



# 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 @A7-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



© 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



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

2

# 目次



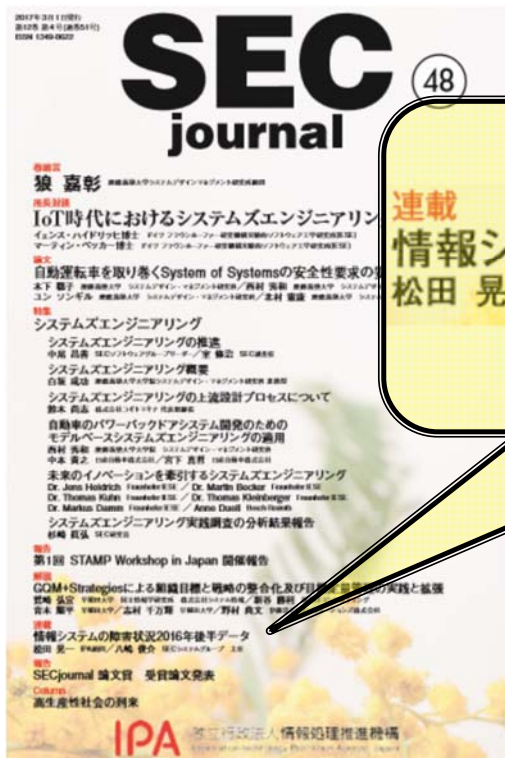
1. プロジェクトリーダーをとりまく環境  
～ソフトウェア開発は、失敗が多い～
2. プロジェクト管理を情報工学とは異なる観点から捉える。  
～社会学に学ぶ～
3. まとめ  
～失敗しないための観点と作法～



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

3

## 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



© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

4

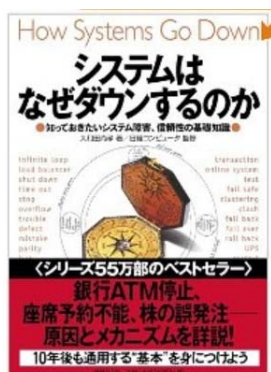
# 失敗事例の刊行物も多い



## 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

© Japan Embedded Systems Technology Association 2017

銀の弾丸はない！

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](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

