

第4回小田川合流点付替え事業環境影響評価フォローアップ委員会

環境巡視結果の概要

～令和元年10月から令和2年8月まで～

令和2年 9月 25日

国土交通省 中国地方整備局
高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所

目 次

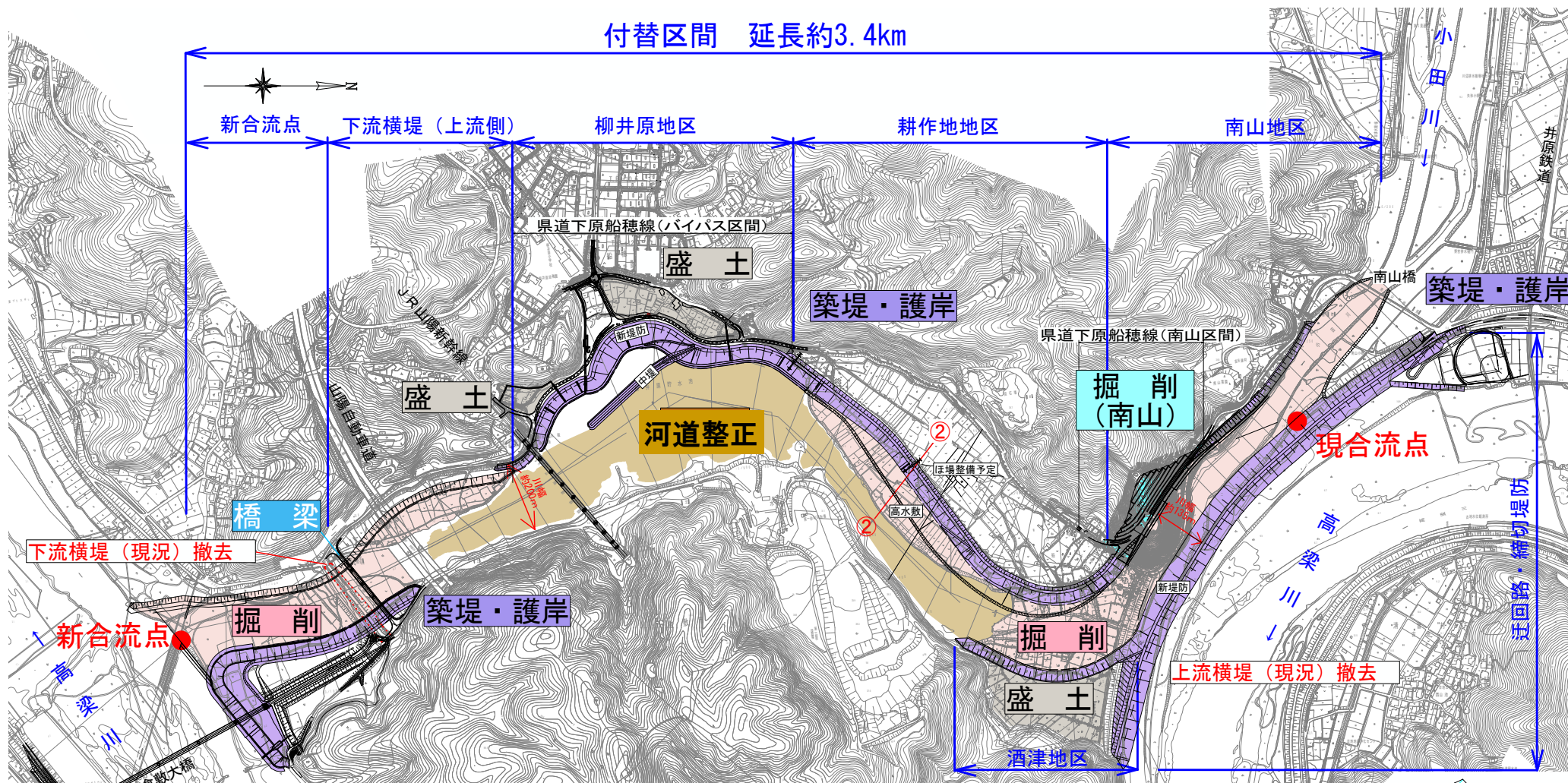
1. 小田川付替事業の概要	1
1.1 施工計画全体図	2
2. 環境巡視の概要	3
2.1 環境巡視の位置づけ	4
2.2 環境巡視の進め方	5
2.3 環境保全措置等と適用工種	6
3. 環境巡視結果（令和元年10月～令和2年8月）	8
3.1 工事内容	9
3.2 環境巡視結果	10
3.3 その他（事業進捗等の周知状況）	12
4. 今後の環境巡視計画（令和2年9月～令和3年8月）	13
4.1 次期計画期間中の工事予定	14

