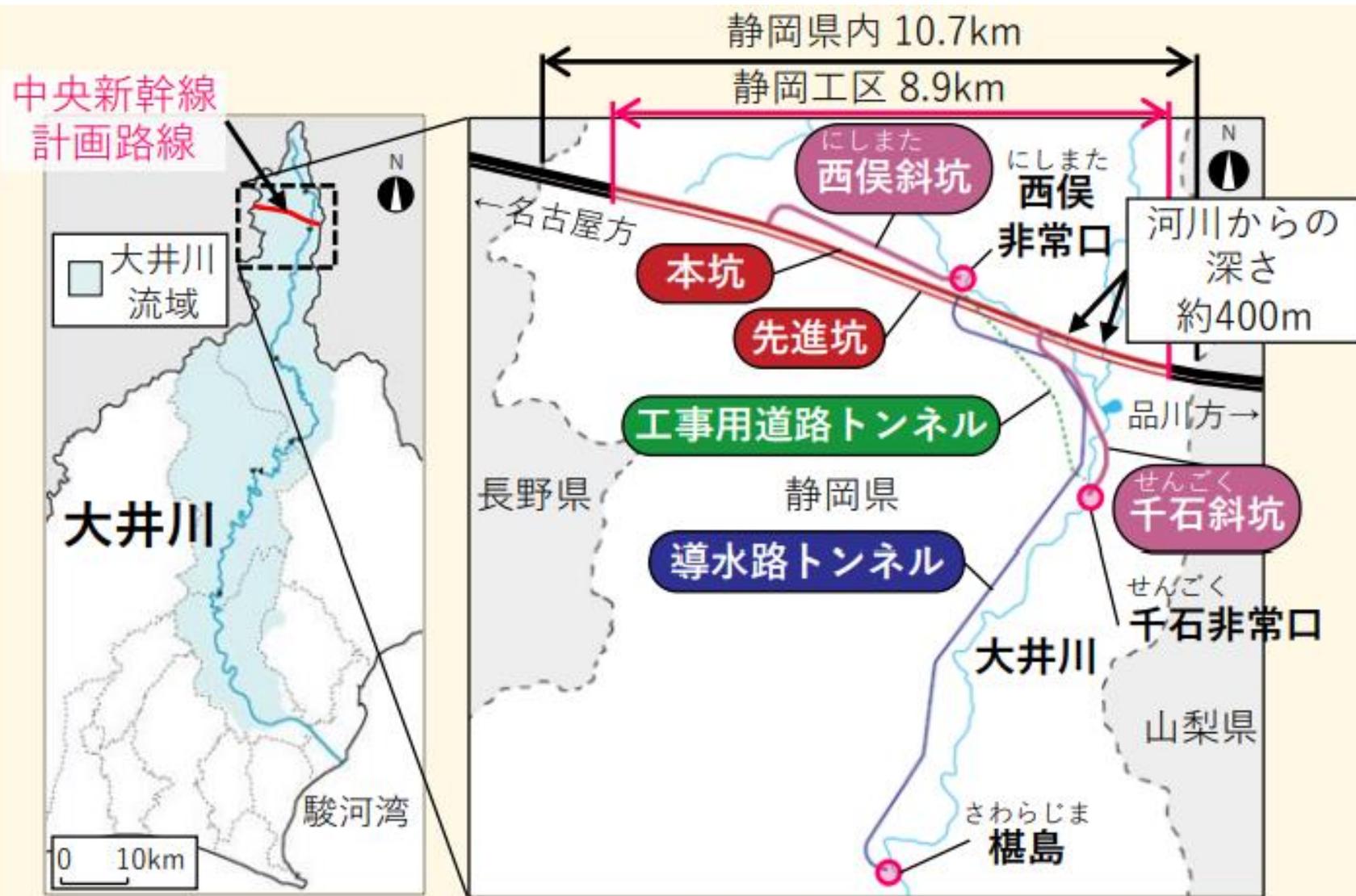


大井川の水とリニア



※導水路トンネル：トンネル内に湧き出る水を大井川に流すための専用のトンネル



J R東海トップ > 企業・IR・採用 > 企業情報 > リニア中央新幹線 > 中央新幹線計画に関する公表資料等 > 工事の安全・環境の保全・地域との大井川の水資源に関する当社の取組み



工事の安全・環境の保全・地域との連携

静岡県

大井川の水資源に関する当社の取組み

大井川の水資源に関する当社の取組みについては、以下の資料をご覧ください。

- > アニメーション動画「南アルプストンネルの概要（静岡県内）やトンネル内に湧き出る水を大井川に戻す方法」（2022年12月22日） 

1 大井川の利水の現状

▶ 大井川上流域の川の水は、上流域のダムで貯水され、発電に使用されながら下流へ流下します。発電に利用された後の水は水道用水、農業用水、工業用水などに使用されています。

