

第5章 事後調査の項目（総括表）

5.1 事後調査の項目

本事業では、平成 20 年 3 月に作成された評価書において事後調査が必要と判断された項目について調査を実施したものである。

事後調査項目は表 5-1 に、事後調査地点位置図は図 5-1 に示す。

また、事後調査結果の統括は表 5-2 に示す。

表 5-1 事後調査項目一覧（環境影響評価書記載項目）

			工事の実施					土地又は工作物の存在 及び供用			
			建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等の工事による一時的な影響	工事施工ヤードの設置	工事用道路の設置	道路（橋梁区間）の存在	道路（切土区間、盛土区間）の存在	自動車の走行	休憩所の供用
大気環境	大気質	窒素酸化物	○	○						○	
		浮遊粒子状物質									
		粉じん等	①								
	騒音	騒音	②	○						③	
	振動	振動	○	○						○	
	低周波音	低周波音								○	
水環境	水質	土砂等による水の濁り	○	○	④		○				○
		水の汚れ	○	○			○				○
		水素イオン濃度			⑤						
		有害物質			⑤						
土壌の他の環境要素	地形及び地質	重要な地形及び地質				○	○	○	○		
	土壌汚染	有害物質			○						
	その他の環境要素	日照阻害						○			
動物		重要な種及び注目すべき生息地	⑨	○	⑦⑧⑨⑪	○	○	○	⑩⑪	○	○
植物		重要な種及び群落	○	○	⑥	○	○	○	○		○
生態系		地域を特徴づける生態系	○	○	⑫	○	○	○	⑬⑭	⑬	○
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観						○			○
廃棄物等		建設工事に伴う副産物			○						

