

# サプライチェーンから見る 企業の適応能力 ～さらなる競争力強化に向けて～

株式会社富士通総研  
第一コンサルティング本部 産業事業部  
シニアマネジングコンサルタント  
赤荻健仁

- I. サプライチェーンの「今」
- II. 「変化」に適応するために
- III. 適応力を支える要素
- IV. 適応力装備に向けて

# I . サプライチェーンの「今」

# 何が今問題になっているか

## 厳しい環境が続いてきた

- ・リーマンショック
- ・3.11東日本大震災の発生
- ・エネルギー問題
- ・急激な円高
- ・タイの洪水

等

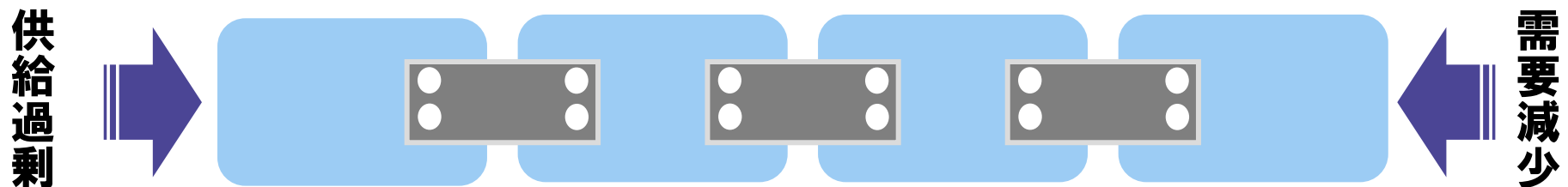
## 市場が変化してきた

- ・先進国から新興国へ  
市場の拡大
- ・グローバル化
- ・市場ニーズの多様化

**融通が利かない既存のサプライチェーンでは、  
対応が限界**

# これまでのサプライチェーン

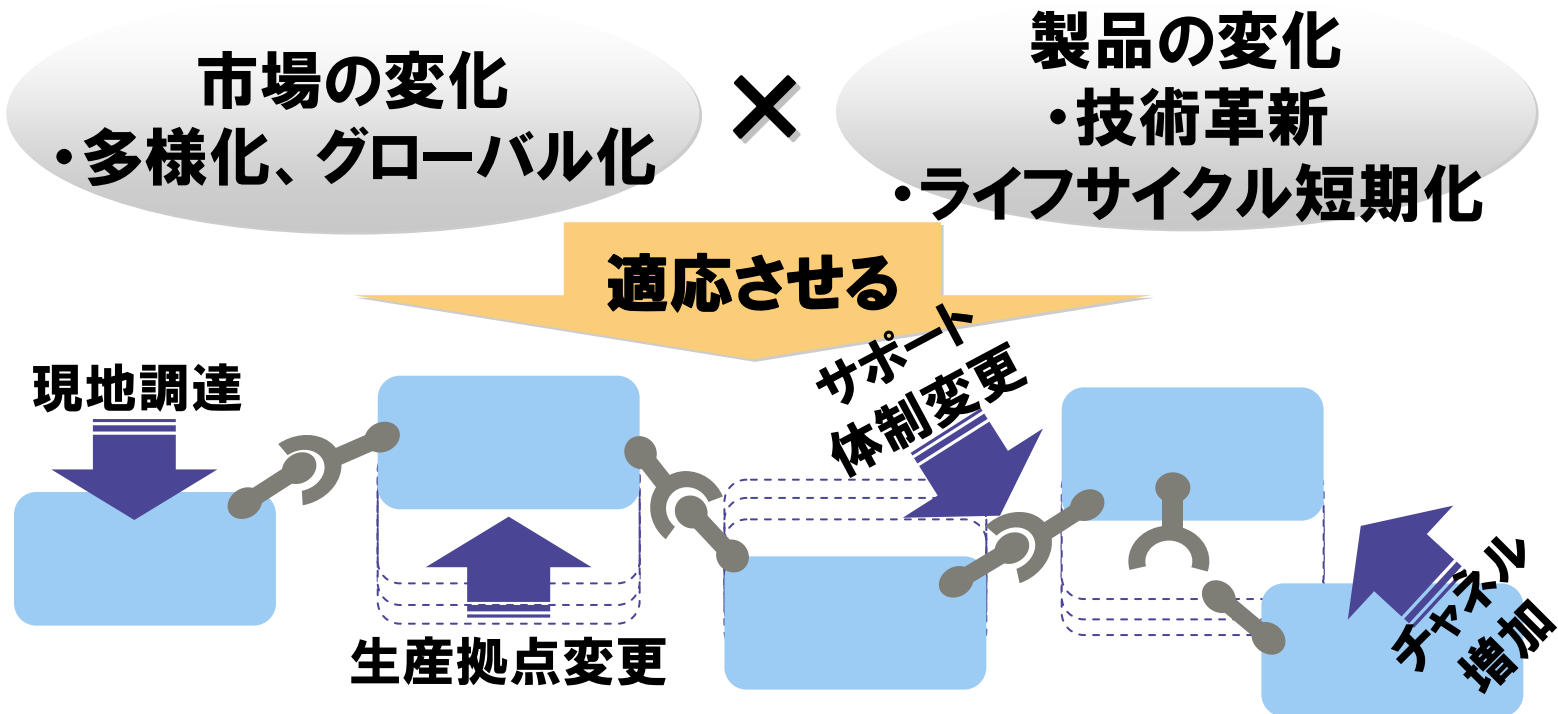
- 固定化されたチェーンの中で、  
効率性を重視してきた  
(一定の品質を確保して、効率的に流すチェーン)



