
クラウドコンピューティングを見据えた 情報システム部門のあり方

日清オイリオグループ（株）

■ 執筆者Profile ■

島田洋一

1994年 日清製油株式会社（現日清オイリオグループ株式会社）入社

2002年 情報システム部 システム企画担当

2009年 現在 ビジネスサポートセンター ICTサービスのシェアード推進担当

共同執筆者（2010年LS研研究分科会メンバー）

市村 雅之 AGS株式会社

鎌田 貴之 カメイ株式会社

濱野 巧 株式会社JFR情報センター

高橋 宏子 東京海上日動システムズ株式会社

松本 薫 東レ株式会社

辰村 敦司 株式会社PFU

武田 英裕 株式会社富士通ラーニングメディア



■ 論文要旨 ■

クラウドコンピューティングが普及し情報システムの提供スタイルが大きく変化する中、情報システム部門はどのような役割や機能を担っていくべきか。クラウドの特徴とその影響の調査、情報システム部門のあり方に関する研究（部門が抱える問題点、現状の機能、強み、経営層の期待）から、情報システム部門のあるべき姿を導き出した。また、あるべき姿に到達するために必要な、具体的で実効性のあるアクションプランを策定し、その内容を様々な企業で活用できるようにツールにまとめた。

本論文は、2010年LS研研究分科会活動をベースに執筆したものである。

■ 論文目次 ■

1. はじめに	《 3》
1.1 研究の背景	《 3》
1.2 研究の目的	《 3》
1.3 研究の進め方	《 3》
2. クラウドと部門のあり方に関する調査・分析	《 4》
2.1 クラウドの特徴とその影響	《 4》
2.2 情報システム部門のあり方に関する研究	《 6》
3. あるべき姿	《 10》
4. アクションプラン	《 11》
4.1 アクションプランの策定	《 11》
4.2 クラウドを見据えて情報システム部門が取り組むべき課題	《 14》
4.3 活用ツール「あるべき姿☆アセスメントくん」	《 16》
4.4 アクションプランの検証	《 18》
5. 研究成果まとめ	《 19》
5.1 研究成果	《 19》
5.2 提言	《 20》
6. おわりに ～その後の活用状況～	《 20》
7. 参考文献	《 21》

■ 図表一覧 ■

図1 研究の進め方	《 4》
図2 現状の情報システム部門の業務に対する実施状況の評価	《 8》
図3 十分に機能していない場合に考えられる原因	《 8》
図4 情報システム部門の強み	《 8》
図5 これからの情報システム部門に期待すること	《 9》
図6 あるべき姿導出	《 10》
図7 ツール概要	《 16》
図8 診断結果シート アクションアイテム「企画・提案」のサンプル	《 17》
図9 研究成果まとめ	《 19》
表1 クラウドが企業に与える影響	《 5》
表2 情報システム部門が抱える問題点（一部抜粋）	《 6》
表3 情報システム部門が抱える問題点の分類	《 6》
表4 情報システム部門が担う組織上の機能	《 7》
表5 コメント（アンケート）	《 9》
表6 あるべき姿における役割	《 11》
表7 あるべき姿の状態定義と目標レベル	《 12》
表8 アクションプランル	《 13》
表9 アセスメントシート記入例	《 16》
表10 「あるべき姿☆アセスメント君」評価結果	《 18》

1. はじめに

1.1 研究の背景

IT業界ではクラウドコンピューティング（以下、クラウド）という、ITリソースを所有せずにサービスとして利用する新しい形態が登場し、広がり始めている。クラウドは、経営環境の変化や、事業戦略への早期対応を実現する手段のひとつとして、経営者を始めとする情報システムのステークホルダーから大きな注目を集めている。

一方で、情報システム部門に求められるミッションについても、これまで以上に短納期・低コスト・高品質の追求はもちろん、事業戦略や業務改革の遂行など、経営的観点からのシステム導入が求められている。これらの要求に応えるための、有効な手段としてクラウドが期待されているが、以下の理由から検討段階で留まっている企業が多い。

- (1) クラウド自体の理解（メリットやデメリットなど）が不十分
- (2) クラウドを適用する判断基準が不明確
- (3) クラウド導入後の情報システム部門のあり方や変化の方向性が不明確

我々メンバー企業においても、クラウドのメリットを認識しつつも、それを十分に活かすための準備が整っていないのが現状である。

1.2 研究の目的

我々は、クラウド状況下で情報システム部門が担うべき使命を達成するために以下の点を明確にすることを目的とし、研究活動を開始した。

- (1) 情報システム部門の現状とクラウドの影響を踏まえたあるべき姿を明確にする
- (2) あるべき姿の実現に向けたアクションプランを策定する
- (3) クラウド導入にあたって情報システム部門が取り組むべき課題と対策を明確化する

1.3 研究の進め方

研究の進め方は、以下の通りではる。（図1）

クラウドに関する前提知識と動向の調査

- ①クラウドの定義と特徴の整理
- ②クラウドが企業に与える影響の調査

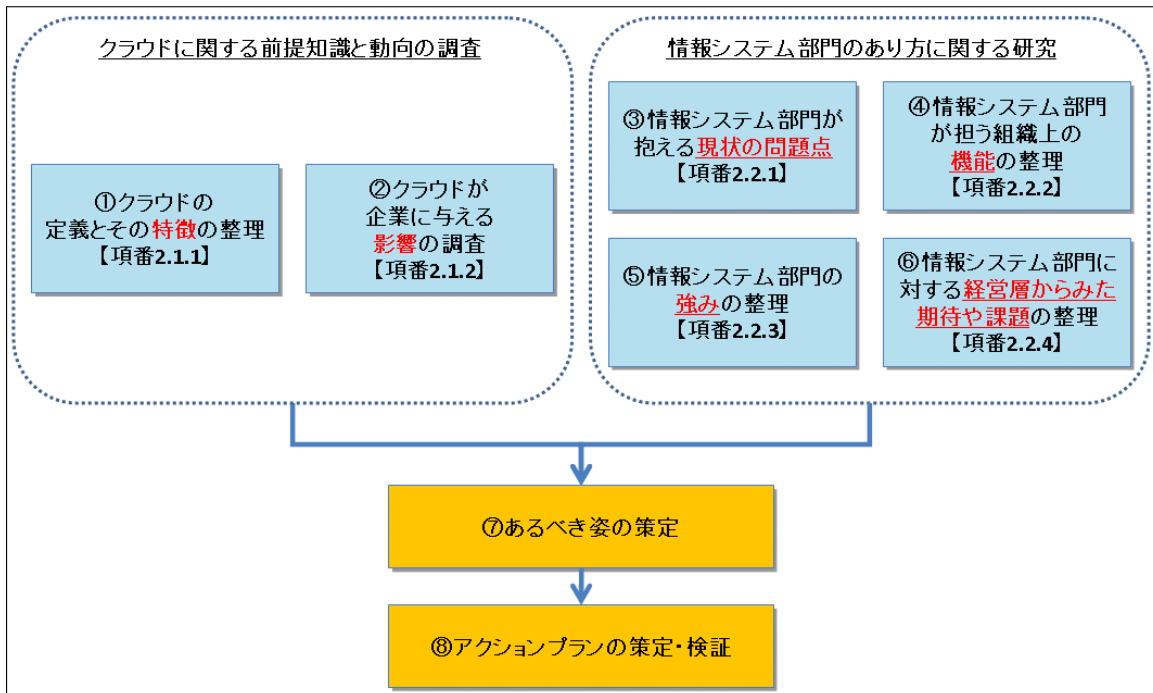
情報システム部門のあり方に関する研究

- ③情報システム部門が抱える現状の問題点の整理
- ④情報システム部門が担う組織上の機能の整理
- ⑤情報システム部門の強みの整理
- ⑥経営層からみた期待や課題の整理

あるべき姿とアクションプランの策定、検証

- ⑦あるべき姿の策定
- ⑧アクションプランの策定・検証

図1 研究の進め方



2. クラウドと部門のあり方に関する調査・分析

2.1 クラウドの特徴とその影響

2.1.1 クラウドの定義と特徴の整理

研究の初めに、クラウドの定義とその特徴を整理し、メンバー間で理解を深めた。クラウドの定義は、企業や団体によって少しずつ異なったものがあるが、我々は総務省のスマート・クラウド研究会『スマート・クラウド研究会報告書』の定義を採用した。

