

「製品が変わる」技術を提供します

製品開発設計法

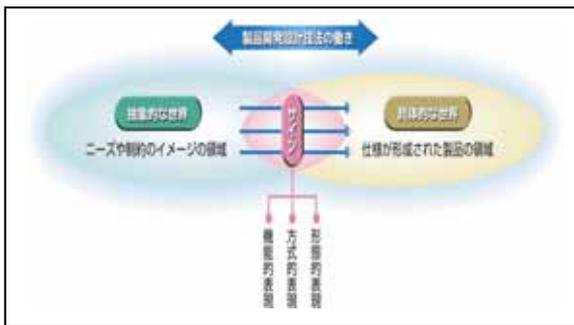
現在、「ものづくり」の企業は、業界の内外を問わず、競争の激化、価格の下落、製品開発期間の短期化等、様々な経済環境への適合と技術的課題の克服が経営課題として立ち現われています。

グローバル企業として 競争力をつけることは、製品技術力を持つことです。

一般に 様々な改善手法が世の中に紹介されておりますが、「製品が変わる」というコンセプトの本技術は、従来にない視点を持って 製品コストの削減、新製品の開発、設計業務の改善を実現します。

製品開発設計法の概要

1) 「製品が変わる」インターフェイス <サイン>



ニーズや機能などの抽象的なものが具体的な「かたち」として現れ出するためには、

<抽象的世界>と<具体的世界>とを結ぶ インターフェイスを理解することが重要です。

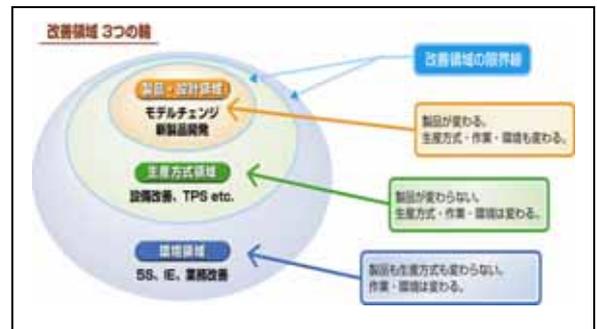
インターフェイスの領域<サイン>の表現が、変われば、製品が変わってきます。

<サイン>は一般的には、設計諸元や製品仕様で表されます。

2) 「製品が変わる」改善領域を追求

コストダウンの手法と言えば、IE、VA、カイゼンなどが容易に思い浮かびますが、「製品が変わる」設計領域での展開ではありません。

製品開発設計法は、「製品が変わる」ための要素<サイン>を追求した改善技法ですから、製品が大きく変わることができたのです。

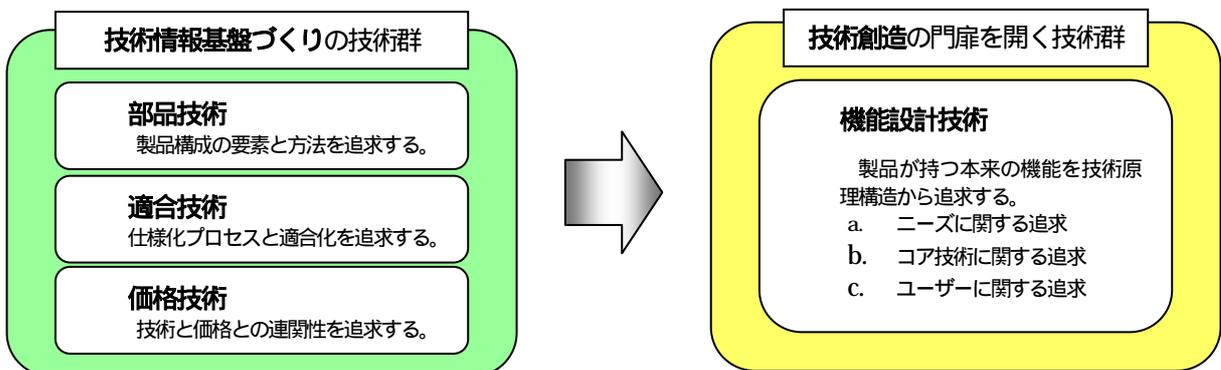


3) 構成される“四つの技術”

