

箇条解析に基づく ISO 55001 国際規格の内容に関する一考察

戸谷 有一¹・竹下 幸俊²・中村 新³・荒井 美紀⁴

¹正会員 マネジメントシステム評価センター (〒108-0023 東京都港区芝浦 4-4-44)
E-mail:toya@msac.co.jp

²正会員 マネジメントシステム評価センター (〒108-0023 東京都港区芝浦 4-4-44)
E-mail:takeshita@msac.co.jp

³正会員 マネジメントシステム評価センター (〒108-0023 東京都港区芝浦 4-4-44)
E-mail:nakamura@msac.co.jp

⁴正会員 マネジメントシステム評価センター (〒108-0023 東京都港区芝浦 4-4-44)
E-mail:arai@msac.co.jp

国際標準化機構 (ISO) が国際規格作成のための「ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部」を改訂したのが、2012 年であり、その中で制定された「附属書 SL (Annex SL)」がその後の ISO マネジメントシステム規格構成、内容の基本となった。それ以来、品質マネジメントシステム、環境マネジメントシステム、エネルギーマネジメントシステム等が Annex SL をベースに改訂されてきた。

さらに、本稿の主題であるアセットマネジメントシステムについても、Annex SL をベースに 2014 年に ISO 55000 シリーズが発行され、現在 ISO 55002 の改訂に向けた手続きも進められている。

本稿では、この改訂に向けた DIS (Draft International Standard) も含めて、共通の附属書 SL、ISO 9001、ISO 55001、ISO 55002 の 4 つの ISO 規格を主に比較しながら、第三者による認証の対象となる要求事項を規定した ISO 55001 の特徴等について考察する。

Key Words: Annex SL, ISO 55001, ISO 9001, ISO 55002, DIS, Requirements

1. はじめに

2012 年 5 月、国際標準化機構 (ISO) は、国際規格作成のルールブックである「ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部」を改訂した。この中に含まれたのが「附属書 SL (Annex SL、以下 SL という。)」である。これにより ISO マネジメントシステム規格の骨格である箇条構成はこの SL に従うことになった。なお、「SL」は附属文書の順番を示す記号であり、「S」、「L」は特定の用語の略ではない。

品質マネジメントシステム ISO 9001 が誕生したのは 1987 年、そして環境マネジメントシステム ISO 14001 が発行されたのは 1996 年である。長年、ISO マネジメントシステムのユーザーは、この 2 つの ISO マネジメントシステムの規格構成や用語に対する定義に違いがあるために、規格の両立に苦心してきた。

さらに、1999 年には労働安全衛生マネジメントシステム OHSAS、2011 年にはエネルギーマネジメントシ

ステム ISO 50001、2013 年には情報セキュリティマネジメントシステム ISO/IEC 27001、そして 2014 年には本稿の対象であるアセットマネジメントシステム ISO 55001 などが次々と ISO 規格として発行された。

分野別のマネジメントシステムに特色があるにしてもこれを利用するのは同一の組織である。複数のマネジメントシステムを運用する組織側にしてみれば、規格要求事項の内容や用語の定義が異なることが、マネジメントシステムの統合の障害となってきたことは否めない。従って、SL の誕生は、ISO の普及の要である「国際標準化機構 (ISO) の反省」に端を発したともいえる。

特に SL で注目すべきことは、箇条タイトル名とその順序が統一されたことにある。すなわち、規格要求事項である箇条が、「4. 組織の状況→5. リーダーシップ→6. 計画→7. 支援→8. 運用→9. パフォーマンス評価→10. 改善」に統一された。

ISO マネジメントシステムの真骨頂である PDCA サイクルは、箇条 6「計画 (Plan)」、箇条 8「運用 (Do)」、

箇条 9「パフォーマンス評価(Check)」、箇条 10「改善(Action)」にラインナップされた。これにより ISO マネジメントシステムを認証している組織にとって、マネジメントシステムの統合、複合に向けた取り組みに対するストレスは大幅に軽減されたといえる。