1. 小田川付替事業の概要

1.1 小田川付替事業 施工計画全体図

【主な工事内容】

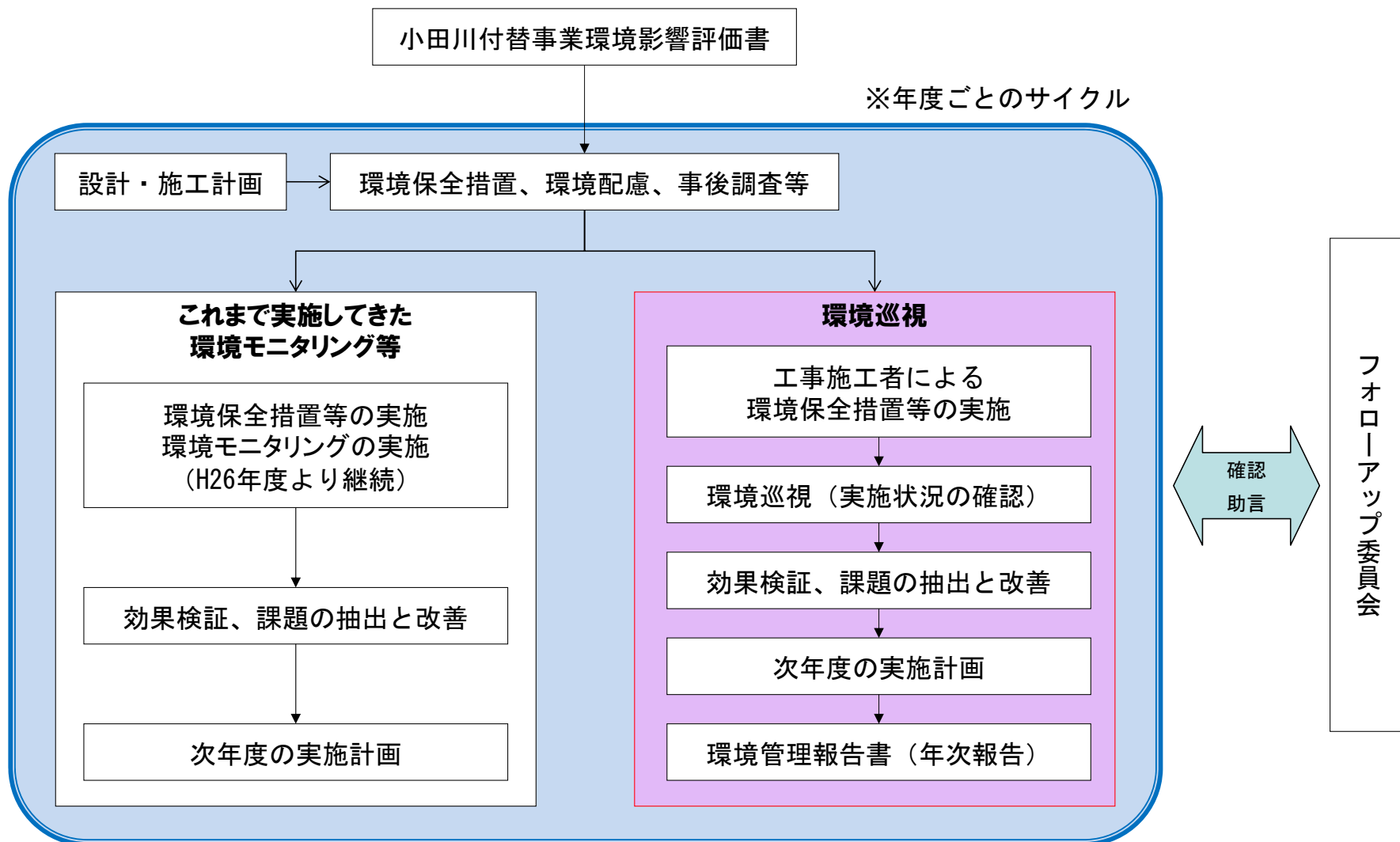
- 付替延長：3.4 km（令和5年度の完成予定）
- 南山等の掘削を行い、その土砂で築堤や貯水池内の河道整正を行う。
- 現在の耕作地や上下流の締切堤を撤去し、小田川を付替える。
- 下流の締切堤上を利用している道路を橋梁に変更する。



