

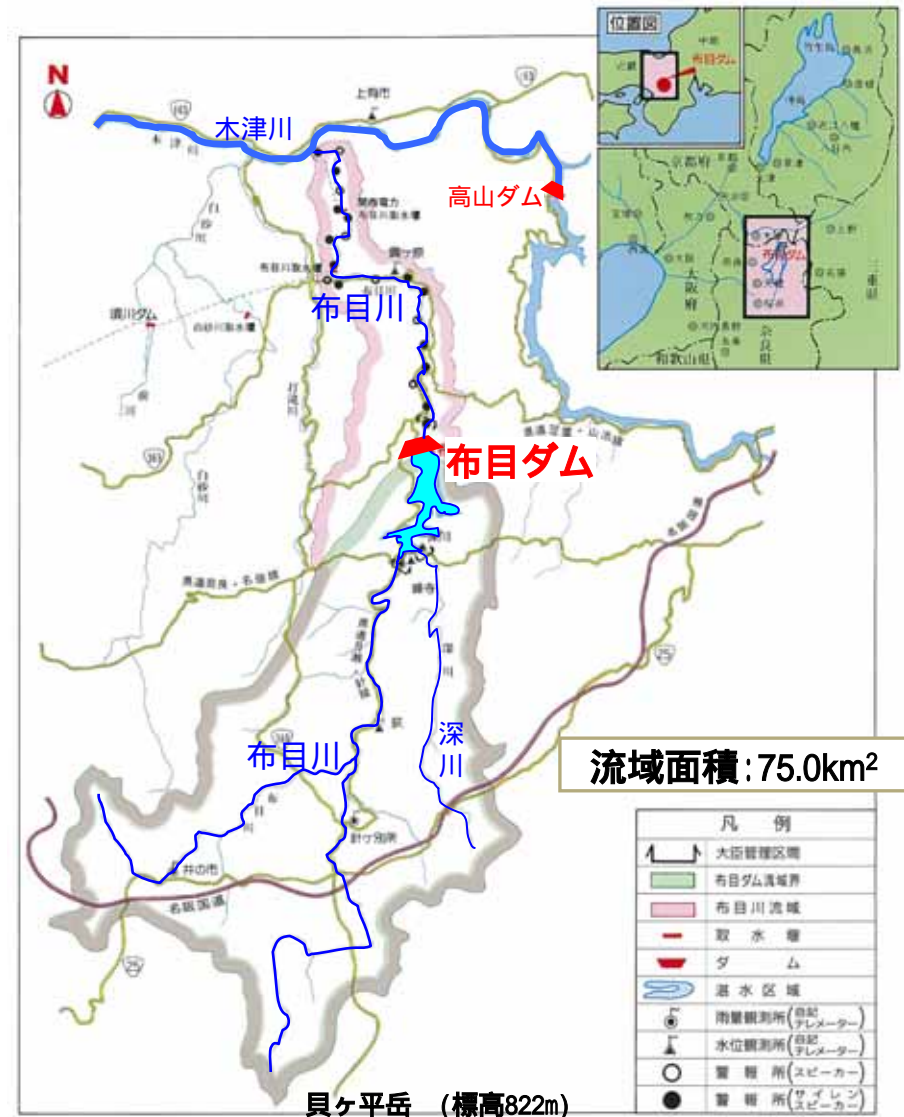
# 布目ダムの概要

平成19年11月26日

独立行政法人 水資源機構  
木津川ダム総合管理所

# 布目ダム流域の概要

- 布目ダムは淀川水系布目川(木津川支流)の木津川合流点より4km上流の奈良市に位置している。
- 流域は、奈良市、天理市、宇陀市、山添村の3市1村にまたがり、米作、茶園、林業を中心としたのどかな農村地帯となっているが、流域上流部の各阪国道沿いでは、住宅・ゴルフ場開発といった事業も行われている。



# 布目ダム の概要

## 【ダムの諸元】

ダム型式 : 重力式コンクリートダム  
堤体積 : 約331千 $m^3$   
堤高 : 72.0m  
堤頂長 : 322.0m  
集水面積 : 75 $km^2$   
湛水面積 : 0.95 $km^2$   
完成年度 : 平成3年度