- ✓ チェーンの繋がりを固定化
- ✓ 効率性、スピードを最優先
- ✓ 計画や予測をベースに最適化

# 変化に適応するサプライチェーン **FUJITSU**

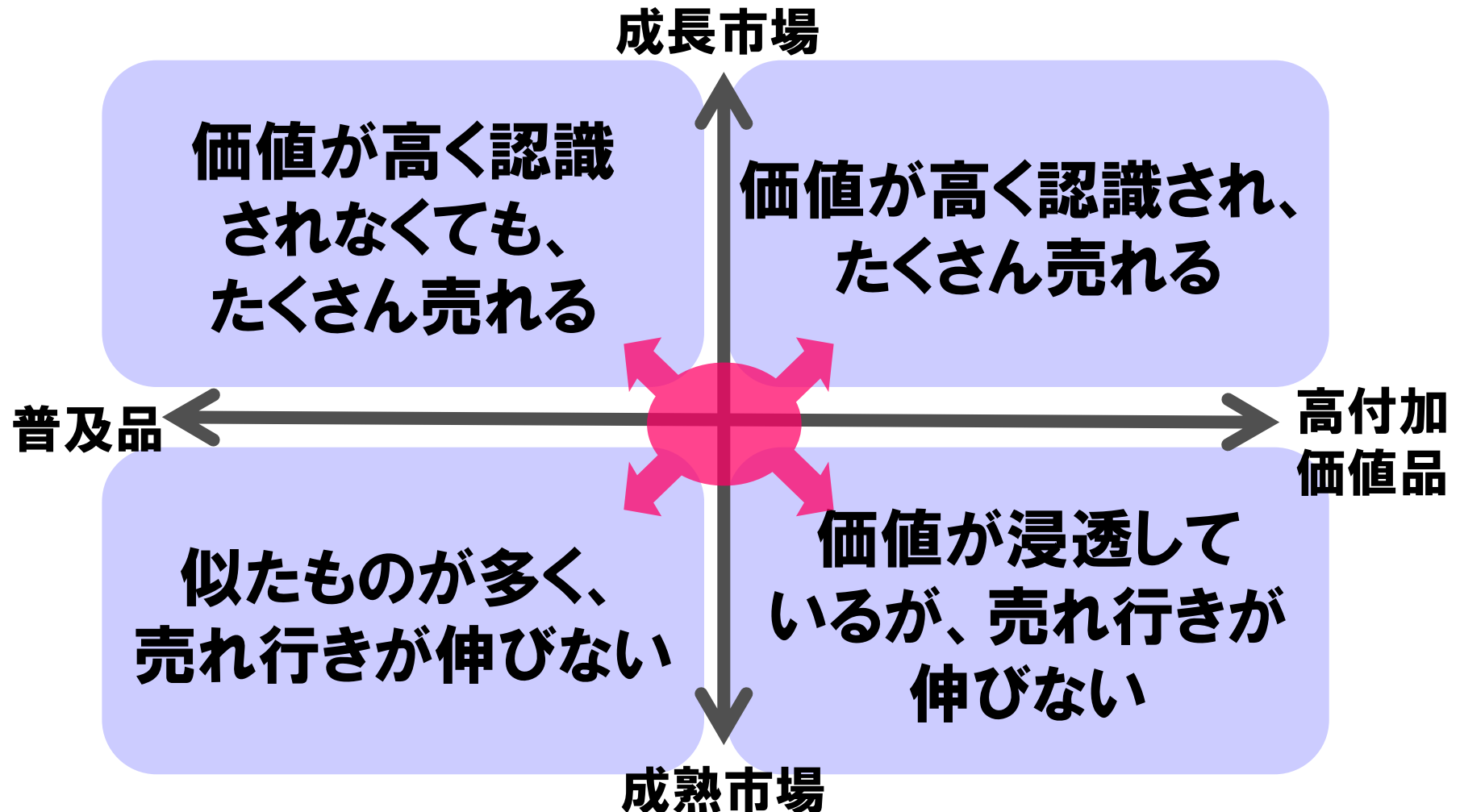
## ■ 市場と製品の変化に適応していく



「市場と製品のマッチング」により  
サプライチェーンをフレキシブルに  
適応させていくことが重要

## Ⅱ. 「変化」に適応するために

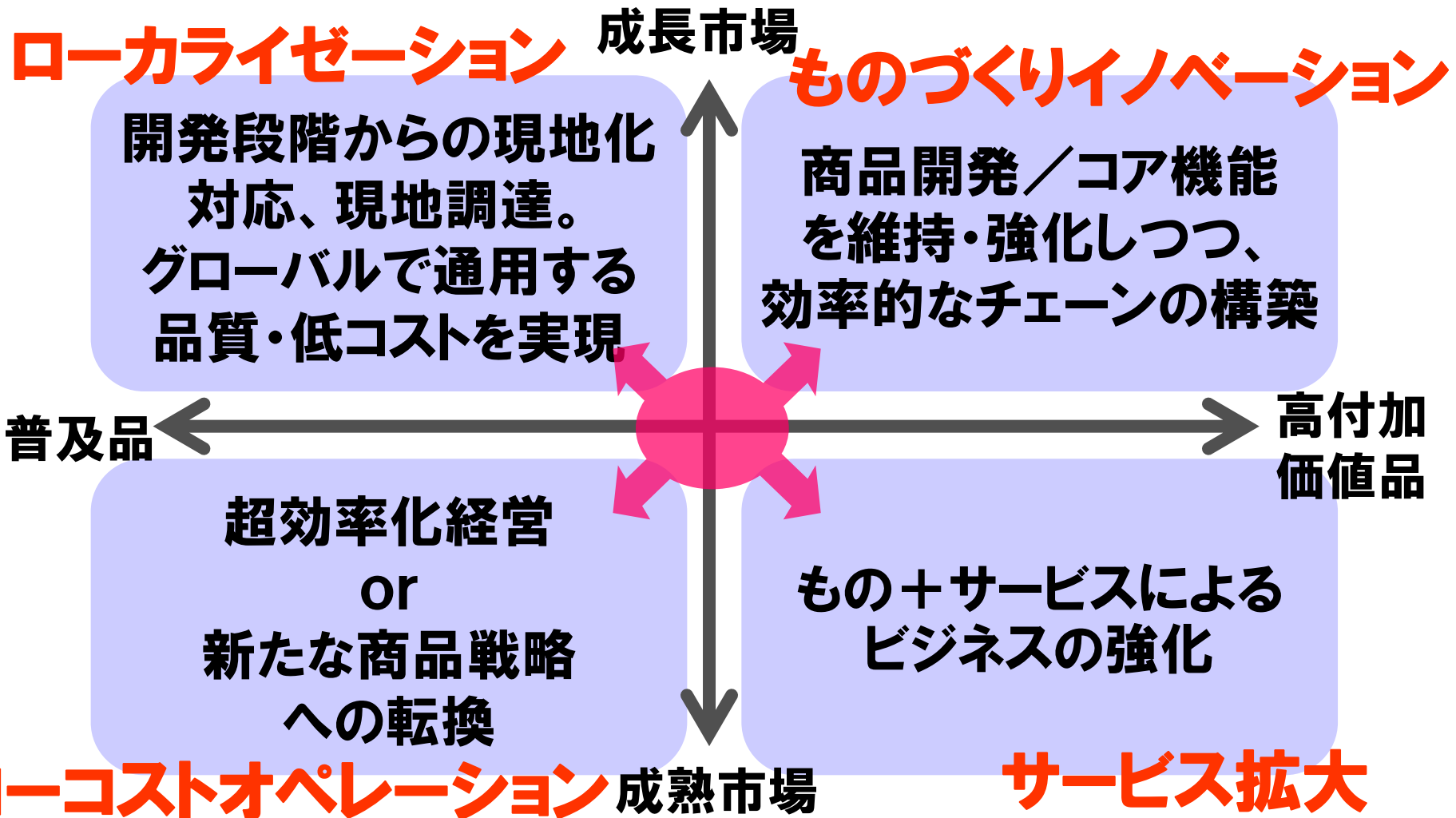
# 市場と製品から見た特性





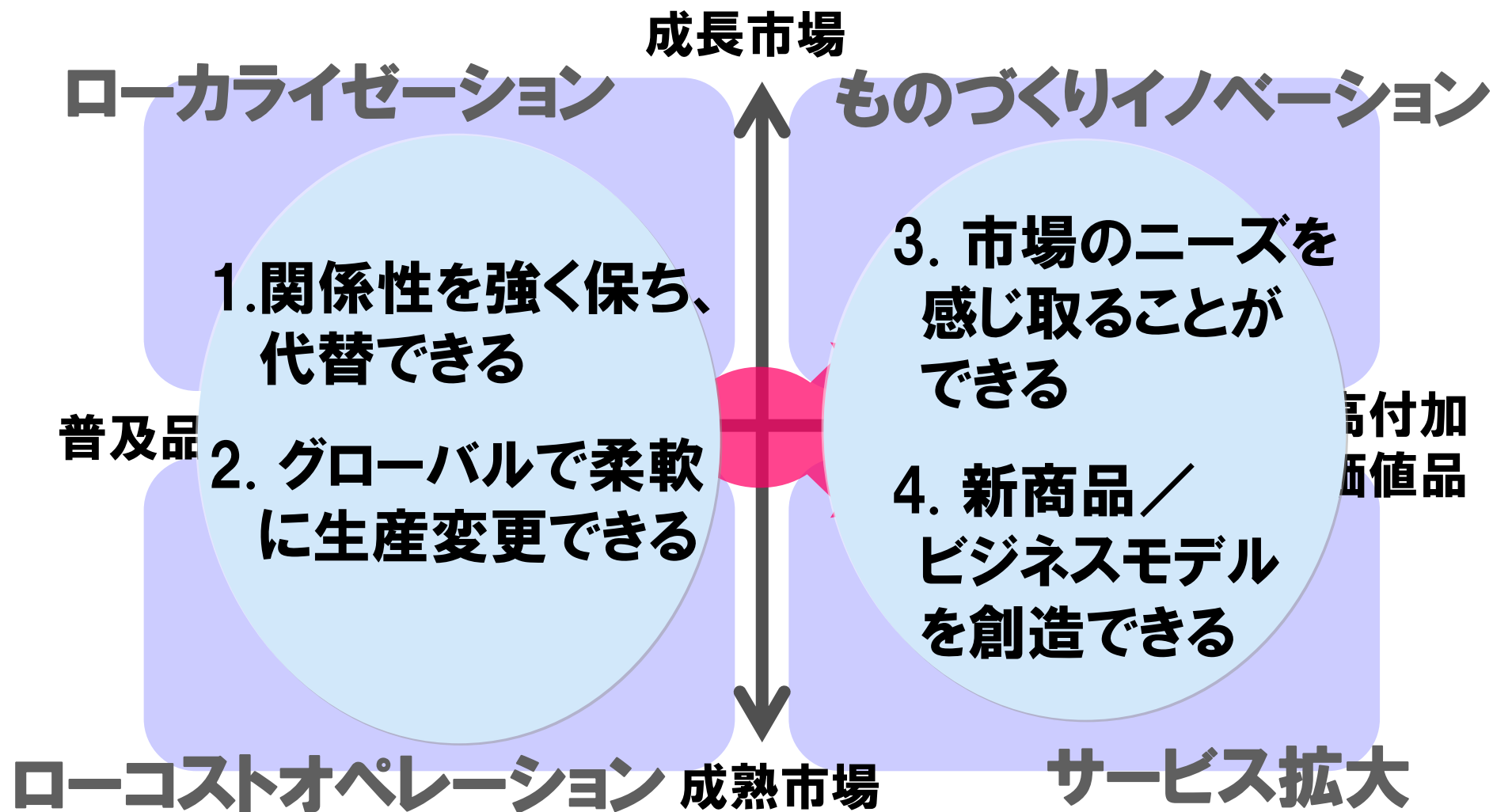
# 企業の変革の方向性

## ■ 市場・製品特性から見た4つの方向性



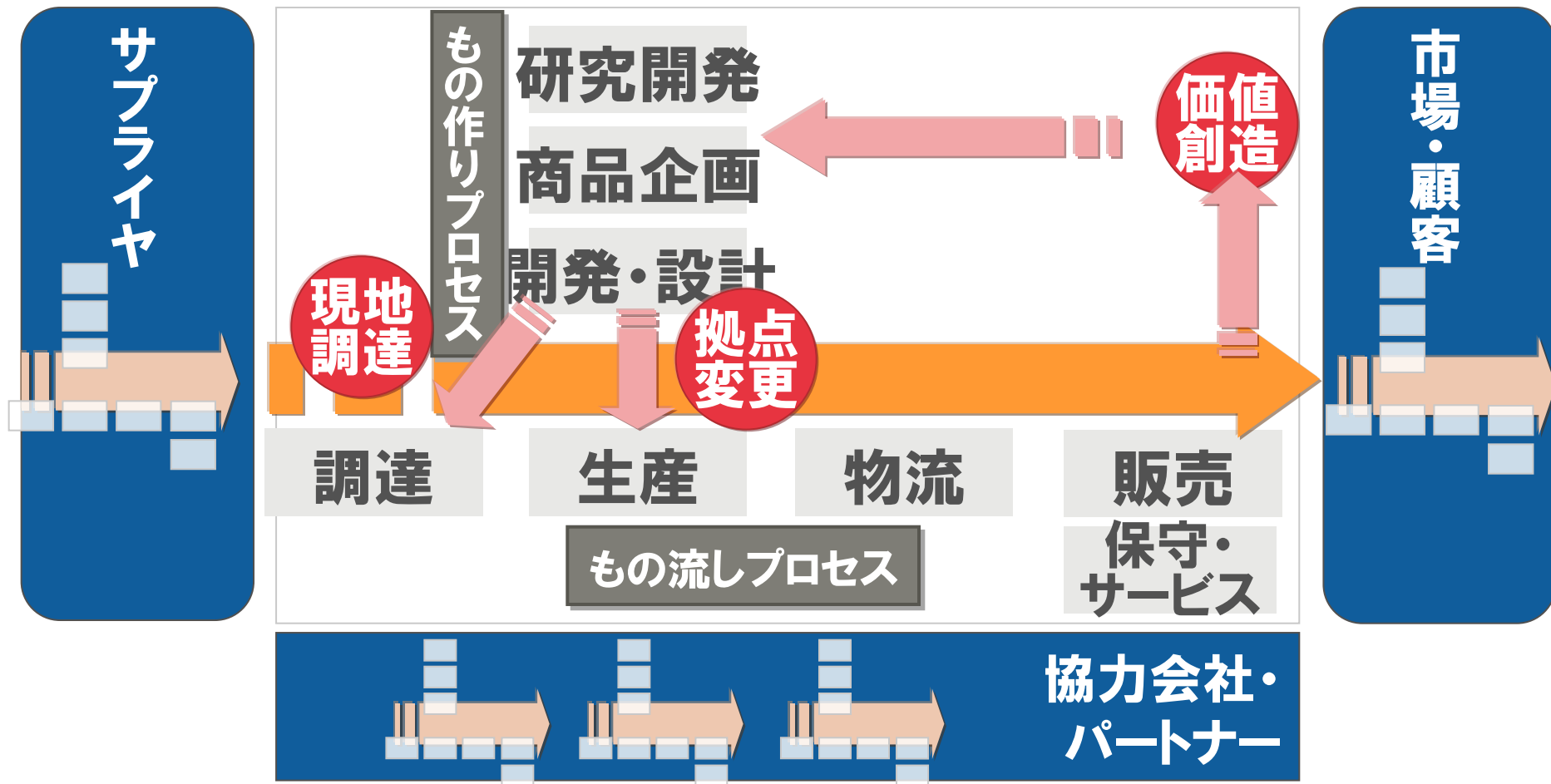
# これから求められる適応力とは **FUJITSU**

## ■ 4つの方向性において重視される適応力の要素



# 変化への適応を考える視点

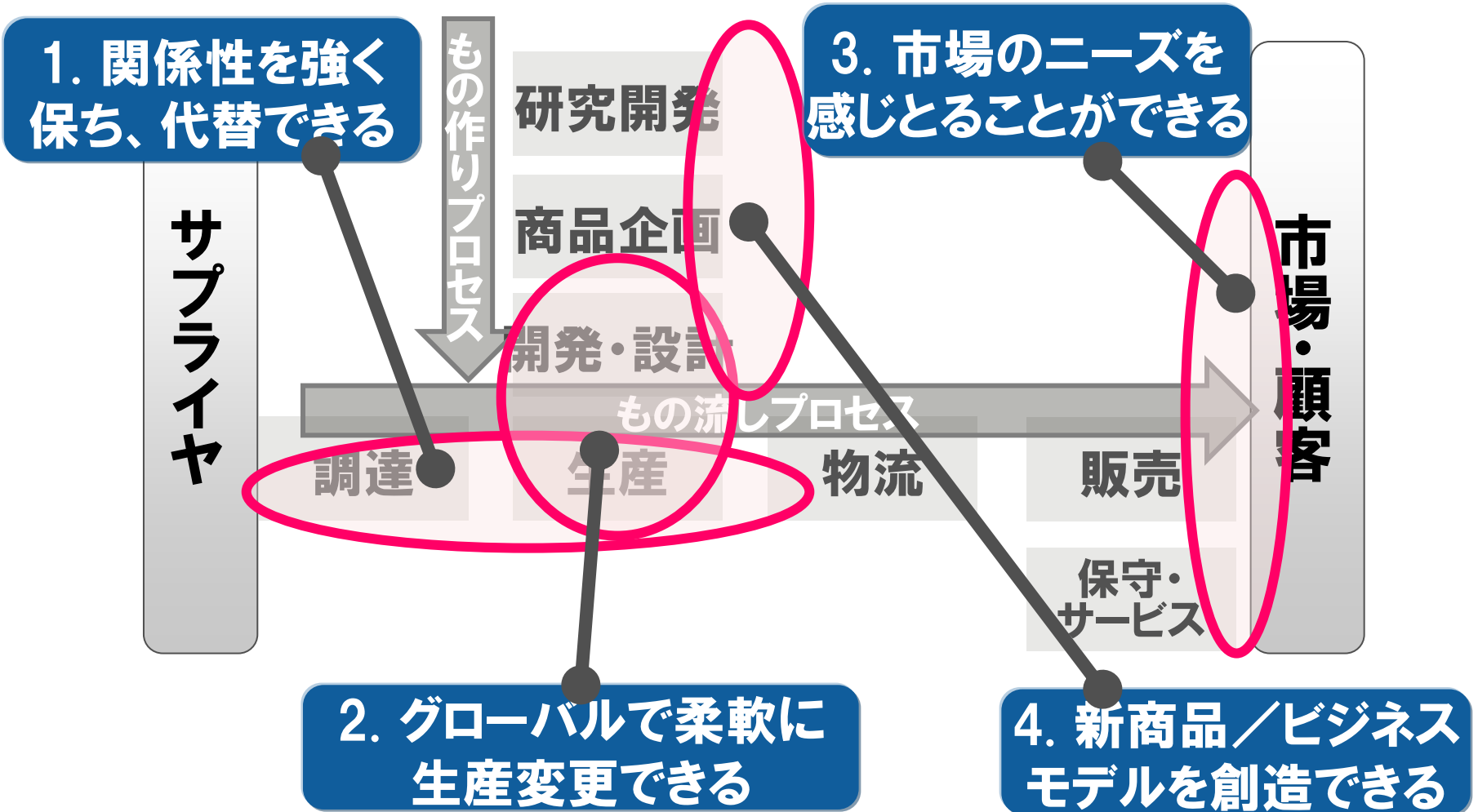
## ■ 企業内プロセスとサプライチェーン全体で考える



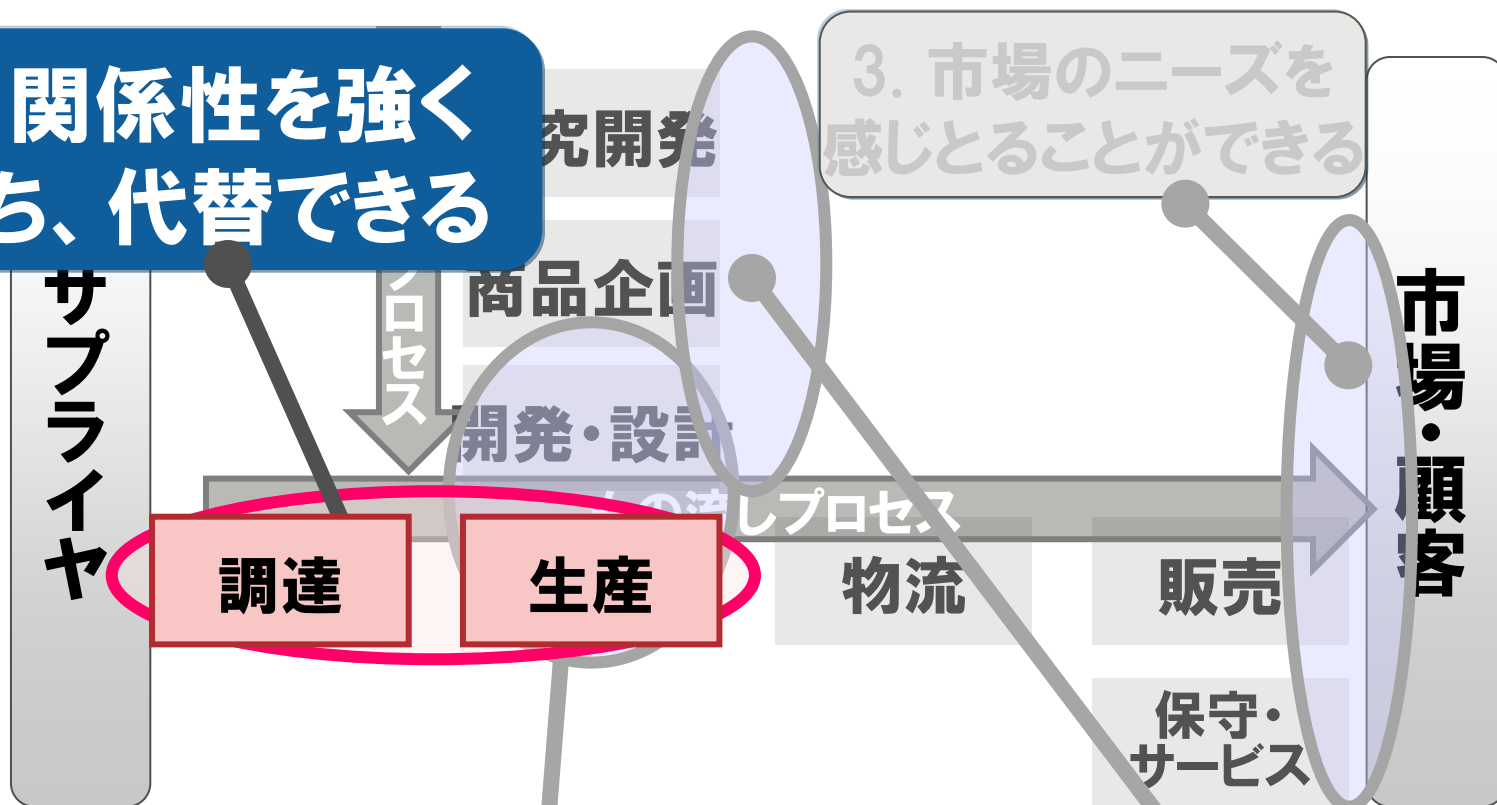
## Ⅲ. 適応力を支える要素

# 4つの要素の位置づけ

## ■「もの作り」と「もの流し」領域における位置づけ



1. 関係性を強く  
保ち、代替できる



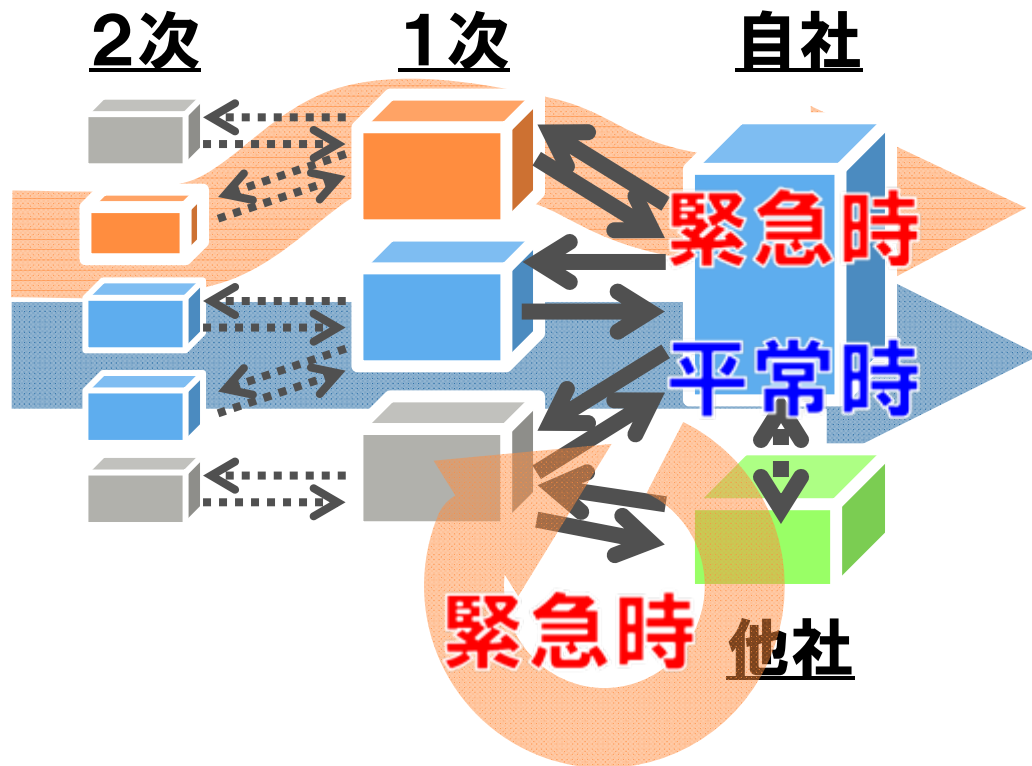
3. 市場のニーズを  
