

予測評価結果

令和5年3月10日
生活環境調査委員会（第4回）

1. 予測評価結果

(1) 大気質

① 現況調査結果

環境基準が定められている項目については、全て環境基準以下であった。

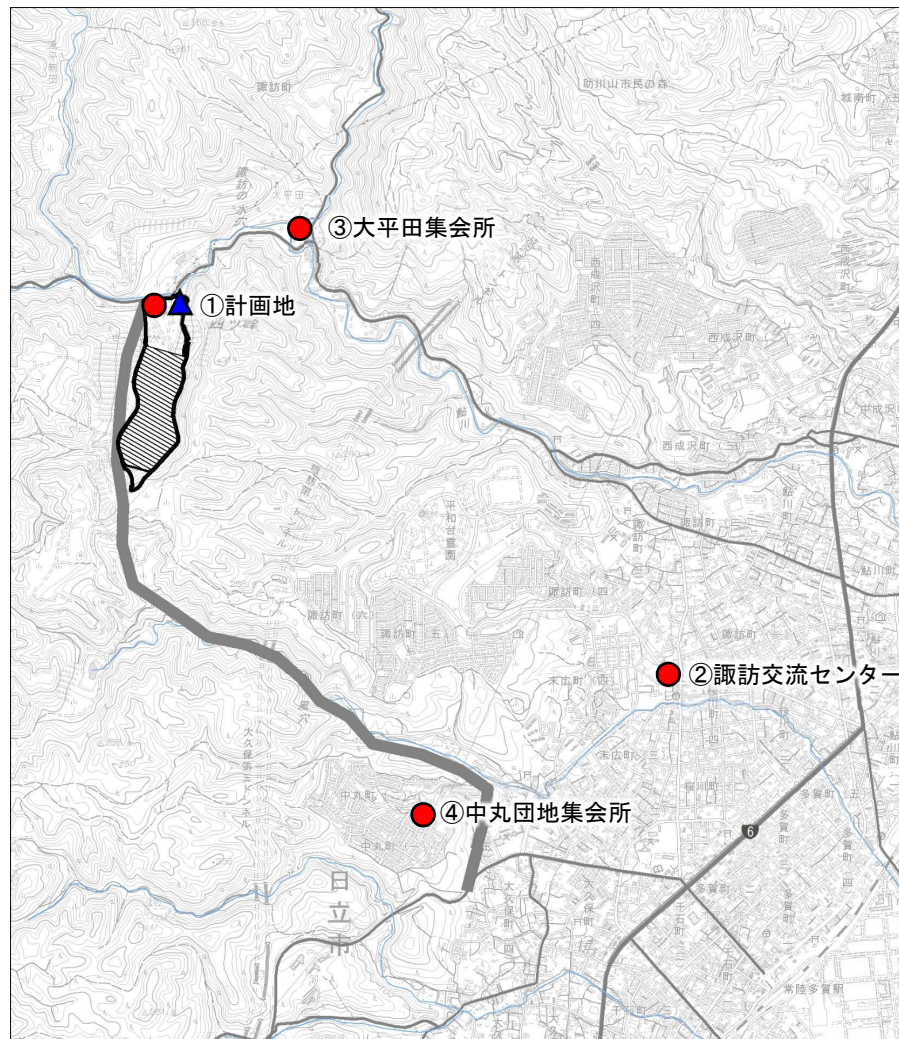
表 1. 1 二酸化窒素、浮遊粒子状物質調査結果

| 調査地点 | 調査時期 | 二酸化窒素 (ppm) | | | 浮遊粒子状物質 (mg/m ³) | | |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------|-------------|
| | | 期間 平均値 | 1時間値 最高値 | 日平均値 最高値 | 期間 平均値 | 1時間値 最高値 | 日平均値 最高値 |
| 計画地 | 冬期 (R2. 12) | 0.002 | 0.010 | 0.003 | 0.004 | 0.026 | 0.006 |
| | 春期 (R3. 3) | 0.002 | 0.009 | 0.003 | 0.009 | 0.051 | 0.014 |
| | 夏季 (R3. 6) | 0.002 | 0.008 | 0.003 | 0.006 | 0.027 | 0.011 |
| | 秋季 (R3. 10) | 0.002 | 0.008 | 0.004 | 0.010 | 0.055 | 0.014 |
| | 年間平均 | 0.002 | 0.010 | 0.004 | 0.007 | 0.055 | 0.014 |
| 諏訪交流センター | 冬期 (R2. 12) | 0.006 | 0.020 | 0.008 | 0.004 | 0.025 | 0.008 |
| | 春期 (R3. 3) | 0.006 | 0.021 | 0.007 | 0.012 | 0.038 | 0.022 |
| | 夏季 (R3. 6) | 0.003 | 0.008 | 0.005 | 0.007 | 0.020 | 0.010 |
| | 秋季 (R3. 10) | 0.005 | 0.012 | 0.007 | 0.012 | 0.034 | 0.017 |
| | 年間平均 | 0.005 | 0.021 | 0.008 | 0.009 | 0.038 | 0.022 |
| 大平田集会所 | 秋季 (R3. 10) | 0.002 | 0.009 | 0.004 | 0.007 | 0.035 | 0.014 |
| | 冬期 (R4. 2) | 0.003 | 0.025 | 0.007 | 0.005 | 0.028 | 0.009 |
| | 春期 (R4. 4) | 0.004 | 0.010 | 0.005 | 0.007 | 0.022 | 0.011 |
| | 夏季 (R4. 7) | 0.002 | 0.011 | 0.004 | 0.004 | 0.012 | 0.005 |
| | 年間平均 | 0.003 | 0.025 | 0.007 | 0.006 | 0.035 | 0.014 |
| 中丸団地集会所 | 秋季 (R3. 10) | 0.002 | 0.009 | 0.004 | 0.005 | 0.031 | 0.007 |
| | 冬期 (R4. 2) | 0.003 | 0.010 | 0.006 | 0.003 | 0.018 | 0.005 |
| | 春期 (R4. 4) | 0.003 | 0.008 | 0.004 | 0.012 | 0.022 | 0.014 |
| | 夏季 (R4. 7) | 0.003 | 0.009 | 0.005 | 0.013 | 0.028 | 0.016 |
| | 年間平均 | 0.003 | 0.010 | 0.006 | 0.008 | 0.031 | 0.016 |

表 1. 2 降下ばいじん調査結果

単位: t/km²/月

| 調査地点 | 調査時期 | 調査結果 | 不溶解性成分 | 溶解性成分 |
|------|----------------|------|--------|-------|
| 計画地 | 夏季 (R3. 8-9) | 0.89 | 0.29 | 0.60 |
| | 秋季 (R3. 11-12) | 1.40 | 0.20 | 1.20 |
| | 冬期 (R4. 2-3) | 0.60 | 0.40 | 0.20 |
| | 春季 (R4. 5-6) | 1.56 | 0.27 | 1.29 |
| | 年間平均 | 1.11 | 0.29 | 0.82 |



凡例

- 計画地
- 埋立地
- 新設道路
- 二酸化窒素、浮遊粒子状物質調査地点
- 降下ばいじん調査地点

※①～③は、施設の存在・供用を考慮して選定した地点。
④は、廃棄物運搬車両の走行を考慮して選定した地点。

背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(常陸太田, 日立南部, 町屋, 日立)」



0 250 500 1,000
m

図 1. 1 現況調査地点 (大気質)

1. 予測評価結果

(1) 大気質

②-1 予測及び影響の分析（埋立作業による粉じん）

- (1) 予測項目
埋立作業に伴い発生する粉じん（降下ばいじん）¹⁾
- (2) 予測地域及び地点
事業計画地の敷地境界上
- (3) 予測対象時期
廃棄物の処理量が最大となる時期
(ユニット数は変わらないため、稼働日数が最大となる月とした)
- (4) 予測手順
図1. 2に示す
- (5) 予測式 [季節別降下ばいじん量の予測式]²⁾

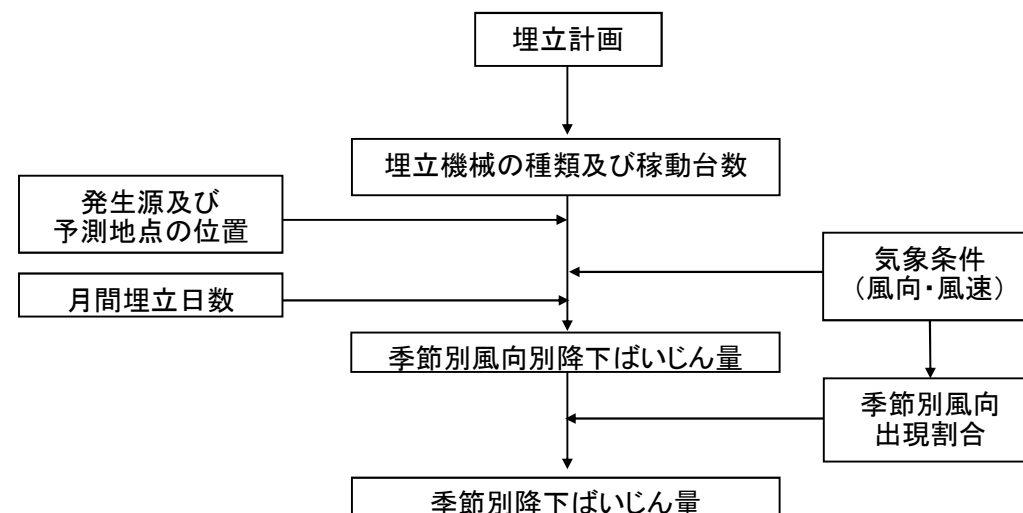


図1. 2 予測手順（埋立作業による粉じん）

$$C_d(x) = \sum_{t=1}^n \int_0^{\pi/8} \frac{a \cdot N_u \cdot N_d}{A \cdot u_i^{-c}} \cdot \frac{1}{(-b+2)} \{ (x_i + \Delta x_i)^{-b+2} - x_i^{-b+2} \} f_i d\theta$$

- ここで、 $C_d(x)$: (x)地点の地上1.5mにおける降下ばいじんの予測値 (t/km²/月)
 n : 方位 (=16)
 a : 降下ばいじん量を表す係数
 N_u : ユニット数
 N_d : 季節別の最大月間埋立日数(日/月) (22日/月)
 u_i : 風向iの平均風速(m/s) ※ $u_i < 1$ の場合は、 $u=1$ とする。
 b : 降下ばいじんの距離減衰を表す係数
 f_i : 風向iの出現割合(%)
 c : 風速の影響を表す係数 ただし、 $c=1$
 Δx_i : 風向きiの発生源の奥行き距離(m)
 x_i : 風向きiの予測地点と敷地境界の距離(m)
 A : 降下ばいじんの発生源の面積(m²)
 x : 風向に沿った風下距離(m)
 θ : 風向に係る角度

- 1) 粉じん等は、空気中に浮遊する浮遊粉じんと地表面に降下し堆積する降下ばいじんに分類されるが、浮遊粉じんについては、降下ばいじん量がスパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 (20t/km²/月) 以下であれば、不快感の目安 (0.6mg/m³) を大きく下回ることが実測結果から得られているため、予測は、建設機械の稼働時の季節別降下ばいじん量を対象に行うこととした。
- 2) 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル[Ⅱ]」（建設省）に従い、降下ばいじん量を予測した。

1. 予測評価結果

(1) 大気質

②-1 予測及び影響の分析（埋立作業による粉じん）

(6) 予測の前提条件

表 1. 3 予測の前提条件（埋立作業による粉じん）

| 項目 | 条件 |
|--------------------|---|
| 月間埋立日数 | 22日/月 |
| 工種及びユニット (稼働重機) | 工種は「掘削工」、ユニットは「土砂掘削」として係数を設定 ユニット数：1 降下ばいじんを表す係数(a)：17,000 距離減衰を表す係数(b)：2.0 |
| ユニットの配置 (作業位置) | 安全側になるように敷地境界側に配置（図 1. 3） |
| 気象条件 | 令和3年諏訪観測所※の風向風速の観測結果 埋立作業9～17時(12時休憩)の時間帯の気象条件を使用 ※計画地から最も近く通年のデータが得られる地点 |

●予測結果

季節別降下ばいじんの予測結果を表 1. 4 に示す。予測地点における最大値は春季の $0.21\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であった。

表 1. 4 季節別降下ばいじんの予測結果

| 予測地点 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬期 | 参考値 |
|------------------------|------|------|------|------|-----------------------------------|
| 最大着地濃度地点 (計画地の敷地境界) | 0.21 | 0.16 | 0.15 | 0.10 | $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ |

※「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土技術政策総合研究所）においては「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について」におけるスパイクタイヤ粉じんに関する指標値（ $20\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ ）を踏まえ、参考値として $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ という値を提案している。本評価においてもこの値を参考値として設定した。

●評価結果（影響の分析）

粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていないが、降下ばいじんの参考値とした $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ に対し、予測値はこれを下回っていることから、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