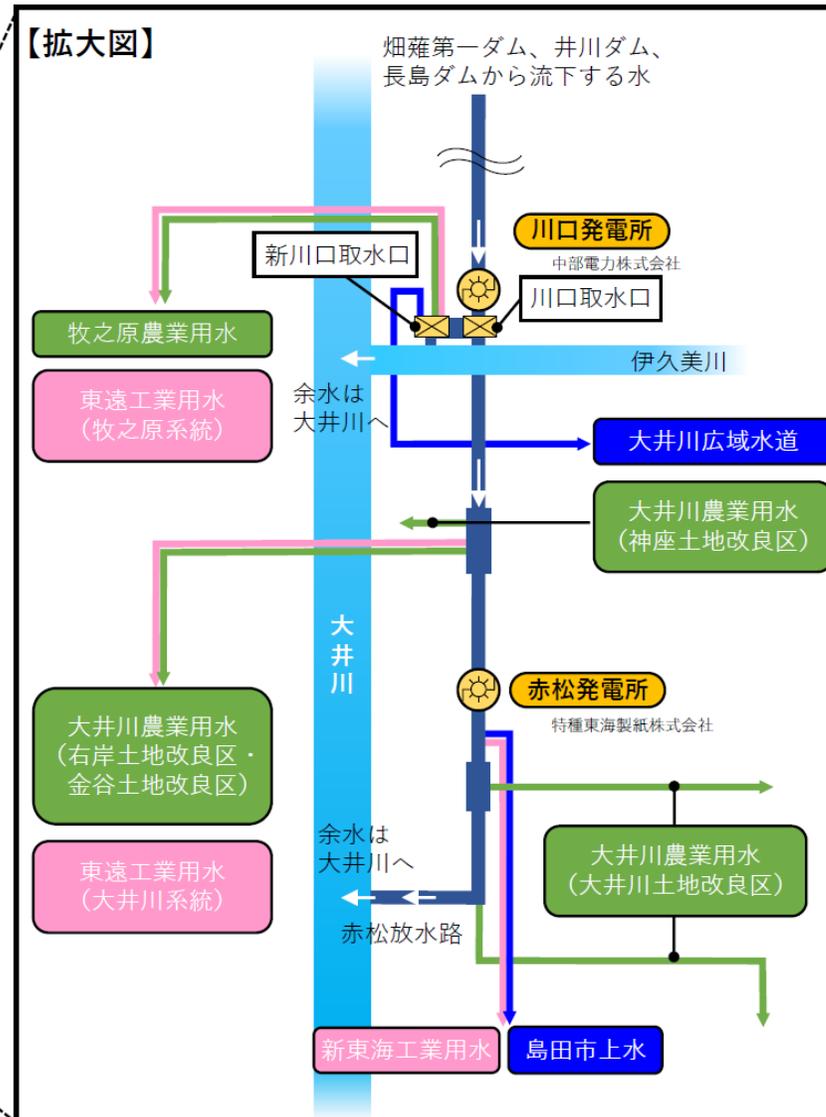
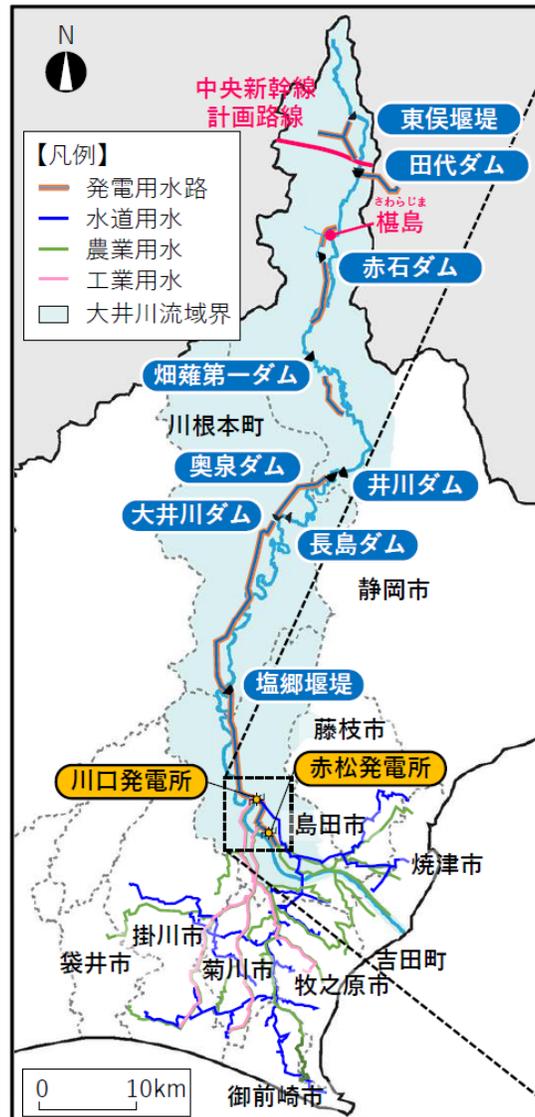


表 2.6 各用水の期別水利権水量

単位:m³/s

| 水利権水量が定められている期間 | | 4/1~4/10 | 4/11~5/5 | 5/6~5/31 | 6/1~6/5 | 6/6~6/30 | 7/1~8/31 | 9/1~9/30 | 10/1~10/31 | 11/1~12/31 | 1/1~1/31 | 2/1~3/31 |
|-----------------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|
| 川口取水口 | 大井川農業用水 | 14.464 | 16.216 | 34.973 | | 35.103 | | 32.170 | 14.464 | | | |
| | 新東海工業用水 | 2.000 | | | | | | | | | | |
| | 島田市上水道 | 0.173 | | | | | | | | | | |
| | 東遠工業用水 | 0.076 | | | | | | | | | | |
| | 計 | 16.713 | 18.465 | 37.222 | | 37.352 | | 34.419 | 16.713 | | | |
| 新川口取水口 | 大井川広域水道 | 1.900 | | | 1.960 | | 2.000 | | 1.960 | 1.900 | 1.800 | |
| | 牧之原農業用水 | 2.300 | | | | 3.045 | 2.300 | 1.556 | 0.811 | | 1.556 | |
| | 東遠工業用水 | 0.032 | | | | | | | | | | |
| | 計 | 4.232 | | | 4.292 | | 5.077 | 4.332 | 3.548 | 2.743 | 2.643 | 3.388 |
| 合計 | | 20.945 | 22.697 | 41.454 | 41.514 | 41.644 | 42.429 | 38.751 | 20.261 | 19.456 | 19.356 | 20.101 |

