

見解書に対する区長意見と環境影響評価書の抜粋

－ 都市高速道路中央環状新宿線（豊島区南長崎～豊島区高松）及び
都市高速道路第5号線（豊島区高松～板橋区中丸町）建設事業－

見解書に対する区長意見（平成4年7月28日提出）

- 1 二酸化窒素濃度の現況は必ずしも「窒素酸化物対策の新たな中期展望」等のおり推移していないので、バックグラウンド濃度の設定においては窒素酸化物の総排出量をより適切に推計されたい。
また、平成12年における二酸化窒素の評価指標についても、先の要望に沿うよう検討されたい。

環境影響評価書（平成4年12月－抜粋－）

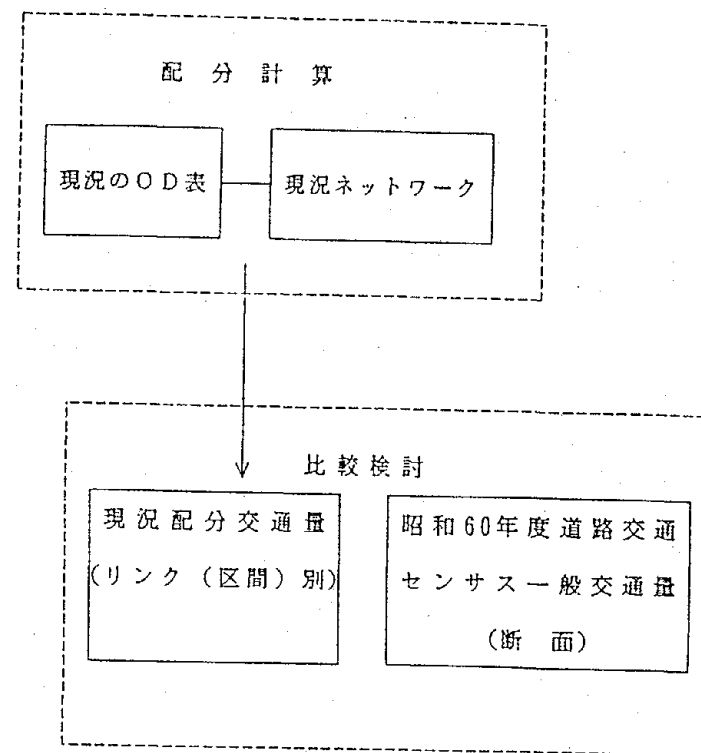
1-1 将来交通量の推計

オ 予測の検証

本予測で用いたOD表から昭和60年のOD表を作成し、昭和60年の現況都市計画道路網を用いて配分計算を行い、区間交通量を算出した。

この推計した交通量と昭和60年度一般交通量調査の12時間観測地点交通量との比較を行い、ネットワークの密度、QV条件、発生ノードの位置等が適切であるかどうか検討を行っている。
【資料編13頁】

【配分手法の検証フロー】



上記の方法に基づいて対象地域において比較した結果、計画路線周辺における実測値と推計値は、図1.1-5に示すとおりであり、相関係数0.8以上が確保されており、良好な推計精度を示している。また、首都高速道路についてセンサスで得られた総交通量と配分交通量の総量とを比較すると、実測総交通量1,084千台/日、配分総交通量1,091千台/日となり、誤差率が0.6%とほぼ一致しており予測モデルの妥当性が確認されている。

