

開発プロセス調査結果報告2011

～成功プロジェクト、失敗プロジェクト、それぞれの共通点～

SPI JAPAN 2011
2011年10月27日

株式会社iTiDコンサルティング
菅仁、 高野昌也

目次

1. 会社紹介

2. 開発力調査

3. 2010年度調査結果概要

4. 組み込みソフト開発における 成功・失敗プロジェクトの比較

5. まとめ

目次

1. 会社紹介

2. 開発力調査

3. 2010年度調査結果概要

4. 組み込みソフト開発における 成功・失敗プロジェクトの比較

5. まとめ

会社概要

社名 株式会社 アイティアイディコンサルティング
 設立 2001年6月
 本社 東京都港区港南2-17-1
 代表者 吉本 敦
 社員数 54名
 資本金 3億円



iTiDは製造業のデジタル革新をリードする
 ISiD(電通国際情報サービス)と、メカニカルCAEの
 生みの親として著名なDr. Lemonが創設した
 米国の技術コンサルティング会社ITIの合併により
 誕生しました。



30年の経験と実績をベースに

1976

ISiD、TSSによりSDRC社(当時の社長
 Dr.Lemon)のFEM解析サービスを開始

1983

Dr.Lemon、ITI社を設立、CP/PD手法を確立

1991

ISiD、戦略的なビジネスパートナーとして、
 ITIと代理店契約を締結

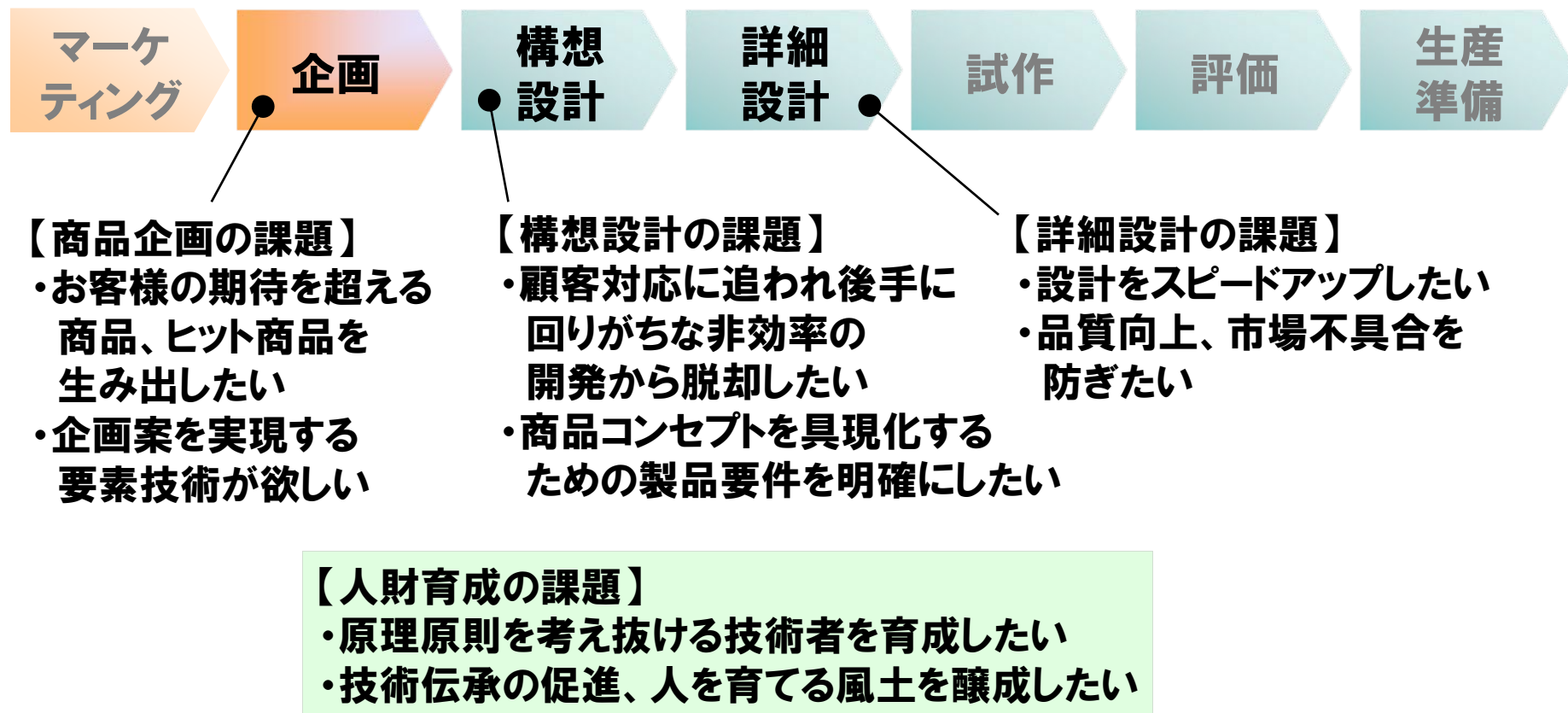
2001

ISiDとITI社が合併により、
 iTiDコンサルティングを設立

iTiD WEBサイト
<http://www.itid.co.jp/>

フェイスブック
 ファンページ

技術の高度化、開発のフロントローディング、消費者の変化、持続的成長、イノベーション力を支える人材育成など環境変化に対応した方向性を導く



目次

1. 会社紹介

2. 開発力調査

3. 2010年度調査結果概要

4. 組み込みソフト開発における
成功・失敗プロジェクトの比較

5. まとめ

開発力調査の目的

製造業のビジネスの原動力となる開発力にフォーカスし、
その実態を明らかにすると共に、今後ますます激化する
市場競争や技術革新の中で勝ち残っていくために
必要な開発プロセスの改革・改善ポイントを抽出すること

