

### 3. 利水補給

# 滝里ダムの貯水池運用実績

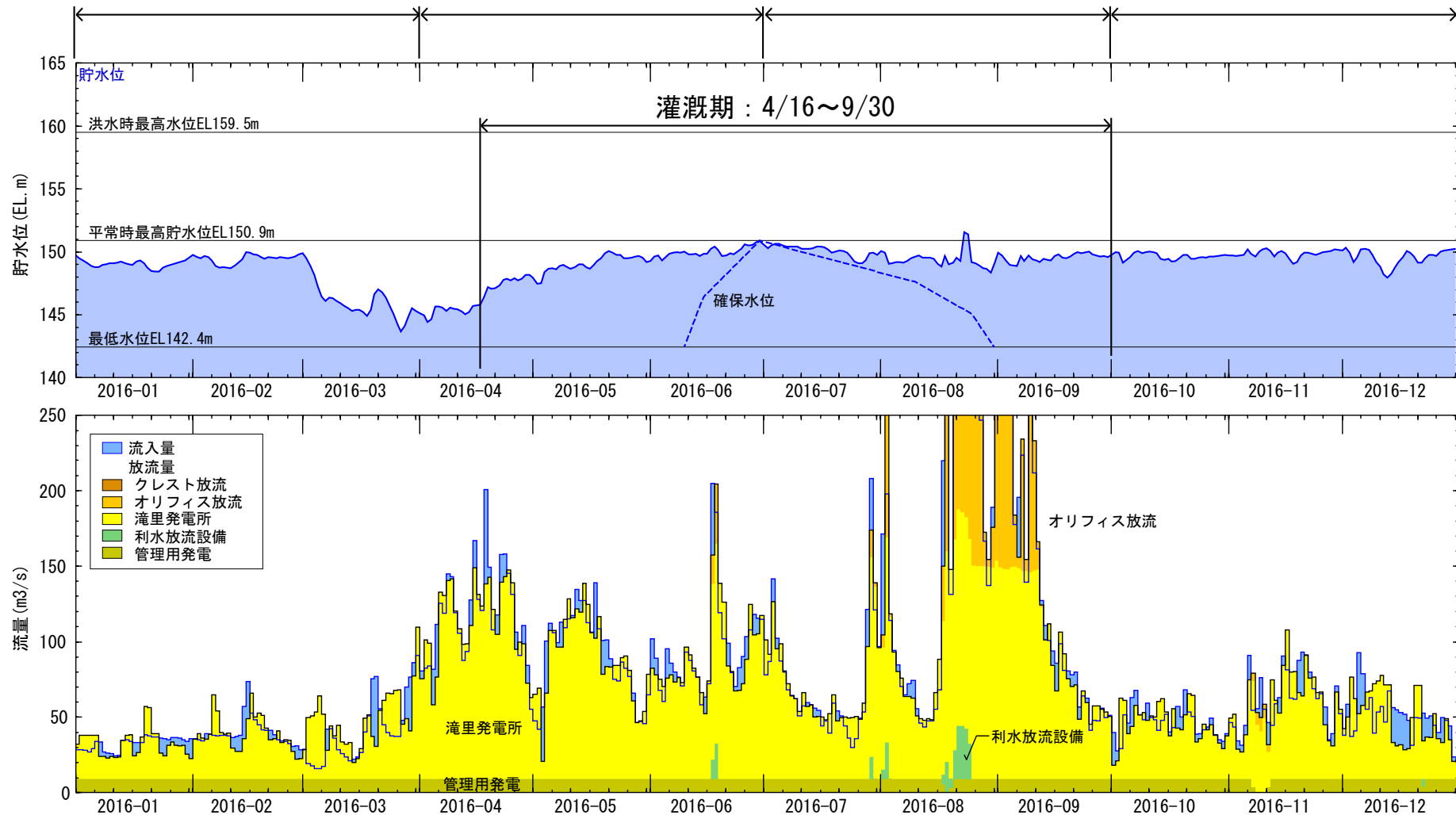
滝里ダムはオールサーチャージ方式の貯水池容量配分を有し、防災操作、流水の正常な機能の維持、利水補給及び発電を目的とした貯水池運用を実施している。