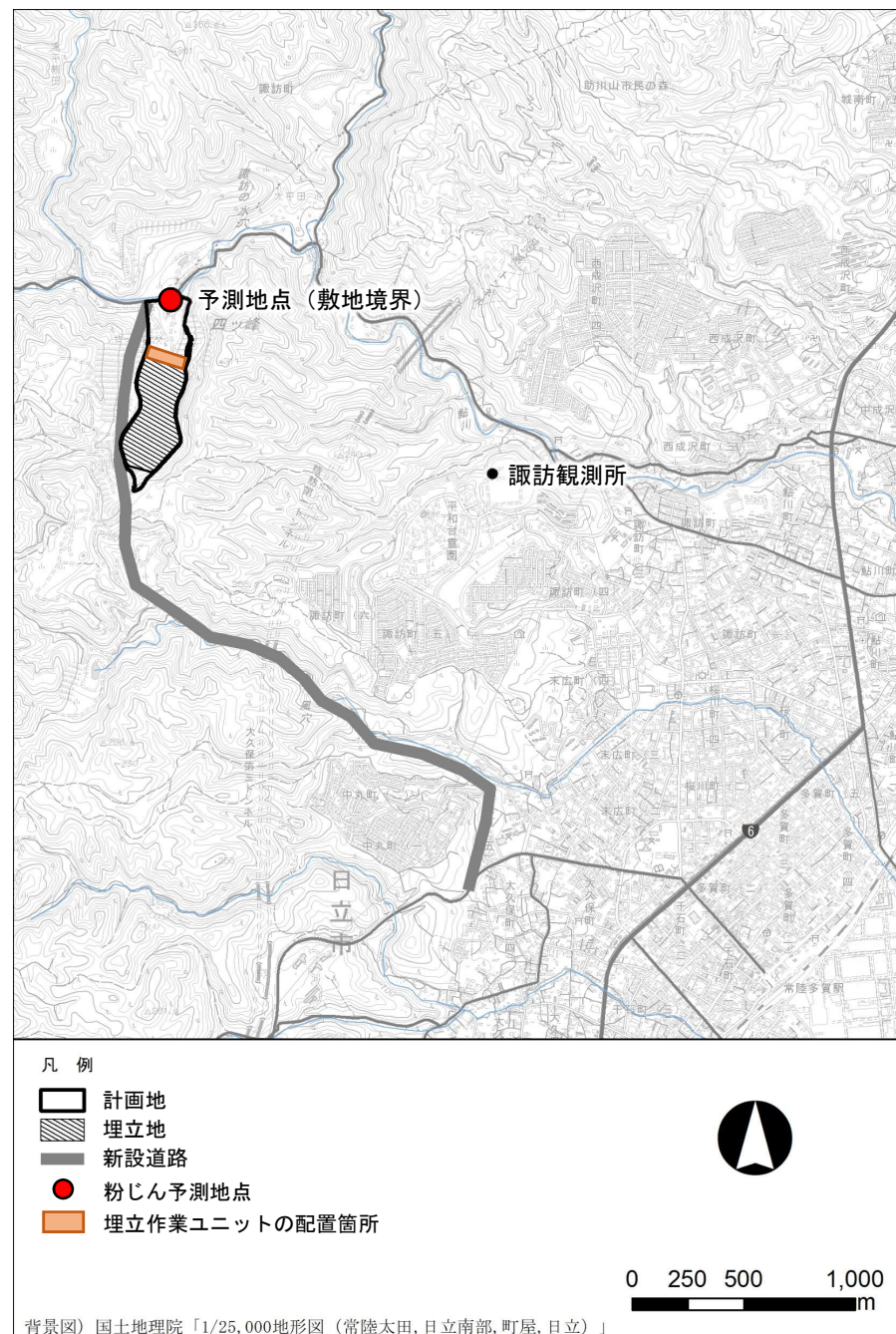


図 1. 3 予測地点位置（埋立作業による粉じん）

1. 予測評価結果

(1) 大気質

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素等)

- (1) 予測項目
廃棄物運搬車両の走行による排出ガス中の大気汚染物質
(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
- (2) 予測地域及び地点
新設道路沿道
- (3) 予測対象時期
廃棄物の処理量が最大となる時期
- (4) 予測手順
図1.4に示す

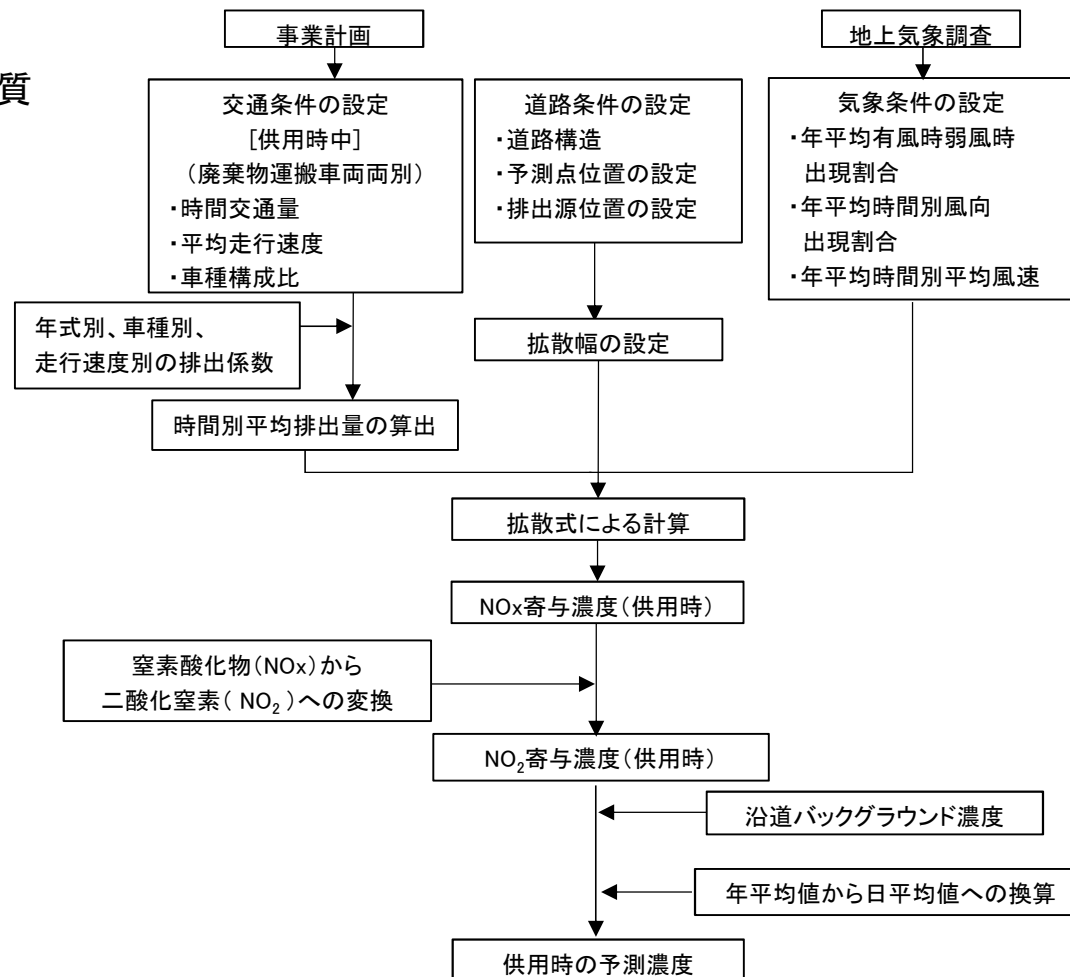


図1.4 予測手順 (廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素等)

1. 予測評価結果

(1) 大気質

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素等)

(5) 予測式

[プルーム式(有風時：風速>1m/s)]¹⁾

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、C(x, y, z) : (x, y, z)地点における濃度(ppm又はmg/m³)

Q : 時間別平均排出量(m/s又はmg/s)

u : 平均風速(m/s)

H : 排出源の高さ(m)

σ_y, σ_z : 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅(m)

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31 \cdot L^{0.83} \quad \sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$$

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅(m) 遮音壁がない場合 : 1.5

L : 車道部端からの距離 (L=x-W/2) (m)

W : 車道部幅員(m)

x : 風向に沿った風下距離(m)

y : x 軸に直角な水平距離(m)

z : x 軸に直角な鉛直距離(m)

[パフ式(弱風時：風速≤1m/s)]¹⁾

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left[\frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right]$$

$$\text{ここで、} l = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right], m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$$

t₀ : 初期拡散幅に相当する時間(s)(t₀=W/2α)

α, γ : 拡散幅に関する係数(α : 水平方向、γ : 鉛直方向)

α=0.3、γ=0.18(昼間)、0.09(夜間)

その他：プルーム式で示したとおり

[時間別平均排出量]¹⁾

$$Q = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \times \sum_{i=1}^2 (E_i \times Nt_i + E_2 \times Nt_2)$$

Q : 年平均時間別平均排出量(ml/m・s 又はmg/m・s)

V_w : 体積換算係数

NO_xは523ml/g、SPMは1000mg/g(20°C・1気圧)

E₁ : 大型車の排出係数(g/km・台)

E₂ : 小型車の排出係数(g/km・台)

Nt₁ : 大型車の年平均時間別交通量(台/h)

Nt₂ : 小型車の年平均時間別交通量(台/h)

ここで、各車種の排出係数は以下のとおり設定した。

| 物質 | 走行速度 | 排出係数(g/km・台) | |
|-------------------------|--------|--------------|----------|
| | | 小型車類 | 大型車類 |
| 窒素酸化物(NO _x) | 40km/h | 0.048 | 0.353 |
| 浮遊粒子状物質(SPM) | 40km/h | 0.000540 | 0.006663 |

1) 「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」に示されている拡散式や排出係数を採用した。

1. 予測評価結果

(1) 大気質

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素等)

(6) 予測の前提条件

表 1. 5 予測の前提条件 (廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素等)

| 項目 | 条件 |
|------------|--|
| 交通量 | 一般車両 大型車86台/日、小型車854台/日 (二車線合計) 廃棄物運搬車両 大型車80台/日 (往復換算160台/日) |
| 各時間の交通量 | 新処分場稼働時の交通量推計をもとに設定 |
| 走行速度 | 40km/h |
| 道路条件 | 新設道路の道路断面を用いた |
| 気象条件 | 令和3年 諏訪観測所*の風向風速の観測結果 ※計画地から最も近く通年のデータが得られる地点 |
| バックグラウンド濃度 | 中丸団地内における現地調査結果 |

● 予測結果

結果は以下のとおり。

表 1. 6 大気質の予測結果 (廃棄物運搬車両の走行)

| 項目 | 道路交通 による寄与 | バックグラ ウンド濃度 | 年平均値 | 日平均 予測濃度* |
|------------------------------|---------------|----------------|---------|--------------|
| 二酸化窒素 (ppm) | 0.00059 | 0.003 | 0.00359 | 0.0131 |
| 浮遊粒子状物質 (mg/m ³) | 0.00007 | 0.008 | 0.00807 | 0.0244 |

※日平均予測濃度は、二酸化窒素は年間98%値、浮遊粒子状物質は年間2%除外値を表す。

※環境基準は日平均予測濃度との比較となる。二酸化窒素は0.04~0.06ppmまでのゾーン内
またはそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下が基準となる。

※予測結果は、予測濃度が大きい値となる末広地区側の道路境界の結果である。

● 評価結果 (影響の分析)

いずれの項目も環境保全に係る目標 (環境基準) を満足し、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

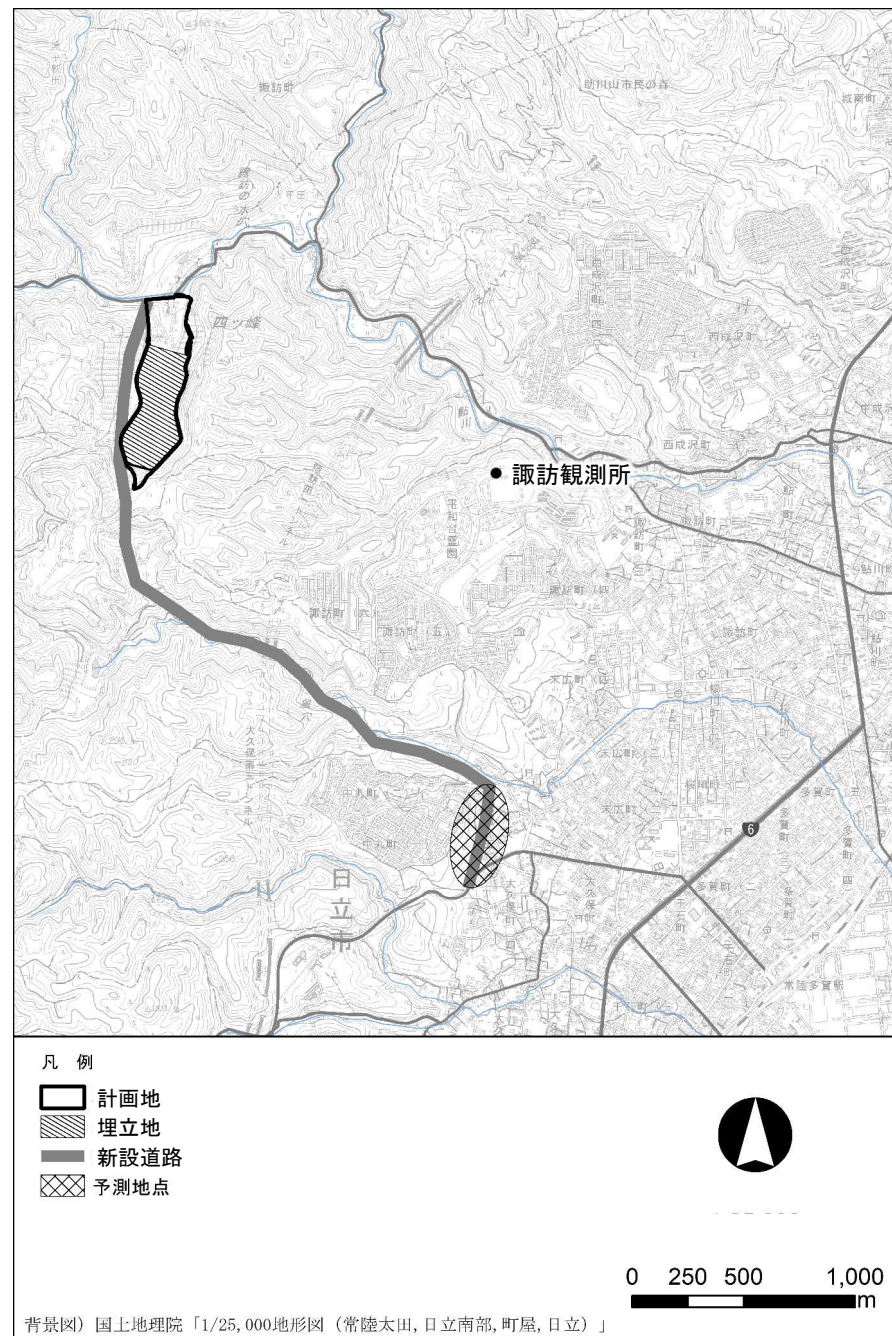


図 1. 5 予測地点位置 (廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素等)

