

第2章 対象事業に係る事後調査の項目、手法及び時期・期間

2.1 事後調査

事後調査の項目、手法及び時期・期間は表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 (1) 事後調査の項目等

調査項目		調査地点	調査時期・期間	調査方法	
工事計画確認調査		—	工事期間中	・工事計画等の把握、集計等による方法	
発生源強度確認調査	建設機械騒音	騒音レベル	敷地境界の3地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ プラント工事時において建設機械の稼働台数が最大となる時期（1日） 令和5年 9月26日 7:00～18:00 	<ul style="list-style-type: none"> ・「騒音に係る環境基準について」に定める方法 ・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法
	建設機械振動	振動レベル	敷地境界の3地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ プラント工事時において建設機械の稼働台数が最大となる時期（1日） 令和5年 9月26日 7:00～18:00 	<ul style="list-style-type: none"> ・「振動規制法施行規則」に定める方法
大気質	建設機械の稼働に伴い発生する大気汚染物質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 風向・風速	周辺2地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ プラント工事において建設機械の稼働台数が代表的な時期（1週間） 令和5年8月24日～8月30日 	<ul style="list-style-type: none"> ・「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める方法 ・「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 ・「地上気象観測指針」に定める方法
	工事用車両の走行に伴い発生する大気汚染物質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 降下ばいじん	主要走行ルート3地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事用車両の走行が代表的な時期 ・二酸化窒素及び浮遊粒子状物質（1週間） 令和5年4月 8日～4月14日 ・降下ばいじん（1ヶ月間） 令和5年3月29日～4月28日 	<ul style="list-style-type: none"> ・「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める方法 ・「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 ・ダストジャーによる方法
騒音	工事用車両の走行に伴う騒音	騒音レベル	主要走行ルート3地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ プラント工事時の資材等運搬車両の走行が代表的な時期（1日） 令和5年 4月19日（2地点） 令和5年 5月10日（1地点） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「騒音に係る環境基準について」に定める方法
振動	工事用車両の走行に伴う振動	振動レベル	主要走行ルート3地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ プラント工事時の資材等運搬車両の走行が代表的な時期（1日） 令和5年 4月19日（2地点） 令和5年 5月10日（1地点） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「振動規制法施行規則」に定める方法

表 2-1 (2) 事後調査の項目等

調査項目		調査地点	調査時期・期間	調査方法
水質	工事に伴う水の汚れ	長石川 上流2地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ 春季 ・ 令和5年 5月16日 ■ 夏季 ・ 令和5年 7月 4日 ■ 秋季 ・ 令和5年10月12日 ■ 冬季 ・ 令和6年 1月11日 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「水質汚濁に係る環境基準について」に定める方法
		施工箇所内からの排水先の沢2地点 工事を実施しない沢1地点	令和3年4月1日から令和6年1月31日の工事施工中の毎日（工事開始前、工事施工中、工事施工後の3回/日）	<ul style="list-style-type: none"> ・ ポータブル多項目水質計を用いる方法
	工事に伴う濁水	施工箇所内からの排水先の沢2地点 工事を実施しない沢1地点	令和3年4月1日から令和6年1月31日の工事施工中の毎日（工事開始前、工事施工中、工事施工後の3回/日）	<ul style="list-style-type: none"> ・ ポータブル多項目水質計を用いる方法 ・ SSは、濁度から換算する方法