製品開発設計法は、部品技術、適合技術、価格技術、機能設計技術で構成されています。

これらの技術は、設計判断を伴う製品の<サイン>を構造的に捉え、かつ、体系化したものです。

この四つの技術の組合せにより、コスト改善、新製品開発、設計業務改善、設計者のスキルアップ、さらに 総合的なエンジニアリングの構築を実現します。



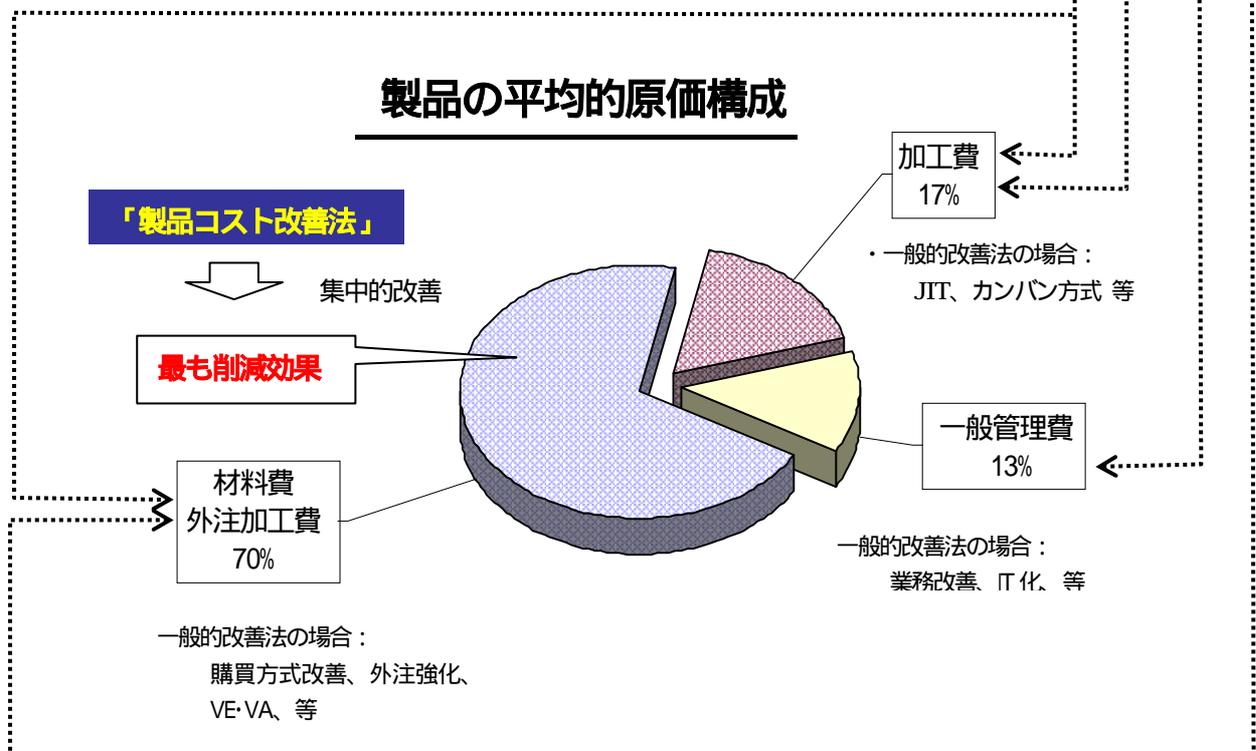
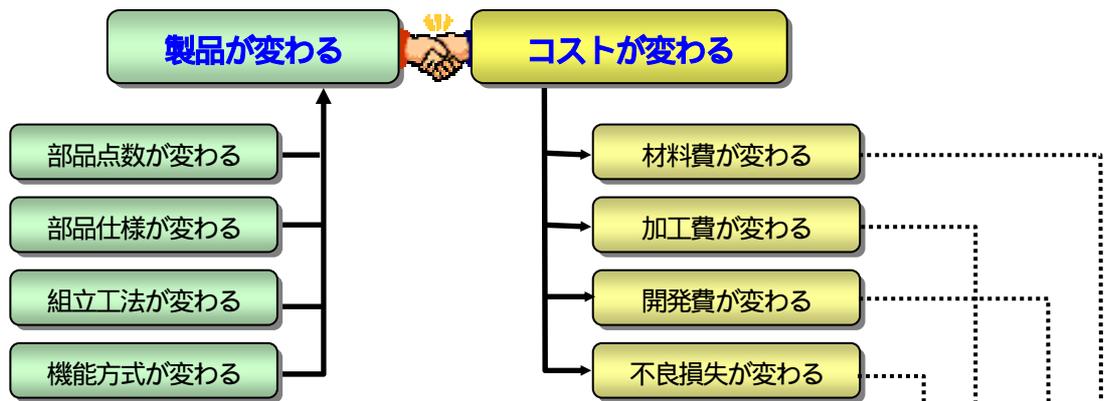
「製品コスト改善」プログラム

