

評価書(案)についての住民意見の概要および博覧会協会の見解

4 大気質

意見所の概要	見解
04-01 ・大気汚染物質のバックグラウンド値は、渋滞状況を考慮に入れない計算値ではなく、排気の多い交差点を中心とした実測値を用いるべきである。	大気汚染物質のバックグラウンド値については、計算値でなく常時監視局の値に基づき、年平均値、期間平均値、1時間値等の別に設定しております。
04-02 ・大気質について、二酸化窒素の調査が2箇所しかないなど認められない。観測地点を増加して調査をやり直すべきである。	大気質の調査については、会場周辺の既存常時監視局データを活用するほか、上之山町(通年調査)における現地調査を現在まで継続しています。また、上記を補完するため、愛知青少年公園と長久手町長湫でも現地調査(四季調査)を実施いたしました。
04-03 ・大気質の既存調査が8年度だけしかない(p55～)。新住宅アセス(p30～)、名古屋瀬戸道路アセス(p25～)では5～9年度分が記載してあるように、最新データを用いるとともに経年変化をみるべきである。	ご指摘箇所は地域の概況部分であり、原則として実施計画書当時のものを記載しております。経年変化及び最新データについては、調査結果の概要(p441、p972)に記載いたしました。
04-04 ・海上会場に隣接する地域で生活する人間にとって、万博及び関連工事に関係なく環境負荷を回避、低減するよう計画変更を含め保全措置を取ること。 (他に同趣旨1件)	会場に隣接する地域に生活される方々に対して、博覧会及び関連工事に伴う影響をできる限り少なくする措置を図るよう、引き続き検討してまいります。
04-05 ・大気汚染測定局で「浮遊粒子状物質は環境基準に適合していた」(p443、974)とあるが、浮遊粒子状物質の1時間値は大部分の測定局で環境基準の0.20mg/m ³ を超えている。単に年間を通した長期評価だけでなく、1時間値による短期評価も正確に記載すべきである。	該当箇所は既存資料調査結果を取りまとめたものであり、出典のとおり記載しております。

意見所の概要	見解
<p>04-06</p> <p>・工事機械の実働条件として、稼働時間だけが記載してあるが(p461、980)、これは予測の前提にはならない。わざわざ機械別の燃料消費率を示しているのだから、どの機械をどれだけ使うかを記載すべきである。</p>	<p>評価書の資料編に記載いたします。</p>
<p>04-07</p> <p>・工事機械の稼働によるNOx時間値の予測図で、準備書では0.02ppmが上之山団地を覆っていたが(p251)、工事機械が大幅に縮小された今回は0.02ppmで覆われた区域が増え、その位置も東側に300mほどずれている(p475)。その理由を予測条件の変化と併せて記載すべきである。また、県は本当に正しい予測なのかを慎重に審査すべきである。</p>	<p>今回の評価書(案)と同程度の範囲の工区としては、準備書 p235 に示されているように海上地区の西側工区です。この工区のみで比較してみると、準備書作成時の計画ではこの工区の西側(サンヒル上之山の南)に工事の中心がありました。しかし今回の海上地区の予測対象時期には国県出展ゾーンのみで工事が行われている関係上、工事の中心が準備書時よりも東にずれています。また、工事規模としては、準備書段階では1時間予測時に63台/月の稼働が計画されていましたが(準備書 p232)、今回は180台/月(評価書(案)p521)であり、この工区のみで比較すると今回の方が規模は大きくなっております。</p>

