

ISMS から ITSMS への取り組みについて

長谷川 孝博^{†1} 中野 光 義^{†2}

ISMS や ITSMS などの国際規格化されたマネジメントシステムは、相互に調和し、これらの統合化を妨げない。本報告では、ISMS から ITSMS に向けてマネジメントシステムを拡充することの妥当性について述べ、静岡大学情報基盤センターにおける統合マネジメントシステム構築の活動を例に、そこで生じた ISMS から ITSMS 拡充の必要性や実現手法を紹介する。最後に ITSMS の中核要素である SLA の意義について考察する。マネジメントシステム統合化に向けた取り組みの資料となることを目的とする。

Approaching ITSMS from ISMS

TAKAHIRO HASEGAWA^{†1} and MITSUYOSHI NAKANO^{†2}

International Organization for Standardization (ISO) management systems such as ISMS and ITSMS do not inhibit the harmonization between them. In this report, we present our approach for the unification of management systems using ISMS and ITSMS. First we discuss the validity of the expansion of ISMS and ITSMS. Then we explain the necessity and practical methods of the expansion of ISMS toward the integration of ITSMS. Here we use the integrated management system of the Shizuoka University Center for Information Infrastructure as an example. In the end, we discuss the significance of SLA, the core element of the ITSMS.

^{†1} 静岡大学情報基盤センター

Center for Information Infrastructure, Shizuoka University

^{†2} 静岡大学工学研究科事業開発マネジメント専攻

Management of Business Development, Shizuoka University

1. はじめに

ISO/IEC 20001 によって国際規格化される IT サービスマネジメントシステム (ITSMS: IT Service Management System)¹⁾ の目的は、健全な IT サービスマネジメントの実現と定着のため、経営陣による関与 (commitment) と継続的な改善の仕組みを構築することにある。ITSMS をはじめ第三者認証制度を有するその他の国際規格化されたマネジメントシステム ISO/IEC 27001 (ISMS)²⁾, 14001 (EMS), 9001 (QMS) などでは、マネジメントシステム相互の両立性について規格書内において言及されている。例えば、ISMS 規格書では「この規格は関連するマネジメント規格と矛盾することなく結合して導入及び運用することができるように EMS 及び QMS との調和がとられている」とある。また ITSMS ユーザーズガイド³⁾ には、ITSMS, ISMS, QMS を統合した場合の概念図やその合理性が示されている。すなわち、調和関係にあるこれらのマネジメントシステムを統合化することで、より高機能なマネジメントシステムの実装が可能である。ここでは、実装済みのマネジメントシステムが、未実装のマネジメントシステムの規格要求事項の一部またはその多くを包含しているため構築と運用の労力が単純に倍増することはない。さらに運用中のマネジメントシステムで培った経験や手法を新たなマネジメントシステムの構築と運用に投入するという自然な発想の実践を妨げない。第三者認証を取得する場合でも、複数の認証審査機関において提供されている統合認証審査を利用することができる。

一方で、各マネジメントシステムの健全な運用と定着のためには、これら統合認証取得自体を合目的化する活動に陥ってはならない。よって、運用中のマネジメントシステムから新しいマネジメントシステムの要求が生まれ、構築されて行くのか、その過程を明らかにすることは、組織における統合マネジメントシステムの真価を考える上で重要である。本報告では、長期間の ISMS 運用を経て、ITSMS へのアプローチを試みる静岡大学情報基盤センター (以下で「当センター」という) の活動を例に、マネジメントシステム統合化に向けた取り組みについて紹介する。

2. ISMS から ITSMS への妥当性

ISMS, ITSMS, BCMS の統合は、情報系の組織において有効な組み合わせの一つである。ここで、BCMS (Business Continuity Management System) は BS25999-2:2007 で定義される事業継続計画の英国規格である。図 1 は、情報の機密性、完全性、可用性の観点でみたマネジメントシステムのカバー領域を示している。