【参考】スマート・クラウド研究会報告書でのクラウド定義

インターネット等のブロードバンド回線を経由して、データセンタに蓄積されたコンピュータ資源を役務（サービス）として、第三者（利用者）に対して遠隔地から提供するもの。なお、利用者は役務として提供されるコンピュータ資源がいずれの場所に存在しているかを認知できない場合がある。

また、クラウドの長所と短所を以下の通りまとめた。

「長所」

（コスト面）高価な業務用アプリケーションの購入や自前でのシステム構築が不要になるため、戦略的なIT投資ができる。

（納期面）短期間で導入ができる。

（拡張性）必要に応じて、コンピューティングリソースを柔軟に拡張できる。

「短所」

（セキュリティ）企業の重要な機密情報を、クラウドに保存するのは不安である。

（信頼性）サーバの停止やトラブル発生時に必ずしも迅速に対応するとは限らない。

2.1.2 クラウドが企業に与える影響の調査

これまでとは全くコンセプトの異なったサービス形態であるクラウドの登場により、企業は様々な影響を受けると想像できる。我々は、メンバー企業の事例を中心に、クラウドが企業に与える（与えた）影響を調査し分析を行った（表1）。

表1 クラウドが企業に与える影響

項	カテゴリ	影響	影響度
1	コスト削減	固定費化していたシステム維持保守費(運用費)が比例費化できる可能性をもたらし、新たなコスト削減施策が出てきた。	プラス
2	コスト削減	レディーメイドのサービス、およびハードウェアや拠点間ネットワーク等の調達を省ける	プラス
3	コスト削減	長期的にICTサービスの価格低下が予想される。	プラス
4	優位性	システム開発期間の短縮の可能性が出てきた。	プラス
5	優位性	自社のITをクラウドサービス企業と連携して外販するなど、クラウドを利用した新たなビジネス創出のチャンスとなり得る。	プラス
6	優位性	中小のソフトウェア会社でも、大きなリソースが使用できるので、開発力で勝負が出来る。	プラス
7	独自性	業務分野によっては、企業を超えた社会、さらに、ワールドワイドで、標準的なクラウドサービスが登場し、その分野では企業の独自性は無くなる。	マイナス
8	独自性	システムによる差別化が困難になる。大企業のメリットが薄くなる。	マイナス
9	独自性	差別化のためのシステム構築を担う人材育成が困難になる。	マイナス
10	ITガバナンス	クラウドにより、システム部門関係者以外の方がIT投資・コストなどに目を向け、クラウド化がベストというような雰囲気が出てくる。	マイナス
11	ITガバナンス	特に、Eメール情報共有などの社外“汎用”サービスにより、システム専門組織なし(抜き)でユーザ部門によるIT導入が可能になる。	マイナス
12	IT導入	新たなサービス、サービス事業者の増加により、サービスやベンダー選定の力量と選定にかかる時間が増える。	マイナス
13	IT導入	新たなサービスの登場に当たり、契約上の問題や情報漏洩等のセキュリティ要件についても新たに検討する必要がある。	マイナス
14	IT導入	今まで主に費用負担の理由でITを導入できなかった企業がITを利用できるようになる。	プラス
15	IT導入	海外のクラウドサービスも多く、直接海外サービスを選択することや、現地通貨建てでの決済など、グローバルな視点が要求される。	マイナス
16	IT導入	長期的にはIT業界が大きく変わる可能性があり、現在のベンダーの位置付けも変わる可能性がある。	プラス
17	ITインフラ	ネットワークインフラの重要性が高まり、冗長構成化が進む。(積極的投資)	プラス
18	ITインフラ	システムのBCP対応が進む。(インシデント対策されたサービスを選択)	プラス
19	ITインフラ	パブリックの場合、暗号化通信により、トラフィックが上がるため、ネットワークの増強が必要かもしれない。	マイナス
20	ITインフラ	仮想プライベートの場合、データセンタと自社拠点をVPN等で結ぶ必要があるため、ネットワーク費用は増えると思われる。場合によっては、ネットワーク網の見直しが必要と思われる。	マイナス

これらを分析し、以下のカテゴリに分類した。

- ・コスト削減：サーバ等設備投資が不要なため、初期投資が抑えられる。
- ・優位性：スピードアップ、付加価値の創造を図ることで、他社に先駆けることができる。
- ・独自性：同一システムを利用するため、企業毎の特色が薄れる。
- ・ITガバナンス：利用部門独自で、システム導入が可能のため、乱立する恐れがある。
- ・IT導入：ITが導入し易くなるが、多様なサービスの比較検討が必要になる。
- ・ITインフラ：ネットワークの重要性が増すため、冗長化が進む分、費用が増大する。

また、「コストや開発期間の削減」あるいは「新たなビジネス創出のチャンス」といった、企業や情報システム部門にとってプラスとなる影響もあれば、「ユーザー部門によるIT導入が可能となり、情報システム部門の知らないところでさまざまな基盤上に業務システムが散在することになってしまう（IT統制がきかなくなる）」といったマイナスの影響もあるということがわかった。クラウドの導入にあたっては、「落とし穴」に気をつけ、リスクをコントロールしながら、上手く利用することが肝要であると結論づけた。

2.2 情報システム部門のあり方に関する研究

2.2.1 情報システム部門が抱える現状の問題点（ボトムアップアプローチ）

クラウドが情報システム部門に与える影響を考えるにあたり、当分科会ではメンバー企業における「情報システム部門が抱える現状の問題点」を抽出した（全147件）。これらの問題点について、ITコーディネータ協会のプロセスガイドラインのフェーズを活用して分類するとともに、クラウドの導入による解決可否についても分析した（表2）。

表2 情報システム部門が抱える問題点（一部抜粋）

No	フェーズ	問題点	クラウド関連
5	Ⅰ)経営戦略策定	グループ全体、業務全体を把握できる人材が少ない・減っている。	
8	Ⅰ)経営戦略策定	関係部署が多く、意見照会・承認などのプロセスに時間と手間がかかる。	
14	Ⅰ)経営戦略策定	情報漏えい防止のため、社外にPCを持ち出せない。	○
29	Ⅱ)IT戦略策定	システム部員が業務知識に乏しく的確な提案ができない。	
38	Ⅱ)IT戦略策定	顧客情報、案件情報、技術情報などが一元管理できてなく、有用な情報が活用されていない。	
42	Ⅱ)IT戦略策定	目的毎にファイルサーバを構築しているため増え続けている。	○
44	Ⅲ)IT資源調達	作業負荷のピークを見越したサーバ性能が必要なので、投資が高額になっている。	○
47	Ⅲ)IT資源調達	パッケージに業務を合わせてくれない。	
56	Ⅲ)IT資源調達	工数見積りに時間がかかる。	
67	Ⅳ)IT導入	利用部門はシステム導入の責任者になりたがらない。	
69	Ⅳ)IT導入	利用部門が業務要件をまとめるのに時間がかかる	○
79	Ⅳ)IT導入	要件変更が多い。	
105	Ⅴ)ITサービス活用	保守担当者のスキルが乏しく初歩的な人的ミスが発生する。	○
114	Ⅴ)ITサービス活用	投資対効果の評価が適切に行われていない。	
143	Ⅴ)ITサービス活用	属人化しており、その人しかわからない。	

先に抽出した問題点について、フェーズ分布とクラウドとの関連性について分類・分析した結果をまとめると、以下のとおりである（表3）。

表3 情報システム部門が抱える問題点の分類

クラウドにより解決	Ⅰ. 経営戦略策定	Ⅱ. IT戦略策定	Ⅲ. IT資源調達	Ⅳ. IT導入	Ⅴ. ITサービス活用	計
する	3	7	12	3	45	70
しない	13	20	6	15	23	77
計	16	27	18	18	68	147

議論を重ね、問題点については、それぞれのフェーズごとに以下のとおり集約した。

- I. 経営戦略策定：必要なスキルを持った人材が揃っておらず、人材育成に課題がある。
- II. IT戦略策定：十分な話し合いができておらず、コミュニケーションに課題がある。
- III. IT資源調達：障害・処理能力を見越した性能を求め、高額投資を行う必要がある。
- IV. IT導入：要件がなかなかまとまらない。
- V. ITサービス活用：大量のサーバの維持メンテに時間を割かれる。

結果として、現在抱えている問題点の全てがクラウドによって解消されるわけではないが、とりわけ、「Ⅲ. IT資源調達」フェーズ、「Ⅴ. ITサービス活用」フェーズでは、クラウドを活用することで、時間的なリソースを生み出すなど、問題点解決について一定の効果が期待できることが分かった。一方で、スキルアップ、コミュニケーション向上といった問題に対しては、直接的な効果は期待できそうにないと結論づけた。

