

仙台市環境影響評価審査会 議事録（要旨）

■日 時	平成26年11月28日(金) 13時30分～15時20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, 遠藤委員, 風間委員, 松木委員, 溝田委員, 安井委員, 山崎委員, 山本委員, 横山委員
■欠席委員	小森委員, 武山委員, 松八重委員, 山口委員, 山田委員
■事務局	佐藤環境部長, 瀧澤環境企画課長, 菊地環境対策課長, 田中環境都市推進課長, 環境調整係
■報告	仙台市高速鉄道東西線建設事業事後調査報告書(第7回)(案)について 都市計画道路川内旗立線整備事業事後調査報告書(第6回)(案)について
■事業者1	仙台市高速鉄道東西線建設事業 事業者
■事業者2	都市計画道路川内旗立線整備事業 事業者
事務局	【次第1 開会】 ・三上委員が辞職したため, その残任期間を遠藤委員に委嘱したことを報告 ・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 報告】 《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 風間委員に依頼 →(風間委員了承)
持田会長	それでは次第3 報告に入る。 「仙台市高速鉄道東西線建設事業事後調査報告書(第7回)(案)」について, 事務局から説明をお願いする。
事務局	仙台市高速鉄道東西線建設事業は, 平成17年8月10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7回)の案について事業者より報告いただく。
事業者1	(資料1について説明)
持田会長	ただいまの説明に対して, 委員の皆様からご質問, ご意見などお願いする。
松木委員	153ページの植物に関し, 工事範囲の周辺で松枯れの被害が確認されたとのことだが, 工事の影響によって木が弱り, マツノザイセンチュウによる

事業者1	<p>松枯れがより起こりやすい状態になっている可能性も考えられる。工事区域周辺の松枯れは、他の区域の状況と比べて特にひどいということはあるのか、情報があれば教えてほしい。</p>
松木委員	<p>事後調査は、本事業の工事の影響が考えられる範囲についてのみの調査であるため、他の区域の松枯れの状況については把握していない。</p>
事業者1	<p>マツノザイセンチュウによる松枯れの可能性が高いと記載しているが、実際にマツノザイセンチュウの有無についての調査はしていないのか。</p>
松木委員	<p>マツノザイセンチュウの有無については調査していない。</p>
事業者1	<p>事後調査範囲内で松が枯れていた場合、伐採等の対応はどこが行うのか。</p>
松木委員	<p>松枯れの伐採等は市農林土木課で対応するため、今回の調査結果については同課に情報提供している。</p>
事業者1	<p>冒頭に申し上げたとおり、松枯れの原因については、工事の影響とマツノザイセンチュウの複合要因による可能性も考えられるので、今後は、他の区域と比べて、工事区域周辺の松枯れが顕著に見られるということがないか気にして頂きたい。</p>
持田会長	<p>関係部署等と情報共有をしていきたいと思う。</p>
横山委員	<p>他にないか。</p>
事業者1	<p>160～161ページに示されている移植植物のモニタリング調査に関し、概ね良好な移植結果になっていると思う。しかしながら、オヤリハグマについては、最終調査時の確認株数は移植株数より増えているものの、枯死した株数が多い。本ページに示されたデータからは、その原因ははっきりしないが、開花・結実率が低いことを考慮すると、枯死した株数が多いものの、逆に種子から生えた新規個体も多く、個体の入れ替わりが活発に起こっているものと思われる。167ページでは、移植地への定着は順調に進んでいるため、今後のモニタリング調査の必要性は低いと結論づけているが、このように個体の入れ替わりが活発に起こっている状態では、移植先に定着している状態とは言い難い。今後のモニタリング調査の継続についてはもう少し慎重に検討されたほうが良いのではないか。</p>
溝田委員	<p>再度検証したいと思う。</p>
	<p>ツキノワグマが出没したため一部の調査ができなかったという報告があったが、近年、青葉山でのクマの目撃情報が増加している。本事業のみならず、青葉山においては東北大学キャンパス移転事業や都市計画道路川内旗立線整備事業が行われている。クマの生息領域で事業が行われたことにより、クマが仕方なく人の活動領域に出てきているということがあるのではないか。事務局に伺った方が良いのかもしれないが、青葉山周辺での工事とクマの目撃情報の増加の因果関係等は分からないのか。</p>

