長浜市下水道耐震化計画【概要版】

①　計画概要　（下水道耐震化計画　1）

計画期間

令和 9 年度～令和 13 年度

計画の目的

防災対策と減災対策を組み合わせ、**地震時における下水道機能の維持**を図ります。

防災対策

地震時に最低限必要な下水道機能を確保するため、施設の耐震化を実施します。
耐震詳細診断、耐震化工事を行います。

減災対策

主に耐震化完了までの被災に備え、被災後の迅速な復旧や機能確保を図ります。
マンホールトイレの整備、BCP の強化（資機材の確保、実施体制の強化、応急的な機能維持）を進めます。

②　関連する計画と施設　（下水道耐震化計画　3）

地域防災計画　（下水道耐震化計画　3.1）

計画上重要とする施設や被害想定は、**地域防災計画に基づいて設定しています。**
長浜市では**柳ケ瀬・関ケ原断層帯地震**による被害が大きいと想定されることから、想定される地震動に耐え得る構造を目標とします。

上下水道耐震化計画　（下水道耐震化計画　3.2）

能登半島地震を踏まえ、長浜水道企業団と相互に調整を行いながら、上下水道で優先的に地震対策を進める施設を設定しています。
これらは、地域防災計画との整合も図っています。

関連計画を踏まえて重要視する施設

防災拠点　19 施設
医療拠点　19 施設
避難所　47 施設
計 85 施設

③　長浜市の下水道管路施設　（下水道耐震化計画　4）

対象管路　（下水道耐震化計画　4.1.1）

公共下水道管路（接続予定を含む）　**約 990km**

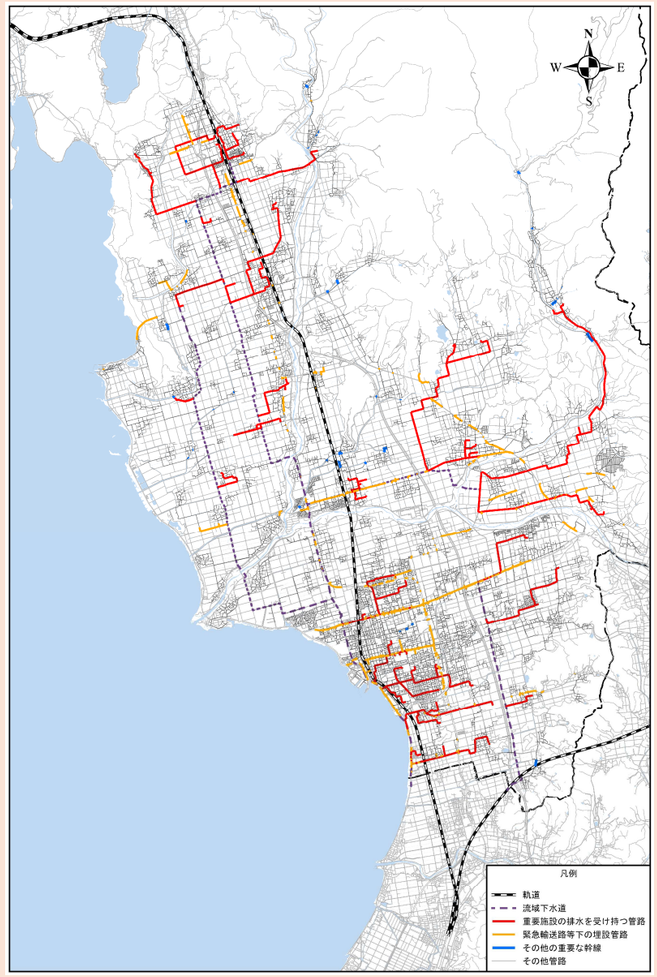
重要な幹線等　（下水道耐震化計画　4.1.5）

防災上重要な施設に接続するもの、緊急輸送路等の重要交通網、軌道や主要河川の横断部に設置された下水道施設については、これらの施設が被災した場合、災害時の衛生環境の悪化や交通機能への支障など、復旧活動に大きな影響を及ぼすおそれがあることから、「重要な幹線等」として、優先的に対策を進めます。

