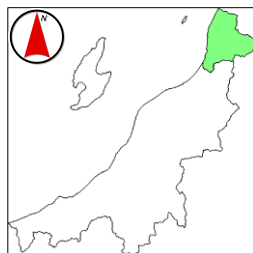




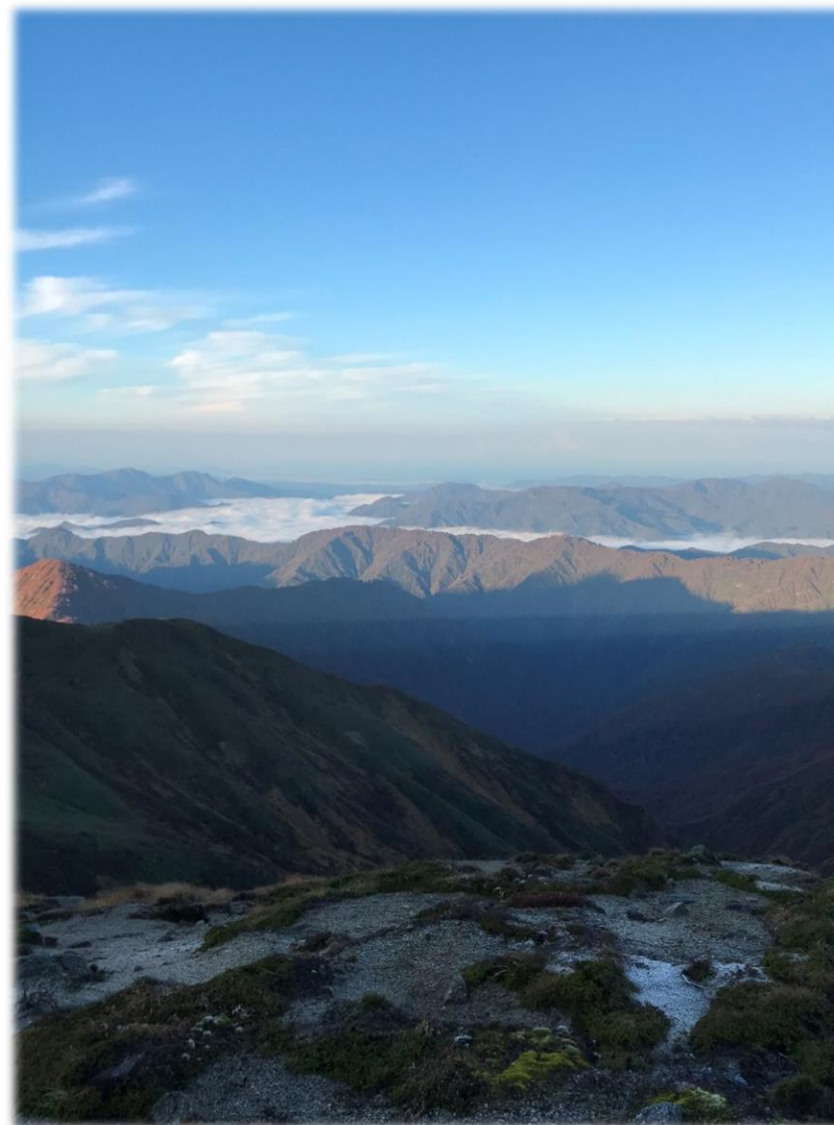
資料 1

水道事業の建設改良計画について

村上市の概要



- 面積 1,174.17平方キロメートル
- 人口 53,942人(令和6年8月1日現在)
- 世帯数 22,202世帯
- 村上市は、新潟県の総面積の9.3%(県内1位)を占めており、海岸線は、約50キロメートルにも及んでいます。平成20年4月1日に、旧5市町村が合併し、新市として「村上市」が誕生しました。



朝日連峰 以東岳からの村上市



【目次】

1、村上市における水道事業の沿革 P3～

2、水道施設の現状 P6～

3、水道施設の課題 P9～

4、水道施設の改良計画 P10～



1、村上市における水道事業の沿革

村上市の水道事業にあつては、平成20年4月1日合併により、山北地域を除く4地域の上水道事業を統合し、新たに村上市上水道事業として事業認可を受けています。また、簡易水道事業は山北地域、朝日地域、村上地域の3地域で簡易水道施設19施設、飲料水供給施設2施設がそれぞれ事業認可を受けて管理運営しています。

