

仙台市環境影響評価審査会 議事録（要旨）

■日 時	平成 24 年 5 月 16 日 (水) 13 時 30 分～17 時 05 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, 永幡委員, 三上委員, 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, 清和委員, 武山委員, 西田委員, 松八重委員, 溝田委員
■事務局	大友環境局長, 小林環境局次長兼環境部長, 川股環境都市推進課長, 川辺参事兼環境企画課長, 早坂環境対策課長 (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準備書について
■ 事業者 2	(仮称) 仙台市荒井南土地地区画整理事業準備書について
■ 事業者 3	仙台一番町プロジェクト事後調査報告書 (供用後) について (報告)
事務局	【次第 1 開会】 ・審査会成立報告 ・新局長紹介 ・新事務局紹介
事務局	【次第 2 資料確認】 ・資料確認
持田会長	【次第 3 審議】 《公開・非公開の確認》 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。 →(各委員了承) 議事録署名 山本委員に依頼 →(山本委員了承)
持田会長 事務局	【次第 3 審議 1】 それでは審議に入る。 審議事項 1 の「(仮称) 仙台駅東口開発計画環境影響評価準備書」について, 事務局から説明をお願いします。 (仮称) 仙台駅東口開発計画準備書は, 4 月 12 日付で提出され, 4 月 18 日から 1 ヶ月間縦覧を行っている。説明会は 4 月 26 日に開催している。意見書の提出期間は 5 月 31 日までとなっているので, 意見書の有無内容については次回の審査会で報告する。 通常と同じように本日を含め 3 回の審議で答申をいただくことを予定している。

<p>事業者1 持田会長 横山委員</p>	<p>準備書の内容については事業者から説明する。 (準備書・準備書要約書・資料1-2について説明) それでは、委員の皆様からご質問、ご意見をお願いします。 植物が今回、配慮項目になっており、東西自由通路から屋上緑化が見えるように計画されているが、断面図を見ると、本当に視認できるのかというのが分からない図になっている。本当に5階の緑化が2階の自由通路から見えるのか少し気になるのだが。</p>
<p>事業者1</p>	<p>自由通路の北側の屋上の緑ということで、ガラス面というか、開口部に面したところに、外に屋上緑化の木等を植えるので、自由通路の南側のほうに下がっていただくと、そこからは一応見えるだろうということで、今は設計を進めている。</p>
<p>横山委員 三上委員</p>	<p>わかった。 確かに見えるとすばらしいと思うが、そちらを優先しなくてもいいのではないかと思う。お金の問題や、緑化の量の問題等を考えたときに、見えることを優先するのではなく、つなぐことを優先してもいいのではないか。</p>
<p>事業者1</p>	<p>ほかに表現として、3階のバルコニーというようなイメージを考えている。3階も4階もあるが、そういうところの壁面緑化も合わせて行って、一応、つなぐというような形で設計を進めている。</p>
<p>三上委員 事業者1 横山委員</p>	<p>樹種などの選定も同様に考えて欲しい。 これから進めていく。 樹種の選定に関しては、あまり高いものは植えられないとは思いますが、低木と地覆性のものを中心に計画をしていると思うので、確かに緑自体は連続するかもしれないが、青葉通りから、駅の西口から東口への街路樹の連続性ということを考えてみると、確かに高さはそれで合うのかもしれないが、生態的な意味合いとしてはどうなのかなと気になる。可能であれば、余り高くなくてもいいから、もう少し中木性のものを多くするような計画にした方が良くと思う。</p>
<p>山本委員</p>	<p>温暖化ガスに対して、排出の計算をするときに、資料では平均値をいろいろ使っている。今回、補足の資料では、その中でも大き目のものについて再測したのだと思うけれども、本編に載っている数値は、これは補正しているのか。8-11-2ページから6ページあたりのところ。</p>
<p>事業者1 山本委員</p>	<p>8-11-4~6ページか。 ここに、計算式と数値が入っている。このまず一つは、この補足資料の数値がどこに、これは考慮して訂正されている数値なのか、されていないのか。されていないとしたらどこが変わるのかというのをまず知りたい。 それから、排水処理施設もあるわけで、余り大きく変わらないと思うけれ</p>

事業者1	<p>ども、その想定がされていないような感じがするので、もしここに入っている、この計算値の中に入っている、ということがあれば教えてほしい。</p> <p>比較表、補足資料のほうについては、まだ構想段階で、どの機器を決めるか検討している段階なので、今回、準備書に記載された数値とは整合がとれていない。</p>
山本委員 事業者1	<p>どこがとれていないのか。もし変わるとすればどのあたりか。</p> <p>変わるとすれば、8-11の都市ガス、電気の使用量そのものが変わってくると思う。原単位は基本的に変わらないと思う。そこが整合がとれていないというところである。</p>
山本委員 事業者1 山本委員	<p>それともう一つ、排水処理施設については見込んでいない。</p> <p>そうすると、またちょっと変わる。</p> <p>加味すれば。</p> <p>加味すればまた変わる可能性があるということだと。</p> <p>それから、もう一つは、供用後の評価指標の中に、機材や人、物の運搬や輸送の項目が、予測評価項目に入っていない。要約書15ページの一番右下あたりを見ると、温室効果ガス等というところで、供用後の資材・製品・人等の運搬・輸送というところに、全く印が入っていない。ここは商業施設なので、毎日、地下への出入りが結構激しいのではないかと思ったが、それに対する考慮というのは、従業員の通勤になるべく公共機関を使ったり、歩いたりするようにする配慮をしますとだけ書いてあり、実際の商品や販売物、それから、ホテルでいろいろ必要なものの、そういうものに対する配慮がされていないと思ったので、お聞きしたい。</p>
事業者1	<p>まず、資材・製品・人等の運搬・輸送は、計画地の敷地外を想定しており、それについてはどうしても相手方がいるので読めず、ここでは立体駐車場ということで、敷地内を動いている関係運搬車両や来客者の車両について計算している。選定としては、資材の運搬は、丸にはしていないが、立体駐車場に丸をしている。</p>
山本委員	<p>施設の稼働というところに入っているということか。荷さばき場とか、そういうのを含めて。</p>
事業者1	<p>そうです。</p>
山本委員	<p>それで、先ほどの1番目の質問に戻るけれども、結局、使用している基礎となるものがほとんど「平均値を使いました」という表現の仕方になっている。それで、例えば、工事車両等の稼働という意味からすると、この近辺では、走行距離が長くて燃費がいいような状態でずっと動いている状態よりも、はるかに低速で動くのではないかと思うので、平均値を使うということではないのか。場合によっては平均値ではなくて、車両等に関してはもう少し、平</p>

