JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	創造的新製品開発の一手法
Author(s)	岸上，慎次郎
Citation	年次学術大会講演要旨集，13: 241-246
Issue Date	1998-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5692
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	一般論文

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

2B1

創造的新製品開発の一手法

○岸上慎次郎（VRテクノセンター）

1.はじめに

企業が製品戦略を策定するときに、開発ﾃｰﾏの将来予測は、最も重要な要素の一つとなっている。開発ﾃｰﾏの予測には、技術的可能性（ｼｰｽﾞ）と社会的受容性(ﾆｰｽﾞ)の両面を考慮する必要があるが、このﾆｰｽﾞ・ｼｰｽﾞを結合させた開発の仮説ﾃｰﾏを創出していく手法を目で見える形にしたものは余り見られない。

本研究報告では、新ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ管理の方法「DTCN／DTC手法」（文献１）を使って、開発ﾃｰﾏの予測における技術的可能性のｼｰｽﾞと社会的受容性のﾆｰｽﾞの二つを結合させ、ﾏｸﾛな製品開発、市場動向予測を行い、開発ﾃｰﾏの創出およびその位置づけを示す。

2.仮説ﾃｰﾏの創出から開発ﾃｰﾏ設定までのﾌﾟﾛｾｽ

開発のための仮説ﾃｰﾏを決めるまでのﾌﾟﾛｾｽに必要な視点を整備するため、まず製品開発の基本 ﾌﾟﾛｾｽとして次のようなことをする。即ち（１）仮説ﾃｰﾏないしはｱｲﾃﾞｨｱをPMD手法（文献１）により生成する。（２）その仮説ﾃｰﾏないしはｱｲﾃﾞｲｱに基づいて、考えられうる現象、要求のｼｭﾐﾚｲｼｮﾝを再びPMD手法を使って、その仮説ﾃｰﾏの展開・評価をして、それが有効に成り立つことを説明し仮説ﾃｰﾏ成立の検証をする。（３）このあとその仮説ﾃｰﾏを再びPMD手法を使って修正して開発ﾃｰﾏとして決定する。図表１は、製品開発における仮説ﾃｰﾏの創出から開発ﾃｰﾏの設定までの手順ﾏｯﾌﾟである。このﾌﾟﾛｾｽは、現場での視察力・先見性による市場・技術動向の予測の範囲をPMD手法を使って拡大し、開発の対象となる仮説ﾃｰﾏの創出をするためのﾌﾟﾛｾｽで、新ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ管理の方法の上流を埋める手法となる。

3.組織的先見性を加えた開発ﾃｰﾏの創出までの具体例

このﾌﾟﾛｾｽでは、企業の現場用語となっている着眼力・視察力を創りだし、それを一人ではなく組織とﾈｯﾄﾜｰｸの知識・知恵で繋ぎ、かつ今までのように個人のﾌﾟﾗｲｵﾘﾃｨｰも無視することなく、仮説ﾃｰﾏを組織で生成させ、成長させるﾌﾟﾛｾｽを目で見えるようにするものである。

そのためにここでは現場的な方法で視察力による「仮説ﾃｰﾏの創出」を図表1（1-B欄）のように整理する。ここではPMD手法を使った視察力の可視化についての具体例を述べるが、新製品開発の開発ﾃｰﾏを創る最終の目的は、やはり一発必中にすることである。

