

圧送管・水管橋の ストックマネジメント

圧送管は、施設内部の状況を容易に把握することができないため、事後保全による対応が実情となっています。水管橋もその点検・調査手法が確立していない等、圧送管と同様の課題があります。圧送管・水管橋は、上下水道における重要な施設であり、ストックマネジメントの実践が急務となっています。

圧送管を事後保全から状態監視保全へ ～管理用人孔の設置提案～

圧送管改築の全体フロー

状態監視保全可能な施設とするための「圧送管改築の全体フロー」(方針設定～詳細設計)を構築しました。

維持管理時等の水替え、二条運用の場合の切替方法等、施設の実運用を十分に考慮して運用方針を設定します。

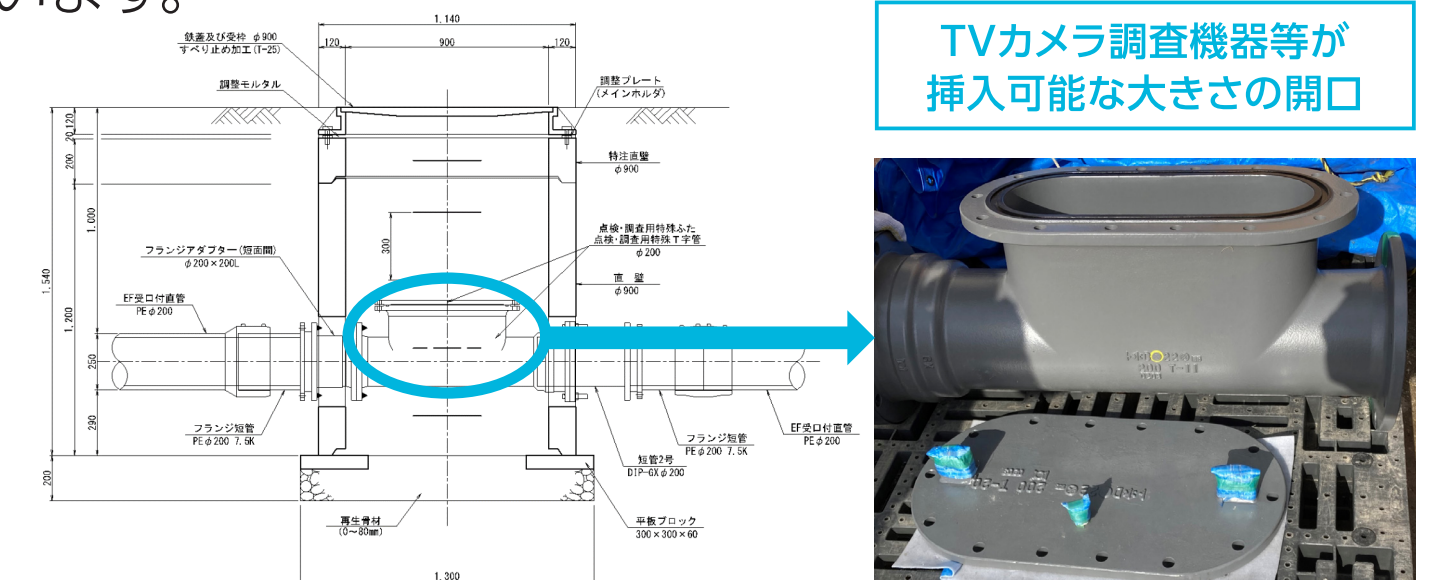


※上記フローに基づき独自マニュアル作成

圧送管改築の全体フロー

維持管理のための部材を適切に配置

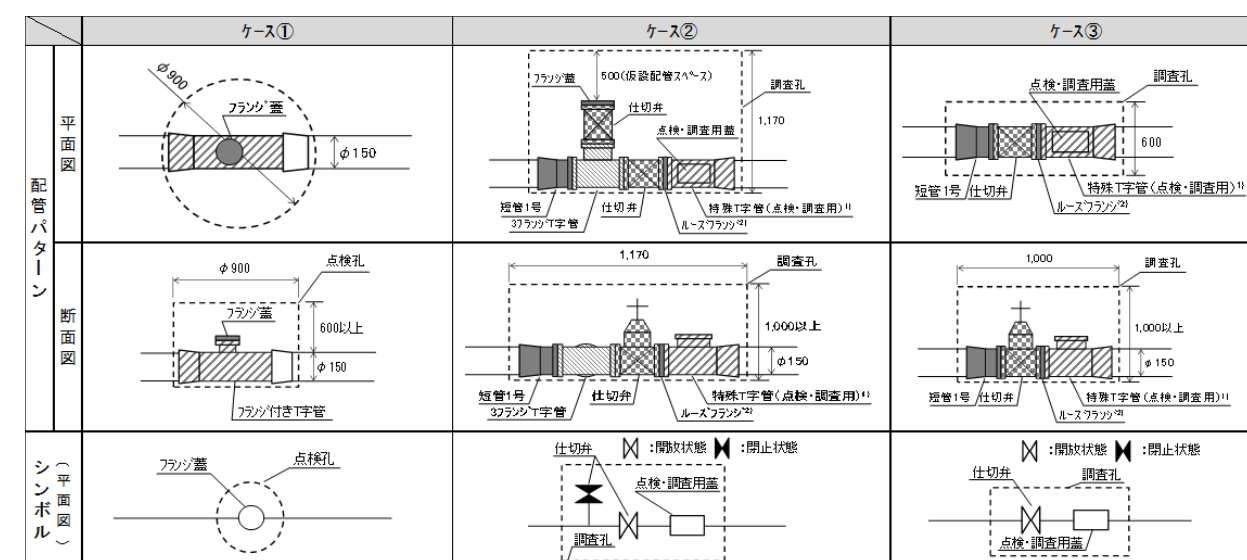
材料メーカーと共同で開発した、維持管理のための部材を適切に配置した施設設計を行います。



管理用人孔の導入例(北海道網走市)

