

(写)

令和5年10月25日

静岡県中央新幹線対策本部長
静岡県副知事 森 貴志 様

東海旅客鉄道株式会社
代表取締役副社長 宇野 護

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の実施の了解について(要請)

当社は、6月14日に貴県より、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。)との協議開始の前提について大井川利水関係協議会(以下、「協議会」という。)の会員の方々が了解した旨を通知する文書「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に関して東京電力リニューアブルパワー株式会社と協議を開始することについて」(別添1)を受領しました。

これを受けて、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に関し、6月22日より東京電力RPと精力的に協議を進め、実施可能な案を取りまとめたことから、協議会の会員の方々に個別にご説明しました。

その際に協議会の方々から頂いたご意見を踏まえ、具体的な実施案(別添2)を策定しましたので、この案の実施について、協議会の会員の方々のご了解を頂きたいと考えております。事務局である静岡県におかれましては、協議会の方々のご意向を速やかに確認のうえで、回答いただくようお願い申し上げます。

以上



令和5年6月14日

東海旅客鉄道株式会社

代表取締役副社長 宇野 護 様

静岡県中央新幹線対策本部長

静岡県副知事 森 貴志

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に関して
東京電力リニューアブルパワー株式会社と協議を開始することについて

令和5年3月27日に開催した大井川利水関係協議会（以下、「協議会」という。）
において、貴社から説明を受けた貴社が了解を得たいとした前提について、4月14
日に、修正することを決定した旨を報告しました。その後、令和5年4月26日付け
で貴社から受領した「東京電力リニューアブルパワー株式会社と協議を開始する前提
について」の照会の趣旨を踏まえ、協議会において、別紙のとおり再修正することで、
貴社が了解を得たいとする前提条件について各会員が了解する旨、決定されたので、
改めて通知します。

貴社におかれましては、東京電力リニューアブルパワー株式会社と協議を進めてい
ただくようお願いします。

【別紙】

田代ダム取水抑制案（貴社が協議会で説明したもの。以下、「B案」という。）の方策に関して、J R東海が、東京電力リニューアブルパワー株式会社（以下、「東京電力R P」という。）とB案に関する協議を開始するに当たり、了解を得たいとする前提の再修正

[再修正]

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が大井川に戻す方策として、静岡県内の工事の一定期間（静岡県内のトンネル湧水が県外へ流出している期間。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い。2025年の田代川第二発電所の東京電力R Pの水利権更新に関わる協議は、大井川水利流量調整協議会で行われる。J R東海が3月27日の大井川水利関係協議会で説明したとおり、B案を実施することは東京電力R Pの水利権に影響を与えないため、大井川水利関係協議会々員は、この案を根拠とする水利権について主張をしない。
3. 修正なし
4. 上記1. で記載した静岡県内の一定期間の工事の進捗や、水資源への影響が想定と大きく異なる場合等においては、J R東海は、大井川水利関係協議会々員と改めて協議を行う。その際、大井川水利関係協議会々員は、B案を根拠とする水利権について主張をしない。

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）について

（案）

令和5年10月
東海旅客鉄道株式会社

本日のご説明内容

- ▶ 令和5年6月22日に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）様と協議を開始し、以下の内容について協議を進めています。

<主な協議内容>

1. 田代ダムの設備概要の確認
 - (1) 田代ダムの各設備の位置と概要
2. B案の実施方法の検討
 - (1) 基本スキーム
 - (2) 取水抑制の実施方法
 - (3) 運用のイメージ
 - (4) 取水量・放流量の報告方法
 - (5) その他
 - (6) 今後について

