

審議会等の会議結果報告

1. 会議名	第5回津市屋内総合スポーツ施設設計検討委員会
2. 開催日時	平成24年7月17日(火)14時00分から16時00分まで
3. 開催場所	メッセウイング・みえ 中研修室 (津市大門北河路町19-1)
4. 出席した者の氏名	委員) 木下委員、相沢委員、小椋委員、後藤委員、 青木副市長 事務局) スポーツ文化振興部部長 野呂 スポーツ文化振興部次長 新家 スポーツ振興課 課長 川北、主幹 川合 副主幹 谷口、主査 藤川 日建設計) 渡辺設計部長、小谷設計部長、構造担当 金子
5. 内容	1. 議事 (1) 津市屋内総合スポーツ施設基本設計について (2) 第4回検討委員会の内容整理について (3) 進捗状況について(現況説明) 2. 今後の進め方について (1) 実施設計スケジュール 3. その他 (1) 第4回検討委員会議事録の確認 (2) 第6回委員会の開催について
6. 公開又は非公開	公開
7. 傍聴者の数	0名
8. 担当	津市スポーツ文化振興部スポーツ振興課企画管理担当 電話番号 059-229-3375 E-mail 229-3373@city.tsu.lg.jp

・議事の内容 下記のとおり

事務局（川合）	<p>ただいまより、第5回津市屋内総合スポーツ施設検討委員会を開催いたします。本日は御多忙中、また猛暑にもかかわらず、御出席いただきまして誠にありがとうございます。</p> <p>本会議につきましては、津市情報公開条例第23条の規定に基づき、公開として市民一般の方の傍聴席を設けるとともに、会議の結果につきましては、住民への説明責任の一層の向上を図ることから、発言者の氏名を含め、公開することとなりますので、御了承の程よろしく願いいたします。また、議事録につきましては、後日津市のホームページで公開させていただきます。</p> <p>それでは、委員会の開催において、青木副市長にご挨拶を申し上げます。</p>
青木副市長	<p>今回の会議で具体的な内容を詰め、実際の設計に入っていける段階までいけたらなと思います。特に今回は最も重要な詰めの会議になると思いますので、皆様の御忌憚のない意見をいただきたいと思っております。</p> <p>よろしく願いいたします。</p>
事務局（川合）	<p>本日も日建設計の担当者の方々にご出席いただいております。</p> <p>それでは、議事に入らせていただく前に、会議の成立についてご確認申し上げます。議員5名中、5名全員にご出席いただいております。津市屋内総合スポーツ施設設計検討委員会設置要綱第6条2項の規定に基づき、議員の半数以上の方にご出席いただきましたので、会議が成立いたしましたことをご報告させていただきます。</p> <p>それでは、木下委員長議事の進行をよろしく願いいたします。</p>
木下委員長	<p>今日も議事の進行にご協力いただけたらと思います。早速、事項書に沿って進めさせていただきたいと思っております。</p> <p>その1の津市屋内総合スポーツセンター基本設計について事務局よりご説明させていただきたいと思っております。</p>
事務局（川合）	<p>それでは、事項書(1)の第4回設計検討委員会の内容整理について説明させていただきます。</p> <p>資料1をご覧ください。</p>
日建設計（小谷）	<p>資料1の前回の検討委員会の内容整理についてお話をいたします。</p>

前回、委員会の中でいただいた意見の内容整理をしました。本日は、青いマーキングがついているところについて該当の検討結果のご報告をしたいと思っております。

まず、エレベーターの位置につきましては、「アスリートモールの中でどの位置に置くべきか」というご議論いただきました。それにつきましては、中央部分に設けるということで、再度検討してまいりましたので、後程ご説明させていただきます。

それから 2 番目、「玄関前のスロープの幅を広くしてはどうか」ということにつきましては、バリアフリー対策ということで幅を広くし、かつ勾配も緩くするという計画で本日お持ちしております。

それから 3 番目、「プールの更衣室のお手洗いの位置がプールから近い方が良いのではないか」という意見につきましては、前回女性側の更衣室についてはプールの出入り口に近いところでしたが、男性側は少し奥まったところにございますので、今回はプランを入れ替えまして入り口に近い位置に配置しております。

それから 4 番目、「プールのアスリートモール側の窓ガラスに貼る、遮蔽フィルムはデザイン性を考慮したい」ということで、アスリートモールから直接プール内が見えるという構造に現在なっておりますので、ある程度の視線の制御が必要であるということで、フィルム張りであったり、もしくはルーバー形状のものであったり、本日は 2 案お持ちしております。後ほどご意見を伺えればと思っております。

それから 5 番目、アスリートモールのガラス手すりについても同様に吹き抜け部分ですので、下からの視線が気になるということで、視線制御の方法について同様に考えてきております。

それから、「外構のランニングコース沿いの緑化は維持管理費を考慮して検討をしたい」ということと、「ランニングコースの東側はメッセ玄関側に曲げず、前面道路に沿って直進したほうが安全なのではないか」ということですが、ランニングコースに関するご意見を 2 ついただいております。

このことにつきましては、樹種の検討、コースの検討をしてきてまいりましたので、後ほどご説明させていただきます。

それから、「車寄せの車両舗装は脱色アスファルトを使用するなど、景観に配慮してはどうか」ということで、コストの整理をしていますので、それを含めて検討し、後日、詳細設計の段階でご説明差し上げたいと思います。

それから 9 番目、「太陽光発電設備の全量買取について検討する

<p>木下委員長</p>	<p>ということ」で、太陽光発電パネルの設置場所、設置量に関する全量買取システム、もしくは施設内で使うことを前提とするか、そのあたりを比較検討した資料をお持ちしておりますので、あわせてご検討いただければと思います。</p> <p>前回の内容整理につきましては、以上です。</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>前回の委員会ででた意見の項目を整理していただきましたということですが、対応策につきましてはそれぞれ個別にみていくということで、9項目挙がっておりますが、それに対してご意見、ご質問がございましたらお伺いしたいと思います。</p> <p>いかがでしょうか。</p> <p>特に無いようなので、進めさせていただきたいと思います。</p> <p>その2の進捗状況についてご説明させていただきたいと思います。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>お手元の資料2から資料5の配置図、平面図の図面書類についてご説明いたします。</p> <p>まず、配置図につきましては、前回お話をさせていただいた内容とさほど大きな変更はございませんが、前回周辺のランニングコースのあり様については、迂回するような形でしたが、ご指摘いただいたように直進するという形で検討しております。</p> <p>外周部の植栽についても検討してまいりました。</p> <p>樹種については後ほど説明いたします。</p> <p>車の出入り口周りには、安全性を考慮して少なめにしたり、ポケットパークに集中して植栽を施し、逆に周辺部分は低木等で控えめにして全体的にメリハリのつけた植栽計画で考えております。</p> <p>少し変わった点は、駐輪場の位置でございます。</p> <p>前回までは駐輪場がスタジオの前とプールの前に分散させて配置しておりましたが、プールの平面形が少し大きくなった都合上、プールの前に駐輪場を設けることができなくなりましたので、車椅子用駐車場に沿わせて、車椅子駐車場と駐輪場を集約した形で設けるように計画しております。</p> <p>配置図の変更点に関しましては、大きくはこの2点になります。</p> <p>続きまして、1階の平面図の説明にまいります。入り口側で外部との間で50センチ程の段差があります。細いスロープをつくって、あとは階段で段差処理するという考えでしたが、全体的に幅広いスロープにして、かつできるだけ緩やかなスロープにしました。これ</p>

はエントランスプラザ側からも階段ではなくスロープで上がって
いけるように、できる限りメッセ側からも駐車場側からも基本的
にはスロープで上がれるようにしました。しかし、コーナーは処理し
にくい為、コーナーには段差がありますが、人が歩くところには緩
やかに上がっていける形に変えさせていただきました。

前回議論していただいた、アスリートモールに入ってすぐの中央
部分のエレベーターの配置ですが、エレベーターを上がるとブリ
ッジに繋がるようにしました。比較的にアプローチしやすく、わか
りやすい配置を考えました。

アスリートモールの構造につきましては、階段がアスリートモー
ル側に大きい柱が隣地している案でしたが、構造計画を見直したと
ころ、柱をできる限りアスリートモールの外側に広げて、アスリ
ートモールが広い空間だと感じていただけるように構造計画の見直
しをしております。

プール周りの更衣室につきましては、女性、男性とわかれており
ますが、男性の更衣室は以前、凶面という自販機と書かれている場
所にありました。もともと、空調機械室があった場所をトイレと入
れ替え、プールから出てすぐ利用しやすい位置にしました。

プールの形状につきましては、以前は横の武道館とプール側とで
段差があり、プール側が下がっており、その部分に駐輪場がならん
でございましたが、検討を重ねていく上で、プールサイドが狭いので
はないかというご意見をいただきましたので、中庭を詰める形で南
北方向と東西方向に広げ、ゆとりあるプールサイドにしました。そ
の分、独立していた階段も寄せて、あわせて武道館の玄関にもゆ
りをもたせる形にしました。

1階は以上になります。

2階につきましては、エレベーターはかごの中で直角に曲がるよ
うになっています。上下の関係からするとそれが良いと思われま
す。一方、エレベーターの使い勝手として入ってきた側から出るの
が1番良いのではないかといった考え方もあると思います。または、
1階から回りこんでから出入りしていただくという方法もござい
ます。この辺をどうすべきなのかという意見を聞けたらなと思
います。

