

## 平成24年度 吹田市環境影響評価審査会【騒音・振動部会】（第1回）会議録

日 時：平成24年（2012年）6月15日（金）18：30～19：30

場 所：吹田市役所 高層棟4階 特別会議室

出席者：委 員：桑野部会長 山中委員、小田委員、松井委員

事務局：後藤室長、西野主査、萬谷主査、野田主査、楠本主査、三笹主任

連絡調整会議：地域経済振興室 中野参事 西田主幹、企画政策室 山之内主査、  
環境保全課 斉藤課長

事業者：スタジアム建設募金団体 野呂顧問、本間氏

株式会社竹中工務店 大平設計グループリーダー課長、

浜谷設計担当課長、前川構造担当課長代理、

大野構造担当主任、長野音響デザイン担当課長、

株式会社環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

傍聴者：3名

内容：（仮称）吹田市立スタジアム建設事業について

事務局（楠本）

定刻になりましたので、始めさせていただきます。

本日は、ご多忙の中、お集まりいただき、まことにありがとうございます。ただいまより吹田市環境影響評価審査会の騒音・振動部会のご開催をお願いしたいと存じますので、よろしく願い申し上げます。本日、司会をさせていただきます楠本でございます。

それでは、騒音・振動部会に入ります前に、本日の審査委員のご出席状況でございますが、4名のうち4名の委員の方のご出席をいただいております。したがいまして、部会開催の成立要件を満たしておりますので、よろしく願いします。

審査会開催に先立ちまして、本日の傍聴希望者につきまして報告をさせていただきます。本日は3名の傍聴希望者がございまして、本審査会の傍聴規定に基づき3名の方に入室していただきますのでよろしく願いします。

（傍聴者 入室）

事務局（楠本）

（配付資料の確認。）

（仮称）吹田市立スタジアム建設事業についてご審議いただきますようお願いいたします。部会長、よろしく申し上げます。

### <（仮称）吹田市立スタジアム建設事業について>

部会長

6月6日に開催されました全体会において、騒音・振動について検討部会を設置して審議することになりました。私がこの部会長を務めさせていただくことになりました。部会委員の皆様のご活発なご審議をよろしくお願いいたします。

本日は提案書に対する審議ですので、騒音・振動における環境影響評価に対する調査、予測及び評価の方法について、委員の皆様のご審議をよろしくお願いいたします。

環境取り組み内容については、次の図書である評価書（案）の審査段階で審査をすることになります。

まずは全体会の騒音・振動についてどのような意見が出されたか、再度確認を行いたいと思います。事務局より説明をお願いいたします。

事務局（楠本）

（資料1をもとに全体会の騒音関係について説明。）

部会長

どうもありがとうございました。

それは前回の全体会議を思い出していただくために用意していただいたものでございますが、特にこれについてご意見はございますでしょうか。

私から1つ事業者の方にお尋ねしたいのですけれども、太鼓というのはどれぐらいの大きさを今使っていらっしゃるのでしょうか。かなり大きなものですか。それとも小さいものなのでしょうか。

スタジアム建設募金団体 本間氏

これぐらいのものです。手に持ってというか、手で持ち運びができる大きさのものにな

ります。

部会長

手で持った状態でたたく。

スタジアム建設募金団体 本間氏

こういう。

部会長

かけて。

スタジアム建設募金団体 本間氏

はい。なので、すごく大きなものじゃなくて、これぐらいのサイズのもんです。

部会長

それなりの大きさということですね。ありがとうございます。

ほかには特にございませんでしょうか。

それでは、事務局から、全体会での審議経過を踏まえまして7章の調査、予測、評価の方法について見解（案）のたたき台を整理していただいているようでございますので、説明をお願いいたします。

事務局（楠本）

（資料2をもとに見解（案）の説明。）

部会長

どうもありがとうございました。

それでは、今ご説明いただきました内容について、ご意見等をよろしく願います。

●●委員

意見というわけではないのですが、質問をよろしいでしょうか。

部会長

はい、何でも結構です。

●●委員

事業者さんへの質問をさせていただければと思うんですが、きょうお配りいただいております参考資料の2及び3あたりになるのですが、これにつきまして、かなりフィックスされたといいますか、決まっているものなのか、あるいはある程度のまだ設計途中段階で変更の可能性があるのか、そのあたりはいかがなんでしょうか。

