

平成21年度連携排砂に伴う 環境調査計画（案）について

～ 目 次 ～

1. 調査の基本的な考え方について 1
2. 調査内容 2
3. 調査位置図 3
4. 【参考】過年度環境調査一覧表 6

調査の基本的な考え方

- (1) 環境調査の基本的な考え方は、平成8年度から継続的に行っている調査と同じである。
- (2) 環境調査は、定期調査(排砂・通砂期の前・後の平常時)と排砂・通砂・試験通砂中の調査よりなる。
- (3) 今年度も、引き続き排砂を伴わない出水時にも調査を行う。

(凡例) ●:調査頻度、: 変更箇所

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
全体工程																	
実施項目			定期調査	排砂・通砂中			定期調査		定期調査								
ダム湖	水質		●	● 排砂・通砂の1日後			●										
	底質		●	● 排砂・通砂の1日後			●										
河川	水質		●	● 排砂・通砂中および1日後			●										
	底質		●				●										
	水生生物		●				●		●								
用水路	底質		●				●										
海域	水質		●	● 排砂・通砂中および1日後			●										
	底質		●	● 排砂・通砂の1日後 (代表4地点)			●										
	水生生物		●				●		●								
湛水池内横断測量			●	● (排砂・通砂後速やかに実施)			●			●							

調査内容 (前年度からの変更点)

：変更箇所

調査項目・地点		調査内容	定期調査 5月V	出水時調査	直前		排砂・通砂中(排砂ゲート開～排砂・通砂後の措置完了1日後)		抑制策中 8月V	定期調査 9月V	定期調査 11月V	備考	
項目	地点名				直前	排砂・通砂中(排砂ゲート開～排砂・通砂後の措置完了1日後)							
水質調査	ダム	1ヶ所 出し平ダム湛水池内(水深方向2層<表・底層>)	●	—		●	—	●	—	—			
		1ヶ所 宇奈月ダム湛水池内(水深方向2層<表・底層>)	●	—		●	—	●	—	●	—		
	河川	1ヶ所 濁ヶ堂	濁度連続観測 ^{※4}	—		—	連続観測 (30分インターバル)		—	—	—	—	
		1ヶ所 出し平ダム直下(排砂中の速報は、出し平ダム直下の濁度とDO)	水温、pH、BOD、COD、DO、SS、濁度、T-N、T-P、SS粒度	●		●	●	●	●	☆	●	—	☆：排砂・通砂中に準ずる
		1ヶ所 山彦橋(宇奈月ダム直下)(排砂中の速報は、宇奈月ダム直下の濁度とDO)	水温、pH、BOD、COD、DO、SS、濁度、T-N、T-P、SS粒度(BOD、CODは3時間毎でDO最小付近は1時間毎)(濁度は、全地点)(T-N、T-P、SS粒度は排砂中5回)	●		●	●	●	●	☆	●	—	☆：排砂・通砂中に準ずる
		1ヶ所 愛本	同上	●		●	●	●	●	☆	●	—	☆：排砂・通砂中に準ずる
