

仙台市環境影響評価審査会 議事録（要旨）

■日時	平成29年3月21日(火) 9時30分～12時10分
■場所	市役所本庁舎2階 第4委員会室
■出席委員	風間委員, 丸尾委員, 伊藤委員, 岩谷委員, 遠藤委員, 大熊委員, 菊池委員, 小林委員, 西條委員, 牧委員, 松八重委員, 山崎委員, 山田委員
■欠席委員	松木委員, 山口委員
■事務局	佐藤環境部長, 菅原環境企画課長, 樋口環境共生課長, 環境対策課水質係長, 環境調整係
■審議	<ul style="list-style-type: none"> ・(仮称) 仙台高松発電所建設計画に係る環境影響評価方法書について (諮問第54号) ・仙台貨物ターミナル駅移転計画に係る環境影響評価準備書について (諮問第55号)
■報告	<ul style="list-style-type: none"> ・仙台市荒井南土地地区画整理事業に係る環境影響評価事後調査報告書(供用後)(案)について ・仙台市新墓園建設事業(第2期)に係る環境影響評価事後調査報告書(第6回)(案)について ・仙台市東部復興道路整備事業に係る環境影響評価事後調査報告書(第3回)(案)について
■事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者1 (仮称) 仙台高松発電所建設計画 事業者 ・事業者2 仙台貨物ターミナル駅移転計画 事業者 ・事業者3 仙台市荒井南土地地区画整理事業 事業者 ・事業者4 仙台市新墓園建設事業 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	<p>【次第1 開会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・審査会成立報告
事務局	<p>【次第2 委員紹介】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各委員紹介
事務局	<p>【次第3 資料確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料確認
事務局	<p>【次第4 会長・副会長の選出】</p> <p>委員の互選により, 会長に風間委員, 副会長に丸尾委員が選任された。</p>

<p>風間会長</p>	<p>【次第5 審議】</p> <p><<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・生育場所等に関する事項があれば非公開とする</p> <p style="text-align: right;">→ (各委員了承)</p> <p>議事録署名 松八重委員に依頼</p> <p style="text-align: right;">→ (松八重委員了承)</p>
<p>(審議1)</p> <p>風間会長</p> <p>事務局</p> <p>事業者1</p> <p>風間会長</p> <p>大熊委員</p>	<p>それでは審議に入る。</p> <p>審議事項1の(仮称)仙台大松発電所建設計画に係る環境影響評価方法書について、事務局から説明をお願いする。</p> <p>本方法書については、3月14日から1ヶ月縦覧を行っている。意見書の提出期間は4月27日までとなっており、意見書の有無及び内容については、次回の審査会で報告する。</p> <p>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。方法書の内容については、事業者から説明をお願いする。</p> <p>(別冊資料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、ご意見をお願いする。</p> <p>本件については、非常にいろいろな懸念があると思うので、少々厳し目のコメントをさせていただきたい。</p> <p>まず、その背景として、情報共有させていただきたい。</p> <p>石炭火力発電所については、ここ仙台、それから全国で今非常に注目されて問題になっているということは皆様ご存じのことと思う。国の環境アセスメントにおいても、まさに3月10日に千葉県の蘇我火力発電所の計画に対して環境大臣意見が出された。ある意味非常に厳しい意見であったと思う。</p> <p>2点目として、本件のように、国の環境影響評価法の規模要件である11.25万キロワットをわずかに下回る計画が全国で非常に急増して問題になっている。そうした状況の中、環境省より、自主的なアセスメントを進めていただくためのガイド「小規模火力発電等の望ましい自主的な環境アセスメント実務集」が3月17日に出されたところであり、国全体として環境配慮への取組みを進めている事業種であるということは、事業者も、それから我々も踏まえていく必要がある。</p> <p>そして最後に、この仙台市の状況だが、皆様ご存じのとおり仙台市のアセス制度が改正されて石炭火力発電所が対象になる前に、同規模の石炭火力発電の建設が開始され、市民団体などから強い批判を受けている。石巻でも製紙工場の中に建設中であり、本件を合わせると3件になる。今後も石炭火力</p>

発電所建設の可能性もゼロではないと考える。いわばこの仙台周辺が石炭火力銀座になるといったような批判を承知している。

そういうことを踏まえて、今回の計画については、事業者の方にはぜひ慎重に検討していただく、真摯に検討していただくことは必要だと思うし、本審査会としてもしっかり議論していくことが必要だろうと考えている。

そうした背景の中で、まず、別冊資料1の要約書2ページにいろいろ工夫をされて発電効率を上げる努力が説明されており、一定の評価はできるが、省エネ法では、原則として石炭を単独で使った場合の効率性を報告することとなっているのに対し、その数値の記載がない。本事業は、石炭を単独で使った場合においては、省エネ法の石炭火力発電所の新設基準である超々臨界圧並みの発電効率42%よりも低いものであり、その場合のCO₂の排出原単位は、明記されていないが、超々臨界圧並みの0.81キログラムCO₂/キロワットアワーを超過すると想定されるものである。その上で、現在記載のようにバイオマスを混焼することによってより高い効率を目指していくというものである。そのことを我々は認識するとともに、事業者の方におかれては、まず前提として、報告すべき事項の発電効率をしっかりと説明し、その上で、参考指標としてバイオマスを混焼した分を控除した時の値を報告すべきだと考える。

