

仙台港バイオマスパワー発電所建設計画に係る
工事計画の変更及び環境影響の再予測評価結果について

〔報 告〕

2022年 7 月

仙台港バイオマスパワー合同会社

はじめに

仙台港バイオマスパワー発電所（旧名称：（仮称）仙台高松発電所）建設計画（以下、「本事業」といいます。）は、木質バイオマス専焼の発電事業として2019年（令和元年）11月28日に環境影響評価準備書に係る市長意見を受領し、2020年（令和2年）2月28日から3月27日までの間に環境影響評価書（以下、「評価書」といいます。）の縦覧を実施しました。その後、施設配置計画及び煙突排ガス諸元等の供用時における事業計画を変更したことから、2021年2月に、かかる計画変更内容及び再予測評価の結果報告を仙台市環境影響評価審査会にて実施しました。

この度、詳細設計期間に移り建設請負業者による工事計画の具体化が進んだこと等から、一部の工事計画について、2021年2月の仙台市環境影響評価審査会で報告した内容から追加の調整項目が生じる見込みとなります。

本資料は、2021年8月5日に開催された令和3年度第3回仙台市環境影響評価審査会（以下、「令和3年度第3回審査会」といいます。）で報告した再予測評価の手法を一部について改訂し実施した予測結果等を取りまとめたものです。

目 次

1. 事業計画の一部修正項目概要について	
1.1 工事期間に関する事項	1
1.2 切土・盛土・発破・掘削等に関する事項	3
1.3 仮設用地の概要	9
1.4 資材等の運搬の方法及び規模	12
1.5 供用時のプラント排水に関する事項	22
2. 再予測評価項目の選定について	24
3. 項目ごとの調査・予測・評価の結果	
3.1 大気質	38
3.2 騒音	72
3.3 振動	94
3.4 自然との触れ合いの場	109
3.5 廃棄物等	122
3.6 温室効果ガス等	124
4. 事後調査計画の変更	
4.1 事後調査内容	127
4.2 事後調査スケジュール	138

1. 事業計画の一部修正項目概要について

1.1 工事期間に関する事項

工事工程等の変更概要は、表 1-1 に示すとおりである。

工事計画の詳細検討を進めた結果、計画地面積の削減、燃料貯蔵設備の計画地内配置等による発電設備面積の減少等により、評価書時点に比べ工事の分散化が必要となり、また、計画地周辺に工事事務所、資材置場等の仮設用地を設けるため工事期間初期段階で準備工事が必要となったことから工事期間が 45 ヶ月間となり、評価書時点より 11 ヶ月間延長する計画とした。

表 1-1 工事工程等の変更概要

【評価書時点】 工事期間：34 ヶ月間

工事等の種類	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
土木建築工事					■	■	■			
機器工事						■	■			
試運転							■			

【今回変更計画】 工事期間：45 ヶ月間

工事等の種類	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
準備工事						■				
土木建築工事						■	■	■	■	
機器工事							■	■	■	
試運転									■	

1.2 切土・盛土・発破・掘削等に関する事項

(1) 掘削工事に伴う土量バランス

掘削工事に伴う土量バランスの変更概要は、表 1-2 に示すとおりである。

評価書時の計画では、掘削工事に伴う発生土量が約 73,500 m³であり、そのうち約 54,200 m³を計画地外で利用し、約 19,400 m³を場内にて仮置き後に場内の埋戻しに再利用する計画であった。その後、令和 3 年度第 3 回審査会において発生土量を約 88,800 m³とする計画を検討したが、今回、工事計画の詳細検討を進めた結果、掘削工事に伴う発生土量を約 68,600 m³と、評価書時に比べ約 4,900 m³、令和 3 年度第 3 回審査会時に比べ約 20,200 m³削減する計画に変更した。

今回の計画変更により、掘削工事に伴う発生土は約 18,300 m³を場外の仮設用地で一時仮置きした後に場内で埋戻しに再利用するとともに、約 50,300 m³について計画地外で埋立て造成又は土石採取後の埋戻しに再利用する計画となる。

表 1-2 掘削工事に伴う土量バランスの変更概要

項目	評価書時の計画	令和 3 年度第 3 回審査会時の計画	今回の変更計画
工事項目	掘削工事	掘削工事	掘削工事
発生土量	約 73,500 m ³	約 88,800 m ³	約 68,600 m ³
場内埋戻し土量	約 19,400 m ³ 〔場内仮置き後に埋戻しに再利用〕	約 45,600 m ³ 〔場外の仮設用地で仮置き後に埋戻しに再利用〕	約 18,300 m ³ 〔場外の仮設用地で仮置き後に埋戻しに再利用〕
場外利用土量	約 54,200 m ³	約 43,200 m ³	約 50,300 m ³

(2) 場内埋戻し土の概要

掘削工事に伴う発生土のうち、場内埋戻し土の変更概要は、表 1-3 及び図 1-1 に示すとおりである。

場内埋戻し土は、評価書時の計画では場内での仮置き後に埋戻しに利用する計画であったが、評価書時より計画地面積の削減、燃料貯蔵設備の計画地内配置等による発電設備面積の減少等により場内での仮置きが困難となったため、場外の仮設用地で仮置き後に埋戻しに利用する計画に変更した。

令和 3 年度第 3 回審査会時では、埋戻し土の仮置きは掘削土の場外利用先に隣接する仮設用地（以下、「七ヶ浜仮設用地」という。）で実施する計画としていたが、仮設用地の利用計画に係る詳細検討を進めた結果、仙台市宮城野区蒲生に位置する仮設用地（以下、「蒲生仮設用地」という。）で実施する計画に再変更した。

埋戻し土の場外仮置きに当たっては、「土砂等の埋立て等の規制に関する条例」（令和元年宮城県条例第 74 号）に基づく土砂等の埋立て等許可を取得し同条例に基づき土砂等の崩落、飛散、流出による災害の発生防止を図ることとする。

また、埋戻し土仮置き場とする蒲生仮設用地では、周囲に防塵フェンス又は仮囲いを設置し粉じんの飛散を防止するとともに、粉じんが発生する作業を行う際は必要に応じ散水等による粉じんの飛散防止の環境保全措置を実施する計画とする。埋戻し土の仮置きが一定程度長期に及ぶ場合は可能な限り防塵シート等で覆い、更なる粉じんの飛散防止に努める。降雨時に発生する雨水濁水については、仮設沈殿槽による処理を行う環境保全措置を実施する計画とする。

表 1-3 場内埋戻し土の変更概要

項目	評価書時の計画	令和3年度第3回審査会時の計画	今回の変更計画
場内埋戻し土量	約 19,400 m ³	約 45,600 m ³	約 18,300 m ³
埋戻し土仮置き場の位置	場内	七ヶ浜仮設用地	蒲生仮設用地
埋戻し土仮置き場の面積	未定	約 20,000 m ² 以下	約 7,800 m ²



図 1-1 埋戻し土仮置き場 (蒲生仮設用地) の位置

(3) 場外利用土の概要

掘削工事に伴う発生土のうち、場外利用土の変更概要は、表 1-4 及び図 1-2 に示すとおりである。

場外における建設発生土の利用先は、評価書時点の計画では未定であったが、令和 3 年度第 3 回審査会時に七ヶ浜仮設用地に隣接した場所（以下、「七ヶ浜仮設用地隣接地」という。）に搬入し、事業用地として使用される計画である土地の造成に再利用される計画とした。

その後、七ヶ浜仮設用地隣接地における土砂受入量に関する検討の進捗に伴い、令和 3 年度第 3 回審査会時より受入土量が減少する見込みとなったことから、七ヶ浜仮設用地隣接地に加え黒川郡大郷町に位置する土石採取及び残土受入場（以下、「大郷町受入場」という。）に搬入する計画に再変更した。大郷町受入場では「森林法」（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく林地開発行為の許可、土石の採取及び残土の受入れ許可が取得されており、搬入した建設発生土は、林地において土石を採取した後の埋戻しに利用されることとなっている。

表 1-4 場外利用土の変更概要

項目	評価書時の計画	令和 3 年度第 3 回審査会時の計画	今回の変更計画
場外利用土量	約 54,200 m ³	約 43,200 m ³	約 50,300 m ³
場外利用先	未定	七ヶ浜仮設用地隣接地	七ヶ浜仮設用地隣接地：約 11,400 m ³ 大郷町受入場：約 38,900 m ³
場外利用の用途	未定	事業用地等の土地造成	七ヶ浜仮設用地隣接地：事業用地等の土地造成 大郷町受入場：土石採取後の埋戻し



図 1-2(1) 掘削土場外利用先の位置 (七ヶ浜仮設用地隣接地)



図 1-2(2) 掘削土場外利用先の位置 (大郷町受入場)

1.3 仮設用地等の概要

(1) 仮設用地の概要

発電所の建設工事に当たっては、発電所計画地周辺における複数の仮設用地を使用する計画である。仮設用地の計画概要は表 1-5 及び図 1-3 に示すとおりである。

仮設用地の使用計画については、評価書時点の計画では未定であったが、令和 3 年度第 3 回審査会時に七ヶ浜仮設用地について埋戻し土の場外仮置き及び資材置場として使用する計画とした。

その後、仮設用地の使用計画に関する検討の進捗に伴い、埋戻し土の場外仮置きは蒲生仮設用地で実施することとし、七ヶ浜仮設用地については資材置場としての用途のみとする計画に再変更した。また、蒲生仮設用地については、使用開始当初は埋戻し土の場外仮置き場として使用し、その後、資材置場として使用する計画に再変更した。

七ヶ浜仮設用地では、工所用資材の一時仮置き、資材の簡易な仮組等を行う計画であり、資材の積み下ろし等の際に一時的にクローラクレーン、ラフタークレーン等を使用するが、「騒音規制法」及び「振動規制法」に基づく特定施設の使用及び特定建設作業は実施しない予定としている。

蒲生仮設用地では、主に 2022 年 8 月から 2023 年 9 月の間は埋戻し土の仮置きに使用する計画であり、その際にブルドーザ及びバックホウの重機を使用する予定である。埋戻し土の仮置き場として使用した後は、七ヶ浜仮設用地と同様に工所用資材の一時仮置き、資材の簡易な仮組等を行う計画であり、資材の積み下ろし等の際に一時的にクローラクレーン、ラフタークレーン等を使用するが、「騒音規制法」及び「振動規制法」に基づく特定施設の使用及び特定建設作業は実施しない予定としている。

埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の種類等は表 1-6 に示すとおりであり、令和 3 年度第 3 回審査会時より規模及び台数を縮小する計画に再変更した。

表 1-5 仮設用地の概要

項目	評価書時の計画	令和 3 年度第 3 回審査会時の計画		今回の変更計画	
		七ヶ浜仮設用地	未定 (発電所近傍資材置場)	七ヶ浜仮設用地	蒲生仮設用地
位置	未定	宮城県宮城郡 七ヶ浜町 東宮浜字北下方	未定	宮城県宮城郡 七ヶ浜町 東宮浜字北下方	仙台市宮城野区 蒲生 4 丁目 5-1
用途	未定	・埋戻し土仮置き場 ・資材置場	・資材置場	・資材置場	・埋戻し土仮置き場 ・資材置場
面積	未定	約 32,000 m ² 以下	未定	約 28,100 m ²	約 10,300 m ²

表 1-6 埋戻し土仮置きの際に使用する工所用重機

種類	令和 3 年度第 3 回審査会時の計画		今回の変更計画	
	規模等	使用台数	規模等	使用台数
バックホウ	2.0 m ³ 級：出力 268kW	4 台 以下	1.2 m ³ 級：出力 201kW	2 台 以下
バックホウ	0.8 m ³ 級：出力 123kW	3 台 以下	0.8 m ³ 級：出力 123kW	2 台 以下
ブルドーザ	20 t 級：出力 162kW	3 台 以下	5 t 級：出力 32kW	1 台 以下

(2) 工事事務所の概要

発電所の近傍には、工事に関する事務、従事者の休憩、通勤車両の駐車等を行うための工事事務所（以下、「工事事務所」という。）を設置する予定である。工事事務所等の位置は、図 1-3 に示すとおりである。

工事事務所の範囲では工事用資材の一時仮置き、資材の簡易な仮組等を行う計画であり、七ヶ浜仮設用地と同様に「騒音規制法」及び「振動規制法」に基づく特定施設の使用及び特定建設作業は実施しない予定としている。



図 1-3 七ヶ浜仮設用地・蒲生仮設用地・工事事務所の位置

1.4 資材等の運搬の方法及び規模

(1) 工車用車両の総台数

工事期間全体における全ルート of 工車用車両台数の月別積上げの比較は表 1-7 のとおりであり、主にダンプトラック及びトラクタについて、工車事務所又は計画地から七ヶ浜仮設用地及び七ヶ浜仮設用地隣接地（以下、「七ヶ浜仮設用地等」という。）、蒲生仮設用地又は大郷町受入場の間において仮設用地及び掘削土場外利用先が分散したことから、今回の変更計画では工車用車両全体での延べ台数は約 318,000 台となり、評価書時点（約 313,500 台）より約 4,500 台、令和 3 年度第 3 回審査会時（約 317,400 台）より約 600 台増加する計画となる。

今回の変更計画では、工車用車両の通行に伴い排出する窒素酸化物・浮遊粒子状物質排出量及び小型車換算交通量のピーク月は 2022 年 12 月（着工後 11 ヶ月目）となる予定であり、ともに評価書時点及び令和 3 年度第 3 回審査会時より増加する計画である。また、窒素酸化物・浮遊粒子状物質排出量及び小型車換算交通量のピーク月は、評価書時点の計画によるピーク月（着工後 12 ヶ月目）と、ほぼ同時期となる予定である。

(2) 外部からの主な資材等の運搬ルート

外部と工車事務所等の間を通行する車両台数は表 1-8 のとおりである。

資材等の運搬に用いる工車用車両は、外部よりまず計画地又は工車事務所に立ち寄り資材等の内容を確認する計画とし、七ヶ浜仮設用地等、蒲生仮設用地又は大郷町受入場を利用する際は、計画地又は工車事務所から、それぞれ往復運行する計画である。

評価書時点では工車用車両の通行が集中していた国道 45 号の調査・予測・評価地点として設定していた場所付近（図 1-4 参照）については、今回の変更計画では外部と計画地又は工車事務所の間を運行する工車用車両が通行する予定であるが、工事の分散化、評価書時点に比べ交差点の整備が進捗したことによる通行ルートの分散化等により、ピーク月における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の総排出量及び小型車換算交通量は、評価書時点より大幅に減少する計画である。

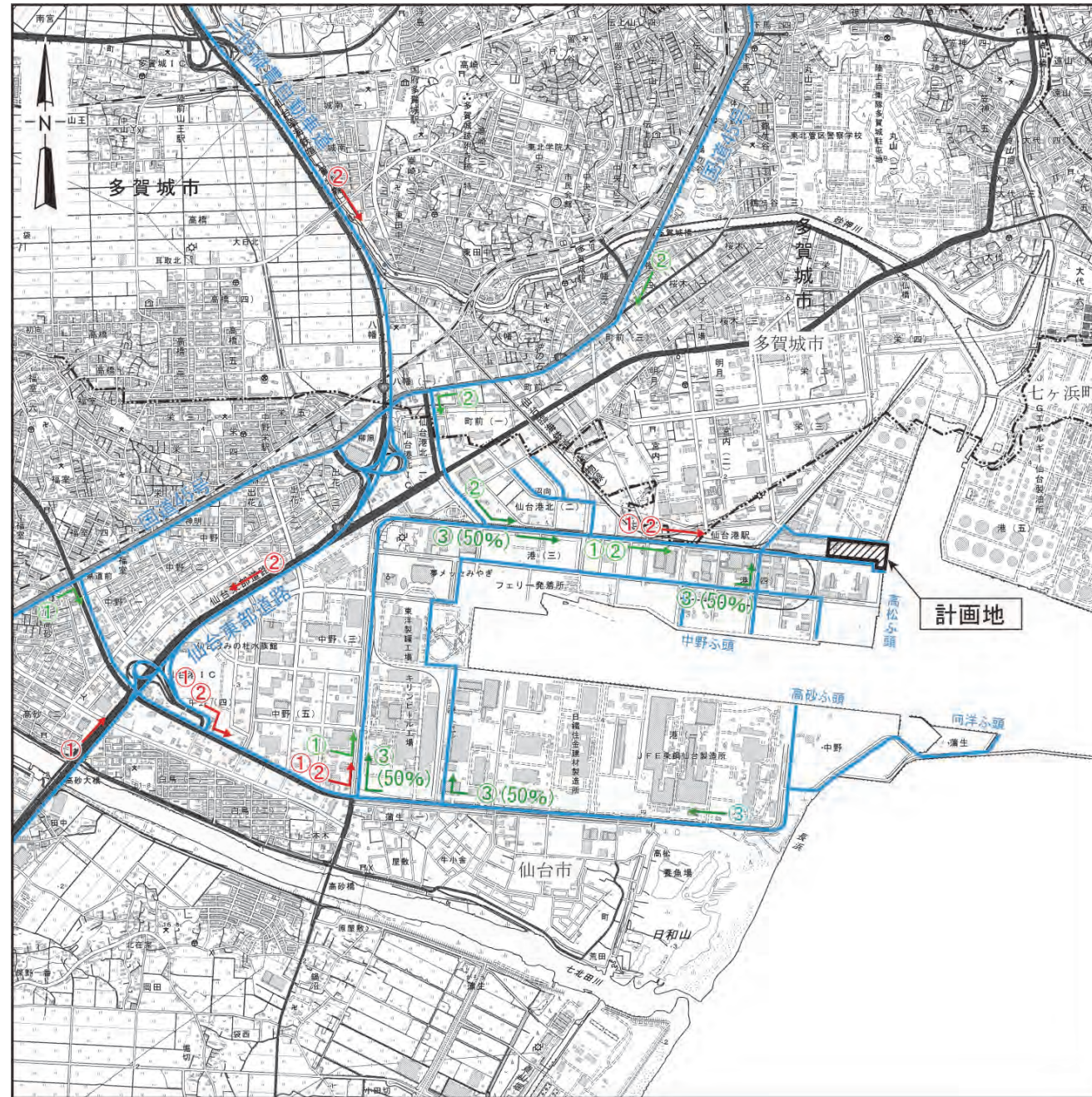
また、発電所建設予定地近傍の道路は、評価書時点に比べ交差点の整備が進捗したことにより迂回する必要がなくなったことから、最短ルートを通行することが可能となり、往復路とも同一ルートを通行することが可能となった。海上輸送した資材等は、中野ふ頭及び高松 2 号ふ頭方面から荷揚げすることとし、向洋ふ頭は使用しない計画とした。