また、調査にご参加いただいた企業に対しては
より詳細にそれらのポイントをご提示し、業務改革活動の
方向性出しや具体的な活動を促進していただくこと

定期的に製造業の企業に向けて開発力に関するアンケートを実施し、その分析結果を開発力白書としてまとめる調査

This image is a collage of several Japanese business reports and charts. The top-left report, titled '2007年度版 開発力白書' (2007 Edition Development Power White Paper), features a line chart comparing project quality metrics and a flowchart of the development process. The top-right report, from '株式会社 御中' (Company Name), displays a bar chart of survey results for development quality and a table of company performance metrics. The middle-left report, '2007年度版 開発力白書' (2007 Edition Development Power White Paper), includes a line chart of project quality and a flowchart of the development process. The middle-right report, '2007年度版 開発力白書' (2007 Edition Development Power White Paper), features a line chart of project quality and a flowchart of the development process. The bottom-left report, '2007年度版 開発力白書' (2007 Edition Development Power White Paper), includes a line chart of project quality and a flowchart of the development process. The bottom-right report, '2007年度版 開発力白書' (2007 Edition Development Power White Paper), features a line chart of project quality and a flowchart of the development process.

< 個別結果レポート >

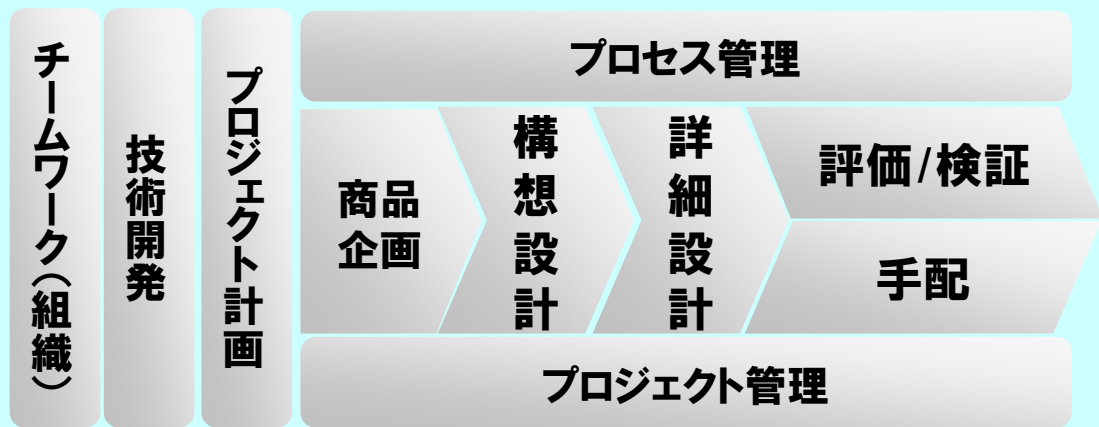
8

開発力調査の調査方法

Webアンケート評価

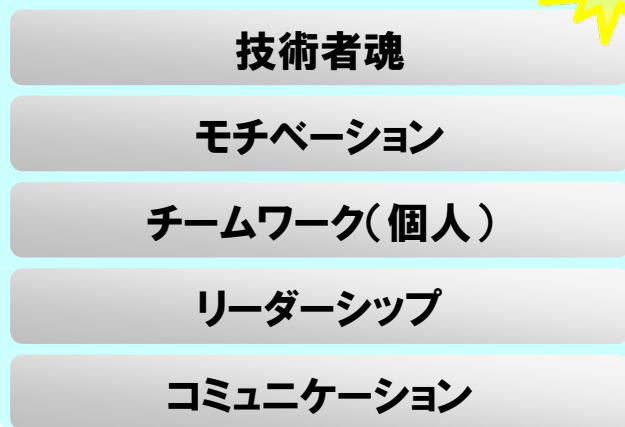
- **開発力を開発プロセスと人材に大別し**、15エリア、100指標で評価
 - ◎ 開発プロセスでは、プロセスの実行度とプロセスの定義度を評価
- **開発成果、開発環境**について20の指標で評価

開発プロセス(製品開発の進め方)



人材(人の行動特性)

