



1 策定趣旨

本計画は、震災時において避難生活と密接に関係する公共トイレを、「命を支える社会基盤サービス」として捉え、その確保・管理に関し全体方針を示すものとし、江戸川区地域防災計画の下位計画として策定する



災害時対応トイレとは・・・地震による排水管損傷リスクが小さく、水洗用水が概ね徒歩5分圏内で確保可能な公共下水道接続のトイレをいう

【避難者想定：東京湾北部地震】

内 訳	人 数	短 期 (発災～3日間)	中・長期 (4日目以降)
避難生活者	205,748人	316,536人	205,748人
疎開者	110,788人		
避難人口(合計)	316,536人	316,536人	205,748人
帰宅困難者	102,564人	102,564人	0人
避難受入れ人口	419,100人	419,100人	205,748人

出典：東京都防災会議(平成24年4月)

○水道断水率：72.5%(30日)

○下水道被害率：27.4%  
(30日)

避難施設は耐震対策済み  
下水道使用を前提とする

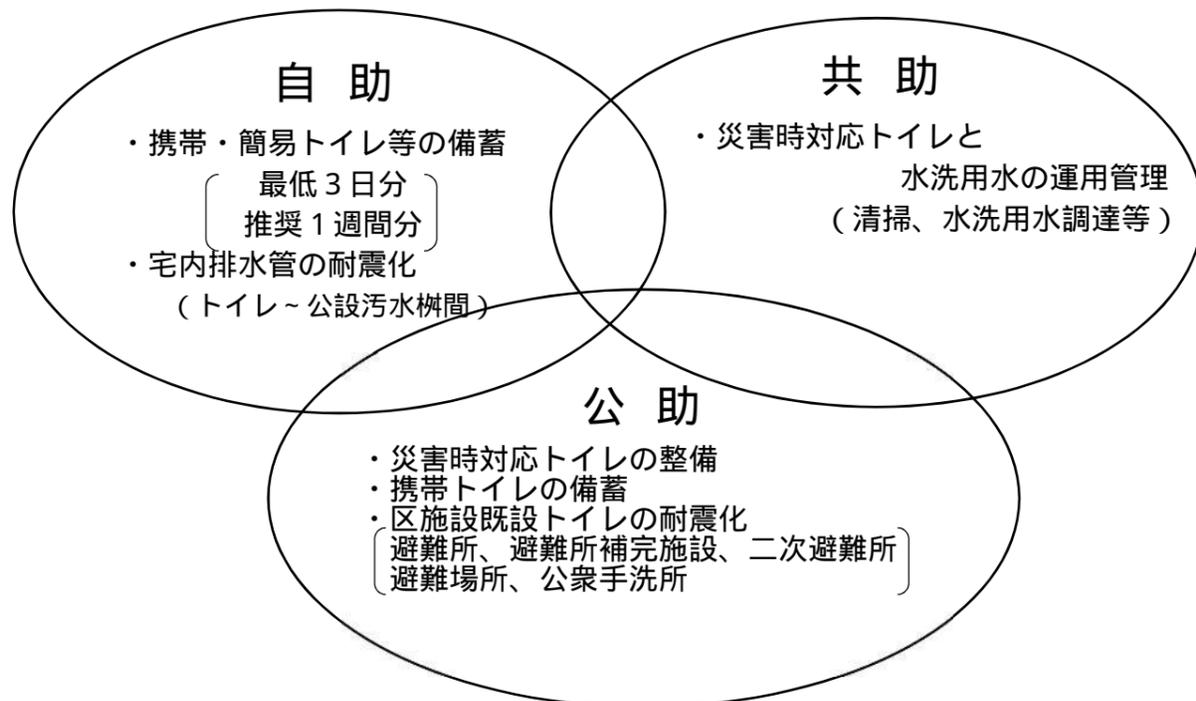
3 本計画の対象とする施設

下表のとおり、主に避難民が利用する避難施設、公衆手洗所とする

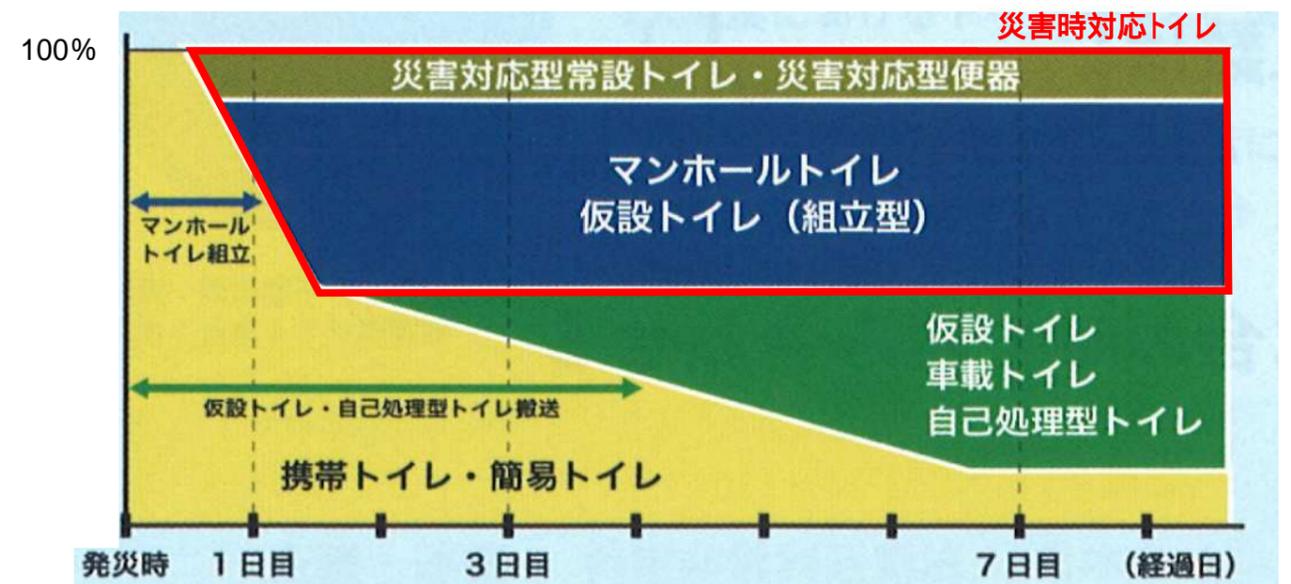
施 設	地域防災計画上の 防災施設	施設数	下水道～ 公設汚水樹 耐震化	備 考
区立小・中学校	一次避難所	107	○	閉校含む
