

【イントロダクション】
下水道分野におけるISO55001適用
ユーザーズガイド(素案改訂版)

下水道分野におけるISO55001適用ユーザズガイド(素案改訂版) 目次

1.はじめに

2.ISO55000シリーズとアセットマネジメントシステム

- ISO55000シリーズについて(規格の構成等)
- アセットマネジメントシステムについて
- ISO55001導入のメリット

3.ISO55001の導入

- ISO55001導入にあたっての既存指針等との対応関係
- 検討体制、導入スケジュール

4.用語の解説

5.導入の手順

- 要求事項の相互の関係性や導入プロセスに沿った効率的な導入方法
- 合計10のプロセス毎の要求事項とその解説

6.民間事業者でのISO55001導入の方法と注意点

7.付録(ISO55001と既存指針との対応関係、仙台市の導入経緯)

1. はじめに

ISO55001とは？

- アセットマネジメントシステムの国際標準
- 下水道、道路、橋梁、鉄道、及びその他のエネルギー、通信などの社会インフラ分野で、資金、人材、情報などのマネジメントを含めて、計画的かつ効率的な施設管理を行うことにより、初期の機能を継続的に発揮していくために必要な事項をまとめたもの。

アセットマネジメントシステムとは？

- 現場レベルでのPDCAに加えて、組織全体の目標から資産管理の目標、計画、実施からその評価、改善に至る組織全体としてのPDCAサイクル、更にはそのサイクルをうまく回すための支援の仕組み(組織のトップのコミットメントや組織の役割、責任、権限の明確化、必要な資源配分や能力の確保、データベース構築などの情報マネジメント)を含めたシステム全体。

ISO55001導入のメリット

- ① アセットマネジメントの効率化・高度化
- ② アセットマネジメントに関する説明責任の強化
- ③ 我が国の下水道インフラの海外輸出の促進

既存の取組みとの関係性

- 維持管理指針(2014年改定):リスク管理の導入、管理目標設定、PDCAサイクルの導入など。
ISO55001の要求事項をより多く満たす形に改訂予定
- 下水道ビジョン2100(仮称)の策定(2014年夏)を経て、財政・人材の制約の中で、各地域において最適な下水道の機能及びサービスを持続的に提供していく取組方策について今後検討予定。
検討にあたっては、ISO55001との整合性にも留意

1. はじめに ～本ユーザーズガイド(素案)の位置づけ～

ユーザーズガイド (素案)

- ISO55001発行(2014年1月)を受け、仙台市、(株)水ingに対する試行認証作業をもとに、下水道事業者に対し、アセットマネジメントシステムやISO55001導入のメリット、検討に必要な体制やスケジュール、要求事項の解説をまとめたもの。
- あくまで「ユーザーズガイド」であって、「ガイドライン」ではない。
現時点では本格的なISO55001の導入を全ての下水道事業者に促すのは困難
あくまで、「使用者にとっての解説書」という位置づけ
- 現時点では解説が不十分な箇所があることから、当座は(素案)としつつ、本ガイドが想定している各事業体のアセットマネジメント担当者に関心を持ってもらい、AMSの導入についてご検討に着手してもらうことを主目的として作成

対象読者

- 各事業者内のAMSの導入の責任者や、その下でAMS導入を担う方々を想定
- ガイドの煩雑さを避けるため、基本的には下水道事業者(地方公共団体)への導入を想定し作成。ただし、包括委託等を受託している民間事業者に対する導入のポイントを「6 民間事業でのISO55001導入の方法と注意点」として整理

2. ISO55001とアセットマネジメントシステム(AMS)①

2.1 ISO55000シリーズの概要

- ISO55000 シリーズは、以下の3規格で構成される
 - ✓ ISO55000 アセットマネジメント — 概要、原則、用語
 - ✓ **ISO55001 アセットマネジメント・マネジメントシステム** — **要求事項**
 - ✓ ISO55002 アセットマネジメント・マネジメントシステム — ISO55001適用のガイドライン
- ISO 55001は、組織がAMを的確に実施するために必要な項目のチェックリスト

ISO 55001 (要求事項)の目次

1. 適用範囲
2. 引用文献
3. 用語及び定義

4. 組織の状況 **P**
 - 4.1 組織の状況の把握
 - 4.2 利害関係者のニーズと期待の把握
 - 4.3 アセットマネジメントシステム適用範囲の特定
 - 4.4 アセットマネジメントシステム
5. リーダーシップ
 - 5.1 リーダーシップ及びコミットメント
 - 5.2 方針
 - 5.3 組織の役割、責任及び権限
6. 計画
 - 6.1 アセットマネジメントシステムに関するリスクと機会への対処
 - 6.2 アセットマネジメントの目標とそれらを達成するための計画
 - 6.2.1 アセットマネジメントの目標
 - 6.2.2 アセットマネジメントの計画

