

9. 配慮項目の概要と配慮事項

9. 配慮項目の概要と配慮事項

「7.1.2 環境影響要素の抽出及び環境影響評価項目の選定」において選定した配慮項目における配慮事項は表9-1～表9-10に示すとおりである。

表9-1 大気質

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
大気質	粉じん	工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中の計画地からの粉じんの飛散を防止するため、高さ3mの囲いを設置する。また、掘削工事等において、空気が乾燥し風の強い日等、粉じんの発生が認められる場合には適宜散水を行い、粉じんの発生や飛散を防止する。 ・ 土砂運搬等の工事用車両については、カバーシート等の使用を促し、粉じんの飛散を防止する。 ・ 工事用車両の出入り口に清掃員を配置し、清掃に努めることで粉じんの発生を最小限にする。

表9-2 振動

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
振動	振動	供用による影響	(商業施設等) 施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防振ゴム、ダンパ(減衰要素)等の防振材料を空調機等に設置することにより振動の影響を回避する。 ・ 低振動型の空調等を設置することにより、振動の影響を最小限にする。

表9-3 低周波音

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
低周波音	低周波音	供用による影響	(商業施設等) 施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防振ゴム、ダンパ(減衰要素)等の防振材料を空調機等に設置することにより低周波音の影響を回避する。 ・ 低騒音型の空調等を設置することにより、低周波音の影響を最小限にする。

表9-4 悪臭

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
悪臭	悪臭	供用による影響	(商業施設等) 施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 換気設備については、ダクト中に金網やフィルターを設置し、オイルミストなどを捕集し、悪臭が外部に漏れないよう努める。 ・ 汚水ピットは、排水槽に異物や油脂分が流入しないよう努める。 ・ 日常的な保守点検や清掃を行い、設備を最適な状態に保つよう努める。

表9-5 水質

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
水質	水の汚れ	工事による影響	工事に伴う排水	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨時の濁水及び湧水は、沈砂槽等による処理をした後に公共下水道（合流式）へ放流する。 ・公共下水道への排水に際しては下水道担当部局との協議を行う。 ・工事による汚水（作業時の洗浄水）は、沈砂槽等により処理し、公共下水道へ排水する。また、し尿は汲み取り式とし、公共下水道へは排水しない。
	水の濁り			
	水の汚れ	供用による影響	（商業施設等） 施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・排水は、汚水・雑排水合流方式とし、南面・東面道路に敷設された公共下水道へ放流する計画とする。汚水・雑排水系統の排水槽にはばっ気攪拌装置を設置する。 ・雨水は、一部を雨水貯留槽（有効容量 310m³ 程度）に貯留した後、雑用水として利用し、その他は公共下水道へ放流する。

表9-6 地下水汚染

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
地下水汚染	地下水汚染	工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地に隣接している（仮称）仙台駅東口開発計画の工事において汚染土壌（鉛及びその化合物、砒素及びその化合物）が確認されており、地下水汚染の可能性が考えられるため、本事業において、地下水汚染の有無を確認し、確認された場合は適切に処置する。

表9-7 水象

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
水象	地下水・湧水	供用による影響	（商業施設等） 施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水を利用する場合は、計画使用量を揚水試験等により、適切な使用量となるように計画する。 ・雨水を雑用水として使用することで、地下水使用量の削減に努める。

表9-8 地盤沈下

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
地盤沈下	地盤沈下	供用による影響	（商業施設等） 施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水を利用する場合は、計画使用量を揚水試験等により、適切な使用量となるように計画する。 ・雨水を雑用水として使用することで、地下水使用量の削減に努める。

表9-9 土壌汚染

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
土壌汚染	土壌汚染	工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等	<ul style="list-style-type: none"> 計画地に隣接する（仮称）仙台駅東口開発計画の工事において汚染土壌（鉛及びその化合物、砒素及びその化合物）が確認されており、本事業の工事においても汚染土壌が確認される可能性が高いため、地形改変の事前に調査を実施し、汚染の有無を確認し、汚染土壌が確認された場合は、土壌汚染対策法に基づき適切に処置（対策）を行う。 なお、本事業は土壌汚染対策法第4条第1項に該当し、土壌汚染の調査命令が発出される可能性がある。調査命令が発出された際は法に基づき適切に調査等を実施する。

表9-10 植物

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
植物	樹木・樹林等	存在による影響	その他	<ul style="list-style-type: none"> 個性的で魅力的な街づくりに資するため、建物外周に花壇等を配置した地上部緑化やA棟の南面を主体とした壁面緑化により、「杜の都の環境をつくる条例」の緑化基準面積以上の緑化を計画する。植栽樹種は在来種から選定することを基本とする。

表9-11 自然との触れ合いの場

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
自然との触れ合いの場	自然との触れ合いの場	工事による影響	資材等の運搬	<ul style="list-style-type: none"> 工事中の工事用車両については、渋滞が発生しないようルートの設定や車両台数の平準化に努め、周辺の自然と触れ合いの場へのアクセスに支障がでないよう配慮する。
		供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送	<ul style="list-style-type: none"> 来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促す。 来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等にて行い、周辺の自然と触れ合いの場へのアクセスに支障がでないよう配慮する。

表9-12 文化財

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
文化財	指定文化財等	工事による影響	資材等の運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中の工事用車両については、渋滞が発生しないようルートの設定や車両台数の平準化に努め、周辺の文化財へのアクセスに支障がでないよう配慮する。
		供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送	<ul style="list-style-type: none"> ・ 来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促す。 ・ 来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等にて行い、周辺の文化財へのアクセスに支障がでないよう配慮する。

表9-13 温室効果ガス等

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
温室効果ガス等	熱帯材使用	工事による影響	建築物等の建築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱帯木材を原料とする型枠は極力使用を控える。 ・ 型枠はできるだけ非木質のものを採用し、基礎工事や地下躯体工事においては、計画的に型枠を転用することに努める。 ・ 木材型枠を使用する場合は、再利用により使用量削減を図る。
	オゾン層破壊物質	供用による影響	施設の稼働（商業施設等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者が設置する機器については、オゾン層破壊係数ゼロの冷媒を使用している機器を採用する。 ・ テナント業者に対しては、オゾン層破壊係数ゼロの冷媒を使用している機器を採用するよう周知徹底を図る。

10. 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

10. 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

調査、予測及び評価の結果は表10-1～表10-11に示すとおりである。

本事業に伴う工事による影響、存在による影響及び供用による影響は、保全措置等により実行可能な範囲で回避・低減されていると評価する。

表10-1(1) 環境影響評価結果総括表(大気質 工事による影響 -資材等の運搬-)

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																							
大気質	二酸化窒素・浮遊粒子状物質	<p>二酸化窒素 (公定法) 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>(簡易法) 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.011~0.017ppm、冬季が0.021~0.030ppmであり、日平均値の最高値が0.036ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>期間平均値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>市道東八番丁中江(その2)線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.011</td> <td>0.021</td> <td rowspan="4">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。</td> <td rowspan="4">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.021</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>市道宮城野通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.015</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.024</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>市道新寺通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.014</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.027</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>市道愛宕上杉2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.017</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.026</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>市道榎岡2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.011</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.030</td> <td>0.034</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質濃度の期間内平均値は、夏季が0.024mg/m³、冬季が0.019mg/m³である。日平均値の最高値が0.034mg/m³、1時間値の最高値が0.079mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.019</td> <td>0.079</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	調査地点	調査時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	1	市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8	0.011	0.021	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.021	0.030	2	市道宮城野通線	夏季	8	0.015	0.034	冬季	8	0.024	0.032	3	市道新寺通線	夏季	8	0.014	0.027	冬季	8	0.027	0.034	4	市道愛宕上杉2号線	夏季	8	0.017	0.025	冬季	8	0.026	0.036	5	市道榎岡2号線	夏季	8	0.011	0.023	冬季	8	0.030	0.034	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025	<p>二酸化窒素 二酸化窒素の日平均値の年間98%値の予測結果は、0.0318~0.0330ppmであり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測地点(道路境界)</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の年間98%値(ppm)</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.4</td> <td rowspan="2">市道愛宕上杉2号線</td> <td>上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0328</td> <td rowspan="4">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。</td> <td rowspan="4">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0330</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5</td> <td rowspan="2">市道榎岡2号線</td> <td>上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0318</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0318</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の予測結果は、0.0536~0.0543mg/m³であり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測地点(道路境界)</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の2%除外値(mg/m³)</th> <th>環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.4</td> <td rowspan="2">市道愛宕上杉2号線</td> <td>上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0541</td> <td rowspan="4">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。</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0543</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5</td> <td rowspan="2">市道榎岡2号線</td> <td>上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0538</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0538</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	予測地点(道路境界)	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	No.4	市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0328	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。	0.04ppm以下	下り側	1.5	0.0330	No.5	市道榎岡2号線	上り側	1.5	0.0318	下り側	1.5	0.0318	予測地点	予測地点(道路境界)	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	No.4	市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0541	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	下り側	1.5	0.0543	No.5	市道榎岡2号線	上り側	1.5	0.0538	下り側	1.5	0.0538	<p>工事用車両の走行に伴う大気質への影響に対して、以下の環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の点検・整備を十分に行う。 工事用車両については、低排出ガス認定自動車の採用に努める。 工事の実施に当たっては、過積載の防止を指導し、影響の低減を図る。 工事計画の策定に当たっては、工事用車両が一時的に集中しないよう工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。 工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、工事用車両等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。 工事用車両の走行を円滑にするために交通誘導を実施する。 <p>評価</p> <p>環境保全措置として、工事用車両の点検・整備、工事の平準化、車両等のアイドリングストップ等の指導・教育、交通誘導等、排出ガスの抑制が図られていることから、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は、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。</p> <p>二酸化窒素 工事用車両の走行に伴う周辺沿道の二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>浮遊粒子状物質 工事用車両の走行に伴う周辺沿道の日平均値の2%除外値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：工事用車両に係る二酸化窒素及び交通量 調査方法：現地調査の方法に準拠する(簡易法)。 調査地域等：No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榎岡2号線 調査期間等：平成28年12月(工事着手後3ヶ月目)</p> <p>調査項目：工事用車両台数、走行経路 調査方法：工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査 調査地域等：工事用車両出入口4地点 調査期間等：平成28年12月(工事着手後3ヶ月目)</p>
			調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																			
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																																																																																																																																					
調査地点	調査時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																					
1	市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8	0.011	0.021	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																				
	冬季	8	0.021	0.030																																																																																																																																																							
2	市道宮城野通線	夏季	8	0.015	0.034																																																																																																																																																						
	冬季	8	0.024	0.032																																																																																																																																																							
3	市道新寺通線	夏季	8	0.014	0.027																																																																																																																																																						
	冬季	8	0.027	0.034																																																																																																																																																							
4	市道愛宕上杉2号線	夏季	8	0.017	0.025																																																																																																																																																						
	冬季	8	0.026	0.036																																																																																																																																																							
5	市道榎岡2号線	夏季	8	0.011	0.023																																																																																																																																																						
	冬季	8	0.030	0.034																																																																																																																																																							
調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																				
A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																				
	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025																																																																																																																																																					
予測地点	予測地点(道路境界)	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																						
No.4	市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0328	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																					
		下り側	1.5	0.0330																																																																																																																																																							
No.5	市道榎岡2号線	上り側	1.5	0.0318																																																																																																																																																							
		下り側	1.5	0.0318																																																																																																																																																							
予測地点	予測地点(道路境界)	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																							
No.4	市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0541	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																						
		下り側	1.5	0.0543																																																																																																																																																							
No.5	市道榎岡2号線	上り側	1.5	0.0538																																																																																																																																																							
		下り側	1.5	0.0538																																																																																																																																																							

表10-1(2) 環境影響評価結果総括表（大気質 工事による影響 重機の稼働-）

響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																				
大気質	二酸化窒素・浮遊粒子状物質	<p>重機の稼働</p> <p>二酸化窒素 (公定法) 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1" data-bbox="474 499 1175 720"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> <th>ppm</th> <th>ppm</th> <th>ppm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質濃度の期間内平均値は、夏季が0.024mg/m³、冬季が0.019mg/m³である。日平均値の最高値が0.034mg/m³、1時間値の最高値が0.079mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1" data-bbox="474 919 1175 1098"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.019</td> <td>0.079</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	日	時間	ppm	ppm	ppm	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025	<p>二酸化窒素 二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、最大着地濃度地点（計画地境界北西側）における予測高さ1.5mの予測値は0.0373ppmであり、また、保全対象である民家における予測高さ1.5mの予測値は0.0334ppm、ペDESTリアンデッキ上の予測値は0.0319ppmであり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1" data-bbox="1216 577 1869 751"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の年間98%値(ppm)</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 最大着地濃度地点</td> <td>1.5</td> <td>0.0373</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0364</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 保全対象(民家)</td> <td>1.5</td> <td>0.0334</td> <td rowspan="2">0.0330</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0330</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ(地上高9.0m)</td> <td>1.5^注</td> <td>0.0319</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p> <p>浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、最大着地濃度地点（計画地境界北西側）における予測高さ1.5mの予測値0.0572mg/m³であり、また、保全対象である民家における予測高さ1.5mの予測値は0.0548mg/m³、ペDESTリアンデッキ上の予測値は0.0538mg/m³であり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1" data-bbox="1216 1024 1869 1192"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の2%除外値(mg/m³)</th> <th>環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 最大着地濃度地点</td> <td>1.5</td> <td>0.0572</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0566</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 保全対象(民家)</td> <td>1.5</td> <td>0.0548</td> <td rowspan="2">0.0546</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0546</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ(地上高9.0m)</td> <td>1.5^注</td> <td>0.0538</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p>	予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0373	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0364	No.2 保全対象(民家)	1.5	0.0334	0.0330		4.5	0.0330	No.3 ペDESTリアンデッキ(地上高9.0m)	1.5 ^注	0.0319			予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0572	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0566	No.2 保全対象(民家)	1.5	0.0548	0.0546	4.5	0.0546	No.3 ペDESTリアンデッキ(地上高9.0m)	1.5 ^注	0.0538		<p>環境保全措置として、以下の環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重機等の使用に際しては点検・整備を十分に行う。 工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。 工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、重機等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。 <p>評価</p> <p>環境保全措置として、重機の十分な点検・整備の実施、機材の配置及び手法、工事の平準化、重機のアイドリングストップ等の指導・教育等、排出ガスの抑制が図られていることから、重機の稼働に伴う大気質への影響は、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。</p> <p>二酸化窒素 重機の稼働に伴う二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>浮遊粒子状物質 重機の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：重機の稼働に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向・風速 調査方法：現地調査の方法に準拠する（公定法及び簡易法）。 調査地域等：・公定法 計画地内1地点 ・簡易法 1地点（保全対象（民家）） また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 調査期間等：平成29年6月（工事着手後9ヶ月目）</p>
					調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値			1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																									
日	時間	ppm	ppm	ppm																																																																																																				
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																																																																																
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																																																																																		
調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																	
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³																																																																																																		
A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																	
	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025																																																																																																		
予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																				
No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0373	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。	0.04ppm以下																																																																																																				
	4.5	0.0364																																																																																																						
No.2 保全対象(民家)	1.5	0.0334	0.0330																																																																																																					
	4.5	0.0330																																																																																																						
No.3 ペDESTリアンデッキ(地上高9.0m)	1.5 ^注	0.0319																																																																																																						
予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																					
No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0572	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																					
	4.5	0.0566																																																																																																						
No.2 保全対象(民家)	1.5	0.0548	0.0546																																																																																																					
	4.5	0.0546																																																																																																						
No.3 ペDESTリアンデッキ(地上高9.0m)	1.5 ^注	0.0538																																																																																																						

表10-1(3) 環境影響評価結果総括表（大気質 工事による影響 資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																	
大気質	二酸化窒素・浮遊粒子状物質	<p>資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響</p> <p>工事による影響</p>	<p>二酸化窒素</p> <p>(公定法)</p> <p>二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>(簡易法)</p> <p>二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.011~0.017ppm、冬季が0.021~0.030ppmであり、日平均値の最高値が0.036ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th colspan="2">有効測定日数</th> <th rowspan="2">期間平均値</th> <th rowspan="2">日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.011</td> <td>0.021</td> <td rowspan="10">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。</td> <td rowspan="10">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.021</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 市道宮城野通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.015</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.024</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3 市道新寺通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.014</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.027</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4 市道愛宕上杉2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.017</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.026</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5 市道榴岡2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.011</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td></td> <td>0.030</td> <td>0.034</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質</p> <p>浮遊粒子状物質濃度の期間内平均値は、夏季が0.024mg/m³、冬季が0.019mg/m³である。日平均値の最高値が0.034mg/m³、1時間値の最高値が0.079mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th colspan="2">有効測定日数</th> <th rowspan="2">測定時間</th> <th rowspan="2">期間平均値</th> <th rowspan="2">1時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.019</td> <td>0.079</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	調査地点	調査時期	有効測定日数		期間平均値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	日	時間	1 市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8		0.011	0.021	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。	0.04ppm以下	冬季	8		0.021	0.030	2 市道宮城野通線	夏季	8		0.015	0.034	冬季	8		0.024	0.032	3 市道新寺通線	夏季	8		0.014	0.027	冬季	8		0.027	0.034	4 市道愛宕上杉2号線	夏季	8		0.017	0.025	冬季	8		0.026	0.036	5 市道榴岡2号線	夏季	8		0.011	0.023	冬季	8		0.030	0.034	調査地点	調査時期	有効測定日数		測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	日	時間	A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025	<p>合成予測地点</p> <p>合成に係る予測地点は、重機の稼働による影響が大きい保全対象(民家)とした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>資材等の運搬の予測結果</th> <th>重機の稼働の予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>No.5 市道榴岡2号線</td> <td>No.2 保全対象(民家)</td> </tr> </tbody> </table> <p>二酸化窒素</p> <p>工事による影響の合成による二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、0.0334~0.0339ppmとなり環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の年間98%値(ppm)</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>1.5</td> <td>0.0339</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0334</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質</p> <p>工事による影響の合成による浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、0.0548~0.0552mg/m³となり環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の2%除外値(mg/m³)</th> <th>環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>1.5</td> <td>0.0552</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0548</td> </tr> </tbody> </table>	合成予測地点	資材等の運搬の予測結果	重機の稼働の予測結果	A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)	合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	1.5	0.0339	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0334	合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	1.5	0.0552	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0548	<p>環境保全措置については、「資材等の運搬」及び「重機の稼働」と同じ環境保全措置を講ずることとする。</p> <p>評価</p> <p>環境保全措置として、資材等の運搬に関しては、工事用車両の点検・整備、低排出ガス認定自動車の採用、工事の平準化、車両等のアイドリングストップ等の指導・教育、交通誘導等、排出ガスの抑制が図られている。また、重機の稼働に関しては、重機の十分な点検・整備の実施、機材の配置及び手法、工事の平準化、重機のアイドリングストップ等の指導・教育等、排出ガスの抑制が図られていることから、工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働に伴う複合的な大気質への影響は、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、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。</p> <p>二酸化窒素</p> <p>工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働に伴う二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値の合成予測結果は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>浮遊粒子状物質</p> <p>工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値の合成予測結果は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：工事用車両及び重機の稼働(重ね合わせ)に係る二酸化窒素 調査方法：現地調査の方法に準拠する(簡易法)。 調査地域等：簡易法 1地点(保全対象(民家)) 調査期間等：平成29年6月(工事着手後9ヶ月目)</p>
			調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																										
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																													
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																																																																																																																															
調査地点	調査時期	有効測定日数		期間平均値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																														
		日	時間																																																																																																																																																		
1 市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8		0.011	0.021	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																														
	冬季	8		0.021	0.030																																																																																																																																																
2 市道宮城野通線	夏季	8		0.015	0.034																																																																																																																																																
	冬季	8		0.024	0.032																																																																																																																																																
3 市道新寺通線	夏季	8		0.014	0.027																																																																																																																																																
	冬季	8		0.027	0.034																																																																																																																																																
4 市道愛宕上杉2号線	夏季	8		0.017	0.025																																																																																																																																																
	冬季	8		0.026	0.036																																																																																																																																																
5 市道榴岡2号線	夏季	8		0.011	0.023																																																																																																																																																
	冬季	8		0.030	0.034																																																																																																																																																
調査地点	調査時期	有効測定日数		測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																													
		日	時間																																																																																																																																																		
A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																														
	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025																																																																																																																																															
合成予測地点	資材等の運搬の予測結果	重機の稼働の予測結果																																																																																																																																																			
A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)																																																																																																																																																			
合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																	
A	1.5	0.0339	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																	
	4.5	0.0334																																																																																																																																																			
合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																		
A	1.5	0.0552	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																		
	4.5	0.0548																																																																																																																																																			