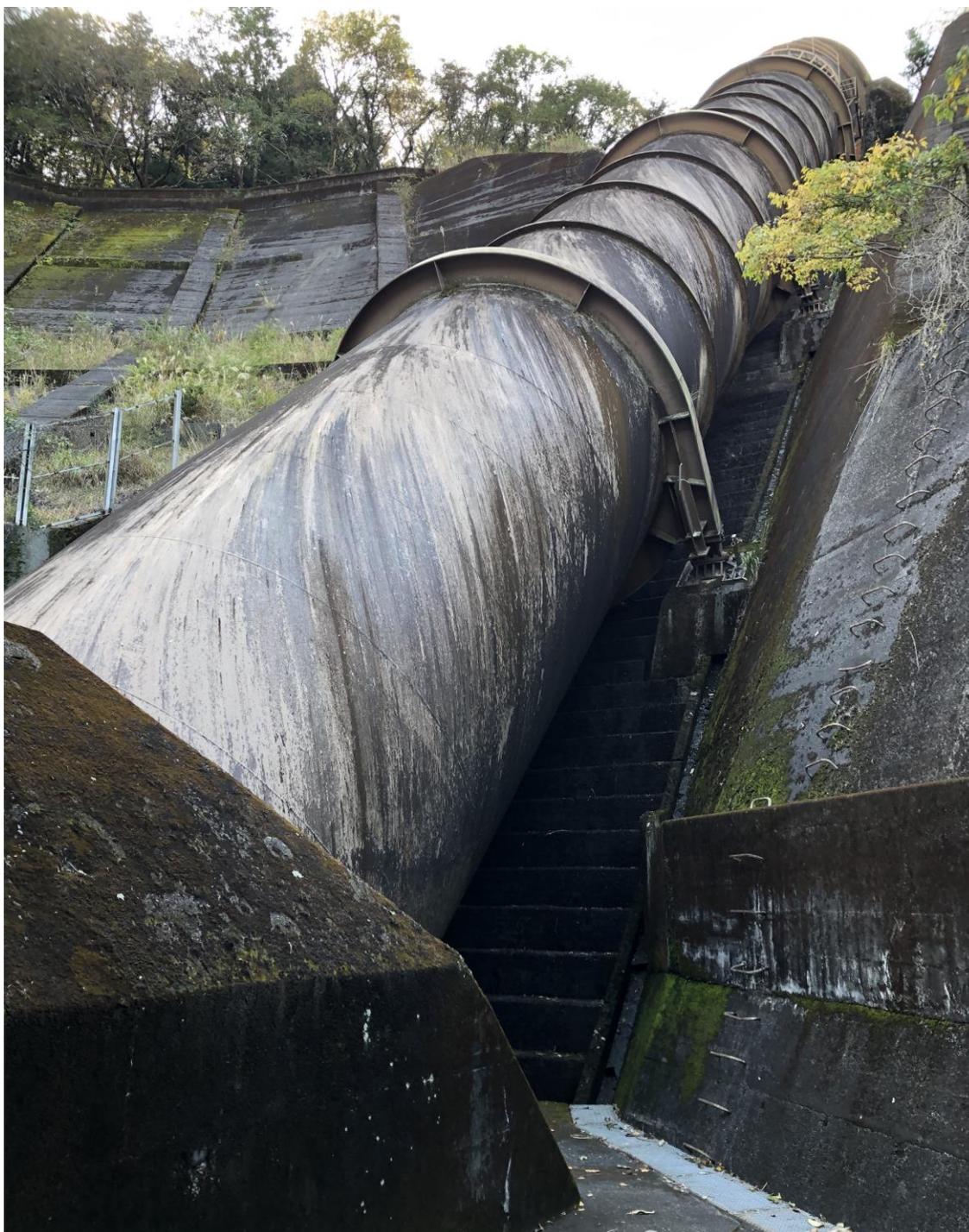
出典:静岡県からの提供資料(令和2年4月1日時点)をもとに作成



上流にある井川ダム

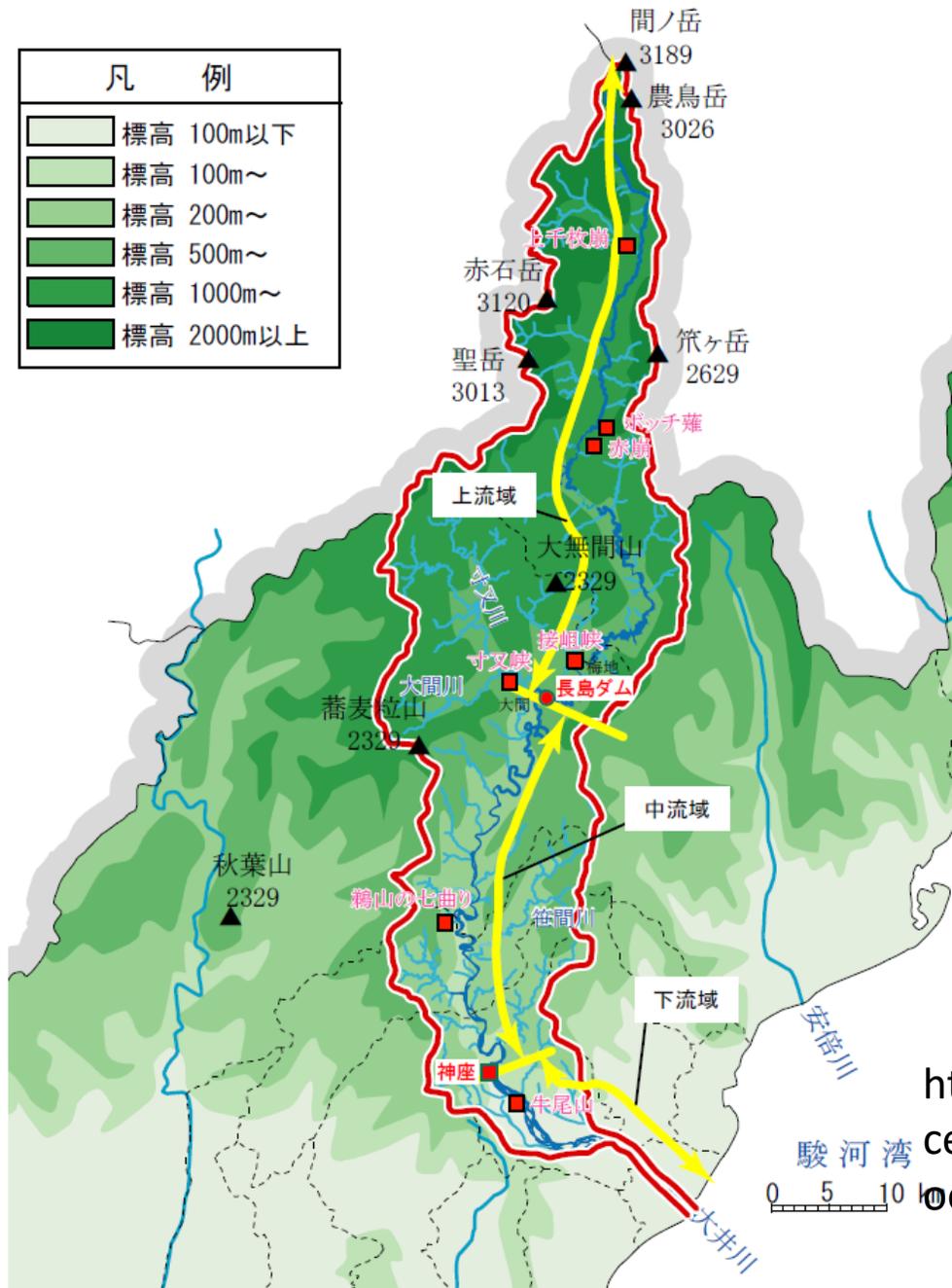


井川ダムの堤体の内部



下流にある川口発電所の水圧鉄管
直径5メートルほど
最大で毎秒90トンの水がこの中を通る
川口発電所は出力5万8000キロワット

| 凡 例 | |
|---|------------|
|  | 標高 100m以下 |
|  | 標高 100m～ |
|  | 標高 200m～ |
|  | 標高 500m～ |
|  | 標高 1000m～ |
|  | 標高 2000m以上 |



出典：大井川水系河川整備基本方針（平成18年11月）に加筆

図 2.2 大井川流域の地形



写真 2.1 上流域の「V字型」溪谷と南アルプス



写真 2.2 中下流域の「鶴山の七曲り」



写真 2.3 大井川平野扇頂部牛尾山付近



写真 2.4 下流域の「大井川平野」

出典：大井川水系河川整備基本方針（平成18年11月）

https://company.jr-central.co.jp/chuoshi/0oigawa-avoidance_1

表 2.5 ダム直下維持放流量

| ダム名 | 竣工年 | 維持放流量 |
|-------|-------|--|
| 田代ダム | 昭和3年 | 0.43 m ³ /秒～1.49 m ³ /秒 (期別) |
| 長島ダム | 平成14年 | 0.7 m ³ /秒 |
| 大井川ダム | 昭和11年 | 1.5 m ³ /秒 |
| 塩郷堰堤 | 昭和35年 | 3.0 m ³ /秒～5.0 m ³ /秒 (期別) |

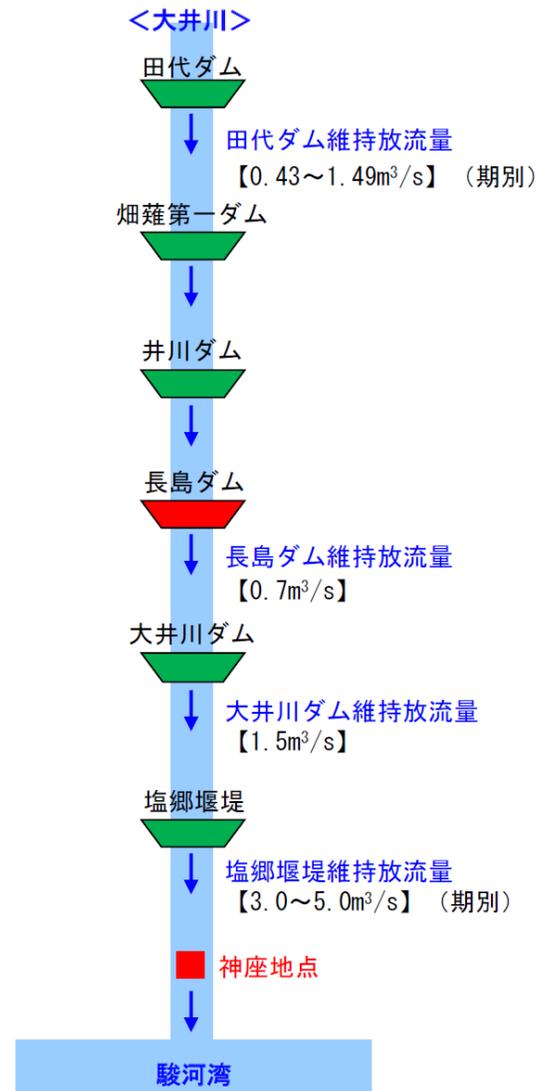


図 2.9 維持放流量模式図 (主な地点のみ抜粋)

表 2.2 取水制限状況

| 年度 | 節水率(%) 年最大 | | | 備考 |
|-----|------------|----|----|-------------|
| | 上水 | 工水 | 農水 | |
| H5 | 一律最大13% | | | 節水期間18日間 |
