

Date: Mon, 16 Jul 2001 00:19:54 +0900
From: Kouichi Kishida <k2@sra.co.jp>
Subject: Public Comments from SEA-SPIN

岸田孝一 @ ソフトウェア技術者協会事務局です .

当協会プロセス分科会 (SEA-SPIN) の Mailing List で、今回の中間整理案
について、次のようなアンケート形式でメンバーの意見を募集しました .

-- アンケート -----

政府調達の情報システムの開発委託にさいして、調達者である日本政府が、
受託者であるわれわれソフトウェア開発企業に対して、「日本版 CMM」と
なづけられた特定のモデル(その詳細は明らかではありませんが、どうやら
アメリカでいま制定されつつある CMMI を日本語化したものらしい)にもと
づくプロセス改善のやり方を義務づけ、そのモデルにもとづいて、ソフト
ウェア開発企業の組織としての能力査定を行うことの是非について

(1) あなたはどうお考えですか？

よいと思う
よくないと思う
どちらともいえない

(2) その理由は？

それに対して、22件の回答が寄せられました .

現在 SEA-SPIN ML の参加者数は100人程度ですから、回答率は約20% .
アメリカの Online Community における調査では、ソフトウェア関連の ML
における Lurking People (何も発言しないで黙っている人の割合は80%
位だそうですから、まずまず典型的な数字でしょう .

[*] なお、ML Member のなかで、協議会あるいは専門委員会に参加している
方がたがこれまで、個別に発言されたコメントは今回の集計には含めて
ありません .

回答者の内訳は：

ソフトウェア・ハウス	....	11
組込装置メーカー	.....	6
コンサルタント	.....	3
大学・研究所	.....	2

でした . コンピュータ・メーカーおよびその関連の大手ソフト会社に働く方
がたからの回答は、1件もありませんでした . 公開の ML での発言が制限
されているのか、あるいは、お役所のやることには口出しをしないという
習慣が組織の中に徹底されているのか、いずれにせよ、奇妙な現象ではあ
りました !

回答集計は以下の通りです；

よいと思う	.....	0
よくないと思う	.....	15

どちらともいえない 7

中間整理案を「よい」とする意見はゼロでした。「どちらともいえない」と答えられた方々も、以下に添付する個別のコメント(順不同・無記名)を読んでいただければわかる通り、限りなく「よくない」という答えに近い立場です。

コメント No.1

調達側として考えておられる事は理解できますし、言われなければ何もしない組織が多い(「ない」ということではありません)ことから施策の展開はしょうがないと思うところもあります。

ただ、現時点の整理のままでは、対応が部分的かつ一方的(調達側に有利)になる可能性があり、問題解決につながらないと思います。

またこの先に行われる施策(一方的にならない為の)が「いつ」「何を」どのように「いずれも不明です。

このまま「評価」だけが先行した場合、ISO9000同様「点取り合戦」になる可能性が高く、結果的に提示されている問題は解決されないとされます。もちろん調達側も不利益を被るでしょう=>それは結局税金のムダ使いにつながる)

しかも、国レベルで進める施策は、地方自治体も理由もなく「安直に」受け取る可能性が高く、結局全国に波及します。国全体に対する影響力は非常に大きいのです。そのことも考慮していただきたいのです。

省庁だけの問題ではありません。地方の仕事はどうなるのか? がすでに地方企業の経営者の話題に上っています。その防止のための施策を含めて「具体的な全体像」を提示していただき、その上で施策を実施することを希望します。

折角ですから追記しますが、これまでに世界的なプロセス改善活動実績で培ってきた様々な教訓を、どうして国レベルの施策に有効に反映しようとしていないのでしょうか? 同じ失敗をまた繰り返そうとしているのでしょうか? 反映できる状態にありながら「あえて」反映していないように思えます。せめて出された意見を反映しないときは、その理由をはっきり提示するくらいのことがどうしてできないのでしょうか? 今の「考え、討議する時間」をはしよった場合のしっぺ返しは大きくなると思います。

これまでにいろいろといただいた情報からすると、審議委員会上では「事務的」とも思われてもいたしかたない対応が多いと思われます。

もっと経験者の意見・情報を施策に取り入れること、取り入れないならその理由の提示が必要と思われます。委員に選ばれている方は、その場に相応しい代表者なのですから。)

コメント No.2

能力査定を行うことには、賛成できない。

但し、現在の入札条件では、明らかに大企業の論理が存続し続け、いつまで経っても、この日本のソフトウェア産業構造が変わらない。そう言った意味では、システムハウス協会主宰のCMM講演会で荻原前課長補佐が述べたことは

正しいと思う。但し、トリガーと言う意味においてである。

しかし、今の導入方法ではまずい。

ソフトウェア工学の振興政策の実施、たとえば、software configuration management の program が大学で開講され、その degree が取得できるというようなことさえ、現在米国で起こっていることを鑑みると、産業育成・振興政策として、大学でのプログラムの充実（文部科学省との調整が必要になるが）や、産業界へのソフトウェア工学の振興政策の実施といったような infra-structureの整備（政府のIT戦略推進政策にすり替えられては困る）をすることの方が先決である。

また、組織の能力評価を実施するに際しては、参考程度にすべきである。成果物で判断すべきであるが、現在の入札条件では、成果物を出す前に先ず入札が取れない。従って、参考程度である。

メインの入札条件と CMMI 導入については、もっと議論すべきである。代替案を考える時間が今は無いので、卑怯ですが、小生は、荻原前課長補佐が述べた日本のソフトウェア産業構造変革の趣旨には、賭けたい。しかし、今のやり方ではそのようなことも潰されてしまうのかもしれない。日本の権力構造を変えなくてはいいけないが、時間が掛かるりそうである。

コメント No.3

「日本版CMM策定に向けて(案)(中間整理)」を読ませていただきましたが、率直に言って、納得が行きません。国内ソフトウェア産業の発展を推進することこそが本来の目的と考えますが、そのための「手段の一つ」に過ぎないはずのCMMへの取り組みが「唯一の目的」にすり替わっているとの印象を払拭できません。

「1.現状認識」で指摘された問題に対する直接的な施策の提示あるいは検討はなされないのでしょうか？それが「日本版CMM」だけだとしたら、あまりにも短絡的でお粗末です。しかも、省庁がそれを持ち出した時点で、よく理解していない企業が「日本版CMM」という目先のお題目に踊らされるのは容易に想像できることではありませんでしょうか。

