

提案 10 改築更新の重要性

キャッチコピー 「下水道と末永くおつきあいできますか？」

情報発信のポイント

- 「見える」改築更新：見えない下水道施設の老朽化を**見**てもらう！
- 「感じる」改築更新：なじみのない老朽化を身近に**感**じてもらう！！
- 「考える」改築更新：これからの改築事業について下水道管理者と一緒に**考**えてもらう！！
- ターゲットは住民全般とし、とにかく**分**かり**易**いものに！！

1. 今までの情報発信

(取り組み状況)

- 東京都及び14指定都市中、13都市で実施
- 情報発信している内容
 - ①目的〔安定的な施設運営、臭気や道路陥没の防止、流下能力の向上〕
 - ②現状〔下水道の着手時期、施設の経過年数、老朽管渠延長、老朽施設の
写真、道路陥没回数、事業実績〕
 - ③方法〔管更生〕
 - ④効果〔改築・更新の前と後の比較写真、道路陥没回数の経年変化〕
 - ⑤展開〔延命化、機能向上（伏越し構造の解消、省エネ化、耐震化など）、平準化
による計画的な事業実施〕
- 情報発信手法・・・主にHP、パンフレット（下水道全体版）

(課題・問題)

- 情報発信が一方向的で、住民が身近に感じてくれるものになっていない
(自治体内部向けに作成したものがそのまま用いられているケースも・・・)
 - 情報発信を行う本来の目的が達成されていない
- 質・量ともに、水質改善や浸水対策など、他の事業に比べてインパクトが足りない
 - 事業の中身や、必要性・重要性が住民に伝わらない
- 費用や施工面での困難性のPRが足りない
 - 今後、費用や施工面で住民の協力が得られにくい



やっぱり改築ってよく分からないなあ〜...

そうなんじゃよ。そこで「改築更新」を**分**かり**易**く伝えるため、**未来研**は考えたのじゃ。



2. 下水道未来計画研究会としての提案

(提案)

○改築・更新をリフレッシュ！？：表現のイメージアップ

⇒ 提案① 「改築・更新」に代わる**新たな表現**を！



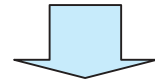
~~改築 更新~~ ● **リフレッシュ**

○改築・更新事業はあなたを災害から守ります！：災害と改築との関わり

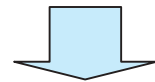
⇒ 提案② 老朽化が引き起こす**様々な問題**と改築との関わりを分かり易く伝える！



老朽化による道路陥没



下水が流れなくなる！



上流部で機能停止！！

○あなたのそばに．．． 下水道：老朽化の**イメージ発信**

⇒ 提案③ 「改築・更新」を住民にとってより**身近なもの**と感じてもらうために、
分かりやすい**新たな指標**を！！

下水道管の人間年齢!?

日本人の平均寿命
(81歳)

経過年数
法定耐用年数(50年)



ここでお勉強。

Q：高齢化社会と言われている
日本国民の平均年齢は???

A：41.5歳
(平成12年度 国勢調査)

人間と下水道管
を比べてみるの
じゃ。

東京都の下水道管の
平均経過年数は、31.4年

人間年齢は??

$$81 \text{ 歳} \times \frac{31.4 \text{ 年}}{50 \text{ 年}} \approx 50.9 \text{ 歳}$$

さらにお勉強。

Q：日本の人口、約1億2,500万人の
うち、高齢人口(65歳以上)が
占める割合は?

A：17.5%
(平成12年度 国勢調査)

僕って何歳??



高齢人口 = 高齢管
(65歳以上) = (41年以上)

東京都の下水道管に占める
高齢管の割合は???

38.2% !!!!



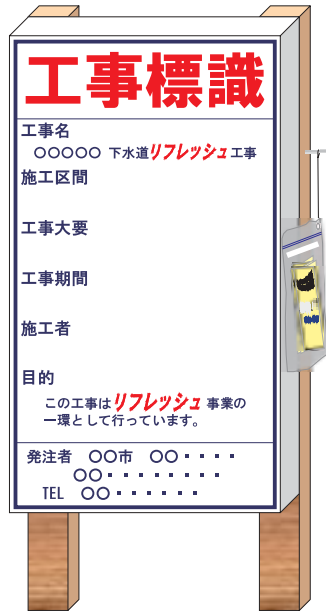
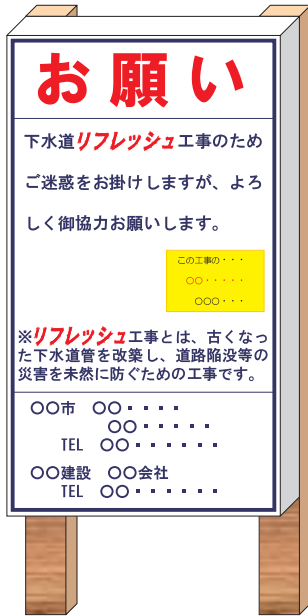
まさに...
高齢「管」社会！！

