

導入事例：株式会社科学情報システムズ

「中小ITベンダー人材育成優秀賞」(IPA)受賞企業

導入推進者：

管理本部 本部長 大島正春氏



1. 会社概要

- 社 名：株式会社科学情報システムズ
(Science Information Systems)
- 設 立：1984年4月3日
- 資 本 金：6,000万円
- 売 上 高：22億4,200万円（2009年度実績）
- 従業員数：234名（2010年10月現在）

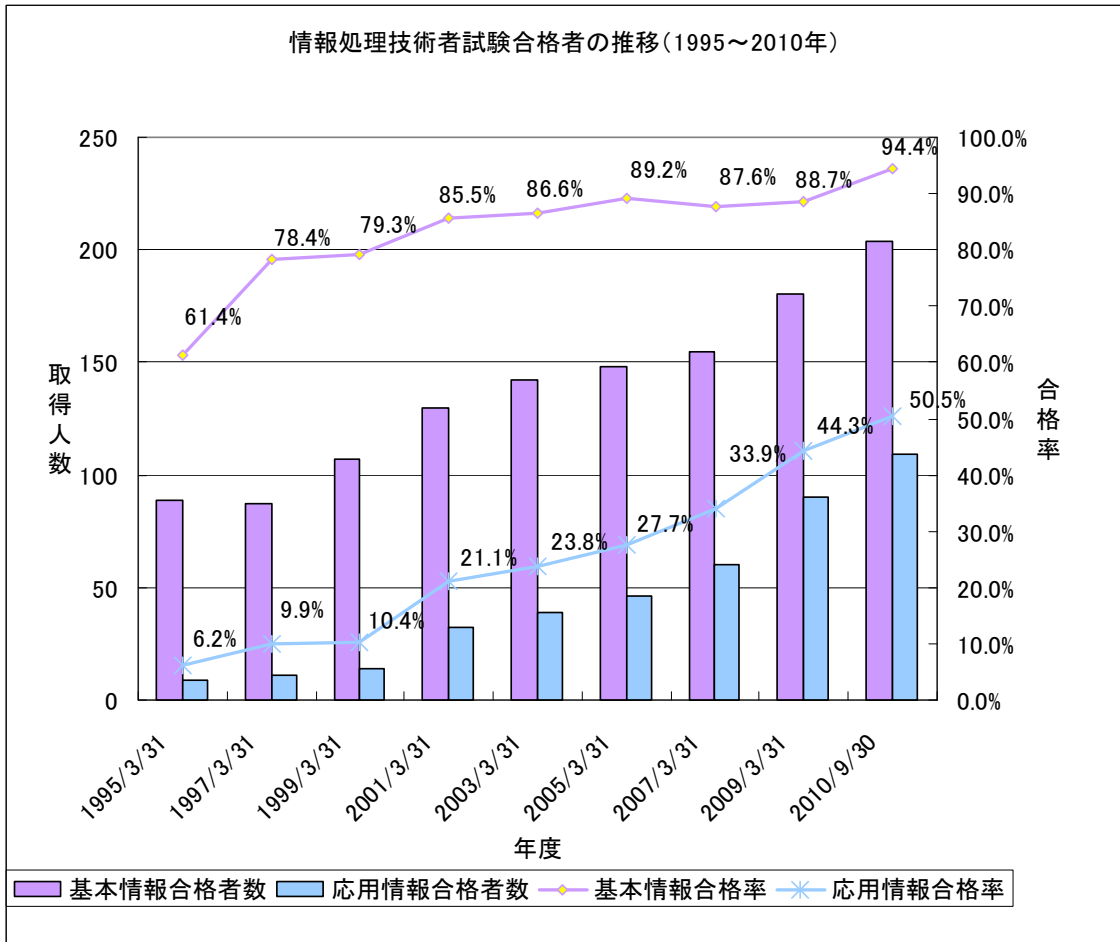
2. 企業戦略・組織戦略・人材戦略

2.1. 経営方針

科学情報システムズ（以下、SIS）は、1984年4月会社設立以来、「私たちは、高度で良質な技術・サービスを提供し、顧客から信頼され「社会に貢献できる魅力的な企業」を目指す。」という企業理念のもと、顧客の期待と信頼に応えるベスト・ソリューション・パートナーを目指している。現在、公共・社会、金融、産業などの公益性の高い分野を中心とした幅広い業種の顧客に、ビジネスソリューションを展開し、多様な分野でその技術力を発揮している。