感じとることができる

2. グローバルで柔軟に  
生産変更できる

4. 新商品／ビジネス  
モデルを創造できる

# 1. 関係性を強く保ち、代替できる **FUJITSU**

- 変化に対応するためにサプライチェーンの強さと代替性を高める

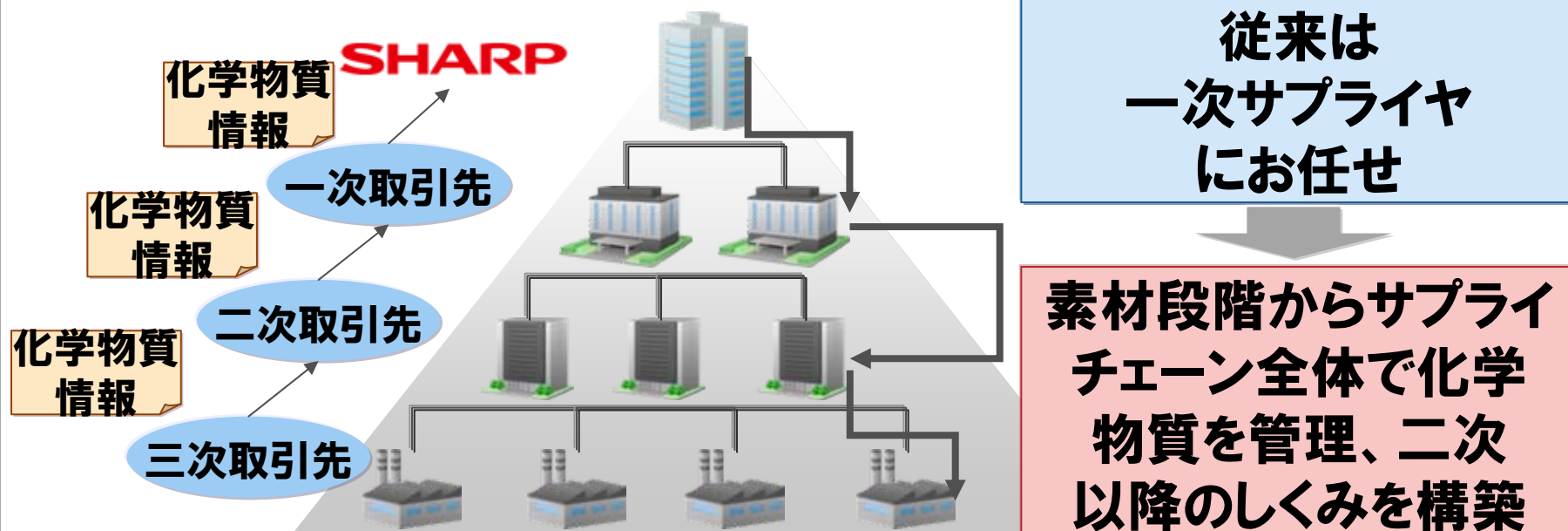


## 企業における取組みの 3つの視点

- ① 繋がりを可視化する
- ② 繋がり先の  
評価軸を持つ
- ③ 相互理解を図る

# 1-①.繋がりを見える化する

- 環境規制 (REACH) をトリガーに、サプライチェーンを見える化。直接の取引がない二次以降の取引先も含めて、化学物質情報で繋ぐ

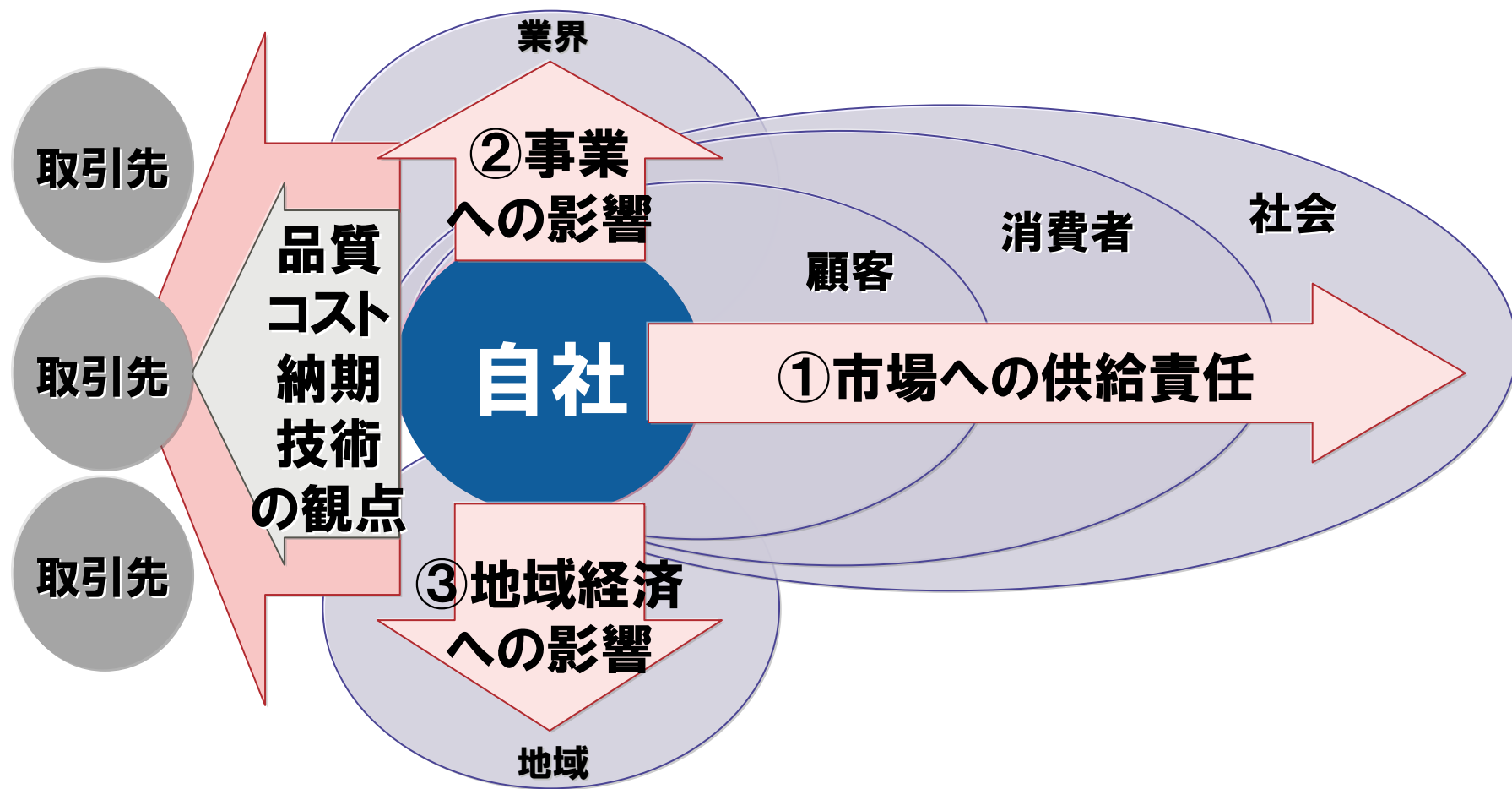


※REACH規則 : 欧州連合域内で年間1トン以上、化学物質を製造・輸入販売する企業に対して同物質の安全性評価と登録を義務付けたもの(2007年発効)



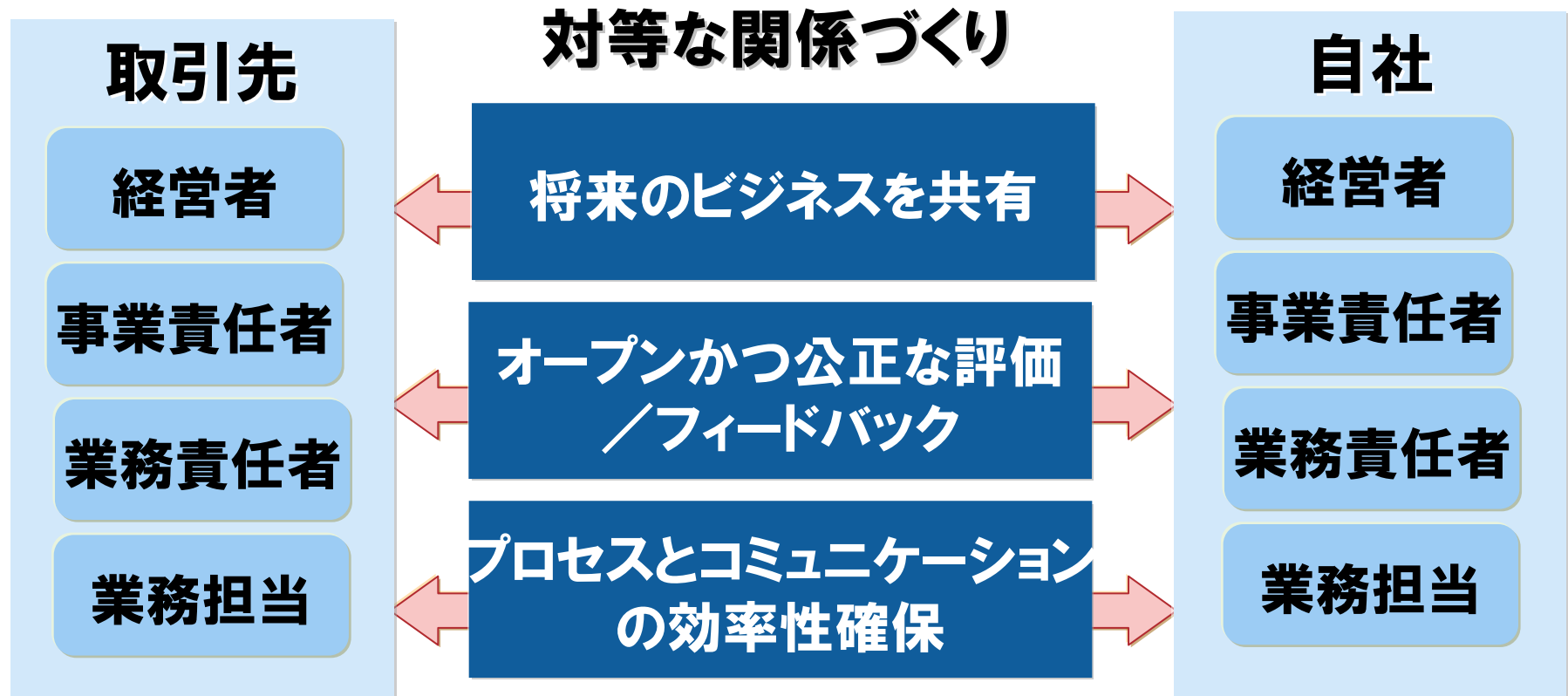
# 1-②. 繋がり先の評価軸を持つ

- 品質・コスト・納期・技術の観点だけでなく、  
3つの観点も踏まえて、繋がり先を総合的に評価する



# 1-③.相互理解を図る

- 多くの企業は、購買部門に閉じた中で、属人的／クローズドな評価が多い
- 今後は、企業対企業の関係構築が重要となる



# (事例)取引先評価制度

## ■ 取引先評価制度 **FUJITSU**

(SPR: Suppliers' Performance Review program)

