度低い ・メールでの「個人」to「個人」の情報交換 ・社内システム連携、情報共有、セキュリティ ・<u>環境情報/紛争鉱物対応電子化</u>
情報技術		新スキームへの対応 ・欧州AS2の台頭 ・<u>ドイツ等自動車業界の対応、EDIFACT変更要求への対応</u> ・<u>IoTの考え方が普及</u>	

※ 赤字は、2015年度の検討に反映した事項

1.2. 2014年度の活動 (2)

(2) 先進事例、他業界、グローバルでの取り組み調査

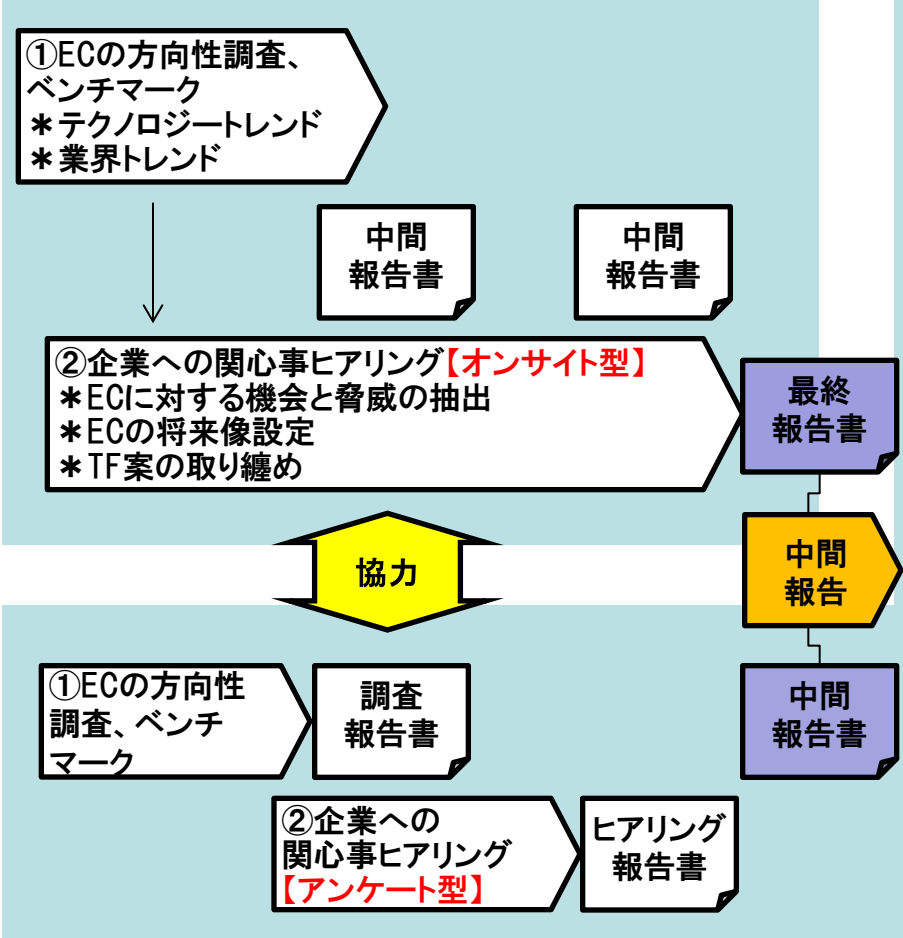
NO	ヒヤリング先	紹介内容	ポイント
1.	EDIサービス企業	【グローバル】 B2Bサービスソリューションの紹介と活用事例	①従来の北米・欧州から中国/東南アジアに加え南米(ブラジル・メキシコ)の増加 ②自動車-電気、電気部品-住設、エネルギー-ロジなど異業種組み合わせの加速 ③東南アジア、中国(特に内陸地域)、南米など労働コスト低地域は、Web EDIを志向
2.	トランスレータ パッケージ企業	【他業界の動向】 業界動向とEDI/SCMの将来	①流通業界、石油化学業界等動き ②貿易含めたグローバルSCM ③金融連携
3.	グローバルB2B企業	【ECM動向】 設計クラウドとグローバルでの利用事例	①設計プロセス管理システム・標準手順のナビゲーション ②エンジニアリングデータ 保管庫 アクセスコントロール、アクセスログ ③設計者用仮想端末、高速シミュレーション
4.	セットメーカーA社	【SCM動向】 「Cloud/SaaSによるパートナー 連携強化の取り組み」 (量産SCMから試作・設計の上流 工程へ)	①業務の自動化からヒトtoヒトの企業間 連携への変化 ②試作設計など上流工程からの連携 ③グローバルEDI展開

2015の展開 ⇒ IoT、Industry4. 0、自動車業界などを意識したグローバル事例を調査

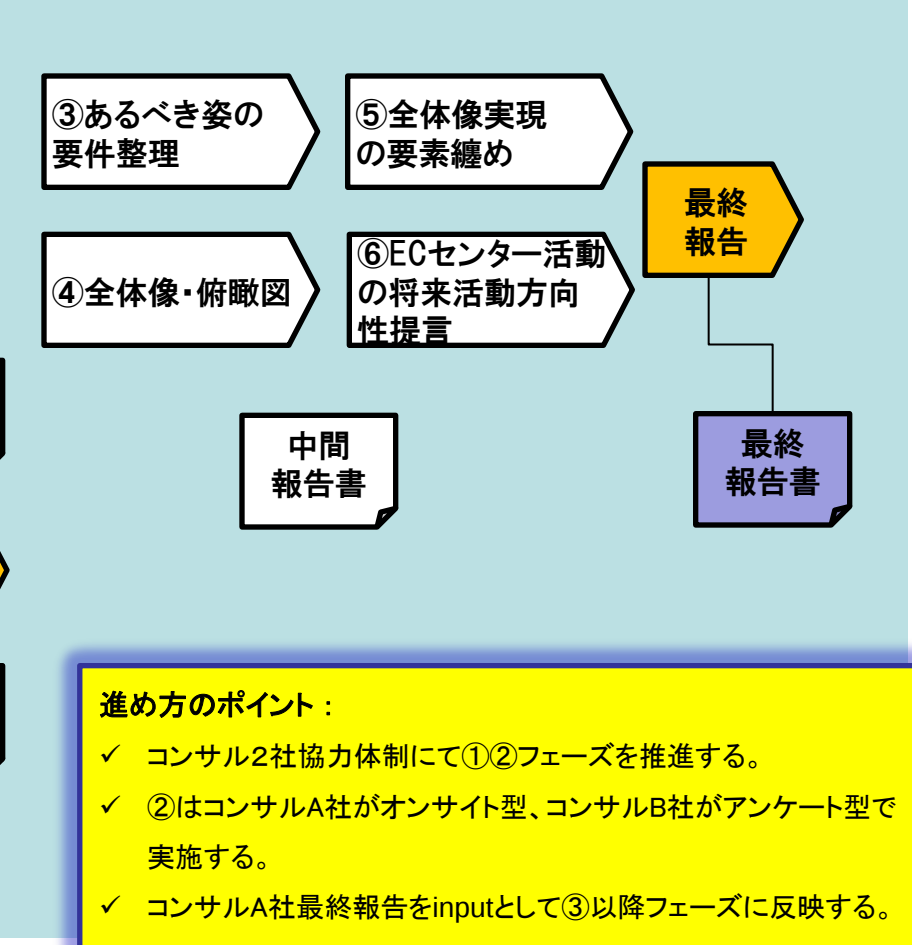
1.3. 2015年度の活動



(コンサルA社)



(コンサルB社)





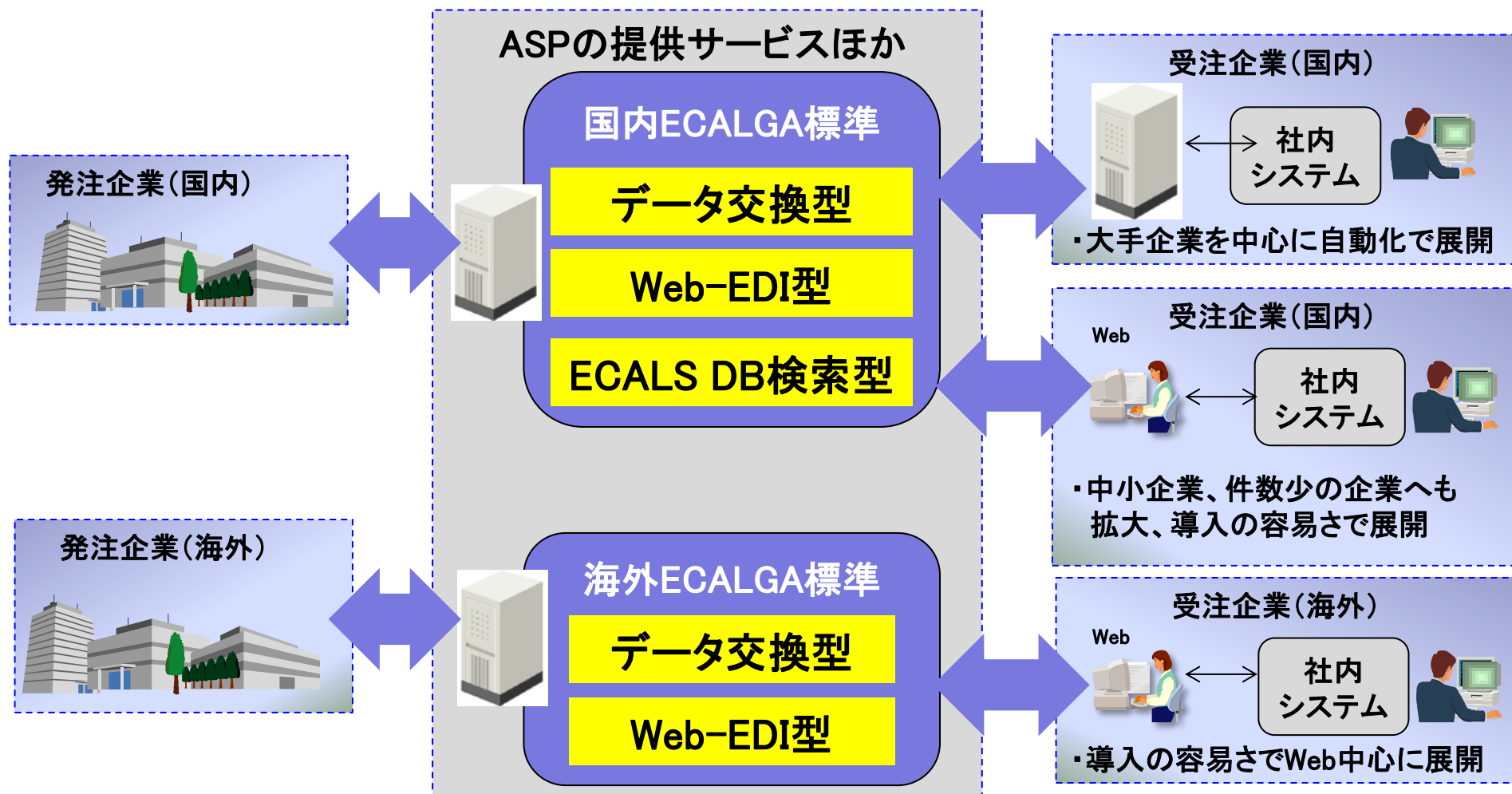
1. 将来VISION検討タスクフォース取り組み概要
2. セットとパーツの今 (JEITA業界内の動向)
3. 世の中の動向
4. コンセプト — 将来VISION 2020 —
5. ECセンターの新しい取り組み
6. 将来VISION「戦略的な将来像」に向かって