| H6 | 20 | 38 | 50 | 節水期間82日間 |
| H7 | 自主 | 自主 | 自主 | 節水期間189日間 |
| H8 | 10 | 10 | 10 | 節水期間8日間 |
| H9 | 10 | 10 | 10 | 節水期間22日間 |
| H10 | 20 | 30 | 30 | 節水期間43日間 |
| H11 | 15 | 20 | 20 | 節水期間13日間 |
| H12 | 10 | 10 | 10 | 節水期間14日間 |
| H13 | 10 | 15 | 15 | 節水期間22日間 |
| H14 | 5 | 5 | 5 | 節水期間10日間 |
| H17 | 10 | 25 | 43 | 節水期間41日間 |
| H19 | 10 | 20 | 20 | 節水期間38日間 |
| H20 | 10 | 20 | 20 | 節水期間15日間 |
| H25 | 10 | 20 | 20 | 節水期間40日間 |
| H28 | 5 | 10 | 10 | 節水期間35日間 |
| H29 | 5 | 10 | 10 | 節水期間97日間 |
| H30 | 5 | 10 | 10 | 節水期間 147 日間 |

出典：(H29年度まで)平成30年度第2回大井川流域委員会¹¹資料(静岡河川事務所)
(H30年度)静岡県ホームページ資料をもとに作成

2 大井川流域の水循環の現状

- ▶ 降水量、河川流量、発電導水路の流量について、既存の実測データの収集に加え、関係機関からも情報収集を行い、大井川流域の水循環の現状を概要図として整理しました。



【B案】工事の一定期間、発電のための取水を抑制し、大井川に還元する方策

- ・山梨県への流出と同時期に実施することが可能な案です。
- ・東京電力リニューアブルパワー株式会社は、発電のために大井川から田代ダムに取水しています。
- ・B案は、山梨県側から掘削する先進坑が県境を越えて静岡県側の先進坑とつながるまでの期間（10ヶ月と想定）に、静岡県から山梨県へ流出するトンネル湧水量（県外流出量）を計測しつつ、同時期に、県外流出量と同量の大井川からの取水を抑制し、大井川に還元する方策です。
- ・関係者のご理解のもとで東京電力リニューアブルパワー株式会社に依頼して、実施を検討する案です。

