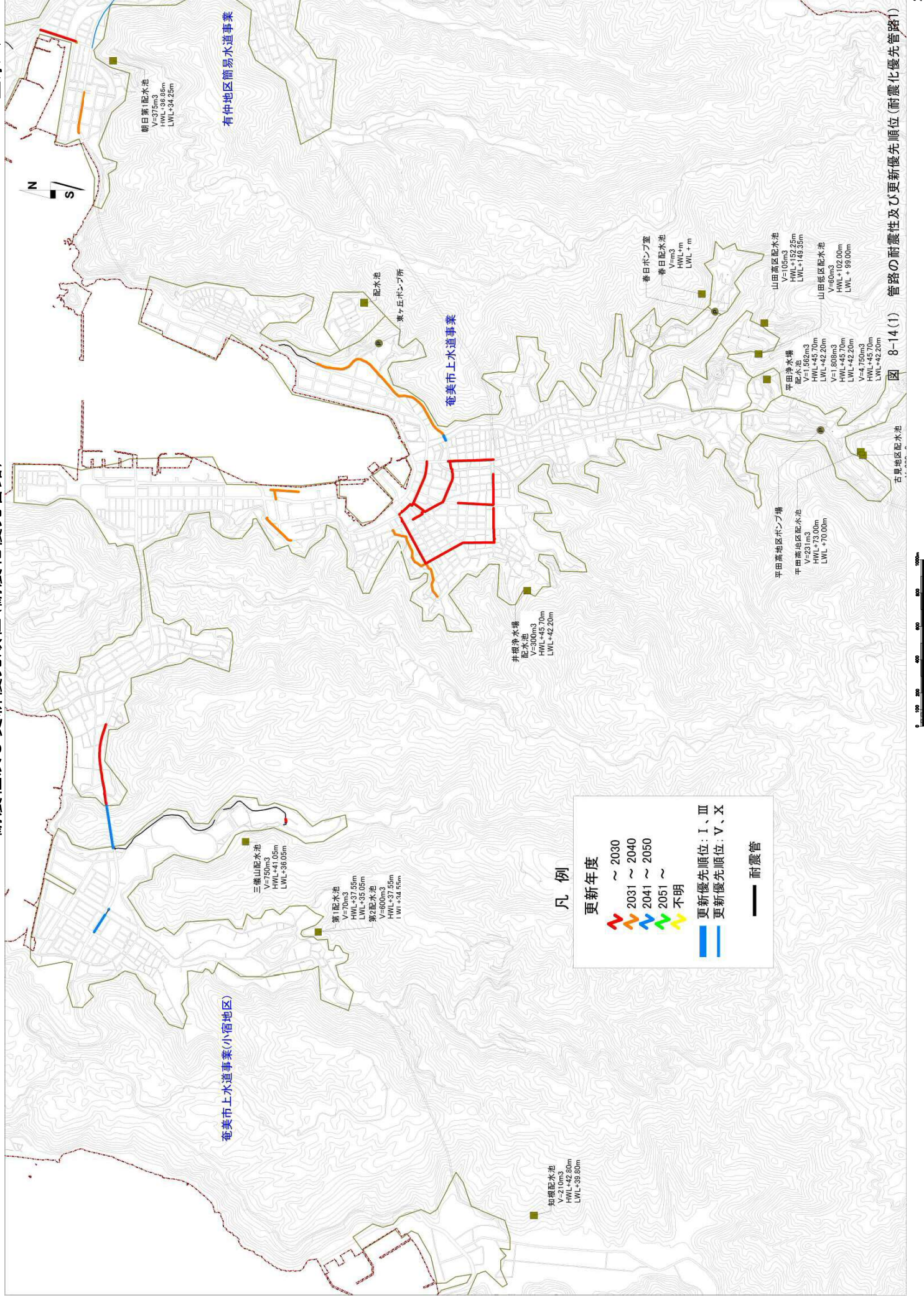




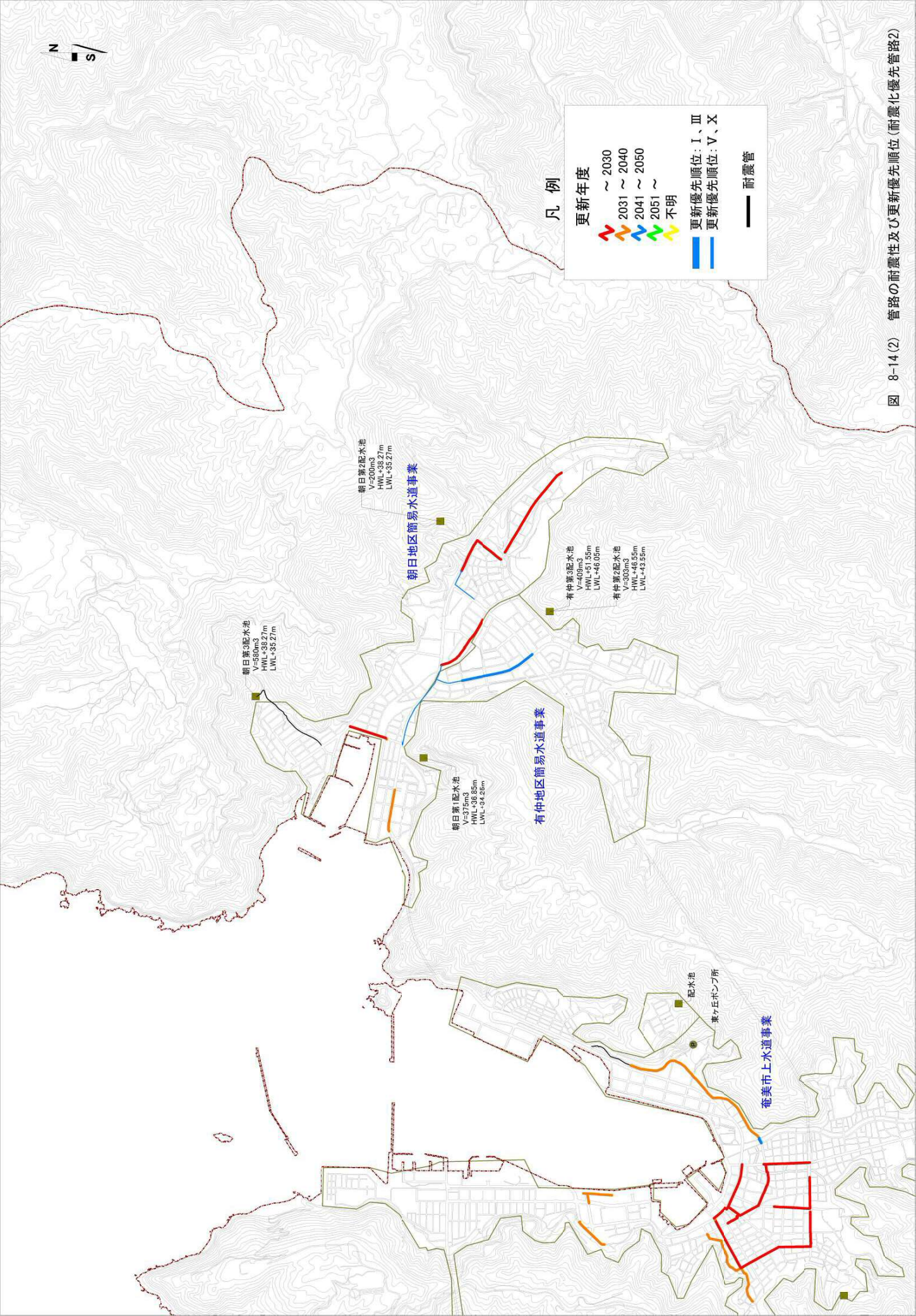


図 8-14 (2) 管路の耐震性及び更新優先順位(耐震化優先管路2)

4) 配水支管

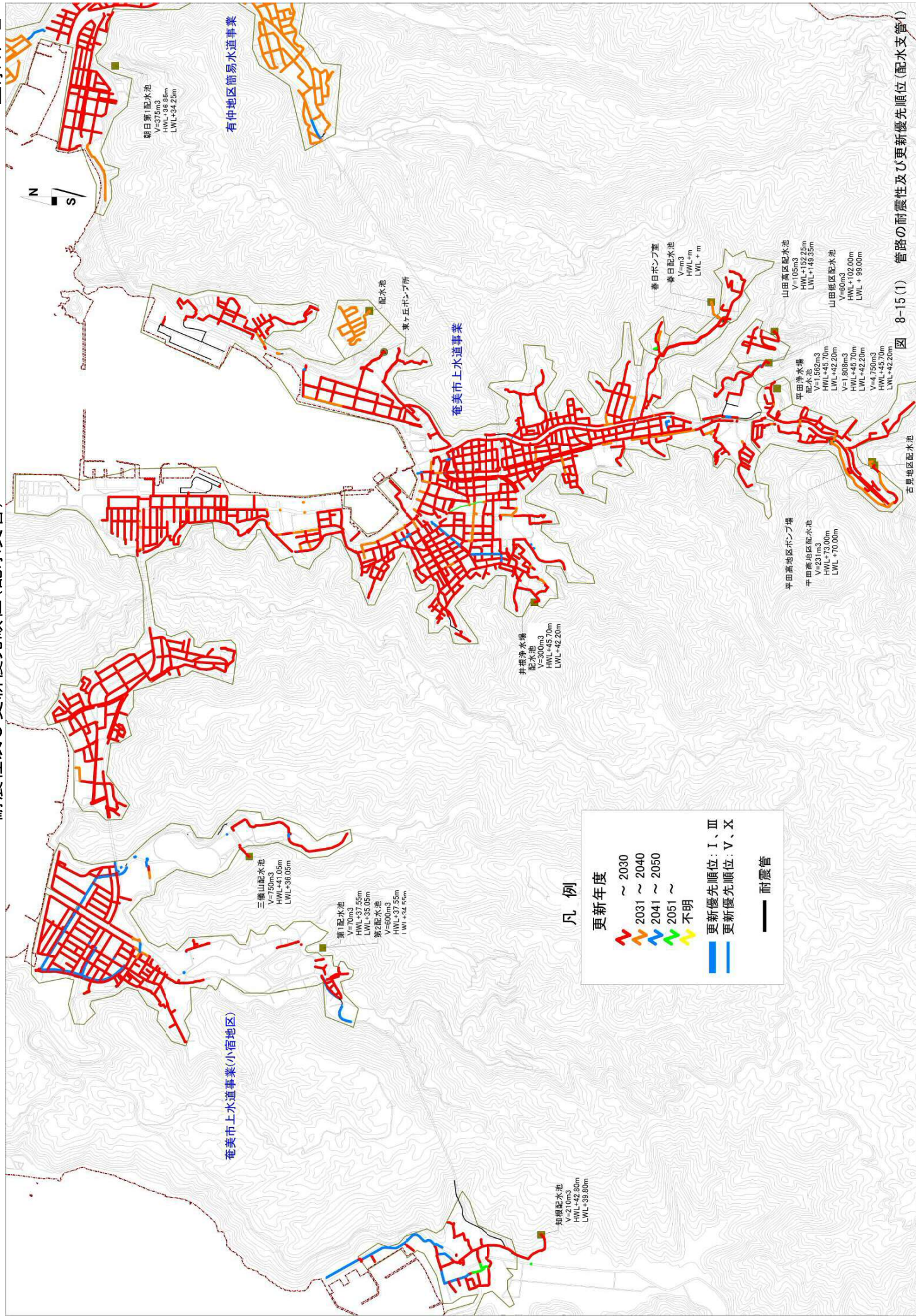
配水支管について、「更新基準年数の設定」にて設定した更新基準年数に達する老朽管の更新・耐震化を検討する。

配水支管については、2030 年度までに更新基準年数に達する老朽管を優先するが、2020～2030 年度までの 11 年間の更新需要は 175km、年間 16km となっており、短期間に集中する状況となっている。

また、配水支管においては、概ね 30 年後の 2050 年度までに 97%程度の管路が更新需要を迎えることとなるが、このためには年間平均で 7.6km の更新を行う必要がある。