## 【ダムの目的】

### 洪水調節

淀川治水の一環として、ダム地点における計画高水流量460 $m^3/s$ のうち310 $m^3/s$ を調節し、150 $m^3/s$ をダムから放流する。

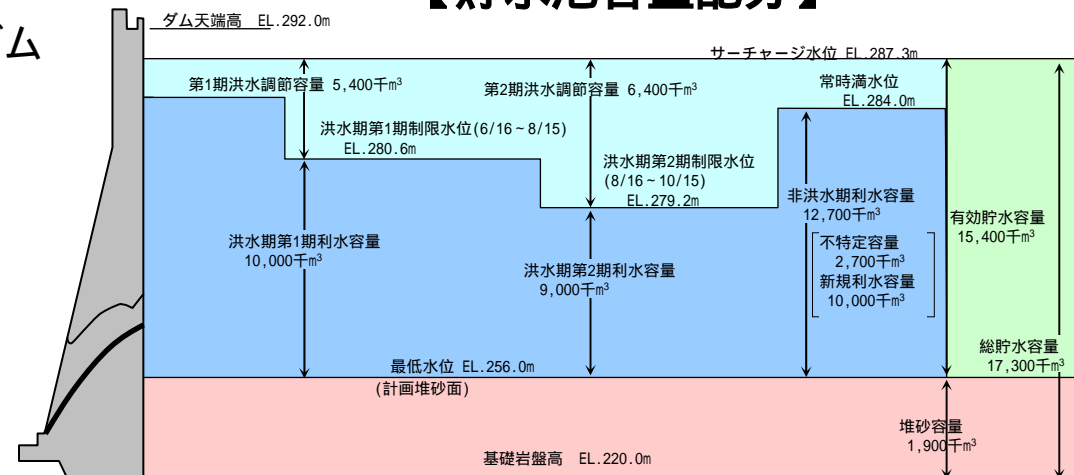
### 河川環境の保全等

布目川の既得用水の補給等、下流河川の環境保全等のための流量を確保する。

### 水道用水(新規利水)

水道用水として、奈良市に最大1.1263 $m^3/s$ (奈良市:1.08 $m^3/s$ 、旧都祁村:0.0463 $m^3/s$ )、山添村に最大0.0097 $m^3/s$ を供給する。

## 【貯水池容量配分】

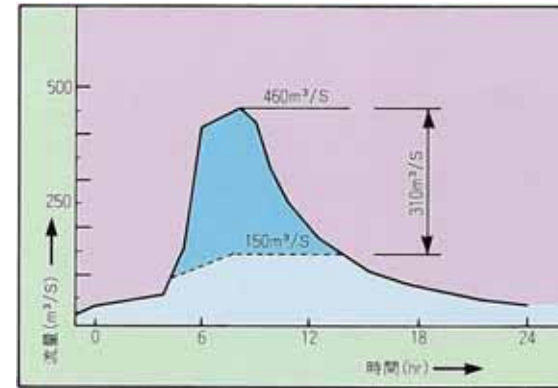


【出典: 布目ダムパンフレット】

# 洪水調節計画及び実績

- 布目ダムにおける洪水調節は、流入量が100m<sup>3</sup>/sまでは流入量に等しい量を放流し、その後、一定率で放流量を増加させ150m<sup>3</sup>/sを最大放流量とした洪水調節を行う。

布目ダムの洪水調節計画図



布目ダムの洪水調節実績

- 平成4年の管理開始以降、平成18年までに計13回の洪水調節を実施。(管理開始以降15年経過)

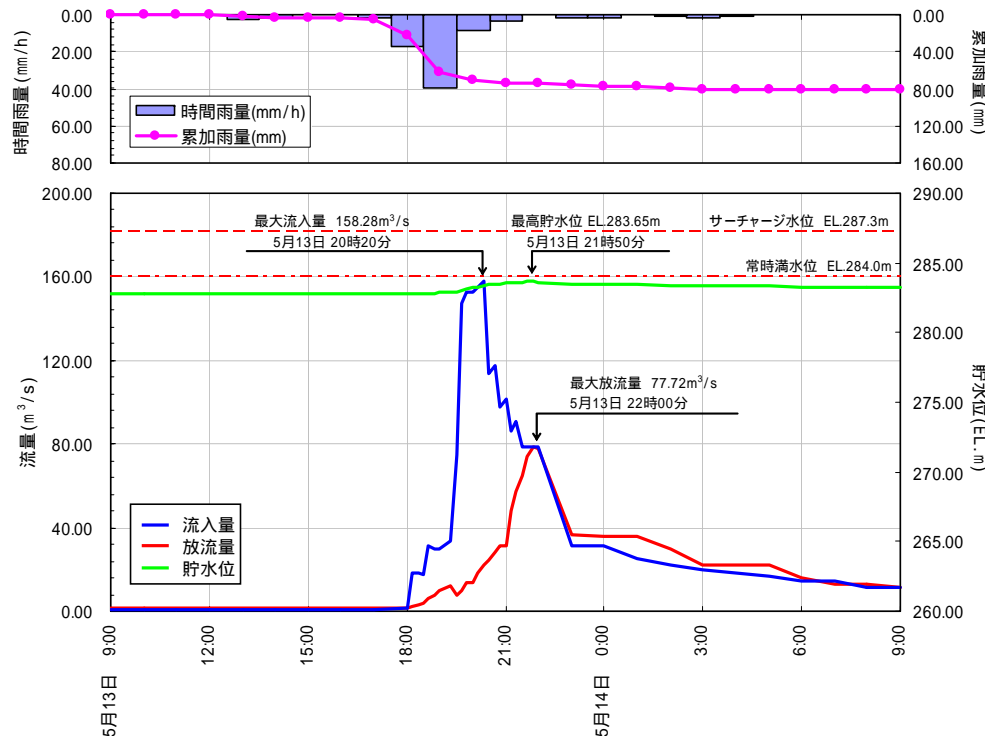
洪水調節の実施 13回  
 過去の最大流入量 174.50m<sup>3</sup>/s(H5.7.5)  
 過去の最大調節量 120.53m<sup>3</sup>/s(H16.12.5)

