

光の水たまり #4

光市の水道水

2大リスク

ひかりの水道水が

できるまで

- ◆光市水道事業報告
(平成 25 年度決算及び平成 26 年度上半期)
- ◆水道局からのお知らせ



光市の水道水 2大リスク

公営企業でありライフラインのひとつである光市水道局には様々なリスクがあります。今回は光市水道局の抱える二つのリスクをお知らせします。

リスク1：水道水はときに濁る!?

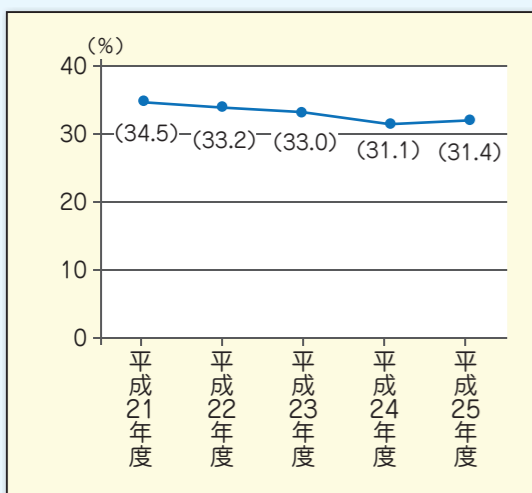
水道水をみなさまのご家庭まで運ぶ水道管は、地震などの災害や水道管の老朽化による破損リスクがあります。水道管の耐用年数は一般的に40年といわれており、それを過ぎると破損リスクはさらに高くなっていきます。

破損事故が起これば、断水や濁水が発生することがあります。これは破損事故によりその先まで水が届かない場合や、水の流れが変わることが原因です。



市内約31.4%の水道管は耐用年数を過ぎています。(平成25年度末現在)

◎老朽水道管の布設替



老朽化管路率

現在、市内各所で水道工事を実施しています。これは、主に破損リスクの高い耐用年数の過ぎた水道管を、耐震性に優れた新しい水道管へ交換し、破損リスクを軽減させるための布設替工事です。

毎年計画的に布設替工事を行っていますが、まだ多くの耐用年数を過ぎた水道管が市内各所にあり、高度成長期に布設した多くの水道管が順次40年を経過していきます。

今後も計画的に破損リスクの軽減に向けて老朽水道管の布設替工事を実施していきます。



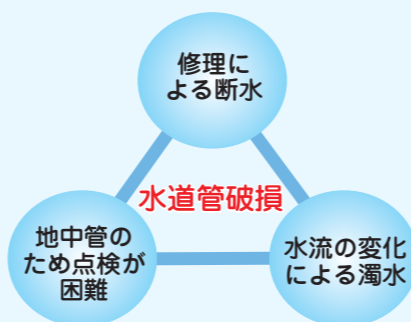
▲老朽水道管布設替工事

◎ご理解・ご協力をお願いします

全ての断水・濁水において市民のみなさまへ事前にお知らせ出来ればよいのですが、破損事故による断水・濁水はいつ・どこで発生するかわかりません。

また、濁水が発生しないように、水の流れを予測し修理や工事を実施しますが、光市内には総延長約300km*もの水道管が網目のように布設されており、時間帯・天候などによる水の使用量の変化によっては濁水範囲を正確に予測することが困難な場合もあります。

市民のみなさまには突発的な断水・濁水が発生することで、大変ご迷惑をおかけいたしますが、ご理解・ご協力をお願いします。

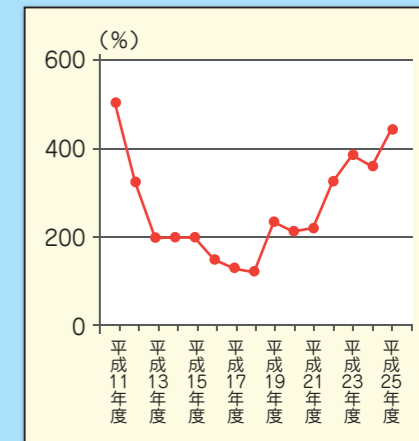


リスク2：借入金に依存した財政状態!?

