

城陽市水道事業ビジョン(案)の概要 (新水道ビジョン)

1

【本日の説明内容】

- ①新水道ビジョンの構成
- ②城陽市水道ビジョンの進捗評価
- ③新水道ビジョンの策定にあたって
- ④新水道ビジョンの理想像と目標設定
- ⑤実現方策
- ⑥推進体制

2

①新水道ビジョンの構成

3

①新水道ビジョンの構成

前回の 主な説明 内容	今回の 主な説明 内容	章	題目
		第1章	城陽市水道事業ビジョンの策定 にあたって
○		第2章	水道事業の概要
	○	第3章	城陽市水道ビジョンの進捗評価
○		第4章	水道事業の現状と課題
	○	第5章	理想像と目標設定
	○	第6章	実現方策
	○	第7章	推進体制

進捗評価、課題から
「理想像と目標設定」
「実現方策」を設定

4

②城陽市水道ビジョンの進捗評価

5

②城陽市水道ビジョンの進捗評価

本編 7ページ

○城陽市水道ビジョンの進捗評価は、本編7ページから20ページに記載しています。

○進捗評価のまとめは、本編21から22ページに記載しています。

6

<将来像>「ふるさとの水・くらしを支える水道」

城陽市水道ビジョンの基本目標

目標1 (安心・安全・快適)	安心・安全・快適な給水の確保
目標2 (安定・災害対策)	地震対策等の拡充
目標3 (持続運営)	経営基盤の強化
目標4 (環境・国際)	環境配慮と国際貢献を含む技術協力の推進

7

目標1. 安心・安全・快適

浄水水質は良好となっていますが鉛給水管等の更新や貯水槽水道の指導が必要であることから、安心・安全・快適な給水の確保を基本目標としています。

目標2. 安定・災害対策

拠点施設や管路について耐震性が低くまたバックアップ能力が不十分なこと、さらに応急給水施設・設備の整備が必要であることから、地震対策等の拡充を基本目標としています。

目標3. 持続運営

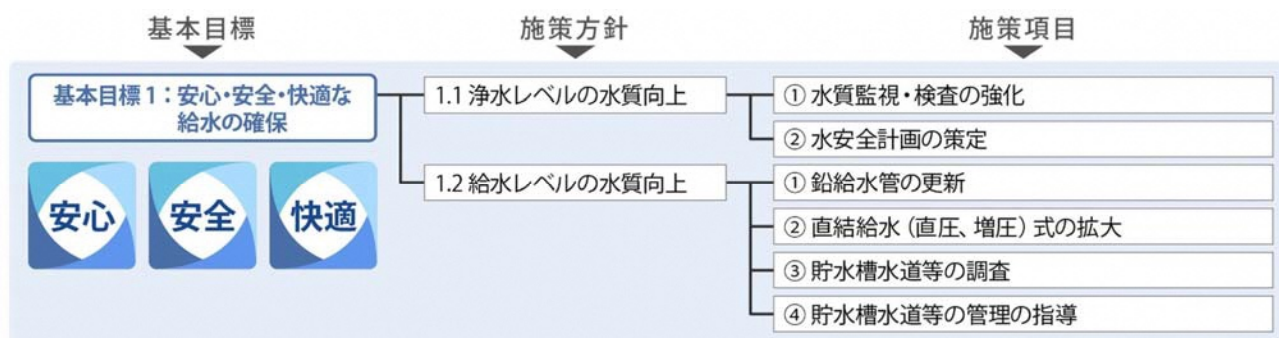
職員の高齢化に伴う技術の継承、業務委託の拡大、効率的な施設整備、企業債に依存しない財政運営が必要であることから、経営基盤の強化を基本目標としています。

目標4. 環境・国際

エネルギー利用の効率化、資源の有効利用等の取り組み強化が必要であることから、環境配慮と国際貢献を含む技術協力の推進を基本目標としています。

8

＜安心・安全・快適な給水の確保＞



9

＜主な施策項目の状況＞

1.2-①鉛給水管の更新

- 計画的な鉛給水管の更新は平成28年度で終了。
- 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。
⇒今後も、鉛給水管の解消に取り組む必要有