SISの最大の特長は、IT先進技術の研鑽と20年を超える豊富な開発実績をベースに、システムの要件定義から運用までをサポートする充実した体制と高い技術力にある。システムの安定稼動に不可欠な品質についても、専任組織である品質保証部を設け、高品質サービスの提供保証とシステムの安定稼動を実現している。

また、社員の高いモチベーションと充実した教育によって、業界内でもトップクラスの情報処理技術者試験合格率（基本情報合格者率 94.4%・応用情報合格者率 50.5% 2010年9月実績 ※旧制度含む）を維持している。図 2-1は、情報処理技術者試験の合格者の推移である。15年前は61.4%であったが、現在は94.4%まで向上している。



出典:SIS

図 2-1 情報処理試験合格者の推移

2.2. 人材育成方針

SIS の人材育成の特徴は、次のとおりである。

- スキルマップ（技術者系は IT スキル標準に準拠、スタッフ系は独自のもの）を構築し、これらを活用した人材育成制度の PDCA を運用している。
- 客先常駐が多く、日々の業務だけでは難しいコミュニケーションを「月例業務会」「段飛び懇談会」を設け、経営と職場リーダーと対話できる環境を整え、マネジメント力向上、組織力強化につなげている。
- 「研究開発申請制度」「各種委員会制度」「顧客アンケート実施」「教育機会の提供」など社員のモチベーション向上に繋がる施策に取り組んでいる。

SIS は、2010 年 10 月 18 日、「中小 IT ベンダー人材育成優秀賞」を受賞した。

3. ITスキル標準導入の背景、目的

2001年当時、厳しい価格競争に見舞われ、受託型から提案ソリューション型の事業運営へ転換する必要があると考えていた。転換するには、IT技術者の意識改革が必要であり、社員の成長の見える化が、大きなテーマであった。

SISでは、中期経営計画の重点方針である、「柔・効・超・台」(「柔」多角化経営の推進：市場変化に柔軟な対応ができる経営、「効」高収益化の推進：効率の徹底追求と革命的な原価低減、「超」経営基盤の再構築：業界の常識を超越した企業風土の構築、「台」コアコンピタンスの確立：技術のしっかりした企業の土台作り)を実現するため、部長クラスを中心に、オフサイトミーティングを月2回、1年間繰り返し、人材をどのように育成するのか議論し、自社独自のSISスキル標準を開発した。独自のSISスキル標準を開発したことにより、以下の課題が発生した。

(1) スキル標準の維持

自社独自のSISスキル標準では、専門スキルだけでなく、テクニカルスキルや業務スキルにも重点を置いていたため、ビジネスのライフサイクルによって、増減するスキルが多くメンテナンスに手間が掛かること、キャリア開発のプログラムを構築することが難しかった。

(2) 市場価値が反映されない

自社独自のSISスキル標準が世間ではどのレベルに位置付けされるのか分からないため、自社の人材ポートフォリオの状況を、市場価値とベンチマーク検証することができなかった。

SISは、2004年にQMSを取得することを機に、SISスキル標準の再見直しに取り組んだ。2004年に発表された2004年度版ITスキル標準V2が、SISスキル標準の課題を解決できることが判明した。

4. ITスキル標準の導入

4.1. 導入経緯

2001～2003 事前調査 SISスキル標準検討を含む

2003～2004 要求分析

2003～2004 スキルセット構築・人材像策定・現状把握・運用モデル策定・
評価モデル策定

2004～現在まで 本運用開始

2007～ 評価モデル・人材像・スキルの見直し 制度運用負荷軽減のためにシステム化

4.2. 導入推進体制

主担当者が1名（職種・グレードの見直し担当者）と現場代表者として部長が5名参画した。導入当初から、人材育成運用の中核メンバーである部長を制度・運用設計に巻き込む体制を取った。

