

どこから来て  
どこへ  
行くのか  
**日本国**

にっぽんこく

作画・西アズナブル

EPISODE 125 老朽化でトラブル多発なのに更新できない!

# 「大幅値上げは不可避 水道の深刻な危機」

登場人物  
紹介!

ザイ編集部西山。40代男性でバツイチ。老後の生活が不安な小心者で、お金の話には細かい。



ザイ編集部加藤。20代女性で独身。マネー関連の知識はまだまだだが、ネットの噂話には詳しい。

※マンガ内の編集部員は架空の人物です



こっちは  
水道管の  
更新工事か

**迂回路**

この先、工事のため車両通行止

〇〇水道局  
×月請求分4250円

なんで  
水がこんな高いんだ  
工事ばかりしてるから  
高くなっているのかなあ



ここは下水管の  
破損による陥没で  
通行止めだから  
遠回りしないとな



西山の友人  
丸野

日本の上下水道に  
迫っている危機的  
状況を教えてやる



値下げどころか  
今後は値上げが  
避けられないぜ

何で?



ちゃんと管理して  
コスト削減して値下げ  
してほしいですね

てな感じで引越した  
先の水道料金が高くて……

グローバルウォーター・ジャパン 代表  
日本水フォーラム 理事  
水の安全保障戦略機構・技術普及委員長  
国連本部テクニカルアドバイザー

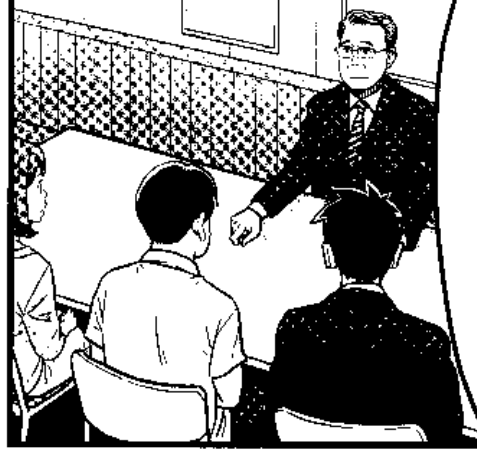
→ **吉村和就さん**

国内外の水問題解決に注力する水問題の専門家。特に国際的な水資源管理、上下水道、水ガバナンスなどに詳しい。国際連合 (UN) やJICA等の海外水関連プロジェクトに従事、国連NY本部環境審議官として発展途上国の水インフラ指導、国連の技術アドバイザーとして途上国の水道整備などにも関与。水問題の解説者としてテレビ出演も多数。



← 日本の水インフラは深刻な  
『カネ・モノ・ヒト』の  
三重苦に陥っています

もはや一刻の猶予もないほど  
危機が迫っています  
水道管も下水管も  
地下埋設などで見えない所に  
あるので多くの国民は  
気づいていません



埼玉県八潮市の  
下水道管破損による  
道路陥没事故などは  
表面化しただけで

ごくごく一部に過ぎません  
全国では下水道の破損による  
道路陥没事故は  
年間2600件発生しています



年間2600件!?

陥没事故ってそんな  
頻繁に起きてたの!  
危なすぎない?



水インフラの  
三重苦とはどんな  
問題ですか?



三重苦の1つ目が  
「カネ」の問題です  
全国の水道料金の収入は  
年間2兆5000億円でした

それがこの10年で  
2000億円も  
減っています



そんなに!?

収入減少の原因は2つ  
1つは人口減少  
もう1つは皆さんの  
努力の結果の節水です

節水か経営悪化の二難!

●1人あたり水道使用量/1日

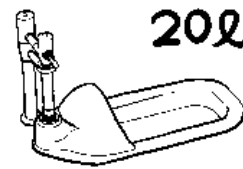


2000年 現在

(出所) 国土交通省資料より

かつてトイレは1回流すのに  
水20リットル使用しましたが  
今はたった4リットルです

20ℓ



4ℓ



節水になる食洗器等も普及して  
水道使用量が減っています

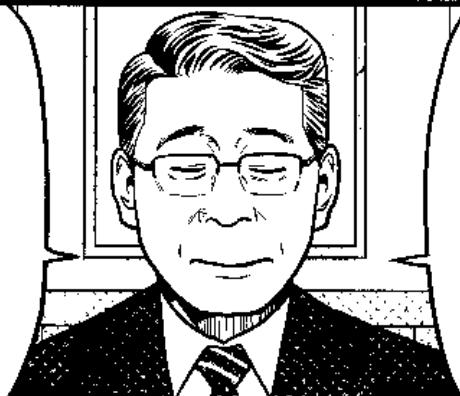
エコな生活が  
水道には裏目に  
出たなんて...

