大阪外環状線（新大阪～都島）鉄道建設事業に係る
環境影響評価

事後調査報告書

平成２４年１月

大阪外環状鉄道株式会社

1.　事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

事業者の名称 ： 大阪外環状鉄道株式会社

代表者の氏名 ： 代表取締役社長　男山　倫夫

主たる事業所の所在地 ： 大阪市中央区高麗橋二丁目１番 10 号(高麗新ビル４階)

2.　対象事業の名称

大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業

3.　対象事業の実施状況

事業計画路線の位置は下図に示すとおりです。

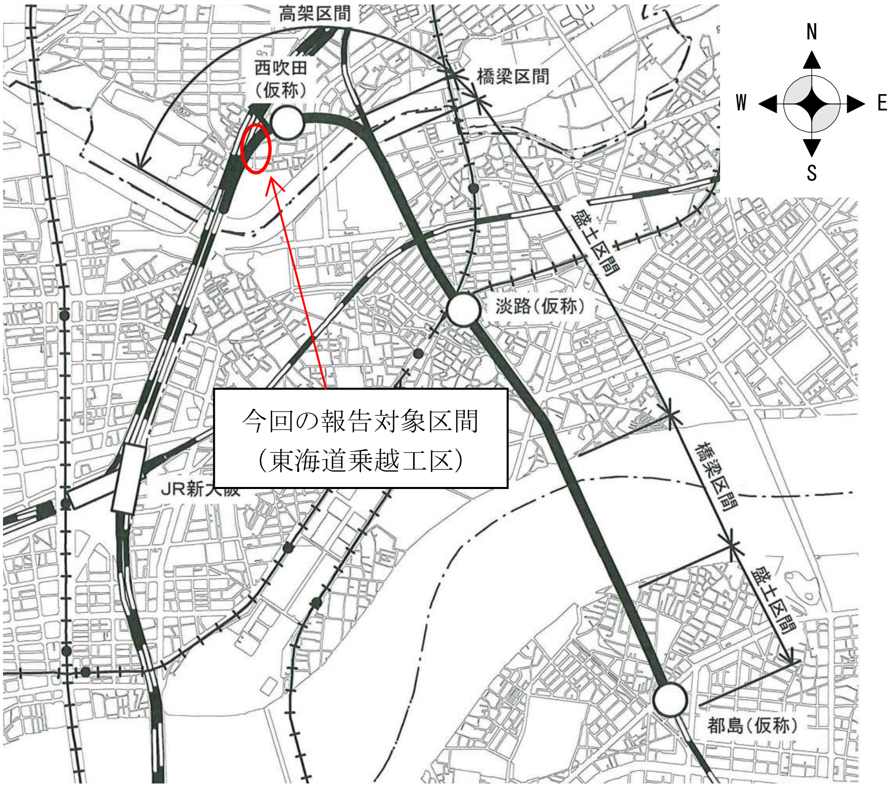
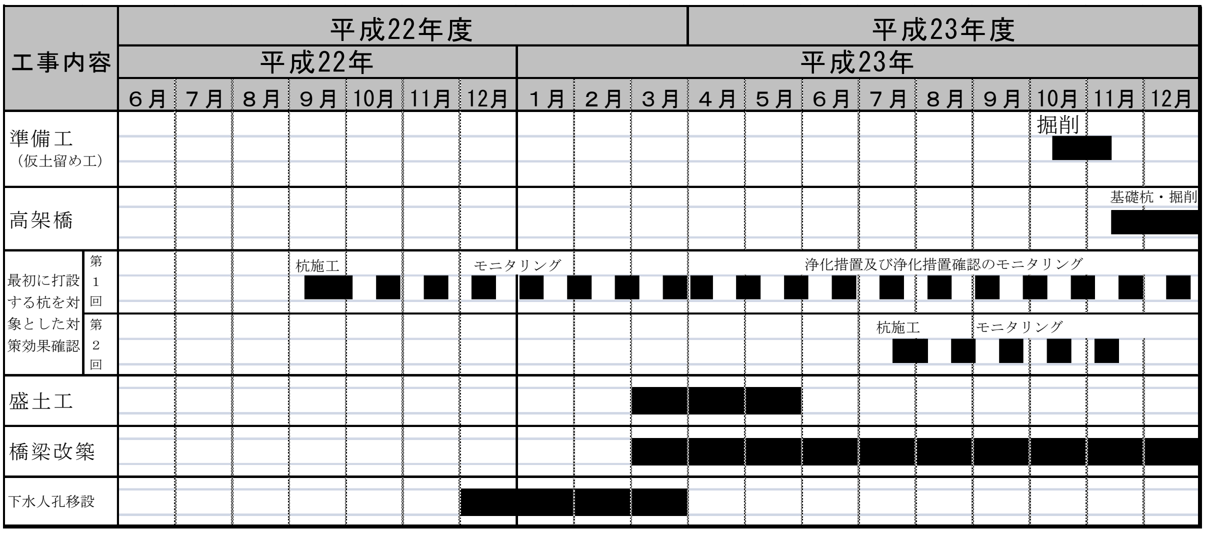


