

改訂 ISO 55002 の ISO 55001 運用への活用について

戸谷 有一¹・横山 夏来²・村松 正重³・中村 新⁴・荒井 美紀⁵

¹正会員 マネジメントシステム評価センター (〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-12)
E-mail: toya@msac.co.jp

²正会員 一般社団法人日本アセットマネジメント協会 (〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-12)
E-mail: yokoyama@ja-am.or.jp

³正会員 マネジメントシステム評価センター (〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-12)
E-mail: muramatsu@msac.co.jp

⁴正会員 マネジメントシステム評価センター (〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-12)
E-mail: nakamura@msac.co.jp

⁵正会員 マネジメントシステム評価センター (〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-12)
E-mail: arai@msac.co.jp

2014年に制定された ISO 55002 は、制定直後から規格の見直し作業が進められ、2018年11月に、ISO 55002:2018 として改訂版が発行された。ISO/TC251 の国内審議団体である一般社団法人日本アセットマネジメント協会では、2018年に改訂された ISO 55002 をいち早く日本語訳するとともに、一般財団法人日本規格協会からの委託を受け、JIS Q 55002:2017 の改正に向けた取組を行ってきた。

本稿では、こうした取り組みを通じて得られた知見等をもとに「ISO 55001 の適用のための指針」である ISO 55002 の改訂のポイントを記すとともに、今回の改訂を ISO 55001 の運用にどのように活用していくことが有効であるかについて考察する。また、本稿では、ISO 55002:2018 の本文に焦点をあて、適宜附属書を引用することとし、附属書の改訂については改めて別稿で論じたいと考えている。

キーワード : ISO 55001/ISO 55002, アセット、アセットマネジメント、アセットマネジメントシステム、要求事項

1. 規格改訂の背景

現行の ISO 55002 は、ISO 55000、ISO 55001 と同時に、2014年1月に発行されたが、発行当初から、ISO 55000、ISO 55001 の二つの規格と比べて十分な議論がなされなかったという指摘があった。この指摘の背景は、ISO 55002 は、ISO 55001 適用のためのガイドラインという位置づけであるため、ISO 55001 の内容を踏まえて策定されたことから、ISO 55001 の内容がある程度整理されてから策定作業に入らざるを得なかったことに起因するものである。そこで、2015年11月に開催された TC251 の第1回全体会で、ISO 55002 の改訂について、通常定期見直し期間である発行後5年を待たずに、改訂作業に着手することが決議され、これに対応するための WG の設置が決定された。

その後、2016年6月にスウェーデンのマルメで開催さ

れた第2回会合、2016年10月にアメリカのレッドランズで開催された第3回会合、その間に数回開催されたウェブ会議を経て、ISO 55002 改訂の委員会原案 (CD : Committee Draft) が作成された。2017年3月にオーストラリアのブリスベンで開催された第4回会合とそれに続くウェブ会議を経て、2017年10月に国際規格案 (DIS : Draft International Standard) が策定された。

2018年8月に FDIS (Final Draft International Standard) に対する投票が開始され、2018年10月に賛成多数で可決され、2018年11月、ISO 55002:2018 が発行されるに至った。

2. 改訂のポイント

(1) アセットマネジメントシステムの確立可能な対象

者の明記

今回の ISO 55002 の改訂では、「序文」と「1 適用範囲」の間に、「0.1 一般」、「0.2 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」が加筆された。

「0.1 一般」は、改訂前の「序文」の後半の「この規格を使用する人々」などを新しい箇条として再掲したものであり、実質的な変更はない。一方、「0.2 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」が追記されたことは注目に値する。「0.2 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」の一部を以下に抜粋する。

「アセットとは、組織にとって潜在的又は実際に価値をもつものである。アセットマネジメントは、組織が組織の目標を達成するために、アセットからの価値を実現することを可能にする。アセットマネジメントシステムは、組織によって、アセットマネジメントの活動を指揮し、調整し、管理するために使用される。」

