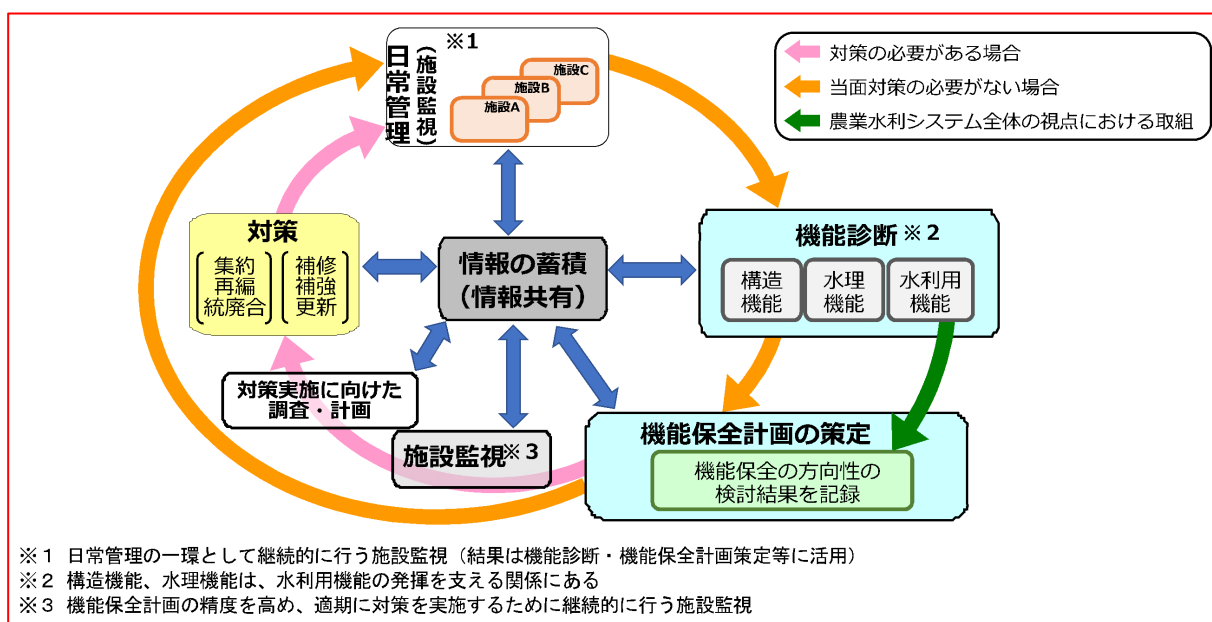


5. 維持管理

これまでに整備された農業水利施設は、戦後から高度経済成長期にかけて集中的に整備されてきたことから、老朽化が一斉に進行している。また、農業者の高齢化・減少、農業生産を支えるインフラである農業水利施設の老朽化が進行する中、基幹から末端に至る一連の農業水利施設の機能を安定的に発揮させ次世代に継承していくため、施設の点検、機能診断、監視等を通じた計画的かつ効率的な補修・更新等を行うことにより、施設を長寿命化し、LC C（Life Cycle Cost ライフサイクルコスト）を低減する戦略的な保全管理を推進していく必要がある。

これらの課題に対応するためには、ストックを将来にわたって適切に管理していく必要があり、そのための手法として、ストックマネジメントが導入されている。特に農業水利施設は、農業水利システムを構成する国民共有の資産であり、ダムや頭首工、用排水機場等の点的な基幹的施設は約 7,600 箇所、基幹的水路は約 5 万 km に及んでおり、既存ストックを管理、運営する時代に突入している。当然のことながら、これらに関連する各種の情報も相当量に及んでいる。適切な施設管理を持続的に実施していくためには、工事情報、施設状態、診断結果、維持、改築修繕、事故、苦情等の履歴情報を体系的に整理・蓄積・活用する必要がある。



出典：農業水利施設の機能保全の手引き 総論編 P.7（令和5年4月 農林水産省 農村振興局）

図 5-1 スtockマネジメントのサイクル

図 5-1 にあるように、マネジメントの基本は、計画（Plan）、実行（Do）、評価（Ceck）、改善（Action）にある。ポンプ場の調査、実施設計と施工を通じて得られた情報は、発注者によって、BIM/CIM モデルを主軸に維持管理に有効に活用されることが重要である。さらには、維持管理段階で収集・蓄積した情報を BIM/CIM モデルに集約化させることにより、ストックマネジメント計画の見直しや改築計画立案の精度向上に寄与することから、PDC A サイクルを実施し、維持管理を起点としたマネジメントサイクルの確立へとつながることが期待される。

