

商品企画フェーズにおける HCD  
(人間中心設計)プロセスと  
HCD 導入効果の考え方

2003 年 6 月

(社)ビジネス機械・情報システム産業協会  
技術委員会 ヒューマンセンタードデザイン小委員会

## 「商品企画フェーズにおける HCD(人間中心設計)プロセスと HCD 導入効果の考え方」

### はじめに

ヒューマンセナタードデザイン小委員会は、2001年度に人間中心設計(HCD)プロセスに関する委員各社の事例研究をもとに事例集をまとめた。事例研究の中では、企画段階におけるプロセス実践およびHCD プロセスの導入効果に関して委員の関心が高く、02年度はこの2つのテーマに関してそれぞれワーキンググループ(WG)を設置し、調査を実施した。

企画段階での HCD プロセス WG は、三菱総研のプロセス全体に関する枠組みをベースに、日本アイ・ビー・エム、富士ゼロックス、キヤノン3社の事例報告にもとづく分析、委員各社の現状調査から企画段階での HCD プロセスの課題と各社の関心事を抽出しまとめた。

一方、HCD プロセスの導入効果 WG では、前提として導入効果を2つに分類し、委員各社の現状抱える課題を抽出した。課題をもとに、導入効果の構成要素を明らかにし、その構造を ROI (Return On Investment)の考え方で整理した。また、導入効果測定における問題点も整理した。

企画段階におけるHCDプロセスもHCDの効果測定も、02年度は現状を整理し、課題を明らかにした段階であるが、03年度はより実践的な指針が出せるよう活動につなげていきたい。

## ヒューマンセンタードデザイン小委員会名簿

2002年7月～2003年6月（敬称略）

委員長	早川誠二（株リコー）	委員	西澤よそ子（株東芝）
副委員長	正木伸夫（キヤノン株）	〃	鈴木公代（東芝テック株）
副委員長	土屋和夫（日本アイ・ピー・エム株）	〃	伊久美智則（東芝テック株）
副委員長	戸崎幹夫（富士ゼロックス株）	〃	星野直樹（東芝テック株）
副委員長	西田和子（松下電器産業株）	〃	松原幸行（富士ゼロックス株）
委員	山本 晶（オリンパス光学工業株）	〃	田代江美（プラザー工業株）
〃	保倉 亨（カシオ計算機株）	〃	小山 茂（松下電器産業株）
〃	岡 雄三（キヤノン株）	〃	塩谷憲史（パナソニックコミュニケーションズ株）
〃	加藤 恵（キヤノン株）	〃	銚田孝之（パナソニックコミュニケーションズ株）
〃	藤本良一（キヤノン株）	〃	岩崎今日子（ミノルタ株）
〃	徳野義信（キヤノン株）	〃	小江啓司（ミノルタ株）
〃	向井健一（京セラミタ株）	〃	鷹野義雄（株リコー）
〃	藤岡 正（京セラミタ株）	〃	刈間 毅（株リコー）
〃	田村高志（コニカ株）	〃	古川真弓（理想科学工業株）
〃	竹田 誠（エフケイシステム株）	アドバイザー	山本雅康（テフラインシステム株）
〃	太田慎一郎（シャープ株）	〃	堀部保弘（株三菱総合研究所）
〃	小坂厚史（シャープ株）	〃	大橋毅夫（株三菱総合研究所）
〃	中島総一郎（シャープ株）	事務局	真野弘司、漆田茂雄
〃	河西一明（セイコーエプソン株）		((社)ビシス機械・情報システム産業協会)
〃	池上明良（ソニー株）		

## ヒューマンセンタードデザイン小委員会WG名簿

2002年7月～2003年6月（敬称略）

### 企画プロセスWG

リーダー	土屋和夫（日本アイ・ピー・エム株）	委員	河西一明（セイコーエプソン株）
サブリーダー	西田和子（松下電器産業株）	〃	西澤よそ子（株東芝）
委員	加藤 恵（キヤノン株）	〃	星野直樹（東芝テック株）
〃	竹田 誠（エフケイシステム株）	〃	塩谷憲史（パナソニックコミュニケーションズ株）
〃	太田慎一郎（シャープ株）	〃	刈間 毅（株リコー）

### HCD効果測定WG

リーダー	正木伸夫（キヤノン株）	委員	田代江美（プラザー工業株）
サブリーダー	戸崎幹夫（富士ゼロックス株）	〃	小山 茂（松下電器産業株）
委員	徳野義信（キヤノン株）	〃	小江啓司（ミノルタ株）
〃	中島総一郎（シャープ株）	〃	鷹野義雄（株リコー）
〃	伊久美智則（東芝テック株）	〃	古川真弓（理想科学工業株）
〃	銚田孝之（パナソニックコミュニケーションズ株）		

# 商品企画フェーズにおけるHCDプロセス

－企画プロセスWG 2002年度活動報告－

## (1) 活動の方針

### 1. 活動の流れ

#### 2002年10月(三菱総研事例紹介)

商品企画フェーズの関心事

- ・三菱総研のプレゼンについてディスカッション
  - うちではやっているよと言われそう
  - たまたま売れたのを良しとせずにシステムチックにすべき
  - すべてのプロセスをやらなくてもいいのかな
  - HCDの成果がお客さんに伝わらないと売れない
  - 部門それぞれが、それぞれの思い入れで動いている

各社からの意見

- 効果の把握, 数値への置き換え
- 結果(ポジティブ・ネガティブ)のプロセス全体(企画・開発)で共有すべき
- 製品が成熟するとテストなどをする余裕がなくなる

コンセプト段階での問題点のアプローチ

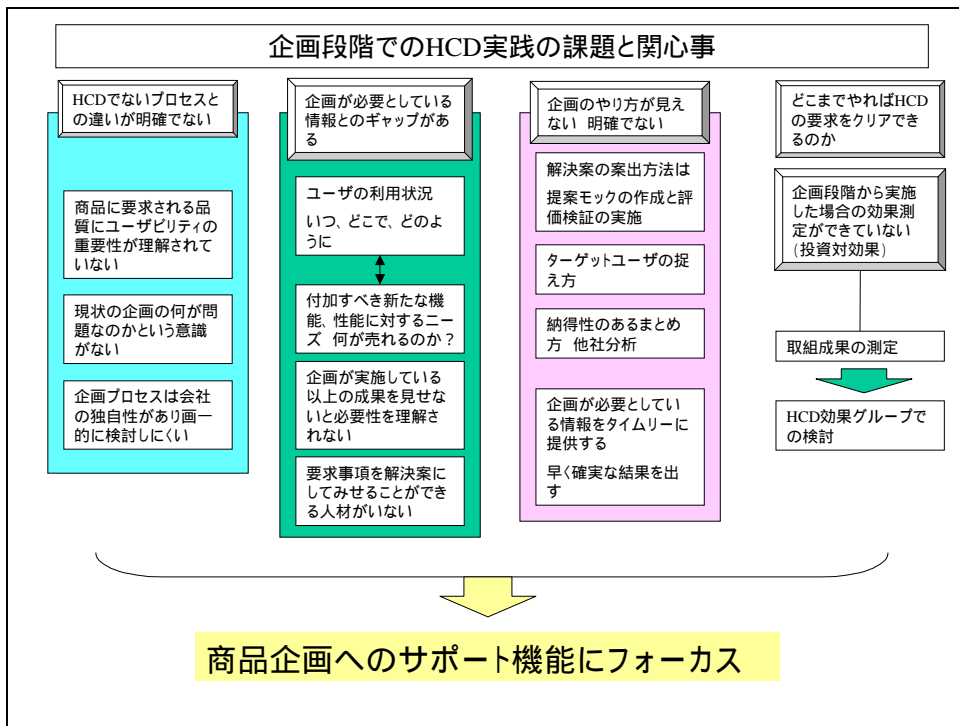
企画段階での問題点を各社持ち寄る

- ジャンルごとに分ける
- 企画が期待しているのは情報, ただしやり方は彼らのやり方
  - 実はやり方が問題(HCD)
- トップを動かすには
  - お客に言わせる

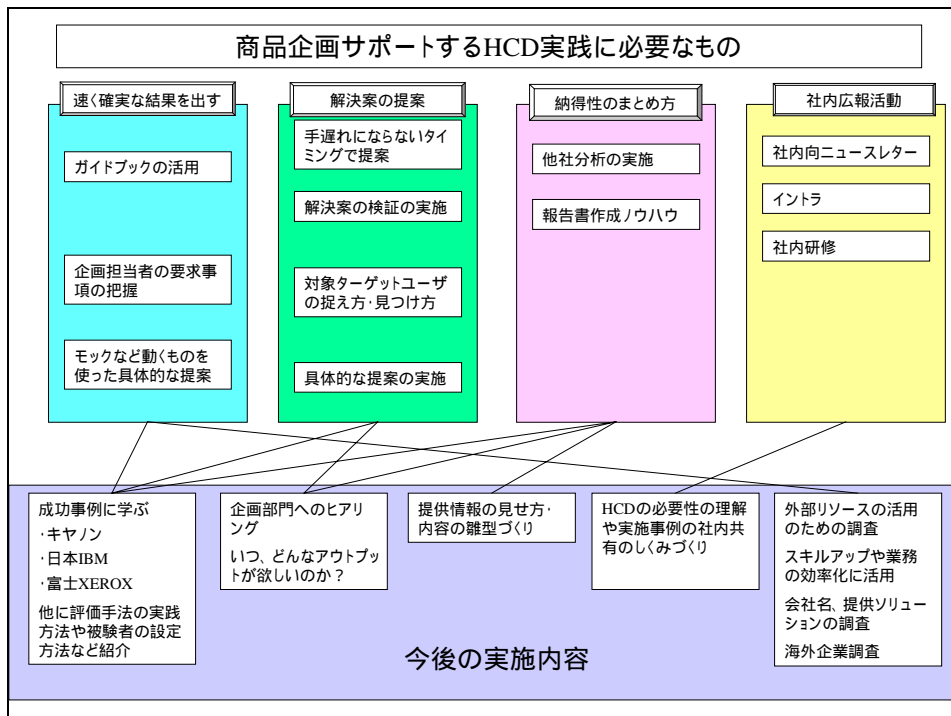
#### 2002年11月(合宿研究会)

商品企画部門に対してHCDとしてできることは?

