

## はじめに

- ・南アルプストンネルの建設を進めるにあたり、大井川の水資源に関する地域の皆さまのご心配の声を受け止め、ご不安を払拭できるよう、真摯に取り組んでいます。
- ・その取組みのひとつとして、工事の一定期間、静岡県から県外へ流出するトンネル湧水量（県外流出量）と同量を大井川に戻すことが可能である、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（以下、「B案」という）を実現していきたいと考えています。
- ・本日は、B案の実現に向け、当社が東京電力リニューアブルパワー株式会社（以下、「東京電力RP」という）と協議を開始することについて、皆さまのご了解を頂きたいと、B案の概要や東京電力RPから提示されている協議を開始するにあたっての前提条件をご説明します。

## 1. B案の位置づけ

### 【リニア中央新幹線静岡工区有識者会議の中間報告のポイント】

※ 中間報告から一部抜粋し構成、図はJR東海が作成

- トンネル掘削に伴う大井川表流水への影響
  - ・トンネル湧水量の全量を大井川に戻すことで中下流域の河川流量は維持される。
  - ・現時点で想定されているトンネル湧水量であれば、工事期間中（そのうち、先進坑貫通までの約10ヶ月間）を除いて、トンネル湧水量の全量を大井川に戻すことが可能。
- 工事期間中のトンネル湧水の県外流出の影響
  - ・山梨県境付近の断層帯を山梨県側から上り勾配で掘削することに伴い、工事期間中（そのうち、先進坑貫通までの約10ヶ月間）は県境付近で発生するトンネル湧水が県外流出する(図1)。
  - ・想定されるトンネル湧水量が県外流出した場合においても、それ以上の量の静岡県内の山体内に貯留されている量も含めた地下水がトンネル湧水として導水路トンネル等を通して大井川に戻されるため、中下流域の河川流量は維持される解析結果となる(図2)。
- 今後の進め方
  - ・地域の方々との双方向のコミュニケーションを十分に行うなど、真摯な対応を継続すべき。
  - ・リスク対策を適切に実施し、モニタリング結果を地域と共有すべき。
  - ・県外流出量を大井川へ戻す方策について、具体的方策などを協議すべき。

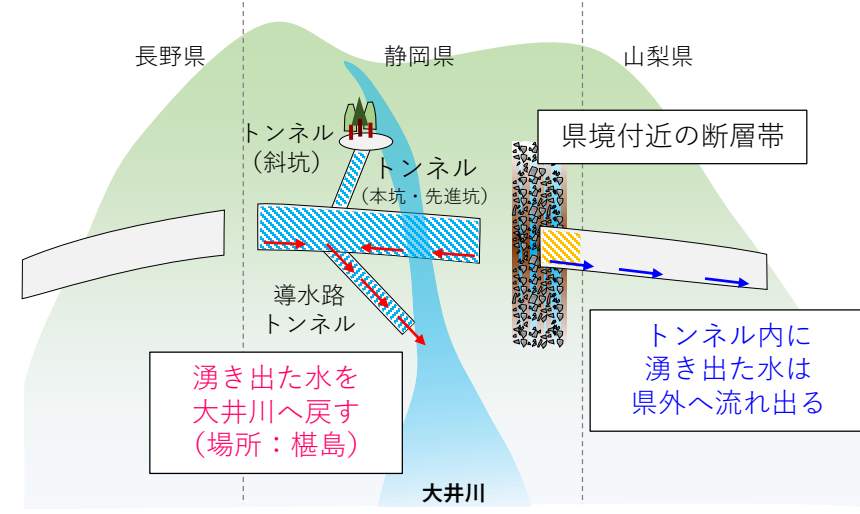
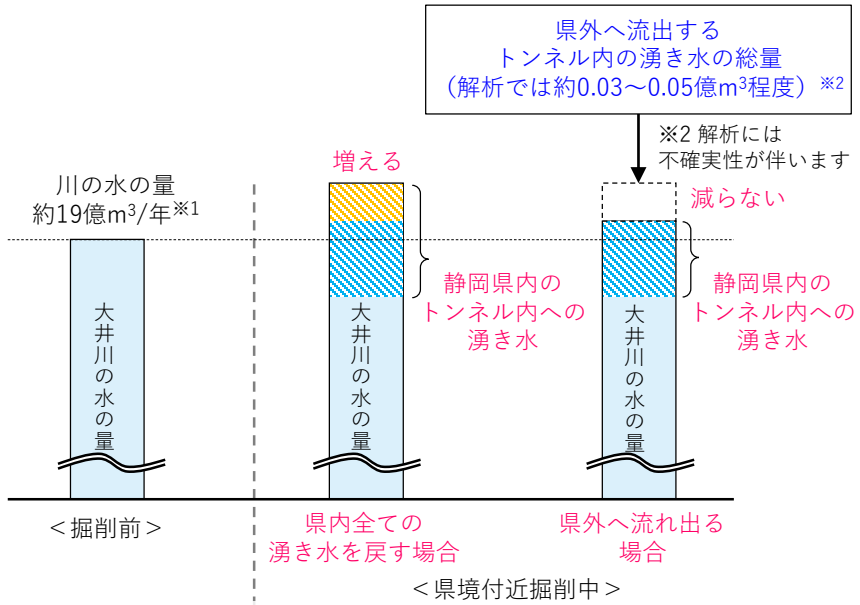