次に、先ほど申し上げた国の環境アセスメントでの環境大臣意見と同趣旨のことを申し上げなければいけないと思っている。この大臣意見は非常に長いので、概要を申し上げますと3点ほど背景事情を言った上で意見している。

1点目として、エネルギーミックスで2030年の石炭火力発電所からの発電量は2,816億キロワットアワーとしているが、2014年時点で2,895億キロワットアワーと既に超過をしており、総量として石炭火力発電所は減らしていかなければいけない現状にある。

2点目として、世界では石炭火力を抑制していくことが大きな潮流になっているということである。フランスやイギリス、カナダは廃止に向けた政策を発表している。ドイツでは、原子力発電所をやめるという方針に加えて石炭火力発電所の依存度も減らす方針を示している。また、国際エネルギー機関（IEA）では、今後、投資した資産価値が下がってしまう、投資回収ができない「座礁資産」になるリスクがあるということを紹介しており、機関投資家、例えばノルウェーの年金基金など、欧米の幾つかの年金基金は、石炭関連産業から投資を引き上げるという決定をしている。

それから、3点目としてパリ協定が発効したということである。工業化以前と比べて気温上昇を2℃未満に抑えるという2℃目標が合意をされた。各国の目標と対策をこれから定期的にレビューされていくので、現時点で決まっている政策が全てではなく、次第に世界全体で厳しくなっていくというこ

とが予測されるということである。

これら3つの状況を踏まえて、環境大臣意見では、事業リスクが極めて高いということを改めて自覚して、2030年度、そして、それ以降も含めてCO₂排出削減の取組みへの対応の道筋が描けない場合には、事業実施を再検討することを含めてあらゆる選択肢を勘案して検討することを求めている。

先ほど申し上げた内容と少し重複するが、木質バイオマスの混焼によって省エネ法の判断基準を満たせるということだが、この省エネ法の基準は、目標達成を担保するという性質のものではなく、目標達成を促進するという位置づけである。事業者の方々には自主的枠組みというものがつくられ、その目標を達成するための取組みというもの独自に求められているわけだ。今の仕組みがそのまま未来も不変という保障はなく、現在、省エネ法で基準をクリアしていても、将来も問題ないということではない。この事業は、電力自由化の中で小さな会社がベンチャー的にとにかく儲ければいいとやる事業ではないはずだ。住友商事と四国電力という立派な会社を実施するものなので、長期的な企業の戦略としてどうなのかということをよく考えていただきたいし、検討していただきたい。

次に、環境アセスメントが重要だということを強調したい。環境アセスメントをしっかりやって、コミュニケーションをとって、いろいろな意見を聞いてそれを生かしていくということが、今申し上げた事業のリスクを減らす上でも重要である。

その中で、温室効果ガスについては、当然重点項目にさせていただく必要がある。そして、その中で先ほど申し上げた自主的枠組みとの整合性というものをきっちり説明していただくことが重要だと考える。自主的枠組みでは、電力の原単位は0.37キログラムCO₂/キロワットアワーを目指すことになっている。これは石炭単独ではもちろんそれより高いし、木質バイオマスの助けを借りてもそれより高いわけなので、どこかでより効率の悪い石炭火力がリプレースされることがないと全体としての目標達成にはつながっていかない。どこでどのように、あるいはどういう仕組みによってリプレースがされて全体として効率が上がっていくのかということの説明をいただくことが必要である。さらに、自主的枠組みを越えて長期の2050年の80%削減という目標に向けてはどう考えるのか。この発電設備は止めますということなのか、CCS（二酸化炭素の回収・貯蔵）で地中に埋めますということなのか、そういうことについても説明をしていただく必要がある。

今2つの大きいコメントがあった。

将来的なリスクについてどう考えているか、経済性は担保できているかというようなことが最初の質問で、2つ目は温室効果ガスについて重点項目に入れてはどうかということだと思うが、いかがか。

風間会長

事業者 1

将来的なリスクについては、改めてご報告させていただきたい。また、温室効果ガスについて重点化すべきではないかというご意見についても、具体的な手法をこの場でお答えできないので、検討して次回ご報告させていただきたい。

大熊委員
山崎委員

結構である。ぜひよろしく願う。

大気汚染関係について、今回は煙突からの排気ガスの最大着地濃度地点はおよそ5キロメートル離れたところに出てくるということである。それに対する現地調査等が予定されているが、二酸化硫黄などの項目は1地点のみでしか測定しないということだが、ちょっとこれは心もとないと思う。本件は仙台市のアセスメントではあるが、北側の多賀城市や東側の七ヶ浜町に関しても影響が出てくるおそれがあると思うが、その辺は対象になっていない点が危惧される。

また、既存資料（測定局）のデータを集めつつ、今回の現地調査を踏まえてバックグラウンド濃度を設定し、それからこの事業による影響を評価するという形になっていくかと思うが、バックグラウンド濃度を考える上で、硫黄酸化物等の測定局が、周辺では恐らく中野局しかないため、バックグラウンド濃度の設定が非常に難しい気がする。

もう1つバックグラウンド濃度について大きな懸念は、先ほど大熊委員の発言にもあった先行している仙台パワーステーションが、現在の予定では2017年10月から営業すると報じられており、仮にそのとおり稼働した場合、その前後でバックグラウンド濃度が変わってしまう恐れがあるという点である。今回の事業に関する影響を評価するという意味では、仙台パワーステーションが動いた後の状況を把握する必要もある（本来なら先行事例の事業者が評価すべきである）と思うが、それと同時にそれが動く前の状況も把握しておかないといけない。その辺をしっかりとやらないと、先行事例による環境影響なのかわからなくなるおそれがあると思う。その辺もよく考えて評価していただく必要がある。

