



施策 1-2 地震時における機能の確保

地震発生時に下水道の流下・処理機能を確保するため、管きょや処理場・ポンプ場*の耐震化*を進めるほか、災害時等における対応力向上に努めます。

【主な取組み】

重要な幹線等の耐震化

⇒重要な幹線等845 kmのうち、令和4年度末に695 kmを耐震化
令和14年度までに耐震化を予定している延長約85 km

マンホールトイレの整備

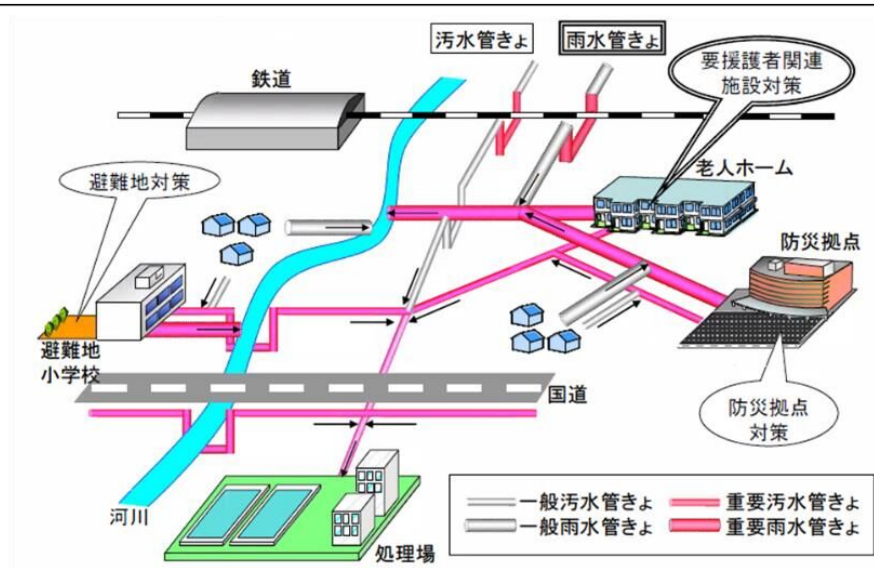
⇒小中学校等188校（県立高等学校22校含む）について、令和7年度完了予定
※令和4年度末までに160校を整備

◆重要な幹線等の耐震化

- 近年、全国各地で大規模地震が発生し、下水道施設も甚大な被害を受けました。兵庫県南部地震（1995（平成7）年1月）の被害を踏まえ耐震基準が強化されましたが、1997（平成9）年度以前に施工された下水道施設の耐震化は十分進んでいません。そのため、本市では、**重要な幹線等の耐震化**を進めています。
- なお、2022（令和4）年度末で、重要な幹線等の耐震化率は82%となります。