○上水道事業 計画給水人口 46,789人(R3.11.20変更認可)

- ・村上配水区 昭和35年11月～給水開始
村上浄水場(管理棟等)新設 平成22年度
第2水源地新設 平成24年度
第1(山居山)及び第2(八幡山)配水池廃止 令和3年度 (老朽化及び第4(愛宕山)配水池の増設による)
- ・荒川配水区 昭和41年10月～給水開始
配水池新設 平成26～27年度
荒島浄水場新設 令和元年度
- ・神林配水区 昭和40年2月～給水開始
川部浄水場及び配水池新設 平成11～12年度
南大平・指合、河内地区簡易水道施設の2施設を統合 平成29年度
- ・朝日配水区 昭和49年10月～給水開始
中野、猿沢、早稲田低区配水池 新設 平成12～15年度
蒲萄地区簡易水道施設を統合 平成27年度
上山田地区飲料水供給施設を統合 平成31年度



○簡易水道事業 19施設 計画給水人口 14,132人

村上地域2施設 ※()カッコ内給水開始

上海府・瀬波地区(S53.10)、山辺里地区(S51.4)

上海府・瀬波地区簡易水道施設統合 平成24年度(上海府、羽下ヶ渚、下渡の3施設を統合)

朝日地域4施設

千縄茎太(S.58.4)、高根(S43.2)、薦川(S45.12)、小揚地区(H11.5)

山北地域13施設

今川地区(S34.12)、八幡地区(S43)、府屋地区(S46.4)、北中・大毎・大沢地区(S47.4)、桑川地区(S47.4)

寒川地区(S48.9)、中俣地区(S50.4)、中継地区(S52.5)、朴平地区(S56.2)、山熊田地区(S56.12)

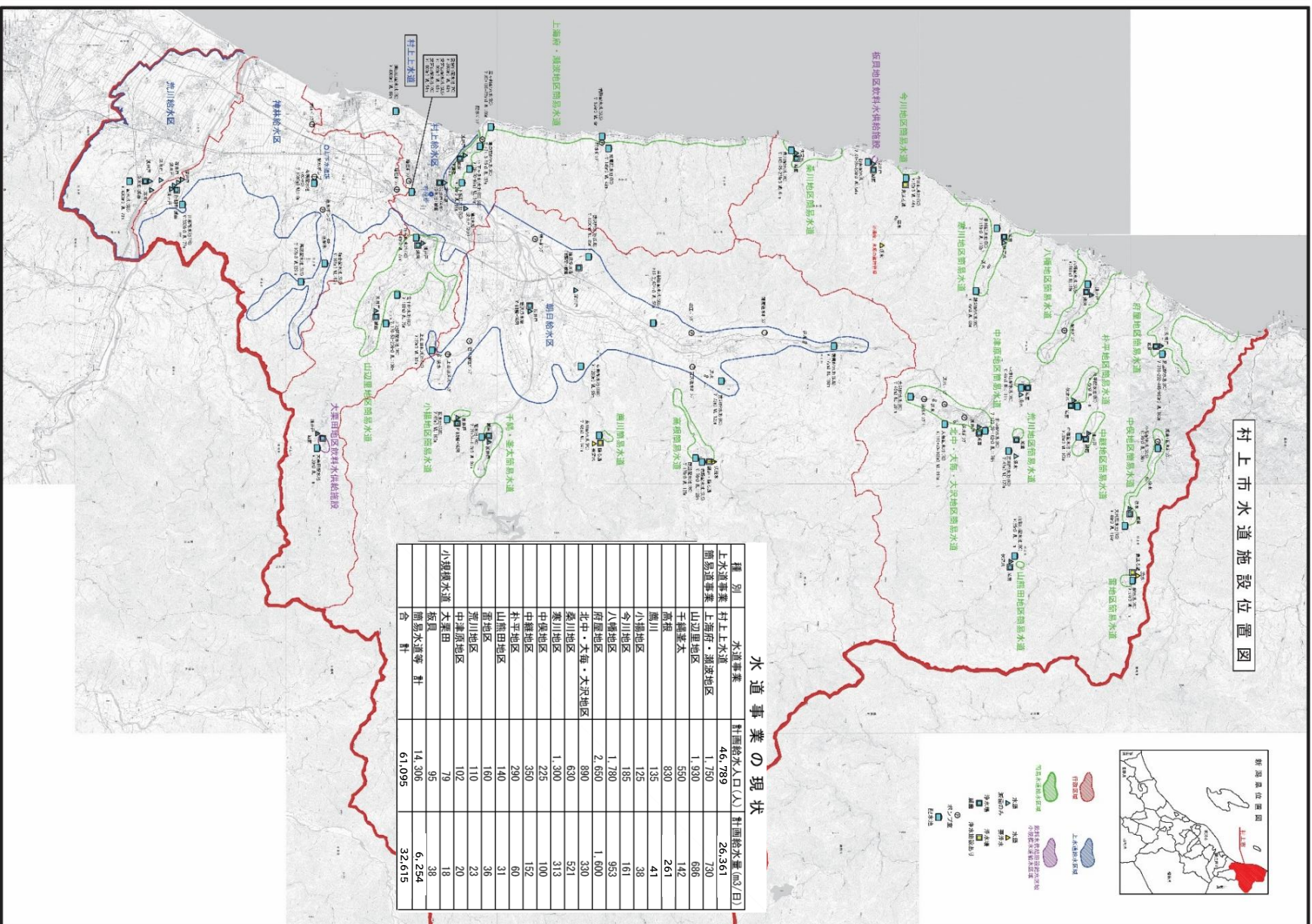
雷地区(S58.1)、荒川地区(S58.12)、中津原地区(S59.12)