① 4月上旬まで発電に利用しながら水位を下げる

② 融雪出水で増加した流入量を貯留して水位を回復する

③ 流水の正常な機能の維持、利水補給を行う。発電を同時に行い有効利用する

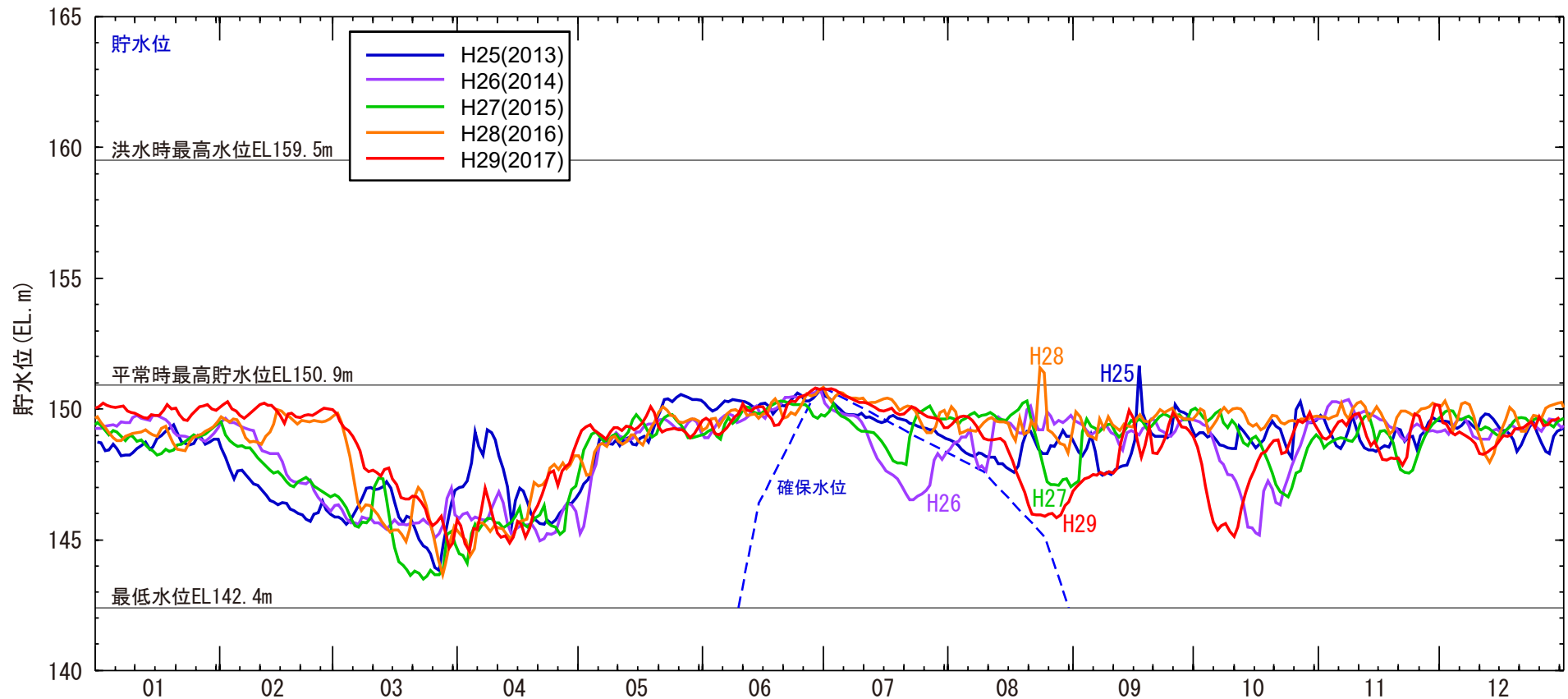
④ 利水補給を行いつつ、貯水を行い、利水容量を確保する



# 貯水池運用実績

平成25年から平成29年において渇水は発生しておらず、利水補給に係る支障はない。

## ◆ 貯水池運用実績（平成25(2013)年～平成29(2017)年）



# 滝里ダムの利水補給計画①

## ◆ 滝里ダムの利水補給区域



## ◆ 利水補給の概要

- ・ 流水の正常な機能の維持  
既得用水に対する補給、流水の正常な機能の維持と増進を図るため赤平地点で $12.0\text{m}^3/\text{s}$ の水量を確保する。