製品コストの最も大きな比率を占める材料費（購入品や調達品等）が下がれば、製品コストは大きく改善されます。

製品が変われば、コストは変わる

1. 「製品が変われば、コストが変わる」構造とそのねらい

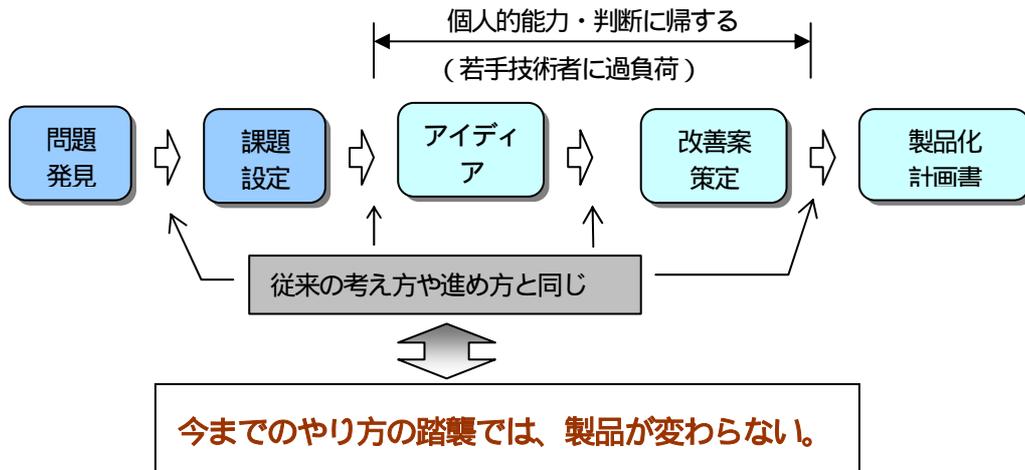
本技術の基本的なコンセプトは「製品が変われば、製品のコストが変わる」です。
その効果が最も顕著になるのは、製品コストの最も大きな比率を占める**材料費**です。



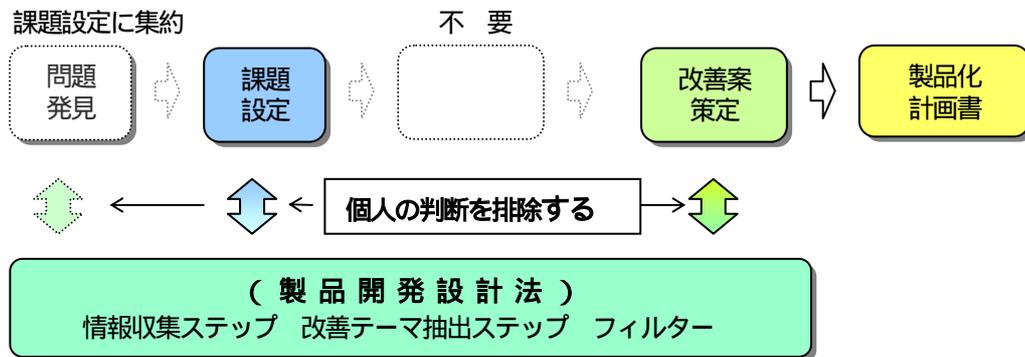
製品コスト削減は、設計による材料費の改善を標的に！

2. 製品開発・改善の設計プロセスの構築は必要！

1) 従来の設計プロセス



2) 「製品コスト改善」のプロセス



II

拠るべき視点：設計判断基準

効率的な改善は、開発設計プロセスの構築化を！

3. 導入効果

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1) 製品コストの大幅削減：10～35%削減 | 4) 開発期間の30%短縮 |
| 2) 経営者もわかる開発・改善の判断基準 | 5) 設計情報の蓄積と業務の改善 |
| 3) 若手開発技術者のスキルアップ | 6) 全部門参加の開発風土の醸成 |