北中・大毎・大沢地区簡易水道施設統合 平成26年度(北中、大毎・大沢の2施設を統合)

○飲料水供給事業 2施設 計画給水人口 174人

大栗田飲料水供給施設 昭和57年12月～給水開始

板貝飲料水供給施設 昭和56年1月～給水開始



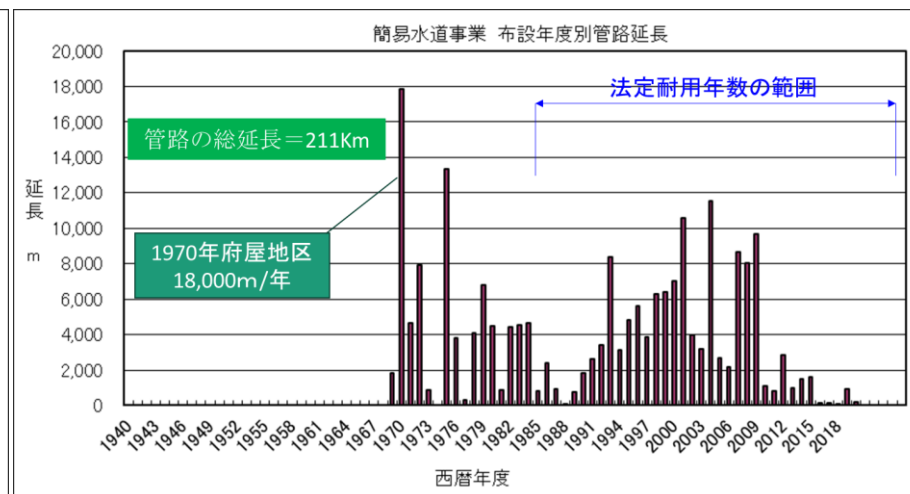
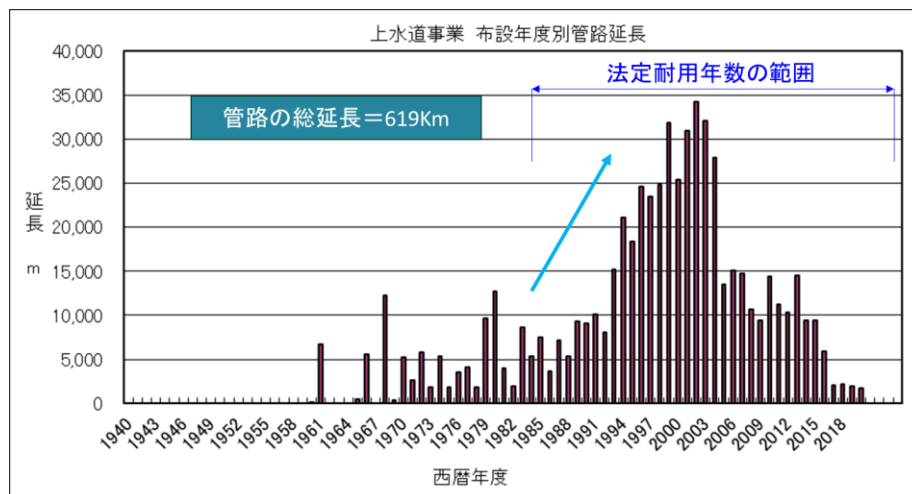