耐震化の対象

被災することで、災害復旧活動に影響を与えることが想定される下水道管（緊急輸送路下など）が対象。



耐震化の対象とする下水道管



地区の優先順位

「東日本大震災」における千葉市の被災実績と、「千葉市直下型地震」の被災想定から、優先順位を検討。



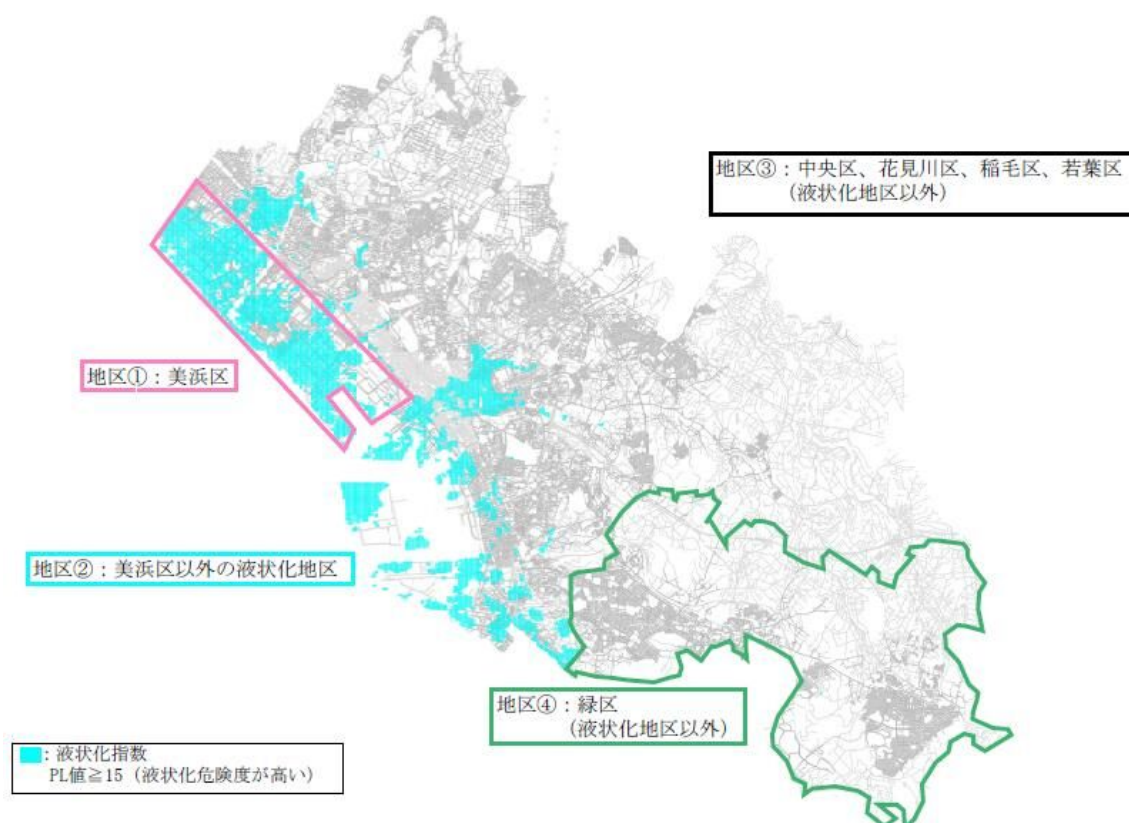
液状化被害（実績）



千葉市地震被害想定調査

地区の分類	液状化危険度	被害実績	優先度
美浜区	高い	実績多数	1
美浜区以外の液状化地区	高い	実績少数	2
液状化地区以外の 花見川区、稲毛区、若葉区	低い	ほぼなし	3
液状化地区以外の緑区	低い	なし	4

- 下水道総合地震対策計画*（令和４年度～令和８年度）においては、液状化地区の重要な幹線等の耐震化を概ね完了させ、令和９年度以降は、下水道ストックマネジメント計画に合わせ、液状化地区以外の老朽化した重要な幹線等の耐震化を優先的に実施します。



