



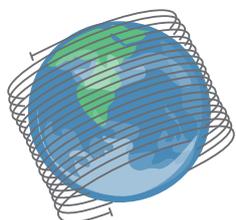
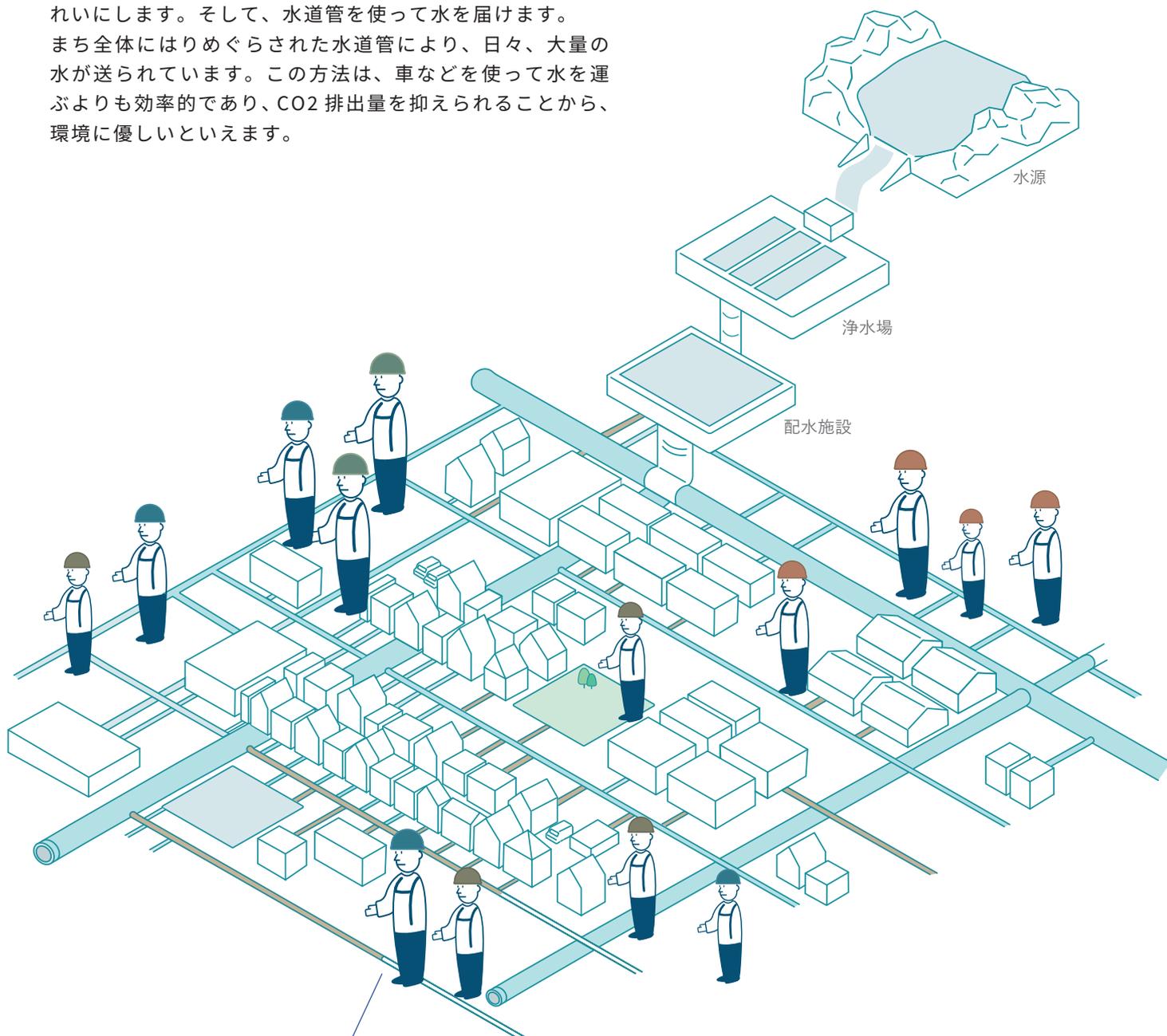
いま  
知りたい  
水道

