

## 平成30年度第1回広島市環境影響評価審査会 議事録

議 題：(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書について

1 日時：平成30年12月26日(水) 午前10時から12時まで

2 場所：中区地域福祉センター ボランティア研修室  
(広島市中区大手町四丁目1番1号 大手町平和ビル5階)

### 3 出席者

#### (1) 審査会委員(五十音順、敬称略)

今川朱美、河野憲治(副会長)、清水則雄、菅谷英美、高井広行、棚橋久美子、土田孝、  
内藤望、中西伸介、長谷川弘、林武広、堀越孝雄(会長)、矢野卓雄、吉田倫子 以上14名出席

#### (2) 事務局

植竹環境局次長、上田環境保全課長、奥田課長補佐 他2名

#### (3) 都市計画決定権者

広島市都市整備局 黒瀬都市計画課長、井上課長補佐 他1名

#### (4) 事業者等

広島市道路交通局 都市交通部 石飛交通対策担当課長 他2名

広島電鉄株式会社 電車事業本部電車技術部 東部長 他5名

株式会社トーニチコンサルタント 3名

#### (5) 傍聴者

なし

#### (6) 報道機関

1名

### 4 会議概要

(1) 審査会は公開で行った。

(2) 市長から会長に(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書について諮問した。

(3) 都市計画決定権者から環境影響評価準備書について説明を受けた後、質疑応答を行った。

### 5 審議結果概要

(1) 環境影響評価準備書について各委員から質問等が出された。

(2) 次回の審査会は平成31年2月中旬に開催する予定。

### 6 会議資料

- ・資料1 広島市環境影響評価条例に基づく環境影響評価の手続
- ・資料2 (仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書及びその要約書
- ・資料3 (仮称) 駅前大橋線軌道建設事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域の選定書

## 〔審議結果〕

- 奥田課長補佐 平成30年度第1回広島市環境影響評価審査会を開会いたします。本日の議題は「(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書について」です。なお、本日の会議は委員定数16名に対して御出席の委員が14名と、本審査会の定足数の過半数に達しておりますことを御報告申し上げます。ここで、開会に当たりまして、植竹環境局次長から御挨拶申し上げます。
- 植竹環境局次長 環境影響評価審査会の開催に当たりまして、一言、御挨拶を申し上げます。委員の皆様方におかれましては、日頃から本市の環境行政の推進に御支援、御協力を賜り、誠にありがとうございます。さて、本日は(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書について御審議いただく予定としております。本事業は、路面電車の広島駅への進入ルートを変更するとともに、南区松原町から南区比治山町までの区間に新たに路線を整備するものです。これは、軌道の建設又は改良の事業に該当するため、本市環境影響評価条例の対象となっています。このため一昨年、都市計画決定権者から提出されました実施計画書につきまして御審議いただきまして、その結果を踏まえ、本市は昨年6月に市長意見を述べました。この市長意見等を踏まえ、この度、都市計画決定権者から環境影響評価準備書が提出されました。この準備書において、環境影響評価や環境の保全のための措置の検討が十分になされているか確認するため、委員の皆様には環境保全上の見地から御審議いただき、忌憚のない御意見を賜りたいと存じます。本日は、どうぞよろしく願いいたします。
- 奥田課長補佐 (仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書について審議いただくにあたり諮問書をお渡しいたします。

## 【植竹環境局次長から堀越会長に諮問書を手交】

- 奥田課長補佐 それでは、これから先の議事進行は堀越会長をお願いいたします。
- 堀越会長 只今諮問を受けました(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業環境影響評価準備書について、審議を行います。まず、環境影響評価手続について事務局から御説明をお願いいたします。

## 【上田環境保全課長が環境影響評価手続について説明】

- 堀越会長 ありがとうございます。昨年3月と5月に計2回、実施計画書について御審議いただいたわけですが、今回はそれに続く審査会です。次に、環境影響評価準備書の内容について都市計画決定権者から御説明をお願いいたします。

## 【黒瀬都市計画課長が環境影響評価準備書の内容を説明】

- 堀越会長 ありがとうございます。只今御説明のありました環境影響評価準備書の内容につきまして委員の皆様から御質問、御意見などございましたらよろしく願います。本日は都市計

画決定権者、事業者、それからコンサルタントの皆様に御出席いただいております。色々と疑問に思うことなども含めて御意見いただければと思います。

○高井委員 まず、スラブ軌道、バラスト軌道そして樹脂固定軌道という3種類の軌道構造について、どこからどこまでがそれぞれの構造なのでしょう。次に、バラスト軌道を利用すると書いてありますが、バラスト軌道は維持管理の面があります。バラスト軌道にするメリットは何かという点。次に自動車騒音について、将来的にそれぞれの車線数は減少していき、準備書2-6頁における高架部のA-A'断面はいいのですが、地平部のB-B'断面は2車線少なくなります。紙屋町や八丁堀を考えると、ここは主たる道でありこれからも交通量は増えていく道ではないか、特に右折レーンの交通量が増えていくのではないかとと思われる点。最後に景観について、フォトモンタージュを作成して「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ますが、実際にそうなのでしょう。例えば、準備書の写真7.8-6における「新たな都市景観」というコメントですが、本当に近代的なのでしょう。新たに架線が出てくるなど、都市景観的にはマイナスな面が多いです。もっと違う記述の仕方があるのではないかと思います、どうでしょうか。