「商品企画に対するサポート機能」にフォーカスして、現状と今後の取組方向を検討



商品企画をサポートするHCD実践に必要なものを以下のようにまとめた。



速くて確実な結果の提示

ニーズの抽出と具体的提案

納得性のあるまとめ方

社内広報活動 が必要である。

上記 4 項目実現を目指し、以下のような具体活動が必要であると考えた。

1. 成功事例の講演  
キヤノン(企画サポート)、日本アイ・ピー・エム(実ユーザ訪問調査)富士ゼロックス  
(シナリオ)
2. 企画部門のヒアリング  
各社企画部門の求めるアウトプットレベルを調査
3. HCDの必要性理解と実施事例の社内共有化
4. HCD外部リソースの調査 …… スキルアップ方法, 業務の効率化, ユーザビリティ  
評価 被験者の設定方法(リクルート方法)
5. インtranet利用や研修など, 社内広報活動のための具体策づくり

## 2003 年 1 月

合宿研究会で、企画プロセスWGの活動内容を検討し、以下のような目標を定めた。

成功事例に学ぶ…IBM、XEROX、キヤノンの発表事例検討と考察

各社の企画部門現状調査…ハンドブックの企画プロセスに沿って現状の商品カテゴリー  
(成熟商品か新規商品か、白物かAVかなど)毎に現状の実施状況とレベルや課題を明らか  
かにする

提供情報の見せ方…報告の仕方は報告先によりカスタマイズしているのが現状なので成  
功事例をもとにポイントを検討する

HCD必要性の理解促進…企画プロセスでどのような社内研修が必要であるのかガイドブ  
ック作成時の社内研修実施状況調査から以降新たに実施しているものやこんなことが必要  
ではないかという仮説を持ちより検討する

外部リソースの活用…2 月発行のユーザビリティテストの本(黒須先生)の情報をベースに  
検討する

## 2 . 2002 年度 of 取組内容

成功事例発表を核に、各事例の良かった点、さらにこうすればいいと思った点などを中心に  
検討し、各社の企画部門でのHCD実践の現状調査を実施し、現状をまとめ、さらに課題を明確  
にして、2003 年度どのような取組をすすめるかを検討してきた。

以上のような内容について、02 年度企画プロセスWGの活動内容としてまとめている。

## (2) 成功事例発表まとめ

ユーザビリティの向上に最も効果的であると考えられる商品開発プロセス上流である企画段階におけるその取り組みとして、以下 3 社の成功事例発表を聴講し、効果的な導入推進を図るための参考とした。

### 1. 日本アイ・ピー・エム㈱

「ホームページ作成支援ソフトウェアにおける User Centered Design 開発事例」

タイトル	ホームページ作成支援ソフトウェアにおける User Centered Design 開発事例
発表者	日本アイ・ピー・エム㈱ユーザーエクスペリエンス・デザインセンター岡本氏
課題	当初は機能をどんどん盛り込んでいたが、商品が成熟してきて差別化するための切り口が必要になってきた。
活動名	ホームページ作成支援ソフトウェアにおける User Centered Design 開発事例
活動内容	事例発表のあった「ホームページビルダー7」の活動は、UCD適用第3期にあたる。第2期までは開発側の要求および開発期間に合わせた効率的なUCDの適応、いわゆる「不具合を無くす活動」に力を入れていた。第3期では、よりコンセプトに近い段階において有益なデータを提供できるよう、開発に先行して調査が開始できる体制を整え、「使いやすさをUPするための活動」に力を入れ実践した。開発に取り組む3ヶ月前にUCDチームを発足させ、「ユーザーリサーチ 製品コンセプトの明確化 早期プロトタイプを作成&評価」を行った。また、並行して「ユーザーに提供する情報全般に関する分科会活動」も行い、ユーザーに提供する情報の整理作業を通してメンバーの担当（作業の分担）を明確にしたため、効率的な開発作業が実現できた。結果、前バージョンで初心者向けに作った「タスクメニュー」に関して、ユーザーのレベルに応じてステップアップ「初級 中級 上級」可能なタスクメニューの開発に成功した。
活動による効果	当初は、「君になにができるの?」という状況であったが、モニター評価に開発者に同席してもらい実際の被験者が困っている様子を見せることが開発者の意識を変えるためにもっとも効果があったと思う。3, 4年かけて仲間になれたことが大きな成果。
活動によって生じた事象	事前にユーザー特性、要求事項を提議することにより、製品開発の効率がアップして完成度が高まった。
問題点	



## 2. 富士ゼロックス㈱

「市場別 SRD による要求定義」

タイトル	市場別 SRD による要求定義
発表者	富士ゼロックス㈱南波氏
課題	商品の機能、性能が煩雑化してきたため、市場毎の顧客要求を明確にする必要がでてきた。 そのために、下記ドキュメントの整理を行った。 操作性デザインガイドラインは評価の基準、設計の指針（時代とともに変化しないもの）。 要求書（SRD）は商品群、ユーザー/市場単位で共通にしたい要求項目のこと（市場、時代とともに変化するもの）。
活動名	市場別 SRD による要求定義
活動内容	SRDとは、System Requirement Description（コヒーレント項目を明 定し提供するシステム要求書）のことで、サービスおよび機能要求を顧 客視点で統一することを目的に作成される。 従来、商品群企画部でこの取り組みを行なっていたが、現在ではサービ ス企画部主催でSRD検討会を組織し、チーム活動として新しいサービ ス要求と既存サービスの改善要求の統一を図り、要求書をまとめている。 そのために、シナリオ作成などを利用してユーザーシーンの設定し、ユ ーザー作業の記述や機能抽出を行っている。また、SRDの管理表に より遵守を徹底させている。 本活動を実施するにあたり、サービス企画部内にSRDのとりまとめ（作 成・展開・保守・管理）を行う専門の組織を醸成させ、また商品開発ス テップの移行にあたってSRDに基づいた仕様が設定されているかどう かのチェック機能を持たせる変更を行った。
活動によ る効果	現在進行形であるため、活動による効果測定まではいたっていない。
活動によ って生じ た事象	企画、システム設計という作業で、意識を統一して目標値を統合するこ との重要さが認識され、組織的な活動になってきた。
問題点	市場別の商品機能・性能の整理・統合をするためには、事業性も含めて 判断できる商品企画経験が必要であるが、スキルが不足している。 また、一般市場の全要求はSRD検討会で管理することになったため、 いかに大量にある要望をいかに速くサイクルをまわすかといった工数と スキルが不足している。 新しいサービス要求をいかにまとめるかといった点については課題とし て残っている。

### 3. キヤノン㈱

#### 「HCD実践のご紹介」

タイトル	HCD実践のご紹介
発表者	キヤノン㈱加藤氏
課題	実施効果の不明確さにより HCD プロセスの導入推進がはかどらないことから、その効果を統計的に分析、可視化することで経営者や商品企画部門に導入を訴求する必要があった。
活動名	HCD プロセスの段階的導入（普及大作戦）
活動内容	<p>STEP1 ユーザビリティエンジニアが手法と効果を提示する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デザイン部門で必要コストを負担して推進、その効果を体感させる</li> </ul> <p>STEP2 プロセスと手法の教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種統計手法（多変量解析、因子分析、回帰分析、クラスター分析、コンジョイント分析等）</li> <li>・SD法（意味尺度、連想法、ポジショニング分析、自己組織化マップ等）</li> <li>・インタビュー手法（HCD インタビュー手法、グループインタビュー手法等）</li> <li>・アンケート手法（郵送調査、インターネット調査、面接調査等）</li> <li>・人体データの蓄積 / 開発データのデジタル化</li> </ul> <p>STEP3 企画・開発・デザインの各スタッフがHCDを展開</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種手法の移管</li> </ul>
活動による効果	各種調査手法に裏打ちされた詳細な報告書を作成し提示することで、本来商品企画部門が果たさねばならない業務を補完し、より確度の高い仕様を作成できるようになったことから絶大な信頼を得、一度導入した部門からは次回時に仕様策定早期からの調査依頼を打診された。
活動によって生じた事象	HCD プロセスに係わる調査人員の増加（1人 15人）
問題点	多職種（グラフィックデザイナー、心理学専門家、統計専門家）による組織編成が必要であり、構成人員のスキル向上に相応のコストがかかる。商品企画部門からの信頼を得ることができリピートオーダーが来るようになった反面、本来企画部門自らが遂行すべき業務としての認識が思うように得られない。

