

上下水道管路の耐震化と 災害時のマンホールトイレ

～習志野市津田沼小学校での出前授業～

東日本セキスイ商事株式会社
防災・減災プロジェクト

SEKISUI

千葉県習志野市 152年の歴史を誇る津田沼小学校で
災害時のトイレ問題について体験型の出前授業を実施！

千葉県 習志野市立
津田沼小学校



授業日：2025年7月11日

主催：一般社団法人 習志野市インフラ協議会 会長 岩井 健 様

先生役：東日本セキスイ商事 防災・減災プロジェクト 担当部長 大塚 哲史

◆◆なぜ習志野市の小学校での出前授業？◆◆

一般社団法人 習志野市インフラ協議会

- ➡ 上下水道ガスなどインフラの仕事のお返しとして
地元の子供たちに還元したい！という取組
- ➡ 日頃のお付き合いの関係から
東日本セキスイ商事の取組と連動いただき企画！



習志野市インフラ協議会の取組

他の協賛企業様の参画に

東日本セキスイ商事も協賛

令和7年度出前授業スケジュール				
5月9日	(金)	3時間目 10:40~11:25	香澄小学校	楽しく体力作り 6年生2クラス ・記録会に向けて
取材：日刊建設新聞、日刊建設タイムズ				
6月24日	(火)	4時間目 11:25~12:10	花ヶ浦東小学校	水を届ける 4年生1クラス ・ポンプの話
取材：日刊建設新聞、日刊建設タイムズ				
7月2日	(水)	3時間目 10:40~11:25	香澄小学校	お湯のしくみ 4年生2クラス ・給湯機の話
取材：日刊建設タイムズ				
7月8日	(火)	3時間目 10:30~11:15	秋津小学校	お湯のしくみ 4年生2クラス ・給湯機の話
取材：日刊建設新聞				
7月11日	(金)	1時間目 8:40~9:25 2時間目 9:35~10:10 3時間目 10:45~11:30 4時間目 11:35~12:20	津田沼小学校	災害トイレ 4年生3クラス ・トイレの話 ・セキスイ ⇒屋外に移動し見学
取材：日刊建設タイムズ				
7月15日	(火)	2時間目 9:30~10:15 3時間目 10:40~11:25	栗根小学校	水を届ける 4年生3クラス ・ポンプの話
取材なし				
8月20日	(水)	低学年 10:00~11:00 高学年 11:00~12:00	津田沼小学校	大じょう水 放課後子供教室 ・節水の話 70名前後
取材：日刊建設タイムズ				
8月29日	(金)	10:00~11:00	中央公民館	あかりのエコ教室 親子で学ぶ ・発電の話
取材：日刊建設タイムズ				
9月5日	(金)	3時間目 10:30~11:15 4時間目 11:30~12:05	向山小学校	きれいなお水 4年生2クラス ・濾過の話
取材：日刊建設タイムズ				

(一社) 習志野市インフラ協議会

習志野市（自治体）との取組

- ① 習志野市危機管理課
- ② 習志野市企業局
- ③ 習志野市教育委員会

習志野市（自治体）との取組

① 習志野市危機管理課

- ◆ 習志野市における災害用マンホールトイレの導入部署
- ◆ 津田沼小学校での導入状況事前打ち合わせ
- ◆ 防災倉庫内の事前確認
- ◆ 当日の出前授業への立ち合い参加

習志野市（自治体）との取組

② 習志野市企業局

- ◆ 上下水道、ガスの整備部署
- ◆ 出前授業で「耐震化」に触れることを共有
- ◆ 耐震化の進み具合と今後の取組をヒアリング
- ◆ 当日の出前授業への立ち合い参加（企業長参加）

習志野市（自治体）との取組

③ 習志野市教育委員会（津田府馬小学校）

- ◆ 出前授業実施についての事前打ち合わせ
- ◆ 防災倉庫の確認作業、問題点を共有
- ◆ 授業進行内容と授業のポイントの事前説明、了解
- ◆ 校長先生、教頭先生とも共有、当日の参観