本稿が扱う 2014 年 1 月に発行されたアセットマネジメントシステム ISO 55001 も SL の構造を採用している。

本稿では、SL、品質マネジメントシステムの規格要求である ISO 9001¹⁾、アセットマネジメントシステムの規格要求である ISO 55001²⁾、その適用にあたってのガイドラインである ISO 55002³⁾及び改正に向けた DIS 55002⁴⁾を含む4つの ISO 規格を比較するとともに、用語の定義などを定めた ISO 55000などを参照しながら、ISO 55001の規格の特徴等について考察する。

2. 規格の箇条文字量からの考察

表-1に、SL、ISO 9001、ISO 55001の3つのISO規格について、JIS Q 9001⁵⁾及びJIS Q 55001⁶⁾(平成29年8月25日制定)などをもとに日本語換算で各箇条の文字数を整理する。

SLは、マネジメントシステムの共通項についての「一般事項(General)」を定めているため、総文字数は約4,600文字と少ない。一方、ISO 9001の総文字数は

約15,700文字、ISO 55001が約8,500文字である。

ISO 9001とISO 55001の文字総数を比較すると、ISO 55001(約8,500文字)はISO 9001(約15,700文字)の約2分の1と大幅に少ないことがわかる。

この差の多くは箇条8の「運用」のボリュームによる。ISO 9001の箇条8は6,295文字であるの対して、ISO 55001は847文字と7分の1のボリュームでしかない。

ISO 55001の箇条8の「運用」の細分箇条は、「8.1 運用の計画策定及び管理」、「8.2 変更のマネジメント」、「8.3 外部委託」の3つの細分箇条だけである。一方、ISO 9001は、「8.1 運用の計画及び管理」から「8.7 不適合なアウトプットの管理」まで7つの細分箇条で構成されている。

特に、ISO 9001では、インプットをアウトプットに変換するプロセスを管理することを重視していることから、製品及びサービスの提供を確実なものとする設計・開発のプロセスを規定した「8.3 製品及びサービスの設計・開発」は1,516文字、活動の成果である製品及びサービスを顧客に引き渡し、提供するプロセスを規定した「8.5 製造及びサービス提供」が1,563文字と規格要求事項が多く、それに伴い文字数も多くなっている。

しかし、単純に規格の文字数だけで規格要求の重要度を測ってはならない。ISO 55001の箇条8「運用」は奥が深い。

特に、ISO 55001の「8.1 運用の計画策定及び管理」

表-1 要求箇条別の日本語文字数及び規格に占める割合

規格名	SL	ISO 9001	ISO 55001
総文字数	4,590	15,648	8,463
箇条4: 組織の状況	332 (7%)	1,554 (10%)	754 (9%)
箇条5: リーダーシップ	783 (17%)	1,328 (9%)	1,188 (14%)
箇条6: 計画	510 (11%)	1,012 (7%)	1,588 (19%)
箇条7: 支援	1,319 (29%)	3,023 (19%)	2,229 (26%)
箇条8: 運用	265 (6%)	6,295 (40%)	847 (10%)
箇条9: パフォーマンス評価	934 (20%)	1,601 (10%)	1,185 (14%)
箇条10: 改善	447 (10%)	835 (5%)	672 (8%)

8.1 運用の計画策定及び管理 (231文字)

組織は、次の事項の実施によって、要求事項を満たすため、6.1で決定した取組み、6.2で決定したアセットマネジメント計画、並びに10.1及び10.2で決定した是正処置、及び予測対応を実施するために必要なプロセスを計画し、実施し、かつ、管理しなければならない。

- 必要とされるプロセスに関する基準の設定
- その基準に従った、プロセスの管理の実施
- プロセスが計画どおりに実施されたと確信し、証拠とするのに必要な程度の、文書化した情報の保持
- 6.2.2に規定したアプローチを用いたリスクへの対応及び監視

は、231文字と短文ではあるが、ISO 55001特有の要求事項がこの中に凝縮されている。(表-1の下記に箇条8.1を引用)このことは、ISO 55001の「8.1」に、箇条「6.1(307文字)」、「6.2(1281文字)」、「10.1(506文字)」、「10.2(106文字)」、「6.2.2(862文字)」の5つの細分箇条(合計3,062文字)が引用されていることから見て取れる。そして、これらの細分箇条の規格内容を加えれば、「8.1」には合わせて3,293文字の要求事項が含まれていることになる。