1. 田代ダムの設備概要の確認

田代ダムの各設備の位置と概要

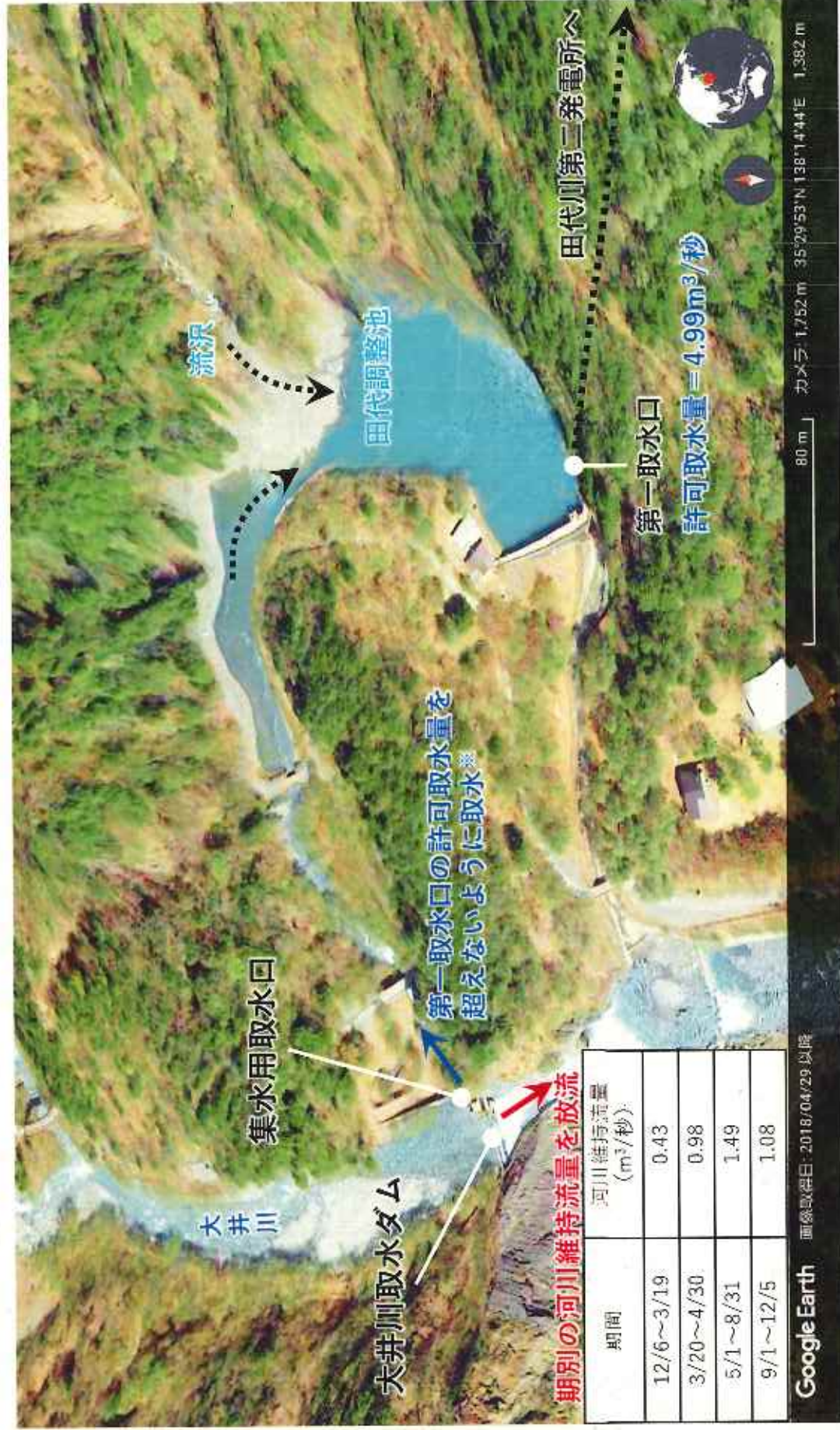


図 1. 田代ダムの各設備の位置と概要

※ 田代調整池へ直接流入する流況からの流量を考慮して第一取水口の許可取水量を超えないように調整している

2. B案の実施方法の検討

基本スキーム

- ▶ B案は、以下のスキームを基本に実施することを考えています。
- ▶ 本日は、以下の③取水抑制の実施、④取水量・放流量の測定値報告について、検討した結果をご説明します。