	洪水調節実施日	要因	総雨量 (mm)	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大放流量 (m <sup>3</sup> /s)	最大流入時 放流量 (m <sup>3</sup> /s)	調節量 (m <sup>3</sup> /s)
	計画	-	-	460	150	150	310
1	平成4年8月24日	低気圧	58.1	102.10	68.57	48.17	33.53
2	平成5年7月5日	梅雨前線	121.7	174.50	110.27	110.00	64.00
3	平成7年5月12日	低気圧	148.5	123.51	8.41	8.00	115.00
4	平成11年6月27日	梅雨前線	116.9	133.75	92.48	92.00	42.00
5	平成12年6月9日	梅雨前線	112.1	106.31	62.06	13.21	44.25
6	平成12年7月4日	雷雨	92.3	132.91	54.52	6.22	78.39
7	平成15年8月9日	台風10号	114.8	119.01	79.08	28.52	39.93
8	平成15年8月15日	前線	124.2	127.93	79.84	79.68	48.09
9	平成16年5月13日	前線	81.0	158.28	77.72	19.58	80.56
10	平成16年8月5日	台風11号	67.5	102.65	68.58	20.57	34.07
11	平成16年12月5日	低気圧	60.9	140.66	20.21	20.13	120.53
12	平成18年7月19日	梅雨前線	68.5	144.18	85.29	30.40	58.89
13	平成18年7月21日	梅雨前線	72.4	109.02	76.11	41.65	32.91

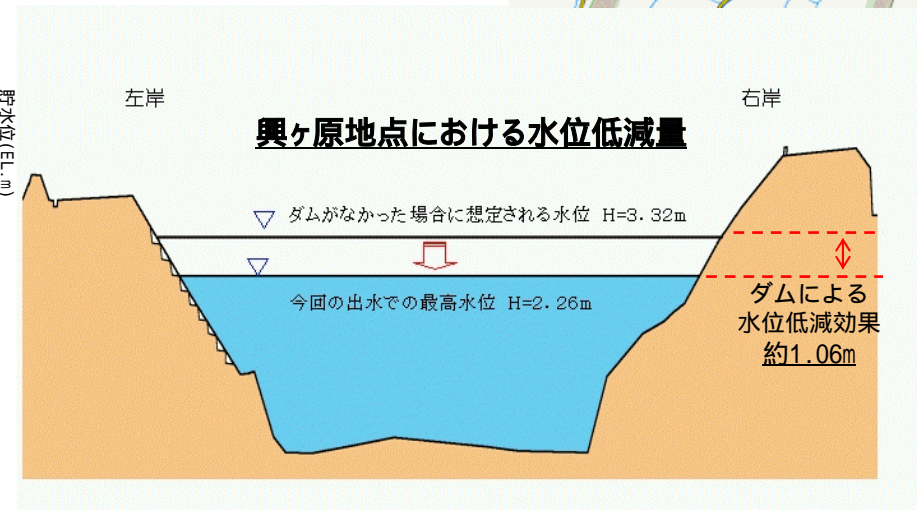
# ダムによる水位・流量低減効果

## 平成16年5月13日(前線)洪水

最大流入量	158.28m <sup>3</sup> /s
最大流入時放流量	19.58m <sup>3</sup> /s
ダム地点での調節量	80.56m <sup>3</sup> /s
下流水位低減効果	1.06m(興ヶ原地点)



平成16年5月13日(前線)洪水の状況





# 布目ダムの利水補給

- 布目ダムでは最大 $1.136\text{m}^3/\text{s}$ (奈良市: $1.08\text{m}^3/\text{s}$ 、旧都祁村: $0.0463\text{m}^3/\text{s}$ 、山添村: $0.0097\text{m}^3/\text{s}$ )の水道用水を取水できるよう補給を行っている。



布目ダムからの用水補給区域

## 布目ダムにおける開発水量

区分	取水地点	取水量
奈良市	興ヶ原地点	最大 $0.88 \text{ m}^3/\text{s}$
	加茂地点	最大 $0.20 \text{ m}^3/\text{s}$
旧都祁村	ダム地点	最大 $0.0463 \text{ m}^3/\text{s}$
山添村	ダム地点	最大 $0.0097 \text{ m}^3/\text{s}$
合計		最大 $1.136 \text{ m}^3/\text{s}$