このように「8.1 運用の計画策定及び管理」には、箇条8のDoだけでなく、箇条6のPlan、箇条10のActionが引用されている。ISO 55001の「8.1」で、PDCAのうち引用されていない箇条は、PDCAの「C」、箇条9「パフォーマンス評価(Check)」だけとなるが、箇条番号の引用はないにしても、規格本文の最後に「6.2.2に規定したアプローチを用いたリスクへの対応及び監視」とある。最後の二文字の「監視」は、箇条9「パフォーマンス評価(Check)」の要求事項である。

つまり、ISO 55001の「8.1」は231文字の短文ながら、この中にはISOマネジメントシステムの神髄であるPDCAが網羅されている。「8.1 運用の計画の策定及び管理」は、アセットマネジメントシステムの運用のための計画の策定及び運用管理において、PDCAサイクルを回すことを求めているということである。

そして、SLの箇条8を引用すると、「組織は、計画した変更を管理し、意図しない変更によって生じた結果をレビューし、必要に応じて、有害な影響を軽減する処置をとらなければならない。組織は、外部委託したプロセスが管理されていることを確実にしなければならない。」ことを要求している。

SLの箇条8の「変更」、「外部委託」に関し、ISO 55001は独立した「8.2 変更のマネジメント」、「8.3 外部委託」の細分箇条を置いていることもISO 55001の特徴の一つといえる。

アセットマネジメントは計画していた通りにはなかなかいかない。特に現場レベルでは、計画の変更、予算の見直し、機器・設備の取り換え・更新、人員の入れ替わり、ユーザーのニーズの変化、災害等の緊急事態の発生など「8.2 変更のマネジメント」の連続である。

さらに、アセットマネジメントは自組織だけで展開できない場合が多い。メンテナンスサイクルは、インフラ完成後からスタートするが、アセットマネジメントは、それ以前の「企画構想・計画・設計」、「アセットの施工・整備」の前段階からスタートし、そして「運用・管理」、「更新」、「廃棄」に至る連続した時間軸(ライフサイクル)の中で多種多様な局面が展開されている。そして、それぞれの局面で様々な外部委託者の協力を必要としている。従って、「外部委託への対応」、「外部

委託者との連携」がアセットマネジメントの成否を握る場合も多いことから、特に「8.3 外部委託」の要求事項が置かれていると解釈してよい。このように、ISOの箇条は単純に文字量で判断することなく、簡潔な文章の中にこそ深い示唆がある。

さらに、ISO 9001とISO 55001の箇条内に他の箇条がどのように引用されているかを表-2にまとめた。

表-2 箇条内に他の箇条を引用している箇条と引用箇条の文字数

ISO9001			ISO55001					
箇条	引用箇条	文字数	箇条	引用箇条	文字数			
6.1	4.1	317	4.3	4.1	138			
	4.2	203		4.2	168			
			6.1	4.1	138			
			6.1	4.2	168			
			7.6.1	7.5	570			
			8.1	6.1	307			
				6.2	1,281			
				10.1	506			
				10.2	106			
			8.2	6.2.2	862			
				6.1	307			
			8.3	6.2.2	862			
				7.2	360			
				7.3	200			
				7.6	835			
			9	9.1	357			
				4.2	168			
			10.1	10.2	106			
			引用箇条文字合計		520	引用箇条文字合計		7,439
			規格本文		15,648	規格本文		8,463
合計		16,168	合計		15,902			

注) 表中の引用箇条には規格中の「参照」箇条はカウントしていない。

表-2の左表に示すように、ISO 9001で他の箇条を引用しているのは、「6.1 リスク及び機会への取組み」の中の「4.1」、「4.2」だけであり、引用箇条の文字数は520文字でしかない。これにISO 9001の規格本文の文字数15,648文字を加算すると16,168文字となる。

一方、表-2右図に示すように、ISO 55001は、前述した「8.1」など他の箇条の引用箇所が18箇所もあり、引用箇条の文字数の合計は7,439文字にもなる。これにISO 55001の規格本文の文字数8,463文字とあわせると15,902文字となる。

このように、引用箇所の文字数を規格本文の文字数に加えると、ISO 9001が16,168文字、ISO 55001が15,902文字とほぼ同数となる。

つまり、ISO 55001 は規格本文の見かけの文章量で判断してはならず、他の箇条とのつながりも見定めて、規格内容を理解していくことが重要であり、ここが難解なところでもある。

