

データセンターのアセットマネジメントについての ISO55000 シリーズと M&O 認証の比較

植村 哲士¹ 五十嵐 智生²

¹ 個人正会員 株式会社野村総合研究所 グローバルインフラコンサルティング部上級研究員 (〒100-0004 東京都千代田区大手町一丁目9番2号)

E-mail: t-uemura@nri.co.jp, tetsujiuemura@alumni.lse.ac.uk

² 非会員 株式会社野村総合研究所 データセンター・マネジメント部上級システムエンジニア (〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい4-4-1 横浜野村ビル)

E-mail: t2-igarashi@nri.co.jp

近年、インフラのアセットマネジメントの国際標準として ISO55000 シリーズが整備されている。現代社会を支える情報基盤の一部であるデータセンターは、排除性は高いが容量の上限までは競争性が低いクラブ財の性質をもつインフラであり、当然に ISO55000 シリーズの適用対象と考えられる。一方で、ISO55000 シリーズの登場以前の 2011 年から米国の Uptime Institute が M&O 認証と呼ばれるデータセンターの運営品質を客観的に評価する基準を作成し、欧米のデータセンターを中心に、認証取得が進んでいる。

野村総合研究所の東京第一データセンターでは、既に、M&O 認証を取得しているが、データセンターの運営品質マネジメントの観点から ISO55000 シリーズと M&O 基準認証との比較を行い、1) 認証者の専門性の違い、2) 統合認証可能性、3) 財務会計制度との整合の容易さ、の 3 つの観点から検討を行った。

キーワード: ISO55000 シリーズ, M&O 認証, アセットマネジメント, データセンター

1. はじめに

株式会社野村総合研究所 (以下、NRI) は、日本で最も古いシンクタンクとして知られるとともに、日本で初めて商用コンピューター「Univac-120」を導入した野村証券計算部を源流に持つシステムソリューション事業を主業としている。現在、東京第一データセンター、横浜第一データセンター、横浜第二データセンター、大阪データセンター、大阪第二データセンターの 5 か所のデータセンターを運用している。

最新のデータセンターである東京第一データセンター、大阪第二データセンターでは、建物に免震・耐震設計を取り入れるだけでなく、電源・空調の二重化、セキュリティ対策、CO2 削減の取り組みなどを既に実施しているが、その運営品質を向上させるために継続的な運用改善、運用の標準化にも取り組んでいる。

データセンターのハード面の品質については、特定非営利活動法人日本データセンター協会 (JDCC) が建物や設備の要件を「データセンターファシリティスタンダ

ード¹⁾」で定めており、データセンターの設計や、利用者がデータセンターを選択する際の一定の目安として使われている。一方で、データセンターの運営 (管理・運用面) では、ISO20000 (IT サービスマネジメント)、ISO27000 (情報セキュリティ)、ISO14000 (環境) に関する規格に沿った運営がされることになるが、さらに、データセンターの運営について米国の Uptime Institute という私企業が設定した運営品質に対する基準に基づき定量的に評価した結果に基づく認証 (Management and Operation: 以降、M&O 認証) を受けることができる²⁾。M&O 認証は、2019年9月13日現在で、93か国 1506 のデータセンターで Tier Standard や M&O 認証などが取得されている。日本でも、NRI の東京第一データセンター、横浜第二データセンター、大阪第二データセンター、および、Canon IT ソリューションの西東京データセンター、NTT コミュニケーションの東京第六データセンターで M&O 認証が取得されており、Digital Realty の茨木市の KIX10TFK Suites 120 & 130 で設計書に対して Tier III 証書が交付されている³⁾。

ISO55000シリーズにおいて、「アセットマネジメント」とは「アセットからの価値を実現化する組織の調整された活動」と定義されているが、データセンターにおいてISO55000シリーズを導入した事例を、ウェブ検索、論文検索しても、該当例は極めて少ない。

数少ない事例として、ドイツでは、UP KRITIS が重要インフラの情報セキュリティに関するガイドラインを公表しており、5.3 節でアセットマネジメントについて記述している。そこでは、ISO27000シリーズとISO55000シリーズの導入を推奨している⁴⁾。

