



プロジェクトリーダーの社会学

～失敗しないための観点と作法～



2017年7月12日14:00～14:20 @7F-C8F C03

JASA安全性向上委員会 副委員長

東京都立産業技術研究センター

専門相談員(情報・通信・機能安全) 金田 光範

一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

1

ちなみに 社会学とは



- 社会学とは、個人と個人、集団と集団、あるいは個人と集団など、社会生活のなかでの人間同士の関係のあり方や、社会のしくみそのものを探る学問。 ……Benesseマナビジョン より
- 社会学は、世の中で当たり前とされていることを「ほんま？」と問い直す学問。
 ……同志社大社会学科インタビューより

一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

2

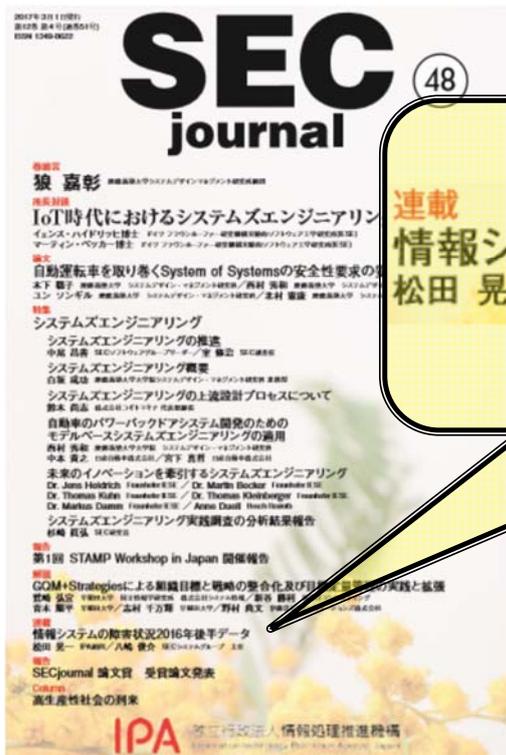
目次



1. プロジェクトリーダーをとりまく環境
～ソフトウェア開発は、失敗が多い～
2. プロジェクト管理を情報工学とは異なる観点から捉える。
～社会学に学ぶ～
3. まとめ
～失敗しないための観点と作法～



IPA(情報処理推進機構)の刊行誌



連載
情報システムの障害状況2016年後半データ
松田 晃一 IPA顧問 / 八嶋 俊介 SECシステムグループ 主任



失敗事例の刊行物も多い



ソフトウェア開発は何故失敗が多いのか

他のビッグプロジェクトに比較して、ソフトウェア開発プロジェクトは、たいへん失敗が多い。

ゴールがさほど高くないと思われたプロジェクトが、たいへんな混乱状態に陥ってしまうケースが非常に多く、失敗事例の本が多数出版されている。



一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

銀の弾丸はない！

© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

5

取引慣行もまだ未成熟



ソフトウェア開発プロジェクトは、取引先とのトラブル事例も多い。

情報システム・ソフトウェア取引
トラブル事例集

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/softseibi/trouble%20cases.pdf

経済産業省委託事業

情報システム・ソフトウェア取引トラブル事例集

2010年3月

情報システム・ソフトウェア取引高度化コンソーシアム 編

一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

6

プロジェクトリーダーの嘆き



(典型的なプロジェクトの失敗例)

- ・顧客の要求が曖昧だった。
- ・顧客の要求が過大すぎた。
- ・契約内容を充分把握していなかった。
- ・仕様変更が多すぎた。
- ・開発量が予想以上に大きかった。
- ・工程が短すぎた。
- ・ベースライン毎の承認・決定が遅れがち。
- ・必要なメンバーが揃わなかった。
- ・技術不足、経験不足だった。
- ・ツールや端末の性能が出なかった。使いこなせなかった。
- ・Pj進行中に社会環境が変わり計画も変更になった。

