

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手法について

〔報 告〕

2021年8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月の審査会報告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、工事計画の進捗に伴い、その一部修正内容と修正に伴う環境影響の再予測評価手法をとりまとめたものです。

1. 工事計画の一部修正項目概要について

1-1. 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 1-1 に示すとおりである。

評価書では、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。

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が約 88,800 m³と、約 15,300 m³増加する見込みとなり、そのうち約 43,200 m³を計画地外で埋立て造成に利用し、約 45,500 m³は場外にて仮置き後に場内の埋戻しに再利用する計画となる。

表 1-1 掘削工事に伴う土量バランスの変更概要

項目	評価書での計画	今回の変更計画
工事項目	掘削工事	掘削工事
発生土量	約 73,500 m ³	約 88,800 m ³
利用土量 (計画地外土地造成等に利用)	約 54,200 m ³	約 43,200 m ³
場内仮置き後 埋戻し再利用	約 19,400 m ³	—
場外にて仮置き後 場内で埋戻し再利用	—	約 45,600 m ³

(2) 計画地外の掘削土利用先及び埋戻し土仮置き場の概要

計画地外の掘削土利用先の概要は表 1-2 に示すとおりであり、「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が取得され、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が図られている。

計画地外の掘削土利用先では、受け入れた掘削土等を用いて土地造成を行っており、造成後は事業用地として使用される計画である。

表 1-2 掘削土利用先の概要

項目	内容
位置	宮城県宮城郡七ヶ浜町東宮浜字北下方 (図 1-1 に示すとおり。)
用途地域	工業地域
面積	約 66,000 m ²
計画埋立量(総量)	約 134,000 m ³
使用予定期間(全体)	2020年4月～2024年12月
埋立後の土地利用計画	事業用地等として分譲又は貸地を予定

また、埋戻し土の仮置きは、掘削土利用先に隣接した仮設用地(以下、「七ヶ浜仮設用地」という。)を使用する予定である。

七ヶ浜仮設用地の使用計画概要は表 1-3 に示すとおりであり、埋戻し土の仮置きに当たっては、

掘削土利用先と同様に「土砂等の埋立て等の規制に関する条例」に基づき対応することで計画を進めている。

表 1-3 セケ浜仮設用地の使用計画概要

項目	内容
位置	宮城県宮城郡セケ浜町東宮浜字北下方（掘削土利用先隣接地） （図 1-1 に示すとおり。）
用途地域	工業地域
全体面積	約 37,000 m ²
仮設用地予定面積 （協議の進捗に伴い変更の可能性あり）	約 32,000 m ² 以下 〔埋戻し土仮置き場：約 20,000 m ² 以下〕 〔資材置場：約 12,000 m ² 以下〕
本事業での使用予定期間	2022 年 6 月～2024 年 7 月

セケ浜仮設用地では、埋戻し土仮置き場において表 1-4 に示す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。

なお、資材置場では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」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）に基づく特定施設の使用及び特定建設作業は、実施しない予定である。

表 1-4 埋戻し土仮置き場において使用する工事中重機

種類	規模	出力 (kW)	使用台数
バックホウ	2.0 m ³ 級	268	4 台 以下
バックホウ	0.8 m ³ 級	123	3 台 以下
ブルドーザ	20 t 級	162	3 台 以下