ドイツ以外で明確にデータセンターを対象としてISO55000シリーズの認証取得を行った事例として確認できているのは Babcock がブラジルの Banco de Brasil のデータセンターのアセットマネジメントについて ISO55000の認証を取得した⁴⁾くらいである。それ以外の事例では、例えば、自治体（カナダ・ヨーク）⁶⁾が保有するインフラ資産の一部にデータセンターが含まれる事例が確認できるが、データセンターに特化した議論がされているわけではない。

データセンターにおいては、Uptime Institute の M&O 認証が類似の認証制度であり、かつ、先行しており、データセンターの運営品質の維持・向上、既存利用者への説明責任の手段、潜在利用者へのプロモーションの観点から、ISO55000シリーズは、劣位になっているのが現状である。

本検討は、上記の認識に基づき、既に取得している M&O 認証と ISO55000 シリーズの差異を確認し、移行容易性や、想定される運用品質維持に ISO55000 シリーズが貢献できるのかについて検討するものである。

2. 検討方法

本検討では、ISO55000シリーズの内容と M&O 認証の内容について比較検討するために、以下の資料を用いた。

表1 検討に用いた資料一覧

	文献
ISO55000シリーズ	ISO 55001:2014 アセットマネジメントシステム 日本規格協会 ⁵⁾
M&O 認証	Uptime 社 website M&O Stamp of Approval Program ⁶⁾

3. 結果：ISO55000 シリーズと M&O 認証の比較

(1) 項目比較

表2は、ISO55000シリーズと M&O 認証の項目について比較したものである。ISO55000 シリーズに関しては、国際認証の規格要求事項として定義されている内容を、

項目ごとに列挙したものである。M&O 認証に関しては、検査項目を ISO 側の要求事項の内容に合わせて、突き合わせを行った。

M&O 認証では、「スタッフと組織」、「データセンター運営計画とマネジメント」、「教育・トレーニング」、「保守・メンテナンス」、「データセンター運営の状態・状況」という項目が挙げられており、ISO55000シリーズと比較すると、項目が集約されていることがわかる。特に、M&O 認証では「スタッフと組織」としてまとめられている内容が ISO55000 シリーズでは「組織の状況」と「リーダーシップ」に分割されており、M&O 認証の「保守・メンテナンス」も ISO55000 シリーズでは「運用」と「改善」に分割されている。

以上から、ISO55000 シリーズと比較して、M&O 認証は相対的に認証の視点が集約されているといえる。

表2 ISO55000 シリーズと M&O 認証の項目比較

ISO55000	M&O 認証
組織の状況	スタッフと組織
リーダーシップ	スタッフと組織
計画	データセンター運営計画とマネジメント
支援	教育・トレーニング
運用	保守・メンテナンス
評価	データセンター運営の状態・状況
改善	保守・メンテナンス

表3は、ISO55000 シリーズの要求項目のうち、ISO55000 シリーズと M&O 認証でそれぞれ求められていることがデータセンターの運営品質管理とどのようにかかわっているかについて整理したものである。

比較してみると、運営を担保するための項目は、両認証ともに同水準と言えるが、求められる要求の粒度と定義は大きく異なっている。

国際認証である ISO55000 シリーズは、それぞれの要求事項に関して詳しくどのような運営がなされるべきか、詳細に定めている。一方で民間の自主規格である M&O 認証では、要求水準に関しては ISO55000 シリーズに比べて簡素な記載となっている。

(2) 各要求項目の記載内容の比較

次に、個別の項目を ISO55000 シリーズと M&O 認証を比較する。

「組織の状況」に関しては、ISO55000 シリーズがアセットマネジメントを行うための外部の状況を、運営管理を行う組織にとどまらず、社会的、文化的、経済的、物理的な環境を含むと広く捉えているのに対して、M&O 認証は、データセンター運営の職務、職責、体制と実務的に捉えている。

「リーダーシップ」に関しては、ISO55000シリーズがトップマネジメントとリーダーの果たすべき役割を、詳細に定義しているのに対して、M&O 認証は、リーダーの職務、職責に必要な力量を示すための資格と、力量を維持するための教育計画を整備することで、運営管理の品質を担保できるように整理されている。