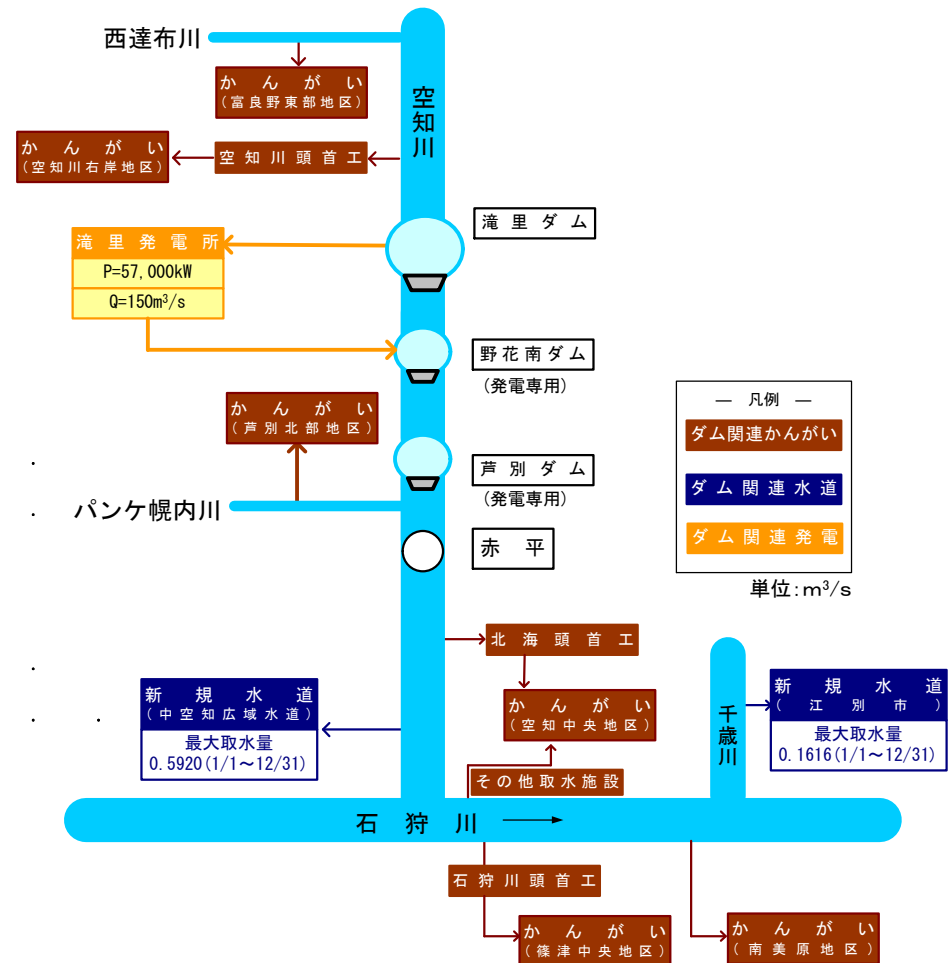
- ・ かんがい用水  
空知中央、篠津中央地区等の6地区の田畑約 $40,700\text{ha}$ （田 $38,478\text{ha}$ 、畑 $2,234\text{ha}$ ）に対し、既得水利権と合わせ最大 $138.256\text{m}^3/\text{s}$ （5/11～5/25）の取水を可能とするよう補給を行う。

- ・ 水道用水  
滝川市、砂川市、歌志内市及び江別市の4市に、最大 $0.7536\text{m}^3/\text{s}$ の取水を可能とするよう補給する。

- ・ 発電用水  
最大 $150\text{m}^3/\text{s}$ を取水し、ダム下流の滝里発電所（北電）において最大 $57,000\text{kW}$ 、年間計画発生電力量 $161,248\text{MWh}$ の発電を行う。  
また、ダム直下への維持流量（ $9.0\text{m}^3/\text{s}$ ）を利用し最大 $2,370\text{kW}$ の発電（管理用発電）を行う。