図 1-1(1) 掘削土利用先及び七ヶ浜仮設用地の位置

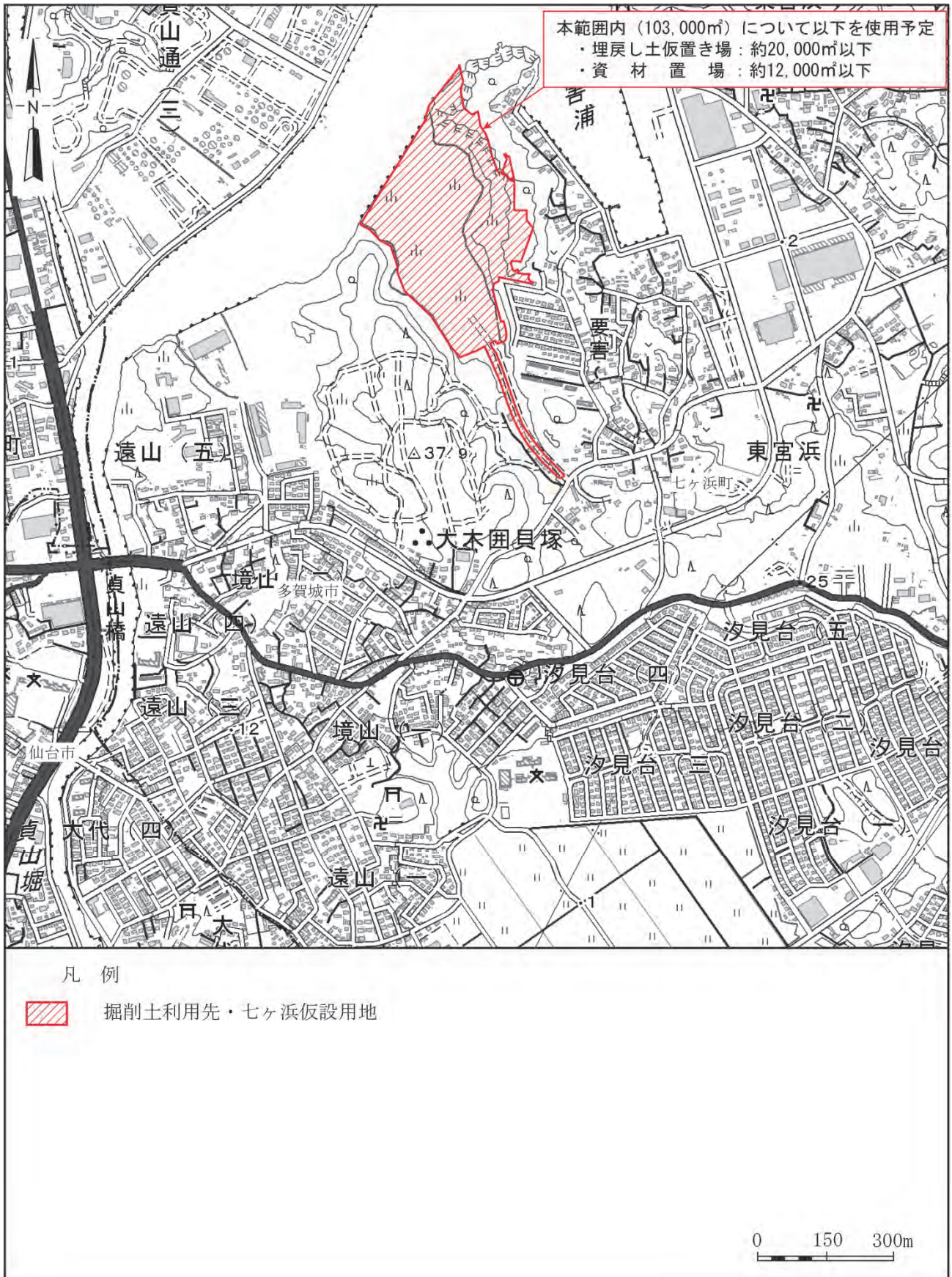


図 1-1 (2) 掘削土利用先及び七ヶ浜仮設用地の位置 (拡大図)

1-2. 発電所近傍資材置場及び工事事務所の概要

発電所の建設工事に当たっては、七ヶ浜仮設用地に加え、発電所建設予定地近傍において複数の資材置場（以下、「発電所近傍資材置場」という。）を設置するとともに、発電所建設予定地近傍において、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を設置する予定である。

発電所近傍資材置場では、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、七ヶ浜仮設用地内の資材置場と同様に、「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。

発電所近傍資材置場及び工事事務所の位置等は現状では未定であるが、着工に先立ち確定し、仙台市環境影響評価審査会にあらかじめ報告差し上げる予定である。

1-3. 資材等の運搬の方法及び規模

(1) 主な資材等の運搬ルート

掘削土利用先及び七ヶ浜仮設用地と発電所建設予定地の間は、主に大型車両により掘削土、埋戻し土及び資材を搬送する計画であり、この交通ルートは評価書時点と異なるルートとなる。

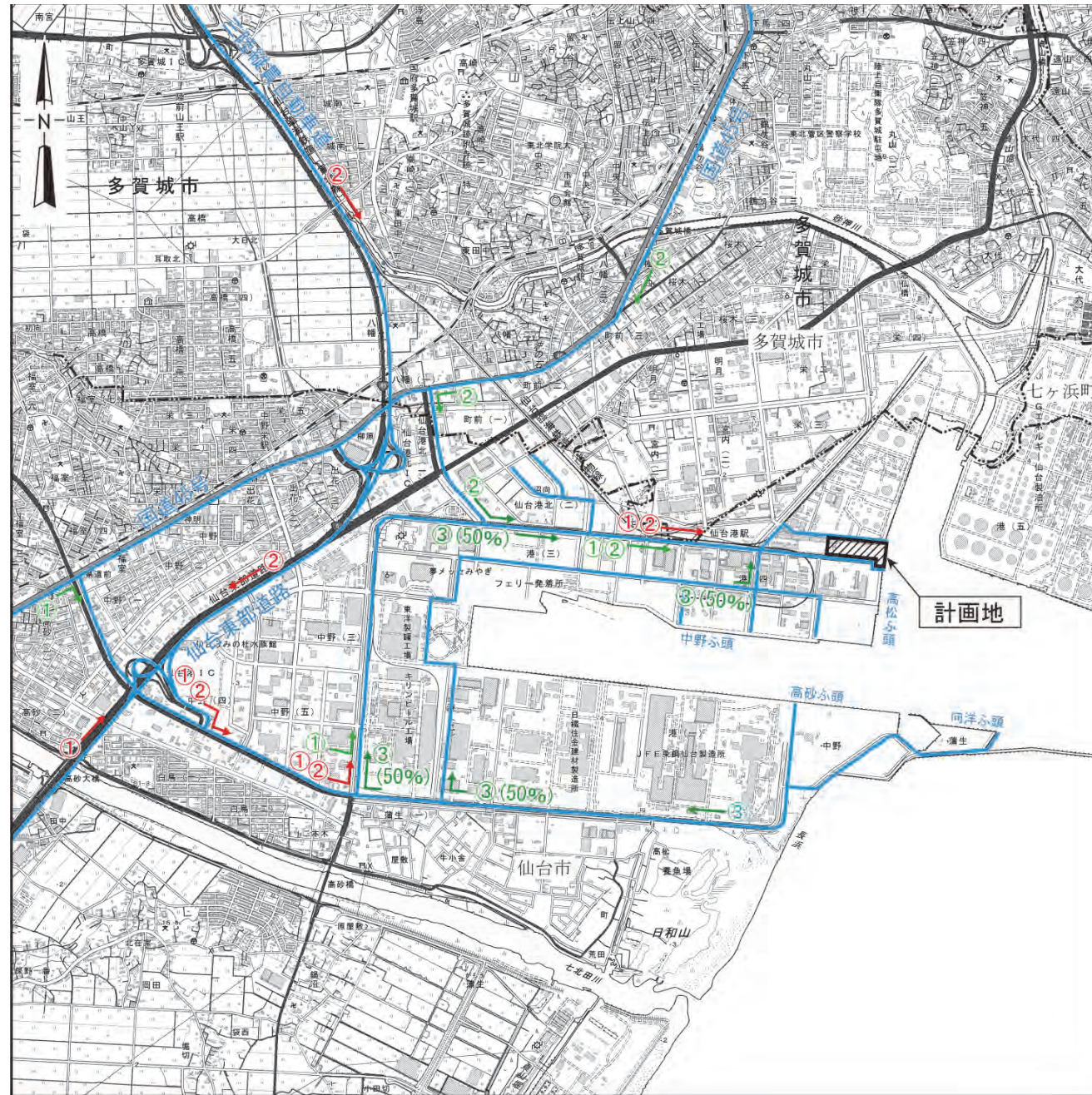
また、発電所建設予定地近傍の道路は、評価書時点に比べ交差点の整備が進捗したことにより迂回する必要がなくなったことから、最短ルートを通行することが可能となった。

