

価格下落に向けた企業のR & D対応

主席研究員 安部 忠彦

abet@fri.fujitsu.com

問題意識と報告の構成

【問題意識】

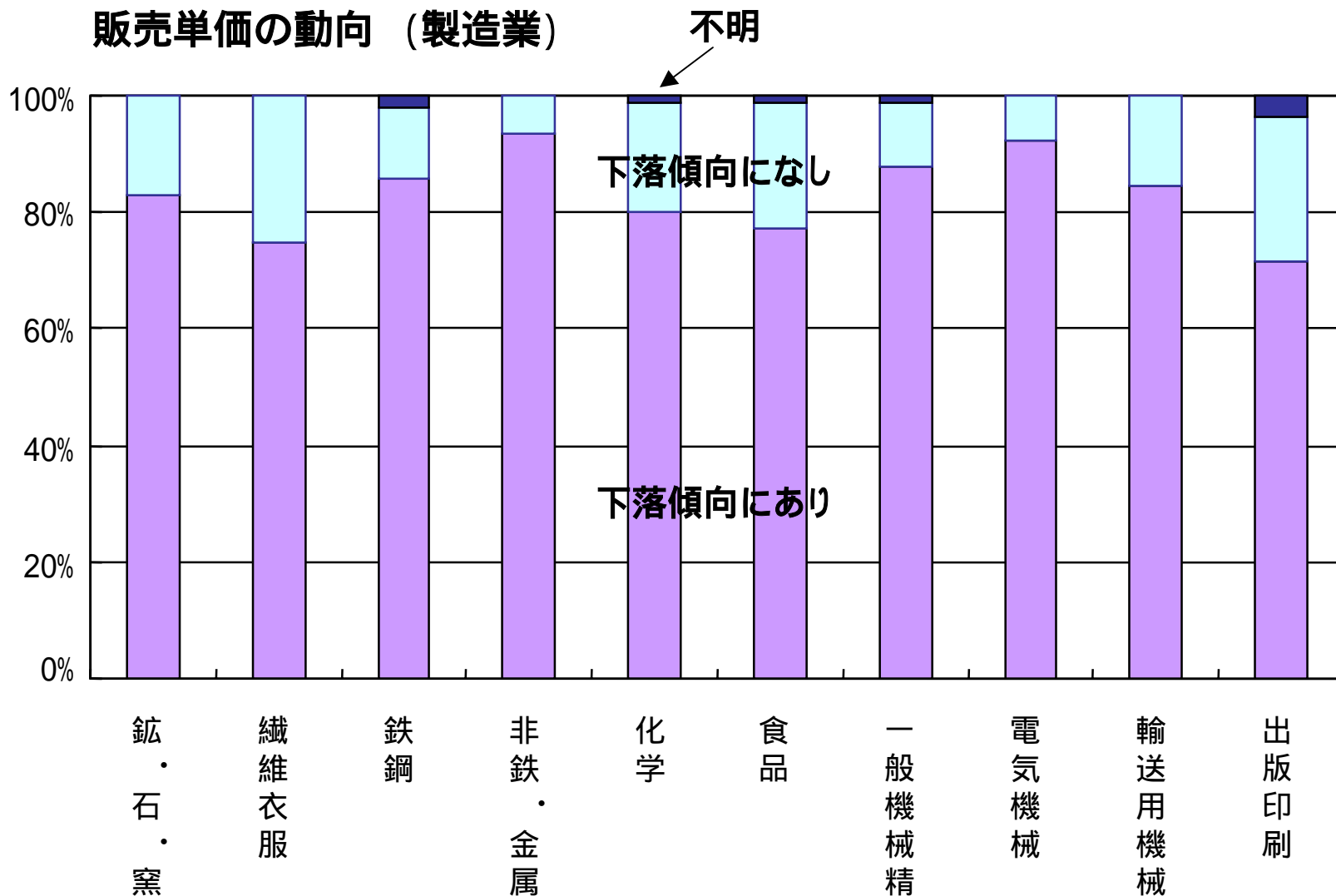
- ・現状の日本経済の大きな課題としてデフレ経済からの脱却がある。しかしマクロ政策では成功していない。デフレ経済からの脱却のためには、マクロ政策だけでなく、企業レベルの努力が不可欠である。
- ・企業レベルでは新商品開発や製品の高付加価値化(高い価格でも買ってもらえる製品)が重要だ。しかしこの実現も簡単ではない。うまくいかない理由の所在とその解決策を考える。

【報告の構成】

- ・販売単価下落の実態と原因、対策(先行研究より)
- ・新商品開発、高付加価値化実現に結びつきにくい日本企業のR&D活動の実態
- ・日本のR&D活動はなぜ新商品開発、高付加価値化に結びつかないか
- ・新商品開発、高付加価値化に向けた提言

販売単価下落の実態と原因、対策

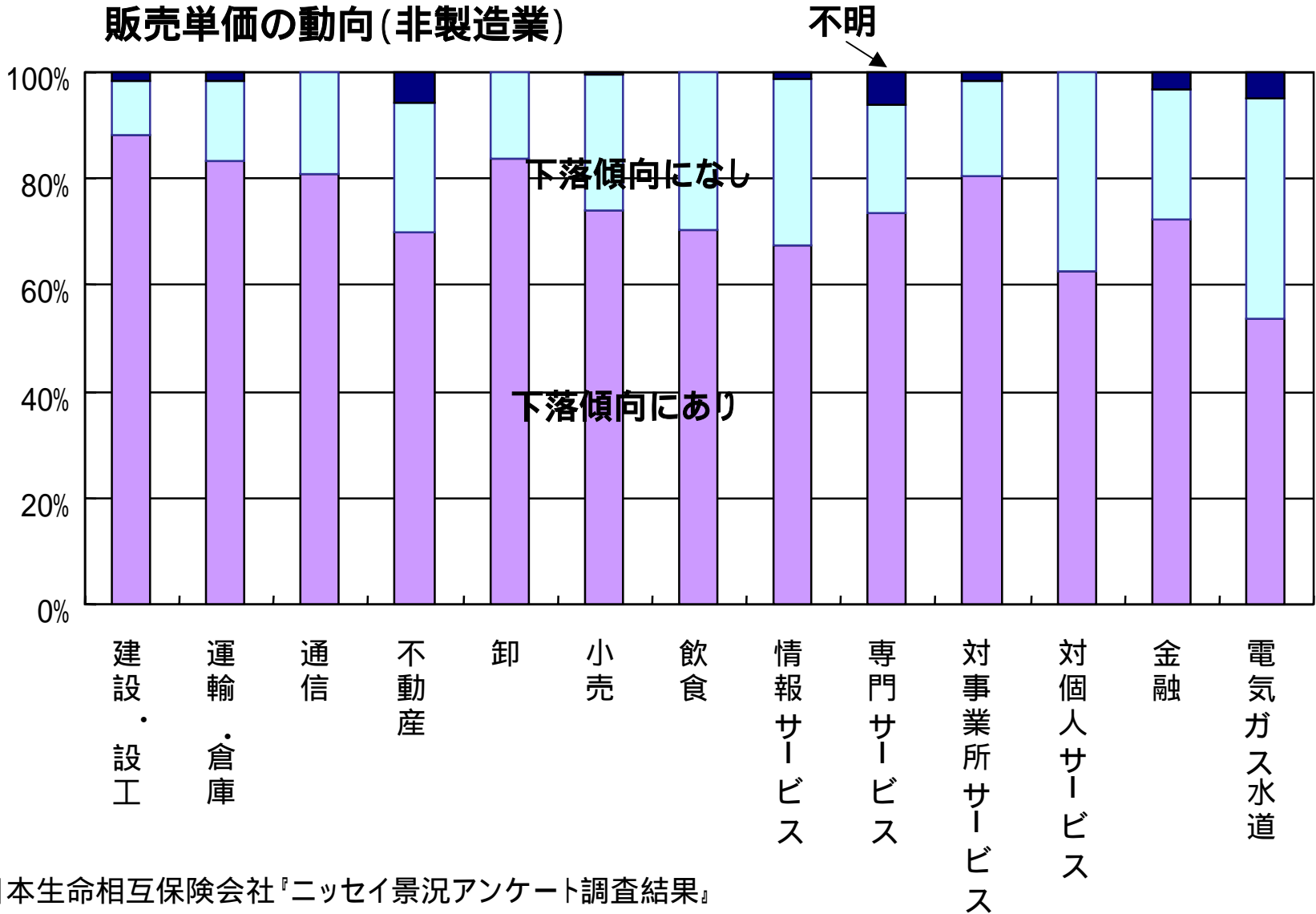
販売単価下落の実態



資料：日本生命相互保険会社『ニッセイ景況アンケート調査結果』
 (H14.2実施、3361社回答)より作成

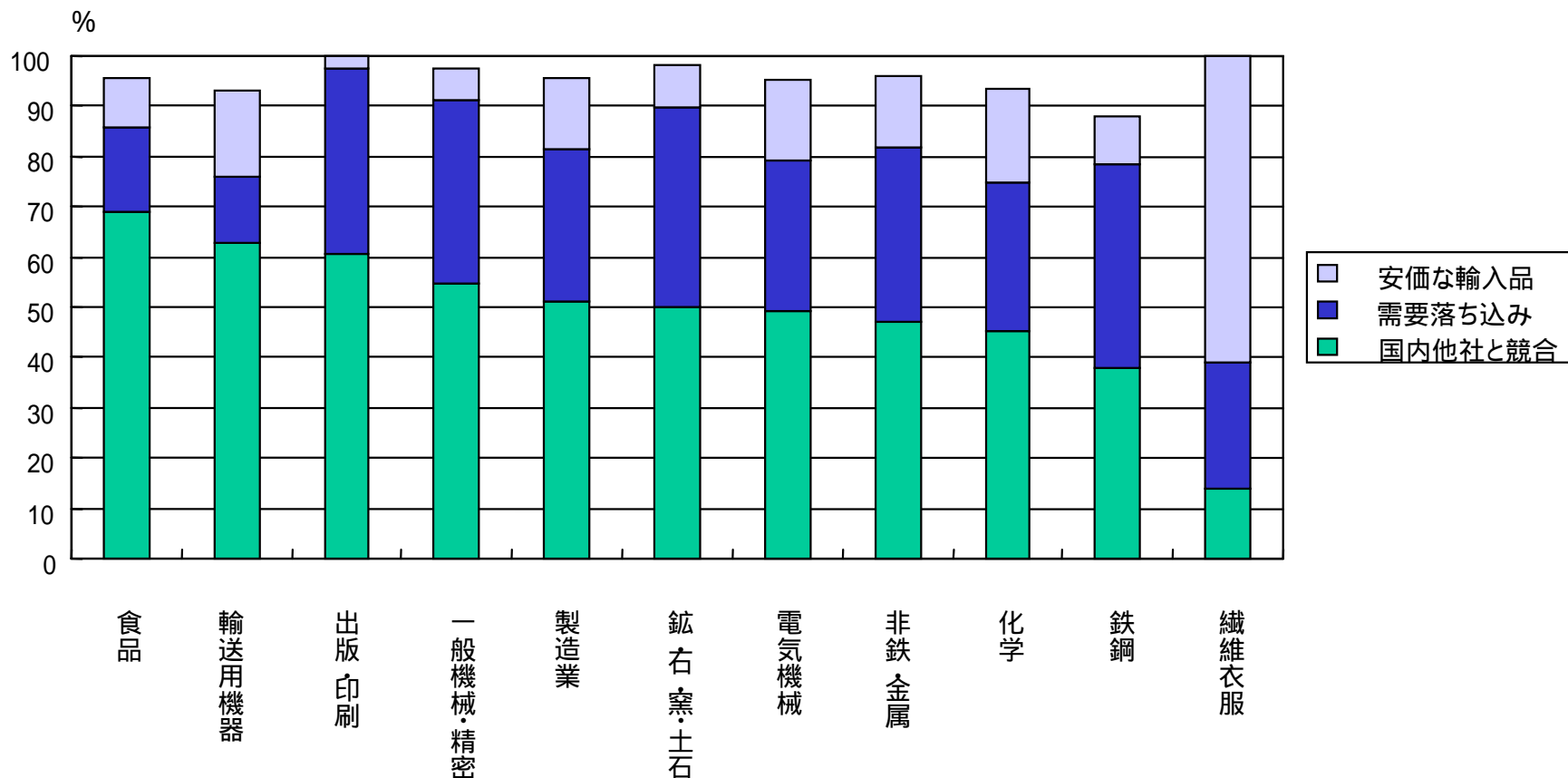
販売単価下落の実態(続き)