さて、PMD手法とは、正しい目的と手段の関係を創る手法で、これを使うことにより「何ができて、何ができあがるのか」と言うと次のようになる。

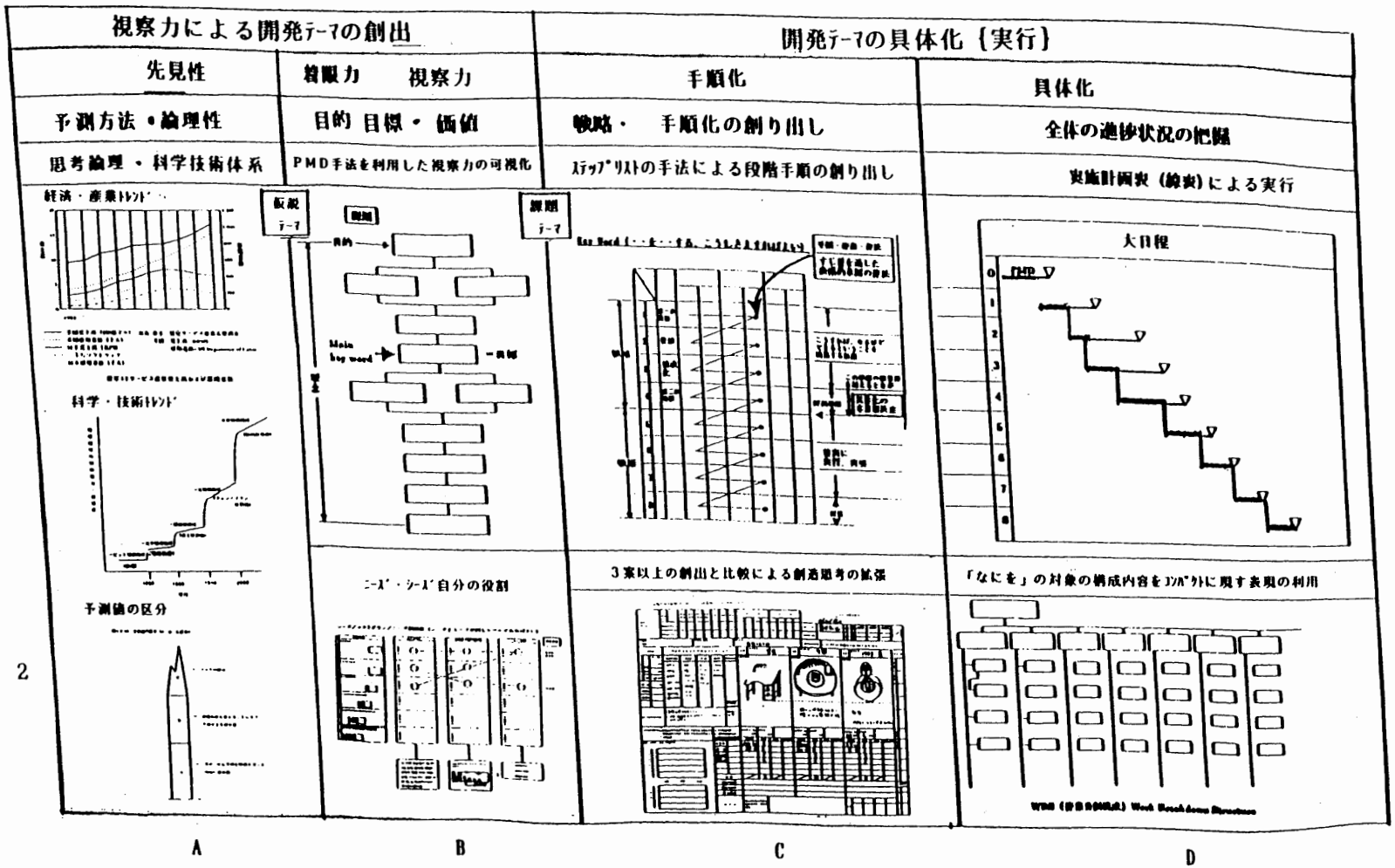
（１）「どこから、どのように手を着ければよいのか」を「目標とする焦点の表

現（ＫＥＹ ＷＯＲＤ）を組織・集団の目で把握することにより明らかにできる。
（２）関係者の思考と行動のﾍﾞｸﾄﾙ合わせを紙上で行い確定できる。
（３）正しい目的と手段の関係を創る（前例のないことを始めるとき）
この考え方と手順は、我々が日常何気なく使っているﾌﾟﾛｾｽを顕在化・手法化したもので、特に、どこからどのように手を着けて分からないときや、ﾃｰﾏを効率的・効果的に創出・具体化したいときに有効で、人の心の中では無意識のうちに整理している方法を顕在化する方法である。このＰＭＤを通常３回創ると新しい開発をどのように進めめればよいかが見えるようになる。
（１）仮説ﾃｰﾏの位置づけPMD
具体的に作成したPMDを図表２に示す。この最初に創るPMDは、地域の創造的産業の創出と成長を促すために、どのようなものを仮説ﾃｰﾏとして取り組めばよいかを創出するために創る。
この具体例では「新しい価値の方向と差の情報を創り出す商品／ﾃｰﾏがｷｰﾜｰﾄﾞとして浮かび上がってきた。そして、そのｷｰﾜｰﾄﾞの下の具体的手段の表現の箱（これをｱｲﾃﾞｨｱ ﾎﾞｯｸｽという）の中にその具体的手段の一つとして売り方を踏まえた「新機能机ｼｽﾃﾑ」の開発をｹｰｽｽﾀﾃﾞｨｰの仮ﾃｰﾏとして取り上げれば良いことがみえた。