○堀越会長 4点御質問いただきました。最初の軌道構造の問題は事業者にお答えいただければよろしいでしょうか。次の騒音、景観の問題は都市計画決定権者でしょうか。

○都市計画課 まず景観についてお答えします。広島市は広島市景観計画を策定しており、その景観計画では広島駅周辺の南口地区は特に重点的に景観形成を図る区域として位置付けています。その景観形成の方針は「再開発や駅前広場の再整備により新たに生み出される都市機能との調和を図りながら、本市の陸の玄関にふさわしい景観を形成する」というものです。景観についての定量的な評価は難しいかもしれませんが、路面電車の高架構造が都市活動に直接関わる都市機能との調和を図りながらマッチングしていると思っています。それから、架線等によるマイナス面が出てくるというのも御指摘のとおりです。これにつきましては、今後実施していく中でより良い景観を形成するよう、具体化に向けて景観担当部局と調整を図っていきたくと考えております。

○高井委員 例えば、準備書の写真7.8-1で「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、この意味がよく分かりません。どのようなものが玄関にふさわしいのか、どのような根拠で近代的というのか、もっと違う書き方があるのではないのでしょうか。

○今川委員 広島市は景観計画が作成されていますので、景観審議会が設置されているはずですが、その審議会はこの案をどのように受け止めているのですか。

○都市計画課 この高架構造は景観審議会の対象外ですので、審議会には諮っていません。

○今川委員 このような大きな計画ですと、審議会が必ず開催されると思います。

○都市交通部 今、委員のおっしゃった景観審議会と同じであるか分かりませんが、広島市では一定規模以上の公共施設の整備等を行う際には、広島市都市デザインアドバイザー会議で色々と景観面についてのアドバイスを頂きながら設計を進めていきます。来年度に軌道を含めた高架橋の設計を進めていく予定にしておりますが、その中でアドバイザー会議において色々とアドバイスを頂きながら設計を進めていこうと、考えているところです。

○都市計画課 それから近代的などの表現ですが、評価書を作成する際には、景観担当部局と調整しながら表現を工夫したいと考えております。

○高井委員 例えばヨーロッパのLRTでは、地表化により架線をなくしたり、軌道を緑化するなどして、色々と環境に対する工夫をされています。今の表現では、どこにそのような工夫があるのかなと思います。

○都市計画課 環境に配慮してより良くしていく方向につきましては、広島市はLRT整備計画に基づいて電車の速達性も含めて景観の向上などにも努めております。それらと関連させながら、広島電鉄と協力しつつ、考えていきたいと思っております。

○堀越会長 例えば、駅前南口の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わけですが、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、分かりづらいと思いました。

○吉田委員 設計段階で色々と工夫されるということなので、お願いしたいことがあります。駅前広場の高架部分をコンクリートで造るのかよく分かりませんが、柱量などのボリュームが少し多いと思います。そして、今は茶系の屋根などを白っぽくすることが近代的なイメージなのかもしれませんが、何をもって近代的なのかしっかり考えていただきたいです。また、白っぽいものが良いのか、茶系が良いのかという点で、色をしっかり吟味していただきたいです。例えば、準備書の写真7.8-6の比治山町交差点で架線が出るのは仕方ないと思いますが、白いポールが建つことが景観にどのような影響を与えるのかを考えたとき、これがあることを良しとは言いづらい感じがします。緑がなくなり、今はない構造物ができるのは仕方ないですが、少しは工夫が欲しいと思います。先程バラストの話がありましたが、全てスラブ軌道で路面を整備するイメージでフォトモンタージュを作成されているので、どこかにバラストを敷くなら景観が変わる気もしますし、馴染んでくるところもあります。また、緑についてももう少し考えてほしい思いもあります。駅前大橋が高架になるのは仕方ないけれども、壁面に何かしらの措置ができるのではないのでしょうか。しっかりとデザインして、玄関に相応しいデザインを追い求めていただきたいと思います。

○都市交通部 今はないものができていき、どうしても景観への影響はあると思います。今後、設計を進める中で、できるだけ影響を少なく周辺の景観に合う形を考えたいと思います。また、先程の説明にはありませんでしたが、JRが駅ビルの建替えを計画しております、駅前大橋から高架でそのビルの2階に進入していくこととなります。路面電車が2階に進入していく空間は人

目につき非常に目立つので、今年度、景観面にどのような工夫ができるのか検討しているところです。できるだけ色々な面で工夫していきたいと思っております。また、平面部はどうしても車が横断するので、フォトモンタージュはスラブ軌道として描いています。

○吉田委員 例えば、準備書の写真 7.8-3 の駅前大橋から見たフォトモンタージュでは建物の向こうに山がうっすらと見えます。JR が駅ビルをどのように建替えるのか分かりませんが、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ですし、緑も大事にしていきたいと思えます。