3. 用語の使用数からの考察

表-3 に規格中の特徴的な用語の数を示す。上から順に「3つの規格に共通した用語」、「ISO 9001 に特化した用語」、「ISO 55001 に特化した用語」に分類した。

「3つの規格に共通した用語」の中でも、ISO 55001 に特に頻出する用語としては、「リスク(22 箇所)」、「戦略、SAMP(戦略的アセットマネジメント計画)(9 箇所)」、「更新(8 箇所)」、「外部委託(8 箇所)」などが挙げられる。

第一のISO 55001の特徴的な頻出用語は「リスク」である。「リスク」について、箇条6「計画」において、「6.1 アセットマネジメントシステムに関する機会とリスクへの取組み」や「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の策定」の頻出用語である。

「5.1 リーダーシップ及びコミットメント」においても、トップマネジメントによって「アセットマネジメントにおけるリスクを管理するアプローチが、組織のリスクを管理するアプローチと整合していることを確実にする」ことを要求している。なお、ISO 9001の「5.1」にはこのような要求事項はない。

また、ISO 55001の独自の要求事項の一つである「7.5 情報に関する要求事項」では、「7.5」の要求事項の決定にあたり、組織が考慮しなければならない第一として「特定されたリスクの重要性」を挙げている。

さらに、ISO 55001の箇条8の「8 運用」には「8.1」、「8.2」、「8.3」のそれぞれに「リスク(4箇所)」の用語が用いられている。ISO 9001の「8 運用」には「リスク」の用語が用いられていないのとは対照的である。運用段階のリスクマネジメントの重要性をISO 55001は強く求めていることが理解できる。

第二のISO 55001の特徴的な頻出用語は、「戦略」である。特に、「戦略的アセットマネジメント、SAMP」は「組織の目標」から「アセットマネジメント」を戦略的にどのように展開していくかを定めたものであり、他のマネジメントシステムにはないISO 55001特有の重要な頻出用語である。ISO 55001を導入しようとする組織にとってSAMPの理解は肝要であるとともに、組織が策定するSAMPの内容はアセットマネジメントの方針とともにISO 55001構築の出発点となる。

「外部委託」については、2節で記した通りである。また、「相互作用」も「3つの規格に共通した用語」

表-3 規格中の特徴的な用語の文字量

	SL	ISO 9001	ISO 55001
3つの規格に共通した用語			
リスク(リスク、リスク及び機会、リスクマネジメント)	3	16	22
戦略、SAMP(戦略的アセットマネジメント計画)	1	4	9
プロセス	12	59	24
更新	3	5	8
外部委託	1	1	8
監視	7	25	12
相互作用	2	4	3
統合	2	2	4
一貫	0	4	5
利害関係者(ステークホルダー)	4	8	9
ISO 9001 に特化した用語			
顧客(顧客、顧客要求、顧客満足、顧客重視)	0	53	0
リリース	0	6	0
ヒューマンエラー	0	1	0
製品及びサービス	1	74	1
設計・開発	0	30	0
ISO 55001 に特化した用語			
財務・非財務	0	0	7
整合	1	1	8
時(経時的、ライフサイクル、適切な期間、将来の力量)	0	0	5
意思決定	0	1	4
インシデント	0	0	8
優先順位	0	0	1

であり、ISO 55001 では3箇所で用いられているが、他の規格に比べて頻出とは言えない。しかし、3箇所の「相互作用」の中で、ISO 55001 でしか使用されていない箇所が一つだけある。それは、「4.3 アセットマネジメントシステムの適用範囲の決定」の要求事項において、適用の範囲の決定に際に考慮しなければならない事項として、「(アセットマネジメントシステム以外の)他のマネジメントシステムが使用されている場合は、それらとの相互作用」が挙げられている点である。この要求事項はSLにもISO 9001にもない。ISO 55001が2014年規格発行という後発のISOマネジメントシステムであることから、新たにISO 55001を導入しようとする多くの組織は、既にISOマネジメントシステムを導入していることから、それらとの相互作用を特に配慮すべきであるとしている。このことは、ISO 55001を導入する組織がマネジメントシステムを構築するにあたり、既存の品質マネジメントシステムやアセットマネジメントシステム