図　事業計画路線位置図

なお、東海道乗越工区の状況は、平成２２年度から主に高架橋の基礎杭の試験施工を、平成２２年度末から東海道線の橋梁改築を行っています。

工事工程表は、下記に示すとおりです。

工事の状況（平成 22 年 6 月～平成 23 年 12 月）



４． 事後調査の方法

①事後調査の項目

事後調査の項目は事後調査計画書により、表-4.1 に示すとおりです。

表-4.1　事後調査の項目

区　分	環境項目	事後調査の項目
建設工事中	地下水	基礎工事に伴う地下水質
	騒　音	建設機械の稼働に伴う騒音
	振　動	建設機械の稼働に伴う振動

②調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法

調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法は事後調査計画書により、表-4.2 に示すとおりです。

表-4.2　建設工事中における調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法

環境項目	事後調査の項目	内　容	
地下水	基礎工事に伴う地下水質（有機塩素系化合物６物質）	調査事項	・第２帯水層の地下水質
		調査地点	・ｂ地点（跨線線路橋区間）
		調査期間及び頻度	・事前=１回 ・基礎杭打設工事中及び完了後２年間＝４回／年
		報告時期	・原則として、調査の２ヵ月後
		調査方法	・「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針（平成 11 年１月、環境庁）」に準拠して測定
		環境保全目標	・工事の実施により地下水汚染が拡散することがないこと

環境項目	事後調査の項目	内　容	
騒　音	建設機械の稼働に伴う騒音	調査事項	・騒音レベルの 90%レンジ上端値
		調査地点	・工区ごと(事業敷地境界の 1 点)
		調査期間及び頻度	・準備工、杭基礎工、盛土工、掘削工 実施時に 1 回ずつ ・作業時間中 ・複数の建設機械が稼働する場合等、影響が大きくなる時期を対象として実施する
		調査方法	・「環境騒音の表示・測定方法(JIS Z 8731)」に準拠
		環境保全目標	・騒音レベルの 90%レンジ上端値が 85 デシベル以下
振　動	建設機械の稼働に伴う振動	調査事項	・振動レベルの 80%レンジ上端値
		調査地点	・工区ごと(事業敷地境界の 1 点)
		調査期間及び頻度	・準備工、杭基礎工、盛土工、掘削工 実施時に 1 回ずつ ・作業時間中
		調査方法	・「振動レベル測定方法(JIS Z 8735)」に準拠
		環境保全目標	・振動レベルの 80%レンジ上端値が 75 デシベル以下

５． 事後調査の結果及び検証

（１） 基礎工事に伴う地下水質

基礎杭打設工事に伴い地下水質を調査しました。調査結果は別紙-6-2(5 頁)のとおりです。

別紙-6-2(5 頁)のとおり、工事中（基礎杭打設工事）の地下水質は、事前調査結果と概ね同程度となっていることから、基礎杭打設工事は、所定の対策効果が確保され、周辺地下水に影響を及ぼしていないものと考えられます。

