

第4章 事後調査結果

4.1 発生源調査

4.1.1 工事計画確認調査

1) 工事計画

(1) 工事1年目（平成28年8月～平成29年7月）

工事1年目（平成28年8月～平成29年7月）の詳細工程を図4.1.1-1に示す。

工事1年目は主に、盛土材搬入工事を行った。盛土材の搬入にあたっては、事業区域の北側で行われた国土交通省中部地方整備局富士砂防事務所の砂防堰堤工事において発生した土砂を、本事業に係る事業用地内に搬入した。搬入の際、事業区域北側の県道富士富士宮由比線が搬入ルートとして使用されたため、当該ルート上の1地点を対象として、資材等運搬車両の走行に係る大気質・騒音・振動の調査を行った。

資材等運搬車両の走行に伴う影響は、走行する車両台数が最大となる時期に調査を行う必要があるため、工事工程を確認するとともに工事業者への聞き取り調査を行った。その結果、事業区域内への土砂の搬入は平成28年11月から行われ、搬入車両台数の日変動量は少なく、工事期間中概ね一定の台数（100台/日程度）が走行することが分かった。

以上を踏まえて、工事用車両の走行が代表的な時期として、平成29年2月に資材等運搬車両騒音・振動調査を行うこととした。

なお、事後調査計画上では工事1年目に発生源調査（建設機械騒音・振動）調査を行うこととしていたが、当該年次の工事は盛土材の搬入が主であり、建設機械騒音・振動に係る影響は小さいことから、発生源強度確認調査は行わないこととした。

工種	2016年（平成28年）					2017年（平成29年）						
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
盛土材搬入工事												
仮設道路等工事												
仮設道路工事（北側）		■	■	■	■							
仮設道路工事（南側）		■	■	■	■							
畑地かんがい仮設工事		■	■	■								
盛土材仮置場所整地工事			■	■	■	■	■	■				
盛土材搬入				■	■	■	■	■	■	■	■	■

図4.1.1-1 工事詳細工程（工事1年目：平成28年8月～平成29年7月）

(2) 工事 2 年目（平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）

工事 2 年目（平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）における詳細工程を図 4.1.1-2 に示す。

工事 2 年目には、主な工事として 1 年目から引き続き盛土材搬入を行ったほか、仮設工事、土木・造成・付帯工事、工場棟工事及びその他工事を行った。このうち、付帯工事のさく井工事は、新施設の給水計画を上水利用から地下水計画に切り替えたことにより、事業区域北部において給水井戸を設置したものである。

発生源調査（建設機械騒音・振動）については、盛土材搬入、土木・造成・付帯工事（さく井工事・調整池工事）及びその他工事が代表的な時期である平成 29 年 10 月に実施した。

また、工場棟及び仮設通路の掘削工事が集中し、工事終了までの期間を通じて造成工事（土工事）が最盛期となると考えられる時期（平成 30 年 4～5 月）に、建設作業粉じん調査を行った。

さらに、工場棟の耐圧コンクリート打設工事を 1 日間で行う必要があったため、工事終了までの期間を通じて資材等運搬車両の日台数が最大（315 台/日）となると考えられる同工事の実施時（平成 30 年 6 月）に、資材等運搬車両騒音・振動調査を行った。

工 種	2017年（平成29年）					2018年（平成30年）						
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
盛土材搬入工事	盛土材搬入											
仮設工事	仮囲い工事											
	仮設事務所・足場等工事											
土木・造成・付帯工事	土工事											
	地盤改良工事											
付帯工事	さく井工事											
	既存構造物撤去											
造成工事	準備防災工事											
	調整池工事											
	土工事											
	地盤改良工事											
	擁壁工事											
	雨水排水工事											
	管理道路工事											
工場棟・破砕棟・管理棟工事	ごみピットエリア											
その他工事	アクセス道路工事											

図 4.1.1-2 工事詳細工程（工事 2 年目：平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）

(3) 工事3年目（平成30年8月～平成30年12月）

工事3年目（平成30年8月～平成30年12月）における詳細工程を図4.1.1-3に示す。

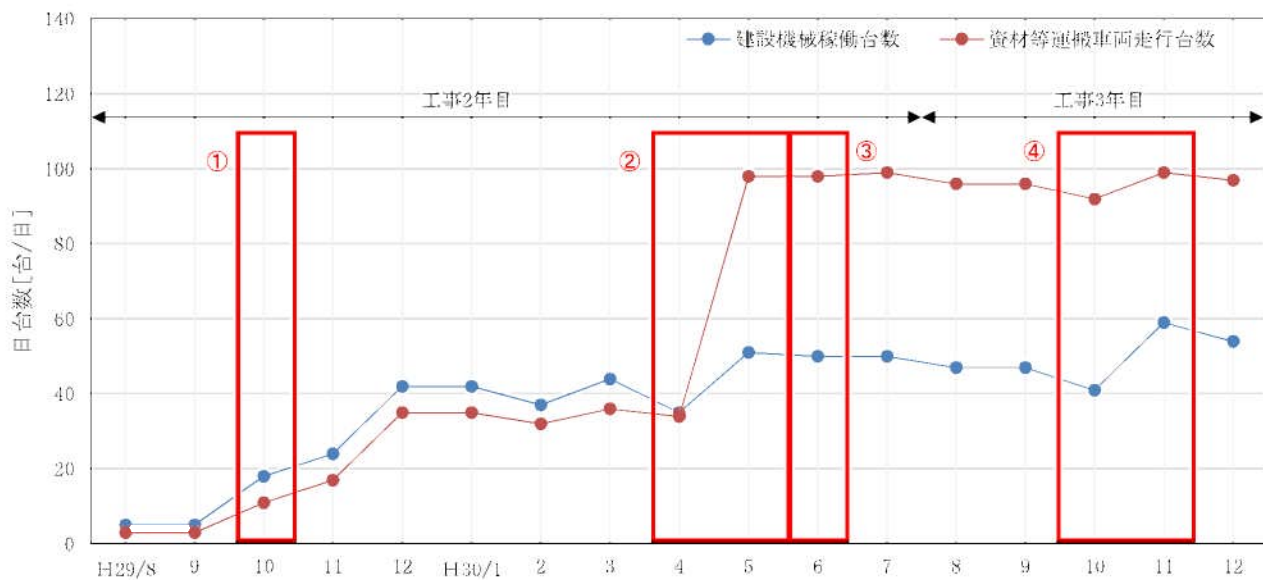
工事3年目には、主な工事として仮設工事、土木・造成・付帯工事、工場棟工事、資源回収棟工事及びその他工事を行った。

これらの工事のうち、同時稼働する建設機械の稼働が工事3年目の期間中で代表的となる工場棟・資源管理棟建築工事及び土木工事の実施時（平成30年10～11月）に、発生源調査（建設機械騒音・振動）及び建設機械排ガス調査を行った。

また、工事終了までの期間を通じて1週間の資材等運搬車両走行台数が最大となると考えられる同工事の実施時（平成30年10～11月）に、資材等運搬車両排ガス調査を行った。

工 種	2018年（平成30年）				
	8月	9月	10月	11月	12月
仮設工事					
仮設事務所・足場等工事					
土木・造成・付帯工事					
土木工事					
地盤改良工事					
付帯工事					
既存構造物撤去					
造成工事					
調整池工事					
土工事					
擁壁工事					
雨水排水工事					
管理道路工事					
工場棟・破砕棟・管理棟工事					
プラットフォームエリア					
ごみピットエリア					
排ガス処理エリア					
別棟工事					
計量棟・選別棟・車庫棟工事					
その他工事					
アクセス道路工事					

図4.1.1-3 工事詳細工程（工事3年目：平成30年8月～平成30年12月）



注) 表中の番号は、以下の調査を行ったことを示す。

①：建設機械騒音・振動（工事2年目）

②：建設作業粉じん

③：資材等運搬車両騒音・振動

④：建設機械排ガス、資材等運搬車両排ガス、建設機械騒音・振動（工事3年目）

図 4.1.1-4 建設機械稼働台数及び資材等運搬車両走行台数(工事2～3年目)

2) 環境保全のための措置の実施状況

(1) 大気質

環境影響評価書で示した大気質（土工事等による粉じんの影響、資材等の運搬による影響）に係る環境保全のための措置の実施状況を表 4.1.1-1 に示す。

表 4.1.1-1(1) 環境の保全のための措置（大気質：土工事等による粉じんの影響）

項目	環境保全のための措置	実施状況
土工事等による粉じんの影響	工事の実施時は、適度な散水を行い粉じんの発生を防止する。	作業員による散水、散水設備の設置及び散水車の活用により、粉じんの発生の防止に努めた。
	工事の実施時は、必要に応じて仮囲いを設置し粉じんの発生を防止する。	事業区域周辺に仮囲いを設置し、粉じんの発生の防止に努めた。
	造成裸地の早期緑化に努め、粉じんの発生を防止する。	造成裸地の緑化を計画している。
	洗車設備を設置し、資材等運搬車両などの洗車を徹底し、道路沿道の環境保全に努める。	洗車設備を設置し、場外へ退出する資材等運搬車両の洗車を行い、道路沿道に対する粉じん影響の低減に努めた。



作業員による散水



散水車による散水



洗車設備の状況



仮囲いの設置

図 4.1.1-5 環境保全措置の実施状況（土工事等による粉じんの影響）

表 4.1.1-1(2) 環境の保全のための措置（大気質:資材等の運搬による影響）

項目	環境保全のための措置	実施状況
資材等の運搬による影響	資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。	法定速度、積載量の遵守に努め、排ガスの発生抑制に努めた。
	工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。	搬入時期の集中を避けるよう搬入工程の平準化を図るとともに、特定の時間帯の台数の集中を避ける計画とした。
	工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルート分散化に努める。	<p>工事 1 年目（盛土材の搬入）においては、事業区域の北側に進入路、南側に退出路を設け、走行する車両の集中を避けることとした。また、地元住民と協議のうえ、周辺の集落を極力避ける走行ルートを設定した。</p> <p>工事 2 年目（工場棟耐圧コンクリート打設）・3 年目（工場棟等建築工事・土木工事）においては、搬入ルートを複数設定して車両の分散化を図った。また、事業区域周辺では南側に進入路、北側に退出路を設け、走行する車両の集中を避けることとした。また、道路幅が比較的細い場所では徐行を徹底し、影響の低減に努めた。</p>
	工事関係者は極力相乗りとすることにより、出入り車両台数の抑制に努める。	工事関係者車両台数は必要最小限にとどめ、排ガスの発生抑制を図った。
	資材等運搬車両は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。	暖機運転（アイドリング）は極力避けるよう運転手に指導し、排ガスの発生抑制を図った。
	資材等運搬車両は、低公害車を積極的に導入するよう指導する。	可能な限り低公害車を導入し、排ガスの発生抑制を図った。