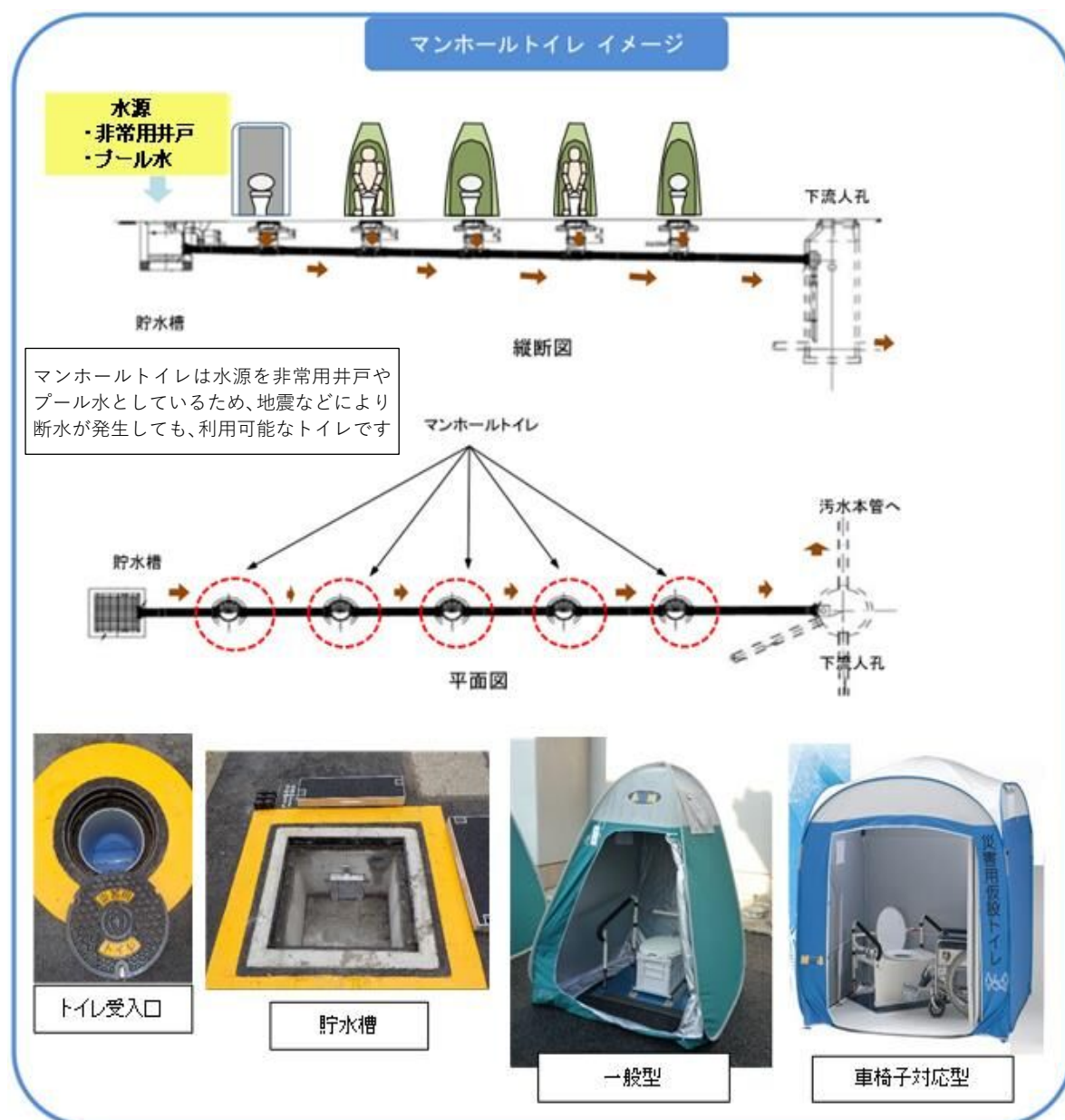


◆マンホールトイレの整備

- 大規模地震時には、断水等で水洗トイレが使用できなくなるおそれがあります。そのため、避難所の衛生的なトイレ環境の確保に向け、千葉市地域防災計画に位置づけられた市内の小中学校等 188 校（県立高等学校 22 校含む）に順次マンホールトイレを整備しています。

なお、2008（平成 20）年度から整備に着手し、2022（令和 4）年度末で 160 校の整備が完了しています。（整備率 85%）

- 小中学校等 188 校（県立高等学校 22 校含む）のマンホールトイレ*の整備は、2025（令和 7）年度完了を目指します





具体的取組

取組 1	重要な幹線等の耐震化											
概要	現在、重要な幹線等で耐震性能が確認された路線は、82%となっています。 令和8年度までに液状化地区の重要な幹線等の耐震化*が概ね完了することから、以降は液状化地区以外の老朽化した重要な幹線等の耐震化を優先的に実施します。											
主な事業	管きょ耐震化 L = 845 km (R4 変更) 内訳 美浜区 L = 133 km 美浜区以外の液状化想定地区 L = 56 km 非液状化想定地区 L = 656 km											
実施計画	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
美浜区	⇒											
液状化想定地区 (美浜区以外)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒						
非液状化想定地区	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
インプット	美 浜 区						133 km					
	美浜区以外の液状化想定地区						56 km					
	非液状化想定地区						591 km					
アウトプット				目標の方向性				現状値 (R4)		目標 (R14)		
管きょ耐震化率				増加 (↑)				82%		92%		

取組 2	処理場・ポンプ場の耐震化											
概要	ポンプ場*及び汚泥処理施設等について、施設の再構築とあわせて耐震化を進めるほか、施設を更新するまでの当面の間、安全性と最低限の下水道機能を確保するための補強を実施し、被災リスクの低減を目指します。											
主な事業	地震時におけるポンプ場機能の確保 8箇所 ※ひび野、都、村田雨水、若葉、越智、蘇我雨水、大椎、長作 地震時における汚泥処理機能等の確保 8施設 ※南部浄化センター 6施設 ※中央浄化センター 2施設											
実施計画	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
ポンプ場	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒					
中央浄化センター			⇒	⇒		⇒	⇒					
南部浄化センター		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒						
インプット	地震時におけるポンプ場機能の確保						8箇所					
アウトプット				目標の方向性				現状値 (R4)		目標 (R14)		
地震時におけるポンプ場機能の確保				増加 (↑)				0箇所		8箇所		



取組 3	マンホールトイレの整備											
概 要	被災時に1か月以上の避難生活が必要となる人は約4万人と見込まれています。そのため、避難所のマンホールトイレ*の整備は急務であり、引き続き、防災部局と連携し、市立小中学校等（県立高等学校含む）への整備を目指します。											
主な事業	市立小中学校等 166校 県立高等学校 22校（R4追加）											
実施計画	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
市立小中学校等	⇒	⇒	⇒									
県立高等学校				⇒	⇒							
インプット	マンホールトイレの整備						3年間で28校（140基）					
アウトプット				目標の方向性			現状値（R4）			目標（R14）		
マンホールトイレ整備率				増加（↑）			85%			100%		

取組 4	下水道BCP※の取組み及び他都市等との連携強化											
概 要	緊急時に備えて、下水道BCPを策定しています。 今後も、下水道BCPマニュアルを精査していくとともに、災害時の他都市等との連携を構築し、緊急時の対応力を強化します。											
主な事業	下水道BCPマニュアルの精査 防災訓練の実施											
実施計画	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
マニュアル精査	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
防災訓練の実施	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
インプット	下水道BCPマニュアルの精査						年1回改訂					
	防 災 訓 練 の 実 施						年2回訓練					
アウトプット				目標の方向性			現状値（R2）			目標（R14）		
防 災 訓 練 の 実 施				継続（→）			実施			実施		
他都市連携を想定した訓練の実施				継続（→）			実施			実施		

※BCP：事業継続計画（Business Continuity Plan）