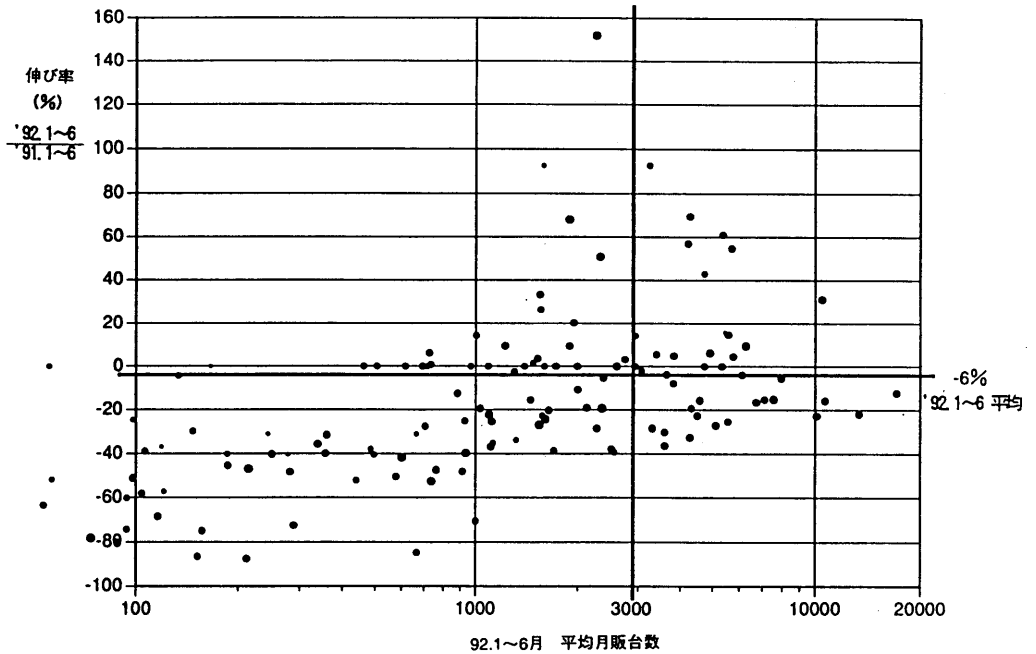


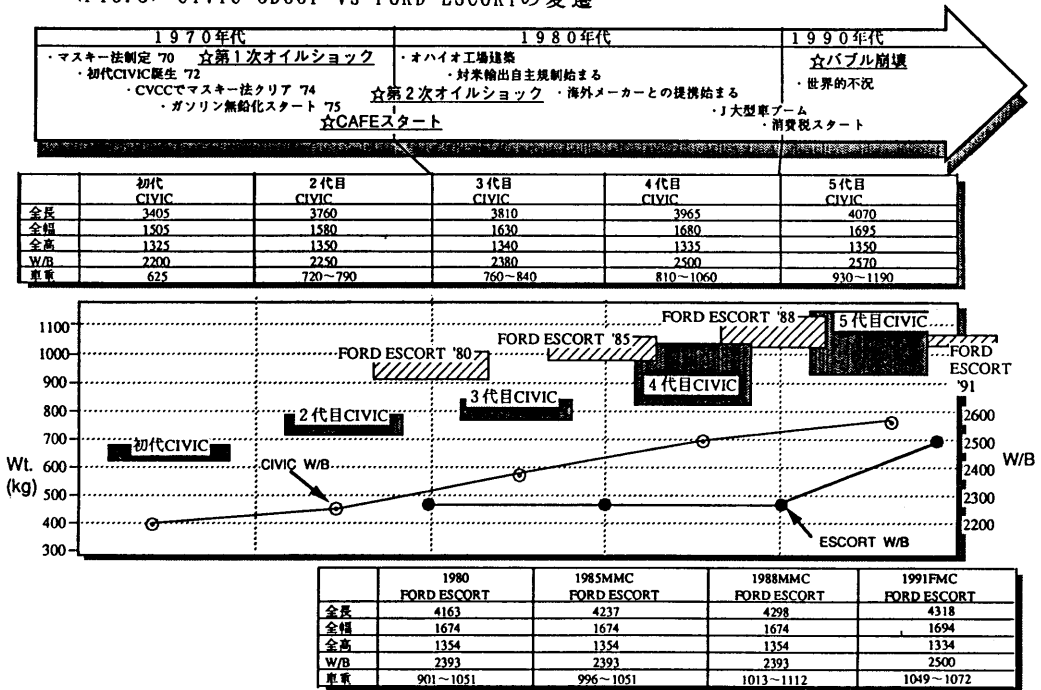
Title	『ホンダに於ける研究と開発のマネジメント』を通じて
Author(s)	平松, 竹史
Citation	年次学術大会講演要旨集, 7: 182-190
Issue Date	1992-10-22
Type	Presentation
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5335
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	シンポジウム