1.2-③貯水槽水道等の調査

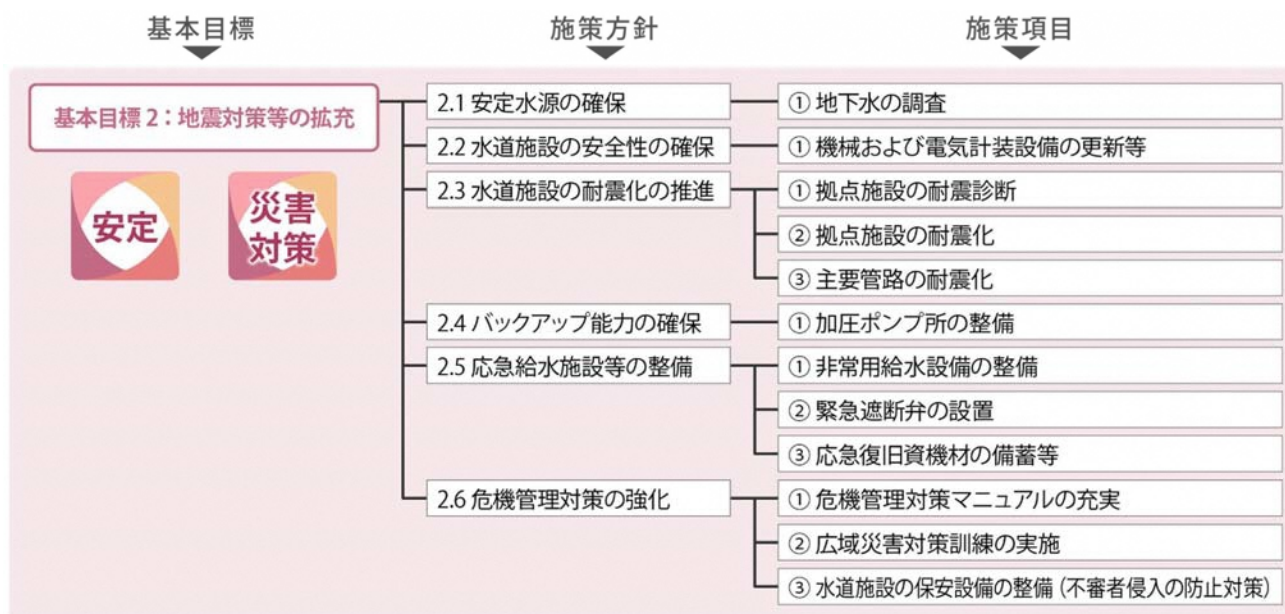
- 平成23年度に「簡易専用水道台帳」および「小規模貯水槽水道台帳」を作成。

1.2-④貯水槽水道等の管理の指導

- 貯水槽水道等の設置者に対して、清掃、水質検査、日常点検の管理等について、平成23年度から毎年2回文書により指導・助言を実施。

10

<地震対策等の拡充>



<主な施策項目の状況>

2.3-①拠点施設の耐震診断

○平成36年度から施設全体の更新工事を予定している第2浄水場およびその付帯施設を除いて、耐震診断を実施。

⇒今後も着実な耐震対策を実施する必要有

2.3-②拠点施設の耐震化

○平成26年度に第3浄水場薬注棟の耐震補強および耐震機能を備えた中央監視棟の建設を実施。

⇒今後も着実な耐震対策を実施する必要有

<主な施策項目の状況>

2.3-②主要管路の耐震化

- 耐震性能の高い継手を採用したダクタイル鋳鉄管、ポリエチレン管(小口径)で更新を実施
 - 石綿管については平成21年度に更新を完了
 - 「実施計画」における管路の被害想定結果を基に更新計画を策定
- ⇒今後も積極的な更新が必要

