

「三重中央開発株式会社 エネルギープラザ」
(ごみ焼却施設及び産業廃棄物焼却施設)
建設事業に係る事後調査報告書

—平成 26 年度・供用後 2 年目—

平成 27 年 5 月

三重中央開発株式会社

はじめに

弊社では、三重県伊賀市予野字鉢屋地内において計画する「三重中央開発株式会社 エネルギープラザ」（ごみ焼却施設及び産業廃棄物焼却施設）建設事業（以下、「エネルギープラザ建設事業」という。）について環境影響評価を実施し、その内容を「「三重中央開発株式会社 エネルギープラザ」建設事業に係る環境影響評価書 平成22年4月 三重中央開発株式会社」（以下、「評価書」という。）としてとりまとめている。

本報告書は、評価書に示した事後調査計画に基づき供用後（2年目）における大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、土壌、陸生動物、陸生植物について平成26年度（平成26年4月～平成27年3月）調査を実施し、その結果をとりまとめたものである。

目 次

| | |
|--|----|
| 第1章 事業の概要 | 1 |
| 1. 事業者の名称及び住所並びに代表者の氏名 | 1 |
| 2. 対象事業の名称、種類・内容及び規模 | 1 |
| 3. 対象事業実施区域 | 2 |
| 4. 対象事業に係る工事の進捗状況及び供用等の状況 | 2 |
| 第2章 事後調査の概要 | 4 |
| 1. 事後調査の目的 | 4 |
| 2. 事後調査の項目の選定及び調査の手法 | 4 |
| 3. 調査実施機関 | 7 |
| 第3章 事後調査の結果 | 8 |
| 第1節 大気質 | 8 |
| 1. 調査内容 | 8 |
| (1) 調査項目 | 8 |
| ① 環境大気 | 8 |
| ② 沿道大気 | 8 |
| (2) 調査地点 | 8 |
| (3) 調査時期及び頻度 | 8 |
| ① 環境大気 | 8 |
| ② 沿道大気 | 10 |
| (4) 調査方法 | 10 |
| 2. 調査結果 | 11 |
| (1) 環境大気 | 11 |
| ① 二酸化硫黄 (SO ₂) | 11 |
| ② 二酸化窒素 (NO ₂) (一酸化窒素(NO)及び窒素酸化物合計(NO _x)を含む) | 11 |
| ③ 浮遊粒子状物質 (SPM) | 11 |
| ④ ダイオキシン類 (DXN類) | 12 |
| ⑤ 塩化水素 (HCL) | 12 |
| ⑥ 風向・風速 | 12 |
| (2) 沿道大気 | 15 |

| | |
|---|----|
| ① 二酸化窒素 (NO ₂) (一酸化窒素(NO)及び窒素酸化物合計(NO _x)を含む) …… | 15 |
| ② 浮遊粒子状物質 (SPM) …… | 15 |
| ③ 風向・風速 …… | 15 |
| 第2節 騒音 …… | 17 |
| 1. 調査内容 …… | 17 |
| (1) 調査項目 …… | 17 |
| ① 敷地境界騒音の状況 …… | 17 |
| ② 一般地域環境騒音の状況 …… | 17 |
| ③ 沿道地域環境騒音の状況 …… | 17 |
| (2) 調査範囲及び地点 …… | 17 |
| (3) 調査時期及び頻度 …… | 17 |
| (4) 調査方法 …… | 19 |
| ① 敷地境界騒音の状況 …… | 19 |
| ② 一般地域環境騒音の状況 …… | 19 |
| ③ 沿道地域環境騒音の状況 …… | 19 |
| 2. 調査結果 …… | 20 |
| (1) 敷地境界騒音の状況 …… | 20 |
| (2) 一般地域環境騒音の状況 …… | 21 |
| (3) 沿道地域環境騒音の状況 …… | 22 |
| 第3節 振動 …… | 23 |
| 1. 調査内容 …… | 23 |
| (1) 調査項目 …… | 23 |
| ① 敷地境界振動の状況 …… | 23 |
| ② 一般地域環境振動の状況 …… | 23 |
| ③ 沿道地域環境振動の状況 …… | 23 |
| (2) 調査範囲及び地点 …… | 23 |
| (3) 調査時期及び頻度 …… | 23 |
| (4) 調査方法 …… | 24 |
| ① 敷地境界振動の状況 …… | 24 |
| ② 一般地域環境振動の状況 …… | 24 |
| ③ 沿道地域環境振動の状況 …… | 24 |
| 2. 調査結果 …… | 25 |
| (1) 敷地境界振動の状況 …… | 25 |

| | |
|-----------------------|----|
| (2) 一般地域環境振動の状況 | 25 |
| (3) 沿道地域環境振動の状況 | 26 |
| 第4節 低周波音 | 27 |
| 1. 調査内容 | 27 |
| (1) 調査項目 | 27 |
| (2) 調査範囲及び地点 | 27 |
| (3) 調査時期及び頻度 | 27 |
| (4) 調査方法 | 27 |
| 2. 調査結果 | 29 |
| 第5節 悪臭 | 31 |
| 1. 調査内容 | 31 |
| (1) 調査項目 | 31 |
| (2) 調査時期 | 31 |
| (3) 調査範囲及び地点 | 31 |
| (4) 調査方法 | 31 |
| 2. 調査結果 | 33 |
| 第6節 土壌 | 34 |
| 1. 調査内容 | 34 |
| (1) 調査項目 | 34 |
| (2) 調査時期 | 34 |
| (3) 調査範囲及び地点 | 34 |
| (4) 調査方法 | 34 |
| 2. 調査結果 | 37 |
| 第7節 陸生動物 | 38 |
| 1. 調査内容 | 38 |
| (1) 調査項目 | 38 |
| (2) 調査時期 | 38 |
| (3) 調査地点 | 38 |
| (4) 調査方法 | 38 |
| 2. 調査結果 | 40 |

| | |
|--------------------------|----|
| 第7節 陸生植物 | 42 |
| 1. 調査内容 | 42 |
| 1.1 重要な陸生植物（シュンラン） | 42 |
| (1) 調査項目 | 42 |
| (2) 調査時期 | 42 |
| (3) 調査地点 | 42 |
| (4) 調査方法 | 42 |
| (5) 調査結果 | 44 |
| 1.2 造成緑地の植生の状況 | 45 |
| (1) 調査項目 | 45 |
| (2) 調査時期 | 45 |
| (3) 調査地点 | 45 |
| (4) 調査方法 | 45 |
| (5) 調査結果 | 46 |

資料編

写真集

第1章 事業の概要

1. 事業者の名称及び住所並びに代表者の氏名

事業者の名称 : 三重中央開発株式会社
代表者の氏名 : 代表取締役社長 金子 文雄
主たる事務所の所在地 : 三重県伊賀市予野字鉢屋 4713 番地

2. 対象事業の名称、種類・内容及び規模

(1) 対象事業の名称

三重中央開発株式会社 エネルギープラザ建設事業
(ごみ焼却施設及び産業廃棄物焼却施設の設置事業)

(2) 対象事業の種類・内容

種類 : 廃棄物処理施設の設置事業

内容 : ごみ焼却施設及び産業廃棄物焼却施設の設置事業

(三重県環境影響評価条例施行規則別表第1第6号(3)イの項に掲げる事業)

(3) 対象事業の規模

1) 事業実施区域及び施設用地の面積

(a) 事業実施区域面積 : 約 41,000 m²

(b) 施設用地面積 : 約 28,000 m²

2) 施設の能力及び処理方式

(a) 焼却施設

処理能力 : 200 t / 24h (8.33 t / h) × 2 基

処理方式 : ロータリーキルン・ストーカ方式

発電施設 : 発電方式 ; ボイラータービン方式

発電出力 ; 2,000kW × 1 基

熱エネルギー供給施設 : トランスヒートコンテナシステム、

蒸気温度 185°C、最大蒸気量 2 t / h

(b) 焙焼施設

処理能力 : 202.5 t / 24h (8.44 t / h) × 1 基

処理方式 : ロータリーキルン高温焼成方式

(c) 乾燥施設

処理能力： 100 t / 24 h (4.16 t / h) × 1 基

処理方式： ロータリードライヤー方式

(d) 炭化施設

処理能力： 30 t / 24 h (1.25 t / h) × 1 基

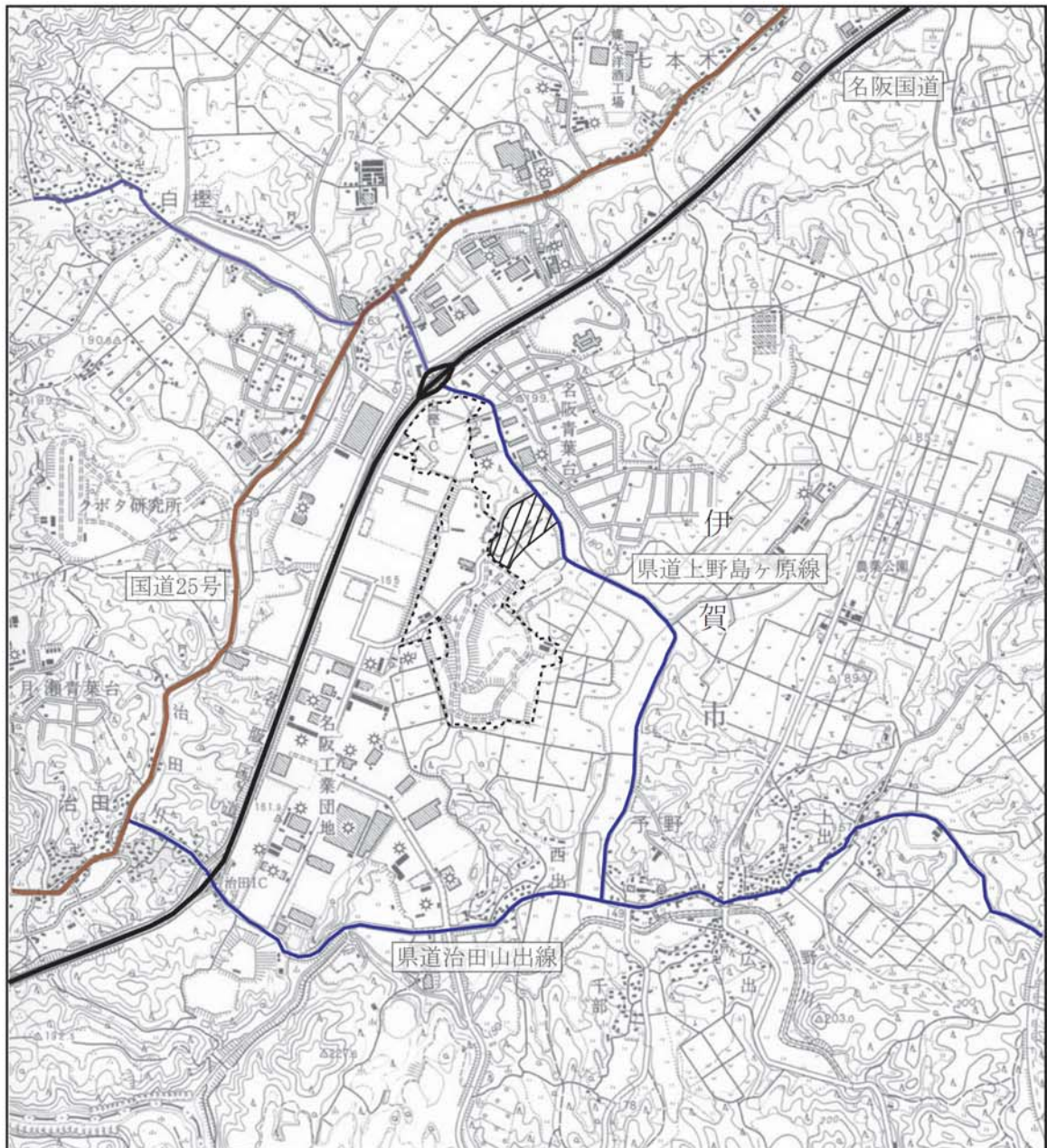
処理方式： ロータリーキルン間接加熱方式

3. 対象事業実施区域

事業実施区域は、三重県伊賀市予野字鉢屋地内に位置する。なお、本事業実施区域の西～南西側には、弊社の既存事業場が隣接する。事業実施区域の位置を図1-1に示す。

4. 対象事業に係る工事の進捗状況及び供用等の状況

工事は平成23年5月に土木造成工事に着手し、施設は平成25年10月から供用を開始した。



[凡 例]

 : 事業実施区域

 : 既存事業場

 : 名阪国道

 : 国道25号

 : 県 道



図1-1 事業実施区域の位置

第2章 事後調査の概要

1. 事後調査の目的

本調査は、「エネルギープラザ建設事業」の実施にあたって、周辺環境の適正な保全のために、当該事業に係る「評価書」において示された、環境保全措置及び事後調査の実施計画のうち供用後（平成26年4月～平成27年3月）に実施すべき項目について調査を行ったものである。

2. 事後調査の項目の選定及び調査の手法

「評価書」において示された事後調査計画を表2-1(1)、(2)に、平成26年度調査における事後調査項目及び調査頻度・時期を抜粋して表2-2に示す。

本年度は、評価書に定めた事後調査計画に基づき、焼却施設等から発生する大気質の影響、施設稼働等による騒音・振動・低周波音の影響、煙突排出ガス等から発生する悪臭の影響、焼却施設からの排出ガスによる大気質経路への土壌の影響、土地の改変による陸生植物・陸生動物への影響を監視するため、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、土壌、陸生動物、陸生植物調査を実施した。

表2-1(1) 評価書における事後調査項目及び調査頻度・時期

| 影響要因 | 環境要素 | 項目 | 調査地点 | 調査方法 | 調査開始時期・期間 | 調査頻度 | | |
|--------|----------------|------------------------|---|----------|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| 存在及び供用 | 大気質 | 環境大気 | 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素 大気質に係る予測において最大濃度出現が予測される住居地域、周辺住居地域 | 2地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時（1年間） | 4季各1回 7日/季 | |
| | | 沿道大気 | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質 主要道路近傍 | 1地点 | 公定法 | | | |
| | 騒音 | 施設騒音 | 騒音レベル | 事業実施区域境界 | 1地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 1回以上/年 |
| | | | 等価騒音レベル | 近傍地域 | 1地点 | | | |
| | | 道路交通騒音 | 等価騒音レベル | 主要道路近傍 | 1地点 | | | |
| | 振動 | 施設振動 | 振動レベル | 事業実施区域境界 | 1地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 1回以上/年 |
| | | | | 近傍地域 | 1地点 | | | |
| | 道路交通振動 | 振動レベル | 主要道路近傍 | 1地点 | 公定法 | 1回/年 | | |
| | 低周波音 | 施設低周波音 | 低周波音圧レベル | 近傍地域 | 3地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 1回以上/年 |
| | 悪臭 | 特定悪臭物質22項目及び臭気指数（臭気濃度） | | 事業実施区域境界 | 1地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時（1年間） | 2回/年 （夏季含む） |
| 周辺住居地域 | | | | 1地点 | | | | |
| 土壌 | 環境基準項目・ダイオキシン類 | | 大気質に係る予測において最大濃度出現が予測される住居地域、周辺住居地域 | 2地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 1回 | |

