

事後調査の結果

調査項目 : 騒音・振動

予測した事項 : 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音・振動

1 調査地域

調査地域は、図1-1に示す事業区間のうち、建設機械の配置状況や側道の状況等を考慮し、測定が可能である16地点とした。

2 調査手法

(1) 調査事項

ア. 予測した事項

- ① 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音・振動

イ. 予測条件の状況

- ① 建設機械の稼働状況（種類、台数）
- ② 工事の施工状況（稼働位置、稼働時間）

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

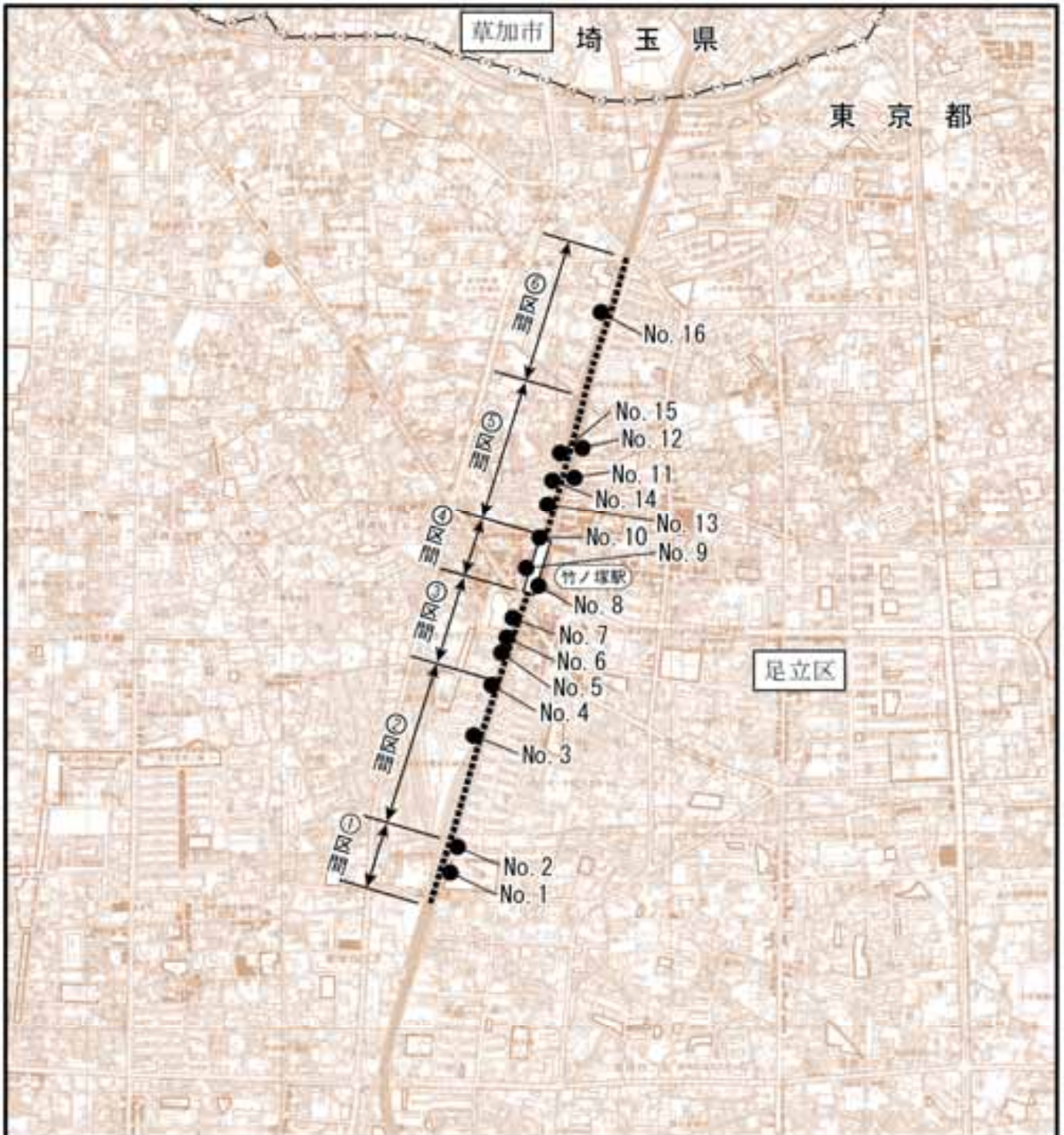


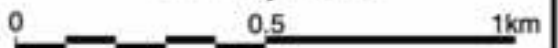
図1-1 建設作業の騒音・振動調査地点図

凡 例

- : 事業区間
- >---> : 都県界
- : 調査地点
- ①区間 <--> : 施工区間



1:15,000



この地図は、国土地理院発行の1万分の1地形図（西新井・草加）を使用したものである。

(2) 調査時点

ア. 予測した事項

(ア) 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音・振動

調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までのうち、代表的な建設機械が稼働しており、騒音または振動が大きくなると考えられる時点とした。

建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音・振動の調査日時は、表1-1に示すとおりである。

なお、No. 2の掘削工及び躯体工、No. 3の軌道工及びNo. 9の仮設構造物設置工は、営業線を走行する電車への影響を避けるため、夜間工事となった。また、No. 14の軌道工（平成30年）及びNo. 16の軌道工は、営業線を仮線に切り替える工事であるため、夜間工事となった。

表1-1 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音・振動の調査日時

調査区間	調査地点	工種	作業内容	調査日	調査時間
①東	No. 1	盛土工	モルタル圧送	平成29年9月5日(火)	10:10~15:30
	No. 2	掘削工	掘削	平成29年7月28日(金) ~29日(土)	23:40~ 3:20
		躯体工	鋼矢板圧入	平成29年4月25日(火) ~26日(水)	23:10~ 3:30
②西	No. 3	軌道工	砕石散布・運搬	平成29年7月4日(火) ~5日(水)	23:40~ 2:40
	No. 4	高欄工	高欄取付	平成29年10月6日(金)	10:10~15:00
③西	No. 5	基礎杭工	削孔	平成30年2月21日(水)	10:00~15:00
		躯体工	コンクリート打設	平成31年2月23日(土)	8:40~14:00
	No. 6	既設構造物撤去工	跨線橋基礎切断	平成29年4月25日(火)	10:20~15:00
		路盤工	掘削、マクラギ敷設	平成29年5月15日(月)	10:20~15:10
		掘削工	掘削	平成31年1月23日(水)	10:50~15:00
No. 7	軌道工	砕石積込・散布	平成29年7月12日(水)	12:20~14:50	
④東	No. 8	既設構造物撤去工	駅舎上部建屋解体、床面穿孔、解体物搬出	平成29年11月14日(火)	10:10~15:00
		既設構造物撤去工	ホーム撤去	平成30年10月24日(水)	10:10~15:00
④西	No. 9	仮設構造物設置工	仮ホーム鉄骨設置	平成29年6月19日(月) ~20日(火)	22:50~ 3:30
		既設構造物撤去工	駅舎上部建屋解体、床面穿孔、解体物搬出	平成29年11月14日(火)	10:10~15:00
	軌道工	砕石散布・突き固め	平成29年7月11日(火)	10:00~14:30	
	No. 10	基礎杭工	削孔、スライム処理	平成29年11月8日(水)	9:40~15:00
掘削工		掘削	平成30年2月20日(火)	9:50~14:50	
躯体工		コンクリート打設	平成30年3月1日(木)	10:40~15:10	
	埋戻し	埋戻し	平成30年4月24日(火)	10:10~15:00	
⑤東	No. 11	路盤工	積込・運搬	平成31年2月12日(火)	10:10~15:00
	No. 12	既設構造物撤去工	既設擁壁撤去	平成30年11月13日(火)	10:00~15:00
⑤西	No. 13	路盤工	掘削、締固め	平成29年4月7日(金)	10:00~15:00
		軌道工	砕石積込・散布	平成29年5月16日(火)	10:20~15:10
	No. 14	軌道工	砕石掻き込み、道床締固め(仮上り緩行線切替)	平成30年9月22日(土) ~23日(日)	23:00~ 3:00
		軌道工	砕石積込・散布	平成30年7月9日(月)	10:10~14:30
⑥西	No. 16	軌道工	砕石掻き込み・散布・運搬(仮下り緩行線切替)	平成29年8月26日(土) ~27日(日)	23:40~ 3:00

イ. 予測条件の状況

(ア) 建設機械の稼働状況（種類、台数）

建設機械の稼働状況（種類、台数）の調査時点は、「ア. 予測した事項」の調査時点と同じとした（表1-1（13ページ）参照）。

(イ) 工事の施工状況（稼働位置、稼働時間）

工事の施工状況（稼働位置、稼働時間）の調査時点は、「ア. 予測した事項」の調査時点と同じとした（表1-1（13ページ）参照）。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までの随時とした。

(3) 調査地点

ア. 予測した事項

(ア) 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の調査地点は、敷地境界線上とし、測定位置は地上1.2mとした。

(イ) 建設機械の稼働に伴う建設作業振動

建設機械の稼働に伴う建設作業振動の調査地点は、建設作業騒音の調査地点と同様とし、測定位置は地盤面とした。

イ. 予測条件の状況

(ア) 建設機械の稼働状況（種類、台数）

建設機械の稼働状況（種類、台数）の調査地点は、「ア. 予測した事項」の調査地点付近の工事区域内とした。

(イ) 工事の施工状況（稼働位置、稼働時間）

工事の施工状況（稼働位置、稼働時間）の調査地点は、「ア. 予測した事項」の調査地点付近の工事区域内とした。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況の調査地点は、事業区間の全体の工事区域内とした。

(4) 調査方法

ア. 予測した事項

(ア) 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音

騒音レベルの測定は、「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」（昭和43年11月27日、厚生・建設省告示第1号）に定めるとおりに行った。「計量法」（平成4年5月20日、法律第51号）第71条に基づく検定に合格した騒音計を用い、周波数補正回路はA特性、動特性は速い動特性（FAST）とした。測定位置は敷地境界線上で地上高さ1.2mとした。

なお、電車や自動車の走行など、建設機械の稼働以外の音の影響を受けた場合は、集計の対象外とした。

(イ) 建設機械の稼働に伴う建設作業振動

振動レベルの測定は、「振動規制法施行規則-別表第1」（昭和51年11月10日、総理府令第58号）に定めるとおりに行った。計量法第71条に基づく検定に合格した振動レベル計を用い、鉛直方向について行い、振動感覚補正回路は鉛直振動特性とした。測定位置は敷地境界線上の地盤面とした。

なお、電車や自動車の走行など、建設機械の稼働以外の振動の影響を受けた場合は、集計の対象外とした。

イ. 予測条件の状況

現地調査（写真撮影）と作業日誌等により確認する方法とした。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

現地調査（写真撮影）と作業日誌等により確認する方法とした。

3 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

ア. 予測した事項

(ア) 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音

建設作業騒音（時間率騒音レベル L_{A5} ）の事後調査結果は52～76dBであり、表1-2に示すとおりである。

すべての調査地点において、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に定める指定建設作業騒音の勧告基準（80dB以下または85dB以下）を下回った。なお、電車や自動車の走行など、建設機械の稼働以外の騒音の影響を受けた場合は、集計の対象外とした。

建設作業騒音の測定データ一覧、 L_{A5} が最大となり事後調査結果として採用した時の建設作業騒音の測定記録は、資料編（資-1～資-18ページ）に示すとおりである。

表 1-2(1) 建設作業騒音（ L_{A5} ）の事後調査結果

単位：dB

調査 区間	調査 地点	工種	作業内容	事後調査結果			
				建設機械	騒音 レベル (L_{A5})	基準値	
						騒音規 制法	東京都 条例
①東	No. 1	盛土工	モルタル圧送	モルタル混練装置（気泡発生装置、中継機）、コンクリートミキサー車、発動発電機、空気圧縮機	65	—	80
	No. 2	掘削工	掘削	バックホウ	54	—	80
	No. 2	躯体工	鋼矢板圧入	油圧式杭圧入引抜機、油圧ユニット、ホイールクレーン、発動発電機	58	—	80
②西	No. 3	軌道工	砕石散布・運搬	バックホウ	62	—	80
	No. 4	高欄工	高欄取付	クローラクレーン（高架上）	54	—	—
③西	No. 5	基礎杭工	削孔	マルチプルパイルドライバー、サクシオンポンプ、発動発電機	68	—	80
	No. 5	躯体工	コンクリート打設	コンクリートポンプ車、コンクリートミキサー車	69	—	80
	No. 6	既設構造物撤去工	跨線橋基礎切断	ワイヤーソー、油圧ユニット	68	—	85
	No. 6	路盤工	掘削、マクラギ敷設	バックホウ2台	70	—	80
	No. 6	掘削工	掘削	バックホウ3台、 【別工種：基礎杭工】発動発電機、サイクロンスクリーン	67	—	80
	No. 7	軌道工	砕石積込・散布	バックホウ、軌陸トラック	73	—	80
④東	No. 8	既設構造物撤去工	駅舎上部建屋解体、床面削孔、解体物搬出	クローラクレーン2台、高所作業車2台、発動発電機2台、コアドリル2台、クローラクレーン（地上部）、空気圧縮機（地上部）	65	—	85
	No. 8	既設構造物撤去工	ホーム撤去	バックホウ、コンクリート圧砕機	76	—	80

注1) 基準値の「—」は基準の対象外であることを示す。

注2) 建設機械は、 L_{A5} が最大となり事後調査結果として採用した時の台数及び種類である。

表 1-2(2) 建設作業騒音 (L_{A5}) の事後調査結果

単位 : dB

調査 区間	調査 地点	工種	作業内容	事後調査結果			
				建設機械	騒音 レベル (L _{A5})	基準値	
						騒音規 制法	東京都 条例
④西	No. 9	仮設構造 物設置工	仮ホーム鉄骨 設置	クローラクレーン、高所作業車	63	—	—
	No. 9	既設構造 物撤去工	駅舎上部建屋 解体、床面削 孔、解体物搬出	クローラクレーン2台、 高所作業車2台、発動発電機2台、 コアドリル2台、 クローラクレーン(地上部)、 空気圧縮機(地上部)	69	—	85
	No. 9	軌道工	砕石散布・突き 固め	バックホウ、タイタンパ2台、 発動発電機、軌陸トラック	74	—	80
	No. 10	基礎杭工	削孔、スライム 処理	リバーサーキュレーションドリル、 サクショポンプ、 サイクロンスクリーン、 クローラクレーン、クラムシェル、 発動発電機2台	74	—	80
	No. 10	掘削工	掘削	バックホウ3台(地上2台、地下1 台)	66	—	80
	No. 10	躯体工	コンクリート 打設	コンクリートポンプ車、 コンクリートミキサー車	70	—	80
	No. 10	埋戻工	埋戻し	クローラクレーン、バックホウ、 【別工種：掘削工】バックホウ	64	—	80
⑤東	No. 11	路盤工	積込・運搬	バックホウ、クローラキャリア	74	—	80
	No. 12	既設構造 物撤去工	既設擁壁撤去	バックホウ、クローラキャリア、 コアドリル6台	68	—	85
⑤西	No. 13	路盤工	掘削、締固め	バックホウ、プレートコンパクター	69	—	80
	No. 14	軌道工	砕石積込・散布	軌陸バックホウ、軌陸トラック、 ポンピングウォッシャー	70	—	80
	No. 14	軌道工	砕石掻き込み、 道床締固め (仮上り緩行 線切替)	バックホウ2台、発動発電機2台	67	—	80
	No. 15	軌道工	砕石積込・散布	バックホウ、軌陸トラック	52	—	80
⑥西	No. 16	軌道工	砕石掻き込み・ 散布・運搬 (仮下り緩行 線切替)	軌陸バックホウ2台	61	—	80

注1) 基準値の「—」は基準の対象外であることを示す。

注2) 建設機械は、L_{A5}が最大となり事後調査結果として採用した時の台数及び種類である。

(イ) 建設機械の稼働に伴う建設作業振動

建設作業振動（時間率振動レベル L_{10} ）の事後調査結果は31～59dBであり、表1-3に示すとおりである。

すべての調査地点において、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に定める指定建設作業振動の勧告基準（65dB以下、70dB以下または75dB以下）を下回った。なお、電車や自動車の走行など、建設機械の稼働以外の振動の影響を受けた場合は、集計の対象外とした。

建設作業振動の測定データ一覧は、資料編（資-19～資-22ページ）に示すとおりである。

表 1-3(1) 建設作業振動（ L_{10} ）の事後調査結果

単位：dB

調査地点	調査地点	工種	作業内容	事後調査結果			
				建設機械	振動レベル（ L_{10} ）	基準値	
						振動規制法	東京都条例
①東	No. 1	盛土工	モルタル圧送	モルタル混練装置（気泡発生装置、中継機）、コンクリートミキサー車、発動発電機、空気圧縮機	52	—	65
	No. 2	掘削工	掘削	バックホウ	43	—	70
	No. 2	躯体工	鋼矢板圧入	油圧式杭圧入引抜機、油圧ユニット、ホイールクレーン、発動発電機	45	—	70
②西	No. 3	軌道工	砕石散布・運搬	バックホウ	49	—	70
	No. 4	高欄工	高欄取付	クローラクレーン（高架上）	31	—	—
③西	No. 5	基礎杭工	削孔	マルチプルパイルドライバ、サクシオンポンプ、発動発電機	40	—	70
	No. 5	躯体工	コンクリート打設	コンクリートポンプ車、コンクリートミキサー車	36	—	—
	No. 6	既設構造物撤去工	跨線橋基礎切断	ワイヤーソー、油圧ユニット	31	—	75
	No. 6	路盤工	掘削	バックホウ	54	—	70
	No. 6	掘削工	掘削	バックホウ 3 台、 【別工種：基礎杭工】発動発電機、サイクロンスクリーン	43	—	70
	No. 7	軌道工	砕石積込・散布	バックホウ、軌陸トラック	47	—	70
④東	No. 8	既設構造物撤去工	駅舎上部建屋解体、床面削孔、解体物搬出	クローラクレーン 2 台、高所作業車 2 台、発動発電機 2 台、コアドリル 2 台、クローラクレーン（地上部）、空気圧縮機（地上部）	48	—	75
	No. 8	既設構造物撤去工	ホーム撤去	バックホウ、コンクリート圧砕機	59	—	70

注1) 基準値の「—」は基準の対象外であることを示す。

注2) 建設機械は、 L_{10} が最大となり事後調査結果として採用した時の台数及び種類である。

表 1-3(2) 建設作業振動 (L₁₀) の事後調査結果

単位：dB

調査地点	調査地点	工種	作業内容	事後調査結果			
				建設機械	振動レベル (L ₁₀)	基準値	
						振動規制法	東京都条例
④西	No. 9	仮設構造物設置工	仮ホーム鉄骨設置	クローラクレーン、高所作業車	33	—	—
	No. 9	既設構造物撤去工	駅舎上部建屋解体、床面削孔、解体物搬出	クローラクレーン2台、高所作業車2台、発動発電機2台、コアドリル2台、クローラクレーン(地上部)、空気圧縮機(地上部)	33	—	75
	No. 9	軌道工	砕石散布・突き固め	バックホウ、タイタンパ2台、発動発電機、軌陸トラック	42	—	70
	No. 10	基礎杭工	削孔、スライム処理	リバースサーキュレーションドリル、サクショポンプ、サイクロンスクリーン、クローラクレーン、クラムシェル、発動発電機2台	49	—	70
	No. 10	掘削工	掘削	バックホウ3台(地上2台、地下1台)	43	—	70
	No. 10	躯体工	コンクリート打設	コンクリートポンプ車、コンクリートミキサー車	42	—	—
	No. 10	埋戻し	埋戻し	バックホウ、 【別工種：掘削工】バックホウ	39	—	70
⑤東	No. 11	路盤工	積込・運搬	バックホウ、クローラキャリア	56	—	70
	No. 12	既設構造物撤去工	既設擁壁撤去	バックホウ、クローラキャリア、コアドリル6台	45	—	75
⑤西	No. 13	路盤工	掘削、締固め	バックホウ	45	—	70
	No. 14	軌道工	砕石積込・散布	軌陸バックホウ、軌陸トラック、ポンピングウォッシャー	43	—	70
	No. 14	軌道工	砕石掻き込み、道床締固め(仮上り緩行線切替)	バックホウ2台、発動発電機2台	41	—	70
	No. 15	軌道工	砕石積込・散布	バックホウ、軌陸トラック	36	—	70
⑥西	No. 16	軌道工	砕石掻き込み・散布・運搬(仮下り緩行線切替)	軌陸バックホウ2台	40	—	70

