



ITスキル標準
プロフェッショナルコミュニティ
アプリケーションスペシャリスト
委員会

2006年度版

ITスキル標準 改善提案 報告書

- 本報告書に記載されている「ITスキル標準[®]」および「プロフェッショナルコミュニティ[®]」は、独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)の登録商標です。また、社名および製品名は、それぞれの会社の商標です。なお、本文中では「™」、「®」は省略しています。
- 本報告書に記載されているWebページに関する情報(URL等)については、予告なく変更、追加、削除(閉鎖)等される場合があります。あらかじめご了承ください。

はじめに

独立行政法人 情報処理推進機構(以下、IPA)ITスキル標準センターでは、ITスキル標準を基盤とした人材育成の支援事業を進めており、ITスキル標準の改版や、企業などでの活用事例の収集と分析、プロフェッショナルの育成に有益な情報発信などを行っている。

この一環として、ITスキル標準センターにプロフェッショナルコミュニティを創設し、後進人材のスキルアップに貢献するため、次のような活動を継続している。

- ・後進人材育成のためのガイドライン作成
- ・ITスキル標準／研修ロードマップに対する改善事項の指摘
- ・ハイレベルなIT人材の育成要素に関する助言 など

アプリケーションスペシャリスト(以降APS)委員会では、2004年4月に設立されて以後、ITスキル標準の改善やAPSの育成や評価のあり方に関する検討を行ってきた。

2004年4月の活動開始からAPS委員会は、APSに関する人材像の明確化、ITスキル標準および研修ロードマップの改善指摘、研修コースのレビュー、および各種情報調査とその公開を行っており、以下の活動成果を報告している。

- ①「アプリケーションスペシャリスト育成ハンドブック」(2004、2005)
- ②「ITスキル標準改善提案報告書」(2004)
- ③「アプリケーションスペシャリスト・スキルアップ・クイックガイド」(2005)
- ④「アプリケーションスペシャリスト評価ガイドライン」(2005)

これらの活動成果は、APS委員会のWebページから参照可能である。

(APS委員会のページ http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/activity/APS_com.html)

本書は、ITスキル標準の普及と活用促進を支援することを目的として、ITスキル標準の理解を深める資料の作成と、ITスキル標準のAPS定義への改善を指摘することを行うことを目的に、次のメンバーによる検討を重ね、「2006年度版ITスキル標準への改善指摘報告書」としてとりまとめたものである。

<検討メンバー>

- ・ 相田 秀司 大日本インキ化学工業株式会社
- ・ 大塚 仁司 日本ユニシス株式会社
- ・ 嶋田 圭吾 株式会社クロスフォース
- ・ 田中 伸明 JFEシステムズ株式会社
- ・ 引地 信寛 KDDI株式会社

独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)
IT スキル標準センター

－ 目次 －

1. 2006年度の活動について	1
1. 1 これまでの検討状況と2006年度の活動方針	1
1. 2 APS人材像に関して	1
1. 3 討議内容	1
1. 3. 1 APSコアスキルの明確化	1
1. 3. 2 専門分野業務パッケージの改善提案	2
2. APSコアスキルの明確化	3
2. 1 APSのコアスキルの策定について	3
2. 1. 1 活動の背景	3
2. 1. 2 コアスキルの策定手順	4
2. 1. 3 検討の範囲	6
2. 2 業務領域ごとの検討内容	6
2. 2. 1 本マッピング作業の前提について	6
2. 2. 2 業務プロセスごとの検討内容	7
2. 2. 3 情報システム開発業務プロセスについて	11
3. 専門分野「業務パッケージ」の検討	14
3. 1 業務パッケージ見直しの背景	14
3. 2 業務パッケージに関する現状認識	14
3. 3 検討手順	15
3. 4 パッケージ導入における標準プロセスの考察	15
3. 4. 1 オラクル社のパッケージ導入手法（EBS）	15
3. 5 ITスキル標準におけるコンサルタント職種の役割分担	17
3. 6 パッケージ導入における職種毎の役割分担の明確化	18
3. 7 各ドキュメントの改訂提言	19
3. 7. 1 職種の概要	19
3. 7. 2 達成度指標	19
3. 7. 3 スキル項目	21
3. 7. 4 改訂案	22
4. 今後の課題	31
4. 1 APSコアスキルの明確化に関する課題	31
4. 1. 1 今後の進め方	31
4. 1. 2 その他の課題	31
4. 2 専門分野「業務パッケージ」の検討に関する課題	31
4. 2. 1 今後の進め方	31
4. 2. 2 その他の課題	31
4. 3 職種間での横断的課題	32

■添付資料

- ・アプリケーションスペシャリストのアクティビティ・タスクと従事レベルの対応
 - ①全業務プロセスの対応表
 - ②情報システム開発業務プロセスの対応表

1. 2006年度の活動について

1.1 これまでの検討状況と2006年度の活動方針

APS委員会ではこれまでAPSに関する人材像の明確化とその育成・評価方法を中心に検討を続けて来た。しかし、IT投資局面におけるAPSの役割に関して、職種間での認識に微妙な相違があることがわかり、APSの人材像を明確に定義する上で大きな障害となっていた。

そこで、本年度の活動は、APSの役割を明確化することを目的として、コアスキルを定義することにした。また、整理していく中でコンサルタント委員会より、パッケージの扱いに関する改善提案があったため、APSとしてもこの機会に業務パッケージの専門分野を見直すことにした。

1.2 APS人材像に関して

これまでAPS委員会で考えて来たAPSの人材像は、以下のイメージである。

<APSの役割>

特定の業務知識を有し、業務分析および業務プロセスのモデル化を行い、情報システムの要件定義、論理設計をリードし、アプリケーションシステムの構築に対して責任を持つ。さらに構築された情報システムをコンサルタントと共に業務システムとして定着させるチェンジ・マネージメントの一役を担う。また、業務パッケージにおいては業務パッケージのコンセプトおよび機能を熟知し、パッケージ適用設計、導入、評価の責任を持つ。

下図のように、一般的に業務システムを人中心の業務処理とそれを支援する情報システムとに分けた場合、アーキテクトがシステム化計画で描いたTo-Beモデルを具現化することが、APSの役割と考える。このため、背景情報として経営目標および経営計画の理解、システム化計画で描かれたシステム化領域に対する業務分析と業務プロセス詳細のモデル化、情報システム機能の設計、構築、導入をプロジェクト・マネージャーの下でITスペシャリストなどをコントロールしながら遂行する。

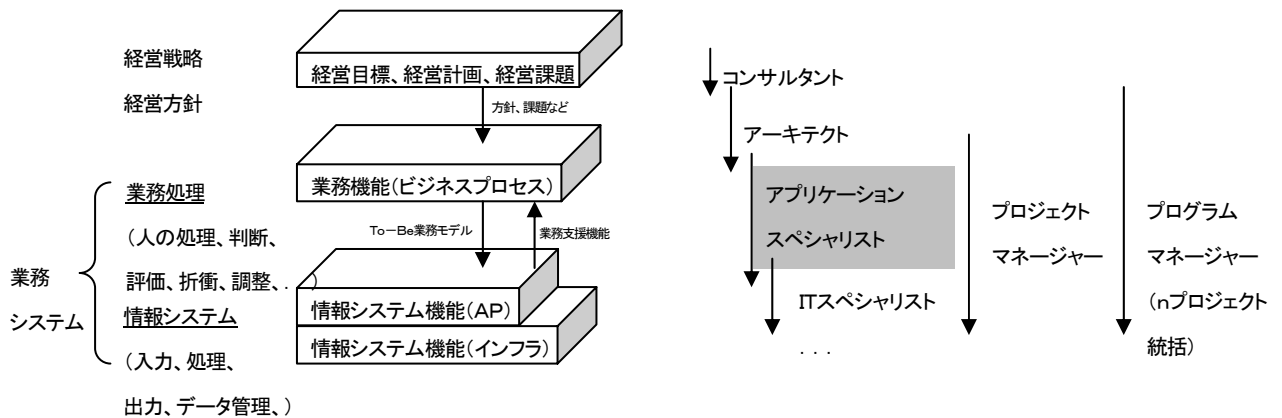


図. APSの役割

1.3 討議内容

1.3.1 APSコアスキルの明確化

(1) コアスキル策定の背景

IT投資局面におけるAPSの役割を明確化するにはどうしたら良いかと言う議論の中から、下図のように各職種におけるコアスキルは異なっているはずなので、コアスキルを明確化することが必要との結論に達した。

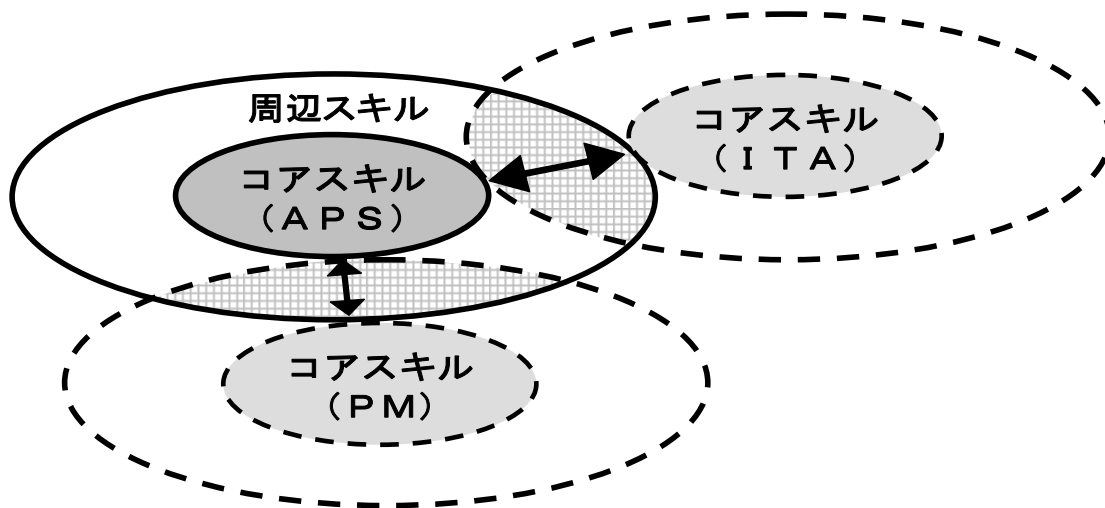


図. 各職種におけるコアスキル

また、APSのコアスキル策定に当たっては、職種間で共通な基準が必要となることから、最も実績のあるスキル体系と言う点から、情報処理技術者試験のスキル体系を利用することにした。

(2) コアスキル策定の手順

コアスキルの策定に当たっては、基本的に下記の手順で実施することとした。

- ①APSでコアとなる情報処理技術者試験スキル体系のアクティビティとタスクを抽出する。
- ②タスク毎にAPSが主体的に従事するかと言う従事レベルを決める。
- ③上記で決めたコア領域とスキル項目の対応付けを行う。
- ④上記スキル項目を4元表へマッピングする。

ただし、時間的な制約から、本年度での活動は、③の叩き台を作成するところまでとし、残った部分は来年度の活動として引き継ぐこととした。

1.3.2 専門分野業務パッケージの改善提案

(1) 専門分野業務パッケージ改定の背景

コンサルタント委員会より、以下の相談を受けた。

- ①専門分野の見直しを実施中であり、パッケージ適用の専門分野を廃止したい。
- ②専門分野廃止に当たっては、APSの専門分野である業務パッケージとの役割分担を明確にしておく必要がある。

APS委員会としては、昨年度の活動に置いても、パッケージを適用したIT投資局面におけるAPSの役割が曖昧な状態のままであったため、これを機会に見直しを実施し、V2007 への改善提案を実施することとした。