竹中工務店 浜谷設計担当課長

この外観の絵はイメージパースということでございまして、大きくはこのデザインに沿った形で今後設計を進めてまいりますけれども、ことディテール、細かい部分につきましてはまだ確実には決まっておりません。まだこれから設計を進めてまいりますので、特に今回ご懸念されているのが音がどこでどう漏れるかということをご懸念されていると思いますが、そのあたりについては今後いろんなシミュレーションを行って、いろいろな対策を施していこうと、これから案を練っていこうという段階ではございます。

ただ、一応想定で、この部分には例えば音が漏れないようなガラスのスクリーンとかそういうものを入れて、外に音が漏れないようなことは今のところある程度想定をいたしまして、そのシミュレーション結果をもとにこれから予測をしていこうかなということは考えております。

部会長

完全に覆ってしまう屋根とか、また、そうすると、芝生のほうの育成の問題もあるのかと思いますので、開閉できると一番いいと思うんですけれども、そういったことは全く、費用の点もあることと思いますので、考える余地はないものなんでしょうか。それとも可能性はあるのでしょうか。

竹中工務店 大平設計グループリーダー課長

開閉に関しましては、予算の関係もございまして今のところはするつもりはございません。ピッチもずっとあいたままの状況、これを基本設計に今考えております。

部会長

じゃ、この屋根はもうフィックスされたもので、設計については多少変更があるにしても、いずれにしても、できればフィックスされたものとしてなるということですね。ただ、必要に応じてその裏に吸音材を張っていただくとか、ここにも指摘事項の中にありますけれども、反射とかそういうことも考えられますので、そういったものを予測した結果に応じて考えていただけるということでしょうか。

竹中工務店 大平設計グループリーダー課長

そのとおりであります。

●●委員

よろしいでしょうか。

それで、これ、実は少し関連するので今申し上げたいと思うのですが、窓は、どこでしたか、サッシを閉めるという記述がどこかにあったと思うんですが、どこですかね。

事務局 (萬谷)

3-13です。cの大气・騒音・振動、(a)施設からの騒音等の規制の2つ目のポツです。

●●委員

ああ、そうですね。試合開催時には外壁の窓を閉鎖するなどの対策。それで、これは騒音だけの問題ではないのだろうと思うのですが、このスタジアム自身がエコスタジアムということで、自然エネルギーの活用とかそういうことをうたわれていらっしゃるの、これは想像ですが、自然通風。夏場ですね。自然通風による自然環境の採用と書いていますね。自然通風を行うことでスタジアム環境をよくしようという、そういう試みをされるんだろうと思うんですが、その話と騒音対策というのはお互いに相反する要求だと思うので、

おそらくどうしようもない場合にはサッシを閉めるということはあるだろうと思うんですが、現実的な運用を考えますと、やはりサッシを閉めることを前提には対策というか予測はするべきではないのかなど。すなわち、あいている状態でこのぐらいになりますと。それで、その状態で問題はないですということが一番望ましいのかなという。その上で自然通風とかもきちんととっているということで、環境負荷がないですよ。これも環境影響評価の非常に重要な視点ですので、そちらのほうへの影響はなるべくない状態で、なおかつ騒音を対策するという。非常に難しい課題ではあるのですが、やはりそういう方向でのご検討というんでしょうか、それを第一にしていればなという。ここには書いていないことではあるのですが、というふうに思っております、ですので、サッシを閉めるというのは最後の手段。最後じゃないかもしれませんが、対策の1つではあると思うんですが、それを前提にはしないで対策をお考えいただくのが必要ではないかなど。計算結果がない段階で今ここで申し上げてもあれなのですが、そういうふうに思います。