先ほど、1階の柔・剣道場と2階の弓道場をあわせて、武道館と
呼んでおります。武道館の入り口部分についても少しゆとりをもた
せて弓道場の入り口を広くとるという修正を加えております。

断面図で、今回ご提案させていただきたいのは光ダクトの考え
方でございます。光ダクトにつきましては、後ほど詳細をご説明いた

	<p>しますが、角のようにとがった形をしております。これは、光ダクトに光を採り入れる形状を検討した上でこういった形もあるのではないかということで、今回ご提案させていただきたいと思いません。</p> <p>続きまして、各立面図です。光ダクトの説明をしましたが、それとあわせた検討で、立面図の正面から見た建物表情がもともとは三日月形の大きな窓でしたが、今回光ダクトとの検討にあわせて、いかにアリーナの中に効率良く採光をとるかといったことを考慮した結果、できるだけ直射日光が入る正面側の大きな窓は抑えて、光ダクトで光を採りこむという形にかえさせていただけたらどうかと思い、立面の形状をかえているところでございます。</p> <p>以上が今回の平面図、立面図、断面図の修正点になります。</p>
木下委員長	<p>ありがとうございます。先ほどの平面、立面、断面、前回検討した点を中心にご説明いただきました。</p> <p>何かご質問がございますか。</p>
青木副市長	<p>エレベーターは90度回転とするのですか。</p>
日建設計（小谷）	<p>90度回転か回り込むか、今回意見を聞きたいと思っております。</p>
青木副市長	<p>今は、裏から回りこんで入るという案ですか。</p>
日建設計（小谷）	<p>そうです。回り込んで入っていただくか、正面から入るのかです。使い方として車椅子の方がエレベーター内で90度回転するのは難しいと思うので、入ってそのまま出られるようにしたほうが良いかという考え方もあるかと思えます。ただ、入り口がどちらか認識しにくい点もあります。しかし、それは、後ほどアスリートモールのパースを見ていただきますが、サインや案内で出来ないかなあと考えております。</p>
青木副市長	<p>ブリッジを広くするという案はないでしょうか。</p>
日建設計（小谷）	<p>屋上庭園に出入りする入り口がありますので、ここは守らなければならないので、ここを広げると出やすくはなりますが、少し吹き抜けに対して圧迫感があるかなと感じます。</p>
青木副市長	<p>幅は4メートルくらいですか。</p>

日建設計（小谷）	4メートル弱です。
木下委員長	ブリッジの幅を広くすることは技術的には可能ですか。 広げずに左側にスライドさせるとどうですか。
日建設計（小谷）	スライドさせると屋上庭園の出入り口の出入りがしづらくなる と思います。
木下委員長	通路部分の幅さえ確保できればできますか。
日建設計（小谷）	少しエレベーターを寄せて微調整して出入りできるようにする ことは考えられますね。
木下委員長	エレベーターの出入りを優先するべきか、屋上広場との取り合い を優先するべきかということですね。
青木副市長	やはり圧迫感はありますか。
日建設計（小谷）	後ほどアスリートモールのパースもお見せしますので、その時に 様子を見ながら決めていただいていた方が良いでしょう。
木下委員長	わかりました。それでは、エレベーターの見え方などは後ほど確 認しながら考えてきましょう。
青木副市長	光ダクトの煙突みたいな部分ですが、左右がほぼ同じ形のものに 見えますが、こういった案ですか
日建設計（小谷）	まず光ダクトを受光する形としては、何も飾りをつけていない素 のままの形になります。この形そのものは、もう少しデザイン的な 検討をする必要があると思っております。この案をベースに化粧を 考えていきたいと思っております。やはり、太陽の角度としては決 まった方向から光が入ってきますので、それを受けて反射させ、光 を誘導させる方法でこの形にしています。
青木副市長	なんとなく太陽の角度によっては鏡に反射しないように思いま すが。

<p>日建設計（小谷）</p>	<p>それは、立ち上がり部分でうまく反射できるようにしております。まだ角度に関しては、詳細計算をしている途中なので、微妙な角度調整は今後決めていきます。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>屋根の考え方からしたら突出物ではなく、メンテナンスフリーなシンプルな形状にしようということが基本的な考え方ではないのではと思います。光ダクトを採用する際に、突き出したものがあると、それなりのメンテナンス必要性がでてくるのではないのでしょうか。何か詰まったり、雨漏りしたり支障がでてくるのではないかとこの点が危惧されます。突然こういった角の形状の案がでてきたということで、設計者として当初の考え方と今どういったように位置づけて考えられているのかを教えてくださいたいと思います。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>当初は屋根の形に添ったフラットな受光部をとっていましたが、プロポーザルで提案させていただいた中で検討し、その採光と妻側の窓とあわせて昼間照明がなくても光を取り込める検討で考えておりました。そのうち光ダクトの詳細検討をしていく中で、非常に天井が高い体育館のような空間で光ダクトを採用することは日本、世界で初めてのケースになります。せっかくそういった光ダクトをつくるので、より効率良くするにはどういった考え方ができるのかということで、いろいろ検討した結果こういった形もあるのではないかと考えました。その分妻側の大きな窓を減らすことによって、競技中は妻側の窓を閉めるという話をしましたが、一般の市民スポーツでも窓を開けたままでも影響がないように、光ダクトの性能が上がっているような場面での照明が確保できるのであれば、そういった方向もあるのではないかと思います提案させていただきました。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>光ダクトの効率性を上げる為に、角のような形状になっているということですね。ただ、メンテナンスの面ではどうでしょうか。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>一部入りずみ状態になっておりますので、水の処理をもう少し考えなければなりませんし、少し角度を緩くして水が溜まらないようにする等改良を加えていきたいと思っております。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>エントランス部分のスロープ幅を広げいただきましたが、三角形のスロープとスロープの間に階段があって、そのおさまりがかなり窮屈になって、足を踏み外したり、躓いたりする危険性もありそのような気がしますが、どうでしょうか。</p>

<p>日建設計（小谷）</p>	<p>この三角形の部分はむしろ階段として利用しないようにするという考え方もあると思います。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>上れないようにするという事はどういうことですか。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>スロープの壁が立ち上がっていて、階段をなくしてスロープだけで上がるということです。中途半端につくるよりはその方が良いと思います。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>階段をつくるなら1/15のスロープの幅を狭くするとか、動線的には圧倒的に1/24の縦のほうが使いやすいですね。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>駐車場へ行くとなるとちょっと遠回りになってしまいます。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>ただ、1/15の勾配だと車椅子なら良いですが、人が歩く勾配としては歩きづらい勾配であると思います。そういった時にそれが適切であるかどうかということがあると思います。その辺をもう一度ご検討いただいたほうが良いかと思います。</p> <p>では、次に移りたいと思います。お願いします。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>続きまして、今回は外観や内部の各施設のパース予想図を用意いたしましたので、それを見ていただきながらご意見をいただきたいと思います。</p> <p>まず、鳥瞰パースでございます。これは、以前からずっとお見せしている内容と特に大きく変わっておりません。若干駐輪場の変更の関係で屋根の形が変わっているという点や、光ダクトの突出した部分の変更があるくらいです。</p> <p>外観につきましても、一応最新の形での絵になっておりますが、あまり変わってないという印象だと思います。妻側の表情や、突出した部分といったところを中心に修正しております。</p> <p>アスリートモールに関しましては、いくつか案を持ってきております。もともと天井まで貫くような太い柱が連なっていて、アスリートモールの広がり非常に閉鎖的になっていたものを、太い柱を内側に入れることによって階段を支えるだけの細い柱にして、アスリートモールの広がり感を持たせるようにしました。天井のトップライトも幅そのものは変わってないですが、前回よりは広がりがあ</p>

る形になっております。

先ほどのエレベーターの位置に上下のアイコンをつけて、こちらから上がってくださいというサインをつけ、1階からブリッジに繋がるという形でございます。これを広げるともう少し吹き抜け部分に蓋をしてしまう形になります。サインでエレベーターの位置を誘導することはできます。これが、一つ目の案です。

2案目は、床の仕上げが違ってきます。1つ前の案では、フローリングで木目調のものでしたが、2案目はタイルカーペットに変えております。いろいろ議論してきた中でアリーナ部分の床は当然、木のフローリングで考えていますが、ここの部分は下足なので、アリーナやサブアリーナの上履きで活動する部分はフローリングで、下足部分はタイルカーペットで仕上げを変えることで、意識をしっかりと分けさせるということができないのではないかと思います。

次の案は1案目と同様にフローリング案になりますが、吹き抜けの周りのガラス手すりの処理方法に違いがあります。ルーバー状のものを設けて下から見た時に目隠しできるようにしている案、もう1つの案は、ガラス面に半透明のフィルムをはって上にいくほど透明感ができるようなグラデーションフィルムを貼って、足元が見えないようにしてあります。こちらの方が違和感なく使えるとは思いますが。

最後の案がこのフィルムを貼ったガラス手すりにタイルカーペットをあわせた案になります。それぞれの組み合わせで大きく床の仕上げとガラス手すりの比較検討をしていただく為に、さまざまな案をご提示いたしました。

あとは、それぞれの施設内部の内観につきましても、基本設計最終段階でのパースを持ってまいりました。

これが、メインアリーナの内観になります。メインアリーナにつきましても、片側だけに可動席を設け、当然床は木の板です。構造的には少し持ち出すような構造フレームがあって、白い部分が光ダクトになります。