2.2.2 情報システム部門が担う組織上の機能

将来に向けて情報システム部門に求められる組織上の機能や役割を考える際のインプットとして、前述のプロセスガイドラインのフェーズごとに、分科会メンバー企業における現状の部門ごとの役割をマッピングし、整理した（表4）。

表4 情報システム部門が担う組織上の機能

組織	I. 経営戦略策定	II. IT戦略策定	III. IT資源調達	IV. IT導入	V. ITサービス活用
経営層	◎				
経営企画室	○				
業務部門	○	◎			
情報システム部門		○	◎○	◎	◎○
情報システム子会社		◎○	◎○	○	◎○
外部パートナー		△	△	○	△

【凡例】◎:承認 ○:作業主体 △:支援

現状では、情報システム部門が「I. 経営戦略策定」に深く関与していないことがわかる。一方で、「III. IT資源調達」から「V. ITサービス活用」に至るフェーズでは、中心的な役割を果たしている。視点を変えると、安定稼働以上の付加価値を与えられていないということにもなる。この領域は、クラウドの活用によって外部化できる機能であるため、情報システム部門機能とクラウドの普及は密接に関与していることが改めて確認できた。

2.2.3 情報システム部門の強み

今後担うべき機能を考える前提として、分科会メンバー企業の自己分析や他部署へのヒアリングによって情報システム部門の強みを収集・分析し、主な強みをまとめた。

「主な強み」

- ・業務改革／提案力；ERPをはじめとするシステム発の提案ができる
- ・マネジメント能力；プロジェクトマネジメント手法に長けている→実践を積んでいる
- ・データ管理能力；データの発生元や連携について熟知している→業務分析ができる
- ・技術知識；システム専門知識や、基本的なアプリの操作方法に至るまで知識が豊富

前述の「組織上の機能」（2.2.2 項）では、導入・運用フェーズの比重が大きい結果となったが、上流工程である業務改革／提案力を強みと評価する面もある。また、マネジメント手法などのシステム開発における各種メソッドについては、他の業務分野でも応用可能なスキルであることを認識した。

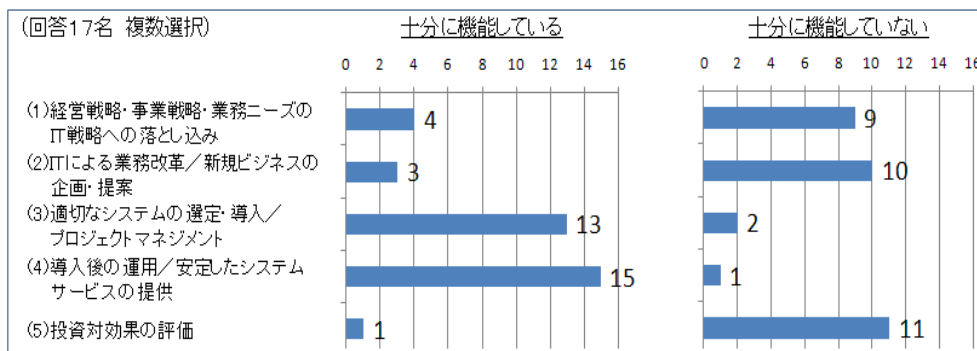
2.2.4 情報システム部門に対する経営層から見た期待や課題（トップダウンアプローチ）

今後の情報システム部門のあるべき姿を、より高い視点から考えるために、経営層から見た情報システム部門に対する期待や課題についてアンケート調査を行った。主に分科会メンバー企業の情報担当役員、情報子会社役員、情報システム部門長を対象に実施した。

(1) アンケートの内容と結果

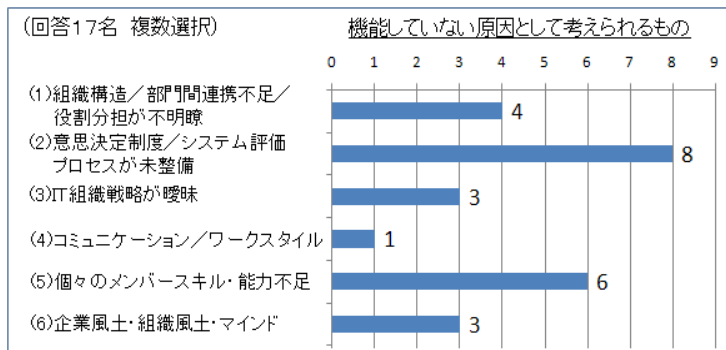
① 現状の情報システム部門の業務に対する実施状況の評価

図2 現状の情報システム部門の業務に対する実施状況の評価



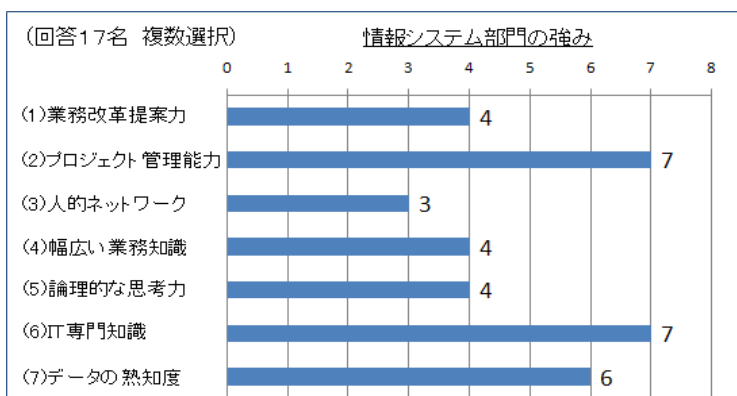
② 十分に機能していない場合に考えられる原因

図3 十分に機能していない場合に考えられる原因



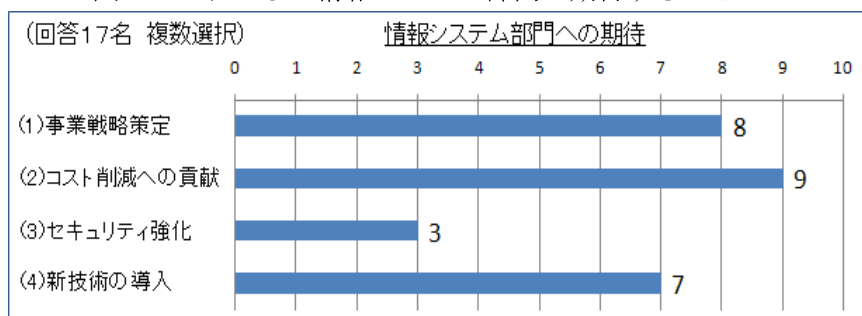
③ 情報システム部門の強み

図4 情報システム部門の強み



④ これからの情報システム部門に期待すること

図5 これからの情報システム部門に期待すること



⑤ 自社の情報システム部門の総合評価点（100点満点）

90点以上	80点代	70点代	60点代	59点以下
1	4	6	5	1

回答者の平均点 = 70点

⑥ クラウドへの期待

クラウドは情報システム部門の問題解決に役立ちそうか？

YES : 16名 NO : 1名

⑦ コメント

表5 コメント（アンケート）

これまでの枠にとらわれない、経営の武器としての「経営視点での情報システム構想・事業戦略の企画と実行」にチャレンジしてほしい。（役員）
情報システム部門は、お客様との取引、事業戦略、経営方針の様々な側面における情報システムの役割を認識し、社内の活動全般にどのように係わるのか、そして、社内各部門とどのように日々コミュニケーションするのかを真剣に考える必要がある。（役員）
積極的に経営に関与し、経営の想いを情報システムとして実現していくことが必要。そのためには、最新の技術はもとより世の中のシステム動向を敏感にキャッチする姿勢が必要。社内の各部門をお客様として捉え、お客様起点の発想を持つための各現場との良好なコミュニケーション、情報収集を日々心がけることが重要。（役員）
コミュニケーション力、チームで仕事する能力醸成、目まぐるしく変わる情報技術の目利き力、運用フェーズのソフトウェアライフサイクル管理、そして時間で仕事をするのではなく、生産性の向上が必要である。（情報システム部長）
ITの新技術動向把握に注力し、積極的に導入・改善・提案を行い、一歩進んだIT活用企業となることを目指して欲しい。（情報子会社社長）
従来はシステム屋論理だったが、今後はユーザー視点のソリューションにきりかえ必要がある。また、開発コスト・運営／運用コストも、従来の工数積上げ方式からシステム化による効果算定方式にきりかえる必要がある。（情報子会社役員）