いいえ  
日本の水道事業体の  
半数以上が赤字です

でも水道事業って  
独占で公営だし  
黒字じゃないん  
ですか?



水道料金だけでは  
もう賄えてないんです





でも水は蛇口をひねれば  
いつでも出てきますよ

赤字は一般会計つまり税金で  
穴埋めしてやり繰りしてます

それでも赤字体質のままだし  
自治体も財政難なので  
限界が近づいています

全国に浄水場は  
約3000箇所ありますが  
その平均稼働率も60%を  
切ってます

民間工場の稼働率が  
そのレベルなら  
破綻の危機だよ

でも今は  
水に不自由しないから  
俺たちは気づかないんだ

赤字なら値上げを  
すればいいのに

値上げに  
踏み切れないのです

三重苦といったけど  
お金以外の問題は？

水道料金は  
地方自治体が条例で  
定めますが

値上げ案には  
住民が猛反発して  
首長も議員も落選  
しかねないからです

2つ目は  
「モノ」の問題で  
インフラの老朽化です

高度成長期に集中的に  
整備された水道管の  
多くが法定耐用年数の  
40年をとうに過ぎ  
還暦を迎える段階です

下水道は  
法定耐用年数が  
50年ですが同様です

これから老朽化が急速に進む！

●50年(標準耐用年数)を超えた管渠

2022年

3万km(総延長の7%)

2042年

20万km(総延長の40%)

