

“製造業が元気になる”モノ造りセミナー

日本の製造業が元気になる秘訣
について現役コンサルタントが語る

2013. 2. 14

株式会社A&Mコンサルト

代表取締役 中山幹男

はじめに

■ 株式会社 A&Mコンサルト

企業の活性化、組織風土改革と行動力学に重点を置いた
コンサル会社 1997年 設立

■ コンサルティング領域

1. 経営企画、事業企画等の戦略立案、構築、実践支援
2. 商品企画、新製品開発支援
3. 原価企画、原価管理推進によるコストマネジメント支援
4. 営業、設計、購買、生産、物流の現場改善支援
5. SCM、ERPをベースにした経営情報システム構築支援
【販売管理、設計管理、生産管理、原価管理】

■ クライアント先

1. 日本国内製造業 受注生産型企业、量産型企业
2. 海外製造業 韓国、中国、台湾、ベトナム、タイ、マレーシア

プロフィール

- 1978-1989
自動車メーカーエンジニア
 - 1990-1996
大手コンサルティングファーム
の経営コンサルタント
 - 1997-現在
A&Mコンサルト 代表取締役
関西ブレインコンソーシアム 副理事長
立命館大学 アンブレプレナー講座 ゲスト講師
- * 現場主義のカスタムメイド、実践コンサルティングを推進

本日のセミナープログラム

- 現在の経営環境について
- 1980年代～現在までの経営環境変化と企業戦略の変遷について
- 電機産業の業績悪化要因分析考察
- 韓国(サムソン電子)の経営分析
- 中国メーカーの経営分析
- グローバル展開で日本の製造業が復活する秘訣は

本日のメッセージ

■ 経営戦略の革新

過去の成功体験から脱して、グローバル展開可能な特徴ある経営・事業戦略の革新

■ モノ造りの革新（モノ造りから価値造りへ）

差別化製品の企画開発とデジタルモノ造りへの
変革

■ グローバル展開できる人材の採用、育成

■ 組織風土改革

日本の中だけの護送船団方式の運命共同体
組織から自立型思考組織への変革

最近の経営環境【日本の経済環境】

- バブル崩壊後の20年間のデフレ経済と企業業績の長期低迷(1990年~2012年) (国際貿易投資研究所データ)

	GDPの伸び (1995~2010)	95年シェア	10年シェア
米国	2倍	25%	24%
日本	1倍	18%	9%
中国	8倍	3%	10%
ロシア	5倍	1%	3%
韓国	2倍	2%	2%
世界全体	2倍		

最近の経営環境【日本の経済環境】

国内市場の縮小とグローバル化

■ 自動車国内生産台数減少 1300万台⇒800万台

■ 住宅着工の減少 100万戸⇒70万戸

■ 製造業の6重苦

①円高、株価低迷 ②高い法人税 ③厳しい労働規制

④温暖化ガス排出抑制 ⑤外国との経済連携の遅れ

⑥電力不足

■ 東アジア(中国・韓国)、東南アジア、南アジア(インド)の新興国市場台頭⇒販売市場と生産市場

最近の経営環境【日本の経済環境】

■ 安倍政権による経済対策【アベノミクス】

1. 大胆な金融政策
2. 機動的な財政政策
3. 民間投資を喚起する成長戦略

三本の矢

健康、エネルギー、次世代インフラ、農業・観光

■ 個別政策

1. 2%のインフレ目標
2. 円高の是正
3. 政策金利のマイナス化
4. 無制限の量的緩和
5. 大規模な公共投資

最近の経営環境【日本の企業業績】

■ 家電トップメーカーの業績悪化(2010~2012期累計純損失)

・パナソニック	△14632億円	} 合計 約3兆円の巨額赤字
・シャープ	△ 8067億円	
・ソニー	△ 6962億円	

■ 電機メーカー(重電)の業績好調(2013.3月期)

・日立製作所	純利益	2900億円
・三菱電機	純利益	500億円
・東芝	純利益	1100億円

■ 自動車業界の業績好調(2013.3月期)

・トヨタ	純利益	7600億円
・日産	純利益	3200億円
・ホンダ	純利益	3750億円

最近の経営環境【日本の企業業績】

■ デフレ適応型企業の業績好調（2013.1月現在）

・ニトリ	純利益	375億円
・マクドナルド	純利益	160億円
・ユニクロ	純利益	870億円

■ ニトリ 似鳥社長

- ・不況はチャンス
- ・商品の値段を下げ続ける
- ・製造原価を低減し続ける

■ マクドナルド 原田社長

- ・変化に適応
- ・何もやらずに敗北者になるな
- ・顧客の囲い込み

■ ユニクロ 柳井社長

- ・顧客の創造
- ・1勝する為に9回失敗しろ

最近の経営環境【米国経済】

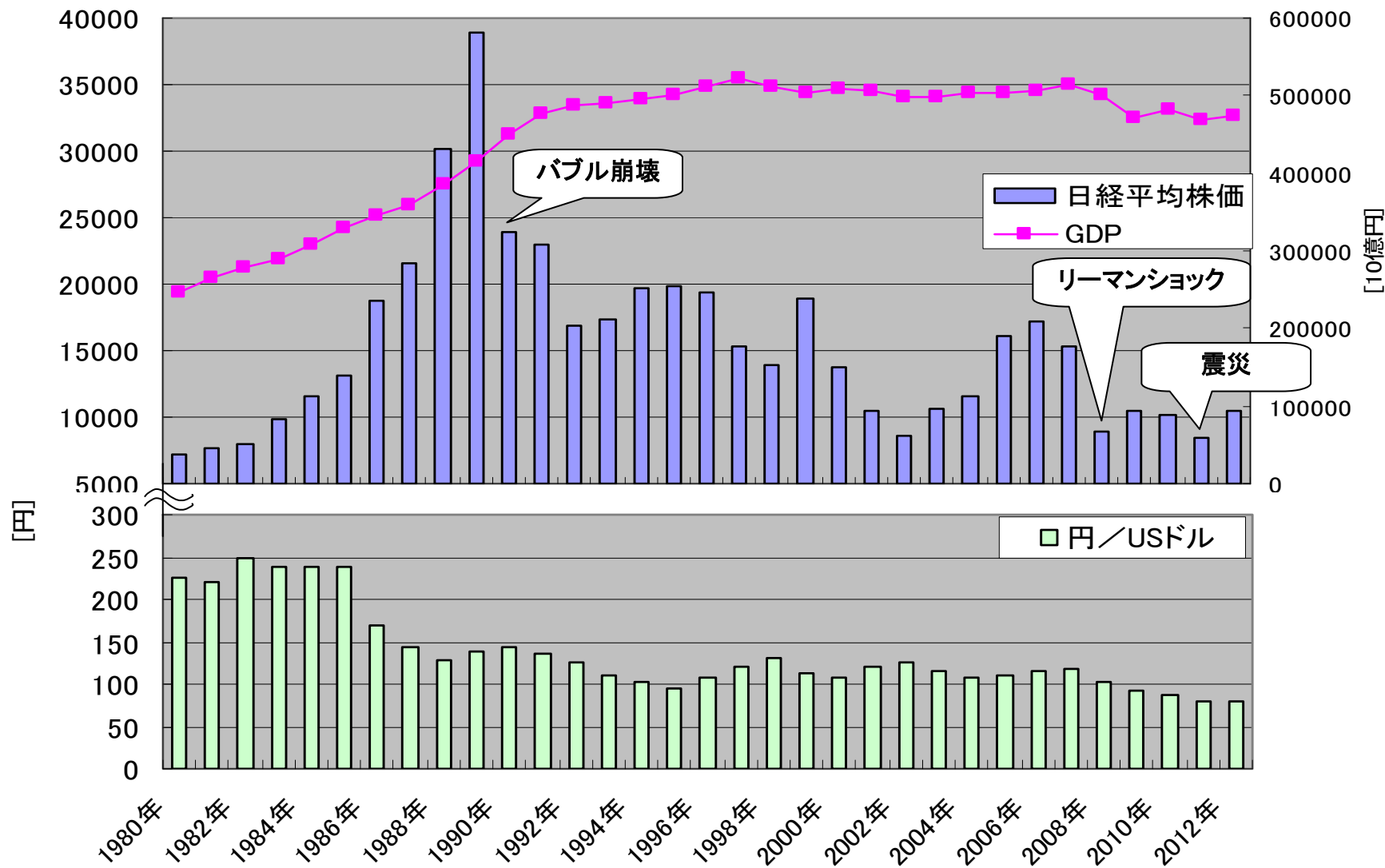
■ 米国経済の復活の兆し

- ・リーマンショックから4年
- ・住宅市場の底入れ 在庫ピーク時から1/3に
- ・GDPに占める製造業比率拡大
付加価値額 自動車、コンピューターが金融業の2倍