# 滝里ダムの利水補給計画②

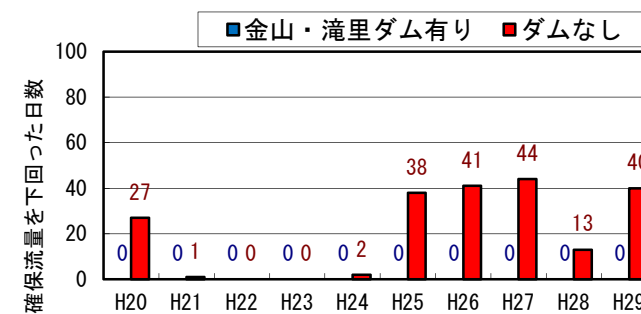
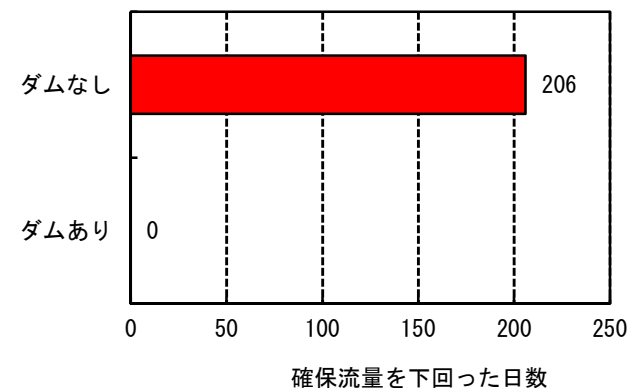
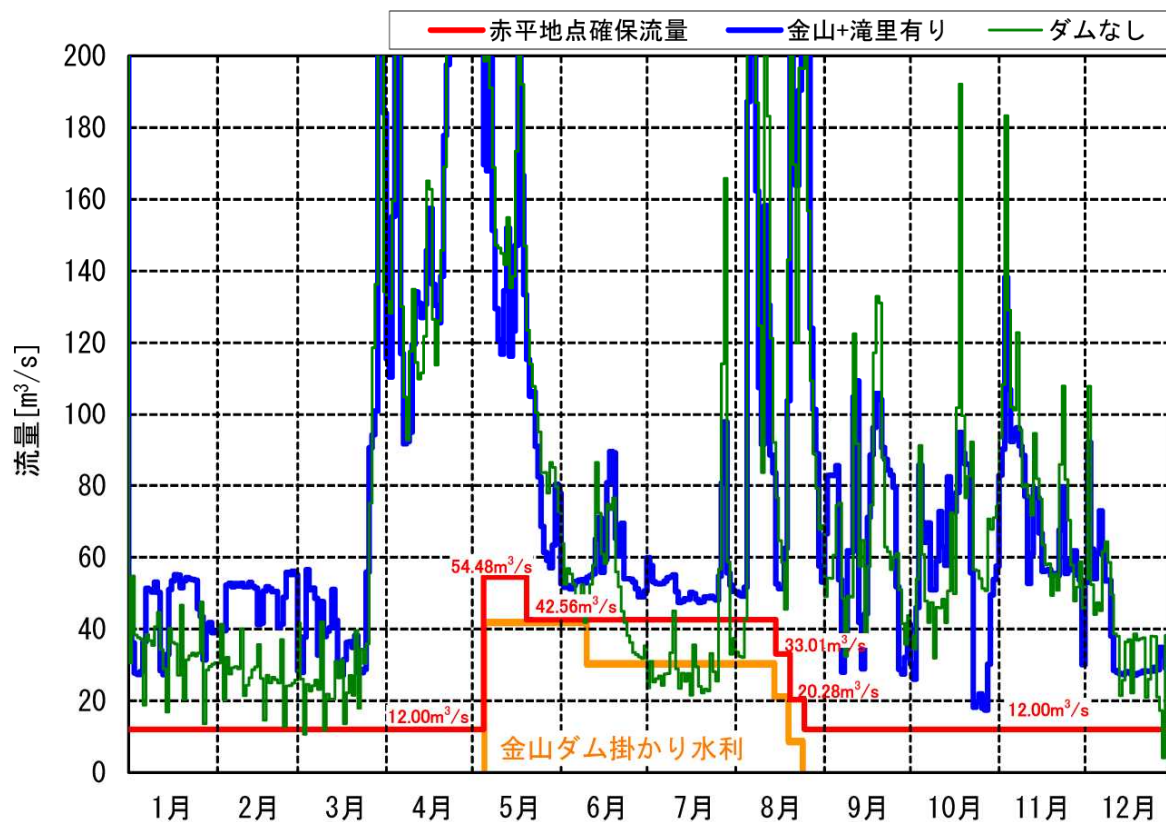
流水の正常な機能の維持	赤平	12.0m <sup>3</sup> /s
	石狩大橋	概ね100m <sup>3</sup> /s(貯留制限)
かんがい	受益面積	約40,700ha
	取水量	4/16~5/10: 94.672m <sup>3</sup> /s 5/11~6/10: 138.256m <sup>3</sup> /s 6/11~6/30: 95.771m <sup>3</sup> /s 7/1~7/10: 124.339m <sup>3</sup> /s 7/11~9/30: 95.569m <sup>3</sup> /s  ※上記の値は既得水利権量を含んだ値である。
上水道	計画給水人口	約93,000人分
	取水量	最大0.7536m <sup>3</sup> /s (65,100m <sup>3</sup> /日)
発電	発電所	滝里発電所
	使用水量	最大150.0m <sup>3</sup> /s
	出力	最大57,000kW
	年間発生電力量	161,248MWh



