

仙台市環境影響評価審査会 議事録(要旨)

- 日 時 平成23年4月15日(金) 午後1時40分～午後6時10分
- 場 所 小田急仙台ビル4階 会議室2
- 出席委員 持田委員 風間(基)委員 清和委員 永幡委員 西田委員 松八重委員 三上委員
溝田委員 安井委員 山崎委員 山田委員 山本委員 横山委員
- 欠席委員 風間(聡)委員 武山委員
- 事務局 小林環境局次長兼環境部長 川辺参事兼環境企画課長 高橋環境都市推進課長
石井環境対策課長
(環境都市推進課環境調整係)

- 事業者1 (仮称)仙台駅東口開発計画 事業者
- 事業者2 (仮称)仙台市荒井南土地地区画整理事業 事業者
- 事業者3 市立病院移転新築事業 事業者

事務局	<p>【次第1 開会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・清和委員紹介 ・清和委員挨拶 ・風間(基)委員, 副委員長就任報告 ・風間(基)副会長就任挨拶 ・委員会成立報告
事務局	<p>【次第2 資料確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 資料確認
持田会長	<p>【次第3 審議】</p> <p style="text-align: center;">《公開・非公開の確認》</p> <p>原則公開。ただし、個人のプライバシー及び希少な動植物の生息場所に関する事項があれば非公開とする。</p> <p style="text-align: center;">→(各委員了承)</p> <p style="text-align: center;">《署名委員の確認》</p> <p>議事録署名委員 清和委員に依頼</p> <p style="text-align: center;">→(清和委員了承)</p>
持田会長	<p>それでは、審議に入る。「(仮称)仙台駅東口開発計画方法書について」事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>内容について事業者から説明する。</p>
事業者1	<p>(資料1-1, 1-2について説明)</p>
持田会長	<p>ただいまのご説明に対して、委員の皆様のご質問、ご意見ををお願いします。</p>
安井委員	<p>6ページの温室効果ガス, 1番の対応方針の下2行に「テナント等の施工に対して、も影響の少ない工法を用いるように努める」となっているが、建築工事において、テ</p>

事業者1	<p>ナント等は、B工事になったり、C工事になったり、かなり下請けなどの別工事発注になることが多い。「努める」は具体にはどのようなことなのか、お聞かせ願いたい。なかなか周知徹底は困難であるし、主体がこの建設の業者ではなることも多々あると思うが、いかがか。</p>
事業者1	<p>通常だと、私どものグループ会社がテナント募集、テナントとの契約、テナントの設計、テナントの管理まで一体的におこなう。店舗をつくるための様々な条件を設計指針などに取りそろえ、様々な条件をその都度調整し、それに従ってテナント工事まで進めるということをしているの。今回もそのような形で進め、温室効果ガスの部分についても対応できると考えている。</p>
山本委員	<p>非エネルギー起源の温室効果ガスについてであるが、例えば冷凍用の空調機や、変圧器などをこの建物の中で入れる予定はあるか。</p> <p>もしあるとすれば、「なるべく排出する機器を選定しないように努める」と書いてあるが、実際にどういう機器を使うのか。従来、冷凍用の空調機や変圧器などは地球温暖化係数が大きなものが使われていた。ハイドロフルオロカーボンやSF₆も変圧器などには使われている。現在の目途をお知らせいただきたい。</p>
事業者1	<p>検討しながら進めており、具体的な数字はまだ示せない。</p>
山本委員	<p>項目として、実際そういうものが導入されるということになれば数字を出すということか。</p>
事業者1	<p>今、それも含めて検討しているところである。</p>
風間(基)副会長	<p>震災の影響についてだが、例えば方法書の283ページに地盤沈下の話が出てくる。そこで水準測量や地下水観測をするとなっているが、震災が起り、地殻が数十センチ下がっている。また、地下水も今回の地震で変わっているのかどうかわからないが、その従前のベースであった値が変わっているのではないか。地震の影響は、この事業の影響評価の中で、どのように区分けて初期値を考えるのか。方針はあるのか。</p>
事業者	<p>震災の影響についてはまだ調べていない。</p>
風間(基)副会長	<p>関連して、例えば地下水も連続観測を1年だけでいいのか。そういうことも検討していただきたい。</p>
事業者1	<p>1年としか書いていないので、まず、地下水観測を継続するかどうか、検討させていただきたい。</p>
風間(基)副会長	<p>「1年以上」と書いてある。</p>
持田会長	<p>仙台の駅ビル自体、今回かなり被害があった。この東口の開発でも、そういう反省からいろいろ見直しがかかるのかと思っていたが、前回のまま、震災がなかったかのごとく進んでいるのが気になる。今回の震災を踏まえて項目を追加したとか、内容が変わるとか、そういうことは検討していないのか。</p>

事業者1	<p>現段階では、この第2回の審査会の方法書に対する対応は、震災前にご提出をさせていただいた資料になる。</p> <p>震災後の話に関しては、私どもも、今後どのような対応をするかを含めて検討していかなければいけないという認識である。</p>
持田会長	<p>とすると、本日審査をしてもこの後またいろいろ内容は変わってくるかもしれないということか。</p>
事業者1	<p>全くこのままなのか、それとも今回の震災の部分でそれにプラスできるものはあるのかということも含めて、今の段階ではこれから検討するということである。</p>
永幡委員	<p>資料1-1, 18 ページで、騒音の予測内容のところを新たに付け足しており、これ自体はとても良いと思うが、これが加わるということは、方法書の 275 ページの予測方法も連動で変わるということでしょうか。</p>
事業者1	<p>そのとおりである。また、立体駐車場と空調に関するところは、大規模小売店舗法の予測方法、予測の手引きに基づいている。これと先ほどのご指摘のところを踏まえて修正する。</p>
永幡委員	<p>了解した。もう1点であるが、本日の資料で、予測内容の工事の影響で、L_{A5}を求めるとのことになっている。これは絶対やらなければいけないことなので、やって欲しいが、音響学会の出しているCN-Modelの2007だと、L_{Aeq}も求めて、正しく評価しようという提案をしているので、是非、このモデルを使うからにはそこまで含めてやっていただきたい。その後、重ね合わせも実施すると書いてあるので、L_{Aeq}を調べるのではないか。</p>
事業者1	<p>一回、L_{Aeq}に換算してから、L_{A5}を求める。</p>
永幡委員	<p>であれば、きちんと記載し実施して欲しい。</p>
持田会長	<p>資料1-1, 7ページ目の温室効果ガスの3番目の質問に対する回答は大変詳細にJR東日本グループの対応が書かれているが、JR東日本として掲げた目標に従って粛々とやっていくということか。仙台市の環境基本計画などとは関係なく、JRの目標を設定して、その中で粛々とやっていくと、そういうことなのか。</p>
事業者1	<p>そうである。</p>
持田会長	<p>そこで仙台市がこうあって欲しいというものとの関係の話になってくると思うが、JRがJR全体でこれだけ下げるとい方針であるとする、その中で、JRが仙台市につくるビルはどうなるかという話が問題になる。東京のように厳しい規制のかかっているところで大きく温室効果を下げてしまえば、仙台では適当にしても、このJRの目標は達成できる。すると、仙台市の環境基本計画との整合性などがもう一つ必要になるのではないか。</p> <p>3番目の回答の一番下から5行目あたりの「目標の設定にあたっては、分野、項目毎と事業年度が数年に亘るため年度毎の目標を考慮し検討を行い、それとの整合性が図られているかどうかにより」という、その「年度毎の目標」というのは、JRの内</p>