上記の事例で共通していることは、

- ・ 推進部門単独での活動ではなく、複数の部門間連携（主に商品企画機能部署との連携）によって達成されたものであること。
- ・ 「HCDプロセスを導入し商品開発の仕組みを変革する」、「ISO13407を取得する」という

ことは前面にした活動ではなく、課題ととらえている部分においてHCDプロセスに基づく活動を一步步実践してきていること。

であり、このことから成功要因として共通することは、

- ・ HCDプロセス導入推進にはこの部門間連携における良好な関係の構築が不可欠であること。
- ・ HCDプロセスを特別なものとして推進するのではなく、従来からの商品開発活動と融和させながら進めること。

があげられる。

上記以外にも成功要因はあると思われるが、それぞれの企業風土・商品カテゴリー・組織機能体制等々の条件により異なるため、改めて参考情報として企業ごとの活動を整理した。

1. **日本アイ・ピー・エム(株)**の事例は、商品開発初期段階から開発部署とともにユーザー参加によるユーザビリティ評価を通じて要求事項の検証を行いながら商品化していった事例である。同社における成功要因としては、

- ・ ユーザビリティ評価者の長年の活動により開発担当者との信頼関係が構築されていたこと。
- ・ 商品の開発部署における危機感。(商品が成熟期を迎える中で、ユーザビリティの向上により一層、商品価値を高めることが期待されており、ユーザビリティが新たな商品のseedsとして求められていた)
- ・ 開発責任者が商品企画機能責任者も兼ねており、ユーザビリティ評価に対する理解もあったために、モニター評価を通じながら、タイミング良く設計変更等の判断を行なうことができたこと。

があげられる。

2. **富士ゼロックス(株)**の事例は、商品開発のベースとなる顧客要求を市場別にまとめ、商品の多様化に効率的に対応していった事例である。当事例における成功要因としては、

- ・ 要求定義を推進する専門の組織を設置することで他部門にかかる負担を低減し、効率的な進行を可能にしたこと。
- ・ 要求定義を推進する専門の組織が要求定義の管理的役割(集約、ドキュメンテーション、そのアップデートという)を担当することで主導的役割を担ったこと。
- ・ 要求定義段階における「舵取り」役として検討会を実施し、部門間をつなぐハブ的な役割を果たすことで連携を促進したこと。

があげられる。

3. **キヤノン(株)**の事例は、商品企画機能部署が本来果たさねばならない機能をHCD推進部門が

肩代わりすることで絶大な信頼関係を構築した事例である。

- ・ 活動の対象範囲を絞って(ソフト的な機能部分)実践して、短期間に結果を出し、ノウハウを蓄積しながらアウトプットの質を高めていったこと。
- ・ 活動初期段階では、開発後期の商品におけるユーザビリティ評価を通じて実践し、徐々に開発の上流段階へ関わりを持つようになってきており、現在は商品企画段階への関与に至っていること。
- ・ 一方で、このような活動を必要と認識していない(困っていない)部門に対する働きかけは「何故その提案が良いのか」といった説明・説得といった負荷の発生が予想されることから、導入初期においては「困りごと」を抱えている部門(商品分野)や、成果を出しやすい機能の一部の検証・提案に対して貢献することにより成功事例を作り、周囲の関心を集めて信頼関係を築いていったこと。

が成功要因であると考えられる。

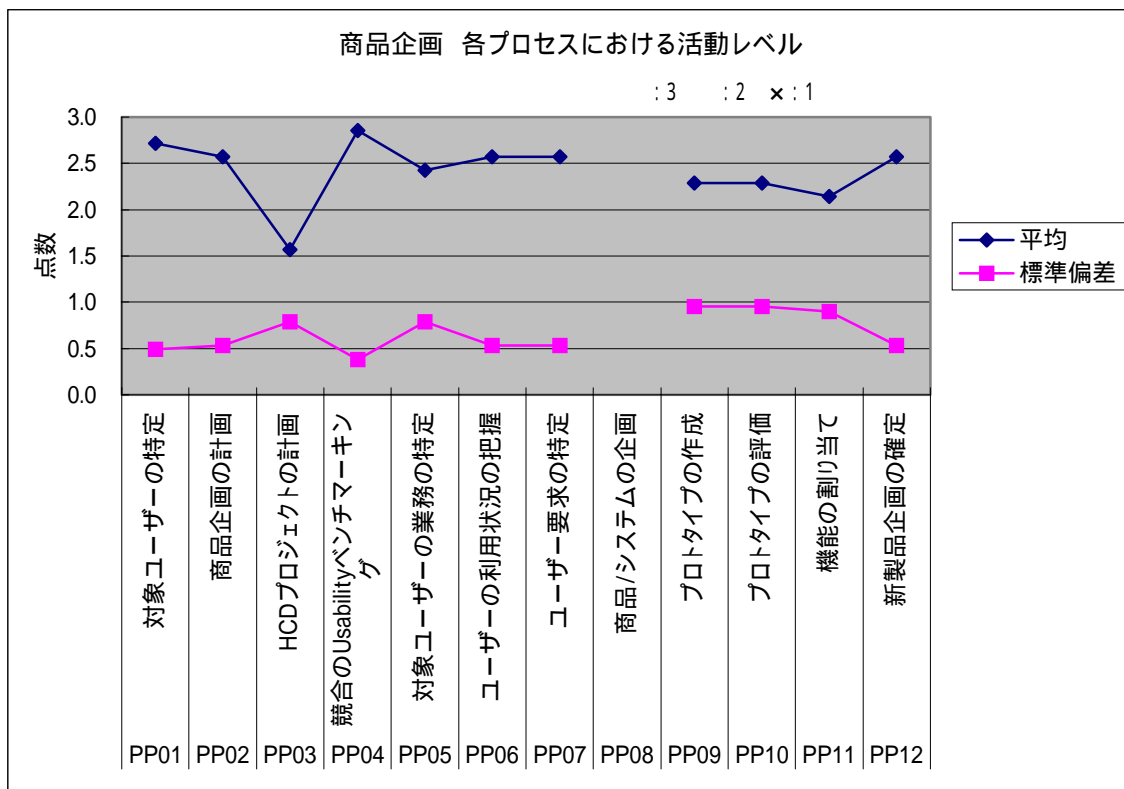
### (3) 商品企画プロセスでのHCD実施の現状

企画プロセスWGメンバーを対象に、人間中心設計プロセスハンドブックのプロセスPP01-12の企画プロセスについて「現状の活動のレベル」「課題」を把握するためにアンケート調査した。10ページの表が結果の一覧である。

現状の活動レベルは、アンケート調査では、○:実施している △:レベルは不十分であるが実施している ×:実施していないで記入したものを ○:3点 △:2点 ×:1点で点数化し、集計した。しかし、×の絶対的な基準は、各社まちまちだと思われるので、会社毎の総合点は意味がないと考え、プロセス毎に得点を集計している。

