

情報システムユーザースキル標準

～ IS 機能の可視化による組織力向上のために ～

Ver.2.2

2010 年 3 月

独立行政法人 情報処理推進機構

はじめに

今日、IT が広く社会に浸透し、情報システム（以下「IS」という）は、国民生活や社会・経済の重要なインフラとして定着するまでに至った。

企業における IS の役割も、合理化・効率化を進めるツールから、他社との差別化・競争力強化を図る必要不可欠のツールへと変遷し、IS 戦略は、経営戦略の成否そのものを左右する重要な要素と位置付けられるようになっている。同時に IS には、多様化するステークホルダーに対する企業価値向上という観点から、信頼性や安全性、正確性、正当性といった様々な要件が、これまで以上に求められている。

このような背景の下、企業経営に貢献する IS を具現化するために、IS 機能と組織・人的資源の適正配置、情報化人材の継続的な育成といった課題が重要性を増してきているのが現状である。

「情報システムユーザースキル標準（UISS：Users' Information Systems Skill Standards）」（以下「本スキル標準」という）は、これら企業における IS 活用を取り巻く課題の解決に資するものとして、2006 年 6 月に初版（Ver.1.0）を公開し、その後も継続して、改訂版を公開してきた。

今回公開する Ver.2.2 では、各企業における本スキル標準の普及に向けた使い勝手の向上を主眼に、機能・役割定義の見直しを行った。

今回の具体的な改訂のポイントを以下に示す。

（１）機能・役割定義で直接 IT スキル標準を参照していた箇所の書き下ろし

機能・役割定義の各 IS 機能に求められるスキル・知識項目のうち、IT スキル標準を参照する箇所について、業務機能の見直しをはかるとともに、スキル・知識項目を機能に対応する形式に書き下ろした。

（２）IS 活用の具体化

タスク自身の目的が理解しやすいものになるよう、IS 活用に関する業務機能およびスキル・知識項目の見直しを行った。

【主な改訂履歴】

	改訂概要
Ver.1.1	<p>(1) 有効活用ガイド・研修ロードマップ（ドラフト版）の策定</p> <p>本スキル標準の普及に向けて、活用手順および活用事例を示した有効活用ガイドを策定した。</p> <p>また、育成手段として研修ロードマップを IT スkill標準の研修ロードマップおよびスキルディクショナリを参考に、IT スkill標準の研修ロードマップを参照する形式として策定した。</p> <p>(2) レベルの考え方を詳細化追加</p> <p>レベル判定モデルを具体化するために、レベルの考え方を詳細化した。</p> <p>(3) 詳細タスクフレームワークの策定</p> <p>一覧性を高めるために、タスクフレームワークを詳細化した。</p>
Ver.1.2	<p>(1) IS 機能の再検証と不足する機能の追加</p> <p>IS 機能全般を IT ガバナンスの観点で検証し、IS 機能の追加および整理統合、機能間の関係見直しを行い、タスクフレームワークならびに機能・役割定義を修正した。</p> <p>(2) 本スキル標準が参照する IT スkill標準との関連の具体化</p> <p>機能・役割定義において、各 IS 機能に求められるスキル・知識項目を「IT スkill標準スキル項目対応表」に整理し、両者の関係をより具体的に示した。</p> <p>(3) 研修ロードマップ Ver.1.0 の策定</p> <p>IS 機能遂行に必要とされるスキルの修得を目的とした研修コースを構築した。</p> <p>(4) 情報処理技術者試験 新試験制度との整合化</p> <p>本スキル標準における対応方針を明確化した。</p>
Ver.2.0	<p>(1) 共通キャリア・スキルフレームワーク¹、情報処理技術者試験との関係を明記</p> <p>共通キャリア・スキルフレームワークの知識項目との整合性を図り、機能・役割定義を全般的に見直した。</p> <p>レベル判定の尺度として情報処理技術者試験を位置付けるために、試験区分と本スキル標準との関係（試験区分とタスクとの関係）を明確化した。</p> <p>(2) 関連文書（有効活用ガイド、研修ロードマップ）との関係の明確化</p> <p>使い勝手の向上と分かりやすさの向上のために、本スキル標準と有効活用ガイド、研修ロードマップの位置付けを以下のとおりとし、全体構成を見直した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本スキル標準：本スキル標準の概念/考え方を主として示したもの ・有効活用ガイド：本スキル標準の活用手順を主として示したもの ・研修ロードマップ：機能・役割定義に記載されているスキル・知識の習得に資する研修コースを体系的に整理したもの
Ver.2.1	<p>(1) 本スキル標準が参照する IT スkill標準との関連の具体化</p> <p>機能・役割定義の各 IS 機能に求められるスキル・知識項目のうち、IT スkill標準を参照する個所において、IT スkill標準の知識項目を具体的に追加して記載した。</p>

¹ 1 共通キャリア・スキルフレームワーク：関連資料 1 を参照

用語解説・定義

経営戦略

全社戦略、事業戦略、機能別戦略の総称を指す。

全社戦略

ビジョンに沿って、企業が進むべき方向を示すものを指す。構成要素として、下記が挙げられる。

- 価値を生み出すための考え方
- 具体的な結果の目標と期限
- 具体的な施策のリスト

事業戦略

下記に関する戦略を指す。

- 複数事業間の事業ポートフォリオをどのように組み立てるか（事業ポートフォリオ戦略）
- 現在自社が手がける個別事業ごとの戦略の方向性をどう決定するか（個別事業戦略）

機能別戦略

生産、販売、人事などバリューチェーンに沿った個別機能に関する戦略を指す。例として、下記が挙げられる。

- R&D 戦略、生産戦略、販売戦略、財務戦略、組織戦略、人事戦略、IS（IT）戦略

情報システム(IS)

本スキル標準における情報システム（IS）とは、「組織の活動に必要な情報の収集、蓄積、処理、伝達、利用に関わる仕組み」を指すものであり、コンピュータシステムのみを指すものではない。

IS 機能

IS に関わる業務機能のことを言う。IS の設計、構築、活用、評価を行う組織としての役割を含む。

本スキル標準の「機能・役割定義」等に記述されている「システム監査」における「システム」は、ここでいう「情報システム（IS）」と同義である。

情報技術(IT)

コンピュータや情報通信に関する技術を総称的に表現したものであり、上記情報システム（IS）の基盤となる構成要素である。

IS 戦略

全社戦略あるいは事業戦略の実現を目的とした、情報システム（IS）の利活用に関する機能別戦略を指す。

IT 戦略

社内外の変化に、柔軟かつ速やかに対応可能な IT 基盤の整備に関する機能別戦略を指す。ここでいう IT 基盤とは、対象組織のビジネスモデルを念頭に置いた、企業（あるいは企業グループ）全体の基本的なシステム構造（プラットフォーム、セキュリティ、システム管理など）を指す。

アーキテクチャ

下記の通り分類する。

- ビジネス・アーキテクチャ：
 - 全社戦略・事業戦略を考慮した、ビジネスプロセスと情報、その両者の関係、ビジネスルール、組織、ロケーション、イベントを定義すること
- データ・アーキテクチャ：
 - ビジネス・アーキテクチャを考慮し、企業全体で扱われる情報、データを扱うユーザー、データモデル（概念・論理）、データ配置のガイドラインを定義すること
- アプリケーション・アーキテクチャ：
 - ビジネス・アーキテクチャを考慮し、全社戦略・事業戦略の実現に必要なビジネス機能をグルーピングし、それぞれのアプリケーション構造を定義すること
- テクノロジ・アーキテクチャ：
 - 他のアーキテクチャをベースに、ビジネス構成を可能とする全体構成を描き、可用性、パフォーマンスなどの非機能要件を考慮して論理的なモデルを作成し、具体的な製品名をマッピングした物理的モデルを作成すること

フレームワーク

下記の通り分類する。

- 品質統制フレームワーク：
 - 品質を統制するための枠組み、組織体制、仕組み、プロセス
- プロセスフレームワーク：
 - IS 戦略を実行するための枠組み、組織体制、仕組み
 - IS 部門間、および IS 部門内外のさまざまな関係者との間で最適な連携、情報共有、および協力体制を確立する
- コントロールフレームワーク：
 - プロセスフレームワークを定期的に見直しするための枠組み、組織体制、仕組み、プロセス
 - 企業全体を対象としたリスクと内部統制のアプローチを規定する

スキル

本スキル標準におけるスキルとは、実務能力を指す。本スキル標準では、知識をいかに選択・活用し、価値を生み出すことができるかを実務能力として捉えている。

目 次

はじめに	1
用語解説・定義	3
1. 情報システムユーザースキル標準策定の背景と目的	7
1.1 背景	7
1.2 目的	8
2. 本スキル標準の適用範囲	9
2.1 適用分野	9
2.2 各企業への適用	10
3. 本スキル標準が提供するモデル	11
3.1 タスクと必要なスキルの可視化	13
3.1.1 タスクフレームワーク	13
3.1.2 タスク概要	19
3.1.3 機能・役割定義	22
3.2 人材像の明確化と育成	24
3.2.1 人材像とタスクの関連	24
3.2.2 人材像定義	26
3.2.3 キャリアフレームワーク	30
3.2.4 研修ロードマップ	35
3.3 情報処理技術者試験の位置付け	41
4. 本スキル標準の活用について	43
4.1 本スキル標準の活用	43
4.2 本スキル標準の活用プロセス	43
5. 今後の展開	46

別紙 1：機能・役割定義

別紙 2：情報処理技術者試験区分と本スキル標準のタスクの関係

別紙 3：情報システムユーザースキル標準 Ver.2.2 詳細タスクフレームワーク

関連資料 1：共通キャリア・スキルフレームワーク

1. 情報システムユーザースキル標準策定の背景と目的

1.1 背景

IT が広く普及した現在では、情報システム（以下、「IS」という。）は、企業をはじめ、あらゆる組織の運営に不可欠な機能として位置付けられている。すなわち、IS の役割は、合理化、効率化のためのツールから、差別化、競争力強化のためのツールへと進展し、経営戦略を策定するうえでの重要な要素になっている。こうした IS の役割の変化に伴い、IS に従事している組織・人材に対する期待も、従来の IT サービスを提供することから、ビジネスの改革や品質向上への寄与へと変化している。

しかしながら、運用や利活用に対する意識が低いまま IS 導入をしたことで起きるトラブルが世間を騒がせているように、IS を取り巻く課題も多い。IS 活用現場における課題として、「企業 IT 動向調査」² の結果から次のような傾向が確認されている。

経営環境の変化に対応するための業務改革とそれらを効果的に実現するための情報システムの見直しが十分に行われていない（経営戦略と IT 戦略のギャップ）

企業規模が大きくなるにつれ、IS 機能のアウトソーシング比率が高まっている（空洞化）

実質的な CIO の不在、または、その機能が欠如している（IT ガバナンス機能の不在）

実現したいシステムの仕様が明確になっていないまま IS の構築に着手している（要件定義能力の低下）

実現したい機能をベースにシステムコストを積算せず、予算ありきで IS 費用を決定している（IT 投資戦略の不在）

IS 機能の整備による効果を、組織力向上に結び付けることがなかなかできていない（利活用の未熟）

これらの原因の1つとして、経営戦略（全社戦略、事業戦略、機能別戦略）の遂行を支援するために必要な IS 機能と IS に関わる組織や人材の役割が体系的に整理されてきていないことが挙げられる。つまり、IS をビジネス目標の達成を支援する実現手段の1つと位置付けていても、ビジネスサイクル（PDCA）に応じて必要とされる IS 機能が十分機能していないのである。例えば、上記の調査結果 では、D（開発、運用）への要員比重などが高く、P（戦略、企画、計画）の体制などが弱いことが示されているが、これらは企業内で「経営層」、「IS 部門」、「IS 活用部門」それぞれが IS に関わる中で果たすべき役割が明確でなかったことに起因するところも大きい。

このような背景を踏まえ、IS ユーザー企業の IS 機能を洗い出し、IS に関わる組織や人

²企業 IT 動向調査報告書:社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が毎年実施している「企業 IT 動向調査」の報告書。IT 部門 / 利用部門へのアンケート調査、ユーザー企業 IT 部門長、情報グループ会社へのインタビュー調査を実施し、さまざまな角度から分析を行っている。http://www.juas.or.jp/

材に必要となるスキルおよび知識を、網羅的かつ体系的に整理・一覧化した「情報システムユーザースキル標準（UISS：Users' Information Systems Skill Standards）」（以下「本スキル標準」という）を策定した。

