

第 10 章 事後調査計画

本事業の実施にあたっては、対象事業実施区域及びその周辺地域の環境保全を図るとともに、予測結果の検証、環境の保全のための措置の確認などのために事後調査を実施する。

また、事後調査報告書を作成した際には、速やかに関係地域の自治体に送付するとともに、新たな環境保全措置を講ずるよう大分県知事から求められた際には、その実施状況についても報告する。

1 事後調査の目的と実施理由

事後調査の目的と実施する（しない）理由を表 10.1-1、表 10.1-2 に示す。

なお、事後調査項目については、本事業は PFI（BT0）方式で実施し、今後の実施設計等により不確実性を伴っている項目、環境の保全のための措置を講じることを前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目等を考慮して選定した。

表 10.1-1(1/2) 事後調査の目的と実施する（しない）理由（工事中）

項目	細項目	事後調査の目的			実施する（しない）理由
		予測の不確実性に伴う予測結果の変化の程度 注1	環境の保全のための措置の実施状況の確認 注2	その他	
発生源調査					
	工事計画確認調査	○	-	-	本環境影響評価で想定した工事工程等は、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合があることから、実際の工事計画、進捗状況を確認し、必要に応じて各事後調査項目の時期、頻度、調査地点を再検討するため、工事計画確認に関する調査を実施する。
発生源強度確認調査	建設機械の稼働騒音	○	○	-	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。また、環境保全措置を講じるものとして予測したことから、建設機械の稼働騒音に関する事後調査を実施する。
	建設機械の稼働振動	○	-	-	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。したがって、建設機械の稼働振動に関する事後調査を実施する。
	水質（水の濁り）	○	○	-	工事の実施による濁水について、環境保全措置を講じるものとして予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、予測条件の前提となる環境の保全のための措置の実施状況を確認する必要がある。したがって、工事の実施による濁水に関する事後調査を実施する。
	予測・評価の再検討	-	-	工事内容の変更の有無及び変更に伴う予測評価の再検討	本環境影響評価において予測条件とした事業内容と実際の工事内容を比較検討するとともに、変更に至った経緯を把握し、予測・評価の再検討を行う必要がある場合には、条件の変更に伴う予測評価を行うものとする。

注：1）本環境影響評価段階で予測条件とした工事工程、使用する建設機械とその台数、資材等運搬車両の台数等が、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合がある。これらの要因により、予測結果が変化する可能性を含んでいることを予測の不確実性を伴うといい、事後調査の実施により予測結果の変化の程度を把握するものである。

注：2）環境の保全のための措置を講じることを前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目について、実際にその措置が講じられているかを確認し、その効果によって環境保全目標との整合が図られているか否かについて検討するものである。

表 10.1-1(2/2) 事後調査の目的と実施する（しない）理由（工事中）

項目	細項目	事後調査の目的			実施する（しない）理由
		予測の不確実性に伴う予測結果の変化の程度注1	環境の保全のための措置の実施状況の確認注2	その他	
環境調査					
大気質	建設機械の稼働	○	○	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。また、環境の保全のための措置（排ガス対策型：1次基準値指定のあるもの）を講じるものとして予測したことから、建設機械の稼働について事後調査を実施する。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する事後調査を実施する。
	造成工事及び施設の設置等	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。したがって、工事の実施に伴う影響について事後調査を実施する。
騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する事後調査を実施する。
振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	—	—	
動物	造成工事及び施設の設置等	—	○	—	鳥類、両生類、魚類、底生動物については、水の濁り等に対して、哺乳類（コウモリ類）については、騒音、振動等に対して環境保全のための措置を講じるものとして予測した。また、カエル等両生類やトンボ等昆虫類（重要種を含む）の生息環境の保全のため、対象事業実施区域内に小池を設置するものとしたことから、環境の保全のための措置の実施状況、効果を確認する必要がある。
植物	造成工事及び施設の設置等	—	○	—	植物について、環境保全のための措置として、シランは対象事業実施区域内の緑地に創出する小池あるいは周辺の草地など適切な場所に移植を行うこととしたことから、環境の保全のための措置の実施状況を確認する必要がある。
廃棄物等	造成工事及び施設の設置等	—	○	—	本環境影響評価では、再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（令和元年度実績）に示された再生利用率以上の再資源化を目指すものとして予測した。実際の工事中における再資源化状況等について、事後調査を実施する。
温室効果ガス等	建設機械の稼働	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働、資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。温室効果ガスに関する事後調査を実施する。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	—	—	
地域交通	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する事後調査を実施する。