表10-1(4) 環境影響評価結果総括表 (大気質 供用による影響 -資材・製品・人等の運搬・輸送-)

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																																																																																											
大気質	二酸化窒素・浮遊粒子状物質	<p>二酸化窒素 (公定法)</p> <p>二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>(簡易法)</p> <p>二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.011~0.017ppm、冬季が0.021~0.030ppmであり、日平均値の最高値が0.036ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>期間平均値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.011</td> <td>0.021</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.021</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 市道宮城野通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.015</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.024</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3 市道新寺通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.014</td> <td>0.027</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.027</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4 市道愛宕上杉2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.017</td> <td>0.025</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.026</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5 市道榴岡2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.011</td> <td>0.023</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.030</td> <td>0.034</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質</p> <p>浮遊粒子状物質濃度の期間内平均値は、夏季が0.024mg/m³、冬季が0.019mg/m³である。日平均値の最高値が0.034mg/m³、1時間値の最高値が0.079mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.019</td> <td>0.079</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	調査地点	調査時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	1 市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8	0.011	0.021	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.021	0.030	2 市道宮城野通線	夏季	8	0.015	0.034	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.024	0.032	3 市道新寺通線	夏季	8	0.014	0.027	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.027	0.034	4 市道愛宕上杉2号線	夏季	8	0.017	0.025	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.026	0.036	5 市道榴岡2号線	夏季	8	0.011	0.023	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.030	0.034	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025	<p>二酸化窒素</p> <p>二酸化窒素の日平均値の年間98%値の予測結果は、0.0261~0.0278ppmであり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測地点 (道路境界)</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>日平均値の年間98%値 (ppm)</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0262</td> <td rowspan="4">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。</td> <td rowspan="4">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0261</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0262</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0261</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3 市道新寺通線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0278</td> <td rowspan="4">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。</td> <td rowspan="4">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0273</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0276</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0272</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4 市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0275</td> <td rowspan="4">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。</td> <td rowspan="4">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0272</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0278</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0273</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">5 市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0263</td> <td rowspan="4">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。</td> <td rowspan="4">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0261</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0265</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0262</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質</p> <p>浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の予測結果は、0.0411~0.0416mg/m³であり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測地点 (道路境界)</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>日平均値の2%除外値 (mg/m³)</th> <th>環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0411</td> <td rowspan="4">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0411</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0411</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0411</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3 市道新寺通線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0416</td> <td rowspan="4">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0415</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0416</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0415</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4 市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0415</td> <td rowspan="4">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0415</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0416</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0415</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">5 市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0413</td> <td rowspan="4">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0411</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>1.5</td> <td>0.0413</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0413</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	予測地点 (道路境界)	予測高さ (m)	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	1 市道東八番丁中江(その2)線	上り側	1.5	0.0262	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0261	下り側	1.5	0.0262	4.5	0.0261	3 市道新寺通線	上り側	1.5	0.0278	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0273	下り側	1.5	0.0276	4.5	0.0272	4 市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0275	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0272	下り側	1.5	0.0278	4.5	0.0273	5 市道榴岡2号線	上り側	1.5	0.0263	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0261	下り側	1.5	0.0265	4.5	0.0262	予測地点	予測地点 (道路境界)	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	1 市道東八番丁中江(その2)線	上り側	1.5	0.0411	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0411	下り側	1.5	0.0411	4.5	0.0411	3 市道新寺通線	上り側	1.5	0.0416	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0415	下り側	1.5	0.0416	4.5	0.0415	4 市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0415	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0415	下り側	1.5	0.0416	4.5	0.0415	5 市道榴岡2号線	上り側	1.5	0.0413	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0411	下り側	1.5	0.0413	4.5	0.0413	<p>施設関連車両の走行に伴う大気質への影響に対して、以下の環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来店者等に対し、駐車時におけるアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかし等、エコドライブへの取組み、排出ガス低減への協力を促す。 ・社用車には、可能な限り、低排出ガス認定自動車の導入・更新に努める。 ・通勤や業務の移動に際しては、可能な限り公共交通機関を活用するとともに、近距離移動に際し、徒歩や自転車での移動に努める。 ・荷捌き場などの適切な駐車スペースを確保する。 ・来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促すとともに、来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等で行う。また、駐車場出入口には、交通整理員を適切に配置することにより、歩行者等の安全確保に努めるとともに、繁忙時には、周辺交差点にも誘導員を配置することで、渋滞発生の防止を図る。 <p>評価</p> <p>来店者等に対する排出ガス低減への協力促進、低排出ガス認定自動車の導入・更新、通勤・移動時の公共交通機関の利用促進、交通誘導等、排出ガスの抑制が図られていることから、施設関連車両の走行に伴う大気質への影響は、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。</p> <p>二酸化窒素</p> <p>施設関連車両の走行に伴う周辺沿道の二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>浮遊粒子状物質</p> <p>施設関連車両の走行に伴う周辺沿道の浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設関連車両の走行に係る二酸化窒素及び交通量 調査方法：現地調査の方法に準拠する（簡易法）。 調査地域等：No.1市道東八番丁中江（その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線 調査期間等：平成31年10月</p> <p>調査項目：施設関連車両に係る車両台数 調査方法：駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年10月</p>
			調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																																																																																				
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																							
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																																																																																																																																																																																																									
調査地点	調査時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																																																																																									
1 市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8	0.011	0.021	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																									
	冬季	8	0.021	0.030																																																																																																																																																																																																																											
2 市道宮城野通線	夏季	8	0.015	0.034	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																									
	冬季	8	0.024	0.032																																																																																																																																																																																																																											
3 市道新寺通線	夏季	8	0.014	0.027	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																									
	冬季	8	0.027	0.034																																																																																																																																																																																																																											
4 市道愛宕上杉2号線	夏季	8	0.017	0.025	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																									
	冬季	8	0.026	0.036																																																																																																																																																																																																																											
5 市道榴岡2号線	夏季	8	0.011	0.023	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																									
	冬季	8	0.030	0.034																																																																																																																																																																																																																											
調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																																																																																								
A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																								
	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025																																																																																																																																																																																																																									
予測地点	予測地点 (道路境界)	予測高さ (m)	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																																																																																										
1 市道東八番丁中江(その2)線	上り側	1.5	0.0262	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																										
		4.5	0.0261																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0262																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0261																																																																																																																																																																																																																												
3 市道新寺通線	上り側	1.5	0.0278	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																										
		4.5	0.0273																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0276																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0272																																																																																																																																																																																																																												
4 市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0275	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																										
		4.5	0.0272																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0278																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0273																																																																																																																																																																																																																												
5 市道榴岡2号線	上り側	1.5	0.0263	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																																																										
		4.5	0.0261																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0265																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0262																																																																																																																																																																																																																												
予測地点	予測地点 (道路境界)	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																																																																																											
1 市道東八番丁中江(その2)線	上り側	1.5	0.0411	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																											
		4.5	0.0411																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0411																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0411																																																																																																																																																																																																																												
3 市道新寺通線	上り側	1.5	0.0416	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																											
		4.5	0.0415																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0416																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0415																																																																																																																																																																																																																												
4 市道愛宕上杉2号線	上り側	1.5	0.0415	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																											
		4.5	0.0415																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0416																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0415																																																																																																																																																																																																																												
5 市道榴岡2号線	上り側	1.5	0.0413	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																											
		4.5	0.0411																																																																																																																																																																																																																												
	下り側	1.5	0.0413																																																																																																																																																																																																																												
		4.5	0.0413																																																																																																																																																																																																																												

表10-1(5) 環境影響評価結果総括表（大気質 供用による影響 -施設の稼働（駐車場）-）

響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																	
大気質	二酸化窒素・浮遊粒子状物質	<p>二酸化窒素 (公定法) 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1" data-bbox="474 504 1175 722"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> <th>ppm</th> <th>ppm</th> <th>ppm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質濃度の期間内平均値は、夏季が0.024mg/m³、冬季が0.019mg/m³である。日平均値の最高値が0.034mg/m³、1時間値の最高値が0.079mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1" data-bbox="474 932 1175 1117"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.019</td> <td>0.079</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	日	時間	ppm	ppm	ppm	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025	<p>二酸化窒素 施設の稼働（駐車場）に伴う二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、最大着地濃度が店舗棟駐車場の計画地境界（南側）における予測高さ1.5mの予測値は0.0267ppmとなり、保全対象である民家における予測高さ1.5mの予測値は0.0257ppm、ペDESTリアンデッキ上で0.0256ppmとなり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1" data-bbox="1222 567 1869 806"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の年間98%値(ppm)</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 最大着地濃度地点</td> <td>1.5</td> <td>0.0267</td> <td rowspan="3">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。</td> <td rowspan="3">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0266</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 保全対象（民家）</td> <td>1.5</td> <td>0.0257</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0257</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）</td> <td>1.5^注</td> <td>0.0256</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p> <p>浮遊粒子状物質 施設の稼働（駐車場）に伴う浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、最大着地濃度が計画地境界（北西側）における予測高さ1.5mの予測値は0.0411mg/m³、保全対象である民家における予測高さ1.5mの予測値は0.0410mg/m³、ペDESTリアンデッキ上で0.0410mg/m³となり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1" data-bbox="1222 1104 1869 1344"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の2%除外値(mg/m³)</th> <th>環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 最大着地濃度地点</td> <td>1.5</td> <td>0.0411</td> <td rowspan="3">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0411</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 保全対象（民家）</td> <td>1.5</td> <td>0.0410</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0410</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）</td> <td>1.5^注</td> <td>0.0410</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p>	予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0267	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0266	No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0257	4.5	0.0257	No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 ^注	0.0256			予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)	No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0411	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0411	No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0410	4.5	0.0410	No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 ^注	0.0410		<p>環境保全措置については、「資材・製品・人等の運搬・輸送」と同じ環境保全措置を講ずることとする。</p> <p>評価</p> <p>来店者等に対する排出ガス低減への協力、低排出ガス認定自動車の導入・更新、通勤・移動時の公共交通機関の利用促進、交通誘導等、排出ガスの抑制が図られていることから、駐車場の稼働に伴う大気質への影響は、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。</p> <p>二酸化窒素 駐車場の稼働に伴う二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>浮遊粒子状物質 駐車場の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設（駐車場）の稼働に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向・風速 調査方法：現地調査の方法に準拠する（公定法及び簡易法）。 調査地域等：・公定法 計画地内1地点 ・簡易法 1地点（保全対象（民家）） また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 調査期間等：平成31年10月</p>
					調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値			1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																						
日	時間	ppm	ppm	ppm																																																																																																	
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																																																																													
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																																																																															
調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																														
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³																																																																																															
A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																														
	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025																																																																																															
予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																	
No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0267	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。	0.04ppm以下																																																																																																	
	4.5	0.0266																																																																																																			
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0257																																																																																																			
	4.5	0.0257																																																																																																			
No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 ^注	0.0256																																																																																																			
予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び 仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)																																																																																																		
No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0411	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																		
	4.5	0.0411																																																																																																			
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0410																																																																																																			
	4.5	0.0410																																																																																																			
No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 ^注	0.0410																																																																																																			

表10-1(6) 環境影響評価結果総括表（大気質 供用による影響 -施設の稼働（商業施設等）-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																														
大気質 二酸化窒素	供用による影響 施設の稼働（商業施設等）	<p>二酸化窒素（公定法） 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標（仙台市環境基本計画）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標（仙台市環境基本計画）	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	<p>二酸化窒素 商業施設等（ボイラー）の稼働に伴う二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、最大着地濃度が店舗棟駐車場の計画地境界（南側）における予測高さ4.5mの予測値は0.0381ppmとなり、保全対象である民家における予測高さ4.5mの予測値は0.0278ppm、ペDESTリアンデッキ上で0.0261ppmとなり、環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測高さ（m）</th> <th>日平均値の年間98%値（ppm）</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標（仙台市環境基本計画）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 最大着地濃度地点</td> <td>1.5</td> <td>0.0303</td> <td rowspan="3">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。</td> <td rowspan="3">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0381</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 保全対象（民家）</td> <td>1.5</td> <td>0.0276</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0278</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）</td> <td>1.5^注</td> <td>0.0261</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><small>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</small></p>	予測地点	予測高さ（m）	日平均値の年間98%値（ppm）	環境基準	仙台市定量目標（仙台市環境基本計画）	No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0303	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0381	No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0276	4.5	0.0278	No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 ^注	0.0261			<p>ボイラーの稼働に伴う大気質への影響に対して、以下の環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備機器の点検・整備を定期的に行う。 <p style="text-align: center;">評価</p> <p>設備機器の点検・整備等、排出ガスの抑制が行われておることから、ボイラーの稼働に伴う大気質への影響は、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。</p> <p>二酸化窒素 ボイラー機器の稼働に伴う二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p style="text-align: center;">事後調査</p> <p>調査項目：施設（商業施設等）の稼働に係る二酸化窒素 調査方法：現地調査の方法に準拠する（簡易法）。 調査地域等：簡易法 1地点（最大着地濃度地点） また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 調査期間等：平成 31 年 10 月</p>
		調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標（仙台市環境基本計画）																																								
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																										
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																												
予測地点	予測高さ（m）	日平均値の年間98%値（ppm）	環境基準	仙台市定量目標（仙台市環境基本計画）																																														
No.1 最大着地濃度地点	1.5	0.0303	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。	0.04ppm以下																																														
	4.5	0.0381																																																
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0276																																																
	4.5	0.0278																																																
No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 ^注	0.0261																																																

表10-1(7) 環境影響評価結果総括表（大気質 供用による影響 -資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																		
大気質	二酸化窒素・浮遊粒子状物質	<p>資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響</p> <p>二酸化窒素 (公定法) 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.009ppm、冬季が0.022ppmであり、日平均値の最高値が0.026ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の最高値</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.009</td> <td>0.036</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.022</td> <td>0.042</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>(簡易法) 二酸化窒素濃度の期間内平均値は、夏季が0.011~0.017ppm、冬季が0.021~0.030ppmであり、日平均値の最高値が0.036ppmであり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>期間平均値</th> <th>日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>ppm</th> <th>ppm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.011</td> <td>0.021</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.021</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 市道宮城野通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.015</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.024</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3 市道新寺通線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.014</td> <td>0.027</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.027</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4 市道愛宕上杉2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.017</td> <td>0.025</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.026</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5 市道榴岡2号線</td> <td>夏季</td> <td>8</td> <td>0.011</td> <td>0.023</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>8</td> <td>0.030</td> <td>0.034</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質濃度の期間内平均値は、夏季が0.024mg/m³、冬季が0.019mg/m³である。日平均値の最高値が0.034mg/m³、1時間値の最高値が0.079mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">調査時期</th> <th>有効測定日数</th> <th>測定時間</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値最高値</th> <th rowspan="2">環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>時間</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> <th>mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>夏季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.034</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.019</td> <td>0.079</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026	調査地点	調査時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	日	ppm	ppm	1 市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8	0.011	0.021	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.021	0.030	2 市道宮城野通線	夏季	8	0.015	0.034	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.024	0.032	3 市道新寺通線	夏季	8	0.014	0.027	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.027	0.034	4 市道愛宕上杉2号線	夏季	8	0.017	0.025	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.026	0.036	5 市道榴岡2号線	夏季	8	0.011	0.023	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。	0.04ppm以下	冬季	8	0.030	0.034	調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025	<p>合成予測地点 合成に係る予測地点は、施設の稼働(駐車場)による影響が大きい保全対象(民家)とした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>資材・製品・人等の運搬・輸送予測結果</th> <th>施設の稼働(駐車場)予測結果</th> <th>施設の稼働(商業施設等)予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>No.5 市道榴岡2号線</td> <td>No.2 保全対象(民家)</td> <td>No.2 保全対象(民家)</td> </tr> </tbody> </table> <p>二酸化窒素 供用による影響の合成による二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、0.0285~0.0286ppmとなり環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の年間98%値(ppm)</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>1.5</td> <td>0.0286</td> <td rowspan="2">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。</td> <td rowspan="2">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0285</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質 供用による影響の合成による浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、0.0412~0.0413mg/m³となり環境基準値及び仙台市定量目標値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>日平均値の2%除外値(mg/m³)</th> <th>環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>1.5</td> <td>0.0413</td> <td rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>0.0412</td> </tr> </tbody> </table>	合成予測地点	資材・製品・人等の運搬・輸送予測結果	施設の稼働(駐車場)予測結果	施設の稼働(商業施設等)予測結果	A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)	No.2 保全対象(民家)	合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	1.5	0.0286	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。	0.04ppm以下	4.5	0.0285	合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)	A	1.5	0.0413	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	4.5	0.0412	<p>環境保全措置については、「資材・製品・人等の運搬・輸送」及び「施設の稼働」と同じ環境保全措置を講ずることとする。</p> <p>評価</p> <p>環境保全措置として、資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働(駐車場)に関しては、来店者等に対する排出ガス低減への協力促進、低排出ガス認定自動車の導入・更新、公共交通機関の利用促進、交通誘導等、排出ガスの抑制が図られている。また、施設の稼働(商業施設等)に関しては、設備機器の点検・整備等による排出ガスの低減を図ることから、供用に係る資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な大気質への影響は、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、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。</p> <p>二酸化窒素 供用に係る資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値の合成予測結果は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>浮遊粒子状物質 供用に係る資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値の合成予測結果は、環境基準値及び「仙台市環境基本計画」の定量目標値を下回っていることから、基準・目標と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設関連車両及び施設の稼働(重ね合わせ)に係る二酸化窒素 調査方法：現地調査の方法に準拠する(簡易法)。 調査地域等：簡易法 1地点(保全対象(民家)) 調査期間等：平成31年10月</p>
			調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																											
A	夏季	7	168	0.009	0.036	0.017	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																														
	冬季	7	168	0.022	0.042	0.026																																																																																																																																																
調査地点	調査時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値最高値	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																
		日	ppm	ppm																																																																																																																																																		
1 市道東八番丁中江(その2)線	夏季	8	0.011	0.021	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																
	冬季	8	0.021	0.030																																																																																																																																																		
2 市道宮城野通線	夏季	8	0.015	0.034	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																
	冬季	8	0.024	0.032																																																																																																																																																		
3 市道新寺通線	夏季	8	0.014	0.027	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																
	冬季	8	0.027	0.034																																																																																																																																																		
4 市道愛宕上杉2号線	夏季	8	0.017	0.025	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																
	冬季	8	0.026	0.036																																																																																																																																																		
5 市道榴岡2号線	夏季	8	0.011	0.023	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																
	冬季	8	0.030	0.034																																																																																																																																																		
調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値最高値	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																															
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³																																																																																																																																																
A	夏季	7	168	0.024	0.055	0.034	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																															
	冬季	7	168	0.019	0.079	0.025																																																																																																																																																
合成予測地点	資材・製品・人等の運搬・輸送予測結果	施設の稼働(駐車場)予測結果	施設の稼働(商業施設等)予測結果																																																																																																																																																			
A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)	No.2 保全対象(民家)																																																																																																																																																			
合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																		
A	1.5	0.0286	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。	0.04ppm以下																																																																																																																																																		
	4.5	0.0285																																																																																																																																																				
合成予測地点	予測高さ(m)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)	環境基準及び仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)																																																																																																																																																			
A	1.5	0.0413	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																			
	4.5	0.0412																																																																																																																																																				