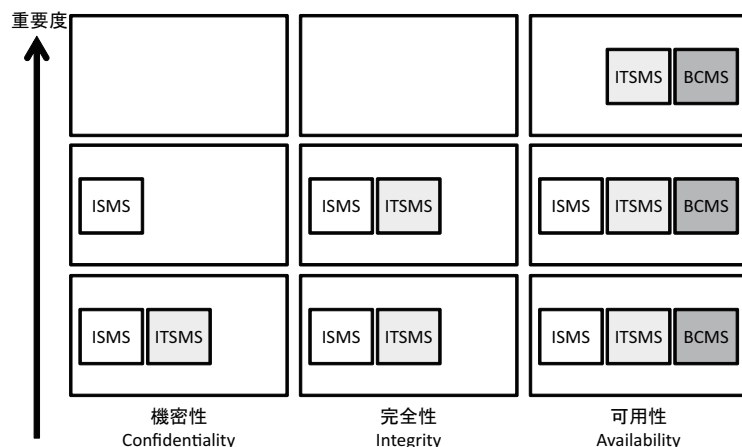


図1 マネジメントシステムのカバー領域
出典：「情報セキュリティ論」株式会社サン・パートナーズ（2011）
Fig.1 Conver region of management systems.

ITSMS と BCMS の重要度が、完全性と可用性に偏っているのに対して、ISMS の重要度は均一である。よって、ISMS が ITSMS と BCMS の有効な基盤となることを示唆し、これは ISMS と ITSMS の規格要求の関係（図2）からも裏付けられる。

また ISMS 認証取得組織数 4000 件（2012 年 2 月 3 日現在）に対し、ITSMS の認証取得組織数は 160 件（2012 年 1 月 20 日現在）であるので、今後 ISMS から ITSMS 統合へのアプローチは数多く試みられるであろう。2012 年 3 月現在、ISMS に先行して ITSMS や BCMS を認証している大学機関は存在しておらず、情報系センターにおける統合認証もこのアプローチの上にある。

3. ISMS から ITSMS への必要性

図3は、ISMS から ITSMS への行程図および各マネジメントシステムと出力成果とのバランス関係を示している。当センターでは学内で多発するセキュリティ事故と、人員の慢性的な不足への対策として、2002 年頃から ISMS の構築活動を始め、2003 年 11 月に ISMS の国際認証を取得した。ISMS 運用の試行錯誤を重ねながらも、2007 年頃からはほとんど規格要求事項に対する不適合箇所を指摘されることなく認証を継続できるようになっ

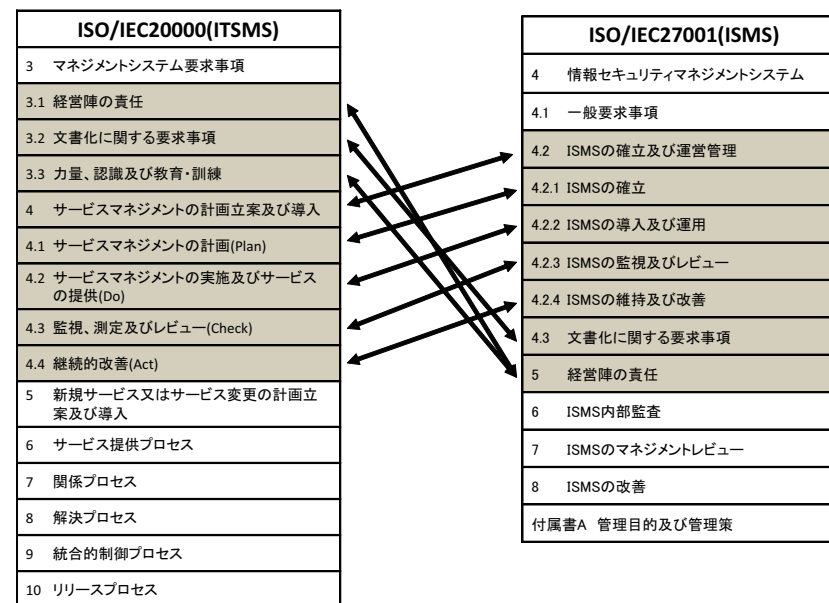


図2 ISMS と ITSMS の規格要求の関係
出典：「情報セキュリティ論」株式会社サン・パートナーズ（2011）
Fig.2 Relationship of requirement between ISMS and ITSMS.