		1ヶ所 下黒部橋	同上	●		●	●	●	●	☆	●	—	☆：排砂・通砂中に準ずる
		2ヶ所 その他(猫又、黒薙川)	水温、pH、DO、濁度、SS、BOD、COD、T-N、T-P	—		●	●	●	●	●	☆	—	—
	海域	4ヶ所 (代表4地点) A点、C点、河口沖、生地鼻沖	濁度連続観測	—		—	連続観測 (30分インターバル)		—	—	—	—	
		4ヶ所 (代表4地点) A点、C点、河口沖、生地鼻沖	水温、塩分、pH、COD、DO、SS	●		—	この間の日中で3回測定 (9:00、13:00、17:00)		●	—	●	—	
21ヶ所 石田沖、P-2、P-4、P-6、P-9、C'点、P-10、P-12、P-15、P-16、P-17、P-19、吉原15、P-20、横山20、M-8、M-10、赤川沖、泊沖、宮崎沖、境沖		COD、SS	—	—	この間の日中で3回測定 (9:00、13:00、17:00)		●	—	—	—			
底質調査	ダム	3ヶ所 出し平ダム湛水池内	●	—	●	—	●	—	●	—			
		4ヶ所 宇奈月ダム湛水池内	●	—	●	—	●	—	●	—			
	河川	3ヶ所 山彦橋(宇奈月ダム直下)、愛本、下黒部橋	外観、臭気、粒度組成、pH、COD、T-N、T-P、ORP、硫化物	●	—	●	—	—	—	●	—		
		用水路	6ヶ所 上原用水、飯野用水、下山用水、荻若用水 ^{※5} 、黒西副水路	堆積量	●	—	—	—	—	—	●	—	
			4ヶ所 (代表4地点) A点、C点、河口沖、生地鼻沖	外観、臭気、粒度組成、pH、COD、T-N、T-P、ORP、硫化物	●	—	●	—	●	—	●	—	
水生生物	河川	2ヶ所 山彦橋(宇奈月ダム直下)、下黒部橋	魚類、底生動物、付着藻類、クラコウイカ	●	—	—	—	—	—	●	●		
		2ヶ所 下黒部橋、四十八ヶ瀬大橋 ^{※6}	魚類	—	—	—	—	—	—	—	●		
		1ヶ所 四十八ヶ瀬大橋から黒部大橋間の1km区間	土砂堆積調査	●	—	—	—	—	—	—	—		
	海域	4ヶ所 (代表4地点) A点、C点、河口沖、生地鼻沖	底生動物(マコベントス)、動・植物プランクトン、クラコウイカ	●	—	●	—	—	—	●	●		
		4ヶ所 荒俣魚礁、地引網漁場、横山沖、赤川沖	底生動物(マコベントス)	●	—	●	—	—	—	●	●		
監視	ダム	1ヶ所 出し平ダム	ITVによるビデオ撮影	—	—	連続監視		—	—	—			
		1ヶ所 宇奈月ダム	ITVによるビデオ撮影	—	—	連続監視		—	—	—			
	全体	黒部川水系及び近隣河川流域(近隣河川は海域のみ)	ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	—	●	連続監視 ● 出し平ダム自然流下中 ● 宇奈月ダム自然流下中		●	—	—			
測量	ダム	39断面 出し平ダム堆砂測量	横断測量	●	—	—	—	—	—	●	12月	★：排砂・通砂後速やかに	
		29断面 宇奈月ダム堆砂測量	横断測量	●	—	—	—	—	—	—	●	12月	★：排砂・通砂後速やかに