また「2.対応の方向性」でSPI・SPAについて述べ、しかも敢えてSPIを先に記述するのだと表明しておきながら、「3.今後の具体的な取り組みについて」ではSPA中心の話が展開されている。SPIについての掘り下げはどこに行ったのか？と疑問を持たずにはいられません。話が飛躍しすぎです。

第一であるのはSPIは、企業の自助努力任せということでしょうか？

であれば、CMM以外にも各社各様の取り組み方法があるはずですし、それを省庁から規定される筋合いのものではないはずです。

全般に、とにかく制度を導入することが最終目的で、そのために形式を踏み体裁を整えているだけという感じが否めません。

このような状況を安易に受け入れることはできません。このままでは、これまで地道に改善のための努力を重ねてきている現場にとっては、新たな混乱のタネが増えるだけになることは(少なくとも弊社にとっては)確実です。

コメント No.4

「1円入札」等、政府調達のずさんさはどうかしてほしいところであり、少しは改善しようとしていると捉えれば、それをまるっきり否定するのもどうかと思う。

しかし、その方策が適当でなさそう（言い切る自信はないが、皆さんの意見を聞いてるとなすけるところがあちこちに・・・）なことを考えると、再考が必要かとも思う。いくらe-Japan構想があるとはいえ、「スケジュールは変更不可」のような進め方は改めてほしい。（再考しないとは言っていないのかな??）

また、マスコミの報道にも見受けられるように、「認証取得!!」騒動の兆しがあらわれてるようであり、このことに関しては、『案』の中でも懸念されてるくらいなのだから、是非とも馬鹿らしい騒ぎにならぬよう、手段を講じてほしい。

考えがまとまらないこともあり、つっこんだ意見が書けなくて残念です。

コメント No.5

この案を読んだの第一印象は、竜頭蛇尾、我田引水の典型！です。

これでは、中間まとめでも指摘されている「レットル」獲得へのドライブはかかりこそすれ、情報サービス産業の国際競争力を高めるのに不可欠である真のSPI活動へのインセンティブはほとんどないでしょう。

具体的な取組みにもアセッサの早期養成しかありません。政府調達のためだけにこれだけのことをやる必要があるのでしょうか。確かに、民間部門にさきがけて政府調達から実施していくのはひとつの戦術だとは思いますが、戦略が間違っているという意味がありません。

評価指標との言葉からは「我が国としても、情報サービス産業を我が国の基幹産業として国際市場で通用する産業競争力を養っていく」方策が「CMM等国际的に通用し、・・・客観的に能力評価を行なうこと」であるとしか読み取れません。評価指標との用語は好ましくないと思います（対案は個別コメントに）

経済産業省がやるべきは「ソフトウェア工学を研究し、利活用を促進する強力な組織」の設置など、情報サービス産業が能力成熟度を向上するのを支援することだと思います。しかし、そこまでの道筋が示されていません。アセッサを養成してアセスメントをやれば情報サービス産業は自ら能力成熟度を高めていくはず、では楽観的に過ぎます。情報サービス企業が試行錯誤せずに能力を向上できる道筋、手立てを制度として提供すべきで、これを担うのが「日本版SEI」ではないでしょうか。

情報システムの政府調達プロセスの改善にはCMMを持ち出すことはないですね。単年度予算主義の是正や調達業務のアウトソーシング化などすぐ出来ることはたくさんあります。最後に評価指標（CMM日本版）策定のねらいが「今後は政府調達においても説明責任（Accountability：アカウンタビリティ）が厳しく求められることが予想され、この観点からも国際的に認められた評価指標の利用」だけでないことを祈ります。

個別コメント

1ページ 表題

評価指標 = 日本版 CMM なのですか？

評価指標としてしまうと CMM の CBA-IPI や SCE だけが対象との印象が強いです。CMM はプロセス改善を成功させる道筋を示したもののはずですが、この要素はどこに行ってしまったのですか。評価指標ではなく「管理指標」とするのが望ましいと思います。管理指標ならば、プロセスを改善していくための指標との思いがまだ伝わるのではないのでしょうか。

7ページ 4～6行目

今やアジアにおいて、製造業における製品の品質と価格で日本を追いかけるといふ従来の戦術は見直され、各国が情報サービス産業に対して、優秀な人材や資金などの資源を競って集中しつつある。

本当にそうなのでしょう。

IT バブルでの資金調達の容易さや装置産業に比べての参入のしやすさも理由ではないのでしょうか。(全てが政府主導で動いているわけはありません。特にインドではカスタム制度で規制されていない IT 産業に職を求める事情もあるようです)

8ページ 12～14行目

また高等教育機関においてもソフトウェア工学に関する教育が必ずしも充実している状況ではないため、

これへの対応策が「今後の具体的な取組みについて」に盛り込まれると期待していたのですが、何も触れられておらずがっかりしました。

17ページ 8～9行目

CMM のレベル評価を受けたプロジェクト数は、世界 40 カ国以上で 7,400 ほどに増加してきている。

レベル評価を受けた、というより「公式アセスメントを受けた」が正しいのでは

18ページ 6～8行目

我が国のソフトウェア産業においては、従来、独自の品質管理手法で成果を上げてきてはいるものの、国際市場を意識して CMM R 等を導入する活動が積極的に行われているとは言えなかった。

独自の品質管理手法を産業界として集大成して国内外に普及させる努力を怠ってきたことは責められるべきでしょう。しかし、国際市場を意識して云々はそうでしょうか。ソフトウェア開発で痛い目にあったメーカー企業は進んで CMM にもとづく S P I 活動に取り組んでいます。確かに情報サービス業では少数です。

18ページ 8～9行目

これまで、我が国企業で CMM R を取得しているのは 6 社 (公表ベース) のみである。

CMM を取得している、とは ISO 取得のような表現ですね。CMM では企業単位ではなく、企業内のある開発組織の成熟度のレベルを査定するだけです。

18ページ 2.5.1 モデル

SW-CMM では、ベンダーの能力を 5 段階の成熟度レベルとして設定している。

ベンダーではなく、特定の開発組織、プロジェクトがアセスメントの対象です。あるプロジェクトがレベル3だったから、そのベンダーが企業としてレベル3というわけではありません。