注1) 基準値の「—」は基準の対象外であることを示す。

注2) 建設機械は、L₁₀が最大となり事後調査結果として採用した時の台数及び種類である。

イ. 予測条件の状況

(ア) 建設機械の稼働状況(種類、台数)

建設機械の稼働状況は、表1-4に示すとおりである。

環境影響評価時点では詳細な施工計画が決定していなかったが、事後調査時は、計画が具体化したことにより、予測条件で想定した建設機械の種類や稼働台数と異なる場合があった。

表1-4(1) 事後調査時の建設機械の稼働状況

調査区間	調査地点	工種	建設機械	メーカー名	型式	規格	稼働台数	低騒音の有無	測定地点から建設機械までの距離		
①東	No.1	盛土工	モルタル混練装置(気泡発生装置、中継機)	麻生フォームクリート(株)	-	-	1	-	4m		
			コンクリートミキサー車	カヤバ工業(株)	MR4430	4.4m ³	1	-	5m		
			発動発電機	デンヨー(株)	DCA-60LSIE	定格容量:60kVA	1	超低騒音	5m		
			空気圧縮機	アネスト岩田(株)	TFP75CF-10	出力:7.5kW	1	-	4m		
②西	No.2	掘削工	バックホウ	(株)クボタ	RX-406	山積容量:0.11m ³ 平積容量:0.08m ³	1	超低騒音	17m		
			躯体工	油圧式杭圧入引抜機	(株)技研製作所	F101	圧入力:800kN 引抜き力:900kN	1	超低騒音(一体で指定)	15m	
				油圧ユニット	(株)技研製作所	EU200J3	定格出力:195kW	1	-	17m	
				ホイールクレーン	コベルコ建機(株)	RK160-7	16t	1	低騒音	17m	
③西	No.3	軌道工	発動発電機	デンヨー(株)	DLW-200×2LS	定格容量:11.8kVA 溶接機出力8.74kW	1	超低騒音	16m		
			No.4	高欄工	バックホウ	(株)クボタ	RX-505	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.16m ³	1	超低騒音	1~4データ目:23m 5データ目:17~42m
					クローラクレーン(高架上)	(株)前田製作所	MC-38A	2.93t	1	低騒音	17m
					マルチプルバイルドライバ	(株)東亜利根ボーリング	MPD-45	エンジン出力:63kW	1	超低騒音	15m
④東	No.5	基礎杭工	サクシオンポンプ	(株)横田製作所	UPS-81-2521N	吐出量:8m ³ /min	1	-	20m		
			発動発電機	日本車輛製造(株)	NES220EM	定格容量:220kVA	1	超低騒音	18m		
			No.5	躯体工	コンクリートポンプ車	極東開発工業(株)	PY90-17	90m ³ /h	1	-	1~3データ目:21m 4~5データ目:21m
	コンクリートミキサー車	KYB(株)			MR4530	4.5m ³	1	-	1~3データ目:21m 4~5データ目:21m		
	No.6	既設構造物撤去工	ワイヤーソー	(株)コンセック	DSM-101A	最大引張力:1,786N	1	-	7m		
			油圧ユニット	(株)コンセック	E-2002A	定格圧力:21MPa	1	-	10m		
	No.6	路盤工	バックホウ	(株)小松製作所	PC78UU-6	山積容量:0.28m ³ 平積容量:0.22m ³	1	低騒音	8m		
			バックホウ	(株)クボタ	RX-406E	山積容量:0.11m ³ 平積容量:0.08m ³	1	超低騒音	1データ目:17~30m		
		掘削工	バックホウ	コベルコ建機(株)	SK135SR-3	山積容量:0.50m ³ 平積容量:0.38m ³	1	超低騒音	20~23m		
			バックホウ	キャタピラージャパン(株)	308ECR	山積容量:0.28m ³ 平積容量:0.21m ³	1	低騒音	1~4データ目:37m		
			バックホウ	日立建機(株)	ZX10U-2	山積容量:0.022m ³ 平積容量:0.015m ³	1	超低騒音	18m		
		No.7	軌道工	発動発電機(別工種:基礎杭工)	デンヨー(株)	DCA-150LSKE	定格容量:150kVA	1	超低騒音	32m	
サイクロンスクリーン(別工種:基礎杭工)				近畿工業(株)	KDS型	処理量:1~3m ³ /min	1	-	44m		
No.8	既設構造物撤去工	バックホウ	(株)クボタ	U-30-5	山積容量:0.09m ³ 平積容量:0.07m ³	1	超低騒音	5m			
		軌陸トラック	-	-	最大積載量:2,550kg	1	-	5~32m			
		クローラクレーン	(株)前田製作所	LC383M-5	2.93t	2	超低騒音	62m, 68m			
		高所作業車	イーエヌシステム(株)	ENCL06	積載荷重:250kg	2	-	57m, 59m			
		発動発電機	日本車輛製造(株)	NES25TK	定格容量:25kVA	2	超低騒音	42m, 43m			
		コアドリル	日本ヒルティ(株)	DD350	穿孔範囲:52~500mm	1	-	37m			
		コアドリル	(株)シブヤ	TS-252	最大穿孔径:250mm	1	-	36m			
	No.8	既設構造物撤去工	クローラクレーン(地上部)	(株)前田製作所	LC-1385M-8	4.9t	1	超低騒音	25m		
			空気圧縮機(地上部)	北越工業(株)	PDS175S-4B1	吐出容量:5m ³ /min 吐出圧力:0.7MPa	1	超低騒音	30m		
			バックホウ	コベルコ建機(株)	SK130UR-2	山積容量:0.5m ³ 平積容量:0.35m ³	1	超低騒音	13m		
No.8	既設構造物撤去工	バックホウ	(株)クボタ	RX-406	山積容量:0.11m ³ 平積容量:0.08m ³	1	超低騒音	1, 3, 5データ目:13m			
		コンクリート圧砕機	コベルコ建機(株)	SK75SR-3	山積容量:0.28m ³ 平積容量:0.21m ³	1	超低騒音	4データ目:13m			

注1) 低騒音の有無の「-」は、国土交通省の低騒音型建設機械に指定されていない建設機械である。
 注2) 「データ目」の番号は、資料編表-1及び表-2の建設機械を対象とした測定データの順番である。

表1-4(2) 事後調査時の建設機械の稼働状況

調査区間	調査地点	工種	建設機械	メーカー名	型式	規格	稼働台数	低騒音の有無	測定地点から建設機械までの距離
④西	No.9	仮設構造物設置工	クローラークレーン	(株)前田製作所	LC-1385M-8	4.9t	1	超低騒音	4m
			高所作業車	イーエヌシステム(株)	ENCL06	積載荷重:250kg	1	-	12m
	No.9	既設構造物撤去工	クローラークレーン	(株)前田製作所	LC383M-5	2.93t	2	超低騒音	38m、45m
			高所作業車	イーエヌシステム(株)	ENCL06	積載荷重:250kg	2	-	33m、35m
			発動発電機	日本車輛製造(株)	NES25TK	定格容量:25kVA	2	超低騒音	32m、33m
			コアドリル	日本ヒルティ(株)	DD350	穿孔範囲:52~500mm	1	-	18m
			コアドリル	(株)シブヤ	TS-252	最大穿孔径:250mm	1	-	17m
			クローラークレーン(地上部)	(株)前田製作所	LC-1385M-8	4.9t	1	超低騒音	44m
			空気圧縮機(地上部)	北越工業(株)	PDS175S-4B1	吐出容量:5m ³ /min 吐出圧力:0.7MPa	1	超低騒音	48m
	No.9	軌道工	バックホウ	(株)クボタ	RX-406	山積容量:0.11m ³ 平積容量:0.08m ³	1	超低騒音	3~4m
			軌陸トラック	-	-	最大積載量:2,550kg	1	-	4~24m
			タイタンパ	芝浦エレテック(株)	TT-B3	定格出力:200W	2	-	4~6m
			発動発電機	(株)やまびこ	EG38MTC	定格出力:3.8kVA	1	※	7m
	No.10	基礎杭工	リバーササーキュレーションドリル	(株)東亜利根ボリング	TBH-8	掘削孔径:800~1500mm 掘削深度:50m	1	-	28m
			サクシオンポンプ	(株)横田製作所	UPS80-2521N	吐出量:8m ³ /min	1	-	25m
			サイクロンスクリーン	近畿工業(株)	KDS-4型	処理量:4m ³ /min	1	-	15m
			クローラークレーン	(株)前田製作所	CC1485S-1	4.9t	1	低騒音	29m
			クラムシェル	キャタピラージャパン(株)	314E CR	山積容量:0.45m ³ 平積容量:0.34m ³	1	超低騒音	12m
			発動発電機	デンヨー(株)	DCA-150ESK	定格出力:150kVA	1	超低騒音	30m
			発動発電機	デンヨー(株)	DCA-220LSIE	定格容量:220kVA	1	超低騒音	7m
	No.10	掘削工	バックホウ	コベルコ建機(株)	SK130UR-2	山積容量:0.5m ³ 平積容量:0.35m ³	1	超低騒音	21m
			バックホウ	コベルコ建機(株)	SK70SR-2	山積容量:0.28m ³ 平積容量:0.22m ³	1	超低騒音	20m
			バックホウ(地下部稼働)	ヤンマー建機(株)	Vio15-2A	山積容量:0.05m ³ 平積容量:0.035m ³	1	超低騒音	20m
	No.10	躯体工	コンクリートポンプ車	極東開発工業(株)	PY135-28-H	112m ³ /h	1	-	15m
			コンクリートミキサー車	新明和工業(株)	MW441-37	4.4m ³	1	-	10m
	No.10	埋戻工	バックホウ	(株)クボタ	RX-406E	山積容量:0.11m ³ 平積容量:0.08m ³	1	超低騒音	3~5データ目:18m
			クローラークレーン	(株)前田製作所	CC1485S-1	4.9t	1	低騒音	1~2データ目:18m 3~4データ目:20m
バックホウ(別工種:掘削工)			コベルコ建機(株)	SK70SR-2	山積容量:0.28m ³ 平積容量:0.22m ³	1	超低騒音	1~2データ目:30m 3~5データ目:23m	
No.11	路盤工	バックホウ	コベルコ建機(株)	SK130UR-3	山積容量:0.45m ³ 平積容量:0.35m ³	1	超低騒音	15m	
		クローラキャリア	ヤンマー建機(株)	C50R-3A	積載重量:3.8t	1	-	13~160m	
No.12	既設構造物撤去工	バックホウ	(株)クボタ	RX-505	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.16m ³	1	超低騒音	1~2データ目:18m	
		クローラキャリア	ヤンマー建機(株)	C50R-3A	積載重量:3.8t	1	-	1~2データ目:15~160m	
		コアドリル	(株)シブヤ	TS-252	最大穿孔径:250mm	6	-	1~2データ目:60~100m	
No.13	路盤工	バックホウ	(株)クボタ	RX-505	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.16m ³	1	超低騒音	20m	
		振動ローラー	酒井重工業(株)	TW352S-1	車両総質量:2.94t	1	超低騒音	20~30m	
		プレートコンパクター	三笠産業(株)	MVC-F60VL	振動数:60Hz	1	-	20~30m	
	No.14	軌道工	軌陸バックホウ	(株)小松製作所	PC58UU-3	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.17m ³	1	低騒音	15m
			軌陸トラック	-	-	最大積載量:2,300kg	1	-	15m
No.14	軌道工 (仮上り緩行線切替)	ボンピングウォッシャー	(株)やまびこ	WMT051	モーター出力:3.7kW	1	-	2m	
		バックホウ	(株)クボタ	RX-505	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.16m ³	1	超低騒音	27m	
		バックホウ	(株)小松製作所	PC58UU-3	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.17m ³	1	低騒音	29m	
		発動発電機	新ダイワ工業(株)	EG38MT	定格容量:3.8kVA	1	※	28m	
		発動発電機	新ダイワ工業(株)	EG38MTC	定格容量:3.8kVA	1	※	28m	
		タイタンパ	芝浦エレテック(株)	TT-B3	定格出力:200W	8	-	4~5データ目:23~27m	
No.15	軌道工	バックホウ	コベルコ建機(株)	SK50UR-3	山積容量:0.16m ³ 平積容量:0.12m ³	1	超低騒音	23m	
		軌陸トラック	-	-	最大積載質量:2,500kg	1	-	20~73m	
⑥西	No.16	軌道工 (仮下り緩行線切替)	軌陸バックホウ	(株)小松製作所	PC58UU-5	山積容量:0.22m ³ 平積容量:0.17m ³	2	低騒音	3~60m

注1) 低騒音の有無の「-」は、国土交通省の低騒音型建設機械に指定されていない建設機械である。

注2) 「データ目」の番号は、資料編表-1及び表-2の建設機械を対象とした測定データの順番である。

注3) ※:EG38MT-Eとして超低騒音型として指定されているが、EG38MTC及びEG38MTは、低騒音の指定を受けているか確認できなかった。

(イ) 工事の施工状況（稼働位置、稼働時間）

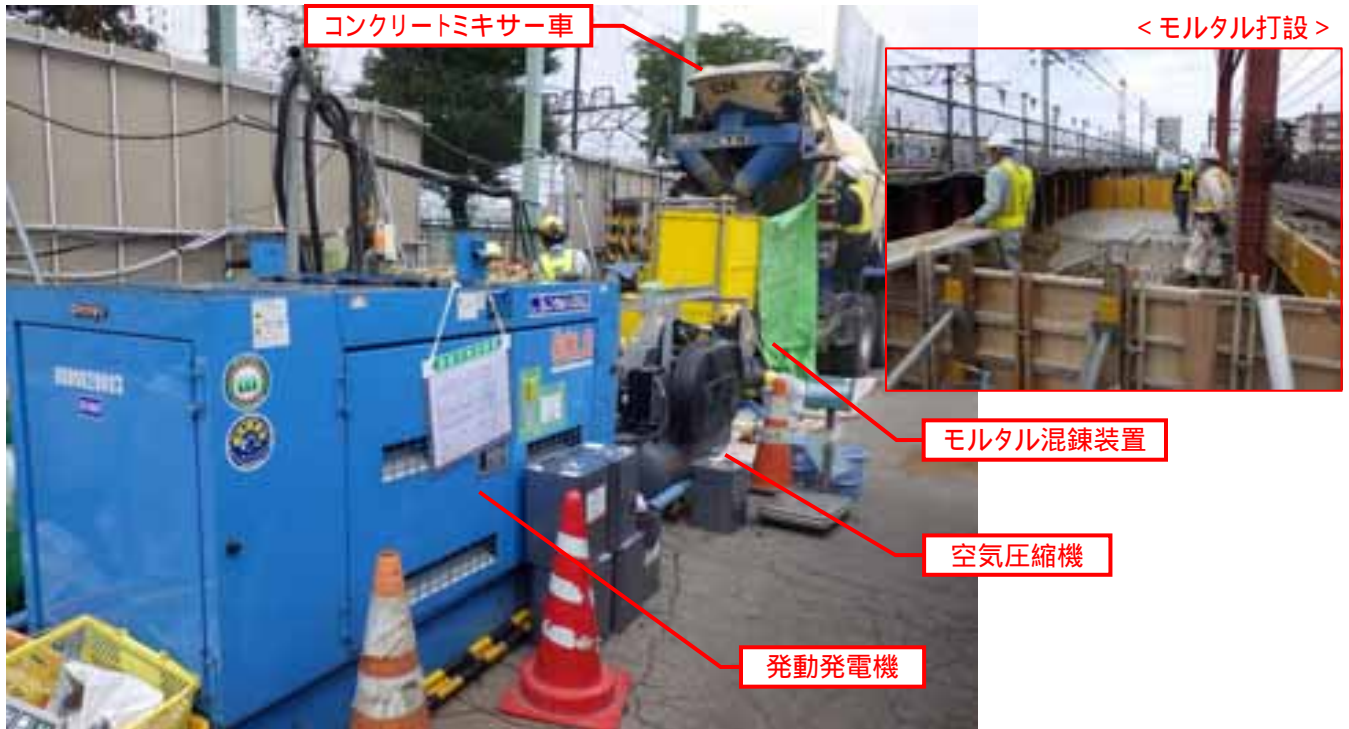
調査時における工事の施工状況は写真1-1～写真1-27、建設機械の配置及び測定地点は、図1-2～図1-28に示すとおりである。

調査時間内に建設機械の稼働位置や施工箇所等が大きく変わった場合や、建設機械が大きく移動しながら作業を行った場合は、それらの情報を図示した。

なお、建設機械の稼働位置や施工箇所等の移動距離が大きく、騒音・振動の影響の程度が大きく変化する場合は、適切な位置に測定地点を変更した。

工事の基本的な作業時間帯は昼間が8時30分から17時00分、夜間が1時30分から4時00分である。作業時間帯のうち、調査対象とした工種の作業において、騒音または振動が大きくなると考えられる建設機械が稼働している状況で調査を行い、工事の施工状況を確認した。

<モルタル圧送>



コンクリートミキサー車

<モルタル打設>

モルタル混練装置

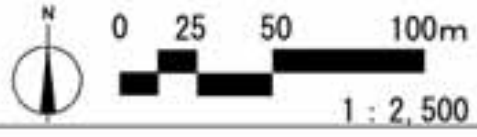
空気圧縮機

発動発電機

写真 1-1 東 No.1 (盛土工) の施工状況 (平成 29 年 9 月 5 日)



- 凡例
- : 測定地点
 - ▲ : 建設機械稼働位置
 - : 仮囲い
 - ↗ : 写真撮影方向



調査区間① 盛土工

図 1-2 東 No.1 (盛土工) 詳細図



写真 1-2 東 No.2 (掘削工) の施工状況 (平成 29 年 7 月 29 日)



図 1-3 東 No.2 (掘削工) 詳細図

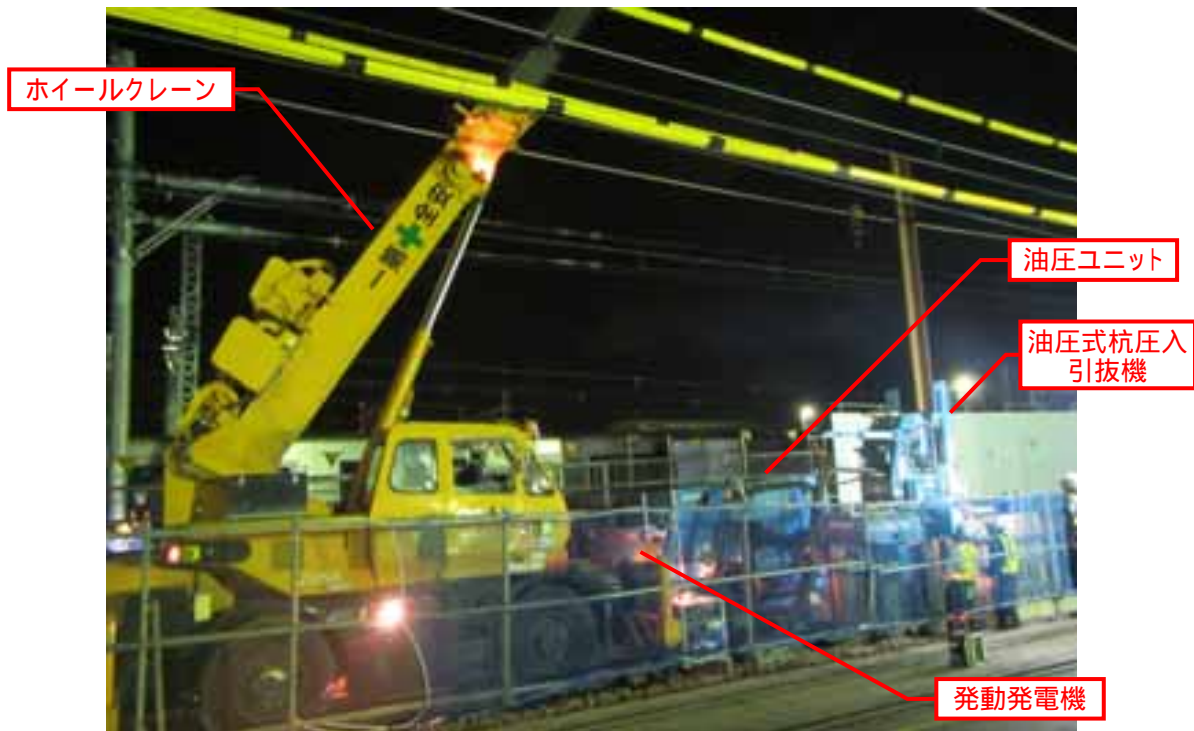


写真 1-3 東 No.2 (躯体工) の施工状況 (平成 29 年 4 月 26 日)



