

仙台市環境影響評価審査会 議事録（要旨）

■日 時	平成 27年 6月 8日(月) 午後15時30分～19時40分
■場 所	小田急仙台ビル6階 会議室4
■出席委員	持田委員, 永幡委員, 小森委員, 西條委員, 廣田委員, 松木委員, 森田委員, 山口委員, 山崎委員, 山田委員, 横山委員
■欠席委員	遠藤委員, 風間委員, 松八重委員, 丸尾委員
■事務局	佐藤環境局次長兼環境部長, 瀧澤環境企画課長, 田中環境共生課長, 菊地環境対策課長, 環境調整係
■審議	・仙台貨物ターミナル駅移転計画環境影響評価方法書について（諮問第48号）
■報告	・新仙台火力発電所リプレース計画に係る事後調査報告書（第1回）案について ・仙台市荒井西土地地区画整理事業環境影響評価に係る事後調査報告書（工事中その2）案について ・市立病院移転新築事業に係る事後調査報告書（工事中その2）案について ・仙台市東部復興道路整備事業に関する施工方法の一部変更について
■ 事業者	事業者1 仙台貨物ターミナル駅移転計画 事業者 事業者2 新仙台火力発電所リプレース計画 事業者 事業者3 仙台市荒井西土地地区画整理事業 事業者 事業者4 市立病院移転新築事業 事業者 事業者5 仙台市東部復興道路整備事業 事業者
事務局	【次第1 開会】 ・審査会成立報告
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生育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 松木委員に依頼 →（松木委員了承）
（審議1） 持田会長	それでは審議に入る。 審議事項1は「仙台貨物ターミナル駅移転計画環境影響評価方法書について」である。前回の審査会以降の指摘事項等に対する事業者の対応方針等を

	<p>示していただき、さらに答申案について議論いただきたい。</p> <p>前回以降の指摘事項等についての説明を事業者をお願いする。</p> <p>(資料1-1について説明)</p> <p>ただいまのご説明に対して委員の皆様からご質問、ご意見等をお願いする。</p> <p>3Pの回答で貨物トラック等の出入口を1か所にするという話だが、現駅も1つだったか確認したい。確か2つあったと記憶している。</p>
事業者1 持田会長 永幡委員	
事業者1 永幡委員	<p>現駅のトラックの出入口は、基本的に野球場のある西側の1か所のみである。南側の聖和学園側の出入口は、乗用車等の出入りのみである。</p> <p>つまり新駅において、出入口の数が変わって渋滞が起こるということを想定する必要はないということか。</p>
事業者1 永幡委員 持田会長	<p>はい。</p> <p>承知した。</p> <p>他に質問・意見はないか。それでは、続いて答申案について事務局から説明をお願いする。</p>
事務局 持田会長 持田会長	<p>(資料1-2について説明)</p> <p>ただいま説明された答申案に対してご質問、ご意見をお願いする。</p> <p>個別事項(3)の植物、動物及び生態系に関し、「調査範囲外で希少猛禽類が確認された場合には」とあるが、「調査範囲外での確認」とは具体的にどのような手法で行うのか。専門家はどのように解釈しているか。</p>
横山委員 持田会長	<p>資料1-1の対応方針によれば、調査している範囲から双眼鏡及びフィールドスコープで確認するとなっている。</p> <p>フィールドスコープ及び双眼鏡で見て、猛禽類がいなければそれで大丈夫ということか。</p>
横山委員 松木委員	<p>そういうことになる。</p> <p>今議論されている件に関し、対象となっているのは「調査範囲の内外」で間違いないか。書きぶりを見ていると外だけと取られかねないので、「内外」と書きかえた方がいいのではないか。</p>
持田会長	<p>ここを「内外」とすると、調査範囲内で実施する調査内容が減ってしまうのではという危惧がある。調査範囲外では可能な限り把握するように求めて、調査範囲内ではもっと厳しくするべきだ。</p>
事務局	<p>この文章は、3月の審査会の時にいただいたご意見をそのまま使用していたが、「調査範囲外で」とすると、かえって分かりにくい場合もあると思うので、「希少猛禽類が確認された場合は、調査範囲外であってもその生息状況について可能な限り把握するよう求めるべきである」としてはどうか。</p>
持田会長 森田委員	<p>承知した。他に意見はないか。</p> <p>全体事項に関し2点申し上げたい。</p>

	<p>1点目は、方法書ではアクセス道路等が示されておらず、準備書の段階で示すという回答であり、合わせて交通計画も今後検討されると思うが、その際に区間で何台増加するかという検討だけでなく、交差点での検討もしていただくようお願いしたい。</p>
持田会長	<p>2点目としては、全体事項の(3)で、「時間帯や季節等により」という記述に関し、春夏秋冬を意味する「季節」を(モノの流れのピークとなる)年末、年始、お盆等を意味する「時節」に改めていただきたい。</p>
事務局	<p>まず2点目の方を先に検討したいが、「季節」を「時節」に修正して差し支えないか。</p>
持田会長	<p>「時間帯や時節等」に修正する。</p>
持田会長	<p>次に、1点目の区間での検討だけではなくて、交差点での検討という話については如何か。</p>
森田委員	<p>出入口が1か所の場合、幹線道路とぶつかる地点にかなりの交通負担がかかることになる。走行する車の交通量の他に、停止している車の交通量も大きく関係してくる。交差点で渋滞し、車両が停止すれば、排出ガスや騒音・振動といった影響が出てくるはずだが、アクセス道路の絵が見えてくればそれも検討する必要がある。</p>
持田会長	<p>交通量の増大によって騒音や大気汚染が出てくるだけでなく、道路のつながり方によっては、交差点で相当の渋滞が発生し、その結果大気汚染がさらに悪化するということも想定される。以上のことから交差点における渋滞という要因もきちんと考慮すべきというご意見だ。そうすると、全体事項より、個別事項の大気環境に書く方が良いのか。まず事業者を確認したいが、方法書では、交差点を大気環境の調査地点としているのか。</p>
事業者1	<p>大気・騒音・振動の調査・予測地点は、断面交通量、すなわち区間交通量で考えていた。</p>
事務局	<p>今の議論は、場合によっては交差点を調査・予測地点に追加するよう検討せよとおっしゃっているのか。</p>
森田委員	<p>そうだ。</p>
事務局	<p>委員のご意見は、全体事項の(2)で読み取ることができると思うが如何か。「交通計画等」とは走行ルート等を想定しているが、当然ルートによってはどこの交差点を通るかというの也被る。それが具体化した際には、必要に応じて調査・予測地点等を見直さないとしているので、そこには交差点も調査・予測地点として検討しないということも含まれると考えるが、もし具体的にその文言を入れた方がいいというのであれば、文言を入れることに差支えない。他方、現時点で交通ルートがきちんと示されていないため、書きぶりが少々抽象的になっていることをご理解願いたい。また、交通関係</p>