このように、「アセット」、「アセットマネジメント」、「アセットマネジメントシステム」の用語の意図するところを明確に記している。

また、その注記に、「アセットマネジメントシステムは、あらゆる組織によって確立することが可能であり、その組織は、法人か否か、また公的か私的かを問わず、自営業者、会社、法人、事務所、企業、当局、共同経営会社、非営利団体若しくは協会、又はこれらの一部若しくは組合せの場合がある。組織は、例えば、アセットの所有者、管理者、運営者、サービス提供者、子会社、提携先又は合併企業の場合がある。」と記された。

すなわち、アセットの所有者だけでなくサービス提供者をはじめとしたあらゆる組織によってアセットマネジメントシステムが確立可能であることが示された。

これにより、今回の改訂で、アセットマネジメントシステムの確立の対象者についてアセットオーナーに限るべきであるといった議論もあったが、サービス提供者をはじめアセットマネジメントに関与する組織がアセットマネジメントシステムの確立ができることが明記され、本件の議論に終止符が打たれたと筆者は考える。

(2) 「アセット」、「アセットマネジメント」、「アセットマネジメントシステム」の区分の明確化

今回の改訂では、「アセットとアセットポートフォリオ」と、「アセットマネジメントとアセットマネジメントシステム」とをどのように区別するかなど、「アセット」、「アセットマネジメント」、「アセットマネジメントシステム」の3用語ごとに新たな細分箇条を設けるなどの改善がなされている。これにより、実務面で「アセットとアセットポートフォリオ」と「アセットマネジ

メントとアセットマネジメントシステム」などの差異を踏まえ、どのように規格要求事項を適用すればよいかの方法が明確化されたと言える。

なお、3用語別に細分箇条が設けられた箇条は、「箇条 7.1 資源」「箇条 7.2 力量」、「箇条 7.3 認識」、「箇条 7.5 情報」、「箇条 9.1 監視、測定、分析及び評価」、「10.1 不適合及び是正処置」、「10.2 予測対応処置」、「10.3 継続的改善」の8箇条である。

このようなことから、表-1のように、ISO 55002 (2018年版)は旧版のISO 55002 (2014年版)に比べ、文字数が1.14倍となった。

表-1 箇条の文字量の比較

箇条	ISO 55002 (2014年版)	ISO 55002 (2018年版)	2018年版 /2014年版
箇条4 組織の状況	5,897字	6,778字	1.15
箇条5 リーダーシップ	2,475字	4,635字	1.87
箇条6 計画	7,557字	5,907字	0.78
箇条7 支援	7,072字	7,613字	1.08
箇条8 運用	2,724字	3,256字	1.20
箇条9 パフォーマンス評価	6,653字	6,774字	1.02
箇条10 改善	2,471字	4,797字	1.94
合計	34,849	39,760	1.14

(3) 附属書の充実

旧版のISO 55002 (2014年版)の附属書は「アセットマネジメントの活動に関する情報」の「附属書A」だけであるが、改定によって、新たに7項目の附属書が付加され、以下の8つの附属書となった。

- ・附属書A アセットマネジメントにおける“価値”の考察
 - ・附属書B アセットマネジメントシステムの適用範囲
 - ・附属書C 戦略的アセットマネジメント計画 (SAMP)
 - ・附属書D アセットマネジメントの意思決定
 - ・附属書E ISO 55001の状況におけるリスクマネジメント
 - ・附属書F アセットマネジメントにおける財務及び非財務の機能の関係
 - ・附属書G スケーラビリティ-小企業向け JIS Q 55001
 - ・附属書H アセットマネジメントの活動に関する情報
- このように附属書を充実した背景は、次の通りである。

アセットマネジメントは、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であり、ISO 55001の要求事項は、複数の箇条横断的な要素もある。こうしたことを背景として、箇条横断的な要素の整合を図るという課