注）○：環境影響評価の選定項目

①～⑭：事後調査選定項目（数字は事後調査番号、赤字は今年度調査を実施した項目）

希少種保護の目的から、生息位置等を特定し得る情報は非公開とさせていただきます。

図 5-1 事後調査地点位置図

5.2 事後調査計画の概要

本事業は、事後調査計画に基づき事業の進捗に応じ調査を実施した。

表 5-3(1) 事後調査計画の詳細及び変更状況

事後調査項目	事後調査番号	選定した理由	予測結果、保全目標及び保全措置の内容	調査項目・調査地点	調査方法	調査期間等	事業工程																		
							年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
							当初計画 象更計画	工事前 工事前	工事中1年 工事中1年	工事中2年 工事中2年	工事中3年 工事中3年	工事中4年 工事中4年	供用1年 供用1年	供用2年 供用2年	供用3年 供用3年	供用4年 供用4年	供用5年 供用5年	供用6年 供用6年	供用7年 供用7年	供用8年 供用8年	供用9年 供用9年	供用10年 供用10年			
大気 稼働に係る 質 粉じん等	①	予測値が保全目標に近く、工事中の建設機械の機種、稼働状況などの不確定要素により、実際の降下ばいじん量が保全目標を超過する可能性があるため。	○予測結果：7.8(t/k㎡/月) ○保全目標：10(t/k㎡/月) ○環境保全措置の内容： 強風時の散水、工事車両の洗車、工事の分散、工事作業時間への配慮、裸地部の緑化、防じんネット	○粉じん等：降下ばいじん ○気象の状況：天候、風向・風速・気温・湿度 ○建設機械の稼働状況： 工種、台数、配置、稼働時間 ○環境保全措置の実施状況： 散水状況、工事車両の洗車状況、工事車両の配置状況、作業時間の状況 ○調査地点： 事後調査計画で示された地点（予測地点10）より工事影響の出やすい地点	○粉じん等：デボジットゲージ法による測定 ○気象の状況： 「地上気象観測指針」（2002気象庁）に規定されている測定方法 ○建設機械の稼働状況： 調査時の工種、台数、配置、稼働時間を記録した。 ○環境保全措置の実施状況： 散水状況、工事車両の洗車状況、工事車両の配置状況、作業時間の状況を記録した。	○調査期間： 建設機械の稼働が最盛期となる工事開始2年目 ○調査頻度： 2回（3日間・2日間の連続測定） ○調査時期：夏季	当初計画 （評価書）				●														
							実績				●●														
騒音	建設機械の稼働に係る騒音	②	予測値が保全目標値に近く、工事中の建設機械の機種、稼働状況などの不確定要素により、実際の騒音値が保全目標を達成できない可能性があるため。	○予測結果（ L_{eq} ）： 79～82dB（敷地境界） ○保全目標（ L_{eq} ）： 85dB（敷地境界） ○環境保全措置の内容： 仮囲いの設置、工事作業方法の改善、低騒音型の建設機械の採用	○騒音レベル： 時間率騒音レベル、等価騒音レベル ○建設機械の稼働状況： 工種、台数、配置、稼働時間 ○環境保全措置の実施状況： 仮囲いの設置状況、工事作業の状況 ○調査地点： 事後調査計画で示された地点（予測地点10）より工事影響の出やすい地点	○騒音レベル： JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」 ○建設機械の稼働状況： 調査時の工種、台数、配置、稼働時間の状況を記録した。 ○環境保全措置の実施状況： 仮囲いの設置状況、工事作業の状況を記録した。	○調査期間： 建設機械の稼働が最盛期となる工事開始2年目 ○調査頻度：1回（1日間） ○調査時期：夏季	当初計画 （評価書）				●													
								実績				●													
水質	自動車 の走行に係る騒音	③	予測値が保全目標に近く、計画交通量との乖離により、実際の騒音値が保全目標を超過する可能性があるため。	○予測結果（ L_{day} ）： 【昼間】70dB、【夜間】62dB（敷地境界） ○保全目標（ L_{day} ）： 【昼間】70dB、【夜間】65dB（敷地境界） ○環境保全措置の内容： 路面（排水性舗装）の劣化状況 路面（排水性舗装）の打換え、遮音壁の設置	○騒音のレベル： 等価騒音レベル ○交通量の状況： 車種別時間別交通量、平均走行速度 ○環境保全措置の実施状況： 路面（排水性舗装）の劣化状況 ○調査地点： 予測地点6の近傍地点	○騒音レベル： JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」 ○交通量の状況： 公社貸与のトラカンデータ（大型車・小型車）を用い、方向別・時間帯別の交通量及び速度を把握した。 ○環境保全措置の実施状況： 路面（排水性舗装）の劣化状況を整理した。	○調査期間： 供用後5年目、10年目 ○調査頻度：1回（24時間） ○調査時期：秋季、冬季	当初計画 （評価書）																●	
