

第8章 水道水の安定供給と強靱性の確保

8.1 水道施設の計画的更新

8.1.1 更新計画の策定と着実な実施

- ◆ 構造物や設備の長寿命化施策の推進、着実な更新の実施
- ◆ 管路更新計画の策定、着実な更新の実施
- ◆ 老朽管(CIP、ACP)の計画的更新

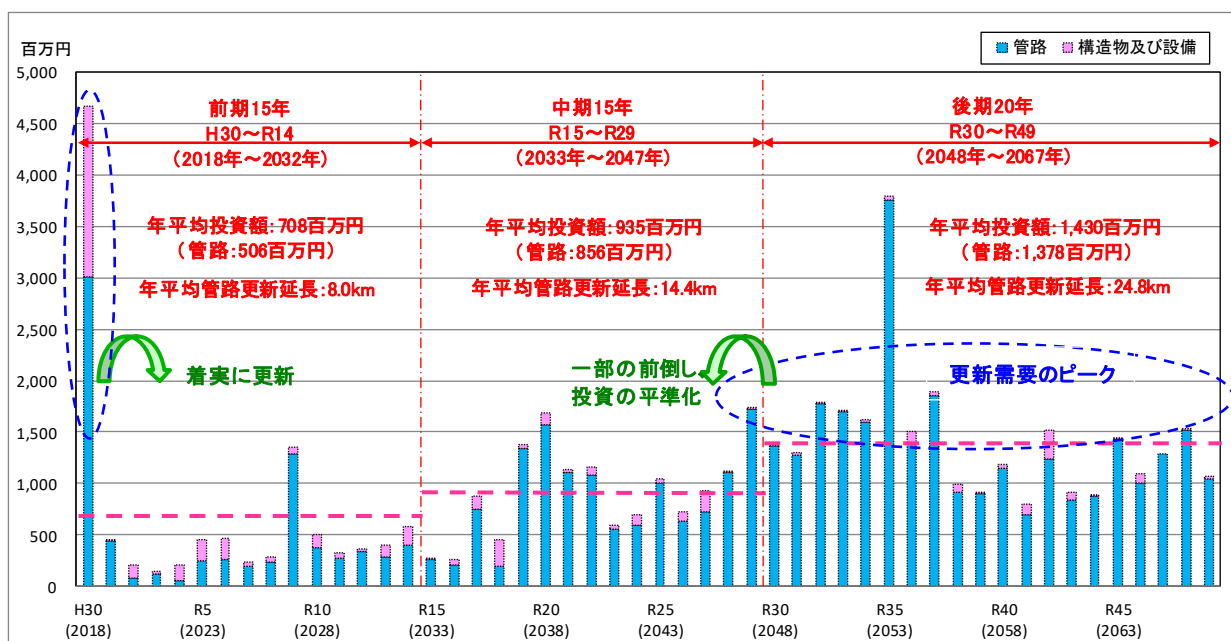
配水池等の構造物は耐用年数が長いことから、耐震性能の有無や劣化状況を判断して、補修や修繕等を適切に行い、可能な限り長寿命化を図ります。また、設備については適切な維持管理により長寿命化を図り、適切な時期に着実に更新を行います。

一方、管路については道路下に埋設されており日常点検が困難となります。このため、耐震化に併せた更新やアセットマネジメントによる時間計画保全を考慮した管路更新計画を策定し、着実に更新が行える体制を構築し実施していきます。特に、脆弱で漏水の原因とされる铸铁管や石綿セメント管、硬質塩化ビニル管に対して計画的に更新を行っていきます。

表：老朽管更新計画

	H30	R1	R2	R3	R4	R5以降
松任地域	-	-	800	800	800	19,300
美川地域	600	200	300	200	600	2,700
鶴来地域	1,700	1,600	1,600	1,500	1,600	2,200
加賀野地域	1,000	1,700	1,500	1,200	1,500	-
計	3,300	3,500	4,200	3,700	4,500	24,200