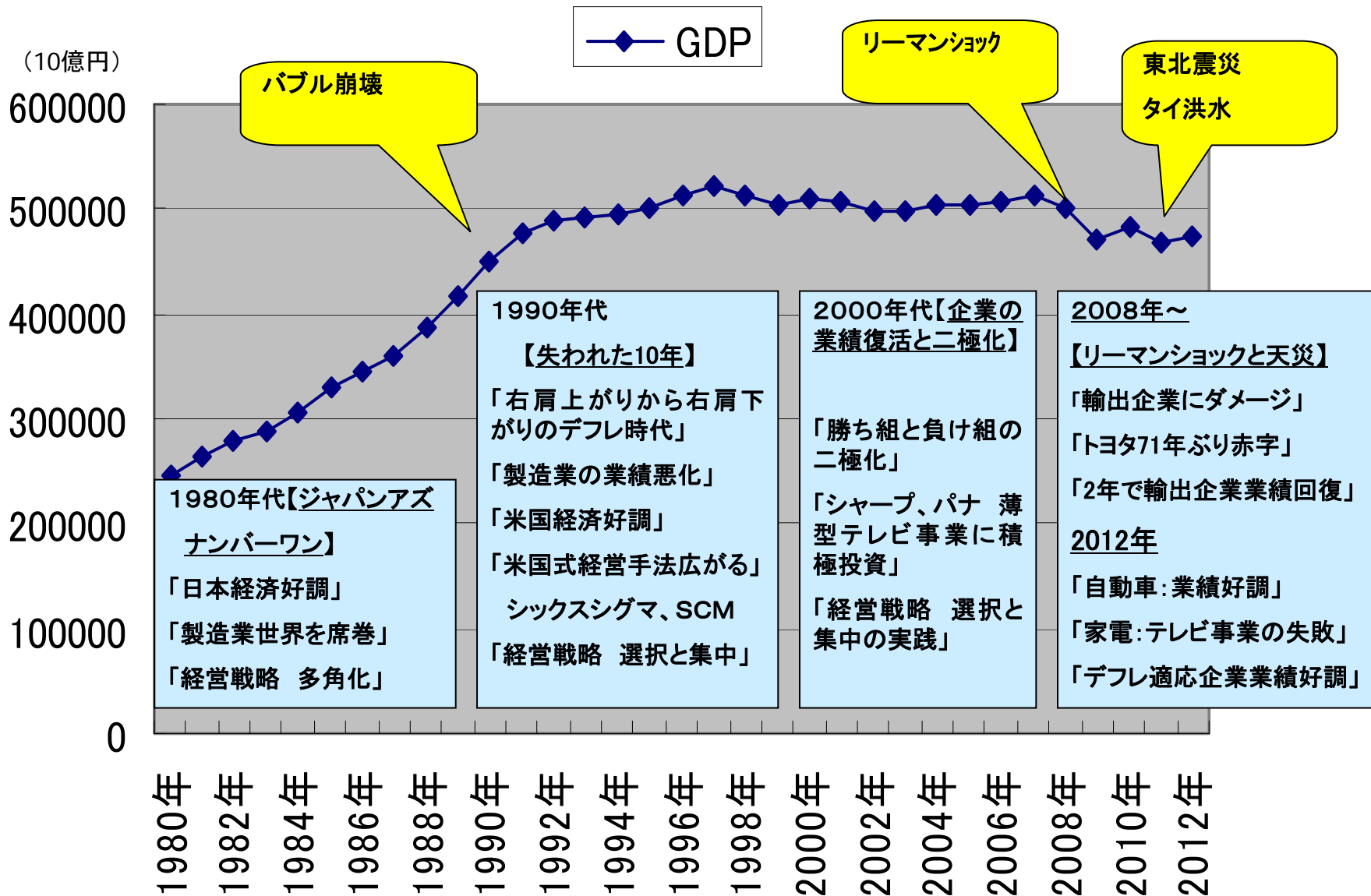
■ 米国企業の動向

- ・オバマ大統領の製造業復活政策
- ・GMの再上場、ボーイング787、GEのエンジン
- ・生産性の徹底追及、労働コストの低下
- ・シリコンバレー テスラモータ EV(トヨタと提携)

GDP、日経平均株価、為替の変化



経営環境変化と企業戦略の変遷



1980年代～現在までの経営環境 変化と企業戦略の変遷について

■ 1980年代「ジャパンアズナンバーワン」

- ・日本経済の好調、日本製造業世界を席卷
- ・日本的経営、日本の品質、改善の仕組みが評価される
- ・経営戦略は多角化の時代、成熟期で本業以外の新規事業探索

■ 1990年代「失われた10年」

- ・バブル崩壊「右肩上がりから右肩下がりのデフレ時代に」
- ・日本企業の業績悪化 1999年日産ルノーと資本提携
- ・米国経済の好調 ニューヨーク株式市場始まって以来の好景気
- ・米国式経営手法がはやる TQC:シックスシグマ JIT:SCM
- ・経営戦略は「GEの1位、2位の事業に集中」の手法で
90年代後半に「選択と集中」の考え方が主流に

1980年代～現在までの経営環境 変化と企業戦略の変遷について

■ 2000年代「日本企業の復活と二極化」

・ 選択と集中の経営手法実践

勝ち組 トヨタ、日産、ホンダ、シャープ、
パナソニック、キヤノン

負け組 三菱自動車、サンヨー、カネボウ

・ 2005年

シャープ 3800億円の堺工場投資

パナソニック 2800億円の尼崎にPDP投資

1980年代～現在までの経営環境 変化と企業戦略の変遷について

■ 2008年「リーマンショック」

・輸出企業にダメージ

GM破綻 2009.6月

トヨタ創業以来71年ぶりに赤字 2009.3月

トヨタリコール問題 2009.9月

■ 2010年代「天災の年」

・2010年 企業業績リーマンショックから脱出

・2011年 東北震災、タイ洪水

・2012年 **自動車：好業績** 家電：**テレビ事業展開の失敗**

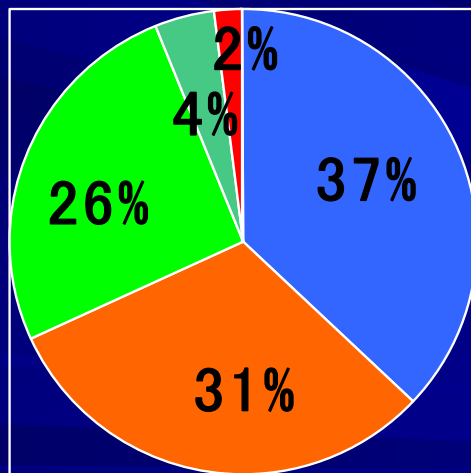
・環境変化適応企業の戦略

固定費削減、海外シフト、海外調達拡大、SPA

差別化製品の開発(HEV、EV、ダントツ製品)

電機産業の業績悪化要因の考察

- 日本の電機産業が弱くなった最大の要因【日本経済新聞読者アンケート】
 - ・経営力の低下 : 過去の成功体験にしがみつき革新を怠る
意思決定スピードの遅さ
 - ・マーケティング力の低下 : 技術志向になり、市場で何が求められているか
考える事を怠った



- 経営力の低下
- マーケティング力の低下
- イノベーション力の低下
- 技術力の低下
- 財務力の低下

電機産業 業績悪化の考察

【経営力の低下】

■ 環境変化に適応した戦略転換ができていない

- ・多角化⇒バブル崩壊
 - ⇒選択と集中(テレビ事業)
 - ⇒リーマンショック
 - ⇒テレビ事業に固守

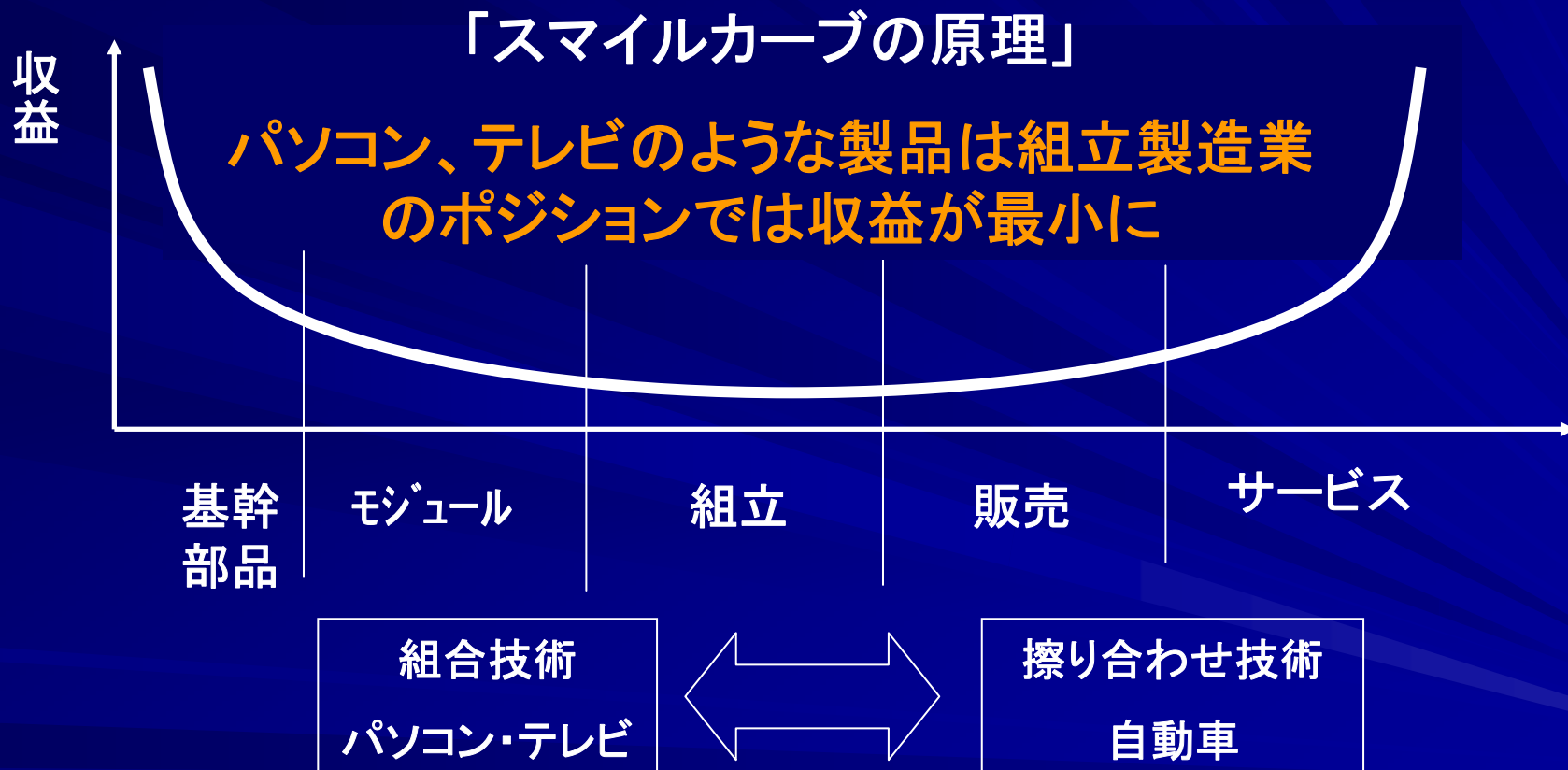
*** 本来は環境変化に適応して再度、事業の選択と集中が必要**
【テレビグローバル展開に伴い、コスト競争が激化し、2008年にはテレビ事業の戦略転換が必要だった。】