1. 予測評価結果

(2) 騒音

① 現況調査結果

騒音調査の結果は表1. 7及び表1. 8のとおりである。
全て環境基準以下であった。

表1. 7 環境騒音調査結果

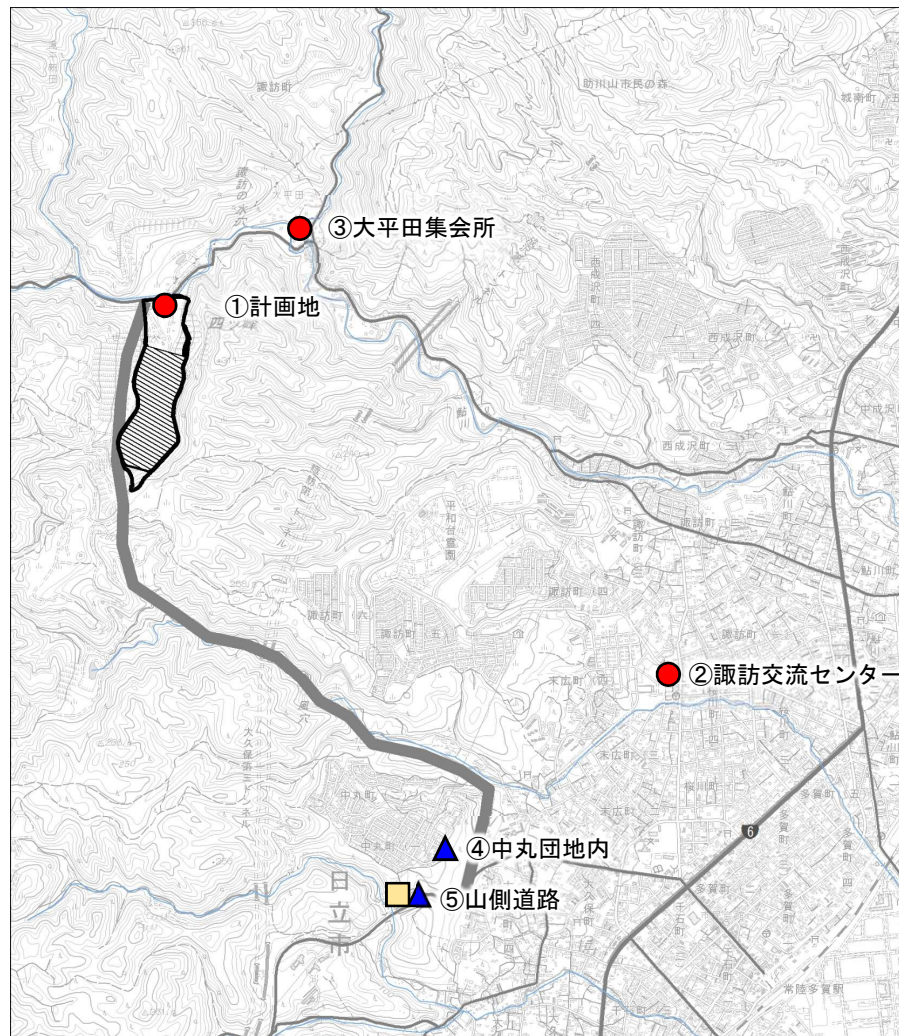
単位：dB

| 調査地点 | 調査結果 | | 環境基準 | |
|----------|------|----|------|----|
| | 昼間 | 夜間 | 昼間 | 夜間 |
| 計画地 | 57 | 46 | 70 | 65 |
| 大平田集会所 | 56 | 45 | 65 | 60 |
| 諏訪交流センター | 54 | 46 | 60 | 50 |

表1. 8 道路交通騒音調査結果

単位：dB

| 調査地点 | 調査結果 | | 環境基準 | |
|-------|------|----|------|----|
| | 昼間 | 夜間 | 昼間 | 夜間 |
| 中丸団地内 | 52 | 42 | 60 | 50 |
| 山側道路 | 67 | 57 | 70 | 65 |



凡例

- 計画地
- ▨ 埋立地
- 新設道路
- 環境騒音調査地点
- ▲ 道路交通騒音調査地点
- 交通量調査地点

※①～③は、施設の有無・供用を考慮して選定した地点。
④⑤は、廃棄物運搬車両の走行を考慮して選定した地点。

背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(常陸太田, 日立南部, 町屋, 日立)」



0 250 500 1,000
m

図1. 6 現況調査地点(騒音)

1. 予測評価結果

(2) 騒音

②-1 予測及び影響の分析 (施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う騒音レベル)

(1) 予測項目

埋立作業用機械や浸出水処理施設内機器から発生する騒音レベル

(2) 予測地域及び地点

- ・事業計画地の敷地境界上 (L_{A5})
- ・大平田集会所 (L_{Aeq})

(3) 予測対象時期

廃棄物の処理量が最大となる時期

(4) 予測手順

図1.7に示す

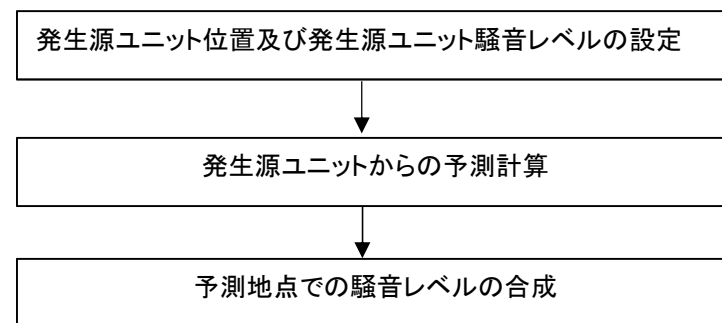


図1.7 予測手順(埋立作業用機械や浸出水処理施設内機器から発生する騒音レベル)

1. 予測評価結果

(2) 騒音

②-1 予測及び影響の分析 (施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う騒音レベル)

(5) 予測式

A. 屋内音源¹⁾

[屋内騒音レベルの算出]

$$L_r = \text{PWL} + 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、 L_r : 室内の騒音レベル(dB)
PWL : 機器のパワーレベル(dB)
Q : 方向係数(Q=2(半空間放射))
r : 音源からの距離(m)
R : 室定数(m²) $R = S\alpha / (1 - \alpha)$
S : 室内表面積(m²)
 α : 平均吸音率(-)

[外壁透過後の騒音レベルの算出]

$$L_{(\text{out})} = L_{(\text{in})} - \text{TL} - 6$$

ここで、 $L_{(\text{out})}$: 外壁面からの騒音レベル (dB)
TL : 透過損失 (dB)

[仮想点音源の音響パワーレベルの設定]

$$L_w = L_{(\text{out})} + 10 \cdot \log_{10}(S_i)$$

ここで、 L_w : 仮想点音源の音響パワーレベル (dB)
 S_i : 分割壁の面積 (m²)

[距離減衰式]

$$L_A = L_w - 8 - 20 \cdot \log_{10}(r)$$

ここで、 L_A : 受音点における騒音レベル (dB)
 L_w : 騒音源の音響パワーレベル (dB)
r : 点音源から受音点までの距離 (m)

B. 屋外音源²⁾

$$L_{A5} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{AX,i}/10} \right)$$

$$L_{AX,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i$$

ここで、 L_{A5} : 予測地点における騒音レベル90%上端値(dB)
 $L_{WA,i}$: 音源の騒音パワーレベル(dB)
 $L_{Aeq,i}$: 予測地点におけるユニットiの等価騒音レベル(dB)
 r_i : 音源から予測地点までの距離(m)

C. 騒音レベルの合成

$$L = 10 \cdot \log_{10}(10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{LAn/10})$$

- 1) 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省, 2006年)に示される伝播理論計算式に従い計算した。
- 2) 「国土技術政策総合研究所資料714号 道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土技術政策総合研究所)に示される建設機械の稼働に係る騒音レベルの予測式(ASJ CN-MODEL2007)に従い計算した。

1. 予測評価結果

(2) 騒音

②-1 予測及び影響の分析 (施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う騒音レベル)

(6) 予測の前提条件

表 1. 9 予測の前提条件(施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う騒音レベル)

| 項目 | 条件 |
|------|---|
| 屋内音源 | <ul style="list-style-type: none"> 調整攪拌層ブロウ : 音響パワーレベル96.2 dB、3台 曝気ブロア : 音響パワーレベル77.4 dB、3台 逆洗ブロア : 音響パワーレベル77.7 dB、1台 |
| 屋外音源 | <ul style="list-style-type: none"> バックホウ : 騒音パワーレベル111 dB、1台 ブルドーザ : 騒音パワーレベル108 dB、1台 コンパクタ : 騒音パワーレベル107 dB、1台 |

※音源の種類及び台数は、現行施設(エコフロンティアかさま)をもとに設定。

● 予測結果

騒音の予測結果を表1.10及び表1.11に示す。敷地境界では昼間46dB、朝・夕・夜間4dB、大平田集会所では事業による寄与はなく昼間56dB、夜間45dBであった。

表 1. 10 敷地境界の予測結果 単位: dB

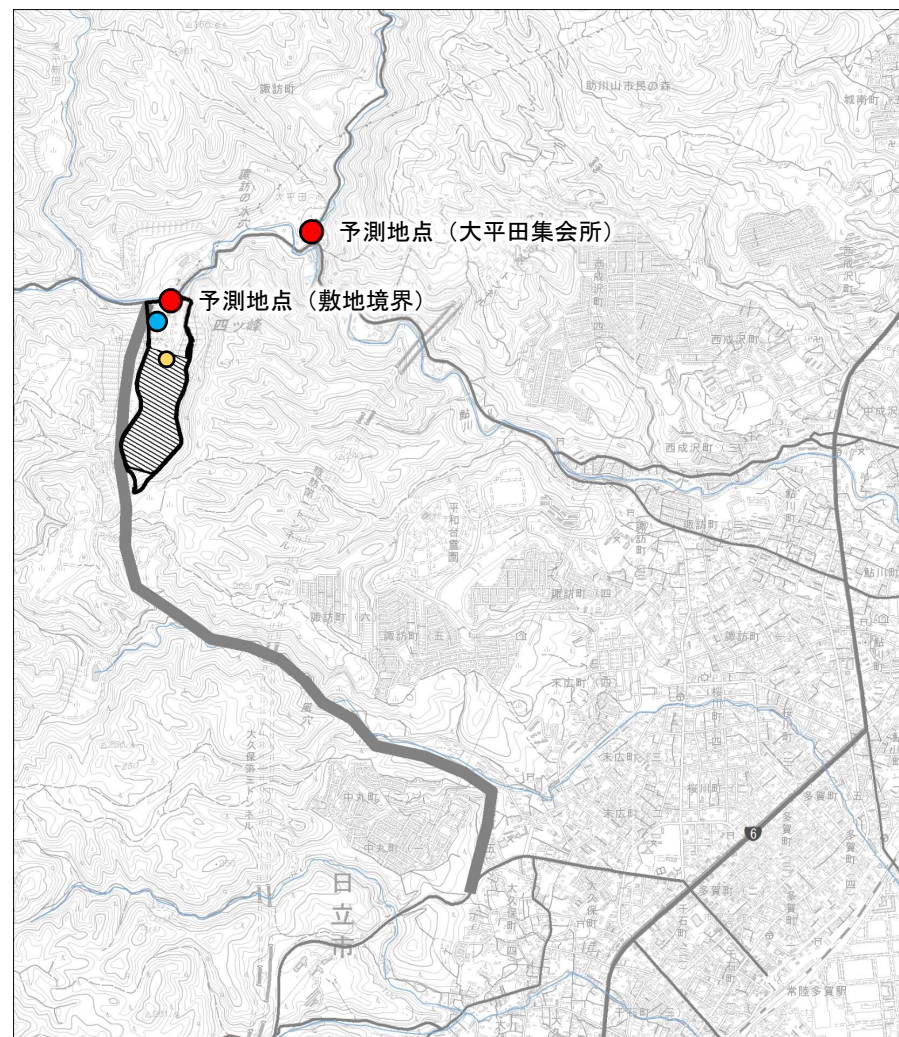
| 時間帯 | 寄与値 (L _{A5}) | | 予測結果 (寄与値の合成結果) |
|-----|------------------------|---------|-----------------|
| | 埋立機械 | 浸出水処理施設 | |
| 朝 | (寄与なし) | 4 | 4 |
| 昼間 | 45.6 | 4 | 46 |
| 夕 | (寄与なし) | 4 | 4 |
| 夜間 | (寄与なし) | 4 | 4 |