	部で立てたJR内の目標という意味ではないのか。
事業者1	はい。
持田会長	そうすると、要するにJR全体で環境負荷が落ちれば、仙台の個別のこのビルはどうでも良いということになるのか。
事業者1	そういうことではないと思う。
持田会長	この文章だけだと、JR全体で下げればよいと思われる。であるから、仙台市の環境基本計画の目標との整合性を図るとか、そういうことがないといけないのではないかというのが、一委員としての意見である。
事業者1	それについては、今、中間案が出ている仙台市環境基本計画の関係施策の展開の方向など、当然かんがみながら実施するが、JRはJRで数字も出しているの、今はこのような書き方をした。きちんと整合をはかれるものは整合をはかり、どのように取り組んできたかということは、準備書の中で確実に書いていきたいと思う。ご了承、ご理解いただきたい。
清和委員	植物・動物・生態系、この辺に関しては、仙台市は「杜の都」ということを標榜しているわけであり、機能集約型で都市機能、商業、宿泊など、交通の便の良いここにそれらを集約すればそれだけでいいというわけではなく、やはり仙台らしい、その玄関として何らかの緑、そういったものをつくるという配慮が必要ではないのかと思う。 そこで、屋上緑化と線路上空の屋上、自由通路、これらを緑を感じられるような設計にして行くと書かれているが、是非この辺をしっかりとやっていただきたい。
事業者1	今後の詳細設計の中で、配慮した設計と施設計画をやっていきたいと思っている。
横山委員	今のことも関連するが、資料1-1の16ページで、生態系に関しては、植栽等により新たな生態系が創出することが想定されることから、工作物等の出現に関して、配慮項目とするということだが、その緑地が創生されたことによって生態系がそこで創出されるということは当然あるが、それが単純にそこにつくられたときにそうだったことと、供用したときにそれがどうなるかというのは、また別ではないか。 可能であれば、やはりその存在、工作物等の出現による影響を加えて、供用時の配慮項目としてもこれを挙げるべきではないかと思う。いかがか。
事業者1	今のご指摘は、供用後、時間が経つと色々な小動物や昆虫類が飛んでくるので、それらも踏まえてということか。
横山委員	人の出入がある場合とない場合では、また違う。
事業者1	供用時も追加する形で検討したい。
西田委員	SPMと粉じんの対応方針はそれぞれの定義から導いている対応方針なのか。 資料1-1の1ページの下部、2に記述されている、SPMは工事車両や重機からのみ排出、粉じんは切土・盛土・発破・掘削等によるとなっている。それぞれ評価項

<p>事業者1 持田会長</p>	<p>目、配慮項目としたということについて、実態からではなく、規則やマニュアル、指針などの根拠はあるのか。</p> <p>国総研資料の「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて整理した。</p> <p>その根拠部分を、補足として示していただいてはどうか。</p> <p>それでは、追加のご質問、ご意見などがあれば、後ほど事務局に提出をお願いします。次回は、答申案について議論をしたい。</p>
<p>持田会長</p> <p>事務局</p> <p>事業者2 持田会長</p> <p>風間(基)副会長</p> <p>事業者2</p> <p>風間(基)副会長</p> <p>事業者2</p> <p>風間(基)副会長</p> <p>事業者2</p> <p>風間(基)副会長</p>	<p>それでは、つづいて(仮称)仙台市荒井南土地区画整理事業方法書の第1回目 の審議に入る。通常と同じように3回の審議で答申を述べることを予定している。方 法書の説明をお願いします。</p> <p>事業者から説明する。</p> <p>(方法書、資料2-1について説明)</p> <p>ただいまの説明に対して、委員の皆様からご質問、ご意見をお願いします。</p> <p>区画整理実施に当たって、震災後の現在この土地の標高が低いので、当然嵩上 げのために土砂を入れる量も多くなると思う。客土の量や、材料などに関する項目 がないが、それはどう考えているのか。</p> <p>方法書11ページ、⑦に造成計画を示している。現在の標高は約2mであり、造成 後の平均的な宅地の標高は約4mを計画している。よって、平均盛り土高は約2m、 盛り土量は約30万m³と想定している。</p> <p>沈下量も見込まなければいけないので、この量より多くなると思う。どこからどのよ うに搬入するという計画は今のところはないのか。</p> <p>今の段階では、利府町森郷の土取り場からの搬入を予定している。ご指摘のとおり 、今後の圧密沈下と軟弱基盤対策にもよるが、載荷盛り土等を実施するのであれ ば、盛り土量は若干ふえる可能性はある。今後、基本設計をまとめていく上で整理 したいと思っている。</p> <p>その際、ボーリング調査が基本となると思うが、方法書 268 ページでは7カ所程度 となっている。7カ所と決めた根拠はなにか。</p> <p>方法書268ページ表6-6、調査の手法、(3)調査地域等の中に記述しているが、 ボーリング調査の箇所は、仙台市の開発指導要項に示されている250m四方に1 カ所という指針をもとに今回7カ所という設定をした。</p> <p>指針、マニュアルではそう書いてあるかもしれないが、実際には実施する場所が 特定されているのだから、その地域にあったやり方で進めていただきたい。</p> <p>次に、現状のボーリングデータはあると思うので、今の時点で、地盤改良を圧密沈 下するまで待つのか、あるいは促進するようなプレロード工法などの地盤改良をす るのか、地盤改良も深いところまでやるのか、浅いところまでやるのかというよう なことはある程度わかると思う。そこはもう少し書き込んでほしい。現在はどのよう な状況な</p>

	のか。
事業者2	<p>現段階で、近傍の七郷小学校、七郷中学校の地質調査のデータを確認したところ、軟弱層が3mから4mの幅で存在しているようである。</p> <p>その上で、軟弱地盤対策として、現状ではプレロードをかけることが一番望ましいのではないかという計画にしているが、なお、地質調査を実際にジャストポイントで実施し、そのデータを見ながら解析していきたいと考えている。</p>
風間(基)副会長	<p>そのときに旧河道みたいなのがあると、おぼれ谷のようになっていて、あるところで軟弱地盤が急に深くなることもあり得るのではないか。</p>
事業者2	<p>7カ所のボーリング調査地点は、方法書には示していないが、ある程度断面の構成がとれるようにボーリング調査を行いたい。</p>
風間(基)副会長	<p>当然沈下が起こることが見えている。今調査されている水路などについてはどういうことを実施しようとしているのか。</p>
事業者2	<p>既存の水路、農業排水路の部分のことか。</p>
風間(基)副会長	<p>雨水幹線もある。</p>
事業者2	<p>方法書 13 ページに水路等の現況を示している。凡例では一番下になっている青い実線が、農業用排水路(既設)であり、地区内には8カ所の水路が横断している。</p> <p>次ページに、整理後の計画を載せている。基本的に農業用水である仙台堀は既存のまま保全する。そのほかの農業用排水路については、地域の土地改良区とも協議し廃止することとした。ただし、事業予定地西側から流れてくる用排水路についてのキャッチ水路を設けて欲しいということで、14 ページ目に示す緑の矢印の線が、西側から流れてくる農業用排水路をキャッチする水路であり、地区外周を迂回させる計画でいる。</p>
風間(基)副会長	<p>全体的にはわかるが、造成後、広い範囲を砂質土で客土すると、沈下が起こった場合に、その砂質土が地下水位以下になるため、液状化の原因になる。浦安のようになってしまうので、そういうことを十分配慮しながら、ライフライン設置の仕方なども当然考えるべき項目であり、配慮していただきたい。</p>
持田会長	<p>「現状」という言い方が大変気になる。「現状」と言っているのは3月11日の前の現状ではないのか。今週の月曜に見に行ったが、電信柱が傾き、電線がたるんでいた。この資料で想定している現状と今の状況は全然違うのではないか。この資料は3月11日前につくったから仕方がないのかもしれないが、今の、荒井や荒浜の地区に自然がある、景観があるという説明はおかしい。どういふつもりで、「現状」と言っているのか。</p>
事業者2	<p>今日この場で説明したのは、あくまで方法書に書いてあることを説明したというのが、一つ理由である。実際に震災を受けて、周辺の状況等も変わっているということは我々も十分認識しており、今後この事業を進めるに当たり、現地に入っの調査</p>