販売単価の動向(非製造業)



価格下落の理由は何か・・・3つの理由が大きい

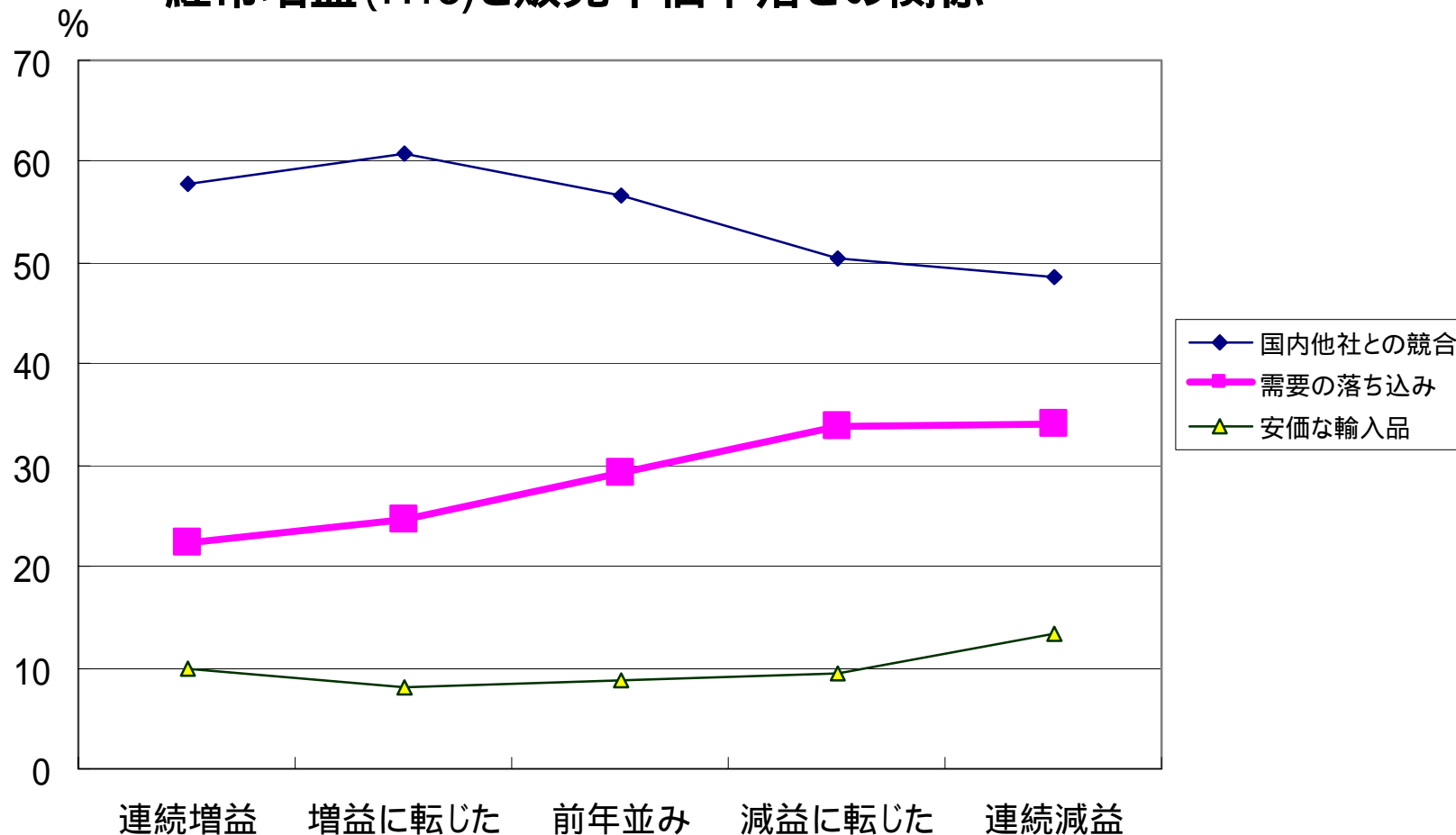
産業別販売単価下落の原因(単一回答)



