【参考資料】

○災害時トイレの種類

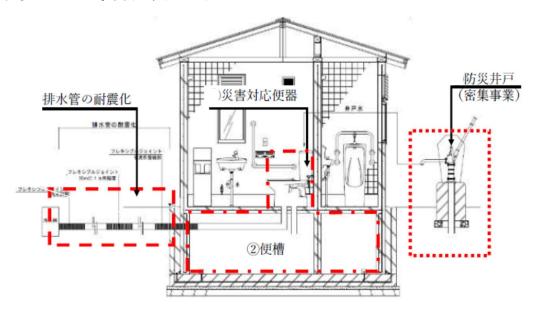
1 災害対応型常設トイレ[既設トイレ]

【概要・特徴】

既設のトイレであり、(1)を満足するもの。(2)~(3)の構造であるとさらに信頼性が向上する。公園、公衆手洗所などの独立タイプと、改築された区立小・中学校など建物内に設置されたタイプがある

- (1)水洗用水は、水道水のほか井戸水など他の代替水により水洗機能が確保できる構造(例示:非常用水との切替構造、ロータンク式の水洗トイレ等)で平屋構造または建物の1階部分に設置されたトイレ
- (2)トイレ排水管と下水道公設桝との接続及び公設桝から下水道本管までの接続が耐震化(フレキシブル対応)された排管構造であること。
- (3)(2)において、トイレ排水管自体が下図のようなフレキシブル構造であること、また、排水機能点検完了までの間も使用可能となるよう、便槽併設の構造であることが望ましい。

○災害対応型トイレ事例(公園トイレ)



〇ロータンク式トイレ(公園トイレ)について

ロータンク式トイレは、発災時に断水していても、下水管がつながっていれば、 タンクに水を入れることで流すことができる。

タンクを開ける方法として、<u>コインを使うタイプと六角レンチを使うタイプ</u>に分けられる。区民が利用しやすいものはコインで開けられるタイプである。

今後、公園のトイレ整備をしていく上で、コインで開けられるタイプに改修ない し増設していくことが望ましい。

ロータンク式(コインでタンクを開けられるタイプ)※北篠崎二丁目公園

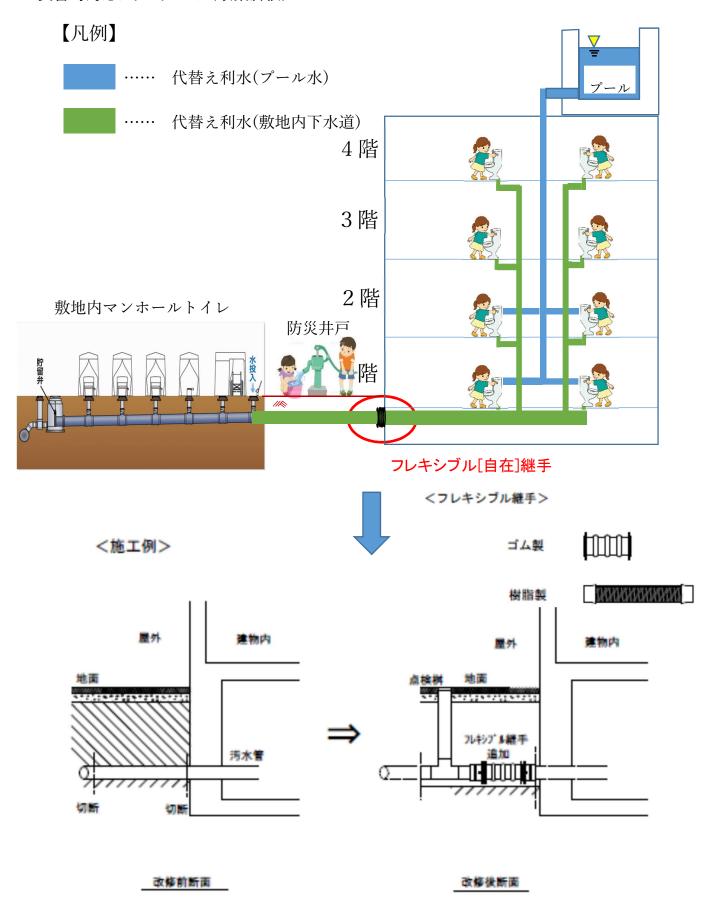




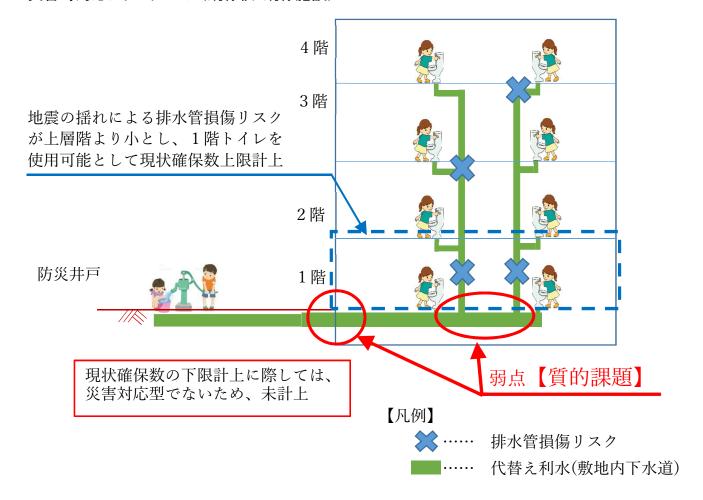
ロータンク式(六角レンチで開けられるタイプ)※北小岩七丁目公園



○災害時対応トイレイメージ(改築済校)



