

スキル標準についての意見提出メモ

2014年1月17日

J I S A : 島田 俊夫

<株シーエーシー>

ITSSであれ、CCSFであれ、業界に携わる多くの人に活用されなければ効用が生まれません。したがって、どの基準を最優位におくかの議論は次回の会議の場に委ね、ここでは利活用によるIT企業のサービス能力向上の視点に重点を置き述べさせていただきます。

○企業間に競争原理を促すことが業界発展には絶対的に必要。そのために、「(仮称)SS認定制度」を立ち上げ、レベル技術者の割合や人数は副次指標におきつつ(注)、企業として、基本人材を輩出させ、そこから高度人材を生み出す「仕組み」「育成の継続的なプロセス」が機能していることを測ることで、認定を発行する仕組みを導入する。認定はたとえば3段階程度のレベル段階を付し、「(仮称)SS企業認定」制度導入を、今後定めるであろうスキル基準利活用促進の起爆とすることを提言したい。

(注)個人の基準を中軸におくと、高いレベルだから高い料金という思考が生まれ、これまでの人月単価から脱却できない。あくまでも、評価されるのは企業の質的水準。この質的水準を社名ブランドではなく、客観的に評価する仕組みがあることは、競争の公正さを保つためにも効用があるということを起点においています。

○上記「仮称SS認定制度」を機能させるために、情報処理試験の基礎、応用を、新たに「仮称:SEパスポート試験」に衣替え集約し、Pass/Failではない得点制の試験とする。得点スコアにより、レベル2相当、レベル3相当という見做しをおき、たとえば、9割以上の得点を取れば、高度技術者試験の午前部を免除するというような仕掛けを入れて、基礎レベル技術者の能力を上げつつ、高度技術者への挑戦の階段に呼び込む仕組みを入れる。

現在のIT現場は複雑さを増し、高度技術者として全体を見渡すことは困難になっている。同じ試験を通過した技術者が増えることで上位者の指示を真に理解する基礎技術者を生み出すことは、結果的に世界最高水準のIT社会の実現に貢献するものと考えられる。また、試験を得点制にすることで、繰り返し受験による受験者増加、スコアによる個人競争意識の醸成、他企業SEとの比較競争につながることも副次効果としてあげられ、情報試験改革による個人の啓発努力の押し上げとSS認定制度による企業の組織的な仕掛けの組み入れが相乗し、“高度なIT利活用の実現や、ITベンダー・ユーザ企業の競争力向上に資する“ことにつながるのではないかと考える。

○スキル標準を国際標準、国際認証に昇華させていくことは賛成。また、情報処理試験との連動性も外に広めていくためにも必須と考える。この取り組みは、日本の相対的ポジシ

ョンの押し上げ、ならびに国際競争力の向上に資するとともに、G20 に代表されるような新興国に普及させることで、どの国にどういう技術レベルの人材が多いかという一次評価のツールにもなる。人口減少が確定している我が国にとって、親和のある人材を他国に広く育てていくことは生産力の確保の観点からも必然の理である。

○高校、大学まで巻き込んだ教育から、レベル7までをワンプレーンに乗せて、IT 技術者の発展を期すこと（リカレント教育も含め）は原則論としては賛成。しかし、教育者の数の不足、カリキュラムの策定など、根本から見直すことが前提となるため、2020 年までの長期改革プランを別途策定するというようなイシューであり、意見メモで出すには重いテーマ故、原則的にはそうあるべきと思う、ということに留めさせていただきます。

以上

(下村構成員)

2. スキル標準の活用に関する今後の方向性について

基本的に論点には賛成であるが、業界団体の自主的な協力（言い換えれば、業界団体の活動員である会員のボランティア的協力）が求められるとは限らない。理由は、我々の業界（セキュリティ業界）においてスキル標準が浸透していないことから、それを作ること並びに利用することの意義から考え、伝えて行かなければならない。別の側面から言うと、我々の業界においてCCSFのような複雑なものは必要としていなくて、刻々と変化するセキュリティ事情に沿った柔軟性があるスキル標準とその運用が必要となる。

加えて、我々の業界において、国外国内のセキュリティ資格がすでに存在し、それが利用されていることから、新たにIPAのスキル標準を浸透させて行くことについて、業界としての意義は見つからないかもしれない。