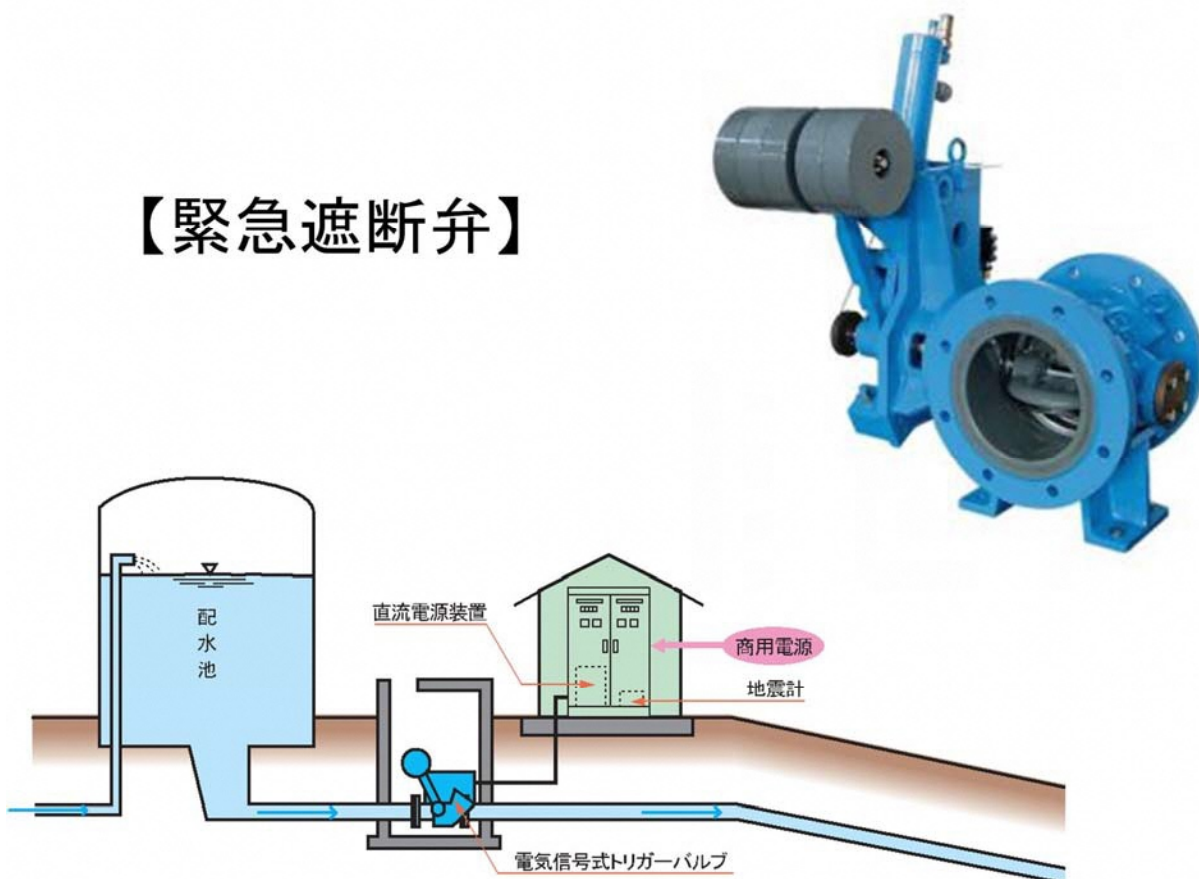
2.5-②緊急遮断弁の設置

- 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」に基づき設置予定

⇒現在未整備であり、今後は計画に基づき事業を実施

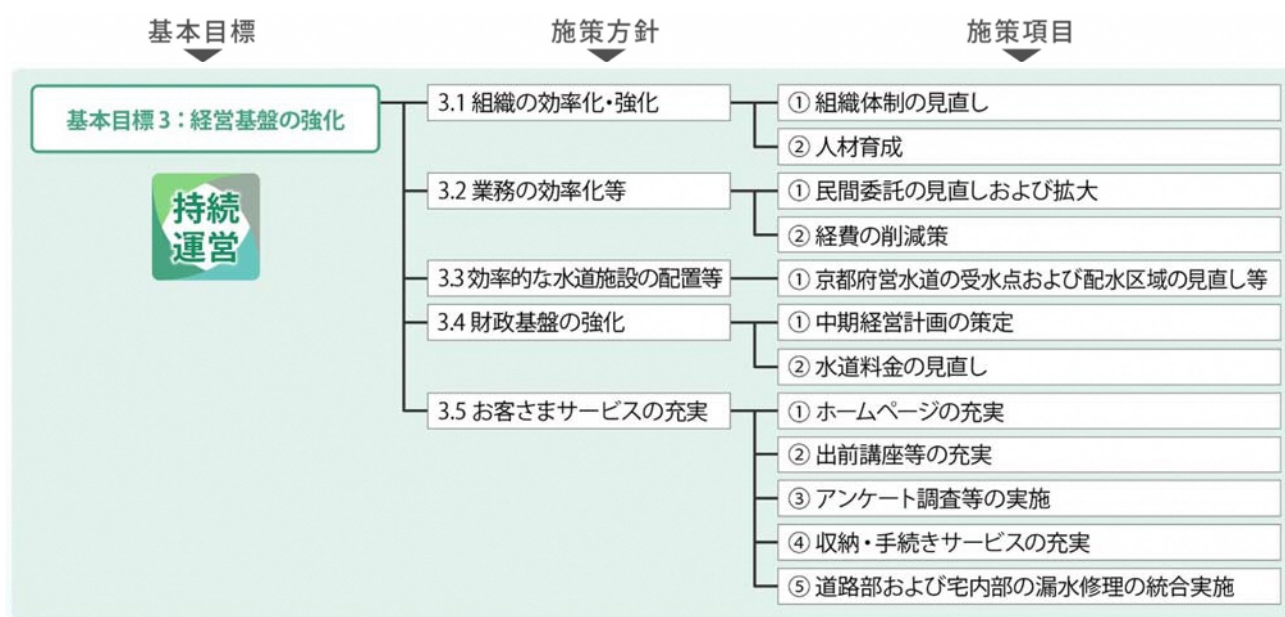
13

【緊急遮断弁】



14

<経営基盤の強化>



15

<経営に係る事項>

3.4-①中期経営計画の策定

○平成28年度には経営診断の実施および経営戦略素案を策定

3.4-②水道料金の見直し

○「実施計画」のアセットマネジメント計画において適正な料金の検討を実施

⇒今後、経営計画について見直すとともに、今後の詳細な更新計画を反映して、料金水準、企業債比率をさらに検討必要

<お客様サービスに係る事項>

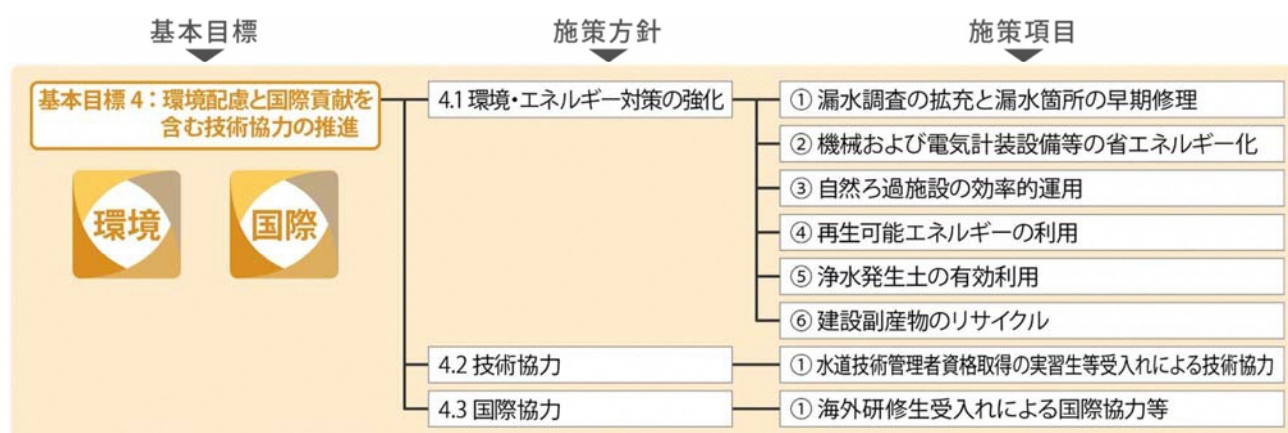
3.5-④収納・手続きサービスの充実

