

5-2 騒音

5-2 騒音

5-2-1 工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）

(1) 調査

1) 調査手法

① 調査する情報

ア 騒音の状況

工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）に係る騒音の調査項目は、環境要素ごとに表 5-2-1 に示すとおり設定した。

表 5-2-1 工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）
に係る騒音の調査項目

環境要素	調査項目
騒音	時間率騒音レベル*(90%レンジの上端値) (L_{A5})
	等価騒音レベル (L_{Aeq})

イ 地表面の状況

工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）に係る地表面の調査項目は、環境要素ごとに表 5-2-2 に示すとおり設定した。

表 5-2-2 工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）
に係る地表面の調査項目

環境要素	調査項目
地表面	地表面の種類と形状

② 調査の基本的な手法

調査の基本的な手法を以下に示す。

ア 騒音の状況

7) 資料調査

使用する建設機械又はそれに準ずる建設機械の騒音レベルに関する資料を整理した。

イ) 現地調査

騒音の状況は、表 5-2-3 に示す方法に基づき調査を行った。

表 5-2-3 工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）
に係る騒音の調査方法

環境要素	調査項目	調査方法
騒音	時間率騒音レベル(90%レンジの上端値) (L_{A5})	「環境騒音の表示・測定法(JIS Z 8731)」による方法
	等価騒音レベル (L_{Aeq})	