4.3. 特徴

SISのITスキル標準導入の特徴は、次の3点である。

- (1) 導入時から運用のキーマンとなる部長クラスを巻き込んで設計した。

SISでは事業変革のために、IT技術者のスキル転換が必要という危機意識を部長クラスで共有することからスタートした。

SISに必要な職種、10年スパンでの社員育成モデルを最初に部長クラスで作成し、意識合わせを行った。これをインプットとして、ITスキル標準V2に準拠させながら、スキルセットを構築した。

- (2) 自社技術者に適応できる3職種に絞り込んでITスキル標準V2を導入し、総務・経理・営業部門の人材は、自社独自に定義した。

ITスキル標準では、多くの技術者職種が存在するため、SISが将来にわたって必要とする人材3職種（ITスペシャリスト・ITアーキテクト・プロジェクトマネージャー）に絞って導入することで、会社が求める職種を明確にし、要求分析で明確にした社員の10年スパンでの育成計画を、キャリアパスとして織り込んだ。

- (3) 社員がスキルの全体像を意識できるように、スキルセットを集約するカスタマイズをおこなった。

ITスキル標準V2のスキルセットを討議した結果、定義が詳細すぎて、SISの社員がスキルの全体像を把握できなくなる恐れがあると判断した。そのため、詳細定義は使用するが、スキルの全体像を把握できるよういくつかのスキル定義をまとめて抽象化したものを小分類として定義し利用している。

4.4. 人材像・キャリアフレームワーク・スキルセット構築

SISでは、SISスキル標準検討時に作成した社員の10年スパンでの育成モデルをITスキル標準V2に準拠した要求モデルとして、技術者のキャリアパス・スキルマップを設計した。また、管理部門に関しては、同様の育成モデルに基づきキャリアパス・スキルマップを独自に定義した。

図4-1は、SISで運用しているIT技術者のスキルマップである。職種別、バンド別に必須スキル項目の到達レベルを5段階（A：指導できる、B：際立っている、C：指導不要、D：

指導が必要、E: 経験なし) で定義している。スキルマップに記載されているスキル項目は、ITスキル標準のスキルマップの複数項目を、抽象化して定義している。自社の業務と対比させることで社員に求めるスキルの全体像を理解しやすいように工夫している。

IT 技術者は、まず、エントリーレベルの 2 つのバンド (P0、P1) を経験する。エントリーレベルのあと、3 職種 (カテゴリー)、5 つ (職種により 4 つ) のバンドを経験する。自分のバンドに対応する到達レベルに達しているか否かで、達成度を判定する。