単位：m



図：白山市独自の更新基準で更新した場合の更新需要（市水道全体：平成26年度末保有資産をもとに試算）

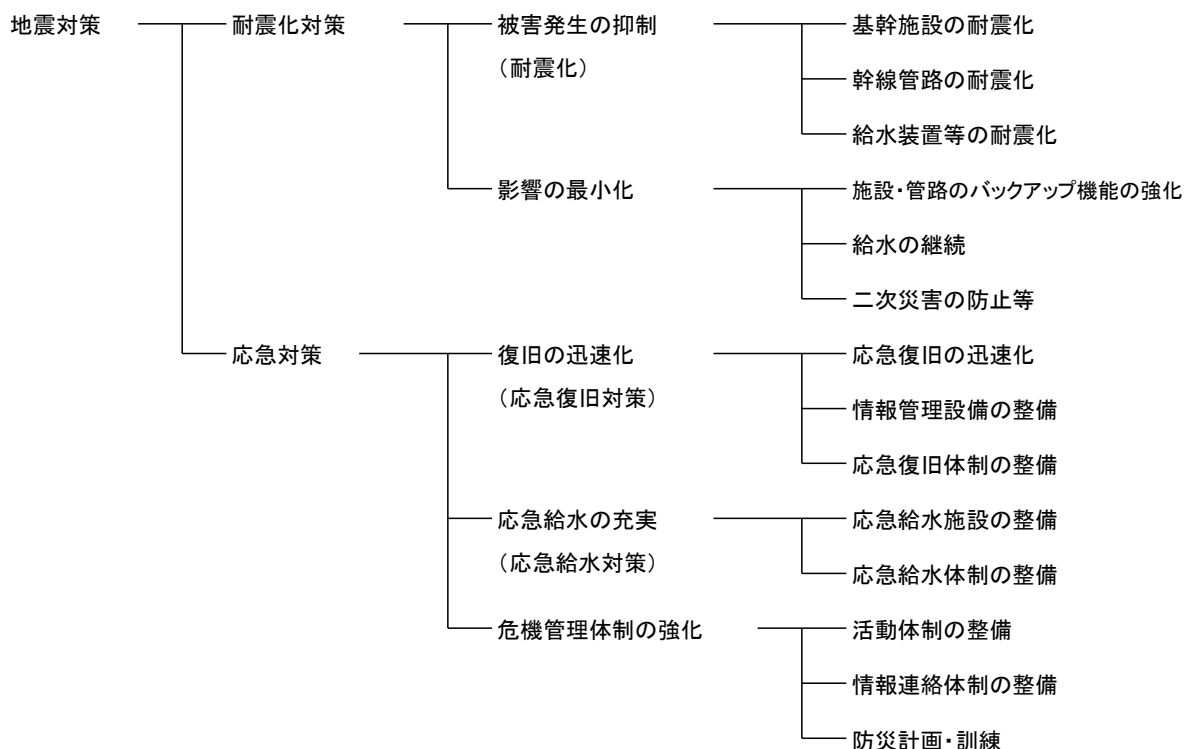
8.2 災害対策・体制の強化

8.2.1 耐震化計画の策定と推進

- ◆水道施設耐震化計画の策定
- ◆耐震化計画の着実な実施

地震対策は、水道施設の耐震化やバックアップ機能の強化等の耐震化対策と震災時における応急復旧や応急給水を計画的に行うための応急対策に分類されます。本市水道として、想定される地震等による水道の被害を想定したうえで、耐震化目標を設定し、その対策である被害発生の抑制や影響の最小化、復旧の迅速化、充実した応急給水、危機管理体制の強化が行えるように、更新計画等の他計画との整合・調整を図り、財政収支や効果等を考慮した耐震化計画を策定します。