イ 地表面の状況

7) 資料調査

対象事業実施区域周辺の地形図等の読図により、地表面の状況について把握した。

1) 現地調査

対象事業実施区域及び調査地域内を踏査し、地図情報との整合を図った。

③ 調査地域

調査地域は対象事業実施区域を含めた最寄りの民家を含む範囲とし、その範囲は図 5-2-1 に示すとおりである。

④ 調査地点

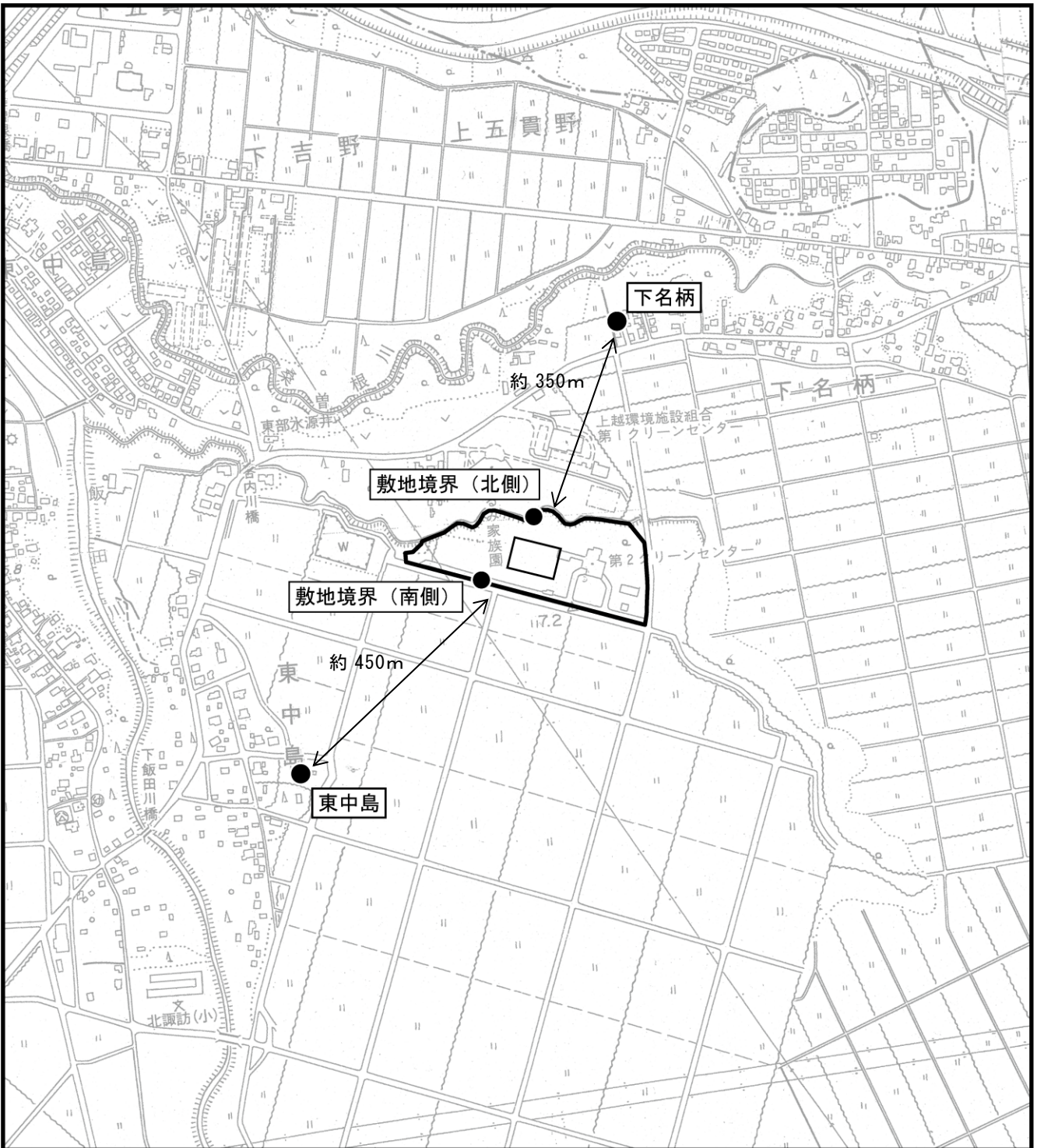
ア 騒音の状況

7) 資料調査

既存資料調査の対象とする情報は、地域により変化するものではないため、特に定めていない。

1) 現地調査

最寄りの住居地域が特に騒音の環境影響を受けるおそれがあるため、図 5-2-1 及び表 5-2-4 に示す対象事業実施区域敷地境界 2 地点及び最寄り民家 2 地点とした。



凡 例



: 対象事業実施区域



: 騒音現地調査地点

図 5-2-1 環境騒音の調査地域及び調査地点



1:10,000

0 250 500m

表 5-2-4 工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）に係る騒音の調査地点

環境要素	調査項目	調査地点
騒音	時間率騒音レベル(90%レンジの上端値) (L _{A5}) 等価騒音レベル(L _{Aeq})	敷地境界（北側）
		敷地境界（南側）
		東中島
		下名柄

イ 地表面の状況

7) 資料調査

地形図による読図は前掲図 5-2-1 に示す調査地域の範囲とした。

イ) 現地調査

現地調査は前掲図 5-2-1 に示す調査地域の範囲とした。

⑤ 調査期間等

ア 騒音の状況

7) 資料調査

工事時に使用する可能性のある建設機械の騒音レベルを収集した。

イ) 現地調査

騒音の状況の現地調査は、表 5-2-5 に示すとおり秋季、春季の 2 回実施した。

表 5-2-5 工事時（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）に係る騒音の調査期間

環境要素	調査項目	調査期間
騒音	時間率騒音レベル(90%レンジの上端値) (L _{A5}) 等価騒音レベル(L _{Aeq})	秋季：平成 24 年 10 月 16 日～17 日
		春季：平成 25 年 4 月 23 日～24 日

イ 地表面の状況

7) 資料調査

調査期間は、地表面に係る最新の情報とした。

イ) 現地調査

調査期間は、騒音の状況に係る現地調査と合わせて実施した。

2) 調査結果

① 騒音の状況

7) 資料調査

使用する主な建設機械等の騒音発生源データは表 5-2-6 に示すとおりである。

表 5-2-6 使用する主な建設機械等の騒音発生源データ

建設機械	騒音レベル (dB(A))	距離 (m)	出典
バックホウ(0.7~1.2m ³)	90	10	①
タイヤローラー(8~20t)	88	7	②
ラフタークレーン	88	7	②
コンクリートミキサー車(5m ³)(×2台)	89	10	①
コンクリートポンプ車(30~50m ³ /時)	89	10	①