※特記事項 ①～③、⑥は昨年度計画案の特記事項内容と同じ。

①排砂後の措置中の宇奈月ダムから下流の河川域の水質調査については、自然流下中調査に準じた頻度で実施する。

②抑制策中の海域水質調査については、排砂・通砂中に準じた頻度で実施する。

③排砂・通砂中のDO測定にはDOメーターを併用する。

④出し平ダム排砂・通砂後の措置(試行)の効果検証のために実施する。

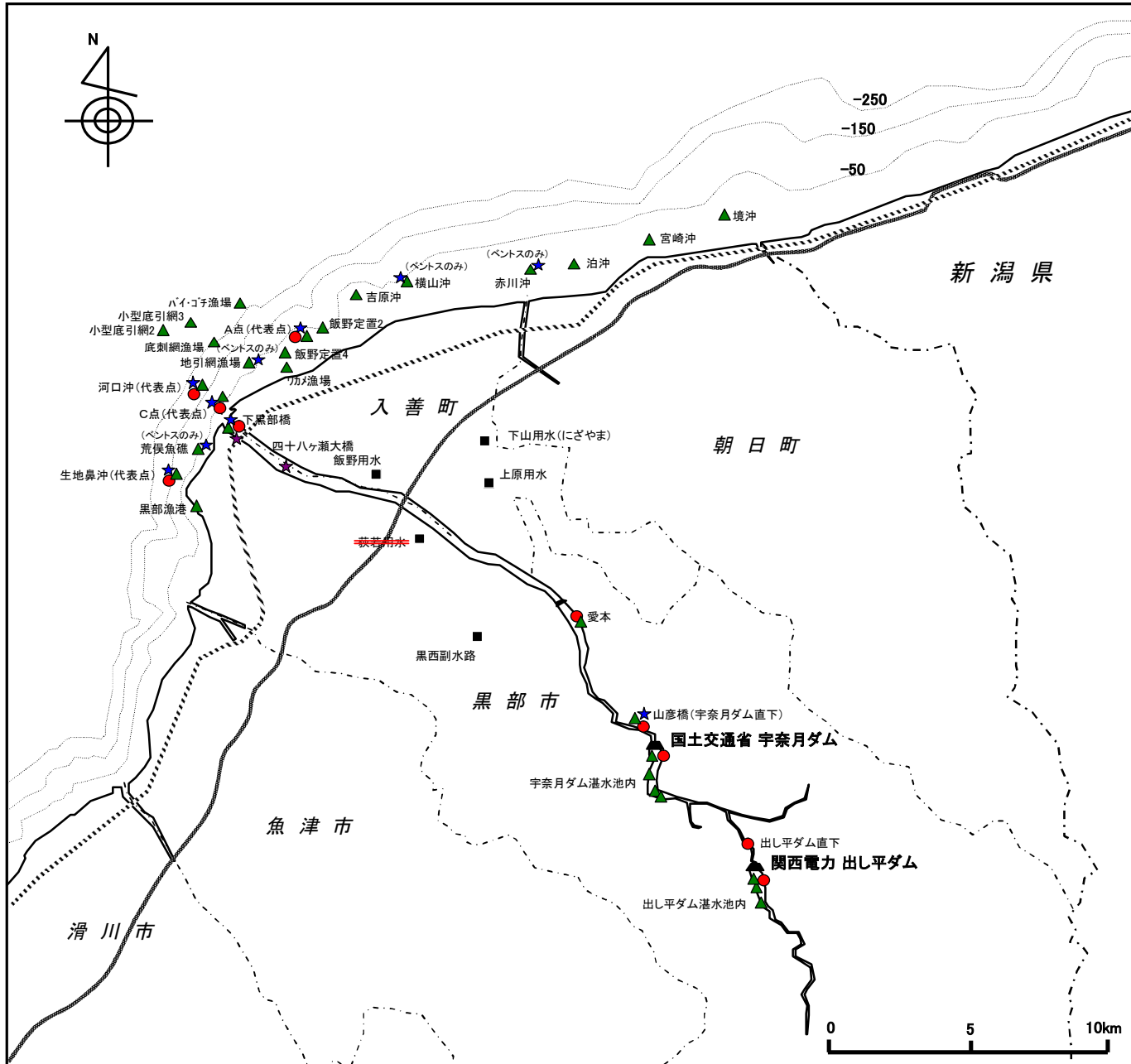
⑤荻若用水については、これまでに確の点在が確認されているのみで、排砂に係る有効なデータが得られておらず、関係団体と協議の結果、調査を取り止める事になった。なお、今後新たな調査地点が必要と考えられる場合には、関係団体と十分協議の上、見直しを実施する。

⑥魚類調査における調査地点は上表を基本とするが、実施に際しては河川状況に応じて決定する。

⑦短時間集中豪雨対策中における環境調査は、出し平ダム直下、宇奈月ダム下流、海域0点で濁度連続観測を行う。

なお、連続濁度計が故障し、短時間集中豪雨対策の実施時に使用不可となった場合には、代替の計測方法・地点にて環境調査を実施する場合がある。また、短時間集中豪雨対策後速やかに、出し平ダムおよび宇奈月ダムの堆砂測量を実施する。

定期調査(5月・9月・11月)



凡 例

● : 水質調査※1
(ダム2、河川4、海域4)

▲ : 底質調査※1
(ダム7、河川2、海域20)

■ : 堆積量調査※1
(用水4)

★ : 水生生物調査※2
(定期調査)
(河川2、海域8)