(2) 騒音

環境影響評価書で示した騒音（建設機械の稼働による影響、資材等の運搬による影響）に係る環境保全のための措置の実施状況を表 4.1.1-2 に示す。

表 4.1.1-2(1) 環境の保全のための措置（騒音：建設機械の稼働に伴う影響）

項目	環境保全のための措置	実施状況
建設機械の稼働による影響	特定建設作業は8時～17時の間とし、早朝・夜間は、騒音を発生させる作業は実施しない。（騒音規制法に基づく特定建設作業の実施可能時間帯は7時～19時とされている。）	工事時間帯は8～17時とし、早朝・夜間の騒音の発生を回避した。
	建設機械は、極力低騒音型の建設機械を使用する。	低騒音型建設機械を採用し、可能な限り騒音の発生を抑えるように努めた。
	建設機械は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。	アイドリングの禁止等に関して関係者への指導を徹底した。
	工事実施段階では建設機械の配置に配慮し、また、工事時期の集中を避け騒音の低減に努める。	工事の平準化、敷地境界から離れた場所での作業等により、可能な限り騒音の発生を抑えるように努めた。
	工事実施段階では、必要に応じて仮囲いなどの騒音防止対策を実施する。	敷地境界に仮囲いを設置し、騒音の低減に努めた。

表 4.1.1-2(2) 環境の保全のための措置（騒音：資材等運搬車両の走行に伴う影響）

項目	環境保全のための措置	実施状況
資材等の運搬による影響	資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。	法定速度、積載量の遵守に努め、騒音の影響の抑制に努めた。
	工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。	搬入時期の集中を避けるよう搬入工程の平準化を図るとともに、特定の時間帯の台数の集中を避ける計画とした。
	工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルートの分散化に努める。	工事1年目（盛土材の搬入）においては、事業区域の北側に進入路、南側に退出路を設け、走行する車両の集中を避けることとした。また、地元住民と協議のうえ、周辺の集落を極力避ける走行ルートを設定した。 工事2年目（工場棟耐圧コンクリート打設）・3年目（工場棟等建築工事・土木工事）においては、搬入ルートを複数設定して車両の分散化を図った。また、事業区域周辺では南側に進入路、北側に退出路を設け、走行する車両の集中を避けることとした。また、道路幅が比較的細い場所では徐行を徹底し、影響の低減に努めた。
	工事関係者は極力相乗りとすることにより、出入り車両台数の抑制に努める。	工事関係者車両台数は必要最小限にとどめ、騒音の発生抑制を図った。
	資材等運搬車両は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。	暖機運転（アイドリング）は極力避けるよう運転手に指導し、騒音の影響の発生抑制に努めた。

(3) 振動

環境影響評価書で示した振動（建設機械の稼働による影響、資材等の運搬による影響）に係る環境保全のための措置の実施状況を表 4.1.1-3 に示す。

表 4.1.1-3(1) 環境の保全のための措置（振動:建設機械の稼働に伴う影響）

項目	環境保全のための措置	実施状況
建設機械の稼働による影響	特定建設作業は 8 時～17 時の間とし、早朝・夜間は、振動を発生させる作業は実施しない。（振動規制法に基づく特定建設作業の実施可能時間帯は 7 時～19 時とされている。）	工事時間帯は 8～17 時とし、早朝・夜間の振動の発生を回避した。
	建設機械は、極力低振動型の建設機械を使用する。	低振動型建設機械は採用していないが、用途に応じて小型の建設機械を使用するなど、可能な限り振動の発生を抑えるように努めた。
	建設機械は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。	アイドリングの禁止等に関して関係者への指導を徹底した。
	工事実施段階では建設機械の配置に配慮し、また、工事時期の集中を避け振動の低減に努める。	工事の平準化、敷地境界から離れた場所での作業等により、可能な限り振動の発生を抑えるように努めた。

表 4.1.1-3(2) 環境の保全のための措置（振動:資材等運搬車両の走行に伴う影響）

項目	環境保全のための措置	実施状況
資材等の運搬による影響	資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。	法定速度、積載量の遵守に努め、振動の影響の抑制に努めた。
	工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。	搬入時期の集中を避けるよう搬入工程の平準化を図るとともに、特定の時間帯の台数の集中を避ける計画とした。
	工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルートの分散化に努める。	工事 1 年目（盛土材の搬入）においては、事業区域の北側に進入路、南側に退出路を設け、走行する車両の集中を避けることとした。また、地元住民と協議のうえ、周辺の集落を極力避ける走行ルートを設定した。 工事 2 年目（工場棟耐圧コンクリート打設）・3 年目（工場棟等建築工事・土木工事）においては、搬入ルートを複数設定して車両の分散化を図った。また、事業区域周辺では南側に進入路、北側に退出路を設け、走行する車両の集中を避けることとした。また、道路幅が比較的細い場所では徐行を徹底し、影響の低減に努めた。
	工事関係者は極力相乗りとすることにより、出入り車両台数の抑制に努める。	工事関係者車両台数は必要最小限にとどめ、振動の発生抑制を図った。
	資材等運搬車両は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。	暖機運転（アイドリング）は極力避けるよう運転手に指導し、振動の影響の発生抑制に努めた。



工事時間帯の表示



低騒音型建設機械の採用



アイドリングストップの表示



建設機械の稼働状況



仮囲いの設置



図 4.1.1-6 環境保全措置の実施状況（建設機械騒音・振動）

4.1.2 発生源強度確認調査

1) 建設機械騒音・振動

(1) 工事2年目

① 工事の状況

ア 作業工程

調査日（平成29年10月6日）における作業工程を表4.1.2-1に示す。

工事時間帯は8～17時であり、このうち8時30分～16時45分に重機による作業が行われた。なお、12時台は昼休時間であったが、一部の建設機械が稼働していたため、工事時間帯とみなして騒音・振動の集計を行った。

表 4.1.2-1 作業工程（平成29年10月6日）

工事区分	建設機械	稼働時間									
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	
調整池	油圧ブローカ										
	バックホウ(調整地内で掘削)										
	バックホウ(調整池上から掘削)										
立木伐採	グラップル(北側)										
	バックホウ・グラップル(中央部)										
さく井掘削	ボーリングマシン										
北側造成	バックホウ・ダンプ										

8:30 工事開始

16:45 工事終了



工事区域全景（北側から撮影）



調整池工事



立木伐採



さく井工事

イ 建設機械の稼働状況

建設機械の稼働状況を表 4.1.2-2 に示す。

また、調査当日の建設機械の稼働位置を、図 4.1.2-1 に示す。

表 4.1.2-2 建設機械の種類

工程	No.	建設機械	型式	規格	低騒音型	低振動型
調整池工事	①	バックホウ	ZAXIS200	0.8m ³	◎	
	②	油圧ブレイカー	CAT330D (アーム:MKB2100SS)	1.5m ³	○	
	③	振動ローラー	CC150C	3～4t	◎	
	④	バックホウ	CAT330D	1.54m ³	○	
	⑤	ダンプトラック	(不明)	10t		
	⑥	ダンプトラック	(不明)	10t		
立木伐採	⑦	バックホウ	PC120	0.5m ³	◎	
	⑧	グレップ [®] ル	PC78US	0.28m ³	○	
	⑨	グレップ [®] ル	PC60	0.28m ³	○	
	⑩	キャリアダンプ [®]	MST-700	3.5t		
	⑪	グレップ [®] ル	PC78US	0.28m ³	○	
さく井工事	⑫	ホーリングマシン	(不明)	—		
北側造成工事	⑬	バックホウ	PC128US	0.45m ³	◎	
	⑭	ダンプトラック	(不明)	10t		
	⑮	散水車	(不明)	4t		
(非稼働)	⑯	バックホウ	ZAXIS135	0.5m ³	◎	
	⑰	グレップ [®] ル	PC78US	0.28m ³	○	

