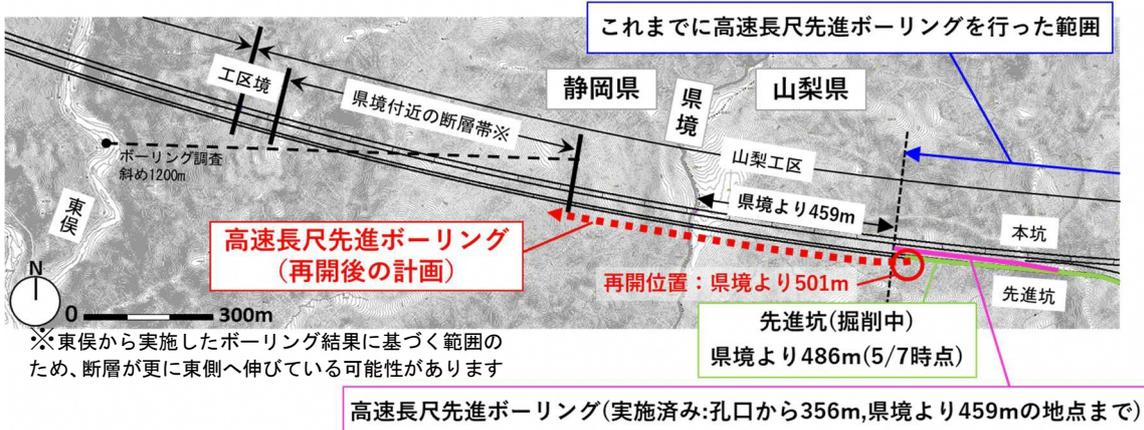


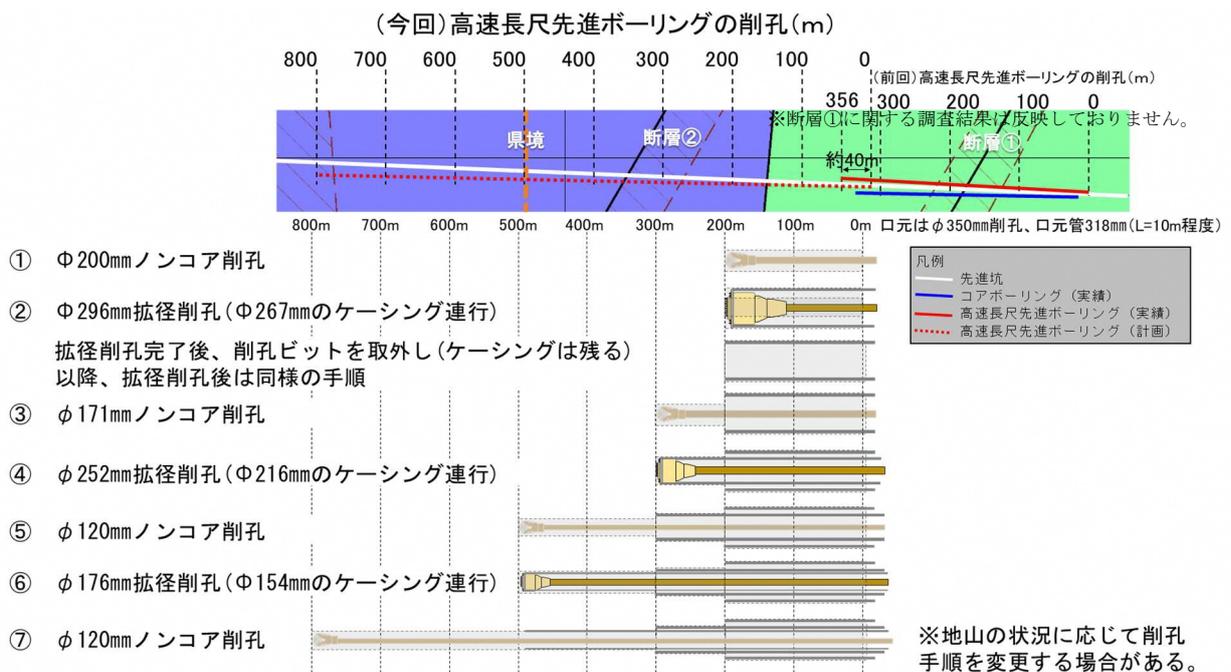
再開後のボーリングの計画

- ・高速長尺先進ボーリングについて、今般5月20日より先進坑の掘削を進めた先端付近（県境より501m）から再開します。
- ・山梨・静岡県境を越えて静岡県内においても調査を実施し、地質及び地下水に関わる不確実性の低減を図るとともにリスク管理やリスク対策を確実に行うことで、流域の皆様のご安心につなげてまいりたいと考えています。