New



開発成果

成功/失敗

機能

品質

コスト

リソース

開発期間

開発の向上

開発環境

製品開発環境

業務環境

ツール・インフラ

目次

1. 会社紹介

2. 開発力調査

3. 2010年度調査結果概要

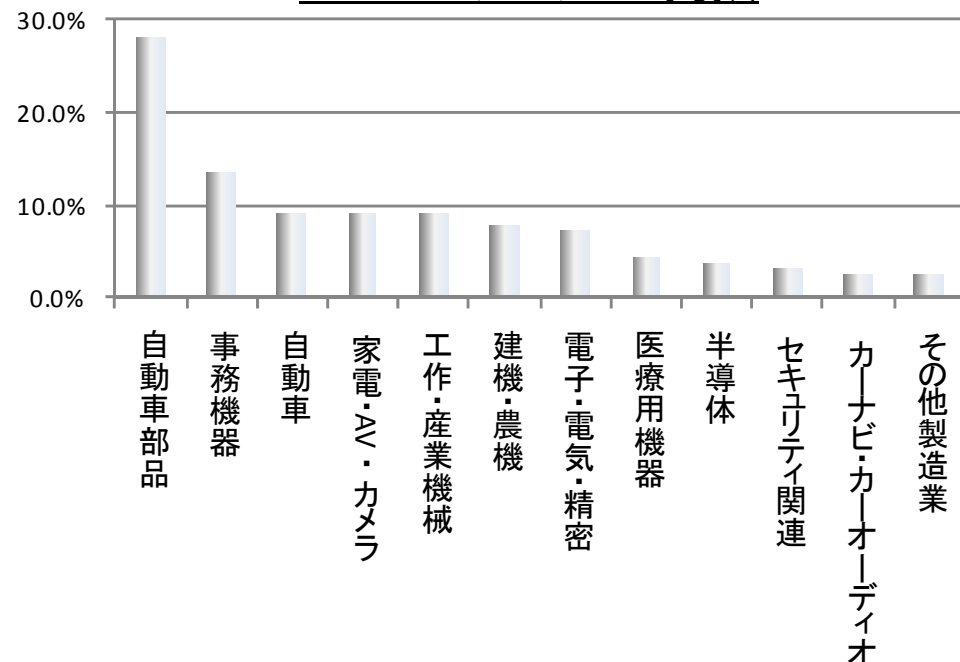
4. 組み込みソフト開発における
成功・失敗プロジェクトの比較

5. まとめ

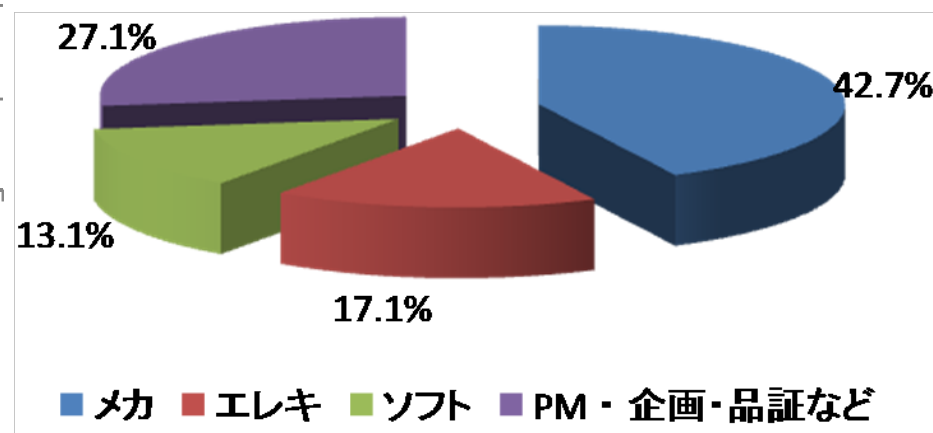
回答者属性

	第3回(2010年度)	前回比
参加社数	80社	+11%
事業体数	99事業体	-17%
プロジェクト数	311プロジェクト	+45%
有効回答数	約9000名	+100%