注：1）本環境影響評価段階で予測条件とした工事工程、使用する建設機械とその台数、資材等運搬車両の台数等が、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合がある。これらの要因により、予測結果が変化する可能性を含んでいることを予測の不確実性を伴うといい、事後調査の実施により予測結果の変化の程度を把握するものである。

注：2）環境の保全のための措置を講じることを前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目について、実際にその措置が講じられているかを確認し、その効果によって環境保全目標との整合が図られているか否かについて検討するものである。

表 10.1-2(1/2) 事後調査の目的と実施する（しない）理由（供用時）

項目	細項目	事後調査の目的			実施する（しない）理由
		予測の不確実性に伴う予測結果の変化の程度注1	環境の保全のための措置の実施状況の確認注2	その他	
発生源調査					
	施設計画確認調査	○	-	-	本環境影響評価で想定した施設計画と竣工した施設内容、環境保全のための措置の内容を確認し、必要に応じ、各事後調査項目の調査時期、頻度、調査地点を再検討するため、施設計画確認に関する調査を実施する。
発生源強度確認調査	ばい煙調査	○	○	-	予測は施設計画に基づき行った。ただし、自主管理値の遵守、適切な運転管理の実施を前提としている。また、実施設計を立案する前段で行っているため、排出ガス諸元等に不確実性が伴う。したがって、自主管理値の遵守、運転管理状況の把握、並びに排ガス諸元等の確認を目的として、ばい煙調査を行う。
	施設稼働騒音、低周波音	○	○	-	予測は施設計画に基づき行った。一方、環境の保全のための措置として、壁面の吸音処理や低騒音型機器の設置等により影響の低減を図ることとしている。低周波音については、類似施設を参考にした環境保全のための措置を講じることから影響は低減されるものと考えた。 また、実施設計を立案する前段で予測を行っているため、施設全体配置、設置機器、機器配置等に不確実性が伴う。したがって、環境の保全のための措置が確実に実施されているかの確認を含めて、施設稼働騒音・低周波音に関する事後調査を実施する。
	施設稼働振動	○	-	-	予測は施設計画に基づき実施したが、実施設計を立案する前段で行っているため、施設全体配置、設置機器、機器配置等に不確実性が伴う。したがって施設稼働振動に関する事後調査を実施する。
	施設からの悪臭	○	○	-	施設から漏洩する悪臭及び排出水の影響について予測した結果、環境の保全のための措置の実施により、影響は低減されると評価した。ただし、予測は実施設計を立案する前段で行っているため、施設配置や環境の保全のための措置の内容等に不確実性が伴う。したがって、環境の保全のための措置が確実に実施されているかの確認を含めて悪臭に関する事後調査を実施する。
	水の汚れ（生活系排水）	○	-	-	予測は施設計画に基づき実施した。ただし、適切な運転管理の実施を前提としている。また、実施設計を立案する前段で行っているため、排水諸元等に不確実性が伴う。したがって、基準値の遵守、運転管理状況の把握、並びに排水諸元等の確認を目的として、排水の調査を行う。
予測・評価の再検討		-	-	施設計画の変更の有無及び変更に伴う予測評価の再検討	本環境影響評価において予測条件とした施設計画と竣工した施設を比較検討するとともに、変更に至った経緯を把握し、予測・評価の再検討を行う必要がある場合には、条件の変更に伴う予測評価を行うものとする。

注：1）本環境影響評価時に予測条件とした施設計画（施設配置、設置機器の種類・配置、施設の色調等）、廃棄物運搬車両の台数が、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合がある。これらの要因により、予測結果が変化する可能性を含んでいることを予測の不確実性を伴うといい、事後調査の実施により予測結果の変化の程度を把握するものである。

注：2）環境の保全のための措置を講じることが前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目について、実際にその措置が講じられているかを確認し、その効果によって環境保全目標との整合が図られているか否かについて検討するものである。