部会長

大事なご指摘をありがとうございます。

その窓というのはどこにどれぐらいつくものなのですか。

竹中工務店 浜谷設計担当課長

この絵ではわかりにくいんですけども、この建物の外周、壁の部分は、半分ぐらいは立面図を見ていただいてもわかるのですが壁がございます。大きな壁がございますが、それ以外の部分が開口部という形になっておりまして、その部分はほとんどの部分に窓がつきます。基本的にはほとんど全部に窓がつきまして、ですから、空気もつながらないようなことにはなりません。

今、●●先生からご指摘があったように、閉めると今度は確かに中が暑くなるとか自然の空気が回らないということがございます。今、そのあたり、シミュレーションをしております、ただ、幸いこの建物はこちら側は閉じておるのですけれども、外側は閉じているのですけど、中は全部オープンなのです。外気が全部回りますので、ですから、この中があいていることでいかに自然の空気をうまく促して快適な空気環境が保てるかというのを今まさに検討しているところでありまして、音のことは非常に大事ですから外はやっぱり閉じた状態、かつ中は冷房とか暖房に頼らずにできるだけ快適な環境が、ここにある

空気をうまく使って回せるようにというのを今考えているところでございます。

部会長

じゃ、試合中も原則として窓は閉めて。

竹中工務店 浜谷設計担当課長

閉めます。

部会長

そして、これから予測していただくのも窓を閉めた状態での予測ということですか。

竹中工務店 浜谷設計担当課長

はい、そうですね。

部会長

それでよろしいですか。

●●委員

でしたら、窓を閉めるということが何らかの形で担保できるように設計のほうでお考えいただけるといえることでしょうか。予測時には閉まっていることを前提に予測しても、実際の運用上で全部あけられてしまうということがあり得ないように。

竹中工務店 浜谷設計担当課長

わかりました。それは指定管理がガンバ大阪さんになりますので、その管理される方ときちりとお話をさせていただいて、運用のルールを決めていくべきかと思います。

●●委員

関連して。まず、コンターが出てこないと多分なかなかお話しにくい部分ですが。騒音コンターが、方向性が出てこないと難しい部分はあるのですが、このときで多分、試合後、運用モードで随分話が、国際戦の満席のときと普段の国内戦では、多分リスク回避

の観点からしたら一番音圧レベルが高くなるような条件を設定して予測をされることになるのでしょうか。

竹中工務店 長野音響デザイン担当課長

そうです。

●●委員

国際戦の満席で、ブブゼラとかも鳴りまくってというような状態を想定してやるのですか。

竹中工務店 長野音響デザイン担当課長

ブーっていうやつですね。

●●委員

ブーって、この前の大会で、すごかったと思うんですけども。

スタジアム建設募金団体 野呂顧問

それは今禁止をしていますので。

●●委員

あの楽器自体が禁止ということですか。

部会長

太鼓だけです。

スタジアム建設募金団体 本間氏

今使っているのは太鼓だけですし、ブブゼラ自体が持ち込みの禁止物ですので、そういうルールをしいたうえで、運営しています。



●●委員

その辺で、僕の意図は、コンターを見ているとよく1本だけぼんと出てくることがあると思うんですけど、そういうリスク因子というか、不確実性のものでもちゃんと考慮して、何本か出てくるようにしたほうがいいだろうなということです。

環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

今考えていますのは、おっしゃるように実際の代表戦のときに類似施設で騒音をはかりまして、そのデータをもとに原単位を設定して予測しようと考えています。だから、今国内で行われる代表戦を想定したある意味最大の状態というのを予測することになるかなとは考えています。

部会長

ここでは、4万人入った状態での予測ということですね。

環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

そうですね、はい。

部会長

もう一度確認ですが、楽器の持ち込みというか、使っていいのは太鼓だけで、それも時間制限があったんですね。それは今現在ではちゃんと守られていますね。

スタジアム建設募金団体 本間氏

現在は守っていますし、入場の際にお客様の手荷物のチェックというのをさせていただいているので、それはすべてのお席の入り口のところでさせていただいているので、禁止されている物を持ち込むことをそもそもできなくしているのと、21時ということでルールをしいているので、それを万が一超えるような試合が延長戦とか何か、あまり数はないのですが、そうなった場合も必ずそこでぴたっととめてもらうようにということで、それは今まできちんと運用させていただいています。