「5.1 維持管理における BIM/CIM モデルの活用例」では、BIM/CIM モデルの活用事例ならびに、保守点検や修繕改築調査等の計画的維持管理において得られた情報を BIM/CIM モデルを用いることにより、技術的判断を支援できると考えられる最低限の項目を事例として取りまとめた。「5.2 ポンプ場の維持管理における BIM/CIM モデルの適用」では、ポンプ場の維持管理に関わる考え方の概要および、維持管理に向け施工時（竣工時）より引き継がれる BIM/CIM モデルの留意点を整理した。

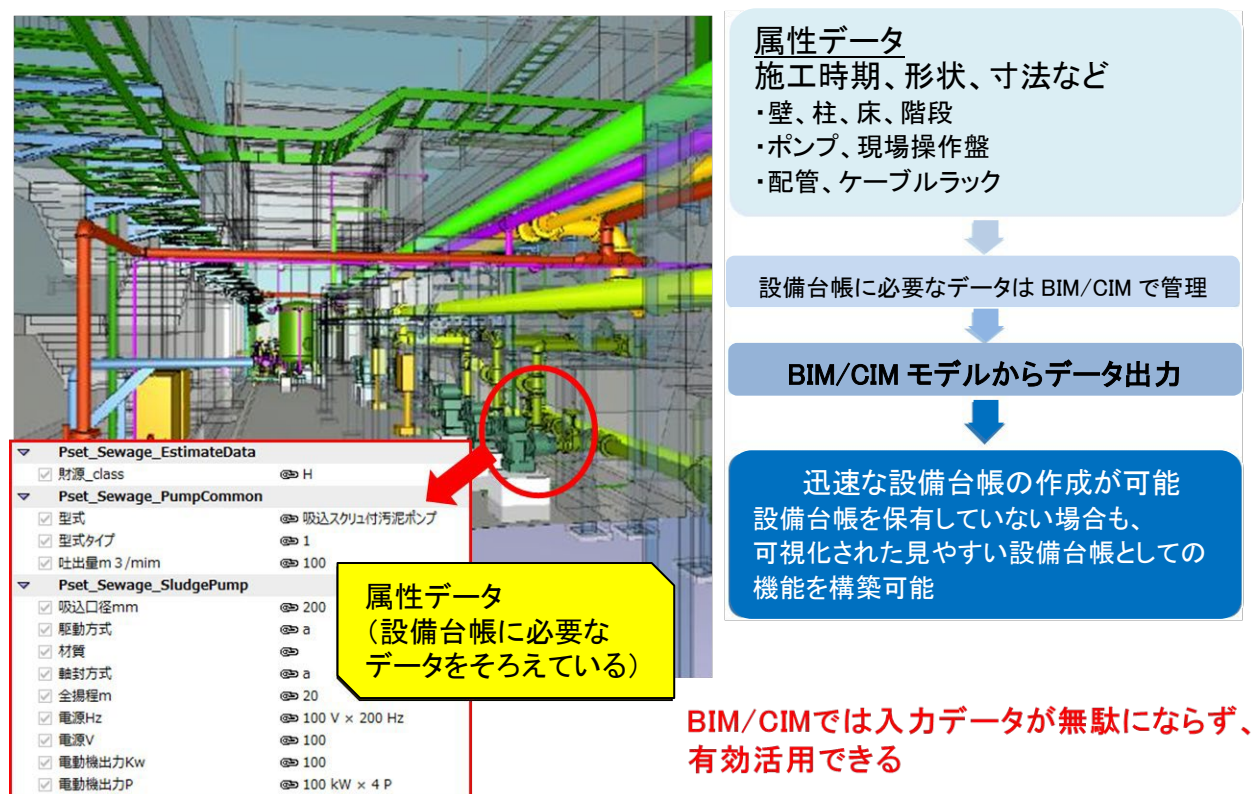


図 5-2 BIM/CIM モデル（属性情報）の維持管理への適用例