【資料編14頁】

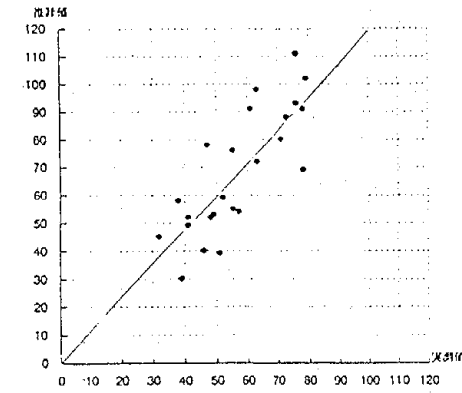


図1.1-5(1) 現況再現性の検討 単位 千台/日

【資料編14頁】

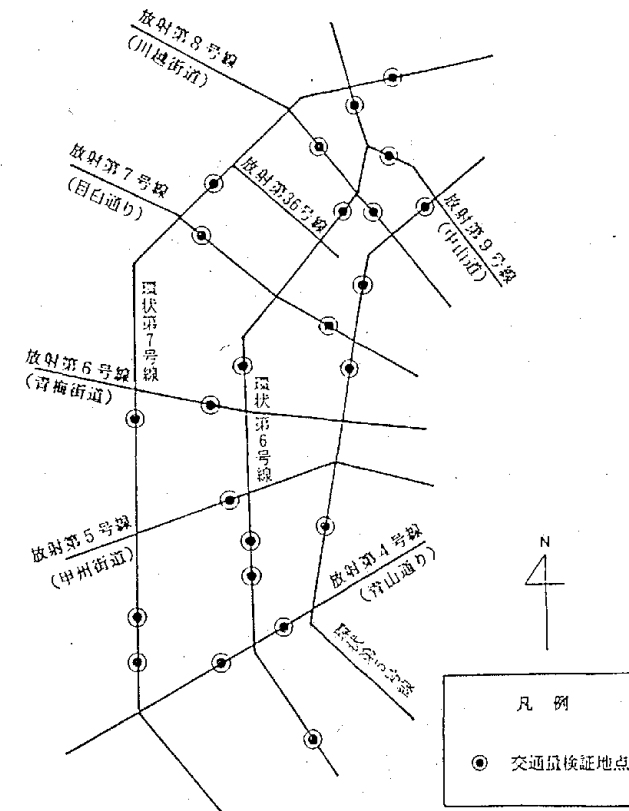


図1.1-5(2) 現況再現性検証対象地域

【資料編15頁】

1. 4 環境に及ぼす影響の評価の結論

1 大気汚染

建設工事に伴う運搬用車両の運行による大気質濃度（二酸化窒素）への寄与は極めて少なく、影響は少ないと考える。

工事の完了後の大気質濃度（二酸化窒素、一酸化炭素及び二酸化いおう）は平成12年にはすべての地点において評価の指標を下回るため、大気質濃度に与える影響は少ないと考える。

なお、二酸化窒素は、平成7年度にはいずれの地点においても評価の指標を上回るものの、本路線からの寄与は小さく、影響は少ないと考える。

【3頁】

2. 3 環境管理に関する計画などへの配慮

東京都では、「第三次東京都長期計画（平成2年11月）」に基づき快適な環境を創りあげていくために、環境に関する都の基本計画として「東京都環境管理計画（平成4年5月）」を策定するとともに、公害対策基本法に基づき、「東京地域公害防止計画（昭和63年3月）」を策定している。また、第二次東京都長期計画及び東京都環境管理計画に基づき、自動車公害防止に関する施策を総合的、体系的に取りまとめた「東京都自動車公害防止計画（平成元年5月）」を策定している。

本路線が位置する豊島区、板橋区及び周辺の新宿区では、それぞれ以下に示すように区の中長期的な総合計画として、基本計画等を策定している。

新宿区基本計画（昭和63年度～72年度）昭和63年3月 東京都新宿区

豊島区基本計画（昭和58年度～67年度）昭和57年3月 東京都豊島区

板橋区基本計画（昭和60年度～70年度）昭和60年3月 東京都板橋区

本事業の計画策定に当たっては、これらの環境管理に関する計画などに配慮した。

【36頁】

5. 1. 2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、対象事業に係る工事の施工中及び工事の完了後とし、予測対象物質、内容については以下のとおりとする。なお、予測対象物質のうち、二酸化窒素については大気汚染の推移、規制の動向を考慮し検討を加え予測・評価を行った。

イ 工事の完了後

工事の完了後における予測事項は、本路線と併設街路を利用する自動車からの排出ガスによる大気質濃度とした。その予測対象物質は、二酸化窒素（NO₂）と一酸化炭素（CO）及び二酸化硫黄（SO₂）である。 【87頁】