	<p>をこれから進めていくつもりではある。その状況を現状としてとらえて、今後の調査、予測、評価まで繋げていくことになる。現時点を震災後として捉えざるを得ないというのは事実なので、そう捉えていきたい。</p> <p>震災復興などの関係で状況もいろいろ変わってくるということもあるので、なるべく復興後を捉えるように、調査を計画の許す範囲で後ろ倒しにし、現地の状況を捉える調査を進めていきたいと考えている。</p>
持田会長	<p>今の風間委員の地盤の話は、多分マニュアルどおりやればいいという話ではないということだと思う。その辺を補足説明して欲しい。</p>
事業者2	<p>現地の状況をきちんと踏まえながら、既存の資料だけではなくて、実際に現地入って微調整をしながら、調査を実施していきたいと考えている。</p>
風間(基)副会長	<p>私も気になっていたのだが、今回沿岸部で大きな被害を受けたところについては土地開発に対して規制がかかるのではないかと。今回、荒井地区はかろうじて津波による浸水を免れている。元々田んぼだから関係ないのか、あるいは沿岸部の復興のあり様と絡んで、近くの開発についても、例えば市で規制をかけるようになるのか。もしそうであれば、今このまま震災前の計画をもってここで審議することが果たして良いのかどうか、根本的にわからない。市の方にそれをお聞きしたい。</p>
事務局(環境都市推進課長)	<p>復興に向けた計画づくりについては、これから委員会を立ち上げたりする中で検討を進めていくことになっており、まだこれからという段階である。それが出された段階で、また具体的に詰めていくという形になると思う。</p>
持田会長	<p>最初、次長からの挨拶の中でもこの荒井の話については、今後どうなるかわからないが、手続どおり進めるものは進めなければいけないというお話だった。それはわかった上ではあるが、あのすごい震災があって周りが変わったのだから、ここで昔の状態をベースに議論しても全く仕方がなく、方法書はこう書いてあるが、今回の震災や津波でここはもう少し見直す必要があるとか、そういうご説明が本日必要だったのではないかと思う。それらを議論しなければ全くの時間の無駄ということになると思う。</p>
三上委員	<p>今のこの方法書の中でということなので話をしたが、方法書118ページを見ると、大沼にマガンがいることになっている。大沼は方法書124ページの②に示されている。</p> <p>私は、今ここに定期的にどれぐらいの数のマガンが来るのかわからないが、マガンは天然記念物で、もしここにいるとすると、ここから数キロはエサをとる範囲になる。それにも関わらず、鳥類の調査方法は、それが評価できる形になっていない。事業を実施する場所の近くがエサ場になっている可能性がある。そこで事業を行えば当然エサ場ではなくなってしまう。エッジ効果があるので周りについても影響がある。それが評価できる調査方法を入れたほうが良い。</p> <p>具体的には、今は4季1回ずつ鳥の調査をすることになっているが、ガンに関して</p>

は冬例えば11月から2月ぐらいに集中的に定点調査をするなり、どこにエサをとりに行くかという方法も入れたほうが良い。

もう1つ気になる点であるが、これも震災前のことで考えているが、こうやって少しずつ市街地をつくっていけば、生物に関してはアセスとしては通りやすい。結果としてエッジ効果で生き物はいなくなってしまう。ただ、仙台はそういうことに対して市街地、市街化区域をきちんと抑制するという、良い都市計画をしていると思うが、もしこれでやっていくのであれば、調整池について提案したい。

調整池は結構やっかいあり、子供が怪我をする危険な場所として扱われたり、周辺住民にとっては虫が発生するやっかいな場所になってしまう。対策として、結局薬剤を投入し、周りをフェンスで囲い、ほとんど意味のない湖になってしまう。なので、この事業はエコなまちづくりという感じで作っており、そこを上手にし、この事業としての価値を上げ、住む人もそれを目当てに来やすいように、多様性の視点からも、これをつくったら農地は潰すが、その分それを補償するというような形で提案すれば、価値が上がるのではないかと思う。

事業者2
山田委員

鳥の調査や調整池の利用など十分踏まえて、反映していきたい。

私もこの調整池について、2点ほど質問をさせていただく。

1点目は、やはり調整池ができるということで水が滞留し、水質がどんどん変わってくると思う。すると、方法書の247ページに掲げられている環境影響評価項目の供用による影響のところ、やはり何もないというのは不自然だと思うので、ご検討をいただきたい。先ほど質問もあったように、触れ合いの場として利用すると見たときに、調整池がどのような影響を及ぼすのかということをやはり生態系ないしは動物・植物のところ、人の居住、利用によって影響を及ぼすものとして、配慮項目として考えておくほうが良いのではないかと思う。それが水質及び調整池に関連するところの質問である。

2点目は水象に関してである。方法書の14ページで、一番西から流れてくる用水路の一番下のラインに、上2本ないしは3本分の水が集まることになっている。資料2-1の写真を見る限りにおいては、随分小さな用水路のように見える。水が集まってくることにより、オーバーフローで浸水を招かないかということが気になる。水象関連で、流量測定等のモニタリングにご配慮いただければいいのではないか。

永幡委員

騒音・振動のところの細かい点いくつかであるが、例えば方法書260ページ、予測手法の予測内容で、1. 工事による影響の③のところだけ「等価騒音レベル(L_{Aeq})」と書いてあり、他のところにはその指標を書いていない。何をはかるのかというのははっきりさせたほうが良いという意味で、騒音レベルは一体何なのかというのを書いた上で、 L_{Aeq} を入れるのであればすべてに入れる、入れないのであればすべて入れないというように、まずわかりやすくしていただきたい。それは、振動の部分に関しても全く同じである。

	<p>もう1点、航空機の飛来に関するところだが、これは調査の手法と評価の手法のところにはしか書いていないが、結局のところ、これは飛行機が飛んでくる状況にあるが、ここの住宅地としたいところが住宅地として提供するのに適している土地かどうかを判断したいという意味で書いてあるという理解でよいか。</p>
事業者2	<p>現状の騒音、地域の音として、飛んでいるとき、飛んでいないときでレベルが変わってくるかと思うので、そのため把握が出来るように調査をしていこうというつもりでここには記載している。</p>
永幡委員	<p>その評価の手法はどのような手法なのか。</p>
事業者2	<p>常に飛行機が飛んでいるわけではないので、飛んでいるときの環境騒音としてどれぐらいなのかと、飛んでいないときを予測をして、評価をしていきたいと考えている。</p>
永幡委員	<p>何のための評価かというのを聞きたい。この事業を実施することにより飛行機が出す音が変わるわけではない。ここで整理しておきたいのは、要するにここに住むことが適切であるか、ということの評価するという理解で良いのか、ということである。</p>
事業者2	<p>環境騒音に関しては、基本的に工事中を対象にしているので、工事による影響の程度をどの程度見るかというのを念頭に置いている。我々の事業を進めるに当たって、重機を稼働することによって音が発生する。それプラス、環境の音として飛行機も外では飛んでいる状況で、飛んでいるとき、飛んでないときで重機の稼働による影響がどうなのかといった評価をしていきたい。</p>
永幡委員	<p>そういう意味で実施するのであれば、以前の区画整理事業で、既存の道路交通騒音が、新たに造成される地域に対してどれぐらい影響があるのか、その土地利用が適切かという評価をしているので、やはりその前例に従って、飛行機の影響についても、ここに宅地をつくるということが適切であるという評価をきちんとしていただきたい。</p>
事業者2	<p>説明が足りなかったが、車の走向に関してであれば、供用時においても、飛行機が飛んでいるとき、飛んでいないときという意味合いの中での評価を行うつもりである。方法書 264 ページの騒音・振動の予測地点⑦長喜城霞目線沿いを供用時の評価地点と考えている。</p>
永幡委員	<p>それに関連して、航空機の飛来、これはWECPNLで評価することになっているが、評価量が変わって L_{den}、「エルデン」に変わっているので、資料の修正が必要である。</p>
事業者2	<p>了解した。</p>
永幡委員	<p>さらに、これは震災のことと関連してしまうかもしれないが、このあたりは、震災対応、復旧工事のために随分長い期間、きっと工事車両などが走るのではないかと思う。すると、現況調査のときに、一体何を持ってその代表的な日とするのかというのがとても難しいのではないか。要するに、調査時期には復旧工事関係車両がたく</p>