表 8-15 老朽管更新の対象延長

用途区分	管路機能	管路耐震性	更新優先 順位	更新年度までの管路延長(ｍ)					合計
				～2030	～2040	～2050	2050～	不明	
配水管	配水支管	耐震管	Ⅵ						
			Ⅶ	1,094.99	723.13	9.47	38.69		1,866.28
			Ⅸ			129.49	583.43		712.92
			Ⅻ				782.89		782.89
			計	1,094.99	723.13	138.96	1,405.01		3,362.09
		非耐震管	Ⅵ	174,289.13	34,321.13	15,511.96	470.23	3,084.07	227,676.52
			Ⅶ	83.38		158.20			241.58
			Ⅸ		31.08	336.27	235.65		603.00
			Ⅻ			2,172.67			2,172.67
			計	174,372.51	34,352.21	18,179.10	705.88	3,084.07	230,693.77
合計			175,467.50	35,075.34	18,318.06	2,110.89	3,084.07	234,055.86	
構成比(%)			74.97	14.99	7.83	0.90	1.31	100	



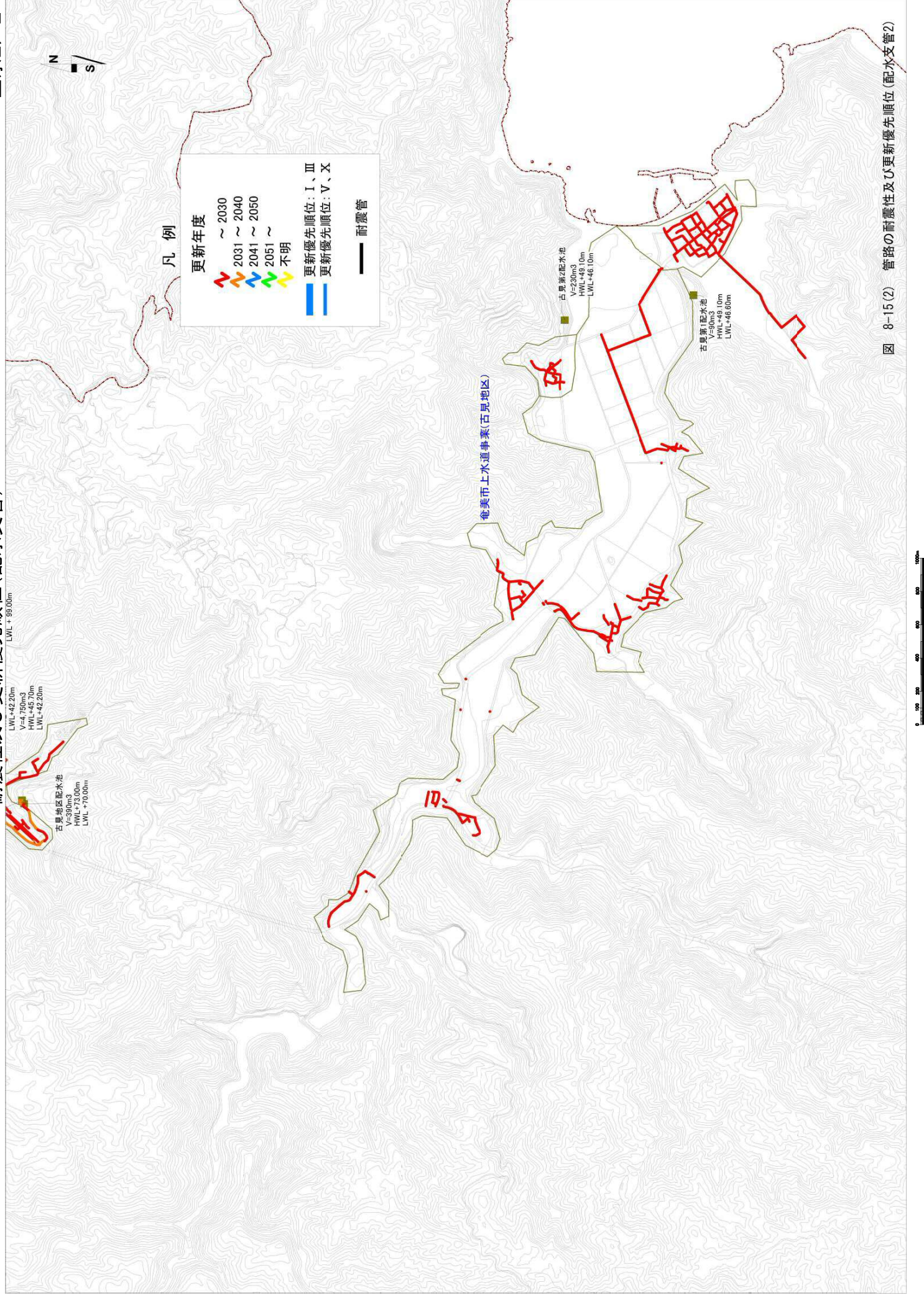


図 8-15(2) 管路の耐震性及び更新優先順位(配水支管2)