(4) 予測方法

f バックグラウンド濃度（BG）の設定

予測年のバックグラウンド濃度は、基準年のバックグラウンド濃度及び基準年と予測年の指定地域（23区+周辺5市）の総排出量を用いて、次のとおり推定した。

$$\text{予測年BG} = (\text{基準年BG} - \text{自然界のBG}) \times \frac{\text{予測年総排出量(年間)}}{\text{基準年総排出量(年間)}}$$
 総排出量データは「東京都環境管理計画－新たな展開へ向けて－」（平成4年5月、東京都）に示された自動車排出ガス削減計画及び東京都環境保全局資料を基に設定した。
 平成7年及び12年における二酸化窒素（NO₂）、一酸化炭素（CO）及び二酸化いおう（SO₂）のバックグラウンド濃度は、表5.1-12に示すとおり設定した。

【104頁】

表5.1-12 バックグラウンド濃度

（単位：ppm）

物 質	二酸化窒素 (NO ₂)	一酸化炭素 (CO)	二酸化いおう (SO ₂)
バックグラ ンド濃度	平成7年 0.030	0.79	0.012
	平成12年 0.026	0.80	0.012

5.1.3 評価

評価の指標は、公害対策基本法に基づく大気汚染に係る環境基準とする。
 （表5.1-5 参照）

【113頁】

表5.1-5 大気汚染に係る環境基準（抜粋）

物 質	環 境 上 の 条 件
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppm から0.06 ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm 以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm 以下であること。
二酸化いおう	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。

出典：「大気の汚染に係る環境基準について（昭和48年5月8日、環境庁告示25）」及び「二酸化窒素に係る環境基準について（昭和53年7月11日、環境庁告示38）」

3-1-13 バックグラウンド濃度の設定

(4) バックグラウンド濃度の差し引き補正

拡散計算は本路線、環状第6号線（山手道り）及び交差街路からの寄与濃度で計算している。将来の窒素酸化物等の総排出量の内、自動車排出量の算出にあたっては、都内総走行トリップの中に本路線、環状第6号線（山手道り）及び交差街路等が含まれているため、排出量についてもこの中に含まれている。この排出量は、バックグラウンド濃度に寄与することとなり、拡散計算値と加算する場合に重複することになるためこれを差し引き補正した。

補正值については、予測断面によって異なると考えられるため、値の決定にあたってはランプ坑口部の街路単独部と、街路（環状第6号線）と計画路面の併設部を想定し、それぞれにおいて拡散計算を行い、公私境界から300mの地点における寄与濃度の比較検討を行った。

計算結果によると、二酸化窒素は街路単独部で約0.001ppm、併設部で約0.002ppm、一酸化炭素は街路単独部で約0.01ppm、併設部で約0.02ppmであり、さらに二酸化いおうについては、街路単独部で0.0005ppm未満、併設部で0.001ppmとなった。

以上の結果を踏まえ、安全側の差引補正值として二酸化窒素は0.001ppm、一酸化炭素は0.01ppmを採用した。なお、二酸化いおうについては寄与が小さいことから補正を行わなかった。

