

第5章 目標実現のための具体的施策

第5章 目標実現のための具体的施策

5.1 体系図



第5章 目標実現のための具体的施策

5.2 おいしく飲める水道水の供給（安心）

◆◆◆ 施策1 水質管理の強化 ◆◆◆

1-1 水源の保全・監視の強化、汚染防止対策の徹底

富山県では、恵まれた水資源を維持し、県民が安全で安心して暮らすことができる環境を将来の世代に引き継いでいくため、「富山県水源地域保全条例」を策定する予定です。この条例では、水源地域内の土地取引事前届出制度により、水源を無秩序な開発から未然に守り、しっかりと保全していくことなどが盛り込まれます。

魚津市においても、各水源地の周辺環境のパトロールを強化するとともに、関連機関と連携して情報交換や連絡調整を行い、水源地域の保全に努めていきます。

また、異物の混入やテロ対策として、管理施設の施錠の徹底や、非常通報システムの導入検討(島尻、小菅沼、平沢)を行っていく予定です。

1-2 水質検査体制の充実

魚津市では、毎年「水質検査計画」を策定しています(水道法施行規則第15条第6項)。

そこでは、水質検査項目や検査頻度等を設定しており、水質検査は、民間の検査機関に委託して行っています。

近年、化学物質や放射性セシウムによる水道水の汚染が話題となっていますが、魚津市では、水道水への安心感が得られるよう、検査結果についての情報をインターネットで公表しています。

また、お子様のいる家庭でも安心して頂けるよう、放射性セシウムについては継続して検査を行っていく予定です。

1-3 水質事故防止・対策マニュアルの作成

安心しておいしく飲める水道水を、安定して供給するためには、水道施設全体の総合的な水質管理を行うことが重要です。そのためには、水源から給水栓に至る各段階で評価と管理を行うことが必要となってきます。

魚津市では、「水安全計画策定ガイドライン(厚生労働省)」を利用した、危害要因の分析(水質事故防止)や管理対応を定めたマニュアルを作成し、水質事故防止に努めていきます。

◆◆◆ 施策2 給水水質の向上 ◆◆◆

2-1 鉛給水管の解消

魚津市で最も古い配管は S28 年に施工されています。残っていない資料も多く、鉛給水管の全体量は明確に把握できていません。今後は、漏水修繕工事や老朽化した配水管の布設替えなどに合わせて、鉛給水管の解消を順次行い、水質の向上に努めていきます。

2-2 安定した残留塩素濃度の管理

水道水は、「給水栓において遊離残留塩素を0.1mg/L(結合残留塩素の場合は0.4mg/L)以上残留していること」と水道法で定められています。

残留塩素は、塩素を注入してから給水末端に到達するまでに濃度が低下するため、給水末端で濃度測定をして、安全を確認する作業が重要です。

残留塩素濃度を保つために、毎日の水質検査を徹底するとともに、濃度が低下する地区が発生した場合は、塩素の追加注入等の施設改良を検討します。

2-3 おいしい水道水のPR

アンケートでは、「井戸水のほうがおいしい」、「水道水は塩素くさい」という意見がありましたが、水道水に使われている塩素には消毒という重要な役割があります。

また、塩素による消毒は水道法で定められているため、塩素をゼロにすることはできません。

家庭でできる簡単な「おいしい水」の作り方をお試ください。

<水道水をおいしく飲むために>

- 沸騰させる
- 汲み置きする(冷蔵庫で冷やす)
- レモン汁などのビタミンCを混ぜる
- 竹炭を入れておく

*塩素が少ない水は細菌が繁殖しやすくなるため、フタをして冷蔵庫に保存し、早めに使い切りましょう。

魚津市では、片貝川流域の地下水を、「魚津のうまい水」の原材料として提供しています。北アルプスの大自然が育んだこの地下水は、清冽で上質な軟水です。今後も魚津のおいしい水をPRしていきます。