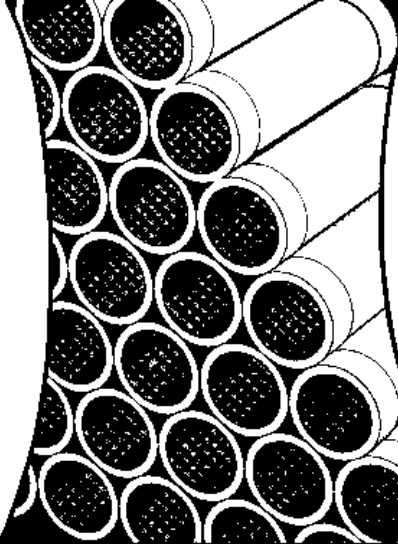
(出所)  
国土交通省  
資料より

しかも老朽化した  
下水道インフラの  
比率がこれから  
急速に高まります

だから道路陥没やら水道管の  
破裂による噴出とか多いのか  
さっさと交換すればいいのに



水道管の交換率は全国で  
1%未満です

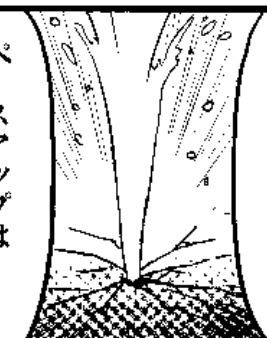


このペースだと全ての交換に  
100年以上かかります

そんなに！

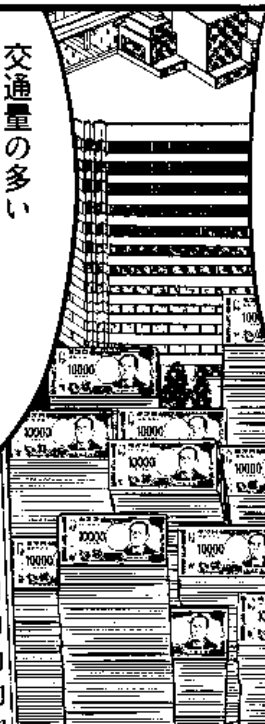


今でも老朽化による  
漏水事故は  
年間2万件も発生  
していて



ペースアップは  
課題ですが  
更新の工事は  
なかなか進みません

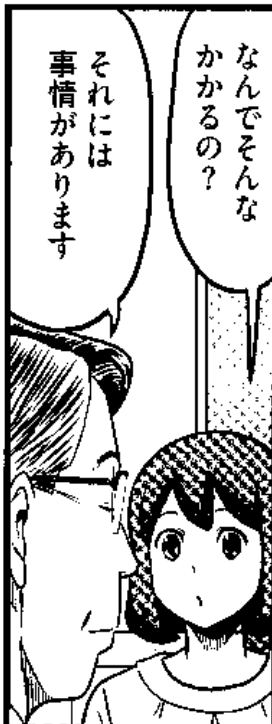
水道管1kmの交換に  
地方だと約1億円



交通量の多い  
東京や横浜市だと  
2億〜3億円はかかります

なんでそんな  
かかるの？

それには  
事情があります



年間2万件も！

なぜ工事が  
進まないの？



莫大な  
費用がネックです

工事中でも  
水は必要よ

予備の配管を  
作りますので  
水は止まりません

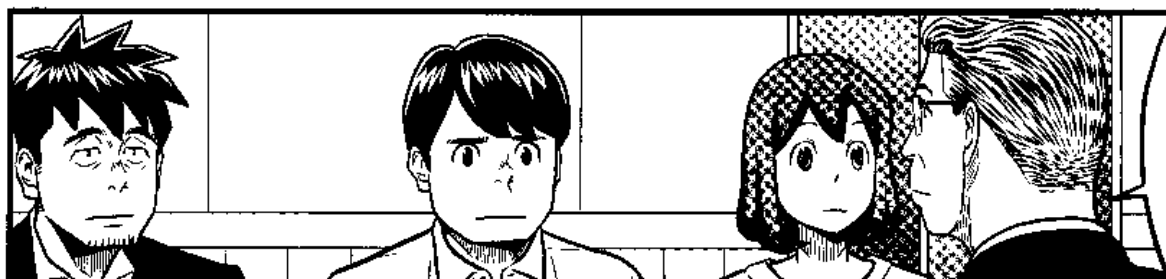
もう時間だから  
穴を戻すぞ

毎回掘って  
都度舗装するの  
非効率だよな

交通量が  
多いから仕方ないよ



その結果  
高コストに  
なるのです

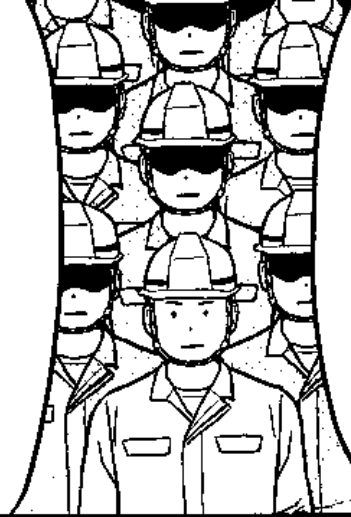


そして水インフラの  
三重苦の3つ目が  
「ヒト」の問題です



水道事業に携わる技術者など  
職員はかつて8万人いましたが  
経費削減などで人員を減らし  
4・5万人まで減っています

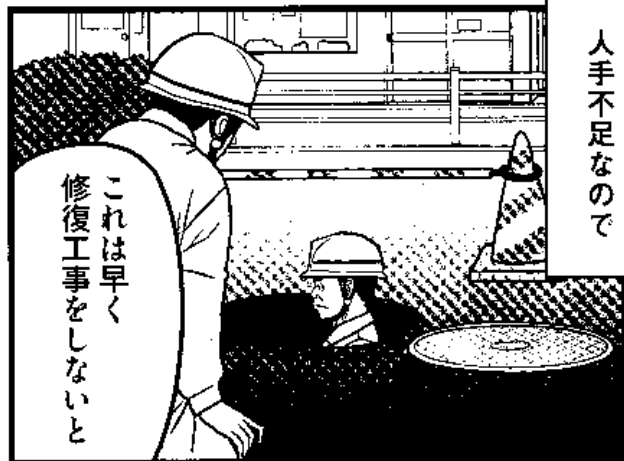
今後10年間で熟練した技術者は  
次々と引退・退職を迎えるので  
技術継承も困難なのです



技術者が  
いなければ維持管理も  
更新もできないよな



それに今は  
人手不足なので



これは早く  
修復工事をしないと

え!?  
人手不足で工事を  
請けてくれる  
業者がゼロ!?