4. 展開内容

実施期間：4～10ヶ月(4日間/月)

開発体制：タスクフォース(プロジェクト)方式(設計部門と購買部門を中心に全部門参画)

その他、製品コスト改善につきましては、お問い合わせください。

・「購買価格策定」プログラム

技術と価格を結ぶ製品コストの最も多くの比率を占める材料費（購入品や調達品等）が下がれば、製品コストに大きく影響します。

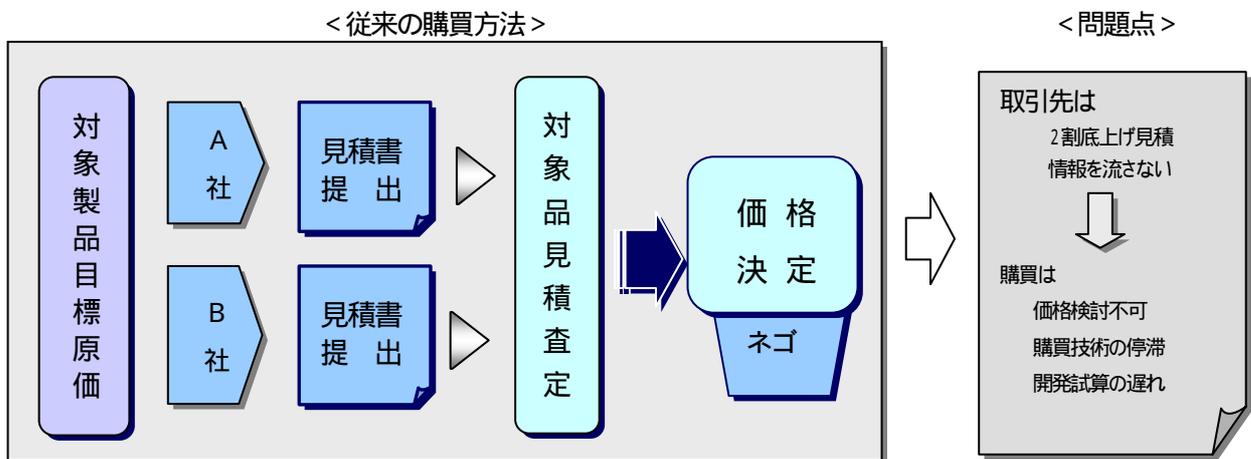
しかし、購入品や調達品の価格を査定できないまま価格交渉を行うため、いつまでも値引き要請が交渉の基本となり、協力企業との間に相互信頼が成り立たなくなる関係になって製品開発の計画に大きな影響を及ぼしています。