光ダクトは全面が光るのではなく、部分的に照明器具のような光り、そのほかの部分は照明器具を仕込んで全体を光らせるようにしています。

もう1案が、側面の壁を少し濃い色で塗った案になります。前回、小椋委員から木の壁なら良いが、壁が白いと競技の際に認識しづらいということですので、少し濃い色の壁はどうかというご意見をいただいたのでつくってまいりました。

サブアリーナにつきましても、全体的に木を使った仕上げにして

	<p>おります。大きくガラスの開口になっていた部分が、一部、壁になりました。もう1つ変更点は、屋根を支える構造は木造の集成材を使って、鉄のフレームを組み合わせたような構造で、前回提案いたしました。杭のコストアップも含め、今回全体のコストを見直していく中で、少しコストダウンを考慮し、木造を鉄骨造にさせていただくというご提案をいたします。</p> <p>あと、柔・剣道場はかなり広々とした空間の中に、鉄骨造の格子の柱があり、梁に木をはっています。和風をイメージした、モダンでシンプルな空間にしております。</p> <p>弓道場につきましては、オープンな屋外スペースですので、矢道の部分は、メンテナンスしやすい人工芝を採用いたします。</p> <p>プールにつきましては、7コースで端部には車椅子でも利用できるスロープを設けております。プールに関しては、体力づくりを主とする目的で、比較的シンプルで、かつプールサイドを広くいたしました。屋根部分については、幕屋根で天井から自然の採光が取れるような形で考えております。</p> <p>内観のイメージは以上でございます。</p>
木下委員長	<p>ありがとうございました。</p> <p>建物の外観、内観をいくつかのパターンで検討していただき、わかりやすい表現をしていただきました。イメージを見てなにかご意見、ご質問等ありますでしょうか。</p>
後藤委員	<p>アスリートモールの床を、タイルカーペットにするという点は、良いと思います。しかし、色が濃くてもっと明るい色にすることは可能でしょうか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>可能です。少し暗くなりすぎてしまったので、もっと明るくするべきだと思います。</p>
後藤委員	<p>手すりの表現は、ルーバーの手すりが良いと思います。フィルムを張った手すりだと、なんとなく、もやっとした感じになってしまうと思います。はっきりとルーバーでフレームのようにしたほうが、見ていて安心感があると思います。</p>
日建設計 (小谷)	<p>その辺りのイメージ図の資料がございます。</p> <p>これが、手すりを拡大したもので、フィルムにもいろいろの種類があり、ものによって透けて見えたり、見えなかったりします。</p>

	<p>プールのガラス面のお話になりますが、そのガラス面もフィルムにするか、木ルーバーのようなものにするのか検討中です。プール側からアスリートモールを見たイメージ図を見ると、木ルーバーは横からまっすぐ見ると中の様子は見えますが、角度によっては視線をカットできるようになっております。もうひとつ、プール内にジャグジーがありますが、人が頻繁に利用することになると思います。あまりじっくり見られたくないと思いますので、外部の壁をガラスブロックにし、光は通すけど、視線を遮ることできるようにと考えております。</p>
木下委員長	<p>では、手すりやプールの目隠しに対するご意見はどうでしょうか。</p>
日建設計（小谷）	<p>外観写真のガラス面を見ていただくと足元のほうは透明度が低く、上にいくにつれて透明度が高くなるフィルムを採用しています。これも同じく吹き抜けのエスカレーターや吹き抜け周りに採用していて、今は照明が当たっているので白っぽく見えますが、足元が見えなくて、胸から上の高さくらいになると見えてくるフィルムがございませう。</p>
木下委員長	<p>手すり部分に、プール部分のような木ルーバーを使えないのでしょうか。</p>
日建設計（小谷）	<p>使えると思います。</p>
木下委員長	<p>アスリートモールは、木の感じがあまりないので、積極的に公共施設には木を使っている流れの中で、ルーバーなどでもっと木を使っても良いのではないかと思います。</p>
日建設計（小谷）	<p>ここは実はプールではなくスタジオなのですが、スタジオ部分にもこういったものが入っていても良いかなと思います。こういった一連の流れで木を使うのも良いかなと思います。</p>
木下委員長	<p>コスト的にはどうでしょうか。</p>
日建設計（小谷）	<p>ルーバーをつけるのと、フィルムをはるのではかなり違いがでてきますが、全体を考えるとそれ程でもないと思います。 ちなみに床のフローリングとタイルカーペットでも金額的にか</p>

木下委員長	<p>なりの差がでてきます。タイルカーペットの方がだいぶ安いです。</p> <p>P タイルなど、他の選択肢はないのでしょうか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>1 番メンテナンスしやすいということで、P タイルも選択肢の一つにはなりますが、やはり空間の雰囲気づくりのことを考えたり、この場所でウォーミングアップをしたりもすることを考えると、タイルカーペットのようなものの方が良いかなと思います。</p>
木下委員長	<p>設計者の方は、どちらが良いと考えますか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>最初はずっとフローリングで考えていましたが、タイルカーペットの方が良いのではないかと考えております。</p>
木下委員長	<p>それは、どういう点ですか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>上下足の境目がはっきりするという点や空間の柔らかさです。もちろん、木でも柔らかいですが、一部天井や壁がコンクリートの化粧打ちっばなしですので、そういったやわらかさがあっても良いのではと思います。</p>
木下委員長	<p>フローリングだとどうでしょうか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>フローリングだと、音の問題やメンテナンスの問題などがあります。</p>
木下委員長	<p>エレベーターは上の方にちらっと見える感じですか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>もともとエレベーターはガラスのシャフトにしてしましたが、しっかりとしたサイン壁にしてエレベーターがわかりやすいようにしたほうが良いのではないかと考えております。</p>
木下委員長	<p>周りの壁が黒か白かという話がありましたが、黒はどんな感じでしょうか。</p>
小椋委員	<p>基本的には、下のこげ茶の壁がしっかりとした色がついていれば良いなと思いました。白色がどれだけ白いのかにもよります。</p> <p>天井の光はどれくらいの明るさなのでしょうか。</p>

日建設計 (小谷)	まぶし過ぎないように、照度を制御するつもりではありますが。ただどうしても、テレビ中継などがはいる際には、必要照度まであげる必要はあると思います。そういった時は、補強で照明をいれて補う形にはなると思います。
小椋委員	天井を見たときに、まぶしくて光とかぶってしまわないかが、少し気になります。
日建設計 (小谷)	基本的にはこのラインでずっと線上に光るわけではありませんが、絶対にかぶらないかという点、それはないと思います。通常、体育館の天井にある照明と同じような形にはなります。光ダクトにしているからといって、特別違うというわけではありません。
相沢委員	全く光ダクトのイメージが湧きません。
日建設計 (小谷)	それは、あとで模型を使ってご説明させていただきます。
野呂部長	国体のバドミントンの施設基準は結構厳しい注文があって、明るさは1,200ルクス以上、照明はコートの上にあってはいけないということがあるようですが、そういうものなのでしょうか。
小椋委員	ないほうが良いですが、国体の基準というのは初めて知りました。やはり体育館の中でも、やりにくさを感じる体育館がありますが、その中でも試合を行います。やはり空振りする選手もいます。
野呂部長	真上に照明があってはいけないということですか。
小椋委員	そうです。コートの1番後ろあたりの、真上に照明があると、打ちにくかったりします。壁を白にするか黒にするかということよりも、天井や照明が1番気になるところではあります。
日建設計 (小谷)	天井の色があまり白くないほうが良いですか。
小椋委員	一般的な体育館の天井は白いですよね。
日建設計 (小谷)	はい。白が多いと思います。

小椋委員	白色というよりも、光の強さだと思います。シャトルを上げたときにぱっと照明の光とかぶってしまうと良くないと思います。
日建設計 (小谷)	まぶしいと思わせるような照明が良くないということですね。
相沢委員	バドミントンの国体会場になるのでしょうか。
野呂部長	まだわかりませんが、一応33年に大会がありますので、どういったスポーツでも対応できるようにできればなと思っております。
日建設計 (小谷)	それは、照明そのものの輝度の調整によるもので。
木下委員長	光ダクトはどちらかというと拡散光になりますか。
日建設計 (小谷)	そうです。四角い面で光るような照明になります。
木下委員長	シャトルが重なる可能性は高いということですか。
日建設計 (小谷)	まぶしい光にはならないと思います。
相沢委員	体育館今までつくられているなら基準はわかりますよね。
日建設計 (小谷)	通常、そのようなやり方で、瞬間にピカッと光ることはあります。
相沢委員	小椋さんがおっしゃっていることの中で、イメージに合わせた方が良いと思います。
日建設計 (小谷)	イメージはわかりました。
小椋委員	壁の白か黒で考えていますが、他の競技ではどうなのでしょう。バドミントンはあまり気にはならないと思います。
相沢委員	今、黒になっている壁は、質問の意図を聞き間違えただけですよね。
日建設計 (小谷)	はい。もともとは白にするつもりでしたが、もしかしたら視野に入ってくるのかと思い黒にしたほうが良いのかと思いましたが、上の壁も黒くした方が良いのかという点もお聞きしたいです。