その結果が11ページのグラフである。

プロセス	プロセス名	活動	レベル(○:3点、△:2点、×:1点)								課題									
			A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	平均	標準偏差	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	全体	
PP01	対象ユーザーの特定	該当商品の対象ユーザーを特定する	3	2	3	2	3	3	3	2.7	0.5	不明確なことが多い	ユーザーリティを考えるためのセグメンテーションとになっていない	細分化するほど要求が明確になるが効果とのバランスで判断に迷う	根拠がうすく共有化できない	ユーザーリティを考えるためのセグメンテーションとになっていない	細分化するほど要求が明確になるが効果とのバランスで判断に迷う	セグメンテーションは事業性の観点でおこなわれているためユーザーリティを考えるには不都合	細分化すると負担増となり実行できない	
PP02	商品企画の計画	商品企画開発チームを編成し企画開発プロセスを設計する	2	2	3	3	3	2	3	2.6	0.5	市場動向がはやいため変更されることが多い		事業計画と技術開発が中心となり、ユーザーニーズの検証がおろそかに	検討の過程の可視化が不十分	シーズ志向となりやすい	販社が参加するが、ユーザーニーズを反映しているか疑問			
PP03	HCDプロジェクトの計画	HCDプロセスを設計する	2	2	3	1	1	1	1	1.6	0.8	HCDの必要性が理解されていない	日程や予算のために省略されることがある	ユーザー要求の妥当性検証・操作性仕様は抜けてい	当初からHCDを考慮したものでないため計画の精度不足	企画一環したHCDとなっていない	HCDの必要性が理解されていない	HCDの必要性が理解されていない	HCDの必要性が理解されていない断片的な活動となる	
PP04	競合のUsabilityベンチマーキング	競合製品のベンチマーキングを行い、以下を把握する( )	3	2	3	3	3	3	3	2.9	0.4	機能、性能評価が優先、ユーザーリティの効率の良い評価ができない	要求事項が不明確であると評価の妥当性が疑問となる		ユーザ要求をベースとした評価方法が確立できていない	評価精度が不足		実機評価は、費用がかかるユーザーリティの重要性の認識が乏しい	高精度でかつ費用、時間のかからない方法が欲しい	
PP05	対象ユーザーの業務の特定	対象ユーザーの業務タスクを分析し、業務を特定する	3	2	1	2	3	3	3	2.4	0.8		実ユーザーへの訪問調査は時間、費用がかかり見送られることが多い	不特定多数のユーザーの広範囲の目的を分析するのは負担が大きく効果の疑問を持たれる		シーンを特定できても、明確さは不足			分析は時間がかかりすぎる	
PP06	ユーザーの利用状況の把握	製品及びサービスに対するユーザーの利用状況の把握する	3	2	3	2	3	2	3	2.6	0.5	海外の把握が難しい		周辺機器を含めた状況把握は負荷が高い	手法、スキルが必要だが不足している	ユーザーリティを考えるには情報の精度が不足	製品によってやり方がまちまち、標準化ができていない	実ユーザーへの訪問調査は時間、費用がかかるため敬遠される		
PP07	ユーザー要求の特定	製品及びシステムに対するユーザーの要求を特定する	3	2	3	3	2	2	3	2.6	0.5	実ユーザーへの訪問は負荷が高くやっていない		商品企画仕様の背景情報が薄い	情報不足でユーザー要求を明確にできない	顧客の要望をユーザーリティの観点で分析することが不足		従来機に対する要望にどれだけの数答えられるかを重視する		
PP08	商品/システムの企画	該当新製品の企画案を作成する																		
PP09	プロトタイプ作成	ユーザーリティの一次評価のためのプロトタイプを作成する	3	2	3	3	3	1	1	2.3	1.0		シミュレーションの作成に時間がかかる		コスト、時間がかかる開発者とイメージ合わせができるプロトタイプは困	プロトタイプは作成するがユーザーリティ評価を目的としておらず不足する	企画段階でプロトタイプの評価がプロセスとしてできあがっていない	企画段階でユーザーリティ評価の必要性が認識されていない	プロトタイプによるユーザーリティ評価の必要性が理解されないこと、手間がかかることから不十分	
PP10	プロトタイプ評価	プロトタイプを作成し、ユーザーリティの一次評価を実施する	3	2	3	3	3	1	1	2.3	1.0	評価するタイミングが遅く改善できないプロトタイプが中途半端で評価が十分できない	複合機能の評価が不足	ユーザーの要望が明確でないために判断基準が不明確となる	被験者を確保するのが難しい手法、ノウハウが明確になっていない手間がかかる	ユーザーリティを目的とした評価は必ずしも行われない				
PP11	機能の割り当て	製品企画案を基に、対象ユーザーへ提供すべき機能/サービスのシステム要求仕様をまとめる	2	2	3	3	1	1	3	2.1	0.9		企画者のスキル、知識に依存してしまう		ユーザー要求をベースにした解決レベル目標が必要	仕様をユーザー評価をベースに決めることが納期的に困難				
PP12	新製品企画の確定	新製品企画内容を提案し、企画の承認を受ける	3	2	3	3	2	2	3	2.6	0.5		企画者が全責任を負うことになり、企画すべてが承認されるまでにいたって	ユーザーリティに関する検討が少ない	ユーザーリティの視点での検討が少ない	企画の承認の前に開発に入っており、大幅変更はできない			企画におけるユーザーリティの重要性が評価されないため審議が不十分	



集計結果からは、以下のことがわかる。

- ・HCDプロジェクトの計画 (PP03) が平均的にスコアが低い。  
これはHCDが全組織に浸透していないことによると推定される。
- ・競合のベンチマーキング (PP04) は比較的高いスコアである。
- ・プロトタイプを使った評価 (PP10) も他に比べスコアが低い。

#### <考察>

理想的な企画プロセス (HCDプロセスが十分に取り入れられているもの) と各社の実際の企画プロセスとでどれだけの隔りがあるかを確認した結果、各社の得点はそれほど低いものにはならなかったことから、現状でもある程度HCDプロセスの内容が実施されているものと思われる。しかし、具体的な活動内容やあげられている課題から推測すると、製品開発の企画フェーズにおいてHCDを定着させている企業は多くないとみている。以下にその理由を述べる。

活動レベルが一番高くばつきが小さいものが競合製品の Usability ベンチマーキングである。しかし、機能比較が中心であったり、評価方法、信頼性、ユーザーの要求事項を抽出する手法が不十分との声が聞かれたりしている。

次に活動レベルが高いのが対象ユーザーの確定と新製品企画の確定であるが、ここでも手法の未整備と結果の信頼性や有用性に疑問がもたれている。

ユーザーの業務、利用状況の特定、要求の特定の3つの項目は、ポイントこそ低くないが、あげられた課題をみると、時間やコストの制約のなか、どこまで項目を細分化し精度を求めるべきかが

問題となっていることがわかる。また、データの信頼性や必要な情報の欠落等の問題もあげられている。

そして、最も活動レベルが低かったのが、HCDプロジェクトの計画である。

この原因について、委員のなかから二つの意見が出された。ひとつは、CS や顧客重視という言葉で従来から活動しているが、HCD という言葉が耳慣れないために、得点が低くなってしまおうという意見である。これは本質的には問題ではない。他方は、各プロセスにおいて断片的にユーザビリティに対する取組がされているが、包括した一つのプロセスとして認識されていないという意見である。

後者は、企画フェーズにおけるHCD活動推進の本質的な問題であり、これを理由にあげる企業のほうが多いと見ている。想定される原因としては、HCDプロセスの重要性が企画部門、さらには経営陣に浸透していないことが考えられ、依然として機能や性能面がユーザビリティよりも重要視される風潮が続いている。とくに経営陣に対してはHCDプロジェクトを提案し投資効果を予測し説得するだけの材料が不足していると推測できる。

#### **(4) 今後の課題、取組**

HCD活動を商品開発プロセスの導入する際は、まず商品開発の下流フェーズでのユーザビリティ評価の試行に始まるが、欠点除去を目的とした改善活動や品質管理の一部としての位置づけであった。しかし、そこで発見される問題の本質が設計・構想にあたり、解決のために大幅な変更が強いられたりするようになると、より上流側での取組に進むようになる。その第一歩は、開発・設計フェーズでのHCD活動であるが、そこで用いる手法は、製品評価のフェーズと大きな変化はなく、プロセスを遡って実施することで改革は可能であった。

ところが、さらに活動の前倒しが進み、企画フェーズに到達すると、それまでとは全く異なった手法・人材・環境が必要になる。簡単な例を挙げると、企画フェーズではユーザー評価を行なう対象となる商品や試作品が存在せず、ユーザビリティ評価チームだけでは活動が行き詰まる。開発する商品の状況にあった効果的なHCDの手法が求められるゆえんである。

これまでHCD活動の導入と定着を

**改善：製品のユーザビリティ評価を実施し、問題を見つけ報告する**

**改革：HCD活動及びユーザビリティ評価を前倒しで行なう**

と活動範囲を拡大し成長してきたが、企画フェーズに達した今はさらに、

**変革：HCDミッションの変更**

すなわち「テスト」中心から「調査・提案」へとシフトすることが必要な時期に来ているといえる。

2002 年度のWG活動では、かつてから推測されていた商品企画フェーズにおけるHCD活動の現状が再認識され、いくつかの原因と課題が整理できた。次年度には、組織・人材・外部リソース・コスト管理(いずれも例)など具体的な検討項目について小委員会の体制を作り、工業会内外の先行事例、研究者・教育者、コンサルタント、テストサービス提供会社などからのヒアリングを行なうことを提案する。また、各社における新しい取組の紹介もタイムリーに行い、アウトプットとして、「HCDの導入ガイドラインまたはガイドブック・企画フェーズ編」(仮名)を提案する。





## HCD 導入効果の考え方

－HCD 効果測定 WG 2002 年度活動報告－

## HCD 効果測定 WG2002 年度活動経緯

- ・ HCD 効果測定 WG は 2002 年 9 月より 2003 年 5 月までの期間、小委員会合宿を含む計 9 回の会合を通じ、HCD プロセス導入の効果をどのように考えるか、構成要素にはどのようなものがあるか、それらをどのように測定するか、また効果測定を実施する上での問題点や課題などについて検討を重ねてきた。
- ・ 検討の進め方としてはメンバーのそれぞれから、会員企業が抱えるさまざまな問題点や疑問をフリーにあげてもらった上で、それらの層別や構造化をおこない、また部分的な深掘りをする形となった。また検討にあたり、HCD の効果に関連したいくつかの外部資料を参考とした。主なものを次にあげる。