都立高、関東一高		8		[下水道局耐震未対応]関東一高
コミュニティ会館等	避難所補完施設	39	○	
希望の家等	二次避難所 (福祉避難所)	9	○	区、都施設
公衆手洗所	(新規)災害時対応 トイレに位置づけ	29	×	駅前手洗所等
都立公園	避難場所	4	○	
区立公園、広場等	一時集合場所 (新規)災害時対応 トイレに位置づけ	385		[下水道局耐震対応] 災害復旧拠点の区立公園 給水拠点(3園) 輸送拠点(2園)
民有地	地域防災計画 予防編に記載済			住宅等整備基準条例に基づくマンホール トイレ設置義務(共同住宅：50戸以 上、事業系：延床3,000㎡以上)
合 計		581		
本庁舎、各事務所 健康センター等	本部・地域拠点、活動 拠点	20	○	災害時活動機能確保のため、本計画 に準じて対応することとする

2 基本理念

本区は震災を想定した災害時におけるトイレを、「命を支える社会基盤サービス」のひとつとして認識し、必要な量と質を確保するために取り組むことを基本理念とする。

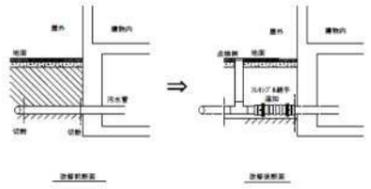
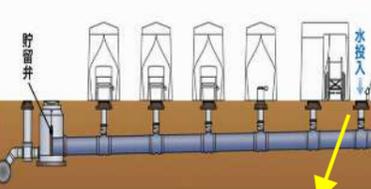


4 災害(震災)時におけるトイレの有効性(時系列)



資料：国土交通省「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン(2016年3月)」を基にNPO法人トイレ研究所が一部改変して作成。本計画にて「災害時対応トイレ」を追記