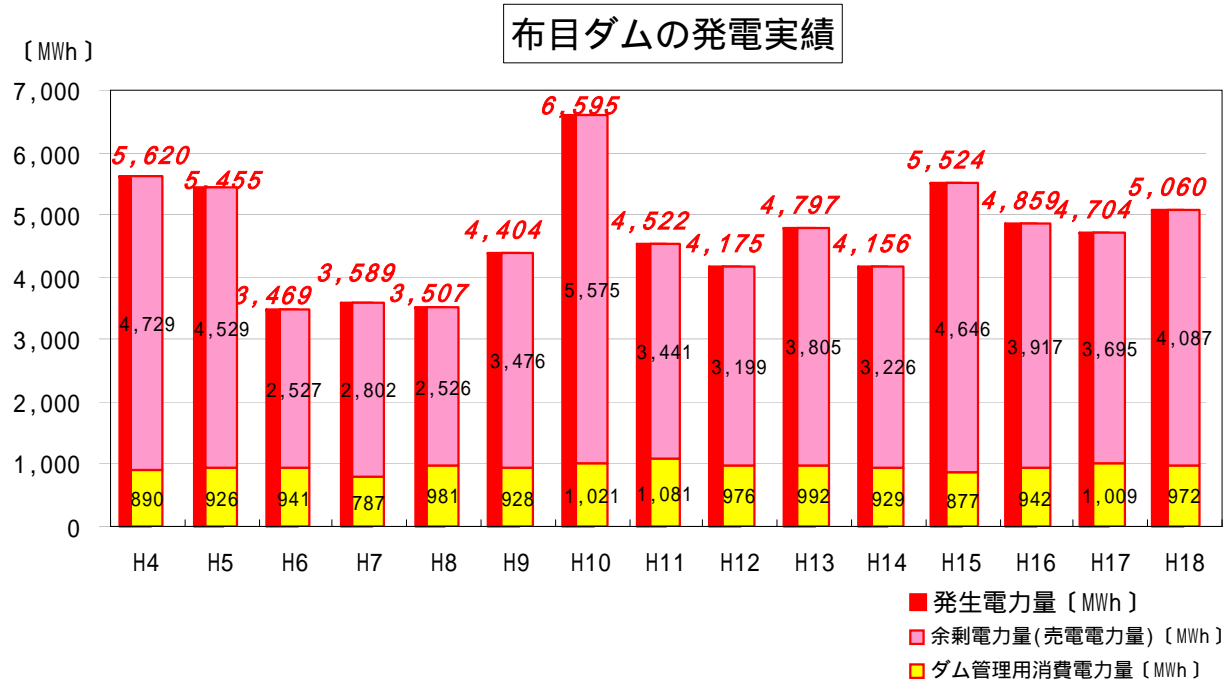
【出典：布目ダム工事誌】

## 既得用水の安定化及び河川環境の保全等のための流水確保

布目ダムでは利水補給のほかに、下流河川の既得用水の安定化及び河川環境の保全等を目的に、補給を行っている。

# 発電実績

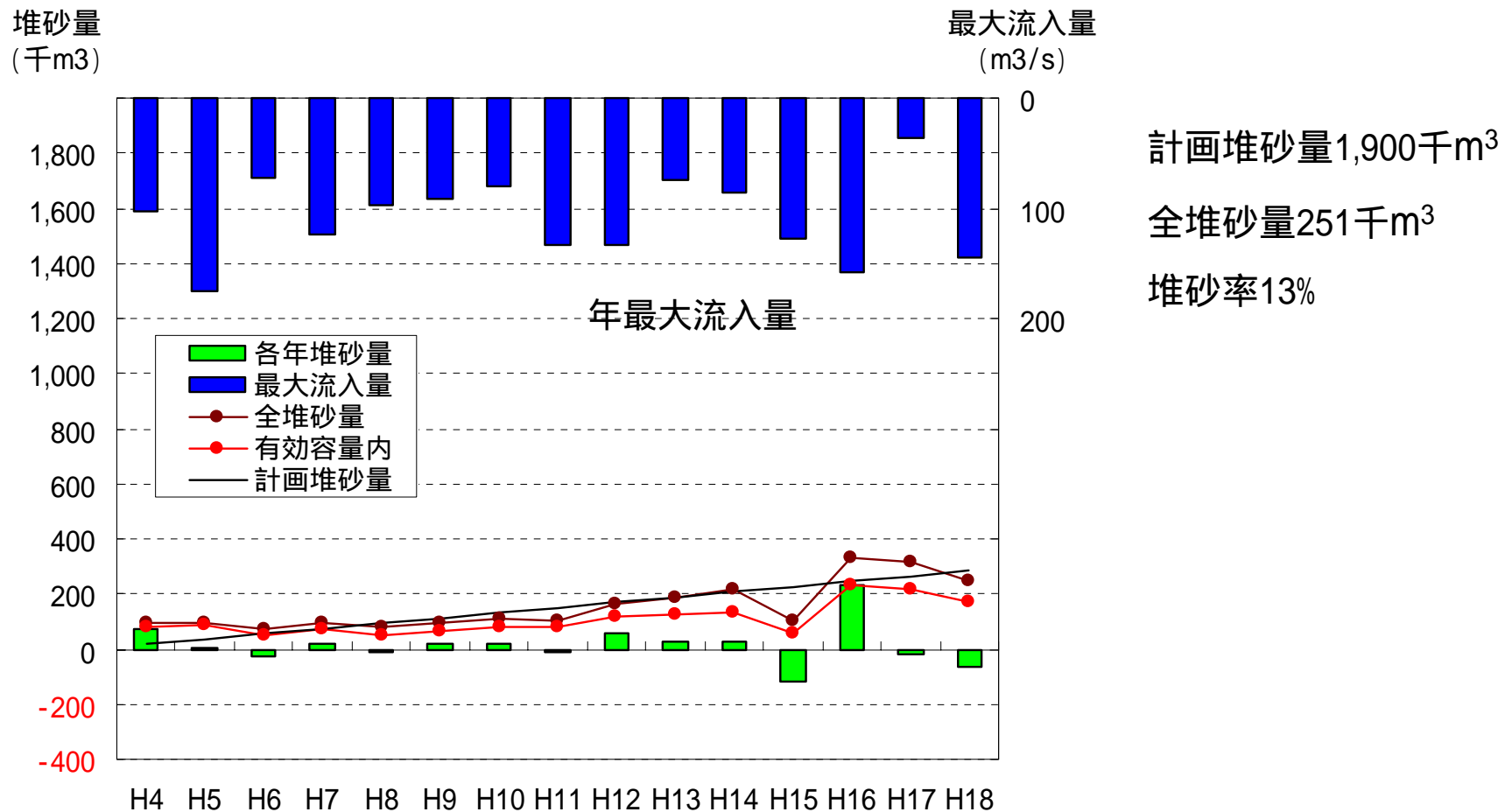
- 布目ダムでは、管理用の発電を行っているが、平均すると年間約5,000MWhの発電を行い、このうち約950MWhをダム管理で利用している。
- 発生電力量は、およそ1,300世帯以上が年間に消費する電力に相当し、余剰分は地域に還元し、有効活用を図っている。
- また、CO<sub>2</sub>排出量で比較すると火力発電所の約1/70であり、CO<sub>2</sub>削減にも貢献している。