2、水道施設の現状

村上市では「持続可能な水道事業を実現」するために、令和5年度にアセットマネジメント(資産管理)計画策定業務を実施しております。今後はこれらを基に実施計画を策定します。

下のグラフについては、管路の布設年次となります。左側の上水道事業では最も古い1960年、61年が主に村上配水区の配水管等になります。水道台帳上の導水管、送水管、配水管等を合わせると619kmになります。また、右側の簡易水道事業では1970年に府屋地区で18km、1975年に主に山辺里と八幡地区で13km配水管等の布設を行っております。水道台帳上の導水管、送水管、配水管等を合わせると211kmになります。

布設年度別 管路延長





○管路の法定耐用年数は管種を問わず一律40年となっていますが、適正な維持管理による機能保全や安全性が確保できる場合、使用実績により実態に合わせた更新が必要となります。厚生労働省HP記載の「実使用年数に基づく更新基準」※を引用した場合の更新基準は以下のとおりとなります。

管種区分(主なもの)	法定耐用年数	更新基準年数※	適用
ダクタイル鋳鉄管(耐震型接手)	40	100	耐震管
ダクタイル鋳鉄管(K形接手等)	40	70	耐震管
ダクタイル鋳鉄管(上記以外)	40	60	
硬質塩化ビニル管(RR接手)	40	50	
硬質塩化ビニル管(上記以外)	40	40	
ポリエチレン管(高密度、熱融着接手)	40	60	耐震管
ポリエチレン管(上記以外)	40	40	

※厚生労働省HP「アセットマネジメント支援ツールの実使用年数に基づく更新基準の設定」から引用

上記の更新基準年数を基に改良(更新)を実施した場合

上水道事業 管路で年間13.4km 管路と構造物等を合わせ約15億円の事業費が必要
簡易水道事業 管路で年間4.5km 管路と構造物等を合わせ約6億円の事業費が必要