表10-2(1) 環境影響評価結果総括表(騒音 工事による影響 -資材等の運搬-)

響要素	環境影	響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																										
騒音	騒音	騒音	騒音	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>用途地域</th> <th>地域類型</th> <th>時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th>環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="3"></th> <th></th> <th>平日</th> <th>休日</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)					平日	休日		A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	<p>工事中等価騒音レベルは62~69dBであり、環境基準値を下回ると予測される。工事用車両の走行による騒音レベルの増加分は0.1~0.5dBであった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間の区分</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>現況の等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th>工事車両の走行に伴う騒音レベルの増加分 (dB)</th> <th>工事中等価騒音レベルL_{Aeq} + (dB)</th> <th>環境基準 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.4 市道 愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>1.2</td> <td>68.5</td> <td>0.1</td> <td>68.6</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>68.3</td> <td>0.1</td> <td>68.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5 市道 榴岡2号線</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>1.2</td> <td>62.4</td> <td>0.5</td> <td>62.9</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>61.9</td> <td>0.5</td> <td>62.4</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 4.2mの現況の等価騒音レベルは現況交通量で予測した1.2mと4.2mの等価騒音レベルの差を現地調査結果(1.2m)に加えた値である。</p>	予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	現況の等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	工事車両の走行に伴う騒音レベルの増加分 (dB)	工事中等価騒音レベルL _{Aeq} + (dB)	環境基準 (dB)	No.4 市道 愛宕上杉2号線	昼間	1.2	68.5	0.1	68.6	70	4.2	68.3	0.1	68.4	70	No.5 市道 榴岡2号線	昼間	1.2	62.4	0.5	62.9	65	4.2	61.9	0.5	62.4	65	<p>工事用車両の走行に伴う騒音への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の点検・整備を十分に行う。 ・工事計画の策定に当たっては、工事用車両が一時的に集中しないよう工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、車両等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。 ・工事用車両の走行を円滑にするために交通誘導を実施する。 ・工事用車両の走行に際しては、制限速度を遵守する。 																		
				調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)																																																																						
				平日	休日																																																																											
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																																										
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																																										
予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	現況の等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	工事車両の走行に伴う騒音レベルの増加分 (dB)	工事中等価騒音レベルL _{Aeq} + (dB)	環境基準 (dB)																																																																										
No.4 市道 愛宕上杉2号線	昼間	1.2	68.5	0.1	68.6	70																																																																										
		4.2	68.3	0.1	68.4	70																																																																										
No.5 市道 榴岡2号線	昼間	1.2	62.4	0.5	62.9	65																																																																										
		4.2	61.9	0.5	62.4	65																																																																										
				<p>道路交通騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が58~70dB、夜間が53~66dBであった。休日は昼間が58~69dB、夜間が55~67dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、No.4地点で休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。要請限度との比較では、すべての地点で要請限度値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> <th rowspan="2">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 市道東八番丁 中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>62.6</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.2</td> <td>58.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 市道 宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>58.0</td> <td>58.0</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>53.2</td> <td>54.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3 市道 新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>70.2</td> <td>69.4</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>64.8</td> <td>64.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.4 市道 愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>68.5</td> <td>68.7</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>66.3</td> <td>66.6</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5 市道 榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>61.8</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.3</td> <td>58.4</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 No.1~4の環境基準は、"幹線道路を担う道路に近接する空間"を示す。 No.5の環境基準は、道路に面する地域・C類型を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	平日	休日	No.1 市道東八番丁 中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75	夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70	No.2 市道 宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75	夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70	No.3 市道 新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75	夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70	No.4 市道 愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75	夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70	No.5 市道 榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75	夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70	<p>評価</p> <p>環境保全措置として、工事用車両の十分な点検・整備、工事の平準化、車両等のアイドリングストップ等の指導・教育、交通誘導など、騒音の抑制が図られていることから、工事用車両の走行に伴う騒音の影響は、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。</p> <p>また、工事用車両の走行に伴う工事中の道路交通騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準値及び「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」に基づく要請限度値を下回ることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p>
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)					環境基準 (dB)	要請限度 (dB)																																																																						
				平日	休日																																																																											
No.1 市道東八番丁 中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75																																																																									
			夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70																																																																									
No.2 市道 宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75																																																																									
			夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70																																																																									
No.3 市道 新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75																																																																									
			夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70																																																																									
No.4 市道 愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75																																																																									
			夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70																																																																									
No.5 市道 榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75																																																																									
			夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70																																																																									
					<p>事後調査</p> <p>調査項目：工事用車両に係る騒音レベル及び交通量 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線 調査期間等：平成28年12月(工事着手後3ヶ月目)平日</p> <p>調査項目：工事用車両に係る車両台数、走行経路 調査方法：工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年12月(工事着手後3ヶ月目)平日</p>																																																																											

表10-2(2) 環境影響評価結果総括表(騒音 工事による影響 -重機の稼働-)

響要素	環境影	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																
騒音	騒音	騒音による影響 重機の稼働	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1" data-bbox="474 504 1187 661"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	<p>重機の稼働に伴う建設作業騒音レベルの最大値は、計画地境界(東側)における予測高さ4.2mで80dBとなり、騒音規制法の特定建設作業騒音に係る規制基準値を下回り、仙台市公害防止条例の指定建設作業騒音に係る規制基準値と同等と予測される。</p> <p>また、保全対象(民家)の建設作業騒音レベルの最大値は、予測高さ4.2mで63dB、ペDESTリアンデッキ上では75dBとなり、騒音規制法の特定建設作業騒音に係る規制基準値及び仙台市公害防止条例の指定建設作業騒音に係る規制基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1" data-bbox="1216 661 1869 829"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>建設作業騒音レベル L_{A5}(dB)</th> <th>騒音規制法 特定建設作業騒音に係る基準 (dB)</th> <th>仙台市公害防止条例 指定建設作業騒音に係る基準 (dB)</th> <th>(参考値) 建設作業による 等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 最大値出現地点</td> <td>1.2</td> <td>61.6</td> <td rowspan="3">85</td> <td rowspan="3">80</td> <td>59.1</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>79.8</td> <td>77.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 保全対象(民家)</td> <td>1.2</td> <td>59.5</td> <td>57.0</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>62.7</td> <td>60.2</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高0.0m)</td> <td>1.2^注</td> <td>74.6</td> <td></td> <td></td> <td>72.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p>	予測地点	予測高さ (m)	建設作業騒音レベル L _{A5} (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 指定建設作業騒音に係る基準 (dB)	(参考値) 建設作業による 等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	No.1 最大値出現地点	1.2	61.6	85	80	59.1	4.2	79.8	77.3	No.2 保全対象(民家)	1.2	59.5	57.0	4.2	62.7	60.2	No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高0.0m)	1.2 ^注	74.6			72.1	<p>環境保全措置</p> <p>重機の稼働に伴う騒音への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重機等の使用に際しては点検・整備を十分に行う。 工事計画の策定に当たっては、重機等の集中稼働を行わないよう工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。 工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、重機等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。 低騒音型の重機等の採用に努める。 低騒音工法の選択、建設機械の配置等の適切な工事工法を採用する。 <p>評価</p> <p>環境保全措置として、重機の十分な点検・整備、機材の配置及び手法、工事の平準化、重機のアイドリングストップ等の指導・教育など、騒音の抑制が図られていることから、重機の稼働に伴う騒音の影響は、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。</p> <p>また、重機の稼働に伴う騒音レベルは、「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」及び「仙台市公害防止条例」に基づく指定建設作業に伴う騒音の規制基準値を下回ることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：建設作業に係る騒音レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：・計画地内(仮囲い外側) 1地点 ・保全対象(民家) 1地点 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 調査期間等：平成29年6月(工事着手後9ヶ月目)平日</p>
			調査地点					用途地域	地域類型		時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)				環境基準 (dB)																																					
				平日	休日																																																
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																															
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																															
予測地点	予測高さ (m)	建設作業騒音レベル L _{A5} (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 指定建設作業騒音に係る基準 (dB)	(参考値) 建設作業による 等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)																																																
No.1 最大値出現地点	1.2	61.6	85	80	59.1																																																
	4.2	79.8			77.3																																																
No.2 保全対象(民家)	1.2	59.5			57.0																																																
	4.2	62.7	60.2																																																		
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高0.0m)	1.2 ^注	74.6			72.1																																																

表10-2(3) 環境影響評価結果総括表(騒音 工事による影響 -資材等の運搬及び重機の稼働の複合的な影響-)

響要素	環境影	響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																	
騒音	騒音	資材等の運搬及び重機の稼働の複合的な影響	工事による影響	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p> <p>道路交通騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が58~70dB、夜間が53~66dBであった。休日は昼間が58~69dB、夜間が55~67dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、No.4地点で休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。要請限度との比較では、すべての地点で要請限度値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> <th rowspan="2">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>62.6</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.2</td> <td>58.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 市道宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>58.0</td> <td>58.0</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>53.2</td> <td>54.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3 市道新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>70.2</td> <td>69.4</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>64.8</td> <td>64.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.4 市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>68.5</td> <td>68.7</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>66.3</td> <td>66.6</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5 市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>61.8</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.3</td> <td>58.4</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 No.1~4の環境基準は、"幹線道路を担う道路に近接する空間"を示す。 No.5の環境基準は、道路に面する地域・C類型を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	平日	休日	No.1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75	夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70	No.2 市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75	夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70	No.3 市道新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75	夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70	No.4 市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75	夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70	No.5 市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75	夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70	<p>合成予測地点</p> <p>合成に係る予測地点は、重機の稼働による影響が大きい保全対象(民家)とした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>資材等の運搬の予測結果</th> <th>重機の稼働の予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>No.5 市道榴岡2号線</td> <td>No.2 保全対象(民家)</td> </tr> </tbody> </table> <p>合成予測結果</p> <p>工事による影響の合成の結果は、65dBとなり、環境基準値と同等と予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">合成予測地点</th> <th rowspan="2">時間の区分</th> <th rowspan="2">予測高さ (m)</th> <th colspan="4">本事業</th> <th rowspan="2">合成値 L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>資材等の運搬による等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th>建設作業による等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th>資材等の運搬による等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th>建設作業による等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>1.2</td> <td>62.9</td> <td>57.0</td> <td>-</td> <td>55.6</td> <td>64.5</td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>62.4</td> <td>60.2</td> <td>-</td> <td>54.3</td> <td>64.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 環境基準は、道路に面する地域の環境基準値を示す。</p>	合成予測地点	資材等の運搬の予測結果	重機の稼働の予測結果	A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)	合成予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	本事業				合成値 L _{Aeq} (dB)	環境基準 (dB)	資材等の運搬による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	建設作業による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	資材等の運搬による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	建設作業による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	A	昼間	1.2	62.9	57.0	-	55.6	64.5	65	4.2	62.4	60.2	-	54.3	64.8	<p>環境保全措置</p> <p>工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響が予測される箇所において、工事に伴う騒音への影響を可能な限り低減するため、「資材等の運搬」、「重機の稼働」の環境保全措置を講じることとする。</p> <p>評価</p> <p>環境保全措置として、資材等の運搬に関しては、工事用車両の十分な点検・整備、機材の設置及び手法、工事の平準化、車両等のアイドリングストップ等の指導・教育、交通誘導など、騒音の抑制が図られていること、また、重機の稼働に関しては、重機の十分な点検・整備、工事の平準化、重機のアイドリングストップ等の指導・教育など、騒音の抑制が図られていることから、工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働に伴う複合的な騒音への影響は、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、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。</p> <p>また、工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響に伴う騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準値と同等であることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：工事用車両及び建設作業(重ね合わせ)に係る騒音レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：保全対象(民家) 1地点 調査期間等：平成29年6月(工事着手後9ヶ月目)平日</p>
				調査地点					用途地域	地域類型		時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)				環境基準 (dB)																																																																																																																						
平日	休日																																																																																																																																						
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																																																																																																	
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																																																																																																	
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)																																																																																																																																
				平日	休日																																																																																																																																		
No.1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70																																																																																																																																
No.2 市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70																																																																																																																																
No.3 市道新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70																																																																																																																																
No.4 市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70																																																																																																																																
No.5 市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70																																																																																																																																
合成予測地点	資材等の運搬の予測結果	重機の稼働の予測結果																																																																																																																																					
A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)																																																																																																																																					
合成予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	本事業				合成値 L _{Aeq} (dB)	環境基準 (dB)																																																																																																																															
			資材等の運搬による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	建設作業による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	資材等の運搬による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	建設作業による等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)																																																																																																																																	
A	昼間	1.2	62.9	57.0	-	55.6	64.5	65																																																																																																																															
		4.2	62.4	60.2	-	54.3	64.8																																																																																																																																

表10-2(4) 環境影響評価結果総括表（騒音 供用による影響 -資材・製品・人等の運搬・輸送-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																																																																																			
騒音	騒音	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p> <p>道路交通騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が58~70dB、夜間が53~66dBであった。休日は昼間が58~69dB、夜間が55~67dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、No.4地点で休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。要請限度との比較では、すべての地点で要請限度値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> <th rowspan="2">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>62.6</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.2</td> <td>58.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 市道宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>58.0</td> <td>58.0</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>53.2</td> <td>54.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3 市道新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>70.2</td> <td>69.4</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>64.8</td> <td>64.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.4 市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>68.5</td> <td>68.7</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>66.3</td> <td>66.6</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5 市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>61.8</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.3</td> <td>58.4</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 No.1~4の環境基準は、"幹線道路を担う道路に近接する空間"を示す。 No.5の環境基準は、道路に面する地域・C類型を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	平日	休日	No.1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75	夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70	No.2 市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75	夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70	No.3 市道新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75	夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70	No.4 市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75	夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70	No.5 市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75	夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70	<p>供用後の等価騒音レベルは昼間63~70dB、夜間58~67dBであった。施設関連車両による騒音レベルの増加は0.0~1.5dBであった。予測結果は、予測地点4の夜間が環境基準値を上回る結果となった。この地点は、現況の騒音レベルでも環境基準値を上回っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間の区分</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>現況の等価騒音レベルL_{Aeq} (dB)</th> <th>施設関連車両の走行に伴う騒音レベルの増加分 (dB)</th> <th>供用後の等価騒音レベルL_{Aeq} (dB)</th> <th>環境基準 (dB)</th> <th>要請限度 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">No.1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>62.6</td> <td>1.5</td> <td>64.1</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>62.3</td> <td>1.5</td> <td>63.8</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>58.5</td> <td>0.1</td> <td>58.6</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>58.2</td> <td>0.1</td> <td>58.3</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">No.3 市道新寺通線</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>69.4</td> <td>0.5</td> <td>69.9</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>68.9</td> <td>0.5</td> <td>69.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>64.4</td> <td>0.0</td> <td>64.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>63.9</td> <td>0.0</td> <td>63.9</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">No.4 市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>68.7</td> <td>0.4</td> <td>69.1</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>68.5</td> <td>0.4</td> <td>68.9</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>66.6</td> <td>0.0</td> <td>66.6</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>66.4</td> <td>0.0</td> <td>66.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">No.5 市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>61.8</td> <td>1.2</td> <td>63.0</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>61.3</td> <td>1.3</td> <td>62.6</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>59.4</td> <td>0.1</td> <td>59.5</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>57.9</td> <td>0.1</td> <td>58.0</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 4.2mの現況の等価騒音レベルは現況交通量で予測した1.2mと4.2mの等価騒音レベルの差を現地調査結果(1.2m)に加えた値である。 注2 赤字は環境基準値を上回っていることを示す。</p>	予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	現況の等価騒音レベルL _{Aeq} (dB)	施設関連車両の走行に伴う騒音レベルの増加分 (dB)	供用後の等価騒音レベルL _{Aeq} (dB)	環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	No.1 市道東八番丁中江(その2)線	昼間 6:00~22:00	1.2	62.6	1.5	64.1	70	75	4.2	62.3	1.5	63.8	65	70	夜間 22:00~6:00	1.2	58.5	0.1	58.6	65	70	4.2	58.2	0.1	58.3	65	70	No.3 市道新寺通線	昼間 6:00~22:00	1.2	69.4	0.5	69.9	70	75	4.2	68.9	0.5	69.4	65	70	夜間 22:00~6:00	1.2	64.4	0.0	64.4	65	70	4.2	63.9	0.0	63.9	65	70	No.4 市道愛宕上杉2号線	昼間 6:00~22:00	1.2	68.7	0.4	69.1	70	75	4.2	68.5	0.4	68.9	65	70	夜間 22:00~6:00	1.2	66.6	0.0	66.6	65	70	4.2	66.4	0.0	66.4	65	70	No.5 市道榴岡2号線	昼間 6:00~22:00	1.2	61.8	1.2	63.0	65	75	4.2	61.3	1.3	62.6	60	70	夜間 22:00~6:00	1.2	59.4	0.1	59.5	60	70	4.2	57.9	0.1	58.0	60	70	<p>施設関連車両の走行に伴う騒音への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来店者等に対し、駐車時におけるアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかし、制限速度を遵守する等、エコドライブへの取組み、騒音低減への協力を促す。 ・社用車には、可能な限り、騒音が少ない自動車の導入・更新に努める。 ・通勤や業務の移動に際しては、できるだけ公共交通機関を活用するとともに、近距離移動に際し、徒歩や自転車での移動に努める。 ・荷捌き場などの適切な駐車スペースを確保する。 ・来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促すとともに、来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等で行う。また、駐車場出入口には、交通整理員を適切に配置することにより、歩行者等の安全確保に努めるとともに、繁忙時には、周辺交差点にも誘導員を配置することで、渋滞発生の防止を図る。 <p>評価</p> <p>来店者等に対する騒音低減への協力促進、低騒音の自動車の導入・更新、公共交通機関の利用促進、交通誘導など、騒音の抑制が図られていることから、資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う騒音の影響は、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。</p> <p>本事業の施設関連車両の走行に伴う騒音レベルは、環境基準を超過する地点がある。その地点は現況調査結果において環境基準を超過しており、本事業において施設関連車両の走行に伴う騒音への影響を可能な限り最小限にするために保全措置を行うこととしている。</p> <p>本事業の施設関連車両の走行に伴い、新たに環境基準を超過する地点はなく、整合を図る基準と事業者の実行可能な範囲で整合が図られていると評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設関連車両の走行に係る騒音レベル及び交通量 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：No.1市道東八番丁中江(その2)線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線 調査期間等：平成31年10月 休日</p> <p>調査項目：施設関連車両に係る車両台数 調査方法：駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年10月 休日</p>
		調査地点					用途地域	地域類型		時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)				環境基準 (dB)																																																																																																																																																																																																								
平日	休日																																																																																																																																																																																																																						
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																																																																																																																																																																																	
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																																																																																																																																																																																	
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)																																																																																																																																																																																																																
				平日	休日																																																																																																																																																																																																																		
No.1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75																																																																																																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.2 市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75																																																																																																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.3 市道新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75																																																																																																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.4 市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75																																																																																																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.5 市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75																																																																																																																																																																																																																
			夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70																																																																																																																																																																																																																
予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	現況の等価騒音レベルL _{Aeq} (dB)	施設関連車両の走行に伴う騒音レベルの増加分 (dB)	供用後の等価騒音レベルL _{Aeq} (dB)	環境基準 (dB)	要請限度 (dB)																																																																																																																																																																																																																
No.1 市道東八番丁中江(その2)線	昼間 6:00~22:00	1.2	62.6	1.5	64.1	70	75																																																																																																																																																																																																																
		4.2	62.3	1.5	63.8	65	70																																																																																																																																																																																																																
	夜間 22:00~6:00	1.2	58.5	0.1	58.6	65	70																																																																																																																																																																																																																
		4.2	58.2	0.1	58.3	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.3 市道新寺通線	昼間 6:00~22:00	1.2	69.4	0.5	69.9	70	75																																																																																																																																																																																																																
		4.2	68.9	0.5	69.4	65	70																																																																																																																																																																																																																
	夜間 22:00~6:00	1.2	64.4	0.0	64.4	65	70																																																																																																																																																																																																																
		4.2	63.9	0.0	63.9	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.4 市道愛宕上杉2号線	昼間 6:00~22:00	1.2	68.7	0.4	69.1	70	75																																																																																																																																																																																																																
		4.2	68.5	0.4	68.9	65	70																																																																																																																																																																																																																
	夜間 22:00~6:00	1.2	66.6	0.0	66.6	65	70																																																																																																																																																																																																																
		4.2	66.4	0.0	66.4	65	70																																																																																																																																																																																																																
No.5 市道榴岡2号線	昼間 6:00~22:00	1.2	61.8	1.2	63.0	65	75																																																																																																																																																																																																																
		4.2	61.3	1.3	62.6	60	70																																																																																																																																																																																																																
	夜間 22:00~6:00	1.2	59.4	0.1	59.5	60	70																																																																																																																																																																																																																
		4.2	57.9	0.1	58.0	60	70																																																																																																																																																																																																																
騒音	供用による影響	<p>資材・製品・人等の運搬・輸送</p>																																																																																																																																																																																																																					