								実績												●					
水質	本線部の切土工等の工事による一時的な濁水の発生	④	予測の前提条件となる降雨条件、土の沈降特性及び工事計画等の不確定要素により、保全目標を超過する可能性があるため。	○予測結果（SS）： 【降雨時】135mg/l ○保全目標： 工事箇所からの水が流入した後のSSを、流入前である上流側と同等もしくはそれ以下とする。 ○環境保全措置の内容： 仮沈砂池（沈殿槽）の設置	○濁水の発生状況： 浮遊物質（SS） ○水文調査：流量、降水量等 ○環境保全の実施状況： 仮沈砂池（沈殿槽）の設置状況 ○調査地点： 水質の予測地点3で実施した。なお、合流前の濃度と比較するため、予測条件とした切土工間の流入水が合流する、合流点の上流側においても調査を実施した。	○濁水の発生状況（SS）：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示59号付表8）に定める測定方法に準拠した。 ○流量観測： 「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）に定める測定方法に準拠した。 ○降雨量： 近傍のアメダス（塩釜）観測データを用いた。 ○環境保全措置の実施状況： 仮沈砂池（沈殿槽）の設置状況を記録した。	○調査期間： 仮沈砂池（沈殿槽）の設置後～造成工事が終了するまでの期間 ○調査頻度： 【平成23・24年度】1回/年 【平成25年度】3回/年 ○調査時期：降雨時	当初計画 （評価書）				●●●	●●●	●●●											
								実績					●	●	●●●										
中間報告書の提出								当初計画 （評価書）				工事中 中間報告		工事中 中間報告				供用後 中間報告	供用後 中間報告		最終報告				
								実績										中間報告		中間報告					最終報告
工事実施時期	実績 当初計画	【利府中IC～松島海岸IC】																							
		準備工																							
		橋梁工（ ：新設下り線）																							
		本線土工																							
		本線舗装工																							
		あとかたづけ																							
		春日PA施工																							
		【松島海岸IC～松島大郷IC】																							
		準備工																							
		橋梁工（桜渡戸大橋：新設下り線）																							
		橋梁工（樋渡橋：新設下り線、初原大橋：新設下り線、山下橋：新設下り線）																							
		橋梁工（桜渡戸大橋：拡幅上り線、樋渡橋：拡幅上り線、山下橋：拡幅上り線）																							
		本線土工																							
		本線舗装工																							
		あとかたづけ																							
		【松島大郷IC～松島北IC】																							
		準備工																							
		橋梁工（黒ヶ沢橋：新設下り線、天神大橋：新設下り線、高城川新橋：新設下り線）																							
		本線土工																							
		本線舗装工																							
		あとかたづけ																							
		【供用開始】																							