例：パナソニック テレビ事業から住宅を中心とした情報機器
家電事業に転換

【環境変化：顧客の変化、競合の変化】

電機産業 業績悪化の考察

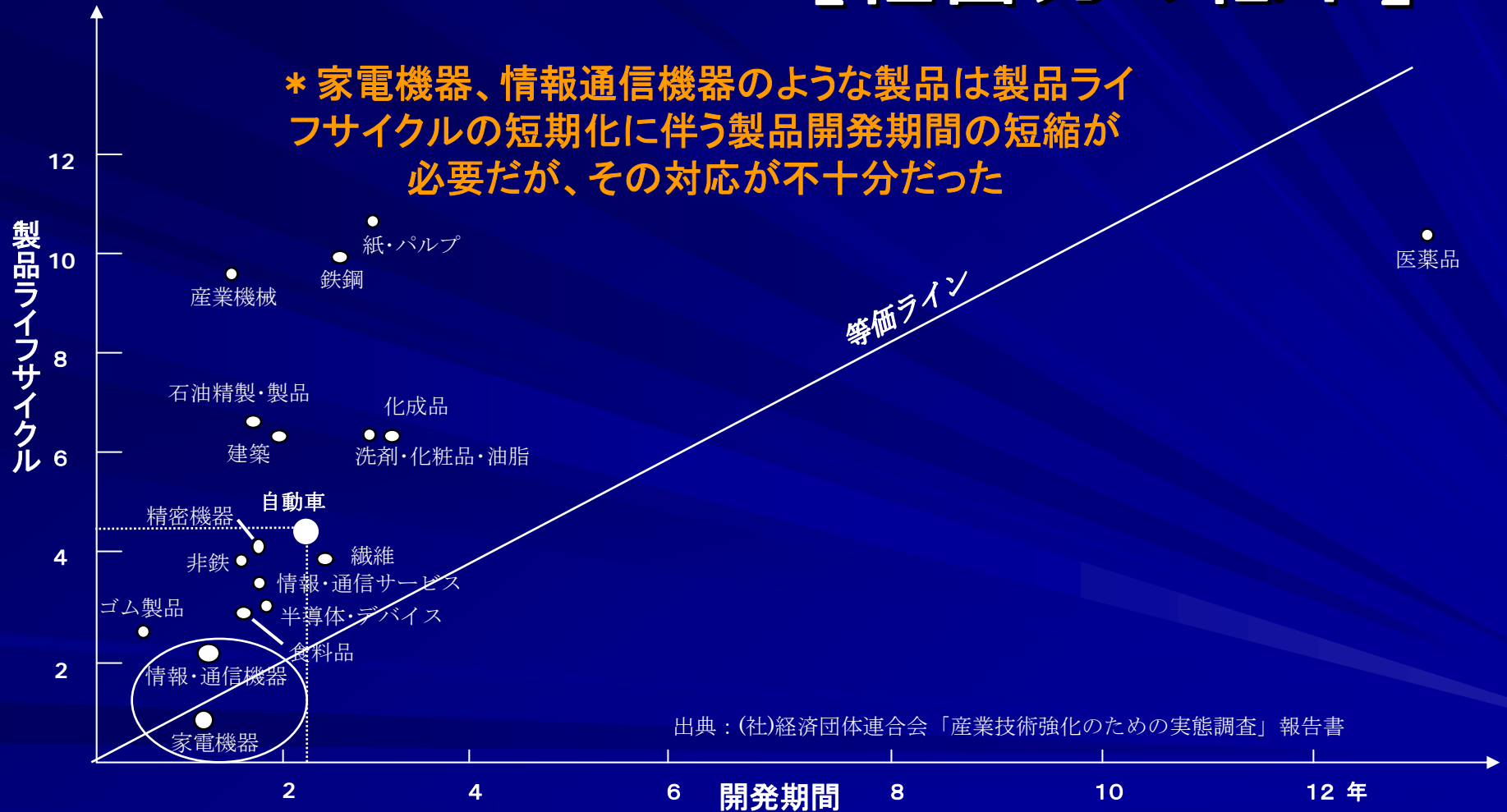
【経営力の低下】



電機産業 業績悪化の考察

【経営力の低下】

* 家電機器、情報通信機器のような製品は製品ライフサイクルの短期化に伴う製品開発期間の短縮が必要だが、その対応が不十分だった

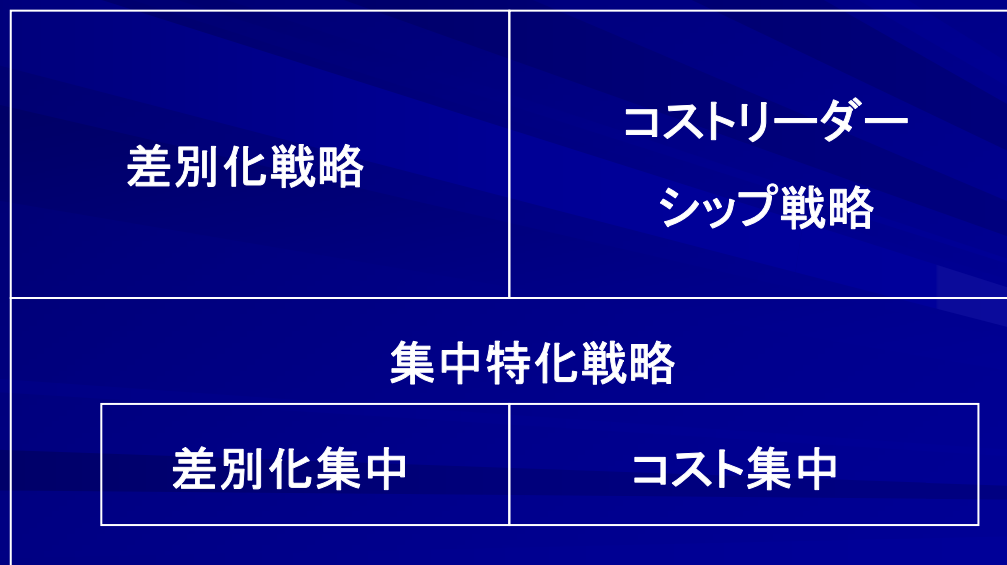


出典：(社)経済団体連合会「産業技術強化のための実態調査」報告書

電機産業 業績悪化の考察 【経営力の低下】

■ 差別化戦略とコストリーダーシップ戦略

自社の強みを認識して、顧客のニーズを満足する
差別化戦略とコストリーダーシップ戦略の選択



電機産業 業績悪化の考察

【マーケティング力の低下】

■ モノ造りと価値造り

・モノ造りの定義

機能・品質が優れた商品を低コストで
開発製造する

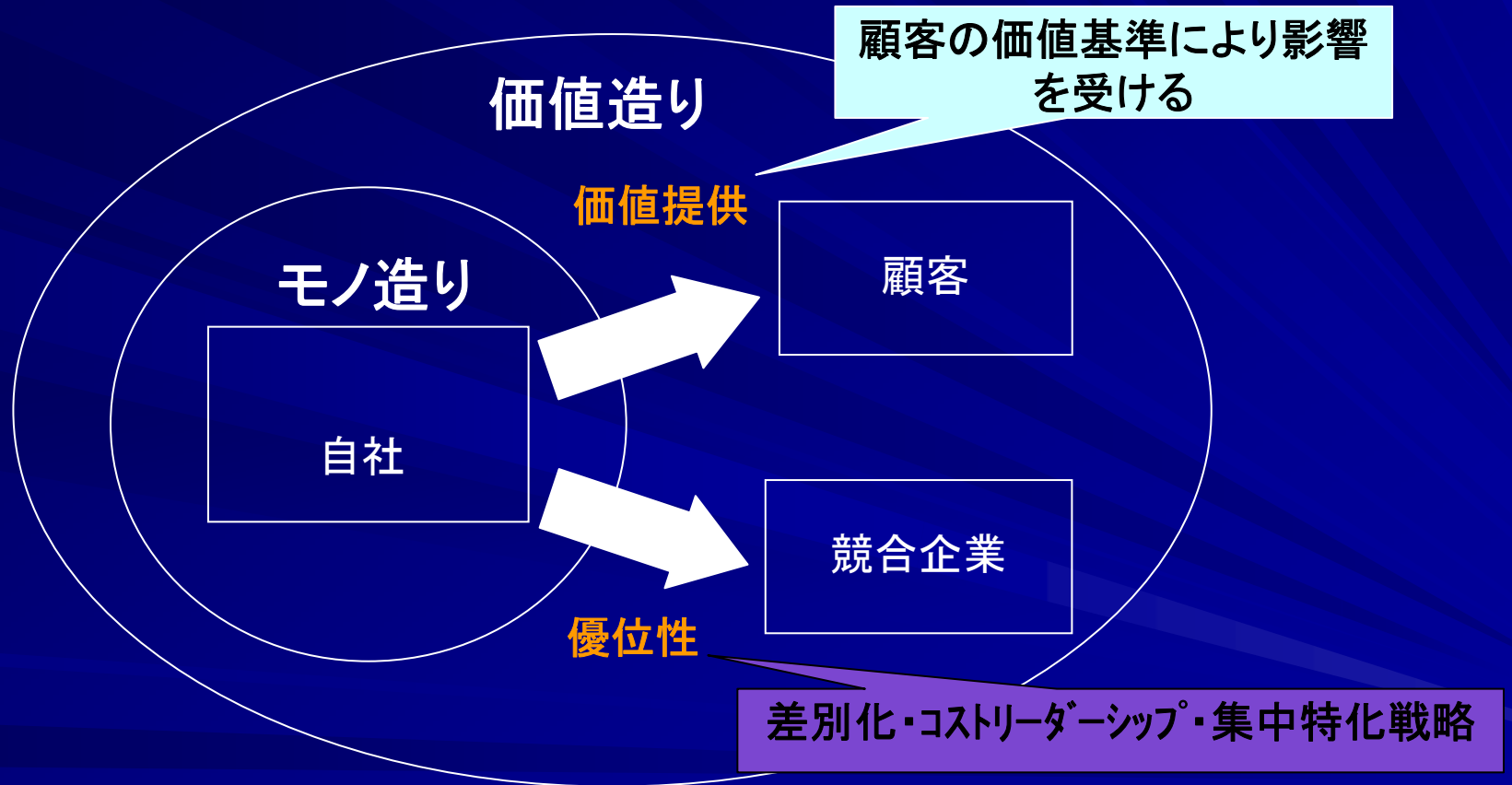