これらの状況を踏まえた主要な交通ルートの変更計画は、図 1-5 に示すとおりである。



図 1-4 評価書時点における調査・予測・評価地点

【評価書時点：往路】



凡例

▨ 計画地

— 主要な交通ルート

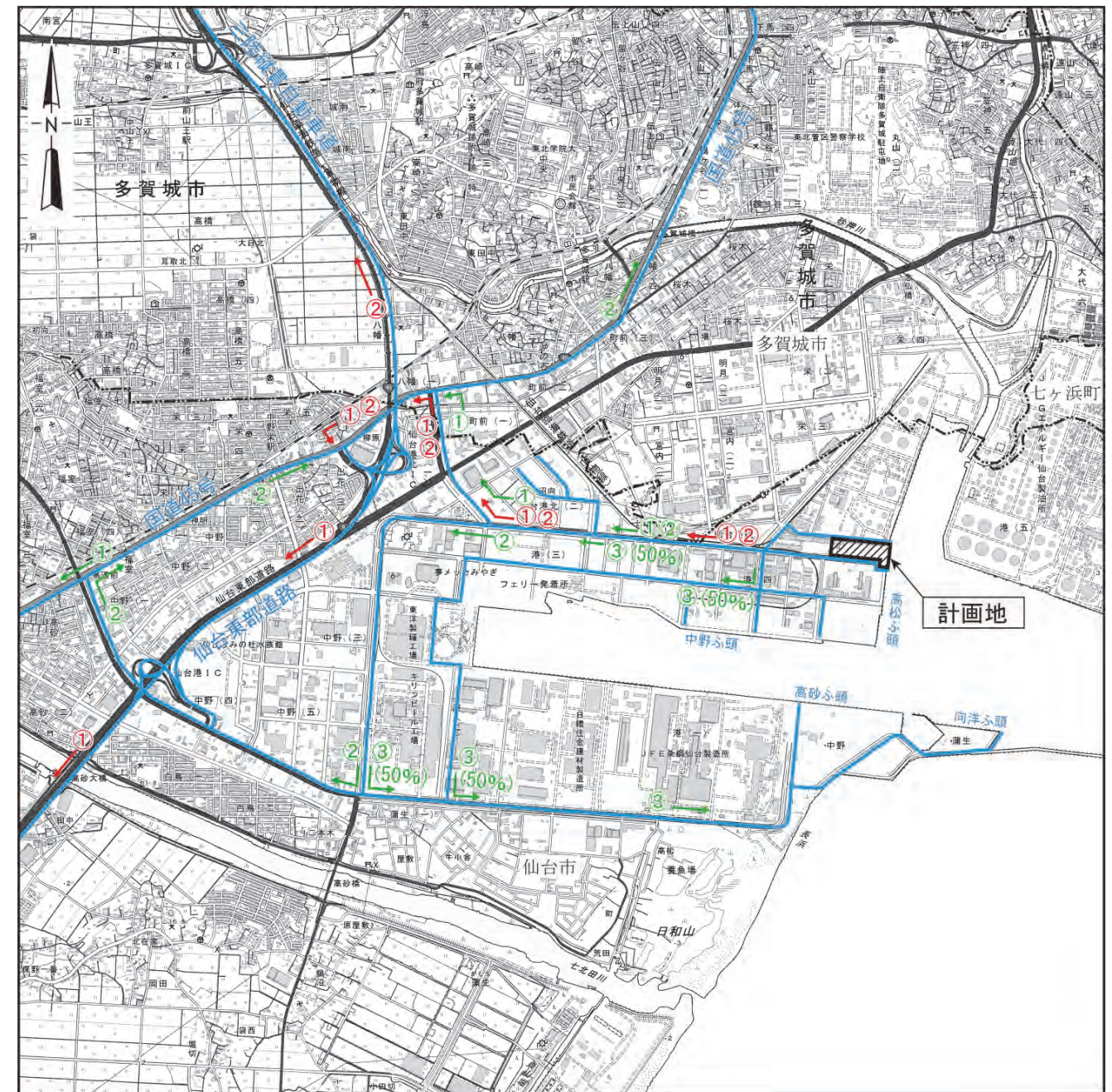
車両通行パターン

- ① : 仙台市街方面
- ② : 塩釜方面
- ③ : 向洋ふ頭・高砂ふ頭方面

- (Red) : 自動車専用道路を使用する
- (Green) : 自動車専用道路を使用しない

0 0.5 1km

【評価書時点：復路】



凡例

▨ 計画地

— 主要な交通ルート

車両通行パターン

- ① : 仙台市街方面
- ② : 塩釜方面
- ③ : 向洋ふ頭・高砂ふ頭方面

- (Red) : 自動車専用道路を使用する
- (Green) : 自動車専用道路を使用しない

0 0.5 1km

図 1-5(1) 主要な交通ルート【評価書時点】



凡例



計画地



工事事務所



外部～工事事務所等の間の
主要な交通ルート

車両通行パターン

① : 仙台市街方面

② : 塩釜方面

③ : 中野ふ頭及び高松2号ふ頭方面

↔ (Red) : 自動車専用道路を使用する

↔ (Green) : 自動車専用道路を使用しない

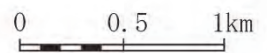


図 1-5(2) 主要な交通ルート【変更計画】

(3) 工事事務所等から仮設用地等の間の交通ルート

工事事務所又は計画地から七ヶ浜仮設用地等、蒲生仮設用地又は大郷町受入場の間を通行する工事用車両の交通ルートは、図 1-6 のとおりである。これらの交通ルートは評価書時点では計画されていなかったものであり、工事計画変更に伴い新たに設定したルートとなる。

工事事務所等から各仮設用地の主要な交通ルートの概要は、以下のとおりである。

① 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の主要な交通ルート

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の主要な交通ルートを通行する工事用車両の月別通行台数は表 1-9 のとおりであり、合計で約 18,100 台（往復台数）の車両が運行する計画である。

運行する工事用車両の種類は、主に掘削土の場外利用先への搬出に用いるダンプトラック、資材等の運搬を行うユニック及びトレーラとする計画である。

工事用車両の通行に伴い排出する窒素酸化物・浮遊粒子状物質排出量及び小型車換算交通量のピーク月は 2023 年 7 月（着工後 18 ヶ月目）となる予定である。

② 工事事務所等から蒲生仮設用地の間の主要な交通ルート

工事事務所等～蒲生仮設用地の間の主要な交通ルートを通行する工事用車両の月別通行台数は表 1-10 のとおりであり、合計で約 18,600 台（往復台数）の車両が運行する計画である。

運行する工事用車両の種類は、主に埋戻し土の仮置きに用いるダンプトラック、資材等の運搬を行うユニック及びトレーラとする計画である。

工事用車両の通行に伴い排出する窒素酸化物・浮遊粒子状物質排出量及び小型車換算交通量のピーク月は 2023 年 1 月（着工後 12 ヶ月目）となる予定である。

③ 工事事務所等から大郷町受入場の間の主要な交通ルート







工事事務所等～蒲生仮設用地の間の主要な交通ルートを通行する工事用車両の月別通行台数は表 1-11 のとおりであり、合計で約 8,700 台（往復台数）の車両が運行する計画である。

運行する工事用車両の種類は、掘削土の場外利用先への搬出に用いるダンプトラックとする計画である。

工事用車両の通行に伴い排出する窒素酸化物・浮遊粒子状物質排出量及び小型車換算交通量のピーク月は 2022 年 12 月（着工後 11 ヶ月目）となる予定である。



凡 例

-  計画地
-  工事事務所
-  七ヶ浜仮設用地等
-  蒲生仮設用地
-  主要な交通ルート（計画地～工事事務所～七ヶ浜仮設用地等）
-  主要な交通ルート（計画地～工事事務所～蒲生仮設用地）

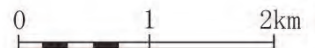


図 1-6(1) 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等・蒲生仮設用地の間の主要な交通ルート



図 1-6(2) 工事事務所等～大郷町受入場の間の主要な交通ルート

1.5 供用時のプラント排水に関する事項

供用時のプラント排水については、令和2年度第6回仙台市環境影響評価審査会（令和3年2月1日開催）において日平均排水量が1,478 m³、日最大排水量が2,180 m³となり評価書時点から日最大で約100 m³、日平均で約300 m³減少する変更計画を示した。

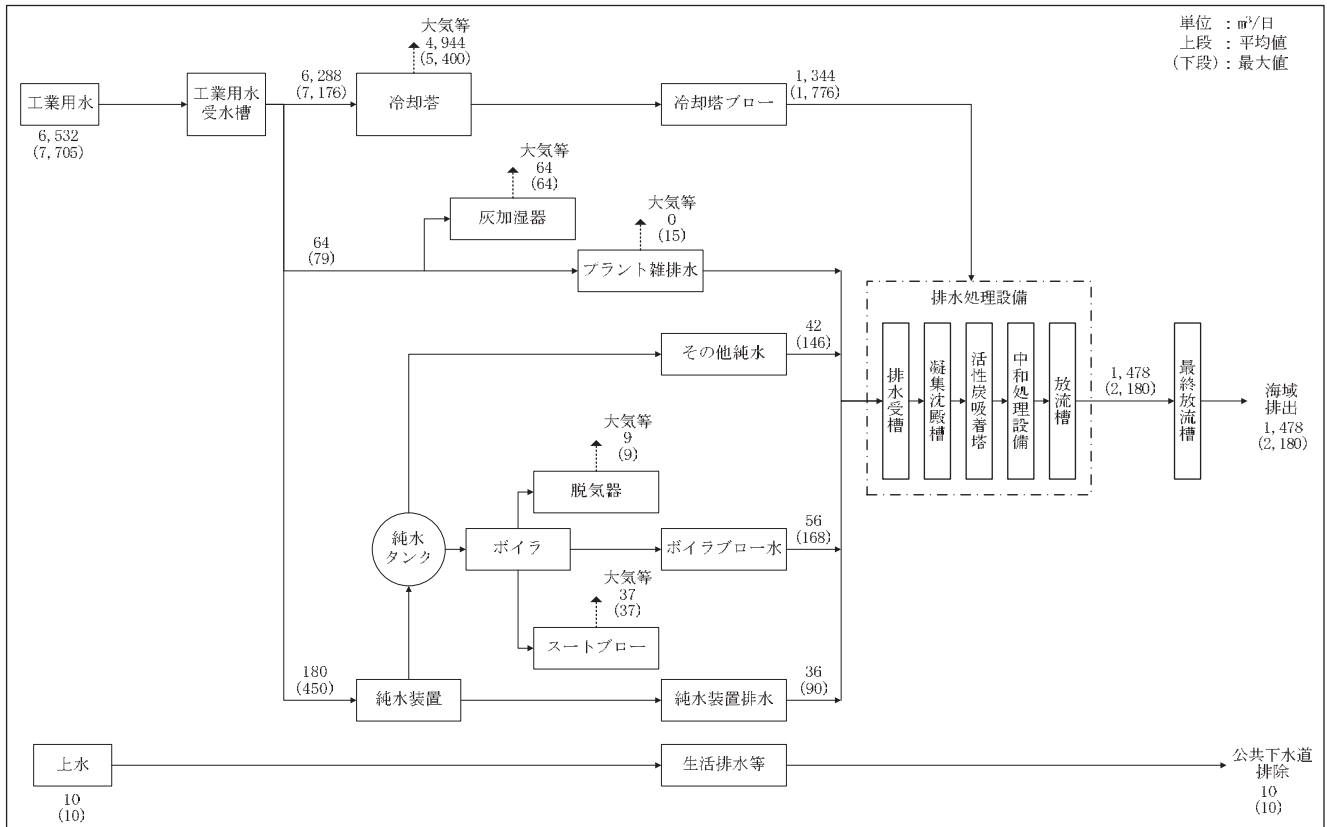
今回、施設設備の詳細設計が進捗したことから、日最大排水量について6 m³増加し、2,186 m³となる計画に変更した。

日最大排水量の増加は、排水の放流先である海域における水質に影響を及ぼす可能性もあるが、令和2年度第6回仙台市環境影響評価審査会において示した水質予測においては、日最大排水量を2,200 m³としており、日最大排水量が6 m³増加しても予測結果に変更は生じないものとなる。

なお、排水の水質については、令和2年度第6回仙台市環境影響評価審査会に示したものより変更はない。

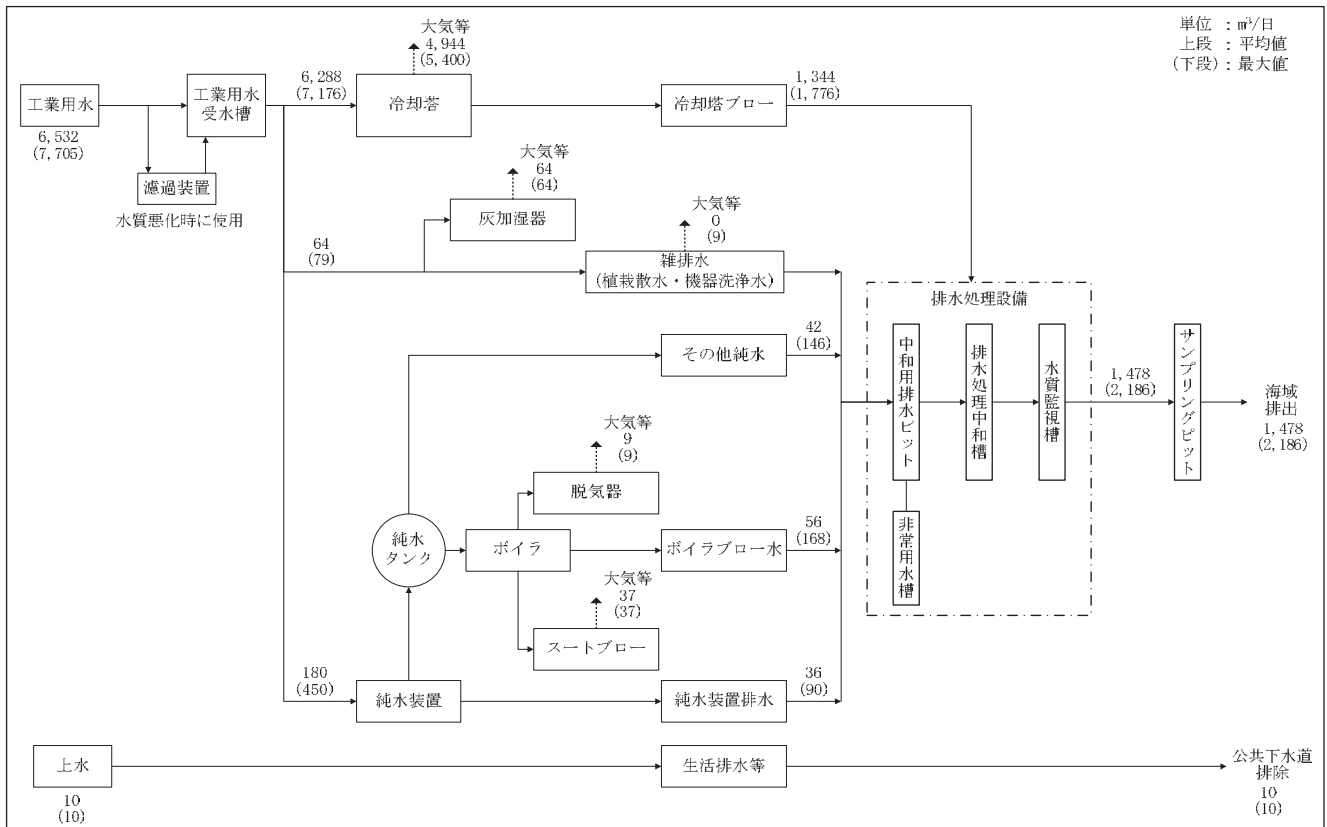
一般排水に関するフロー図について、令和2年度第6回仙台市環境影響評価審査会に示したものと今回の変更計画との比較は、図1-7に示すとおりである。