風間会長
事業者 1

測定地点については私もちょっと懸念していたが、事業者はいかがか。

現地調査については、ご指摘いただいたとおり計画地1点を予定している。ご指摘いただいた近傍の公設局としては中野測定局がある。加えて半径10キロメートルの範囲の中には、自動車排出ガス測定局ではあるが、苦竹測定局がある。ご指摘いただいた北側の多賀城市や七ヶ浜町については、こういった公設局がない場所である。

仙台パワーステーションの稼働前後で現状把握すべきではないかというご指摘だが、現在現地で既に調査を先行して開始しているところもあり、仙台パワーステーションはまだ試運転も行われていない状況であるため、計画地と周辺の大気環境は把握できると考えている。

稼働した後、本件高松発電所と仙台パワーステーションとの重なった影響については、現在仙台パワーステーションの排ガス諸元のようなものについてはまだ情報が得られていないところもあるが、仮に仙台パワーステーションの情報をご提供いただけるのであれば、それを重ね合わせた予測をするなどの対応はできると考えている。

小林委員

今の件に関連してだが、煙突からの排ガスは、足元で測るのではなく、恐らく少し遠いところで予測結果として見えてくると思うが、それを予測した上でどこを測定するのか決める必要があるのではないかと。計画地内だと足元なので必ずしも適切なチェックにはならないと思われる。

それから、自動車排出ガス測定局のほうも必ずしもクリティカルな場所にそれが存在するという保障はないので、予測をされて、さらにチェックするポイントをもう1回決めるという考えでやっていただくのがよろしいのではないかとと思うが、いかがか。

事業者 1

今回、周辺の公設局のデータを確認して、各測定局の間で大きな差があるというような状況が確認されなかったということもあり、調査範囲、予測範囲を代表する点として計画地内の1点でもって現況把握をするという考え方をさせていただいた。

ご指摘のように一度予測を行って最大着地濃度地点がどこに出るのか、その近くに公設局が場合によっては計画地のデータが代用できるということが確認できればいいが、今時点ではそこまで予測をしていないので、今後検討等をさせていただきたい。

山崎委員

煙突の真下はあまり濃度が高く出ないということは全くおっしゃるとおりだと思う。やはりモニタリングする最適な配置というのは考えるべきだと思う。

別冊資料1の要約書17ページの下線が引いてある箇所について伺いたいが、特殊条件下での予測ということで逆転層の出現時や内部境界層の発達というようなことが挙げられているが、具体的にどのような時期、どのような状況を想定しているのか。

事業者 1

一般的には逆転層などは冬場に発生すると言われていると思うが、今後、気象データを整理し、その中で逆転層が発生していると考えられる時期を気象条件として設定し、その条件下で予測するという手法を考えている。

山崎委員

逆転層の情報に関しては、本要約書にもあるが、恐らく、八木山測定局の鉄塔のデータぐらいしかないと思う。仙台管区気象台では現在上空の気温を測っていないので、どう評価するのかと難しいところがあると思う。

それから、確かに逆転層などは冬季に発生するが、安定層はどちらかというと風が弱いときに発生するので、海風が発生するような夏の時期をむしろ私は懸念している。この場合は冷たい風が下から入ってきて、その部分は混

事業者1	<p>合されるが、その上は比較的安定という状況が起こる。この場合は風下側である内陸の住宅地がある方向に排ガスが流れていくことになるので、こういう状況もきちんと数値シミュレーション等で確認する必要がある。</p> <p>ご指摘いただいた点を踏まえてシミュレーションをしっかりと実施させていただきたい。</p>
伊藤委員	<p>私からは水環境、海の生態系への影響でお尋ねしたい。</p> <p>環境影響評価項目の選定について、温排水がほとんどないため、水生生物への影響はないとのこと、動物に関しては評価項目にしないということだ。しかしながら、温排水はないが1日約1,600立方メートルの排水がある。それを海に流すということなので、そこはかなり注意していかなければならないと思う。この海域はイシガレイやシラウオ、クロダイなどの稚魚の生育場として非常に重要な場所であるので、評価項目にぜひ入れていただきたい。それから、排水のモニタリングが非常に重要に思うので、慎重に検討していただきたいと思う。</p>
事業者1	<p>いわゆる温排水は復水を冷却した際の排水であるが、今回の復水の冷却方法では海水を使用しない。</p>
風間会長	<p>伊藤委員の意見は温排水ではなくて、いわゆる一般排水についてモニタリングしたらどうかということだ。</p>
伊藤委員	<p>水質に関しては評価項目に選定しているが、海洋生物は評価項目に選定しない。ここは特に稚魚の育成場とかといった意味で重要な海域なので、それはきちんとモニタリングしていく必要があるのではないかと申し上げた。</p>
事業者1	<p>動植物に対する影響という意味合いでは、選定理由としては排水の影響がかなり限定的で、仙台港のかなり奥まった部分だけにとどまるだろうと予測されたことから、現在評価項目には選定しなかった。</p>
伊藤委員	<p>モニタリング事後調査についてどのように扱うかということについては、今後排水の影響の予測評価を実施するので、その結果を踏まえて実施段階でお答えをさせていただきたい。</p> <p>この場所は潮汐によってかなり水の流れも複雑なところだ。毎日、1,600立方メートルを排出するということを考えると、やはりきちんと実施していくべきではないかと私は考える。</p> <p>また、海底にたまった堆積物についても、重金属などが懸念されるので、そのあたりもぜひ注意していただきたいと考えている。</p>
風間会長	<p>事後調査をするにしても、先ほどの話と同じで、バックグラウンドがわからないと本事業による影響がわからない。ここは下水処理場からの排水が出てきたりもするようなところだが、ぜひ一度前向きに考えて、事前に調査しておくのがよろしいのではないかと思います。ご検討願う。</p>
岩谷委員	<p>騒音・振動に関してだが、要約書23ページを見ると仙台市側でたくさん</p>