この補正の考え方は図3.1-53に示すとおりである。

【資料編167頁】

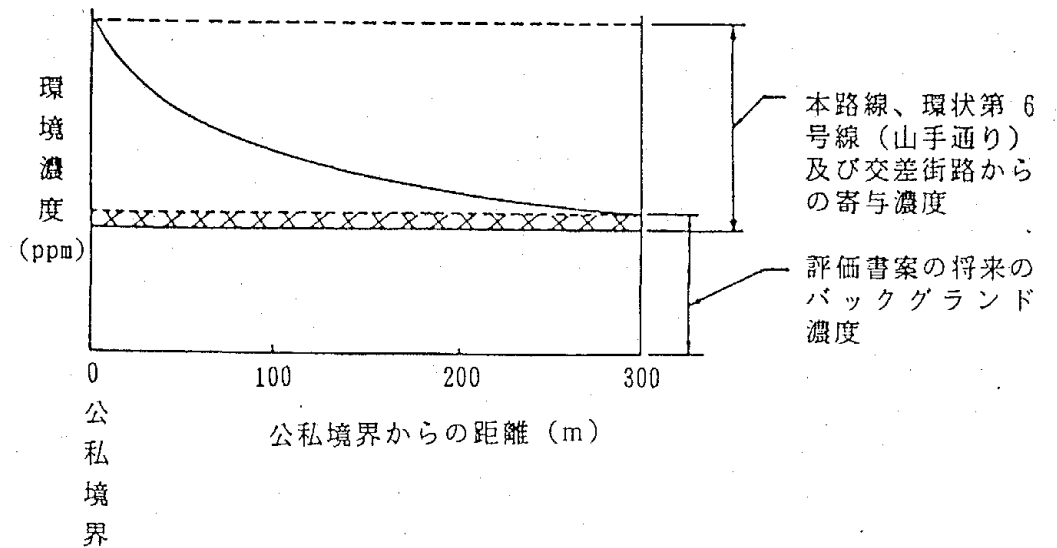


図3.1-53 バックグラウンド濃度の補正の考え方

【資料編168頁】

2 浮遊粒子状物質の予測方法について、見解書で示された課題があることは理解するが、可能な範囲で予測・評価されたい。

5.1.2 大気汚染予測

(1) 予測事項

浮遊粒子状物質の非選定理由

自動車の走行に起因する浮遊粒子状物質の発生源データの蓄積がなく、また、浮遊粒子状物質の長時間滞留・二次生成等のメカニズムについても、まだ十分な知見が得られていない。したがって、発生源からの寄与を特定することができないため、予測対象物質として選定しない。【88頁】

3-1-4 浮遊粒子状物質の非選定理由

(3) 予測について

大気中の粒子状物質は、発生源から直接粒子として大気中に放出される一次粒子と、ガス状物質（SO₂、NO_x、炭化水素等）として放出されたのち、これらが、大気中で物理的科学的変化を受けて粒子へ変わった二次粒子とに区別されている。また、粒子状物質の粒径分布と挙動について、whitbyは、図3.1-8のような図式化をしており、土壌粒子や海塩粒子等は直径2μm以上の粗大域に多いとしている。

このように大気中の粒子状物質については、その発生源、存在形態、大気中での挙動が、ガス状物質に比べいっそう複雑なものとなっている。

浮遊粒子状物質の予測方法については、環境庁の報告書によると、浮遊粒子状物質汚染状況の解析・予測が可能となったものの、二酸化硫黄（SO₂）窒素酸化物（NO_x）に比べ、環境濃度の再現精度が十分でなく、①発生源種類別排出係数、②ガス状汚染物質から二次粒子への変換、③拡散シュミレーション・モデル、等に課題が残されているとされている。したがって、現段階において、科学的に浮遊粒子状物質を予測計算することは、困難であると思われる。【資料編89頁】

特殊防音壁

見解書に対する区長意見（平成4年7月28日提出）

3 見解書で示された外回り高架構造部の特殊防音壁の設置については最大限延伸されるとともに、内回りの掘割り構造部および池袋南第二出路についても同様に対応されたい。

環境影響評価書（平成4年12月－抜粋－）

2.2.2 構造物築造計画の概要

ア トンネル

本路線の本線延長部約1.2Kmがトンネル及び掘割構造であり、底面での地表面からの深さは最大で約30mとなる。構造型式については、原則として開削で計画しているが、西武池袋線交差部及び営団地下鉄有楽町線要町駅付近については、特殊工法（資料編35頁参照）で計画している。なお、トンネルの出入口部は掘割構造となる。また、本線外廻り線の坑口から橋台（高架橋の始点）間には、大気汚染対策としても有効に機能する特殊防音壁の設置を計画している。（資料編171、256頁参照）

イ 高架橋

本路線において高架橋となる部分は、都市高速道路5号線との接続部の一部区間である。

高架橋の上部工型式は綱床版桁を主体に計画しており、橋脚の設置間隔は30～60m程度を考えている。

なお、本線内廻り線には高さ2m（高欄上）の防音壁、外廻りには勾配5%区間に高さ4m（高欄上）、その他の区間に高さ2m（高欄上）の防音壁の設置を計画している（資料編256頁参照）。また、高架二層構造の上層裏面からの反射音対策として、内廻り線の高架裏面に吸音材等の設計を計画している。【22頁】