【令和2年度第6回仙台市環境影響評価審査会報告時点】



注：排水量については、四捨五入の関係により合計と内訳が合致しない場合がある。

【今回変更計画】



注：排水量については、四捨五入の関係により合計と内訳が合致しない場合がある。

図 1-7 一般排水に関するフローの変更概要

2. 再予測評価項目の選定について

評価書で環境影響評価項目に選定した環境影響要素について、今回の工事計画変更に伴い再予測評価の要否について検討を行った結果、表 2-1 に示すとおり再予測評価項目として選定することを検討している。再予測評価項目の選定理由は、表 2-2 に示すとおりである。

なお、存在による影響及び供用による影響は、2021年2月1日に実施された仙台市環境影響評価審査会で報告した内容より変更ないため、今回の工事計画変更に伴う再予測評価項目には選定していない。

表 2-1 再予測評価項目の選定

環境影響要素の区分	環境影響要因の区分		工事による影響					存在による影響	供用による影響		
			資材等の運搬	重機の稼働	掘削等	切土・盛土・発破・	建築物等の建築	工事に伴う排水	工作物等の出現	施設の稼働	資材・製品・人等の運搬・輸送
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	※					◎	○
			二酸化硫黄							◎	
			浮遊粒子状物質	○	※					◎	○
			粉じん	※	※					※	※
			有害物質								
		その他（微小粒子状物質）							△		
		騒音	騒音	○	※					※	○
		振動	振動	○	※					※	○
		低周波音	低周波音							※	
		悪臭	悪臭							※	
	その他	白煙							※		
	水環境	水質	水の汚れ							○	
			水の濁り					※			
			富栄養化							○	
			溶存酸素								
			有害物質								
			水温								
		その他									
		底質	底質								
		地下水汚染	地下水汚染								
		水象	水源								
	河川流・湖沼										
	地下水・湧水										
	海域										
	水辺環境										
	その他										
	土壌環境	地形・地質	現況地形								
注目すべき地形											
土地の安定性											
地盤沈下		地盤沈下									
土壌汚染		土壌汚染									
その他											
その他の環境	電波障害	電波障害						△			
	日照障害	日照障害						△			
	風害	風害									
	その他										
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	植物	植物相（蒲生干潟）							△		
	動物	動物相（蒲生干潟）							△		
	生態系	地域を特徴づける生態系							※		
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び歴史的、文化的所産への配慮を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	自然的景観資源						○			
		文化的景観資源						○			
		眺望						○			
自然との触れ合いの場	自然との触れ合いの場	○	※					○			
文化財	指定文化財等										
環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な都市の構築及び地球環境保全への貢献を旨として予測及び評価されるべき項目	廃棄物等	廃棄物			○	○			○		
		残土			○						
		水利用							○		
		その他									
	温室効果ガス等	二酸化炭素	○	※					○	○	
その他の温室効果ガス		○	※						○		
オゾン層破壊物質											
熱帯材使用						※		※			
その他											

注：1. 「◎」は重点化項目、「○」は一般項目、「△」は簡略化項目、「※」は配慮項目として、評価書で選定した評価項目を示す。
 2. 「■」は、再予測評価を行う項目を示す。

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

表 2-2 再予測評価項目の選定理由

評価書記載事項		再予測評価	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	再予測評価項目 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
大気質 二酸化窒素	○	工事 車両の走行に伴い自動車排ガスを排出することから、評価項目に選定する。 主要な交通ルートの沿道に住居等が存在し自動車排ガスの影響が考えられることから、一般項目とする。	選定しない理由 【外部から発電所建設予定地近傍の交通ルート】 車両の走行に伴い自動車排ガスを排出するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。発電所建設予定地近傍の交通ルートの一部について変更する計画であるが、沿道に住居等が存在する範囲は工事用車両の通行量が減少しピーク月における二酸化窒素の総排出量は減少することから、再予測評価項目には選定しない。 【七ヶ浜仮設用地等への交通ルート】 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の工事用車両の走行に伴い、自動車排ガスを排出する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用車両の通行期間において自動車排ガスに含まれる二酸化窒素の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 本ルートは、評価書時点より新たに計画する交通ルートであることから、一般項目とする。 【蒲生仮設用地への交通ルート】 工事事務所等～蒲生仮設用地の間の工事用車両の走行に伴い、自動車排ガスを排出する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用車両の通行期間において自動車排ガスに含まれる二酸化窒素の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 本ルートは、評価書時点では工事用車両は通行しない計画としており、工事中については評価書時点より新たに計画する交通ルートとなることから、一般項目とする。 【大郷町受入場への交通ルート】 工事事務所等～大郷町受入場の間の工事用車両の走行に伴い自動車排ガスを排出するが、発電所建設予定地近傍の主な交通ルートとなる国道45号における平日の現況交通量40,523～40,844台/日に対しピーク月における工事用車両の通行台数は40台/日でありその割合は約0.1%と僅かであることから、新たな二酸化窒素の影響はほとんどないと考えられるため、再予測評価項目には選定しない。

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	選定
大気質 二酸化窒素	※	<p>工事時における重機の稼働に伴い排ガスを排出することから、評価項目に選定する。</p> <p>計画地は既に造成された土地であり土地造成は必要ないことから、工事は少ない。また、計画地周辺は用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域であり、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、配慮項目とする。</p>	<p>【発電所建設予定地】</p> <p>工事による重機の稼働に伴い排ガスを排出するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等で、稼働する工事用重機の種類及び量は評価書の計画とほぼ同等となる。また、計画地の位置に変更はなく、用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域内に位置するため、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【工事事務所・七ヶ浜仮設用地】</p> <p>工所用資材の積み降ろし時又は工事事務所の建築時にラフトークレーン等の重機を使用し排ガスを排出するが、使用する重機は一時的な稼働に限定されることから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【蒲生仮設用地】</p> <p>埋戻し土の仮置き場において、埋戻し土の仮置き期間にバックホウ等の重機を使用し排ガスを排出する。蒲生仮設用地の周辺には蒲生干潟等が存在し、重機の稼働に伴う排ガスに含まれる二酸化窒素の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きは、評価書時点より新たに計画する工事であることから、一般項目とする。</p>

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	(再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
大気質 浮遊粒子状物質	○	工事業務所等～七ヶ浜仮設用地等への交通ルート 車両の走行に伴い自動車排ガスを排出することから、評価項目に選定する。 主要な交通ルートの沿道に住居等が存在し自動車排ガスの影響が考えられることから、一般項目とする。	選定しない理由 【外部から発電所建設予定地近傍の交通ルート】 車両の走行に伴い自動車排ガスを排出するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。発電所建設予定地近傍の交通ルートの一部について変更する計画であるが、沿道に住居等が存在する範囲は工事用車両の通行量が減少しピーク月における浮遊粒子状物質の総排出量は減少することから、再予測評価項目には選定しない。 【七ヶ浜仮設用地等への交通ルート】 工事業務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の工事用車両の走行に伴い、自動車排ガスを排出する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用車両の通行期間において自動車排ガスに含まれる浮遊粒子状物質の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 本ルートは、評価書時点より新たに計画する交通ルートであることから、一般項目とする。 【蒲生仮設用地への交通ルート】 工事業務所等～蒲生仮設用地の間の工事用車両の走行に伴い、自動車排ガスを排出する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用車両の通行期間において自動車排ガスに含まれる浮遊粒子状物質の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 本ルートは、評価書時点では工事用車両は通行しない計画としており、工事中については評価書時点より新たに計画する交通ルートとなることから、一般項目とする。 【大郷町受入場への交通ルート】 工事業務所等～大郷町受入場の間の工事用車両の走行に伴い自動車排ガスを排出するが、発電所建設予定地近傍の主な交通ルートとなる国道45号における平日の現況交通量40,523～40,844台/日に対しピーク月における工事用車両の通行台数は40台/日でありその割合は約0.1%と僅かであることから、浮遊粒子状物質の影響はほとんどないと考えられるため、再予測評価項目には選定しない。
	○		選定

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	(再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
大気質 浮遊粒子状物質	※	工事 環境影響要因 ・重機の稼働	【発電所建設予定地】 工事による重機の稼働に伴い排ガスを排出するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等で、稼働する工事用重機の種類及び量は評価書の計画とほぼ同等となる。また、計画地の位置に変更はなく、用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域内に位置するため、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、評価項目には選定しない。
粉じん	※	工事 ・資材等の運搬	【工事事務所・七ヶ浜仮設用地】 工事用資材の積み降ろし時及び工事事務所の建築時にラフトークレーン等の重機を使用し排ガスを排出するが、使用する重機は一時的な稼働に限定されることから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。 【蒲生仮設用地】 埋戻し土の仮置き場において、埋戻し土の仮置き期間にバックホウ等の重機を使用し排ガスを排出する。蒲生仮設用地の周辺には蒲生干潟等が存在し、重機の稼働に伴う排ガスに含まれる浮遊粒子状物質の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きは、評価書時点より新たに計画する工事であることから、一般項目とする。
			【発電所建設予定地近傍の交通ルート】 【七ヶ浜仮設用地等への交通ルート】 【蒲生仮設用地への交通ルート】 【大郷町受入場への交通ルート】 車両の走行を行い積荷等より粉じんが発生する可能性が、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等であり、工事時の車両通行量の変更に計画していない。また、供用時の車両通行量についても変更は計画していない。工事時における残土等の輸送及び供用時における資材等の輸送においては粉じん飛散防止シートの展張等の環境保全措置を実施するため、粉じんによる影響はほとんどないと考えられることから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	再予測評価項目 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
大気質 粉じん	※	掘削等により一時的に裸地が発生し、強風により粉じんが飛散する可能性があることから、評価項目に選定する。 掘削等に当たっては、散水等による粉じんの発生・飛散に対する環境保全措置を実施するため、粉じんによる影響はほとんど考えられることから、配慮項目とする。	掘削等により一時的に裸地が発生し、強風により粉じんが飛散する可能性があるが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。 また、掘削等に当たっては、散水等による粉じんの発生・飛散に対する環境保全措置を実施するため、粉じんによる影響はほとんどないと考えられることから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。 【工事事務所・七ヶ浜仮設用地】 工所用資材の積み降ろし時又は工事事務所の建築時には、粉じんを発生する行為は行わないことから、再予測評価項目には選定しない。 【蒲生仮設用地】 埋戻し土の仮置き場において、埋戻し土の仮置き期間にバックホウ等の重機を使用して土砂の積み降ろし、敷き均し等を行い、一時的な粉じんの発生が予想される。蒲生仮設用地の周辺には蒲生干潟等が存在し、粉じんの影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きは、評価書時点より新たに計画する工事であることから、一般項目とする。
			—
			—
			○

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価 (再予測評価項目)	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	選定した理由、又は選定しない理由
騒音	○	<p>工事</p> <p>車両の走行に伴い騒音が発生することから、評価項目に選定する。</p> <p>主要な交通ルートの沿道に住居等が存 在し騒音の影響が考えられることから、一 般項目とする。</p>	<p>選定しない理由、又は選定しない理由</p> <p>【外部から発電所建設予定地近傍の交通ルート】 車両の走行に伴い騒音が発生するが、変更計画による工事内 容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。発電所建設予 定地近傍の交通ルートの一部について変更する計画であるが、 沿道に住居等が存在する範囲は工事用車両の通行量が減少し 小型車換算交通量は減少することから、再予測評価項目には選 定しない。</p> <p>【七ヶ浜仮設用地等への交通ルート】 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の工事用車両の走行 に伴い、騒音が発生する。本ルートの沿道に住居等が存在し工 事用車両の通行期間において自動車交通騒音の影響が考えら れることから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>本ルートは、評価書時点より新たに計画する交通ルートであ ることから、一般項目とする。</p> <p>【蒲生仮設用地への交通ルート】 工事事務所等～蒲生仮設用地の間の工事用車両の走行に伴 い、騒音が発生する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用 車両の通行期間において自動車交通騒音の影響が考えられる ことから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>本ルートは、評価書時点では工事用車両は通行しない計画と しており、工事中については評価書時点より新たに計画する交 通ルートとなることから、一般項目とする。</p> <p>【大郷町受入場への交通ルート】 工事事務所等～大郷町受入場の間の工事用車両の走行に伴 い騒音が発生するが、発電所建設予定地近傍の主な交通ルート となる国道45号における平日の現況交通量40,523～40,844台/ 日に対しピーク月における工事用車両の通行台数は40台/日 ありその割合は約0.1%と僅かであることから、新たな自動車 交通騒音の影響はほとんどないと考えられるため、再予測評価 項目には選定しない。</p>
	○		○
	○		○
	○		○

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項				
環境影響要素	選定	環境影響要因	評価項目に選定した理由	再予測評価 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
騒音	※	工事 ・ 重機の稼働	<p>工事時における重機の稼働に伴い騒音が発生することから、評価項目に選定する。</p> <p>計画地は既に造成された土地であり土地造成は必要ないことから、工事量は少ない。また、計画地周辺は用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域であり、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、配慮項目とする。</p>	<p>【発電所建設予定地】 工事による重機の稼働に伴い騒音が発生するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等で、稼働する工事用重機の種類及び量は評価書の計画とほぼ同等となる。また、計画地の位置は変更はなく、用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域内に位置するため、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【工事事務所・七ヶ浜仮設用地】 工事用資材の積み降ろし時又は工事事務所の建築時にラフトークレーン等の重機を使用し騒音が発生するが、使用する重機は一時的な稼働に限定される。また、「騒音規制法」に基づく特定施設の使用及び特定建設作業の実施は行わないことから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【蒲生仮設用地】 埋戻し土の仮置き場において、埋戻し土の仮置き期間にバツクホウ等の重機を使用し騒音が発生する。蒲生仮設用地の周辺には蒲生干潟等が存在し、重機の稼働に伴う騒音の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きは、評価書時点より新たに計画する工事であることから、一般項目とする。</p>
				選定

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項					再予測評価	
環境影響要素	選定	工事	環境影響要因	評価項目に選定した理由	再予測評価項目 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由	選定
振動	○	工事	環境影響要因 ・ 資材等の運搬	車両の走行に伴い振動が発生することから、評価項目に選定する。 主要な交通ルートの沿道に住居等が存在し振動の影響が考えられることから、一般項目とする。	<p>【外部から発電所建設予定地近傍の交通ルート】 車両の走行に伴い振動が発生するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。発電所建設予定地近傍の交通ルートの一部について変更する計画であるが、沿道に住居等が存在する範囲は工事用車両の通行量が減少し小型車換算交通量は減少することから、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【七ヶ浜仮設用地等への交通ルート】 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の工事用車両の走行に伴い、振動が発生する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用車両の通行期間において自動車交通振動の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 本ルートは、評価書時点より新たに計画する交通ルートであることから、一般項目とする。</p> <p>【蒲生仮設用地への交通ルート】 工事事務所等～蒲生仮設用地の間の工事用車両の走行に伴い、振動が発生する。本ルートの沿道に住居等が存在し工事用車両の通行期間において自動車交通振動の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。 本ルートは、評価書時点では工事用車両は通行しない計画としており、工事中については評価書時点より新たに計画する交通ルートとなることから、一般項目とする。</p> <p>【大郷町受入場への交通ルート】 工事事務所等～大郷町受入場の間の工事用車両の走行に伴い振動が発生するが、発電所建設予定地近傍の主な交通ルートとなる国道45号における平日の現況交通量40,523～40,844台/日に対しピーク月における工事用車両の通行台数は40台/日でありその割合は約0.1%と僅かであることから、新たな自動車交通振動の影響はほとんどないと考えられるため、再予測評価項目には選定しない。</p>	—
					○	○
					—	—