表 2-1 (3) 事後調査の項目等

調査項目		調査地点	調査時期・期間	調査方法	
動物	注目すべき種の生息状況	環境影響評価時に現地調査で確認された注目すべき種（哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、昆虫類、陸産貝類）の生息状況	対象事業実施区域の端部から約200mの範囲（現地調査で確認された注目すべき種の生息場所を主な対象とする）	<p>プラント工事時の2季</p> <p>■ 春季 ・ 令和5年 4月17～18日</p> <p>■ 初夏 ・ 令和5年 5月25～26日</p> <p>■ 夏季 ・ 令和5年 7月 6～ 7日 ・ 令和5年 7月25～26日</p> <p>■ 秋季 ・ 令和5年 9月14～15日 9月20日、22日 10月12～13日</p> <p>■ 冬季 ・ 令和6年 2月19日</p> <p>詳細は、後掲表3-41（p. 3-58）に示す。</p>	<p>■ 哺乳類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接観察 ・ フィールドサイン法 ・ 自動撮影法 ・ 夜間調査 <p>■ 鳥類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接観察 ・ ラインセンサス法 ・ 定点観察法 ・ 夜間調査 <p>■ 両生類・爬虫類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接観察及び任意採取 <p>■ 昆虫類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接観察及び任意採取 <p>■ 陸産貝類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接観察及び任意採取
	注目すべき種の生息状況	アズマヒキガエルの産卵状況	湧水湿地（貧養地小型植物群落）	<p>アズマヒキガエルの産卵時期</p> <p>■ 令和3年繁殖期 ・ 令和3年 4月12日 5月19日</p> <p>■ 令和4年繁殖期 ・ 令和4年 2月25日 3月 3日 3月24日 4月12日 5月19日</p> <p>■ 令和5年繁殖期 ・ 令和5年 2月24日 3月 2日 3月24日 4月 7日 4月17日 5月25日</p> <p>■ 令和6年繁殖期 ・ 令和6年 2月 1日 ・ 令和6年 3月 4日</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直接観察法
	水生生物	魚類及び底生動物	工事排水の排水先の河川5地点	<p>■ 夏季</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和3年 6月30日 7月 7～8日 ・ 令和4年 7月 1～2日 ・ 令和5年 7月 4～5日 <p>■ 秋季</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和3年 9月28～29日 ・ 令和4年 9月27～28日 ・ 令和5年 9月13～14日 	<p>■ 魚類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 任意採取法 <p>■ 底生動物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 任意採取法 ・ 定量採取法

表 2-1 (4) 事後調査の項目等

調査項目	調査地点	調査時期・期間	調査方法
動物	希少猛禽類(主にクマタカ)	対象事業実施区域及びその端部から約1.0 kmの範囲(3~4地点を適宜選定)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行動確認調査 ・ 令和3年 2月18~19日 3月 4~ 5日 4月12~13日 5月 6~ 7日 6月 3~ 4日 7月 1~ 2日 8月 2~ 3日 ・ 令和4年 2月 3~ 4日 3月 3~ 4日 4月12~13日 5月12~13日 6月 2~ 3日 7月15~16日 8月 2~ 3日 ・ 令和5年 2月 2~ 3日 3月 2~ 3日 4月 6~ 7日 5月18~19日 6月 1~ 2日 7月13~14日 8月 3~ 4日 ・ 令和6年 2月 1~ 2日 ■ 営巣中心域調査 ・ 令和3年 9月21~22日 10月12~13日 11月 4~ 5日 12月 2~ 3日 ・ 令和4年 1月 6~ 8日 2月 3~ 5日 ・ 令和5年10月12~13日 11月 9~10日 12月 7~ 8日 ・ 令和6年 1月11~12日 ■ 営巣地調査 ・ 令和3年 6月17~19日 ・ 令和4年 6月20~22日 10月12日 ・ 令和5年 6月 1日、19日 7月20~21日 8月 1~ 2日 ■ 繁殖状況確認調査 ・ 令和3年 7月12~13日 8月16~17日 ・ 令和5年 7月20~21日 8月 1~ 2日