（注）JNSA/ISEPAでは、「情報セキュリティ人財アーキテクチャガイドブック2009年度版」を作っている。

3-1. スキル標準に関わる枠組みの維持・管理など

国が主体的に定期的に見直すことは賛成である。この限りにおいてJNSAは協力可能と考える。理由は、国が主体的に言うことが重要であり、業界のボランティア的協力は無理と考えてもらいたい。この意味は、スキル標準が情報処理試験と関連していることから、我々の団体には情報セキュリティ事業者（国外、国内）や情報セキュリティ事業を営む企業が存在し、情報処理試験とこれらの事業の関係を整理しなければ個社の協力は得られないであろう。JNSAは情報セキュリティの利用者側ではなく、提供側であるからである。

3-2. タスク・スキルモデルの充実・メンテナンス

タスクモデル、スキルモデル、人材モデルと屋上屋を重ねているように思えてならない。これとCCSFがあることで普及を阻害しているように思えてならない。ただし、整理の方法としてCCSFなどは良いものとは言える。人材育成をよく考えると、このような結果になり得るとは理解できるが、それはあまりにも理解することと導入することに努力が必要であり、もっと簡単な各業界別や業種別のスキル標準に委ねても良いのではないか。情報処理試験をどのようにするかとは完全に切り離して検討することはできないのだろうか。情報処理試験のことを考えるから、このような複雑な構造になっているのではないか。

3-3. スキル標準の普及・促進策について

CSAJで導入が進んでいるとあるが、CSAJで導入が進んでいる状況とその理由が知りたい。CSAJも中小企業から大企業まで存在し、さまざまな企業が加盟している団体であり、その会員企業の何処に進んでいるのかを知ると促進策についてのヒントがあるように思える。

民間主体とあるが、民間はどのような利益があるのかについて提示できないと動かないと思える。したがって、スキル標準を利用することのメリットを出すことが重要であり、国として独自に裁量することのできる国の調達などに明示して行くことが重要である。すなわち、需要無くして供給無しである。E T S Sが自動車業界や電機業界に広まりつつあるとコメントがあるが、これらの業界は業界として統制力が大きい業界と思える。つまり、一部巨大企業を頂点としたピラミッド構造であり、サプライチェーンの最終点の要望が確実に拡散し、かつ、サプライチェーンの参加者はそれに従うメリットが存在する。

3-4. スキル標準の活用を支援するシステムの構築・提供

そもそも、このようなシステムを提供しないと活用が進まないことが根本的な問題である。中小企業の利用について言及しているが、中小企業にとってこのようなコスト増加要因は容易に導入しない。中小企業にとってこのような人材評価システムを入れる動機付けが必要。例えば、営業上必要であるとか人材の流出止め（スキル標準の人材の流動化と反しますが、これが本音のはず）などに利するものでなければならない。

4-1. 産学連携による実践的IT教育の促進

業界のプロを産学連携で育成するとの事であるが、これが本当に使えるプロであるならば検討に数年かかってできるようなスキル標準を達成した人は、我々の業界では時代遅れである。最新の情報と技術を素早くキャッチし、それを自分のものとして活用できるための基礎知識を持てるだけで十分である。

ただし、教育界にとっては、教育の目標として、何らかのものが必要だと考えるので、スキル標準を利用して産学連携は意味があるが、教育界が目標とする、言い換えれば産業界がこれで良いというスキル標準の合意形成は必要だと思えるが、これも個別の企業や業界団体と個別の教育機関やその団体でなされれば良いことだとも言える。

4-2. スキル評価制度の構築（情報処理試験との連携）

業界の状況などを考慮して構築すべきであり、低レベルのところについては国主導の評価制度は存在意義があるが、より専門性をもった、つまり、高レベルのところについては民間に委ねるべき。国の調達用件として高レベルの情報処理試験をつくり、その資格保持者並びに個社を国の調達評価に利用するのは良いことだと思える。ただし、わざわざ民間にあるものをコストを国にかけて作ることに説明できるか疑問である。

4-3. グローバル展開

これは進めてもらいたい。成功すれば、我が国の企業の進出にプラス効果となるであろうからである。

以上

「スキル標準の在り方に関する委員会」第1回 論点についての意見

2014/1/10

高橋秀典

第1回委員会では、様々な観点で色々な意見が出ましたが、2回目以降の筋道を明確にするためにも現状や環境が分かって有意義だったと思います。

次回からは是非以下のポイントを踏まえて進行できると、さらに効果的だと考えます。よろしくをお願いします。

- ・参加者のスキル標準に関する実際の取り組み経験、立場、理解度、また理解内容に開きがある
- ・よって、中身やコンテンツについて議論するのは避けるべき
- ・誰が何のどの範囲に責任を持つかを明らかにし、3年後、もしくは5年後程度の「PDCAを回すための体制・枠組み」をゴールとして設定し、そのためのアクションプラン立案方針を議論する