(2) 専門分野業務パッケージ改定の手順

業務パッケージの改定に当たっては、基本的に下記の手順で実施することとした。

- ①業務システム開発と標準的な(ORACLE、SAP の)パッケージ適用プロセスの相違点を明確にする。
- ②パッケージ適用での IT 投資局面における職種間の役割分担を検討する。
- ③パッケージ適用での IT 投資局面におけるAPSの役割を明確化する。
- ④上記の結果より、V2007 に向けた改善提案を実施する。

ただし、本活動に関しても時間的な制約から、本年度での活動は、④の途中までとし、残った部分は来年度の活動として引き継ぐこととした。

2. APSコアスキルの明確化

2.1 APSのコアスキルの策定について

2.1.1 活動の背景

APS委員会では当初からAPSの職種を定義する上でAPSの人材像に関する議論を重ねてきた。昨年度の育成ハンドブックの改訂や評価ガイドラインの作成の活動を通して、あらためてIT投資局面におけるAPSの役割を明確化する必要性を感じた。そのためには職種による役割の違いを明確にする必要があり、その実現手段として情報処理技術者試験で定められているスキル体系を利用することで各々の職種で持つべきスキルを再整理するのが分かり易いのではないかと結論に至った。APS委員会での過去の議論では、各職種においてはその職種に必須となるコアスキルと役割を遂行するために必要となる周辺スキルとに区分けしてスキル4元表として表す試みをしている。この考え方にに基づき、まずはAPSの領域でコアスキルと周辺スキルとを定義しなおし、それを各職種に提言していく方針とした。

APS委員会では情報処理技術者の評価や育成を考えるときにコアスキルを軸とした育成や評価の仕組みを考える事が重要と認識している。コアスキルを明確化するアプローチの一つとして、APSが果たすべき責務と活動プロセスから必要な知識・スキルを明確にする方法がある。すなわち、APSが活動するときのアクティビティ・タスクを整理することによって、APSがどのような業務で何を成果とするかが明確になる。その上で各タスクにおいてどのような知識・スキルが必要かを明らかにする方法である。

なお、APS委員会で設立当初に作った育成ハンドブックにプロセスのチャートがあるが、今回の活動はそれを詳細にした位置づけといえるものである。

システム企画開発フェーズ別役割（SLCPを中心として）

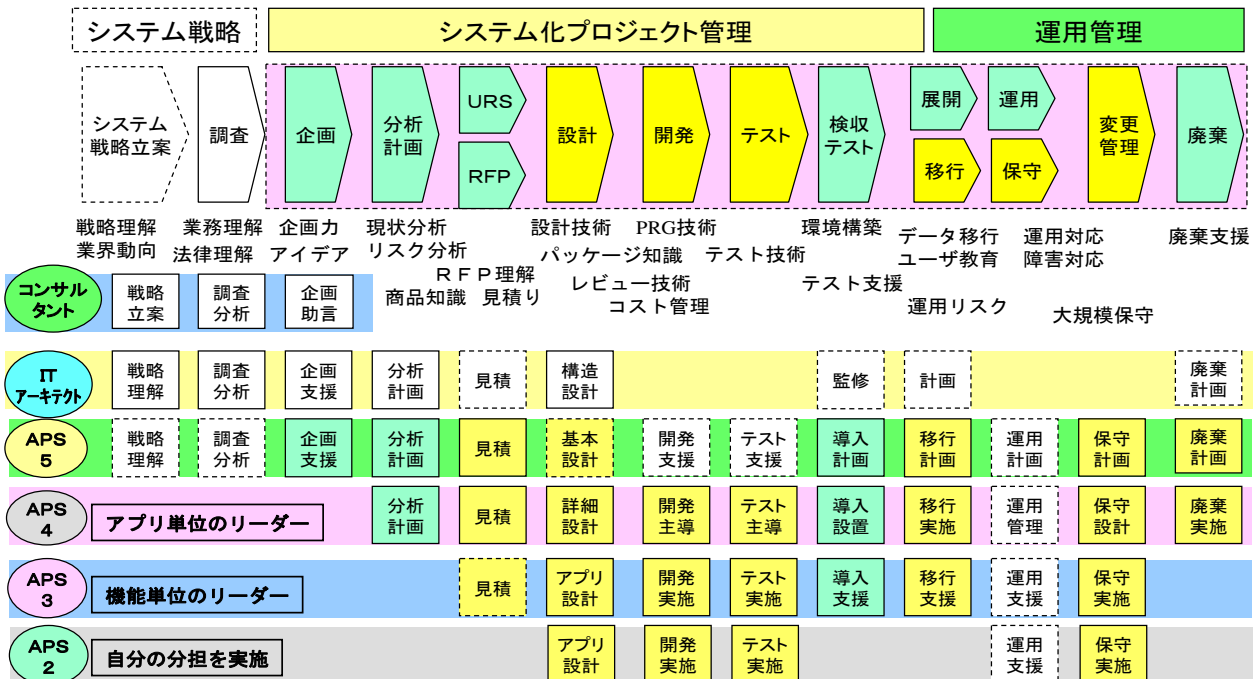


図. システムプロセス（SLCP）とAPS関係者の関係

出典：APS育成ハンドブック

上記の整理を行うにあたって、情報処理技術者試験のスキル体系とアクティビティ・タスクの表を題材にして議論を開始した。

情報処理技術者スキル体系と比較して、ITスキル標準はアクティビティとタスクの概念が非常におおまかに捉えられている。また、情報処理技術者スキル体系では、情報処理技術者そのものが一つのレベルという捉え方であるのに対し、ITスキル標準では技術者全体を複数のレベルに分けて達成度指標、スキル項目を定義しており、両者間の構造体系は異なっている。

情報処理技術者スキル基準では、技術者が行うべき活動をアクティビティ、タスク構造として表し、各々のタスクに対して達成指標、要求される知識、要求される技能が定義されている。

一方、ITスキル標準では技術者ごとにその能力をレベルわけしており、レベルごとの達成度指標、レベルごとのスキル熟達度、知識項目が定義されている。

両者の相関関係を整えることは今後の課題としているのでここでは議論を省くが、お互いの相関関係は以下のように整理出来るのではないかとする前提で、コアスキル策定の一つの基準として、情報処理技術者スキル体系を使って整理することを考えた。

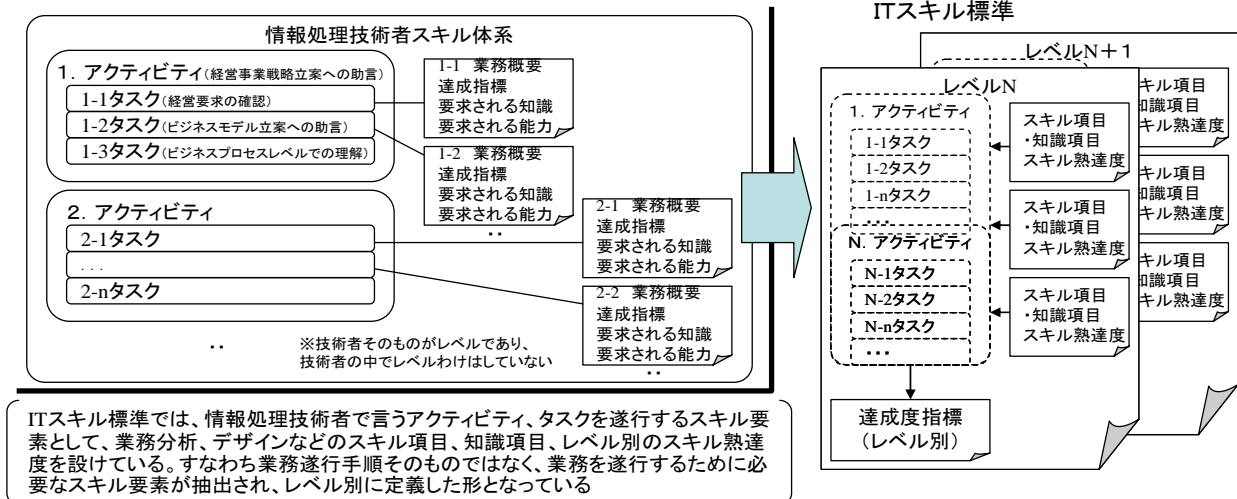


図. 情報処理技術者スキル基準とITスキル標準の相関関係

2. 1. 2 コアスキルの策定手順

APSコアスキルの策定手順については次のように進めていくことにした。

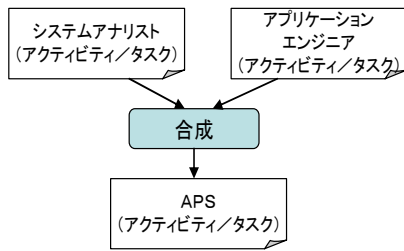
(1) APSに必要となるアクティビティ・タスクの整理

APSに必要となるアクティビティ・タスクを情報処理技術者の13種類の試験(「テクニカルエンジニア(エンベデッドシステム)」を除く全試験)分野から合成して作成。

(2) タスクごとに従事レベルの検討

情報処理技術者試験スキル基準のアクティビティ・タスクに、「①前提能力として保持する領域」、「②従事する領域」、「③主体的に従事する領域」があり、それにマッピングする。この中の「③主体的に従事する領域」がAPSの「コア領域」と考えることができる。

(1)APSと情報処理技術者とは必ずしも一致しない。ITスキル標準APSのアクティビティ/タスクを情報処理技術者試験複数の試験区分から合成して作成。例えば、アナリストの一部+アプリケーションエンジニアと言う合成のイメージ。



(2)情報処理技術者の①前提能力として保持する領域、②従事する領域、③主体的に従事する領域を、APSのアクティビティ/タスクにマッピングし、③のアクティビティ/タスクをコアスキルと対応付ける。

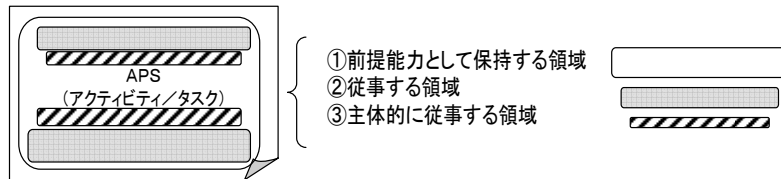


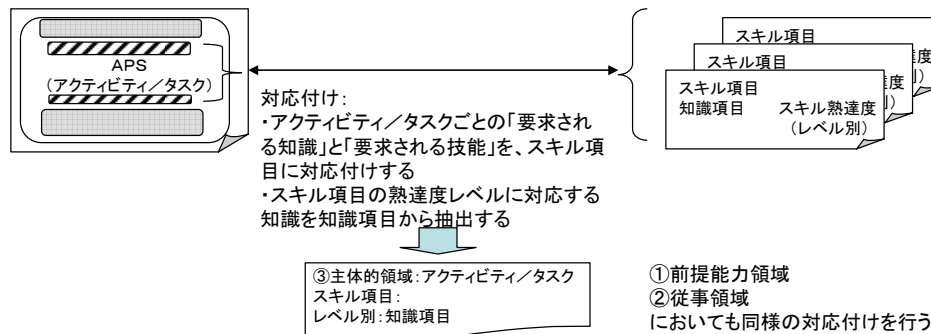
図. APSのコアスキル策定手順 (1)

(3) コア領域とスキル項目の対応づけ

前項で明確化した「③主体的に従事する領域」を「コア領域」として、そのアクティビティ・タスクを遂行するために必要な知識と能力を「コアスキル項目」に対応づける。

コア領域部分のアクティビティ・タスクごとに「要求される知識」と「要求される技能」を情報処理技術者試験の方から引用し、これをスキル項目と対応させる。これにより「③主体的に従事する領域」のアクティビティ・タスクに対してスキル項目が何で、レベル別に必要な知識項目は何にあたるかを導き出すことができる。同様に「①前提能力として保持する領域」「②従事する領域」についても同様の対応付けを行う。