災害時におけるトイレの現状数量計上に際し、考え方を以下のとおり整理した。

災害時のトイレ		施設	現状数計上の考え方	現状数	計画目標	改修・新設・増設
災害対応型常設トイレ「既設トイレ」	(プール水利用・改築済校) 別途事例参照 (建物からの排水管首出部分)  現状確保数の約7割	区立小・中学校	改築済校10校・・・災害対応型 全数 既存校・・・災害対応型でないため未計上(下限)～1階部分トイレ使用可(上限) ・防災井戸等代替え水確保及び地震のゆれによる排水管損傷リスクが小さい理由から	1,150～ 3,971	4,455	(改修) ・排水管のフレキシブル継手化 ・代替利水確保
		都立高校、関東一高		30～368		
		避難所補完施設 福祉避難所	・災害対応型でないため未計上(下限) ～徒歩5分圏内で代替え利水確保可能1階部分トイレ(上限)	0～347 0～212	382 212	(改修) ・排水管のフレキシブル継手化 ・代替利水確保
		公衆手洗所 (駅前等、都立公園、区立公園)	・上屋が平屋構造 地震のゆれによる排水管損傷リスクが小さい理由から、防災井戸等代替え利水確保のトイレを計上	1,601	1,857	(改修) ・排水管のフレキシブル継手化 ・代替利水確保
敷地内マンホールトイレ	  現状確保数の約3割	一次避難所 (区立小・中学校、都立高校、関東一高)	改築済校10校 小学校(松江、第三松江、船堀、葛西、第二葛西、春江、篠崎第三) 中学校(小松川第二、松江第五、瑞江第三) 都立高校、関東一高には存在しない	50	1,060	(新設)
		避難所補完施設	コミュニティ会館(船堀、篠崎)、小岩図書館	5	5	
		福祉避難所	存在しない	0	0	
		公衆手洗所	葛西西口、清新第二、一之江駅前	16	16	
		区立公園等	スツール型トイレ設置公園=22園 マンホール型設置公園=4園	62	137	(新設)・(増設)
		都立公園	篠崎、宇喜田、葛西臨海の3園分を計上 大島小松川公園(105基)は便槽汲み取り式のため仮設トイレに計上	239	239	
		民有地	「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例(平成18年4月施行)」 50戸以上の共同住宅、延べ床面積3,000㎡の事業所等に3基以上を設置義務	166	166	
道路上マンホールトイレ	一次避難所 避難所補完施設 福祉避難所	都下水道局が実施した下水道管(本管)～公設汚水柵管の耐震化対策した区施設 都立高校、関東一高周辺道路には設定されていない	541 45 7 0	541 45 7 0		
<b>合計</b>	災害時におけるトイレの数的指標 【内閣府ガイドライン】 【国土交通省ガイドライン】 【本区地域防災計画】	・災害発生当初は、避難者約50人あたり1基 ・災害発生当初は、マンホールトイレは1基あたり避難者約50～100人使用する想定 ・避難者75人あたり1基	3,912～ 7,630 55 ～107(人/基)	9,122 46(人/基)		
仮設トイレ(参考)		・災害時協力協定に基づいた数量を明記	630	630		



## 7 災害時におけるトイレ確保の基本方針

次のA～Cを基本方針とする

A．必要量の確保 B．徒歩5分でアクセスできるバランス配置 C．防災対応型の「質」を追求

### (1)整備方針

以下のとおり、種類別に整備するものとする。

優先度	種類	整備方針
1	災害対応型 常設トイレ (既設トイレ)	1) 新・改築施設 全て災害時対応トイレとする
		2) 改築施設以外の既存施設 大規模改修時に可能な範囲で、以下の～の対応により災害対応型へ改善 区立公園内、公衆手洗所に防災井戸新設等水洗用水空白エリア解消により、既設トイレを災害時対応トイレ化[質の向上] 建物首出部の排水管耐震化[質の向上]
2	マンホールトイレ	3) 公衆手洗所、区立公園等 区立公園内、公衆手洗所に防災井戸新設等水洗用水空白エリア解消により、既設トイレを災害時対応トイレ化[質の向上] トイレ空白エリアに公園新設[新規増設]
		4) 民間建築物 建築相談窓口等様々な機会に災害時対応トイレの協力に関し、リーフレット、区HP掲載等により普及・啓発に努める
2	敷地内	1) 区立小・中学校 学校改築・統廃合計画等を考慮しながら、各校10基以上を整備 2) 避難所補完施設、区立福祉避難所 新・改築時に(施設規模に応じて)整備 3) 区立公園 既設トイレからの置換え トイレ空白エリアに新設・増設 4) 民有地 住宅等整備基準条に関わる、トイレ空白エリアにおけるマンション等建築について、義務対象外の物件に設置した場合は、設置範囲を環境空地(防災目的の空地)として認めることで整備を促進
	道路上	5) 上記の整備普及に伴い、男性利用を原則とした補助トイレへ移行していく