第5章 目標実現のための具体的施策

◆◆◆ 施策3 普及率の向上 ◆◆◆

3-1 自己井戸からの切り替え

魚津市は豊富な地下水に恵まれていることから、各家庭で井戸を所有している傾向が多く見られます。しかし、自己井戸では、水質や施設管理の面で不安な点が多く、富山県厚生部生活衛生課では、飲料水について、水道水を利用することを推進しています。

今後は、魚津市でも、市民の健康を守り、安全で安心な水を利用して頂くために、更なる水道の普及推進を行っていく予定です。

なお、計画給水普及率は以下の通りです。

表 5-1 計画給水普及率

(単位：%)

事業名	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	備考
魚津市上水道	89.1	89.6	90.1	90.6	91.1	91.5	92.0	92.5	93.0	93.5	94.0	
簡易水道及び飲料水供給施設	100%とする。											



鹿熊送水場

5.3 災害にも強い水道システム（安定）

◆◆◆ 施策4 安定した水源水量の確保 ◆◆◆

4-1 冬期の地下水使用抑制のお願い

魚津市では、冬期に水をたくさん使用するという傾向があります。水使用アンケート結果によると、自己井戸をもっている家庭で、融雪に水を使用している状況が多いようです。水道の水源も井戸を使用しており、付近の井戸が一斉に稼動すると、一時的に地下水位の急激な低下が起これ、水道水のくみ上げが困難になる可能性があります。

水道水は消火用の消防水利としての役割も担っていることから、このような状態が続くと、火災が発生した場合に消火活動ができなくなる恐れがあります。

地下水の適正な利用と節水協力をお願いいたします。

◆◆◆ 施策5 水道施設の耐震化 ◆◆◆

5-1 耐震化計画の策定(施設・管路の耐震化)

魚津市で行っている「平成23年度まちづくり市民意識調査」の満足度ランキングでは、“水道水の安定供給”（満足度58.6%）が第1位となっています。この結果から、市民の水道水に対する期待の大きさが伺えます。

また、アンケートによると、「地震等の災害時でも生活用水を確保できる体制」が期待されていることも伺えます。

このことから、災害時にも安定した水道水の供給を行うためには、施設の耐震化（ハード面）や、マニュアル整備等のソフト面での対応も必要となるため、両方を兼ね備えた耐震化計画を策定することが急務だと考えています。

(1) 土木構造物(配水池、送水ポンプ井など)

耐震診断(簡易)を実施しています。今後は、建設予定の上水道低区配水池について、レベル2による設計及び緊急遮断弁の設置を行い、耐震化を進めていく予定です。

(2) 建築構造物(管理棟、電気室など)

横枕浄水場と上下水道局庁舎について耐震診断を実施しましたが、どちらも耐震補強工事が必要であるという結果となりました。この2つの施設は、災害復旧時の重要な拠点となるため、早急に補強工事を行う予定です。

(3) 管路

管路については、以下の箇所について優先的に更新を行い、耐震化を推進していく予定です。

- ①送水管路(横枕浄水場～低区配水池)
- ②配水管基幹管路(φ400mm以上)
- ③重要施設(病院や非難所当の拠点)への供給ルート
- ④軟弱地盤や液状化が予測される地域

特に①・②は、老朽度も高いため、早急に耐震化への更新が必要であると考えています。

第5章 目標実現のための具体的施策

5-2 給水管の耐震化

災害時にも安定した給水を維持できるよう、配水管～給水管までを一連とした耐震化を進めていく予定です。そのため、可とう性のあるポリエチレン管を積極的に採用し、給水管の耐震性の向上を図ります。また、魚津市では給水管箇所での漏水が多いため、布設替えが必要な状況です。効率的な施設整備をおこなうためにも、更新計画とあわせた耐震化を進めていく必要があります。

5-3 防災マニュアルの整備

地震、大雨、台風などの災害に迅速かつ適切に対応できるよう、魚津市では「魚津市地域防災計画」を定めています。これを基本とし、水道事業においても、非常時の対応がスムーズに行えるよう、実務に活用できるようなマニュアルを整備していく予定です。

