

調査の実施結果等

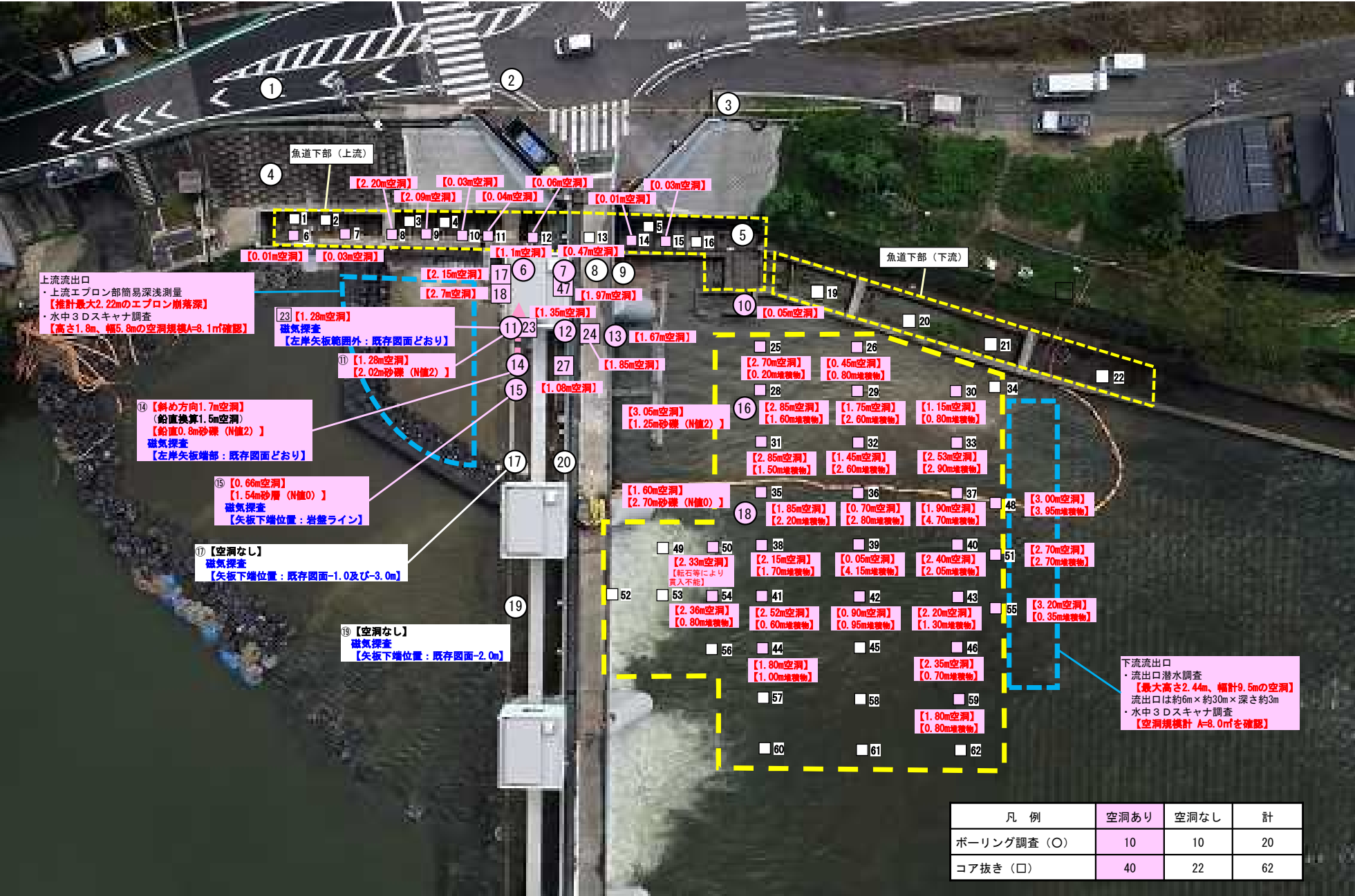
調査実施状況管理表

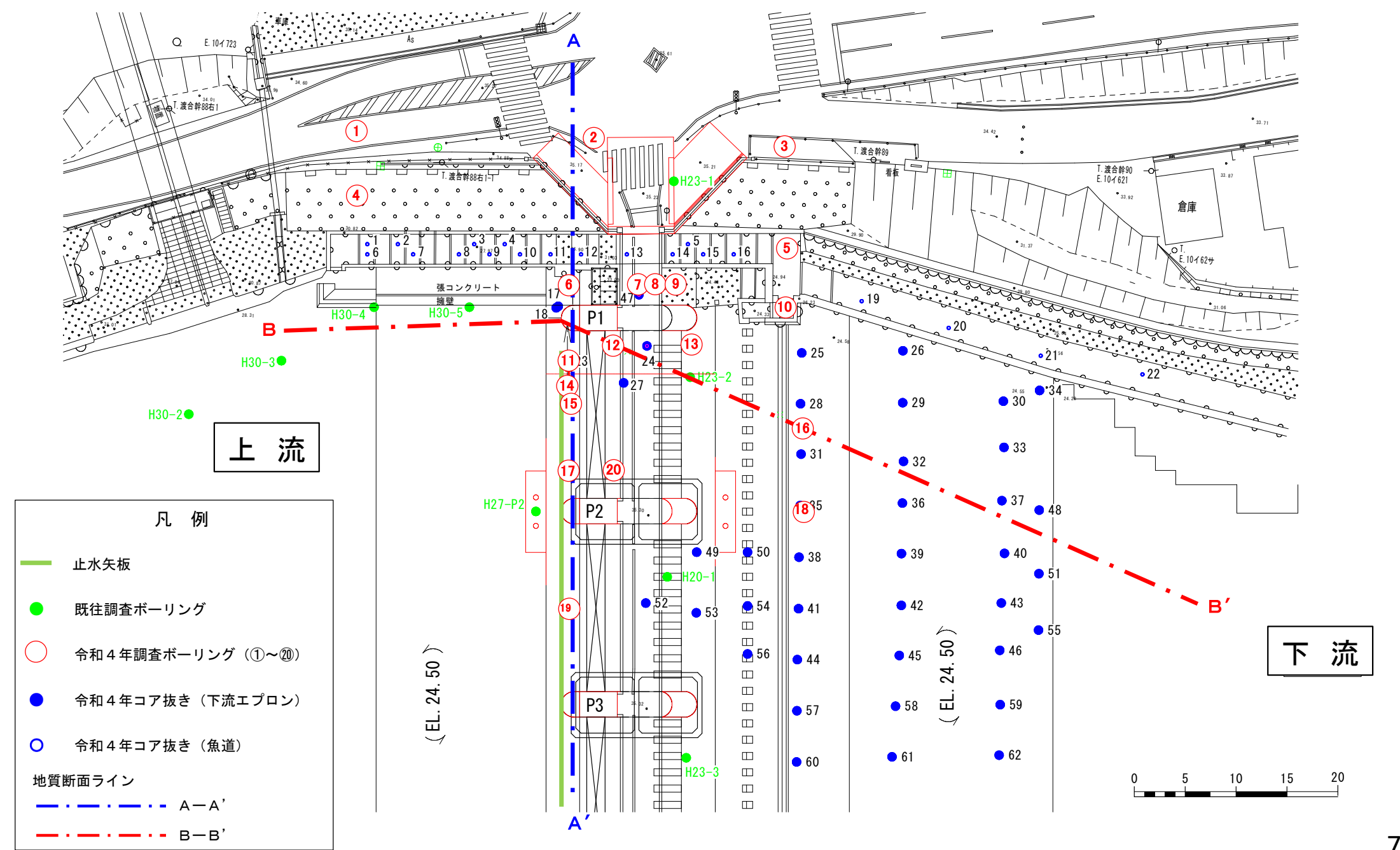
事項	調査方法	調査箇所	調査目的	実施時期 (予定)	最終成果	備考
① 漏水の 状況	ボーリング調査(基礎岩盤の確認、標準貫入試験、カメラ撮影)	左岸法面 左岸橋台 堰軸	岩盤線、透水性層、水みち(空洞)等の確認のため	実施中	止水矢板ラインの地質図(止水矢板の位置図含み)、左岸地山上下流方向の地質図、水みちの地質図、空洞厚さ分布図	・P4より右岸は10月以降に実施予定 資料3-3 資料5-3
	魚道底版の削孔調査、簡易貫入試験、カメラ撮影	左岸魚道	底版下部の空洞の有無等の確認のため	実施済	空洞厚さ分布図	資料5-3
	トレーサー試験(比重1ボール流下調査等)、水中カメラ	流入口	流入口から流出口までの水みちの位置・延長等の確認のため	実施済	パイピング想定ルート図	資料3-3 資料5-3
	上流・下流エプロンの空洞の調査	上下流エプロン	エプロン直下の空洞の有無、深さ、範囲等の確認のため	実施中	空洞厚さ分布図	資料5-3