（２） 建設機械の稼働に伴う騒音

建設工事の杭基礎工として、作業時の騒音を調査しました。調査結果は別紙-7(6 頁)のとおりです。

ここで、調査対象機械はTBH機(リバース杭掘削機)(20ton級)、測定位置はTBH機から21m点(敷地境界)でした。

別紙-7(6 頁)のとおり、騒音調査結果は 62 デシベルであり、騒音の環境保全目標(85 デシベル)を満足しています。

建設工事の掘削工として、作業時の騒音を調査しました。調査結果は別紙-7(7 頁)のとおりです。

ここで、調査対象機械は 0.45 ㎥バックホウ(低騒音型)、測定位置はバックホウから 15m 点(敷地境界)でした。

別紙-7(7 頁)のとおり、騒音調査結果は 66 デシベルであり、騒音の環境保全目標(85 デシベル)を満足しています。

（３） 建設機械の稼働に伴う振動

上記 5(2)騒音と同様に、杭基礎工としての作業時の振動を調査しました。調査結果は別紙-8(8 頁)のとおりです。

ここで、調査対象機械は TBH 機(20ton 級)、測定位置は TBH 機から 21m 点(敷地境界)でした。

別紙-8(8 頁)のとおり、振動調査結果は 68 デシベルであり、振動の環境保全目標(75 デシベル)を満足しています。

上記 5(2)騒音と同様に、掘削工としての作業時の振動を調査しました。調査結果は別紙-8(9 頁)のとおりです。

ここで、調査対象機械は 0.45 ㎥バックホウ(低騒音型)、測定位置はバックホウから 15m 点(敷地境界)でした。