2. 環境巡視の概要

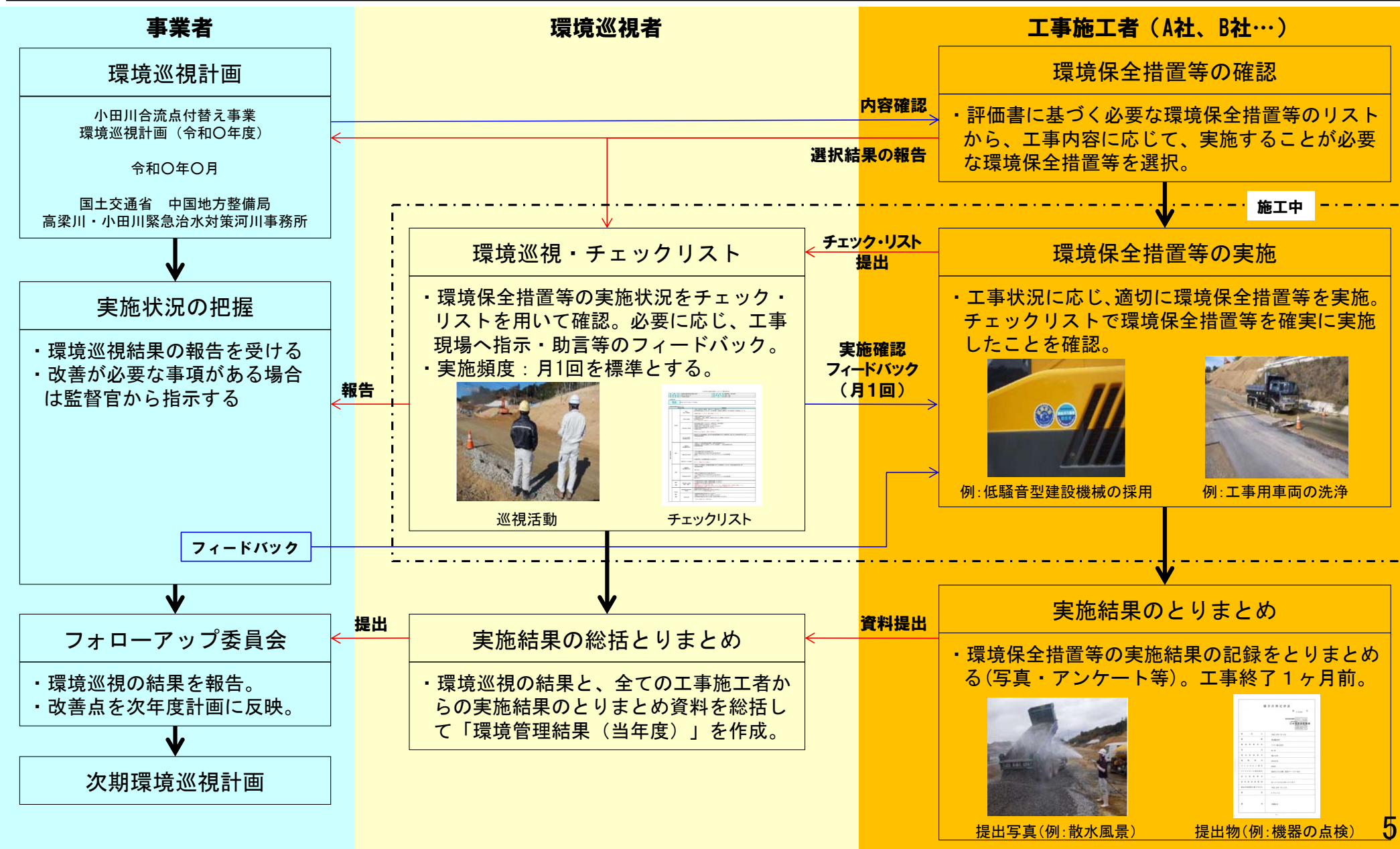
2.1 環境巡視の位置づけ

- ・環境影響評価の手続を経た事業の実施にあたっては、評価書に記載した環境保全措置、環境保全措置と併せて対応する事項（工事中の配慮事項）及び事後調査や、環境モニタリング等（以下「環境保全措置等」という。）を確実に実施するとともに、作業が適切に実施されているかを点検・記録する必要がある。
- ・このため、事業期間を通じて環境保全への取り組みが継続的に実施されるよう、年度ごとに「環境巡視計画」を策定し、施工現場にて環境巡視を実施した上で、結果を「環境管理報告書」としてとりまとめる。



2.2 環境巡視の進め方

- ・環境巡視は、年度ごとに作成する環境巡視計画に従って実施する。
- ・工事施工者は、年度ごとの施工計画を踏まえた必要な環境保全措置等を実施し、環境巡視者が実施状況をチェックリストにより確認する。環境巡視の実施結果は、写真等によりとりまとめ、環境管理結果としてフォローアップ委員会へ提出する。
- ・委員会にて改善点等が指摘された場合は、次期環境巡視計画に反映させる。



2.3 環境保全措置等と適用工種 (1/2)

：環境巡視の対象
(工事に係る環境保全措置等)