**日本の産業内構造や企業体質が「国内他社との競合」を激化させ、
日本企業を価格競争に向わせている**

* 「需要の落ち込み」要因は、収益悪化との関連性が高く重要

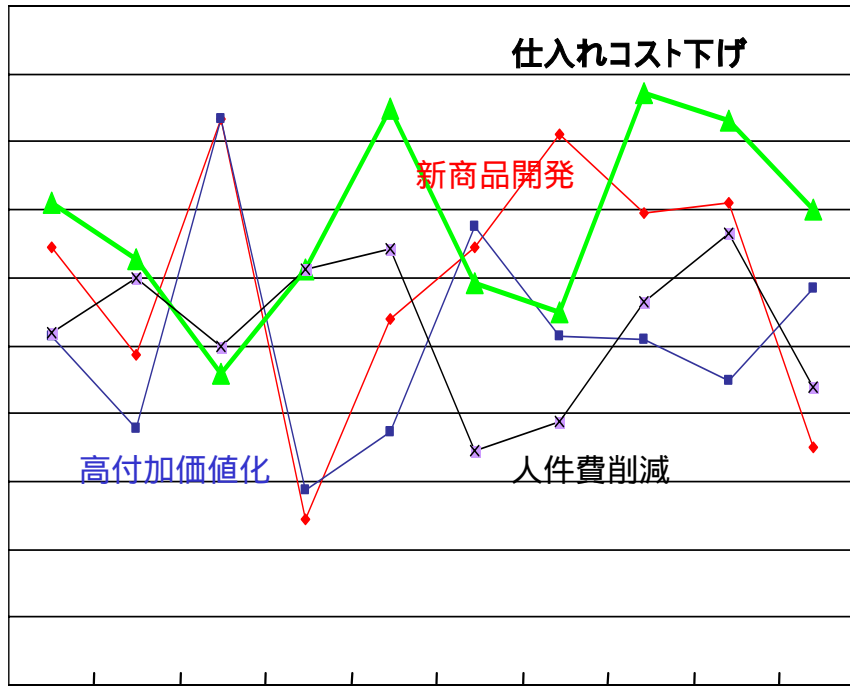
経常増益(H13)と販売単価下落との関係



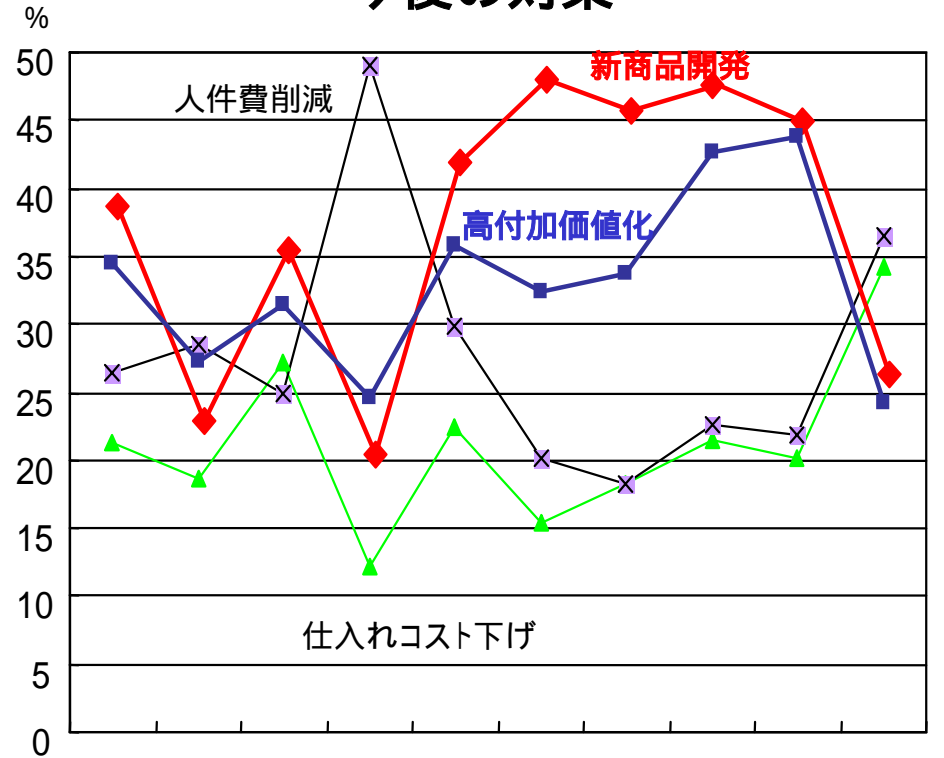
産業内構造や企業体質の変革、新規需要の創出が価格下落脱出では重要

販売単価下落への対策

現状の対策



今後の対策

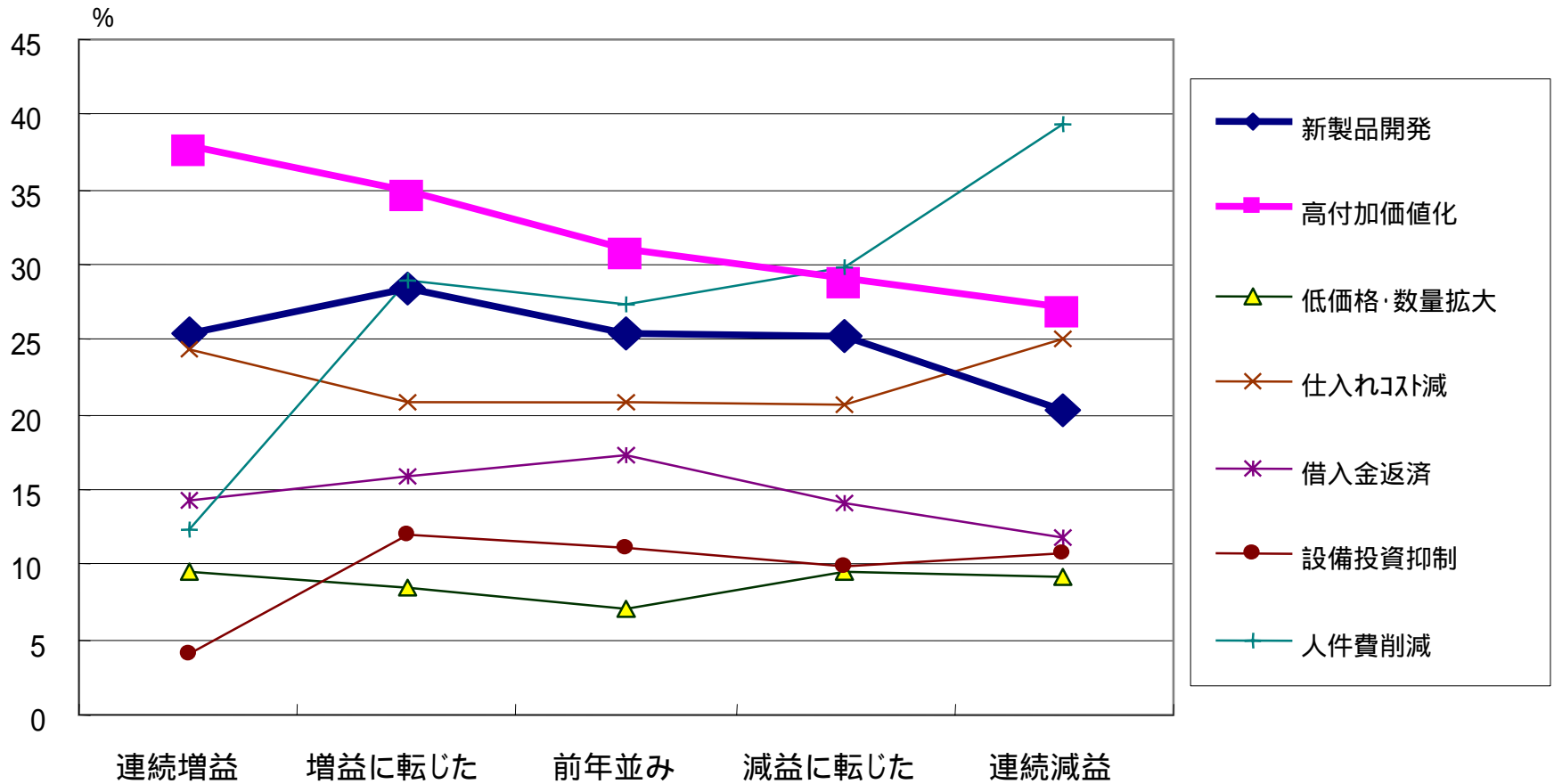


製造業
 鉱石・窯
 繊維衣服
 鉄鋼
 非鉄・金属
 化学
 食品
 一般機械精密機械
 電気機械
 輸送用機械

製造業
 鉱石・窯
 繊維衣服
 鉄鋼
 非鉄・金属
 化学
 食品
 一般機械精密機械
 電気機械
 輸送用機械

* 収益上も重要な新商品開発、高付加価値化対策

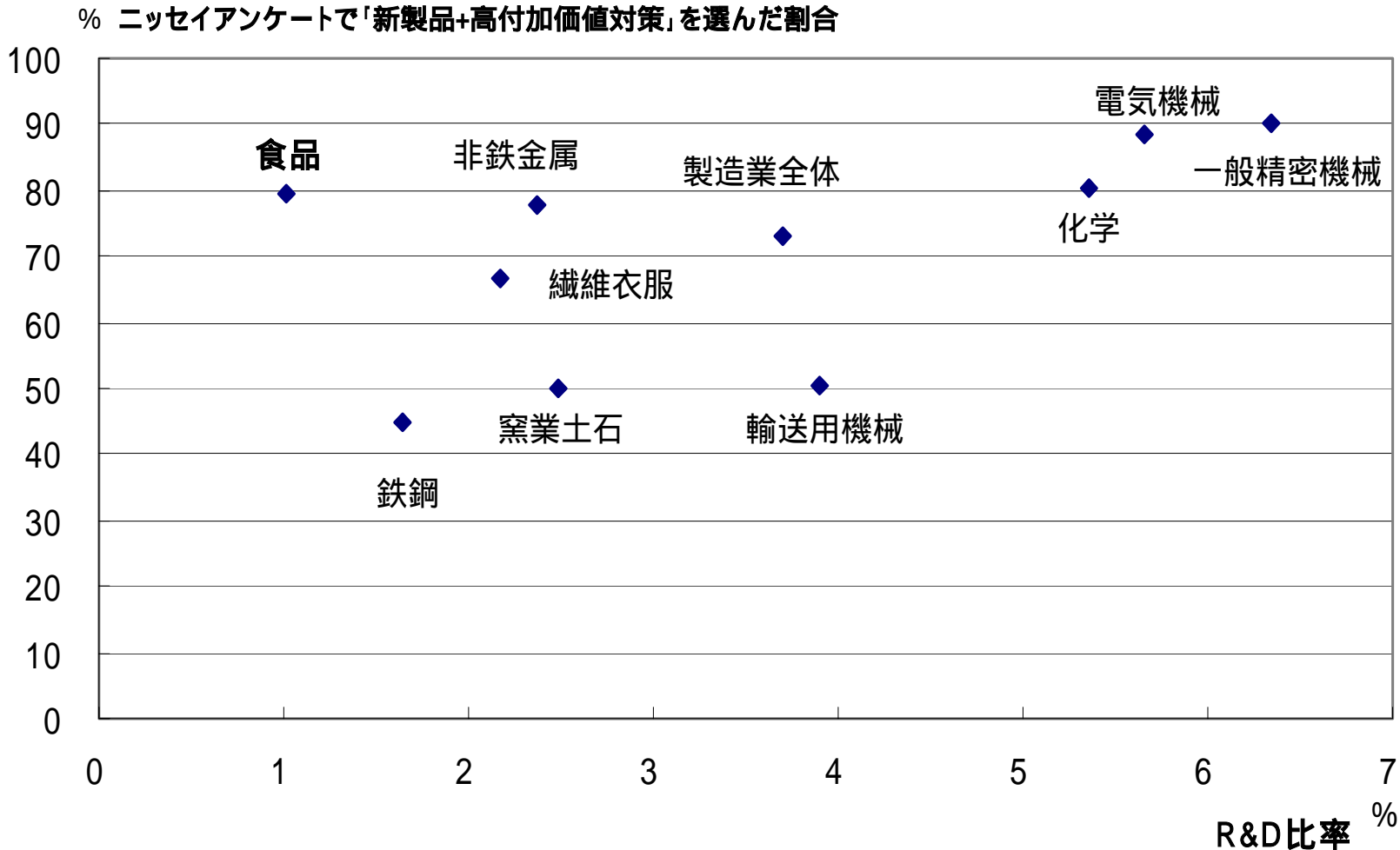
景況感と‘デフレ’対策(今後)