点検しても工事が  
できないことも  
全国で続出してます

カネ・モノ・ヒト、全て  
不足で上下水道が維持  
できなくなったら  
どうなるの?



水道料金は  
値上がりするの?

96%の事業者で  
値上げをせざるを  
得ません



水道料金は全国平均で  
約48%値上がりすると  
試算されています

約5割も値上げしたら  
家計に大打撃だわ  
年金世帯とか大変よ



## 水道料金は約5割の値上げは覚悟を!

●専門家による水道料金の動向予測

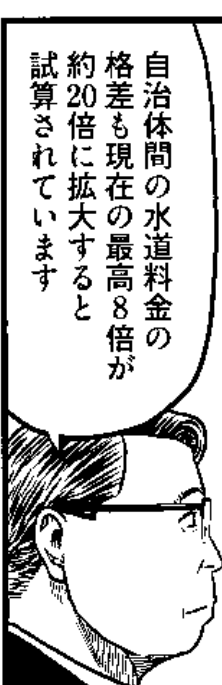
2046年度までに全国96%の水道事業体で値上げが必要

水道料金は全国平均で48%値上げ

水道料金の地域格差は現在の8倍 ➡ 20.4倍に拡大

(出所: 水の安全保障戦略機構+EY Japan「人口減少時代の水道料金はどうなるのか?」)

自治体間の水道料金の  
格差も現在の最高8倍が  
約20倍に拡大すると  
試算されています



水道料金を調べて  
住む場所を決める  
必要も出てくるな



海外みたいに民営化すれば解決できますか？

サッチャー政権時代の1980年代に民営化したイギリスは料金を値上げする一方で

組織の赤字体質や汚染・漏水は改善せず失敗に終わりました再び国有化に動いています

このまま問題を先送りしたらどうなりますか

当面は不便を強いられることが増えていくでしょう

しかし最も懸念すべきは公衆衛生の危機です

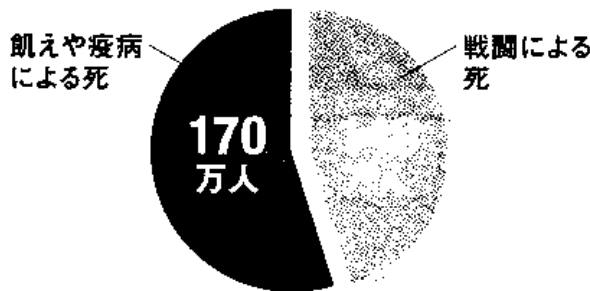
例えば下水道が機能不全に陥れば汚水が氾濫してコレラなど疫病リスクが飛躍的に高まります