表10-2(5) 環境影響評価結果総括表（騒音 供用による影響 -施設の稼働（商業施設等）-）

響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																								
騒音	騒音	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1" data-bbox="474 499 1187 667"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	<p>室外設備機器の稼働に伴う等価騒音レベル</p> <p>室外設備機器の稼働に伴う等価騒音レベルの昼間の最大値は、計画地境界の北側（予測高さ4.2m）に出現し、その値は48dBと予測された。また、夜間の最大値は、計画地境界の西側（予測高さ4.2m）に出現し、その値は39dBと予測され、昼間・夜間ともに環境基準値を下回る。</p> <p>保全対象（民家）における等価騒音レベルは、昼間が予測高さ4.2mで39dB、夜間が予測高さ4.2mで30dBとなり、環境基準値を下回ると予測される。</p> <p>ペDESTリアンデッキ上における等価騒音レベルは、昼間が47dB、夜間が36dBとなり、環境基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1" data-bbox="1216 745 1884 1039"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間の区分</th> <th rowspan="2">予測高さ (m)</th> <th rowspan="2">等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1</td> <td>最大値出現地点</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2 47.5</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2 39.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>4.2 48.0</td> <td rowspan="2">50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>4.2 39.3</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>保全対象（民家）</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2 38.1</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>4.2 38.9</td> <td rowspan="2">50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2 29.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>4.2 30.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2 47.1</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2 36.1</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>室外設備の騒音レベルの最大値</p> <p>室外設備ごとの騒音レベルの最大値及び室外設備による騒音レベルの最大値（合成値）は、「騒音規制法(昭和43年法律第98号)第3条第1項の規定により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」(平成8年3月29日 仙台市告示第185号)、「仙台市公害防止条例 施行規則」(平成8年3月29日 仙台市規則第25号)、「公害防止条例施行規則」(平成7年9月29日 宮城県規則第79号)による工場・事業場等に係る騒音の規制基準値（朝・夕55dB、昼間60dB、夜間50dB）を下回ると予測される。</p> <p>スピーカの騒音レベルの最大値</p> <p>「仙台市公害防止条例施行規則」(平成8年3月29日 仙台市規則第25号)に示される商業宣伝を目的とした拡声機の制限に係る騒音の規制基準は、使用時間帯が8:00~19:00、地上1.2m高さにおける騒音レベルが70dB以下である。一方、本事業で使用するスピーカは、使用時間帯が8:30~19:00、基準距離1mの騒音レベルが70dBであり、敷地境界における騒音レベルの最大値は45.5~51.8dB(整数値46~52dB)であるため、拡声機の制限に係る騒音の規制基準を下回る。</p>	予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	環境基準	No.1	最大値出現地点	昼間 6:00~22:00	1.2 47.5	60			夜間 22:00~6:00	1.2 39.0			昼間 6:00~22:00	4.2 48.0	50			夜間 22:00~6:00	4.2 39.3	No.2	保全対象（民家）	昼間 6:00~22:00	1.2 38.1	60			夜間 22:00~6:00	4.2 38.9	50			夜間 22:00~6:00	1.2 29.5			夜間 22:00~6:00	4.2 30.2		No.3	ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00~22:00	1.2 47.1	60			夜間 22:00~6:00	1.2 36.1	50	<p>施設の稼働（商業施設等）に伴う騒音への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備機器の点検・整備を行う。 ・室内CO₂濃度での外気量制御による冷房負荷の削減、空調の変风量装置の適宜設置、飲食店舗の個別熱源方式の採用等の省エネルギー化対策を計画することにより、設備機器の稼働の低減を図る。 ・指向性のあるスピーカを採用し、広く拡散しないように効果的に放送することとし、スピーカの利用には放送内容を含め十分に配慮する。 <p>評価</p> <p>室外設備機器の点検・整備、指向性のあるスピーカの採用など、騒音の抑制が図られていることから、施設の稼働（商業施設等）に伴う騒音の影響は、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。</p> <p>室外設備機器の稼働に伴う等価騒音レベルは、環境基準を下回ることから、「騒音に係る環境基準について」と整合が図られているものと評価する。</p> <p>室外設備機器ごとの最大騒音レベルは、「騒音規制法(昭和43年法律第98号)第3条第1項の規定により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」(平成8年3月29日 仙台市告示第185号)、「仙台市公害防止条例 施行規則」(平成8年3月29日 仙台市規則第25号)、「公害防止条例施行規則」(平成7年9月29日 宮城県規則第79号)による工場・事業場等に係る騒音の規制基準、商業宣伝を拡声機の制限に係る騒音の規制基準を下回ることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設（商業施設等）の稼働に係る騒音レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：・計画地内 2地点 (室外設備機器による昼間及び夜間の騒音レベルの最大値出現地点) ・スピーカによる騒音レベル（直近敷地境界） 1地点 調査期間等：平成31年10月 休日</p>
		調査地点					用途地域	地域類型		時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)				環境基準 (dB)																																																													
平日	休日																																																																											
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																																						
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																																						
予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	環境基準																																																																								
					No.1	最大値出現地点	昼間 6:00~22:00	1.2 47.5	60																																																																			
		夜間 22:00~6:00	1.2 39.0																																																																									
		昼間 6:00~22:00	4.2 48.0	50																																																																								
		夜間 22:00~6:00	4.2 39.3																																																																									
No.2	保全対象（民家）	昼間 6:00~22:00	1.2 38.1	60																																																																								
		夜間 22:00~6:00	4.2 38.9	50																																																																								
		夜間 22:00~6:00	1.2 29.5																																																																									
		夜間 22:00~6:00	4.2 30.2																																																																									
No.3	ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00~22:00	1.2 47.1	60																																																																								
		夜間 22:00~6:00	1.2 36.1	50																																																																								
		<p>施設の稼働（商業施設等）</p> <p>供用による影響</p>																																																																										

表10-2(6) 環境影響評価結果総括表（騒音 供用による影響 -施設の稼働（駐車場）-）

響要素	環境影	響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																												
騒音	騒音	供用による影響	施設の稼働（駐車場）	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	<p>駐車場の稼働に伴う等価騒音レベルの昼間の最大値は、店舗A棟の南側の敷地境界（予測高さ4.2m）に出現し、その値は59dBと予測された。また、夜間の最大値は、同じく店舗A棟の南側の敷地境界（予測高さ4.2m）に出現し、その値は41dBと予測され、昼間・夜間ともに環境基準値を下回る。</p> <p>保全対象（民家）における等価騒音レベルは、昼間が予測高さ4.2mで45dB、夜間が予測高さ4.2mで27dBとなり、環境基準値を下回ると予測される。</p> <p>ペDESTリアンデッキ上における等価騒音レベルは、昼間が43dB、夜間が25dBとなり、環境基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間の区分</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">No.1 最大値出現地点</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>58.5</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>58.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>40.5</td> <td rowspan="2">50</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>41.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">No.2 保全対象（民家）</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>45.0</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>45.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>27.0</td> <td rowspan="2">50</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>27.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2^注</td> <td>43.2</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2^注</td> <td>25.3</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p>	予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	環境基準	No.1 最大値出現地点	昼間 6:00~22:00	1.2	58.5	60	4.2	58.9	夜間 22:00~6:00	1.2	40.5	50	4.2	41.0	No.2 保全対象（民家）	昼間 6:00~22:00	1.2	45.0	60	4.2	45.1	夜間 22:00~6:00	1.2	27.0	50	4.2	27.2	No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00~22:00	1.2 ^注	43.2	60	夜間 22:00~6:00	1.2 ^注	25.3	50	<p>施設の稼働（駐車場）に伴う騒音への影響を可能な限り低減するために、「資材・製品・人等の運搬・輸送」と同様の措置を講ずることとする。</p> <p>評価</p> <p>駐車場来店者等に対する騒音低減への協力、低騒音の自動車の導入・更新、公共交通機関の利用促進、交通誘導など、騒音の抑制が図られていることから、施設の稼働（駐車場）に伴う騒音の影響は、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。</p> <p>また、供用における駐車場の稼働に伴う等価騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準値を下回ることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設（駐車場）の稼働に係る騒音レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：・計画地内 1地点（最大値出現地点） 調査期間等：平成31年10月 休日</p>
				調査地点					用途地域	地域類型		時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)				環境基準 (dB)																																																	
平日	休日																																																																	
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																												
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																												
予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	環境基準																																																														
No.1 最大値出現地点	昼間 6:00~22:00	1.2	58.5	60																																																														
		4.2	58.9																																																															
	夜間 22:00~6:00	1.2	40.5	50																																																														
		4.2	41.0																																																															
No.2 保全対象（民家）	昼間 6:00~22:00	1.2	45.0	60																																																														
		4.2	45.1																																																															
	夜間 22:00~6:00	1.2	27.0	50																																																														
		4.2	27.2																																																															
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00~22:00	1.2 ^注	43.2	60																																																														
	夜間 22:00~6:00	1.2 ^注	25.3	50																																																														

表 10-2(7) 環境影響評価結果総括表（騒音 供用による影響 -施設の稼働による複合的な影響（商業施設等・駐車場）-）

響要素	環境影	響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																												
騒音	騒音	供用による影響	施設の稼働による複合的な影響（商業施設等・駐車場）	<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	<p>施設の稼働に伴う等価騒音レベルの昼間の最大値は、店舗A棟の南側の敷地境界（予測高さ4.2m）に出現し、その値は59dBと予測された。また、夜間の最大値は、同じく店舗A棟の南側の敷地境界（予測高さ4.2m）に出現し、その値は41dBと予測され、昼間・夜間ともに環境基準値を下回る。</p> <p>保全対象（民家）における等価騒音レベルは、昼間が予測高さ4.2mで46dB、夜間が予測高さ4.2mで32dB、環境基準値を下回ると予測される。</p> <p>ペDESTリアンデッキ上における等価騒音レベルは、昼間が49dB、夜間が36dBとなり、環境基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間の区分</th> <th>予測高さ (m)</th> <th>等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">No.1 最大値出現地点</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>58.5</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>59.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>40.8</td> <td rowspan="2">50</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>41.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">No.2 保全対象（民家）</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>45.8</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>46.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>31.5</td> <td rowspan="2">50</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>32.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2^注</td> <td>48.6</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2^注</td> <td>36.4</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。</p>	予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	環境基準	No.1 最大値出現地点	昼間 6:00~22:00	1.2	58.5	60	4.2	59.0	夜間 22:00~6:00	1.2	40.8	50	4.2	41.3	No.2 保全対象（民家）	昼間 6:00~22:00	1.2	45.8	60	4.2	46.0	夜間 22:00~6:00	1.2	31.5	50	4.2	32.0	No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00~22:00	1.2 ^注	48.6	60	夜間 22:00~6:00	1.2 ^注	36.4	50	<p>室外設備機器及び駐車場に伴う騒音への影響を可能な限り低減するために、「施設の稼働（商業施設等）」、「施設の稼働（駐車場）」の環境保全措置を講ずることとする。</p> <p>評価</p> <p>室外設備機器の設備機器の点検・整備、駐車場来店者等に対する騒音低減への協力、低騒音の自動車の導入・更新、公共交通機関の利用促進、交通誘導など、騒音の抑制が図られていることから、施設の稼働（商業施設等・駐車場）に伴う騒音の影響は、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。</p> <p>また、室外設備機器及び駐車場の稼働に伴う等価騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準値を下回ることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設（商業施設等・駐車場）の稼働に係る騒音レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：・計画地内3地点（室外設備機器による昼間及び夜間の騒音レベルの最大値出現地点、駐車場の稼働による最大値出現地点） ・スピーカによる騒音レベル（直近敷地境界）1地点 ・保全対象（民家）1地点 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 調査期間等：平成31年10月 休日</p>
				調査地点					用途地域	地域類型		時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)				環境基準 (dB)																																																	
平日	休日																																																																	
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																												
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																												
予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)	環境基準																																																														
No.1 最大値出現地点	昼間 6:00~22:00	1.2	58.5	60																																																														
		4.2	59.0																																																															
	夜間 22:00~6:00	1.2	40.8	50																																																														
		4.2	41.3																																																															
No.2 保全対象（民家）	昼間 6:00~22:00	1.2	45.8	60																																																														
		4.2	46.0																																																															
	夜間 22:00~6:00	1.2	31.5	50																																																														
		4.2	32.0																																																															
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00~22:00	1.2 ^注	48.6	60																																																														
	夜間 22:00~6:00	1.2 ^注	36.4	50																																																														

表10-2(8) 環境影響評価結果総括表(騒音 供用による影響 -資材・製品・人等の運搬及び施設の稼働による複合的な影響-)

響要素	環境影	環境影	環境影	環境影	環境影																																																																																																																																																
騒音	騒音	騒音	騒音	現況	予測結果																																																																																																																																																
				環境騒音	環境騒音	環境騒音	環境騒音	環境騒音																																																																																																																																													
				<p>環境騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が56dB、夜間が62dBであった。休日は昼間が56dB、夜間が61dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>55.8</td> <td>55.5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>61.6</td> <td>61.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 環境基準は、C類型・一般地域を示す。</p> <p>道路交通騒音</p> <p>調査結果は、平日の昼間が58~70dB、夜間が53~66dBであった。休日は昼間が58~69dB、夜間が55~67dBであった。</p> <p>環境基準との比較では、No.4地点で休日、平日ともに夜間に環境基準値を上回った。要請限度との比較では、すべての地点で要請限度値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">用途地域</th> <th rowspan="2">地域類型</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">騒音レベル L_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">環境基準 (dB)</th> <th rowspan="2">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>62.6</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.2</td> <td>58.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2 市道宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>58.0</td> <td>58.0</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>53.2</td> <td>54.5</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3 市道新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>70.2</td> <td>69.4</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>64.8</td> <td>64.4</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.4 市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>68.5</td> <td>68.7</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>66.3</td> <td>66.6</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.5 市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 6:00~22:00</td> <td>62.4</td> <td>61.8</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間 22:00~6:00</td> <td>58.3</td> <td>58.4</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 騒音レベルの赤字は環境基準を上回っていることを示す。 No.1~4の環境基準は、"幹線道路を担う道路に近接する空間"を示す。 No.5の環境基準は、道路に面する地域・C類型を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60	夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	平日	休日	No.1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75	夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70	No.2 市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75	夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70	No.3 市道新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75	夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70	No.4 市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75	夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70	No.5 市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75	夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70	<p>合成予測地点</p> <p>合成に係る予測地点は、施設の稼働による影響が大きい保全対象(民家)とした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>資材・製品・人等の運搬の予測結果</th> <th>施設の稼働の予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>No.5 市道榴岡2号線</td> <td>No.2 保全対象(民家)</td> </tr> </tbody> </table> <p>合成予測結果</p> <p>供用による影響の合成の結果は、昼間 63dB、夜間 58~59dBとなり、環境基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間の区分</th> <th rowspan="2">予測高さ</th> <th colspan="4">等価騒音レベルL_{Aeq}(dB)</th> <th rowspan="2">合成値</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>本事業 供用時の車両走行</th> <th>施設の稼働</th> <th>(仮称)仙台駅東口開発計画 供用時の車両走行負荷</th> <th>施設の稼働</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">A</td> <td rowspan="2">昼間 6:00~22:00</td> <td>1.2</td> <td>63.0</td> <td>45.8</td> <td>0.3</td> <td>39.9</td> <td>63.4</td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>62.6</td> <td>46.0</td> <td>0.3</td> <td>39.5</td> <td>63.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間 22:00~6:00</td> <td>1.2</td> <td>58.5</td> <td>31.5</td> <td>0.0</td> <td>27.6</td> <td>58.5</td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>58.0</td> <td>32.0</td> <td>0.0</td> <td>27.7</td> <td>58.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 環境基準は、道路に面する地域の環境基準値を示す。</p>	合成予測地点	資材・製品・人等の運搬の予測結果	施設の稼働の予測結果	A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)	予測地点	時間の区分	予測高さ	等価騒音レベルL _{Aeq} (dB)				合成値	環境基準	本事業 供用時の車両走行	施設の稼働	(仮称)仙台駅東口開発計画 供用時の車両走行負荷	施設の稼働	A	昼間 6:00~22:00	1.2	63.0	45.8	0.3	39.9	63.4	65	4.2	62.6	46.0	0.3	39.5	63.0	夜間 22:00~6:00	1.2	58.5	31.5	0.0	27.6	58.5	60	4.2	58.0	32.0	0.0	27.7	58.0	<p>環境保全措置</p> <p>本事業の実施に当たっては、供用に伴う騒音への影響を可能な限り低減にするため、「資材・製品・人等の運搬・輸送」、「施設の稼働(商業施設等)」、「施設の稼働(駐車場)」の環境保全措置を講じることとする。</p> <p>評価</p> <p>環境保全措置として、来店者等に対する騒音低減への協力促進、低騒音の自動車の導入・更新、公共交通機関の利用促進、交通誘導、室外設備機器の設備機器の点検・整備など、騒音の抑制が図られていることから、供用に係る資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な騒音への影響は、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、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。</p> <p>供用に係る資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響に伴う騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準値を下回ることから、基準と整合が図られているものと評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設関連車両及び施設の稼働(重ね合わせ)に係る騒音レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：保全対象(民家) 1地点 調査期間等：平成31年10月 休日</p>
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)					環境基準 (dB)																																																																																																																																												
				平日	休日																																																																																																																																																
A	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	55.8	55.5	60																																																																																																																																															
			夜間 22:00~6:00	61.6	61.2	50																																																																																																																																															
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	騒音レベル L _{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)	要請限度 (dB)																																																																																																																																														
				平日	休日																																																																																																																																																
No.1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	62.6	70	75																																																																																																																																														
			夜間 22:00~6:00	58.2	58.5	65	70																																																																																																																																														
No.2 市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	58.0	58.0	70	75																																																																																																																																														
			夜間 22:00~6:00	53.2	54.5	65	70																																																																																																																																														
No.3 市道新寺通線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	70.2	69.4	70	75																																																																																																																																														
			夜間 22:00~6:00	64.8	64.4	65	70																																																																																																																																														
No.4 市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	68.5	68.7	70	75																																																																																																																																														
			夜間 22:00~6:00	66.3	66.6	65	70																																																																																																																																														
No.5 市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 6:00~22:00	62.4	61.8	65	75																																																																																																																																														
			夜間 22:00~6:00	58.3	58.4	60	70																																																																																																																																														
合成予測地点	資材・製品・人等の運搬の予測結果	施設の稼働の予測結果																																																																																																																																																			
A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象(民家)																																																																																																																																																			
予測地点	時間の区分	予測高さ	等価騒音レベルL _{Aeq} (dB)				合成値	環境基準																																																																																																																																													
			本事業 供用時の車両走行	施設の稼働	(仮称)仙台駅東口開発計画 供用時の車両走行負荷	施設の稼働																																																																																																																																															
A	昼間 6:00~22:00	1.2	63.0	45.8	0.3	39.9	63.4	65																																																																																																																																													
		4.2	62.6	46.0	0.3	39.5	63.0																																																																																																																																														
	夜間 22:00~6:00	1.2	58.5	31.5	0.0	27.6	58.5	60																																																																																																																																													
		4.2	58.0	32.0	0.0	27.7	58.0																																																																																																																																														