題に対応するため、新たに「価値」、「適用範囲」、「SAMP」、「意思決定」、「リスクマネジメント」、「財務・非財務」、「スケーラビリティ」の7項目について附属書が追加された。

3. 改訂 ISO 55002 の各箇条を ISO 55001 に適用するポイント

(1) 箇条4 組織の状況

a) 箇条4.1 組織及びその状況の理解

「箇条4.1 組織及びその状況の理解」では、組織の状況の把握の仕方について議論となる場合があるが、今回の改訂では、「組織の強み・弱み、機会、脅威」に対して、SWOT分析又は政治的・経済的・社会的・技術的・法的・環境的（PESTLE）分析のようなツールを使うことを推奨している。また、組織の運用の規模及び複雑さによっては、関係者によるブレインストーミングのような、より簡便なアプローチが有用である場合があることを示唆している。

b) 箇条4.4 アセットマネジメント適用の範囲

「4.4.2 戦略的アセットマネジメント計画（SAMP）」では、戦略的アセットマネジメント計画の位置づけ、策定に当たっての考慮事項が明確に示された。

具体的には、組織は、組織目標を達成するためにアセットマネジメントを適用する時に、その原則を「5.2 方針」に定めることが望ましく、この原則に基づいて活動する際のアプローチの仕方をSAMPの中で明確にすることが望ましいとされた。

このため、組織目標の達成のための「組織の計画」と「SAMP」との間には双方向のつながりがあるので、SAMPは反復プロセスを通じて策定されることが望ましいとされた。

つまり、SAMPの策定に当たっては、「組織の目標」の達成に向け、「組織の計画」との関係性を重視し策定し、アセットマネジメント方針に基づいた組織活動にあたってのアプローチを明確するが重要であるとしている。

また、SAMPの機能の一つとして、「アセットレベルでの活動を示すアセットマネジメント計画の策定に指針を示すこと」が望ましく、SAMPに定められた事項を活用し、組織の規模に応じて、アセットマネジメント計画を階層的に複数のレベルで定めることが可能となるとしている。

(2) 箇条6 計画

a) 「6.1.1 計画の目的及び内容」

今回の改訂で「箇条6 計画」について、冒頭に「6.1.1 計画の目的及び内容」の項が設けられ、ISO

55001の計画策定の目的が次のように明記された。

「計画の目的は、組織の目標からアセットマネジメントの目標を導き、それを達成するのに必要な活動及び資源を決定することである。」

上記文書から、各階層で定められるアセットマネジメント計画は、組織の目標から導き出され、その目標を達成するための必要な活動、プロセスを定め、それが実効あるものとなるよう、箇条7により必要な資源を決定する必要があると筆者は考える。

b) 「6.2.1 アセットマネジメントの目標」

「6.2.1 アセットマネジメントの目標」の項では、アセットマネジメント目標は複数のレベル、例えば、戦略的、戦術的、運用的レベルが考えられることが示された。また、戦略的アセットマネジメント目標（例えば、アセットポートフォリオのレベルの目標）は、より低いレベルのアセットマネジメントの目標（例えば、事業部門、アセットシステム、アセットグループの目標）に情報を与え、アセットマネジメント計画の策定を可能にするために使用されることが望ましいことが謳われた。

ISO 55002はもとより第三者認証に利用される規格ではないが、今回の改訂で、アセットマネジメント計画の策定の目的、アセットマネジメント目標の階層化について指針として明示されたことは今後の各組織のアセットマネジメントに有効な示唆であると筆者は考える。

c) 「6.2.2 アセットマネジメントの目標を達成するための計画策定」

「6.2.2.1 一般」には、「（アセットマネジメント計画に選択された時間軸について、）サービス提供者は契約の中で顧客から課せられるよりも長期的な義務又は責任を考慮する必要がある場合がある。」との記述が加わった。すなわち、サービス提供者はアセットマネジメント計画を立案する際に、アセットポートフォリオの寿命を考慮し、契約期間よりも長期的な義務・責任を考慮する必要があるとしている。サービス提供者は契約期間中のアセットポートフォリオの健全性等に対する活動だけでなく、アセットポートフォリオのライフサイクルを視野に置いた活動が求められていることを示唆している。