図 1-4 東 No.2 (躯体工) 詳細図



写真 1-4 西 No.3 (軌道工) の施工状況 (平成 29 年 7 月 5 日)

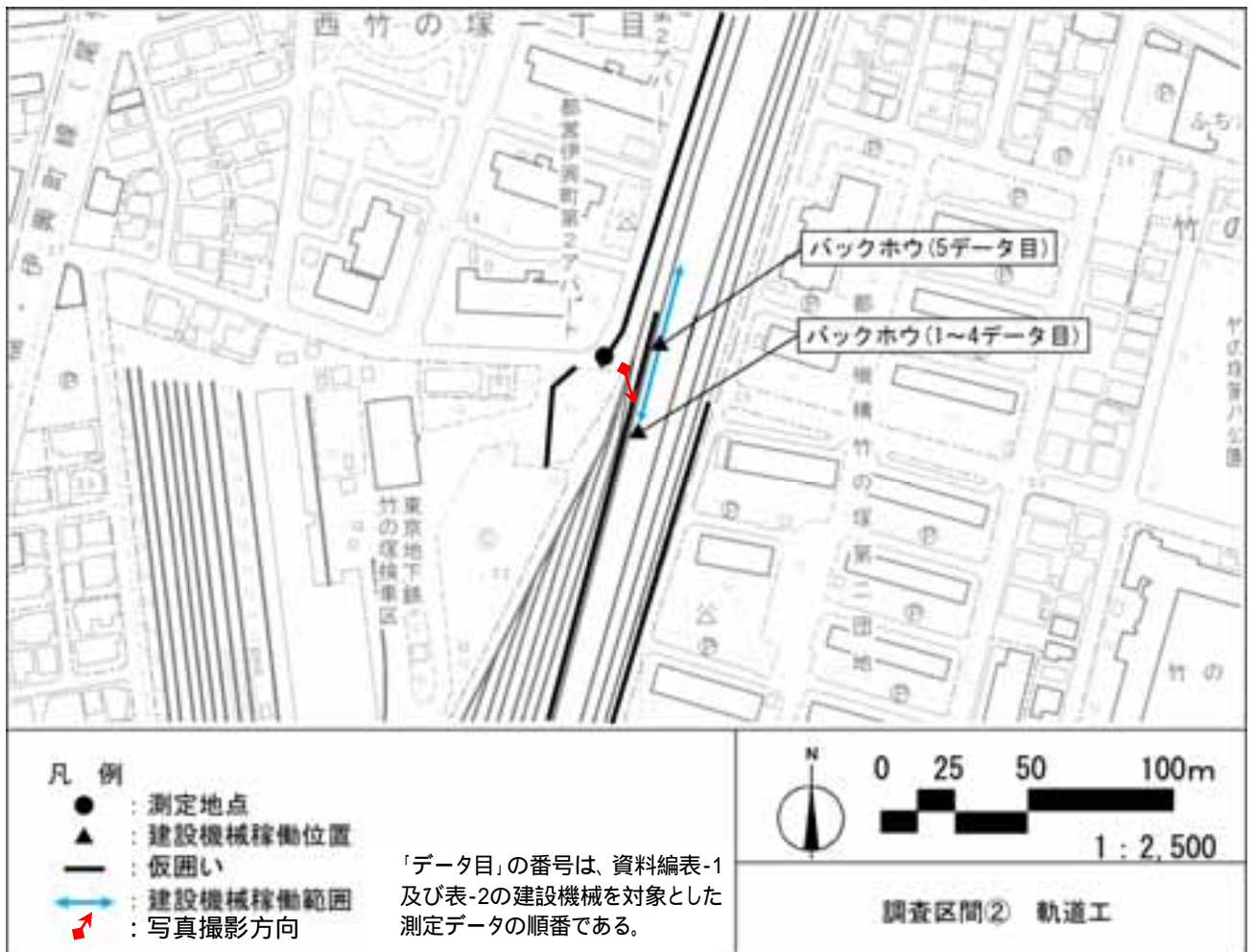


図 1-5 西 No.3 (軌道工) 詳細図



写真 1-5 西 No.4 (高欄工) の施工状況 (平成 29 年 10 月 6 日)

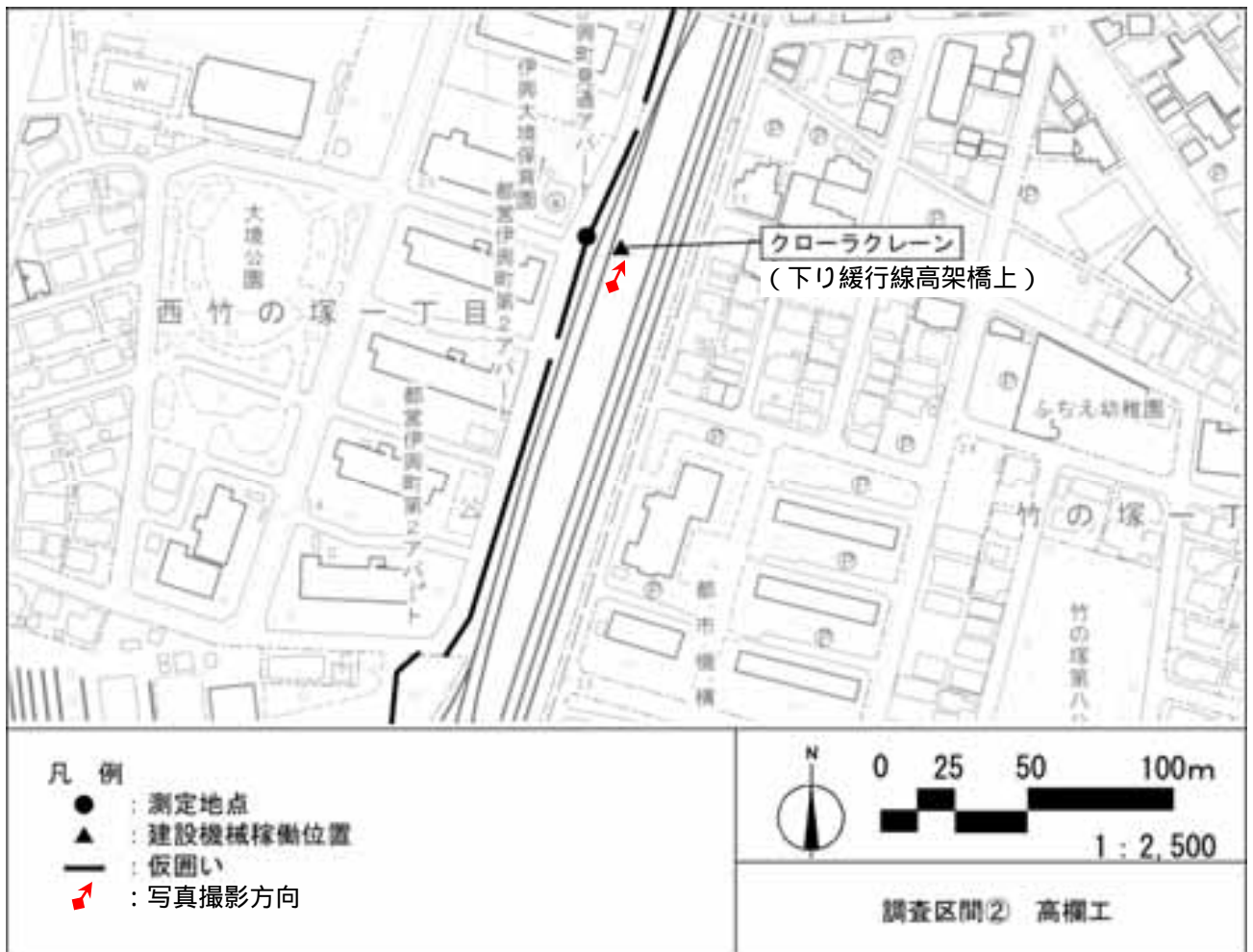


図 1-6 西 No.4 (高欄工) 詳細図



写真 1-6 西 No.5 (基礎杭工) の施工状況 (平成 30 年 2 月 21 日)

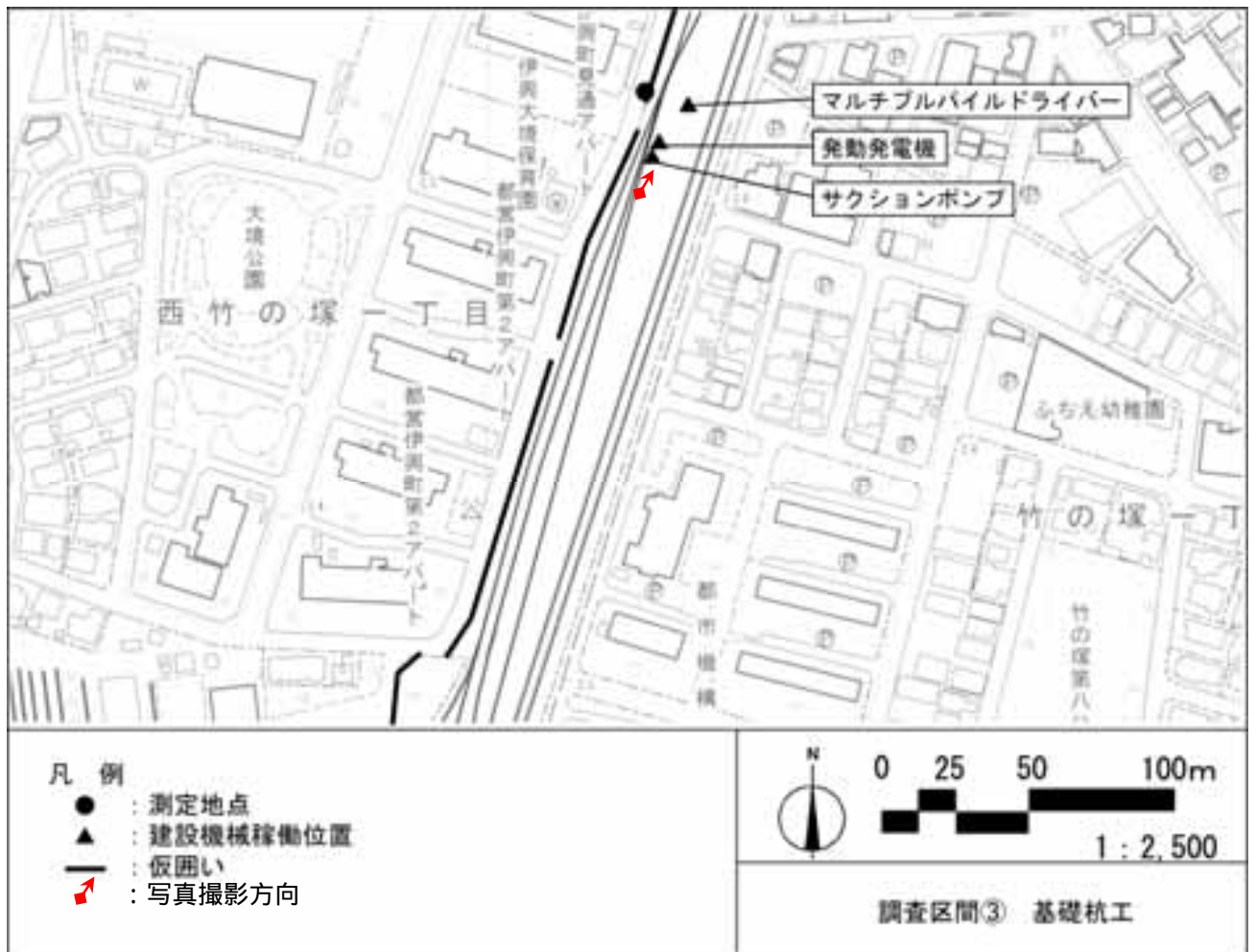
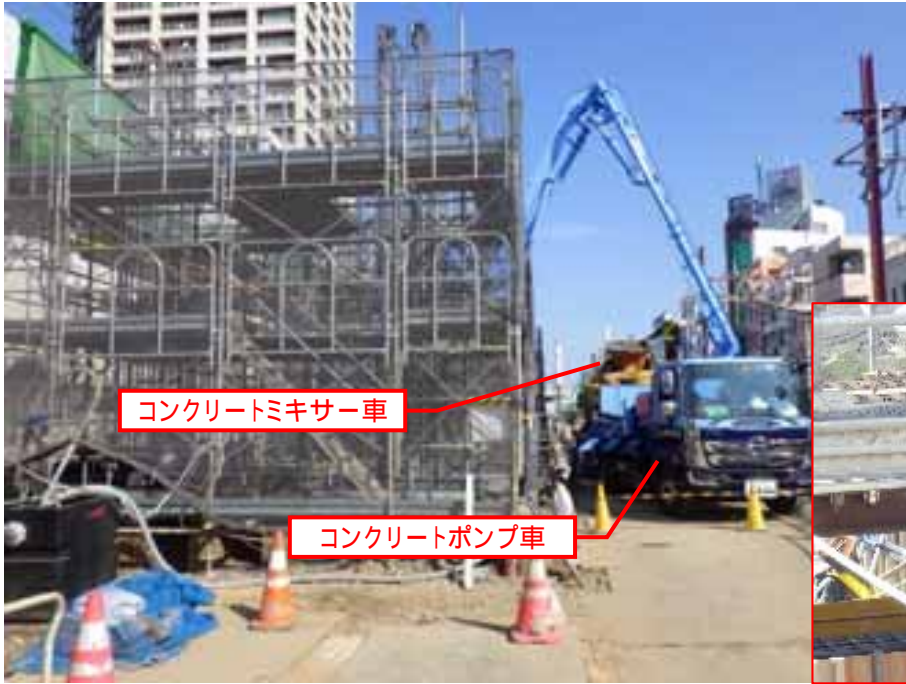


図 1-7 西 No.5 (基礎杭工) 詳細図

<コンクリート圧送>



<コンクリート打設>



写真 1-7 西 No.5 (躯体工) の施工状況 (平成 31 年 2 月 23 日)

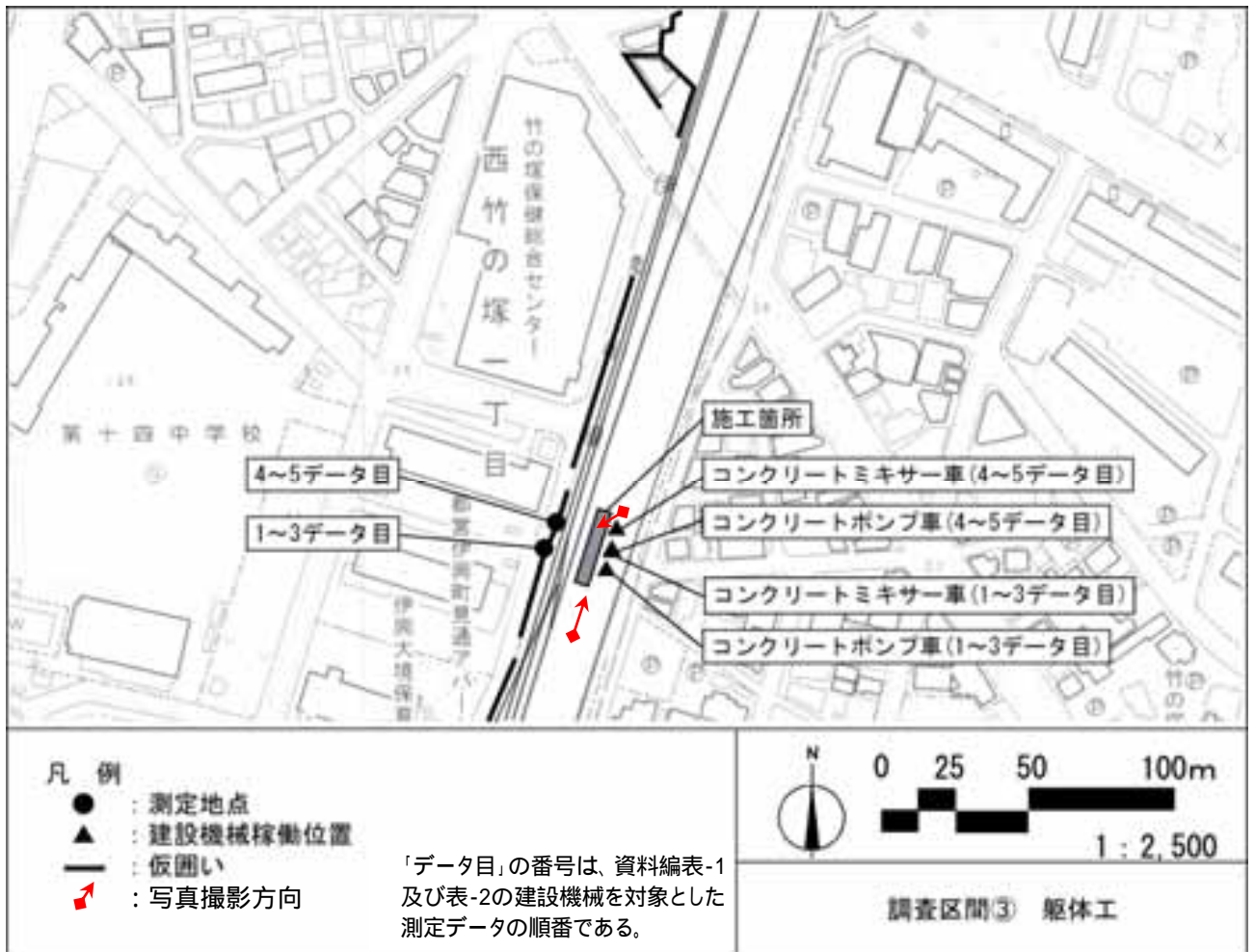


図 1-8 西 No.5 (躯体工) 詳細図



写真 1-8 西 No.6 (既設構造物撤去工) の施工状況 (平成 29 年 4 月 25 日)



図 1-9 西 No.6 (既設構造物撤去工) 詳細図

< 掘削 >



写真 1-9 西 No.6 (路盤工) の施工状況 (平成 29 年 5 月 15 日)