また、提示されたドキュメントや皆様がお話しされた内容からも、CCSFが議論の中心に位置付くことになるとと思いますが、理解をスムーズにするためにも次の内容を考慮すべきと考えます。

- ・6年前に公表されたCCSF第一版は3つのスキル標準を横串で統合し、情報処理技術者試験ともうまくマッピングされており、完結したものと捉えるべき
- ・2012年3月に公表されたCCSF追補版(以下、CCSF)は活用を中心に構成されたもので、考え方や中身は第一版とは全く別物であり、続編のような受け取り方をされると誤解を生じる。名称変更をするなど、なるべく早い切り分けが求められる

次に提示された論点への意見を述べさせていただきます。

2. スキル標準の活用に関する今後の方向性について

(1)CCSFについて

3スキル標準を分解して再編集されたものであり、今後のスキル標準のData Baseとして位置づけることができます。

これによって、次のことが可能になります。

- ・ITSSとUISS、またはITSSとETSSなど複数のスキル標準を使いたくとも構造や考え方が異なるため、うまく利活用できなかった。CCSFで統一することにより全体をカバーし

た利活用が可能になる

・3 スキル標準それぞれに委員会などを立てて改訂してきたが、CCSF をベースとすることでそれらのコスト、所要期間が大幅に短縮され、均一で齟齬が発生しない改訂が可能になる。次世代人材など、新たに人材像の策定をする場合も、指針が明確であり利用出来るコンテンツが用意できている。また、その場合の過不足を検証することで、CCSF を最新の内容に常に維持することができる

(2)スキル標準を活用する側の対象について

3 スキル標準は、今迄明らかに企業活用を中心に考えてきました。発表されている事例を見ても企業での活用しかありません。

企業においては、それぞれビジネスモデルがあり、将来計画も異なり、ビジネス目標が違います。よって、1つの枠の中にはめるような提供の仕方をして使えないというのが実情です。さらにビジネス環境も大きく変わり、固定化されたものは使えないという判断をしている企業も目立ちます。当初は、枠にはめることで簡単に人材育成や評価ができるという誤解があり、IT 企業の人材育成担当者が積極的に取り上げましたが、頓挫してしまう企業が多いのが現状です。特に中小企業はその傾向が強く、一方大手は、自社に合った形に作り直して使っています。

まさにこの点に答えたのが CCSF であり、各方面から評価を得つつあります。

このように、企業での活用について時間はかかりましたが、CCSF が策定されたことで、スキル標準の活用を促進することができる状態になっています。後は、導入に失敗した企業や、そういった話を聞いて消極的になっている企業に対して、いかに効果的なプロモーションをかけていくか、ということに尽きます。

以上のように考えられますので、スキル標準に関しては、すべてについて CCSF をベースにすることを、関係者全員が共通認識することが必須です。

一方で個人視点を主体とした共通指標としての活用については、プロモーションも含めこの10年間でほとんど手つかずになっていると思います。

ここでの個人視点の活用(共通指標として)というのは次の観点です。

・企業に属していてもいなくても、個人が(IT 企業に属している人はその枠を超えて)IT 業界の中で何を目指して行くかや、自身のスキルアップのために何をすればいいかを具体的に知るために、共通指標としてスキル標準を活用することと定義できる。学生が IT 業界で仕事をするを前提に、スキル標準を利用することも範囲内(大学、専門学校、高校などのカリキュラムや講義内容を組み立てるのにスキル標準を利用することも含む)

・企業に属している個人が、用意されたものを使っているのは、企業活用と同じであり、ここでの個人視点には入らない。派遣業の企業で、与えられたものを個人が使っているのも同じこと