購買に対する認識の誤謬と問題点を理解しつつ、「購買価格策定」技術を習得します。

1. 価格は、仕様と納入期間で変わる。
2. 購買の主導権は価格決定権ではなく、価格査定力にある。

1. 従来の購買方法

「一割負け」主義のコスト削減 + 相見積り方式

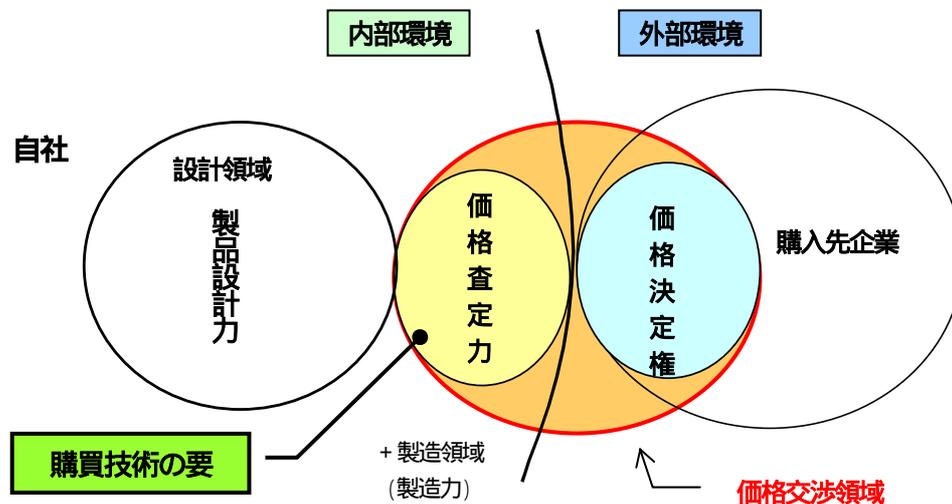


2. 購買の主導権

購買部門が保有している力は、価格査定力であり価格決定権ではない、ということです

取引業者に適正を欠いた購買品価格の値下げを要求することは、自社にとっても不利益となる。

価格査定力の向上により、購買品原価が判るようになり、取引業者が無闇やたらな価格を提示できなくなる。

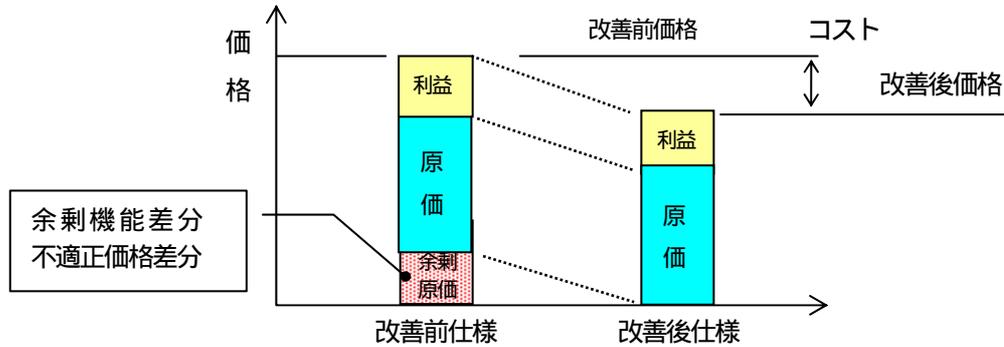


3. 「購買価格策定」のポイント

1) 仕様と価格のルール：

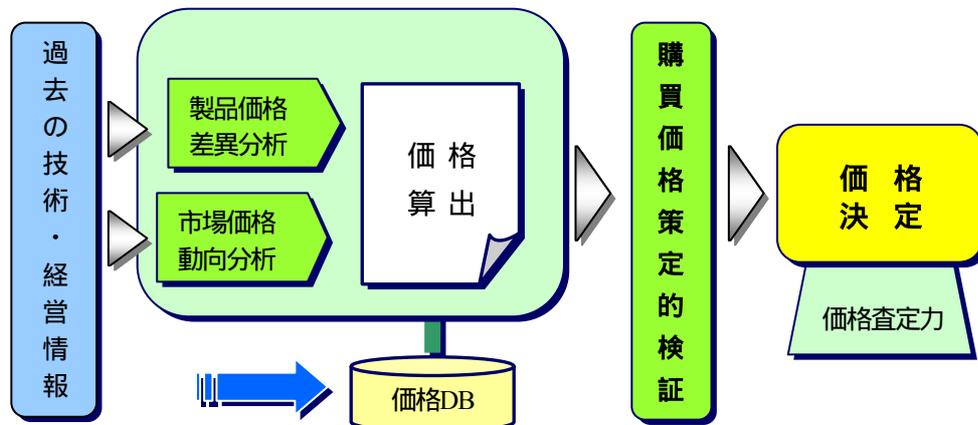
- 第1のルール：「仕様が変われば、価格が変わる」
- 第2のルール：価格基準は、市場価格と価格動向に従う。

【下図参照】 購買品価格に余剰機能・仕様を査定できれば、価格は下がる。



2) 価格査定の基本ステップ

本購買技術は、設計情報を活用し取引先の製品価格や経営分析から購買戦略として価格動向、適正価格等を追求する。



4. 導入効果

<p>購買価格の低減</p> <p>価格査定力の向上</p> <p>設計部門との設計情報の価値観共有</p>	<p>製造原価を 10～25%低減</p> <p>価格分析技術が向上、商談回数の激減</p> <p>開発製品の試算を製品開発中の検討</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">購買技術の向上</p>
---	--

5. 展開内容

実施期間： 3 ～ 6ヶ月(4日間/月)