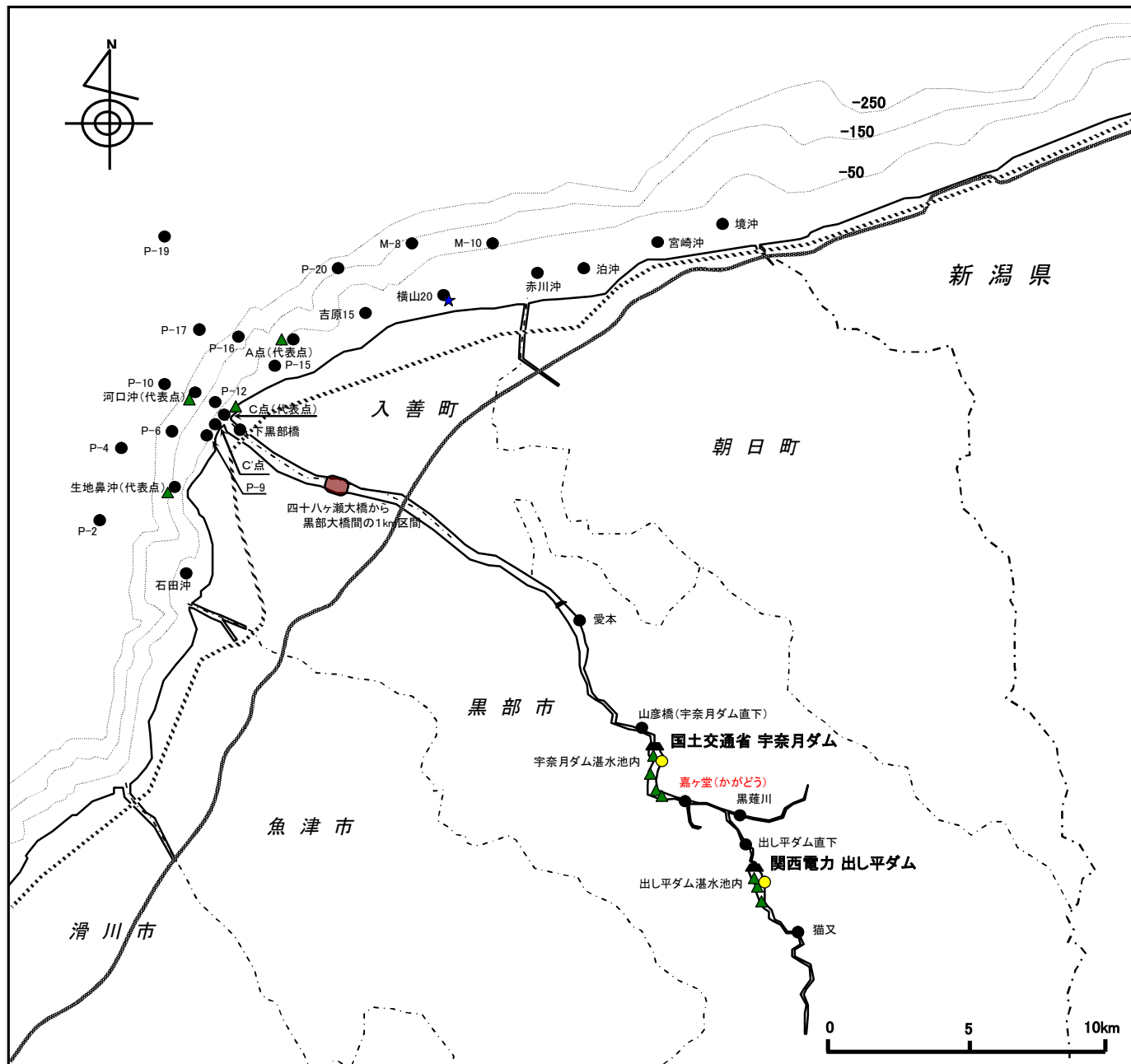
★ : 水生生物調査※3
(5月～8月調査)
(河川2)

※1 : 5月、9月の2回実施

※2 : 5月、9月、11月の3回実施

※3 : 5月～8月の間、概ね2回/月実施

排砂中調査



凡 例

● : 水質調査

(河川 7、海域 2 5 <4+21>)

(海域濁度連続観測：代表 4 地点)