表 2-1 (2) 評価書における事後調査項目及び調査頻度・時期

| 影響要因 | 環境要素 | 項目 | 調査地点 | 調査方法 | 調査開始時期・期間 | 調査頻度 |
|--------|------|--|------|------------------------------|--------------------------------------|------|
| 存在及び供用 | 陸生動物 | ワスレナグモ、コガネグモ、ドヨウオニグモ、アシナガカニグモ | 造成緑地 | 現地踏査により造成緑地の状況を確認する。 | 造成緑地が完成後3年間及び5年目 | 1回/年 |
| | 陸生植物 | 移植対象としたシュンラン (適宜、移植先の生育環境の確認、必要な手入れ等も併せて実施) | 移植先 | 移植後の活着の状況を観察し、生育状況等を写真に記録する。 | 移植完了後 1カ月、3カ月、6カ月、1年後、2年後、3年後、5年後 | 各1回 |
| | | 造成緑地の植生の状況 | 造成緑地 | 現地踏査により、植生の安定化の状況を確認する。 | 造成緑地が完成後3年間及び5年目 | 1回/年 |

表 2 - 2 平成26年度の事後調査項目及び調査頻度・時期

| 影響要因 | 環境要素 | 項目 | | 調査地点 | | 調査方法 | 調査開始時期・期間 | 調査回数 |
|--------|--|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------|
| 存在及び供用 | 大気質 | 環境大気 | 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素 | 大気質に係る予測において最大濃度出現が予測される住居地域、周辺住居地域 | 2地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時(1年間) | 春季、夏季及び秋季の各1回 7日/季 |
| | | 沿道大気 | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質 | 主要道路近傍 | 1地点 | 公定法 | | 夏季及び秋季の各1回 7日/季 |
| | 騒音 | 施設騒音 | 騒音レベル | 事業実施区域境界 | 1地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 6回 (朝1回、昼間2回、夕1回、夜間2回) |
| | | | 等価騒音レベル | 近傍地域 | 1地点 | | | |
| | | 道路交通騒音 | 等価騒音レベル | 主要道路近傍 | 1地点 | 公定法 | | 昼間(6時~22時)の16時間連続測定 |
| | 振動 | 施設振動 | 振動レベル | 事業実施区域境界 | 1地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 8回 (昼間4回、夜間4回) |
| | | | | 近傍地域 | 1地点 | | | |
| | | 道路交通振動 | 振動レベル | 主要道路近傍 | 1地点 | 公定法 | | 昼間6回 |
| | 低周波音 | 施設低周波音 | 低周波音圧レベル | 近傍地域 | 3地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 6回 (朝1回、昼間2回、夕1回、夜間2回) |
| | 悪臭 | 特定悪臭物質22項目及び臭気指数(臭気濃度) | | 事業実施区域境界 | 1地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時(1年間) | 1回/年(夏季) |
| | | | | 周辺住居地域 | 1地点 | | | |
| | 土壌 | 環境基準項目・ダイオキシン類 | | 大気質に係る予測において最大濃度出現が予測される住居地域、周辺住居地域 | 2地点 | 公定法 | 供用開始後、操業が定常状態になった時 | 1回 |
| 陸生動物 | ワスレナグモ、コガネグモ、ドヨウオニグモ、アシナガカニグモ | | 造成緑地 | | 現地踏査により造成緑地の状況を確認する。 | 造成緑地が完成後3年間及び5年目 | 1回/年 | |
| 陸生植物 | 移植対象としたシュンラン(適宜、移植先の生育環境の確認、必要な手入れ等も併せて実施) | | 移植先 | | 移植後の活着の状況を観察し、生育状況等を写真に記録する。 | 移植完了後、1年後 | 1回 | |

注1) 冬季の環境大気は平成25年度に調査を実施し、冬季及び春季の沿道大気は平成25年度に調査を実施した。

2) 悪臭は年2回の調査のうち、1回目を平成25年度の冬季に調査を実施した。

3) 平成25年10月に重要な陸生植物(シュンラン)の移植後3年目の調査を行う予定であったが、移植地周辺にて工事計画が予定されていたため、平成25年7月に再移植を行った。

3. 調査実施機関

調査機関の名称 : 株式会社 MCエバテック

代表者の氏名 : 代表取締役社長 水野 隆

主たる事務所の所在地 : 三重県四日市市大治田3丁目3番17号

第3章 事後調査の結果

第1節 大気質

1. 調査内容

(1) 調査項目

① 環境大気

現地調査の対象項目は、二酸化硫黄（SO₂）、二酸化窒素（NO₂）（一酸化窒素（NO）及び窒素酸化物合計（NO_x）を含む）、浮遊粒子状物質（SPM）、ダイオキシン類（DXN類）及び塩化水素（HCL）とした。

なお、併せて風向・風速、気温・湿度を観測した。

② 沿道大気

現地調査の対象項目は、二酸化窒素（NO₂）（一酸化窒素（NO）及び窒素酸化物合計（NO_x）を含む）、浮遊粒子状物質（SPM）とした。

なお、併せて風向・風速、気温・湿度を観測した。

(2) 調査地点

調査地点は、評価書において最大濃度出現が予測される住居地域（A-1）、周辺住居地域（A-2）、運搬車両が走行する主要道路の近傍（A-3）の計3地点を設定した。調査地点を図3-1-1に示す。

(3) 調査時期及び頻度

① 環境大気

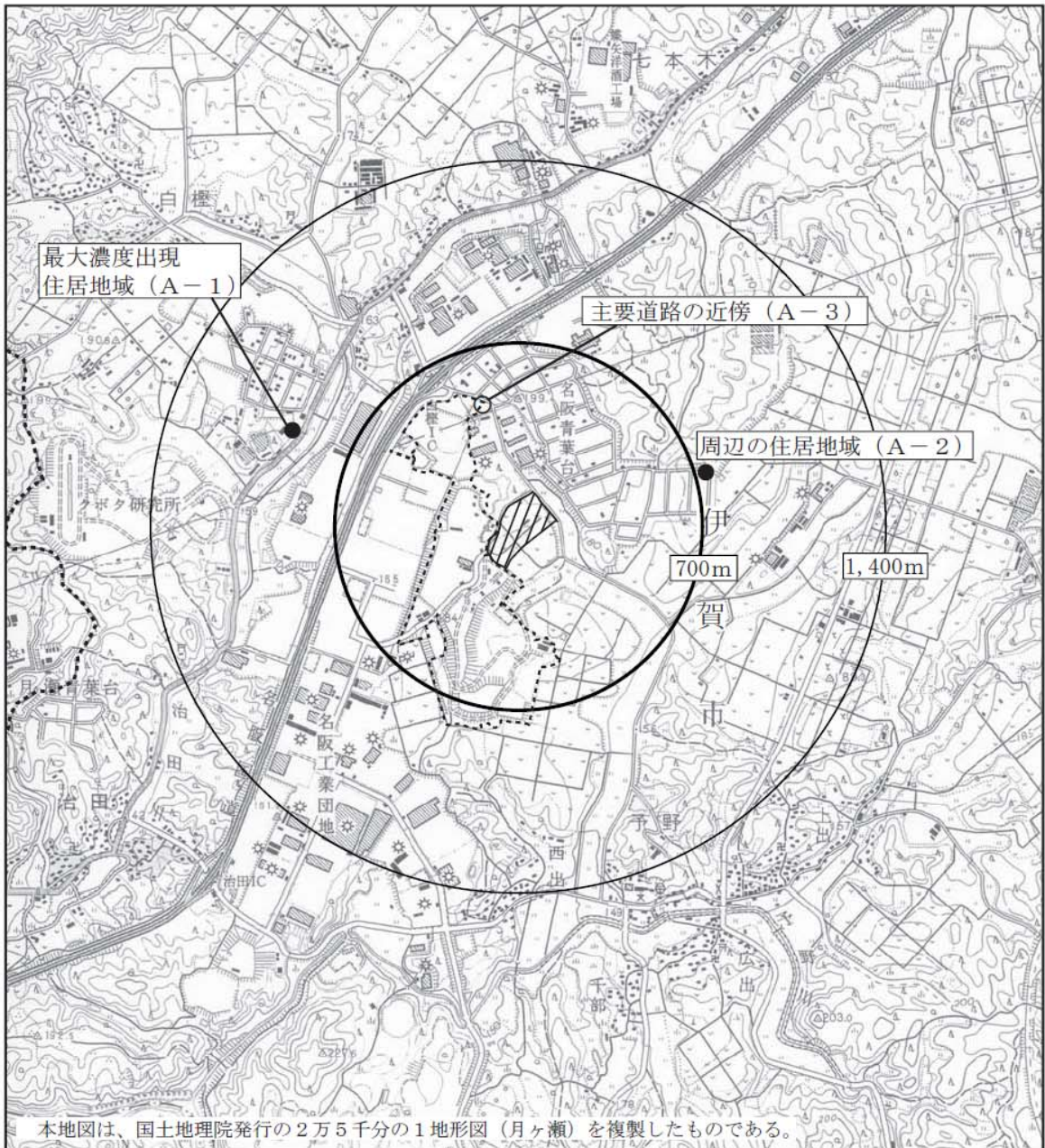
調査時期は、年間を通して各季1回ずつ計4季とし、各季7日間にわたって調査を行った。ただし、塩化水素については各季1日間（24時間連続採取）とした。

本年度は春季、夏季及び秋季に調査を行った。調査日時を表3-1-1に示す。





表3-1-1 調査時期及び現地調査日時（環境大気）

| 調査時期 | 調査地点 | 調査項目 | |
|------|-----------------|--|------------|
| | | SO ₂ 、NO ₂ 、NO、NO _x 、SPM、DXN類、風向・風速、気温・湿度 | HCL |
| 春季 | 最大濃度出現住居地域（A-1） | 平成26年4月2日0時～平成26年4月8日24時 | 平成26年4月2日 |
| | 周辺住居地域（A-2） | 平成26年4月10日0時～平成26年4月16日24時 | 平成26年4月10日 |
| 夏季 | 最大濃度出現住居地域（A-1） | 平成26年7月30日0時～平成26年8月5日24時 | 平成26年7月30日 |
| | 周辺住居地域（A-2） | 平成26年7月14日0時～平成26年7月20日24時 | 平成26年7月17日 |
| 秋季 | 最大濃度出現住居地域（A-1） | 平成26年11月1日0時～平成26年11月7日24時 | 平成26年11月4日 |
| | 周辺住居地域（A-2） | 平成26年10月7日0時～平成26年10月12日24時及び10月15日 [※] | 平成26年10月7日 |

※ 平成26年10月13日～14日は台風通過のため、調査を中止した。



[凡 例]

-  : 事業実施区域
-  : 既存事業場
-  : 調査範囲
-  : 環境大気
-  : 沿道大気

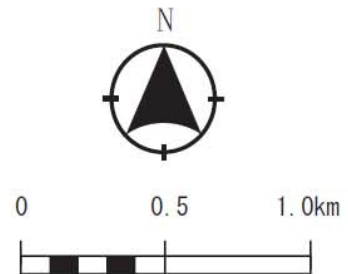


図3-1-1 大気質調査地点

② 沿道大気

調査時期は、年間を通して各季1回ずつ計4季とし、各季7日間にわたって調査を行った。

本年度は夏季及び秋季に調査を行った。調査日時を表3-1-2に示す。

表3-1-2 調査時期及び現地調査日時（沿道大気）

| 調査時期 | 調査地点 | 調査項目 |
|------|-----------------|---|
| | | NO ₂ 、NO、NO _x 、SPM 風向・風速、気温・湿度 |
| 夏季 | 主要道路近傍 (A-3) | 平成26年8月19日0時 ～平成26年8月25日24時 |
| 秋季 | | 平成26年11月9日0時 ～平成26年11月15日24時 |

(4) 調査方法

表3-1-3に示す方法に準拠して採取及び測定を実施し、測定結果を整理した。

表3-1-3 現地調査項目と測定方法及び定量下限値

| 項目 | 測定方法 | 定量下限値 |
|--------------------------|--|-------------------------|
| 二酸化硫黄 (SO ₂) | 紫外線蛍光法 | 0.001 ppm |
| 一酸化窒素 (NO) | 硫酸酸性過マンガン酸カリウムによる酸化後、 二酸化窒素として測定 | 0.001 ppm |
| 二酸化窒素 (NO ₂) | ザルツマン試薬による吸光光度法 またはオゾンを用いる化学発光法 | 0.001 ppm |
| 浮遊粒子状物質 (SPM) | β線吸収法 | 0.001 mg/m ³ |
| ダイオキシン類 (DXN類) | ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル (平成20年3月 環境省) | — |
| 塩化水素 (HCL) | 大気汚染物質測定法指針 (昭和62年 環境庁) | 0.001 ppm |
| 風向・風速 | 可搬式自記微風向風速計 | 0.5 m/s |
| 気温 | 白金測温抵抗体式 | — |
| 湿度 | 静電容量方式 | — |

2. 調査結果

(1) 環境大気

周辺住居地域における環境大気の現地調査結果を表 3-1-4(1), (2)に示す。

① 二酸化硫黄 (SO₂)

各調査時期における A-1 の 1 時間値の平均値は 0.001~0.002ppm、1 時間値の最高値は 0.004~0.005ppm、日平均値の最高値は 0.002ppm であった。A-2 における 1 時間値の平均値は 0.002~0.004ppm、1 時間値の最高値は 0.008~0.009ppm、日平均値の最高値は 0.003~0.006ppm であった。

調査結果を、二酸化硫黄の環境保全上の基準または目標である、「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ 1 時間値が 0.1ppm 以下であること」、「年平均値が 0.017ppm 以下であること」と比較すると、いずれも基準または目標に適合する結果であった。