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項					再予測評価	
環境影響要素	選定	工事	環境影響要因	評価項目に選定した理由	(再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由	選定
振動	※	工事	・重機の稼働	<p>工事時における重機の稼働に伴い振動が発生することから、評価項目に選定する。</p> <p>計画地は既に造成された土地であり土地造成は必要ないことから、工事は少ない。また、計画地周辺は用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域であり、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、配慮項目とする。</p>	<p>【発電所建設予定地】 工事による重機の稼働に伴い振動が発生するが、変更計画による工事内容及び工事は評価書の計画とほぼ同等で、稼働する工事用重機の種類及び量は評価書の計画とほぼ同等となる。また、計画地の位置に変更はなく、用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域内に位置するため、周辺に住居、学校、病院等は存在せず、影響を受ける対象が相当期間存在しないことから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【工事事務所・七ヶ浜仮設用地】 工事用資材の積み降ろし時又は工事事務所の建築時にラフタークレーン等の重機を使用し振動が発生するが、使用する重機は一時的な稼働に限定される。また、「振動規制法」に基づく特定施設の使用及び特定建設作業の実施は行わないことから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p>	－
	水質	※	工事	・工事に伴う排水	<p>工事において水の濁りを伴う排水が発生することから、評価項目として選定する。</p> <p>排水は前面海域である公共用水域に排水するが沈砂槽等に保全措置を実施するため、水の濁りによる影響はほとんどないと考えられることから、配慮項目とする。</p>	<p>【蒲生仮設用地】 埋戻し土の仮置き場において、埋戻し土の仮置き期間にバツクホウ等の重機を使用し振動が発生する。蒲生仮設用地の周辺には蒲生干潟等が存在し、重機の稼働に伴う振動の影響が考えられることから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きは、評価書時点より新たに計画することから、一般項目とする。</p> <p>【発電所建設予定地】 工事において水の濁りを伴う排水が発生するが、変更計画による工事内容及び工事は評価書の計画とほぼ同等である。排水は前面海域である公共用水域に排水するが沈砂槽等による処理を行う環境保全措置を実施する計画に変更なく、水の濁りによる影響はほとんどないと考えられることから、評価書に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【工事事務所・七ヶ浜仮設用地】 工事用資材の積み降ろし時、埋戻し土の仮置き時及び工事事務所の建築時には、水の濁りが発生する行為は行わないことから、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【蒲生仮設用地】 埋戻し土の仮置き場において雨水濁水の発生が考えられるが、仮設沈砂槽により処理を行う環境保全措置を実施するため、水の濁りによる影響はほとんどないと考えられることから、配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p>

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項					再予測評価	
環境影響要素	選定	工事	環境影響要因	評価項目に選定した理由	選定した理由、又は選定しない理由	選定
自然との触れ合いの場	○	工事	環境影響要因 ・ 資材等の運搬	本事業の主要な交通ルート（近傍に自然との触れ合いの場があることから、評価項目として選定する。 本事業の主要な交通ルートが、自然との触れ合いの場へのアクセスルートと重複する可能性があることから、一般項目とする。	【外部から発電所建設予定地近傍の交通ルート】 主要な交通ルート（近傍に自然との触れ合いの場があるが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。発電所建設予定地近傍の交通ルートの一部について変更する計画であるが、沿道に自然との触れ合いの場が存在する範囲は工事用車両の通行量が減少することから、再予測評価項目には選定しない。 【七ヶ浜仮設用地等への交通ルート】 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間の主要な交通ルート（近傍に自然との触れ合いの場があり、自然との触れ合いの場へのアクセスルートと重複する可能性があることから、再予測評価項目として選定する。 本ルートは、評価書時点より新たに計画する交通ルートであることから、一般項目とする。 【蒲生仮設用地への交通ルート】 工事事務所等～蒲生仮設用地の間の主要な交通ルート（近傍に自然との触れ合いの場があり、自然との触れ合いの場へのアクセスルートと重複する可能性があることから、再予測評価項目として選定する。 本ルートは、評価書時点より新たに計画する交通ルートであることから、一般項目とする。 【六郷町受入場への交通ルート】 工事事務所等～六郷町受入場の間の主要な交通ルート（近傍について、発電所建設予定地の周辺には自然との触れ合いの場が存在しないことから、再予測評価項目として選定しない。	—
	—	工事	・ 重機の稼働	—	【蒲生仮設用地】 埋戻し土仮置き場として使用しバックホウ等の重機が稼働する蒲生仮設用地（近傍に自然との触れ合いの場である蒲生干潟等が存在することから、評価項目として選定する。 蒲生仮設用地における重機の稼働に伴う大気質、騒音、振動により、蒲生干潟等の利用環境に影響を及ぼす可能性があることから、一般項目とする。	○

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	再予測評価項目 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
廃棄物等	○	<p>工事時及び供用時において廃棄物が発生することから、評価項目として選定する。</p> <p>発生した廃棄物は計画地外で処理・処分することから、一般項目とする。</p>	<p>工事時及び供用時において廃棄物が発生するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書に示した計画とほぼ同等であり廃棄物の発生量は評価書の計画とほぼ同等となるため、予測結果は評価書に示す内容より変化しないことから、再予測評価項目には選定しない。</p>
残土	○	<p>工事時において残土が発生することから、評価項目として選定する。</p> <p>発生した残土は計画地外で処理・処分することから、一般項目とする。</p>	<p>工事時において残土が発生することから、再予測評価項目として選定する。</p> <p>発生する残土量等が評価書時点より変更することから、一般項目とする。</p>
温室効果ガス等	○	<p>車両の走行及び船舶の航行に伴い二酸化炭素を排出することから、評価項目に選定する。</p> <p>本事業における関係車両の走行及び関係船舶の航行により相当量の二酸化炭素を排出する可能性が考えられることから、一般項目とする。</p>	<p>工事用車両の運行計画を変更し、車両の走行に伴う二酸化炭素の排出量が増える可能性があることから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>工事用車両の通行台数や主要な交通ルートの一部について評価書時点の計画より変更し走行距離等に変化が生じることから、一般項目として選定する。</p>
	※	<p>工事時における重機の稼働に伴い二酸化炭素を排出することから、評価項目に選定する。</p> <p>計画地は既に造成された土地であり土地造成は必要ないことから工事量は少なく、重機の稼働に伴い発生する二酸化炭素は僅かな量と想定され、影響はほとんどないと考えられることから、配慮項目とする。</p>	<p>工事時における重機の稼働に伴い二酸化炭素を排出するが、変更計画による工事内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等であり、稼働する工事用重機の種類及び量は評価書の計画とほぼ同等となるため、予測結果は評価書に示す内容より変化しないことから、再予測評価項目には選定しない。</p>
その他の温室効果ガス	○	<p>車両の走行及び船舶の航行に伴いメタン及び一酸化二窒素を排出することから、評価項目に選定する。</p> <p>本事業における関係車両の走行及び関係船舶の航行により相当量のメタン及び一酸化二窒素を排出する可能性が考えられることから、一般項目とする。</p>	<p>工事用車両の運行計画を変更し、車両の走行に伴いメタン及び一酸化二窒素の排出量が増える可能性があることから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>工事用車両の通行台数や主要な交通ルートの一部について評価書時点の計画より変更し走行距離等に変化が生じることから、一般項目として選定する。</p>

本ページは、令和3年度第3回審査会（令和3年8月5日開催）で報告した内容に対し追記修正したものである。

評価書記載事項		再予測評価	
環境影響要素	選定	評価項目に選定した理由	再予測評価項目 (再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由
温室効果ガス等	※	<p>工事</p> <p>工事中における重機の稼働に伴いメタン及び一酸化二窒素を排出することから、評価項目に選定する。</p> <p>計画地は既に造成された土地であり土地造成は必要ないことから工事は少量のメタン及び一酸化二窒素は僅かな量と想定され、影響はほとんどないと考えられることから、配慮項目とする。</p>	<p>工事中における重機の稼働に伴いメタン及び一酸化二窒素を排出することから、変更計画による工事中の稼働の種類及び量は評価項目とほぼ同等であり、稼働する工事中の重機の稼働量は評価項目とほぼ同等となるため、予測結果は評価項目に示す内容より変化しないことから、再予測評価項目には選定しない。</p>
熱帯材使用	※	<p>工事</p> <p>工事中における建築物等の建築において、コンクリート型枠を使用する可能性があるが、変更計画による工事中のコンクリート型枠の使用については、できる限り非木質のコンクリート型枠を採用し、基礎工事等において計画的な型枠転用に努める等の環境保全措置を実施することから、熱帯材使用による影響はほとんどないと考えられることから、評価項目に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p>	<p>工事中における建築物等の建築において、コンクリート型枠等に木材を使用する可能性があるが、変更計画による工事中のコンクリート型枠の使用については、できる限り非木質のコンクリート型枠を採用し、基礎工事等において計画的な型枠転用に努める等の環境保全措置を実施することから、熱帯材使用による影響はほとんどないと考えられることから、評価項目に示すとおり配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p>

3. 項目ごとの調査・予測・評価の結果

3.1 大気質

3.1.1 現況調査

(1) 調査内容

再予測評価に係る調査内容は表3.1-1のとおりであり、大気汚染物質濃度、気象及びその他（施設形状等の状況、発生源の状況等）の状況とした。

表 3.1-1 調査内容（大気質）

項目	調査内容
大気質	① 大気汚染物質濃度 <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素(公定法、簡易法) ・浮遊粒子状物質(公定法) ② 気象 <ul style="list-style-type: none"> ・地上気象（風向、風速、日射量、放射収支量） ③ その他 <ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両運行計画 ・埋戻し土仮置き状況 ・計画建築物の形状等の状況 ・発生源の状況 ・拡散に影響を及ぼす地形等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況 ・交通量等の状況

(2) 調査方法

調査方法は、表3.1-2のとおりとした。

表 3.1-2 調査方法（大気質）

調査内容		調査方法	
① 大気汚染物質濃度	二酸化窒素(公定法) 浮遊粒子状物質(公定法)	既存資料調査	「令和3年版宮城県環境白書(資料編)」(令和4年、宮城県HP)及び「宮城県大気汚染常時監視情報」(2022年6月閲覧、宮城県HP)より塩釜自動車排ガス測定局(以下、「塩釜自排局」という。)及び中野一般環境大気測定局(以下、「中野環境局」という。)のデータを収集し解析した。 また、評価書に示す調査結果の整理及び解析を行った。
	二酸化窒素(簡易法)	現地調査	評価書に示す方法で現地調査を実施し、調査結果の整理及び解析を行った。
② 気象	地上気象(風向、風速、日射量、放射収支量)	既存資料調査	評価書に示す調査結果の整理及び解析を行った。
③ その他	工事用車両運行計画 埋戻し土仮置き状況	既存資料調査	工事計画を基に整理した。 評価書に示す調査結果の整理及び解析を行った。
	発生源の状況		
	拡散に影響を及ぼす地形等の状況		
	周辺の人家・施設等の状況		
	交通量等の状況		

(3) 調査地域及び調査地点

① 主要な交通ルート及びその周辺

調査地域は、工事事務所等から七ヶ浜仮設用地等又は蒲生仮設用地の間を通行する主な交通ルートから、住居等の保全対象が立地する範囲を含む半径約3kmの範囲とした。

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間を通行する主な交通ルートの沿道については、住居等の保全対象が立地する2地点（調査地点1～2）で二酸化窒素（簡易法）、交通量等の現地調査を実施した。工事事務所等～蒲生仮設用地等の間を通行する主な交通ルートの沿道については、住居等の保全対象が立地する1地点（調査地点3）が評価書において「調査地点4」として記した調査地点と同一であることから、既存資料調査として評価書に示した調査結果の整理及び解析を行った。

また、既存資料の調査地点として、塩釜自排局、中野環境局及び発電所計画地について、既存資料の整理及び解析を行った。

既存資料及び現地調査の調査地点は、表 3.1-3及び図 3.1-1のとおりである。

表 3.1-3 大気質調査地点（主要な交通ルート及びその周辺）

調査内容		地点名	調査方法	所在地	
主要な交通ルート及びその周辺	・道路沿道 大気 ・交通量等	①	現地調査	県道23号	宮城県多賀城市大代3-7-72地先
		②	現地調査	塩釜港区臨港道路 東宮幹線	宮城県宮城郡七ヶ浜町境山2-1地先
		③	既存資料調査	仙台港区臨港道路 蒲生幹線	仙台市宮城野区蒲生1-5-1地先
	・環境大気	A	既存資料調査	塩釜自排局	塩竈市港町2-9 中の島中央公園敷地西
		B	既存資料調査	中野環境局	仙台市宮城野区中野字西原152 仙台市立中野小学校校庭
	・地上気象	C	既存資料調査	計画地	宮城県仙台市宮城野区港4丁目

② 蒲生仮設用地及びその周辺

調査地域は、埋戻し土の仮置に伴う重機の稼働により大気質の変化が想定される地域とし、蒲生仮設用地から、蒲生干潟等の保全対象が立地する範囲を含む半径約3kmの範囲とした。

既存資料の調査地点は中野環境局及び発電所計画地等とした。






既存資料の調査地点は、表 3.1-4及び図 3.1-1のとおりである。

表 3.1-4 大気質調査地点（蒲生仮設用地及びその周辺）

調査内容		地点名	調査方法	所在地	
蒲生仮設用地及びその周辺	・環境大気	B	既存資料調査	中野環境局	仙台市宮城野区中野字西原152 仙台市立中野小学校校庭
	・地上気象	C	既存資料調査	計画地	宮城県仙台市宮城野区港4丁目



凡 例

-  計画地
-  七ヶ浜仮設用地等
-  蒲生仮設用地
-  工事事務所
-  主要な交通ルート

調査地点

- ①、② 道路沿道大気、交通量等（現地調査）
- ③ 道路沿道大気、交通量等（既存資料調査）
※評価書に記す「調査地点4」
- A 環境大気：塩釜自排局（既存資料調査）
- B 環境大気：中野環境局（既存資料調査）
- C 地上気象：計画地（既存資料調査）

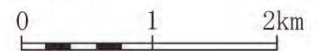


図 3.1-1 大気質の調査地点

(4) 調査結果

① 大気質の状況

ア. 二酸化窒素

(7) 二酸化窒素（公定法）

塩釜自排局及び中野環境局における二酸化窒素の調査結果は、表3.1-5のとおりである。

塩釜自排局の2020年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は0.027ppmであり、環境基準（日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppm以下であること）に適合していた。また、1時間値の最高値は0.054ppmであり、短期の指針（1時間値が0.1から0.2ppm以下であること）についても適合していた。

また、中野環境局の2020年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は0.023ppmであり、環境基準（日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppm以下であること）に適合していた。また、1時間値の最高値は0.062ppmであり、短期の指針（1時間値が0.1から0.2ppm以下であること）についても適合していた。

表 3.1-5 二酸化窒素調査結果（公定法）

調査地点	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
	日	時間	ppm	ppm	日	%	日	%	ppm	日
塩釜自排局	354	8567	0.010	0.054	0	0	0	0	0.027	0
中野環境局	348	8410	0.010	0.062	0	0	0	0	0.023	0

注：各調査地点における調査期間は、2020年度である。

〔令和3年版 宮城県環境白書（資料編）〕（令和4年、宮城県HP）より作成

(イ) 二酸化窒素（簡易法）

再予測評価に当たり実施した主な交通ルートの沿道における簡易法による二酸化窒素の調査地点は、図 3.1-1に示すとおりである。工事事務所～七ヶ浜仮設用地等の間の主要な交通ルートの沿道2地点について現地調査を実施した。

現地調査による二酸化窒素（簡易法）の期間平均値は表 3.1-6のとおり0.008～0.022ppmであり、調査期間において全ての調査地点で環境基準（日平均値が0.04～0.06ppm以下）を下回っていた。

表 3.1-6 二酸化窒素調査結果（簡易法）

調査地点		調査時期	有効測定日数 (日)	期間平均値 (ppm)	日平均値の最高値 (ppm)	環境基準 (参考)
主な 交通ルート 沿道	① (現地調査)	夏季	7	0.009	0.015	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
		冬季	7	0.022	0.032	
		全期間	14	0.016	0.032	
	② (現地調査)	夏季	7	0.008	0.015	
		冬季	7	0.020	0.029	
		全期間	14	0.014	0.029	
	③ (既存資料)	春季	7	0.017	0.027	
		夏季	7	0.011	0.017	
		秋季	7	0.033	0.041	
		冬季	7	0.025	0.045	
全期間		28	0.022	0.045		