出典①「日本音響学会 音響技術セミナー 建設工事騒音の予測モデル”ASJ CN-Model 2007”資料」

②「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第3版」

(社団法人 日本建設機械化協会、平成21年10月 第2刷)

イ) 現地調査

a 時間率騒音レベル(90%レンジの上端値)

敷地境界における騒音の現地調査結果は表 5-2-7 に示すとおりである。

時間率騒音レベルは、敷地境界（北側）では昼間で平均 48~51dB(A)、朝、夕、夜間で平均 45~49dB(A)であった。敷地境界（南側）では昼間で平均 51dB(A)、朝、夕、夜間で平均 44~49dB(A)であった。

表 5-2-7(1) 騒音調査結果（時間率騒音レベル(90%レンジの上端値）(L_{A5})・秋季）
単位：dB(A)

時間区分 ^{注1)}	調査結果 ^{注2)}	
	敷地境界（北側）	敷地境界（南側）
朝	47 (47~47)	49 (48~50)
昼間	48 (45~50)	51 (44~56)
夕	46 (45~47)	45 (43~47)
夜間	45 (43~49)	46 (42~50)

注1) 時間区分は以下に示すとおりである。

朝(6:00~8:00)、昼間(8:00~20:00)、夕(20:00~22:00)、夜間(22:00~6:00)

注2) 上段の数値は各時間区分の算術平均値を、下段の()内の数値は各時間区分の最小値~最大値を示している。(各時間の騒音値は資料編参照)

表 5-2-7(2) 騒音調査結果（時間率騒音レベル(90%レンジの上端値)（ L_{A5} ）・春季）
単位：dB(A)

時間区分 ^{注1)}	調査結果 ^{注2)}	
	敷地境界（北側）	敷地境界（南側）
朝	49 (48～50)	48 (48～49)
昼間	51 (49～54)	51 (47～56)
夕	48 (48～48)	46 (45～46)
夜間	45 (44～48)	44 (41～48)

注1) 時間区分は以下に示すとおりである。

朝(6:00～8:00)、昼間(8:00～20:00)、夕(20:00～22:00)、夜間(22:00～6:00)

注2) 上段の数値は各時間区分の算術平均値を、下段の()内の数値は各時間区分の最小値～最大値を示している。(各時間の騒音値は資料編参照)

b 等価騒音レベル

最寄りの民家2地点における騒音の現地調査結果は表5-2-8に示すとおりである。

等価騒音レベルは、東中島では昼間で平均43～44dB(A)、夜間で平均39～40dB(A)であった。下名柄では昼間で平均48dB(A)、夜間で平均43～45dB(A)であった。

表 5-2-8(1) 騒音調査結果（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）・秋季）
単位：dB(A)

時間区分 ^{注1)}	調査結果 ^{注2)}	
	東中島	下名柄
昼間	44 (40～46)	48 (45～51)
夜間	40 (34～43)	45 (41～47)

注1) 時間区分は以下に示すとおりである。

昼間(6:00～22:00)、夜間(22:00～6:00)

注2) 上段の数値は各時間区分のエネルギー平均値を、下段の()内の数値は各時間区分の最小値～最大値を示している。(各時間の騒音値は資料編参照)

表 5-2-8(2) 騒音調査結果（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）・春季）
単位：dB(A)

時間区分 ^{注1)}	調査結果 ^{注2)}	
	東中島	下名柄
昼間	43 (37～46)	48 (44～52)
夜間	39 (35～44)	43 (41～45)

注1) 時間区分は以下に示すとおりである。

昼間(6:00～22:00)、夜間(22:00～6:00)

注2) 上段の数値は各時間区分のエネルギー平均値を、下段の()内の数値は各時間区分の最小値～最大値を示している。(各時間の騒音値は資料編参照)

② 地表面の状況

7) 資料及び現地調査

対象事業実施区域及びその周辺の地表面は平坦形状であり、対象事業実施区域から最寄りの集落にかけては主に水田及び排水路、若しくは工場や畑地となっている。