特に、拠点給水施設の検討や、給水車等による運搬体制を明確にするとともに、地元町内会などへの協力依頼についても検討していきます。

◆◆◆ 施策6 応急給水、復旧体制の充実 ◆◆◆

6-1 応急給水拠点(給水施設、給水栓)の整備

魚津市では、災害時の飲料水確保を行う目的として、横枕浄水場（中区配水池）と高区第1配水池に緊急遮断弁を設置しています。

また、建設予定の低区配水池でも、緊急遮断弁の設置を予定しています。

今後は、優先地区の設定により地下給水タンクや緊急給水栓等の整備を検討し、更なる応急給水対応への充実を図っていきます。

また、大規模な災害が発生した場合、復旧まで時間がかかることが予想されます。市民の皆さんには、普段から、家庭での水の備えをお願いできるよう、広報やホームページで勧めていく予定です。

備えあれば憂いなし「一人ひとりの水の確保が大切です。」

地震直後に何より役に立つのはくみ置きした水道水です。今日からくみ置きを実践しましょう。

水のくみ置きを習慣に

水道水をくみ置きする時は、清潔でふたのできる容器に口元までいっぱいに入れてください。直射日光を避ければ、消毒用に入れてある塩素の効果は3日くらいは持続します。古い水は掃除や洗濯など飲用以外の用途にお使いください。

目安は1人1日3リットル

人間が生命を維持するために必要な水の量は、成人で1日2リットルから2.5リットルといわれています。水道局では、この量に若干余裕を加えた3リットルを震災時の飲料水の基本水量としています。くみ置き水の目安にしてください。

東京都水道局ホームページより

6-2 給水車の配備

魚津市では災害時の応急給水のため、車載用給水タンクを準備しています。容量は 3.6 m³あり、約 1,200 人分/日*1 の運搬が可能です、

しかし、近年の断水日数の実績を参考にすると、災害の規模によっては、復旧まで 1～2 週間程度かかることも予測されます。

そうなった場合、水の運搬手段が不足するため、給水車や給水タンクの台数について検討する必要があります。

また、災害時には水道課職員が対応できるとは限りません。誰でも対応ができるよう、普通車免許でも運転ができる給水車の整備や給水車へのナビゲーションシステムの装備も視野に入れ、検討していきます。

東日本大震災と最近の地震(水道の被害状況等)

地震名等	発生日	最大震度	地震規模(M)	断水戸数	最大断水日数
阪神・淡路大震災	平成 7年 1月17日	7	7.3	約 130万戸	90日
新潟県中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約 130,000戸	約1ヶ月 (道路復旧等の影響地域除く)
能登半島地震	平成19年 3月25日	6強	6.9	約 13,000戸	13日
新潟県中越沖地震	平成19年 7月16日	6強	6.8	約 59,000戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年 6月14日	6強	7.2	約 5,500戸	18日 (全戸避難地区除く)
岩手県沿岸北部を震源とする地震	平成20年 7月24日	6弱	6.8	約 1,400戸	12日
駿河湾を震源とする地震	平成21年 8月11日	6弱	6.5	約75,000戸※	3日
東日本大震災	平成23年 3月11日	7	9.0	約 230 万戸	約5ヶ月 (津波被災地区等除く)