表 2-1 (5) 事後調査の項目等

調査項目		調査地点	調査時期・期間	調査方法
植物	注目すべき種の生育状況	環境影響評価時に現地調査で確認された注目すべき種(植物)の生息状況	対象事業実施区域の端部から約200mの範囲(現地調査で確認された注目すべき種の生息場所を主な対象とする) <ul style="list-style-type: none"> ■ 春季 ・ 令和5年 5月15～16日 ■ 初夏 ・ 令和5年 6月19～20日 ■ 夏季 ・ 令和5年 7月27～28日 ■ 秋季 ・ 令和5年 9月21～22日 	・ 直接観察法
		<ul style="list-style-type: none"> ・ ミズニラ ・ ムラサキミミカキグサ ・ ヒナノシヤクジョウ ・ マシカクイ 	湧水湿地(貧養地小型植物群落)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 夏季 ・ 令和3年 7月21日 ・ 令和4年 7月25日 ・ 令和5年 7月27日 ■ 秋季 ・ 令和3年 9月21日 ・ 令和4年 9月20日 ・ 令和5年 9月22日
希少猛禽類(主にクマタカ)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物の希少猛禽類(主にクマタカ)と同じ ・ 事後調査結果についても、動物の希少猛禽類(主にクマタカ)に記載 		
指標種の生息・生育状況		<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物及び植物の注目すべき種の生息・生育状況と同じ ・ 事後調査結果についても、動物及び植物の注目すべき種の生息・生育状況に記載 		
生態系	湧水湿地の植生	湧水湿地(貧養地小型植物群落)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 夏季 ・ 令和3年 7月21日 ・ 令和4年 7月25日 ・ 令和5年 7月27日 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 踏査等により、相観植生図を作成
	湧水湿地の流量及び濁度		<ul style="list-style-type: none"> ■ 春季 ・ 令和3年 4月12日 ・ 令和4年 4月12日 ・ 令和5年 4月17日 ■ 夏季 ・ 令和3年 6月 3日 ・ 令和4年 6月 2日 ・ 令和5年 8月 1日 ・ 令和5年 6月19日 ■ 秋季 ・ 令和3年10月12日 ・ 令和4年10月12日 ・ 令和5年10月12日 ■ 冬季 ・ 令和4年 1月 6日 ・ 令和5年 1月 6日 ・ 令和6年 1月11日 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 流量 ・ 容器法 ■ 濁度 ・ ポータブル多項目水質計を用いる方法

表 2-1 (6) 事後調査の項目等

調査項目		調査地点	調査時期・期間	調査方法
人 と 自 然 と の 触 れ	合 い の 活 動 の 場 の 利 用 状 況	森 林 公 園 内 の 1 カ 所	<ul style="list-style-type: none"> ■プラント工事の工事用車両の走行が代表的な時期 ・令和5年 4月19日 	<ul style="list-style-type: none"> ・来場者へのヒアリング等による方法
地 域 交 通	交 通 量 渋 滞 長 及 び 滞 留 長 信 号 の サイ クル 長	主 要 走 行 ル ー ト 3 地 点	<ul style="list-style-type: none"> ■プラント工事の工事用車両の走行が代表的な時期 ・令和5年 5月10日 7:00～18:00 ・令和5年 4月19日 7:00～18:00 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視観測等による方法