注）赤枠は今年度実施した項目を示す。

表 5-3(2) 事後調査計画の詳細及び変更状況

事後調査項目	事後調査番号	選定した理由	予測結果,保全目標及び 保全措置の内容	調査項目・調査地点	調査方法	調査期間等	事業工程																		
							年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
							当初計画 変更計画	工事前	工事中1年	工事中2年	工事中3年	工事中4年	供用1年	供用2年	供用3年	供用4年	供用5年	供用6年	供用7年	供用8年	供用9年	供用10年	供用9年	供用10年	
水質	⑤	保全措置の効果を定性的に予測・評価したため。	○予測結果： pH・六価クロム濃度が高くなる可能性がある。 ○保全目標： 【pH】6.7～7.5,【六価クロム】0.05mg/1以下 ○環境保全措置の内容： への洗いの流入防止	○有害物質等の発生状況： 水素イオン濃度（pH）、六価クロム ○環境保全の実施状況： 洗いの処理状況 ○調査地点： （工事実施区域近傍）で実施した。	○有害物質等の発生状況： 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示59号付表8）,「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定について」(平成5.4.28環境庁水質保全局水質規制課長通知)に定められる方法に準拠した。 環境保全措置の実施状況： 洗いの処理状況を記録した。	○調査期間： の施工開始～工事終了（工事中1年～工事中2年）までの期間（なお,比較対照値を得るために工事開始前にも調査を実施した）。 ○調査頻度：9回/橋脚工事中 ○調査時期： 橋脚工事に伴うコンクリートの打設時期	当初計画 (評価書)	●	●●●●●●●																
							実績	●●	●●	●●●●●●● ●															
工事中における重要な植物種等への影響（低地部池沼性重要種：アシカキ、ヒツジグサ）	⑥	環境保全措置の効果を定性的に予測・評価したため。	○予測結果： 現状の生息環境が悪化する。 ○保全目標： 現状の生育環境を維持する。 ○環境保全措置の内容： への洗いの流入防止	○重要種等の生育状況： アシカキ、ヒツジグサの生育状況 ○有害物質等の状況：水素イオン濃度（pH）、六価クロム ○その他の水質の状況： 溶存酸素量（DO）、電気伝導度（EC）、濁度、水温 ○環境保全措置の実施状況：洗いの処理状況 ○調査地点： （工事実施区域近傍）で実施した。	○重要種等の生育状況： アシカキ、ヒツジグサの分布状況を記録した。また,モニタリング調査区を設置し,被度・群度を記録した。 ○有害物質等の状況： 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示59号付表8）,「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定について」(平成5.4.28環境庁水質保全局水質規制課長通知)に定められる方法で実施した。 ○その他の水質の状況： 現地での簡易な水質測定 ○環境保全措置の実施状況： 洗いの処理状況を記録した。	○調査期間： の施工開始～工事終了（工事中1年～工事中2年）までの期間（なお,比較対照値を得るために工事開始前にも調査を実施した）。 ○調査頻度：1回/年 ○調査時期：夏季	当初計画 (評価書)	●	●	●	●														
							実績	●	●	●	●														
工事中における重要な動物種等への影響（低地部池沼性重要種：オオバン、里山生態種：フクロウ、キビタキ）	⑦	現時点では保全対象の繁殖状況が不明であることから,事後調査により繁殖状況を確認した上で環境保全措置の詳細を検討する必要があるため。	○予測結果： 繁殖環境が悪化する。 ○保全目標： オオバン、フクロウ、キビタキの繁殖環境の維持 ○環境保全措置の内容： モニタリング結果に応じた施工等	○重要種の繁殖状況： オオバン、フクロウ、キビタキの繁殖状況 ○環境保全措置の実施状況： 施工状況（、施工業者への事前教育の実施 ○調査地点： 【オオバン】、 【フクロウ、キビタキ】周辺で実施した。	○重要種等の繁殖状況：任意観察及び定点調査 ○環境保全措置の実施状況： 施工状況（、施工業者への事前教育の実施状況を記録した。	○調査期間： の施工開始前～工事終了までの期間 ○調査頻度： 4回/工事前,5回/工事中 ○調査時期： 繁殖期（4～8月）	当初計画 (評価書)	●	●●●	●●●	●●●														
							実績	●●	●●	●●●●	●														
切土法面の段階的施工（里山草地性重要種：セアカオサマシ、ホソバセセリ）	⑧	試験的に実施する環境保全措置であり,その効果を確認する必要があるため。	○予測結果： 生息環境が縮小する（改変率50%） ○保全目標： 地域個体群の維持 ○環境保全措置の内容： 切土法面の段階的な施工,施工業者への事前教育	○重要種等の生息状況： セアカオサマシ、ホソバセセリの生息状況 ○環境保全措置の実施状況： 施工状況（掘削法面の伐採状況）、施工業者への事前教育の実施 ○調査地点： までの区間で実施した。	○重要種等の生息状況： 【ホソバセセリ】任意観察 【セアカオサマシ】ベイトトラップ ○環境保全措置の実施状況：施工状況（掘削法面の伐採状況）、施工業者への事前教育状況を記録した。	○調査期間： 工事の開始から法面の草本植物が安定する供用後5年までの期間（なお,比較対照値を得るために工事開始前にも実施した）。 ○調査頻度・時期： 工事の進捗に合わせて実施した。	当初計画 (評価書)	●	●	●	●	●	●	●											
							実績	●●	●●	●●	●●	●	●●	●		●●									
中間報告書の提出							当初計画 (評価書)			工事中 中間報告		工事中 中間報告				供用後 中間報告	供用後 中間報告		最終報告						
							実績										中間報告		中間報告				最終報告		
工事実施時期 — 実績 — 当初計画	【利府中IC～松島海岸IC】								H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
	準備工																								
	橋梁工（：新設下り線）																								
	本線土工																								
	本線舗装工																								
	あとかたづけ																								
	春日PA施工																								
	【松島海岸IC～松島大郷IC】																								
	準備工																								
	橋梁工（桜渡戸大橋：新設下り線）																								
	橋梁工（樋渡橋：新設下り線,初原大橋：新設下り線,山下橋：新設下り線）																								
	橋梁工（桜渡戸大橋：拡幅上り線,樋渡橋：拡幅上り線,山下橋：拡幅上り線）																								
	本線土工																								
	本線舗装工																								
	あとかたづけ																								
	【松島大郷IC～松島北IC】																								
	準備工																								
	橋梁工（黒ヶ沢橋：新設下り線,天神大橋：新設下り線,高城川新橋：新設下り線）																								
	本線土工																								
	本線舗装工																								
あとかたづけ																									
【供用開始】																									

