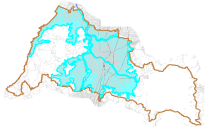
上下水道ＤＸ推進事業（福井市水道管路課）

福井市上下水道局
FUKUI CITY WATERWORKS & SEWERAGE BUREAU

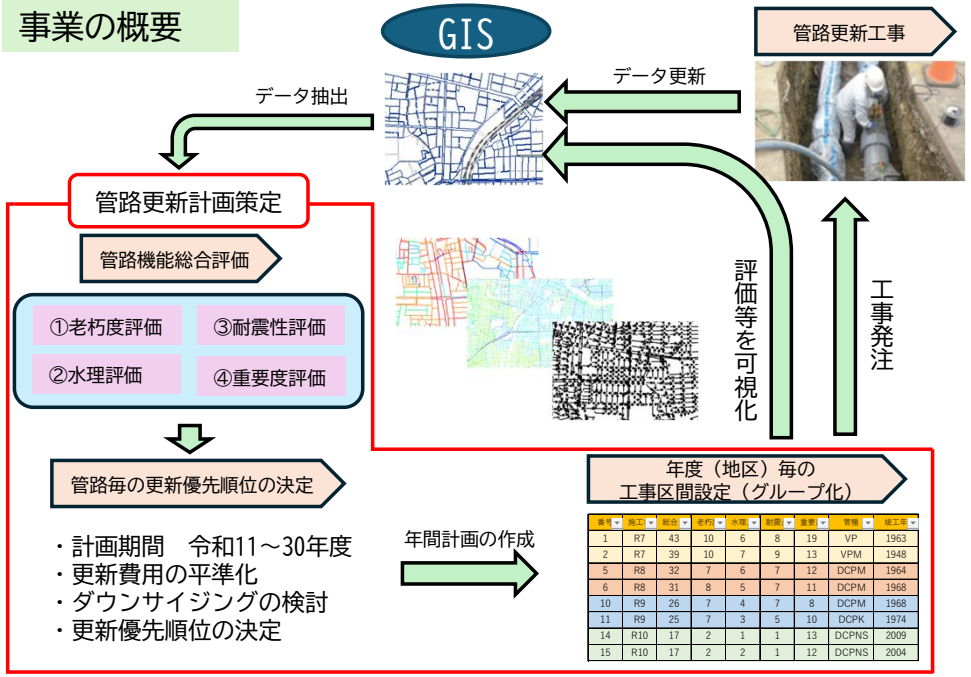
□福井市では、現在、経過年数を軸にした画一的な管路更新計画により、主に基幹管路と無ライニング鋳鉄管を更新している。
□令和10年度で無ライニング鋳鉄管の更新を完了予定であり、令和11年度以降の管路更新計画の策定が必要である。
□今後益々老朽管が増えるなか、更新費用を抑えつつ、管路事故の発生を防止するような、効率的な管路更新を行う必要がある。
□ＡＩを活用した管路の老朽度評価を始めとした、管路機能総合評価を行い、より効率的な管路更新計画の策定につなげる。

事業対象地区



・上水道区域が対象　　※左図水色
・管路延長　約2,200km　※排泥管等含む
・給水人口　249,334人　　（令和5年度末値）

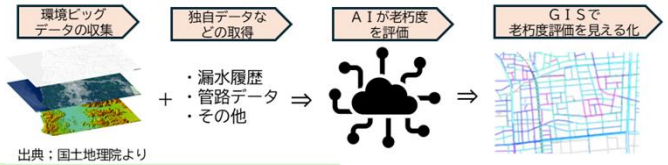
事業の概要



番号	施工	総合	老朽	水理	耐震	重要	管種	竣工年
1	R7	43	10	6	8	19	VP	1963
2	R7	39	10	7	9	13	VPM	1948
5	R8	32	7	6	7	12	DCPM	1964
6	R8	31	8	5	7	11	DCPM	1968
10	R9	26	7	4	7	8	DCPM	1968
11	R9	25	7	3	5	10	DCPK	1974
14	R10	17	2	1	1	13	DCPNS	2009
15	R10	17	2	2	1	12	DCPNS	2004

ＡＩを活用した老朽度評価（令和7年度）

・排泥管等を含めた全管路（2,200km）について、管路毎の老朽度を評価する。
・老朽度を管路更新計画に活用するには、ＧＩＳ上で管の色や値として老朽度を視覚的に管理することが有効なため、老朽度の視覚化に対応した、専用ＧＩＳ（又は既存のＧＩＳのカスタマイズ）を導入する。



管路更新計画策定（令和8年度）

・最新のＡＩを活用した、老朽度評価を含めた管路機能総合評価を行う。
・管路のダウンサイジングを検討し、管路毎に更新優先順位を決める。
・管路毎の更新優先順位を年度（地区）単位でグループ化する。
・結果（各評価、年度毎の工事区間、その他）をＧＩＳに反映する。
（左図は、ＧＩＳ上の年度毎の工事区間のイメージ）

導入により予想される効果

管路更新計画を策定し、結果を視覚的に管理することで、
・策定後の布設替の進捗や漏水補修の状況を踏まえた、更新優先順位の変更が行いやすくなり、効率的な管路更新を行うことができる。
・管路事故の発生防止が期待できる。
・管路更新費用の増加を抑えることができる。

業務委託完了後（令和9～10年度）について

・次期計画（福井市水道事業ビジョン）の策定に活用していく。

問い合わせ先　福井市上下水道局事業部　水道管路課（0776-20-5640）