2.1. これまでのJEITA (ECLAGA) の取り組み

【国内】自動化のための「データ交換型」と、中小企業とのデータ交換「Web-EDI型」を定義。

「ECALS」辞書部品の横断検索や、環境情報交換「JAMP」との連携の取り組み。

【海外】「ECALGA海外取引標準」策定による「データ交換型」と「Web-EDI型」の適用。

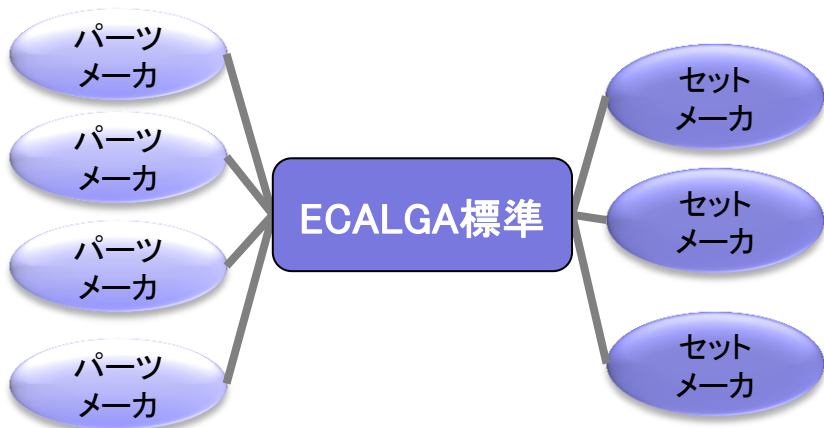


2.2. JEITA業界の変化

- ・【**セットメーカー**】 家電・情報機器製造 (**モノづくり**) からソリューションプロバイダ (**コトづくり**) へ
- ・【**パーツメーカー**】 海外メーカーや電子部品業界以外のメーカーへも部品供給ひろがる

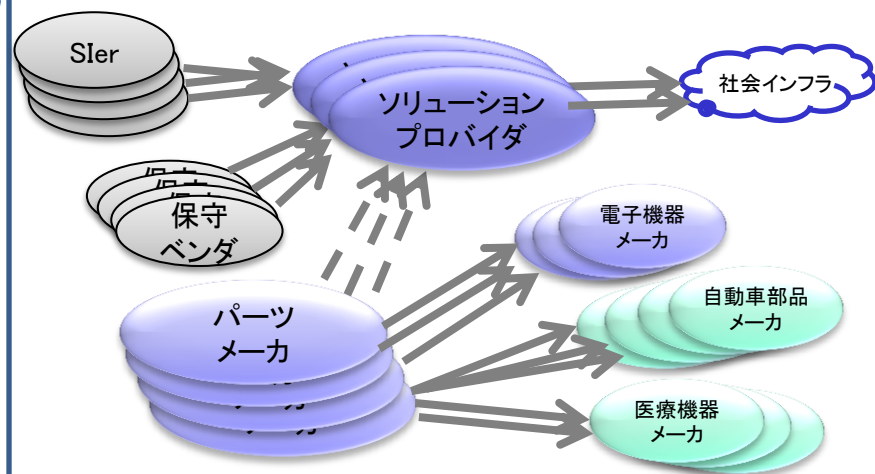
【従来】

- ・**セットメーカー**は、家電や情報機器を製造して国内・海外へ販売
- ・**パーツメーカー**は、国内で電機業界へ部品供給
- ・セットメーカー・パーツメーカー間でN対Nの受発注を行うため、取引標準が重要、JEITA EC標準は発展してきた



【現在】

- ・**セットメーカー**は、社会インフラをターゲットとするソリューションプロバイダへ転身、保守ベンダ、Sier、パッケージ/クラウドプロバイダ等との取引対象が拡大
- ・**パーツメーカー**は、海外メーカー／電子部品業界以外のメーカーへも部品供給増加

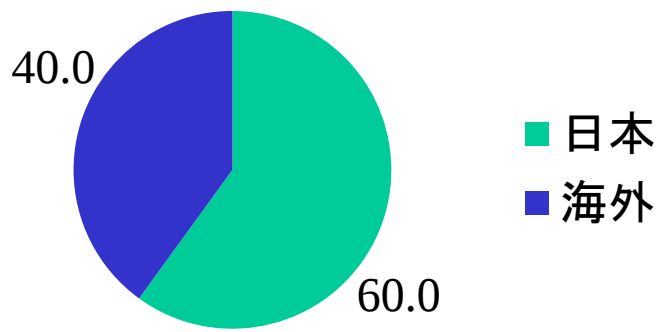


2.3. JEITA業界の今

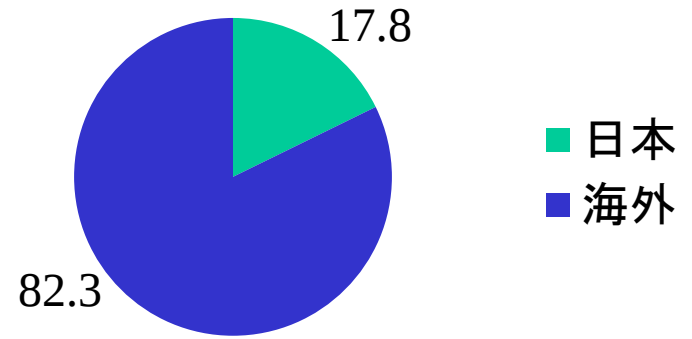
※TFメンバ各社HPの2014年度決算資料より作成

- セットに比較してパーツの海外売上比率は高い、また、セット、パーツ総じて、アジアの売上が大きい。
- グローバルでのセットの売上増大、パーツの売上維持という観点では、GDPの成長が著しく、社会基盤の構築の必要性がある新興国市場、特にアジア市場が占める重要性は大きいと考えられる。