事業者2	<p>さん走っていたが、いざ工事を始める時期にはそういう車は、かなり減るであろうと予測される。実際、多分そういう時期にしかやれないだろうと思うが、そうなってくると一体何を評価したのかというのがよくわからなくなってしまうと思う。その辺はどう考えるのか。</p> <p>今後の課題として考えている。今の時点で明確なことは言えないが、例えばこれまでに周辺で行われたセンサスのデータなどがあるので、それを参考にしつつ、今回現地で調査をしてみて、どれぐらいの乖離があるのかを踏まえ、微調整が必要かもしれないし、そのまま行けるのかもしれないといったところの判断をし、それを基礎資料として予測をしていくということも、ひとつ考えられるのではないかと考えている。</p>
永幡委員	<p>今後、もう少し詰めて、データを集めた中で判断していかなければならないだろうし、その辺は管理者、専門の先生方などにご相談させていただきながら進めていきたい。</p> <p>そういう不確定なことがあるということをしっかり書き込んでおいた方が、後での対応がよりしやすくなるのではないかと思う。</p>
事業者2	<p>先ほどの山田委員の質問に回答したい。調整池に関して、調整池の水の滞留に関しては、供用時も必要ではということだったので、いろいろ検討していきたいと考えている。また、調整池を触れ合いの場として利用できるだろうという話に関しても、動・植物の項目や触れ合い活動の場という項目の中で、配慮項目として選定していければと考えている。</p> <p>調整池は今回事業で作るが、最終的には仙台市に移管し、その後の管理は仙台市が行うこととなる。そのため設計の段階で仙台市と協議を行う。仙台市が我々の提案を受け入れれば、そのとおりということもあるが、仙台市の意向も大分入るということをご理解いただきたい。</p>
安井委員	<p>今の霞目飛行場に関してであるが、ここは学校、一般住宅などに防音対策をする防衛省の防音対策の地域に含まれている地域なのか。対象地域になっているということであれば、それ相当にうるさいということではないか。</p>
事務局(環境対策課長)	<p>この地域はもともと人が住んでいない調整地域であり、現状では調整地域については対象になっていない。霞目飛行場の周りの住宅があるところについては対象になっている地区がある。この飛行場そのものはそういう地域を持っている飛行場だということである。余り詳しくは覚えていないが、既設の建物だけが対象ではなかったかと思う。新設のものは対象にならないと思う。</p>
安井委員	<p>すると、後から来た人間がここに住みつくということは、それは承知の上で防衛省からの補助金も出ないが、それに対応したものをつくらなければならない。であるから、工事中の騒音のみならず、供用後のこともきちんとわかって、最初に高断熱・高气密と書いてあったのは自分たちが防衛しないと住めないというか、相当うるさいか</p>

清和委員	<p>らだと思う。既存の学校などは防衛省の補助で対策されている地域だと思う。</p> <p>もう一点気になったが、県道荒浜「ハラマチ」線とではなく「ハラノマチ」である。ここをビジネスの場としてやるからには、正しい地名をお話しいただきたい。</p> <p>どういった概念が「エコのまち」なのかという問題であるが、植物などの配置という意味では、中心に公園があるとなっており、また、この周囲には居久根など非常にきれいな景観があり、ここに新しく住んだ人が外側を見れば非常にきれいな景観がある。しかし、ここに住む人にとってはエコなまちができたけれども、周囲の人にとっては、周囲は道路で、あとは住宅しか見えない。これがエコなまちができたと思えるのか。</p> <p>やはり樹林帯とか、道路に例えば並木道であるとか、そういったものを周囲に配置し、そして、いろいろな問題はあると思うが、山田委員と三上委員がおっしゃられたような池とその周囲に樹林帯を配して、やはり自然に触れられる、子供たちも触れられるし、地元の人も遊べる、そして、周囲の人も遊びに来られるといったようなまちづくりが、エコなまちではないか。その中心に樹林帯をつくって、公園をつくって、まちの人だけが楽しめるというのではなく、やはり周囲の全体の環境と調和したような形でまちづくりをすることが大事ではないかと思う。</p>
事業者2	<p>今回のまちづくりの基本的なイメージ、基本方針としては、ゆとりある居住環境の形成を目指して今回事業を進めていきたいと思っている。</p> <p>その一つの手法として、今お話しいただいた公園緑地の確保や、公園緑地・公共用地の中の植栽だけではなく、宅地の中にもできるだけ緑地を確保できるように、宅内緑化を地区計画に導入するなどによって考えていきたい。また、田園景観と調和のとれた緑の確保をしながら、ゆとりあるまちづくりを進めていきたいと思う。</p>
持田会長	<p>具体的に評価項目にはどのようにかわるのか。景観か。自然との触れ合いの場は、もともとあった自然との触れ合いの場ということになるのか。</p>
事業者2	<p>景観の項目で、フォトモンタージュの対比で見せていく予定である。近景域からの撮影でのフォトモンタージュであれば、どこがどれだけ緑化されるかということが分かると思う。それについてどういった配慮をしていくべきなのかも準備書でお見せできると思う。</p>
横山委員	<p>植物の調査項目自体は特に問題ないと思うが、以前の荒井東(土地区画整理事業)のときに出てきたが、水生植物など希少種が確認される可能性があるのではないか。その場合、今までは仙台東部道路の東側に比較的自然度の高い水湿地が残っていたので、移植先としてそこが使えたが、今回はその辺が多分ほぼ壊滅し、恐らく移植先として使える場所は残されていないと思う。なので、回避を行う際に、どこが回避先になるのかをあらかじめある程度考えておかないと、逃がす場所がないという状況が生じるのではないか。どう対処するのかはかなり慎重に考える必要がある。</p>

事業者2	<p>これから実施する調査も踏まえ、周辺の状況等も見ながら、その辺は十分検討していきたい。</p>
山崎委員	<p>それから、まだ山田委員の西側の用水路を迂回し、最終的には南端の水路で受けるのに水路の断面が足りないのではないかというご質問に回答していなかった。管理者である仙台東土地改良区と協議をし、この迂回ルートについて納得いただいているが、今後基本設計を進めていく中で、ご指摘のとおり断面が足りないという状況が発生するかもしれない。それについては設計を進めながら、管理者と協議し、十分な断面で計画を進める、あるいは別なルートを考えるなりして進めていきたい。ただ、基本的には南端を回すということまとめていきたいと思っている。</p>
事業者2	<p>大気質に関して、先ほど永幡委員が最後にご指摘された、復興に伴う車両等がたくさん通って、その後また状況が変わるのではという点、これは、多分大気質の調査に関しても全く同じことになる。現地調査のデータと、それに基づいて予測をする場合の扱いについて、名案は簡単に出ないが、大気質も同じことが起こることと、ご検討願いたい。</p>
山崎委員	<p>いろいろ課題が出てくることは、わかっている。場合によれば先生方にご相談もさせていただきたいと思っているので、よろしく願いたい。</p>
持田会長	<p>方法書253ページの表の6-1-1(1)調査内容、(2)調査方法の2カ所に「日射収支量及び雲量等」という言葉が出てくるが、気象台ではかっている量は「日射量」である。「収支量」は、空から来るのと、はね返っていくものの差し引き、という意味になってしまう。気象台がはかっているのは下に来る量だけであるので、訂正をお願いする。</p>
永幡委員	<p>大気質や騒音の話で、そのときにリファレンスにする「現時点」というのは、3月11日の前ということであり、たった今ではない。その過去のデータは集められれば集め、一方、現状調査をどうするか。その辺を今回の場合はどう考えるかというのは、ただ、「どうしますか」と言っても、多分回答もできないと思うので、この場で考えないといけないということだろう。</p>
事業者2	<p>土地の利用で、小学校の目の前が沿道商業地になっている。小学校にいろいろな影響を与えてしまうのではないか。その辺はどうなのか。少なくとも、車の数も随分増えるだろうから、騒音という意味でも問題が出てくるだろう。どんな店が入るかにより、拡声器の問題があるかもしれない。他の分野の目で見たら、もっといろいろな問題が起きてくると思うが、適切な計画なのか。学校の目の前、特に小学校の目の前に商業施設を置くという事例は、あまり見たことがない。</p>
事業者2	<p>小学校の背面に沿道業務用地ということで計画している。商業施設だとその規模にもよるが、来店客数により車両交通などが発生してくる。その交通量を受容できるのは、この県道荒浜原町線だけではないかと考えていること、また利用者の利便性を考慮すると、こういった幹線道路沿道が適した場所ではないかということでこの場</p>