表 10.1-2(2/2) 事後調査の目的と実施する（しない）理由（供用時）

項目	細項目	事後調査の目的			実施する（しない）理由
		予測の不確実性に伴う予測結果の変化の程度注1	環境の保全のための措置の実施状況の確認注2	その他	
環境調査					
大気質	施設の稼働（排出ガス）	○	○	—	予測は施設計画に基づき行った。ただし、自主管理値の遵守、適切な運転管理の実施を前提としている。また、実施設計を立案する前段で行っているため、排出ガス諸元等に不確実性が伴う。したがって、周辺環境への影響を把握するために環境大気質調査を行う。
	廃棄物の搬出入	○	—	—	
騒音	廃棄物の搬出入	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の廃棄物運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、収集運搬計画を立案する前段での予測であるため、交通量等に不確実性が伴う。廃棄物の搬出入に関する事後調査を実施する。
振動	廃棄物の搬出入	○	—	—	
悪臭	施設の稼働（排出ガス）	—	○	—	予測は施設計画に基づき行った。ただし、自主管理値の遵守、適切な運転管理の実施を前提としている。また、実施設計を立案する前段で行っているため、排出ガス諸元等に不確実性が伴う。したがって、周辺環境への影響を把握するために悪臭調査を行う。
地形及び地質（土壌）	施設の稼働（排出ガス）	○	○	—	土壌への影響要因は、大気質に由来するものであることから事後調査を実施する。
動物	地形変更後の土地及び施設存在	○	○	○	カエル等両生類やトンボ等昆虫類（重要種を含む）の生息環境の保全のため、対象事業実施区域内に創出する小池について、その利用状況を確認する必要がある。また、変更区域及びその周辺の経年的変化を把握するため、生息が確認された動物の重要種に係る事後調査を実施する。
植物	地形変更後の土地及び施設存在	○	○	○	植物について、環境保全のための措置として、シランは対象事業実施区域内の緑地に創出する小池あるいは周辺の草地など適切な場所に移植を行うこととしたことから、その生育状況を確認する必要がある。また、変更区域及びその周辺の経年的変化を把握するため、生育が確認された植物の重要種に係る事後調査を実施する。
景観	地形変更後の土地及び施設存在	○	○	—	事業の実施にあたって、環境保全のための措置として、施設の色調の工夫、態及び意匠とすることにより、無機的な人工構造物として存在感を低減する。ただし、予測は実施設計を立案する前段で行っているため、建築物規模や形状等に不確実性が伴う。したがって、対策が確実に実施されているか、並びに不確実性を伴う内容の確認を目的として事後調査を実施する。
主要な人と自然との触れ合い活動の場	地形変更後の土地及び施設存在	—	—	—	事業の実施にあたって、いずれの人と自然との触れ合い活動の場に対しても地形変更を伴うものはない。また、計画施設とそれぞれの触れ合いの場の距離により、施設存在による地域住民の地域行事、日常生活における利用環境に影響を及ぼすことは少ないことから、事後調査は実施しない。
廃棄物等	廃棄物の発生	—	○	—	本環境影響評価では、処理生成物の資源化を前提に評価したことから、資源化状況について事後調査を実施する。
温室効果ガス等	施設の稼働（排出ガス）	○	—	—	予測は実施設計を立案する前段で行っているため、プラント性能や交通量等に不確実性が伴う。したがって、温室効果ガスの発生量に関する事後調査を行う。
	廃棄物の搬出入				
地域交通	廃棄物の搬出入	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の廃棄物運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、収集運搬計画を立案する前段での予測であるため、交通量等に不確実性が伴う。廃棄物の搬出入に関する事後調査を実施する。

注：1）本環境影響評価時に予測条件とした施設計画（施設配置、設置機器の種類・配置、施設の色調等）、廃棄物運搬車両の台数が、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合がある。これらの要因により、予測結果が変化する可能性を含んでいることを予測の不確実性を伴うといい、事後調査の実施により予測結果の変化の程度を把握するものである。

注：2）環境の保全のための措置を講じることを前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目について、実際にその措置が講じられているかを確認し、その効果によって環境保全目標との整合が図られているか否かについて検討するものである。

2 事後調査計画

2.1 工事中

工事の実施時における事後調査計画の内容は、表 10.2-1 に示すとおりとした。

表 10.2-1(1/3) 事後調査計画【発生源調査】(工事の実施時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
工事計画確認調査		工事計画、工事方法、環境保全対策の実施状況	—	「調査時期」 工事中 「調査方法」 工事計画、工事方法、環境保全対策実施状況の記録の把握・集計による方法
発生源強度確認調査	建設機械の稼働騒音	騒音レベル	敷地境界の1地点	「調査時期」 山留・杭・土工事及び工場棟本体工事において建設機械の稼働台数が多くなる時期(1回) 「調査方法」 「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
	建設機械の稼働振動	振動レベル	敷地境界の1地点	「調査時期」 山留・杭・土工事及び工場棟本体工事において建設機械の稼働台数が多くなる時期(1回) 「調査方法」 「振動規制法施行規則」別表第一に定める方法
	水質(水の濁り)	S S	排出口 大野川 2地点 (放流口上・下流)	「調査時期」 山留・杭・土工事の実施期間中の降雨時(2回/濁水排出時) 「調査方法」 環告59 付表9