<FIG.2> 国内市場に於ける各車種の販売状況

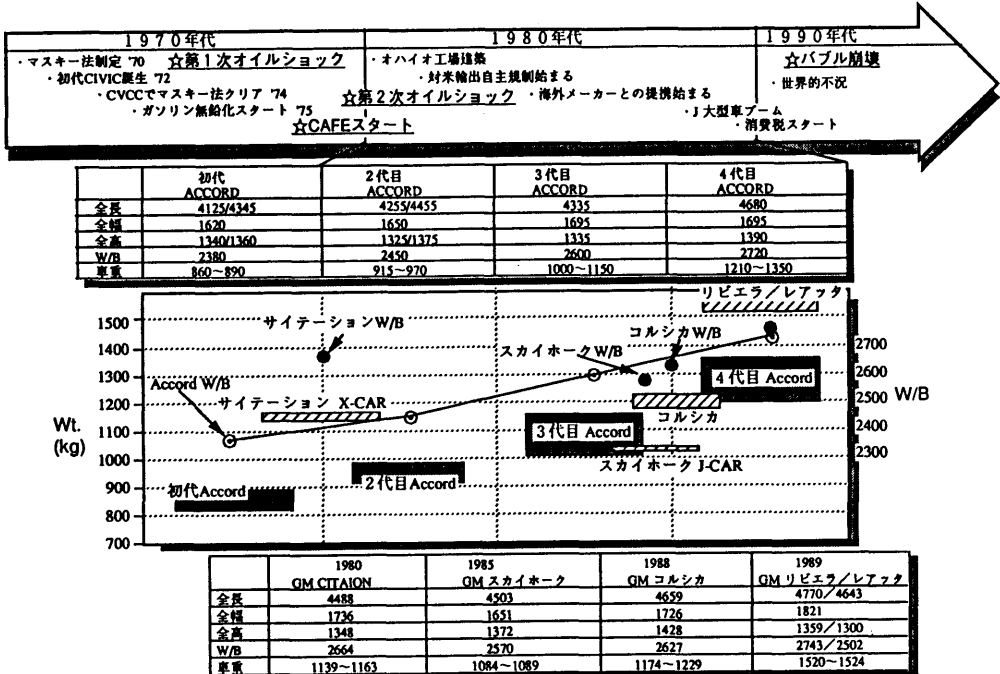


1.3 これまで自由競争は、「商品」を進化させてきた。

<FIG.3> CIVIC 3Door vs FORD ESCORTの変遷



<FIG.4> ACCORD 4Door vs GM X, J, コルシカの変遷



1.4 これまで自由競争は、「技術」を進化させてきた。

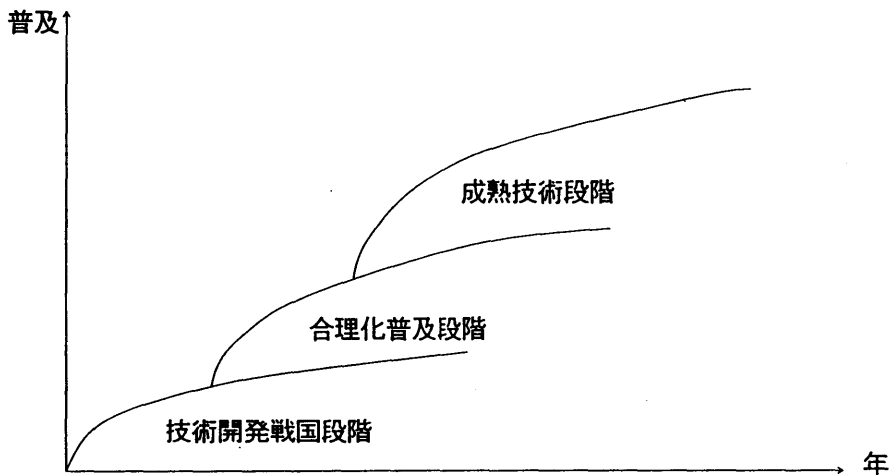
<FIG.5> マスクー法等排出ガス規制対応

		1970	1975	1980	1985	1990
排出ガス規制		アメリカ	▽改訂大気清浄法成立 (マスクー法)	▽大気清浄法改正		▽大気清浄法再改正
		日本	▽S48年規制	▽S53年規制		
主要技術 と メーカー	ENG システム		CVCC ~ホンダ	気筒休止 ~GM	可変バルブタイミング ~アルファロメオ	VTEC-E ~ホンダ
	デバイス	二次エア EGR PCV ~各社	サーマルリアクタ ~三菱, マツダ 酸化触媒 ~コーニング	三元触媒 ~ボルボ	メタル担体触媒 ~日産	リーノ ₂ 触媒 ~?
