

II. 水環境

水文・水質観測所

➤ 手取川流域における
流量・水位・水質及び
雨量の観測状況は右
の通りです。

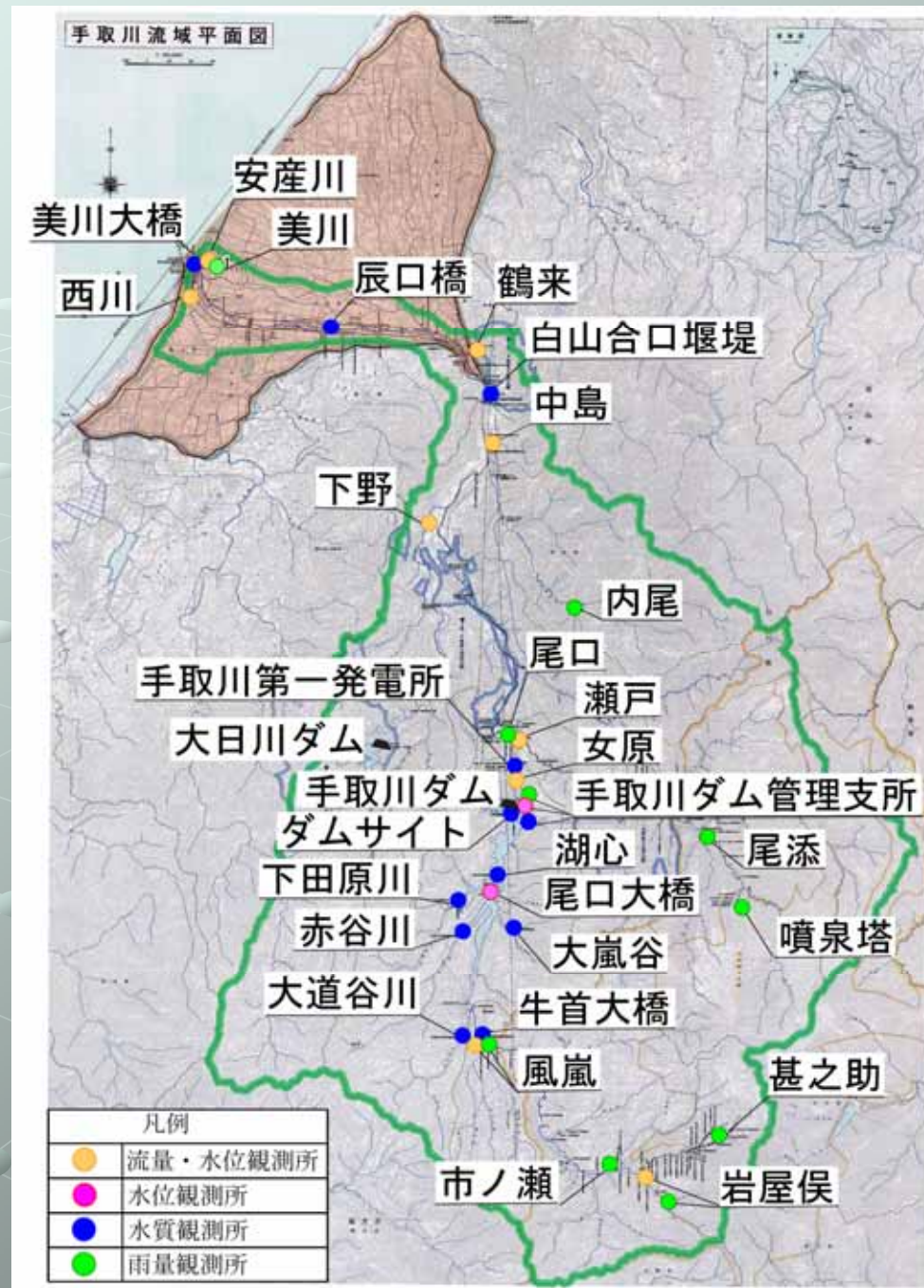
流量・水位観測所 9箇所

水位観測所 2箇所

水質観測所 12箇所