Marcus,A. 2002

*Return on Investment for Usable UI Design.* User Experience・Winter2002

Nielsen.J 2003

*Return on Investment for Usability.* Alertbox, January 7, 2003

経済産業省 2002

「人間生活指向型製品の製造・販売に係る経済的効果等に関する調査研究」報告書

三菱総合研究所 2002

戦略的 HCD アセスメントモデル(仮称)のご紹介 説明資料

- ・ 特に と については、各資料の中で言及している効果にかかわる要素と、WG において検討された要素との比較を試みている。

### ・ 会合経緯

- ・ 2002 年 9 月 4 日 第 1 回会合(第 36 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)
- ・ 2002 年 10 月 2 日 第 2 回会合(第 37 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)  
三菱総研 堀部氏より参考資料 が紹介された。
- ・ 2002 年 11 月 14 日 第 3 回会合(ヒューマンセンタードデザイン小委員会合宿研究会にて)
- ・ 2002 年 12 月 4 日 第 4 回会合(第 39 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)
- ・ 2003 年 1 月 8 日 第 5 回会合(第 40 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)  
テュフラインライトジャパン 山本氏より参考資料 、 が紹介された。
- ・ 2003 年 2 月 6 日 第 6 回会合(第 41 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)
- ・ 2003 年 3 月 4 日 第 7 回会合(第 42 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)
- ・ 2003 年 4 月 17 日 第 8 回会合(第 43 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)  
三菱総研 山本氏より参考資料 が紹介された。
- ・ 2003 年 5 月 15 日 第 9 回会合(第 44 回ヒューマンセンタードデザイン小委員会にて)

## HCD による効果とは

- ・ 人間中心設計 (Human Centered Design、以下 HCD) プロセスを、製品開発プロセスに導入することによって得られる効果をここでは HCD 導入効果と呼ぶ。
- ・ HCD 導入効果には次の 2 通りのとらえ方がある。
  - 1.高いユーザビリティ品質の製品を提供する事による効果(アウトプットの効果)**
    - 製品開発の工程の中に HCD の考え方を取り入れた結果として、高いユーザビリティ品質を持った製品を提供することによる効果
  - 2.HCD プロセスを確立、継続運用する事による効果(プロセスの効果)**
    - 製品開発の全工程(基幹プロセス)のそれぞれに対し、ISO-13407 企画の要求を満たすような HCD プロセス要件を取り入れ、またそれを支援する活動や体制を整備することにより、高いユーザビリティ品質を持った製品を、HCD プロセスを導入しない製品開発プロセスに比べ、どれだけ継続的かつ確実に提供できるか
- ・ 各社の現状をみる限り、上記 2 に示すような全工程にわたる HCD プロセスを確立し、長期にわたり運用を続けている段階には無いため、今回は「1.高いユーザビリティ品質の製品を提供する事による効果」を中心に概説する。

## HCD プロセス導入上の問題点

- ・ HCD プロセスを導入するにあたり、会員企業が抱える問題点には次のようなものがある。

### HCD プロセス導入にあたっての問題点に関する委員会メンバーのコメント

- » HCD は啓蒙の段階にあり、運用にいたっていない
- » HCD が CS 活動と一体化して捉え、必要性を認識してもらえない
- » 新しい生活スタイルを自分達が創っているという自負がユーザーの声に耳を傾けることを阻害している
- » トップダウンでの実施が望まれるがなかなか理解が得られない。
- » 日本ではユーザーのユーザビリティに関する関心が低い
- » 実際に HCD を導入しようとする場合以下のような問題がある。
  - 基本的な考え方は賛成であり、説得力があるが、具体的なプロセスや必要な要件が理解しづらく、すでにやっているという反論にあう可能性がある。
  - 何をどのレベルですべきかが理解しづらく、費用の見積もりができない事、成果の効果を定量できない事から、投資対効果という点でも説得することは困難である。
- » 企画フェーズの関心事
  - うちではやっているよと言われそう
  - たまたま売れたのを良しとせずシステムチックにすべき
  - すべてのプロセスをやらなくてもいいのか
  - HCD の成果がお客さんに伝わらないと売れない
  - 部門それぞれが、それぞれの思い入れで動いている
- » 企画に問題があるという意識がないために、新しい仕組み、プロセスを導入するのに抵抗がある
- » 商品に要求される品質にユーザビリティが重要であるという認識が低い
- » 手法ならば勉強して良ければ使ってみようということになるが、プロセスを変えとなると、そのメリットが明確にできないとやろうという動きにしづらい

## なぜ効果測定か

- ・ HCD プロセスを既存の製品開発プロセスに導入する事は、単独の部門の活動にはとどまらない。関連する多数の部門に、何らかの新しい役割や活動を要求することになる。当然ながら新たな費用も発生し、大幅なプロセスの変更が必要になる場合もある。また活動への理解不足から、既存の「顧客志向」的活動と同じものとしてとらえられてしまい、HCD としての新たな活動は必要ないと判断される場合も多い。
- ・ 活動とその効果に対する深い理解と協力を得られない限り、HCD プロセスの導入はままならない。この事は実際に多くの企業において、導入への大きな障壁となっている。
- ・ HCD プロセス導入に必要な人的・費用的投資に対する効果 (ROI) を何らかの形で明確にし、協力者や経営者に対して投資の正当性を経営的・財務的な観点から証明する事ができれば、より多くの理解のもとに、HCD プロセスの導入を推進していく上での大きな助けとなると考えられる。

## HCD 導入効果を構成する要素

- ・ HCD 導入による効果 (高いユーザビリティを持つ製品導入による効果) を構成する要素としては次のようなものが考えられる。

### 企業への効果 (市場導入前) : 開発コスト

- 開発コストの削減 (金額、時間 人件費)
- ユーザビリティ問題による設計変更 (設計解レベル、企画レベル) に要するコストの削減 (金額、時間 人件費)
- 手戻りが少なくなる事による開発工数全体の短縮 (時間 人件費)

### 企業への効果 (市場導入後) : 市場損失コスト

- ユーザビリティを原因とするコール数の低減 (回数 人件費)
- オペレータや営業の使い方に関する説明工数の低減 (時間 人件費)
- トラブル数低減による、トラブル改善に要する工数、費用の低減  
原因調査、ユーザーへの説明・お詫び、対応検討、改善品の設計開発製造、現場への通達、改善の導入……etc
- クレーム数低減による、クレーム対応・お客様との関係修復のため工数低減 (時間 人件費)

### 企業への効果 (市場導入後) : 売り上げ

- 販売量の増加 (売上金額)
- お客様が満足する高い品質を持つことによる値引き率の低減 (売上金額)
- お客様が高い満足度を得ることによる、再購入率の増加 (売上金額)

### お客様への効果 (市場導入後) : お客様の利用品質

- お客様が製品・サービスを利用して業務を行う際の効率向上 [efficiency] (時間 人件費)
- エラー回避による効率向上 [efficiency] (時間 人件費)
- エラー回避による正確さ、確実さの向上 [effectiveness]
- お客様が製品を使うのに必要なトレーニング時間が少ない
- お客様が製品・サービスを利用して業務を行う際の心地よさ [satisfaction]
- 製品・サービスに抱く満足度の向上 [satisfaction]

[ ]内は ISO9241-11 のユーザビリティ定義。利用品質という観点では他の要素もあるがここでは上記の内容に着目した。

## HCD 導入効果を構成する要素の関係

- ・ 先述のHCD導入による効果を構成する要素の関係を次に示す(図1)。
- ・  $\text{HCD}$  は製品開発および市場での運用に要する企業側の投資額を低減する効果としてとらえる事ができる
- ・  $\text{HCD}$  は企業側へのリターンとしての利益そのものを向上させる効果、また  $\text{HCD}$  はお客様側(製品・サービスを使う側)の利用品質、生産性などを上げる効果であるが、その結果として生まれる製品・サービスへの満足度、ブランド・企業への信頼という形で間接的に  $\text{HCD}$  を向上させることに繋がる。また  $\text{HCD}$  と  $\text{HCD}$  は裏表の関係にある。
- ・ また効果を比較する場合は製品や市場の特性によって  $\text{HCD}$  による効果の貢献度が異なることを考慮する必要がある( )