表 1. 11 大平田集会所の予測結果 単位: dB

| 時間帯 | 暗騒音 (L _{Aeq}) | 寄与値 (L _{Aeq}) | | 予測結果 (暗騒音との合成値) (L _{Aeq}) |
|-----|-------------------------|-------------------------|---------|-------------------------------------|
| | | 埋立機械 | 浸出水処理施設 | |
| 昼間 | 56 | 10.1 | (寄与なし) | 56 |
| 夜間 | 45 | (寄与なし) | (寄与なし) | 45 |

● 評価結果(影響の分析)

敷地境界の基準とした特定工場等の規制基準(朝・夕60dB、昼間65dB、夜間50dB)及び保全対象地点の基準とした環境基準(昼間65dB、夜間60dB)に対し、予測値はこれを下回っていることから、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。



凡例

- 計画地
- 埋立地
- 新設道路
- 振動予測地点
- 埋立作業ユニットの配置箇所
- 浸出水処理施設



0 250 500 1,000 m

背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(常陸太田, 日立南部, 町屋, 日立)」

図 1. 8 予測地点位置(施設の稼働及び埋立作業による騒音)

1. 予測評価結果

(2) 騒音

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

- (1) 予測項目
廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル
- (2) 予測地域及び地点
新設道路沿道
- (3) 予測対象時期
廃棄物の処理量が最大となる時期
- (4) 予測手順
図1.9に示す

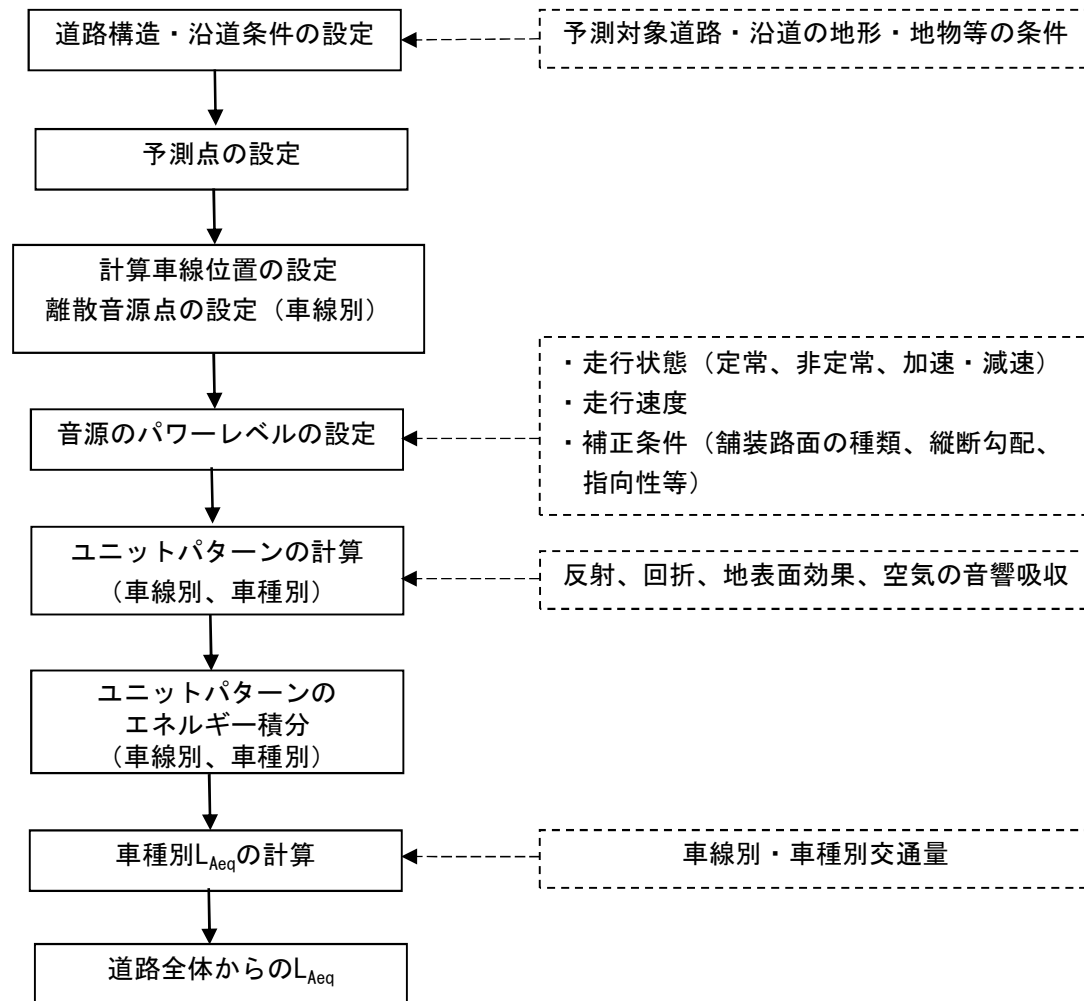


図1.9 予測手順 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

1. 予測評価結果

(2) 騒音

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

(5) 予測式¹⁾

[音源のパワーレベルの設定]

$$L_{WA} = a + b \cdot \log_{10} V + C$$

ここで、 L_{WA} : 自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル
 V : 平均走行速度 (km/h)
 C : 各種要因による補正項
 A : 定数 a (定常走行区間: 小型車45.8、大型車53.2)
 B : 係数 b (定常走行区間: 30)

なお、補正項 C は次式で与えられる。

$$C = \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ΔL_{grad} : 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量 (dB)

ΔL_{dir} : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

ΔL_{etc} : その他の要因に関する補正量 (dB) ($\Delta L_{etc} = 0$)

[ユニットパターンの計算]

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grad,i} + \Delta L_{air,i}$$

ここで、 $L_{A,i}$: i 番目の点音源から予測点に到達するA特性音圧レベル (dB)
 $L_{WA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル (dB)
 r_i : i 番目の音源位置から予測点までの距離 (m)
 $\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)
 $\Delta L_{grad,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB) (=0)
 $\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB) (=0)

[ユニットパターンの時間積分値 (単発騒音暴露レベル L_{AE})]

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \sum_i 10^{\frac{L_{AE,T,i}}{10}}$$

$$L_{AE,T,i} = L_{A,i} + 10 \log_{10} \frac{T_i}{T_0}$$

ここで、 L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (dB)

$L_{A,i}$: A特性音圧レベルの時間的变化 (dB)

T_i : 音源が予測点から離れた区間 i に存在する時間 (s)

T_0 : 1秒 (s)

[道路全体の等価騒音レベル L_{Aeq} の計算]

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \frac{\sum_j N_{T,j} 10^{\frac{L_{AE,j}}{10}}}{T}$$

ここで、 $L_{Aeq,T}$: 対象とする時間の等価騒音レベル (dB)

T : 対象とする時間 (s)

$L_{AE,j}$: 車種 j の単発騒音暴露レベル

$N_{T,j}$: 時間 T における車種 j の交通量 (台)

1) 「国土技術政策総合研究所資料1124号 道路環境影響評価の技術手法 (令和2年度版)」(令和2年9月、国土技術政策総合研究所)に示される同交通騒音の予測式 (ASJ RTN-Model 2018) に従い計算した。

1. 予測評価結果

(2) 騒音

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

(6) 予測の前提条件

表 1. 12 予測の前提条件 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

| 項目 | 条件 |
|---------|--|
| 交通量 | 一般車両 大型車86台/日、小型車854台/日 (二車線合計) 廃棄物運搬車両 大型車80台/日 (往復換算160台/日) |
| 各時間の交通量 | 新処分場稼働時の交通量推計をもとに設定 |
| 走行速度 | 40km/h |
| 道路条件 | 新設道路の道路断面を用いた |

● 予測結果

結果は以下のとおり。

表 1. 13 騒音の予測結果 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

単位 : dB

| | 予測結果 (L _{Aeq}) |
|------|--------------------------|
| 中丸地区 | 58 |
| 末広地区 | 59 |

● 評価結果 (影響の分析)

環境保全に係る目標 (道路交通騒音の環境基準の昼間70dB) を満足し、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

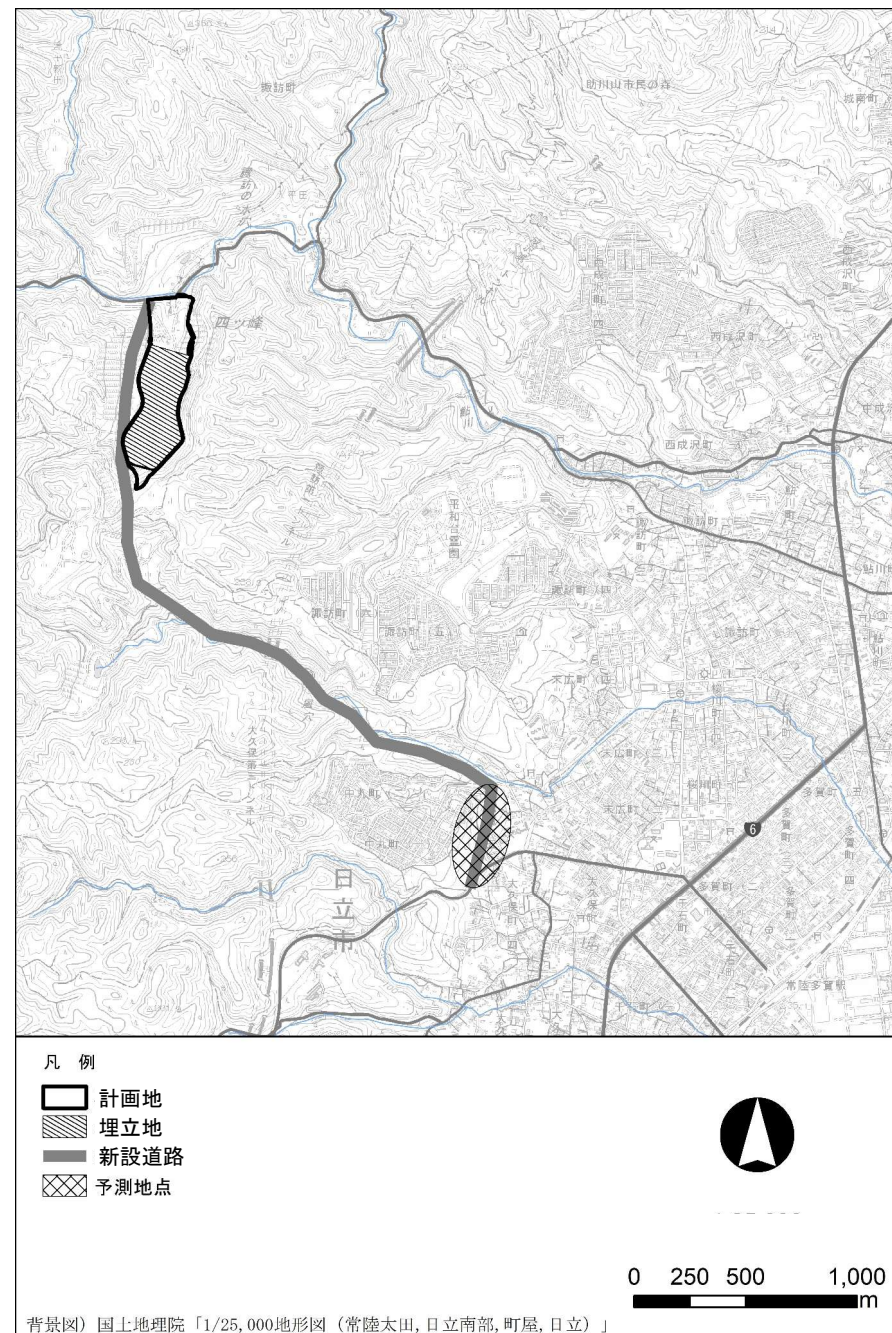


図 1. 10 予測地点位置 (廃棄物運搬車両の走行による騒音レベル)

1. 予測評価結果

(3) 振動

① 現況調査結果

調査結果は、人が振動を感じる感覚閾値（10%の人が感じる振動レベルの約55dB）や道路交通振動の要請限度値（65dB）以下であった。

表 1. 14 環境振動調査結果

単位：dB

| 項目 | 振動レベル(L10) | |
|----------|------------|-----|
| | 昼間 | 夜間 |
| 計画地 | <30 | <30 |
| 大平田集会所 | <30 | <30 |
| 諏訪交流センター | 35 | <30 |