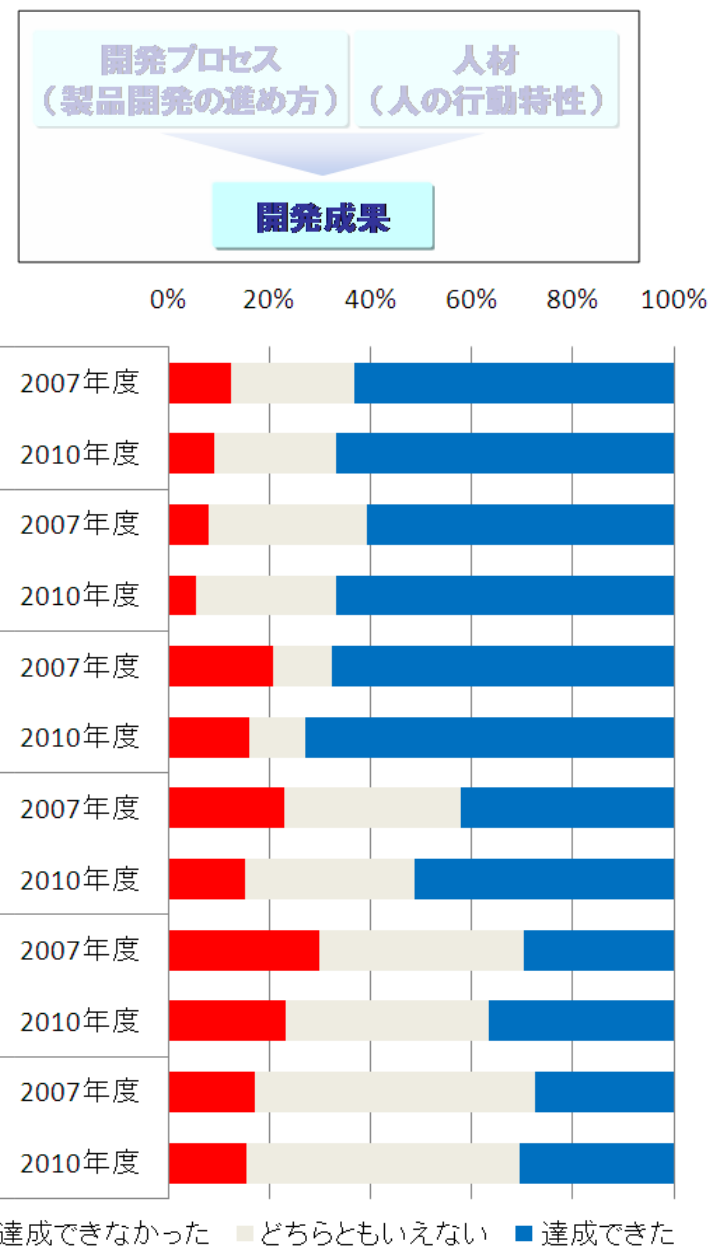
311プロジェクトの内訳



約9000名の内訳



開発成果の結果サマリ



品質および機能重視の製品開発を継続

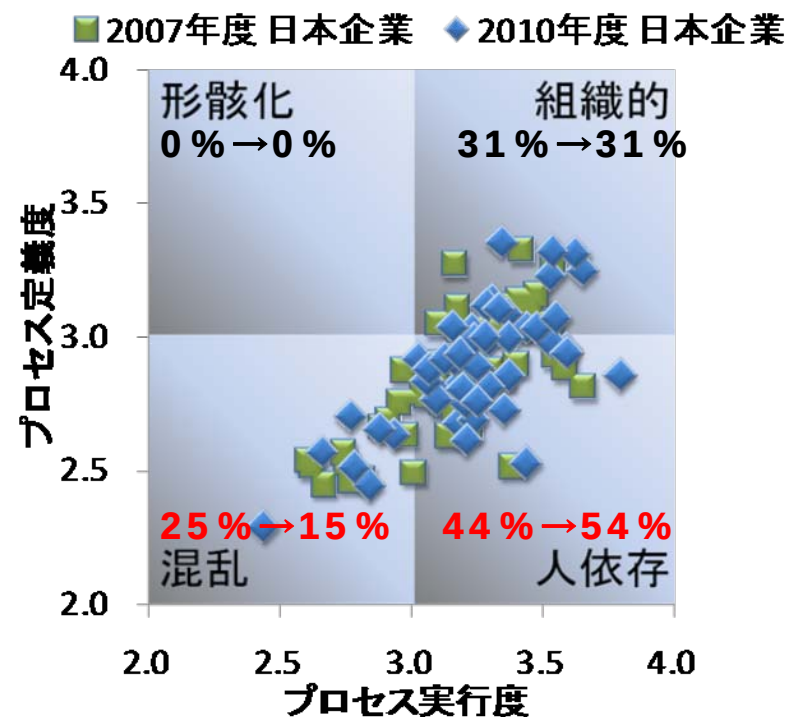
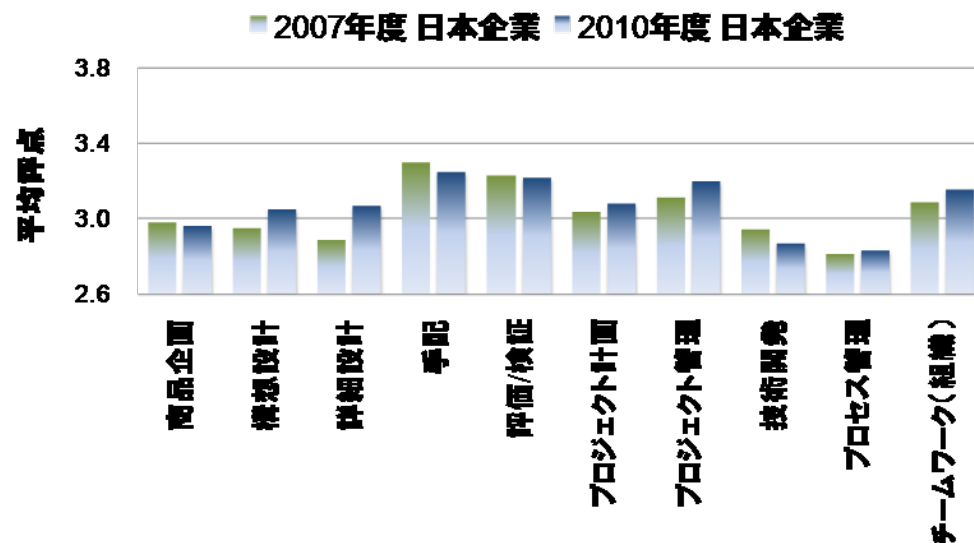
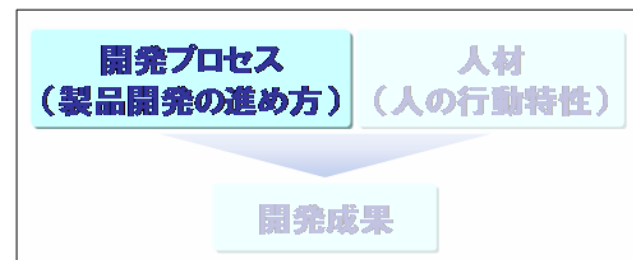
過去3年間に起きたグローバル品質問題