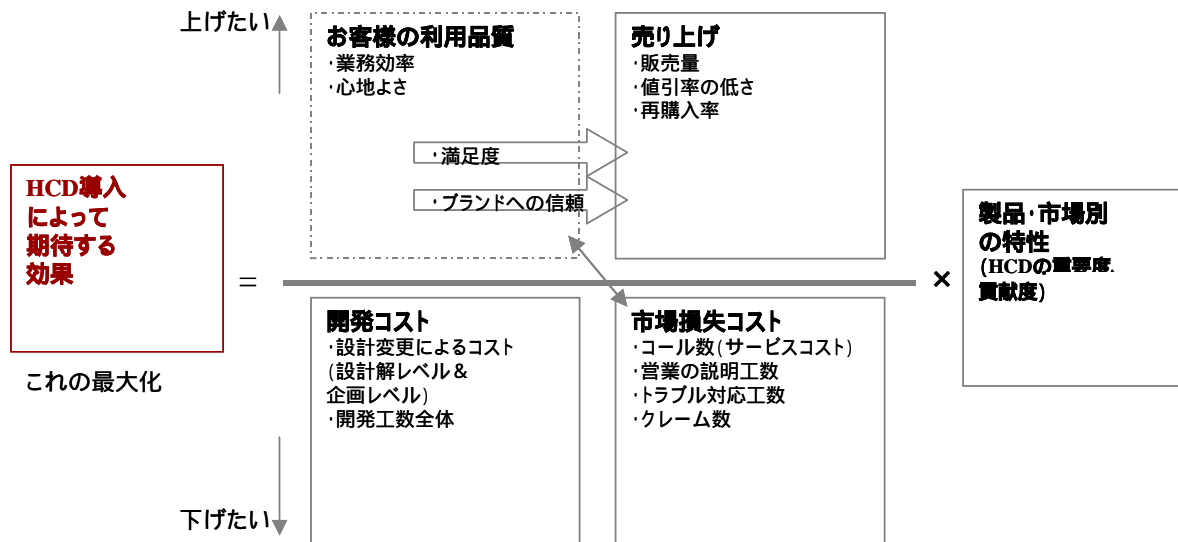


図 1: HCD 導入効果を構成する要素の関係

## A.Marcus 論文「Return on Investment for Usable UI Design」との対応

- ・ Aaron Marcus 著「Return on Investment for Usable UI Design」という論文が2002年 UserExperience 誌に掲載された。Aaron Marcusはコンピュータをベースとした製品やサービスのユーザビリティを高めることは、顧客の満足度や生産性向上、顧客の信頼確保を通じて、必然的にコスト削減や利益の増大に繋がるという観点から、様々なROI項目を実際の事例を挙げて説明している。

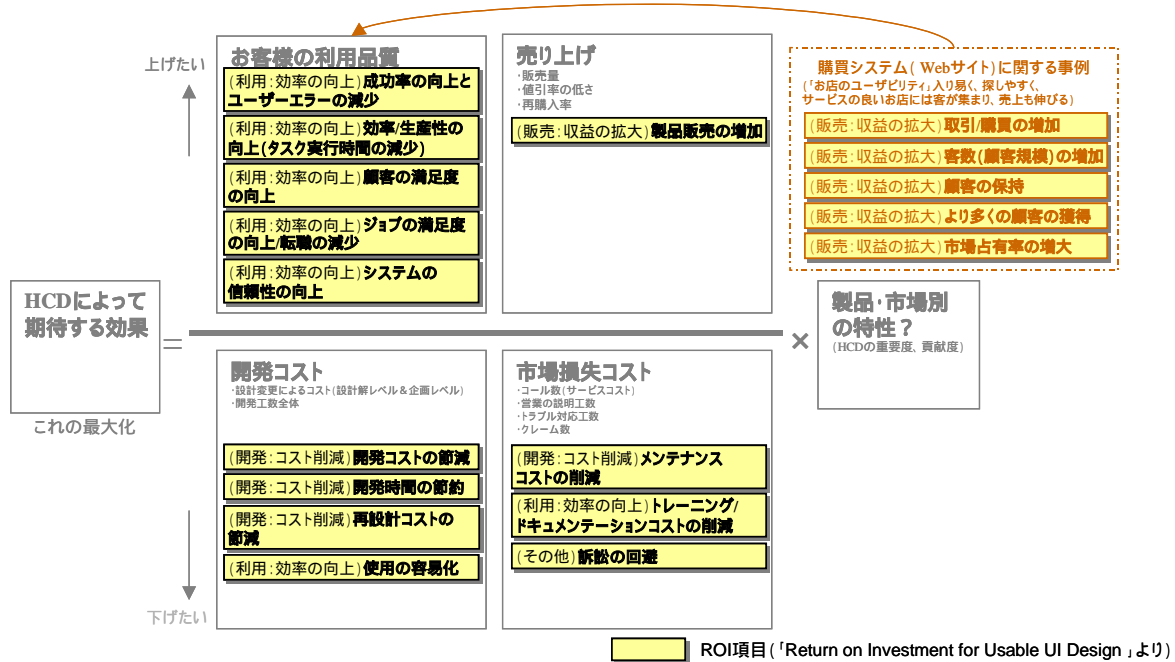


図 2: 「Return on Investment for Usable UI Design」のROI項目

- ・ の論文に述べられているROI項目を先述の関係図にあてはめたものを次に示す(図2)。論文に述べられている事例には、Webサイト等の購買システムに関するものが含まれている。本報告で対象としている「製品のユーザビリティ」に対し、これらは製品を販売する「お店のユーザビリティ」に相当し、その品質の良さが直接的に売り上げ向上に繋がる部分でもある。



## 経済的效果に関する経産省報告書との対応

- ・ 2002年7月、経済産業省より「人間生活指向型製品の製造・販売に係る経済的效果等に関する調査研究」報告書が発行された（「人間生活指向型製品」とはユーザーオリエンテッドあるいはユーザーフレンドリーな製品とほぼ道義）。この活動は人間生活指向型製品を開発・販売することのメリットや費用対効果が不明瞭であることが、人間生活指向型製品への取り組みを律則しているとの観点から、経済的效果を調査分析することにより、人間生活指向型製品の普及促進に繋げようとするものである。
- ・ 経産省報告書に述べられている経済的效果の項目を先述の関係図にあてはめたものを次に示す（図3）。

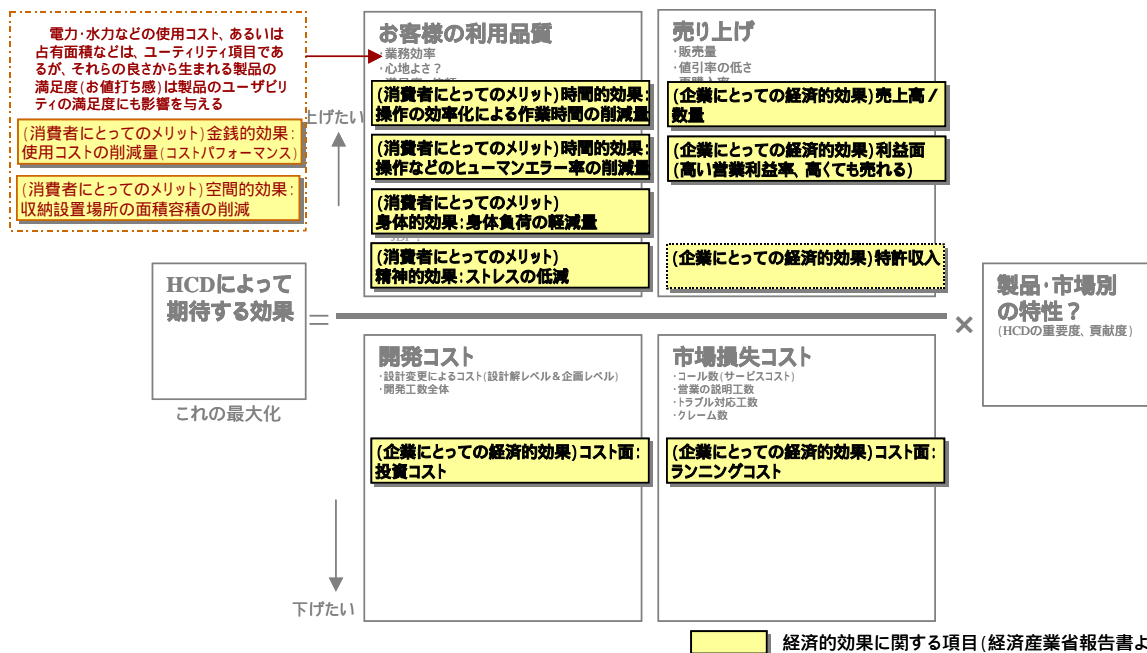


図 3: 経済産業省「人間生活指向型製品の製造・販売に係る経済的效果等に関する調査研究」報告書における経済効果の項目

- ・ 報告書は「人間生活指向型製品」を対象としており、狭義のユーザビリティ以外の要素も含まれている。たとえば電力・水力などの使用コスト、あるいは占有面積などは、ユーティリティ項目である。しかし、それらの良さから生まれる製品の満足度（お値打ち感）は製品のユーザビリティの満足度にも影響を与えると考えられる。