	<p>所にしている。指摘のあった騒音等については、別途アセス、あるいは土地区画整理事業とは別に、商業施設を建てる場合の大規模小売店舗立地法で周辺への騒音の影響を考慮することになっている。そこで環境基準を超えるような場合には、その商業施設の駐車場の配置や規模などを見直さなければいけないということになっており、その影響も十分に考慮する。今のところは「商業施設」と言っているが、商業施設に来ていただけない場合もあり、業務地に変わる可能性もある。今は例えば1階、低層のスーパーなどを想定しており、高層の大きな商業施設を建てるということは、今のところはイメージしていない。ある程度は大規模小売店舗立地法の枠の中で建てられると考えている。</p>
三上委員	<p>もう1つ質問したい。ここは田んぼ、水田として使っていた土地を、土地を所有する個人の方が組合をつくって施工するという形だと思うが、土地の方たちはまだ水田として使っているのか。</p>
事業者2	<p>現在も水田として使っており、今年も田植えをする予定である。</p>
三上委員	<p>了解した。鳥の調査などをする前に、水田地を変えてしまったということになれば、意味が変わってしまうので気になった。</p>
事業者2	<p>事業着手して、平成25年を目途に組合設立を目指しているが、まだ所有権は地権者にあり、米作りをそのままするという意向である。</p>
松八重委員	<p>温室効果ガスは配慮項目としてあり、選定項目にはしていないが、恐らく現状は、畑・田であるところが、新しく商業施設や住宅になった場合には、ライティングなども増えると思う。そうなった場合に、冷暖房等による二酸化炭素の排出量の増加は、新エネルギーの導入利用を計画しているから少ないとしているが、今と比べて間違いなく増えるだろうと思われるので、配慮ではなく、むしろ選定にすべきではないか。</p> <p>また、供用についての影響とあるが、これは工事中も車両などが入ってくるので、ぜひ工事と供用、両方において、選定項目として考慮していただきたい。</p>
持田会長	<p>土地区画整理事業で、個別の建物の二酸化炭素の排出というのを選定にすることはあるのか。</p>
松八重委員	<p>個別のではなく、道路をつくったら、そこにランプをつけるというような区画を個別にする前のベースのところのことである。</p>
事業者2	<p>街路灯などの想定ということか。</p>
松八重委員	<p>そのとおり。街路灯などはこれまでより増えるのではないか。</p>
事業者2	<p>今は水田であり、特にその中央、水田のところに街路灯があるわけではないので増加する。設備としては増えるが、まだ確定的なことは申し上げられないが、例えば太陽光を利用した街路灯、そういう設備を入れたり、そういった可能性が検討の要素としてはあるのかなと思う。</p>

松八重委員 事業者2 松八重委員 事業者2	もしそういうことをするのであれば、ぜひ盛り込んだほうが良い。 そういう意味で、今、配慮項目としての選定をしている。 冷暖房等とあったので、建物のほうを考えているのかと思った。 誤解を生む表現なので、今後準備書を取りまとめる際にでも、文章の訂正をしていきたい。
持田会長 事業者2	建物ができる前の敷地レベルでのCO ₂ 排出ということかと思う。 地盤を整備した後については、その上物の建物を除いては、大量に二酸化炭素などを発生させる要素はないだろうと考えている。
持田会長	それでは、追加のご質問、ご意見などがあれば、後ほど事務局に提出をお願いします。次回は、本日のご意見と追加のご意見、ご質問について対応方針をお示しいただき、再度審議を重ねたい。
《休憩》	
持田会長 事務局 事業者3 持田会長 山本委員	つづいて、「市立病院移転新築事業準備書」に関する第1回目の審議となる。通常と同じように3回の審議で答申を述べることを予定している。 準備書と資料についての説明をお願いします。 事業者から説明する。 (準備書、資料3-1について説明) それでは、ご意見、ご質問をお願いします。 温室効果ガスについて聞きたい。ここでは変圧器を使うことになっている。また、伺いたいが、冷凍とか冷媒を空調設備に使うのか。もし使うとすれば、その冷媒に温室効果ガスを使っているのではないか。従来型のものなら、多分SF ₆ やハイドロフルオロカーボンを使っている。設置するときの封入、それから整備をするとき、そういうときに漏れたりする可能性がある。そのあたりをお聞きしたい。
持田会長 山本委員	項目的にはどこに対する質問と考えたら良いか。 温室効果ガスの評価項目の「その他」についてである。「その他」では、この準備書には笑気ガスだけ記載され、計算されている。
事務局(杉野目) 山本委員	方法書のときに、二酸化炭素以外の温室効果ガスについては、事業計画が固まってきた中で出てきたならば、それについて追加するという審議をした。 準備書で、書けるようでしたら具体的に書くという話だったが、推定するときに全くそれらが考慮されていなかったのも、もし可能性としてあるのであれば、それに関する記述も入れておいたほうが良いと思った。ただし、そういうものは全く考慮する必要がないから書かなかったということであれば、そのように説明していただければいい。
事業者3	変圧器に関しては、今回は高圧受電設備であり、特別高圧は利用しないので、SF ₆ ガスのトランスは使用しない。モールド変圧器という乾式変圧器を使用するので、

<p>山本委員</p>	<p>SF₆ガス用のトランスの使用はない。その辺の心配はないと思う。</p> <p>二つの点について聞いている。</p> <p>一つは変圧器で、そういう温室効果ガスを使用するものを使うのであれば、それも計算の中に入れて欲しいと。</p> <p>それから、もう一つは、冷凍とか空調関係のところ、冷媒としてやはりそういう温室効果ガスを使うような可能性のある、動かすのは確かに電気ですけれども、そういう可能性があるのであれば、そのこともこの準備書の中にある程度触れていただきたい。</p>
<p>事業者3</p>	<p>それについては、持ち帰って調べて、次回報告する。</p>
<p>持田会長</p>	<p>準備書の663ページあたりの記述を追加する必要があるかないかということで良いか。</p>
<p>山本委員</p>	<p>659ページあたりぐらいのほうが良い。659ページから663ページまで温室効果ガス等の現況調査、工事による影響、供用による影響が載っている。</p> <p>封入と整備は、ずっと排出するというわけではなく、つくられるときにそれが一時的にしろ排出され、それが、物によっては温室効果ガス係数が1万何千倍もということになるので、そこのところは全く触れていないのは何とかしていただきたい。必要ないならないと記述すべきである。あるならそれなりに数値を入れていただきたい。</p>
<p>松八重委員</p>	<p>補足追加であるが、病院なので、冷蔵とか食事を供するための冷蔵庫みたいなものが別にあると思う。マイナス20度以下などのそういった極低温の冷蔵タイプだと、恐らくヒートポンプタイプではなく、今でもフロンガスを使っているものが大半だと思う。使うのかどうか。</p>
<p>山本委員</p>	<p>大体マイナス20度と、場合によってはマイナス80度のディープフリーザーも、大体病院ならば必要だと思う。それほど大規模なものを使うかどうかは疑問であるが、使用することを避けるというわけにはいかないものだと思う。だとしたら、全く触れていないのはおかしいのではないか。</p> <p>もう1点。同じ温室効果ガスに関連してだが、ディーゼルなのか、ガソリンなのかかわからないが、非常用の発電装置を使うのであれば、そういうものも供用後やはり無視できないだろう。どのような扱いをどうするかを確認した上でどこかに記述を入れていただきたい。大きな施設であるので、かなり大規模なものがあるのではないか。今回のような大規模な停電ではなくても、小規模な緊急時の稼働というものはあるはずである。</p>
<p>事業者3</p>	<p>非常用発電機は、今回の震災でも発電をしたが、3日分の重油で対応できるようにしている。こういったものまで予測に入れるかどうかというのはどうなのか。</p>
<p>持田会長</p>	<p>これからは、計画停電が起り、病院では対応するために非常用発電が頻繁に必要になるのかどうかということではないか。</p>
<p>事業者3</p>	<p>当然、定期的なメンテナンスをしなければならぬので、ある程度の運転はする。</p>