事業者1	<p>均値でないものを使うということは考えられないのか。</p> <p>使っているデータが「建設機械等損料算定表」で、そこに記載されているのが平均値なので、平均値を使用している。逆に最大値が載っているようなものがあればそちらも使用できるが、実際、最大値でずっと動いているかと言えそうでもなく、止まっている時間や休憩している時間もある。すると結局、何をしたいかというのが難しくなり、平均値を使ってしまったところはある。一般的に使うのは何かというと、こういった算定表しかなかったから、それを採用させていただいた。</p>
山本委員	<p>自分がデータを持っていたら「使ってください」と言えるのだが。もし適切なものがあればそちらを使用して欲しい。</p>
持田会長	<p>8-11-4 ページや5 ページで、二酸化炭素の排出量は一般的なオフィスの平均値から出している。そういう話と、例えば今回、水冷式のヒートポンプを使って効率を上げるという話は、全く無関係なわけだ。</p> <p>色々なシステムを使った色々なオフィスの平均値で原単位を出しており、これと先ほどの資料 1-2 で効率的なシステムを使っていたという話は全く無関係ということか。</p>
事業者1	<p>空調等の機器を選定して、都市ガスや電気の発生量を出すと。工事、建設機械とかについては平均値を用いざるを得ないのでそれを用いた。</p>
山本委員	<p>そうではなく、エネルギーの算出は、直接自分たちが何をどれだけ使ったかだとか、電気量がこれぐらいですと言って算出する方法と、カロリーの幾つかがマニュアルに書いてありそれを用いる方法がある。私の理解では、後からの補足資料のほうは、個別の部分でこれぐらいの熱量が出るという話であって、8-11-4 ページの方は、そういう個別の計算を全くしていないで平均値を出している。</p> <p>8-11-4 ページで出しているのは、ひょっとしたら、完全にこれまでの一般のオフィス等の平均値ではないかなと思う。なので、一般のオフィスと全く違うシステムを使っている場合は、それを足したり引いたりしなくてはいけないのではないかという趣旨で質問した。</p>
事業者1	<p>まだ、機種を選定が確実に終わっていないので、準備書の段階では、一般的なものの数字というか、原単位で計算をしている。</p> <p>実際は、店舗とホテルに関しては、水熱源のシステムで設計を進めているので、実際にどのぐらいの数字が違うのかということは、まだ出せる段階ではない。</p>
山本委員	<p>ただ、多くなりそうか、少なくなりそうかという部分だけは出せるということを出したということか。</p>
事業者1	<p>そうだ。少なくなるだろうという予測はしている。</p>

持田会長	どこかの段階で、その予測はできるのか。予測しないまま進んでしまうのか。
事業者1	この先、ある程度の数字の比較は多分できると思う。
持田会長	一般に、水熱源と空冷の分担する割合が何対何ぐらいかが分かり、水熱源は空冷に比べてどれくらい良いのかということが分かれば、これくらい減るだろうというのは分かると思うが。
	要するに、この資料 1-2 は、用途がわかって、延べ床面積がわかれば計算できるということか。
事業者1	今回の 8-11-5 ページと比較した数字を算出はする。一般的なものと比較して少ないことは何かしらの形で出したいと思う。
持田会長	もう一つ、CASBEE の話が出てきたが、要約書の 12 ページの一番下、なぜオフィス棟しかしないのか。
山本委員	計算しても A ランクにならなかったとか。
事業者1	オフィスだと、密閉された空間というか建物であるので、計算はできるが、商業施設や自由通路等については、外部に開放されている空間があり、計算しづらいので、CASBEE 相当のということとした。
持田会長	「事例に学ぶ CASBEE」を見ると、商業施設や複合施設等も出ており、丸ビルや汐留タワー、晴海アイランドが出ている。商業施設が入った複合ビルで、オフィスだけで評価しているというのは、あまり見たことがないが。
事業者1	CASBEE を採用するというのは、CASBEE の A 相当を目指すということで、今は設計を進めさせていただいているということである。
持田会長	オフィスは CASBEE の A 相当を目指すという意味は、商業施設は目指さないとやっているのと同じことである。オフィスだけ目指すと言っている。
	複合施設でオフィスだけ取り出すというのは、CASBEE の開発趣旨から言うと非常におかしなことだと思う。CASBEE のマニュアルを見れば、この項目はどのような建物用途に使えるとか使えないとかが、詳細に書いてある。だから、これは、つまみ食いをした非常な変なやり方だと思う。
事業者1	オフィスは CASBEE が計算しやすいということで、今回こういう表現をさせていただいているが、自由通路、店舗、ホテルに関しても、CASBEE という観点で全く設計をしないということではない。省エネに取り組むという形で設計を進めている。特にオフィスはということで、CASBEE という形で表現をした。
持田会長	私は CASBEE の開発員だが、こういう複合ビルで、その中の一部分だけを取り出して、こういう表現をするのは大変おかしいと言っている。オフィス棟だけ CASBEE でやりますというのはおかしいのではないかと言っている。
	A ランクをとれるのはオフィスだったらそれでいいけれども、全体も