イスラエルの爆撃で上下水道のインフラが破壊されたガザ地区では

爆撃による死者数よりも疫病や安全な水不足による死者数が多いのです

### 公衆衛生は生死の問題！

●第二次世界大戦の日本軍の死者の内訳



第二次世界大戦の日本軍の犠牲者の内訳も同じだといわれています

※『戦死した英霊たち』（藤原彰著・青木書店）などより

解決策はあるの？

複数の市町村の水道事業を統合する広域化です

統合

大型化で設備や人員など効率化が図れます

市町村単位でやるなんて非効率だよねもっと推進しないと

八潮市の道路陥没事故では「下水道」のトラブルでしたが

上流の120万人に「水道」の利用を控えてもらいました



お金の問題は  
どうでしょうか？

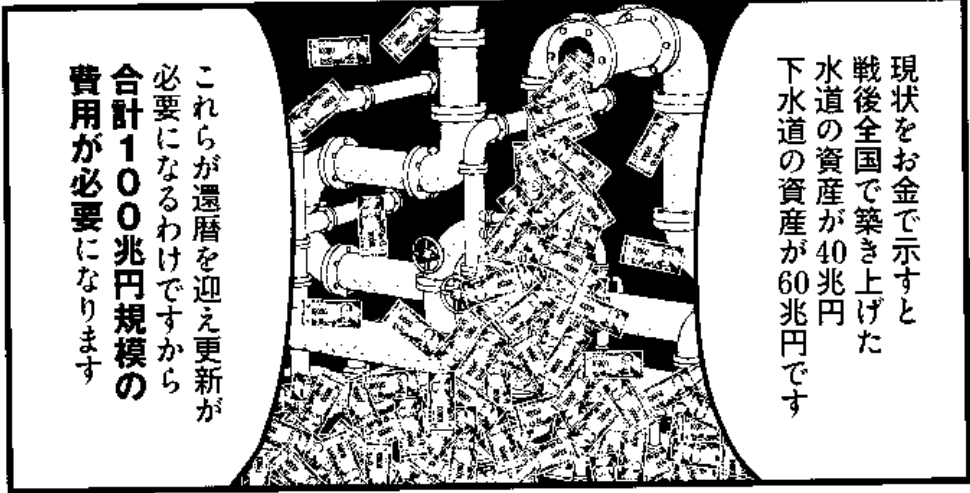


広域化は国も推進してますが  
料金の安い自治体は広域化で  
値上がりするので反対するなど

一筋縄ではいきません  
利害を調整する政治の決断が  
必要でしょう

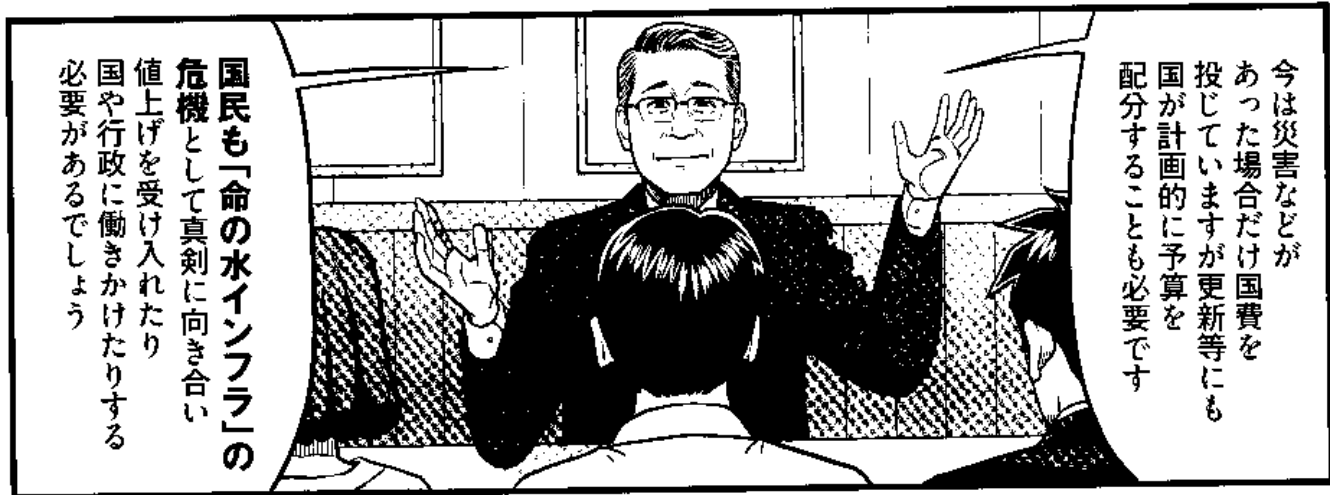


国家予算とほぼ同じだぞ  
自治体にそんな  
金があるわけない！



現状をお金で示すと  
戦後全国で築き上げた  
水道の資産が40兆円  
下水道の資産が60兆円です

これらが還暦を迎え更新が  
必要になるわけですから  
合計100兆円規模の  
費用が必要になります



今は災害などが  
あった場合だけ国費を  
投じていますが更新等にも  
国が計画的に予算を  
配分することも必要です

国民も「命の水インフラ」の  
危機として真剣に向き合い  
値上げを受け入れたり  
国や行政に働きかけたりする  
必要があるでしょう



不摂生続ける西山さんの  
血管も同じじゃないの？  
耐用年数は90年くらいを  
想定しているんだけどね



上下水道の配管は  
地下に隠れていて  
普段は意識しないからな

止まったり  
破裂したりするまで  
リスクに気づかないんだよ

水道インフラがこんなに  
危機的状況にあったなんて  
ショックでした