・価値造りの定義

その企業しかできない、かつ顧客に
とって価値の高い製品を提供する

(参考文献 一橋ビジネスレビュー2010年 一橋大学イノベーション研究センター編)

電機産業の業績悪化の考察

【マーケティング力の低下】



(参考文献 一橋ビジネスレビュー2010年 一橋大学イノベーション研究センター編)

電機産業の業績悪化の考察

【マーケティング力の低下】

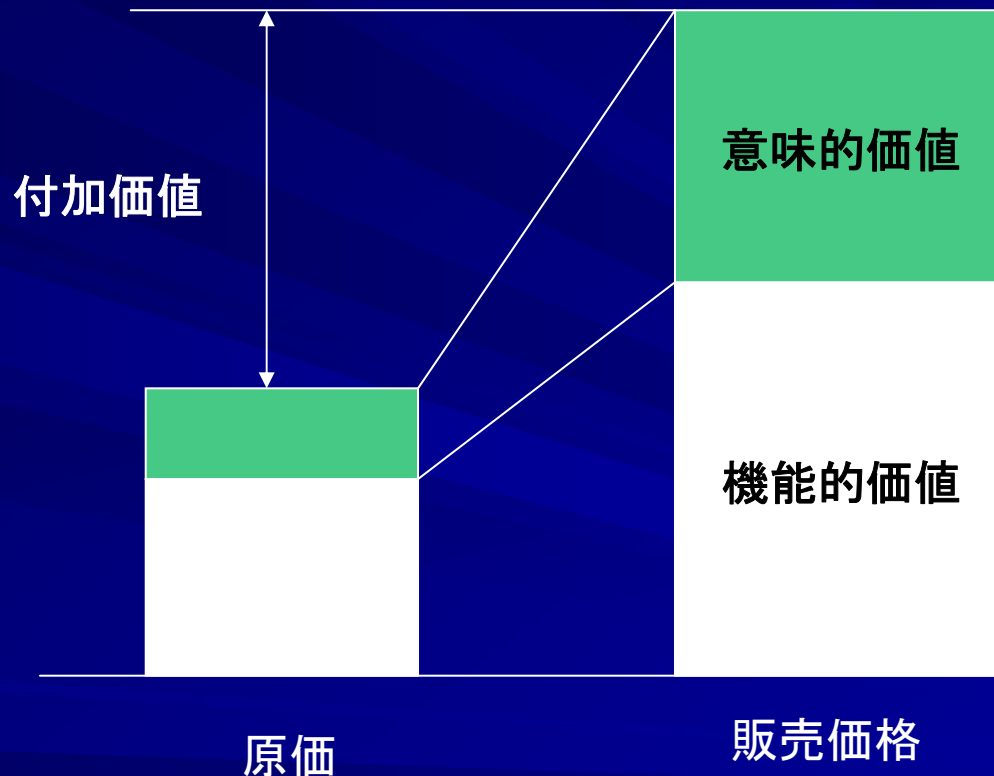


- 機能的価値(客観的): 基本機能、仕様
 - 意味的価値(主観的): ブランド、デザイン、品質感
顧客の悩み解決(ソリューション)
- * 近年、製品価値にしめる意味的価値のウエイトが高くなる

(参考文献 一橋ビジネスレビュー2010年 一橋大学イノベーション研究センター編)

電機産業の業績悪化の考察

【マーケティング力の低下】

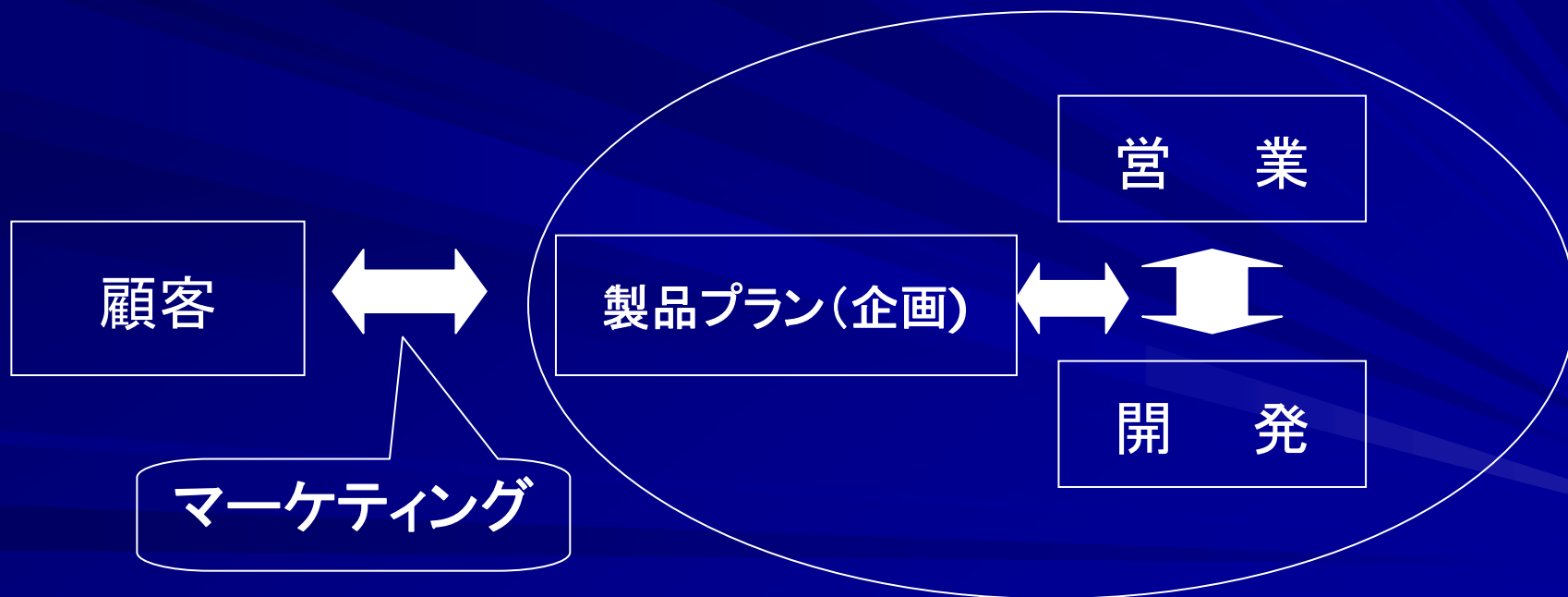


(参考文献 一橋ビジネスレビュー2010年 一橋大学イノベーション研究センター編)