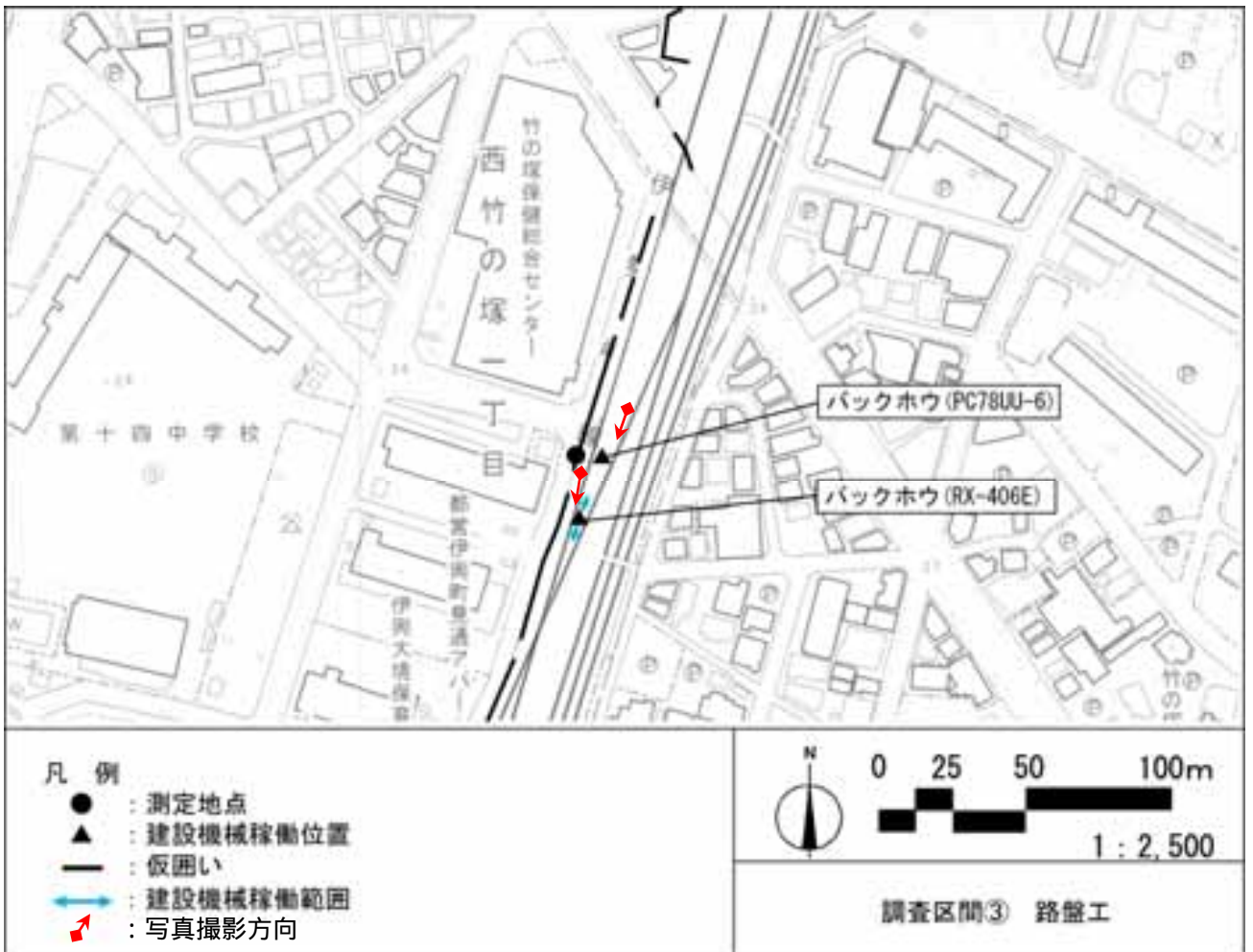


図 1-10 西 No.6 (路盤工) 詳細図

< 掘削 >

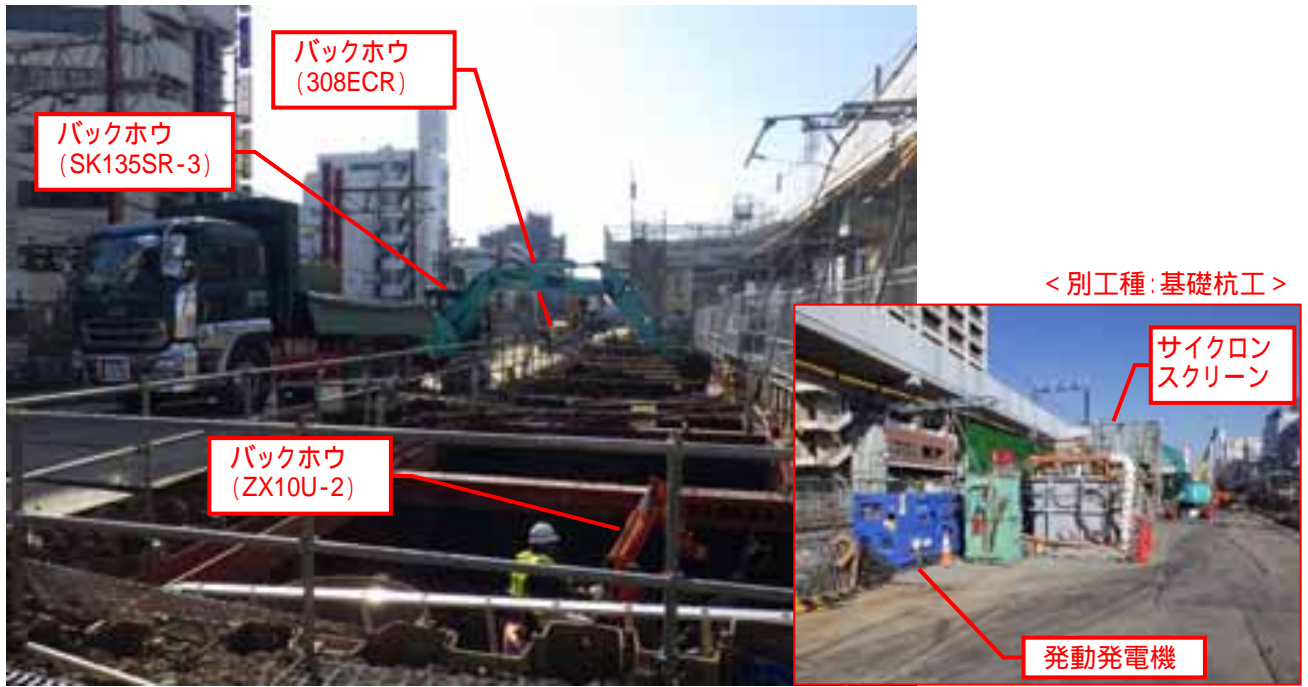


写真 1-10 西 No.6 (掘削工) の施工状況 (平成 31 年 1 月 23 日)

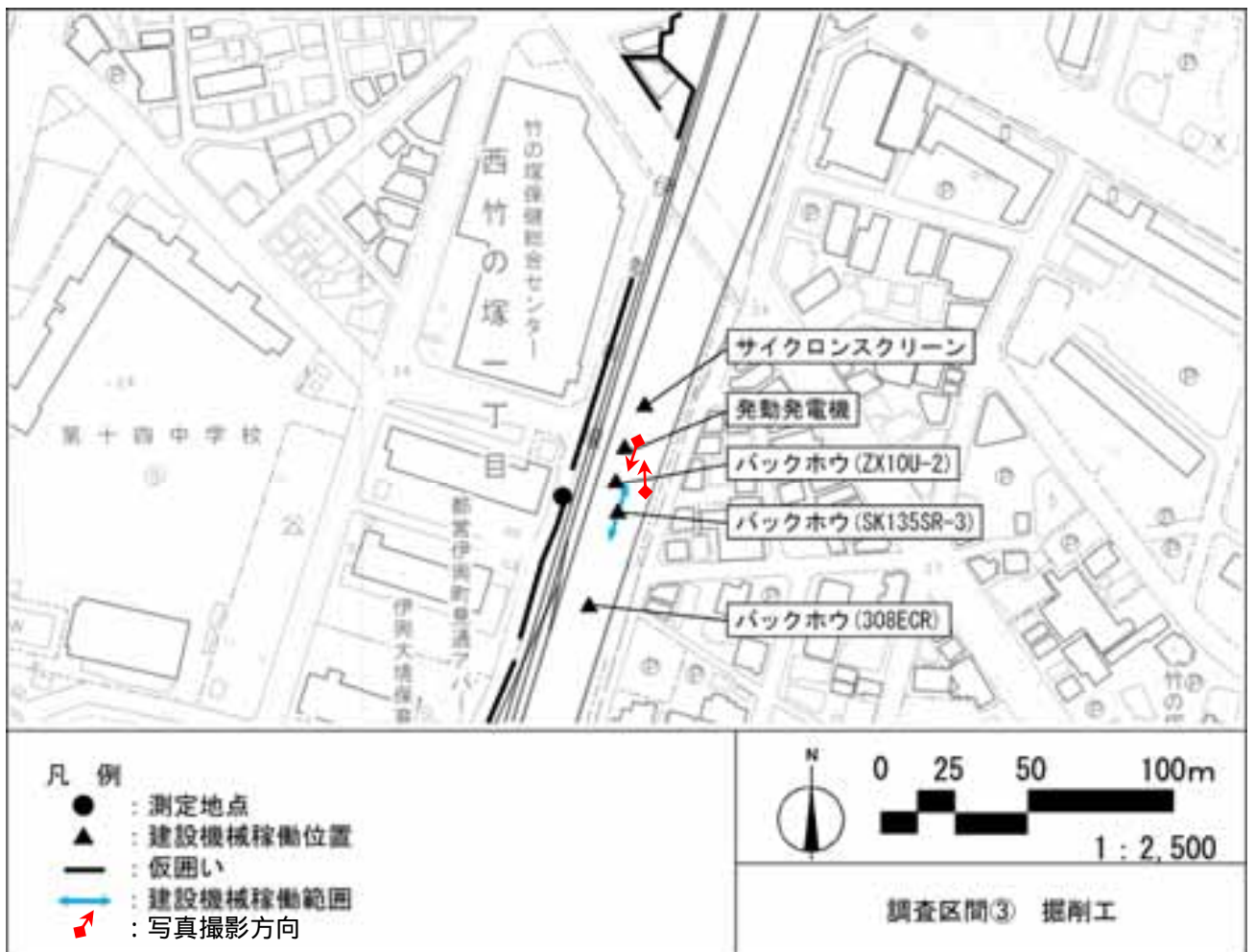


図 1-11 西 No.6 (掘削工) 詳細図

< 砕石積込 >



写真 1-11 西 No.7 (軌道工) の施工状況 (平成 29 年 7 月 12 日)

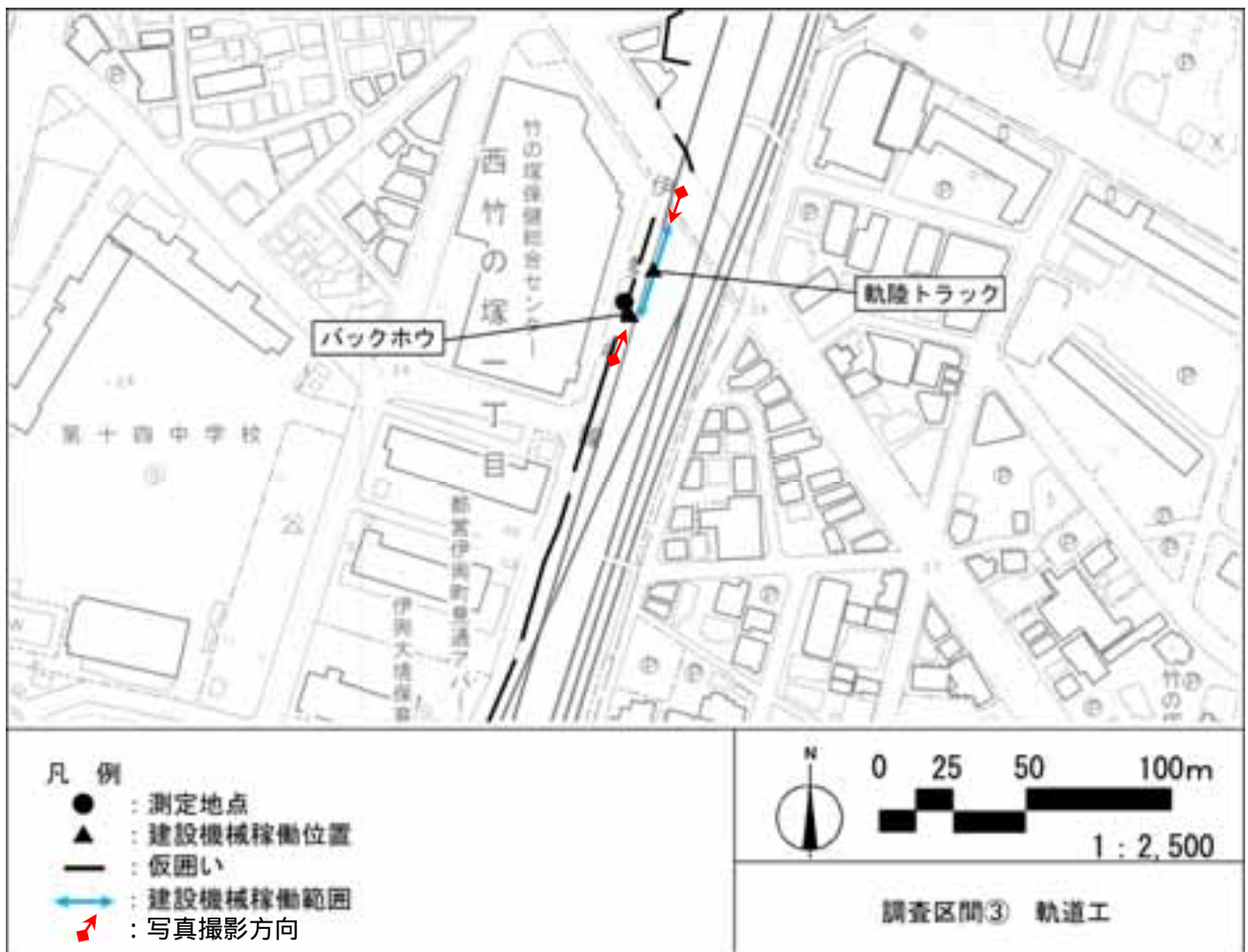


図 1-12 西 No.7 (軌道工) 詳細図

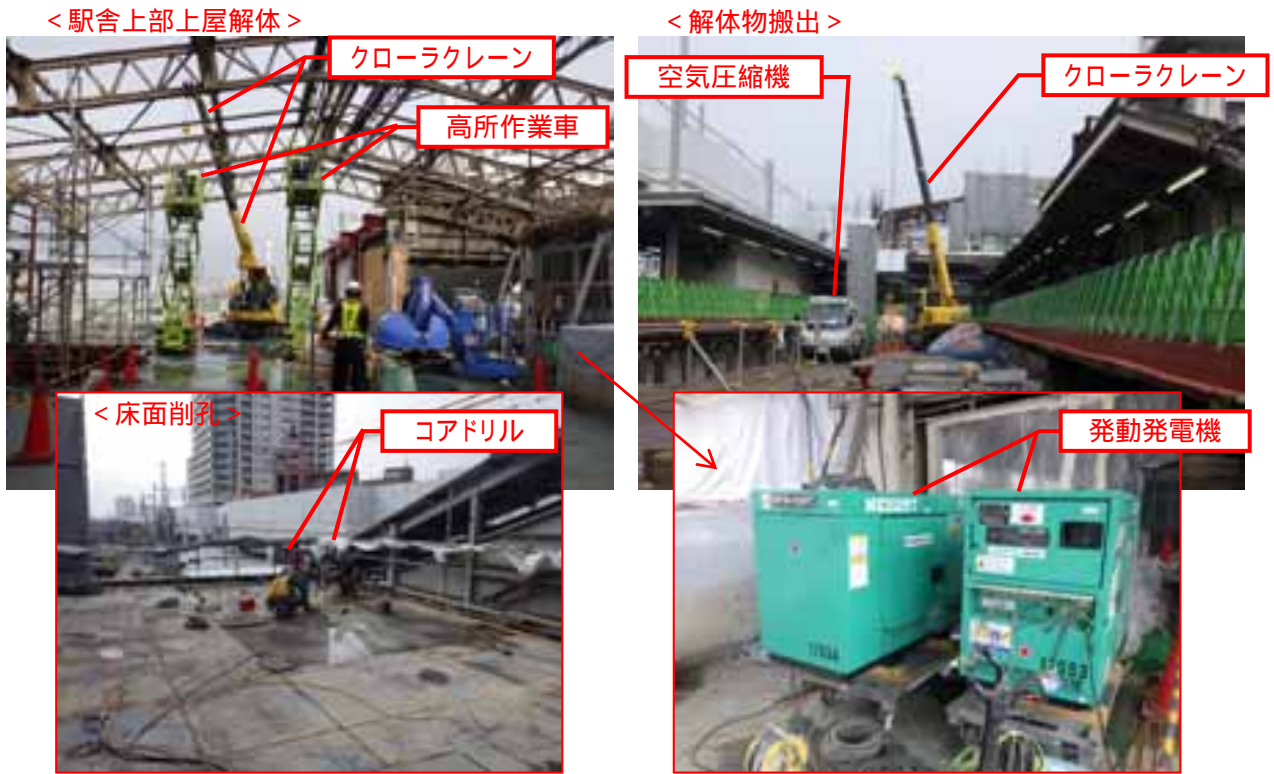


写真 1-12 東 No.8 (既設構造物撤去工) の施工状況 (平成 29 年 11 月 14 日)

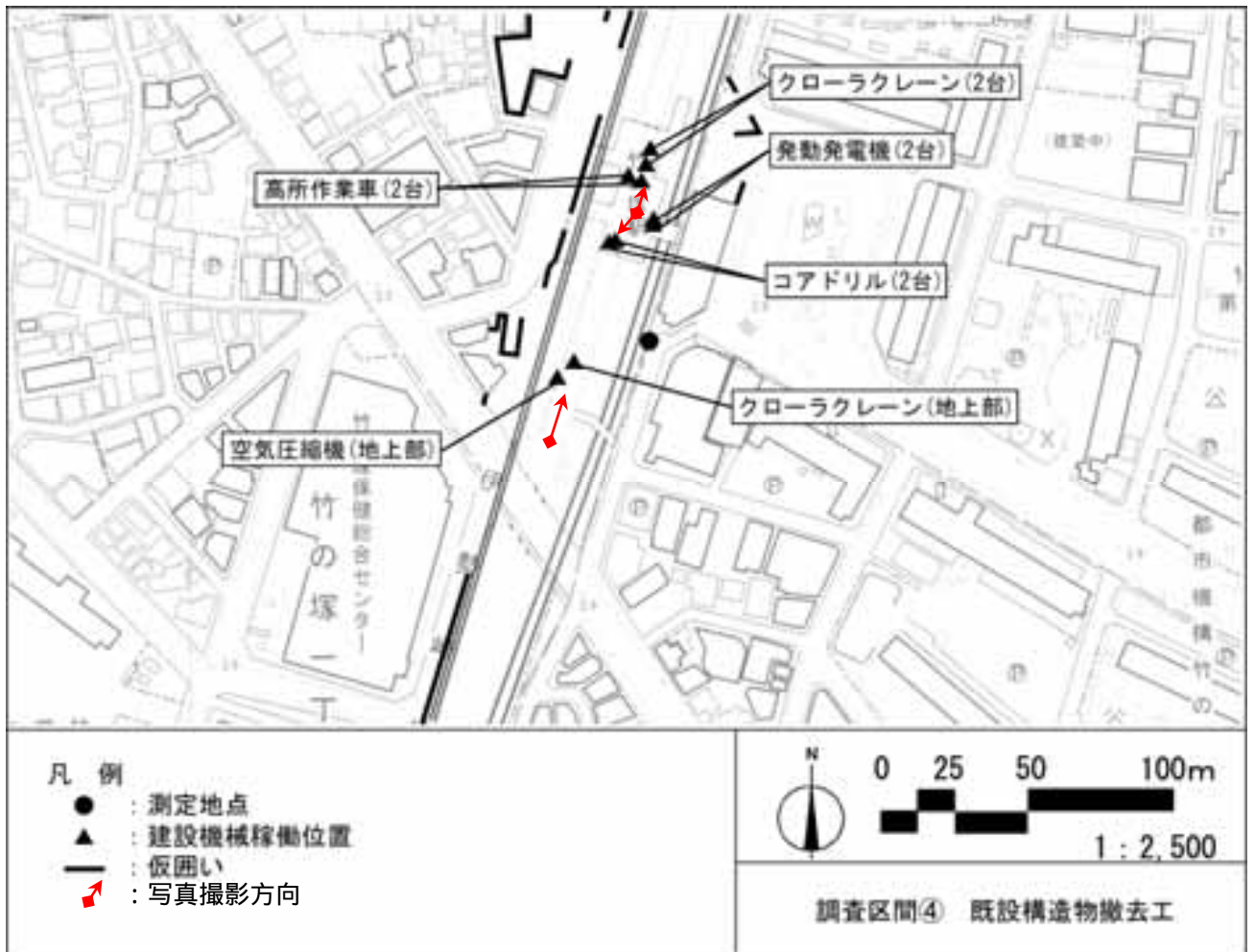


図 1-13 東 No.8 (既設構造物撤去工) 詳細図

< 盛土撤去 >



< コンクリート圧砕 >



写真 1-13 東 No.8 (既設構造物撤去工) の施工状況 (平成 30 年 10 月 24 日)