注) No. は図 4.1.2-1 と対応している。

注) 「低騒音型」・「低振動型」は、国土交通省が定める低騒音型・低振動型建設機械に該当する場合○としている。なお、◎は超低騒音型建設機械を示す。

注) ⑯⑰は工事時間を通じて稼働しなかった機械である。

注) バックホウ等の規格の単位 (m³) は山積容量を示している。

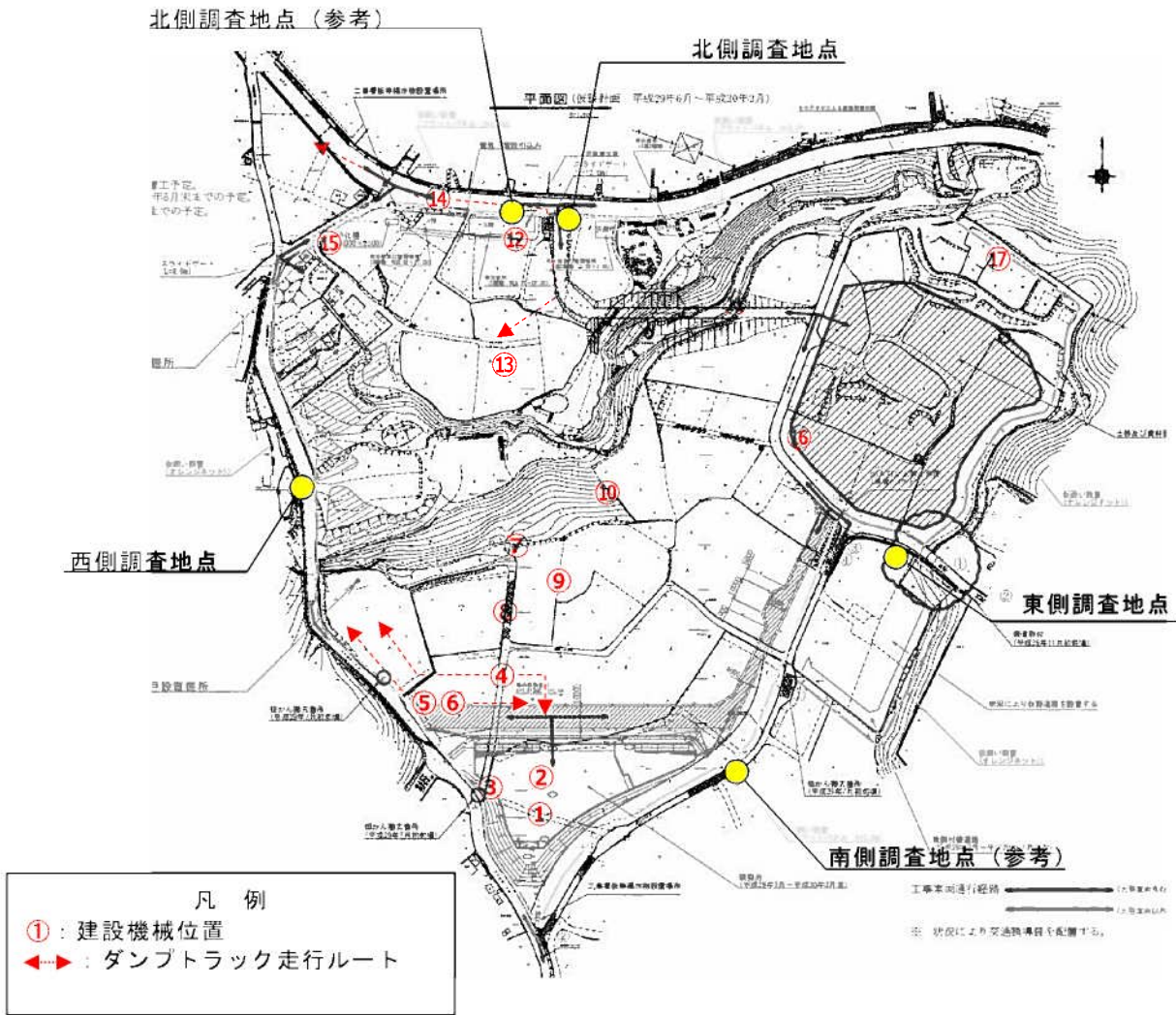


図 4.1.2-1 建設機械の稼働状況 (工事 2 年目)

② 調査結果（資料編 34～41 ページ参照）

ア 騒音

騒音の調査結果は表 4.1.2-3 に示すとおりである。

騒音レベル (L_n) は 60～68dB であり、騒音規制法及び静岡県生活環境の保全等に関する条例に基づく基準値を下回った。

事業区域北側では、近傍でボーリングマシンによるさく井工事が行われており、当該工事の影響を受けていたが、調整池工事箇所から離れており、評価書の予測結果を大きく下回った。なお、事業区域西側においては、当日 15 時以降に降雨があり、15～17 時の騒音レベルは他の時間帯と比較して顕著な上昇が見られたことから、当該調査結果は降雨の影響を受けているものと考えられる。降雨のない時間帯を対象に集計した場合、最大値は 11、12、14 時台に記録された 55dB である。

なお、本年度の調査は調整池における土工事時を対象に行ったが、いずれの工事も評価書の予測結果（硬岩掘削及びコンクリート舗装工）の値を下回っていた。

表 4.1.2-3 建設機械騒音調査結果

単位：dB

調査地点	調査時期	騒音レベル (L_n)		評価書の 予測結果	基準値
		結果	時間帯		
事業区域西側	調整池工事等 実施時	60 (55)	16 時台 (11, 12, 14 時台)	62	85
事業区域北側		68	14 時台	78	
事業区域東側		62	8 時台	64	

注 1) 本調査地点と評価書の予測地点は以下の通り対応して比較している。

(調査地点) 事業区域東側：(評価書予測地点) 若松町一丁目 4 組

(調査地点) 事業区域北側：(評価書予測地点) 敷地境界

(調査地点) 事業区域西側：(評価書予測地点) リムスボートクラブ

注 2) () は、降雨のない時間帯を対象に集計した騒音レベル及び騒音レベルが最大となる時間帯を示す。

【参考】事業区域南側・北側における短時間の調査結果

調整池工事が行われた事業区域南側敷地境界、並びにさく井工事が行われた事業区域北側のボーリングマシン付近において短時間の騒音調査を行った。なお、ボーリングマシンを用いた掘削は騒音規制法等に基づく特定建設作業に該当しないが、ここでは同法の規制基準を用いて評価を行った。

調査結果は表 4.1.2-4 に示すとおりである。事業区域南側、ボーリングマシン付近のいずれも、規制基準値を下回った。

表 4.1.2-4 建設機械騒音調査結果（参考）

単位：dB

調査地点	調査時期	騒音レベル (L_n)		基準値
		結果	調査時間帯	
事業区域南側	調整池工事等 実施時	70	10:00～12:00	85
事業区域北側 (ボーリングマシン付近)		68	8:30～16:45	

イ 振動

振動の調査結果は表 4.1.2-5 に示すとおりである。

振動レベル (L_{10}) は 30~38dB であり、振動規制法及び静岡県生活環境の保全等に関する条例に基づく基準値を下回った。事業区域北側では、騒音と同様、さく井工事のボーリングマシンの稼働による影響を受けていたが、調整地工事箇所から離れており、評価書の予測結果を大きく下回った。

なお、本年度の調査は調整池における土工事時を対象に行ったが、いずれの工事も評価書の予測結果（硬岩掘削及びコンクリート舗装工）の値を下回っていた。

表 4.1.2-5 建設機械振動調査結果

単位：dB

調査地点	調査時期	騒音レベル (L_5)		評価書の 予測結果	基準値
		結果	時間帯		
事業区域西側	調整池工事等 実施時	30	12 時台	33	75
事業区域北側		42	16 時台	54	
事業区域東側		38	8 時台	40	

※本調査地点と評価書の予測地点は以下の通り対応して比較している。

- (調査地点) 事業区域東側：(評価書予測地点) 若松町一丁目 4 組
- (調査地点) 事業区域北側：(評価書予測地点) 敷地境界
- (調査地点) 事業区域西側：(評価書予測地点) リムスポーツクラブ

(2) 工事 3 年目

① 工事の状況

ア 作業工程

調査日（平成 30 年 11 月 1 日）における作業工程を表 4.1.2-6 に示す。

工事時間帯は 8～17 時であり、このうち 8 時 30 分～17 時に重機による作業が行われた。なお、12 時台は昼休時間であったが、一部の建設機械が稼働していたため、工事時間帯とみなして騒音・振動の集計を行った。

表 4.1.2-6 作業工程（平成 30 年 11 月 1 日）

工事区分	建設機械	稼働時間									
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	
工場棟工事	ラフテレーンクレーン	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ユニッククレーン	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	振動ローラ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
資源回収棟工事	コンクリートポンプ車・ミキサー車	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
土木工事	バックホウ・ダンプ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

8:30 工事開始

17:00 工事終了



建築工事（工場棟）



建築工事（計量棟・車庫棟・選別棟）



土木工事

イ 建設機械の稼働状況

建設機械の稼働状況を表 4.1.2-7 に示す。

また、調査当日の建設機械の稼働位置を、図 4.1.2-2 に示す。

表 4.1.2-7 建設機械の種類

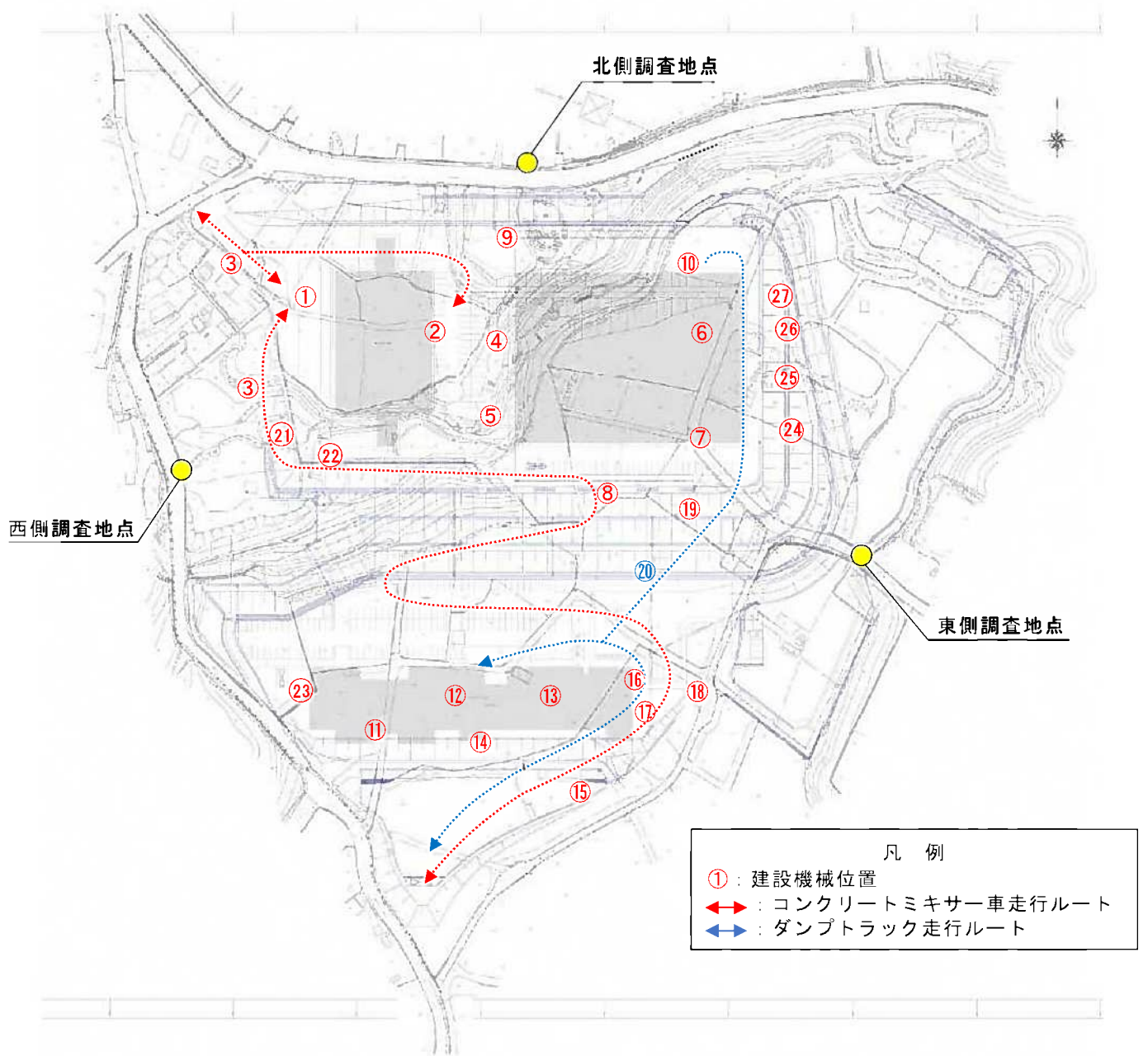
工程	No.	建設機械	型式	規格	低騒音型	低振動型
建築工事 (資源回収棟)	①	コンクリートポンプ車	PY125-36A	124m ³ /h		
	②	コンクリートポンプ車	IPG125B	125m ³ /h		
	③	コンクリートミキサー車	(不明)	11t		
建築工事 (工場棟)	④	ラフテレーンクレーン	KR-50H-L2	51t×2.9m	○	
	⑤	ラフテレーンクレーン	GR-500N	51t×3.0m	○	
	⑥	ラフテレーンクレーン	GR-600N	60t×2.8m	○	
	⑦	ラフテレーンクレーン	GR-500N	51t×3.0m	○	
	⑧	エリッククレーン	(不明)	4t		
	⑨	ラフテレーンクレーン	GR-250N	25t×3.5m	○	
南側 土木工事	⑩	振動ローラ	ZC50C	3.6t	◎	
	⑪	バックホウ	PC210	0.8m ³	○	
	⑫	自走式土質改良機	BZ210-1	21.5t		
	⑬	バックホウ	ZAXIS200	0.8m ³	○	
	⑭	バックホウ	ZAXIS200	0.8m ³	○	
	⑮	バックホウ	30VX	0.09m ³	◎	
	⑯	バックホウ	SK200-9	0.8m ³	◎	
	⑰	バックホウ	SH75X-6A	0.28m ³	○	
	⑱	バックホウ	Vi030-6	0.1m ³	◎	
	⑲	バックホウ	ZAXIS200	0.8m ³	○	
(非稼働)	⑳	ダンプトラック	(不明)	10t		
	㉑	油圧ブレイカ	CAT330D (アーム:MKB2100SS)	1.4m ³	○	
	㉒	バックホウ	PC200	0.8m ³	◎	
	㉓	バックホウ	ZAXIS120	0.5m ³	◎	
	㉔	タイヤローラ	TZ701	15t	◎	
	㉕	バックホウ	Vi080-1B	0.28m ³	○	
	㉖	ハンドガイストローラ	ZV550WL	0.6t	○	
㉗	ランマー	(不明)	(不明)			

