

小規模ソフトウェア開発組織のプロセス標準化の課題とアプローチ

伏見 諭
合同会社 ソフデラ
satoshi.fushimi@sofdela.info

目次

- 本日の目的と背景
- VSE規格の目指すもの
- 国際規格ISO/IEC 29110の全体内容紹介
- VSEにとってのISO/IEC 29110
- 規格群の展開動向、JIS規格化、普及の展望
- 標準化教育・標準化人材育成と本規格

本日の目的と背景

結論的に考察したいこと

- 小規模ソフトウェア開発組織 (VSE)にとって「ソフトウェアエンジニアリング国際規格」はどれほど役に立つか
- 現場のソフトウェア開発者は、どれほど「ソフトウェアエンジニアリング国際規格」を必要としているか(客観的に、主観的に)
- 「標準化教育・標準化人材育成」と「ソフトウェアエンジニアリング国際規格」(特にVSE規格)との関係

「ソフトウェアエンジニアリング国際規格」について: JISA標準化部会としてのビジネストークは次のよう

- ソフトウェア開発において日常使われる、言語規格、UML規格等はすべて国際/JIS規格で正規に定められたものが基本である
- 特定ベンダーによらない中立的な標準化で最も成功したものに、HTML・XML規格等があり、ソフトウェア業界はあきらかにその便益を享受している
- 最近、スマートグリッド/コミュニティをめぐる国際標準化の主導権あらしが大きな話題となっている
- これまで、標準化ノウハウをビジネスの中核とし、比較的成功的だった例もある
- しかし.....「標準化」認知度は、経営層、現場とも著しく低いとの評価もある(また、ISO/IECには興味がないが、IETFの規格には興味がある傾向もある)

ソフトウェア開発組織にとっての「プロセス」の課題

- ここでの「プロセス」とは、ソフトウェア開発・運用(保守)上の技術課題に対する、組織の持続的な技術能力(ソフトウェアエンジニアリング能力)を指す
- 著者の課題認識
 - プロセスを強化する・高度化する(伝統的なプロダクトの視点では、QCDを良くすることに結びつく)
 - 他の産業や市民生活に基盤を提供しているという意味で、高い信頼性を提供する

SPIフォーラム 7

VSE規格の目指すもの

SPIフォーラム 8

VSEプロジェクトエディタ Claude Y. Laporte氏が提示しているカナダの状況

Size of Enterprises

- Micro enterprises (less than 10 employees) account for 70% to 90% of enterprises in OECD* countries (57% in US)
- European Union
 - An average small enterprise provides employment for 4 persons
- Greater Montréal Area - Software Enterprises.

Number of employees	Number of Software Enterprises	Percentage
1 to 25	540	78%
25 to 100	127	18%
Over 100	26	4%

50% of enterprises have less than 10 employees
Source: Montreal International, 2006

* OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Université de Québec
École de technologie supérieure
Department of Software and IT Engineering

SEPG 2007 Austin Texasでの発表から

SPIフォーラム 9

2004年度・鳥取環境大学向け講義資料
資料(元は経済産業省資料)から

図表4-1-3 グローバル化するアウトソース市場

資料: 各種報道資料

2006 経済産業省資料からの引用

日本 → ?

SPIフォーラム 10

プロセス規格

- SLCP(ISO/IEC 12207)規格に代表される
 - 日本では、SLCPの日本カスタマイズ版である「共通フレーム」としても利用される
- 元来: ソフトウェアのライフサイクルで用いられる作業プロセスの概念、用語を整理した国際規格
 - しばしば、間違っ、「良い、実施すべきプロセスの一覧」と誤解される
 - しばしば、間違っ、「ちゃんとやるためには、SLCP通りにやる必要がある」で、「その適合性審査もある」と誤解される

SLCP略史

ソフトウェア | システム

12207:1995 | JIS X0160:1996 (共通フレーム94)