図 1-14 東 No.8 (既設構造物撤去工) 詳細図

< 鉄骨運搬 >



< 鉄骨建方 >



写真 1-14 西 No.9 (仮設構造物設置工) の施工状況 (平成 29 年 6 月 20 日)



図 1-15 西 No.9 (仮設構造物設置工) 詳細図

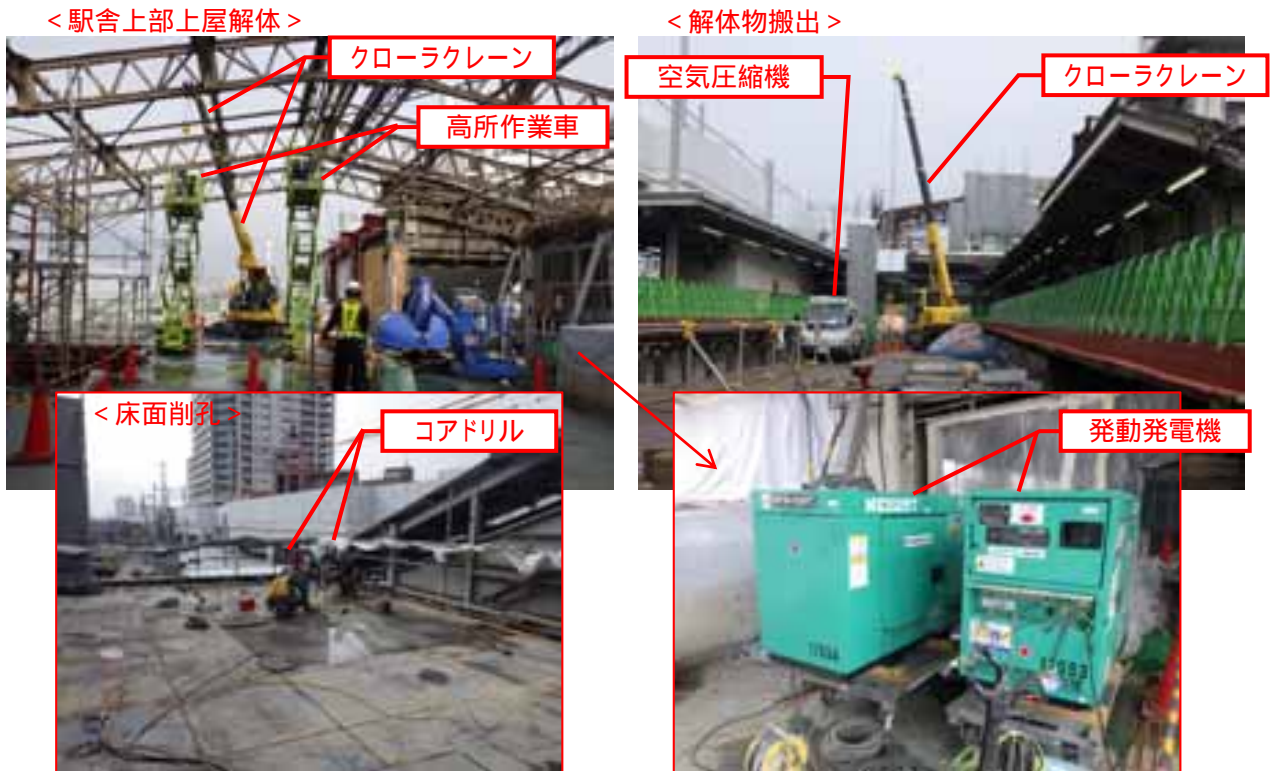


写真 1-15 西 No.9 (既設構造物撤去工) の施工状況 (平成 29 年 11 月 14 日)

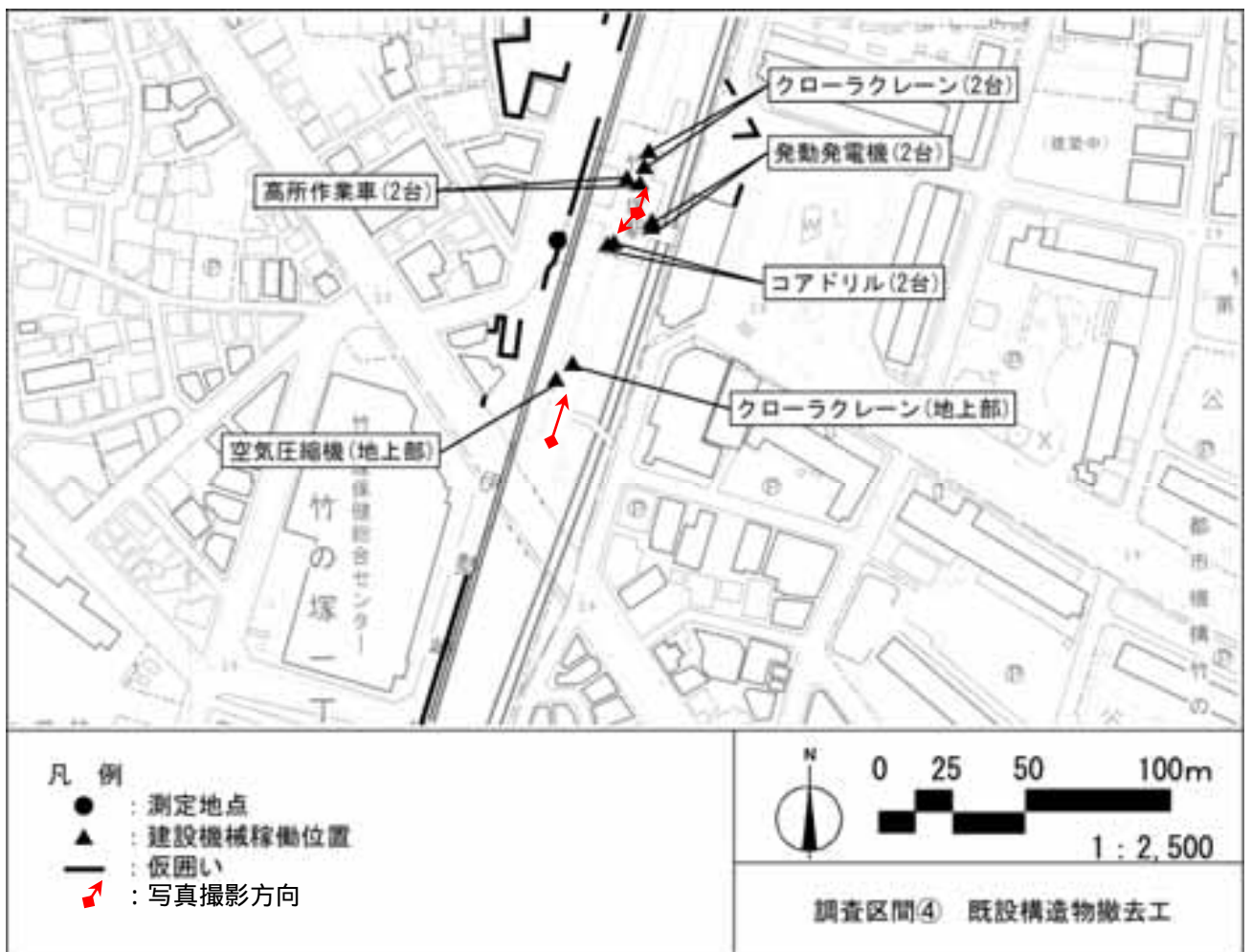


図 1-16 西 No.9 (既設構造物撤去工) 詳細図

< 砕石積込 >



< 砕石散布 >



< 砕石突き固め >



写真 1-16 西 No.9 (軌道工) の施工状況 (平成 29 年 7 月 11 日)

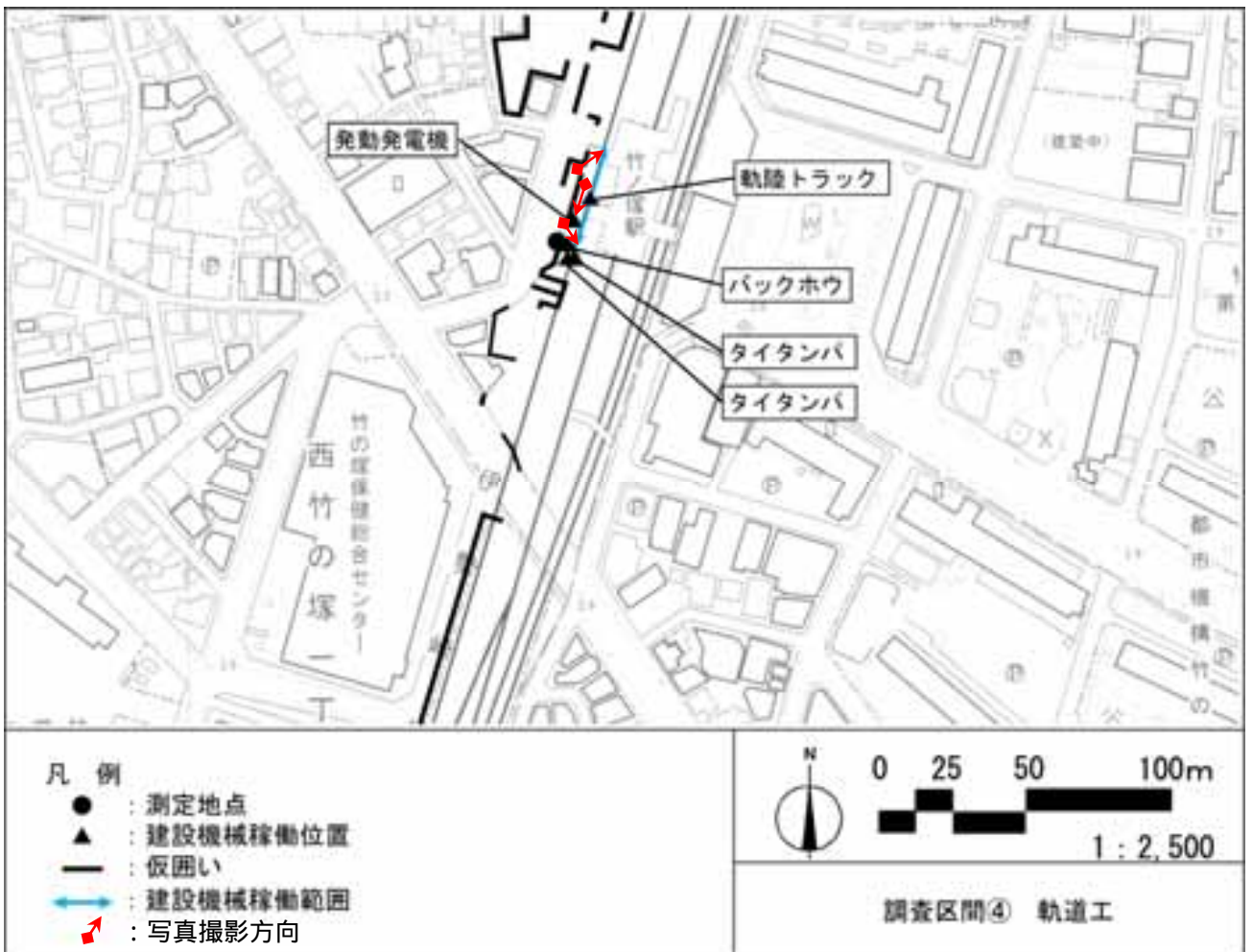


図 1-17 西 No.9 (軌道工) 詳細図



写真 1-17 西 No.10 (基礎杭工) の施工状況 (平成 29 年 11 月 8 日)

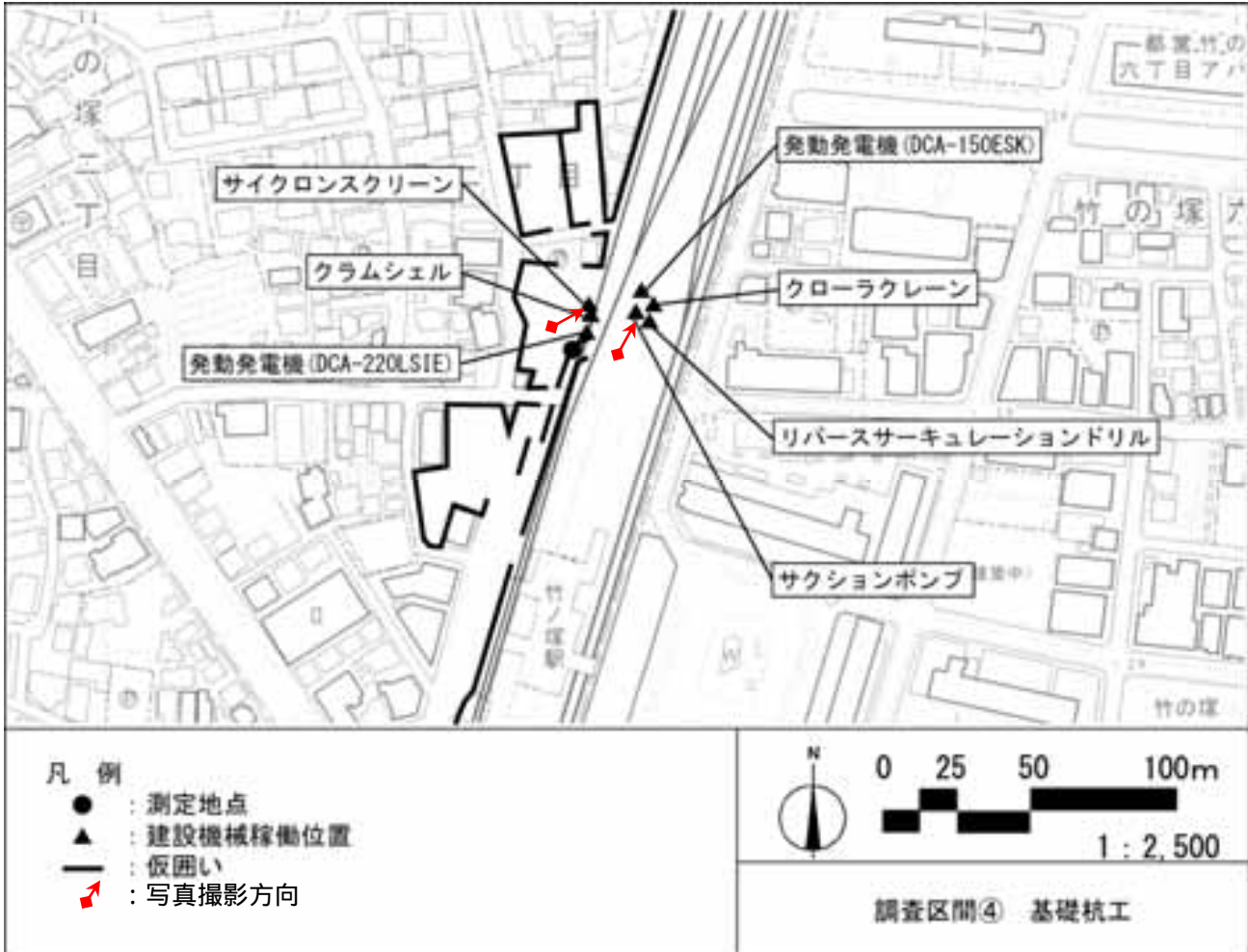


図 1-18 西 No.10 (基礎杭工) 詳細図

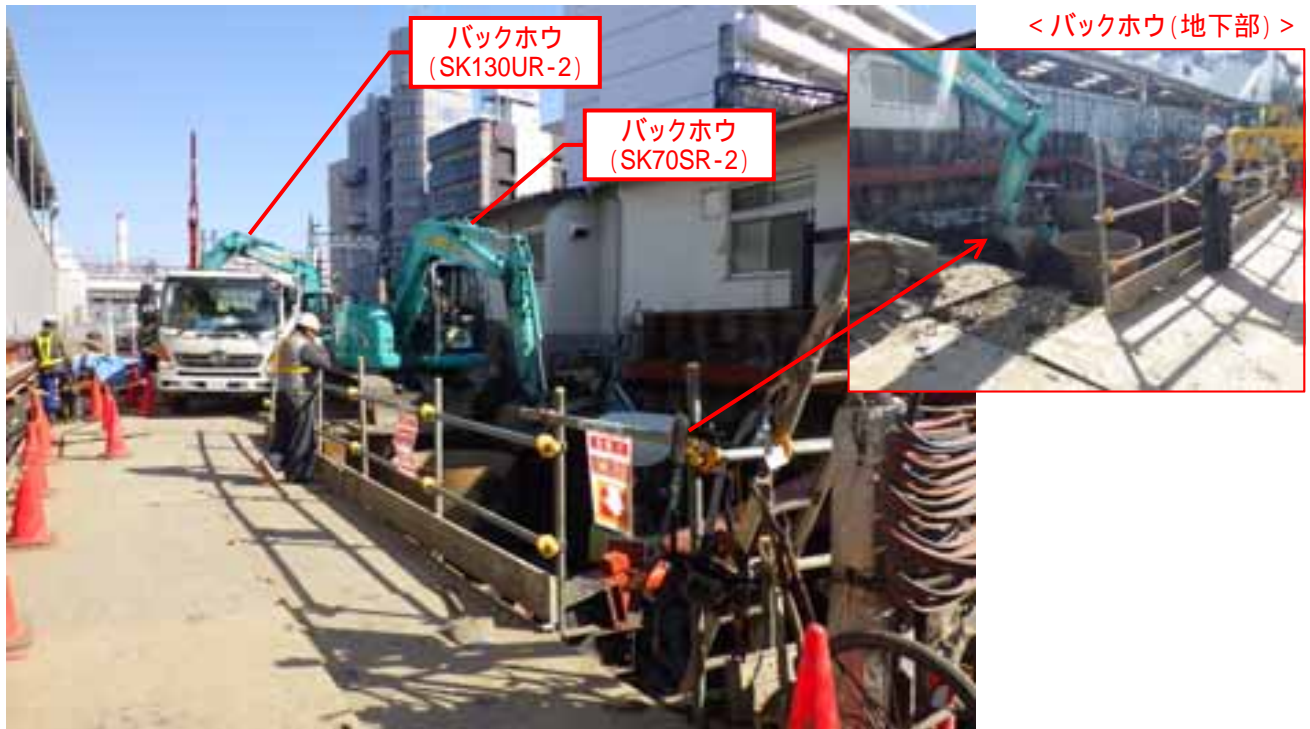


写真 1-18 西 No.10 (掘削工) の施工状況 (平成 30 年 2 月 20 日)



図 1-19 西 No.10 (掘削工) 詳細図

<コンクリート圧送>



<コンクリート打設>

写真 1-19 西 No.10 (躯体工) の施工状況 (平成 30 年 3 月 1 日)