○都市交通部 車の路上交通への影響についてお答えします。断面図にありますように、路面電車が入ることによって車線数はどうしても減少します。そうした中で、交差点での交通処理ができるのか検討しておりますが、稲荷町交差点やそれ以外の交差点も含めて交通処理に大きな影響がないことは確認しております。

○高井委員 現時点で混雑している交差点では、そこで将来的に街づくりや開発を行い交通量がさらに増えていくとすると、右折する車両がこれからも増加する傾向にあると思えますので、それについても配慮していただきたいです。

○都市交通部 交通にできるだけ影響がないよう、今後、設計を進めていきたいと考えております。

○高井委員 渋滞してくると、大気汚染や排気ガスの影響が出てきます。振動、騒音、大気汚染などについての総合的な判断はどうなるのか、確認していただきたいと思えます。

○都市交通部 わかりました。

○広島電鉄 軌道敷の軌道構造について御説明します。まずバラスト軌道については、JR の軌道敷のように舗装せずに砕石がむき出しとなった軌道構造を想像されていると思えます。広島電鉄市内線は諸車交通が通る交差点部を除いて概ねバラスト軌道になっておりまして、バラスト軌道の上部を板石、アスファルトあるいはコンクリートで舗装した軌道敷になっています。準備書 2-4 頁において広島駅の終点から軽量盛土と書いてある部分までは樹脂固定軌道を、軽量盛土部分はバラスト軌道を考えています。それから、橋梁部分は樹脂固定軌道を考えています。駅前大橋南詰から比治山交差点までは基本的には交差点部以外はバラスト軌道を考えています。交差点部はどうしても諸車交通が通るので、自動車の荷重に合わせた構造とするため、舗装面までコンクリートで舗装するということがスラブ軌道のようなものですが、いわゆる軌道ブロックを考えています。一方でバラスト軌道のメリットは、保守性や経済性に優れていることです。諸車交通が通らず電車だけが通る部分については舗装構造の傷みも少ないので、そこはバラスト軌道として上部をコンクリートあるいは板石で舗装することを、今は検討しています。

○高井委員 基本的に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か樹脂固定軌道にするのですか。

○広島電鉄 そうです。

○高井委員 ほとんどバラスト軌道になるのですね。

○広島電鉄 そうです。

○堀越会長 軌道敷は基本的にバラスト軌道として、表面をコンクリートなどで固めるのですね。

○清水委員 コンクリートで固める所を、軌道緑化にできないでしょうか。コスト面の問題があるのは以前も伺いましたし、管理も大変だと思いますが。先程、緑の量がかなり減るとの意見もありましたので、一部でもよいので軌道緑化を検討していただければと思います。

○都市交通部 軌道緑化に関しましては、今も原爆ドーム前電停で緑化した状態ですが、維持管理が難しい面がございます。駅前大通ではクスノキが沢山生えている所に路面電車が入りますので、緑を喪失することになります。これについては軌道緑化に限らず、どのような形で緑を回復できるのか、今後考えていきたいと思えます。

○高井委員 一般的に景観において緑被率という言葉を使います。将来の計画時の緑被率が現在の緑被率より減るのは望ましくないと思えます。ですから、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えます。

○今川委員 今、緑視率という視界中の緑の見える量を細かく問うようになってきています。事業計画地ではクスノキが大きく育っていますので、今回の事業計画によって相当量の緑の見える量が減ってしまい、軌道敷を緑にした位では全然足りない印象を受けています。広島電鉄と植物公園が協力して広島に合う芝生を研究していたと思うのですが、その研究はうまくいかず、広島に合う芝生がないため維持管理が難しい状態のままなのではないでしょうか。バラスト軌道の上をコンクリートか板石にされるとのお話でしたが、良い感じの石が敷いてある所がどんどん減り、コンクリートに敷き直されているように街中を残念に見ています。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と覚悟した方がいいのでしょうか。

○広島電鉄 今は基本的にはコンクリート舗装を考えています。板石につきましては、当初は倉橋産の石を使っておりました。これは非常に硬く、戦前戦後は主にその石を使っていたと聞いております。ただ、現在その石は購入できない状態になっており、良質な石が入手できる状況ではありません。基本的には今ある石で補修をしていますが、今回のような大規模な工事では、基本的にはコンクリート舗装にしたいと思っています。また、交通量の多い部分は軌道敷に車が入ってくる可能性があり不陸の状態になりやすいことから、コンクリート舗装で諸車交通の安全性も高めたいと考えています。一方で現在、宇品地区において野芝による軌道緑化をしており良好に育成しております。ただ、管理が非常に難しく、水や日光の管理などに手間と時間と費用がかかっており、また、基本的に数年に一度は全て張り替えなければいけない状況です。そのため芝生はコストが非常に高くなっております。全線芝生にしている鹿児島のように、雨量の関係や土壌の

関係により芝生に適した条件もあるとお伺いしておりますが、広島はその辺りがありません。軌道ブロックのようなしっかりと芝生の下に水を貯める構造にしなければならないので、非常に高価なものとなります。昨今の夏の暑さで、宇品地区におきましては夜中2時から朝方まで、そして昼間の時間帯も昼間から夕方までずっと散水して芝生を管理している状況です。大規模に芝生とした場合、管理やコストの面で非常に難しくなると考えておりますので、現在はコンクリート舗装としたいと考えています。