出典:厚生労働省水道課

※ 駿河湾で断水戸数が多いのは緊急遮断弁の作動によるものが多数あったことによる。

*1: 災害時の水量として、3L/人/日を想定。

第5章 目標実現のための具体的施策

◆◆◆ 施策7 防災対策 ◆◆◆

7-1 危機管理マニュアルの策定

水道は、地震などの自然災害や、水質事故、テロ等の非常事態が起こった場合でも、生命や生活のための水の確保が求められます。

このため、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要となります

厚生労働省では、水道事業者が「危機管理対策マニュアル」を策定する際の参考となるよう、平成19年2月に「水道の危機管理対策指針策定調査報告書」を公開しました。

魚津市では、「魚津市地域防災計画（平成23年3月一部改定）」を策定しており、初動対応や防災対策体制等については、既に構築されています。

今後は、施設事故・管路事故等にも対応できるよう充実を図り、危機管理体制を強化していく予定です。

7-2 防災訓練の実施

魚津市では、年1回、防災関係機関や住民が一体となって防災訓練を開催しています。

しかし、東日本大震災の教訓から、水道業務に特化した防災訓練も行う必要があると考えています。

今後、上下水道局では、災害時に迅速な対応ができるよう、災害を想定した非常参集訓練や、配水池や避難場所での応急給水訓練を積極的に行っていく予定です。



黒沢簡易水道（水源）

5.4 効率的な施設整備と健全な経営の継続（持続）

◆◆◆ 施策8 経営基盤の強化 ◆◆◆

8-1 技術の継承、人材育成

水道事業の運営は、施設管理だけではなく、窓口業務や水道法による事務手続き、経営等、さまざまな分野の知識が必要であり、技術習得には時間がかかります。その一方、団塊世代である熟年技術者の退職や、若手職員の人員確保が困難なことから、技術の継承は、年々難しくなっています。

技術の継承を行うための手法の一つとして、民間との連携（第三者委託の導入）が挙げられますが、中小規模の自治体では、費用の面で導入することが難しい状況です。

よって、今後は、日本水道協会やメーカーによる研修を利用して、若手職員の育成に努めるとともに、配置転換のない水道専門職員の採用や、業務委託等、早急に方針を決める必要があると考えています。

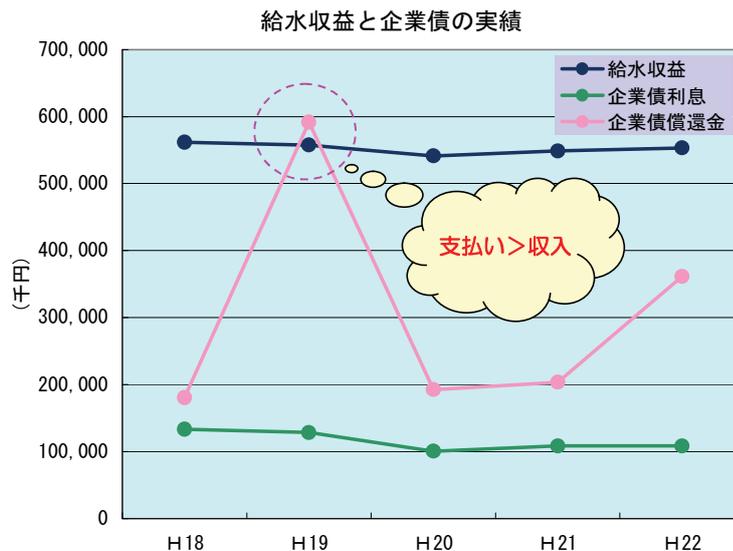
8-2 企業債利用の抑制、借換えの推進

近年の決算状況では、企業債償還金(元金・利息とも)について、支出に占める割合が大きく、料金収入を超えた支払状況となった時期もありました。

すでに対応として、利率の低い企業債への借換えは行っているものの、これからの施設更新や耐震化を考えると、収入を増やして企業債の利用を抑制する等、更なる経営基盤の強化が必要となってきます。

単位：千円

	H18	H19	H20	H21	H22
給水収益	561,611	557,418	541,268	548,593	553,390
企業債利息	133,196	128,323	100,503	108,133	108,179
企業債償還金	180,697	591,911	192,689	203,528	361,449



第5章 目標実現のための具体的施策

8-3 水道料金の理解度向上、適切な改定

魚津市の水道料金は、富山県内の水道料金の平均値と較べると若干低額となっています。しかし、今回行ったアンケートの回答では、「魚津市の水道料金は高い」という意見が多いことがわかりました。