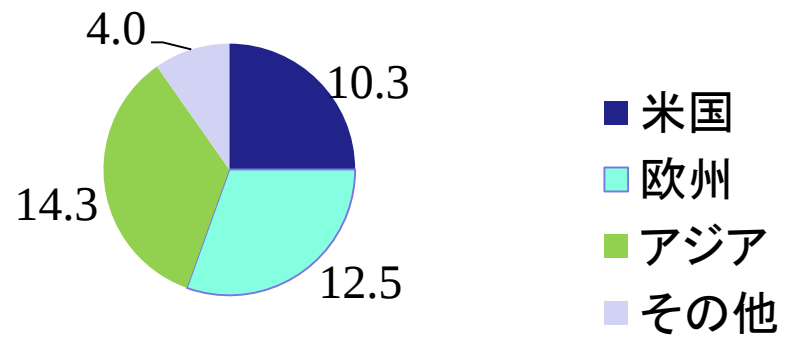
セットメーカー



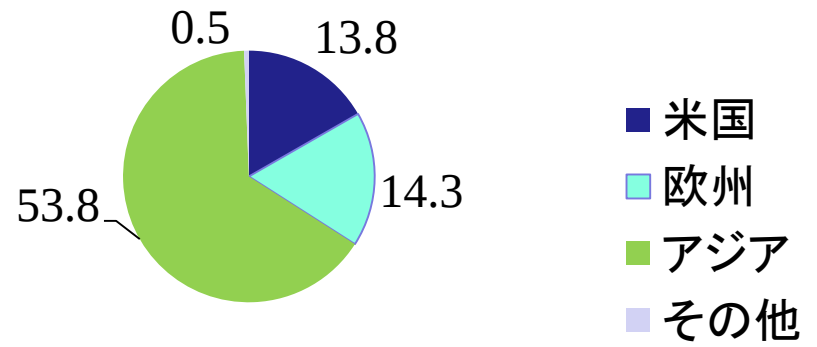
パーツメーカー



セットメーカー - 海外内訳

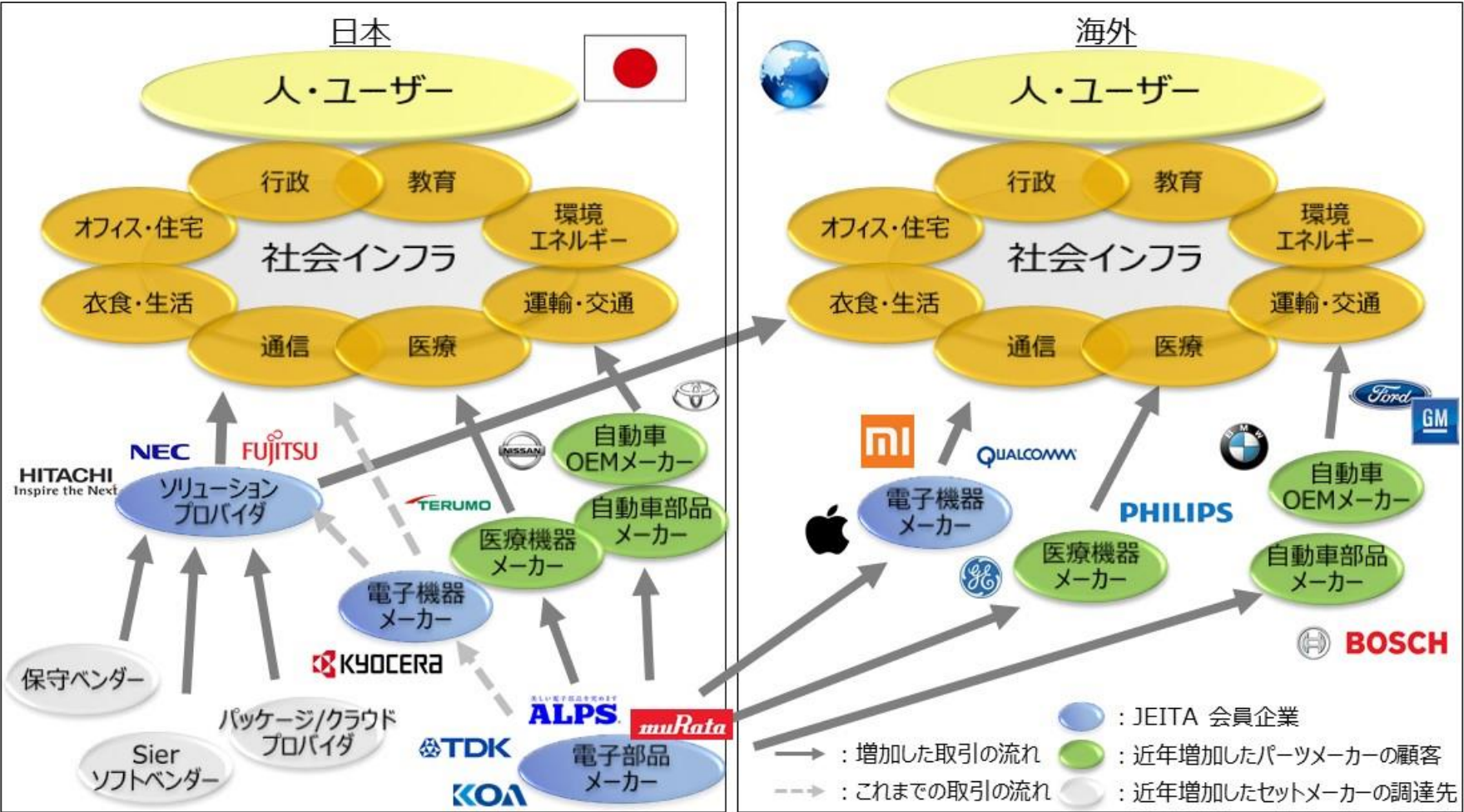


パーツメーカー - 海外内訳



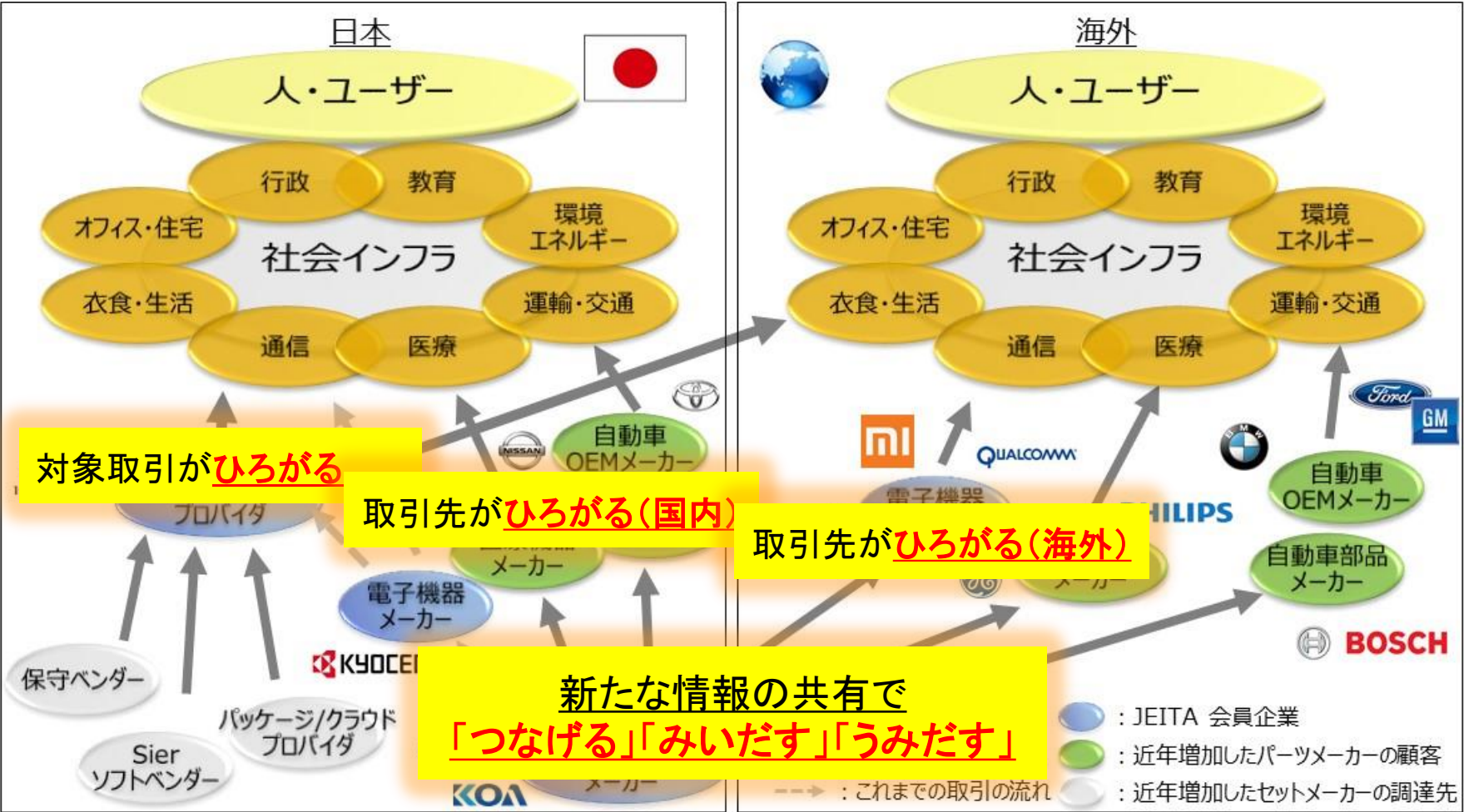
2.4. JEITA業界の今 (俯瞰図)

- これまで、セット・パーツ間の家電・情報機器の取引が大きかったが、現在の取引は小さくなっている。
- ・ セットは、社会インフラのソリューションプロバイダにシフト、保守ベンダやSIer等からの役務調達が増大。
- ・ パーツは、グローバル寡占企業の台頭や自動車等の電子化を受け、グローバル、他業界との取引が増大。



2.5. JEITA業界の新たな動き

- これまで、セットパーツ間の家電・情報機器の取引が大きかったが、現在の取引は小さくなっている。
 - ・ セットは、社会インフラのソリューションプロバイダにシフト、保守ベンダやSIer等からの役務調達が増大。
 - ・ パーツは、グローバル寡占企業の台頭や自動車等の電子化を受け、グローバル、他業界との取引が増大。





1. 将来VISION検討タスクフォース取り組み概要
2. セットとパーツの今 (JEITA業界内の動向)
3. 世の中の動向
4. コンセプト — 将来VISION 2020 —
5. ECセンターの新しい取り組み
6. 将来VISION「戦略的な将来像」に向かって



3.1.製造業全般での変化(現実社会のデジタル化)

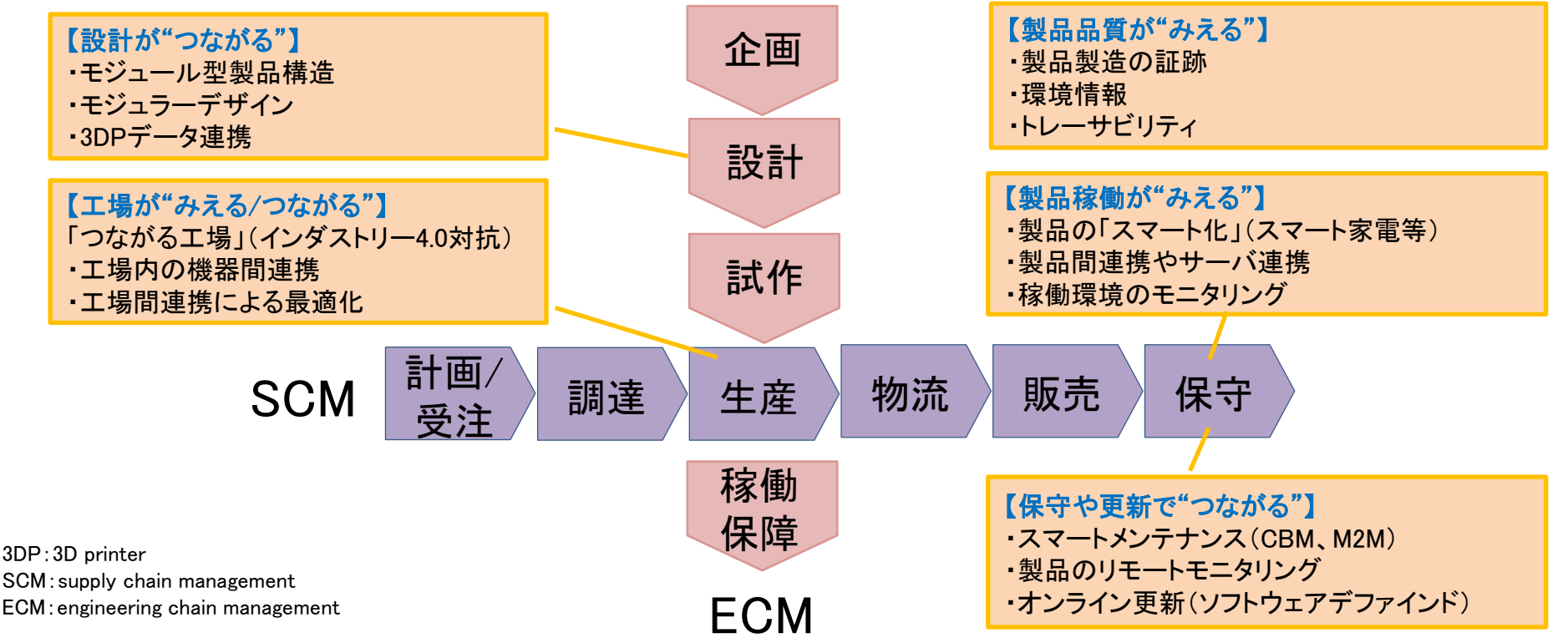
【背景】 IoT対応機能部品が、製造装置や製品に組み込まれ、現場の見える化が可能になった