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 1-2 に示すとおりである。



図 1-2(1) 主要な交通ルート（発電所建設予定地～掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地）【新規ルート】

【評価書時点】



凡例

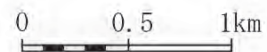
▨ 計画地

— 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



【変更計画】



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

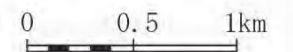


図 1-2(2) 主要な交通ルート（往路）【変更計画】

【評価書時点】



【変更計画】



図 1-2(3) 主要な交通ルート（復路）【変更計画】

(2) 工事用車両の通行台数

工事用車両の総台数は表 1-5 に示すとおりであり、工事期間全体の合計台数が評価書時点の 313,508 台に対し、3,906 台（約 1.2%）増加し 317,414 台とする計画である。

工事用車両による月別通行台数の変更概要は表 1-6 に示すとおりであり、工事期間が評価書の工事工程より約半年延長して約 2.5 年間となったこと等から、工事用車両の月別運行台数がわずかに変更する計画である。

なお、工事用車両による月別の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質排出量の比較は図 1-3 に、小型車換算交通量の比較は図 1-4 に示すとおりであり、最大時における窒素酸化物排出量、浮遊粒子状物質排出量及び小型車換算交通量は、評価書の計画よりわずかに減少することとなる。

表1-5 工事用車両総台数の変更概要

項 目		工事用車両総台数	
		評価書での計画	変更計画
工事用車両総台数	小型車	212,799	216,005
	大型車	100,709	101,409
	計	313,508	317,414

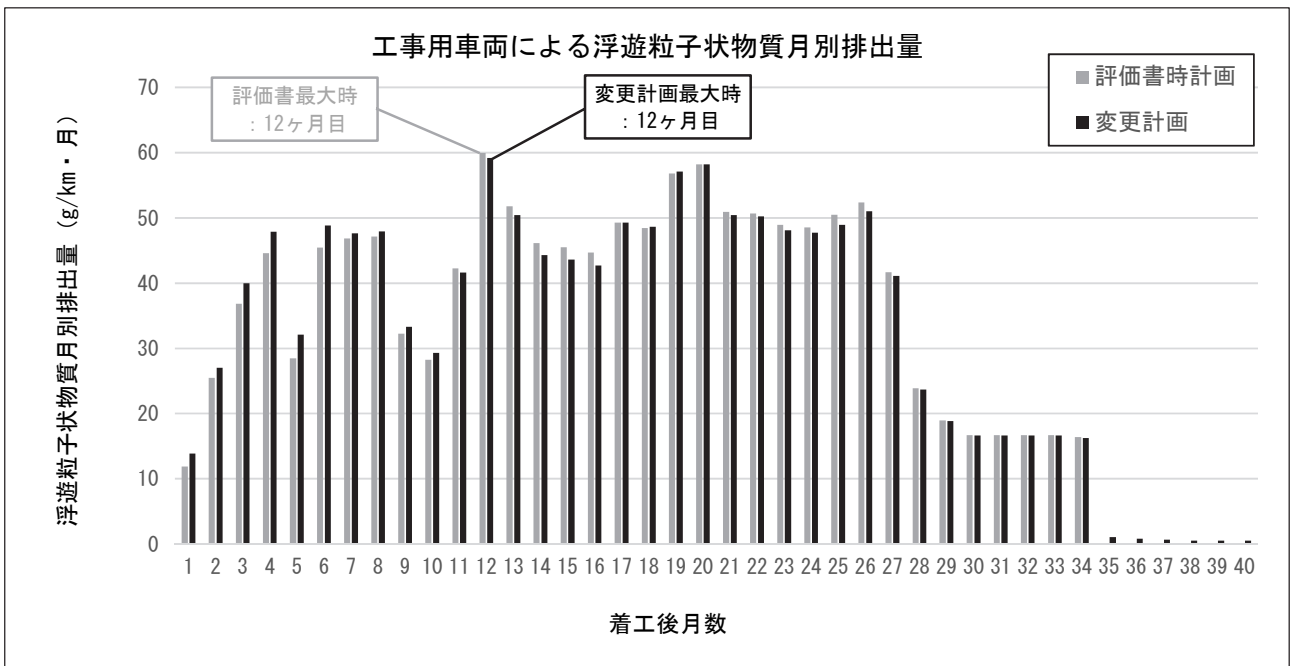
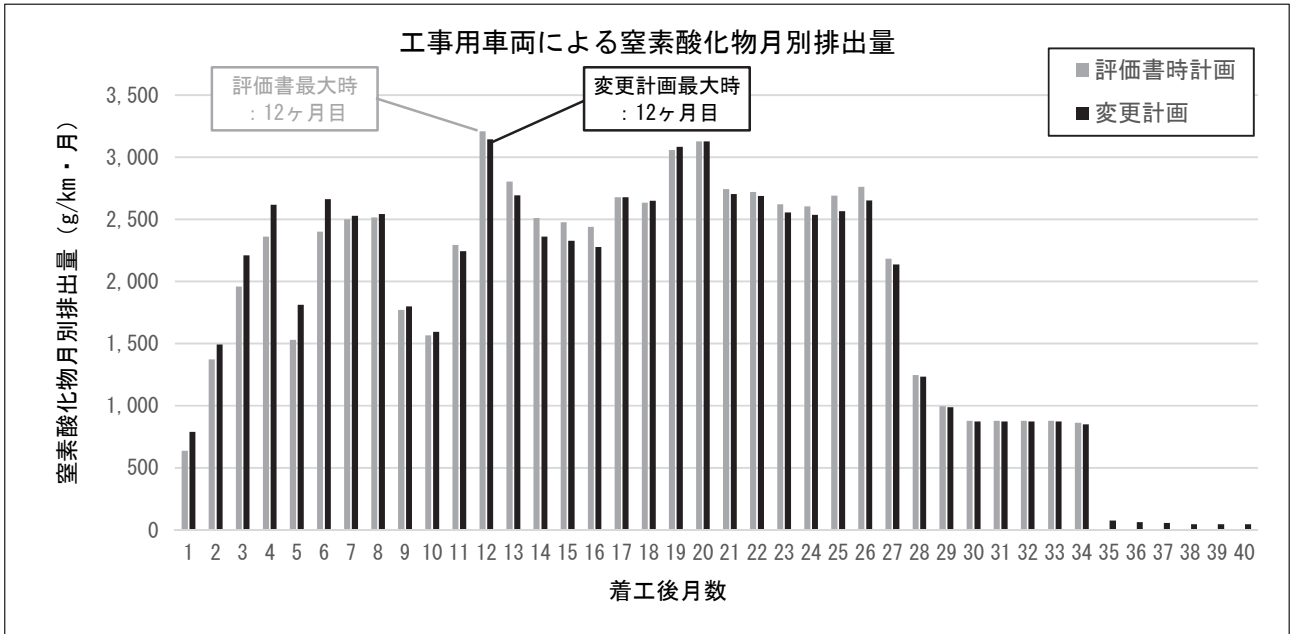