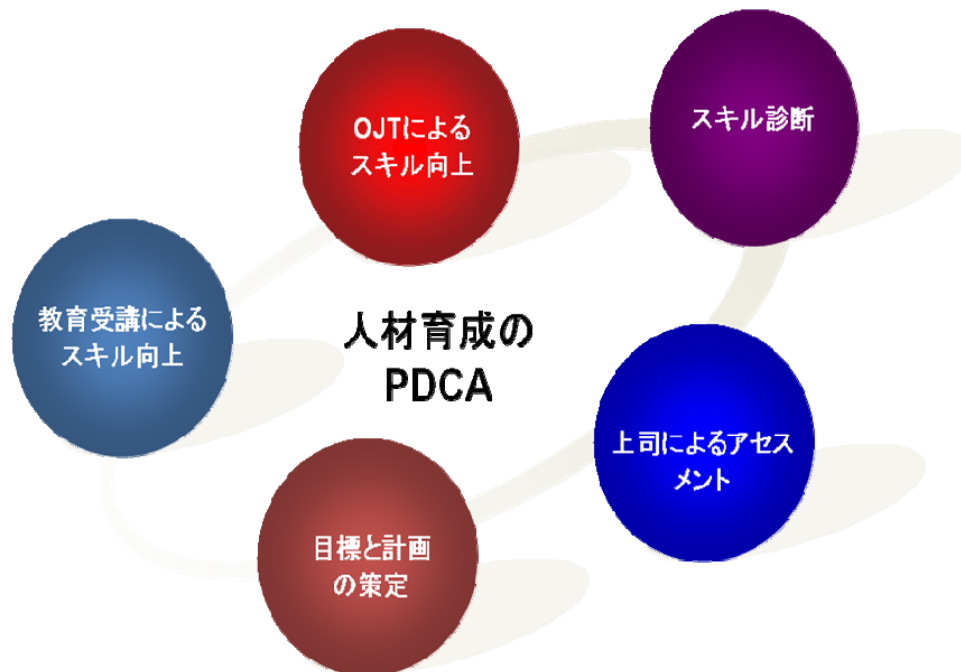
スキルマップ一覧																								
専門知識・技術	中項目	小項目	IT					ITアーキテクト					プロジェクトマネージャ											
			P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6					
プロジェクト管理	プロジェクト計画策定																							
	プロジェクト進捗と実行管理																							
	変更管理																							
	プロジェクト終結																							
	報告管理																							
ITアーキテクト 標準スキルマップ																								
No.	スキル項目	P2	P3	P4	P5	P6	スキル評価項目詳細																	
システム	1 システム開発の準備	D	C	B	B	A	○システム構築の策定実施	・ユーザから必要な情報を収集する能力	・業務を分析し、処理フローを把握する能力	・システムを分析する能力	・業務内容からシステムの全体構成を検討する能力	・システムイメージを分かりやすく提示する能力	○開発作業ライフサイクルモデルの決定	・システムの規模、範囲および複雑さを見極める能力	・開発およびテストを見極める能力	・プロジェクトに合ったソフトウェアライフサイクルモデルを選択する能力	○開発環境の準備	・変更すべき開発環境の要素を特定する能力	・個々のプロセスに必要な開発環境を決定する能力	○開発プロセス実施計画の作成	・プロセス単位で実施計画を作成する能力	・全体を把握して、個々のプロセスの計画計画の整合性を取る能力	・効率的な要員配置を検討する能力	・リスクを予測し、その対策を検討する能力
							○ユーザ要求定義のための情報収集・分析	・ユーザ(利用者)の中の主要情報源となる人物を特定する能力	・情報収集の方法、手順を実践に移す能力	・業務をモデル化し、分析する能力	・システム化に当たってのニーズ、前提条件、制約条件を分類する能力	・システムで対応できるか否かを判断する能力	○業務作業の分割	・業務内容を把握する能力	・適切な単位の作業ステップに分割する能力	・作業ステップを明確化する能力	○システム化要件の定義	・ユーザ要求をシステム化要件として翻訳する能力	・承擔する要求を認識し、解決案を提示する能力	・異なる事項に対して効果的な技術を適用する能力	・データの重要性について分析する能力	・個々の要求を総合的にまとめる能力	・定義した内容をわかりやすく文書化する能力	○システム化要件の評価
品質管理 コアスキル	2 システム化要件定義	D	C	B	B	A																		

出典: SIS

図 4-1 SIS の IT スキル標準に準拠したスキルマップ

4.5. 運用モデル・評価モデル策定

SISにおける人材育成の運用モデルを図 4-3に示す。各運用プロセスの詳細を以下に記載する。



出典:SIS

図 4-3 SIS の運用モデル

4.5.1. スキル診断

SIS では、スキル診断を 1 年に 1 度実施している。診断者は、自分の職種に関連するスキル項目に対しスキルレベルを 5 段階で登録する。この結果が、スキルマップで定義した該当する職種・バンドの標準レベルに対する達成度の 5 段階(1:未経験、2:求められるレベルに達していない、3:求められるレベル、4:求められるレベル以上、5:1 ランク上)で評価される。