12207:1995 Amd 1 | 15288:2002 | 15288:2008

12207:1995 Amd 2 | JIS X0170:2004 | JIS X0160:2007 追補 (共通フレーム98)

TR 24748: Guide for life cycle management | 12207:20xx | 15288:20xx (共通フレーム2007)

Harmonization

SPIフォーラム 12

VSE規格作成グループ: SC7/WG24

ISO 国際標準化機構 | IEC 国際電気標準会議

JTC1 合同技術委員会

SC7 ソフトウェア技術

WG24 LCP for VSEs

情報処理学会 | 日本工業標準調査会 (JISC)

情報規格調査会

SC7

WG24

LCP = Lifecycle Processes

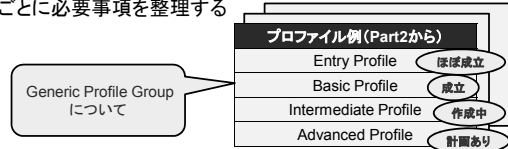
制定経過

- 2004年 SC7ブリスベン会議でWG24の設置検討
- 2005年 同ヘルシンキ会議でプロジェクト設置提案 → 承認
- 2005年 イタリア・バーリ会議でWG24小委員会発足
- 2010年-2011年 最終案投票・成立(第一次分、すなわち Part 1からPart5-1-2まで)

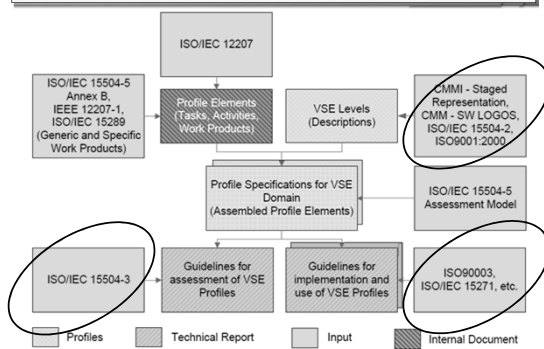
(注) 主要な審議参加国は、加、メキシコ、タイ、ブラジル、米、南アフリカ、コロンビア、アイルランド、インド、ベルギー、フィンランド、スウェーデン、中国、日本 ほか INCOSE、IEEEなどがリエゾン参加

規格の目的・特色

- 小規模組織/企業(VSE)のソフトウェアプロセスの現実的な必要事項を明確化する
 - (国際的な)分業の中で果たすべき役割等の視点も重要(日本の立場)
- 小規模組織/企業のさまざまな規模、特性を表現するために「プロファイル」という特性区分を設け、それぞれのプロファイルごとに必要事項を整理する



(参考) 初期の全体構造の構想



(参考) 既存国際規格との関係 (非公式な主張)

- 記述の根拠は明確ではないが、国際討議のベースとなったメキシコモデル("MoProSoft")の立場から主張された国際規格要求事項のカバー率

国際規格等	カバー率
ISO 9001:2000	92%
ISO/IEC 12207(SLCP)	95%
CMMI® Level 2	77%
ISO/IEC 15504-2	100%
PMBOK	90%

国際規格ISO/IEC 29110の全体内容紹介

ISO/IEC 29110

規格名称

- Software Engineering — Lifecycle Profiles for Very Small Entities (VSEs) — 小規模企業向けのソフトウェアライフサイクル

立場性

- 国際的にみて、ソフトウェア開発のかなりの部分が多数の中小零細企業によって担われている

- 中小零細ソフトウェア企業にとって、
 - 既存のソフトウェアエンジニアリング規格総体へのアクセスおよび社内採用は高負荷
 - 他方、一定の水準確保はやはり必要である

- なお、中小零細ソフトウェア企業の良い特性(特定のコンピテンシーやコミュニケーション、モラルが密、同質といった点)に配慮する視点も必要である

小規模開発組織の定義

- ISO/IEC 29110規格は、形式上、25名以下のソフトウェア開発組織 (VSE)を対象にしているが、この数字にはあまり意味がない
- 企業規模、開発組織規模、プロジェクト規模のいずれに見立ててもよい
- いわゆる、大企業的な、間接部門・支援部門を持ちえない状況を想定している (規格ではとりにあらずリソースが潤沢でないと表現している)