優先度	種類	整備方針
3	仮設トイレ	1) 便槽式はバキューム車の調達が困難なため、区民まつり等で実績のある下水道接続式を基本とする 2) 中・長期における需要状況を踏まえ、必要に応じて調達 3) 調達に際しては、快適トイレを積極的に導入する
4	携帯・簡易トイレ	1) 区民は、最低3日分(推奨1週間分)の携帯・簡易トイレを備蓄 2) 発災直後から、災害対応型常設トイレ及びマンホールトイレの使用開始までの短時間に対応する応急トイレとして、必要最低限を備蓄する 3) 2)に関し、学校等における備蓄スペースに限界があること及び発災直後に外部からの調達が困難なことから、区民備蓄の持寄り等により対応

快適トイレ・・・国土交通省が平成28年10月以降の土木工事から導入を標準仕様化した仮設トイレをいう。

### (2) 災害時におけるトイレの利水方針

徒歩5分圏内(半径250m円)を誘致圏として、断水時におけるトイレ用水に以下の生活用水を活用する。また、誘致圏外のエリア(以下、「水洗用水空白エリア」)については、公園等の区施設内等に新設配備するものとする。

種類	揚水方式	特徴・方針
1	防災井戸 手漕ぎポンプ	【特徴】 ・主に木造密集地域内の公園・広場に設置されている ・防災井戸は区立小・中学校に配備 【方針】 ・水洗用水空白エリアの区立公園等に整備する
2	防災貯水槽 (区管理) バケツ等による汲み上げ	【特徴】 ・主に地中水槽タイプで、大規模マンション等に所在 【方針】 ・地区防災計画等により地域コミュニティを基調とした運用態勢構築を推進する ・住宅等整備基準条例の規定に、防災貯水槽設置と合わせて可搬式手漕ぎポンプを配備するよう追加
3	民有地井戸 動力ポンプ (エンジンモーター)	【特徴】 ・災害時協力協定に基づく井戸 【方針】 ・地区防災計画等により地域コミュニティを基調とした運用態勢構築を推進する