- 推進体制： 1) タスクフォース(プロジェクト)方式(設計と購買の共有化)
2) 講習と業務展開方式

・「新製品開発」プログラム

新製品開発は、業界を問わずにどの企業も社運を賭けて挑戦しております。

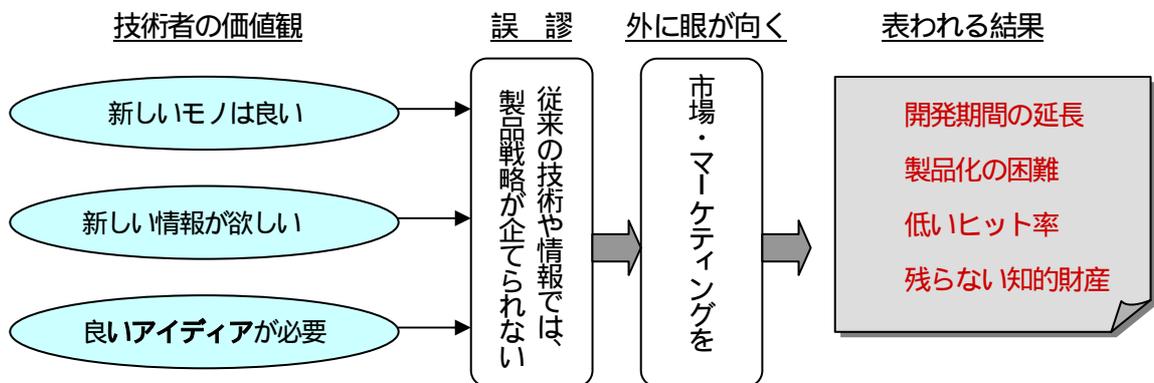
今までの新製品開発の持つイメージや認識の誤謬を知り、改めない限り、売れる製品の実現は困難になります。

技術創造の門扉を開くために新製品開発の問題点を提起しつつ、あるべき開発の姿を実現します。

1. 新製品開発は、アイデア発想ではなく、プロセス展開を！
2. マーケティング費のかからない、製品情報による開発を！

1. 新製品開発に対する誤謬

1) 「新製品開発には新たな技術や情報が必要」との認識の誤謬



私たちの想いには「新しいモノは良いものだ」「新しいモノが欲しい」と言った漠然とした価値観があります。その眼は、自然に外へ外へと向いて、自社の保有技術とかけ離れた視点で市場・マーケットを見るため、目新しい技術や情報を求めざるを得なくなっている。

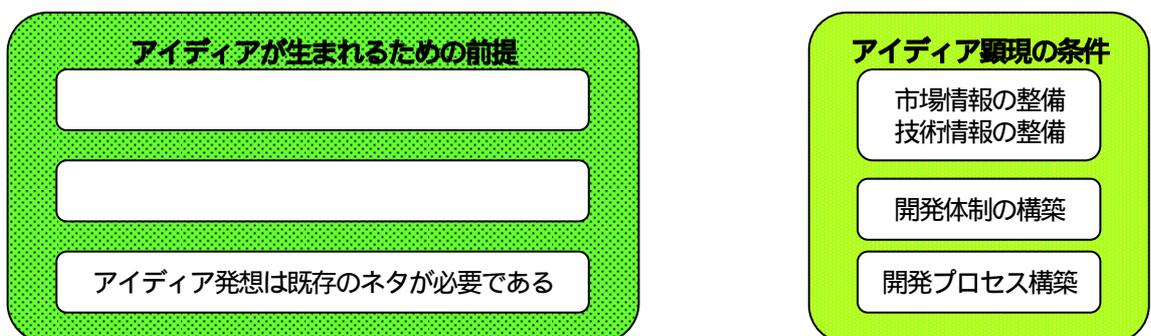
その結果、**開発期間の延長**、**新製品の実現困難**、**未熟な製品(技術)の市場投入**、**開発業務の煩雑さ**、等で技術が未整備のまま、開発体制が作れず、開発の継続が困難になる場合が多い。

2) 「よいアイデアがあればよい製品ができる」との認識の誤謬

「良いアイデアがあれば良い製品ができる」と思っている人が多いようですが、実際には、良いアイデアは技術や製品仕様等のノウハウ・情報から生まれてくるのが殆どです。

(認識される前提)