先進坑の掘削位置及び再開後の高速長尺先進ボーリングの計画

- ・再開後のボーリング削孔は、次頁の図のとおり実施します。断層②を突破するために、削孔ののち、ケーシングの先端にビットを装着させた機械を用い、後を追う形で拵径削孔を行います。使用したケーシングは削孔後そのまま存置させ、孔壁保護の目的を果たします。



再開後の高速長尺先進ボーリング削孔計画

- ・ボーリングを実施する際、断層②の位置で湧水圧測定及び湧水の化学的な成分分析を実施します。
- ・断層②において、湧水量の多い箇所や地質が変化する箇所等、詳細な地質の確認が必要な場合、コアボーリングを計画します。

ボーリングに伴う湧水の取扱い

- ・令和7年11月までの間、東京電力リニューアブルパワー（以下、東電R P）は設備改良工事に伴い、田代ダムにおいて大井川からの取水を停止しているため、これまで取水していた水が全て大井川に流れることとなります。
- ・ボーリング湧水量はこれまでの実績では取水停止による流量増加量に比べ極めて少ないと考えられることから、取水停止期間中におけるボーリングの実施に伴う静岡県内の湧水の取扱いについては、取水停止による流量増加量がボーリング湧水量よりも多いことを確認のうえ、取水抑制を実施しない（大井川に戻さない）ことを考えています。



田代ダムの取水停止期間の水の流れ

- ・ボーリングの実施にあたっては、ボーリング湧水量（口元）のほか、河川流量の測定（※1）も行い、取水停止による流量増加量（※2）を算出して、ボーリング湧水量よりも多いことを確認します。また確認した結果は報告します。

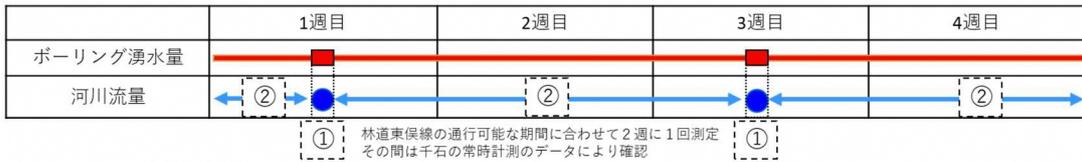


※ 1 河川流量の測定
 ボーリング実施期間中は、①田代ダム下流の河川流量を2週に1回測定
 それ以外の期間は、②千石の常時計測結果を確認（データ回収は2週に1回）
 湧水期や湧水量が増加した場合には測定の頻度を上げる

※ 2 取水停止による流量増加量
 取水停止を実施しなかった場合に、東電RPが取水する量とし、以下の式により仮定して算出する
取水停止による流量増加量 = 田代ダム下流の河川流量 - 河川維持流量 ※ 3
 算出した値が4.99 m³/s（水利権水量）以上の場合には、4.99 m³/sとする

※ 3 河川維持流量

12/6 ~ 3/19	0.43 m ³ /s
3/20 ~ 4/30	0.98 m ³ /s
5/1 ~ 8/31	1.49 m ³ /s
9/1 ~ 12/5	1.08 m ³ /s



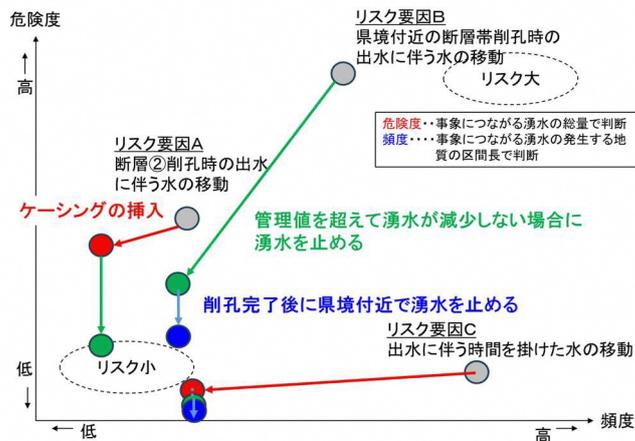
河川流量の測定の計画

- ・静岡県内における湧水の取扱いについては、今後ボーリングが県境に達するまでに大井川利水関係協議会のご了解を頂きたいと考えています。
- ・なお、万が一田代ダムにおける取水停止期間が終了するまでにボーリングが完了しない場合の取扱いについては、令和7年11月までに静岡県と協議し合意します。

ボーリングに係るリスク対応

- ・ボーリングに係る静岡県内のリスク対応の内容については、専門部会委員のご意見を頂きながら、下記のリスクマップ、リスクマトリクスを整理し、検討を進めてまいりました。