○堀越会長 ありがとうございます。他にはいかかでしょうか。

○中西委員 路面電車の供用後の騒音について、お伺いしたいことがあります。まず、準備書7.2-21頁に騒音の予測評価の手順があります。音源のパワーレベルの推定からされており、車両速度で決定しているわけですが、これは定常走行なのかが気になりました。というのは、高架に入る所の勾配が4%ありますが、ここでモーターが騒音を出すのではないかと懸念しています。次に松川通りの新設電停について、ここは今まで軌道がない所ですが、発車と停車の時にモーター音やブレーキ音が発生するのではないのでしょうか。ですので、予測を転動音のみで行うのが本当にいいのか、疑問に思っています。同時に駅前大橋の鋼桁部分の構造物音ですが、低周波騒音に関して参考に記述されていますが、準備書7.2-34頁で周波数特性を確認すると可聴周波数の範囲20Hz以上で大きな音になっています。これは広電天満橋で現地調査されたそうですが、可聴周波数の方にも当然ながら聞こえてくるものだと、実際に現地でもよく音のレベルを聞いています。これらを予測の中に入れないのが本当にいいのか、御見解をいただきたいと思えます。

○トーニチコンサルタント まず、類似地点調査における加速の影響と伺いますか、定常走行なのかについてですが、現場は電停が近くにありますが、定常走行というよりも、ある程度は加速している状況の測定であると考えられます。その中で速度相関を出して、最高速度40km/hで予測していますので、高めのデータを出している認識はあります。それから発進加速だけのパワーレベルの予測は難しいと考えています。類似地点調査では加速も含めた音として採っていますので、予測値としては考慮されていると考えています。

○中西委員 パワーレベルを推定する元データの中に、加減速を含んでいるということでしょうか。

○トーニチコンサルタント そのとおりです。データとしては定常走行ではなく、加減速をしているデータの方が多いと思えます。類似地点調査を行った地点は少し短い区間であって、長い区間のところを定常で通って行く状態ではないので、そのように考えています。

○中西委員 鋼桁からの発生音で、可聴周波数まで検討されていないのはどうしてですか。

○トーニチコンサルタント 予測断面として切っている所は、鋼桁ではなく盛土構造であり、基本的には転動音しか発生しないと考えています。

○中西委員 予測断面として切っていないから、それでいいというのはどうでしょうか。一番音が出やすい所を予測断面として切っていない点について、御見解をお聞かせください。

○トーニチコンサルタント 一番影響のある所を予測断面で切っています。そこは一般的な住居がある所ではありませんが、エールエールA館があり、生活環境のある所で予測断面を切っており、そこが盛土構造です。そして、その前後がメタルであり、反対側は駅になっています。停留所前で停止する所で速度もだいぶ落ちるでしょうし、逆側は橋です。主要な部分は聞こえてくるとは思いますが、環境保全措置として構造物音に対して制振材を取り付けることや、構造物音は距離減衰傾向が強いこともありますので、目の前ではないので、それほど影響してこないと考えています。

○中西委員 周囲の居住地区の影響が一番大きいといえますか、住民に対する影響が大きくなる要因を考えていくと、目の前からの転動音が一番大きいということですね。

○トーニチコンサルタント そのとおりです。

○長谷川委員 準備書の書きぶりですが、予測結果があり、次に環境保全措置があり、それから評価という記述順になっています。例えば要約書 21 頁の大気質では、まず環境保全措置、それから評価となっています。評価の書きぶりは、環境基準を満足しているという一つの結論が出た後に、「また、環境保全措置は」と続いています。一つの疑問は環境基準を満足しているという結果は、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、前後関係がよく分からないことです。もし、この満足しているのが、環境保全措置をしなくても満足したのだとすれば、ではどうして満足しているにも関わらず環境保全措置を行うのかという疑問になります。それから、もし、この満足しているのが、環境保全措置を行ったから満足したのであれば、「また、環境保全措置は」という言い方はおかしいと思います。このような環境保全措置を行ったことにより環境基準は満足されたという書きぶりにならなくてはならない。「また、環境保全措置は」と記述すると、環境基準は満足しているが、さらにこのような措置を行いましたとなる。ですので、この書きぶりをもう少しどうにかできないかと思います。それから、もし、このような環境保全措置を含みながら環境基準を満たしたということであれば、予測評価の中でこのような環境保全措置を行うとこうなるということをしっかり書く必要があるが、何度読み直しても措置との関係が書いていないのです。それから、今の環境保全措置と評価の書きぶりですが、例えば要約書 53 頁の景観における書きぶりは、評価において環境保全措置が色々とあり、それを行うと影響が低減されるという低減措置が一つの方策になり、だから環境への影響は大丈夫ですという順番になっています。大気質の書きぶりとは違います。このことについて、統一した書きぶりをした方がいいと思います。次に要約書 56 頁において、温室効果ガスである二酸化炭素の排出量が 1, 484 kg-CO<sub>2</sub> 増加すると予測していて、その後に「高効率照明器具を積極的に導入する」とあります。それについて、その低減に努めて、どうして良しとされる評価に結びつくのか見えてきません。例えば、路面電車の走行による振動では、環境基準がないので新幹線の勧告値を用いて比較しましたという、ある程度納得のいく何かを持ち出しています。二酸化炭素ではこれだけ増えますとあるが、この増えることがどうなんだというのを、何かによって説明する必要があります。広島