1.2 目的

企業がビジネスサイクルに応じた戦略的な視点から IS 機能を強化するには、自社の目指すべき姿に必要な IS 機能の全体像を可視化し、これらの機能の遂行に必要な組織設計と人的資源の配置が必要となる。

本スキル標準はこのような考え方にに基づき、以下を目的として策定したものである。

- 経営戦略の視点から IS 機能の体系的な一覧を提供することで、各企業が自社に必要な IS 機能の全体像の可視化を実現する
- 求められるスキルや知識の一覧を提供することで、IS 部門や IS 活用部門など、IS に携わる人材の最適な配置と育成を実現する
- IS の構築・運用に関わる一連の「調達」、「評価」、「利活用」に関する機能とそのスキルを定義することで、発注者としての能力向上を実現する

本スキル標準の活用によりこれらの目的を達することで、企業は IS 機能をより戦略的な視点で効果的かつ効率的に構築・運用でき、同時に IS 機能の信頼性、安全性も確保できる。

2. 本スキル標準の適用範囲

2.1 適用分野

本スキル標準は、経営戦略の視点から企業に必要となる IS に関する機能と役割を中心に体系化したものである。したがって、IS 部門に限らず、企業において IS に関わる全ての組織、人材を対象としている。具体的には、下記のような視点での活用を想定している。

(1) 組織力強化のための利用

本スキル標準を参照し、企業の IS に関わる組織に必要な業務機能を抽出し、組織に必要な業務やスキルをモデル化することで、現在の組織上の課題が明確になる。これにより、組織設計や人員配置の検討、内外リソース戦略の策定などが可能となる。

(2) 人材育成のための利用

組織に必要な業務やスキル・人材モデルをもとにスキルの棚卸しを実施することにより、現状とあるべき姿とのギャップが明確になる。これにより、より具体的な人材育成計画やキャリアパス、研修計画の策定が可能となる。

(3) 人材調達のための利用

組織に必要な業務やスキル・人材モデルを活用することで、スキルの保有を前提とした採用（特に中途採用）基準を策定することができる。

また、内外リソース戦略により、アウトソースする機能・スキルが明確になり、IT ベンダーの選択や契約を、より効果的に計画することが可能となる。さらに、機能・役割が明確になっていることで、IT ベンダーとのコミュニケーションの円滑化も期待できる。

2.2 各企業への適用

本スキル標準は、より多くのユーザー企業で活用できるように汎用性を持たせて策定している。

このため、各企業でより有効に活用するためには、次のような各企業固有の状況に応じて本スキル標準の記載内容を取捨選択し、あるいは固有部分の追記などを行った上で活用することが期待される（図 1）。

- IS 機能の社内配置状況
- IS 機能の個人への割り当て状況
- 業種、業態、企業固有の知識・スキル

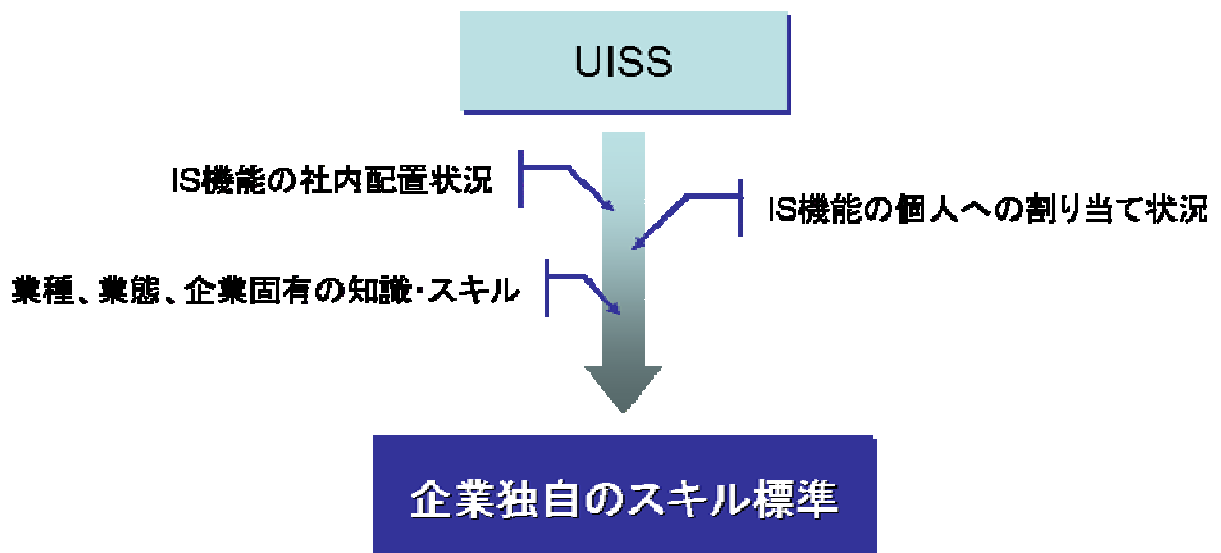


図 1 企業への適用

3. 本スキル標準が提供するモデル

本スキル標準は下記の3点での活用を考えている。

- 組織力強化のための利用
- 人材育成のための利用
- 人材調達のための利用

これらを実現するためには、

- 組織に与えられた課題を解決するために必要な業務とスキルの洗い出し
- 業務を遂行するために必要な人材配置・育成方法の検討

が必要になる。

本スキル標準は、上記の課題の解決を支援するための考え方や参照モデルを提供するものである。

課題の解決に必要な一連の検討プロセスと、各プロセスで参照する本スキル標準の提供モデルとの関係を図2に示す。

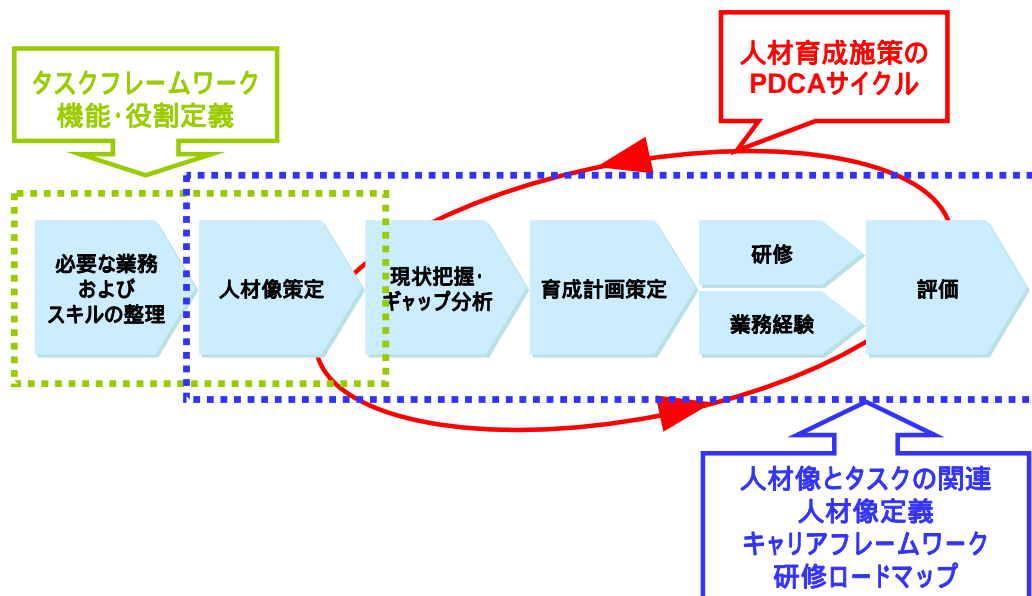


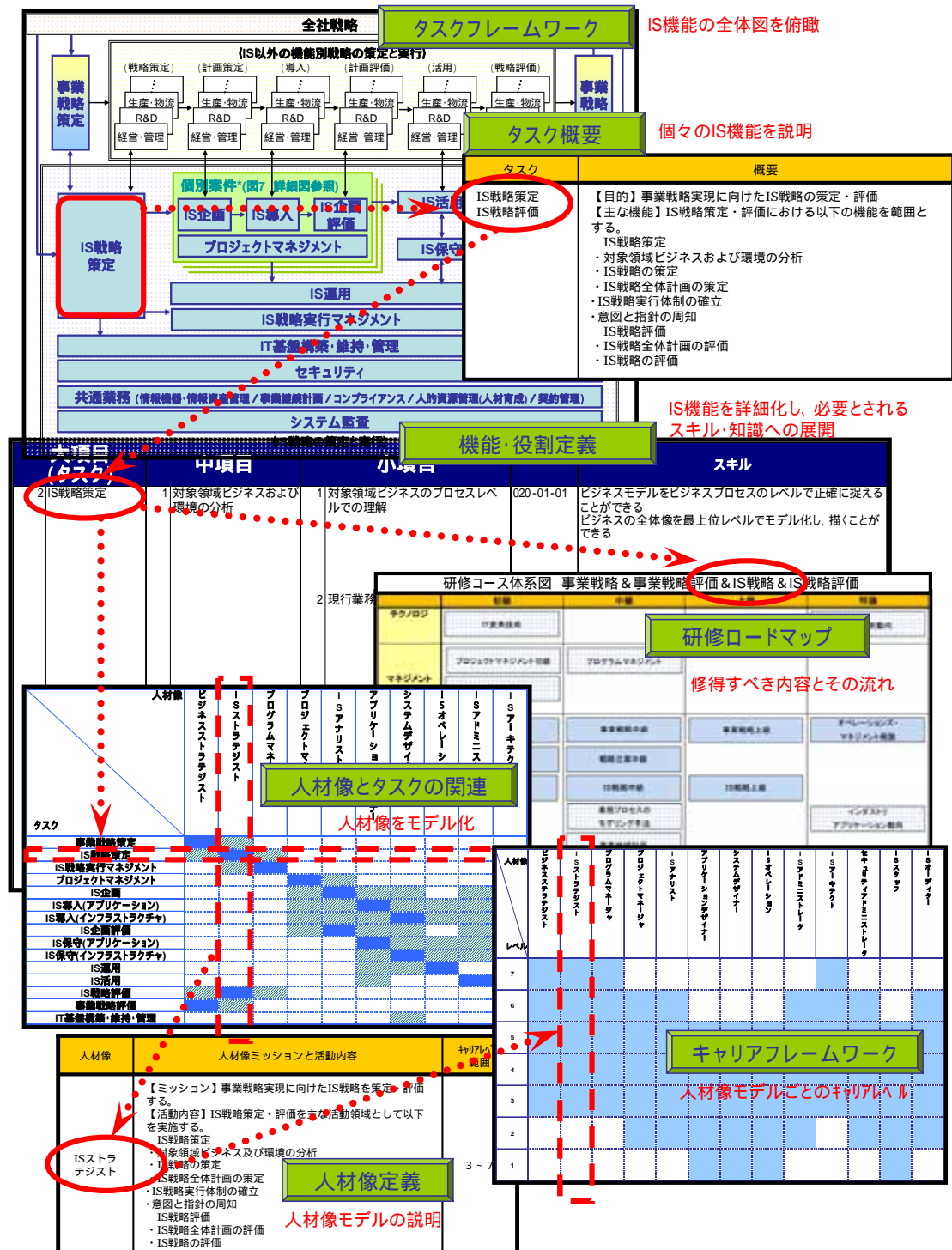
図2 検討プロセスと UISS 提供モデルとの関係

図1に示したように、本スキル標準の提供モデルは、

- 組織に必要な業務・スキルの可視化に参照可能なモデル
- 人材像の明確化・育成方策の検討に参照可能なモデル

に大別され、双方の目的をつなぐモデルとして「機能・役割定義」が位置付けられる。

提供モデル全体の関係を図 3 に示す。



本章では、活用局面に沿って、本スキル標準の提供モデルである「タスクフレームワーク」、「タスク概要」、「機能・役割定義」、「人材像とタスクの関連」、「人材像定義」、「キャリアフレームワーク」、「研修ロードマップ」について説明する。

3.1 タスクと必要なスキルの可視化

本項では、組織に必要な業務を洗い出す際、またその業務を遂行するために必要なスキルを洗い出す際に参照するモデルを説明する。

3.1.1 タスクフレームワーク

「タスクフレームワーク」は、企業における IS 機能について、事業戦略を中心に経営的観点から体系的に整理したものである。本スキル標準の範囲と位置付けを明確化するために、タスクフレームワークでは IS 以外の機能との関連性についても表現している。