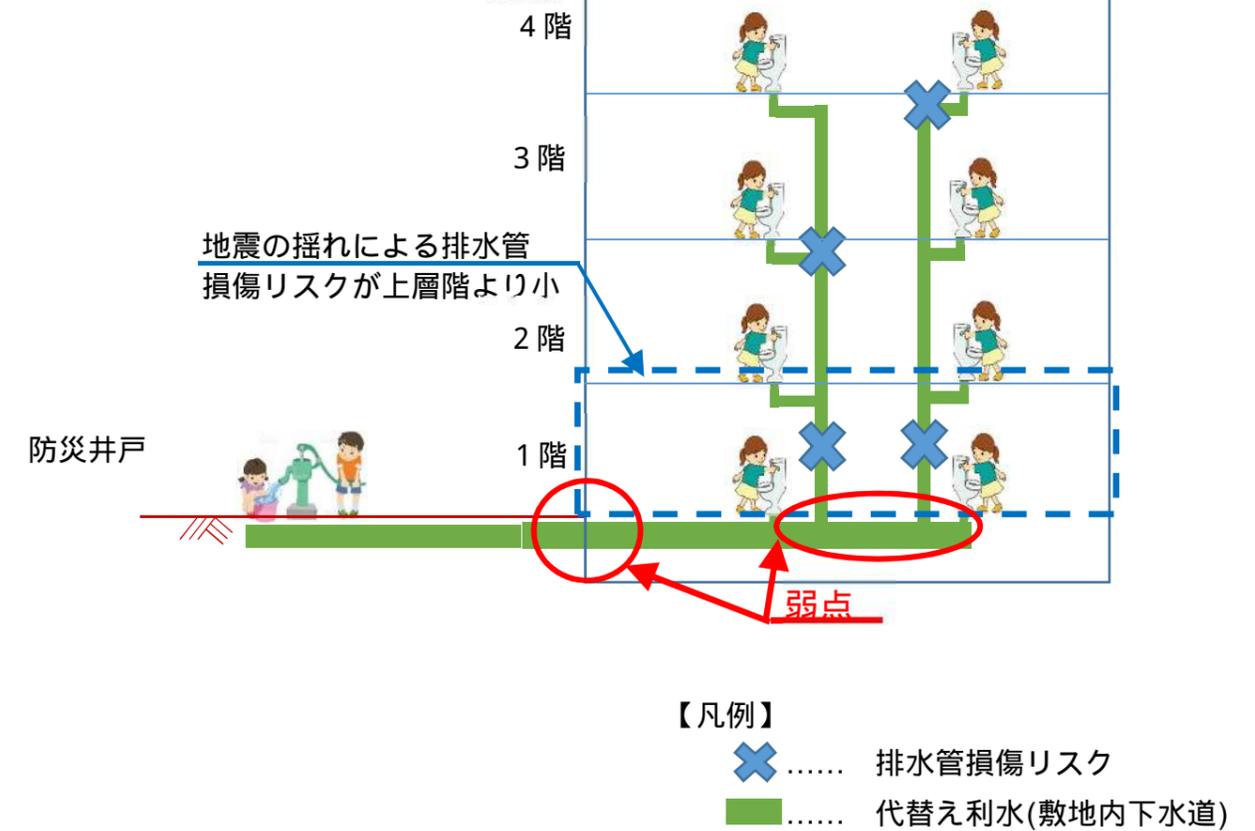
(3)重点的に確保する地域

優先順位	1	2	3
地 域	小岩管内	小松川管内	その他のエリア
対 策	・トイレ不足の解消 ・水洗用水不足の解消	水洗用水不足の解消 京葉道路以南 都立小松川高校周辺	トイレ不足の解消