	CASBEE で評価するべきだと思う。商業施設も全部合わせて。
山本委員	すべてに対して A ランク相当の設計を目指すというのがよいのではないか。
事業者 1	持ち帰り、検討する。
持田会長	A ランクを目指すというところまで言うべきかどうかは分からないけれども、例えば、市長意見の全体的事項の中で、可能な限り環境に配慮するということに関連してもう少し具体的なエビデンスが欲しい。例えば、全体を CASBEE で見ると、ランクは幾つだということがわかれば、我々は参考になるわけである。その中でオフィス棟は A を目指すというのが別途あってもいいと思うが、全体での評価があっても良いと思う。
山田委員	8-10-16 ページ、中水の処理のところで教えて欲しい。関連するものとして、A3 版の 10-21 ページもあるが、中水処理をしているということで、必ず廃棄物が出てくると思うが、その算定というのは示しておかなくてもよいのか。
事業者 1	廃棄物は出てくるし、82m ³ で、そこそこの量もある。今回、入っていないので、その部分を加味する形で対応させていただく。
持田会長	廃棄物の予定の項目にも入っていなかった。
事業者 1	対応したいと思う。
永幡委員	騒音のところは何点かある。細かいところから順番に言っていくと、一つは、記述の問題で、例えばこの資料、小さいほうの 12 ページで L_{Aeq} と書いてあるが、L が斜字体で書いてあるのは良いが、 L_{eq} というのは、これは立体が正しい。他のところもたくさんあるので、そういう基本的なところはきちんとしてほしい。 同じく記述の問題で、準備書の 8-2-19 ページのところ、回折による補正量の計算式が出ているが、これは予測点から音源が見える場合と見えない場合の 2 種類を 1 つにまとめて書いているので、一部同じ範囲のデルタで数字が出てしまっている。知らない人が見たら、これでは何が何だかわからないので、評価書では記述を直してください。
事業者 1	はい。
永幡委員	本質的な話は二つぐらいで、一つは、供用時には PA、スピーカーみたいなもので音を外へ出すことはないと考えてよいか。そこが全然評価されていない。駅施設等だと割合そういうのがある気がするが。大店舗法のマニュアルを見ると、こういうスピーカー等から出す騒音も、あるならば必ず計算することになっていると思うが、これはないと判断してよいか。
事業者 1	何かしら館内放送は絶対に必要なもので、スピーカーはあるが、ここでは含

永幡委員	<p>まれている。今の段階だとスピーカー位置まで全く決められなかったもので、そこまではしていなかった。</p> <p>少なくともあるのであれば、分からない旨を書いた上で、どうなりそうなのかという、定量的なところまではできなくても定性的なものはある程度できる。特に、スピーカーは音量を自分で調整できるので、いかに大きな音を出さないかということ、例えば、スピーカーの数を増やすことで一つ一つの音量を下げるとか、そういう対策は立てられるわけだから、それをきちんと議論するべきだと思う。</p>
事業者1 永幡委員	<p>はい。</p> <p>あともう1点。仮囲いを3mするという話が工事のところで書いてあったが、騒音計を1.2mのところを立てると仮囲いで隠れてしまうので、ここに張りついていたら、そこが最大値になるということはないと思う。多分、数m離れたところで騒音の最大値が出るはずである。仮囲いの中側ではかって、中側のところでここが最大値ですというのならまだわかるけれども、そんなことは普通しない。高さ4.2mのところの値の方は、おそらく仮囲いの上のところ、そこで多分間違いないと思うので良いと思うが、1.2mの高さで測るときの最大値は、多分他のところから出るはずなので、確認してほしい。</p>
事業者1 山本委員	<p>確認した上で、次回報告する。</p> <p>要約書の12ページと22ページで、温室効果ガスについて聞きたい。</p> <p>12ページで、前回の意見に対してハイドロフルオロカーボンやSF₆は使用しないからいいんだという回答がきた。しかし22ページを見ると、下から2番目のオゾン層破壊物質配慮事項というところで、「本事業においてはオゾン層の破壊に影響力を持つ物質を使用する機器の設置を配置しないよう努める」と書いてある。「使用しない」と言っていたのに、ここでは「配置しないよう努める」とある。一体どちらが正しいのか。整合性があるようにしてほしい。</p>
事業者1 山本委員 永幡委員	<p>整合をとる。</p> <p>よろしくお願ひしたい。</p> <p>要約書の17ページの騒音の工事による影響のところ、合成予測の値が書いてあるけれども、基本的に工事騒音は、まずL₅ではかるとというのが法令的にやらなくてはいけないことである。L₅を書いた上で、さらにL_{Acq}も今見てほしいというのが世の中の流れなので、L₅を書いた上でこの記述を書いてほしい。</p>
事業者 永幡委員 事業者1	<p>L₅と合わせてこれから評価し、評価書で修正する。</p> <p>評価書で良いので、必ずそう書いてほしい。</p> <p>はい。</p>

風環境関係で幾つか言いたいことがある。

まず、今回、建築学会のガイドブックに従ってシミュレーションをやっていただいて大変よかったなと考えている。

要約書の 11 ページの (1) ①で、身近な自然を感じ取る、というところでも風は関係するし、⑥の高温多湿のところでの風通し、というところでも、夏の風通しという話にも関係する。また 12 ページの個別事項 (3) 空気汚染の懸念、風速低下による空気汚染の懸念というところでも、このシミュレーション結果は関係するが、今回、報告書を見せていただくと、今までのビル風でのアセスメントのフォーマットで、水平面内の分布をみて、地上 1.5m と 7.5 m のある場所がランク A や B ということだけが表示されているが、3次元でシミュレーションしているのだから、もっと立体的な情報があると思う。

東京駅で、大丸を撤去して風通しをよくしたという話がある。ああいうことがあり、仙台駅ではどうするのかなと注目を持っている建築関係の方が多く、みんな見守っているのもう少し、単に地表付近の各ポイントのランクがこう変わったというだけではなく、この建物によって海側から仙台駅を通過して陸側、内陸側に行く風の流れの経路がこの程度変わったかどうかということがあると良い。もう結果があるわけだから、後は絵をかくだけの話だと思う。新たな計算をしなくてもできるので、単に結果だけではなく、もう少し立体的に、この建物の影響で風の経路がこのように変わったけれども問題がないというような書き方で示していただければと思う。

せっかくシミュレーションをやって3次元データがあるのに、風洞実験を前提にした今までの表示の仕方になっているので、シミュレーションならではの情報をもうちょっと示し分析してほしい。