電機産業 業績悪化の考察

【マーケティング力の低下】

- 意味的価値を製品に反映するためには顧客が気が付いていない潜在ニーズの探索が必要



韓国、中国企業の経営分析

■ サムソン電子 会社概要

- ・ 韓国最大の総合家電・電子部品・電子製品メーカー
サムソングループの中核企業
- ・ 創業 1969年
- ・ 売上高 2011年 11兆円
- ・ 営業利益 2011年 1兆円
- ・ 社員数 19万人
- ・ 製品 薄型テレビ、液晶パネル、携帯電話、
Li電池、半導体、デジカメ、白物家電

韓国、中国企業の経営分析

【サムソン電子】

■ サムソン電子 半導体事業の成功要因

① 韓国政府の育成政策

- ・日、米半導体企業の誘致政策

② 日米半導体企業から技術吸収

- ・1969年 三洋電機との合併会社設立
- ・1983年 日本から半導体製造装置輸入
- ・1984年 マイクロンより設計技術移転の支援
- ・1986年 東芝の最新鋭大分工場見学 製造部長
スカウト
- ・1991年 バブル崩壊でリストラされた日本の半導体技術者を
技術顧問でヘッドハンティング

韓国、中国企業の経営分析

【サムソン電子】

■サムソン電子 半導体事業の成功要因

③スピーディな企業戦略の展開

- ・DRAMメモリー集中
- ・グループ資源の集中配分によるR&D体制、量産体制のすばやい整備
- ・海外からの技術導入と最新鋭の日本半導体装置の導入
- ・グローバル市場をターゲットに需要確保

韓国、中国企業の経営分析

【コンサルティング例】

■ サムソン電子 1991年～1993年

リバース開発手法指導

(商品企画とコストリダクション指導)

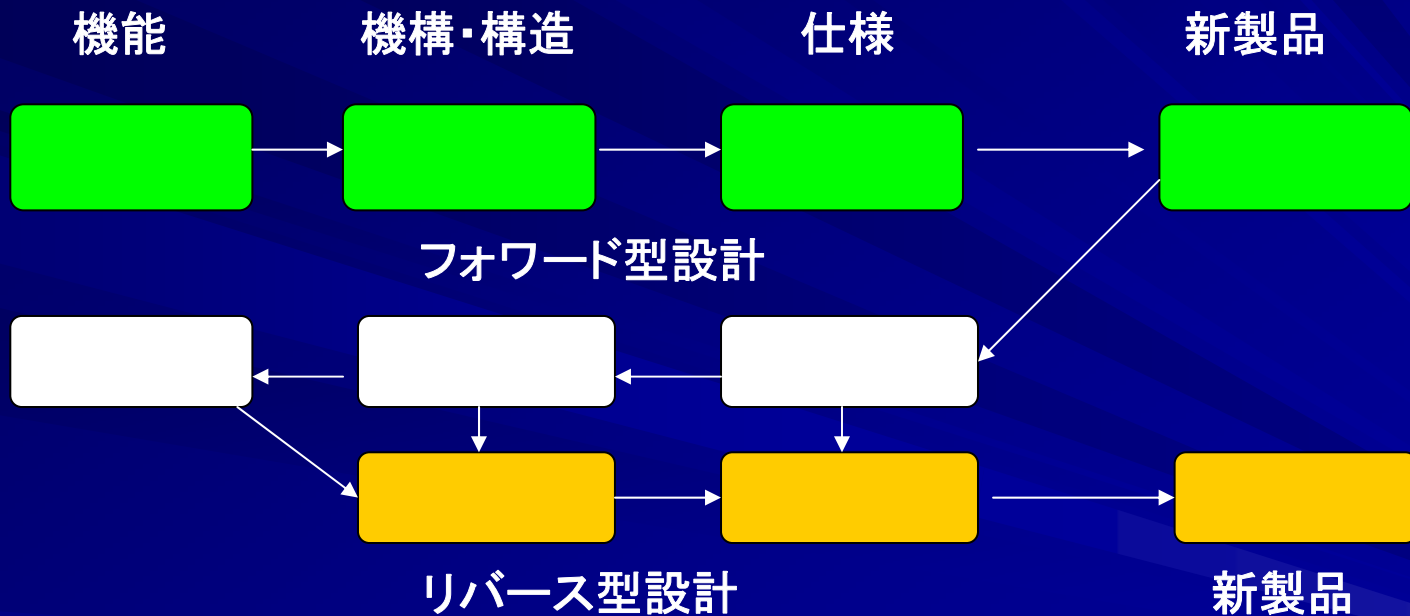
- ・商品企画手法指導
- ・商品企画実践
- ・商品企画者の感性育成
- ・コストリダクション手法指導
- ・コストリダクション実践

韓国、中国企業の経営分析

【コンサルティング例】

- サムソン電子の改革
 - 3PI活動 マネから創造へ
 - ・プロダクトイノベーション
革新的製品の創造
 - ・プロセスイノベーション
仕事のプロセス見直しによる効率化
デジタル開発、商品企画力強化
 - ・パーソナルイノベーション
社員の意識改革

フォワード開発とリバース開発



現製品から遡って設計の根拠追及、比較検討を実施し、機能・構造の見直し、部品点数の削減、仕様の変更を実施

韓国、中国企業の経営分析

【サムソン電子の経営特徴】

■サムソン式経営の特徴

- ① トップダウン型的意思決定による俊敏な経営
- ② グローバル市場で戦略的なマーケティングを実施
- ③ 要素技術、先行開発技術の調達（自前主義の否定）
- ④ フォワード型設計ではなくリバース型設計推進によるスピード開発
- ⑤ デジタル開発による開発のスピードアップ
- ⑥ グローバル展開に必要な人材の育成、確保
- ⑦ 能力主義人事制度と人材育成（教育プログラム）

韓国、中国企業の経営分析

【コンサルティング例】

■ 中国、ベトナム、タイ、インドネシア

マレーシア企業家具製造企業

(2000年～2005年)

・5Sと品質改善指導

■ 台湾、ベトナム企業

(2011年)

・品質指導

中国家具生産市場調査結果(2000年)

・各工場の実力

	経営力	経営者	品質	コスト	納期	生産機能
大連光明家具	○	○	△	○	△	大物可
大連日発光明家具	○	○	△	○	△	大物可
大連中島木業	×	×	×	△	△	小物のみ
大連野田木業	○	○	○	○	△	大物可

・まとめ

1. QCDのレベルは未熟だが大きな将来性がある

要因

- ①経営者が若く(40才代)意欲的
- ②原材料の調達が容易
- ③人件費、土地が安い

} コスト競争力が大きな強み

2. 工場の生産性、品質改善は日本的改善方法(小集団活動)が可能

韓国、中国企業の経営分析

【中国メーカーの台頭要因】

- スピードある経営者の意思決定
- 成果主義
- 技術確保・吸収
- グローバル展開
- 低賃金労働者
- ハングリー精神

* 現在は日本の高度成長時代

日本 電機産業の敗因と 韓国、中国メーカーの成功要因

- 環境変化に適応したトップダウン型の俊敏な経営
- グローバルな市場での製品価値向上の為のマーケティングと商品プランニング
- リバーズ開発とデジタル開発による開発効率アップ、開発リードタイム短縮
- 要素技術、先行開発技術、生産技術の調達（自前主義にこだわらない）
- グローバル人材の育成

日本の製造業が復活する秘訣 I

【経営戦略】

- 中期的事業戦略立案と実践
 - ・ 自社の強みを生かしたビジネスモデル構築
 - ・ 現事業の維持、改善、改革
 - ・ 新規事業の投資、拡大
 - ・ グローバルな戦略
 - ・ グローバル人材の採用、教育
 - * 環境変化に適応した選択と集中戦略の実践
- 俊敏な経営の実践、経営者のリーダーシップ