22ページ 2.6 まとめ

国際的に通用する競争力を身に付けていくことが必要であり、その場合、CMM R等国際的に通用し、かつソフトウェアの特質に合った手法・指標を用いて客観的に能力評価を行なうことが必要である。

国際的に通用する競争力=CMM等国際的に通用する指標での客観的な能力評価でよい点をとること、なのですか？
評価がどうであれ期待したパフォーマンスを出せない企業には二度と発注しません。

25ページ 3.1 16～18行目

そこで良い結果が生まれれば民間企業においてもSPA の利用が浸透し、我が国のソフトウェア産業及び情報サービス産業の国際競争力を向上させる一因となることが想定される。

SPI活動を支援するためベンダーがSPAを用いるとの視点が見えない。(調達側の)民間企業においてSPAを評価だけに使うならば、3.1.1にある弊害が必ず生じて、決してよい結果は生まれないと思います。

26ページ 14～15行目

モデルの翻訳、トレーニング用教材、アセスメント関連文書の翻訳

トレーニング用教材は、アセッサー用ですか？

27ページ 7～8行目

加えて、評価者を育成し、認定を行うとともに、評価結果等の収集・分析、必要に応じた全体データの公開、更なる日本版CMM の改善について検討を行う機関

評価者=ソフトウェア開発プロセスの改善を支援指導できる人材ならばよいのですが、文脈からはレベル評価だけをする人に思えます。

27ページ 15～16行目

制度の中立性・信頼性を確保するために、公正かつ中立的な公的機関(政府又は政府に準じる機関)がこれらの役割を担うことが必要である。

また、特殊法人を設立するのですか？

中立性・信頼性を確保するため、アセッサーには罰則付の法的義務を課すことになりませんか？

28ページ 3.3 今後のスケジュールの
初級、中級、リードアセッサー研修開始

初級、中級、リードアセッサーと3階層も必要でしょうか？
リードアセッサー補、リードアセッサーだけでよいと思います。

コメント No.6

岸田さんが「中間報告」の内容を spin ML で要約されているように、

今回の「日本版CMM」の経緯を見ていると、非常に安易に考えているように思えてなりません。

日常業務の中で常々感じていることで、現状分析・問題認識がしっかりできなければ、その後の改善サイクル（いわゆるPDCAです）はきちんと回らないということを感じています。

今回の件を見ていると今までの日本国政府による調達側の現状分析・問題認識が十分でないと感じています。

従って、この最初のステップを踏んでいないまま、調達側の改善なしに開発会社側に査定を行う制度を作ろうという取り組みは、賛同できません。

元々CMMとは、ソフトウェアの分野の分析が不十分であることをDoDが認識したからこそ研究機関を設け、多くの実例を分析したことで生まれてきたものだったのではないのでしょうか。

ですから日本でまず行うべきは、現状ではどこが問題なのか、という研究を先にすべきであって、その次のステップでいろんな手法の中でCMMが適当ということであればそれを選択すれば良いと思います。

「JSEIといった機関をつくる」といった内容があったと思いますが、調達制度を実行に移してから研究機関を作るとするのは順序が逆です。

坂本さんからお話も聞きましたが、日本にはCMMレベル1でもProductの品質が十分な企業がたくさんある。だからと言ってうまくいっているのかと言うと、そこにも問題はいくらかもあるでしょう。そこには社会や文化といった背景が作用して、日本特有の問題があると思います。いえ、特有と言うよりも欧米に比べてキーになるポイントが違うと言う方が正しいかも知れません。

こういった点を考慮して日本版CMMが作られるのでしょうか。残念ながら今はソフトウェア技術者に対して有益な結果が出るとは思えません。

今回の中間報告案の是非についての判定ですが、最初は「どちらでもない」を選択しようとしていました。

それは、従来からソフト開発に従事しながら（当然苦しみながら）CMMのような議論を知らない人が私の回りに多すぎるからです。プロセスといった言葉を使った議論はなかなかみ合いません。

そういう人を見るたび、どうにかして理解させることができないだろうかと常々思っていたため、国による施策によって注目度が上がり、理解者が増えるのならそれもいいだろうと考えたこともありました。

しかし、SPINの方々の意見を読むたび、現実はそのそんなに単純なものではなく、施策が具体的になった時の社会的な影響が非常に大きいと思うようになってきました。今では理解者よりも誤解者の方が増えてしまうという懸念を強く感じています。

（実際に弊社の社長にもその傾向が見られてきました）

余談になりますが、国の仕事の進め方の一端が岸田さんの投稿の節々に
見られます。実はすでに裏で決まっていることを、体裁を整えるためだ
けに***委員会なるものを行っている気がしてなりません。こんな所に
も裏の世界があるのか？と勘ぐりたくなくなってしまいます。
岸田さん、松原さんといった有識者の方の意見が、官側の動きの是正に
つながることを陰ながら応援しています。

コメント No.7

中間整理を読んだ限りでは、今回のCMMによる能力査定は、調達側にとって都合の良いように使われているようにしか思えない。

いくら受託側の能力があっても（できるだけ調達者の要求を満足するものを出そうとがんばっても）、無理な要求（あいまいな仕様、実現不可能な納期など）を出されれば、それなりのものしか作れない。

つまり、調達側の能力向上や意識改革も不可欠。しかし、これに対する具体策が示されておらず、これを理解している調達先がそれほど多くないと思われる（政府だけでなく、民間でも）状況のままでは、受託側だけが一方的に評価され、改善努力を求められ、不利な状況に追い込まれることを危惧する。

また、プロセスによる評価だけで、能力査定が可能なのか？も疑問である。たとえば、開発委託先を決める場合、組織のプロセスも見るが、これまでどのようなプロダクトを開発してきたか、市場での実績、開発に必要な技術をもっているか、実担当者のスキルなども総合的に評価する。

さらに、本当に受託側のプロセス改善を促したいのなら、アセスメントで見えてくる問題点の対策をその組織が実行するための、さまざまなヒント、アドバイス、技術、ツールなどを提供することに取り組むほうが、より重要なのではないか。実際、プロセス改善に取り組んでいる組織では、問題点に気づいた後、どうやってそれを改善するかでより悩んでいると思う。

