

令和5年6月26日

関係各位

独立行政法人水資源機構分任契約職
香川用水管理所長 南保 正俊

質 問 回 答 書

件名：阿讃トンネルにおける機能診断調査に係る歩掛参考見積

質 問 事 項	回 答 事 項
【1】 予備調査（流下試験）は、浮遊体等による流下試験とありますが、水面ドローン本体を流下させてもよろしいでしょうか。また、予備調査の際に水面ドローンで動画撮影することは可能でしょうか。	【1】 予備調査の目的として、通水点検装置による本調査前の本機が流下できるかどうかを確認することとしています。この場合の浮遊体等の指定及び動画撮影の有無は問いません。
【2】 弊社の水面ドローンは、左右片側ずつの側壁面に近づいて流下させ、左右片側ずつ動画を撮影します。そのため、予備調査で水面ドローン本体を流下させる場合、2回試験（左側、右側）を実施してもよろしいでしょうか。	【2】 御社の考えている調査方法に準じた見積として頂ければ結構です。
【3】 導水トンネル内に突起物等の引っ掛かる恐れのある箇所がありますか。また、トンネル形状が変わる断面変化点は、テーパ等で擦り付けた形状でしょうか。ご教示ください。	【3】 断面変化点は、標準馬蹄形と円形の境目となりますが、トンネル内面の接合部はテーパ処理がされ、突起物はありません。
【4】 万が一、水面ドローンがトンネルの途中で引っ掛かった場合の対応として、トンネル内を抜水し回収することに対応して頂けますでしょうか。	【4】 断水ができないことから通水中の点検を条件としておりますので、回収にあたっての抜水は対応できません。こういった恐れがあるため、2作業内容1（2）①で本機が流下できるかどうかの試験を考えております。
【5】 導水路トンネル内の調査時の流速について、概算で結構ですので、ご教示ください。	【5】 調査期間における概算流速は、0.7m/s～1.2m/sと想定しています。
【6】 導水路トンネルの延長が8kmと長いため、流下時間が長くなると水面ドローンのバッテリーが途中で切れて下流部分の撮影ができない恐れがありますが、流下時間は何時間位でしょうか。	【6】 上記、概ね2時間～3時間程度と想定しています。

質 問 事 項	回 答 事 項
<p>【7】 作業内容1 (3) ③劣化の変状箇所抽出、④内空断面展開図の更新において、作成範囲に「水路前方」との記載がありますが、③、④については天井・左右側壁の撮影画像により作成するものと認識しております。</p> <p>「水路前方」の作成とはどういったものを想定、意図されておりますでしょうか。</p>	<p>【7】 御認識のとおりです。③劣化の変状箇所抽出及び④内空断面展開図の作成は、天井・左右側壁について行うため、作業範囲を以下のとおりとします。</p> <p>また、水路前方の撮影については、水路内の様子を概略的に把握することを想定しており必要と考えております。このため、水路前方の撮影は2作業内容1 (2) ②の通水点検装置による目視調査の調査範囲に含めています。</p> <p>【現行】</p> <p>③劣化の変状箇所抽出及び④内空断面展開図 (略) ア (略) イ 作成範囲 <u>水路前方・天井・左右側壁</u></p> <p>【修正】</p> <p>③劣化の変状箇所抽出及び④内空断面展開図 (略) ア (略) イ 作成範囲 <u>天井・左右側壁</u></p>
<p>【8】 作業内容1 (2) ②では調査範囲として、「水路前方」が含まれております。質問【7】の通り、(3) ③、④は、天井・左右側壁の撮影画像により作成可能ですが、この場合でも、調査時の「撮影方向」として「水路前方(進行方向)」の撮影は必要でしょうか。</p>	<p>【8】 本質問の回答は、【7】を参照してください。</p>