

アセットマネジメントの 共通基盤としての ISO 55000 シリーズについて

一般社団法人日本アセットマネジメント協会 理事 とや ゆういち 戸谷 有一

1. はじめに

ISO 55001 のお話しをしに行くと、「また、ISO ですか」という表情をされる方もいます。

すでに ISO 9001, ISO 14001 などに取り組んでいるのに、「今度は、アセットマネジメントシステムですか」という反応が返ってくることもあります。“ISO”は形式的で作業の負担が大きく面倒なものと思われている面もあるからでしょう。

そうした思いもくみ取りながら、ISO 55001 が誕生した意図やメリットを説明していくのは、実はひと苦労です。一連のお話しを終え、「腑に落ちた」とつぶやいていただいた時は苦労も吹き飛びます。

アセットマネジメントシステムの考え方を経営に取り入れ組織全体の基盤とすると、日常的な活動だけでなく突発的なリスクにも対応でき、さらに新たなビジネスチャンスをつかむ可能性があります。

こうしたことから、2017年に設立した一般社団法人日本アセットマネジメント協会（JAAM：Japan Association of Asset Management。以下、「JAAM」という）での活動や全国の現場の声をお聞きしたことも交え、アセットマネジメン

トの共通基盤としての ISO 55000 シリーズの役割などについて記したいと思います。

2. ISO 55000 シリーズはハードル走！

マネジメントシステムの本丸ともいえる ISO 55000 シリーズが誕生したのは、6年前の2014年1月です。

その後、日本語に翻訳され、3年前の2017年8月に、JIS Q 55000 シリーズとして発行されました。

アセットマネジメントシステムの国際規格は、ISO 55000, 55001, 55002 の3つの規格から構成されているので“ISO 55000 シリーズ”と呼ばれています。“ISO 55000 シリーズ”は“ハードル走”のようです（図-1）。

“ISO 55001”は約100の要求事項があり、認証を取得しようとする組織はこの約100個のハードルを飛び越えてゴールしなければなりません。

その認証取得に向けたハードル走のいわばルー



図-1 ISO 55000 シリーズのイメージ

ルブックが“ISO 55000”です。“ISO 55000”には、“アセットマネジメントの原則や取り組むにあたっての心構え”などのルールが記されています。

そして、どのように走ればハードルをスムーズに飛び越えることができるのか、“ISO 55002”は、“ISO 55001”で記載されている約100個の要求事項をクリアし、目標を達成するための方法を指南してくれます。

難関のハードル走ですが、ルールブックと指南書を理解すれば完走できるというわけです。

道路や上下水道などのアセットは年々劣化していきますし、時に思いもよらない災害に見舞われるなどのリスクを背負っています。ですから、アセットから利益を得、社会的責任（CSR）を果たしていくことは並大抵のことではありません。そうしたことに対処していくために、“事前にどのようなアセットマネジメントシステムを構築しておいたらよいか”をISO 55000シリーズは示してくれます（表－1）。

表－1 ISO 55000 シリーズの構成

ISO 55000	アセットマネジメント －概要、原則及び用語
ISO 55001	アセットマネジメント －マネジメントシステム－ 要求事項
ISO 55002	アセットマネジメント －マネジメントシステム－ ISO 55001の 適用のための指針

3. ISO 55000 シリーズが何を狙っているか！

企業や公共団体は、“インフラ、人財、カネ、情報”といったアセットを持っています。そして保有するアセットをうまく運用して、価値を生み出そうとしています。この価値を生み出そうとする活動がアセットマネジメントです。

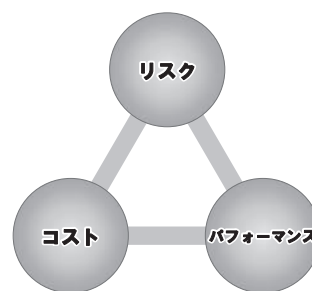
しかし、アセットマネジメントには「専門分野の力量がある〇〇君に依存してしまい、彼が退社したら後に続く人材が育っていない」、「現場で起こった問題や失敗は現場単位では改善されている