1. 顧客ニーズの多様化による個別対応の製品生産ニーズ拡大
⇒【工場が“みえる/つながる”】
⇒【設計が“つながる”】

2. 製品利用状況を把握し、効率的な保守・稼働保障したい
⇒【製品稼働が“みえる”】
⇒【保守や更新で“つながる”】

3. 製品・部品の品質(製造証跡)の把握と報告が要望されている
⇒【製品の品質が“みえる”】

【製造業全般の動向】



3.2.近接業界の動向（現実社会のデジタル化）

【背景】 近接業界でIoT対応機能部品の利用、システム化領域の拡大（取引関係先としての拡大）



自動車業界

テレマティクス

電気自動車

自動走行



エネルギー業界

新エネルギー
（太陽光発電）

エネルギー管理
システム製品

スマートメータ



ヘルスケア業界

モバイルヘルス

見守り介護 / 介護ロボット

電子カルテ / 遠隔医療



流通（物流）業界

次世代モバイル型端末
（スマホ／業務端末）

O2O
（Webから店舗誘導）

ビッグデータ活用
物流伝票フルデジタル化



スマート農業業界

精密農業
（スマートアグリ）

食品サプライチェーンの
データ活用

植物工場



金融業界

Fintech（フィンテック）
金融×IT

金融EDIサービス

企業財務や
環境情報報告

3.3.先進ITの動向

【背景】 「現実社会のデジタル化」を支える先進ITコンセプト、要素技術(CPS, IoT, M2M)が出現

1. 【人の活動支援、拡張技術】

- 人の活動を支援強化するニーズ
- 人の能力を持つ機器が人を代行

2. 【リアルとサイバーとの連動 ビジネスの実現技術の視点】

リアル社会とサイバー(ネット)上でのビジネス連携の開始

3. 【IoT時代のセキュリティ技術】

- サイバー上でのセキュリティ
- サイバー上でのリアル社会の予兆の監視

【先進技術動向】

【人の活動支援、拡張技術】

- 人工知能(人の活動支援、拡張)
- 人体強化(ヒューマン・オーグメンテーション)

サイバー

【セキュリティ技術 リスクの予兆】

- ITを使ったセキュリティ(IT防災、リスク監視)

人と機械

すべてが
「つながる」

機器間

リアル

【リアルとサイバーが 連動したビジネスの 実現技術】

- CPS/IoT/M2M
- データ流通、データ利活用
- 業界EDIの進展

CPS: cyber physical system

IoT: internet of things

M2M: machine to machine

3.4. TF参加企業の「関心事テーマ」

- 「将来VISION」に関連する「関心事」を、オンサイト型およびアンケート型ヒアリングに基づいて作成。

10件

◎TF企業のオンサイト型ヒアリングで
あがった10のテーマ
(高い関心事)

14件

◎産業界やITの動向調査結果に対する
TF参加企業アンケートの結果から
ピックアップされた14件のテーマ
(高い関心事)



TF参加企業の「関心事テーマ」リスト

18件

取引業界の拡大と気になる業界動向

1	自動車業界(コネクテッドカー、オートノマスカー、稼働情報を収集配信する製品)
2	医療機器業界(モバイルヘルス、医療機器センサーと電子カルテ連携製品)
3	電力業界(スマートメータ、エネルギー管理システム製品)
4	スマート農業業界(精密農業、植物工場)
5	ロボット業界(介護ロボット、農業ロボット、製造ロボット)
6	流通業界(次世代モバイル型コンシューマ端末／業務端末)
7	グローバル寡占企業対応EDI

取引形態の変化

8	取引形態拡大(一式品、役務調達、三国間取引、支給品取引)
9	物流EDI強化(ICタグ、ドローン・自動走行・ロボット)
10	金融EDI強化(特に、国際取引)
11	ネット商流対応(汎用品)

新しいサービスニーズ

12	トレーサビリティ(環境情報、紛争鉱物、リコール対応)
13	「つながる工場」(データ交換ネットワークサービス)
14	3DPデータや電子図面の共有化(3Dデータなど設計情報交換EDI)
15	スマートメンテナンス(CBM、M2M、各種センサー製品、ソフトウェア更新)
16	スマート化製品(GPS/IoT、次世代モバイル端末、セキュリティ)

新しいコラボレーション

17	オープンイノベーション(技術情報や試作情報等の共有、情報交換ネット)
18	データ流通、データ利活用

(白紙)

目次

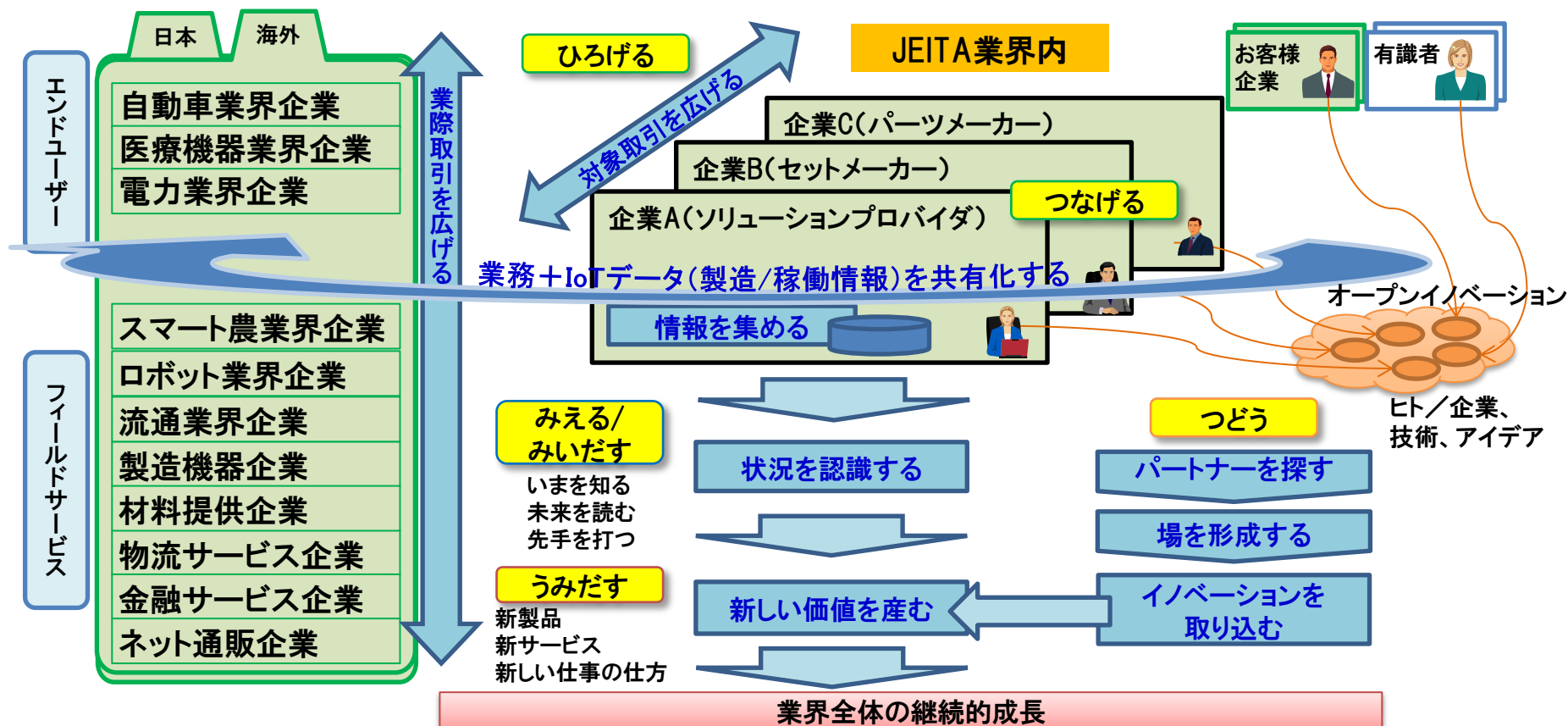


1. 将来VISION検討タスクフォース取り組み概要
2. セットとパーツの今 (JEITA業界内の動向)
3. 世の中の動向
- ▶ 4. コンセプト — 将来VISION 2020 —
5. ECセンターの新しい取り組み
6. 将来VISION「戦略的な将来像」に向かって

