

仙台貨物ターミナル駅移転計画

環境影響評価準備書に対する
指摘事項への対応について

平成 29 年 6 月

日本貨物鉄道株式会社

目 次

1. 事業計画・全般的事項.....	1
2. 大気質，騒音，振動	1
3. 水質，水象（地下水），地形・地質，地盤沈下.....	2
4. 植物，動物，生態系	3
5. 景観・自然との触れ合いの場.....	3
6. 廃棄物等，温室効果ガス等.....	3
7. 準備書からの変更箇所.....	4

1. 事業計画・全般的事項

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成29年3月21日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2. 大気質、騒音、振動

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成29年3月21日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	重機の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の1時間値の予測結果は環境基準等を満足しているものの、基準値に近い数値となっており寄与率も高い。保全対策を十分おこなって工事を進めてほしい。	重機の稼働が一時期に集中しないように工事工程の平準化に努めながら工事を進めてまいります。 また、可能な限り排出ガス対策型の重機を採用して負荷を低減できるように努めます。	
2	昼間・夜間といった時間帯で区切って等価騒音レベルを算出すると、稼働していない時間を含めた平均値となるため、実際の稼働時間帯と比べて低い値で算出される。一時的に発生する大きな音が近隣住民等との間で問題となることもあるため、予測計算で設定している、「 T_i :i番目の騒音の継続時間」について確認したい。	供用後の騒音については、①鉄道等の走行（駅構内での貨車入換作業を含む）、②施設の稼働（室外設備機器：ルームエアコン）、③重機等の稼働（フォークリフト等）、④資材・製品・人等の運搬・輸送について予測を実施しており、このうち T_i を用いて等価騒音レベルを予測したものは②と③です。例えば、③のフォークリフトの荷役作業は文献を元に作業時間 T_i を84秒に設定し、現駅の実績より設定した作業回数分を足し合わせて夜間（22時～6時）であれば8時間（28,800秒）で割っています。 ①鉄道等の走行については、「在来線鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」に示される単発騒音暴露レベルと列車本数より等価騒音レベルを求める方法としているため、 T_i は用いておりません。ここで、単発騒音暴露レベルは、車両が通過する間のエネルギーを継続時間1秒間の定常騒音として換算したものであるため、予測結果は現地調査で計測した車両の通過時間を考慮したものとなっています。予測にあたっては、等価騒音レベルに加え、参考としてピーク値についても実施しています。 なお、等価騒音レベルの予測は、①鉄道等の走行といった個々の影響要因だけでなく、①～④の影響要因全てを複合したものについても実施して保全対象への影響を確認しています。	準備書 8.2 騒音 (P8.2-29, 30, P8.2-40, 52)

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3. 水質、水象（地下水）、地形・地質、地盤沈下

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成29年3月21日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	仮設沈砂池から放流する水や放流先排水路における浮遊物質量の計算は、実際に使用する盛土材の性状を利用して再計算することが必要である。	準備書 11 章の事後調査計画に示しているとおり、実際に使用する盛土材の性状については事後調査において確認します。その条件で仮設沈砂池からの放流水及び放流先排水路における浮遊物質量の計算を実施する予定です。	準備書 11. 事後調査計画 (P11-14)
2	仮設沈砂池のメンテナンスを行わないと、想定している濁水低減効果を担保することができないことから、保全措置として記されている「仮設沈砂池に堆積した土砂は適宜除去する」について、適宜ではなく目安を示すこと。	評価書においては、以下のとおり修正した記載とします。 「仮設沈砂池に堆積した土砂は、半年に1回または堆砂深 50cm を目安として適宜除去する。」	準備書 8.4 水質 (P8. 4-11) 本資料 7. 準備書からの 変更箇所① (P. 4 参照)
3	雨水利用により水循環への影響の低減を積極的に図っていくことが望ましい。	雨水利用の可能性について検討してまいります。 検討した結果については、評価書において示します。	