などとの間のギャップ分析を行うことの重要性を示唆している。

「ISO 55001 に特化した用語」としては、「経時的（2箇所）、ライフサイクル、適切な期間、将来の力量」など「時間」に関する用語が5箇所で用いられている。また、「3つの規格に共通用語」の中では、ISO 55001には時間の概念が含まれている「更新」も8箇所用いられている。このように、ISO 55001の特徴の一つとして、アセットマネジメントにおいて経時的な変化を重要視する用語が頻出していることが挙げられる。

このほか、「財務・非財務」、「整合」、「意思決定」、「インシデント」、「優先順位」などが「ISO 55001 に特化した用語」である。

特に、「財務・非財務」は、他のマネジメントシステムには用いられていない。目標(6.2.1)、計画策定(6.2.2)及び情報に関する要求事項(7.5)において、財務・非財務両面での要求事項や両者のデータの一貫性・トレーサビリティを要求している。

「整合」については、組織の目標、方針、SAMP、アセットマネジメント目標などの間の整合が要求されているのに加え、財務・非財務間の用語の整合も要求されている。

「インシデント（損傷又は他の損失に至る予期しない事象又は事件）」は不適合及び是正処置(10.1)に集中している。ISO 55001では特にインシデントに着目することが求められている。

一方、ISO 9001では、「顧客」、「製品及びサービス」、「設計・開発」、「リリース」、「ヒューマンエラー」などが特有の用語である。また、「3つの規格に共通した用語」では、品質を確保していくために欠かせない「プロセスアプローチ」を重視していることなどから「プロセス」が頻出用語となっている。

次に、英文のISO 55001から表-4のように「要求事項」を表す用語である「shall(～しなければならない)」の使用数を整理する。

ISO 9001の「shall」の総数が120に対して、ISO 55001は68と半分程度と少ない。特に、箇条「8運用」は、規格本文の文字数を反映し、ISO 9001が53であるのに対して、ISO 55001はわずか9である。しかし、ISO 55001の引用箇条を含めると箇条8の「shall」の数は、表-4に示す通り、50とほぼ同数となる。同様に、引用箇条を含めるとISO 55001の「shall」の総数も127となり、ISO 9001の120を上回る。

要求事項の「shall」の数から、ISO 55001の規格要求事項を理解するにも、規格のつながりを重要視しながら、規格の要求事項を読み解く必要があることがわかる。

4. ISO 55002 と ISO 55002 (DIS) についての考察

2014年1月に発行されたISO 55002、「ISO 55001の適用のための指針—ガイドライン」について、DIS 55002が示され、近々投票によって改訂がなされる見通しとなってきた。そこで、このDIS 55002の英語版を(株)マネジメントシステム評価センターで独自に和訳を行った結果をもとに以下に論述する。

表-5は、現行のJIS Q 55002⁷⁾と暫定翻訳によるDIS 55002の日本語文字数、並びに規格に占める各箇条の割合を示している。なお、両規格とも附属書の文字数は含んでいない。総文字数は、現行版34,662文字からDIS版36,891文字と約10%の増加にとどまっている。

一方、附属書については、現行のISO 55002が「附属書A アセットマネジメントの活動に関する情報」と「附属書B アセットマネジメントシステムの重要な要素間の関係」の2項目であるのに対して、DIS 55002は、「附属書A：戦略的アセットマネジメント計画(SAMP)」から「附属書H：アセットマネジメントの活動に関する情報」まで8項目にわたっている。箇条横断的な事柄を中心として附属書A～Hに詳述されていることが今回のISO 55002改訂の一つの特徴である。

表-4 ISO 9001 と ISO 55001 の shall の数

規格名	ISO 9001	ISO 55001	ISO 55001 (引用箇条を含む)
総 shall 数	120	68	127
箇条4：組織の状況	10	10	13
箇条5：リーダーシップ	6	5	5
箇条6：計画	9	12	15
箇条7：支援	21	15	26
箇条8：運用	53	9	50
箇条9：パフォーマンス評価	14	11	12
箇条10：改善	7	6	6