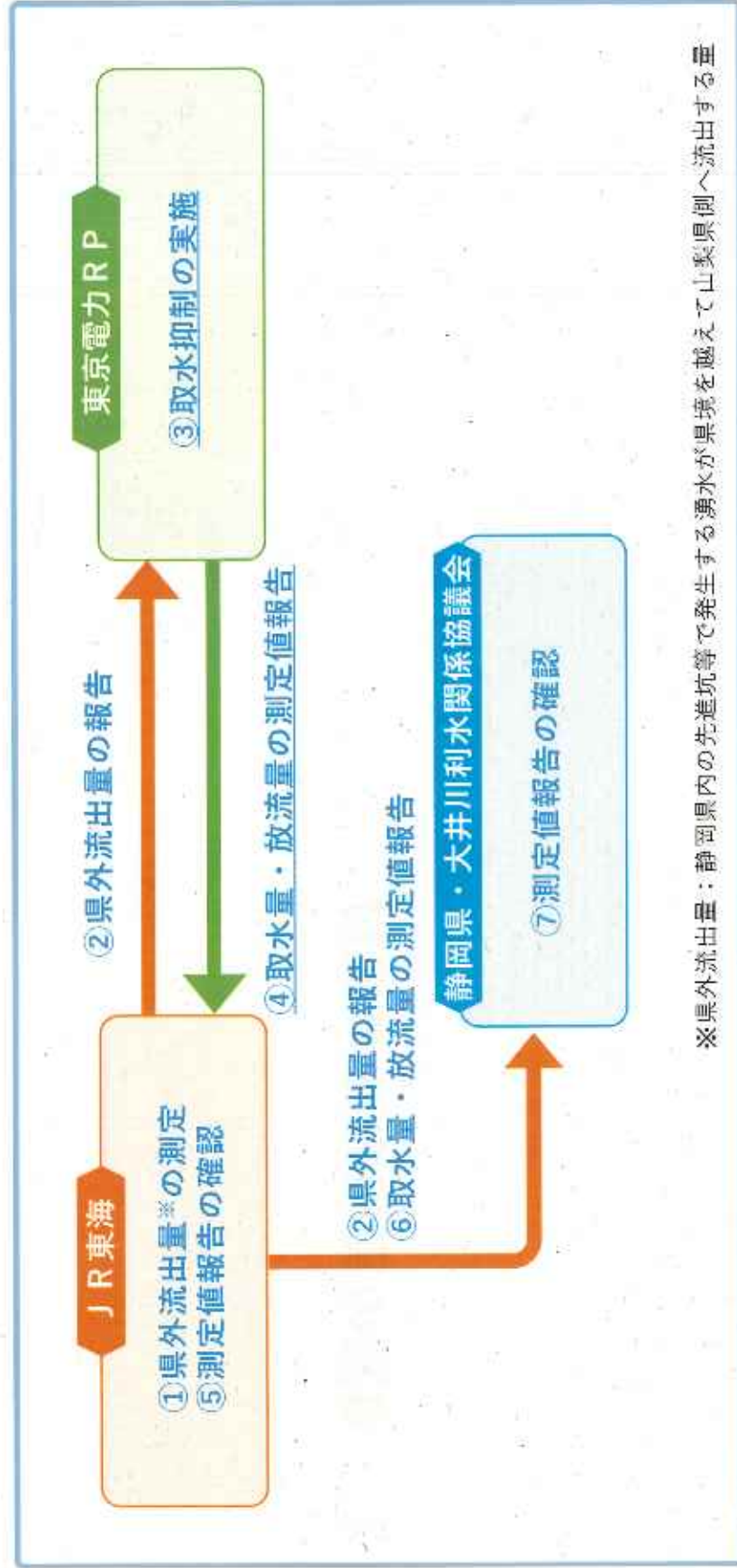


図 2. 基本スキーム

取水抑制の実施方法

- ▶ 大井川取水ダムの維持放流ゲート及び集水用取水口の制水ゲートを同時に以下のように調整することで、県外流出量と同量の取水抑制を行います。
- 維持放流ゲートを倒伏し、期別の河川維持流量に**県外流出量を加えた量を放流する**
- 制水ゲートを起立し、取水量の上限値を第一取水口の許可水量 $4.99\text{m}^3/\text{秒}$ から**県外流出量を差し引いた量**を取水する

