

平成25年10月24日

## 大井川水系の水利用の状況

(水利用課水利用班)

## 1 大井川水系の利水の状況

用水別	許可件数	最大取水量	備考
上水	2	2.178m <sup>3</sup> /s	大井川広域水道、島田市上水道
工水	2	2.099m <sup>3</sup> /s	特種東海製紙工業用水、東遠工業用水道
農水	2	38.148m <sup>3</sup> /s	大井川用水、牧之原用水
計	6	42.425m <sup>3</sup> /s	中部電力(株)川口発電所放水口から取水

## 2 長島ダムの供給先

## (1) 長島ダムの概要

- ・ 堤高 109m 有効貯水量 68,000千m<sup>3</sup>
- ・ 工期 昭和47年度～平成13年度(着工 昭和52年度)  
平成14年4月 供用開始

## (2) 利水者

	大井川広域水道	牧之原農業用水	東遠工業用水
給水区域	7市	5市	4市
給水開始	昭和63年度	平成元年度	平成19年度
取水量	2.000m <sup>3</sup> /s	3.045m <sup>3</sup> /s	0.099m <sup>3</sup> /s(自流0.044含)

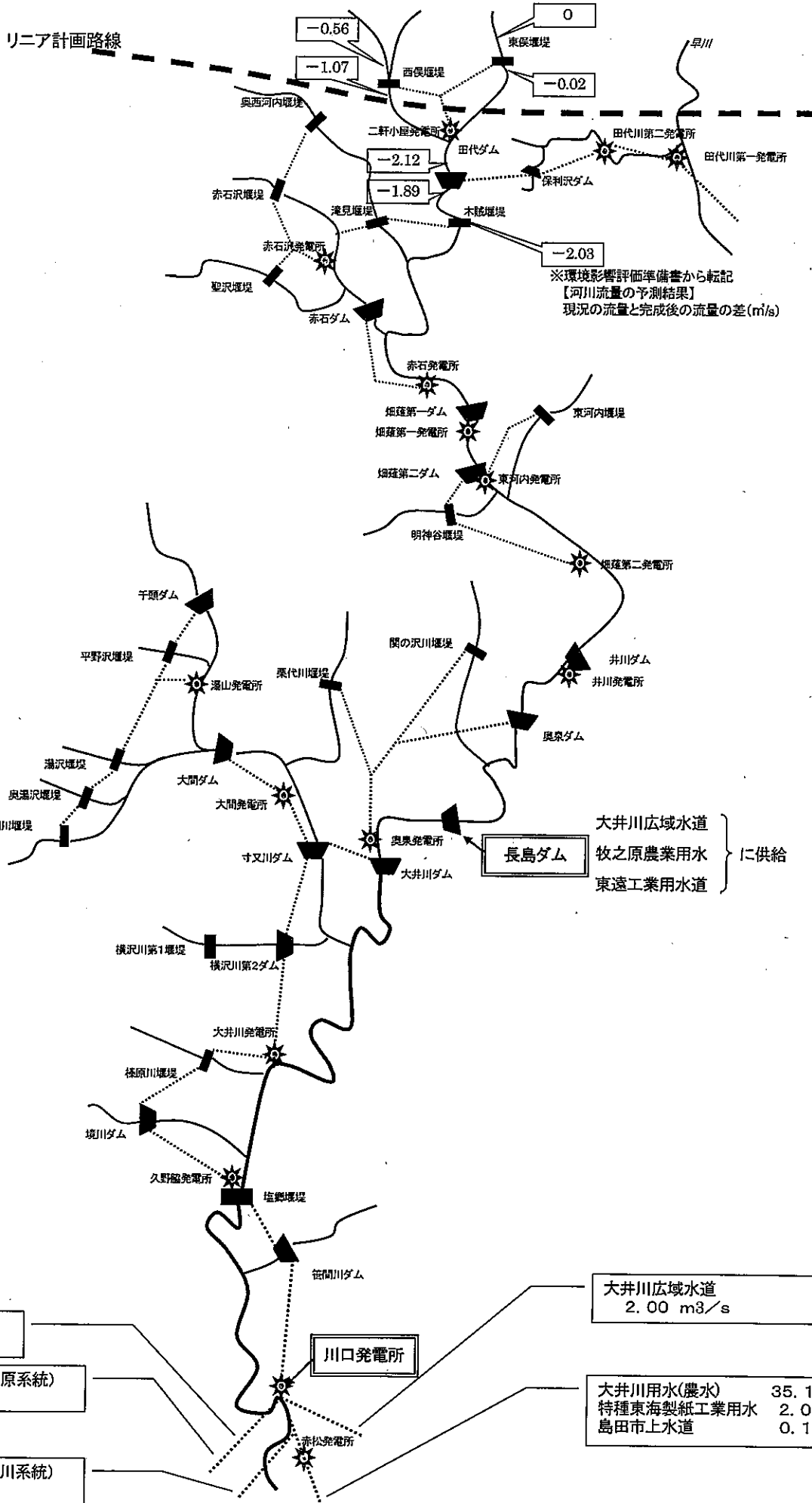
## (参考)

