

ア 準備書の概要(P179～197)

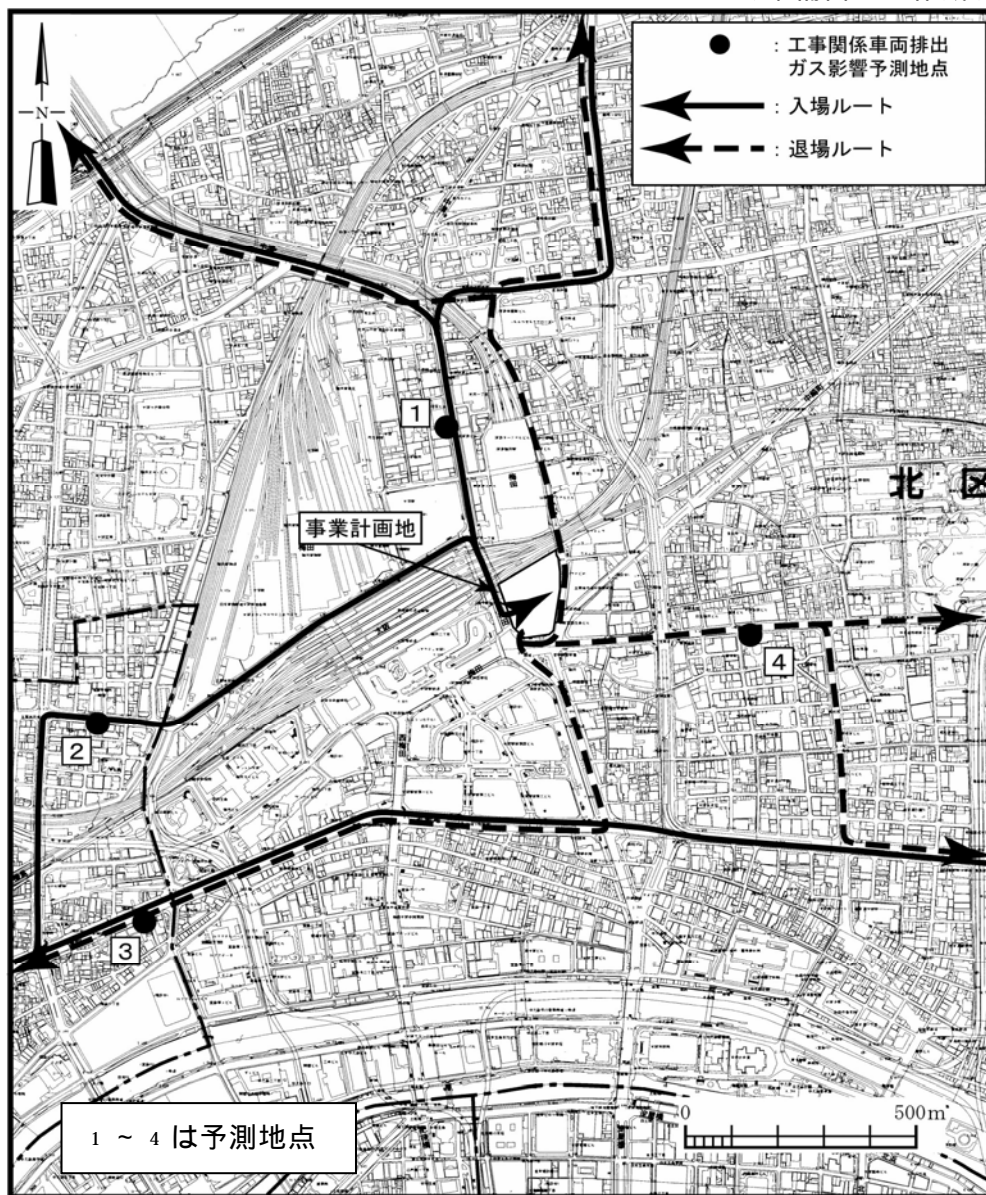
(ア) 予測内容

- ・ 工事関係車両の走行による計画地周辺への影響について数値計算により予測を行ったとしている。

〔予測地点・予測方法〕

- ・ 予測地点は次のとおり、工事関係車両の主要な走行ルートに沿道4地点とし、予測時点は、工事関係車両の月別走行台数をもとに算出した大気汚染物質排出量の連続する12か月間の合計が最大となる工事着工後2～13か月目の1年間としたとしている。