注：1. 本調査結果は、簡易法による測定であり、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年、環境庁告示第38号）に規定された測定方法ではないため、環境基準は参考として記載した。

2. 調査期間は、下表のとおり。

調査地点	調査方法	季節	調査期間
①、②	現地調査	夏季	2021年8月20日～26日
		冬季	2021年12月17日～23日
③	既存資料調査	春季	2017年5月19日～5月25日
		夏季	2016年8月24日～8月30日
		秋季	2016年11月15日～11月21日
		冬季	2017年2月17日～2月23日

イ. 浮遊粒子状物質（公定法）

塩釜自排局及び中野環境局における浮遊粒子状物質の調査結果は、表3.1-7のとおりである。

塩釜自排局の2020年度における浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間2%除外値は0.042 mg/m³であり、1時間値の最高値は0.092 mg/m³であることから、長期的評価（平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下であること）及び短期的評価（1時間値が0.20mg/m³以下であること）とも環境基準に適合していた。

また、中野環境局の2020年度における浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間2%除外値は0.031 mg/m³であり、1時間値の最高値は0.125 mg/m³であることから、長期的評価（平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下であること）及び短期的評価（1時間値が0.20mg/m³以下であること）とも環境基準に適合していた。

表 3.1-7 浮遊粒子状物質調査結果（公定法）

調査地点	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	年間2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否	
				時間	%	日	%					短期	長期
	日	時間	mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³	—	日	—	—
塩釜自排局	357	8656	0.022	0	0	0	0	0.092	0.042	無	0	○	○
中野環境局	359	8610	0.013	0	0	0	0	0.125	0.031	無	0	○	○

注：各調査地点における調査期間は、2020年度である。

〔令和3年版 宮城県環境白書（資料編）〕（令和4年、宮城県HP）より作成]

3.1.2 予 測

(1) 工事による影響（資材等の運搬による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

① 予測内容、予測方法等

予測内容、予測方法等は、評価書に示すとおりとした。

② 予測地域・予測地点

予測地域は、工事事務所等から七ヶ浜仮設用地等又は蒲生仮設用地の間を通行する主な交通ルートから、住居等の保全対象が立地する範囲を含む半径約3kmの範囲とした。





予測地点は、想定される工事用車両の主な通行ルートの沿道であり、近傍に住居等が存在する場所として、図 3.1-2に示す3地点とした。

なお、工事事務所等～蒲生仮設用地間の主な交通ルート沿道に位置する予測地点3は、評価書において供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）における「予測地点4」として選定していた。

予測高さは、沿道の環境条件を考慮して地上1.5m（1階相当）及び4.5m（2階相当）とした。



凡 例

-  計画地
-  七ヶ浜仮設用地等
-  蒲生仮設用地
-  工事事務所
-  主要な交通ルート

予測地点

- ①~③ 大気質の予測地点（工事用車両の走行）

図 3.1-2 大気質の予測地点（工事用車両の走行）

③ 予測対象時期

予測対象時期は、予測地点を通行する工事用車両による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の月別排出量が最大となる時期とし、工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルートは2023年7月（着工後18ヶ月目）、工事事務所等～蒲生仮設用地間のルートは2023年1月（着工後12ヶ月目）とした。

工事用車両の通行時間帯は平日の8時～19時（昼休み1時間を含む）であることから、工事用車両の通行時間は平日の10時間/日とした。

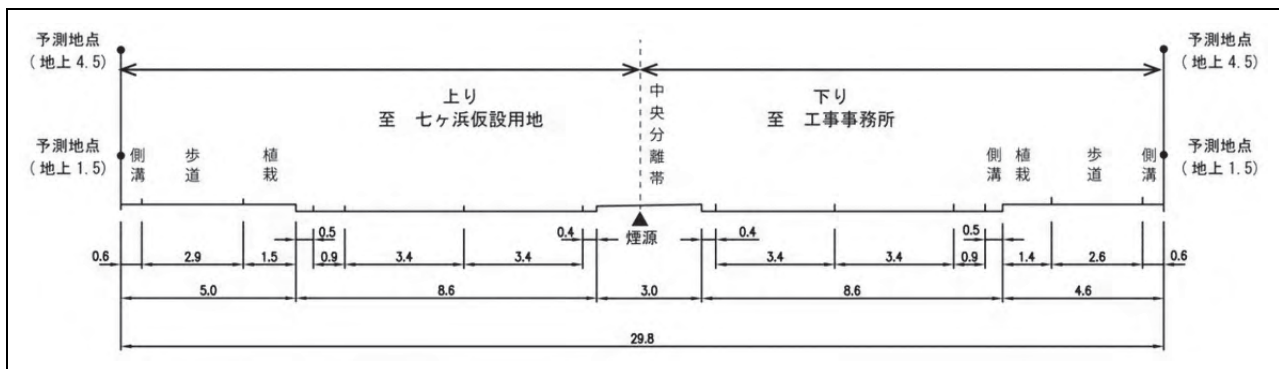
④ 予測条件

ア. 道路条件

予測地点の道路条件は、表3.1-8のとおりである。また、予測地点の道路断面は、図3.1-3のとおりである。

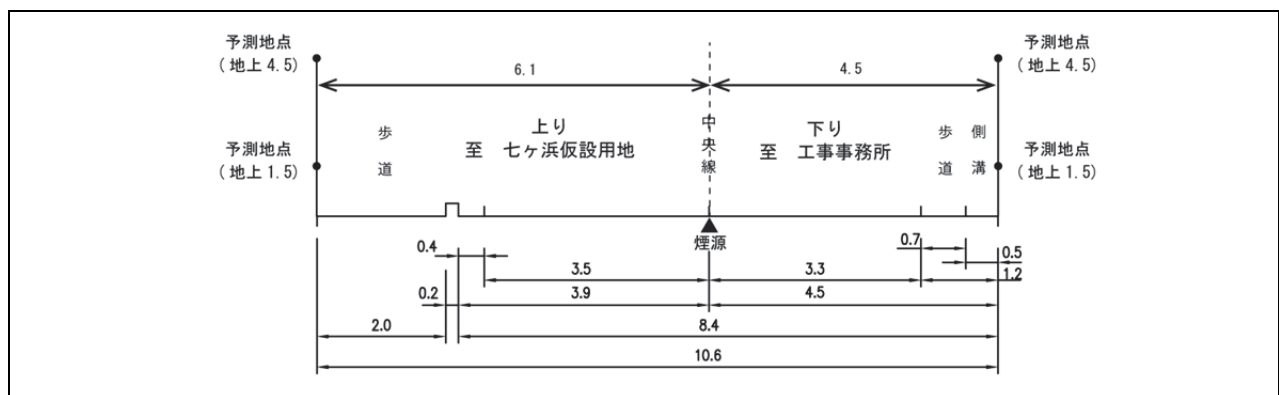
表 3.1-8 予測地点の道路条件（工事用車両の走行）

予測地点	路線名	位置	道路構造
①	県道23号	宮城県多賀城市大代3-7-72地先	平面
②	塩釜港区臨港道路 東宮幹線	宮城県宮城郡七ヶ浜町境山2-1地先	平面
③	仙台港区臨港道路 蒲生幹線	仙台市宮城野区蒲生1-5-1地先	平面



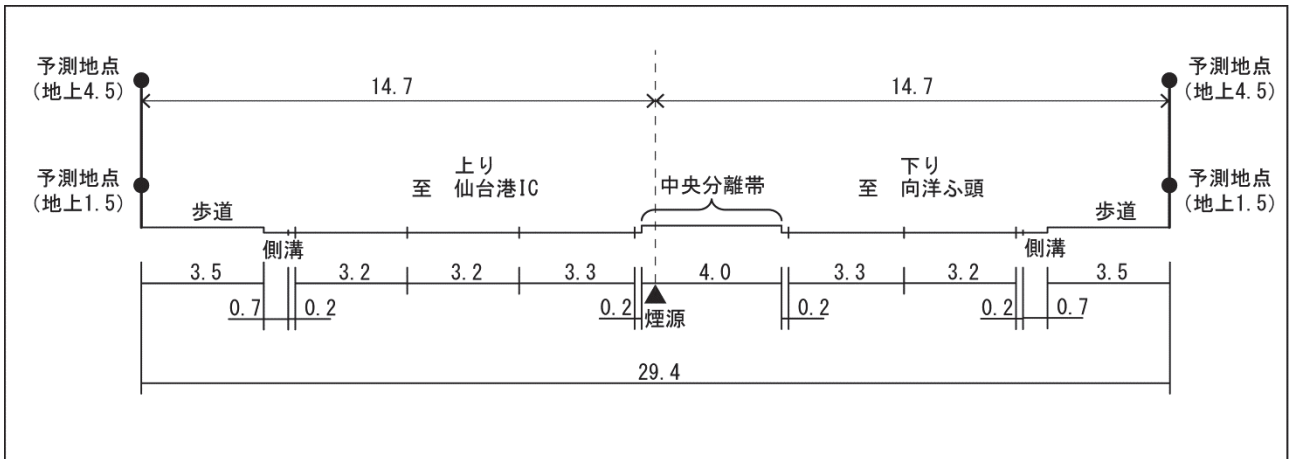
注：図中数値の単位は「m」とする。

図 3.1-3(1) 予測地点の道路断面（工事用車両の走行：予測地点①）



注：図中数値の単位は「m」とする。

図 3.1-3(2) 予測地点の道路断面（工事用車両の走行：予測地点②）



注：図中数値の単位は「m」とする。

図 3.1-3(3) 予測地点の道路断面（工事用車両の走行：予測地点③）

イ. 工事用車両通行台数

工事用車両の交通量は表 3.1-9 のとおりであり、工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルート及び工事事務所等～蒲生仮設用地の間のルートについて、ピーク月における車種別通行台数を当該ピーク月における工事日数で除して小数点以下を繰り上げ算出した。

表 3.1-9 工事用車両の交通量

予測地点		予測地点：①、② 〔工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルート〕				予測地点：③ 〔工事事務所等～蒲生仮設用地の間のルート〕			
		往復 台数 (台/月)	片道 台数 (台/日)	片道 台数 (台/日) 〔小数点 以下 繰上〕	往復 台数 (台/日) 〔予測 採用値〕	往復 台数 (台/月)	片道 台数 (台/日)	片道 台数 (台/日) 〔小数点 以下 繰上〕	往復 台数 (台/日) 〔予測 採用値〕
ピーク月		着工後 18 ヶ月目 (2023 年 7 月)				着工後 12 ヶ月目 (2023 年 1 月)			
ピーク月の工事日数		24 日 [a]				24 日 [e]			
車種		[b]	[b/a=c]	[c 繰上=d]	[d×2]	[f]	[f/e=g]	[g 繰上=h]	[h×2]
大型車	ダンプトラック	0	0	0	0	1,264	26.3	27	54
	ラフタークレーン	16	0.3	1	2	0	0	0	0
	ユニック	497	10.4	11	22	0	0	0	0
	トレーラ	123	2.6	3	6	0	0	0	0
	トラック	36	0.8	1	2	0	0	0	0
	合計				32				54
小型車	乗用車	44	0.9	1	2	0	0	0	0
	ワゴン車	84	1.8	2	4	0	0	0	0
	小型貨物車	41	0.9	1	2	0	0	0	0
	合計				8				0

ウ. 将来交通量

工事中の将来交通量は、表 3.1-10 のとおりである。現況の交通量は、現地調査の結果を用いた。工事用車両の交通量は、工事計画に基づき積算した台数（最大）とした。

表 3.1-10 工事中の将来交通量

予測地点	車種	平日		
		現況交通量(台) [1]	工事用車両(台) [2]	将来交通量(台) [1]+[2]
①	大型車	4,858	32	4,890
	小型車	16,870	8	16,878
	合計	21,728	40	21,768
②	大型車	1,070	32	1,102
	小型車	7,000	8	7,008
	合計	8,070	40	8,110
③	大型車	6,865	54	6,919
	小型車	10,281	0	10,281
	合計	17,146	54	17,200

注：1. 大型車＝大型車＋中型車、小型車＝乗用車＋小型貨物車＋二輪車である。

2. 工事用車両の通行台数は、工事用車両による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の月別排出量がピークとなる月において、月別通行台数を月別工事日数で除して算出した。工事用車両による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の月別排出量がピークとなる月は、以下のとおり。

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルート（予測地点①、②）：2023年7月（着工後18ヶ月目）

工事事務所等～蒲生仮設用地の間のルート（予測地点③）：2023年1月（着工後12ヶ月目）

3. 現況交通量の調査実施日時は、下表のとおり。

予測地点	調査方法	調査実施日時
①	現地調査	2021年11月26日(金) 6:00～27日(土) 6:00
②	現地調査	2021年11月26日(金) 6:00～27日(土) 6:00
③	既存資料調査	2016年11月16日(水) 7:00～17日(木) 7:00

4. 工事用車両の交通量は、表3.1-9に示す日当たり通行台数の大型車、小型車別合計のとおり。

エ. 走行速度

予測で用いる走行速度は、表3.1-11のとおりであり、現地調査で測定した走行速度と規制速度を比較し、排出係数が大きくなる速度を予測条件とした。

表 3.1-11 予測で用いる走行速度（工事用車両の走行）

地点番号	路線名	位置	制限速度 (km/h)	調査時の平均車速 (km/h)	予測で用いた走行速度 (km/h)
①	県道23号	宮城県多賀城市大代3-7-72地先	50	55.7	50
②	塩釜港区臨港道路東宮幹線	宮城県宮城郡七ヶ浜町境山2-1地先	40	45.2	40
③	仙台港区臨港道路蒲生幹線	仙台市宮城野区蒲生1-5-1地先	50	50.6	50

オ. 車種別排出量

排出量の計算方法は、評価書に示す方法と同様とした。

予測に用いた車種別、走行速度別の排出係数は表3.1-12のとおりであり、「国土技術政策総合研究所資料 No.671道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成22年度版)」(国土交通省 国土技術政策総合研究所、平成24年2月)に示す2020年次の排出係数とした。

なお、排出係数については排出ガス対策技術の向上により年々減少傾向にあり、工事用車両の通行台数のピーク時（工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルートは2023年7月、工事事務所等～蒲生仮設用地の間のルートは2023年1月）は、2020年次の排出係数よりも低い値になると考えられるが、安全側をみて2020年次の値を用いるものとした。

表 3.1-12 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数（2020年次）

区分	予測地点	予測で用いた 走行速度 (km/h)	排出係数(g/km・台)			
			窒素酸化物		浮遊粒子状物質	
			小型車	大型車	小型車	大型車
平日	①	50	0.045	0.608	0.000554	0.011936
	②	40	0.053	0.725	0.000757	0.014261
	③	50	0.045	0.608	0.000554	0.011936

〔「国土技術政策総合研究所資料 No. 671道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（国土交通省 国土技術政策総合研究所、平成24年2月）より作成〕

カ. 気象条件

(7) 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等間のルート

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等間のルートとなる予測地点1及び予測地点2の予測に用いた気象条件は、表 3.1-13のとおりである。

予測地点1及び予測地点2における拡散計算に用いた気象条件は、塩釜自排局において測定された二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値が最大となった日について、計画地で観測した地上気象調査結果を用いた。

計画地における地上気象観測期間のうち、塩釜自排局で測定された二酸化窒素の日平均値が最大となった日は2016年12月19日であり、その際の最多出現風向は西北西(WNW)であった。塩釜自排局において浮遊粒子状物質の日平均値が最大となった日は2016年9月28日であり、その際の最多出現風向は南東(SE)であった。

なお、計画地で観測した1年間の気象条件が平年の気象と比較して異常ではなかったことを確認するために、仙台管区気象台の気象観測値(風向・風速)を用いて異常年検定を行った。その結果、現地調査を行った期間の風向・風速は、1%の危険率で見ると、異常ではないと判断された。