7. 支援 **P**
 - 7.1 資源
 - 7.2 力量
 - 7.3 認識
 - 7.4 コミュニケーション
 - 7.5 情報に関する要求事項
 - 7.6 文書化された情報

8. 運用 **D**
 - 8.1 運用の計画及び管理
 - 8.2 変更の管理
 - 8.3 アウトソーシング

9. パフォーマンス評価 **C**
 - 9.1 監視、測定、分析及び評価
 - 9.2 内部監査
 - 9.3 マネジメントレビュー

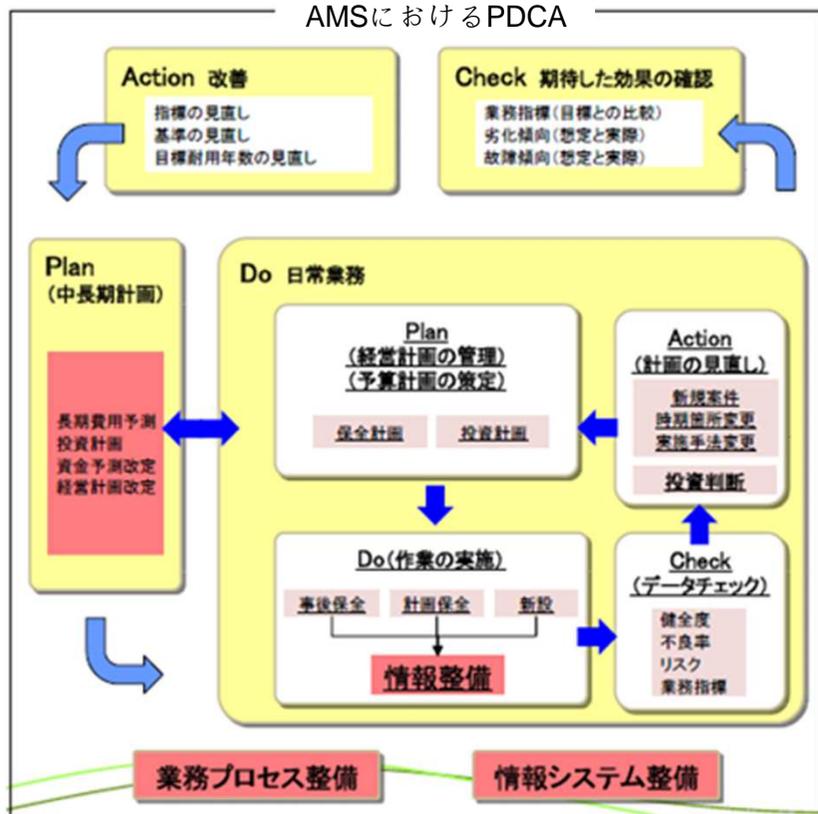
10. 改善 **A**
 - 10.1 不適合及び是正処置
 - 10.2 予防処置
 - 10.3 継続的改善

2. ISO55001とアセットマネジメントシステム(AMS)②

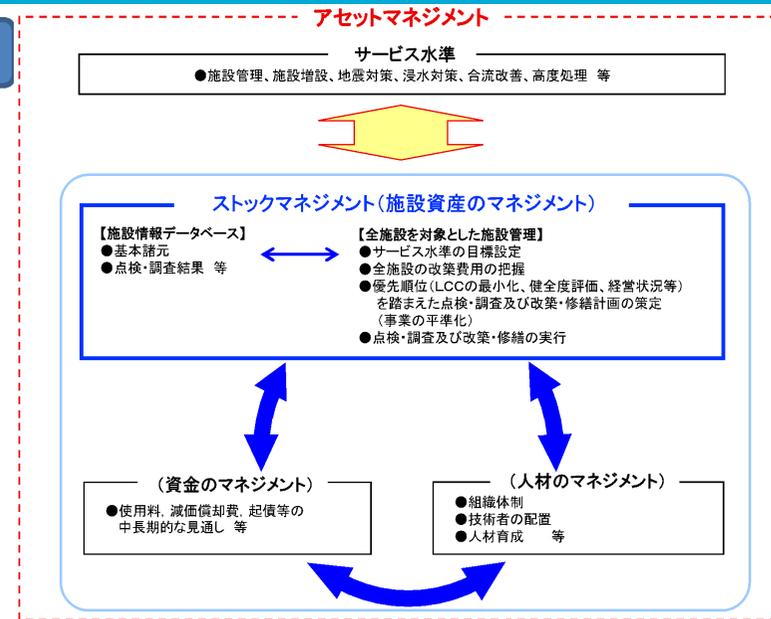
2.2 アセットマネジメントシステムとは？

アセットマネジメント

●社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設(資産)に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入し、良好な下水道サービスを継続的に提供するための事業運営
 (「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)(H25.9)」より)