(3) ③主体的に従事する領域をコア領域とし、そのアクティビティ/タスクを遂行するために必要な知識と能力を参考にして、ITスキル標準のスキル項目に対応づける。



(4) 抽出されたITスキル標準の知識項目をレベル別のAPSスキル4元表に入れ込む

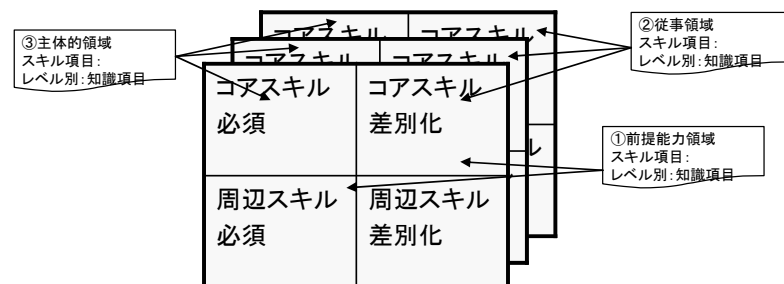


図. APS コアスキル策定手順 (2)

(4) 4元表へのマッピング

前項で抽出されたITスキル標準の知識項目をレベル別のAPSスキル4元表にマッピングする。

基本的な方針は次のとおり。

- ・「③主体的領域」に定義されるスキル項目とその中のレベル別知識項目：「コアスキル必須」にマッピングする
- ・「②従事する領域」：その技術者が行うべき活動領域なので、このスキル項目とその中のレベル別知識項目は「コアスキルの差別化」ないしは「周辺スキル」に近いところにマッピングできる。
- ・「①前提能力として保持する領域」：「周辺スキル」にマッピングされる。

なお、2006年度の作業は、「(3) コア領域とスキル項目の対応づけ」の途中までを実施し、次年度以降、他職種との調整を実施してから残りの作業を実施することにした。

2.1.3 検討の範囲

APSの範囲を明確化する上で、育成ハンドブックを参考にした。育成ハンドブックではレベル5以上をハイレベルとして定義しているため、レベル6以上は割愛した。レベル2、3に関しては、あまり差異がないように考える。差があると考えれば、レベル2はどちらかといえばプログラミングに重点が置かれ、レベル3は設計に重点を置いているようなイメージとなる。

下流のフェーズに関しては、レベル4、5の差をつける要因は感じられない。APS委員会で定義した内容でも、レベル4、5の差異を明確にしたのは、上流のフェーズに関する部分であった。

2.2 業務領域ごとの検討内容

2.2.1 本マッピング作業の前提について

(1) 従事レベル

情報処理技術者試験スキル標準のアクティビティ・タスクごとに、APSの視点で必要なスキルを特定する。「情報処理技術者試験スキル標準(試験区分とアクティビティ・タスク)」ごとに、レベル5相当を想定して、全プロセスについて従事レベルを検討した。

従事レベルは以下の通りとする。

「3. 主体的に従事する領域」

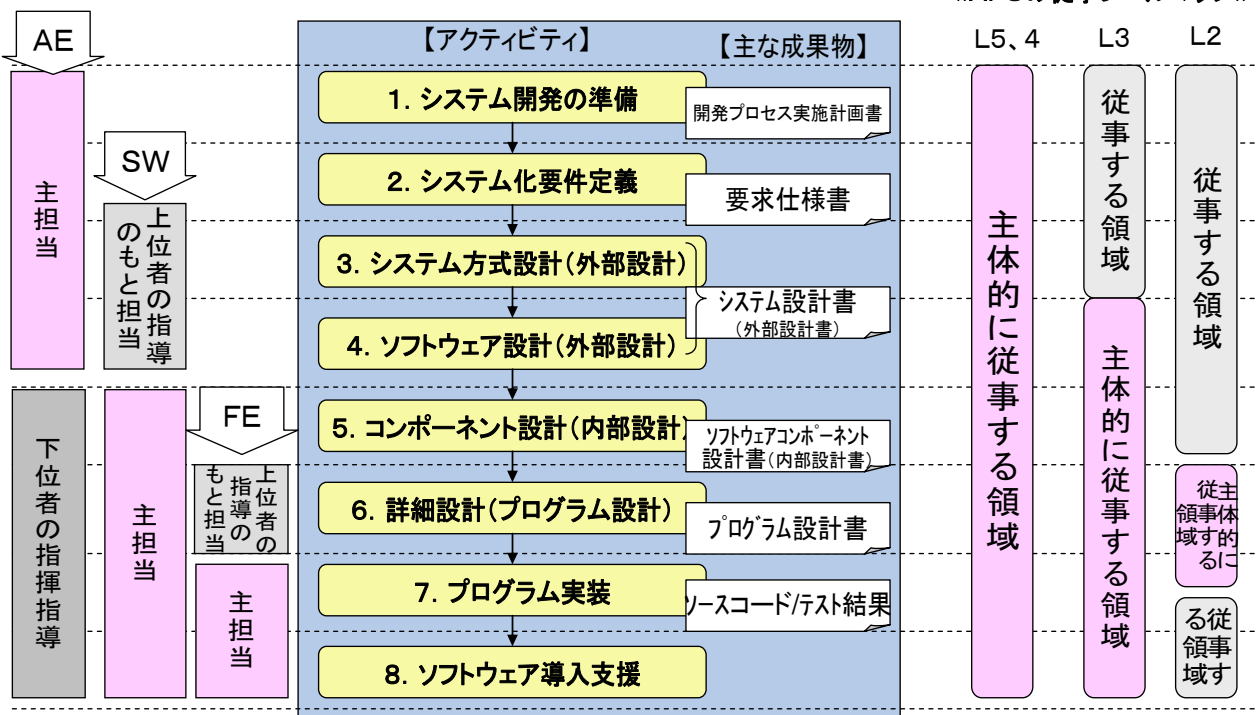
「2. 従事する領域」

- ・他職種や顧客が「3. 主体的に従事する領域」とするタスクに対して補佐的に従事する。
- ・自職種が「3. 主体的に従事する領域」とするタスクに対して、「1. 前提能力として保持する領域」の段階から、上位者の指導を得ながらタスクを遂行する。

「1. 前提能力として保持する領域」

〈技術者毎の主要業務領域〉 〈情報システム開発業務プロセスのアクティビティ〉

〈APSの従事レベルマップ〉



※情報処理技術者試験の試験区分
 AE: アプリケーションエンジニア, SW: ソフトウェア開発技術者, FE: 基本情報技術者

図. APSの従事レベル

(2) 検討方針

委員会で討議するにあたり、以下を前提として従事レベルを検討した。

- ・具体的に各アクティビティ・タスクで作成される成果物をイメージして分類した。それをもとに各々の成果物の責任を誰が負うのか考えた上で、APSが主として従事する領域を位置付けた。

- ・APSの活動する局面は、ユーザ企業の担当者が活動する場合と、S I企業等の請負側が活動する場合と異なる。ユーザ企業の担当者の場合、情報システム部門が経営戦略の確認や利用部門との調整を行う場合がある。APSの業務領域を考える上ではこれらの前提条件を明確にして議論する必要があるが、ここではあくまでS I企業等の受注者側の観点で整理する。ユーザのIT部門でのAPSの役割については、将来的にU I S S (ユーザスキル標準) との調整のなかで整理するものとする。

- ・達成度指標の下位レベルで、主体的に従事する領域としたタスクについては、上位レベルでも従事レベルがさがることではないものとする。

2. 2. 2 業務プロセスごとの検討内容

情報処理技術者試験スキル標準に記述されている業務領域ごとの討議内容を示す。検討の結果は、添付資料「アプリケーションスペシャリストのアクティビティ・タスクと従事レベルの対応」に「全業務プロセスの対応表」と、その中で情報システム開発業務プロセスを詳細化した「情報システム開発業務プロセスの対応表」とに分けて提示する。

2. 2. 2. 1 情報システム計画業務プロセスについて

<概要>

・「情報システム計画業務プロセス」の成果物を考察すると、RFP作成以前のユーザ側で行う作業が想定され、APSとしてコンサルタントやユーザに協力して作業を行うことがあっても、成果物に責任を持つとはいえないため、全体を「2. 従事する領域」とする。

<詳細>

・「情報システム計画業務プロセス」という見方をすれば、本来はコンサルタントなどの領域になると考えられるが、下段の「情報システム開発業務プロセス」のアクティビティ・タスクからいきなりシステム開発の内容になってしまうので、その前提タスクとして考えた場合「情報システム計画業務プロセス」であってもAPSが深く関連する領域である。

・「1-3 ビジネスプロセスレベルでの理解」については、情報システムの構築に関するインプットであるが、成果物である「ビジネスモデル（図式化）」に責任を持つとはいえないので「2. 従事する領域」とする。

・「2-1 業務環境の調査・分析（経営環境）」～「2-3 情報システムの調査・分析」についても、情報システムの構築に関するインプットであるが、成果物である「情報戦略指針」に責任を持つとはいえないので、「2. 従事する領域」とする。

・「2-4 情報技術動向の調査・分析」についてはITSが主として行う領域である。

・「2-6 業務の新全体像と投資対象の選定」については、意思決定という点ではAPSではないが、その基礎資料づくりを行うという意味で、APSが深く関連する領域である。しかし成果物である「情報戦略指針」に責任を持つとはいえないので、「2. 従事する領域」とする。

・「3-1 対象業務システム課題の定義」「3-2 対象業務システムの分析」に関しても、上記と同様に開発へのインプットと考えられるが、成果物である「情報システム構想企画書」に責任を持つとはいえないので、「2. 従事する領域」とする。

・「3-5 システム方式の策定（システムアーキテクチャ）」については、APSからのインプットをITAと連携し、ITAでアーキテクチャを策定するイメージと捉えられるので、「2. 従事する領域」というイメージと考える。

・「3-6 費用とシステム投資効果の予測」に関しては、「2-6 業務の新全体像と投資対象の選定」を受けた内容となることから、APSが深く関連する領域である。しかし成果物である「情報システム構想企画書」に責任を持つとはいえないので、「2. 従事する領域」とする。

・「4. システム計画の立案」については、最終成果物を作成するためのインプットは各職種が行うが最終的に取りまとめるのは、ITAと考えられる。

・「4. システム計画の立案」についてはITAが主として行う領域として整理することを前提に検討を進める。

・「5. 情報システム開発プロジェクト計画への支援」については、顧客側が行うことを前提として、「2. 従事する領域」とする。このイメージはPM、ITA、APS、ITSなど各関連職種が関与して、顧客を支援する。

・「6. システム評価」についても、システム計画プロセスに関するシステム評価であることから、この部分に関してもITAの業務領域とする。

2.2.2.2 情報化戦略実現マネジメントプロセスについて

<概要>

- ・「情報化戦略実現マネジメントプロセス」については、APSとしては「2. 従事する領域」と考える。

<詳細>

- ・「1-1. 経営戦略の把握」から「2-3. システム利用環境のマネジメント」までは、APSとしては、「2. 従事する領域」と考える。これらのタスクを担う職種はIT Aもしくはコンサルと解する。ただし、IT Aにはビジネスアーキテクトとテクニカルアーキテクトと2つの側面がある。
- ・「1-4. 情報リテラシーの向上」に関しては、情報化戦略実現マネジメントプロセスでは、PDCAのマネジメントサイクルが回っていることの確認やその推進となる。ここでいう情報リテラシーはその一環となるものと解釈し、APSでは主体的に従事する領域とはしない。
- ・「3-2.改善要求とフィードバック」については、開発要求の優先順位付けを行い、それをフィードバックするタスクとする。従って、APSに限定したものではなく、「2. 従事する領域」とすべきである。