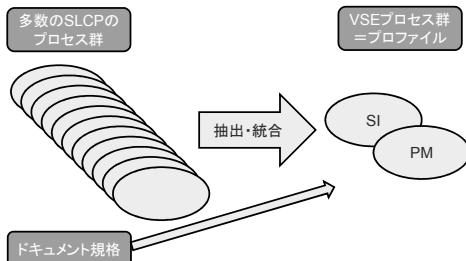
一応、OECD等の調査を踏まえ、各国で中小零細企業とされている定義の平均的な値を採用したとの立場である

全体的に見て

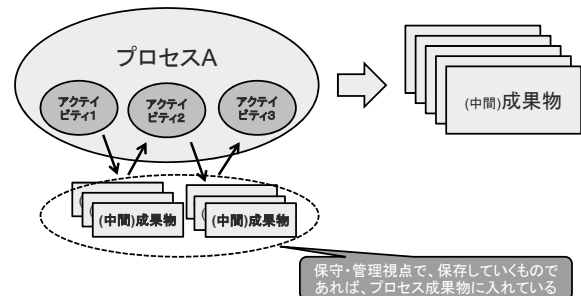
- この規格シリーズ全体は、それなりに「大きな規格」であり、いわば欲張ったスコープを期待している
 - 多様なVSEをできるだけ広くカバーしようとしている
- VSE向けの個別の規格 (ISO/IEC TR 29110-5-1-2等) は、コンパクトで読みやすく、入手しやすいものをめざしている
 - VSEのガンバ担当者はそこだけを見ればよい

具体的な作成方法(プロファイル)

- 既存規格 (SLCPが中心) から、VSEにとって必要と判断した事項を抜き出す。またはいくつかの要素を統合する。



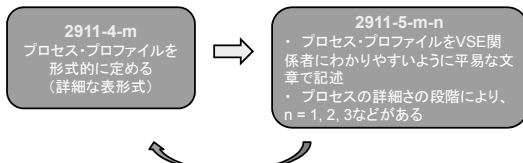
プロセスと中間成果物



プロファイル規格が定めているもの

- プロセス (目的、成果/目標事項)
 - プロセスに含まれる活動 (activity, task)
 - プロセス成果物
 - プロセスにおける関係者 (役割)

プロファイル例	
5-1-1 Entry Profile	作成中
5-1-2 Basic Profile	成立
5-1-3 Intermediate Profile	作成中



現在のVSE規格構成

29110のPart(部)	(サブ)タイトル	概要	主な読者
Part 1 (TR)	Overview		誰でも
Part 2 (IS)	Framework and Taxonomy		標準化関係者
Part 3 (TR)	Assessment Guide		アセッサーとVSE
Part 4-n (IS) 4-1は"Generic Profile Group"	Specification - Basic Profile -> VSE Generic Profile Group (改訂中)		標準化関係者
Part 5-n-m (TR) 5-1-2は"Basic Profile"	Management and Engineering Guide - Basic Profile		VSEとアセッサー

TR: Technical Report
IS: International Standard

SPIフォーラム

基本となるプロファイルグループ

- Generic Profile Group(共通プロファイルグループ)

プロファイルグループ	プロファイル例
4-1 Generic Profile Group	5-1-1 Entry Profile (ほぼ成立)
	5-1-2 Basic Profile (成立)
	5-1-3 Intermediate Profile (作成中)
	5-1-4 Advanced Profile (計画中)
- System Engineering – Generic Profile Group(システム技術-共通プロファイルグループ)

プロファイルグループ	プロファイル例
4-11 Generic Profile Group	5-11-1 Entry Profile (計画中)
	5-11-2 Basic Profile (作成中)
	5-11-3 Intermediate Profile (計画中)