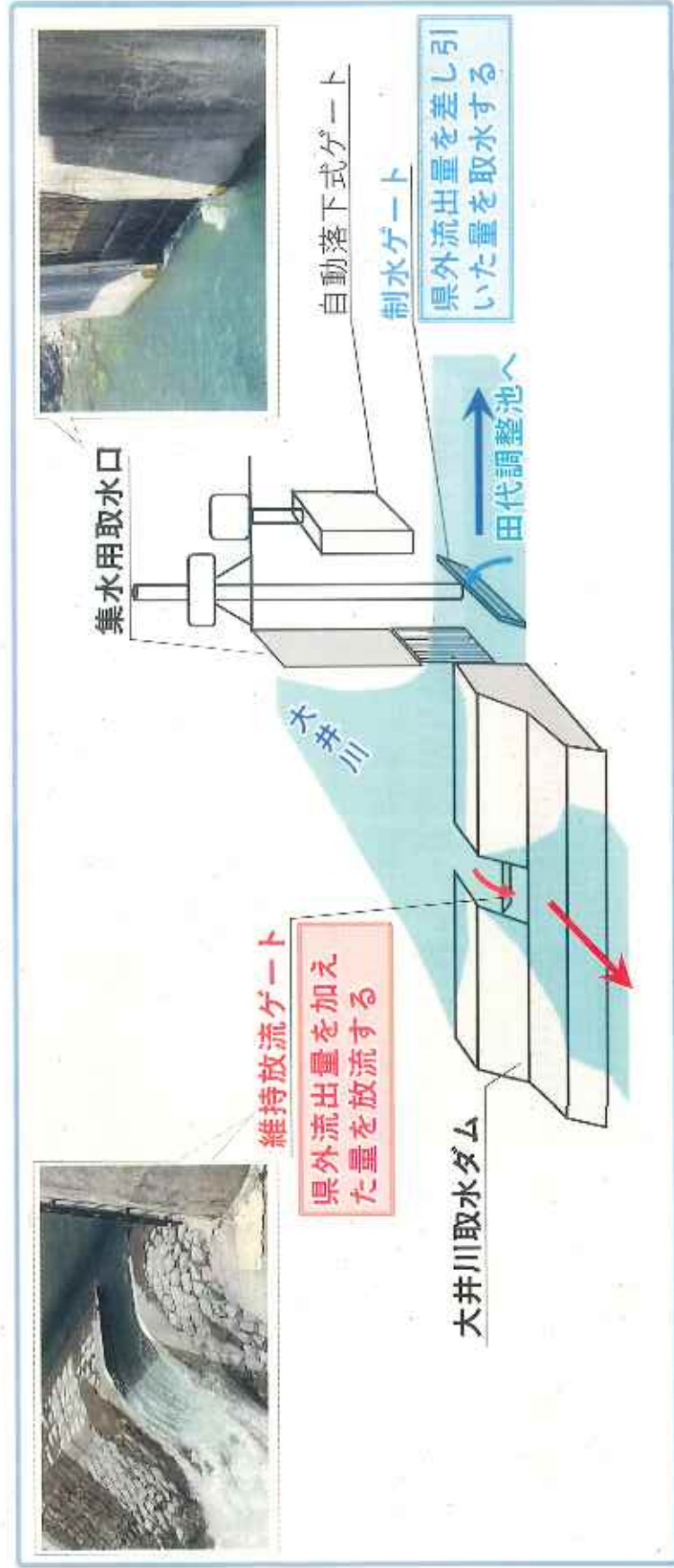


図3. 取水抑制の実施方法

取水抑制の実施方法（具体例）

【県外流出量0.20m³/秒の場合】

- ▶ **放流量**: 0.43m³/秒 + 0.20m³/秒 = 0.63m³/秒 以上の量を放流する
期別の河川維持流量 県外流出量
- ▶ **取水**量: 4.99m³/秒 - 0.01m³/秒※ - 0.20m³/秒 = 4.78m³/秒 以下の量を取水する
許可取水量 田代調整地への直接流入量 県外流出量