	空洞の流向、流速の調査	空洞部	上流流入口の閉塞後における状態把握のため	継続中	応急対策の検証	コア抜き孔等を利用し計測中(8/5～)
	レーダー探査(魚道横の張コンクリート下)	左岸魚道	法面の張コンクリート下の空洞の有無、深さ、範囲等の確認のため	実施済	空洞厚さ分布図	資料5-3
	水中3Dスキャナ	流入口 流出口	堰位置における漏水箇所(空洞)の穴の大きさ、方向の確認のため	実施済	堰位置における空洞図	資料3-5
	下流堆積土砂のサンプリング	下流エプロン	噴出土の土質(性状)調査のため	実施済	粒度分布図	資料3-4
② 堰本体の 状態	レベル測量(堰柱(P1, P2)、橋台、洪水吐き堰体)	同左	構造物の変形の確認のため	継続中		
	堰柱(P1, P2, P3)の傾斜測定(傾斜計)	同左	堰柱の傾きの確認のため			
	エプロン表面の状況調査(目視、ドローン)	同左	エプロン表面の健全性の確認のため			
	堰上下流の水理計算		エプロン表面の健全性の確認のため			
	振動計測(P2)	同左	構造物の状態変化の把握のため			
	レーザー測量	左岸	広範囲の護床工や堆積土等の水中地形も含めた地形変化の把握のため	実施済		