市には地球温暖化対策実行計画があり目標値をこうしようとか色々あるので、そこで適当なものがあれば、それと比べてこの数字はどうなのかということを使うなり、この環境保全措置を行うとどのくらい二酸化炭素が減るのかについて、もう少し納得できる言い方をしないと、そうですねとは言いがたいと思います。

○今川委員 緑を取り除くことによって、二酸化炭素の発生を抑える要素がマイナスになります。緑が減ることによる二酸化炭素の発生量の増加分を加算しないのであれば、新たにこれだけの緑を増やしますとしないと、辻褄が合わないと思います。

○堀越会長 長谷川委員から少し厳しい御質問がありました。私は、基準は満足しているのだよ、でも、もっと高みを目指すのだよという意味として読んでいたのですが、いかがですか。

○都市計画課 基本的には、環境基準を満足しているという書きぶりのところは、さらに事業者としてできる環境保全措置を行い、より環境に配慮するということです。

○長谷川委員 今のところは、実は会長と同じ思いでした。このような措置を行わなくても環境基準を満たしている。だから、「また、環境保全措置は」と続くところは努力目標として、さらに高みを目指そうとしていているので、良いことをやっていると思っていました。ただ、一般市民の方がそれを読んだ時に読み込めるかということ、読み込めないのです、環境保全措置はどうなるのかという話になります。だから、高みを目指すのであれば、それをよく言わないといけないのです。環境保全措置を行うからこうなりますという書きぶりでは、読んでいる方は勘違いしてしまいます。良いことをやっているのですから、書き分けをしっかりといただければと思います。

○堀越会長 そういう御意見を踏まえて、何かございますか。

○都市交通部 評価項目の中には、環境保全措置を含んだ状態で予測しているものもあると思いますので、記述内容を見直していきたいと思います。

○堀越会長 二酸化炭素の増加の問題については、いかがですか。

○都市交通部 二酸化炭素については、比較する基準となるものがないので、定性的な評価になっている状態です。

○長谷川委員 何かを手掛かりにして、何かを言わないといけないと思います。基準がないからこれだというのは、物足りないといえますか、だからどうなのかという話になります。広島市で地球温暖化防止に向けた新しい計画を策定されていますし、移動発生源とかで何か目標値等が出ていればそれを手掛かりにして、もう少し説得する書きぶりがあるといいと思います。その辺りについて、もう一度検討してください。

○堀越会長 もう少し具体的に、説得力を持たせてということですね。御検討をお願いします。

○土田委員 現時点でどのような軽量盛土を考えているのでしょうか。

○都市交通部 詳細な設計はこれからですが、大きなU型の擁壁の外側は鉄筋コンクリートで、内側には発泡スチロール等を用いることを考えています。軽量盛土にはいくつか種類がありますので、今後の実施設計の中で検討していきたいと思っています。

○土田委員 EPSブロックだとすると、EPSブロック工法は道路盛土等においてよく使われる工法で、鉄道に関しては駅舎などで実績のある工法です。ただ、軌道の下に用いる場合は耐久性といえますか、他の所と違い補修することになると鉄道の運行に及ぼす影響が極めて大きくなります。駅舎ではそのような影響はないのですが、軌道の下に使うとして何十年も使って大丈夫なのか、そのような実績があるのでしょうか。道路は比較的補修が簡単ですが、軌道の下は道路以上に補修が難しいという特性があると思います。その点、十分検討していただきたいと思います。

○都市交通部 今後の設計において軽量盛土の中でどのような工法がよいのか、耐久性や維持管理を含めて検討していきたいと思っています。

○棚橋委員 埋蔵文化財の調査について伺います。準備書 3.1-36 頁に事業計画地周辺の埋蔵文化財包蔵地が記述されていますが、実施計画書に関する審査会において、埋蔵文化財については広島県が発表している埋蔵文化財包蔵地に該当しないので、調査対象にしないという話でした。私はその時、広島県が発表している埋蔵文化財包蔵地は、既に何か出ている地域を小さく丸で囲い、また、広島城跡を中心とした範囲は何か出るかもしれないので大きく囲んでいるだけであり、埋蔵文化財包蔵地ではないから何も出ないという可能性はないという話をしました。城下町ですし、ちょうど工事場所が西国街道を横切るので検討していただきたいと意見を出したら、準備書 5-6 頁の市長意見で反映されていました。それは「事業実施区域については、城下町であったことや西国街道と交差していることに留意し、文化財の有無や取扱について、あらかじめ関係機関と協議して適切に対応すること。」です。ところが、それに対する見解を読んで残念というか、何とも言えなかったのですが、「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」とあります。私は埋蔵文化財包蔵地ではないけれども、何か出てくる可能性があるので関係機関と協議してくださいとお願いしました。そこで、「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」という判断について、どこかの関係機関と協議してこの結果になったのかが一点目の質問です。二点目の質問は「工事着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、その主語がないことです。この関係機関とは広島市の文化財担当課であると想像しますが、工事着手前に誰が関係機関と協議するのでしょうか。発注者である都市交通部が行うのか、それとも施工を請け負う業者が行うのか、その辺りが曖昧だと思います。先程の御説明に日照の問題がありましたが、今回造る構造物は法的な日照規制には該当せず、また法的には日照の問題になる地域ではないのに、日照の調査を行っているわけです。地上の問題は目が向くけど、地下の問題にはなかなか目が向かないのかなと思いました。このように言いますのは、掘れば、何かあったときに壊れるのは確実なのです。例えば、国の史跡である広島城跡は現在の地面が遺跡面として、埋蔵文化財は全部が地下にあるわけでは