部会長

そして、今回これから予測していただいて、今よりも多分住宅地も近いですし、人数も4万人という2倍の人数になります。観客数が増えますので、そういう状態で、もしかなり騒音レベルが高くなるようだったら太鼓も禁止という措置も可能性としてはあり得るわけですね。

スタジアム建設募金団体 本間氏

可能性としては。はい。これまでも、例えばブブゼラのことについても、この間の南アフリカのワールドカップまでそういう楽器自体がそもそも日本にはなかったんですけど、入ってくる可能性があるということで、それに対して対策ということで持ち込み禁止という対策をとっていますので、そういう形でルールとしてどんどん改定してくということも可能だと思っております。

部会長

わかりました。

他にご意見、ご質問等はありませんでしょうか。

●●委員

ちょっと補足というか。私、振動のところちょっと意見をつけさせていただいたんですが、例えばこの提案書の4-59を見ていただくとわかるんですが、今競技場を考えたおられるところは泥と砂とれきの互層と書いてありますが、具体的に言うと、かなり昔の大阪湾でいうと五、六百メートル掘ったところにあるような、わりかし古い年代に海底で堆積したものがこの辺に出てくるんですね。結構そういう意味でかたいので、やっぱり振動の場合は、振源もそうなのですが、それが地盤を伝わって行って民家であったりとかそういうものに影響を及ぼすということなので、施設を選ばれるときは、ただ単に観客の数、例えば今だった4万人のサッカー施設だったらどこでもいいよというわけじゃなくて、こういうわりかしちょっとかた目な地盤のところ建っている施設で、しかも住宅がここは結構離れたところにありますし、また、住宅も戸建ての住宅じゃなくてコンクリートの住宅ですから共振する周波数がまた変わってきますので、そういうところを選ばれて、手間かもしれないけど競技場の類似事例というのを選んでいただきたいという意図でこの

意見をつけさせていただいたということでございます。

環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

今、振動の現地調査というか、既存施設での振動調査を計画しておりまして、それは今の万博競技場の試合開催日に一度はかろうかと考えております。そういう意味では地盤条件としてはほぼ類似かなと。

●●委員

そういうことが一番いいのかな。ただ、人数とかで4万人入らないとだめだよとか、別の施設、4万人の施設とかを選ばれていったりすると、そういうところまで考えていただきかったということです。

環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

人数のほうは4万人は入らないと思いますが、ほぼ類似のデータとしてはとれるのではないかと考えております。

●●委員

ぜひとも、そちらのほうが一番よろしいかなと。

部会長

必要なら、床に防振材か何かということも考えられるのですか。そういうことはないのでしょうか。

竹中工務店 長野音響デザイン担当課長

それは今後の設計上ということですね。

部会長

はい。

竹中工務店 長野音響デザイン担当課長

今、防振材を建物にという、クッション材といいますか、そういったものというのがなかなか技術的に。まず、サポーターの皆様、お客様の居住性とかもございませし、それから、あと、振動周波数自身は大体2ヘルツから4ヘルツぐらいまでの非常に低いといひませすか、振動になりますので、それを防振材で取り切るといふ技術は難しいのかなと。それと、居住性といふのはお客様の安全性にも影響してまいりますので、共存はなかなか難しい中で、建物のほうの構造自身がサポーターの共振と一致することがないように、要はばねとして建物が働かないような設計といふのをまず第一に考えていって、ということを考えております。

部会長

今回、参考資料の4で高さの情報をいただいておりますけれども、集合住宅の高さ、それからスタジアムの高さ、こういったことを今の計画の中にも入れていただいておりますけれども、こういうのを十分考慮した上で予測とかをぜひお願いしたいと思ひます。なかなか難しいとは思ひますけれども。