図1-3 工事用車両による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の月別排出量の比較

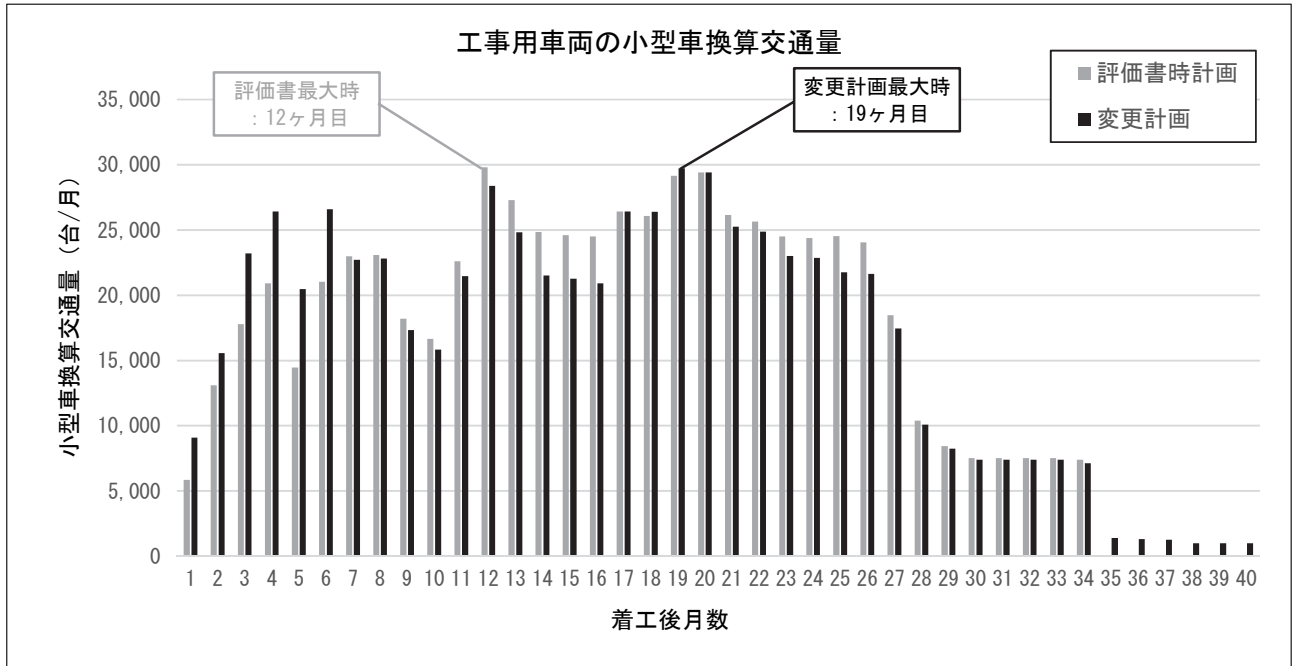


図1-4 工事用車両の小型車換算交通量の比較

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。

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	選定理由、又は選定しない理由
大気質 二酸化窒素	○	工事 環境影響要因 • 資材等の運搬	<p>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</p> <p>【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、変更計画による車両の走行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は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地への交通ルート】 車両の走行に伴い自動車排ガスを排出することから、再予測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が、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>
	○	供用 • 資材・製品・人等の運搬・輸送	<p>供用時の車両通行量について、変更は計画していない。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関係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。</p>
	※	工事 • 重機の稼働	<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。 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>【発電所近傍資材置場・工事事務所】 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タ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>【七ヶ浜仮設用地】 埋戻し土の仮置き場においてブルドーザー等の重機を使用し排ガスを排出することから、再予測評価項目に選定する。 七ヶ浜仮設用地の周辺には住居等が存在し、重機の稼働に伴う排ガスの影響が考えられることから、一般項目とする。</p>