	<p>は大気騒音や温室効果ガスなど様々な項目にわたるため全体事項に入れているという事情もある。</p>
森田委員	<p>議論した旨が議事録に残るのであれば、それでいいと思う。後は、今の議論だと「具体化した際には、周辺の交通へ与える影響を考慮し」というような文言を入れるのはどうか。</p>
持田会長	<p>「具体化した際には、周辺の交通に与える影響を考慮し必要に応じて調査予測地点等を見直す」でよろしいか。</p>
事務局	<p>そうしてしまうと、全体事項の（２）が交通関係に限定された提言になってしまいかねないと危惧する。</p>
永幡委員	<p>確認するが、今の議論は、断面交通量だけでなく交差点交通量も検討せよという話か。</p>
森田委員	<p>そうだ。</p>
永幡委員	<p>それならば、全体事項の（２）より（３）に書き込む方がいいと思う。例えば「供用後の交通量の予測にあたっては、必要に応じて断面だけでなく交差点の検討をし」とし、「時間帯や季節等による変動」に繋げるというのはどうか。</p>
持田会長	<p>交差点がどうこうというよりは、問題は渋滞ではないかと思う。つまり交通量に加えて、交差点を含め渋滞が発生し車が動かなくなる地点での影響が問題になると思う。従って、（３）は「供用後の交通量の予測にあたっては、現駅での施設関連車両の交通量や渋滞の発生の有無を把握し」と修正した方がいいかと思うが如何か。</p>
山崎委員	<p>それであれば、「時間帯や時節等による変動」の後に、「渋滞等による影響も」と入れるのがいいのではないか。</p>
事務局	<p>予測にあたって渋滞の影響を把握するということが重要だというのは理解したが、まずは交通計画を検討する中で、渋滞を起こさぬよう、事業者が誠心誠意関係機関と協議せよと求める方が現時点では先であると思う。以上から、全体事項の（１）の「安全性に配慮した」という文章を「安全性並びに周辺交通への影響に配慮した」とするのは如何か。</p>
森田委員	<p>それでいいと思う。</p>
事務局	<p>では、そのように修正させて頂く。</p>
持田会長	<p>承知した。それでは他の件で意見、質問はないか。</p>
山崎委員	<p>個別事項の（１）に関して、この表現だと「大気汚染物質の排出量が増加し」という箇所が、当然環境影響評価項目として二酸化窒素と浮遊分子粒子物質が入っているにもかかわらずそうとられない可能性が危惧されるので、「PM2.5」の前に「環境影響評価項目以外の」という言葉を入れる方がいいと思う。</p>

<p>持田会長 事務局 持田会長</p>	<p>この2項目については、環境影響評価項目外だから岩切測定局の結果で代用せよという趣旨になると。それでよろしいか。</p> <p>はい。</p> <p>それでは、本日のご指摘をもとに新しい案を作成していただき、最終的な文面等の調整については、私と永幡副会長にお任せ頂くことでよろしいか。</p> <p>→ (各委員了承)</p>
<p>(報告1) 持田会長 事務局 事業者2 持田会長 横山委員 事業者2 横山委員 事業者2 横山委員 事業者2</p>	<p>【次第4 報告】</p> <p>次に次第4 報告に入る。</p> <p>1 件目の「新仙台火力発電所リブレース計画に係る事後調査報告書（第1回）案」について、事務局から説明をお願いします。</p> <p>新仙台火力発電所リブレース計画については、平成23年11月9日に評価書の公告を行った。今回は工事中の環境影響についての事後調査報告書（第1回）の案について事業者より報告していただく。</p> <p>(資料2について説明)</p> <p>ただいまのご説明に対して委員の皆様からご質問、ご意見等をお願いします。</p> <p>植物の移植は、概ね順調な経過をたどっていると思われる。砂浜を生育環境とする植物については、106Pに砂地を整備しそこに移植した旨の記述があるが、その砂地は、この後どのように維持される予定か。</p> <p>基本的にはそのままとし、従来どおりの管理を行う予定である。</p> <p>そのままだと、おそらくその砂地は最終的に土壌化していくことになると思う。海浜では砂が常に移動するので、その結果砂地が維持されるが、この場所は多分波の影響は明らかに受けなさそうな所なので、やがて周辺から他の植物が侵入して土が溜まり、最終的には土壌化していくだろうと予測される。もちろんアセスの範囲外ということであれば、それは仕方がないと認識しているが、ただ、今お話した趣旨は認識していただきたい。もし砂浜の植物をこのまま維持するということであれば、出来れば定期的な管理をするのが望ましい。それから、細かい話になるが、コケリンドウの播種の手法について伺いたい。</p> <p>コケリンドウは春花が咲くと種が落ちるので、その種をそのまま移植先の場所に撒いた次第である。</p> <p>コケリンドウの移植が最初成功せず、表土ごと移植したらうまくいったということは、その原因は場所がよくなかったと推測する。恐らく周りに適切な菌類がいなかったのではないかと推測する。今回は最終的に成功したのであまり問題にはならないと思うが、次同じようなケースがある場合は、その点についてご検討いただきたいと思います。</p> <p>了解した。砂地に関し補足であるが、移植した種の中には数が増えている</p>