ないのです。だから、あと30cm掘らないと出ないだろうということは全然なくて、工事着手前に協議してよしとなったけれども、掘ってみると出ることもあるのです。二点の質問に関して、どのように考えているのか、どのような経緯であったのか、それから協議は誰が行うのかについてお答えいただきたいと思います。

○都市交通部 この書きぶりは協議した上での判断かということですが、私どもは工事着手前に行うものという御意見と認識しておりました。現時点では協議した上でこの書き方をしたものではありません。関係機関との協議については、工事着手前に工事会社が文化財担当課に対して相談するのではなく、私どもが協議を行いたいと思っております。

○棚橋委員 埋蔵文化財包蔵地だけを調べて、文化財が存在しないので事前調査は行わないとなったのですね。

○都市交通部 そういことです。

○堀越会長 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、事業主が関係機関に事前に相談するからという話でしたので、それならば良いと私は理解していました。その辺りの意味が違うのですね。その辺りをもう少し明らかにするように御説明いただければと思います。実施計画書の段階での我々の理解は、当然、準備書段階でされるだろうからというので、各委員が納得したと思います。

○都市交通部 事業着手して工事に入る前の具体的な施工計画が見えてきた段階において、文化財担当課と具体的な掘削の場所や深さ、どのような掘り方をするのかを協議して、工事に入るものだという認識を現時点ではしていました。そのため、環境影響評価の段階で現地試掘する認識ではありませんでした。

○棚橋委員 わかりました。

○林委員 路面電車の循環について、一日にどの位の本数が走る計画なのでしょうか。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ので、新設路線は予測されていると思いますが、地域全体としてはすごい量になるのではないのでしょうか。また、広島高速5号線が完成すると交通量がさらに増えると思いますし、車線が減ることにより渋滞が今よりも発生していくと、電車だけではなく、大気質、騒音、振動とかの問題が色々と間接的に増えるかもしれません。

○広島電鉄 循環線については、循環ルートが円状になっている状況でして、今後どのように運行するのか、利便性が向上するのか、ということは現在検討中です。そのため、具体的に一日何本程度走るのかは、現時点でお答えすることができません。この循環線だけに車両投入すると他路線の車両数がかなり減ってしまいますし、また、多すぎると逆に中心部で混み合ってしまう。そのため、どのように工夫すると今の輸送量を保ちながら循環させることができるのか、検討していきたいと思います。

○矢野委員 まず、準備書でこの位の振動、騒音が出るという予測結果を出していますが、これはどの軌道構造による予測なのでしょうか。と言いますのが、以前この審査会で議論になったJR可部線の延伸の件では、実際に供用が開始してから住民から振動や騒音に関する苦情があったと聞いています。JR可部線は線路のすぐ横に家が建っていますからなるほどと思うのですが、今回の場合は車道があり、歩道があり、マンション等の建物がありますが、振動がかなり出てくるのではないかというのが私の予測です。もう一点は実施計画書に関する審査会において、駅前大橋の南詰から自動車が誤って入らないかという話がありました。例えば、広電天満橋ではバラストがむき出しなので明らかに車道ではないと分かるのですが、今回の場所ではどのような施工にするのでしょうか。

○トーニチコンサルタント 類似地点調査を行った宇品地区は、スラブ軌道と言われる普通のコンクリートの軌道でして、これをモデルとして全地点の予測を行っています。従って、軌道構造としては全てスラブ軌道での計算値になります。

○都市交通部 駅前大橋の所から間違えて高架に一般車が入ってこないかについては、これから実施設計をする中で道路法に基づく協議を警察と行うことになっております。例えば、カラー舗装を行い分かりやすくするなど、標識だけではなく、一般の方が間違えにくい手法を警察と協議、相談して、検討していきたいと考えております。