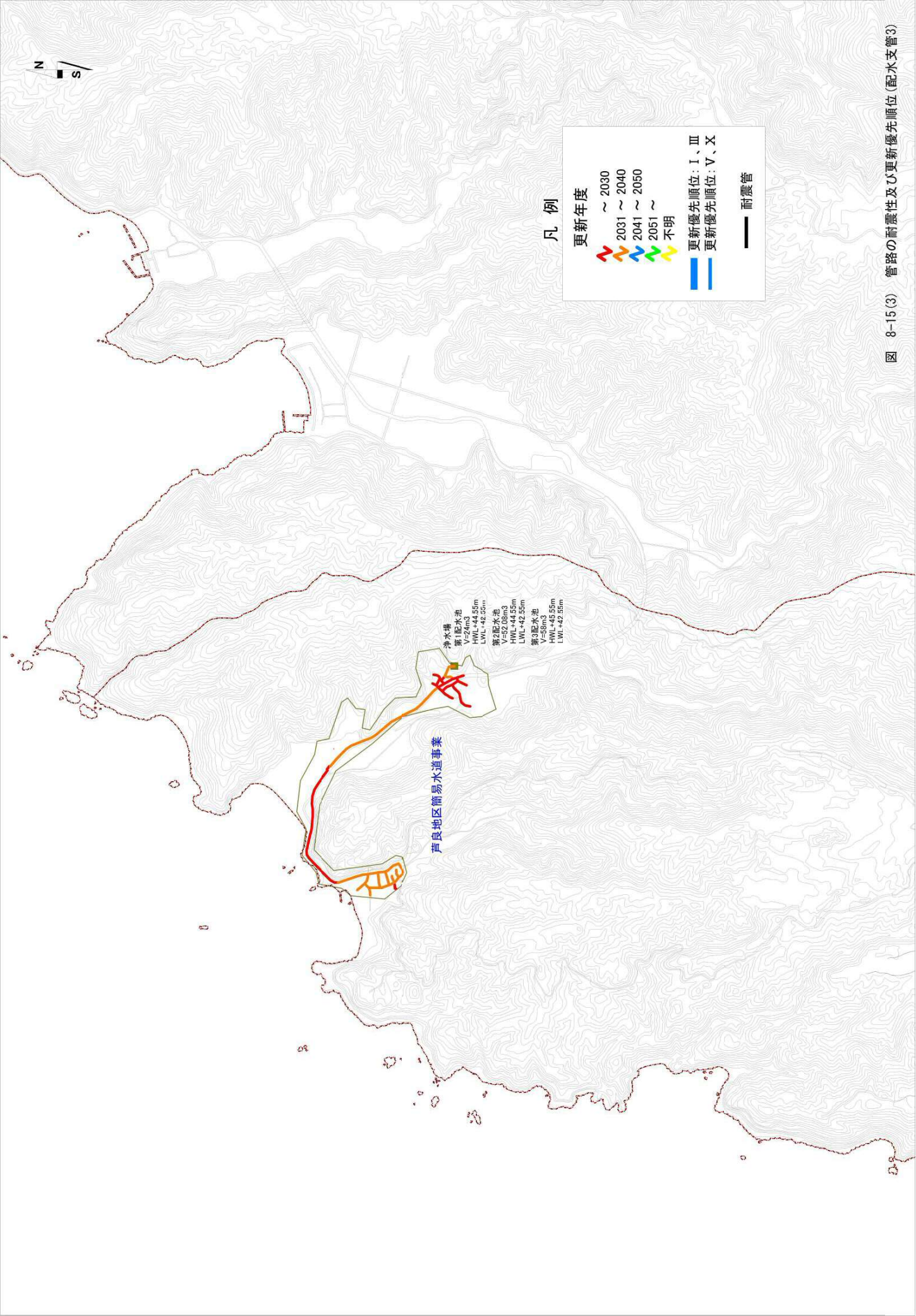


図 8-15(3) 管路の耐震性及び更新優先順位(配水支管3)

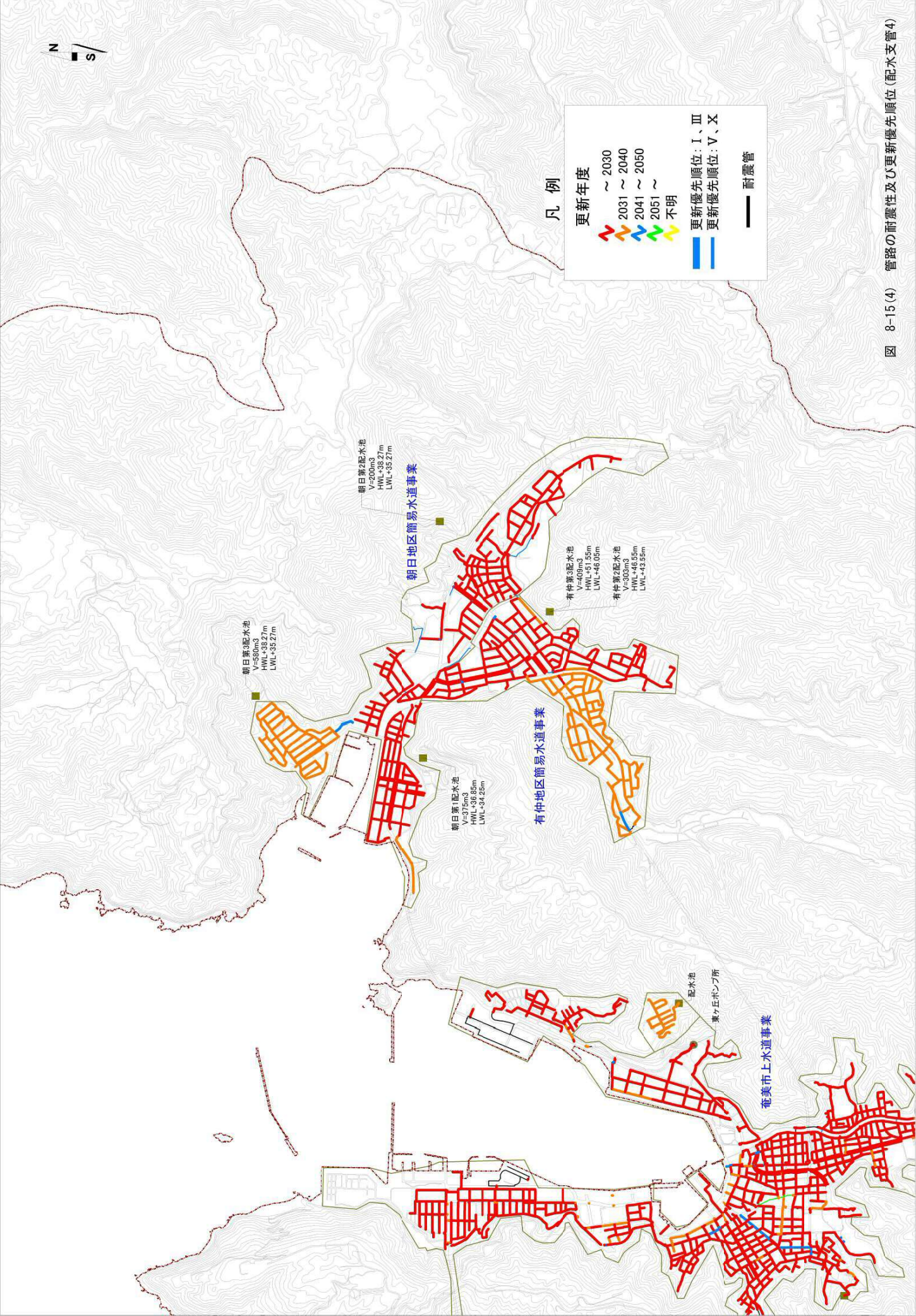


図 8-15(4) 管路の耐震性及び更新優先順位(配水支管4)