(3) アンケート結果の考察

現状の業務評価からは、システム選定／プロジェクトマネジメントから導入後の運用／安定稼働までは十分にできているが、戦略立案やITによる業務改革提案と投資対効果の評価については不十分であると感じている人が多いことが分かった。また、その原因として、意思決定制度／システム評価プロセスが未整備、個々のメンバーのスキル・能力不足をあげる意見が多かった。

強み、弱みについては、全体として分散した結果となったが、強みとして、IT専門知識、プロジェクト管理能力、データの熟知度といった回答がやや多い傾向にあった。弱みとして、企画提案力不足、経営的視点不足、業務知識不足、スキルの個人差、をあげる意

見が複数見られた。

今後の期待としては、事業戦略策定、コスト削減への貢献、新技術の導入に対する回答が多く、その他意見としては、業務改革、グローバル対応、新規ビジネスへの柔軟な対応などへの期待が寄せられた。

以上の結果から、求められる情報システム部門像として、我々は以下のように理解した。

- ・ 経営戦略や事業戦略などに関する知識を持ち、上流工程に積極的に参画する
- ・ IT（新技術）に関する専門知識を持ち、これを利用した業務改革・新規ビジネスを積極的に提案
- ・ グローバルを含む全体最適の視点でITサービスを展開
- ・ これらを実現するために必要な制度や人材育成を整備

また、クラウドについては、特に導入スピード、コスト面で大きく期待されていることが分かった。

3. あるべき姿

前章までの結果から、クラウドコンピューティングを見据えた情報システム部門のあり方を考えるための材料、すなわち

「クラウドの定義とその特徴」 「クラウドが企業に与える影響」

「情報システム部門が抱える現状の問題点」 「情報システム部門が担う組織上の機能」

「情報システム部門の強み」 「経営層から見た期待や課題」

が揃った。これらの調査・分析結果からキー要素を抽出し、あるべき姿における役割を導き出した（図6）。あるべき姿における役割の詳細は、表6を参照。

図6 あるべき姿導出

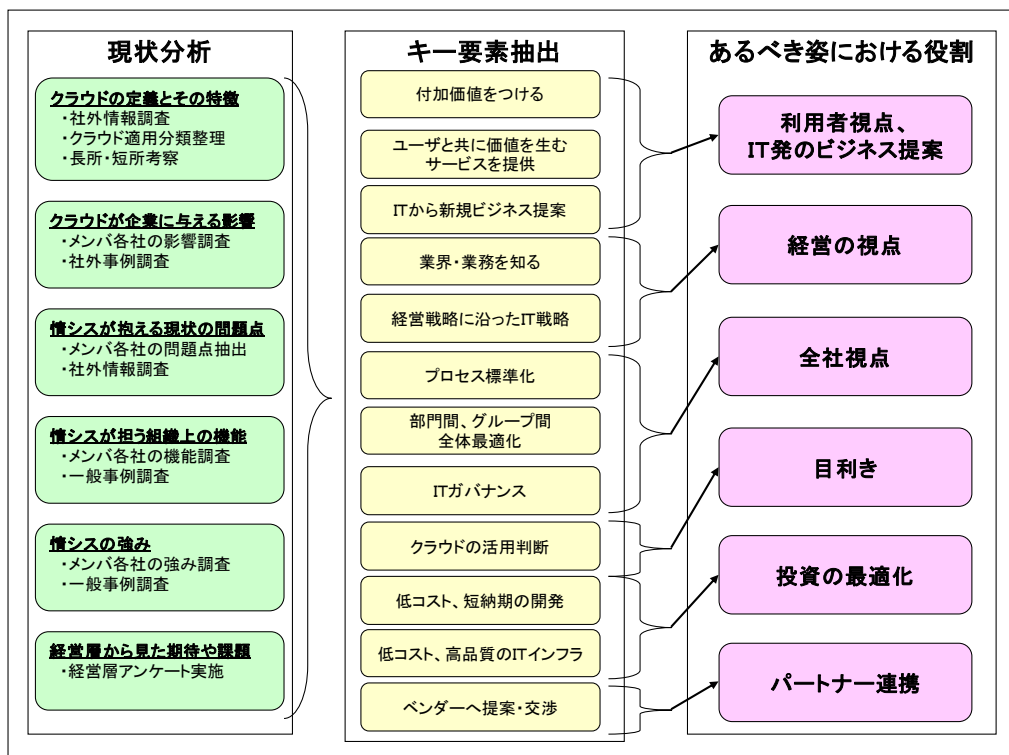


表6 あるべき姿における役割

①利用者視点、IT発のビジネス提案
常に市場の動向と現場実態を把握し、受身ではなく積極的に、ユーザー部門と協力して、お客様の視点に立った新しい付加価値（含む、新規ビジネス）を生むサービス（システム）を提供する。
②経営の視点
経営戦略および業界動向について、深く熟知した上で、IT戦略に反映・策定する。
③全社視点
部門間、会社間、企業間を横断して、統制(ITガバナンス)を行い、コミュニケーションの向上(見える化)、業務プロセスの標準化、更には全体最適化を推進する。
④目利き
クラウドコンピューティングを含む各種サービスを自社に適用するメリットを見極め、社内の中心的な立場として、その利用導入を推進し、業務改革、改善、生産性向上、コスト削減に貢献する。
⑤投資の最適化
ムダのない最適な投資を行い、期待された品質で、価値あるサービスの提供を継続する。
⑥パートナー連携
パートナーに対し、必要な情報の公開やサービスの充実、低価格化に向けた交渉を行うと共に、それらに必要な法を含む制度への提言活動を行う。

この6項目は、一見当たり前の事のようにだが、分科会活動のプロセスのなかで、複雑に絡む要因を総合的に理解し導き出したことによって、改めて理解することができた。

これらから、あるべき姿は、

「顧客・経営者・利用者それぞれの視点で、クラウドを含めた最適な選択肢を

目利き・利用し、新しい付加価値を創造する姿」

と言い表すことができ、これを目標「あるべき姿を明確にする」の回答と結論づけた。

4. アクションプラン

4.1 アクションプランの策定

4.1.1 策定の考え方

前章で「あるべき姿」は明確になった。次に、その姿に至るための具体的なアクションプランへの落とし込みを行った。アクションプランは以下の手順で策定した。

①アクションアイテムブレイクダウン

6項目のあるべき姿における役割について「何がどうなっていれば」それが「あるべき姿といえる」かがわかる単位に分解。（全9項目：アクションアイテムと命名）

②状態定義

アクションアイテムごとに、達成レベルが明確になるように、5段階のレベル定義を行った。（ITコーディネータ協会の経営成熟度モデル(*1)を参考にした）

*1 ITコーディネータ協会の経営成熟度モデル（5つの段階）

レベル1：初期段階、レベル2：反復実施段階、レベル3：定義された段階、
レベル4：管理された段階、レベル5：最適化した段階

ここまでの作業により、

- ・あるべき姿における役割（6項目）
- ・アクションアイテム（9項目）
- ・アクションアイテムごとのレベル定義

から構成される一覧表が完成した

これらのレベル定義に基づいて、メンバー企業6社において、現状のレベルの自己評価を行ったところ、78%の項目においてレベル3以下の状態にあり、あるべき姿に向けて、更なるステップアップを図らなければならないことを実感した。（表7）

本来は、アクションアイテム毎に成熟度が違い、アクションアイテム別に次レベルへのアクションプランを実行していくものであるが、当分科会では、組織的に管理された状態のレベル4を、早々に目指さなければならない目標として研究を進めることとした。