[参考文献: 電力中央研究所発電システムのライフサイクル分析報告(平成7年3月)、平成12年度温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会報告書(平成13年3月)]

# 堆砂実績

- 管理開始以降15年が経過し、平成18年度までの全堆砂量は251千 $m^3$ で、堆砂容量(1,900千 $m^3$ )の約13%を占めており、有効容量内に172千 $m^3$ 堆積している。





# 下流への土砂供給試験実施状況

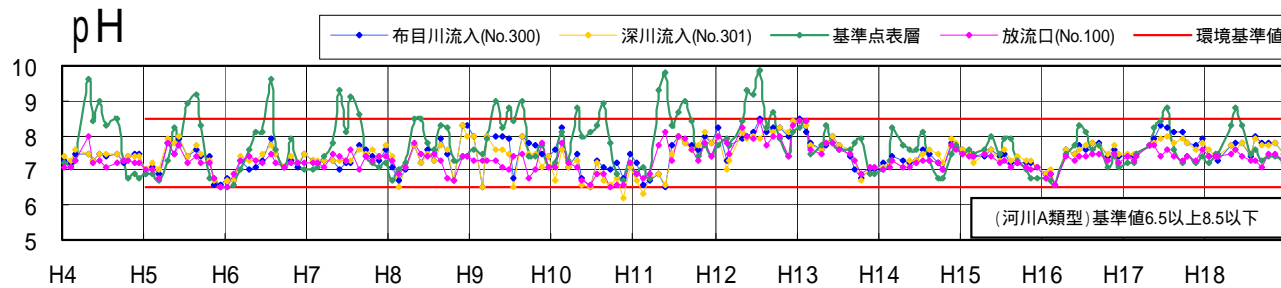
布目ダムでは、土砂の連続性確保及び浚渫土の有効利用などを目的として、平成16年度よりダム直下への土砂の供給実験を行っている。

	H16	H17	H18
土砂投入量	190m <sup>3</sup>	540m <sup>3</sup>	-
土砂流出量	190m <sup>3</sup>	80m <sup>3</sup>	370m <sup>3</sup>
下流への流出時期	H16.9 出水	H17.10 出水	H18.7 出水