重要な幹線等の内訳

重要施設下流	**83km**
緊急輸送路下	**48km**
その他河川横断等	**2km**
合計	**133km**

重要な幹線等位置図



長浜市下水道耐震化計画【概要版】

④耐震化状況の整理

（下水道耐震化計画　5）

下水道管路の地震被害　（下水道耐震化計画　5.2）

過去の被害事例等を踏まえると、下水道機能への影響や周辺被害の観点から、**マンホールの浮上被害が特に深刻**であると考えられます。

マンホール浮上被害の状況



耐震性の評価　（下水道耐震化計画　5.2）

対象管きょ約 990km のうち、約 931km（約 94%）は耐震性を有しています。

一方、重要な幹線等約 133km について確認した結果、管きょは約 100km（約 75%）が耐震性を有しているものの、**管きょとマンホールを一体的に評価すると、耐震性を有する延長は約 72km（約 54%）となります。**

⑤地震対策メニュー

（下水道耐震化計画　6）

これまでの整理結果を踏まえ、対策内容を設定します。

最初に管きょ・マンホールについて**耐震詳細診断**を実施し、対策が必要な箇所を抽出します。その後、詳細設計、耐震化工事を進めます。あわせて、減災対策として**マンホールトイレの整備**を推進します。

- **防災対策**
  耐震詳細診断、マンホールの浮上対策、管きょの補強、管きょと人孔接合部の耐震化
- **減災対策**
  マンホールトイレの整備

※下水道機能や緊急輸送路の確保への影響を踏まえ、**マンホールの浮上対策を優先的に進めます。**

⑥段階的整備計画

（下水道耐震化計画　9）

当面は、**重要な幹線等の耐震化**を優先して進めます。

このうち、**優先度の高いマンホールの浮上防止対策およびマンホールトイレの整備については、当初 5 年間で重点的に実施します。**

マンホールトイレは、当初 5 年間で 12 施設の整備を行います。

また、**耐震詳細診断の結果やストックマネジメント計画に基づく管路改築との調整を図り、効率的かつ計画的に整備を進めます。**

段階的整備計画

対策内容		対象施設	本計画期間（5か年） 1年目 R9年 2027年	2年目 R10年 2028年	3年目 R11年 2029年	4年目 R12年 2030年	5年目 R13年 2031年	中期計画 10年目 ～R18 ～2036年	長期計画 ― ―
防災対策									
耐震詳細診断		重要施設下流	3.5km					管口耐震化 マンホール浮上設計・工事②	圧送管の布設替え（予定）
		緊急輸送路等	1.3km						
管更生工法の設計	(想定値)	重要施設下流				0.4km			
		緊急輸送路等				0.2km			
管更生工法の工事	(想定値)	重要施設下流					0.4km		
		緊急輸送路等					0.2km		
マンホール浮上詳細診断①		重要施設下流	210基						
		緊急輸送路等	70基						
マンホール浮上詳細診断②		重要施設下流		590基					
		緊急輸送路等		270基					
マンホール浮上対策の設計	(想定値)	重要施設下流		100基					
		緊急輸送路等		30基					
マンホール浮上対策工事	(想定値)	重要施設下流			100基				
		緊急輸送路等			30基				
減災対策									
マンホールトイレの設計・測量			3カ所	3カ所	3カ所	3カ所	3カ所	6カ所	
マンホールトイレの設置工事		重要施設3カ所		60基					
		重要施設3カ所			60基				
		重要施設3カ所				55基			
		重要施設3カ所					35基		
		重要施設9カ所						55基	

⑦実施の効果

（下水道耐震化計画　10）

重要な幹線等が被災した場合、災害時の衛生環境の悪化に加え、重要交通網の遮断など、複合的なリスクが発生するおそれがあります。

これらの耐震化を進めることで、**衛生環境の維持や交通機能の確保が図られ、被災時のリスク低減、復旧の迅速化、市民生活の早期回復につながります。**

本計画では、**重要な幹線の耐震化率**を、**現状 54% → 5 年後 61% → 長期的には 100%** とすることを目標に整備を推進し、安全で持続可能な都市基盤の構築を目指します。