

石川県

水道用水供給事業

石川県では、手取川ダムを水源として

水道用水供給事業を行っています。

将来にわたり県民のみなさまに

安全で安心できる

おいしい水をお届けするため、

耐震化や老朽化対策に

取り組んでいます。

未来へつなぐ
いしかわの水



事業の概要

計画的に浄水施設などの整備を進めています。

石川県水道用水供給事業は、手取川総合開発事業で建設した手取川ダムを水源として、一日最大440,000m³を供給できる水を確保しています。

現在、鶴来浄水場は、一日最大244,000m³の水道用水を供給する能力があり、北は七尾市から南は加賀市までのうち、川北町を除く県内9市4町に給水しています。

水源	手取川ダム
浄水施設	鶴来浄水場：日量24万4千m ³ (給水能力)
送水施設	送水管延長：200km(既設184km、2系統化16km) 調整池：3池(金沢、辰口、津幡) 水管橋：38橋 ポンプ場：1ヶ所
給水開始年月日	昭和55年7月1日
給水対象(9市4町)	金沢市、七尾市、小松市、加賀市、羽咋市、かほく市、白山市、能美市、野々市市、津幡町、内灘町、宝達志水町、中能登町

給水対象と主な施設

石川県水道用水供給事業は県内9市4町を給水対象としており、ポンプ場や調整池を設け、送水管を通して各市町へ水を送っています。



1 鶴来浄水場(沈でん池)



2 鶴来浄水場(管理本館)



3 鶴来取水場



4 津幡調整池



5 手取川総合開発記念館

市町別一日最大給水量(協定水量)

単位: m³/日

金 沢 市	113,220
七 尾 市	20,500
小 松 市	30,700
加 賀 市	23,300
羽 咋 市	7,070
か ほ く 市	5,220
白 山 市	5,920
能 美 市	8,000
野 々 市 市	5,200
津 幡 町	9,520
内 灘 町	11,550
宝 達 志 水 町	2,380
中 能 登 町	1,280
9 市 4 町 計	243,860



鶴来浄水場について

鶴来浄水場は、手取川から取水した河川表流水を、急速ろ過池などにより浄水処理する施設です。

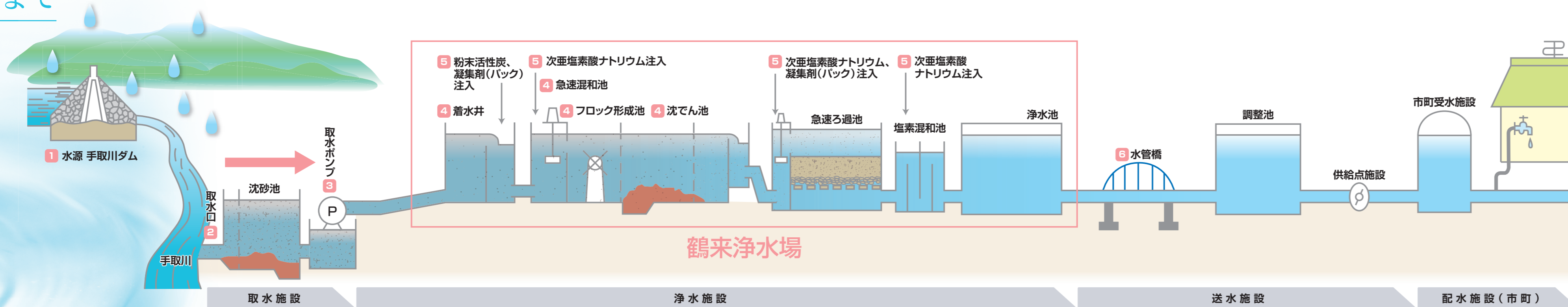


鶴来浄水場

計画浄水量	440,000m ³ /日
給水能力	244,000m ³ /日
敷地面積	216,611.75m ²
建物面積	14,319.18m ²
施設概要	着水井2池 沈でん池8池(16池) 急速ろ過池16池(32池) 浄水池6池 薬品注入設備一式など ()は施設全体計画

