

令和5年度防災ライセンス・スキルアップ講座

避難所トイレ講師養成コース

令和5年10月6日（金）

令和5年10月7日（土）

令和5年10月8日（日）

会場：弥生小学校



～次 第～

- 1 開講式**
- 2 災害時におけるトイレ対策（講義）**
- 3 マンホールトイレ設営実地訓練**
 - （1）全体の流れ**
 - （2）3班に分かれて実地訓練**
- 4 閉講式**

災害時におけるトイレ対策(講義)

～項目～

1. 災害用トイレの整備状況
2. 災害用トイレの特徴
3. 災害用トイレの役割分担
4. 携帯トイレ
5. 簡易トイレ
6. 組み立て式仮設トイレ
7. マンホールトイレ整備状況
8. マンホールトイレ設置避難所
9. マンホールトイレの処理イメージ
10. 完成図
11. 設置手順
12. 組み立て方法は市HPにて動画でも説明しています

1. 災害用トイレの整備状況

令和5年3月31日更新

種 別		R3年度末	R4年度末	R5年度末
マンホールトイレ	下水道直結式	140か所 (19) 700基 (95)	160か所 (20) 800基 (100)	166か所 (6) 830基 (30)
	貯留式※2	3基	3基	3基
	組立式仮設トイレ	貯留式	173基	173基
簡易トイレ(ワンタッチトイレ)		1,807基	1,807基	1,807基
携帯トイレ(728枚=1基 換算)※3		492基 (92)	492基 (0)	492基 (0)
計		3,175基 (187)	3,275基 (100)	3,305基 (30)
1基あたり対応避難者数 ※4		<u>50人/1基</u>	48人/1基	48人/1基

※1 ()内は当該年度の整備数

※2 貯留式については、平成28年度に整備された高洲スポーツセンターの3基分である。

※3 携帯トイレについては、内閣府「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン(H28年.4月)」において、災害時のトイレ個数として含めていることを踏まえ、本市もトイレの整備計画に含めるものとする。
(換算の根拠) 初日の避難者数を1とした場合、3日合計の避難者数は2.91となるため、1基=50人*5回/日*2.91日=728枚とする。

※4 想定避難者数は、1日目の想定避難者数である182,530人を基にしている。

また、対応避難者数は、想定避難者数から乳幼児の割合4.2%を割り引いた上で算出している。
なお、県備蓄考慮の場合は、さらに10%を割り引いている。

2. 災害用トイレの特徴

災害用 トイレ	マンホールトイレ	携帯トイレ 簡易トイレ	仮設トイレ
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ①日常使用している水洗トイレに近い環境を迅速に確保できる ②し尿を下水道管路に直接、流下させることができるため衛生的であり、臭気、し尿抜き取りが軽減される ③入口の段差を最小限にすることができるため、要配慮者が使用しやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ①発災直後に断水、停電、排水不可の状況であっても、備蓄されていればすぐに使用が可能 ②屋内のトイレ室を活用して使用することができるため、基本的には新たなスペースが不要 	<ul style="list-style-type: none"> ①繰り返しの使用や輸送に耐えるよう堅牢な造りが多い ②日常的に建設現場やイベント等で利用されており、馴染み深い ③一部の仮設トイレには、フラップ式による防虫・防臭対策を施したものや固液分離（大便と小便を分離する）の機能をもつものがある
留意点	<ul style="list-style-type: none"> ①鍵・照明の設置等の安全対策が必要 ②鉄蓋の開閉方法、トイレ室の組立方法等、一般に知られていない ③流下先の下水道管との位置関係により設置場所が限定される 	<ul style="list-style-type: none"> ①排泄場所の確保が必要 ②排泄後の処理や臭気対策が必要 ③処理後の一時保管が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ①調達までに時間を要する場合がある ②便器下に便槽を備えているため、入口に段差がある ③一般にし尿抜き取りが必要