# 流水の正常な機能の維持

滝里ダムでは、下流のかんがい及び水道用水の取水が可能となるように補給を行っており、その結果、赤平地点において、ダムが無い場合至近10ヶ年で206日の取水不足が発生するところ、金山ダムと滝里ダムからの放流により0日としている。

## ◆赤平地点の流況図（平成26(2012)年）



※平成20(2008)年～平成29(2017)年のうち、ダムによる利水補給効果が顕著に見られる平成26(2014)年を対象とした。



# かんがい用水

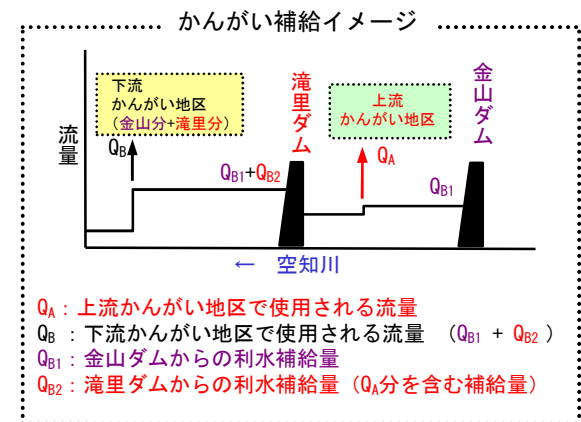
取水施設、用水施設の整備が進められており、順次供給区域が拡大している。



凡 例	
	流 域 界
	市 町 村 界
	基 準 地 点
	主 要 地 点
	既 設 ダ ム
	計 画 ・ 建 設 中 ダ ム
	かんがい給水区域
	ダム集水区域