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	方法書等〔再手続版〕における市民等の意見に対する事業者の見解のうち「水循環」についての見解の中で、3行目「雨水流出係数」とあるのは「雨水流出量」ではないか。	水循環の予測においては、記載のとおり、現況と工事完了後の流出係数を比較することにより、水循環の変化の程度を確認しています。 なお、8.6-1 ページの「雨水流出量」という表現は、「流出係数」に修正いたします。	準備書 8.6 水循環 (P8. 6-1) 本資料 7. 準備書からの 変更箇所② (P. 5 参照)
2	水質調査結果で、降雨時のデータ 3 件が示されているが、晴天時に比べると調査数が少ないため、さらに 10mm 程度以上の事例があっても良いのではないか。	降雨時の調査において日最大 1 時間雨量が 10mm 以上となるデータは確認できていませんが、平成 29 年 2 月に渇水期の降雨時（調査日の日最大 1 時間雨量 1.5mm）における調査を実施しており、評価書ではそのデータを追記する予定です。 工事中の事後調査においては降雨時の排水状況を確認し、適切に対応してまいります。	準備書 8.4 水質 (P8. 4-4) 本資料 7. 準備書からの 変更箇所③ (P. 6 参照)

4. 植物、動物、生態系

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成29年3月21日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

5. 景観・自然との触れ合いの場

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成29年3月21日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

6. 廃棄物等、温室効果ガス等

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成29年3月21日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

7. 準備書からの変更箇所 (※変更箇所は赤字表記)

①仮設沈砂池における堆積土砂の撤去目安(準備書 P8.4-11)

8.4.3. 環境の保全及び創造のための措置

(1) 工事による影響(盛土・掘削等)

盛土・掘削等による水質への影響を予測した結果、計画地からのSS濃度は、仙台市公害防止条例の排水基準を満足することから、放流先排水路の水質への影響は小さいものと予測された。

本事業の実施にあたっては、盛土・掘削等による水質への影響を可能な限り低減するため、表 8.4 10 に示す措置を講ずることとする。

表 8.4-10 環境の保全及び創造のための措置(工事による影響(盛土・掘削等))

環境影響要因	環境の保全及び創造のための措置の内容
工事による影響 (盛土・掘削等)	<ul style="list-style-type: none">・仮設沈砂池を早期に整備して、表水のみ農業排水路に排出することで濁水の影響を極力抑える。・仮設沈砂池に堆積した土砂は、半年に1回または堆砂深50cmを目安として適宜除去する。・掘削後の仮置き土砂や長期間の裸地となることで土砂の流出の可能性が生じる箇所は、必要に応じてシート等で覆い濁水発生抑制に努める。

②雨水流出量の表記修正（準備書 P8.6-1）

8.6. 水循環

8.6.1. 現況調査

現況調査は実施しない。

8.6.2. 予測

(1) 存在による影響（工作物等の出現）【簡略化項目】

ア 予測内容

工作物等の出現に伴う水循環への影響の程度とした。

イ 予測地域等

予測地域は、計画地内とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、工事が完了した時点(平成 32 年)とした。

エ 予測方法

予測方法は、工事計画及び保全対策等を基に、土地利用の種別ごとに、面積と雨水流出係数を掛け、足し合わせることで、現況及び工事完了後のそれぞれの敷地全体の雨水流出係数を求め、その結果を比較することにより、工作物等の出現に伴う水循環の変化の程度を把握した。

オ 予測結果

土地利用別面積と流出係数の計算結果を表 8.6-1 に示す。

本事業に伴い、雨水の平均流出係数は、現況の 0.70 から 0.01 増加して 0.71 に変化すると予測される。

表 8.6-1 土地利用別面積と流出係数の計算

地表面の種類	現況		工事の完了後		流出係数	備考
	面積 (ha)	流出係数×面積	面積 (ha)	流出係数×面積		
屋根	—	—	2.3	2.07	0.90	建物部分
道路	1.3	1.11	12.0	10.20	0.85	駐車場, コンテナホーム等
軌道	—	—	6.4	1.92	0.30	
その他の不浸透面	0	0	—	—	0.80	
水面	0.4	0.4	1.8	1.80	1.00	調整池, 開水路
間地	2.1	0.42	0.1	0.02	0.20	植生法面
田	18.5	13.88	—	—	0.75	
畑	0.3	0.06	—	—	0.20	
合計	22.6	15.87	22.6	16.01		
平均流出係数	0.70		0.71			