2.2.2.3 情報セキュリティマネジメントプロセスについて

<概要>

- ・この領域に関しては、業務の視点でのセキュリティに関して、APSが関連する領域と考えられるが、主体的に従事する領域とはしない。

<詳細>

- ・「1-1. 情報資産の評価」から「1-6. セキュリティ方針の策定」までは、APSとして主体的に従事するのではないが、アプリケーションに絡む部分であり、無視することはできない。よって、従事する領域として分類する。ただし、「1-1. 情報資産の評価」については、ネットワークや電話なども範疇に入るとすると、主として担当する職種は見当たらない。
- ・「2. セキュリティ基準の策定」については、会社全体の基準、規定の策定に関するものであり、情報システムにブレイクダウンした段階で必要となるものである。APSとしては知識があれば問題ないと考え、「1. 前提能力として保持する領域」とする。
- ・「3. セキュリティシステムの設計」に関しては、本来は必要ではあるが、アプリケーションの視点が入っておらず、どちらかといえばインフラに関する表現となっている。セキュリティシステムと考える場合、表現にとらわれずAPSとして必要なスキルを認識してマッピングしなければならない。「3-1. 認証と権限のコントロール」「3-5. データの機密保持」に関しては、「2. 従事する領域」とするが、それ以外は「1. 前提知識として保持する領域」とする。

2.2.2.4 初級システムアドミニストレータ主要業務について

<概要>

- ・初級システムアドミニストレータに関しては、情報リテラシーの向上などユーザ側の視点で情報システム構築の各局面の支援を行うものとする。APSとしてユーザ側に立つシステムアドミニストレータの役割、立場を理解することは必要であると考えるので、「1. 前提能力として保持する領域」として整理する。

2. 2. 2. 5 情報システム開発プロジェクトマネジメントプロセスについて

<概要>

・ITスキル標準の達成度指標のレベル5を想定した場合、PMと協業する責任がある。その意味で、「1. プロジェクト立ち上げ」～「4. 変更管理」まではAPSとして「2. 従事する領域」とし、「5. プロジェクト終結」「6. プロジェクト完了評価」については、PMに一任するものとして整理するため「1. 前提能力として保持する領域」とする。

<詳細>

・「4. 変更管理」に関して、変更管理の主体は、発注側（ユーザ）にある。変更管理は、アクティビティ・タスクのレベル感は異なるが、「3-3. 問題管理」の裏返しと考え、発注者側の変更管理と同じ次元で、受注者側の問題管理が存在する。「4-4. 変更の実施」については、APSとしては開発、保守案件の1つと考えられるので、主体的に従事する領域とは考えない。

2. 2. 2. 6 情報システム開発業務プロセスについて

<概要>

・全業務領域を俯瞰した結果、APSに関して「3. 主として従事する領域」としたのは、「6. 情報処理システム開発業務プロセス」の領域と結論づけた。当領域についての詳細は、2. 2. 3項に記述する。

なお、APS委員会の議論の前提として、ここで取り扱うアクティビティ・タスクはすでに開発担当であるAPSのほうに移管されてきた段階を想定している。

2. 2. 2. 7 ネットワークシステム開発業務について

<概要>

・ネットワーク開発業務自体は、APSの主たる業務領域とは位置づけない。「1. ネットワークシステムの要件定義」については、アプリケーションからの要求が既にあるものとして、そこからネットワークエンジニアが行う要件定義であるものとする。従って「1. 前提能力として保持する領域」とする。

なお、このことは、ネットワーク領域だけでなく、インフラ全般にあてはまることである。

2. 2. 2. 8 データベースシステム開発業務について

<概要>

・「1. 全社データベース計画」については、全社的なアーキテクチャという観点ではITAのアクティビティであり「1. 前提能力として保持する領域」とする。「2. データベース要件定義」に関しては、アプリケーションの要求が密接に関連し、共同作業となる可能性がある。その意味で、「2. 従事する領域」と考える。

「3. データベースの分析・設計」については、ERモデル、ビジネスモデルといった点でAPSのスキルセットに近い。従ってAPSとの共同作業を考え、「2. 従事する領域」とする。データベース実装以降は、APSとしてはデータベーススペシャリストの成果物を受けて自らの作業を行うという点で「1. 前提能力として保持する領域」とする。

2. 2. 2. 9 テクニカルエンジニア(システム管理)主要業務について

<概要>

・このアクティビティ・タスクをみると、ほとんどがITサービスマネジメントの範囲になる。システム移行については、作業レベルではAPSが強く関与する。「8-3. 移行・運用テスト」、「8-4. システム移行」については「2. 従事する領域」とし、残りは「1. 前提能力として保持する領域」とする。

2. 2. 2. 10 情報セキュリティエンジニアリングプロセス

<概要>

・情報セキュリティエンジニアリングは、ネットワークシステム開発業務と同様、インフラ技術分野であり、APSの主たる業務領域とは位置づけけない。従って「1. 前提能力として保持する領域」とする。

2. 2. 2. 11 システム監査技術者

<概要>

・システム監査はAPSとしては被監査対象として、深さは必要ないが知識レベルは有している必要はあるものと位置づける。

2. 2. 3 情報システム開発業務プロセスについて

APS委員会にて、レベル5を基準として各業務領域について検討した結果、APSで「3. 主として従事する領域」としたのは、「6. 情報処理システム開発業務プロセス」の部分と結論づけた。これは情報処理技術者試験の「アプリケーション技術者」「ソフトウェア開発技術者」「基本情報処理技術者」の一部に対応する業務領域となるからである。

当業務プロセスでは、さらに深い検討を行い、レベル2～5についても従事レベルを考察した。以下に検討の過程を記述する。

全般的に今回の検討では、APSの視点で整理を行い、今後他の委員会と調整する方向で進めるものとする。

2. 2. 3. 1 全般について

システム全体像を見る部分については「情報システム化計画業務プロセス」で取り扱うものとし、「情報システム開発業務プロセス」では、アーキテクチャ全体から個々のアプリケーションに詳細化することになる。

フレームワーク全体に対して全体像を考えるのはITAであっても、アプリケーションにブレイクダウンした部分に責任を担うのはAPSである。また同様にインフラにブレイクダウンした部分についてはITSと考えることを前提とする。

当プロセスの「3. システム方式設計」の最初のタスクとして、「3-1. システム方式の決定」がある。このことから、この段階ではすでに、全体的な構想は決まっていて、具体化する段階と捉える。すなわち、このプロセスの方式設計は、ITアーキテクトが設計した内容をより詳細に具現化するものと想定できる。

「4. ソフトウェア設計」は、いわゆる「基本設計(外部設計)」と考える。「4. ソフトウェア設計」で、

サブシステムに分解して、そこから「5. コンポーネント設計 (内部設計)」でIPO段階まで設計し、「6. プログラム設計」で各プログラムの詳細設計を実施するものと想定する。

この段階では全体的な方式が確定した中で、APSがその詳細を決めていく一連の流れを想定している。なお、詳細設計、プログラム実装、テストといったいわゆる下流工程に関して、実際に作業を行うかどうかは別にして、APSとして責任を負うべきものと考えられる。検討の前提として、下位レベルにおいて「3. 主体的に従事する領域」としたタスクについては、上位レベルで従事レベルが下がることはないものとする。

2. 2. 3. 2 アクティビティごとの検討内容

(1) システム開発の準備～システム方式設計

レベル4をプロフェッショナルの入口のようなイメージで捉える。レベル4段階では、基本的に開発に関する部分は一通りできるものと想定する。レベル5以上では、プロジェクトの規模や回数など経験の要素が入ってくる。

「1. システム開発の準備」では「2. システム化要件定義」から「8. ソフトウェア導入支援」までのリソースの手当て、環境整備などが、PMと共に行う作業としてレベル4以上のAPSには求められる。また「2. システム化要件定義」ではITAの設計を受けて、開発すべきアプリケーションの要件を定義する重要な局面であり、レベル4以上のAPSは主体的に従事する領域となる。「3. システム方式設計」については、外部設計に相当する領域でありシステム化要件定義で決められた要件を、ITAの設計指針に基づき機能レベルに分解する。この作業もレベル4以上のAPSの主体的に従事する領域となる。

レベル3のAPSは、要件定義に関しては、知識を有し補佐的に業務をこなすことができることを想定し、レベル2の「1. システム開発の準備」「2. システム化要件定義」に関しては、知識レベルだけ有していればよいと考える。「3. システム方式設計」については、補佐的に従事させることも想定できるので迷うところである。システム方式設計については、「3-6. 詳細業務フローの作成」は、APSとしてレベル2相当である程度できて欲しいという気持ちがあるが、あくまで必須要件ではないと考えられる。システム方式設計については、レベル2に関してはすべて「1. 前提能力として保持する領域」とする。

(2) ソフトウェア設計

「4. ソフトウェア設計」はレベル3から主体的に従事する領域とする。

「4. ソフトウェア設計」では「3. システム方式設計」を受けて、サブシステムを定義し外部設計を行う。この段階では決められた方針の中で行われる作業となることから、レベル3のAPSが独力で従事できる領域として定義する。したがって「4. ソフトウェア設計」に関しては、レベル3以上が「3. 主体的に従事する領域」、レベル2は「2. 従事する領域」とすることとなる。

(3) コンポーネント設計 (内部設計)

レベル3以上を「3. 主体的に従事する領域」、レベル2は「2. 従事する領域」とする。「3. 主体的に従事する領域」はレベル3以上であり、上位者の指導を得ながらタスクを遂行するという意味では、レベル2は「2. 従事する領域」となる。

(4) 詳細設計 (プログラム設計)

プログラム設計から、コーディング、単体テストまで1人の技術者が行う場合を想定して、レベル2から「3. 主体的に従事する領域」とする。前提として、この段階ではあくまで要件が詰まっていて、プログラム単位のロジックを考えるということと考える。

(5) プログラム実装

APSの視点からすると「7. プログラム実装」全体がAPSの「3. 主体的に従事する領域」となる。「7-4. コンポーネントテスト」に関しては、「5. コンポーネント設計」と対応づけて、レベル2に関しては、「2. 従事する領域」とする。レベル3以上については「3. 主体的に従事する領域」とする。

「7-5. システムテスト」については、基本設計要件や方式設計にも関連する。よってレベル2に関しては「2. 従事する領域」とし、レベル3以上で「3. 主体的に従事する領域」とする。「7-5. システムテスト」については、「3-5. システムテスト方針の設定」というタスクがあるが、実際のシステムテストシナリオをつくるタスクが存在しない。そのため、「4. ソフトウェア設計」に「4-5. システムテスト仕様の設計」というタスクを追加する。

これと同様に考えるならば、「7-6. システム化要件テスト」は「2. システム化要件定義」「3. システム方式設計」と対応付けられる。よってレベル2に関しては「1. 前提能力として保持する領域」とし、レベル3は「2. 従事する領域」、レベル4以上で「3. 主体的に従事する領域」とする。

「7-7. 文書の更新」は納品直前の文書の更新を意味すると解し「7-8. ソフトウェアの納入準備」はメディアの準備等納品物の準備作業を想定する。それぞれレベル2に関しては「2. 従事する領域」とし、レベル3以上で「3. 主体的に従事する領域」とする。

(7) ソフトウェア導入支援

ここでいうソフトウェアは本番実装されるアプリケーションと想定する。タスクとしては、アプリケーションの本番移行をイメージする。

「8-3. ユーザへの教育・訓練、及び支援」については、ユーザへの操作トレーニングととらえ、システム操作のトレーニングとして整理する。

(8) テストに共通するアクティビティ

これまでテストについて一通り議論をおこなってきた。ここで書かれているタスクは、各テストのタスクに関する支援タスクである。従って、各テストのタスクに包含するものとして、今回の検討から除外する。

3. 専門分野「業務パッケージ」の検討

3.1 業務パッケージ見直しの背景

近年、ERPに代表される業務パッケージの適用業務領域は、企業の基幹業務の中で占める割合が高まり、パッケージに焦点をあてたスキル、知識についての取り扱いが必要不可欠になってきている。

今回、2006年度コンサルタント委員会での専門分野見直しを契機として職種横断的に情報交換を行い、不明瞭であったパッケージ適用の責務と活動プロセスについて明確化を行った。