プロセスの問題？

個人の問題？

等々

プロセスの課題



製品開発の工程

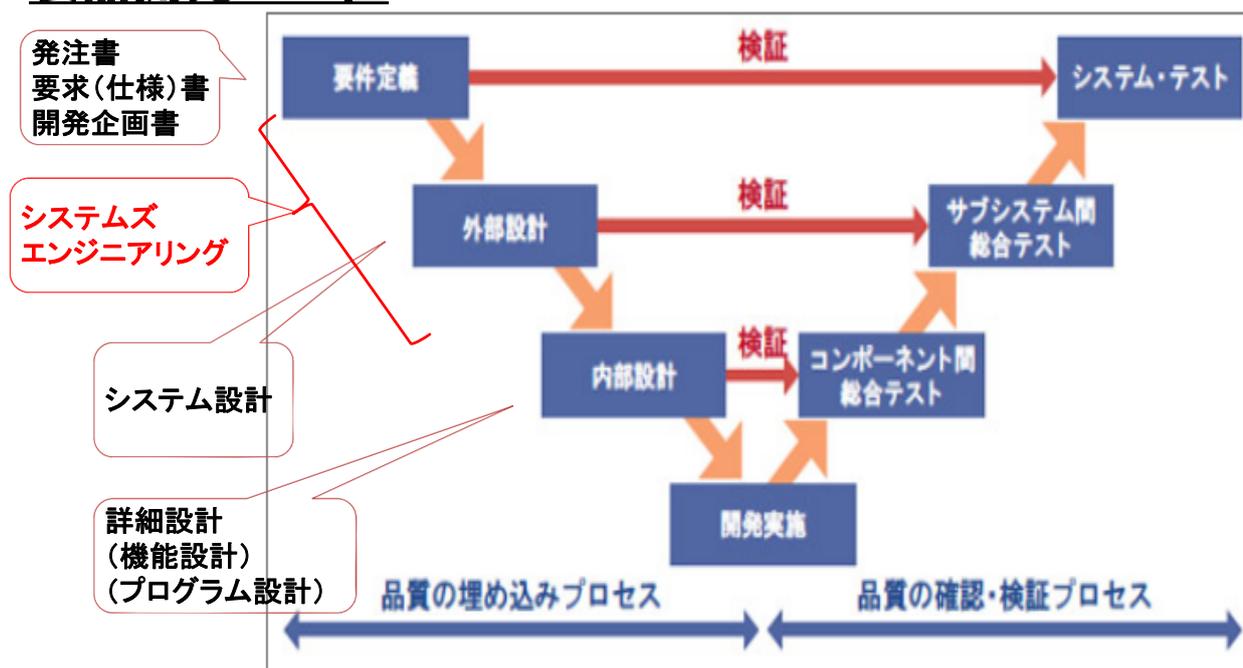
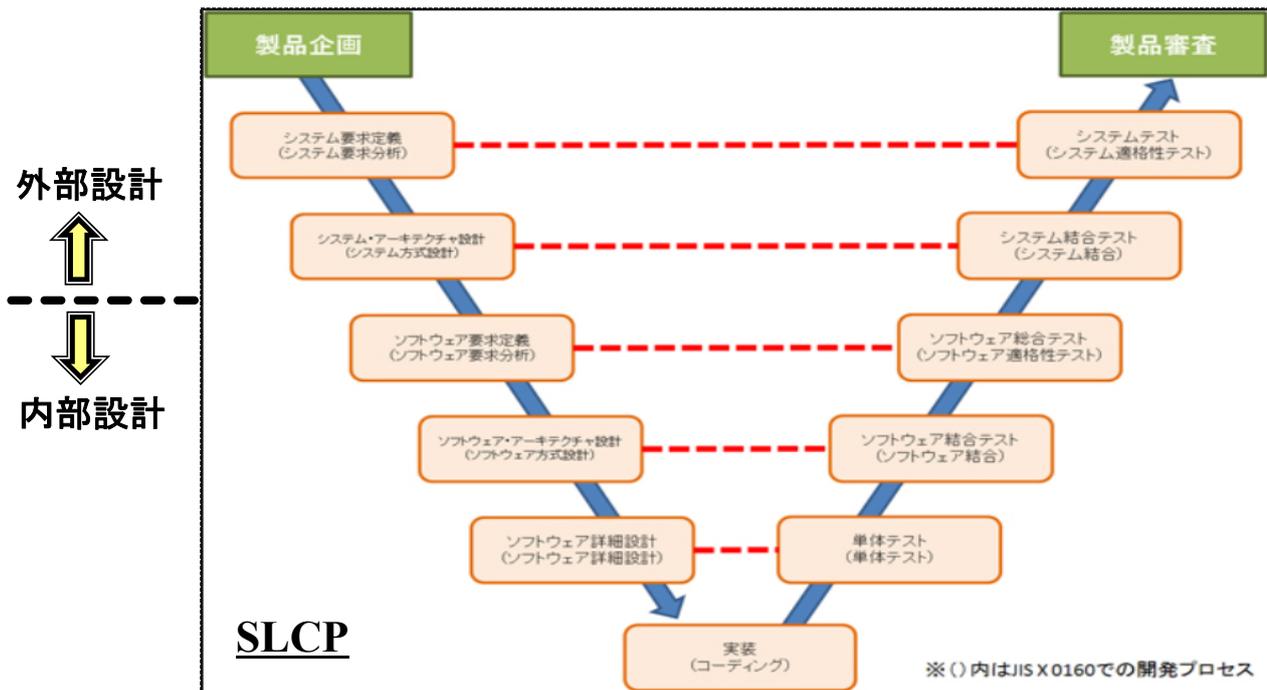