水道工事に関わる人たち

# 水道水が私たちに届くまで

水道管はあらゆる所にはりめぐらされています。

水が届くまで、大きく3つのステップに分けられます。最初に、川や地下から水を集めます。次に、浄水場で水をきれいにします。そして、水道管を使って水を届けます。まち全体にはりめぐらされた水道管により、日々、大量の水が送られています。この方法は、車などを使って水を運ぶよりも効率的であり、CO2 排出量を抑えられることから、環境に優しいといえます。



水道管の長さは… **地球約18.5周分**

日本全国で約74万kmにも及びます。その距離は、地球約18.5周分。地球と月を往復できる距離に相当します。

# 水道管を交換する必要性

## 水道管を交換しないと…

管路が破損すると、漏水し、いつか断水するかもしれません。  
災害に強い、新しい水道管に更新する必要があります。

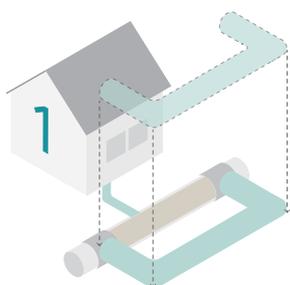


### 応急給水の様子

地震などの災害時には、浄水場や水道管が破損し、断水することがあります。大規模な断水が起こった時は、全国の水道事業者等が応急給水に駆けつけます！

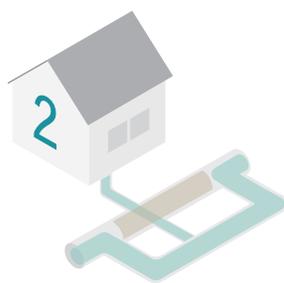
## 水道管を交換するには…

私たちが道路でよく見かける「水道工事」。地下に埋められた水道管は古くなったことなどが原因で破損することがあるので、そうなる前に交換を進めています。水道管の交換には断水が伴う場合もありますが、断水時間を最小限にするため、新しい管を入れた後に古い管を撤去していきます。