「計画」に関しては、ISO55000シリーズでは、方針と目標を定義という国際認証の標準的な要求事項に加え、計画の時間軸はアセットマネジメントという特性により、組織自体の業務計画の時間的枠組みを超える可能性や、報告を財務報告と紐づけ組織の有効性と効率性の改善を目指す必要性など、特徴的な要求事項が求められている。一方で、M&O 認証は、設備投資計画と予算の実績管理が行われていることや、コンピュータ室の容量管理を利用可能な状態になるように可用性管理をすることなど、基本的な管理に絞り定義がされている。

「支援」に関しては、ISO55000シリーズでは、組織全体を資源として調整、検証、改善することや、管理するアセットそのものの情報を資源として、収集、検証、統合することを求め、組織の要員に関しても人的資源として力量を要求事項を定義し管理することを求めている。M&O 認証は、定期的な教育と訓練の実施とその記録、OJT プログラムの用意など、人に着目した簡易な定義がなされている。

「運用」に関しては、ISO55000シリーズでは、外部委託を含めた運営管理の品質管理活動の方向付け、実施、

管理を求めている。特に運営で生じる変更に伴う問題に着目し、変更管理や外部委託管理について注意と推奨する内容を詳しく示している。M&O 認証は、定常業務である予防保守と検査、点検、テスト、これらに伴う変更管理の実施を簡易に定めている。

「評価」に関しては、ISO55000シリーズでは、対象となる運営管理のパフォーマンスの測定範囲が、直接的、間接的、財務的、非財務的とかなり広く採られている。運営管理の業務を通じて得られるデータと財務データとの関係や、直接組織で管理している運営管理と外部委託で得られた運営結果のデータを組み合わせることで、複合的に評価を行い結果を評価できるようにすることを求めている。M&O 認証は、データセンターの運営状態、状況を合理的な設定値を設けて監視することを求めているだけで、施設の運営管理に絞った要求になっている。

「改善」に関しては、ISO55000シリーズでは、運営活動を通じてマネジメントレビュー、内部監査、外部監査で品質を担保することを要求している。不適合に対して予測対応措置や緊急事態対応を計画的に行うことを通じて、再発を予防し影響を緩和できるようにすることを求めている点は、他の国際認証と同様である。M&O 認証は、設備の保守、メンテナンスに着目し、ライフサイクル管理や、不具合発生時の原因分析、対策立案を行うことなどを簡便に求めている。

表3 ISO55000シリーズとM&O 認証からみたデータセンター運営品質管理への適用内容

	ISO55000シリーズで求められていること	M&O 認証で求められていること
組織の状況	2532 組織の状況 アセットマネジメントシステムを確立し、又はレビューするときは、組織は、内部及び外部の状況を考慮することが望ましい。外部の状況は、規制、財務及び他の制約と同様に、社会的、文化的、経済的及び物理的な環境を含む。内部の状況は、組織の使命、ビジョン及び価値と同様に、組織の文化及び環境を含む。ステークホルダーのインプット、関心及び期待も、組織の状況の一部である。ステークホルダーの影響は、一貫した意思決定のためのルールを設定するために重要であり、組織の目標を設定することにも貢献し、その結果、アセットマネジメントシステム的设计及び適用範囲に影響する。	スタッフと組織 ・データセンター運営に必要な職務・職責が明確で、体制が整備されていること ・事故や設備障害時の連絡ルートが整備され、必要な体制が確保できること
リーダーシップ	2533 リーダーシップ トップマネジメントは、アセットマネジメントの方針及びアセットマネジメントの目標を策定し、それらを組織の目標と整合させることに対する責任をもつ。全ての階層でのリーダーは、アセットマネジメントシステムの計画策定、実施及び運用に関与する。トップマネジメントは、方針を示すビジョン及び価値を構築し、組織の内部及び外部でこれらの価値を実践し、積極的に高めることが望ましい。トップマネジメントはまた、責任、説明責任並びにアセットマネジメントの目標及び戦略を明確にし、それはアセットマネジメントシステムの環境を構築する。リーダーは、アセットマネジメントシステムを支援することに権限を行使することが望ましく、適切な組織設計を通じて、組織内の他のマネジメントシステムとの整合性を確実にすることが望ましい。トップマネジメント及び全ての階層のリーダーは、適切な資源をアセットマネジメントシステムを支援するために配置することを確実にする責任がある。これらの資源は、適切な資金、妥当かつ力量のある人的資源及び情報技術の支援を含む。リーダーは、組織の内部の文化とアセットマネジメントシステムのパフォーマンスとの間の対立を認識し、解決することが望ましい。トップマネジメント及び全ての階層のリーダーは、組織のアセットマ	スタッフと組織 ・職務・職責に必要な「資格」が定義され、その一覧や教育計画が整備されていること