資料: 日本生命保険相互会社『ニッセイ景況アンケート調査結果』より作成

新商品開発、高付加価値化に結びつかない研究開発活動

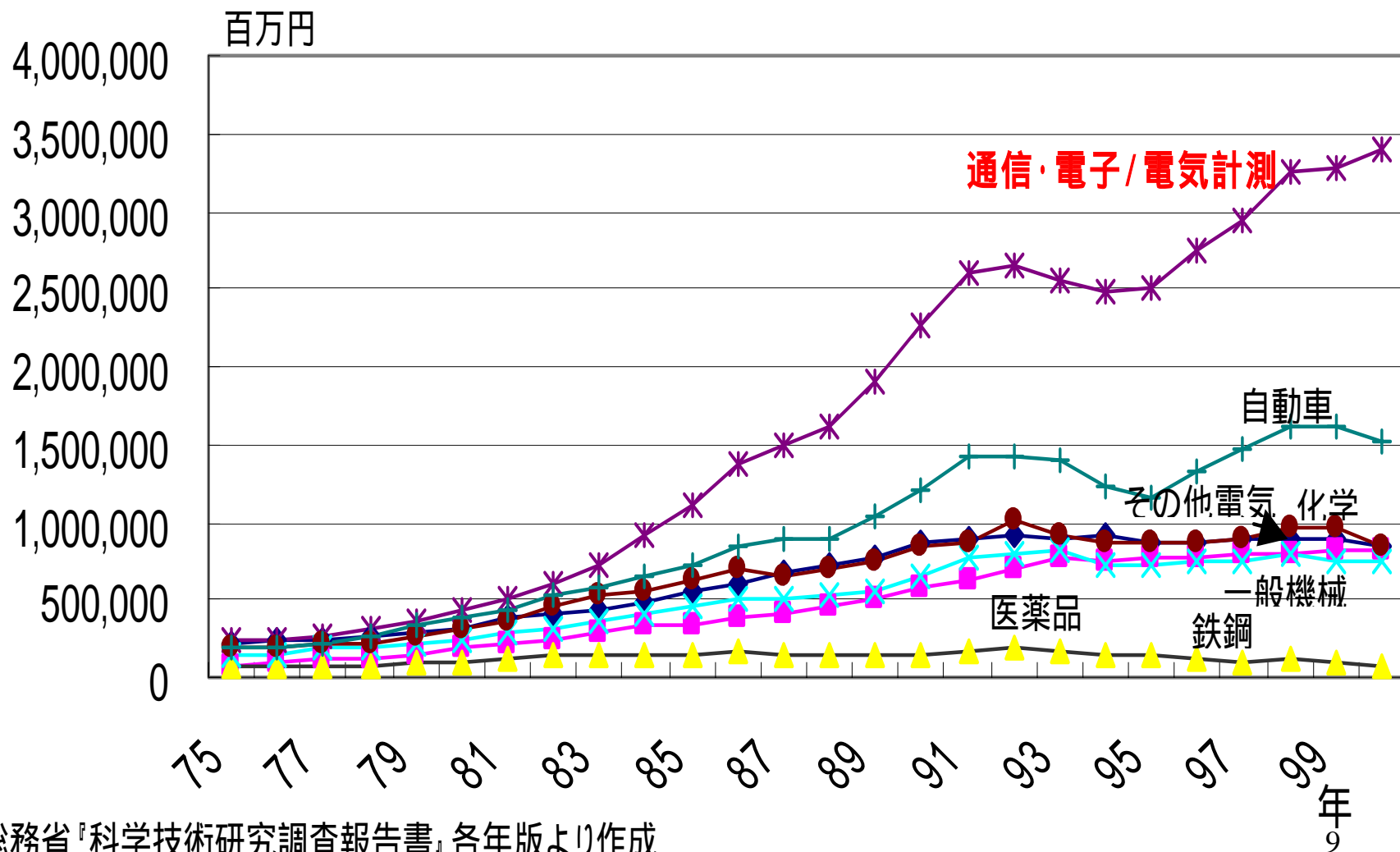
新商品開発、高付加価値化で期待される研究開発活動



資料：日本生命保険相互会社資料、総務庁資料より作成

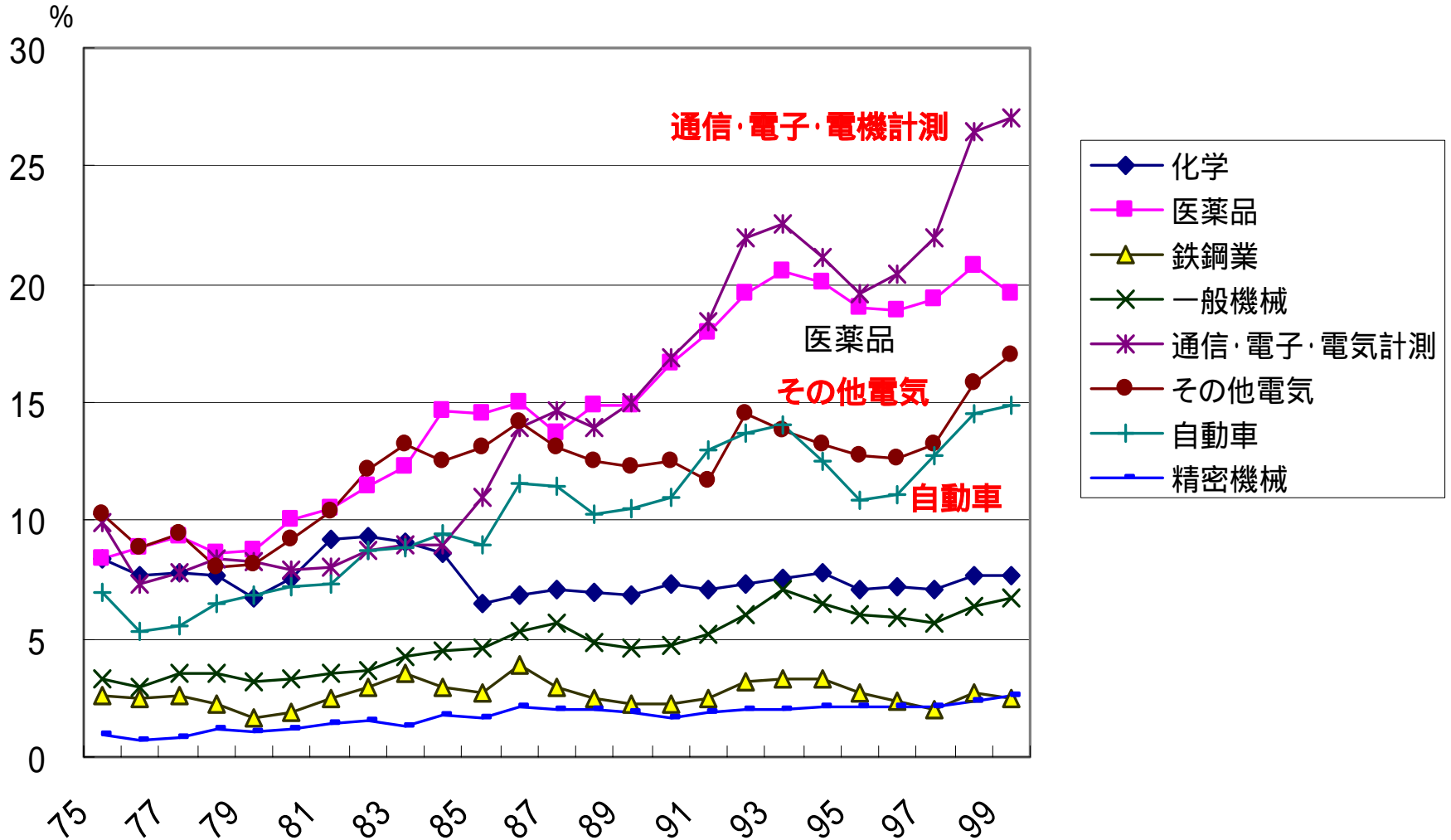
IT製品分野中心に増加する研究開発費

研究開発費の推移



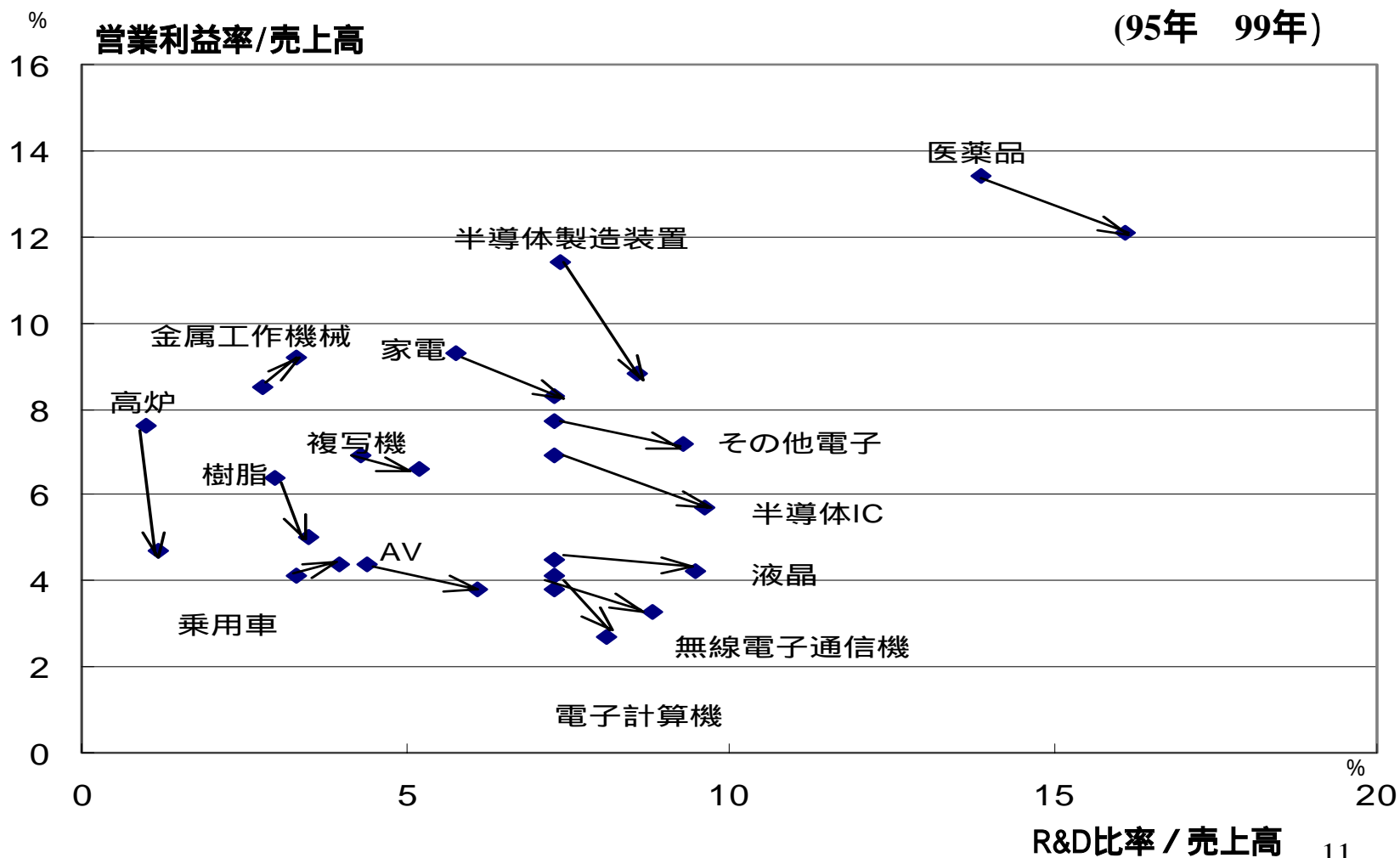
- 1 単位付加価値当たりで急増する研究開発費

付加価値に対する研究開発費割合



- 2 営業利益率でみても低下する研究開発効率

製品別のR&D/売上高、営業利益 / 売上高



資料: 経済産業省『産業連関表(延長表)』各年版より作成

新商品開発力にも結びつかなかった研究開発努力

過去3年間に上市した新製品 / サービスの売上高比率の平均値 (1999年)

日本(126社)	欧州(134社)	米国(182社)
20%	27%	29%

市場化所要時間の変化 (1999年と1991年調査との比較)

	日本	欧州	米国
増大	11%	6%	2%
変化なし	12%	8%	8%
少し減少	66%	46%	56%
半分以上減少	11%	37%	34%

資料:(社)産業研究協会『IRIのResearch/Technology Managementの紹介と分析』(平成14年)より作成

なぜ研究開発が新商品開発や高付加価値化に結びつきにくいのか(仮説)

【企業の商品企画部門へのヒアリング結果(対象19製品、参考資料参照)】

1. 他社との競争激化で、価格低下となる要因(高付加価値化失敗)

商品機能が似通い、価格しか差別化できない(14/19)

利益よりシェアや売上げ重視(7/19)

横並びで相手企業と似た戦術になる(6/19)

2. 新規需要、新商品開発の阻害要因

従来型市場にこだわる傾向(8/19)

横並び傾向が強く、資源の集中と選択が弱い(6/19)

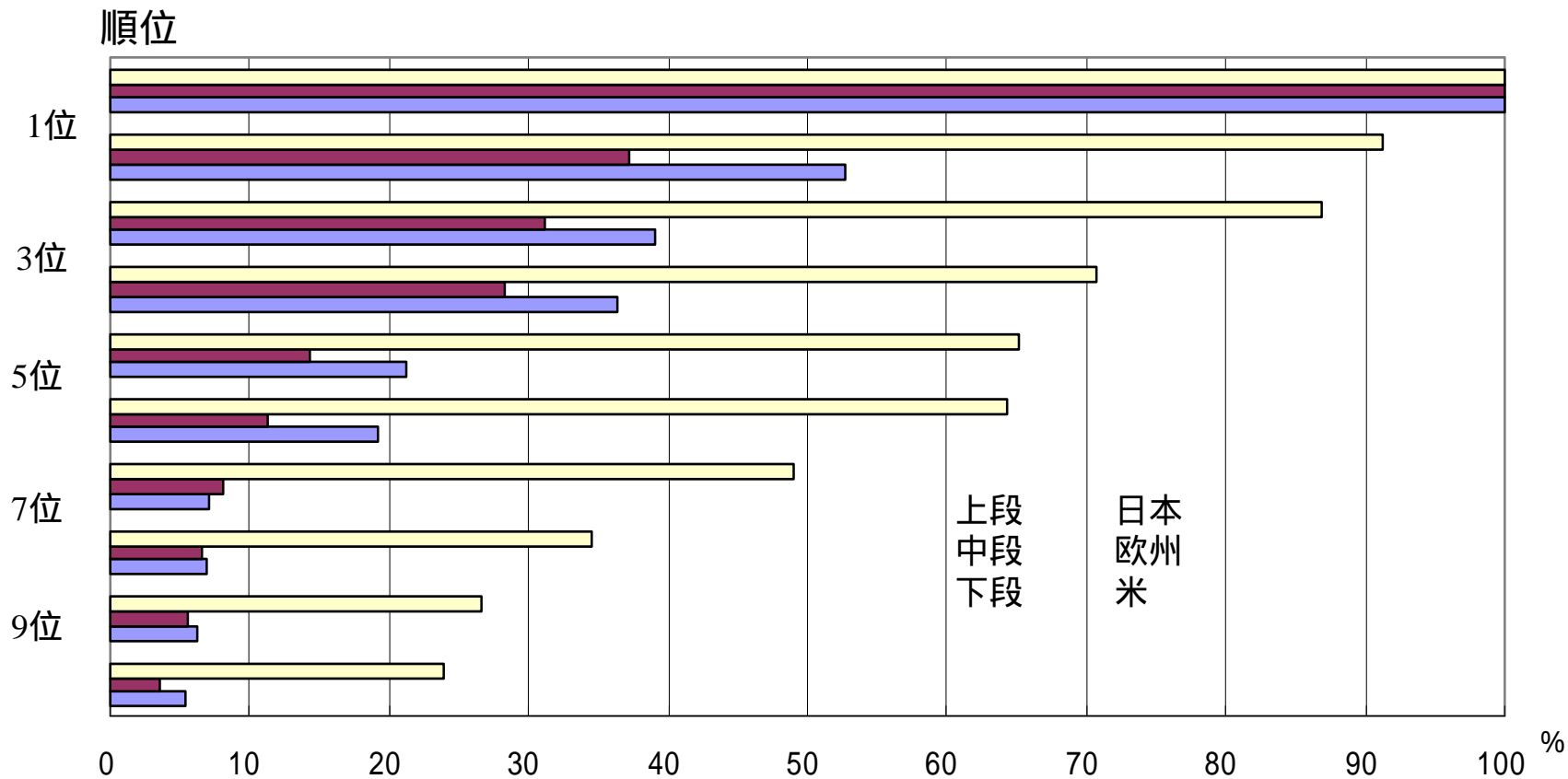
自前主義で社外の智恵活用が少ない(5/19)