価格競争の中での目標コスト達成

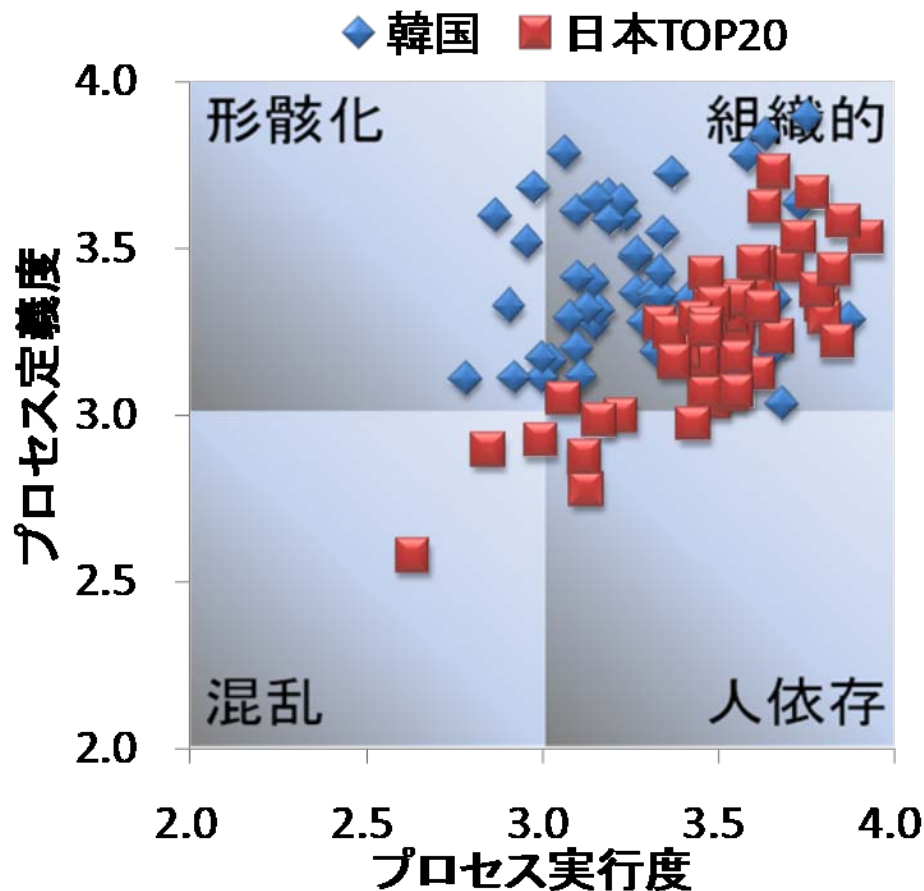
開発期間の遵守に課題

開発プロセスの結果サマリ

- 開発スタイルのフロントロード
- 複雑化やグローバル化に対応
- 先行技術開発の手控えの可能性
- 混乱から人依存のプロセス状態



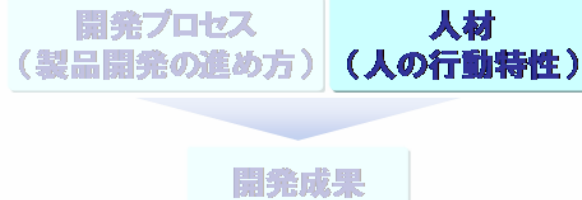
プロセス向上の流れに違い



人材(人の行動特性)の結果サマリ

なぜ行動特性か

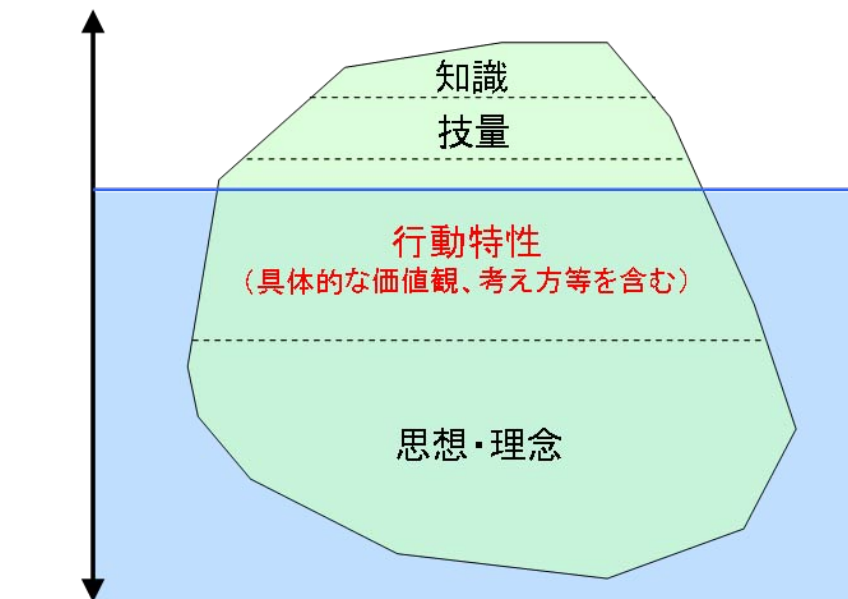
- ・プロセスを実行するのは人材
- ・行動特性の違いがパフォーマンスの違いに



＞ 全体的にリーダーシップが低め