〔準備書より作成〕



- ・ 予測項目及び予測方法は、施設関係車両の走行の項と同じとしたとしている。

〔排出条件〕

- ・ 工事関係車両からの排出量は、工事計画をもとに、連続する12か月間の合計が最大となる工事着工後2～13か月目の1年間における工事関係車両の予測地点別日台数と大阪市資料による30km/hの排出係数を用いて算出したとしている。
- ・ 一般車両からの排出量は、一般車両の予測地点別日台数と法定速度から設定した大阪市資料による8車種分類ごとの排出係数を用いて算出したとしている。
- ・ 煙源は線煙源としたとしている。

〔気象モデル〕

- ・ 施設関係車両の走行の項と同じとしたとしている。

〔窒素酸化物から二酸化窒素への変換方法等〕

- ・ 施設関係車両の走行の項と同じとしたとしている。

〔バックグラウンド濃度〕

- ・ 施設の供用による影響の項と同じとしたとしている。

〔環境濃度の算出方法〕

- ・ 環境濃度は次の方法によるとしている。

$$\text{環境濃度} = \text{バックグラウンド濃度} + \text{一般車両による寄与濃度} + \text{工事関係車両による寄与濃度}$$

〔一般車両台数の設定〕

- ・ 各予測地点における現地調査結果を予測時期の一般車両交通量としたとしている。

(1) 予測結果及び評価

- ・ 予測地点4地点の工事関係車両の走行による影響の予測結果は、次の表のとおり、環境基準値を下回るとしている。

なお、次の結果は、予測4地点の最小値～最大値である。

予測項目		窒素酸化物 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
年平均値	工事関係車両 による寄与濃度	0.0001 ～0.0005	-	0.00002 ～0.00009
	一般車両 による寄与濃度	0.0142 ～0.0223	-	0.00230 ～0.00387
	バックグラウンド濃度	0.045	-	0.034
	環境濃度	0.0593 ～0.0674	0.0319 ～0.0340	0.03632 ～0.03789
日平均値の年間98%値 又は2%除外値		-	0.053 ～0.056	0.080 ～0.083
環境基準値		-	0.04～0.06以下	0.10以下

*バックグラウンド濃度は済美小学校における平成15年度の年平均値

- ・ 工事の実施にあたっては、建設資機材搬入車両の計画的な運行により、工事関係車両台数をできる限り削減するとともに、走行時間帯について、ラッシュ時などを避け、各工事ピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯のないよう計画するとしている。
- ・ また、走行ルートについては、新御堂筋等の幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数のルートを設定し、車両の分散化を図るなど、周辺の大気質への影響をできる限り軽減する計画であることから、環境保全目標を満足するものとしている。

イ 検討結果

(ア) 予測内容

〔予測地点・予測方法〕

- ・ 予測地点は、工事関係車両の主要な走行ルート沿道で住居等が存在する代表的な地点を選定し、また予測方法については、大阪市環境影響評価技術指針に示している手法を用いており問題はないと考える。
- ・ 予測時期は、工事期間の全体における大気汚染物質排出量を把握したうえで、工事期間中に排出量が最大となる期間が設定されており特に問題はないと考える。

〔排出条件〕

- ・ 工事車両のうち普通貨物及び特種車の排出係数の設定については、大阪市資料による走行速度30km/hの値をもとに、窒素酸化物総量規制マニュアル及び建設機械等損料算定表から設定した等価慣性重量により補正を行ったとしているが、排出係数の補正については一般的な方法でなされており、問題はないと考える。
- ・ 大気汚染排出量の算定については、各予測地点沿道を走行する工事関係車両及び一般車両の日台数から設定した時間帯別交通量に排出係数を乗じて求めていることから、一般的な方法で算出されており特に問題はない。