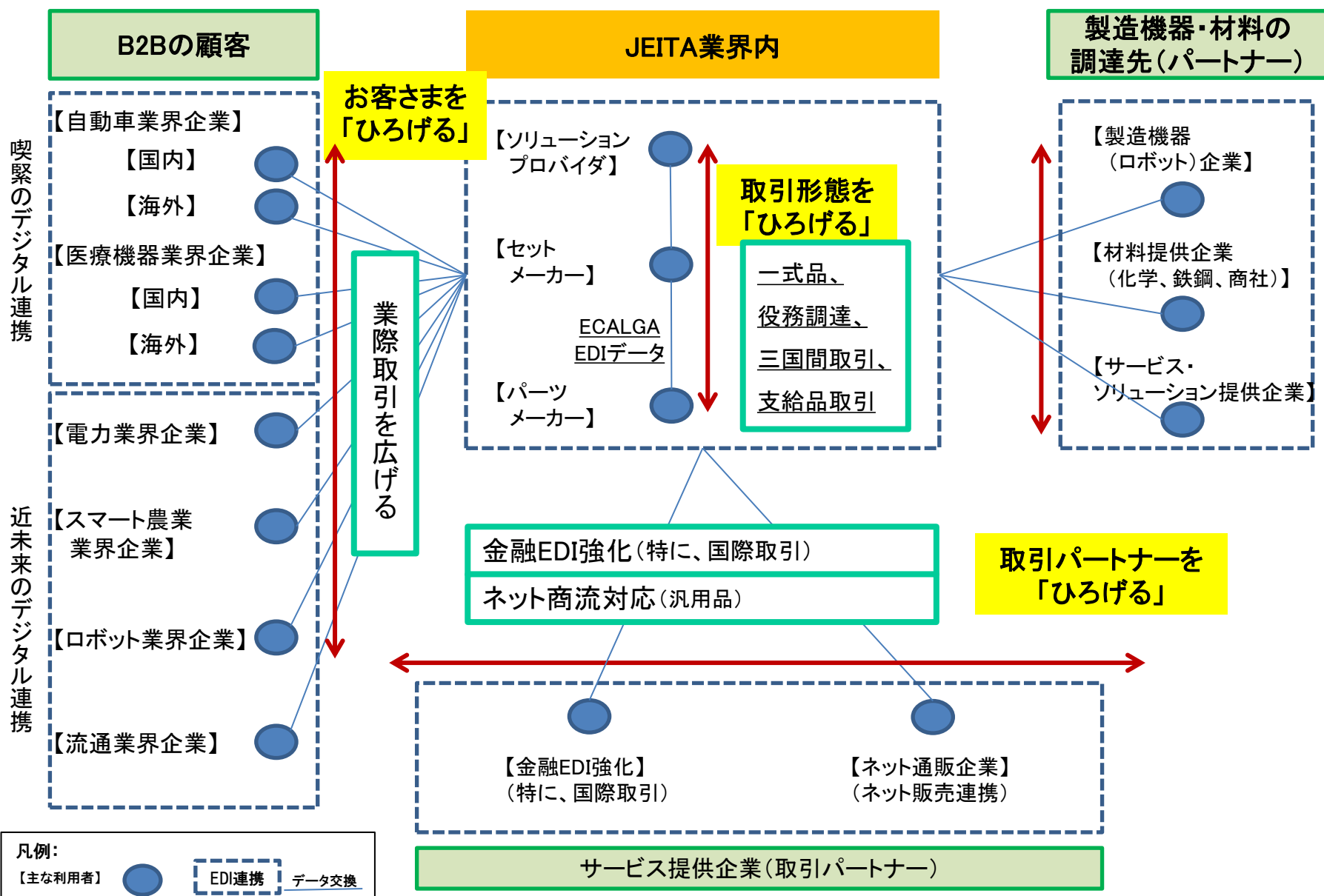
4.1. 全体ビジョン — 将来VISION 2020 —

◎**現実社会のデジタル化** ⇒ 「ひろげる」「つなげる」「みえる」「みいだす」「つどう」「うみだす」を推進

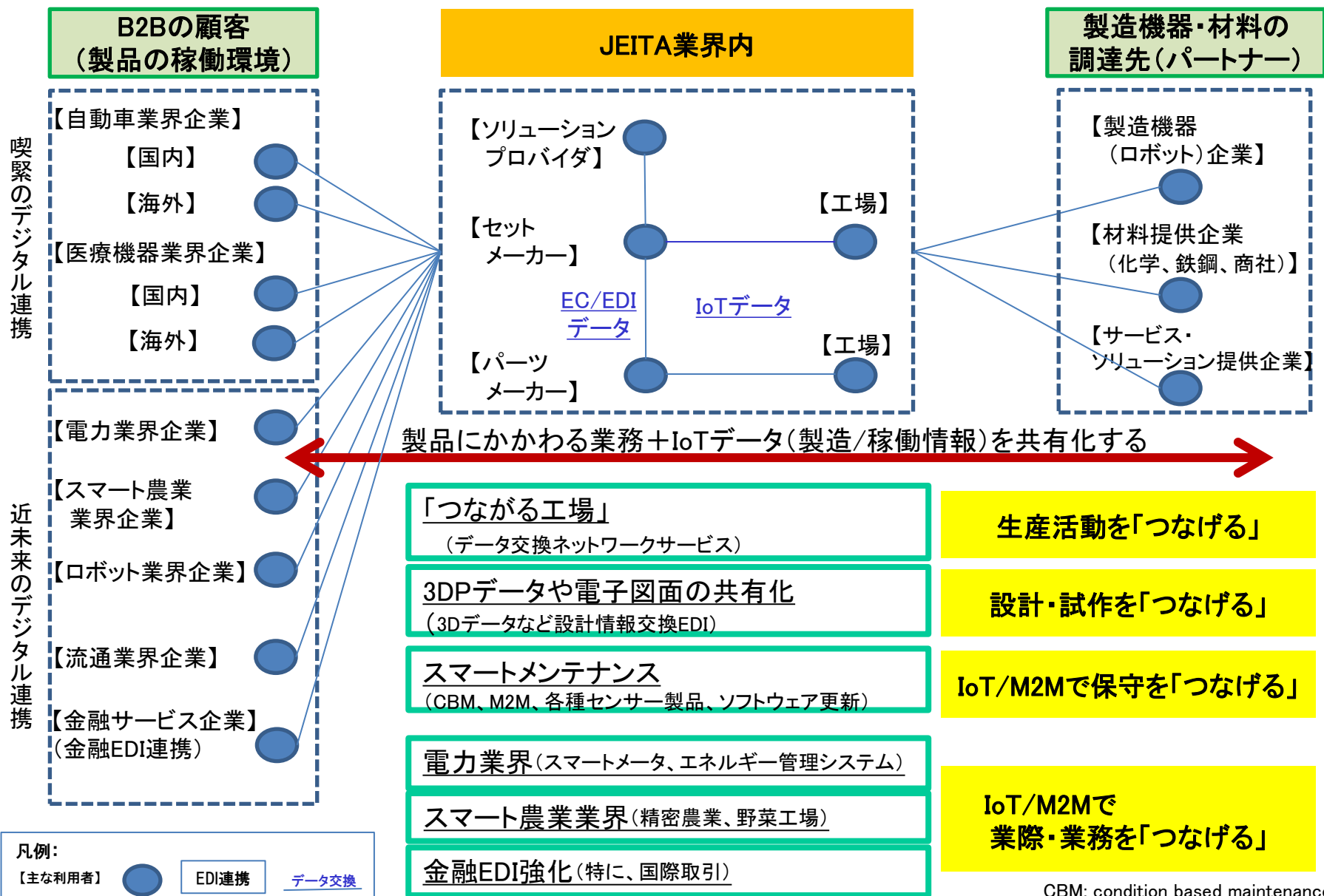
- ①自動車、医療機器、ロボット等、業界との取引を「**ひろげ**」、積極的に関わっていきます。
- ②IoT製品や製造機器等からの稼働データ連携などで、企業間の活動データを「**つなげ**」ます。
- ③つなげてデータを集め、製造状況や利用状況を「**みえる**」化し、さらに将来とるべき手を「**みいだし**」ます。
- ④JEITAは、技術/情報/ヒトが「**つどう**」場であり新しい価値を「**みいだし**」「**うみだす**」場所であり続けます。



4.2. ひろげる 構想

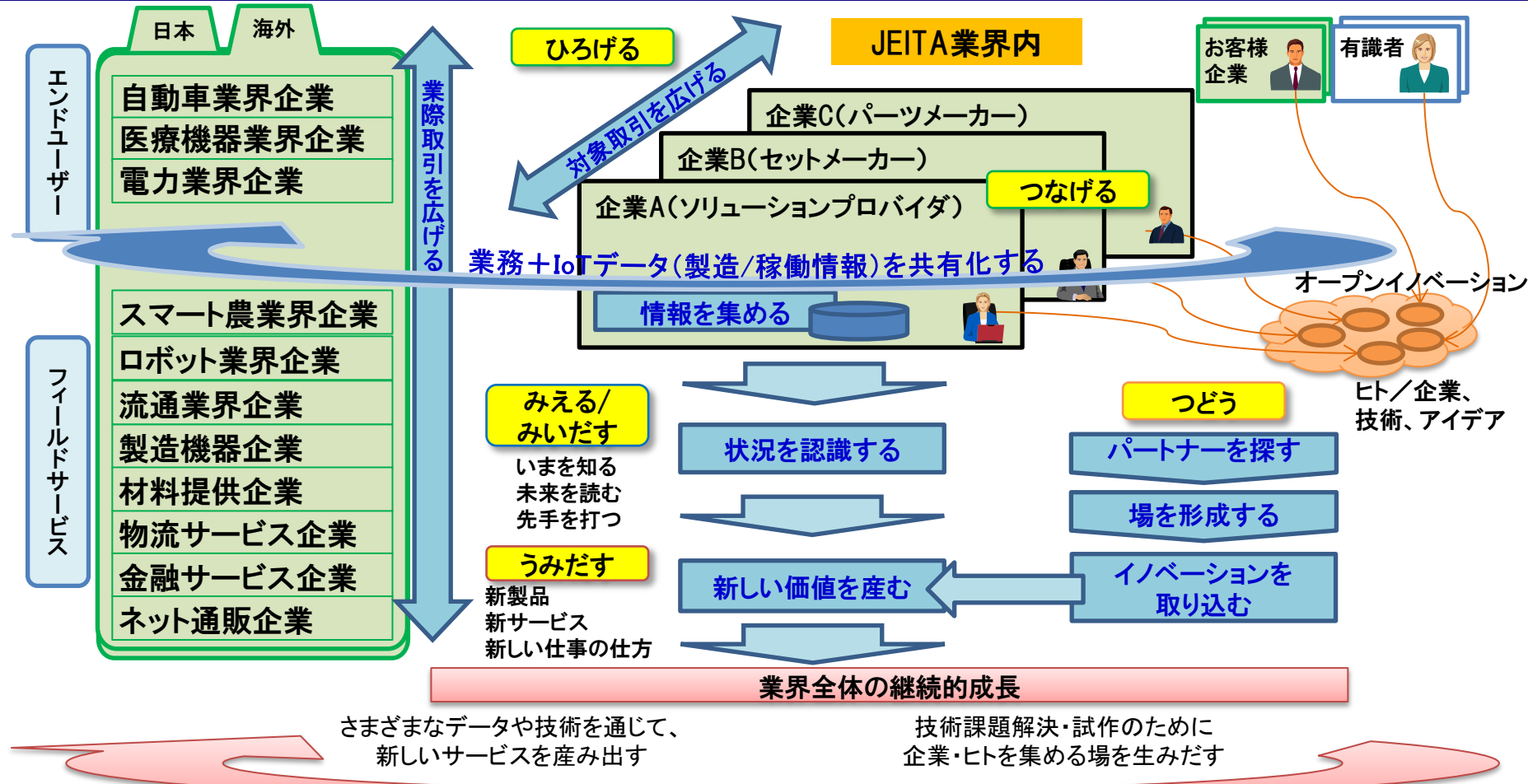


4.3. つなげる 構想



CBM: condition based maintenance

4.4. みえる/みいだす/つどう/うみだす 構想



対応方法を
「みいだす」
「うみだす」

- データ流通、データ利活用 (Big Data, Deep Learning)
- 物流EDI強化 (ICタグ、ドローン・自動走行・ロボット)
- スマート化製品 (CPS/IoT、次世代モバイル端末、セキュリティ)