	制御 システム	EFI ~ポッシュ	電子点火 ~フォード	カルマン溝方式 エアフローメーター ~三菱	デスビレス点火 ~GM	EFI普及率50% ~各社

<FIG. 6> M V S S 等安全規制対応

		1970	1975	1980	1985	1990
安全規制		▽National Traffic and Safety Actの制定		▽初のNCAP発表	▽オフセット/ADAC (74/77)	▽オフセット乗用車 ADAC/AMS
MVSS208 (乗員保護)		▽NHTSA (後のNHTSA)エアバック法提議案 ▽受動拘束装置義務付け ▽裁判で無期延期		▽段階適用義務付け (82"施行) ▽廃止	▽段階適用義務付け決定 (86"施行)	▽MVSS208 日本(96"施行)
主要技術とキーメーカー	車体	クラッシュプル構造 ～フォード			ワンボックス ADAC/OK ~VW	オフセット対応 ～各社
	拘束装置	前席3点ベルト ～ホンダ	両席エアバック ～GM	運転席エアバック ～ベンツ	両席エアバック ～フォード	
	ブレーキ	後輪ABS ～メルシー・ヘイズ		4輪ABS ～ポッシュ	トラクションコントロール ～ボルボ	
	操舵	4WS ～ホンダ				
	駆動	4WD FF縦置きENG用 ～富士重工			ビスカスカップリング ～VW	