## ■ 客観的評価に基づいて取引透明性の向上を図る

→ オープンな取引推進による、  
徹底した競争原理の定着化

→ 公正評価に基づく取引先の絞り込み

＜評価サイクル＞

四半期または半期毎（**1997年**より実施）

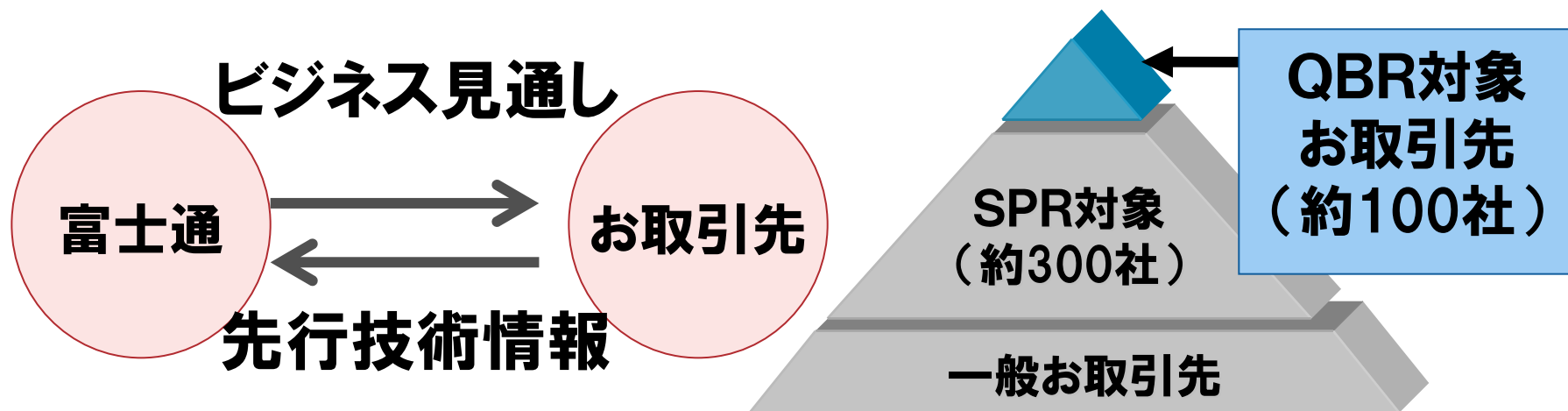
＜評価内容（例）＞

評価項目	評価担当	評価点
品質	品証	30
価格	調達	20
生産	調達	20
技術	事業部	15
環境/ 信頼	調達	15
合計点		100

# (事例) “企業 対 企業 “の関係強化 **FUJITSU**

## ■ 優良お取引先とのパートナーシップ強化 **FUJITSU** (QBR: Quarterly Business Review)

“企業 対 企業 “の関係強化を目的とした  
経営者同士の定期ミーティング

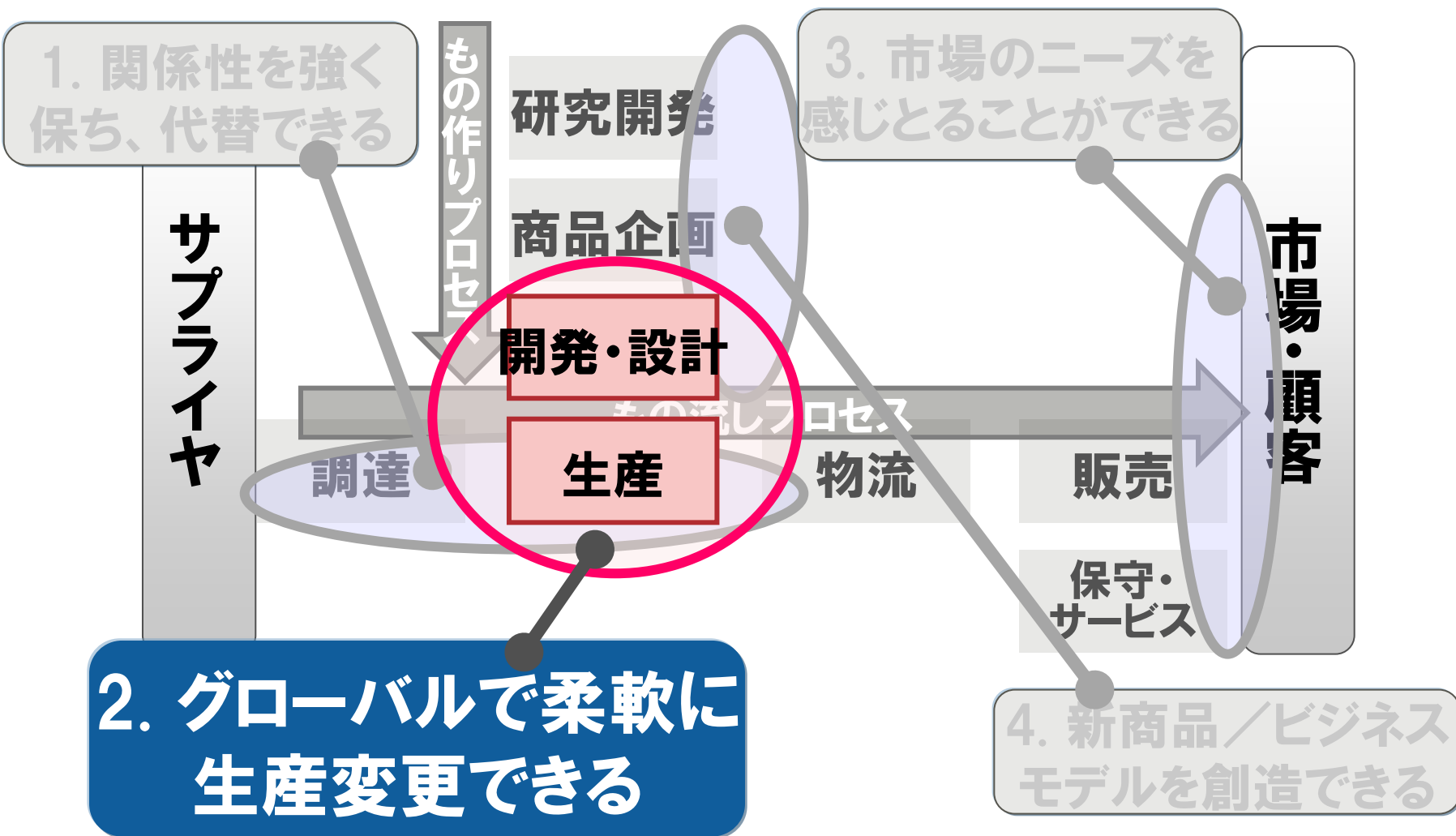


長期的な調達方針開示とビジネス課題共有(四半期毎)

# (事例)コミュニケーションの効率化

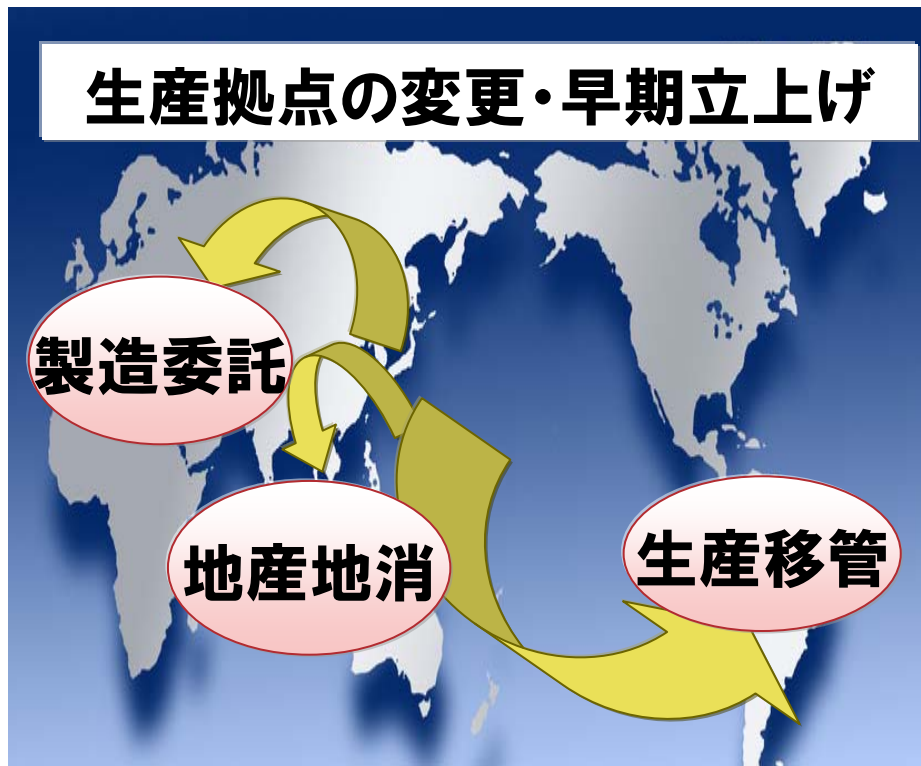
- 推進体制の整備、評価プロセスをICTを活用して、効率的に回すことで、継続的な運用を実現





## 2. グローバルで柔軟に生産変更できる **FUJITSU**

- グローバル展開に適応するために、生産の変更先を決定し、移行、実行のスピードを高める



### 企業における取組みの 3つの視点

- ① 現地の成熟度に合わせる
- ② 生産技術を標準化する
- ③ 現地と情報を共有する

# 2-①.現地の成熟度に合わせる

## ■ 成熟度に合わせたマネジメントの実施

### 日本

拠点成熟度

ものづくり力

A+

人材  
レベル

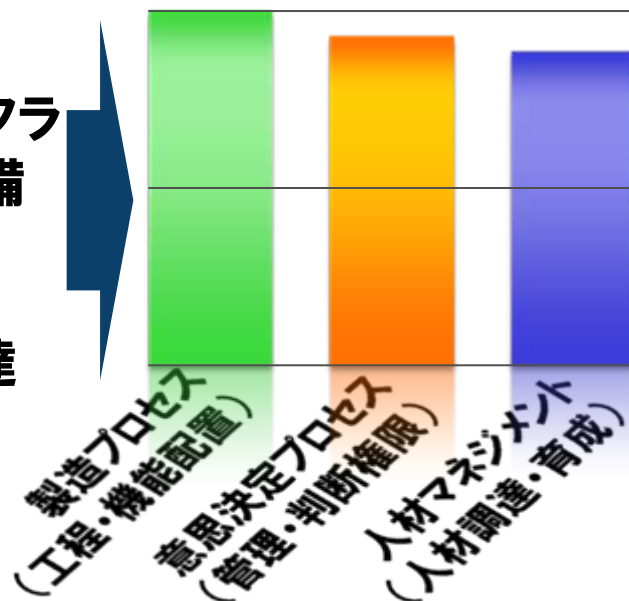
インフラ  
整備

汎用性

資源調達

当該拠点における  
ものづくりの成熟度  
(しやすさ、習熟度)を評価

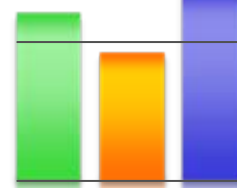
求められる  
マネジメントレベル



拠点の成熟度を合わせて、  
身の丈に合った最適な  
マネジメントレベルを設定

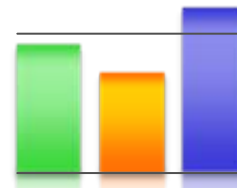
### 海外地域A

B+



### 海外地域B

C-





# (事例) 現地に適した生産シフト

- 現地の生産ノウハウの保有状況、管理レベルで判断
- 移管するための基準や海外現地教育が必要

## ◆プリンターのOEM生産

### <現地のマネジメントレベル>



# プロセスの成熟度を測る手法

- 現状の能力レベルを現場の視点が見える形で評価する  
JEITA

(電子情報技術産業協会)

業務の能力評価指標  
(DPAM)

成果を生み出す為  
の**業務の能力**を  
捉えて業務の良し  
悪しを測定する  
評価モデル

もの流しプロセス

もの作りプロセス

研究開発  
商品企画  
開発・設計  
量産試作

マーケティング

調達

生産

物流

販売  
アフタサービス

業務の能力評価指標  
(MPAM)

富士通

DPAM: Design Process Assessment and improvement Model  
MPAM: Manufacturing Process Assessment and improvement Model

- 日系企業のタイ工場での生産管理教育の実施
- 生産管理業務に関する体系的な学習を行い、  
現地の人にマネジメントスキルを身に付けさせる

## 「生産管理基礎テキスト」

### ความหมายของ “การวัดผล”

“IF YOU CAN'T MEASURE IT, YOU CAN'T MANAGE IT”

Peter Drucker

“สิ่งที่ไม่สามารถวัดได้จะไม่สามารถบริหารจัดการได้ สิ่งที่ไม่สามารถอธิบายเป็นรูปธรรม

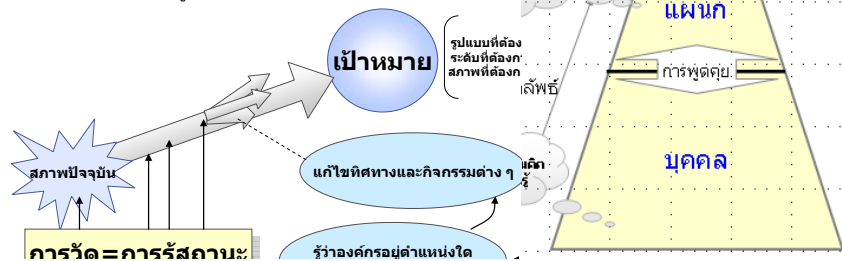
Robert S. Kaplan, David P. Norton

“สิ่งที่ไม่สามารถวัดได้นั้น จะทำให้เป็นจริงได้ยาก”

Carlos Ghosn

ในการบริหารจัดการองค์กร ความสำคัญของการวัดผลเป็นสิ่งที่ถูกกล่าวถึงมาโดยตลอด เนื่องจากการจะกำหนดว่าปัจจุบันตนเองอยู่ในจุดใดและองค์กรมีเป้าหมายจะมุ่งไปยังที่ แม้เพียงเล็กน้อย

ในสภาวะแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้งภายในและภายนอกนั้น จำเป็นต