この場合、他にｱｲﾃﾞｨｱとして地域産業の主力である「ｱﾊﾟﾚﾙ産業のﾃﾞｻﾞｲﾝｼｽﾃﾑ」と「輸送機器関連の車体ﾃﾞｻﾞｲﾝ ｼｽﾃﾑ」など取り上げる具体的ﾃｰﾏが現れてきたが、その中でも消費者のﾆｰｽﾞが高く、企業規模・ｺﾝﾋﾟｭｰﾀなどの先端機器の導入状況と地域の技術ｼｰｽﾞである木工・家具産業を結び合わせることの出来る「新機能机ｼｽﾃﾑ」をとりあえず仮の対象ﾃｰﾏとして選ぶのが妥当であることも見えてきた。
（２）ﾃｰﾏ展開のPMD
ﾃｰﾏ展開のPMDは、上記の結果得られた「仮説 の対象ﾃｰﾏ」を中心にして、そのﾃｰﾏの展開をするためのPMDである。その具体例を図表３に示す。このPMDは、ﾃｰﾏを展開することによりﾃｰﾏの成長が始まる仕組みにすることが、このPMDの作成目的である。この具体例で言うとﾌﾞﾛｯｸ7と１３の表現内容が繋がり、ぐるぐる廻り全体が動き出すようになるということが見えるようになったことがこのＰＭＤの成果となる。
（３） 開発PMDの作成と開発ﾃｰﾏの設定
このPMDの具体例を図表４に示す。このＰＭＤは何をどんな目的で製品開発をすればよいのかの範囲・価値の方向・開発ﾃｰﾏを確定するものである。ﾒｲﾝｷｰﾜｰﾄﾞのﾚﾍﾞﾙが開発ﾃｰﾏのﾚﾍﾞﾙを示す。このように開発ﾃｰﾏをPMDで作り出せたことは、PMDの上位の抽象的なﾆｰｽﾞと下位の手段（ｼｰｽﾞ）をその開発ﾃｰﾏで結合出来たことになる。これで開発ﾃｰﾏを決めることができる。