調査ポイントがあるが、多賀城市の例えば町前あたりも民家があるし、地点3とか地点4よりも随分近いところに影響が出そうな形になりかねないので、ぜひ周辺地域の騒音・振動についても測定ポイントを設けていただきたいと思う。

それともう1つ、例えば要約書2ページに「0.6キログラムCO₂/キロワットアワー程度を目指す計画である」という曖昧な書き方をしている。「程度を目指す」というのは何か前向きであるようだが逃げ場をつくっているような表現にも見えるので、できればもう少し前向きな表現をしていただきたい。

事業者1

1点目のご指摘、騒音の調査点についてだが、今回の計画地については周辺が工業専用地域であり、周辺1キロ範囲内には住居などを含む環境配慮施設が存在しない場所となっている。先ほど大熊委員からご指摘いただいたが、小規模火力の自主的アセスメントの実務集においても、半径1キロメートル範囲内に住居などが存在しない場合には騒音・振動などの評価は実施しなくてもいいと書かれているところもあり、今回事業所から発生する環境騒音・振動については評価項目の選定からは外させていただいた。

一方、車両走行に伴う騒音・振動については影響が考えられるところもあり、今回の調査点については、事業の関係車両が集中し、かつ周辺に住居などが存在する場所として要約書23ページに示している4点を設定した。

なお、環境騒音・振動について、評価項目からは外しているが、念のために現状を把握しておくということで計画地1点を調査地点として設定している。

岩谷委員

念には念を入れて、1キロ範囲ではないにせよ、1.2キロくらいのところには住居があるかもしれないので、ご配慮いただければと思う。

山田委員

水環境について伺う。

まず、先ほども質問が出たが、少なくとも重金属を含む排水が1日当たり1,600立方メートル出るが、具体的にどのような排水処理なのかフローが示されていない。想定される汚濁負荷量と、予想される処理水質をしっかりと示して、その上で海域に対しての影響がないということをしかりと説明をしてほしい。

2点目は、方法書の4-27ページの水質の項目で現地調査の調査期間を設定されているが、先ほどのご指摘のとおり、ここは干満がある。調査時間は特に設けないというが、干満を考慮した調査をしないと陸域からの汚水流入負荷に対しての正当な評価ができないということにもなるので、ここはしっかりと干満を考慮したサンプリングに心がけるといった細かいところを示していただきたいと思う。

あともう1点、要約書の14ページだが、自然との触れ合いの場について、

資材、製品、人等の運搬・輸送の供用による影響に対して標準項目で挙げられている。もちろんここは人にとっても非常にレジャーの場として活用されているし、それ以上に蒲生干潟という非常に仙台市民に愛された重要な湿地がある。そういった人、レジャーに対して標準項目で挙げるのであれば、ぜひ生態系への影響としてこの事業の稼働あるいは輸送等に伴う影響に関して、最低でも配慮項目に挙げるとか、あるいは、できれば標準項目として、しっかりとこの事業が影響を与えないということを示して、ぜひ仙台市民に愛される事業者になっていただきたいと思っている。生態系に対して何の項目も挙げられていないというのはやはりちょっと不自然なので、ぜひ配慮をしていただきたいと思う。

事業者 1

まず、方法書 4-27 ページの水質の調査時間については、公定法に基づいて干満を考慮した調査を実施しているの、表現を改めさせていただきたい。

ご指摘いただいた生態系に対する影響について、本件は直接周辺の生態系を改変するような計画ではないが、大気質や水質による二次的な影響が考えられるという趣旨でのご意見と承っている。配慮項目にすべきではないかというご意見については、今後検討させていただきたいと思う。

風間会長

水処理についてどうするかという質問もあった。

事業者 1

排水処理設備については、いろいろ技術的な部分を検討しているところであり、今後整理をさせていただきたいと思っている。

山田委員

方法書の最後の参考資料において、水質のシミュレーションをする前提条件として排水基準が設定されているが、やはりどのような装置を持ってくるのかということではいろいろな影響があると思われるので、ぜひ早目に明示をしていただきたいと思う。

風間会長

調査の時刻についても干満のことを考えているということなので、きちんと表現を改めていただくべきだと思う。

ほかの委員の皆様、いかがか。

松八重委員

2点コメントさせていただきたい。

廃棄物について、大量の石炭灰等が発生することが予想されるので、それについては適切に処理、リサイクルをしていただけるものとは思っている。木質バイオマスだけを燃焼した場合であっても、案外、重金属などが混入してリサイクルが難しいケースがある。また、今回の場合は石炭と木質バイオマスの混焼なので、石炭だけで発電を行う場合より、灰の発生量が増えることが予想される。灰の再資源化先としては恐らくセメントが主力であろうとは予想はするが、やはりこれから先、土木資材の需要が減る、もしかしたらオリンピックなどで増える可能性もあるが、長期的に見て需要が増え続けることは予想されないの、周辺で量的に見て受け皿をきちんと確保していた