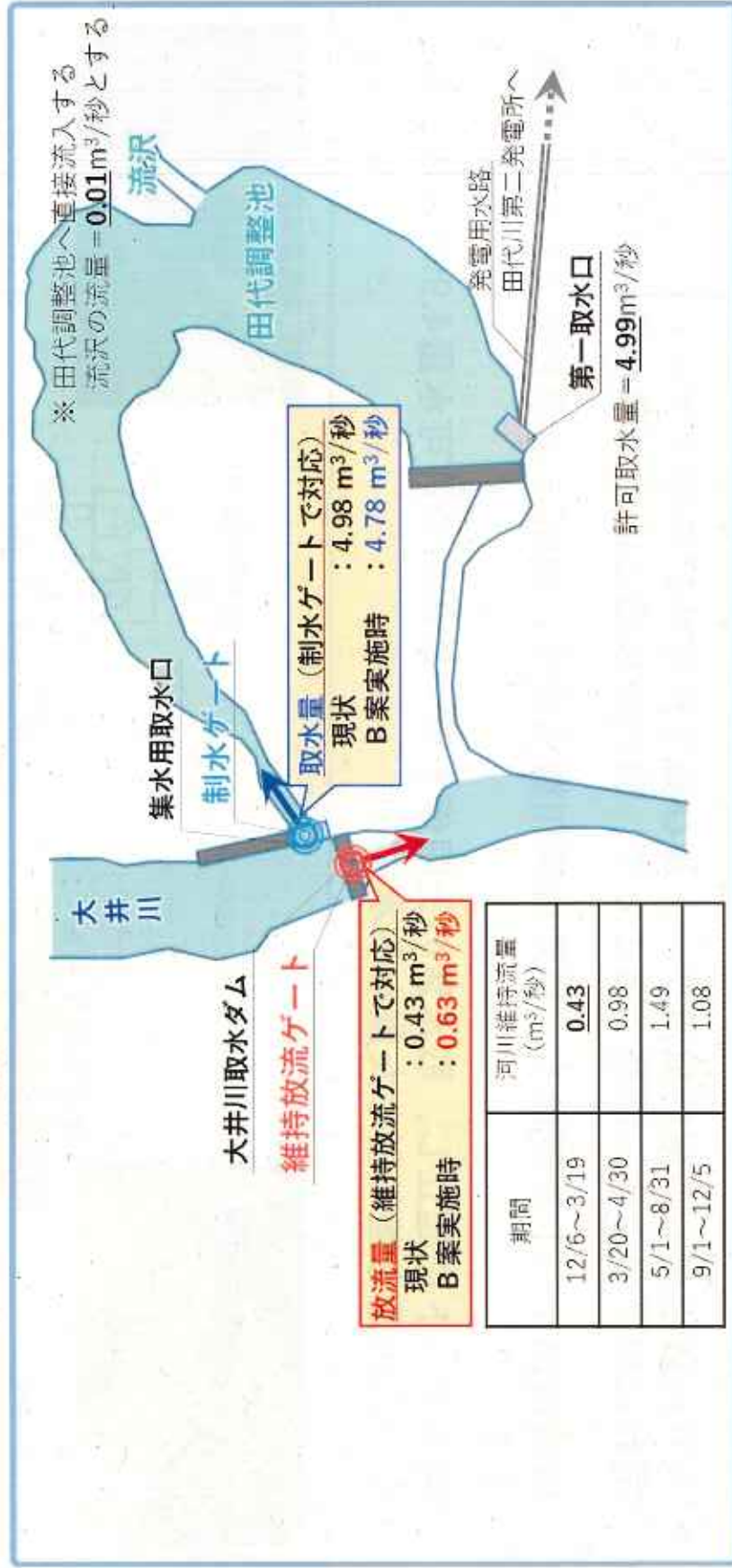
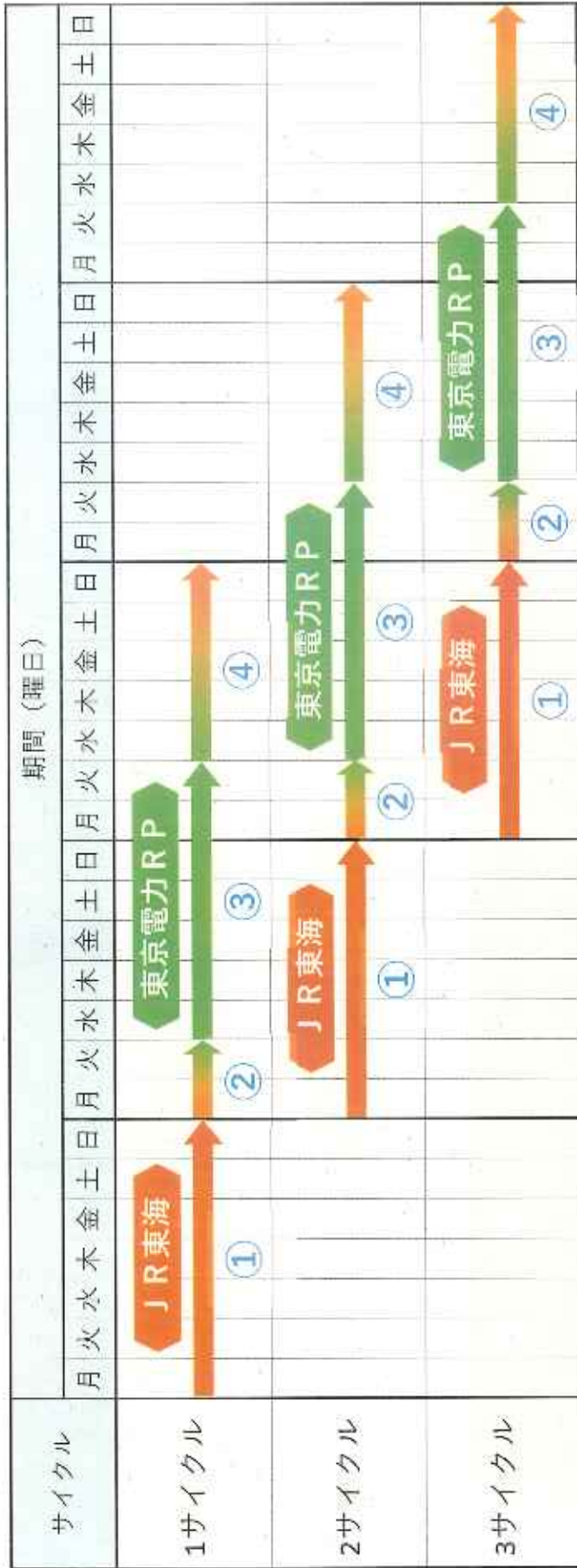