### บริหารจัดการ

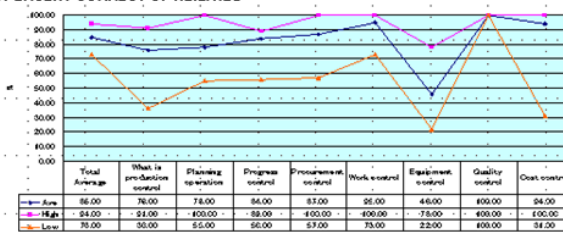
FUJITSU

## 「理解度テスト」

### Total Test Result

1. Test Date
2. Qualified applicants
3. Number of applicants
4. Subject :
  - ① What is production control
  - ② Planning operation
  - ③ Progress control
  - ④ Procurement control
  - ⑤ Work control
  - ⑥ Equipment control
  - ⑦ Quality control
  - ⑧ Cost control
5. Score result (perfect score=99)
  - ① High score : 93
  - ② Low score : 72
  - ③ Average score : 84
6. Score result of each subject (High)
  - ① What is production control (10/8)
  - ② Planning operation (11/9/5)
  - ③ Progress control (8/8/5)
  - ④ Procurement control (14/12/8)
  - ⑤ Work control (15/14/11)
  - ⑥ Equipment control (7/4/2)
  - ⑦ Quality control (14/14/14)
  - ⑧ Cost control (16/15/14)

### 7. PERCENT CORRECT OF ABILITIES

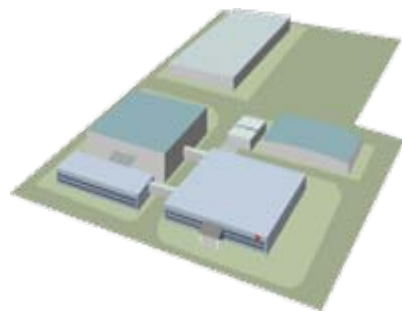


# 2-②.生産技術を標準化する

- 海外と日本との違いを認識し、QCDを守るために必要な標準化を推進

日本

製品構成・製造方法が  
地域別に独自発展してしまう



移管

文化のギャップにより、  
日本のやり方が通用しない

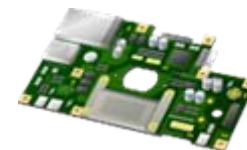
海外



設備の違い



人員スキルの  
違い



調達可能部品  
の違い

- ・工程・技術・部品を標準化
- ・現地での生産可能性を事前評価



信頼関係



対 契約主義

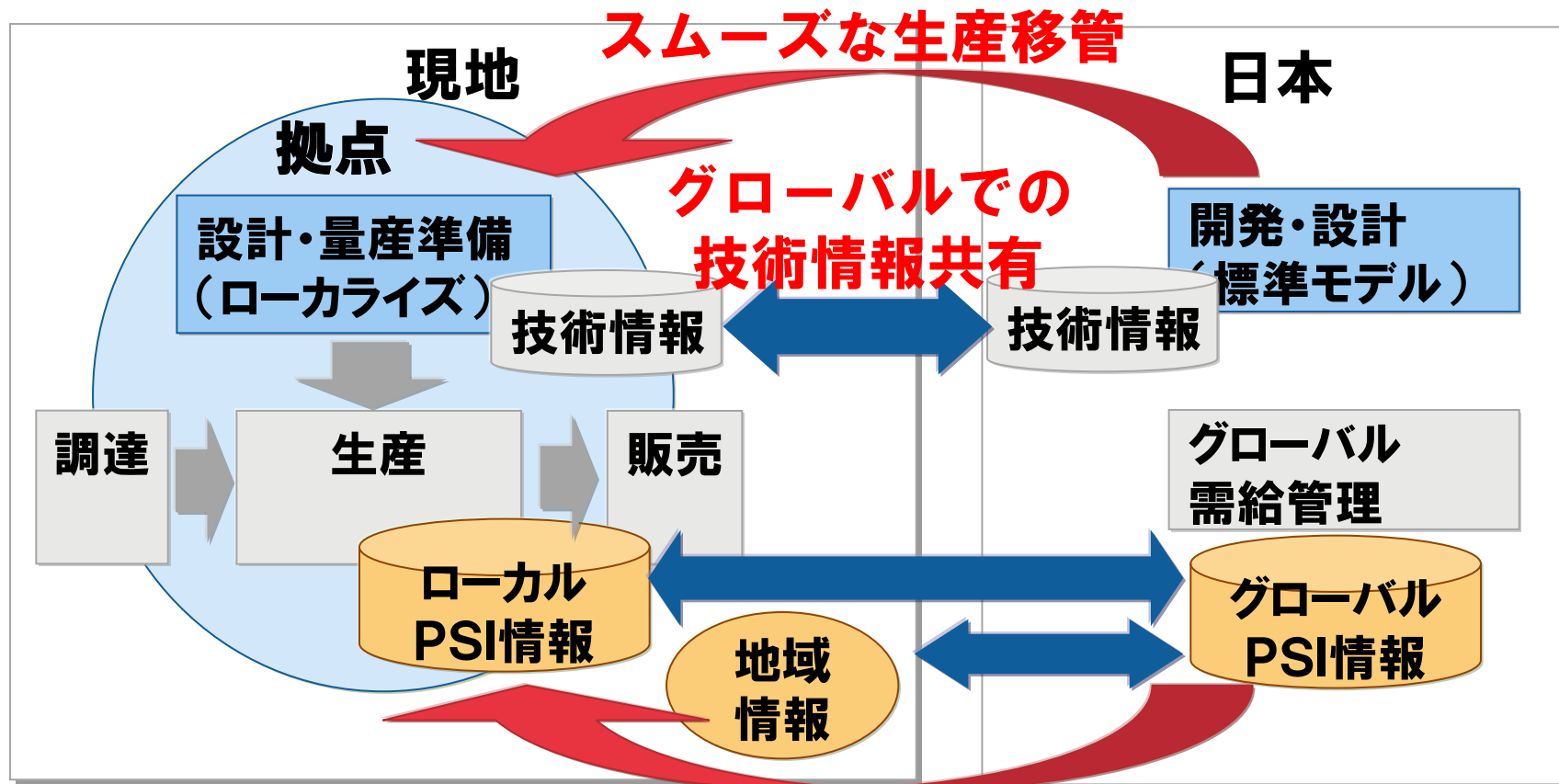


文化・価値観の違い

より詳細な製造マニュアル、  
マネジメントルール、契約管理の整備

## 2-③.現地と情報を共有する

- グローバルでのダイナミックな生産変更を前提とした、技術・生産情報の共有・同期化

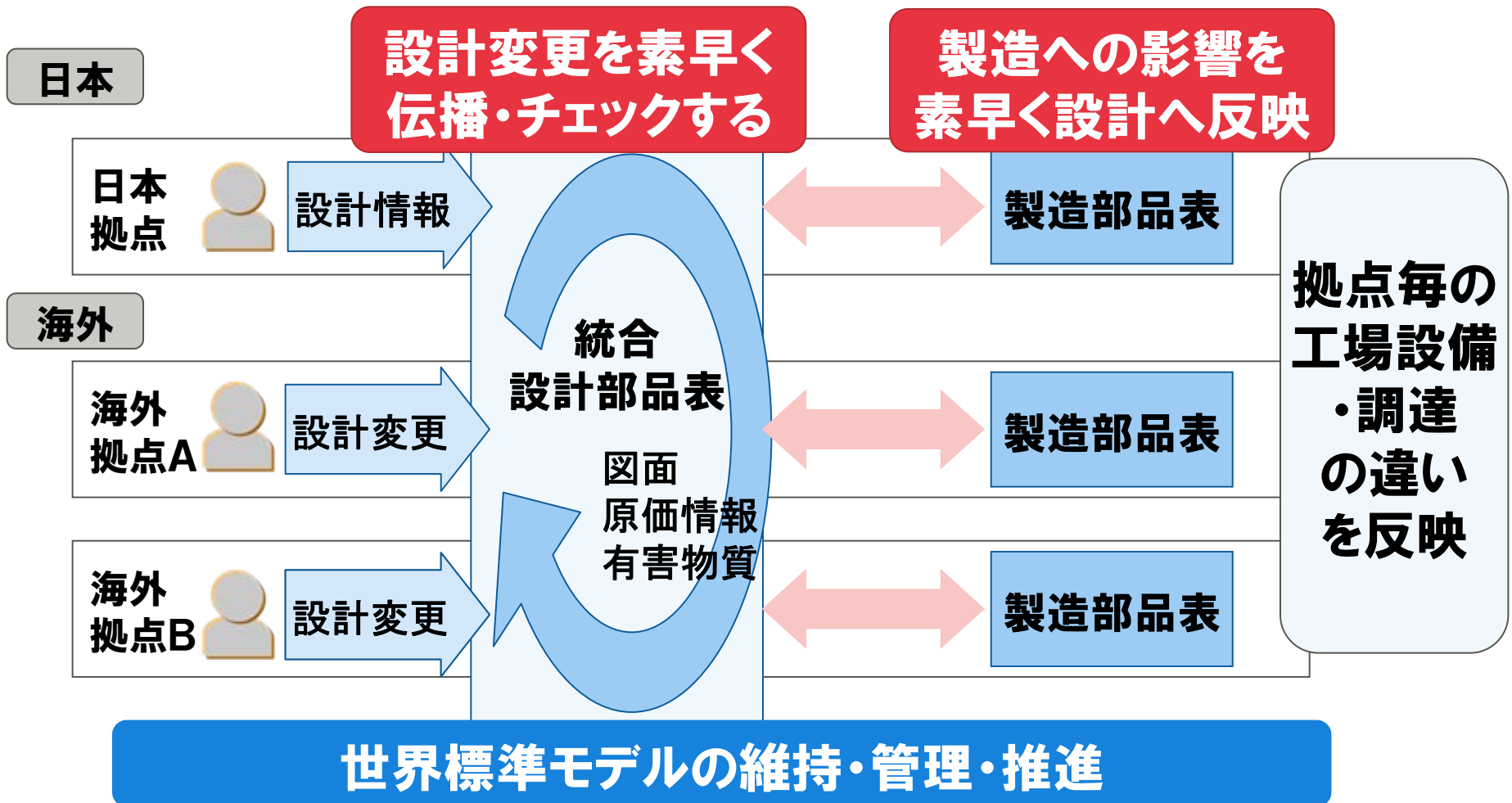


**グローバルでの生産拠点変更、生産配分の決定**

PSI: P (Procurement/Production)、Sales、Inventory

# (事例) グローバルでの技術情報の共有

## ■ 生産拠点を素早く新設、再編を可能とする

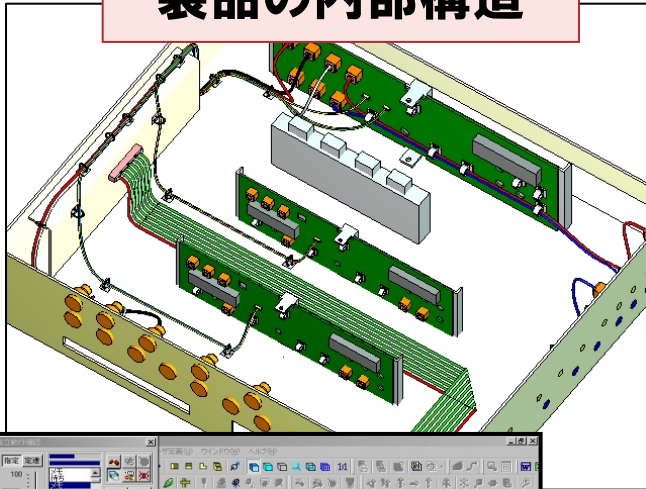




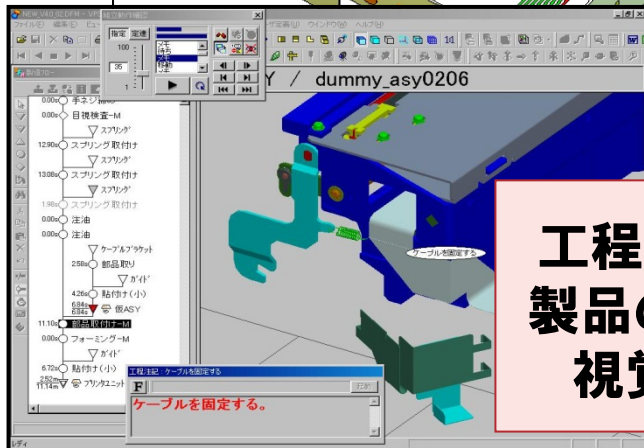
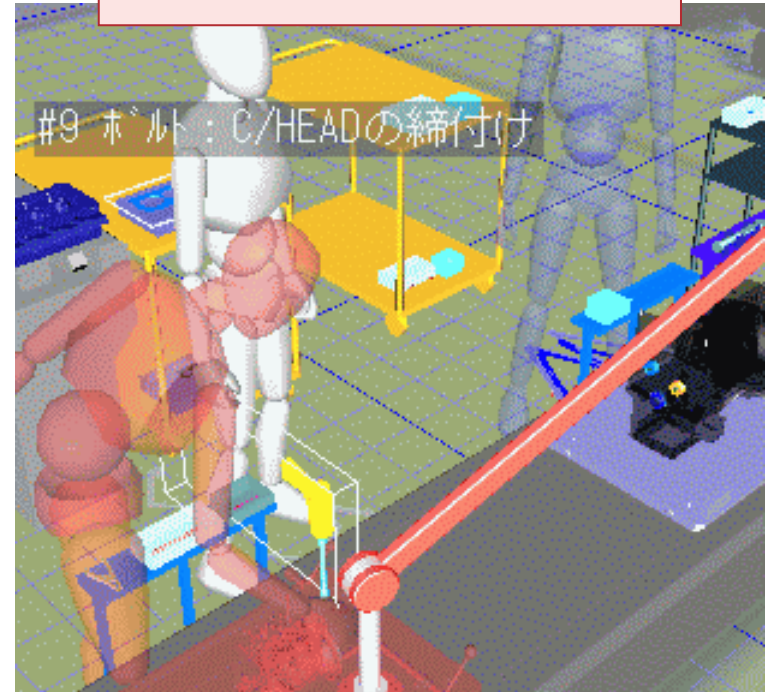
# (事例) ヒトとプロセスをICTで共有する **FUJITSU**