〔気象モデル及び、窒素酸化物から二酸化窒素への変換方法等〕

- ・ 施設関係車両の走行の項と同様であり、特に問題はないと考える。

〔バックグラウンド濃度〕

- ・ 施設の供用の項と同様であり、特に問題はないと考える。

(1) 予測結果及び評価

- ・ 予測結果は、環境基準値を下回るとしているが、工事関係車両の走行に係る付加率について資料を求めた。

〔事業者提出資料〕

工事関係車両の影響に係る付加率について

項目	予測地点	工事関係車両による寄与濃度	バックグラウンド濃度	一般車両	環境濃度	付加率(%) /(+) × 100
窒素酸化物 (ppm)	地点 1 西側	0.0001	0.045	0.0223	0.0674	0.1
	地点 2 南側	0.0005		0.0159	0.0614	0.8
	地点 3 南側	0.0004		0.0192	0.0646	0.6
	地点 4 南側	0.0001		0.0142	0.0593	0.2
二酸化窒素 (ppm)	地点 1 西側	0.00002	0.0279	0.0061	0.0340	0.1
	地点 2 南側	0.00013		0.0045	0.0325	0.4
	地点 3 南側	0.00010		0.0053	0.0333	0.3
	地点 4 南側	0.00003		0.0040	0.0319	0.1
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	地点 1 西側	0.00002	0.034	0.00387	0.03789	0.1
	地点 2 南側	0.00009		0.00285	0.03694	0.2
	地点 3 南側	0.00006		0.00317	0.03723	0.2
	地点 4 南側	0.00002		0.00230	0.03632	0.1

* 1 二酸化窒素の環境濃度、バックグラウンド濃度、及び「バックグラウンド濃度 + 一般車両」の値は、窒素酸化物から二酸化窒素への変換式(自排局)を用いて変換した値

* 2 次の二酸化窒素の値は、* 1の値を用い、次の式により算出
 一般車両の値 = (バックグラウンド濃度 + 一般車両の値) - バックグラウンド濃度
 寄与濃度 = 環境濃度 - (バックグラウンド濃度 + 一般車両の値)

* 3 その他のバックグラウンド濃度は、済美小学校における平成15年度の年平均値

- ・ 以上の結果から、環境基準値を下回っており、また付加率も低いことから、特に問題はないと考えられるが、工事区域が交通量の多い地域であり、渋滞等の状況により大気質への影響が懸念されることから、適切な工程管理を行い、工事の平準化及び資材搬入車両等の集中を避ける等の適切な措置を講じる必要がある。

(4) 事後調査

- ・ 事業者は、工事にあたっては、各工事ピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯の無いよう計画するなどの対策を実施するとしているが、「(3) 建設機械の稼働」の項で示した、建設機械等の稼働による影響に係る予測結果によれば、窒素酸化物等の付加率が大きいことから、建設工事に関し事後調査を行う必要がある。
- ・ 事後調査内容については、準備書に記載はないが、建設工事中の環境保全の観点から、より適切な工程管理を図るため、建設機械や工事関係車両の種類・型式別の稼働台数等を含む稼働状況を日々記録するとともに、建設機械の1日あたりの稼働時間も、併せて把握すること。

3 騒音

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P422)

方法書について、騒音に関して述べられた市長意見と市長意見に対する事業者の見解を次に示す。

方法書についての市長意見	事業者の見解
<p>騒音、低周波空気振動のパワーレベル算出に際しては、類似施設の実測データ、文献データ等に基づき、各発生源の大きさを考慮して設定すること。</p> <p>また、施設関係車両による騒音・振動の影響については、ルート別の走行台数や沿道の土地利用等を考慮し適切な地点を設定して予測を行うこと。</p>	<p>騒音、低周波空気振動のパワーレベルについては、類似施設の実測データ、文献データ、各発生源の大きさを考慮して設定しました。</p> <p>また、施設関係車両による騒音・振動の影響については、その主要な走行ルート等において、沿道に住居等が分布する4地点を選定して予測を行いました。</p>

(2) 現況調査

準備書の概要 (P198 ~ 204)

ア 一般環境騒音

- ・ 現地調査は、計画地周辺3地点で等価騒音レベル (L_{Aeq}) を24時間連続で測定したとしている。
- ・ 等価騒音レベル (L_{Aeq}) は平日では昼間65~70デシベル、夜間62~68デシベル、休日では昼間63~74デシベル、夜間61~69デシベルで、すべての地点、時間帯で環境基準値を上回っていたとしている。

イ 道路交通騒音

- ・ 現地調査は、関係車両の主要走行ルートの道路沿道4地点で等価騒音レベル (L_{Aeq}) を24時間連続で測定したとしている。
- ・ 等価騒音レベル (L_{Aeq}) は平日では昼間67~72デシベル、夜間63~71デシベル、休日では昼間65~71デシベル、夜間62~72デシベルで、地点1ではすべての時間帯で環境基準値を上回っていたが、他の地点においては、環境基準値を下回っていたとしている。