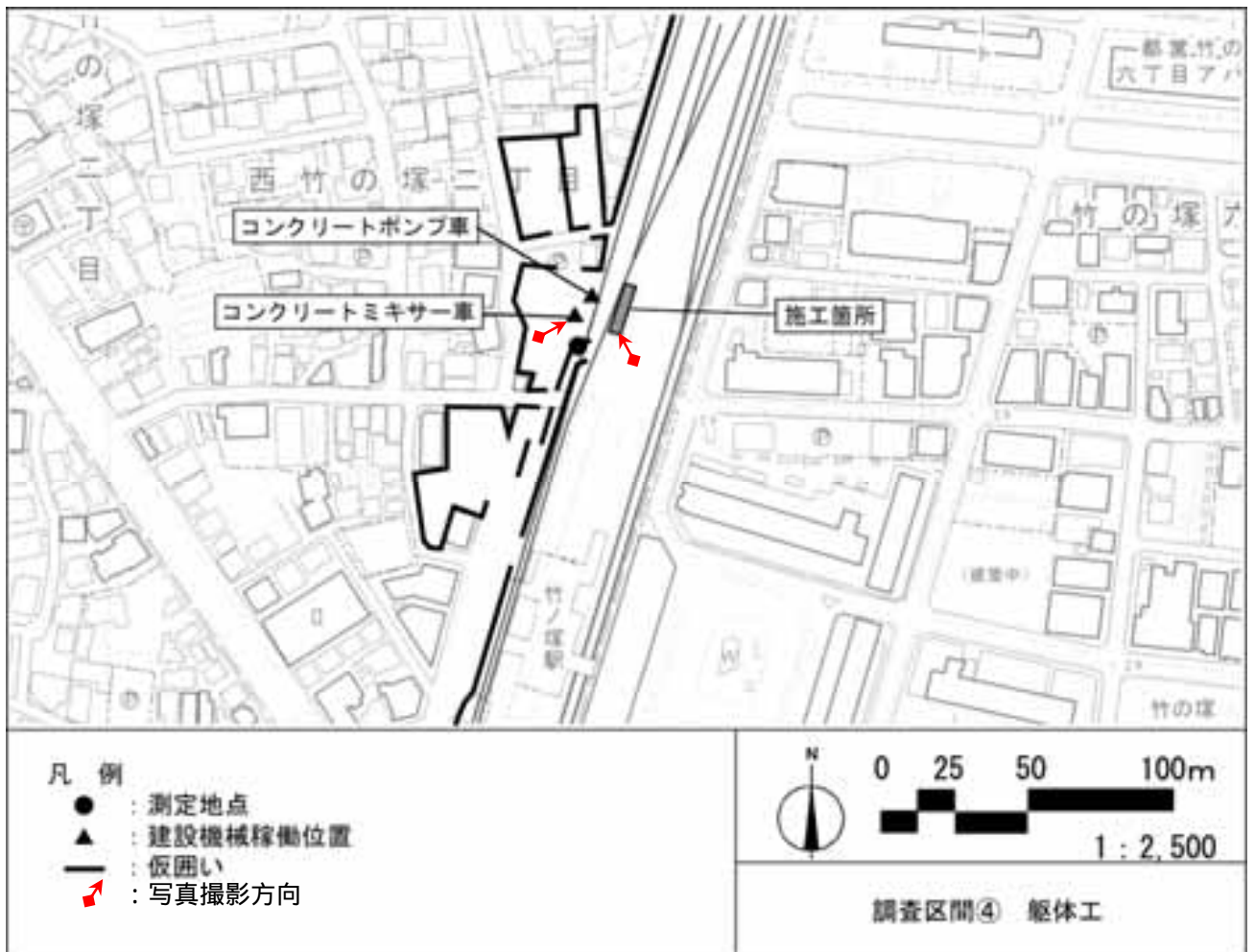


図 1-20 西 No.10 (躯体工) 詳細図

<埋戻し>

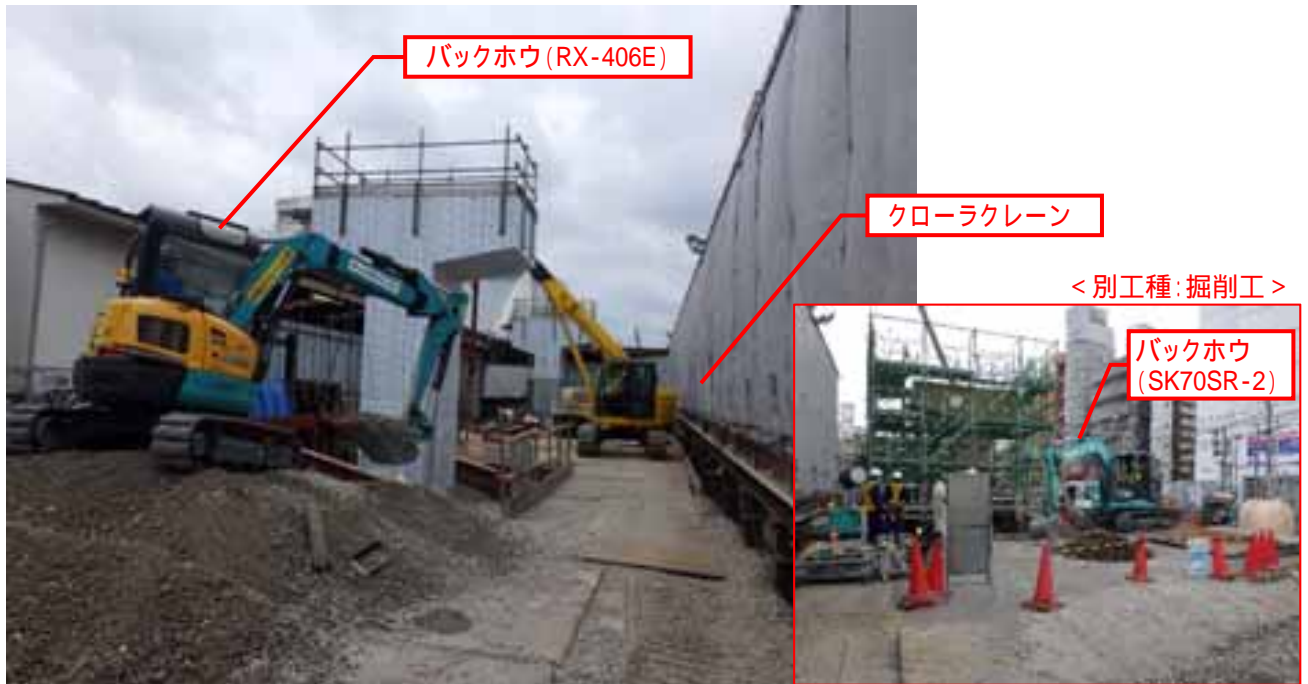


写真 1-20 西 No.10 (埋戻工) の施工状況 (平成 30 年 4 月 24 日)

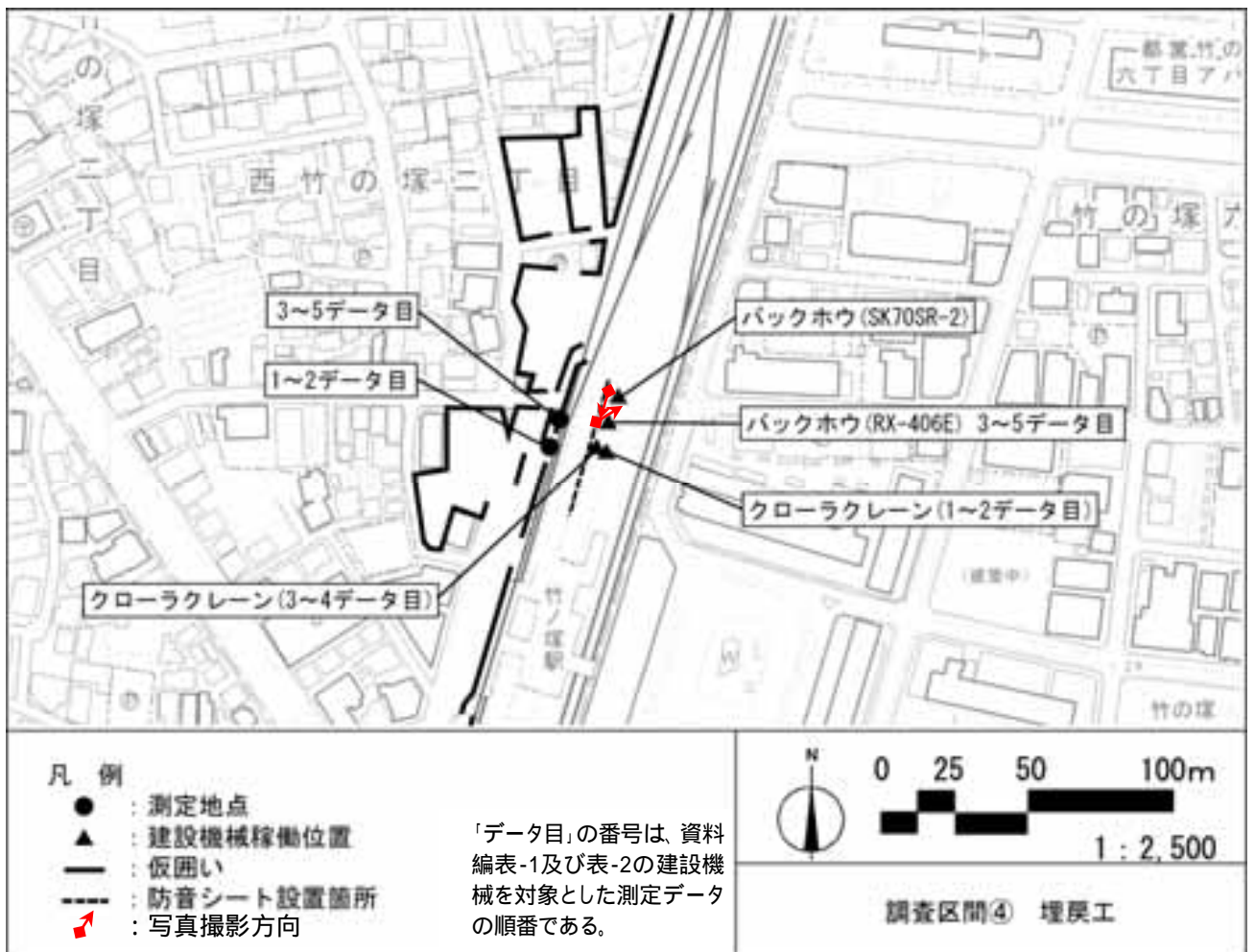


図 1-21 西 No.10 (埋戻工) 詳細図



写真 1-21 東 No.11 (路盤工) の施工状況 (平成 31 年 2 月 12 日)



図 1-22 東 No.11 (路盤工) 詳細図

< 擁壁運搬 >



写真 1-22 東 No.12 (既設構造物撤去工) の施工状況 (平成 30 年 11 月 13 日)



図 1-23 東 No.12 (既設構造物撤去工) 詳細図



写真 1-23 西 No.13 (路盤工) の施工状況 (平成 29 年 4 月 7 日)

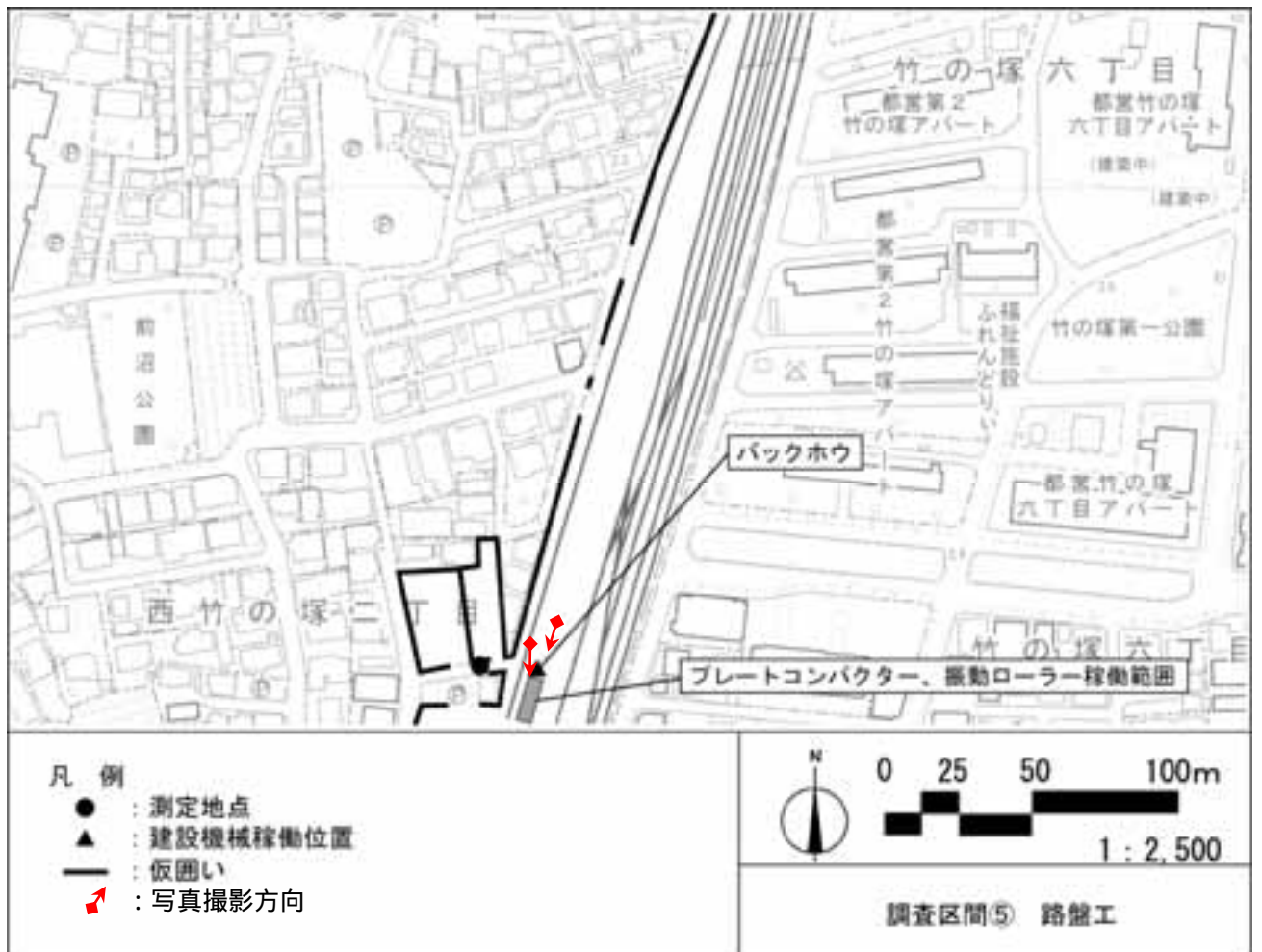


図 1-24 西 No.13 (路盤工) 詳細図

< 砕石積込 >



軌陸バックホウ

軌陸トラック

< 砕石散布 >



ポンピングウォッシャー
(砕石洗浄水用)

写真 1-24 西 No.14 (軌道工) の施工状況 (平成 29 年 5 月 16 日)

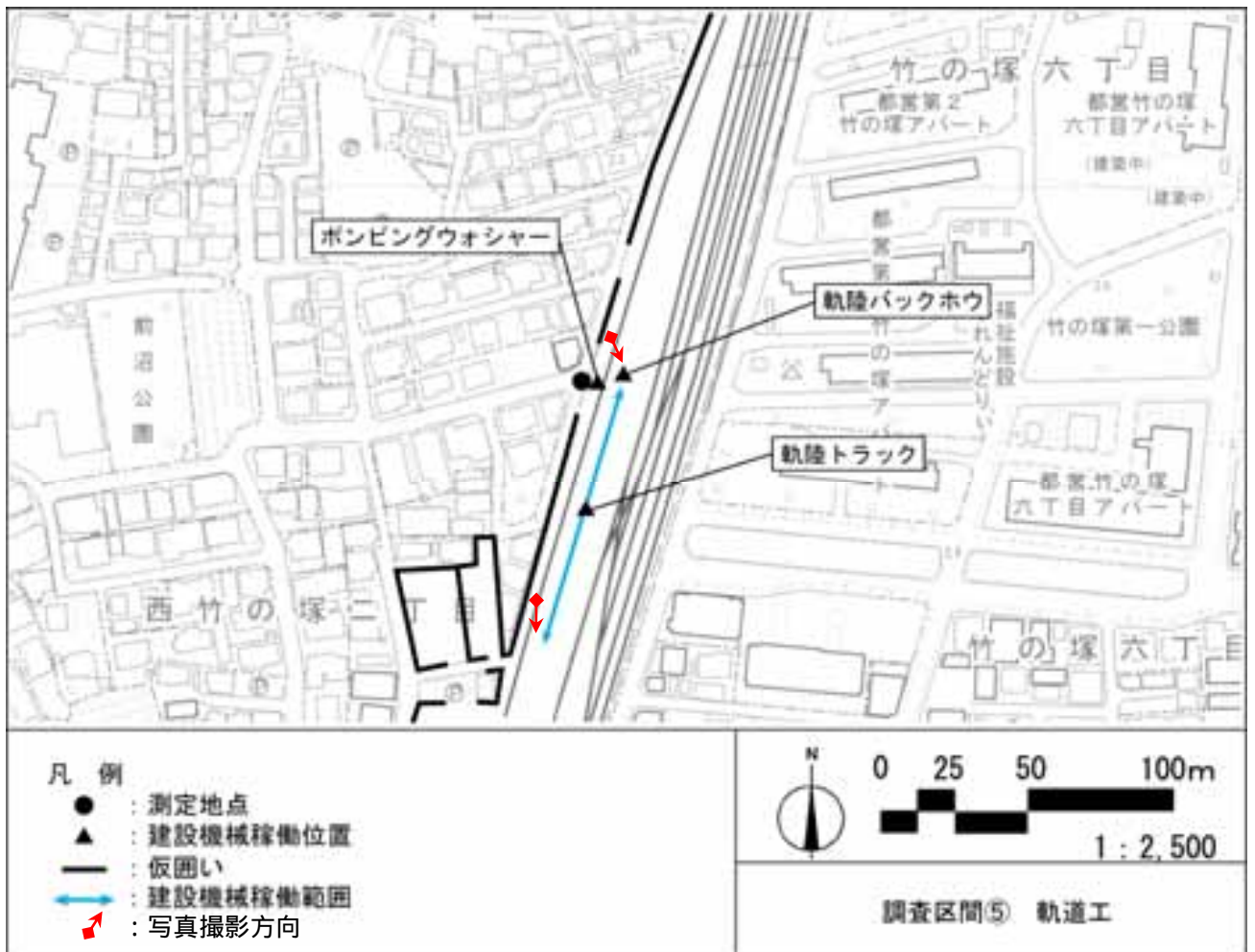


図 1-25 西 No.14 (軌道工) 詳細図



写真 1-25 西 No.14 (軌道工 (仮上り緩行線切替)) の施工状況 (平成 30 年 9 月 23 日)



図 1-26 西 No.14 (軌道工 (仮上り緩行線切替)) 詳細図



写真 1-26 西 No.15 (軌道工) の施工状況 (平成 30 年 7 月 9 日)