表 10.2-1(2/3) 事後調査計画【環境調査】(工事の実施時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
大気質	建設機械の稼働	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	周辺1地点	「調査時期」 山留・杭・土工事及び工場棟本体工事において建設機械の稼働台数が多くなる時期(1週間×1回) 「調査方法」 「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 写真撮影、工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質 交通量	走行ルート 1地点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期(1週間×1回) 交通量は24時間/回×1回 「調査方法」 「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
	造成工事及び施設の設置等	降下ばいじん	周辺1地点	「調査時期」 建設機械の稼働台数が代表的な時期(1月間×1回) 「調査方法」 ダストジャー等による方法
騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	騒音レベル、 交通量	走行ルート 1地点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期(1日(6:00~22:00)) 「調査方法」 「騒音に係る環境基準について」等に定める方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	振動レベル、 交通量	走行ルート 1地点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期(1日(24時間)) 「調査方法」 日本工業規格(JIS)に規定する方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法

表 10.2-1(3/3) 事後調査計画【環境調査】(工事の実施時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
動物	造成工事及び施設の設置等	環境保全措置の実施状況	対象事業実施区域内、大野川	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 写真撮影、実施状況の工事記録、水質調査結果等の把握・集計による方法
		哺乳類重要種(コウモリ類3種 ^{注1)})	変更区域及びその境界から概ね300m程度の範囲	「調査時期」 工事期間中(対象とするコウモリ類の越冬期である冬季) 「調査方法」 直接観察法
		両生類昆虫類	対象事業実施区域内小池	「調査時期」 小池設置後(早春季、春季、夏季、秋季) 「調査方法」 両生類:直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査 昆虫類:直接観察法、スウィーピング法
植物	造成工事及び施設の設置等	シランの移植、生育状況の確認	対象事業実施区域	「調査時期」 工事期間中 開花期にあわせて実施する。ただし、種子採取・播種を行った場合は、一年目は開花しないため実生が成長して確認しやすい夏季(7~8月)に実施する。 「調査方法」 現地踏査、写真撮影等により生育状況を確認する。
廃棄物等	造成工事及び施設の設置等	環境保全措置の実施状況	対象事業実施区域	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 工事計画、廃棄物の搬出・再資源化状況の工事記録等の把握・集計による方法
温室効果ガス等	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	環境保全措置の実施状況	対象事業実施区域及びその周辺	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 工事計画、資材等運搬車両、建設機械の稼働台数の把握・集計による方法
地域交通	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	交通量 滞留長 信号現示	上尾トンネル北交差点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期(1日(6:00~19:00)) 「調査方法」 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法

注:1) コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ

2.2 供用時

供用時における事後調査計画の内容は、表 10.2-2 に示すとおりとした。

表 10.2-2(1/4) 事後調査計画【発生源調査】(供用時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
施設計画確認調査		施設計画、環境保全計画の内容	—	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 施設計画、環境保全計画の内容の把握・集計による方法 「調査期間」 稼働後1年(1回/年)
発生源強度確認調査	ばい煙調査	硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、ダイオキシン類、水銀	煙突(各戸)	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法等に基づく調査結果により把握する。 「調査期間」 稼働後1年(12回/年、ただしダイオキシン類は4回/年)注1
	施設稼働騒音	騒音レベル	敷地境界の4地点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法 「調査期間」 稼働後1年(4回/年)注1
	施設低周波音	低周波音レベル	敷地境界の4地点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月環境庁大気保全局)に定める方法 「調査期間」 稼働後1年(4回/年)注1
	施設稼働振動	振動レベル	敷地境界の4地点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」に定める方法 「調査期間」 稼働後1年(4回/年)注1
	施設からの悪臭(排出ガス)	特定悪臭物質、臭気指数	敷地境界風上、風下の2地点及び煙突(各戸)	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 悪臭防止法に基づく調査結果により把握する。 「調査期間」 稼働後1年(4回/年)注1
	(排水)	特定悪臭物質(悪臭防止法に係る3号基準)	放流口	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 悪臭防止法に基づく調査結果により把握する。 「調査期間」 稼働後1年(4回/年)注1
	水の汚れ(生活系排水)	BOD、T-N、T-P その他法令等により、適用される項目	放流口	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 水質汚濁防止法に基づく調査結果により把握する。 「調査期間」 稼働後1年(1回/月)注1