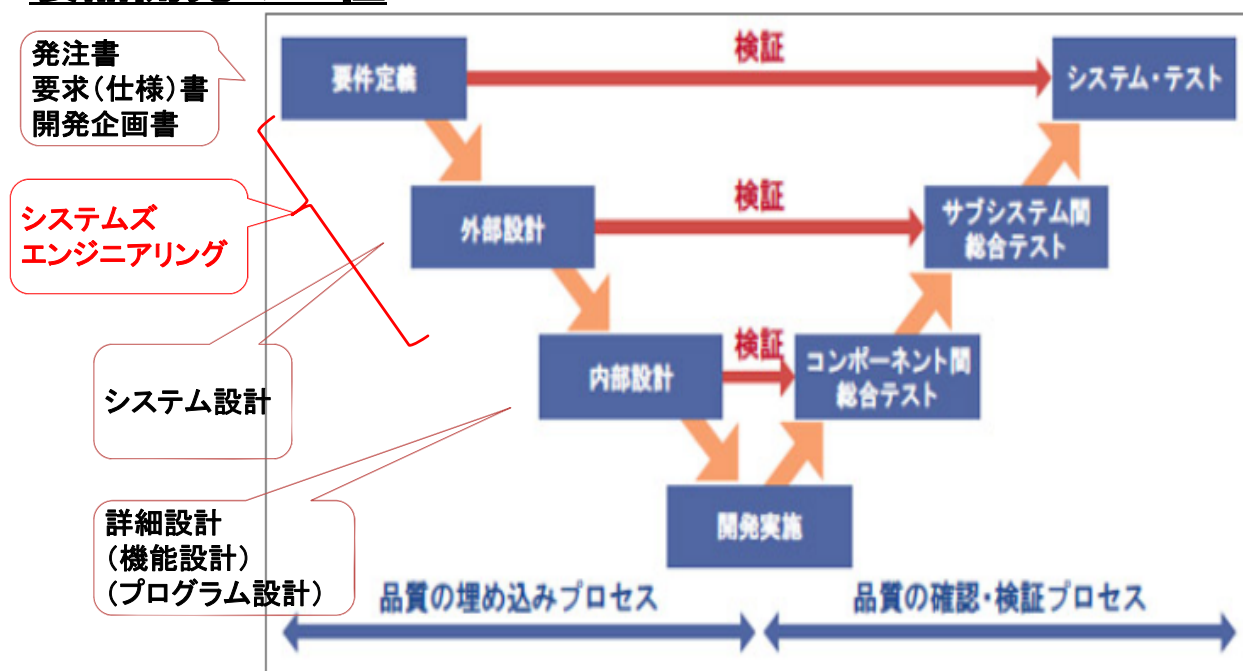
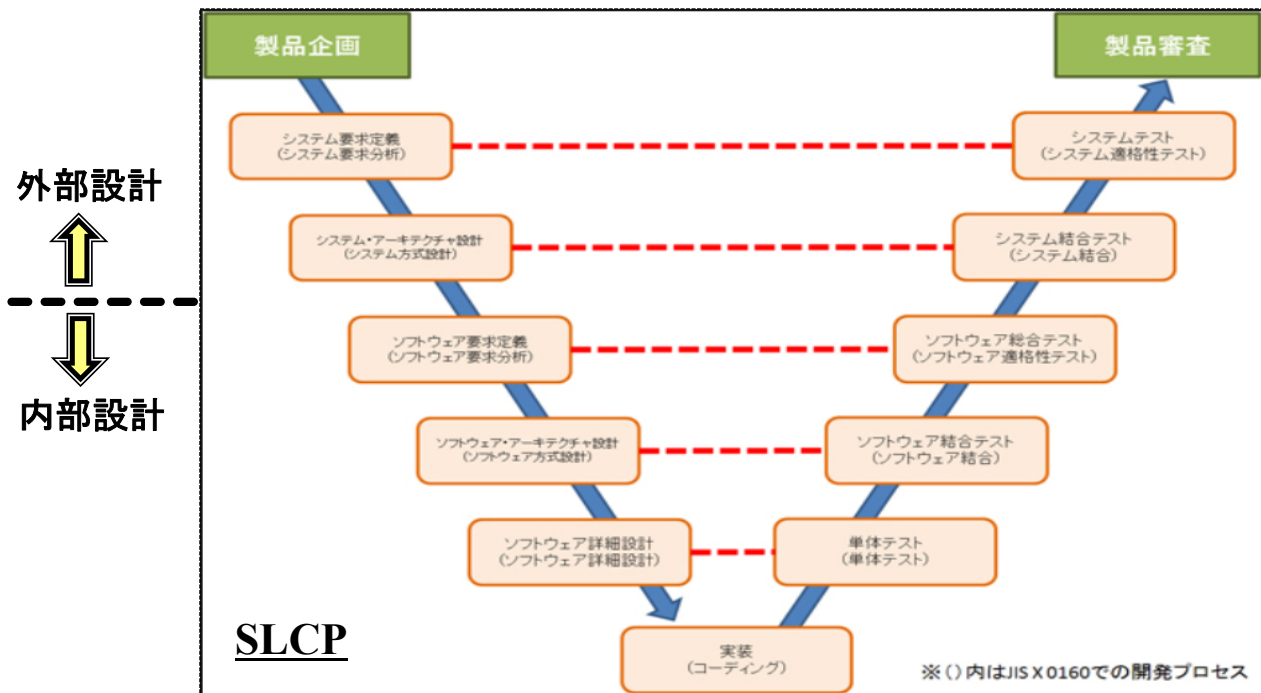