25

SPIフォーラム

Part 4-1 (Software Generic Profile Group)の概要

- Basic Profile等の具体的なプロファイルの厳密な定義を行うPartであり、専門家向けPartと位置付けられている(読みづらい)
 - Profileの位置づけ記述
 - Profileの内容をなすプロセス定義(IDと内容を列挙した表)
 - プロセス-アクティビティ-タスク、プロセス-プロセス成果の2系統ある
 - 表では、必須項目(MAN)と選択可能項目(OPT)の区別がある
 - Profileの内容をなす情報成果物(中間成果物)定義(IDと内容を列挙した表)
 - Basic Profileで基礎としているISO/IEC15289は、ドキュメント標準であり、ドキュメント以外のものは含まないが、29110-4-1-2では、そこに「ソフトウェア一式」などドキュメント以外のものを加えている
- Profileで定義したものと、基礎規格箇条番号等との対応表

SPIフォーラム

Part 4-1の概要(続き)

27

SPIフォーラム

VSEIにとってのISO/IEC 29110

28

SPIフォーラム

Part 5-1-2 (TR)の概要

- Part4で厳密定義されたProfileを、「読み下せる文章形式」にし、補助的な情報も加えたもの
 - 正規の規格はPart4であるため、対応するこのPartは、参考(TR)という扱いである
- Part4は簡潔性、メンテナンス性のために、プロファイルグループごとに一括して定めることとしているが、本Part 5は、「読み下す」目的のため、個々のプロファイルごとに別個に文書化することとなっている(重複をいとわない)
 - Part4の番号体系は 4-n 形式
 - Part5の番号体系は 5-n-m形式

29

SPIフォーラム

Basicプロファイルを構成する2つのプロセスの流れ

PM
プロジェクトマネジメントプロセス

SI
ソフトウェアインプリメンテーションプロセス

30

SPIフォーラム 31

Part 5-1-2 (TR)の概要(続き)

アクティビティ定義の例

どの程度の詳細化を行っているかを紹介するため、原文の一部を引用して紹介

SI.1 Software Implementation Initiation (SI.O1)

The **Software Implementation Initiation** activity ensures that the *Project Plan* established in Project Planning activity is committed to by the Work Team. The activity provides:

- Review of the *Project Plan* by the Work Team to determine task assignment.
- Commitment to *Project Plan* by the Work Team and Project Manager.
- An implementation environment established.

SPIフォーラム

Part 5-1-2 (TR)の概要(続き)

タスク定義の例

Table 15 — SI.1 task list

Role	Task List	Input Products	Output Products
PM TL WT	SI.1.1 Revision of the current <i>Project Plan</i> with the Work Team members in order to achieve a common understanding and get their engagement with the project.	Project Plan	Project Plan[reviewed]
TL WT	SI.1.2 Set or update the implementation environment.	Project Plan [reviewed]	

SPIフォーラム

SPIフォーラム 33

Part 5-1-2 (TR)の概要(続き)

成果物定義の例-1

SI incorporation to the Project Repository
 The list of products to be saved in Project Repository. After the incorporation, Version Control Strategy has to be applied to: Requirements Specification,

Table 21 — SI repository products

Product
<i>Requirements Specification</i>
<i>Software User Documentation</i>
<i>Software Design</i>

SPIフォーラム 34

Part 5-1-2 (TR)の概要(続き)

成果物定義の例-2

Name	Description	Source
1. <i>Acceptance Record</i>	Documents the Customer acceptance of the <i>Deliverables</i> of the project. It may have the following characteristics: - Record of the receipt of the delivery - Identifies the date received - Identifies the delivered elements - Records the verification of any Customer acceptance criteria defined - Identifies any open issues (if applicable) - Signed by receiving Customer	Project Management