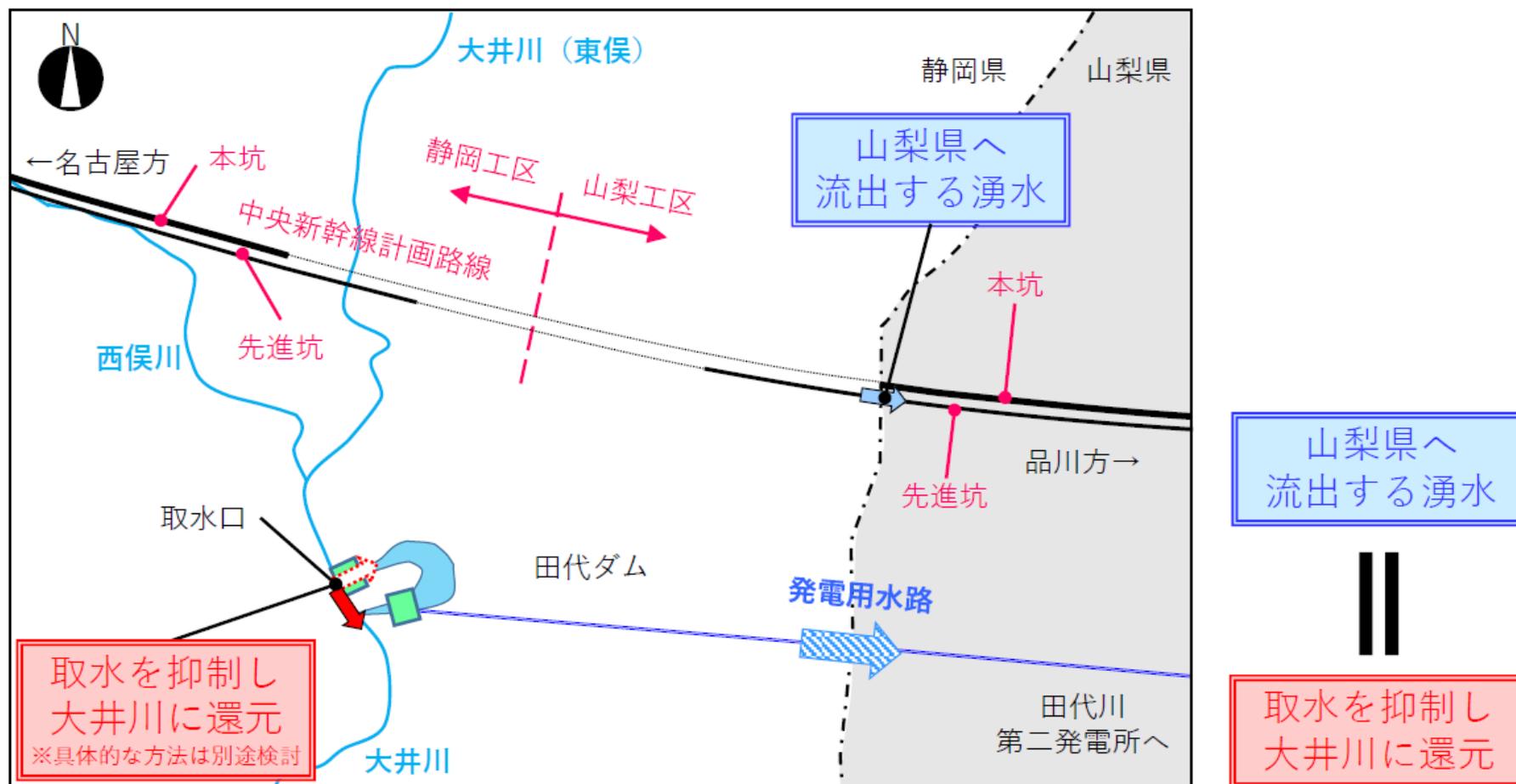


図19.B案のイメージ図（静岡・山梨県境付近の平面図）

質問
5

豪雨等により、発生土置き場が崩れませんか？

▶ 法令等で定められた技術基準に基づき、調査、設計、施工、管理を行い、安全性を確保します。

- ・発生土置き場の設置場所は、地質調査に基づき安定した地盤の箇所としています。
- ・設計、施工にあたっては、関係する法令等はもちろん、鉄道や道路などの重要な公共施設の技術基準に基づき、安全な盛土を設計、施工します。
- ・排水施設の検討においては、集中豪雨の発生が頻発していることも踏まえ、100年に1回の確率で発生する降雨量を想定して、設計を進めています。また、大型重機で盛土を確実に締固め、締固めの状態を確認しながら施工します。
- ・維持管理は、工事中だけでなく、工事完了後も将来にわたって、当社が責任を持って行います。
- ・なお、発生土置き場は、自然由来の重金属等の基準値を満たした土を造成する発生土置き場（通常土）、基準値を超過した土（以下、対策土という。）を造成する発生土置き場（遮水型）があります。