3. 当面のスキル標準の課題と今後の対応

3-①スキル標準に係る枠組みの維持・管理等

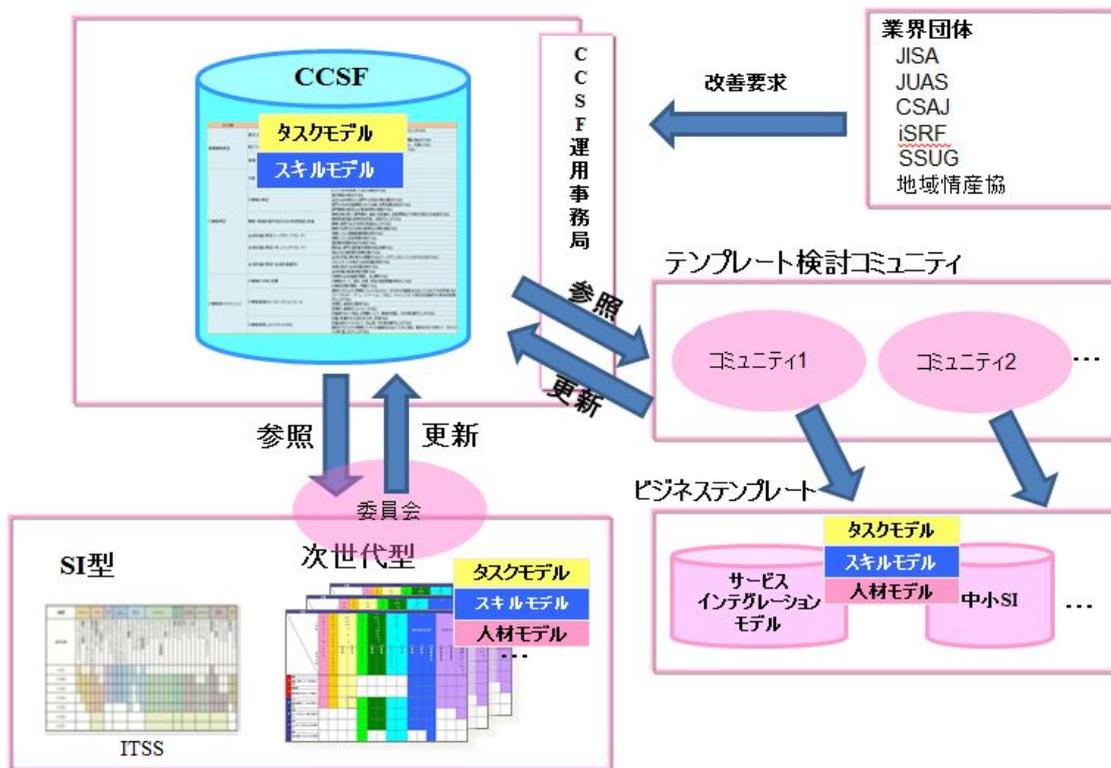
(1) キャリアフレームワークへの人材像の追加

追加することは一つの方法であり、それで解決するものではないと思います。手段を目的にすると今までの失敗を繰り返すこととなります。10年間 ITSS のキャリアフレームワークを提示し続け、プロモーションしてきたわけですから、その結果を踏まえて同じ状況とならないようにすることを考えるべきだと思います。

新たな人材像を議論するために、どこが責任を持ちどのようなメンバで議論して、誰がどんな方法で CCSF に反映するかという枠組み・体制を決めることが先決です。

3-②タスク・スキルモデルの充実・メンテナンス

以下に運用体制のイメージを示します。



CCSF 運用体制イメージ

運用事務局は、業界団体の適切などろに置き、構成メンバは内容が分かって前向きな考えの人材を、各団体から選抜することが考えられます。

IPAにてPDCAの仕組みを回すシステムを構築中であり、図中の次世代人材検討、テンプレート検討などの際に活用でき、効率的なメンテナンスが可能になります。

システムについては維持管理のための手段でしかありませんが、これがないために改訂に大きな工数がかかってきたことも事実だし、関わるメンバに左右されベースが均一にならないというようなデメリットも発生してきたことを考えると、今後の運用に対する大きな武器になると考えています。

3-③スキル標準の普及・促進策について

維持管理についてはCCSFの運用イメージの図の通りに考えていますが、普及推進のためのプロモーションについては、別途戦略を練る必要があると思っています。

(1) CCSF 展開セミナー

現在はSSUG主催、IPA共催によるスキル標準ユーザーズカンファレンスが年1回開催され、CCSFを中心に最新情報の提供や事例紹介などを行っていますが、この地方版を何拠点かで実施することが有効だと思われます。