図 4 にタスクフレームワークを示す。

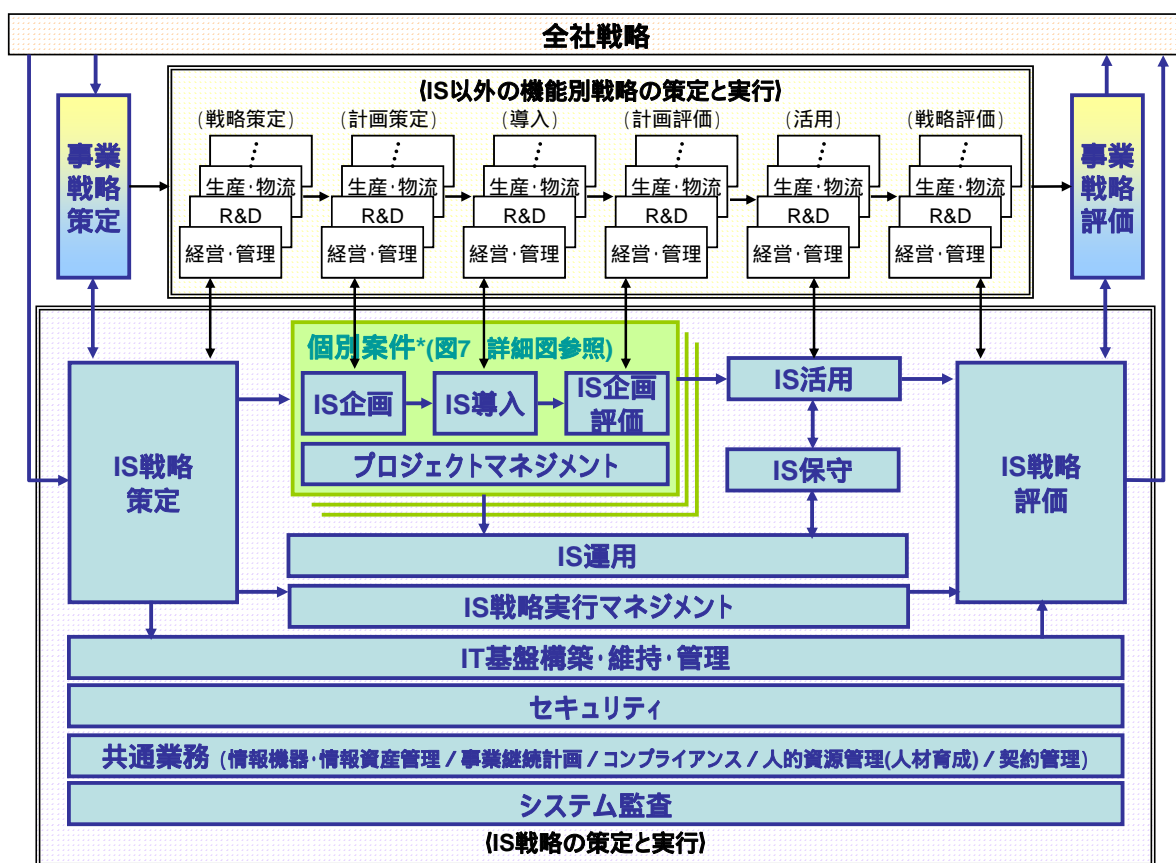


図 4 タスクフレームワーク

このフレームワークは、**全社戦略**、**事業戦略**、《IS 以外の機能別戦略の策定と実行》と《IS 戦略の策定と実行》と展開・推進され、その結果の評価が全社戦略へ反映されることを表現している。

本スキル標準では、事業戦略の策定と評価の主体は事業部門であり、IS 部門は事業部門を支援する位置付けとしている。「事業戦略策定」と「事業戦略評価」は、「IS 戦略策定」

から「IS 戦略評価」までの IS 機能と深く関わり、不可分の関係であるため、「事業戦略策定」と「事業戦略評価」を含む、図 4 の太枠で囲まれた太字の機能すべてを、本スキル標準の範囲としている。

ここで、各 IS 機能の関連を、以下の 3 つに分けて説明する。

- 「IS 戦略策定から IS 戦略評価まで」
- 個別案件「IS 企画から IS 企画評価まで」
- その他の IS 機能

(1) 「IS 戦略策定から IS 戦略評価まで」(図 5 参照)

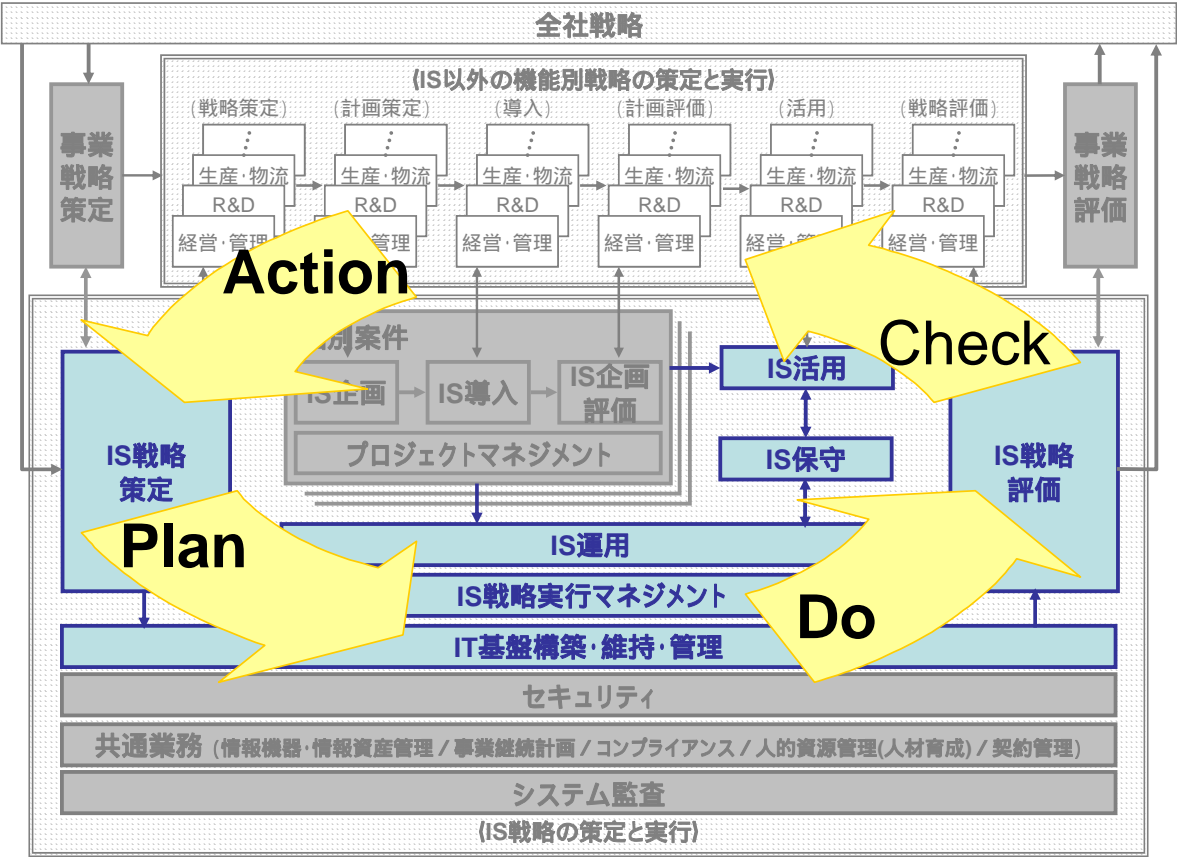


図 5 「IS 戦略策定から IS 戦略評価まで」

事業戦略実現のための複数の個別案件（プロジェクト）が定義されるのが「IS 戦略策定」である。IS 戦略実現のために定義された複数の個別案件のマネジメントが「IS 戦略実行マネジメント」である。

個別案件（プロジェクト）ごとに「IS 構築（IS 企画から導入、評価）」が実施され、その移行は「IS 運用」の一部であり、移行後の利用部門での活用は「IS 活用」である。「IS 運用」および「IS 活用」によって生じた要件により「IS 保守」が実施され、その結果は再び「IS 運用」「IS 活用」へと繋がる。

ビジネス環境の変化や情報技術の進展に企業として継続的に対応するための IT 戦略を策定し、構築、維持・管理、そして評価をするのが「IT 基盤構築・維持・管理」である。

「IS 戦略実行マネジメント」と「IS 活用」の結果として IS 戦略を評価するのが「IS 戦略評価」であり、先の IT 戦略を含めた総合的な評価と位置付ける。そしてその総合的な「IS 戦略評価」が、次の「IS 戦略策定」へと活かされる。

ここで、「IS 戦略」と「IT 戦略」について、補足する。

「IS 戦略」とは、『全社戦略あるいは事業戦略の実現を目的とした、情報システム（IS）の利活用に関する戦略』を指す。

一方、「IT 戦略」は、「IT 基盤構築・維持・管理」に含まれ、『社内外の変化に柔軟かつ速やかに対応可能な IT 基盤の整備に関する戦略』を指す。

「IS 戦略」は、社内外の変化に伴うビジネスの変化、事業戦略の変化に柔軟かつ迅速に対応する必要がある。しかし、それを支える IT 基盤は、そのビジネスを実現する基本的なシステム構造（プラットフォーム、セキュリティ、システム管理など）であり、情報システム（IS）の柔軟かつ迅速な変化に耐えうる強固な構造であるべきである。そのため、ビジネスの目的と目標を十分に意識し、その変化を想定しながら先を見越して IT 基盤を整備する戦略が「IT 戦略」である。

(2) 個別案件「IS 企画から IS 企画評価まで」(図 6 参照)

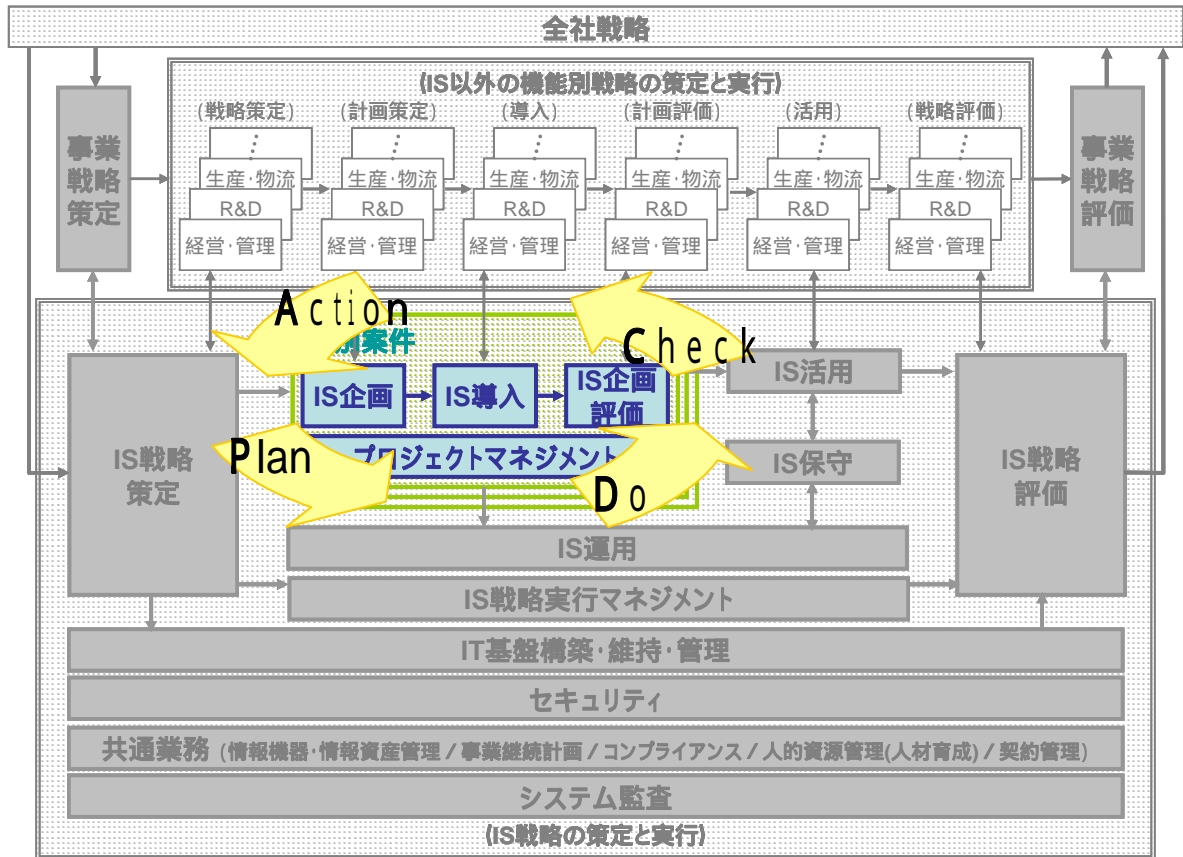


図 6 個別案件「IS 企画から IS 企画評価まで」

個別案件（プロジェクト）の企画と導入計画が策定されるのが「IS 企画」である。その計画と実行管理および完了評価が「プロジェクトマネジメント」である。その分析・設計・開発と受入が実施されるのが「IS 導入」である。その運用評価結果により、個別案件（プロジェクト）毎の評価をするのが「IS 企画評価」である。そしてその「IS 企画評価」が、次の「IS 企画」へと活かされる。