た。ISMS の開始から約 7 年経過した 2010 年には、ISMS プロセスアプローチの主力の一つとして、商用データセンターとパブリッククラウドを全面活用したクラウド情報基盤⁴⁾の構築を完了し、同年より運用を開始した。クラウド情報基盤は、オンプレミス型の旧情報基盤の運用に投じていた労力と資金を、複数の新規 IT サービスの展開に切り替えるよい契機となった。しかしながら、新規 IT サービスを支える人員不足はある程度 ISMS で培った組織力で賄うことができても、IT サービスの品質やユーザ満足度の向上を図るマネジメントまでは、ISMS 運用の範疇では踏み込むことができないでいた。なぜならこれらを実現する ITSMS では、ISMS と比べて、完全性において厚く、可用性において秀でたマネジメントレベルが要求されるからである（図1参照）。そこで当センターでは、2011 年から 3 年計画の ITSMS 構築を開始し、2012 年 2 月現在、構築計画の 2 年目のタスクを進行している段階にある。

ISMS の構築を始めたばかりの 2002 年当初、セキュリティ維持活動に労力を費やし続け

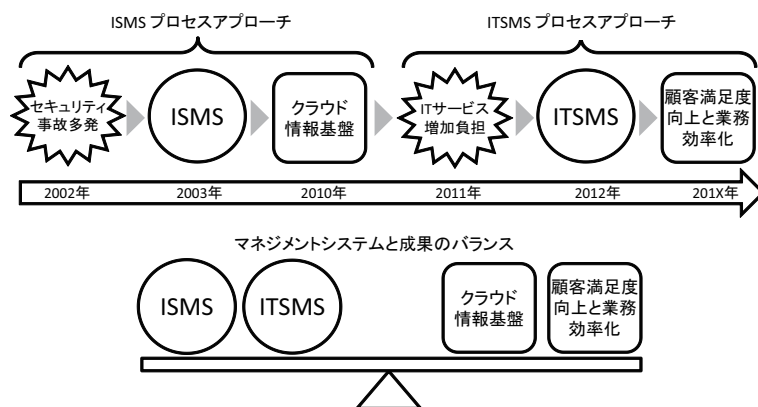


図3 ISMS と ITSMS と成果のバランス
 Fig.3 Balancing image of Management systems and its fruition.

た当センターの活動は、約 10 年の歳月を経て、IT サービスの質の向上を意識した活動へと転換できた。これもまたマネジメントシステムの運用成果のひとつであると考えている。

4. ISMS から ITSMS への実現

ここでは ISMS の運用において有効であったソフトウェアやツールなど実装手法について簡単に述べた後、これらの経験を踏まえて考案した ITSMS の実装手法について述べる。ここで、実装手法とはソフトウェア（または IT ツール）をどのように活用するかということである。組織の継続的な改善活動を維持するというマネジメントシステムの高い目標に比べれば、これらの実装手法の問題は軽視されがちかもしれない。しかしながら、見直しや変更管理を必要とする大量の文書情報を組織で効率良く管理する手法の確立は、マネジメントシステムの円滑な運用に不可欠である。繁忙な小人数の組織においては、さらにその重要度は高くなる。

当センターでは、ISMS の運用の効率と精度を高めるため、文書、リスクアセスメント、業務記録の管理手法を確立してきた⁵⁾⁶⁾。2 つの要点を次に述べる。

- 文書情報の集約管理：ISMS マニュアルとリスクアセスメントファイルを 3 つの電子ファイルに集約した。とくに ISMS マニュアルの完全性と可用性を高めた。
- 汎用ソフトウェアの活用による属人性と専門性の排除：ワープロなどの汎用ソフトウ