(3) 箇条7 支援

a) 「7.1 資源」

「7.1 資源」では、「アセットポートフォリオ」、「アセットマネジメント」、「アセットマネジメントシステム」のそれぞれに必要な資源に関しての推奨事項が記された。

例えば、「アセットポートフォリオ」については「アセットの保全活動に必要な資源」、「アセットの保全のための消耗品」など、「アセットマネジメント」については「個人の力量」、「外部委託された活動」など、

「アセットマネジメントシステム」については「コミュニケーションシステム」，「人的資源管理システム」，「情報技術システム」，「文書管理システム」を資源とすることを推奨している。

このように，「アセットポートフォリオ」，「アセットマネジメント」，「アセットマネジメントシステム」の3つの用語の具体的な資源の例示が示されたことはシステム構築，改善に向けた活動の一助となるものと筆者は考える。

b) 「7.1 情報に関する要求事項」

「7.5.1 一般」の冒頭に，「情報の可用性及び品質はアセットマネジメントのあらゆる側面で極めて重要である」と記された。アセットマネジメントの活動を行う際に，「情報の可用性」，すなわち，「システムが継続して稼働できる度合いや能力」と「情報の品質」の確保の重要性が示唆されている。誤った，あるいは不完全な情報をもとに意思決定された活動によるインシデント，不適合，不具合の発生することを防がなければならない。

(4) 箇条 8 運用

a) 「8.1 運用の計画策定及び管理」

「8.1.3 運用の計画策定及び管理のプロセス」において，運用時のプロセス及び活動に関して考慮すべき事項が下記の6項目についてわかりやすく加筆され，列記された。

「人員の役割及び責任」，「運用の手順及び/又は指示」，「資源の配分」，「関連する役割の力量に関する要求事項」，「(プロセス及び活動の) 意思決定基準の伝達に利用可能な関連するデータ及び情報の可用性及び収集」，「組織によって使用される技術的規格及び仕様」の6項目。

アセットマネジメントとして展開される様々なプロセスが，上記6項目について明確され，実地で展開されることがアセットマネジメントの成功の大きな要因となると筆者は考える。

b) 「8.2 変更のマネジメント」

「8.2 変更のマネジメント」では，変更のマネジメントに必要となるプロセスに含むことが望ましい事項が下記の7項目について列記された。

「変更の承認権限」，「運用のための完全性への潜在的な影響の分析」，「外部及び内部の要求事項及び承認された規格の順守状況」，「変更の理由を含む，文書化した情報に関する要求事項」，「変更に伴うリスク及びリスクを軽減する処置の伝達」，「変更が生じる，又は継続すると予想される時間的枠組み」，「変更をマネジメントするための文化及び力量に関する要求事項」の7項目。

すなわち，「変更」に伴うリスクを許容可能なレベルに軽減し，引き続きアセットマネジメントシステムの完

全性を維持するためには，変更の承認権限を明確にし，変更に伴う影響を分析し，要求事項が引き続き順守できることを確認し，変更の理由を文書化し，変更に伴うリスクの特定と軽減処置を施し，変更の伴う時間的枠組みと人員の力量を確保し，最終的な承認権限が誰であるかを明確にするなどのプロセスを構築することが重要であるとしている。

c) 「8.3 外部委託」

「8.3 外部委託」では，改訂前と同様に，「外部委託の範囲によっては，外部のサービス提供者に，組織のアセットマネジメントの目標と整合した，外部のサービス提供者自身のアセットマネジメントシステムを確立することを求める場合がある。」の文書が存知され，外部のサービス提供者も第三者認証の対象となり得ることが改めて明示された。

