

商品開発演習

講義・演習内容の全体像

全体の予定

第1週	第2週	第3週	第4週	第5週
<ul style="list-style-type: none">○ 商品企画の基礎○ 商品開発とマーケティング○ 新たなマーケティング	<ul style="list-style-type: none">○ ユーザリクアイアメント➤ マーケティングリサーチ演習×2コマ	<ul style="list-style-type: none">○ デザインシナリオ○ QFD○ ユニバーサルおよびエコデザイン➤ 商品開発のためのメモ作り(QFD演習)	<ul style="list-style-type: none">➤ 商品開発第1案作成作業	<ul style="list-style-type: none">○ 商品の評価➤ 商品企画第1案発表(相互採点)

商品企画の基礎

山口大学大学院技術経営研究科
福代 和宏

学習内容

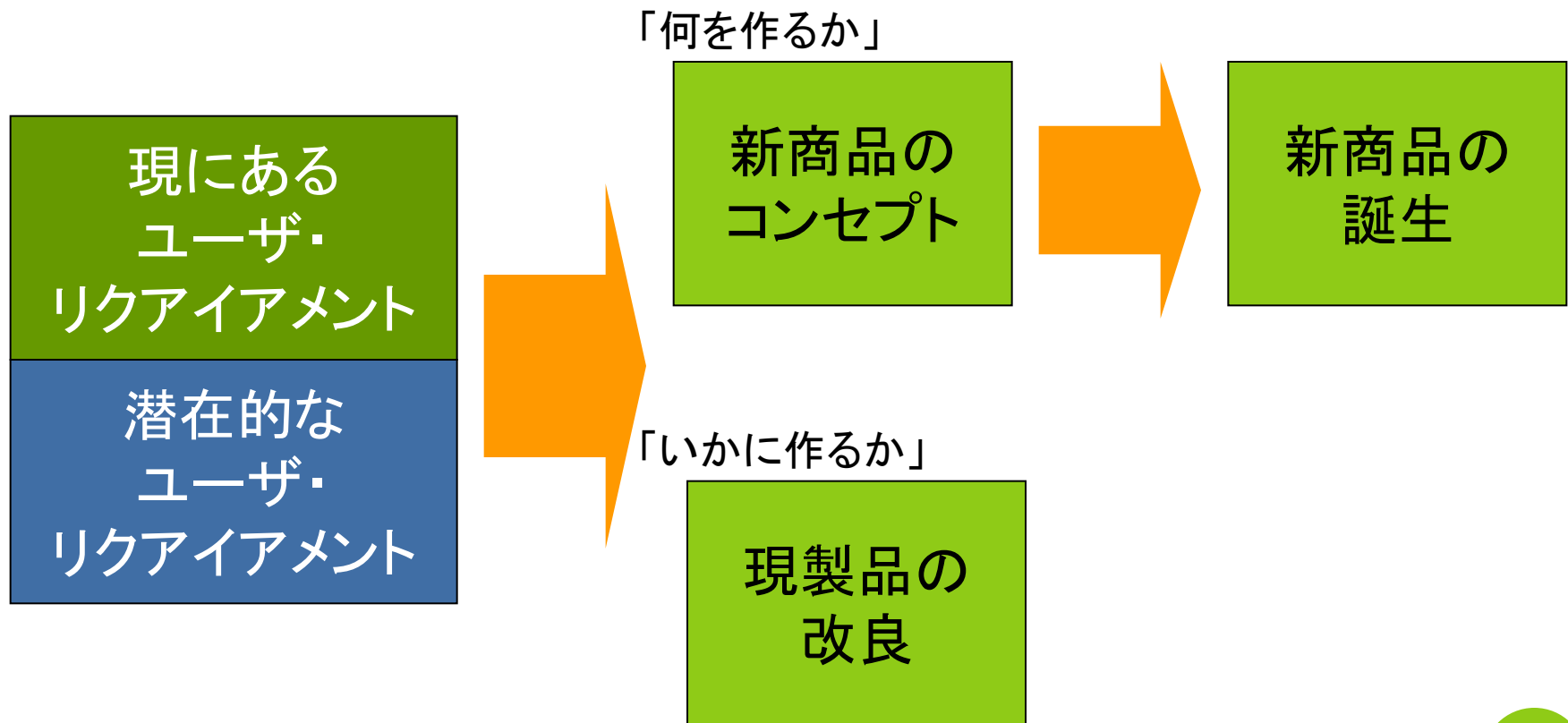
- 商品とは何か？
- 商品企画とは何か
- 商品企画の要素
- 商品企画のステップ
 - 課題設定
 - 条件整理
 - 作業計画
 - 情報収集
 - アイディア発想
 - 構想
 - 全体 / 詳細
 - 企画書作成
 - プレゼンテーション