また、IPAで作成中のシステムを使い、その場でCCSFを使ったスキル標準導入の体験をすることや、ワークショップを簡易化して多人数参加での実施も考えられます。

また、先述のように今迄企業活用主体のプロモーションしかできていませんので、企業対象ではなく個人にフォーカスしたイベントを企画・実施する必要があると思います。マイクロソフトで、大学生対象のイベントを年1回実施していますが、採用活動の側面があるとは言え、アーキテクトなどが出てきて将来プランを語ったりします。企業の枠は取っ払って、あの人のようになってみたいと、個人が夢を持てるような場を作っていきたいと考えています。

(2) 地域戦略

全国を適切なエリアに分け、それぞれに推進担当者を置く。九州地区では福岡情産協が、ワークショップ参加企業をベースにして盛り上げており、成功モデルになりつつあります。他のエリアでも、地域情産協や地域ソフトウェアセンターを核に、担当者の育成を進める必要があります。

(2) 認定制度

共通指標として使いづらいのは、公的認定ができていないことも一つの要因だと思っています。レベル1～3までは情報処理技術者試験による評価ができますが、レベル4以上は

できません。調達に使うにしろ、個人が脚光を浴びる環境を作るにしても、認定制度の実現が不可欠です。

なぜできないかという話は色々ありますが、これまでの10年間の実績から認定制度が実現しない限り、共通指標としては成り立たないと思っています。

4. 中長期の課題について

4-①産学連携による実践的IT教育の促進

今迄複数の大学にITSS活用を薦めてきましたが、結局教育ベンダと同じく職種のレベルに現状のカリキュラムをマップするしかなく、全く現実的なアプローチにならず、抽象的すぎてITSSは使えないという評価をされています。企業活用での反応とよく似たものでした。それに比べCCSFはカリキュラムの組み立てに使いやすくなっています。さらに、このスキルを持てば企業でのこの仕事に役立つというところまで見ることができます。

展開の仕方については、大学や教授に押し付けても無理だし、学生の興味を引くようなものになどという抽象的なことも実現性に乏しく、大きな仕掛けが必要だと思います。

現在、内閣官房で進めている人材育成計画の実施において、教育機関に対して具体的な施策の提示をすることが有効かと思っています。

4-②スキル評価制度の構築(情報処理技術者試験との連携)

情報処理試験のみで認定できるのはレベル3までであり、先述のように4以上についても、何らかの認定制度が必要だと考えます。

また、CCSFの構造に合った、具体的にはタスク構成を覗んだ形で試験BOKを見直し、試験との対応を検討する必要があると思います。CCSFを使えば、この試験に合格すれば、この知識・スキルが評価される、ということだけではなく、企業でのこのタスクを実施するのに有効だと分かれば、受験するモチベーションも上がるのではないのでしょうか。

以上

はじめに

スキル標準に関わる議論の出発点として今、必要なのは、個々の IT 企業における人材育成・企業戦略策定に役立つ何かが求められているのか、それとも IT 分野共通の指標なのか。この軸をぶらさないようにすることが大事だと思います。私自身は後者であると考えています。個々の IT 技術者自身が自分は何物かを認識する、転職（中途採用）、学界やコミュニティにおける活動の際に自分のプロフェッションを簡潔に示す、ユーザー企業の IS 担当者が現在のプロジェクトに必要な人材がどんなロールなのかを意識する、といったことです。個々の人材のロールなりプロフェッションを社内的にどう名付けようとそれは自由ですが、ビジネスを想定した瞬間、共通の“言語”でないと、交渉や意思疎通が円滑に行きません。IT 分野共通の指標とはそんな意味です。

しかし、これまでのところ、スキル標準の成果に関わる指標として「IT 企業における普及率」という相対的に測定しやすいものを使ってきました。戦略や担当者がいる大手 IT はそれぞれに参照・参考にしながら活用しています。そこから一步踏み込み、外注先に対しての派遣指示にも利用すれば中小 IT にも広がったのですが、そうはなっていません。結果として、中小 IT では、「スキル標準は使いにくい」「中小企業には合わない」となり、「中小企業にも使いやすいものを」という方向になっています。

では、問題の本質はそこにあるのでしょうか？中小 IT 企業が何らかの形でスキル標準を人材育成に使うようになれば、IT 産業の展望は開けるのでしょうか？ここが私には分かりません。

しかし

- ・大手 IT 企業の 70%以上が何らかの形でスキル標準を使っている
- ・日本の IT 産業の構造は（調達する側のユーザー企業の慣習や姿勢も含めて）20 年前と何ら変わったようには見えない
- ・本来は専門職として高い処遇が得られるはずの IT エンジニアが、最近ではむしろ値下げ要請や単価下落の中であえいでいる