3. 災害用トイレの役割分担

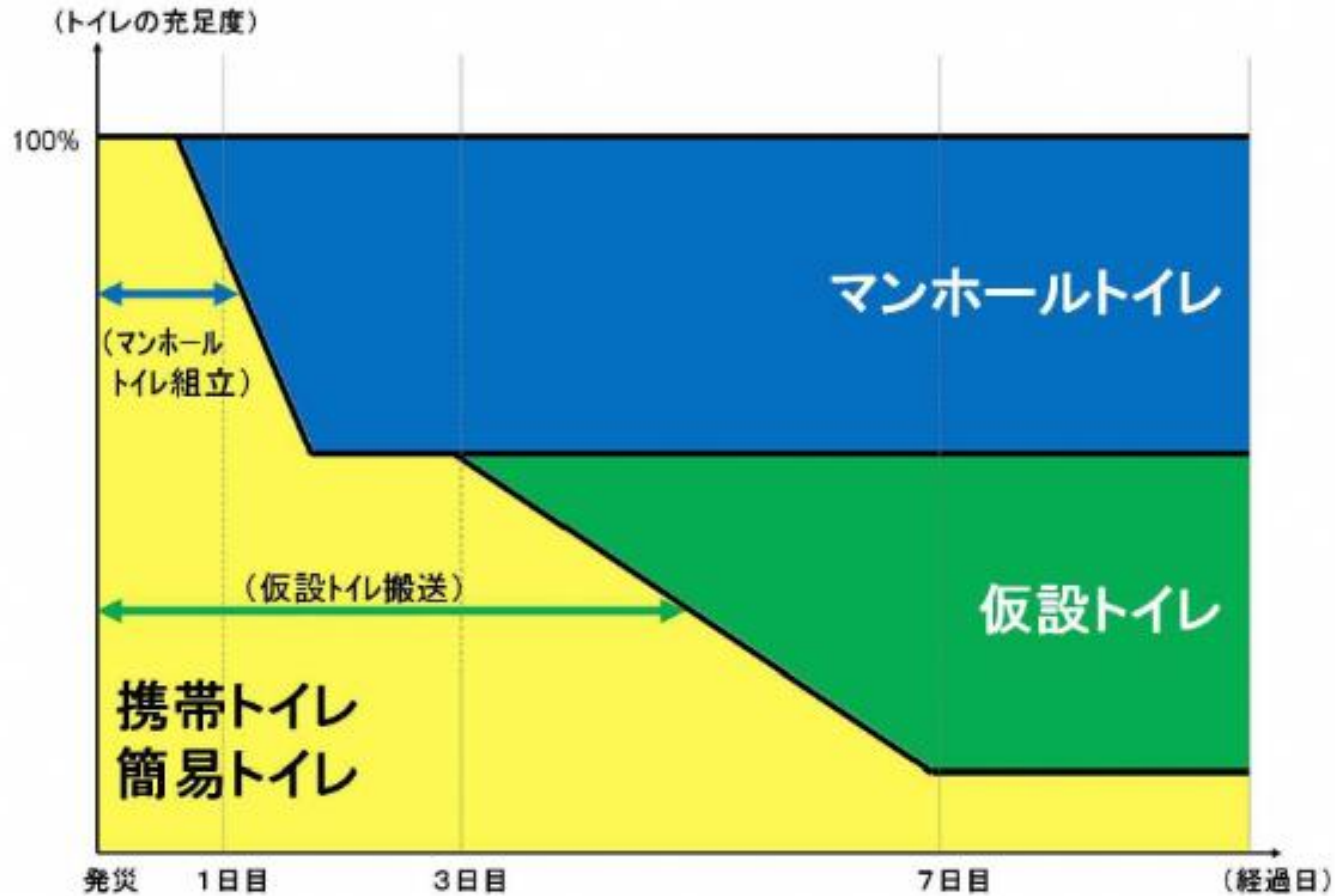


図 2-3 トイレの充足度のイメージ図

4. 携帯トイレ

○各避難所200～1,400回分

- ① 排便収納袋
- ② 排便袋（大袋）
- ③ ティッシュ
- ④ ポリ紐
- ⑤ 凝固剤

これらが1セットになってます。



【使用方法】

既存の洋式トイレに②排便袋を設置して使用

※携帯トイレは各家庭でも利用できますので、
食料・飲料水同様、各家庭の備蓄品に
加えてください。



5. 簡易トイレ

【整備数】

各避難所2～10台

【特徴】

- ①既存の和式トイレの上に設置
- ②携帯トイレをセットして使用



6. 組み立て式仮設トイレ

【整備数】

各拠点・分散備蓄倉庫 2~4台 ※状況に応じて設置する。



7. マンホールトイレ整備数

- ・平成20年より整備開始
- ・整備数 160校（R5.3時点）※5基／校
- ・令和5年度までに全市立学校（166校）に整備完了（予定）
- ・令和6年度以降は、県立高等学校に整備予定