別紙-8(9 頁)のとおり、振動調査結果は 55 デシベルであり、振動の環境保全目標(75 デシベル)を満足しています。

地下水質様式

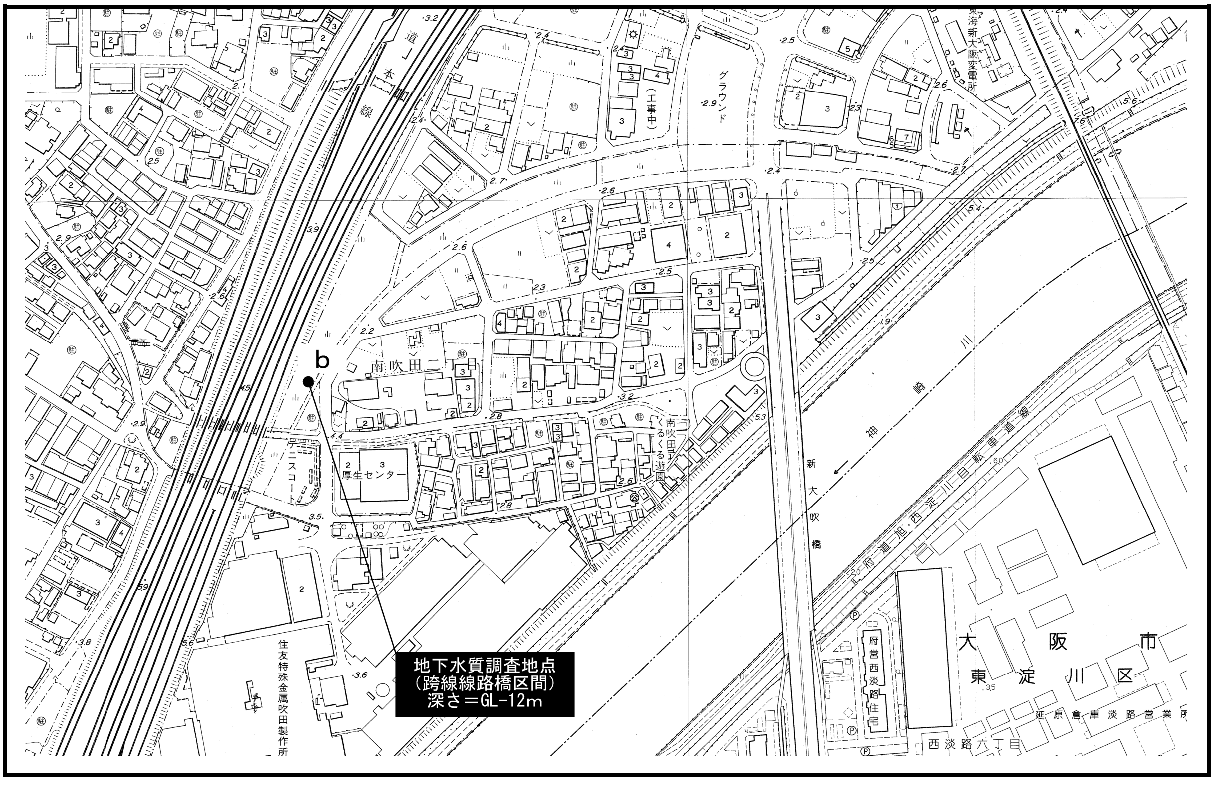
基礎工事に伴う地下水質調査結果

調査日（事前）：平成23年 8月17日

調査地点：ｂ　　　　　　　調査日（事後）：平成23年12月12日

調査項目	調査結果 (mg/L)	事前の調査結果 (mg/L)	備　考
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	
1,2-ジクロロエチレン	0.009	0.008	
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	
塩化ビニルモノマー	0.0034	0.0044	

調査地点位置図



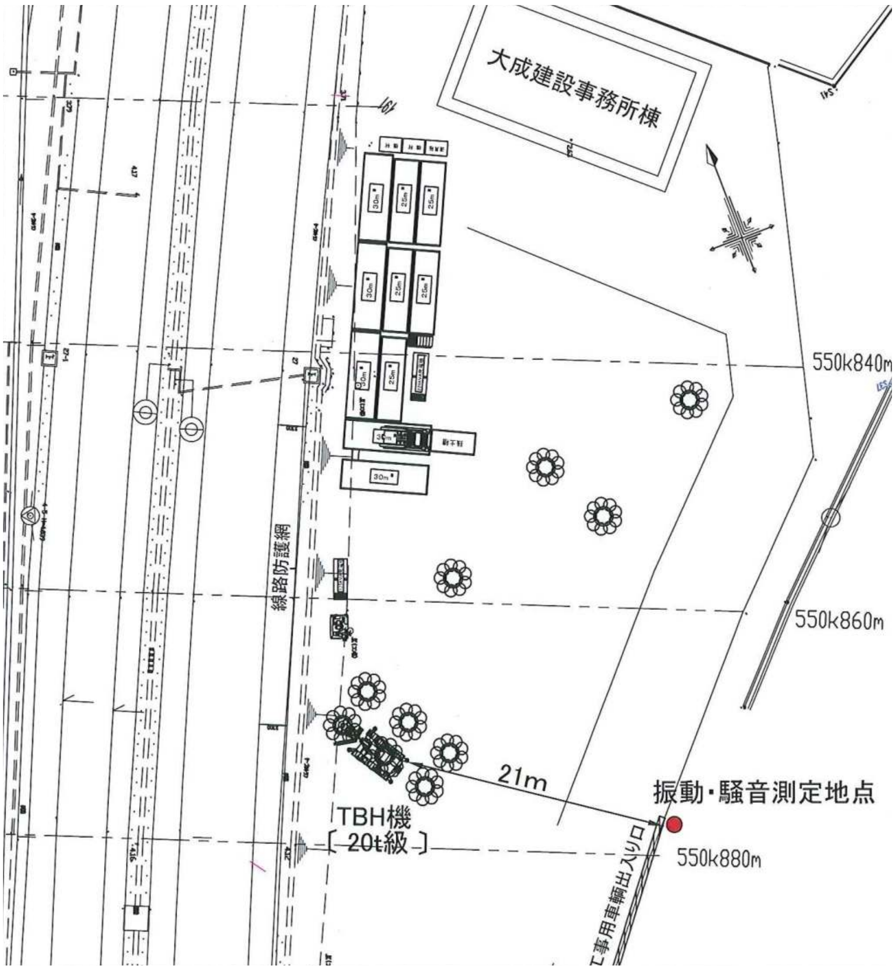
工事騒音様式

建設機械の稼働に伴う騒音調査結果

工区：東海道こ線橋工区　　用途地域：第一種住居地域　　調査日：平成 23 年 12 月 9 日

工　種	測定時間	調査結果		環境保全目標	主な使用建設機械	主な作業内容	備考
		騒音レベルの90%レンジ上端値（デシベル）	作業内容および使用機械	騒音レベルの90%レンジ上端値（デシベル）			
杭基礎工	16:30 〜 16:48	62	・杭基礎工 ・TBH 機 （20ton 級）	85	・TBH 機 （20ton 級）	・杭基礎工	