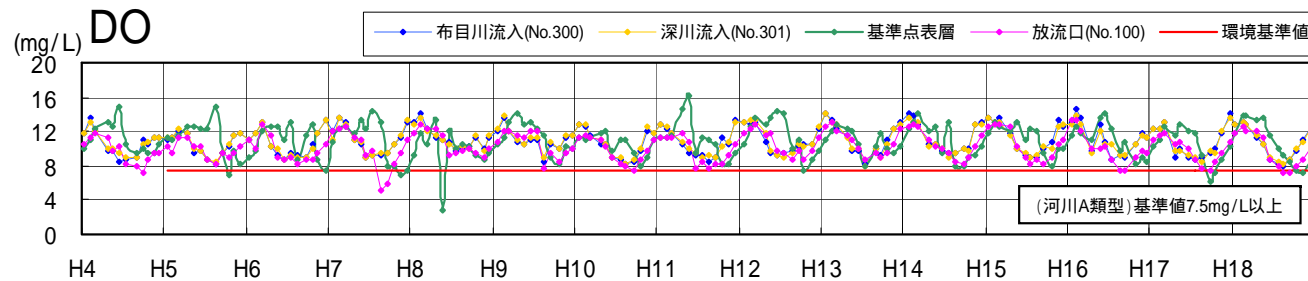


# 水質の状況 pH,DO

定期水質調査結果(1回/月)の値



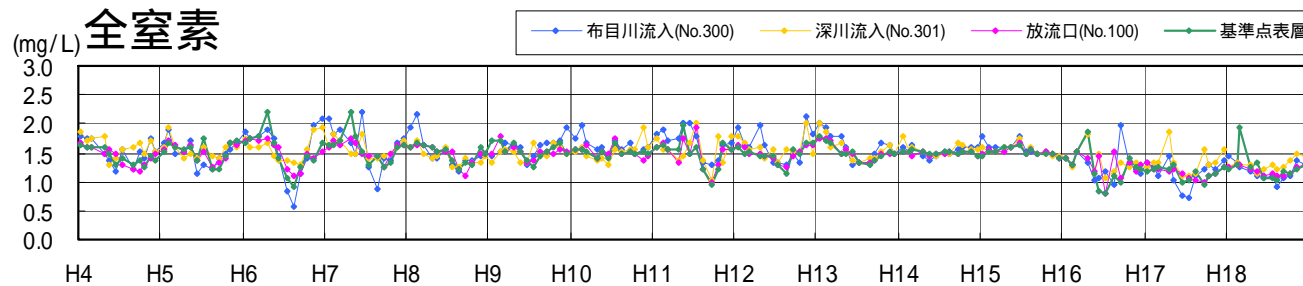
- 基準地点のH13以前は環境基準値の8.5を上回っているが、それ以降は、概ね環境基準値内の6.5～8.5で推移している。
- 管理開始(H4)以降、流入河川、下流河川ともに、概ね6.5～8.5の環境基準値内で推移している。



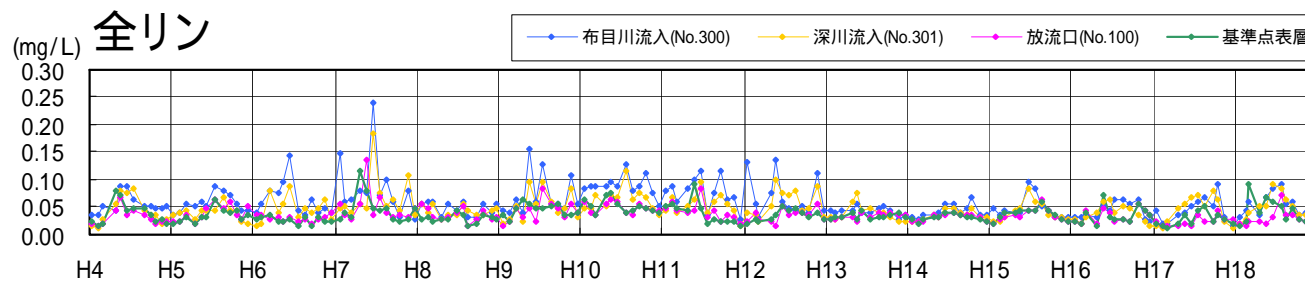
- いずれの地点でも、概ね環境基準値を満たす7.5mg/L以上で推移している。
- 冬季に高く夏季に低い傾向にある。秋季～冬季にかけては、流入河川よりも下流河川のほうが低い値で推移している。