表-5より、文字数が増加した箇条は箇条5「リーダーシップ」、箇条7「支援」、箇条10「改善」である。一方、箇条6「計画」については減少しているが、「附属書A：戦略的アセットマネジメント計画（SAMP）」、「附属書F：ISO 55001の観点からのリスクマネジメント」などで箇条6「計画」に関する事項が補完されている。

表-5には示していないが、箇条5「リーダーシップ」の細分箇条5.1～5.3に分かれており、いずれも文字数が増加している。とりわけ「5.1 リーダーシップ及びコミットメント」の文字数が890文字から2,155文字と、2倍以上増加している。「5.1」ではトップマネジメントは、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ォーマンス、有効性及び継続的改善に、積極的な役割を果たすことの必要性について、詳細に解説している。また、適切なレベルの資金調達、適切で有能な人材の確保並びに情報技術支援など、アセットマネジメントシステムを支援するための資源の提供をトップマネジメントに求めている。

箇条7「支援」については、特に「7.5 情報に関する要求事項」が、現行の577文字からDISでは2,191文字と約4倍に増加している。特に「7.5.1 一般」の中で、情報システム及び関連するプロセスには、現在及び将来にわたる「リスクと機会に取り組むための情報」を自ら定めることが望ましいなどとしている。さらに、情報に関しては「附属書H：アセットマネジメントの活動に関する情報」で補完されている。

箇条10「改善」については、表-5に示すように2,445文字から3,181文字と1.3倍に増加している。これは細分箇条「10.1 一般」が追加されたことによる。コストとリスクとパフォーマンスの望ましいバランスを達成しながらアセットを管理し、その価値を生み出していくことは組織のガバナンスにとって不可欠となっている。そのためにはアセットマネジメントのPDCAサイクルを有効に展開し、たゆまぬ継続的改善を繰り返していくことが肝要である。その点で、新たに設けられた「10.1

一般」には、箇条6「計画」、箇条7「支援」、箇条8「運用」、箇条9「パフォーマンス監視」の各段階で求められる改善事項が具体的に例示されたことは注目に値する。

5. 規格構成、頻出用語等から見た ISO 55001 の要求事項の特徴の考察

ISO 55001は、規格要求箇条の文字数が8,463文字とISO 9001の2分の1であるものの、他の箇条の引用が18箇所もある。これらの引用箇条を加えれば15,902文字となり、ほぼISO 9001と同数となる。このことからISO 55001の規格内容を読み解くには規格のつながりが重要であると前述した。

頻出用語を見れば、例えば、規格要求の随所に「時」に関するワードが織り込まれている。このことは、アセットマネジメントが人間の寿命よりも長い時間軸の中でマネジメントが展開されていく場合も多いことを認識させられる。次の世代へアセットを健全な状態で円滑に引き継いでいくために、ISO 55001のマネジメントシステムの果たすべき役割は大きい。

「財務・非財務」の用語も頻出する。アセットマネジメントは、アセットライフの各段階で多様な選択肢から意思決定を行っていく必要があり、特に意思決定の際に「財務」、「非財務」との間での反復的な活動、「せめぎ合い」が繰り返されている現実とも符合する。

「外部委託」の用語は、アセットマネジメントシステムの適用の範囲が自組織内の活動を越えて、多くの外部委託者との連携、協力のなかで成り立っていることを示唆している。

長い時間軸のなかで、多様な変更、更新に柔軟に対応させながらアセットから価値を生み出していくためには、アセットマネジメントを通じて蓄積されたデータやアセットマネジメントに関する様々な「情報」が重要な役割を担う。このため、ISO 55001特有の「7.5 情報に関す

表-5 現行 ISO 55002 と DIS 55002 に関する日本語文字数と規格に占める割合

規格名	ISO 55002	DIS 55002 ^{*1)}
総文字数	34,662	36,891
箇条4：組織の状況	5,827 (17%)	5,995 (16%)
箇条5：リーダーシップ	2,436 (7%)	4,153 (11%)
箇条6：計画	7,514 (22%)	5,069 (14%)
箇条7：支援	7,132 (21%)	9,289 (25%)
箇条8：運用	2,694 (8%)	3,015 (8%)
箇条9：パフォーマンス評価	6,614 (19%)	6,189 (17%)
箇条10：改善	2,445 (7%)	3,181 (9%)