オープンイノベーション
(技術情報や試作情報等の共有、
情報交換ネット)

**ヒト/企業、
技術、アイデアが
「つどう」**

目次



1. 将来VISION検討タスクフォース取り組み概要
2. セットとパーツの今 (JEITA業界内の動向)
3. 世の中の動向
4. コンセプト — 将来VISION 2020 —
5. ECセンターの新しい取り組み
6. 将来VISION「戦略的な将来像」に向かって



5.1. JEITA ECセンターの新しい取り組みの概要

◎「将来VISION」の取り組みテーマとして、TFメンバの関心事テーマから9件を抽出

JEITA ECセンターへの期待

個社のみではできないことへの取り組み

JEITA会員企業のためになることへの取り組み

JEITA業界の継続的发展につながることへの取り組み

JEITA企業の取引先を
「ひろげる」活動



取組テーマ： 業際取引を広げる

EDI調査TFで詳細化

- ①自動車業界(自動車、農業機器) 連携
- ②ロボット(製造、農業、介護など)業界 連携
- ③医療機器(ヘルスケア機器、医療機器)業界 連携
- ④電力業界(スマートメータ、エネルギー管理システム製品) 連携

JEITA企業の対象取引を
「ひろげる」活動



取組テーマ： 対象取引を広げる

SCM委員会で引継予定

- ⑤一式品、役務調達、三国間取引、支給品取引対応

新たな情報の共有で
「つなげる」「みえる」
「みいだす」「うみだす」活動



取組テーマ： 企業間の新情報共有基盤の確立

- ⑥トレーサビリティ(環境情報、紛争鉱物、リコール)
- ⑦「つながる工場」(取引先(EMS)工場の生産状況)
- ⑧物流データ連携強化 (ICタグ、位置把握、ドローン活用)
- ⑨3DPデータや電子図面データ共有(設計データ共有)

5.2.企業間新情報共有基盤の確立:トレーサビリティ

◎製品・部品に関する課題を解決するための、新しい「**トレーサビリティ**」の取り組み



ビッグ・
リコール
対策者

不具合部品を利用している
製品の、影響範囲の特定
をしたい



生産現場
管理者

部品供給に、地震の影響が
あるかを確認したい

出荷状況(遅延・破損)を
一早く把握し対策したい



監査対応

製品(部品)の環境情報を
確認したい

「トレーサビリティ」に対する新しい要求

【ビッグ・リコール対策】

寡占的部品や材料に対する人の生命に
関係する事故問題が発生した場合、
SCM全体で、企業の仕損が発生する。
⇒ 影響範囲と対象範囲の特定と対策

【BCPを意識したラインを止めない対策】

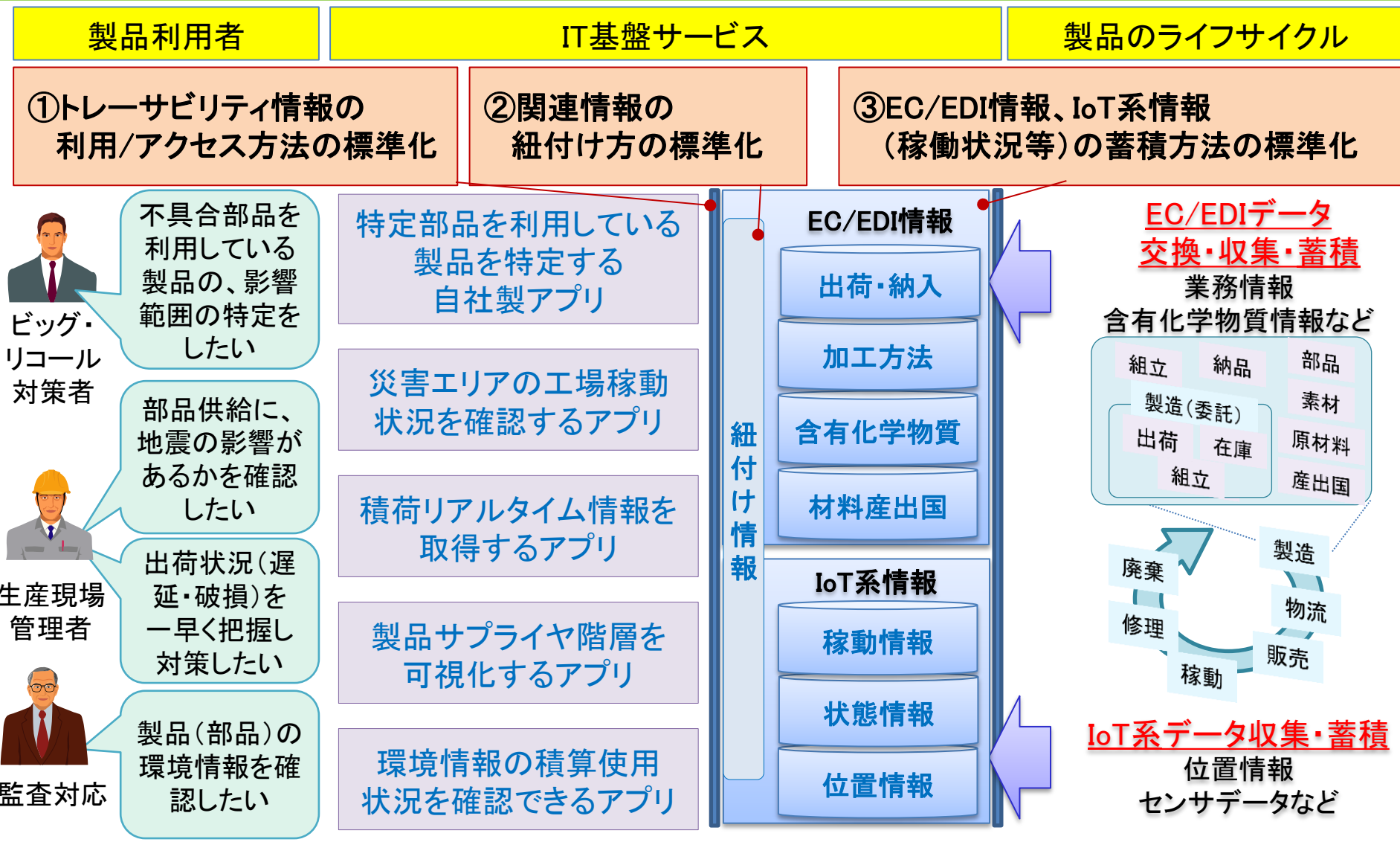
製造に必要な部品・材料等の調達地震・水
害等で滞り生産ラインが止まると重大な損害
が発生する。
⇒ 調達先や物流の現状把握