コメント No.8

単なるCMMIという規格の認証取得だけを目的にする企業がほとんどを占めるような制度化しか実現できないようなら、e-Japan構想を協力をバックアップすることにはならないでしょうから、「非」と考えます。

しかし、ソフトウェア開発・管理プロセスに対する認識の甘さから発生する崩壊プロジェクトと消化活動が減少して、国と企業がWin-Winの関係を築けるような制度化が実現できるなら、「是」と考えます。（理想的なe-Japan構想?!）

個人的には「日本版CMM」の制度化は悪いとは思っていませんし、ものを買う立場からして見れば、有効な評価基準が欲しくなるのもよく分かります。しかし、現在の世間の反応を見る限り、「非」と考えたくなくてしまう要素が多いので、焦らずにもう少し時間をかけて制度を煮詰めて行くことで、少しでも理想的な方向に持って行ってもらいたいと思います。

特に、日本の過去の状況を見ますと、認証取得をメインの目標として活動することに慣らされてしまっている感が強いので、そのような落とし穴に入り込まないような「秘策」の導入を実現することが必須と考えます。

また、「日本版CMM」を煮詰める場合には、次のような組織に対する対策を明確に打ち立てる必要があると思います。

- 1) 小さなソフトウェア組織（上手くテーラリングができない場合、負荷が大きいので人数を増やさないと認証取得が難しい。）

- 2) ソフトウェアプロジェクトの上位であるプロジェクトの管理がうまくできていない組織（CMMIの力だけではフォローは難しい）

とにかく、「日本版」と銘打っているので、CMMIとその周辺規格をより良くカスタマイズして欲しいと思います。例えば、現在すでに分かっているCMMの問題点に対して、解決策を組み込む程度のことはトライして欲しいと思います。この程度のことのできないようなら、「非」だと考えます。

コメント No.9

「中間整理」を読む努力を二度ほどはじめました。熱意不足のせいか、この文書の内容を理解できません。従って、この文書の記事については是非の判断をどうしたらいいかが、わたしにはまだわかっていません。

「中間整理」を読みながら探したのは、ISO 9000 に基づく認証制度への言及です。

国際取引を円滑にするためには、組織プロセス品質を国際的に相互に認証しあう必要がある、という国際的合意が成立し、日本もその合意を実行に移しました。以来何年になりますでしょうか、決して少ない時間ではありません、日本は大金を使って人を育ててきました。多数の企業が認証を取得しました。企業は、その認証を維持するために毎年、審査を受け続けています。

これが私の事実認識です。

この制度を生かしたまま、似たような制度を導入しようとしているようにみえます。ISO認証制度に接ぎ木するのが、それを殺して別の制度にするのか、あるいは両者をまったく別の関係で結合することを予定するのか。なぜそうするのか。

私のこの疑問にこたえてくれる事実とその評価の情報を、「中間整理」は提供してくれていますか。

コメント No.10

やり方によっては、日本のソフトウェア産業が世界から隔離して育ったための歪みをなおせると思って、いろいろと建設的な提案を試みているのだが、反応がないのでよくわからない。

主な提案は、

1. プロダクト評価を加え、それを重視し、プロセス評価を従とする。
2. 管理だけでなく、技術、つまりソフトウェア工学の研究と普及に国として力を入れる。
3. 日本のSEIやプロセス評価者の人選には、極力旧来の権威に安住するタイプの人を排除せよ。（シグマの過ち、インターネット初期の過ちを繰返すな）

4. アメリカでも、CMMによるevaluationがうまく行っていないことに留意せよ。(この件については、関連論文のコピーをMETIに渡してある)
5. ユーザーの能力の評価が先決。これの具体策がなければ絵に書いた餅になる。
6. 政府調達という水を飲みたがらないソフトウェア会社がたくさんあるが、こうした会社が水を飲みたくなるにはどうするかの策がない。このままでは、政府調達周りの産業構造は変わらない。

コメント No.11

ユーザの立場から、ソフトウェアの開発業者を選択する場合、やはり最初に考えるのは、発注するソフトウェアと類似の製品の開発実績です。この意味で、CMM等による組織能力評価(=プロセス成熟度?)のみで業者を選択するというにはかなり無理があると思います。

しかし、同じような開発実績の会社が複数ある場合には、業者選定の参考にできると思います。現状は、ソフトウェアの発注段階でもユーザサイドで仕様または要求事項を完全に決めていることは少なく、契約後に細部の仕様を詰めることにならざるをえないと思います。

このような状態でソフトウェアを開発するためには、ユーザの要望を的確に掴み、リスク管理をしながら納期に製品を完成してくれる業者を選びたいと思います。

つまり、製品を作るプロセスが、ユーザにとってしっかりした企業を選択したくなるものと思います。このための指標としては、CMMのレベルも「一つの目安」として使えると思います。

ただ、この辺りはユーザ側に誤解があるところで、「レベル3の会社なら放っておいても大丈夫」というような意識があるようにも見受けられます。このような観点で、CMMのレベルを使うのはとても危険でしょう。(ですよね?) リスクを予見し、前もって対策を取れるようになるのは、レベル4か5ですよね? 往々にして、DOD通達通り、レベル3あれば十分という思いこみがユーザ側にあるような気がします。

また、CMMの考え方によれば、製造側だけCMMのレベルがあがっても品質の良いソフトウェアが発注者側の手に入るわけではないはずです。

発注者側もプロセスをしっかりと定義し、組織としての成熟度を上げる必要があります。そのためにSA-CMMがあるのです。だから、開発者側にだけ、CMMでのレベル評価を課すのでは片手落ちであって、発注者側も評価され、プロセスを改善していかなければならないはず。この辺りの視点がMETI及び官庁側に何処まであるのでしょうか?