### <かんがい用水の補給について>

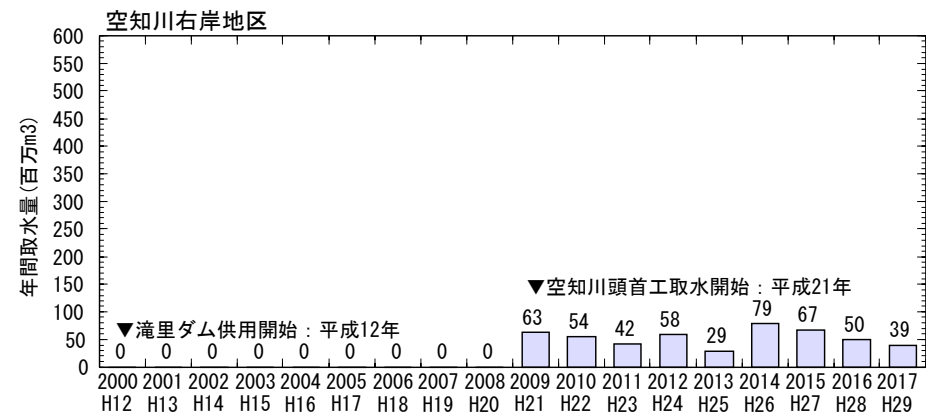
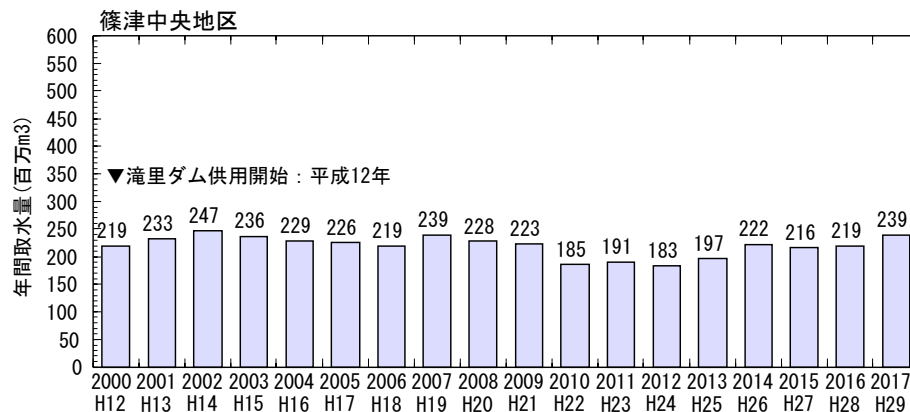
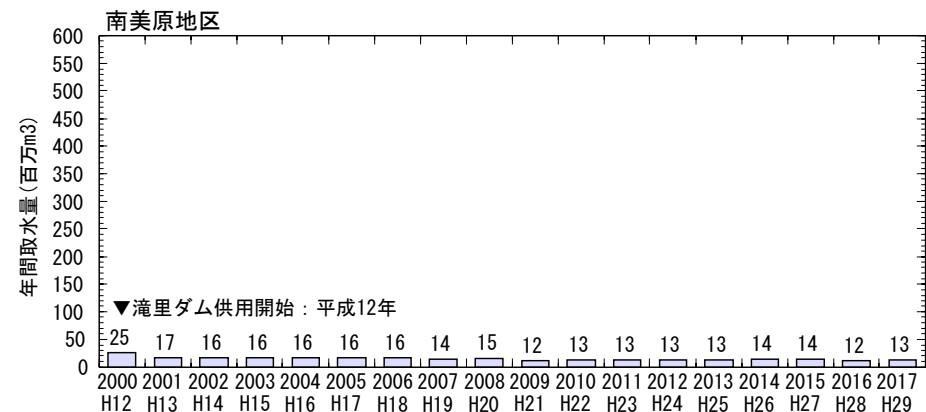
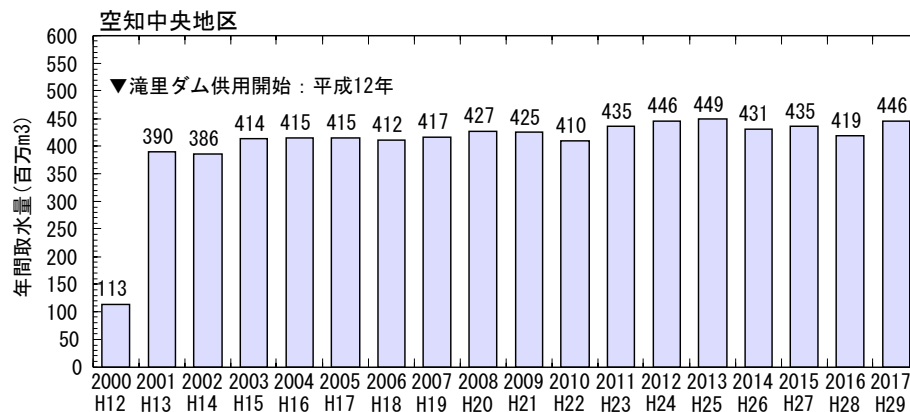
- 設備の近代化に伴う再編等によって不足分の水量を滝里ダムから補給している。
- その供給範囲はダム上流から石狩川下流までの広範囲となっている。



# かんがい用水の取水実績

- ・ 滝里ダム建設時点の補給対象地区は計6地区である。（空知中央地区、空知川右岸地区、篠津中央地区、南美原地区、富良野東部地区、芦別北部地区）
- ・ 平成29年時点は計4地区への補給するための取水を行っている。（空知中央地区、空知川右岸地区、篠津中央地区、南美原地区）
- ・ 平成29年時点の年間取水量は4地区合計で約7.4億 $m^3$ である。