商品とは何か？

- 商品とは売り物
 - 市場で取引されるもの。財貨（製品、モノ）、サービス（技術も含む）など。（大辞林）
- 商品の価値
 - 商品は買い手にとって価値があるもの
 - 売り手側にとっての価値や思い出は関係ない
- 商品の分類
- 有形と無形
 - モノとサービス、ハードウェアとソフトウェア
 - ソフトウェアは有形のCD-ROMの形で売っているが、実際に使われるのは無形の情報&機能
- 消費財と生産財
 - 最終消費者が対象：B to C
 - 生産者（業者）が対象：B to B



商品開発の変化

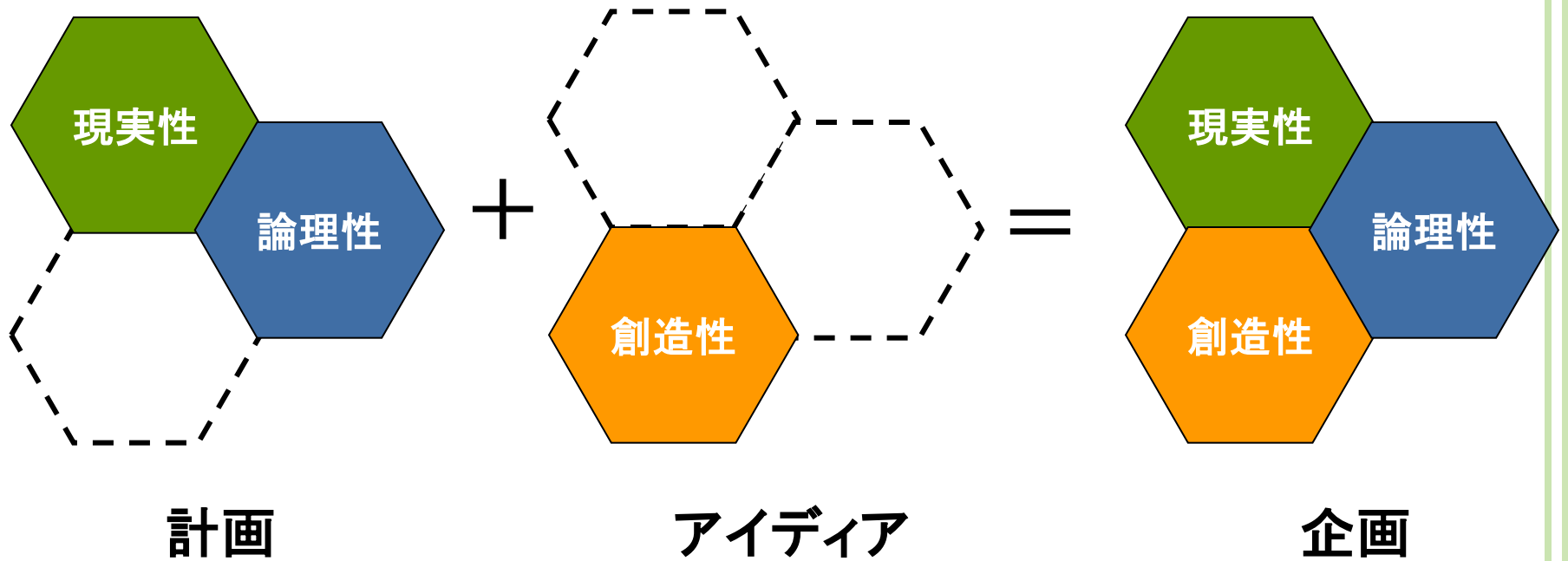


商品企画とは何か

- 課題を設定し、
- 課題を達成するために行う作業のイメージを描き、
- 全体的および詳細な構想をまとめ、
- 提案する過程



企画に必要な性質



参考: 多湖輝『企画力』(光文社)

商品企画の要素

- 課題(商品や技術を新たに考え出す必要性)
- 企画者(自主的な企画か依頼されたものか?)
- 企画実施者
- 課題解決策(商品あるいは生産手法のアイデア)
- 対象者
 - 顧客・市場
- 実施詳細案
 - 仕様、価格等
- リソース
 - ヒト、モノ(設備、材料)、カネ
- 実施計画
 - 段取り
- 企画書



課題設定

○ 課題の発見

- 自主的に課題を設定する場合、まず、課題を発見しなくてはならない
- 三不(※不満、不安、不思議)は課題発見のタネ
 - 不満→満足
 - 不安→安心
 - 不思議→納得

○ 課題の再認識

- 商品(製品や技術)の開発などを依頼された場合、課題はあらかじめ与えられているが、その課題を自分の言葉で理解しなおさなくてはならない
- 依頼元が商品の機能、生産プロセスなどを全て把握しているわけではない
- 設計者が最新の加工方法・加工精度を知らないということが多々ある