千葉県内では整備数No.1

8. マンホールトイレ設置避難所

中央区(24か所)			花見川区(27か所)			稲毛区(21か所)			若葉区(24か所)			緑区(21か所)			美浜区(23か所)		
No	整備年度	名称	No	整備年度	名称	No	整備年度	名称	No	整備年度	名称	No	整備年度	名称	No	整備年度	名称
1	H20	新宿小学校	1	H21	朝日ヶ丘小学校	1	H23	千草台小学校	1	H23	千城南小学校	1	H22	おゆみ野南中学校	1	H23	打瀬小学校
2		星久喜小学校	2	H25	さつきが丘東小学校	2	H25	宮野木小学校	2	H25	みつわ台南小学校	2		泉谷小学校	2		幸町第3小学校
3	H25	生浜西小学校	3		幕張小学校	3		都賀小学校	3		大宮小学校	3	H25	越智小学校	3	H24	高洲第3小学校
4		寒川小学校	4		横戸小学校	4	H26	弥生小学校	4	H26	若松小学校	4		有吉小学校	4		幕張西小学校
5		都小学校	5	H26	検見川小学校	5		山王小学校	5	H27	桜木小学校	5	H26	土気南小学校	5		磯辺小学校
6	H26	川戸小学校	6		長作小学校	6	H27	稲丘小学校	6		千城北小学校	6		蒼田小学校	6	H25	稲浜小学校
7		本町小学校	7	H27	上の台小学校	7		草野小学校	7	H28	白井小学校	7	H27	大椎小学校	7	H26	高浜第1小学校
8		蘇我小学校	8		檜橋小学校	8	H28	園生小学校	8		土気小学校	8		土気小学校	8	H27	高等特別支援学校
9	H27	松ヶ丘小学校	9	H28	旧花見川第2小学校	9		緑町小学校	9	H30	千城小学校	9	H28	おゆみ野南小学校	9		真砂第5小学校
10		院内小学校	10		花見川第3小学校	10	H29	千草台東小学校	10		大宮中学校	10	H29	椎名小学校	10	H28	幸町小学校
11	H30	鶴沢小学校	11	H30	幕張東小学校	11	H30	稲毛小学校	11		都賀の台小学校	11	H30	蒼田東小学校	11		真砂東小学校
12		大森小学校	12		作新小学校	12		轟町中学校	12		小倉小学校	12		大木戸小学校	12		旧高浜第2小学校
13		椿森中学校	13	H31 (R1)	花園中学校	13	H31 (R1)	小中台小学校	13	H31 (R1)	千城西中学校	13	H31 (R1)	大椎中学校	13	H29	真砂西小学校
14	H31 (R1)	登戸小学校	14		西の谷小学校	14		小中台南小学校	14		千城南中学校	14		有吉中学校	14	H31 (R1)	磯辺中学校
15		星久喜中学校	15		こてはし台小学校	15	R2	あやめ台小学校	15		みつわ台北小学校	15		小谷小学校	15		稲毛第二小学校
16		仁戸名小学校	16		瑞穂小学校	16		都賀中学校	16		若松中学校	16		平山小学校	16		海浜打瀬小学校
17		生浜小学校	17	R2	柏井小学校	17		緑町中学校	17	R2	養護学校	17		蒼田中学校	17		幸町第一中学校
18		弁天小学校	18		幕張南小学校	18		坂井小学校	18		坂井小学校	18	R3	あすみが丘小学校	18	R2	磯辺第三小学校
19	R2	生浜中学校	19		幕張本郷中学校	19	R3	草野中学校	19		山王中学校	19		扇田小学校	19		稲浜中学校
20		新宿中学校	20		花島小学校	20		轟町小学校	20		千城台東小学校	20		土気南中学校	20		打瀬中学校
21		宮崎小学校	21		天戸中学校	21		小中台中学校	21	R3	千城台みらい小学校	21		土気中学校	21		幸町第二中学校
22		生浜東小学校	22		こてはし台中学校	22		柏台小学校	22		北貝塚小学校	22	R4	泉谷中学校	22	R3	幕張西中学校
23	R3	葛城中学校	23		畑小学校	23	R4	千草台中学校	23		みつわ台中学校	23		金沢小学校	23		真砂中学校
24		蘇我中学校	24	R3	花見川小学校	24		市立千葉高等学校	24		貝塚中学校	24			24		美浜打瀬小学校
25		大蔵寺小学校	25		西小中台小学校	25	R5	第二養護学校	25		源小学校	25			25	R4	高洲第四小学校
26	R4	川戸中学校	26		花園小学校				26	R4	若松台小学校	26			26		高洲中学校
27		松ヶ丘中学校	27		さつきが丘西小学校				27		加曽利中学校	27			27		高浜中学校
28	R5	末広中学校	28		檜橋中学校				28		白井中学校	28			28	R5	高洲小学校
			29	R4	さつきが丘中学校				29	R5	更科中学校				29		高浜海浜小学校
			30		幕張中学校												
			31		緑が丘中学校												
			32	R5	朝日ヶ丘中学校												

※R5は現在整備中。(R6.3に整備完了予定)