が、組織全体の改善になかなかつながらない」などの悩みもよく聞きます。そうした悩みを解決してくれるのがISO 55000シリーズのマネジメントシステムです。アセットマネジメントの手順を整え、リスクをあらかじめ予想し対処していけるようなシステムティックな活動をするにはどうしたらよいか。ISO 55000シリーズはそうしたニーズに応えてくれます。

また、ISO 55000シリーズには随所に「アセットマネジメントのポイントは、“コスト”，“リスク”，“パフォーマンス”の3要素のバランスをとることにある」と記されています。

“コスト”，“リスク”，“パフォーマンス”は多くの場合、相反関係にあります。“パフォーマンス”を高めようとするれば“コスト”がかさんだり、“コスト”を削減するあまりアセットを巡る“リスク”が高まったりすることはよくあることです。

ISO 55000シリーズはシステムティックなアセットマネジメントの展開により、“コスト”，“リスク”，“パフォーマンス”のバランスを取りながら、アセットからの価値を最大化しようとするものです。まさに“経営マネジメント”ともいえるマネジメントシステムです（図－2）。



図－2 アセットマネジメントの3要素

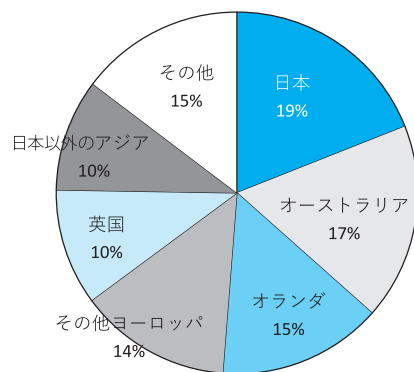
4. アセットマネジメントシステムの国際的な普及の動向はどうか！

2019年時点で約280の組織がISO 55001の認証を取得しています。国別では日本が第1位で、オーストラリア、オランダの3カ国で全体の半数以上を占め、英国がそれに続いています（図－3）。

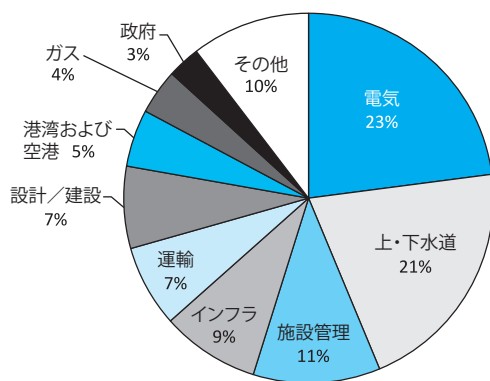
業種別では利用料金が伴う電力と上・下水道の割合が全体の半数近くを占めています（図－4）。

ヨーロッパでは電力事業者の多くが、ISO 55001を認証取得し、アセットからの利益を最大化するツールとしています。英国では高速道路、鉄道、河川を担う官民組織は、政府からISO 55001に基づいた事業を展開するよう求められています。

オーストラリアでは上・下水道、電力、道路を中心にISO 55001の認証取得が進んでいて、その成果を公共料金の設定やサービス水準に反映しています。



図－3 国別認証組織割合



図－4 国際的な業種別認証組織割合

5. アセットマネジメントシステムを導入した組織の声は！

2020年6月末現在、日本でJIS Q 55001（ISO 55001）を認証取得している組織は62となりました。JAAMの会員数も、法人会員が92、国・地方自治体の準会員は234と年々増加しています。