## ■ 言葉の違いを視覚的コミュニケーションで補う

製品の内部構造



作業手順を動画で確認



工程順に沿って、  
製品のどの部位が  
視覚的に確認

# リアルな現地情報を取りに行く

## ■ 現地のリアル情報をもとに迅速な意思決定実現

### 生産地の状況

政治状況

災害状況

労働環境

環境情報

収集／  
補正

### 生産変更・継続性判断

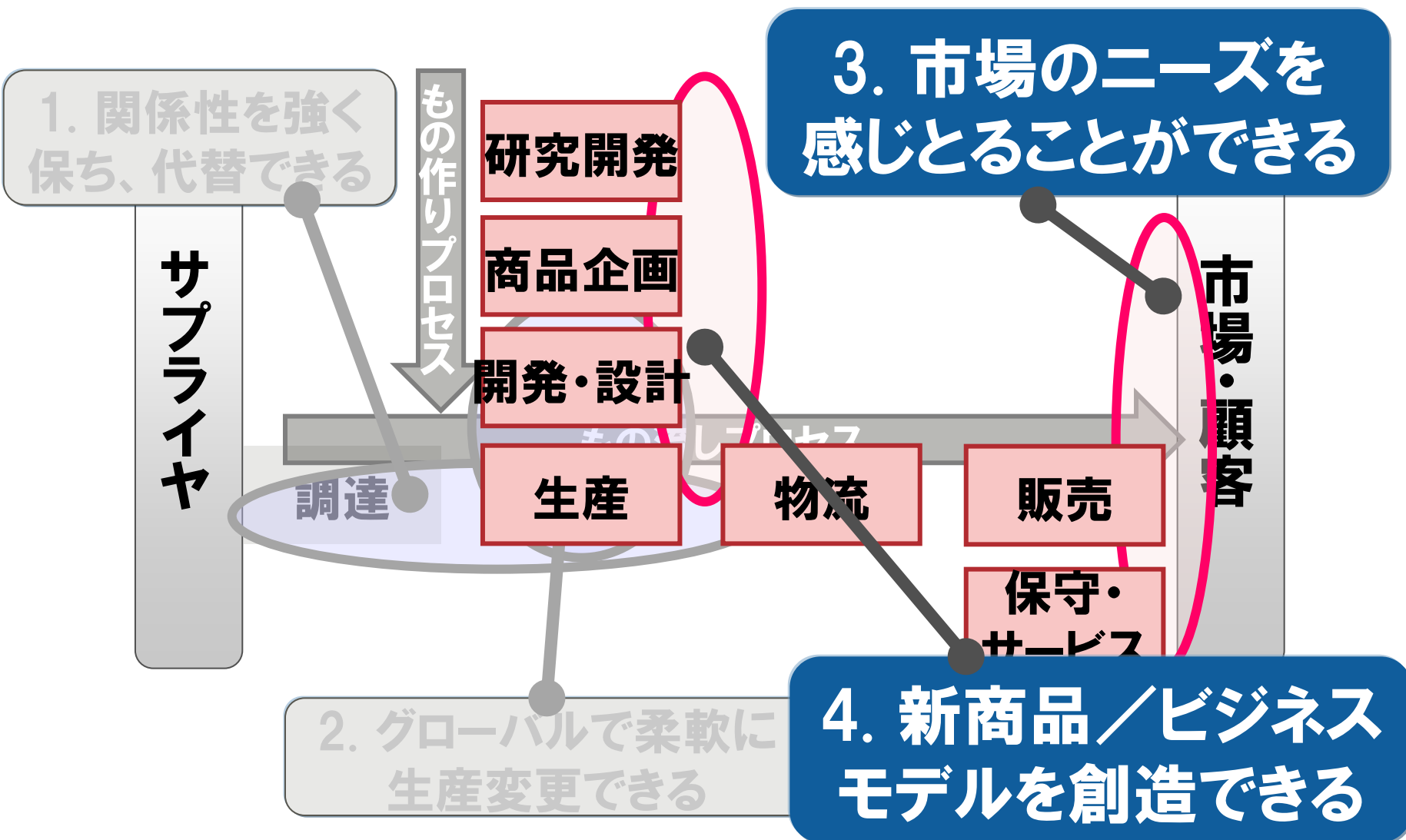
- ・生産可能量の把握
- ・生産拠点の変更
- ・部品の供給経路の変更

等

現地のリアルな情報

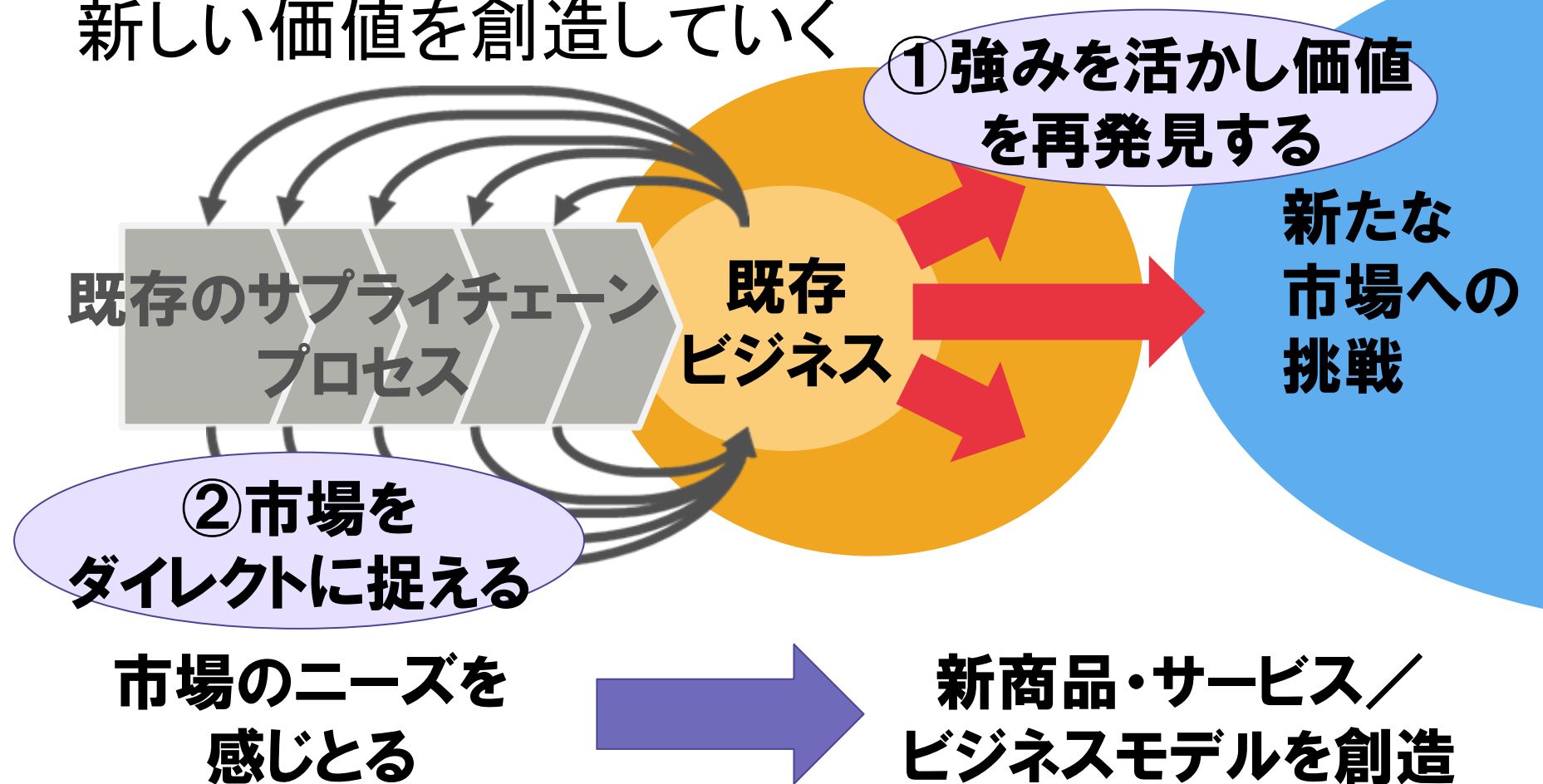
迅速な意思決定





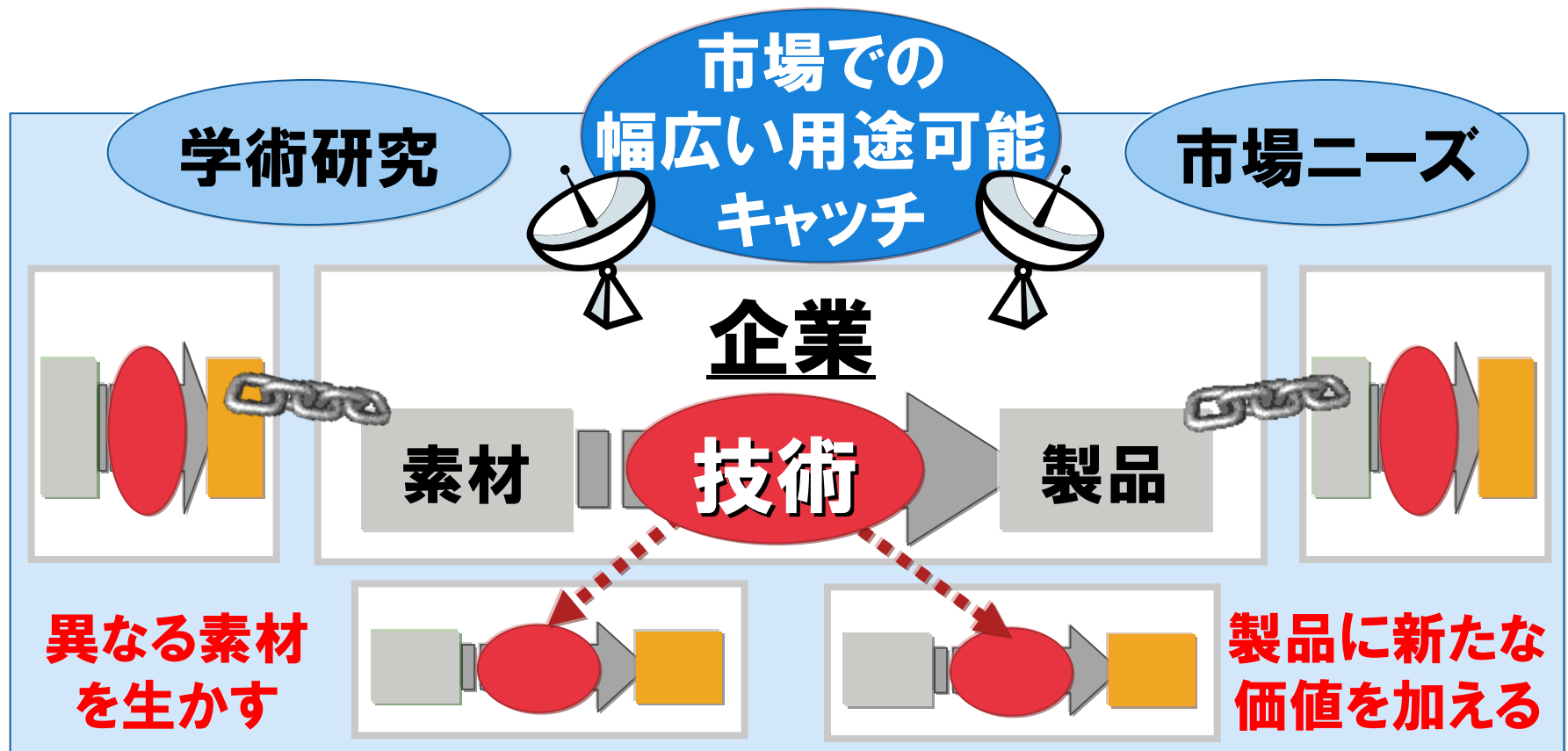
# 3.市場のニーズを感じることができる & 4.新商品／ビジネスモデルを創造できる

- サプライチェーンが感じ取る市場のニーズが新しい価値を創造していく



# (3&4)-①.強みを活かし価値を再発見する **FUJITSU**

- 市場ニーズを捉え、既存技術を成長市場に適用し、新たなビジネスを形成する



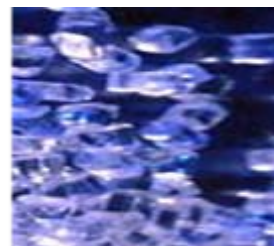
# (事例) 生産技術を新分野へ適用

## ■ 磨き上げた技術から、新たな適用分野を開拓 ＜廣瀬製紙の事例＞

素材  
(コウゾ)



素材  
(化学素材)



電池市場拡大を  
追い風に、トップ  
シェアを獲得



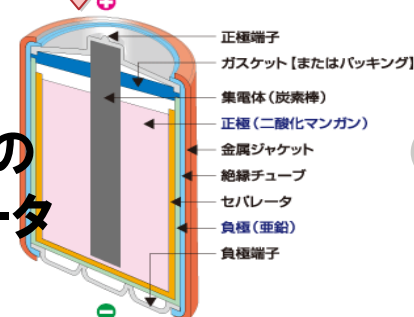
「紙漉き」  
極細かいメッシュを生み出す

和紙



(手触り感が良い)