リスクマップ（ボーリングに伴う湧水の発生）

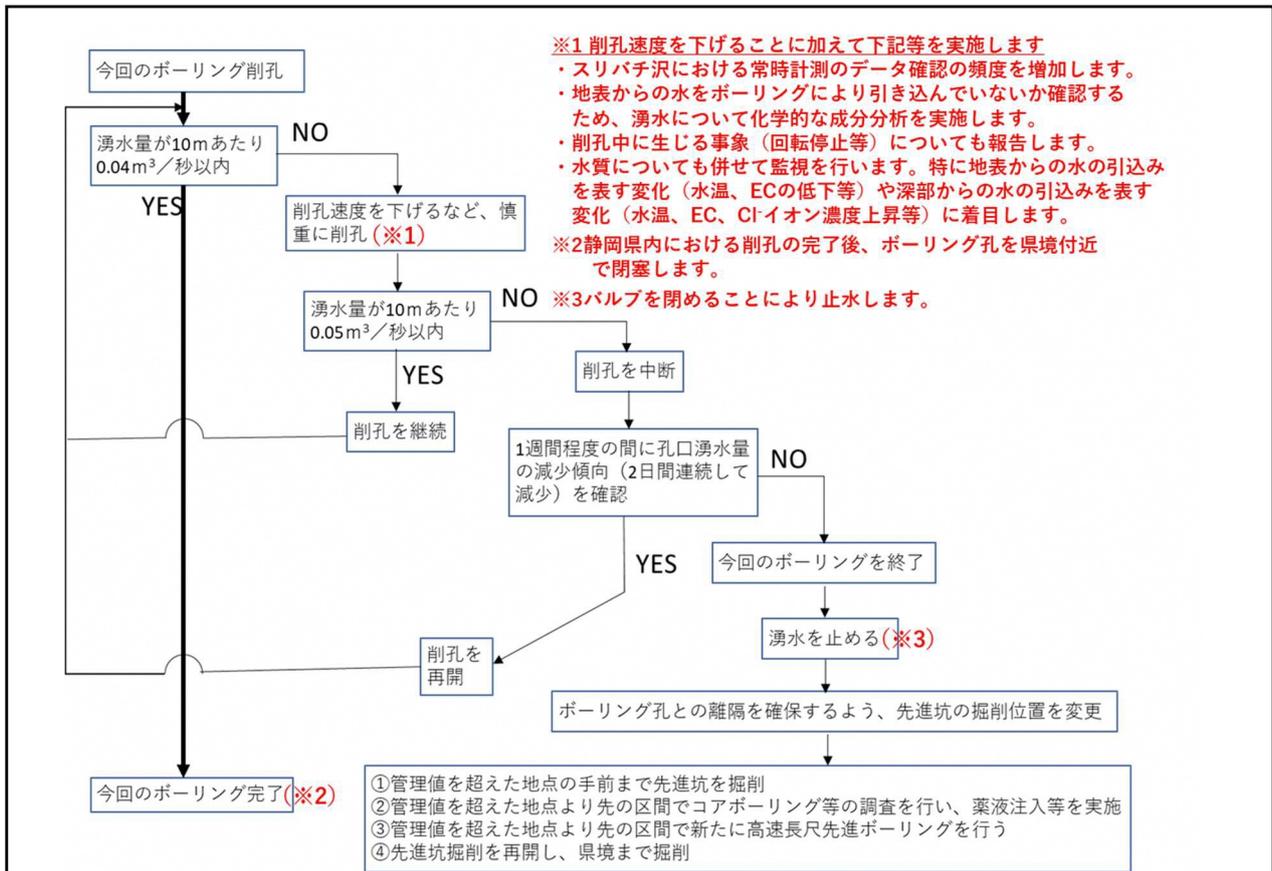


リスクマトリクス（ボーリングに伴う湧水の発生）

事象	リスク要因	リスク	モニタリング	リスク対策
断層からのボーリング湧水	A： 断層②削孔時の出水に伴う水の移動（断層②と県境付近の断層帯が透水性が高い状態で連続する場合）	沢の流量減少	ボーリング湧水量の計測 湧水の水質 【特に他の箇所からの水の流入を示す水温、ECの上昇に注意】 沢のモニタリング	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・湧水量が多い場合、 ・慎重に削孔 ・モニタリング頻度増加、湧水の起源を分析 ・湧水量が管理値を超え、時間が経っても減少しない場合は湧水を止める ・ボーリング自体を田代ダムの取水停止期間中に実施 ・ケーシングの挿入 </div>
	B： 県境付近の断層帯の削孔時の出水に伴う水の移動 地下水低下	沢の流量減少 湧水の県外流出	上記と同様 【湧水の水質については、特に地上部からの水の流入を示す水温、EC、pHの低下に注意】	
健全な地質からのボーリング湧水	C： 出水に伴う時間を掛けた水の移動	長期的な沢の流量減少	上記と同様 【湧水の水質については、特に他の箇所からの水の流入を示す水温、ECの上昇に注意】	<ul style="list-style-type: none"> ・上記 と同様 ・削孔完了後は県境付近で湧水を止める