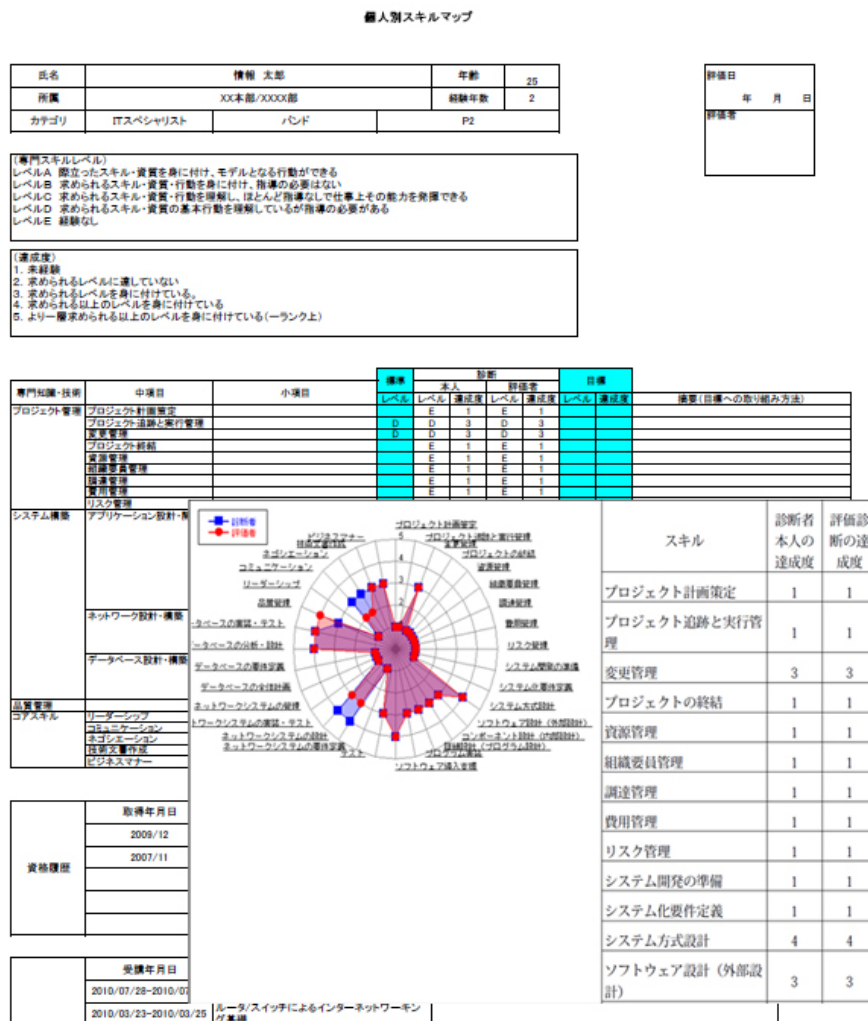
4.5.2. 上司によるアセスメント

スキル診断を行った後、上司もスキル診断を行い、上司評価欄を記入し、どのスキルに関して評価が異なるのかを明らかにする。

4.5.3. 目標と計画策定

スキル診断、上司アセスメント結果に基づき、上司・部下で個人面談を行い、要求レベル・達成度を目標設定し、目標達成のための活動（教育受講やOJTによるキャリア開発）の概要を合意の上で決定する。

図 4-4は、SISで現在運用されているスキル診断シートである。



出典: SIS

図 4-4 SIS のスキル診断シート

4.5.4. 教育受講

SIS では、各部門で年 2 回、個人別に受講する教育を計画する。スキル診断結果を基に、期ごとに個人別教育を検討し、優先度を付けて、各部門の教育予算を決定する。

教育講座は教育委員会で、期ごとにどの教育をどのように実施するのかを検討している。各部門の教育予算の使用状況は、毎月の会議で報告される。

4.5.5. OJT

集合研修受講で修得した知識を、OJT によって実践し、スキルの達成度レベルを向上させ、次期のスキル診断によって、その取り組みを評価する。

4.6. 評価・改善

SIS では、2004 年 IT スキル標準を導入以降、2 回の運用改善を実施している。

(1) 運用開始当初

SIS では導入当初、上司評価は実施していたが、多くの客先常駐社員に対する運用負荷が高いことから、個別面談によるフィードバックを実施していなかった。しかし、人材育成を効果的に行うためには、面談による目標設定と、上司も合意した教育計画が必要との観点から、2 年目以降、上司フィードバックによるアセスメントを実施することに改善した。

(2) 運用開始 3 年での見直し

SIS では導入当初から 2007 年までは、スキル診断に EXCEL ツールを使用していた。スキル診断実施時は、一人の上司が 15 人程度の部下のアセスメントを短期間で行う必要があり、上司の運用負荷が高かった。

