
ET2013 IPAブースプレゼン

システム開発文書の3S

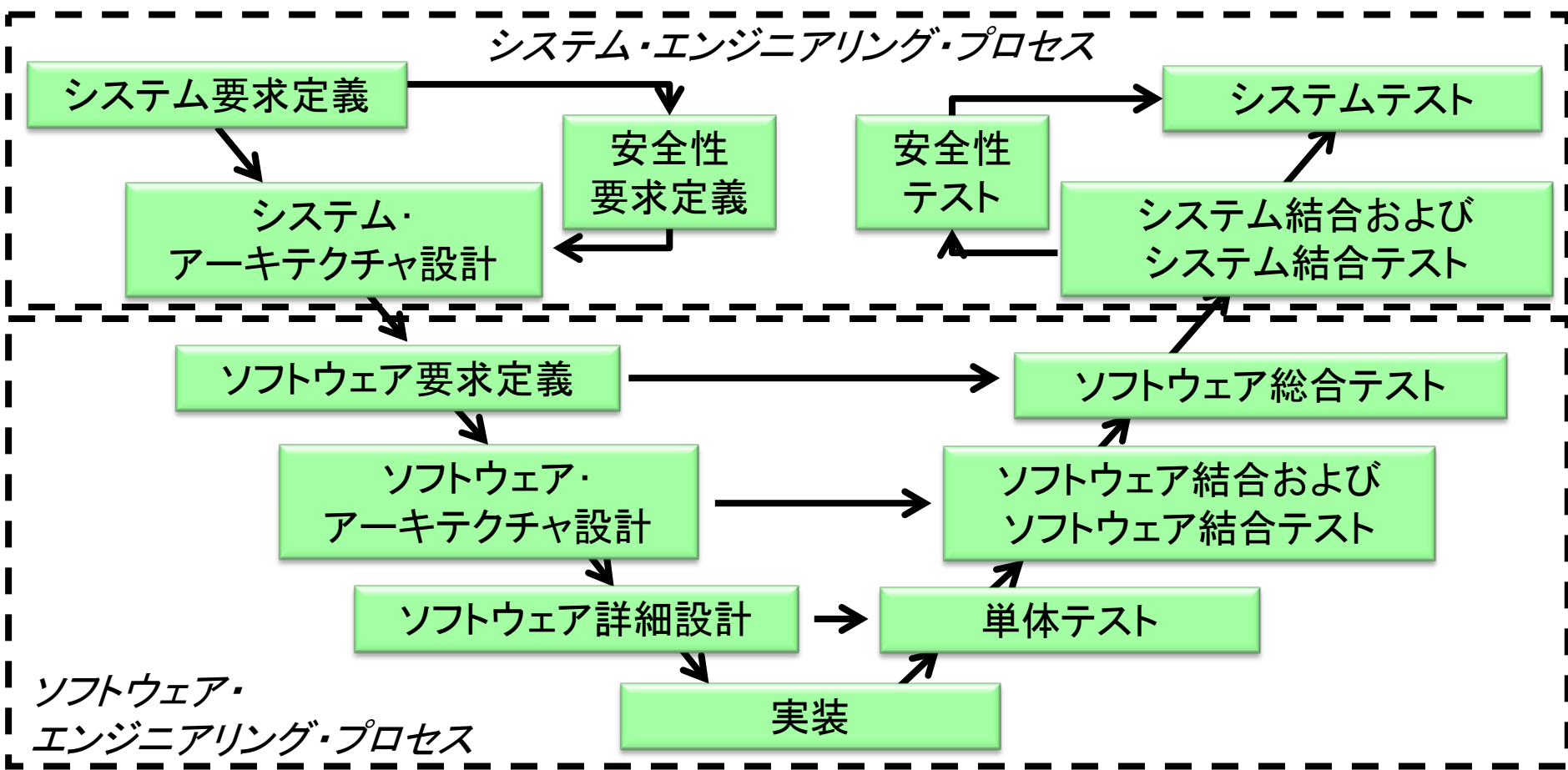
2013年11月21日(木) 16:00--16:20

山本雅基

システム開発文書品質研究会 代表幹事
名古屋大学大学院情報科学研究科 特任教授

ソフトウェアというモノ作り

工学の成果である「開発プロセス」



ESPR(Embedded System development Process Reference)