<FIG. 7> 技術開発の流れ

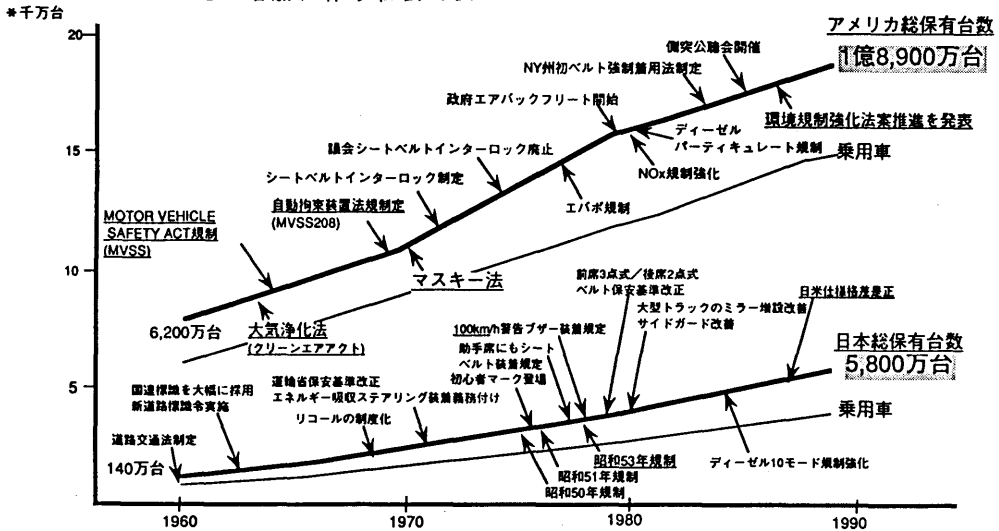


1.5 これから、環境や社会との共生を目指す技術進化が求められる時代。この要請に応えるには、生き残りをかけた技術開発戦国段階を経るのが結果的高効率と考える。

<FIG.8> 将来に向かって新たな社会要求

規制項目		91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	2001	2002	2003
省燃費	全米 CAFE	40% (2000年) 45% (2005年) 50% (2010年) 55% (2015年) 60% (2020年)										65% (2025年)		
	日本 CAFE	40% (2000年) 45% (2005年) 50% (2010年) 55% (2015年) 60% (2020年)										65% (2025年)		
排ガス	カリフォルニア HC規制 (ARB)	現状HC 0.39-0.25g/M				TLEV 0.125		LEV 0.075 LEV 0.04						
	カリフォルニア 低温CO (EPA)					LEV 0.075		LEV 0.04						
	カリフォルニア EVAP (ARB)					LEV 0.075		LEV 0.04						
	カリフォルニア OBD-II					LEV 0.075		LEV 0.04						
	カリフォルニア 100K耐久					LEV 0.075		LEV 0.04						
	日本 NOx	ガソリン車 0.25g/hm ディーゼル車 0.6g/hm				モード変更 10-15		LEV 0.075 LEV 0.04						
騒音	全米 EC 騒音規制	77+1dB				75+1dB		75+1dB						
	日本 J 騒音規制	78dB				75dB		75dB						
安全	全米 バックシブ規制 (西席 SRS)	9月				100%		100%						
	日本 安全一般 (標準)	9月				100%		100%						
	全米 衝突規制	9月				100%		100%						
リサイクル	独	7/1				7/1		7/1						

<FIG.9> 量の増加に伴う社会的要求



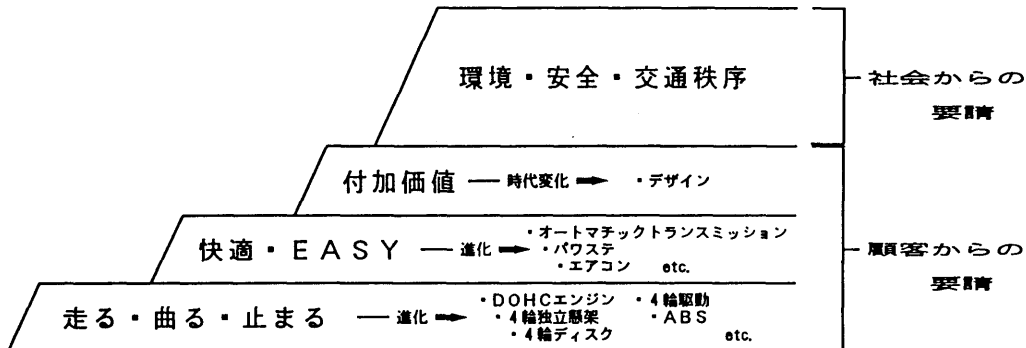
[要約]

- どんな車でも作れる技術を持つ日本の自動車産業。弱者はエミュレートで生き残り、強者はクリエイトするのが実務。
- 今、多種多様な国内市場、ユーザーの混乱、資源の浪費といわれている。
- これまで自由競争は、「商品」を進化させてきた。
- これまで自由競争は、「技術」を進化させてきた。
- これから、環境や社会との共生を目指す技術進化が求められる時代。この要請に応えるには、生き残りをかけた技術開発戦国段階を経るのが結果的高効率と考える。