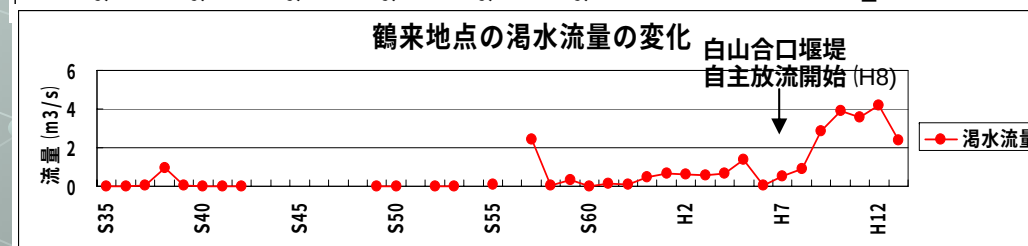
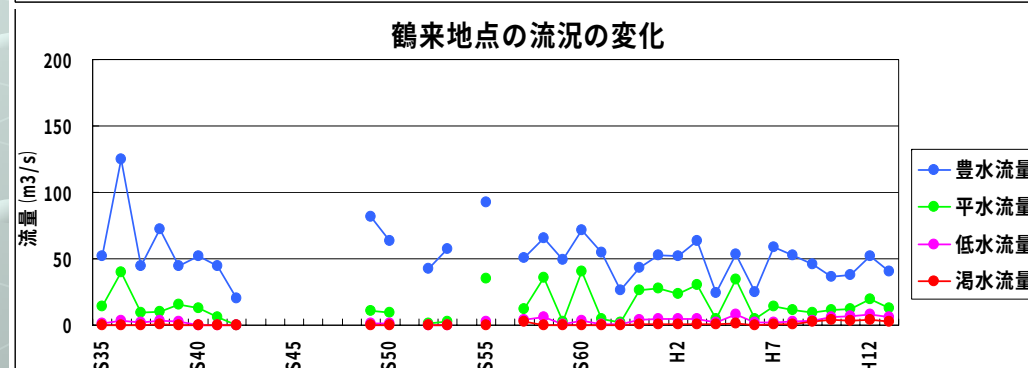
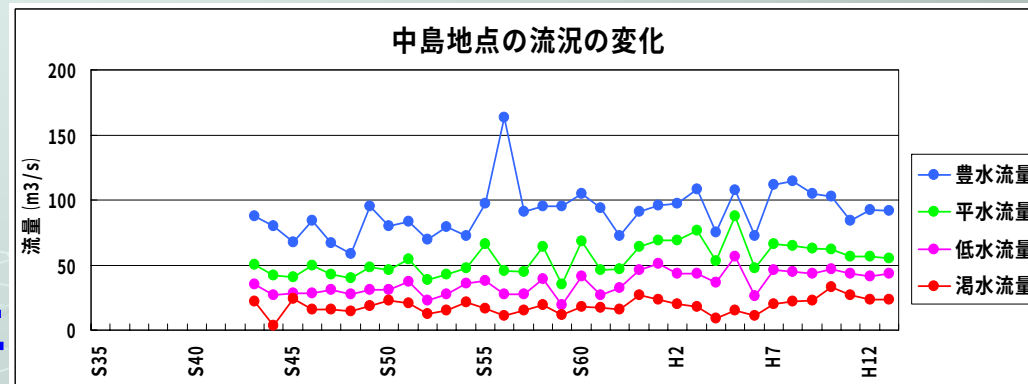
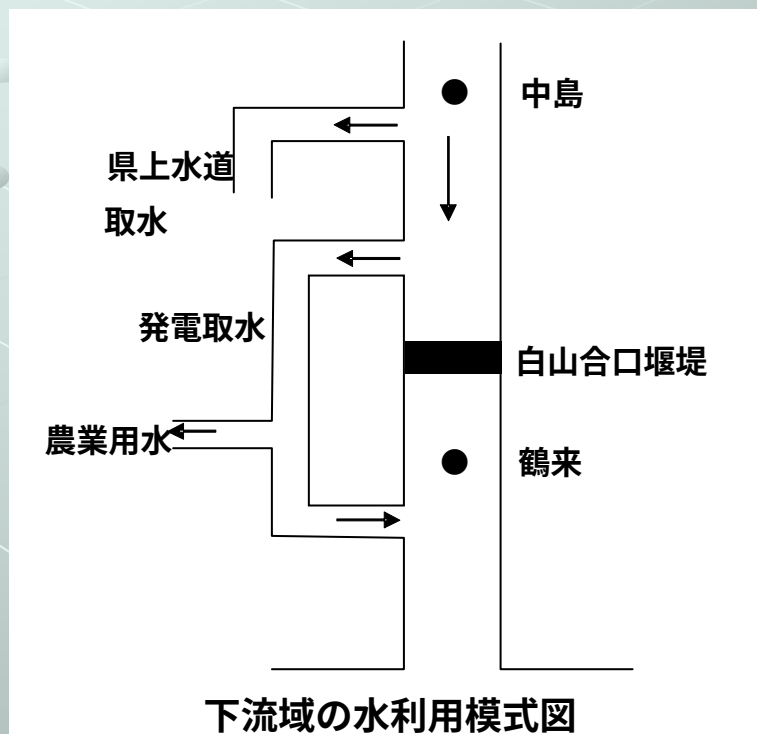
雨量観測所 10箇所