また、策定するだけでなく、水道施設の耐震化や応急対策の強化を着実に推進していきます。



図：地震対策の体系

〔水道の耐震化計画等策定指針（平成 27 年 6 月：厚生労働省健康局水道課）より抜粋〕

8.2.2 水道施設の耐震化の推進

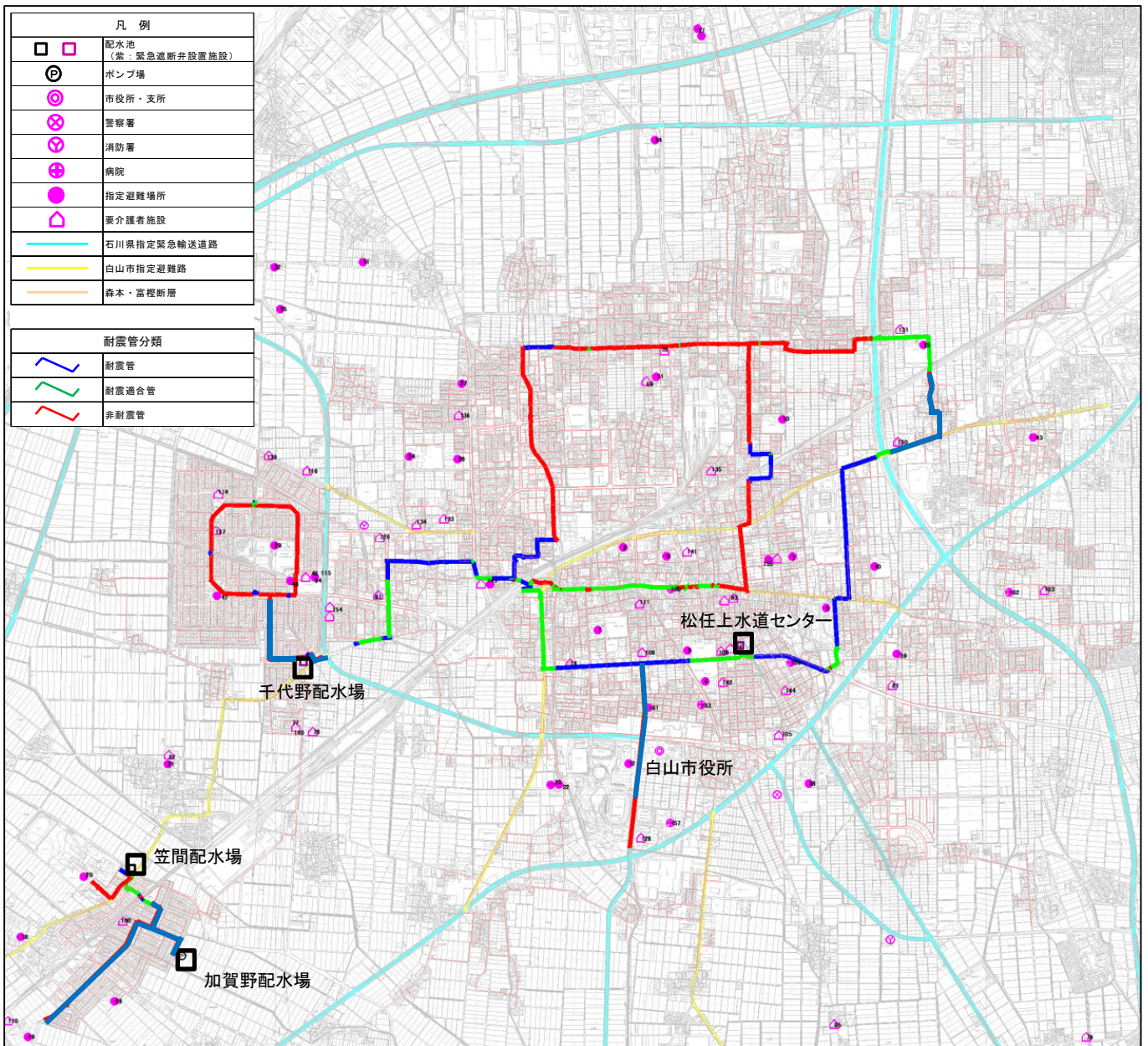
- ◆優先順位を考慮した耐震診断の実施
- ◆基幹施設の耐震化の実施
- ◆重要給水施設への管路耐震化
- ◆更新に併せた効率的な水道施設の耐震化