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
浮遊粒子状物質	○	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。	<p>【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り、工事時の車両通行量の変更は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地への交通ルート】 車両の走行に伴い自動車排ガスを排出することから、再予測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が、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>
大気質	○	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響要因 • 資材等の運搬 • 資材・製品・人等の運搬・輸送 	<p>供用時の車両通行量について、変更は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</p>
	※	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働 	<p>【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、配慮項目とする。</p> <p>【発電所近傍資材置場・工事事務所】 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>【七ヶ浜仮設用地】 埋戻し土の仮置き場においてブルドーザ等の重機を使用し排ガスを排出することから、再予測評価項目に選定する。 七ヶ浜仮設用地の周辺には住居等が存在し、重機の稼働に伴う排ガスの影響が考えられることから、一般項目とする。</p>

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	※	<p>環境影響要因</p> <ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬 資材・製品・人等の運搬・輸送 <p>工事 供用</p>	<p>選定しない理由</p> <p>【発電所建設予定地近傍の交通ルート】 【掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地への交通ルート】</p> <p>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燃料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。</p>	—
	※	<p>環境影響要因</p> <ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働 <p>工事</p>	<p>【発電所建設予定地】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【発電所近傍資材置場・工事事務所】</p> <p>工所用資材の積み降ろし時及び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。</p> <p>【七ヶ浜仮設用地】</p> <p>埋戻し土の仮置きの際にブルドーザ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ことから、再予測評価項目に選定する。</p> <p>七ヶ浜仮設用地の周辺には住居等が存在し、粉じんの影響が考えられることから、一般項目とする。</p>	— ○

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
騒音	○	工事 環境影響要因 • 資材等の運搬	<p>車道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。 主要な交通ルートに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>【発電所建設予定地近傍の交通ルート】 車道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り、工事時の車両通行量の変更は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</p>
	※	供用 • 資材・製品・人等の運搬・輸送 工事 • 重機の稼働	<p>【掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地への交通ルート】 車道の走行に伴い自動車排ガスを排出することから、再予測評価項目に選定する。 主要な交通ルートに沿道に住居等が存在し自動車騒音の影響が考えられ、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>供用時の車両通行量について、変更は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</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に配慮項目には選定しない。</p> <p>【発電所近傍資材置場・工事事務所】 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するが、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に配慮項目とし、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【七ヶ浜仮設用地】 埋戻し土の仮置き場においてブルドーザ等の重機を使用し「騒音規制法」に基づく特定建設作業を実施することから、再予測評価項目に選定する。 七ヶ浜仮設用地の周辺には住居等が存在し、特定建設作業の実施に伴う騒音の影響が考えられることから、一般項目とする。</p>

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
振動	○	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。 主要な交通ルートに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>【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り、工事時の車両通行量の変更は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</p> <p>【掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地への交通ルート】 車両の走行に伴い振動が発生することから、再予測評価項目に選定する。 主要な交通ルートに沿道に住居等が存在し自動車振動の影響が考えられ、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>環境影響要因 • 資材等の運搬</p> <p>工事</p> <p>供用</p> <p>• 資材・製品・人等の運搬・輸送</p> <p>• 重機の稼働</p>	<p>供用時の車両通行量について、変更は計画していない。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することから、再予測評価項目には選定しない。</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、配慮項目とする。</p> <p>【発電所近傍資材置場・工事事務所】 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するが、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> <p>【七ヶ浜仮設用地】 埋戻し土の仮置き場においてブルドーザ等の重機を使用し振動が発生することから、再予測評価項目に選定する。 七ヶ浜仮設用地の周辺には住居等が存在し、重機の稼働に伴う騒音の影響が考えられることから、一般項目とする。</p>

評価書記載事項				再予測評価	
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	(再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由	選定
水質	※	工事 ・ 工事に伴う排水	工事中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。 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講ずるため、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。	【発電所建設予定地】 工事中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量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、評価書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。	-
自然との触れ合いの場	○	工事 ・ 資材等の運搬	本事業の主要な交通ルートの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。	【発電所建設予定地近傍の交通ルート】 主要な交通ルートの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り、工事時の車両通行量の変更は計画していない。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。	-
		供用 ・ 資材・製品・人等の運搬・輸送		【掘削土利用先・七ヶ浜仮設用地への交通ルート】 主要な交通ルートの近傍に自然との触れ合いの場があることから、再予測評価項目として選定する。 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り、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。 供用時の車両通行量について、変更は計画していない。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、近傍に自然との触れ合いの場が存在する範囲は関係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。	○
廃棄物等	○	工事 供用 ・ 切土・盛土・発破・掘削等 ・ 建築物等の建築 ・ 施設の稼働	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。 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。	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既に仙台市環境影響評価審査会に報告した計画とほぼ同等であり廃棄物の発生量は報告内容より変更ないため、予測結果は報告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。	-

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)に選定した理由、又は選定しない理由
廃棄物等	○	<p>環境影響要素</p> <p>残 土</p>	<p>選定</p> <p>○</p>
温室効果ガス等	○	<p>環境影響要素</p> <p>二酸化炭素</p>	<p>○</p>
	※	<p>環境影響要素</p> <p>その他の温室効果ガス</p>	<p>○</p>
	○	<p>環境影響要素</p> <p>残 土</p>	<p>○</p>
	○	<p>環境影響要素</p> <p>二酸化炭素</p>	<p>○</p>
	※	<p>環境影響要素</p> <p>その他の温室効果ガス</p>	<p>○</p>