表10-3(1) 環境影響評価結果総括表(振動 工事による影響 -資材等の運搬-)

響要素	環境影	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																											
振動	振動	工事による影響 資材等の運搬	環境振動 調査結果はすべて30dB未満であった。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">規制基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00~19:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00~8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> 注 規制基準は、工場・事業場等に係る振動の規制基準のうち第二種区域の規制基準を示す。	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65	夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	60	工事中の振動レベルは 34 ~ 39dB であり、道路交通振動に係る要請限度を下回ると予測される。 工事用車両の走行による振動レベルの増加分は 0.3 ~ 2.2dB であった。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間の区分</th> <th>予測時間帯</th> <th>現況の振動レベルL₁₀ (dB)</th> <th>工事車両の走行に伴う振動レベルの増加分 (dB)</th> <th>工事中の振動レベルL₁₀ (dB)</th> <th>道路交通振動に係る要請限度 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 市道 愛宕上杉2号線</td> <td>昼間</td> <td>8時台</td> <td>33.4</td> <td>0.3</td> <td>33.7</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>5 市道 榴岡2号線</td> <td>昼間</td> <td>8時台</td> <td>36.4</td> <td>2.2</td> <td>38.6</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> 注 時間区分は、昼間が8時~19時である。 各地点において、工事中の振動レベルの1時間値が最大となる時間帯における予測結果を示す。	予測地点	時間の区分	予測時間帯	現況の振動レベルL ₁₀ (dB)	工事車両の走行に伴う振動レベルの増加分 (dB)	工事中の振動レベルL ₁₀ (dB)	道路交通振動に係る要請限度 (dB)	4 市道 愛宕上杉2号線	昼間	8時台	33.4	0.3	33.7	70	5 市道 榴岡2号線	昼間	8時台	36.4	2.2	38.6	65	工事用車両の走行に伴う振動への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。 <ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の点検・整備を十分に行う。 ・工事計画の策定に当たっては、工事用車両が一時的に集中しないよう工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、車両等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。 ・工事用車両の走行を円滑にするために交通誘導を実施する。 ・工事用車両の走行に際しては、制限速度を遵守する。 																																						
			調査地点					用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)																																																																																	
平均値		最大値																																																																																														
平日	休日	平日		休日																																																																																												
A	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65																																																																																								
			夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	60																																																																																								
予測地点	時間の区分	予測時間帯	現況の振動レベルL ₁₀ (dB)	工事車両の走行に伴う振動レベルの増加分 (dB)	工事中の振動レベルL ₁₀ (dB)	道路交通振動に係る要請限度 (dB)																																																																																										
4 市道 愛宕上杉2号線	昼間	8時台	33.4	0.3	33.7	70																																																																																										
5 市道 榴岡2号線	昼間	8時台	36.4	2.2	38.6	65																																																																																										
			道路交通振動 調査結果は、平日の昼間(最大値)が 33 ~ 40dB、夜間(最大値)が 31 ~ 39dB であった。休日は昼間(最大値)が 31 ~ 39dB、夜間(最大値)が 30 未満 ~ 37dB であった。 すべての地点で要請限度を大きく下回った。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00~19:00</td> <td>32.7</td> <td>30.2</td> <td>33.9</td> <td>31.0</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00~8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>31.1</td> <td>30未満</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 市道 宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00~19:00</td> <td>37.3</td> <td>36.9</td> <td>40.1</td> <td>38.3</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00~8:00</td> <td>31.2</td> <td>31.5</td> <td>37.1</td> <td>36.5</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3 市道 新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00~19:00</td> <td>38.6</td> <td>36.3</td> <td>39.6</td> <td>39.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00~8:00</td> <td>32.3</td> <td>30未満</td> <td>38.7</td> <td>32.8</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4 市道 愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00~19:00</td> <td>32.3</td> <td>31.0</td> <td>33.4</td> <td>31.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00~8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>33.6</td> <td>31.0</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5 市道 榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00~19:00</td> <td>34.9</td> <td>32.7</td> <td>36.5</td> <td>34.9</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00~8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>33.4</td> <td>32.7</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> 注 要請限度は道路交通振動に係る要請限度を示す。	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				要請限度 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	32.7	30.2	33.9	31.0	70	夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	31.1	30未満	65	2 市道 宮城野通線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	37.3	36.9	40.1	38.3	70	夜間 19:00~8:00	31.2	31.5	37.1	36.5	65	3 市道 新寺通線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	38.6	36.3	39.6	39.4	70	夜間 19:00~8:00	32.3	30未満	38.7	32.8	65	4 市道 愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	32.3	31.0	33.4	31.4	70	夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	33.6	31.0	65	5 市道 榴岡2号線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	34.9	32.7	36.5	34.9	70	夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	33.4	32.7	65	評価 環境保全措置として、工事用車両の十分な点検・整備、機材の配置及び手法、工事の平準化、車両等のアイドリングストップ等の指導・教育、交通誘導など、振動の抑制が図られていることから、工事用車両の走行に伴う振動の影響は、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。 また、工事用車両の走行に伴う工事中の振動レベルは、「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度を下回っていることから、基準と整合が図られていると評価する。
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分					振動レベルL ₁₀ (dB)					要請限度 (dB)																																																																																			
								平均値		最大値																																																																																						
				平日	休日	平日	休日																																																																																									
1 市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	32.7	30.2	33.9	31.0	70																																																																																								
			夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	31.1	30未満	65																																																																																								
2 市道 宮城野通線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	37.3	36.9	40.1	38.3	70																																																																																								
			夜間 19:00~8:00	31.2	31.5	37.1	36.5	65																																																																																								
3 市道 新寺通線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	38.6	36.3	39.6	39.4	70																																																																																								
			夜間 19:00~8:00	32.3	30未満	38.7	32.8	65																																																																																								
4 市道 愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	32.3	31.0	33.4	31.4	70																																																																																								
			夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	33.6	31.0	65																																																																																								
5 市道 榴岡2号線	商業地域	C	昼間 8:00~19:00	34.9	32.7	36.5	34.9	70																																																																																								
			夜間 19:00~8:00	30未満	30未満	33.4	32.7	65																																																																																								
					事後調査 調査項目：工事用車両に係る振動レベル及び交通量 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線 調査期間等：平成28年12月(工事着手後3ヶ月目) 平日 調査項目：工事用車両に係る車両台数、走行経路 調査方法：工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年12月(工事着手後3ヶ月目) 平日																																																																																											

表10-3(2) 環境影響評価結果総括表（振動 工事による影響 -重機の稼働- ）

響要素	環境影	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																												
振動	振動	工事による影響	重機の稼働	<p>環境振動 調査結果はすべて30dB未満であった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">規制基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 規制基準は、工場・事業場等に係る振動の規制基準のうち第二種区域の規制基準を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65	夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	<p>重機の稼働に伴う建設作業振動レベルの最大値は、計画地境界（東側）で 59dB となり、振動規制法の特定建設作業振動に係る基準値及び仙台市公害防止条例の指定建設作業振動に係る基準値を下回ると予測される。</p> <p>また、保全対象及びペDESTリアンデッキ（地盤面）における建設作業振動レベルの最大値はそれぞれ 43dB 及び 51dB となり振動規制法の特定建設作業振動に係る基準値及び仙台市公害防止条例の指定建設作業振動に係る基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>建設作業振動レベル L₁₀(dB)</th> <th>振動規制法 特定建設作業振動に係る基準 (dB)</th> <th>仙台市公害防止条例 指定建設作業振動に係る基準 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1 最大値出現地点</td> <td>59.4</td> <td rowspan="3">75</td> <td rowspan="3">75</td> </tr> <tr> <td>No.2 保全対象（民家）</td> <td>42.9</td> </tr> <tr> <td>No.3 ペDESTリアンデッキ</td> <td>51.0</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	建設作業振動レベル L ₁₀ (dB)	振動規制法 特定建設作業振動に係る基準 (dB)	仙台市公害防止条例 指定建設作業振動に係る基準 (dB)	No.1 最大値出現地点	59.4	75	75	No.2 保全対象（民家）	42.9	No.3 ペDESTリアンデッキ	51.0	<p>重機の稼働に伴う振動への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重機等の使用に際しては点検・整備を十分に行う。 ・工事計画の策定に当たっては、重機等の集中稼働を行わないよう工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、重機等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する ・低振動工法の選択、建設機械の配置等の適切な工事工法を採用する。
				調査地点					用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)																																	
平均値		最大値																																															
平日	休日	平日	休日																																														
A	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65																																									
			夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	30未満	30未満																																										
予測地点	建設作業振動レベル L ₁₀ (dB)	振動規制法 特定建設作業振動に係る基準 (dB)	仙台市公害防止条例 指定建設作業振動に係る基準 (dB)																																														
No.1 最大値出現地点	59.4	75	75																																														
No.2 保全対象（民家）	42.9																																																
No.3 ペDESTリアンデッキ	51.0																																																
				<p>評価</p> <p>環境保全措置として、重機の十分な点検・整備、機材の配置及び手法、工事の平準化、重機のアイドリングストップ等の指導・教育など、振動の抑制が図られていることから、重機の稼働に伴う振動の影響は、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。</p> <p>また、重機の稼働に伴う工事中の建設作業振動レベルは、「振動規制法」に基づく特定建設作業に伴う振動の規制基準値及び「仙台市公害防止条例」に基づく指定建設作業に伴う振動の規制基準値を下回っていることから、基準と整合が図られていると評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：建設作業に係る振動レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：・計画地内（仮囲い外側） 1地点 ・保全対象（民家） 1地点 調査期間等：平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日</p>																																													

表10-3(3) 環境影響評価結果総括表（振動 工事による影響 -資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響-）

響要素	環境影	環境影	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																																				
振動	振動	工事による影響	<p>環境振動 調査結果はすべて30dB未満であった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">規制基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00-19:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00-8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 規制基準は、工場・事業場等に係る振動の規制基準のうち第二種区域の規制基準を示す。</p> <p>道路交通振動 調査結果は、平日の昼間（最大値）が 33～40dB、夜間（最大値）が 31～39dB であった。休日は昼間（最大値）が 31～39dB、夜間（最大値）が 30 未満～37dB であった。 すべての地点で要請限度を大きく下回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00-19:00</td> <td>32.7</td> <td>30.2</td> <td>33.9</td> <td>31.0</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00-8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>31.1</td> <td>30未満</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">市道宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00-19:00</td> <td>37.3</td> <td>36.9</td> <td>40.1</td> <td>38.3</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00-8:00</td> <td>31.2</td> <td>31.5</td> <td>37.1</td> <td>36.5</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">市道新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00-19:00</td> <td>38.6</td> <td>36.3</td> <td>39.6</td> <td>39.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00-8:00</td> <td>32.3</td> <td>30未満</td> <td>38.7</td> <td>32.8</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00-19:00</td> <td>32.3</td> <td>31.0</td> <td>33.4</td> <td>31.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00-8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>33.6</td> <td>31.0</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00-19:00</td> <td>34.9</td> <td>32.7</td> <td>36.5</td> <td>34.9</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00-8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>33.4</td> <td>32.7</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 要請限度は道路交通振動に係る要請限度を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65	夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	60	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				要請限度 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	1	市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	32.7	30.2	33.9	31.0	70	夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	31.1	30未満	65	2	市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	37.3	36.9	40.1	38.3	70	夜間 19:00-8:00	31.2	31.5	37.1	36.5	65	3	市道新寺通線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	38.6	36.3	39.6	39.4	70	夜間 19:00-8:00	32.3	30未満	38.7	32.8	65	4	市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	32.3	31.0	33.4	31.4	70	夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	33.6	31.0	65	5	市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	34.9	32.7	36.5	34.9	70	夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	33.4	32.7	65	<p>合成予測地点 合成に係る予測地点は、重機の稼働による影響が大きい保全対象（民家）とした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>合成予測地点</th> <th>資材等の運搬の予測結果</th> <th>重機の稼働の予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>No.5 市道榴岡2号線</td> <td>No.2 保全対象（民家）</td> </tr> </tbody> </table> <p>合成予測結果 工事による影響の合成の結果は、44dBとなり、道路交通振動に係る要請限度、振動規制法の特定建設作業振動に係る基準値及び仙台市公害防止条例の指定建設作業振動に係る基準値を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">合成予測地点</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">合成値</th> <th colspan="3">規制基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">本事業 (仮称)仙台駅東口開発計画</th> <th colspan="2">振動規制法 特定建設作業振動に係る基準</th> <th rowspan="2">仙台市公害防止条例 指定建設作業振動に係る基準</th> </tr> <tr> <th>資材等の運搬</th> <th>重機の稼働</th> <th>資材等の運搬</th> <th>重機の稼働</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>昼間</td> <td>38.6</td> <td>42.9</td> <td>-</td> <td>29.8</td> <td>44.4</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 時間区分は、昼間が8時～19時である。</p>	合成予測地点	資材等の運搬の予測結果	重機の稼働の予測結果	A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象（民家）	合成予測地点	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				合成値	規制基準 (dB)			本事業 (仮称)仙台駅東口開発計画		振動規制法 特定建設作業振動に係る基準		仙台市公害防止条例 指定建設作業振動に係る基準	資材等の運搬	重機の稼働	資材等の運搬	重機の稼働	A	昼間	38.6	42.9	-	29.8	44.4	70	75	75	<p>工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響が予測される箇所において、工事に伴う振動への影響を可能な限り低減するため、「資材等の運搬」、「重機の稼働」の環境保全措置を講じることとする。</p> <p style="text-align: center;">評価</p> <p>環境保全措置として、工事用車両や重機の十分な点検・整備、機材の配置及び手法、工事の平準化、車両等のアイドリングストップ等の指導・教育、交通誘導など、振動の抑制が図られていることから、工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働に伴う複合的な振動への影響は、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、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。</p> <p>また、工事に係る資材等の運搬及び重機の稼働に伴う振動の合成予測結果は、「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度、「振動規制法」に基づく特定建設作業に伴う振動の規制基準値及び「仙台市公害防止条例」に基づく指定建設作業に伴う振動の規制基準値を下回っていることから、基準と整合が図られていると評価する。</p> <p style="text-align: center;">事後調査</p> <p>調査項目：工事用車両及び建設作業（重ね合わせ）に係る振動レベル 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：保全対象（民家） 1地点 調査期間等：平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日</p>
			調査地点					用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)																																																																																																																																																										
平均値		最大値																																																																																																																																																																							
平日	休日	平日		休日																																																																																																																																																																					
A	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65																																																																																																																																																																	
			夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	60																																																																																																																																																																	
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				要請限度 (dB)																																																																																																																																																																	
				平均値		最大値																																																																																																																																																																			
				平日	休日	平日	休日																																																																																																																																																																		
1	市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	32.7	30.2	33.9	31.0	70																																																																																																																																																																
				夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	31.1	30未満	65																																																																																																																																																																
2	市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	37.3	36.9	40.1	38.3	70																																																																																																																																																																
				夜間 19:00-8:00	31.2	31.5	37.1	36.5	65																																																																																																																																																																
3	市道新寺通線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	38.6	36.3	39.6	39.4	70																																																																																																																																																																
				夜間 19:00-8:00	32.3	30未満	38.7	32.8	65																																																																																																																																																																
4	市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	32.3	31.0	33.4	31.4	70																																																																																																																																																																
				夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	33.6	31.0	65																																																																																																																																																																
5	市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 8:00-19:00	34.9	32.7	36.5	34.9	70																																																																																																																																																																
				夜間 19:00-8:00	30未満	30未満	33.4	32.7	65																																																																																																																																																																
合成予測地点	資材等の運搬の予測結果	重機の稼働の予測結果																																																																																																																																																																							
A	No.5 市道榴岡2号線	No.2 保全対象（民家）																																																																																																																																																																							
合成予測地点	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				合成値	規制基準 (dB)																																																																																																																																																																		
		本事業 (仮称)仙台駅東口開発計画		振動規制法 特定建設作業振動に係る基準			仙台市公害防止条例 指定建設作業振動に係る基準																																																																																																																																																																		
		資材等の運搬	重機の稼働	資材等の運搬	重機の稼働																																																																																																																																																																				
A	昼間	38.6	42.9	-	29.8	44.4	70	75	75																																																																																																																																																																