注) No. は図 4.1.2-2 と対応している。

注) 「低騒音型」・「低振動型」は、国土交通省が定める低騒音型・低振動型建設機械に該当する場合○としている。なお、◎は超低騒音型建設機械を示す。

注) ㉑～㉖は工事時間を通じて稼働しなかった機械である。

注) バックホウ等の規格の単位 (m³) は山積容量を示している。



注) 建設機械の番号は表 4.1.2-7 と対応している。

図 4.1.2-2 建設機械の稼働状況（工事3年目）

② 調査結果（資料編 42～49 ページ参照）

ア 騒音

騒音の調査結果は表 4.1.2-8 に示すとおりである。

騒音レベル（ L_n ）は 56～71dB であり、騒音規制法及び静岡県生活環境の保全等に関する条例に基づく基準値を下回った。

事業区域西側・北側では評価書の予測結果を下回ったが、東側では評価書の予測結果を上回った。予測結果を上回った理由として、当該地点付近は付け替え道路を建設した箇所であり、仮囲いの設置を行わなかったことが考えられる。ただし、事業区域端部付近での工事の集中を防ぐことにより、周辺への騒音の影響を可能な限り低減できるよう配慮している。

表 4.1.2-8 建設機械騒音調査結果

単位：dB

調査地点	調査時期	騒音レベル（ L_n ）		評価書の 予測結果	基準値
		結果	時間帯		
事業区域西側	建築工事(工場	56	11 時台	62	85
事業区域北側	棟・資源回収棟)	58	8 時台	78	
事業区域東側	及び土木工事	71	14, 16 時台	64	

注) 本調査地点と評価書の予測地点は以下の通り対応して比較している。

(調査地点) 事業区域東側：(評価書予測地点) 若松町一丁目 4 組

(調査地点) 事業区域北側：(評価書予測地点) 敷地境界

(調査地点) 事業区域西側：(評価書予測地点) リムスポーツクラブ

イ 振動

振動の調査結果は表 4.1.2-9 に示すとおりである。

振動レベル (L_{10}) は 31~34dB であり、振動規制法及び静岡県生活環境の保全等に関する条例に基づく基準値を下回った。

なお、本年度の調査は事業区域南側及び工場棟工事を対象に行ったが、いずれの工事も評価書の予測結果（硬岩掘削及びコンクリート舗装工）の値を下回っていた。

表 4.1.2-9 建設機械振動調査結果

単位：dB

調査地点	調査時期	騒音レベル (L_{10})		評価書の 予測結果	基準値
		結果	時間帯		
事業区域西側	建築工事(工場 棟・資源回収棟) 及び土木工事	31	13, 14 時台	33	75
事業区域北側		31	13 時台	54	
事業区域東側		34	14 時台	40	

※本調査地点と評価書の予測地点は以下の通り対応して比較している。

- (調査地点) 事業区域東側：(評価書予測地点) 若松町一丁目 4 組
- (調査地点) 事業区域北側：(評価書予測地点) 敷地境界
- (調査地点) 事業区域西側：(評価書予測地点) リムスポーツクラブ

4.2 環境調査

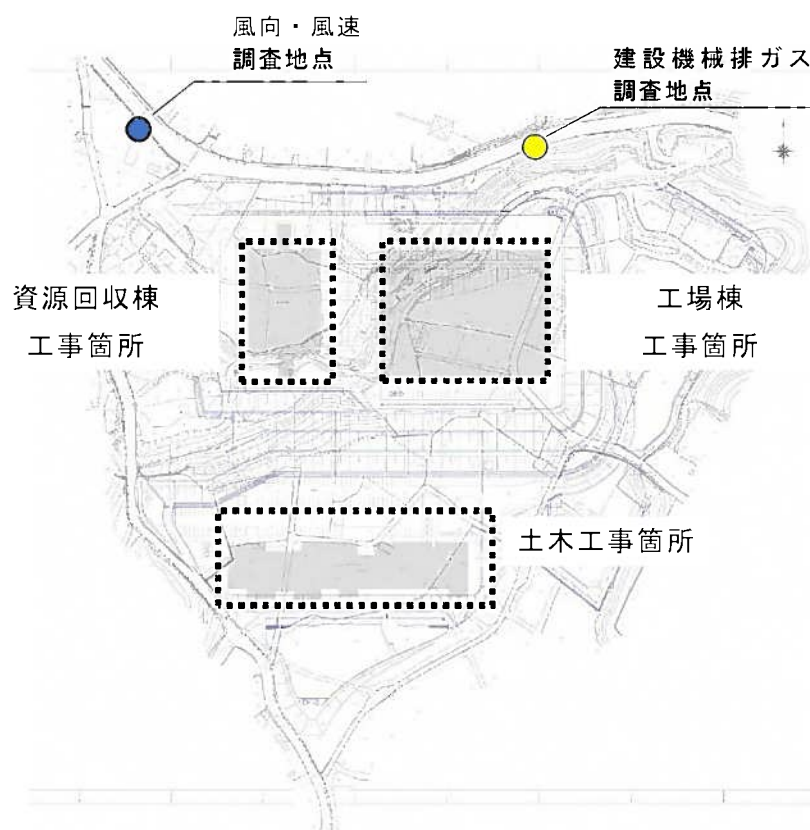
4.2.1 大気質

1) 建設機械排ガス

(1) 工事の状況

調査期間における工事の状況を図 4.2.1-1 に示す。

事業区域北側の工場棟工事及び資源回収棟工事では、クレーンによる資材の組立てやコンクリートポンプ車を用いたコンクリート打設等を行った。また、南側の土木工事では、ダンプトラックによる土砂搬入やバックホウによる土砂掘削を行った。



注 1) 写真は表 4.1.2-6 参照。

注 2) 風向・風速調査は同時期に実施した資材等運搬車両排ガス調査地点（県道富士富士宮由比線沿：図 3.2.1-5 参照）において実施した。

図 4.2.1-1 工事の状況（建設機械排ガス調査時）

(2) 調査結果（資料編 50～58 ページ参照）

① 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 4.2.1-1 に示すとおりである。

期間平均値は0.010mg/m³、1時間値の最高値は0.036mg/m³、日平均値の最高値は0.013mg/m³であり、環境基準値を下回った。

なお、期間平均値及び日平均値の最高値は、それぞれ年平均値予測結果（0.028mg/m³）及び日平均値の年間2%除外値予測結果（0.066mg/m³）を下回った。

表 4.2.1-1 浮遊粒子状物質調査結果

項目 調査地点	調査時期	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	1時間値が 0.2mg/m ³ を 超えた時間 数とその 割合		日平均値が 0.1mg/m ³ を 超えた日数とそ の割合		環境基準 の 適否	
					時間	%	日	%		
事業区域 敷地境界 (北東側)	工事前 調査 結果	夏季	0.037	0.074	0.051	0	0.0	0	0.0	○
		秋季	0.027	0.082	0.048	0	0.0	0	0.0	○
		冬季	0.012	0.046	0.021	0	0.0	0	0.0	○
		春季	0.022	0.064	0.028	0	0.0	0	0.0	○
		年間	0.025	0.082	0.051	0	0.0	0	0.0	○
	今回調査結果	0.010	0.036	0.013	0	0.0	0	0.0	○	
	予測	年平均0.028、日平均0.066								

注1) 工事前調査結果は「事業予定地北西側」の調査結果を示す。

注2) 予測結果は最大着地濃度出現地点の予測結果を示す。

注3) 予測の「年平均」は年平均予測濃度、「日平均」は日平均予測濃度の年間2%除外値を示す。

環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること

② 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は表 4.2.1-2 に示すとおりである。

二酸化窒素の期間平均値は 0.009ppm、1 時間値の最高値は 0.035ppm、日平均値の最高値は 0.012ppm であり、環境基準値及び市目標値を下回った。

なお、期間平均値及び日平均値の最高値は、それぞれ年平均値予測結果（0.023ppm）及び日平均値の年間 98%値予測結果（0.040ppm）を下回った。

表 4.2.1-2 二酸化窒素調査結果

項目 調査地点	調査時期	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均 値の 最高値	日平均値が 0.06ppmを超え た日数とその割 合		日平均値が 0.04～ 0.06ppmの日 数とその割 合		環境基準 の適否	市 目標値	
					日	%	日数	%			
事業区域 敷地境界 (北東側)	工事前 調査結果	夏季	0.005	0.015	0.008	0	0.0	0	0.0	○	○
		秋季	0.006	0.018	0.010	0	0.0	0	0.0	○	○
		冬季	0.007	0.021	0.009	0	0.0	0	0.0	○	○
		春季	0.007	0.025	0.009	0	0.0	0	0.0	○	○
		年間	0.006	0.025	0.010	0	0.0	0	0.0	○	○
	今回調査結果	0.009	0.035	0.012	0	0.0	0	0.0	○	○	
	予測	年平均0.023、日平均0.040									