そうした中で、民間企業や地方公共団体などの

アセットマネジメントシステムの導入の目的と効果について、現場の声などを箇条書きで紹介します。

- ・公共施設の維持管理予算は単年度主義なので、どうしても年度ごとの予算枠の中で問題の起こった箇所の“事後保全”になりがち。厳しい財政の中では、中長期的にライフサイクルコストを削減するため、アセットの劣化によるインシデント（事故）を未然に防ぐ“予防保全”へかじを切りたい。そのためには、中長期的な予算の確保の必要性を財政当局や市民や議会などに理解してもらえる説明根拠が必要になっている。ISO 55001を導入して、信頼性の高いデータ・情報を用い、将来的な見通しを示し、理解を得たい。（公的機関の例）
- ・ISO 55001が求めている“文書化した情報”を作成・更新・管理し、現場の状況をスムーズに正確に把握し、アセットの管理に伴う問題の解決に活用したい。そうする中で、中長期的なコスト削減やリスクを考慮した適切なパフォーマンスの実現につなげたい。（官民の例）
- ・アセットマネジメントには“財務的”な情報と“技術的”なデータがあるが、そのままではバラバラに蓄積されている。財務と技術のデータ・情報をひも付けることで初めて有効なアセットマネジメントが実践できる。そうすることで、必ずしも現場実務に明るくない（技術的知見を持たない）投資家にも投資に対する意思決定を行うための判断材料を提供することができるようになる。（民間企業の例）
- ・これまで新規に建設する業務については、完成時点で顧客（発注者）から要求される仕様を満たすことが主目的だった。しかし、今後は施設のライフサイクルを視野に入れた設計、建設をさらに展開することが求められるであろう。そのような理解を深め、技術提案力を向上するためにはISO 55001の考え方を導入することが有効である。（民間企業の例）
- ・民間活力を活用した公共施設の包括委託業務やPPP/PFI事業が盛んになってきている。これまで取り組んできた新しいストックを生み出す

“建設部門”だけでなく、ISO 55001 を認証取得し、“ストックを管理・運営する部門”を設け、新たなマーケットに参入していきたい。

(ex. 2019 年に水道法が改正されたことにより、厚生労働大臣の許可を受けてコンセッション方式が実施可能になる。)(民間企業の例)

- ・建設コンサルタントとして、長期修繕計画の策定、ライフサイクルコストの算定、劣化予測、施設更新計画などストックマネジメントに関する業務に対応していくためには、対象となるアセットの過去の補修履歴や中長期のストックの状況を見通した技術提案書をいかに作成するかが受注機会の拡大に欠かせない。そうした技術提案力の向上に ISO 55001 の考え方を活用したい。(建設コンサルタント会社の例)
- ・海外でもヨーロッパ・英国・オーストラリアを中心に、官民で連携した ISO 55001 に基づいた事業が展開され、電力・道路・鉄道・上下水道の分野において積極的に ISO 55001 の認証取得が進められている。インフラの海外輸出を国の主要施策とする日本において、こうした国際的な動きを看過できない。特に建設系企業の国際部門において ISO 55001 の認証取得が急がれる。(国際的な活動を視野に入れた民間企業の例)
- ・SDGs の流れの中で、再生可能エネルギー事業の拡大が予想される。再生可能エネルギー事業は自然に働きかけてクリーンなエネルギーを生産していくことから、事業を展開するには様々な関係者の理解を得ながら進める必要がある。そのためには ISO 55001 の認証を取得し、説明責任を高めたアセットマネジメントを展開していきたい。(再生可能エネルギー事業に取り組む企業の例)

6. ISO 55001 はどのようなことを求めているか！

冒頭の「また、ISO ですか」のコメントの理由の一つは、“品質”，“環境”，“情報”などのマネジメントシステムができるたびに、新しいマニュアルなどを作成しなければならないことにありました。これに対し、ISO（国際標準化機構）は2014年に共通項 SL を公表することでこの問題を解決しました。それまでバラバラだった規格要求事項の順番をそろえたのです。

私は共通項 SL を蒸気機関車（SL）に見立て、図-5のように紹介しています。

マネジメントシステムを牽引するのは1両目の“組織の状況（簡条4）”と2両目の“リーダーシップ（簡条5）”です。続く、3両目から7両目がISOマネジメントシステムの真骨頂であるPDCAサイクルと簡条7のマネジメントシステムの支援施策です。