2.2 環境保全措置

環境保全措置の項目及び時期・期間等は表 2-2 に示すとおりである。

また、環境保全措置（移設・移植）を実施した動物及び植物の生息・生育状況に係る事後調査の項目、手法及び時期・期間は表 2-3 に示すとおりである。

表 2-2 (1) 環境保全措置の項目等

実施項目		実施場所	実施時期・期間	
保全対象種の移設・移植	動物の移設 アズマヒキガエル	改変された環境の近傍2地点	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮設産卵池の設置 <ul style="list-style-type: none"> ・ 産卵に適した「水深の浅い仮設の産卵池」を設置した。 ■ 卵塊・幼生の移設 <ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中に工事裸地等の水溜りに産卵が確認された場合に、卵塊及び幼生を捕獲し、仮設産卵池等に移設する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮設産卵池の設置 <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和4年 1月25日 ・ 令和4年 2月 1日 ・ 令和4年 2月11日 ■ 卵塊・幼生の移設 <ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺の工事裸地には、卵塊・幼生が確認されなかったため、アズマヒキガエルの卵塊・幼生の移設は実施しなかった。
	トウカイナガレホトケドジョウ		<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業計画の変更により、トウカイナガレホトケドジョウの生息する沢の改変を回避したため、トウカイナガレホトケドジョウの移設は実施しないこととした。 	
	植物の移植	ホナガタツナミソウ	生育場所 6地点	専門家ヒアリングを踏まえて、仮移植地からの再移植は実施しなかった。 平成30年（8月20～23日）に、対象事業実施区域に残存する樹林内の自生地へ移植を実施した。
	エビネ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生育状況の確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 開花時期に生育場所の現地踏査を実施し、生育個体にマーキングを行った。 ■ 移植の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・ 開花後の時期に生育個体の移植を実施した。 ・ ホナガタツナミソウ、エビネ、タチキランソウは、事業に伴い整備が計画されている調整池周辺に移植する計画であったが、調整池整備前に移植を実施する必要があったため、仮移植地へ仮移植した。 ・ ウスギムヨウランは、対象事業実施区域内に残存する樹林内の自生地へ移植した。 	生育場所 6地点	
	タチキランソウ		生育場所 6地点	
ウスギムヨウラン	生育場所 1地点			
移動経路の確保	魚道の設置 トウカイナガレホトケドジョウ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業計画の変更により、トウカイナガレホトケドジョウの生息する沢の改変を回避したため、トウカイナガレホトケドジョウの移動経路の確保（魚道の設置）は実施しないこととした。 		

表 2-2 (2) 環境保全措置の項目等

実施項目		実施場所	実施時期・期間
両生類（アズマヒキガエル）の産卵環境の創出	<ul style="list-style-type: none"> 調整地周辺に創出される両生類の産卵環境の創出のための基本計画及び施工計画を策定するとともに産卵環境の創出を行った。 	産卵環境の創出箇所1ヶ所	産卵環境の創出時に1回 令和5年1～11月
森林環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> 調整池周辺の森林環境整備のための基本計画及び施工計画を策定するとともに森林環境整備を行った。 	森林環境箇所1ヶ所	森林環境整備 令和5年11月
造成法面の緑化	<ul style="list-style-type: none"> 変更区域内の樹林地に生育する若木や実生をポット苗として採取し、ポット苗の育苗を行った。 	変更区域内の樹林	造成法面の緑化検討時に1回
	<ul style="list-style-type: none"> 造成される法面の緑化のための施工計画を策定するとともに法面の緑化を行った。 	造成する法面1ヶ所	

表 2-3 事後調査の項目等

調査項目		調査地点	調査時期・期間	調査方法
動物	移設した 保全対象 種（動物） の生息状 況	アズマヒキガエル	アズマヒキガエルの 産卵時期 ■ 令和3年繁殖期 ・ 令和3年 4月12日 5月19日 ■ 令和4年繁殖期 ・ 令和4年 2月25日 3月 3日 3月24日 4月12日 5月19日 ■ 令和5年繁殖期 ・ 令和5年 2月24日 3月 2日 3月24日 4月 6日 4月17日 5月25日 ■ 令和6年繁殖期 ・ 令和6年 2月 1日 ・ 令和6年 3月 4日	・直接観察法
		トウカイナガレ ホトケドジョウ	・事業計画の変更により、トウカイナガレホトケドジョウの生息する沢の改変を回避したため、トウカイナガレホトケドジョウの移設は実施しないこととした。	
植物	移植した 保全対象 種（植物） の生育状 況	ホナガタツナミソウ	■ 開花時期 ・ 令和3年 6月 3日 ・ 令和4年 6月 2日 ・ 令和5年 6月19日	・直接観察法
		エビネ	■ 開花時期 ・ 令和3年 5月19日 ・ 令和4年 5月12日 ・ 令和5年 5月16日	
		タチキランソウ	■ 開花時期 ・ 令和3年 4月12日 ・ 令和4年 4月12日 ・ 令和5年 4月13日	
		ウスギムヨウラン	■ 開花時期 ・ 令和3年 6月 3日 ・ 令和4年 6月 2日 ・ 令和5年 5月16日	