	ISO55000 シリーズで求められていること	M&O 認証で求められていること
	<p>ネジメントの目標及びアセットマネジメントシステムの重要性を全ての従業員、顧客、サプライヤー、契約者及び他のステークホルダーに伝える責任がある。コミュニケーションは、全ての階層からのアセットマネジメントシステムを改善することを目的とする情報を広く受け入れるリーダーにとっては、双方向であることが望ましい。</p>	
計画	<p>2.5.3.4 計画</p> <p>組織の目標は、アセットマネジメントの活動を含む組織の活動に対して、横断的な状況及び方向性を提供する。組織の目標は、一般に、組織の戦略的レベルの計画策定の活動から策定され、組織の計画において文書化される（3.1.15 参照）。注記 1 組織の計画は、例えば企業計画といった他の名称で呼称し得る。組織が、その組織の目標を達成するためにアセットマネジメントを適用しようとするときの原則は、アセットマネジメントの方針（3.1.18 参照）において設定されることが望ましい。これらの原則を実施するアプローチは、SAMP（3.32 参照）において文書化されることが望ましい。注記 2 SAMP は、例えばアセットマネジメント戦略といった他の名称で呼称し得る。組織の SAMP は、アセットマネジメントの目標の設定について指針を示すこと、及びこれらの目標を満</p> <p>9 Q 55000 : 2017 (ISO 55000 : 2014) たすアセットマネジメントシステムの役割を記述することに使用されることが望ましい。これは、アセットマネジメントシステムを確立し、それを効果的に運用するために必要な構造、役割及び責任を含む。ステークホルダーの支援、リスクマネジメント及び継続的改善は、アセットマネジメントシステムの確立及び運用において取り組まれる重要な課題である。SAMP の時間的枠組みは、組織自体の業務計画の時間的枠組みを超えることがあり得る。さらに、組織は、アセットマネジメント計画の策定において（すなわち、何を行うのかを確立することにおいて）アセットマネジメントシステムの指針を示すために、SAMP を使用することが望ましい。アセットマネジメント計画自体は、アセットについて行われる活動を明確にすることが望ましく、特定かつ測定可能な目標（例えば、時間的枠組み、使用される資源）をもつことが望ましい。これらの目標は、運用計画と、組織の計画及び全ての部局レベルの業務計画との整合性をとるための機会を提供し得る。アセットの報告を財務報告に関連付けることと同様に、アセットマネジメントの目標を組織の目標と整合させることは、組織の有効性及び効率性を改善し得る。アセットの報告を財務報告に関連付けることは、組織の財務状況及び長期的財務に関する要求事項の評価を改善し、明確にし得る。</p>	<p>データセンター運営計画とマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備投資計画があり、予算と実績の管理が行われていること ・IT 部門と連携し、コンピュータ室の収容プランが機能していること ・設備運営に必要な文書が整備され、常に更新され、利用可能な状態になっていること ・IT 機器の設置や撤去の情報が管理され、電力・スペース・空調のキャパシティが予測・管理されていること
支援	<p>2.5.3.5 支援</p> <p>アセットマネジメントシステムは、組織の多くの部門間での協力を必要とする。この協力には、資源の配分を含むことが多い。これらの資源を調整すること、及びそれらを活用し、検証し、改善することを、アセットマネジメントシステムの目標とすることが望ましい。それは、組織全体を通じて、アセットマネジメントの目標の認識を高めることにもなる。アセットマネジメントシステムは、アセットマネジメント計画の策定及びそれらの有効性の評価を支援するための情報を提供する。アセットの情報システムは、組織によっては非常に大きくかつ複雑である。アセットのデータをアセットの情報に変換するために、同データを収集し、検証し、統合するには多くの課題がある。この情報を作成し、管理し、文書化することは、アセットマネジメントシステムの重要な機能である。アセットマネジメントシステムは、アセットマネジメントに関わる要員の力量の要求事項を規定することが望ましい。これらの力量の実現、維持、評価及び改善は、通常、組織の人的資源マネジメントシステムと密な協力を必要とする。これらの二つのシステムは、相互に支え合うことが望ましい。</p>	<p>教育・トレーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社員・スタッフ・ベンダーを含めた、定期的な教育・訓練が行われていること。また、その記録が保管されていること ・OJT プログラムが用意され、新規に運営に関わる要員に適用されていること
運用	<p>2.5.3.6 運用</p> <p>組織のアセットマネジメントシステムによって、外部委託された活動を含め、アセットマネジメントの活動の方向付け、実施及び管理が可能となる。アセットマネジメント計画の実施のための機能的方針、技術規格、計画及びプロセスは、アセットマネジメントシステム的设计及び運用にフィードバックされることが望ましい。アセットマネジメントシステムの運用では、アセットマネジメントのプロセス又は手順に計画的な変更を必要とする場合があり、それは、新しいリスクを招く可能性がある。変更を管理するという状況でのリスクの評価及び管理は、アセットマネジメントシステムを運用することにおいて重要な検討事項である。組織が、アセットマネジメントの活動の一部を外部委託するときは、組織のアセットマネジメントシステムの管理下から、それらの外部委託された活動を除外しないほうがよい。相互に影響し合う活動が異なるサービス提供者に外部委託された状況においては、管理の責任及び複雑性が増大する。</p>	<p>保守・メンテナンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予防保守・設備故障時のオペレーション手順が整備されていること ・変更管理とその履歴が保管されていること ・予防保守が計画的に実施されていること。また、その記録が保管されていること ・検査点検機器、テスト機器のメンテナンスが実施されていること ・コンピュータ室にごみや可燃物などが放置されないよう、管理されていること
評価	<p>2.5.3.7 パフォーマンス評価</p> <p>組織は、アセット、アセットマネジメント及びアセットマネジメントシステムのパフ</p>	<p>データセンター運営の状態・状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要設備の閾値が設定・監視されているこ