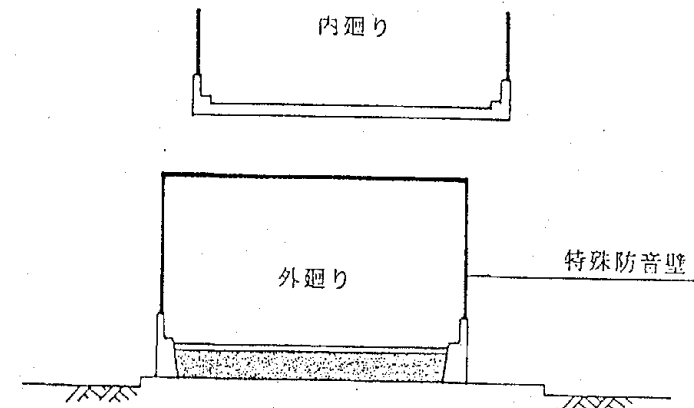
7.2 工事の完了後の環境保全のための措置

7.2.1 大気汚染

(2) トンネルの出口部については、集中排気方式等により坑口からの漏れ出しを極力制御することにより、影響の低減に努める。外廻り線トンネル坑口部付近については事業の実施に際し、さらに必要に応じて道路構造上の対策を講じることにより、本路線からの影響をより軽減するよう努める。

【268頁】

特殊防音壁の断面を以下に示した。



【資料編171頁】

3-2-10 防音壁等の設置範囲概要図

防音壁等の設置範囲の概要は、図3.2-26に示すとおりである。

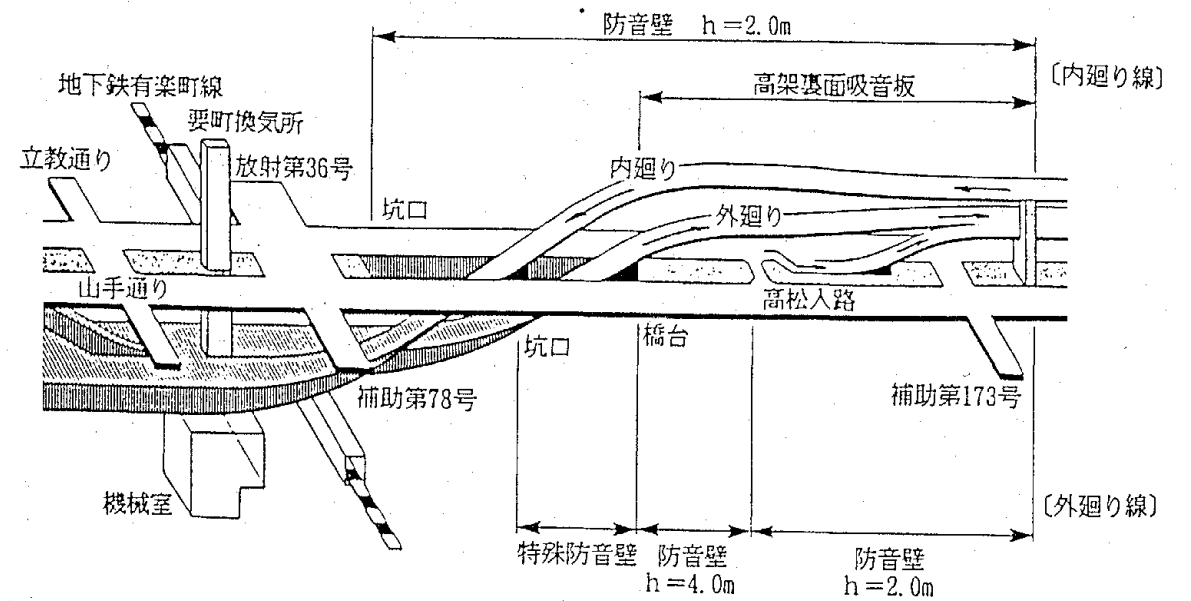


図3.2-26 防音壁等の設置範囲の概要 【資料編256頁】

多様な高度における予測・評価

見解書に対する区長意見（平成4年7月28日提出）

4 大気汚染の予測地点や建物に対する外部騒音の影響調査における測定点の選定においては、多様な高度における予測・評価を行い適切な対策を講じられたい。

環境影響評価書（平成4年12月一抜粋一）

5.1.3 評価

(2) 工事の完了後

ア 二酸化窒素 (NO₂)