この結果から、水道料金に関する情報や支払った料金がどのように使われているか、情報公開を行い、水道事業の内容を理解していただく必要があると考えています。

また、これからは、将来に向けて安定した水道事業を継続していくために、大量な老朽化施設の更新や耐震化事業を行っていく必要があります。

そこで、今回のビジョンで策定した事業計画について内容を公開し、どれほどの投資が必要であるか共通認識することが重要であると考えています。

今後は、必要な事業計画を見込んだ経営計画を策定し、適切な料金改定を行い、健全な水道事業の運営に努めていきます。

8-4 滞納整理

魚津市の料金未納率は、年々上昇してきています。未納料金が大きくなってくると水道事業としての運営も困難となる恐れがあります。

今後は、支払いのしやすい環境を整えるため、収納方法の選択の幅が広がるよう、コンビニ収納等の導入についても検討を行っていく予定です。

番号	PI	単位	魚津市上水道：PI 実績値				
			H18	H19	H20	H21	H22
5006	料金未納率	%	11.7	11.8	12.2	12.4	21.8
			(年度末未納料金総額/総料金収入額) × 100				

(未納料金については、事業決算書貸借対照表“未収金”を使用)

◆◆◆ 施策9 業務の更なる効率化 ◆◆◆

9-1 マッピングシステムの活用

現在の配管台帳システムは、導入年度が古く、毎年の布設管情報が更新されていません。緊急時に活用するためにも、現況を的確に反映させる必要があります。また、資産システムとの連動や断水シミュレーションなど、業務の効率化を図るための機能の拡充についても検討していきます。

9-2 給水台帳システムの導入

現在の給水台帳は紙でファイリングしており、収納スペース確保が問題となってきています。また、給水件数が多いことから、検索する時間がかかり、迅速な対応が困難となってきています。よって、今後は給水台帳をシステム化し、職員全員が共有可能な状態で、効率的な窓口業務を行えるよう、電子化をすすめていく予定です。

9-3 浄水水質自動監視装置の導入検討

現在、配水区域末端での毎日検査は、職員が行っています。この検査は、水道法で定められており、安全な水質管理を行うためには重要な検査です。

しかし、広い給水区域内で毎日検査となると、少ない職員数では限界があり、特に積雪時の移動には時間もかかることから、他業務への影響も出てきます。

今後は、毎日検査で必要な「色・濁り・残留塩素濃度」を連続的に監視できる自動監視装置の導入を視野にいれ、業務の効率化をすすめていく予定です。



吉野配水池

第5章 目標実現のための具体的施策

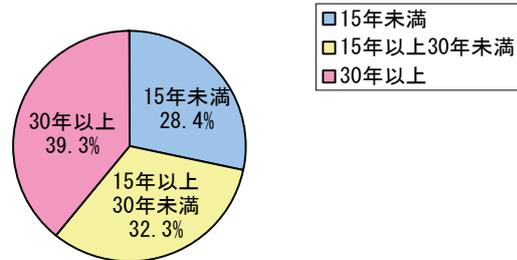
◆◆◆ 施策 10 合理的・効果的な施設整備 ◆◆◆

10-1 老朽化、経年化施設の適切な更新

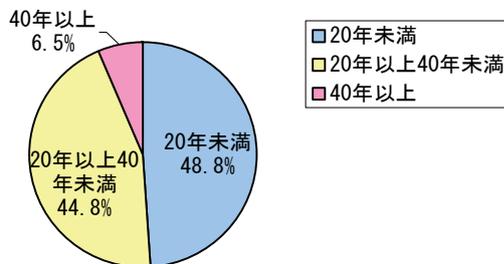
魚津市の水道施設は老朽化・経年化している施設が多く、配水池は全体の約4割、配管は約5割が法定耐用年数の半分を経過した経年化施設となっています。

【水道施設の経過年数】

【配水池】		法定耐用年数：60年	
経過年数	容量(m ³)	割合(%)	
15年未満	3,366	28.4	
15年以上30年未満	3,824	32.3	
30年以上	4,655	39.3	
計	11,845	100.0	



【配管】		法定耐用年数：40年	
経過年数	延長(m)	割合(%)	
20年未満	157,675	48.77	
20年以上40年未満	144,676	44.75	
40年以上	20,930	6.47	
計	323,281	100.00	