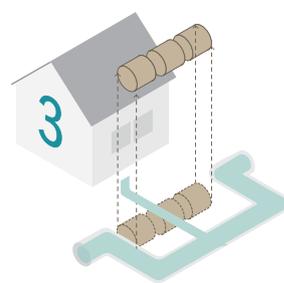
### 新しい水道管の設置

新しい水道管を設置していきます。  
水道管を全て設置した後、新しい水道管に水を流します。



### 給水管の繋ぎ替え

各ご家庭と水道管を結ぶ給水管を、新しい水道管に繋ぎ替えていきます。



### 古い水道管の撤去

少しずつ場所を移動して、古い水道管を撤去していきます。

水道管にはさまざまな種類があります



ポリエチレン管



塩化ビニル管



鋼管



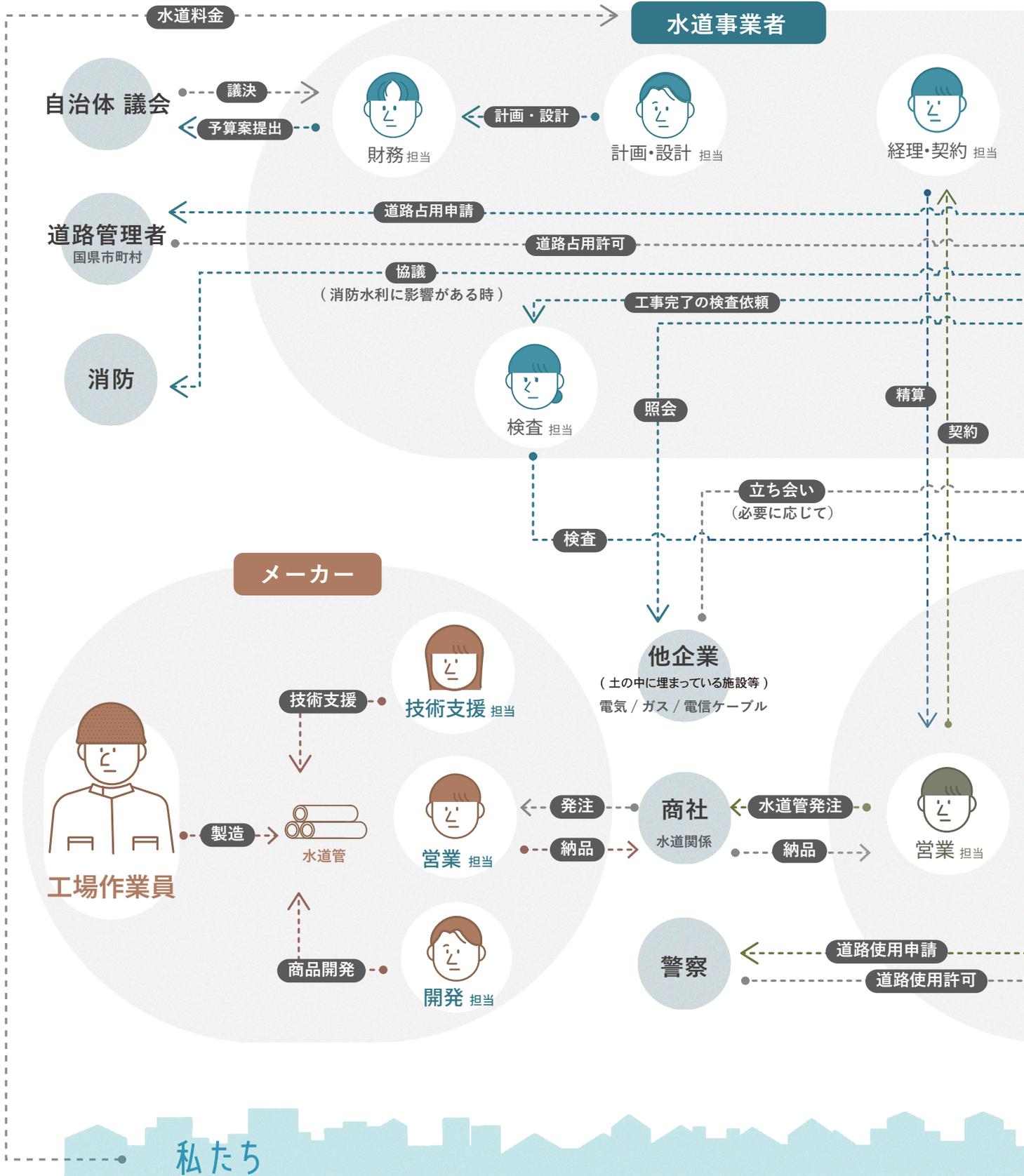
ダクタイル 鋳鉄管

next

それでは水道工事には、どんな人たちが関わっているのでしょうか？

# 水道工事に関わる人たち

Actor map







# 現場作業員

水道管の配管工事をする人たち

# 現場作業員の仕事の流れ



ヘルメット



01  
掘削

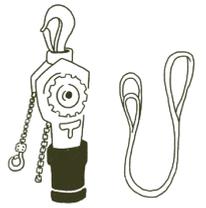


スケール  
さまざまな寸法  
を測る。



エンジンカッター  
鉄を切る。

02  
配管



・帯  
・レバーブロック  
管の接合に使う。

各家に管をつなげる

03  
給水確認



ポリエチレン  
スリーブ  
土壌や地下水による腐食から  
保護するために水道管に  
巻くもの。



チェックゲージ  
管同士がうまく組み合った  
かを確認するために、接続  
部の寸法を測る。



滑剤  
接合部分に塗って  
接合しやすくする。

04  
埋戻し

05  
舗装

工事中は、断水や通行など、住民生活への影響が最小限になるように配慮しています。



現場の声



明示シート  
埋戻しの時に設置し、他の  
工事で掘削する時に水道管  
が埋設されていることを示  
す。

## 工事の中でこだわっていることは？

### 水道管の接合

接合に不備があると漏水の原因になります。適切な施工となるようチェックシートを用いて管理しています。





# 現場監督員

水道工事の現場を監督する人たち

# 現場監督員の仕事の流れ



ヘルメット

建設会社が作成した  
施工計画書を確認します。

## 01 施工計画

## 02 調整

関係各所の調整  
近隣の住民・道路管理者・警察等と  
工事が始まるまでに協議を行います。



## 03 現場 立ち会い

## 04 工程確認

毎日、現場代理人から報告される  
作業の進捗及び工事の品質・出来  
形を確認します。

必要に応じて、施工状況を確認するため現場に  
行きます。



チェックシート

漏水の有無や水質検査  