○災害時対応トイレイメージ(既存校・既存施設)



※ コミュニティ館等その他の既存建物(避難施設)については、断水時に 徒歩5分圏内で水洗用水を確保できるトイレをみなすものとする。

2 マンホールトイレの主な形式(例)

形式	概要	概念図	整備場所
本管直結型	[特徴] ①下水道のマンホールに上部構造物(便器及び仕切り施設等)を設置する。 ②下水道管路からマンホールトイレ用のバイパス管を敷地内に引き込み、上流から流れてくる下水を利用してし尿を流す。 [メリット] トイレ用水を確保する必要が無い既に敷設されているマンホールを有効活用できる	(断面) トイレ マンホール マンホーム マンホーム マーム マーム	歩が一学校公のや等
流下型	[特徴] 下水道管路に接続する排水管に上部構造物を設置する。 [メリット] 貯留型に比べて排水管の管径を小さくできる	(断面) 「大イレー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
貯留型	[特徴] 下水道管路に接続する排水管に上部構造物を設置するもので、マンホールまたは汚水ます内に貯留弁等を設け、排水管を貯留槽とした構造や、排水管の下流側に貯留槽を別途設けた構造がある。 [メリット] 放流先の下水道管路の状態にかかわらず一定期間は使用することができる	(断面) マンホール または汚水ます 貯留機能あり 下水道本管	

3 仮設トイレ

種類 概要・特徴、優れた点・事後処理 (処理方法) 【概要・特徴】 箱型 ・電気なしで使用できるものが多い。 (汲み取り式) ・便槽に貯留する方式と、マンホールへ接続して 下水道へ流下させる方式がある。 ・段差や階段のあるものが多い一方で、車イスで 利用できるバリアフリータイプもある。 ・イベント時や建設現場で利用されることが多 V10 ・仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女 性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要 がある。 【優れた点・事後処理】 ・ 鍵をかけることができる。 ・照明・水洗・手洗い付きの物等があり、衛生的 に使用できる。 ・流通数が多いため調達しやすいが、交通事情に より到着が遅れることに留意が必要。 · 建設現場等で繰り返し使われることが多いた め、耐久性に優れている。 ・安定稼動させるうえで、汲み取り方法や汲み取 り体制等、維持管理のルールが必要である。臭 気対策も必要となる。 ・屋外で使用するため、トイレの周辺や室内に照 明を設置する等、安全対策が必要である。 テント組立式 【概要・特徴】 (汲み取り式) ・上部は④マンホールトイレと同様 ・下部は、便槽に貯留する方式のため、バキュー ム車による汲み取りを要する 【優れた点・事後処理】 ・上記と同様に安定稼動させるうえで、汲み取り 方法や汲み取り体制等、維持管理のルールが必 要である。臭気対策も必要となる。

4 携帯トイレ

4 携帯トイレ			
種類 (処理方法)	概要・特徴、優れた点・事後処理		
携帯トイレ	【概要・特徴】		
(保管・回収)	・既存の洋式便器につけて使用する便袋タイプ。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ・使用するたびに便袋を処分する必要がある。		
	・消臭剤がセットになっているものや、臭気や水分の漏れを更に防ぐための外袋がセットになっているものもある。		
	・在宅避難者等が自宅等でも使用できる。 【優れた点・事後処理】		
	・電気・水なしで使用できる。		
	・比較的安価で、かつ少ないスペースで保管できる。・既設の個室ならびに洋式便器があれば使用できる。・既存の個室以外で使用する場合は、パーテーション等		
	で仕切り、簡易便器を用意すれば使用できる。 ・使用済み便袋の保管場所の確保、回収、臭気対策についての検討が必要である。		

5 簡易トイレ

種類

(処理方法)

簡易トイレ組立式

(保管・回収)



概要・特徴、優れた点・事後処理

【概要・特徴】

- ・ 段ボール等の組立て式便器に便袋をつけて使用する。 吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。
- ・使用するたびに便袋を処分する必要がある。
- ・在宅避難者等が自宅等でも使用できる。
- ・ 持ち運びが簡単であるため、被災者が家族・仲間で 共有できる。
- ・トイレがない・洋式便器がない場合に段ボール、新 聞紙、テープを使って作成することができる。
- ・ワークショップや訓練等でトイレの作成を体験する 等、各家庭でのトイレの備蓄を周知するために効果 的である。

【優れた点・事後処理】

- ・電気・水なしで使用できる。
- ・比較的安価、かつ少ないスペースで保管できる。
- ・既設の個室があれば使用できる。
- ・既存の個室以外で使用する場合は、パーテーション 等で仕切れば使用できる。
- ・福祉避難スペース等で使用できる。
- ・使用済み便袋の保管場所の確保、回収、臭気対策に ついての検討が必要である。