それで、私のイメージだと「風害」という言葉は、どちらかという強風による障害である。今回は夏の暑さや大気汚染といった弱風による障害というものが出てきているので、強風による障害の風害と、弱風による問題への評価は、少し言葉を変えたほうが良いと思う。検討してほしい。

それで、その結果、ポイントごとの大気汚染がどうなったというよりは、宮城野側から青葉通り側への風の経路は、この建物があってもちゃんと確保されているという、もう少し大きな話もしていただけたらと思う。

あと細かい話になると、仙台管区气象台と、報告書にある現状の A 点を見ると、冬の卓越風向が全く違う。仙台管区气象台では北北西だけれども、現状の場所は南向きが冬も吹いている。そういう場合は、大気汚染のアセスメントをするときの風速、風向を、どのように考えるのか。仙台管区气象台の風速を見るのか、現状を見るのかがよくわからなかった。

それから、大気汚染のアセスメントと、ビル風のアセスメントで、風速の

<p>事業者1</p>	<p>鉛直分布を定義すべき指数 α が違う値である。大気汚染のほうは 3 分の 1 ぐらいが入っていて、ビル風のアセスメントは 0.2 が入っていて、さらに地表面ラフネスを定義するときにはまた違う値が入っている。つまり違うべき指数が 3 つ入っている。</p> <p>単にビル風だけではなく、弱風や大気汚染にもリンクしてシミュレーションが入ってきたら、全体のロジックがきちんとしていたほうが良いと思う。大気汚染は安全側を見れば、少し風速勾配がきつくて、地表付近は風速が低目に出て、ビル風は高目に出たほうが良いというようなことで、全く同じである必要はないが、ロジックはきちんと組んだほうが良い。検討してほしい。</p> <p>風向ベクトルも算出しているし、断面も当然できるので、その辺はちょっと次のときにはちゃんとする。</p>
<p>持田会長 事業者1 風間（基）委員</p>	<p>夏の典型的な状況と冬の典型的な状況がきちんと示されると良いと思う。</p> <p>はい。二つ目のほうは少し検討させてください。</p> <p>要約書 20 ページの残土のことだが、掘削土量の算定によって数字が出ているが、GL-9m までの掘削が竜の口層にかかるのかどうかということが問題になる。掘削で排出される場合、自然由来の汚染土壌の処理ということになると、この段取りも変わってくる。実際に、竜の口層の可能性があるとどこがどのくらいあるか、もし出た場合、どのくらいの量をどこに処理するかということを書ける範囲内で書けたらいいと思う。そうでないと、この数字が全然変わってきてしまう。また、場内で使うときにどこで使うとかという話もあるなら、それも書いたほうが良い。</p>
<p>事業者1</p>	<p>当然、建築の計画もしているので、サンプルとしてボーリング等もしているが、どうも床付け付近が竜の口層に触れそうだとところまでは把握している。どこへ持って行くかというのはこれからの計画だが、いずれ整理していかなければと思っているので、検討していきたい。</p>
<p>持田会長</p>	<p>それでは、追加のご質問、ご意見があれば、後ほど事務局に提出をお願いしたい。</p> <p>今回は、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、さらに審議を重ねたいと思う。</p> <p>それでは、次の案件の準備をお願いする間、5分間休憩とさせていただきます。</p>
<p>持田会長 事務局</p>	<p>【次第3 審議2】</p> <p>審議事項2の「(仮称)仙台市荒井南土地地区画整理事業準備書」について、事務局から説明をお願いします。</p> <p>(仮称)仙台市荒井南土地地区画整理事業準備書は5月15日から1ヶ月間縦覧を行っている。意見書の提出期間は6月28日までとなっている。意見書の有無内容については、次回以降の審査会でご報告する。</p>

事業者2
持田会長

準備書の内容については事業者から説明する希少な動植物の生息状況については、その場所が特定できないよう説明するのでご了承いただきたい。

希少種の生息場所に関しては、必要に応じ会議を非公開とすることになるので、審議に入る前に議長よりその旨ご確認いただくよう、願います。

(準備書、要約書について説明)

それでは、ただいまのご説明に対して、皆さんからご質問、ご意見などあればお願いしたい。

それから、先ほど事務局からもあったが、貴重な動植物の生息場所などが特定されるようなご発言をされる場合には、会議を非公開にすることを検討する必要があるので、まずその旨お申し出いただきたい。

それでは、ご質問をお願いしたい。

横山委員

今回確認された稀少植物の中に、一年草の植物が2種類入っており、それらに工事が与える影響について、個体の消失はないと記載されているが、一年草なので、個体の消失は必ず起こる。だから、工事によって直接個体の消失はないというのであればまだ分かるが、その辺の事実を考慮して、記述の整合を図ってほしい。シロイヌナズナに関しては、ミズアオイに比べると工事の直接の影響はないかもしれないが、株数も少なく、存在基盤も非常に脆弱なので、これは事後調査で少し丁寧に扱ったほうがよい。

事業者2

一年草の対応に関しては、再度、確認した上で、評価書の段階で再度見直した内容でまとめ直していきたい。

また、シロイヌナズナに関しては、ご指摘いただいたとおり、事後調査の段階で丁寧に調査のほうを行っていきたい。

三上委員

準備書の8.8-87ページについて聞きたい。8.8-45ページの二つ目に「そのため、事業予定地内において、当該種に適した採餌、休息環境の回復は見込めない」と改訂ある。つまり、工事によってそういうことは回復は見込めないが、事業予定地周辺地域にはこういう場所がたくさんあるから、事業の存在が及ぼす影響はないと書いてある。

これには、ここの価値がほかの部分と全く等価値だという前提がある。この環境とほかのところは同じだという前提を持っているわけである。でも、実際はそうではないかもしれない。特に、ここには居久根という林群があって、そこにはそれがあるからこそ生息できる種もたくさんいるかもしれない。だから、そこを失うことで、単純に考えても、まずそこにいる個体は生息できなくなってしまふ。えさがとれなくなってしまふ。