注1) 工事前調査結果は「事業予定地北西側」の調査結果を示す。

注2) 予測結果は最大着地濃度出現地点の予測結果を示す。

注3) 予測の「年平均」は年平均予測濃度、「日平均」は日平均予測濃度の年間98%値を示す。

環境基準: 1時間値の日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること

市目標値: 日平均値の年間98%値が0.040ppm以下

③ 風向・風速

風向・風速の調査結果は表 4.2.1-3 に示すとおりである。また、風配図を図 4.2.1-2 に示す。

平均風速は 1.8m/s、最多風向は北北東（NNE）であり、工事前調査結果（平成 19 年 10 月・11 月）と同様の傾向が見られた。

表 4.2.1-3 風向・風速調査結果

調査地点	調査時期	平均 風速 m/s	最多 風向 16 方位	最大		
				風速 m/s	風向 16 方位	
県道富士 富士宮 山比線沿	工事前 調査結果	10 月	1.4	NNE	6.5	SSW
		11 月	1.5	NNE	5.6	SW
	今回調査結果	1.8	NNE	4.1	SSE	

注) 工事前調査結果は事業予定地北東側における平成 19 年 10 月・11 月の調査結果を示す。

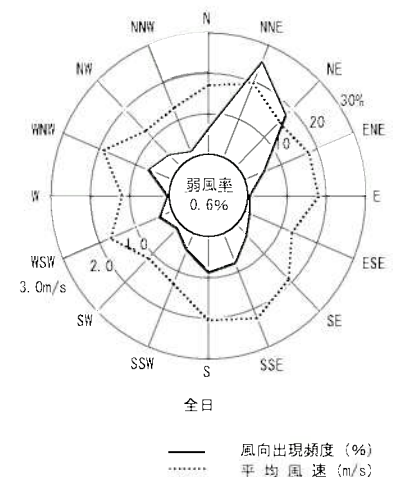


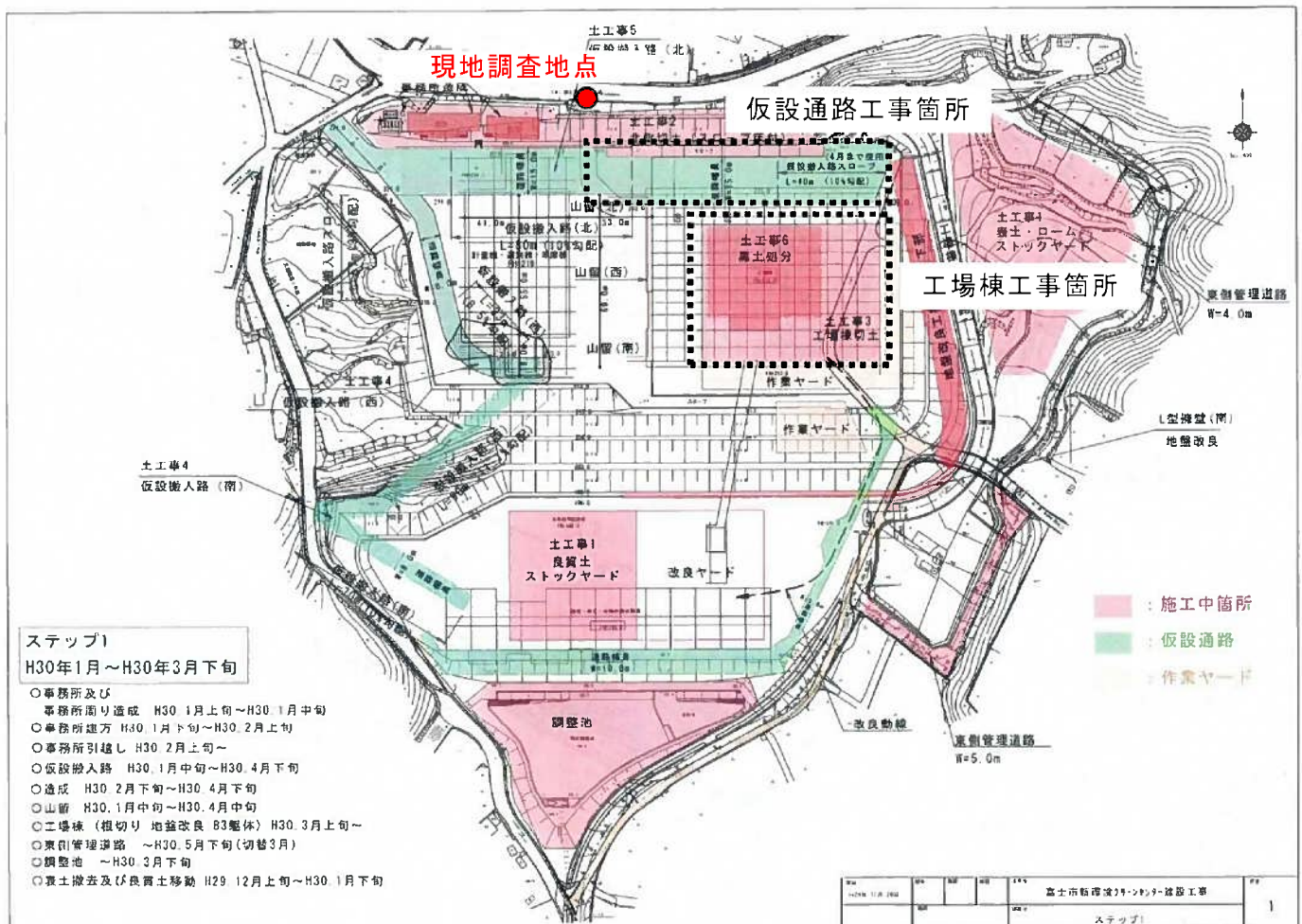
図 4.2.1-2 風配図

2) 建設作業粉じん

(1) 工事の状況

調査期間における工事の状況を図 4.2.1-3 に示す。

事業区域北側の工場棟、仮設通路の設置が行われており、バックホウによる土砂掘削、油圧ブレーカによる硬岩掘削等が行われていた。



仮設通路工事の状況



工場棟工事の状況

図 4.2.1-3 工事の状況（建設作業粉じん調査時）

(2) 調査結果

建設作業粉じんの調査結果は表 4.2.1-4 に示すとおりである。

仮囲い内側における総降下ばいじん量（溶解性降下ばいじん量と不溶解性降下ばいじん量の和）は 8.0t/km²/月、外側における総降下ばいじん量は 9.4 t/km²/月であり、いずれも環境保全目標値（10t/km²/月）を下回った。いずれも総降下ばいじん量に占める不溶解性降下ばいじん量の割合が大きく、土砂の掘削等が降下ばいじんの主な発生源となっているといえる。

また、仮囲い外側における総降下ばいじん量が高くなっているが、これは工事による影響に加え、県道富士富士宮由比線を走行する車両による粉じんの巻上げによる影響を受けているためと考えられる。

なお、調査結果は予測結果より高い値となっている。この原因として予測は事業区域東側・南側及び西側に設けた地点で行われているが、今回調査は風向の傾向を考慮して風下側で調査を実施したことや、土工事の実施箇所から調査地点までの距離が短かったことが原因と考えられる。

表 4.2.1-4 建設作業粉じん調査結果

項目	調査結果 (t/km ² /月)		予測結果 (t/km ² /月)
	仮囲い内側	仮囲い外側	
溶解性降下ばいじん量	0.77	0.84	—
不溶解性降下ばいじん量	7.3	8.6	—
総降下ばいじん量	8.0	9.4	1.55～2.08

注) 予測結果は評価書における事業区域西側の予測対象地点（リムスポーツクラブ）における四季の最小値～最大値を示している。

3) 資材等運搬車両排ガス

(1) 工事1年目

① 工事の状況

敷地造成工事の実施にあたって、ダンプトラックによる盛土搬入が行われた。

資材等運搬車両の走行ルートは前述の図 3.2.1-4 に示すとおりであり、当該ルート上の県道富士富士宮由比線沿の1地点において調査を行った。

② 調査結果（資料編 59～69 ページ参照）

ア 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 4.2.1-5 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の期間平均値は 0.011mg/m³、1時間値の最高値は 0.036mg/m³、日平均値の最高値は 0.019mg/m³であり、環境基準値を下回った。

なお、期間平均値及び日平均値の最高値は、それぞれ年平均値予測結果（0.014mg/m³）及び日平均値の年間2%除外値予測結果（0.023mg/m³）を下回った。

表 4.2.1-5 浮遊粒子状物質調査結果

項目 調査地点	調査時期		期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.2mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数とその割合		環境基準の適否
	時期		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%	適○否×
県道富士富士宮由比線沿	工事前結果 (冬季)	冬季	0.013	0.040	0.016	0	0.0	0	0.0	○
		夏季	0.014	0.054	0.019	0	0.0	0	0.0	○
		年間	0.014	0.054	0.019	0	0.0	0	0.0	○
	今回調査結果		0.011	0.036	0.019	0	0.0	0	0.0	○
	予測		年平均0.014、日平均0.023							

環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること

イ 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は表 4.2.1-6 に示すとおりである。

二酸化窒素の期間平均値は 0.008ppm、1 時間値の最高値は 0.020ppm、日平均値の最高値は 0.010ppm であり、環境基準値及び市目標値を下回った。

なお、期間平均値は、年平均値予測結果（0.006ppm）を上回った。一方、日平均値の最高値は、日平均値の年間 98%値予測結果（0.016ppm）を下回った。

表 4.2.1-6 二酸化窒素調査結果

項目	調査時期		期間平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均値が 0.04～0.06ppm の日数とその割合		環境基準の適否	市目標値
	時期		ppm	ppm	ppm	日	%	日数	%	適○否×	達成○非達成×
調査地点 県道富士宮由比線沿	工事前調査結果 (冬季)	冬季	0.007	0.030	0.010	0	0.0	0	0.0	○	○
		夏季	0.005	0.015	0.007	0	0.0	0	0.0	○	○
		年間	0.006	0.030	0.010	0	0.0	0	0.0	○	○
	今回調査結果		0.008	0.020	0.010	0	0.0	0	0.0	○	○
	予測		年平均0.006、日平均0.016								