意見所の概要	見解																																										
<p>04-08</p> <p>・海上地区の年平均値の予測で用いた工事機械の台数で、ブルドーザが0台/12月(p520)というのは本当か。1時間値予測で用いた工事機械の台数でさえ、ブルドーザ20台/月(p521)もある。県としても慎重な確認が必要である。</p>	<p>転記間違いでした。予測には以下の台数を用いております。なお、評価書の資料編では訂正して記載いたします。</p> <p>〈工事機械機種名及び規格〉</p> <table border="1" data-bbox="810 501 1375 1547"> <thead> <tr> <th>工事機械機種名及び規格</th> <th>海上地区全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ブルドーザ(15t)</td><td>128</td></tr> <tr><td>タンバ(60～100kg)</td><td>48</td></tr> <tr><td>振動ローラー(3～5t)</td><td>2</td></tr> <tr><td>バックホウ(0.6m³)</td><td>273</td></tr> <tr><td>バックホウ(0.3m³)</td><td>41</td></tr> <tr><td>コンクリートポンプ車(90～110m³)</td><td>207</td></tr> <tr><td>トラッククレーン(45t)</td><td>2</td></tr> <tr><td>トラッククレーン(15～16t)</td><td>82</td></tr> <tr><td>発電発動機</td><td>202</td></tr> <tr><td>モーターグレーダー(3.1m)</td><td>3</td></tr> <tr><td>ロードローラー(マカダム10～12t)</td><td>3</td></tr> <tr><td>タイヤローラー(8～20t)</td><td>5</td></tr> <tr><td>ブルドーザ(32t)</td><td>122</td></tr> <tr><td>バックホウ(1.0m³)</td><td>48</td></tr> <tr><td>トラッククレーン(25t)</td><td>166</td></tr> <tr><td>トラッククレーン(100t)</td><td>36</td></tr> <tr><td>トラッククレーン(550t)</td><td>36</td></tr> <tr><td>ブルドーザ(21t)</td><td>80</td></tr> <tr><td>バックホウ(0.8m³)</td><td>15</td></tr> <tr><td>合計</td><td>1,499</td></tr> </tbody> </table>	工事機械機種名及び規格	海上地区全体	ブルドーザ(15t)	128	タンバ(60～100kg)	48	振動ローラー(3～5t)	2	バックホウ(0.6m³)	273	バックホウ(0.3m³)	41	コンクリートポンプ車(90～110m³)	207	トラッククレーン(45t)	2	トラッククレーン(15～16t)	82	発電発動機	202	モーターグレーダー(3.1m)	3	ロードローラー(マカダム10～12t)	3	タイヤローラー(8～20t)	5	ブルドーザ(32t)	122	バックホウ(1.0m³)	48	トラッククレーン(25t)	166	トラッククレーン(100t)	36	トラッククレーン(550t)	36	ブルドーザ(21t)	80	バックホウ(0.8m³)	15	合計	1,499
工事機械機種名及び規格	海上地区全体																																										
ブルドーザ(15t)	128																																										
タンバ(60～100kg)	48																																										
振動ローラー(3～5t)	2																																										
バックホウ(0.6m³)	273																																										
バックホウ(0.3m³)	41																																										
コンクリートポンプ車(90～110m³)	207																																										
トラッククレーン(45t)	2																																										
トラッククレーン(15～16t)	82																																										
発電発動機	202																																										
モーターグレーダー(3.1m)	3																																										
ロードローラー(マカダム10～12t)	3																																										
タイヤローラー(8～20t)	5																																										
ブルドーザ(32t)	122																																										
バックホウ(1.0m³)	48																																										
トラッククレーン(25t)	166																																										
トラッククレーン(100t)	36																																										
トラッククレーン(550t)	36																																										
ブルドーザ(21t)	80																																										
バックホウ(0.8m³)	15																																										
合計	1,499																																										
<p>04-09</p> <p>・工事機械の種類別機関出力(海上地区 p460)でブルドーザ32tとトラッククレーン550t、100tと前回の準備書より規格が大きくなっているが、開発面積を大幅に縮小した海上地区で、なぜこれだけ大きい機種が必要なのか。</p>	<p>工事機械の選定は、工事内容や施工現場の状況、また、工事予定場所に至る道路の状況等も考慮して総合的に勘案して行います。したがって、開発面積が縮小されたからといって、工事機械の機種が小さい規格のものになるものではありません。</p>																																										