## 大井川流域の広域用水の給水先、受益地

広域用水種類	名称	給水先	受益地市町等
水道用水	大井川広域水道	7市	島田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御前崎市、菊川市、牧之原市 (大井上水道企業団 [旧金谷町])
	榛南水道(地下水)	2市	御前崎市、牧之原市
工業用水	東遠工業用水道	4市	掛川市、御前崎市、菊川市、牧之原市
農業用水	大井川用水	8市1町	島田市、藤枝市、焼津市、掛川市、袋井市、御前崎市、菊川市、牧之原市、吉田町
	牧之原用水	5市	島田市、掛川市、御前崎市、菊川市、牧之原市

# 大井川水系 水利用概要図

編集：静岡県くらし・環境部環境局水利用課



※環境影響評価準備書から転記  
【河川流量の予測結果】  
現況の流量と完成後の流量の差(m³/s)

大井川広域水道  
牧之原農業用水  
東遠工業用水道 } に供給

牧之原農業用水  
3.045 m³/s

東遠工業用水道(牧之原系統)  
0.028 m³/s

東遠工業用水道(大井川系統)  
0.071 m³/s

大井川広域水道  
2.00 m³/s

大井川用水(農水) 35.103 m³/s  
特種東海製紙工業用水 2.0 m³/s  
島田市上水道 0.173 m³/s

わ) 予測対象時期

トンネルの工事は工事中の影響が大きくなる時期とし、鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在は鉄道施設の完成後恒常的な状態になる時期とした。

か) 水収支解析による予測条件の設定

モデルは地表水及び地下水の流動の場である地形起伏と地下地質構造を三次元ブロックの集合体として表現し、「資料編 5-1-1 トンネル水収支モデルの概要」に示すとおり設定した。境界条件については、設定範囲が解析結果に影響を及ぼさないよう「資料編 5-1-2 解析条件（表 5-1-2-1、図 5-1-2-1）」に示すとおり設定した。モデルの構築に必要なデータは予測地域内における既往の調査結果（河川流量の現況値、降水量）から引用し、入力する物性値は「資料編 5-1-2 解析条件（表 5-1-2-2）」に示す地質断面に基づいて、文献調査及び地質調査の結果から設定した。

わ) 予測結果

a) 河川の水質及び流量への影響

トンネルの工事により河川へ排出される濁水、汚水による水資源への影響は、「8-2-1 水質」に記載したとおり、トンネルの工事の実施に伴い排水される濁水は、必要に応じ、発生水量を十分考慮した処理能力を備えた濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして河川へ排水することから、河川の水の濁りへの影響は小さいと予測する。また、トンネルの工事の実施に係る吹付コンクリートの施工等に伴い発生し、トンネル坑口及び非常口（山岳部）から排水されるアルカリ排水は、発生水量を十分考慮した処理能力を備えた汚水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして河川へ排水することから、河川への水の汚れの影響は小さいと予測する。

また、トンネルの工事及び鉄道施設（山岳トンネル、非常口（山岳部））の存在に伴う河川流量の変化は表 8-2-4-5 に示すとおりであり、一部の河川において河川流量に影響があると予測する。

表 8-2-4-5 河川流量の予測結果

水利用課記載

地点番号	地点	現況の流量(解析) (m <sup>3</sup> /s)	工事期間中の流量 (m <sup>3</sup> /s)	完成後の流量 (m <sup>3</sup> /s)	現況-完成後
01	西俣 (二軒小屋発電所 取水堰上流)	3.97	3.56	3.41	0.56
02	西俣	3.56	2.65	2.49	1.07
03	東俣 (二軒小屋発電所 取水堰上流)	4.12	4.12	4.12	0
04	東俣	3.26	3.25	3.24	0.02
05	大井川 (田代川第二発電 所取水堰上流)	12.1	10.2	9.98	2.12
06	大井川 (田代ダム下流)	9.03	7.29	7.14	1.89
07	大井川 (赤石発電所木賊 取水堰上流)	11.9	10.1	9.87	2.03

## b) 井戸の水質及び水位への影響

トンネルの工事及び鉄道施設(山岳トンネル、非常口(山岳部))の存在による井戸への影響は、「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、水質は、トンネルの工事に伴うトンネル切羽等の崩壊及び湧水を抑止するための補助工法として薬液注入工法が想定されるが、薬液注入工法を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」(昭和49年7月10日、建設省官技発第160号)に従い工事を実施することから、井戸の水質への影響は小さいと予測する。鉄道施設(山岳トンネル、非常口(山岳部))の存在においては、地下水の水質に影響を及ぼす要因はないことから、井戸の水質への影響はないと予測する。

また、水位については、対象の井戸が近傍河川である大井川の流量と関係が深いと考えられるため、大井川の流量により影響を予測した。なお、対象の井戸は冬季の利用がないことから、予測は夏季の豊水期で行った。トンネルの工事及び鉄道施設(山岳トンネル、非常口(山岳部))の存在に伴う井戸近傍の河川流量の変化は表8-2-4-6に示すとおりであり、河川の流量が減少するものの、その程度は小さいため、井戸の水位への影響は小さいと予測する。