を行います。

## 05 施工完了後



水圧計



水質検査機器

水道に含まれる消毒効果  
の具合や濁り等について  
現場で測定する。



図面



バルブキー

バルブ(弁)の開閉に使う。

住民の安全にも配慮して  
現場を監督しています。



現場の声

## 仕事で大変な場面は？

### 現場に合わせた細かい監督

地面を掘ってみると当初は想定していなかった  
埋設物を発見すること等もあるため、現場に  
あわせた細かい調整をしています。





# 工場作業員

水道管を作る人たち

# 工場作業員の仕事の流れ



## スマートフォン

製品の品質や設備の状態等の情報を工場内の離れた場所でも素早く正確に共有する。



## ヘルメット



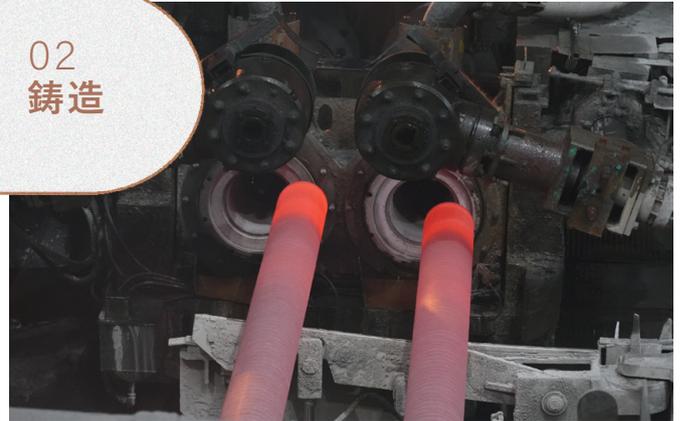
## 難燃服

火花が飛んできて燃えにくい服。



## 01 溶解

水道管の材料となる鉄を高温の炉で溶かします。



## 02 鑄造

溶けた鉄を水道管の形状にします。



## 一酸化炭素チェッカー

中毒にならないよう一酸化炭素の濃度を測る。

## 加工処理

規定の形状、寸法に仕上げていきます。



## 耳栓



## 04 塗装

水質の悪化や錆などによる強度の低下を防ぎ、水道管を長持ちさせるために防食性の高い塗料を塗装します。細かいところは手作業で仕上げます。



## 03 水圧試験



## 防塵マスク

1本1本に高い水圧をかけて確実に水漏れがないことを検査します。

廃材となった鉄も、水道管の製造に使用することがあります。

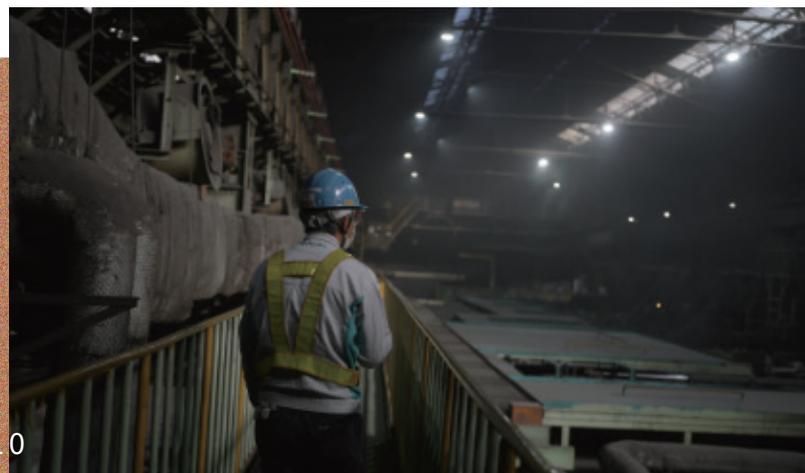


## 現場の声

## 製造の中でこだわっていることは？

### 安全・安心な水道管をお届けする

高温に晒される製造設備の変形や歪みを防ぐために定期的なメンテナンスを行っています。また、常に一定の品質に仕上げ、安全・安心な水道管をお客様にお届けすることにこだわっています。



## これからも水道を守っていくために。

水道で蛇口まで水を届けるためには、たくさんの人たちが関わっています。  
私たちが使う水道施設は、社会のみんなで作ってきた共有の財産です。  
これからも、みんなで支え、未来に引き継いでいきましょう。

### 「いま知りたい水道 水道工事に関わる人たち」のパンフレットができるまで

このパンフレットは、厚生労働省 健康・生活衛生局 水道課と東海大学 教養学部芸術学科 富田研究室の学生との共働によって作られました。  
パンフレットの作成にあたり、水道事業者、建設会社、管工事会社、各種管材メーカーのみなさんに、取材等のご協力をいただきました。

