

「（仮称）駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書」への意見とその取扱いについて

1 全体的事項

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●予測結果、環境保全措置及び評価の表現について、環境基準を満足しているという結果が、その前後の環境保全措置を行ったから満足したのかという、前後関係が分からない。 ●環境保全措置を含みながら環境基準を満たしているのであれば、評価でこのような環境保全措置を行うとこうなると明記する必要があるが、環境保全措置との関係が書かれていない。 ●景観の表現と大気質の表現が異なっているので、文章表現を統一すること。 ●現在の表現では、一般市民の方が読み込むことができず、環境保全措置はどうなるのかという話になるので、書き分けをしっかりとする必要がある。 ☐ 高架部にレールレベルから高さ 2mの遮音壁を設置するとあるが、図 2-6 や写真 7.8-4 で描かれている遮音壁はそれよりも低い感じがする。 補足 遮音壁の高さは図 2-6 では 2m未満、写真 7.8-4 では 2mです。また、写真 7.8-4 における路面電車「グリーンムーバーLEX」の高さは 3,645mm です。 ☐ 電気ブレーキや空気ブレーキなどの単語を突然言われると分かりづらいので、丁寧に説明してほしい。 ☐ 皆さんが納得する書き方で、まちづくりと将来の繁栄ということを踏まえて今回の事業がこういう位置付けになるということを示さないと、疑問点が沢山ありよく分からないことになる。	評価書の作成に当たっては、予測・評価と環境保全措置の関係を明確にすること。 また、評価書で使用する用語、表現は市民に分かりやすいものとなるよう努め、専門用語を用いる場合は解説を添付すること。	1

2 大気質

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●皆実小学校の年平均値をバックグラウンド濃度に用いているが、年平均値だけで計算すると、季節変化を一切考えないことになる。特に二酸化窒素が気になるが、予測は季節変化も含めて計算した方が良い。 ●季節変化を考えずに年平均値で予測するという説明だが、環境基準は年平均値ではなく日平均値でみている。完全に一年間としなくてもいいので、高い季節を押さえればいいと思う。 ●建設機械の稼働の予測の中で、一般車両からの排出ガスの影響が含まれていない。 ●工事用車両の走行の予測と同様に一般車両分を計算して出す方法や、皆実小学校ではなく自動車排出ガス測定局（比治山又は紙屋町）をバックグラウンドとする方法がある。少し場所が違うので交通量は同じではないが、その値をバックグラウンド濃度を使うのであれば一般車両分を考慮した形になるので、そうすべきと思う。 ●皆実小学校と比治山のデータをバックグラウンド濃度として用いることについてはどうか。	大気質の予測に当たっては、バックグラウンド濃度の季節変動を考慮するとともに、建設機械の稼働による大気質への影響については一般走行車両からの影響も加味した予測・評価を検討し、結果を評価書に記載すること。	2(1)ア
●高架部の A-A’ 断面は良いが、地平部の B-B’ 断面は車線数が 2 車線少なくなる。これからも交通量が増えていく道だが問題はないか。 ●現時点で混雑している交差点において、将来的に交通量がさらに増えると、右折車両も増加する傾向にあると思うので、渋滞が生じないように配慮してほしい。 ●渋滞により大気汚染や排気ガスの影響が発生するが、振動、騒音、大気汚染等についての総合的な判断はどうなるか確認してほしい。 ●広島高速 5 号線の完成による交通量の増加や車線減少により渋滞が今よりも発生すると、電車だけではなく、間接的に大気質、騒音、振動等の問題が増えるかもしれない。 ☐ 車線数が減るのだから明らかに交通量への影響が出と思うが、実際に車線数を減らしてみた上での予測なのか。 ☐ 交通量に関する影響については予測していないと思う。 ☐ この話は事業者だけでは予測できないので、交通量を把握している警察と事前に話をして大丈夫という記載になったのだと思う。 ☐ 将来の人口予測や自動車保有台数予測などを国土交通省が出していて、それを現状にどの程度反映させるかの等級が幹線道路ごとにあり、それから将来この位に交通量が減少するとなったのだと思っていた。 ☐ 普通、交通量については将来予測を行うので、生成原単位法などで予測できないことはない。	車線数の減少による交通渋滞を含めた交通への影響について検討した結果を具体的に評価書に記載すること。	2(1)イ
☐ 大気質の予測でべき乗則の式を用いているが、例えば気象学の世界ではべき乗則ではなく対数則を用いる。通常はべき乗則と対数則に大きな差はないが、真夏の非常に強い日射に晒された場合などに大きくずれることがあるので、場所によっては風が強く吹くことは十分あり得る。 ☐ 粉じん等による影響の評価について、環境保全措置の必要性はまずないけれどもという立場ではなく、計算上は大丈夫けれども環境保全措置の必要性は高いからという立場での書き方のほうがいいと思う。	切土工等又は既存の工作物の除去による粉じん等の影響については、ビル風等の局所的な強風の発生も考慮した環境保全措置を検討し、結果を評価書に記載すること。	2(1)ウ

