

ISO50001:2011と2018の変更のポイント

- 1. 変更のポイント概要
 - － マネジメントシステムの共通テキスト(HLS, High Level Structure)の利用
 - － 用語の明確化
 - － 要求事項の明確化
- 2. マネジメントシステムの共通テキスト(HLS, High Level Structure)の利用
 - － ISO50001:2011の要求事項をISO14001:2015やISO9001:2015等でも採用されているマネジメントシステムの共通テキスト(章構造、用語、文章)へ移殖。
 - － HLSによる追加の要求事項(4.組織の状況の理解、6.1リスクと機会への取り組み)。
- 3. 用語の明確化
 - － エネルギーパフォーマンスインディケータ及びその関連用語の整理
 - 2011年版では、エネルギー管理の重要な指標であるエネルギーパフォーマンスインディケータ(EnPIs)と関連変数(relevant variable)、正規化(Normalization、関連変数を用いた調整)が言及されているが、関係が不明確であった。
 - 50000シリーズの規格にてこれらの関係を整理・明確化。EnPIsが関連変数の影響を著しく受ける場合は(比較のために)正規化しなければならない、という要求事項が盛り込まれた。(例:生産量や床面積以外の関連変数がEnPIsに著しい影響を与える場合、原単位を50001のEnPIsとして利用する場合、正規化が必要になる可能性もある。)
- 4. 要求事項の明確化
 - － エネルギーパフォーマンスの継続的改善の要求事項の明確化
 - 2011年版では、「エネルギーパフォーマンスの改善を達成するための○○」という表現はあるが、「エネルギーパフォーマンスを改善しなければならない」という明確な要求事項はなかった。
 - 「継続的にエネルギーパフォーマンス改善を実証しなければならない」が盛り込まれた。
- 5. 省エネ法との整合
 - － EnPIsに原単位(比)が定義されていること、比較対象のベースラインに移動平均が利用可能、エネルギーパフォーマンスの継続的改善の要求から、省エネ法とISO50001の基本的な管理方法は整合していると考えられる。

ISO50001:2018概要

4.組織の状況

- 外部及び内部の課題の理解
- 利害関係者のニーズ及び期待の理解
- (ここで実施されるのは、エネルギーレビューほど詳細ではなく、概念的な内容)

5.リーダーシップ

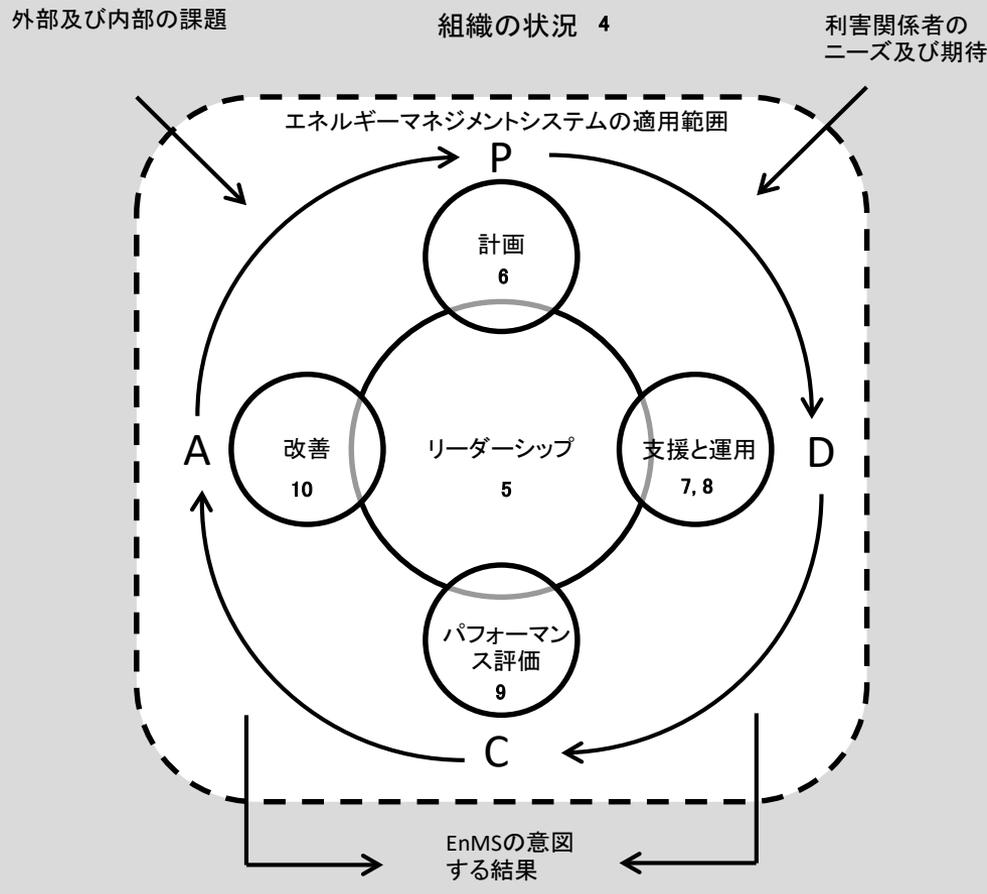
- リーダーシップ、コミットメント
- エネルギー方針の策定
- 責任と権限の委譲