SPIフォーラム 35

適合性要求の形式

- 29110-4-m/29110-5-m-nへの適合は、基礎となった規格(の対応項目)に対する適合をも意味する
- 29110-4-1には、適合要求の型として次の2つがある。
 - MAN mandatory 必須
 - OPT optional 選択
- 必須事項をもととして、ISO9000風の認証を行おうという一部の流れがある
 - タイ、ブラジル、メキシコ等

SPIフォーラム 36

ここまでの規格内容の特色まとめ

- 基礎として、SLCP (ISO/IEC 12207)を用い、主としてそのテイラリング(条件に応じた修整)の形をとる

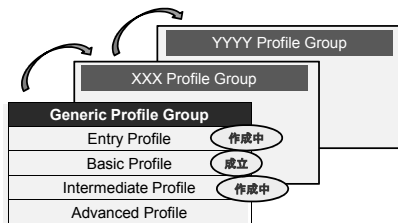
注: SLCPは、日本での「共通フレーム」の国際的な基礎
- 他に、ドキュメンテーション等の基礎であるISO/IEC 15289や、アセスメントの基礎であるISO/IEC 15504を援用
- またISO 9001にも言及

規格群の展開動向、JIS規格化、普及の展望

規格の全体構想

- Part2でTaxonomy(分類法)の考え方を提示している
 - 様々な視点から小規模ソフトウェア開発組織を類別し、それぞれに適した「プロフィール」をそれぞれ提示していく方針となっている
- Taxonomyは、いろいろな視点を含む
 - 分野(例えば、医療分野)的な意味
 - 対象システムの性格、レベル感(組織内のプロジェクト数など)などの意味
 - がある
- その他の技術的な観点からの類別や適用ガイドもありうる

プロフィールグループの拡張ビジョン



例: アジャイル開発への適用提案

- 2010年 SC7/WG24 米国ガイザースバーグ 会議議事録: "Prepare the work plan and finish the work for the agile implementation project."

DoD プロジェクトでもアジャイルの利用例が増えているといったことが提案理由となっている

- 2012年 同Jeju島会議での提案
 - ブラジル、チェコ、メキシコの合同調査に基づく
 - 調査は、Extreme Programming / Agile Up / Open UP / Scrumなどを対象
 - "Agile Kernel and Language" とのマップを図る方針 (29110側のアクティビティ等にこだわらない)

例: クラウドへの適用提案

- 2012年Jeju島会議での提案
 - ◆ブラジルの提案内容(下記2方向を含む)
 - VSEs – Software Development for Cloud
 - VSEs – Software Development to develop (on Cloud)
 - ◆A Study Group を形成一次の内容による
 - Clarify for each activity the differences to produce cloud computing software engineering segmented by used cloud computing service type (SaaS/PaaS/IaaS)
 - Add other aspects (VSE using clouds, security, supplier agreement)
 - Follow other groups (SC38, SC7, ...)

全体構想への日本からの提案

- 日本WG24の批判点
 - VSEのシチュエーションのとらえ方が甘く、"VSE=リソースがないので多くに対応できない"というみの観点となっている
 - 今のままの路線で、多くの種類別に国際規格(固定的な)を制定していくことは作成負荷、有効性の観点から好ましくない
- 次の骨子の新Part作成を国際Study Groupで審議中
 - プロファイル作成の根拠となる観点群(リスク分析、契約上の責任分担など)を明示する
 - ベンダーのリソースに余裕がないからと言って、利用者・消費者の安全・安心・使用性等がおろそかになってはならない
 - 小規模開発組織には、小規模ゆえの積極的な面もある
 - 開発組織、業界団体等が、自主的にプロファイルを制定できるようにする
 - 「自己適合宣言」の視点をしっかり入れる

日本では： JIS化の動き

- 次のような観点を考慮
 - 国内の中小零細ソフト企業のソフトウェアプロセスに関する基準として活用できる
 - 高度化する経済国際化、分業体制の中で国際的に認知された基準を日本の公的規格として適用できる
 - ソフトウェアエンジニアリング規格全体の普及の入りやすく、受け入れやすい入り口として活用できる