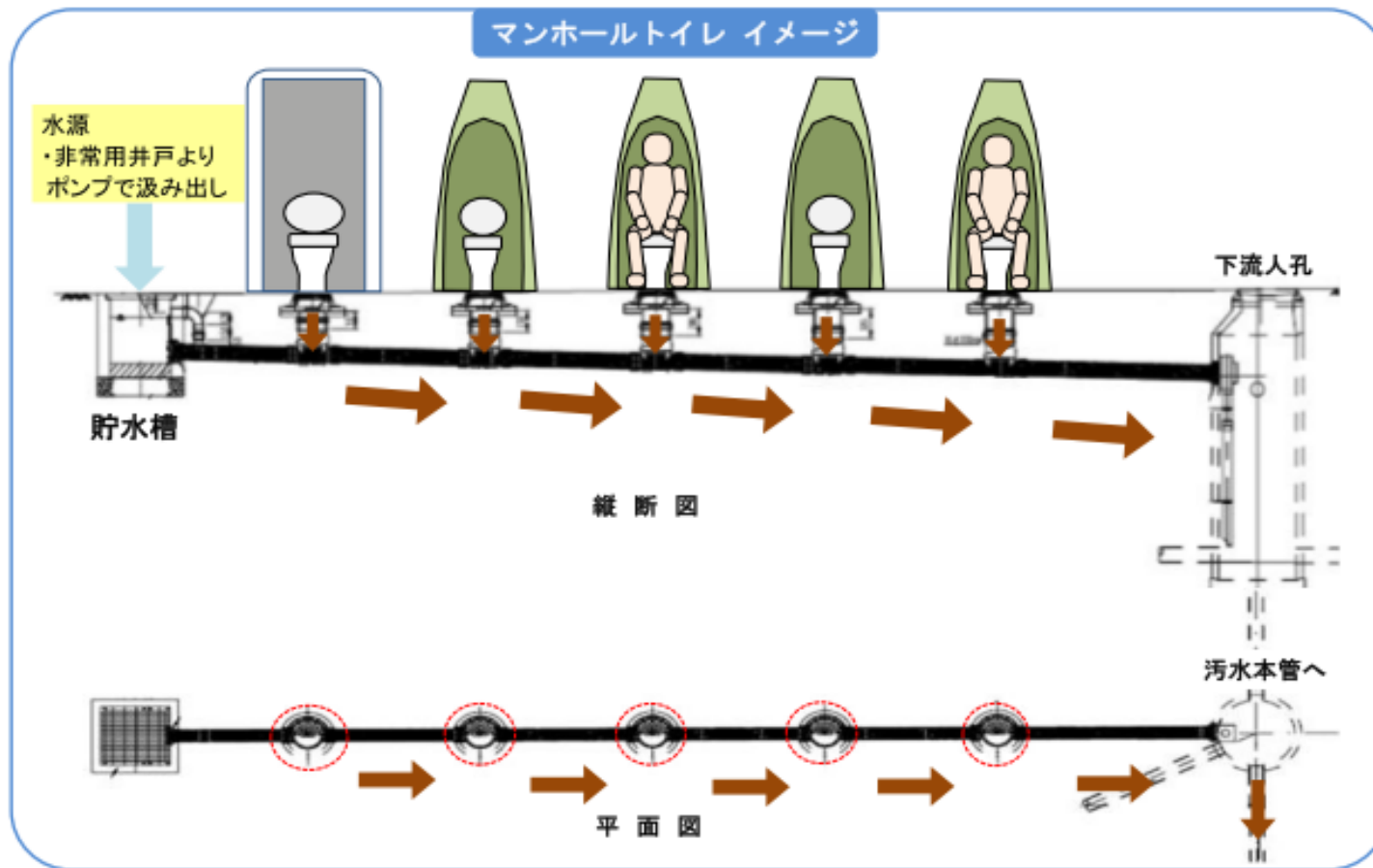
※給水源 H28まで設置：非常用井戸 H29以降：プール水



千葉市
CHIBA CITY

9. マンホールトイレの処理イメージ

災害用マンホールトイレとは、災害時に仮設トイレを組み立て、下水道に直接流すことができる施設です。これにより、汲み取りの必要が無いトイレを災害時にも使用することができます。



10. 完成図

仮設トイレ



標準型



車椅子対応型

※避難場所により多少異なります



水洗状況



貯水槽に水を貯めます
(赤線以上)



水を貯めてスライドゲートを
開けると



勢い良く水が流れ、汚物を
流下させます



1 1. マンホールトイレ 別添資料

資料 1 マンホールトイレ使用方法

- P 1 - 2 設置位置図（避難所毎）
- P 3 - 4 非常用井戸からの給水
- P 4 - 5 手動ポンプからの給水
- P 6 - 7 電動ポンプからの給水

資料 2 上部組織（テント）の設置

資料 3 非常用井戸

1 2. 組み立て方法は市HPにて動画でも説明しています

- 組立方法は動画でも説明しています。
ぜひ、復習に活用ください。

【備蓄資機材の取扱説明（動画）】

<https://www.youtube.com/watch?v=6rcKpED9Rd8>

簡易トイレ（6:45）

携帯トイレ（9:02）

非常用井戸（16:10）

マンホールトイレ（18:37）



←簡易トイレの説明動画へジャンプ