

佐井寺西土地地区画整理事業 環境影響評価 事後調査報告書（令和 5 年度版）
審査会意見に対する回答

1. 審査会意見でのご意見

- ・ p. 6-12、表 6. 3. 8 工事関連車両の走行による大気汚染物質排出量を「平均走行台数」で評価している。これは最大値で評価するべきではないか（p. 4-5、表 4. 2. 2 によると、日走行台数の最大値は 102 台）。

2. 意見に対する回答

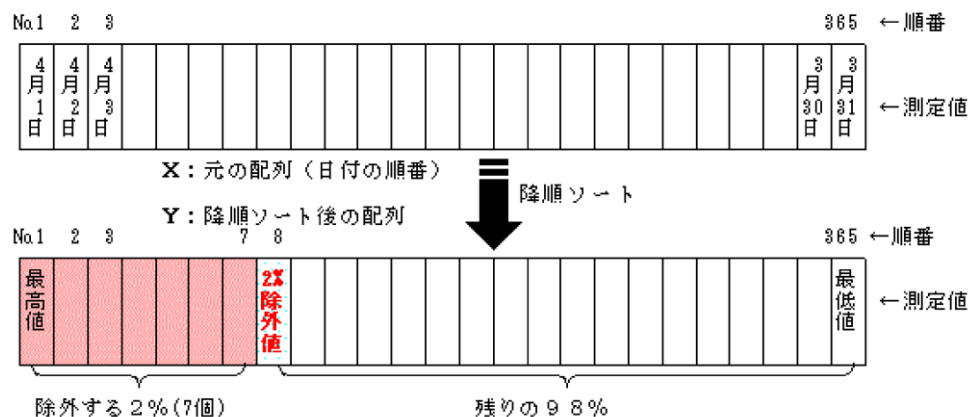
■ 工事関連車両の走行による大気汚染の事後調査方法について

- ・ 工事関連車両の走行による大気汚染の事後調査方法について、事後調査計画書及び事後調査報告書（令和 5 年度版）の記載に誤りがありましたので、訂正させていただきます。
- ・ 工事関連車両の走行による大気汚染については、環境影響評価書 p. 13-3 の表 13. 1. 2 及び事後調査計画書 p. 5-2 の表 5. 1. 1 に示している「事後調査の内容」のとおり、工事期間中の毎年 1 回、工事関連車両からの年間排出量を算出する方法で事後調査を行う計画としております（調査時期・頻度：工事期間中の毎年 1 回（年間排出量の算出））。これは、後述の大気汚染の評価方法（年間値での評価）を踏まえて設定したものです。
- ・ 一方で、事後調査計画書 p. 5-4 の表 5. 2. 1 及び事後調査報告書（令和 5 年度版）p. 6-3 の表 6. 3. 1 に示している「調査の概要（大気汚染）」では、工事関連車両の走行のみ、調査時期・頻度を「工事期間中の毎年 1 回（工事関連車両の走行台数が最も多い時点）」と記載してしまっておりました。事後調査方法としては、上述の「工事期間中の毎年 1 回（年間排出量の算出）」が正となりますので、訂正いたします。大変申し訳ございません。