相沢委員	白と黒どちらが良いですかね。
小椋委員	白の体育館はあまりないような気がします。
日建設計 (小谷)	本当は白というより、吸音パネルになりますので、淡いグレーになります。白か黒かのどちらかを選ぶというわけではなく、グレーという選択肢もあると思います。
相沢委員	白か黒かが極端すぎましたね。
日建設計 (小谷)	黒ければ黒いほうが良いということではないようであれば、真っ白にしない程度で照度を落としてということが良いのではないかと思います。
小椋委員	確かに真っ白という体育館はありませんね。例えば、木のようなこげ茶色っぽい色であったりするので、白か黒かで判断することは難しいと思います。とにかく真っ白でなければ、良いかなとは思いますが。
日建設計 (小谷)	少しグレーっぽい感じですか。
小椋委員	そうですね。あと、黄色とかもやめてほしいです。
日建設計 (小谷)	あまり色や模様はついていないほうが良いですよ。
小椋委員	真っ白であれば、逆に模様はあったほうが良いかもしれません。例えば、人がたくさんいる状況の方が見やすいので。
相沢委員	競技場の中には、人がいるものとして想定しますが、全体的に白なのかどうなのかと聞かれても頭の中で想像しにくいです。
日建設計 (小谷)	意外と真っ白という体育館はないと思います。
相沢委員	ベンチは何色だったかとも思い出せないですね。
日建設計 (小谷)	ひと昔前はカラフルな色がついていたり、青や赤といったものでしたが、最近木目調のものが増えてきていますので、ベンチは木目

	調のものが良いかと思えます。少なくともこの辺りまでは人がいなくても広々としています。
相沢委員	白ではなく、黒ではなく、模様が入った感じが良いですか。
小椋委員	黒だとすごく圧迫感があるような気がします。
相沢委員	いつも夜のような感じですね。
日建設計（渡辺）	ただ日常利用で自然採光を採り入れている時は反射をしないので、沈んで暗い印象をあたえますね。少し明るめにした方が、ある程度の光を反射するので、自然の光を有効に利用できると思います。一方であまりにも白いとまぶしいので、外形の壁としてあまり気にならない中間色のライトグレーのような色が良いと思います。
木下委員長	今の時点では、そのような方針ということで、実際の色は現場で検討するという感じでよいでしょうか。
日建設計（小谷）	そうですね。
木下委員長	他にございますか。
相沢委員	アスリートモールの床の仕上げをフローリングにするかタイルカーペットにするかを決めておいたほうが良いですよ。
事務局（川合）	フローリングは絶対やめた方がよいという意見か、タイルカーペットの方がいいのではないのかという意見をいただければと思います。
相沢委員	高級感を考えるとタイルカーペットのほうがよいですよ。
日建設計（小谷）	高級感がありますね。ここは直接外から入ってくる場所なので、傷がつきやすい場所になります。フローリングは、傷ができて味があっていいという考え方もありますが、傷がついてクレームをいただくケースもございます。 タイルカーペットにすれば目立たないということもあります。
後藤委員	段差がない以上、フロアとの明確な境界線というのを識別できる

	<p>ようにした方が良いと思います。材質が違えば、そこは絶対違うということが認識できると思います。絶対フローリングでなければならぬというメリットがない限り、タイルカーペットがよろしいかと思えます。ウォーミングアップをすることも考えると、タイルカーペットのような柔らかいものの上のほうが、ストレッチしやすいと思えます。</p> <p>どちらかといえば、タイルカーペットの方が使い勝手が良いと思えます。</p>
青木副市長	<p>タイルカーペットはコンクリート床の上にそのまま敷いていくのでしょうか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>そうです。</p>
後藤委員	<p>部分的な張替えができるのですよね。</p>
日建設計 (小谷)	<p>そうです。部分的に汚れてしまった際には張り替えることも可能になります。</p>
日建設計 (渡辺)	<p>最近では、タイルカーペットの種類もたくさんありまして、会議室やオフィスに使うような柔らかいものもありますし、少し硬くて磨耗しにくい商品もありますのでここについては吟味する必要があると思えます。</p>
相沢委員	<p>最初からこの案を提案すればよかったのではないですか。</p> <p>なぜ木で提案したのですか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>先ほど木下先生がおっしゃったように、アスリートモールにも少し木の感じをいれていきたいなと思っていましたが、メンテナンスのことをいろいろ考えていくと、厳しいと思えます。</p>
相沢委員	<p>カーペット選んで主張しすぎると言う方もおられると思えます。</p>
日建設計 (小谷)	<p>カーペットの種類を選べば、そこまで高級感を損ねる感じにはならないと思えます。</p>
相沢委員	<p>これも色合いですね。</p>

日建設計 (小谷)	あとカーペットの貼り方によっても表情は変わると思います。
小椋委員	アスリートモールは土足で、体育館に入る時に靴を履き替えますよね。観客席も土足ですよ。そうすると、観客席にもそのままタイルカーペットを敷くのでしょうか。
日建設計 (小谷)	アリーナの中は、タイルカーペットにするということは考えていません。観客席は、もっとハードな素材で考えています。
相沢委員	外もですか。
日建設計 (小谷)	そうです。入ってすぐの風除け室がありますが、そこまではハードな素材にしておいて。
木下委員長	床材の方はこれらの意見を参考にさせていただいて考えていただければと思います。他にございますか。
木下委員長	<p>感覚的な話ですが、武道場の梁が出てきますが、見た感じかなり重々しいように思いますし、かなり圧迫感があると思います。梁は当然必要だと思うので、もっと細く見せるとかできないでしょうか。</p> <p>ついでに構造の話をするとうメインアリーナの柱と柱を繋ぐブレースがありますが、これが必要なのかと思いますが、客席の通路とかぶっていますよね。</p>
日建設計 (小谷)	わかりにくいかもしれませんが、このブレースは通路の後ろにあります。調整していきます。
青木副市長	通路の際で2メートルくらいの高さはとれますか。
日建設計 (小谷)	ランニングコースの天井が低くならないように、2メートルとれるようにします。
木下委員長	他に何かお気づきの点がございますか。
木下委員長	プールと手摺についてはご説明いただきましたよね。
日建設計 (小谷)	追加で説明させていただいて、目隠しの方法ですね。

木下委員長	目隠しの方法ということで、こちらについてはいかがでしょうか。
青木副市長	どちらにするか決めるということですか？
木下委員長	それぞれの素材の問題点などあればお聞きしたいと思います。
相沢委員	あくまで決めるのは、あとからということですよ。
木下委員長	コストの話もありますので。
相沢委員	さっき決めた床材もそうですが、最終的にはそちらで決めるということですか。
木下委員長	今、決められるなら決めたほうが良いですが、ここで決める話ではないです。
野呂部長	皆さまの意見を尊重して、判断させていただきたいと思います。
後藤委員	先ほど見せていただいたサンプルですが、その中のストライプのものは、並んでいると目がまわってしまうような気がしますが、どうでしょうか。
日建設計（小谷）	さきほどのグラデーションになっているフィルムは、下のほうに行くにつれて目が詰まっていくことで、白く見えるものもありますし、均等なタイプもあります。何種類かあります。
後藤委員	ストライプの幅も関係してくると思いますが、一面にストライプがかかっていると、目の錯覚など目にいろんな影響が出てくるのではないかという懸念があります。
木下委員長	それは、木でも同じことが言えるということですか？
後藤委員	ルーバーであれば、あまり違和感ないと思いますが、ガラスにフィルムを張ったりすると、ガラスがある程度反射しますよね。そういったところに、さらにストライプがかかっていると、少しクラクラしてしまうのではないかというイメージがあります。

<p>日建設計（渡辺）</p>	<p>おっしゃるように、アスリートモールの床をフローリングではなく、カーペット系や別の材料でアリーナを識別する空間を目指すのであれば、アスリートモールに木の質感がないので、先ほど委員長がおっしゃったようにルーバーのようなしつらえを目隠しと兼用にして、先ほどの吹き抜けの階段の手すりや、アスリートモール側に少しつけ、木の質感を喚起させるというデザインの方法もあります。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>そうですね。私もそのほうが良いと思います。 フィルムは、どうしてもあとから貼ったような安っぽさを感じてしまいますね。</p>
<p>日建設計（渡辺）</p>	<p>商業建築でよく使われる手法ですよ。 こういった公共施設に使おうと思うと、まだしっかりした手法がないので。</p>
<p>青木副市長</p>	<p>この木のルーバーの強度はだいぶ強いのでしょうか。</p>
<p>日建設計（渡辺）</p>	<p>もちろんしっかりしています。</p>
<p>後藤委員</p>	<p>掃除はしやすいでしょうか。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>正直言いますと、木のルーバーとガラスの間に少し隙間があいているので、隙間からうまくガラスを拭いていただかなくてはいけませんので、掃除は少し難しいです。 完全につけてしまうと、一本ずつ拭かなければならないので、結構大変だと思います。</p>
<p>相沢委員</p>	<p>カーペットにするなら木っていう考えもありだと思います。 木の床にするのであれば、フィルムのほうがいいかなと思います。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>その組み合わせをトータルで検討してまいります。</p>
<p>相沢委員</p>	<p>その組み合わせがでてないとなると、イメージが付きません。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>手摺の木の色が濃かったですよね。</p>