金沢河川国道事務所直轄観測所



流況

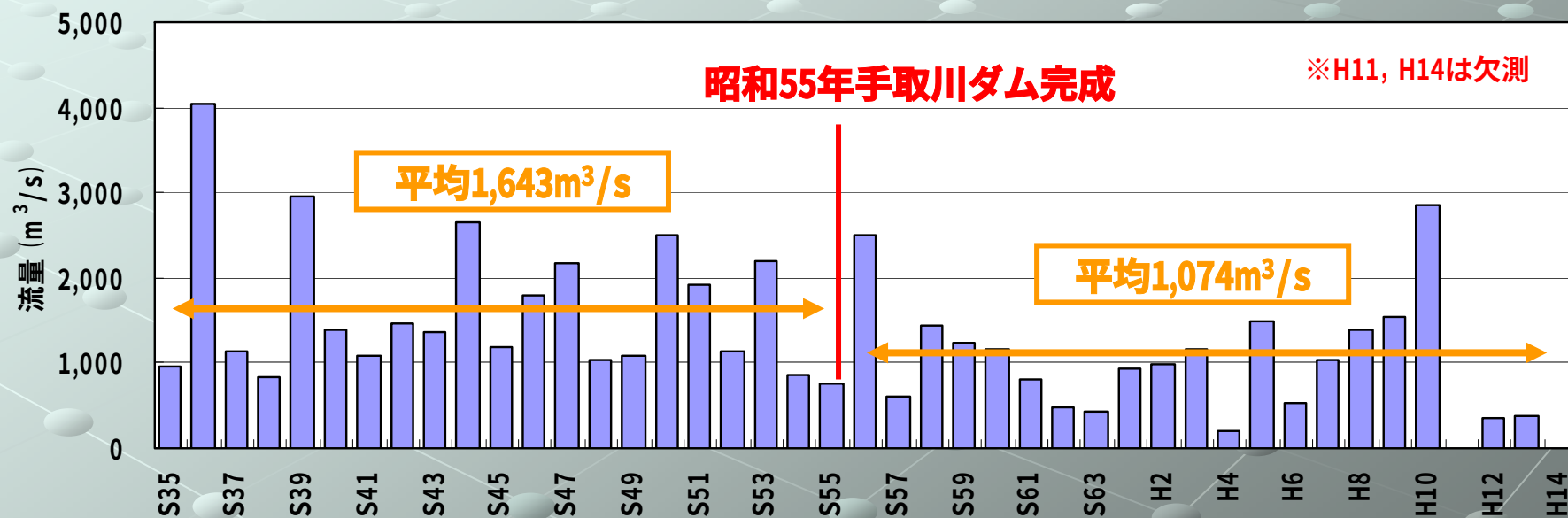
- 中島地点下流で取水が行われているため、中島地点と鶴来地点の流況は大きく異なっています。
- 平成8年から白山合口堰堤より自主放流が開始された事により、鶴来地点の渇水流量が改善されています。