表 5-3(3) 事後調査計画の詳細及び変更状況

事後調査項目	事後調査番号	選定した理由	予測結果、保全目標及び保全措置の内容	調査項目・調査地点	調査方法	調査期間等	事業工程																		
							年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
							当初計画 変更計画	工事前 工事前	工事中1年 工事中1年	工事中2年 工事中2年	工事中3年 工事中3年	工事中4年 工事中4年	供用1年 工事中5年	供用2年 工事中6年	供用3年 供用1年	供用4年 供用2年	供用5年 供用3年	供用6年 供用4年	供用7年 供用5年	供用8年 供用6年	供用9年 供用7年	供用10年 供用8年	供用9年 供用9年	供用10年 供用10年	
植物・動物・生態系	⑨	環境保全措置の効果を定性的に予測・評価したため。	○予測結果： 生息環境が悪化する。 ○保全目標： ■■■■■における低地部流水・湿地性の重要種の個体群の維持 ○環境保全措置の内容： 沈砂池（沈殿槽）の設置	○重要種等の生息状況： 低地部流水性・湿地性重要種等の生息状況 ○水質の状況： 水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、電気伝導度（EC）、濁度、水温 ○環境保全措置の実施状況： 仮沈砂池（沈殿槽）の設置状況 ○調査地点： ■■■■■との合流点の下流側で実施した。なお、魚類・底生動物の調査範囲は■■■■■より100m下流までとした。	○重要種等の生息状況： 【ゲンジボタル】発生状況を記録した。 【魚類・底生動物】サーバーネット及びタモ網による捕獲調査を実施した。 ○水質の状況： 現地での簡易な水質測定 ○環境保全措置の実施状況： 仮沈砂池（沈殿槽）の設置状況を記録した。	○調査期間： 本線部の土工が終了するまでの期間 ○調査頻度：2回/年 ○調査時期：夏季、秋季	当初計画 （評価書）			●●	●●	●●	●●												
							実績					●●	●	●●●											
植物・動物・生態系	⑩	這い出し側溝の設置（里山草地性重要種：セアカオサムシ、里山樹林性重要種：アキタクロナガオサムシ、ホソアカガネオサムシ、コブオマイマイカブリ、ヒラタキミロチビゴミムシ、コクビボンムシ）	○予測結果： 昆虫類の移動阻害が発生する。 ○保全目標： 移動阻害発生箇所を減少させる。 ○環境保全措置の内容： 側溝壁面の粗面化	○這い出し試験： 徘徊性昆虫による這い出し試験 ○落下状況調査： 側溝に落下した昆虫類等の確認調査 ○環境保全措置の実施状況： 這い出し側溝の施工状況（設置位置、延長） ○調査地点： 這い出し側溝を設置する■■■■■及び拡幅部の法面の側溝で実施した。	○這い出し試験： 這い出し側溝の形態・設置間隔の検討のため、捕獲した徘徊性昆虫を用いて検証を行った。 ○落下状況調査： 這い出し側溝の設置が完了している区間において、側溝沿いを踏査し、落下昆虫類の状況を記録した。 ○環境保全措置の実施状況： 這い出し側溝の施工状況（設置位置、延長）を確認を行った。	○調査期間： 【這い出し試験】這い出し側溝の施工前、【落下状況調査】這い出し側溝の設置後 ○調査頻度：1回/年 ○調査時期：夏季～秋季	当初計画 （評価書）	●				●	●	●											
							実績	●	●	●	●	●	●	●			●								