3 騒音・振動

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●スラブ軌道、バラスト軌道及び樹脂固定軌道について、どこからどこまでがどの軌道構造なのか。 ●バラスト軌道を利用するメリットは何か。 ●基本はバラスト軌道として、交差点のような車の錯綜する場所は、それに代わるスラブ構造あるいは樹脂固定軌道にするのか。 ●路面電車の走行による騒音・振動予測は、どの軌道構造における予測なのか。 ●今回の場合、振動がかなり出てくるのではないか。 ●路面電車の走行による騒音を定常走行時の転動音のみで予測しているが、高架部分への進入路（勾配 4 %）でモーター音を発生させるのではないか。また、松川通りの新設電停において発車・停車時にモーター音やブレーキ音が発生するのではないか。 ●音源パワーレベルの元データに、加減速を含んでいるのか。 ☐ 軌道構造によって予測評価の条件は変わるので、区間ごとの軌道構造の種類を具体的に示してほしい。	本事業で予定している軌道敷の区間ごとの軌道構造を明らかにすること。 また、路面電車の走行に伴う影響の予測に用いた類似地点調査における路面電車の走行状態を明らかにするとともに、路面電車の走行に伴う騒音及び振動の予測・評価結果を見直すこと。	2(2)ア
●広電天満橋の現地調査結果では可聴周波数（2 0 Hz 以上）で大きな音になっているが、駅前大橋の鋼桁部分の構造物音を予測に含めなくても良いのか。 ●鋼桁部分からの発生音について、可聴周波数まで検討しないのは何故か。 ●予測断面としていないから、それで良いというのはいかがなものか。一番音が発生しやすい場所を予測断面としていないのは何故か。 ●周囲の居住地区（住民）に対する影響が一番大きくなる要因は、目の前の盛土区間からの転動音ということか。	騒音の予測・評価における予測断面の選定理由を評価書に記載すること。	2(2)イ

4 水質

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●駅前大橋の上を電車が走行するが、構造上は問題がないのか。また、橋の補強等を行うのであれば水への影響等が考えられ、橋自体の構造や見た目を変更するのであれば景観への影響が考えられる。	渡河部における高架構造物の構造や施工方法を明らかにしたうえで、工事の実施に伴う河川への影響がないとした理由を評価書に記載すること。	2(3)
●現時点でどのような軽量盛土を考えているのか。		
●E P Sブロック工法を軌道の下に用いる場合、補修時に鉄道の運行への影響が極めて大きくなるが、耐久性に問題はないか。また、施工実績はあるか。		