また，外部委託者との例えば契約などを通じ次の6項目を形式化しておくことが望ましいとしている。

- ・「サービス提供者のためのアセットマネジメントシステムの目標及び要求事項を規定する」
- ・「外部委託された活動がどのように組織化及び構造化されているか(例えば，責任及び権限)並びにサービス提供者の内部でどのように管理されているかを含めて，外部委託された活動のガバナンスの体制を明確にする」
- ・「サービス提供者とのインタフェース，管理活動，サービス及び人材の品質に関する要求事項(7.2「力量」及び7.3「認識」)，予定表，財務的影響，フィードバック及び改善活動を含めて，外部委託されるプロセス及び活動の範囲及び境界を明確にする」
- ・「文書化した情報(7.6「文書化した情報」)及びその更新，データの所有権及び責任，知的財産保護及び企業知識(委託関係中に生じる知識を含む)に関する要求事項を含めて，組織とそのサービス提供者との間の，情報，知識，力量，人，プロセス，データ及び技術を交換するためのプロセスを構築する。」
- ・「アセット及びアセットマネジメントの活動の要求される状態を含む，アセット及び/又はアセットマネジメントの活動の管理の引き渡し及び/又は返却のプロセスを構築する(例えば，出口戦略の中でカバーされるもの)」
- ・「外部委託した活動がどのように組織全体のアセットマネジメントの目標を支援するか，概略を描く」

アセットオーナーは，上記の6項目などを外部委託者との契約等の中で文書化し，外部委託に伴うリスクを軽減し，組織内外の良好な連携関係の中でアセットマネジメントを展開する上で重要であると筆者は考える。

(5) 箇条 9 パフォーマンス評価

a) 「9.1.2 パフォーマンスの監視」

今回の「箇条 9 パフォーマンス評価」の改訂では、新たに、「9.1.2 パフォーマンスの監視」の箇条を設け、パフォーマンスの監視の方法などについて詳述されていることが特徴と言える。

また、「9.1.2.2 アセットポートフォリオ」では、アセットポートフォリオに関連するパフォーマンス監視の活動のパラメータ及び頻度を決定するとき、あらかじめ考慮しておくことが望ましい事項として、13項目が挙げられている。

例えば、「アセットの機能的な不具合及び故障モードの両方の特定」、「機能的な不具合及び故障モードの検出可能性」、「予想される変化率又は劣化率」、「監視に要するコスト及び便益」、「時間とともに変化するリスク及びその管理」、「（不具合等に対する）是正処置の計画策定及び実施に必要となる時間」が挙げられている。

パフォーマンスの監視によって得られるアウトプットは、次の改善プロセスのインプット情報として使用されることが多いので、上記のような監視・測定活動において、その監視活動に用いるパラメータ、監視活動の頻度を上記のような事項を考慮し、合理的に定めておくことの重要性を認識しなければならない。

「9.1.2.4 アセットマネジメント」では、アセットマネジメントパフォーマンスの監視については、アセットマネジメントの活動が、アセットから得られる意図した価値を達成しているかどうかに関心を当てて実施されることを推奨している。

具体的に実施することが望ましい監視事項として、「アセットをマネジメントする能力」、「法令及び規制上の要求事項を含む順守状況」、「リスクマネジメントの能力」、「組織の目標の達成度」、「変更のマネジメント活動」などが挙げられている。

「9.1.2.3 アセットマネジメントシステム」では、「組織のアセットマネジメントの方針、戦略及び目標の達成の有効性」、「内部及び外部の課題及びアセットマネジメントシステムに関連するリスクプロファイルにおける変化」、「組織のアセットマネジメントの方針、戦略及び目標が満たされる効率性」、「外部の提供者に外部委託された活動のパフォーマンス」、「不適合を監視するための測定」、「以前のレビューからの処置を含む、マネジメントシステムに対する是正処置の有効性」、「内部監査計画の順守状況及び監査処置の完了状況」などの7項目が挙げられている。