植物・動物・生態系	⑪	工事中の重要な動物種等への影響（山地湿地性重要種：トウホクサンショウウオ）	評価書作成時点においては切土工事による土砂の流出状況が不明であり、事後調査により土砂の流出の程度を確認した上で、環境保全措置の詳細を検討する必要があるため。	○予測結果： 産卵環境や生息環境が悪化する。 ○保全目標： 産卵確認地点での産卵環境の確保 ○環境保全措置の内容： 卵塊の移殖	○重要な種等の産卵状況： トウホクサンショウウオの産卵状況 ○産卵場の状況： 土砂の堆積状況、湛水状況 ○環境保全の実施状況： 移殖の状況 ○調査地点： トウホクサンショウウオの産卵確認地点で実施した。	○重要な種等の産卵状況： 既往調査で確認した地点で任意観察を実施した。 卵のう（幼生）を確認した場合は、確認箇所近傍の生息に適した箇所に放流した。 ○産卵場の状況： 土砂の堆積状況、湛水状況を記録した。 ○環境保全の実施状況： 移殖状況を記録した。	○調査期間： 工事開始前から拡幅部の土工が終了するまでの期間及び供用後 ○調査頻度：1回/年 ○調査時期：春季	当初計画 （評価書）	●	●	●	●	●												
								実績					●		●				●						
植物・動物・生態系	⑫	■■■■■の湿地生態系への影響（水生生物）	環境保全措置の効果を定性的に予測・評価したため。	○予測結果： 水生生物の生息環境が悪化する。 ○保全目標： 水生生物種の個体群を維持する。 ○環境保全措置の内容： 洗水水の■■■■■への流入防止	○湿地生態系の状況： 水生動物の生息状況、水生植物の生育状況 ○環境保全の実施状況： 洗水水の処理状況 ○調査地点： ■■■■■で実施した	○湿地生態系の状況： 【水生動物】任意観察、捕獲調査 【水生植物】ライン調査 ○環境保全の実施状況： 洗水水の処理状況を記録した。	○調査期間： ■■■■■の工事中及び供用後1年目（なお、比較対照値を得るために工事開始前にも調査を実施した）。 ○調査頻度：1回/年 ○調査時期：夏季	当初計画 （評価書）	●	●	●	●		●											
								実績	●	●	●	●		●											
中間報告書の提出								当初計画 （評価書）				工事中 中間報告		工事中 中間報告				供用後 中間報告	供用後 中間報告		最終報告				
								実績										中間報告		中間報告					最終報告
工事実施時期 — 実績 — 当初計画	【利府中1C～松島海岸1C】								H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
	準備工																								
	橋梁工（■■■■■：新設下り線）																								
	本線土工																								
	本線舗装工																								
	あとかたづけ																								
	春日PA施工																								
	【松島海岸1C～松島大郷1C】																								
	準備工																								
	橋梁工（桜渡戸大橋：新設下り線）																								
	橋梁工（樋渡橋：新設下り線、初原大橋：新設下り線、山下橋：新設下り線）																								
	橋梁工（桜渡戸大橋：拡幅上り線、樋渡橋：拡幅上り線、山下橋：拡幅上り線）																								
	本線土工																								
	本線舗装工																								
	あとかたづけ																								
	【松島大郷1C～松島北1C】																								
	準備工																								
	橋梁工（黒ヶ沢橋：新設下り線、天神大橋：新設下り線、高城川新橋：新設下り線）																								
	本線土工																								
	本線舗装工																								
	あとかたづけ																								
	【供用開始】																								