3. 提案を受けて想定される情報発信

- 工事看板にリフレッシュ事業であることをPRする。
- リーフレットによるイメージアップ！！

●工事標識にひと工夫

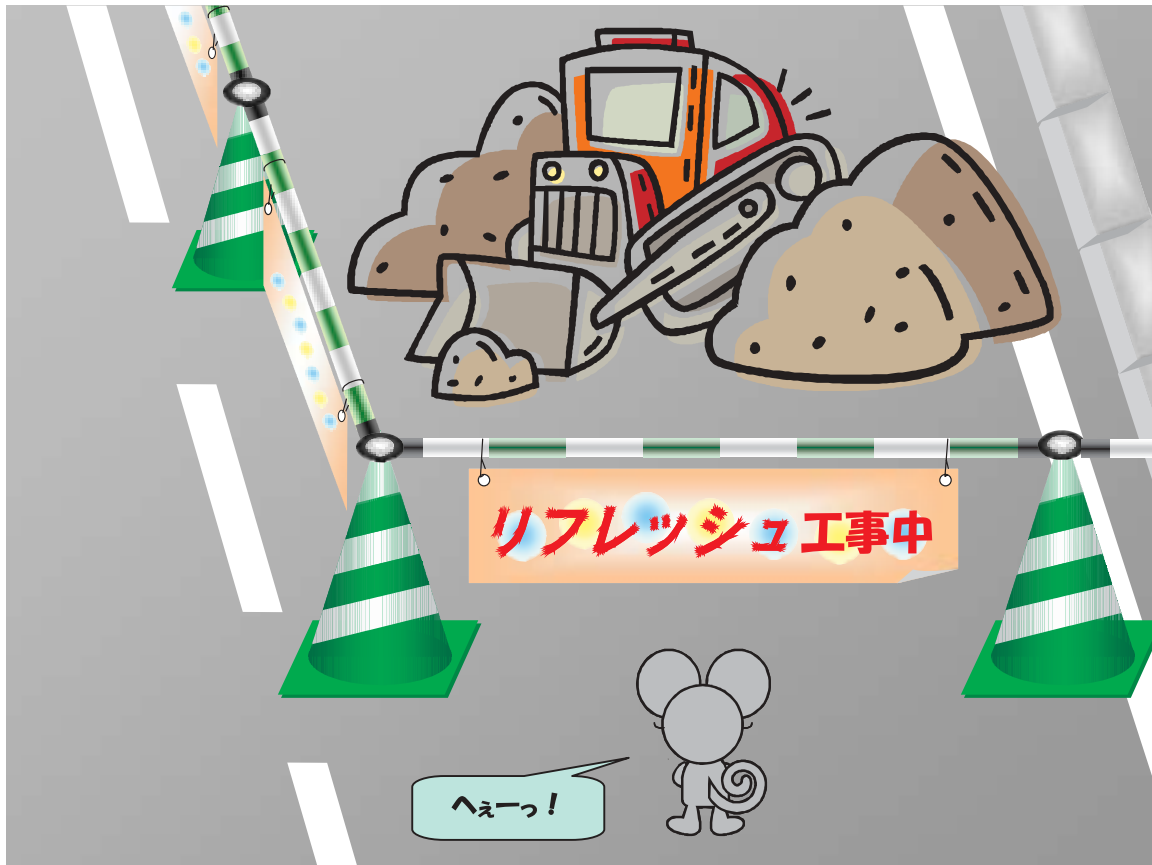
- ・リフレッシュ工事であることのPR
- ・リフレッシュ工事の目的明示



通行人にリーフレットを見てもらうんだね！！



●工事現場の安全施設にもひと工夫



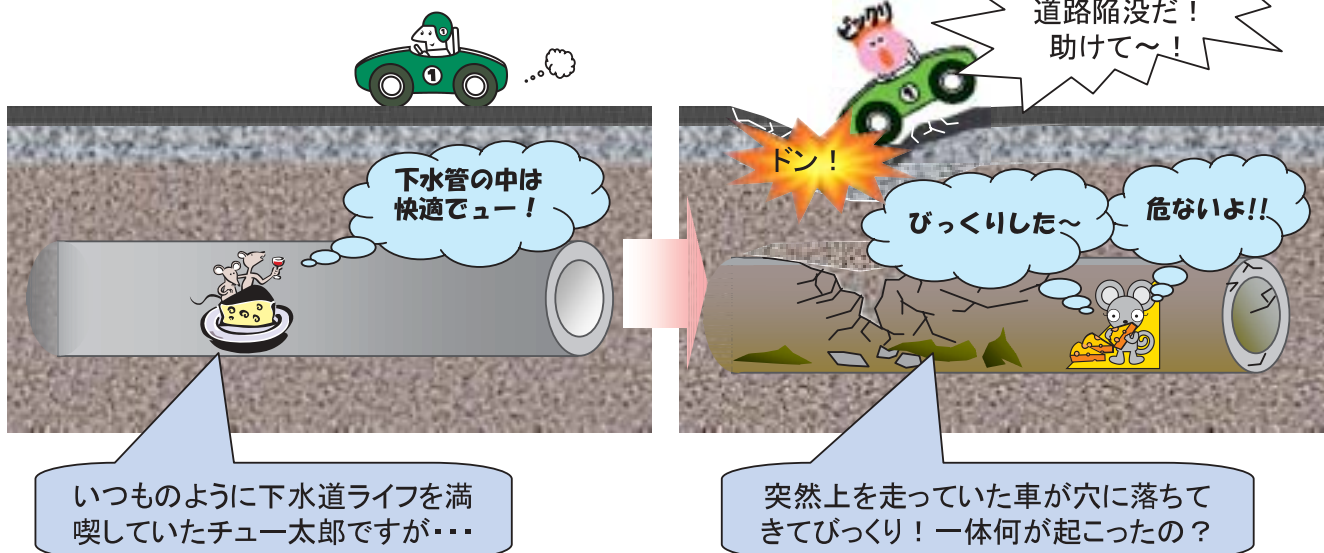
ねずみの目で見ると見る 下水道のリフレッシュ (改築更新)



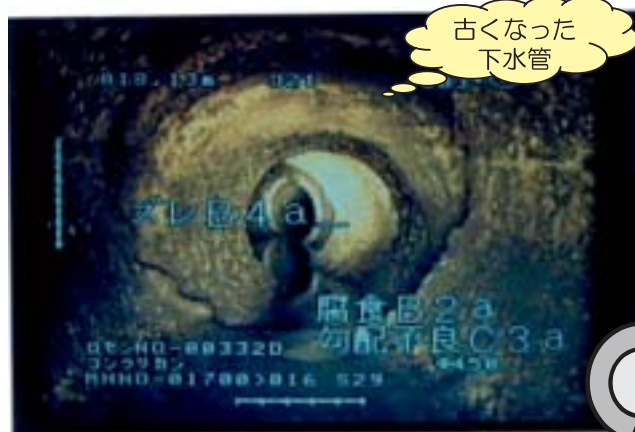
下水ねずみチュー太郎の物語

第1章

突然の道路陥没！ そのとき地中の下水管では...



そこでチュー太郎が見たものは...



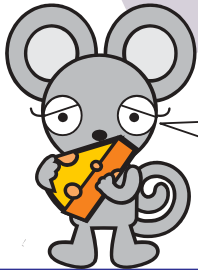
道路陥没の原因は、古くなった下水管が割れて、道路下の土が下水管の中に入ってきてたからなんだ。これじゃ、下水の流れが悪くなってものすごく臭いし、地震が起きたときのことを考えると・・・なんとかしてよ！



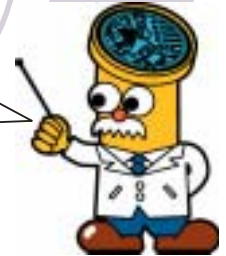
実際に、下水管の老朽化が原因でたくさんの道路陥没が発生しているんだよ！

第2章

古くなった下水管を分かりやすく例えるなら...