これらのアセットマネジメントシステムのパフォーマンスの監視項目は、いずれもマネジメントレビューのインプットとしてなることから日常的な取り組みが重要であると言える。

(6) 箇条 10 改善

a) 「10.1 一般」

「箇条 10 改善」に関する記述も、前掲の表—1のように文字量が約2倍と充実された。

特に、「10.1 一般」の冒頭に、「改善は、不適合を是正し、より高い価値を創造するための重要なプロセスである。継続的改善は、組織の目標を達成することを究極の目的とする、実施中の反復的活動とみなされることが望ましい。改善はまた、新しい技術の採用又は従業員主導の革新によっても達成することが可能である。」と記された。

すなわち、組織の目標の達成が継続的改善の究極の目的であり、継続的改善は反復的な活動であるべきであり、継続的改善は新しい技術の採用や従業員主導によるイノベーションによっても達成可能であることが提唱されたことは意義深いと考える。

また、「箇条 6 計画」、「箇条 7 支援」、「箇条 8 運用」、「箇条 9 パフォーマンスの監視」に関する継続的改善活動の事例が示されている。特に、「箇条 6 計画」における「外部委託の取り決めの改善」、「箇条 7 認識及びコミュニケーション」、「箇条 8 運用」における「プロセスの有効性及び効率性」、「箇条 9 パフォーマンスの監視」における「診断の正確性」を継続的改善の活動事例としていることに筆者は着目したい。

b) 「10.2.2 アセットに関する不適合の調査」

「10.2.2 アセットに関する不適合の調査」において、アセットに関する不適合調査の方法として、「石川ダイアグラム、原因の木、故障の木、事象の木及びロジックツリー」が事例として挙げられた。

「石川ダイアグラム」は、1956年に石川馨先生が考案した特性要因図であり、特性と要因の関係を系統的に線で結んで表した図で、魚の骨図とも呼ばれる。石川先生の考案した特性要因図がアセット不適合調査方法の第一に挙げられてことは特筆すべきことであり、我が国のアセットマネジメント活動の要因分析に活用されることを期待したい。

4. 結語

以上のように、今回の ISO 55002 の改訂は ISO 55001 の指針（ガイドライン）としての役割がより明確になり、ISO 55001 の要求事項の意図するところやシステムの構築、改善にあたってのヒントとなる事例がかなり盛り込まれた。

また、本稿では詳しく論じることができなかった規格横断的な要素についての解説も充実された。ISO 55002

の改訂に伴い、現在 JIS Q 55001 の改定作業も進められ
おり、その早期の発行が望まれる。

一般社団法人日本アセットマネジメント協会 (JAAM)
としては、今回の ISO 55002 の改訂を幅広く伝達し、理
解を深めていただくことに貢献したいと考えている。

参考文献

- 1) 戸谷 有一・竹下 幸俊・中村 新・荒井 美紀：箇条解析
に基づく ISO 55001 国際規格の内容に関する一考察
- 2) ISO 55000:2014 Asset management – Overview, princi-
ples and terminology
- 3) ISO 55001:2014 Asset management – Management sys-
tems - Requirements
- 4) ISO 55002:2014 Asset management – Management sys-
tems – Guidelines for the application of ISO 55001
- 5) ISO 55002:2018 Asset management – Management sys-
tems – Guidelines for the application of ISO 55001
- 6) JIS Q 55000:2017 アセットマネジメントー概要, 原
則及び用語
- 7) JIS Q 55001:2017 アセットマネジメントーマネジメ
ントシステムー要求事項
- 8) JIS Q 55002:2017 アセットマネジメントーマネジメ
ントシステムーJIS Q 55001 適用のための指針
- 9) JIS Q 55002:2020 アセットマネジメントーマネジメ
ントシステムーJIS Q 55001 適用のための指針(改訂
原案)