* 上水道のみ

(1) 配水池

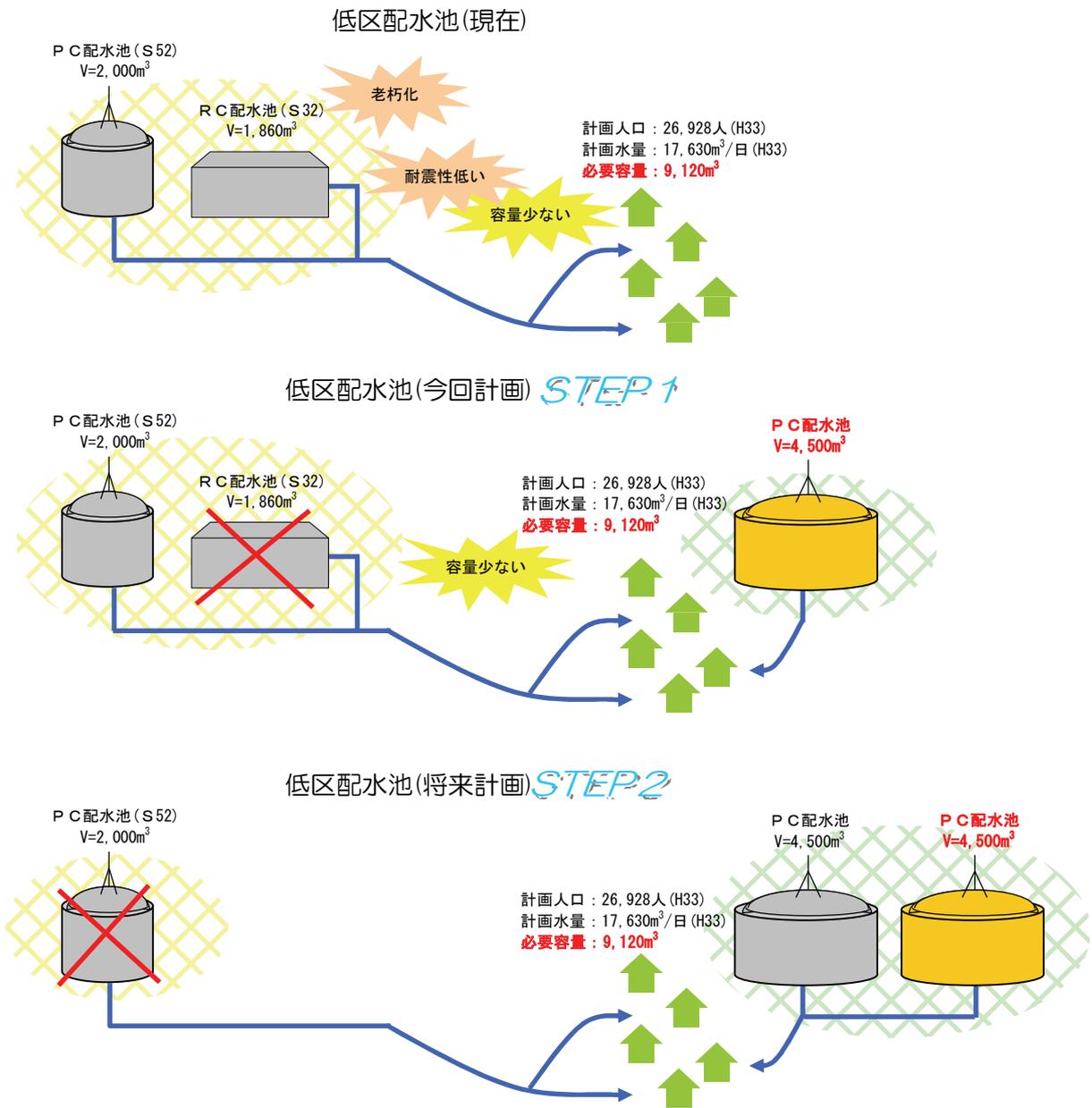
① 上水道低区配水池の更新(増設及び耐震化)