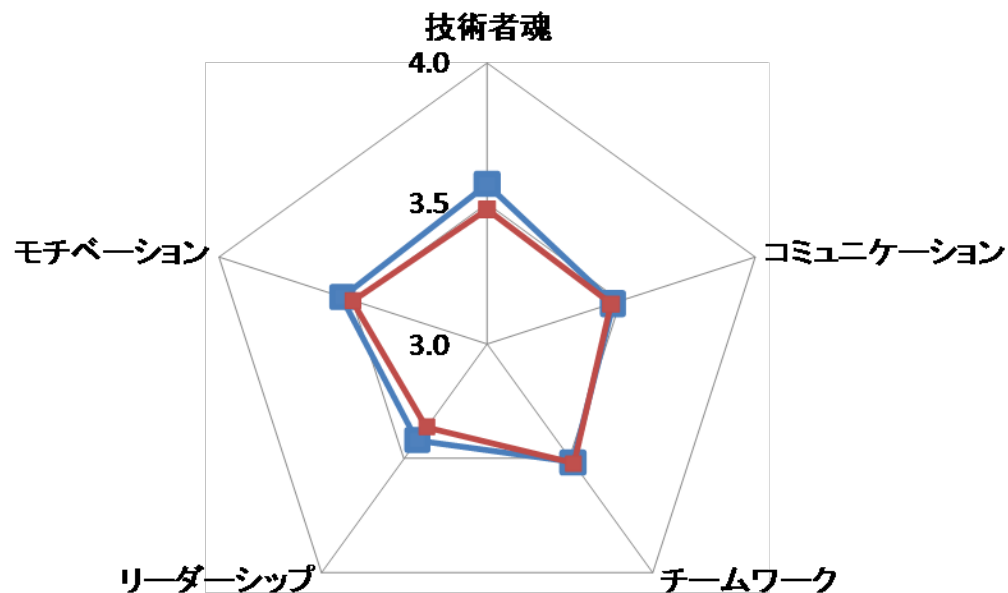
＞ ソフト担当者は更に低め

表層: 専門的



深層: 汎用的

■ ハード(メカ・エレキ)担当者 ■ ソフト担当者



目次

1. 会社紹介

2. 開発力調査

3. 2010年度調査結果概要

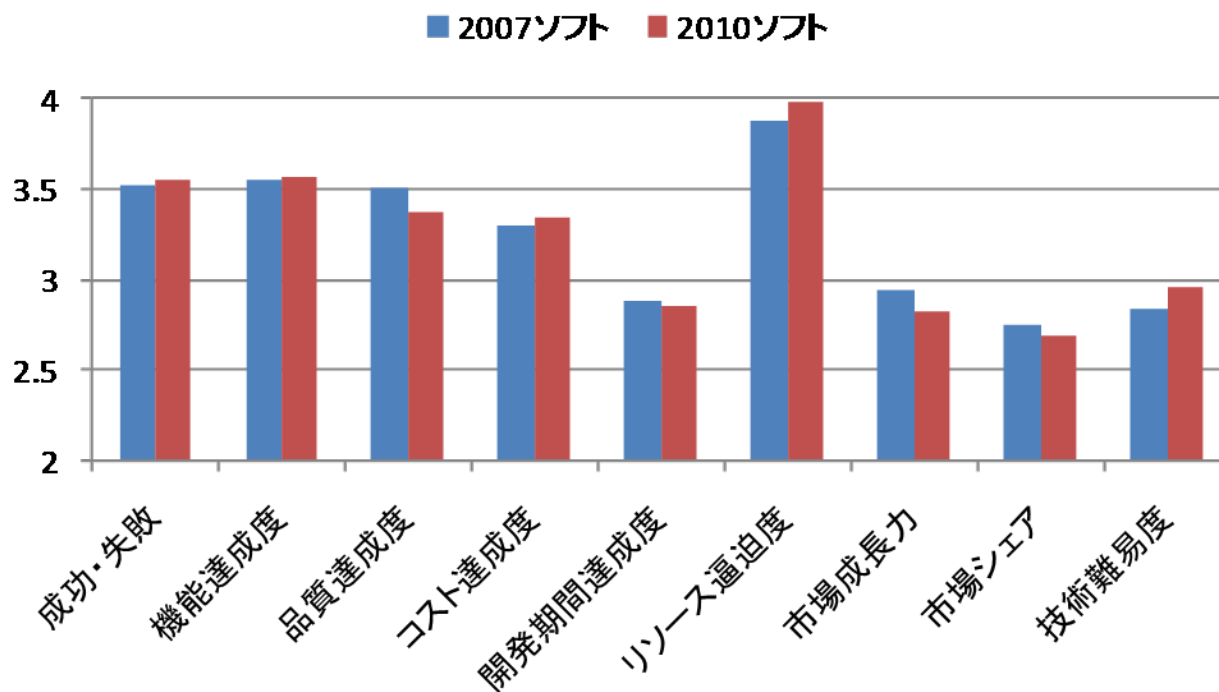
4. 組み込みソフト開発における
成功・失敗プロジェクトの比較

5. まとめ

景気動向、新興国の台頭

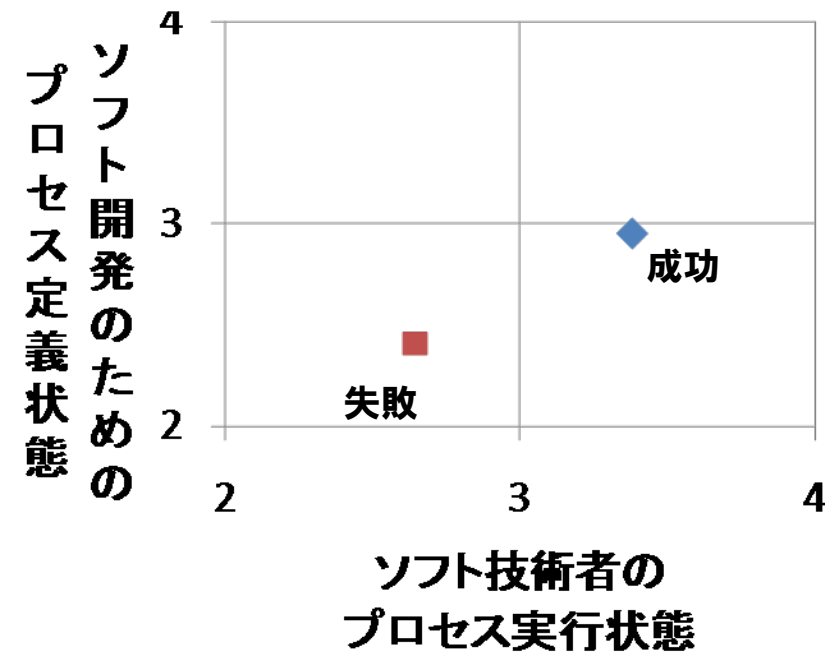
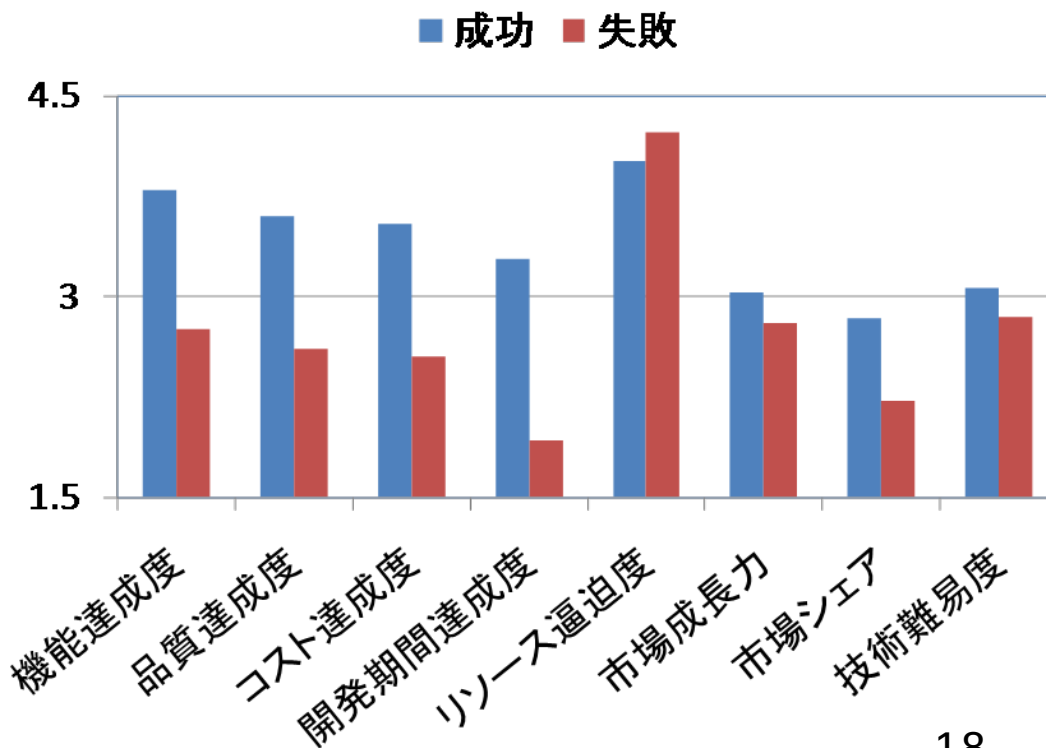
シェア確保のための日本企業の努力