意見所の概要	見解
<p>04-11</p> <p>・工事機械の燃焼費率で、ホイールクレーン 35t で 0.077l/ps・h(青少年公園地区 p981)なのに、40t で 0.037l/ps・h(海上地区 p460)と半減するのはおかしい。</p>	<p>ホイールクレーンの燃料消費率は 0.077l/ps・h であり、転記間違いでした。予測にはホイールクレーン 35t 及び 40t とともに燃料消費率は 0.077l/ps・h を用いております。</p>
<p>04-12</p> <p>・予測対象年の交通量の予測方法として、平成 2 年と 9 年の伸び率を用いているが(p487、997)、すでに 11 年の交通センサ交通量が公表されている。少なくともこの 3 回の資料から伸び率を推定すべきである。(他に同趣旨 1 件)</p>	<p>H11 のセンサデータを追加して伸び率の再検討を行いました。再検討にあたっては、山口町及び長久手町棒振における H2、H6、H9 及び H11 の 4 年のデータを利用して回帰直線式を求め、その傾きにより伸び率を計算しました。その結果は従来の H2～H9 を用いたものより低い伸び率であったため、安全側(推定交通量が多い側)になるよう従来通りの伸び率を用いました。</p>
<p>04-13</p> <p>・p451(大気)、p533(騒音)、p978(大気)、自動車交通量の既存資料調査結果で、台数、大型車混入率を示しながら、走行速度を隠すのは許されない。出典の『道路交通センサ報告書』には走行速度が示されている。可能な限り正確な状況を把握し公表すべきである。</p>	<p>ここでは自動車交通量の経年変化を把握するための調査結果を記載したものです。</p>
<p>04-14</p> <p>・P452、工事中の環境配慮で、大気質の「資材等の搬出入ルートの分散」実現の可能性は低いと思われる。搬出入ルートが分散できるほどいろいろあるのか。</p>	<p>評価書(案)における資材等の搬出入ルートは、機能性、沿道住居立地状況、道路規模等を勘案し、幾つかの分散ルートを想定した中から選択したものです。</p>
<p>04-15</p> <p>・海上地区の工事用車両の大気汚染予測地点は、瀬戸市石田町、上之山町の 2 か所としているが(p482)、工事用走行ルートとして明記されている力石名古屋線を予測地点に追加すべきである。</p>	<p>海上地区では、同地区からの主な工事用車両ルートを選定して予測を行いました。なお、力石名古屋線は青少年公園地区の主な工事用車両ルートに選定し予測地点を設定しており、両地区の工事用車両が走行した場合についても予測を行っております。</p>