ソフトウェア開発の標準類に組み込みシステムに関連する項目を追加したプロセス(IPA/SEC)

**工業製品としてのソフトウェア開発
QCDを高い水準で管理する**

「開発文書」がアクティビティを繋ぐ



アクティビティ

システム・ アーキテクチャ設計

- (1) 製品仕様書
- (2) システム仕様書
- (3) システムアーキテクチャ設計書
- (4) 安全要求仕様書
- (5) ハードウェア仕様書

タスク構成

SYP2

- SWP1.1 ソフトウェア要求仕様書の作成
 - 1.1.1 制約条件の確認
 - 1.1.2 ソフトウェア機能要求事項の明確化
 - 1.1.3 ソフトウェア非機能要求事項の明確化

ソフトウェア要求定義

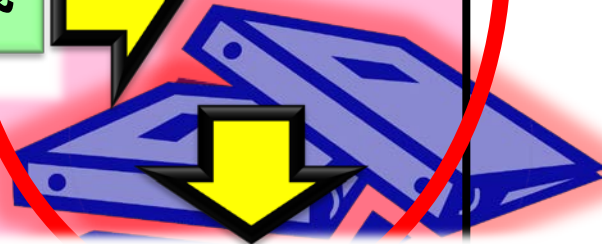
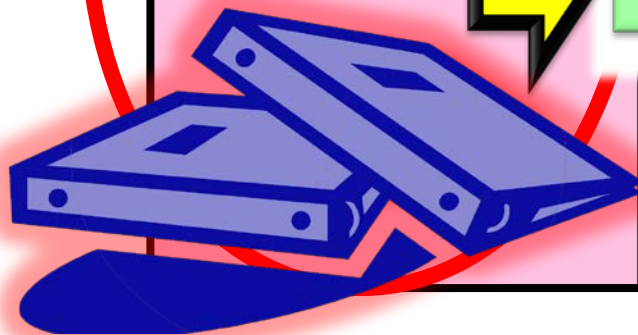
- 1.2.1 ソフトウェア機能要求仕様書の内部確認