多大な研究開発投資が高付加価値化や新規需要、新商品開発に繋がらないのは、企業の横並び体質が強く、同じ様な商品分野で、独創性の少ない自前技術で競争するため、価格しか差別化しにくい。経営、市場開拓、技術開発面でそれぞれ課題がある。

1. 横並び体質が強い 産業内企業構成が売上規模の似た企業から成る

世界3地域の電機産業内企業構成(2001)

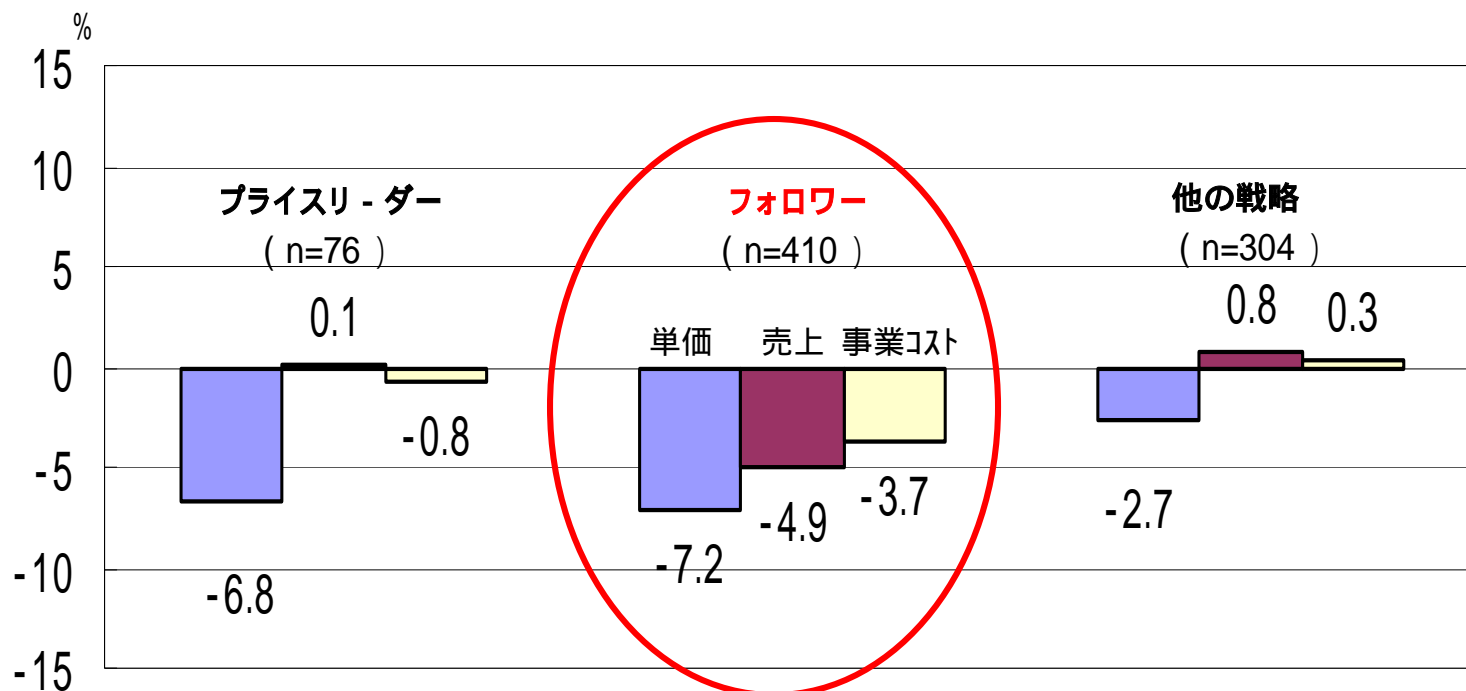
(各地域で売上高第一位の企業の売上高を100とした2位以下企業の売上高割合)



日本は欧米に比べ、トップのリーダー企業との差が少ないフォロワー型企業が多い

フォロワー型企業は販売単価がより下がり、売上も伸びない

価格設定の仕方別に見た事業パフォーマンス 2000年度から2001年度の変化



プライスリーダー：プライスリーダーとして低価格化を積極推進

フォロワー：リーダー企業に追随し低価格化せざるを得ない

他の戦略：低価格化はせず、他の戦略で対応する

各社が製品特性の違う、多数の同じ製品を作っている

日本の電機企業の製品構成

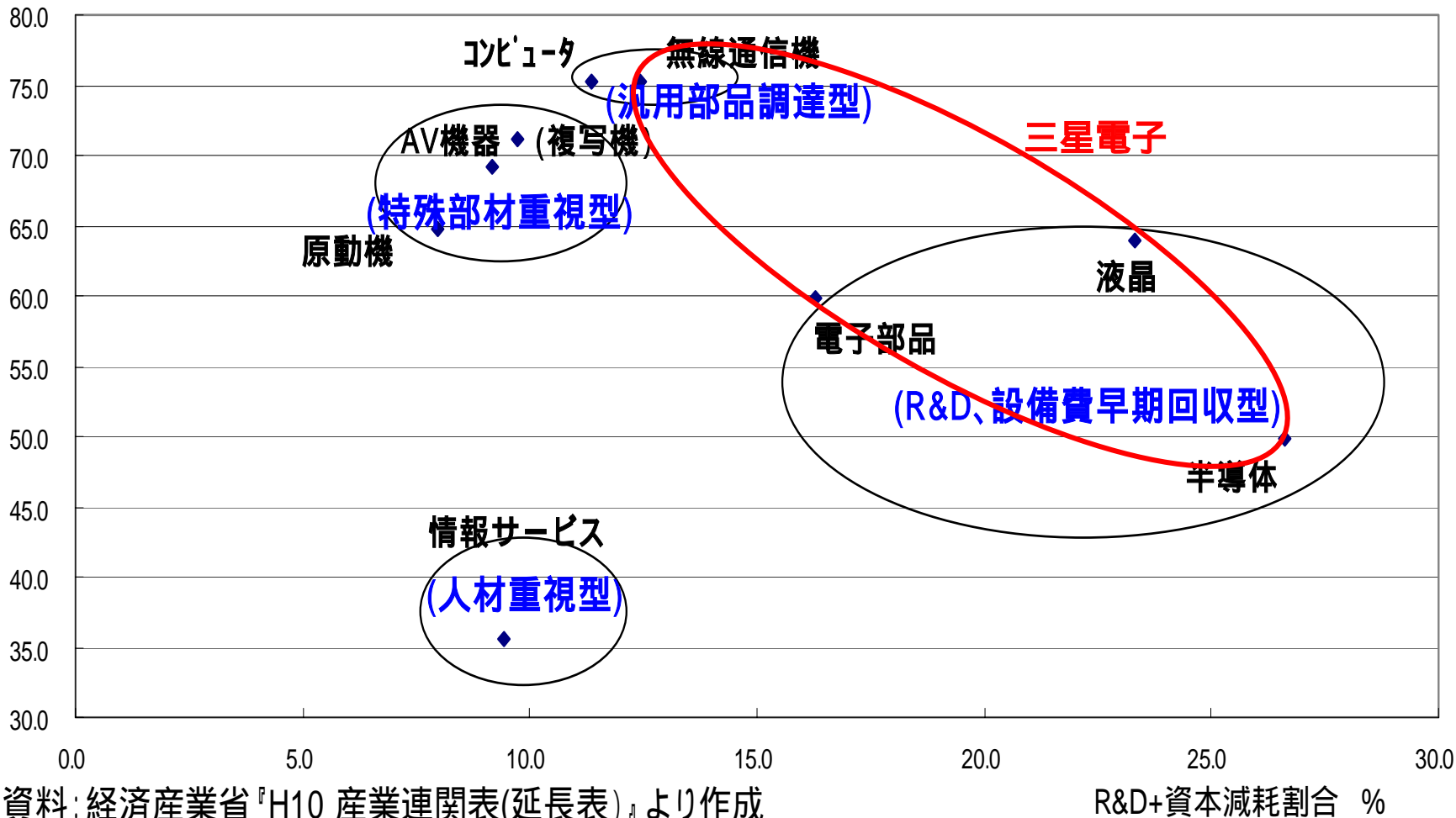
	日立	東芝	三菱	NEC	富士通	ソニー	松下	三洋	シャープ
PC									
サーバー									
ストレージ									
半導体									
携帯電話									
TV									
ビデオデッキ									
エアコン									
冷蔵庫									
情報サービス									