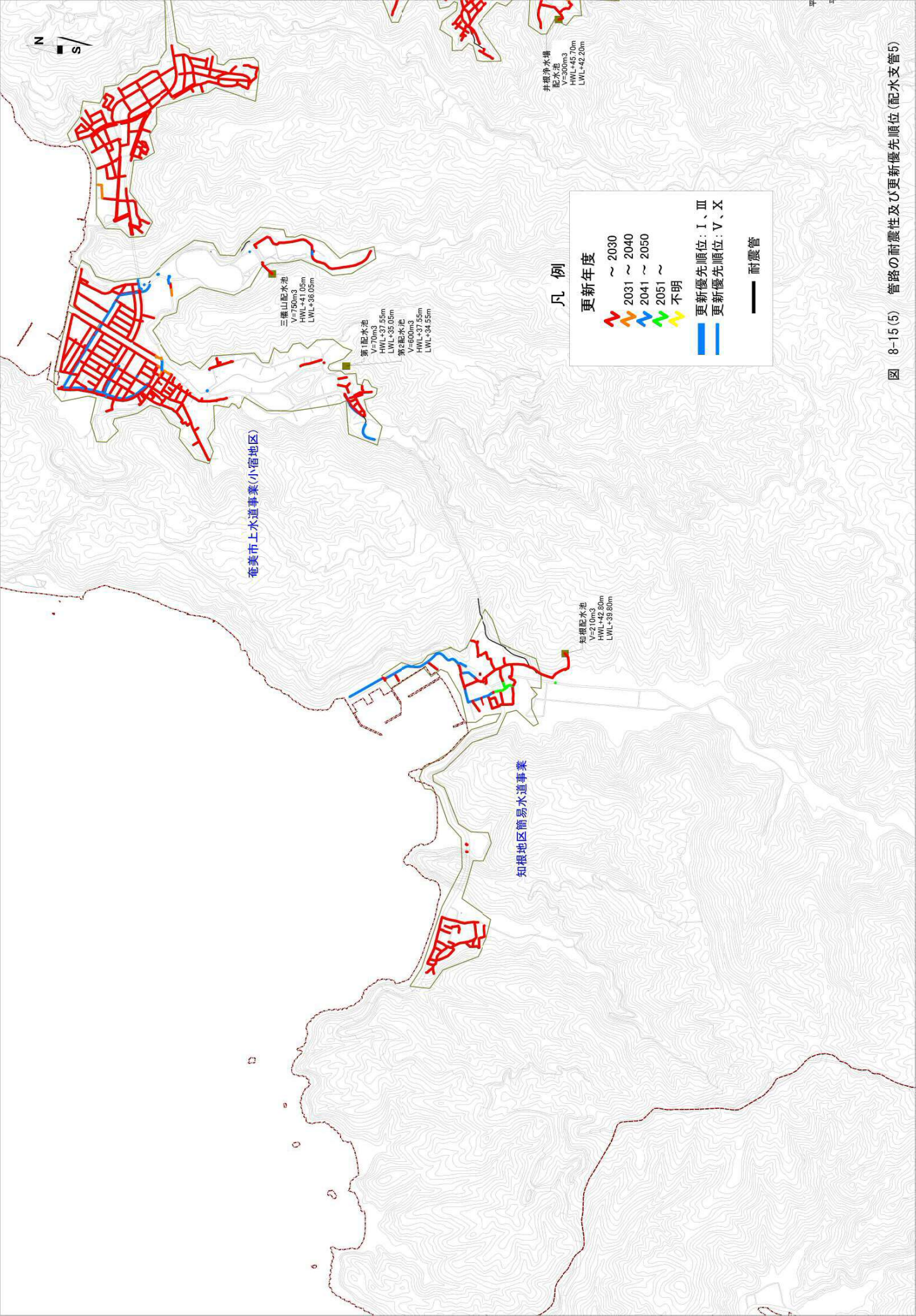


図 8-15 (5) 管路の耐震性及び更新優先順位(配水支管5)