横山委員	<p>種もあり、これらについては、106Pの図の右下の方にクロマツ・広葉樹混交林があるが、ここの海沿いの一番端のところに砂地を2～3メートルの幅で設けて、そこに砂地の植物を播種により追加的に移す予定である。</p>
事業者2	<p>最初に述べたとおり、砂浜に生育する植物の移植先の環境は、やがて土壌化して消失すると予測されるので、別途海側の方に砂浜が安定して維持される場所があるならば、そちらの方に可能な限り早めに移していただいた方がいいと思う。</p>
横山委員 持田会長 松木委員	<p>砂地の植物を移す作業は、工事の最後の方に予定されている緑化工事に合わせて実施する予定である。</p>
事業者2	<p>それまでは、なるべく現存の植物を維持出来るよう配慮願いたい。 他に意見はないか。</p>
松木委員	<p>植物に関し、津波後に確認された15種類については、移植後も全て良好だということを確認いただいているが、震災前に移植対象としていた種は元々27種あった。津波によって消失した12種については、もしかしたら、また出てくるかもしれないと考え、今後調査するという事はないのか。</p>
事業者2	<p>23、24年度に調査したが、その後は、移植地以外は全て改変しているので、物理的にもう調査が出来ない状況になった。</p>
横山委員	<p>あともう1つ、外来種も含め、移植した以外のものが後から入ってくると思うが、そういうものが繁茂するという事はないのか。</p>
事業者2	<p>今年開始する緑化工事で、敷地内に自生していた在来種を使って緑化するなどして外来種の繁茂を防ぐようにする。</p>
横山委員 持田会長 山田委員	<p>外来種に関し、東日本大震災後、津波等により仙台港周辺では外来種がすごい勢いで増加している。何かあったら外来種を刈るなり適切な対応を取らないと、敷地内の植物が外来種だらけになるということは十分起こりうると思う。</p>
事業者2 持田会長 山田委員	<p>ご指摘の点については、可能な範囲で対策を取ることとしたい。 他に意見はないか。</p>
事業者2 森田委員	<p>95Pの水質に関し、特に問題なく調査されていると思うが、当該敷地は沿岸域とか流入河川の近くにあるので、干満のどういうタイミングで調査されたデータなのかというのを示しておいた方がいいと思う。特に影響が出やすいタイミングである引き潮の時に、汚染物質が拡散しやすくなる。濁水の影響を見たい場合は上記のタイミングで取るのが望ましい。どのタイミングだったかについて確認までに教えていただいで、かつ最後の方にもそのような項目を設けておいていただければと思う。</p>
事業者2 森田委員	<p>報告書等を確認した上で、出来る範囲で記載させていただく。 予備知識として、この事業が予定より早く進んだ理由について伺いたい。</p>

事業者2	<p>まずタンク等の建設に新工法を採用したことが挙げられる。また、昨今電力が足りない中で早く作ることができるものは早く作りたいという事情もあった。</p>
森田委員 事業者2	<p>事業計画自体は震災前に作ったものか。 その通りである。いずれにしても、昨今の電力事情、新設備導入による環境負荷低減というメリット及び新工法の導入が工期を早めた要因と言える。</p>
森田委員	<p>85～86Pの交通量に関し、騒音・振動共に環境基準をクリアしていたことはよかったと思うが、予測条件に設定した工事車両の台数と事後調査における実際の台数に大きな離がある。特に大型車の実際の台数は予測台数の15分の1に過ぎない。少ないに越したことはないとしてもなぜこんなに大きな離が生じたのか理由をご教示願いたい。</p>
事業者2	<p>当初計画にあった残土の運搬がなくなったことが最大の理由である。</p>
森田委員 事業者2	<p>なぜ残土を運搬せずに済んだのか。 評価書の時点では残土が出て外に搬出することを計画していたが、東日本大震災により約30cmの地盤沈下が起こり、その分を盛土する必要が生じたため、当初外に運び出す予定であった残土の全てを構内の盛土に使用する次第である。</p>
森田委員	<p>隣で国交省の堤防が建設されているが、そちらの方に使われたということはないか。</p>
事業者2 持田会長 永幡委員	<p>構外利用は一切なく、全て敷地内で使用した。 他に意見、質問はないか。 91Pの騒音に関し、建設機械の稼働台数にしても予測条件と調査結果に大きな離が生じている。予測条件を設定する際は、最悪の事態を想定したと推測するものの、少なくとも、先刻お話しした道路交通の件も含め、予測条件と調査結果になぜこんなに差が出たかについて、理由等を文章にしておくべきではないか。</p>
事業者2	<p>例えば上から4つめのコンクリートポンプ車の場合、24台から4台とかなり激減している。予測条件設定は月単位で設定しており、その月に稼働していれば1台という形で計算しているが、実際はコンクリートを圧送する時しかコンクリートポンプ車は作業現場には来ないため、事後調査の際には確認できないということで数字がかなり減った次第である。</p>
持田会長 山崎委員	<p>他に質問、意見はないか。 36Pの温排水の説明に関し、少々不明な点がある。海苔の養殖の関係で放水の場所を変えているとのことだが、養殖場所はどこか。また、放水口は65Pの図を見ればいいのか。</p>
事業者2	<p>7Pの発電所の配置図をご覧いただきたい。上が現状の図で、右側に外港</p>

山崎委員 事業者2	放水口、真下の方に内港放水口がある。他方海苔の養殖は冬場に行われるが、その時はこの内港放水口の方から放水して、それ以外は外港放水口の方から放水し、ここから少し離れたところにある海苔養殖場に直接温排水が当たらないように配慮してきた。なお、将来は内港放水口だけから通年放水するということになる。
山崎委員 事業者2	海苔の養殖場はどの辺か。 最も近いところで外港放水口から400～500m以上東のところである。
山崎委員 事業者2	評価書の段階では、この外港放水口はあったのか。 そのとおり。 それを、計画そのものを見直して外港放水口をなくして、外港への放水を一切やめるということか。それに伴い影響範囲も狭くなったということか。
山崎委員 持田会長	そのとおり。 承知した。 温排水の影響範囲が狭くなるのは漁業にとってプラスなのかマイナスなのか、念のため確認したい。
事業者2 持田会長	まず海苔の養殖にとってはプラスである。海苔は水温が高すぎると影響が出る可能性がある。 魚に関してはどうか。
事業者2 持田会長	魚は基本的に泳げるので、大丈夫と考えている。 とりあえず配慮すべきは海苔ということか。だから外港放水口よりも内港放水口から温排水を出した方が海苔にとってベターであることを確認したということか。
事業者2 持田会長	漁協にも確認済みである 承知した。別件で質問があるが、81Pの二酸化窒素の最大着地濃度地点の記述があるが、具体的にどの辺で最大着地濃度が出たのか。
事業者2 持田会長 事業者2	75Pの三角で記した地点付近である。 この地点は、事前の予測で一番高かった場所か。 そのとおり。79Pの風配図をご覧いただきたい。点線が風向の出現頻度を示しているが、最多の風向は南東であり、最大着地濃度地点は発電所の風下にあたる。
持田会長 西條委員	承知した。他に質問、意見はないか。 119Pの産業廃棄物に関し、撤去工事で発生した廃石綿等というのが、これは全てアスベストと考えてよいのか。予測結果240tに対して、結果が700t超、3倍近くの発生量になっている。この時代の建物はアスベストが発生しても仕方ないと思うが、予測結果に比べてかなり量が多いので、