3.2 業務パッケージに関する現状認識

ITスキル標準V2では、業務パッケージに関する記述がコンサルタント職種とAPS職種の専門分野として規定されている。これまでのITスキル標準では、SI中心で各職種の活動領域が整理されており、業務パッケージにフォーカスし、これを扱う職種の責務や成果、活動プロセスについては十分に議論が尽くされてはいなかった。

検討にあたって、APS委員会では以下の点を課題として認識した。

①パッケージ導入に関するメソドロジの考察

パッケージ適用のための方法論は非常に重要である。パッケージベンダが提示している導入のためのアクティビティとタスクを参照モデルとして、導入モデルを考察する必要がある。

②専門分野における専門性記述の差別化

ITスキル標準 V2におけるAPS職種の定義では、職種共通の定義と専門分野固有の定義があるが、共通定義の大半が業務システムを念頭において書かれたものになっている。現状は業務と業務パッケージの記述は殆ど一緒であり、パッケージ適用の特徴を強調することが必要である。また、業務システムと業務パッケージとで共通的な文言で記述するよりも、業務パッケージの定義に関しては業務パッケージに特有の言葉で言い表した方がわかりやすい。

また、職種の概要、達成度指標、スキルについてもパッケージ適用の特徴を活かした記述とする必要がある。

③APSの活動領域の考察

パッケージ選定や導入の役割分担についてコンサルタント、ITアーキテクト、APSの役割分担が不明瞭であった。ITスキル標準V2の記述によると、業務パッケージに関しては、コンサルタントが利用部門からの要求と、製品の仕様・特性についての比較分析（例：フィット&ギャップ分析）を実施して、そこで抽出されたカスタマイズ、機能追加要件についてAPSが開発を行うようなイメージで捉えることができる。

また、業務要件分析に関する担当が不明確である。パッケージの場合は、パッケージにあわせて業務フローを検討することが求められる。業務プロセスの設計とアプリケーションシステム設計の境界部分の取り扱いは通常システム開発とは異なってくる。パッケージ適用に関する専門分野について検討を行う場合、「パッケージありき」でビジネスプロセスを検討するの否かというのは重要なポイントであると考えられる。

従来APSはIT投資局面における開発フェーズを活動領域として定義している。パッケージ適用における職種間の役割分担とパッケージ適用の場合にAPSが開発局面から参画することで違和感がないか検討する必要がある。

3.3 検討手順

業務パッケージ専門分野の検討にあたっては、次の手順で検討を進めた。

(1) パッケージ導入における標準プロセスの考察

代表的なパッケージベンダが採用しているパッケージ導入の標準プロセスを調査し、導入モデルを確立する。

(2) パッケージ導入における職種毎の役割分担の明確化

上記のプロセスをITスキル標準の各職種が果たす役割にマッピングする。パッケージ導入におけるIT投資局面と各職種の活動領域の関係が整理される。これにより、APSがどのフェーズから参画するか決定される。

(3) 各ドキュメントの改訂提言

APSの活動局面を決定した後、ITスキル標準の各ドキュメントを改訂する中で、パッケージ適用を専門分野とするAPS職種の責務と活動プロセス、必要なスキルを明確化していく。

3.4 パッケージ導入における標準プロセスの考察

標準プロセスを考察するため、代表的なパッケージベンダ数社が導入時に参照している導入プロセスを調査した。ここでは、オラクル社のEBS (E-Business Suite 導入手法 AIM ; Application Implementation Method) を参考にして、パッケージ導入の標準プロセスを紹介する。

3.4.1 オラクル社のパッケージ導入手法(EBS)

EBSでは要件定義、オペレーション分析、ソリューション設計、構築、移行、稼動というフェーズに分けている。ビジネスプロセスを現状 (As-Is モデル) から業務パッケージ導入後 (To-Be モデル) に変更する手順となる。

(1) 要件定義: 「ビジネスベースラインの提示」は現状の業務がどうなっているかを明確にする。現状の顧客のシステム仕様書やプログラム設計書を理解する。「ハイレベルプロセス設計の開発」においてその改善点を明確化する。

(2) オペレーション分析: その後の2つのタスクにおいて To-Be モデルを描くことになる。「ビジネス要件の収集」では、ビジネス要件の詳細な項目を決定する。「次期プロセスモデルの開発」では、ビジネスフローを書く。これらのタスクでどう業務をどう実現していくかを決定することになる。通常オラクルの担当者はこのフェーズの途中、もしくは終了時点からプロジェクトに参加する。続いて「ビジネス要件のマッピング」において、業務プロセスをパッケージの標準機能でどう実現していくか、いわゆるCRPを行う。これが終わると標準機能のできる業務プロセスとできない業務プロセスに区分される。

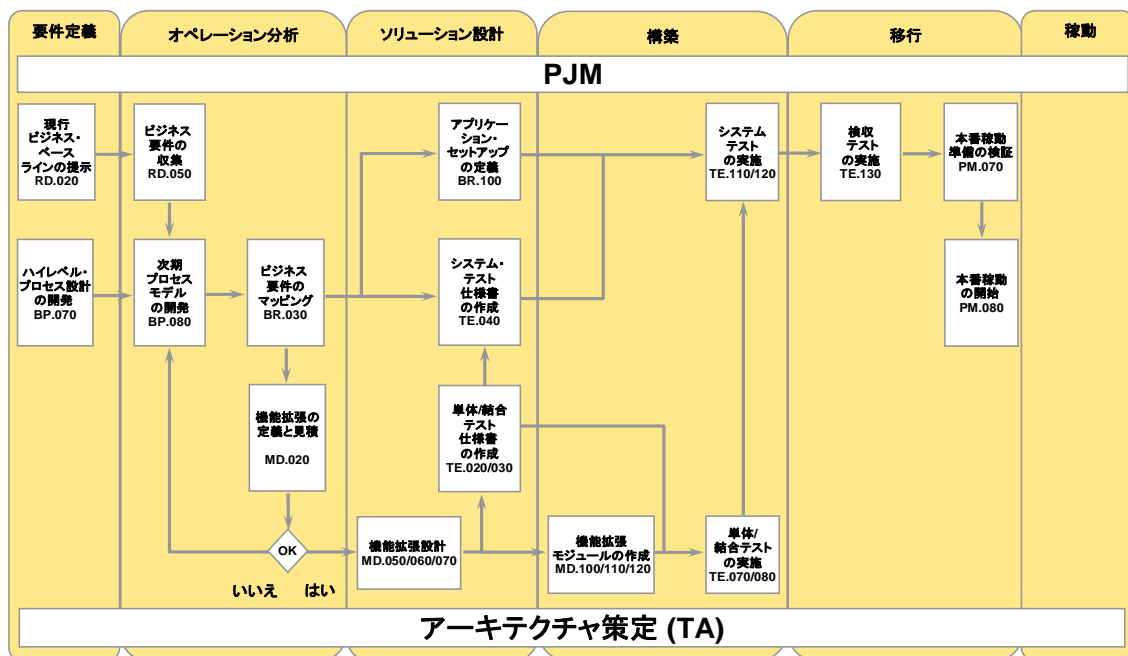
パッケージの導入では、顧客における To-Be モデルとしてのビジネスプロセスとパッケージ標準機能

を付き合わせて、To-Be モデルがどこまでパッケージの標準機能で実装可能かを検討する。この検討過程のタスクはCRP(Conference Room Pilot)と呼ぶものである。元もとの語源は会議室にパッケージをインストールしたパイロット環境を準備し、To-Be モデルに熟知したキーユーザ、標準機能に熟知したプロジェクトメンバーが一同に会し、To-Be モデルのビジネスプロセスを業務の流れに従いひとつひとつの業務をパッケージの標準機能で出来るか出来ないかを検討する。さらに、出来ないとしたら代替案はどうあるべきかを検討しパッケージの適合範囲を判断してゆくことに由来している。これは、S I 開発における基本設計（プロセス設計、アプリケーション設計）に相当する。

(3) ソリューション設計：標準機能でできる業務プロセスは、セットアップのタスクへと進んでいく。標準機能でできない業務については、作りこみが必要となるため、要件を定義して見積もりの作成、投資効果の検討へと進んでいく。作りこみの部分は通常のシステム開発と同様となる。このタスクが終了した時点において、標準機能で実現する部分、アドオンで実現する部分が切り分けられている。

主要な作業タスク

E-Business Suite導入手法AIM
Application Implementation Method



ORACLE

Copyright © Oracle Corporation Japan, 2002-2006. All rights reserved.

出典：日本オラクル株式会社

図. 主要な作業タスク

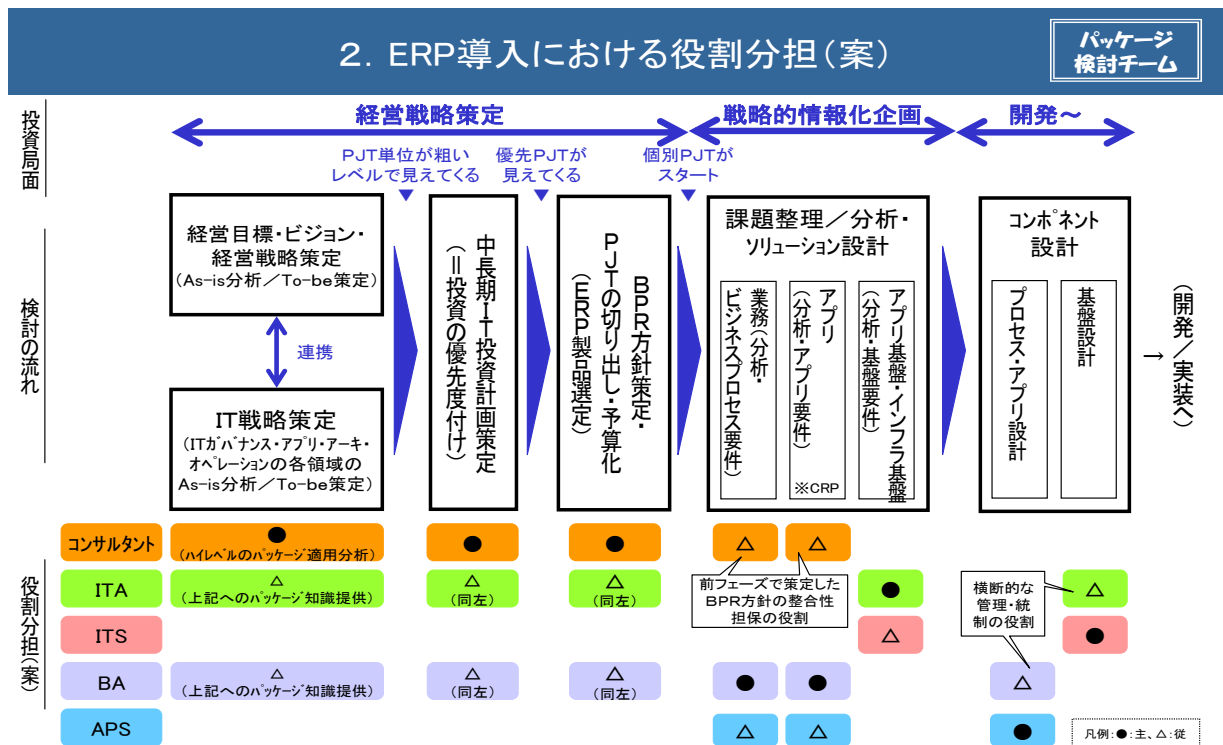
パッケージに特有な作業タスクはオペレーション分析フェーズの「ビジネス要件のマッピング (BR.030)」である。パッケージを熟知している担当者が参画するのは、オペレーション分析の先頭、もしくは BR.030 からとなることが多い。このタスクは、通常の開発の基本設計、および機能設計の途中段階と位置付けられるものである。標準機能では画面イメージ、帳票イメージ、バッチ処理がほぼ作られた状態になっているので、機能設計は終わっている段階といえる。これ以降はどうやって使うか、誰が責任をもってシステム運用を行うかを決定することになる。アドオンについては、これ以降のタスクで決定していくことになる。