習志野市立津田沼小学校 宮崎晶子様

◆◆出前授業の目的◆◆

① 自治体がライフラインの耐震化に取り組んでいる事を知る

➡ 東日本震災で被害があった習志野市の現状

② 耐震化にはお金と時間がかかる事も知ってもらう

➡ 水道、下水道の耐震化を進めるが、今また大地震が発生したらどうなるか？考えてみる



じ しん
地震に強い 水道、下水道と
おお じ しん
大地震の時のトイシについて



SEKISUI



SEKISUI

地震の多い 日本



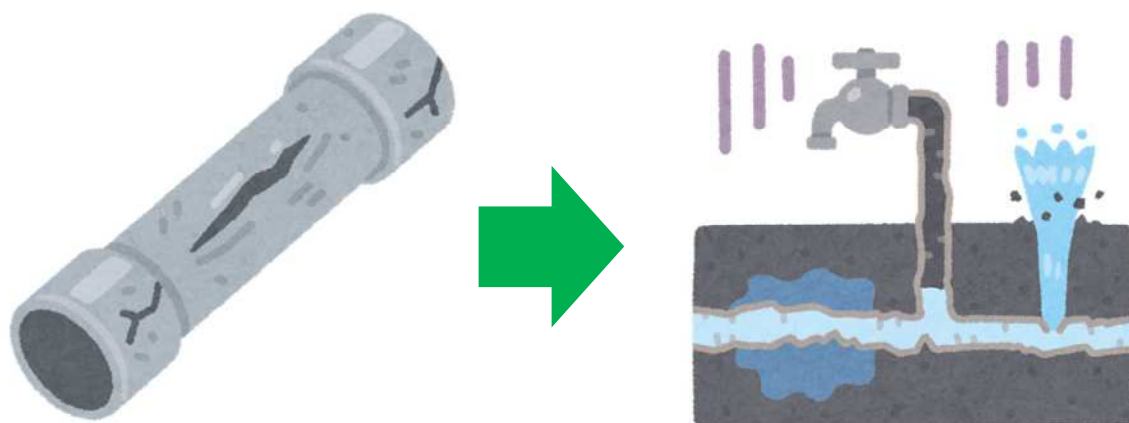
習志野市袖ヶ浦地区



習志野市香澄3丁目



水道管が壊れたら…



15

水が使えなくなる



16

水道が止まると困る事



17

水道が止まると困る事

なんと… 

水洗トイレが使えない

18

「水」や「食べ物」 を 家に^{び ちく}備蓄してありますか？



今日、家に帰ったら、
確認してみよう！！



家庭での談話の中で
本日の話題を
出してもらおう



SEKISUI 寿命は？



何年、大丈夫なの??