*1) (株) マネジメントシステム評価センターによる暫定翻訳による

る要求事項」は組織自らが情報の要求事項を決定していくことを要求している。

また、「リスク及び機会への取組み」の要求事項が加わったことにより 2015 年版の ISO 9001 から姿を消した「予防処置」が、ISO 55001 には「10.2 予測対応措置」として存在している。重大なインシデントの防止やライフサイクルコストの低減を踏まえ、「事後保全型」から「予防保全型」への転換を促す「10.2 予測対応措置(予防処置)」が置かれていることも考え深い。

箇条 9 の「パフォーマンス評価」について ISO 9001 と ISO 55001 の要求事項を比較してみる。ISO 9001 は「品質マネジメントシステム」の評価を要求している。一方、ISO 55001 は、「アセットのパフォーマンス」、「アセットマネジメントのパフォーマンス」、「アセットマネジメントシステムの有効性」の 3 点の視点からの評価を要求している。

ISO 55001 には、同様に上記の 3 つの視点からの要求事項としては、「7.2 力量」における必要な力量の決定、「7.4 コミュニケーション」に関連する内部及び外部とのコミュニケーションの必要性の決定、「7.5 情報に関する要求事項」における要求事項の決定、「10.1 不適合及び是正処置」の不適合又はインシデントが発生した場合の措置が挙げられる。

ISO 9001 は品質マネジメントシステムの観点から要求事項が組み立てられているのに対し、ISO 55001 は「アセットそのもの」、「目標を達成するための計画を策定し、運用・管理し、成果を上げていくアセットマネジメント」、そして「マネジメントをシステムティックに実行していくアセットマネジメントシステム」の 3 つの観点から要求事項が組み立てられている。ISO 55001 のこのような箇条は、ISO 9001 に比べ 3 倍の要求事項が詰まっているという見方もできる。このことは、ISO 審査認証機関としてもマネジメントシステムの適合性の審査だけでなく、アセット、アセットマネジメントのパフォーマンスを審査していく必要があることを示唆している。また、審査員も審査対象のアセット、アセットマネジメントについての専門的知識と審査の力量を備えていることが必要となる。

本稿ではここまで ISO 55000 シリーズのうち規格要求事項である ISO 55001、その適用のためのガイドラインである ISO 55002 を中心に論じてきた。ISO 55000 シリーズは 3 つの規格から構成されているが、残る一つが ISO 55000⁸⁾「概要、原則及び用語」(JIS Q 55000⁹⁾)である。ISO 55000 には ISO 55001 の規格要求事項を理解する上で欠かせない 39 個の「用語の定義」が定められているだけでなく、巻末に「アセットマネジメントー概要、原則及び用語 解説」が掲載されている。

この巻末の解説の中で特に注目すべきことは「3. 審議中に特に問題となった事項」の「b) 重要な用語間の関係」である。前述の“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”のパフォーマンス評価でもわかるように、これらの用語の定義と用語間の関係を正しく理解することは ISO 55001 を構築する際のファーストステップである。その意味からも ISO 55000 の中で示されている「図 1ー重要な用語間の関係」、すなわち“組織のマネジメント”、“アセットマネジメント”、“アセットマネジメントシステム”及び“アセットポートフォリオ”の 4 つの用語の包含関係の理解は欠かせない。

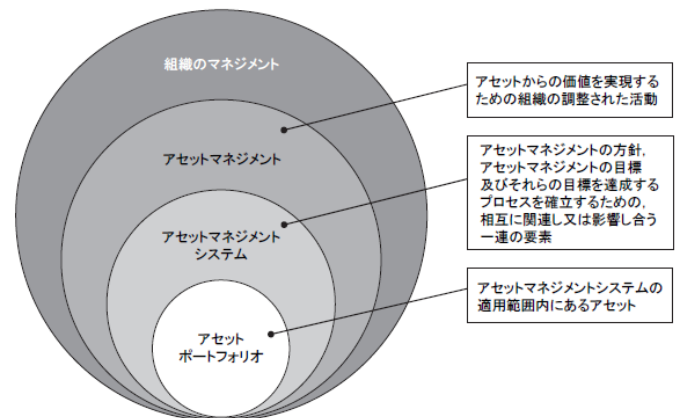


図-1 重要な用語間の関係^{8),9)}

また、JIS Q 55002 の巻末にも ISO 55001 の規格の一部ではないが、日本規格協会が編集・発行した「アセットマネジメントーアセットマネジメントシステムーJIS Q 55001 の適用のための指針」が掲載されている。