SWP2

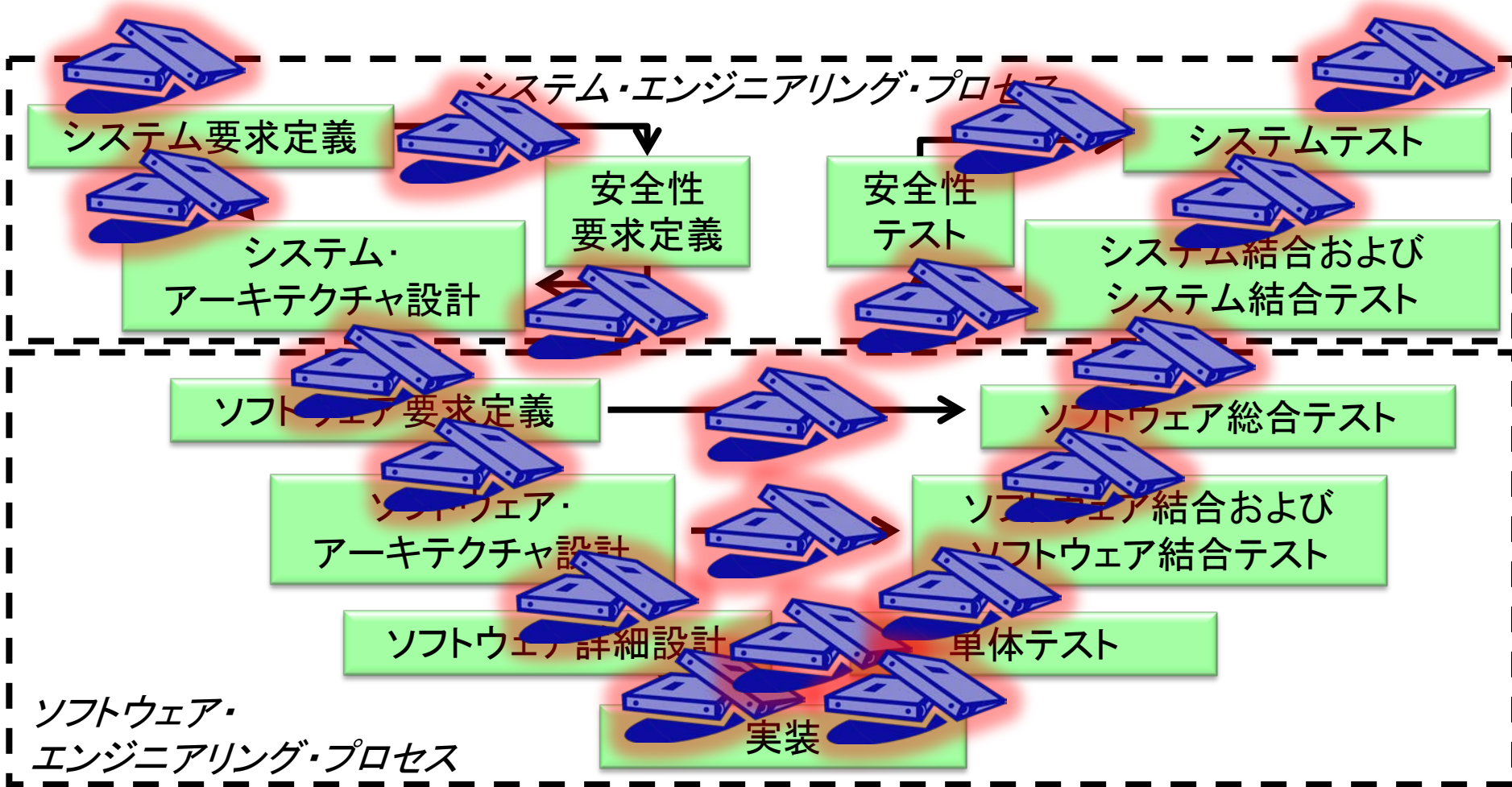
出力

- (1) ソフトウェア要求仕様書
- (2) 内部確認レポート (ソフトウェア要求定義)

