



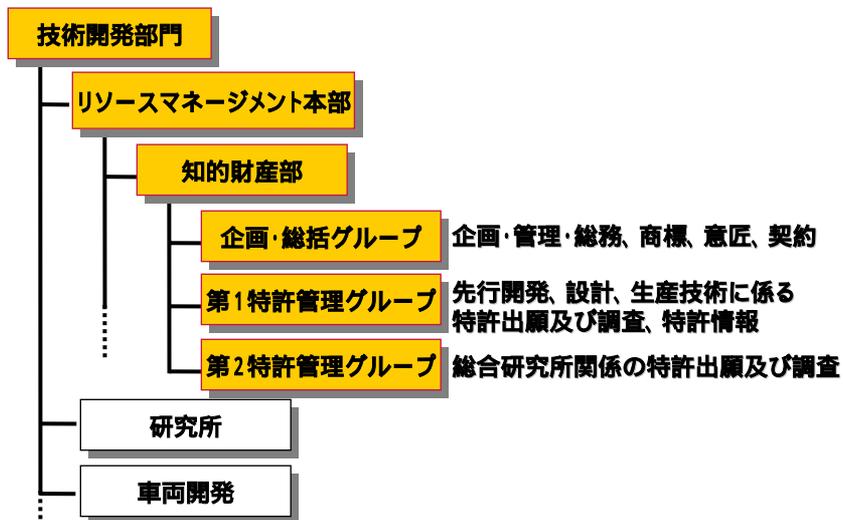
# 日産自動車におけるTRIZ社内展開

2003.9.11

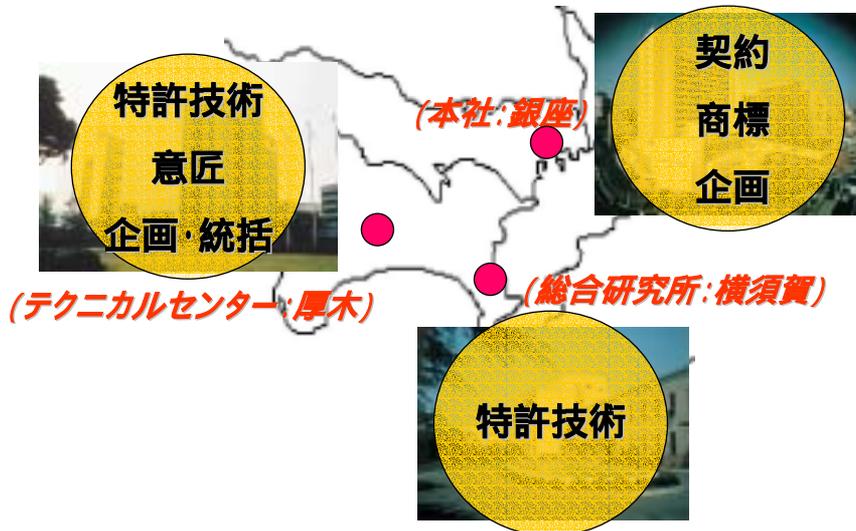
日産自動車株式会社  
知的財産部  
課長 平出 高久  
課長代理 望月 朗