② 二酸化窒素 (NO₂) (一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物合計 (NO_x) を含む)

各調査時期における A-1 の二酸化窒素の 1 時間値の最高値は 0.019~0.034ppm、日平均値の最高値は 0.009~0.013ppm、1 時間値の平均値は 0.004~0.007ppm であった。A-2 における二酸化窒素の 1 時間値の最高値は 0.018~0.046ppm、日平均値の最高値は 0.009~0.024ppm、1 時間値の平均値は 0.006~0.014ppm であった。

各調査時期における A-1 の一酸化窒素の 1 時間値の最高値は 0.043~0.131ppm、日平均値の最高値は 0.010~0.027ppm、1 時間値の平均値は 0.004~0.007ppm であった。A-2 における一酸化窒素の 1 時間値の最高値は 0.043~0.067ppm、日平均値の最高値は 0.009~0.016ppm、1 時間値の平均値は 0.005~0.006ppm であった。

各調査時期における A-1 の窒素酸化物合計の 1 時間値の最高値は 0.052~0.165ppm、日平均値の最高値は 0.016~0.039ppm、1 時間値の平均値は 0.011~0.012ppm であった。A-2 の窒素酸化物合計の 1 時間値の最高値は 0.055~0.094ppm、日平均値の最高値は 0.017~0.032ppm、1 時間値の平均値は 0.011~0.018ppm であった。

調査結果を、二酸化窒素の環境保全上の基準または目標である、「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること」、「年平均値が 0.02ppm 以下であること」と比較すると、いずれも基準または目標に適合する結果であった。

③ 浮遊粒子状物質 (SPM)

各調査時期における A-1 の 1 時間値の最高値は 0.038~0.107mg/m³、日平均値の最高値は 0.020~0.038mg/m³、1 時間値の平均値は 0.014~0.023mg/m³ であった。A-2 における 1 時間値の最高値は 0.069~0.107mg/m³、日平均値の最高値は 0.032~0.052mg/m³、1 時間値の平均値は 0.023~0.033mg/m³ であった。

調査結果を、浮遊粒子状物質の環境保全上の基準である「1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³以

下であること」と比較すると、基準に適合する結果であった。

④ ダイオキシン類 (DXN類)

各調査時期におけるA-1のダイオキシン類毒性等量は、0.0070~0.077pg-TEQ/m³、A-2におけるダイオキシン類毒性等量は、0.0075~0.011pg-TEQ/m³であった。

調査結果を、ダイオキシン類の環境保全上の基準である「年平均値が0.6 pg-TEQ/m³以下であること」と比較すると、基準に適合する結果であった。

⑤ 塩化水素 (HCL)

各調査時期におけるA-1及びA-2ともに塩化水素濃度は0.001ppm未満であった。

調査結果を、塩化水素の環境保全上の基準である「1時間値が0.02ppm以下であること」と比較すると、基準に適合する結果であった。

⑥ 風向・風速

各調査期間におけるA-1の最多風向は、春季が西(出現頻度:22.6%)、夏季がCALM(出現頻度:63.7%)、秋季がCALM(出現頻度:45.8%)であった。平均風速は0.4~1.5m/s、最大風速は3.1~6.6m/sであり日平均風速の最高値は0.6~2.8m/sであった。A-2における最多風向は、春季が南(出現頻度:11.3%)、夏季がCALM(出現頻度:16.7%)、秋季が東(出現頻度:22.0%)であった。平均風速は1.3~2.0m/s、最大風速は6.6~7.9m/sであり日平均風速の最高値は1.6~4.5m/sであった。

表3-1-4(1) 環境大気の現地調査結果 (A-1)

| 項目 | | 単位 | 調査時期 | | | |
|-----------------|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | |
| SO ₂ | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.001 | 0.002 | 0.002 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| | 1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合 | 時間数 | 時間 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| | 日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| 日平均値の最高値 | | ppm | 0.002 | 0.002 | 0.002 | |
| NO ₂ | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.007 | 0.004 | 0.007 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.034 | 0.019 | 0.031 |
| | 日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| | 日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| 日平均値の最高値 | | ppm | 0.013 | 0.009 | 0.013 | |
| NO | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.004 | 0.007 | 0.006 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.131 | 0.043 | 0.106 |
| | 日平均値の最高値 | | ppm | 0.013 | 0.010 | 0.027 |
| NO _x | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.011 | 0.011 | 0.012 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.165 | 0.052 | 0.120 |
| | 日平均値の最高値 | | ppm | 0.026 | 0.016 | 0.039 |
| | NO ₂ / (NO+NO ₂) | | % | 65.0 | 38.3 | 51.2 |
| SPM | 1時間値の平均値 | | mg/m ³ | 0.023 | 0.023 | 0.014 |
| | 1時間値の最高値 | | mg/m ³ | 0.107 | 0.052 | 0.038 |
| | 1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合 | 時間数 | 時間 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| | 日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| 割合 | | % | — | — | — | |
| 日平均値の最高値 | | mg/m ³ | 0.038 | 0.034 | 0.020 | |
| DXN類 | 7週間連続測定 | | pg-TEQ/m ³ | 0.0070 | 0.0075 | 0.077 |
| HCL | 24時間連続測定 | | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 風向・風速 | 最多風向と | 風向 | — | W | CALM | CALM |
| | その割合 | 割合 | % | 22.6% | 63.7% | 45.8% |
| | 平均風速 | | m/s | 1.5 | 0.4 | 0.7 |
| | 最大風速 | | m/s | 6.6 | 3.1 | 3.4 |
| | 日平均風速の最高値 | | m/s | 2.8 | 0.6 | 1.9 |

表3-1-4(2) 環境大気の現地調査結果(A-2)

| 項目 | | 単位 | 調査時期 | | | |
|-----------------|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | |
| SO ₂ | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.002 | 0.004 | 0.002 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.009 | 0.008 | 0.009 |
| | 1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合 | 時間数 | 時間 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| | 日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| 日平均値の最高値 | | ppm | 0.003 | 0.006 | 0.003 | |
| NO ₂ | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.014 | 0.007 | 0.006 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.046 | 0.018 | 0.024 |
| | 日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| | 日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| 日平均値の最高値 | | ppm | 0.024 | 0.009 | 0.009 | |
| NO | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.005 | 0.006 | 0.005 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.059 | 0.043 | 0.067 |
| | 日平均値の最高値 | | ppm | 0.009 | 0.009 | 0.016 |
| NO _x | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.018 | 0.013 | 0.011 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.094 | 0.055 | 0.085 |
| | 日平均値の最高値 | | ppm | 0.032 | 0.017 | 0.024 |
| | NO ₂ / (NO+NO ₂) | | % | 74.4 | 55.7 | 56.6 |
| SPM | 1時間値の平均値 | | mg/m ³ | 0.033 | 0.033 | 0.023 |
| | 1時間値の最高値 | | mg/m ³ | 0.089 | 0.069 | 0.107 |
| | 1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合 | 時間数 | 時間 | 0 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — | — |
| | 日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 | 0 |
| 割合 | | % | — | — | — | |
| 日平均値の最高値 | | mg/m ³ | 0.052 | 0.040 | 0.032 | |
| DXN類 | 7週間連続測定 | | pg-TEQ/m ³ | 0.011 | 0.0081 | 0.0075 |
| HCL | 24時間連続測定 | | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 風向・風速 | 最多風向とその割合 | 風向 | — | S | CALM | E |
| | | 割合 | % | 11.3% | 16.7% | 22.0% |
| | 平均風速 | | m/s | 2.0 | 1.3 | 2.0 |
| | 最大風速 | | m/s | 7.6 | 7.9 | 6.6 |
| | 日平均風速の最高値 | | m/s | 2.9 | 1.6 | 4.5 |

(2) 沿道大気

主要道路近傍（A-3）における沿道大気の現地調査結果を表3-1-5に示す。

① 二酸化窒素（NO₂）（一酸化窒素（NO）及び窒素酸化物合計（NO_x）を含む）

各調査時期における二酸化窒素の1時間値の最高値は0.028～0.039ppm、日平均値の最高値は0.013～0.022ppm、1時間値の平均値は0.009～0.018ppmであった。

各調査時期における一酸化窒素の1時間値の最高値は0.077～0.098ppm、日平均値の最高値は0.028～0.031ppm、1時間値の平均値は0.017ppmであった。

各調査時期における窒素酸化物合計の1時間値の最高値は0.088～0.111ppm、日平均値の最高値は0.040～0.046ppm、1時間値の平均値は0.026～0.035ppmであった。

調査結果を、二酸化窒素の環境保全上の基準または目標である、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること」、「年平均値が0.02ppm以下であること」と比較すると、いずれも基準または目標に適合する結果であった。

② 浮遊粒子状物質（SPM）

各調査時期における1時間値の最高値は0.045～0.054mg/m³、日平均値の最高値は0.028～0.031mg/m³、1時間値の平均値は0.019～0.023mg/m³であった。

調査結果を、浮遊粒子状物質の環境保全上の基準である「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること」と比較すると、基準に適合する結果であった。

③ 風向・風速

各調査時期における最多風向は、夏季がCALM（出現頻度：31.0%）、秋季が西（出現頻度：40.5%）であった。平均風速は0.9～1.9m/s、最大風速は5.0～7.0m/sであり日平均風速の最高値は1.3～3.9m/sであった。

表3-1-5 沿道大気の現地調査結果

| 項目 | | | 単位 | 調査時期 | |
|-----------------|---|-------------------|-------------------|-------|-------|
| | | | | 夏季 | 秋季 |
| NO ₂ | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.009 | 0.018 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.028 | 0.039 |
| | 日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — |
| | 日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — |
| 日平均値の最高値 | | ppm | 0.013 | 0.022 | |
| NO | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.017 | 0.017 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.077 | 0.098 |
| | 日平均値の最高値 | | ppm | 0.028 | 0.031 |
| NO _x | 1時間値の平均値 | | ppm | 0.026 | 0.035 |
| | 1時間値の最高値 | | ppm | 0.088 | 0.111 |
| | 日平均値の最高値 | | ppm | 0.040 | 0.046 |
| | NO ₂ / (NO+NO ₂) | | % | 35.6 | 50.4 |
| SPM | 1時間値の平均値 | | mg/m ³ | 0.023 | 0.019 |
| | 1時間値の最高値 | | mg/m ³ | 0.045 | 0.054 |
| | 1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合 | 時間数 | 時間 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — |
| | 日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合 | 日数 | 日 | 0 | 0 |
| | | 割合 | % | — | — |
| 日平均値の最高値 | | mg/m ³ | 0.028 | 0.031 | |
| 風向・風速 | 最多風向とその割合 | 風向 | — | CALM | W |
| | | 割合 | % | 31.0% | 40.5% |
| | 平均風速 | | m/s | 0.9 | 1.9 |
| | 最大風速 | | m/s | 5.0 | 7.0 |
| | 日平均風速の最高値 | | m/s | 1.3 | 3.9 |

第2節 騒音

1. 調査内容

(1) 調査項目

- ① 敷地境界騒音の状況
- ② 一般地域環境騒音の状況
- ③ 沿道地域環境騒音の状況

(2) 調査範囲及び地点

調査の範囲は、本事業実施区域及び周辺地域とし、調査地点は、事業実施区域境界（N-1）：1地点、近傍地域（N-2）：1地点、主要道路の近傍（N-3）：1地点の計3地点を選定した。調査地点の位置を図3-2-1に示す。

(3) 調査時期及び頻度

現地調査は、3地点同時に年1回の調査を行った。調査年月日を表3-2-1に示す。なお、敷地境界騒音の調査頻度は朝1回、昼間2回、夕1回、夜間2回の計6回とした。一般地域環境騒音の調査頻度は、24時間（0：00～24：00）の連続測定、沿道地域環境騒音の調査頻度は昼間（6：00～22：00）の連続測定とした。

表3-2-1 騒音調査日

| 調査年月日 | 調査地点 |
|------------------|-------|
| 平成27年1月29日～1月30日 | N-1～3 |



図3-2-1 騒音・振動調査地点

(4) 調査方法

① 敷地境界騒音の状況

敷地境界騒音レベルの測定は、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第1号）により定められている日本工業規格 Z 8731 に準じて行った。

② 一般地域環境騒音の状況

環境騒音レベルの測定は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）により定められている日本工業規格 Z 8731及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアルⅢ. 地域評価編（一般地域）」（平成11年 環大企第207号・環大二第68号）に準じて行った。測定器は日本工業規格 C 1509-1に定めるクラス2の騒音計を使用し、10分間毎の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び時間率騒音レベル（ L_{AN} ）等の演算処理を行った。

③ 沿道地域環境騒音の状況

環境騒音レベルの測定は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）により定められている日本工業規格 Z 8731及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアルⅡ. 地域評価編（道路に面する地域）」（平成11年 環大二第46号・環大企第116号）に準じて行った。測定器は日本工業規格 C 1509-1に定めるクラス2の騒音計を使用し、10分間毎の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び時間率騒音レベル（ L_{AN} ）等の演算処理を行った。

2. 調査結果

(1) 敷地境界騒音の状況

事業実施区域境界における調査結果を表3-2-2に示す。

各時間帯における騒音レベルは、朝が 53dB(A)、昼間が 51～55 dB(A)、夕が 46dB(A)、夜間が 46 dB(A) であり、環境保全上の基準である「三重県生活環境の保全に関する条例に定める“その他の地域”の排出基準（昼間：60dB(A)以下、朝・夕：55 dB(A)以下、夜間 50dB(A)以下）」に適合する結果であった。

主な音源は、事業実施区域内の施設稼働音であった。

表 3-2-2 敷地境界騒音レベルの調査結果（N-1）

単位：dB(A)

| 調査年月日 | 時間区分 | 測定開始時間 | 騒音レベル | 排出基準値との対比 | |
|------------------|------|--------|-------|-----------|------|
| | | | | 基準値 | 適合有無 |
| | | | dB(A) | dB(A) | |
| 平成 27 年 1 月 29 日 | 朝 | 6:01 | 53 | 55 | ○ |
| | 昼間-1 | 11:01 | 51 | 60 | ○ |
| | 昼間-2 | 15:19 | 55 | 60 | ○ |
| | 夕 | 19:17 | 46 | 55 | ○ |
| | 夜間-1 | 22:19 | 46 | 50 | ○ |
| 平成 27 年 1 月 30 日 | 夜間-2 | 0:22 | 46 | 50 | ○ |