AMSの運用イメージ(仙台市の事例)



ストックマネジメントとアセットマネジメント
 出典:ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案) 平成25年9月

アセットマネジメントシステム

- 「アセットマネジメント」のための「マネジメントシステム(権限及び責任をもった者が方針及び目標を定め、その目標を達成するために組織を適切に指揮・管理する仕組み)」
- 具体的には、以下①～③の仕組み全体のこと指す
- ①左図における、日常業務(Do)内のPDCAサイクルを円滑に回転させる仕組み
- ②AMIに関する方針・計画・業務実施・改善行動等の組織全体としてのAMIに関する大きなPDCAサイクルを円滑に回転させる仕組み
- ③①②を支援する仕組み(情報、資源、力量など)

2. ISO55001とアセットマネジメントシステム(AMS)③

2.3 ISO55001導入のメリット

①アセットマネジメントの効率化・高度化

- 体系化された要求事項により、アセットのライフサイクルを通じ、組織が実施すべき活動を計画、調整、管理可能
- トップマネジメントによる組織全体のガバナンスの一環として行われることにより、AMに関し、組織全体の合意に裏付けられた予算を確保し、住民など利害関係者のニーズを反映することが可能
- 組織が行うべきAM活動が体系化して整理された結果、各担当者が異動しても、現状の運用体制を適切に引き継ぐことが容易となり、将来にわたるAM活動の継続的維持が期待できる。迅速な応急対応や災害復旧などにも効果を発揮

②アセットマネジメントに関する説明責任の強化

- ISO55001に沿った形でアセットマネジメントシステムを導入・運用し、第三者が認証することにより、アセットマネジメントや住民へのサービスレベル、使用料などに関する説明責任を果たすことができる。

③我が国の下水道インフラの海外輸出の促進

- 世界的な規格の普及により、海外インフラ案件への入札参加要件として、ISO55001認証の取得が要求される可能性も考えられることから、本邦民間企業が諸外国に先んじて認証取得することにより国際競争力を確保

3. ISO55001の導入 ～既存指針等の活用～

- ISO 55001の導入にあたり、下水道分野における既存の指針等に則ったアセットマネジメントの実践内容を、相当程度活用することが可能
- 特に、「**ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)**」には、ISO 55001の規格6.(計画)に相当する記載内容が充実。同手引きのリスクアセスメント手法はISO 55001導入にあたって、そのまま活用が可能
- **下水道維持管理指針**のマネジメント関係部分を抽出すると、ISO 55001の規格8(.運用の計画及び管理)に関連した記載内容が充実しており、そのままISO 55001導入に活用可能

プロセス	箇条	ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案) 平成25年9月	下水道維持管理指針 2003年版	下水道維持管理指針 改訂版 ※改訂作業中
1.組織ビジョンの確認	4.1 組織及び状況の理解			▲
	4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解		▲	●
2.アセットマネジメント方針の策定	5.2 方針			▲
3.アセットマネジメントシステム構築のための組織整備	5.1 リーダーシップとコミットメント			
	5.3 組織の役割、責任、権限			
4.アセットマネジメントシステムの構築	4.3 アセットマネジメントシステムの適用範囲とアセットポートフォリオの決定			
	4.4 アセットマネジメントシステム	▲		▲
	6.1 アセットマネジメントシステムのためのリスク及び機会に対処する活動	●		▲
	6.2.1 アセットマネジメント目標			▲
5.アセットマネジメント計画の策定 (5a.アセットマネジメント計画)	4.1 組織及び状況の理解			▲
	6.2.2 アセットマネジメント目標の達成計画	●		▲
	8.3アウトソーシング		▲	▲
5.アセットマネジメント計画の策定 (5b.情報に関する要求事項)	7.5 情報に関する要求事項	●	▲	●
	6.アセットマネジメント計画の実施	8.1 運用計画と管理	▲	●
8.2 変更管理				
7.パフォーマンス評価(プロセス)	9.1 監視・測定、分析・評価	▲		▲
	8.パフォーマンス評価(マネジメント)	9.2 内部監査		
9.3 マネジメントレビュー				▲
9.改善	10.1 不適合及び是正処置			▲
	10.2 予防処置			▲
	10.3 継続的改善			▲
10.支援要素	7.1 資源		▲	●
	7.2 力量		▲	●
	7.3 認識		▲	●
	7.4 コミュニケーション		▲	●
	4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解		▲	●
	7.6 文書化された情報			▲

【凡例】●：豊富に記載されている、▲部分的に記載されている

備考：下水道維持管理指針の改訂版は改訂作業中段階のものに対する比較である。。

既存の指針とISO55001の要求事項との対応関係

ISO55001 今後のスケジュール