運用方法に応じた設備の配置例

事業体の実情に応じ、運用方法(一条運用、二条運用)、点検・調査方法を設定し、必要な管理用人孔を提案します。



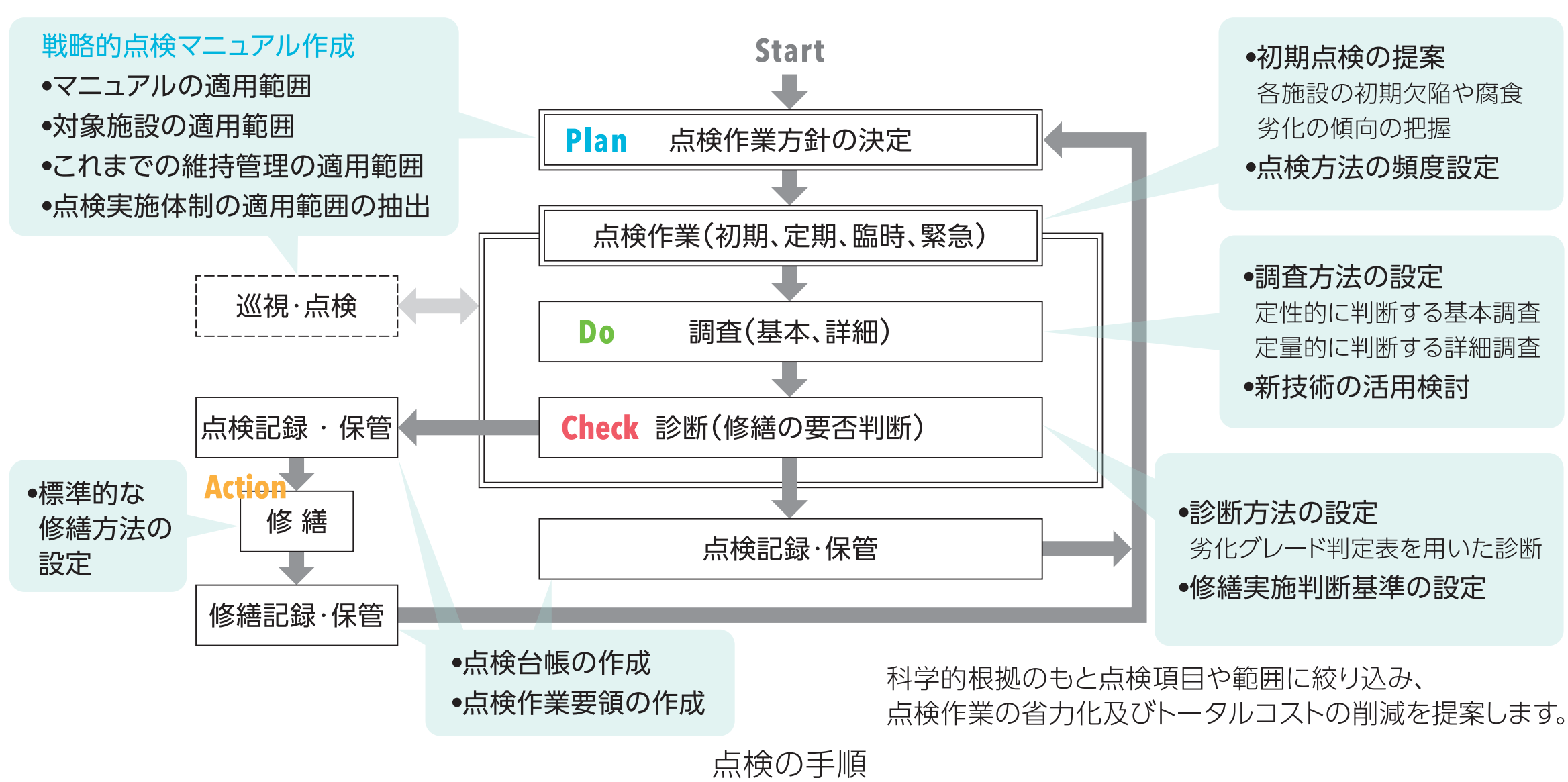
設備の配置例

注) 図中の寸法表示の単位はmm。
備考1) 点検・調査機器を投入できる十分な大きさの穴があり、かつ十分な止水性及び人力で容易に開閉できる蓋を有したT字管。
2) フランジ部を稼働させ隙間を作ること、仕切弁の取り替えを可能にしたもの。

水管橋の戦略的点検マニュアルの提案

2024年度より、5年に1回以上の点検作業の実施が必要となりました。

和歌山県和歌山市での崩落事故等を踏まえ水道法(省令)が改正、維持・修繕に関するガイドラインが改訂(2023年4月1日施行)されました。



- 効果
- 対象施設の特性に応じて、点検項目・範囲などの絞り込みにより、最適な点検設定が可能になります。
 - 性能低下状況に応じて、塗装更新等の対策実施時期を適切に設定できます。
 - 正確な修繕方法や時期を見極めることで計画的修繕や平準化が可能になります。

点検マニュアルを戦略的に作成し、PDCAサイクルに乗せることで、点検作業の省力化や安価なコストで施設長寿命化が可能です！

年度	発注者	業務名称	業務概要
2021	和歌山県和歌山市	六十谷水管橋緊急復旧工事監督補助業務委託	六十谷水管橋破損に係る調査委員会報告書作成支援
2022	厚生労働省	令和4年度水道施設の適切な資産管理の推進のための調査業務	水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン及び水管橋等の維持・修繕に関する検討報告書作成支援
2023	公益社団法人日本水道鋼管協会	委員会事務補助業務	水管橋点検・評価マニュアル作成委員会支援

最適なストックマネジメントを
ご提案します。