図2●品質保証の観点から見たウォーターフォール型開発プロセス

# 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



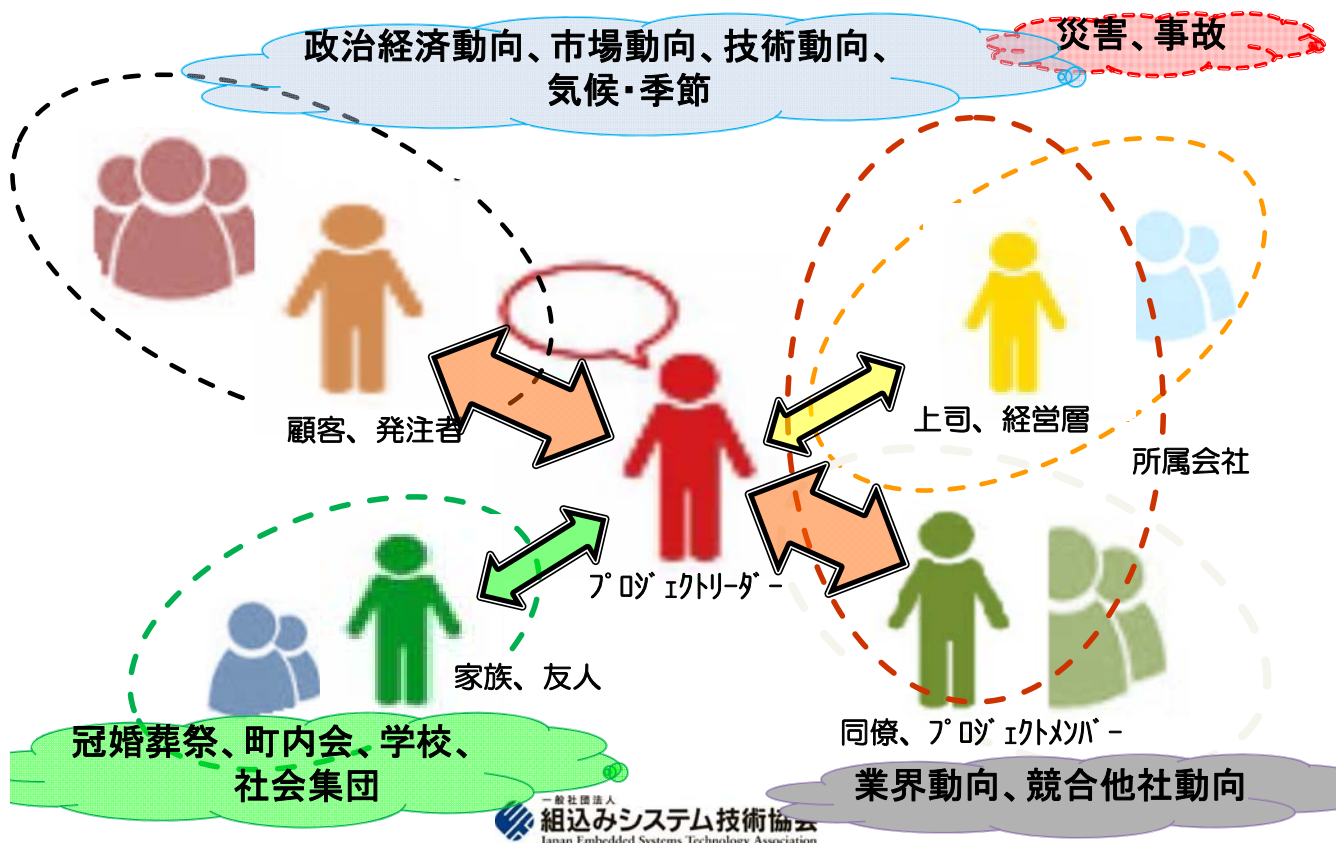
- 要求**獲得**の失敗 → B  
(要求の見落とし、誤解、要件整理不十分)
- 要求**実現**の失敗 → A  
(Pj計画や管理の不適切、リソース不足)

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)
  - ・システマ的アプローチ(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！



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](mailto:kaneda@ae.auone-net.jp)