図4．取水抑制の実施方法（具体例）

運用のイメージ



～以降、サイクルを繰返す～

図5. 運用のイメージ

- ① 県外流出量の測定 (J R 東海)
- ② 県外流出量の報告 (J R 東海 ⇒ 東京電力 R P、静岡県・大井川利水関係協議会)
- ③ 取水抑制の実施 (東京電力 R P)
- ④ 取水量・放流量の測定値報告 (東京電力 R P ⇒ J R 東海 ⇒ 静岡県・大井川利水関係協議会)

▶ 実際の運用サイクルやオペレーションの詳細等については、今後具体化していききます。

取水・放流量の報告方法

- ▶ 東京電力R P様から、取水抑制を実施した際の測定値（放流量及び取水）を当社へご報告いただきます。
- ▶ その後、当社から静岡県・大井川利水関係協議会様へ測定値をご報告します。
- ▶ 静岡県・大井川利水関係協議会様には、測定値から県外流出量と同量以上の取水抑制が実際に行われていることをご確認いただきます。

①放流量（測定値） \geq 期別の河川維持流量 + 県外流出量

②取水（測定値） \leq 許可取水 - 田代調整地への直接流入量 - 県外流出量

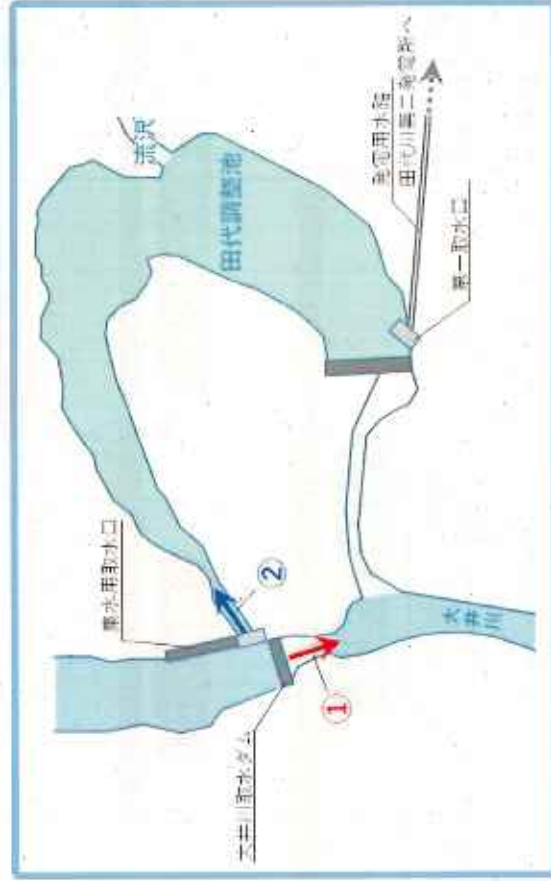


図6. 取水・放流量の測定位置

取水量・放流量の報告方法（具体例）

表 1. 取水量・放流量の報告様式のイメージ

(単位: m³/秒)

日付	放流量			取水量				
	a) 泉外流出量 (測定値)	b) 河川維持流量 (規定値)	c) 最低放流 (b)+a)	d) 放流量 (測定値)	e) 第一取水口 許可取水量 (規定値)	f) 田代調整地への 直接流入量 (測定値)	g) 集水用取水口 最大取水量 (e)-f)-a)	h) 集水用取水口 取水量 (測定値)
10 水	0.20※	0.43	0.63	0.76	4.99	0.01	4.78	4.73
11 木				0.70			4.77	4.71
12 金				0.74			4.77	4.68
13 土				0.75			4.79	4.65
14 日				0.74			4.78	4.66
15 月				0.71			4.78	4.65
16 火				0.78			4.79	4.61
	週平均	週平均	週平均	週平均	週平均	週平均	週平均	週平均
		0.63	0.74	4.78			4.78	4.67
			c) ≦ d) を確認					g) ≧ h) を確認

※前週（1日～7日）の測定値の週平均。JR東海から東京電力RP様へ報告する値。



図 7. 取水量・放流量の測定位置

※目的外使用禁止

その他① 県外流出量が $0.1\text{m}^3/\text{秒}$ に満たない場合の取扱い

- ▶ 許可取水量を超えないように、 $0.1\text{m}^3/\text{秒}$ を最小調整量として管理するため、県外流出量が $0.1\text{m}^3/\text{秒}$ に満たない場合には、期間の量を合計し、まとめて取水抑制を実施します。