注) 予測の「年平均」は年平均予測濃度、「日平均」は日平均予測濃度の年間2%除外値を示す。

環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること

市目標値：日平均値の年間 98% 値が 0.040ppm 以下

ウ 交通量

交通量の調査結果は表 4.2.1-7 に示すとおりである。

今回調査における日断面交通量は 5,188 台であり、うち工事関係車両は乗用車 4 台、大型車 121 台であった。

なお、日交通量は予測に用いた交通量（5,089 台）より 99 台多いが、工事関係車両は小型車・大型車ともに予測に用いた交通量より減少していた。

表 4.2.1-7 交通量調査結果（断面交通量）

調査地点	区分	交通量（単位：台/日）								大型混入率 (%)	
		乗用車		小型貨物車	中型車	大型車		収集車	二輪車		合計
		一般	工事			一般	工事				
県道富士	工事前調査結果	3,484	—	1,098	285	67	—	7	70	5,011	7.3
富士宮	今回調査結果	3,397	4	1,155	331	113	121	—	67	5,188	11.0
由比線沿	予測	3,484	12	1,098	285	67	136	7	—	5,089	9.7

注) 工事前調査結果は平成 28 年 2 月（冬季・平日）調査結果を示す。

エ 風向・風速

風向・風速の調査結果は表 4.2.1-8 に示すとおりである。また、風配図を図 4.2.1-4 に示す。

平均風速は 1.9m/s、最多風向は北北東（NNE）であり、平成 28 年 2 月の調査結果と同様の傾向が見られた。

表 4.2.1-8 風向・風速調査結果

調査地点	調査時期	平均風速 m/s	最多風向 16 方位	最大	
				風速 m/s	風向 16 方位
県道富士 富士宮 由比線沿	工事前調査結果	1.9	NNE	4.6	SE
	今回調査結果	1.9	NNE	5.1	SE

注) 工事前調査結果は平成 28 年 2 月（冬季）調査結果を示す。

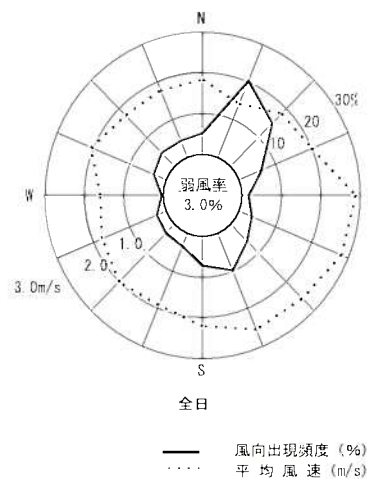


図 4.2.1-4 風配図

(2) 工事 3 年目

① 工事の状況

土工事、工場棟・資源回収棟工事の実施にあたって、ダンプトラックによる土砂搬入及びコンクリートミキサー車による生コンクリート搬入が行われた。

資材等運搬車両の走行ルートは前述の図 3.2.1-5 に示すとおりであり、当該ルート上の 4 地点を対象に排ガス調査を行ったほか、交差点 1 箇所において方向別交通量の調査を行った。

② 調査結果（資料編 70～107 ページ参照）

ア 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 4.2.1-9 に示すとおりである。

期間平均値は 0.010～0.014mg/m³、1 時間値の最高値は 0.030～0.051mg/m³、日平均値の最高値は 0.012～0.017mg/m³ であり、環境基準値を下回った。

なお、期間平均値及び日平均値の最高値は、それぞれ年平均値予測結果（0.014～0.019mg/m³）及び日平均値の年間 2%除外値予測結果（0.023～0.033mg/m³）を下回った。

表 4.2.1-9 浮遊粒子状物質調査結果

項目	調査時期	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が 0.2mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.1mg/m ³ を超えた日数とその割合		環境基準の適否
					時間	%	日	%	
調査地点	時期	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%	適○否×
	今回調査結果	0.012	0.034	0.016	0	0.0	0	0.0	○
県道富士富士宮由比線	今回調査結果	0.012	0.034	0.016	0	0.0	0	0.0	○
	予測	年平均0.014、日平均0.023							
新東名高速道路側道沿	今回調査結果	0.010	0.030	0.012	0	0.0	0	0.0	○
	予測	年平均0.015、日平均0.025							
市道大淵庚申松1号線沿	今回調査結果	0.011	0.040	0.014	0	0.0	0	0.0	○
	予測	年平均0.016、日平均0.027							
片倉公会堂	今回調査結果	0.014	0.051	0.017	0	0.0	0	0.0	○
	予測	年平均0.019、日平均0.033							

注) 予測の「年平均」は年平均予測濃度、「日平均」は日平均予測濃度の年間2%除外値を示す。

環境基準: 1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること

イ 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は表 4.2.1-10 に示すとおりである。

二酸化窒素の期間平均値は 0.008～0.021ppm、1 時間値の最高値は 0.025～0.037ppm、日平均値の最高値は 0.010～0.024ppm であり、環境基準値及び市目標値を下回った。

なお、期間平均値は片倉公会堂のみ年平均値予測結果（0.019mg/m³）を上回り、日平均値はいずれの地点も年間 2%除外値予測結果（0.023～0.033mg/m³）を下回った。

片倉公会堂の期間平均値が予測結果を上回った理由として、一般車両及び工事用車両の日走行台数は予測条件より減少していたが（表 4.2.1-11）、調査期間には北～東寄りの風が卓越しており、調査対象道路の西側に設けた調査地点において調査期間を通じて排ガスの拡散を受けやすい条件にあったことが考えられる。また、調査地点が信号交差点直近に位置するため、発車・加速する自動車の排ガスの影響を受けやすい条件にあったことが考えられる。

表 4.2.1-10 二酸化窒素調査結果

項目 調査地点	調査結果	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均 値の 最高値	日平均値が 0.06ppmを超えた 日数とその割合		日平均値が 0.04～0.06ppmの 日数とその割合		環境基準 の適否	市 目標値
		ppm	ppm	ppm	日	%	日数	%	適○否×	適○否×
県道富士富士宮 由比線	今回調査結果	0.009	0.035	0.012	0	0.0	0	0.0	○	○
	予測	年平均0.023、日平均0.040								
新東名高速道路 側道沿	今回調査結果	0.008	0.025	0.010	0	0.0	0	0.0	○	○
	予測	年平均0.012、日平均0.026								
市道大淵庚申松 1号線沿	今回調査結果	0.011	0.031	0.013	0	0.0	0	0.0	○	○
	予測	年平均0.011、日平均0.024								
片倉 公会堂	今回調査結果	0.021	0.037	0.024	0	0.0	0	0.0	○	○
	予測	年平均0.019、日平均0.038								

注) 予測の「年平均」は年平均予測濃度、「日平均」は日平均予測濃度の年間98%値を示す。

環境基準: 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること

市目標値: 日平均値の年間98%値が0.040ppm以下

ウ 交通量

交通量の調査結果は表 4.2.1-11 に示すとおりである。

今回調査における断面交通量（表 4.2.1-11 (1)）は 3,902～15,182 台/日であった。工事関係の大型車は予測時の台数を下回っており、県道富士宮由比線沿及び新東名高速道路側道沿では 131 台/日、その他は 84～87 台/日であった。片倉公会堂北側交差点の方向別交通量（表 4.2.1-11(2)及び図 4.2.1-5）は 5,573～14,967 台/日であった。工事関係の大型車は、東行き・西行きの両方向の通過が生じた東側断面で最も多く 174 台/日（往復）であった。

表 4.2.1-11(1) 交通量調査結果（断面交通量）

調査地点	区分	交通量（単位：台/日）								大型混入率（%）	
		乗用車		小型貨物車	中型車	大型車		収集車	二輪車		合計
		一般	工事			一般	工事				
県道富士宮由比線沿	調査結果	4,180		384	308	150	131	—	113	5,266	11.4
	予測	3,735	12	1,184	390	38	136	7	119	5,621	10.4
新東名高速道路側道沿	調査結果	5,412		607	477	442	131	—	85	7,154	14.9
	予測	3,631	12	900	480	300	286	4	85	5,698	19.1
市道大淵庚申松1号線沿	調査結果	3,008		387	136	201	87	—	83	3,902	11.1
	予測	2,368	12	290	137	139	286	5	54	3,291	17.5
片倉公会堂	調査結果	11,858		1,149	933	930	84	—	228	15,182	13.0
	予測	11,737	12	2,424	980	1,249	286	51	264	17,003	15.3

注) 大型混入率(%) = 大型車類 / (大型車類 + 小型車類) × 100

表 4.2.1-11(2) 交通量調査結果（片倉公会堂北側交差点：4方向断面交通量）

調査地点	交通量（単位：台/日）							大型混入率（%）	
	乗用車 （一般・工事）	小型 貨物車	中型車	大型車		収集車	二輪車		合計
				一般	工事				
北方向	11,295	1,220	671	514	33	—	232	13,965	8.9
東方向	5,448	775	491	623	174	—	92	7,603	17.1
南方向	11,763	1,156	861	879	84	—	224	14,967	12.4
西方向	4,348	645	251	198	57	—	74	5,573	9.2