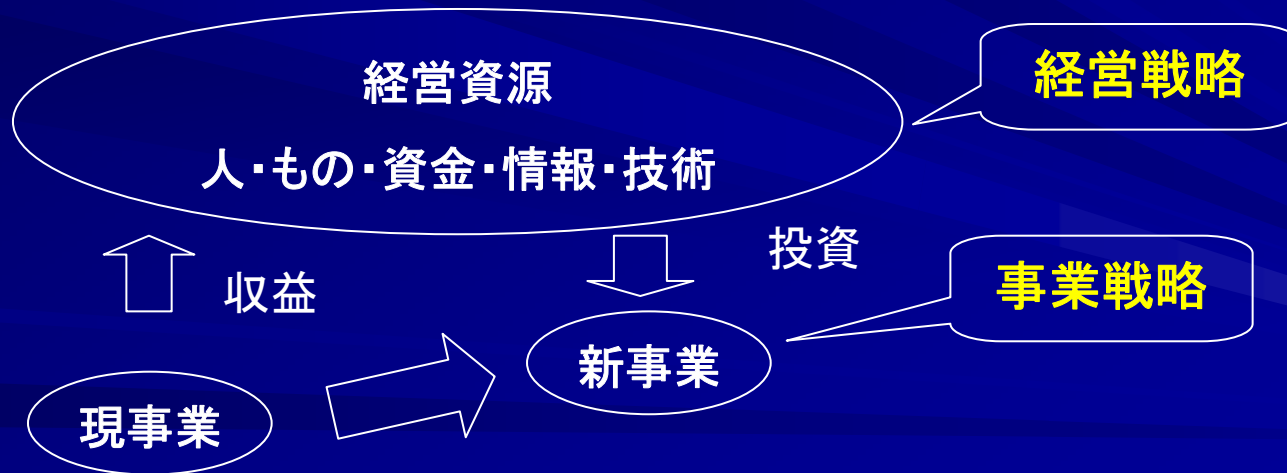
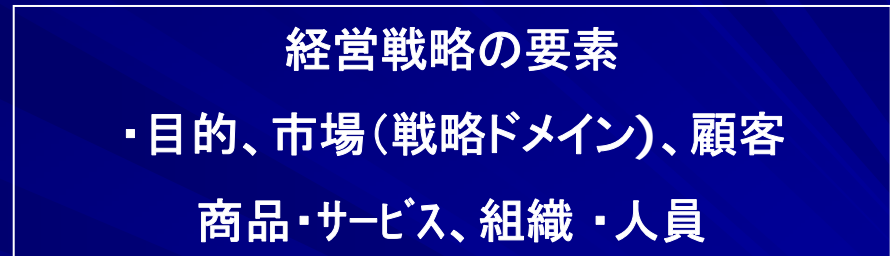
経営戦略とは

■ 経営戦略の目的

企業の限られた経営資源を有効に使い、企業の継続性を可能にする

- ・現事業の維持、改善改革
- ・新規事業への投資

■ 経営戦略と事業戦略



経営・事業戦略の考え方

- 企業の目的⇒顧客の創造
結果として売上、利益

事業の目的 使命、存在意義

自社の強みは

付加価値構造企画(勝ち方)

- ・顧客は誰か
- ・顧客にとっての価値は
- ・顧客に提供する機能、サービスは

収益構造企画(儲け方)

機能構造企画
(仕事の仕方)

ビジネスモデルパターン

技術・ノウハウのレベル

非常に高い

高い

普通

世界初 例: パラード(燃料電池)

[差別化]: 常に世界初、市場初

[開発のポイント]: 先端技術を持った機関との共同開発

[主役] 研究開発ベンチャー

匠 例: マイクロソフト、インテル

[差別化]

一味違うハード、ソフト、サービス

[開発のポイント]

No.1のユーザーと共同開発

デファクトスタンダード化

[主役] 開発エンジニア

ソリューション 例: IBM

[差別化]

他社以上の顧客の問題、課題を

解決する能力、コア技術・システム

[開発のポイント]

顧客業界を顧客以上に熟知

[主役] ソリューション営業マン、プロマネ

こだわり 例: アサヒビール

[差別化]

こだわりに

徹した業界常識の打破

[開発のポイント]

顧客価値が高いこだわりの

技術、ノウハウの体系化

ブランド力

[主役]

マーケティング担当

要素技術開発エンジニア

汎用品 例: デル

[差別化]

最も安く提供できるシステム

最も便利に提供できるシステム

[開発のポイント]

差別化システムの構築

[主役]

営業、購買、生産、システム

ベストパートナー 例: デンソー

[差別化]

限定した顧客との一体化システム

[開発のポイント]

顧客内部に入り込んだ共同開発

体制、提案体制

[主役]

営業、開発エンジニア

不特定多数

特定顧客

価値観共有顧客

顧客の価値観による対象のセグメント

資料: 三菱総合研究所

日本の製造業が復活する秘訣Ⅱ

【グローバル展開】

■ グローバル展開

世界をフィールドにする戦略と人材活用

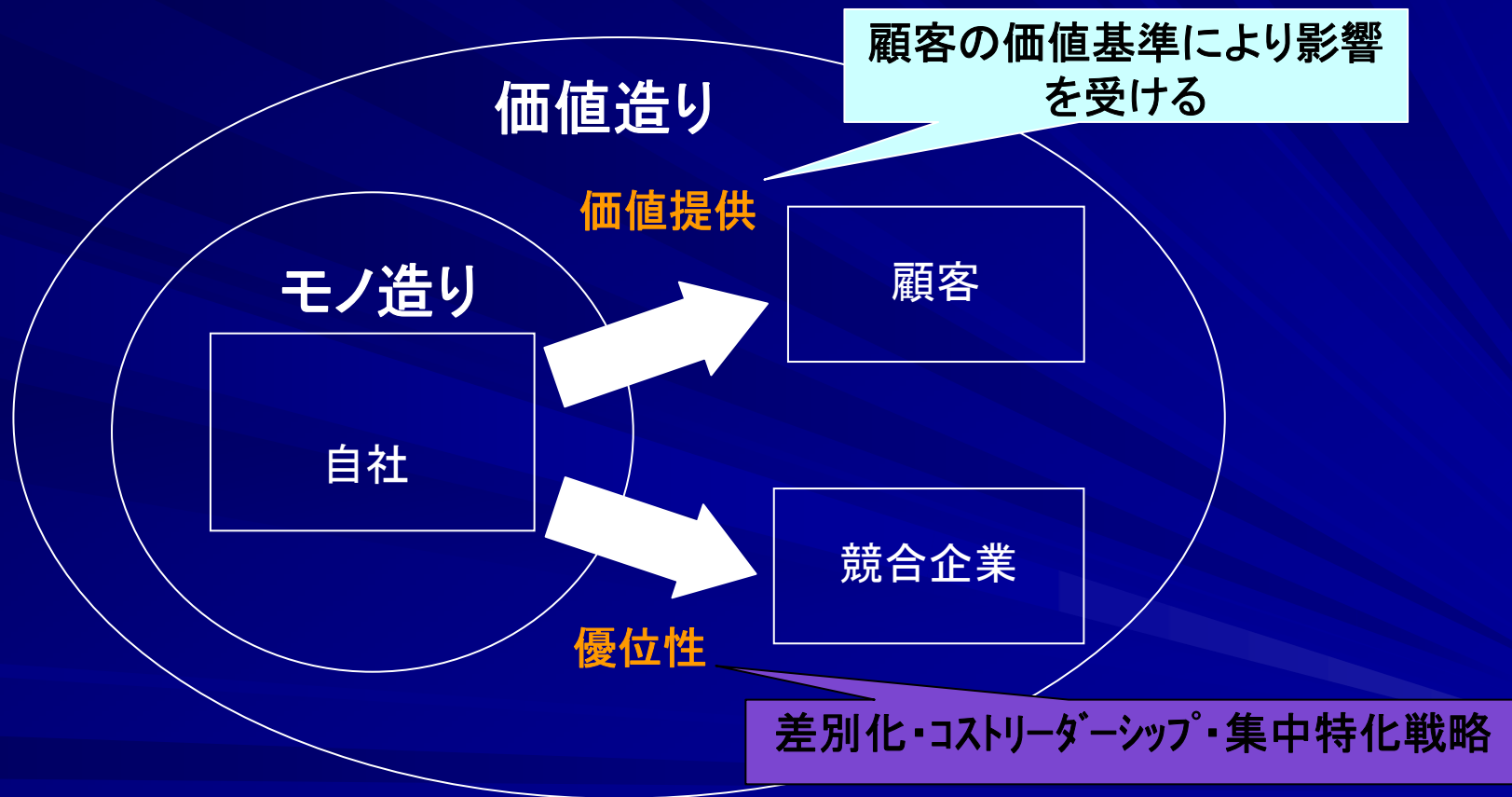


日本の製造業が復活する秘訣Ⅲ

【独自性製品の開発】

- コスト競争に陥らない独自性製品
(機能的価値＋意味的価値)の企画開発
 - ①要素技術開発力
 - ②先行開発力
 - ③マーケティング力、製品企画力、量産開発力強化
- 製品のライフサイクルと組織DNAの整合
- 強みの技術の明確化と活用
 - ・要素技術、先行開発技術、量産開発技術、生産技術
製造技術(加工技術)
- ベテラン技術者の活用