注：1) これらの調査項目は計画施設が稼働する間、調査を継続するものであるが、事後調査としての位置づけは稼働後1年とする。

表 10.2-2(2/4) 事後調査計画【環境調査】(供用時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
大気質	施設の稼働 (排出ガス)	二酸化硫黄、 二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 塩化水素、 ダイオキシン類、 水銀	周辺6地点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 注1 「調査方法」 「大気の汚染に係る環境基準について」、「大気汚染物質測定法指針」、「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」、「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」に定める方法 「調査期間」 稼働後1年(1週間×4回、ただし塩化水素、水銀は1日測定×7日×4回)
	廃棄物の 搬出入	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 交通量	走行ルート 2地点	「調査時期」 廃棄物運搬車両の走行が代表的な時期 「調査方法」 「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 カウンター計測等による方法 「調査期間」 稼働後1年(1週間×4回) 交通量(24時間/回×1回)
騒音	廃棄物の 搬出入	騒音レベル・ 交通量	走行ルート 2地点	「調査時期」 廃棄物運搬車両の走行が代表的な時期 「調査方法」 「騒音に係る環境基準について」等に定める方法 カウンター計測等による方法 収集運搬計画等の把握・廃棄物運搬車両台数の集計による方法 「調査期間」 稼働後1年(1日(6:00~22:00))
振動	廃棄物の 搬出入	振動レベル・ 交通量	走行ルート 2地点	「調査時期」 廃棄物運搬車両の走行が代表的な時期 「調査方法」 「振動規制法施行規則」別表第2に定める方法 カウンター計測等による方法 収集運搬計画等の把握・廃棄物運搬車両台数の集計による方法 「調査期間」 稼働後1年(1日(8:00~19:00))
悪臭	施設の稼働 (排出ガス)	特定悪臭物質の 22項目 臭気指数	周辺6地点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 「特定悪臭物質の測定の方法」及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」に定める方法 「調査期間」 稼働後1年(夏季1回)
地形及び 地質 (土壌)	施設の稼働 (排出ガス)	環境基準項目 30項目	周辺6地点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 「土壌の汚染に係る環境基準」、「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」に定める方法 「調査期間」 稼働後1年経過時(1回)

注：1) これらの調査項目は計画施設が稼働する間、調査を継続するものであるが、事後調査としての位置づけは稼働後1年とする。

表 10.2-2(3/4) 事後調査計画【環境調査】(供用時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
動物	地形改変後の土地及び施設 の存在	哺乳類 重要種(コウモリ 類3種 ^{注1)}	改変区域及 びその境界 から概ね 300m程度 の範囲	「調査時期」 施設稼働時(対象とするコウモリ類の越冬期である冬季1回) 「調査方法」 直接観察法
		鳥類 重要種 (22種 ^{注2)})	改変区域及 びその境界 から概ね 500m程度 の範囲	「調査時期」 施設稼働時(春季、初夏、夏季、秋季、冬季各1回) 「調査方法」 直接観察法(定点センサス法、ルートセンサス法、夜間を含む現地踏査)
		両生類 重要種 (3種 ^{注3)})、 爬虫類 重要種 (ジムグリ1種)	改変区域及 びその境界 から概ね 300m程度 の範囲	「調査時期」 施設稼働時(春季、初夏、秋季各1回) 「調査方法」 両生類: 直接観察法、任意採取法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査 爬虫類: 直接観察法、任意採取法
		昆虫類 重要種(6種 ^{注4)})		「調査時期」 施設稼働時(春季、夏季、秋季各1回) 「調査方法」 直接観察法、任意採取法
		両生類 昆虫類	対象事業実 施区域内小 池	「調査時期」 施設稼働時(早春、春季、夏季、秋季各1回) ^{注9} 「調査方法」 両生類: 直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査 昆虫類: 直接観察法、スウィーピング法
		魚類 重要種(3種 ^{注5)})	大野川	「調査時期」 施設稼働時(春季、夏季、秋季、冬季各1回) 「調査方法」 直接観察法、任意採取法(タモ網、カゴ網、セルピン、定置網、はえ縄、どう)
		底生動物 重要種(3種 ^{注6)})	大野川、	「調査時期」 施設稼働時(春季、夏季、秋季各1回) 「調査方法」 任意採取法
		猛禽類 重要種(5種 ^{注7)})	改変区域及 びその境界 から概ね 1km程度 の範囲	「調査時期」 施設稼働時(定点調査: 3月~8月各月1回、林内踏査: 6~8月各月1回) 「調査方法」 定点調査法、林内踏査法
植物	地形改変後の土地及び施設 の存在	シランの移植先での生育状況の確認、その他の植物重要種(13種 ^{注8)})	改変区域及びその境界から概ね300m程度の範囲	「調査時期」 施設稼働時(シラン: 春季(開花期)1回。 その他重要種: 春季、夏季、秋季各1回) 「調査方法」 直接観察及び任意採取