2007 年に、スキル診断のシステム化を行い、上司アセスメントの運用負荷を平準化することができた。スキル診断システムは、スキル診断だけでなく、業務経歴、資格取得の状況、教育履歴などを確認でき、どのスキルをどの社員が保有しているか、スキル検索を行うこともできるようにした。

5. ITスキル標準の活用と運用

5.1. ITスキル標準の活用による効果

ITスキル標準の活用による効果は次のとおりである。

- ITスキル標準を活用することによって、人材育成のPDCAプロセスを運用できる組織体制を確立できた。
- ITスキル標準を活用したスキルマップによって、社員に会社が求める人材と習得する必要のあるスキルを明確に伝えることができた。
- マネジメントの人材育成力を強化できた。上司はスキルの可視化によって、個人スキルの弱み・強みに着目した部下指導が具体的に行えるようになった。

5.2. 運用上の工夫

SISでは、IT技術者・管理部門社員の技術スキル向上のために、ITスキル標準を人材育成のPDCAサイクルの中核として、運用することで活用している。人材育成のPDCAを効果的に運用するため、次のような運用上の工夫を行っている。

(1) 各種委員会制度

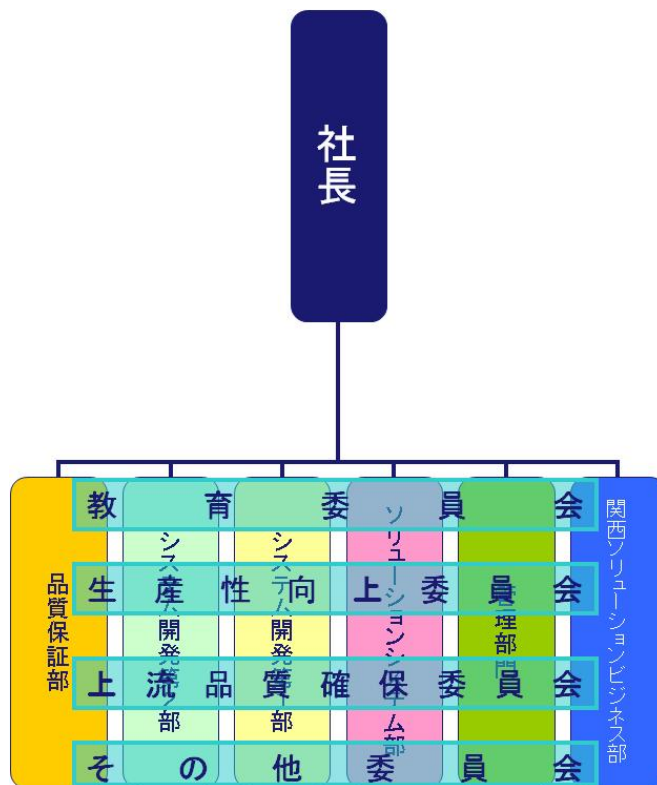
SISでは、多岐に渡る基礎技術を習得するため、部門による取り組みだけでなく、部門横断的な組織として委員会を設け、全社的な取り組みを行っている。図5-1は、SISが設けている委員会組織の概要である。

教育委員会は、期ごとの専門教育の立案と展開のほか、新人教育の立案と運営、情報処理試験対策として模擬試験、勉強会を開催している。このほか、推薦図書を提供、プロジェクトマネージャーの育格取得支援など、マネジメント能力を向上させる取り組みも行っている。

生産性向上委員会は、小集団活動である効率向上運動(K2運動)や、生産性向上のための各種ツールの提供、情報共有などを行っている。

上流品質確保委員会は、上流工程からの品質向上を目的とした委員会で、標準化、上流SE育成のための取り組みを行っている。

このほか、会社のインフラを運営している情報システム委員会、統合マネジメントシステムを推進するTMS委員会などがある。



出典: SIS

図 5-1 SIS の各種委員会活動

(2) 上司のアセスメント負担の平準化

IT スキル標準を活用してスキル診断から、人材育成までを一貫して運用するためには、上司の運用負荷の軽減が必要である。SIS では、日立ソリューションズ社の、リシテア Career を導入して、いつでもアセスメントができるようにするとともに、過去のスキル診断結果や業務経歴、受講した教育をいつでも閲覧できるようにした。このことにより、いつでも評価できる環境を整え、上司アセスメント作業の平準化をはかっている。