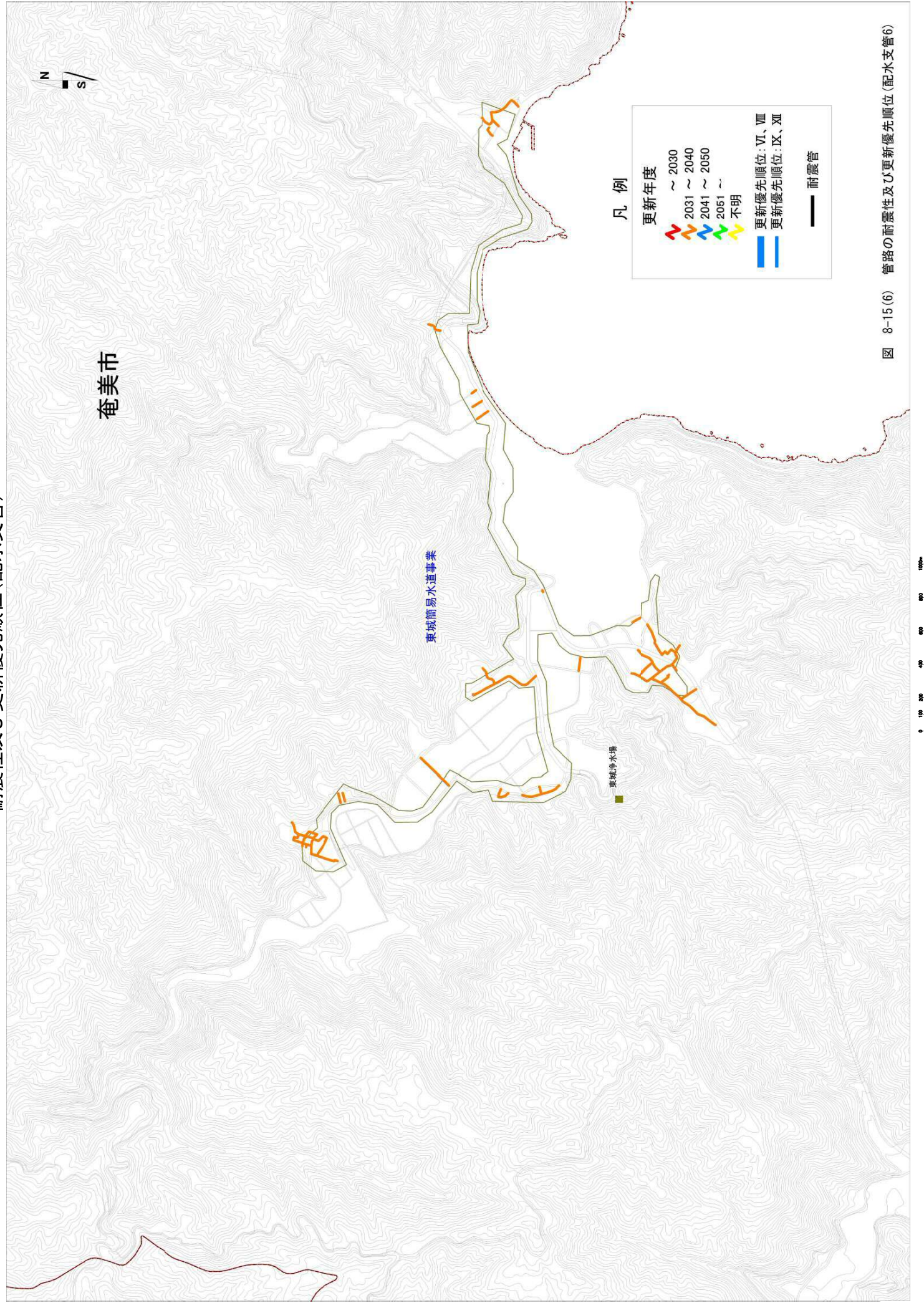
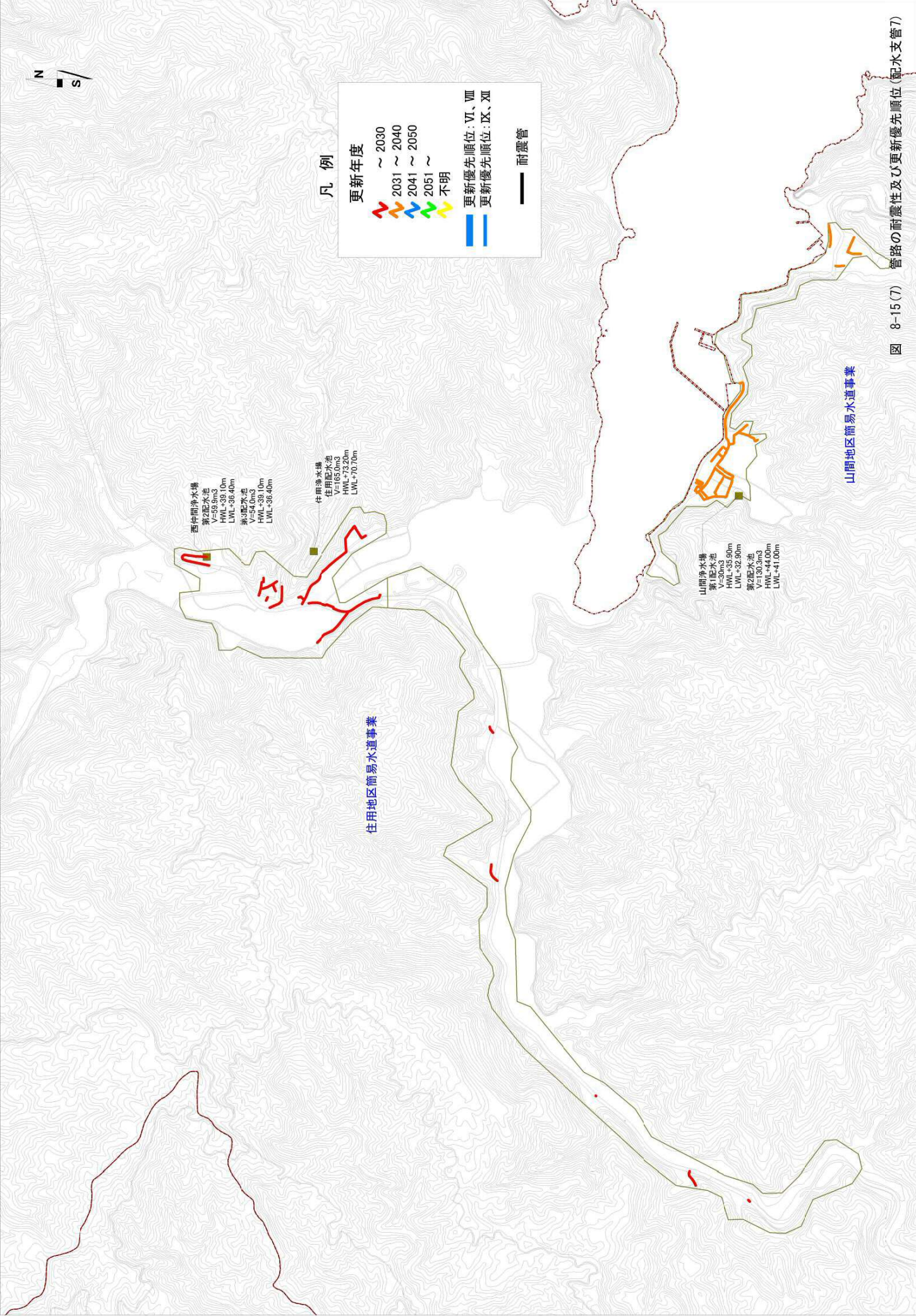


図 8-15 (6) 管路の耐震性及び更新優先順位 (配水主管6)

耐震性及び更新優先順位(配水支管)