## 個別要素と ROI

- ・ HCD 導入効果を構成する要素としては、前述のようなものが考えられるが、本来の意味で ROI を算出するには個別の要素、あるいは要素の複合化されたものを、HCD 活動に要する投資と比較する必要がある。
- ・ HCD 活動に要する投資は、調査、企画、設計、評価、改善などに必要な関係者の活動工数、経費、設備などによって構成される。
  - Jakob Nielsen の調査によれば、ユーザビリティ活動に要するコストはプロジェクト活動全体のコストの 8% ~ 13% の間に収まっている。Nielsen 自身はプロジェクト活動全体のコストの 10% をユーザビリティに回すのが最も良いと結論している。
  - 経済産業省報告書によれば、人間生活指向型製品の開発期間は一般的な製品に比べ、3.6 ヶ月長いというデータが示されている。
- ・ ROI 算出にあたっては先述の要素のそれぞれを、下図のような関係で考えることができる(図 4)。
  - 高いユーザビリティ( HCD 活動の結果)の効果としての 市場損失コストの低減 あるいは 売り上げ が明確になり、またユーザビリティを高めるための HCD 活動に要した投資が明確になれば、理論的には ROI が算出できることになる。
  - しかし 売り上げ におけるユーザビリティの貢献分を算出、または予測することは難しく、利用品質から間接的に類推する方法も検討する必要がある。
  - また HCD 活動に投資することにより、最終的に他の開発コストを下げる事(手戻りの少なさなど)ができるのであれば、その分を差し引いた値が分母となる。

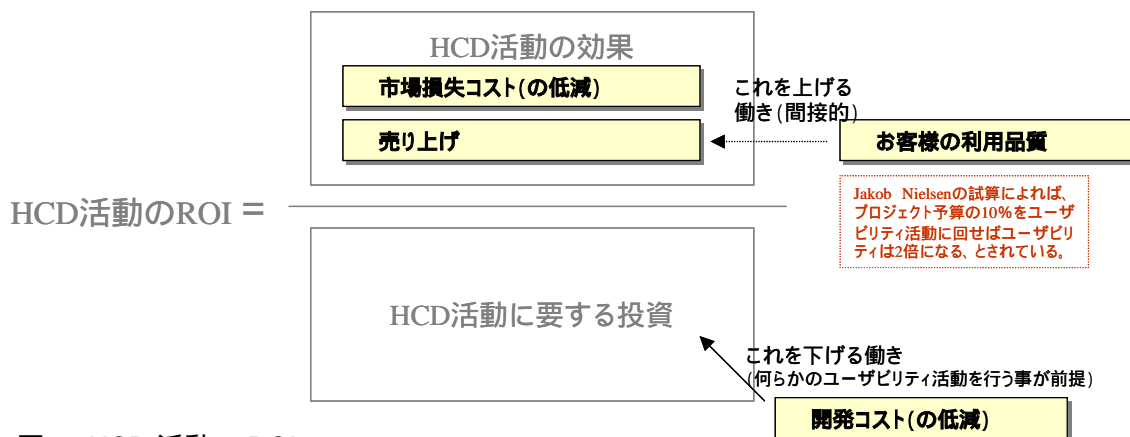


図 4: HCD 活動の ROI

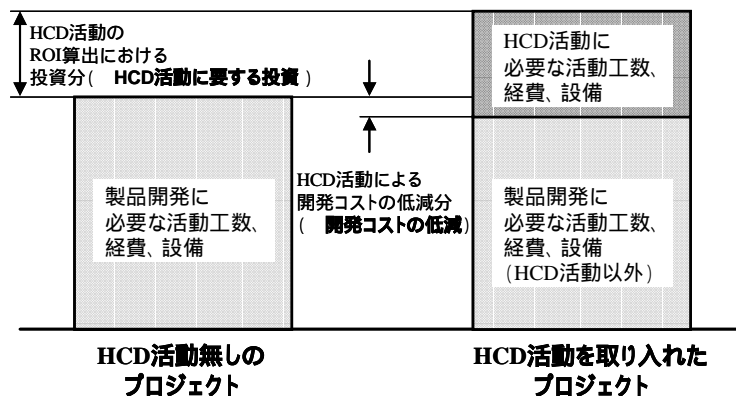


図 5: HCD 活動による開発コストの低減分と HCD 活動に要する投資の関係

## 効果測定に関する問題点

- ・ 効果測定を実施するにあたり、会員企業が抱える問題点、今後に向けたコメントとしては次のようなものがある。

### HCD 効果測定にあたっての問題点に関する委員会メンバーのコメント

- » HCD プロセス非導入時の失利益を数値化するのは困難である
  - (同一のプロジェクトで導入・非導入を同時進行させることは無いから)
- » 小委員会内でモデルケースを実施し、データ収集を行ってはどうか
- » HCD 導入によって売上・利益の向上を証明するのが困難
- » 解析に必要な基データは企業にとって社外秘であることが多く難しい
- » そもそも HCD 導入にかかるコスト把握ができていない。
- » HCD に対する視点が短絡的で、発売されるまでしか見ていない。プロダクトのライフサイクル全体を見ることができるデータが欲しい。小委員会内でモデルケースを実施し、データ収集を行ってはどうか
- » 評価をやった製品、やらない製品の比較が必要

### (今後に向けて)

- » 経産省では開発日程が3ヶ月増加する代わりに売上が30%上がるというデータがある
- » 共分散構造分析等によって効果を数値化することも可能と思われる
- » 公共事業等の情報開示されているものについてアプローチしてはどうか
- » なぜこの製品を買わなかったのか？購入に至るユーザビリティの影響度を測るにはネガティブ面からのアプローチが有効なのは、測定もしやすい
- » コール件数は具体的には公表できないが、パーセンテージであれば披露できなくもない
- » 満足度については計測が難しいが、アンケート調査の結果を利用すれば可能。
- » コール件数、満足度ともに、ユーザーの使用フェーズ(購入直後～長期使用后)により、計測結果の現れ方が違ってくる

- ・ こうしたコメントに基づき、先述の項目別に測定上の留意点を考察する。

## 項目別効果測定上の留意点 開発コスト

### -1. 開発コスト全体(金額)

- ユーザビリティ活動には様々なコストがかかる。後追いではなく、HCD プロセスに基づき、企画段階/開発初期段階から一貫したユーザビリティ活動を行う事によって、ユーザビリティ活動の述べ工数、コストを削減できる(=開発コスト全体の削減)可能性がある。

同レベルのユーザビリティ品質を作りこむとして、後追いの活動と比較した場合

- ただしユーザビリティ活動をやらなければその分のコストはかからないわけで、開発コスト上の効果を述べる場合は、何らかのユーザビリティ活動を行う事が前提となる。その上で HCD プロセスに沿った活動を行う事によって、どれだけ省力化できるかを論じるべきである。
- しかし厳密な比較を行う場合は、他の条件をできるだけ揃えた開発プロジェクトを、一方は HCD プロセスに沿った形で、一方はそうでない形で実施するといったような統制群による比較が必要になるが、現実的ではない。  
中長期的なスパンで、HCD プロセス導入前の開発体制によるプロジェクト群と導入後のプロジェクト群を、マスとして比較する事などが考えられる。

### -2, 3. 設計変更に伴うコスト(金額)

- 上記の中に含まれるが、開発後期で設計変更により問題を改善しようとする場合と、開発初期に行う場合では、かかるコストが全く異なる。HCD プロセスに沿った開発活動を行う場合、早期からの問題発見・改善という点で設計変更に伴うコストを削減できる可能性がある。

## 項目別効果測定上の留意点 市場損失コスト

### -1. ユーザビリティを原因とするコール数の低減(回数 人件費)

- コールセンター、顧客相談窓口などへのお客様のコールへ対応するためには、コールセンターのスタッフの工数がかかっており、コール数は人件費に置き換える事ができる。またサービス窓口などで、コールに対応するために、保守スタッフが出動するケースはその人件費も含まれる。ユーザビリティを原因とするコールを同定できれば、そのコールの低減量を人件費に換算して、ユーザビリティ改善の効果として示す事ができる。
- お客様のコールおける、ユーザビリティ関連部分の同定に関しては、コールセンターなどのコール分類項目に「操作に関する問い合わせ」「操作に関するクレーム」などの項目を設ける必要がある。またコールセンターでのやりとりは時間的に限られており、内容把握の点でコールの分類の精度はそれを受けたスタッフの技量やシステムに依存する部分が多い。現状、テキストマイニングを実施して分類している事例もある。
- 米国の CRM コンサルタントの発言によれば「1人の苦情があれば、同様の事柄について 26 人が不満をもっている」との事であり、こうした潜在的コール数に関しても視野に入れる必要がある。
- ユーザビリティの改善前と改善後の比較を行う必要がある。コール数変化の測定は発売後(あるいは購入後)一定期間をおいてから実施すべきである。(期間は商品などによって異なる)
- コール数変化の把握においてはユーザーの習熟による自然低減を考慮する必要がある。そのためにはコールの内容を、習熟による効果のあるものと、そうでないものに分類する必要がある。
- 比較にあたっては単一製品の途中改善を対象とするケースと、マイナーチェンジの後継機との比較を行うケースが考えられる。前者の場合はコールのそれぞれが、改善導入機のものかそうでないかを判別する必要がある