事業者2	<p>実際のアスベストがどのくらいの量なのか知りたい。</p> <p>色々調査して240tという予測を行ったが、実際作業しているとアスベストと疑わしいものが多く見つかった。安全側にとってこれらもアスベストとして処分したため、発生量が大きくなった。おそらく1号機から「廃石綿等」が出てくると思われる。</p>
西條委員 持田会長 山田委員	<p>その旨記載して頂きたい。</p> <p>他に意見・質問はないか。</p> <p>36P(3)の一般排水の件で、「その結果、第2.3-6表に示す通り負荷量(日平均)の増加は僅かであることから(中略)新たな影響はほとんど生じないと判断した」とあるが、これは、現状の1号機及び2号機に比べて、将来の3号系列では、圧倒的に汚濁負荷量が減るので、評価書当時の予測量よりも少し増えてはいるけれども、問題はないという理解でよろしいか。</p>
事業者2 山田委員	<p>そのとおり。</p> <p>この書きぶりでは誤解を招きかねないのではないか。「増加は僅か」というが、評価書時点の数字と比較して2~3割増しになっており、僅かの増加とは思えない。しかし、現状と比較したら大幅に減少しており、評価書時点より増加した分についてはカバーできる範囲であり、問題ないという考え方だと理解したが、その理解で問題ないか。</p>
事業者2 持田会長	<p>文章の書きぶりについて検討させていただきたい。</p> <p>他に意見、質問はないか。無いようならば、本件は以上とする。本日の質問、意見を事後調査報告書の作成に出来る限り反映させるようにご配慮願います。</p>
(報告2) 持田会長	<p>次に「仙台市荒井西土地地区画整理事業環境影響評価に係る事後調査報告書(工事中その2)案」について、事務局から説明をお願いする。</p>
事務局	<p>仙台市荒井西土地地区画整理事業については、平成24年10月31日に評価書の公告を行った。今回は工事中の環境影響についての事後調査報告書(第2回)の案について事業者より報告していただく。</p>
事業者3 持田会長	<p>(資料3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・ご意見等がありましたら願います。</p>
山崎委員	<p>VI-1-18Pの大気質の予測結果との比較のところ、浮遊粒子状物質については夏季に高い値が出ており、この傾向は事前調査でも同様であるため工事による影響ではないと考えられるとあるが、この部分について伺う。まず、事前調査の時期はいつだったのか。</p>
事業者3	<p>日付まで記憶していないが、平成23年度の夏季である。</p>

山崎委員

夏季に浮遊粒子状物質の値が高くなっている時の風向が重要だと思う。事前調査は震災直後に実施しているため、地表面の状況等が現状とはまた違うかもしれないが、事前調査で高くなっている際の風向がどうなっていたのか、また事後調査で高くなっている際の風向がどうなっているのかを見て欲しい。もし、今回の事後調査に関して、工事区域側から風が吹いている際に高い値になっているのであれば、簡単に工事の影響を否定するのはまずいかも。その場合は出来る範囲で環境保全措置の検討をしていただきたい。

事業者3

また、もう1点伺うが、VI-1-7Pで七郷測定局の測定データが出てくるが、夏季調査期間中において、窒素酸化物と二酸化窒素が全日欠測となっている。これは、長期欠測になっていたのか。また理由は分かるか。

山崎委員

少なくとも一か月間は長期欠測となっていた。理由までは調べていないので分からないが、おそらく機械のリプレース等の関係じゃないかと思う。

横山委員

わかった。

IV-11PからIV-16Pに移植した植物の活着状況等が記載されているが、移植がうまくいかなかったものについてはその原因を考え、総括をした方が良い。

例えばエゾタンポポとネズミノオは、移植がうまくいかなかったため、再度移植を行っており、エゾタンポポについては2回ともうまくいかなかったようだ。ネズミノオについても再度移植したものがうまくいかなかった際にどうするのかを少し考えた方が良い。

また、イチョウウキゴケについては、コケ植物であり、そもそも種子を作らないので、種子を生産された、されないという表現自体が間違っている。また、表土移植が正しい移植方法かどうか分からない。

移植結果が悪かったものについては、移植方法等も含め、原因を一度考えていただく必要がある。

事業者3

はい。個体をそのまま移植してもうまくいかないものは、種子散布をしたらどうなのか、ということで複数の方法を試しているところであるが、なかなかうまくいかないところである。

記載表現と、移植がうまくいかなかったことの総括の部分については検討し修正する。

横山委員

種子の定着条件と大きくなってからの生育条件が異なる場合もあるので、種子散布については単純に親個体が生えていた場所に播けば良いというものでも多分ないと思うので注意が必要だ。

また、オオアブノメについては、現在、種子を回収し保存しているということだが、保存条件が悪いと、種子の発芽能力が失われる可能性もあるので、最終的にどこにいつ頃播くかということと関連して保存方法を考えていく必