## ◆ かんがい用水の取水実績

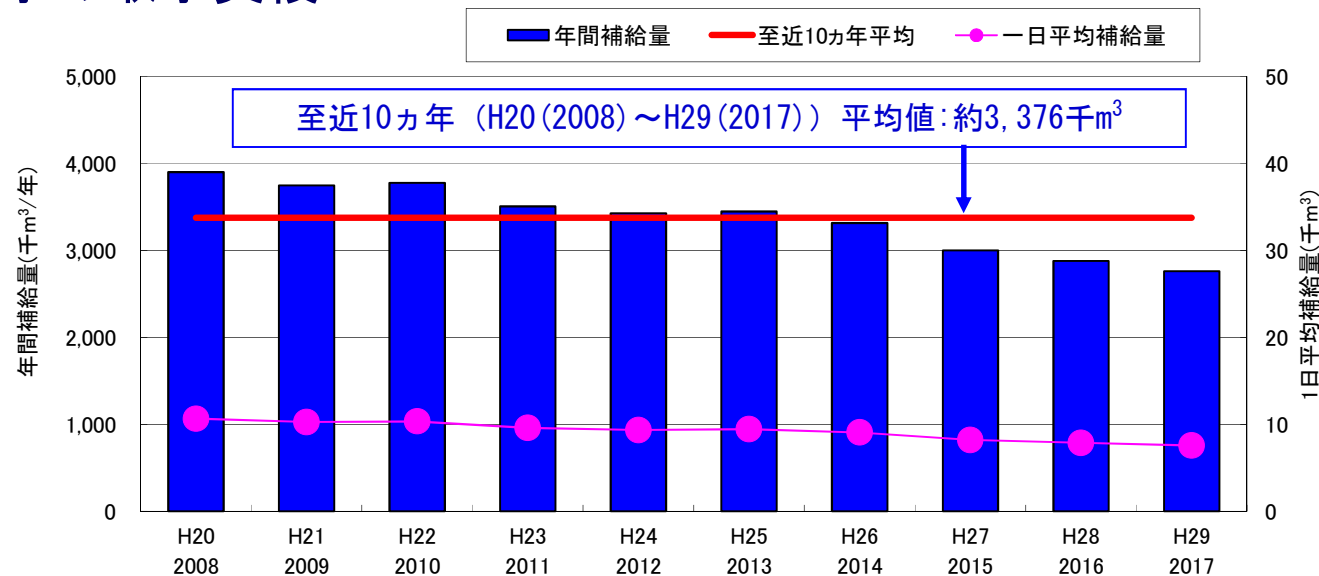




# 水道用水の取水実績

滝里ダムおよび金山ダムから中空知広域水道企業団（滝川市、砂川市、歌志内市、奈井江町）は年間約340万 $m^3$ の取水を行っており、約31,700人分に相当する給水を可能とならしめている。

## ◆水道用水の取水実績



<中空知広域水道>

取水量：空知川自分流0.1517 $m^3/s$ 、金山ダム分0.109 $m^3/s$ 、滝里ダム分0.0993 $m^3/s$ （滝里ダム使用権0.592 $m^3/s$ ）、合計0.360 $m^3/s$ （取水報告書）