	ISO55000 シリーズで求められていること	M&O 認証で求められていること
	<p>パフォーマンスを評価することが望ましい。パフォーマンスの測定は、直接的・間接的、財務的・非財務的であり得る。</p> <p>10 Q 55000 : 2017 (ISO 55000 : 2014) アセットのパフォーマンス評価は、間接的かつ複雑である場合が多い。効果的なアセットのデータマネジメント及びデータの情報への変換 (25.3.5 参照) は、アセットのパフォーマンスを測定するために重要である。この情報の監視、分析及び評価は、継続的なプロセスであることが望ましい。アセットのパフォーマンス評価は、組織によって直接管理されるアセット及び外部委託されるアセットについて実施されることが望ましい。アセットマネジメントのパフォーマンスは、アセットマネジメントの目標が達成されたかどうか、達成されていない理由に対して評価されることが望ましい。適用可能な場合、アセットマネジメントの目標を超えたことによって生じる機会も、それらを実現することを失敗したときと同様に、精査されることが望ましい。意思決定のプロセスの妥当性は、注意深く精査されることが望ましい。アセットマネジメントシステムのパフォーマンスは、システム自体のために特に設定された目標に対して評価されることが望ましい (目標が設定された場合、又は前回の評価に続いて評価が行われる場合)。システムを評価することの第一の目的は、組織のアセットマネジメントを支援するために効果的かつ効率的であるかを決定することである。アセットマネジメントシステムのパフォーマンスを評価するために、定期的に監査することが望ましい。これらは、自己評価によって補足されてもよい。パフォーマンス評価の結果は、マネジメントレビューへのインプットとして利用されることが望ましい。</p>	<p>と</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設定値の妥当性やポリシーが明確であること ・設定値変更や操作に関する権限が明確であり、管理されていること
改善	<p>25.3.8 改善</p> <p>アセットマネジメントシステムは、その状況、組織の目標及び変化するアセットポートフォリオに適合するように、複雑となり、継続的に進化していく。継続的改善は、外部委託された活動又はプロセスを含め、アセット、アセットマネジメントの活動及びアセットマネジメントシステムに適用可能な概念である。改善の機会は、アセットマネジメントシステムのパフォーマンス及びアセットのパフォーマンスを監視することを通じて、直接的に決定され得る。アセットマネジメントシステムの不適合又は潜在的な不適合は、マネジメントレビュー、及び内部又は外部の監査を通じて特定され得る。不適合は、是正処置を必要とし、潜在的な不適合は、予測対応処置を必要とする。特に重要なことは、アセットに関連するインシデント (3.1.8 参照) 又は緊急事態であり、そのために、特定されたリスクに対する緊急時対応計画及び事業継続計画が、アセットマネジメントシステムによって取り込まれることが望ましい。予期しない事象を含め、全てのそのようなインシデントは、アセットマネジメントシステムに改善が必要かどうかを知り、それらの再発を予防し、それらの影響を緩和するために、調査及びレビューされることが望ましい。改善を実施する前に、リスクを評価することが望ましい。</p>	<p>保守・メンテナンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備機器のライフサイクルが管理され、適時、更改・保守されていること ・不具合発生時の原因分析・対策立案を行う仕組みが整備されていること