表 1. 15 道路交通振動調査結果

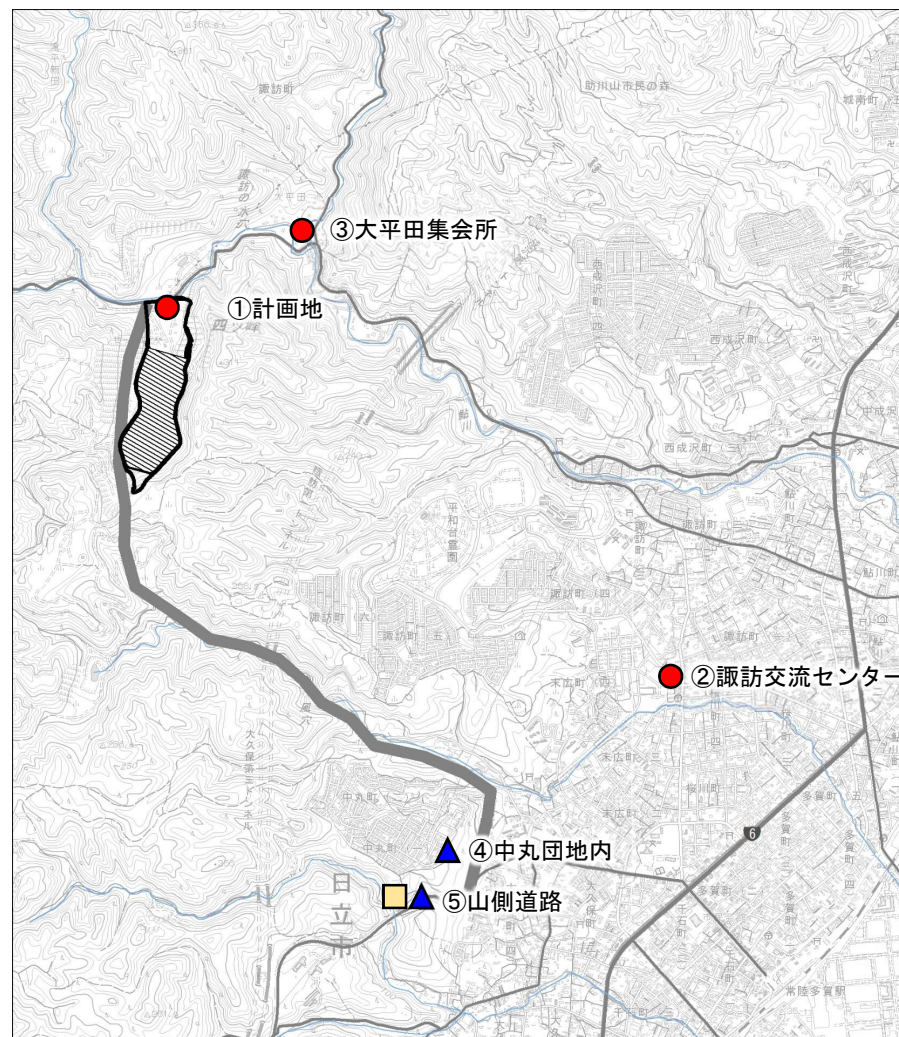
単位：dB

| 項目 | 振動レベル(L10) | |
|-------|------------|-----|
| | 昼間 | 夜間 |
| 中丸団地内 | <30 | <30 |
| 山側道路 | <30 | <30 |

表 1. 16 地盤卓越振動数調査結果

単位：Hz

| 調査地点 | 調査結果 |
|------|------|
| 山側道路 | 74.9 |



凡例

- 計画地
- ▨ 埋立地
- 新設道路
- 環境振動調査地点
- ▲ 道路交通振動調査地点
- 地盤卓越振動調査地点

※①～③は、施設の有無・供用を考慮して選定した地点。

④⑤は、廃棄物運搬車両の走行を考慮して選定した地点。

背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(常陸太田, 日立南部, 町屋, 日立)」

図 1. 11 現況調査地点 (振動)

1. 予測評価結果

(3) 振動

②-1 予測及び影響の分析 (施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う振動レベル)

(1) 予測項目

埋立作業用機械や浸出水処理施設内機器から発生する振動レベル

(2) 予測地域及び地点

事業計画地の敷地境界、大平田集会所 (L₁₀)

(3) 予測対象時期

廃棄物の処理量が最大となる時期

(4) 予測手順

図1.12に示す

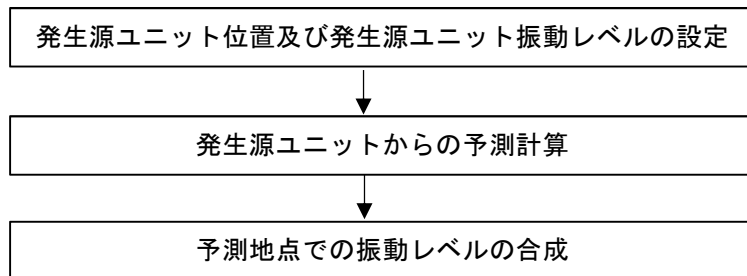


図1.12 予測手順(埋立作業用機械や浸出水処理施設内機器から発生する振動レベル)

(5) 予測式¹⁾

[振動の距離減衰式]

$$VL = VL_0 + 20 \log_{10}(r_0/r)^n + 8.68 \cdot (r_0 - r) \cdot \alpha$$

ここで、VL : 予測点の振動レベル(dB)

VL₀ : 基準点の振動レベル(dB)

r : 振動源から予測点までの距離

r₀ : 振動源から基準点までの距離

n : 幾何減衰定数 (n=1/2とした)

α : 地盤減衰定数 (現地状況を考慮し0.03とした)

[振動レベルの合成式]

$$L = 10 \cdot \log_{10}(10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{Ln/10})$$

1) 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省, 2006年)に示される振動の距離減衰式に従い計算した。

1. 予測評価結果

(3) 振動

②-1 予測及び影響の分析 (施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う振動レベル)

(6) 予測の前提条件

表 1. 17 予測の前提条件(施設(浸出液処理設備)の稼働及び埋立作業に伴う振動レベル)

| 項目 | 条件 |
|------|---|
| 屋内音源 | <ul style="list-style-type: none"> 調整攪拌層ブロワ : 基準点振動レベル70 dB、3台 曝気ブロア : 基準点振動レベル70 dB、3台 逆洗ブロア : 基準点振動レベル70 dB、1台 |
| 屋外音源 | <ul style="list-style-type: none"> バックホウ : 基準点振動レベル55 dB、1台 ブルドーザ : 基準点振動レベル75 dB、1台 コンパクト : 基準点振動レベル90 dB、1台 |

※音源の種類及び台数は、現行施設(エコフロンティアかさま)をもとに設定。

●予測結果

振動の予測結果を表1.18及び表1.19に示す。敷地境界は昼間、夜間ともに33dB、大平田集会所は昼間、夜間ともに30dB以下であった。

表 1. 18 敷地境界の予測結果 単位: dB

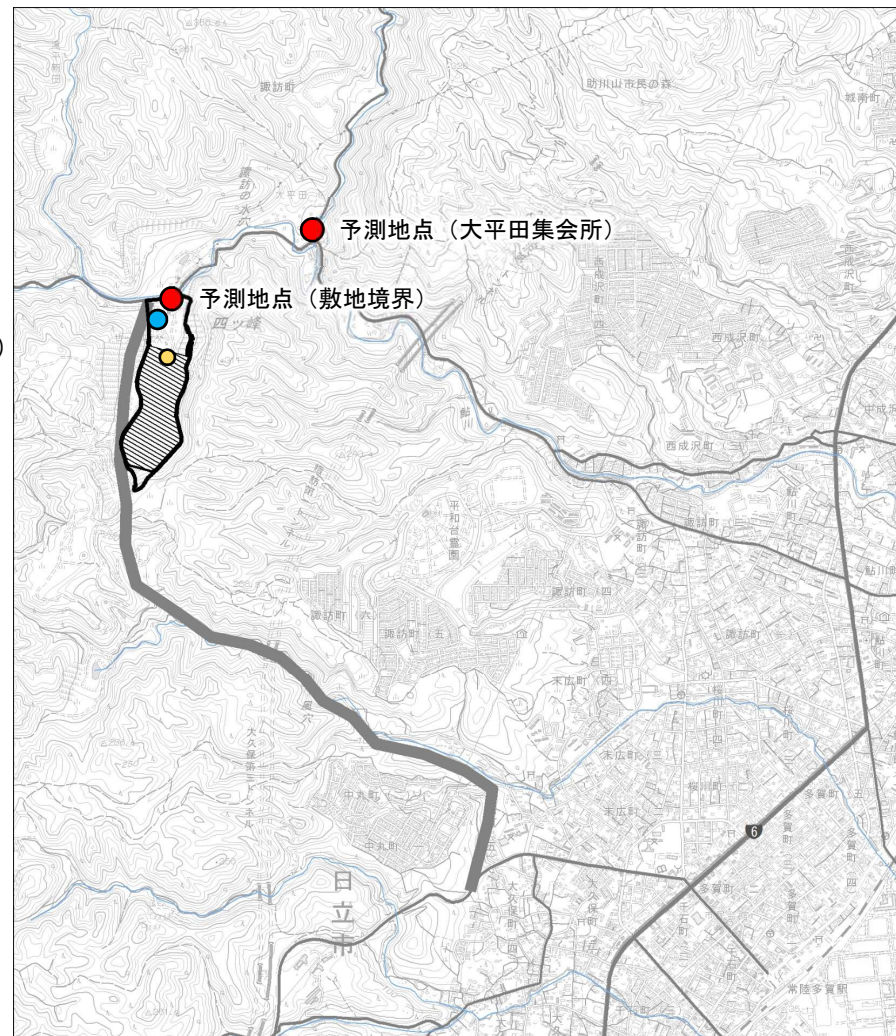
| 時間帯 | 寄与値 (施設稼働振動) | | 予測結果 (寄与値の 合成結果) |
|-----|-----------------|-------------|------------------------|
| | 埋立機械 | 浸出水 処理施設 | |
| 昼間 | 1 | 32.7 | 33 |
| 夜間 | (寄与なし) | 32.7 | 33 |

表 1. 19 大平田集会所の予測結果 単位: dB

| 時間帯 | 暗振動 | 寄与値 (施設稼働振動) | | 予測結果 (暗振動の 合成結果) |
|-----|-----|-----------------|-------------|------------------------|
| | | 埋立機械 | 浸出水 処理施設 | |
| 昼間 | <30 | (寄与なし) | (寄与なし) | <30 |
| 夜間 | <30 | (寄与なし) | (寄与なし) | <30 |

●評価結果(影響の分析)

敷地境界の基準とした特定工場等の規制基準(昼間70dB、夜間60dB)及び保全対象の基準とした人が振動を感じる感覚閾値(55dB)に対し、予測値はこれを下回っていることから、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。



凡例

- 計画地
- 埋立地
- 新設道路
- 振動予測地点
- 埋立作業ユニットの配置箇所
- 浸出水処理施設



0 250 500 1,000
m

背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(常陸太田, 日立南部, 町屋, 日立)」

図 1. 13 予測地点位置(施設の稼働及び埋立作業による振動)

1. 予測評価結果

(3) 振動

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による振動レベル)

(1) 予測項目
廃棄物運搬車両の走行による振動レベル

(2) 予測地域及び地点
新設道路沿道

(3) 予測対象時期
廃棄物の処理量が最大となる時期

(4) 予測手順
図1. 14 に示す

(5) 予測式¹⁾

[振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式]

$$L_{10} = L_{10}^{*} - \alpha_1$$

$$L_{10}^{*} = a \log_{10}(\log_{10} Q^{*}) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s$$

- ここで、 L_{10} : 振動レベルの80%レベルの上端値の予測値 (dB)
 L_{10}^{*} : 基準点における振動レベルの80%レンジの上端値の予測値 (dB)
 Q^{*} : 500秒間の1車線あたりの等価交通量 (台/500秒/車線)
 $= (500/3,600) \times (1/M) \times (Q_1 + K Q_2)$
 Q_1 : 小型車時間交通量 (台/時)
 Q_2 : 大型車時間交通量 (台/時)
 K : 大型車の小型車への換算係数 (40kmの場合13)
 V : 走行速度 (km/時) (40km)
 M : 上下線合計の車線数 (2車線)
 α_{σ} : 路面の平坦性等による補正值 (dB) ※アスファルト舗装とした。
 α_f : 地盤卓越振動数の補正值 (dB) ($\alpha_f = -17.3 \log_{10} f$)
 α_s : 道路構造による補正值 (dB) (平面=0)
 α_1 : 距離減衰値 (dB) (砂地盤 $0.130 L_{10}^{*} - 3.9$)
 a, b, c, d : 定数 ($a=47, b=12, c=3.5, d=27.3$)

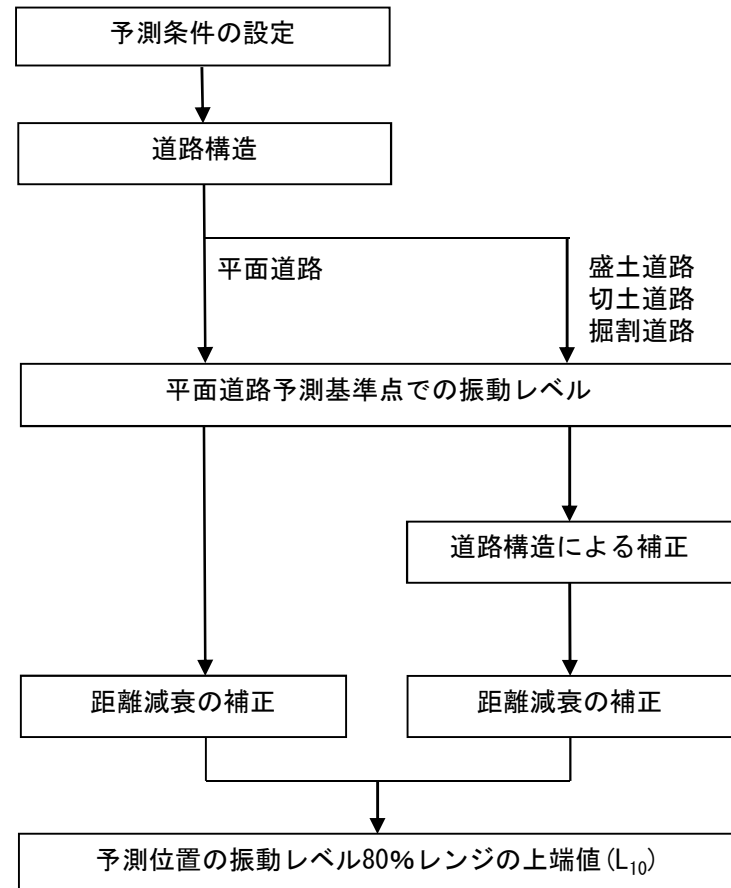


図1. 14 予測手順 (廃棄物運搬車両の走行による振動レベル)