資料：矢野経済研究所『日本マーケットシェア事典 2002』、ドイツ証券資料等より作成

事業戦略が複雑化し、決断スピードに遅れ、収益に結びつきにくい

製品別R&D+資本減耗、外部購入費割合でみた製品特性

外部購入費割合 %

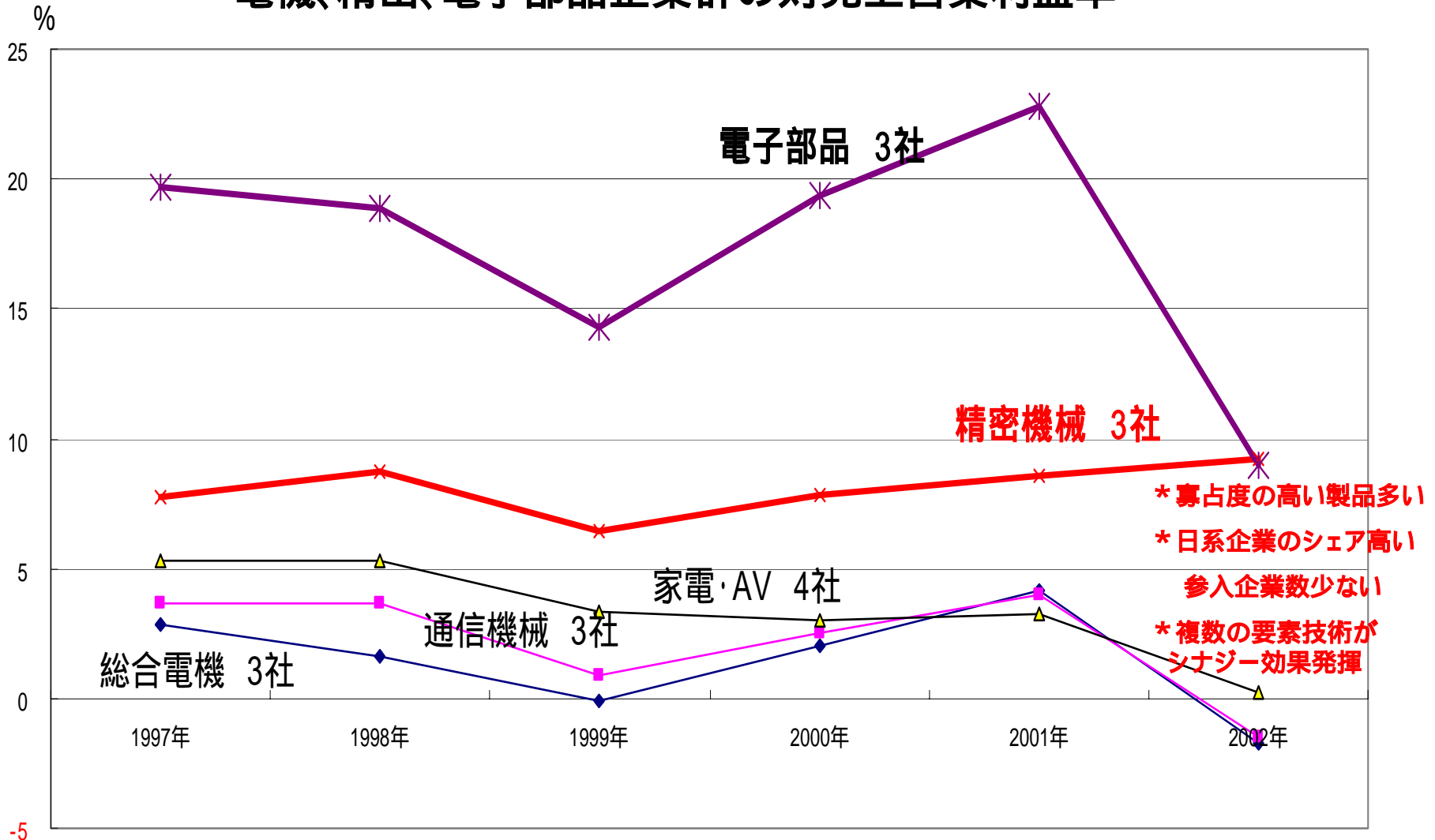


資料: 経済産業省『H10 産業連関表(延長表)』より作成

R&D+資本減耗割合 %

シナジー効果のある製品に集約した精密機械企業では収益拡大

電機、精密、電子部品企業群の対売上営業利益率



資料: 東洋経済新報社『会社四季報』各年版より作成

関連する先端技術分野に横並び、自前主義で手を広げ、特許獲得競争 アクティブマトリックス関連特許累積数

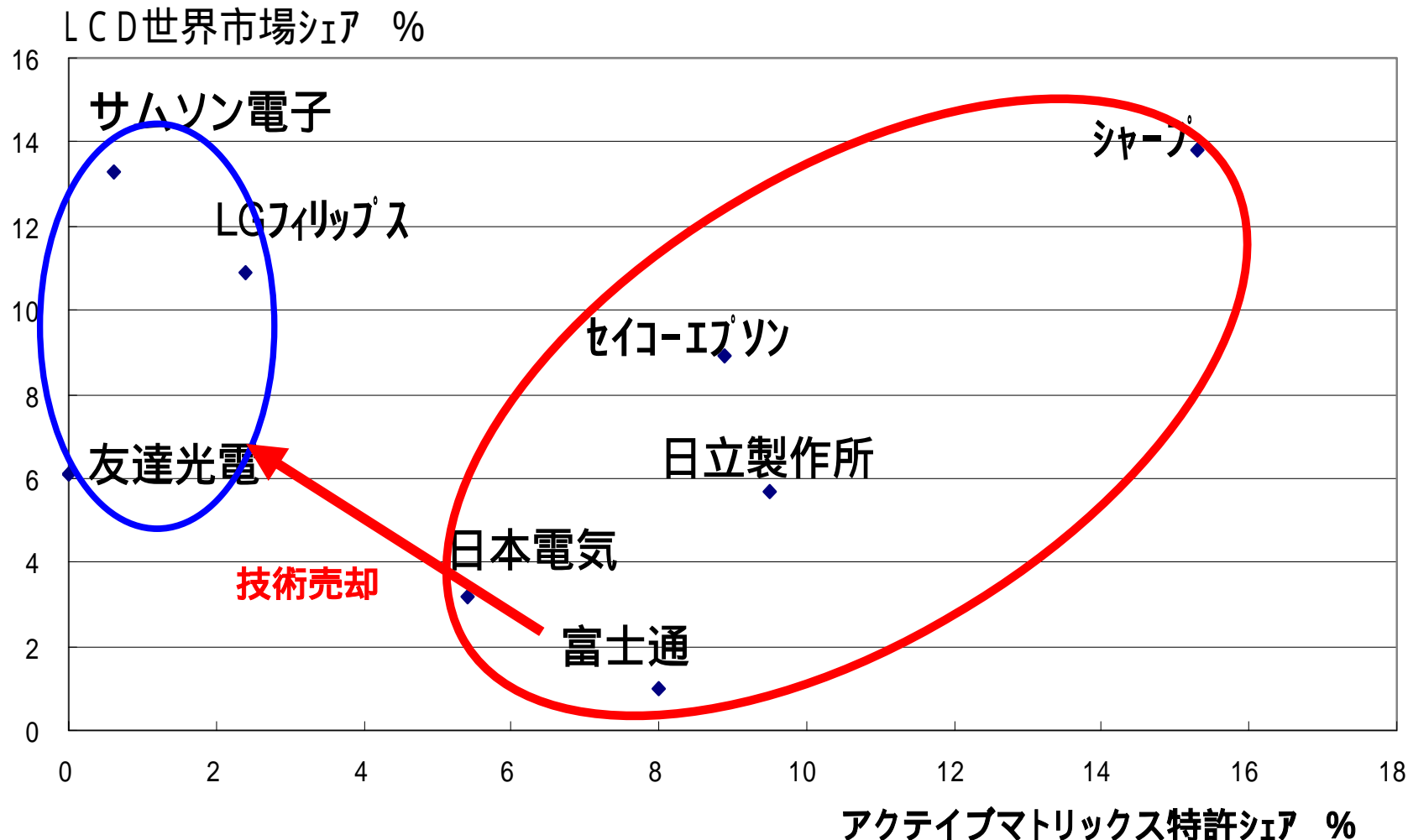
企業名	99年累積特許数	シェア(%)
シャープ	283	15.3
東芝	224	12.1
日立製作所	176	9.5
エプソン	164	8.9
松下電器	161	8.7
富士通	148	8.0
カシオ	141	7.6
ソニー	140	7.6
日本電気	99	5.4
三洋電機	58	3.1
フィリップス	44	2.4
沖電気	43	2.3
シチズン	33	1.8
三菱電機	26	1.4
IBM	20	1.1
アドバンスト・ディスプレイ	18	1.0
日本ビクター	17	0.9
セイコー電子工業	14	0.8
サムソン電子	12	0.6
旭硝子	13	0.7
東芝電子エンジニアリング	13	0.7

注:

アクティブマトリックス特許はノートPC、デスクトップPC、液晶TVの大型ディスプレイ製品等に使用される。STN関連製品には使用されないの、必ずしも液晶表示装置すべてを代表する特許ではない。

しかし、事業と直結せず、高い市場シェアが得られない

LCDにおける関連特許シェアと市場シェア



資料:特許庁、日本経済新聞社資料より作成

2. 競合他社に差をつけた、独創的特許が少ない

ライバル企業に対して差別化された優位技術を持つ企業が少ない

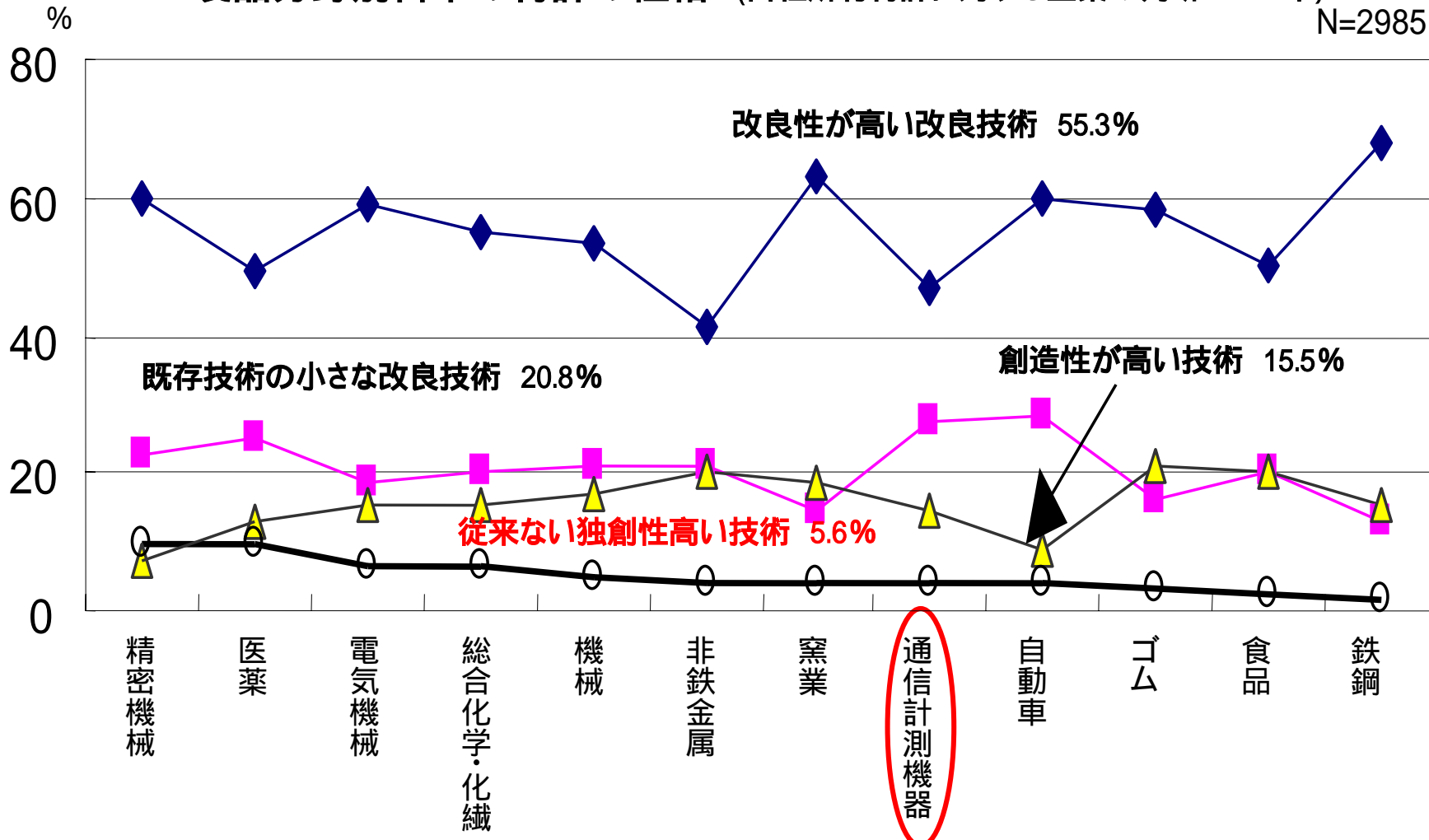
最も重要な競合他社と比較した自社技術的位置付け

	日本 (126社中)	欧州 (134社中)	米国 (182社中)
技術リーダー	20%	37%	45%
競争相手と同格	54%	47%	34%
追従が速い	21%	16%	17%
追従が遅い	5%	0%	4%