5 景観

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●フォトモンタージュを作成し、「近代的な駅前広場の景観が形成されている」や「新たな都市景観を呈している」などのコメントを記述しているが、実際にそうなのか。新たに架線が設置されるなど、都市景観的にはマイナスな面が多い。もっと異なる書き方があるのではないか。 ●「陸の玄関にふさわしい、近代的な駅前広場」という表現をしているが、この意味が分からない。どのようなものが玄関に相応しいのか、どのような根拠で近代的と言うのか、書き方を再検討してほしい。 ●欧州のL R Tでは、架線の地表化や軌道緑化などの環境に対する工夫を行っている。現在の表現において、どこにそのような工夫があるのか。 ●「市街地景観及び緑地景観への影響は小さい」と書いているが、何を根拠にしているのか。下部工部分の大きな壁面のような、相当量のインパクトのある物体がこの場に現れるので、今は詳細設計等が未実施でボリューム感だけをみていると思うが、見た目もイメージも良く、我々が歓迎できるものにしてほしい。 ●高架部分は歩行空間を広くとるなどしてイメージがずいぶんと変わるが、このフォトモンタージュは側面から撮っているので、平面的な高架部分がどのようなイメージになるのか、分かりづらい。 ●広島市景観審議会はこの案をどのように受け止めているのか。 ●高架部分の柱量等のボリュームが少し多いのではないか。そして、今は茶色系を白色系とすることが近代的なイメージなのかもしれないが、何をもって近代的なのか十分検討していただきたい。また、茶色系が良いのか、白色系が良いのかという点で、色を十分吟味していただきたい。例えば、比治山町交差点に白色の架線ポールが設置された際の景観への影響を考えた場合、この存在を良しとは言いづらい。 ●高架部分の壁面に何かしらの措置ができるのではないか。 ●駅前大橋からのフォトモンタージュ（写真 7.8-3）では建物の向こうに山が薄っすらと見えるが、そのようなラインが見えることも配慮していただきたいし、緑を大事にしていきたい。 ●スラブ軌道にて路面整備されたフォトモンタージュを作成しているが、どこかにバラストを敷くなら景観に馴染むところがある。 ●バラスト軌道の上をコンクリートか板石にするとのことだが、コスト面を考えて、コンクリート敷きとなる可能性が高いのか。 ●歴史の道や平和の道が広島市で策定された頃に広島市内の建築物はレンガ張りとし、焼タイルの色とする規格が存在したと思うが、それが簡単に外され、新しいものを造ってしまうことについて、環境影響評価だけでは評価できないが、重く受け止めたいと思う。構造が安全なのは当然だが、見た目も喜ばしいような設計となるよう強く期待したい。 ☐科学的知見に基づいて予測して、これは近代的な都市景観と評価しているが、この審査会で特に問題ないと評価したとは認めがたい。 ☐環境への影響を評価するには具体的な数値やイメージ図などが必要であり、具体的な内容がなく今後検討しますという回答が多い中では、環境に十分配慮してくださいという意見を出すことも審査会としての一つの評価だと思う。 ☐近代的の定義が分からないまま主観的に書いているが、もっと客観的な説明が必要である。 ☐本事業により地域景観を大きく損ねることはないとしているが、そのような結論になった経緯が抜け落ちており、そこには客観的要素や相対的な評価がない。 ☐フォトモンタージュについて市民から辛辣な意見が返ってくるとしたら、それは景観を大きく損ねる恐れがあると捉える必要がある。 ☐何ができるか考えたが結果が出なかったので、このまま事業着手するということが起きても仕方がない状態である。 ☐事業者として市民に意見を聴いてきたが、景観に関する意見はなかった。一方、委員からはこれでは良くないという意見が出ている。この意見の違いをどうリンクさせるかが課題である。 ☐最近の大きな都市での駅前整備は2階から人が入る構造であり、そこから近代的という表現にしたのだと思った。 ☐どこに重きを置き、どこにお金を掛けるかはそれぞれの街のしつらえだが、広島駅は2階に通路ができて便利になり、近代的で素晴らしいというだけの街になるのかどうか懸念される。 ☐絶対に環境への影響があるという評価ではないが、この事業をよりよく進めるには市民の意見を取り入れながら、いかに景観を良いものにするかだろうと理解している。 ☐今の中心的な都市の駅舎はいろいろな機能を付与する必要があるが、例えば広島駅を戦前などの状態に戻すのは機能的に無理な話だと思う。 ☐大きな壁が両面に出てくると、広島駅前が分断されて視覚的な圧迫感を感じる。 ☐広島駅前が分断され非常に圧迫感のある壁ができるイメージから脱却できず、良い空間となるイメージには結びつかなかったので、どのような工夫や表現ができるか検討してほしい。 ☐今回の事業では最終像をきちんと描けていない部分がかかなりあり、景観に関して今後検討しますとか、現在検討中ですとか、ここで評価ができない項目がある。そのため全て問題ないと評価するわけにはいかず、評価書あるいは実際の工事に向けてこういう課題が残っていると明らかにして引き継がないといけない。 ☐景観についての懸念があるまま次に託すとしたところで、引き受けるところがなければ、我々の意見は言いつ放しになるし、今後の広島市都市デザインアドバイザー会議での意見が反映されなければ、今の提案のまま出来上がる可能性がある。 ☐高架部の側面のデザインはそれを利用する市民が決めるのが一番良いが、今回の事業では誰が設計し、誰がそれを採用するのか知りたい。 ☐足元を一段へこまずだけでも表情が出るし、角を丸めるだけでも柔らかさが出る。 ☐総括的な審査会の評価は表現が主観的で説明が不親切であること。また、検討しますという回答があまりに多くて評価ができず問題点が見えなくなるので、こういう問題があると率直に認めた上でどうするのか、その辺りを評価書では工夫してほしい。	高架部のデザイン決定プロセス及び今後の設計段階において景観上の配慮が可能となる設計範囲を明らかにするとともに、デザインの決定に当たっては広く意見を求め、広島市の陸の玄関口にふさわしい景観づくりに努めること。 また、事業の全体像がわかる完成予想図等を評価書に記載すること。	2(4)ア