(3) コミュニケーションの活性化

SIS では、「月例業務会」「段飛び懇談会」を設け、経営と職場リーダーの対話を活性化している。

SIS の人材育成の取り組みを象徴しているのが、月 1 回全社員参加の「月例業務会」である。創設以来、新卒を中心に採用してきたため、基礎知識、業務知識が不足していた。創設時は、社員の基礎力向上、全社員の勉強の場として、数学、英語、簿記、情報処理試験の勉強会といった基礎知識の習得を中心に行っていた。受託開発業務が増加してきた頃からは、生産性向上のための勉強や、新しい技術の勉強会を行うよう

になった。現在では、新技術の勉強のほか、プロジェクトリーダー育成、研究発表、不調プロジェクト報告会などを行っている。

実施してきた情報処理試験対策や生産性向上などの施策は、現在の委員会活動に引き継いで取り組んでいる。

「段飛び懇談会」とは、若手技術者と二つ上の上司や他の上司との、直属上司を介さないコミュニケーションの場である。このほか、トップマネジメントとの懇談会も設けており、トップマネジメントから経営方針、中期経営計画といった会社の方向性を伝達する機会を用意し、若手技術者の事業への参画意欲向上をはかっている。

SIS では、IT スキル標準の運用に不可欠な組織、職場としてのコミュニケーション環境を整備することで、日常業務活動の中で、スキル開発の必要性や、スキル開発に関する対話環境を創り出している。

5.3. 今後の課題

SIS では、今後の次の4つの課題に取り組む予定である。

(1) 現状職種ではカバーできていない職種の人材像・スキルセットの追加

情報システムの運用・保守などのITサービスマネージャや品質保証を追加する予定である。特に、ITスキル標準でカバーできていない品質保証については、SIS独自の人材像、スキルセットの構築を検討している。

(2) 組織レベルのスキルの可視化

事業・組織単位で、所属社員の職種、スキルの現状レベルを可視化するとともに事業・組織の目指しているカテゴリ、スキルレベルとのギャップを可視化しようと検討している。可視化によって事業・組織単位での人材育成計画や、人材戦略に活用したいと考えている。

(3) 中長期計画の一貫として、人材育成を運用できる仕組みの構築

短期的には、キャリアパス・スキルマップのフレームワークの見直しと育成ロードマップの見直しを実施する予定である。

中長期的には、ITスキル標準のスキルマップを活用して、全社の目標職種レベル別人員構成を明らかにして、より強固な技術基盤とするための「旗を掲げる」ツールとしての活用を検討中である。海外との取引拡大に向けたグローバル化の対応強化、パートナー教育にも活用を拡げていきたいと考えている。

(4) 多様性への対応とコミュニケーション強化への対応

SIS は、今後、多様な雇用形態によって人材を確保し、人材を財産の「人財」と捉え、

人材の底上げをはかる取り組みを強化していこうとしている。特に、女性管理職、プロジェクトリーダーの育成のために、経験者からのアドバイス・相談が受けられるメンター制度などを検討している。

活力のある職場づくりをめざして、ワークライフバランスの取れた仕事環境づくりのための施策も推進している。ボトムアップの風土づくりとコミュニケーション活性化のための施策など継続して改善運用していく予定である。

6. ITスキル標準に取り組まれる方へのメッセージ

SIS の導入推進者である大島氏に、IT スキル標準を導入する際のいくつかの検討ポイントについてアドバイスをいただいた。

IT スキル標準のスキル診断の運用と、人事制度の評価・処遇との連動を一気に進めるのではなく、スキル評価の定着と活用を優先して段階的に処遇と連動させることが望ましい。

IT スキル標準のスキルは詳細に記載されており、多岐に渡っているため、そのまま導入すると、スキルが明確になるが、その副作用として全体的視野での人材像が見えにくくなり、スキルセットの維持管理を複雑化するだけでなく、運用が耐えられない恐れがある。IT スキル標準は、自社の求める人材像や業務の状況にあわせ、社員に理解しやすい言葉でサンプルに伝えられるスキル評価項目にすることが必要である。