注) 大型混入率(%) = 大型車類 / (大型車類 + 小型車類) × 100

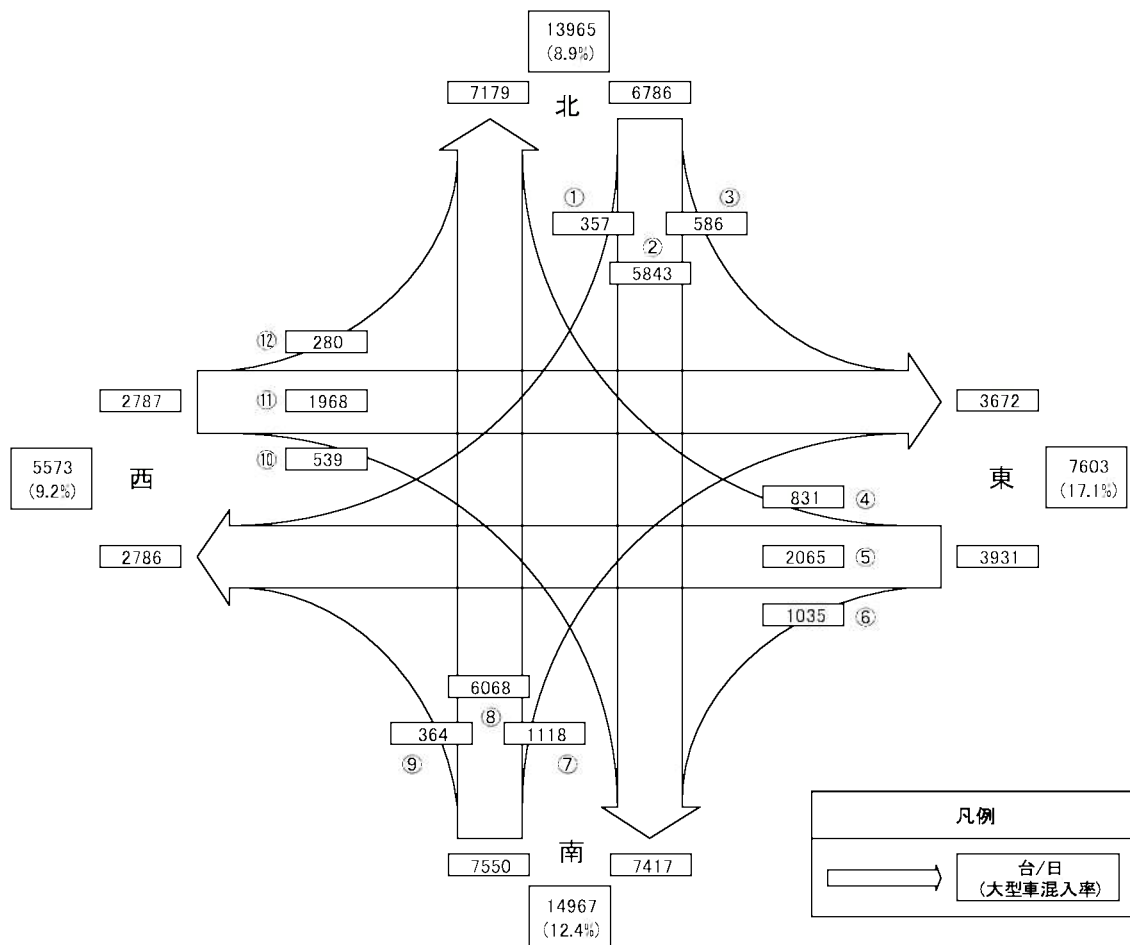


図 4.2.1-5 交通量調査結果（片倉公会堂北側交差点：4方向断面交通量）

エ 風向・風速

風向・風速の調査結果は前述の表 4.2.1-8 に示すとおりである。

4.2.2 騒音・振動

1) 資材等運搬車両騒音・振動

(1) 工事1年目

① 工事の状況

工事の状況は、「4.2.1 3) 資材等運搬車両排ガス」と同様である。

② 調査結果（資料編 108～113 ページ参照）

ア 騒音

騒音の調査結果は表 4.2.2-1 に示すとおりである。

等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は昼間 67dB、夜間 58dB であり、環境基準値を下回った。

なお、盛土搬入車両が走行する昼間の等価騒音レベルは工事前調査結果（67dB）及び予測結果（67dB）と同値となった。

表 4.2.2-1 資材等運搬車両騒音調査結果（工事1年目）

単位：dB

調査地点	時間区分	工事前調査結果		今回調査結果		予測値	環境基準	
		結果	基準適否	結果	基準適否		基準値	類型
県道富士富士宮由比線沿	昼間	67	○	67	○	67	70	近接空間
	夜間	60	○	58	○	—	65	

注1) 工事前調査結果は平成28年2月調査結果（冬季・平日）を示す。

注2) 時間区分の昼間は6～22時、夜間は22時～翌6時を示す。

注3) 「近接空間」は幹線交通を担う道路に近接する空間を示す。

イ 振動

振動の調査結果は表 4.2.2-2 に示すとおりである。

振動レベル（ L_{10} ）は昼間 28dB、夜間 26dB であり、要請限度値を下回った。

なお、盛土搬入車両が走行する昼間の振動レベルは、工事前調査結果（38dB）及び予測結果（39dB）を約10dB下回っている。原因として、当該地点では工事に当たって搬入用仮設道路が設置されており、これにより地盤状況が変化したことが考えられる。

表 4.2.2-2 資材等運搬車両振動調査結果（工事1年目）

単位：dB

調査地点	時間区分	工事前調査結果		今回調査結果		予測値	要請限度	
		結果	基準適否	結果	基準適否		基準値	類型
県道富士富士宮由比線沿	昼間	38	○	28	○	39	65	第1種区域
	夜間	32	○	26	○	—	60	

注1) 工事前調査結果は平成28年2月調査結果（冬季・平日）を示す。

注2) 時間区分の昼間は8～20時、夜間は20時～翌8時を示す。

注3) 「第1種区域」は道路交通振動の限度（要請限度）の第1種区域を示す。

ウ 交通量

交通量の調査結果は、前述の表 4.2.1-7 に示すとおりである。

(2) 工事 2 年目

① 工事の状況

工場棟耐圧コンクリート打設工事の実施にあたって、資材等運搬車両騒音・振動の調査を行った。

資材等運搬車両の走行ルートは前述の図 3.2.1-4 に示すとおりであり、当該ルート上の 4 地点を対象に騒音・振動調査を行ったほか、交差点 1 箇所において方向別交通量の調査を行った。

② 調査結果（資料編 114～137 ページ参照）

ア 騒音

騒音の調査結果は表 4.2.2-3 に示すとおりである。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 64～72dB、夜間 57～65dB であり、片倉公会堂（昼間）を除き、騒音に係る環境基準を下回っていた。なお、環境基準を超過した片倉公会堂（昼間）は、環境影響評価の予測において、環境基準を上回る 71dB と予測されている。

なお、各地点の昼間の調査結果は、予測値と同程度の値（0～2dB の差）であった。

表 4.2.2-3 資材等運搬車両騒音調査結果（工事 2 年目）

単位：dB

調査地点	時間区分	工事前調査結果		今回調査結果		予測値	環境基準	
		結果	基準適否	結果	基準適否		基準値	類型
県道富士富士宮由比線沿	昼間	66	○	67	○	67	70	近接空間
	夜間	58	○	60	○	—	65	
新東名高速道路側道沿	昼間	67	○	69	○	68	70	近接空間
	夜間	61	○	60	○	—	65	
市道大淵庚申松 1 号線沿	昼間	64	○	64	○	66	65	B 類型
	夜間	52	○	57	○	—	60	
片倉公会堂	昼間	70	○	72	×	71	70	近接空間
	夜間	65	○	65	○	—	65	

注 1) 工事前調査結果は、県道富士富士宮由比線沿は平成 28 年 7 月（夏季・平日）、その他の地点は平成 24 年 6 月（初夏季・平日）調査結果を示す。

注 2) 時間区分の昼間は 6～22 時、夜間は 22 時～翌 6 時を示す。

注 3) 「B 類型」は道路に面する地域のうち B 類型の地域、「近接空間」は幹線交通を担う道路に近接する空間を示す。

注 4) 赤字は環境基準超過を示す。

イ 振動

振動の調査結果は表 4.2.2-4 に示すとおりである。

振動レベル (L_{10}) は昼間 31~48dB、夜間 25dB 未満~39dB であり、全ての地点において、振動規制法に基づく要請限度を下回っていた。

片倉公会堂の調査結果は予測値と同程度（昼間 2dB、夜間 1dB の差）となったが、その他の地点では調査結果と予測値に差が現れた。原因として、以下が考えられる。

・県道富士富士宮由比線沿

予測地点は事業区域北側の旧ゲート付近であったが、調査は実際の工事用車両走行ルート（事業区域の北西側ゲートから退出）を勘案して事業区域北西側の道路上で行っている。予測地点と調査地点の地盤・舗装条件等の違いが原因となった可能性がある。

・新東名高速道路側道沿

予測地点は事業区域南側進入路の東方向に位置していたが、調査は実際の工事用車両走行ルート（事業区域の西方向から進入）を勘案して当進入路の西側で行っている。予測地点と調査地点の地盤・舗装条件等の違いが原因となった可能性がある。

・市道大淵庚申松 1 号線沿

当該地点付近では昨年度に側溝の打換えが行われており、予測時と振動の伝搬状況が変化した可能性がある。なお、工事用車両は当該道路を徐行して通過しており、工事用車両による振動の影響の低減が図られていた。

表 4.2.2-4 資材等運搬車両振動調査結果（工事 2 年目）

単位：dB

調査地点	時間区分	工事前調査結果		今回調査結果		予測値	要請限度	
		結果	基準適否	結果	基準適否		基準値	類型
県道富士富士宮由比線	昼間	36	○	34	○	39	65	第 1 種 区域
	夜間	31	○	25	○	32	60	
新東名高速道路側道沿	昼間	<30	○	48	○	32	65	第 1 種 区域
	夜間	<30	○	39	○	31	60	
市道大淵庚申松 1 号線沿	昼間	35	○	31	○	37	65	第 1 種 区域
	夜間	31	○	<25	○	31	60	
片倉公会堂	昼間	41	○	39	○	41	65	第 1 種 区域
	夜間	34	○	35	○	34	60	

注 1) 工事前調査結果は、県道富士富士宮由比線沿は平成 28 年 7 月（夏季・平日）、その他の地点は平成 24 年 6 月（初夏季・平日）調査結果を示す。

注 2) 時間区分の昼間は 8~20 時、夜間は 20 時~翌 8 時を示す。

注 3) 「<」を付した値は、測定機器の測定下限値を下回る値であることを示す。

注 4) 「第 1 種区域」は道路交通振動の限度（要請限度）の第 1 種区域を示す。

ウ 交通量

交通量の調査結果は表 4.2.2-5 に示すとおりである。

今回調査における断面交通量（表 4.2.2-5(1)）は 3,283～15,584 台/日であった。工事関係の大型車は予測時の台数を上回っており、北行き・南行きの両方向の通過が生じた片倉公会堂付近は 479 台/日、一方向の通過が生じたその他 3 地点は 335 台/日であった。

片倉公会堂北側交差点の方向別交通量（表 4.2.2-5(2)及び図 4.2.2-1）は 5,153～15,388 台/日であった。工事関係の大型車は、東方向で最も多く 670 台/日であった。なお、交差点の北側を走行する工事関係車両はなかった。

表 4.2.2-5(1) 交通量調査結果（断面交通量）

調査地点	区分	交通量（単位：台/日）								大型混入率（%）	
		乗用車		小型貨物車	中型車	大型車		収集車	二輪車		合計
		一般	工事			一般	工事				
県道富士富士宮由比線沿	調査結果	3,967		490	180	129	335	—	125	5,226	12.6
	予測	3,735	12	1,184	390	38	136	7	119	5,621	10.4
新東名高速道路側道沿	調査結果	4,693		658	164	438	335	—	175	6,463	14.9
	予測	3,631	12	900	480	300	286	4	85	5,698	3,631
市道大淵庚申松1号線沿	調査結果	2,465		198	86	127	335	—	72	3,283	17.1
	予測	2,368	12	290	137	139	286	5	54	3,291	2,368
片倉公会堂	調査結果	11,909		1,546	599	691	479	—	360	15,584	11.6
	予測	11,737	12	2,424	980	1,249	286	51	264	17,003	11,737