下水管の老朽化って言われてもよくわかんない。



そんなチュー太郎のために、下水管の人間年齢を計算してみよう

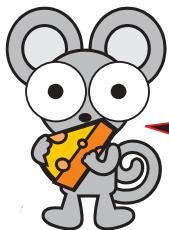
$$\text{下水管の人間年齢} = \frac{\text{日本人の平均寿命 (81歳)} \times \text{経過年数}}{\text{法定耐用年数(50年)}}$$

例えば・・・

- 50年経過した下水管は、81歳
- 60年経過した下水管は、97歳
- 80年経過した下水管は、130歳!

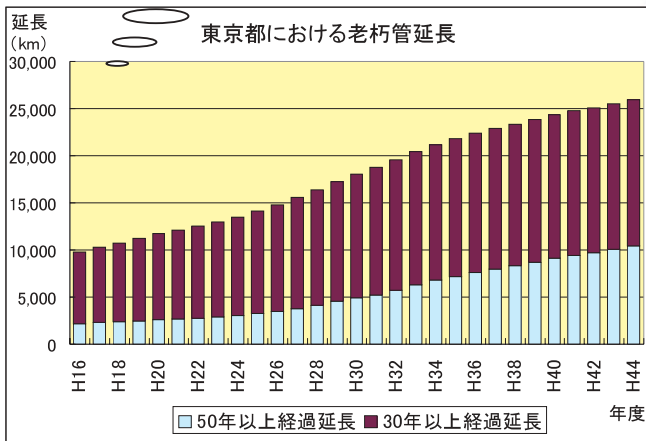
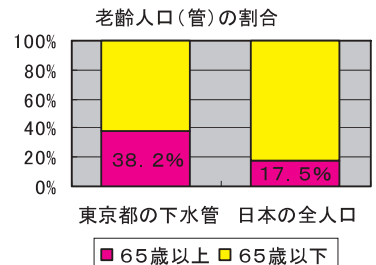
- 全政令市の下水管の平均人間年齢・・・39歳
- 東京都の下水管の平均人間年齢・・・51歳
- 日本人の平均年齢・・・40歳

東京都の下水管全体の38.2%にあたる下水管が、人間年齢65歳以上に相当する老朽管。
これは日本の全人口に占める65歳以上の割合(17.5% H12国勢調査)よりも断然大きいんじゃない!

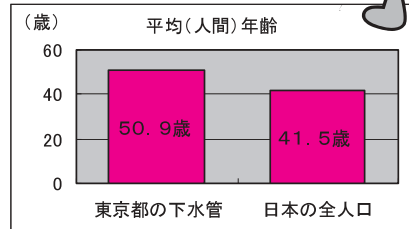


まさに・・・
高齢「管」社会!

東京都では、今後さらに急激な老朽化が・・・



平均年齢も東京都の下水管の方が高いんだね。



第3章

古くなった下水管をそのままにしておく
と...