大規模地震等の災害が発生し水道施設が被災した場合でも、断水することなく市民のみなさまに必要最低限の水道水を供給するために、水道施設の耐震化を推進します。そのために、耐震診断を行っていない鶴来給水区や市営簡易水道等（白山ろく地域）の配水池について、順次耐震診断を行い、耐震補強もしくは更新に併せた耐震化を行います。併せて緊急遮断弁の設置を推進します。

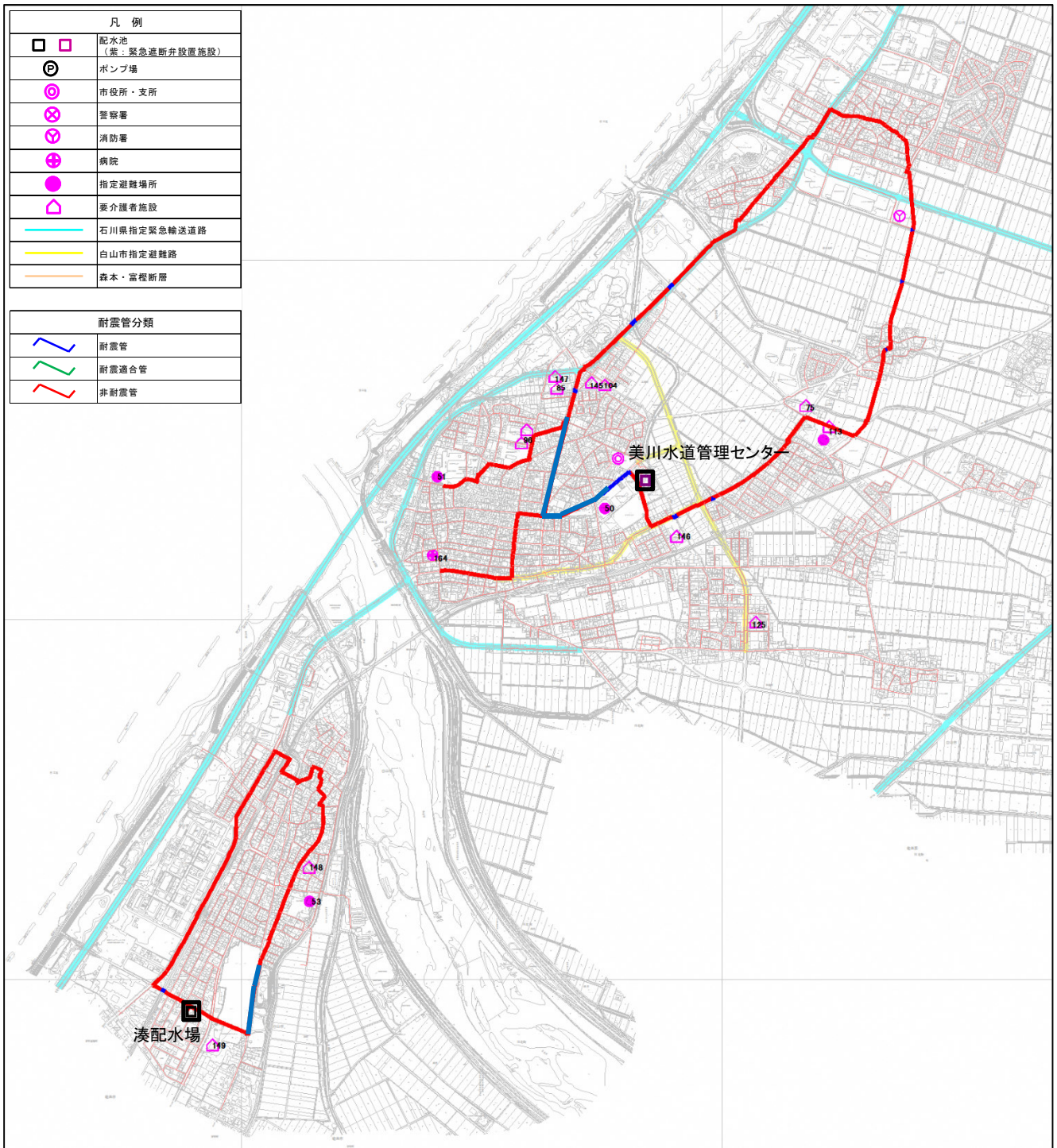
表：耐震診断対象施設

エリア	配水池数
上水道鶴来地域	8池