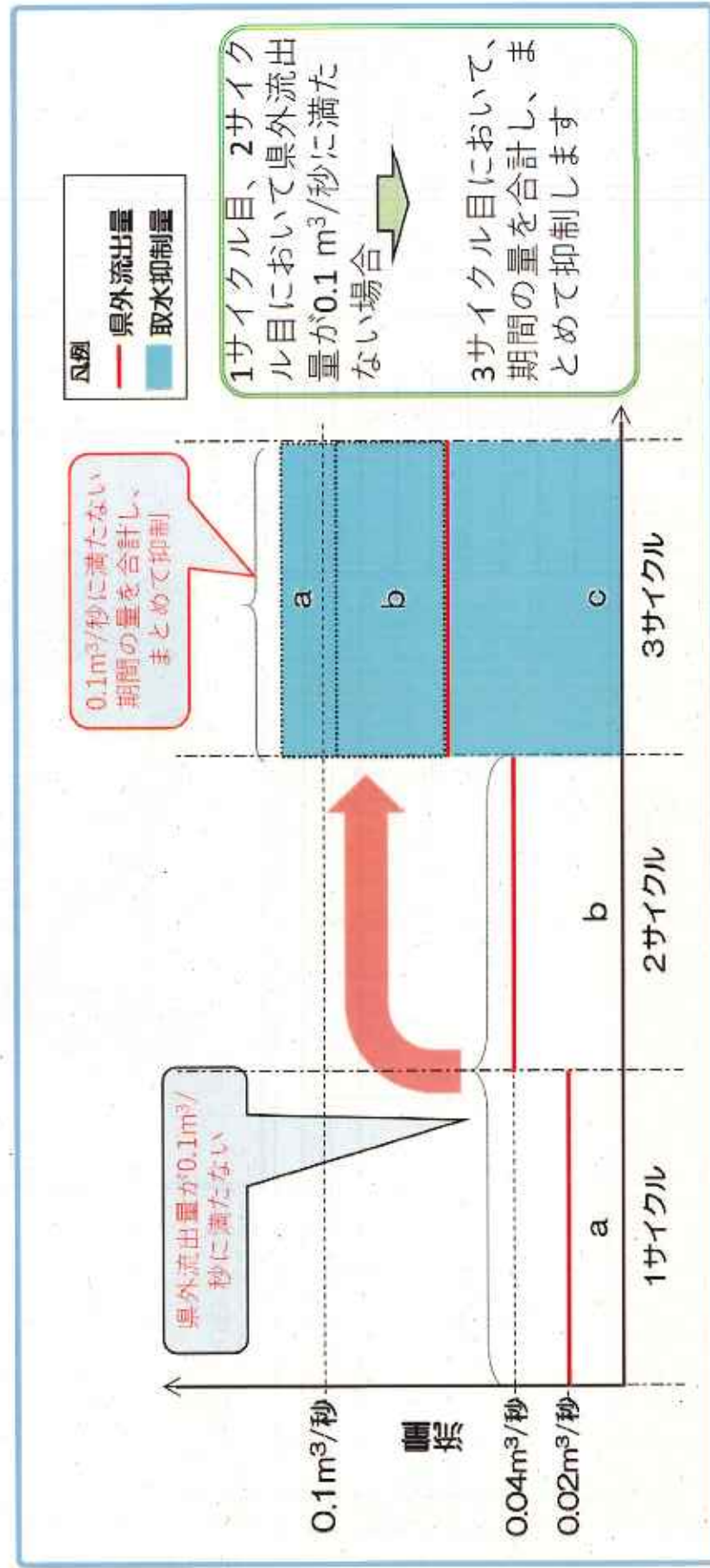


図8. 県外流出量が $0.1\text{m}^3/\text{秒}$ に満たない場合の対応（イメージ例）

その他② 県外流出量と同量を取水抑制できない場合の取扱い

- ▶ 東京電力R.P様よりご提供頂いた約10年分の河川流量の実測値を用いた検討※1では、想定する県外流出量に対して取水抑制するための水量が不足する日はありませんでした※2が、電力需給ひっ迫時、設備不具合時、放流する際の水量の揺らぎ等により、県外流出量と同量を取水抑制できない場合は以下のとおり対応します。