事業者3 永幡委員	<p>要があると思う。</p> <p>はい。</p> <p>騒音について何点か伺う。</p>
事業者3	<p>1点目として、調査時期についてだが、調査日が4月1日、8月20日とあり、学校が休みの期間に実施していると思うのだが、工事自体は同じ場所で続けて何日間か行われていると思う。そこでちょっと心配なのは、例えば4月1日にこの辺りで工事をしていたということであれば、学校が始まった時期も同じ場所で工事をしていたのではないかということが危惧されることだ。その辺りはどうだったのか。</p>
永幡委員	<p>VI-2-2Pの騒音調査地点の図で言うと⑥の辺りになる。ある程度、長期間・広範囲の工事になるので、学校の休業期間だけで工事を終了させることは難しい。学校近傍での工事をできるだけ休みの期間中に行う配慮はしているものの、完全に工事を止める訳にはいかず、工事としては休みじゃない期間も行っていったという状況である。</p>
事業者3 永幡委員	<p>学校の方でも改築工事が行われているため、両方で工事が行われればかなりうるさくなる。その辺りは学校と調整等はされていたのか。</p> <p>そういった調整は行っていない。</p>
事業者3 永幡委員	<p>既に終わってしまったことなので仕方がないとは思いますが、学校教育という点で、きちんとした環境で授業が出来るようにするというところへの配慮は必要だと思うので、今後はそういったことをきちんと考えて欲しいと思う。誰に対して言えば良いのかよく分からないので、とりあえず皆に考えたいということに発言として残していただきたい。</p> <p>2点目は細かな確認になるが、今回は工事用車両の運行のピークを過ぎたため重機の稼働による影響を中心に調査を行ったとあるが、工事用車両の影響については、既に前回の事後調査報告で調査を行っていたのか。</p>
事業者3	<p>はい。</p> <p>それであれば問題ない。</p>
事業者3	<p>それから3点目がIV-2Pの環境保全措置の実施状況のところである。上から2つ目の項目で「工事区域周辺の民家との境界に防塵ネットに相当する高さ5.0mの遮音壁を設置する」ということが、評価書で検討した保全措置となっていたのだが、写真を見ると、防音の効果があるとは思えないネットの設置になっている。これは、きちんと騒音を想定した上で、防音壁は必要ないと判断した結果なのか。</p>
事業者3	<p>工事敷地境界にパネルを立てる際には転倒防止のため基礎を十分に組まなければならないという決まりがあり、ここではネットの設置にさせていただきました。ただし、ご指摘のようにネットでは防音効果が望めないため、低騒音</p>

	<p>型の機械の使用や、敷地境界付近で作業を行う場合には、音や振動が出にくい機械に変更するといった対策を取った。</p>
永幡委員	<p>それらの対策で、騒音の影響が遮音壁の設置と同等のレベルにまで抑えられているということはきちんと確認しているのか。</p>
事業者3	<p>はい。比較という形で測定はしていないが、ネットを設置して工事を行った箇所を調査地点として選び調査を行い、予測値との比較や環境保全目標の達成状況について確認を行った。</p>
持田会長	<p>その確認結果は報告書のどこに記載されているのか。</p>
事業者3	<p>VI-2-8Pである。④リハビリパーク付近が敷地境界での調査箇所です。ネットで対応していた箇所になる。予測値では63 dBであり、事後調査結果では58 dBとなっている。</p>
永幡委員	<p>予測値を下回っていることを確認しているのであれば良いが、遮音壁が設置できなかった事情と、遮音壁の設置がなくとも、測定結果として問題のあるものではなかった旨は重要な情報なので必ず記載して欲しい。</p>
事業者3	<p>はい。</p>
山口委員	<p>VI-5-3Pの土壌沈下量の調査方法で、水準測量を実施と記載があり、図6.5-2には沈下板測量モード断面図がのせてある。これに関し、沈下板測量で、地面の圧密沈下量をどのように計測したのかを簡単に教えて欲しい。</p>
事業者3	<p>図にあるように、盛土材の下に沈下板があり、この板に沈下棒が接している。沈下することによって沈下板と沈下棒が下がるので、天端の高さを確認することによって圧密度や沈下量を計測することができる。</p>
山口委員	<p>望遠鏡の部分は、盛土材ではなく、別の沈下しないところを基準にして計測しているの。</p>
事業者3	<p>はい。基準点を基に、水準測量によって高さを計測している。</p>
山口委員	<p>盛土材も沈下するが、当然その分も計算して圧密分を計測しているのか。</p>
事業者3	<p>基準点は沈下しないところとなるので、そこでの高低差を求めれば、測定することはできる。</p>
山口委員	<p>分かった。もう少し分かりやすいような図を書いて欲しい。</p> <p>それからもう1点伺う。VI-5-4Pの地盤沈下の事後調査結果で、圧密度を沈下量と実測に基づく最終沈下量で計算しているが、この実測に基づく最終沈下量をどのように計算したのかを教えて欲しい。VI-5-5Pの図に点線で、地盤調査報告書より想定した想定最終沈下量は示されているが、表6.5-3で圧密度を計算する際に使用されているのは実測に基づく最終沈下量になっている。想定最終沈下量と実測に基づく最終沈下量はそれぞれどのように計算したのかを教えて欲しい。</p>
事業者3	<p>想定最終沈下量は、土質から計算することができ、盛土厚はそれをもとに</p>