水道水が届くまで

鶴来浄水場でつくられた水道用水は、送水管を通して20箇所の供給点で県内9市4町へ供給されています。



1 水源 手取川ダム
水道のほか治水や発電を目的としたロックフィル形式の多目的ダムです。



2 取水口
手取川から自然流入により取水します。ここには川に混じった木や落葉などを取り除く除じん機6台が設置されています。



3 取水ポンプ
ポンプにより浄水場へ水を圧送します。現在は4台のポンプが設置され、将来は6台とする計画です。



4 着水井、急速混和池、フロック形成池、沈でん池
浄水場に送られ着水井に到達した水に凝集剤(バック)を注入してかきませ、水中の濁質を大きな固まり(フロック)にして沈でんさせます。



5 薬品注入設備
消毒するための次亜塩素酸ナトリウム、濁りを取るための凝集剤(バック)、脱臭するための粉末活性炭などの薬品を注入します。そのための貯蔵タンクや注入機などがあります。



6 水管橋
浄水場でつくった水を市町受水施設まで送ります。送水管のほとんどは道路の地下に埋設していますが、河川を横断する箇所には水管橋もあります。

鶴来浄水場内設備



中央監視室
浄水場内外の施設をコンピューターで監視し、自動的に制御します。ここで、取水施設から送水施設までの水量や水質などに異常がないかを監視しています。



水質試験室
清浄で安全な水を給水するため、取水した水や浄化した水などについて、いろいろな水質検査をしています。

送水管耐震化事業 2系統化

県民のみなさまの安全・安心を確保するため、災害時にも安定的な水道用水供給ができるよう、ライフラインである送水管の耐震化に取り組んでいます。

既設送水管は、延長184kmにおよび、約7割が供用開始以来40年以上経過し、老朽化が進んでいます。平成19年に発生した能登半島地震では、七尾市内で送水管の継手が外れ、一時断水する被害が発生しました。これを契機に、平成22年度より送水管の耐震化(2系統化)を進めています。

送水管の現状

既設送水管は1ルートのため、地震発生時には、長時間におよび断水のおそれがあります。
メンテナンスするときは、断水しなければいけません。



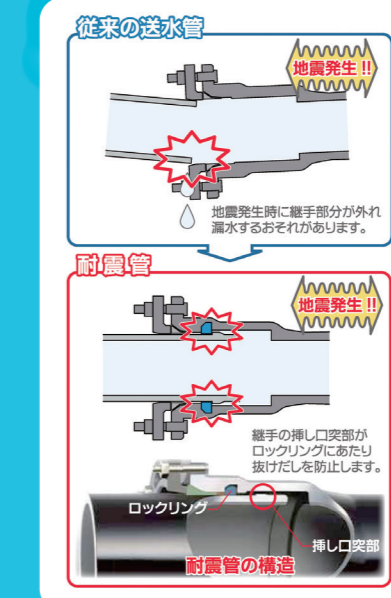
送水管の被害状況(平成23年東日本大震災)

対策 送水管の耐震化(2系統化)

既設送水管とは別ルートで耐震性の高い送水管を整備します。
2系統化により代替性を確保します。
断水せずに既設送水管のメンテナンスも可能となります。



耐震管の布設状況



耐震性能に優れた管の採用
耐震継手のダクトイル鋼管を標準採用しています。
耐震継手が伸縮して地震の力を逃がすとともに、管が傾かないようにストッパー機能を持たせ、継手が外れにくい構造となっています。