JIS化作業の取組み

- 基本となる国際規格(ISO)であるPart 2をJIS化する
 - 原文で約20ページのボリューム
- JISA(情報サービス産業協会)の技術委員会/標準化部会の下に「29110JIS化WG」が設置された
 - 情報規格調査会SC7/WG24メンバー、組込み系等の他団体等および経済産業省からの参加も得た
- 日本規格協会のJIS化の定型的な申請ルートを活用している
 - 2012年3月まで一年間活動 → 次回?のJISC委員会に諮られる
 - JISとしての出版は年末くらいか?

JIS規格案の内容と普及努力

- JIS規格案の内容
 - 第2部(Part 2)のすべて
 - 第1部(Part 1)の一部(用語定義等)を日本独自の附属書として掲載
 - 規格出版物の「解説」に経過や課題を記述予定
- JISAの標準化部会では、JIS規格案に加え、第5部等の具体的な内容を日本語で普及するための活動を予定している

推進制度

- カナダ・モントリオールのETS(工科大学)を核とする、国際支援・推進ネットワークがある
 - "Network of VSE Support Centers"
 - 委員はWG24メンバーとダブっているが、WG24自体とは独立な組織である
- 日本では、慶応大学(日吉)におかれたVSEセンターが、推進を行っている
 - カナダのセンターとも連携
- 認証/審査?
 - 現状では、国際的に統一した認証や審査登録の仕組みはないが、その方向の議論は国際会議で毎回ある
 - 各国(タイ、ブラジル、メキシコ)でそれぞれに認証や審査登録、自己宣言の結果を登録する制度等を実施または構想中(日本は、現状、特に表だった動きなし)

カナダのサイト

Professor Claude Y. Laporte, Eng., Ph.D. Francais

Note: Parts 1, 3 and 5 are published and will be available at no cost from ISO: <http://iso/standards.iso.org/infoc/standards/iso/standards.html>

VSEs Developing or Maintaining Software

The ISO/IEC 29110 standards and guides are based on subsets of appropriate standards elements, referred to as VSE Profiles. The purpose of a VSE profile is to define a subset of ISO/IEC standards relevant to the VSE context, for example, processes and outcomes of ISO/IEC 12207 and products of ISO/IEC 15288. The ISO/IEC 29110 set of documents, translated by authors, has been developed to improve product and/or service quality, and process performance (see Table 2). When a new profile is needed, ISO/IEC 29110 Parts 4 and 5 can be developed without impacting existing documents.

Table 2. ISO/IEC 29110 Target Audience

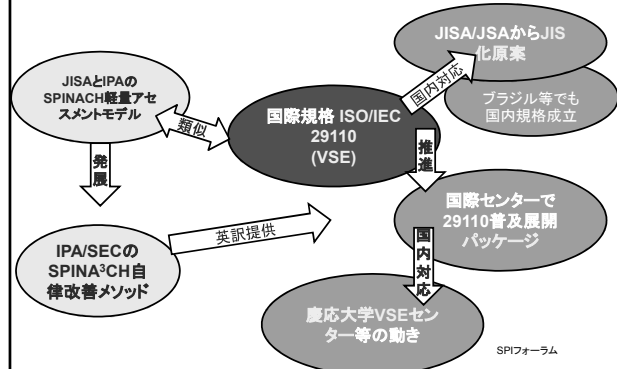
ISO/IEC 29110	Title	Target audience
Part 1	Overview	VSEs, assessors, standards producers, tool vendors and methodology vendors.
Part 2	Framework and taxonomy	Standards producers, tool vendors and methodology vendors. Not intended for VSEs.
Part 3	Assessment guide	Assessors and VSEs.
Part 4	Profile specifications	Standards producers, tool vendors and methodology vendors. Not intended for VSEs.
Part 5	Management and engineering guide	VSEs.