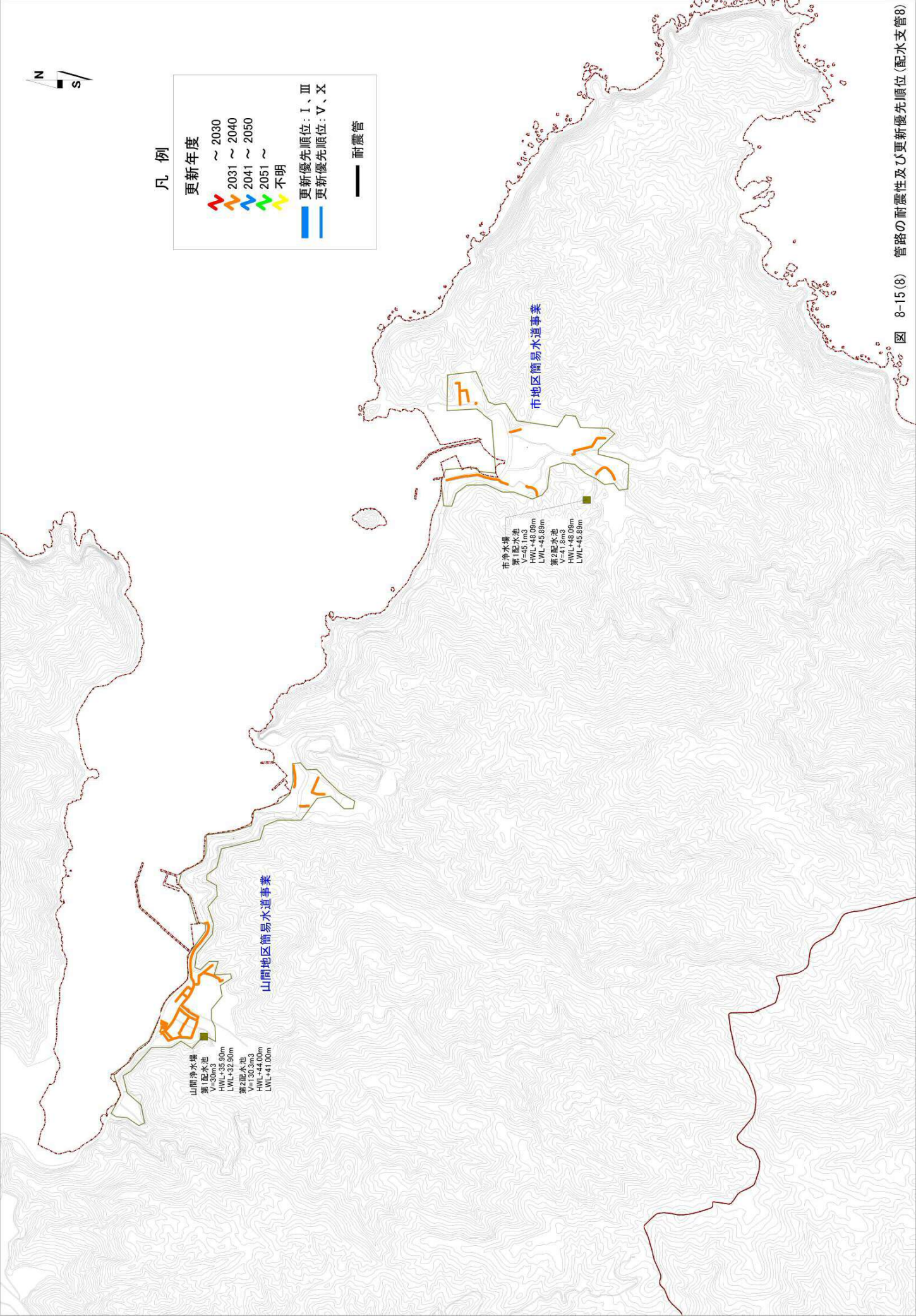


図 8-15(8) 管路の耐震性及び更新優先順位(配水支管8)