相沢委員	<p>カーペットの色も変わってきますよね。</p> <p>なので、全体のイメージがこれだと分かんないので、フィルムにするのであれば、その床は木のほうがいいなと思います。</p> <p>それは、見て判断すればいいのかなと思います。</p>
木下委員長	<p>それでは、次に移りたいと思いますが、資料 9 外構についてお願いします。</p>
日建設計（小谷）	<p>外構につきましては、周辺が非常に開けた場所で、できるだけ周辺の景観になじむようにということで、外周に木を植えてくという計画を前日も説明させていただきましたが、一方で木もできるだけ手間のかからないメンテナンスの容易なものであるというご指摘いただきました。外周に植えようとしている樹種でございますけれども、ポケットパークのあたりには、ハナミズキや白樺と書いていますが、白樺というのは常緑で秋になっても葉っぱが落ちないタイプで一番メンテナンスのしやすい高木になります。ハナミズキは落葉ですが、きれいな花が咲く木ですので、少しこういうものを混ぜながらそれぞれの四季の変化を感じられるような雰囲気づくりをしたいと思います。</p> <p>それ以外の外周部は、できればツツジやサザンカといった低木を中心に、できるだけ手間のかからないもので考えています。</p> <p>中央には通路があり、通路の両側部分はハナミズキで考えております。周辺の田んぼに影響がない範囲の部分については、こういったもので、それ以外の駐車場の部分は、中に木を植えることはせず、できるだけ広くスペースを確保しておいて、駐車場以外の使い方ができるようにしたいと考えています。</p> <p>できるだけ、四隅のポケットパークのところの植栽を重視することで、それ以外のところを少し控えめにして、手間がかかりにくいような植栽で展開しようというのが、今回のご提案でございます。</p>
木下委員長	<p>ありがとうございました。</p> <p>それではご質問をお願いします。</p>
青木副市長	<p>低木が植わってしまうと、どうしても除草作業が手作業になると思いますが、そこまで管理しきれますか。</p> <p>なるべく、芝生と高木だけにしたいほうが、芝刈り機などの機械で手入れしやすいと思います。低木が植わっているあたりに、草が生</p>

日建設計（小谷）	えれば、剪定をしなければいけないし、ランニングコースの場合はコースに生い茂ってくるたびに、手入れしないといけないので、できたら高木と芝生だけにすることが、一番手間はかからないと思います。
青木副市長	<p>こういう低木で展開するよりも、この間にも高木をある程度植えていくということでしょうか。</p> <p>高木でずっとってあとは芝生だけのほうが維持管理はしやすいかなと思いますね。</p> <p>起伏を付けていただくというレイアウトはまた検討していただきたいです。</p>
木下委員長	ツツジはなくていいですか。
青木副市長	ツツジが一番難しいと思います。
木下委員長	どこかに限定的にどうですか。
後藤委員	玄関付近とかですか。
青木副市長	<p>結構、大きくなると花が咲いて通路のほうまで来てしまいます。手入れできるのなら良いのですが、花が咲いて、またその花が落ちた時が少し汚くなってしまいますので、できるだけ避けたいです。</p> <p>ランニングコースに少しの起伏を付けてほしいとは思っています。</p>
日建設計（渡辺）	コース自体に。
木下委員長	他にいかがでしょうか。
後藤委員	車の出入り付近とかコーナーというところは、安全性の観点から目印のようなものはないのでしょうか。
日建設計（小谷）	それは今回の図面でも少し間引きましたが、できるだけコーナーのような出入りするところは、茂るような形にしないようにあけて、出てくるところで左右がちゃんと見通せるようにしています。
事務局（川合）	ポケットパークには東屋がありますので、コーナーの道の見通し

	<p>の加減がちょっと気になります。</p>
日建設計 (小谷)	<p>緑陰ができるようなものにして、逆に足元の枝をはらうような形で下が少し出るといいますか、ちょっと植え方を考えます。</p>
木下委員長	<p>屋上広場って、あまり話題になりませんが、これはどうでしょうか。</p>
日建設計 (小谷)	<p>屋上広場はこういう芝の状態で、高木を植えることは考えてないです。</p>
野呂部長	<p>屋上広場の話が出ましたが、これをどういう風に活用するのがはっきりイメージできないところがあります。</p> <p>選手が休むとか、ストレッチをしたりするような場所であったりそんなことを考えていますが、本当は夏場プールから上あがって、日光浴ができたらいいかなって思いましたが、この屋上広場の使い方をもう少し考えていく必要がありますね。</p>
日建設計 (小谷)	<p>学生さんの大会でたくさんのチームが来るようなケースでは、こういうようなところをミーティングスペースとか、ウォーミングアップとか、天気良ければ使えるスペースになるかと思います。</p>
木下委員長	<p>そうすると、夏場なんかは日よけがあるところがほしいですね。</p>
相沢委員	<p>屋上ですから、そこまで考えなくていいと思いますが。</p> <p>木植えて、木陰で弁当食べてということは広場でやればいいと思います。</p>
木下委員長	<p>木はいらないと思いますが、日陰になるような庇とかがない場所で、炎天下の中でお弁当食べるのは少し酷かなと思います。</p>
後藤委員	<p>日陰はほしいですね。</p>
相沢委員	<p>屋上にはいらないと思います。</p> <p>高校生は、体育館まで来て外でストレッチしたりなんてしないと思うので広場でいいと思います。それこそ、さっき言ったアスリートモールのカーペットのところとか、そういったところでやった方が良くと思います。</p>

後藤委員	スペースが十分にあればいいんですけどね。
小椋委員	靴を履き替えなきゃいけないといったところでは、絶対外ではウォーミングアップとかはしないと思います。
後藤委員	アスリートモールは外靴じゃないといけませんので、そこも基本的には外靴で過ごすわけですよ。
日建設計 (小谷)	屋上庭園に至るルートは一応下足ですね。
小椋委員	中靴でアスリートモールを歩くのはできないのでしょうか。
相沢委員	できないのであれば、アップは絶対にしないと思います。
小椋委員	しないですね。
相沢委員	それでは意味がないと思います。
後藤委員	土足と上靴のすみわけってことでタイルカーペットにしようということですので、アスリートモールを中靴OKにすると、どこまで中靴で行っていいのかっていうことになりますよね。
相沢委員	アップゾーンを作ればよいのではないのでしょうか。 そうでなければ、絶対にアスリートモールでアップはしないです。選手にとって、めんどろなことは絶対やらないです。
後藤委員	そうでしょうか。
小椋委員	靴に履き替えるってなると、自分のシューズで試合をするのに、自分のシューズじゃない靴でウォーミングアップをするってことは絶対にしないですね。
相沢委員	高校生が運動靴ではなく、革靴で来る子もいるかもしれないですよ。遠征行くときに革靴で行って、内靴を持っていくのであれば、わざわざ荷物が多くなる土足なんてもっていかないと思います。 もし、アスリートモールでアップさせたいのであれば、アスリートモールの中でアップゾーンを作って、そこだけは土足禁止にするよ

	うにするべきだと思います。
後藤委員	メインアリーナもサブアリーナも大会するときには、アリーナ本体は試合をしているわけですので、基本的にアップする場所がなくなってしまうということになってしまいます。
小椋委員	ウォーミングアップはいつもアスリートモールのような場所で、土足も中靴も関係なく使っていました。
相沢委員	大きい体育館だったら、たとえば世界大会とかやるのであれば、サブアリーナをまず取らせないとと思います。
後藤委員	高校生の大会くらいだと試合のスケジュールもあるので、多分、全面試合会場にして、アップはそれ以外のところでしなさいっていう風な形になると思います。
相沢委員	東京体育館でもそうですが、グレーゾーンはあって、外でも、内靴で歩いていますよ。
後藤委員	そういうことは、床が傷むのでやめた方がよいと思います。
相沢委員	そんなこと言っていたら、アップはできないと思います。 外ではなくて、外靴で廊下のところできたときに、ストレッチはやったりしますよね。
後藤委員	それは、モラルの問題になってきますね。
相沢委員	それほどのモラルでしょうか。
後藤委員	メインアリーナの床材がどれくらいになっているかっていうところもありますよね。少々の砂が入っても大丈夫なようなところであれば良いと思いますが。
相沢委員	先生さっきカーペットだったらアップもできるし、ストレッチもできるって言いましたよね。それは外靴でやるつもりだったのですか。
後藤委員	外靴でやるつもりでした。

相沢委員	<p>それであれば、床材にしたほうがいいと思います。</p> <p>フローリングにして外靴のところでアップすればいいと思います。そのほうがいいのではないのでしょうか。雨降ってきたときに、アップする場所で、外靴と内靴を分けないようなのでは無理だと思います。</p>
後藤委員	<p>でも、そのアスリートモールに入ってくる前の風除け室に、靴ふきマットみたいなものがあるわけですよ。そこである程度の靴の汚れと水はとれていると思います。</p>
日建設計（小谷）	<p>オペレーションの問題もありますが、少なくとも外靴で中にはいつてくるのは、絶対禁止だと思いますが、上靴でこのあたりに出てくるのはそんなにこちらの材料には大きな影響は与えないのではないかと思います。</p> <p>そこは、ある程度相沢さんがおっしゃるように、エリアを限定してアップゾーンとするか、もしくはアスリートモールはグレーゾーンにするのかは少しオペレーションのほうで検討しないといけないように思います。</p>
事務局（川合）	<p>大会規模によると思いますけども、基本的にはメイン会場、メインアリーナ・サブアリーナを使うような大会規模、あるいはメインとサブを使って、もしくは柔剣道場っていうのが四面分あいてますので、そこを床張りですのでアップで使えたりすると思いますし、土足、上足を限定しなければメッセウイングの展示場もございしますのでそちらもつかっていただけますので、本当にケースバイケースで大会規模によって、メイン使います、サブ使います、状況によっては柔剣道場も使わないとダメとなると、かなりタイトなのですが、そのときにはアスリートモールを同時にアップに使わないといけないという状況になると思います。</p>
相沢委員	<p>先生がおっしゃっているのは、高校生大会などで全面使っているときに、どうするかということですよ。そもそもアスリートモール内でアップをすること自体、無理な話なのではないかと思います。</p>
木下委員長	<p>広さ的にということでしょうか。</p>