3.5 ITスキル標準におけるコンサルタント職種の役割分担

コンサルタント委員会では、コンサルタントの主たる活動領域を「経営戦略策定フェーズ」のプロジェクトの予算化までの経営判断支援とすることで職種の活動領域を見直している。

また、従来は「BT」、「IT」、「パッケージ適用」の3つであったコンサルタントの専門分野を、「インダストリー」と「ビジネスファンクション」の2専門分野に再構成することを前提に検討を進めている。パッケージ適用に関しては、各々の専門分野の立場で、このようなパッケージを利用すべきだという提案を行うものとしている。すなわち、コンサルタントの業務としては、IT投資の助言の中でパッケージの選定やパッケージ評価などのタスクを実施することとしている。業務パッケージの適用行為そのものについては、コンサルタントとしての専門性を特徴づけるものとはしておらず、このタスクを遂行するための知識やスキルとして、パッケージ製品知識やパッケージ導入スキルを備えていることが必要となる。

次図は、コンサルタント委員会で検討し、決定されたもので、コンサルタントの役割分担を説明するためにパッケージシステム導入におけるタスクおよび役割について整理したものである。コンサルタント委員会で表明したコンサルタントの役割範囲を明確化する目的で当資料を引用する。



出典：IPA コンサルタント委員会

図. パッケージシステム導入におけるタスクおよび役割についての整理 (検討用資料)

コンサルタントの主たる活動領域は、「経営戦略策定」フェーズにおいてプロジェクトの切り出し・予算化の部分までを位置づけている。

「経営戦略策定」の活動は、To-Beモデルとしての経営目標・ビジョン・経営戦略の策定、およびそれに対するIT戦略の策定を行い、中長期でのIT投資計画の策定(投資の優先順位付け)を行う。続いて、それに基づいたプロジェクトの切り出し、予算化を行う。

「戦略的情報化企画」の活動は、「課題整理/分析」「ソリューション設計」に分かれ、前フェーズで決定

された大きな方針、予算の中で、ビジネスプロセスの設計、ITアーキテクチャの決定がなされる。すなわち、ビジネスプロセスをどのようにするか、そしてアプリケーションシステムとしてどのように実現するか、アプリケーションを運用するインフラをどのようにするかを決定する。

「戦略的情報化企画」フェーズは、コンサルタントは従たる活動領域としており、ここはITアーキテクトやAPSが従事するものと仮定している。

これ以降は複数の業務領域があれば、それぞれにサブプロジェクトが編成され、個々の業務設計を行い、どのようなアプリケーションシステムとして実現するかが検討されることになる。

3.6 パッケージ導入における職種毎の役割分担の明確化

前項までに考察した「パッケージ導入における標準プロセス」、および「ITスキル標準におけるコンサルタント職種の役割分担」に基づき、ITスキル標準の関連職種の役割分担について考察する。

(1) 標準的な導入プロセスとIT投資局面における活動局面との対応づけ

前述したオラクル社の導入プロセスであるEBSに基づき、ITスキル標準のIT投資局面にマッピングを行った。以下、EBSのタスクはタスク名称の後に「(EBS)」と注記している。注記のないものはITスキル標準のIT投資局面の活動局面を示している。

「要件定義(EBS)」は、ITスキル標準の「戦略的情報化企画」における「課題整理／分析」にほぼ対応する。「オペレーション分析(EBS)」フェーズの最初の2つのタスク「ビジネス要件の収集(EBS)」と「次期プロセスモデルの開発(EBS)」は「戦略的情報化企画」の「ソリューション設計」に相当し、ここで理想的なビジネス要件を設計する。

続く「ビジネス要件のマッピング(EBS)」では詳細なフィット&ギャップ分析を行い、業務プロセスをパッケージの標準機能でどう実現するかを検討する。これは通常の開発における基本設計に相当し、IT投資局面において「開発」フェーズの「コンポーネント設計」に位置づける。

これ以降、標準機能でできる業務プロセスとできない業務プロセスに区分される。標準機能でできない業務、およびパッケージと既存システムとのインタフェース部分については、作りこみが必要となるため、通常のシステム開発と同様に進めることになる。

(2) 職種毎の役割分担の明確化

APSの主たる活動局面は開発フェーズ以降に位置づける。これは業務システムと業務パッケージで共通である。パッケージ選定、ビジネス要件の定義については、APSの参画する前段階のソリューション設計の局面までで確定しているものとし、APSは開発フェーズの最初のタスクとして詳細フィット&ギャップ分析(いわゆるCRP)を実施するところから主たる活動を行う。

なお、業務プロセスを決める過程の中で、パッケージを前提に行う場合は、前段階からAPSが活動し、支援を行うものとする。パッケージの中には、参照モデルとして業務プロセスができあがっている。それをうまくガイドすることによって、パッケージの標準部分を適用できる範囲が広がっていく。

パッケージ適用におけるIT投資局面と職種の活動領域を整理すると次図のようになる。

IT投資の局面 と活動領域 職種	経営戦略策定		戦略的情報化企画		開発		運用・保守	
	経営目標/ ビジョン策定	ビジネス 戦略策定	課題 整理/分析 (ビジネス/IT)	ソリューション 設計 (構造/パターン)	コンポネン ト設計 (システム/業務)	ソリューション 構築 (開発/構築)	ソリューション 運用 (システム/業務)	ソリューション 保守 (システム/業務)
セールス	目標/ビジョ ンの確認	ビジネス 戦略の確認	ビジネス課題 ソリューション提案					
コンサルタント	目標/ビジョ ンの提言	ビジネス戦略 策定の助言	ソリューション 策定のための助言 (パッケージ選定)	ソリューショ ンの設計				
IT アーキテクト			ソリューション の枠組み策定	ソリューショ ンアーキテクチャーの設計 (業務プロセス定義 /システム基盤設計)	コンポネン トの設計	ソリューショ ンの構築		
プロジェクト マネジメント			プロジェクト基 本計画の策定	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制
IT スペシャリスト				システム構築 計画の策定	システム・ コンポネン トの設計	システム・ コンポネン トの導入構築	システム・ コンポネン トの運用支援	システム・ コンポネン トの保守
アプリケーション スペシャリスト				アプリケーション 開発計画の策定	アプリケー ションコン ポネン トの設計 (詳細フィット&ギャ ップ分析/カスタマイ ズ設計)	アプリケー ション コンポネ ン トの 開発 (追加開発)	アプリケー ション コンポ ネ ン ト の 運 用 支 援	アプリケー ション コン ポ ネ ン ト の 保 守
カスタ マ サー ビ ス					導入計 画 の 策 定	ハード ウ ェ ア ソ フ ト ウ ェ ア の 導 入	ハード ウ ェ ア ソ フ ト ウ ェ ア の 保 守	ハード ウ ェ ア ソ フ ト ウ ェ ア の 保 守
ITサー ビ ス マ ネ ジ メ ン ト						運用計 画/ 運 用 管 理 の 策 定	シ ス テ ム の 運 用 と 管 理	シ ス テ ム の 運 用 と 管 理

■ 主たる活動局面 □ 従たる活動局面

図. 業務パッケージのIT投資局面 (仮)

なお、現場においてコンサルタントと称する人材が1人でプロジェクト開始前から導入まで関与するケースがある。この場合、それはITスキル標準で定義したコンサルタントの責務ではなく、ITアーキテクト、APS等の職種の役割を担って活動を行っているものとする。

3.7 各ドキュメントの改訂提言

3.7.1 職種の概要

業務システムと業務パッケージについても、業務プロセスが決定された後にIT投資局面における開発フェーズからAPSが参画する。また、開発プロセスもパッケージを前提としたものとなり、職種の概要においてもそれを強調する。

3.7.2 達成度指標

(1) 責任性要件について

業務パッケージでは、「パッケージを適用すること」「関連するアプリケーションを構築すること」の2つのポイントを強調する。

レベル感については、パッケージがカバーする領域によって差をつける。レベル4を担当領域、レベル5、6を全対象領域とした。パッケージを導入する際、会計、人事、生産系等、担当領域は各々となるが、横串で見たときに例えば勘定科目を統一したり、品名、組織等を統一したりしなければならず、これをリードする者には高い力量が求められる。パッケージを適用しながら、対象業務を横串的にすべて整合性させて導入することが重要である。

(2) 複雑性要件について

複雑性要件にあげた個々の項目について討議した。

－「業務パッケージ適用導入に係わり調整を必要とするステークホルダが多岐にわたる（5業務領域以上）」の追加

業務パッケージを利用者部門に理解してもらうことは重要である。利用者要件に基づいてシステムを作るわけではなく、業務パッケージの良さを活かしていくためには、ステークホルダに対して理想的な業務プロセスへの変更を説得・調整することが重要な要素になっている。

ステークホルダの数については、部門数、会社数、業務領域の数等上げられるが、粒度の統一がとりづらいことから、業務領域の数で測ることにする。営業、生産、調達、会計、経営、人事等の業務領域をイメージし、全社的な規模をカバーすることにより、5業務領域以上を複雑性要件の目安とした。

－「既存システムとインターフェースが共存」の追加

既存システムとの共存による課題がある。このときにインターフェースの複雑さをあげることができる。インターフェースの多さは複雑性を増大させるものである。しかしながらインターフェースの全くないものはないので、複雑性が高いというのはどの程度からをいうのか検討する必要がある。リスクという観点からいうと5つ以上ということにした。

－「先進的で使用実績の少ないパッケージ」の削除

ユーザの立場からすると、「先進的」というものは評価ができない。ベンダにおいて新製品や新技術など実績のないものを適用することは高いスキルを必要とすることとなるかもしれないが、ユーザからは使用実績のあるものを適用することを求めることが多い。

業務システムの方であげたときの意図は、新技術で大手において使用実績のないものをイメージしていた。大きいプロジェクトで導入した実績のないもので、模範となるものがどこにもないことに対して成果をあげてことを複雑性要件としたものである。他への模範をつくるということは相当な力量を必要とするものである。

複雑性要件はリスクを表すものであり、高いリスクをもつ課題を成功裡に解決することに高い評価を与えるものである。「先進的」ということよりも「使用実績の少ない」、とか「新製品」の方がふさわしいといえる。

－「クロスプラットフォームでのアプリケーション」の削除

クロスプラットフォームは、インフラの混在であり、テクノロジーの違うものが混在していること。複数のシステム形態とは、Webシステムやクライアントサーバシステム等処理形態の混在をさしている。

各要件がAPSのリスクになっているかを検討する必要がある。業務システムの場合はそうであっても業務パッケージの場合は違う職種ということもありえる。

業務システム導入の場合は、クロスプラットフォームでのシステム構築もあり得、APSの活動領域であるが、業務パッケージ導入にあたっては、パッケージと他のプラットフォームシステムとの連携は、APSの活動領域から外れると考え、削除した。

(3) サイズ要件について

専門分野「業務システム」と「業務パッケージ」のサイズ要件とで同一レベルで規模は異なるべきである。パッケージを扱う分だけ工数的要素は減少すべきと考えるのが妥当である。

パッケージの適用意義を考慮し、業務システムよりも少ない人数規模とすべきかについて討議した。

パッケージベンダからすると、業務システムでもパッケージでも規模感はそれほど変わるものではない。パッケージを導入することによってその部分の設計や開発工数は減少するが、他とのインターフェースをとったり、業務プロセスの設計をしたり、アドオン部分の工数が必要となるためである。規模が極端に減るとは考えにくい。

理想的なパッケージプロジェクトとして、アドオンがほとんどないプロジェクトを想定すべきではないか。達成度指標のサイズ要件にはこの数を載せるべきだと考える。顧客に対しては、パッケージに合わせることで開発工数を減らすことができるというメッセージにもなる。逆にアドオンが増えれば開発工数が増えることになる。またアドオン部分については、業務システムの開発と同等の専門性、スキルが必要といえるのではないか。