(2) 一般地域環境騒音の状況

近傍地域における調査結果を表3-2-3及び図3-2-2に示す。

環境騒音は、環境基本法の規定に基づく環境基準と対比するため、等価騒音レベル(L_{Aeq})で評価することとなっている。事業実施区域に近い住居地域を含む約200m程度の地域は、都市計画区域内の市街化調整区域に位置しており、環境基準の地域類型のあてはめ指定は行われていない。

近傍地域における昼間の等価騒音レベルは48dB(A)、夜間の等価騒音レベルは47dB(A)であった。本事業における環境保全上の目標である「現況を大きく悪化させないこと(昼間:51~52 dB(A)、夜間:51dB(A))」と比較すると、目標値に適合する結果であった。

表3-2-3 一般地域環境騒音レベルの現地調査結果(N-2:近傍地域)

単位: dB(A)

| 調査年月日 | 時間区分 | 等価騒音レベル L_{Aeq} | 時間率騒音レベル | | | 環境保全上の目標値 | |
|----------------|------|----------------------|----------|-----------|------------------|-----------|------|
| | | | 90%レンジ | | 中央値 L_{A50} | 目標値 | 適合有無 |
| | | | 上端値 | 下端値 | | | |
| | | | L_{A5} | L_{A95} | | | |
| 平成27年 1月29日 | 昼間 | 48 | 49 | 46 | 47 | 51~52 | ○ |
| | 夜間 | 47 | 48 | 46 | 47 | 51 | ○ |

調査地点: N-2

調査日時: 平成27年1月29日0:00~24:00

[凡例]

- ┆ 90%レンジ上端値(L_{A5})
- 等価騒音レベル(L_{Aeq})
- 中央値(L_{A50})
- ┆ 90%レンジ下端値(L_{A95})

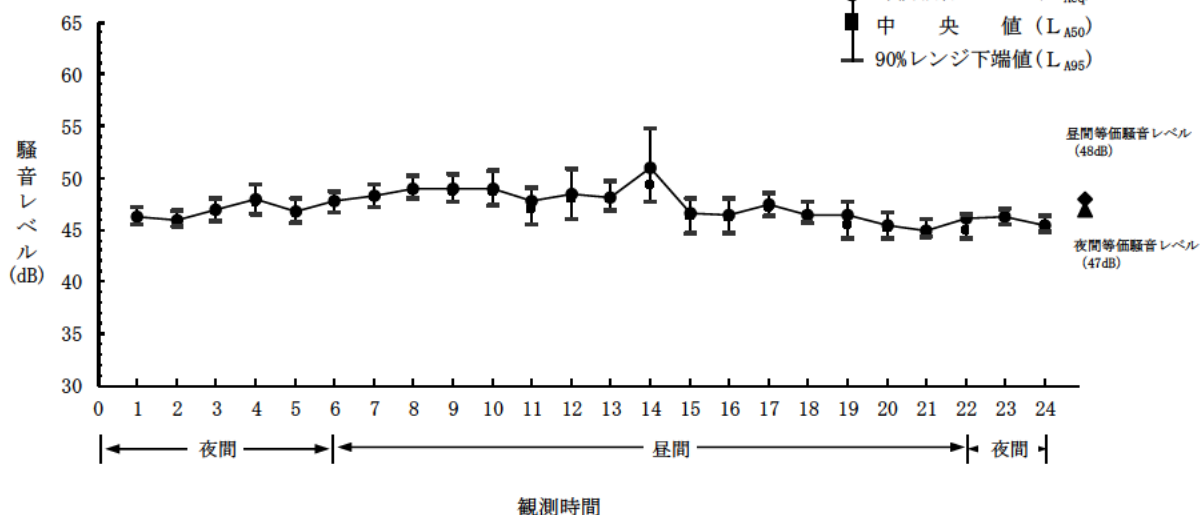


図3-2-2 一般地域環境騒音レベルの調査結果

(3) 沿道地域環境騒音の状況

主要道路の近傍における調査結果を表3-2-4及び図3-2-3に示す。

環境騒音は、環境基本法の規定に基づく環境基準と対比するため、等価騒音レベル (L_{Aeq}) で評価する。施設供用に伴う発生車両が走行する主要道路の近傍地域は、都市計画区域内の市街化調整区域であり、環境基準の地域類型の指定はなく、また、騒音規制法の規定に基づく自動車騒音の限度（以下、「要請限度」という。）に係る指定地域でもない。よって、本事業では、環境保全上の目標を「現況を大きく悪化させないこと（昼間：61～67dB(A)）」とした。

主要道路の近傍地域における昼間（6時～22時、以下同じ。）の平均等価騒音レベルは、64dB (A) であり、環境保全上の目標とした「現況（昼間：61dB (A) ～67dB (A)）」と同レベルであり目標に適合するものと判断される。

表3-2-4 沿道地域環境騒音レベルの現地調査結果（N-3：主要道路の近傍）

単位：dB(A)

| 調査年月日 | 時間区分 | 等価騒音レベル L_{Aeq} | 時間率騒音レベル | | | 環境保全上の目標値 | |
|------------|------|----------------------|----------|-----------|------------------|-----------|------|
| | | | 90%レンジ | | 中央値 L_{A50} | 目標値 | 適合有無 |
| | | | 上端値 | 下端値 | | | |
| | | | L_{A5} | L_{A95} | | | |
| 平成27年1月29日 | 昼間 | 64 | 68 | 44 | 49 | 61～67 | ○ |

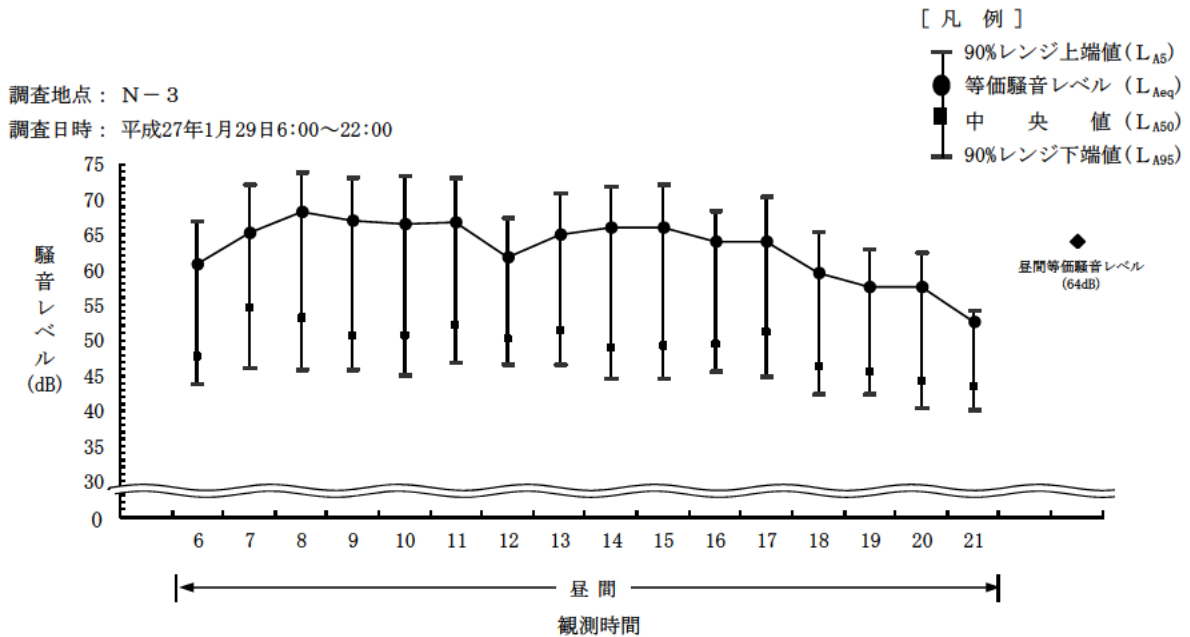


図3-2-3 沿道地域環境騒音レベルの調査結果

第3節 振 動

1. 調査内容

(1) 調査項目

- ① 敷地境界振動の状況
- ② 一般地域環境振動の状況
- ③ 沿道地域環境振動の状況

(2) 調査範囲及び地点

調査の範囲は、本事業実施区域及び周辺地域とし、調査地点は、事業実施区域境界（N-1）：1地点、近傍地域（N-2）：1地点、主要道路の近傍（N-3）：1地点の計3地点を選定した。調査地点の位置を前述の図3-2-1に示す。

(3) 調査時期及び頻度

現地調査は、3地点同時に年1回の調査を行った。調査年月日を表3-3-1に示す。なお、敷地境界振動及び一般地域環境振動の調査頻度は昼間4回、夜間4回の計8回とした。沿道地域環境振動の調査頻度は、搬入車両が多くなる時間帯について昼間6回とした。

表 3-3-1 振動調査日

| 調査年月日 | 調査地点 |
|------------------|-------|
| 平成27年1月29日～1月30日 | N-1～3 |

(4) 調査方法

① 敷地境界振動の状況

敷地境界振動レベルの測定は、「振動規制法施行規則」別表第1備考に定める方法及び日本工業規格 Z 8735に定める振動レベル測定方法に準じて行った。

② 一般地域環境振動の状況

環境振動レベルの測定は、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和51年環境庁告示第90号）に定める方法及び日本工業規格 Z 8735に準じて行い、測定記録の読み取り、データ処理をして振動レベルの80%レンジの上端値（ L_{10} ）、下端値（ L_{90} ）及び中央値（ L_{50} ）を求めた。

③ 沿道地域環境振動の状況

環境振動レベルの測定は、「振動規制法施行規則」別表第2備考に定める方法及び日本工業規格 Z 8735に定める振動レベル測定方法に準じて行い、測定記録の読み取り、データ処理をして振動レベルの80%レンジの上端値（ L_{10} ）、下端値（ L_{90} ）及び中央値（ L_{50} ）を求めた。

2. 調査結果

(1) 敷地境界振動の状況

事業実施区域境界における調査結果を表3-3-2に示す。

各時間帯における振動レベルは、昼間が30未満～34dB、夜間が30未満～30dBであり、環境保全上の基準である「三重県生活環境の保全に関する条例に定める“その他の地域”の排出基準（昼間：65dB以下、夜間60dB以下）」に適合する結果であった。

表3-3-2 敷地境界振動レベルの調査結果（N-1）

単位：dB

| 調査年月日 | 時間区分 | 測定開始時間 | 振動レベル | 排出基準値との対比 | |
|------------|------|--------|-------|-----------|------|
| | | | | 基準値 | 適合有無 |
| | | | dB | dB | |
| 平成27年1月29日 | 夜間-1 | 6:01 | <30 | 60 | ○ |
| | 昼間-1 | 9:31 | <30 | 65 | ○ |
| | 昼間-2 | 11:01 | 32 | 65 | ○ |
| | 昼間-3 | 13:00 | <30 | 65 | ○ |
| | 昼間-4 | 15:19 | 34 | 65 | ○ |
| | 夜間-2 | 19:17 | <30 | 60 | ○ |
| | 夜間-3 | 22:19 | 30 | 60 | ○ |
| 平成27年1月30日 | 夜間-4 | 0:22 | 30 | 60 | ○ |

(2) 一般地域環境振動の状況

近傍地域における調査結果を表3-3-3に示す。

環境振動については、環境基準等の基準が定められていない。

近傍地域における昼間及び夜間の振動レベル（ L_{10} ）は全て30dB未満であり、本事業における環境保全上の目標である「昼間60dB以下、夜間55dB以下」と比較すると、いずれも目標値に適合する結果であった。

表 3-3-3 一般地域環境振動レベルの現地調査結果（N-2：近傍地域）

単位：dB

| 調査年月日 | 時間区分 | 測定開始時間 | 時間率振動レベル (dB) | | | 環境保全上の目標値 | |
|------------------|------|--------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------|------|
| | | | 80%レンジ | | 中央値 L ₅₀ | 目標値 | 適合有無 |
| | | | 上端値 | 下端値 | | | |
| | | | L ₁₀ | L ₉₀ | | | |
| 平成 27 年 1 月 29 日 | 夜間-1 | 6:35 | <30 | <30 | <30 | 55 | ○ |
| | 昼間-1 | 10:04 | <30 | <30 | <30 | 60 | ○ |
| | 昼間-2 | 11:18 | <30 | <30 | <30 | 60 | ○ |
| | 昼間-3 | 13:17 | <30 | <30 | <30 | 60 | ○ |
| | 昼間-4 | 14:49 | <30 | <30 | <30 | 60 | ○ |
| | 夜間-2 | 19:00 | <30 | <30 | <30 | 55 | ○ |
| | 夜間-3 | 22:00 | <30 | <30 | <30 | 55 | ○ |
| 平成 27 年 1 月 30 日 | 夜間-4 | 0:00 | <30 | <30 | <30 | 55 | ○ |

(3) 沿道地域環境振動の状況

主要道路の近傍における調査結果を表3-3-4に示す。

施設供用に伴う発生車両が走行する主要道路の近傍地域は、都市計画区域内の市街化調整区域であり、振動規制法の規定に基づく道路交通振動の限度（以下、「要請限度」という。）に係る指定地域はなされていない。

主要道路の近傍地域における昼間（8時～19時）の振動レベル（L₁₀）は41～52dBの範囲であり、本事業における環境保全上の目標である「周辺住居地域において昼間60dB以下、夜間55dB以下」と比較すると、いずれも目標値に適合する結果であった。

表 3-3-4 沿道地域環境振動レベルの現地調査結果（N-3：主要道路の近傍）

単位：dB

| 調査年月日 | 時間区分 | 時間帯 | 時間率振動レベル (dB) | | | 環境保全上の目標値 | |
|---------------------|------|------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------|------|
| | | | 80%レンジ | | 中央値 L ₅₀ | 目標値 | 適合有無 |
| | | | 上端値 | 下端値 | | | |
| | | | L ₁₀ | L ₉₀ | | | |
| 平成 27 年 1 月 29 日 | 昼間-1 | 8時台 | 41 | <30 | <30 | 60 | ○ |
| | 昼間-2 | 10時台 | 52 | <30 | 30 | 60 | ○ |
| | 昼間-3 | 11時台 | 47 | <30 | 31 | 60 | ○ |
| | 昼間-4 | 13時台 | 51 | <30 | 32 | 60 | ○ |
| | 昼間-5 | 16時台 | 42 | <30 | 30 | 60 | ○ |
| | 昼間-6 | 17時台 | 45 | <30 | <30 | 60 | ○ |