表 3.1-13 予測で用いた気象条件（工事事務所～七ヶ浜仮設用地等間のルート）

時刻	二酸化窒素 (2016年12月19日)			浮遊粒子状物質 (2016年9月28日)		
	風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)	風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)
1	WSW	1.9	-0.06	SSW	1.7	-0.01
2	NE	2.1	-0.06	S	1.5	-0.03
3	N	1.1	-0.05	SW	1.5	-0.02
4	NNW	1.0	-0.04	calm	0.4	-0.03
5	WNW	0.7	-0.06	S	1.2	-0.03
6	SSW	0.9	-0.06	calm	0.4	-0.03
7	WNW	0.7	-0.04	NNE	0.5	0.03
8	NW	1.2	0.01	E	0.9	0.06
9	NW	1.3	0.03	WSW	0.9	0.09
10	WNW	2.3	0.08	SE	1.4	0.08
11	WNW	2.6	0.09	calm	0.3	0.06
12	WNW	2.2	0.06	NE	0.6	0.08
13	ENE	0.6	0.05	NW	1.4	0.14
14	WNW	3.3	0.01	SSE	1.8	0.09
15	SSE	2.3	0.02	SE	2.1	0.13
16	NNE	0.9	-0.05	SE	2.3	0.07
17	NE	2.1	-0.08	ESE	2.0	0.01
18	NW	0.6	-0.09	SSE	1.3	-0.03
19	NNE	1.0	-0.07	SSE	0.7	-0.03
20	ESE	0.8	-0.04	NNW	0.9	-0.02
21	NNW	0.6	-0.06	SE	1.0	-0.02
22	W	1.8	-0.06	SW	0.9	-0.02
23	WNW	1.8	-0.05	WNW	1.1	-0.02
24	WNW	1.3	-0.02	NNW	1.2	-0.01
最多出現風向：WNW (33%)				最多出現風向：SE (17%)		

注：1. 「calm」は風速0.4m/s以下となる静穏を示す。

2. 「最多出現風向」の（ ）内は、出現頻度を示す。

3. 計画地における地峡気象観測期間は、2006年8月24日～2017年8月23日である。

(イ) 工事事務所等～蒲生仮設用地の間のルート

工事事務所等～蒲生仮設用地等間のルートとなる予測地点3の予測に用いた気象条件は、表 3.1-14のとおりである。

予測地点3における拡散計算に用いた気象条件は、計画地において測定した二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値が最大となった日について、計画地で観測した地上気象調査結果を用いた。

計画地における地上気象観測期間のうち、計画地で測定した二酸化窒素の日平均値が最大となった日は2016年12月19日であり、その際の最多出現風向は西北西 (WNW) であった。計画地において浮遊粒子状物質の日平均値が最大となった日は2017年5月7日であり、その際の最多出現風向は西 (W) であった。

表 3.1-14 予測で用いた気象条件（工事事務所～蒲生仮設用地間のルート）

時刻	二酸化窒素（2016年12月19日）			浮遊粒子状物質（2017年5月7日）		
	風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)	風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)
1	WSW	1.9	-0.06	ENE	0.8	-0.05
2	NE	2.1	-0.06	W	0.9	-0.05
3	N	1.1	-0.05	E	1.3	-0.05
4	NNW	1.0	-0.04	N	0.8	-0.06
5	WNW	0.7	-0.06	SW	0.9	-0.07
6	SSW	0.9	-0.06	WNW	1.5	-0.06
7	WNW	0.7	-0.04	WNW	1.7	0.04
8	NW	1.2	0.01	SE	1.7	0.17
9	NW	1.3	0.03	W	5.4	0.38
10	WNW	2.3	0.08	W	7.8	0.42
11	WNW	2.6	0.09	WSW	8.2	0.52
12	WNW	2.2	0.06	W	7.0	0.44
13	ENE	0.6	0.05	W	8.4	0.51
14	WNW	3.3	0.01	W	6.8	0.51
15	SSE	2.3	0.02	W	7.5	0.50
16	NNE	0.9	-0.05	W	7.0	0.30
17	NE	2.1	-0.08	W	8.2	0.24
18	NW	0.6	-0.09	W	6.6	-0.03
19	NNE	1.0	-0.07	W	4.2	-0.11
20	ESE	0.8	-0.04	W	5.8	-0.14
21	NNW	0.6	-0.06	WSW	6.1	-0.13
22	W	1.8	-0.06	calm	0.4	-0.12
23	WNW	1.8	-0.05	NNW	0.9	-0.12
24	WNW	1.3	-0.02	NNE	1.9	-0.11
最多出現風向：WNW（33%）				最多出現風向：W（50%）		

- 注：1. 「calm」は風速0.4m/s以下となる静穏を示す。
 2. 「最多出現風向」の（ ）内は、出現頻度を示す。
 3. 計画地における地峡気象観測期間は、2006年8月24日～2017年8月23日である。

キ. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、一般車両の走行による寄与濃度と環境濃度の和とした。

一般車両の走行による寄与濃度は、「表 3.1-10 工事中の将来交通量」に示す車両の通行に伴う寄与濃度であり、各予測地点の環境濃度は次のとおりとした。

(7) 工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルート

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間のルートとなる予測地点1及び予測地点2の環境濃度は、表 3.1-15のとおりであり、塩釜自排局の過去5年間(2016年度～2020年度)の日平均値（二酸化窒素は日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値）の平均値を採用した。

表 3.1-15 予測地点1及び予測地点2における環境濃度の採用値

項目	測定局	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	平均値	採用値
二酸化窒素 (ppm)	塩釜自排局	0.030	0.029	0.028	0.027	0.023	0.027	0.027
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		0.041	0.042	0.045	0.044	0.042	0.043	0.043

注：二酸化窒素は日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値を示す。

〔「令和3年版 宮城県環境白書（資料編）」（2022年、宮城県HP）より作成〕

(イ) 工事事務所～蒲生仮設用地間のルート

工事事務所～蒲生仮設用地間のルートとなる予測地点3の環境濃度は、表 3.1-16のとおりであり、中野環境局の過去5年間(2016年度～2020年度)の日平均値(二酸化窒素は日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値)の平均値を採用した。

表 3.1-16 予測地点3における環境濃度の採用値

項目	測定局	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	平均値	採用値
二酸化窒素 (ppm)	中野環境局	0.028	0.025	0.024	0.021	0.023	0.024	0.024
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		0.034	0.036	0.053	0.040	0.031	0.039	0.039

注：二酸化窒素は日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値を示す。

〔「公害関係資料集 令和2年度測定結果」(令和3年、仙台市)より作成〕

⑤ 予測結果

ア. 二酸化窒素

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果は、表 3.1-17・18のとおりである。

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の寄与濃度は0.000003～0.000011ppm、将来環境濃度は0.025163～0.028515ppm、工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の寄与率は0.011～0.043%と予測された。また、上りと下りでは、最多出現風向の風下側となる上りが比較的高い値となった。

いずれの予測地点においても、環境基準及び仙台市環境基本計画定量目標を下回ると予測された。

表 3.1-17 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の予測結果(日平均値)

予測地点	予測地点道路境界	予測高さ(m)	工事用車両寄与濃度(ppm) ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度(ppm) ⑤=①+④	工事用車両による寄与率(%) ①/⑤
				一般車両寄与濃度(ppm) ②	環境濃度(ppm) ③	合計(ppm) ④=②+③		
①	上り	1.5	0.000007	0.001508	0.027	0.028508	0.028515	0.025
		4.5	0.000007	0.001416	0.027	0.028416	0.028423	0.025
	下り	1.5	0.000003	0.000975	0.027	0.027975	0.027978	0.011
		4.5	0.000003	0.000927	0.027	0.027927	0.027930	0.011
②	上り	1.5	0.000011	0.000655	0.027	0.027655	0.027666	0.040
		4.5	0.000009	0.000526	0.027	0.027526	0.027535	0.033
	下り	1.5	0.000009	0.000540	0.027	0.027540	0.027549	0.033
		4.5	0.000007	0.000437	0.027	0.027437	0.027444	0.026
③	上り	1.5	0.000007	0.001221	0.024	0.025221	0.025228	0.028
		4.5	0.000007	0.001156	0.024	0.025156	0.025163	0.028
	下り	1.5	0.000011	0.001697	0.024	0.025697	0.025708	0.043
		4.5	0.000010	0.001590	0.024	0.025590	0.025600	0.039

表 3.1-18 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果（日平均値：基準等との対比）

予測地点	予測地点 道路境界	予測高さ (m)	予測結果 (ppm)	環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標
①	上り	1.5	0.0285	1日平均値の年間98%値 が0.04ppmから0.06ppmま でのゾーン内又はそれ以 下	1日平均値の年間98%値 が0.04ppm以下
		4.5	0.0284		
	下り	1.5	0.0280		
		4.5	0.0279		
②	上り	1.5	0.0277		
		4.5	0.0275		
	下り	1.5	0.0275		
		4.5	0.0274		
③	上り	1.5	0.0252		
		4.5	0.0252		
	下り	1.5	0.0257		
		4.5	0.0256		

- 注：1. 予測結果は、日平均値の年間98%値を示す。
 2. 環境基準：「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）
 3. 定量目標：「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」（令和3年3月、仙台市）

イ. 浮遊粒子状物質

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果は、表 3.1-19・20のとおりである。

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の寄与濃度は0.0000005～0.0000022mg/m³、将来環境濃度は0.0391553～0.0431764mg/m³、工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の寄与率は0.0012～0.0051%と予測された。また、上りと下りでは、最多出現風向の風下側となる上りが比較的高い値となった。

いずれの予測地点においても、環境基準及び仙台市環境基本計画定量目標を下回ると予測された。

表 3.1-19 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値）

予測地点	予測地点 道路境界	予測高さ (m)	工事用車両 寄与濃度 (mg/m ³) [1]	バックグラウンド濃度			将来環境 濃度 (mg/m ³) [5]=[1]+[4]	工事用車両 による寄与率 (%) ①/⑤
				一般車両 寄与濃度 (mg/m ³) [2]	環境濃度 (mg/m ³) [3]	合計 (mg/m ³) [4]=[2]+[3]		
①	上り	1.5	0.0000005	0.0001218	0.043	0.0431218	0.0431223	0.0012
		4.5	0.0000005	0.0001132	0.043	0.0431132	0.0431137	0.0012
	下り	1.5	0.0000009	0.0001755	0.043	0.0431755	0.0431764	0.0021
		4.5	0.0000009	0.000162	0.043	0.0431620	0.0431629	0.0021
②	上り	1.5	0.0000019	0.0001067	0.043	0.0431067	0.0431086	0.0044
		4.5	0.0000015	0.0000808	0.043	0.0430808	0.0430823	0.0035
	下り	1.5	0.0000022	0.0001216	0.043	0.0431216	0.0431238	0.0051
		4.5	0.0000017	0.0000911	0.043	0.0430911	0.0430928	0.0039
③	上り	1.5	0.0000020	0.0002876	0.039	0.0392876	0.0392896	0.0051
		4.5	0.0000018	0.0002656	0.039	0.0392656	0.0392674	0.0046
	下り	1.5	0.0000010	0.0001656	0.039	0.0391656	0.0391666	0.0026
		4.5	0.0000009	0.0001544	0.039	0.0391544	0.0391553	0.0023

表 3.1-20 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値：基準等との対比）

予測地点	予測地点 道路境界	予測 高さ (m)	予測結果 (mg/m ³)	環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標
①	上り	1.5	0.0431	1日平均値の年間2% 除外値が0.10mg/m ³ 以下	1日平均値の年間2% 除外値が0.10mg/m ³ 以下
		4.5	0.0431		
	下り	1.5	0.0432		
		4.5	0.0432		
②	上り	1.5	0.0431		
		4.5	0.0431		
	下り	1.5	0.0431		
		4.5	0.0431		
③	上り	1.5	0.0393		
		4.5	0.0393		
	下り	1.5	0.0392		
		4.5	0.0392		

- 注：1. 予測結果は、日平均値の年間2%除外値を示す。
 2. 環境基準：「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）
 3. 定量目標：「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」（令和3年3月、仙台市）

(2) 工事による影響（重機の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

① 予測内容

予測内容は、重機の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度とした。

② 予測地域等

予測範囲及び予測地点は、図 3.1-4 のとおりである。

重機の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測範囲は、埋戻し土の仮置きにより大気質の変化が想定される地域とし、蒲生仮設用地より500mの範囲とした。

予測高さは、周辺の環境条件を考慮して地上1.5m（1階相当）とした。



凡 例

[出典 :@Google Earth (画像取得日 ; 2022 年 5 月)]



蒲生仮設用地



埋戻し土仮置き場 (重機の可動範囲)

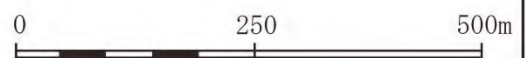


図3.1-4 予測地点等位置図(大気質 : 重機の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質)

③ 予測対象時期

重機の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測対象時期は、蒲生仮設用地において重機が稼働する主に 2022 年 8 月～2023 年 9 月の間において、重機の稼働台数が最大となる時期とした。

④ 予測方法

ア. 予測フロー

重機の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測は、想定される重機の稼働台数から、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量を算出し、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター、平成 12 年）に基づき有風時にプルーム式、弱風時及び無風時にパフ式を用いて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値(年間 98%値または年間 2%除外値)の数値計算を行った。

重機の稼働に係る大気質の予測フローは、図 3.1-5 のとおりである。

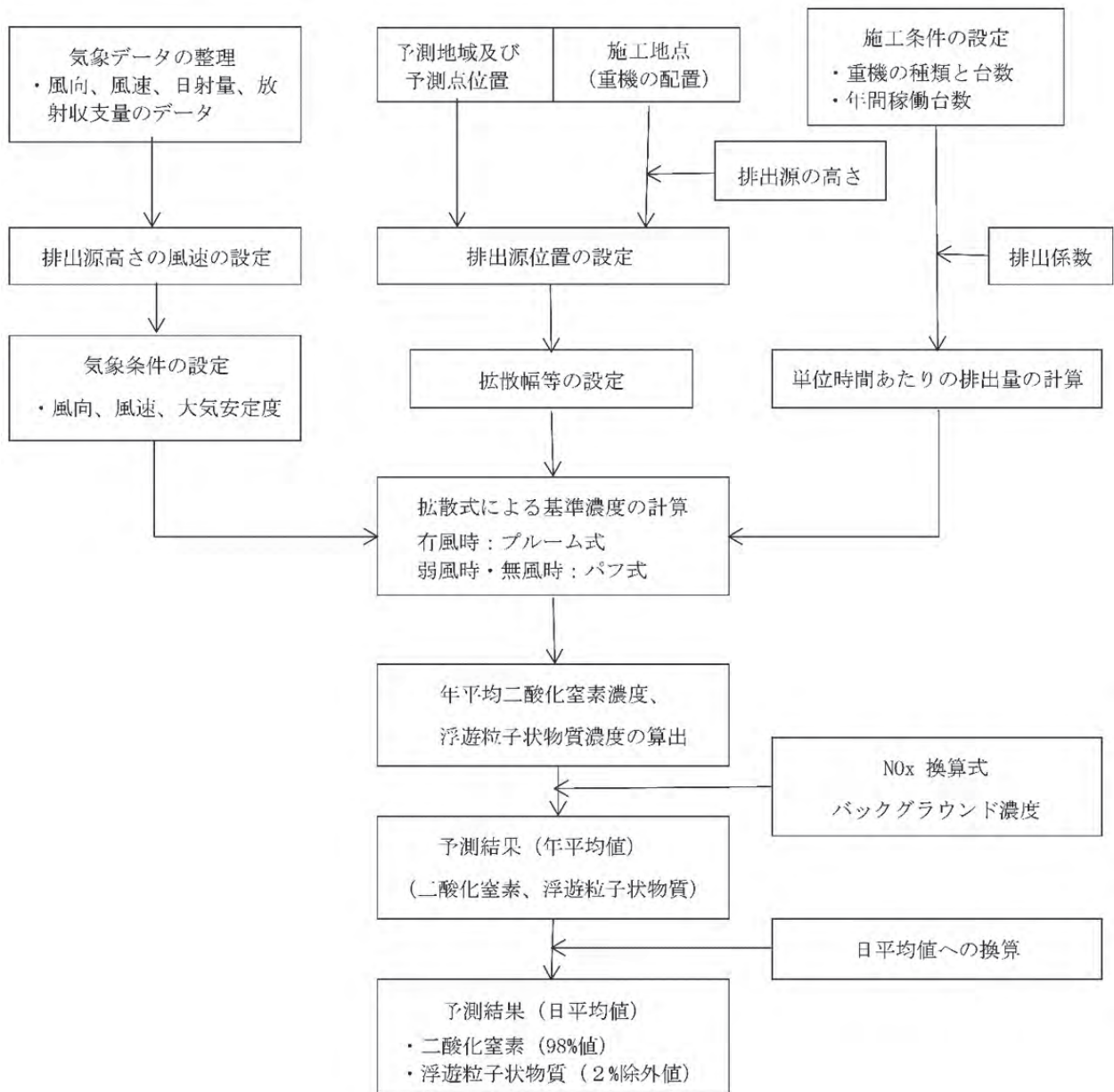


図 3.1-5 重機の稼働に係る二酸化窒素・浮遊粒子状物質の予測フロー

イ. 予測式

(7) 拡散式

a. プルーム式(有風時: 風速 1m/s 以上)

$$C(x, y, z) = \frac{Q_p}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

b. パフ式(弱風時: 0.5~0.9m/s)

$$C(x, y, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8}\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right) \right]$$

c. パフ式(無風時: 0.4m/s 以下)

$$C(x, y, z) = \frac{1}{(2\pi)^{\frac{3}{2}}} \cdot \frac{Q_p}{\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} + \frac{1}{\eta_+^2} \right]$$

$$\eta_-^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-H_e)^2$$

$$\eta_+^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+H_e)^2$$

[記号]