個別案件（プロジェクト）のタスクである「IS 導入」は、さらに複数のタスクから構成される。

「IS 導入」を詳細化したイメージを図 7 に示す。

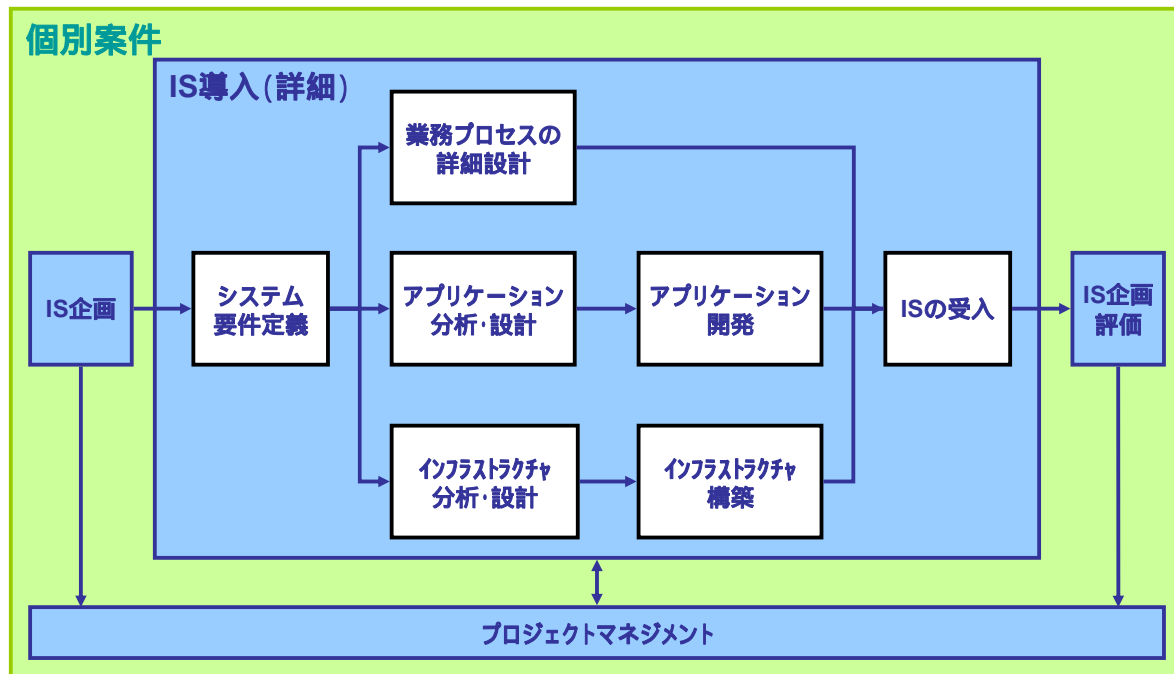


図 7 個別案件（詳細図）

(3) その他の IS 機能 (図 8 参照)

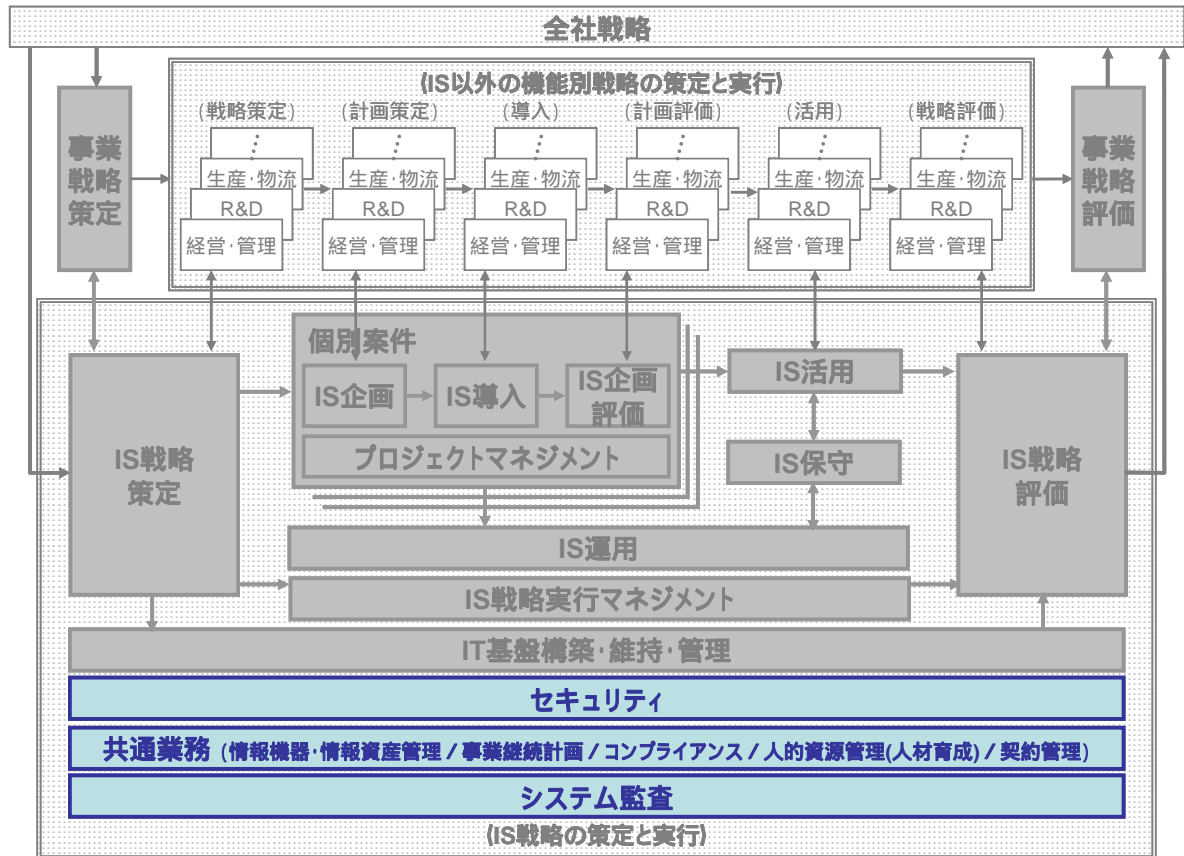


図 8 その他の IS 機能

IS 戦略全体に係る IS 機能の全フェーズをカバーした共通機能として「セキュリティ」、
「共通業務」、「システム監査」を定義している。これらは、IS 機能の PDCA サイクルに等
しく関与する。

3.1.2 タスク概要

「タスク概要」は、タスクフレームワークに示された各 IS 機能の概要を提示したものである。タスク概要を表 1 に示す。

表 1 タスク概要

タスク	概要
事業戦略策定 事業戦略評価	<p>【目的】 全社戦略の実現に向けた事業戦略の策定支援・評価</p> <p>【主な機能】 事業戦略策定・評価における以下の機能を範囲とする。</p> <p>事業戦略策定（事業戦略の作成主体は、各事業部門）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営要求の確認 ・新ビジネスモデルへの提言 ・事業戦略の実現シナリオへの提言 <p>事業戦略評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業戦略の評価 ・事業戦略評価結果のフィードバック
IS 戦略策定 IS 戦略評価	<p>【目的】 事業戦略実現に向けた IS 戦略の策定・評価</p> <p>【主な機能】 IS 戦略策定・評価における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 戦略策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象領域ビジネスおよび環境の分析 ・IS 戦略の策定 ・IS 戦略全体計画の策定 ・IS 戦略実行体制の確立 ・意図と指針の周知 <p>IS 戦略評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 戦略全体計画の評価 ・IS 戦略の評価
IT 基盤構築・維持・管理	<p>【目的】 ビジネス環境の変化や情報技術の進展に企業として継続的に対応するための IT 戦略策定、構築、評価、維持・管理</p> <p>【主な機能】 IT 戦略策定・評価、IT 基盤構築、維持・管理における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IT 基盤構築・維持・管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 戦略の策定 ・IT 戦略実行計画の策定 ・IT 基盤整備 ・品質統制フレームワークの運営 ・各アーキテクチャ・標準・品質統制フレームワークの維持・管理 ・IT 戦略実行計画の評価 ・IT 戦略の評価
IS 戦略実行マネジメント	<p>【目的】 IS 戦略の実現に向けた複数の個別案件(プロジェクト)のマネジメント</p> <p>【主な機能】 IS 戦略実行マネジメントにおける以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 戦略実行マネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 戦略の分析・把握 ・IS 戦略実行のモニタリングとコントロール ・IS 戦略実行上のリスクへの対応 ・コントロールフレームワークの維持・管理

タスク	概要
プロジェクトマネジメント	<p>【目的】IS 戦略の実現に向けた個別案件のマネジメント</p> <p>【主な機能】プロジェクト計画策定、実行管理における以下の機能を範囲とする。</p> <p>プロジェクトマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの立ち上げ ・プロジェクト計画策定 ・プロジェクト追跡と実行管理 ・プロジェクト変更管理 ・プロジェクト終結 ・プロジェクト完了評価
IS 企画(個別案件) IS 企画評価(個別案件)	<p>【目的】IS 戦略の実現に向けた個別案件の IS 企画の策定・評価</p> <p>【主な機能】IS 企画策定・評価における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 企画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 企画の策定 ・IS 導入計画の策定 ・調達と調達マネジメント <p>IS 企画評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 運用指標評価 ・業務運用指標評価
IS 導入(個別案件)	<p>【目的】IS 戦略の実現に向けた個別案件における IS 導入</p> <p>【主な機能】IS 導入における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム要件定義 ・業務プロセスの詳細設計 ・アプリケーション分析・設計 ・アプリケーション開発 ・インフラストラクチャ分析・設計 ・インフラストラクチャ構築 ・IS の受入
IS 活用	<p>【目的】IS の効果の最大化のために利用実態に即した活用計画の策定と遂行</p> <p>【主な機能】IS 活用における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別 IS 活用促進 ・個別評価とフィードバック ・全体の IT 活用能力引き上げ ・活用シナジーの促進
IS 保守	<p>【目的】IS の効果の最大化のために、IS の保守を安定的・効率的に実施</p> <p>【主な機能】保守における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 保守</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保守計画 ・保守の実施 ・情報システムの廃棄

タスク	概要
IS 運用	<p>【目的】IS の効果の最大化のために、IS の運用を安定的・効率的に実施</p> <p>【主な機能】運用における以下の機能を範囲とする。</p> <p>IS 運用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム管理計画 ・システム管理 ・資源管理・変更管理 ・リリース管理 ・構成管理 ・問題管理 ・セキュリティ管理 ・性能管理 ・システム移行 ・運用に関するシステム評価 ・システム利用者対応
セキュリティ	<p>【目的】全社の情報資産へのセキュリティにおける社内外から脅威やリスクへの対応</p> <p>【主な機能】セキュリティにおける以下の機能を範囲とする。</p> <p>セキュリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ方針の策定 ・セキュリティ基準の策定 ・セキュリティの分析 ・セキュリティの見直し
共通業務	<p>【目的】企業活動における IS 機能全般に対し、(安定的・効率的な)運営の企画策定または遂行</p> <p>【主な機能】共通業務における以下の機能を範囲とする。</p> <p>情報機器・情報資産管理</p> <p>全社の情報資産の管理と共有化による生産性向上のため、体制整備から施策の実施・改善</p> <p>企業活動において、情報資産の管理方針と管理体制の策定、リスク分析とリスク対策の実施、情報資産の有効活用、情報資産の共有化</p> <p>事業継続計画</p> <p>事業継続計画の IS 領域に関わる計画策定から遂行</p> <p>企業活動において、計画策定から実施、リスク分析、災害時対応計画、バックアップ、代替処理・復旧</p> <p>コンプライアンス</p> <p>IS 領域に関わるコンプライアンス管理方針と体制の整備、実施と改善</p> <p>企業活動において、法令および規範の管理体制確立、管理責任者の選定、遵守すべき法令および規範の識別、教育・周知徹底</p> <p>人的資源管理</p> <p>IS 部門および IS 利用部門の IS 活用における人的資源確保のために、人材育成施策の企画、遂行</p> <p>企業活動において、責任・権限・業務遂行、教育・訓練</p> <p>契約管理</p> <p>IS 領域に関わる社外との適切な契約関係の実現のため、契約業務全般の基準・ルールなどの整備や維持管理</p> <p>企業活動において、委託先選定方針などの策定、各種契約の管理</p>
システム監査	<p>【目的】IS 機能の適切かつ健全な運営のための監査の計画、遂行</p> <p>【主な機能】各種システムの監査における以下の機能を範囲とする。</p> <p>システム監査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム監査の計画 ・システム監査の実施 ・システム監査の報告 ・システム監査業務の管理