・環境保全措置等の目的、実施内容、適用工種等の概要を示す。

環境保全措置等		区分 *1	実施		目的	実施内容	適用工種	
			工事	調査				
大気環境	大気質	排出ガス対策型建設機械の採用	保全	●	降下ばいじん量の低減	可能な限り最新の排出ガス基準に適合する建設機械を採用する。	工事用車両を使用する全工種	
		作業方法の改善の実施	保全	●		工事区域周辺の住居等の立地状況を踏まえ、アイドリング等を徹底する。		
		工事用車両のタイヤの洗浄	保全	●		タイヤ洗浄機、高圧洗浄機及び洗車ブールの使用等により行う。		
		散水の実施	保全	●		散水車、ホース等の使用等により行う。		
	騒音	低騒音型建設機械の採用	保全	●	騒音レベルの低減	「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」により指定された低騒音型建設機械を採用することを基本とする。	工事用車両を使用する全工種	
		作業方法の改善の実施	保全	●		アイドリングストップ、複合同時作業及び高負荷運転の制限・抑制等により行う。		
		工事用車両の運行台数の平準化	保全	●		特定の時間帯に集中しないように、工事用車両の運行を一定間隔とする等の配慮を行う。		
	振動	低振動型建設機械の採用	保全	●	振動レベルの低減	「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」により指定された低振動型建設機械を採用することを基本とする。	工事用車両を使用する全工種	
		作業方法の改善の実施	保全	●		アイドリングストップ、複合同時作業及び高負荷運転の制限・抑制等により行う。		
		工事用車両の運行台数の平準化	保全	●		特定の時間帯に集中しないように、工事用車両の運行を一定間隔とする等の配慮を行う。		
	建設工事中のモニタリング(大気質・騒音・振動)	自主		●	環境影響評価時に予測し得なかった著しい影響の有無の確認	各集落(水江集落、柳井原集落、清音古地集落、南山集落、新田集落)の代表地点において影響の大きい工程の時期に調査を実施する。	—	
水環境	濁水処理施設等の設置	保全	●	●	工事区域からの排水基準(SS30mg/L以下)を満たす排水	水位低下工:濁水処理施設・濁水フェンス等による適切な排水 土工部:沈砂池の設置等による適切な排水	濁水処理施設 沈砂池	
	砒素や鉛等の有害物質を対象とした水質の監視	配慮		●	鉛や砒素等の有害物質を対象とした水質の監視	河川管理者実施の定期水質調査(1回/月実施)の結果を使用する。 調査地点は、笠井堰、柳井原湖最深部、新合流点下流、霞橋とし、上流の参考地点として川辺橋、福松橋の結果を必要に応じて使用する。	—	
	地下水位のモニタリング	自主		●	事業に伴う地下水位の変化の有無の把握	既設の観測点において地下水位をモニタリングする。 機材の継続使用のためにメンテナンスを実施する。	—	
動物	チュウサギ	付替え河道への新たなねぐらの整備及び個体誘導	保全	●	●	重要種チュウサギをはじめとするサギ類の新たなねぐらの創出	モニタリング結果をもとに事業地内のねぐら整備及び個体誘導必要性を検討した上で、必要に応じ付替え河道にねぐら環境となる河畔林を整備し個体を誘導する。	付替え河道でのねぐら整備
		改変区域外の河畔林への個体誘導	保全		●	重要種チュウサギをはじめとするサギ類の新たなねぐらへの誘導	既存ねぐら伐採前に改変区域外においてサギ類がねぐらとして利用可能な箇所を選定し個体を誘導する。◆実施済み	—
		デコイによる誘導実験	配慮		●	サギ類の誘導を行うにあたっての適切な時期、方法等の確認	新規ねぐら環境へサギ類のデコイを設置し、個体の誘導を試みる。◆実施済み	—
		ねぐら周辺の伐採時期の配慮	配慮	●		サギ類のねぐら利用状況への影響低減	既存ねぐらを一度に伐採せず段階的に伐採する。◆実施済み	—
	事後調査 (ねぐらの利用状況・生息状況の調査)	事後		●		保全措置後にモニタリングを行い、改変区域外または新たに整備したねぐらの利用状況を評価する。	—	
	猛禽類	工事騒音・振動の発生時期の配慮(調査)	配慮		●	猛禽類の繁殖への影響把握	工事中はモニタリング調査を実施し、繁殖の有無や成否、工事騒音等による忌避行動等を記録。	—
		工事騒音・振動の発生時期の配慮(工事)	配慮	●		猛禽類の繁殖阻害の低減	事業実施区域近傍において猛禽類の営巣が確認された場合は、専門家の助言を得ながらコンディショニング(馴化)、繁殖期を外した施工計画の見直し等の対策を検討する。	全工種 (特にオオタカの巣に近い南山掘削)
重要な種	動物の生息の状況及び生息環境の状況の監視	配慮		●	重要な種の生息状況の監視	工事の実施前、実施期間中及び供用開始後に、重要な動植物の生息・生育の状況及び生息・生育環境の状況等の監視を行う。	—	

*1: 保全:環境保全措置 配慮:環境保全措置と併せて実施する対応(配慮事項) 事後:事後調査 自主:評価書の記載事項以外に自主的に行うモニタリング

2.3 環境保全措置等と適用工種 (2/2)

：環境巡視の対象
(工事に係る環境保全措置等)