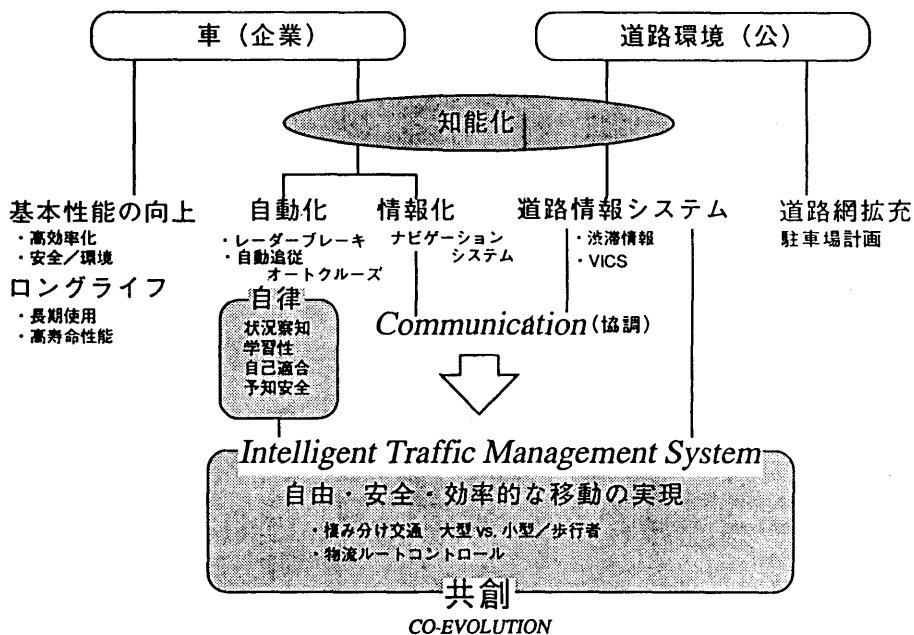
2. ホンダに於ける自動車の研究と開発を通して

2.1 自動車はある種の嗜好品であり自然科学ではない。絶対的正解のない社会科学である。

<FIG.10> 車に求められる要素・機能の変遷

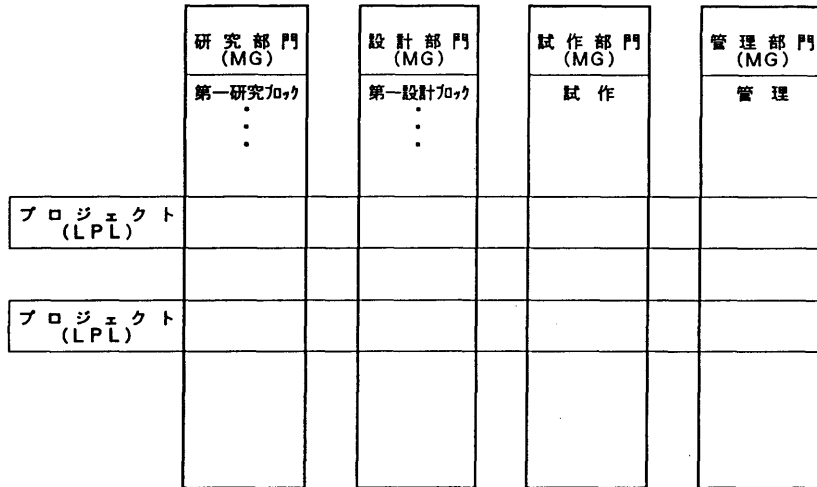


<FIG.11> 将来技術ビジョン



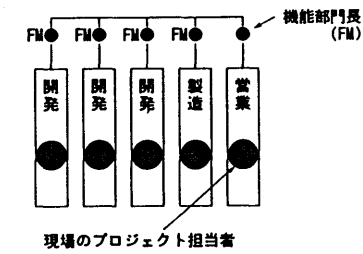
2.2 その商品の特性からして、機械要素と人間要素のバランスを取ることがマネージメントの基本。