Note: Parts 1, 3 and 5 are available at no cost from ISO: <http://iso/standards.iso.org/infoc/standards/iso/standards.html>

The set of documents is intended to be used by a VSE to establish processes to implement any development approach or methodology including, e.g., agile, evolutionary, incremental, test-driven development, etc. based on the organization or project needs of a VSE.

<http://profs.etsmtl.ca/claporte/English/VSE/index.html>

各種関連テーマ



SPINA³CH手法とVSE規格の連携の動き

- 5月Jeju島開催のSC7/WG24会合の国内向け報告から

WG24レベルで

次のStudy Groupを設置する。

(a) Guidelines for using ISO/IEC 29110 in Agile Community

(b) Investigate Cloud Computing Environment for VSE

(c) Guidelines for Process Improvement(本SGは、日本がリーダーシップをとる)

この作業は、SPINA³CHを
ベースとするもの

SPINA³CH資料のダウンロード先:

<http://sec.ipa.go.jp/reports/20110707.html>

標準化教育・標準化人材育成 と本規格

JISAで述べられているVSE規格の適用アプローチ

- 適用の全体アプローチ
 - 自社、自チームのプロセス実態への適用
 - 特定産業分野、自社、自チームでのプロセス規範としての利用
- 適用の技術的な形態
 - アセスメント実施: (29110を基準としたアセスメントモデル開発はWG24内部作業としてはすでにスタートしている)
 - チェックリストを用いた審査: (タイ、ブラジルやメキシコの国内制度はこれに近いと推測される)
 - 診断表 (Diagnostics): アイルランド等から提案されているが、指導者がいないと適用は難しいと思われる
 - プロセス改善手法 (SPINA³CH) と組み合わせる: IPA/SEC等でトライアル中
- しかし、これらをストレートに実施するだけでは問題がある(次項を参照)

プロセス既存規格の浸透の現状

時代	状況
80年代	ADCycle、SDEM等のコンピュータメーカーグループごとの作業手順の標準化
90年代	CMMI [®] 、SLCP、SPICE、共通フレームの普及努力
00年代	CMMI [®] 、Auto-SPICEの国際浸透(マイナス面も) 共通フレームはシステム信頼性向上の手掛りとして再浮上したが浸透はまだ

- 初期は、いずれも、大手企業中心で、下請けとなる中小企業は、原則大手の方針を丸のみ(顧客が違えば、プロセスの方針も変わる)の状況だった
- CMMI、SLCP(SPICE)等が大手に浸透しても、中小企業にはへビーなプロセス群で、追従はかなり困難
- 現場は本心からCMMI、SLCP(SPICE)等を実施することはまれと評される
- 中小企業、中小の開発現場は、そもそも、ソフトウェアエンジニアリングとは何であるかをほとんど知らない

プロセス改善手法 (SPINA³CH) 普及努力からの知見

- 現場担当者はほとんどソフトウェアエンジニアリングの視点を教育されていない、身につけていない
 - 「プログラミング技術 + 会社/顧客ルール(管理のための)」のような知識が多い
 - プロセス改善が、ソフトウェアエンジニアリングに基づく実務の改善でなく、目の前の不具合の改善にしか思い及ばない、納得に至らないことが多い
 - 「何々の鉄則〇〇箇条」のような格言集は、なんとなく納得を得やすいが
- VSEがそのギャップを埋められるか?
 - 「ギャップ」はけっこう深く、それを乗り越えるには相当の考察・真摯な実践が必要
 - 身の回り改善にはあまり抵抗感はないが、ソフトウェアエンジニアリングのテクニカルチームが出てくるだけで拒否反応があるケースが結構多い

標準化教育とVSE規格普及との関係(1/4)