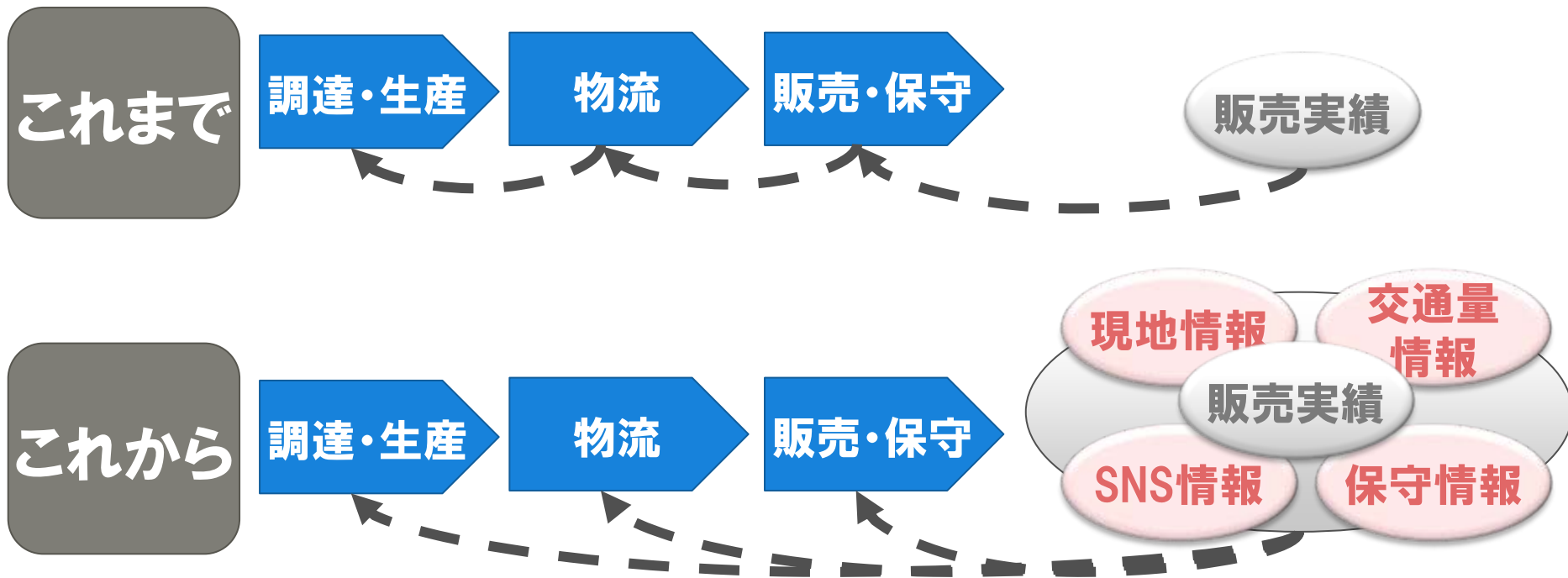
乾電池の  
セパレータ



海水淡水化皮膜  
にも技術展開

## (3&4)-②. 市場をダイレクトに捉える **FUJITSU**

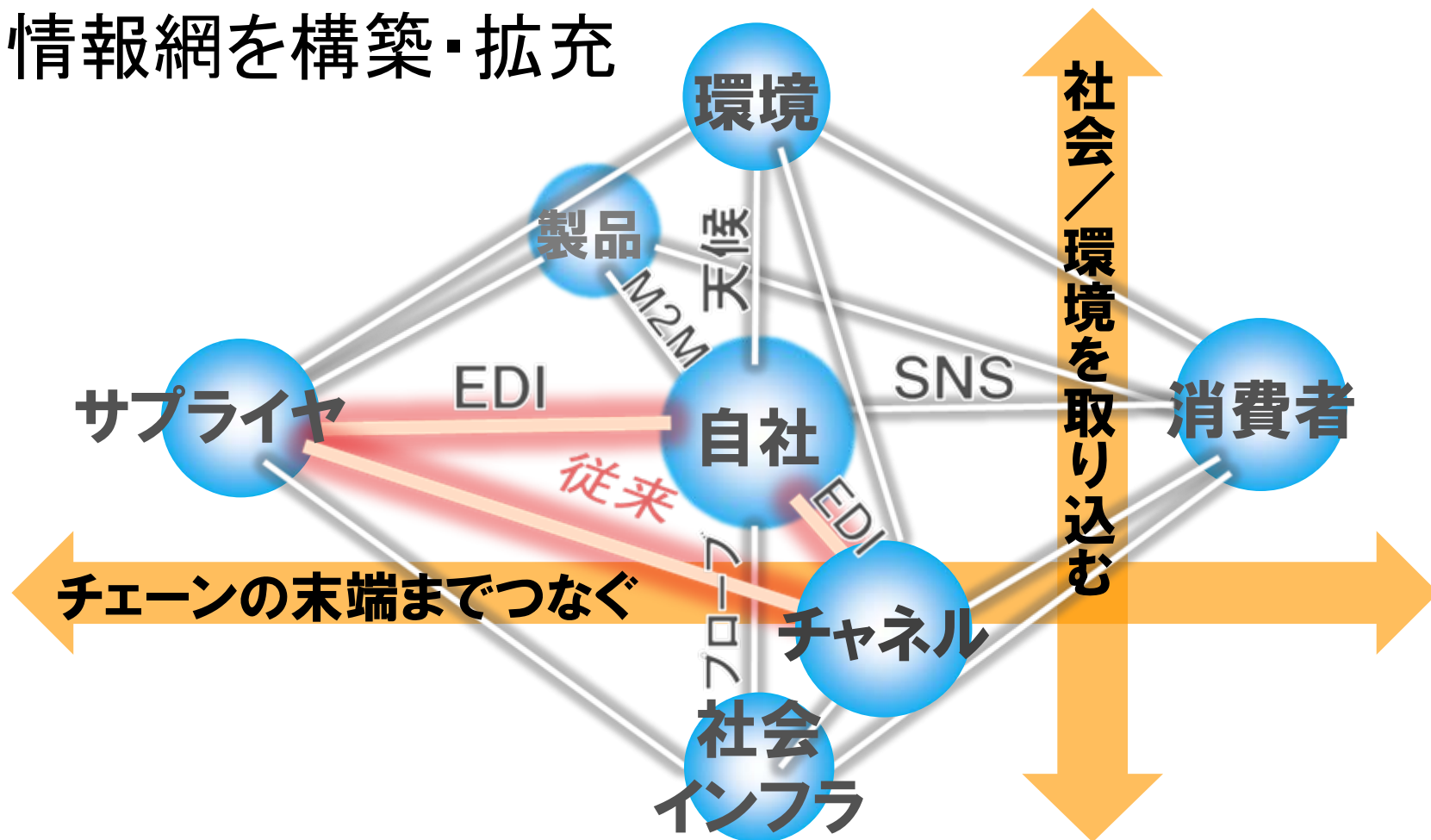
- 各プロセスが市場の状況や動向をダイレクトに把握し、施策を立案する



**これからはプロセス全体で市場を直接把握する**

# 市場をダイレクトに捉える情報網 FUJITSU

- 市場を把握し、価値を再発見するための情報網を構築・拡充





# ICTの進化により得られる情報

## ■ 従来のサプライチェーンに新たな情報が加わる

### 社会・環境変化情報



### 位置・物流情報



### M2M情報



### 新たな 情報活用

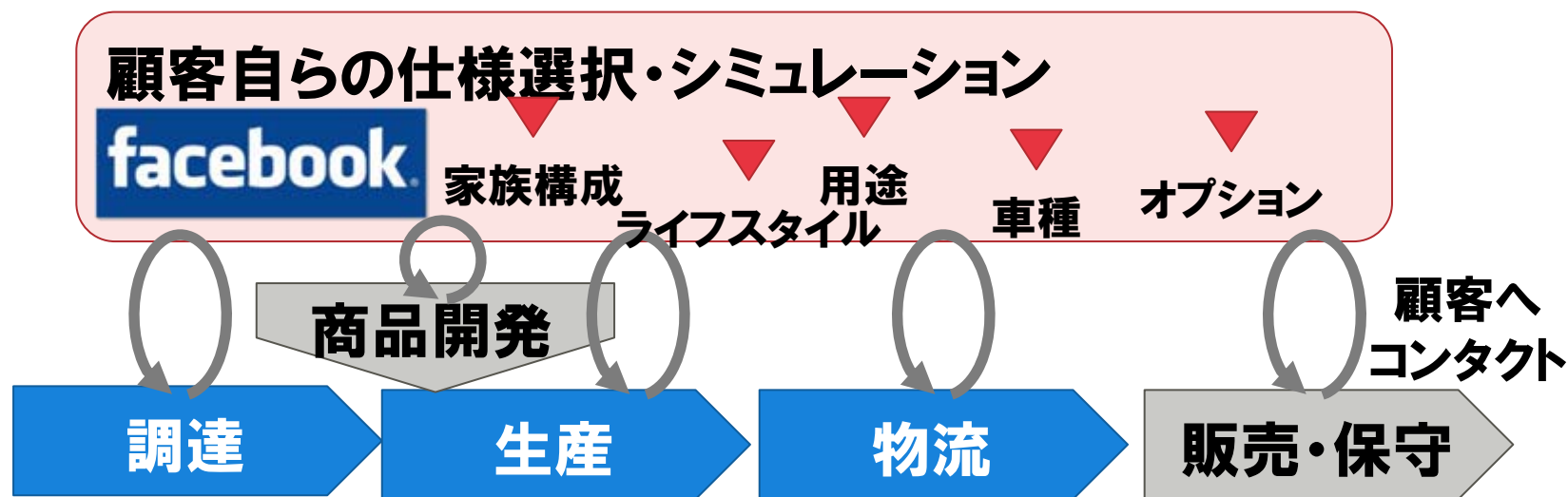
### SNS情報



# (事例) 消費者との対話の新たな活用 **FUJITSU**

- facebook上に用意した「コンフィギュレータ」で  
購入予定者の要求仕様をタイムリーに取得

## **RENAULT**



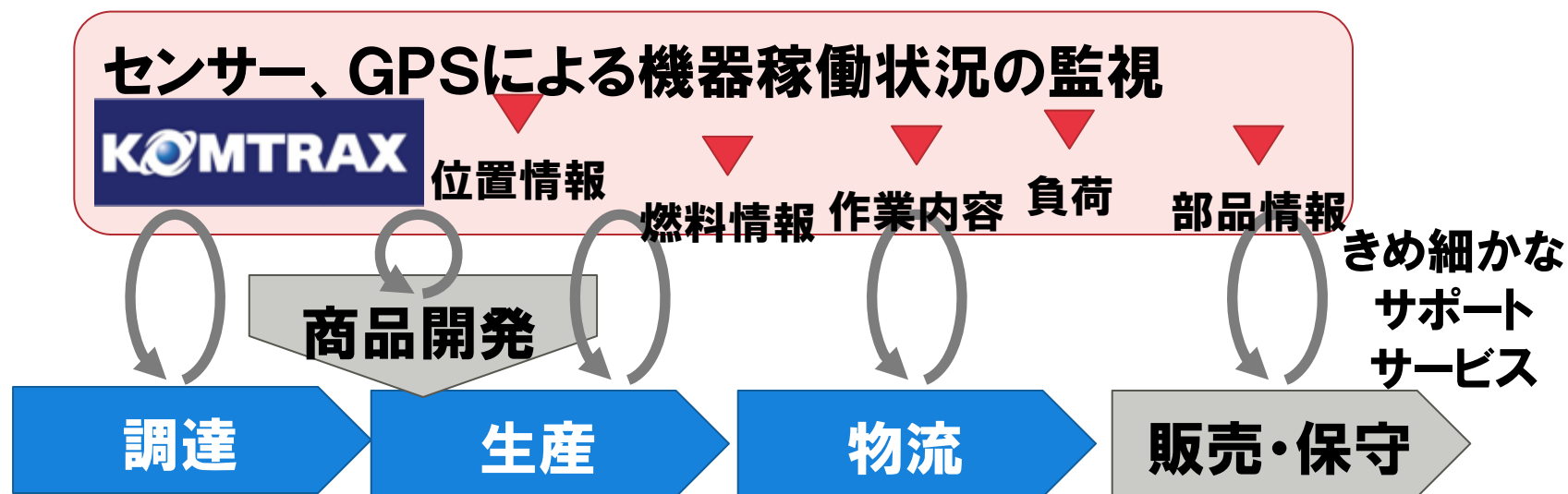
**SNSからリアルな消費者のニーズを読み取り、  
販売、商品開発だけでなく、将来的には購買／生産計画へ活用**



# (事例) 稼働情報の活用領域の拡大

- 建機稼働情報を管理する「KOMTRAX」でグローバルでの製品稼働をリアルタイム監視

**KOMATSU**



保守情報からリアルな経済・市場動向を読み取り、保守／サポート向上だけでなく、将来的に生産拠点の見直し／部品の再配置へ活用

# 人、プロセス、ICTで変える適応力

No.	取り組みの視点	人	プロセス	ICT
1-①	繋がりを可視化する	—	—	○
1-②	繋がり先の評価軸を持つ	—	○	—
1-③	相互理解を図る	○	○	○
2-①	現地の成熟度に合わせる	○	○	—
2-②	生産技術を標準化する	○	○	—
2-③	現地と情報を共有する	○	○	○
3&4-①	強みを活かし価値を再発見する	○	○	—
3&4-②	市場をダイレクトに捉える	—	○	○