【製品・部品への社会的責任対策】

部品や材料が、環境に影響する化学物質を
含む場合や、紛争に関連した団体から入手し
ていた場合、社会問題となる。
⇒ 重層化したサプライヤの情報可視化

5.2.企業間新情報共有基盤の確立:トレーサビリティ

◎ビジネスデータ(EC系)とIoTデータの融合による、新しい「**トレーサビリティ**」の取り組み



5.3.企業間新情報共有基盤の確立：つながる工場

◎モノづくりに関する課題を解決するための、「**つながる工場**」の取り組み



製品利用者のニーズに合った製品レベル（機能と品質）で製造したい（**過剰作りこみ防止**）

製品利用者の需要の動向を把握して適切な**製造調整**を行いたい

製造委託先の製造状況を把握して、自社製造ラインの稼動調整ができるようにしたい（**ライン停止回避**）



需要変動の先手情報を入手し製造調整を実施できる（**量の対策**）

製造（工程）情報を共有することで、効率的で品質を担保する生産活動が出来る（**質の対策**）

「つながる工場」に対する新しい要求

【SCMの下流情報の活用】

製品利用者の要求品質や需要変動を把握し適切な品質確保や製造調整実施。
⇒ 供給リードタイム短縮による
ロスコスト削減

【柔軟・多様な生産形態への対応】

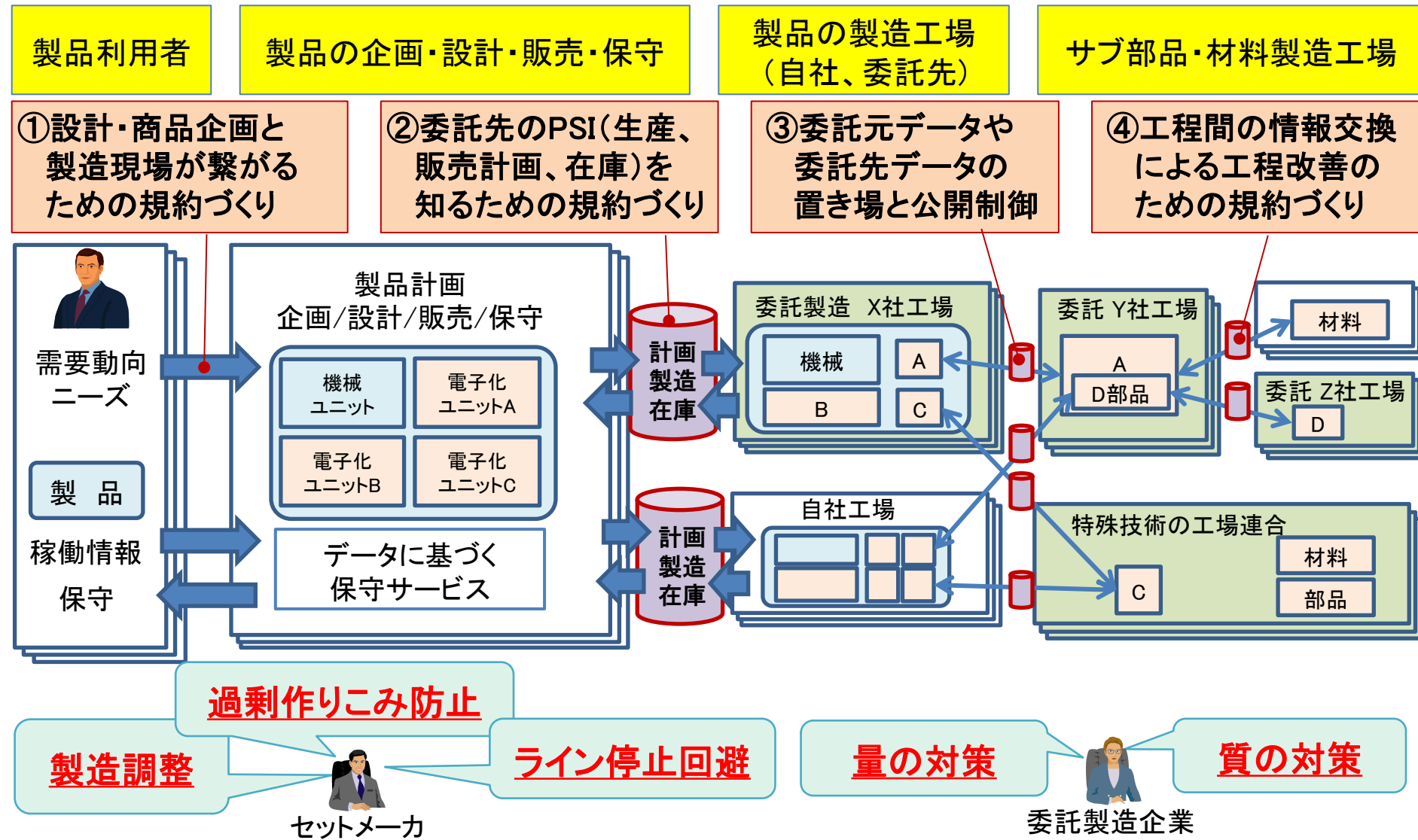
設計した内容を、製造委託する。
工場連合のプロジェクト型のものづくり。
⇒ 関係先の製造状況把握と調整

【製造現場の連携】

製造後の検査データの活用や、
製造時環境データを後工程に反映。
⇒ 不良品削減対策

5.3.企業間新情報共有基盤の確立：つながる工場

◎複数の企業（委託先と委託元）が標準形式で連携して「つながる工場」でモノづくり



5.4 企業間新情報共有基盤の確立

◎新しいトレーサビリティへの要求、つながる工場への要求などにこたえる新情報共有基盤
確立に向けた標準化の取り組み



ビッグ・
リコール
対策者

不具合部品を
利用している
製品の、影響
範囲の特定を
したい



監査対応

製品(部品)の
環境情報を確
認したい



セットメーカー

過剰作りこみ防止

製造調整

ライン停止回避



生産現場
管理者

部品供給に、
地震の影響が
あるかを確認
したい

出荷状況(遅
延・破損)を
一早く把握し
対策したい



委託製造
企業

質の対策

量の対策



製造企業

製品製造状況や、物流状況を
リアルタイムに把握して随時に
適切な対策を打ちたい

「企業間新情報共有基盤」に対する要求

【トレーサビリティのためのIT】

各社や製品が提出するトレーサビリティ情報の蓄積されている位置、蓄積内容、公開範囲の制御(利用者認証)などのITが必要

【つながる工場のためのIT】

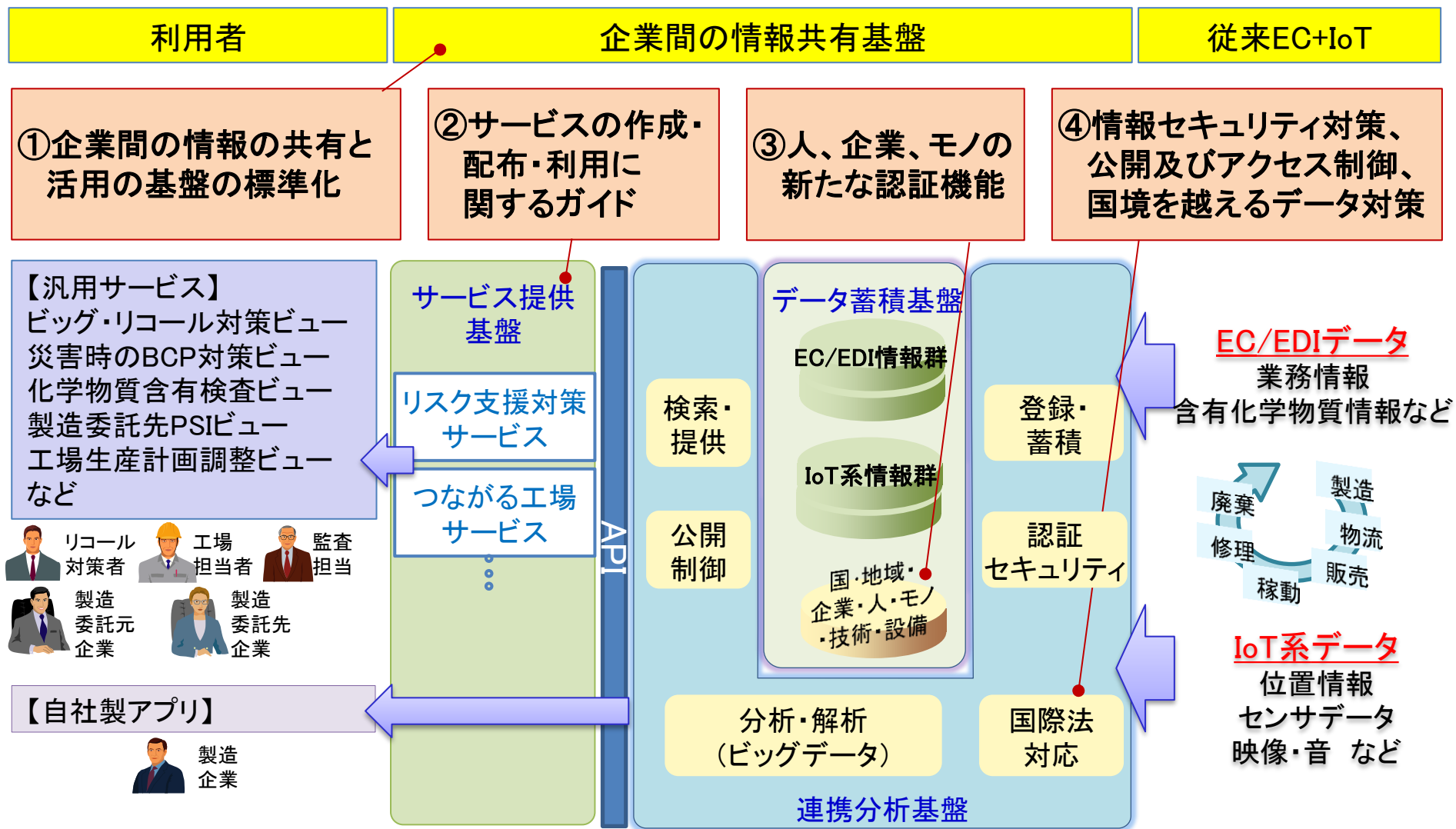
外部製造委託依頼元データ(設計や製造計画などの情報)や、依頼先データ(生産状況情報)の置き場と公開制御ができるITが必要

【状態リアルタイム把握のためのIT】

製品の製造過程状況に加えて、出荷、物流、検収など、を含めた各プロセス情報と動的情報を把握するためのITが必要

5.4 企業間新情報共有基盤の確立

◎ビジネスデータ(EC系)とIoTデータ(時系列、位置、状態、映像、音)の様々な情報を共有・相互利用し、利用者に役立つ業務サービスをうみだし、提供する仕掛けの枠組み作り

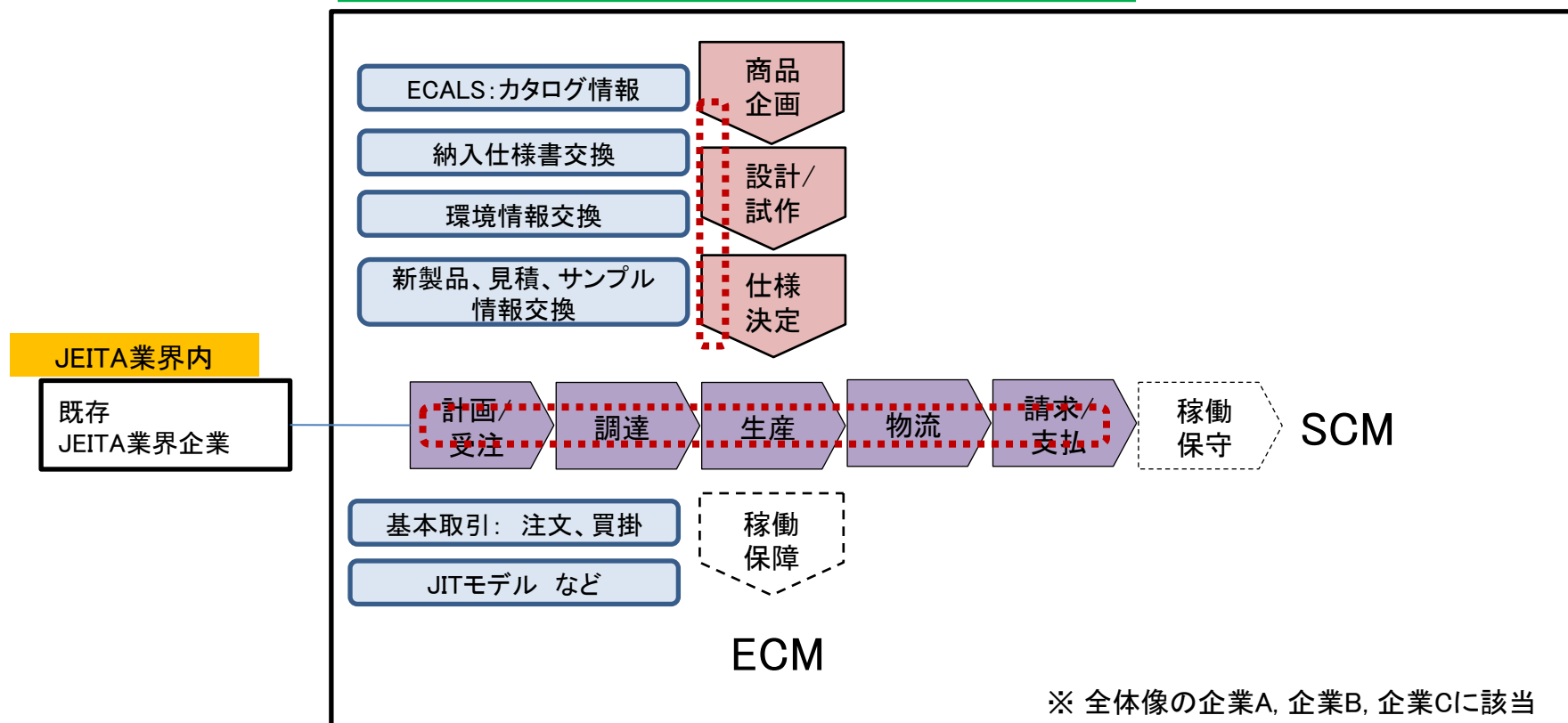


5.5. 将来VISION 2020 で実現されること(現状)