3.1.3 機能・役割定義

「機能・役割定義」は、タスク概要の各 IS 機能を 3 段階で分割・詳細化し、それらを実現するために必要なスキル、知識を対応付けて一覧化したものである。大項目は、IS 機能として責任範囲を明確にすべき単位となるもの（タスクフレームワークにおける「タスク」とほぼ同義）としている。

機能・役割定義によって詳細に整理された IS 機能を、どの部署が担当すべきなのかという組織設計は、各部署に求められるスキルが企業ごとに異なるため、各企業固有の判断に基づいて実施する必要がある。各企業が本スキル標準を適用する上では、自社の IS 機能の質的・量的な分布状況を、機能・役割定義の考え方に照らして確認し、自社の目標や置かれた環境に合わせてあるべき姿として再設定するなどして活用することが期待される。機能・役割定義の一部抜粋を表 2 に示す。

IS に関する業務の全体像を俯瞰するような場合は、タスクフレームワーク上に細分化した業務をマッピングした「別紙 3：詳細タスクフレームワーク」を参照いただきたい。

なお、機能・役割定義の策定にあたり、IT ガバナンスの観点で IS 機能を検証する目的で、タスク全体に対し「COBIT4.0 日本語版」を参照している。

表 2 機能・役割定義（一部抜粋）

大 SEQ	大項目	中 SEQ	中項目	小 SEQ	小項目	機能体系	スキル	知識項目 号	知識項目
1	事業戦略策定	1	経営要求の確認	1	経営要求の確認	010-01-01	経営方針を正確に捉えることができる 企業目標を正確に捉えることができる 中長期構想を正確に捉えることができる 対象とする事業領域を正確に捉えることができる	001 002 003 004 005 006 007 008 009	ビジネスモデル バランススコアカード 経営管理 競争戦略 コアコンピタンス 企業理念 SWOT分析手法 バリューチェーン分析手法 経営組織(事業部制、カンパニ制、CIO、CEOほか)
				2	業務(経営)環境の調査・分析	010-01-02	企業の内外環境を正確に捉えることができる 企業の内外環境の分析結果と企業目標の関係をIS戦略指針として文書化することができる 企業の内外環境の情報を継続的に収集できる	001 002 003 004 005 006 007 008 009	3Cモデル 7S 競争戦略 SWOT分析手法 5Forces バリューチェーン分析手法 業界動向の事例 競合分析手法 関連法規
				3	課題の抽出	010-01-03	収集した情報からIS資源における課題を分析・抽出することができる 構築面や保守・運用面から、課題を評価することができる	001 002 003 004 005 006 007 008	SWOT分析手法 連関図手法/ロジックツリー 情報システム評価手法 全体最適化 ビジネスモデル 業務モデル 情報システムモデル エンタープライズアーキテクチャ(EA)
		2	新ビジネスモデルへの提言	1	IT動向の調査・分析	010-02-01	IT動向を網羅的かつ総括的に捉えることができる 経営戦略・IS戦略に適用できるIT利用方法を適切に分析・抽出し、文書化できる IT動向の情報を継続的に収集できる	001	IT業界の動向(事例)
				2	ビジネスモデル策定への助言	010-02-02	新しいビジネスモデルにより革新的な事業領域を明確にすることができる ビジネスモデル策定に対してIS戦略とIS資源配分の面から適切に助言できる 経営環境の変化およびITがビジネスに及ぼす影響を明確に説明することができる	001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012	仮説構築法 ビジネスモデル 顧客の購買行動モデル 製品・サービスのライフサイクル 競争戦略 ベンチマーク 企業競争力の分析手法 アライアンス セグメンテーション ターゲティング ポジショニング バランススコアカード

注) 機能体系 No: 大項目・中項目・小項目の順序番号を体系化して表したもの

3.2 人材像の明確化と育成

本項では、人材像の明確化とその育成ステップを検討する際に参照するモデルについて説明する。

なお、本スキル標準では、遂行する業務範囲を組織または人単位に括ったものを「人材像」、人材像ごとの育成・成長のステップを、段階的に示したものを「キャリア」と呼ぶ。

3.2.1 人材像とタスクの関連

本章の冒頭でも述べたように、本スキル標準では、各社の事情に応じて組織力向上に必要な業務機能を定義し、そこから「人材像」を作りこむことが基本となる。

本スキル標準では、モデルとなる人材像を想定し、これらの人材が、IS 機能の中で担当する主のタスク、従のタスクの関係を図 9 に示す「人材像とタスクの関連」として整理している。

本マトリクスには縦軸の視点と横軸の視点がある。例えば縦軸の視点では、事業戦略や IS 戦略の「策定」に携わり戦略や企画を理解した人材の方が適正な「評価」ができる、「IS 導入」と「IS 保守」では同様のスキルが求められるといった考え方から、同一の人材像として設定している。また、横軸の視点からはあるタスクに関係すべき人材像のセット（体制）を整理している。

ただし、現実的には、複数の業務を 1 人が担当したり、逆に 1 つの業務を複数のメンバーで分担することも多い。各企業は、本モデルを参照し、自社の組織形態や業務形態に合致した人材像を設定することが必要となる。

人材像 \ タスク	ビジネスストラテジスト	ISストラテジスト	プログラムマネージャ	プロジェクトマネージャ	ISアナリスト	アプリケーションデザイナー	システムデザイナー	ISオペレーション	ISアドミニストレータ	ISアーキテクト
事業戦略策定										
IS戦略策定										
IS戦略実行マネジメント										
プロジェクトマネジメント										
IS企画										
IS導入(アプリケーション)										
IS導入(インフラストラクチャ)										
IS企画評価										
IS保守(アプリケーション)										
IS保守(インフラストラクチャ)										
IS運用										
IS活用										
IS戦略評価										
事業戦略評価										
IT基盤構築・維持・管理										

凡例 主たる領域 従たる領域

図 9 人材像とタスクの関連

注：下記2点については次の理由から本図では割愛している

- ・セキュリティおよびシステム監査に関わる人材像（セキュリティアドミニストレータ、IS オーディタ）：全てのタスクに関わりがあるため
- ・資産管理、事業継続計画、コンプライアンス等に携わる IS スタッフ：全体のタスクを支援する立場にあるため

3.2.2 人材像定義

本スキル標準の「人材像定義」は、想定した人材像のミッション、活動内容、レベル範囲を定義し、整理したものである。企業が本スキル標準を適用する際には、「人材像ありき」ではなく、自社にとっての組織の機能・役割の視点が基軸であることに留意が必要である。つまり、本スキル標準で想定しているのは、各企業独自の人材像を、各企業の観点で「業務」と「組織・人」を組み合わせることで設定する、という活用である。詳細は「有効活用ガイド」を参照していただきたいが、

- ・ IS 機能の各組織への役割分担、マッピングを行う
- ・ そこから導き出される職務を人材像に落とし込む

といったアプローチが必要となる。

人材像定義を、表 3 に示す。表中の「キャリアレベル範囲」については、「キャリアフレームワーク」の節で説明する。

表 3 人材像定義

人材像	人材像ミッションと活動内容	キャリア レベル 範囲
ビジネス ストラテジスト	<p>[ミッション] 全社戦略の実現に向けた事業戦略を策定・評価する。 [活動内容] 事業戦略策定・評価を主な活動領域として以下を実施する。</p> <p>事業戦略策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営要求の確認 ・新ビジネスモデルへの提言 ・事業戦略の実現シナリオへの提言 <p>事業戦略評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業戦略の評価 ・事業戦略評価結果のフィードバック 	3 ~ 7
IS ストラテジスト	<p>[ミッション] 事業戦略実現に向けた IS 戦略を策定・評価する。 [活動内容] IS 戦略策定・評価を主な活動領域として以下を実施する。</p> <p>IS 戦略策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象領域ビジネス及び環境の分析 ・IS 戦略の策定 ・IS 戦略全体計画の策定 ・IS 戦略実行体制の確立 ・意図と指針の周知 <p>IS 戦略評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 戦略全体計画の評価 ・IS 戦略の評価 	3 ~ 7
プログラム マネージャ	<p>[ミッション] IS 戦略の実現に向けて、複数の個別案件をマネジメントする。 [活動内容] IS 戦略実行マネジメントを主な活動領域として以下を実施する。</p> <p>IS 戦略実行マネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 戦略の分析・把握 ・IS 戦略実行のモニタリングとコントロール ・IS 戦略実行上のリスクへの対応 ・コントロールフレームワークの維持・管理 	3 ~ 7
プロジェクト マネージャ	<p>[ミッション] IS 戦略の実現に向けて、個別案件をマネジメントする。 [活動内容] プロジェクト計画策定、実行管理を主な活動領域として以下を実施する。</p> <p>プロジェクトマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの立ち上げ ・プロジェクト計画策定 ・プロジェクト追跡と実行管理 ・プロジェクト変更管理 ・プロジェクト終結 ・プロジェクト完了評価 	2 ~ 6
IS アナリスト	<p>[ミッション] IS 戦略の実現に向けて、個別案件の IS 企画を策定・評価する。 [活動内容] IS 企画策定・評価を主な活動領域として以下を実施する。</p> <p>IS 企画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 企画の策定 ・IS 導入計画の策定 ・調達と調達マネジメント <p>IS 企画評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS 運用指標評価 ・業務運用指標評価 	2 ~ 6

人材像	人材像ミッションと活動内容	キャリア レベル 範囲
アプリケーション デザイナー	<p>【ミッション】IS 戦略の実現に向けた、個別案件のアプリケーションの導入・保守を実施する。</p> <p>【活動内容】IS 導入、IS 保守を主な活動領域として以下を実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> IS 導入 <ul style="list-style-type: none"> ・システム要件定義 ・業務プロセスの詳細設計 ・アプリケーション分析・設計 ・アプリケーション開発 IS の受入 <ul style="list-style-type: none"> IS 保守 <ul style="list-style-type: none"> ・保守計画 ・保守の実施 ・情報システムの廃棄 	1 ~ 5
システム デザイナー	<p>【ミッション】IS 戦略の実現に向けた、個別案件のインフラストラクチャの導入・保守を実施する。</p> <p>【活動内容】IS 導入、IS 保守を主な活動領域として以下を実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> IS 導入 <ul style="list-style-type: none"> ・システム要件定義 ・インフラストラクチャ分析・設計 ・インフラストラクチャ構築 IS の受入 <ul style="list-style-type: none"> IS 保守 <ul style="list-style-type: none"> ・保守計画 ・保守の実施 ・情報システムの廃棄 	1 ~ 5
IS オペレーション	<p>【ミッション】IS の効果の最大化のために、システム運用を安定的・効率的に実施する。</p> <p>【活動内容】運用及び保守(ソリューション運用(システム及び業務))を主な活動領域として以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> IS 運用 <ul style="list-style-type: none"> ・システム管理計画 ・システム管理 ・資源管理・変更管理 ・リリース管理 ・構成管理 ・問題管理 ・セキュリティ管理 ・性能管理 ・システム移行 ・運用に関するシステム評価 ・システム利用者対応 	1 ~ 5
IS アドミニストレータ	<p>【ミッション】IS の効果の最大化のために、利用実態に即した活用計画を策定し、施策を遂行する。</p> <p>【活動内容】対象となるシステムの評価とフィードバック、活用促進、情報リテラシーの向上を主な活動領域として以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> IS 活用 <ul style="list-style-type: none"> ・個別 IS 活用促進 ・個別評価とフィードバック ・全体の IT 活用能力引き上げ ・活用シナジーの促進 	2 ~ 6