評価書記載事項				再予測評価	
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	(再予測評価項目) 選定した理由、又は選定しない理由	選定
温室効果ガス等	※	<ul style="list-style-type: none"> 建築物等の建築 	<p>工事時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のあることから、評価項目に選定する。</p> <p>熱帯材使用について、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ため、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、配慮項目とする。</p>	<p>工事時における建築物等の建築について、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内容及び工事量は評価書の計画とほぼ同等である。また、熱帯材使用について、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計画であることから、熱帯材使用による影響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>	—

3. 再予測評価の手法について

3-1. 大気質（工事：資材等の運搬）

(1) 調査内容

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
- ② 気象（風向・風速等）
- ③ その他（施設形状等の状況、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）

(2) 既存資料等により把握する内容

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
塩釜自排局で測定された1時間値を収集・整理し、バックグラウンド濃度とする。
- ② 気象（風向・風速等）
2016年8月～2017年8月に計画地で観測した1時間値を用いる。
- ③ その他（施設形状等の状況、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）
都市計画図、住宅地図等の資料を収集・整理し、把握する。

(3) 追加実施する現地調査の内容

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素：簡易法）
- ② 交通量等の状況（交通量、車速、道路構造、道路断面形状）

(4) 追加実施する現地調査の方法

評価書に示した現地調査の方法と同様とする。

(5) 追加実施する現地調査の調査期間

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素：簡易法）
2021年度の夏季及び冬季における連続した7日間
- ② 交通量等の状況（交通量、車速、道路構造、道路断面形状）
2021年度の秋季における工事用車両が通行する平日の8時～17時の時間帯を含む1日

(6) 追加実施する現地調査の調査地点

下記の2調査地点（図3-1参照）

調査地点1：県道23号仙台塩釜線の沿道（多賀城市の福祉施設付近）

調査地点2：都市計画道路下馬東宮線の沿道（七ヶ浜町の住居付近）

(7) 再予測評価の方法

評価書に示した予測・評価の方法と同様とする。

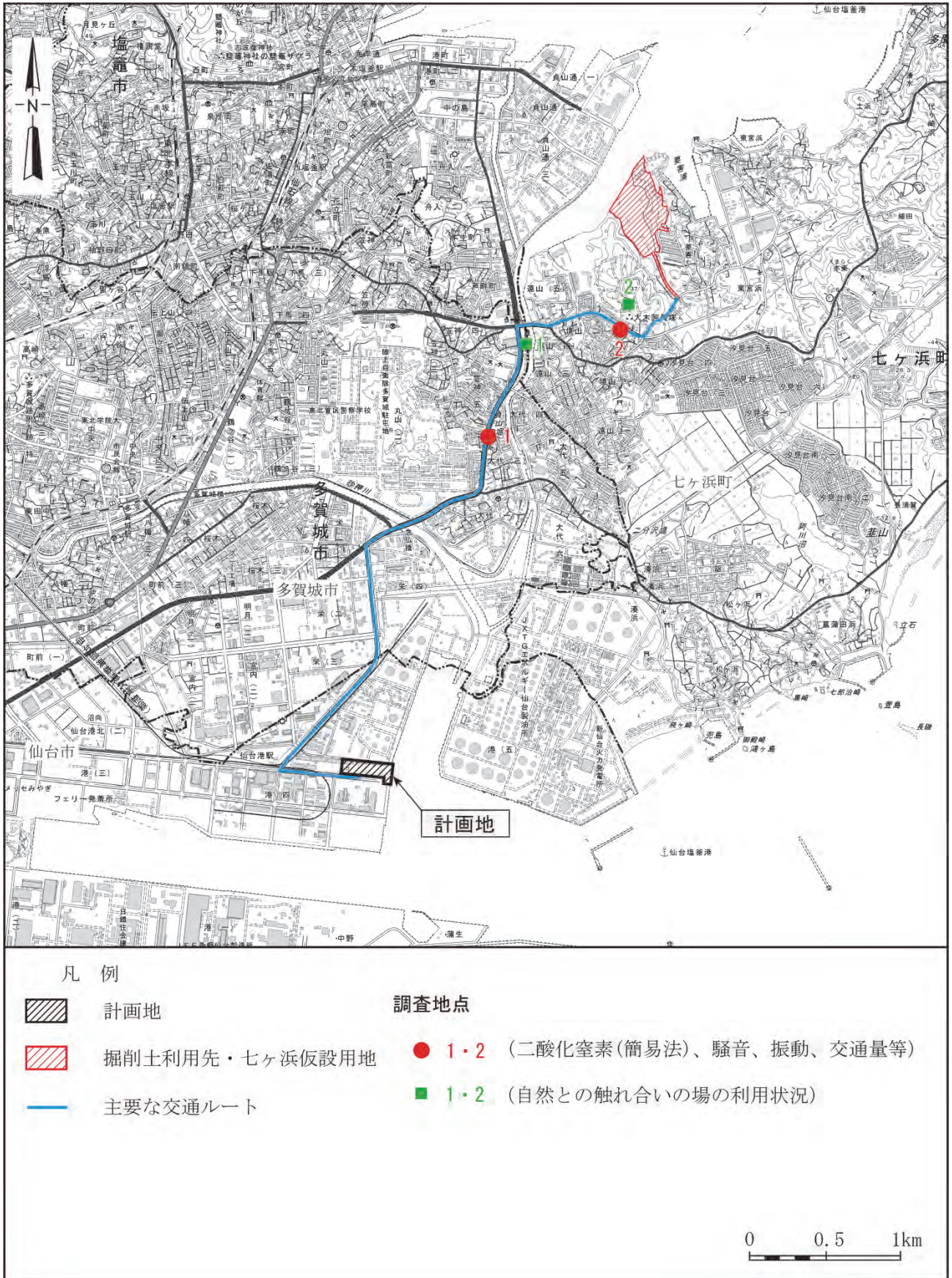


図 3-1 追加実施する現地調査地点の位置 (工事：資材等の運搬)