これまでの、ECALGAが想定する現行BtoB業務の図を下記に示す。

- (1) セットメーカーと部品メーカー間のBtoB業務
- (2) 商取引、及び、エンジニアリングチェーンに関連するBtoB業務

ECALGAが想定する現行BtoB業務の図



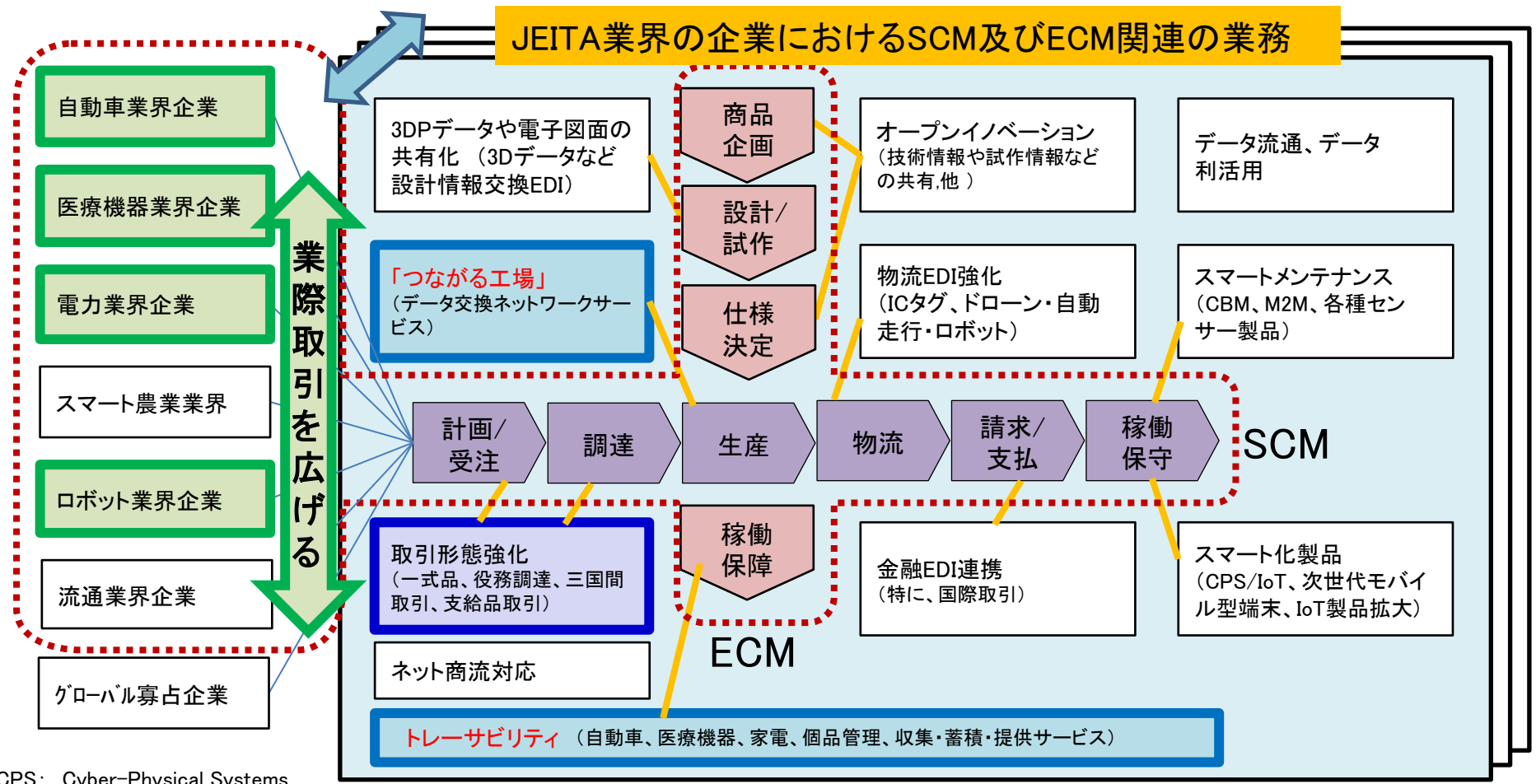
SCM: supply chain management
ECM: engineering chain management

業務 EDIの対象範囲 EDI種別

5.5. 将来VISION 2020 で実現されること(予想効果)

◎現実社会のデジタル化(CPSやIoT)により、SCM及びECM関連の業務に新たなインパクト

製品の電子化が進み対応業界が拡大。ITで、企業内の業務プロセスが改革され、新サービスも誕生。



CPS: Cyber-Physical Systems
SCM: supply chain management
ECM: engineering chain management

業務 業務インパクトエリア



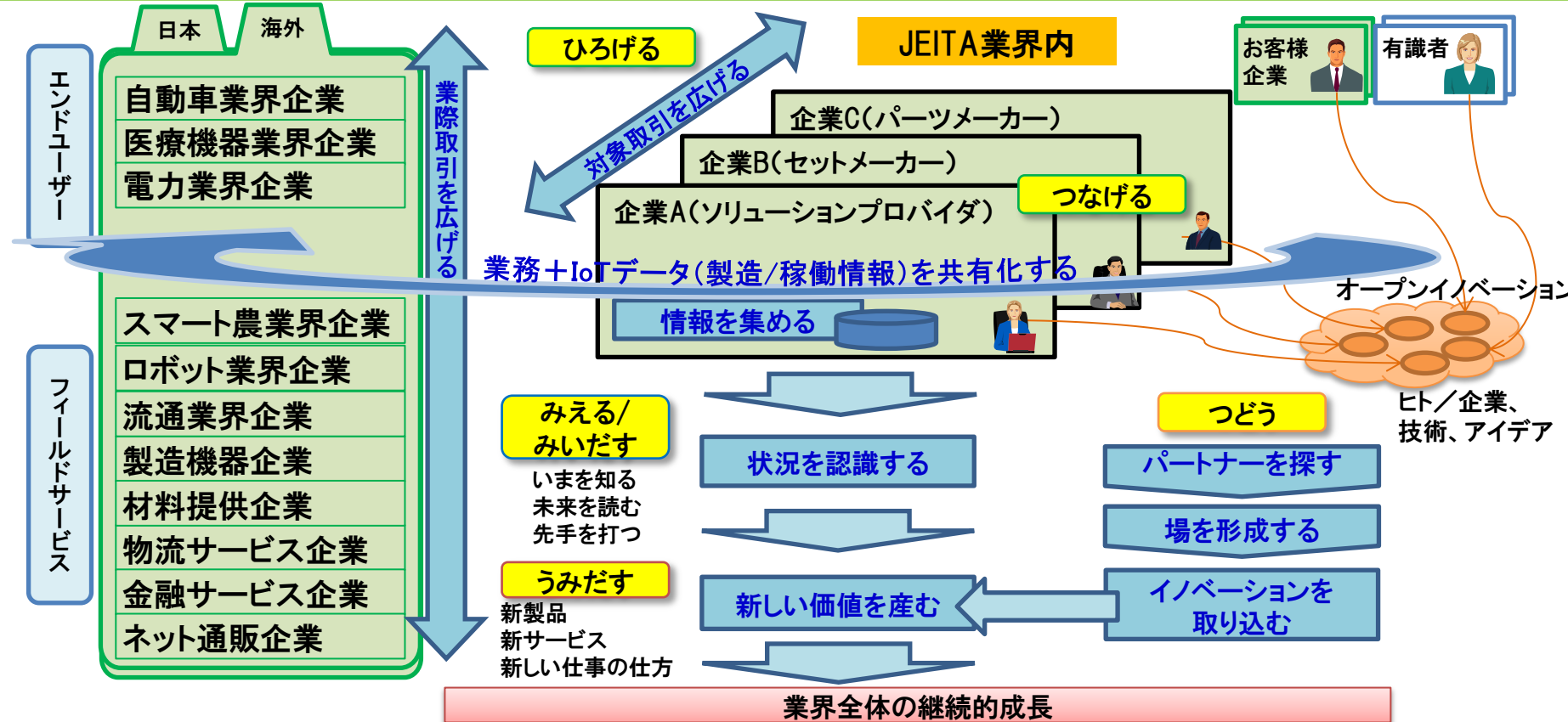
1. 将来VISION検討タスクフォース取り組み概要
2. セットとパーツの今 (JEITA業界内の動向)
3. 世の中の動向
4. コンセプト — 将来VISION 2020 —
5. ECセンターの新しい取り組み
6. 将来VISION「戦略的な将来像」に向かって



6.将来VISION「戦略的な将来像」に向かって

◎現実社会のデジタル化

⇒「ひろげる」「つなげる」「みえる」「みいだす」「つどう」「うみだす」を推進



- ◎ 1社で、できないことがあります。
- ◎ JEITA E C センターとして
 - ・みんなが "つながる" 次世代標準に取り組みます。
 - ・業際とグローバル連携を推進強化します。



ご清聴ありがとうございました。

JEITA ECセンター 活動の方向性
— 将来VISION 2020 —

将来VISION検討タスクフォース