相沢委員	<p>全部の体育館を使うような大きな大会だったら、人も多くなりませよね。</p>
木下委員長	<p>いろんな人たちが混在した中で、アップはできないということでしょうか。</p>
相沢委員	<p>例えば、ラグビー部が30人いて、出場者が15人だからといって、アップする人数が15人かということではなく、30人全員アップしますよね。</p>
事務局（川合）	<p>種目にもよると思いますが、ダッシュでアップする場合と、本当にストレッチだけで終わるアップがあるとおもうので、ストレッチだけなら問題ないと思います。</p>
相沢委員	<p>その通りだと思いますが、その時にプレイヤーに外履きと内履き全部分けてやれよってということが難しいと思います。</p>
事務局（川合）	<p>先ほど、小谷部長が言われましたけど、かなり難しいグレーな部分で下履きのまま入って行ったらダメですけど、例えば、上履きのまま、アリーナのフロアとスタンドとアスリートモールとってというのはかなりグレーに扱わないとしょうがないと思いますので、そこまで差別化するのは無理だと思います。</p>
相沢委員	<p>直線上に書いているところに、例えば三角コーンを立ててここまでアップゾーンですよって、そこは上履きとグレーですよっていう感じにしないとたぶん無理じゃないかなって思いますね。それがモラルって言って絶対ダメだって言われたら、ここは運営できないと思いますけどね。</p>
事務局（川合）	<p>その辺りの意味も含めて先ほど言われたアリーナの部分とアスリートモールの色分けですよね。少なくともそういったものはいると思いますけども。全部フローリング張りだと区別がつかなくなってしまいますので。</p>
相沢委員	<p>アップするところって基本的に柱より内側ってとらえますよね。やるとすると、階段のところから一直線の柱の中ですよね。吹き抜けじゃない部分ですよね。吹き抜けって結局、通りですよね。</p>
	<p>いくらなんでも、そこではアップさせないですよね。</p>

<p>木下委員長</p>	<p>ここで決めるわけではないですよ。</p> <p>結論が出ないようですので今後の検討課題ということで、次に移らせていただきます。光ダクトについてですね。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>光ダクトにつきましては先ほどもちょっと申し上げましたけど、今まで私どもで設計させていただいた事例として、オフィスビルでは事例があります。それから沖縄の地下駐車場で採光をとるという形での事例を今迄やってきまして、すでに実際に使っている技術ですけども、今回みたいに体育館、大きな天井の高いところで採用するというのは本件が初ということで、今後うまくいけば積極的につかっていきたいと思っている仕組みのものでございますけども、簡単に概要についてご説明させていただきます。</p> <p>先ほど申し上げましたように、この部分に光ダクトを仕込んであるということございまして、ここに柱がみえていますけれども、柱と大きな梁がかかっています、その大きな梁を四角い箱状の梁で作って、箱状の梁のなかに光ダクトをいれるということで、構造的な部分と、照明環境づくり的なものを合わせて、効率よくスペースを使えればと考えています。</p> <p>上下4本ボックス状になっているんですけども、4本の梁が通っているこの中を光ダクトというものが通っております。</p> <p>実際はこれが受光部ということで、光がここから入ってきて、反射してくる放光部って書いているこのあたりに光が出る部分がございます、ここから光が入ってきてこっちに出るというシステムになっています。</p> <p>これが受光部フラット案ということで、もともと屋根の形に添った形での受光部を設けていた時の絵がこういう形のものでございます。この時も、光ダクトそのものは内部に反射板を作って光が入ってきたものが、こちら側に誘導されます。</p> <p>光ダクトそのものはアルミで作られて、非常に反射率も高い筒状のものと考えてください。</p> <p>普通ここにトップライトを作ればここだけ明るいということになりますがこの中にずっと光を反射させていって、中央まで引っ張っていき、明るくするという技術でございます。</p> <p>それがここに書きましたようにずっと反射していって、一部この下の反射板のところを抜いて、光を出すようにすると。</p> <p>これも、全体に光を出していく方法と、場所を絞って光を出す方法と2種類ありまして、下から見上げた絵がこういうものでござい</p>

ますけれども、光が出るところを絞るほうが全体に出すよりもより効率よく光が出せるということで、今回は光ダクトそのものの光は絞って出ているように考えてもらえればよいと思います。

光ダクトのシミュレーションで、どれくらいの明るさになるのかということを検討してみました。プロポーザルでご提案した時と同じような結果ではございますけれども、一番明るいとき、昼の1時くらいで夏の明るいときですと、南側と北側のメインアリーナの姿でそれぞれ白く点になっているところが、光が発している部分となりまして、それに対してこれは簡易な計算ですので、多少北側と南側でムラがありますけど、南側で一番ピークのとときで500lxくらい、北側ではもう少し下がってきます。年間平均ですと当然、冬場とかで光が弱くなってきますので、そのときはもう少し弱い光になってきます。これが光ダクトだけの計算になります。

当初、ご提案していたのはこれに、サイドライトの光も合わせて照度検討をしております。

そこで、せっかくこれだけのものを作るのであれば、すこし受光部の形を改造してあげることによって、より効果的に使える方法があるんじゃないかということで考えたのがこの案でございます。

この、光を取り入れるところを南北それぞれ立ち上げております。まず、立ち上げるところで反射ルーバーを作って、太陽の高度によっていろんな角度で落ちてくる光をできるだけ均一に中に入れて遠くまで反射を飛ばしていく、そういう形状のものでございます。それをするによって、さきほどの光を出す部分のところまで光を送るという形でございます。

そういうことをすることによって、一番ピーク時でいきますと、南と北で明るさが逆転していますけども、これも反射板の角度の微調整で均一になるように今後するつもりです。一番明るいところのピークだと1,000lxを超えるような明るさまで上がると、弱い側だと500lxで年間平均通じてもだいたい200~300lxくらいの明るさが光ダクトだけで出てくるということで、当初は光ダクトとサイドライトで一般市民利用のときの照度は確保できると思っていましたが、光ダクトの部分でかなりの明るさが確保できるようになってくるものですから、こういう形にしてはどうかというのが今回の提案でございます。もちろん曇ったときは効果が落ちてしまいます。

それに合わせまして、光ダクトでそこまで照度がとれるのであれば、ここの端部の窓面積を少し絞る形にすることにより、窓開閉の手間を省いたり、メンテナンスの手間を省いたり、かつ照度は確保

	<p>できるというのが今回の提案です。</p> <p>実際に使っている光ダクトの材料で模型を作ってきました。</p> <p>これで見えていただいて光ダクトだけのイメージを、まずつかんでいただきたいと思います。これが、元の光ダクトの受光部の立ち上がりがない状態のイメージです。</p> <p>今、これは全然光が当たってない状態ですよね。中は真っ暗で何も見えない状態です。光を端から入れてみます。</p> <p>今度、光を入れるところに立ち上がりをつくってみます。</p> <p>これが光ダクトですね。この中を光が反射して通っていて、ここだけ白く抜いていますけど、この部分から光が出てくる。</p> <p>実際はこれ以外のところにも照明器具をつけていくので、全体的に光るようにはしますけども、照明器具を消しても、先ほど言ったようにこれだけで十分な明るさがとれるということです。</p> <p>太陽の高度も春夏秋冬それぞれ変わってくるのでできるだけこういう反射板を効率よく受けられる角度に設置して中の光をとりいれられるようにします。</p>
後藤委員	<p>ルーバーの角度は変えられますか。</p>
日建設計（小谷）	<p>それは固定で考えています。変えることもできるのですが、それを変えると故障とかメンテナンスが大変なので、できるだけ動かさずにやりたいと考えています。</p> <p>使い方としては、光ダクトの光をシャットダウンしたいということも当然ありえますよね。そういう時はこの内部のところに閉鎖機構を設けて、シャッターを閉めれば、ここからも光が入ってこないようにすることはできますので、完全に真っ暗にしてしまうことも可能です。普通の照明器具と同じような光り方に見えると思いますので、自然光を嫌う競技の場合でも使えると思います。実際、見ていただいてダメだったら消していただいてもいいです。そういう使い方もできれば、体育館でも自然採光のなかで競技ができるような省エネルギー化が図れるのではないかと思いますね。</p> <p>あとはこの周りにつけた照明器具の照度をコントロールしながら、極端に明るくなったり暗くなったりしないような照度センサーをつけて、できるだけ均一に明るくするようなやり方で照明エネルギーを減らしていくというやり方です。</p>
木下委員長	<p>トップライトを設けているのと同じような感じがしますが、光ダ</p>