図2●品質保証の観点から見たウォーターフォール型開発プロセス

プロセスの課題



■ソフトウェア開発プロセスのどこに落とし穴があるのか



プロジェクト失敗例の時系列的分類



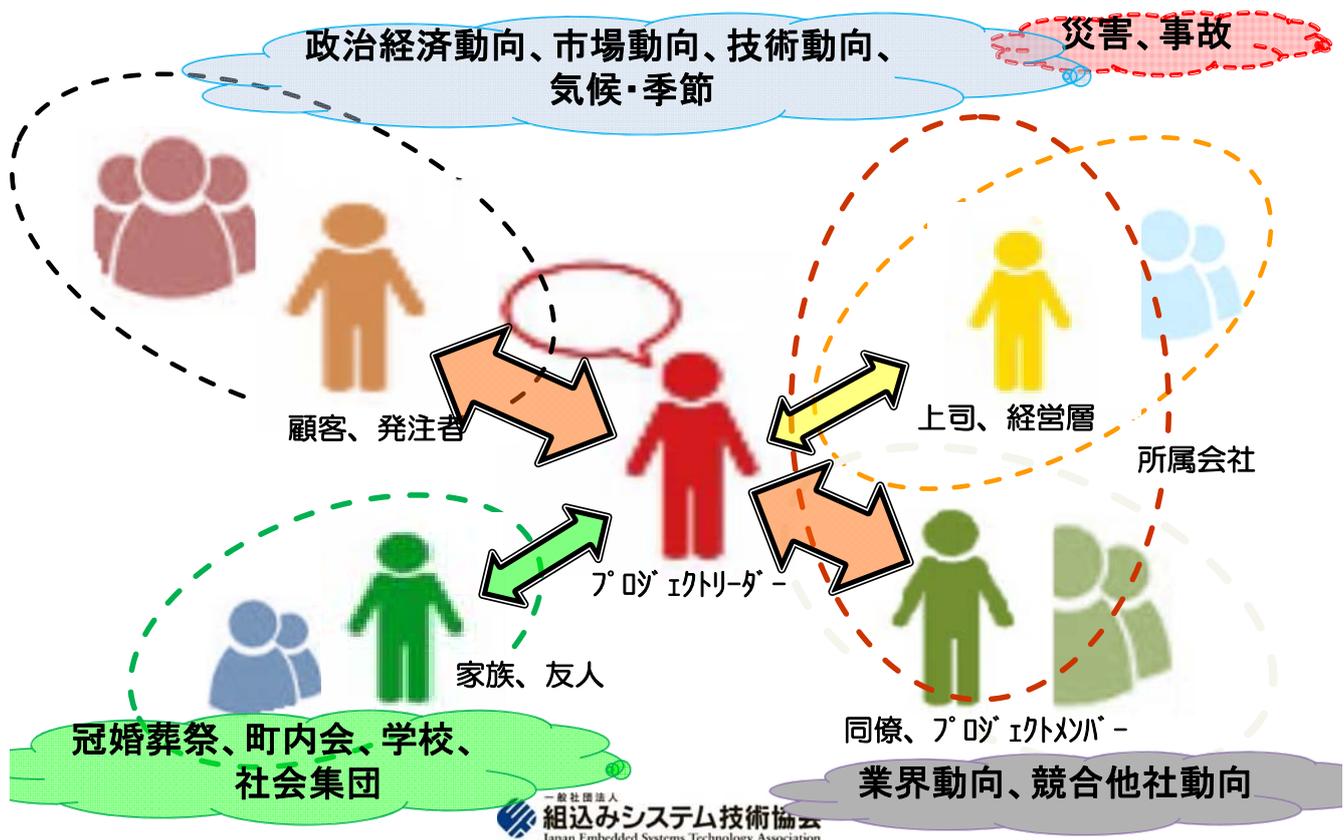
- 要求**獲得**の失敗 → B
(要求の見落とし、誤解、要件整理不十分)
- 要求**実現**の失敗 → A
(Pj計画や管理の不適切、リソース不足)