1) 「国土技術政策総合研究所資料714号 道路環境影響評価の技術手法 (平成24年度版)」 (平成25年3月、国土技術政策総合研究所) に記載されている提案式に従い計算した。

1. 予測評価結果

(3) 振動

②-2 予測及び影響の分析 (廃棄物運搬車両の走行による振動レベル)

(6) 予測の前提条件

表 1. 20 予測の前提条件 (廃棄物運搬車両の走行による振動レベル)

| 項目 | 条件 |
|---------|--|
| 交通量 | 一般車両 大型車86台/日、小型車854台/日 (二車線合計) 廃棄物運搬車両 大型車80台/日 (往復換算160台/日) |
| 各時間の交通量 | 新処分場稼働時の交通量推計をもとに設定 |
| 走行速度 | 40km/h |
| 道路条件 | 新設道路の道路断面を用いた |
| 地盤卓越振動数 | 74.9Hz (現地調査結果から設定) |

● 予測結果

結果は以下のとおり。

表 1. 21 振動の予測結果 (廃棄物運搬車両の走行による振動レベル)

単位: dB

| | 予測結果 (L ₁₀) |
|-------|-------------------------|
| 道路境界上 | 29 |

※予測結果は、中丸団地側及び末広地内側のいずれも29dBである。

● 評価結果 (影響の分析)

環境保全に係る目標 (道路交通振動の要請限度の65dB) を満足し、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

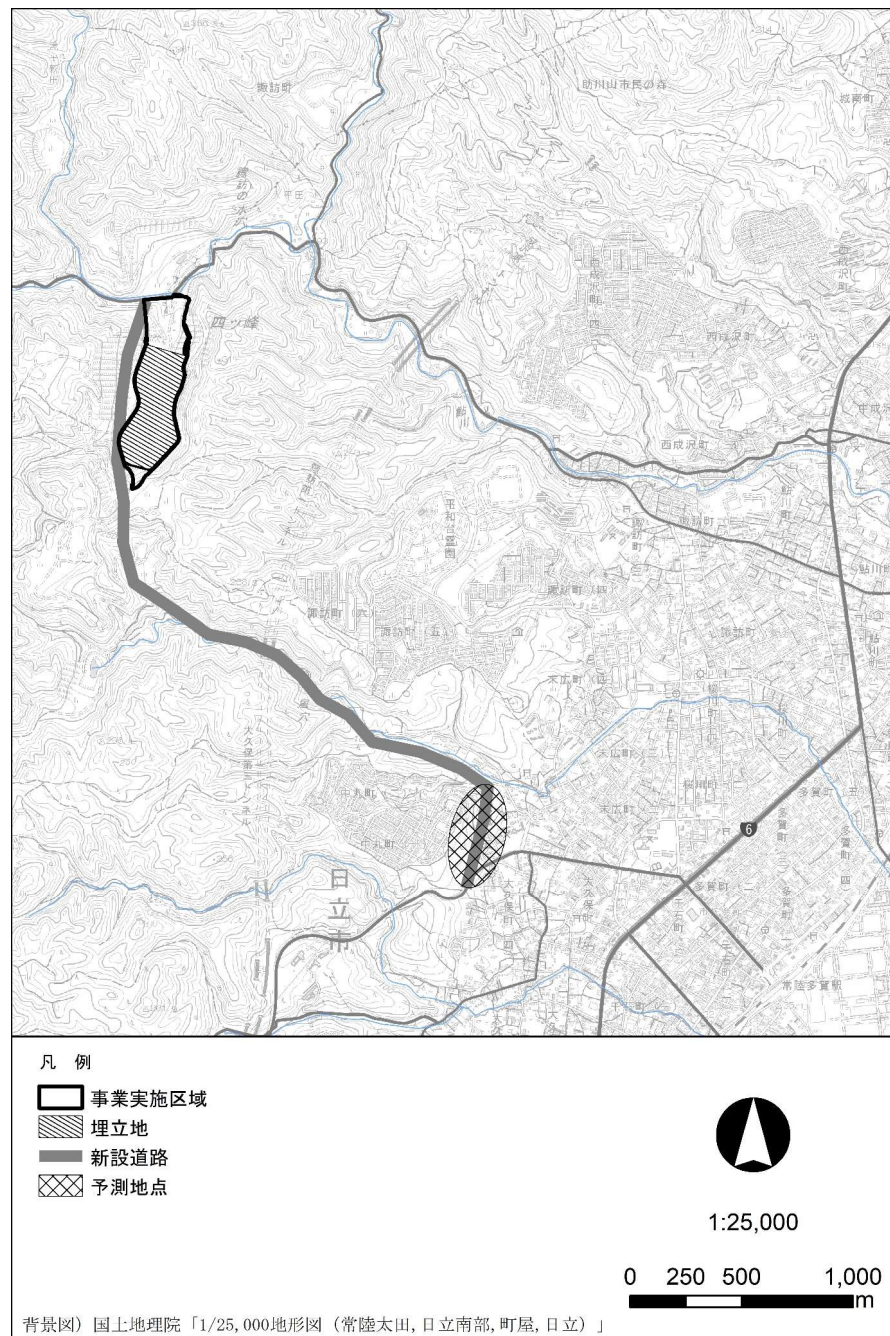


図 1. 15 予測地点位置 (廃棄物運搬車両の走行による振動レベル)

1. 予測評価結果

(4) 悪臭

① 現況調査結果

特定悪臭物質については、全て規制基準以下であった。

表 1. 2 2 悪臭調査結果

| 項目 | 単位 | 計画地（北側） | | 計画地（南側） | | 【参考】 規制基準 |
|--------------|------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| | | 午前10時 | 午後1時 | 午前10時 | 午後1時 | |
| 風向 | 16方位 | SSW | SSW | SSW | SSW | - |
| 風速 | m/s | 0.5~1.2 | 0.3~1.5 | 0.5~1.2 | 0.3~1.5 | - |
| 気温 | ℃ | 36.9 | 36.8 | 33.3 | 36.9 | - |
| 湿度 | % | 55 | 44 | 58 | 44 | - |
| アンモニア | ppm | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1 |
| メチルメルカプタン | ppm | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.002 |
| 硫化水素 | ppm | <0.0005 | 0.0008 | <0.0005 | <0.0005 | 0.02 |
| 硫化メチル | ppm | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.01 |
| 二硫化メチル | ppm | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.009 |
| トリメチルアミン | ppm | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.005 |
| アセトアルデヒド | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.05 |
| プロピオンアルデヒド | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.05 |
| ノルマルブチルアルデヒド | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.009 |
| イソブチルアルデヒド | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.02 |
| ノルマルバレルアルデヒド | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.009 |
| イソバレルアルデヒド | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.003 |
| イソブタノール | ppm | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.9 |
| 酢酸エチル | ppm | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 3 |
| メチルイソブチルケトン | ppm | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 |
| トルエン | ppm | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 10 |
| スチレン | ppm | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.4 |
| キシレン | ppm | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 |
| プロピオン酸 | ppm | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.03 |
| ノルマル酪酸 | ppm | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.001 |
| ノルマル吉草酸 | ppm | <0.00009 | <0.00009 | <0.00009 | <0.00009 | 0.0009 |
| イソ吉草酸 | - | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.001 |
| 臭気指数 | - | <10 | <10 | <10 | <10 | - |

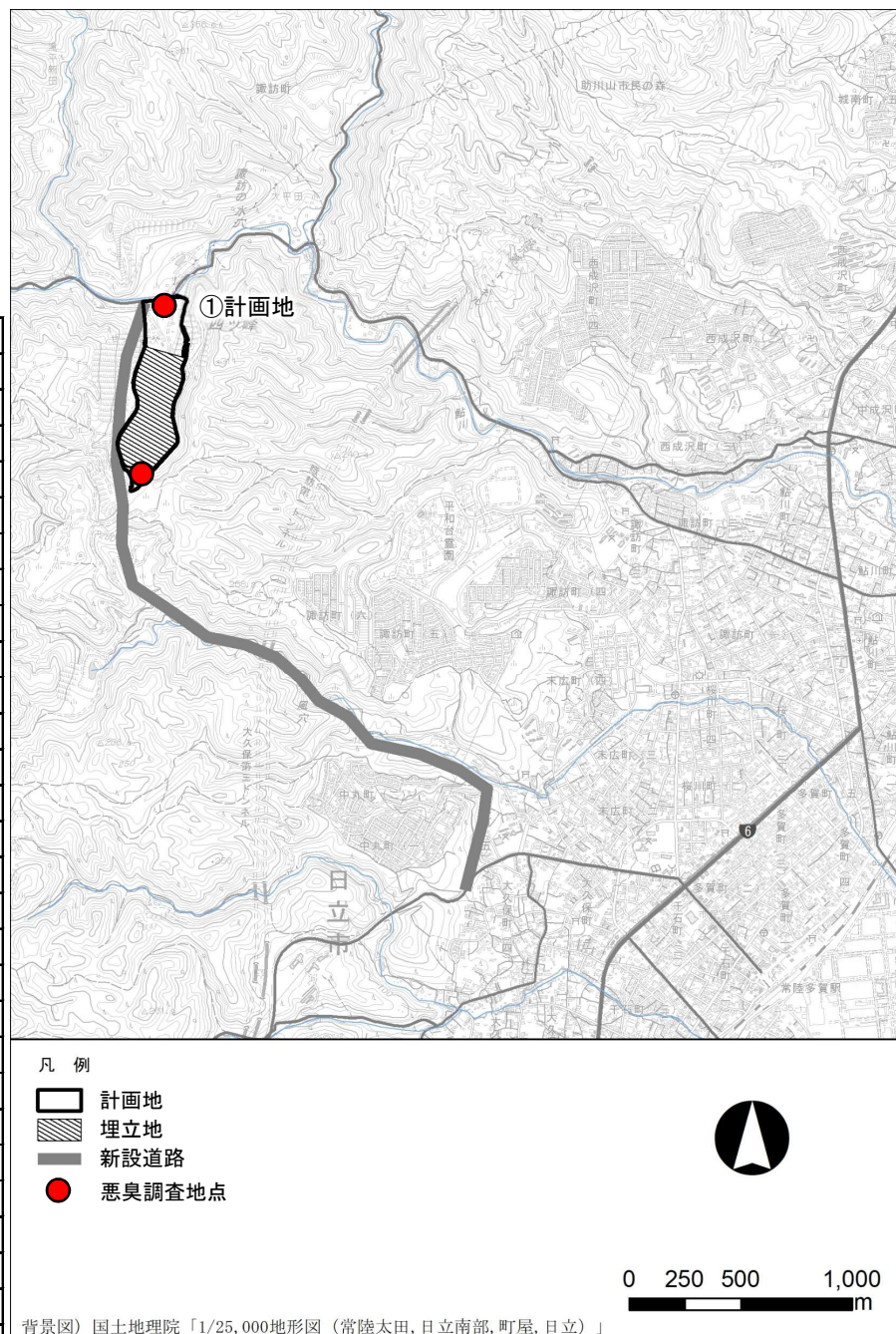


図 1. 1 6 現況調査地点（悪臭）

1. 予測評価結果

(4) 悪臭

②-1 予測及び影響の分析 (施設(埋立地)からの悪臭の発生)

(1) 予測項目

埋立地(計画地)から発生する悪臭
(特定悪臭物質濃度及び臭気指数)

(2) 予測地域及び地点 最寄集落側の敷地境界

(3) 予測対象時期 施設の供用時

(4) 予測方法 現行施設のエコフロンティアかさま(供用中)の諸元 や悪臭防止対策から定性的に類推する方法

(5) 予測の前提条件

表 1. 23 予測の前提条件(施設(埋立地)からの悪臭の発生)

| 項目 | 条件 |
|--------------------|---|
| エコフロンティアかさまの悪臭調査結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・ガス抜き管からの発生ガス量は僅か。また、各化学物質はほぼ検出していない(表 1. 24 参照) ・敷地境界(埋立地から260m地点)は、規制基準値を下回る(表 1. 25 参照) |
| 新施設の条件 | <ul style="list-style-type: none"> ・埋立廃棄物は、エコフロンティアかさまと同様(腐敗物なし) ・施設構造は、エコフロンティアかさまと同様(準好気性埋立) ・敷地境界まで200m、最寄集落(大平田集会所付近)まで700mの離隔 |