資産 107億 2,313万円	借入金 59億 9,519万円
	負債及び その他 資本

光市水道局では、資産107億2,313万円に対し、借入金は59億9,519万円となっており、資産に対する借入金の割合は約55.9%となっています。

これは、光市水道局の資産（浄水施設や配水池、水道管など）が多く、借入金によって造られたことを表しています。



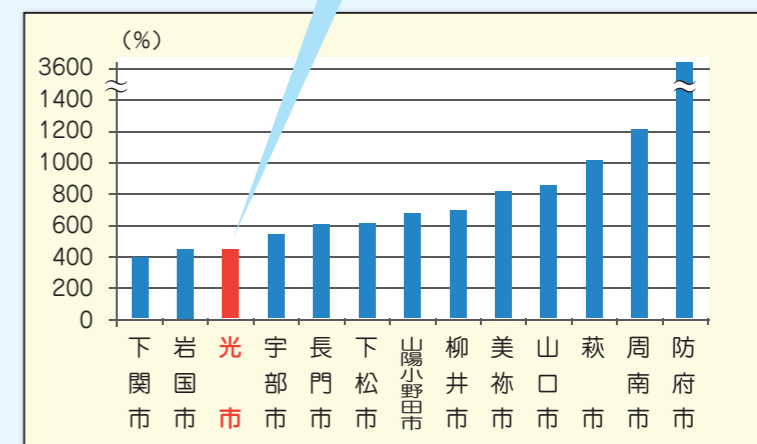
光市水道局流動比率の推移

◎流動比率でみる財政状態

流動負債に対する流動資産の割合「流動比率」は449.2%で県内でも低い水準になっています。

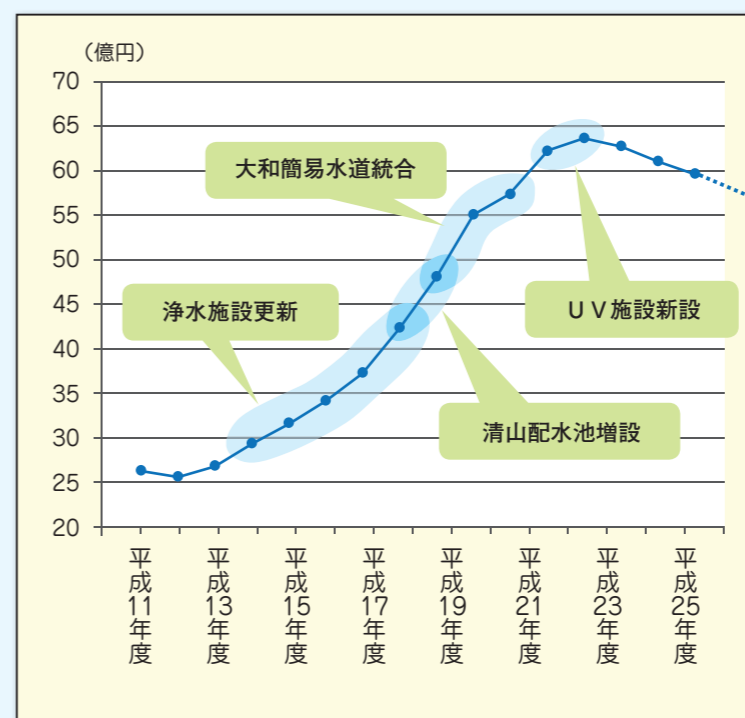
流動比率は短期債務に対する支払能力を表すため財政状態を把握する指標とされています。

しかし、近年は財政状態が改善され、流動比率も増加傾向にあります。



県内他都市流動比率 (平成25年度決算より)

◎光市水道局のこれから

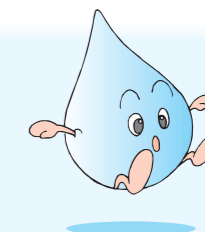


光市水道局借入金推移

光市水道局では、平成12年度より実施している第4次拡張事業や簡易水道統合事業などにより、施設基盤の強化が図られましたが、その事業費の多くを借入金に依存したため、借入金残高が増加してきました。