図1. 県境付近の断層帯を掘削中のトンネル湧水の流れ（イメージ）



※1 大井川神座地点の欠測を除いた実測値（H20～H28）より、年間総量を算出、年による変動は±9億m³/年

図2 県外に流れてしまう期間における大井川の水の量のイメージ

➡ 県外流出した場合でも中下流域の河川流量は維持される解析結果となりましたが、解析には不確実性が伴うため、皆さまにご安心頂けるよう、県外流出量と同量を大井川に戻す方策の検討を進めており、その方策の一つが、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（B案）です。

## 2. B案の概要

- ・東京電力RP様は、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(図3)。
- ・なお、東京電力RP様にこの方策にご協力頂くことで、東京電力RP様に生じる損失について、協議し、補償させて頂くことを考えています。

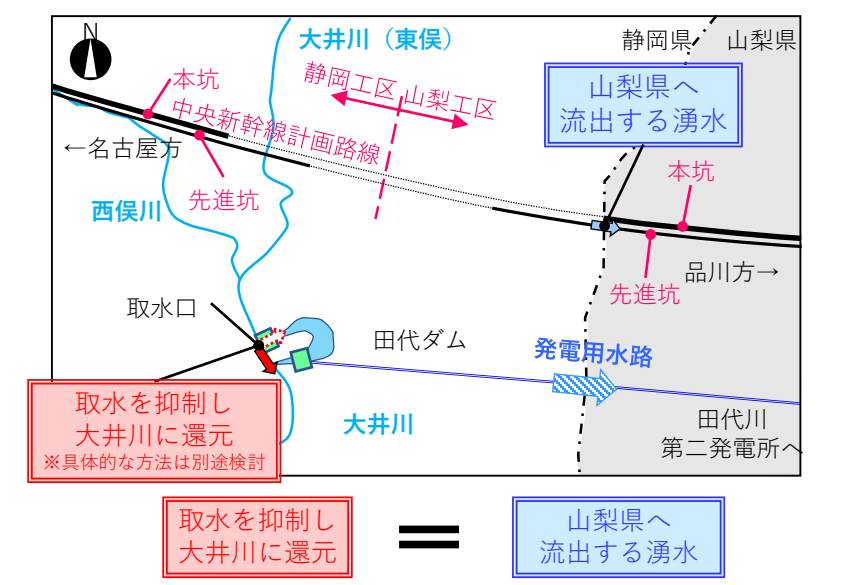


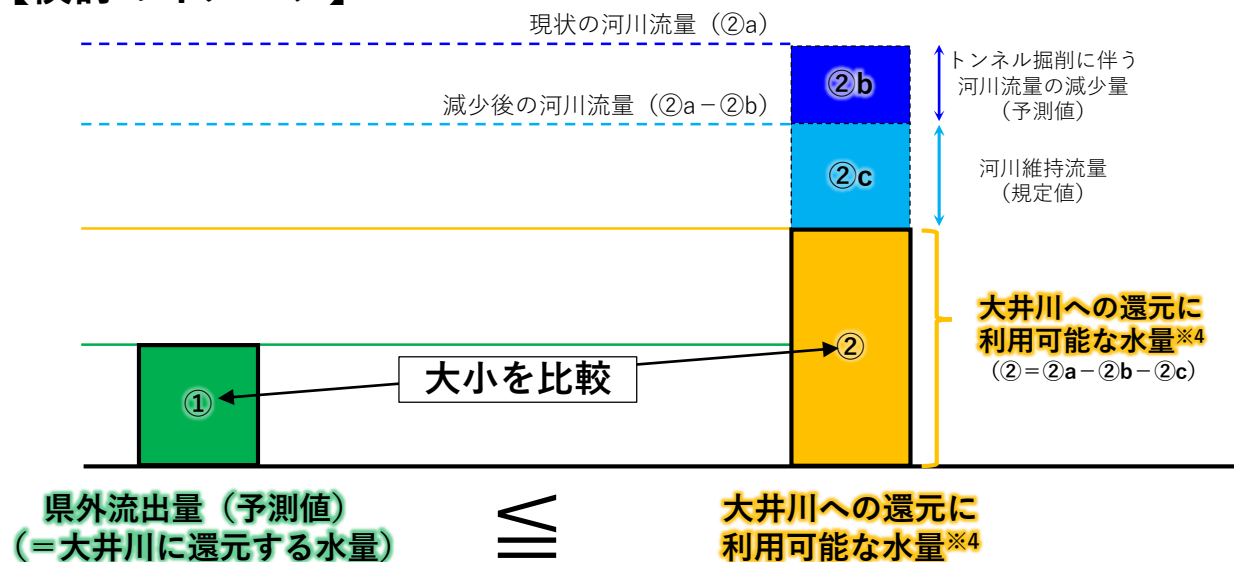
図3 B案のイメージ図（静岡・山梨県境付近の平面図）

### 3. 県外流出量と同量を大井川に還元することの可否に関する検討

- ・当社と東京電力RP様による河川流量の実測値、水収支解析（JR東海モデルと静岡市モデル）による河川流量減少量と県外流出量の予測値を用いて、県外流出量と同量を大井川に還元することが可能かどうかを検討しました。
- ・県外流出量を予測最大値とした検討ケースについて、ケース別に最も厳しい条件となる場合※1の結果を以下にお示しします。
- ・検討の結果、検討に用いた期間内※2のすべての日において、大井川への還元を利用可能な水量が県外流出量より多く、県外流出量と同量を大井川に還元することが可能であることが確認できました※3。

※1： 検討に用いた期間内※2のすべての日の中で、大井川への還元を利用可能な水量（②）が最小となる場合  
 ※2： 当社の河川流量の実測値：平成26年度～令和3年度の77日間、東京電力RPの河川流量の実測値：平成24年1月1日～令和4年3月31日のうち欠測等を除く約2,700日間  
 ※3： 水収支解析の結果を用いた検討結果であり、不確実性が伴うこと等を踏まえ、県外流出区間のトンネル掘削に先立ち、高速長尺先進ボーリングによる調査を実施し、この調査等の結果から掘削スケジュールの調整など、県外流出量と同量の水量を確実に大井川へ還元するための対応を検討していきます。  