3-2. 大気質（工事：重機の稼働）

(1) 調査内容

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
- ② 気象（風向・風速等）
- ③ その他（施設形状等の状況、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）

(2) 既存資料等により把握する内容

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
塩釜自排局で測定された1時間値を収集・整理し、バックグラウンド濃度とする。
- ② 気象（風向・風速等）
2016年8月～2017年8月に計画地で観測した1時間値を用いる。
- ③ その他（施設形状等の状況、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）
都市計画図、住宅地図等の資料を収集・整理し、把握する。

(3) 追加実施する現地調査の内容

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素：簡易法）

(4) 追加実施する現地調査の方法

評価書に示した現地調査の方法と同様とする。

(5) 追加実施する現地調査の調査期間

- ① 大気汚染物質濃度（二酸化窒素：簡易法）
2021年度の夏季及び冬季における連続した7日間

(6) 追加実施する現地調査の調査地点

七ヶ浜仮設用地内の1地点（図3-2参照）

(7) 再予測評価の方法

予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（平成12年、公害対策研究センター）に準じて行い、重機の稼働に係る汚染物質排出量の拡散計算には、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）を算出する。

評価の方法は、回避・低減に係る評価とともに、環境基準及び「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）における定量目標との整合が図られているかについて評価する。

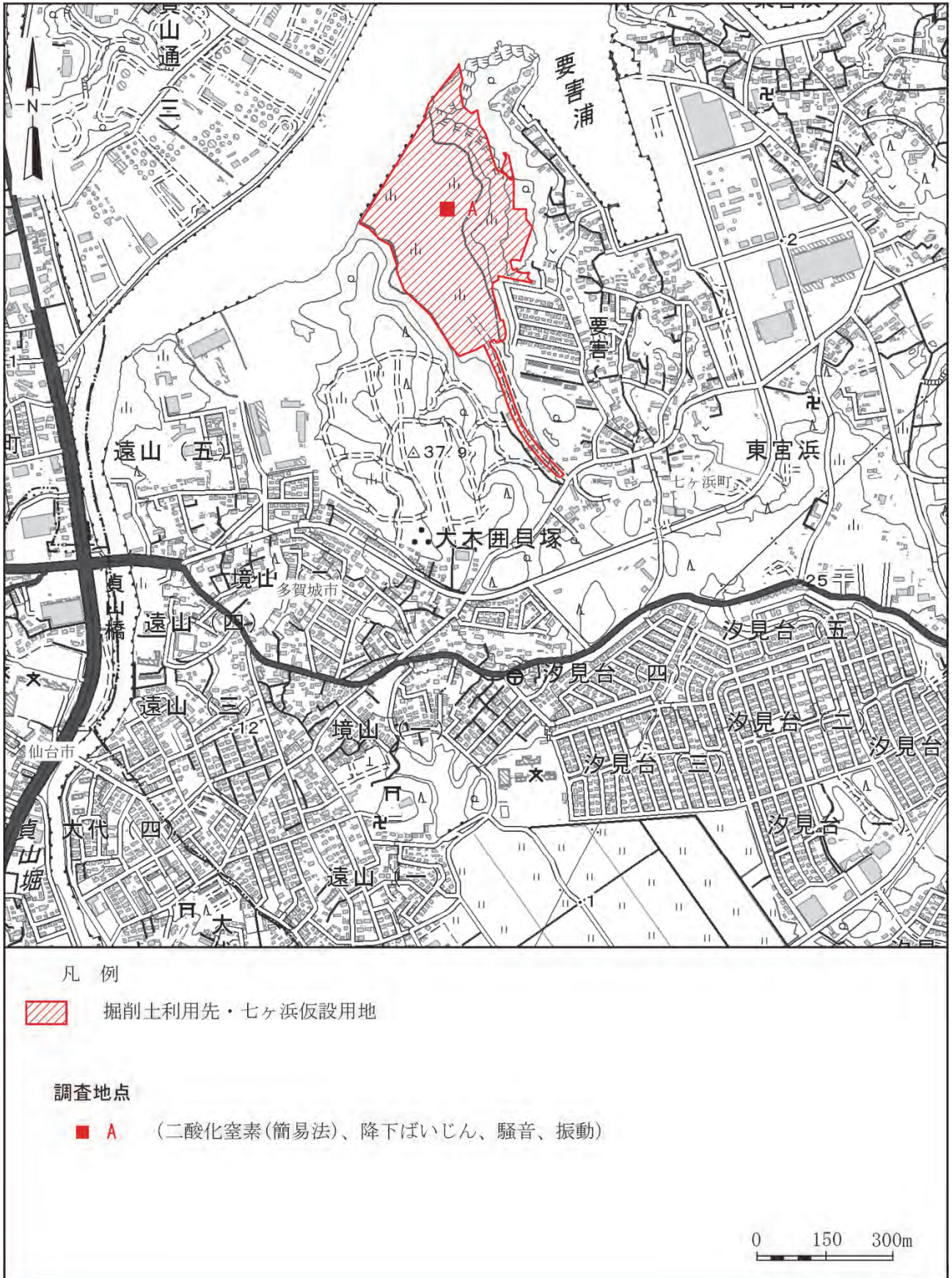


図 3-2 追加実施する現地調査地点の位置 (工事：重機の稼働)