しかし平成19・23年度の料金改定により財政状態が改善され、借入金を事業費の1/2程度に抑制したため、現在は借入金残高は減少しています。

今後も健全経営に向けた取り組みを強化していきます。



*総延長約300km
総延長300kmはおおよそ光市と神戸市を直線でつないだ距離(給水管は除く)。

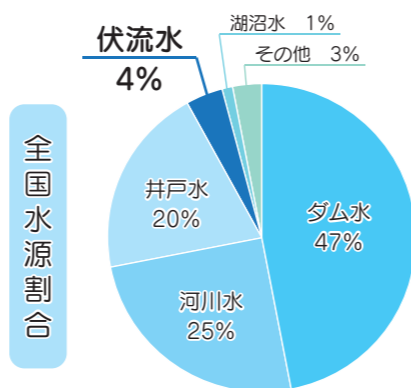
ひかりの水道水ができるまで

Point 1

きれいで豊富な島田川の伏流水

地域によって水道水の源はさまざまですが、光市の水道水は島田川の伏流水からつくられています。

伏流水とは河川の地下を流れている水で、地中へ浸透していく過程のなかで自然のろ過が行われているため、濁度などの水質が安定しています。



Point 2

紫外線照射施設で安全性強化

全国の水道水は、取水した原水に塩素注入やろ過などのさまざまな浄水処理を行い、安心・安全な水道水をつくっています。

しかしながら、近年、従来の浄水処理過程では対処できないクリプトスポリジウム*が検出される事例が相次いだため、紫外線照射施設を導入し、塩素注入と合わせより高度な浄水処理を行っています。



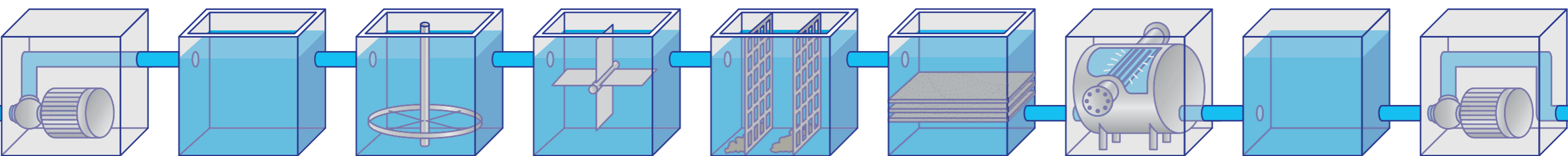
島田川・伏流水

市内各地へ配水

清山配水池

取水埋管

林浄水場



取水ポンプ

河床にある集水埋管より取水し、着水井へ送るポンプ

着水井

混和池へ流れる水量を調節し、塩素消毒をする

混和池

濁りを早く沈めるため、濁りを固まり(フロック)にする凝集剤を入れ攪拌する

フロック形成池

かき混ぜながらフロックをより大きく成長させる

傾斜板沈澱池

成長したフロックを池の底に沈め、その上澄みをろ過池へ送る

ろ過池

細かい砂の層に水を通して小さな濁りを完全に除去し、きれいにする

紫外線照射施設

紫外線照射によりクリプトスポリジウム*を不活化させる

浄水池

出来上がった水道水を貯め、配水池へ送る水を調節する

送水ポンプ

使う水の量に合わせて、浄水池に貯まっている水道水を清山配水池へ送るポンプ

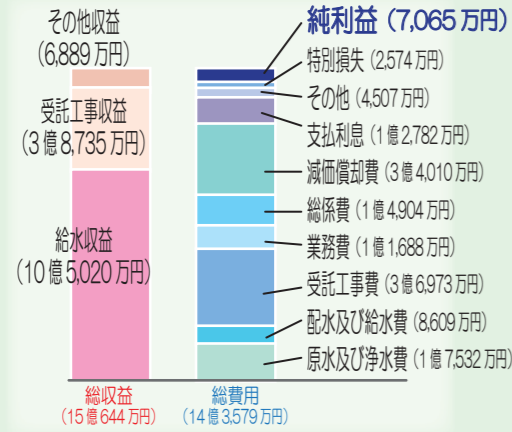
【光市では濁りの少ない伏流水を取水しているため、平常時は凝集剤を投入しておらず、混和池およびフロック形成池も稼働していません。】