だきたいと思う。

もう1点、通常、環境アセスメントを行う際、工事による影響で、例えば型枠とかに熱帯材は使わないということの評価項目として挙げられているので、そこに関してご検討いただきたい。

さらに供用時について、本件の場合は木質バイオマス燃料として使うということであり、トレーサビリティを確保した木質バイオマスを調達するということではあるが、やはりその部分に関しては配慮があつてしかるべきかと思っている。

供用時の施設の稼働における植物の評価項目に関しても選定されていないが、木質バイオマスの調達は国内の資源を利用する場合には未利用資源を使うということではあるのだが、そちらに関しても未利用のバイオマス資源を使うのなら、それをどこから調達してくるのかということの予測と、それが周辺環境の悪化を引き起こさないということに関して担保することが必要かと思う。

事業者 1

バイオマスの木質ペレットの調達については、トレーサビリティを含めてしっかりと検討しているが、改めてご報告はしたい。例えば未利用材の使用についても今後検討していくテーマでもあるので、後日改めてご説明をさせていただきます。

最初にご指摘あった灰の発生量だが、木質バイオマスを混焼することで灰の発生量が増えるとは考えていない。今回使うのは木質ペレットなので、木質ペレットの中に入っている灰分量にもよるが、基本的に石炭と混焼することによって石炭だけを燃やす場合より、石炭灰を減らせると考えているが、ここについても改めてご説明させていただきたい。

牧委員

多少各論的な話になるが、津波後にこの地域にかなり希少な植物が出現したということがわかっており、そのほとんどが水生植物である。そのような植物が、水質汚染によって影響を受ける可能性があると思われるが、そういったことに対して一切調査をせず、この範囲にこういった植物があるのかということも全く把握せず、事業を進めていいのかということについて伺いたい。

事業者 1

方法書の参考資料にお示ししたが、排水については到達範囲が限られており、仙台港の奥まった部分に限定されると考えている。定常的に航路浚渫などが行われている仙台港から外に対しては排水の影響はないと考えており、水生生物については評価項目に選定していないところである。

牧委員

地上降下物による水質の変化については考えなくてもよいのか。

事業者 1

一般的に石炭火力発電所から発生する排ガスで周辺の植物に影響を及ぼした事例を聞かないところもある。まずは大気質による影響をきっちりとシミュレーションして予測評価を実施することを考えている。こういったところ

風間会長	<p>が周辺の生物などについても実質的な予測評価になるのではないかと考えている。</p>
牧委員	<p>よろしいか。今の話だと、大気の影響をシミュレーションしてみた後に影響が出そうだったらそこで改めて生物の調査をするという話だと思うが、いかがか。</p>
事業者1 小林委員	<p>果たしてそれで大丈夫なのか多少疑問を感じるし、やはりこういった場合余り楽観的に考えずに、多少悲観的に考えて、調査できることはしておいたほうがよろしいのではないかと考える。</p> <p>今後検討を進めてまいりたいと思う。</p> <p>環境の保全及び創造に係る方針というところで二酸化炭素の話、それから大気汚染の話で、混焼によってインパクトを軽減するということが示されているが、木質ペレットは輸入に頼るということで、要は域外から持ってくるわけだ。言ってみればグローバルで見たらCO₂ニュートラルかもしれないが、運んでくるときに燃料がかかるし、第一どこでとられた木であろうと仙台市に持ってきて燃やせば仙台市のCO₂になるわけである。</p>
風間会長	<p>そう考えると極力やはり域内で何とかするという、域内もしくは近くで何とかするというのを考えていただかないと、要はアメリカのカーボン固定して日本に持ってきて放出するというのは、都市環境という意味で考えると余り良い話ではない。先ほど指摘があったような難しさがいろいろとあると思うが、もしやるのであれば当地によくなるという視点を強く持っていていただくべきではないかと思う。</p> <p>それでは以上とする。</p> <p>追加のご意見等あれば後ほど事務局にご提出願う。</p>
(審議2)	<p>今回は本日の意見等について事業者の対応方針をお示しいたき、さらに審議を重ねたいと思う。</p>
風間会長	<p>次に、審議事項2の仙台貨物ターミナル駅移転計画に係る環境影響評価準備書について、今回が初めての審議となるので事務局から説明をお願いする。</p>
事務局	<p>本準備書については、3月8日から1ヶ月縦覧を行っており、意見書の提出期間は4月21日までとなっているので、意見書の有無及び内容については、次回の審査会で報告する。</p> <p>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。準備書の内容については、事業者から説明をお願いする。</p>
事業者2	<p>(別冊資料2について説明)</p>
風間会長 山崎委員	<p>ただいまの説明に対して委員の皆様からご質問、ご意見をお願いする。</p> <p>要約書14ページの大気質に係る工事中による影響において、1時間値の予測で、二酸化窒素と浮遊粒子状物質に関して結構寄与率が高く、環境基準</p>

等は満足しているとはいえ、その値に近いレベルかと思うので、保全対策として挙げているような工事中による重機の集中稼働等を緩和するなどの対策を十分とって進めていただければと思う。