実際、例えば、面積的には数%かもしれないが、影響は数%には多分おさまらない。エッジ効果等、さまざまな効果があるので、個体群のほうはもう少しダメージを受けると思う。

消失するけれども周囲に環境があるから大丈夫と言ってしまうと、それは調査をする前から分かっていることになってしまう。だから、そこはもう少し慎重にするべきである。

実際、8.8-33 ページからめくって見てもかなり色々なものが出てくる。マガンもそこに出ているし、希少猛禽類が結構飛翔している。だから、ここはかなり利用されている環境である。

それで、じゃあどうするかと言って、事業をやめるという話を持って行けるかどうかは分からないが、もう少し影響の低減等、何か考えられることをすべきではないか。8.9-10 ページ等を見ても、この環境は希少猛禽類が餌をよくとっている場所なのである。居久根があつて、逃げ込みやすいので小鳥がここを好み、それがあつたために、こういうところで猛禽類が狩りをしていと思う。だから、何かもう少し考えたほうがいいのか。

事業者2

工事中の配慮は、ある程度管理の下で、いろんな対応ができると思つている。例えば、樹林環境に対して、そういうものがあるからこその生息ということであるので、そちらに近い工事のエリアに関しては、極力大きな音を出さないような工法を検討し直すとか、振動に関しても大きな揺れを及ぼさないような対応を考えていくとかの対応は、事業者が工事をする段階での管理の下に、ある程度の対応ができると思う。

そういう意味での環境保全のための措置は、今回の準備書の中にも記載している。

ただ、供用時、基盤が存在し、建物が建つことによる影響への環境保全のための措置ということになってくると、区画整理事業ということもあり、基盤が形成された後は土地が事業者の手を離れる状況になる。なので、土地を購入される方に、この周辺の環境というものが動植物にとってどれだけのポテンシャルがあるよということをお伝えし、理解していただいた中で、その樹林環境に対しての配慮等を意識もらうということが考えられる。ただ、確実性を持って、今回の事業者のほうでやれるという断言はできない。先生のご意見の内容はよく理解できるが、その配慮はしづらいというところもあると、そういう側面もあるということをご理解いただきたい。

三上委員

そのご意見もよくわかる。また、居久根というのは文化も含めた歴史的なものを含めてすべてなので、単に移せばいいわけではないということもよくわかるが、やはりここに林群があることによって守られている生態系というのがある。それは、仙台市が持っているとても重要な価値である。

せめて文化的な群は無理だとしても、生物多様性に係る影響を何か市のほうで考える、そういう作戦が練ってもらえればと思う。

持田会長

市から何か意見はあるか。

大変答えづらい問題だと思うが、まず、一つ、私が思ったのは、三上先生が言われているのは、今回の結果を見ると、田んぼはたくさんあるけれども、この予定地はその中のすごく重要な場所であると。

三上委員
持田会長

場所である可能性がある。

だから、評価として、田んぼのこの面積がなくなったけれども、周りが全部田んぼだからいいですよということは間違っているのではないかという話の一つ。その後、仙台市が何か代わりをやるかどうかというのはまた少し違う話だと思う。まず、書きぶりとして、これだけ潰しても周りにたくさん田んぼがあるからというのは、何もアセスしなくても、単に面積の何ヘクタールのうちどれだけ変わりますというのが分かればいい話でしょうということである。だから、もう少し詳しく結果を見て、かなり重要な土地だと思うけれども潰してしまいますよということをしっかりと書けと、そういうことだと。

三上委員

事業者が言うべきかどうかはよくわからないが、つくらざるを得ないのだったら「仙台市民からこれだけの価値を奪います。でも、これをつくる必要があるんだ」という覚悟を示さなくてはならない。

持田会長

余り気軽に書かないで、もう少ししっかり結果を書くというのが一つである。その次の話はアセスでどうこうという話ではないような気がするが。

小林次長

今のご指摘については、会長がまとめてくださったようなことで、特に鳥類等、貴重なものがある中で、営巣しているかどうかとはまた別に、えさをとる場や、ほかの動物にとってのえさ場等になっているとういうことで非常に重要だということを引きちと認識した上で、まず評価書に書きなさいという話である。

それから、土地区画整理事業でかかわってはいるが、これは仙台市の事業ではないので、仙台市がどうかという前に、まず事業者が中心となって、現在の土地区画整理事業の中で、例えば、えさ場は失われるけれども、三上先生も少し示唆されたような、例えば、居久根ではなくても高木のような緑を残すとかつくることによって、鳥の休む場をつくってあげるとか、そういう、今生息している生物にとって環境が悪くなるのを少しでも緩和できるような対策を事業計画の中でとれないかどうかを、考えられないかどうかというご提案だと思う。

その上で、例えば、仙台市の中で、それが公園として生かされるとかいうようなことであれば、仙台市も含めて、事業者と協議する。緩和策がとれないかというようなことであれば、少しでも人の手で環境保全のためのことをやれますねということを示唆していただいたのかなというふうに思っている。仙台市と言っても環境の立場と、事業復興の立場と、それから土地区画

整理を進めるという立場と、いろいろな仙台市の顔がある。環境側としては、この資料を見る限りでは、多数の種が、貴重な種が確認されていることを考えると、できれば事業者で、そういう配慮をしていただいて、後で全部土地を手放すので管理ができなくなるというのであれば、それは市のほうで何か公園として生かしていただくかというふうなことを考えていただけないかということで、事業者のほうで受けとめて検討いただくというのが、今この場でできることなのかなと理解している。

事業者2

計画地内には公園の整備として、ある一定の面積のものは整備していく。また、道路についても、それなりの幅員を持った道路については街路樹の整備も行っていく。それは当然、ネットワークを形成するような形で、連続した環境というものを形成していきたいと考えている。そういった中での樹種の選定や量的な問題に関しては、公園と道路に関しては、仙台市に移管する予定なので、詳細な協議を今後進めていく中で、今後の管理面も含めて検討をしたい。それが先々樹林環境として形成されていくのかもしれない。そういったことを踏まえ、今後、詳細な検討を進めていきたい。