パッケージプロジェクトの場合のサイズ要件は、現定義からアドオン開発の部分の工数を減らすことによって妥当な規模感になると思われる。ただし、インタフェースの開発は必要である。

責任性では、パッケージの導入と関連アプリケーションを活動領域としており、整合をとる必要がある。ある単一の領域において、パッケージのみで実現すると仮定した場合、インタフェースも複雑でない場合には、パッケージを知っている立場で自分がいて、顧客要件をまとめる人がいて、体系的なことを理解してインタフェースをつかさどる人という3人程度が最小で必要となる。これで4～6ヶ月程度の期間で立ち上げることになる。基本的には1業務領域に対して3人がベースになり、大規模であると5業務領域として計算すると15人程度が妥当ではないか。レベル4において、1担当領域で3人以上とすると、レベル6は5領域として15人以上を目安と考えることもできる。

パッケージ開発で大規模プロジェクトの相場感を想定する。金額ベースで検討すると、ITスキル標準の他職種で大規模とは5億円程度以上となる（PMのレベル6相当）。

オラクルの経験則では大規模プロジェクトになると、社内だけで30人、顧客側で30人、パートナーで30～40名程度が普通であり、全部で100人体制くらいになる。5億程度のプロジェクトとすると、ライセンスは1億弱程度となり、パッケージベンダのコンサルタントが5人程度でプロジェクトをスタートし、2、3の領域を検討する。開発時に総勢で20数人くらいとなる。

スクラッチの開発での経験則でいうとn億の10倍の人数でプロジェクトをまわすことになる。5億のプロジェクトならピーク時で50人程度となる。これはITスキル標準の業務システムのサイズ要件とも合致している。

パッケージの場合の経験則では、ライセンスフィーの5、6倍の人数を導入に係わる要因として算出する。

今までの討議を整理する。ユーザ企業からみて、大規模プロジェクトというのは業務システムでも業務パッケージでも5億円程度以上と仮定する。経験則によると、開発であれば金額の10倍でピーク時50人となる。パッケージ適用の場合は、金額ベースでの規模感から、ライセンス費用と一人あたりの単価の違いを換算してピーク時の人数を表すことにする。経験上から35名程度が妥当であるが、さらに検討して根拠を示すことにしたい。なお、サイズで表示している人数は、最低限の目安の人数であり、これ以上いてもかまわない。

3.7.3 スキル項目

業務システムと比較して業務パッケージ適用時にどのような技術が必要となるか検討した。パッケージの場合に重要なのは、いかに標準の機能で顧客の業務を実現するかである。製品の知識と同様にネゴシエーションやコミュニケーションのスキルが高くないと、顧客を説得することができない。論理的な思考とネゴシエーションのステップを踏んで、ステークホルダが納得するように合意を形成させる必要がある。コミュニケーションのベースには、顧客の業務を理解していることで信頼関係を構築していることが求められる。

また、製品の知識については、その製品のもつコンセプトやアーキテクチャに関する知識も新しい製品に追隨して修得することが必要である。

(1) 高い技術を必要とする事項

コンサルティング技術やネゴシエーション技術に関して高い力量が求められる。フィット&ギャップ分析をおこない、業務をパッケージに合わせていただくために顧客に提言していくため、従来の開発に比べて高いものが要求される。

・ネゴシエーション

全職種共通のネゴシエーション項目では、技術的課題に関する合意形成とあるが、『業務パッケージの制約からくる課題』の合意形成は必要不可欠。

フィット&ギャップ分析後、アドオン開発の内容を決める際、顧客にはパッケージに合わせた運用を行っていただくよう強く理解を求め、納得してもらう必要がある。パッケージ利用型の開発ではここでのネゴシエーション結果が、今後の開発に大きく影響する。

- 開発側＝コストや納期に大きく影響
- 顧客側＝パッケージを利用するメリットを最大限に享受するためには、カスタマイズを最小限に抑えることが重要。カスタマイズを抑えられれば、パッケージのパフォーマンス維持や今後のバージョンアップ対応の範囲最小化が図られる。

・コンサルティング

現在のAPSのコンサルティングの範囲は、開発プロセスの範疇に限定されているように見えるが、業務パッケージ導入では、業務プロセスに対するコンサルティングも追加すべきである。

(2) 高い技術を必要とされない事項

製品を選定して投資判断が済んでいるので、次の技術に対する要求レベルは低い。かつ、技術があっても、応用できる範囲が局所的である。これは複雑性要件から「先進的な」を除外するのと同様である。

- ・テクノロジー
- ・デザイン
- ・ソフトウェアエンジニアリング

3.7.4 改訂案

次ページ以降、専門分野「業務パッケージ」の改訂案を提示する。

(1) 職種の概要

アプリケーションスペシャリストの概要

職種	アプリケーションスペシャリスト	
専門分野	業務システム	業務パッケージ
レベル7		
レベル6		
レベル5		
レベル4		
レベル3		
レベル2		
レベル1		

職種の説明

業種固有業務や汎用業務において、アプリケーション開発やパッケージ導入に関する専門技術を活用し、業務上の課題解決に係わるアプリケーションの設計、開発、構築、導入、テスト及び保守を実施する。構築したアプリケーションの品質（機能性、回復性、利便性等）に責任を持つ。

IT投資の局面においては、開発（コンポーネント設計（業務）、ソリューション構築（開発/構築）、及び運用、保守（ソリューション運用（業務）及びソリューション保守（業務））を主な活動領域とする。

当該職種は、以下の専門分野に区分される

●業務システム

業務に関するユーザの要望を分析し、業務システムの設計、開発、運用、保守を行う。

IT投資局面における活動領域では、当該業務ソリューションに関する以下の作業を実施する

ー開発

- ・アプリケーションコンポーネントの分析、設計
- ・アプリケーションコンポーネントの開発、実装、テスト

ー運用、保守

- ・アプリケーションコンポーネントの運用
- ・アプリケーションコンポーネントの保守

●業務パッケージ

適用業務パッケージの機能とそのポータビリティを十分に理解した上で、業務に関するユーザの要望を把握し、パッケージのカスタマイズ、機能追加、導入及び保守を行う。

IT投資局面における活動領域では、当該業務パッケージに関する以下の作業を実施する

ー開発

- ・詳細フィット&ギャップ分析設計
- ・要求仕様に合わせたカスタマイズ設計（追加機能設計を含む）
- ・追加機能開発（カスタマイズで実現出来ない部分の追加開発）
- ・パッケージコンポーネントの実装、テスト

ー運用、保守

- ・パッケージコンポーネントの運用
- ・パッケージコンポーネントの保守

(2) 達成度指標

■達成度指標のレベル記述の違い (ビジネス貢献) 専門分野：業務システム

レベル	ビジネス貢献						
	責任性				複雑性		サイズ
	活動局面	役割・責任範囲	品質条件	実績回数	複雑性要件	必要条件数	開発チームのピーク時要員数
6	アプリケーションの開発、設計、構築、導入、テスト及び保守における	開発チーム責任者として、開発チームをリードし、業務開発全局面に責任を持つ。	顧客の環境に最適な品質 (機能性、回復性、利便性等) を満足するアプリケーションの設計、開発及び導入を	3回以上 (内1回以上はレベル6、他はレベル5以上の複雑性、サイズ相当) 成功裡に達成した経験と実績を有する。	<input type="checkbox"/> 複雑な業務要件が多岐に亘り存在し、幾つかの特殊な業務要件が含まれる <input type="checkbox"/> 新技術で大手企業で実績のないもの、あるいは事例が見当たらない使用実績の少ないテクノロジーを使用 <input type="checkbox"/> 複数のシステム形態が共存(トランザクション処理、クライアントサーバ、Web等) <input type="checkbox"/> ミッションクリティカルなシステムであり高品質を要求 <input type="checkbox"/> 各業種代表的、業種横断的又は国内有数規模のシステム <input type="checkbox"/> クロスプラットフォームでのアプリケーション <input type="checkbox"/> 24時間365日の連続稼働が要求され、変更、保守、障害回復に高度な設計が必要 <input type="checkbox"/> 限られた期間内で要求される業務形態の変更度合いが大きい	2項目以上	50人以上
5			担当するアプリケーションの成果物に責任を持ち、	3回以上 (内1回以上はレベル5、他はレベル4以上の複雑性、サイズ相当) 成功裡に達成した経験と実績を有する。		4項目以上	10人以上50人未満
4		開発チームリーダーとして、業務開発全局面において、	担当するアプリケーションの成果物に責任を持ち、	プロジェクトを2回以上 (内1回以上はレベル4、他はレベル3以上の複雑性、サイズ相当) 成功裡に達成した経験と実績を有する。	4項目以上	3人以上	
3		既存の作業標準やガイドランスに従い、開発チームメンバーとして、	担当する成果物の実施責任を持ち、	プロジェクトに1回以上 (レベル3の複雑性、サイズ相当) 参画した経験を有する。	2項目以上	特定せず	

■達成度指標のレベル記述の違い（ビジネス貢献） 専門分野：業務パッケージ

レベル	ビジネス貢献						
	責任性				複雑性		サイズ
	活動局面	役割・責任範囲	品質条件	実績回数	複雑性要件	必要条件数	適用導入および開発チームのピーク時要員数
6	業務パッケージを活用した適用導入および関連するアプリケーションの開発、設計、構築、導入、テスト及び保守における	適用および開発チーム責任者として、チームをリードし、全対象領域の業務課題解決のためのフィット&ギャップ分析、適用および関連する開発全局面に責任を持つ。	顧客の環境に最適な品質（機能性、回復性、利便性等）を満足する適用導入および関連するアプリケーションの設計、開発及び導入を	3回以上（内1回以上はレベル6、他はレベル5以上の複雑性、サイズ相当）成功裡に達成した経験と実績を有する。	<input type="checkbox"/> 業務パッケージ適用導入に係わり調整を必要とするステークホルダが多岐にわたる（5業務領域以上） <input type="checkbox"/> 複雑な業務要件が多岐に亘り存在し、業務パッケージに含まれない幾つかの特殊な業務要件が含まれる <input type="checkbox"/> 新製品もしくは事例が見当たらない使用実績の少ないパッケージ <input type="checkbox"/> 複数の既存システムとインタフェースが多い（5以上のインタフェース） <input type="checkbox"/> ミッションクリティカルなシステムであり高品質を要求 <input type="checkbox"/> 各業種代表的、業種横断的又は国内有数規模のシステム <input type="checkbox"/> 24時間365日の連続稼働が要求され、変更、保守、障害回復に高度な設計が必要 <input type="checkbox"/> 限られた期間内で要求される業務形態の変更度合いが大きい	2項目以上 4項目以上	35人以上 10人以上35人未満
5		適用および開発チームリーダーとして、担当領域の業務課題解決のためのフィット&ギャップ分析、適用および開発全局面において、	担当する適用導入およびアプリケーションの成果物に責任を持ち、	3回以上（内1回以上はレベル5、他はレベル4以上の複雑性、サイズ相当）成功裡に達成した経験と実績を有する。		2項目以上 4項目以上	10人以上35人未満 3人以上
4		既存の作業標準やガイドラインに従い、適用および開発チームメンバーとして、	担当する成果物の責任を持ち、	プロジェクトを2回以上（内1回以上はレベル4、他はレベル3以上の複雑性、サイズ相当）成功裡に達成した経験と実績を有する。		2項目以上	3人以上
3		プロジェクトに1回以上（レベル3の複雑性、サイズ相当）参画した経験を有する。				2項目以上	特定せず