# 水質の状況 全窒素,全リン

定期水質調査結果(1回/月)の値



- いずれの地点も概ね1～2mg/l以下で推移している。H16以降はそれ以前に比べて若干低下傾向にある。

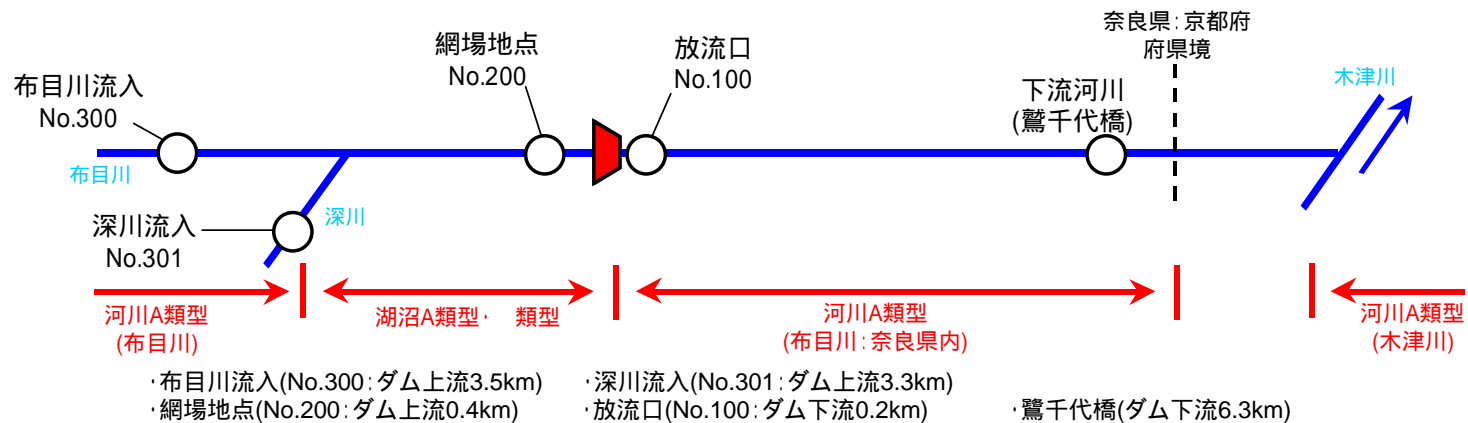
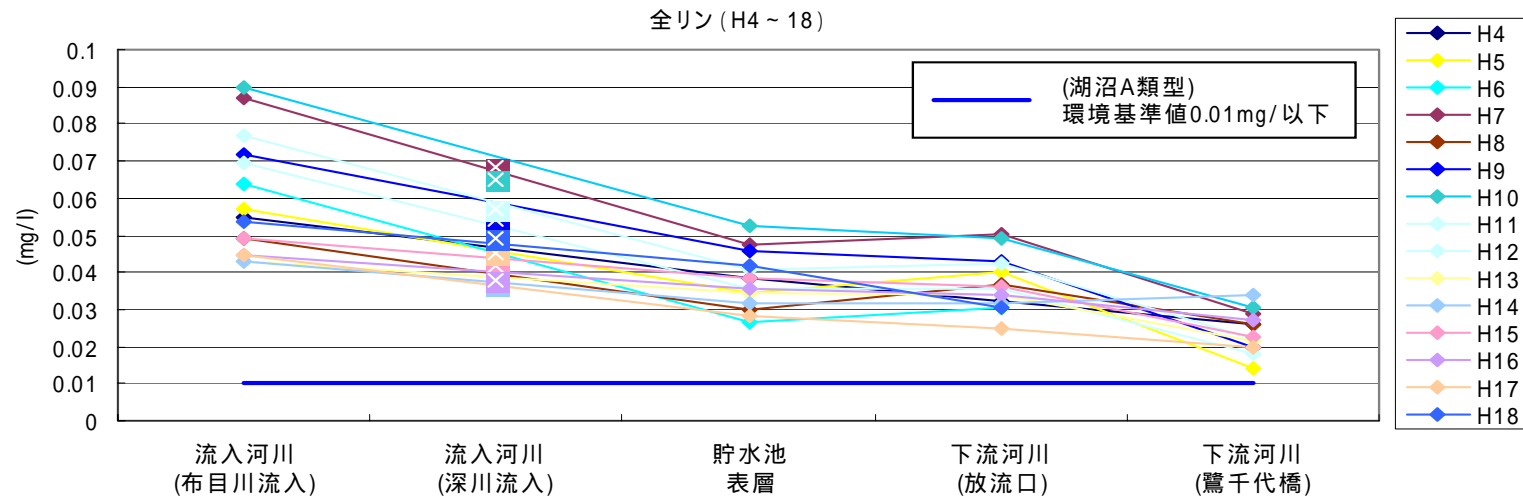


- 基準点では概ね0.02～0.08mg/l程度で推移している。
- 流入河川、下流河川ともに、概ね0.1mg/l以下の値で推移している。時折、布目川流入において高い値を示すことがある。

# 水質の状況 水質縦断変化(全リン)

定期水質調査結果(1回/月)の年平均値

- ダム流入河川から下流河川にかけて全リンの縦断変化をみると、下流に向かうほど全リン濃度が低くなる傾向にある。



# 既往生物調査の概要

- 布目ダムは平成4年度に管理を開始した。
- 平成5年度から「河川水辺の国勢調査（ダム湖）」として、下表に示す7項目に関する生物調査が実施されている。

	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
魚介類														
底生動物														
動植物プランクトン														
鳥類														
両生類・爬虫類・哺乳類														
陸上昆虫類等														
植物														