調査地点位置図・機械配置図



（注）測定位置と使用機械との距離を記入することとする。

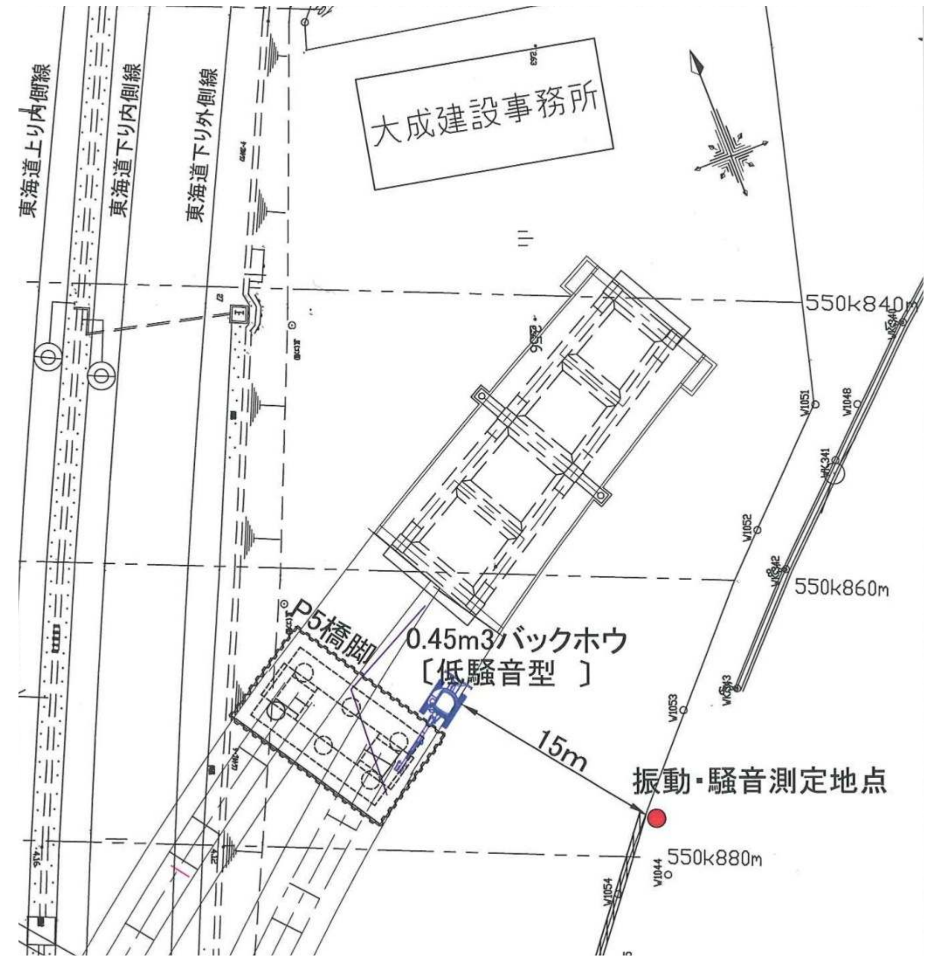
工事騒音様式

建設機械の稼働に伴う騒音調査結果

工区:東海道こ線橋工区　　　用途地域:第一種住居地域　　　調査日:平成 23 年 12 月 21 日

工　種	測定時間	調査結果		環境保全目標	主な使用建設機械	主な作業内容	備考
		騒音レベルの90%レンジ上端値(デシベル)	作業内容および使用機械	騒音レベルの90%レンジ上端値(デシベル)			
掘削工	14:33 ∫ 14:49	66	・掘削工 ・0.45 ㎥バックホウ(低騒音型)	85	・0.45 ㎥バックホウ(低騒音型)	・掘削工	