1. 豊水: 1年のうち95日はこの流量を下回らない流量
平水: 1年のうち185日はこの流量を下回らない流量
低水: 1年のうち275日はこの流量を下回らない流量
渇水: 1年のうち355日はこの流量を下回らない流量
 2. 昭和43～48年については工事のため流量データなし
- 出典: 流量年表

流量の経年変化

➤ 平均年最大流量について見ると、ダム建設前では約 $1,600\text{m}^3/\text{s}$ であるのに対し、ダム建設後は約 $1,100\text{m}^3/\text{s}$ と低減しています。



鶴来地点における年最大流量の経年変化

渇水

- 近年では平成6年に渇水が起きています。
- 手取川ダム貯水量が有効貯水量の約25%まで低下しましたが、給水制限は行うまでには至っていません。

平成6年の渇水被害状況



辰口橋上流左岸 (平成6年)

渇水により流量が減少している
手取川の様子

項 目	平成6年の渇水被害状況	備 考
河 川	中島地点の6月～8月の流量は平年の51%にまで低下したが、手取川ダム、同第二ダム、同第三ダムの運用により、必要最低限の流量を発電運用により放流することとしたため、渇水による大きな障害はなかったとされている。	「平成6年渇水の記録」(建設省北陸地方建設局平成7年3月)
七ヶ用水	平成6年の渇水時においても、農作物の被害は殆どなかった。昼間に節水を行うことで対応し、番水(渇水時に、かんがい用水をいくつかの水路で順番に利用すること)を行う必要はなかった。	七ヶ用水土地改良区ヒアリング
地下水位	平成6年の渇水時には、例年と比較して地下水位が低下した。但し、それによる大きな被害はなく、手取川下流市町村で地下水のポンプ汲み上げに多少の障害がでる程度であった。	石川県環境部環境対策課ヒアリング

上・中流の水質

- 手取川上・中流域は河川AA類型及びA類型に指定されています。
- 白山合口堰堤地点の水質をみると、BODは環境基準値を概ね満足しており、良好な水環境にありますが、SSは環境基準値を満たさないことがあります。

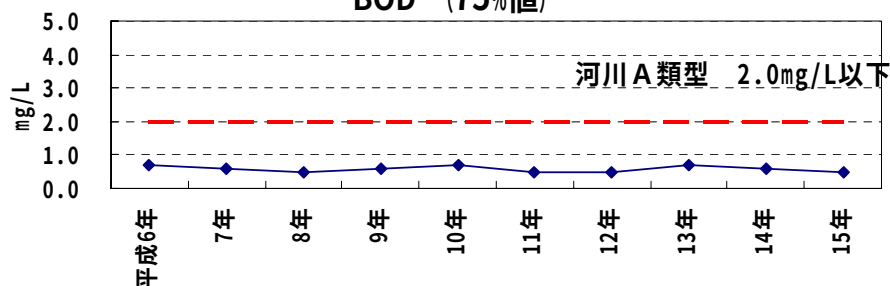
環境基準類型指定状況

水域の範囲 (水域名)	類型	達成 期間	環境 基準点	指定 年月日
風嵐谷川が合流する地点から 上流 (手取川上流)	AA	イ	風嵐堰堤	昭和 50.3.28
風嵐谷川が合流する地点から 手取川橋まで (上段:手取川中流)	A	イ	白山合口 堰堤	〃