第4節 低周波音

1. 調査内容

(1) 調査項目

一般地域低周波音の状況

(2) 調査範囲及び地点

調査の範囲は、本事業実施区域に近い住居地域を含む約200m程度の範囲とし、調査地点は事業実施区域の近傍地域3地点（N-1～N-3）とした。調査地点の位置を図3-4-1に示す。

(3) 調査時期及び頻度

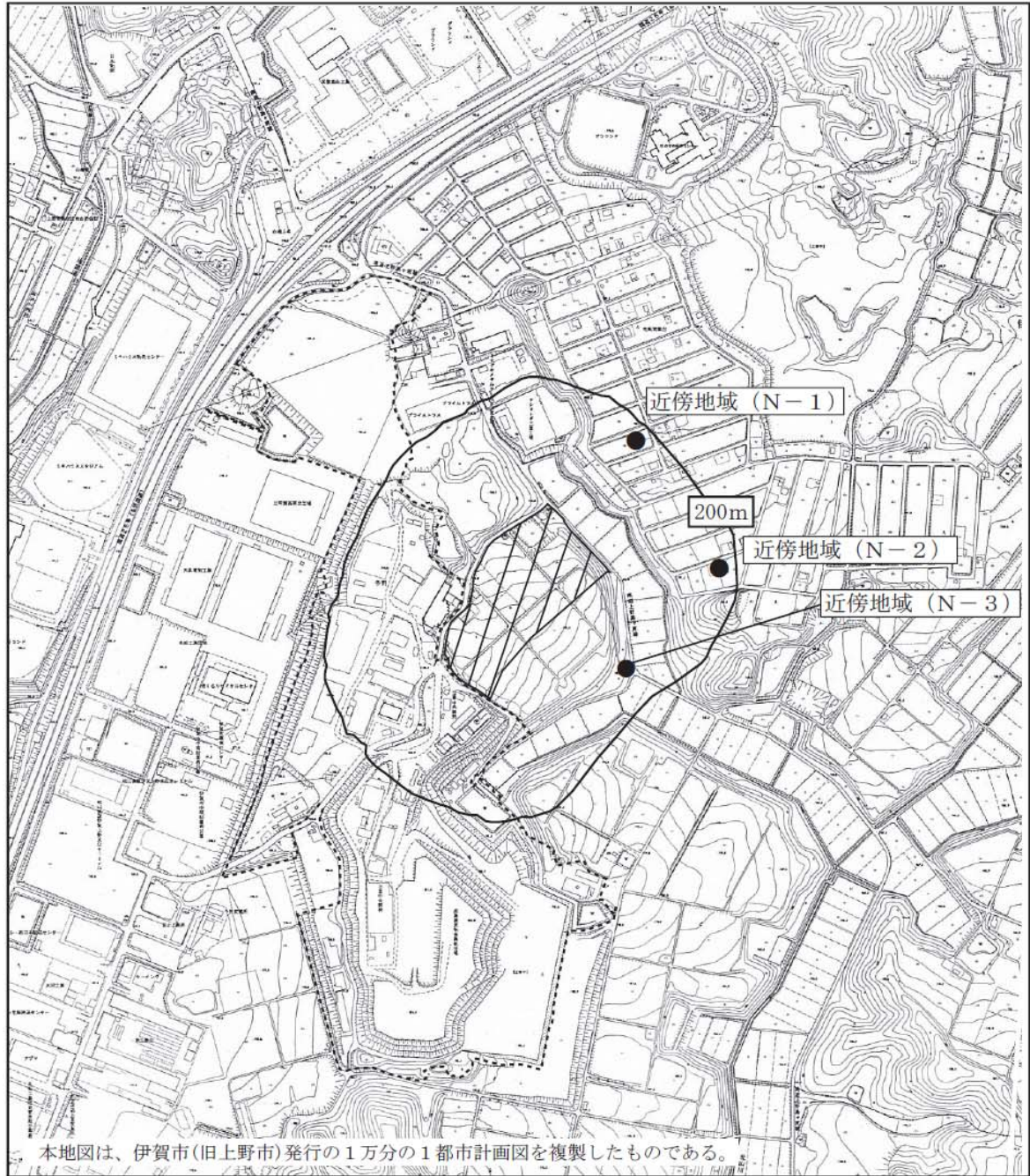
現地調査は、3地点同時に年1回の調査を行った。調査年月日を表3-4-1に示す。なお、調査頻度は、朝1回、昼間2回、夕1回、夜間2回の計6回とした。

表3-4-1 低周波音調査日

| 調査年月日 | 調査地点 |
|------------------|-------|
| 平成27年1月29日～1月30日 | N-1～3 |

(4) 調査方法


低周波音圧レベルの測定は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月 環境庁大気保全局）及び「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月 環境省環境管理局大気生活環境室）に準じて行った。



[凡 例]

 : 事業実施区域

 : 既存事業場

 : 調査範囲

 : 一般地域低周波音

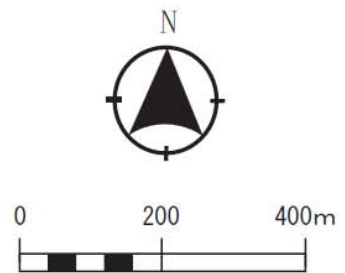


図3-4-1 低周波音調査地点

2. 調査結果

一般地域低周波音圧レベルの現地調査結果を表3-4-2(1)～(3)に示す。

低周波音については、環境基準等の基準値は定められていないことから、「低周波音問題対応の手引書」(平成16年6月 環境省環境管理局大気生活環境室)に示された評価指針(①物的苦情の参照値、②心身に係る苦情の参照値Ⅰ、③心身に係る苦情の参照値Ⅱ)を環境保全上の目標値とした。

G特性低周波音圧レベルの現地調査結果は、N-1では朝が81dB(G)、昼間が79～80dB(G)、夕が81dB(G)、夜間が82dB(G)であった。N-2では朝が72dB(G)、昼間が75～76dB(G)、夕が72dB(G)、夜間が71～73dB(G)であった。N-3では朝が67dB(G)、昼間が69～70dB(G)、夕が67dB(G)、夜間が66～68dB(G)であった。

全地点ともにG特性低周波音圧レベルは、「③心身に係る苦情の参照値Ⅱ」(92dB(G))に適合していた。

周波数別低周波音圧レベルの現地調査結果は、N-1及びN-2では50～80Hzの周波数で「②心身に係る苦情の参照値Ⅰ」を上回ることがあった。N-3では40～80Hzの周波数で「心身に係る苦情の参照値Ⅰ」を上回っていた。なお、N-3の昼間の時間帯は、近隣で最終処分場の工事が行われていたことから、重機等の作業音の影響を受けたと考えられる。

3地点ともに一部の周波数で「②心身に係る苦情の参照値Ⅰ」を上回っていたが、これは評価書における現況レベルが当該参照値を上回っていたことが原因の1つと考えられる。また、他の影響の可能性も考えられることから、施設の稼働状況を継続的に監視するため、年1回の測定を行う計画である。

表3-4-2(1) 一般地域低周波音圧レベルの現地調査結果(N-1:近傍地域)

調査年月日:2015年1月29日～30日

単位: dB

| 調査地点 | 調査時間 | G特性 (dB(G)) | A.P (dB) | 1/3オクターブバンド中心周波数 (Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|----------------|-------------|-----------------------|------|-----|----|-----|------|----|----|-----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 1.25 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.15 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 25 | 31.5 | 40 | 50 | 63 | 80 | |
| N-1 | 6:21 | 81 | 73 | 46 | 42 | 43 | 43 | 44 | 46 | 49 | 48 | 51 | 51 | 52 | 53 | 72 | 63 | 57 | 60 | 51 | 52 | 53 | 50 | |
| | 9:47 | 80 | 72 | 47 | 44 | 46 | 47 | 50 | 50 | 53 | 53 | 55 | 54 | 55 | 56 | 71 | 63 | 56 | 56 | 56 | 55 | 56 | 53 | |
| | 14:30 | 79 | 72 | 48 | 46 | 47 | 46 | 51 | 53 | 54 | 56 | 58 | 56 | 56 | 57 | 69 | 62 | 58 | 60 | 54 | 55 | 56 | 53 | |
| | 19:03 | 81 | 73 | 44 | 40 | 42 | 43 | 43 | 45 | 49 | 48 | 50 | 51 | 53 | 54 | 72 | 64 | 58 | 57 | 50 | 51 | 52 | 49 | |
| | 22:01 | 82 | 73 | 48 | 45 | 43 | 45 | 43 | 45 | 48 | 47 | 49 | 50 | 53 | 54 | 73 | 64 | 54 | 52 | 50 | 50 | 52 | 50 | |
| | 0:04 | 82 | 73 | 42 | 40 | 42 | 42 | 43 | 45 | 48 | 47 | 49 | 50 | 53 | 54 | 72 | 64 | 58 | 57 | 50 | 51 | 52 | 50 | |
| ①物的苦情の参照値 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 70 | 71 | 72 | 73 | 75 | 77 | 80 | 83 | 87 | 93 | 99 | — | — | |
| ②心身に係る苦情の参照値Ⅰ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 92 | 88 | 83 | 76 | 70 | 64 | 57 | 52 | 47 | 41 |
| ③心身に係る苦情の参照値Ⅱ | 92 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 適合有無 | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × |

注1) A.Pは1～100Hzの音圧レベルを示す。

2) GはG特性音圧レベルを示す。

3) 参照値は、低周波音評価の目安となる値を示す。以下同じ。

4) 適合有無については、4回の測定値のうち1回以上の測定値が参照値(複数の参照値がある場合には小さい方の参照値)を超えた場合は×、それ以外は○と表記した。

表3-4-2(2) 一般地域低周波音圧レベルの現地調査結果 (N-2 : 近傍地域)

調査年月日 : 2015年1月29日～30日

単位 : dB

| 調査地点 | 調査時間 | G特性 (dB(G)) | A.P (dB) | 1/3オクターブバンド中心周波数 (Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------------|----------|-----------------------|------|-----|----|-----|------|----|----|-----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 1.25 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.15 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 25 | 31.5 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| N-2 | 6:36 | 72 | 66 | 45 | 44 | 46 | 45 | 45 | 45 | 48 | 47 | 49 | 50 | 53 | 54 | 62 | 56 | 55 | 59 | 52 | 51 | 52 | 48 |
| | 10:04 | 76 | 71 | 53 | 54 | 51 | 52 | 53 | 50 | 50 | 52 | 52 | 53 | 54 | 58 | 66 | 60 | 58 | 57 | 56 | 59 | 60 | 53 |
| | 14:49 | 75 | 70 | 50 | 48 | 48 | 49 | 50 | 49 | 50 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 66 | 59 | 57 | 59 | 56 | 57 | 55 | 53 |
| | 19:22 | 72 | 66 | 47 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 47 | 47 | 48 | 49 | 52 | 53 | 62 | 56 | 53 | 54 | 52 | 51 | 49 | 46 |
| | 22:21 | 73 | 67 | 48 | 46 | 45 | 43 | 42 | 44 | 46 | 46 | 48 | 48 | 52 | 53 | 63 | 57 | 55 | 56 | 52 | 51 | 51 | 48 |
| | 0:17 | 71 | 66 | 44 | 39 | 42 | 42 | 41 | 43 | 46 | 45 | 48 | 48 | 52 | 53 | 61 | 55 | 56 | 57 | 54 | 52 | 51 | 48 |
| ①物的苦情の参照値 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 | 71 | 72 | 73 | 75 | 77 | 80 | 83 | 87 | 93 | 99 | - | - | |
| ②心身に係る苦情の参照値 I | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 92 | 88 | 83 | 76 | 70 | 64 | 57 | 52 | 47 | 41 | |
| ③心身に係る苦情の参照値 II | 92 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 適合有無 | ○ | - | - | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × |

- 注1) A.Pは1～100Hzの音圧レベルを示す。
 2) GはG特性音圧レベルを示す。
 3) 参照値は、低周波音評価の目安となる値を示す。以下同じ。
 4) 適合有無については、4回の測定値のうち1回以上の測定値が参照値(複数の参照値がある場合には小さい方の参照値)を超えた場合は×、それ以外は○と表記した。

表3-4-2(3) 一般地域低周波音圧レベルの現地調査結果 (N-3 : 近傍地域)

調査年月日 : 2015年1月29日～30日

単位 : dB

| 調査地点 | 調査時間 | G特性 (dB(G)) | A.P (dB) | 1/3オクターブバンド中心周波数 (Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------------|----------|-----------------------|------|-----|----|-----|------|----|----|-----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 1.25 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.15 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 25 | 31.5 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| N-3 | 6:00 | 67 | 66 | 50 | 46 | 46 | 46 | 44 | 46 | 46 | 47 | 48 | 50 | 54 | 53 | 55 | 53 | 53 | 56 | 54 | 54 | 59 | 49 |
| | 9:05 | 69 | 70 | 54 | 50 | 50 | 49 | 50 | 51 | 50 | 51 | 51 | 56 | 57 | 55 | 57 | 56 | 56 | 58 | 59 | 60 | 63 | 60 |
| | 13:58 | 70 | 69 | 53 | 49 | 51 | 51 | 51 | 51 | 50 | 51 | 51 | 54 | 55 | 58 | 56 | 56 | 58 | 59 | 58 | 60 | 62 | 54 |
| | 19:42 | 67 | 65 | 46 | 43 | 44 | 44 | 43 | 44 | 46 | 48 | 47 | 50 | 55 | 53 | 55 | 53 | 52 | 54 | 53 | 53 | 59 | 48 |
| | 22:40 | 68 | 65 | 47 | 45 | 45 | 43 | 41 | 44 | 45 | 46 | 48 | 49 | 54 | 53 | 57 | 53 | 53 | 55 | 53 | 51 | 51 | 48 |
| | 0:38 | 66 | 65 | 44 | 41 | 42 | 43 | 41 | 43 | 45 | 47 | 47 | 48 | 54 | 52 | 55 | 53 | 52 | 54 | 53 | 53 | 59 | 48 |
| ①物的苦情の参照値 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 | 71 | 72 | 73 | 75 | 77 | 80 | 83 | 87 | 93 | 99 | - | - | |
| ②心身に係る苦情の参照値 I | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 92 | 88 | 83 | 76 | 70 | 64 | 57 | 52 | 47 | 41 | |
| ③心身に係る苦情の参照値 II | 92 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 適合有無 | ○ | - | - | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × |

