

施策方針 1.2 給水レベルの水質向上

①鉛給水管の更新	
目標	
平成 19 年度末における鉛給水管の残存数は 7,100 戸であることから、鉛給水管の更新は、平成 20 年度に 700 戸、平成 21～24 年度に 4,800 戸（1,200 戸/年）、平成 25 年度に 1,600 戸とし、平成 25 年度末までにゼロにします。	
実施状況	評価
鉛給水管の残存状況 平成 22 年度-4,264 戸、平成 23 年度-2,921 戸 平成 24 年度-1,860 戸、平成 25 年度-1,087 戸 平成 26 年度-670 戸、平成 27 年度-479 戸 平成 28 年度-426 戸	鉛給水管ゼロを実現するため、今後も鉛給水管の解消に努める必要があります。
②直結給水(直圧、増圧)式の拡大	
目標	
3 階建建物等に対する直結給水（直圧）式の拡大を図ります。また、中高層階の建物に対する直結給水（増圧）式については、受水槽設置者への説明を行い、導入を推奨します。	
実施状況	評価
平成 28 年度の 3 階建て等建築物に係る直結給水実施建築物数が 65 戸です。 平成 13 年 2 月から直結増圧の導入を行っています。	計画に基づき事業を実施しています。
③貯水槽水道等の調査	
目標	
貯水槽水道等について、受水槽、浄水・給水設備等の状況を調査し、台帳を作成します。 （目標は平成 24 年度まで）	
実施状況	評価
平成 23 年度に「簡易専用水道台帳」および「小規模貯水槽水道台帳」を作成しています。	計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 2.4 バックアップ能力の確保

①加圧ポンプ所の整備	
目標	
中区系配水区域の水量を安定的に確保するため、直配系配水区域から中区系配水区域へ配水できるように、加圧ポンプ所を整備します。	
実施状況	評価
平成 23 年 3 月に中区加圧ポンプ所が完成しました。	計画に基づき事業を実施しましたもています。

施策方針 2.5 応急給水施設等の整備

①非常用給水設備の整備	
目標	
低区配水池について、非常用給水設備の整備を検討します。 （目標は平成 24 年度まで）	
実施状況	評価
低区配水池のについて、非常用給水設備については、 平成 37 年度から実施する予定の 第 2 浄水場の更新工事に合わせて整備します。	整備は未実施ですが、計画に基づき検討を行った結果、更新工事に合わせて実施することが効率的と判断しましたされました。

②緊急遮断弁の設置	
目標	
災害時の初期飲料水等を確保するため、貯留容量の比較的大きい高区配水池に、緊急遮断弁を設置します。	
実施状況	評価
災害時の初期飲料水等を確保するため、貯留容量の比較的大きい高区配水池に、「実施計画」に基づき実施します。	整備は未実施であるため、今後は計画に基づき事業を実施する必要があります。

③応急復旧資機材の備蓄等	
目標	
早期に管路復旧を行うため、必要な資機材の備蓄量や、消火栓に設置する仮設給水栓の整備について、検討して実施します。	
実施状況	評価
応急修理に必要な資機材を常に備蓄しています。また、消火栓に設置する仮設給水栓も常備しています。緊急対応給水車両を平成 24 年度に購入し常備しています。	計画に基づき事業を実施しています。

平成28年度	完了年度	評価
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しており、継続して、水質検査の充実に努めています。
実施	平成29年度予定	計画に基づき事業を実施しており、水の安全性を一層高めるよう努めています。
実施	平成28年度に 計画的更新は完了	鉛給水管ゼロを実現するため、 今後も鉛給水管の解消に努める必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
完了	平成23年度	計画に基づき事業を実施しました。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。

実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しており、 今後も計画的に耐震補強等を実施する必要があります。
実施	平成21年度に 石綿管更新完了	計画に基づき事業を実施しているものの、 経年化管路率は上昇しており、今後も積極的な更新が必要です。
完了	平成22年度	計画に基づき事業を実施しました。
実施	平成24年度に 整備検討完了	計画に基づき検討を行った結果、 更新工事に合わせて実施することが効率的と判断しました。
検討	継続検討中	整備は未実施であるため、今後は計画に基づき事業を実施する必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	一部を除き、計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
未実施	—	今後、実施・検討が必要です。

実施	平成27年度	今後、組織体制の見直しについては、市全体での取り組みが必要です。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	今後も継続して、さらなる民間委託の有効性について検討し、 実施可能なものから民間委託の拡大を図る必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。 今後も引き続き経費削減に取り組む必要があります。
検討	継続検討中	都市計画等を考慮し、柔軟に検討を実施しています。
実施	継続検討中	今後、経営計画について見直しを行う必要があります。
検討	継続検討中	今後の、詳細な更新計画を反映して、水道料金、企業債比率を さらに検討するとともに、適正な料金水準を検討する必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。

実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。 今後も引き続き省エネルギー化に取り組む必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき運用しています。
未実施	—	実施できていません。
未実施	—	実施できていません。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。

持続 いいつでも皆様の近くにあります水道

持続面における課題は適切な維持管理および更新です。また、水道事業の持続的な経営には収入の裏付けも必要であり、水道料金の適正化も必要です。そのため、以下の指標について改善の目標値を設定します。

また、引き続き、漏水箇所の早期発見等の施策を実施し、漏水率を抑制し、水資源の有効利用を図ります。

表 5-3 成果を示す指標または成果の状況「持続面」

目標設定	指標	PI番号	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
適切な更新計画	法定耐用年数超過設備率	B502	%	↓	47.4	50
	管路の更新率	B504	%	↑	0.5	0.6
水資源の有効利用	有収率	B112	%	↑	98.5	現状維持
適正な料金	給水収益に対する企業債残高の割合	C112	%	↓	442.4	320
	給水人口1人当たり企業債残高	—	円	↓	62,719	55,000
	企業債残高実数	—	百万円	↓	4,843	4,000 以下
	料金回収率	C113	%	↑	97.1	100 以上