○コンビニ収納を平成23年10月から平成28年10月からペイジー（Pay-easy）の導入により収納方法の拡大、口座振替手続きの簡素化を図っています。

⇒計画に基づき事業を実施しています。

16

＜環境配慮と国際貢献を含む技術協力の推進＞



17

＜国際協力に係る事項＞

4.3-①海外研修生受入れによる国際協力

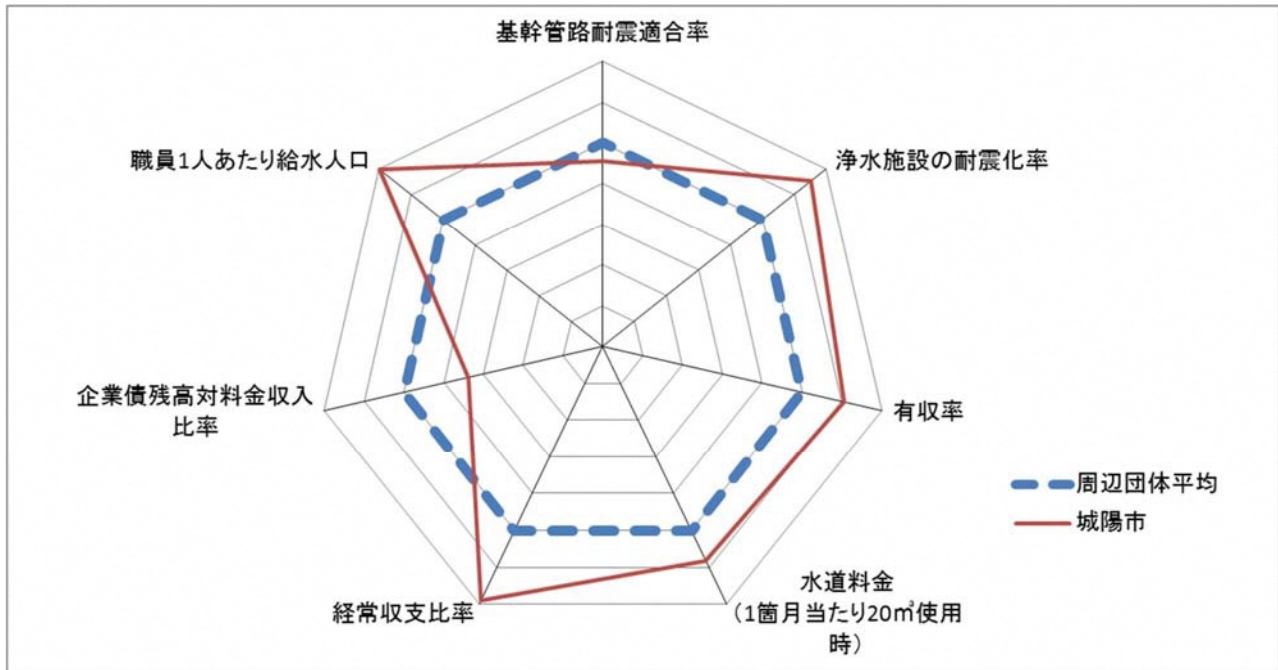
○JICAからの依頼を受け、世界中から研修生をほぼ毎年受入れを実施しています。

それ以外でも自然ろ過施設において、大学の研究機関や水道事業者からの視察依頼に協力を行っています。

⇒計画に基づき事業を実施しています。

18

<水道事業の課題の確認(主要指数の周辺団体比較)>



19

<事業の分析・評価(まとめ)>

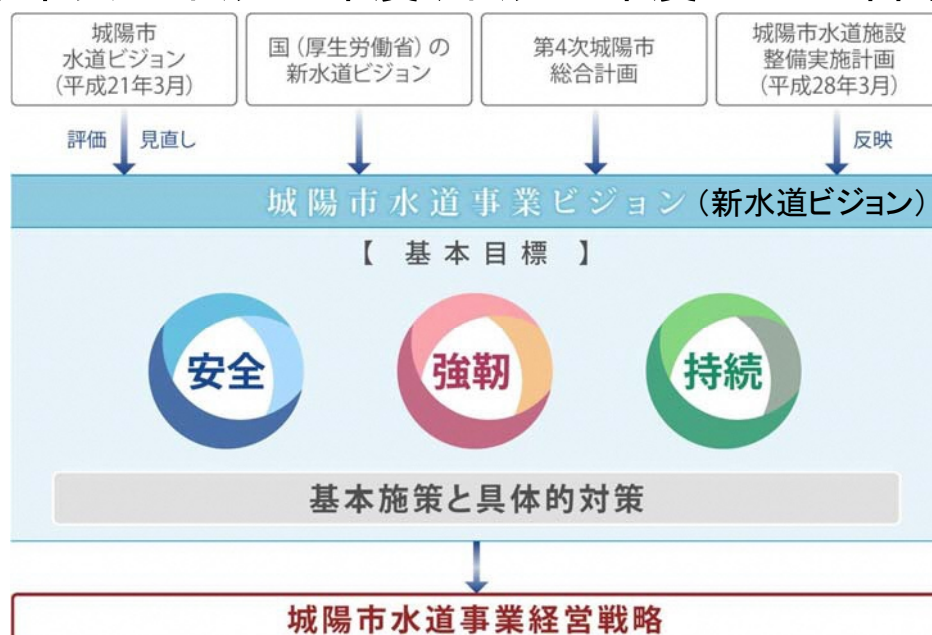
- 管路の老朽化対策、耐震化の推進が必要
- 施設系の耐震化率は高水準
- 有収率は高い水準
- 水道料金は周辺と比較して安価
- 経常収支比率は周辺と比較して高水準
- 企業債への依存度が高く、将来的な負担が大きい
- 給水人口に対し、職員数が非常に少ない