	ただ、それは本当に機器が正常に作動するかどうかの確認程度である。あえてここに記載すべき数字なのか。
持田会長	もう少し詳しく加筆していただくということか。
山本委員	ご検討いただきたい。
持田会長	この別添の資料で理解できないところがあった。原油換算のエネルギー消費というのは一次エネルギー換算のことだと思うが、これは今コージェネを使っても一次エネルギーで6%しか削減できない、コージェネだけの効果で6%減らせると言っているということで良いか。
	それで、6%しか削減できないところ、資料3-1の表-1でそれに加えて、これだけ削減できるという意味か。
事業者3	そのとおり。
持田会長	それで、表-1の159.64tCO ₂ /年というのは、何%になるのか。これにより現状の排出量の何%削減になるのか。
事業者3	7,914に対してなので、2%とかになる。
持田会長	そうすると6%が8%になると言っているということで良いか。
事業者3	そうではない。先ほどの6%は単位面積当たりである。現病院に対して新病院は面積が大きいので、8%になるわけではない。
持田会長	新病院のほうが大きいのか。
事業者3	そのとおり。量的な削減は難しかった。なので、片や予測計算までは、単位面積当たりで6%削減したと述べ、保全措置のところでは定性的な文言しか書いていなかった。表-1以降は可能な限り定量的に示した。
持田会長	表-1で、これで何%減ると言ったか。
事業者3	7,900に対して159になる。
持田会長	7,000分の159。
事業者3	2%程度である。
持田会長	そして、その後、2ページ目から3ページ目にいろいろ書いてあるものについては、まだ定量化できないが、こういうところでも減っているはずだと、そういうことか。
	それで、結論は、面積が増えた分を踏まえた場合、増えるのか、減るのか。
事業者3	増える。
山本委員	2行目、3行目あたりではないか。
事業者3	絶対的な数字を言うと、2行目の平成21年の6,665tというのが実績値なので、やはり増加する。
持田会長	6,665と7,914を比べるということか。この7,914というのはコージェネの分しか見えていないわけなのか。

事業者3	そのとおり。
持田会長	それで、表-1を実施すると、7,914から159減ると言っているということか。
事業者3	そのとおり。
持田会長	削減量が足りないので、表-2を実施したらどれぐらいになるかということなのか。
事業者3	そうである。
持田会長	なぜコージェネをやってもこれだけしか減らないのか。
事業者3	計算上はそういったことにしかない。
持田会長	運転モード、熱主電従とか、電主熱従とか、いろいろあるのではないか。その辺のいろいろな最適化をしてもこの程度か。
事業者3	そのとおり。
安井委員	<p>関連する私の意見を話したい。準備書の49ページに省エネルギー対策方針があり、一番最初に経営が大変だという話をされた。私は建築関係なので、12ページからあるプランや図面を見ていた。それで、複層ガラスに対する熱的性能しか書いておらず、その他の屋根や、外壁などの部分の断熱については書いていない。供用は約30年間なので、ランニングコストは建築の性能に大きく左右される。発電機やLEDなどを使うのは当然のことだと思うが、暖冷房については、建築の性能が良くなければ全くだめである。</p> <p>記述されているように熱貫流率を6と2.6として単層ガラスと比べるとというのは、我々の今の常識からいうと全く馬鹿げているというか、遅れている。2.6という数字は、ガラスだから仕方がないが、断熱材については0.020とか桁が違うところで我々は今やっているもので、こういう大きな建物を設計、計画する方に断熱とかそういうものに関する配慮がないのではないかと思われる。お金が大変だと言っているのに、何故このように外壁の面積が大きくなるようなギザギザの建物を計画しなければならないのか。教えていただきたい。ガラス面積も多い。2.6と0.020では100倍違う。</p> <p>それから複層ガラス18ミリということは、単層ガラス6ミリということではないか。すると、エアは6ミリしかない。我々は、住宅などではもう常識的に全部12ミリしか使っていない。その他、アルミサッシであれば、アルミはこれの1,000倍ぐらい熱伝導率が高い。断熱及び計画全体、そういうような部分についてどうなのか。外壁面積をわざと大きくしているのかと思う。</p>
持田会長	<p>ガラスにするとか、機械的などところだけに目が行って、もともとの壁体の性能をどれだけ上げるかというのが、すばっと落ちているということ。形まで踏み込んでいいかどうかはわからないが、なぜわざわざ外壁面積の大きい形にするのか、という話もある。少なくとも、現状の壁体の熱貫流率が幾つかという情報が必要で、外壁や屋根の断熱性能の中でガラスだけ書いてある、ということは、非常にバランスが悪く、局</p>

部的に物を見ていることをあからさまにあらわしているということだと思う。省エネのための建築的対応は無視して、機械的なことにすぐ目が行っている。

それから、全体のエネルギー消費の中で、冷暖房、空調が占める割合がそもそもどれぐらいかということがある。エネルギー消費の構成みたいなものがあるって、どこをねらえば割と効率的に行けるかというようなことだと思う。

安井委員

今、国も懸命に取り組んでおり、また我々はそれに応えている。22年にIBECが主催する「サステナブル住宅賞」というのがあり、23年は「サステナブル建築賞」というのがある。2年に一遍ずつ実施するものだが、今年、そこで審査員の方が苦言を呈していた。今回、1等賞になれなかったものだが、外壁のぎざぎざが大きく、それでも断熱を一生懸命するから良い、なんていう話はない、というので1等賞を上げなかったと審査委員長がおっしゃっていた。

また、何で丸い部分があるのか。型枠の使い回しもできない。使い回しを行うと書いてあるにもかかわらず、使い回しのできない平面計画をするのはいかなものか。

事業者3

将来もこの場所で医療を提供し続けていくというコンセプトで、東側の駐車場を将来の建替え用地地地にしている。病院の形状をXの形にしているのは、建物ををいかにその半分の枠におさめるかということ考えた場合に、このXの部分が脇にH型にはみ出すと、将来の病院の用地が確保できないということで、これを縮めたような形で、Xのような形状にしている。

こういった形にしたのは、1フロアに二つ、看護体制、二つの看護体制をとっていることとも関係している。中央の二つの部分にナースステーションを置き、そこから各病室を見渡せ、患者さんを観察できるような形をしており、そのためにこのX型が良いということもあり、このような形状にしている。

もっと申すと、市立病院は南の仙台市の入口であるので、シンボリックな要素も取り入れたということもある。そういったことから、この形状がベストであるというご意見等もいただいて、このような形にした。

事業者3

補足として、病室には必ず窓が必要という条件になっている。病室に窓を設けるために、平面図は壁面全部が病室が埋まっている。1病棟当たりの患者数には、ある程度、効率のよい数というものがあり、今回は45という形にしている。そこで、1フロア当たり二つの病棟を設けているが、それを45ずつ設けるという制約がまずある。その上で45に対して個室割合を3割程度設けた病室を配置すると、ある程度外壁の長さはもう決まってしまう。その上で、ある程度コンパクトな建築面積の上に建てるという話になり、外壁にでこぼこを設けないと病室がおさまらないということで、こういった特殊な形状になっている。