## 知的財産部の体制



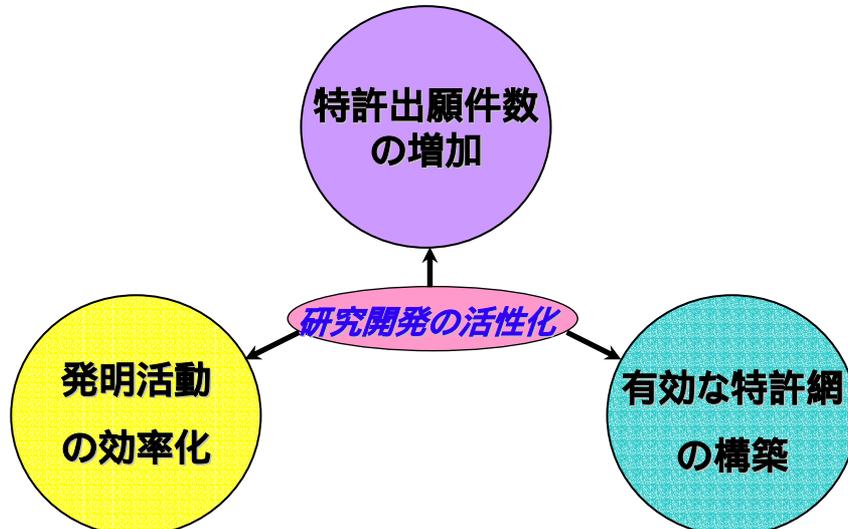
# 知的財産部の体制



# TRIZ導入の目的



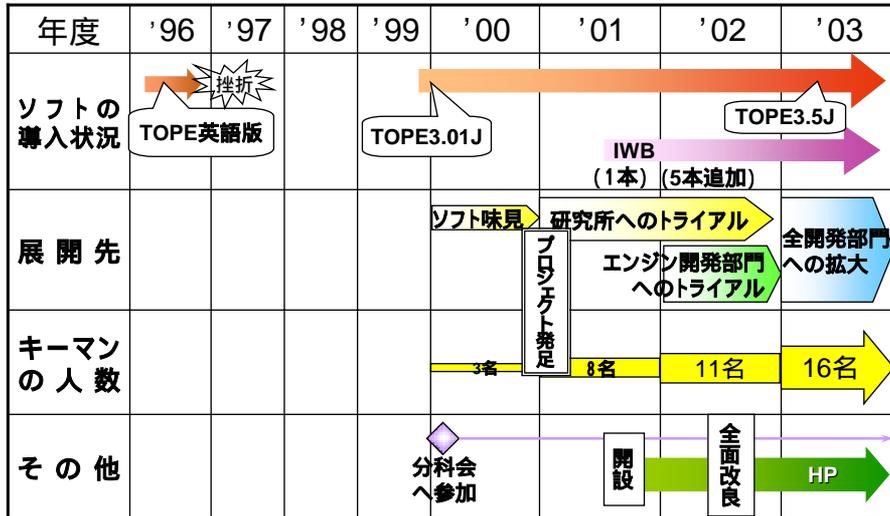
知的財産部がTRIZ導入を推進している理由



# TRIZ導入の経緯



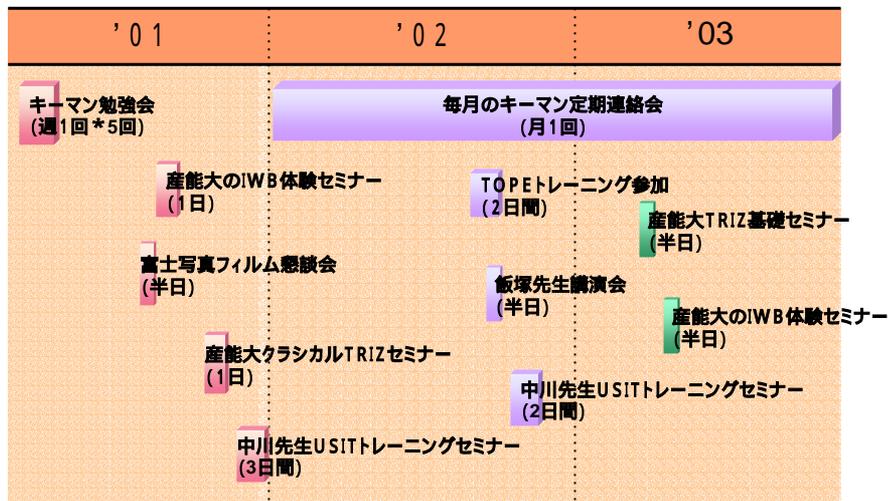
## TRIZインフラと体制



# TRIZ導入の経緯



## 社内教育



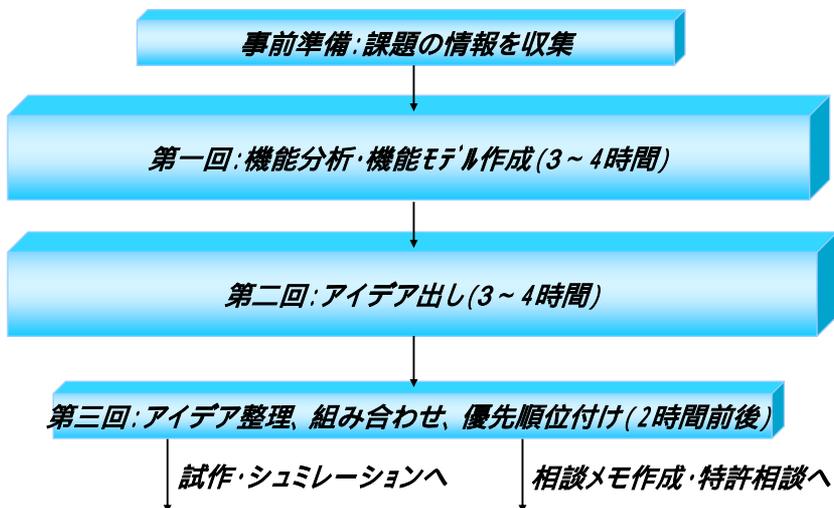
# TRIZの普及活動



- キーマン Mr.M のケース
  - 恐喝タイプ
    - 発明者に義務付け
    - アイディアを出しづらい発明者を拉致監禁
- キーマン Mrs.O のケース
  - 誉め殺しタイプ