	<p>決めている。また、実測に基づく最終沈下量は、沈下板の沈下量を測定することによって、最小二乗法により計算することができ、残りどのくらい沈下するのかが分かる。ボーリングデータをもとに計算した想定最終沈下量と実測に基づく最終沈下量が異なることは多々あり、想定最終沈下量は当初の盛土厚を決めるのに必要な数値であり、残留沈下量を確認するにあたっては、沈下板の沈下量の実測値から求められる最終沈下量で管理している。</p>
山口委員	<p>圧密試験をもとに計算した想定最終沈下量と実測に基づく最終沈下量になぜこのような差が表れるのか。圧密試験は、実際に現地でボーリングを行い、土を採取して実施しているはずだが。</p>
事業者3	<p>想定最終沈下量はボーリングで得られた土質から求めているが、土質は一樣ではなく場所により異なる。沈下板は、20m間隔くらいで細かく設置しているため、場所によっては、ボーリングデータから得られた想定最終沈下量と実測に基づく最終沈下量が異なる。</p>
山口委員	<p>実測値に基づく最終沈下量の計算方法がまだよく分からないが、例えばルートt法等で計算をし、90パーセントの線を引いて、最終圧密沈下量はこれくらいというような計算をしたのか。</p>
事業者3	<p>時間経過と沈下量の値を基に、最小二乗法で計算をしており、時間の経過と共に沈下量は減ってくる。</p>
山口委員	<p>大体分かった。粘性土と有機質土の層厚はどの位だったのか。</p>
事業者3	<p>場所によって異なるが、大まかに見ると、有機質土は層厚が厚いところで2mくらいであるが、全くないところもある。</p>
山口委員	<p>分かった。有機質土の層厚が厚いところは圧密沈下量が多く出ているということか。</p>
事業者3	<p>はい。計算上一番大きいところで58cmというところがあった。</p>
山口委員	<p>分かった。圧密による排水がきちんと出来ているか、また荷重が十分かかっているかどうかということは当然確認できているということで良いか。</p>
事業者3	<p>荷重に関しては盛土厚で管理している。材料の単位重量があるので、荷重については盛土厚で確認できる。また、使用した盛土材で排水には問題がないと考えているため、特に対策はしていない。</p>
山口委員	<p>分かった。あと有機質土であれば、二次圧密が考えられるが、その辺は考えてないのか。</p>
事業者3	<p>そこまでは考えていない。</p>
山口委員	<p>分かった。少し心配なのが、何かの理由で排水等が阻害されて、圧密が十分出来ていないために、想定最終沈下量まで沈下せず終了してしまっているのではないかということである。</p>
持田会長	<p>想定沈下量より沈下せずに終了しているというのは、どこを見れば分かる</p>

山口委員	<p>のか。</p> <p>例えば、VI-5-5Pの2番目のグラフである。沈下量が10cm程度となっている。</p>
持田会長	<p>先生が言われているのは、想定沈下量より実際の沈下量が少ない場所を心配されているということだ。</p>
山口委員	<p>その辺の説明も記述してもらいたい。</p>
持田会長	<p>これは大事な話だと思うので、個別に山口委員にご意見をいただきながら対応していただきたいと思う。</p>
山田委員	<p>VI-4-4Pの水質の評価書の調査との比較のところ、「事後調査結果が高かった要因としては、前述のとおり、調査地点近傍で行われた荒井西雨水幹線工事による土砂の一部混入等の影響が考えられる」とあるが、このように文章で、影響の要因が他の事業者さんであると簡単に書いてしまっても良いものなのか。値としては一応基準内におさまっているのに、あまり声高に言うことではないが、影響の要因について、外部の方が関わる場合には表現に気を付けた方が良い。</p>
事業者3	<p>はい。</p>
廣田委員	<p>VI-7-39Pで、確認されなかった昆虫類について、その理由に移動能力が高いから周辺に逃避したものと思われると書いてあるが、これはどういう根拠で言っているのか。</p>
事業者3	<p>確認されなかった要因の可能性の一つとして挙げており、逃避自体を確認している訳ではない。</p>
廣田委員	<p>このような記載は、逃避しているだけだからまた戻ってくるだろう、だから影響はない、と言いたいから書いているように見える。そういう意図ではないのか。</p>
事業者3	<p>そのような意図はない。</p>
廣田委員	<p>それならば、逃避を確認している訳ではないので、このような記載はしない方が良い。生息地が一時的にでも減少していることは事実なのだから、誤魔化すような記載はやめてほしい。</p>
事業者3	<p>はい。事実の記載のみに留めるようにする。</p>
持田会長	<p>この件については以上とする。本日の質問・意見を事後調査報告書の作成に出来る限り反映させるようご配慮願います。</p>
(報告3)	<p>次に「市立病院移転新築事業に係る事後調査報告書（工事中その2）案」について、事務局から説明をお願いします。</p> <p>市立病院移転新築事業については、平成24年1月16日に評価書の公告を行った。今回は工事中の環境影響についての事後調査報告書（第2回）の</p>
持田会長	
事務局	

事業者4  
持田会長  
横山委員

案について事業局より報告していただく。

(資料4について説明)

只今のご説明に対して委員の皆様からご質問、ご意見等をお願いします。

105Pの汚染土壌に関し、埋め戻した後外溝を除き舗装という記述があるが、例えば植栽のところはどのように処理したのか。

事業者4  
横山委員  
事業者4

植栽部に関しては、植栽の下に遮水シートを敷いている。

遮水シートは、根で破られたりしないか。

植栽部は、写真にある通り大きく掘削している。なお、黒い部分が遮水シートになっている。

横山委員

なるほど。(掘削を大きくして)根が広がっても問題ないようにしているわけか。

事業者4  
横山委員  
事業者4

その通りである。

ちなみに、シート自体は根で破られないのか。

委員のご心配は、根が広がりすぎて、シートを突き破ってしまいかねないということか。その点については、根はシートのところで広がりを止めるので大丈夫である。

横山委員

それならいいが、ただ気になる点として、なぜ汚染土壌の土地に植栽をしたのかという点である。植栽を確保しなくてはならないというのも理解できるが、なぜ汚染土壌の場所を全面舗装しなかったのか疑問が残る。

持田会長

植栽を通じて汚染土壌からの汚染物質が吸い上げられる危険性があるのに、なぜわざわざこんなことをしたのかということか。

横山委員

それもあろうと思う。おそらく葉とか枯葉など樹木から飛散すると思うので、もし汚染土壌を全然処理してないのだとすると、植栽をすることで様々な悪影響が生じないかと危惧する次第である。

持田会長  
事業者4

遮水シートは材質的に問題ないのか

材質的には問題ない。また植栽の下の方は土壌調査をし、問題ない旨確認している。従って、そこに水が浸透しても下に浸透していく分には問題ない。横に広がる根に関しては、この遮水シートで止まるはずである。