人材像	人材像ミッションと活動内容	キャリア レベル 範囲
IS アーキテクト	<p>【ミッション】ビジネス環境の変化や情報技術の進展に、企業として継続的に対応するため、IT 戦略を策定し、その構築と評価、維持・管理を行う。</p> <p>【活動内容】IT 基盤構築・維持・管理を主な活動領域として以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> IT 基盤構築・維持・管理 ・IT 戦略の策定 ・IT 戦略実行計画の策定 ・IT 基盤整備 ・品質統制フレームワークの運営 ・各アーキテクチャ・品質統制フレームワークの維持・管理 ・IT 戦略実行計画の評価 ・IT 戦略の評価 	3 ~ 7
セキュリティ アドミニストレータ	<p>【ミッション】全社の情報資産へのセキュリティにおける社内外からの脅威やリスクへの対応に責任を持つ。</p> <p>【活動内容】セキュリティの活動領域として以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> セキュリティ ・セキュリティ方針の策定 ・セキュリティ基準の策定 ・セキュリティの分析 ・セキュリティの見直し 	2 ~ 6
IS スタッフ	企業活動における IS 機能全般に対し、(安定的・効率的に)運営するために、以下を遂行する。	1 ~ 5
情報機器・ 情報資産管理	<p>【ミッション】全社の情報資産の管理と共有化による生産性向上のため、体制整備から施策の実施・改善までの責任を持つ。</p> <p>【活動内容】情報資産の管理方針と管理体制の策定、リスク分析とリスク対策の実施、情報資産の有効活用、情報資産の共有化を主な職務とする。</p>	
事業継続 計画	<p>【ミッション】事業継続計画の IS 領域に関わる計画策定から遂行までの責任を持つ。</p> <p>【活動内容】計画策定から実施、リスク分析、災害時対応計画、バックアップ、代替処理・復旧を主な職務とする。</p>	
コンプライ アンス	<p>【ミッション】IS 領域に関わるコンプライアンス管理方針と体制の整備から実施、改善までの責任を持つ。</p> <p>【活動内容】法令及び規範の管理体制確立、管理責任者の選定、遵守すべき法令及び規範の識別、教育・周知徹底を主な職務とする。</p>	
人的資源 管理	<p>【ミッション】IS 部門および IS 利用部門の IS 活用における人的資源確保のために、人材育成施策の企画、遂行に責任を持つ。</p> <p>【活動内容】責任・権限・業務遂行、教育・訓練を主な職務とする。</p>	
契約管理	<p>【ミッション】IS 領域に関わる社外との適切な契約関係を実現するために、契約業務全般の基準・ルールなどの整備や維持管理に責任を持つ。</p> <p>【活動内容】委託先選定方針などの策定、各種契約の管理を主な職務とする。</p>	
IS オーディタ	<p>【ミッション】IS 機能が適切かつ健全に運営されるよう、その監査の計画、遂行に責任を持つ。</p> <p>【活動内容】各種システムの監査に係る主な活動領域として以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> システム監査 ・システム監査の計画 ・システム監査の実施 ・システム監査の報告 ・システム監査業務の管理 	2 ~ 6

3.2.3 キャリアフレームワーク

「キャリアフレームワーク」とは、設定した人材像ごとの育成・成長のレベルを図示したもので、縦軸にキャリアレベル、横軸に人材像を配したマトリクスで表現される(図 10)。

人材像 レベル	ビジネスストラテジスト	ISストラテジスト	プログラムマネージャ	プロジェクトマネージャ	ISアナリスト	アプリケーションデザイナー	システムデザイナー	ISオペレーション	ISアドミニストレータ	ISアーキテクト	セキュリティアドミニストレータ	ISスタッフ	ISオーデイター
7													
6													
5													
4													
3													
2													
1													

図 10 キャリアフレームワーク

キャリアレベルは、スキルと経験・実績などを考慮し、各社の事情に合わせて設定することが基本となる。

「カットモデル³ (図 11)」では、スキルを下記の構造に分類している。

- テクニカルスキル (業務遂行能力)
 - ・ 業務を遂行するうえで必要なスキル
- ヒューマンスキル (対人関係能力)
 - ・ 相手の言動を観察、分析し、目的を達成するために、相手に対してどのようなコミュニケーションや働きかけをするかを判断、実行できるスキル
- コンセプチュアルスキル (概念化能力)
 - ・ まわりに起こっている事柄や状況を構造的、概念的に捉え、事柄や問題の本質を見極めるスキル

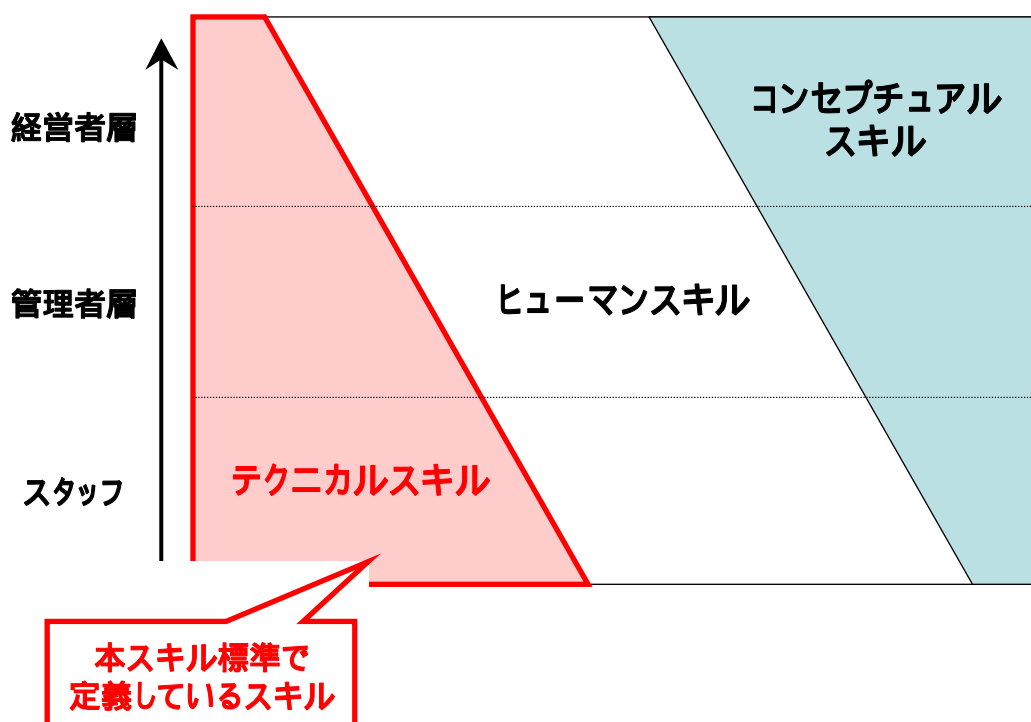


図 11 カットモデル

図 11 では、職位がスタッフから経営者層へと移行するにつれて、3 つに分類されたスキルの割合が変化する、ということ表現している。

スタッフであれば、仕事をするために必要なテクニカルスキルの割合が多く、経営者層に近くなるにつれ、コンセプチュアルスキルの割合が増えていく。しかし、コミュニケーションスキルなどに代表されるヒューマンスキルは、どの時点でも同じ割合で必要とされ

³カットモデル:ハーバード大学のロバート・カット教授による「組織諸階層で必要とされる能力」より引用

ている。

本スキル標準の機能・役割定義で定義しているスキルは、上記の「テクニカルスキル」に該当する。

これは、一般的にはコンピテンシーといわれるスキル（ヒューマンスキル、コンセプチュアルスキル）は非常に多岐にわたり、企業独自の表現などもあるため、共通するスキルとして体系化することが困難なためである。また、仮に体系化したとしても、企業によって解釈が異なるようでは意味がない。

しかしながら、コンピテンシーは人材モデルを定義するうえでは欠かせないものであるため、企業が独自に設定していく必要がある（図 12）。

したがって、各社において人材像ごとのレベル設定をする際には、コンピテンシーを独自に定義する必要がある。企業では、評価指標として参考になる定義をすでに持っている場合が多いため、それらを活用することも有効である。

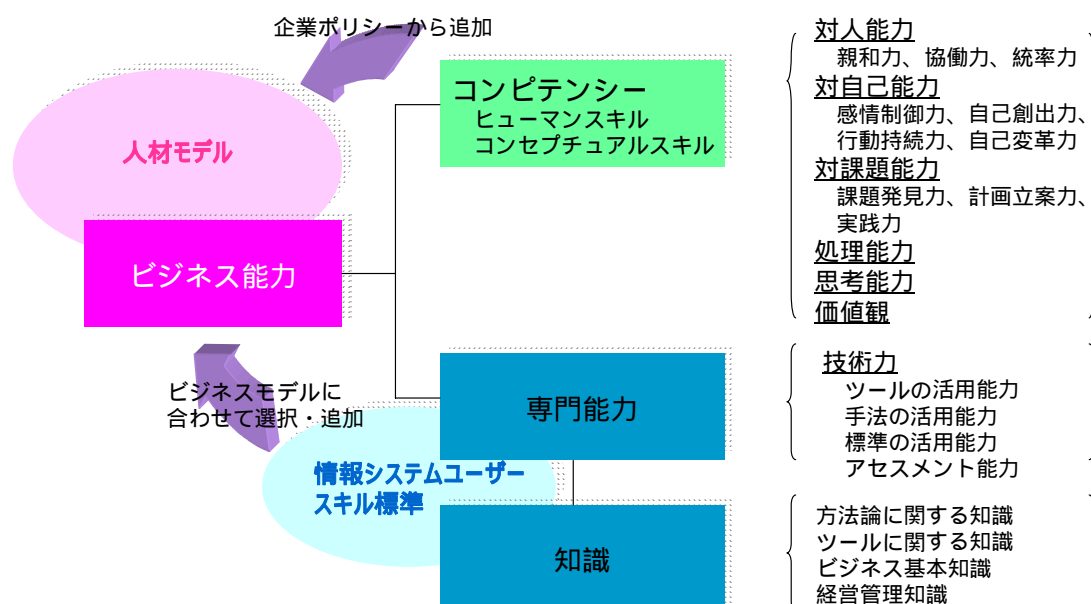


図 12 人材モデルを構成するスキルの構造

なお、本スキル標準で提供しているキャリアフレームワークは、キャリアレベルを 7 段階としたモデルとなっている。

この 7 段階のキャリアレベルは、前述の「共通キャリア・スキルフレームワーク」を参考に、各レベルを定義している。

また、人材像ごとのキャリアレベルの範囲は、各人材像のミッションとなっている業務の「貢献範囲」を基に設定した。

本スキル標準におけるキャリアレベルの概念を取りまとめたものが「キャリアレベル概

念図（図 13）」である。

レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7
業務の 貢献範囲			事業・企業・企業グループレベルでの貢献				
		プロジェクトレベルでの貢献					
	担当業務レベルでの貢献						
プロフェッショナル としての 貢献度・認知度						社内外で目標とされる	
						社内外で認知される	
				社内のハイエンドプレーヤーと認知される			
			経験の知識化とその応用(後進育成)に貢献 社内認知される				
要求作業の 達成度					事業の改革やメソドロジ、テクノロジーの創造を リードする		
				課題の発見と解決をリードする			
		独力でできる					
	指導の下でできる						
知識の活用			応用的知識・ 技能を有する				
		基本的知識・ 技能を有する					
	最低限必要な 基礎知識を 有する						

図 13 キャリアレベル概念図

- レベル 7
社内外において、事業の改革やメソドロジ、テクノロジーの創造をリードする。社会全体から見ても、先進的なサービスの開拓や事業化をリードした経験と実績を有しており、世界で通用するプレーヤーとして認められる。
- レベル 6
社内外において、事業の改革やメソドロジ、テクノロジーの創造をリードする。社内だけではなく、社会に通じるプロフェッショナルとして経験と実績を有しており、国内のハイエンドプレーヤーとして認められる。
- レベル 5
社内において事業の改革やメソドロジ、テクノロジーの創造をリードする。社内において、自他共に経験と実績を有しており、社内のハイエンドプレーヤーとして認められる。
- レベル 4
独力で業務上の課題の発見と解決をリードする。社内において、経験の知識化とその応用（後進育成）に貢献しており、社内でハイレベルのプレーヤーとして認知される。
- レベル 3
要求された作業を全て独力で遂行する。プロフェッショナルとなるために必要な応用的知識・技能を有する。

- レベル 2
上位者の指導の下に、要求された作業を担当する。プロフェッショナルとなるために必要な基本的知識・技能を有する。
- レベル 1
情報技術に携わる者に最低限必要な基礎知識を有する。

前述のとおり、ここで示した各レベルの概要は、共通キャリア・スキルフレームワークを参考に提示したものである。

本章で繰り返し述べているように、本スキル標準は各社の組織力強化・人材育成といった課題を解決するための参照モデルである。各社でキャリアフレームワークを作成する際においても、本スキル標準が提供するモデルと、各社の事情とを照合し、育成・成長を実感しうるモデルを構築することが重要である。