25

SEKISUI



じゅう よう し せつ
習志野市の重要施設は
令和25年度
までを目標！



あと18年



下水道パイプの耐震化とは

たい しん か

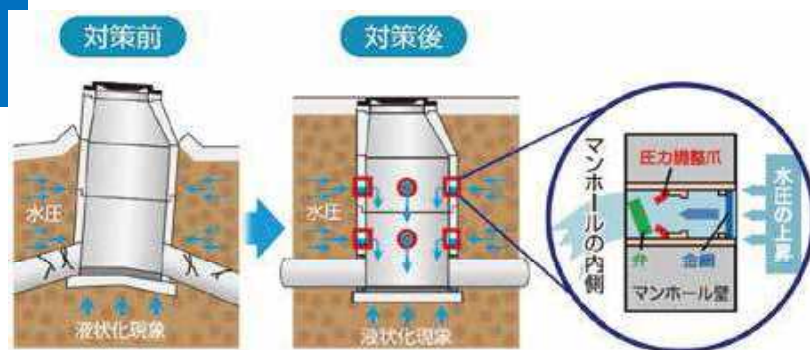


つなぎ目を
強くする

マンホールが
浮かないようにする



浦安市



29

習志野市の重要施設は
令和11年度
に耐震化完了
とのこと

じゅう よう し せつ

たい しん か



あと4年

30

2024年1月1日

能登半島地震



31





◆◆出前授業の目的◆◆

③ 水道管、下水道管がやられて困る事

➡ トイレに困る

④ トイレに困らないように国土交通省が取り組んでいる事

➡ 全国の避難所に「マンホールトイレ」を導入している



SEKISUI 避難所のトイレってどうなっているの？

① 携帯トイレ^{けい たい}



おしっこを固める
こなをふりかける

実験しよう！

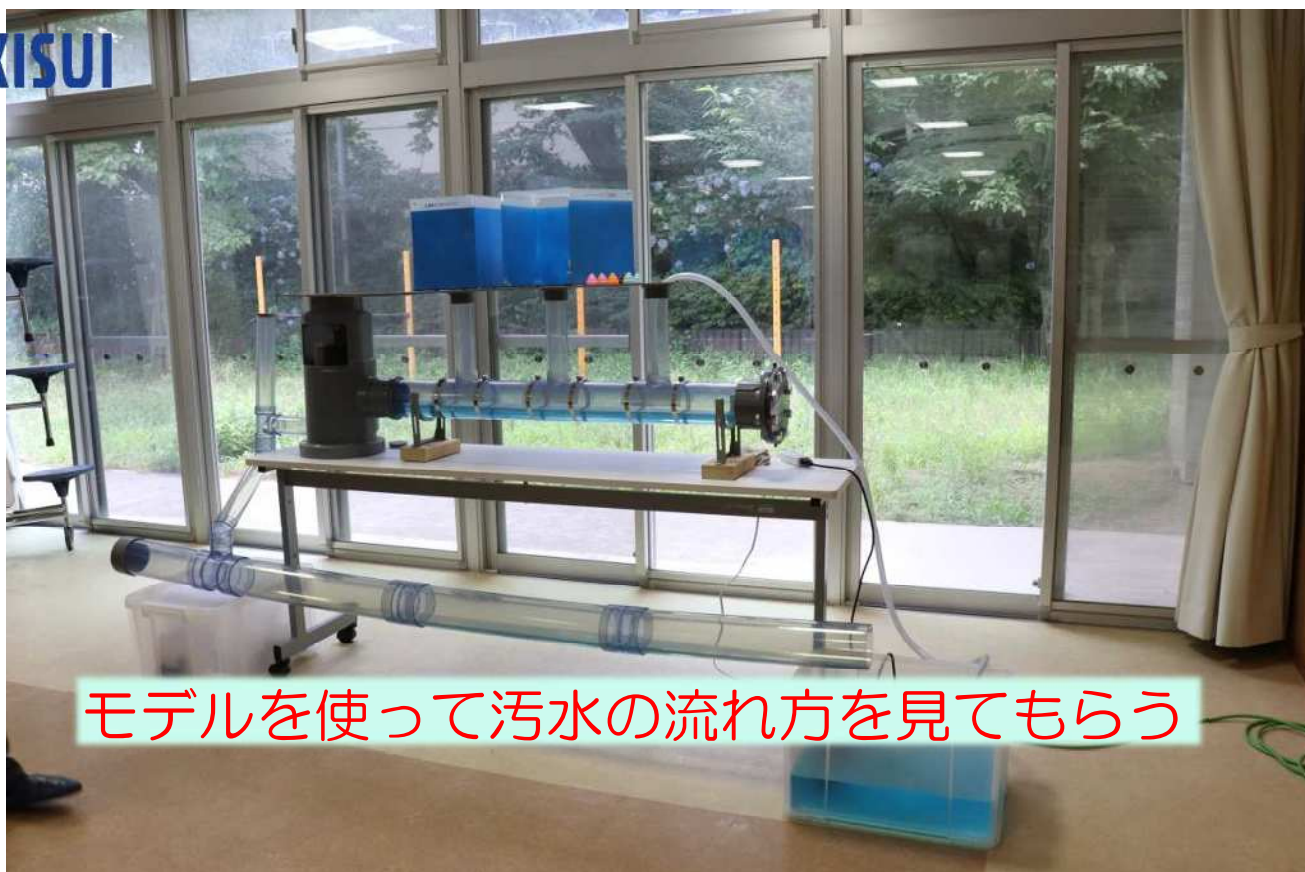
37

SEKISUI









モデルを使って汚水の流方を見てもらう



◆◆出前授業の目的◆◆

⑤ 自治体がお金をかけて整備している事を知ってもらう

➡ どこにでもある訳ではない



実際のマンホールトイレも見てもらいました



SEKISUI



SEKISUI



あまり存在を知られていなかった



津田沼小学校4年生向け出前授業アンケート結果

1. 災害時のトイレについてどう思ったか

- | | |
|------------------------|-----|
| ① トイレが大変なことになるとは知らなかった | 46% |
| ② トイレが大変になることを知っていた | 58% |
| ③ 携帯トイレがなくてもいいと思った | 8% |
| ④ 携帯トイレが家にあるといいなと思った | 79% |

2. 津田沼小学校にマンホールトイレがあることを知っていたか

- | | |
|----------|-----|
| ① 知らなかった | 83% |
| ② 知っていた | 17% |

3. 津田沼小学校のマンホールトイレについてどう思ったか

- | | |
|--------------------------------|-----|
| ① 災害時に学校に行けばトイレがあると知って安心した | 83% |
| ② ずっと長く使えるタイプのマンホールトイレがあってよかった | 79% |
| ③ 水洗トイレだともっと良かった | 29% |
| ④ テントが少し不安だった | 25% |

◆◆出前授業の目的◆◆

⑤ 家族とライフラインや災害トイレについて話してもらう

 大人向けのチラシを持って帰ってもらった



自宅でも話題にできるように
父母の皆様へのチラシを配布

◆◆課題◆◆

- ① 今回のような啓蒙活動をもっと多くの教育現場で実施したいが妙案が出てこない
- ② 毎回実地授業は厳しいため、映像コンテンツは活用できないか
- ③ 上下水道部局と教育委員会の連動方法を模索したい



ありがとう
ございました