環境保全措置等		区分 *1	実施		目的	実施内容	適用工種			
			工事	調査						
植物	アサザ	個体移植	●	●	直接改変の影響を受ける個体の仮移植及び本移植	仮移植：選定した移植先へアサザを移植。◆ 実施済み 本移植：付替え河道におけるアサザ池の整備後に、仮移植した個体をアサザ池に移植。	本移植：整備後のアサザ池			
		移植に関する実験	●	●	移植時期・方法を確認するための実験	工事前に選定した移植先でアサザの移植実験を行い、移植に最適な方法等を確認する。 ◆ 実施済み	—			
		移植の危険分散	●	●	他種との競合による移植個体の衰退に備えた他箇所への移植	仮移植先以外に移植可能な箇所を選定し、移植を行う。◆ 実施済み	水位低下工（完了までに実施）			
		事後調査（移植後のモニタリング調査）	●	●	工事中・移植後のアサザ生育状況の確認	仮移植：工事中（仮移植後）は継続してモニタリングを実施する。 本移植：アサザ池への移植後は3年間モニタリングを継続する。	—			
	一年草3種 *2	表土の撒き出し又は播種	●	●	直接改変を受ける重要な種3種の播種等による移植	生育適地（小田川の低水路の水際）を選定し、個体からの種子を採取し、生育適地へ播種を行う。◆ 種子採取：実施済み	播種：キャンセル掘削（工事後に実施を検討）			
		移植等に関する実験	●	●	移植時期・方法を確認するための実験	埋土種子を含む表土の撒き出し又は播種については、専門家の指導及び助言を得ながら実験を行い、適切な時期、方法等の確認を行う。◆ 実施済み（手法として播種を選択）	—			
		事後調査（表土の撒き出し又は播種後のモニタリング調査）	●	●	表土撒き出しまたは播種後の重要な種3種の確認	表土撒き出しまたは播種後にモニタリング調査を行う。	—			
	重要な種	●	●	重要な種の生育状況の監視	工事の実施前、実施期間中及び供用開始後に、重要な動植物の生息・生育の状況及び生息・生育環境の状況等の監視を行う。	—				
	生態系	サギ類	●	●	●	●	●	●	(動物の[チュウサギ]に同じ)	
		タナゴ類	●	●	●	●	●	●	在来のタナゴ類の生息にとって良好な環境の再生を図る	生息地における在来タナゴ類の分布状況や生息場所等を調査する。 また、付替え河道供用後のモニタリング計画を策定し、供用後3年間モニタリングを実施する。
重要な種		●	●	●	●	●	●	重要な種の生育状況の監視	工事の実施前、実施期間中及び供用開始後に、重要な動植物の生息・生育の状況及び生息・生育環境の状況等の監視を行う。	—
付替え河道		●	●	●	●	●	●	在来種の生息・生育環境の確保、外来生物の抑制	小田川付替え河道の多自然川づくりの検討を行うにあたっては、専門家の指導及び助言を得ながら河川を利用する在来の動植物の生息・生育環境の確保、外来生物の抑制対策等に配慮する。	—
外来生物		●	●	●	●	●	●	水生外来生物の拡散防止	柳井原貯水池に生息する外来生物（魚類等）の高梁川への拡散防止を図る。	水位低下工
景観	法面の緑化（南山掘削部法面）	●	●	●	●	●	●	眺望景観保全のための法面植生回復	南山掘削部法面の詳細設計において法面緑化の検討・設計を行った上で緑化を実施する（在来種との調和を考慮）。	南山掘削
	護岸への覆土等（高梁川右岸堤防護岸）	●	●	●	●	●	●	眺望景観保全のための法面植生回復	高梁川右岸堤防護岸の詳細設計において護岸への覆土等の検討・設計を行った上で自然景観との調和がとれるよう覆土等施工を行う。	新合流点堤防
廃棄物等	脱水ケーキの処理	●	●	●	●	●	●	濁水処理施設による適切かつ効率的な脱水ケーキ化	有効な過面積等を考慮して設計する。また脱水前後の汚泥の性情を把握することにより、最適な凝集剤添加量、脱水速度、サイクルタイム等を設定し、管理する。 脱水ケーキは最終処分場への搬出等により適切に処理する。	濁水処理施設
	アスファルト・コンクリート塊の再生利用	●	●	●	●	●	●	アスファルト・コンクリート塊の再生利用	再生利用の方法を検討の上、中間処理施設への搬出を行う。	アスファルト・コンクリート塊の発生する全工種
	伐採木の再生利用	●	●	●	●	●	●	伐採木の再利用及び再生利用	再利用・再生利用の方法を検討の上、中間処理施設への搬出を行う。 また住民への無償配布を行う。	伐採木の発生する全工種（特に南山掘削）