事務局	事務局から回答申し上げる。今年度の青葉山周辺のクマの目撃件数については、昨年度に比べてかなり少ない状況にある。その理由としては、東北大が実施した藪刈り、電気柵の設置等の対策による効果が表れたのではないかと考える。なお詳細については、今年度のクマの活動時期が終わってから、改めて検証したいと考えている。
溝田委員	クマに限らず、オオタカなどの行動範囲についても、検証を行えば工事との関係性が見えてくるのではないかと思う。そのような因果関係が確認できれば、将来的な事故の防止や、保全対策に役立てられるのではないか。
持田会長	よろしいか。他に。
風間委員	地下水についてお聞きしたい。36ページに六丁の目工区では地下水位低下工法により強制排水を行ったとある。工事は終了したとのことだが、現在は強制排水をしていないということか。
事業者1	工事は終了しているので、現在は強制排水をしていない。
風間委員	漏水はないのか。
事業者1	にじむ程度のわずかな量の漏水はある。
風間委員	その程度であれば、ポンプを使って定常的に何トンもの排水は行っていない。
事業者1	そのとおりである。
風間委員	承知した。もし漏水対策として強制排水を行っているのであれば、工事が終了したからといって水位の回復が見込めるのか疑問であったため、確認した。
持田会長	39ページから42ページにかけて地下水位と降水量の相関係数の変化を示すグラフがあるが、この相関係数の変化をどのように評価すれば良いのか。
事業者1	地下水位と降水量の関係は、多少のタイムラグはあるものの、降雨後に地下水位が上昇する傾向にあるため、正の相関となる。工事に伴う強制排水をした場合には、降水量とは関係なく地下水の排水があるため、相関係数が低くなる。
持田会長	そうすると、正の相関が強いほど、工事の影響がないと考える。わかった。
山本委員	今の意見に関し、埋戻し工開始後から道路復旧工開始後までの間は排水していないのか。
事業者1	はい。
山本委員	示されたデータを見ると、有意な相関ではないが、全て負の相関になっており、排水していることを示しているように見える。排水はしていないということであれば、データ数が少ないから正の相関が出ないと思われる。あるいは1次相関ではなく、2次相関を用いれば有意な結果が得られるかもしれない。いずれにせよ、今後も地下水位の変化を見ていけばきちんとした結果が得られると思う。

事業者1	今回は今年3月までの調査結果をまとめているが、現在も毎月地下水位を調査しており、少し地下水が回復傾向を示している。
山本委員	埋戻しの期間中は排水を行っていないのであれば、雨が降るほど水位が下がるということは考えづらい。負の相関と見るのではなく、埋戻しの工事の影響で水位が1回下がったということではないか。
事業者1	データ数が少なく、今回は少々無理に相関を求めている。もう少し長い期間でデータ数を増やした上で解析をしたほうが良いと考えている。
風間委員	降水量を積算降水量で見ているから、これは仕方ない。積算でなく、時間ごとの降水量で見れば、もう少し正確なデータになるのではないかと思う。
永幡委員	66ページと118ページについて、営巣環境確認調査で騒音調査を実施していることはとても良いと思うが、等価騒音レベル(L_{Aeq})で評価している点が気になる。66ページには、「オオタカの聴覚に関しては、人間の生活環境に対する騒音の影響評価と同じ手法を用いても大きく間違っていない」と記載があり、恐らくその通りだと思うが、工事騒音を評価するのであれば、時間率騒音レベル(L_5 等)で評価する必要があるのではないか。 今回の結果を見る限りにおいては、騒音の影響はなかったかと思うが、何か重大なことが起こったときに L_{Aeq} のみで評価すると、突発的な騒音はごまかしかできるので、とても危険だと思う。実音を聞いて、騒音計の近傍で鳴いた野鳥の声を除外する補正を行っていることから、 L_5 等を求めるためのデータを持っていると思うので、合わせて評価して頂きたい。
事業者1	承知した。
持田会長	他に意見はないか。
遠藤委員	13ページの環境保全措置に関し、平成25年の冬に人工巣A、B、Gと古巣N3、モミについて調査したとあるが、その前年は人工巣A、B、C、E、F、Gを調査している。平成25年に調査をしていない巣があるのはなぜか。
事業者1	環境保全措置の実施に関しては、13ページの注釈に示す「青葉山周辺に係る関係課長会議」に出席頂いた鳥類の専門家からの助言に基づき行っている。今年度繁殖に使用された巣の周辺の状況を確認したほうが良いという助言があったため、そのような調査になっている。
遠藤委員	調査の経緯については理解した。しかし、せっかく調査をするのであれば、それ程手間ではないので、一律に全ての巣を調査したほうが良いのではないか。
事業者1	他の巣の調査も同様に実施するように考えたいと思う。
遠藤委員	お願いする。
持田会長	他にあるか。