- むしろ逆提案するぐらいの姿勢が必要



条件整理

○ 与えられた条件の確認

- 開発すべき商品そのもののQCD(品質、費用、納期)、その他制約条件
- 商品企画自体の期限、書式、提出先

○ 商品企画に関わるヒト、モノ、カネ、時間、情報、場所

- そもそも、商品企画を行う人材はいるのか？
- 商品企画に充てる時間はあるのか？
- 必要な情報は集められるのか？



品質の8つの側面

側面	内容
Performance(性能)	製品の基本性能
Features(特徴)	製品に付加された特徴
Reliability(信頼性)	故障確率
Conformance(適合性)	規格準拠
Durability(耐久性)	いつまで使えるか
Serviceability(サービス性)	使いやすさ、直しやすさ
Aesthetics(美的感覚)	五官から受ける感覚
Perceived quality(感性品質)	評判を得られるか

作業計画

- 企画作業に関する計画
- 誰が企画をするか？
- どのように情報を集めるか？
- アイディア出しはいつどこでやるか？
 - 準備は？方法は？
- いつまでに企画書を仕上げるか？



情報収集

- 新聞、テレビ、業界紙
- インターネット
- 統計データ
- 展示会、カタログ
- 営業部隊からの情報、同業者からの情報
- 苦情・問い合わせ
- 観察力(タスク分析など)
 - 当たり前前に思っていることでも、注意すれば改善点が多く見つかる
 - 「三不は課題発見のタネ」



タスク分析の例

○ HMIタスク分析

- HMI(ヒューマン-マシン・インターフェース:人と機械の境界面)の5つの側面からタスクを検討する

○ HMIの5側面

- 身体的側面
- 頭脳(情動的)側面
- 時間的側面
- 環境的側面
- 運用的側面

山岡俊樹『ヒューマンデザインテクノロジー入門』
(森北出版, 2003)