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度(NOx: ppm, SPM: mg/m³)

Q_p : 汚染物質排出量(NOx: mL/s SPM: mg/s)

u : 風速 (m/s)

H_e : 排出源高さ (m)

σ_y, σ_z : 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅(m)・・・表 3.1-21参照

x : 風向に沿った風下距離(m)

y : x軸に直角な水平距離(m)

z : x軸に直角な鉛直距離(m)

(イ) 拡散パラメータ

有風時の鉛直方向及び水平方向の拡散パラメータは表 3.1-21 に示すパスキル・ギフォード線図の近似関数を、弱風時、無風時の水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータは表 3.1-22 に示すパスキル安定度に対応した弱風時、無風時の拡散パラメータをそれぞれ使用した。

表 3.1-21 有風時の拡散パラメータ(パスキル・ギフォード線図の近似関係)

Pasquill安定度	$\sigma_y(x)=\gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$			$\sigma_z(x)=\gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$		
	α_y	γ_y	風下距離 x (m)	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	0.901	0.426	0~1,000	1.122	0.0800	0~300
	0.851	0.602	1,000~	1.514	0.00855	300~500
				2.109	0.000212	500~
B	0.914	0.282	0~1,000	0.964	0.1272	0~500
	0.865	0.396	1,000~	1.094	0.0570	500~
C	0.924	0.1772	0~1,000			
	0.885	0.232	1,000~	0.918	0.1068	0~
D	0.929	0.1107	0~1,000	0.826	0.1046	0~1,000
	0.889	0.1467	1,000~	0.632	0.400	1,000~10,000
				0.555	0.811	10,000~
E	0.921	0.0864	0~1,000	0.788	0.0928	0~1,000
	0.897	0.1019	1,000~	0.565	0.433	1,000~10,000
				0.415	1.732	10,000~
F	0.929	0.0554	0~1,000	0.784	0.0621	0~1,000
	0.889	0.0733	1,000~	0.526	0.370	1,000~10,000
				0.323	2.41	10,000~
G				0.794	0.0373	0~1,000
	0.921	0.0380	0~1,000	0.637	0.1105	1,000~2,000
	0.896	0.0452	1,000~	0.431	0.529	2,000~10,000
				0.222	3.62	10,000~

〔「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕(公害研究対策センター、平成12年)より作成〕

表 3.1-22 弱風時、無風時の拡散パラメータ

Pasquill安定度	弱風時(0.5~0.9 m/s) 拡散パラメータ		無風時(≤0.4 m/s) 拡散パラメータ	
	α	γ	α_z	γ_z
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A~B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B~C	0.502	0.314	0.702	0.134
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C~D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

〔「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕(公害研究対策センター、平成12年)より作成〕

⑤ 予測条件

ア. 重機の稼働台数

予測対象時期(主に2022年8月~2023年9月)における重機の種類及び台数は、表3.1-23のとおりである。重機の稼働台数は工事の進捗状況に応じて変化するが、1日当たりの最大稼働台数は表3.1-23のとおりであり、安全側をみて最大稼働台数が継続することで予測した。

なお、重機の稼働時間は8時~17時(12時~13時は休憩)の8時間とした。

表 3.1-23 重機の種類及び台数

種類	規模	出力(kW)	排出ガス対策型の基準	稼働台数
バックホウ	1.2 m ³ 級	201	第2次基準値	2台
バックホウ	0.8 m ³ 級	123	第2次基準値	2台
ブルドーザ	5 t級	32	第2次基準値	1台

イ. 重機の汚染物質排出量

稼働する重機における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき表3.1-24のとおり設定した。

表 3.1-24 重機の単位排出量

種類		定格出力 (kW) ①	排出ガス 対策型の 基準	排出係数 原単位 (g/kW-h) ②	燃料 消費率 (L/kW-h) ③	平均燃料 消費率 (g/kW-h) ④	1日当たり 稼働時間 (h) ⑤	NOx 単位 排出量 (g/台) ⑥	稼働率 (%)
窒素酸化物	バックホウ (2.0 m ³ 級)	201	2次	5.3	0.153	229	8	4,726	100
	バックホウ (0.8 m ³ 級)	123	2次	5.3	0.153	229	8	2,892	100
	ブルドーザ	32	2次	6.1	0.153	238	8	833	100
浮遊粒子状物質	バックホウ (2.0 m ³ 級)	201	2次	0.15	0.153	229	8	133.8	100
	バックホウ (0.8 m ³ 級)	123	2次	0.15	0.153	229	8	81.9	100
	ブルドーザ	32	2次	0.27	0.153	238	8	36.9	100

注：1. 「定格出力」及び「燃料消費率」は、「令和3年度版 建設機械等損料表」(令和3年4月、(社)日本建設機械施工協会)に基づき設定した。

2. 「排出係数原単位」及び「平均燃料消費率」は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき設定した。

3. 重機の稼働時間は8時間/日とした。

4. 単位排出量の算出は以下の式によった。燃料比重(軽油)は0.83kg/Lとした。

$$\text{⑥} = \text{①} \times \text{②} \times (\text{③} \times 0.83 \times 1000) / \text{④} \times \text{⑤}$$

ウ. 排出源位置、稼働範囲及び高さ

排出源の位置は、予測対象時期の重機の稼働範囲内に均等に配置し、図3.1-6に示すとおりとした。

排出源の高さは、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)におけるユニットの排気管高さの盛土工3.0mを参考に地上3mとした。



凡 例

[出典 : @Google Earth (画像取得日 ; 2022 年 5 月)]



蒲生仮設用地



埋戻し土仮置き場 (重機の可動範囲)



重機の稼働位置

- ① バックホウ (1.2m³級) : 2 台
- ② バックホウ (0.8m³級) : 2 台
- ③ ブルドーザ (5 t 級) : 1 台

0 100 200m

図 3.1-6 重機の稼働範囲

エ. 気象条件

重機の稼働に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質の予測計算に用いた気象条件は、評価書に示す計画地において測定した現地調査結果（観測期間：2016年8月24日～2017年8月23日）を使用した。

オ. 二酸化窒素変換モデル・日平均値換算式

窒素酸化物から二酸化窒素への変換及び日平均換算式は、評価書と同様とした。

カ. バックグラウンド濃度

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は2020年度における中野環境局における年平均値とし、二酸化窒素は0.010ppm、浮遊粒子状物質は0.013mg/m³とした。

⑥ 予測結果

ア. 二酸化窒素

重機の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果は、表3.1-25・26及び図3.1-7のとおりである。最大着地濃度地点における重機の稼働による寄与濃度は、蒲生仮設用地の北側敷地境界で0.00293ppm（高さ1.5m）となり、重機の稼働による寄与率は22.7%と予測された。将来における日平均値の年間98%値は、最大着地濃度出現地点において0.028ppmであり、環境基準を満足した。

表 3.1-25 重機の稼働に係る二酸化窒素の予測結果（年平均値）

予測地点	予測高さ (m)	重機の稼働による寄与濃度 (ppm) [1]	バックグラウンド濃度 (ppm) [2]	将来環境濃度 (ppm) [3]=[1]+[2]	日平均値の年間98%値 (ppm)	重機の稼働による寄与率 (%) [1]/[3]
最大着地濃度出現地点 (北側敷地境界)	1.5	0.00293	0.010	0.01293	0.02816	22.7

表 3.1-26 重機の稼働に係る二酸化窒素の予測結果（日平均値：基準等との対比）

予測地点	予測高さ (m)	予測結果 (ppm)	環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標
最大着地濃度出現地点 (北側敷地境界)	1.5	0.028	1日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下

注：1. 予測結果は、日平均値の年間98%値を示す。



凡 例

[出典 :@Google Earth (画像取得日 ; 2022 年 5 月)]

- 蒲生仮設用地
- 重機の可動範囲(埋戻し土仮置き場)
- 最大着地濃度地点
- 二酸化窒素の予測結果(等濃度線) [単位 : ppm]

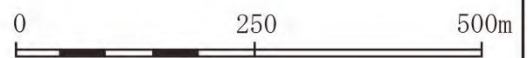


図 3.1-7 二酸化窒素の予測結果 (地上高1.5m)

イ. 浮遊粒子状物質

重機の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果は、表 3.1-27・28 及び図 3.1-8 のとおりである。最大着地濃度地点における重機の稼働による寄与濃度は、蒲生仮設用地の北側敷地境界で $0.00153\text{mg}/\text{m}^3$ （高さ 1.5m）となり、重機の稼働による寄与率は 10.5%と予測された。将来における日平均値の年間 2%除外値は、最大着地濃度出現地点において $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ であり、環境基準を満足した。

表 3.1-27 重機の稼働に係る浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

予測地点	予測高さ (m)	重機の稼働による寄与濃度 (mg/m^3) [1]	バックグラウンド濃度 (mg/m^3) [2]	将来環境濃度 (mg/m^3) [3]=[1]+[2]	日平均値の年間 2%除外値 (mg/m^3)	重機の稼働による寄与率 (%) [1]/[3]
最大着地濃度出現地点 (北側敷地境界)	1.5	0.00153	0.013	0.01453	0.03780	10.5

表 3.1-28 重機の稼働に係る浮遊粒子状物質の予測結果（日平均値：基準等との対比）

予測地点	予測高さ (m)	予測結果 (ppm)	環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標
最大着地濃度出現地点 (北側敷地境界)	1.5	0.038	1日平均値の年間 2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下	1日平均値の年間 2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下

注：1. 予測結果は、日平均値の年間 2%除外値を示す。



凡 例

[出典 :@Google Earth (画像取得日 ; 2022 年 5 月)]

- 蒲生仮設用地
- 重機の可動範囲(埋戻し土仮置き場)
- ▲ 最大着地濃度地点
- 浮遊粒子状物質の予測結果(等濃度線) [単位 : mg/m^3]

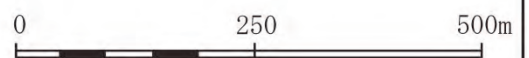


図 3.1-8 浮遊粒子状物質の予測結果 (地上高1.5m)

(3) 工事による影響（重機の稼働による粉じん）

① 予測内容

予測内容は、埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の稼働により発生する土砂粉じん（降下ばいじん）の飛散状況とした。

② 予測地域等

予測範囲及び予測地点は、図 3.1-9 のとおりである。

埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の稼働により発生する土砂粉じん（降下ばいじん）の予測範囲は、埋戻し土の仮置きにより大気質の変化が想定される地域とし、蒲生仮設用地より500mの範囲とした。



凡 例

[出典 :@Google Earth (画像取得日 ; 2022 年 5 月)]



蒲生仮設用地



埋戻し土仮置き場 (重機の可動範囲)

0 250 500m

図 3.1-9 予測地点等位置図(重機の稼働による粉じん)

③ 予測対象時期

予測対象時期は、埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の稼働により発生する土砂粉じん(降下ばいじん)の排出量が最大となる時期とし、埋戻し土仮置き場の範囲が最大となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、工事計画に基づく対策、計画地における風速出現頻度と粉じん発生の関係から推定する定性的な方法とした。風速と粉じん発生の関係は、「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)によるビューフォート風速階級表との対比により行った。

⑤ 予測条件

ビューフォート風速階級表は、表3.1-29に示すとおりである。

予測は、粉じんが飛散する条件を風速階級4(風速5.5m/s)以上とした。

気象条件は、評価書に示す計画地において測定した現地調査結果(観測期間:2016年8月24日~2017年8月23日)を使用した。

表 3.1-29 ビューフォート風力階級表

風速階級	地表物の状態(陸上)	相当風速(m/s)
0	静穏。煙はまっすぐに昇る。	0.0~0.2
1	風向きは煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。	0.3~1.5
2	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動きだす。	1.6~3.3
3	木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く。	3.4~5.4
4	砂埃がたち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。	5.5~7.9
5	葉のある灌木がゆれはじめる。池や沼の水面に波頭がたつ。	8.0~10.7
6	大枝が動く。電線が鳴る。傘はさしにくい。	10.8~13.8
7	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい。	13.9~17.1
8	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。	17.2~20.7
9	人家にわずかの損害がおこる。	20.8~24.4
10	陸地の内部ではめずらしい。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる。	24.5~28.4
11	めったに起こらない広い範囲の破壊を伴う。	28.5~32.6
12	—	>32.7

⑥ 予測結果

風向別の地上風速出現頻度は、表3.1-30に示すとおりである。

埋戻し土の仮置きにより発生する粉じんが飛散する風力階級4以上の風速は、年間で969時間(11.1%)出現し、風向は北西(NW)の割合が多くなっている。

表 3.1-30(1) 風向・風速階級（ビューフォート風力階級）別出現頻度（出現時間数）

[単位：時間数]

風力階級	相当風速 (m/s)	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静穏	計
0	0.0 ～ 0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	123
1	0.3 ～ 1.5	126	97	46	51	64	86	78	61	31	44	72	188	340	335	286	238	0	2,143
2	1.6 ～ 3.3	181	101	29	64	194	412	297	193	63	88	129	234	325	452	550	270	0	3,582
3	3.4 ～ 5.4	17	16	22	69	165	309	193	110	19	47	30	68	182	263	388	30	0	1,928
4	5.5 ～ 7.9	2	0	18	41	48	52	30	36	0	3	13	49	140	188	150	2	0	772
5	8.0 ～ 10.7	0	2	5	16	18	5	2	4	0	0	3	19	53	32	27	0	0	186
6	10.8 ～ 13.8	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4	3	1	0	0	0	11
7	13.9 ～ 17.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	17.2 ～ 20.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	20.8 ～ 24.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	24.5 ～ 28.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	28.5 ～ 32.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	32.7 ～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		326	216	120	241	490	866	600	404	113	182	247	562	1,043	1,271	1,401	540	123	8,745
風力階級 4以上		2	2	23	57	67	59	32	40	0	3	16	72	196	221	177	2	0	969

表 3.1-30(2) 風向・風速階級（ビューフォート風力階級）別出現頻度（出現率）

〔単位：％〕

風力階級	相当風速 (m/s)	NN E	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静 穩	計
0	0.0 ～ 0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4	1.4
1	0.3 ～ 1.5	1.4	1.1	0.5	0.6	0.7	1.0	0.9	0.7	0.4	0.5	0.8	2.2	3.9	3.8	3.3	2.7	0	24.5
2	1.6 ～ 3.3	2.1	1.2	0.3	0.7	2.2	4.7	3.4	2.2	0.7	1.0	1.5	2.7	3.7	5.2	6.3	3.1	0	41.0
3	3.4 ～ 5.4	0.2	0.2	0.3	0.8	1.9	3.5	2.2	1.3	0.2	0.5	0.3	0.8	2.1	3.0	4.4	0.3	0	22.1
4	5.5 ～ 7.9	0.0	0	0.2	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0	0.0	0.2	0.6	1.6	2.2	1.7	0.0	0	8.8
5	8.0 ～ 10.7	0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0	0	0.0	0.2	0.6	0.4	0.3	0	0	2.1
6	10.8 ～ 13.8	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	0	0	0	0.1
7	13.9 ～ 17.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	17.2 ～ 20.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	20.8 ～ 24.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	24.5 ～ 28.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	28.5 ～ 32.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	32.7 ～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		3.7	2.5	1.4	2.8	5.6	9.9	6.9	4.6	1.3	2.1	2.8	6.4	11.9	14.5	16.0	6.2	1.4	100
風力階級 4以上		0.0	0.0	0.3	0.7	0.8	0.7	0.4	0.5	0.0	0.0	0.2	0.8	2.2	2.5	2.0	0.0	0.0	11.1

注：欄内の「0.0」は、四捨五入の結果0.1に満たないことを示す。

3.1.3 環境の保全及び創造のための措置

(1) 工事による影響（資材等の運搬による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

資材等の運搬に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を予測した結果、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測された。

本事業の実施に当たっては、資材等の運搬に伴う大気質への影響を可能な限り低減するため、表 3.1-31に示す環境の保全及び創造のための措置を講ずることとする。

表 3.1-31 環境の保全及び創造のための措置
(工事による影響：資材等の運搬による二酸化窒素・浮遊粒子状物質)