3.2.4 研修ロードマップ

これまで述べてきた IS 機能を実際の業務活動で具現化するには、IS 機能の遂行に必要なスキルや知識などの能力を身に付けた人材が必要になる。こうしたスキルや知識を修得するためには、研修を体系化したうえで、人材育成に必要な研修を選択するのが効率的である。本項では、研修を体系化した「研修ロードマップ」について述べる。

なお、研修ロードマップの活用にあたっては、別冊の「研修コース設計ガイド」、「モデルカリキュラム」を参照いただきたい。「研修コース設計ガイド」には、研修コースを設計する際の手順が、「モデルカリキュラム」には、実際に研修プログラムを作成する際の内容が示されている。

(1) 研修ロードマップの概要

本スキル標準では、IS 機能を遂行するスキルや知識項目を修得することを目的とした研修プログラムを「研修コース」と呼び、それらをキャリアアップの視点からタスク別に類型化した「研修ロードマップ」に体系化している。

本研修ロードマップでは、各タスクの IS 機能を遂行するスキルの修得を目的とした研修コースを、ユーザー企業特有のスキルに対応できるものとして策定した。

なお、本研修ロードマップについては、最新のビジネス動向や IT 動向の変化に応じて追加・修正する予定である。

研修ロードマップの構成

研修ロードマップは、原則としてタスク別に作成され、以下の内容で構成される。

- 研修コース体系図
- 研修コース一覧
- 研修コースの内容

なお、事業戦略策定・評価と IS 戦略策定・評価は、研修の内容においては差異がないため、戦略系策定・評価として1つの研修コース体系にまとめた。

研修ロードマップの活用

研修ロードマップは、組織の観点からの活用と個人の観点からの活用を想定している。

【組織の観点からの活用】

- IS に携わる人材の育成に関するガイドライン

研修ロードマップは、人材育成計画の Off-JT 部分である研修計画を策定する際のガイドラインとなる。

【個人の観点からの活用】

- IS に携わる個人のキャリアプランに照らしたスキル向上

研修ロードマップは、個人のキャリアアップやキャリアチェンジにとって必要となるスキルの全体像を捉え、修得の筋道を理解する助けとなり、目的としたキャリアプランを作成する際に利用することができる。

(2) 研修コース体系図

研修コース体系図は、各タスクに属する研修コースを、その内容によるカテゴリと講座分類という2つの視点から分類して体系化している。研修コース体系図の例として「戦略系策定・評価」を図 14 に示す。

	初級	中級	上級	特論
テクノロジー	IT要素技術			最新技術動向
マネジメント	プロジェクトマネジメント初級 内部統制概論	プログラムマネジメント		
ストラテジ	事業戦略初級 戦略立案初級 IS戦略初級	事業戦略中級 戦略立案中級 IS戦略中級 業務プロセスのモデリング手法 事業継続計画 モニタリング手法	事業戦略上級 IS戦略上級	オペレーションズ・マネジメント概論 インダストリアルアプリケーション動向

■ = 当該領域研修コース ■ = 他の領域研修コース

図 14 研修コース体系図（事業戦略&事業戦略評価&IS 戦略&IS 戦略評価）

研修コース体系図の縦軸は、「テクノロジー」「マネジメント」「ストラテジ」という研修コースの分野を示している。各カテゴリの内容を表 4 に示す。

表 4 コース分野

カテゴリ	内 容
テクノロジー系	コンピュータ言語やアルゴリズム、システム設計・開発などの知識、および IS 機能の方向性に関する技術的知識などや技法・ツールに関わる研修コース
マネジメント系	プロジェクトに関する知識、開発管理や運用業務に関わるマネジメント系知識など、主として管理・運営や実施の方法に関わる研修コース
ストラテジ系	ビジネス知識や製品知識、コンプライアンスや関連法令知識、あるいは戦略の策定や評価、方法論に関わる研修コース

研修コース体系図の横軸は、「初級」「中級」「上級」「特論」の 4 つの講座分類を設定し、研修コースがどの講座分類に対応するかを体系図の中で示している。講座分類の内容を表 5 に示す。

表 5 講座分類

講座分類	内 容
初級	各タスクの業務を遂行するため前提条件または予備知識として修得しておくべきスキル。
中級	各タスクの業務を遂行するためには必須となる基本的なスキル。
上級	各タスクの業務を統合的に遂行するために必須となるより高度なスキル。
特論	各タスクの業務をより創造的に遂行するために修得しておくことが望ましいスキル。最新動向や最新技術などレベルにとらわれないもの。

(3) 研修コース一覧

タスクに関連する研修コースを、「研修コース一覧」としてまとめている。

研修コース一覧は、コース名、講座分類、研修方法、研修期間等を示している。研修コース一覧の例を表 6 に示す。

表 6 研修コース一覧（事業戦略&事業戦略評価&IS戦略&IS戦略評価）

分類	コース名	研修方法			研修期間		ページ	備考 (参照先)
		eラーニング	講義	ワーク ショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)		
初級	事業戦略初級				6 時間	1 日間	(01)-4	
	戦略立案初級				6 時間	1 日間	(01)-5	
	IS 戦略初級				6 時間	1 日間	(01)-6	
	IT 要素技術				18 時間	3 日間	(07)-5	(07) IS 導入
	プロジェクトマネジメント初級				6 時間	1 日間	(05)-4	(05) プロジェクトマネジメント
	内部統制概論				6 時間	1 日間	(16)-5	(16) システム監査
中級	事業戦略中級					2 日間	(01)-7	
	戦略立案中級					3 日間	(01)-8	
	IS 戦略中級					3 日間	(01)-9	
	業務プロセスのモデリング手法				12 時間	2 日間	(06)-6	(06) IS 企画
	プログラムマネジメント					3 日間	(04)-5	(04) IS 戦略実行マネジメント
	モニタリング手法					1 日間	(04)-4	(04) IS 戦略実行マネジメント
	事業継続計画				18 時間	3 日間	(15)-14	(15) 共通業務
上級	事業戦略上級					3 日間	(01)-10	
	IS 戦略上級					2 日間	(01)-11	
特論	オペレーションズ・マネジメント概論					2 日間	(01)-12	
	インダストリアプリケーション動向				6 時間	1 日間	(06)-9	(06) IS 企画
	最新技術動向					1 日間	(03)-10	(03) IT 基盤構築・維持・管理

研修方法は、「eラーニング」「講義」「ワークショップ」という研修の形式を示す。研修期間は、履修に関する標準の目安を示し、「eラーニング」は標準時間を、「講義」「ワークショップ」についてはクラスルームとしての標準日数で表している。

なお、研修方法と研修期間の考え方を表 7 に示す。

表 7 研修方法と研修期間の考え方

研修方法名		研修方法	研修期間
eラーニング		パソコンやコンピュータネットワークなどを活用した教育システムで、例えば CD-ROM などの教材や、インターネットで教材を配信する WBT(Web Based Training)のように時間や場所などに制約されずに学習できる方法。	標準時間
クラスルーム	講義	講師と受講者が対面型の学習方法で、一般的に講師から受講者に対して情報の伝達が行われる。	標準日数
	ワークショップ	講義とは対照的に、講師対受講者や受講者同士の双方向のコミュニケーションを主体とする学習方法。受講者数は講義より少数となるのが一般的。	標準日数

(4) 研修コースの内容

研修コースの内容は、研修コースごとに講座分類・コースの狙い・受講対象者・研修方法・研修期間・研修終了後のスキル修得目標・関連知識など研修コースの概説をしている。各項目の意味は以下のとおり。研修コースの内容の例を表 8 に示す。

- 講座分類： <表 5 のとおり>
- コースのねらい：
 - 研修コースの目的や主な学習内容などの研修コースに関する概要と、研修コースを設定する上での留意点などを記述している。
- 受講対象者：
 - 受講する対象者像や前提となる知識・業務経験・立場などを記述している。他のタスクの研修コースの場合には、自己のタスクの要件に鑑みて対象者像を補足する必要がある。
- 研修方法：
 - eラーニング・講義・ワークショップなどの研修方法の区分を記述している。研修方法を特定するものではないので参考程度に留める。
- 研修期間：
 - 研修の履修に関する標準時間や標準日数などの目安を記述している。研修期間を特定するものではないので参考程度に留める。
- 修得目標：
 - 研修成果として獲得すべきスキルや期待される立場を記述している。「ができる」という表現で遂行能力が備わっていることを求めている。研修の達

成基準を示している。

- 関連知識：
 - 研修において使用される手法や技法および関連する知識項目の代表例が示されている。また、研修コースを契機に学習したい関連知識項目も記述している。

表 8 研修コースの内容の例（IS 戦略初級）

<div>コース名</div> <div>研修コースの内容</div>	IS 戦略初級
講座分類	入門 初級 中級 上級 特論
コースのねらい	<p>IS 戦略について、上司の指導の下または一定程度であれば独力で、IS 戦略の立案・策定・展開・評価に必要な情報分析、課題の導出が行えるように、そのメソッドに関する基本的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースは、IS 戦略全般に関わる基礎知識、特に情報システム(AsIs)の調査・分析、情報技術動向の調査・分析、IS に関する課題抽出などを学習する。</p>
受講対象者	IS 戦略について、上司の指導の下または一定程度であれば独力で、基本的な業務を遂行できることを目指す者
研修方法	講義、e ラーニング
研修期間	標準日数 1 日(クラスルーム)、標準時間 6 時間(e ラーニング)
スキル修得目標	<p>上司の指導の下または一定程度であれば独力で、IS 戦略の立案・策定・展開・評価に必要な情報分析、課題の導出ができるために、メソッドの基本知識を活用できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 情報システム(AsIs)の目的、機能、規模、コスト、運用などを調査・分析できる ● 対象領域ビジネスについて最上位のプロセスレベルで理解できる ● 中長期的な視点で、あるべき情報システムの全体像(ToBe)や投資計画を理解できる ● IS 戦略遂行における課題を抽出できる ● IS 戦略策定に必要な基礎知識を理解できる
関連知識	情報化推進体制、情報化投資計画、ビジネスモデル、業務プロセス、プロセスフレームワーク、情報システムモデル、エンタープライズアーキテクチャ(EA)、情報システム戦略実行マネジメント、IT に関する会計基準、情報システム調査・分析手法、情報システム評価手法、IT 動向調査手法、IT 要素技術

3.3 情報処理技術者試験の位置付け

平成 18 年 10 月に産業構造審議会情報経済分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会の下に「人材育成ワーキンググループ」(以下、人材育成 WG という)が設置され、我が国の 10 年後を見据えた高度 IT 人材の育成について検討が行われた。検討の結果は、平成 19 年 7 月 20 日に「高度 IT 人材の育成をめざして」(以下、「人材育成 WG 報告書」という)として取りまとめられた。

人材育成 WG 報告書では、今後、我が国が育成を目指すべき高度 IT 人材像に即したキャリアと求められるスキルを示した「共通キャリア・スキルフレームワーク」の構築が提言された。共通キャリア・スキルフレームワークの下での客観的な人材評価メカニズムを構築のために、情報処理技術者試験は、共通キャリア・スキルフレームワークを参照モデルとして、IT スキル標準 (ITSS)、組込みスキル標準 (ETSS)、情報システムユーザスキル標準 (UISS) との整合を図り、レベル判定の尺度として用いることができるよう、抜本的な改定が行われた。

共通キャリア・スキルフレームワークの 7 段階のレベルのうち、レベル 1 から 3 までは、基本的に情報処理技術者試験の合格をもってレベルを判定し、レベル 4 は、情報処理技術者試験の合格に加えて業務経験等で判定する (図 15)。

高度 IT 人材	スーパー ハイ	レベル7	国内のハイエンドプレイヤーかつ 世界で通用するプレイヤー	成果(実績) ベース ↓ 業務経験 や面談等	プロミ	情報処理技術者 試験での対応は レベル4まで
		レベル6	国内のハイエンドプレイヤー			
	ハイ	レベル5	企業内のハイエンドプレイヤー	試験+業務 経験により判断	各企業で判断	高度試験
		レベル4	高度な知識・技能			ミドル試験
	ミドル	レベル3	応用的知識・技能	スキル (能力) ベース ↓ 試験の合否		基礎試験
		レベル2	基本的知識・技能			エントリ試験
	エントリ	レベル1	最低限求められる基礎知識			

(出典：人材育成 WG 報告書)

図 15 共通キャリア・スキルフレームワークに基づくレベル判定

本スキル標準においては、「共通キャリア・スキルフレームワーク」および「新情報処理技術者試験制度」の方向性を踏まえ、レベル 4 以下のキャリアレベル評価に新情報処理技