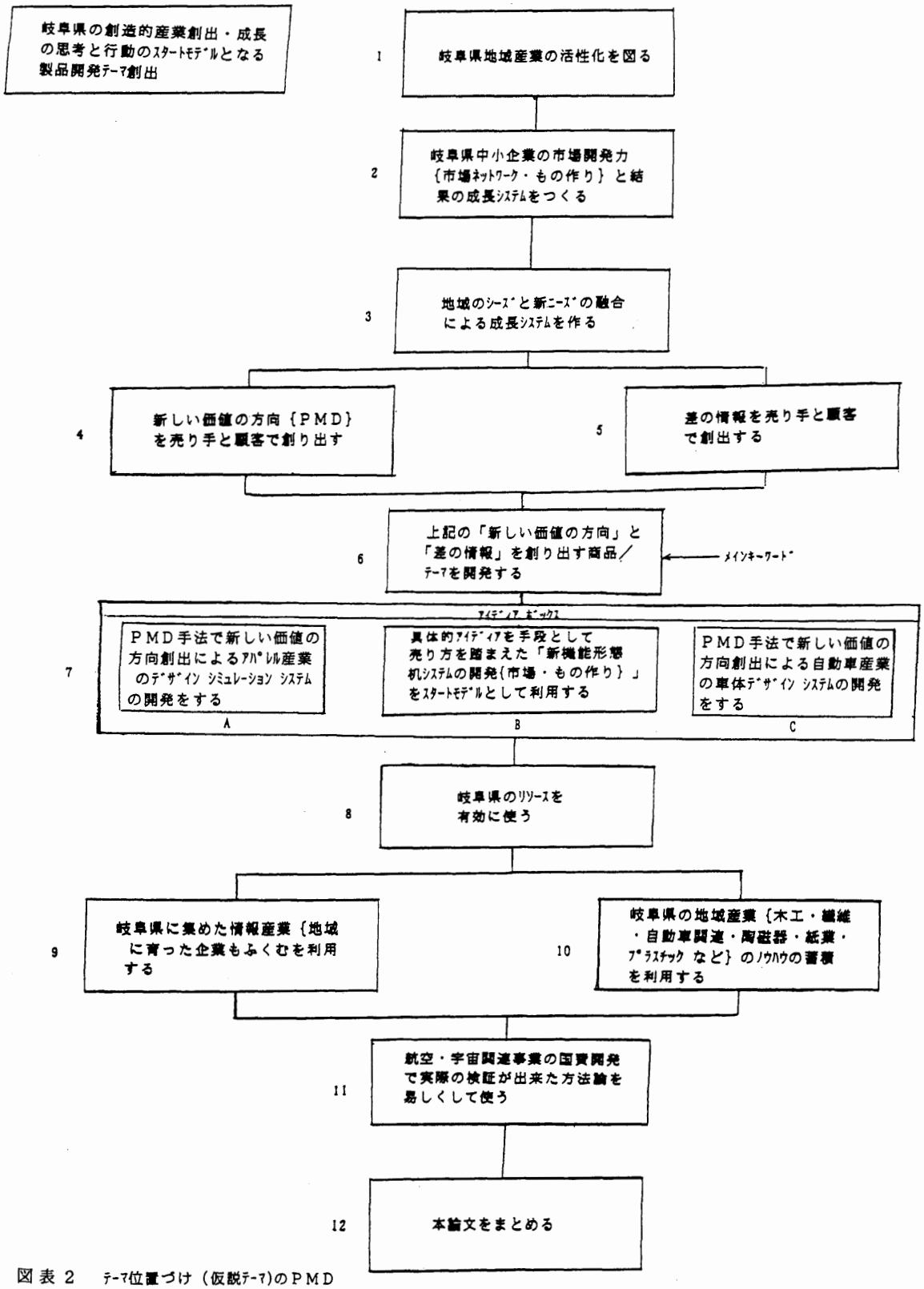
４.おわりに

地域産業の現場で使える仮説設定から開発ﾃｰﾏを創出できる一手法が見つかった。

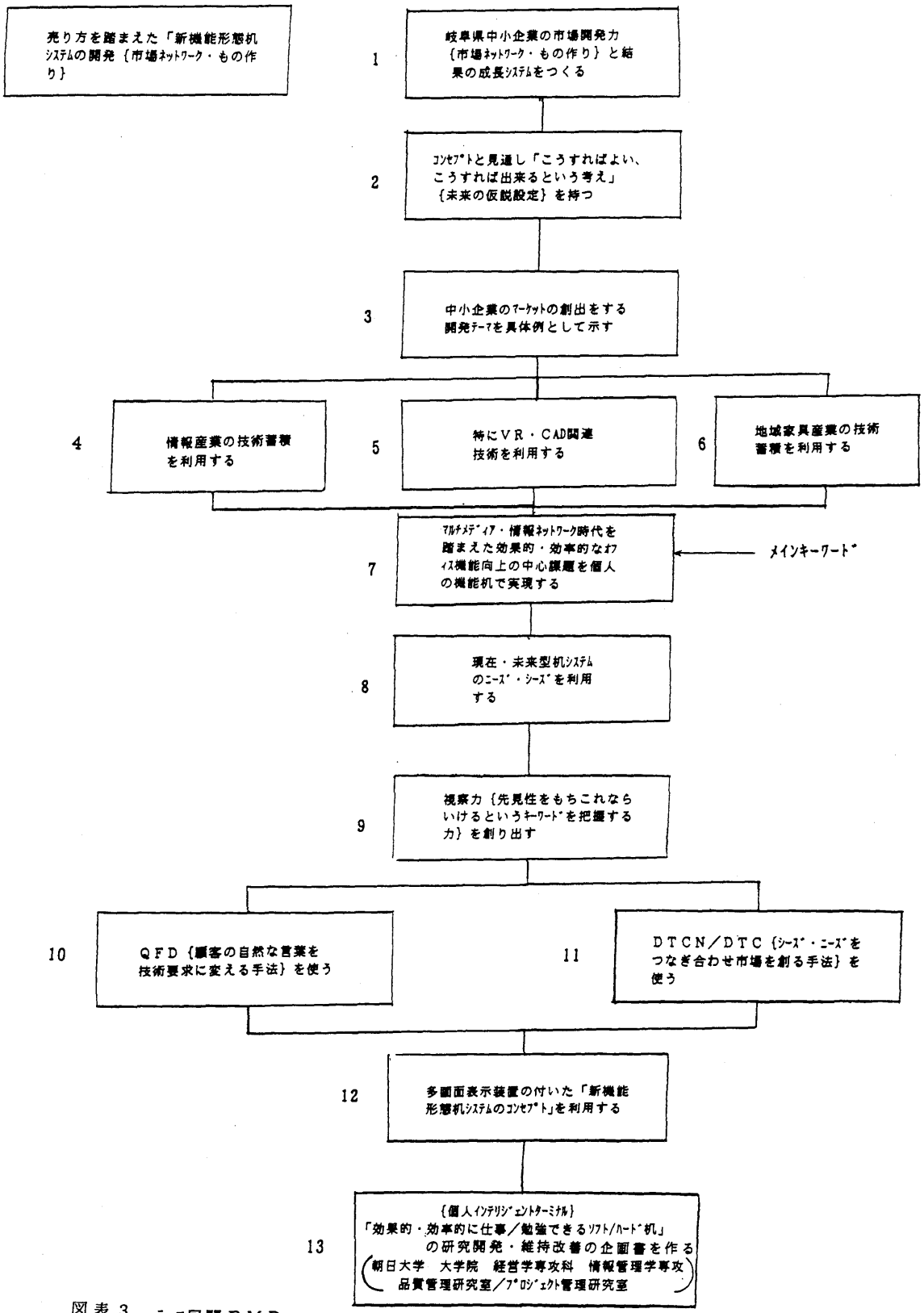
参考文献：（１）江崎通彦「新ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ管理の方法」（２）飛岡健「仮説思考法」
（３）安東義隆ほか「ﾃﾞﾏﾝﾄﾞﾏﾄﾘｯｸｽ」