表 5-3(4) 事後調査計画の詳細及び変更状況

事後調査項目	事後調査番号	選定した理由	予測結果、保全目標及び保全措置の内容	調査項目・調査地点	調査方法	調査期間等	事業工程																				
							年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6			
							当初計画 変更計画	工事前	工事中1年	工事中2年	工事中3年	工事中4年	工事中5年	工事中6年	供用1年	供用2年	供用3年	供用4年	供用5年	供用6年	供用7年	供用8年	供用9年	供用10年			
植物・動物・生態系	移動阻害の低減（ノウサギ、タヌキ）	⑬	試験的に実施する環境保全措置であり、その効果を確認する必要があるため。	○予測結果： ロードキルが増加する。 ○保全目標： ロードキルの発生を現況値以下にする。 ○環境保全措置の内容： 進入防止柵の点検及び修復、ネットフェンスへの張替え	○ロードキルの状況： ロードキルの発生状況、ネズミ等轢死状況調査 ○環境保全措置の実施状況： 侵入防止柵の点検状況、ボックスカルバートの利用状況 ○調査地点： 全域（利府中1C～松島北1C）で実施した。	○ロードキルの発生状況： 【ロードキルの発生】交通障害物調査の整理 【ネズミ等轢死状況】車両に撮影カメラを設置、対象区間を走行しネズミの轢死状況の確認を行った。 ○環境保全措置の実施状況： 【侵入防止柵の点検状況】侵入防止柵を点検し、修復の必要性のある個所の詳細を記録した。また、侵入防止柵周辺において確認されたフィールドサインを記録した。 【ボックスカルバート利用状況】センサーカメラを用いてボックスカルバートの動物の利用状況を把握した。	○調査期間： 工事開始から供用10年後までの期間 ○調査頻度：随時 ○調査時期：随時	当初計画 （評価書）	随時																		
								実績	● ★			●	●	●	●			★	●	●					● ★		
								★ボックスカルバート利用状況調査																			
植物・動物・生態系	生物多様性に配慮した法面空間の創出	⑭	試験的に実施する環境保全措置であり、その効果を確認する必要があるため。	○予測結果： 法面を利用する小動物の生息地が縮小する。また、後背樹林の植生が変化するとともに樹林を利用する動物の生息適地が減少する。 ○保全目標： 法面空間の生物多様性の向上 ○環境保全措置の内容： 生物多様性に配慮した法面空間の創出（一部未実施）	○法面生態系の状況： 植物群落の状況、動物の利用状況 ○環境保全措置の実施状況：法面空間の創出 ○調査地点：環境保全措置の実施区域であるH20年法面、H21年法面で実施した。	○法面生態系の状況： 【植物群落】コドラート調査 【昆虫類】スウィーピング法、ベイトトラップ 【哺乳類】フィールドサイン、シャーマントラップ 【鳥類】定点観察 ○環境保全措置の実施状況： 法面空間の創出状況を記録した。	○調査期間： 法面施工が実施される時期から供用後10年までの期間 ○調査頻度：1回/年 ○調査時期：夏季	当初計画 （評価書）				●	●	●	●	●		●					●				
								実績	●	●				●	●		●		●					●			
中間報告書の提出								当初計画 （評価書）			工事中 中間報告		工事中 中間報告				供用後 中間報告	供用後 中間報告		最終報告							
								実績									中間報告		中間報告					最終報告			
工事実施時期	実績 当初計画	【利府中1C～松島海岸1C】								H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
		準備工																									
		橋梁工（ ：新設下り線）																									
		本線土工																									
		本線舗装工																									
		あとかたづけ																									
		春日PA施工																									
		【松島海岸1C～松島大郷1C】																									
		準備工																									
		橋梁工（板渡戸大橋：新設下り線）																									
		橋梁工（樋渡橋：新設下り線、初原大橋：新設下り線、山下橋：新設下り線）																									
		橋梁工（板渡戸大橋：拡幅上り線、樋渡橋：拡幅上り線、山下橋：拡幅上り線）																									
		本線土工																									
		本線舗装工																									
		あとかたづけ																									
		【松島大郷1C～松島北1C】																									
		準備工																									
		橋梁工（黒ヶ沢橋：新設下り線、天神大橋：新設下り線、高城川新橋：新設下り線）																									
		本線土工																									
		本線舗装工																									
		あとかたづけ																									
		【供用開始】																									

注）赤枠は今年度実施した項目を示す。

5.3 事後調査計画の詳細

事後調査は表 5-4 のとおり実施した。

表 5-4 事後調査実施年度

事後調査項目		事後調査番号	工事 前	工事中						供用後						備考
				1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	3年	4年	5年	10年	
				H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
大気質	建設機械の稼働に係る粉じん等	①			●											
騒音	建設機械の稼働に係る騒音	②			●											
	自動車の走行に係る騒音	③												●	●	
水質	本線部の切土工等の工事による一時的な濁水の発生	④				●	●	●								
	の橋脚工事における有害物質等	⑤	●	●	●											
植物・動物・生態系	工事中における重要な植物等への影響	⑥	●	●	●	●										
	工事中における重要な動物種等への影響	⑦	●	●	●	●										
	切土法面の段階的土工	⑧	●	●	●	●	●	●	●			●				
	工事中における重要な動物種等への影響	⑨				●	●	●								
	這い出し側溝の設置	⑩	●	●	●	●	●	●	●							
	工事中の重要な動物種等への影響	⑪				●		●						●		
	の湿地生態系への影響	⑫	●	●	●	●		●								
	移動阻害の低減（ノウサギ、タヌキ）	⑬	●			●	●	●	●			●	●	●	●	H20, H29, R6にボックスカルバート調査を実施
	生物多様性に配慮した法面空間の創出	⑭	●	●				●	●			●		●	●	
事後調査中間報告書の提出		—									●		●	●	R6は事後調査最終報告書の提出	