検討したリスクマップ、リスクマトリクス

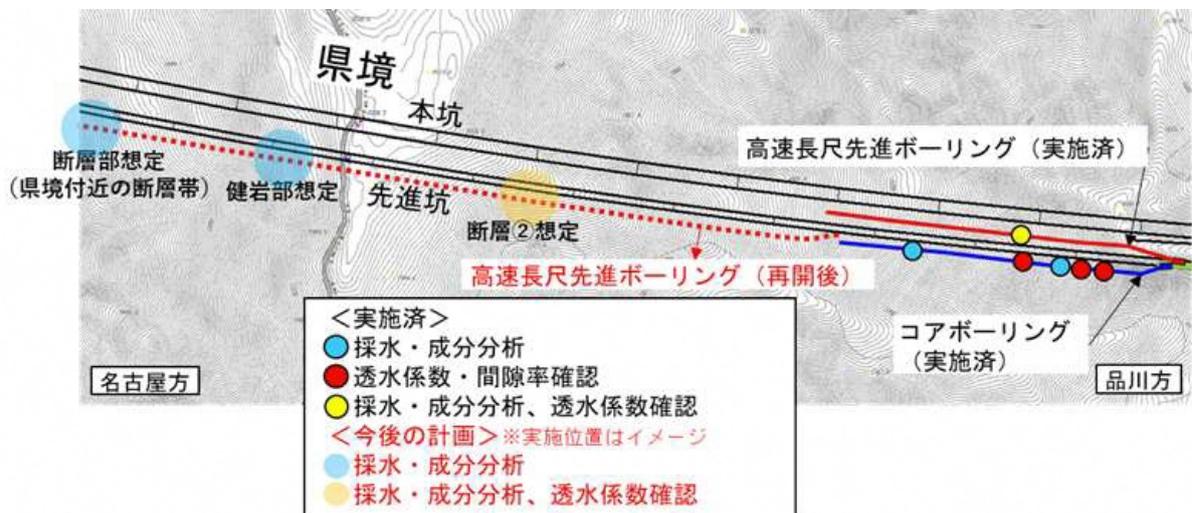
- ・具体的には、令和5年8月の専門部会でお示しした内容をベースに、以下の通り取組んでまいります。
- ・次ページのフローに基づいて湧水量の管理や水質の監視等を行い、管理値を超過した上で湧水量が減らない場合は、ボーリングを終了のうえ湧水を止めます。
- ・静岡県内で水資源・生態系の調査を行っている沢のうち「スリバチ沢」で流量の常時計測を行います（データ回収は2週に1回を基本）。また県境付近の断層に近接した位置にある伝付峠付近の湧水の状況について、天候等を考慮しながら月1回程度確認（目視、湧水量計測）します。
- ・ボーリング湧水の量、水質（水温、pH、電気伝導度）について県境から300mに達して以降は頻度を上げて日毎に報告を行いながら、慎重に削孔を進めます。
- ・水質や水量についてそれまでと異なる傾向が確認された場合や、湧水量が河川流量の増加量を上回る場合、湧水量が多い中でスリバチ沢の流量が減少した場合においては、必要に応じて専門家を含む関係者にご相談し、追加の調査等の措置（やむを得ない場合に湧水を止めることを含む）を取ります。
- ・今回のボーリング完了後は、山梨・静岡県境付近で湧水を止めます。
- ・湧水の水量や水質に関する調査結果は、県境に近い区間では基本的に測定を行った翌日までに報告を行います。スリバチ沢の流量、河川流量については、測定や確認の都度速やかに報告します。また、河川流量の計測結果（ボーリング開始後の総量含む）については、湧水の水量（ボーリング開始後の総量含む）と比較し確認のうえ報告します。



高速長尺先進ボーリングにおける調査中の管理フロー

水質データの取得

- ・ボーリングに伴う静岡県内の湧水については、前述のとおり、田代ダム取水停止期間中であり取水停止による流量増加量がボーリング湧水量よりも多いことを確認のうえ、取水抑制を実施しない（大井川に戻さない）ことを考えています。
- ・一方、第13回専門部会で委員から提供された資料の内容に基づいて、地下水の科学的な検討に必要なデータを、以下のとおり取得してまいります。



高速長尺先進ボーリングにおけるデータ取得箇所