<p>日建設計（小谷）</p>	<p>クトとの違いといいますか、これのメリットってなんですか。</p> <p>フラットに近い屋根のところに穴をあけたくないっていうのもありまして、できるだけ雨仕舞は端のほうに持っていきたいと思いました。トップライトだと全部で4ついる穴が光ダクトだと2つでいいというのと、雨仕舞もよくしたいということで、もともと光ダクトを採用する動機づけは雨仕舞をよくしたいっていうのが始まりです。</p>
<p>後藤委員</p>	<p>夜など、日が全然出てない場合にはこれは使えないですね。普通の照明器具だけの明るさは十分ですか。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>照明器具を減らすわけじゃなくて、照明器具は同じようにつけますけれども、使用電力を減らすということです。その、使用電力のところで差が出てきます。本当は照明器具を減らせればいいですけど、やっぱり自然光ですから安定しないのです。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>光ダクトについてはもう少し技術的な検討をお願いします。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>受光部の形状とそれから、反射板の角度の調整は引き続きやっていきたいと思います。</p>
<p>青木副市長</p>	<p>シミュレーションですけど、1時間ごとにやってもらったほうがいいと思います。冬至と夏至の朝8時くらいから1時間ごとで照度がどういう風になるのか出してもらったほうが良いと思います。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>次のお題で太陽光発電についてお願いします。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>もうひとつの太陽光利用ということで、太陽光発電設備についてご説明をしたいと思います。</p> <p>今回は、当初から提案させていただいている太陽光発電と太陽熱利用の2つについてご説明いたします。</p> <p>太陽熱利用はお湯を作り出す装置で、主にプールなんかに使われて、非常に効率のいい装置です。</p> <p>もう一つは太陽光発電ということで、アスリートモールの屋根の部分に設置します。屋根は全部南側に向いてギザギザになっていて、光を受ける形になっています。太陽パネルの容量としては50kWくらいものになります。それをいろいろ計算しまして、年間発電</p>

量というのが出てまいります。37,800kWh/年 それに対して、この施設として使う年間の使用料4,066,000kW ということですので、この建物で使う電力量のうちの1%弱くらいを太陽光発電で賄うということがこのスペースだったらできます。全体にしてみればそんなに多い量ではないのですがね。

それに対して、太陽光発電をつける形でここに乘せるとだいたい投資額としては、3,200万円くらい掛かります。この投資額を2通りの太陽光の利用方法がありまして、1つは全量買取方式。7月から始まりましたけれども、これをそのまま全部電力会社に売ってしまうという考え方ですね。それをこの施設内では使わないという考え方ですけども、全量買取方式だと、だいたい1kWあたり42円で買い取ってもらえますので、その42円をここでかかったお金とメンテナンス費が多少かかりますけれども、その分を回収しようとするすると21年くらいで回収できるということでございます。

それに対して、建物内利用した場合。これを先ほどの全体の1%程度ですけども、この建物の中で使おうとするとどうしても、1kWあたりの単価が安くなってしまいますので、これを同じく払っている電気代から回収しようとするすると80年くらいかかるということで、非常に長時間、実際この建物の寿命がどうかというところもありますけど、現実問題としてはなかなか電気代が安くなる分では回収できないというような試算になります。

それに対して、もう1案、メインアリーナのかまぼこ屋根の南側半分の部分は光がよく当たるので、そこでもっと大きくやったらどうだということ、先ほど50kWくらいだったのが、ここでは350kWくらいの容量になってきます。そういうものをここに付けようとするすると約3億6,000万円の投資になります。この投資に対して先ほどと同じように全量買取方式でいきますと23年、建物内利用だと86年ということで、ギザギザ屋根につける時よりもメインアリーナにつける時のほうが、太陽光パネルそのものの単価よりも、太陽光パネルを設置するための構造課題というのでコストがかかってきます。ギザギザ屋根だと屋根にほぼ直接乗せるだけなのですが、メインアリーナだと屋根の上に一旦、架台を組んでその上に乗せる形になります。かつ、屋根にかかる重量が増えてきますので、多少本体の構造に影響してくるということで、イニシャルコストが少し割高になってくるのですね、その分が23年と86年ということで、試算してみると回収年数が長くなるということです。

全体のコストからすると、そのままだと3億円というのは厳しいところではあると思いますが、それは別のことを考えるかどうかを

青木副市長	<p>含めて、ご検討いただければと思います。</p> <p>まず、太陽光のパネルのものが多結晶なり、単結晶のやつを使っていると思うのですが、アモルファス系の薄膜を使っていたいで、全面に張ってもらうというのは考えていただけなかったのでしょうか。アモルファス系は北面に張っても70%の発電効率があるという話なのですが。</p>
日建設計（小谷）	<p>これが今、発電効率が80%くらいですね。そのままでもさらに発電効率が下がると思うのです。ですので、一番効率のいいもので考えさせていただきました。北面にいくとさらに効率が下がってしまいますので、たぶん投資に対しての効果は低いのではないかなと思いますね。</p>
青木副市長	<p>断然的に安いですね。フィルム系を接着剤で張り付けられると</p>
日建設計（小谷）	<p>なかなか接着剤で張るだけっていうのはこの建物の屋根の強度としては、厳しいのではないかと思いますね。きちんとした、ボルト固定をしていきたいところではあるのですがね。</p>
青木副市長	<p>その検討はされてないのですか？</p>
日建設計（小谷）	<p>そこまでの固定の細かいところまでの検討はまだできてないです。まずはできるだけ効率の良い形でと考えています。</p>
青木副市長	<p>かなり、安くできると思いますし、北面でもかなりの発電効率を出すってことです。これだけの面積があると、単価が半分の50万円になれば、10年で回収できる話になってくると思うので、架台の補強等で60万円なりなんなりかかってくる話になっていたのですが、そのところを検討していただいたほうが、CO2の削減といったようなところで非常にアピールポイントになってくると思うのですよね。構法的には基本シリコン系使うのは間違いだと思います。</p>
木下委員長	<p>追加で検討していただきたいと思います。</p> <p>それでは、次に移りたいと思いますけども、杭の説明をお願いします。</p>

日建設計（小谷）

杭の話を追加でご説明させていただきたいと思います。

杭計画についてということで、4月以降になってから地盤調査の結果が上がってまいりました。当初、地盤調査の結果がなかなかきいていかなかったものですから、杭の詳細検討ができてなかったのですが、地盤調査の結果をふまえて、杭の詳細検討をした結果、少し杭をしっかりしたものにしなければいけないということができましたので、その検討結果のご報告をさせていただきたいと思います。今回の地盤ですけれども、地盤調査した結果、非常に液状化しやすい地盤ができました。液状化というのは、この前の東北の地震でもありましたし、千葉の辺りでもありましたが、砂質の地盤面のところはその中に含んでいる水分が抜けてしまって非常に柔らかくなる、そういう現象ですね。それが、今回の地盤の中の上層部あたりにそういう現象が発生しそうな地盤というのが出てまいりましたので、当初、普通の杭で建物を支持することを考えていたのですが、それだけでは少し不安があるということで、杭の形状を変更する必要が出てまいりました。それがこの2番目の液状化対策構法ということで、対策例の1と書いています。普通、杭というのは建物の重量を下に垂直方向で受けているだけのもので、液状化することによって中間がスカスカになるものですから、地震の時に横にも力がかかってしまいますので、杭が途中で折れたりとか、建物との接続部分で破断したりとか、そういうような現象が発生するために、少なくとも液状化するところはしっかりしたものにする必要があります。それが、対策例1でございます。

もうひとつ、対策例の2というのは、液状化しそうな地盤の土をそっくり入れ替えて、より強固な土にしてしまうというやり方です。この黄色く塗っている部分ですけれども、そういうやり方が対策例2としてあります。両者を比較したところ、全部そっくり土を入れ替えてしまうのは非常にコストがかかりまして、対策例1のほうが比較的、安くできるということがわかります。

続きまして、その対策例をどういうものにするかということでございますけれども、これが、地盤の正常図です。ちょうど水色とベージュの混じったあたりというのが液状化しやすい層ですね。元々、地盤の調査がなくて、このメッセウイングの地盤調査だけで想定していたのはこのあたり、杭の長さが15mくらいのちょっと赤い色とかオレンジ色のところが、わりとしっかりとした地盤なのでこういったところで支持できるのではないかと考えていたのですが、ボーリングをやり直すとここが、液状化地層でかつその支

	<p>持層も場所によって下がっていたりするところもあります。だから、杭も少し長くしなければなりません。15mだったのを19mくらいに長くしないといけない。杭そのものはPHC杭といって、コンクリート杭を事前に柱状に工場で作ってきたもので、それを現場で打ち込むのですけれど、単純に工場で作ってきたものだけでは横方向に弱いものですから、その外側に鋼管を巻いたようなものを考えました。それがこの上杭というところで、液状化しそうなところをそういうものにする。そして、下はコンクリートだけの杭にする。そういう複合した杭ということで、強度をあげるのはそのように鋼管を巻くやり方と、もしくはコンクリートだけでも中の鉄筋をたくさん入れて強くするというやり方があるのですが、これもコスト的に試算した結果、杭としては鋼管を巻いたものにするほうが比較的成本を安くできるということで、こういう形の杭形状に変更させていただきたいということになります。そうすることによって、もともと15mくらいで考えていた杭に対して、19mの長さになって、かつ液状化対策したものだと、今現在の試算において総額に3億円くらいコストアップになってくるのですが、これは全体のコストを絞っていく中ではありますけれども、安全性ということを考えて、この対策はさせていただきたいという風には思っています。杭の形状が当初考えていたものよりも変更になるということです。</p>
青木副市長	場所打杭は考えてないのですか。
日建設計（金子）	<p>場所打杭も考えています。</p> <p>こちらの表の選定の中に3種類書いてございますけれども、こちらの3つ目のところに場所打杭も視野に入れて検討しておりまして、3つのうちで既成コンクリート杭が一番安いという試算になっております。</p>
青木副市長	場所打杭って何本くらいあるのですか。
日建設計（金子）	下のほうに、杭施工本数っていう項目があります。総本数約460セットとなっていて、場所打杭の場合、一柱一本なんで、460セットくらい必要になってきます。
青木副市長	杭径はどれくらいで考えているのですか。
日建設計（金子）	当初はですね、1,200~1,600φを考えていましたけれども、今は