最も古い配水池は、上水道低区配水池(RC造)で54年が経過しています。配水池の法定耐用年数は60年であることから、更新時期が目前となっています。低区配水池は、市内最大の配水ブロックを賄っている重要施設であり、事故等があった場合、断水被害の影響範囲が大きいことが予測できます。また、この配水池は耐震性能が低いため*1、地震による被害を受ける可能性も高くなります。配水池容量も大きく不足していることから、「施設耐震化」及び「容量増設」を兼ねた低区配水池更新を行うことが合理的であると考えています。

さらに、現在の低区配水池は、住宅街の近くにあり、周辺道路も狭いことから、今後の更新や維持管理に支障がでる恐れがあるため、将来的に全面移転することとし、段階的に施設整備を行っていく予定です。

*1：H23年度に耐震2次診断実施済み

【上水道低区配水池の段階的整備計画】



第5章 目標実現のための具体的施策

②升方配水池(升方簡易水道)

升方配水池(RC造 V=160m³)については、昭和47年に竣工してから、39年が経過しています。耐震診断(簡易)では、耐震性が低いという結果になりました。

また、水質について、原水よりも浄水のほうがやや数値が悪いという結果となっています。これは、配水池や配管内部の錆や残留物の影響が大きいと考えられます。

配管については、漏水も多く発生していることから、古い配管も含めて、施設更新する時期であると考えています。

【升方簡易水道の水質試験結果】

原水 水質試験結果

基準項目	基準値	H19 原水	H20 原水	H21 原水	H22 原水	H23 原水
鉛及びその化合物	0.01 mg/L	nd	nd	nd	0.002	nd
鉄及びその化合物	0.3 mg/L	nd	nd	nd	0.12	nd
色度	5 度以下	nd	nd	nd	0.6	nd
濁度	2 度以下	0.4	nd	nd	1.0	nd

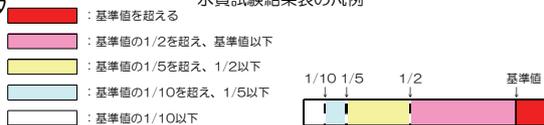
浄水 水質試験結果

基準項目	基準値	H19 浄水	H20 浄水	H21 浄水	H22 浄水	H23 浄水
鉛及びその化合物	0.01 mg/L	0.001	0.002	0.002	—	0.001
鉄及びその化合物	0.3 mg/L	0.10	0.11	nd	0.05	0.05
色度	5 度以下	1.0	nd	nd	nd	1.2
濁度	2 度以下	0.4	0.8	0.1	0.3	1.2

※ nd=定量下限値未満のデータ

— 二検査省略

水質試験結果表の凡例



(2)配管

上水道では、すでに法定耐用年数を超過している配管が約20kmあります。特に、以下に挙げる重要な基幹管路については、断水した場合の影響が大きいことから、早急な更新が必要です。

①横枕浄水場(中区配水池)～低区配水池までの送水管

②低区配水区のφ400～φ300mm メイン配水管

(国道8号線アップルヒル付近～JRを超え、真成寺町付近まで)

突発的な管の破断による断水や、道路陥没等の2次災害を防ぐため、老朽管、経年管について、更新計画を策定し、積極的に更新を進めていく予定です。

10-2 施設能力の確保(配水池容量)

上水道の高区第3配水池(S40 竣工)、高区第4配水池(S50 竣工)、簡易水道では鉢配水池が、計算上では容量不足となっています。しかし、現状の運用状況では、特に容量不足を感じていないため、この3箇所については、更新時期に適正な容量に見直すものとします。

また、上水道低区配水池の既設容量は、必要容量の4割程度しかありません。現在の施設利用状況では、上流の中区配水池に負荷がかかり、低区の水使用ピーク時に、中区配水池の水位低下が起こっていることから、運用面で不安を感じています。安定した水を供給するため、早急に増設する必要があります。