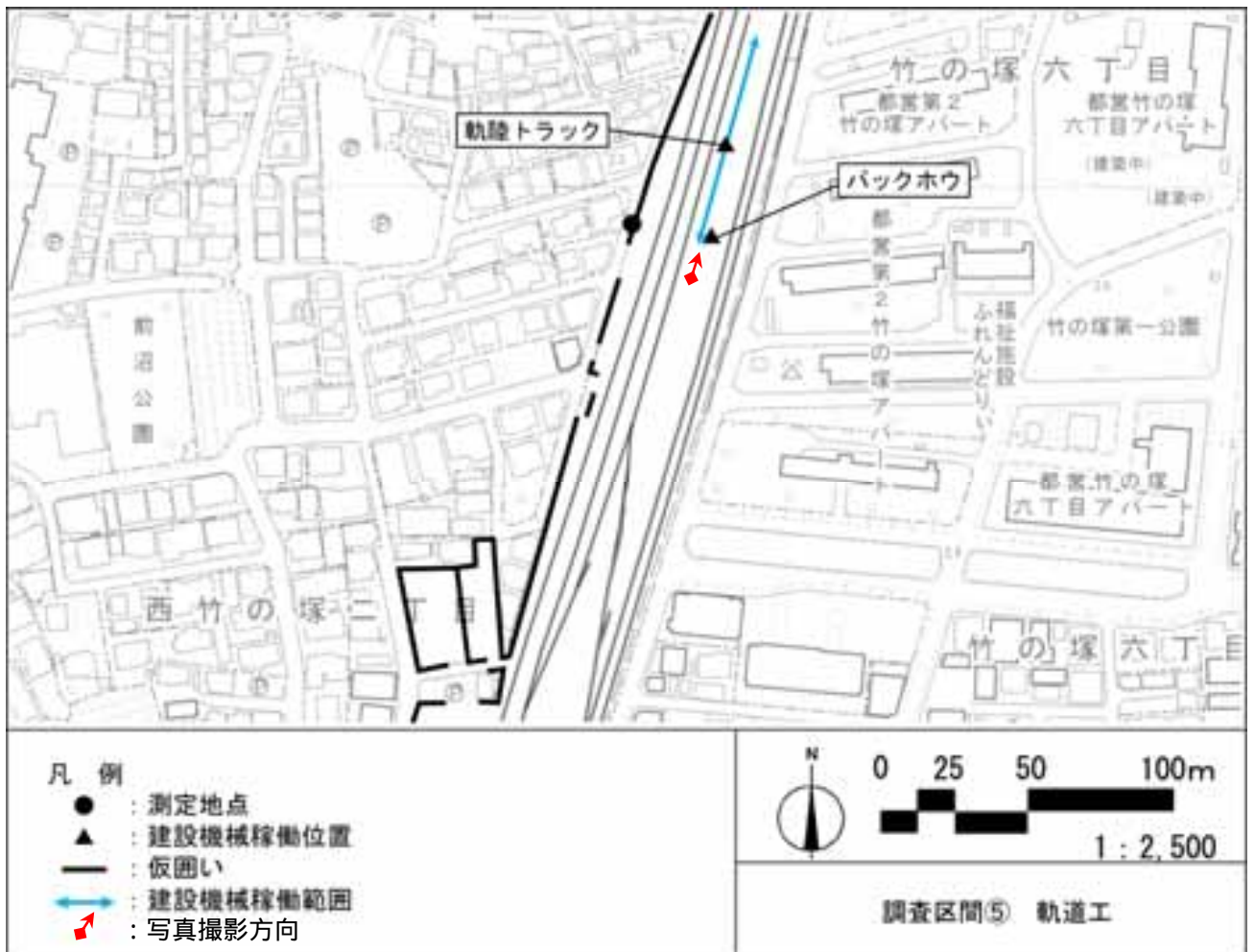


図 1-27 西 No.15 (軌道工) 詳細図



写真 1-27 西 No.16 (軌道工 (仮下り緩行線切替)) の施工状況 (平成 29 年 8 月 27 日)

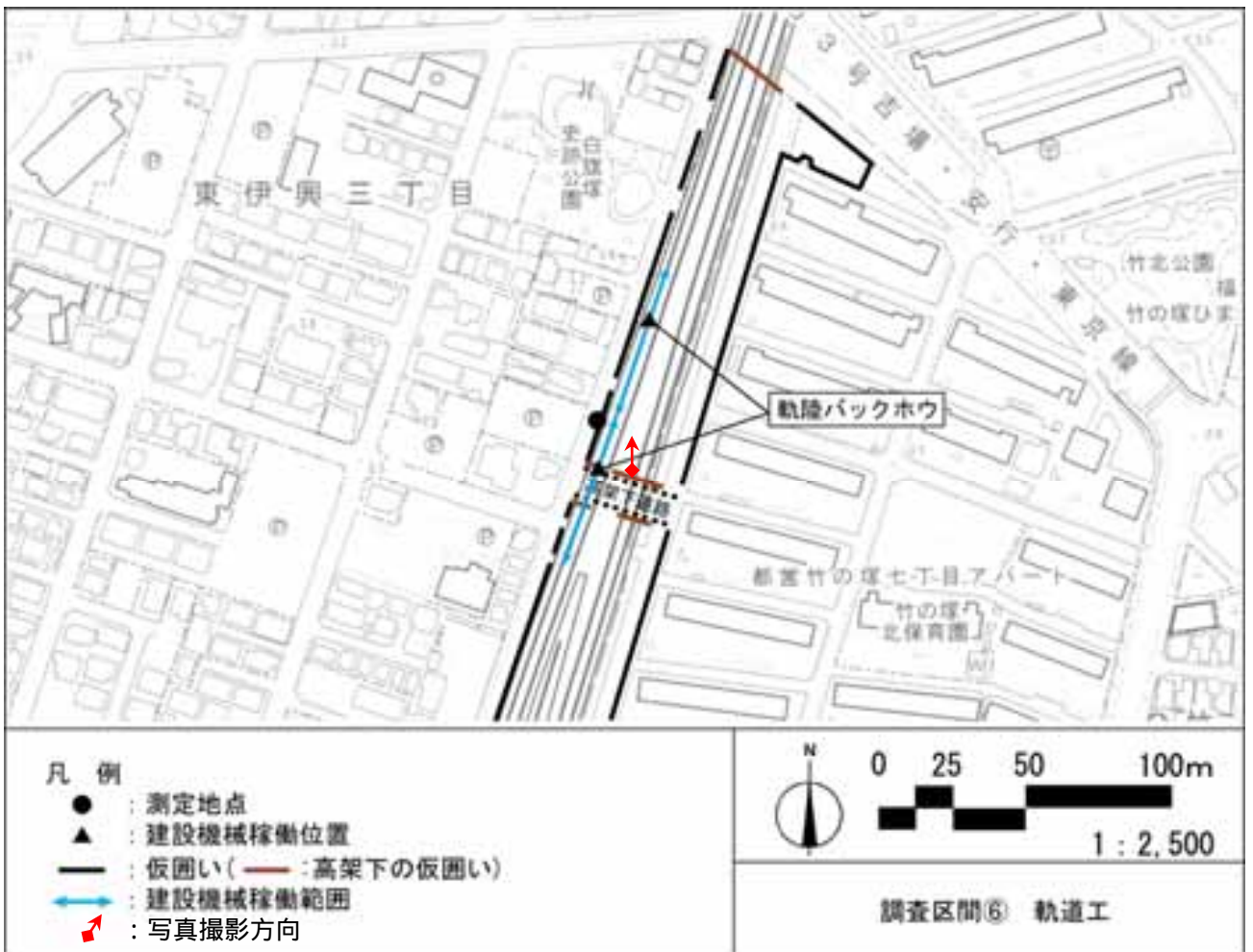


図 1-28 西 No.16 (軌道工 (仮下り緩行線切替)) 詳細図

ウ．環境保全のための措置の実施状況

(ア) 環境保全のための措置の実施状況

工事の施行中の建設作業の騒音・振動に係る環境保全のための措置の実施状況は表1-5、工事の施行中の鉄道の騒音・振動に係る環境保全のための措置の実施状況は表1-6に示すとおりである。

なお、工事に関する苦情等については、施工箇所近傍の各所に設置した現場事務所（協力会社）及びそれらを統括する東武鉄道株式会社鉄道事業本部改良工事部竹ノ塚工事事務所に窓口を設置し、竹ノ塚工事事務所及び協力会社が苦情主に対して、工事の施工方法、作業時間、工事の必要性などを説明するとともに、騒音や振動に関する苦情については必要に応じて対策を講じるなど、適切に対応を行っている。

仮線時の鉄道騒音及び仮線時の鉄道振動については、仮囲いの設置及びロングレールの採用などにより、騒音・振動の低減に努めている。

表 1-5(1) 工事の施行中の建設作業の騒音・振動に係る環境保全のための措置の実施状況

評価書の記載内容	環境保全のための措置の実施状況
(1) 工事に当たっては、最新の技術、建設機械を積極的に導入し、低騒音及び低振動の工法・機械を採用する。	国土交通省の低騒音型建設機械の指定を受けている建設機械は、一部の小型の発動発電機を除くすべて、低騒音型の機械を使用した（表1-4（20～21ページ）、写真1-28～写真1-33（52～54ページ）参照）。 低振動の工法として、既設構造物の撤去工に、建設機械ではなくコアドリルやウォールソーを使用した（写真1-34～写真1-35（55ページ）参照）。
(2) 敷地境界付近に仮囲い（高さ約3m）を設置する。	仮囲い(3m)を設置した（写真1-36（56ページ）参照）。 住民からの苦情対応として、工事による影響全般に対して、高架橋下に防音シートを設置した（写真1-37（56ページ）参照）。 既設構造物（駅舎）撤去作業箇所、駅ホーム間の高架橋工事箇所、仮線切替の軌道工事作業箇所等に防音シートを設置し、騒音の低減に努めた（写真1-38～写真1-40（57～58ページ）参照）。 基礎杭工事の発動発電機、基礎杭工事のサイクロンスクリーン、基礎杭工事の汚泥積込箇所、軌道工事のはつり箇所等を防音マットで覆い、騒音の低減に努めた（写真1-41～写真1-44（58～60ページ）参照）。
(3) 現場周辺の状況を勘案し、長時間連続する作業を避けるなど、作業時間の調整により環境保全に努める。	作業時間については、午前10時、正午、午後3時にそれぞれ休憩をとることとし、原則として作業が連続しないよう配慮した。 また、線路近傍の工事については、列車走行の安全性を考慮し、夜間工事を実施したが、事前に周辺居住者に対して「工事のお知らせ」を配布する、建設機械の出力を抑える、大きな突発音の発生回数を抑えるなど配慮して作業した。 なお、夜間工事の作業時間は、終電～始発までと限られているが、より効率的に作業を進める工程を計画し、できるだけ建設機械の稼働時間が短くなるように配慮した。
(4) 建設機械の配置等に配慮し、作業が一か所に集中しないよう工事工程の調整に努める。	建設機械の稼働位置はできるだけ家屋から離すように設定し、周辺の住居等への影響を軽減するよう努めた。 夜間工事に際しては、夜間に使用する重機の移動を極力昼に行い、夜間での騒音・振動を低減するよう配慮した。 また、一箇所に集中して建設機械が稼働することがないように施工場所や時期の分散化を図るよう工程に留意した。

表 1-5(2) 工事の施行中の建設作業の騒音・振動に係る環境保全のための措置の実施状況

評価書の記載内容	環境保全のための措置の実施状況
(5) 工事の実施者に対しては、法令の遵守など公害防止の観点から騒音及び振動防止に関する教育の徹底を図る。	工事監督者の日常的な指導、管理や作業手順を作業員に徹底するとともに、騒音防止等に関する指導をし、朝礼等においても注意喚起を行った(写真1-45 (60ページ) 参照)。
(6) 工事用車両については、運行経路等を十分検討し、車両の整備、点検、運行速度の現地管理等について配慮する。	<p>工事用資材の搬入方法については、周辺の工事ヤード内や事務所の用地等に工事用車両の待機場所を設定し、時間調整を行うことにより、工事用車両の一般道路上での駐車防止に努めるなど、工程計画の作成の段階で十分検討し、極力影響を少なくするよう配慮した。</p> <p>工事用車両による騒音・振動を抑制するため、工事用車両の整備・点検を定期的に行うとともに、現場内及び周辺道路における制限速度を遅く設定し、注意喚起の表示を現場内に掲示した(写真1-46～写真1-47 (61ページ) 参照)。</p> <p>入場時や朝礼において、法令の遵守、アイドリングの禁止等に関して、関係者に教育を実施するとともに、交通誘導員を配置し、運行形態を管理した(写真1-48～写真1-49 (62ページ) 参照)。</p>

表 1-6 工事の施行中の鉄道の騒音・振動に係る環境保全のための措置の実施状況

評価書の記載内容	環境保全のための措置の実施状況
(1) 敷地境界付近に仮囲い(高さ約3m)を設置する。	仮線が走行する区間及び工事区域の周辺箇所において、可能な限り仮囲い(3m)を設置し、鉄道騒音の低減に努めた(写真1-50 (63ページ) 参照)。
(2) 道床の整備を入念に行う。	定期的にバラストの点検・整備等の保守作業を実施し、鉄道騒音及び鉄道振動の低減に努めた。
(3) 可能な限りロングレールを採用する。	<p>計画下り急行線は、全区間でロングレールを採用し、鉄道騒音及び鉄道振動の低減に努めた(「工事の施行中その4」で報告済み)。</p> <p>また、計画下り急行線以外の仮線には、可能な限りロングレールを採用し(写真1-51 (63ページ) 参照)、鉄道騒音及び鉄道振動の低減に努めた。</p>
(4) 車輪の整備、車両の整備及びレール削正等の保守作業を十分に実施する。	定期的に車輪の整備、車両の整備及びレール削正等の保守作業を実施し、鉄道騒音及び鉄道振動の低減に努めた。

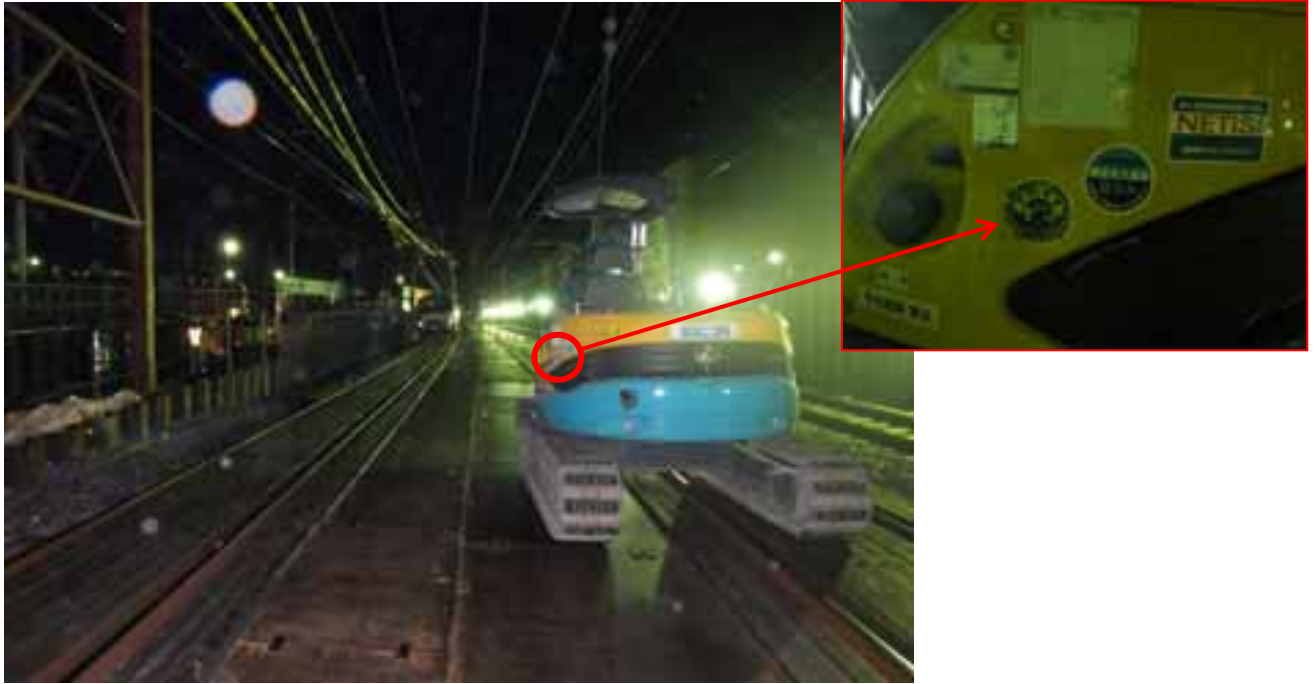


写真1-28 超低騒音型の機械の使用（バックホウ）（平成29年7月29日）



写真1-29 超低騒音型の機械の使用（バックホウ）（平成30年2月20日）



写真1-30 低騒音型の機械の使用（クローラクレーン）（平成30年4月24日）



写真1-31 超低騒音型の機械の使用（コンクリート破砕機）（平成30年10月24日）



写真1-32 超低騒音型の機械の使用（発電機）（平成29年9月5日）

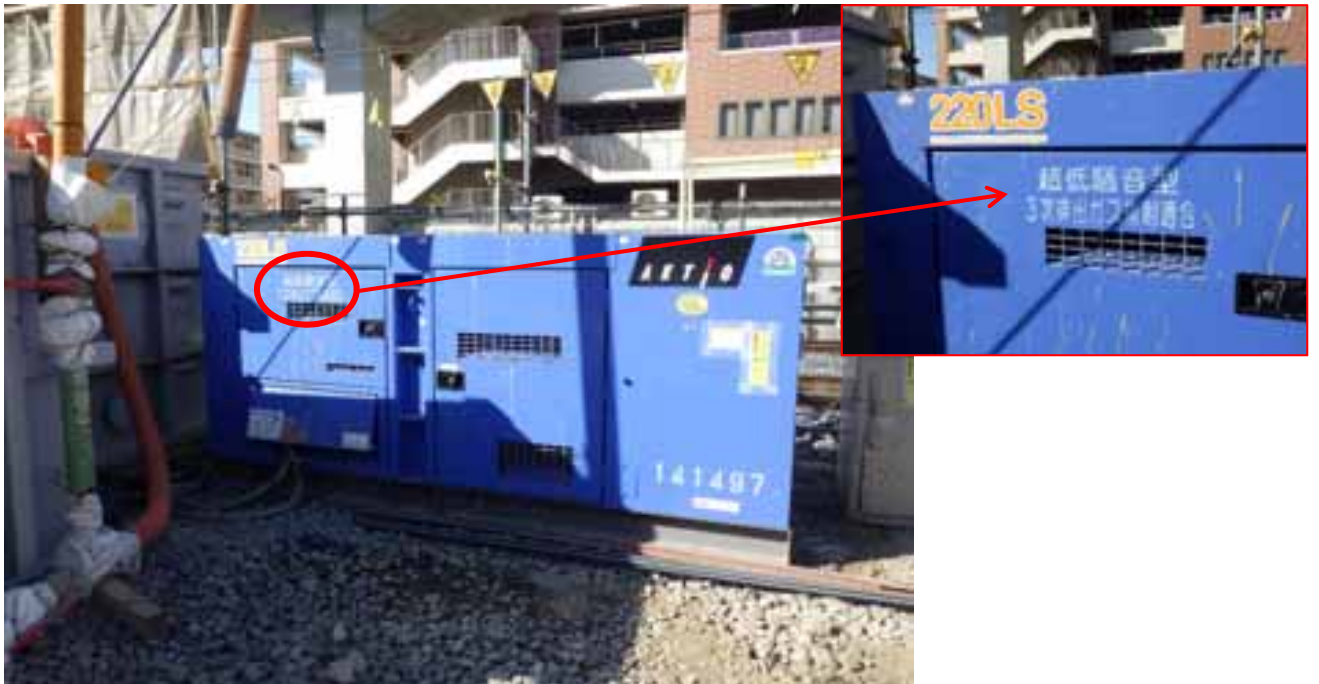


写真1-33 超低騒音型の機械の使用（発電機）（平成31年1月23日）



写真1-34 低振動の工法（コアドリル¹）の作業状況（平成30年2月27日）



写真1-35 低振動の工法（ウォールソー²）の作業状況（平成30年2月22日）

- ※1) ダイヤモンドビットのドリルを高速で回転することで、コンクリートや鉄筋と研削する工法であり、振動がほとんど発生しない。既設構造物の撤去工に、振動が発生するコンクリートブレーカー等の重機を使用しないことにより、振動が低減される。
- ※2) 金属製の歯が付いた板を高速で回転することで、コンクリート塊等の構造物を切断する工法であり、振動がほとんど発生しない。既設構造物の撤去工に、振動が発生するコンクリートブレーカー等の重機を使用しないことにより、振動が低減される。



写真1-36 仮囲い(3m)の設置状況(平成29年11月8日)