- VSE規格普及として、どの対象にどこから切り込むか(誰がその気になるか)も同様に検討しているが、回答は容易でない
 - 経営者層、プロジェクトマネージャ層
 - 現場実践者
 - SECや各種ソフトウェアエンジニアリングコミュニティー
 - SPINA³CH(スピナッチキューブ)ではすでに少し動いているが...
 - 認証制度、調達制度を促進材料として
 - 教育現場から
 - カナダや慶応大学の例
- 民営化指向から考えるとビジネスとしての成否が課題
 - 規格知識、適用ノウハウの普及そのもののビジネス
 - 研究・教育コミュニティーの知識資産の一環として
 - 認証や検定のような資格ビジネス
 - ソフトウェア企業、IT利用企業の業績向上につながる(ごくまともな、ビジネス成否)

標準化教育とVSE規格普及との関係(2/4)

- 標準化人材のタイプから探る
 - 標準を提案し、作る人材 (VSE規格については、新しいプロファイルづくりというテーマもある)
 - 既にある標準を普及する人材
 - 標準を積極的に使い、活かす人材



総合的に見ていきたい

- 参考として、「プロセス改善」については、次のような人材像がある (IPA/SEC等)
 - プロセスアセスメント (診断評価) 実施者 プラス 受診者 (受審者)
 - プロセス改善推進者 (いわゆるSEPG等、「資格」の考慮)
 - 現場の誰でもが知っている専門職リテラシーの向上

標準化教育とVSE規格普及との関係(3/4)

- 「標準化」以前のVSEのプロセスの課題
 - ソフトウェア開発では、現場の創意性、自覚性ということは欠かせない。そうした現場でのプロセスの高度化の追究は依然として大きな問題
 - 「顧客や社会に責任をもってサービスと製品を提供する」という文化
 - 「ITシステム」はライフサイクルの中で環境の変化という脅威にさらされるという自覚
 - ITシステムは、多くの基盤・部品・連携動作等で成立していることへの対処の見直し
 - チーム作業とコミュニケーションの重要性
 - ときに、プロセスは「定義されたもの」という意見があるが、やはり文書ではなく実態がプロセスというべき
 - ときに、「現場には常にプロセスがあり、その内容が問題なだけ」という意見があるが、やはり意識的にエンジニアリングを追求するという側面は基本として重要

標準化教育とVSE規格普及との関係(4/4)

- 標準化と国際競争力の課題
 - ソフトの現場では、多くのプロセス的な標準は、「押し付けられたもの」と受け取られることが多い
 - 本来は、「標準化という土俵がある方が勝負しやすい」というべき
 - 中小組織にとって
 - 国際競争において
 - (日本の) 通常のソフトウェア開発組織において、国際競争力や「最高のものを提供する」という気概はなかなか見られない
 - 国際VSE規格の提案過程では、常に国際競争力の補助という意識が見られた (認証よりの意識だが)

ご静聴ありがとうございました

規格の入手方法

- ISO shopから
 - <http://www.iso.org/> のサイトで、規格番号(29110)で検索をかけて、購入
 - Part 1, Part 3, Part 5-1-2は英語版が無料で入手可能
<http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/index.html>
- 日本規格協会から購入
 - <http://www.webstore.jisa.or.jp/webstore/top/index.jsp>
- JIS規格が発行されたら
 - JISCホームページで閲覧 (のみ可能)
<http://www.jisc.go.jp/app/JPS/JPSQ0010.html>
JISAで本年度、解説書籍を出版する計画案もある
 - 日本規格協会から購入

著者略歴

- JISA技術委員会標準化部会VSE-WG リーダ
伏見 諭 (合同会社ソフデラ 代表社員)
 - ▶ 長年、エンジニアリング系ソフトウェア開発に従事
 - ▶ 情報規格調査会 SC7/WG24 主査
 - ▶ IPA/SEC プロセス改善WG NPT1 チームリーダー
 - ▶ JISA ((社) 情報サービス産業協会) 標準化部会部会長
 - ▶ 国際的 JTC1/SC7 (ソフトウェアエンジニアリング) から同 SC27 (ITセキュリティ) へのリエゾンオフィサー
 - ▶ 東海大学講師