20

③新水道ビジョンの策定にあたって

21

- 計画期間満了に伴う、城陽市水道ビジョンの見直し
- 基本目標を「安全」、「強靱」、「持続」のみに再編し具体的対策を策定
- 目標年次は平成39年度（平成30年度から10年間）



22

④新水道ビジョンの理想像と目標設定

23

④新水道ビジョンの理想像と目標設定

本編 41ページ

<理想像>

- 今後の水道事業はさらに水需要が減少することが予想
- 老朽化した施設の更新、施設の耐震化等、取り組むべき施策は多く、水道事業を取り巻く環境が一層厳しくなる
- このような状況においても、安全で良質な水道水を安定的に継続して供給する必要がある

本ビジョンでは、50年後、100年後の

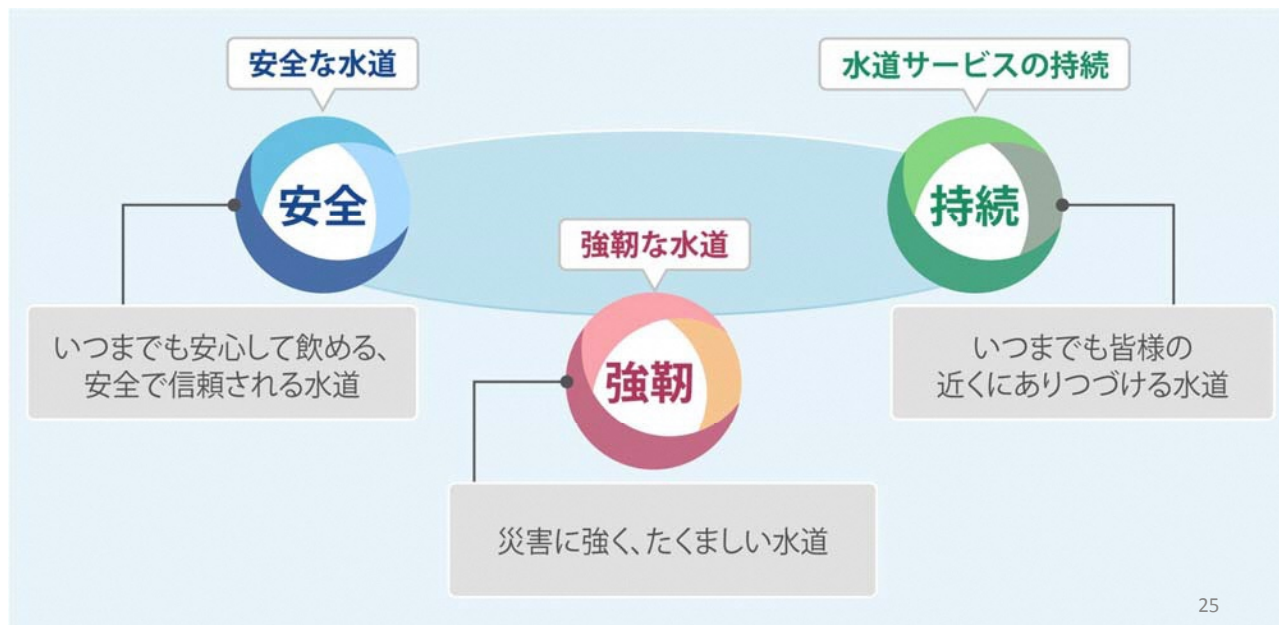
『将来においても安全で安心な水道水を継続して供給する』

ことを理想像とする。

24

＜目標設定＞

○設定した理想像を具現化するために、「安全」、「強靱」、「持続」のそれぞれの観点から本市の実情を踏まえた目標を設定