*1: 保全: 環境保全措置 配慮: 環境保全措置と併せて実施する対応(配慮事項) 事後: 事後調査 自主: 評価書の記載事項以外に自主的に行うモニタリング

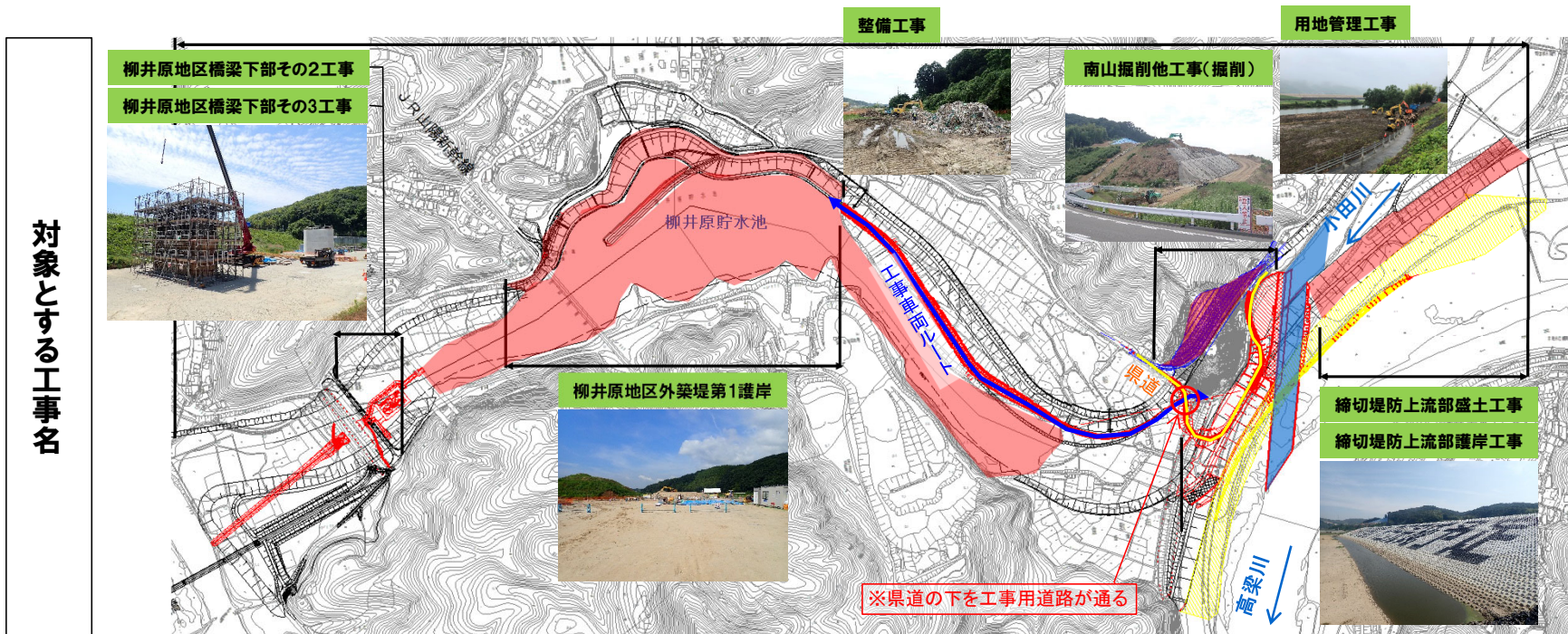
*2: 一年草3種: ホソバユスタデ、ヤナギヌカボ、コゴメカゼクサ

3. 環境巡視結果

(令和元年10月～令和2年8月)

3.1 令和元年10月～令和2年8月における工事内容

- ・ 令和元年10月～令和2年8月の主な工事は、南山掘削、締切堤防上流部盛土・護岸工事、柳井原地区橋梁下部工・築堤等である。
- ・ 各工事内容をふまえて、施工業者と環境保全措置等を決定した。環境巡視では、各環境保全措置の実施状況を確認した。



対象とする工事名

環境保全措置等の一覧

環境要素		No	環境保全措置等	対象となる工種等	
大気環境	大気質	1	排出ガス対策型建設機械の採用	建設機械(ブルドーザ、バックホウ等、各施工現場にて工事作業を行う機械)	
		2	工事用車両のタイヤの洗浄	施工現場に出入りする車両	
		3	散水の実施(集積土・法面)	粉じんの発生源となる集積土や法面	
		4	散水の実施(工事用道路)	各施工ヤード内の車道	
	騒音・振動	5	低騒音・振動型建設機械の採用	建設機械(ブルドーザ、バックホウ等、各施工現場にて工事作業を行う機械)	
		6	工事用車両の運行台数の平準化	施工現場に出入りする車両	
	大気質・騒音・振動		7	作業方法の改善の実施	施工現場に出入りする車両、建設機械(ブルドーザ等、各施工現場にて工事作業を行う機械)
水環境		8	濁水処理施設等の設置	濁水処理施設、沈砂池	
動物	猛禽類	9	工事騒音・振動の発生時期の配慮(工事)	猛禽類の繁殖への影響が確認された工事音等の発生箇所	
生態系	外来生物	10	外来生物の拡散の防止等	特定外来生物のアレチウリ、オオキンケイギクが確認された施工箇所	
		11	外来生物の拡散の防止等	水位低下工	
景観		12	法面の緑化(南山掘削部法面)	南山掘削	
廃棄物等			13	脱水ケーキの処理	濁水処理施設
			14	アスファルト・コンクリート塊の再生利用	アスファルト・コンクリート塊の発生する全工種
			15	伐採木の再生利用	南山掘削