この巻末の解説の中で特に注目すべきことは、「3. 審議中に特に問題となった事項」の「3.1 対応国際規格の審議中に問題となった事項」にある「a) 適用対象とする組織」である。その中で「ISO 55000 シリーズが適用対象とする組織がどのような組織か、しばしば議題となった。審議の結果、ISO 55002 の 8.3.3 において、“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、それ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ことがあり得る。”とされ、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明示された。」と記されている。このことにより、アセットオーナーだけでなく、アセットオーナーから委託されたサービス提供者、例えば建設分野では建設コンサルタントや建設会社も第三者認証の対象となり得ることが明示されたのである。

以上、規格構成、頻出用語等から見た ISO 55001 の要求事項の特徴、そして ISO 55000 等の解説等から読

み取れる ISO 55001 認証取得に当たっての留意点などを考察した。

6. 結語

日本規格協会から 2017 年 8 月 25 日に発行された JIS Q 55001 の規格書を手にした時、JIS Q 9001 に比べ、軽い手応えを感じたのは筆者だけではなかろう。この手応えは 2 節に記した両規格の本文のボリュームの違いによる。この「ボリューム感」と「規格構成が SL に準じているため ISO 9001 の規格要求事項とほぼ同様な記述が ISO 55001 に散見できること」から、「ISO 55001 は ISO 9001 に毛が生えたようなもの」などといった誤解を招きかねない風評を耳にすることもある。しかし、規格の要求の軽重は単純に規格要求事項の文章量や内容の類似性からだけでは測れない。

そうしたことから、本論ではそのような誤解の一端を拭おうと、文字数、頻出用語、頻出ワード群、引用箇条の抽出、DIS、規格要求事項の分析などから ISO 55001 の意図するところを考察したものである。

最後に、アセットマネジメントは、2014 年に誕生した後発の ISO マネジメントシステムではあるが、筆者は

将来、この ISO 55001 の要求事項そしてその考え方がマネジメントシステムの基盤となり、ISO55001 をベースとして他のマネジメントシステムが展開される日も近いのではないかと思料している。

参考文献

- 1) ISO 9001 Quality management systems – Requirements 2015-09-15.
- 2) ISO 55001 Asset management – Management systems – Requirements 2014-01-15.
- 3) ISO 55002 Asset management – Management systems – Guidelines for the application of ISO 55001 2014-01-15.
- 4) ISO/DIS 55002 Asset management – Management systems – Guidelines for the application of ISO 55001.
- 5) JIS Q 9001 アセットマネジメントー要求事項 2015-11-20
- 6) JIS Q 55001 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 2017-08-25
- 7) JIS Q 55002 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 の適用のための指針 2017-8-25
- 8) ISO 55000 Asset management – Overview, principles and Terminology 2014-01-15.
- 9) JIS Q 55000 アセットマネジメントー概要、原則及び用語 2017-08-25

A CONSIDERATION ON CONTENTS OF ISO 55001 INTERNATIONAL STANDARD BASED ON CLAUSE ANALYSIS

Yuichi TOYA, Yukitoshi TAKESHITA, Arata NAKAMURA and Miki ARAI

In 2012, the International Organization for Standardization (ISO) revised the "ISO / IEC Professional Guidelines Part 1" for the publication of international standards, and the "Annex SL" in it was the basis of ISO management system standard structure and contents. Since then, quality management systems, environmental management systems, energy management systems, etc. have been revised and newly issued based on Annex SL.

Furthermore, regarding the asset management system which is the main subject of this paper, the ISO 55000 series were issued in 2014 on the bases of Annex SL, and the procedure for revision of ISO 55002 is also currently proceeding.

In this paper, including the DIS (Draft International Standard) for this revision, we discussed the features of ISO 55001 that specified the requirements subject to certification by third party while mainly comparing the four ISO standards of common Annex SL, ISO 9001, ISO 55001, and ISO 55002.