- 注1) A.Pは1～100Hzの音圧レベルを示す。
 2) GはG特性音圧レベルを示す。
 3) 参照値は、低周波音評価の目安となる値を示す。以下同じ。
 4) 適合有無については、4回の測定値のうち1回以上の測定値が参照値(複数の参照値がある場合には小さい方の参照値)を超えた場合は×、それ以外は○と表記した。

第5節 悪臭

1. 調査内容

(1) 調査項目

調査の対象とする項目は、事業の実施に伴う臭気の影響を把握するため、特定悪臭物質（22物質）及び臭気指数（臭気濃度）とした。

(2) 調査時期

調査時期は、供用開始後、操業が定常状態になった時に実施した。本年度は、平成26年7月24日に調査を実施した。

(3) 調査範囲及び地点

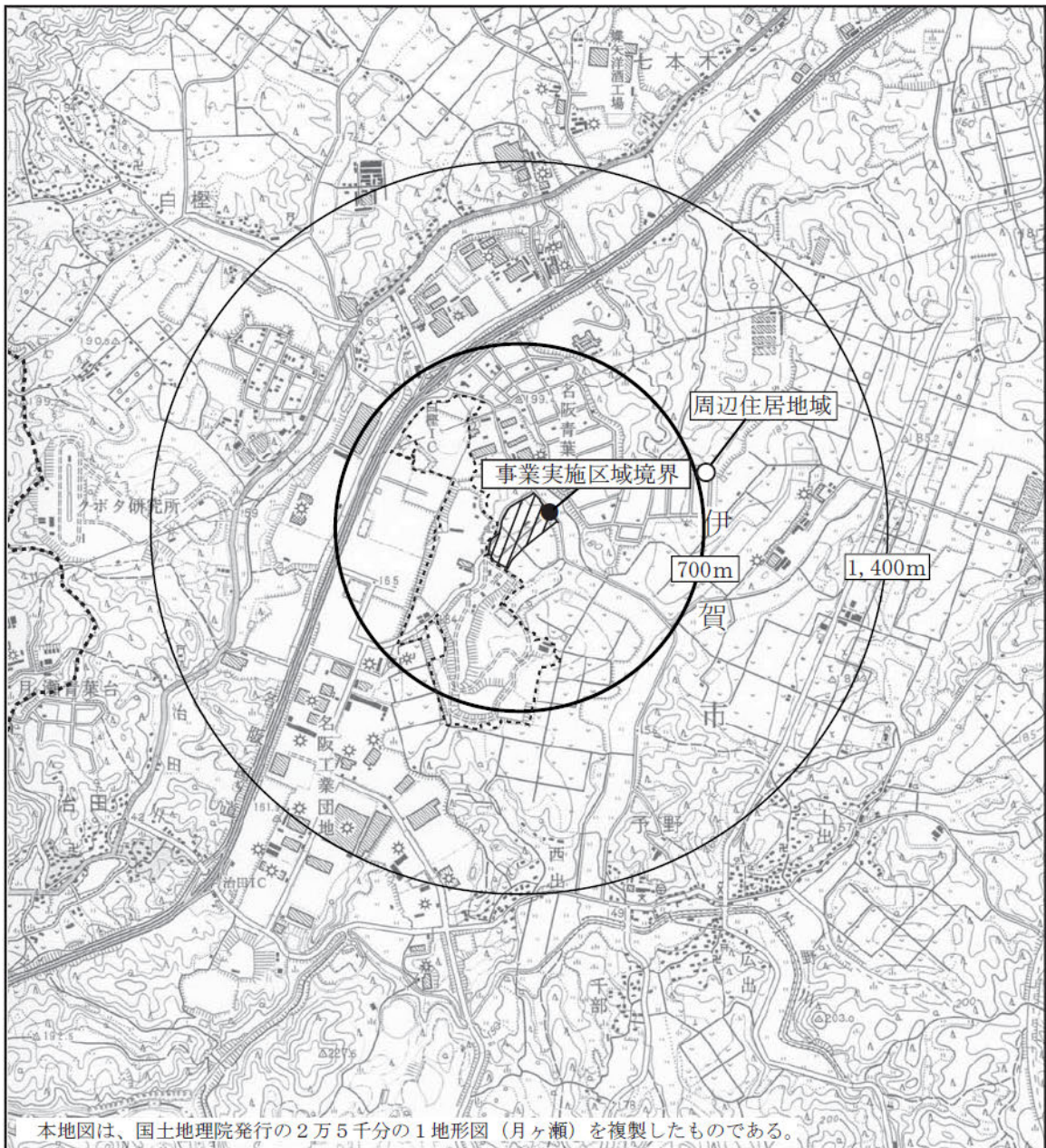
調査の範囲は、事業実施区域境界及び周辺住居地域の2地点とした。調査地点の位置を図3-5-1に示す。

(4) 調査方法





分析方法を表3-5-1に示す。

表3-5-1 特定悪臭物質及び臭気指数（臭気濃度）の分析方法

| 調査項目 | | 分析方法 |
|------------|--|-----------------------------------|
| 特定悪臭物質 | ア シ モ ニ ア | 「特定悪臭物質の測定の方法」 (昭和47年環境庁告示第9号) |
| | メチルメルカプタン | |
| | 硫 化 水 素 | |
| | 硫 化 メ チ ル | |
| | 二 硫 化 メ チ ル | |
| | ト リ メ チ ル ア ミ ン | |
| | ア セ ト ア ル デ ヒ ド | |
| | プ ロ ビ オ ン ア ル デ ヒ ド | |
| | ノ ル マ ル プ チ ル ア ル デ ヒ ド | |
| | イ ソ プ チ ル ア ル デ ヒ ド | |
| | ノ ル マ ル バ レ ル ア ル デ ヒ ド | |
| | イ ソ バ レ ル ア ル デ ヒ ド | |
| | イ ソ ブ タ ノ ー ル | |
| | 酢 酸 エ チ ル | |
| | メ チ ル イ ソ プ チ ル ケ ト ン | |
| | ト ル エ ン | |
| | ス チ レ ン | |
| | キ シ レ ン | |
| | プ ロ ビ オ ン 酸 | |
| | ノ ル マ ル 酪 酸 | |
| | ノ ル マ ル 吉 草 酸 | |
| | イ ソ 吉 草 酸 | |
| 臭気指数（臭気濃度） | 臭気指数及び臭気強度の算定の方法 (平成7年環境庁告示第63号) | |



〔凡 例〕

-  : 事業実施区域
-  : 既存事業場
-  : 一般地域悪臭
-  : 事業実施区域境界悪臭

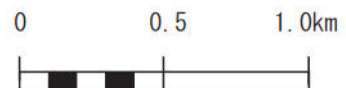


図3-5-1 悪臭調査地点

2. 調査結果

事業実施区域境界及び周辺住居地域の現地調査結果を表3-5-2に示す。

事業実施区域境界では、特定悪臭物質（22物質）及び臭気指数は全て定量下限値未満であった。周辺住居地域の特定悪臭物質（22物質）は全て定量下限値未満であった。周辺住居地域の臭気指数は11であった。

事業実施区域境界の現地調査結果と環境保全上の目標である「臭気指数が10～15以下程度」と比較すると、目標値に適合する結果であった。また、周辺住居地域の現地調査結果と環境保全上の目標である「住民の大多数が悪臭による不快感をもつことがないこと」と比較すると、目標に適合すると判断する。

参考までに「事業場の敷地境界線の地表における規制基準（三重県）」と比較すると、全て規制基準に適合する値であった。

表3-5-2 事業実施区域境界及び周辺住居地域の現地調査結果

| 調査項目 | | 単位 | 事業実施区域境界 | 周辺住居地域 | 敷地境界 規制基準(参考値) |
|----------------------------|---------------|-----|-----------|---------|-------------------|
| 特 定 悪 臭 物 質 | ア ン モ ニ ア | ppm | <0.1 | <0.1 | 1 |
| | メチルメルカプタン | ppm | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 |
| | 硫 化 水 素 | ppm | <0.002 | <0.002 | 0.02 |
| | 硫 化 メ チ ル | ppm | <0.001 | <0.001 | 0.01 |
| | 二 硫 化 メ チ ル | ppm | <0.0009 | <0.0009 | 0.009 |
| | トリメチルアミン | ppm | <0.001 | <0.001 | 0.005 |
| | アセトアルデヒド | ppm | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| | プロピオンアルデヒド | ppm | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| | ノルマルブチルアルデヒド | ppm | <0.005 | <0.005 | 0.009 |
| | イソブチルアルデヒド | ppm | <0.005 | <0.005 | 0.02 |
| | ノルマルバレルアルデヒド | ppm | <0.002 | <0.002 | 0.009 |
| | イソバレルアルデヒド | ppm | <0.002 | <0.002 | 0.003 |
| | イソブタノール | ppm | <0.09 | <0.09 | 0.9 |
| | 酢 酸 エ チ ル | ppm | <0.3 | <0.3 | 3 |
| | メチルイソブチルケトン | ppm | <0.1 | <0.1 | 1 |
| | ト ル エ ン | ppm | <1 | <1 | 10 |
| | ス チ レ ン | ppm | <0.04 | <0.04 | 0.4 |
| | キ シ レ ン | ppm | <0.1 | <0.1 | 1 |
| | プ ロ ピ オ ン 酸 | ppm | <0.003 | <0.003 | 0.03 |
| | ノ ル マ ル 酪 酸 | ppm | <0.0005 | <0.0005 | 0.001 |
| | ノ ル マ ル 吉 草 酸 | ppm | <0.0005 | <0.0005 | 0.0009 |
| | イ ソ 吉 草 酸 | ppm | <0.0005 | <0.0005 | 0.001 |
| 臭気指数（臭気濃度） | | — | <10 (<10) | 11 (12) | — |
| 気 象 状 況 | 天 候 | — | 晴 | 晴 | — |
| | 風 向 | — | 西 | Calm | — |
| | 風 速 | m/s | <0.5～1.0 | <0.5 | — |
| | 気 温 | ℃ | 31.6 | 31.4 | — |
| | 湿 度 | % | 66 | 70 | — |

第6節 土 壤

1. 調査内容

(1) 調査項目

調査の対象とする項目は、環境基準項目（27項目）及びダイオキシン類とした。

(2) 調査時期

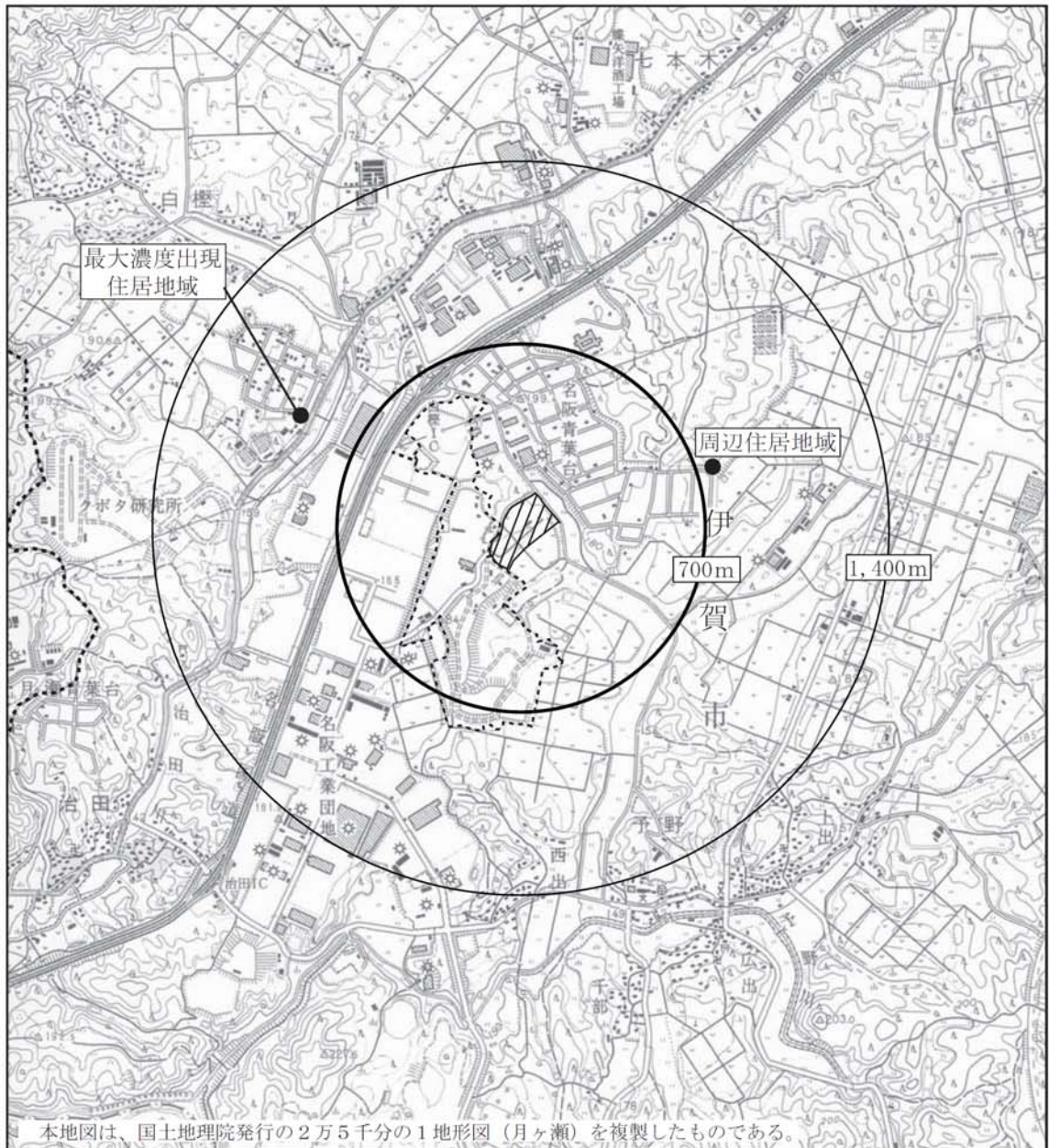
調査時期は、供用開始後、操業が定常状態になった時に実施した。本年度は、平成27年3月20日に調査を実施した。

(3) 調査範囲及び地点





調査の範囲は、住居地域の2地点とした。調査地点の位置を図3-6-1に示す。

(4) 調査方法

分析方法を表3-6-1に示す。



[凡 例]