■ 工事関連車両の走行による大気汚染の評価方法について

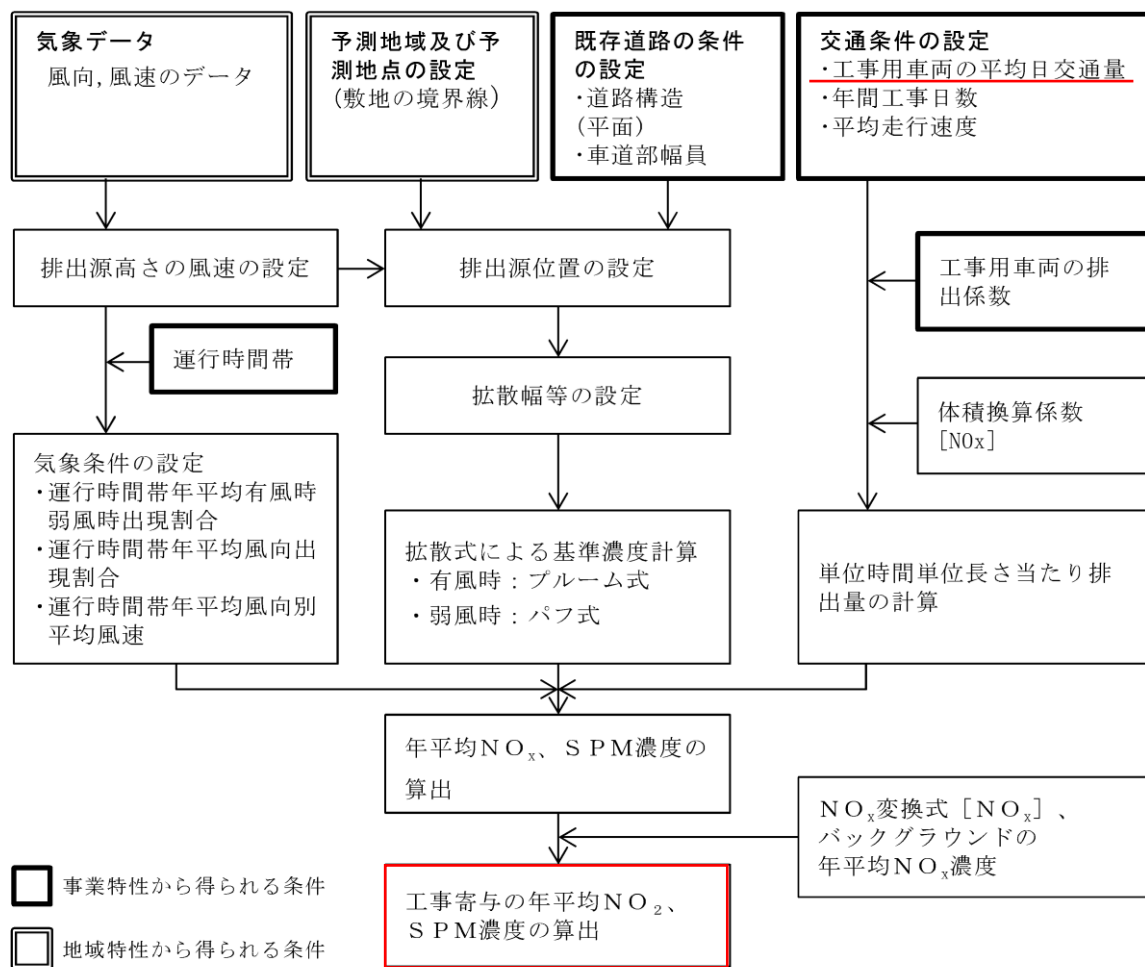
- ・ 工事関連車両の走行による大気汚染の評価項目である二酸化窒素、浮遊粒子状物質については、環境省告示「二酸化窒素に係る環境基準について」及び「大気の汚染に係る環境基準について」において、年間値（二酸化窒素：日平均値の年間 98% 値、浮遊粒子状物質：日平均値の 2 % 除外値）により評価することが定められています。これを踏まえて、環境影響評価書でも年間値での評価を行っています。
- ・ 本来の環境基準の評価方法では、日平均値を昇順あるいは降順に並べて該当する日の値を年間値として設定しますが（図 1 参照）、この方法は現地で通年観測（年間 6, 000 時間以上）を行った場合を前提としております。今回の事後調査のように、通年観測を行わずに、工事関連車両台数に基づいて大気汚染濃度を推計する場合は、国交省の技術手法に示されているとおり、日平均交通量から年平均値を算出し、この年平均値と換算式を用いて年間値を推計する方法となります（図 2 ～ 3 参照）。

- ・日平均値の年間 98% 値：1 年間に測定された全ての日平均値（欠測日を除く）を、1 年間の最低値を第 1 番目として、値の低い方から高い方に順（昇順）に並べたとき、低い方（最低値）から数えて 98% 目に該当する日平均値。
- ・日平均値の 2 % 除外値：1 年間に測定された全ての日平均値（欠測日を除く）を、1 年間の最高値を第 1 番目として、値の高い方から低い方に順（降順）に並べたとき、高い方（最高値）から数えて 2 % 分の日数に 1 を加えた番号に該当する日平均値。



出典：「大気汚染状況に関する環境基準の評価方法」（平成 21 年 2 月、環境省 中央環境審議会 大気環境部会 微小粒子状物質環境基準専門委員会（第 1 回）資料 3-2）

図 1 日平均値の年間 98% 値（2 % 除外値）の概念



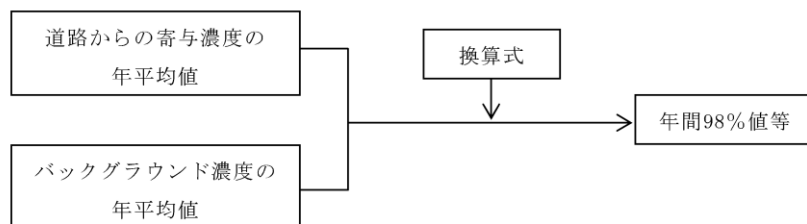
出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）、p. 2-6-11

図 2 工事関連車両の走行に係る大気汚染の予測手順

*3「整合が図られているかどうか」

基準又は目標と予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価する場合は、予測された年平均値を日平均値の年間 98% 値、（又は年間 2 % 除外値）に換算して行う。なお、関係する地方公共団体の目標が年平均値に基づいて設定されている場合は、年平均値を用いて整合が図られているか否かを検討する。

換算手順は、図－2.1.31 のとおり、道路からの寄与濃度とバックグラウンド濃度の年平均値を合計し、表－2.1.25 に示す換算式を用いて行う。なお、予測地域の年平均値と年間 98% 値（又は年間 2 % 除外値）の関係を適切に再現することのできるデータが、換算式のパラメータを設定するのに十分なだけ得られ、設定した換算式が十分信頼できる場合は、その換算式を用いることができる。



図－2.1.31 年平均値から年間 98% 値等への換算手順

表－2.1.25 年平均値から年間 98% 値（又は年間 2 % 除外値）への換算式^{2 5)}

項 目	換 算 式
二酸化窒素	$[\text{年間98\%値}] = a ([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$ $b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$
浮遊粒子状物質	$[\text{年間2\%除外値}] = a ([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$ $b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$

注) $[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)
 $[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)
 $[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m³)
 $[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

出典：「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、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）、p. 2-1-70

図 3 日平均値の年間 98% 値及び 2 % 除外値の算出方法