送水管の離脱防止テスト



石川県水道用水供給事業のあゆみ

年月	内容
昭和41年 9月	手取川ダム建設調査を開始
昭和46年 3月	手取川ダム建設計画(治水、発電、上水、工水)を発表
昭和47年 3月	13市町村より390,000m ³ /日の受水申込により水道用水供給事業計画に着手
昭和48年 7月	水道用水供給事業の送水管埋設工事着工
昭和49年 1月	石川県水道用水供給事業認可(水量390,000m ³ /日)
11月	手取川ダム起工(手取川総合開発事業起工)
昭和51年 3月	石川県水道用水供給事業変更認可(加賀市加入、水量変更なし)
昭和52年 9月	鶴来取水場・浄水場用地買収協定に調印
昭和53年 6月	鶴来取水場・浄水場第一期工事着工
昭和54年 11月	11市町と受給水協定締結(水量341,000m ³ /日)(一期地区 金沢市、小松市、加賀市、鶴来町、野々市町、津幡町、内灘町、七塚町、宇ノ気町、高松町、押水町)
12月	鶴来取水場・浄水場第一期工事(給水能力97,000m ³ /日)完成
昭和55年 5月	手取川ダム竣工
7月	水道用水供給事業の一部給水開始(金沢市、加賀市、野々市町、津幡町、七塚町、押水町の6市町)
11月	高松町へ給水開始
昭和56年 3月	小松市へ給水開始 4市町と受給水協定締結(水量50,000m ³ /日)(二期地区 七尾市、羽咋市、能登島町、鹿西町)
8月	石川県水道用水供給事業変更認可(工業用水より50,000m ³ /日を転用して二期地区拡張)二期地区送水管埋設工事着工
昭和57年 2月	宇ノ気町へ給水開始
7月	内灘町へ給水開始
11月	手取川総合開発記念館開館
12月	鶴来町へ給水開始
昭和60年 1月	浄水場増設(傾斜板)工事完成(給水能力97,500m ³ /日から122,000m ³ /日に増加)
4月	羽咋市へ給水開始
昭和61年 4月	七尾市、能登島町へ給水開始
昭和62年 7月	鶴来浄水場増設工事完成(給水能力122,000m ³ /日から170,000m ³ /日に増加)
昭和63年 1月	鹿西町へ給水開始
6月	鶴来浄水場増設工事完成(給水能力170,000m ³ /日から219,000m ³ /日に増加)
平成元年 9月	鶴来浄水場増設工事完成(浄水池2池)
平成3年 4月	松任市と受給水協定締結
5月	松任市へ給水開始
平成5年 12月	鶴来浄水場増設(傾斜板)工事完成(給水能力219,000m ³ /日から244,000m ³ /日に増加)
平成12年 5月	鶴来浄水場増設工事完成(浄水池2池)
12月	鶴来浄水場増設工事完成(新中島天日乾燥床)
平成18年 12月	津幡調整池・金沢調整池 応急給水栓設置
平成20年 9月	鶴来浄水場 応急給水栓設置
平成22年 6月	送水管耐震化事業(2系統化)に着手
平成27年 3月	鶴来浄水場 非常用発電設備工事完成(2,500kVA)
平成28年 11月	送水管耐震化事業(2系統化)小松市戸津町～加賀市箱宮町間3.5km供用
12月	能美市と受給水協定締結
平成29年 1月	能美市へ給水開始
令和元年 12月	送水管耐震化事業(2系統化)白山市井口町～安養寺町間2.1km供用
令和2年 12月	送水管耐震化事業(2系統化)白山市安養寺町～野々市市中林間1.9km供用
令和4年 11月	送水管耐震化事業(2系統化)七尾市藤橋町～光陽台間8.6km供用

(注) 市町村合併または市制施行の経過

- 平成16年 3月 高松町、七塚町及び宇ノ気町が合併し、かほく市が発足
- 平成16年 10月 七尾市、田鶴浜町、中島町及び能登島町が合併し、七尾市が発足
- 平成17年 2月 松任市、美川町、鶴来町、河内村、吉野谷村、鳥越村、尾口村及び白峰村が合併し、白山市が発足
- 根上町、寺井町及び辰口町が合併し、能美市が発足
- 3月 押水町と志雄町が合併し、宝達志水町が発足
- 鹿島町、鳥屋町及び鹿西町が合併し、中能登町が発足
- 平成23年 11月 野々市町が市制を施行し、野々市市が発足

●水道用水供給事業のお問い合わせ

石川県土木部水道企業課

〒920-8580 金沢市鞍月1丁目1番地
TEL(076)225-1576 / FAX(076)225-1583

石川県手取川水道事務所

〒920-2115 白山市白山町336番地
TEL(076)273-1305 / FAX(076)273-3630

石川県手取川水道事務所送水管管理分室

〒929-0345 河北郡津幡町太田へ40-1
TEL(076)289-2238 / FAX(076)289-4679