投資額の多いIT分野でも独創的特許は少ない

製品分野別日本の特許の性格 (自社所有特許に対する企業の判断 1996年)

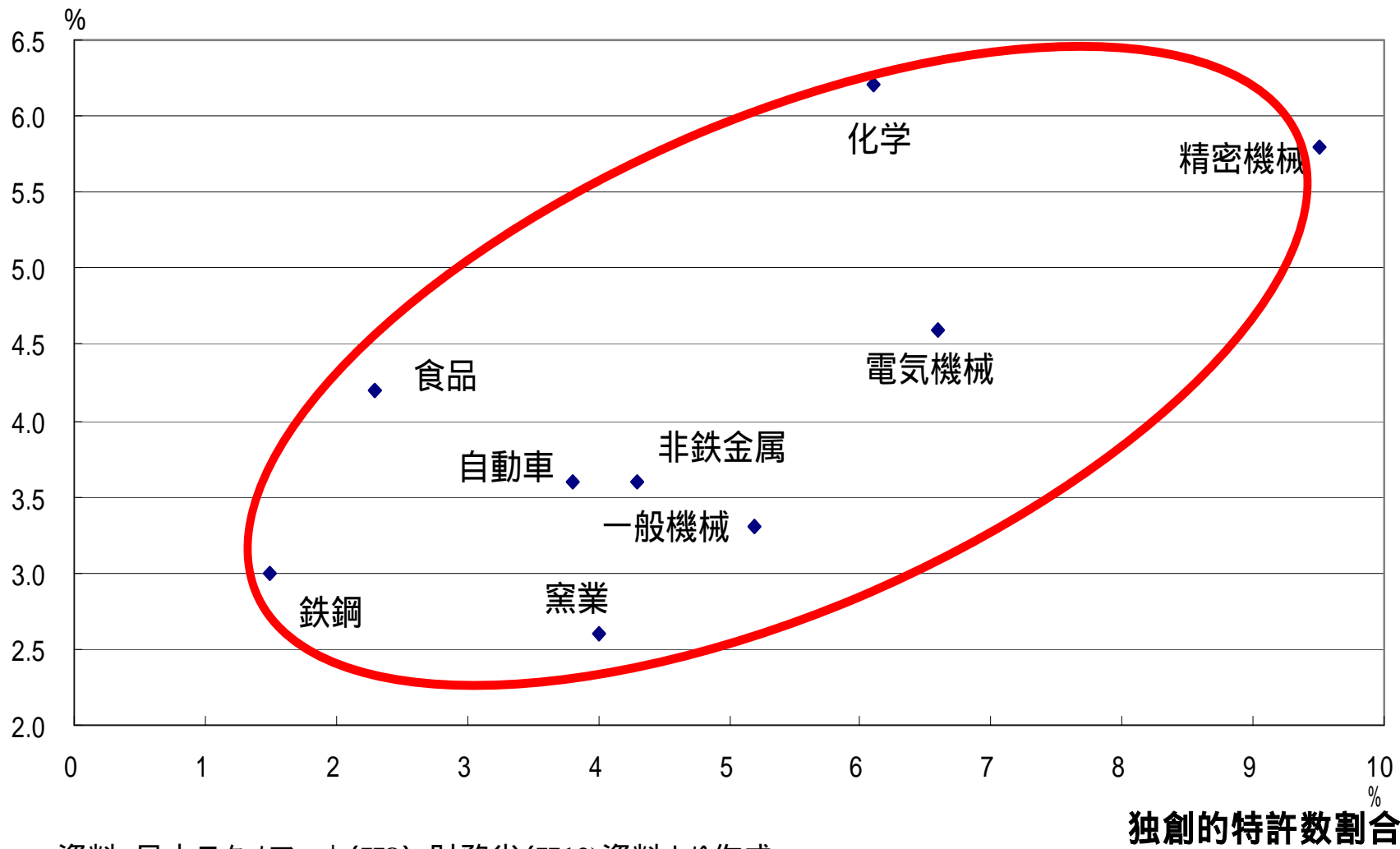
N=2985



資料: (財)日本テクノマート『未利用特許情報実態調査 報告書』(H8)より作成

* 独創的特許は利益に結び付き易いのだが..