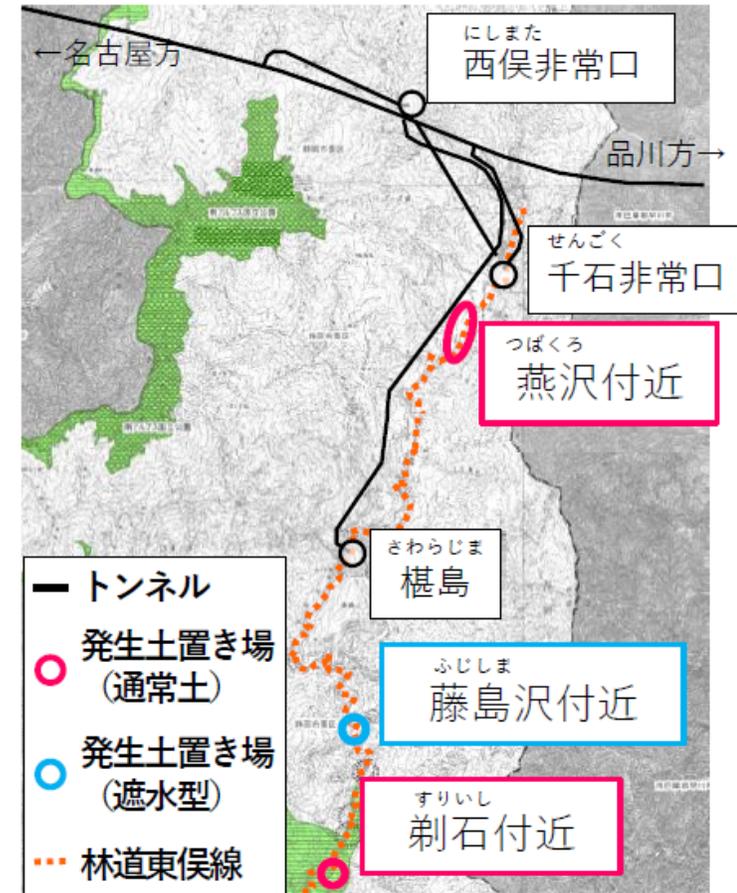


図28.発生土置き場候補地の位置図

以下は使わない

3 南アルプストンネルの概要（静岡県内）

▶ 南アルプストンネルは、山梨県、静岡県、長野県に至る総延長約25kmのトンネルであり、静岡県内のトンネル延長は約10.7km、大井川上流部から掘削を始める静岡工区の延長は約8.9kmです。

▶ 静岡工区のトンネル掘削箇所は大井川れており、大井川上流部の西俣、千石設け、トンネルを掘削する計画です。

▶ トンネル内に湧き出る水を大井川へ流ル（導水路トンネル）を建設する計画

静岡工区
8.9km
中央新幹線
計画路線

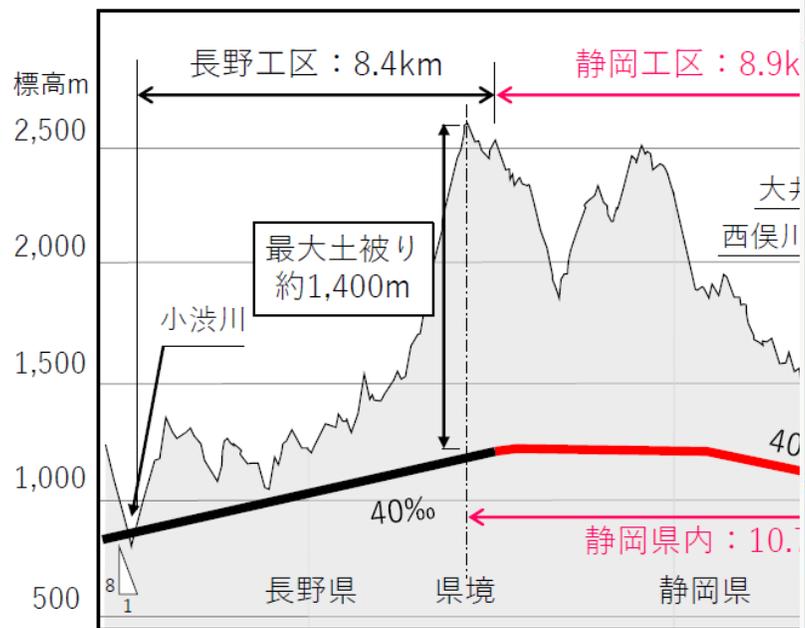
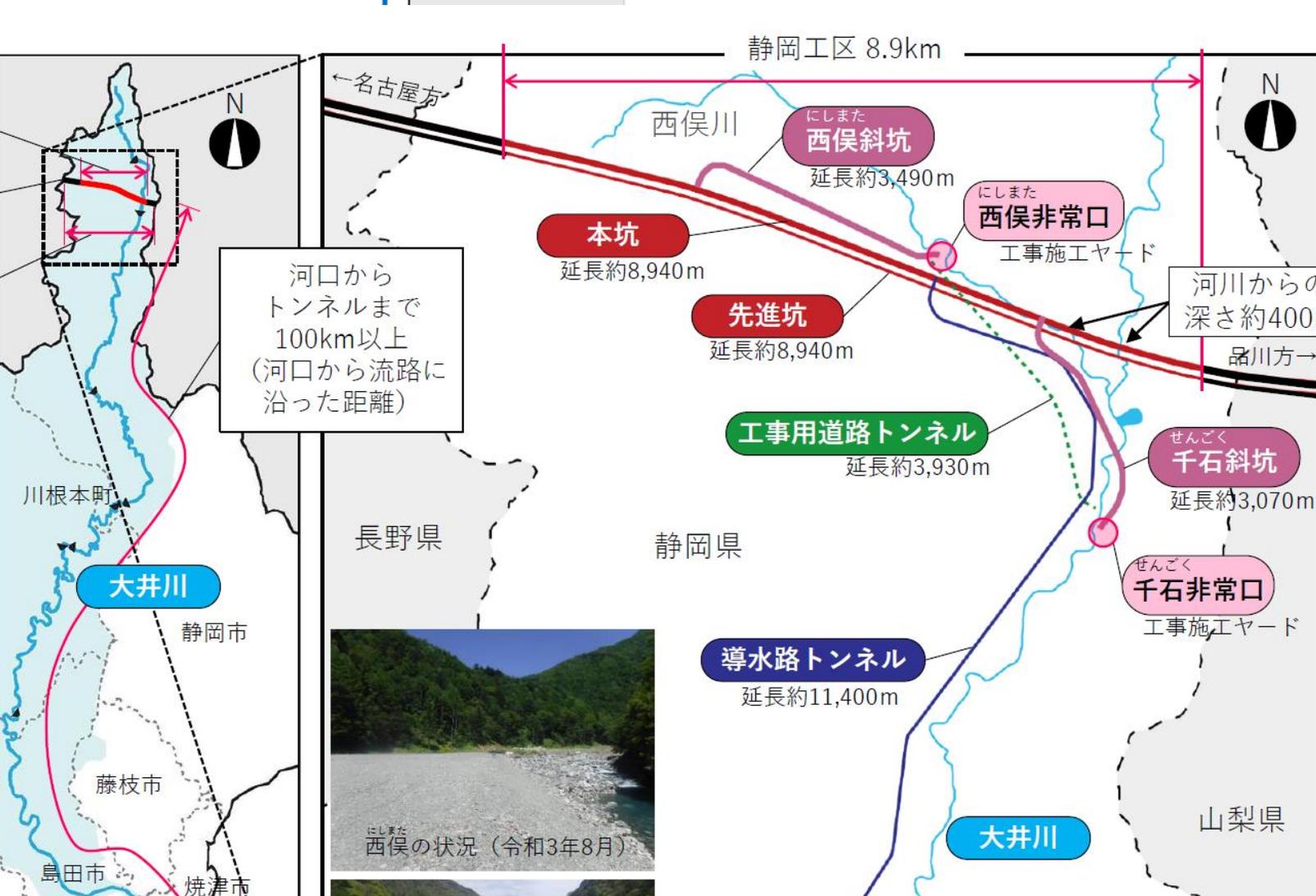