三上委員

わかった。単に緑地ができるというタイプではなくて、ここに現在生息している種に必要な環境を残すような、より積極的なことを検討するようにしてほしい。

事業者2

今回、基盤をつくってしまうことになるので、事業予定地内に生息環境として利用している水田の環境を改めてつくれるかということそれは難しい。今回の事業予定地内は羽休め等で使える樹林環境の形成の一翼を担えるような、そういう環境の整備、そういった面を踏まえた公園の整備や街路樹の形成といったところでの樹種の選定であるとか、量的な問題であるとかいうところの検討を仙台市と調整させていただきたいと思う。

三上委員

できれば、住宅地の公園の中ではなく、田園が広がる手前にそういう比較的高木の密集した、小さくてもいいから、林群ができるようなことを検討していただきたい。

安井委員

地盤について聞きたい。まず、どれだけ圧密沈下が起こるかということ。それから、準備書 8-6 ページに地盤について書いてあるが、べた基礎にしても、布基礎にしても、ほとんど変わらない沈下量というふうに読めるが、もともとの地盤が悪い沖積層である。6-59 ページに仙台地域の地質調査所が出典の表層地質図が載っているが、あまりよくない地盤となっている。それから、仙台市ホームページには震度7や6のときにどれだけ揺れてものが倒れるかというのが載っており、今回の地震はそのとおりであった。沖野も、Aとか、Iとか、この地域と同じような色に塗ってある。沖野でも、宮城県沖地震のとき、私が勤めていた会社のものがひっくり返ったり、使用不能にな

ったりした。

地盤は悪いということ認識した上で、どんな対策をするのか。今、ここに盛土をするわけだと。その盛土の下がとてもよくないものである。何万年、何十万年かかり堆積したものだと思うけれども、洪積台地となっているのが、この6-59ページのうちの緑とか青とか、左上のほうに仙台市の旧市街地のほうだと洪積台地だが、利府長町断層から緑側は全部沖積層である。集団移転という見地から見るとここ以外に多分ないのだろうと思うが、行うにあたって、ただ盛土をするというだけで、何か別の対策ということは考えないのか。金額的にも大変だろうが、そういう配慮というのはできないか。

実際に建築する場合の配慮にはなるかもしれないが、そういうようなことまで何かできないか。その先ほどの土地が離れてしまったら、あとはもう買った人の勝手ですよというような、何かお答えできることは。

事業者2

地質の構成図で見ていただくため、8-6-7 ページを見て欲しい。これは8-6-6 ページに断面の位置図があるが、ちょうど当該地区を北西側から南東側に地質の断面を図化したものである。この中で、今お話しの沖積層の粘性土、ここで青色に着色している部分については、先生のほうからご指摘があったように、N値が非常に低く、軟弱層が分布しているということを確認している。

なので、今回、対策としては、まず、8-6-6 ページの表 8-6-4 を見ていただきたいのだが、計画地盤までの盛土をした場合に、最終的には、予測される総沈下量が最大 23cm とある。その沈下量を踏まえて、その次の 8-6-10 ページを見てほしい。沈下量を見込みながら、沈下しても計画盤で収束するようにということで、盛土をさらに余盛りして、盛った結果がそこに記載されている。そこで最終沈下量が、先ほどは 23cm だったが、最終的に余盛りを含めると、最大 26cm の沈下が発生するというので、これでやると、余盛りをしてさらに沈下しても、計画地盤で収束するということになる。

今、先生のご指摘のように、軟弱層に対する対策として、今回は沈下を早期に促進させて、土地の安定性を図るためにプレロード工法というものを採用している。今、プレロード工法は、一般的に木造 2 階建ての住宅と同じぐらいの重量ということで、計画地盤プラス 1m ほど盛る予定である。その結果が、8-6-11 ページに記載がある。こちらでは、最終沈下量が B-4 という検討地点で 37cm 沈下することになる。これで、収束するので、盛土の下の軟弱地盤層を早期に沈下させることによって土地の安定性を図りたいと思っている。住宅を建てる前ということだが、計画盤まで盛り土の造成が終わって、その後、実際に沈下については残留沈下量が先ほど説明あったように、2~4cm ということで、建築物の基礎構造設計指針で言っているところの間に入って

安井委員 事業者	<p>いるので、残留沈下物としては十分だと思うが、実際に地耐力があるかどうかについては、この区画の2区画に1ヶ所ぐらいずつ、販売前にサウンディング調査を行って、地耐力があるかどうかの検討を重ねていきたい。</p> <p>地耐力がないことは大体明らかだが。</p> <p>ボーリング調査結果で、粘着力から簡易に計算すると、30キロニュートンは確保できているので、それほど弱くはないということは確認している。</p>
安井委員 事業者2	<p>それは、黄色い部分か。</p> <p>はい。粘性土の部分である。</p>
風間（基）委員	<p>今では説明になっていない。市長意見で、標準的な土質の調査だけでなく、きちんと地質を見ながらうまくやりましょうという話がある。それで、今、先生がご指摘のように、6-59 ページに地質図がある。この対象地点は明らかに少し色が変わっている。それに対して、実際にボーリング調査したのが8-5-5 ページで、グリッド上に7ヶ所やっている。これは概況としてはこれでいいが、なかなかこれだけでは分からない。この中のB-6 という南の部分が液状化する部分になっていて、少しほかのところと違ったりしていたり、微妙に違う。その辺はもう少しきめ細かく配慮しないとイケない。実際に宅地を買う方はあるスポットだけ買うわけだが、たまたまそこが悪いところだった、では済まない。</p>
事業者2	<p>液状化については、準備書の中でも、最終的に保全措置として記載しているが、B-6 というところでスポット的に液状化の危険性が高い柔らかい砂層が発見されているけれども、それは補足的に工事着工前までに、この範囲を補足するための予備調査を実施する予定である。</p>
風間（基）委員	<p>それは書いてあるのはわかるが、要約書12ページの右上の地形地質のところ、「液状化の可能性のある砂層は一部であり、そのほかの調査地点では確認されていないため、局所的な分布であると考えられるが」と書いてあるが、ボーリング調査を、密にやっていないわけだから、それがどのくらい広がっているかは今の時点で予見できないはずである。だから、「局所的だ」とここで言い切ってしまうのは、書きぶりとしては、違うのではないか。</p>
事業者2	<p>今、事業地内の約7ヶ所で、断面構成等間隔でボーリングをやっているが、そのB-6 でこの層が発見されて、隣のボーリング孔では発見されていないと。だから、隣のボーリング孔までの範囲の中で、液状化の危険性のある層を、今度は、より密度を高めて補足的な調査を行う。</p>
風間（基）委員	<p>わかった。それともう一つ。対策としてセメント系の硬化処理土と書いてあるが、このやり方はまずいと思う。有機質土が上にあり、セメントと有機質土は相性が悪いので、液状化対策としても不適切だと思うので検討したほうがよい。</p>