安井委員	<p>しかし、もう少し工夫することは可能ではないか。</p> <p>それから、全然断熱に関して記述がないということは問題である。</p> <p>また、この色が塗っていない部分のファサードが、4メートルのうち3分の2ぐらいか、4分の3ぐらいかわからないが、外壁ではなく、ガラスでできている開口部ということと理解して良いか。エレベーションの部分である。いろいろなところに書いてあるが、25、26ページには、色もついている。床面からガラスになっているのか何かかわからないが。</p>
持田会長	<p>建築計画はデザインに走り、後から一生懸命省エネをやっているように見える。建築計画における省エネというのが観点から落ちていて、後から設備的なことだけで省エネを考えていませんかと、そういうことだと思う。</p>
安井委員	<p>そのとおり。計画するのが、すごく大変なのはわかるが、それをやるのが建築家の仕事である。建築基準法などの法律と、デザインと、それから省エネルギーとの三つの戦いをするのが仕事だと思う。そうでなければ、誰にでも出来てしまう。</p>
持田会長	<p>だからこそ、建築と建物の熱的性能のようなことがきちんと書かれるべきだということである。低炭素と関係なくキレイなことも大事ではあるが。</p>
安井委員	<p>私も建築をやっているのでそこは理解できる。</p>
事務局3	<p>外壁、屋根、スラブ関係には当然、断熱は施している。今回、ここにガラスしか書かなかったのは、一般的に建てた場合の市有の担当課の主要な建築物だと、普通は単層のガラスしか使っていないため、今回は特別にペアガラスや二重サッシを使ったということで、その部分だけを記述している。</p>
安井委員	<p>相当低い次元の話である。</p>
持田会長	<p>単層しか使っていないのは、東北大の建物も含め、公共建築物が世の中から大変遅れていることは間違いない。</p>
安井委員	<p>だから、そこがみなおかしい。木町通小学校と木町通市民センターをつくったときも、私は行って見て、何でこれが単層なのかというようなことに驚き、怒りを覚えた。できたものは仕方がないが、もう二度とやらないようにした方が良いと思う。</p> <p>特別にペアにしたと言っても、18ミリということは、多分これはエアが6ミリでやっているという計算ではないのか。私たちからすれば、エアが大事なのでそこも書いていない。特別に実施するにすれば、余りにも低いレベルなので驚く。</p>
持田会長	<p>公的な低いレベルの中で、対応したところを書かれたということだと思う。</p>
安井委員	<p>では、断熱材はどれぐらいのものを使っているのか。</p>
事務局3	<p>40ミリだと思うが、今は資料がない。</p>
持田会長	<p>熱的性能がどれぐらい上がり、冷房負荷や暖房の負荷がどれぐらい落ちるのかということ、まず量として示したほうが良い。</p>

安井委員

そのとおりである。

吉野先生が理事長をなさっているが、「住まいと環境東北フォーラム」で推奨しているのは、屋根は熱伝導率が0.020で厚さが100ミリである。それが、40ミリで断熱性能がいくらなのかわからないというが、多分スタイロフォームだとすれば0.03に近いのだと思う。そういう状態で少なくとも30年間使うということである。建設中のことは1年か2年だが、少なくとも30年は使うのであるから、ランニングコストが下がらないといけない。そのためには、建築の性能を絶対上げる必要がある。

東北大でのデータであるが、私の設計したものでも48%削減になり、測定者が驚いているものがある。あるいは無暖房のものもある。それは住宅レベルなので、それをすぐに建築に応用することはできないが、今みんなそのような状況になっていると思う。北海道でも旭川の寒地研究所など。

そういうレベルでやらない限り、CO₂25%削減は出来ない。だから、意識を全部変えてもらわないといけない。そのために建築担当として私がこの審査会にいるのだと思う。最初の段階では形がなく、何階建ての何mというレベルだったのが、具体になってきた。病院の経営が厳しいということ、仙台の顔であるというのもわかる。しかし、美しく性能の良いものをつくる努力をするのが建築家の仕事だと私は思う。

事業者3

ご意見は十分わかるが、病院をつくるのに、国のほうで平米単価30万円を超えた部分の措置はしないという中で、ぎりぎりの部分で病院の建設を今やっている。その負担も政策的な医療の部分については、一般会計から補てんされるが、それ以外は病院独自で返していかなければいけないという状況もある。環境配慮の取り組みも十分わかっているが、患者さんの療養環境もすべて整えていかなければいけないという中で、設計会社を選ぶときに吉野先生に選定委員の委員長としてご意見等もいただいていた。各医療機関の意見、建設関係の方々の意見も聞いて、ここまですべてまとめた。

委員の方々の環境に対する意見も、可能な範囲で準備書に取り入れるなりしていきたいと思っている。

安井委員

私は建築家として、CO₂の削減のために建築をしているのは一回もない。患者が快適になるためではないのか。患者がエネルギーが窓などから逃げていく所に寝ているか、それともきちんとした所にいるかの問題で、結果としてCO₂が削減されるだけある。私は快適な空間をつくることを目的として断熱や気密を強化している。その副産物としてたまたまエネルギーが少なくなっている。建築家はエネルギーを少なくするために家をつくっているわけではない。その30万円が大変なのはわかる。しかし、どこに金を使うかではないか。美しい建物で、冷え冷えとした所としたいのか。何かで工夫して、質の良い建物を建てるべきだと私は思う。それをしない建物のために30年間、私たちの税金を使うのはおかしい。

持田会長

公共建築は予算的に非常に苦しくて、理想どおりに行かないのもまた間違いな

	<p>い。しかし、30万円を40万円、50万円にしようかという議論はここではできないので、ここで議論すべきは、限られた予算の中で、どこに一番使えば、一番効果的かということだと思ふ。その際に、全体のエネルギー消費の配分がどういうふうになっているか、そういう説明があれば、あるいはもう少しまた違った議論になるのではないか。病院では冷暖房が全体のエネルギー消費の中の主要なパートでもないのではないか。その辺を押さえて説明していただきたい。</p>
<p>清和委員</p>	<p>非常に緑化面積が広く、長期にいる患者さんなどに非常に良い環境を提供しようと思つていると思うが、その植える樹種についてである。植栽する個体は郷土になじんだ樹種であり、なるべく東北地方産の個体を移植するといったことが書かれており、非常に良いと思うが、実際にその植栽予定植物を見ると、必ずしも郷土樹種ではないものが非常に多い。平成10年の仙台市のガイドラインに沿つていると思うが、このガイドラインが多分古いのではないか。やはり仙台市近郊、宮城県、もっといろいろな樹種がある。そういったものを利用して景観をつくり、そして長期的な視野に立つてやるべきである。ここに植えられているのは、苗木が手に入りやすい、その辺のホームセンターで売つているような樹種である。園芸業者がつくつており、かなり安く提供できる、向こうが提供しやすい樹種がここに並んでいる。そうでもないものも一つ二つはあるが、なぜドマツなのか。なぜこれが入つているのかわからないが、やはりこれは相当古いのではないか。仙台市の緑化や環境部門に幅広い人材がいて思ふので、そういったガイドラインなどをつくつたら良いのではないか。我々も協力する。</p>
<p>持田会長</p>	<p>今のガイドラインが古いというのは、市役所に対してのご意見か。</p>
<p>清和委員</p>	<p>それよりも、それに基づいてやつているのが古いという意味である。</p>
<p>持田会長</p>	<p>しかし、ガイドラインに基づかないと、また別のところで指摘を受けるかもしれないので、具体的にどんな樹種が良いというご提案を後でしていただくと良いと思ふ。ガイドラインが古いという話はいかがか。</p>
<p>事務局（環境都市推進課長）</p>	<p>今の話は要約書の18ページだと思ふが、植栽予定植物の高木、中木、低木とあり、そこに米印が小さく入つている。これがガイドラインから拾つた樹種ということであり、それ以外のものはガイドラインからのものではない。</p>
<p>清和委員</p>	<p>それ以外も配慮すべきである。</p>
<p>持田会長</p>	<p>後でご意見をいただいて、考えていただくということではどうか。</p>
<p>清和委員</p>	<p>それでは、後ほど個別に具体的にお話したい。</p>
<p>溝田委員</p>	<p>全く清和委員のおっしゃるとおりだと思ふ。準備書の578ページに緑化に関する基準ということでもまとめており、「杜の都環境プラン」の抜粋が載つている。「緑化の推進」とか都市公園の準備に当たつてはということを書いてあり、一つはビオトープの手法を積極的に取り入れるとなつている。これはすなわち、動物の視点から見て</p>