● : 水質調査

(ダム 2) : 排砂 1 日後のみ

▲ : 底質調査

(ダム 7) : 排砂 1 日後のみ

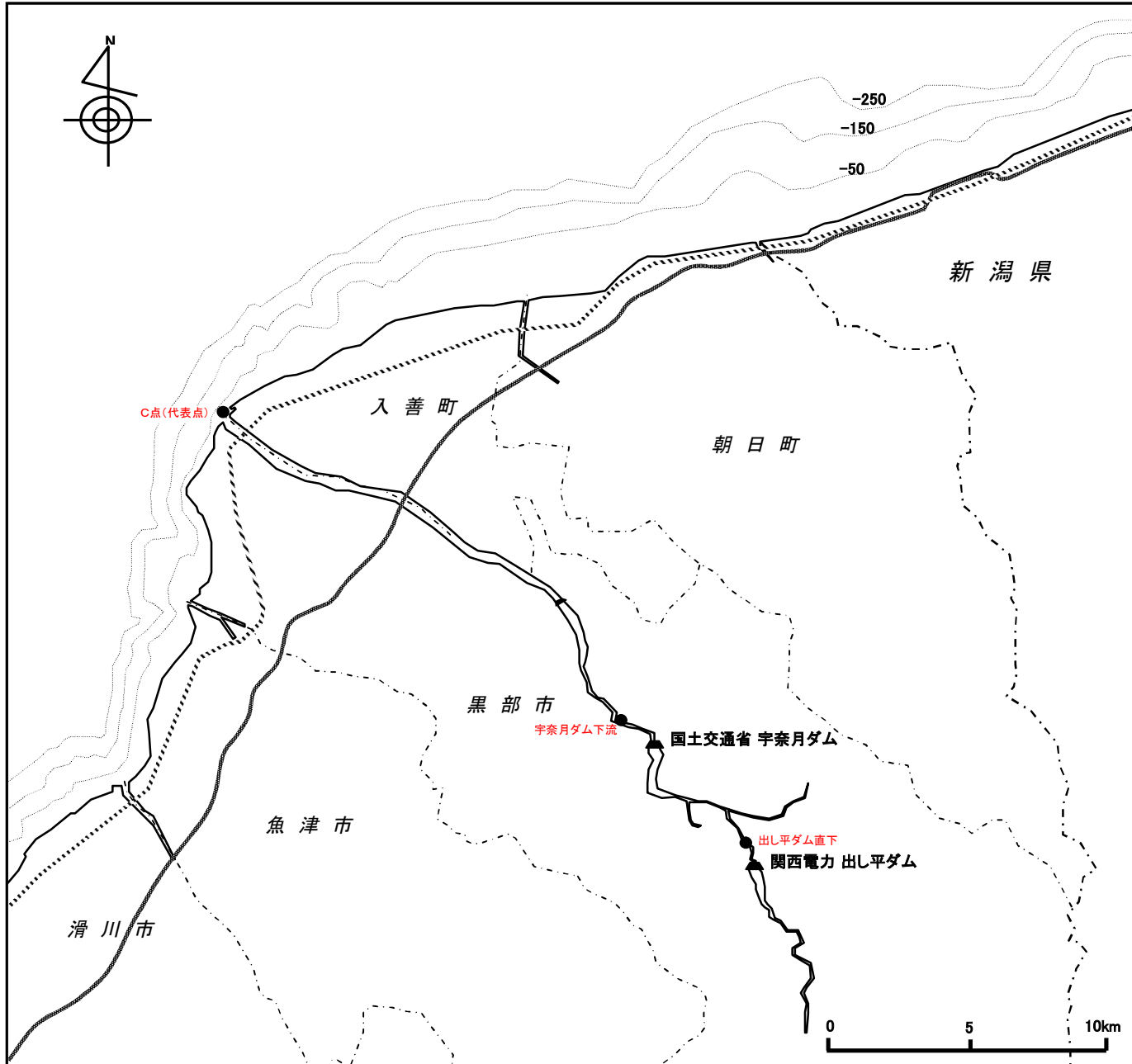
(海域 4) : 排砂 1 日後のみ

● : 土砂堆積調査※1

(河川 1)

※1 : 土砂堆積調査は、排砂前・排砂直後
(自然流下終了後)、排砂後の措置試
行後に実施(通砂においても同様)

短時間集中豪雨対策中調査



凡 例

● : 水 質 調 査

(河川 2、海域 1)

※ いずれの地点も濁度連続観測