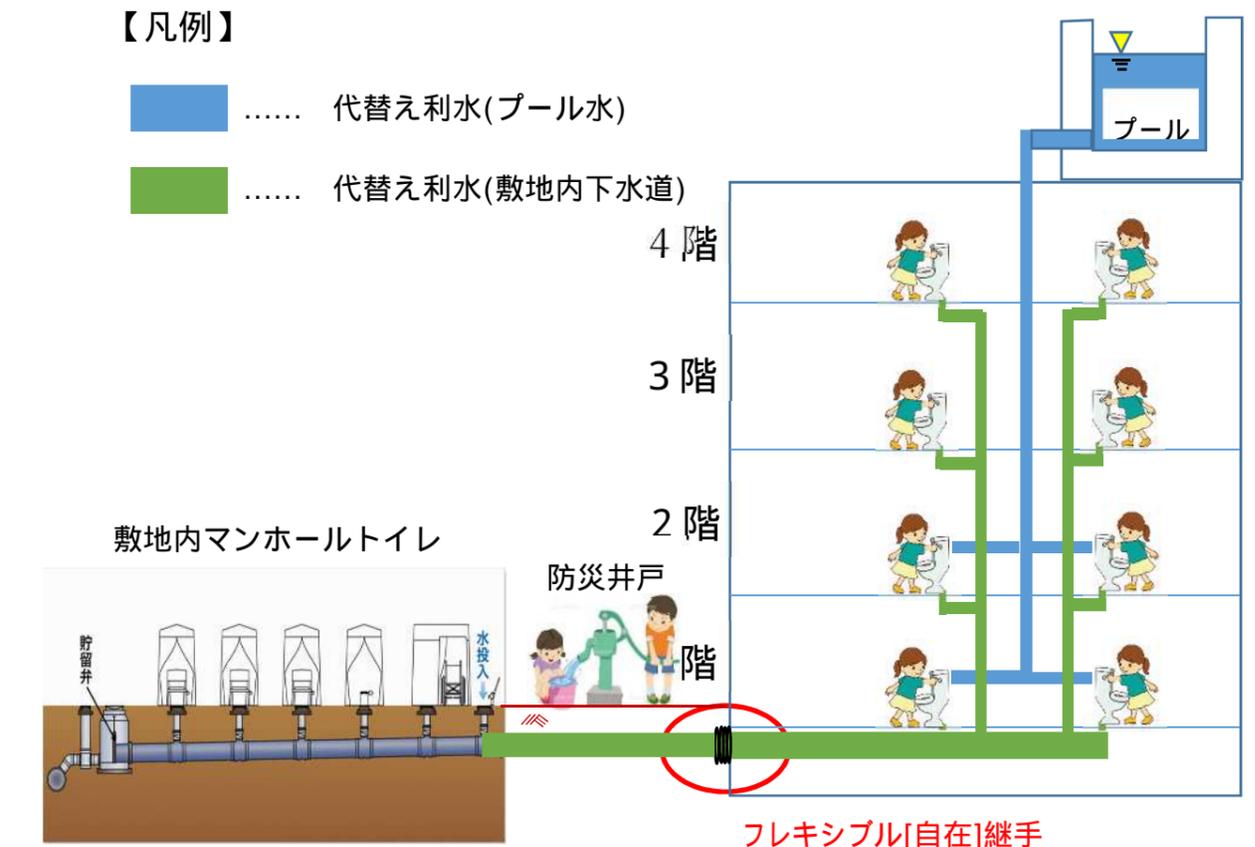
(4)配慮すべき事項と方針

配慮すべき事項	方 針
安全性	1)多くの人の目が行き届く暗がりにならない場所に設置する 2)夜間照明を個室・トイレまでの経路に設置する 3)停電時においても再生可能エネルギー等による照明を確保 4)屋外トイレの上屋は、堅牢なものとする 5)トイレの固定、転倒防止を徹底する 6)個室は施錠可能なものとする 7)防犯ブザー等を設置する 8)照明点灯時にシルエットが出ないものとする 9)手すりを設置する
衛生・快適性	1)トイレ専用の履物を用意する(屋内のみ) 2)手洗い用の水、及び簡易な設備を確保する 3)手洗い用のウェットティッシュを用意する 4)アルコール手指消毒液を用意する 5)消臭剤や防虫剤を用意する 6)暑さ、寒さ、雨・風対策を実施する 7)トイレの掃除用具を用意する 8)和式便器は、主用を洋式便器へ切り替えつつ、各施設に少数確保するものとする
女性・子ども L G B T Q	1)トイレは男性用・女性用に分けることを原則としつつ、親子利用や異性の介助へ配慮したトイレを確保する 2)女性用対男性用の割合は女性用トイレを多くする 3)生理用品の処分用のゴミ箱を用意する 4)鏡や荷物を置くための棚やフックを設置する 5)子供と一緒に入れるトイレを設置する 6)オムツ替えスペース、おむつごみ箱を設ける 7)トイレの使用待ちの行列のための目隠しを設置する
高齢者・障害者	1)洋式便器を確保する 2)空間的広さや避難スペースからの距離等利便性の良い場所に設置する 3)トイレまでの動線を確保する(バリアフリー) 4)トイレの段差を解消する 5)福祉避難スペース等にトイレを設置する 6)介助者も入れるトイレを確保する
外国人	1)出来るだけイラストや図で分かるようにする (トイレの使い方、手洗い方法、消毒の方法等)
その他	1)多目的トイレを設置する 2)人口肛門、人口膀胱保有者のための装具交換スペースを確保する 3)感染症の症状がある人の専用トイレを確保する

○災害時対応トイレイメージ1(既存校・既存施設)



○災害時対応トイレイメージ2(改築済校)



## 8 災害時におけるトイレの衛生管理

トイレの衛生管理は、被災者の命を守ることに直結するため、水や食料の確保と同様に、避難所開設時から取り組んでいく。



消毒とうがいの徹底  
(常総市)



(気仙沼市)



トイレの衛生面を考慮し、履物を変えている  
(気仙沼市)



トイレ掃除当番表をつくって管理  
(気仙沼市)



仮設トイレは避難者が交代で清掃  
(陸前高田市)