予測値は、年平均濃度であるため、日平均値の年間98%値と年平均濃度との相関関係により、年平均濃度を日平均値に変換し、環境基準と比較して評価を行う。

予測箇所の地上1.5 mの地点においての寄与濃度にバックグラウンド濃度を加算した二酸化窒素の日平均値換算値と評価の指標を対比して表5.1-21に示す。

この結果、二酸化窒素の日平均換算値は平成12年度には0.058ppm～0.059ppmでありすべての地点において評価の指標を下回っており、影響は少ないと考える。

なお、二酸化窒素は、平成7年度には0.064ppm～0.066ppmといずれの地点においても評価の指標を上回るものの、これを年平均値と比較してみると0.035ppm～0.036ppmであるが、本路線からの寄与は0.001ppm～0.003ppmと小さく、周辺環境に与える影響は少ないと考える。

また、高所における二酸化窒素の鉛直分布は資料編182頁に示すとおりである。これよると、断面3（外廻り本線トンネル坑口付近）の高度10m付近において高濃度となっているが、同地点には事業の実施に際し道路構造上の対策（特殊防音壁等）を講じることにより、本路線からの影響をより軽減するよう努めることから、周辺環境に与える影響は少ないと考える。その他の断面では、地上1.5 mでの予測値より減少するため影響は少ないと考える。

【113頁】

表5.1-21 二酸化窒素 (NO₂) の日平均値換算値と評価の指標

(単位: ppm)

予測箇所	年平均濃度		日平均値換算値		評価の指標
	平成7年	平成12年	平成7年	平成12年	
断面1	0.036	0.030	0.066	0.058	0.06 以下
断面2	0.035	0.030	0.064	0.058	
断面3	0.036	0.031	0.066	0.059	
断面4	0.035	0.030	0.064	0.058	

5. 1-2 予測
 イ 工事の完了後
 a 二酸化窒素（NO₂）
 街路と本路線による1.5 m 地点における予測値にバックグラウンド濃度を加算した年平均濃度は、表5.1-15に示すとおりである。（距離減衰図及び鉛直分布図は、資料編182 頁参照）。【108 頁】

表5.1-15 予測地点の最大濃度にバックグラウンド濃度を加算した二酸化窒素濃度

(単位: ppm)

年度	項目 予測箇所	寄与濃度		バックグラウンド濃度	年平均濃度
		街路	本路線		
平成7年	断面1	0.006	0.001	0.030(0.001)	0.036
	断面2	0.005	0.001	0.030(0.001)	0.035
	断面3	0.004	0.003	0.030(0.001)	0.036
	断面4	0.004	0.002	0.030(0.001)	0.035
平成12年	断面1	0.004	0.001	0.026(0.001)	0.030
	断面2	0.004	0.001	0.026(0.001)	0.030
	断面3	0.003	0.003	0.026(0.001)	0.031
	断面4	0.003	0.002	0.026(0.001)	0.030

注) 1 () 内の数値は、設定したバックグラウンド濃度に含まれている当該路線の寄与分であり、年平均濃度の計算において差し引き補正を行っている（資料編 167頁参照）。
 2 年平均濃度は、街路及び本路線からの寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えた値である。
 3 予測箇所の最大濃度地点はすべて公私境界である（資料編 182頁参照）。

