

## 14 モニタリングについて

本編第10章に示す事後調査とは別に、工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、事業者の自主的な取組みとして表14-1に示す工事期間中のモニタリングを実施し、静岡県と調整のうえ、希少動植物に関する情報及び個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、結果について公表していく。

なお、事業開始後に本事業に係る環境影響について、新たに対応すべき点が生じた場合には、モニタリング調査についても、必要に応じて項目や地点数を追加する等の検討を行っていく。

表 14-1(1) 工事期間中のモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 粉じん等	工事施工ヤード周辺のうち予測値と環境基準等の差が小さい地点や寄与度の高い地点	工事最盛期に1回実施（四季調査）	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については環境基準の告示に定める測定方法
		資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルートのうち予測値と環境基準等の差が小さい地点や寄与度の高い地点	工事最盛期に1回実施（四季調査）	粉じん等についてはダストジャー法
騒音		施設（ロッジ）、工事施工ヤードの周辺（評価書の予測地点を基本とする）	工事最盛期に1回実施 その他、常時計測を実施	「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」に定める測定方法
		資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート（評価書の予測地点を基本とする）	工事最盛期に1回実施	「騒音に関する環境基準」に定める測定方法
振動		施設（ロッジ）、工事施工ヤードの周辺（評価書の予測地点を基本とする）	工事最盛期に1回実施 その他、常時計測を実施	JIS Z 8735に定める測定方法及び「振動規制法施行規則」に定める測定方法
		資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート（評価書の予測地点を基本とする）	工事最盛期に1回実施	

表 14-1(2) 工事期間中のモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
水 質	浮遊物質 量 (SS)	トンネルの工事、工事 施工ヤード及び工事用 道路の設置に伴い工事 排水を放流する箇所 の下流地点	工事前に1回実施 工事中に毎年1回 濁水期に実施 その他、排水放流時 の水質については 継続的に測定	「水質汚濁に係る環 境基準」に定める測 定方法
	水素イオン濃度 (pH)	トンネルの工事、工事 施工ヤード及び工事用 道路の設置に伴い工事 排水を放流する箇所 の下流地点	工事前に1回実施 工事中に毎年1回 濁水期に実施 その他、排水放流時 の水質については 継続的に測定	「水質汚濁に係る環 境基準」に定める測 定方法
	生物化学的酸素 要求量 (BOD)	工事施工ヤードの設置 に伴い工事排水を放流 する箇所の下流地点	工事前に1回実施 工事中に毎年1回 濁水期に実施 その他、排水放流時 の水質については 継続的に測定	「水質汚濁に係る環 境基準」に定める測 定方法
	自然由来の重金 属等 (カドミウ ム、六価クロム、 水銀、セレン、鉛、 ヒ素、ふっ素、ほう 素)	工事施工ヤード及び工 事用道路の設置に伴い 工事排水を放流する箇 所の下流地点	工事前に1回実施 工事中に1回以上 濁水期に実施	「建設工事における 自然由来重金属等含 有岩石・土壌への対 応マニュアル(暫定 版)」に定める測定 方法
		トンネルの工事に伴い 工事排水を放流する箇 所の下流地点	工事前に1回実施 工事中に1回以上 濁水期に実施 その他、排水放流時 の水質については 定期的に測定	
自然由来の重金 属等 (カドミウ ム、六価クロム、 水銀、セレン、鉛、 ヒ素、ふっ素、ほう 素)	搬入する発生土につい て、搬入元における土 壌汚染のモニタリング により土壌汚染対策法 に定める基準等との差 が小さい場合、発生土 置き場の排水路等の流 末箇所	工事前に1回実施 工事中に毎年1回実 施 工事後に1回実施	「建設工事における 自然由来重金属等含 有岩石・土壌への対 応マニュアル(暫定 版)」に定める測定 方法	

表 14-1(3) 工事期間中のモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
水 資 源	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	山岳トンネル計画路線 付近の井戸  但し、酸性化可能性については、土壤汚染のモニタリングにより建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）に定める測定方法	工事前に1回実施 工事中に毎年1回実施	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）」に定める測定方法
	酸性化可能性	山岳トンネル計画路線 付近の井戸  但し、酸性化可能性については、土壤汚染のモニタリングにより建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）に定める測定方法	工事前に1回実施 工事中に毎年1回実施	「河川水質試験方法（案）」等に定める測定方法
	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	搬入する発生土について、搬入元における土壤汚染のモニタリングにより土壤汚染対策法に定める基準等との差が小さい場合、発生土置き場周辺の地下水位の高い箇所の井戸等	工事前に1回実施 工事中に毎年1回実施 工事後に1回実施	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）」に定める測定方法
	酸性化可能性	搬入する発生土について、搬入元における土壤汚染のモニタリングにより建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）に定める測定方法	工事前に1回実施 工事中に毎年1回実施 工事後に1回実施	「河川水質試験方法（案）」等に定める測定方法
土 壌 汚 染	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	トンネルの工事に伴い掘削土を仮置きする地点	掘削工の工事実施期間中に各切羽で地質が変化した時	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）」に定める測定方法
	酸性化可能性	トンネルの工事に伴い掘削土を仮置きする地点	掘削工の工事実施期間中に各切羽で地質が変化した時	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル（暫定版）」に定める測定方法

表 14-1(4) 工事期間中のモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
動物	河川の周辺に生息する重要種 (魚類、底生動物を含む)	工事中の水位観測により減水の兆候の見られる箇所	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	魚類 (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて実施)	トンネルの工事に伴い影響が生じる可能性があると思定した河川、沢	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意採集等による生息状況の確認
	底生動物 (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて実施)	トンネルの工事に伴い影響が生じる可能性があると思定した河川、沢	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意採取、コドラート法等による生息状況の確認
	昆虫類 (タカネキマダラセセリ、クモマツマキチョウハヶ岳・南アルプス亜種、ミヤマシロチョウ、オオイチモンジ) (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて実施)	変更を行う箇所及びその周辺	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意採集等による生息状況の確認
植物	河川の周辺に生育する重要種	工事中の水位観測により減水の兆候の見られる箇所	各種の生活史及び生育特性等に応じて設定	任意観察等による生育状況の確認
景観	主要な眺望景観	主な工事施工ヤードの周辺(発生土置き場)	工事中1回実施 工事後1回実施	変更区域の視認状況、眺望景観の状況確認

なお、工事中のモニタリングの結果により、必要となる場合には追加的な環境保全措置の検討を行う。

動物に関するモニタリングについては、調査範囲を種ごとの特性、生息環境に応じ、専門家等の助言を踏まえて設定していく。また、その結果について必要に応じて専門家の助言を得て、適切な環境保全措置を検討する。

河川の周辺に生息、生育する重要な動植物については、南アルプス国立公園区域についても、水場付近など安全にアプローチが可能な箇所を選定し、工事着手前に状況を確認したうえで、必要に応じモニタリングを実施する。また、西俣川支流の重要な沢や西俣川左岸に計画している工事用道路(トンネル)の上部の沢及び扇沢に向かう工事用道路(トンネル)の上部の沢の他、今後の地質調査において定常的なものと考えられる流水や湧水が新たに確認された場合には、工事着手前に状況を確認したうえで、必要に応じモニタリングを実施する。

モニタリングの具体的な内容については、事業の詳細な計画の進捗に合わせて順次決定していく。