25



いつまでも安心して飲める
安心して信頼される水道

←



災害に強く、たくましい水道

←



いつでも皆様の近くにありつづける水道 ←



- 持続面における課題は適切な維持管理および更新
- 持続的な経営には収入面の裏付けも必要であり、水道料金の適正化も必要

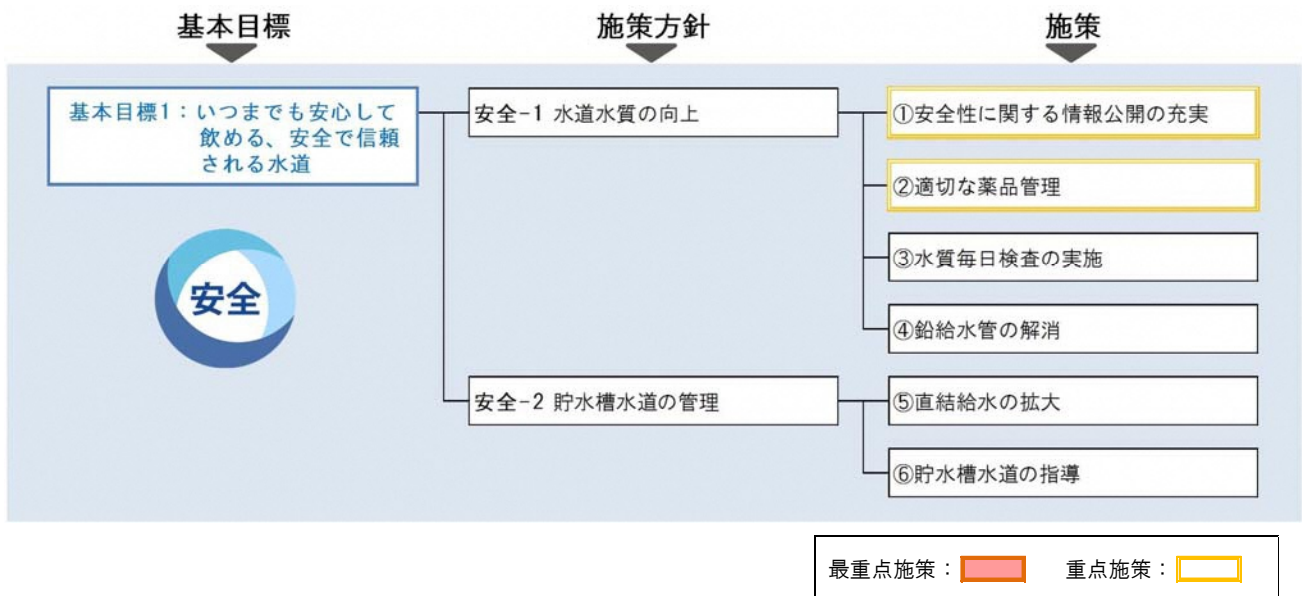
26

⑤実現方策

27

⑤実現方策

本編 45ページ



28

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。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
安全性に関する情報公開の充実	水安全計画の公表	—	↑	平成29年度作成	公開
	毎月検査の結果の公表	—	↑	一部公開	公開

29

安全-1 水道水質の向上

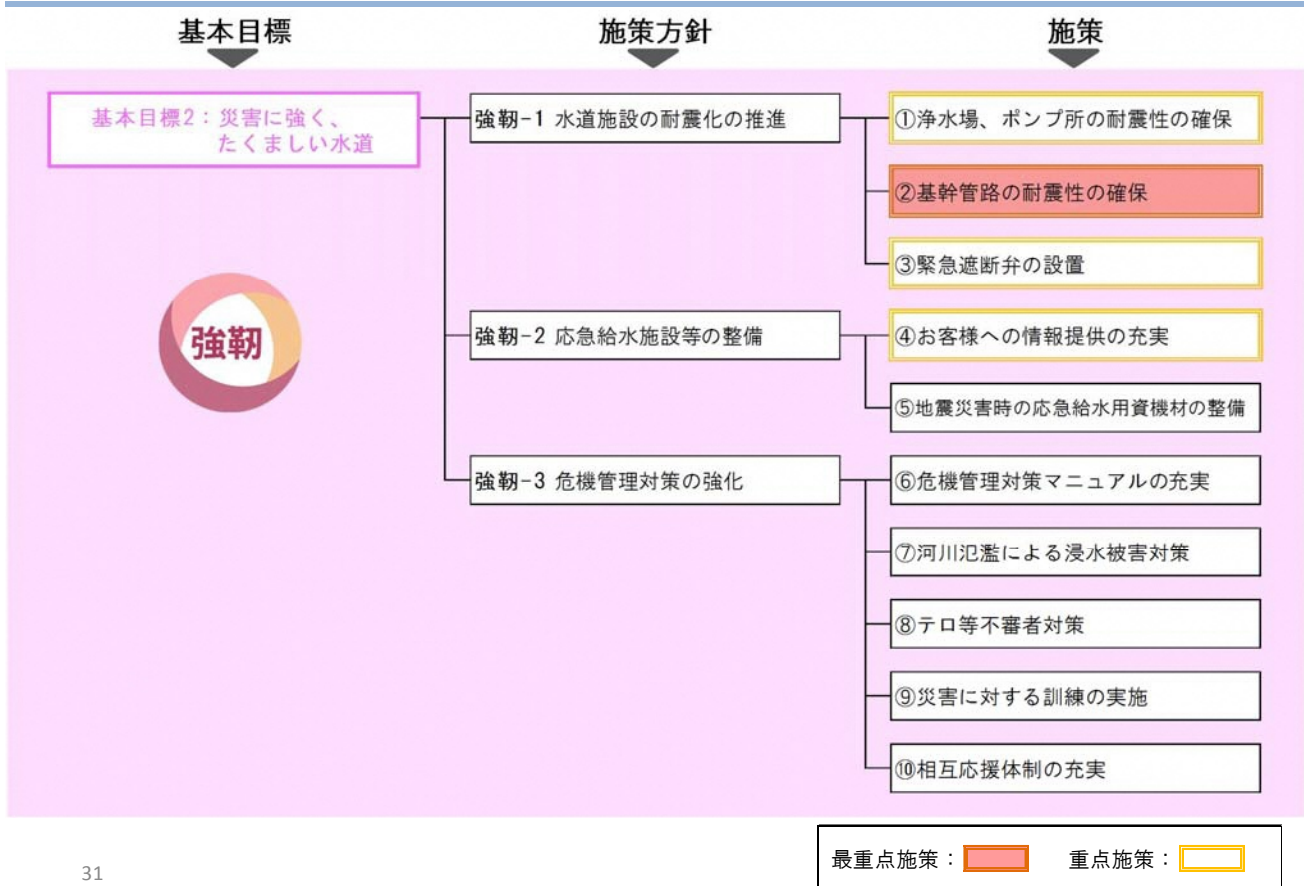
② 適切な薬品管理(重点施策)