上水道山島台、みずほ配水区	2池
市営簡易水道等(白山ろく地域)	29池

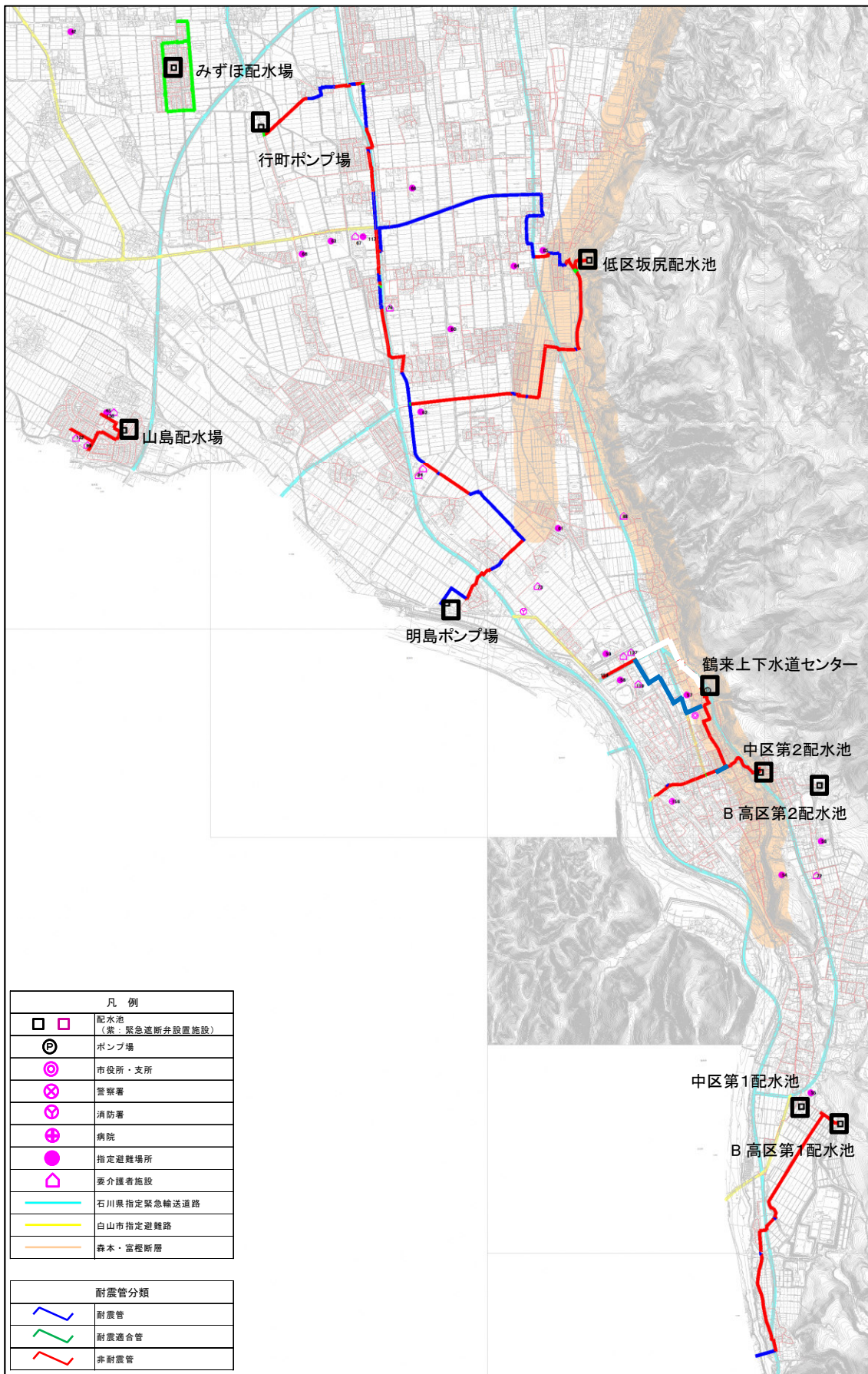
また、管路については、白山市として「φ150以上の管路」を基幹管路として位置付け、また、基幹病院や要介護者施設、避難所等の災害時に給水優先度が特に高い重要給水施設に供給する管路を「重要給水施設管路」として位置付け、これらの管路の耐震化を優先して行います。その他の管路については更新に併せた耐震化を効率的に行っていきます。



