

NEXCO 東への追加質問（環境の現状維持対策について）：081210 追加質問（回答）

4. 「橋梁案」の環境の現状維持対策について

4-1 NEXCO 東に再確認したい。「環境目標値が依然として環境基準値」ですか？「庄戸と事業3者との合意」を環境目標にはしないのですか？ その場合、「NEXCO 東が正当」としている理由を明示してください。

環境基準を遵守するとともに、環境負荷の低減に努めます。

なお、環境基準は、種々の実験・研究・疫学データに基づき設定された「維持されることが望ましい基準」であり、人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていくものとされております。

4-2 「合意に近い環境」(「下越えトンネル化に近い環境」)を達成できると説明してきましたが、「達成できるとした環境値」を全ての項目について提示してください。

全ての項目で環境基準を遵守します。

なお、現計画は「環境影響評価書」及び平成16年に実施された「環境影響の照査」において環境保全目標が達成される、と評価されているところです。

4-3. 大気について

横浜市による「環境影響評価審査書」には次の指摘があります。即ち、「神戸橋周辺地域(庄戸地域と解釈した)は大気環境の良好な地域であり、この環境を極力保全する必要があるが、特に逆転層発生時を前提とした環境保全策を講じる必要がある。」そのため、釜利谷トンネルに換気装置を設置することや、公田トンネルなどの換気システムを改善することにより、神戸橋地区の排出を抑制することが肝要である」下記についてご回答願います。

(1) 庄戸のNO2の日間平均値の98%値を0.039と予測した計算の根拠および計算方法その他について下記に対しご回答下さい。

計算方法等については、平成20年1月20日の協議会に際し、次のとおり文書回答させていただいているところです。

環境影響照査時の、平成42年の交通量は以下のとおり

路線名	交通量(台/日)
高速横浜環状南線	47,300~55,100
(都)上郷公田線	7,600~14,100
(主)原宿六浦線	11,300~18,900

時点：H42

算出方法と根拠：横浜環状南線(神戸橋の明かり部、桂台トンネル、庄戸トンネル)、環

状4号、上郷公田線から影響を考慮した濃度を算出しています。

予測手法については下記のとおりです。

a) 一般部

- ・有風時：プルームモデル、弱風時：パフモデルの拡散式による予測
- ・プルーム式に用いる鉛直方向の初期拡散幅は遮音壁高さを考慮して設定

b) トンネル坑口部

- ・坑口からの拡散濃度は、自然換気のトンネルについては、有風時：噴流モデルと等価排出強度モデル、弱風時：噴流モデルによる予測。
- ・強制換気を行うトンネルについては、トンネル坑口からの排出量を求め、点煙源排出量を算定した上で、有風時：プルームモデル、弱風時：パフモデルの拡散式による予測。
- ・明かり部からの拡散濃度は、有風時の風速、弱風時の排出源位置等でトンネル風の影響を考慮し、有風時：プルームモデル、弱風時：パフモデルの拡散式による予測。

庄戸4丁目の予測地点：庄戸第四公園西端

a. 神戸橋地区の南線走行車(54,000台)、環状4号線走行車(約20,000台)および上郷公田線走行車(何台?)の夫々について想定した排出ガス量および庄戸トンネル、桂台トンネルの漏出し排ガス量および釜利谷トンネル、公田トンネル、笠間トンネルの排出ガスによる複合的に影響する排ガス量

- ・「環境影響の照査(平成16年度)」を実施した際の条件に基づき試算すると、神戸橋(横環南)から排出される窒素酸化物(NOx)量は、約20.7(kg/日)となります。内訳としては、釜利谷東・釜利谷西・庄戸トンネルから約6.8(kg/日)、神戸橋区間から約7.8(kg/日)、桂台トンネルから約6.0(kg/日)となります。
- ・同様に試算すると、上郷公田線から約1.5(kg/日)、環状4号から約3.5(kg/日)となります。

b. この地域の局地気象観測データを持っていますか? 逆転層の年間発生日数および長時間発生が続いた場合の発生時間数を開示ください

局地気象観測は平成7年～8年に実施しております。

- ・局地気象観測の結果、神戸橋における大気安定度出現頻度は次頁のとおりですが、接地逆転層が発生する、G(強安定)の発生頻度は年間の27.5%となっています。

(表) 神戸橋における大気安定度階級毎の出現割合

大気安定度階級	出現率(%)	大気安定度階級	出現率(%)
A(強不安定)	1.1	C-D	1.0
A-B	7.2	D(中立)	32.8
B(並不安定)	12.1	E(弱安定)	4.2
B-C	3.1	F(並安定)	5.2
C(弱不安定)	5.8	G(強安定)	27.5

c. 逆転層を想定した3次元モデルによるNO₂予測計算を行っていますか。その場合、計算結果を開示下さい

逆転層出現時は「パフモデル」により予測計算を実施しております。

d. SPM および DEP 濃度の日間平均値の2%除外値の予測評価を行いましたか？その場合は上記と同様にご回答下さい。特に計算方法をご説明下さい

SPMは、現段階では排出係数の設定が困難とされているため、予測評価は行っていません。

(2) の指摘「この環境を極力保全する必要がある」に対するNEXCO東の見解と対応への姿勢を開示下さい。それについて、横浜市の見解を確認しましたか？

NEXCO東日本では、「沿道の生活環境や自然環境の保全の取り組みを進める」ことを環境方針として掲げており、本方針に則り、事業を進めてまいります。

なお、工法等の具体的な対応は、今後検討することから、現段階では、市に見解を求めておりません。

(3) の指摘「神戸橋橋梁」にはルーバーを設置するとしていますが、庄戸トンネル口～桂台トンネル口の全区間について概略図を提示下さい。このルーバー設置の主目的を開示下さい（防音、吸気、排気、火災、その他）。ルーバーの構造と操作・制御方法を目的と関連して説明下さい。特に、逆転層発生時における操作・制御方法とルーバーによる効果の有無をご説明下さい