<FIG.12> ホンダに於ける組織と仕組み

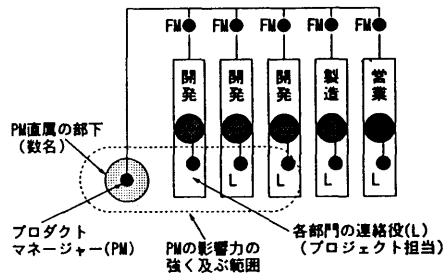


<FIG.13> 開発組織 4 つのモデル

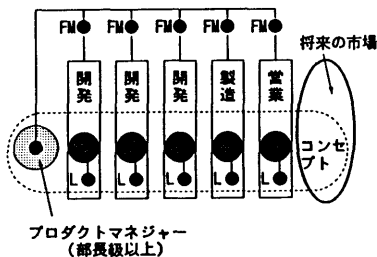
1: 機能別(縦割り)組織



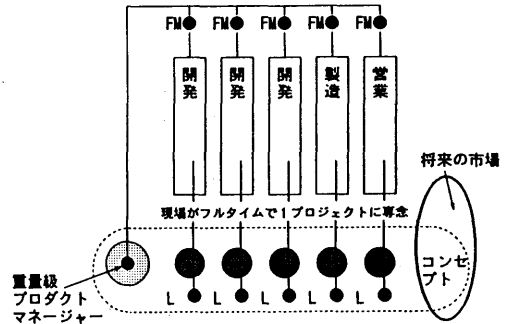
2: 軽量級プロダクトマネージャー組織



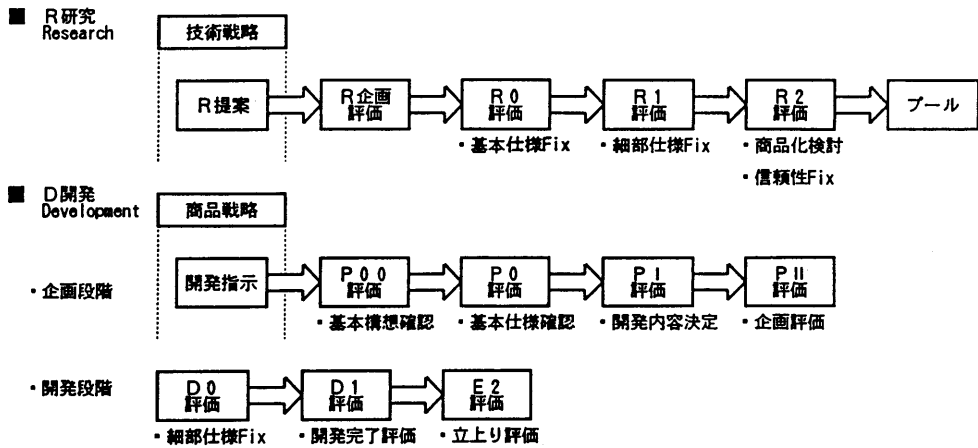
3: 重量級プロダクトマネージャー組織



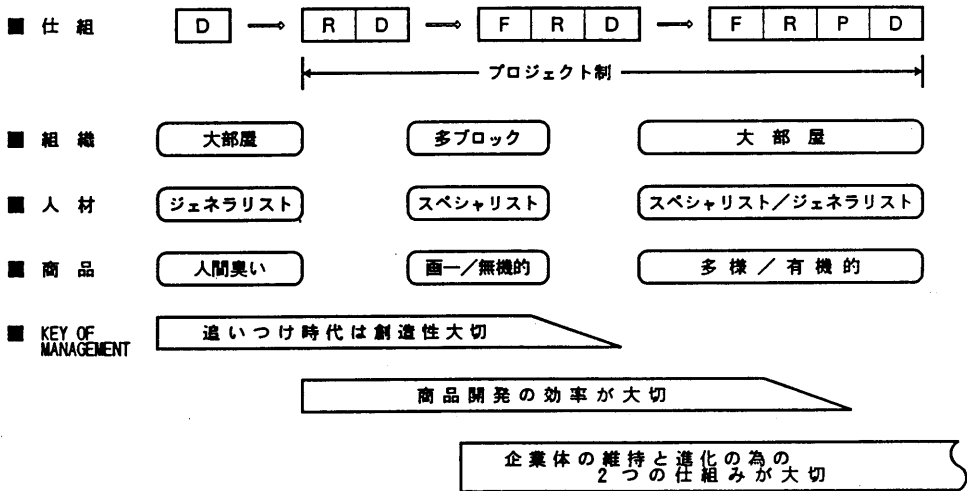
4: プロジェクト・チーム組織



<FIG. 14> ホンダに於ける評価システム



<FIG. 15> ホンダに於けるマネジメントスタイルの変化と課題

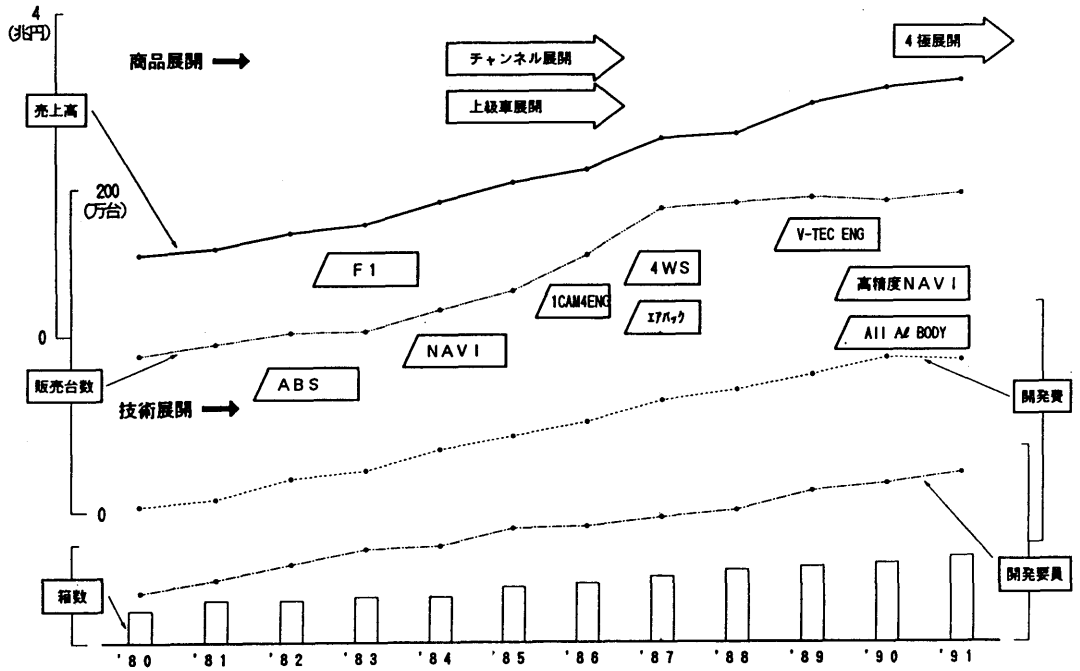


2.3 今後は、企業体の維持と進化のための二つの仕組みが大切。