青木副市長	2 番の PC 杭ですと、400～900 φ で径を細くすることができます。
日建設計（金子）	杭径 1,600 φ だとだいぶ本数減ると違いますか。
青木副市長	液状化しますので、場所打ちの剛性は PC 杭に対して大きいには大きいのですが、曲げ耐力が小さいものですからその分で、径が太くなってきますので、そうすると、どうしても PH 杭のほうが安いという試算になったという結果でございます。
日建設計（金子）	場所打ち杭はケーシングを使っているのですか。
青木副市長	通常はドリルです。場所打ちコンクリート杭でも、柱頭の曲げが大きいものですから鋼管を巻かないと厳しいですから、鋼管巻いたもので比較しております。1 番につきましては、杭本数を増やして一柱一本じゃなくて、本数を増やした時に、本数を増やすことによって剛性と耐力を確保しようという試算もしております、杭の本数が増えますと、施工の予算が少し大きくなるというのと、どうしても一柱一本のほうが安いということになりますので、2 番が一番コスト的にも安価という結果となっております。
日建設計（金子）	場所打ち杭で上の底板を 2～3m くらいの地盤から抑えて、計算し直すってということもやられたのですか。
青木副市長	そこまでは、してないです。
日建設計（金子）	コストもかかるので計算してください。
日建設計（金子）	はい
日建設計（小谷）	コストについては、いろいろな構法を比較して今のところが一番安い構法を選択しているつもりなのですが、もう少し詳細検討して、杭径においては一本ずつ計算していけば場合によっては細くできるところもあるかもしれませんけど、杭でむやみに予算をかけるつもりはございませんので、できるだけ安くなる方法では考えたいと思います。
日建設計（金子）	いろいろ軸力の少ないところというのをまびいて、ある程度、軸力の多いところに分散させて、できる限り杭を減らすという方法で

<p>木下委員長</p>	<p>検討を行いたいという風に考えております。</p> <p>では、1 番目の項目については以上ということで、2 つ目の項目です、今後の進め方についてご説明をお願いします。</p>
<p>事務局（川合）</p>	<p>今後の進め方についてございますけれども、第1回目からですね本日第5回まで、半年間かけて委員のみなさま方には基本設計について様々なご指導を頂戴してまいりました。</p> <p>本来、基本設計は階数、建物の配置、間取り、外観、さらには外観の工期時期等を決定します設計において一番重要な段階とされております。事務局といたしましては、現時点で基本設計においてある程度の精度が達成できたものとし、全体スケジュール的にも、今後は実施設計に移行していかなければならないと考えております。</p> <p>そこで、基本設計につきましては本日の内容を踏まえて、最終的には成果品を作成し、委員のみなさまにご報告させていただきたいと存じますのでご理解賜りますようよろしくお願いいたします。</p> <p>今後の実施設計は実際の見積もりや、工事に使用する素材や構造まで細かく書き込んだ図面を作成する作業が主なものとなります。ですので、本委員会に置きましては、進捗状況を定期的に報告させていただくこととし、委員のみなさまには施設の管理運営面での検討を中心にご意見頂戴できればと考えています。</p> <p>平成 28 年 4 月の施設供用開始を予定していますが、施設の管理運営手法としまして、指定管理者制度の導入を検討しており、今後はこのための準備事務を進めていくところでございます。そこで、委員のみなさまには利用者より、管理者目線で様々な角度から検討いただき施設をどのように管理運営していけば安心安全を確保しながら、様々な質の高いサービスを提供できるのかを検討いただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。つきましては、先ほど申し上げました実施設計につきまして、今後のスケジュールをご説明させていただきたいと思っておりますので、お手元の資料 13 をご覧ください。</p>
<p>日建設計（小谷）</p>	<p>手元の資料に今後のスケジュールを出させていただいております。</p> <p>7 月からスタートとなっておりますが、少し詰めの検討させていただいております。7 月から実施設計をスタートしまして、今のところ 12 か月実施設計期間を考えております。7 月末で実施設計を完</p>

	<p>了しまして、そのあと工事・発注手続きにはいりまして、年明けから工事に着手するという流れでございます。その間、設計検討につきましては、多少、実施設計でもペンディング事項が残っております。これは、先ほどの例えば、光ダクトの受光部の形状でといったような細かい部分でございますので、その部分を詰めながら実施設計を並行して進めていく形でございます。今年の 11 月頃からはほとんどに作図という作業に入っていく予定でございますので、全体にそういう流れの中で委員のみなさまには、秋くらいにもう一度ご相談する機会があるかと思っています。それ以降については委員会のところにポイントをつけておりませんが、これは別になしというわけではなくて、改めてスケジュールについてはご相談させていただくということになるかと思っています。あと、それらと並行して下に先行工事の部分、これは特に外構周りや、現在、田んぼになっている部分を改修して、駐車場化していくような基盤整備の部分の工事については少し先行して検討していきたいと思っておりますし、あと、並行して法手続き、計画通知要務というのもございますけども、そういったものも実施設計と並行して進めていく予定でございます。</p> <p>今のところの実施設計のスケジュールについては以上になります。</p>
<p>木下委員長</p>	<p>ありがとうございました。</p> <p>基本設計については一旦区切りということで、実施設計にはいられるということですね。</p> <p>今のご説明について、なにかご質問、ご意見ございましたらお願いしたいと思います。</p> <p>では、次に移らさせていただきます。</p> <p>事項書の 3 番その他ということで事務局お願いします。</p>
<p>事務局（川合）</p>	<p>前回の第 4 回設計検討委員会の議事録を資料 14 としてお配りさせていただいておりますのでご確認いただきまして、変更内容がございましたらもうしわけございませんが、今週中に事務局までご連絡受けたいと思いますようよろしくお願いいたします。</p> <p>さらに、お手元に基本設計の概要といたしまして、A3 の 2 つ折り判ですね、光沢の厚紙になっておりますが、そちらのほうもお配りをさせていただいておりますのでご覧頂けたらと思います。</p> <p>PR など、大会招致用にもう少し別のバージョンで、概要版的なものを作成させていただきたいと考えていますので、またそちらのほ</p>

<p>木下委員長</p>	<p>うもでき次第と考えております。</p> <p>次回の会議につきましては 10 月の初旬を予定しておりますが、日程につきましては今回同様に木下委員長をはじめ、委員のみなさまのご予定を伺いながら調整させていきたいと存じますのでよろしくお願ひいたします。</p> <p>また、本日の委員会の議事録におきましても委員のみなさまに内容をご確認いただいたうえで、公開させていただきますのでご了承ください。</p> <p>以上でございます。</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>次回については 10 月の上旬ということで細かい日程については改めて調整させていただくということです。</p>
<p>事務局（川合）</p>	<p>最後ではございますが、スポーツ文化振興部長の野呂より挨拶をさせていただきます。</p>
<p>野呂部長</p>	<p>本日はいろいろ貴重なご意見いただきましてありがとうございます。先ほどからも話でありましたように、基本設計につきましてはこの設計の重要な部分がある程度まとめさせていただきまして、これからは実施設計ということで先ほどもありました、フロアをカーペットにするかフローリングにするかとか、ドアをどういう風な形にするだとかとこうところの図面を作っていくと思いますので少しこの期間は時間をいただきまして、いろいろ積み上げをしていきたいなと思っています。</p> <p>それからもう一つ、これから施設をどのように運営していくか、そのあたりも非常に大事な部分ですので、いろいろ検討しながらそれについてご意見も伺えたらと思っていますし、オープンに向けて大会の誘致もそろそろ動かないといけないと思っていますので、そういう大会の誘致も動いてまいりますので、そういった面でいろいろご指導いただければなという風に思っております、また引き続きお世話になりますがよろしくお願ひいたします。</p> <p>それから、この 7 月 1 日にこれまでセンターパレスにありました事務所をこちらへ移転させてもらいました。来年からいよいよ工事が始まりますので、一番現場に近いところに事務所を構えましたので、こちらも引き続きお願ひしたいと思ひます。</p> <p>日本中、梅雨の豪雨で被害もでておりますし、このところ非常に猛暑で大変暑い日が続いています。気候の変動も激しいですの</p>

<p>一同</p> <p>木下委員長</p>	<p>で、みなさまお体に十分気を付けていただきまして、また、これからもひとつお願いしたいと思います。</p> <p>本日はどうもありがとうございました。</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>以上で委員会を終了したいと思います。</p>
------------------------	--