表7 あるべき姿の状態定義と目標レベル

あるべき姿における役割	アクションアイテム	レベル1 初期段階 必要に応じ個別対応	レベル2 反復実施段階 標準手順は無いが 同じ手順を他の人が 真似している	レベル3 定義された段階 標準化され文書化さ れている	レベル4 管理された段階 継続的なプロセスの 改善	レベル5 最適化した段階 ベストプラクティスに達 している。
①利用者視点、IT発のビジネス提案	情報収集	情報収集が個別 1(17%)	情報収集が個別、他の人が真似している 3(50%)	情報収集のルールがある 2(33%)	ルールに則って情報収集している 2(33%)	情報が常に最新化され、情報源も定期的に見直されている
	企画・提案	企画・提案が個別 1(17%)	個別実施の企画・提案を他の人が真似している 1(17%)	企画・提案のルールがある 4(67%)	企画・提案が定期的に検証されている 1(17%)	企画・提案が継続して改善され成果発現している
②経営の視点	経営戦略とIT戦略の融合	経営戦略等業務課題を個別に収集、個別にIT戦略 2(33%)	経営戦略等業務課題は個別収集だが、IT戦略は組織で策定 2(33%)	経営戦略とIT戦略を業務サイドと検討する場がある 4(67%)	経営戦略・IT戦略検討～評価・改善のサイクルが回っている 1(17%)	経営戦略とIT戦略の融合で効果を発現させている
	全体最適化	グループ会社が個別にIT統制 1(17%)	複数会社でIT統制をマネしている 2(33%)	IT統制標準化の指針がある 2(33%)	IT統制指針に即して標準化を行っている 4(67%)	全体最適化されており、指針が定期的に見直されている
③全社視点	体制・役割	情シ部門のみで役割を担っている 1(17%)	必要に応じ業務の一部を外注化 2(33%)	役割分担を明記したSLAがある 3(50%)	SLAに即して役割分担している 1(17%)	役割分担が機能しSLAが定期的に見直されている
	目利き	個人レベルで実施 1(17%)	過去事例を参考に個人レベルで実施 3(50%)	ルールがある 1(17%)	ルール通り運用され定期的に検証されている。 2(33%)	ルールが定期的に改善され、常に最適な選定・導入・評価が行われている
④目利き	効果測定	評価してない、または個別で評価 1(17%)	過去事例と比較して個別に実施 2(33%)	評価の基準がある 3(50%)	基準に基づき評価し客観的に開示されている 1(17%)	基準の定期的見直し、常に適正評価がなされている
	⑤投資の最適化	投資管理 1(17%)	ルール無く場当たりに実施 3(50%)	過去事例を参考に個人レベルで実施 3(50%)	投資効果の報告・レビューの仕組みがある 3(50%)	投資効果測定を次の投資に活かしている 1(17%)
⑥パートナー連携	パートナー管理	個人レベルの管理 1(17%)	パートナー管理の一部は標準化されている 1(17%)	パートナー管理のプロセスが標準化されている 5(83%)	ビジネスの目標と管理プロセスが関連付けられ成果が測定されている 1(17%)	管理プロセスの監視と評価により管理が最適化されている
	回答社数計	1(2%)	16(30%)	25(46%)	12(22%)	—

4.1.2 策定の考え方アクションプランの策定

③具体的なプランの検討

メンバー企業を中心とする取組事例から有効なアクションプランをリストアップし、それらがどのアクションアイテムのどのレベルに対応するものか整理した。アクションアイテムによっては、事例によるアクションプランが存在しない場合があったが、メンバーの発案や検討によって補完した。また、アクションプランの内容を客観的に理解しやすいように、アクションの結果によって得られる成果物を提示した。

④スキルセットの考慮

アクションプランを実施するうえで必要となるスキルセットは、全体にかかわる重要なファクターであるため、アクションプランとあわせて記載した。

アクションアイテムごとの、主なアクションプランとスキルセットは表8のとおり。

表8 アクションプラン

あるべき姿における役割	アクションアイテム	アクションプラン	スキルセット
①利用者視点、IT発のビジネス提案	情報収集	必要とする情報を定義し、適切な情報源確保と鮮度維持、収集ルールを定め、共有できる仕組みを構築する。	新ビジネス創造の気概 ユーザーニーズ発掘スキル コミュニケーションスキル ナレッジマネジメント
	企画・提案	特にIT発企画提案を策定・評価する仕組みおよび場の設定、能動的にニーズを吸い上げるユーザーコミュニケーションを確立する。	サービス取捨選択能力 課題発見・分析力 RFP作成スキル FIT&GAPスキル
②経営の視点	経営戦略とIT戦略の融合	経営戦略から事業戦略・部門戦略落とし込み時に、業務部門と情報を共有しながらIT戦略を策定する。	業務知識、業界知識、製品知識 自社システム知識 IT戦略策定スキル コミュニケーションスキル
③全社視点	業務プロセス管理	グループ全体の業務、実装ITの最新状態を把握し、全体最適化のプロセスと推進体制を作り、改善のサイクルを回す。	ITガバナンス COBIT、BABOK、ITIL サービス取捨選択能力
	体制・役割	全体最適化の中で、自社で対応すること、外部パートナー委託することを切り分け、CSI(継続的サービス改善)プログラムで定義、実施する。	リレーションマネジメント サービスレベルマネジメント
④目利き	外部サービス選定	サービス選定基準を作成し、案件着手の際に必ずクラウド化するか否かを判断する。またノウハウを蓄積し判断に活かす。	最新サービス収集 システム導入知識 クラウドの特徴(リスク含む)理解
	効果測定	貢献度の指標を設定し、指標による評価を行い、改善につなげる。	導入経験、評価経験 業務知識 コンサルティング能力
⑤投資の最適化	投資管理	投資対効果フレームワークを策定し、投資前後のチェックを行い、さらにチェック結果をフィードバックする。	情報システム基礎知識 評価基準 判断力
⑥ベンダー系	パートナー管理	指標・基準を作成し、定期的なパートナー評価を実施する。サービス向上のための定期的なコミュニケーションルートを構築する。	ドキュメント管理 コミュニケーション能力 ベンダーマネジメント能力 監査/是正

これらのアクションプランのポイントをまとめると、以下の通りである。

- ・「サービス」を利用する観点で、情報システムを見直す
- ・多様な関係者との有効な「コミュニケーション」の仕組みを構築する
- ・アクション実行のうえで必要となる「スキル」を組織的に養成する
- ・新たに発生する落とし穴への「リスクマネジメント」を行う

当分科会では、これらのキーアクションを、「あるべき姿の実現に向けたアクションプランを策定する」という目標に対する回答として結論づけた。

4.2 クラウドを見据えて情報システム部門が取り組むべき課題

前章までの内容から、クラウドを見据えた上で取り組むべき内容について深く考察した。

(1) 「サービス」を利用する観点で、情報システムを見直す

- ・外部サービスを、評価・利活用する枠組みの構築
- ・積極的に外部サービスを利活用し、ルーチンワークから解放
- ・開発保守偏重から企画重視へのパワーシフト

従来のオンプレミス型の情報システムでは、機能、性能、品質、費用、効果の面から評価を行い、導入判断を行ってきた。しかし、クラウドをはじめ、ベンダーからサービスとして提供される情報システムでは、新たに、提供ベンダーの信用度、体制等も評価する必要があり、今までの評価の枠組みの見直しが必要となる。（異なるベンダーやサービス同士を連携を含む）

そして、クラウドを利用する場合は、これまでのように

要件定義→RFP→選定・評価→Fit&Gap→開発→システムテスト→運用テスト→導入
というプロセスを踏まず、

要件定義→RFP→選定・評価→Fit&Gap→運用テスト→導入

という過程で導入できる。そのため、これまで重要視していた開発、システムテストに関する要素を考慮する必要がなくなるとともに、ニーズ発生から導入までのリードタイムが大幅に短くなることになる。このことは、より上流工程である要件の正確な把握と、ニーズに応じた的確なサービスの評価が求められるようになる。このことを利用し、投資意思決定の早い段階で、経営者や利用部門とコミュニケーションを取るための枠組みを作成することが、クラウドによる変化を情報システム部門のメリットにつなげるひとつの有効な手段である。

一方で、これまで開発や保守にかけていた工数を外部化することができるため、他社と差別化が必要ない領域などは、積極的に外部化することで、貴重な人材を本来求められるコアな業務に割り当てることができるようになるのである。

(2) 多様な関係者との有効な「コミュニケーション」の仕組みを構築する

- ・経営者とIT戦略について議論できる機会の創出
- ・利用部門と緊密な議論を行うため機会の創出
- ・同業他社、パートナー企業との友好関係を築く機会の創出

現状発生している問題の多くは、コミュニケーションの改善により解決できる問題が多い。しかし、これらの事象が長期にわたって改善されていない原因は、情報システムという専門性と安定稼働を主業務としていた情報システム部門のこれまでの役割によるところが大きい。しかし今後は、これまで以上に、経営戦略と IT 戦略の整合性や、早期に利用者のニーズを把握することが重要であることは言うまでもない。