調査地点位置図・機械配置図



(注)測定位置と使用機械との距離を記入することとする。

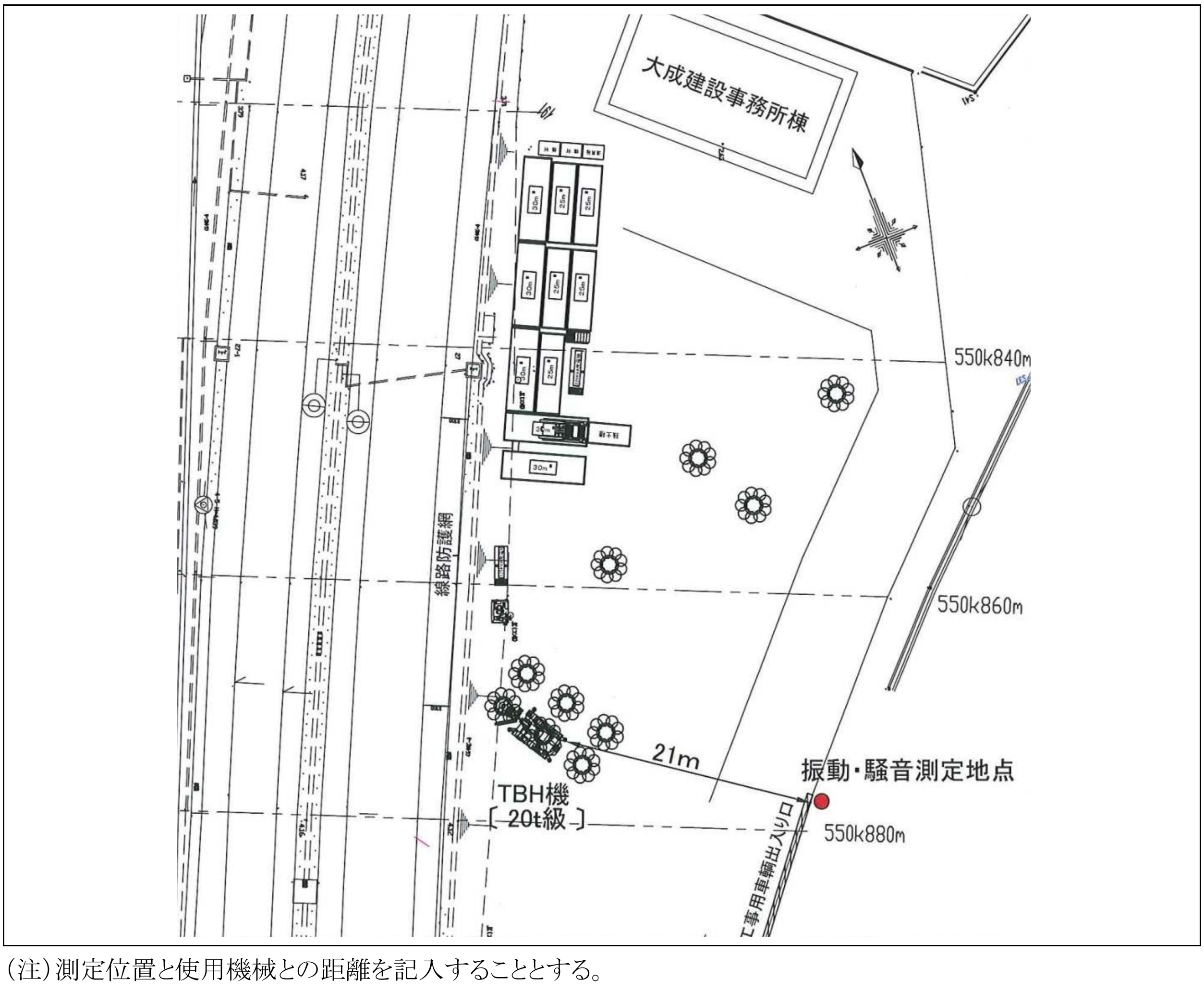
工事振動様式

建設機械の稼働に伴う振動調査結果

工区：東海道こ線橋工区　　用途地域：第一種住居地域　　調査日：平成 23 年 12 月 9 日

工　種	測定時間	調査結果		環境保全目標	備考
		振動レベルの80%レンジ上端値（デシベル）	作業内容および使用機械	振動レベルの80%レンジ上端値（デシベル）	
杭基礎工	16:30 ～ 16:48	68	・杭基礎工 ・TBH 機（20ton 級）	75	