バッドサイクルの予兆



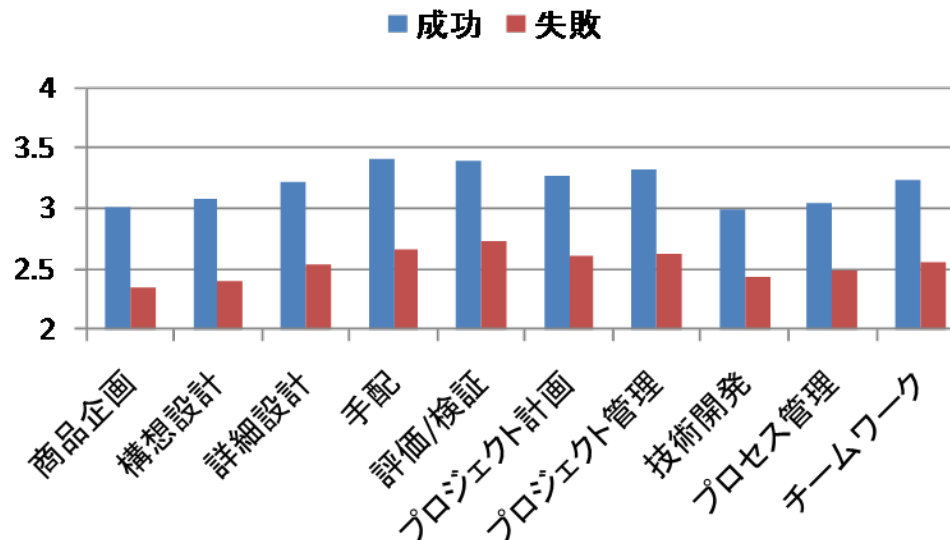
成功・失敗プロジェクトの成果比較

- 特に開発期間達成度での差が顕著
- きっちり必要なプロセスを実行した上でのリソース逼迫(成功)
- プロセス定義が不十分で混沌とした中でのリソース逼迫(失敗)