こうして、マネジメントシステムの順番がそろったことで“品質”，“環境”，“アセット”の異なるマネジメントシステムを1冊のマニュアルに統合することができるようになりました。

共通化してきたマネジメントシステムですが、他のマネジメントシステムにはない、アセットマネジメントシステムの特徴的な要求事項を以下に4点挙げます。

- ・アセットは建設から維持管理、更新、廃棄とライフサイクルにわたって持続的に展開する必要がありますから、中長期的な視点に立った戦略的アセットマネジメント計画（SAMP）の策定を求めています。
- ・アセットマネジメントのリスクが高まるのは、

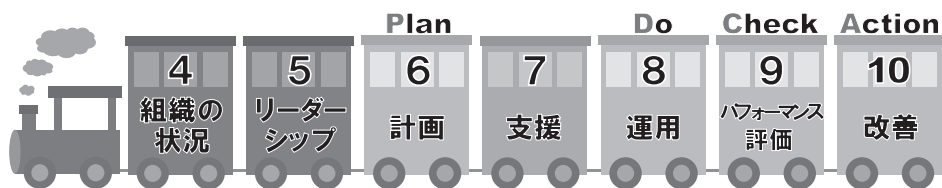


図-5 共通項 SL のイメージ

人員の変更，作業手順の変更，部品の交換・更新など“変更”を行う時なので，変更する際に“変更のマネジメント”を実施することを求めています。

- ・組織内だけでアセットマネジメントの全てを展開することが難しいので，オペレーション&メンテナンス（O & M）や，補修・点検・調査業務を外部に委託する場合があります。外部委託するプロセスはリスクが発生しやすいので，“外部委託マネジメント”を実施することを求めています。

- ・効率的なアセットマネジメントを行うためには，“事後保全”から“予防保全”に転換していくことが有効です。“予防保全”を充実するために，予防処置のプロセスの確立を求めています。

また，規格の特徴は本文に使用される用語の頻度からも読み取ることができます。参考として2017年度のJAAM研究発表会に筆者が投稿した“箇条解析に基づくISO 55001国際規格の内容に関する一考察”から，“ISO 9001, ISO 55001の使用文字量の比較表”を表-2に示します(https://www.ja-am.or.jp/research_publication/2017/msac-toya.pdf)。

ISO 55001 に特に頻出する用語は，“リスク(22箇所)”，“変更(10箇所)”，“更新(8箇所)”，“外部委託(8箇所)”です。

表-2 ISO 9001, ISO 55001 に頻出する用語の使用文字量

	ISO 9001	ISO 55001
共通した用語のうち55001に頻出する用語		
リスク	16	22
変更	17	10
更新	5	8
外部委託	1	8
意思決定	1	4
ISO 55001 に特化した用語		
SAMP (戦略的アセットマネジメント計画)	0	9
インシデント	0	8
財務・非財務	0	7
時間 (経時的, ライフサイクル, 適切な期間など)	0	5

ISO 55001 に特化した用語は，“SAMP（戦略的アセットマネジメント計画）(9箇所)”，“インシデント(8箇所)”，“財務・非財務(7箇所)”で，建設から維持管理・更新・廃棄のライフサイクルの中で展開されるアセットマネジメントですから“時間”に関する用語も5箇所で用いられています。

7. 一般社団法人日本アセットマネジメント協会の活動は！

2014年のISO 55001発行に伴い，2017年8月のJIS Q 55001の制定を視野に，2017年5月19日に，一般社団法人日本アセットマネジメント協会（会長 小林潔司 京都大学名誉教授）を設立しました。現在，JAAMは表-3のように，430の組織・個人で構成されています。92の法人会員の業種別割合については図-6のとおりです。

JAAMは国内でのISO 55001の普及と発展，これに関わる教育・研究や実務支援を目的とし，ISO 55001に取り組む組織が文書主義に陥ることなく，現場で役に立つマネジメントシステムの展

表-3 JAAM会員の構成 (2020年6月末現在)