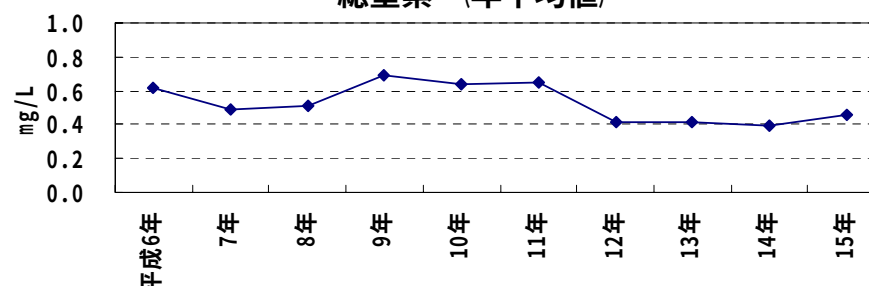
※達成期間 イ:直ちに達成

出典:公共用水路及び地下水の水質測定結果報告書

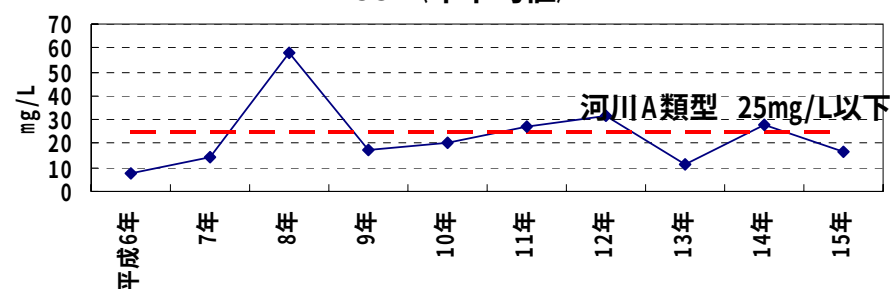
BOD (75%値)



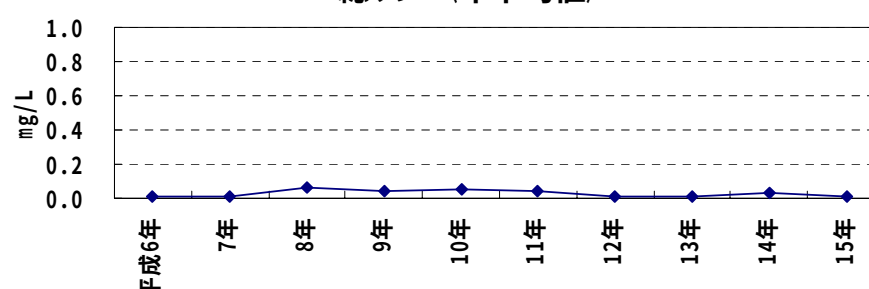
総窒素 (年平均値)



SS (年平均値)



総リン (年平均値)