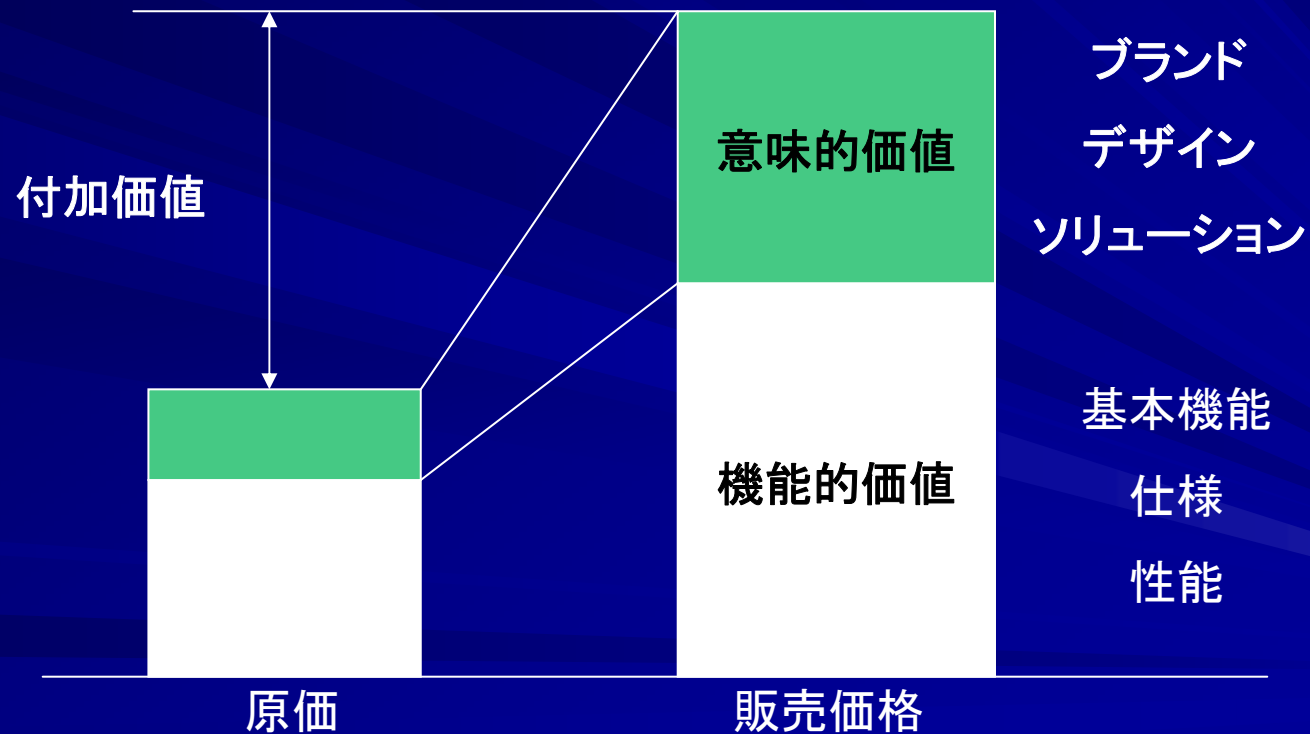
意味的価値商品の開発



(一橋ビジネスレビュー2010年 一橋大学イノベーション研究センター編参照)

意味的価値商品の開発

$$\boxed{\text{製品の価値}} = \boxed{\text{機能的価値}} + \boxed{\text{意味的価値}}$$



マーケティング手法【エスノグラフィ手法】

- エスノグラフィとはもともと欧米の文化人類学で生まれたフィールド手法でマーケティング手法に応用
- エスノ「民族」 グラフィ「記録」

第1ステップ

自社の製品を顧客がどう使っているかを徹底観察(写真、メモ)

第2ステップ

顧客の現場で入手した事実情報を基にチームで「顧客の課題」抽出と解決方法の検討

第3ステップ

顧客を仮想設定し、活用シーンの中で開発製品の検証をする

第4ステップ

プロトモデルを実際の顧客に活用してもらい、テストマーケティングを実施する

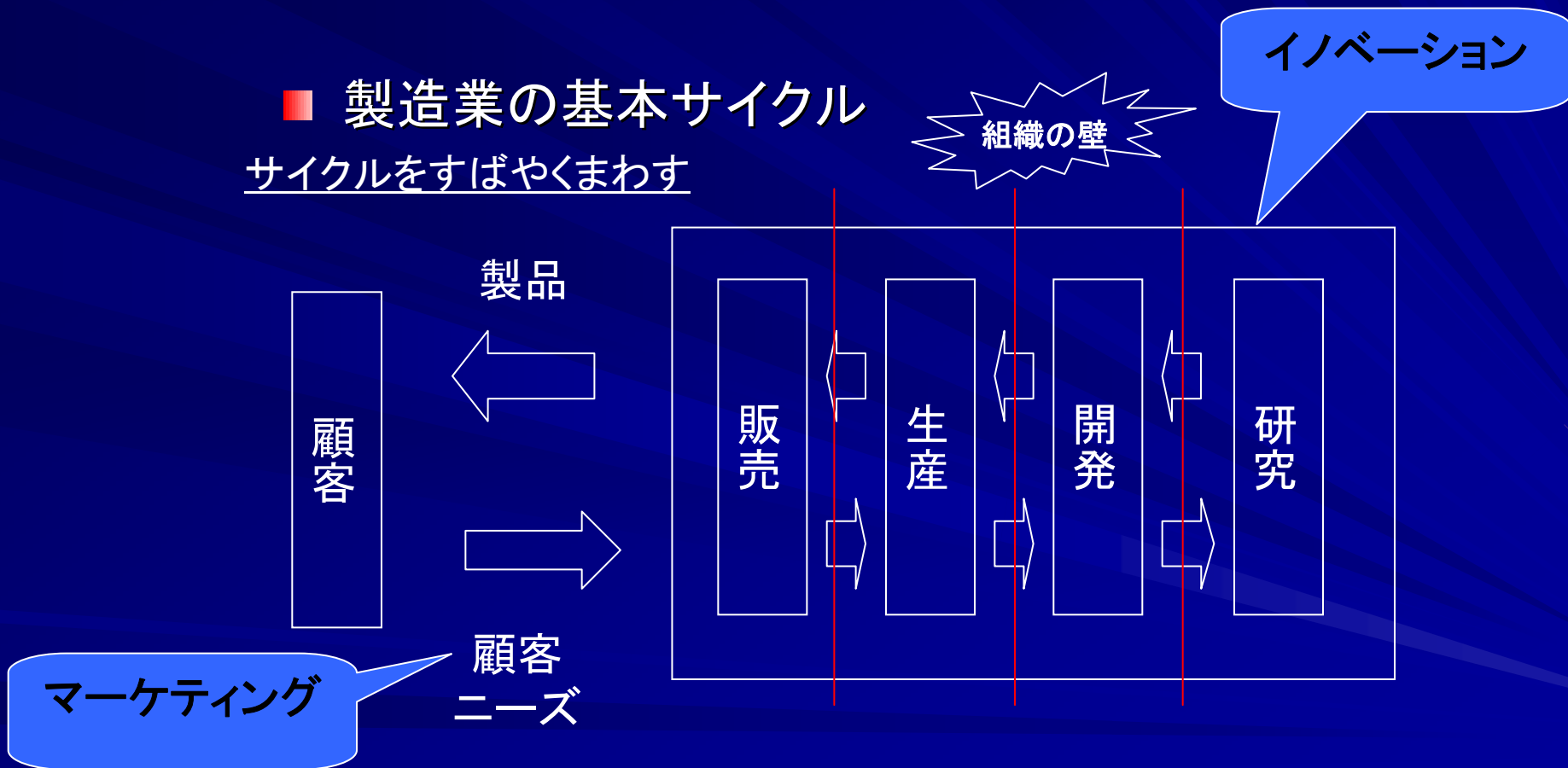
エスノグラフィ手法例(アキレス)