■共通（レベル1、2） 専門分野共通

レベル	ビジネス貢献						
	責任性				複雑性		サイズ
	活動局面	役割・責任範囲	品質条件	実績回数	複雑性要件	必要条件数	適用導入および開発チームのピーク時要員数
2	同一職種の上位者の指示の下、あるいは既存の作業標準やガイダンスに従い、 適用および 開発チームメンバとして設計、開発、導入の一連の局面に			1回以上（レベル2の複雑性、サイズ相当）参画した経験を有する。	<input type="checkbox"/> システム化対象範囲、機能が限定されており、かつ業務要件が単純 <input type="checkbox"/> 単一プラットフォーム <input type="checkbox"/> 単一システム形態（トランザクション処理、クライアントサーバ、Web等） <input type="checkbox"/> 既知の実績のある技術を使用	幾つかの	サイズは問わない
1	同一職種の上位者の指示の下、あるいは既存の作業標準やガイダンスに従い、開発チームメンバとして開発、導入のいずれかの局面に			1回以上（レベル1の複雑性、サイズ相当）参画した経験を有する。	複雑性、サイズは問わない		

■達成度指標のレベル記述の違い（プロフェッショナル貢献） 専門分野：業務システム

レベル	プロフェッショナル貢献					
	専門分野別主要テーマ		貢献度合い	技術の継承に対する実績度		後進の育成
	業務システム			活動分野	必要条件数	
6	<input type="checkbox"/> アプリケーション開発領域における技術要素(ツール、標準、メソッド等) <input type="checkbox"/> アプリケーション部分のコスト、スケジュール、リスクのアセスメント		他を指導することができる高度な専門性を保有し、業界に貢献している。	<input type="checkbox"/> 学会、委員会等プロフェッショナルコミュニティ活動 <input type="checkbox"/> 著書 <input type="checkbox"/> 社外論文掲載	4項目以上	必須
5	<input type="checkbox"/> アプリケーション部分のコスト、スケジュール、リスクの管理		他を指導することができる高度な専門性を保有し、社内に貢献している。	<input type="checkbox"/> 社内論文掲載 <input type="checkbox"/> 社外講師 <input type="checkbox"/> 社内講師	3項目以上	必須
4	<input type="checkbox"/> アプリケーション部分のコスト、スケジュール、リスクの管理		高度な専門性を保有し、後進を指導している。	<input type="checkbox"/> 特許出願	1項目以上	必須
3	<input type="checkbox"/> アプリケーションの設計、開発、導入		専門性を保有し、独力で実践している。	—	—	—

■共通（レベル1、2） 専門分野共通

レベル	プロフェッショナル貢献					
	専門分野別主要テーマ		貢献度合い	技術の継承に対する実績度		後進の育成
	業務パッケージ			活動分野	必要条件数	
2	<input type="checkbox"/> データベースモデリング、データベースデザイン <input type="checkbox"/> 主要開発手法 <input type="checkbox"/> パフォーマンスチューニング <input type="checkbox"/> テスト技法 <input type="checkbox"/> 業務パッケージ固有技術 <input type="checkbox"/> 各種ツール(ADツール、ライブラリ管理ツール) <input type="checkbox"/> プログラミング言語		アプリケーション領域について基本的な知識と経験を有する	—	—	—
1	<input type="checkbox"/> 主要開発手法 <input type="checkbox"/> テスト技法 <input type="checkbox"/> 各種ツール(ADツール、ライブラリ管理ツール) <input type="checkbox"/> プログラミング言語			—	—	—

■達成度指標のレベル記述の違い（プロフェッショナル貢献） 専門分野：業務パッケージ

レベル	プロフェッショナル貢献				後進の育成
	専門分野別主要テーマ	貢献度合い	技術の継承に対する実績度		
	業務パッケージ		活動分野	必要条件数	
6	<input type="checkbox"/> 業務パッケージを活用した適用導入および関連するアプリケーション開発領域における技術要素(ツール、標準、メソドログ等) <input type="checkbox"/> 業務パッケージを活用した適用導入および関連するアプリケーション部分のコスト、スケジュール、リスクのアクセスメント	他を指導することができる高度な専門性を保有し、業界に貢献している。	<input type="checkbox"/> 学会、委員会等プロフェッショナルコミュニティ活動 <input type="checkbox"/> 著書 <input type="checkbox"/> 社外論文掲載 <input type="checkbox"/> 社内論文掲載 <input type="checkbox"/> 社外講師 <input type="checkbox"/> 社内講師 <input type="checkbox"/> 特許出願	4項目以上	必須
5	<input type="checkbox"/> 業務パッケージを活用した適用導入および関連するアプリケーション部分のコスト、スケジュール、リスクの管理	他を指導することができる高度な専門性を保有し、社内に貢献している。		3項目以上	必須
4	<input type="checkbox"/> 業務パッケージを活用した適用導入および関連するアプリケーション部分のコスト、スケジュール、リスクの管理	高度な専門性を保有し、後進を指導している。		1項目以上	必須
3	<input type="checkbox"/> 業務パッケージを活用した適用導入および関連するアプリケーションの設計、開発、導入、カスタマイズ	専門性を保有し、独力で実践している。	—	—	—

(3) スキル (※スキルについては未検討)

■スキル項目一覧 (【職種共通スキル項目】)

職種・専門分野	スキルカテゴリ	スキル項目	スキルの説明	知識項目
アプリケーション スペシャ リスト共通	テクノロジー	テクノロジー	技術的問題解決を實踐して、アプリケーションシステムの設計、開発、導入を実施するスキル	システムプラットフォーム技術、最新技術動向、最新業務パッケージ動向、コンピュータ科学基礎、コンピュータシステム、システムの開発環境ネットワーク技術の理解と活用、データベース技術、データベース設計、トランザクション処理とデータベースの同期点の関係、インターネット技術等
	メソドロジ	業務分析	業界や技術動向の先見の見地にに基づき、ユーザの業務に関する業務要件、技術要件分析を行うスキル	業務要件分析、技術要件分析、インダストリ知識、システム化戦略策定、プラットフォーム要件定義、システム価値の検証、情報化と経営、汎用業務内容、汎用業務最新動向等
		デザイン	開発環境要件、データベース要件を満たすアプリケーションデザインを実施するスキル	要件定義、インダストリパッケージ開発環境設計、開発環境設計、データベース、ミドルウェア、分散コンピューティング設計、インダストリパッケージ設計、モデリング技法の理解と活用等
		ソフトウェアエンジニアリング	最適開発手法、開発支援ツール、テスト技法等のソフトウェアエンジニアリング技術を活用し、システム開発を遂行するスキル	設計手法、開発手法、開発支援ツールの活用、プログラミング技術、プログラミング言語、テスト技法、再利用手法、セキュリティとプライバシー、セキュリティシステムの実装、検査、外部設計、内部設計、オブジェクト指向開発、プログラム設計、検証技法の活用、標準化、システム監査、技術検証手法等
		コンサルティング技法の活用	最適なコンサルティング技法を選択適用し、プロセスの定義と実践、成果物の定義と作成を行い、プロジェクトを成功裡に実施するスキル	コンサルティング技法の選択と活用、分析ツールとモデルの理解と活用
		知的資産管理 (KnowledgeManagement)活用	知的資産のデータベース化、活用、維持、管理を適切に行い、プロジェクトを効率的、高品質に実施するスキル	知的資産の管理と活用
全職種共通	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント職種と協業し、アプリケーションシステム開発チームのプロジェクト計画策定と実施、変更管理等のプロジェクトマネジメントを遂行するスキル	プロジェクト統合マネジメント、プロジェクト・スコープ・マネジメント、プロジェクト・タイム・マネジメント、プロジェクト・コスト・マネジメント、プロジェクト品質マネジメント、プロジェクト人的資源マネジメント、プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント、プロジェクト・リスク・マネジメント、プロジェクト調達マネジメント
	パーソナル	リーダーシップ	アプリケーション開発プロジェクトを指揮、命令し全開発局面を遂行するスキル	リーダーシップ
		コミュニケーション	利害関係者と適切な2Wayコミュニケーション、情報伝達、情報の整理、分析、検索を行うスキル	2Wayコミュニケーション、情報伝達、情報の整理・分析・検索
		ネゴシエーション	利害関係者とゴールを設定し、論理的根拠に基づき、技術的課題に関する合意を形成するスキル	ネゴシエーション

■スキル項目一覧（【専門分野固有スキル項目】）（V2 2006）

職種・専門分野	スキルカテゴリ	スキル項目	スキルの説明	知識項目
業務システム	メソドロジ	汎用業務システム構築(人事・会計・総務等)	汎用業務開発プロジェクトにてシステム化計画立案から導入、移行に至る全開発局面を成功裡に遂行するスキル	業務環境、汎用業務内容、汎用業務最新動向、汎用業務アプリケーション設計等
		インダストリ固有業務システム構築	インダストリ業務システム開発プロジェクトにて、システム化計画立案から導入、移行に至る全開発局面を成功裡に遂行するスキル	インダストリアプリケーション設計、業務パッケージ内容 等
業務パッケージ		業務パッケージを活用した業務システム構築	業務パッケージを活用するアプリケーション開発プロジェクトにおいて、システム化計画立案から導入、移行に至る全開発局面について、業務パッケージ固有技術を活用し成功裡に遂行するスキル	業務パッケージ最新動向、業務パッケージ設計、業務パッケージ稼働環境選定、業務パッケージ導入、業務パッケージパフォーマンスチューニング、業務パッケージ固有開発手法、業務パッケージ固有開発支援ツール、業務パッケージプログラミング 等

4. 今後の課題

4.1 APSコアスキルの明確化に関する課題

4.1.1 今後の進め方

今回の活動によってAPSのコアのアクティビティ・タスクまでが明確になった。今後は成果物の定義や内容をブラッシュアップし、さらに情報処理技術者試験のスキル項目、知識項目の方にフォーカスして、具体的なコアスキル、知識項目について検討を進めていく。

次のステップとしては、他の職種とのレベルあわせを行った上で、そのフィードバックをもとに4元表へのマッピングを行うことが目標となる。

4.1.2 その他の課題

その他、今後の課題として想定される作業は以下の通り。

【業務知識のカテゴリ】

業務知識のカテゴリ整理を実施することは継続的な検討課題である。

【文言の統一について】

今回は情報処理技術者試験のスキル標準をベースにしているが、今後スキルディクショナリを再構築する上で、スキル項目、知識項目を正規化し、共通の、標準的な用語に統一する必要がある。今回、APS委員会の中でどのように解釈したかについては、シートの備考に書きとめておくことにする。

4.2 専門分野「業務パッケージ」の検討に関する課題

4.2.1 今後の進め方

今回の活動によってパッケージを適用したIT投資局面におけるAPSの役割が明確になった。今後はV2007の改定に向け、今回の成果物の内容をブラッシュアップし、さらにスキル熟達度・知識項目について改善提案を進めていく。

4.2.2 その他の課題

その他、今後の課題として想定される作業は以下の通り。

【育成ハンドブック、評価ガイドラインの見直し】

業務パッケージに関する今回の変更内容を育成ハンドブックや評価ガイドラインに反映させる必要がある。

4.3 職種間での横断的課題

昨年度からの積み残し課題を含め、横断的な課題を整理すると以下の通り。

【達成度指標に関する改善提案の展開】

昨年度より課題となっている複雑性の表現方法に関する改定案の展開、および職種間でのモジュール化によるドキュメントボリュームの削減についても、今後議論を進めたい。

【スキル熟達度の改善案展開】

昨年度検討したスキル到達点を他職種に対してどのように展開するか、また、スキル熟達度の表現方法に関するAPS案の職種間調整をどのように行うかが来年度の課題となる。

ITスキル標準® アプリケーションスペシャリスト 改善提案報告書

2007年6月28日 初版

著作・監修

ITスキル標準 プロフェッショナルコミュニティ
アプリケーションスペシャリスト委員会

発行者

独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)

ITスキル標準センター

〒113-6591 東京都文京区本駒込 2-28-8

文京グリーンコート センターオフィス 16階

TEL:03-5978-7544/FAX:03-5978-7516

<http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/index.html>

©2007 IPA All Rights Reserved

——本書の無断複製・転載を禁じます——