検討結果

- ・ 一般環境騒音の現況調査地点は、周辺の土地利用等を踏まえて設定されており、問題ないものと考えられる。
- ・ 道路交通騒音の現況調査地点は関係車両の主要走行ルート等の沿道において、住居等が存在する地点に設定されており、問題ないものと考えられる。

(3) 予測評価

施設の供用

ア 準備書の概要 (P205 ~ 217)

(ア) 予測内容

- ・ 屋外設置設備、給排気口、ガラリ、計画地内走行車両及びシャッター開閉音を対象発生源として、予測を行ったとしている。

〔騒音発生源及びパワーレベルの設定〕

- ・ 事業者より、設備機器及び自動車走行に関するパワーレベルの設定について、訂正が次のとおり示された。

訂正ページ	訂正前	訂正後
P212 表4-3-8中 冷却塔	93.7 ~ 104.1	85.8 ~ 104.1
P213 搬入車両等の走行音 (スロープ走行時)	93.4デシベル	104.4デシベル

- ・ 設備から発生する騒音について、設備計画をもとに音源配置及びパワーレベル等を設定したとしている。
- ・ 発生源として、定常騒音にあっては、屋外に設置される冷却塔、電動ターボ冷凍機、ガラリ等としたとしている。なお、パワーレベルの設定は、メーカー提供値及び設備の大きさ等により行ったとしている。
- ・ 変動騒音については、荷捌き場及び廃棄物保管庫等は地下に配置する計画で、それらの作業によって発生する騒音は外部に影響を与えないことから、荷捌き場出入口に設置されるシャッター開閉音のみ対象としたとしている。なお、シャッター開閉にかかる継続時間及びパワーレベルの設定は、類似施設における実測値より行ったとしている。
- ・ 自動車走行騒音のパワーレベルは、自動車工学に基づくパワーレベル式により算出したとしており、建物内を走行する車両については天井による反射を考慮したとしている。

〔予測地点・予測方法〕

- ・ 予測地点は計画地敷地境界とし、定常騒音及び自動車走行音を除く変動騒音の騒音レベルの90%レンジ上端値 (L_{A5}) を予測したとしている。また、一般環境騒音調査を実施した計画地周辺の大阪市立北小学校にて等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測したとしている。
- ・ 予測時点は施設供用時とし、予測方法は、発生源を点音源として音の伝搬理論計算式を用いたとしている。予測高さは地上1.2mとしたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

事業者より、予測条件である設備機器及び自動車走行に関するパワーレベルの設定の変更に伴い、準備書 P212 ~ 217 表中の値について訂正が示された。

表 4-3-11 及び表 4-3-13 施設の供用により発生する騒音の予測結果と規制基準値との比較（敷地境界）

単位：デシベル

時間 区分	到達騒音レベル（ L_{A5} ）		規制基準値
	計画地東側	計画地南側	
朝	<u>50</u>	55	60
昼間	<u>50</u>	<u>35</u>	65
夕	<u>50</u>	<u>35</u>	60
夜間	<u>50</u>	<u>54</u>	55