## **-2. オペレータや営業の使い方に関する説明工数の低減(時間 人件費)**

- 製品のユーザビリティの高さ(たとえば用語や階層のわかりやすさ)は、オペレータが問い合わせに対する説明がしやすいなどの点で、コール数削減とは別に、1回あたりのコール対応工数削減への効果も考えられる。
- 営業担当者が店頭やお客様先で操作方法を説明する工数も、コールセンターの工数と同様に、その人件費の低減量をユーザビリティの効果として換算できる可能性がある。
- ただし、日常的に営業担当者の工数における操作方法の説明時間を切り分けて把握することは負荷が大きく、限定した調査以外での実施は難しいかもしれない。

## **-3. トラブル数低減による、トラブル改善に要する工数、費用の低減**

- 不幸にもユーザビリティによる市場トラブルが発生した場合は、原因調査、お客様への説明・お詫び、対応検討、改善部品の設計開発製造、現場への通達、改善の導入など、様々な人件費、開発コスト、部品コスト、回収コストなどが発生する。特定のトラブル改善にかかった費用は、ユーザビリティが良ければ発生しなかったコストであり、そうしたトラブルの低減は、ユーザビリティの改善効果として示すことができる。

## 項目別効果測定上の留意点 売り上げ

### **-1. 販売量の増加(売上金額)**

- 購買動機におけるユーザビリティ関連部分の同定に関しては、販売時に同梱される葉書などによる顧客アンケートのデータの活用も考えられる。その際には購買動機の選択肢の中に「価格」や「デザイン」と同列に「使いやすさ」などのユーザビリティに関係した項目を準備しておく必要がある。アンケート回収分データをサンプルとして、その中でユーザビリティが購買動機となっている割合から、全体の売上におけるユーザビリティの貢献度合いを試算する、などの方法が考えられる。
- ユーザビリティの良さは「あたりまえに使える」事でもあるので、それが良いというポジティブな認識はされていく、ユーザーの声として表面にでてこないケースが多い。「ユーザビリティが良いから買った」ではなく、「ユーザビリティが悪いから買わなかった」というネガティブな面からのアプローチが有効な場合も考えられる。

### **-2. お客様が満足する高い品質を持つことによる値引き率の低減・価格設定(売上金額)**

- ユーザビリティ関連部分の同定に関しては、この項目に関する直接的なアンケートなどの調査を実施する必要がある。
- 値引き率と同様な要素に、高い価格設定でも販売できる、というものがある。先述の経産省報告書によれば、人間生活指向型の製品の営業利益率は、「高価格設定」と「販売量」を要因として、他の製品と比較した場合、平均で4.4%高いという結果が出ている。人間生活指向型の優れた製品は、高価格でも許容されるという実態を示している。

### **-3. お客様が高い満足度を得ることによる、再購入率の増加(売上金額)**

- 再購入率の調査は、たとえば顧客アンケートの中に「次回も当社の製品を購入しますか？」などの設問項目を入れる事によって実施する事ができる。

## 項目別効果測定上の留意点 お客様の利用品質

- ・ お客様の利用品質への効果は、お客様側に発生する効果であり、直接的に企業への効果を説明するものではない。しかし高い利用品質の結果としてお客様が製品・サービスに高い満足を抱くことは、再購入動機と高い相関があり、またその積み重ねは企業へのブランドイメージの向上に繋がる。したがって企業側の視点としては、お客様の利用品質は、継続してビジネスを行っていく上で将来的な効果を生むものと捉える事ができる。
- ・ また個別項目のレベルでも、お客様の生産性向上などのベネフィットを明確に示す事ができれば、それらを品質の差別化ポイント、営業的ツールとしてお客様に訴えることにより、売り上げ向上に繋がると考えられる。

### -1. お客様が製品・サービスを利用して業務を行う際の生産性向上(時間 人件費)

- お客様が特定のタスクを行う際の作業時間、あるいはエラーによって費やされる時間はお客様の人件費として換算することができる。製品開発過程におけるユーザテストの結果が利用可能。
- そのタスクを行う(製品やサービスを利用する)お客様が多いほど、ユーザビリティの効果は大きくなる。全体的な効果を算出するのであれば、利用するお客様の数と利用頻度を把握する必要がある。

### -2. お客様が製品を使うのに必要なトレーニング時間が少ない(時間 人件費)

- お客様が利用できるようになるまでのトレーニングが必要な製品やサービスについては、研修時間などの人件費として効果を換算できる可能性がある。ただし研修に要する時間は、研修を受ける側の理解度のみによって決まるものではないので、直接的な比較を行う場合には方法を考慮する必要がある。

### -3. お客様が製品・サービスを利用して業務を行う際の心地よさ

- ユーザビリティの良さがお客様に与える効果は効率などの定量的なものばかりではない。使用時の心地よさや「痒いところに手が届く」ような良さなど、定性的な効果もある。非常に高い満足度の評価(大変満足)は、あたりまえに使える事に加えて、こうした使用感の良さからくるこだわり、愛着がなければ得られにくい。
- ただし定性的であるが故に把握するのは難しい。アンケートなどの項目に入れる場合も、解釈が様々に異なってしまわぬよう、設問を設計する必要がある。

### -4. 製品・サービスに抱く満足(顧客満足度)

- 顧客満足度の調査は多くの企業で実施されている。調査項目の中に製品のユーザビリティに関する満足度の項目を設定する事によって把握することができる。またユーザビリティに関する満足度が製品全体の満足度に与える影響は寄与率などの形で算出することが可能である。製品全体の満足度におけるユーザビリティの影響度合いは製品によって異なる。
- 調査は統計的有意性が得られるだけのサンプル数・規模で実施する必要がある。また個別の満足度数値を比較する場合も有意かどうかを十分に考慮する必要がある。
- 調査の実施は、市場導入後一定期間をおいて測定する必要がある。できれば設問項目に利用期間を入れる事が望ましい。
- 顧客満足度調査の回答者の多くは、それぞれ異なる満足度の要素に関する設問項目を完全に独立させて認識している訳ではない。ユーザビリティの満足度も、機能やデザインなど他の満足度要素に影響を受ける場合が少なくない。どのような要素と相関があるかを見極めた上で、それらの影響も配慮する必要がある。

- また前述の経産省報告書によれば、再購入率は使用満足度と高い相関関係がある。ユーザビリティの良さが使用満足度に与える影響、および使用満足度と再購入率の相関関係を、個別の製品ごとに明確にする事ができれば、間接的にユーザビリティの良さによる再購入率、将来的な売上への貢献度合いを予測できる可能性がある。

## 効果の訴求その他の問題

- ・ 効果の訴求その他に関して、会員企業が抱える問題点、今後に向けたコメントとしては次のようなものがある。

### 効果の訴求その他に関する委員会メンバーのコメント

- » 成功事例による HCD の効果訴求が有効と考えられる。  
逆に市場で発生した不具合を良くない事例とし、説得材料とできる。
- » G マークのようなシステムが必要では(日本経営品質賞アセスメントへの組入れ等)
- » 成熟商品だからこそユーザー現場を見ないとダメ
- » その企業の実態や、目標に適したレベルの導入を考えればよいのではないか。  
また、たとえばソフトウェアなど、利用状況を調べやすい、限られた分野に絞って適用するのがいいのではないか
- » 評価基準の標準化や意識高揚のために、JQA に HCD の考えを入れてもらってはどうか
- » 評価する人材を育成することを考えたらどうか
- » 効果の把握、数値への置き換えが必要
- » 結果(ポジティブ・ネガティブ)のプロセス全体(企画・開発)で共有すべき
- » 製品が成熟するとテストなどをする余裕がなくなる

## 今後の活動に向けて

- ・ HCD 効果のモデル化を目指し、当面、ユーザビリティテストとコール数削減の相関に注目する
- ・ 具体的な測定方法と策定と事例の収集
  - 結果系としてのユーザビリティ効果を計るためには何をどのように計ればいいのか？
  - 効果測定モデルと検証　こういう効果がある。というレベル。測定指標までは無理？
  - 有識者のヒアリング／事例研究として Web サービス関連の話を知りたい(例:アマゾン、楽天)。
- ・ 製品を特定して(JBMIA として)共通のアンケートを実施する。
  - アンケートに必要な項目としての整理
  - JBMIA の WEB に一般からのアクセスは期待できないので、専門家と組んで実施する
  - 専門家例:WAAG、くらしの手帳
- ・ ユーザビリティの良さそのものを図るユーザビリティメジャーの策定
  - 本活動におけるユーザビリティの解釈、範囲の明確化
  - 9241 との関係
  - すべてではなく、欧米のテストラボ、CIFなどで実際に使われている指標を抽出。あるいは現実的なわかりやすい形への言い換え(世の中の企画・開発との共通言語)





**商品企画フェーズにおける HCD(人間中心設計)プロセス  
と HCD 導入効果の考え方**

2003 年 6 月

作成:(社)ビジネス機械・情報システム産業協会

ヒューマンセンタードesign小委員会

〒105-0001 東京都港区虎の門 1-21-19

秀和第 2 虎ノ門ビル

電話:03-3503-9821 FAX:03-3591-3646

URL:<http://www.jbmia.or.jp>