HMIの5側面

○ 身体的側面

- 「操作」側面での問題点抽出
- 姿勢、操作方向、操作力、フィット性
- 身体的特性との不一致、面倒さ

○ 頭脳(情動的)側面

- 「情報入手」、「理解・判断」という面から見て問題は無いかな？
- 最適なレイアウト、見やすさ、強調、手がかり、マッピング
- 意味不明、アフォーダンス、紛らわしさ、フィードバック、手順、一貫性、メンタルモデル

○ 時間的側面

- 作業、操作時間

○ 環境的側面

- 照明、空調、振動、騒音

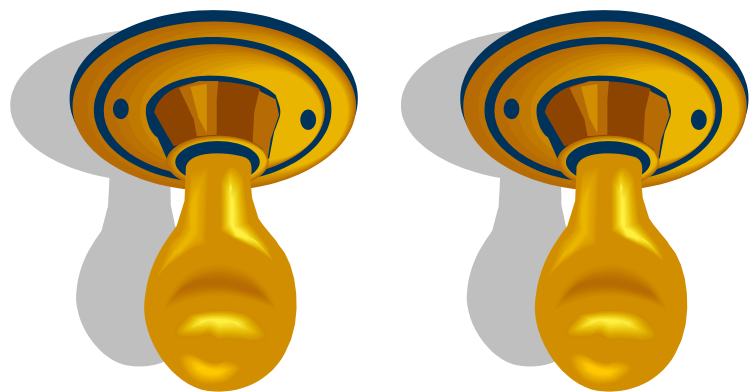
○ 運用的側面

- メンテナンス、人間関係

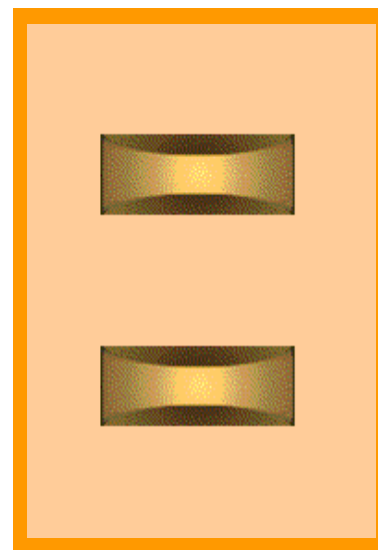


マッピング

- 操作するものとされるものの対応
- 2つある照明のうち、左側の照明を点けようと思ったら、どのスイッチを押せばよいか？



2つの照明

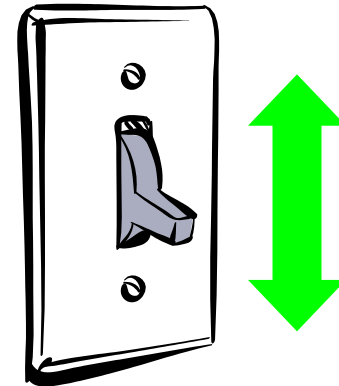
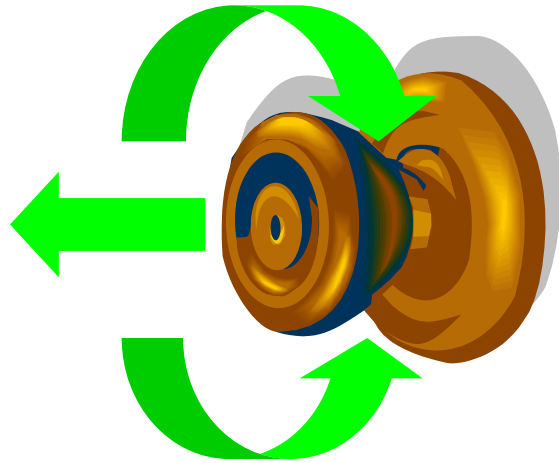