品質が悪いものしか取得できなかったと官は言いますが、その原因は仕様が不明確であったり、追加の要求を出したりしている官側に責任があることも多いのではないかと想像します。

発注側、受注側が良好なコミュニケーションを取りつつ製品を作り上げていくというのが理想的な姿だと思うのですが、いかがでしょうか。

企業側にCMMレベル3を要求するのであれば、発注側のレベル

も同等であることを宣言しておくべきだと思います。そうでなければ、大人と子供が話し合うようなもので、大人の側（企業？）が相当な苦勞を背負い込むだけのような気がします。

コメント No.12

この中間整理案に対するわたしの評価は「非」です。

既にどなたかがコメントされたかと思いますが、

- ・そもそも CMMI はモデルであるので、ある企業もしくは機関が導入する場合には、その企業・機関が適用しやすくするため、通常テイラーリングすることは考えられが、政府が使用するからと言ってこれを「日本版 CMM」としてしまうと、国内ではこちらが標準的な枠組みとしてとらえられてしまい、本来の CMM-SEI から開示されている CMMI とは異なるものになってしまう可能性がある、

からです。

ましてや、「日本の SEI 設立構想」も同じに検討されていると聞くが、この組織の目的は「日本版 CMM」でのアセッサ育成や、企業・機関の能力レベルのアセスメントをここで行うとなれば、国内の各企業や機関は「日本版 CMM」をベースに考えてしまい、本来の CMU-SEI から開示されている CMMI とは異なってしまう可能性があり、海外には通じないものが先入観として取込まれてしまう可能性があるように思われる。

また、CMM や 後続の CMMI の本来の主旨は、自主改善（Self-Improvement）や自主アセスメント（Self-Assessment）を目指しているものであるにもかかわらず、政府がこれを導入し、応札企業をの能力査定を行うとあっては、各企業・機関の自主性を重んじるのではなく強制を強いることを意味する。政府の入札に当たっては機会均等の考えがあつてしかるべきであるが、この「日本版 CMM」導入を強制するということは、いくら良い技術やアイデアはあつても「日本版 CMM」導入に応じる体力のない企業には機会が与えられないということになり、機会均等性を失ってしまうことになる。

つまる所、情報産業界を大手企業に選別したいのか、それとも国際入札においてCMMレベル4 or レベル5を多く取得しているインドの企業に門戸を開こうとしているのか、その方針が見えなくなってしまうように思われる。

コメント No.13

この中間整理案の是非はときかれましたら、私の答は「非」。

- ・ソフト会社をレベル取得競争に走らせ、地道な S P I 活動を阻害する
- ・政府がSPIとSPAを支援するならばISO/IEC15504をベースにするのが筋
- ・調達のための選別を目的にするなら、製品のQCDを一義的に考えるべき

ただし、政府が調達の利用をやめて、S P I・S P Aのためのアセッサ養成などの支援するなら、これは歓迎。

コメント No.14

正直言って、よくわからない文章でした。これが要求仕様書なら、ボツ！に値します。

全体として、現在の政府調達の問題を解決するために調達側・供給側の問題点を挙げたが、具体的な解決施策として供給側のみの分を論じ、調達側の改善実施については言葉が引けていて、具体性が感じられません。そして供給側の現状の問題（「現状認識」）への対処策としても「日本版 CMM」が有効だとすることで、さらに調達側への追求をほかそうとしているような。

「中間整理」が挙げる調達側の課題を解決する最善の策は、SPA の制度化よりも調達側のスキルアップが何を置いてもまず第一であろうと考えます。言葉として引けているのが非常に残念ですが。

その具体策に全く触れずに供給側の SPA だけを前面に出していますが、これでは政府調達についての改善の狙いは達成されないのではないかと危惧します。

この点についてもう少し具体的に書きます。以下、ページ・章は「情報システムに係る政府調達の現状と課題について(案)」についてのものです。調達側の仕様作成能力向上、契約書についての改善が記されていて、これは内容的に非常にもっともですが、残念ながら「具体的施策を早急に実施すべき(P.14)」「文化を醸成する(P.18)」と改善への具体性が乏しいと感じられます。これでは供給側が SPI によりいくら改善を行ったとしても最終成果物の質が向上するかどうか不透明であると判断せざるを得ません。つまり SPA は問題解決の本質ではないと考えます。

「調達担当官のスキル蓄積、各省庁での調達実績の分析・評価及び結果の共有を通して、価格見積りの精度を高める努力が行なわれなければならない。(P.19)」も同様。「努力」は通常具体的なアクションに結びつかない場合にも用いられる用語であり、通常民間では通用しません。

4.おわりに にあるように「関係省庁が協力して実現可能性を含めて検討を行なっていくことを期待する。(P.21)」はぜひ「検討」「期待」ではなく、実現していただきたいところです。そのためにはより強制力を持ったものが必要でしょう。例えば調達側について、能力アセスメントを行い、それを公開するということも考えられます。

「現状認識」への解決策としては、文章中にもあるようにソフトウェア工学など、基本的かつ重要な論点があるはずですが、「中間整理」の中では結局 CMM/SPA しか論を展開していません。まずこの点に問題解決への性急さを感じます。もしかして目的と手段とを混同してはいないでしょうか。

「現状認識」への解決策として CMM ではなく SPA が万能薬として使えるのだ、と判断しているとするならば、それについても疑問があります。「中間整理」中でも「ベンダー側においては、資格取得が目的化してしまう等の制度の形骸化を招くことのないよう留意する必要がある」と触れていますが、政府調達に参入するために CMM 認証が必要であるとするならば、地道な改善をせずに形だけでバッジを付けようとする近道を企業は取りがちです。なぜならば利益を上げることが企業の第一の目的だから。

改善は企業内文化の問題であると考えます。文化（人間系）の醸成は時間がかかるものであり、形だけの促成は避けなければならないと考えます。「中間整理」の内容では、まさに「形骸化」により地道に改善活動を続けている企業内部の文化の醸成が阻害される危険性があります。ソフトウェア産業全体の改善が図られた、と SPA 結果が示すかもしれませんが、それは恐らく真に企業内

の文化が改善されたことの反映とはならないように思われます

その意味でも、私は *政府が* 調達基準として SPA をベースにすることには反対します。

真に課題を解決しようとするならば、高等教育機関でソフトウェア工学研究教育が盛んになるような施策、民間企業で SPI (SPA ではなく!) を支援するような施策を前面に出すべきではないでしょうか。

それが結局は「現状認識」に課題としてある、日本企業の国際競争力強化につながる、と私は考えます。

また、そういった施策の結果、民間レベルで SPA がデファクトスタンダードとなり、その後で政府が調達基準として SPA を採用するというのなら何ら異論はありません。