- 下記の430の組織・個人が入会
- ・法人正会員：92組織
- ・法人準会員（国，地方公共団体）：234組織
- ・個人正会員：100名
- ・個人準会員（海外）：4名

会員一覧掲載：https://www.ja-am.or.jp/membership/member_list.html

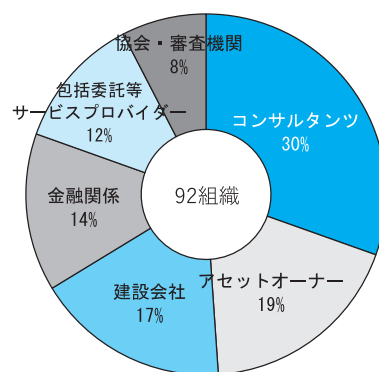


図-6 法人正会員 業種別割合

開を支援しています。

また、国際的には ISO 55000 シリーズの規格内容を検討する会議体である ISO/TC251 の日本代表として参加するとともに、“日本型のアセットマネジメント”の考え方や技術を世界に発信する活動も行っています。

さらに、これまでに4回の認定アセットマネージャー国際資格検定試験（CAMA 試験）を実施し、あわせて178名が合格し、認定アセットマネージャー国際資格を取得し、国内外でアセットマネジメントの実務などで中心的な役割を担っています。

JAAM で実施している主な活動を下記に紹介します。

- ・アセットマネジメントに関する最新の情報提供
 - ・アセットマネジメントに関するセミナー等の実施
 - ・地方公共団体等を対象とした講習会の開催や技術支援
 - ・研究・実践発表会の開催
 - ・認定アセットマネージャー国際資格検定事業（CAMA 試験）の実施
 - ・国内審議団体として ISO/TC251 の ISO 55000 シリーズの改定などへの対応
 - ・書籍の出版（2019年8月「実務者のためのアセットマネジメントプロセスと成熟度評価」を出版）
- その他、経済産業省資源エネルギー庁などからのアドバイスを受けた「JAAM 太陽光発電アセットマネジメントガイドライン（案）」（2020年3月）の作成や、2018年11月に改定された ISO 55002：2018 に準拠した JIS Q 55002 の原案作成、劣化予測モデル等のアセットメトリクスなどのアセットマネジメントに関するアプリケーションソフトの開発・普及などにも取り組んでいます。

JAAM ホームページ

<https://www.ja-am.or.jp/>

8. おわりに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、人々の生活や経済に大きな影響を与えていますが、その中で大きな変革をもたらしているのはリモートワークです。リモートワークに使用されているシステムはコロナ感染以前から構築されましたが、社内だけでなく、遠近を問わず、移動を伴わず、顧客などともアクセスできるビジネス手段として爆発的に利用が進みました。改めて多くの組織や人々が共通システムを利用することによる“マス（mass）”の効果を実感します。

アセットマネジメントも同様に多くの組織がシステムを共通化すれば効果は大きくなり、“マス（mass）”の効果が期待できます。現在は、ISO 55000 シリーズは社内のアセットマネジメントの改善活動の一環として取り組んでいる組織が多くを占めていますが、その価値が実感され、目に見える便益が生み出されてくると、リモートワークのようにアセットを取り巻く関係者の中で、アセットマネジメントの共通基盤となる可能性があります。

例えば、ISO 9001 の普及によって、建設事業における共同事業体（JV）を組む際、JV を構成する企業間で互いの品質マネジメントシステムを照合することで品質マネジメントの共通基盤についての合意形成がしやすくなったといわれています。

特に、インフラなどのアセットについてはアセットオーナーだけでなく多くの外部委託者とのチームワークでアセットマネジメントが展開されています。そうした関係者が共通のシステムの下でアセットマネジメントを展開できれば、その効果は高まるはずです。

ISO 55000 シリーズの取り組みはまだ黎明期ですが、幅広い組織にアセットマネジメントシステムのメリットを実感していただけるよう努めていきたいと思っています。