アを活用することで、属人性や専門性の排除を行い、全員参加型の運用を図った。これは運用コストの低減にも繋がった。

これらの ISMS 運用実績を踏まえて、ITSMS の実装ツールを検討した。情報の機密性保持にも重きを置く ISMS と比べ、IT サービスの質の向上を主目的とする ITSMS において、ユーザと共有すべき文書量が増えるのは自然である。ISMS がセキュリティ境界を組織内で合意すればよいのに対して、ITSMS ではユーザとの合意の下に設定された IT サービスの境界が見えている必要がある。その究極は、後述する SLA (Service Level Agreements) に行き着くが、数値目標を多用する SLA の無機質な表記だけでは、IT サービスの質の向上やユーザ満足度に直接的には繋がらない。すなわち、柔らかく整理された IT サービスのメニューやマニュアルをユーザと共有できる仕組みを整備していくことが ITSMS では SLA に先行して重要ではないかと考えた。

そこで、当センターでは、全ての IT サービスメニューの再整理を行い、マニュアル表記において標準化された統一感のあるサービスサイトの再構築に着手した。ISMS 運用の経験から、サービスサイトに集約したマニュアル情報の見直しや変更管理をスタッフ全員が容易に行えることが重要であり、これを実現するために、サービスサイトの CMS (Contents Management System) として WordPress (<http://ja.wordpress.org/>) を選択した。ITSMS で定められるサービス担当管理者は、ブラウザ上で高機能なエディタを使って文書の修正を行うと、ロールバック可能な更新歴と共に自動でサイトが更新される。また、サービスサイトは低コストのパブリッククラウドサーバ上にアクセス制限を設けて設置した。図 4 に構築中のサービスサイトの外観を示す。サービスメニュー番号を定め、それぞれのサービスにはサービス管理者を割り当てた。全てのサービスメニューの SLA を単ページにまとめ、上段に配置している。共通仕様のアイコンは、学生向け、教職員専用などのサービススコープを視覚的に判断できるように色分けした。申請書や図面は、見直しの度に、編集可能なオリジナルファイルの探索に時間を要するので、これらの編集可能なオリジナルファイルも全てサイトにアップロードし、ユーザと共有する方針とした。WordPress のメディア管理機能やユーザインターフェイスは、これらの要求を高いレベルで満たしている。

サービスサイトの構築作業において、次のことを提言したい。大学情報系センターまたはこれに同等の組織であれば、これらのマニュアル整備は、細則を決定できる管理責任者以上の者が、統一の方針の下に、ほぼ単独で原案を作成するのがよいと考える。また、柔らかく整理されたサービスサイトは、より多くのユーザの関心を集める。それはやがて、ユーザと組織の相互理解と信頼へと変わり、両者を ITSMS の蘊奥へ導くものと期待している。



図 4 高性能 CMS (WordPress) で構築したサービスサイトの例
Fig.4 An example service website constructed by a high-functioning CMS (WordPress).

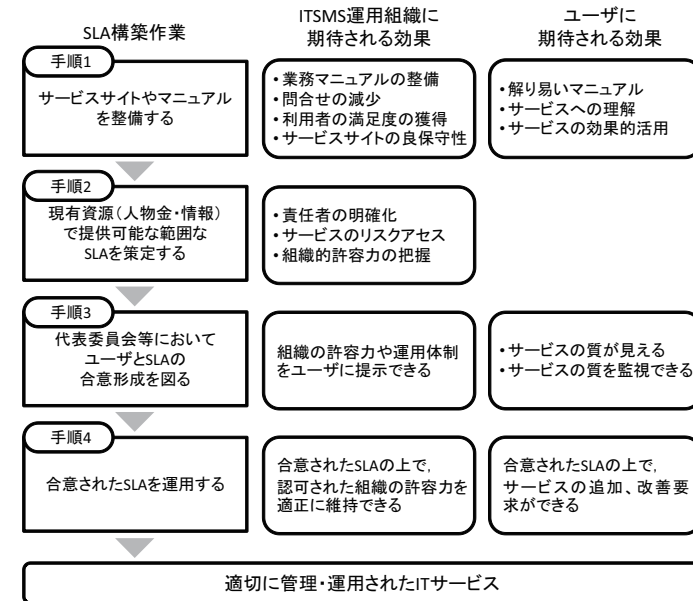


図 5 ITSMS における SLA 構築の手順と期待効果
Fig.5 Procedure and expectation effect SLA in ITSMS.