事業者2

ご意見いただいたように工事においては平準化に努めて重機の一時的な集中稼働を抑制するよう努めてまいりたい。

山田委員

水環境の分野で教えてほしい。準備書8. 4-9ページの土砂沈降特性について、これは仮設沈砂池から放流する水の基礎データだが、盛土材の入手場所が決まっていないので、想定している採取場所と近いところのデータを基に計算すると書かれている。採取場所によってこの結果は微妙に違ってくると思うので、速やかに実際に使用する土砂でシミュレーションを再計算していただきたい。

次に、準備書8. 4-11ページの表8. 4-10に仮設沈砂池に堆積した土砂は適宜除去すると、こういう表現は何カ所かあるが、適宜というのはどういう目安でやるのか。仮設沈砂池のメンテナンスが悪いと、想定されている放流水の濁水濃度が担保できないということになるので、堆積土砂の除去の目安をしっかりと押さえて記述していただきたい。

最後に、準備書8. 14-10ページに、本事業は全て上水で賄うとある。いずれ雨水浸透型の貯留施設を設けることを検討するということが書かれているが、そうであればぜひ雨水利用を進めていただきたい。そういうことを仕掛けることによって災害時の防災拠点としての役割も果たしやすいと考える。

事業者2

1点目の実際に盛土する土砂で再シミュレーションをというお話だが、こちらについては、土砂の採取場所が決まり次第、土砂の性状について確認し、事後調査で対応していきたいと考えている。

2点目の適宜というところの目安だが、こちらは検討させていただき、評価書などにしっかり記載できるようにしたいと考えている。

3点目の雨水利用の緩和措置、雨水の貯留施設や雨水の利用等についても、今後も検討して災害時などにも影響を与えないような措置でやっていけると考えている。

小林委員

要約書18ページで、供用による複合的な影響の騒音レベルの増加分が、夜間で4.2デシベルになるという説明だった。等価騒音レベルの計算をされるときに準備書8. 2-40ページのd)の式を見ると、多分環境影響評価で一般的に計算されていることだと思うが、対象とする時間区分の時間において、夜間で2万8,800秒と設定されており、時間平均をとっている。だが、実際にはたくさん使っている時間とそうでもない時間の波があり、大きく平均してしまうと小さく出るというようなことがあると思う。どういう計算をされて4.2デシベルを算出されたのか教えていただきたい。

事業者2	<p>4. 2デシベルというのは、複合影響によるものなので、鉄道の走行等、全ての影響要因を足し合わせている。基本的に等価騒音レベルはなるべく高い値で全体的に算出し、その合成となっている。最大の等価騒音レベルとはなっていないかもしれないが、それほど小さい値にはなっていないと考えている。</p>
小林委員	<p>本施設は、夜もある程度稼働すると思うが、本当にずっと8時間フルに動いているわけではないと思う。測定するときは少なくとも10分を設定すれば良いなどがあるかと思うが、時間を短くして予測しないと結局それが近隣との問題になってしまうということが多分生じると思う。数字的に優しく見える予測結果を算出しようと思えば時間を大きくとればいいのだが、そういうことでは決していない。どのくらい辛口に見てやるかということによって見方が変わると思う。</p>
事業者2	<p>例えば自動車の走行であれば時速何キロメートルで走って走行台数何台と設定しているし、列車に関しては運行本数を考えながら設定している。重機に関しても何台がどのくらいの時間動くということを考えている。昼間では16時間で、夜間だと8時間の結果で計算している。頻度そのものは現在あるターミナル駅のものを参考にしながら使っているので、それ相応の値は出していると認識している。</p>
小林委員	<p>基本的には1時間当たりで見ているということでしょうか。</p>
事業者2	<p>これは8時間平均値、16時間のエネルギー平均値の算出をしている。</p>
岩谷委員	<p>今の件だが、準備書8.2-40ページのd)の式でT_iという小さな時間を置くと思うのだが、それを含めてやっているのか。</p>
事業者2	<p>これは頻度と稼働する時間を足し合わせている。Σ (シグマ)なので足し合わせる形をとっている。</p>
岩谷委員	<p>具体的にはどれぐらいの時間までT_iを区切っているのか。</p>
事業者2	<p>準備書8.2-42ページに稼働時間を示しているが、一番大きく影響を考えて24時間常時稼働しているという仮定でここでは計算している。</p>
岩谷委員	<p>T_iを大き目にとれば小さく出るし、T_iを小さくすれば瞬時的に観測した値が出てくると思うが、それがどれぐらいの時間幅でやっているかによって全体の値も変わってくる。私も今の議論を聞いていて思ったのだが、長い電車が走ることになると思うのである一定レベルの騒音に曝露される時間が長くなるのではないかとということで少し懸念している。そういう意味でT_iが例えば電車が通過する時間なのか、あるいは10分なのか1時間なのかによって見たい指標が違ってくるのではないかと。</p>
事業者2	<p>電車の通過という話になると、時速20キロメートルで場内を走行することを仮定し、貨物列車の長さも宮城野原にある現貨物駅の状況を勘案して、その状態のものを使って計算しているのだから、ある程度、実状に合った貨物列</p>