照明のスイッチ



アフォーダンス

- 言葉や記号によらずに人間の行動のコンテクスト(文脈)を直接的に知覚すること




メンタルモデル

- ユーザがすでに持っている、対象物の一般的な操作概念や、システムイメージ
 - 右ハンドル車に乗っていた人が、左ハンドル車に乗り換えたとき
 - カナ入力からローマ字入力に切り替えたとき
 - ATMや切符の自販機を利用するとき
- メンタルモデルの例: マジックナンバー7
 - 何かを記憶するときに 7 ± 2 個の要素ならば記憶にとどめやすい
 - 心理学者George Millerの説(1956)
 - 一週間はなぜ7日間か
 - 95378745987は覚え難いが、953-7874-5987はまだまし
 - 一覧表や操作パネルなどはこのやり方で整理するべし



タスク分析の例（清涼飲料水の自動販売機）

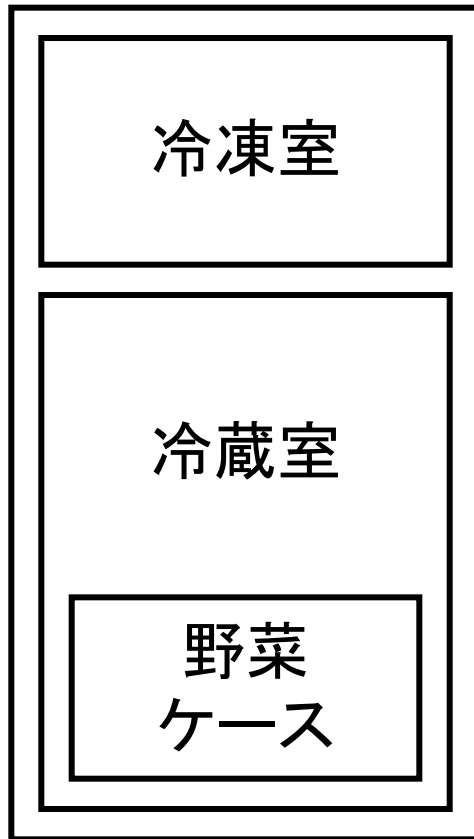
タスク	身体	頭脳・情報	時間	環境	運用
銘柄を選ぶ		<ul style="list-style-type: none">「売り切れ」、「温かい」等の表示がわかるか			
お金を入れる	<ul style="list-style-type: none">お金を投入しやすいか	<ul style="list-style-type: none">お金の投入口がわかるか	<ul style="list-style-type: none">つりを取り出す時間		



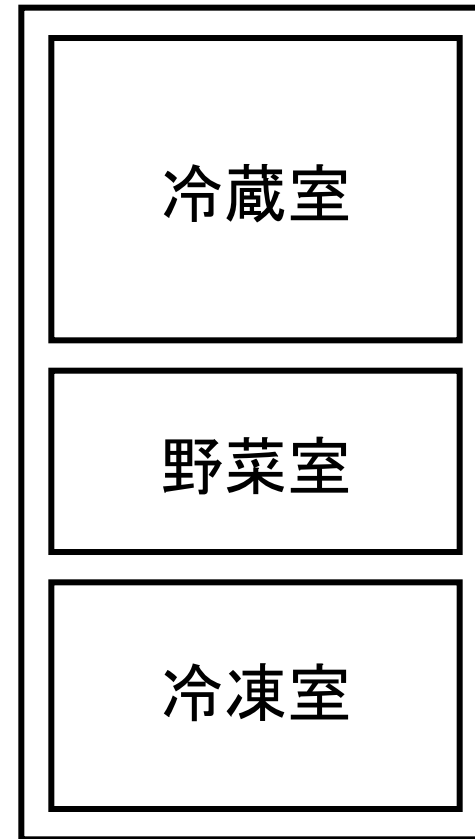
タスク分析の例（ホテルでの宿泊）

タスク	身体的側面	頭脳的側面	時間的側面	環境的側面	運用的側面
フロントで書類に記入	書くために適切なカウンタの高さ			書くために必要な照度	
部屋の鍵をもらう	持ちやすいこと	置き忘れない鍵のデザイン			
エレベータを探す		エレベータの所在がわかる表示			
エレベータのボタンを押す	押しやすい位置と車椅子対応				
エレベータを待つ			イライラしない待ち時間		