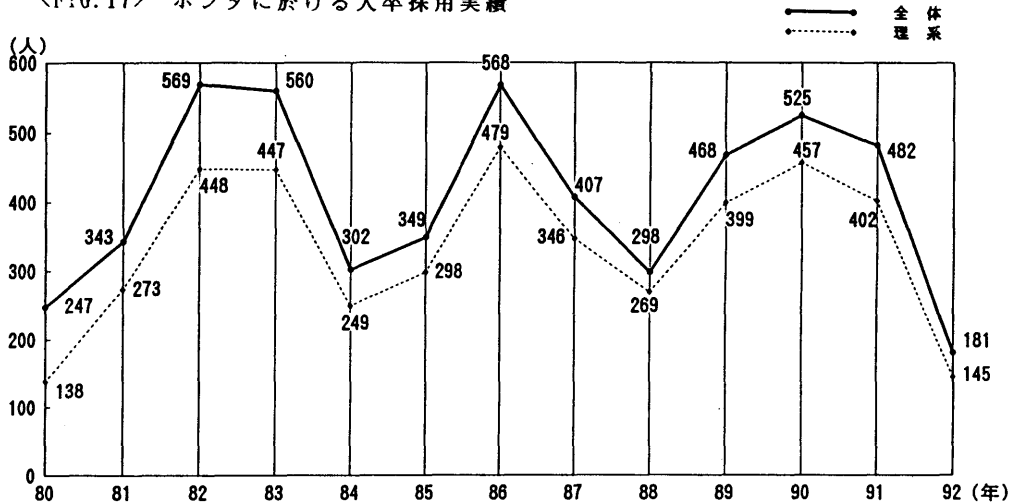
- 仕組みの課題
 - 研究と開発のバランス取り
 - ジュニアアプローチとシステムティックアプローチの共存
- 組織の課題
 - 知識・情報を人に教える企業一家の良いところを生かす開発領域
 - 皆で考える、手分けするは馴染まない、個人に属するヒラメキの研究領域
- 人の課題
 - トップマネジメントは過去の人
 - ミドルマネジメントはスペシャリスト

2.4 開発資源の有効活用は集中することと、継続すること。

<FIG. 16> ホンダに於ける四輪車開発資源の変遷



<FIG. 17> ホンダに於ける大卒採用実績



[要約]

- 自動車はある種の嗜好品であり自然科学ではない。絶対的正解のない社会科学である。
- その商品の特性からして、機械要素と人間要素のバランスを取ることがマネジメントの基本。
- 今後は、企業体の維持と進化のための二つの仕組みが大切。
- 開発資源の有効活用は、集中することと継続すること。