事業者2

十分な事前の配合試験をやって、配合試験で土地の環境基準を上回らない配合のバランスを検査し、そのバランスをもって配合をもとに改良を行いたいと思っている。改良というか、セメント系の硬化剤の注入を行いたいと思っている。

風間（基）委員

学会等でも、今回の震災での土地の災害履歴や、品質等については、情報を開示するだとか、後々まで残すとか、そういうことを非常に厳しくなるような傾向にある。仮に売ってしまったからといっても、液状化してしまうと、造成したときの会社に瑕疵が問われる状況になっているので、もう少し配慮したほうがいい。

事業者2
持田会長
永幡委員

検討させていただく。

ほかに。どうぞ。

音のところだが、まず細かいところを言うておく。添え字は立体で、Lは斜体で書くのが正しい。要約書ではそのようになっているが、準備書では何箇所かそうになっていないところがある。細かいことだが、そういうところもきちんと気を配っていないと、ほかの計算も実はきちんとやっていないのではないかというように気になってしまうので、ぜひそこはちゃんと直していただきたい。

その上で何点かある。まず8-2-24~25 ページで、最大騒音レベル出現地点等が書いてある。一方で同じ図の中でコンターが書いてあって、コンターでは60のトーン騒音レベルの線が引いてあって、そうすると、そっちのほうが大きい。ここのトーン騒音レベル出現地点というのは50程度だから、書いてあるのは、どういうことなのか、まず説明してほしい。

持田会長

例えば、8-2-24 ページだと、ここに黒丸は最大騒音レベルが53.4 デシベルと書いてあり、コンターが55や60が出てきているということか。

事業者2

今、細かい資料を持ち合わせていないので、後で確認させていただいてご回答させていただきたい。

永幡委員

あと、仮囲いは3mで建てると書いてある。3mで建てて、それで5.2mで計測するのであれば、この仮囲いのところの上ぐらいで最大の線が出るというのはあり得る話だと思うが、1.2mで計測するのであれば、防音塀があるわけだから、そこでは音は回り込んでこない。だから、そこが一番大きくなるということとはあり得ない。なので、その意味でもこれはおかしいと思うので、平面的に見たときにどうなっているかというのをもう少し考えた上で記述してほしい。

もう1つ、これは書いてある内容というより何を書くべきかという話の問題である。要約書の10ページ、まず一つ、「騒音レベルは」と書いてあるが、 L_{Aeq} の話をしているのか L_5 の話をしているのか、これを見ただけではわから

ない。きちんと書いてほしい。その上で、ほかのところが全部単位はちゃんとメートルだったら「m」と書いてあったり、ミリグラムだったら「mg」と書いてあるわけだから、ここもデシベルをカタカナで書くのではなくて「dB」と書くべきだと思う。

さらに、おそらく、この要約書10ページの騒音レベルというのは等価騒音レベルで、重機と資材運搬の両方を合わせた上での話を書いていると思う。それも大事なことなので、それも書いてほしいが、一方で建築騒音に関しては L_5 で評価するのが前提である。 L_5 で評価しただけだと、一番大きいときはどうかという話しか評価できない。周辺の市民の生活にとってはそれだけではなくて、等価騒音レベルも関係あるから、できる限りそっちも今評価してほしい。そのために音響学会のコンストラクションモデルが出たわけである。だから、両方あって、しかも L_5 が出るのが先で、その上でさらにそこまで配慮しているということが売りなはずであるから、 L_5 を書いた上で、この話、 L_{eq} でちゃんと複合した後の話も見ましたという書き方をしてほしい。

事業者
山崎委員

わかった。

要約書6ページの上から3番目、市長意見の(3)大気環境についての現地調査で云々というところ。震災復旧関連の車両の増減などを適切に予測してほしいということだが、これに対して、復旧関連車両の走行があると判断し、現地調査データ、復旧関連車両を工事中の基礎交通量に付加して予測条件としたというのが見解としてある。そこはいいが、その結果がどうだったのかというのが、要約書を見てもよくわからない。その辺を教えてほしい。

事業者2

要約書はぎゅっと圧縮しているので、その中身の経緯まで書いていないので準備書の8-1-9ページをご確認してほしい。

ここは交通量の調査結果をまとめているところだが、表を見ていただくと、全方向の交通量、全車両と書いている段、真ん中が復興関連車両としてはどれくらい、復興関連車両を除いた場合の車両の台数としてはどれくらいということを整理している。こういったことを調査の中で定義した上で、予測を行っている。今回の工事中に関しては、この復興関連車両というものをあえて除外せずに全車両という形の中で車両台数をとらえて、それに今回の造成により生じる車の台数というものをさらに加算させた中で、各予測をしている断面においての大気、もしくは騒音・振動というような形の予測を行っている。