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。城陽市では、水道法で規定された水をつくるために次亜塩素酸ソーダ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。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
適切な薬品管理	次亜塩素酸ソーダの温度上昇抑制対策	—	↑	未整備	整備済

30



強靱-1 水道施設の耐震化の推進

① 浄水場、ポンプ所の耐震性の確保(重点施策)

震災や事故時等に対しても、安定した給水を行うためには、拠点施設の耐震化や更新が重要です。浄水施設・ポンプ所について、積極的に耐震化を進めます。

第2浄水場の更新、長谷山ポンプ所建屋の補修を行います。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
耐震性の確保	浄水施設の耐震化率	%	↑	78.2	100
	ポンプ所の耐震化率	%	↑	93.3	100
	配水池の耐震化率	%	↑	73.2	100

強靱-1 水道施設の耐震化の推進

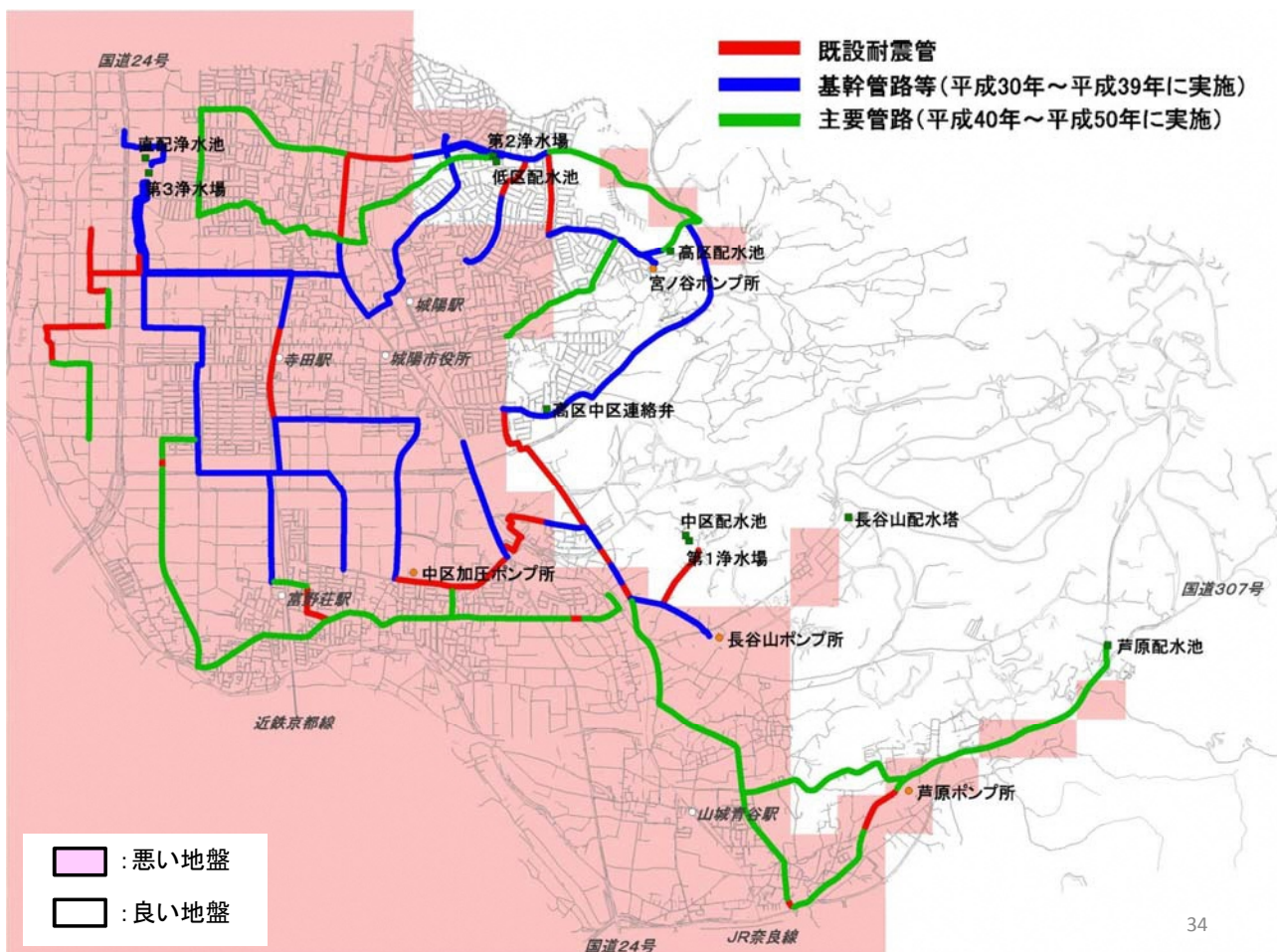
② 基幹管路の耐震性の確保(最重点施策)