図3.トンネルの縦断



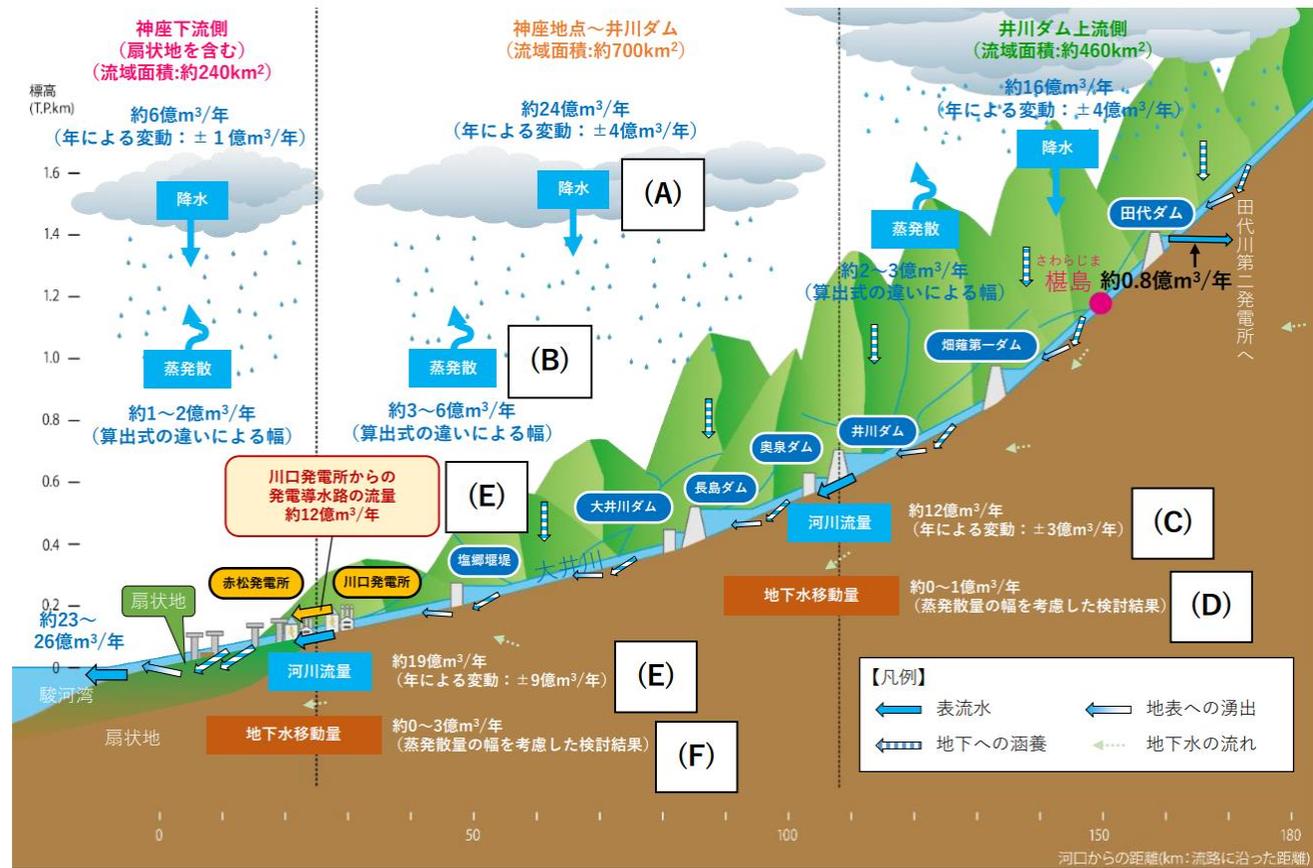
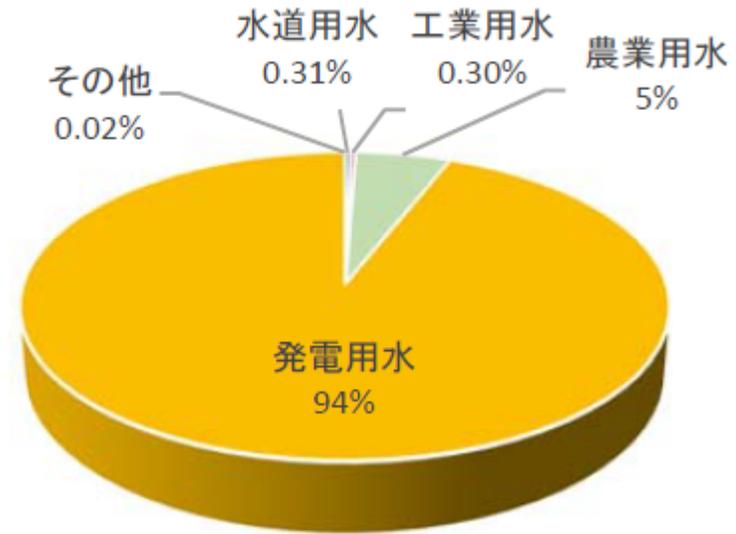


図4.大井川流域の水循環の概要図 (現況の水循環量)