中小ソフトウェア企業が大企業の下請けになりがちであるという構造の是正効果について。

大企業が CMM にコミットすると宣言しているなかでは、これで下請け構造、不透明な価格形成等が是正されるとは思えません。現在下請けである中小ソフトハウスがこぞって CMM 認証を取得すればどうかという、日本の生産性は上がるかもしれませんが、下請け構造(生産性が向上した分、元請から値切られる)を温存したまま底が上がるだけに過ぎないのではないのでしょうか。

加えて、ソフトウェア企業の「実力」とは、プロセス管理能力だけではありません。技術力が非常に重要です。プロセス管理能力だけを調達指標に採用するとしたら、文の最初に戻りますが、政府調達の課題はやはり解決できないでしょう。

コメント No.15

この中間整理案についてみなさんが危惧されている点の1つに「認証取得に走った ISO 9001 と同様の事態を招く」ことがあるのではないかと思われます。

当社においても、一向に品質が改善されないのに、定期審査さえパスすれば一安心という状態も現実です。

しかし、少なくとも当社においては、いくつかの ISO 9001 の効果もありました。

- ・ 経営トップから意識した。
- ・ いままで曖昧であった責任と権限、設計製造プロセスが明確になった。
- ・ 問題が発生したときの改善がしやすい・・・などです。

一方、当社においては、5年前に SEA で得た情報をもとにソフトウェアのプロセス改善運動に取り組みましたが、担当役員の交替と自分自身の異動により2年ほど頓挫してしまいました。

当社のようにハードウェア製品をベースとした会社におけるソフトウェアのプロセス改善運動の会社全体への認知の難しさを知りました。

このような社内事情から政府主導の「日本版 CMM」構想をみると、良い点とし

では、次の点です。

- ・ 経営トップが容易に理解できる
- ・ プロセス改善活動のきっかけができる
- ・ 会社の一部門であるソフトウェアの改善活動に対する会社全体の認知がとりやすい
- ・ 単なる認証でなくレベル判定になることで、改善活動の大きな目標ができる

しかし、問題点としても次のことが考えられます。

- ・ レベル取得のことだけに走ってしまう。
- ・ 中小企業では体力的に持つか？

コメント No.16

1. かならずしも、CMMのレベルが高い=品質の良い製品 ではない。
また、調達側が品質を求める対象はあくまでも製品であり、開発組織のプロセス成熟度ではない。

よって開発した製品の実績で評価することが望ましいのではないでしようか？

2. SPIに触れずにSPAだけを行うのは、ISOの二の舞。

Q-C-Dのゴールに向け、開発組織がSPIを行うことが重要であり、SPAだけではプロセスは改善出来ません。

企業がSPAのみに着目し、レベル取得のKnowHowに走るような騒ぎになっては、政府もソフトウェア業界もムダなコストを使うだけです。

もし、日本版CMMIがISOのようにはならないという考えがあるのであれば理由を説明願います。

3. 中間整理(案)では供給側ばかりで調達側に触れていない。
”品質とは「要求適合」:クロスビー”であるならば、調達側の要求が明確であるべきです。

役所が要求仕様を書けず、ベンダーに任せきりであったことが、そもそもの問題の一つであったと私は認識しています。

<経済産業省の萩原さんのお話>

「私は役所が要求仕様を起こせないことが問題だと認識している。その悪い例が、国税庁のシステムで2000億円かけても動かない。契約内容も玉虫色でベンダーの言いなりになっている」

これらの問題に対する回答は、

- 1) 役所が要求仕様を起こせるようにする。
- 2) 契約内容は契約前に充分確認する。

ではないでしようか。

これらは、いずれも調達側の問題(体質?)であり、一般企業の発注では常識の範疇です。

これらとベンダーへのCMMIによるアセスメントが
どう関係するのかどうも理解出来ません。

説明をお願いします。

コメント No.17

この中間整理案の趣旨は、

- ・ ソフトウェア開発企業に対して、「日本版CMM」となづけられた特定モデルにもとづくプロセス改善のやり方を義務付けること、
- ・ ソフトウェア開発企業の組織としての能力査定を行うこと

を決めようとしているのでは「ない」というのが、わたしの理解です。

協議会における坂本さん、委員会における伊藤さんの意見が反映されれば、
上記のような制度にはならないと考えています。

METIの方がたがSEA SPINのMeetingに参加して説明して下さったという
事実は、SEA-SPINを他の関係団体よりも重視しているためだと考えたい。

コメント No.18

CMMIは米国における(主にDoD関係の)ソフトウェア開発組織の分析に
基づいて考案されている。CMMの基本的な考え方は日本においても
多くの企業に有効であると考えられる。しかし、古くから、多くの
国際会議で議論されているように日本と米国の文化には多くの
違いがある。

このことから、以下のような問題点が考えられる。

- ・ CMMの能力成熟度レベル評価を向上させることが、仮に米国の文化では効果的であるとしても、日本ではさらに上のレベルに必要とされる項目を優先して行う方がより有効なプロセス改善になる可能性がある。
- ・ 日本のシンポジウム等で報告されたプロセス改善例の多くは、CMMレベル向上を目的とした物ではなく、品質や生産性の向上を目的としたものであること。
- ・ 日本の企業にふさわしいCMMのあり方を検討するには、多くの調査が必要であり、まだ実施されていないこと。

さらに、政府調達であることで以下の問題がある。

- ・ 本来のプロセス改善に向かう企業をも、レベル獲得競争に巻き込み、健全な成熟を妨げる可能性がある。
- ・ 対象とする分野や規模を限定すべきかの検討が必要である。
- ・ プロセス改善に関するソフトウェア工学教育・研究や啓蒙活動を優先するほうが、情報産業の発展には有効である

可能性がある。

コメント No.19

調達者がベンダーの能力査定で本来評価すべきなのはプロダクトのQCDである。これがしっかりと行われた上で、あくまでも参考資料としてプロセスを評価するのは有効であろう。

つまり、ベンダーが過去に納入したシステムのQCD実績をまず第一の評価項目とすべきである。そのQCD実績が安定したもので次の発注にも同様の実績が期待できるかを見るためにプロセス評価を参考にすべきであり、プロセスのみの評価は絶対に止めるべきである。どのような良いプロセス評価モデルを持ってきてもその評価項目はQCD実績向上の必要条件になるであろうというものではなく、充分条件の評価項目など無い。