また、外部化を進めるということは、外部委託先となるサービス提供事業者との新たなコミュニケーションが発生する。発注者として決められたサービス品質の維持を確保するとともに、システム全体の品質を向上するための的確な改善要望を上げることが重要となる。パブリックなサービスを向上するためには、ユーザー企業の横の連携も必要になる。

(3) アクション実行のうえで必要となる「スキル」を組織的に養成する

- ・主体的に企画提案を行う組織体制の構築
- ・企画提案ができる人材の教育体制の構築
- ・新たな価値を創造する気概

すべてのアクションのベースとなるのは人材であり、これは、クラウドを意識したとしても変わるものではない。個人ベースの人材育成については、当分科会の検討範疇外とするが、情報システム部門の強みを生かした、組織的なスキルについては、部門内の運用やルール、外部とのコミュニケーション方法を変えることで向上させることができる。

情報システム部門は様々なプロジェクトを通じて、業務知識・人脈形成・マネジメントスキルの習得などの機会に恵まれている。率先して企画提案を行うためのスキルを計画的に身につけるプランが考えられるはずである。

さらに重要なことはモチベーションの持続である。「新たな価値を創造する！」という気概と、組織的なバックアップ体制が必要である。

(4) 新たに発生する落とし穴への「リスクマネジメント」に対応する

- ・情報漏洩のリスク評価
- ・パートナーとなるサービス提供事業者の審査
- ・技術的環境の理解

クラウドの中心技術である仮想化・セキュリティに関する技術はもちろん、WEB に関する技術、ネットワークなど、広い領域にわたって知識を習得しておく必要がある。これらは、業務適応性や安全性などの評価に必要である。リスク評価に関する知識は外部化すべきではない。

また、サービスの継続性、セキュリティ確保の観点から、提供事業者を審査する基準が必要となる。クラウドを想定した評価項目や基準を設け、審査の網羅性を確保すべきである。特に情報漏洩対策については、あらかじめ要件を整理し、サービス提供事業者に対して十分説明を求めるべきである。

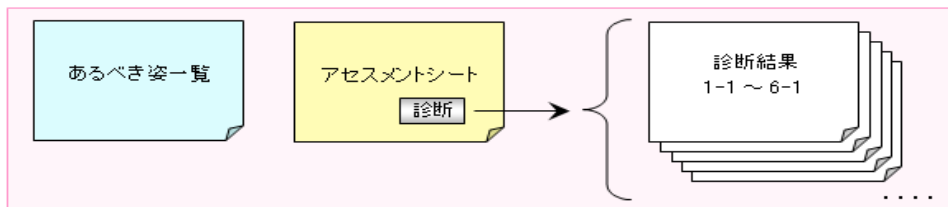
4.3 活用ツール「あるべき姿☆アセスメントくん」

ここまでの活動を元に、各社の事情に合わせ、とるべきアクションが分かるように「あるべき姿☆アセスメントくん」としてツール化した。

4.3.1 ツール概要

当ツールは、クラウド状況下における「これからの情報システム部門のあるべき姿」をまとめたものである。アセスメント機能を使って、自社の情報システム部門と「あるべき情報システム部門」までの距離を客観的に診断することができ、それぞれの結果に応じて、あるべき姿に到達するまでのアクションプランを参照することができる（図7）。

図7 ツール概要



4.3.2 活用方法

ツール「あるべき姿☆アセスメントくん」の活用方法について、実際に利用する流れに沿って詳しく解説する。

初めにアセスメントシートの設定問項目に沿って、○か×を入力する。入力上の制約として、レベルが下位の診断が×の時に、上位では○をつけてはいけない。全ての項目の入力が完了したら、シート上部にある「診断」ボタンを押す。

表9は、あるべき姿における役割＝が「利用者視点、IT発のビジネス提案」、アクションアイテムが「企画・提案」、回答が1～3は○で4と5が×の場合を想定した入力例である。

表9 アセスメントシートの記入例

【情報システム部門のあるべき姿】アセスメントチェックシート				診断
あるべき姿における役割	アクションアイテム	質問		回答欄
		No	質問内容	
1 利用者視点、IT発のビジネス提案	企画・提案	1-2-1	ITを使ったビジネスについて、企画・提案をしているメンバーが、一人以上いますか？	○
		1-2-2	上記内容を、複数の担当者、またはチームで行っていますか？	○
		1-2-3	企画・提案のためのルールがあり、社内で共有・周知されていますか？	○
		1-2-4	企画・提案のルールや成果の妥当性が、定期的に見直されていますか？	×
		1-2-5	企画・提案のための手順やルールは、定期的に見直しやメンテナンスが行われ、それによって提案後の採用率や目標成果の充実度が高い状態になっていますか？	×

診断ボタンを押すと、9つのアクションアイテムごとの診断結果が別シートとして表示される（図8）。この診断結果から、レベル5を目指すためのアクションプラン、レベル

達成の目安となるアウトプット、関連するスキルセット、参考事例を参照することができる。

診断内容は、全体を網羅的にチェックすることだけでなく、自部門の弱い部分にフォーカスして参照することもでき、利用者の状況に合わせて活用することができる。

図9 診断結果シート アクションアイテム「企画・提案」のサンプル

【情報システム部門のあるべき姿】判定結果とアドバイス			
あるべき姿における役割	アクションアイテム	判定結果	解説
1 利用者視点、IT発のビジネス提案	企画・提案	3	あるべき姿に対するあなたの組織の成熟度レベルは「3」で、企画・提案のためのルールがある状態です。
レベル5を目指すためのアクション			
特にIT発企画提案を策定・評価する仕組みおよび場の設定、能動的にニーズを吸い上げるユーザーコミュニケーションを確立する。			
<p>①IT発の企画提案メンバ、組織・体制</p> <ul style="list-style-type: none"> -企画提案する組織・体制および担当者を決定し関係者のオーソライズを得る。 -役割を分担する場合は、全体での情報共有の仕組みを作る。 <p>②IT発ビジネスアイデア収集プロセスの策定</p> <ul style="list-style-type: none"> -情報システム部門全体からのアイデア提出を業務に組み入れ、そのプロセスを策定する。 -多くのアイデアを出すため、また意識醸成のため、提出ノルマや報奨制度などを導入する。 <p>③IT発企画提案プロセスの策定</p> <ul style="list-style-type: none"> -「まずはクラウド」をチェックするという、情報システム化についてのポリシーを策定する。 -収集した情報を活用し、企画提案書(RFPでもよい)とその審議のプロセスを策定する。 -企画提案書には、少なくとも以下の項目を内容に盛り込む。 <ul style="list-style-type: none"> ・現状、ユーザーニーズ、目標 ・体制、ユーザーとのコミュニケーションルール ・制約条件、業務への影響 ・(クラウド)サービスの評価ポイント ・F&G結果 ・想定メリット;数値化(金額化) <p>④定期的なレビューの実施と改善</p> <ul style="list-style-type: none"> -企画提案は、業務部門と定期的なレビューを年1回を目処に実施し採用検討を行う。 -企画提案プロセスについても定期的なレビューを実施し改善する。 -企画提案は、1年以内に実施、中期的(3年以内)に検討、長期的(4年以上)に検討、検討未定・保留のカテゴリに分類し、保存する。 -採用案件などの分析を行い、企画提案や情報収集にフィードバックする。 <p>⑤企画提案内容の周知と共有</p> <ul style="list-style-type: none"> -企画提案内容を関係者で共有し、内容およびプロセスの改善につなげる。 			
レベル達成の目安となるアウトプット		関連するスキルセット	
<ul style="list-style-type: none"> ◆レベル1 ・IT起点の業務変革提案を行える担当者 ◆レベル2 ・IT起点の業務変革の過去事例 ・IT起点の業務変革提案を行える複数の担当者 ◆レベル3 ・企画／提案のためのガイドライン(暫定) ◆レベル4 ・業務部門から収集したシステムに対する要望一覧 ・業務部門の課題管理票 ・業務部門との定期的な企画提案の場 ・情報システム化についてのポリシー、検証ルール ◆レベル5 ・最適化された企画／提案プロセス ・KPIに基づいた運用改善プロセス 		<ul style="list-style-type: none"> ・ICTの特徴を把握して取捨選択する力 ・課題発見と課題対応のための分析力 	
参考事例			
<p>【事例1】コスト削減の切り口中心で、メンバー全員でアイデア出し(78名で64項目)……<レベル2>の状態</p> <p>【事例2】生産管理システム導入プロジェクトでは、生産管理部門のキーマンをプロジェクトリーダーとして体制を作った。</p> <p>【事例3】利用部門ごとのフォロー担当者を決め、潜在的な案件掘り起こしやクラウド等を利用した新サービス提案を定期的にも実施している。また、提案の運用を必要に応じて改善している。……<レベル4>の状態</p>			