表 1. 24 エコフロンティアかさまでのガス抜き管付近の調査結果

調査日: 令和3年8月16日

| 地点名 | 単位 | No. 1 | No. 2 | No. 3 (上層) | No. 3 (中層) | No. 3 (下層) | No. 4 | No. 5 | No. 6 | No. 7 | No. 8 | No. 9 | No. 10 | 定量下限値 | | |
|-----------|-----------|-------|---------|------------|------------|------------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|--------|-------|------|--------|
| 気相深さ | m | 17.5 | 14.5 | 27.0 | | | 8.0 | 10.7 | 0.7 | 13.4 | 13.3 | 6.1 | 14.6 | / | | |
| 水温 | °C | 34.0 | 23.8 | 32.5 | | | - | - | - | - | - | - | 24.0 | | | |
| 層別温度 | 上層 | 深さ | m | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | 温度 | °C | 33.7 | 22.8 | 28.0 | | | 27.2 | 27.0 | 25.0 | 30.8 | 24.9 | | 25.7 | 23.7 |
| | 中層 | 深さ | m | 8.7 | 7.2 | 13.5 | | | 4.0 | 5.3 | 0.3 | 6.7 | 6.1 | | 2.5 | 7.3 |
| | | 温度 | °C | 43.4 | 22.9 | 34.8 | | | 29.6 | 28.2 | 25.0 | 37.1 | 25.6 | | 25.9 | 24.0 |
| | 下層 | 深さ | m | 16.5 | 13.5 | 26.0 | | | 7.0 | 9.7 | 0.7 | 12.4 | 12.3 | | 5.1 | 13.6 |
| | | 温度 | °C | 35.5 | 23.7 | 33.0 | | | 30.3 | 30.4 | 25.0 | 36.8 | 25.8 | | 26.1 | 25.2 |
| 分析項目 | メタン | % | 0.11 | 1.43 | 6.44 | 37.2 | 34.6 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.02 | 0.12 | | 0.01 | |
| | メチルメルカプタン | ppm | N.D. ※1 | N.D. | 0.0080 | N.D. ※1 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0036 | N.D. | N.D. | | N.D. | 0.0005 |
| | エチルメルカプタン | ppm | N.D. ※1 | N.D. | 0.0097 | 0.19 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0034 | N.D. | N.D. | | N.D. | 0.0005 |
| | 硫化水素 | ppm | 0.11 | N.D. | 0.0270 | N.D. ※1 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0066 | N.D. | N.D. | | N.D. | 0.0005 |
| | 一酸化炭素 | % | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | | N.D. | 0.1 |
| | 二酸化炭素 | % | 0.3 | 2.1 | 0.9 | 1.7 | 1.5 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 | 0.1 | | N.D. | 0.1 |
| | 水素 | % | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | | N.D. | 0.1 |
| | 酸素 | % | 17.9 | 1.5 | 15.5 | 1.5 | 4.8 | 19.3 | 20.2 | 20.7 | 18.8 | 19.9 | 20.5 | 20.2 | 0.1 | |
| | 窒素 | % | 76.9 | 94.4 | 76.2 | 58.5 | 54.0 | 72.6 | 77.1 | 78.9 | 75.8 | 75.6 | 79.2 | 79.7 | 0.1 | |
| 気流 | m/s | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.7 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | |
| 発生ガス量(流量) | m³/s | -※2 | -※2 | -※2 | | | 確認されず | 確認されず | 確認されず | 0.05 ※3 | 確認されず | 確認されず | 確認されず | | | |

備考1) 分析結果のND表示は、分析結果が定量下限値未満であることを示す。
 ※1: 定量下限値は0.005(通常の分析試料量では分析が困難であったため)
 ※2: ガス採取管が密閉系のため。
 ※3: 管の内径が30cmとして算出した。

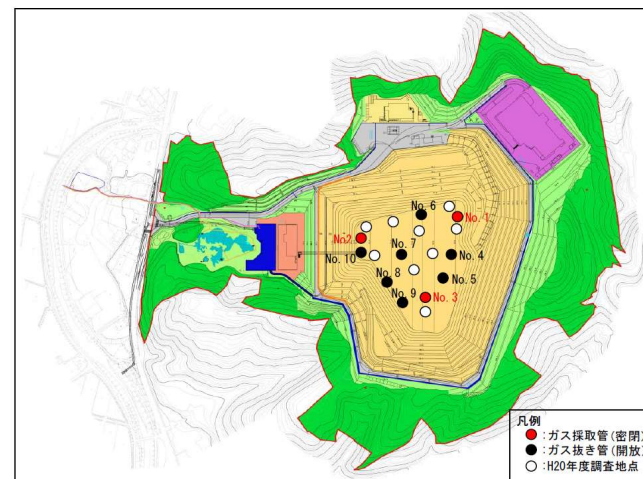


図 1. 17 エコフロンティアかさまでのガス抜き管の位置

1. 予測評価結果

(4) 悪臭

②-1 予測及び影響の分析 (施設(埋立地)からの悪臭の発生)

表1. 25 エコフロンティアかさまでの悪臭調査結果
(調査箇所: 埋立地から260m地点)

| 調査項目 | 単位 | R3 | | | | R2 | | | | 定量 下限値 | 規制基準 (敷地 境界) |
|---------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| | | 敷地境界 | | 笠間東公園 | | 敷地境界 | | 笠間東公園 | | | |
| | | R3. 8. 26 | R3. 8. 31 | R3. 8. 26 | R3. 8. 31 | R2. 8. 24 | R2. 8. 31 | R2. 8. 24 | R2. 8. 31 | | |
| 埋立地からの距離 | m | 260 | 260 | 1000 | 1000 | 260 | 260 | 1000 | 1000 | - | |
| 気温 | ℃ | 32.8 | 29.3 | 32.5 | 29.4 | 30.8 | 29.3 | 31 | 27.8 | - | |
| 湿度 | % | 66 | 80 | 69 | 64 | 40 | 41 | 39 | 41 | - | |
| 風向 | - | SE | E | SSE | NE | SW | SSW | SW | SSW | - | |
| 風速 | m/s | 1.2 | 1.1 | 1.5 | 0.5 | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | - | |
| アンモニア | ppm | N.D. | 0.1 | N.D. | N.D. | 0.2 | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 | 2 |
| メチルメルカプタン | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0005 | 0.004 |
| 硫化水素 | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0005 | 0.06 |
| 硫化メチル | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0005 | 0.05 |
| 二硫化メチル | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0005 | 0.03 |
| トリメチルアミン | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0005 | 0.02 |
| アセトアルデヒド | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 | N.D. | N.D. | 0.001 | 0.1 |
| プロピオンアルデヒド | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 | 0.1 |
| ノルマルブチルアルデヒド | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 | 0.03 |
| イソブチルアルデヒド | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 | 0.07 |
| ノルマルバレリルアルデヒド | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 | 0.02 |
| イソバレリルアルデヒド | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 | 0.006 |
| イソブタノール | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.05 | 4 |
| 酢酸エチル | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.05 | 7 |
| メチルイソブチルケトン | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.05 | 3 |
| トルエン | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.05 | 30 |
| スチレン | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.05 | 0.8 |
| キシレン | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.05 | 2 |
| プロピオン酸 | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.003 | 0.07 |
| ノルマル酪酸 | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0001 | 0.002 |
| ノルマル吉草酸 | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.00009 | 0.002 |
| イソ吉草酸 | ppm | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.0001 | 0.004 |
| 臭気濃度 | - | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | | |
| 臭気指数 | - | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 10未満 | | |
| 臭気強度 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

●予測結果

エコフロンティアかさまでの既往悪臭調査結果をみると、ガス抜き管から出現する発生ガスや各化学物質は僅かであり、また260m離れた敷地境界では全項目で規制基準値を下回る。

新処分場は、現行施設と同様の準好気性埋立構造であり、埋立廃棄物の組成も同様である。

新処分場は埋立地から敷地境界までの距離は200m、最も近接する集落(大平田集会所付近)までの距離は約700mと非常に離れており、エコフロンティアかさまでの結果を見る限り、敷地境界や近接する集落で悪臭の影響が生じる可能性は限りなく低いと予測される。

●評価結果(影響の分析)

悪臭の影響については、環境配慮事項を実施している類似事例から考えて、施設内臭気が外部へ漏洩することは少なく、敷地境界における規制基準等を下回ると考えられる。

施設の稼働に伴う悪臭の影響については、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

1. 予測評価結果

(5) 地下水

① 現況調査結果

計画地内において、定期的な地下水位観測を実施した結果、年間を通じて大きな水位変動は認められなかった。

表1. 26 地下水位観測結果

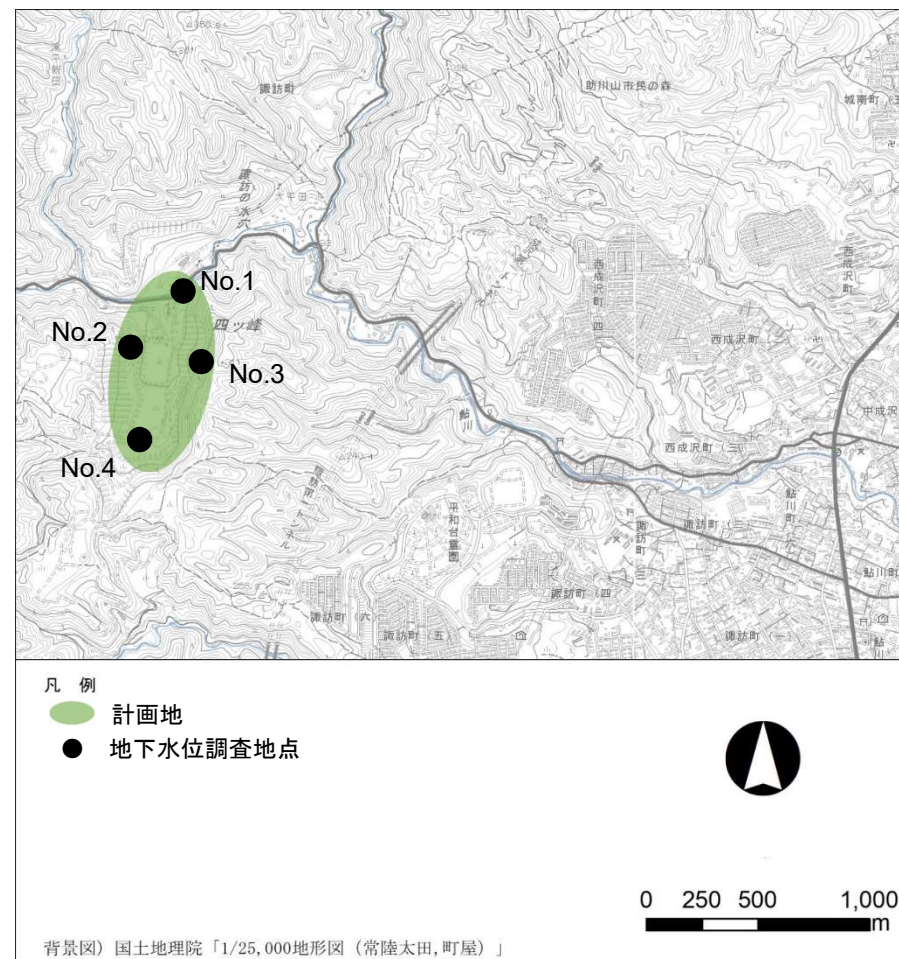
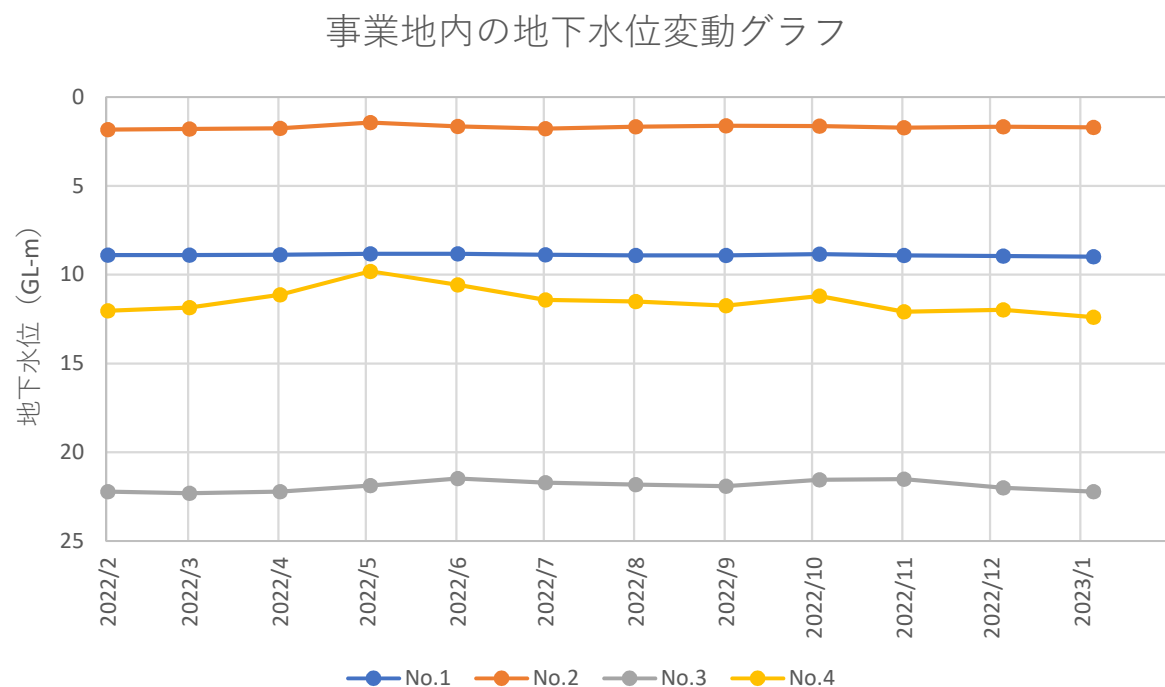


図1. 18 現況調査地点(地下水)

1. 予測評価結果

(5) 地下水

②予測及び影響の分析（地下水）

- (1) 予測項目
地下水の水位および流動状況
- (2) 予測地域及び地点
事業計画地周辺
- (3) 予測対象時期
施設の供用時
- (4) 予測手順
図1. 19に示す