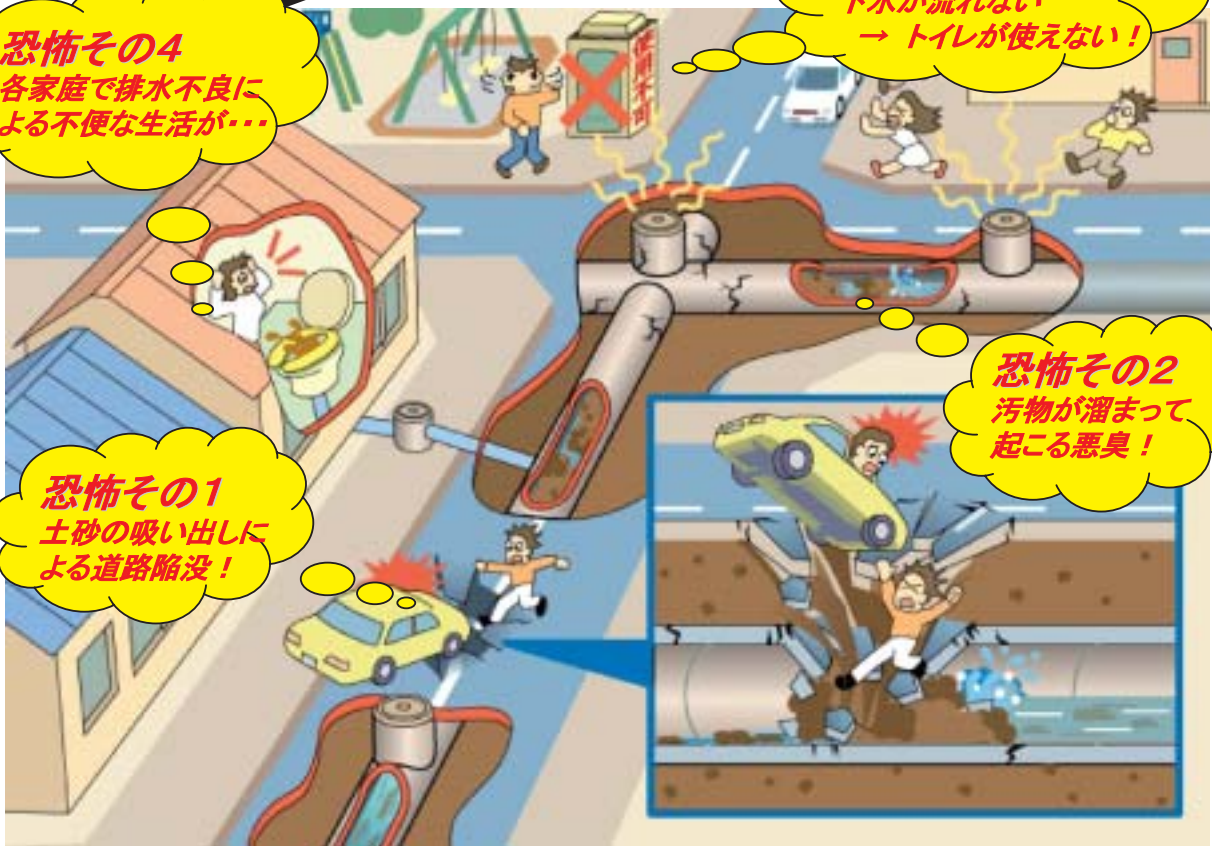
**古くなった下水管の放置が
引き起こす様々な恐怖！**

恐怖その4
各家庭で排水不良による
不便な生活が...

恐怖その3
下水が流れない
→ トイレが使えない！

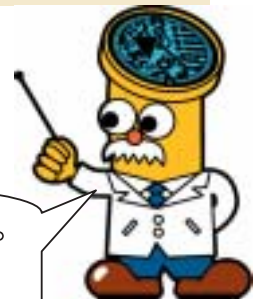
恐怖その1
土砂の吸い出しによる
道路陥没！

恐怖その2
汚物が溜まって
起こる悪臭！



トイレや風呂、台所が使えない生活なんて・・・考えられない！耐えられない！！
快適な生活が送りたいよ～！

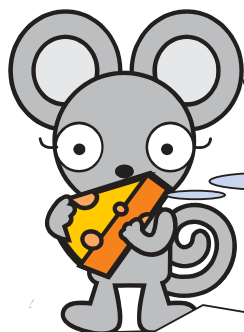
そうじゃよ。下水管の老朽化は深刻な問題なんじゃ。下水管がこうなる前にみんなの町の下水道管理者が下水管のリフレッシュをしているんじゃよ。



第4章

下水道はずっと使うもの！ みんなで考えよう！ 下水道のリフレッシュ!!

ここからは、チュー太郎、そして日々下水管を守っている下水道管理者になったつもりで一緒に考えてみよう！



たくさんの古い下水管をリフレッシュするのは大変だよね。でも道路陥没や悪臭もいやだし、トイレが使えないとみんな困るし・・・

大都市のH17事業費→約4600億円
うちリフレッシュ事業費→約1400億円

大都市の下水道事業費のうち、**3割以上**が古くなった下水道のリフレッシュに使われているんだって。

下水管のリフレッシュは**事業量、事業費が膨大**なんじゃ。だから我々下水道管理者は、「耐震化」などの下水道の機能高度化を一緒に考えながら計画的に事業実施しているんじゃよ。



老朽化し破損した管渠



更生工法により再生した管渠



工事中の通行止めを減らすために、道路を掘らずに古くなった下水管をリフレッシュできる「管更生工法」を使っているんだね。



老朽管渠を調査するTVカメラの搬入状況



計画的に事業を進める一方で、古くなった下水管もなるべく長持ちさせるように、計画的にテレビカメラ調査を行うなど、**維持管理**も大事な仕事なんじゃよ。