白山合口堰堤地点水質観測結果

ダム水質

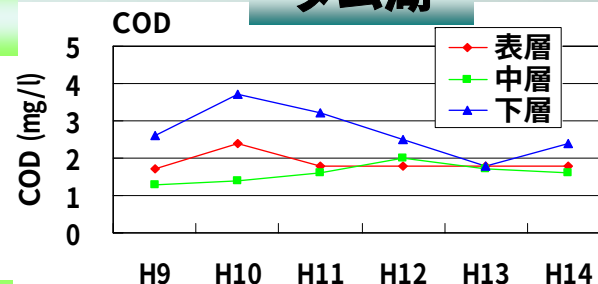
➤ 貯水池の水質は概ね良好ですが、SSは環境基準を満たさないことがあります。



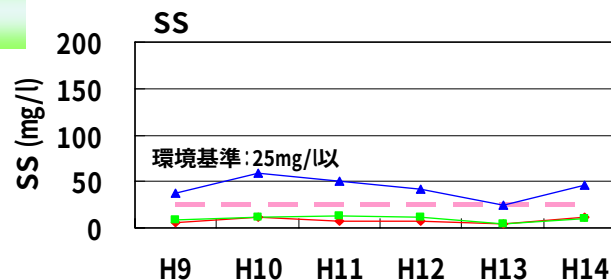
ダム湖

流入本川

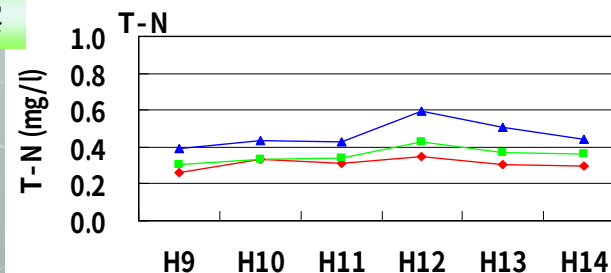
COD



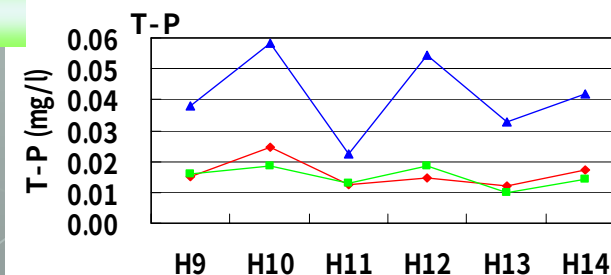
SS



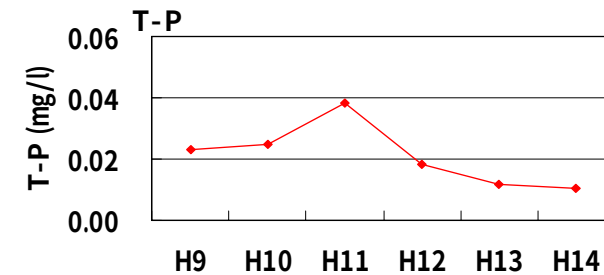
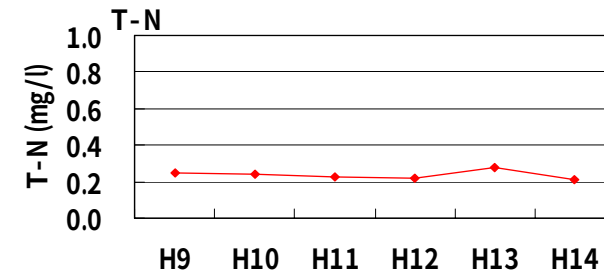
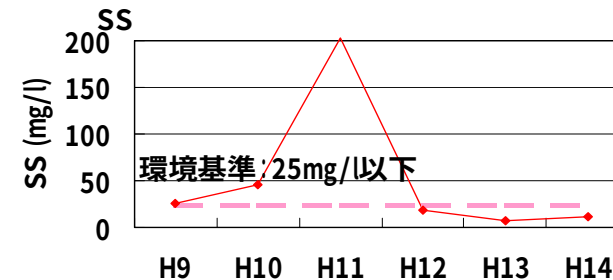
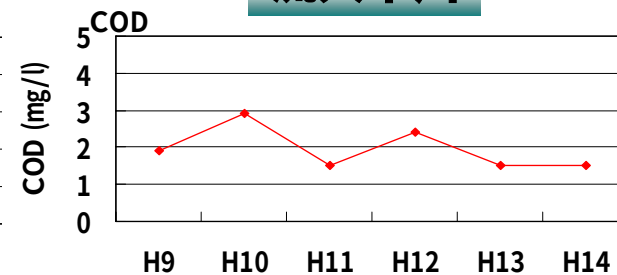
総窒素



総リン



流入本川



※ 年平均值

下流の水質

手取川下流域
は河川A類型

及びB類型に指定されています。

- 美川大橋地点の水質をみると、BODは環境基準値を概ね満足しており、良好な水環境にありますが、SSは環境基準値を満たさないことがあります。

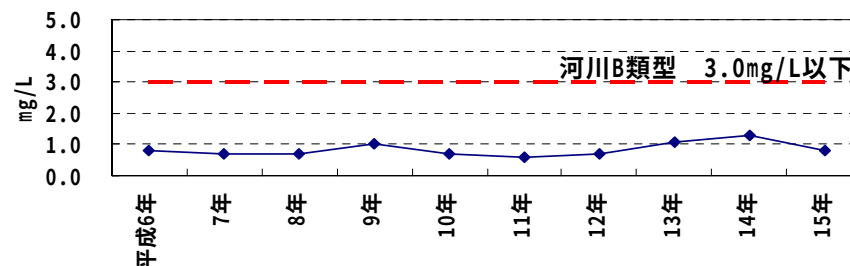
環境基準類型指定状況

水域の範囲 (水域名)	類型	達成 期間	環境 基準点	指定 年月日
風嵐谷川が合流する地点から手取川橋まで	A	イ	辰口橋	昭和 50.3.28
手取川橋から河口まで (手取川下流)	B	イ	美川 大橋	昭和 50.3.28