【クリプトスポリジウム】人や家畜に感染する寄生虫。塩素に対して耐性があり、感染すると腹痛を伴う下痢などを起こし、おう吐や発熱を伴うこともある。

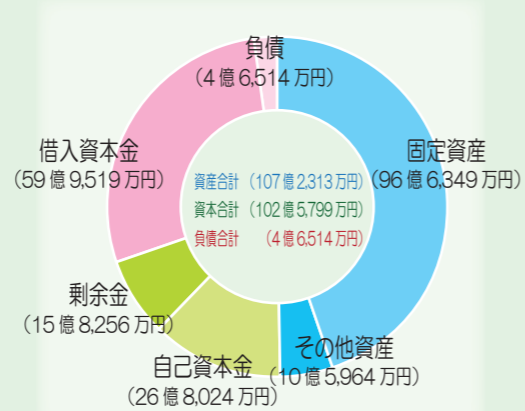
光市水道事業報告

◆平成 25 年度決算

損益計算書

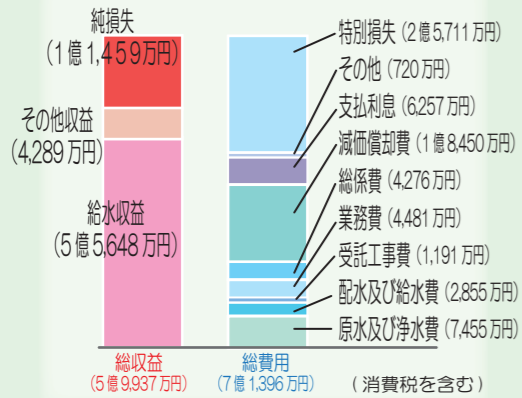


貸借対照表

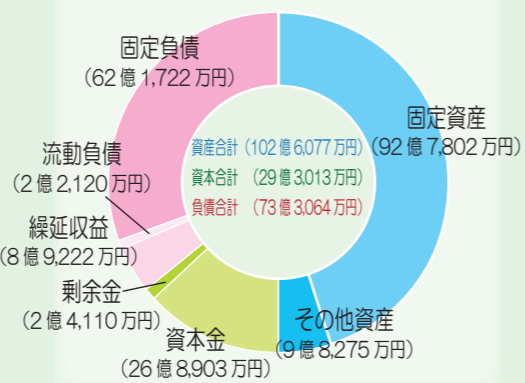


◆平成 26 年度上半期

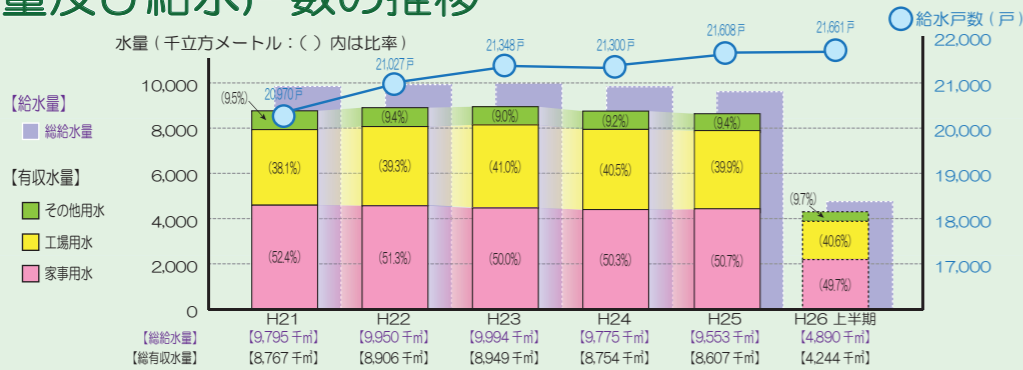
損益計算書



貸借対照表



◆水量及び給水戸数の推移



◆事業概要

新しく埋設した水道管

- ◆平成 25 年度 (— ライン表示)
 - 末荷地区 2.3km
 - 中島田地区 0.1km
 - 事業費合計 8,539 万円
- ◆平成 26 年度 (— ライン表示)
 - 虹ヶ丘地区 0.5km
 - 中島田地区 0.6km
 - 事業費合計 3,549 万円