4.4 アクションプランの検証

4.4.1 問題点リストとアクションアイテムの突合せによる検証

「2.2.1 情報システム部門が抱える現状の問題点」で抽出した147の問題点がアクションアイテムと関連性があるか、更にはアクションプランによって、問題点が解決されるかの観点で突合せを実施・分析した。

結果として、問題点の内、131項目（89%）がアクションプランの実施によって解決できることが分かった。従って、アクションプランは有効であると結論付けた。

4.4.2 「あるべき姿☆アセスメントくん」評価による検証

アクションプランについて客観的な評価を得るべく、メンバー以外の企業に対して「あるべき姿☆アセスメントくん」の活用シミュレーションを依頼した。評価者は、主にメンバーと面識のある企業の情報システム担当部門長や部員である。全部で13の企業から回答があり、その結果を表10にまとめた。

アセスメントシートによる診断結果については、ほとんどの企業において実態を反映しているという結果となった。アクションプランについては7割の企業において「参考になった」という評価を得た。

以上のことから、アクションプランの内容と、活用ツール「あるべき姿☆アセスメントくん」は、実用的であると判断することができた。

表10 あるべき姿☆アセスメントくん評価結果

調査対象		1. アセスメントシートによる診断結果	2. アクションプラン
		A. 実態とよく一致している B. だいたい実態通りだといえる C. あまり実態を反映していない D. 実態とかけ離れている	A. 大変参考になった B. ある程度参考になった C. あまり参考にならなかった D. 全く参考にならなかった
独立系Ster (SE)	1	B	C
中堅ゼネコン (情報システム部員)	2	B	C
大手ゼネコン (情報システム部門長)	3	C	C
大手製薬メーカー (情報システム部員)	4	A	B
中堅食品メーカー (情報システム部員)	5	A	A
大手マスコミ情報子会社 (情報システム部員)	6	A	B
大手情報サービス	7	B	B
大手石油メーカー	8	A	C
大手通信システム会社 (グルーブマネージャー)	9	B	A
大手ビールメーカー (情報システム部員)	10	A	B
情報系ベンダー (情報システム部員)	11	B	A
大手広告メーカー (情報システム部員)	12	A	A
生命保険システム開発会社 (情報システム部員)	13	B	B
集計結果	A	6	4
	B	6	5
	C	1	4
	D	0	0

4.4.3 検証結果から得られた結論

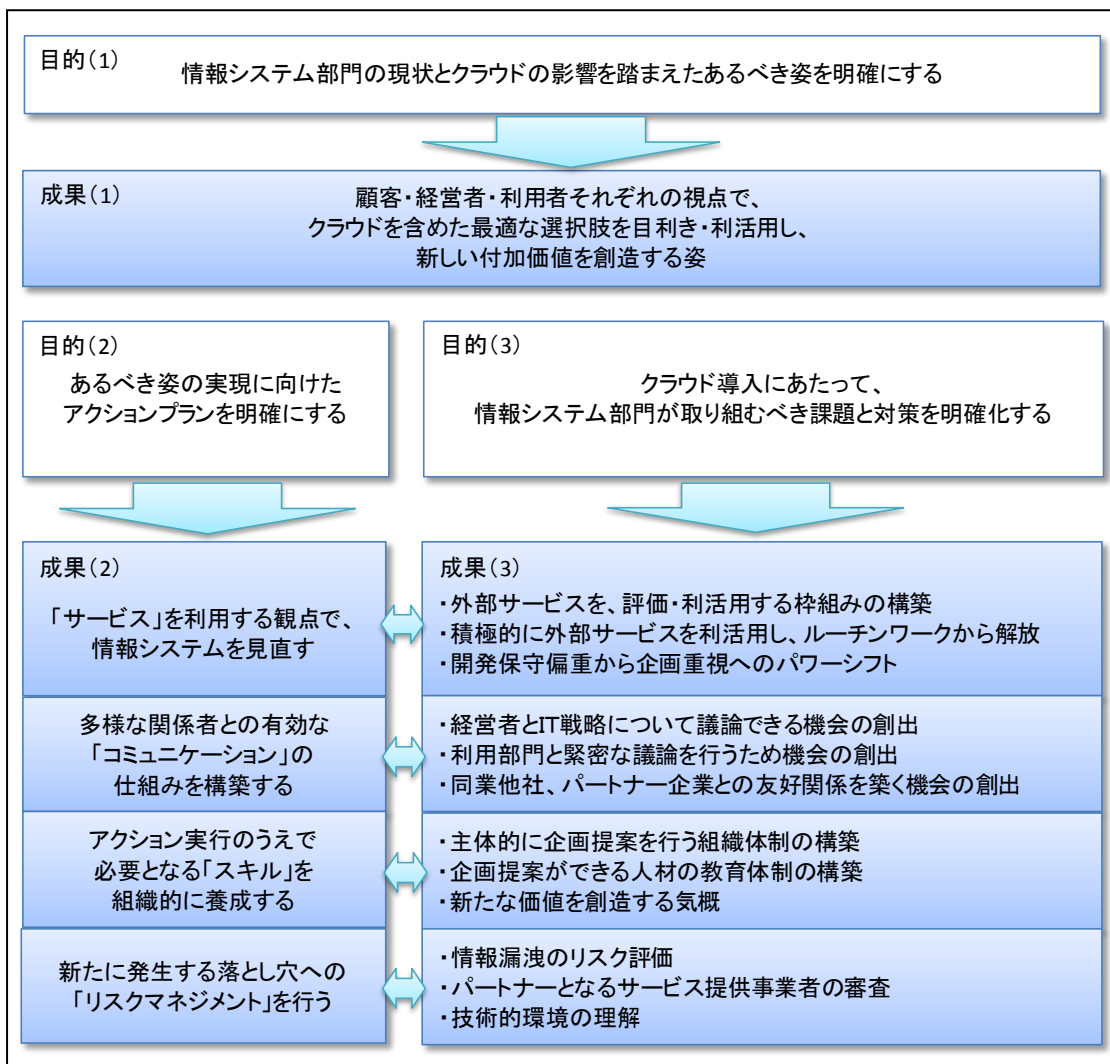
各検証で得られた結論として、我々が考えたアクションプランが有効であることが分かった。情報システム部門のあるべき姿はITツールやサービスによって大きく変わるものではなく、企業の活動を効果的にし、また活動に付加価値を与えるものだという裏付けにもなったと考える。そしてその実現のためにクラウドを有効に利用すべきであることを再認識することが出来た。我々が作成した「あるべき姿☆アセスメントくん」は、汎用的に様々な企業で活用可能である。あるべき姿の実現は簡単では無いが、そのための第一歩を踏み出すきっかけ作りとして、他に類を見ない有意義なツールである。

5. 研究成果まとめ

5.1 研究成果

目的に対する当分科会の研究成果は図9のとおりである。

図9 研究成果まとめ



5.2 提言

本章では、これまでの内容を整理することで、「これからの情報システム部門はどうなっていくべきか」について、分科会参加各社への提言を述べる。

情報システム部門がおかれている立場は、企業によって様々である。しかし、情報システムなしでは会社が立ち行かない状況、情報システムの安定稼働こそが、情報システム部門の最大の責務であるという価値観は、どの企業でも同じであろう。そして、それが当たり前になった今、これまで培ってきた強みを活かし、より高付加価値を生む組織に変化する必要が高まっている。折しも、クラウドという大きな変化の雲が広がってきている。さあ、チャンスである！「クラウドの台頭により変わる必要がでてきた」という受け身ではなく、情報システム部門が自分自身を最適化し、変化していくという姿勢で、クラウド登場というパラダイムシフトを最大限に利用するのだ。変化するには、雲に乗り、追い風をつかまえればよい。後は雲の流れる方向を操ることで、より高みに到達できる。