# IV. 適応力装備に向けて

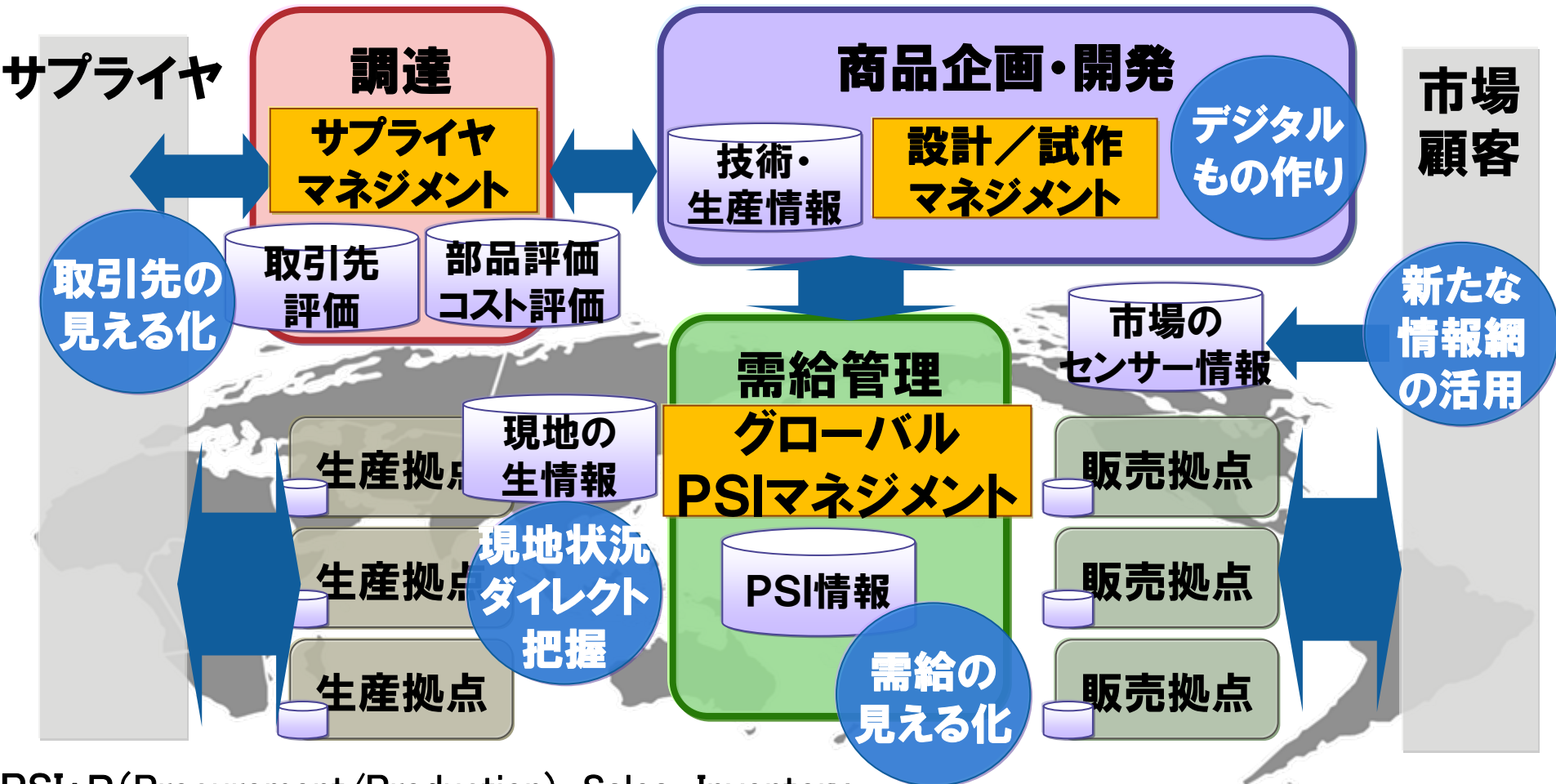
# サプライチェーンにおける 変化への適応のあり方

- ・これまでの需要変動への対応に加え、
- ・急激な変化に対し、ものを供給し続けられる
- ・新たに価値を創造し、サプライチェーン自体を変えられる



# ICTの活用による変革イメージ

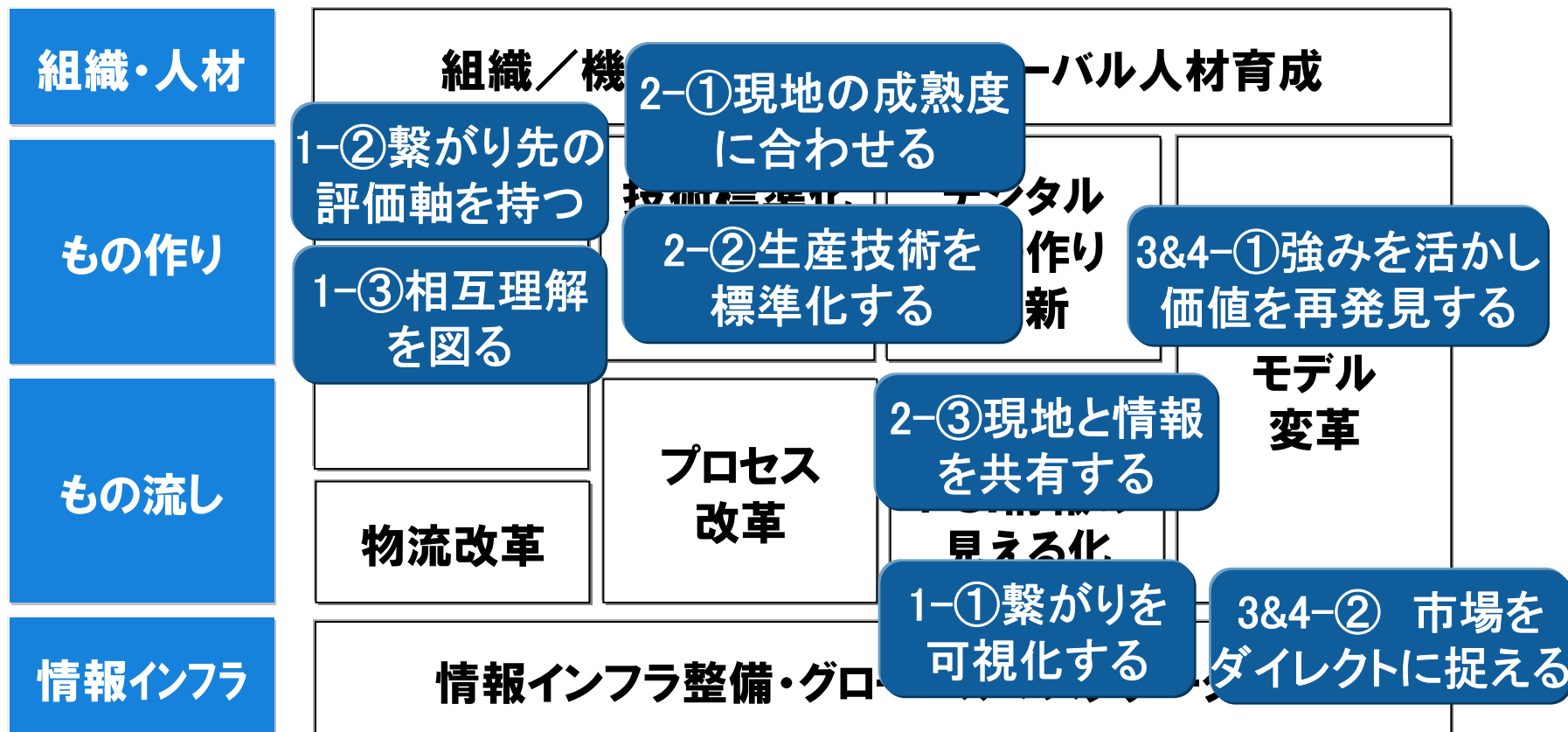
## ■ ICTを活用して、変化への適応力を高める



PSI: P (Procurement/Production)、Sales、Inventory

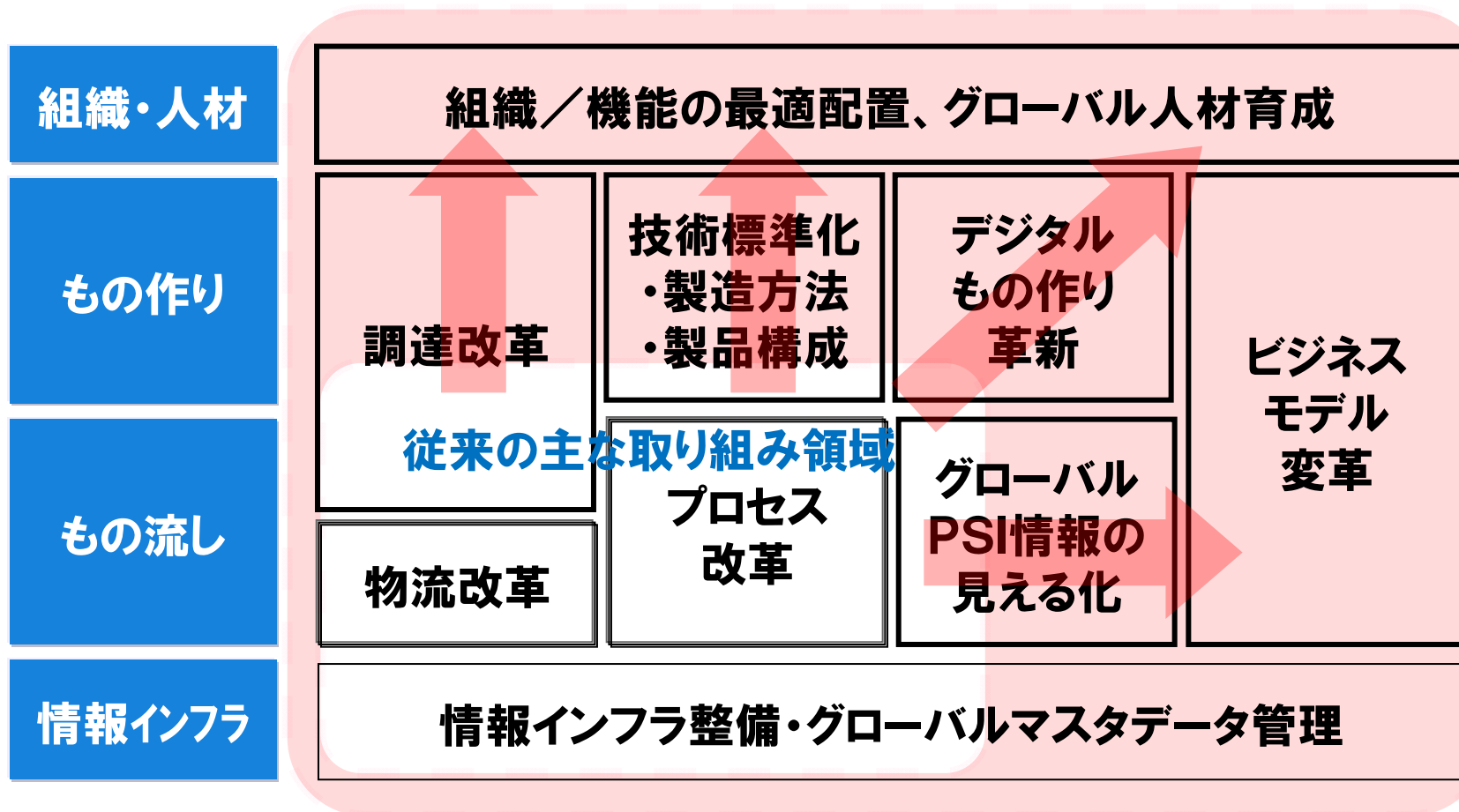
# 取り組み領域

- 適応力強化に向けて、  
下記の領域に取り組む必要がある



# 取り組み領域の拡大

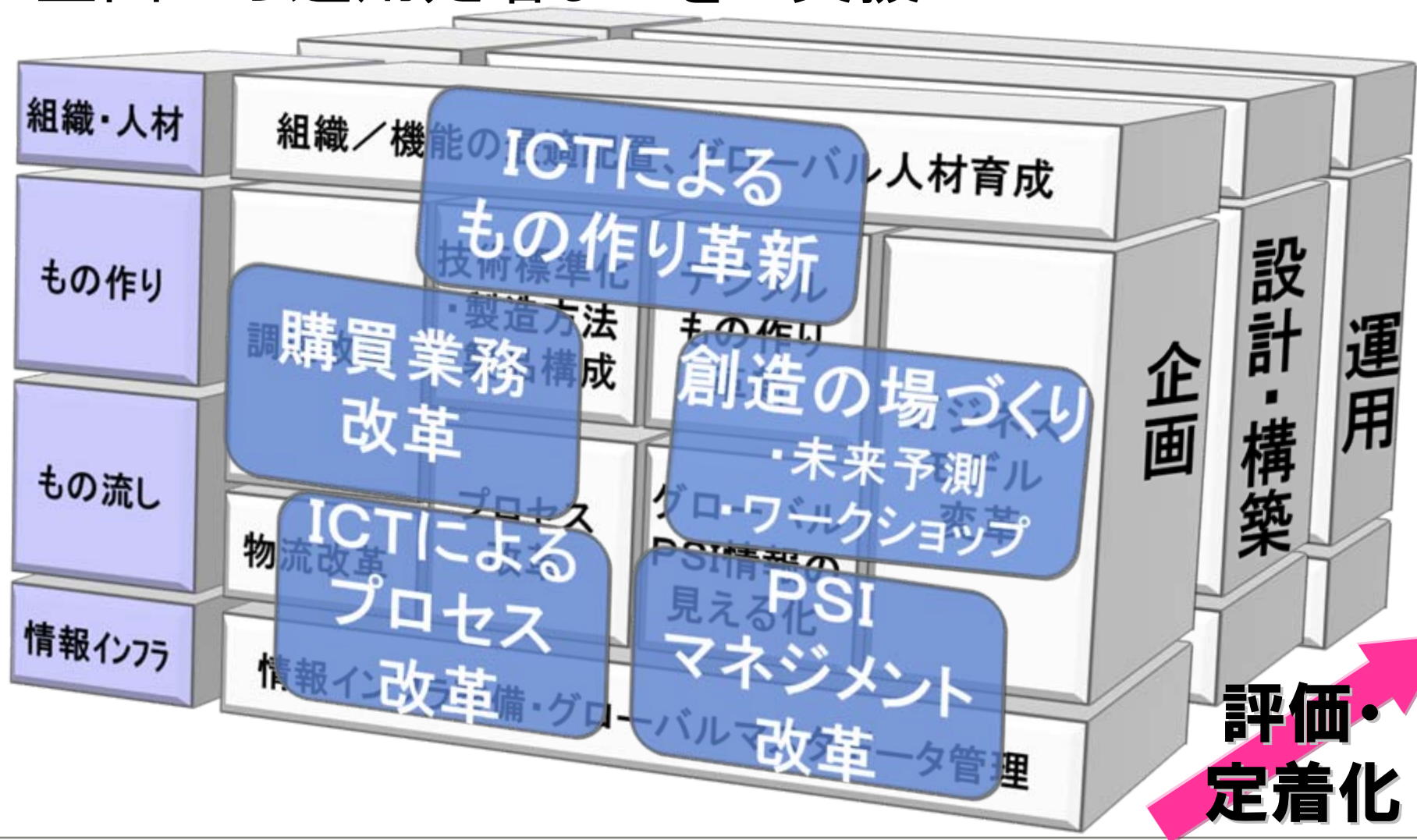
## 今後の主な取り組み領域





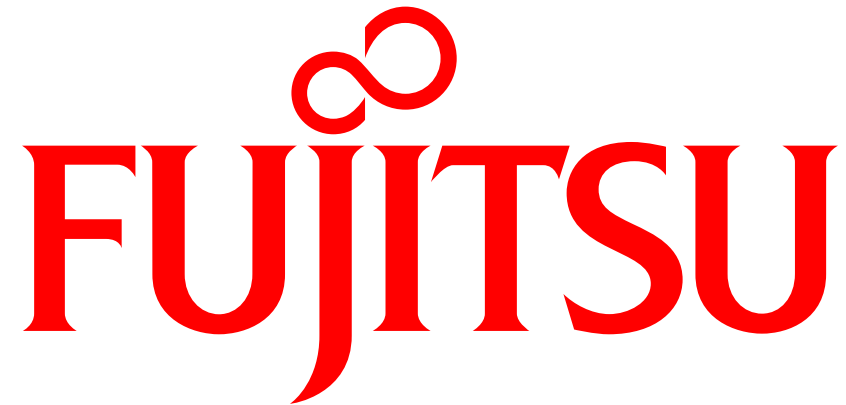
# 適応力を備えるために

## ■ 企画から運用定着までをご支援





日本が誇る  
「絆」「現場力」を活かし、  
「適応力」を高め、  
さらなる競争力強化へ



shaping tomorrow with you