光市行政区域

光市計画給水区域

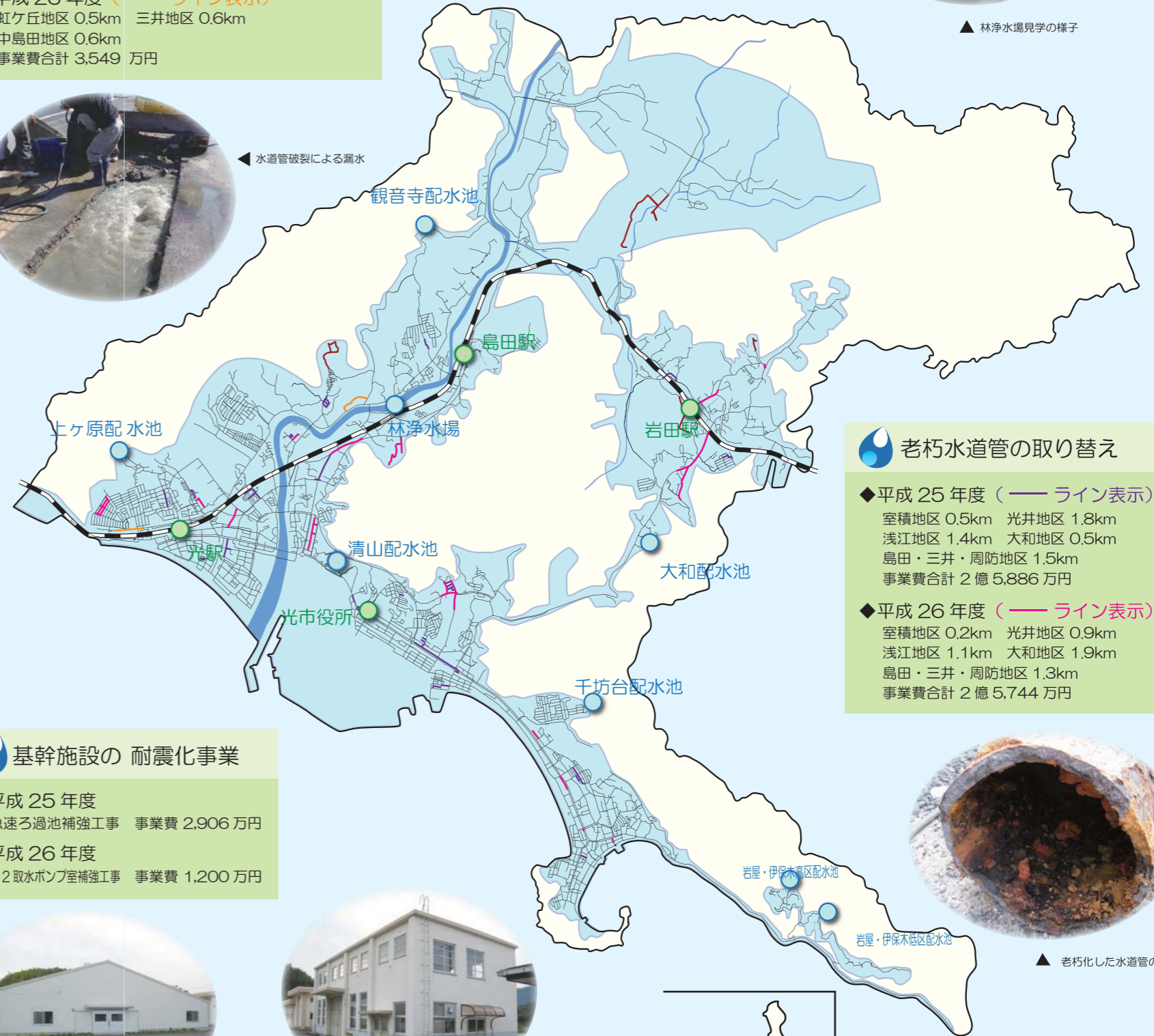
— 既設管 (H26.3.31 現在)