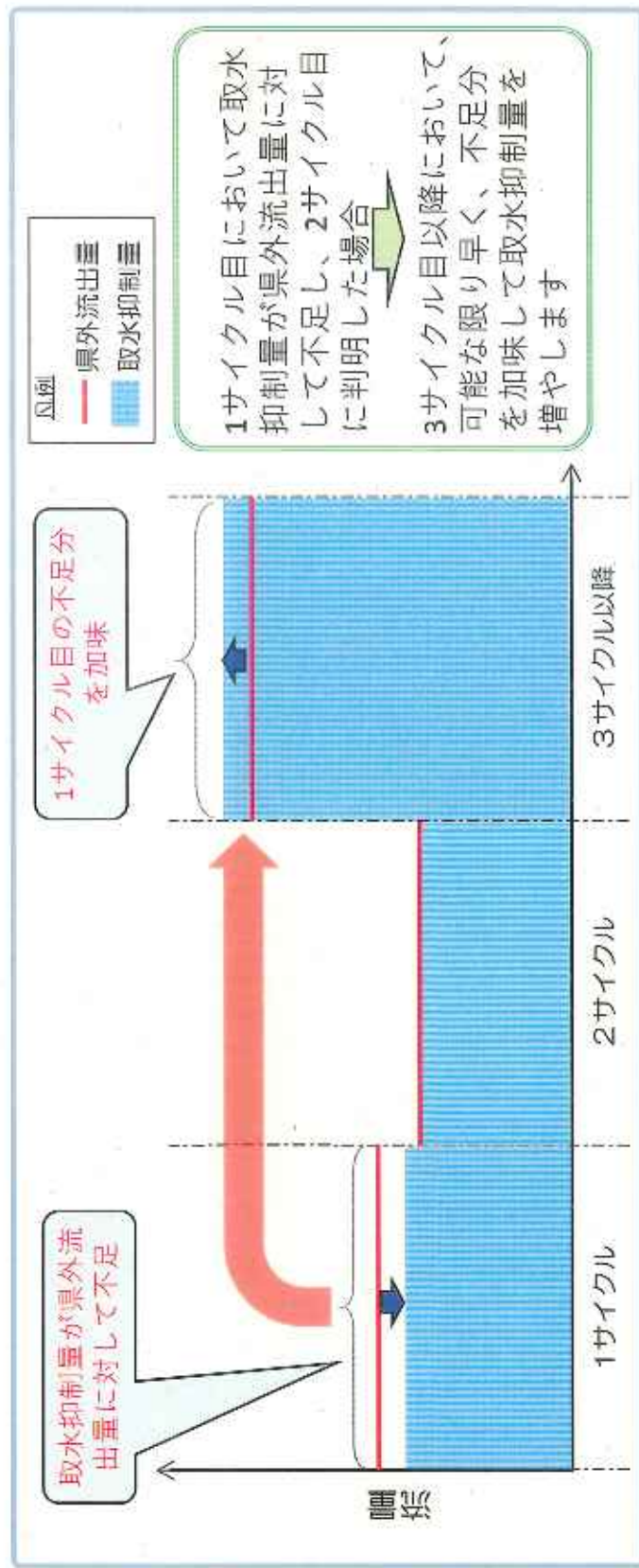


図9. 取水抑制量が不足する場合の対応（イメージ例）

- ※1 令和5年3月20日静岡県中央新幹線環境保全連絡会議第12回地質構造・水資源部会専門部会における検討
- ※2 県外流出量が想定より増加する場合や、降水量が著しく少ない場合等には、取水抑制するための水量が不足する可能性があります。これらの不確実性に対応するため、高速長尺先進ボーリング等による調査結果から湧水量が特に多いと想定される区間については、掘削スケジュールを調整し、渇水期をできるだけ避けて施工することを検討していきます。

その他③ 冬の発電施設維持に必要な流量の取扱い

- ▶ 取水抑制を行うことにより、冬期において発電所を安定して運転継続できる流量を確保できなくなる場合は、大井川からの取水を停止し、発電所を停止頂く方向で、東電R P様と協議をしております。

その他④ 排砂ゲートを開く場合の取扱い

- ▶ 大雨による著しい出水時において、田代調整池への土砂流入や集水用取水口の制水ゲート前での土砂堆積を防止するため、制水ゲートを閉じて取水を停止し、大井川取水ダムの排砂ゲートを開きます。また、設備点検等において排砂ゲートを開くことがあります。このとき、放流量は構造上、測定できません。
- ▶ 上記の状況においては、当該期間の県外流出量を測定しておき、排砂ゲートが閉じた時点以降に、当該期間の県外流出量を加味して取水抑制することに対応します。



図10.排砂ゲートを開く場合(イメージ)

今後について

- ▶ 本日まで説明しました内容を前提として、東京電力R P様に取り水抑制を協力いただくことについて、ご理解いただきたく存じます。
- ▶ 引き続き、皆さまからご意見を頂きながら、B案の実施に取り組んでまいります。