成功・失敗プロジェクトの開発プロセス比較

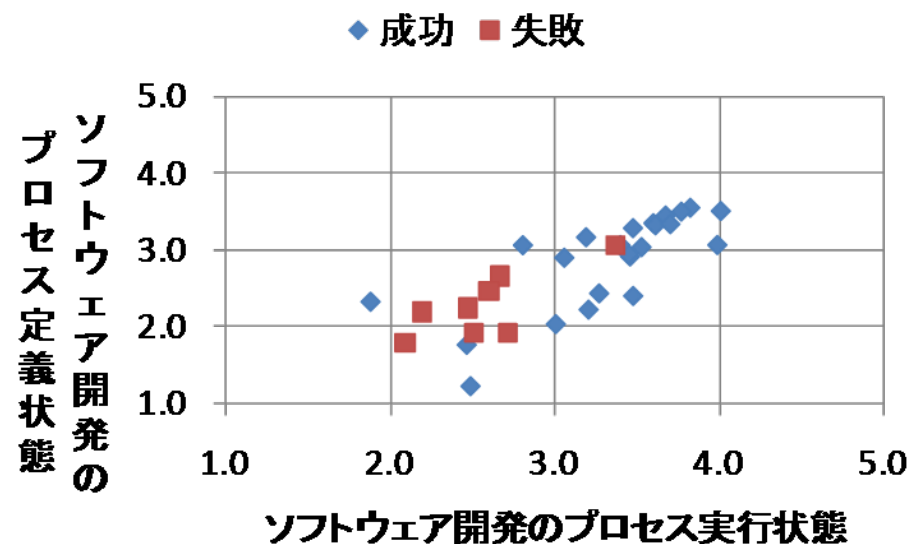
全領域にわたって評点の乖離、銀の弾丸はない



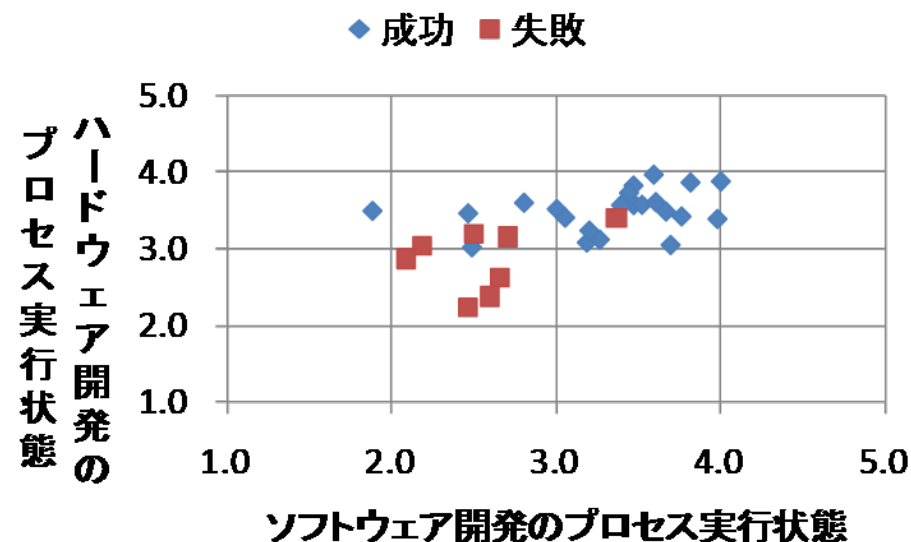
特に差の大きなプロセス、バッドサイクルを呼ぶ悪循環

領域	プロセス項目
商品企画	開発チーム編成
構想設計	設計仕様の決定
プロジェクト計画	開発期間、工数、費用の見積り
詳細設計	実装とコード品質の確認

＞ 組み込みソフト開発では
開発プロセスの整備が不可欠



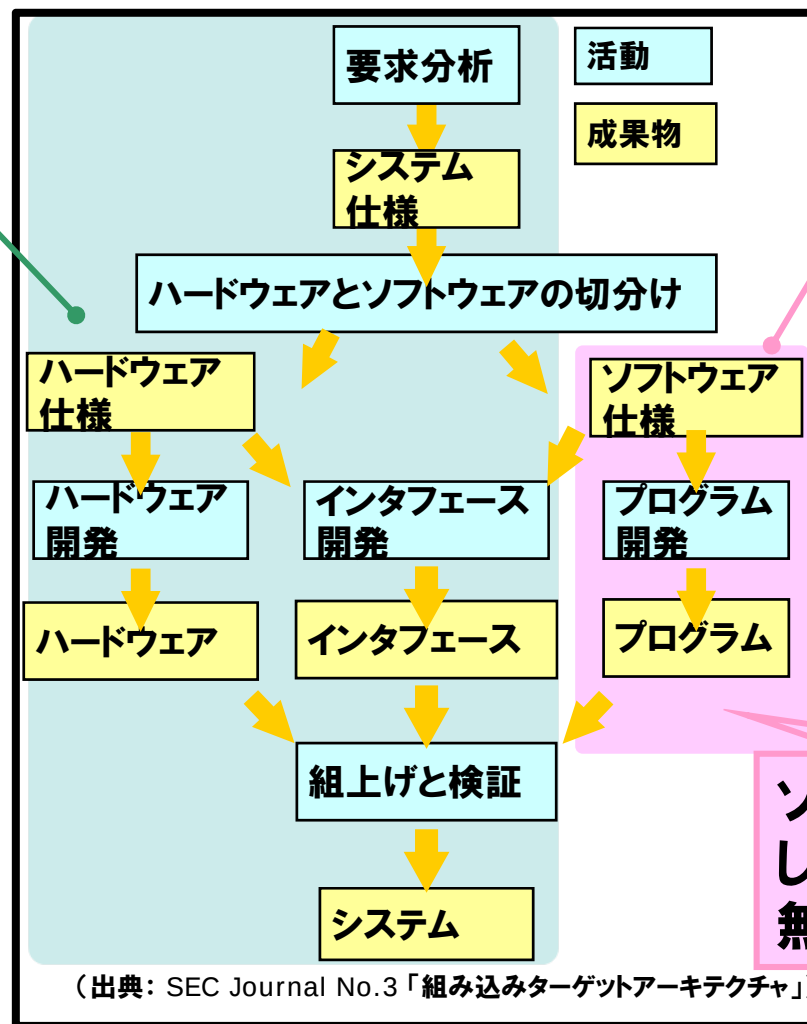
＞ ハードウェア開発の実行状態も
成功へのカギ



ソフトハード連携の形

- ハード・ソフト一体のプロセス改善が必要
- システム設計が今後は鍵

ハードウェアを
中心とした
既存の開発プロセス



ソフトウェア
開発プロセス

ソフトウェアの規模が拡大し、この領域のプロセスが無視できなくなってきた。

(出典: SEC Journal No.3「組み込みターゲットアーキテクチャ」)

目次

1. 会社紹介

2. 開発力調査

3. 2010年度調査結果概要

4. 組み込みソフト開発における
成功・失敗プロジェクトの比較

5. まとめ

まとめ

この三年間の日本製造業

- 外部環境の変化に応じて開発プロセスの実行度を向上
- 懸念は期間達成度の低さ

この三年間の組み込みソフト開発

- 外部環境の変化に応じたチャレンジ
- 懸念は品質達成度の低下

組み込みソフト開発における成功プロジェクト

- プロセスの定義度と実行度の高さ
- ハード開発のプロセス実行度の高さ

組み込みソフト開発の改善の方向性

- ハード開発と一体となったプロセス改善
- 上流段階での一体開発

プロセス改善の実現に際して

➤ ハード&ソフト一体開発導入の障壁

- 改善推進部署や開発担当部署は他の業務で手いっぱい
- 開発担当部署は、従来の進め方しか知らない
- 新たな開発の進め方の考案や、定着推進には労力が必要

➤ 変化のために必要なもの

- 改善に向けた動機づけ
- 改善推進者と開発担当者の強い思い
- 着実な推進体制

調査結果の今後について

- 調査分析結果のダイジェストをTech-On!のコラム連載にて発表中
- 分析結果を冊子化予定
- 過去のデータブックは弊社HPからダウンロード可能

調査への参画について

- 開発力調査への参画受付中

お問い合わせ先

- g-info@itid.co.jp



The screenshot shows the Tech-On! website interface. At the top, there's a navigation bar with categories like BPnet, ビジネス, PC, IT, テクノロジー, 医療, 建設・不動産, 環境, TRENDY, and WOMAN. Below this is a header with the Tech-On! logo and a large blue banner with the text 「未来のもと」 (The Future's Foundation). The main content area features an article titled 「1万人の技術者への調査から見た姿 日本製造業の実態」 (The Real State of Japanese Manufacturing as Seen from the Survey of 10,000 Technicians). The article text discusses the challenges and future of Japanese manufacturing, mentioning the importance of technical managers and the need for innovation. On the right side, there's a sidebar with the author's name (佐藤 見(さとう あきら)) and a brief bio. At the bottom, there's a list of back numbers (バックナンバー) for previous articles.

Tech-On! 連載コラム 「日本製造業の実態」

<http://techon.nikkeibp.co.jp/column/itidpaper/>

開発プロセス調査結果報告2011

～成功プロジェクト、失敗プロジェクト、それぞれの共通点～

ご清聴ありがとうございました