緑がどうなのかを評価しようということだと思う。ここで挙げられた樹種を見ると、やはり人間の目で見てただきれいなものばかりである。私は、大学の中で蝶の来る木をいろいろ植えているが、これらの木を植えては全く蝶は来てくれない。そういう木ばかりでつまらない緑になってしまうのではないか。

それから、2点目として、地域の中とか隣接する丘陵地帯、田園地帯とのコリドーを意識して緑のネットワーク化に配慮するということが書いてあるが、この近くには大年寺山や、広瀬川の河原がある。例えば大年寺山だったらコナラや、シデ、モミジ類、ハギなどが生えているのではないか。広瀬川だとヤナギ、オニグルミ、エノキなどいろいろ生えているはずである。それと比べてこの病院の中の緑は全く異質なものになってしまっており、全くつながりがないと思う。やはりつながりを意識しながら樹種を選んでいくべきではないか。

山田委員

準備書478ページからの水質についてであるが、480、481のところ、水質の予測等の計算など示していただいている。650ページからの水利用の650から653にかけて、給排水フロー図という同じ図がある。水質という項目の中では、特に481ページの図を、給排水という水量の図面で終わらせるのではなく、水質という観点から、汚濁負荷量のフロー図にした方が実際的だと思う。多分この病院の排水が全部、下水道の排水基準の範囲内であるので、余り水質のことについては多くは語っていないのだと思うが、一応項目の中身がわかるような、計算結果、予測、あるいは処理施設、除害施設によるその削減効果も含めて、物質量でお示しいただければと思う。

事業者3

こちらは、一応簡略化項目ということで実施しており、具体的な濃度をどこまで測るかということがある。公共下水道に適切な基準値にしてから流すという結論にしても、どのぐらい量が出るかを把握したいということで、給排水フロー図を示していた。物質量としてどのぐらいかまでは、今回はしていなかった。

山田委員

了解した。現在の病院もあるので、その平均値などを参考にしてもどうか。代表的なもので良い。例えば、生活排水系だったらBOD、SSなど。酸やアルカリを使っているケースだとpHを示していただくなど、何か代表項目で全体の量がわかるような記述をしていただきたい。

事業者3

479ページ表8. 5-5に、部門までは書いていないが、現病院の排出量と水質に関して示している。

山田委員

ここからは下水道排水基準の中に収まっているという確認はできるが、大きな病院施設、特定施設なので、やはり下水道処理場にかかる負担がどのぐらいの位置付けになるのか、汚濁負荷源として示したほうが良い。

事業者3

先ほどの植物の話であるが、準備書577ページをご覧いただきたい。大年寺山や広瀬川の植物、樹種まで配慮しているかどうかという問題はありますが、現在の計画は近隣の街路などにケヤキ、イチョウ、シラカシなどがあつたので、これを見据えた上


	<p>で施設内の高木の植栽の計画は検討した。まだ、もっとこういうことだということはあるかもしれないが、全く近隣を無視しているわけではないことを申し上げておきたい。</p>
持田会長	<p>これらを踏まえて、専門の委員の方と意見を交換していただければと思う。</p>
風間(基)副会長	<p>準備書652ページであるが、井戸水を取水し余った分は公共下水道雨水管にそのまま流すとなっている。今でもこういうことをしているのか。要約書の説明では、井戸水の揚水量を適当にコントロールし、余分な取水はしないという説明もあった。</p>
事業者3	<p>余ったらということではなく、今回設置する浄水装置の余剰水であり、濃縮したものを洗い流さすためのものであり、その分の水は使うことができず、その分が下水に流れるということである。</p>
風間(基)副会長	<p>これは濁った水でも何でもないのであるか。揚水量の限界を計算して抑制するというをやっているのだから、元の井戸にリチャージするという考え方はできないのか。</p>
事業者3	<p>今回、浄水製造装置で硬度成分まで全部除去する。だから、それらが濃縮された水として、この余剰水が生じる。できれば、雑用水として使おうかということも考えたが、硬度成分、シリカ度が高過ぎてトイレの洗浄水など衛生器具等には使えないので、排水せざるを得ないということになった。仮に井戸に戻したとしても、またそれを汲み上げてしまうことになってしまう。</p>
風間(基)副会長	<p>もちろん影響範囲外の下流側に戻すべきである。</p>
事業者3	<p>井戸をもう一本掘るとのことか。</p>
風間(基)副会長	<p>いや、深いところに戻す必要はないと思う。</p>
事業者3	<p>ここには土壤汚染があるので、浅いところには水は浸透させられないということになっており、できない。</p>
風間(基)副会長	<p>もともとそこにあったものを汲み上げたものでも駄目なのか。</p>
事業者3	<p>今回は130メートルの井戸を掘り、それを浄水して使う。仮に砒素等が含まれていても、それはすべて除去できる装置をつける。</p>
風間(基)副会長	<p>もったいないような気がする。</p>
事業者3	<p>本当にもったいないと思うが、どうしてもその成分上再利用が出来ないので、下水の雨水管に流すことにしていた。</p>
風間(基)副会長	<p>この水というのは、下水道の処理のために費用がチャージされるのか。</p>
事業者3	<p>雨水なので、費用は一切かからない。</p>

山田委員	水質も示していないので、負荷源としての数値を示したほうが良いと思う。
永幡委員	騒音のところである。準備書387ページ表8.2-27で L_{Aeq} と L_5 を足すという乱暴なことをやっているが、少なくとも、これはASJモデルのCN-2007か何かを使っていたら、重機に関しては L_{Aeq} の出し方も出ているはずなので、合成する部分に関しては、とりあえず L_{Aeq} で合成ができるのではないかな。
事業者3	検討する。委員ご指摘のとおりだと思うが、これは出たデータを合成したものであり、そうすると大きな値が出るということで評価したものである。
永幡委員	やはり違う指標を足すというのは、これは本来あり得ないことである。どうしてもできない、手法がないということであれば仕方がないが、ここは出ているようなものなので、やはりより正確にやっていただきたい。
持田会長	要約書7ページ目、土壌環境の事業者の見解の最後の2行で「地盤の液状化発生の可能性については、宮城県沖地震を想定した」となっている。「宮城県沖地震」はマグチュード7の、今で言えばだれも驚かない程度の余震の一つになってしまっており、これをどう考えるのかということがある。 今、浦安などのことがあり、液状化が大変クローズアップされてきていると思う。今まではこれでよかったかもしれないが、この後はどうすればいいかな。
風間(基)副会長	専門なので答えない。液状化しそうな土層は土質調査を見る限りない。ただし、今回の地震で、つくられるエリアでそういうことがあったかどうかはきちんと見て、そのことが裏づけられれば良いと思う。
持田会長	今度の地震でも大丈夫だったから大丈夫ということか。
事業者3	今回の地震のときに、敷地周辺は調査し、見た範囲ではあるが、液状化の形跡はなかった。
風間(基)副会長	この敷地の中のことか。
事業者3	敷地内と周辺も少し見た。
風間(基)副会長	一般には、締まった自然堆積地盤は砂質土であっても液状化しない。しかし、掘削した砂質土を埋め戻した場合には、適切に締固めが行われていないと液状化の可能性はある。埋め戻した場所の液状化の潜在的な危険性には配慮すべきである。掘削土の埋め戻しについても、要検討である。
持田会長	それでは追加の質問、ご意見などがあれば、後ほど事務局にご提出をお願いしたい。次回は、本日の意見と追加のご意見、ご質問について対応方針をお示しいただき、さらに審議を重ねたい。
事務局	【次第4 事務連絡】 ・ 審議案件についての質問事項・ご意見は4月 21 日(木)夕方5時までに事務局まで ・ 審議スケジュールの確認

事務局	【次第5 その他】 特に無し
事務局	【次第6 閉会】 《審査会終了》

平成24年10月22日

仙台市環境影響評価審査会会長

氏名 梶田 灯 

仙台市環境影響評価審査会委員

氏名 清和 研二 