断面 2 内廻り本線坑口付近（西側）

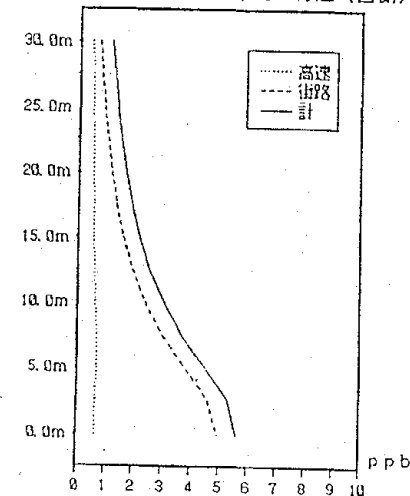


図3.1-59(1) NO₂ 年平均濃度鉛直分布図（平成7年 道路からの寄与分）

5.2.2 予測

イ 工事の完了後

騒音分布図、距離減衰図については、資料編235頁に示した。

【140頁】

5.2.3 評価

(2) 工事の完了後

公私境界地上1.2m地点の予測値と評価の指標を、時間区分毎に対比して表5.2-17に示す。

(ア) 時間区分〔朝・夕〕

平成7年では、公私境界における予測値は評価の指標である65dB(A)を上回るが、平成12年では、断面3を除き評価の指標を下回る。しかしながら、各予測箇所とも、本路線による寄与はほとんどなく、本路線のみでは評価の指標を下回る。

(イ) 時間区分〔昼間〕

平成7年、平成12年とも、公私境界に置ける予測値は評価の指標である65dB(A)を上回る。しかしながら、予測箇所とも、本路線による寄与はほとんどなく、本路線のみでは評価の指標を下回る。

(ウ) 時間区分〔夜間〕

平成7年、平成12年とも、公私境界に置ける予測値は評価の指標である60dB(A)を上回る。しかしながら、予測箇所とも、本路線による寄与はほとんどなく、本路線のみでは評価の指標を下回る。

なお、後背地においては奥行き方向に騒音レベルが減衰するため、影響は軽減される。

【144頁】

7.2.2 騒音

(4) 騒音苦情に対しては適切に対処するとともに、事後調査の結果、本事業が環境に著しい影響を及ぼす恐れがあると認められる場合には、その内容を確認し、防音壁のかさ上げ等の適切な措置を講じる。さらに、道路交通騒音が一定の基準を超える場合には「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音に係る障害の防止について（昭和51年7月21日）」の基準により防音工事の助成を行う。

【268頁】

5 換気所における脱硝装置については、実用的な装置の研究を積極的に進め、その開発の成果に対応し得る計画とされたい。

2.2.2 構造物築造計画の概要

ウ 付属施設

(ア) 換気所

本路線のうち、トンネルの換気を行う施設として、環状6号線の道路敷地内に要町換気所を設置する計画である（図2.2-5 参照）。換気塔高さは、周辺の建物高さを考慮して45mとした。本換気所は地下換気所となり、送風機のほかに受変電設備、除塵装置、消音装置、換気制御装置等が設置される。排風機の台数・能力は次のように計画している。