    - 「あなたなら出来る」
    - キャッチセールス
- キーマン Mr.K のケース
  - 営業マンタイプ
    - 「ためしにどうですか？」
    - 「結果を見てから、決めましょう」



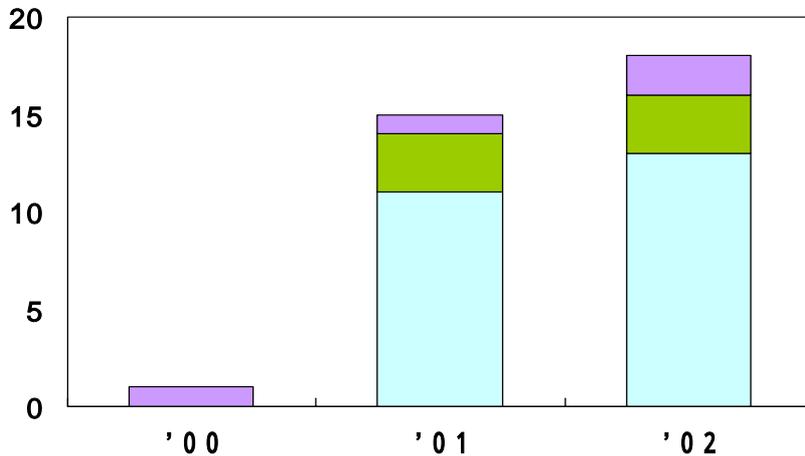
# 日産式TRIZアイデア発掘会



# 今までの実績



## 適用テーマ数



# 今までの実績



## 適用テーマ

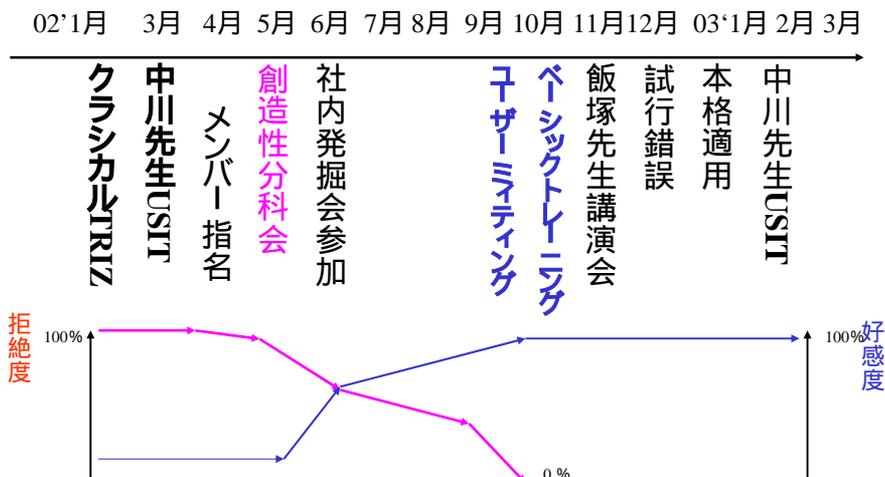
技術内容	アイデア数	特許相談数	届出実績数
エンジン	55	5	2
エンジン	33	10	5
材料	23	3	3
車体	19	7	3
エンジン	15		
材料	13	5	5
エンジン	12	1	1
電装品	11	5	5
FCV	10	1	1
FCV	9	9	7
HEV	2		
シャシ	1		
FCV	0		