注) 工事による影響全般に対して、追加の騒音対策を行った。

写真 1-37 防音シートの設置状況(平成 29 年 9 月 6 日)



注) 駅舎の解体工事に対する騒音対策を行った。

写真1-38 防音シートの設置状況 (平成29年11月14日)



注) 駅のホーム間の高架橋工事に対する騒音対策を行った。

写真1-39 防音シートの設置状況 (平成30年4月24日)



注) 仮線切替の軌道工事に対する、追加の騒音対策を行った。

写真1-40 防音シートの設置状況 (平成30年9月23日)



注) 基礎杭工事の発動発電機に対する騒音対策を行った。

写真1-41 防音マットの設置状況 (平成29年11月8日)



注) 基礎杭工事のサイクロンスクリーン（土砂分離機）に対する騒音対策を行った。

写真1-42 防音マットの設置状況（平成29年11月8日）



注) 基礎杭工事の汚泥積込箇所に対する騒音対策を行った。

写真1-43 防音マットの設置状況（平成29年11月8日）



注) 軌道工事のはつり作業箇所に対する騒音対策を行った。

写真1-44 防音マットの設置状況(平成30年2月23日)



写真1-45 朝礼時の教育実施状況(平成29年5月9日)



写真1-46 制限速度の注意喚起の実施状況（平成30年4月26日）



写真1-47 制限速度の注意喚起の実施状況（平成30年5月7日）



写真1-48 交通誘導員の配置状況（平成30年3月20日）



写真1-49 交通誘導員の配置状況（平成29年12月8日）



写真 1-50 仮囲いの設置状況（平成 30 年 10 月 16 日）



写真 1-51 ロングレールの設置状況（仮下り緩行線）（平成 29 年 8 月 30 日）

(イ) 苦情の状況

建設作業騒音及び建設作業振動に係る苦情は、表1-7に示すとおりである。

建設作業騒音については、平成29年4月から平成31年3月の間に11件の苦情が寄せられたが、夜間工事の騒音の低減、夜間工事の内容及び工程の周知徹底、作業箇所付近の防音シートの設置などの対策を実施するなど、ご理解いただくよう対応した。

建設作業振動については、平成29年4月から平成31年3月の間に3件の苦情が寄せられたが、夜間工事の建設機械の走行速度の低減、振動が少ない建設機械の採用などの対策を実施するなど、ご理解いただくよう対応した。

また、仮線時の鉄道騒音及び仮線時の鉄道振動に係る苦情は、表1-8に示すとおりである。

鉄道騒音については、平成29年4月から平成31年3月の間に2件の苦情が寄せられたが、線路の切替工事による仮設継目の影響であり撤去予定の時期を伝え、ご理解いただくよう対応した。鉄道振動についての1件の苦情は、平成27年度に受理し、平成29年度から平成30年度も継続して対応した。

表 1-7(1) 建設作業騒音及び建設作業振動に係る苦情の概要と対応結果

項目	件数	苦情の概要	対応結果
建設作業騒音	11	<ul style="list-style-type: none"> 駅の西口エレベータ通路部解体作業時の音(ガス切断音、仮設材の仮置き音)がうるさい(1件)。 夜間工事で砂利を搬入する音、発電機の音がうるさいので静かにしてほしい。夜間工事の日数が増えているので、何とかならないか(1件)。 夜間工事の鋼矢板圧入時のエンジン音がうるさい(1件)。 仮設作業ヤード内での夜間作業の搬出音がうるさい(1件)。 仮設作業ヤード内での機械音がうるさい。バケットで土をかきあげる際の鉄板をひっかく音等がうるさい(1件)。 夜間作業の音がうるさい。金属がこすれるような音が気になる(1件)。 	<ul style="list-style-type: none"> 駅部の工事であるため夜間しか作業できないこと、今後の夜間作業はあと1日で終わる予定であることをご説明し、ご理解をいただいた。 線路の切り替え時期が近付いているため夜間工事の日数が増えているが、砕石の搬入作業のピークを超えており、今後は作業音が減少していくこと、発電機を防音マットで囲う等の騒音対策を行うこと、夜間作業日を分かりやすく示すこと、設置済みの騒音計・振動計をお宅から見える位置に移動することをご説明し、ご理解をいただいた。 設置済みの開閉式の防音シートを遮音効果が大きい防音マットに交換すること、防音マットを設置すると隠れてしまう店舗の看板を移設することをご説明し、ご理解をいただいた。 夜間作業の一部の作業を昼間作業に変更し、夜間作業を減らすことをご説明し、ご理解をいただいた。 作業員に、作業時の機械音・作業音に配慮するよう周知すること、同作業の夜間作業をできる限り減らすよう作業工程を再検討することをご説明し、ご理解をいただいた。 作業員に、作業音に配慮するよう周知すること、同作業の夜間作業をできる限り減らすよう作業工程を再検討することをご説明し、ご理解をいただいた。

表 1-7(2) 建設作業騒音及び建設作業振動に係る苦情の概要と対応結果

項目	件数	苦情の概要	対応結果
建設作業騒音	(表 1-6 (1) で集計)	<ul style="list-style-type: none"> 仮設ヤード内で夜間に、バラストをダンプトラックに積み込む作業中、うるさいとの大きな声あり (1 件)。 夜間作業で、事前周知のビラに書かれていない時間帯に、バックホウのバケットと鉄板がすれる音、ダンプトラックを誘導する声がうるさい (1 件)。 夜間作業の音がうるさい。現場で騒音を聞いてほしい (1 件)。 工事の騒音で眠れない。再発防止または改善を強く希望する (1 件)。 夜間、駅前でコンクリートを割るような音がしてうるさいので、夜間に作業するのをやめてほしい (1 件)。 	<ul style="list-style-type: none"> 当日の当該作業を中止した。ご意見を言われた方が特定できなかったが、後日、仮設作業ヤード内の作業場所に防音シートを設置する対策を実施した。その後、同様の声掛けはない。 施工業者が異なる工区境に住まわれている方であり、事前周知のビラが配布されていない工区からの作業音であった。夜間の作業音をできる限り抑えること、2つの工区の事前周知のビラを配布することをご説明し、ご理解をいただいた。 バックホウで掘削を行いダンプトラックに積み込む作業であった。電車が走行していない時間帯でないとは作業できない場所であること、作業音をできる限り抑えるよう配慮すること、使用する建設機械は低騒音型の機械を使用することをご説明し、ご理解をいただいた。 バラストを突き固める作業、土砂をバックホウでダンプトラックに積み込む作業であった。同じ場所で作業する時間をできる限り短くすること、バックホウのバケットとダンプトラックの荷台の高低差を少なくして積み込むことをご説明し、ご理解をいただいた。 旧橋上駅舎の撤去作業で発生したコンクリート塊をバックホウでダンプトラックに積み込む作業であった。今後夜間作業を行う際は、騒音をできる限り抑えるように作業員を指導し管理すること、バックホウのバケットとダンプトラックの荷台の高低差を少なくして積み込むことをご説明し、ご理解をいただいた。
建設作業振動	3	<ul style="list-style-type: none"> 夜間の工事で、大きな揺れを感じる作業があり、発生させないようにしてほしい(1件)。 夜間、大きな揺れを感じて目が覚めた。工事の音が聞こえたので、工事による影響だと思ふ。発生させないようにしてほしい (1 件)。 土曜日の夕方の工事で、大きな揺れを感じる作業があり、発生させないようにしてほしい (1 件)。 	<ul style="list-style-type: none"> 原因は、クレーンが軌道を横断して機材を搬出した時の振動と思われる。軌道横断時はできる限り低速で走行すること、走行路の段差をできる限り解消すること、固いものが当たる場所ではゴムマットや木材等の緩衝材を使用することをご説明し、ご理解をいただいた。 原因は、夜間工事終了時に、バックホウとユニック車が軌道を横断した時の振動と思われる。作業員に、建設機械の移動時の扱いについて、細心の注意を払うように指導したことをご説明し、ご理解をいただいた。 建設機械の移動時の扱いについて、細心の注意を払うように指導していたが、原因は、昼間工事終了時に、クローラークレーンで鋼矢板を運搬した時の振動と思われる。休日はクローラークレーンによる場内運搬作業を行わないこと、鋼矢板の運搬はより振動が少ないクローラードンプを使用することをご説明し、ご理解をいただいた。

表 1-8 仮線時の鉄道騒音及び仮線時の鉄道振動に係る苦情の概要と対応結果

項目	件数	苦情の概要	対応結果
鉄道騒音	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軌道の改修工事後、上り急行線の列車の音がうるさくなった（1件）。 ・ 仮上り緩行線の切替工事後、列車の音がうるさくなった（1件） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 約2週間後に予定している仮上り緩行線の切替工事のための準備として仮設レール継目を設置したこと、切替工事後1ヶ月に仮設レール継目を撤去すること、仮設継目の撤去後の状況を確認し状況に応じて補修工事を検討することを伝え、ご理解をいただいた。 ・ 仮上り緩行線の切替工事により、仮設レール継目ができていること、切替工事後1ヶ月に仮設レール継目を撤去すること、仮設レール継目の撤去後の状況を確認し状況に応じて補修工事を検討することを伝え、ご理解をいただいた。
鉄道振動	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 線路と家の間にあった乗務員仮泊所の建物が解体されてから、鉄道の振動を感じるようになったので何とかして欲しい（1件（平成27年度に受理））。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成27年度に、状況を確認するために振動調査を行い、振動を低減させるための対策として、敷地境界付近における鋼矢板の圧入、砕石突き固めによる軌道整備対策工事を行うなど、状況説明・対応を行った。平成28年度も継続して、振動を低減するレール交換を行ったのち、鉄道振動を測定し、その低減効果をお伝えしたものの、ご理解をいただけなかった。平成29年度には、振動を低減する継目の補修工事を行い、今後もできる限り努力していくと回答した。平成30年1月以降、先方からの返答及び申し出がなく、現在も継続対応中である。

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

ア. 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音

評価書の予測結果と事後調査の結果との比較は、表1-9に示すとおりである。

仮設構造物設置工の調査結果は63dBであり、予測結果（73～75dB）を下回った。

既設構造物撤去工の調査結果は65～76dBであり、予測結果（79dB）を下回った。

路盤工の調査結果は69～74dBであり、予測結果（74～75dB）と同程度または下回った。

基礎杭工の調査結果は68～74dBであり、予測結果（73～78dB）と同程度または下回った。

掘削工の調査結果は54～67dBであり、予測結果（74dB）を下回った。

躯体工の調査結果は58～70dBであり、予測結果（73dB）を下回った。

埋戻工の調査結果は64dBであり、予測結果（74～75dB）を下回った。

高欄工の調査結果は54dBであり、予測結果（73dB）を下回った。

盛土工の調査結果は65dBであり、予測結果（74～75dB）を下回った。

軌道工の調査結果は52～74dBであり、予測結果（73dB）と同程度または下回った。

予測結果を下回った理由としては、今回の主な施工対象が下り緩行線または上り緩行線であり、施工位置と調査地点の間に下り急行線または上り急行線がある地点が多く、建設機械の稼働位置から調査地点までの距離が予測条件の距離よりも遠かったこと（予測条件2m、事後調査時4～68m）、環境保全のための措置として超低騒音型の建設機械を使用したこと、施工計画が具体化したことにより予測で想定した規格の建設機械よりも小さな規格の建設機械で施工可能となったことなどにより、環境負荷の低減につながったことが考えられる。

表 1-9 建設作業騒音の予測結果と事後調査結果との比較

単位：dB

工種	評価書の予測結果			事後調査結果		
	予測に用いた建設機械	単独稼働	同時稼働	調査地点	稼働していた建設機械	騒音レベル (L _{A5})
仮設構造物設置工	ブルドーザー	75	—	④西	クローラクレーン	63
	バックホウ	74	—		高所作業車	
	コンクリートポンプ車	73	—			
	トラッククレーン	73	—			
既設構造物撤去工	コンクリートブレーカー	76	79	③西	ワイヤーソー	68
	トラッククレーン	73			油圧ユニット	
	空気圧縮機	75			クローラクレーン2台	
	コンクリート圧砕機	76			高所作業車2台	
				④東	発動発電機2台	65
					コアドリル2台	
					クローラクレーン (地上部)	
				④東	バックホウ	76
					コンクリート圧砕機	
				④西	クローラクレーン2台	69
					高所作業車2台	
					発動発電機2台	
			コアドリル2台			
			クローラクレーン (地上部)			
			⑤東	バックホウ	68	
				クローラキャリア		
				コアドリル6台		
路盤工	ブルドーザー	75	—	③西	バックホウ2台	70
	バックホウ	74	—	⑤東	バックホウ	74
	タイヤローラー	74	—	⑤西	クローラキャリア	69
					バックホウ	
				プレートコンパクター		
				振動ローラー		
基礎杭工	クローラクレーン	77	78	③西	マルチプルパイルドライバー	68
	リバースサーキュレーションドリル	73			サクシオンポンプ	
	バックホウ	74			発動発電機	
	コンクリートブレーカー	76	—	④西	リバースサーキュレーションドリル	74
	空気圧縮機	75	—		サクシオンポンプ	
	TBH	73	—		サイクロンスクリーン	
	コンクリートポンプ車	73	—		クローラクレーン	
				クラムシエル		
				発動発電機2台		
掘削工	バックホウ	74	—	①東	バックホウ	54
				③西	バックホウ3台	67
					発動発電機 (別工種：基礎杭工)	
					サイクロンスクリーン (別工種：基礎杭工)	
			④西	バックホウ3台 (地上2台、地下1台)	66	
躯体工	コンクリートポンプ車	73	—	①東	油圧式杭圧入引抜機	58
	トラッククレーン	73	—		油圧ユニット	
					ホイールクレーン	
					発動発電機	
				③西	コンクリートポンプ車	69
				コンクリートミキサー車		
			④西	コンクリートポンプ車	70	
				コンクリートミキサー車		
埋戻工	バックホウ	74	—	④西	クローラクレーン	64
	ブルドーザー	75	—		バックホウ	
	タイヤローラー	74	—		バックホウ (別工種：掘削工)	
高欄工	トラッククレーン	73	—	②西	クローラクレーン (高架上)	54
盛土工	ブルドーザー	75	—	①東	モルタル混練装置 (気泡発生装置、中継機)	65
	タイヤローラー	74	—		コンクリートミキサー車	
	バックホウ	74	—		発動発電機	
					空気圧縮機	
軌道工	トラッククレーン	73	—	②西	バックホウ	62
	コンクリートポンプ車	73	—	③西	バックホウ	73
					軌陸トラック	
				④西	バックホウ	74
					タイタンバ2台	
					発動発電機	
				⑤西	軌陸トラック	70
					軌陸バックホウ	
				⑤西	軌陸トラック	67
					ポンピングウォッシャー	
				⑤西	バックホウ2台	67
			発動発電機2台			
			⑤西	バックホウ	52	
				軌陸トラック		
			⑥西	軌陸バックホウ2台	61	

イ. 建設機械の稼働に伴う建設作業振動

評価書の予測結果と事後調査の結果との比較は、表1-10に示すとおりである。

仮設構造物設置工の調査結果は33dBであり、予測結果（53～69dB）を下回った。

既設構造物撤去工の調査結果は31～59dBであり、予測結果（67～72dB）を下回った。

路盤工の調査結果は45～56dBであり、予測結果（63～69dB）を下回った。

基礎杭工の調査結果は40～49dBであり、予測結果（53～71dB）を下回った。

掘削工の調査結果は43dBであり、予測結果（69dB）を下回った。

躯体工の調査結果は36～45dBであり、予測結果（53～58dB）を下回った。

埋戻工の調査結果は39dBであり、予測結果（63～69dB）を下回った。

高欄工の調査結果は31dBであり、予測結果（58dB）を下回った。

盛土工の調査結果は52dBであり、予測結果（63～69dB）を下回った。

軌道工の調査結果は36～49dBであり、予測結果（53～58dB）を下回った。

予測結果を下回った理由としては、今回の主な施工対象が下り緩行線または上り緩行線であり、施工位置と調査地点の間に下り急行線または上り急行線がある地点が多く、建設機械の稼働位置から調査地点までの距離が予測条件の距離よりも遠かったこと（予測条件2m、事後調査時4～68m）、施工計画が具体化したことにより予測で想定した規格の建設機械よりも小さな規格の建設機械で施工可能となったこと、低振動の工法を採用したことなどにより、環境負荷の低減につながったことが考えられる。

表 1-10 建設作業振動の予測結果と事後調査結果との比較

単位：dB

工種	評価書の予測結果			事後調査結果				
	予測に用いた建設機械	単独稼働	同時稼働	調査地点	稼働していた建設機械	振動レベル (L ₁₀)		
仮設構造物設置工	ブルドーザー	69	—	④西	クローラクレーン	33		
	バックホウ	69	—		高所作業車			
	コンクリートポンプ車	53	—					
	トラッククレーン	58	—					
既設構造物撤去工	コンクリートブレーカー	71	72	③西	ワイヤーソー	31		
	トラッククレーン	58			油圧ユニット			
	空気圧縮機	65			クローラクレーン2台			
	コンクリート圧砕機	62			高所作業車2台			
				④東	発動発電機2台	48		
					コアドリル2台			
					クローラクレーン (地上部)			
				④東	空気圧縮機 (地上部)	59		
					バックホウ			
				④西	コンクリート圧砕機	33		
					クローラクレーン2台			
					高所作業車2台			
			発動発電機2台					
			コアドリル2台					
			⑤東	クローラクレーン (地上部)	45			
				空気圧縮機 (地上部)				
				バックホウ				
路盤工	ブルドーザー	69	—	③西	クローラキャリア	54		
	バックホウ	69	—	⑤東	バックホウ2台			
	タイヤローラー	63	—	⑤東	バックホウ			
				⑤西	クローラキャリア			
			⑤西	バックホウ	45			
				プレートコンパクター				
				振動ローラー				
基礎杭工	クローラクレーン	47	60	③西	マルチプルパイルドライバー	40		
	リバースサーキュレーションドリル	60			サクシオンポンプ			
	バックホウ	69			発動発電機			
	コンクリートブレーカー	71			リバースサーキュレーションドリル			
	空気圧縮機	65		—	④西	サクシオンポンプ	49	
	TBH	60		—		サイクロンスクリーン		
	コンクリートポンプ車	53		—		クローラクレーン		
						クラムシエル		
				発動発電機2台				
掘削工	バックホウ	69	—	①東	バックホウ	43		
				③西	バックホウ3台	43		
				発動発電機 (別工種：基礎杭工)				
				④西	サイクロンスクリーン (別工種：基礎杭工)			
				バックホウ3台 (地上2台、地下1台)	43			
躯体工	コンクリートポンプ車	53	—	①東	油圧式杭圧入引抜機	45		
	トラッククレーン	58	—		油圧ユニット			
					ホイールクレーン			
					発動発電機			
					③西		コンクリートポンプ車	36
					④西		コンクリートミキサー車	42
埋戻工	バックホウ	69	—	④西	コンクリートポンプ車	39		
	ブルドーザー	69	—		バックホウ			
	タイヤローラー	63	—		バックホウ (別工種：掘削工)			
高欄工	トラッククレーン	58	—	②西	クローラクレーン (高架上)	31		
盛土工	ブルドーザー	69	—	①東	モルタル混練装置 (気泡発生装置、中継機)	52		
	タイヤローラー	63	—		コンクリートミキサー車			
	バックホウ	69	—		発動発電機			
				空気圧縮機				
軌道工	トラッククレーン	58	—	②西	バックホウ	49		
	コンクリートポンプ車	53	—	③西	バックホウ	47		
				④西	軌陸トラック	42		
					バックホウ			
					タイタンパ2台			
				⑤西	発動発電機	43		
					軌陸トラック			
				⑤西	軌陸バックホウ	41		
					軌陸トラック			
				⑥西	ボンピングウォッシャー	36		
			バックホウ2台					
				発動発電機2台	40			
				バックホウ				
				軌陸トラック				
				軌陸バックホウ2台				