調査実施状況管理表

事項	調査方法	調査箇所	調査目的	実施時期 (予定)	最終成果	備考
③ 堰付帯工の 状態	レベル測量(魚道、護岸)	左岸魚道上下流	構造物の変形の確認のため	継続中		
	音響探査(護床工)	下流流出部	流出部分の状態の把握のため	継続中	エプロンにおける空洞図	
④ 止水の 状況	磁気探査(鋼矢板の有無・深度 の確認)	堰軸ボーリング 孔	鋼矢板ラインの直近のボーリング孔を 利用した、鋼矢板の有無・深度・岩着 の有無の確認のため	実施中	止水矢板ラインの地質図 (止水矢板の位置図含 み)	P4より右岸は10月 以降に実施予定
	掘削して、空洞の位置・範囲や 鋼矢板・止水板の位置・状態を 確認	P1堰柱付近	堰位置における空洞の位置・大きさ・ 範囲や鋼矢板の位置・状態(腐食等) の確認のため	非出水期		仮締切設置後に実 施予定
⑤ その他	上流水位(右岸:水位計、左岸: 測量)		基本的なデータ収集のため	継続中		
	下流水位(測量、跳水の計算)		基本的なデータ収集のため	実施済		
	河川流量		基本的なデータ収集のため	継続中		
	漏水量の計算		基本的なデータ収集のため	実施済		
	流入・流出口のモニタリング(ド ローン、カメラ)		基本的なデータ収集のため	継続中		
⑥ 老朽化の 確認	コンクリートの摩耗、ひび割れ 等エプロンの変状を近接目視	下流エプロン	劣化・変状の確認のため	実施中	パイピングの原因究明	H20機能診断調査 の定点調査と同じ 地点を調査予定
	継目の変状や止水性、止水板 の有無等を確認	下流エプロン(3 箇所)	劣化・変状の確認のため	実施中	パイピングの原因究明	コア抜きでサンプリ ング調査予定







- 堰体直下に、N値10未満の緩い砂層が、3～5 m程度の厚さで分布。
- 魚道からP1堰柱とP2堰柱との中間付近にかけて、上記の緩い砂層の分布深度に、最大厚さ 3 m余りの空洞（空洞内堆積物と考えられる層を含む）を確認。



- 基盤岩は下流に向かって、緩く傾斜。
- 下流に向かって、N値10未満の緩い砂層が分布。
- 流入口からP1堰柱、下流エプロンにかけて、この緩い砂層の分布深度に空洞（空洞内堆積物と考えられる層を含む）を確認。