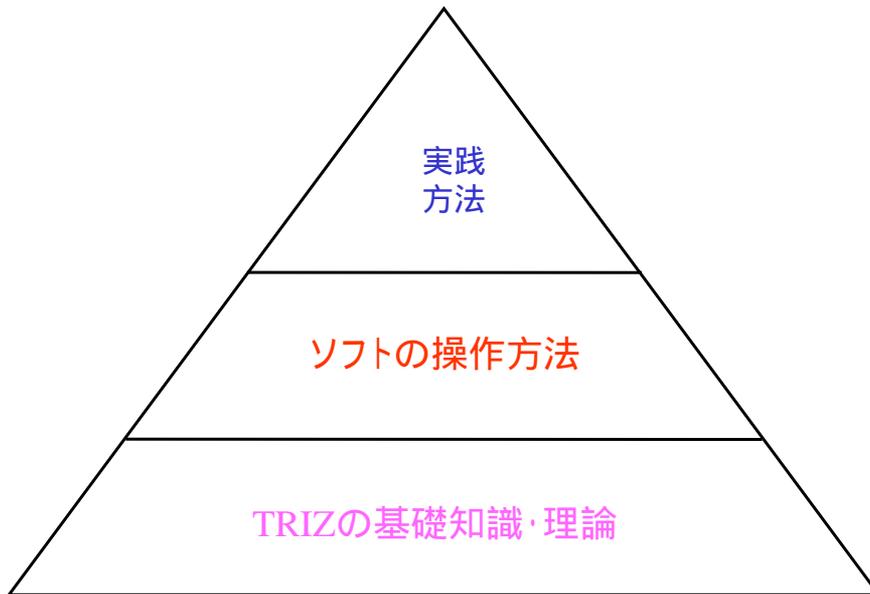


# Tech Optimizer を用いた TRIZの研究所への展開

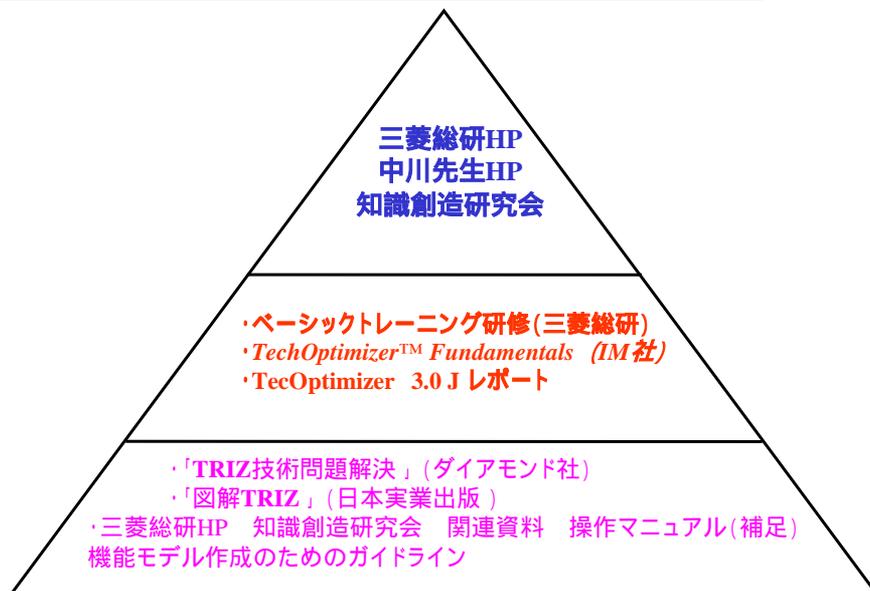
## 1、開始から1年の経緯



## 2、TRIZ推進に必要な要素の取得法



## 2、TRIZ推進に必要な要素の取得法





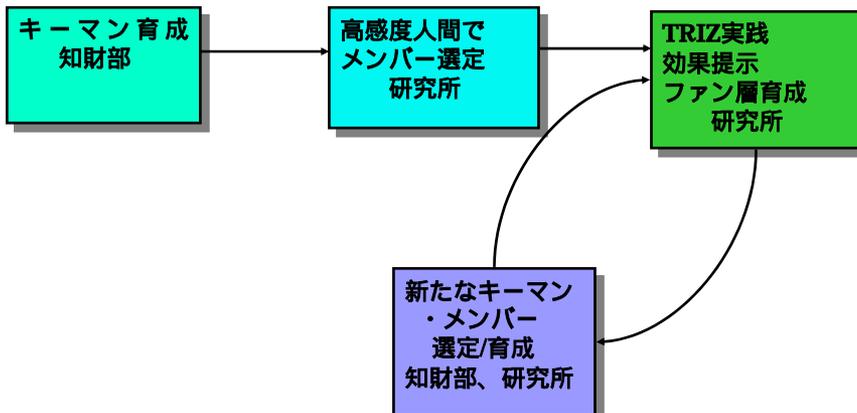
## 知的財産部と研究者の役割分担

	研究者	知的財産部
ソフト操作	×	
TRIZ知識	×	
発明の創出		×

- ・ 発明者にTRIZ知識は不要。 [TRIZ教育なしでも展開できる。](#)
- ・ 知的財産部は確実なハンドリングができる事が必要。
- ・ 発明がでなければTRIZ展開は潰れる。



## 4、展開の実例





・元ネタ収集  
・問題点把握  
・機能モデル作成

知財担当

第1ステップ  
8時間

・機能モデル修正  
・指針抽出  
・アイデア創出  
・レポート作成

知財担当  
研究者

第2ステップ  
4時間

・レポート修正  
・発明玉成  
・発明届作成

研究者  
知財担当

第3ステップ  
4時間

## 各ステップの詳細

< 第1ステップ >

- ・元ネタ収集
  - 技術報告書による技術特定
  - 質問表によるアイデア特定
  - 知財部門による機能モデル作成  
(公知例の機能モデル作成)



# Tech Optimizer 質問表



問1、あなたのやりたいことは何ですか？ 例に従って記載してください。

(例：エルグランドの後席で走行中にテレビを見ても車酔いしない。)

- a) \_\_\_\_\_において、  
 b) \_\_\_\_\_の不具合を解決したい。

問2、a) はどのようなものから成り立っていますか？

(例：車体、車体に取り付けられた前席シート、前席シートに取り付けられたテレビ、後席シート)

- イ) \_\_\_\_\_ と、ロ) \_\_\_\_\_ と、ハ) \_\_\_\_\_ と、  
 ニ) \_\_\_\_\_ と、ホ) \_\_\_\_\_ とからなる。

問3、b) の不具合はどのような理由により発生しているのですか？

(例：人間は体感する変位と見ている変位とが異なると酔う。)