図：重要給水施設管路及び耐震管分類（松任地域）



図：重要給水施設管路及び耐震管分類（美川地域）



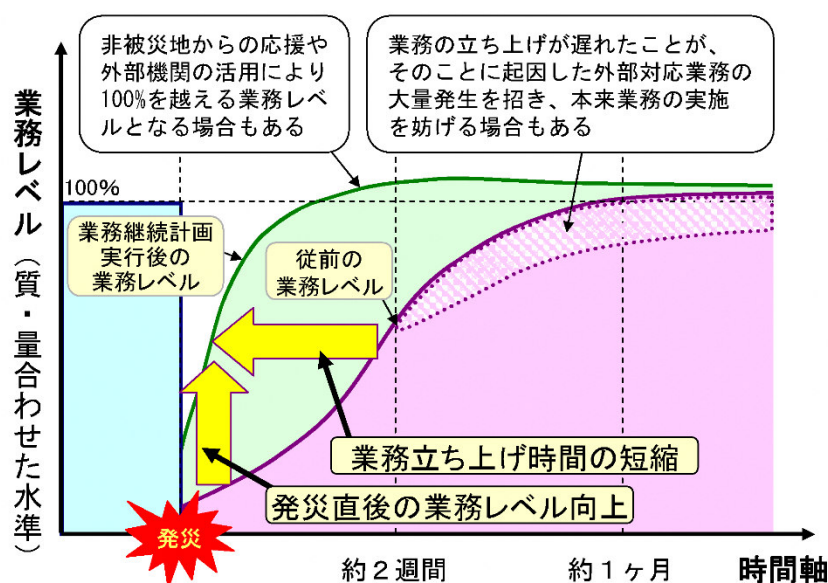
図：重要給水施設管路及び耐震管分類（鶴来地域）

8.2.3 応急対策の充実

- ◆復旧体制の検討、実施
- ◆危機管理マニュアルの策定や各種体制の構築整備
- ◆BCPの策定、BCMによる効果的運用

地震等の災害時における応急対策の充実を図るために復旧の優先順位の設定や復旧作業人員・資器材の確保、拠点給水施設や仮設給水場所の設定等について検討します。また、震災時の応急活動や情報連絡等を的確かつ迅速に行うために危機管理マニュアルの策定や各種体制の構築整備を推進します。

実際に地震等に被災した場合において、水道事業の継続に必要な経営資源が不足する状況が想定されます。これらを想定し、事業の継続に影響を与える事態が発生した場合においても、許容限界以上のレベルで事業を継続させ、許容期間内に業務レベルを復旧させるための水道BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）を策定します。水道BCPを策定した後は、その運用・訓練・継続的改善をPDCAサイクルで行う水道BCM（事業継続マネジメント）の体制を構築し、進行管理を行い、計画を推進します。



図：BCPの実践に伴う効果のイメージ

（出典：地震発生時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説（平成22年4月：内閣府（防災担当）））