排風機（横流換気用）：Φ3,400 × 220 (m³/s) × 210mmAq × 680Kw × 2 台

排風機（集中排風用）：Φ3,200 × 230 (m³/s) × 300mmAq × 980Kw × 2 台

なお、換気塔については、周辺景観と調和を図るように計画した。【23頁】

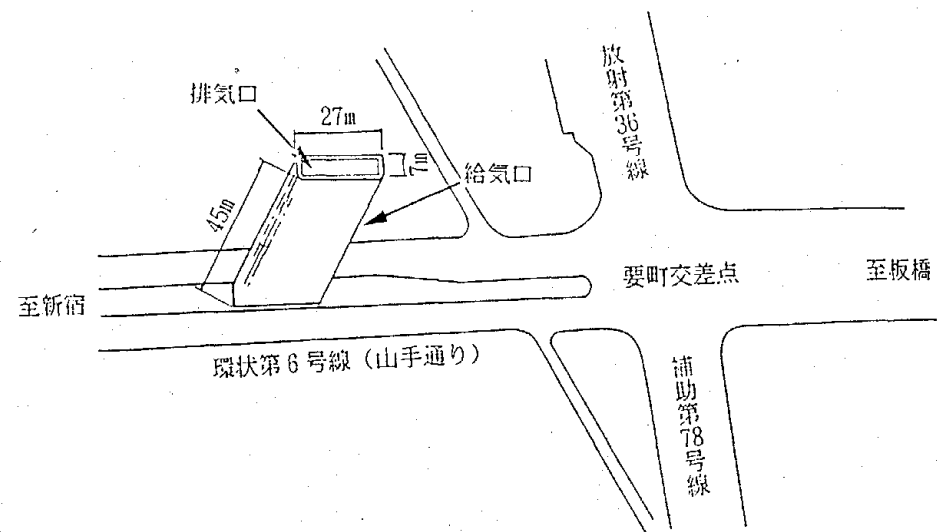


図2.2-5 要町換気所概略形状

7.2 工事完了後の環境保全のための措置

7.2.1 大気汚染

(3) 道路トンネルにおける窒素酸化物 (NO_x) の除去については、その技術的可能性について調査研究を進め、その結果をふまえて脱硝装置など汚染物質除去装置の導入について検討する。

見解書に対する区長意見（平成4年7月28日提出）

環境影響評価書（平成4年12月－抜粋－）

3-5-15 換気所における窒素酸化物排出量の算出方法

要町換気所が担当するトンネル区間の換気方式は、①外廻り区間（横流換気＋坑口集中排気）、②内廻り区間（横流換気）となる。よって、要町換気所から排出される窒素酸化物の排出量は①及び②で回収される排出量の合計となる。

〔計算方法〕

①外廻り区間回収量（A）

中落合換気所担当区間より自動車の走行風によって持ち込まれた量と、要町換気所担当区間において自動車より発生する量から、坑口より漏れ出す量を差し引いた残りを、横流換気及び坑口集中排気で回収するものとして計算している。

②内廻り区間回収量（B）

要町換気所担当区間において自動車より発生する量から自動車の走行風によって次の換気所担当区間（中落合）へ持ち出される量を差し引いた量を横流換気で回収するものとして計算している。

以上のことから、要町換気所から排出される量（Q）は

$$Q = A + B$$

となる
当換気所では平成7年で113kg/日、平成12年で99kg/日を排出することになる。

【資料編173頁】

歩道幅員

見解書に対する区長意見（平成4年7月28日提出）

6 現行の歩道幅員の確保については、事業実施の前提とされたい。

環境影響評価書（平成4年12月－抜粋－）

7.2 工事完了後の環境保全のための措置

7.2.5 陸上植物

本路線と同時に築造される街路には、樹木の植栽を行ない緑化に努める。
また、要町交差点から北側の歩道幅員は、一部削減される計画となっているが、現在の幅員を確保するよう事業の実施段階でさらに技術的検討を進めるとともに、可能な限り沿道の緑化を図るなど、道路管理者及び交通管理者とも協議する。

【269頁】

7 事後調査の結果、評価の予測を上回る環境への影響が生じた場合には、その事実を公表し、適切な措置を講じられたい。

2.2.4 工事計画

(11) 苦情等への対応

本事業の実施に当たっては、担当する事務所を設置し、当事務所において苦情、問い合わせ等を受け付け、誠意を持って対応する。

【35頁】

7.2 工事の完了後の環境保全のための措置

7.2.1 大気汚染

(2) トンネルの出口部については、集中排気方式等により坑口からの漏れ出しを極力制御することにより、影響の低減に努める。外廻り線トンネル坑口部付近については事業の実施に際し、さらに必要に応じて道路構造上の対策を講じることにより、本路線からの影響をより軽減するよう努める。
《参考 7 頁と同じ》

【268 頁】

7.2.2 騒音

(4) 騒音苦情に対しては適切に対処するとともに、事後調査の結果、本事業が環境に著しい影響を及ぼす恐れがあると認められる場合には、その内容を確認し、防音壁のかさ上げ等の適切な措置を講じる。さらに、道路交通騒音が一定の基準を超える場合には「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音に係る障害の防止について（昭和51年7月21日）」の基準により防音工事の助成を行う。《参考 11 頁と同じ》

【268 頁】

東京都環境影響評価条例では、工事の着手後において事後調査が義務付けられており、その結果の概要は、東京都公報に公示されることになっています。事後調査の結果、本事業が環境に著しい影響をおよぼすおそれがあると認められた場合には適切な措置を講じます。

【見解書 137頁】