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●軌道緑化について検討していただきたい。 ●将来の緑被率が現在の緑被率より減るのは望ましくない。最低でも同等あるいはそれ以上の緑被率となるよう緑をつくるのが、広島市の考え方だと思う。 ●事業計画地ではクスノキが大きく育っているが、今回の事業計画によって相当量の緑の見える量（緑視率）が減るため、軌道緑化では全然足りない印象を受ける。 □広島駅に降りた時、花が四季折々に存在するようなイメージがなく、街路樹が全てなくなり無機的な構造物だけがあるイメージになっている。 □緑化について何か工夫してほしい。 □軌道緑化は費用がかなり掛かるのでできないと言われたが、コンクリートに部分的に棚を設けるなど何か少し付加するだけでも植物は育てられるし、散水方法として点滴灌漑などもある。市民の協力があれば維持できる気がするし、景観も非常によくなる。 □高架部はレールレベルから電気を取ることで架線をなくし、高架部を降りた所から必要であれば架線を入れるのも一つだと思う。思い切って目立つものを取ることで、近代的という表現ができると思う。 □地表から電気を取る仕組みは、都市部の自動車や歩行者の存在する状況では難しいと思う。また、架線から電気を取っているシステムを全市的に改めるのは、相当な出費だと思う。 □道路の真ん中に架線のポールが立っているが、どうしてここにポールを立てるのか、技術面や費用面の問題があるのか。	本事業により失われる植樹帯等の緑地空間を補う措置を検討すること。	2(4)イ
□高架部はレールレベルから電気を取ることで架線をなくし、高架部を降りた所から必要であれば架線を入れるのも一つだと思う。思い切って目立つものを取ることで、近代的という表現ができると思う。 □地表から電気を取る仕組みは、都市部の自動車や歩行者の存在する状況では難しいと思う。また、架線から電気を取っているシステムを全市的に改めるのは、相当な出費だと思う。 □道路の真ん中に架線のポールが立っているが、どうしてここにポールを立てるのか、技術面や費用面の問題があるのか。	センターポール式の架線を採用することとした経緯を明らかにするとともに、色彩、形状、配置等の景観上の配慮事項を検討すること。	2(4)ウ

6 文化財

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●都市計画決定権者の見解「既存の調査資料によると、事業計画地には埋蔵文化財包蔵地は存在しないため、事前の調査は実施しませんでした」は、どこかの関係機関と協議してこの結果になったのか。 ●都市計画決定権者の見解「工事で手前に関係機関と協議を行い、工事の施工中に新たに埋蔵文化財が発見された場合には、文化財保護法等の規定に基づき適切に対処します。」について、誰が関係機関と協議するのか。 ●実施計画書の段階では、このような事業を行うにあたって、当然、事業主が準備書段階で関係機関に事前に相談するという話であり、各委員が納得したと思います。その辺りをもう少し明らかにしてください。	事業計画地と西国街道の関係性を明らかにし、文化財の存在の可能性や取扱いについてあらかじめ関係機関と協議するとともに、協議結果を踏まえた今後の対応方針を評価書に記載すること。	2(5)