※優位性 「↑」:高いほど良い 「↓」:低いほど良い 「—」:いずれでもない

【コラム②】水道管の耐震化について

水道管は、浄水場からお客さまのお宅まで、水道水を届ける働きをしています。地震により管が破損すると、水道水を届けることができなくなり、断水が発生します。そのため、地震時においても安定して水道水をお届けできるよう、地震に強い水道管（耐震管）に交換する必要があります。

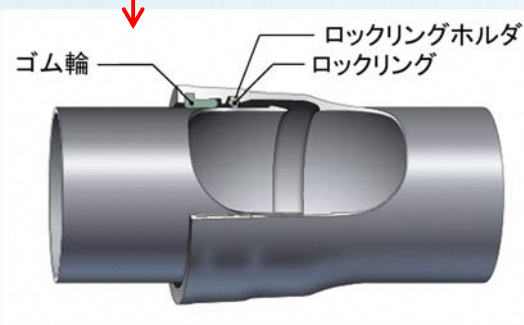
耐震管は、継手部に高い伸縮性を備えていて、地震の力を受けても抜け出さない構造になっています。

水道管は城陽市の水道事業が所有している資産の5割以上を占めるため、水道管の耐震化には多額の費用と、長い期間を要します。そのため、水道管路の中でも被害が発生した場合に影響が大きくなる基幹の水道管路から着実に耐震化を進めていきます。



【耐震管】

耐震管をつなげて、吊り上げてても継手部が抜けない



【継手部の拡大図】

ロックリングが抜け出しを防止



【東日本大震災の津波による道路崩壊の様子】

継手部が抜けず、耐震管の被害はなかった

出典）（一社）日本ダクタイル鉄管協会

6-2 具体的な施策



安全-1 水道水質の向上

① 安全性に関する情報公開の充実(重点施策)

水質検査項目、検査頻度および採水場所等についてまとめた「水質検査計画」を毎年度策定し、ホームページで公開しています。今後も安全性に関する情報公開の充実に取り組みます。

水の安全性を一層高いレベルで確保するために策定した「水安全計画」、毎月検査の結果について、ホームページで公開します。

② 適切な薬品管理(重点施策)

水道水は病原生物に汚染されるのを防ぐため、蛇口での遊離残留塩素0.1mg/L以上を保持することが、水道法で規定されています。本市では、水道法で規定された**安全な**水をつくるために次亜塩素酸ソーダ(塩素)という薬品を使用しています。この薬品は、反応性が高く、温度の上昇により劣化しやすい化学薬品であることや、人が飲用する水に添加するものであることから、適切な取扱いとその性状を保持するために適した維持管理が必要です。

次亜塩素酸ソーダタンクの夏季の温度上昇を防止するため、温度上昇の抑制対策を講じ、薬品の劣化を防止します。

③ 水質毎日検査の実施

水質検査は、水道法に基づく水質基準項目、水質管理目標設定項目等について実施しています。また、4つある配水区域(直配系、低区系、中区系、高区系)ごとに、水質毎日検査(色、濁り、残留塩素濃度)を実施しています。

水道水の安全を保障するため、今後も適正な水質管理に努めます。

④ 鉛給水管の解消

鉛給水管は材質が柔軟で施工が容易であることから、本市では、昭和43年度から昭和60年度にかけて使用してきました。しかし、給水管内に水道水が長時間滞留すると、有害物質である鉛が溶出する可能性が高く、鉛給水管の解消が全国的な課題となっています。

本市では、計画的な鉛給水管の更新は平成28年度で終了していますが、宅内工事の同意が得られず更新が困難な箇所などが点在して残っています。今後も、鉛給水管の解消に取り組む必要があります。

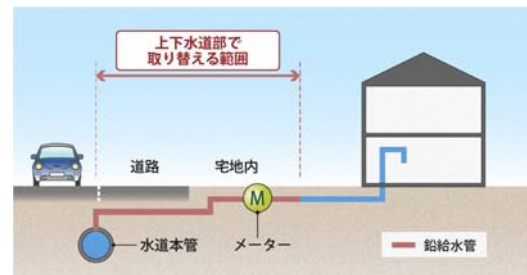


図 6-2 鉛給水管の更新

鉛給水管の解消に引き続き取り組みます。

【コラム③】おいしく水道水を飲んでいただくために

城陽市の水道水は、その大部分が、地下深くから汲み上げる地下水を浄水処理した水です。この地下水は、周辺環境から大きな影響を受けることが少ないため、水質が安定しています。その水質は、水道水の水質基準をほとんど満足するほどで、とても良質です。

おいしいとは個々の味覚によるところが大きく、公式な基準値というものはありません。しかし、おいしさに大きく影響するとされているのは「におい」であるということは一般的に知られています。水道水は消毒のために塩素を入れなければならないため、特にカルキ臭といった「におい」を感じる場合があります。

一般的に、水温が高くなると「におい」を感じるようになるため、夏場の暑い時期には、水道水を冷蔵庫で冷やしていただくことで、おいしく飲むことができます。

あたたかいお茶を入れる場合には、水道水を沸騰させ、やかんのふたを外して、さらに5分ほど沸騰させれば、おいしく飲むことができます。なお、塩素が抜けた水は消毒効果がなくなるため、お早めにご利用いただくようお願いします。