

将来の事業計画

1. 雲南市水道事業の概要

本市の水道事業は平成 16 年 11 月の合併後、拡張や統合を繰り返し平成 29 年に上水道 2 事業と簡易水道 16 事業を 1 事業に統合し、名称を『雲南市水道事業』とした。

現在の稼働施設は浄水場 33 箇所、配水池 109 箇所、水道管の延長は 905,789 m である。令和 3 年度の年間総有収水量は 3,818,951 m³ であり、一日当たりの給水量は 9,350 m³ である。

2. 事業計画

2.1 施設更新事業

平成 27 年に策定した『雲南市水道事業総合整備計画』において、更新需要と整備計画について検討されており、現在の施設を維持するために掛かる費用は浄水場や配水池等の施設更新工事で 3.4 億円/年、水道管の更新工事に 4.8 億円/年と試算された。

(1) 施設(浄水場、配水池、ポンプ所等)更新計画

浄水場やポンプ所については各施設とも複数系統で運転を行なっているため、事後保全型の機器更新としている。本市の浄水場は平成 16 年の合併後に整備されたものが多く機器も比較的新しいため、今のところ更新費用は低く抑えられている。ただし、今後は耐用年数を超える機器が多くなることから更新費用の増大が予想される。

令和 3 年度より施設台帳管理システムの構築を行なっており、今年度完了することから、このシステムの活用により効率的な更新計画を立案する。

(2) 管路更新計画

本市の配水管は記録のあるもので 1960 年代に布設されたものが最も古く、供用から 50 年以上経過している。布設年次は 1980～2000 年のものが多く、更新のピークは 2030～2080 年となる。今後 10 年間の更新計画を考えた場合に実使用年数(表 1 参照)を迎える配水管の管種は塩化ビニル管が主であり、総延長は約 95 km となる。

塩化ビニル管を口径別に分類し(表 2 参

表 1 管種別の実使用年数の設定

区分	マッピングシステム 管種区分	実使用 年数
ダクタイル鉄管	DIP	60
	DIP(A)	60
	DIP(K)	70
	DIP(NS)	80
	DIP(T)	60
鋼管	SP	70
ポリエチレン管	HPPE	60
	PP	40
	WEET	60
塩化ビニル管	HIVP	40
	HIVP-RR	50
	RR-VP	50
	VP	40
	VU	40
その他	ACP	40
	CIP	50
	不明	40

照)、口径の大きいものを優先し更新を行なう。

① φ 150 mm以上

- ・本市ではφ 150 mm以上の管路を基幹管路と位置付けており、生活基盤施設耐震化等交付金事業で実施する。
- ・年度毎の整備延長 800m

② φ 75～100 mm

- ・単費による整備、管種はHPPEに変更
- ・更新に併せダウンサイジングの検討を行なう。
- ・年度毎の整備延長 4,500m

③ φ 50 mm以下

- ・単費による整備、管種はHPPEに変更
- ・更新に併せダウンサイジングの検討を行なう(場所により廃止の検討も必要か?)。
- ・年度毎の整備延長 4,000m

表2 塩ビ管の布設年代と延長

塩ビ管

口径	布設年代							合計
	不明	～1970	～1980	～1990	～2000	～2010	～2020	
40	5,659	1,553	7,674	7,800	26,379	13,913	8,680	71,658
50	9,146	1,911	14,765	20,055	65,507	28,781	16,477	156,642
75	9,842	265	18,113	32,461	71,427	53,829	23,416	209,353
100	5,767	0	11,513	26,408	67,151	40,805	12,160	163,804
150以上	541	0	7,694	14,738	35,042	11,506	61	69,582
計	30,955	3,729	59,759	101,462	265,506	148,834	60,794	671,039

(単位：m)

2.2 水道未普及地域解消事業

平成16年の合併後実施した水道未普及地域解消事業は次の通りである。

- ・大東北部地区(幡屋、遠所、山田) H16～19
- ・大東海潮地区(薦沢、須賀、小河内) H24～28
- ・上久野地区 H28～R1
- ・山王寺本郷地区 R3～5 完成予定

※今後未普及地域解消事業の計画なし