実施計画に基づく事業の絞り込みが必要となる



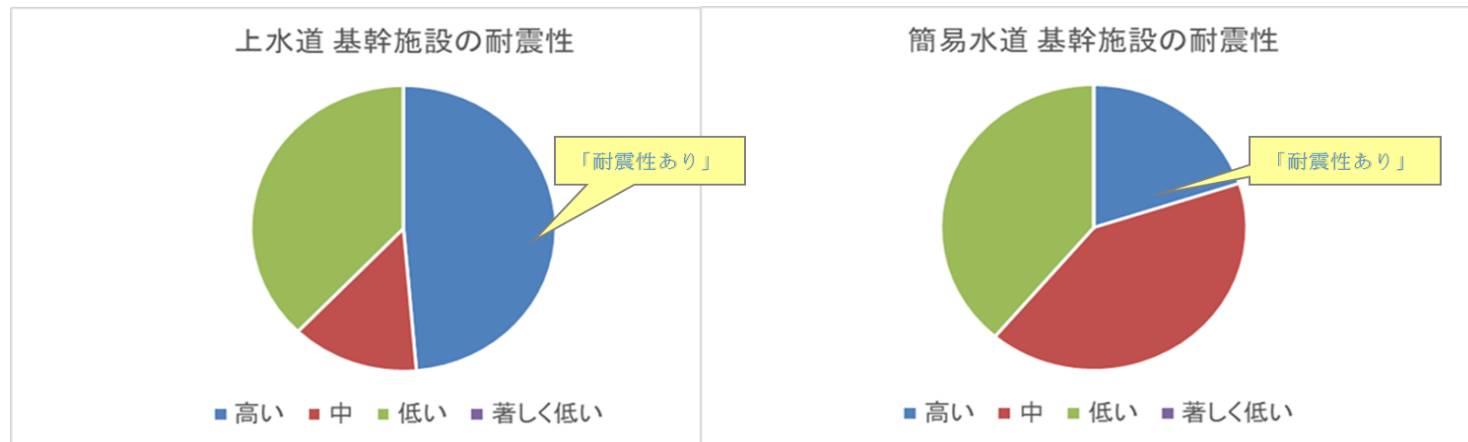
○水道基幹施設の耐震性について

下のグラフについては、水道施設の建物等構造物の耐震性※を表しています。基幹施設である取水、浄水、送配水施設の構造物で、上水道施設では37か所のうち18か所、簡易水道施設では85か所のうち17か所で耐震性が高いと推定されています。

※建築の築造年代から推定する概略一次診断の結果に基づく

上水道施設	主な施設37か所のうち、18か所	約50%	耐震性が高い
簡易水道施設	主な施設85か所のうち、17か所	約20%	耐震性が高い

概略診断による基幹施設の耐震性





3、水道施設の課題

○施設の老朽化

上水道事業の構造物等の施設については、浄水場管理棟、配水池等の更新を進めておりますが、簡易水道事業の施設については予算規模から建設当時の施設を維持管理しながら管理運営している状況です。

配水池の耐震化状況(上水道事業のみ)

21,814m³(17施設)のうち14,614m³(11施設) 67%

○管路の老朽化(耐震化)

更新基準に基づく老朽管の改良を行う必要があります。今後、実施計画を策定し、管路の更新、重要施設等の耐震化も進める必要があります。

導水管、送水管、配水管の耐震適合率（水道統計資料より）

上水道事業 40.8% 簡易水道事業 4.1% 上水+簡水 30.3%

○機器類の老朽化

各種機器類、電気計装、非常通報装置等の更新が必要となっています。特に簡易水道事業の山北地域については電気計装の改良を行うほか、遠方監視システム(非常通報装置)のNTT専用回線(アナログ)が2029年3月でサービスを終了するため、光回線への改築更新を行う必要があります。

○水管橋の法令点検、修繕

令和5年3月の水道法施行規則の改正により、水管橋等の架空横断する管路について損傷等により供給に大きな支障を及ぼすおそれがあるものについて、目視点検(記録)をおおむね5年に1回の頻度で行うことが定められました。これにより点検費用や修繕工事が必要となる場合があります。

4、水道施設の改良計画

○策定にあたっての基本的な考え方

- ① 老朽化施設の改築更新を進める
- ② 管路の改良を行い耐震化を推進する
- ③ 水道事業の安定経営に向けた施設の統廃合
- ④ アセットマネジメント計画による実施計画の策定

○投資的事業の財政収支見通し(R7～R16)

上水道事業

○拡張工事

・施設改良工事

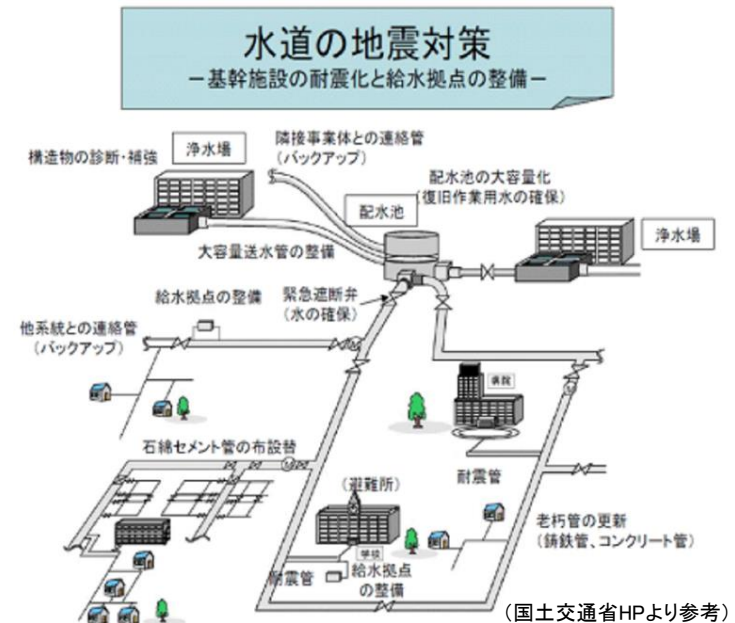
朝日配水区岩沢浄水場の渇水期における取水量不足に対応するため、井戸の増設を行い、老朽化した電気計装設備の改築及び自家発電設備の新設と耐震補強工事を合わせて実施します。