（注）下線は、訂正箇所を示す。

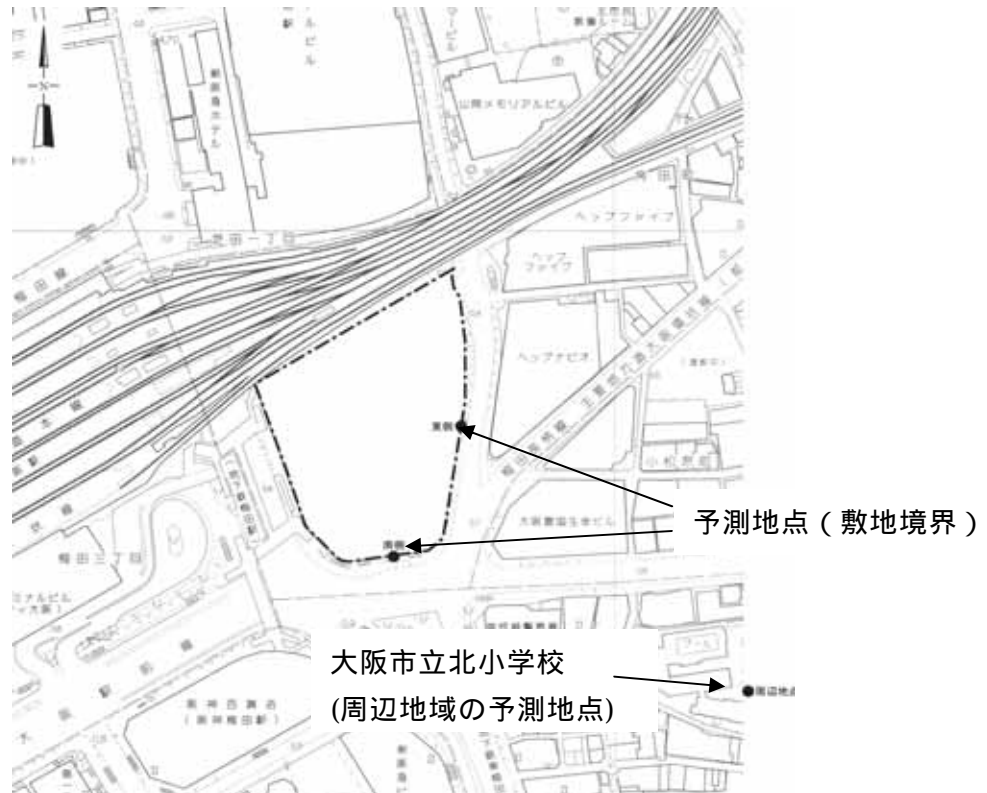
表 4-3-12 及び表 4-3-14 施設の供用により発生する騒音の予測結果と環境基準値との比較（大阪市立北小学校）

単位：デシベル

平休	時間 区分	到達騒音レベル （ L_{Aeq} ）	現況騒音レベル （ L_{Aeq} ）	総合騒音レベル （ L_{Aeq} ）	環境基準値
平日	昼間	<u>40</u>	65	65	60
	夜間	<u>32</u>	62	62	50
休日	昼間	<u>40</u>	63	63	60
	夜間	<u>32</u>	61	61	50

（注）下線は、訂正箇所を示す。

施設供用後騒音予測地点



- ・ 敷地境界付近における到達騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5}) は前表のとおりであり、騒音規制法に定める規制基準値を下回ったとしている。
- ・ 計画地周辺に位置する大阪市立北小学校における到達騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は前表のとおりとしている。
- ・ 到達騒音レベルと現況騒音レベルを合成した総合騒音レベルは環境基準値を上回っているが、施設からの到達騒音レベルは環境基準値と比較して十分低く、施設からの騒音による環境騒音の上昇はないとしている。

イ 検討結果

(ア) 予測内容

- ・ メーカー資料や類似施設での実測値等に基づき、設備の大きさを考慮して、各騒音発生源のパワーレベルを設定していることに問題はない。
- ・ 予測地点についても、計画地周辺の土地利用を考慮し設定されており、概ね妥当なものと考えられる。
- ・ 予測方法について、回折等による減衰を考慮した伝搬理論計算式により予測を行う方法は、一般的なものである。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 敷地境界付近における騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5}) の予測結果は、規制基準値を下回っている。
- ・ また、計画地周辺の大阪市立北小学校においては、施設からの到達騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は平日・休日の昼間で 40 デシベル、夜間は 32 デシベルであり、環境基準値 (商業地域：昼間 60 デシベル、夜間 50 デシベル) と比較して低いため、問題はないと考えられる。

施設関係車両の走行

ア 準備書の概要 (P218 ~ 232)

(ア) 予測内容

- ・ 予測時点は施設供用時とし、予測地点は、道路交通騒音現地調査地点と同地点としている。
- ・ 施設関係車両の交通量は、施設計画等に基づき設定したとしている。また、一般車両の交通量は、現地調査において測定された交通量に、周辺の大型開発プロジェクトによる交通量を加えて設定したとしている。
- ・ 車両の走行速度は、予測地点における法定速度としている。
- ・ 予測方法は、予測時点における一般車両と施設関係車両を合わせた全車両と、一般車両のみについて、日本音響学会式 (ASJ RTN - Model 2003) を用いて等価騒音レベル (L_{Aeq}) を計算し、さらにモデル誤差等を考慮した計算補正式を用いて、両者の差を求めたとしている。