表10-3(4) 環境影響評価結果総括表（振動 供用による影響 -資材・製品・人等の運搬・輸送-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																																																																																																																																											
振動	振動	<p>環境振動 調査結果はすべて30dB未満であった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">規制基準 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 規制基準は、工場・事業場等に係る振動の規制基準のうち第二種区域の規制基準を示す。</p> <p>道路交通振動 調査結果は、平日の昼間（最大値）が 33～40dB、夜間（最大値）が 31～39dB であった。休日は昼間（最大値）が 31～39dB、夜間（最大値）が 30 未満～37dB であった。 すべての地点で要請限度を大きく下回った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th rowspan="3">用途地域</th> <th rowspan="3">地域類型</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベルL₁₀(dB)</th> <th rowspan="3">要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均値</th> <th colspan="2">最大値</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>平日</th> <th>休日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">市道東八番丁中江(その2)線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>32.7</td> <td>30.2</td> <td>33.9</td> <td>31.0</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>31.1</td> <td>30未満</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">市道宮城野通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>37.3</td> <td>36.9</td> <td>40.1</td> <td>38.3</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>31.2</td> <td>31.5</td> <td>37.1</td> <td>36.5</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">市道新寺通線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>38.6</td> <td>36.3</td> <td>39.6</td> <td>39.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>32.3</td> <td>30未満</td> <td>38.7</td> <td>32.8</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">市道愛宕上杉2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>32.3</td> <td>31.0</td> <td>33.4</td> <td>31.4</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>33.6</td> <td>31.0</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">市道榴岡2号線</td> <td rowspan="2">商業地域</td> <td rowspan="2">C</td> <td>昼間 8:00～19:00</td> <td>34.9</td> <td>32.7</td> <td>36.5</td> <td>34.9</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間 19:00～8:00</td> <td>30未満</td> <td>30未満</td> <td>33.4</td> <td>32.7</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 要請限度は道路交通振動に係る要請限度を示す。</p>	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	A	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65	夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	60	調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				要請限度 (dB)	平均値		最大値		平日	休日	平日	休日	1	市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	32.7	30.2	33.9	31.0	70	夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	31.1	30未満	65	2	市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	37.3	36.9	40.1	38.3	70	夜間 19:00～8:00	31.2	31.5	37.1	36.5	65	3	市道新寺通線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	38.6	36.3	39.6	39.4	70	夜間 19:00～8:00	32.3	30未満	38.7	32.8	65	4	市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	32.3	31.0	33.4	31.4	70	夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	33.6	31.0	65	5	市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	34.9	32.7	36.5	34.9	70	夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	33.4	32.7	65	<p>供用後の振動レベルは昼間 32～40dB、夜間 31～35dB であった。施設関連車両による振動レベルの増加分は 0.0～2.8dB であった。 いずれの地点でも、昼間・夜間ともに道路交通振動に係る要請限度を下回ると予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th rowspan="3">予測時間帯</th> <th rowspan="3">現況の振動レベルL₁₀ (dB)</th> <th colspan="2">施設関連車両の走行に伴う振動レベルの増加分 (dB)</th> <th rowspan="3">供用後の振動レベルL₁₀ (dB)</th> <th rowspan="3">道路交通振動に係る要請限度 (dB)</th> </tr> <tr> <th>本事業</th> <th>(仮称) 仙台駅東口開発計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>市道東八番丁中江(その2)線</td> <td>昼間 16時台</td> <td>31.0</td> <td>2.8</td> <td>-</td> <td>33.8</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 19時台</td> <td>28.5</td> <td>2.3</td> <td>-</td> <td>30.8</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>市道新寺通線</td> <td>昼間 12時台</td> <td>39.4</td> <td>0.3</td> <td>-</td> <td>39.7</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 7時台</td> <td>32.8</td> <td>0.0</td> <td>-</td> <td>32.8</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>市道愛宕上杉2号線</td> <td>昼間 15時台</td> <td>31.4</td> <td>0.4</td> <td>-</td> <td>31.8</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 19時台</td> <td>30.9</td> <td>0.4</td> <td>-</td> <td>31.3</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>市道榴岡2号線</td> <td>昼間 15時台</td> <td>34.9</td> <td>2.2</td> <td>0.17</td> <td>37.3</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>夜間 19時台</td> <td>32.7</td> <td>2.2</td> <td>0.08</td> <td>35.0</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 時間区分は、昼間が6時～19時、夜間が19時～翌8時である。 各地点において、供用時の振動レベルの1時間値が最大となる時間帯における予測結果を示す。</p>	予測地点	時間区分	予測時間帯	現況の振動レベルL ₁₀ (dB)	施設関連車両の走行に伴う振動レベルの増加分 (dB)		供用後の振動レベルL ₁₀ (dB)	道路交通振動に係る要請限度 (dB)	本事業	(仮称) 仙台駅東口開発計画	1	市道東八番丁中江(その2)線	昼間 16時台	31.0	2.8	-	33.8	70			夜間 19時台	28.5	2.3	-	30.8	65	3	市道新寺通線	昼間 12時台	39.4	0.3	-	39.7	70			夜間 7時台	32.8	0.0	-	32.8	65	4	市道愛宕上杉2号線	昼間 15時台	31.4	0.4	-	31.8	70			夜間 19時台	30.9	0.4	-	31.3	65	5	市道榴岡2号線	昼間 15時台	34.9	2.2	0.17	37.3	70			夜間 19時台	32.7	2.2	0.08	35.0	65	<p>施設関連車両の走行に伴う振動への影響を可能な限り低減するために、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来店者等に対し、駐車時におけるアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかし等、エコドライブへの取組み、振動低減への協力を促す。 ・通勤や事業活動における人の移動に際しては、できるだけ公共交通機関を活用するとともに、近距離移動に際し、徒歩や自転車での移動に努める。 ・荷捌き場などの適切な駐車スペースを確保する。 ・来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促すとともに、来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等で行う。また、駐車場出入口には、交通整理員を適切に配置することにより、歩行者等の安全確保に努めるとともに、繁忙時には、周辺交差点にも誘導員を配置することで、渋滞発生の防止を図る。 <p>評価</p> <p>来店者等に対する振動低減への協力促進、公共交通機関の利用促進、交通誘導など、振動の抑制が図られていることから、資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う振動の影響は、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。</p> <p>また、施設関連車両の走行に伴う供用後の振動レベルは、「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度を下回っていることから、基準と整合が図られていると評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：施設関連車両の走行に係る振動レベル及び交通量 調査方法：現地調査の方法に準拠する。 調査地域等：No.1市道東八番丁中江(その2)線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線 調査期間等：平成31年10月 休日</p> <p>調査項目：施設関連車両に係る車両台数 調査方法：駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年10月 休日</p>
							調査地点	用途地域	地域類型	時間区分		振動レベルL ₁₀ (dB)				規制基準 (dB)																																																																																																																																																																																															
平均値		最大値																																																																																																																																																																																																													
平日	休日	平日	休日																																																																																																																																																																																																												
A	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	30未満	30未満	30未満	30未満	65																																																																																																																																																																																																							
			夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	30未満	30未満	60																																																																																																																																																																																																							
調査地点	用途地域	地域類型	時間区分	振動レベルL ₁₀ (dB)				要請限度 (dB)																																																																																																																																																																																																							
				平均値		最大値																																																																																																																																																																																																									
				平日	休日	平日	休日																																																																																																																																																																																																								
1	市道東八番丁中江(その2)線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	32.7	30.2	33.9	31.0	70																																																																																																																																																																																																						
				夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	31.1	30未満	65																																																																																																																																																																																																						
2	市道宮城野通線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	37.3	36.9	40.1	38.3	70																																																																																																																																																																																																						
				夜間 19:00～8:00	31.2	31.5	37.1	36.5	65																																																																																																																																																																																																						
3	市道新寺通線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	38.6	36.3	39.6	39.4	70																																																																																																																																																																																																						
				夜間 19:00～8:00	32.3	30未満	38.7	32.8	65																																																																																																																																																																																																						
4	市道愛宕上杉2号線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	32.3	31.0	33.4	31.4	70																																																																																																																																																																																																						
				夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	33.6	31.0	65																																																																																																																																																																																																						
5	市道榴岡2号線	商業地域	C	昼間 8:00～19:00	34.9	32.7	36.5	34.9	70																																																																																																																																																																																																						
				夜間 19:00～8:00	30未満	30未満	33.4	32.7	65																																																																																																																																																																																																						
予測地点	時間区分	予測時間帯	現況の振動レベルL ₁₀ (dB)	施設関連車両の走行に伴う振動レベルの増加分 (dB)		供用後の振動レベルL ₁₀ (dB)	道路交通振動に係る要請限度 (dB)																																																																																																																																																																																																								
				本事業	(仮称) 仙台駅東口開発計画																																																																																																																																																																																																										
				1	市道東八番丁中江(その2)線			昼間 16時台	31.0	2.8	-	33.8	70																																																																																																																																																																																																		
		夜間 19時台	28.5	2.3	-	30.8	65																																																																																																																																																																																																								
3	市道新寺通線	昼間 12時台	39.4	0.3	-	39.7	70																																																																																																																																																																																																								
		夜間 7時台	32.8	0.0	-	32.8	65																																																																																																																																																																																																								
4	市道愛宕上杉2号線	昼間 15時台	31.4	0.4	-	31.8	70																																																																																																																																																																																																								
		夜間 19時台	30.9	0.4	-	31.3	65																																																																																																																																																																																																								
5	市道榴岡2号線	昼間 15時台	34.9	2.2	0.17	37.3	70																																																																																																																																																																																																								
		夜間 19時台	32.7	2.2	0.08	35.0	65																																																																																																																																																																																																								
		資材・製品・人等の運搬・輸送																																																																																																																																																																																																													

表10-4(1) 環境影響評価結果総括表（水象 地下水 工事による影響 -切土・盛土・発破・掘削等-）

響要素	環境影	響要因	環境影	現況	予測結果	環境保全措置										
水象	地下水	工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等	<p>地下水の賦存状態</p> <p>計画地内においては、ボーリング調査から、礫質土層及び改良土層が帯水層であると判断された。また、計画地内には礫質土層が広範囲に分布していることが明らかとなった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>観測孔</th> <th>深度 GL-m</th> <th>土質</th> <th>透水係数k(m/s)</th> <th>平衡水位 GL-m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.2</td> <td>6.00～6.30</td> <td>砂礫</td> <td>$5.58 \sim 6.83 \times 10^{-6}$</td> <td>4.28</td> </tr> </tbody> </table> <p>地下水位 水位はGL-4.56～-5.98mであり、透水性の良い段丘堆積物の礫質土層中及び改良土層中に確認された。 地下水位観測孔での測定期間中の平均水位はGL-5.42mであり、最高水位はGL-3.78m、最低水位はGL-6.25mであった。 地形・地質 計画地付近の地盤構成は、上位から盛土、粘性土層、礫質土層、基盤岩である。一部で、本来は礫質土層が分布する深度の上部に、旧建造物の基礎跡と考えられる改良土層（砂質土）が出現する。</p>	観測孔	深度 GL-m	土質	透水係数k(m/s)	平衡水位 GL-m	No.2	6.00～6.30	砂礫	$5.58 \sim 6.83 \times 10^{-6}$	4.28	<p>工事に伴う地下水位低下量を12.52mとすると、影響範囲は173mと予測される。影響範囲は、既存資料にある井戸が影響範囲に含まれる。</p> <p>本事業による躯体建設時には、山留壁がGL-13m～-21mまでの深さに設置される。山留壁によって地下水が止水されることにより、山留壁の外側では地下水位が上昇することが予想される。一方、山留壁の内側では、山留壁の設置直後は地下水位が低下し、掘削・排土後は地下水がなくなる。</p> <p>このような流動障害を受ける地下水は、帯水層である礫質土層及び改良土層に賦存する地下水と考えられる。改良土層は計画地に局部的に分布しているにすぎないことから、礫質土層の地下水が最も影響を受けるものと判断される。</p> <p>しかし、礫質土層は計画地及び周辺に広範囲に分布しており、帯水層の平面的な連続性は良好である。また、礫質土層は透水性も高いことから、地下躯体により帯水層の一部は遮断されるものの、本計画における山留壁の設置範囲は帯水層の広がりに対して局部的であり、地下水は山留壁の周囲を迂回する形で流動すると予想される。</p> <p>したがって、Sichardtの式により予測された地下水位低下の影響範囲に既存井戸は存在するものの、本計画の施工による周辺の地下水位の変化は小さいと予測される。</p>	<p>地下水に対する環境保全対策として、以下に示す措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事に際しては、地下水位観測孔により工事前・工事中・工事後の地下水位の状況を把握する。 ・工事の実施に伴い、計画地周辺の地下水位への影響が生じた場合は、必要に応じて適切な対策を講じる。
				観測孔	深度 GL-m	土質	透水係数k(m/s)	平衡水位 GL-m								
				No.2	6.00～6.30	砂礫	$5.58 \sim 6.83 \times 10^{-6}$	4.28								
				評価												
<p>本事業では工事に先立ち計画地周辺の井戸等の地下水の利用状況を把握し、工事前からの地下水位の観測を行うなど、地下水位の状況を把握しながら工事を進めることとしており、地下水位への影響が生じた場合は、必要に応じて適切な対策を講じることとしていることから、実行可能な範囲内で、最大限の回避・低減が図られていると評価する。</p>																
<p>事後調査</p> <p>調査項目：掘削工事による地下水位の変化 調査方法：地下水位観測及び設計図書を整理する。 調査地域等：計画地内1地点 調査期間等：工事期間前～平成30年10月</p>																

表10-4(2) 環境影響評価結果総括表（水象 地下水 存在による影響 -工作物等の出現-）

響要素	環境影	響要因	環境影	現況	予測結果	環境保全措置										
水象	地下水	存在による影響	工作物等の出現	<p>地下水の賦存状態</p> <p>計画地内においては、ボーリング調査から、礫質土層及び改良土層が帯水層であると判断された。また、計画地内には礫質土層が広範囲に分布していることが明らかとなった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>観測孔</th> <th>深度 GL-m</th> <th>土質</th> <th>透水係数k(m/s)</th> <th>平衡水位 GL-m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.2</td> <td>6.00～6.30</td> <td>砂礫</td> <td>$5.58 \sim 6.83 \times 10^{-6}$</td> <td>4.28</td> </tr> </tbody> </table> <p>地下水位 水位はGL-4.56～-5.98mであり、透水性の良い段丘堆積物の礫質土層中及び改良土層中に確認された。 地下水位観測孔での測定期間中の平均水位はGL-5.42mであり、最高水位はGL-3.78m、最低水位はGL-6.25mであった。 地形・地質 計画地付近の地盤構成は、上位から盛土、粘性土層、礫質土層、基盤岩である。一部で、本来は礫質土層が分布する深度の上部に、旧建造物の基礎跡と考えられる改良土層（砂質土）が出現する。</p>	観測孔	深度 GL-m	土質	透水係数k(m/s)	平衡水位 GL-m	No.2	6.00～6.30	砂礫	$5.58 \sim 6.83 \times 10^{-6}$	4.28	<p>本事業に係る地下躯体の設置深度は最大床付深度GL-16.3m、躯体建設時の山留壁はGL-13m～-21mであり、躯体完成後も残置される。山留壁によって地下水が止水されると、山留壁外側では地下水位の上昇が、内側では地下水がなくなる。</p> <p>このような流動障害を受ける地下水は、帯水層である礫質土層及び改良土層に賦存する地下水と考えられる。このうち、改良土層は計画地に局部的に分布しているにすぎないことから、礫質土層の地下水が最も影響を受けるものと判断される。</p> <p>しかし、礫質土層は計画地に広範囲に分布しており、帯水層の平面的な連続性は良好である。また、礫質土層は透水性も高いことから、地下躯体により帯水層の一部は遮断されるものの、本計画における山留壁の設置範囲は帯水層の広がりに対して局部的であり、地下水は山留壁の周囲を迂回する形で流動すると予想される。</p> <p>したがって、本工作物の出現に伴う周辺の地下水位の変化は小さいと予測される。</p>	<p>地下水に対する環境保全対策として、以下に示す措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層の不連続性や地下水の流動による影響等、何らかの特別な理由で地下水位への影響が生じた場合は、関係機関との協議を踏まえ、適切な対策を講じる。 ・透水性舗装をできるだけ計画する。
				観測孔	深度 GL-m	土質	透水係数k(m/s)	平衡水位 GL-m								
				No.2	6.00～6.30	砂礫	$5.58 \sim 6.83 \times 10^{-6}$	4.28								
				評価												
<p>本事業では、工事に先立ち計画地周辺の井戸等の地下水の利用状況を把握し、工事前・工事中・供用後の地下水位の状況を把握することとしており、地下水位への影響が生じた場合は、必要に応じて適切な対策を講じることとしていることから、実行可能な範囲内で、最大限の回避・低減が図られていると評価する。</p>																
<p>事後調査</p> <p>調査項目：工作物の出現による地下水位の変化 調査方法：地下水位観測及び設計図書を整理する。 調査地域等：計画地内1地点 調査期間等：平成30年11月～平成31年10月</p>																

表10-5(1) 環境影響評価結果総括表（地盤沈下 工事による影響 -切土・盛土・発破・掘削等-）

響要素	環境影	響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置
地盤沈下	地盤沈下	工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等	地盤沈下の状況（既存資料調査） 仙台平野地域の地盤沈下は、軽微ではあるが、広い範囲で地盤沈下がおきている。計画地付近は4cm以上の累積変動の範囲外に位置しており、軽微な地盤沈下の地域にある。 地形・地質の状況 計画地の地形・地質の状況は、密実な締りの洪積層の礫質土層及び新第三紀層の仙台層群を主体としており、軟弱地盤は分布していない。計画地はGL-7～8mでN値60以上の砂質凝灰岩～凝灰岩となっている。 地下水の状況 水位はGL-4.56～-5.98mであり、透水性の良い段丘堆積物の礫質土層中及び改良土層中に確認された。 地下水観測孔での測定期間中の平均水位はGL-5.42mであり、最高水位はGL-3.78m、最低水位はGL-6.25mであった。	掘削工事中においては、排水に伴った地下水位低下による地盤沈下と土圧の不均衡による土留壁の変位に伴う地盤変形が考えられる。 このうち、地下水位の低下に伴う地盤沈下に対しては、計画地及びその周辺の地層構成が密実な締まりの礫質土層及び十分な地盤強度を有する新第三紀層の砂質凝灰岩～凝灰岩からなることから、影響は小さいと予測される。 一方、土留壁の変位に伴う地盤変形に対しては、計画地がGL-7～8mでN値60以上の砂質凝灰岩～凝灰岩であり、また、止水性・剛性の優れたSMW壁を採用し、根入れをGL-20m程度まで確保する工事計画となっており、地盤沈下と同様に影響は小さいと予測される。	地盤沈下に対する環境保全対策として、以下に示す措置を講ずることとする。 ・工事の際には、地下水位観測孔により工事前・工事中・工事後の地下水位の状況を把握する。 ・工事中に著しい地盤沈下・変状が認められた場合は、工事を一時的に中止し、原因の究明と適切な対策を講ずる。
				評価		
				本事業では、工事前からの地下水位の観測を行うなど、地下水位の状況を把握しながら工事を進めることとしており、工事中の掘削に伴う地盤沈下の影響は、実行可能な範囲内で最大限の回避・低減が図られていると評価する。		
				事後調査		
調査項目：掘削工事による沈下量の変化 調査方法：水準測量結果及び設計図書を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年9月(工事着手前) 平成30年7月(工事中)						

表10-5(2) 環境影響評価結果総括表（地盤沈下 存在による影響 -工作物等の出現-）

響要素	環境影	響要素	環境影	現況	予測結果	環境保全措置
地盤沈下	地盤沈下	存在による影響	工作物等の出現	地盤沈下の状況（既存資料調査） 仙台平野地域の地盤沈下は、軽微ではあるが、広い範囲で地盤沈下がおきている。計画地付近は4cm以上の累積変動の範囲外に位置しており、軽微な地盤沈下の地域にある。 地形・地質の状況 計画地の地形・地質の状況は、密実な締りの洪積層の礫質土層及び新第三紀層の仙台層群を主体としており、軟弱地盤は分布していない。計画地はGL-7～8mでN値60以上の砂質凝灰岩～凝灰岩となっている。 地下水の状況 水位はGL-4.56～-5.98mであり、透水性の良い段丘堆積物の礫質土層中及び改良土層中に確認された。 地下水観測孔での測定期間中の平均水位はGL-5.42mであり、最高水位はGL-3.78m、最低水位はGL-6.25mであった。	計画建築物の存在による影響については、建築物の重量による鉛直有効応力の増大に起因する地盤沈下が考えられる。本事業では計画建築物は、GL-9.50m～-16.30mに床付け（所定の深度まで掘削して、砂利を敷設したり、コンクリート打設が出来る状態にすること）する予定で基礎工法として直接基礎を採用する計画である。 床付け深度は、すべて仙台層群の砂質凝灰岩～凝灰岩内に位置している。仙台層群の砂質凝灰岩～凝灰岩はN値60以上を示しており、十分な強度（地耐力490.5～784.8kN/m ² ）を有していることから、鉛直有効応力増大や地下水利用に起因する地盤沈下の危険性は極めて小さいと予測される。	工作物の出現に伴う垂直応力による地盤沈下への影響を予測した結果、地盤沈下の影響は小さいと予測されたことから、環境の保全及び創造のための措置は行わない。
				評価		
				本事業地では、十分な支持力を有する新第三紀層の砂質凝灰岩～凝灰岩に床付けする計画としていることから、工作物の出現による地盤沈下の影響は、実行可能な範囲内で最大限の回避・低減が図られていると評価する。		
				事後調査		
調査項目：工作物の出現による沈下量の変化 調査方法：水準測量結果及び設計図書を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成30年11月						