○改良工事

・補償工事 国・県・市道等の改良に伴う移設等の工事を実施します。

・老朽管工事 石綿管の改良工事を優先的に実施し、主要幹線及びその他に経年劣化が原因で漏水が多い箇所の実施します。

・施設改良工事 老朽化した施設の更新工事を行います。





上水道事業

建設改良費で年間約4億5千万円を計画しています。

事業種別	工事種別	概要	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	計(千円)
拡張工事	施設改良工事	井戸増設 (岩沢浄水場)	→	→									216,000
		既設改築更新 (岩沢浄水場)					→						113,000
		自家発電機新設 (岩沢、猿沢)				→	→			→	→		268,590
		耐震補強 (岩沢浄水場)			→	→	→	→	→				123,410
		簡水施設統合										→	50,000
		小計											771,000
改良工事	補償工事	道の駅朝日	→										25,000
		県道鶴岡村上線改良	→										20,000
		春木山大沢川改修	→	→									80,000
		国道7号道路改良工事	→	→									28,600
		県道改良、高速道路関連等	→	→									44,000
		小計											197,600
	老朽管工事	浜新田地内石綿管改良	→	→	→	→							136,500
		瀬波温泉線改良工事	→	→	→								97,500
		水明橋水管橋耐震化	→	→									100,000
		下助測七湊線ほか改良工事	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	666,700
		水管橋法定点検	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	20,000
		その他老朽管	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	1,760,000
		小計											2,780,700
	施設改良工事	川部浄水場電動弁更新等	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	710,100
		小計											710,100
		合計	445,400	500,400	380,800	372,800	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000	4,459,400



簡易水道事業

○改良工事

- ・補償工事 国・県・市道等の改良に伴い移設等の工事を実施します。
- ・老朽管工事 特に不明漏水が多い山北地域を優先的に更新工事を実施します。
- ・施設改良工事 山北地域の各施設にある電気計装設備の改良工事を実施します。

簡易水道事業

建設改良費で年間約1億5千万円を計画しています。

事業種別	工事種別	概要	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	計(千円)
改良工事	補償工事	県道村上朝日線道路改良											128,926
		県道山北関川線道路改良											4,000
		府屋温出線ほか(高速関連)											22,000
		小計											154,926
	老朽管工事	府屋、寝屋地内											30,600
		八幡地内											23,700
		北中・大毎地内											17,700
		寒川地内											27,700
		水管橋法定点検											10,000
		その他老朽管											600,000
		小計											709,700
	施設改良工事	山北地内各施設電気計装改良											565,250
		その他施設改良											131,000
		小計											696,250
		合計	293,488	128,096	138,659	129,673	106,380	151,580	150,000	150,000	163,000	150,000	1,560,876



～今後の事業展望(持続可能な事業運営を目指して)～

1、水道施設の再編(統廃合)

- ・下水道事業の統廃合に合わせた管路の整備
- ・ウォーターPPPの導入検討
- ・余剰能力を利用した統廃合の検討

2、給水人口の減少に応じた施設のダウンサイジング

- ・施設更新時に計画給水人口の見直しを行い、適正規模での更新を行う

3、特定財源の確保

- ・財源確保が難しい簡易水道事業については、国の補助金等の活用を図るとともに、有利な起債事業についても積極的な活用につとめる。