4. 議論 :

ISO55000 シリーズと M&O 認証の差について、1) 認証者の専門性の違い、2) 統合認証可能性、3) 財務会計制度との整合の容易さ、の3つの観点から検討を行った。

(1) 認証者の専門性の違いから見た ISO55000 シリーズと M&O 認証

ISO55000 シリーズと M&O 認証の要求事項の書きぶりの違いは、以下から生じていると考えられる。ISO55000 シリーズは国際認証の手続きに従い監査会社より派遣された監査人が認証規格に基づいて第三者の視点で一定の合理性を持って品質保証する仕組みに対して、M&O 認証では Uptime 社からデータセンター運営に精通した審査員が要求事項の文書をベースラインとして現場では審査員から運営にかなり足を踏み込んだ質問や確認を行う認証作業をする。ISO55000 シリーズでは、監査会社の監査

人が必ずしもデータセンターの専門家でないのに対して、民間の自主規格である Uptime 社の審査員は、データセンターに関する専門家が派遣されるため、要求事項の水準や粒度を詳細に定義しなくても審査員の専門性によって一定程度の品質の担保が可能であるからといえる。

(2) 統合認証可能性から見た ISO55000 シリーズと M&O 認証

物理的資産としてのアセットマネジメント以外にも IT サービス品質や情報セキュリティやマネジメント品質などの観点から、データセンターは、ISO20000 シリーズや ISO27000 シリーズの認証を取得している場合が多く、さらに、ISO9000 シリーズや ISO14000 シリーズの認証も取得している事例も多い。実際に、NRI のデータセンターも、ISO14000、ISO20000、ISO27000 シリーズの認証を取得している。

ISO55000 シリーズは、これらの既存の ISO とその構成が類似しており、既に日本水工株式会社の事例報告⁷⁾が

されているように、他の ISO とのマネジメント活動の共通化や統合認証の実施により、認証維持の負荷の低減や、取得の事務負担の低減が期待できることは ISO55000 シリーズの優位性といえる。

(3) 財務会計制度との整合の容易さからみた ISO55000 シリーズと M&O 認証

ISO55000 シリーズは、従前の現場の実践を通じて行われてきた建物設備の劣化状態や健全度による運営管理に加え、アセットマネジメントとして、財務会計、管理会計を財務的指標として用いて、パフォーマンス評価を行う点が、M&O 認証と大きく異なる。

M&O 認証では、財務指標を含む要求事項は「設備投資計画があり、予算と実績の管理が行われていること」という、簡易な要求事項しか求められていない。

ISO55000 シリーズが求めるアセットマネジメントを実践することで、データセンターの耐用年数や劣化の過程、データセンターサービスが生み出す便益過程、ライフサイクルコストと不確実性を考慮したデータセンターからもたらされる純便益の割引現在価値を最大化するようなデータセンターの運営管理品質を立案することができるようになる可能性を持っている。

一方で、データセンターの運営管理品質を ISO55000 シリーズが求めるアセットマネジメントにまで適用させるためには、現行の財務会計制度の下では、財務指標だけを用いてアセットマネジメントを実施することは困難である点や、民間企業では企業が保有する資産は固定資産として認識されているが、現行の企業会計では固定資産を減価償却を計上しても引当金として、役割を果たさないケースもあるなど、アセットマネジメントの仕組みと現行の財務会計制度の間にはギャップがある。

M&O 認証は、もともとが自主規格であることから ISO55000 シリーズのような規格と制度のギャップはなく、外形的に専門家によるお墨付きを得られる点で、データセンター運営者にとっては導入しやすい認証制度といえる。