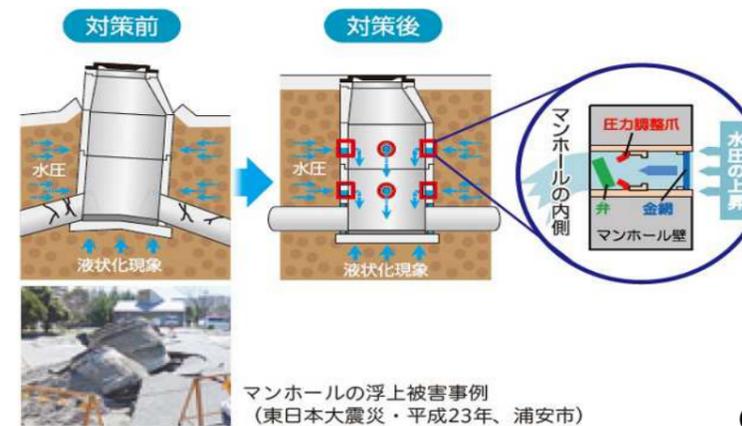
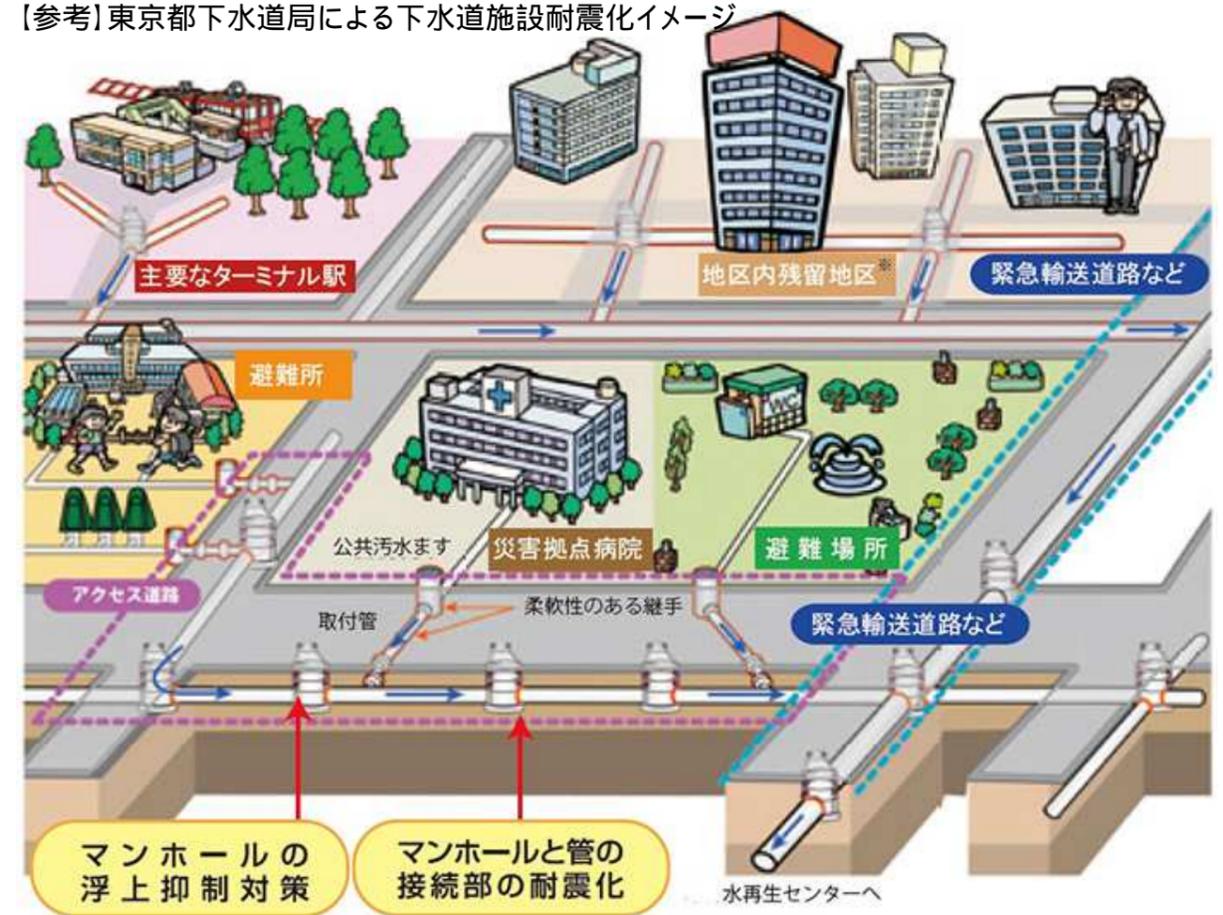