-  : 事業実施区域
-  : 既存事業場
-  : 調査範囲
-  : 土 壌

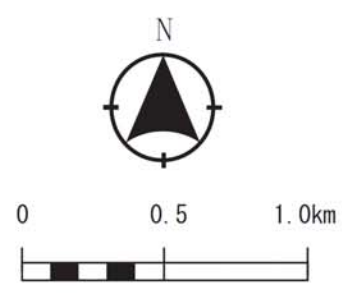


図3-6-1 土壤調査地点

表3-6-1 環境基準項目（27項目）及びダイオキシン類の分析方法

| 調査項目 | 単位 | 分析方法 | 定量下限値 |
|-----------------|----------|---|---------|
| カドミウム | mg/ℓ | JIS K 0102 55.3 | 0.001 |
| シアン | mg/ℓ | JIS K 0102 38.1.2及び38.3 | 0.1 |
| 有機りん化合物 | mg/ℓ | 昭和49年環境庁告示第64号付表1 | 0.1 |
| 鉛 | mg/ℓ | JIS K 0102 54.3 | 0.005 |
| 六価クロム | mg/ℓ | JIS K 0102 65.2.4 | 0.005 |
| 砒素 | mg/ℓ | JIS K 0102 61.3 | 0.001 |
| 総水銀 | mg/ℓ | 昭和46年環境庁告示第59号付表1 | 0.00005 |
| アルキル水銀 | mg/ℓ | 昭和46年環境庁告示第59号付表2及び昭和49年環境庁告示第64号付表3 | 0.0005 |
| ホルミ塩化ビフェニル | mg/ℓ | 昭和46年環境庁告示第59号付表3 | 0.0005 |
| 銅 | mg/kg | 昭和47年総理府令第66号 | 1 |
| ジクロロメタン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.002 |
| 四塩化炭素 | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.0002 |
| 1,2-ジクロロエタン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.0004 |
| 1,1-ジクロロエチレン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.01 |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.004 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.1 |
| 1,1,2-トリクロロエタン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.0006 |
| トリクロロエチレン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.003 |
| テトラクロロエチレン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.001 |
| 1,3-ジクロロプロペン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.0002 |
| チラム | mg/ℓ | 昭和46年環境庁告示第59号付表4 | 0.0006 |
| シマジン | mg/ℓ | 昭和46年環境庁告示第59号付表5 | 0.0003 |
| チオベンカルブ | mg/ℓ | 昭和46年環境庁告示第59号付表5 | 0.002 |
| ベンゼン | mg/ℓ | JIS K 0125 5.2 | 0.001 |
| セレン | mg/ℓ | JIS K 0102 67.3 | 0.001 |
| ふっ素 | mg/ℓ | JIS K 0102 34.1 | 0.1 |
| ほう素 | mg/ℓ | JIS K 0102 47.3 | 0.01 |
| ダイオキシン類 | pg-TEQ/g | 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」環境省水・大気環境局土壌環境課（平成21年3月） | — |

2. 調査結果

現地調査結果を表3-6-2に示す。

最大濃度出現住居地域及び周辺住居地域では、全ての項目において環境基準値以下であり、環境保全上の目標値である「土壌汚染及びダイオキシン類に係る環境基準」に適合する結果であった。

表3-6-2 住居地域の現地調査結果

| 項目 | 単位 | 地点 | 最大濃度出現 住居地域 | 周辺住居地域 | 環境基準 |
|-----------------|----------|----|----------------|----------|----------|
| | | | | | |
| カドミウム | mg/l | | <0.001 | <0.001 | 0.01 |
| 全シアン | mg/l | | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| 有機りん | mg/l | | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| 鉛 | mg/l | | <0.005 | <0.005 | 0.01 |
| 六価クロム | mg/l | | <0.005 | <0.005 | 0.05 |
| 砒素 | mg/l | | 0.002 | 0.001 | 0.01 |
| 総水銀 | mg/l | | <0.00005 | <0.00005 | 0.0005 |
| アルキル水銀 | mg/l | | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| P C B | mg/l | | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| 銅 (含有量) | mg/kg | | <1 | 1 | 125 |
| ジクロロメタン | mg/l | | <0.002 | <0.002 | 0.02 |
| 四塩化炭素 | mg/l | | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 |
| 1,2-ジクロロエタン | mg/l | | <0.0004 | <0.0004 | 0.004 |
| 1,1-ジクロロエチレン | mg/l | | <0.01 | <0.01 | 0.1 |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/l | | <0.004 | <0.004 | 0.04 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | mg/l | | <0.1 | <0.1 | 1 |
| 1,1,2-トリクロロエタン | mg/l | | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 |
| トリクロロエチレン | mg/l | | <0.003 | <0.003 | 0.03 |
| テトラクロロエチレン | mg/l | | <0.001 | <0.001 | 0.01 |
| 1,3-ジクロロプロペン | mg/l | | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 |
| チウラム | mg/l | | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 |
| シマジン | mg/l | | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 |
| チオベンカルブ | mg/l | | <0.002 | <0.002 | 0.02 |
| ベンゼン | mg/l | | <0.001 | <0.001 | 0.01 |
| セレン | mg/l | | <0.001 | <0.001 | 0.01 |
| ふっ素 | mg/l | | <0.1 | <0.1 | 0.8 |
| ほう素 | mg/l | | 0.02 | 0.01 | 1 |
| ダイオキシン類 | pg-TEQ/g | | 3.6 | 10 | 1000 |

第7節 陸生動物

1. 調査内容

(1) 調査項目

本年度においては、造成緑地完成後1年目のワスレナグモ、コガネグモ、ドヨウオニグモ、アシナガカニグモの生息状況調査を実施した。

(2) 調査時期

調査期日を表3-7-1に示す。

表 3-7-1 調査項目及び調査期日

| 調 査 項 目 | 調 査 期 日 |
|---------------------------------------|-----------|
| ワスレナグモ、コガネグモ、 ドヨウオニグモ、 アシナガカニグモ | 平成26年9月9日 |

(3) 調査地点

調査範囲は造成緑地内とし、調査地点を図3-7-1に示す。

(4) 調査方法

調査は任意観察法により実施した。目視による確認を基本とし、必要に応じて個体を捕虫網等で捕獲した。対象種が確認された場合には確認位置や個体数等を記録した。

なお、一部の造成緑地においては立ち入りが出来なかったため、調査は実施出来なかった。

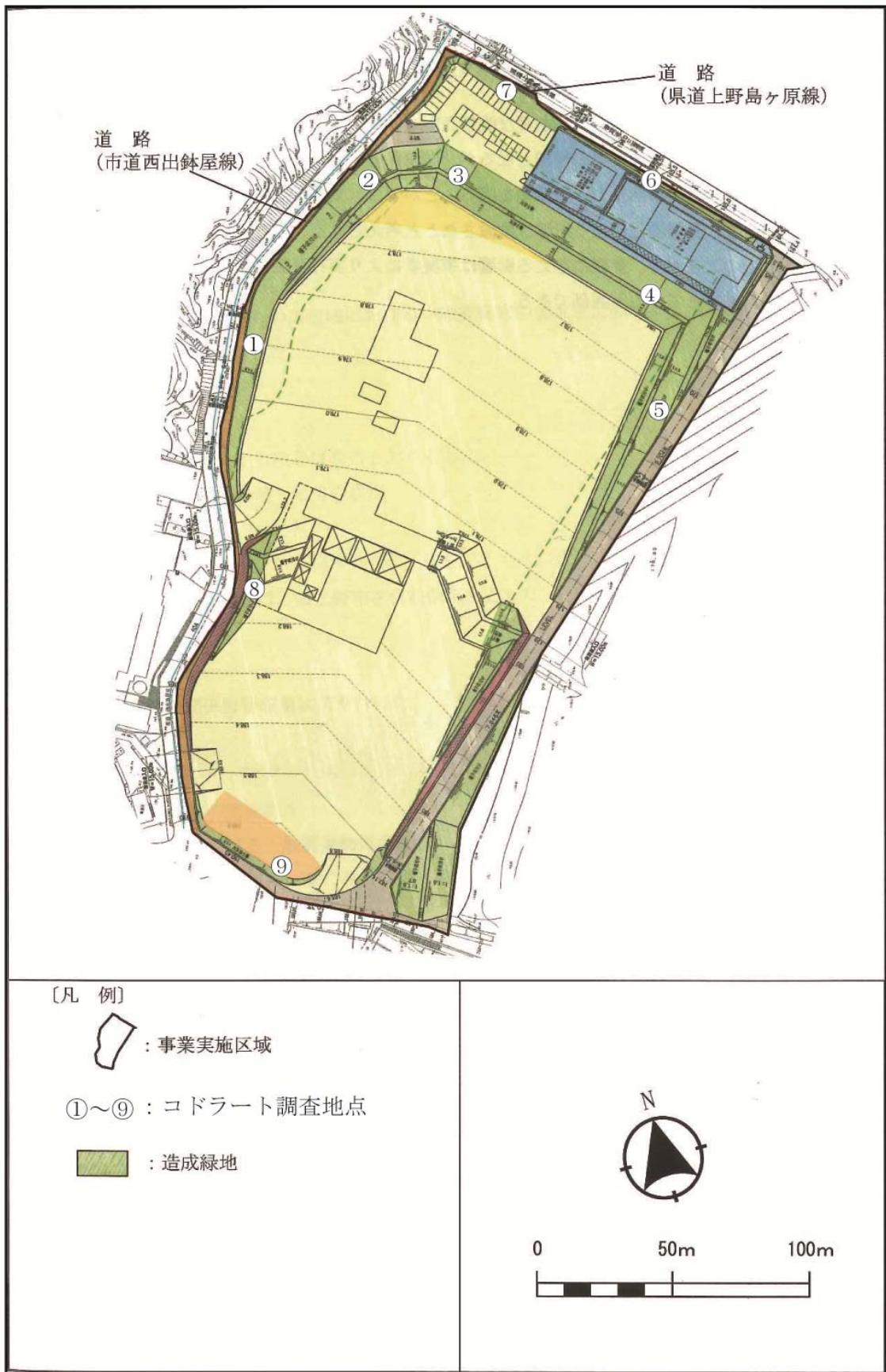


図3-7-1 造成緑地内の調査地点

2. 調査結果

本調査の結果、ドヨウオニグモのみが確認された。確認状況を表 3-7-2 に、確認位置を図 3-7-2 に示す。

表 3-7-2 ドヨウオニグモの確認状況

| 種 名 | 確認状況 |
|---------|---|
| ドヨウオニグモ |  <p data-bbox="703 954 1241 1014">造成緑地北側から東側の草丈がやや高い環境において、合計 7 個体が確認された。</p> |

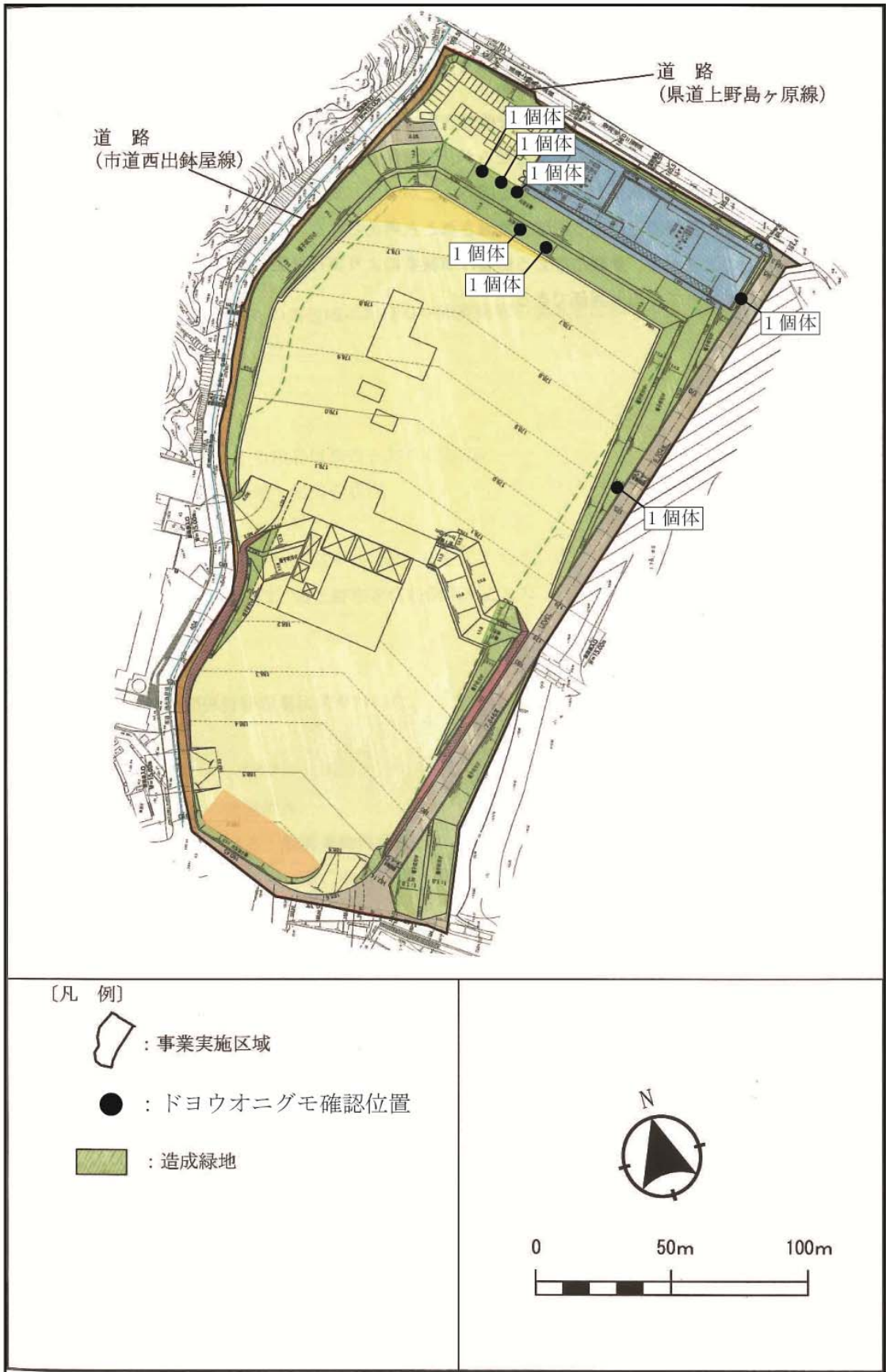


図3-7-2 ドヨウオニグモ確認位置

第8節 陸生植物

1. 調査内容

1.1 重要な陸生植物（シュンラン）

(1) 調査項目

平成25年10月に重要な陸生植物(シュンラン)の移植後3年目の調査を行う予定であったが、移植地周辺にて工事計画が予定されていたため、工事中の平成25年7月に再移植を行った。