調査地点位置図・機械配置図



（注）測定位置と使用機械との距離を記入することとする。

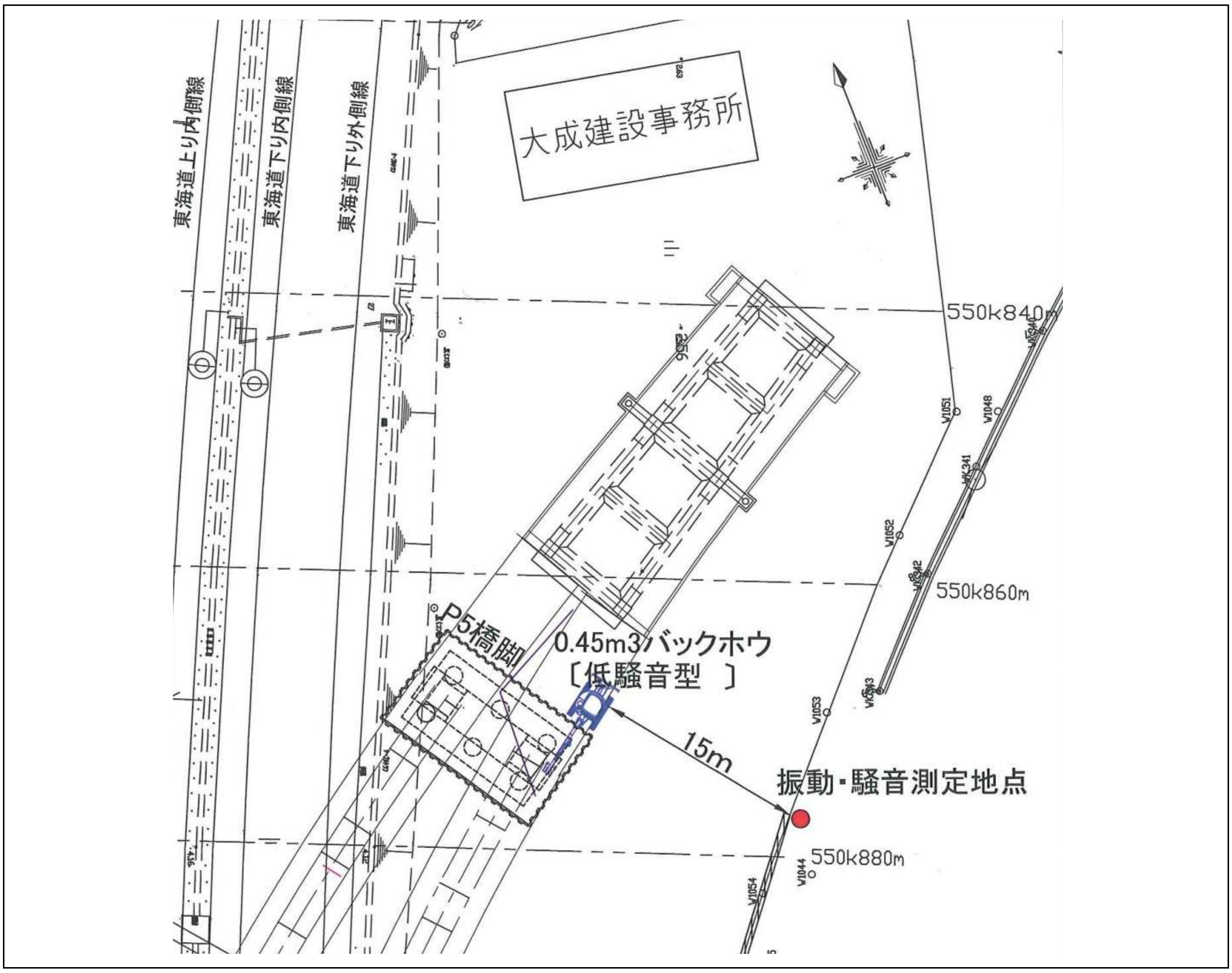
工事振動様式

建設機械の稼働に伴う振動調査結果

工区：東海道こ線橋工区　　用途地域：第一種住居地域　　調査日：平成 23 年 12 月 21 日

工　種	測定時間	調査結果		環境保全目標	備考
		振動レベルの80%レンジ上端値（デシベル）	作業内容および使用機械	振動レベルの80%レンジ上端値（デシベル）	
掘削工	14:33〜14:49	55	・掘削工 ・0.45 ㎥バックホウ（低騒音型）	75	

調査地点位置図・機械配置図



（注）測定位置と使用機械との距離を記入することとする。