6.計画

- リスク及び機会の決定
- 目的、エネルギー目標の策定
- エネルギーレビュー(組織のエネルギー使用の状況、SEU, EnPIs, EnB, 関連変数等の決定)の実施

7.支援

- 必要な資源、力量の特定
- コミュニケーション
- 文書化した情報



ISO50001:2018のFigure 1 Plan-Do-Check-Act Cycle

8.運用

- SEUの管理
- 設計、調達

9.パフォーマンス評価

- 監視と測定の必要事項の決定
- エネルギーパフォーマンス及び EnMSの有効性の評価
- 法的・その他要求事項の順守評価
- 内部監査
- マネジメントレビューの実施

10.改善

- 不適合と是正処置
- EnMSとエネルギーパフォーマンスの継続的改善の実証

※図中数字は関連章番号

- 適用範囲
- 引用規格
- 用語の定義

参考：ISO50001：2011と2018

導入部のPDCAサイクルに挙げられたリストの比較

	2011	2018
Plan	<ul style="list-style-type: none"> conduct the energy review and establish the baseline, energy performance indicators (EnPIs), objectives, targets and action plans necessary to deliver results that will improve energy performance in accordance with the organization's energy policy 	<ul style="list-style-type: none"> understand the context of the organization establish an energy policy and energy management team consider actions to address risks and opportunities conduct an energy review, identify significant energy uses (SEUs) and establish energy performance indicators (EnPIs), energy baseline(s) (EnBs), objectives and energy targets, and action plans necessary to deliver results that will improve energy performance in accordance with the organization's energy policy.
Do	<ul style="list-style-type: none"> implement the energy management action plans 	<ul style="list-style-type: none"> implement the action plans, operational and maintenance controls, and communication, ensure competence and consider energy performance in design and procurement.
Check	<ul style="list-style-type: none"> monitor and measure processes and the key characteristics of operations that determine energy performance against the energy policy and objectives, and report the results 	<ul style="list-style-type: none"> monitor, measure, analyse, evaluate, audit conduct management review(s) of energy performance and the EnMS.
Act	<ul style="list-style-type: none"> take actions to continually improve energy performance and the EnMS. 	<ul style="list-style-type: none"> take actions to address nonconformities and continually improve energy performance and the EnMS.

赤：追加の要素、オレンジ：2011にもあるが、記載された内容

参考：章構造の比較(1)

ISO 50001:2011	ISO 50001:2018
Introduction	Introduction
1 Scope	1 Scope
2 Normative references	2 Normative references
3 Terms and definitions	3 Terms and definitions
	4 Context of the organization
	4.1 Understanding the organization and its context
4 Energy management system requirements	
4.1 General requirements	4.3 Determining the scope and boundaries of the energy management system 4.4 Energy management system
4.2 Management responsibility	5.1 Leadership and commitment
4.2.1 Top management	4.3 Determining the scope and boundaries of the energy management system 5.1 Leadership and commitment 7.1 Resources
4.2.2 Management representative	5.1 Leadership and commitment 5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities
4.3 Energy policy	5.2 Energy policy
4.4 Energy planning	6 Planning
4.4.1 General	6.1 Actions to address risks and opportunities
4.4.2 Legal requirements and other requirements	4.2 Understanding the needs, and expectations of interested parties
4.4.3 Energy review	6.3 Energy review
	6.1 Actions to address risks and opportunities
4.4.4 Energy baseline	6.5 Energy baseline
4.4.5 Energy performance indicators	6.4 Energy performance indicators
4.4.6 Energy objectives, energy targets and energy management action plans .	6.2 Objectives, energy targets and planning to achieve them
4.5 Implementation and operation	7 Support 8 Operations
4.5.1 General	
4.5.2 Competence, training and awareness	7.2 Competence 7.3 Awareness
4.5.3 Communication	7.4 Communications
4.5.4 Documentation	7.5 Documented information
	7.5.1 General
	7.5.2 Creating and updating

参考：章構造の比較(2)

ISO 50001:2011	ISO 50001:2018
	7.5.3 Control of documented information
4.5.5 Operational control	8.1 Operations planning and control
4.5.6 Design	8.2 Design
4.5.7 Procurement of energy services, products, equipment and energy	8.3 Procurement
4.6. Checking	9 Performance evaluation
4.6.1 Monitoring, measurement and analysis	9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation 6.6 Planning for collection of energy data
4.6.2 Evaluation of compliance with legal requirements and other requirements	9.1.2 Evaluation of legal requirements and other requirements
4.6.3 Internal audit of the EnMS	9.2 Internal audit
4.6.4 Nonconformities, correction, corrective action and preventive action	10.1 Nonconformity and corrective action
4.6.5 Control of records	7.5 Documented information (see above under Documentation)
4.7 Management review	9.3 Management review
	10.2 Continual improvement
Annex A (informative) Guidance on the use of this document	Annex A (informative) Guidance on the use of this document
Annex B (informative) Correspondence between ISO 50001:2011, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 and ISO 22000:2005	Annex B (informative) Correspondence between ISO 50001:2011 and ISO 50001:2018
Bibliography	Bibliography