遠藤委員	67ページの「その他の猛禽類」の中で、サシバが確認されているが、このあたりがサシバの行動圏になっている可能性はあるのか。
事業者1	今回の調査で何回か確認はしているが、確認されたサシバがどこのエリアを行動範囲にしているかというところまでは把握していない。
遠藤委員	それ以前の年もサシバの確認はあったのか。
事業者1	昨年度については、サシバは非繁殖期に1回出現しているだけである。
遠藤委員	サシバも希少種であり、仙台市で確認することは少ないと思うので、今後の調査でサシバも注意して見てほしい。
事業者1	既に工事は完了しているため、調査結果によって何らかの保全措置が必要なのかは判断がつかかねるが、今後も調査を続けていきたいと思う。
持田会長	ほかにはよろしいか。 それでは、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できる限り反映させるようご配慮願いたい。
持田会長	それでは、続いて報告の2案件「都市計画道路川内旗立線整備事業事後調査報告書（第6回）（案）」について、事務局から説明をお願いします。
事務局	都市計画道路川内旗立線整備事業は、平成17年9月30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6回）の案について事業者より報告いただく。
事業者2	（資料2について説明）
持田会長	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ます。
横山委員	昨年度移植したトウゴクミツバツツジについて、今回全ての個体が枯死したとの報告であった。その理由として、移植した年の気候が厳しかったことを62～63ページに記載しているが、そもそもこの種を移植不適期である6月に移植したことが原因ではないか。しかも移植直後の7月に1度モニタリングをしたのみである。8月に降雨が少なかったのであれば、9月にもう1度モニタリングをし、何らかの対策をすることも考えられたと思うが、それをしていないまま年を越したのでは、枯れても仕方ないと思う。写真を見ると、移植した個体の樹齢は2、3年と若いものではなく、平成22年8月の降水量が少なかった時期を越えてきた個体と思われ、移植適期に移植していれば、このような事態にはならなかったのではないか。以上のような総括が必要だと思う。
事業者2	トウゴクミツバツツジについては、平成23年4月から10月まで調査を行い、移植を試みたが、移植先の選定に時間がかかった。12月に移植を実

	<p>施しようとしたが、葉が落ちており、個体の確認ができず移植できなかった。翌年の平成24年4月の巡回調査で個体を確認し、移植しようとしたが、移植先と考えていた場所に駐車場をつくるという話が出たため、移植を断念した。そこで再度移植先を選定し、移植を実施したため、結果として一番悪い時期に移植する結果になってしまった。</p>
横山委員	<p>平成23年から平成24年にかけては、震災等もあり、大変な時期だったと思う。その中で結果的に適期に移植できなかったという経緯を明確にしたほうが良い。気候が厳しかったため枯死したものであり、自分たちには全く責任がないと読めるような記載は如何かと思う。</p> <p>それから、葉が落ちてしまったためにトウゴクミツバツツジが確認できなかったという程度の調査能力しか持たない会社に対し、移植を依頼するというのも問題があるのではないかと思う。</p>
持田会長	<p>単にこの年の気候が厳しかったから枯死したというのではなく、震災後の諸般の事情で適切な時期に移植できなかったことが原因だと書くべきであるということか。</p>
横山委員	<p>そのとおりである。それから、先ほど申し上げたとおり、例え6月の移植不適期に移植したとしても、その後の詳細なモニタリングを行ってれば、早い段階で何らかの保全措置がとれたのではないかと思う。7月の調査で少し枯れていたというのであれば、8月や9月にもう1回調査してれば、全滅という事態には恐らくならなかったと思う。</p>
持田会長	<p>それではほかに。</p>
松木委員	<p>横山委員の指摘に関連するかもしれないが、オトコヨウゾメなど葉っぱの小さい種についても順調に活着しているということだが、56ページの写真を見ると、周りは雑草に覆われている。移植後間もないのであれば、しっかり活着するまで雑草を取り除くなどの対策はしていないのか。</p>
事業者2	<p>このオトコヨウゾメについては、少し生育が思わしくないため、マルチングを行っている。</p>
松木委員	<p>マルチングのチップは見えるが、写真で見る限り、移植したオトコヨウゾメの周辺には、他の植物が迫っており、トウゴクミツバツツジについても周辺の笹がかなり繁茂している。現地を確認に行った際に、これらの周囲の植物についてはある程度抜くなどの措置をしたほうが良いのではないか。そういう予定はないのか。</p>
事業者2	<p>巡回調査を実施した際、生育に影響がある部分については現場の判断で周囲の植物を取り除くこともある。</p>
松木委員	<p>ある程度しっかり定着するまでは、他の植物に被圧されて枯死するということが一番多いと思うので、きちんと対応すべきではないか。</p>