出典)「開発行為・宅地造成工事 許可申請の手引き」(平成 28 年 4 月 仙台市都市整備局建築宅地部開発調整課)
「道路土工要綱(平成 21 年度版)」(平成 21 年 6 月 日本道路協会)

③水質の降雨時データ追加（準備書 P8.4-4）

(5) 調査結果

ア 既存資料調査

計画地及びその周辺の公共用水域の水質(汚濁物質の濃度等)の状況, 発生源の状況, 利水の状況は「6. 地域の概況 6.1 自然的状況 6.1.2. 水環境」, 気象の状況は「6. 地域の概況 6.1 自然的状況 6.1.1. 大気環境」, 水生生物の状況等は「6. 地域の概況 6.1 自然的状況 6.1.4. 生物環境」に示すとおりである。

イ 現地調査

水質の現地調査結果は表 8.4 5 に示すとおりである。以下に概要を示す。

① SS (浮遊物質質量)

No. 1~No. 5 の SS(浮遊物質質量)は, 晴天時(平水時)が 1mg/L~71mg/L, 渇水期における降雨時は 1mg/L 未満~17mg/L, 出水期における降雨時は 13mg/L~68mg/L であった。

晴天時(平水時)は春季に SS が大きくなる傾向にあり, No. 2 においては他地点と比較して恒常的に高い値を示した。

また, 渇水期及び出水期における降雨時の SS(浮遊物質質量)は, 出水期のほうが大きくなる傾向にあった。

② 流量

No. 1~No. 5 の流量は, 晴天時(平水時)において計測可能な流量が無い, もしくは流量が確認された場合で最大で 0.0158 m³/s であった。渇水期における降雨時は, 計測可能な流量が無く, 出水期における降雨時は, 0.0053 m³/s~0.0619 m³/s であった。

晴天時(平水時)は, 概ね夏季において水の流れが確認できる程度であり, その他の季節においてはほぼ計測可能な水の流れが無く, 水路に水が溜まっている状態であった。

また, 渇水期における降雨時は, 計測可能な水の流れが無く, 水路に水が溜まっている状態であった。出水期における降雨時の流量は, No. 2 を除く地点では夏季における晴天時(平水時)に比べて多い傾向にあり, No. 2 においては夏季における晴天時(平水時)に比べて少ない結果であった。

表 8.4-5 水質の調査結果

調査時期	調査日	浮遊物質質量 : SS (mg/L)					流量 (m ³ /s)					調査時の降雨量
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
晴天時(平水時)	H26/12/26	1	4	5	2	/	0.0004	—	—	—	/	/
	H27/ 2/23	2	24	11	5	/	—	—	—	—	/	/
	H27/ 4/27	22	23	45	14	/	—	—	—	0.0091	/	/
	H27/ 6/23	12	34	49	16	/	0.0158	0.0039	0.0081	—	/	/
	H27/ 8/20	1	32	10	7	/	0.0077	0.0110	—	—	/	/
	H27/10/21	6	45	8	—	/	—	—	—	—	/	/
	H28/ 4/26	/	/	/	/	9	/	/	/	/	—	/
	H28/ 6/15	/	/	/	/	42	/	/	/	/	0.002	/
	H28/ 8/15	/	/	/	/	71	/	/	/	/	—	/
	H28/10/14	/	/	/	/	14	/	/	/	/	—	/
渇水期(降雨時)	H27/ 1/23	9	16	17	<1	/	—	—	—	—	/	1.5mm
	H29/ 2/23	/	/	/	/	13	/	/	/	/	—	1.5mm
出水期(降雨時)	H27/ 7/16	13	68	58	21	/	0.0619	0.0053	0.0167	0.0075	/	5.0mm
	H28/ 7/14	/	/	/	/	54	/	/	/	/	—	1.5mm

※ : 表内の網掛け部分は, 調査結果の最大値を示す。

※ : 浮遊物質質量の「—」は調査時に水が無かったため採水ができず, 測定及び分析不能であったことを示す。

※ : 流量の「—」は調査時に流れが無かったことを示す。

※ : 調査時の降雨量に示す値は, 調査日の日最大 1 時間雨量を示す。

以上