岩谷委員 事業者2	<p>車の長さで計算はできていると思う。</p> <p>そのT_iの時間だけ確認してほしい。</p> <p>環境基準に則してやっているので、通過した時間に対する値という予測は一切していない。</p>
岩谷委員 事業者2 風間会長	<p>どれぐらいの時間で見ているかによってiの中に入ってくる値が違ってくる。何のためにそのT_iを幾らでとっているかを確認させてほしい。</p> <p>後日説明する。</p> <p>それでは以上とする。</p> <p>追加のご意見等あれば後ほど事務局にご提出願う。</p> <p>今回は本日の意見等について事業者の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>
(報告1) 風間会長	<p>【次第6 報告】</p> <p>次に報告に入る。</p> <p>仙台市荒井南土地地区画整理事業に係る環境影響評価事後調査報告書（供用後）（案）について、事業者より報告をお願いする。</p>
事業者3 風間会長 山崎委員	<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、ご意見をお願いします。</p> <p>大気質について伺う。資料3の54ページの表4. 1-6だが、1時間値の最高値と日平均値の最高値が示されているが、これは恐らく逆ではないかと思うのでご確認いただきたい。</p>
事業者3 山崎委員	<p>確認させていただく。</p> <p>また資料3の55ページの風向・風速について、頻度出現率のみ記載しているが、このデータだけ見せられても濃度との関係が分からないので、資料編に時別の数値データを入れていただきたい。</p> <p>また、出現率は、夏と冬を分けて出していただきたい。今のままでは、全く違う分布のものを混ぜて出していることになる。</p>
事業者3 遠藤委員	<p>再整理の上、修正する。</p> <p>鳥類について、評価書の段階ではハイタカが確認されているが今回調査では確認されていない。確認されなかった理由について何かお考えがあるか。</p>
事業者3	<p>もともと評価書の段階でも確認数は少なく、飛翔を確認した状況であったが、確かに今回調査では確認されなかった。本事業のほかにも、周辺で区画整理事業が行われており、水田等々が宅地として開発され環境が変わってきているという状況は確かにあるかと思う。また、もともと多くあった訳ではないが、宅地内にある樹林が、お住まいの方の都合で伐採されたということもあり、そのような環境変化が間接的に影響している可能性はあるかと思う。</p>
遠藤委員 松八重委員	<p>了解した。</p> <p>186ページの廃棄物の調査時期について、仕方のないことだとは思いな</p>

がらも、少しコメントさせていただく。供用後の調査は、計画地が全て供用された状態を予測対象時期として予測値を算出しているが、今回の調査時期は、予測対象時期より前の、家屋がまだ全面に張り付いていない状態で実施している。また、商業施設から発生する廃棄物についても、今回の調査時期は年末年始を挟んでおり、通常の稼働状態とは言い難い期間だったと思う。予測値よりもかなり廃棄物量が少なかった要因として、今回の調査時期が、予測対象時期より前の状態で、想定していた供用状態になっていなかったこと等を記載していただくのが良いと思う。

伊藤委員

137ページの魚類について、事後調査でボラやハゼ、シロハゼ等の、どちらかというと海域や汽水域にいる種が確認されている点が興味深い。塩分が入りやすいのか、何か要因が分かれば教えていただきたい。

事業者3

魚類の調査を行った際に若干だが干満の差が見られたため、下流域から遡上してきた可能性があると思う。

伊藤委員

了解した。

風間会長

岩谷委員、騒音関係はよろしいか。環境基準を上回っているところがあるようだ。

岩谷委員

68ページで、道路交通量が予測より多かったことが原因だろうという話があった。屋内にいれば大丈夫とあるが、屋外で遊ぶ子どもが出てきたり、あるいは周辺の人の流れが変わったりすることによって、今後交通量がもっと増える方向にあるのか、あるいはこのままか、その点に関して教えていただきたい。

事業者3

今後の先々の想定の話をさせていただくと、確かに住宅自体全部張りついているわけではないので、お住まいの方の車の交通量としてはあともう少し上がってくるとは思う。

ただし、周辺の交通量としては大きく変わってくるものではないとは思っている。もともとの将来推計として考えられていたのが、例えば東部道路や国道4号とか、周辺の大きな道路に車自体が乗っかってくるだろうという想定をもともとされていたところである。今後そちらの大きな道路のほうに車が流れていくようになれば、全体的な交通量が下がってくることが想定できるが、現状を見ているとそれは近い将来ではなく、もう少し時間が経ってからと思っている。

岩谷委員

逆に南側の道路を通して東部道路とか国道4号に出てきたりというような交通の流れになっていたりはあるのか。

事業者3

広域的な車の流れを今回の調査で把握している訳ではないので断定的なこととは言えないが、人の考えというか、抜け道的な交通として今もカーナビなども大分普及してきているので、行く先のほうで道が込んでいけば大きな道路を通過していたとしても途中で下りて狭い道を通ってというような形で車の

岩谷委員
風間会長

流れが動くかと思うので、そういった形で変動はあるだろうと思う。
そうだとすれば、少し長い時間で注意深く観察していかなければと思う。
それでは、この件については以上とする。
本日の意見等を今後の事後調査報告書の作成にできる限り反映させるよう
ご配慮を願う。

(報告2)
風間会長

仙台市新墓園建設事業(第2期)に係る環境影響評価事後調査報告書(第
6回)(案)について、事業者より報告をお願いする。

事業者4
風間会長
風間会長

(資料4について説明)
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。
意見がないようなので、この件については以上とする。