意見所の概要	見解
<p>04-16</p> <p>・工事による大気汚染予測条件で、工事車両の大型車は 13t(p466)、一般車両の大型車は 8.3t(p486)とした理由を明記すべきである。</p>	<p>工事用車両については、工事計画では 10t 積載のダンプトラックを多く使用していることからこれを対象とし、自動車諸元表を参照して車両重量を 8t と設定した上、等価慣性重量は NOx 総量規制マニュアル(増補改訂版の p142)に準じて半積載として 8t + (10t × 0.5) = 13t としました。一般車両の等価慣性重量については、NOx 総量規制マニュアル(増補改訂版の p143)に示された普通貨物直噴ディーゼル設定範囲の最大値の 8.3t といたしました。</p>
<p>04-17</p> <p>・工事による大気汚染予測条件で、工事車両の大型車は 13t(p466)と一般車両の大型車 8.3t(p486)とで、NOx の排出係数が同じなのはなぜか、その理由を明記すべきである。浮遊粒子状物質では 40km/h で 1.624 が 1.145g/km・台、50km/h で 1.431 が 1.022g/km・台と減少している。(他に同趣旨1件)</p>	<p>排出係数表の出典にも記載してありますように、排出係数を設定する際、NOx については建設省(当時)資料に基づいているため、大型車及び小型車の区別しかされていません。SPM については建設省資料には記載されていないため、環境庁(当時)資料(浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル)に基づきました。この環境庁資料では排出係数を等価慣性重量の関数としておりますので、この方法に従い工事車両の大型車(等価慣性重量 13t)と一般車両の大型車(同 8.3t)の別に排出係数を設定いたしました。</p>
<p>04-18</p> <p>・工事用車両からの大気汚染物質排出量が最大となるのを平成 15 年 6 月からの 1 年間としているが(p487)、準備書(p258～p260)と同様に、その推定根拠を示すべきである。</p>	<p>評価書の資料編に記載してまいります。</p>
<p>04-19</p> <p>・工事用車両の走行等における大気予測の二酸化窒素年平均値で、瀬戸市上之山町での一般車両による影響が 0.0333ppm と準備書の 0.0526ppm から大幅に低くなっている。同様に浮遊粒子状物質は準備書で 0.0291mg/m³ だったのが 0.0156mg/m³となっている。推計交通量、排出係数は同じであるのに、数値が異なるのはおかしい。理由を明確にして説明すべきである。(他に同趣旨1件)</p>	<p>排出係数は準備書のものと同じ、一般車両の推計交通量の考え方も同じですが、気象条件が異なっております。準備書の段階では瀬戸市大気汚染測定所のデータを用いていますが、H11 年 10 月の評価書からは博覧会として現地調査を行っている瀬戸市上之山町のデータが 1 年間以上揃ったこともあり、これを用いています。なお、H11 年 10 月の評価書と比較しても今回と同程度となっております。</p>

意見所の概要	見解
<p>04-20</p> <p>・p1041、SPMの1時間値が「長久手町前熊で環境基準値を上回っている。これは一般車及びバックグラウンド濃度による環境濃度が既に環境基準を超えているためである」と書いてある。一面的な評価であり修正すべきである。試算値が正しいとしても、万博関連車両のため、道路からのSPMの4時間値は2倍になることを明記すべきである。また、それを防止するための車両削減という根本的な対策を示すべきである。</p>	<p>供用時においては、鉄道輸送への積極的誘導、自家用車の会場への直接乗り入れの禁止(パークアンドライド)、ITSの活用による適正誘導、協会の購入するバスはすべてCNGバスとすることなどを予測の前提としておりますが、バス事業者から借上げるシャトルバスについてもできるだけ最新規制適合車などを導入できるようバス事業者に働き掛けてまいります。さらに円滑な輸送の確保及び周辺対策にかかる事項を協議するため協会において設置した「2005年日本国際博覧会輸送対策協議会」において、検討を進めてまいります。</p>

意見所の概要	見解
<p>04-21</p> <p>・検討状況報告書では、走行速度の変動に伴う影響の検討が、10、20、30km/h 減少についてされていた。大事な渋滞時の加減速時(0～5km/h)が考慮されていないなどの問題はあったが、こうした感度解析は今回も行うべきである。なぜ今回の予測ではそうした検討を削除したのか。(他に同趣旨3件)</p>	<p>車両の走行による影響の予測にあたっては、関連車両が集中することが想定される地点を予測断面に選定しております。</p> <p>特に交通集中が懸念される力石名古屋線の予測断面における現地調査結果では、概ね規制速度で車両が走行しております。また、関連車両を加味した走行台数は、路線の交通容量以内と考えられるため、工事用車両による影響の予測に当たっては交通渋滞の発生を前提とはしておりません。</p> <p>博覧会開催時(2005年)には現在既に事業化されている道路ネットワークの整備等が見込まれており、このことを前提に博覧会計画が検討されていること、また、博覧会会場アクセスのシャトルバスは、現状において混雑している名古屋 IC 古戦場南間の力石名古屋線を通過しないルートを想定していること等から、今回のシャトルバス等の会場アクセスによる影響の予測に当たっては交通渋滞の発生を前提とはしておりません。</p> <p>さらに、工事中については、「博覧会関連工事等周辺対策会議」が県において設置され、博覧会会場周辺の日常交通等に対する影響を軽減するために検討を進めていただいております。また、開催時については、円滑な輸送の確保及び周辺交通対策に係る事項を協議するため、「2005年日本国際博覧会輸送対策協議会」を設置(平成14年1月)し、検討を進めております。</p>
<p>04-22</p> <p>・表1-2-17と東部丘陵線アセスの同様の表において、博覧会工事車両の数が大きく異なっているのはなぜか。</p>	<p>東部丘陵線の環境影響評価書では、「検討状況報告書」に記載された交通量を使用しているため、今回の基本計画と工事計画が異なっております。</p>
<p>04-23</p> <p>・現在環境基準を上回る道路を工事用車両が使用すべきではない。</p>	<p>工事用車両の走行に伴う影響については、引き続き工事の平準化等の保全対策について検討を進めていくこととします。なお、工事用車両については、ピーク時期において工事関係者の時差通勤による集中回避も検討しております。</p>