横山委員  
事業者4

そこまで断言されれば、分かりましたと返事せざるを得ない。

ありがとうございます。

持田会長  
永幡委員

他に意見、質問はないか。

119Pの節電状況の写真に関し、蛍光灯を間引いて使用するよりは、最初から器具を設置しなければ、その分省エネにつながったと思うが、その辺はどうなのか。

事業者4

工事事務所としては、全灯照明が必要な場合もあるので、当初から設置しないというよりは人数が少ないときには間引いていた。

持田会長	他に意見、質問はないか。無いならば、本件は以上とする。本日の質問、意見を事後調査報告書の作成に出来る限り反映させるようにご配慮お願いする。
(報告4)	
持田会長	次に「仙台市東部復興道路整備事業に関する施工方法の一部変更」について、事務局から説明をお願いします。
事務局	仙台市東部復興道路整備事業については、平成27年3月20日に事後調査報告書案(第1回目)について本審査会に報告したが、今回は本事業に関する施工方法の一部変更について、事業局より報告させていただく。
事業者5	(当日資料について説明)
持田会長	只今のご説明に対して委員の皆様からご質問、ご意見等をお願いします。
横山委員	細かい時系列が出てきたことにより、様々なことが分かったと思うが、その変更が生じた昨年12月の段階で、盛土工事の開始時期は分からなかったのか。
事業者5	本件工事の契約締結が1月の下旬であったため、この時点では分からなかった。
横山委員	しかし、1月下旬に契約を締結し、それまで盛土工事が開始できないということが分かっているのであれば、盛土の完成がその分後ろの方にずれるということもある程度は早い段階で推測ができるはずだ。そして盛土が完成するまでは種子散布もできず、しかも台風の時期は決まっているので(盛土の工事開始が後ろ倒しになった分)生育期間も短くなるというのに、工法や散種の決定を6月まで引っ張り、結果早期緑化のために外来種を使用せざるを得ないということになったのであれば、それは意思決定のプロセスに何らかの問題があったと言わざるを得ない。次年度以降このような事態を繰り返してはならないと思う。台風が来る時期は毎年同じである以上、盛土工事の完成が遅れば、また同じことの繰り返しになりかねない。工事の進め方をきっちり設定し管理しない限り不可能に等しい緑化工法を、事業者が評価書で約束したことは問題だと思うが、せめて分かった段階で早めに相談していただければそれなりに対策は打てたのではないかと思う。いずれにせよ、今後の工事の進め方について考え直してほしい。
横山委員	また、5Pの外来種の播種の環境影響予測に関して、播種した外来種の拡大の可能性は低いと記してあるが、確かに対象地域の大部分は圃場として使われるので、その部分に外来種は入り込む余地は少ないかもしれない。だが圃場のそばには畦道があり、それらの面積比率は小さいとしても、全体量でみたら決して小さいとは言えないので、影響が小さいと言い切ることはできないと思う。また、当然のことだが、今後きちんとしたモニタリングは欠か



<p>事業者5 持田会長 松木委員</p>	<p>せないだろう。影響予測に関しては、もう少し安全側に立って予測していただきたい。もう少し言いたことはあるが、今回はここまでにする。</p> <p>承知した。</p> <p>松木委員の意見も伺いたい。</p> <p>横山委員もおっしゃっていたが、時系列に関し問題があると言わざるを得ない。時間がないということであれば、張芝がベストな対処法なわけだが、予算がなくてそれができなかったということであれば、根本的な問題はやはり金銭的なものであり、その部分を報告書にきちんと明記すべきではないか。</p>
<p>持田会長 松木委員</p>	<p>早期緑化が必要であるならば、時間的には張芝なら可能だったが、金銭的に不可能であったという趣旨で書くべきということか。</p> <p>そのように私は解釈している。</p>
<p>横山委員</p>	<p>もう1つ、2Pの※5のところ、「いずれも在来種であることから拡散による環境影響は小さいと考える」という記述があるが、そうとは言えない。在来種であっても拡散するものは拡散するし、元々この地域に存在していたものではなければ影響がないとは言えない。</p>
<p>持田会長</p>	<p>ただ在来種だからいいという書きぶりではなく、ここに記されているヨモギやメドハギは元からこの辺に自生しているので環境影響は小さいとすべきではないか。在来種といっても、例えば北海道や沖縄のものを持って来れば、外来種と同様それは元からいないものを持ち込むことになる。大事なのは、周辺に同じような種がいるということである。</p>
<p>森田委員</p>	<p>ご指摘いただいた部分は再度修正いただくということで、他に意見、質問はないか。</p>
<p>事業者5</p>	<p>本件資料の中で、何箇所か「現地で再建を希望される市民の方々が安全、安心を与える」という記述が見受けられる。</p>
<p>森田委員</p>	<p>東部復興道路10kmの整備事業及び当該道路の西側に位置する三本の避難道路の事業を実施しており、住民向けの説明会を約20回実施してきた。その中で、関係する地権者や住民の方々より、早く東部復興道路が完成した姿を見たいという要望がその都度寄せられていた。</p>
<p>事業者5 森田委員</p>	<p>「与えて欲しい」という言い方は、おそらく地元の方はされてないと思う。言い方を変えたほうがいいのではないか。</p>
<p>事業者5 森田委員</p>	<p>承知した。</p> <p>今日の資料に書いてある提案に関し確認したいが、これから工事する区域は在来種を播種し、既に播種した外来種は全て剥がして在来種を播種し直すということか。</p> <p>平成26年度に播種した外来種の区域はそのままである。</p> <p>外来種を播種した区域の面積はどのくらいか。</p>