竹中工務店 長野音響デザイン担当課長

地盤データにつきましては、今後、国土地理院さんのほうからも地盤データのものが出ておりますので、それも一部入手をこの地域、我々してござりまして、それを今準備段階に、計算のほうに反映をさせて、地盤の高さもすべて考慮に入れた予測といふのを今後やっていきたいと考えております。

部会長

ほかにございませんでしょうか。

●●委員

青色の冊子の7-7のところの歩行者の往来の影響を定性評価するといふ形で書かれていふと思ひますけれども、これは具体的にはどんな格好でされるのですか。

環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

歩行者の方の往来による騒音の影響というのはなかなか、騒音値が幾らかとか、原単位を設定して数値予測するというのは実際上難しいと考えております。ここで定性的にと書いておりますのは、現状でありますとか類似の施設での状況も踏まえて、あとは、具体的には先ほどもありましたけどもどうやって周辺でご迷惑をかけないようにサポーターの方に理解していただか、そういう対策を主にしてこういう対策を打っていきますという形で予測、評価していきたいと考えています。数値的に予測するのはなかなか難しいのかなということで。

### ●●委員

でも、場合によってはソフトウェア的というか、こういうお願いをしたり、どれぐらい静かにしていますかみたいなアンケートをとったりというような形で評価されるかもしれないですね。そのあたりというのがどこまで管理するかというのは大変なんですけども、多分観戦というサービスのライフサイクルを考えると、アプローチと観戦と去っていくところ全部で対策をしているというのをやっぱり主張したほうがいいと思いますので、このアプローチの部分、どんな形でマネジメントされるのかなというのがちょっと気になりましたので。

環境総合テクノス 田中チーフマネージャー

それ、また今後検討させていただければと。

部会長

今のご質問にも関係があるんですけども、この前現場を拝見させていただいて、特に試合が終わったときに一斉になるのですよね。ルートが大変狭い道ですし、これは交通のほうの問題になるんだと思いますけれども、あそこを仮に2万人、2万人通ったとしても大変な混雑ですし、そのためにほかの道を通ったりとか、住宅地のほうを通って別の駅に行くとか、そういった場合に対応する警備とか誘導とか、そういうこともお考えになっていらっしゃるのでしょうか。

スタジアム建設募金団体 本間氏

駅への誘導ですか。

部会長

ええ。そして、住宅地を通らないようにということですね。車もそうなのですが、駐車場がいっぱいだから住宅地にとめるとか、そういったことをちゃんとやはり警備でしていかないと守られない可能性があるように思われるのですけれども。

スタジアム建設募金団体 本間氏

現状も違法駐車の問題だとかっていうのは人数にかかわらずある問題だとは思いますが、これについてももちろん我々としても呼びかけは行いますし、警察だとかとも協力をして周辺のパトロールをして、そういうものを発見した場合には通報してという形で今の競技場でもそういう形で対策をとっておりますので、それについては継続して行うような形にさせていただきたいと思います。

歩行者の方の駅へのアクセスという部分については、今はすぐ目の前が駅になるんですが、今度は少し距離的に離れますので、そこについてきちんと誘導をしてということに関しては新しいルートを決めていく中できちんと我々としても対策をとろうと思っております。

部会長

よろしく願いいたします。

ほかにございませんでしょうか。

それでは、本日のいただいたご意見を取りまとめて全体会に報告してよろしいでしょうか。よろしいですか。

(「はい」の声あり)

部会長

事務局のほうから他に何かございませんでしょうか。

事務局（楠本）

ありがとうございました。本日いただいた意見を取りまとめ、部会長のご確認をいただいた後、各委員にメールにて確認させていただきます。また、現在のスタジアム周辺の試合中の騒音・振動の状況を把握するため、現地見学会を予定しております。後日、日程調整をさせていただきますのでよろしくお願いいたします。

以上でございます。

部会長

ありがとうございました。

それでは、予定しておりました時間より随分早く進みました。これで終わらせていただきます。そして、あと2回部会が予定されておりましたけれども、それはもう開催しないということよろしゅうございますか。それでは、どうもありがとうございました。