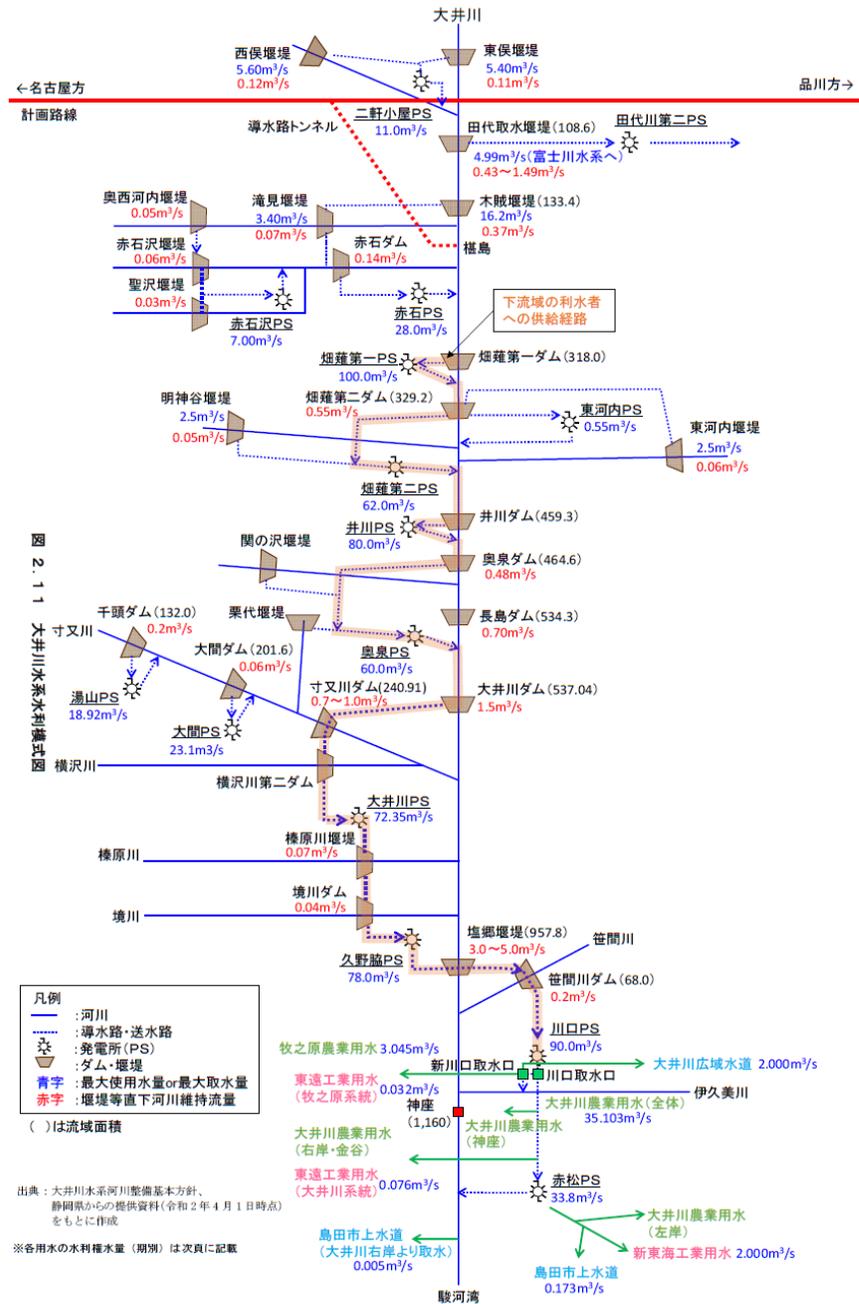
| 目的別 | 件数 | 最大取水量 (m ³ /s) | 備考 |
|------|-----|------------------------------|------------------|
| 水道用水 | 2 | 2.18 | |
| 工業用水 | 2 | 2.10 | |
| 農業用水 | 許可 | 11 | かんがい面積 約13,000ha |
| | 慣行 | 76 | かんがい面積 約400ha |
| 発電用水 | 14 | 669 | 従属発電を除く |
| その他 | 7 | 0.14 | |
| 合計 | 112 | 712 | |



平成30年12月31日現在

出典：一級河川大井川水系 中流七曲りブロック河川整備計画
(令和元年7月 静岡県) をもとに作成

図 2.10 大井川水系の水利状況



静岡県とリニア工事を巡る年表



旧国鉄がリニアモーター推進浮上式鉄道の研究を開始

2007年12月 JR東海がリニア中央新幹線東京ー名古屋間の全額自己負担の建設を表明

11月5日 直線ルートでの建設が決まり、静岡県がルートにかかることが確定

14年10月 国がJR東海のリニア工事計画を認可

12月12日 JR東海が名古屋、品川両駅でリニア工事を起工

17年10月 川勝知事が定例会見でJR東海に大激怒し、県内工区の問題が急浮上

18年11月 静岡県の有識者とJR東海による協議がスタート

20年4月 国土交通省でリニア問題に関する有識者会議がスタート

JR東海の金子慎社長と川勝知事が初会談、川勝知事は準備工事を認めず

JR東海が「2027年の開業は難しい」と表明



リニア静岡工区を巡る川勝平太知事の主な発言

| | | |
|----|------------|---|
| 平成 | 29年 10月 | 「(工事で湧き出した水を大井川に) 全量戻すと明言していない 」「 地域へのメリットがあるのか 」 (着工反対を表明した際の発言) |
| 令和 | 元年 6月 | 「 JR東海が負担して(沿線の他県に) つくる駅の金額がひとつの目安 」 (着工同意への代償について、後に撤回) |
| | 8月 | 「 掘って出てくる湧き水は全部戻すということが全量戻すということ 」(JR東海が工事の一定期間は県境付近で発生するトンネル湧水が県外流出するとしたことについて) |
| | 4年 4月 | 「 全量戻しはトンネルを掘削中に出る水を戻すということ 」(全量戻しの方法としてダム取水抑制が提案されたことについて) |
| | 9月 | 「 神奈川県は危機的だ。全体の建設スケジュールに影響を及ぼしかねない 」(同県工区の用地取得状況を巡って) |
| | 5年 1月 | 「 今ごろそれを言って静岡県民を喜ばせようというレベルの低さ。机上の空論だ 」(政府がリニア開業による東海道新幹線への波及効果を調査することについて。地元メディアの取材に) |