若い人がトイレ清掃ボランティア  
(蓋石市)

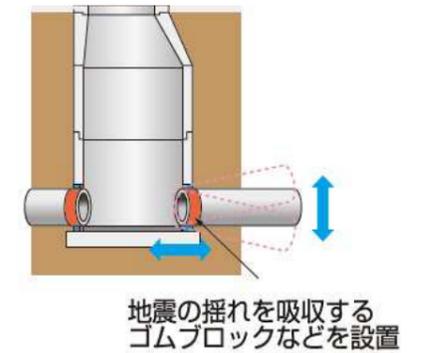
### 【今後の課題】

- ・ 公衆手洗所、区立公園等のトイレを新たに災害時対応トイレに位置付けたことから、特に衛生面に配慮した運用・管理体制について、庁内をはじめ地域コミュニティ等を視野に入れた検討
- ・ 災害時における駅前滞留者への対応として、駅及びその周辺の大規模集客施設についても、災害時対応トイレの確保に向けた周知・啓発及び誘導策の検討

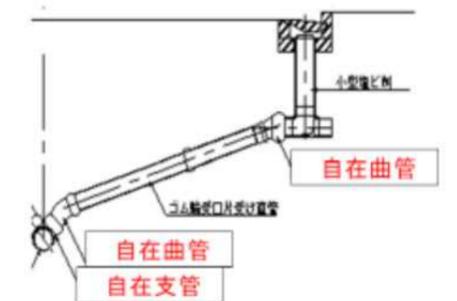
【参考】東京都下水道局による下水道施設耐震化イメージ



マンホールの浮上被害事例  
(東日本大震災・平成23年、浦安市)



(下水道～公共汚水柵耐震化イメージ)



(出典:東京都下水道局 HP)

【管内別対応状況】

項 目		区全域	区民課管内	小松川管内	葛西管内	小岩管内	東部管内	鹿骨管内	
a	トイレ需要	短期	419,100 人	124,412 人	31,540 人	120,578 人	89,822 人	32,110 人	20,638 人
		中・長期	205,748 人	66,868 人	13,168 人	56,375 人	42,384 人	16,871 人	10,082 人
b	トイレ整備指標 (地域防災計画)	75(人/基)							
c	災害時における トイレ需要 (a) ÷ (b)	5,589 基	1,659 基	421 基	1,608 基	1,198 基	428 基	275 基	
		2,744 基	892 基	176 基	752 基	565 基	225 基	134 基	
d	災害時直ちに 使用できるトイレ (下水道接続式)	3,912 ~ 7,630 基	843 ~ 1,755 基	287 ~ 624 基	1,618 ~ 2,775 基	220 ~ 736 基	600 ~ 1,070 基	334 ~ 650 基	
e	下水道接続式 トイレ不足 (c) - (d)	1,677 ~ 充足	816 基 ~ 充足	134 基 ~ 充足	充足	462 ~ 978 基	充足	充足	
		充足	49 基 ~ 充足	充足	充足	345 基 ~ 充足	充足	充足	
下水道接続式 トイレ供給率 (d) ÷ (c)		70 ~ 137%	51 ~ 107%	68 ~ 148%	101 ~ 173%	18 ~ 61%	140 ~ 250%	125 ~ 236%	
		107 ~ 55(人/基)	148 ~ 70(人/基)	110 ~ 51(人/基)	75 ~ 43(人/基)	458 ~ 122(人/基)	54 ~ 30(人/基)	60 ~ 32(人/基)	
		143 ~ 278%	95 ~ 199%	163 ~ 355%	215 ~ 369%	39 ~ 130%	267 ~ 476%	257 ~ 475%	
		53 ~ 27(人/基)	79 ~ 38(人/基)	46 ~ 21(人/基)	35 ~ 20(人/基)	216 ~ 58(人/基)	28 ~ 16(人/基)	29 ~ 16(人/基)	
携帯・簡易トイレ 備蓄数		173,069 個	23,418 個	11,608 個	95,703 個	16,842 個	15,852 個	9,646 個	

編集・発行：江戸川区危機管理部防災危機管理課

〒132-8501 東京都江戸川区中央1-4-1