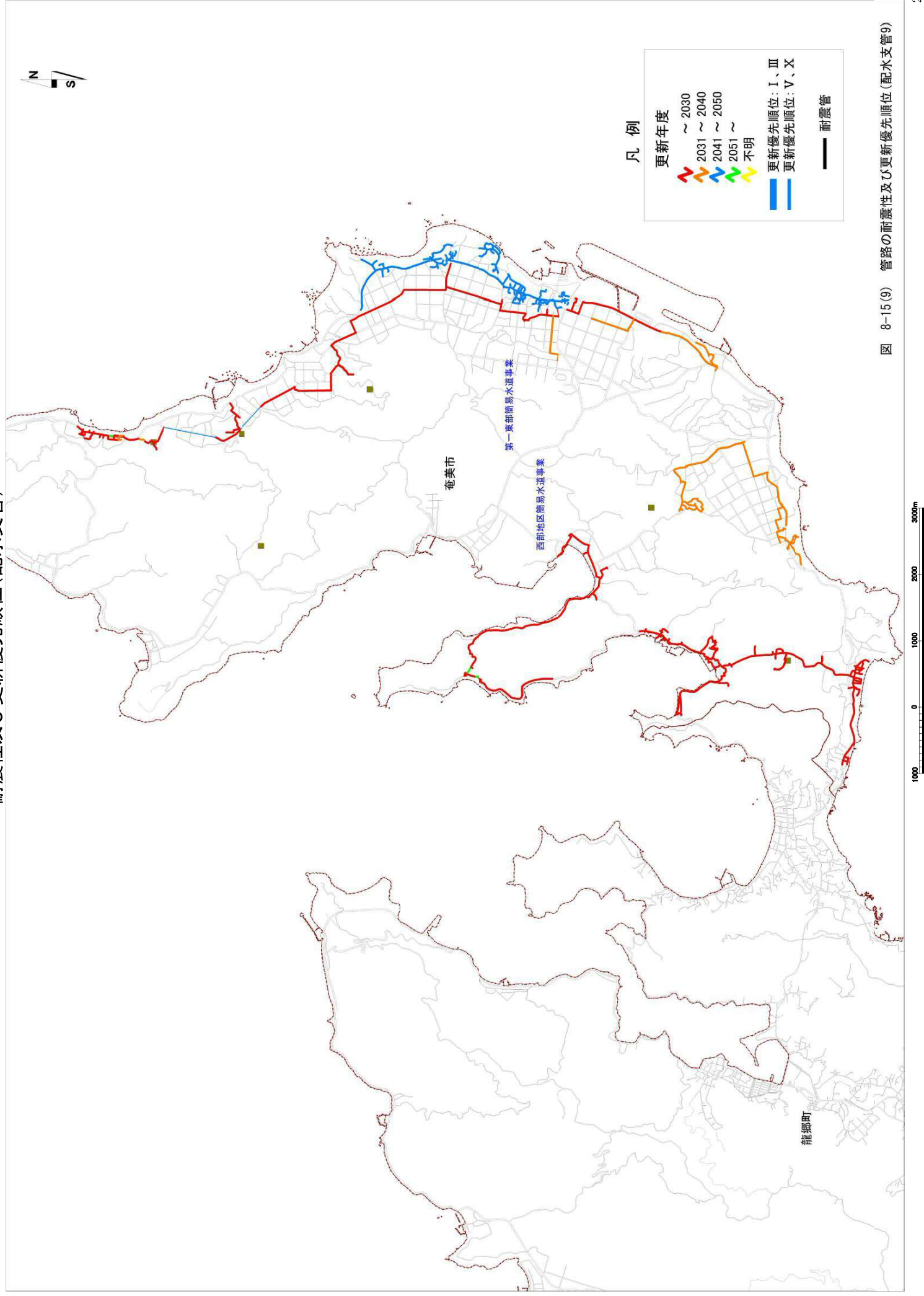


図 8-15 (9) 管路の耐震性及び更新優先順位(配水支管9)

8.3.2 管路のバックアップ機能の強化

浄水場、基幹管路等に被害が生じても、安定した水供給ができるように、管路のバックアップ機能等の強化について検討する。

1) 浄水場系統間の連絡管の整備

浄水場系統間に連絡管を整備することによって、地震により一部の浄水場系統に被害が生じても、他の系統からバックアップして水供給を行うことを検討する。

本市においては、浄水場系統間は、朝日簡易水道と有仲簡易水道、住用簡易水道の西仲間浄水場と住用浄水場以外が遠距離にあり、浄水場系統間の連絡管整備は現実的ではないと考えられる。

このうち、住用浄水場と西仲間浄水場間には既設連絡管が整備されている。一方、朝日簡易水道と有仲簡易水道においては、それぞれの水源間に連絡管を整備することも考えられるが、隣接する配水区域間に連絡管を整備する方が効果的であると考えられる。

以上より、管路のバックアップ機能としては、次項以降で検討を行うものとする。

2) 複数系統管、連絡管、ループ管の整備

送水管、配水本管等において複数系統管や連絡管、あるいはループ管等を整備することによって、地震により一部の管路に被害が生じて、他の管路を使用してバックアップして水供給を行うことを検討する。

配水管のループ化、連絡管に関しては、配水本管の補完を目的として設配水本管の延長線上に設定した耐震化優先管路等を中心に検討を行う。

なお、ここでいう整備とは、既設管路の耐震化・更新を含むものとする。

(1) 上水道事業

上水道事業においては、基幹管路は 3 系統の複数系統となっている。複数系統管や連絡管、ループ管の役割を担う耐震化優先管路を次に示す。

ア) 小浜町の基幹管路（φ400mm）から分岐するφ200mmの管路

北東部の基幹管路（φ400mm）から分岐するφ200mmの管路は、消防署方面の複数系統化、ループ化を図るものである（図 8-16(1)）。

これについては、消防署への重要給水施設管路（基幹管路（φ300mm）から分岐するφ250mmの管路）の優先度が高く、そのバックアップ的機能となることから、整備優先度は比較的低いものとする。

イ) 柳町の重要給水施設管路（φ250mm）から分岐するφ200mmの管路

中央西部の保健センターや柳町集会所への重要給水施設管路から分岐する管路は、配水本管等を補完しループ化を図るものである（図 8-16(1)）。

これについては、基幹管路によりある程度バックアップ可能なことから、整備優先度は低いものとする。

ウ) 小宿地区への連絡管（φ100mm、φ150mm）

重要給水施設の朝仁児童館への管路から分岐するφ100mm及びφ150mmの管路は、小宿地区三儀山配水池への送水を兼ねるものである（図 8-16(2)）。

小宿地区は比較的人口が多く、この管路が地震により被害を受けた場合は影響が大きいことから、整備優先度は高いものと考えられる。

また、三儀山配水区と小宿配水区を接続する管路（φ100mm）は、一部の区域を相互にバックアップ可能であり、整備による効果はある程度期待できると考えられる（図 8-16(2)）。

エ) 古見地区の連絡管

古見第 2 配水区と古見地区配水区を連絡する管路、古見第 2 配水区と古見第 1 配水区を連絡

する管路は、非常時に浄水の相互融通を行う管路である（図 8-16(3)）。

前者については、連絡管の上流側である隣接する配水区域までの重要給水施設管路（古見第 2 配水区→大川小中学校、古見地区配水池→伊津部勝公民館）の耐震化が優先されるため、整備優先度は低いものと考えられる。

後者については、小湊浄水場から第 1 配水池及び第 2 配水池への送水管被災時には有効となるが、送水管の耐震化が優先され、連絡管の整備優先度は低いものと考えられる。

以上より、古見地区の連絡管については、送水管や重要給水施設管路の整備後に検討を行うものとする。

(2) 朝日簡易水道、有仲簡易水道

朝日簡易水道及び有仲簡易水道は、給水人口 4000 人比較的規模の大きな簡易水道である。

これらの配水区は隣接しており、連絡管の整備による浄水の相互融通が可能となる。また、各配水区の導水管・送水管は、ほぼ単一管路となっているため被災時の効果は大きいと期待される。

耐震化優先管路の中で、朝日第 1 配水区の $\phi 200\text{mm}$ の路線は、更新優先度の高い朝日第 2 配水区の徳洲会病院に向けた重要給水施設管路と接続され、さらに有仲配水区に向けた連絡管とすることで相互のバックアップとなるため、整備優先度は高いものと考えられる（図 8-16(4)）。