ルーバーは、一般的に騒音影響を低減するために設置されますが、当該地区の具体的な、環境保全策の実施にあたっては、周辺環境、最新の技術的知見等を踏まえて検討してまいります。

(4)「釜利谷トンネル口は排気ガスをそのまま放出する」と説明してきましたが、 の指摘についてNEXCO東の見解と対応について、ご説明下さい。また、横浜市の見解を確認しましたか？確認済みであれば、その内容を開示して下さい。

釜利谷トンネルの開口部につきましては、平成20年1月20日の協議会に際し、以下のとおり文書回答しております。

- ・庄戸地区近傍における予測地点である上郷町（神戸橋）での官民境界部北側における予測結果（NO₂）は、道路寄与濃度：0.003ppm、バックグラウンド濃度：0.019ppmであり、合計濃度の日平均値の98%値は0.042ppmとなり環境基準を下回る結果となっています。
- ・庄戸地区における風は、通年で南北方向が卓越していること（北風34%、南風26%）
- ・釜利谷側出入り口から庄戸3丁目（一番東側）までは、標高差約40mの円海山が隔てており、直線距離で約300m離れていることから、自動車排出ガスによる影響は上郷

町における予測値より少なくなるものと考えられます。

- ・このため釜利谷側坑口部における対策は考えていません。
- ・しかしわずかな濃度の寄与が考えられるため、坑口周辺部には排出ガスの拡散・浄化が期待できる緑化を行っていきます。

なお、釜利谷側出入り口から庄戸3丁目（一番東側）に到達する、自動車排出ガスの濃度を試算したところ、0.001ppm以下となっております。

4-4. 騒音について

上記「環境影響評価審査書」では、「騒音の環境保全目標を満足するとしているが、住宅が集合している区間については生活環境保全の観点から現況の騒音を極力悪化させないことが必要である」としている。NEXCO 東の予測値では、幹線道路境界および周辺地域では57dB以上になり、現状から極度に悪化する。設計走行速度80km/hに対して、供用後は100～120km/hでは更に大幅に悪化が懸念される。特に、4丁目の橋梁と接続する切土周辺では影響が大きいと推測される。環境基準値はなんと70dBであり、これがNEXCO 東の目標値である。下記についてご回答願います。

(1) ルーバー、遮音壁、路面改良、吸音壁に加えて大幅悪化を防ぐ対策があれば開示願います。特に、4丁目の橋梁接続部近接地域への対策を開示下さい。

高機能舗装、延長床版(セミインテグラル構造) 突発騒音抑制対策、樹林化を図ります。

(2) 100～120km/hの場合の騒音予測値を開示願います。

騒音予測は、設計速度(80km/h)で行っております。

(3) 上記の指摘「住宅が集合している区間については、生活環境保全の観点から現況の騒音を極力悪化させないことが必要」に対するNEXCO 東の見解と対応への姿勢を開示下さい。それについて、横浜市の見解を確認しましたか？確認済みであれば、その内容を開示して下さい。

4-3-(2)への回答に同じ。

4-5. 振動、低周波振動について

現在、庄戸には振動、低周波振動は殆ど無いと言っても過言ではありません。「環境影響評価審査書」には特に指摘はないが、騒音の場合と同等と見れば、「極力悪化させないことが求められる」と考えるべきであります。

(1) 振動防止対策、低周波振動防止対策、特に、4丁目の橋梁接続部に近接する地域の振動防止対策および低周波振動防止対策があれば開示下さい。

庄戸4丁目は地下構造で通過する際に、剛性の高いコンクリートの壁で囲まれているため、たわみにくく、揺れが伝わりにくい構造となっております。

(2) 100～120 km/hr の場合の振動予測値を開示願います。

法定速度を超える騒音予測は行っておりません。

(3) 他地域の自動車専用道路およびその他地域における振動被害、低周波振動被害の情報を収集して開示下さい。

開削トンネルの振動調査事例は、以下のとおりですが、いずれも人体に感じない程度の大きさであり、過去に、振動被害などの問題になっておりません。

路線名	トンネル名	地盤卓越 振動数 (Hz)	振動レベル の最大値 (dB)昼間	振動レベル の最大値 (dB)夜間	交通量 (台/日)	大型車 混入率 (%)
東名高速道路	大和トンネル	19.8	44	41	137,720	31.0
横浜横須賀道路	勸永トンネル	13.9	41	42	93,706	9.4
常磐自動車道	伊勢原トンネル	64.1	42	39	78,637	25.0
高速湾岸線	東京港トンネル (大井側)	4	36	34	121,162	38.8
高速神奈川1号 横羽線	東横浜トンネル	16	34	31	66,393	18.9