計画給水人口：75,216人、計画最大給水量28,530 $m^3$ /日（企業団HP）

ダム分給水人口（計画）：75,216\*（0.109+0.0993）/0.360=43,521人

企業団実績：実績年間取水量7,583千 $m^3$  実績年間給水量7,276千 $m^3$  現在給水人口66,542人

実績一人一日給水量7,276\*1000/365/66,542=0.2996（0.300 $m^3$ /人/日）（北海道の水道より）

ダムからの放流実績 3,468千 $m^3$ （金山ダム 3,324千 $m^3$ 、滝里ダム 593千 $m^3$ ）

ダム分の実績給水人口3,468千 $m^3$ /年\*1,000/（0.309 $m^3$ /人/日\*365日）=31,691人（約31,700人）

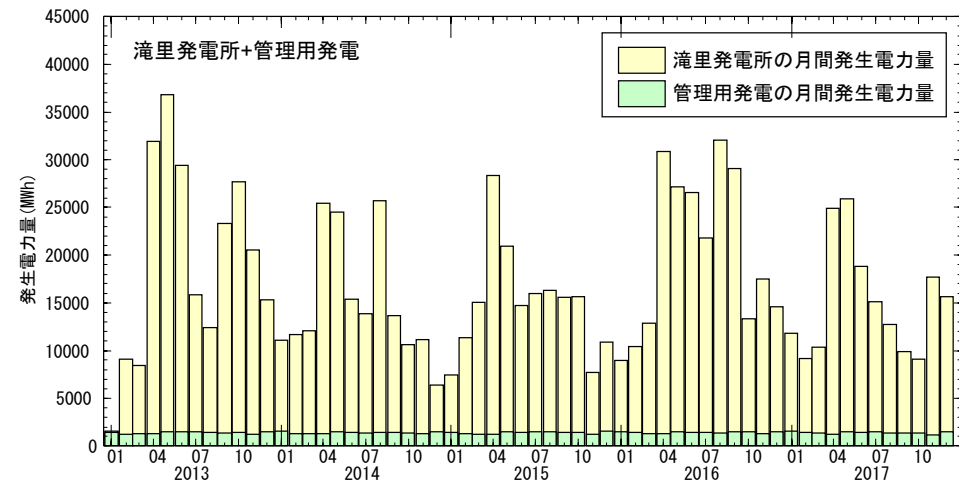
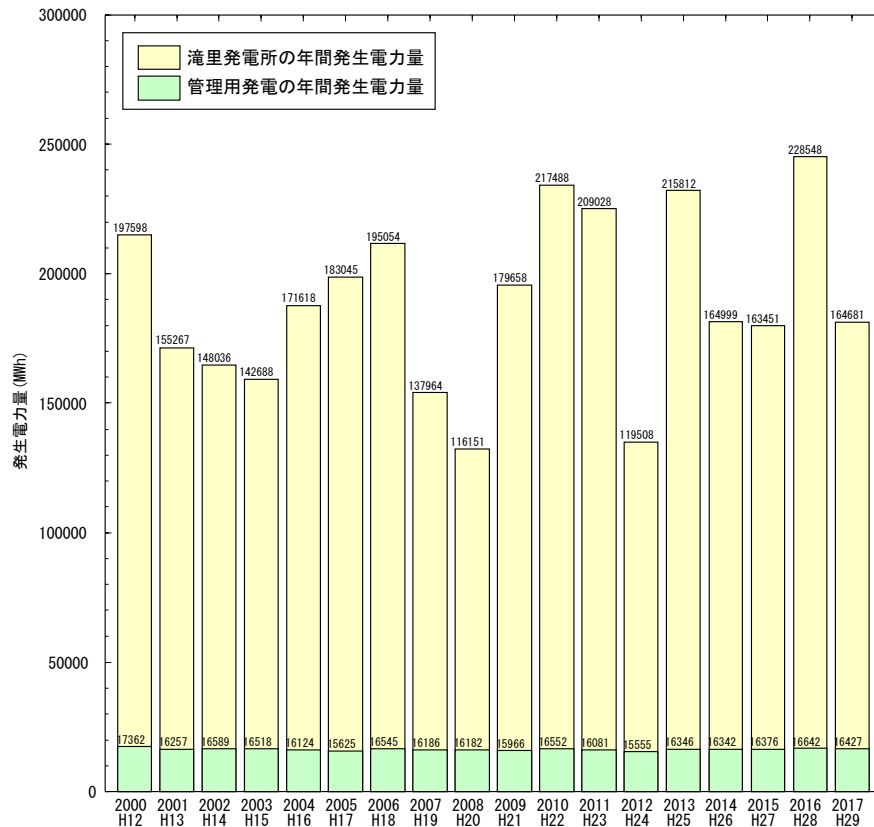
ダム分の実績給水量3,468\*1,000/365\*（7,276/7,583）=9,062 $m^3$ /日（約9,100 $m^3$ /日）

31,692（ダム分実績給水人口）/43,521（ダム分計画給水人口）=73%

# 滝里ダムの発電実績

- ・ 滝里発電所は平均的な一般家庭の約41,000世帯分に相当する年間約172,800MWhを発電し、電力供給に貢献している。
- ・ ダムからの維持放流や利水放流を利用した管理用発電設備も設置し、年間約16,300MWhを発電し、ダム管理のための電力をまかなっている。

## ◆ 発生電力量の実績



## ◆利水補給のまとめ

項目	まとめ
流水の正常な機能の維持	●滝里ダムはダム下流河川の水質や環境の保全に必要な水量を補給し、利水基準点の赤平地点において正常流量を確保している。
かんがい	●平成29年時点は計4地区への補給するための取水を行っている。（空知中央地区、空知川右岸地区、篠津中央地区、南美原地区） ●平成29年時点の年間取水量は4地区合計で約7.4億 $m^3$ である。
水道用水	●滝里ダムおよび金山ダムから中空知広域水道企業団（滝川市、砂川市、歌志内市、奈井江町）は年間約340万 $m^3$ の取水を行っており、約31,700人分に相当する給水を可能ならしめている。
発電	●滝里発電所は平均的な一般家庭の約41,000世帯分に相当する年間約172,800MWhを発電し、電力供給に貢献している。 ●ダムからの維持放流や利水放流を利用した管理用発電設備により年間約16,300MWhを発電し、ダム管理のための電力をまかなっている。

## ◆今後の方針

今後も安定した利水補給に努め、適切な管理を継続していく。