意見所の概要	見解
<p>04-24</p> <p>・p1033、シャトルバスのうち海上地区、青少年公園地区、八草駅の間は低公害車(圧縮天然ガス車)を導入するとあるが、この費用分担は誰が行うのか、事業費に含まれるのか。どれだけを低公害車(圧縮天然ガス車)にするのかを明確にすべきである。</p>	<p>八草駅と海上地区及び青少年公園地区の間、両地区間のシャトルバスについては、博覧会協会の費用負担によりCNG車を確保する予定です。したがって、広久手八草断面を通過するシャトルバス920台は全てCNG車となっております。</p>
<p>04-25</p> <p>・4/15の説明会では、シャトルバスの低公害車導入予定は八草部分からと答えていたが、住宅の多い市内通過路線を先に対象とすべきである。</p>	<p>他のシャトルバスについても、できるだけ低公害バスを利用できるようバス事業者に要請したいと考えております。</p>
<p>04-26</p> <p>・p1036、大気予測の条件で、「走行速度は制限速度とし」とあるが、走行速度の実測値(p1063)を調査すべきである。(他に同趣旨1件)</p>	<p>博覧会関連の車両については制限速度を遵守するよう指示します。従いまして予測にあたっては制限速度を用いております。</p>
<p>04-27</p> <p>・p1033、大気予測の条件で、大事な発生交通量は入場者のためのシャトルバス、団体バスしか考えておらず過小評価となっている。会場運営のための資材、食料、廃棄物などの物流による発生交通量を正確に見積もり、予測条件に追加すべきである。</p>	<p>今回の供用時の想定交通量については、計画基準日のバス交通量が期間中連続するという安全側の予測をしていることから、物流による発生交通の影響はこの中で十分見込んでいると考えております。</p>
<p>04-28</p> <p>・大気の調査項目として(青少年公園地区 p305)、環境基準が定められており、車両から排出されることが明らかなベンゼンについては、多くの意見に従い現況調査も行ったのだから、環境要素として追加すべきである。</p>	<p>ベンゼンについては、予測・評価に当たっての知見が乏しいためその実施は困難と考えますが、モニタリング調査は行っていく予定であります。</p>
<p>04-29</p> <p>・海上地区の大気質調査項目に環境基準が定められているベンゼンがない。青少年公園地区では調査されており、海上地区でも入れるべきである。(他に同趣旨1件)</p>	<p>ご指摘のように海上地区の調査手法の表にはベンゼンを記載していません。これはp450にあるように、地域整備事業が行った調査結果があることから、博覧会協会としては調査しませんでした。なお、青少年公園地区では地域整備事業は調査を行っておりませんので、博覧会として調査を追加して行ってまいります。</p>