表10-6 環境影響評価結果総括表（電波障害 存在による影響 -工作物等の出現- ）

響環境要素	響環境要因	現況	予測結果	環境保全措置								
電波障害	存在による影響 工作物等の出現	<p>テレビ電波送信所がある大年寺山は標高約120mの小高い山であり、その山に電波送信塔が3本建っている。大年寺山から計画地まではなだらかな地形であり、電波障害を引起す原因となる地形は存在しない。</p> <p>計画地は中心市街地に位置しており、周辺には電波障害の原因となる中高層建築物が多数林立している。</p> <p>デジタル波の受信状況は、調査地点全てにおいて画像評価「　」（正常に受信）であった。</p> <p>調査地域のテレビ電波の受信状況は良好である。</p> <p>備考 画像評価は以下に示す3段階評価基準による。</p> <table border="1" data-bbox="477 697 1130 884"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>評価基準の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>正常に受信</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ブロックノイズや画面フリーズあり</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>受信不能</td> </tr> </tbody> </table>	記号	評価基準の内容		正常に受信		ブロックノイズや画面フリーズあり	x	受信不能	<p>計画建築物による地上デジタル波の障害範囲は、北側にわずかに発生する程度で、北側は駅前広場であり、電波障害に影響を及ぼす住居は存在していないことから、影響は生じない。衛星放送の障害範囲も北西から北東に狭い範囲で発生する程度で、北西はJR仙台東口駅ビル、北側は駅前広場、北東側は東七番丁通りの道路の範囲であり電波障害に影響を及ぼす住居は存在していないことから影響は生じない。</p> <p>したがって、計画建築物の存在によるテレビ電波の住居に及ぼす受信障害の影響はないと予測する。</p>	<p>テレビ受信障害に対する環境保全対策として、以下に示す措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電波障害の受信障害は生じないと予測されたが、受信設備の違いや何らかの特別な理由で受信障害が発生した場合は、適切な障害防止対策を講ずる。 工事中においては、クレーン等による一時的な影響が発生する可能性が考えられるが、その影響は計画建築物に比べて小規模であると考えられる。なお、工事中のクレーン未使用時においては、ブームを電波到来方向に考慮して、電波障害の起こりにくい方向に向ける等、周辺への影響を最小限に抑えるよう努める。 <p style="text-align: center;">評価</p> <p>予測の結果、計画建築物の出現に伴うテレビ電波の受信障害の住居に及ぼす影響は生じないと予測されたが、受信障害が発生した場合は、適切な障害防止対策を講ずることから、計画建築物の存在によるテレビ電波の受信障害への影響が実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると評価する。</p> <p>現地調査の結果、全ての調査地点で「受信画質の評価基準「3段階評価基準」」による画像評価は「　」（正常に受信）であり、予測の結果、電波障害の影響を受ける住居等も存在しないことから、基準と整合が図られていると評価する。</p> <p style="text-align: center;">事後調査</p> <p>調査項目：テレビ電波の受信状況 調査方法：電波測定車を用いた現地調査とする。 調査地域等：調査地域は予測地域と同様とする。 調査期間等：平成30年11月</p>
		記号	評価基準の内容									
			正常に受信									
			ブロックノイズや画面フリーズあり									
x	受信不能											

表10-7 環境影響評価結果総括表（日照障害 存在による影響 -工作物等の出現- ）

環境影響 響要素		環境影響 響要因		現況	予測結果	環境保全措置
日照障害	日照障害	存在による影響	工作物等の出現	<p>日影の状況 計画地周辺における日影を生じさせる恐れがある建築物として6階建て以上の高層建築物が立地する。 なお、計画地北西側に隣接して(仮称)JR 仙台駅東口開発計画が事業実施中である。 地形、土地利用の状況 計画地は仙台平野の中心部に位置し、ほぼ平坦な地形となっており、日影を生じさせるような地形はない。 本事業により日影が生じる可能性のある計画地北側にある施設は、ウイングル仙台青葉センター及びスイッチ・センダイがある。 用途地域、日影規制の状況 計画地は商業地域であり、日影規制の対象とならない。計画地周辺で日影規制の対象となる地域は、計画地南東側の計画地境界から約300m、計画地北側の計画地境界から約600mの地域である。</p>	<p>冬至日の日影の範囲 冬至日の日影の範囲は、北西方向が中央1丁目付近、北東が榴岡3丁目付近まで及ぶが、日影規制対象地域には及ばないと予測される。 配慮を要する施設には日影の範囲は及ばないと予測される。 3時間以上の日影範囲はほぼ仙台駅構内及び仙台駅東口バスプールに及ぶと予測される。 春・秋分の日影の範囲 春・秋分の日影の範囲は、西方向が仙台駅、東が榴岡1丁目まで及ぶと予測される。配慮を要する施設には日影の範囲は及ばないと予測される。 3時間以上の日影範囲はほぼ仙台駅構内及び仙台駅東口バスプールに及ぶと予測される。 夏至の日影の範囲 夏至の日影の範囲は、西方向が仙台駅、東が榴岡1丁目まで及ぶと予測される。配慮を要する施設には日影の範囲は及ばないと予測される。 3時間以上の日影範囲はほぼ仙台駅構内に及ぶと予測される。</p>	<p>予測の結果、計画建築物の存在による日影は日影規制対象範囲及び配慮を要する施設等には及ばないことから、日照障害への影響は小さいと予測されたため、環境の保全及び創造のための措置は行わない。</p>
						評価
						<p>予測の結果、計画建築物の存在による日影は日影規制対象範囲及び配慮を要する施設等には及ばないことから、日照障害への影響は小さいと予測されたため、計画建築物等の存在による日照障害の影響は実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると評価する。 計画地は日影規制の対象外であり、等時間日影図によると、計画地周辺の対象地域となる地域（近隣商業地域）において計画建築物による平均地盤面+4mにおける3時間以上の日影の範囲に及ぶことはなく、「建築基準法」並びに「宮城県建築基準条例」に基づく日影による中高層の建築物の制限を満足していることから、基準と整合が図られていると評価する。</p>
						事後調査
<p>調査項目：冬至日における日影の状況 調査方法：施工図書等に基づき時間別日影図及び等時間日影図を作成する。 調査地域等：調査地域は冬至日に計画建築物に日影が及ぶ地域とする。 調査期間等：平成30年11月</p>						

表10-8 環境影響評価結果総括表（風害 存在による影響 -工作物等の出現- ）

響環境要素	響環境要因	現況	予測結果	環境保全措置
風害	存在による影響	<p>風の状況 計画地内における気象の状況の調査結果は、夏季は南西の風が卓越し、平均風速が1.0m/sであった。冬季は西北西の風が卓越し、平均風速が1.2m/sであった。</p> <p>地形、土地利用の状況 計画地は仙台平野の中心部に位置し、計画地及びその周辺はほぼ平坦な地形になっており、強風域を形成させる地形はない。</p> <p>また、計画地周辺には、風の状況に変化を及ぼす可能性がある高層建築物が点在している。</p>	<p>計画建築物が存在することにより、現況と比べてやや強風化や弱風化する箇所がみられるが、そのほとんどが、風評価尺度の差は±1であり、新たな強風域及び弱風域を形成するものではないことから、計画建築物の存在による風環境の変化は小さいと予測される。</p> <p>なお、弱風化に伴う大気の滞留等の問題に関する予測については、以下のとおりである。</p>	<p>予測の結果、現況と比べてやや弱風化や弱風化する箇所がみられるが、その程度は小さく、新たに弱風域を形成することはなく、計画建築物の存在による風環境への変化は小さいと予測されたことから、環境の保全及び創造のための措置は行わない。</p>
			<p>仙台駅周辺の路上及びペDESTリアンデッキ上における夏季の風通しへの影響並びにそれに伴う温熱快適性への影響</p> <p>ペDESTリアンデッキ上においては、風速がやや下がるため夏季の温熱快適性に影響があることが示唆されるが、風環境評価尺度の差は1に留まるため、その程度は小さいと考える。一方、仙台駅周辺の路上においては、風速分布の状況等に大きな変化はみられないことから、影響はほとんどないと予測された。</p>	<p>評価</p> <p>計画建築物が存在することにより、現況と比べてやや強風化や弱風化する箇所がみられるが、その程度は小さく、新たに強風域及び弱風域を形成するものではなく、計画建築物の存在による風環境の変化は小さいと予測されたことから、その影響範囲及び程度については事業者の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。</p>
			<p>自動車排出ガスの発生が集中する仙台駅周辺における弱風の影響</p> <p>仙台駅東口バスプール内については、計画建物に近接した場所では弱風化し、バス等による自動車排出ガスの拡散が弱まり、滞留する可能性があるが、計画建物から離れた地点、仙台駅西口、周辺道路においては、現況と変わらないと予測された。</p>	<p>事後調査</p> <p>調査項目：工作物等の出現に伴う風向・風速 調査方法：風向・風速計による測定とする。 調査地域等：調査地域は予測範囲と同様とし、調査地点は供用後の歩行者区間となることが測定される2地点（地上1.5m及びペDESTリアンデッキ上）とする。 調査期間等：平成30年11月～平成31年10月</p>
			<p>（仮称）仙台駅東口開発計画の事業計画地内に設置される東西自由通路の通風性状に与える影響</p> <p>仙台駅西口のペDESTリアンデッキ上では、風速分布の状況等に大きな変化はみられないことから、東西自由通路の通風性状に対し影響はほとんど与えないものと予測された。</p>	

表10-9 環境影響評価結果総括表（景観 存在による影響 -工作物等の出現-）

響 環 要 境 素 影	響 環 要 境 素 影	現 況	予 測 結 果	環 境 保 全 措 置																																																																
景 観	景 観	存 在 に よ る 影 響	工 作 物 等 の 出 現	<p>景観資源の状況 計画地周辺の景観資源から計画建築物が視認可能と想定されるのは、自然的景観資源としての北目町通、宮城野通周辺、広瀬川下流域、文化的景観資源としての仙台駅周辺、愛宕山界限、孝勝寺である。</p> <p>主要な眺望地点の状況 調査地点は、計画地が市街地の中心に位置することから、地点の選定に当たっては近景～中景の道路沿いの開けた場所及び遠景の高台に重点を置いた眺望地点とし、近景3地点、中景3地点、遠景4地点の計10地点とした。</p>	<p>景観資源の状況 予測地域内(計画建築物を中心として半径約1.5kmの範囲)に存在する景観資源全20地点については、それぞれ直接改変することはない。また、このうち、各地点から計画建築物が視認可能と想定される自然的景観資源としての北目町通(ヨリノキ並木)、宮城野通周辺、広瀬川下流域及び文化的景観資源としての仙台駅周辺(ガス灯のある町五番街)、愛宕山界限(愛宕神社含む)、孝勝寺については、これら地点からの眺望は市街地景観であり、本事業を実施したとしても市街地景観としての変化はない。したがって、本事業が自然的景観資源及び文化的景観資源に影響を及ぼすことはないとする。</p>	<p>本事業の実施に当たっては、「仙台市「杜の都」景観計画」との整合性を図り、以下に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・杜の都仙台の玄関口にふさわしい景観形成を図るため、周辺建築物との連続性を考慮して、建築物の形態、色彩、建築設備、屋外広告物に十分に配慮する計画とする。特に外壁については、自然石を多用した風格と格調高い外観とした。 ・ペDESTリアンデッキがある3階・4階部分は歩行者の通路となることから、アーチ型の外観として商業施設としての賑わいの演出を図る。 ・屋外設備機器は、なるべく駅前広場側ではなく線路側に配置するとともに、ルーバー等により外部から見えないようにする。 																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>地点番号</th> <th>調査地点</th> <th>眺望地点の概要・状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>仙台駅東口</td> <td>仙台駅東口は、東北地方最大のターミナル駅である仙台駅の東側出入口である。東口には、駅前広場が設けられており、バスプール、タクシー乗り場等が配置されている。 眺望地点は、最寄りの交差点であり、計画地方向の眺望は、計画地を含む周辺の建築物を広く見渡せ、その奥には電波塔が見通せる。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>宮城野通</td> <td>宮城野通は、仙台駅東口の土地区画整理事業に伴って整備され、仙台駅東口駅前広場から宮城野原公園総合運動場を結ぶ仙台駅東口のメインストリートである。歩道には、街路樹や水辺空間、様々なストリートファニチャーが設けられ、広く市民に親しまれている。 計画地方向の眺望は、宮城野通沿いに中高層の既存建築物及び街路樹が視認され、その奥に計画地を望むことができる。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SS30</td> <td>SS30は、東北地方で初めて建てられた高さ100mを超える超高層ビルであり、1989年(平成元年)に完成した。地上31階・地下3階で、建築物の高さは143m、オフィス、レストランとして利用され、30階南側は無料展望台となっており、仙台南部を広く望めることができる。 計画地方向の眺望は、SS30の外壁により一部の眺望は遮られるが、仙台平野が広く見渡せ、市街地の既存中高層建築物と東北新幹線の高架が視認できる。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五橋駅付近</td> <td>五橋駅は仙台市地下鉄南北線の地下駅である。上部は仙台中心部を南北に通る愛宕上杉通である。 眺望地点は、五橋駅付近の愛宕上杉通に架かる歩道橋であり、計画地方向の眺望は、愛宕上杉通沿道の既存中高層建築物を望むことができる。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>宮城県庁</td> <td>宮城県庁は、地上18階、地下2階建てで、平成元年に完成した。18階を展望スペースとして開放(平日のみ)しており、晴れていれば南は太平洋から蔵王連峰まで、北は泉ヶ岳や船形連峰まで望むことができる。計画地方向の眺望は、市街地の既存中高層建築物を望むことができ、その奥に仙台平野が見渡せる。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>愛宕神社</td> <td>愛宕神社は、仙台市中心部の南側に位置し、広瀬川沿いの愛宕山(標高75m)の頂上にある。北側は崖で、広瀬川を隔てて市中心部を見下ろすことができることから、展望スポットとなっている。 計画地方向の眺望は、手前に広瀬川とその河川敷が、その奥には市街地の既存中高層建築物を望むことができる。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>大年寺山</td> <td>大年寺山は、標高120mの丘陵で、大年寺山公園とその一部である仙台市野草園があり、他に放送局のテレビ塔3本が建っている。テレビ塔が建つ頂上からは、北西に仙名城跡、北に仙台の市街地、東に仙台平野や太平洋が一望できる。休日には、市街の喧嘩から離れて静寂を求め人々や眺望を楽しむ人の姿がよく見かけられる。 計画地方向の眺望は、手前には大年寺山公園の樹林等、その奥には市街地の既存中高層建築物を望むことができる。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>広瀬河畔通</td> <td>広瀬河畔通は、愛宕上杉通りと愛宕大橋南詰で接続し、広瀬川下流右岸(南岸)に沿って延びている道路である。道路に沿って流れる広瀬川の河川敷には河川公園や遊歩道が整備され、市民の散策や憩いの場となっている。 計画地方向の眺望は、前面に広がる広瀬川の奥に市街地の既存中高層建築物を望むことができる。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>仙名城跡</td> <td>仙名城跡は、仙台市中心部の西側に位置し、青葉山丘陵及びその麓の広瀬川の河岸段丘部分を中心に城郭が形成されている。本丸跡の伊達政宗騎馬像付近からは仙台の市街地を一望できる。 計画地方向の眺望は、広瀬川を眼下に、市街地の既存中高層建築物を望むことができる。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>東照宮</td> <td>東照宮は、承応3年(1654年)に仙台藩二代藩主伊達忠宗が、徳川家康(東照大権現)を祀るために創建したものである。仙台中心部の北に位置する標高約50mの台原段丘面に社殿が造営され、段丘崖を参道としている。参道前の鳥居周辺は、台原段丘面から約10メートル低い仙台上町及び中町の両段丘面であり、ここには美しい庭園がある仙岳院がある。門前から宮町通等が直線的に通じ、広瀬川を超えて愛宕山(愛宕神社)と相対する。 計画地方向の眺望は、参道の樹林に左右が遮られ、参道の奥に市街地の既存中高層建築物を望むことができる。</td> </tr> </tbody> </table>	地点番号	調査地点	眺望地点の概要・状況	1	仙台駅東口	仙台駅東口は、東北地方最大のターミナル駅である仙台駅の東側出入口である。東口には、駅前広場が設けられており、バスプール、タクシー乗り場等が配置されている。 眺望地点は、最寄りの交差点であり、計画地方向の眺望は、計画地を含む周辺の建築物を広く見渡せ、その奥には電波塔が見通せる。	2	宮城野通	宮城野通は、仙台駅東口の土地区画整理事業に伴って整備され、仙台駅東口駅前広場から宮城野原公園総合運動場を結ぶ仙台駅東口のメインストリートである。歩道には、街路樹や水辺空間、様々なストリートファニチャーが設けられ、広く市民に親しまれている。 計画地方向の眺望は、宮城野通沿いに中高層の既存建築物及び街路樹が視認され、その奥に計画地を望むことができる。	3	SS30	SS30は、東北地方で初めて建てられた高さ100mを超える超高層ビルであり、1989年(平成元年)に完成した。地上31階・地下3階で、建築物の高さは143m、オフィス、レストランとして利用され、30階南側は無料展望台となっており、仙台南部を広く望めることができる。 計画地方向の眺望は、SS30の外壁により一部の眺望は遮られるが、仙台平野が広く見渡せ、市街地の既存中高層建築物と東北新幹線の高架が視認できる。	4	五橋駅付近	五橋駅は仙台市地下鉄南北線の地下駅である。上部は仙台中心部を南北に通る愛宕上杉通である。 眺望地点は、五橋駅付近の愛宕上杉通に架かる歩道橋であり、計画地方向の眺望は、愛宕上杉通沿道の既存中高層建築物を望むことができる。	5	宮城県庁	宮城県庁は、地上18階、地下2階建てで、平成元年に完成した。18階を展望スペースとして開放(平日のみ)しており、晴れていれば南は太平洋から蔵王連峰まで、北は泉ヶ岳や船形連峰まで望むことができる。計画地方向の眺望は、市街地の既存中高層建築物を望むことができ、その奥に仙台平野が見渡せる。	6	愛宕神社	愛宕神社は、仙台市中心部の南側に位置し、広瀬川沿いの愛宕山(標高75m)の頂上にある。北側は崖で、広瀬川を隔てて市中心部を見下ろすことができることから、展望スポットとなっている。 計画地方向の眺望は、手前に広瀬川とその河川敷が、その奥には市街地の既存中高層建築物を望むことができる。	7	大年寺山	大年寺山は、標高120mの丘陵で、大年寺山公園とその一部である仙台市野草園があり、他に放送局のテレビ塔3本が建っている。テレビ塔が建つ頂上からは、北西に仙名城跡、北に仙台の市街地、東に仙台平野や太平洋が一望できる。休日には、市街の喧嘩から離れて静寂を求め人々や眺望を楽しむ人の姿がよく見かけられる。 計画地方向の眺望は、手前には大年寺山公園の樹林等、その奥には市街地の既存中高層建築物を望むことができる。	8	広瀬河畔通	広瀬河畔通は、愛宕上杉通りと愛宕大橋南詰で接続し、広瀬川下流右岸(南岸)に沿って延びている道路である。道路に沿って流れる広瀬川の河川敷には河川公園や遊歩道が整備され、市民の散策や憩いの場となっている。 計画地方向の眺望は、前面に広がる広瀬川の奥に市街地の既存中高層建築物を望むことができる。	9	仙名城跡	仙名城跡は、仙台市中心部の西側に位置し、青葉山丘陵及びその麓の広瀬川の河岸段丘部分を中心に城郭が形成されている。本丸跡の伊達政宗騎馬像付近からは仙台の市街地を一望できる。 計画地方向の眺望は、広瀬川を眼下に、市街地の既存中高層建築物を望むことができる。	10	東照宮	東照宮は、承応3年(1654年)に仙台藩二代藩主伊達忠宗が、徳川家康(東照大権現)を祀るために創建したものである。仙台中心部の北に位置する標高約50mの台原段丘面に社殿が造営され、段丘崖を参道としている。参道前の鳥居周辺は、台原段丘面から約10メートル低い仙台上町及び中町の両段丘面であり、ここには美しい庭園がある仙岳院がある。門前から宮町通等が直線的に通じ、広瀬川を超えて愛宕山(愛宕神社)と相対する。 計画地方向の眺望は、参道の樹林に左右が遮られ、参道の奥に市街地の既存中高層建築物を望むことができる。	<p>主要な眺望地点の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点番号</th> <th>調査地点</th> <th>眺望の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>仙台駅東口</td> <td>計画建築物は、仙台駅東口の駅前広場の南側バスプールに隣接して明瞭に見える。 計画建築物は、仙台駅東口に建設中の駅ビル(商業施設)と連担して、新たな都市的景観が創出される。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>宮城野通</td> <td>計画建築物は、計画地の手前にある既存中高層建築物により遮られ、北側の壁面の一部がわずかに視認できる程度であることから、計画建築物による景観の変化は小さいと予測する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SS30</td> <td>計画建築物は、仙台駅東口に建設中の駅ビル(商業施設・ホテル)と連担して視認できるが、眼下に広がる市街地の既存中高層建築物の中に溶け込んで市街地景観の一部として視認されることから、景観の変更は小さいと予測する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五橋駅付近</td> <td>計画建築物は、手前に立地している既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>宮城県庁</td> <td>計画建築物は、眼下に広がる市街地の既存中高層建築物により遮られ、計画建築物の屋上部分がわずかに視認される程度であることから、景観の変化は小さいと予測する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>愛宕神社</td> <td>計画建築物は、市街地の既存中高層建築物の一部としてわずかに視認できる程度であることから、景観の変化としては小さいと予測する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>大年寺山</td> <td>計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>広瀬河畔通</td> <td>計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>仙名城跡</td> <td>計画建築物は、市街地の既存中高層建築物の一部としてわずかに視認できる程度であることから、景観の変化としては小さいと予測する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>東照宮</td> <td>計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。</td> </tr> </tbody> </table>	地点番号	調査地点	眺望の変化	1	仙台駅東口	計画建築物は、仙台駅東口の駅前広場の南側バスプールに隣接して明瞭に見える。 計画建築物は、仙台駅東口に建設中の駅ビル(商業施設)と連担して、新たな都市的景観が創出される。	2	宮城野通	計画建築物は、計画地の手前にある既存中高層建築物により遮られ、北側の壁面の一部がわずかに視認できる程度であることから、計画建築物による景観の変化は小さいと予測する。	3	SS30	計画建築物は、仙台駅東口に建設中の駅ビル(商業施設・ホテル)と連担して視認できるが、眼下に広がる市街地の既存中高層建築物の中に溶け込んで市街地景観の一部として視認されることから、景観の変更は小さいと予測する。	4	五橋駅付近	計画建築物は、手前に立地している既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。	5	宮城県庁	計画建築物は、眼下に広がる市街地の既存中高層建築物により遮られ、計画建築物の屋上部分がわずかに視認される程度であることから、景観の変化は小さいと予測する。	6	愛宕神社	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物の一部としてわずかに視認できる程度であることから、景観の変化としては小さいと予測する。	7	大年寺山	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。	8	広瀬河畔通	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。	9	仙名城跡	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物の一部としてわずかに視認できる程度であることから、景観の変化としては小さいと予測する。
地点番号	調査地点	眺望地点の概要・状況																																																																		
1	仙台駅東口	仙台駅東口は、東北地方最大のターミナル駅である仙台駅の東側出入口である。東口には、駅前広場が設けられており、バスプール、タクシー乗り場等が配置されている。 眺望地点は、最寄りの交差点であり、計画地方向の眺望は、計画地を含む周辺の建築物を広く見渡せ、その奥には電波塔が見通せる。																																																																		
2	宮城野通	宮城野通は、仙台駅東口の土地区画整理事業に伴って整備され、仙台駅東口駅前広場から宮城野原公園総合運動場を結ぶ仙台駅東口のメインストリートである。歩道には、街路樹や水辺空間、様々なストリートファニチャーが設けられ、広く市民に親しまれている。 計画地方向の眺望は、宮城野通沿いに中高層の既存建築物及び街路樹が視認され、その奥に計画地を望むことができる。																																																																		
3	SS30	SS30は、東北地方で初めて建てられた高さ100mを超える超高層ビルであり、1989年(平成元年)に完成した。地上31階・地下3階で、建築物の高さは143m、オフィス、レストランとして利用され、30階南側は無料展望台となっており、仙台南部を広く望めることができる。 計画地方向の眺望は、SS30の外壁により一部の眺望は遮られるが、仙台平野が広く見渡せ、市街地の既存中高層建築物と東北新幹線の高架が視認できる。																																																																		
4	五橋駅付近	五橋駅は仙台市地下鉄南北線の地下駅である。上部は仙台中心部を南北に通る愛宕上杉通である。 眺望地点は、五橋駅付近の愛宕上杉通に架かる歩道橋であり、計画地方向の眺望は、愛宕上杉通沿道の既存中高層建築物を望むことができる。																																																																		
5	宮城県庁	宮城県庁は、地上18階、地下2階建てで、平成元年に完成した。18階を展望スペースとして開放(平日のみ)しており、晴れていれば南は太平洋から蔵王連峰まで、北は泉ヶ岳や船形連峰まで望むことができる。計画地方向の眺望は、市街地の既存中高層建築物を望むことができ、その奥に仙台平野が見渡せる。																																																																		
6	愛宕神社	愛宕神社は、仙台市中心部の南側に位置し、広瀬川沿いの愛宕山(標高75m)の頂上にある。北側は崖で、広瀬川を隔てて市中心部を見下ろすことができることから、展望スポットとなっている。 計画地方向の眺望は、手前に広瀬川とその河川敷が、その奥には市街地の既存中高層建築物を望むことができる。																																																																		
7	大年寺山	大年寺山は、標高120mの丘陵で、大年寺山公園とその一部である仙台市野草園があり、他に放送局のテレビ塔3本が建っている。テレビ塔が建つ頂上からは、北西に仙名城跡、北に仙台の市街地、東に仙台平野や太平洋が一望できる。休日には、市街の喧嘩から離れて静寂を求め人々や眺望を楽しむ人の姿がよく見かけられる。 計画地方向の眺望は、手前には大年寺山公園の樹林等、その奥には市街地の既存中高層建築物を望むことができる。																																																																		
8	広瀬河畔通	広瀬河畔通は、愛宕上杉通りと愛宕大橋南詰で接続し、広瀬川下流右岸(南岸)に沿って延びている道路である。道路に沿って流れる広瀬川の河川敷には河川公園や遊歩道が整備され、市民の散策や憩いの場となっている。 計画地方向の眺望は、前面に広がる広瀬川の奥に市街地の既存中高層建築物を望むことができる。																																																																		
9	仙名城跡	仙名城跡は、仙台市中心部の西側に位置し、青葉山丘陵及びその麓の広瀬川の河岸段丘部分を中心に城郭が形成されている。本丸跡の伊達政宗騎馬像付近からは仙台の市街地を一望できる。 計画地方向の眺望は、広瀬川を眼下に、市街地の既存中高層建築物を望むことができる。																																																																		
10	東照宮	東照宮は、承応3年(1654年)に仙台藩二代藩主伊達忠宗が、徳川家康(東照大権現)を祀るために創建したものである。仙台中心部の北に位置する標高約50mの台原段丘面に社殿が造営され、段丘崖を参道としている。参道前の鳥居周辺は、台原段丘面から約10メートル低い仙台上町及び中町の両段丘面であり、ここには美しい庭園がある仙岳院がある。門前から宮町通等が直線的に通じ、広瀬川を超えて愛宕山(愛宕神社)と相対する。 計画地方向の眺望は、参道の樹林に左右が遮られ、参道の奥に市街地の既存中高層建築物を望むことができる。																																																																		
地点番号	調査地点	眺望の変化																																																																		
1	仙台駅東口	計画建築物は、仙台駅東口の駅前広場の南側バスプールに隣接して明瞭に見える。 計画建築物は、仙台駅東口に建設中の駅ビル(商業施設)と連担して、新たな都市的景観が創出される。																																																																		
2	宮城野通	計画建築物は、計画地の手前にある既存中高層建築物により遮られ、北側の壁面の一部がわずかに視認できる程度であることから、計画建築物による景観の変化は小さいと予測する。																																																																		
3	SS30	計画建築物は、仙台駅東口に建設中の駅ビル(商業施設・ホテル)と連担して視認できるが、眼下に広がる市街地の既存中高層建築物の中に溶け込んで市街地景観の一部として視認されることから、景観の変更は小さいと予測する。																																																																		
4	五橋駅付近	計画建築物は、手前に立地している既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。																																																																		
5	宮城県庁	計画建築物は、眼下に広がる市街地の既存中高層建築物により遮られ、計画建築物の屋上部分がわずかに視認される程度であることから、景観の変化は小さいと予測する。																																																																		
6	愛宕神社	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物の一部としてわずかに視認できる程度であることから、景観の変化としては小さいと予測する。																																																																		
7	大年寺山	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。																																																																		
8	広瀬河畔通	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。																																																																		
9	仙名城跡	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物の一部としてわずかに視認できる程度であることから、景観の変化としては小さいと予測する。																																																																		
10	東照宮	計画建築物は、市街地の既存中高層建築物に遮られ、視認できないことから、景観の変化はない。																																																																		