といった事実があります。大手の 70%が何らかの形で使っていても、何ら改善しないばかりか、むしろ悪化しているときえ考えることができます。

加えて「IT そのものはどこから調達できるし、誰かがやればいい。問題はそれをマネージし、ステークホルダーの意思通りに実践できる人材である。だからヒューマンスキル、マネジメントスキルが大事だ」「農業や医療、エネルギーなどに詳しい融合型 IT 人材をこそ、育成するべきだ。それが日本の競争力に直結する」といった、技術軽視の風潮もあります。

その通りかも知れません。ただし、これは急ピッチで進化し、かつ高度に専門化する IT の、少なくとも一つ以上の技術に精通し、マネジャが「この技術に関してはこの人が最適」と認識できる人材が多数いる前提の話ではないでしょうか。「十分な数のプロフェッショナル人材がいて、その中から融合 IT 人材のような高度人材が生まれる」という仮説の下、十分な数のプロフェッショナル人材が育つようにするにはどうすべきかを検討し、実施するのが、今求められることではないか、と思います。

資料1

さて現在のスキル標準は、2000年代半ばでフリーズしているのも、それを元に何かをしようと合わない部分が出てくるのは当然。情報処理技術者試験も同じ。時に見直しされているとはいえ、ペーパー試験オンリーで実技がなく、またITが受託開発のみで、ハードとOS、ミドルウェア、アプリを一体化したサイロ型システムを想定。やや極論ですが、アジャイルもOSSも、モバイルもセキュリティも想定していない、購入型のみでサービス利用型の調達も想定していない・・・。試験制度に限りませんが、ITが合理化。省力化のツールだった時代の知識を色濃く反映しています。今日のITは「Why software is eating the world」という言葉が象徴する数年前とは様変わりしています。

以下の意見は、こうした認識を下に述べています。

注) Why software is eating the world

Netscape Navigatorの開発者であり、現在はベンチャーキャピタリストマーク・アンドリーセン氏の寄稿論文。次の10年の間に少なくとも世界で50億人がスマホを持つ。それはフルパワーのネット接続を提供する。その裏側では、クラウドサービスによって、10年前と今では同じアプリケーションを動かす費用が月15万ドルから、月1500ドルになった。これは多くの産業でスタートアップ企業が立ち上がるのを簡単にする。そうした状況で「ソフトウェアが世界を食べる」=すべての産業の慣習や業界構造は、ITによって書き換えられている、という主旨

<http://online.wsj.com/article/SB10001424053111903480904576512250915629460.html>

各施策について

2. スキル標準の活用に関する今後の方向性について

<論点>

スキル標準は、大きく「職種・レベル」と「スキル・知識項目」で構成されている。3スキル標準それぞれの「スキル・知識項目」については、それを発揮する仕事（タスク）を加えた「タスク・スキルモデル」として編成し直し、「CCSF追補版」として統合されている。

まずは「職種・レベル」を示すキャリア・フレームワークの拡充、タスク・スキルモデルの充実と活用促進にフォーカスして取り組むべきではないか。

意見

あれもこれもではなく、今、求められるキャリア・フレームワークの刷新に注力すべきである。タスクやスキルモデルを変更するにしても、優先度をつける。かつ3スキル標準に関しては、最も優先度が高いITSSに焦点を合わせて議論すべきである。

その理由

1 これまでの経緯を引きずるべきではない。テクノロジーがもたらす変化はこれまでの延長線上にはなく、深い断層がある。しかし既存のスキル標準（CCSFを含む）は、今日とはまったく異なる状況下で

資料1

作られたものである。ITに関わる基礎的なスキル項目は共通であるにせよ、キャリアやタスクのレベルになると必ずしもそうではないという前提で考えないと、2020年にも通用するものはできない可能性が高い

2 タスクやスキルモデルからなる「CCSF追補版」はIT人材に関わる専門家を別として、複雑すぎる。そもそも委員の何人が正確に理解し、説明できるのか？「各スキル標準の維持・管理についてはそれを必要とする業界団体等の協力を得ることとし、CCSFをベースとして改訂したスキル標準の策定が出来るのではないか」と書かれているが、本当にスキル標準とCCSFを理解した上でこう書かれているのか、不明である。