は実施年を示す



# 植物 貯水池周辺の植生分布

過去3回(H6 , H11 , H16)の河川水辺の国勢調査の結果をとりまとめた。

ダム湖周辺はスギ・ヒノキ植林が占める割合が大きく、各区分の面積比の割合は経年的に大きな変化はない。

- 現地確認種数

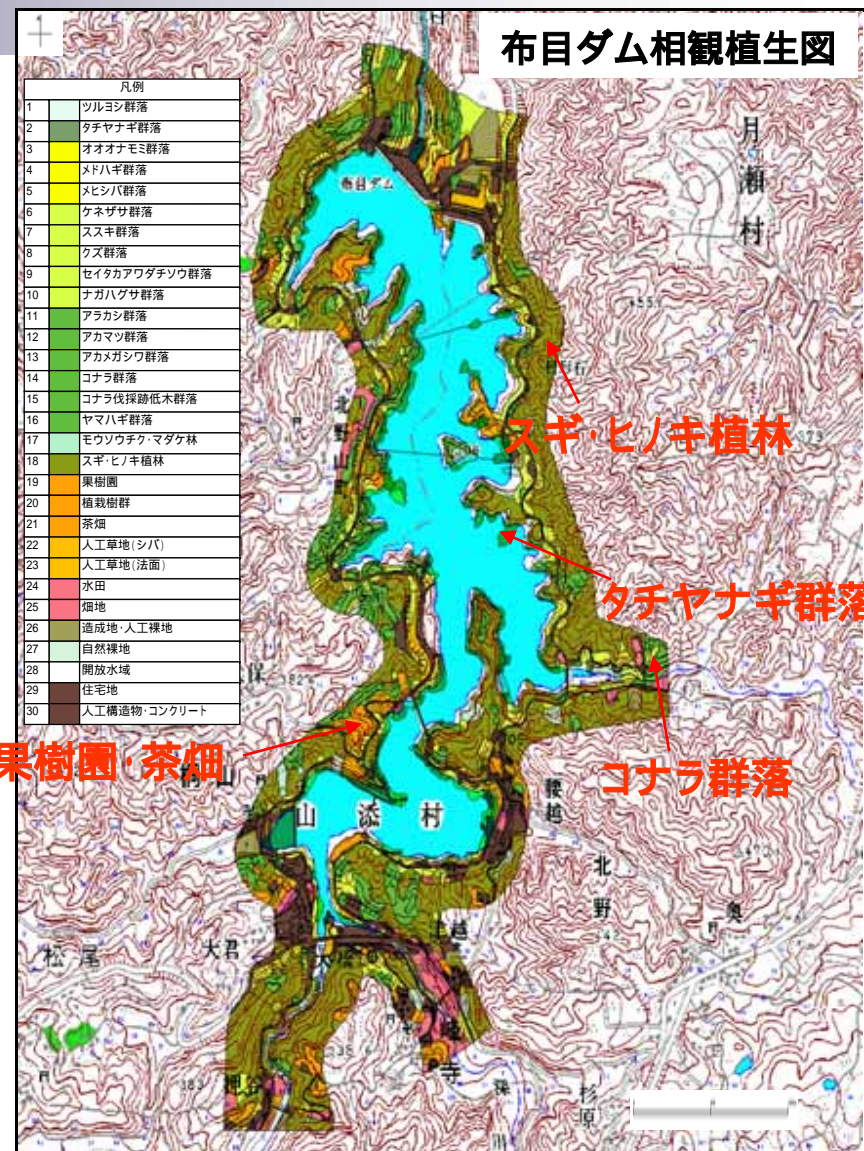
ダム湖周辺ではこれまでに133科787種の植物が確認されている。

- 特定種

9科12種の特定種が確認されている。

- 外来種

特定外来生物のアレチウリ、オオカワチシャ、オオキンケイギク等、外来種は30科97種が確認されている。





# 鳥類・魚類

鳥類調査は過去4回(H5, H9, H13, H18)の河川水辺の国勢調査の結果をとりまとめた。

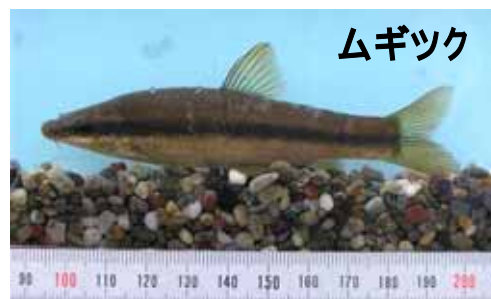
- アオサギ、オシドリ、マガモ、カルガモ等、これまでに33科79種の鳥類が確認されている。



- 特定種は、クマタカ(絶滅危 B類)、ミサゴ、ハイツカ等、16科22種が確認されている。
- 外来種はコジュケイのみの1種が確認されている。

魚類調査は過去4回(H4, H5, H8, H13)の河川水辺の国勢調査等の結果をとりまとめた。

- ダム湖内では、オイカワが優占しており、これまでに10科26種の魚類が確認されている。
- 外来種として、ニジマス、オオクチバス、ブルーギルの3種が確認されている。
- 特定種として、ムギツク、ギギ、カワヨシノボリの3種が確認されている。



# 布目ダム水源地域ビジョン

布目ダムでは、平成14年度に「布目ダム水源地域ビジョン」を策定し、水源地域の市町村と一体となった活性化への取り組み方針がまとめられた。

## ■ 活性化に向けた地域全体の目標像

多彩なネットワークで結ばれる魅力豊かな地域資源を拠点に地域住民が生き生きと活動する水源地域の形成



# ダムおよび周辺のイベント開催状況

## 布目ダム水源地見学ツアー 「森と湖に親しむ旬間」

上下流の交流やダムに親しんでもらうために、施設案内等の見学会を開催。

開催時期 7月末～8月初め

主催者 木津川ダム総合管理所  
布目ダム管理所



## 布目湖釣り大会



釣り可能区域における湖面及び湖面広場を利用する。  
魚の手づかみ、湖面での部門別(コイ、フナ、ニジマス)釣り大会、バザーなどを開催。

開催時期 9月上旬

主催者 布目釣り大会実行委員会、日本釣り振興、布目川漁業協同組合、  
W・F・Wjapan

## ツアー・オブ・ジャパン



開催場所 布目ダム周辺

開催時期 5月中旬

主催者 自転車月間推進協議会、  
朝日新聞社、日刊スポーツ新聞社、  
テレビ朝日