- 注: 1) コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ
 2) 表 9.7.1-59 鳥類重要種一覧で示した種
 3) オオイタサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、ジムグリ
 4) ネアカヨシヤンマ、タバサナエ、テラニシセスジゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、コオナガミズスマシ、アオスジクモバチ
 5) ニホンウナギ、
 6) タバサナエ、コガタノゲンゴロウ、コオナガミズスマシ
 7) 繁殖期間中も確認されたミサゴ、ハチクマ、オオタカ、サシバ、ハヤブサ
 8) 表 9.8.1-5 植物重要種一覧で示した種
 9) 調査期間は、小池の環境が安定すると想定される3年程度を目安とするが、事後調査の位置づけは稼働後1年とする。

表 10.2-2(4/4) 事後調査計画【環境調査】(供用時)

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
景観	地形改変後の土地及び施設 の存在	主要な眺望地点 からの景観	No. 6 No. 8 No. 14	「調査時期」 施設稼働時（春季） 「調査方法」 写真撮影による方法
廃棄物等	廃棄物の発生	環境保全措置 の実施状況	計画施設	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 注1 「調査方法」 廃棄物の搬出・再資源化状況の記録等の把握・集計による方法 「調査期間」 稼働後1年
温室効果 ガス等	施設の稼働 (排出ガス) 廃棄物の 搬出入	廃棄物処理量 及び種類、電気 及び燃料の使用 量	計画施設	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 注1 「調査方法」 運転記録、稼働記録の把握、集計による方法 「調査期間」 稼働後1年
地域交通	廃棄物の 搬出入	交通量 滞留長 信号現示	上尾トンネ ル北交差点	「調査時期」 施設が定期的に稼働している時期 「調査方法」 運転記録、稼働記録の把握、集計による方法 「調査期間」 稼働後1年

注：1) これらの調査項目は計画施設が稼働する間、調査を継続するものであるが、事後調査としての位置づけは稼働後1年とする。

表 10.2-3(2/3) 事後調査工程(供用時)

区分	項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	供用1年目	2年目以降	備考
供用時	施設計画確認調査		施設計画、環境保全計画の内容	—	施設が定期的に稼働している時期	←-----→		
	発生源強度確認調査	ばい煙調査	硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、ダイオキシン類、水銀	煙突(各炉)	稼働後1年(12回/年、ただしダイオキシン類は4回/年)	←-----→		本調査項目は計画施設が稼働する間、調査を継続するものであるが、事後調査としての位置づけは稼働後1年とする。
		施設稼働騒音	騒音レベル	敷地境界の4地点	稼働後1年(4回/年)	←-----→		
		施設低周波音	低周波音レベル	敷地境界の4地点	稼働後1年(4回/年)	←-----→		
		施設稼働振動	振動レベル	敷地境界の4地点	稼働後1年(4回/年)	←-----→		
		施設からの悪臭(排出ガス)	特定悪臭物質、臭気指数	敷地境界風上、風下の2地点及び煙突(各炉)	稼働後1年(4回/年)	←-----→		
		(排出水)	特定悪臭物質(悪臭防止法に係る3号基準)	放流口	稼働後1年(4回/年)	←-----→		
		水の汚れ(生活系排水)	BOD、T-N、T-P その他法令等により、適用される項目	放流口	稼働後1年(1回/月)	←-----→		
	大気質	施設の稼働(排出ガス)	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀	周辺6地点	稼働後1年(1週間×4回、ただし塩化水素、水銀は1日測定×7日×4回)	●●●●●●		
		廃棄物の搬出入	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、交通量	走行ルート2地点	稼働後1年(1週間×4回) 交通量(24時間/回×1回)	●●●●●●		
	騒音	廃棄物の搬出入	騒音レベル、交通量	走行ルート2地点	稼働後1年(1日(6:00~22:00))	←-----→		
	振動	廃棄物の搬出入	振動レベル、交通量	走行ルート2地点	稼働後1年(1日(8:00~19:00))	←-----→		
	悪臭	施設の稼働(排ガス)	特定悪臭物質の22項目 臭気指数	周辺6地点	稼働後1年(夏季1回)	←-----→		
土壌	施設の稼働(排ガス)	環境基準項目30項目	周辺6地点	稼働後1年経過時(1回)	←-----●			