3.2 令和元年10月～令和2年8月における環境巡視結果 (1/2)

- 対象工事すべてにおいて事業者の実行可能な範囲で、該当する環境保全措置は概ね履行された。

環境要素	No	環境保全措置等	対象	巡視結果	実施状況
大気環境	1	排出ガス対策型建設機械の採用	建設機械（ブルドーザ、バックホウ等、各施工現場にて工事作業を行う機械）	事業者の実行可能な範囲内で、最新の排出ガス基準に適合する建設機械が採用された。 	 タンク  ブルドーザ  クローラークレーン
	2	工事用車両のタイヤの洗浄	施工現場に出入りする車両	事業者の実行可能な範囲内で、現場から退出する車両のタイヤ洗浄が行われた。	 タイヤ洗浄機  高圧洗浄機  高圧洗浄機
	3	散水の実施（集積土・法面）	粉じんの発生源となる集積土や法面	事業者の実行可能な範囲内で、集積土や法面からの粉じんの発生を散水等により抑制された。	 散水状況（法面）  ローラーによる締固め
	4	散水の実施（工事用道路）	各施工ヤード内の車道	事業者の実行可能な範囲内で、施工ヤード内を移動する車両による粉じんの発生を散水や敷鉄板の設置等により抑制された。	 散水車  散水状況（車道）  敷鉄板の設置
騒音・振動	5	低騒音・振動型建設機械の採用	建設機械	事業者の実行可能な範囲内で、「低騒音型建設機械の指定に関する規定」により指定された低騒音建設機械が採用された。 	 バックホウ  クローラークレーン  ラフタークレーン
	6	工事用車両の運行台数の平準化	施工現場に出入りする車両	施工現場を出入りする車両が特定の時間帯に集中しないよう配慮された。（各工事とも概ね車両は場内の移動がほとんどであり、場内外の移動は少なかった）	 資材搬入工程表
大気質・騒音・振動	7	作業方法の改善の実施	施工現場に出入りする車両、建設機械	アイドリングストップの看板の掲示等、排出ガス抑制につながる措置が実施された。	 SAFETY first 危険予知活動表  P1 橋脚  作業所でできるの環境配慮

3.2 令和元年10月～令和2年8月における環境巡視結果（2/2）

環境要素		No	環境保全措置等	対象	巡視結果	実施状況
水環境		8	濁水処理施設等の設置	濁水処理施設、沈砂池等	水位低下工では濁水処理施設や濁水フェンス等により適切に排水された。また、締切堤防上流部盛土・護岸工事では、沈砂池に加えてシルトフェンスが設置され、濁水対策が実施されていた。	 
動物	猛禽類	9	工事騒音・振動の発生時期の配慮	猛禽類の繁殖への影響が確認された工事音等の発生箇所	工事音等による猛禽類の繁殖への影響が極めて小さいため、特別な対応はなかった。	—
生態系	外来生物	10	外来生物の拡散の防止等（植物）	特定外来生物アレチウリ、オオキンケイギクが確認された施工箇所	アレチウリ・オオキンケイギクは確認されなかった。	—
		11	外来生物の拡散の防止等（水生生物）	水位低下工	濁水処理施設に外来生物拡散防止のためのネットを設置し、柳井原貯水池に生息する外来生物（魚類等）の高梁川への拡散防止が図られていた。	
景観		12	法面の緑化（南山掘削部法面）	南山掘削	南山掘削部法面の詳細設計において、在来種との調和を考慮した法面緑化を予定している。	—
廃棄物等		13	脱水ケーキの処理	濁水処理施設等	柳井原貯水池内で事業に伴う濁水はほとんど発生しておらず、脱水ケーキ化を必要とする工種はなかった。 なお、柳井原橋梁下部工で発生した建設汚泥は、中間処理施設へ適切に搬出された。	 
		14	アスファルト・コンクリート塊の再生利用	アスファルト・コンクリート塊の発生する全工種	アスファルト・コンクリート塊が発生した場合、再生利用のため、中間処理施設へ適切に搬出された。	
		15	伐採木の再生利用	南山掘削	伐採木が発生した場合、中間処理施設へ適切に搬出された。 また、南山の伐採木は住民へ無償配布された。	