地震による管路被害をできるだけ軽減し、地震時の応急復旧や応急給水を迅速に実施するため、導水管、送水管、口径300mm以上の配水管を基幹管路とし、優先的に整備を進めています。

浄水場と主要配水池間の全ての管路を耐震化するとともに、ポンプ所へ至る管路についても耐震化を進めます。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
耐震性の確保	基幹管路の耐震適合率	%	↑	24.1	70

33



34

強靱-1 水道施設の耐震化の推進

③ 緊急遮断弁の設置(重点施策)

災害時の初期飲料水等を確保するには、配水池に緊急遮断弁を設置することが有効です。そのため、緊急遮断弁の設置の可能性を検討してきました。

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。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
緊急遮断弁の設置	緊急遮断弁設置数	基	—	0	1

35

強靱-2 応急給水施設等の整備

④ お客さまへの情報提供の充実(重点施策)

地震や事故等により、水道施設や管路が被災し、水道管による通常の給水ができなくなった場合は、応急給水によってお客さまに速やかに必要な水をお届けする必要があります。

緊急時における、給水場所等の情報を「広報やホームページ」で公表します。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
お客さまへの情報提供の充実	水道危機対策マニュアルでの給水場所の公表	—	—	公表	充実

36



37

持続-1 老朽化に伴う水道施設の更新

① 適切な施設の更新(重点施策)

水道施設(取水井、浄水場、配水池、ポンプ所)は、使用者であるお客さまに水道水を給水するための施設です。安定的に水道水を給水するためには、定期的な水道施設の更新が必要です。そのため、平成28年3月に「実施計画」を策定しました。

優先度を考慮し、積極的に更新事業に取り組みます。平成39年度までに、第2浄水場・公営企業庁舎の更新を行います。

目標設定	指標	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	%	↓	47.4	50

38

持続-1 老朽化に伴う水道施設の更新

② 適切な管路の更新(重点施策)

管路は、水道水をお客さまに配るためのものです。施設と同様に、安定的に水道水を供給するためには、定期的な管路の更新が必要です。

基幹管路を中心に、計画的な更新を推進します。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
適切な更新計画	管路の更新率	%	↑	0.5	0.6

持続-3 安定水源の確保

⑥ 井戸の掘り替え(重点施策)

本市の自己水源である井戸は、老朽化に伴い揚水量が低下します。安定的な水道水源の確保のため、井戸洗浄等の維持管理をしてもなお揚水量の回復が見られない場合は、井戸の更新を行う必要があります。

地下水の調査を基に優先度の高い井戸について更新を行います。

目標設定	指標	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	%	↓	47.4	50

持続-4 環境・エネルギー対策の強化

⑦ 水資源の有効利用(重点施策)

本市の有収率は同規模事業体で高い状態にありますが、今後は老朽化等により漏水が発生してくる危険性が高まることが考えられます。このため、計画的かつ効率的に漏水調査を行い、漏水防止を図り、有収率の維持に努めてまいります。

引き続き、漏水調査を計画的かつ効率的に行い、漏水箇所
の早期発見に取り組みます。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
水資源の有効利用	有収率	%	↑	98.5	現状維持

41

持続-4 環境・エネルギー対策の強化

⑨ 省エネルギーの推進(重点施策)

地球温暖化の抑制に向け、CO₂(二酸化炭素)排出量の削減のため、電力消費の省エネルギー化に取り組む必要があります。

施設更新時に、インバータ制御を採用する等、エネルギー効率の高い設備の導入を検討します。

42

持続-6 財政基盤の強化

⑪ 適正な料金水準の検討(重点施策)

水需要が減少している一方、施設の老朽化により維持管理費用は増加しています。将来にわたって安定的に給水するためには、適正な水道料金水準について検討するとともに、将来負担の公平性も考慮した企業債の借り入れについても検討する必要があります。

今後増加が予想される、管路の更新をはじめとする更新費用の財源確保や負担の公平性について考え方を整理し、維持管理時代にふさわしい適正な水道料金水準について検討します。

目標設定	指標	単位	優位性	平成28年度	平成39年度
適正な料金	料金回収率	%	↑	97.1	100以上
	給水収益に対する企業債残高の割合	%	↓	442.4	320

43

持続-9 組織の強化

⑭ 人材育成

水道事業は、その事業の特殊性から事業の継続性が求められます。また、いかなる状況においても適切に対応できるような危機管理能力と技能を必要とします。現在、中堅職員数の割合が少なく、今後技術の継承が大きな課題になってきます。このため、技能の向上を図り、同時に先人から引き継がれてきた技術などを次世代へも伝えられるように、技術継承ができる組織・人材育成の仕組みを整える必要があります。

研修(技術実地研修会の開催・経理研修等)を活用し、技術継承に取り組み、効率的な人材育成を継続的にを行います。

⑥推進体制

45

- 毎年、施策や事業の進捗状況を把握するとともに、水道事業を取り巻く環境の変化に対応して施策を見直すことにより本ビジョンの実現性の向上を図ります。
- さらに、5年後の平成35年度を目途に本ビジョンの前期のまとめとして総点検を実施し、後期の施策や事業のさらなる実現性の向上を図ります。



46