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 (資材等の運搬)	<ul style="list-style-type: none"> ・ボイラ等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送とし、工事用車両の台数を削減することにより、車両の通行に伴う自動車排ガスの排出量を低減する。 ・全体的な工事用車両の走行台数を削減するため、効率的な運行（台数・走行時間の削減）に努める。 ・極力、低排出ガス認定自動車を使用するとともに、車両の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、自動車排ガスの排出量を低減する。 ・車両の走行に当たっては、不要なアイドリングや空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう、運転手を指導・教育する。 ・主要な道路交通ルート上の交差点には、工事用車両が集中する時間帯において、適宜、交通誘導員を配置し、交通渋滞の緩和に努めるとともに、通行人や通行車両の安全を確保する。

(2) 工事による影響（重機の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

重機等の稼働に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質の影響を予測した結果、環境基準値及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測された。

蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きに当たっては、重機の稼働に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質の影響を可能な限り低減するため、表 3.1-32 に示す環境保全措置を講ずることとする。

表 3.1-32 環境の保全及び創造のための措置（工事による影響：重機の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

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 (重機の稼働)	<ul style="list-style-type: none"> ・全体的な重機の稼働台数を削減するため、効率的な運行（台数・稼働時間の削減）に努める。 ・極力、排出ガス対策型の建設機械を使用するとともに、重機の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、重機の稼働に伴う排ガスの排出量を低減する。 ・重機の稼働に当たっては、不要なアイドリングや空ふかし等の高負荷運転をしないよう、作業員を指導・教育する。 ・重機の稼働が一時的に集中しないよう、工程の平準化に努める。

(3) 工事による影響（重機の稼働による粉じん）

埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の稼働により発生する粉じん（降下ばいじん）の影響を予測した結果、粉じん発生の可能性があるとして予測された。

蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きに当たっては、粉じんの発生を可能な限り低減するため、表 3.1-33 に示す環境保全措置を講ずることとする。

表 3.1-33 環境の保全及び創造のための措置（工事による影響：重機の稼働による粉じん）

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 （重機の稼働による粉じん）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体的な粉じんの発生を抑制するため、効率的な運行（埋戻し土仮置き場の面積削減）に努める。 ・ 重機の稼働が一時的に集中しないよう、工程の平準化に努める。 ・ 埋戻し土の仮置きを行う蒲生仮設用地の周囲に防塵フェンス又は仮囲いを設置し、粉じんの飛散を防止する。 ・ 粉じんが発生する作業を行う際は、必要に応じ散水等による粉じんの飛散防止を図る。 ・ 埋戻し土の仮置きが一定程度長期に及ぶ場合は可能な限り防塵シート等で覆い、更なる粉じんの飛散防止に努める。

3.1.4 評価

(1) 工事による影響（資材等の運搬による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

① 回避・低減に係る評価

ア. 評価方法

評価方法は、評価書に示すとおりとした。

イ. 評価結果

本事業の実施に当たっては、工事用車両の走行に関する環境保全及び創造のための措置として、効率的な運行による車両走行台数の削減、低排出ガス認定自動車の採用、不要なアイドリングや空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転の禁止指導等の自動車排ガスの排出量削減が図られている。

したがって、資材等の運搬に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出は、実行可能な範囲回避・低減が図られているものと評価する。

② 基準や目標との整合性に係る評価

ア. 評価方法

評価方法は、評価書に示すとおりとした。

イ. 評価結果

資材等の運搬による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測の結果、上記の環境基準、仙台市環境基本計画定量目標等を満足することから、基準や目標との整合が図られているものと評価する。

(2) 工事による影響（重機の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

① 回避・低減に係る評価

ア. 評価方法

予測結果を踏まえ、重機の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が、適切な排ガス抑制対策等の環境保全及び創造のための措置により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断した。

イ. 評価結果

蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きに当たっては、重機の稼働に関する環境保全及び創造のための措置として、効率的な運行による重機の稼働台数及び稼働時間の削減、排出ガス対

策型の建設機械の使用、不要なアイドリングや空ふかし等の高負荷運転の禁止指導等の重機の稼働に伴う排ガスの排出量削減が図られている。

したがって、重機の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出は、実行可能な範囲で回避・低減が図られているものと評価する。

② 基準や目標との整合性に係る評価

ア. 評価方法

予測結果が、表 3.1-34 に示す基準等と整合性が図られているかを評価した。

表 3.1-34 整合を図る基準・目標（重機の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

環境影響要因	整合を図る基準・目標の内容
工事による影響 (重機の稼働)	<p>○二酸化窒素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号) 【基準値】1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 ・「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」(昭和53年3月22日、中央公害対策審議会答申) 【指針値】二酸化窒素の1時間値が0.1から0.2ppm以下であること。 ・「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」(令和3年3月、仙台市) 【目標値】二酸化窒素の1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。 <p>○浮遊粒子状物質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号) 【基準値】1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。 ・「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」(令和3年3月、仙台市) 【目標値】1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

イ. 評価結果

重機の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測の結果、上記の環境基準、仙台市環境基本計画定量目標等を満足することから、上記の基準や目標との整合が図られているものと評価する。

(3) 工事による影響（重機の稼働による粉じん）

① 回避・低減に係る評価

ア. 評価方法

予測結果を踏まえ、埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の稼働により発生する土砂粉じんの影響が、適切な粉じん飛散防止対策等の環境保全及び創造のための措置により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断した。

イ. 評価結果

蒲生仮設用地における埋戻し土の仮置きに当たっては、粉じんに関する環境保全及び創造のための措置として、効率的な工事による埋戻し土仮置き場の面積削減、工程の平準化、必要に応じて散水等による粉じん飛散防止が図られている。

したがって、埋戻し土の仮置きの際に使用する重機の稼働により発生する土砂粉じんの発生は、実行可能な範囲で回避・低減が図られているものと評価する。

3.2 騒音

3.2.1 現況調査

(1) 調査内容

再予測評価に係る調査内容は表 3.2-1のとおりであり、騒音レベル、交通量等の状況とした。

表 3.2-1 調査内容

項目	調査内容
騒音	① 騒音レベル ・道路交通騒音 ・環境騒音 ② 交通量等 ・車種別交通量 ・走行速度 ・道路構造 ③ その他 ・発生源の状況 ・影響を受ける施設等の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地形等の状況

(2) 調査方法

調査方法は、表 3.2-2のとおりとした。

表 3.2-2 調査方法（騒音）

調査内容		調査方法	
① 騒音レベル	・道路交通騒音 ・環境騒音	現地調査	騒音レベル計（JIS C 1509）を用いた「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に規定される方法により測定した。 測定期間は、工事用車両が通行する時間帯（平日の8:00～19:00）を含む平日昼間の時間帯（平日の6:00～22:00）における連続測定とし、測定高さは地上1.2mとした。
		既存資料調査	評価書に示す騒音レベルの調査結果の整理及び解析を行った。
② 交通量等	・車種別交通量	現地調査	計測カウンターを用いて、表 3.2-3に基づく車種分類（大型車、中型車、小型貨物車、乗用車及び二輪車の5車種）別交通量を測定した。 測定時間は工事用車両が通行する時間帯（平日の8:00～19:00）を含む平日昼間の時間帯（平日の24時間）において、1時間ごとに記録した。
		既存資料調査	評価書に示す交通量等の調査結果の整理及び解析を行った。
	・走行速度	現地調査	距離が明らかな区間を設定し、車両が通過する時間を計測して算出した。
		既存資料調査	評価書に示す走行速度の調査結果の整理及び解析を行った。
	・道路構造	現地調査	道路断面をメジャーにより簡易的に測量して記録した。
		既存資料調査	評価書に示す道路構造の調査結果の整理及び解析を行った。
③ その他	・発生源の状況 ・影響を受ける施設等の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地形等の状況	現地調査	現地踏査により発生源の状況、影響を受ける施設等の状況、地形等の状況を目視観察した。
		既存資料調査	評価書に示す発生源の状況等の調査結果の整理及び解析を行った。

表 3.2-3 車種分類

車種分類		対応するナンバープレートの頭一文字及び分類条件
小型車類	乗用車	3、5、7、4（バン）
	小型貨物車	4（バンを除く）、6
大型車類	中型車	1、2
	大型車	1*、2*、9、0
二輪車		自動二輪車、原動機付自転車

注：1. 「※」は、大型プレート（長さ440mm、幅220mm）を意味する。
 2. ナンバープレートの頭一文字「8」の特殊用途自動車は、実態により区分した。
 3. 軽自動車は、ナンバープレートの頭一文字4及び5の中に含まれる。

(3) 調査地域及び調査地点

① 主要な交通ルート及びその周辺

調査地域は、工事事務所等から七ヶ浜仮設用地等又は蒲生仮設用地の間を通行する主な交通ルートから、住居等の保全対象が立地する範囲を含む200m程度の範囲とした。

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間を通行する主な交通ルートの沿道については、住居等の保全対象が立地する2地点（調査地点1～2）で騒音レベル、交通量等の現地調査を実施した。工事事務所～蒲生仮設用地の間を通行する主な交通ルートの沿道については、住居等の保全対象が立地する1地点（調査地点3）が評価書において「調査地点4」として記した調査地点と同一であることから、既存資料調査として評価書に示した調査結果の整理及び解析を行った。

既存資料及び現地調査の調査地点は、表 3.2-4及び図 3.2-1のとおりである。

表 3.2-4 騒音調査地点（主要な交通ルート及びその周辺）

調査内容	地点名	調査方法	所在地	
主要な交通ルート及びその周辺 ・道路交通騒音 ・車種別交通量 ・走行速度	①	現地調査	県道23号	宮城県多賀城市大代3-7-72地先
	②	現地調査	塩釜港区臨港道路東宮幹線	宮城県宮城郡七ヶ浜町境山2-1地先
	③	既存資料調査	仙台港区臨港道路蒲生幹線	仙台市宮城野区蒲生1-5-1地先

② 蒲生仮設用地及びその周辺

調査地域は、埋戻し土の仮置きにより騒音レベルの変化が想定される地域とし、蒲生仮設用地から、蒲生干潟等の保全対象が立地する範囲を含む半径約500mの範囲とした。

現地調査の調査地点は、蒲生仮設用地中央付近の1地点（調査地点1）に加え、保全対象として蒲生仮設用地の東側敷地境界付近の1地点（調査地点2）についても現地調査を実施した。

既存資料及び現地調査の調査地点は、表 3.2-5及び図 3.2-1のとおりである。

表 3.2-5 騒音調査地点（蒲生仮設用地及びその周辺）

調査内容	地点名	調査方法	所在地	
蒲生仮設用地 ・環境騒音	①	現地調査	蒲生仮設用地中央付近	仙台市宮城野区蒲生4丁目5-1
	②	現地調査	蒲生仮設用地東側敷地境界	仙台市宮城野区蒲生4丁目5-1



図 3.2-1(1) 騒音の調査地点（主要な交通ルート及びその周辺）



凡 例

[出典 :@Google Earth (画像取得日 ; 2022 年 5 月)]



蒲生仮設用地



埋戻し土仮置き場 (重機の可動範囲)

調査地点

①

騒音レベル (現地調査)
蒲生仮設用地 中央付近

②

騒音レベル (現地調査)
蒲生仮設用地 東側敷地境界

0 100 200m

図 3.2-1(2) 騒音の調査地点 (蒲生仮設用地及びその周辺)

(4) 調査結果

① 騒音レベル（道路交通騒音）

工事事務所等～七ヶ浜仮設用地等の間及び工事事務所等～蒲生仮設用地の間を通行する工事用車両の主な交通ルート沿道における騒音の調査結果は表 3.2-6のとおりである。

工事用車両の主な通行ルート沿道における騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間の時間帯で70～71dBであり、全ての調査地点で環境基準を超過した。道路交通騒音の要請限度は、全ての調査地点で下回った。

表 3.2-6 現地調査結果（道路交通騒音）

調査地点 (地点名又は路線名)	用途地域	地域類型	時間の 区分	騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)	環境基準 (dB)	要請限度 (dB)
① 県道23号	準住居地域	B類型	昼間	70	65以下	75以下
② 塩釜港区臨港道路 東宮幹線	第一種住居地域 (南側)、工業地域 (北側)	B類型 (南側)、 C類型 (北側)		70	60以下(南側) 70以下(北側)	70以下(南側) 75以下(北側)
③ 仙台港区臨港道路 蒲生幹線	工業専用地域(北 側)、準工業地域 (南側)	C類型 (南側のみ)		71	70以下	75以下

注：1. 「■」は環境基準を超過する箇所を示す。

2. 時間の区分は、昼間6:00～22:00、夜間22:00～6:00とする。

3. 環境基準は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に基づく幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準を示す。

4. 要請限度は、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成12年総理府令第15号）に基づく自動車騒音の要請限度を示す。

5. 調査地点3は、評価書に記す調査結果を示す。

6. 騒音レベル (L_{Aeq}) の調査を実施した期間は、下表のとおり。

予測地点	調査期間
① 現地調査	2021年11月26日(金) 6:00 ～ 22:00
② 現地調査	2021年11月26日(金) 6:00 ～ 22:00
③ 既存資料調査	2016年11月16日(水) 7:00 ～ 22:00、17日(木) 6:00 ～ 7:00

② 騒音レベル（蒲生仮設用地）

蒲生仮設用地の中央付近及び保全対象である蒲生干潟に近い蒲生仮設用地の東側敷地境界における騒音の調査結果は表 3.2-7のとおりである。

蒲生仮設用地の中央付近における時間率騒音レベル (L_{A5}) は、昼間の時間帯で55dBであり、蒲生干潟等の保全対象に近い蒲生仮設用地の東側敷地境界付近における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間の時間帯で57dBであった。

表 3.2-7 騒音の現地調査結果（蒲生仮設用地）

調査地点 (地点名又は路線名)		用途地域	基準 種別	時間の 区分	対象 項目	騒音 レベル (dB)	騒音規制法 特定建設作業騒音 に係る基準(dB)	仙台市公害防止条例 指定建設作業に 伴う騒音の基準 (dB)
①	蒲生仮設用地 中央付近	工業地域	第2号 区域	昼間	L_{A5}	55	85	80
②	蒲生仮設用地 東側敷地境界	工業地域			L_{Aeq}	57	—	—

注：1. 時間の区分は、昼間6:00～22:00とする。

2. 騒音規制法特定建設作業騒音に係る基準は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号）に定める基準を示す。

3. 仙台市公害防止条例指定建設作業に伴う騒音の基準は、「仙台市公害防止条例施行規則」（平成8年仙台市規則第25号）に定める基準を示す。

4. 騒音レベル($L_{A5} \cdot L_{Aeq}$)の調査を実施した期間は、2021年11月26日(金) 6:00 ~ 22:00である。

③ 交通量等（車種別交通量、走行速度、道路構造等）

自動車交通量及び走行速度の調査結果は、表 3.2-8 のとおりである。

平日の自動車類合計台数は、調査地点1が21,728台/日と最も多く、調査地点2が8,070台/日と最も少なかった。大型車混入率は、調査地点3が約40%と最も高く、調査地点2が約13%と最も低かった。平均車速は、全ての調査地点で規制速度を1～3km/h程度上回った。

道路構造の調査結果は、図 3.2-2 のとおりである。なお、調査地点3は評価書に示す「調査地点4」と同一地点であり、道路断面は評価書に示すとおりである。

表 3.2-8 自動車交通量及び走行速度の調査結果

調査地点 (路線名)	大型車類 (台/日)		小型車類 (台/日)		自動車類 合計 (台/日)	二輪車 (台/日)	大型車 混入率 (%)	平均 車速 (km/h)	規制 速度 (km/h)
	大型車	中型車	小型 貨物車	乗用車					
① 県道23号	3,212	1,646	1,911	14,959	21,728	128	22.4	53.4	50
② 塩釜港区臨港道路 東宮幹線	547	523	876	6,124	8,070	80	13.3	43.2	40
③ 仙台港区臨港道路 蒲生幹線	4,806	2,059	184	9,962	17,011	135	40.4	50.6	50

注：1. 自動車類合計＝大型車＋中型車＋小型貨物車＋乗用車

2. 大型車混入率＝(大型車＋中型車)／自動車類合計×100

3. 現況交通量の調査実施日時は、下表のとおり。

予測地点	調査方法	調査実施日時
①	現地調査	2021年11月26日(金) 6:00～27日(土) 6:00
②	現地調査	2021年11月26日(金) 6:00～27日(土) 6:00
③	既存資料調査	2016年11月16日(水) 7:00～17日(木) 7:00