タスク分析から製品へ



旧式の冷蔵庫



最近の冷蔵庫



参考： バスに乗る場合のタスク分析




宇部市営バス ノンステップバス



参考：タスク分析 バスに乗る場合(1)

タスク	問題点の抽出
(1) バス停に行く	バス停が遠い
(2) 時刻表を見て目的のバスを探す	路線別の表示がわかりづらい
	屋根のないバス停は雪や雨の時滑りやすい
	見づらい
	便数が少ない
(3) バスを待つ	雨天時のために屋根が欲しい
	ベンチがほしい
	ゴミ箱・灰皿がほしい
	周りにゴミが散らかっている
	時間つぶしができる工夫がほしい
	時間通りに来ない



参考：タスク分析 バスに乗る場合(2)

タスク	問題点の抽出
(3) バスに乗る	段差がきつい
	床が汚い
	車内が臭い
	地域で乗車方法が違う
(4) 整理券を取る	取り忘れることがある
(5) バスカードの挿入	予めバスカードの購入が必要
(6) 空いている座席を探す	座席が汚い
	タイヤの上の座席が座りにくい



参考： タスク分析 バスに乗る場合(3)

タスク	問題点の抽出
(7) 座る・つり革につかまる	つり革の位置が高い
	座席が狭い
	乗り心地が悪い
	運転が粗く、立つのがつらい
	タイヤ位置の座席が座りにくい
(8) 「降ります」ボタンを押す	運転手の反応が無愛想
	停車するのか否かの表示がない場合がある
(9) 前方のパネルで料金を確認する	後方からはパネルの文字が見づらい
	整理番号と運賃表示の掲示版が小さく見づらい
(10) 小銭を用意する	10円単位だと払いにくい



参考：タスク分析 バスに乗る場合(4)

タスク	問題点の抽出
(11) 両替機を使う	前にしか両替機がない
	1万円札・5千円札が使えない
	運賃箱と両替機が同一機械であり、使いづらい
	上からつかむ構造になっており、とり難い
	札の運転手の手動両替(時間ロス)
(12) 料金箱に料金と整理券を入れる	乗客が多い場合、移動しづらい
	混雑する
(13) 清算	小児料金を運転手に知らせないといけない
(14) バスを降りる	段差がきつい
	前方の降り口まで行かなければならない
	雪や雨の場合バスのステップや降りた場所が滑りやすい。
	運転手が無愛想

アイデア発想

- 課題解決策として、新商品や新しい生産技術を考え出すこと
- 例えば、タスク分析で見つかった問題点を解決する
- 問題解決の5つのヒント
 - 製品の属性の変更
 - 拡大・縮小、延長・短縮、増量・減量、複雑化・簡素化
 - システムの変更
 - 目的、順序、組み合わせの変更
 - ユニバーサル・デザインの発想
 - エラーを減らす、使いやすくする、心理学、人間工学の応用
 - 環境面から
 - 使用環境への適合
 - 比較から
 - 似た製品からアイデアを得る



アイデア発想法の例 (1)

○ 属性列挙法

- 商品を構成する重要な属性を列挙し、それぞれについて代替案を考える
- 例: ドライバーの改良。属性を列挙する
 - 属性(1): 円筒状／棒状の鋼鉄製の軸
 - 属性(2): 楔形の先端
 - 属性(3): プラスチック製の柄
 - 属性(4): 操作一人力
 - 属性(5): 操作方向－押し付け＋回転



アイデア発想法の例 (2)