また、政府がCMMを使うと言った途端に日本中が蜂の巣をつついたような騒ぎになってレベル達成のためだけの話が横行し始めている。このような騒ぎは成果に繋がらないプロセス改善と言う名の無駄作業が山ほど増えることに繋がっていく。また、これまでまじめにプロセス改善に励んできた人たちをディスカレッジしてしまう。

補助的なものとしてでも政府がSPAを導入するのなら、SPIの中のSPAの位置付けをよく理解してSPIを推進する政策を実行すべきである。

SPAの仕組みだけを持って来て、日本のソフトウェア産業の国際競争力強化政策などというのはあまりにも安易なやり難すぎる。

コメント No.20

官が自己管理・評価・調達能力を持つことが先決。

政府調達に関しての自己改革は当然必要でやるべきである。が、自己改革については何も触れられていない、

調達のための前提として「日本版CMM?」を使って発注先評価をしたいようだが、それでは相変わらず発注先企業に責任を押し付けるだけで、今までと変わらない。

さらに、今までと変わらないのに調達先選定のために「日本版CMM」のあるレベルを発注条件とするのは、「ISO認証」騒ぎをもう一度おこそうとすることにほかならず、現在 JASPICなどの民間団体・民間企業の改善担当者が地道に続けている改善努力を無にすることに繋がる。

官は民の邪魔をするな！！

コメント No.21

是か非かということであれば、私の意見は「非」です。

プロセスの議論に関しては、まだまだいろいろな議論がされている状態であると思います。モデルとかが出てくると全て体系的にまとまったという印象を与えますが、けっしてそんなレベルではないと思っています。

今必要なのは、もっとプロセス（広くはソフトウェアエンジニアリング）について深く理解する、より多くの経験をすることであると思います。

最近、現在のソフトウェアエンジニアリングを取り巻く欧米の状況というのは、二十年、三十年といった過去からの蓄積のうえに成り立っているものであり、それもさまざまな分野の工学、科学にも影響を受けながら発展してきているものなのだとつくづく感じています。

CMMなどを読んでもその表面的なものよりもコンテキスト、背景の理解がとても重要であると思いますし、そこには何十年の重みがあるわけです。そのような深みを理解せずに、アセスメントに走るのは評価結果はでるがそれに基づいた改善が進まないということになるのがオチで、結局形式に流れてしまう（一番の恐れはだから改善なんて意味がないという風土になる）のではないかと心配します。

CMM風に言えば、「プロセスに関して制度化（定義）できるまで成熟していないのにプロセス評価の手法を取り入れるのは時期尚早である」とでもなりますか。。 ^ ^)

中間報告書を見たときに、まず第一に思ったのは評価指標とかいったときになぜダイレクトに結果で評価するという議論がないのかという疑問です。

もし検討されているとしてもそうであればなぜ結果ではなくプロセスの評価が先行するのかということについて明確な分析が欲しいものです。

全体的に、現状把握、問題分析が甘いのではないのでしょうか？

会社の中での現場のプロセス改善を行なう場合でも、もっと多くのデータ、ヒヤリングなどからの情報を使って現状を分析していきます。

何だか読んでいるうちに報告書が何を目的にかかれたのかよくわからなくなってはいるのですが、何が問題であるか、何がその問題を起こしているのかについてもっと分析が必要であると思いますが、何かをあせっているようにしか思えません。

この前開発環境展でメリーランド大学 Basili 教授に話を（久しぶりに）聞きました。おそらくSPINのメンバの方々でも聞かれた方が多いと思います。

私としては、バシリさんが言っておられるようなプロダクトとプロセス両方をバランス良く考えて改善を行なっていくような取り組みにとっても魅力と深みを感じます。

そういえば、開発環境展のセミナーで、会場から「日本で調達に
CMMをとというのが話題になっているが？」という質問に対して、Basili さんが
いろいろ話された中で「まず標準があって、後で最適化（レベル5）をと
流れは現実的か？」というような話をされたのが印象的でした

どっちがいいといたいのではなく、もっと根本的にはあのようないろいろな取り組みが長く多く議論、研究されてきているのだということにあると思います。それにはよりオープンな風土形成が必要であり、政府にはユーザー、ベンダー、研究者を含めてオープン化を推進するような制度作りを力をお願いしたいと思います。

欧米ではソフトウェアエンジニアリングに対するオープンな議論ができる場が定着しており、その中でアセスメントという議論が、あるバランスをもって行なえ

ているように感じるのですが、日本ではこのバランスが危ういと感じます。

先日の高知SSでも意見を述べましたが、自分自身いろいろな形でCMMを活用しようとしてきている経験からも、モデルは扱いが難しいと痛感しています。

CMMIの序論でも、

Like other CMMs, Capability Maturity Model-Integrated (CMMI) models provide guidance to use when developing processes. CMMI models are not processes or process descriptions. The actual processes used in an organization depend on many factors, including application domain(s) and organization structure and size. In particular, the process areas of a CMMI model may not map one-to-one with the processes used in your organization.

とっています。この CMMI models are not processes or process descriptions. が曲者です。

たしかボーイングのヤマムラさんも「もしCMMがヤマムラさんの改善活動をする時点で存在していたら活用したか？」ということについて「とても難しい問題」といわれていたように思います。（手元に資料がないので間違っているかもしれませんが）

極端に言えば、CMMはある組織に対してプロセス改善を行なった結果の組織のプロセスの状態を参考に作成されたものだと言えます。

改善を進めようとする人にとってはどのようにそこに到達できればいいのかが気になるわけで、CMMにもその一端（段階つけ）が見られますが、プロセス改善プロセスをモデル化したIDEALモデルというものも気になるわけです。

坂本さんからのメールで「日本発のプロセス改善モデル」ということが出ていましたが、そもそも問題は「モデル」というものそのものに難しい問題があると思います。

同じような問題はソフトウェア開発においても議論されているように思います。どこかで議論されていたように思いますが、そもそもソフトウェア開発にしろプロセス改善にしろ複雑な対象を取り扱おうとしているものであり、「多様性」を無視できないというところにあるものだと思います。

よりよい結果を生むプロセスはドメイン、組織文化などによって違うでしょうし重要なことは、ドメイン、組織文化、環境などは時々刻々変化しているということだと思います。

CMMやIDEALなどのモデルは一つの体系的な考え方としてとても役に立つと思います。私自身大変勉強させてもらっています。

またプロセスという領域に対して広く議論ができるいろいろな（用語）定義がされたということはプロセス、ソフトウェアエンジニアリングの研究、議論をしていく上でとても大きな貢献であると思います。