また、配水池容量が不足している施設については、耐震簡易診断でも“耐震性が低い”と出ているものが多いため、耐震化を兼ねた合理的な更新を行っていくものとします。

ビジョンの目標年度内に改良・増設を行う配水池は以下の通りです。

【主要構造物の更新予定】

	名称	種類	構造	池数	容量(m ³)	劣化度* ¹		耐震性評価* ²		容量不足	備考
						経過年数					
上水道	高区第2配水池	配水池	RC造	2	257	36年	大	低い	56.1	-	H31更新予定
		配水池	RC造	1	107	27年	中	低い	56.1		
	高区第3配水池	配水池	RC造	1	35	46年	大	低い	28.5	-165	H32更新予定
		配水池	RC造	1	100	21年	中	低い	28.5		
	高区第4配水池	配水池	RC造	1	32	36年	大	低い	69.5	-38	H33更新予定
		配水池	RC造	1	50	22年	中	低い	69.5		
	低区配水池	配水池	RC造	1	1,860	54年	大	低い	20.0	-5,260	H26増設予定
		配水池	PC造	1	2,000	34年	大	高い	3.6		
簡水	升方簡易水道	配水池	RC造	2	160	39年	大	低い	29.2	-	H25更新予定

10-3 施設統合、広域化の検討

魚津市全体の水道サービスの平準化を目指し、将来的には、全ての水道事業を上水道事業に一本化することを目標としています。

施設管理や給水料金の統一等、さまざまな課題がありますが、事業の合理化を目指し、事業統合を進めていく予定です。

また、中小規模の地方自治体が抱える悩みとして、職員一人当たりの業務量過多や、人材不足が挙げられます。

このような状況を打開するために、近隣自治体と共同して広域化(組合)を行い、更なる事業効率化を行うという手法についても検討していきます。

第5章 目標実現のための具体的施策

◆◆◆ 施策 11 給水サービスの充実 ◆◆◆

11-1 情報の公開

市民の皆様に水道に親しんで頂くため、水道施設見学会の開催や、広報・ホームページを利用して、事業計画等のさまざまな情報を積極的に公開していく予定です。

11-2 窓口対応の向上

窓口・受付業務については、職員一人ひとりが、上下水道局の看板を背負っていることを意識し、お客様第一の精神で対応できるよう、意識して業務を行っていきます。



高区第2配水池

5.5 環境保全への貢献（環境）

◆◆◆ 施策 12 環境への配慮 ◆◆◆

12-1 資源の再利用

建設工事の際に排出される残土やアスファルト塊などは、すでに再利用を行っています。今後も引き続き継続していきます。

また、配管工事の際に使用する仮設管材について、レンタル品採用によるリサイクル活動への参加や、給水メーター再生等、積極的に活動を行っています。

12-2 地下水使用の抑制

地下水は、「市民共有の限りある資源」です。大量に使い続けるといつか枯れてしまうおそれがあります。

また、富山県のホームページでは、消雪設備の節水に関する情報を掲載しています。

地下水の適正な利用と節水にご協力をお願いいたします。



12-3 新エネルギーの導入検討

小水力発電や太陽光発電等の再生可能エネルギーについては、採算性や導入効果についての事前検討が重要です。低区配水池を移転した際の、旧配水池空きスペースを利用した太陽光パネルの設置等、前向きに導入検討を行っていく予定です。

12-4 省エネルギー設備の導入

魚津市では、環境基本条例第 19 条(平成 22 年 3 月制定)により、「施設の建設及び維持管理に当たっては、資源及びエネルギーの消費抑制により、環境への負荷の低減に努める」としています。特に、ポンプ等の機器設備については、新設及び更新時に運転効率の高い機器を積極的に採用し、エネルギー使用量の低減を図ります。

また、魚津市上下水道局では、休憩時間の消灯や、冷暖房の設定温度を調節する等、身近なところから省エネルギー対策を行っているところであり、この活動を今後も継続していきます。

◆◆◆ 施策 13 有効率の向上 ◆◆◆

13-1 漏水対策

有効率の向上を図るためには、適正な給水圧による配水と管路の保守管理が重要です。上下水道局では、定期的に漏水調査を行っていますが、老朽管や給水管からの漏水が多く、引き続き調査・補修を行う予定です。

また、漏水を防ぐことは、塩素等の薬品費や動力費の削減にもつながるため、環境負荷低減のための有効な施策のひとつとして、積極的に実施していきます。