- オズボーンのチェックリスト
- 商品の属性に対する代替案を考えるためのヒント集
 - 別用途:他に使い道はないか？
 - 採用:何かを模倣できるか？
 - 修正:新しい角度から検討できるか？
 - 拡大:追加したり、大きくしたり、重くしたりできないか？
 - 縮小:削除したり、小さくしたり、軽くしたりできないか？
 - 代替:素材、生産方法、動力などの代替はできないか？
 - 再整理・再配列:順序を変えたり、並べなおしたりできないか？
 - 入れ替え・転倒:前後上下左右の入れ替え、肯定否定の逆転
 - 組合せ:組合せを変えられないか？新たな組合せはできないか？

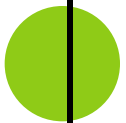


アイデア発想法の例 (3) 属性改良配列行列

	除外	代替	再配列	組合せ	拡大	縮小	修正	分割
円筒状／棒状の鋼鉄製の軸		○					○	
楔形の先端					○			
プラスチック製の柄		○				○		
操作一人力		○						
操作方向－押し付け＋回転							○	

軸を六角柱にすればペンチで回せる

電動にしたらどうか？



代替案の例

- 板金加工の組合せで金型を作ってしまう(ワールド山内の事例)
- オズボーンのチェックリストで言えば、「代替： 素材、生産方法、動力などの代替はできないか？」にあたる



構想

- 課題解決策(すなわち、新商品や新技術)を実現するための構想
- おおまかな全体構想と各部分に関する詳細な構想からなる
- 組織計画
 - 誰が何をやるのか？
- 運営計画
 - 何を使ってどのようにするのか？
- 財務計画
 - 経費はどの程度かかるのか？
 - 資金 / 材料はどうやって調達するのか？
- スケジューリング
 - どの作業をどのタイミングで進めていくのか？(段取り)
- 情報計画
 - どのような情報が必要なのか？
 - 情報はどこから得て、どのように記録するのか？



企画書作成

- 定められた書式があれば、それに沿って作成する
- 自主的に作成する場合は次のスライドの内容が含まれていないといけない



商品企画書のイメージ

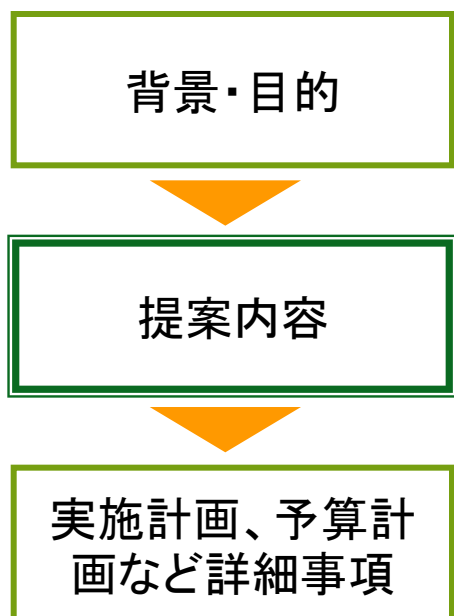
- 事業(商品開発プロジェクト)名
- 申請者(および実施者)
- 事業の背景・目標
 - どのような背景(社会情勢、ニーズ)の下で、計画終了時期までに、どのような商品を開発・生産し、どの程度の売り上げを目指すのか
- 事業の内容及び実施期間
 - 計画実施期間
 - 開発・生産・販売を行おうとする商品の内容(提案内容)
 - 図面・図表・デザイン
 - 他社・既存製品との比較(新規性・優位性)
 - 商品を開発・生産・販売するための作業課題
 - 実施計画
- 売り上げ計画
 - 市場ニーズ
 - 売り上げ見通し
- 経費内訳(材料費、設備費、外注費、その他)



プレゼンテーション

- 企画書をもとに、プレゼンテーションを行う
- 最近ではパワーポイントを使用することが多い
 - ただし、派手な演出・色使いは×
- 早めに結論(提案内容＝商品の内容)を示すようにする
 - 場合によっては最初に示す

プレゼンテーションAタイプ



プレゼンテーションBタイプ