図表１　売り方を踏まえた製品開発の考え方とその手順マップ

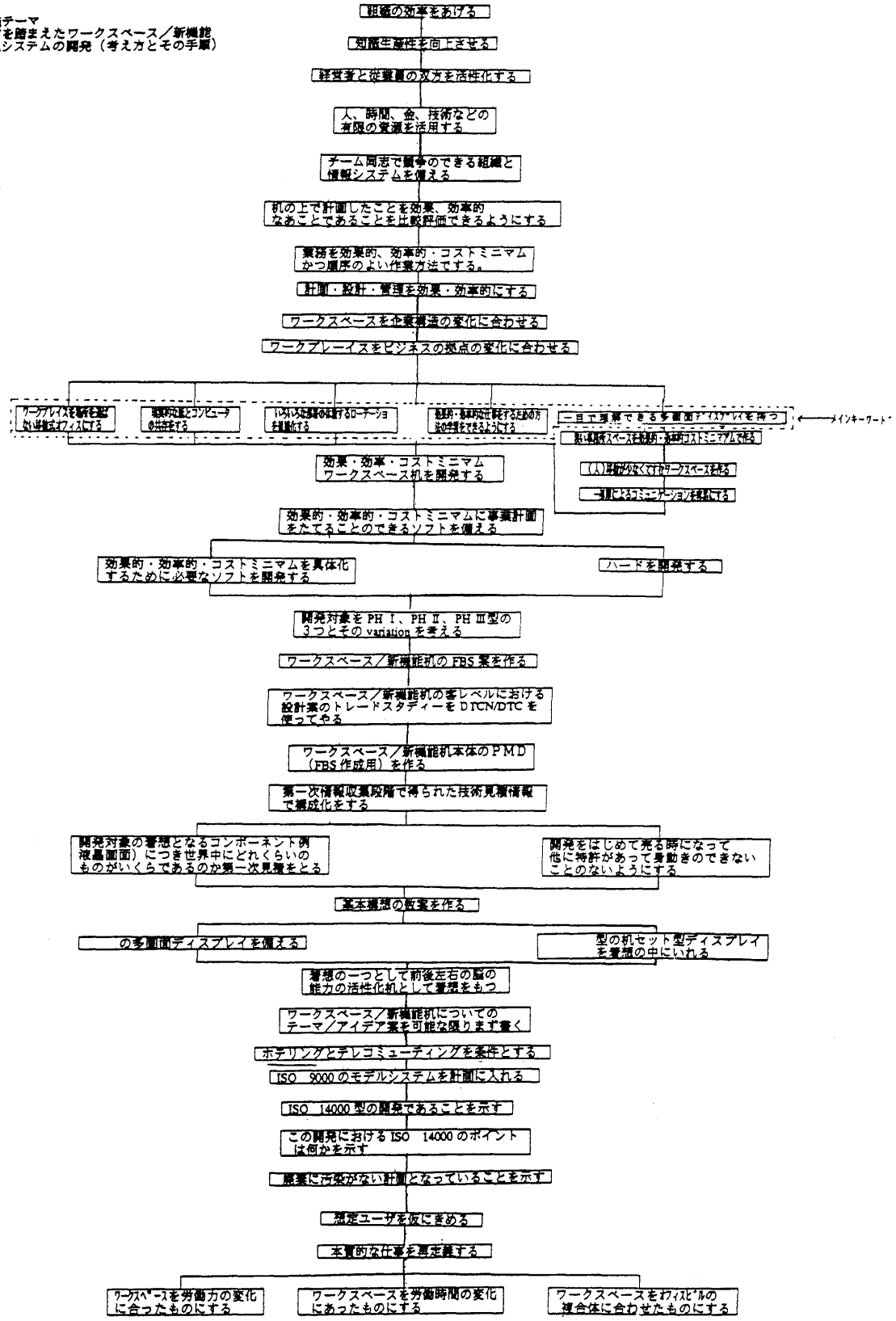


図表 2　ﾃｰﾏ位置づけ（仮説ﾃｰﾏ）のPMD



図表３　テーマ展開ＰＭＤ

開発テーマ
売り方を踏まえたワークスペース／新機能
形態机システムの開発（考え方とその手順）



図表 4　開発の具体化ＰＭＤ