○矢野委員 カラー舗装はしない方がいいと思います。広電天満橋のようにバラストむき出しで明らかに車が入れない状況にした方がいいと思います。

○内藤委員 大気質についてお伺いします。建設機械の稼動と工事用車両の走行を区別して大気質への影響を予測されていますが、先程、環境基準に収まっていて、さらに環境保全措置を行うという話がありました。どうしても予測は誤差という幅をもっていますから、さらに環境保全措置を行われるのは良いことだと思います。大気質の予測計算で気になったのは、結果的にはどちらも工事の実施に伴う影響は非常に小さいので私も構わないと思うのですが、バックグラウンド濃度の考え方です。準備書3.1-4頁の地図において、事業計画地の近隣に大気質の測定局が何点かある中で、今回、一般環境大気測定局である皆実小学校のデータをバックグラウンド濃度に用いています。この皆実小学校の年平均値をバックグラウンド濃度に用いることについて、二点気になりました。まず、年平均値だけで計算することは、季節変化を一切考えないことになります。特に二酸化窒素が気になるのですが、実際には季節変化が大きいわけではないので季節変化を考えたくても、おそらく環境基準に収まるとは思うのですが、やるなら季節変化も含めて計算された方がいいというのが一点目です。二点目は建設機械の稼動の計算の中で、皆実小学校のバックグラウンド濃度に建設機械から排出される二酸化窒素分を足していますが、通行車両から排出される分が入っていません。工事用車両の走行の予測では一般車両と工事用車両の両方を計算して出していますが、建設機械の稼動の予測ではそれが無いので、少しおかしいと思います。考え方として、一つは工事用車両の走行と同様に一般車両の台数分を計算して出す方法があります。もう一つは皆実小学校ではなく、自動車排出ガス測定局であり交通量の多い道路沿いで測定している比治山又は紙屋町をバックグラウンドとする方法です。少し場所が違うので交通量は同じで

はありませんが、そちらの値をバックグラウンド濃度に使うのであれば、一応は考慮した形になるので、せめてそうするべきと思いますが、いかがですか。

○トニーチコンサルタント 大気質の計算は、基本的には道路環境影響評価の技術手法に基づき行っています。これは年平均値を予測する手法なので、バックグラウンド濃度は年平均値のデータを用いています。それから、建設機械の稼働の予測について、今回は道路の中央部で工事を行うということで、通常の道路の予測と同じような感じで、道路の影響も加味してということですが、今回の計算では、建設機械からの寄与濃度の純粋な部分だけを出しています。御意見いただいた道路の濃度を合算するやり方につきましては、道路の交通と同様に理論計算上で現況の交通量の濃度を加算して総合的に評価する。もしくはこの部分だけバックグラウンド濃度を沿道の局を使い、バックグラウンド濃度を別の濃度として設定する方法もあります。それについては評価書の段階で検討したいと考えております。

○堀越会長 皆実小学校と比治山のデータの件はいかがですか。

○トニーチコンサルタント 通常、大気質の予測は一般環境大気測定局といわれる何にも影響のない所のデータをバックグラウンド濃度として使います。そして、建設機械の稼働において、周辺に道路があっても道路の濃度の加算は行いません。基本的に建設機械の稼働だけの予測になります。道路については、一般環境大気測定局のバックグラウンド濃度を使い、理論計算上で現況の交通量による濃度を出していますので、いわゆる沿道というのは、単純に考えると一般局と道路から出る濃度を加算させた濃度になります。今回、計算上では、一般環境大気測定局のデータを用いて理論上で現況の交通量による濃度も出して、工事用車両による濃度分を出している形で、計算上は特に問題ないと考えておりますが、建設機械の稼働については道路上での工事ということがありますので、その辺りを現況の道路の影響も加味した予測にした方がいいということで、御意見をお伺いいたしました。

○内藤委員 後半は検討していただけると受け取ったので、いいと思います。ただ、前半の季節変化を考えずに年平均で行うという説明でしたが、一般的にそうなのかもしれませんが、環境基準は年平均値ではなく日平均値でみています。完全に一年間をやらなくてもいいので、高い季節を押さえればいいと思います。

○トニーチコンサルタント 環境基準は、年平均値のデータをとった中から、98%値というので数字を出しますので、基本的には年間のデータになります。

○内藤委員 98%は、日平均の年間の98%ですか。

○トニーチコンサルタント 年平均をとって、出しているということです。

○内藤委員 バックグラウンドの年平均ということですか。

○トニーチコンサルタント 安全側の予測として行ってもいいのですが、事例として、季節的にバックグラウンド濃度が高いときの濃度をとっての予想は、通常は行わないと思います。他の事例においても、大気予測は年平均値で基本的に予測をしていきますので、バックグラウンド濃度については年平均値として設定するのが一般的だと思います。

○内藤委員 他の事例について、私はあまりよく知らないのですが、一般的にそうだとわれれば、そうなのでしょうが、バックグラウンドを測るわけではないので計算自体は簡単です。

○トニーチコンサルタント バックグラウンド濃度を変えて評価するという事なので、それも考慮して、ただ、あまり安全側に傾き過ぎると環境基準を上回ることがありますので、今のところ濃度は低いですが、計算して0.04ppmを上回らなければいいのですが、その辺りは、データをみながら検討していきたいと考えています。

○土田委員 準備書7.9-1頁の廃棄物の項目についてですが、予測の前提が何であり、どのように評価したのかがとても曖昧な書き方になっています。ここでは結局、廃棄物量がどれだけ発生するかを予測するだけで、評価として「廃棄物については原則として再資源化施設へ搬出し、建設発生土については事業計画地内での再利用、他の公共工事現場への流用、再資源化施設等の活用を図る」と記述されていますが、どれだけ再利用するのかの数字の根拠がありません。ここに出てくるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊とか建設発生土については、ある程度のリサイクルが期待できると思いますが、その見通しはどの位なのかとか、ただ単に廃棄物の発生量だけを予測しているだけで、どのようにそれを評価したのかの記述が全くないので、これを評価といえるのか非常に疑問なのですが、どのようにお考えですか。