そこで我々は、方向を見定めるために、「あるべき姿☆アセスメントくん」の活用を提言したい。それが、「あるべき姿」に近づくための第一歩である。

あなたの会社の情報システム部門は、自ら最適な部門へと変化し続けていますか？

心配無用！ 活用ツール「あるべき姿☆アセスメントくん」片手に、クラウドを操って、アクションを起こそう！

6. おわりに ～その後の活用状況～

L S 研の分科会活動を通して、情報システム部門がどうあるべきか、また、そのためにクラウドをどのように活用すべきか理解できた。我々は、その成果を自社に持ち帰り、自分たちなりにアクションを起こしている。終わりに、執筆者のその後の活動情報について報告する。（日清オイリオの例）

これまでの情報システム部門メンバーは、どちらかというと導入が決定したシステムのプロジェクトマネジメントや導入済システムのメンテナンスに忙殺されることが多かったため、ツールの診断結果に応じて「時間を確保する」ためのアクションを起こした。

現在は、中長期的な視点で、様々な分野におけるロードマップ作成するために、メンバー同士が様々な情報を持ち寄り、ディスカッションする場を設けるようにしている。

この活動がきっかけで、クラウドに関して言えば、以下のことに着手できた。

- ・ E A を具体化するうえで、クラウドの要素を盛り込むための作業を実施中
- ・ グループで保有している仮想サーバは、将来的に I a a S 環境に移行する前提で、ハードウェア移行のためのロードマップを作成中
- ・ 海外グループの利用を想定しグループウェアの S a a S への移行を検討中

現状に問題意識を持っていたメンバーが多かったため、それほど抵抗なく進めることができています。今後は、経営層の意向を取り入れるための場を設け、それらの視点を織り込む予定である。

具体的な成果はすぐには現れないが、これらの活動が真に求められる情報システム部門に近づくことができると確信している。我々の研究結果が、その裏付けである。

参考文献

- 1) IT人材白書2010：独立行政法人情報処理推進機構、2010年4月7日
- 2) LS研IT白書2010年度版：FUJITSUファミリー会 LS研究委員会、2010年11月
- 3) 総務省、「スマート・クラウド研究会報告書」の公表：
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu02_000034.html
- 4) 総務省、「クラウドコンピューティング時代のデータセンタ活性化策に関する検討会」報告書の公表：
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02kiban02_02000043.html
- 5) 総務省、ASP・SaaSの情報セキュリティ対策に関する研究会報告書等の公表及び意見募集の結果：
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/080130_3.html
- 6) 経済産業省、BPO（業務プロセスアウトソーシング）研究会報告書：
<http://www.meti.go.jp/report/data/g80627aj.html>
- 7) 経済産業省、「SaaS向けSLAガイドライン」公表について：
<http://www.meti.go.jp/press/20080121004/20080121004.html>
- 8) 経済産業省、「クラウドコンピューティングと日本の競争力に関する研究会」報告書の公表～経済産業省はクラウドコンピューティングを応援しています！！～：
<http://www.meti.go.jp/press/20100816001/20100816001.html>
- 9) 大和総研、[2009.06.26] 第68回 クラウド時代が問い直す、情報システム部門のあり方：
http://www.dir.co.jp/souken/ITrd/IT_time/090626.html
- 10) 矢野経済研究所、ITアウトソーシングの導入実態と利用意向に関する調査結果2009：
<http://www.yano.co.jp/press/press.php/492>
- 11) YANO ICT、SaaS利用意向に関するアンケート調査結果2009（ITアウトソーシングの導入実態と利用意向）：
<http://www.yanoict.com/yzreport/081>
- 12) YANO ICT、クラウドコンピューティング市場に関する調査結果：
<http://www.yanoict.com/yzreport/100>
- 13) ブリッジ・リサーチ&コンサルティング、攻めと守りの情報システム（IT投資）戦略の行方：
<http://bridgerc.blog123.fc2.com/blog-entry-462.html>
- 14) CSAJ、「クラウドコンピューティングの産業構造とオープン化を巡る最近の動向」：
http://www.csaj.jp/government/other/2009/091006_jetro.html
- 15) FUJITSU、『クロス・ボーダー IT マネジメントシステム』中堅外資系製造業における情報システム導入KFS第4回 見直される情報システム部門の役割：
<http://jp.fujitsu.com/about/journal/movement/crossborder/index004.shtml>
- 16) HITACHI、情報システムを活用した業務改革を成功させるためのポイント：

- <http://www.navigpara.com/management/m006.html>
- 1 7) IMJ、クラウドサービスに関する調査：
http://www.imjmobile.co.jp/news/report_20091125-242.html
- 1 8) JEITA、民間向け IT システムの SLA ガイドライン—追補版 SaaS 対応編の公表について：
<http://home.jeITa.or.jp/is/commITtee/solution/guideline/080131/index.html>
- 1 9) KPMG Japan、アウトソーシンググローバル調査報告書：
http://www.kpmg.or.jp/resources/research/r_ba200705_1.html
- 2 0) UNISYS、これからの情報システム部門の役割と人材育成：
http://www.unisys.co.jp/tec_info/tr91/91abs.htm#9106
- 2 1) 日本 OSS 推進フォーラム、分散情報システムの歴史と特徴：
<http://ossforum.jp/en/node/831>
- 2 2) @IT、CIO と情報システム部が担うべき機能と役割：
<http://www.atmarkIT.co.jp/im/cITs/serial/future/04/01.html>
- 2 3) @IT、CIO と情報システム部門の役割を見つめ直せ：
<http://www.atmarkIT.co.jp/im/cITs/serial/object/02/01.html>
- 2 4) @IT、クラウド時代に向けて、情シスの在り方を見直せ：
<http://www.atmarkIT.co.jp/im/cITs/serial/reinnovation/09/01.html>
- 2 5) @IT、第 2 回 クラウドが SIer とエンジニアに要求する変化：
<http://jibun.atmarkIT.co.jp/ljibun01/cs/200912/02/01.html>
- 2 6) AlternativeBLOG、価値ある「プライベートクラウド」の定義：
<http://blogs.ITmedia.co.jp/pina/2009/07/post-093d.html>
- 2 7) BCN、<定石を再考する～調査データの裏に見える SMB の実態～>第 1 回 「クラウド時代に“情シス”は不要」は本当か？：
http://biz.bcnranking.jp/article/serial/iwakami/1006/100601_122913.html
- 2 8) CIO Online、企業内情報システム部門は、クラウド時代にどう対応すべきか？：
<http://www.ciojp.com/contents/?id=00006315;t=0>
- 2 9) CNET Japan、IT アウトソーシング利用企業は 31.6%、新規導入率は減速—IDC 調べ：
http://japan.cnet.com/sp/research_column_market/20354177/
- 3 0) Enterprise、「え？それもクラウドなの？」～歪み始めた「クラウド」の定義をもう一度考えなおしてみよう：
<http://enterprisezine.jp/article/detail/2170>
- 3 1) ITmedia、クラウドで急変する情シス部門のスキルセット——ガートナーCIO が指摘：
<http://mag.executive.ITmedia.co.jp/executive/articles/1006/30/news036.html>
- 3 2) ITmedia、IT ガバナンス体制の正しい作り方：
<http://www.ITmedia.co.jp/enterprise/articles/1002/25/news010.html>
- 3 3) ITmedia、ビジネスによって IT ガバナンスはどう変化するか：

- <http://mag.executive.ITmedia.co.jp/executive/articles/1006/08/news009.html>
- 34) ITpro、「クラウドは何が違うのか」有力8社に聞く：
<http://ITpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20100127/343843/>
- 35) ITpro、クラウド時代におけるシステム部門との正しい付き合い方：
<http://ITpro.nikkeibp.co.jp/article/Watcher/20091030/339753/>
- 36) ITpro、[XDev2009]「クラウドを“使う”ではなく“作る”スキルを磨こう」
---早稲田の丸山客員教授：
<http://ITpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20090916/337329/>
- 37) ThinkIT、ユーザー企業に必要なIT部門の機能：
<http://thinkIT.co.jp/free/trend/15/6/1.html>
- 38) ZDNET Japan、クラウドアプリケーションを利用する5つのメリット - あなたの会社はまだパッケージですか？：
http://japan.zdnet.com/blog/got/2010/03/21/entry_27038368/
- 39) ソフトバンク ビジネス+IT、【アウトソーシング調査】ITアウトソーシングの規模が縮小化傾向：
<http://www.sbbIT.jp/article/cont1/16931>
- 40) 2010年LS研分科会「クラウドコンピューティングを見据えた情報システム部門のあり方ー雲に踊らされるか、雲を操るか～情報システム部門のあるべき姿～」提出論文 02_it-dept.doc