人材担当者や責任者には理解できても、一般のITエンジニアや現場のマネージャーにとっては関心外である。そもそもCCSFが3スキル標準からできているとすれば、CCSF自体、時代について行っていないことになる。

3 情報処理技術者試験制度との関係、産学連携などについても同様。まず求められるロール（人材像）を明らかにし、その上でマッピングできるものはする。そうでないものは代えるべきである。

4 そもそも3スキル標準を共通化した「共通キャリア・フレームワーク」（CCSFの前身）自体、本当にそれは正しいアプローチだったのか、それが何を生んだのかなどが検証されていない。例えば「ストラテジスト」と自称、他称する(名刺に書く)人材はどれくらい存在するか、である。また「クリエイタ」と名刺に書く人材は多いが、共通キャリア・フレームワークが規定する「クリエイタ」とは、まったく異なる人材であることが多い。

以上の考察から、2001年にITスキル標準を策定した時に立ち返るべきである。

3-①スキル標準に係る枠組みの維持・管理等

論点

1 国が定期的（例えば3年程度ごと）に関係団体等の協力を得て、市場においてIT人材が活躍する領域の拡がりを示し、キャリアパスを描くための指標として提示する

2 <具体的な方向性>

スキル標準に係る枠組みの維持・管理等（キャリア・フレームワークの拡充などの検討）については、産構審報告書などの政府戦略等に基づく次世代高度IT人材、セキュリティ人材、政府系人材、及びJEITA及びJISAやJUASにおけるITインフラや利活用人材の検討をはじめとした業界団体における検討の成果などを踏まえ、職種／専門分野の拡充を図ることが適切ではないか。

意見

1 について

国がやるべきかどうかは、議論の余地がある。中立性は大切であり、したがって本来は業界団体、学会などが協議会を作るなりして、産学連携で実施すべきと考える（人材の話であるので）。あるいは専門職がコミュニティを作って実施する。しかしながら、これらは絵に描いた餅で、そのインキュベーションのために国が行うことは必要に思える。また技術が急ピッチで変化・進化していることを考慮すれば、

定期的な見直しは必須であり、大きくは賛成する。

2について

参考にするのは問題がない。しかしながら、前述のように過去の検討の成果に囚われるのは問題と考える。次の時代に求められるスキル、人材を何らかの方法で明らかにし、取り入れることを検討すべきだと考える。というのも残念ながら（当然でもあるが）業界団体が最も深く理解しているのは現在以前（これまでの慣習）であり、国が資金を投じてスキル標準を策定・メンテナンスするのは、実現可能な（理想論に留まらない）あるべき姿、商習慣を反映するからこそ意味があると思う。

3-②タスク・スキルモデルの充実・メンテナンス

論点

<具体的な方向性>

タスク・スキルモデルについては、キャリア・フレームワークで検討された職種／専門分野を元に具体化を図るとともに、④のスキル標準活用支援システム（仮称）などを用いて、企業等のスキル標準活用のベストプラクティスからフィードバックする等により継続的な内容の充実を図る。

意見

人材育成の場における BOK などとするには良いにしても、システム開発や構築の現場で使えるかは大きな疑問がある。この論点が出てくる背景に、「キャリア・フレームワークのまま企業に導入しようとすると抽象的だし、実情に合わない」といった声があると思われるが、そもそも国が IT 企業の人材管理システムの面倒を見る必然性はない。

3-③スキル標準の普及・促進策について

論点

<具体的な方向性>

業界団体や個別民間主体の自主的な取り組みに期待するほか、企業等に人材面の改善指導をする専門家や事業者に対して、スキル標準の活用方策等の知識・ノウハウの移転や、専門家ネットワークの形成など民間による自立的な普及・促進のための仕組み作りを支援することが効果的ではないか。

意見

普及に関しては、まず対象者を想定し、対象者の関心の高そうなこと、関心が持たれること、応用の可能性が高そうなことをアピールしていくことが重要である。

手前味噌だが、IT スキル研究フォーラムでは年に1回、スキル標準に基づいたエンジニアの調査を実施している。その結果、例えばプロマネ職種では、どのレベルに人材が多いか、需要の高いレベル5以上の人材がいかに少ないかを明らかにしている。少しは日本の IT 人材の可視化に貢献している。これができたのは IT スキル標準があればこそで、スキル標準がしっかりメンテされていれば、ある程度は普及する。

また最近注目されないが、ITSS が策定されて間もない2000年前半には人材紹介会社や派遣会社で、ITSS を活用する動きが広がった事実を付記しておきたい。転職や中途採用の現場で利用する機運があ