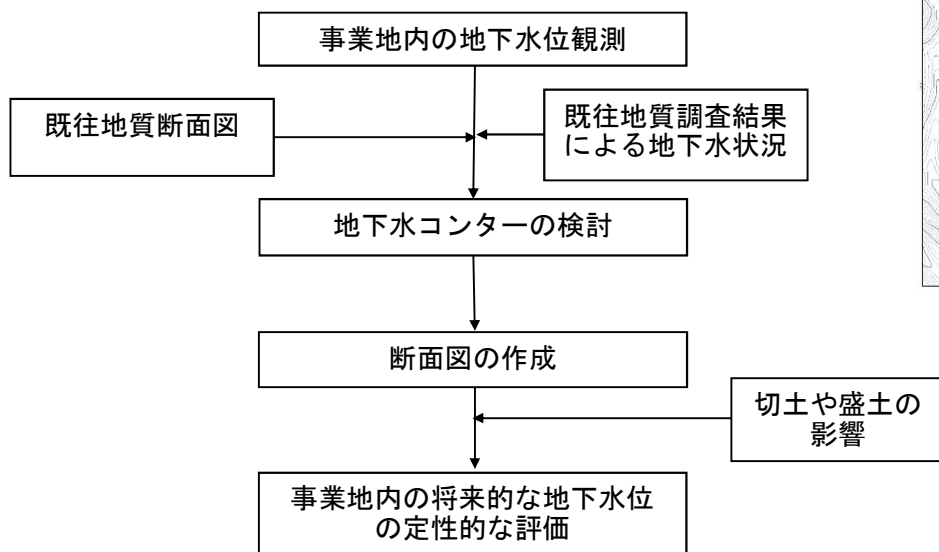


図1. 19 予測手順（地下水）

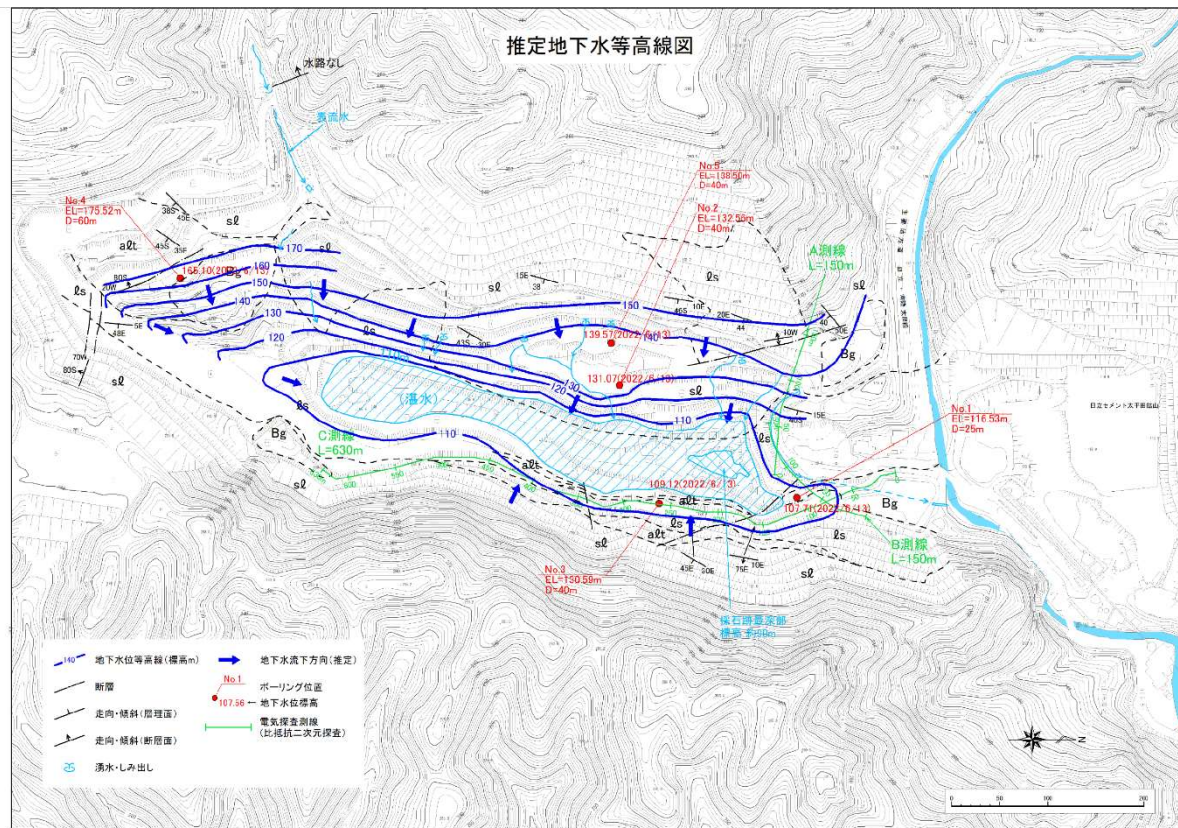


図1. 20 事業計画地周辺の地下水コンター図¹⁾

1) 既往の地質調査結果および地下水観測結果から作成した地下水コンター図より、事業計画地周辺の地下水は地形的な勾配に沿って流れていると推定される。

1. 予測評価結果

(5) 地下水

② 予測及び影響の分析 (地下水)

(5) 予測の前提条件

表 1. 27 予測の前提条件 (地下水)

| 項目 | 条件 |
|--------------|--|
| 調査結果 | 事業予定地内のボーリング調査結果 (地質の構成は、石灰岩や粘板岩を主体する) |
| 地下水の水位及び流動状況 | 図1. 20に示す |
| 事業計画地の施工計画 | 大きな掘削を伴わないこと |

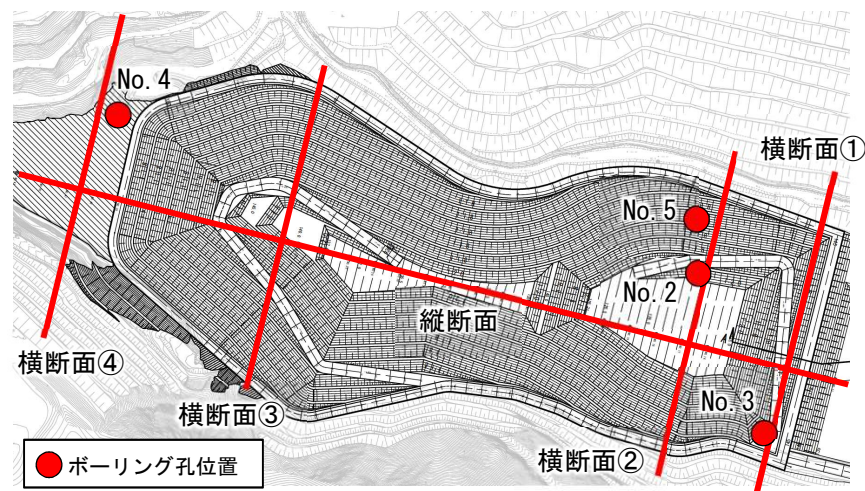


図 1. 21 施工計画図

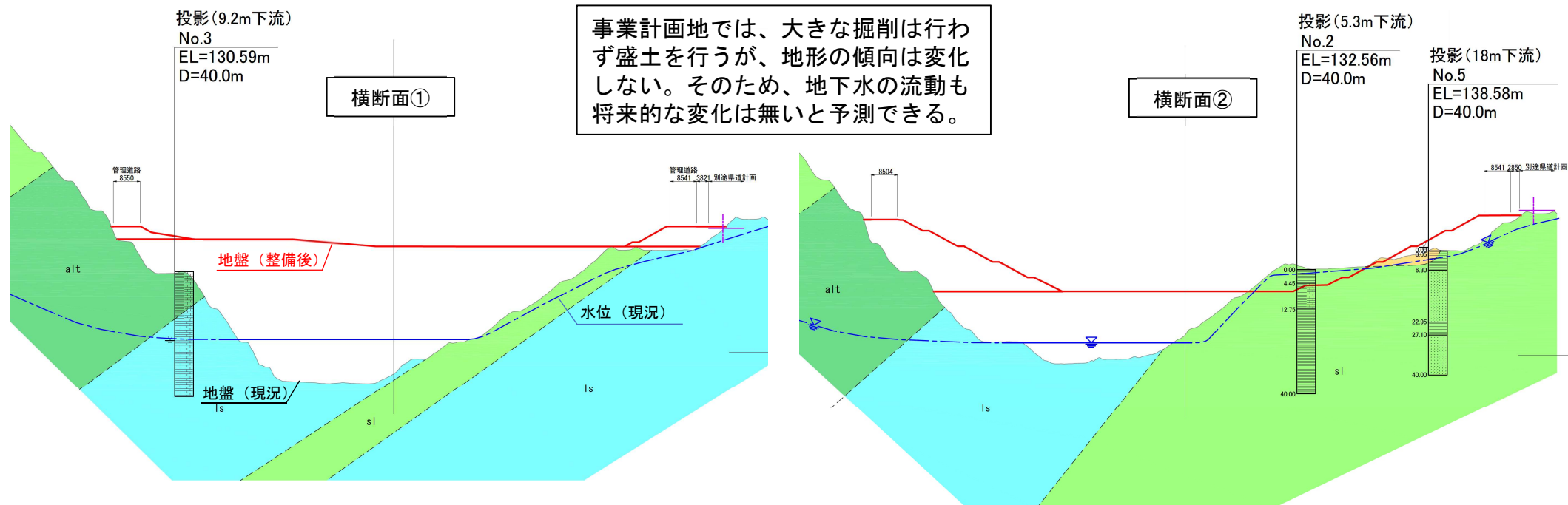


図 1. 22 施工計画図と地下水断面図

1. 予測評価結果

(5) 地下水

②予測及び影響の分析（地下水）

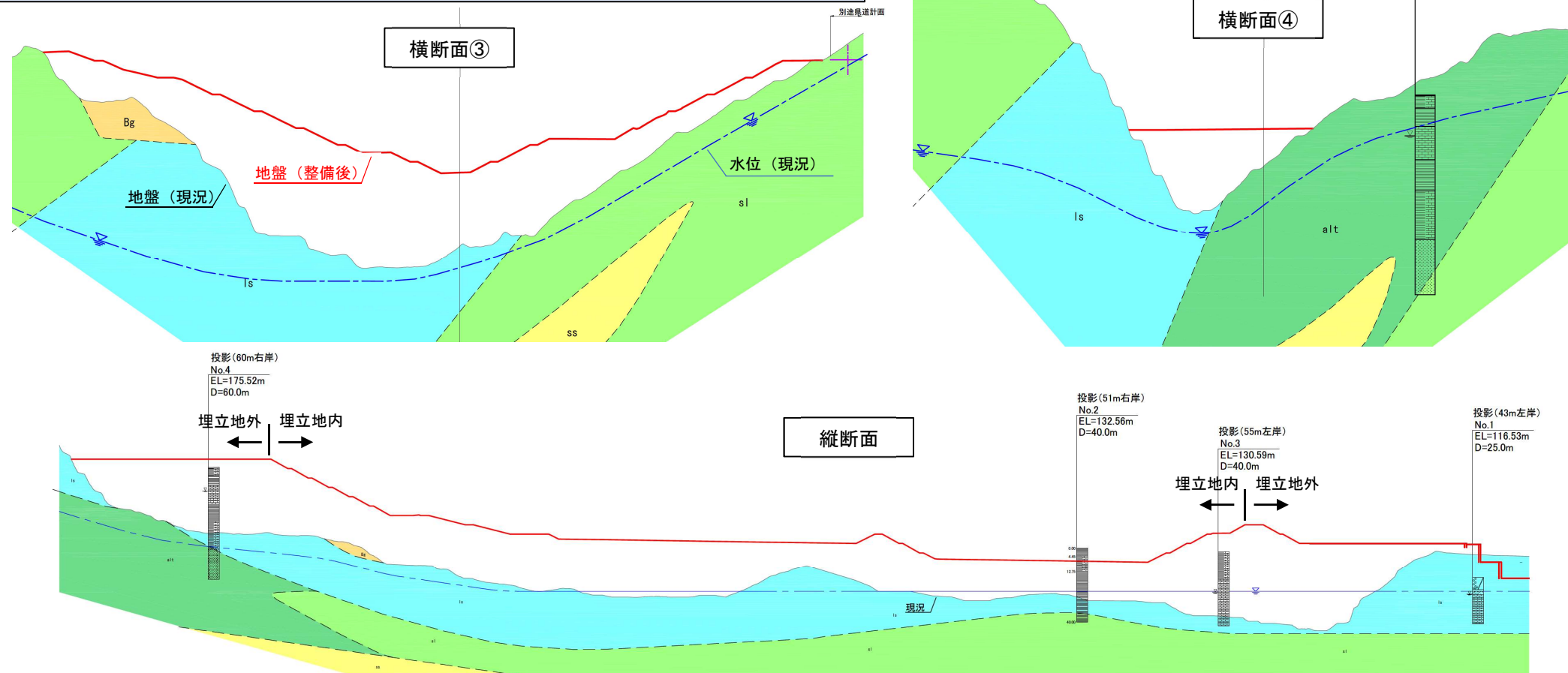


図1. 22 施工計画図と地下水断面図

●予測結果

事業計画地の地下水状況を示す断面図を図1. 22に示す。事業計画地における掘削は小規模であり、将来的な地下水の水位及び流動状況については影響がないと予測される。

●評価結果（影響の分析）

地下水については、事業計画地の施工は大きな掘削を伴わないことから、生活環境保全に係る目標（地下水の水位及び流動状況に影響を及ぼさないこと）との整合性は図られているものと評価する。

2. 結果概要

●結果概要

廃棄物処理法に基づく調査項目（大気質、騒音、振動、悪臭、地下水）について、予測及び影響の分析を行った結果、施設の稼働後も生活環境の保全目標を達成すると評価された。

●今後の予定

建設工事に伴う影響等自主的に取り組む項目について、引き続き、予測及び影響の分析を行う。