事業者2	それでは、オトコヨウゾメについては、平成25年度でモニタリングを終了するとしていたが、引き続き、巡回する際にモニタリングを行うようにしたいと思う。
持田会長	ただモニタリングするだけではなく、まずい状態だったら必要な措置を講じて欲しいということだ。
溝田委員	アレチウリは除去を行っているが、セイタカアワダチソウやオオブタクサ等は除去していない。その違いは何か。
事業者2	アレチウリは特定外来生物に指定されているため除去するが、セイタカアワダチソウやオオブタクサは、特定外来生物ではなく要注意外来生物であるため、除去していない。
溝田委員	セイタカアワダチソウやオオブタクサ等が、豊かな自然環境にある青葉山に侵入すると、在来の希少種がどんどん圧迫されてしまうと思う。早目に手を打っておいたほうがいいのではないか。
松木委員	これらの外来生物は吹付け工で播種されたものに入っていたものではないのか。
事業者2	吹付け工は、種子を混ぜて吹付けしたのではなく、現地の土をそのまま吹付けしている。工事現場で発生した土を一時保管しておき、最終的に法面が仕上がった段階でその土を吹付けるという形の工法である。
松木委員	もしかしたら、現地の土に外来種の種が入っていたのかもしれない。
横山委員	オオブタクサは、1年草であるため、花が咲く前に地上部を刈ることができれば、だんだん数が減っていくと思う。セイタカアワダチソウは、多年草であるため、駆除するためには抜く必要がある。もしくは、根気よく何年か繰り返し地上部を刈っているとだんだん小さくなっていく。一般的な草刈りを実施されるのであれば、その際、これらの2種に特に注意して刈ることができれば良い。区別なく全ての草を刈ってしまうと、せっかく法面に植物が戻ってきたところを駄目にしてしまうかもしれない点では注意が必要だが、これらの2種に関しては草刈りを継続すれば繁茂は防げる。
持田会長	セイタカアワダチソウは、法面にだけあるのか。周辺にもともとセイタカアワダチソウが生えていたということではなくて、法面に新しく出てきたということか。
横山委員	おそらく、法面の開けた環境ができたことで出てきたと推測する。
持田会長	法面のセイタカアワダチソウとオオブタクサに少し注意していただくということをお願いしたい。
事業者2	この場所の管理は最終的に区役所が担当すること、また、予算の問題もあるため、もう少しモニタリングを続けて状況を見た上で、判断をさせていただきたいと思う。