注：1) 破線矢印は、その間において適宜時期を設定して調査を実施するものを示す。

表 10.2-3(3/3) 事後調査工程(供用時)

区分	項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	供用1年目	2年目以降	備考	
供用時	動物	地形改変後の土地及び施設 の存在	哺乳類 重要種 (コウモリ類3種)	改変区域及びその境界から概ね300m程度の範囲	施設稼働時(対象とするコウモリ類の越冬期である冬季1回)	←-----→			重要種: コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ
			鳥類 重要種 (22種)	改変区域及びその境界から概ね500m程度の範囲	施設稼働時(春季、初夏季、夏季、秋季、冬季各1回)	←-----→			重要種: 表9.7.1-59 鳥類 重要種一覧で示した種
			両生類 重要種 (3種)、 爬虫類 重要種 (ジムグリ1種)	改変区域及びその境界から概ね300m程度の範囲	施設稼働時(春季、初夏季、秋季各1回)	←-----→			重要種: オオイタサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、ジムグリ
			昆虫類 重要種(6種)	改変区域及びその境界から概ね300m程度の範囲	施設稼働時(春季、夏季、秋季各1回)	←-----→			重要種: ネアカヨシヤンマ、タバサナエ、テラニシセスジゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、コオナガミズスマシ、アオスジクモバチ
			両生類、昆虫類	対象事業実施区域内小池	施設稼働時(早春季、春季、夏季、秋季各1回)	←-----→			調査期間は、小池の環境が安定すると想定される3年程度を目安とするが、事後調査の位置づけは稼働後1年とする。
			魚類 重要種(3種)	大野川	施設稼働時(春季、夏季、秋季、冬季各1回)	←-----→			重要種: ニホンウナギ、 <input type="checkbox"/>
			底生動物 重要種(3種)	大野川、 <input type="checkbox"/>	施設稼働時(春季、夏季、秋季各1回)	←-----→			重要種: タバサナエ、コガタノゲンゴロウ、コオナガミズスマシ
			猛禽類 重要種(5種)	改変区域及びその境界から概ね1km程度の範囲	施設稼働時(定点調査: 3月~8月各月1回、林内踏査: 6~8月各月1回)	←-----→			重要種: ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、サシバ、ハヤブサ
	植物	地形改変後の土地及び施設 の存在	シランの移植先での生育状況の確認、その他の植物重要種(13種)	改変区域及びその境界から概ね300m程度の範囲	施設稼働時(シラン: 春季(開花期)1回。その他重要種: 春季、夏季、秋季各1回)	←-----→			重要種: 表9.8.1-5 植物 重要種一覧で示した種
	景観	地形改変後の土地及び施設 の存在	主要な眺望地点からの景観	No. 6 No. 8 No. 14	施設稼働時(春季)	←-----→			
廃棄物等	廃棄物の発生	環境保全措置の実施状況	計画施設	稼働後1年	←-----→			本調査項目は計画施設が稼働する間、調査を継続するものであるが、事後調査としての位置づけは稼働後1年とする。	
温室効果ガス等	施設の稼働(排出ガス) 廃棄物の搬出入	廃棄物処理量及び種類、電気及び燃料の使用量	計画施設	稼働後1年	←-----→				
地域交通	廃棄物の搬出入	交通量 滞留長 信号現示	上尾トンネル北交差点	稼働後1年	←-----→				
事後調査結果報告書							●		

注: 1) 破線矢印は、その間において適宜時期を設定して調査を実施するものを示す。