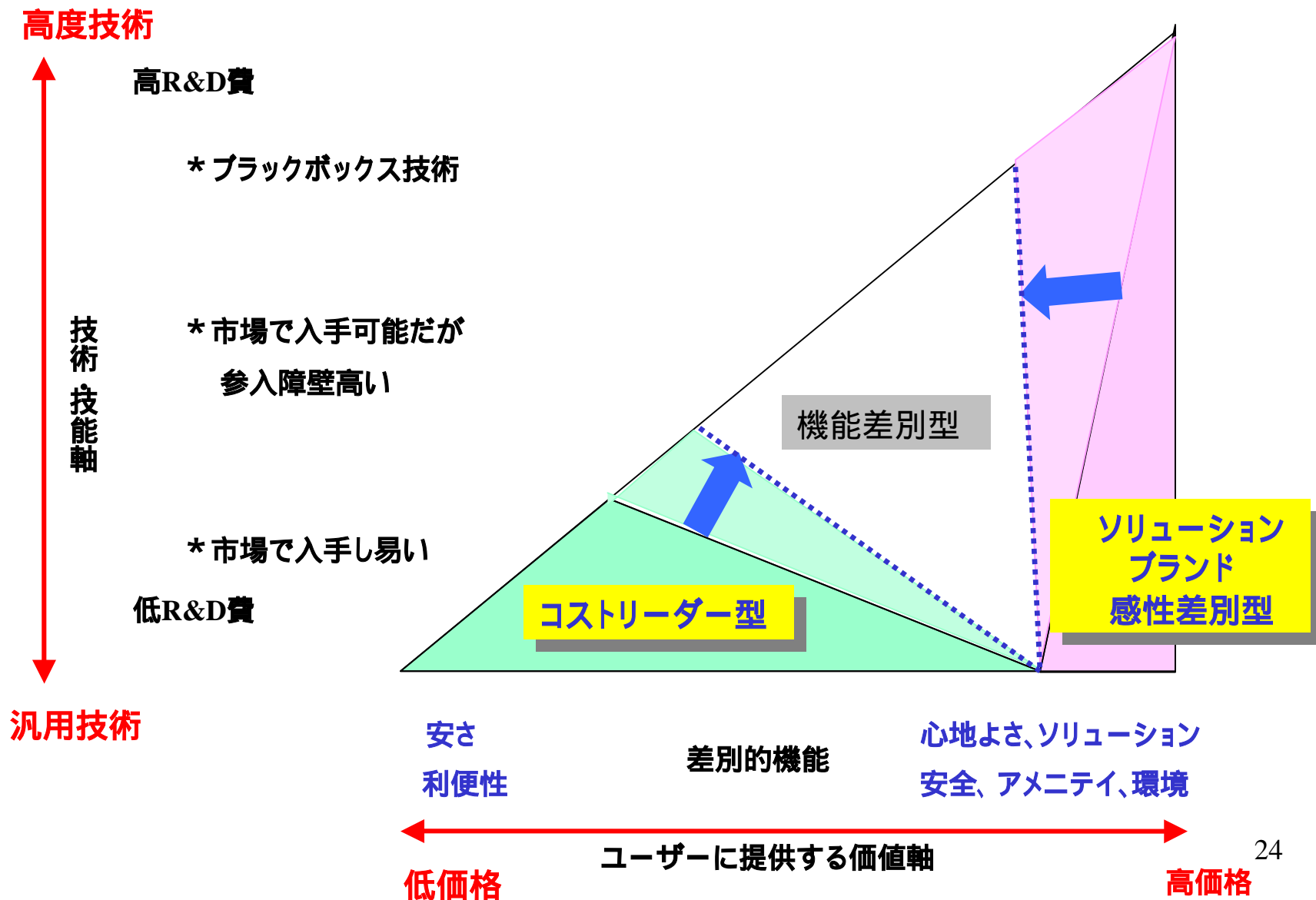
製品別独創的特許割合と総資本営業利益率



資料: 日本テクノマート(H8)、財務省(H12)資料より作成

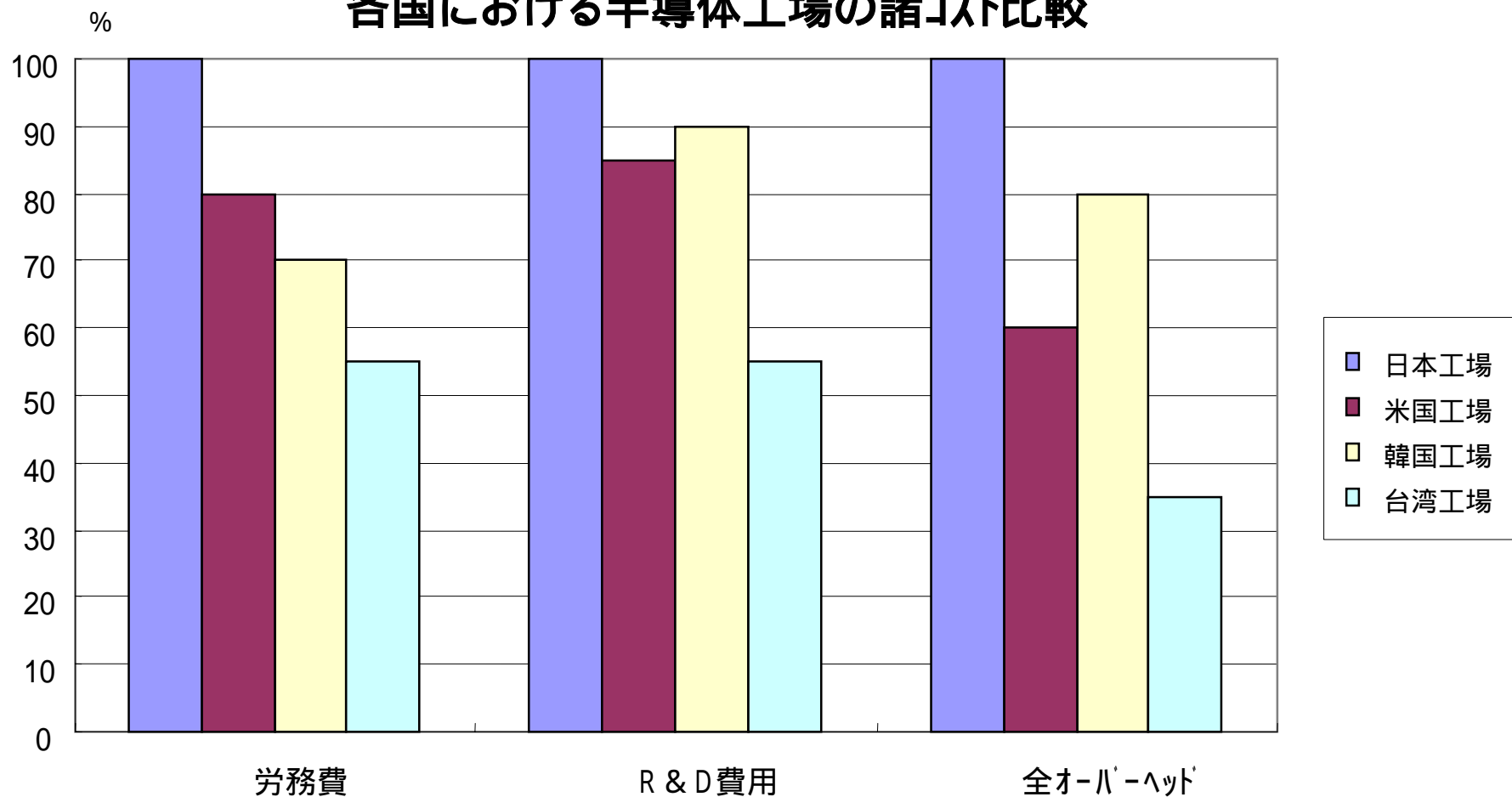
独創的特許数割合

3. モノの機能差別型にこだわり、新たな価値・ソリューション型へのシフトができていない



機能重視にこだわり、R&Dコスト負担が重くなり、競争力低下

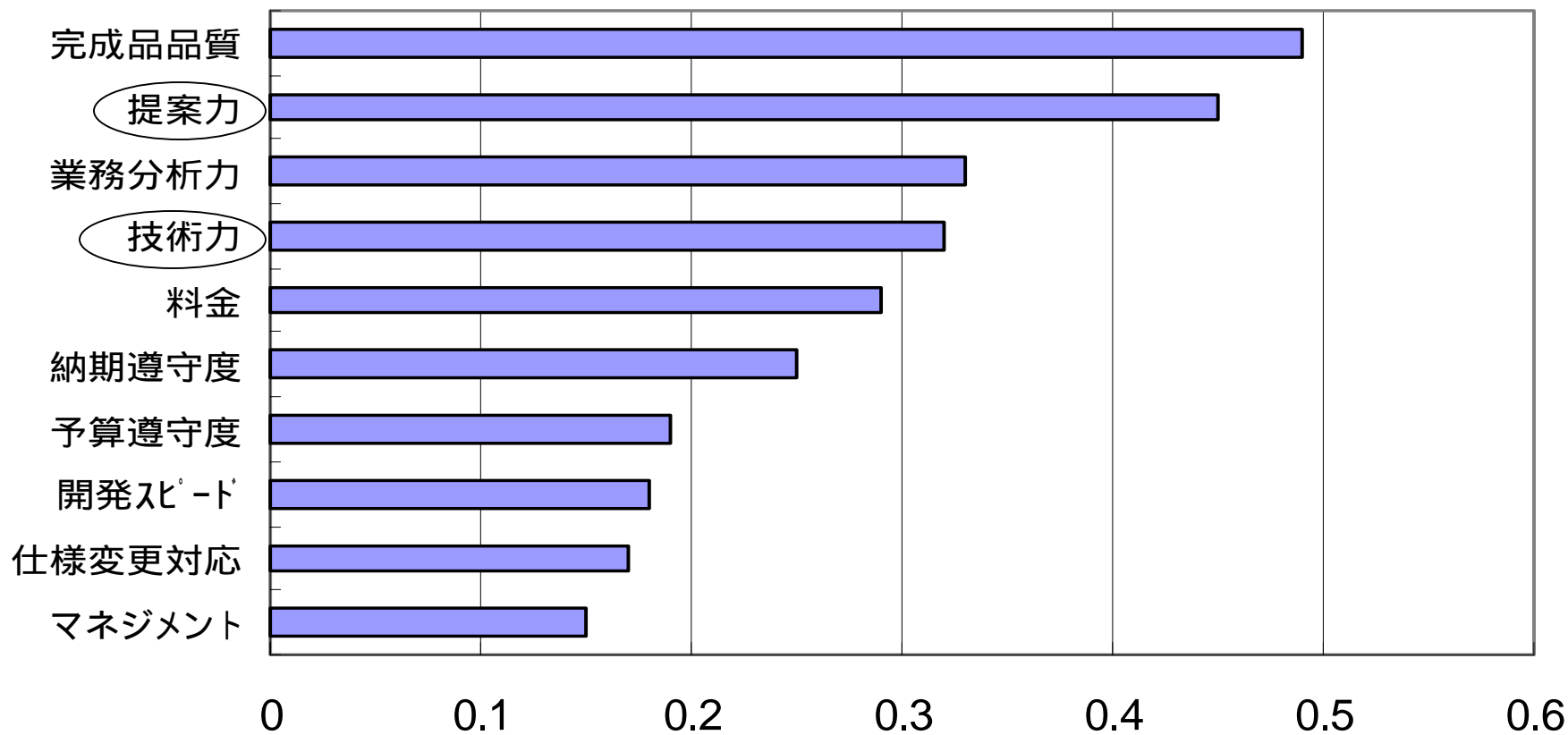
各国における半導体工場の諸コスト比較



* 技術力より重要なのは提案(ソリューション)力

企業評価で特に重要視する項目

(メーカーのシステム構築関連サービス)



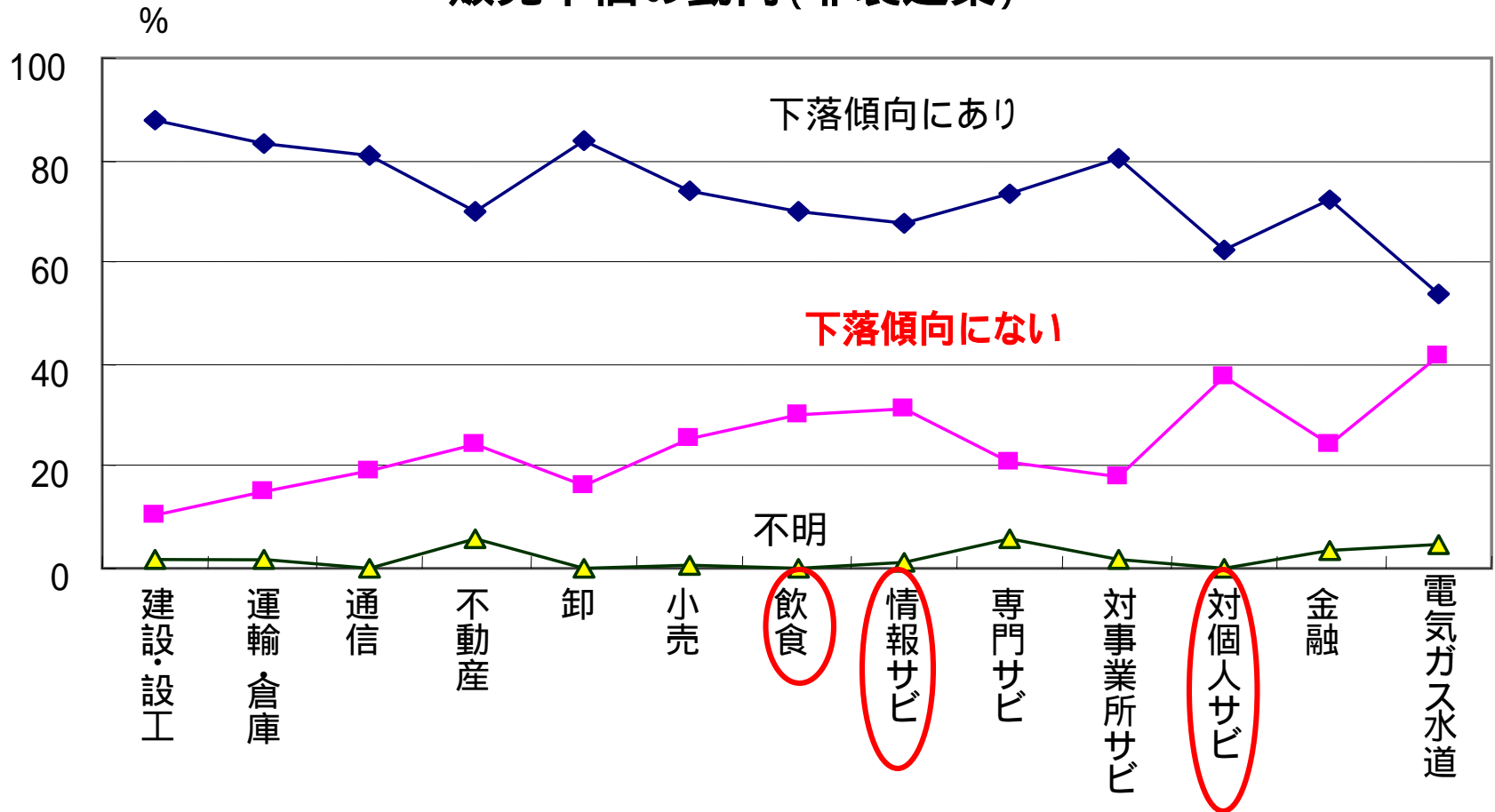
企業回答割合

資料:日経コンピュータ2002.6.17より作成(ユーザー企業1485社回答)

* 価格維持に有効なソリューション

(対個人サービス、情報サービス、飲食などソリューション提供型で価格が下落しにくい傾向。

販売単価の動向(非製造業)



.提言(新商品、高付加価値化に向けて)-1

1. 経営面

事業交換などを通し、自社優位性と製品特性に対応したシナジー効果のある最少限の製品群に絞り込み、差別化強化。

(必ずしも専業・特化でなく、シナジーの効いた統合型)

経営者が経営目標値を明示し、未達の場合に責任を求める

機関投資家役割の強化、専門的経営者の育成・活用と報酬増。

国は多数企業参加の共同研究プロジェクトからトップランナー育成プロジェクトへ。

2. 市場開拓面

モノの機能のみから、安心・アメニティなど新たな価値提供で新市場開拓。
市場ニーズと技術との間を結ぶマーケティング、社会行動・心理学など文科系専門機能の強化。

R&D活動の範囲を技術系だけに限定せず上記機能に拡張。

国のR&D減税対象も、この概念まで拡大する。

.提言(新商品、高付加価値化に向けて)-2

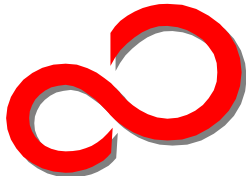
3. 技術面

中国などの追い上げに対抗するには、独創的技術・特許獲得しかない

異質の優秀な外国人研究者をクリティカルマス以上に国内採用。

技術の自前主義を脱し、社内研究開発部門をプロフィットセンター化し
外部技術と社内技術とを競争させる。研究者採用・報酬の独自化。

優れた特許発明者への成果見合いの報奨金認定機構の設置。



FUJITSU