 ※4： 大井川に還元する水量は「①：県外流出量」と同量であり、「②：大井川への還元を利用可能な水量」の全てを大井川に還元するという意味ではありません。

#### 【検討のイメージ】



であれば、県外流出量と同量を大井川に還元することが可能

#### 【検討結果】

検討ケース		県外流出量 (予測最大値) (=大井川に還元する水量) (m³/秒) ①	大井川への還元を利用可能な水量 (m³/秒)				還元の可否 ① ≤ ②
現状の河川流量 (②a) のデータ種別	解析モデルの種別		現状の河川流量 (実測値) (m³/秒) ②a	トンネル掘削に伴う河川流量の減少量 (予測値) (m³/秒) ②b	河川維持流量 (規定値) (m³/秒) ②c	② (= ②a-②b-②c)	
2	JR東海の実測値	0.29	1.50	0.67	0.43	0.40	○
	JR東海モデル						
4	静岡市モデル	0.68	1.50	0.37	0.43	0.70	○
	静岡市モデル						
6	JR東海の実測値	0.29	2.10	0.67	0.98	0.45	○
	JR東海モデル						
8	静岡市モデル	0.68	2.10	0.37	0.98	0.75	○
	静岡市モデル						

⇒ 検討に用いた期間内※2のすべての日において、  
 県外流出量と同量を大井川に還元することが可能

### 4. 水利権の目的外使用や譲渡に係る河川法の法的な整理

- ・水利権の目的外使用や譲渡に係る河川法の法的な整理について国土交通省鉄道局に照会したところ、政府部内で整理した結果として、別紙のとおりのお返答を得ています。

### 5. 大井川利水関係協議会の皆さまへのお願い

- ・B案は、静岡県から県外へ流出するトンネル内の湧水量（県外流出量）と同量を大井川に戻す方策として、現実的で有効な方策だと考えています。
- ・今後、この方策の実現に向けては東京電力RP様と、実際に取水を抑制する時期、頻度、期間等の運用に関する協議を進めていきたいと考えています。
- ・つきましては、以下の1～3を前提として、東京電力RP様とB案に関する協議を開始することについて、ご了解を頂きたいと存じます（B案の実施についてのご了解を頂きたいというものではありません）。

1. B案は、静岡県から県外へ流出するトンネル湧水量と同量を大井川に戻す方策として、工事の一定期間（約10ヶ月間と想定）に田代ダムの取水を抑制し、大井川に還元する案として検討していること。
2. B案は、永続的に行うものではなく、東京電力RPの水利権には影響を与えないこと。
3. 協議の内容には、高速長尺先進ボーリングからの湧水に対してB案を適用することも含むこと。