ソフトウェア・ アーキテクチャ設計

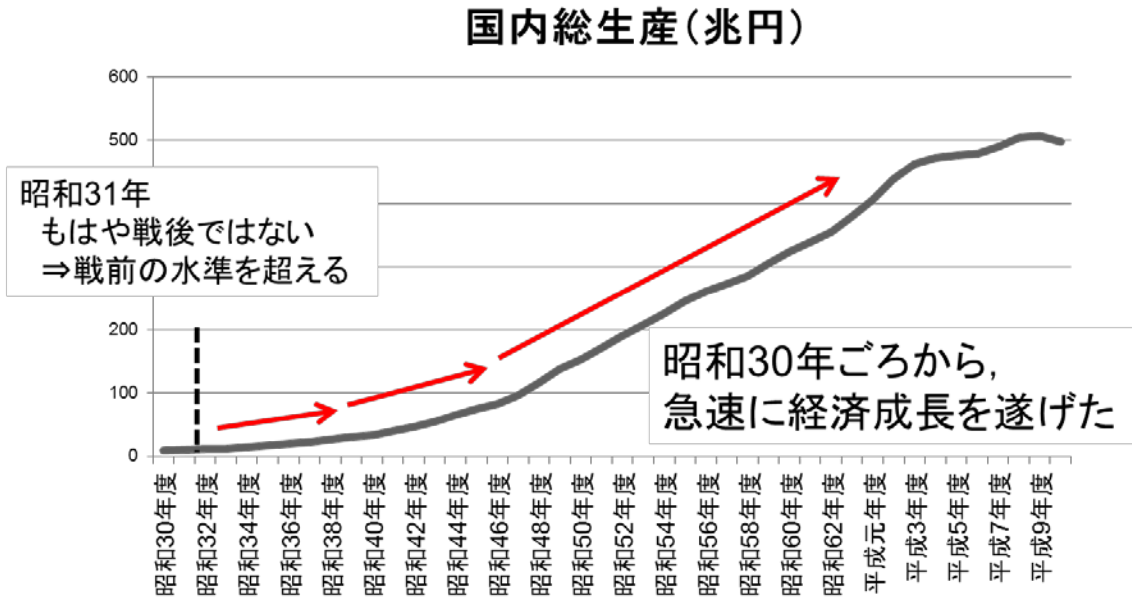


ESPRは「開発文書」で満ちている



モノ作りなのだから...

- 戦後の急成長を支えた製造業から謙虚に学ぼう



成長を支えたキーワード

TPS (Toyota Production System), Pull system is the best.
カイゼン, 三現主義, 見える化, 3S...

今日は 3S に注目します

3Sとは

3S = 整理・整頓・清掃

- 整理 (Seiri)
 - 乱雑な状態にあるものに秩序を与え, すぐ利用できたり流れがスムーズになるようにしたりすること
- 整頓 (Seiton)
 - 散らかっている部屋やものなどを片付けて, 見た目をきれいにする
- 清掃 (Seisou)
 - きれいに掃除すること

引用: 新明解国語辞典(三省堂)

3Sが徹底された工場

工場の3S： 整理・整頓が国語辞典とは少し異なる

整理：必要なモノと、不要なモノに分類する

整頓：直ぐに利用できるように定位置へ収める

清掃：ゴミをとる

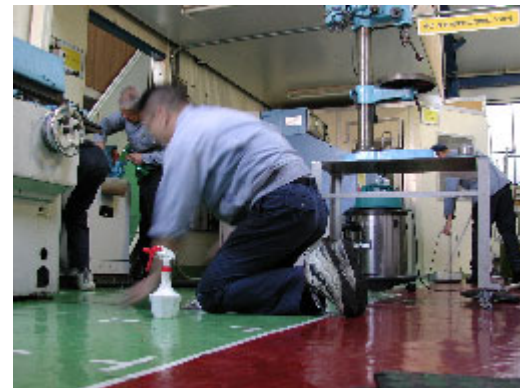
優れた工場では、3Sが徹底されている

整理・整頓された工具置き場



引用：日経産業新聞(2012年7月18日)

工場の清掃風景



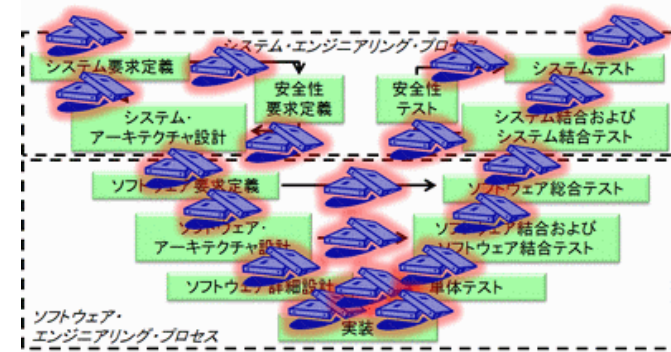
引用：<http://www.sg-loy.com/3s/shitsuke/>

3Sの目的(工場編)