ったのだ。しかし様々な理由——実際の人材調達の現場で採用が広がらなかった＝日本の IT 商習慣に適合しなかった、政府調達で一部採用の動きがあったがなくなったなど——から、定着には至らなかった。現場では、IT スペシャリスト（DB）ではなく、「オラクル経験者、オラクルマスタープラチナを保有」といったことが重視されることもある。しかしだからといって、データベーススペシャリストといった名称が不要ということにはならない。

3-④スキル標準の活用を支援するシステムの構築・提供

論点

<具体的な方向性>

スキル標準の活用環境の整備として、スキル標準をシステム化することで活用性を高め、利用者がキャリア・フレームワークや、スキル標準導入のベストプラクティス等を参照しながら、自らの人材戦略に必要なスキル標準の該当部分を抽出、組み合わせを容易に行うことを可能とし、企業の取組みに資するものとする。

意見

スキル標準にせよ、CCSF にせよ、IT 企業が自らの人材育成や企業戦略に活用できるものにする必要は必ずしもない。人材育成策や企業戦略は、各企業それぞれが固有に工夫するべきだろう。

繰り返しになるが、スキル標準が必要なのは、

- ・ユーザー企業と IT ベンダーの間で共通言語がなかった。調達は十把一絡げでスキルは関係しにくい。これがかつユーザー側の意識向上を妨げ、またスキル向上のインセンティブを弱くしている。
- ・中小 IT 企業では人事制度、人材育成制度が整備されない。そうした企業に勤務する人がスキルを高めるには転職活動も必要だが、その際に使える共通の人材定義がないので、よほどのレベルの人でない限り、転職すると不利になる

などの理由から。要するに個別の IT 企業の人材・人事部門がスキルを高める仕組み持たない点を改善するのではなく、企業間の調達（採用）行為、個々のエンジニアが主たる利用者である。特に後者にとって有用な制度、施策にするべきだろう。

4-①産学連携による実践的 IT 教育の促進

論点

<具体的な方向性>

プロとしての初期教育やリカレント教育も含め、産学連携の更なる拡充に向けて教育の品質確保と、そこで学んだ人材の見える化を図る。そのために、スキル標準を産業界のスキルニーズを学界と共有する等の共通基盤として活用性を高める。具体的には、スキル標準と学会等が策定するカリキュラムや各種の知識体系及び情報処理技術者試験の知識体系との対応関係の整理を行うこと等により学の巻き込みを図り、また各省庁が行う産学連携の支援事業においてスキル標準の活用を促す。

意見

学生はバカではない。IT 人材の中で、例えば「IT スペシャリストでレベル 6 になれば、こんな処遇が

得られる」といったことが分かれば、学習にも熱が入る。東京証券取引所のシステム開発を率いたプロジェクトマネジャー、Suica のシステムをデザインした IT アーキテクト、といったことだ。目指すべき人材やロールが明らかなら、自ずとどんなスキルや経験、実績が必要かを理解する構図である。現在でも、例えば楽天のデータサイエンティストは名前が出ているが、キャリアパスが見えにくい。

これを可視化するために、「スキル標準を産業界のスキルニーズを学界と共有する等の共通基盤として活用」には賛成である。

4-②スキル評価制度の構築（情報処理技術者試験との連携）

<具体的な方向性>

ハイレベル人材の評価制度は、例えば政府系人材を対象にするといった領域を絞り込む等、必要性和持続的な制度の在り方について検討を進める。また、下位レベル人材の評価については、現状の情報処理技術者試験制度の活用を更に進め、実践的な教育を受けた人材の見える化を進めること等により、企業のスキル調達に資するものとする。

意見

ハイレベル人材を輩出するには、下位レベル人材の厚みを増すことが先決。下位レベル人材の認証、評価はできた方がいい。ただし十分条件ではなく、必要条件という前提付きだが。この時、情報処理技術者試験だけではなく、民間の試験も取り入れる必要はある。ただし一部を除き、情報処理技術者試験は包括的で個々の人材像（ロール）に正対しているとはいえない。

また例えば一定レベル以上の IT スペシャリストにとっては、PM のスキルも求められる。そこでレベル4 となるには、情報処理技術者試験の中で上位の試験を2 つ以上取得していることとするなどハードルを挙げ、それをレベル定義に明記する必要がある。この明記が中途半端である。