本年度においては、重要な陸生植物（シュンラン）の移植後1年目の生育状況調査を実施した。

(2) 調査時期

重要な陸生植物（シュンラン）生育状況の調査期日を表3-8-1に示す。

表3-8-1 重要な陸生植物（シュンラン）生育状況調査期日

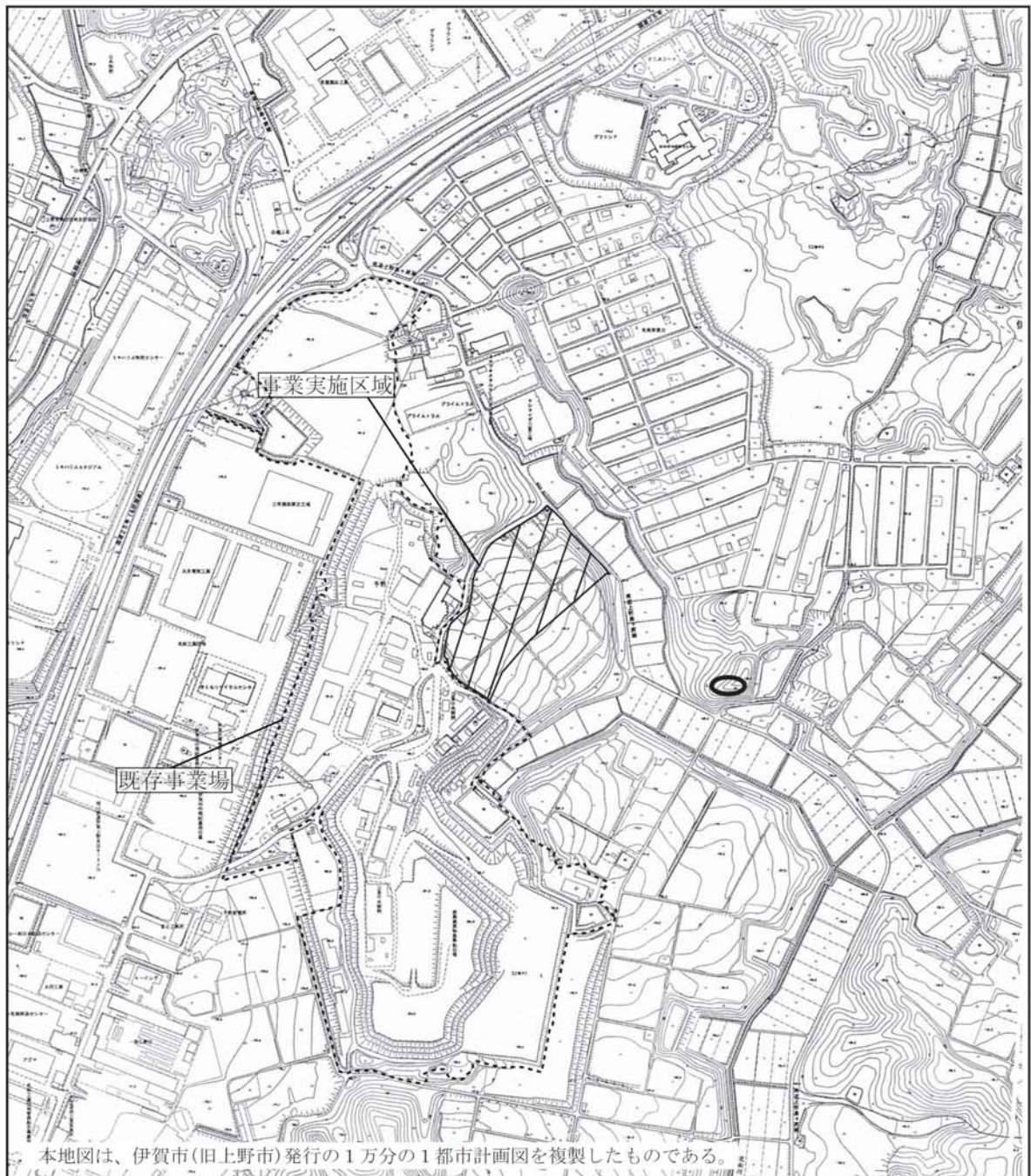
| 調 査 項 目 | | 調 査 期 日 |
|-------------------------|-------------|--------------------------|
| 重要な陸生植物 (シュンラン)の生育状況 | 移植後1年目の活着状況 | 平成26年7月14日 平成26年7月31日 |

(3) 調査地点





シュンランの移植地点を図3-8-1に示す。

(4) 調査方法

平成25年に移植した個体について移植後1年目の活着状況を調査し、記録した。



[凡 例]

-  : 事業実施区域
-  : 既存事業場
-  : 調査範囲
-  : 移植地

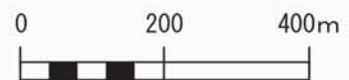


図3-8-1 重要な陸生植物（シュンラン）の移植地点位置図

(5) 調査結果

移植後の生育状況を表3-8-2に示す。

7月14日に生育状況の確認を行ったところ、8個体のうち3個体は良好に生育していた。残りの5個体は、動物に掘り起こされていたため、埋め戻した。埋め戻した5個体については、7月31日に生育状況の確認を行ったところ、枯れることなく生育状況は良好であった。

移植先は、ネザサ等の他の植物がコナラ林の林床に繁茂していることから、移植したシュンランの生育を阻害する可能性もある。よって、年1回程度、定期的の下草刈り等の維持管理作業を行う計画である。

表3-8-2 移植個体の生育状況

| 移植種 | 移植株数 | 活着株数 | | | | 生育状況 |
|-------|------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| | | 移植後1カ月 (平成25年8月) | 移植後3カ月 (平成25年10月) | 移植後6カ月 (平成26年1月) | 移植後1年 (平成26年7月) | |
| シュンラン | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 全個体とも生育は良好であった。 |

注) 参考のため過年度(平成25年度)実施の結果も記載している。

1. 2 造成緑地の植生の状況

(1) 調査項目

本年度においては、造成緑地完成後1年目の植生状況調査を実施した。

(2) 調査時期

造成緑地における植生状況の調査期日を表3-8-3に示す。

表 3 - 8 - 3 造成緑地における植生状況調査期日

| 調査項目 | 調査期日 |
|------------|-----------|
| 造成緑地の植生の状況 | 平成26年9月9日 |

(3) 調査地点

調査範囲は、前述の図3-7-1に示した造成緑地内とした。

(4) 調査方法

造成緑地において任意観察法により植生の安定化の状況を確認すると共に、植生調査を実施した。植生調査は造成緑地内の代表的な地点においてコドラートを設定し、ブロンーブランケの植物社会学的方法に基づき被度・群度等の記録を行った。なお、コドラートの大きさは各地点1m×1mとした。

(5) 調査結果

コドラート調査地点の調査結果を表3-8-4、各コドラート調査地点の植生の状況を表3-8-5(1)～(3)に示す。なお、各コドラート調査地点の植生調査票は資料編に示す。

造成緑地内は、主にヨモギ、メヒシバ、シロツメクサ等が優占しており、植被率は40～100%であった。また、草丈が場所によって異なり、これらの違いは刈り取りの時期が大きく関わっていると思われる。生育種は、大部分がヨモギやメヒシバ等であったが、エゾノギシギシやシロツメクサ等の外来種が優占している場所もみられた。

表3-8-4 コドラート調査地点の調査結果

| 種名 | コドラート調査地点 | | | | | | | | |
|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |
| ヨモギ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| シロツメクサ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | |
| エゾノギシギシ | ○ | | | | | | | | |
| セイタカアワダチソウ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | | |
| カタバミ | ○ | | | | | | | | |
| ノゲシ | ○ | | | | | | | | |
| スギナ | ○ | | | | | ○ | ○ | | |
| ヘビイチゴ | ○ | | | | | | | | |
| アメリカタカサブロウ | ○ | | | | | | | | |
| メヒシバ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ |
| ギシギシ | ○ | | | | | | | | |
| アキノエノコログサ | | | ○ | | | | | | |
| カラスノエンドウ | | | | ○ | | | | | |
| イネ科 | | | | ○ | | | | ○ | |
| シバ | | | | | ○ | | | | ○ |
| オオアレチノギク | | | | | ○ | ○ | | ○ | |
| スギナ | | ○ | | | | | | | |
| ヒメジョオン | | | | | | ○ | | | |
| コニシキソウ | | | | | | ○ | | | ○ |
| ムラサキツメクサ | | | | | | | ○ | | |
| メマツヨイグサ | | | | | | | ○ | | |
| ブタナ | | | | | | | ○ | | |
| スベリヒユ | | | | | | | | | ○ |
| スズメノエンドウ | | ○ | | | | | | | |

表3-8-5 (1) 各コドラートにおける植生の状況

| コドラート 調査地点 | 植生状況 |
|---------------------------------|---|
| <p>①</p> <p>草丈 0.1~0.5m</p> |  <p>エゾノギシギシが優占し、セイタカアワダチソウやカタバミ、メヒシバ等が生育していた。</p> |
| <p>②</p> <p>草丈 0.1~0.3m</p> |  <p>ヨモギが優占し、メヒシバやスギナ等が生育していた。一部をコケ類が覆っていた。</p> |
| <p>③</p> <p>草丈 0.1~0.8m</p> |  <p>ヨモギが優占し、シロツメクサやアキノエノコログサ等が生育していた。</p> |

表 3-8-5 (2) 各コドラートにおける植生の状況

| コドラート 調査地点 | 植生状況 |
|---------------------------------|--|
| <p>④</p> <p>草丈 0.1~0.5m</p> |  <p>ヨモギが優占し、シロツメクサやカラスノエンドウ 等が生育していた。</p> |
| <p>⑤</p> <p>草丈 0.1~0.5m</p> |  <p>ヨモギが優占し、シバやオオアレチノギク等が生育 していた。</p> |
| <p>⑥</p> <p>草丈 0.1~0.2m</p> |  <p>スギナ、ヒメジョオンが優占し、メヒシバやオオア レチノギク等が生育していた。</p> |

表3-8-5 (3) 各コドラートにおける植生の状況

| コドラート 調査地点 | 植生状況 |
|---------------------------------|--|
| <p>⑦</p> <p>草丈 0.1~0.4m</p> |  <p>メヒシバが優占し、スギナやムラサキツメクサ、ヨモギ等が生育していた。</p> |
| <p>⑧</p> <p>草丈 0.1~0.8m</p> |  <p>シロツメクサが優占し、ヨモギやオオアレチノギク等が生育していた。</p> |
| <p>⑨</p> <p>草丈 0.1~0.4m</p> |  <p>メヒシバが優占し、コニシキソウやスベリヒユ等が生育していた。</p> |

資 料 編

資料表 1 (9) 植生調査票

| | | | |
|----------------------|--|-------|-----------|
| No (9) 調査地 三重 県 伊賀 市 | | 調査年月日 | 2014月9月9日 |
| | | | 面積 1m×1m |

群落名 造成緑地

| 階層構造 | 高さ (m) | 植被率 (%) | 優 占 種 |
|---------|-----------|---------|-------|
| I 高木層 | ～ | | |
| II 亜高木層 | ～ | | |
| III 低木層 | ～ | | |
| IV 草本層 | 0.1 ～ 0.4 | 40 | メヒシバ |
| | ～ | | |

| 階層 | 被度・ 群度 | 種 名 | 階層 | 被度・ 群度 | 種 名 | 階層 | 被度・ 群度 | 種 名 |
|----|-----------|--------|----|-----------|-----|----|-----------|-----|
| IV | 2・2 | メヒシバ | | | | | | |
| | 1・1 | コニシキソウ | | | | | | |
| | + | シバ | | | | | | |
| | + | スベリヒユ | | | | | | |
| | + | ヨモギ | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

写 真 集

**【環境の自然的構成要素の良好な状態の
保持に係る環境要素】**



No. 1

大気質（環境大気）

測定時の状況
最大濃度出現住居地域
春季

撮影年月日

平成26年4月2日



No. 2

大気質（環境大気）

測定時の状況
周辺住居地域
春季

撮影年月日

平成26年4月9日



No. 3

大気質（沿道大気）

測定時の状況
主要道路近傍
夏季

撮影年月日

平成26年8月19日



No. 4

大気質（環境大気）

測定時の状況
最大濃度出現住居地域
夏季

撮影年月日

平成26年7月30日



No. 5

大気質（環境大気）

測定時の状況
周辺住居地域
夏季

撮影年月日

平成26年7月14日



No. 6

大気質（沿道大気）

測定時の状況
主要道路近傍
秋季

撮影年月日

平成26年11月10日



No. 7

大気質（環境大気）

測定時の状況
最大濃度出現住居地域
秋 季

撮影年月日

平成26年11月 5 日



No. 8

大気質（環境大気）

測定時の状況
周辺住居地域
秋 季

撮影年月日

平成26年10月 7 日



No. 9

騒音・振動

測定時の状況
N - 1

撮影年月日

平成27年 1 月29日



No.10

騒音・振動

測定時の状況

N-2

撮影年月日

平成27年1月29日



No.11

騒音・振動

測定時の状況

N-3

撮影年月日

平成27年1月29日



No.12

低周波音

測定時の状況

近傍地域

N-1

撮影年月日

平成27年1月29日



No.13
低周波音

測定時の状況
近傍地域
N-2

撮影年月日
平成27年1月29日



No.14
低周波音

測定時の状況
近傍地域
N-3

撮影年月日
平成27年1月29日



No.15
悪臭

測定時の状況
事業実施区域境界
夏季

撮影年月日
平成26年7月24日



No.16

悪臭

測定時の状況
周辺住居地域
夏季

撮影年月日

平成26年7月24日



No.17

土壌

採取時の状況
最大濃度出現住居地域

撮影年月日

平成27年3月20日



No.18

土壌

採取時の状況
周辺住居地域

撮影年月日

平成27年3月20日

**【生物の多様性の確保及び自然環境の
体系的保全に係る環境要素】**



No. 1

陸生動物

(ワスレナグモ、コガネグモ、ドウヨウオニグモ、アシナガカニグモ)

調査時の状況

造成緑地完成後：1年目

撮影年月日

平成26年9月17日



No. 2

重要な陸生植物

(シュンラン)

移植個体の状況

移植後：1年目

撮影年月日

平成26年7月14日



No. 3

造成緑地

植生の状況

造成緑地完成後：1年目

撮影年月日

平成26年9月9日