

保全管理業務における PDCAサイクルとは どういうものか、詳細 について教えてください

Answer

1. はじめに

水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き(厚生労働省 2009年)の参考欄では『マクロマネジメントは経営者からの視点で施設を群れとして管理するのに対し、マイクロマネジメントは個別施設管理者からの視点で施設ごとに管理する。』とされています。

今回はマイクロマネジメントにおけるPDCAサイクルについて詳細事例を述べ、初期における取り組み方からエビデンスの残し方、レベルアップの方法等について分かり易く紹介していきます。

2. マイクロマネジメントPDCAサイクル

2-1 PLAN(計画立案) 初期段階

取組み当初は、マイクロマネジメントに割ける人員も限られるため、対象とする機器点数について重要度・影響度の高いものから機器を選定し、過去の実績等をもとに保全方式の選定や整備頻度の設定を行います。ここで重要なのは先ずPDCAサイクルを廻し始めることです。

2-2 DO(運転・維持管理) 初期段階

2-1で計画した内容に沿って点検・修繕を行い、設備台帳と照合可能な統一された書式で点検・修繕結果を漏れなく記録します。

2-3 CHECK(機能診断) 初期段階

2-2で記載したデータから機器の異常の有無を判断し、状態によっては精密診断を実施します。

2-4 ACTION(評価) 初期段階

2-1~3で実施した一連の内容の妥当性を評価して、妥当性が疑われるようであれば保全方式や整備頻度などの見直しを行います。

2-5 PLAN(計画立案) 一定期間経過後

経験によりマイクロマネジメントがスムーズに行えるようになった段階で重要度・影響度が中程度

の機器も少しずつ対象に加え、計画を見直します。またマクロマネジメントとの連携の面から各種整備のコスト算定検討を順次行っていきます。

2-6 DO(運転・維持管理) 一定期間経過後

対象機器の点検・修繕記録はコストを含めて後から検索できるような書式で纏めていきます。

2-7 CHECK(機能診断) 一定期間経過後

一定期間で蓄積したデータを使用して精密診断等の判定基準の見直しを行っていきます。さらに診断手法についても属人化の可能性がある定性的手法から診断用機器類を使用した定量的手法への転換を図ります。

2-8 ACTION(評価) 一定期間経過後

一定期間で蓄積したデータを評価して保全方式や整備頻度の見直しを行います。またマクロマネジメントとの連携の面から各種機器類のLCC算定検討を行っていきます。

3. スパイラルアップ

2-1~8で述べたように、マイクロマネジメントにおけるPDCAサイクルは同じレベルを繰り返すわけではなく、サイクルごとに利用できるデータを増やして診断することにより精度を上げたり、コスト面の検討も加えるなどしてより高い段階へスパイラルアップしていくことが重要です。

しかしながら、各サイクルにおけるレベルアップの度合いは一様ではなく、前回サイクルとほとんど変わらない場合もあれば、前回サイクルから大きくジャンプアップする場合があります。

4. おわりに

ドッグイヤーと言われるほど急速な変化を伴うビジネスの世界ではPDCAサイクルは最早時代遅れとも言われていますが、機器類の劣化が急速には進行しない保全管理の世界ではまだまだ有益な手法であることに間違いありません。

マクロマネジメントと連携してアセットマネジメントを行うために、マイクロマネジメントPDCAサイクルを運用し続けることが必要となります。

(参考文献)

「機器類の保全の考え方(取組み方)について教えてください」2021年 公益財団法人 水道技術研究センター

(出典：水道技術ジャーナル2025年1月)