意見所の概要	見解
<p>04-30</p> <p>・大気の調査項目として環境基準の定められているダイオキシン類が抜けている。まずは現地調査を追加すべきである。(他に同趣旨1件)</p>	<p>調査の対象としては、環境基準が定められている項目全てを扱うではなく、本事業により環境影響が想定されるものについて行っております。</p>
<p>04-31</p> <p>・p1040、大気予測結果は過小になっている。</p>	<p>供用時のバックグラウンド濃度は開催期間の平均値を用いました。なお、評価書(平成11年10月)との比較のため平成10年度のデータによる期間平均値を用いております。</p>
<p>04-32</p> <p>・大気汚染物質の環境負荷は、平均値や80%値ではなく、最大値で評価すべきである。</p>	<p>年平均値については、環境基準の長期的評価に基づき、2%除外値又は98%値に変換して評価しています。1時間値については、基本計画により想定し得る最大負荷量を設定し、環境基準値等と比較し評価しております。</p>
<p>04-33</p> <p>・工事中や開催中の交通渋滞、大気汚染等、実態的な評価がされていない。</p>	<p>環境影響評価については、要領に基づき、経済産業省の指導をいただきながら適切に実施していると考えております。</p>
<p>04-34</p> <p>・環境影響評価も排ガス規制もせずに大気汚染の責任をとれるのか。</p>	<p>環境影響評価については、要領に基づき、経済産業省の指導をいただきながら適切に実施していると考えております。排ガス規制については、博覧会の事業者の立場においては実施不可能と考えております。</p>
<p>04-35</p> <p>・NO₂の長期予測を環境基準の上限値0.06ppmで評価しているが、これはNO₂環境基準の解釈を完全に間違えたものである。この瀬戸市、長久手町、豊田市は0.04ppm以下の地域であって、原則として0.04ppmを大きく上回らないよう防止に努める必要がある地域である。</p> <p>04-36</p> <p>・環境基準をすでに超えているところを避けた計画に変更すべきである。(他に同趣旨2件)</p>	<p>事業者として実行可能な範囲内で環境への影響を回避または低減するための適切な環境保全措置を、引き続き検討してまいります。</p>

意見所の概要	見解
<p>04-37</p> <p>・海上地区での供用時の大気保全対策として、有害物質の排出による影響について、教育、管理徹底、適切な措置の3点しかないが(p500)、なぜ工事中の大気保全対策(p497)や青少年公園地区のように(工事中 p1013、供用時 p1043)「有害物質を極力使用しない」を方針としないのか。</p>	<p>青少年公園地区の供用時と同様に、p518に「有害物質をできる限り使用しないように関係者に周知を図る」旨記載しております。</p>
<p>04-38</p> <p>・海上地区の施設稼働等の大気予測で、エネルギー供給施設からのNOx排出係数としてガス直焚冷温水発生機とガス給湯器だけだが(p502)、準備書では燃料電池も含まれていた(p278)。海上地区のように清浄な大気のところでは、できるだけ環境にやさしい対応が必要であり、排出係数がガス機器の1/10以下の燃料電池を中心としたエネルギー供給施設とすべきである。</p>	<p>準備書時点では新エネルギーとして会場(海上地区)に大規模な燃料電池(5,000kW程度)の導入を想定していましたが、その後の新型燃料電池技術開発状況を勘案するとともに、会場地域変更等の状況を踏まえ、設置場所の変更や規模縮小をすることとしました。</p> <p>評価書(案)においては、博覧会開催時点では開発(実証)段階の技術ではありますが、青少年公園地区博覧会場を実証実験の場として、60kW(単機)の固体高分子型燃料電池、300kW(単機)の炭酸溶融塩型燃料電池によって合計900kWの発電規模での実証実験を行いエネルギー供給にも役立てる計画としております。これらの新型燃料電池は現在開発段階の技術であり、今後の開発状況によっては計画の変更があり得ます。</p> <p>なお、評価書(案)には燃料電池導入による環境影響低減効果は折り込んでおりません。</p>