3-3. 大気質（工事：重機の稼働）

(1) 調査内容

- ① 降下ばいじん量
- ② 気象（風向・風速等）
- ③ その他（施設形状等の状況、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）

(2) 既存資料等により把握する内容

- ① 気象（風向・風速等）
2016年8月～2017年8月に計画地で観測した1時間値を用いる。
- ② その他（施設形状等の状況、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）
都市計画図、住宅地図等の資料を収集・整理し、把握する。

(3) 追加実施する現地調査の内容

- ① 降下ばいじん量

(4) 追加実施する現地調査の方法

- ① 降下ばいじん量
「衛生試験法・注解」（令和2年、公益社団法人日本薬学会編）に準じる方法（ダストジャー法またはデポジットゲージ法）

(5) 追加実施する現地調査の調査期間

- ① 降下ばいじん量
2021年度の夏季及び冬季における連続した30日間

(6) 追加実施する現地調査の調査地点

七ヶ浜仮設用地内の1地点（図3-2参照）

(7) 再予測評価の方法

予測方法は、予測を行う季節において予測地点における1ヶ月当たりの風向別降下ばいじん量に当該季節別風向出現割合を乗じ、全風向について足し合わせることで当該季節の降下ばいじん量を算出する。

評価の方法は、回避・低減に係る評価とともに、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年、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）における降下ばいじん量の参考となる値との整合が図られているかについて評価する。

3-4. 騒音・振動（工事：資材等の運搬）

(1) 調査内容

- ① 騒音、振動
- ② その他（施設形状等の状況、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、車速、道路構造、道路断面形状等）

(2) 既存資料等により把握する内容

- ① その他（施設形状等の状況、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）
都市計画図、住宅地図等の資料を収集・整理し、把握する。

(3) 追加実施する現地調査の内容

- ① 騒音、振動
- ② 交通量等の状況（交通量、車速、道路構造、道路断面形状）

(4) 追加実施する現地調査の方法

評価書に示した現地調査の方法と同様とする。

(5) 追加実施する現地調査の調査期間

- ① 騒音、振動
2021 年度の秋季における工事用車両が通行する平日の 8 時～17 時の時間帯を含む期間について 1 回
- ② 交通量等の状況（交通量、車速、道路構造、道路断面形状）
「① 騒音、振動」の調査期間

(6) 追加実施する現地調査の調査地点

下記の 2 調査地点（図 3-1 参照）

調査地点 1：県道 23 号仙台塩釜線の沿道（多賀城市の福祉施設付近）

調査地点 2：都市計画道路下馬東宮線の沿道（七ヶ浜町の住居付近）

(7) 再予測評価の方法

評価書に示した予測・評価の方法と同様とする。

3-5. 騒音・振動（工事：重機の稼働）

(1) 調査内容

- ① 騒音、振動
- ② その他（施設形状等の状況、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）

(2) 既存資料等により把握する内容

- ① その他（施設形状等の状況、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）
都市計画図、住宅地図等の資料を収集・整理し、把握する。

(3) 追加実施する現地調査の内容

- ① 騒音、振動

(4) 追加実施する現地調査の方法

評価書に示した現地調査の方法と同様とする。

(5) 追加実施する現地調査の調査期間

① 騒音、振動

2021 年度の秋季における工事用重機が稼働する平日の 8 時～17 時の時間帯を含む期間について 1 回

(6) 追加実施する現地調査の調査地点

七ヶ浜仮設用地内の 1 地点（図 3-2 参照）

(7) 再予測評価の方法

予測方法は、音の伝搬理論及び振動の伝搬理論に基づく予測式を用いて、予測地点における騒音レベルを算出する方法とする。

評価の手法は、回避・低減に係る評価とともに、「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 年厚生省・建設省告示第 1 号）又は「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）に基づく特定建設作業に伴う振動の規制基準との整合が図られているかについて評価する。

3-6. 自然との触れ合いの場（工事：資材等の運搬）

(1) 調査内容

- ① 自然との触れ合いの場の分布
- ② 自然との触れ合いの場の利用状況
- ③ 自然との触れ合いの場の特性
- ④ 交通量等の状況

(2) 既存資料等により把握する内容

- ① 自然との触れ合いの場の分布

(3) 追加実施する現地調査の内容

- ① 自然との触れ合いの場の利用状況
- ② 自然との触れ合いの場の特性
- ③ 交通量等の状況

(4) 追加実施する現地調査の方法

評価書に示した現地調査の方法と同様とする。

(5) 追加実施する現地調査の調査期間

- ① 自然との触れ合いの場の利用状況

2021 年度の夏季及び冬季における天候が良好な平日の 8 時～17 時の時間帯

- ② 交通量等の状況

2021 年度の秋季における工事用車両が通行する平日の 8 時～17 時の時間帯を含む 1 日

(6) 追加実施する現地調査の調査地点

下記の 2 調査地点（図 3-1 参照）

調査地点 1：貞山公園（多賀城市の県道 23 号仙台塩釜線付近）

調査地点 2：大木囲貝塚公園（七ヶ浜町の都市計画道路下馬東宮線付近）

(7) 再予測評価の方法

評価書に示した予測・評価の方法と同様とする。

3-7. 廃棄物等（工事：切土・盛土・発破・掘削等）

(1) 調査内容

現況調査は実施しない。

(2) 再予測評価の方法

切土・盛土、発破・掘削等に伴う残土の発生量及び現場内流用による削減状況等について、評価書に示した予測・評価の方法と同様とする。

3-8. 温室効果ガス等（工事：資材等の運搬）

(1) 調査内容

現況調査は実施しない。

(2) 再予測評価の方法

評価書に示した予測・評価の方法と同様とする。