5. まとめ

道路、上下水道等、既に多くの社会資本分野で ISO55000 シリーズの導入が試みられているが、情報化社会を支える社会資本の一部であるデータセンターへの ISO55000 シリーズの導入は世界的に見ても多くないようである。一方で、M&O 認証のような類似の認証制度が既に導入されている現状を鑑み、今後、日本でもデータセンターに ISO55000 シリーズの適用が増えるのではないかと想定から、本稿では、ISO55000 シリーズと

M&O 認証シリーズの要求事項の検討を行い、両者の長所短所の比較を行った。

ISO55000 シリーズの要求事項と比較して M&O 認証の要求事項は簡潔であるが、これは、認証者の専門性に依存しているためと考えられる。多くのデータセンターは、既に ISO9000 シリーズ、ISO14000 シリーズ、ISO20000 シリーズ、ISO27000 シリーズの認証を受けているところも多く、統合マネジメント、統合認証が可能な ISO55000 シリーズは、全く別の枠組みを持つ M&O 認証よりも導入の負荷は小さいと考えられる。一方で、ISO55000 シリーズにおける財務会計に関する要求事項よりも M&O 認証における要求事項の方が簡易であり、導入時の負荷は小さい。このように、現時点で、データセンター所有者・運営者からみると ISO55000 シリーズと M&O 認証にはそれぞれ長短があり、簡単に優劣を決められない状況となっている。

ドイツでは既に重要インフラの情報セキュリティに関するガイドラインでアセットマネジメントの手法として ISO55000 シリーズの利用が推奨されている。日本でも、同様に、重要インフラの情報セキュリティ対策¹⁰⁾の一部としてアセットマネジメントの位置づけと ISO55000 シリーズの導入の推奨等が行われると、今後、国内のデータセンターへの ISO55000 シリーズの導入が進むのではないだろうか。

なお、本検討は、野村総合研究所内での情報収集を目的としたものであり、現時点で、野村総合研究所のデータセンターに ISO55000 シリーズを導入する、しないについての検討、決定について言及するものではないことに留意されたい。

参考文献

- 1) 日本データセンター協会: データセンターファシリティスタンダード Ver.2.3
- 2) 嶋田 浩二: データセンター運営のグローバル品質基準 -M&O 認証の意味と NRI の取り組み-, IT ソリューションフロンティア, 33(9), pp.10-13., 2016
- 3) Uptime Institute, <https://uptimeinstitute.com/uptime-institute-awards/list>, (2019年9月14日アクセス)
- 4) UP KRITIS - BAK Datacenter & Hosting mit CDN (2018) Branchenspezifischer Sicherheitsstandard zur IT-Sicherheit, https://www.kritis.bund.de/SharedDocs/Downloads/Kritis/DE/B3S_ITK_V1.05.pdf;jsessionid=C988BAC8F28A57AB24FFFF04C4F8050D.2_cid330?__blob=publicationFile, (2019年10月14日アクセス)
- 5) <http://www.datacenterdynamics.com.br/focus/archive/2019/03/babcock-se-destaca-em-gestao-de-ativos-de-data-center-no-brasil>, (2019年10月14日アクセス)
- 6) <https://www.york.ca/wps/wcm/connect/yorkpublic/2547467d-711b-482e-8602->

- 0456b02bc96a/may+3+corporate+ex.pdf?MOD=AJPERES (2019年10月14日アクセス)
- 7) 井前省吾：ISO55001を軸に4規格統合MSを展開～新たな事業領域での市場開拓と業務改善に向けて～, 第1回JAAM研究発表会, pp. 1-4, 2017, https://www.jaam.or.jp/research_publication/2017/n-suiko-inomae.pdf (2019年9月14日アクセス)
- 8) ISO 55001:2014 アセットマネジメントシステム 要求事項の解説 ISO 55001 要求事項の解説編集委員会編 編集委員長 河野広隆 日本規格協会
- 9) Uptime Institute, M&O Stamp of Approval Program , <https://uptimeinstitute.com/professional-services/management-operations> (2019年9月20日アクセス)
- 10) 内閣サイバーセキュリティセンター, <https://www.nisc.go.jp/active/infra/outline.html> (2019年10月14日アクセス)