術者試験を活用する場合は、下記のように考えることとする。

- レベル 4 : 情報処理技術者試験の合格をもって、当該業務分野におけるレベル 4 に必要な知識を修得していると思なすことができる。
- レベル 1-3 : 基本的に情報処理技術者試験の合格をもって、各キャリアレベルで期待される必要最低限の能力レベルに到達していると思なすことができる。

新情報処理試験の各試験区分と、本スキル標準で提示する業務機能との関係は「表 9 情報処理技術者試験区分と本スキル標準のタスクの関係（抜粋）」（全体は「別紙 2」参照）に示す。

表 9 情報処理技術者試験区分と本スキル標準のタスクの関係（抜粋）

情報処理技術者試験 試験区分 機能・役割定義					基本情報技術者	応用情報技術者	午前 (共通知識)	高度試験										補足説明	
								午前 システムアーキテクト	午後 プロジェクトマネージャ	ネットワークスペシャリスト	データベースリテラシー	情報セキュリティスペシャリスト	ITサービスマネージャ	システム監査技術者					
機能体系	大No.	大項目(タスク)	中No.	中項目	IP	FE	AP	共通	ST	SA	PM	NW	DB	SC	SM	AU			
010-01-00	10	事業戦略策定	1	経営要求の確認	1	2	3	3	4										
010-02-00			2	新ビジネスモデルへの提言	1	2	3	3	4										
010-03-00			3	事業戦略の実現シナリオへの提	1	2	3	3	4										
020-01-00	20	IS戦略策定	1	対象領域ビジネスおよび環境の分析	1	2	3	3	4										
020-02-00			2	IS戦略の策定	1	2	3	3	4										
020-03-00			3	IS戦略全体計画の策定	1	2	3	3	4										
020-04-00			4	IS戦略実行体制の確立	1	2	3	3	4										
020-05-00			5	意図と指針の周知	1	2	3	3	4										
030-01-00	30	IT基盤構築・維持・管理	1	IT戦略の策定	1	2	3	3	4										
030-02-00			2	IT戦略実行計画の策定	1	2	3	3	4										
030-03-00			3	IT基盤整備(IT基盤の構築)	1	2	3	3	4	4			4	4	4			(SA)システム関連のアーキテクチャ部分が該当 (NW,DB,SC)専門分野に特化	
030-04-00			4	IT基盤整備(標準作成)	1	2	3	3	4	4								(SA)システム関連のアーキテクチャ部分が該当	
030-05-00			5	品質統制フレームワークの運営 (各プロジェクトに対するガバナンスの実施)	1	2	3	3	4										
030-06-00			6	各アーキテクチャ・標準・品質統制 フレームワークの維持・管理	1	2	3	3	4										
030-07-00			7	IT戦略実行計画の評価	1	2	3	3	4										
030-08-00			8	IT戦略の評価	1	2	3	3	4										
040-01-00	40	IS戦略実行マネジメント	1	IS戦略の分析・把握	1	2	3	3	4										
040-02-00			2	IS戦略実現のモニタリングとコントロール	1	2	3	3	4										
040-03-00			3	IS戦略実現上のリスクへの対応	1	2	3	3	4										
040-04-00			4	コントロールフレームワークの維持・管理	1	2	3	3	4										
050-01-00	50	プロジェクトマネジメント	1	プロジェクトの立ち上げ	1	2	3	3				4							
050-02-00			2	プロジェクト計画策定	1	2	3	3				4							
050-03-00			3	プロジェクト進捗と実行管理	1	2	3	3				4							
050-04-00			4	プロジェクト変更管理	1	2	3	3					4						
050-05-00			5	プロジェクト終結	1	2	3	3						4					
050-06-00			6	プロジェクト完了評価	1	2	3	3							4				
060-01-00	60	IS企画	1	IS企画の策定	1	2	3	3	4	4								(SA)システム方式策定に関するアーキテクチャ部分が該当	
060-02-00			2	IS導入計画の策定	1	2	3	3	4	4								(ST)提案評価基準やRFPの作成・評価が該当	
060-03-00			3	調達と調達マネジメント	1	2	3	3	4	4		4						(SA)提案評価基準やRFPの作成・評価のうち	

- (注 1) 高度試験のうち、「エンベットシステムスペシャリスト試験」は、UISS との関連が低いので対応表から省いた。
- (注 2) は UISS タスク(中項目)が試験の出題範囲と対応することを表す。
- (注 3) は出題範囲が UISS タスク(中項目)の一部であることを表す。UISS タスク(中項目)のどの部分が対応するかは補足説明欄に記載している。
- (注 4) 1,2,3,4 は技術レベルを表し、4 が最も高度で、上位は下位を包含する。

4. 本スキル標準の活用について

4.1 本スキル標準の活用

ユーザー企業における IS に関する業務機能配置は、戦略・企画に特化している企業から、コンピュータシステムの構築までを自らで担っている企業まで様々である。本スキル標準は、このような各社の状況にあわせて活用することにより、下記の 2 点に貢献する。

組織力強化

- 現行組織の IS 機能(AsIs)の分布を確認(現状の IS 機能ポートフォリオ作成)
- 組織の目指す姿(ToBe)を踏まえた IS 機能の過不足を確認(目標の IS 機能ポートフォリオ作成)

人材育成

- 組織の目指す姿を実現するために必要な人材を育成するプランの作成(修得すべきスキル、知識、経験の確認)
- 個人として目指す姿を実現するために必要なスキル、知識、経験の確認(IS 能力向上における、上司、部下との共通言語としての活用)

本スキル標準の活用にあたっては、別冊の「有効活用ガイド」に、適切な導入のための適用パターンを例示してあるので、そちらを参照されたい。

ここでは、本スキル標準を活用する上での基本的な考え方について述べる。

4.2 本スキル標準の活用プロセス

企業としての戦略が伴わないままでの本スキル標準の活用は、組織力強化や人材育成にうまくつながらない。また、自社の実態に合わないまま本スキル標準を単に人事・処遇制度の枠組みとして利用すると、社員のモチベーションの減退といった逆効果もあり得る。本スキル標準の活用によって、企業が競争力のある組織・人材を創っていくためには、企業の経営戦略に基づく活用プロセスの実行が必要である。本スキル標準は、これらの意識を持って活用することが肝要である。図 16 に、本スキル標準の活用プロセスの全体イメージを示す。

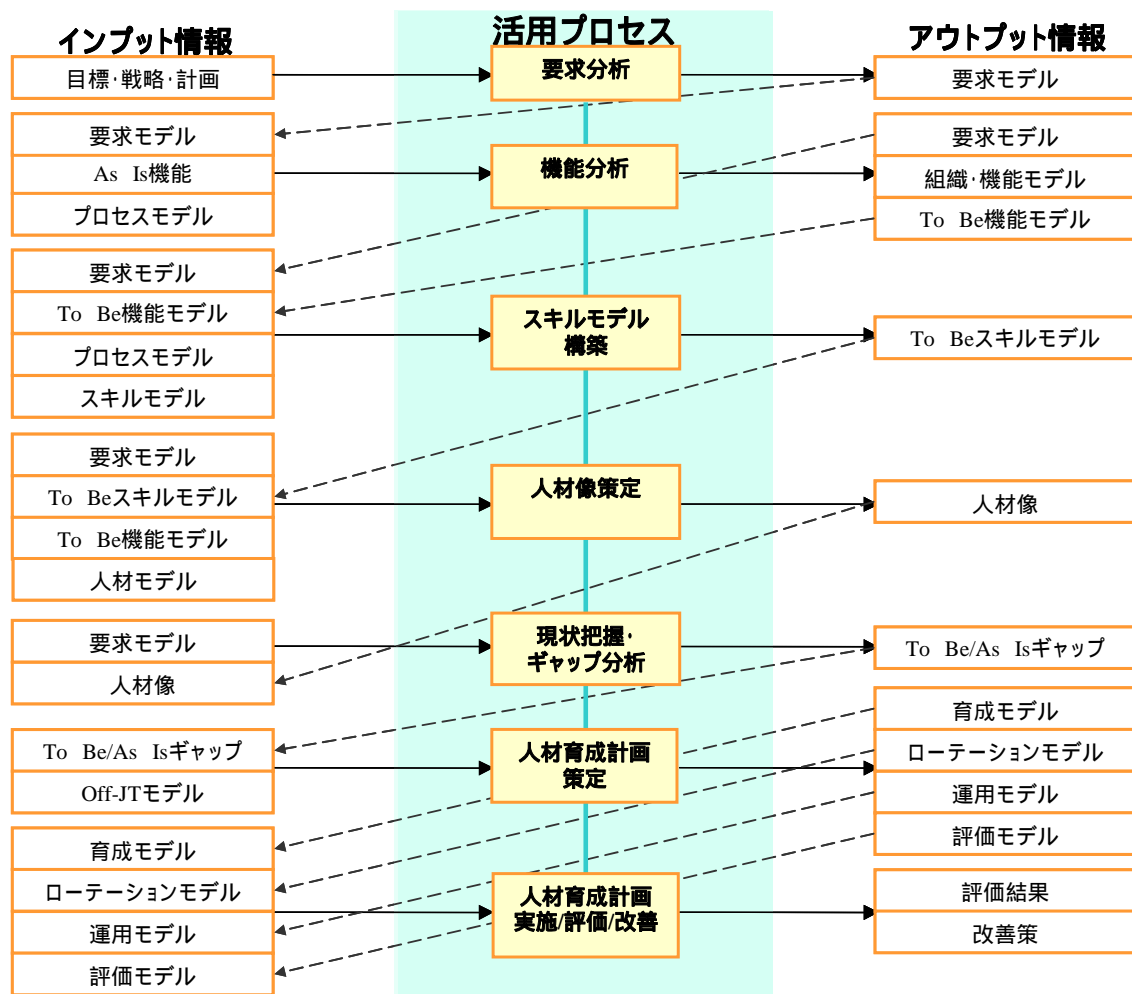


図 16 UISS 活用プロセス

これらのプロセスに沿って本スキル標準を活用することにより、従来、可視化されていなかった組織や個人の現状の強み、弱みを明らかにした計画的な人材育成が可能となり、個人のモチベーション向上、企業の競争力強化につながる。

(1) 要求分析

自社の目標・戦略・計画から、ビジネス目標の達成に必要な要求モデル（IS 機能要件と IS 人材要件）をまとめる。

(2) 機能分析

UISS が提供するプロセスモデル（「機能・役割定義」）を参照し、策定した要求モデルと組み合わせて自社のビジネス目標達成に向けて必要となる IS 機能を検討・定義し、To Be 機能モデルを策定する。

(3) スキルモデル構築

UISS が提供するスキルモデル（「機能・役割定義」）を参照し、策定した To Be 機能モデルと組み合わせて、その機能を実現するために必要となる To Be スキルモデル（機能別に要求されるスキル一覧）を構築する。

(4) 人材像策定

UISS が提供する人材モデル（「人材像とタスクの関連」、「キャリアレベル概念図」、「キャリアフレームワーク」）を参照し、自社に必要となる人材像を定義する。

(5) 現状把握・ギャップ分析

要求モデルおよび業務量の予測などから、目指すべき IS 人材ポートフォリオ（To Be）を自社のキャリアフレームワーク上に描く。現状の人材ポートフォリオ（As Is）を調査する（スキルアセスメント）。これらの結果を、様々な角度で分析し、解決すべき課題（To Be /As Is ギャップ）を特定する。

(6) 人材育成計画策定

課題を優先順位付けし、ギャップ解消のための育成モデルおよびローテーションモデル（中長期の全体計画）を策定する。優先度の高い課題は、その具体的内容（現在の保有スキル量と必要となるスキル量のギャップ）を特定し、運用モデル（短期的な Off-JT、OJT 計画およびローテーション計画）および評価モデルを策定する。

(7) 人材育成計画実施/評価/改善

人材育成計画を推進する。また、その実施結果を定期的に評価し、その結果から、必要に応じて目標達成に向けた改善策を立案し、次フェーズ・次年度以降の計画を見直す。

5. 今後の展開

以上、本スキル標準の目的や構造、活用方法を中心に記述してきた。今後は本スキル標準が広く普及し、多くの企業において有効に活用され、IS に関わる個人のモチベーションの向上と、IS を活用するユーザー企業の競争力強化に貢献出来ることを期待している。

今後も、組織にとって、また、個人にとって使いやすいものとなるよう、「有効活用ガイド」などのガイド類の改訂・充実、本スキル標準で提供しているモデルの改善を継続的に実施していく。