▲ 林浄水場見学の様子



← 水道管破裂による漏水



老朽水道管の取り替え

- ◆平成 25 年度 (— ライン表示)
 - 室積地区 0.5km
 - 光井地区 1.8km
 - 浅江地区 1.4km
 - 大和地区 0.5km
 - 島田・三井・周防地区 1.5km
 - 事業費合計 2 億 5,886 万円
- ◆平成 26 年度 (— ライン表示)
 - 室積地区 0.2km
 - 光井地区 0.9km
 - 浅江地区 1.1km
 - 大和地区 1.9km
 - 島田・三井・周防地区 1.3km
 - 事業費合計 2 億 5,744 万円



▲ 老朽化した水道管の内部

基幹施設の耐震化事業

- ◆平成 25 年度
 - 急速ろ過池補強工事 事業費 2,906 万円
- ◆平成 26 年度
 - 第 2 取水ポンプ室補強工事 事業費 1,200 万円



平成 25 年度に補強工事を終えた急速ろ過池



平成 26 年度に補強工事予定の第 2 取水ポンプ室

※平成 26 年度分は当初予算の予定箇所

【損益計算】

企業の経営成績を明らかにするため、その期間の収益と費用の差の純損益とその発生の由来を表示したものを。

【貸借対照表】

企業の財政状態を明らかにするため、一定の時点において、企業がある資産、負債及び資本を表示したものを。

【有収水量】

水道料金徴収の対象となった水量。



水道局からのお知らせです



水道管の冬支度はお済みですか？

お忘れなく！



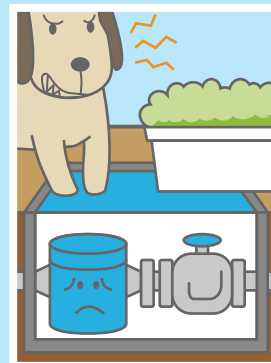
寒さの厳しくなるこれからの時期、気温が氷点下になると水道管が凍結しやすくなります。水道管が凍結してしまうと、水が出なくなるだけでなく、水道管自体が破裂してしまうこともあります。特に、屋外に露出している水道管や、北向きの風当りの強い場所にある水道管は凍結しやすいので注意してください。

水道管に保温材を巻くか、不要になった毛布などを巻きつけておくと凍結しにくくなりますので、水道管にも冬支度をして寒さから守りましょう。

メーター検針・交換にご協力下さい。

2ヶ月に1度検針員がメーター検針にお伺いします。また、メーターは法律で有効期限が8年と定められているため、定期的に取り替えています。正しい検針や漏水の早期発見ができるようメーターを見やすい状態にしておいて下さい。

- メーターボックスの中にゴミなどがたまらないようにきれいにしておいて下さい。
- メーターボックスの上に物を置かないで下さい。
- 犬は放し飼いにせず、メーターボックスから離れた場所につないで下さい。

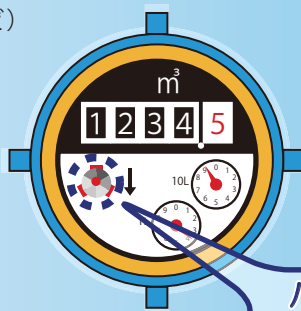


ご協力をお願いします。



定期的に漏水の点検をする習慣をつけましょう

漏水の多くは、給水器具（トイレや蛇口、給湯器など）の破損によるものですが、地下や壁など見えない水道管が破損することもあります。いづれも漏水を放置しておくと高額な請求を受けることがありますのでメーターを定期的に点検する習慣をつけ、漏水の早期発見・早期修理に努めましょう。



メーターの点検方法

- ①蛇口をすべて閉める。
- ②パイロットを確認する。
- ③パイロットが動いていたら漏水の可能性がります。

パイロット

水道局へのお問い合わせ・ご相談

【光市水道局】光市島田1丁目17番1号
【林浄水場】光市中島田3丁目1番1号

【業務課】 TEL (0833) 71-0700

- 水道の使用開始・中止のご連絡
- 水道料金に関するごこと
- 水道メーターの検針に関するごこと
- 広報紙・ホームページに関するごこと

【工務課】 TEL (0833) 71-0719

- 水道水が出ないとき
- 水道水が濁っているとき
- 道路から水が漏れているとき
- 水道工事に関するごこと

【浄水課】 TEL (0833) 77-0501 (林浄水場内)

- 水質に関するごこと
- 林浄水場に関するごこと
- 浄水場の見学に関するごこと