表 4.2.2-5(2) 交通量調査結果（片倉公会堂北側交差点：4 方向断面交通量）

調査地点	交通量（単位：台/日）							大型混入率（%）	
	乗用車 （一般・工事）	小型 貨物車	中型車	大型車		収集車	二輪車		合計
				一般	工事				
北方向	10,528	1,523	502	559	—	—	308	13,420	8.1
東方向	4,938	976	287	422	670	—	160	7,453	18.9
南方向	11,633	1,642	614	666	479	—	354	15,388	11.7
西方向	3,825	793	171	71	191	—	102	5,153	8.6

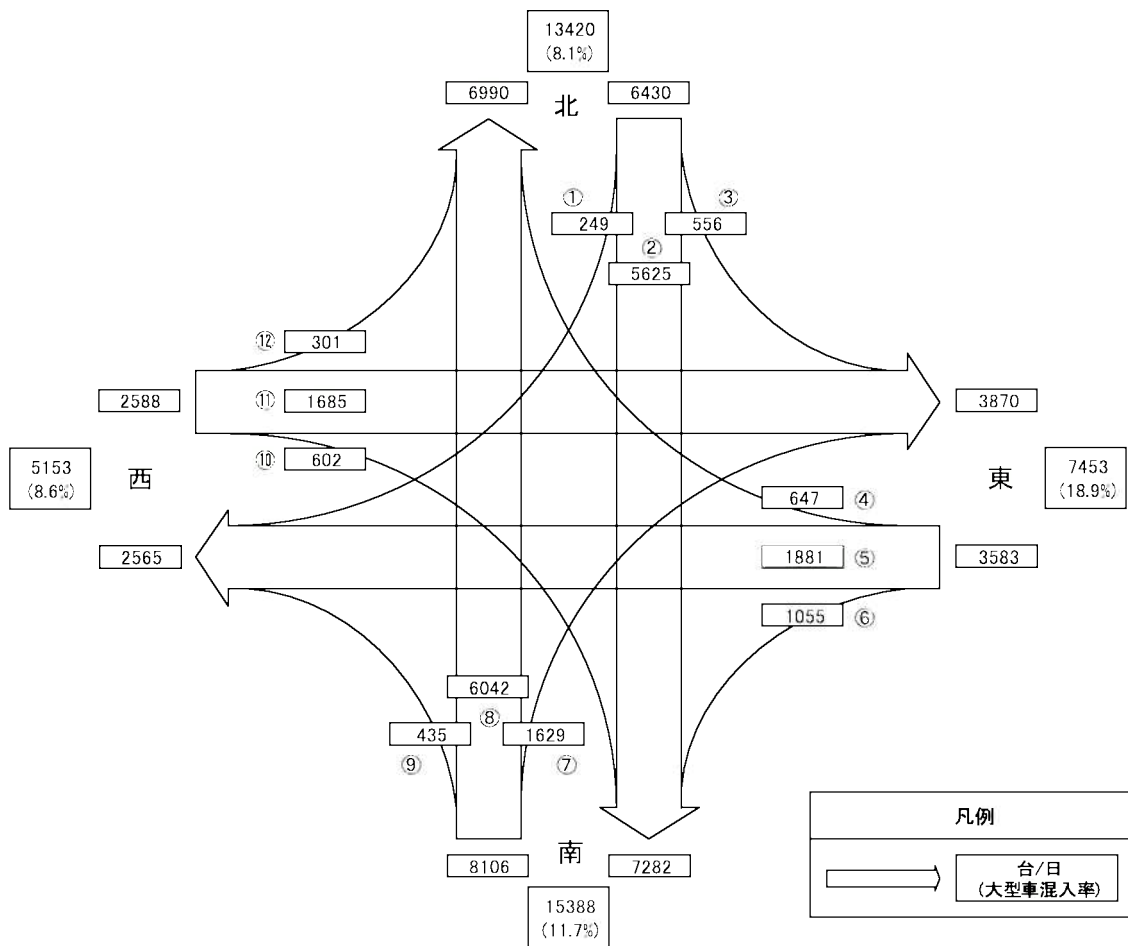


図 4.2.2-1 交通量調査結果（片倉公会堂北側交差点：4 方向断面交通量）

4.2.3 植物

1) 注目すべき植物種の移植

注目すべき移植種であるエビネの移植実績は、表 4.2.3-1 に示すとおりである。

表 4.2.3-1 移植実績

移植対象種	移植実績	移植場所	
		移植元	移植先
エビネ	18 株	調査区 No. 1	調査区 No. 1'



2) エビネモニタリング調査（資料編 138～157 ページ参照）

エビネモニタリング調査結果は表 4.2.3-2 に示すとおりである。

全調査区で良好な生育状態が確認された。一部の個体では開花や結実が確認された。

表 4.2.3-2 エビネモニタリング調査結果

調査区 No.	生育状況	
	H29	H30
1	13 株（全て良好）	18 株（全て良好）
2	6 株（全て良好）	5 株（概ね良好）
3	15 株（全て良好）	14 株（全て良好）
4	18 株（全て良好）	19 株（全て良好）
5	5 株（全て良好） <small>注)</small>	7 株（全て良好） <small>注)</small>
6	12 株（全て良好）	14 株（全て良好）
7	24 株（全て良好）	28 株（全て良好）
8	7 株（全て良好）	8 株（全て良好）

注) 1 個体はコドラート外で確認

4.2.4 生態系

1) オオタカモニタリング調査

(1) 確認状況（資料編 158～171 ページ参照）

事業地周辺で確認された猛禽類の確認状況は表 4.2.4-1 に示すとおりである。

事業地周辺では、2 科 8 種の猛禽類が確認された。

表 4.2.4-1 猛禽類確認状況

確認種		重要種基準				H29	H30
科名	和名	保存法	国 RL 2018	県 RL 2017	県 RDB 2004		
タカ科	ハチクマ		NT	VU	VU	○	
	オオタカ	(国内) ^{注1)}	NT	NT	VU	○	○
	ツミ					○	
	ハイタカ		NT	VU	VU	○	○
	ノスリ					○	○
	サシバ		VU	VU	VU	○	
ハヤブサ科	ハヤブサ		VU	VU	VU		○
	チョウゲンボウ					○	○
合計	2 科 8 種	0 種	5 種	5 種	5 種	7 種	5 種

注 1) 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令の一部を改正する政令」
(平成 29 年 9 月 21 日施行) により、国内希少野生動植物種から削除

注 2) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992 年、法律第 75 号)

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種

国 RL2018：「環境省レッドリスト 2018」(2018 年、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

県 RL2017：「静岡県版レッドリスト 2017」(2018 年 1 月、静岡県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

県 RDB2004：「まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック」(2004 年、静岡県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

(2) オオタカ

【平成 29 年繁殖期】

平成 29 年繁殖期は、事業地周辺での繁殖行動及び巣の使用痕跡は確認されず、事業地周辺で繁殖は行われなかった。確認状況は以下に示すとおりである。

平成 29 年 2 月

- 事業地の北側の屋根上を旋回する成鳥雄と雌（別々に確認）が複数確認された。
- 事業地南側で若鳥のハンティングが確認された。

平成 29 年 3 月

- 事業地の北西の谷で成鳥が 1 回確認された。

平成 29 年 4 月

- 事業地の北側で成鳥雄及び性不明の成鳥が 2 回確認された。

平成 29 年 5 月

- 事業地の北側で 4 回（2 回：性不明の成鳥、2 回：性齢不明）確認された。

平成 29 年 6 月

- 事業地の北側で成鳥雄、成鳥性不明及び性齢不明の個体が確認された。
- 代替巣 N-1 及び過去の巣 N-2 を対象に林内踏査を行ったが、使用形跡は確認されなかった。

平成 29 年 7 月、8 月

- 個体の確認なし

【平成 30 年繁殖期】

平成 30 年繁殖期は、事業地周辺での繁殖行動は確認されなかった。過去の巣 N-2 で新しい巣材の追加や営巣木付近に少数の糞痕などが確認されたが、営巣地付近での成鳥の確認は限定的であり、巣付近での幼鳥の確認はなかったことから、繁殖を中断した可能性が高い。確認状況は以下に示すとおりである。

平成 30 年 2 月

- 事業地北側及び東側で飛翔する成鳥雌が 2 回、事業地北側を飛翔する性不明の成鳥が 1 回確認された。

平成 30 年 3 月

- 事業地北側の林周辺で飛翔する成鳥雌雄（別々に確認）が 2 回、事業地北側で飛翔する性不明の成鳥が 2 回確認された。

平成 30 年 4 月

- 3 月調査で飛翔が多く確認された事業地北側の林付近で成鳥雌雄（別々に確認）及び性不明の成鳥の飛翔が複数回確認された。
- 事業地北側の林への性不明の成鳥の林内消失が確認された。

平成 30 年 5 月

- 事業地北西側で性齢不明個体の飛翔が 1 回確認された。
- 4 月調査時に林内消失が確認された事業地北側の林を対象に林内踏査を行ったが、巣は確認されなかった。

平成 30 年 6 月

- 事業地北側で性不明の成鳥の飛翔が 2 回確認された。

平成 30 年 7 月

- 事業地北側で性不明の成鳥の飛翔が 1 回確認された。
- 代替巣 N-1 及び過去の巣 N-2 を対象に林内踏査を行った。代替巣 N-1 には使用形跡

は確認されなかった。過去の巣 N-2 では、新しい巣材の追加や営巣木付近に少数の糞痕などが確認されたが、営巣地付近での成鳥の確認は限定的であり、巣付近での幼鳥の確認はなかったことから、繁殖を中断した可能性が考えられた。

(3) その他の猛禽類

平成 29 年繁殖期は、事業地北側の林でノスリの繁殖が確認され、8 月には幼鳥の飛翔が確認された。その他に、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、サシバ、チョウゲンボウが確認されたが、確認状況は限定的であり、採餌のためまたは移動個体と考えられる。

平成 30 年繁殖期は、事業地周辺でノスリの繁殖は確認されなかった。その他に、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウが確認されたが、確認状況は限定的であり、採餌のためまたは移動個体と考えられる。