○都市交通部 広島市の公共事業ではコンクリート塊、アスファルト塊を含めて、基本的にできるものは原則として再資源化施設へ全部持っていくことにしています。建設発生土も基本的には原則として他現場への流用や現場内などでの再利用を考えています。

○土田委員 それは分かるのですが、予測して評価するという事は、どれくらい見込めるのかです。道路工事では、切り盛りのバランスを完全にとり、原則一切外に出しませんという所もあるわけです。ただ実際の問題として、どう考えてもそれは無理だということで、これぐらいは外へ出さざるを得ないとか、それが予測ではないでしょうか。そういうことをやって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減できているかを評価するわけです。これぐらい頑張っただけなら、これぐらいになりましたと書いたら、それは確かに実行可能な範囲で頑張っていますねと評価できるのです。何もそういうことを書かないで、ただ発生量はこれだけになりますと数字だけを出して、できるだけ再資源化施設に持って行くという努力目標を掲げているから、十分低減されていると評価できますとはならないと思います。ですから、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と思います。それが環境影響評価ではないでしょうか。これでは、単なる発生量だけ予測して、あとは何もしないで丸です、という文面に見えるので評価になっていないと思います。

○都市交通部 今は原則としてという書きぶりしかしていないのですが、広島市の公共事業ではきちんと基準に基づいて事業を行うこととなります。評価書ではそのようなところが分かるように、記述内容を検討したいと思います。

○今川委員 駅前大橋の上を電車が走るということですが、駅前大橋の構造上は問題がないのでしょうか。もし駅前大橋の補強等を行うのであれば水への影響等も考えられますし、橋自体の構造や見た目を変えるのであれば景観上の影響もあります。それと景観の評価について「市街地景観及び緑地景観への影響は小さい」と書かれていますが、何を根拠にしているのでしょうか。準備書の写真 7.8-3 ですが、下部工部分に大きな壁面ができています。例えば、西広島バイパスの西広島側出口の降りた所の側面がコンクリートの直壁であったり、旧市民球場跡地横のメルパークの所、基町クレドの駐車場の入口も壁になっています。そこを我々が通る時に少し陰湿な嫌な気持ちになったり、そこで声をあげると響いたり、アクセルを吹かすと音や臭いが返ってきたりとか、そういうことは日常的に経験していて、そういう思いの蓄積がありますので、フォトモンタージュを見るとそれが彷彿されて嫌な気持ちになっています。それを、見た目もイメージも良いものであって欲しい。せっかく良いものができるのだから、我々が歓迎できるものであってほしいという願いから、皆さん厳しいことをおっしゃったと思います。相当量のインパクトのある物体がこの場に現れるので、今は詳細設計等ができていないのでボリューム感だけをみていると思いますが、これは私にとっては衝撃的な絵で未だに受け入れがたい状況です。私の記憶が間違っていなければ、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にしましょう、焼タイルの色にしましょうという規格があり冊子がでていたと思います。それに準じて、広島駅や西広島駅周辺の構造物、工作物は茶色に塗られていたと、私は勝手にそう思っていました。しかし、それが簡単に外されてしまい、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と思いますが、重く受け止めたいと思います。構造が安全なのは当然ですが、見た目も私達が喜ばしいような設計を期待したいと、強く思います。

○堀越会長 既存の駅前大橋にかなりの負荷が掛かるはずということについて、いかがですか。

○都市交通部 駅前大橋の構造につきましては、路面電車が高架で上がっていきますので、そのため橋桁を新たに設置します。ただ下部工については、既存の橋の下部工を使用しつつ新たに下部工を設置する予定としておりますが、それは河川の中ではなく、河川の外側の工事になります。ですので、構造的には大丈夫ということを上申したいと思います。そして、フォトモンタージュで壁ができていますが、コンクリートの表面にどのような配慮ができるのかについて、今後検討していきたいと思います。

○堀越会長 まだまだ御意見や御質問があるかと思いますが、そろそろ時間となりました。通常であれば、審査会はあと二回開催されるそうです。本日は都市計画決定権者、事業者、それからコンサルタントの方々に対して色々と御質問されたということで、締めさせていただきます。事務局は本日の議事録を取りまとめて、各委員に届けて下さい。事務局から今後の予定について御説明をお願いします。

○上田環境保全課長 大変熱心な御審議をいただき、誠にありがとうございました。先程、会長から御指示いただきました本日の議事録をできるだけ早く作成しまして、皆様にお送りいたします。これまでの準備書の例ですと、三回の審査会を開催した後に市長意見を述べることになります。次回は来年2月中旬頃に開催したいと考えておりますので、お忙しいことと思いますが、皆様の貴重な御意見を賜りたいと思います。事務局からは以上です。

○堀越会長 次回は2月中旬頃の開催ということですが、年度末で色々とお忙しいかと思いますが、是非、御出席よろしくお願ひいたします。本日はこれで終了いたします。