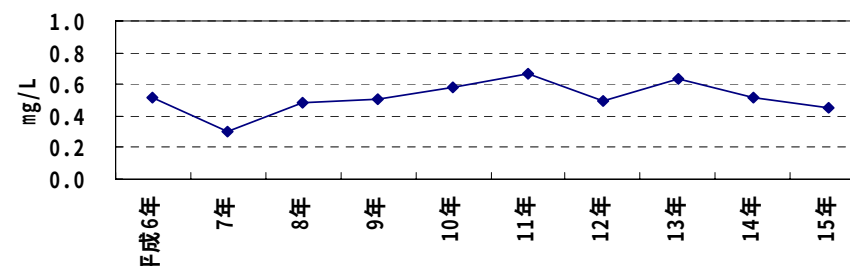
※達成期間 イ:直ちに達成

出典:公共用水路及び地下水の水質測定結果報告書(石川県)

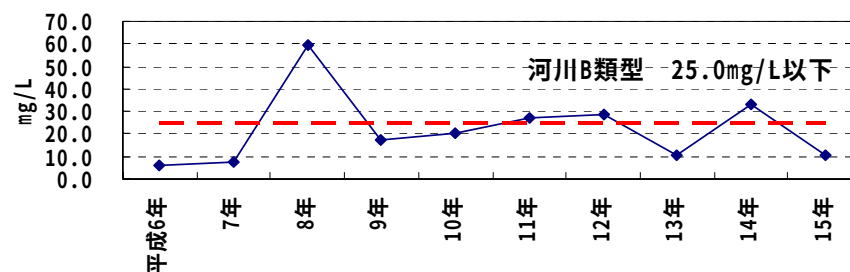
BOD (75%値)



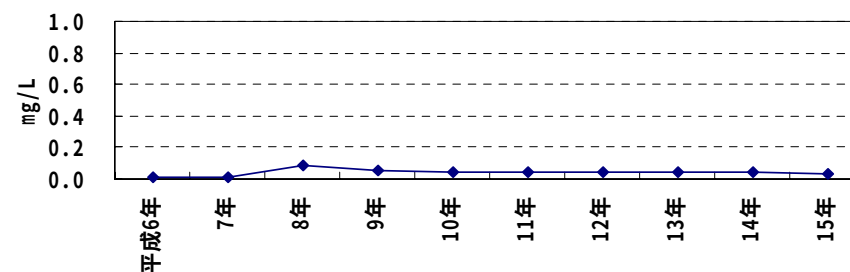
総窒素 (年平均値)



SS (年平均値)



総リン (年平均値)



美川大橋地点水質観測結果

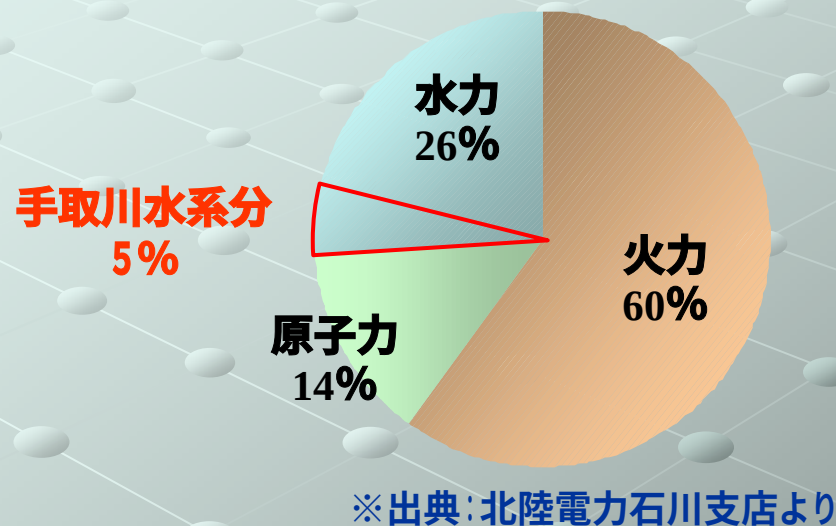
水利用概要

- 上・中流域には、利水を目的としたダムが多く存在します。
- 手取川ダムは、石川県の73%の水道用水の水源となっており、能登半島の一部にも供給しています。



手取川ダム給水区域

➤手取川水系での発電量は、北陸電力管内（石川、富山、福井等）の全発生電力量の5%を占めます。



北陸電力管内（石川、富山、福井等）
発生電力量内訳