5. SLA について

ITSMS は SLA を抜きに語ることはできない。前述のサービスサイトの約 30 項目ある全てのメニューに対して SLA を確立することを目標としている。SLA は、サービス品質の保証に関するサービス提供組織とユーザ間での合意文書であるため、ユーザ抜きに完成することはない。また SLA を締結することが目標ではなく、その運用を通して相互理解と信頼を獲得することに意味がある。しかしながら、ユーザが SLA に基づいてサービスレベルの要求をしていくことは希である。「企業と顧客」のように利害関係の図式が明確でない大学内においては、その傾向はより鮮明となり「SLA を策定して欲しい」などという要求が情報系センターに寄せられることはまずない。果たしてこのような状況下で、SLA や ITSMS が本当に必要なか / 正しく機能するのか、という問いは ISMS 導入時の議論と類似するところがある。長期の ISMS の運用において一定の成果を得たと感じる今、SLA 必携の ITSMS

の導入に新しい成果を期待できるのではないかと考えている。図 5 に、現在進行している SLA の構築作業と期待される効果を ITSMS 運用組織とユーザの視点で整理した。IT サービスを提供する多くの組織では、手順 1 はそれぞれに実践しているものと思われる。手順 2 は当センターを含む多くの組織が停留している ITSMS の門前であろう。そこから手順 3、4 へと踏み出して行くことで、適切に管理・運用された IT サービスを確立できる。当センターでは ITSMS の運用を目指して、手順 1 から再構築を始めた段階にある。

6. おわりに

ISMS から ITSMS へマネジメント領域を拡充していくことの意義について、その妥当性や必要性の観点から考察した。柔軟かつ整理されたユーザとの情報共有を図ることの有効性について、高機能 CMS を用いたサービスサイトの構築を具体例の一つとして示した。「企業と顧客」のように利害関係の図式が明確でない大学の情報系センターやこれに類する形態で ITSMS を運用する場合の SLA の意義を明らかにした。

クラウドコンピューティング、統合認証、高機能携帯端末の普及が示すように、時代の趨勢は、情報サービスの大規模化と多様化の混沌へと突き進んでいる。技術的対策のみでは限界が見えている。ユーザと提供者の双方が、既に限界を超えている危うい IT サービスの運用に気づかない、または視線を反らしてしまうような事態も今後十分起こり得る。

情報基盤や IT サービスの提供組織は、この混沌に秩序と安全を見出す使命感を率先して持つべきである。そこでは、裾野の広い高機能なマネジメントシステムの運用を通じて、秩序と安全に守られたサービスの具現化に取り組むことが有効である。

謝辞 図面の出展許可を頂きました株式会社サン・パートナーズ(東京・千代田区)様に厚く御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) JIS Q 20000-1: 2005 (ISO/IEC 20000-1:2007): 情報技術 – セキュリティ技術 – 第 1 部: 情報 IT サービスマネジメントシステム要求事項, 日本規格協会 (2011).
- 2) JIS Q 27001: 2006 (ISO/IEC 27001:2005): 情報技術 – セキュリティ技術 – 情報セキュリティマネジメントシステム要求事項, 日本規格協会 (2006).
- 3) ITSMS ユーザーズガイド – JIS Q 20000(ISO/IEC 20000) 対応 –, 財団法人 日本情報処理開発協会 (2007).
- 4) 長谷川孝博、井上春樹: クラウド情報基盤, 第 24 回日本リスク研究学会年次大会講演

論文集, pp. 259–261 (2011).

- 5) 長谷川孝博、井上春樹、八巻直一: ISMS 文書の低コストかつ高効率な管理運用手法, 情報処理学会インターネットと運用技術研究会報告 Vol. 2011-IOT-6. No.7 (2009).
- 6) 井上春樹、長谷川孝博、八巻直一ほか: 進化するクラウド情報基盤 ~ 静岡大学クラウド情報基盤稼働 1 年間の実績と評価 ~, 静岡学術出版 (2011).