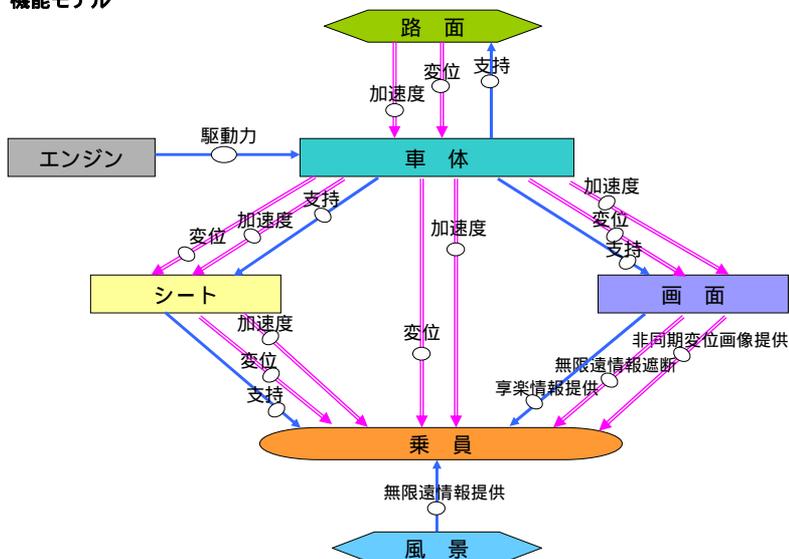
問4、それを解決するためにあなたはどうしたのですか？

テレビを見ない ×

# 公知例の機能モデル



機能モデル





## < 第2ステップ >

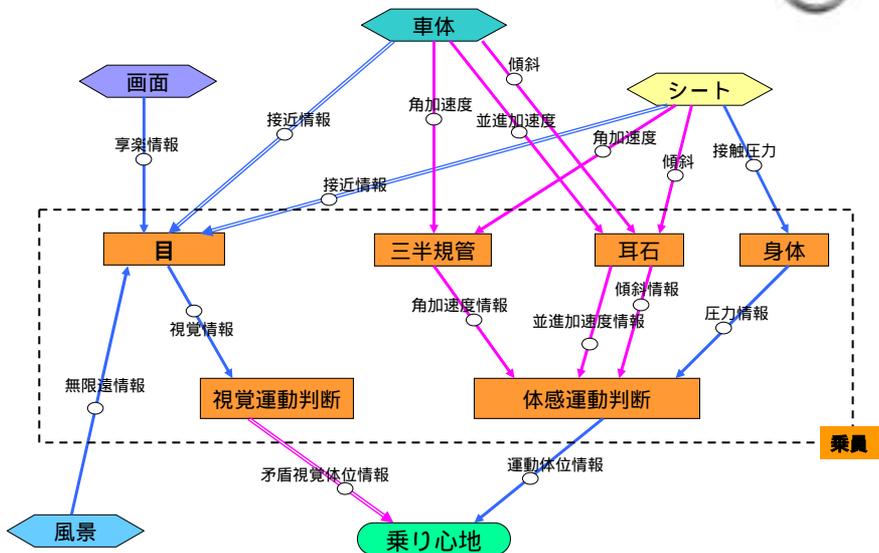
プロジェクト入力

### 機能モデルの修正

- 修正機能モデルを用いた  
リンク分析
- 発明原理を用いたアイデア抽出  
エフェクト プリンシプル プレディクション
- レポート作成  
評価と特許請求範囲の作成



## 機能モデル修正





## 実務上の留意点

- リンク分析は必要に応じて実施する。
- 収納されている情報を読み込まない。  
(ネットサーフのようにならない)
- 考え抜くようにガイドする。  
(一度はアイデアが出ないどん底まで落ちる)
- 自分の技術分野を避けた原理を選択する。
- エフェクト プリンシプル プレディクションを原則とする。



## レポート例

番号	作成日時	問題名	コンセプト	提案された解決法	コンセプト説明	評価	特許請求範囲
4 1	2003 /01/30 、 17:30	「無限遠情報遮断」(画面-乗員)作用の削除	透明液晶 Effects	事例「液晶ディスプレイ」と同様にして、「乗員」を「無限遠情報遮断」機能を削除する方法を指定してください。	シースルー液晶画面に情報を表示させ、風景を画面を通じて透けて見えるようにする。透明のガラス板の画面にプロジェクターで画像を投影し風景を画面を通じて透けて見えるようにする。情報によっては透明状態をキャンセルできるようにした。		シースルー画面手段
4 2	2003 /01/30 、 17:44	「無限遠情報遮断」(画面-乗員)作用の削除	特定情報透過 Effects	事例「液晶ディスプレイ」の画像の生成と同様にして、「乗員」を「無限遠情報遮断」機能を削除する方法を指定してください。	透過率、透過情報(色、テロップ、水平線、太陽、)の制御		

評価、特許請求範囲を同時に作成する



## < 第3ステップ >

- レポートからアイデアマトリクスの作成
- 発明の玉成  
特許請求範囲の羅列  
TRIZ からでたアイデアであることのPR
- 届の管理  
フツ-の特許管理の一環



## 5、結果

- ・TRIZにより目標件数を超えた件数の出願を達成できた。  
(有効性を確認できた)
- TRIZにより発明の網羅的な権利化を可能にする手法を確立できた。
- TRIZを展開する際の手法を確立できた。





## 課題

- 機能グラフ作成工数低減
- 知財要員拡大  
ソフト操作習熟時間短縮
- どん底時間の短縮
- 心理的負担の低減
- ファン層の拡大



## 対応

- 最初から発明者を巻き込んだ機能  
グラフの作成
- 開発の一連の活動とする  
(特許検索、QC)
- 部内勉強会の実施
- 新人の三菱総研講習会へ  
の参加