B; ソフトウェア製作開始前
A; ソフトウェア製作開始後



1. プロジェクトリーダーをとりまく環境
～ソフトウェア開発は、失敗が多い～
2. プロジェクト管理を情報工学とは異なる観点から捉える。
～社会学に学ぶ～
3. まとめ
～失敗しないための観点と作法～

プロジェクトリーダーを社会的に観察すると



プロジェクトリーダーの課題



リーダーの課題を単にスキルの問題とせず、
社会学的観点から分析する。

- ・**要求獲得の失敗における背景要因**：（段階Bの課題）
ICTシステムはヒトとの係わりが極めて多く複雑なため、
要求獲得において、人間的要素が大きい。
- ・**要求実現の失敗における背景要因**：（段階Aの課題）
ICTシステムは、設計と試験が大部分であり、構築に時間のかかる複雑なシステムである。
そのため、**開発チームの行動特性(*)**や**心理状態、慣れ度**も成否を大きく左右する。

* 注記； 組織の風土、文化、慣例、メンバー構成等



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

13

プロジェクトリーダーの置かれた環境



プロジェクトリーダーは、自分の置かれた社会環境や
集団特性をどの程度理解しているのだろうか？

例えば、

- 1) 顧客というものをどの程度理解しているだろうか？
- 2) 自分や己のチームをどのように理解しているだろうか？
- 3) プロジェクトの進み方をどう読んでいるだろうか？



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

14

プロジェクトリーダーの置かれた環境



1) 顧客というものをどの程度理解しているだろうか？

- ・顧客は、その業界、その分野の言葉で話をする。
- ・顧客は、その業界で当たり前のことは言わない。
- ・顧客は、現状から改善したい事、新たにやりたい事だけを言う。
- ・顧客は、一度言ったら、受注者はすべて理解したと思ってしまう。

プロジェクトリーダーの置かれた環境



2) 自分や己のチームをどのように理解しているだろうか？

- ・自分(達)がいかに誤解しやすい人間なのか認識していない。
- ・自分(達)がいかに常識を知らないのかを認識していない。
- ・要求仕様が正しければ、その後の開発は問題ないと思っている。
(顧客が正しければ、自分たちはうまくやれると思っている)





3) プロジェクトの進み方をどう読んでいるだろうか？

- ・プロジェクトの基本パターンを
理解しているだろうか。
- ・相手の暗黙知を引き出す術を
どのくらい持っているだろうか。



目次



1. プロジェクトリーダーをとりまく環境
～ソフトウェア開発は、失敗が多い～
2. プロジェクト管理を情報工学とは異なる観点から
捉える。 ～社会学に学ぶ～
3. まとめ
～失敗しないための観点と作法～

3. まとめ ～失敗しないための観点と作法



- a. ヒトの特性を知ること。
- b. プロジェクトの特性を知ること。
- c. 暗黙知を引き出すこと。

3. まとめ ～失敗しないための観点と作法



- a. ヒトの特性を知る方法。
 - ・人間工学、社会学、社会心理学、文化人類学
- b. プロジェクトの特性を知る方法。
 - ・経験則を知る
 - ・過去のプロジェクトを調べる
 - ・失敗学を参考にする
- c. 暗黙知を引き出す方法。
 - ・中村WG(意図の理解)
 - ・システムのアプローチ(システム思考、2W1H等)
 - ・ファシリテーションスキル
(アクティブリスニング、会話のエチケット等)

3. まとめ ～失敗しないための観点と作法



・これからのIoT時代に向けて

IoTは、ネットワークにモノがつながること。
そこで、重要なことは、モノから発生するデータを活用して、
有益情報を提供するビジネスモデル。

ソフトウェア技術者にとって、
IoT時代は、ますます、ヒト社会へ目を向ける必要がある。

情報工学だけでなく、人間工学や社会学の素養を身につけよう！



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

21



御清聴有難うございました。

参考セミナー； 第43回JASA/ETセミナー 2016.05.25
「チームリーダーのためのプロジェクトマネジメント」

問合せ先：
金田 光範
E-Mail : kaneda@ae.auone-net.jp



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017