事業者5 森田委員	<p>100メートルの区間で、両側合わせておよそ2,000㎡になる。</p> <p>外来種を播種したことによって追加的に発生する費用は、いわば「消えた年金」みたいなものであり、それに税金を投入するというのは説明がつかないと自分は思うが、あとは植生の話となるので、その点は専門の先生のご意見を伺いたい。</p>
持田会長	<p>今の議論は、既に播種した外来種は全て剥がして在来種を播種しなおす場合と、そのままにしておくことで環境影響がどのくらい違うかということになると思うが、この程度であればそのままでも大丈夫と、横山・松木両委員が判断されるのであれば、それで大丈夫と言えなくもないが。</p>
横山委員 持田会長	<p>生物学者としての立場上、絶対大丈夫とは言えない。</p> <p>確かに、絶対大丈夫とは言えないだろうが、資料を読む限り、津波で流される前は外来種がこの地域にも生育していた。こういった種は津波で一時消滅したものの、この工事がきっかけで戻ってくるわけではなく、別な理由で戻ってくることは十分考えられるが、どうなのか。</p>
松木委員	<p>もちろんモニタリングはやらなくてはならないが、播種した外来種を剥がすかどうかは、それにかかる税金および労力と効果のバランスを考慮しなくてはならないだろう。</p>
事業者5	<p>9Pの最後に記載のとおり、モニタリングをした上で、問題等が確認された場合には、今後助言を求めた上で適切に対応するという形にさせていただきたいが如何か。</p>
松木委員	<p>外来種を剥がすのと、今後モニタリングに係る費用人件費を比べてみた上でそう判断されたのならそれで良いかと。</p>
持田会長	<p>1つ確認したいが、台風の際に法面に植物がないというのは危ないのか。</p>
事業者5	<p>雨風が吹くので、その分法面の土砂が流れやすくなる。</p>
持田会長	<p>そうすると、毎年梅雨の前までに法面の処置（種子吹付など）をしなくてはならないということか。</p>
横山委員	<p>在来種の種子吹付の場合、おそらく4月に種子を吹き付けないと8月に間に合わない。例えば今後、連続して盛土の工事を実施する場合、冬に盛土が完成した箇所は問題ないと思うが、夏に完成したところは、(台風の時期までの)期間が短くなり、また成長の早い種で対処される可能性が否定できない。台風の到来時期は過去の気象データを見ればある程度推測できるものであり、早い段階から計画に織り込めるはずにも関わらずそれができないというのは、最初から在来種での種子吹付なんかできないということになる。評価書の段階で、在来種は無理ですという回答をすれば、また別な対策が提案できたはずなのに、できないことをできると言われて、実際に期間で区切ってみるとこういった問題が出ているのを見ると、ひどくごまかされているよう</p>

持田会長	<p>な感じで納得がいかない。</p> <p>全体として私がこの資料を読んだ印象では、横山・松木両委員がご覧になって、元々周辺に外来種が存在していたこと、外来種が播種された場所は限定されていること、今後他の区域は在来種を使用するから、外来種を使用した区域についてはこの後経過をモニタリングすればあまり大きな影響はないと判断したが。</p>
横山委員	<p>この場にふさわしい発言かどうかかわからないが、後半の記述について私としては納得できていない。</p>
持田会長	<p>納得できていない部分とは。</p>
横山委員	<p>モニタリングという言葉で事が矮小化されている書き方になっているように見受けられる点である。モニタリングをきちっとやるという点に関し、本当に駄目だった場合、外来種の刈取りをするといった踏み込んだ書きぶりをお願いしたい。</p>
持田会長	<p>今日の結論だと資料に記述されている内容よりも少し影響を心配しなくてはならず、モニタリングでよく経過を見て、外来種が拡散しているということであればまた専門の委員の方の意見を聞いて対処するということになる。それが、あまりにも煩雑であれば外来種を剥がしてやり直した方が早いかもしれないと先延ばしになればなるほど問題が大きくなるという話だ。</p>
森田委員	<p>この審査会は条例で定められた附属機関だと思うので、今お話ししたことも公開されるわけだ。それならば、専門の先生が意見したことはきちんと反映されるべきである。</p>
環境局次長	<p>5Pの影響予測のところ、「環境影響は小さい」という書きぶりをどうするか、さらに今後の対応として、モニタリングを継続しながら必要なケアを行うといったことについて、事業課と検討させていただきたいと思う。</p>
横山委員	<p>「予測の不確実性を排除できない」とあるが、不確実も何も拡大する可能性が大なのでこういう書き方はない。</p>
環境局次長	<p>本件については3月の審査会でいただいたご指摘への対応をまとめるにあたって今日まで時間がかかってしまった点を事務局としてお詫び申し上げます。工期の関係上、本日の審査会に急遽ご報告のお時間を頂戴したところだが、今後は本日のご指摘を踏まえ、松木・横山両委員並びに正副両会長とも相談しながら報告書の該当部分を修正し、最終的にはメール等の手段をもって各委員のご確認を得たいと思っており、以上の取り扱いを前提に、本日は次のステップに進むことをご了承願いたい。</p>
持田会長	<p>次のステップとは。</p>
環境局次長	<p>在来種の種子吹付による法面緑化工を実施することだ。</p>
持田会長	<p>それは問題ない。</p>

環境局次長 松木委員	承知した。 盛土工事の工程に関し、在来種の三種混合による種子吹付を使っても大丈夫な期間を確保できているのか確認したい。
事業者5 松木委員	確保している。
持田会長	わかった。
	そうすると、話は2つであって、1つは張芝工から種子吹付工に変えるのは仕方ないということ。もう1つは、100mの区間で実施した外来種の種子吹付については、この資料の書きぶりでは少々楽観的なので、見直しが必要であること、また、外来種を散布した区域の今後のモニタリングをもう少しきちんと考えてもらうこと、そういうことでよろしいか。
事業者5 西條委員	承知した。 念のため確認したいが、工程に関して、種子散布の時期は限定されており、梅雨や台風の時期を両方考えると、種子の発芽・成長のサイクルどうまくマッチングする法面の工事日程が組めるのか。
横山委員	それができないのであれば、同じことの繰り返しになる。
事業者5 持田会長	現場の工程で極力そのサイクルに合わせる形で進めていきたいと考えている。 そこに一刻も早くという住民の声や、会計のサイクルも絡んでくると思うがその点は大丈夫か。
事業者5 持田会長	会計年度の区切りにはよらない形でお金の工面をしている。 承知した。では、これまでの経験を踏まえて、今後は在来種の種子散布に合わせた工事日程が組まれるということである。 本日の意見を事後調査報告書の作成に出来るだけ反映させるようご配慮お願いしたい。 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。
事務局	【次第5 事務連絡】 ・追加意見の聴取 本日審議した事業について追加意見 6月15日(月) 夕方5時まで ・次回審査会日時 未定 ・予定案件 なし
事務局	【次第6 その他】 特になし
事務局	【次第7 閉会】 《審査会終了》

平成 27 年 8 月 11 日

仙台市環境影響評価審査会会長

氏名

杉田 灯



仙台市環境影響評価審査会委員

氏名

松本 佐和子