(報告3)
風間会長

仙台市東部復興道路整備事業に係る環境影響評価事後調査報告書(第3回)
(案)について、事業者より報告をお願いする。

事業者5
風間会長

(資料5について説明)
それでは、ただいまの説明に対して委員の皆様からご質問、ご意見等を願
う。

山田委員、前回の審査会で、フラップゲートの設置箇所を魚が遡上できる
かどうかについてコメントされていたが、いかがか。

山田委員

フラップゲートの構造や遊泳速度等を考慮されたものになっていると思
う。

9-2ページの地盤沈下の記述について確認したいのだが、現在、沿岸域
で地盤上昇も見られるということを知っている。表9.1-2で示されている
沈下量が予想結果よりも随分少なかったということについて、地盤上昇と
相殺されているということはないか。もし、地盤上昇の状況を考慮する必要
があるのであれば、そのような考察を追記していただきたい。

事業者5

地盤上昇が相殺されているという可能性については、現時点では確認はし
ていないので明確なお答えはできないが、一方で仙台地区については上昇率
に関しては余り大きくなかったという報告も受けている。今後、過去の基準
点等から、当該地域周辺でどれぐらいの地盤上昇があるかを確認することも
検討し、その上でこの沈下量が相殺されている可能性がある場合、必要に応
じ記載を修正する。

風間会長
牧委員

ほかにあるか。
ミズアオイの種子を採取されて今後の移植のために保存しているというこ
とだが、どのように管理されているのか。

事業者5

ミズアオイについては、種を採取し、現在冷蔵庫で保管をしている。移植
先については未定であるが、移植先が決定した後、移植したいと考えている。

風間会長	<p>それでは、この件については以上とする。</p> <p>本日の意見等を事後調査報告書の作成にできる限り反映させるようご配慮を願う。</p>
風間会長	<p>【次第7 その他】</p> <p>それでは、次第の7のその他に移るが、皆様から何かあるか。</p> <p>なければ、私から事務局に確認したいことがある。先ほど大熊委員の話にもあったとおり、仙台市では3万キロワット以上の火力発電所を環境アセスメントの対象としているが、全国的に見て今後3万キロワット未満の計画が出されるという可能性はないのか。</p>
事務局	<p>火力発電所については石炭やLNG（液化天然ガス）、バイオマス、重油など使用する燃料がさまざまある。今回ご審議いただいた（仮称）仙台高松発電所の計画と同じく石炭を使用するもので、出力3万キロワット未満の小さなものとして、私どもが確認している限りでは、国内では既存の石炭火力発電所に増設したもの、あるいは製紙工場の中に設置した事例などが見受けられる。</p>
風間会長	<p>今後3万キロワット未満の小さな火力発電所が立地するとなった場合、どのように対応されるのか。</p>
事務局	<p>本市の環境影響評価条例第48条において、対象事業で規模要件を下回る場合であっても、周辺環境への影響が特に著しいものとなるおそれがある際には、審査会のご意見を伺って、環境影響評価の手続きを求められることができるといった旨の規定があるので、これに基づく対応が考えられる。ただし、この求めに事業者が応じるかどうかについては制度上任意となっている。</p> <p>また、事業者から相談等が寄せられない限り、計画の修正や変更が可能な時期、つまり、環境アセスメントの実施に適した早期の段階で、本市が事業計画を認知することが難しいといった課題はある。</p>
風間会長	<p>条例第48条では「環境影響の程度が特に著しいものとなるおそれがあるとき」とあるとのことだ。石炭や重油を使用する火力発電所について、この条文との関連が問われるかと思うが、どのように考えているのか。</p>
事務局	<p>まず石炭が燃料の場合、他の燃料種と比べるとやはり二酸化炭素や大気汚染物質の排出量が大きくなるということが予想されるので、条例第48条による対応が必要ではないかと考えている。</p> <p>一方、重油についても環境負荷は大きいところではあるが、建物内に設置されている非常用の自家発電施設なども対象となり、これは現在のところでも本市に相当数あるということもあるので、これらについて一律に対象とするということは妥当ではないとは考えている。</p>
風間会長	<p>重油については東北大学でも非常用電源としてあるので、これらを全てアセスの対象とするのは大変だというのはわかる。</p>

大熊委員	<p>先ほどのご説明では、事業者にアセスに応じる義務がないのであれば、今注目されている石炭については、この際全てをアセスの対象としてはどうかということ審査会として意見したいと思うが、委員の皆様いかがか。</p> <p>賛成である。先ほどご紹介したように、小規模な火力発電所が増えていることを問題視して、今できる措置ということで環境省は自主的なアセスの実務集を出した。3万キロワット未満でも環境アセスで見ていくということが重要だと思うので、できればそういうものも対象にしていくことが望ましいと思っている。</p>
事務局	<p>石炭を燃料とする火力発電所について、現在3万キロワット以上を対象としているところを、その下限をもう少し引き下げ、ないしは撤廃したらどうかという審査会からのご意見やご発言だったと理解している。私どもとしては、今のご議論も踏まえて、規模要件の見直しについて、できるだけ早期に検討して、必要な対応を行ってまいりたい。</p>
風間会長 事務局	<p>その他何か事務局からあるか。</p> <p>事務局から3点。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在、事後調査を実施している新仙台火力発電所リブレース計画並びに仙台医療センター建替等整備計画の事業者より、事業の進捗に即した事後調査スケジュールの変更についての報告があったので、本日配付している資料6及び資料7により委員の皆様へ情報提供をさせていただきます。 ・本日の審査案件に対する追加意見は、3月28日（火）まで。 ・次回の審査会は未定。
事務局	<p>【次第8 閉会】 《審査会終了》</p>

平成29年 4月 25日

仙台市環境影響評価審査会会長

氏名 風間 聡 

仙台市環境影響評価審査会委員

氏名 松本 重一 