1. 事故を予防する
2. 気持ちよく作業する環境を整える
3. 作業効率を高める
4. 問題が起きたときに原因を発見しやすくする

ちなみに私は、工場実習時に現場の班長に「4」の目的を教え込まれ、なるほどと感動した事を覚えています。「3S」は「見える化」につながるのです。

3Sは
QCDを達成するために実施する
現場の日常活動



モノ作りの基本活動である 3S を, システム開発の現場に適用する

システム開発文書の3S

ゴミのような記述が混じる開発文書

- 文書は「整理」「整頓」されていない
- 文書の「清掃」が行われていない

ゴミだらけの製造工場に等しい状況

開発文書の清掃(朱を入れて書き直しを要求)事例



システム開発文書における3Sとは

- ・ 整理
 - － 必要な情報だけが，十分に記述されている
 - － 曖昧なことが書かれていない
- ・ 整頓
 - － 文書(電子ファイル, 紙文書)が, 整頓されている
 - － 文書体系が整っている
 - － 章構成が整っており, 情報を直ぐに取り出せる
 - － 論旨を読み取りやすい
 - － 技術内容のトレーサビリティがとれている
- ・ 清掃
 - － 文書の書き直し

開発文書の質を高めませんか？

システム開発文書の3S

1. 事故を予防する
 - 仕様や設計の誤解釈を予防する
2. 気持ちよく作業する環境を整える
 - 欠陥を見つけ易い・仕様変更し易い環境をつくる
3. 作業効率を高める
 - 文書による必要十分な情報の受け渡しで、無駄な問い合わせや手戻りを回避する
4. 問題が起きたときに原因を発見しやすくする
 - 明確に技術内容を記述し、トレーサビリティが取れた文書があれば、欠陥の原因を見つけやすい

開発文書の3Sは即効性がある

ASDoQを「場」として活用しよう

ASDoQは文書品質を追求する人が集う「場」

名称:システム開発文書品質研究会

略称:ASDoQ(アスドック)

会費:無料

会員数:90名(個人会員), 13社(法人会員)

作業部会:ロードマップ, 用語定義, 人材育成, 教育教材

(2013.10現在)

ASDoQが追い求めていること

- (1) 文書品質の提案
- (2) 計測技術の研究
- (3) 文書品質の普及

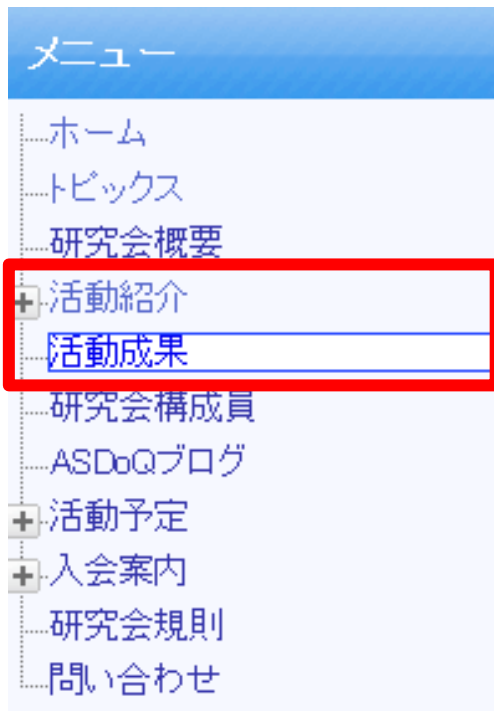
道のりは遠いですが、開発文書の品質をじっくり追求します

詳しくは...

- ASDoQのWebページ

<http://asdoq.jp/>

- 公開中の活動成果は、左側メニューの[活動成果]から



どうぞ、Webを覗いて下さい。
あなたも参加しませんか？

Web : <http://asdoq.jp/>

E-mail: secretariat@asdoq.jp

(ASDoQ事務局)

ASDoQ

検索