持田会長	早めに手を打たないと、時期を逸してしまい、これらの植物が繁茂して大事になるという意見だと思うのだが。
横山委員	49ページから示されているコドラート調査の結果では、現在、オオブタクサやセイタカアワダチソウがどの程度繁茂しているのかは分からないが、もし数本しかないのであれば、今のうちにさっさと抜いてしまうのが一番良い。オオブタクサの場合は1本から数百、数千の種ができるので、来年以降どれ程繁茂してしまうのか保証はできない。
事業者2	それでは、改めて現地を確認し、繁茂状況等を把握した上で対応については検討させていただきたいと思う。
松木委員	53ページの表6.2-1-3(3)で「ヒメムカシヨモギ(在来)」となっているが、正しくは「(帰化)」である。また、52ページの表6.2-1-2(2)では「ヨモギ(在来)」とあるが、写真を見ると、ヒメムカシヨモギのようにも見えるので確認して欲しい。
持田会長	セイタカアワダチソウとオオブタクサについては、このまま放置しておく、青葉山の生態系に非常に悪影響を及ぼすので、早めに何らかの対応をしないと大変なことになる可能性があるという専門家からのご指摘であった。 ほかに意見はないか。
永幡委員	1点ある。何ページか同じような記載があるが、例えば、54ページで、『「仙台市高速鉄等東西線建設事業」に係る事後調査報告書の内容を確認のうえ、記載する。』との記載があるが、これは本報告書の(案)が取れた際には、地下鉄東西線の事後調査報告書の内容が本報告書に転載されるという理解で良いのか。
事業者2	そのとおりである。
永幡委員	了解した。それであれば、「確認のうえ記載する。」との記載では、まるで東西線の事業者が何も確認しないまま報告書を作成しているかのように見えるので、もう少し適切な記述したほうが良いかと思う。
持田会長	地下鉄東西線の事後調査の内容がそのまま転載されるのであれば、一方のみを審議することで問題ない。
風間委員	47～48ページの地形改変に関して、土砂流出を防止するために設置したブルーシートや土嚢は、今後どうされるのか。
事業者2	平成25年度は工事中であるため、土嚢やブルーシートにより土砂流出を防止していた。現在の状況としては、工事終了後に植生シートを張り、植生回復を待っている状況である。写真にある土嚢等は全て撤去している。
風間委員	先程、溝田委員等から指摘があったような問題は起こらないと思って良いか。
事業者2	使用した植生シートには種子が入っておらず、周辺から飛んできた種子を

風間委員 事業者2	<p>受け、自然に植物が生えてくるようなシートを採用している。</p> <p>次に、橋梁の排水はどうなっているのか。</p> <p>橋梁の両側に排水溝を設けており、橋梁に降った雨は、一旦橋梁の柵に集まり、パイプで橋の下までつなぎ、法面の排水溝に流している。</p>
風間委員 事業者2	<p>法面の排水溝の出口はどうなっているのか。排水により竜の口の地形に侵食が起きないのか。</p> <p>実際の排水場所の写真はこの資料に掲載していないが、48ページの②の写真と同じような場所で排水している。</p>
風間委員 事業者2	<p>そうすると排水溝から、最後は斜面に排水するということか。</p> <p>②の写真では大分高低差があるように見えるが、実際はそうではない。排水溝で誘導して、47ページの左下の写真の人の目線ぐらいの高さから、河床に排水している。排水している箇所は、侵食されるような土質ではなく岩盤であるため、地形の改変等はないと思う。</p>
風間委員 事業者2	<p>竜の口は河床が岩床になっているが、そこまで排水溝を引っ張っており、排水しているということか。</p>
風間委員 持田会長 山本委員	<p>はい。</p> <p>それであれば大丈夫だと思う。</p> <p>よろしいか。それではほかに何かあるか。</p> <p>60ページと69ページに記載されている残土の処理状況に関し、場外搬出した土砂は残土受入地において適切に処分が行われている旨の記載がある。発生した残土の94%、85%が搬出されており、かなりの量だが、残土受入地はどこなのか。</p>
事業者2	<p>残土の搬入先は、国道286号線を進んで、名取市と仙台市の境目にある仙台砕石(株)というところである。採石跡の覆土として利用されている。八木山動物公園からであれば、約8キロの運搬距離である。</p>
山本委員	<p>以前のお話では、工事の発生土は、例えば、災害後の埋め立てや盛土等に活用するよう宮城県全体として調整されているとのことだったが、この工事に関しては、そのようになっていないということか。</p>
事業者2	<p>お話のとおり、県内の全事業所で統一したシステムにより残土の利用調整を行っているが、本事業で発生した残土については、受入先がなく、仙台砕石(株)に搬出している。</p>
山本委員 事業者2	<p>受入先は、今回の残土を全部受入れても、まだ余地があるのか。</p> <p>相当大きな採掘跡のため、まだまだ搬入可能な状態である。</p>
山本委員 持田会長	<p>わかった。</p> <p>ほかによろしいか。</p> <p>それでは、この件については以上とする。</p>

事務局	本日の質問、意見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願いたい。
事務局	<p>【次第5 事務連絡】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・追加意見の聴取 本日審議した事業について追加意見 12月5日(金)夕方5時まで ・次回審査会 未定 予定案件 未定
事務局	<p>【次第6 その他】</p> <p>特になし</p> <p>【次第7 閉会】</p> <p>《審査会終了》</p>

平成27年 2月19日

仙台市環境影響評価審査会会長

氏名 持田 灯 

仙台市環境影響評価審査会委員

氏名 風間 飛 