山崎委員
事業者2
山崎委員

その結果が要約書の10ページからの。

その結果を要約書の数字として書いている。

それはわかった。どこかにそういうことを考慮しても結果がほとんど変わらなかったとか、あるいはその考慮したことの影響を、どこか1文でいいの


<p>事業者2 持田会長</p>	<p>で、要約書 10 ページ以降の予測及び結果の評価のところ、わかるようにしてほしい。</p> <p>わかった。</p> <p>それでは、追加のご質問、ご意見などあれば、後ほど事務局に提出を願いたい。</p> <p>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、さらに審議を重ねたいと思う。</p>
<p>持田会長</p> <p>事務局</p> <p>持田会長</p> <p>事業者3 持田会長</p> <p>横山委員</p> <p>事業者3</p> <p>横山委員</p> <p>事業者3</p>	<p>【次第4 報告】</p> <p>最後に報告に入る。</p> <p>「仙台市一番町プロジェクト事後調査報告書（供用後）案」について事務局から説明をお願いする。</p> <p>仙台市一番町プロジェクトについては、平成 19 年 7 月 30 日に評価書の公告を行い、平成 22 年 8 月 4 日に工事中の事後調査報告書の公告を行った。</p> <p>今回は供用後の環境影響についての事後調査報告書の案について事業者から報告する。</p> <p>（資料3について事業者から説明）</p> <p>それでは、ただいまのご説明に対して、委員の皆様からご質問、ご意見などあればお願いしたい。</p> <p>119～122 ページについて。確かに平成 22 年は暑かったが、不良の木が多いのではないかと。枯れば植えかえるだけだと言えばそれまでだが、いつまでも植えかえばかりというもばかばかしいと思うので、根本的な対策をとったほうが良いのではないかと。その辺に関してはどうか。</p> <p>今回竣工した時期が平成 22 年で、この年はすごく夏が暑かった。夏場の根が付くときにそういった猛暑に見舞われてしまったので、今回もそういった状況が出てきた。今も定常的な管理をしているし、事業者としても樹木が枯れてしまうと余りよくないので、配慮等は一部やっている。最終的な手段として、植え替えをしている。</p> <p>樹種選定を少し考え直したほうが良いのではないかと。今は、アカエゾマツに切り替えているようだが、やはり環境に合わないものが植えられている可能性もあるのではないかと。管理を続けても枯死が続くのであれば、一斉に植えかえたほうが良いのかなという気がする。少し管理しながらみてみては。</p> <p>今回、植えかえに際して、建物の補修工事というのはどうしても外構工事の最後になってしまい、木に対してはかわいそうな時期の植えかえだったと思う。今回、枯損した木に対しては、秋まで、それぞれの木の生育に合わせて、時期を待って、植え替える。</p>

	<p>また、比較的、柳町通り、東二番町通りで風を受けた木が影響を受けていたので、植木鉢、その固定の方法等の見直しを行い、当初ロープで縛るだけだったものを杭で補強したりとか、そういうことの対策も施した上での植えかえを行う。</p> <p>それで、現場、比較的すくすくと育ってきているので問題はないと思う。</p>
安井委員	<p>40 ページに、低放射ガラスの採用とある。それに関してバードストライクを調査しているが、低放射ガラス採用の影響等はあるのか、それとも余りないのか、教えてほしい。</p> <p>低放射をすると鏡のようになってしまうので鳥がぶつかりやすくよくないと言われているが、数的に年間 14 あるというのは、多いのか少ないのか私はわからないが、いかがなものか。</p>
事業者3	<p>まず、14 という数は、私も発言しづらいのだが、その選定の方法について発言させていただくと、低放射ガラス、いわゆる Low-E ガラスである。これの対になる言葉としては、いわゆる熱板、熱球であったりということになると思うが、本当にミラー状に見えるガラスがこれらのガラス。今回使った低放射ガラスというのは、見た目はむしろ透明ガラスに近い。それで、バードストライクの箇所で反射率 10%と記載しているが、通常のプロートガラスだと 8~9%なので、透明度の高いガラスを今回採用したとご理解いただきたい。その割に 14 羽も当たっているじゃないかと言われるとお答えしづらいところはありますが、いわゆるミラー状のビルではなく、透明度の高いガラスを採用していると。</p>
三上委員	<p>バードストライクの数については、日本は余りデータがないが、アメリカはとっていて、結構ぶつかるやつはぶつかる。ただ、問題はどのような種がぶつかるかで、スズメがぶつかっている限りでは、スズメの研究者なのでスズメはかわいいが、それはあっても仕方ない範囲だと考えていいと思う。</p>
永幡委員	<p>74 ページに、保全策の例として写真が出ているが、アイドリングストップの掲示で、写真 9.1-1 というのは、写真を見た限りそれなりの大きさがあるので、それなりに効果があるような気がするが、隣のこの管理規定の状況とか、管理規定も多分壁に貼っているようなものだと思うが、これはみんな読むのか。保全策として挙げるのにどうかという気が若干するのだが。</p>
事業者3	<p>管理規定に関しては、そういうことを、車を置かれる方に対して説明をしていると。それは、通常書面で説明していると思うが、それ以外にこういうのも飾ってあったので、写真を撮らせてもらった。</p> <p>基本は説明するためのものだと理解していただきたい。</p>
持田会長	<p>それでは、ほかに。よろしいか。</p> <p>この件は以上とさせていただきます。</p>


	<p>本日のご質問、ご意見については、事後調査報告書の作成にできる限り反映させるようにご配慮を願いたい。</p> <p>それでは、次第5の事務連絡に移る。事務局からお願いしたい。</p>
事務局	<p>【次第5 事務連絡】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・追加意見聴取 本日審議した事業について追加意見 5月23日(水)夕方5時までに事務局まで ・次回審査会 6月27日(水)13:30～ <p>予定案件</p> <ul style="list-style-type: none"> (仮称) 仙台駅東口開発計画準備書 (2回目) (仮称) 仙台市荒井南土地区画整理事業準備書 (2回目) (仮称) 仙台市荒井西土地区画整理事業準備書 (1回目) <p>仙台市新墓園建設事業 (第2期) 事後調査報告書案</p>
事務局	<p>【次第6 その他】</p> <p>特になし</p>
事務局	<p>【次第7 閉会】</p> <p>《審査会終了》</p>

平成 24 年 12 月 11 日

仙台市環境影響評価審査会会長

氏名 孫田 灯 

仙台市環境影響評価審査会委員

氏名 山本 玲子  印