3.3 その他（事業進捗等の周知状況）

①横堤での事業周知状況

②小田川締切堤防上流部護岸のペイント

③本体工事進捗状況の周知状況

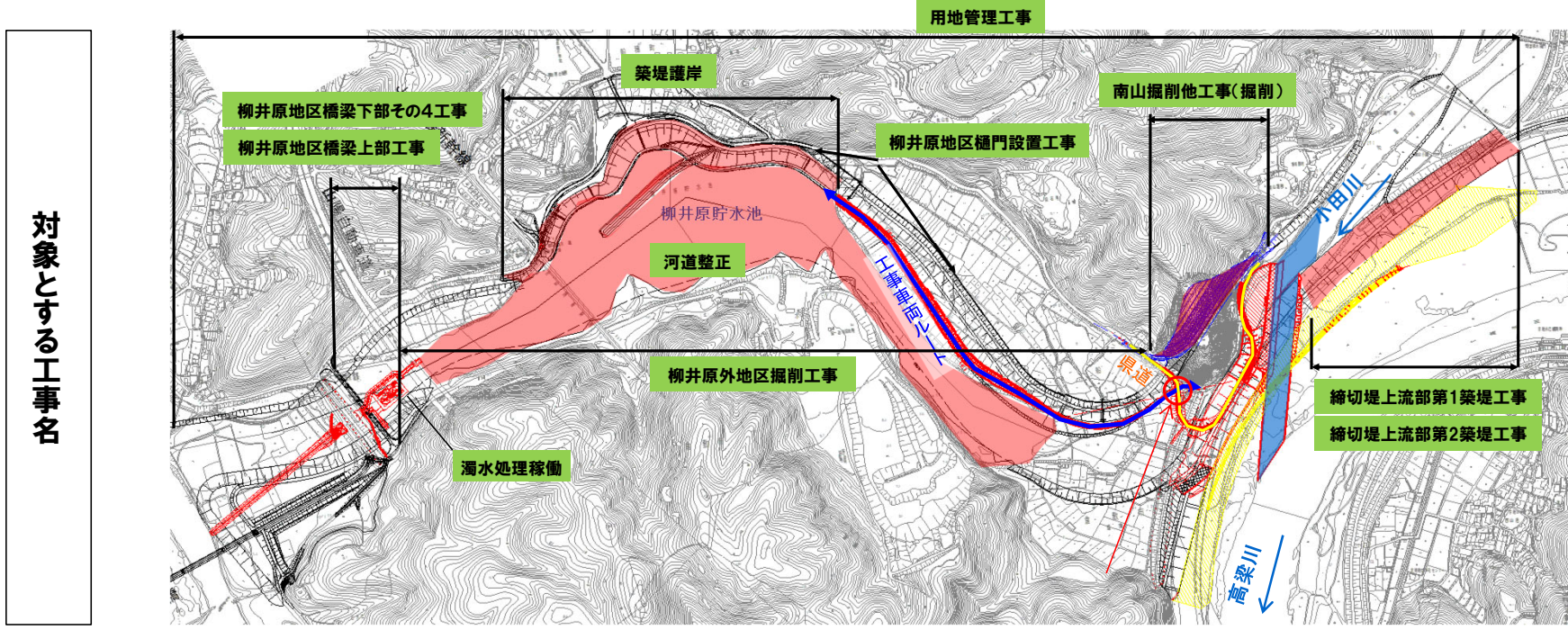
※①横堤、④インフォメーションセンターでも同様に周知

④事業のインフォメーションセンター

4. 今後の環境巡視計画 (令和2年9月～令和3年8月)

4.1 次期計画期間中の工事予定（令和2年9月～令和3年8月）

- ・ 環境巡視の次期計画期間（令和2年9月から令和3年8月）の主な工事は、南山掘削、柳井原貯水池の河道整正及び築堤等である。
- ・ 各工事に該当すると想定される環境保全措置等は以下のとおりである。



対象とする工事名

想定される環境保全措置等の一覧

環境要素		No	環境保全措置等	対象となる工種等	
大気環境	大気質	1	排出ガス対策型建設機械の採用	建設機械(ブルドーザ、バックホウ等、各施工現場にて工事作業を行う機械)	
		2	工事用車両のタイヤの洗浄	施工現場に出入りする車両	
		3	散水の実施(集積土・法面)	粉じんの発生源となる集積土や法面	
		4	散水の実施(工事用道路)	各施工ヤード内の車道	
	騒音・振動	5	低騒音・振動型建設機械の採用	建設機械(ブルドーザ、バックホウ等、各施工現場にて工事作業を行う機械)	
		6	工事用車両の運行台数の平準化	施工現場に出入りする車両	
	大気質・騒音・振動		7	作業方法の改善の実施	施工現場に出入りする車両、建設機械(ブルドーザ等、各施工現場にて工事作業を行う機械)
水環境		8	濁水処理施設等の設置	濁水処理施設、沈砂池	
動物	猛禽類	9	工事騒音・振動の発生時期の配慮(工事)	猛禽類の繁殖への影響が確認された工事音等の発生箇所	
生態系	外来生物	10	外来生物の拡散の防止等	特定外来生物のアレチウリ、オオキンケイギクが確認された施工箇所	
		11	外来生物の拡散の防止等	水位低下工	
景観		12	法面の緑化(南山掘削部法面)	南山掘削	
廃棄物等			13	脱水ケーキの処理	濁水処理施設
			14	アスファルト・コンクリート塊の再生利用	アスファルト・コンクリート塊の発生する全工種
			15	伐採木の再生利用	南山掘削