(整備すべき条件)



良いアイデアが生まれるには、生まれるだけの理由がある

2. 開発プロセスの構築の推進

新製品開発を行う多くの企業は、社内の開発プロセスを構築せずに新製品開発を推進するため、開発担当者によってスキルの差がそのまま新製品の出来上がりに大きく影響します。

特に 製品が開発できるかどうかの**経営と技術の壁**、予定された開発期間で達成できるかどうか、又は、開発コストを低く抑えることができるかどうかの**切り口と運営の壁**と大きく2つの壁が立ち現われます。

そのためにも 開発プロセスの構築が、新製品開発にとって必須条件となります。

新製品開発とその開発プロセスの構築を実現します。

3. 導入効果

新製品の実現	経営者と技術者の製品価値の共有
開発期間の短縮	開発プロセスの共有による開発者の響働
開発コストの低減	現市場に認知されている製品を基に分析・展開

売れる新商品づくり

4. 展開内容

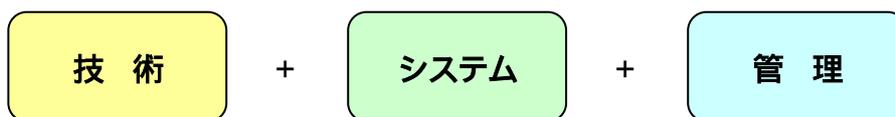
実施期間	商品企画	3 ~ 6ヶ月(4日間/月)
	新製品開発	6 ~ 12ヶ月(4日間/月)
	新開発製品化(製品開発+コスト評価)	10 ~ 18ヶ月(4日間/月)
開発体制	タスクフォース(プロジェクト)方式	

.「設計業務改善」プログラム

最後に 設計業務改善をご提案します。

このプログラムは、設計領域・購買領域で製品開発・改善を実施したあとに展開すると何が本当に必要だったのかが判り、効率的な業務改善を行える。

設計業務改善のポイント



また、設計業務改善は技術的な改善を伴うことも多く、エンジニアリング構築又は、リ・エンジニアリングとなりますが、新製品開発・設計コスト改善を実施する前に展開する場合は、技術的な要素のない改善となり、業務のリードタイム短縮を狙いとします。

企業固有の技術や風土・条件がありますのでご相談ください。

. その他の展開(ワンポイント改善等)

設計領域を改善することを先ずご提案させていただきましたが、冒頭に記述させていただきましたが、製品をつくることは「思考・想像」の世界から「もの」の世界に「創造する」ことです。

したがって 製品に関するテーマ-製品コスト改善から新事業計画-に関することはご相談ください。

尚、これらを体系的に捉えた視点で 技術的にかつ業務上のネックのテーマのワンポイント改善も対応できますので、ご相談ください。

製品開発設計法の効果

構成される四つの技術をベースとして、課題に対応した目的型プログラムが構築されました。

目的型プログラムは4分野で対応できます。その効果目標は

製品コスト改善	:	効果目標	COST 50	[製品コスト 50%ダウン]
購入品価格低減化	:	効果目標	PRICE 30	[購入品価格 30%ダウン]
新製品開発	:	効果目標	新製品開発の実現	[製品コスト 20%ダウン] [売上げ拡大 20%アップ]
設計業務改善	:	効果目標	業務効率30	[開発の期間 30% 短縮]
			設計者スキルアップ	[設計品質の向上]

～ の改善プログラムによって 製品の開発・改善を実施してゆきます。

製品コストが30%ダウンすると製品が変わり始め、さらに設計・生産技術・購買・品質等に関連したテーマが顕在化されて**COST 50**が実現されます。製品コストが50%ダウンするとき製品の機能も変わり始め、従来の製品とは飛躍的に「**製品が変わる**」かたちとなって立ち現れます。

私ども、一開発設計者としても 皆様が製品の改革や新製品開発によって新たな市場を創造し、製品技術力のあるグローバルな企業へのご発展されることを切に願っております。

改善効果は、技術と人とシステムの三要素が有機的に活動できたときに大きな効果を発揮します。

製品開発設計法は、理論・人材育成・開発体制の運営等により、その他の経営課題の改善にも対応できます。

製品が変わる「製品開発技術」

TECHNO-ORIGIN

テクノオリジン