7 廃棄物

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●廃棄物の発生量を予測するだけで、どれだけ再利用するのかの数字の根拠がない。予測の前提が何であり、どのように評価したのかが曖昧な書き方になっているため、これを評価といえるのか非常に疑問である。 ●「廃棄物の発生量はこの位になると数字を出し、できるだけ再資源化施設に持って行く努力目標を掲げているから、環境への影響が十分低減されていると評価できます」とはならない。量的に多いか少ないかという議論は別として、この文章の中で整合していないといけない。	建設工事に伴い発生する廃棄物の資源化量や建設発生土の再利用率等を定量的に示すこと。	2(6)

8 温室効果ガス

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●路面電車の循環ルートでは、一日にどの位の本数が走る計画なのか。非常に狭い範囲にとっても多くの電車が走ることになる。新設路線も含めて予測していると思うが、地域全体としては凄い量になるのではないか。 ●二酸化炭素の排出量が 1,484 kg-CO2 増加すると予測し、その後「高効率照明器具を積極的に導入する」とあるが、それでどうして良しと評価されるのか。路面電車の走行による振動の予測において環境基準がないことから新幹線の勧告値を用いて評価したように、ある程度納得のいく何かを持ち出して説明する必要がある。 ●広島市地球温暖化対策実行計画の目標値等と比較したり、移動発生源等で何か目標値等が出ていればそれを手掛かりにするなど、もう少し説得する書き方があっていいのではないか。 ●緑の減少による二酸化炭素の吸収量の減を考慮しないのであれば、新たにこれだけの緑を増やすとしないと、辻褄が合わない。 □二酸化炭素排出量が増加する予測結果になっているが、循環線にはあまり電車は走行せず、宇品・皆実町方面や紙屋町・八丁堀方面から来る電車はダイレクトに新設区間に入ることになると思うので、実際の総運行距離は減り、二酸化炭素排出量は少なくなると思う。循環線分を多めに見積もってもいいので、改めて二酸化炭素排出量を予測してほしい。 □利用者数の内訳を大雑把にでも出せば、二酸化炭素排出量を計算できるかもしれない。 □乗降客数の正確な数字は、広島電鉄が管理しているデータから計算できると思う。 □各電停での予測をせず、ざっくりとした予測をするといいい加減な話になる。 □全路線をまとめるのではなく、既存路線や循環線などに区別した予測はできると思う。 □まとめて考えないで、ある程度個別に整理すれば、もっと現実的に予測できるかも知れない。	本事業による二酸化炭素排出量への影響については、総路線延長に限らず軌道路線の変更に伴う効果等も踏まえた予測・評価を改めて行うこと。	2(7)

9 事後調査

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
□景観についての事後調査は実施しないとしているが、いろんなことがまだ分かっていないので、工事の実施中あるいは供用後の状況を把握し、もし環境に影響を及ぼすようなことがあれば改善措置を講じるためにも、事後調査を行うのが落とし所かと思う。 □今後検討とか、広島市都市デザインアドバイザー会議で検討される予定とか、不確定な要素が沢山ある。事後調査は騒音と振動だけ行う計画だが、その辺りの整合性を図る必要がある。 □委員だけで環境への影響が全て分かって断定できれば一番いいが、将来の環境のことは分からないことが沢山あるので、その点は市長意見によって担保すればいいと思う。 □事後調査計画の選定理由の記載がコピーアンドペーストとなっている。 □予測評価をきちんと行い、不確定な要素があるところは事後調査を行い、何らかの対策を協議するとしなければ、主観的な判断だけで終わる。	事後調査項目として選定していない項目については、予測の不確実性の検討を再度行うこと。 また、再検討の結果、事後調査項目として選定しないこととした項目については、その理由を具体的かつ客観的に評価書に記載すること。	2(8)

意見の概要	答申(案)・意見に対する対応	答申案 該当部分
●実施計画書に関する審査会において、駅前大橋南詰から自動車が誤って進入しないかという話があった。この場所はどのような施工にするのか。	自動車の高架部への進入防止について、道路部や高架部で 実行可能な対策を十分に検討すること。	2(9)
●カラー舗装はしない方がいいと思う。広電天満橋のようにバラストがむき出しで、明らかに車が進入できない状況にした方が良くはないか。		

- ・備考1：表中の「●」箇所は第1回審査会での意見の概要、「□」箇所は第2回審査会での意見の概要です。
- ・備考2：表中の補足箇所は、平成30年度第2回環境影響評価審査会後に都市計画決定権者等に対して事務局が確認した内容です。