が、それを具体的に活用ということになった段階で活用する側が置かれた状況に応じて上手に活用しなければいけない、これはどんなモデルを扱う場合でも一緒だと思います。

日本発のモデルを作るということについては非常に引かれるものではありませんが似たような考えでのモデル作成というのは問題をややこしくするだけという気がします。

SEIではCMMのテーラリングということも議論されている（テクニカルレポートがある？）ということも聞きました。CMMIではモデルのテーラリングに結構な説明が割かれています（あまり具体論はないようですが）。

一般にモデルの活用ということについては、まだまだ広く大きな課題があるのではないのでしょうか？

コメント No.22

- ・日本版CMMについてはその内容よりも運用の方が重要だと思っています。当初DODの運用は個別プロジェクト単位だったように記憶しています。これを企業としての能力査定に拡大適用するのは少々無理があるように思います。
- ・個人的にはこれを機にSCM（ソフトウェア構成管理）などへの組織的な取り組み気運が高まればいいなと考えていますが、みなさん議論されているように、形式的な取得になってしまう危険性も大きいと思います。
- ・一から手作りする大規模開発の、しかも商用ベースの10倍のコストをかけている（某社が受けている公共分野の開発はこれに近いとか）軍事用ソフト開発のために作られた規格を、このような位置づけにしてしまうのは、どうかなという気がします。もっとも、名前は借りるが全く別の発想で日本版CMMを開発するというのなら話は別ですが。
- ・CMMの是非については米国国内でさえまだ賛否両論があるようです。（ex. IEEE Computer, February 2000 pp.28-35）それを現時点で政府が音頭をとって制度化するのはやや性急にすぎるような気がします。

以上

=====

以下の1件は、SPINでのまとめの後に報告があったコメントです。

=====

経済産業省商務情報政策局情報処理振興課御中

我が国ソフトウェア開発・調達プロセス評価指標（日本版CMM）の策定に向けて（案）にコメントさせていただきます。

1．日本版CMMというところが不明確だと感じます。特に、3.3今後のスケジュールのところはかなり無理があると思います。

20年以上前ですが、私は外資系のコンピュータ会社に勤めていました。OSやパッケージソフトの機能の中には、日本では受け入れ難いものがあり、アメリカの本社に改善依頼を出すのですが、なかなか取り上げて貰えません。そのうち、アメリカ製ソフトを日本の市場用にカスタマイズすることが、日本のSEの技術と見せ所みたいな状況になり、お客様に喜ばれる（高い技術者と評価される）ことを良いことに、要望に応じて様々なテラリングを行っていました。

その結果、アメリカでOSやパッケージソフトがバージョンアップをしても、日本では思うようにバージョンアップができない状況があちこちで発生する様になりました。

私は、ある日本のメーカーのユーザ研究会でCMMを研究したことがあります。詳細は省略しますが、その時の結論のひとつは「CMMは発達途中である」というものです。「なぜこれがKPAなのか」「なぜこのKPAはこのレベルに位置付けられているのか」など理屈では説明できないことが多くあります。レベル4、5にいたっては、誰も未完と認めると思います。

このように、モデルとして完成していない「CMM」を「日本版CMM」としてテラリングすることの危険性を強く感じます。26ページに書かれている「導入ガイドライン」などは必要ないと思います。

私は、日本語CMMで十分で、余計なものを足したり、引いたりすべきではないと考えます。尚、日本語CMMであっても、3.3のスケジュールでは無理だと思えます。

2．プロセスの評価について

CMMを導入されるということに反対はありません。しかし、すでにISO9001がソフト業界でかなり広まってきています。私は審査員（補）の資格を持っており、審査に参加する機会もありますが、ISO9001の適用すら適切に出来ていない所を多く見えています。私の会社で、某大手の通信会社の仕事を下請負で行った時も、プロジェクトは実質的に破綻しており、とてもST（システムテスト）などできる状態にないのに、「ステップ当たりxx件のテストパターンの作成」「このテストではzz件以上のエラーを検出すること」等、ISO9001認証の悪影響としか思えない、つじつま合わせの作業に終始させられました。プロジェクト管理が出来ていないので「仕様変更を止めることができない」「ソフトウェア構成管理が適切に行われていないので、のべつ幕無しに仕様変更を取り込もうとする」などです。確かにCMMを導入すれば、これらはレベル2に位置付けられているKPAですから改善は期待できると思います。「ソフトウェアプロダクトエンジニアリング」をレベル3に位置付け「物作りに言及する前にやるべき事があるでしょう」と言っているCMMには多いに共感できます。個人的にはISO9001よりCMMの方がプロセス改善には有力であろうと思っていますが、所詮、どちらもプロセス改善の道具であってそれ以上でも、

それ以下でも無いと感じています。A社のレベル3がB社のレベル2よりレベルが高いとどうして言えるのでしょうか。A社が社員数人の会社でB社が社員数千人の会社だとした時、A社のレベル3は、限られたコンテキストの中でのものだと思います。CMMをソフトウェア会社の能力評価に利用するのでならば、同様にISO9001も何らかの形で考慮すべきと考えます。ISO9001であれCMMであれこういうものに取り組んでいる会社と、そうでない会社では能力に歴然とした差が出てくると思いますので、CMMを奨励することは賛成です。しかし、能力評価をCMMのSPAだけでできるという考えには賛成できません。

中小のソフト会社に機会を与えるというのが、CMM導入の目的のひとつであれば「CMMレベル1の会社には、入札の資格がない」という位の足きりの条件として導入するというのなら、まだ賛成できます。その意味でレベル2以上の会社で希望する所には、何らかの形で仕事を出して戴きたいと思います。

中小のソフト会社に機会を与えるのが目的のひとつであれば、むしろ

- ・発注側が、発注する案件を、小さい単位で発注する。
- ・大きな案件をメーカー等大手に発注する場合には、サブシステム化して、n社以上の派遣でない協力会社の利用を義務付ける。
- ・協力会社への仕事の発注方法は適切か、を発注元(国)が評価する。

等を実施してもらうことの方が、私達のような中小のソフトウェア会社にとっては有り難いことを、付け加えさせて戴きたいと思えます。

以上

--
署名