参照：日経ものづくり 2011年10月号

意味的価値商品の開発の仕組

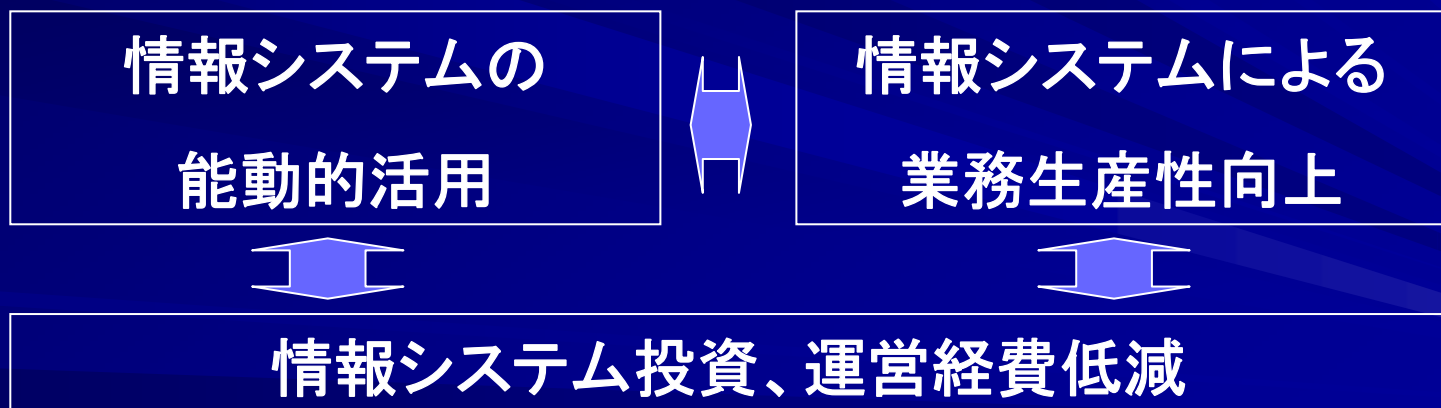
■ 製造業の基本サイクル サイクルをすばやくまわす



製造業が復活する秘訣Ⅳ

【デジタルモノ造り】

- デジタルモノ造り(情報システムの活用)
 - ①開発、生産リードタイム短縮
 - ②業務の効率化による生産性向上





IT活用テーマの構造的な位置付け

SFA

経営管理システム

財務会計・管理会計システム

営業管理システム

開発管理システム

生産管理システム

生産計画
システム

資材所要量計画
システム

購買管理
システム

在庫管理
システム

製造管理
システム

品質管理
システム

原価管理システム

①リアルタイム
経営情報
の活用

ERP

CAD

PDM

①開発ナレッジ
のDB化
②新製品
開発
③開発業務
効率化

①売上拡大
②営業活動
の効率化

SCM

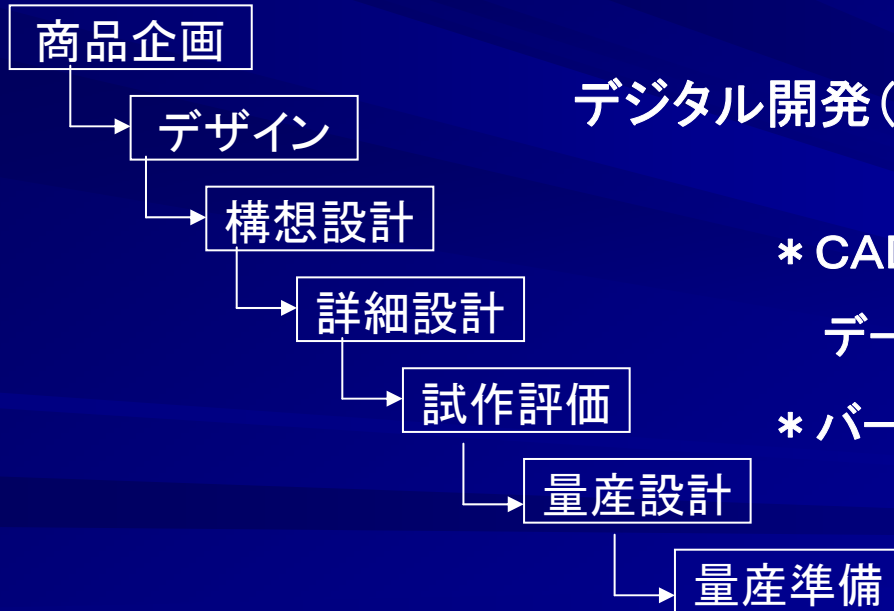
①在庫削減
②リードタイム
短縮
③コスト削減
④生産管理
業務効率化

デジタルモノ造り

アナログ開発(ボタンタッチ開発)



* 紙図、部品表、口頭情報の伝達によるボタンタッチリレー開発 * 現物で評価確認

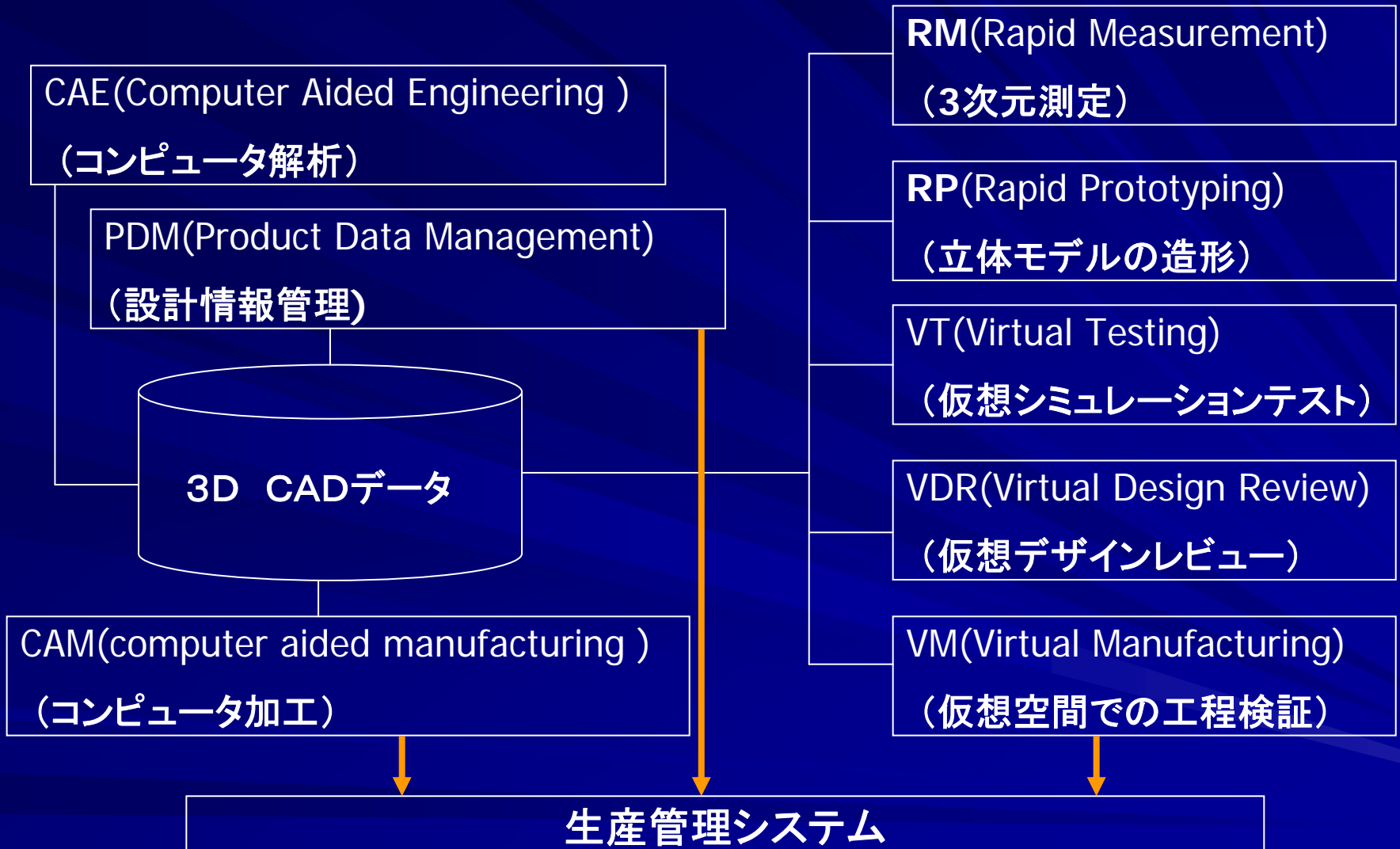


デジタル開発(コンカレント開発)

* CAD・CAM・CAE・PDMを中心としたデジタルデータを活用したコンカレントな開発

* バーチャルデータで試作評価、量産準備検討

デジタルモノ造り



デジタルモノ造り 事例

シミュレーション事例:エキゾーストマニホールド(以後エキマニ)とセンサー位置検討

エキマニには排気ガス成分を検知するためのセンサが搭載されており、エキマニの形状、センサの搭載位置により、センサへのガスの当たり方が異なる。

第1ステップ:机上検討

類似車両(エキマニ後の排気管の長さなどが同じ)から、エキマニの形状とセンサ位置を複数案を検討する。

① 案1

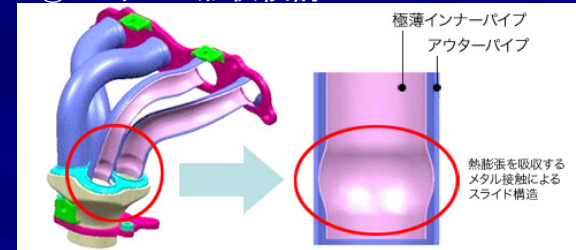


② 案2

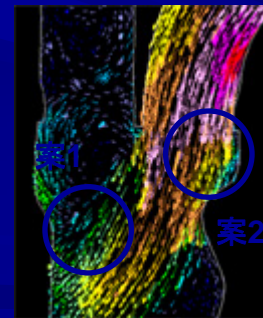


第2ステップ:シミュレーション

① エキマニ形状検討



② センサガス当たり検討



案1よりも案2の方がガスが十分に当たる。

第3ステップ:車両評価



シャシーダイナモ試験場にて車両評価

セミナーのまとめ

■ 経営戦略の革新

過去の成功体験から脱して、グローバル展開可能な特徴ある経営・事業戦略の革新

- ・現状のビジネスモデルの深化と新たなビジネスモデルの探索

■ モノ造りの革新(モノ造りから価値造りへ)

- ・独自性製品のマーケティング・企画開発実践
- ・デジタルモノ造りへの変革

■ グローバル展開できる人材の採用、育成

■ 組織風土改革

日本の中だけの護送船団方式の運命共同体組織から自立型思考組織への変革

御清聴ありがとうございました

株式会社A&Mコンサルト

〒530-0001

大阪市北区梅田1丁目1番3号

大阪駅前第3ビル23階2303-1

TEL 06-6344-0803

<http://www.a-and-m.biz>

e-mail nakayama@a-and-m.biz