表10-10(1) 環境影響評価結果総括表（廃棄物等 廃棄物・残土 工事による影響 -建築物等の建築、切土・盛土・発破・掘削等- ）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																																																																					
廃棄物等	建築物等の建築	現況調査は実施しない。	<p>廃棄物（建築物の建築等）</p> <p>発生する廃棄物総量は2,218.6tと予測される。場内外利用0t、専ら物売却等122.0t、再資源化施設への排出量は170.8tと予測され、再資源化量はt(再資源化率13.2%)と予測される。</p> <p>建設産業廃棄物は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき適正に処理する。また、廃棄物の回収及び処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令に基づき、仙台市の許可業者に委託し、産業廃棄物管理票を交付し、適切に処理されることを監視する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>発生量(t)</th> <th>品目別発生量(t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>場内外利用 a</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">専ら物売却等 b</td> <td rowspan="6">122.0</td> <td>コンクリートガラ</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>アスファルト混合物</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>廃プラスチック</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>木くず</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>金属くず</td> <td>90.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">再資源化施設 c</td> <td rowspan="6">170.8</td> <td>紙くず</td> <td>31.6</td> </tr> <tr> <td>コンクリートガラ</td> <td>65.6</td> </tr> <tr> <td>アスファルト混合物</td> <td>23.1</td> </tr> <tr> <td>廃プラスチック</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>木くず</td> <td>40.7</td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>33.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">分別による単品排出</td> <td rowspan="6">1,664.0</td> <td>金属くず</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>紙くず</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>コンクリートガラ</td> <td>815.4</td> </tr> <tr> <td>アスファルト混合物</td> <td>114.8</td> </tr> <tr> <td>廃プラスチック</td> <td>287.9</td> </tr> <tr> <td>木くず</td> <td>223.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">中間処理施設 d</td> <td rowspan="6">1,664.0</td> <td>石膏ボード</td> <td>106.5</td> </tr> <tr> <td>金属くず</td> <td>23.3</td> </tr> <tr> <td>紙くず</td> <td>93.2</td> </tr> <tr> <td>最終処分場 e</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">混合排出</td> <td rowspan="6">261.8</td> <td>コンクリートガラ</td> <td>128.3</td> </tr> <tr> <td>アスファルト混合物</td> <td>18.1</td> </tr> <tr> <td>廃プラスチック</td> <td>45.3</td> </tr> <tr> <td>木くず</td> <td>35.1</td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>16.8</td> </tr> <tr> <td>金属くず</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>最終処分場 g</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>発生量 A=a+b+c+d+e+f+g</td> <td>2,218.6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再資源化量 B=a+b+c</td> <td>292.8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再資源化率 B/A × 100</td> <td>13.2</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>残土（切土・盛土・発破・掘削等）</p> <p>掘削工事等による発生土量は90,000m³と計画され、場内での埋め戻し等はなく、すべて場外へ搬出する計画である。</p> <p>建設発生土については、現段階では搬出先は未定であるが、工事の実施に際しては、「資源の有効な利用の促進に関する法律」等に基づき適正に処理する計画である。</p> <p>なお、計画地内の土壌について、地形改変の際に土壌汚染の有無についての事前調査を実施し、汚染されている場合には「土壌汚染対策法」等の関係法令に基づき適切に調査・処理を行う計画である。</p>	区分	発生量(t)	品目別発生量(t)	場内外利用 a	0	-	専ら物売却等 b	122.0	コンクリートガラ	0.0	アスファルト混合物	0.0	廃プラスチック	0.0	木くず	0.0	石膏ボード	0.0	金属くず	90.4	再資源化施設 c	170.8	紙くず	31.6	コンクリートガラ	65.6	アスファルト混合物	23.1	廃プラスチック	7.7	木くず	40.7	石膏ボード	33.1	分別による単品排出	1,664.0	金属くず	0.2	紙くず	0.5	コンクリートガラ	815.4	アスファルト混合物	114.8	廃プラスチック	287.9	木くず	223.0	中間処理施設 d	1,664.0	石膏ボード	106.5	金属くず	23.3	紙くず	93.2	最終処分場 e	0	-	混合排出	261.8	コンクリートガラ	128.3	アスファルト混合物	18.1	廃プラスチック	45.3	木くず	35.1	石膏ボード	16.8	金属くず	3.7	最終処分場 g	0	-	発生量 A=a+b+c+d+e+f+g	2,218.6	-	再資源化量 B=a+b+c	292.8	-	再資源化率 B/A × 100	13.2	-	<p>建築物等の建築に伴う廃棄物及び残土の発生量を削減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用する部材等は、加工品や完成品を可能な限り採用し、廃棄物等の減量化に努める。 ・コンクリート型枠はできるだけ非木質のものを採用し、計画的に型枠を再利用することに努める。 ・工事現場で発生した一般廃棄物についても分別収集を行い、リサイクル等再資源化に努める。 ・工事に際して資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、環境負荷の低減に資する物品等とするように努める。 ・場外搬出は、他現場への流用等を積極的に推進し、可能な限り発生土のリサイクルに努める。 <p>評価</p> <p>工事に伴い発生する建設副産物（建設産業廃棄物及び建設発生土）は「資源の有効な利用の促進に関する法律」等に基づき適正に処理し、廃棄物の回収及び処理は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令に基づき適切に処理されることを監視することとしている。</p> <p>また、一部加工品の利用、コンクリート型枠の転用など廃棄物削減の取り組みを行うこととしている。残土はすべて場外搬出するが、場外搬出は他現場への流用等を積極的に推進し、可能な限り発生土のリサイクルに努めることとしている。</p> <p>したがって、工事に伴い発生する工事中の廃棄物、残土については、実行可能な範囲で回避・低減が図られていると評価する。</p> <p>事後調査</p> <p>調査項目：工事に伴う廃棄物、残土 調査方法：工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年10月～平成30年10月</p>
			区分	発生量(t)	品目別発生量(t)																																																																																				
場内外利用 a	0	-																																																																																							
専ら物売却等 b	122.0	コンクリートガラ	0.0																																																																																						
		アスファルト混合物	0.0																																																																																						
		廃プラスチック	0.0																																																																																						
		木くず	0.0																																																																																						
		石膏ボード	0.0																																																																																						
		金属くず	90.4																																																																																						
再資源化施設 c	170.8	紙くず	31.6																																																																																						
		コンクリートガラ	65.6																																																																																						
		アスファルト混合物	23.1																																																																																						
		廃プラスチック	7.7																																																																																						
		木くず	40.7																																																																																						
		石膏ボード	33.1																																																																																						
分別による単品排出	1,664.0	金属くず	0.2																																																																																						
		紙くず	0.5																																																																																						
		コンクリートガラ	815.4																																																																																						
		アスファルト混合物	114.8																																																																																						
		廃プラスチック	287.9																																																																																						
		木くず	223.0																																																																																						
中間処理施設 d	1,664.0	石膏ボード	106.5																																																																																						
		金属くず	23.3																																																																																						
		紙くず	93.2																																																																																						
		最終処分場 e	0	-																																																																																					
		混合排出	261.8	コンクリートガラ	128.3																																																																																				
				アスファルト混合物	18.1																																																																																				
廃プラスチック	45.3																																																																																								
木くず	35.1																																																																																								
石膏ボード	16.8																																																																																								
金属くず	3.7																																																																																								
最終処分場 g	0	-																																																																																							
発生量 A=a+b+c+d+e+f+g	2,218.6	-																																																																																							
再資源化量 B=a+b+c	292.8	-																																																																																							
再資源化率 B/A × 100	13.2	-																																																																																							

表10-10(2) 環境影響評価結果総括表（廃棄物等 廃棄物・水利用 供用による影響 -施設の稼働（商業施設棟）- ）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																										
廃棄物等 廃棄物・水利用	施設の稼働（商業施設棟） 供用による影響	現況調査は実施しない。	<p>廃棄物 施設の稼働に伴う廃棄物の発生量は、1,076t/年である。このうち、ビン、缶、一斗缶、ペットボトル及びダンボールを再資源化する計画であり、48%が再資源化するものと予測される。 施設の稼働に伴う余剰汚泥量の発生量は285t/年と予測される。</p> <table border="1" data-bbox="831 493 1697 640"> <thead> <tr> <th rowspan="2">施設面積 (㎡)</th> <th colspan="2">一般厨芥</th> <th rowspan="2">ビン (kg/年)</th> <th rowspan="2">缶 (kg/年)</th> <th rowspan="2">一斗缶 (kg/年)</th> <th rowspan="2">ペットボトル (kg/年)</th> <th rowspan="2">ダンボール (kg/年)</th> <th rowspan="2">廃プラスチック (kg/年)</th> <th rowspan="2">総排出量 (kg/年)</th> <th rowspan="2">再生量 (kg/年)</th> <th rowspan="2">再生率 (%)</th> </tr> <tr> <th>厨芥 (kg/年)</th> <th>雑芥 (kg/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>109,480</td> <td>373,511</td> <td>146,722</td> <td>23,001</td> <td>23,534</td> <td>47,829</td> <td>11,477</td> <td>296,241</td> <td>153,386</td> <td>1,075,700</td> <td>516,336</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 新聞・雑誌・コピー用紙・ミックスペーパーはダンボールに含まれる。</p>	施設面積 (㎡)	一般厨芥		ビン (kg/年)	缶 (kg/年)	一斗缶 (kg/年)	ペットボトル (kg/年)	ダンボール (kg/年)	廃プラスチック (kg/年)	総排出量 (kg/年)	再生量 (kg/年)	再生率 (%)	厨芥 (kg/年)	雑芥 (kg/年)	109,480	373,511	146,722	23,001	23,534	47,829	11,477	296,241	153,386	1,075,700	516,336	48	<p>施設の稼働に伴う廃棄物の発生量及び水利用を削減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 従業員及び利用者等に対するごみ減量化の啓発を行い、ごみの分別回収を徹底し、再資源化率の増大に努める。 供用後の資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、環境負荷の低減に資する物品等とするように努める。 従業員及び利用者等に対する水利用量削減・節水の啓発を行い、水利用量の削減に努める。 トイレ、洗面、手洗い用水は節水型衛生器具を設置する計画とする。
			施設面積 (㎡)		一般厨芥											ビン (kg/年)	缶 (kg/年)	一斗缶 (kg/年)	ペットボトル (kg/年)	ダンボール (kg/年)	廃プラスチック (kg/年)	総排出量 (kg/年)	再生量 (kg/年)	再生率 (%)						
				厨芥 (kg/年)	雑芥 (kg/年)																									
			109,480	373,511	146,722	23,001	23,534	47,829	11,477	296,241	153,386	1,075,700	516,336	48																
			<p>各フロアの廃棄物は、廃棄物集積所で一時保管され仙台市許可業者に外部委託する計画である。厨房排水処理施設で発生する余剰汚泥は、定期的に清掃業者により搬出され、産業廃棄物として最終処分される。 なお、一般廃棄物や産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に保管・管理する。</p>	<p>評価</p>																										
<table border="1" data-bbox="845 829 1697 1144"> <thead> <tr> <th>廃棄物の種類</th> <th>一次保管・管理の方法</th> <th>処理方法</th> <th>委託内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">一般廃棄物</td> <td>可燃ごみ</td> <td rowspan="7">外部委託 (仙台市許可業者)</td> <td rowspan="7">最終処分</td> </tr> <tr> <td>生ごみ</td> </tr> <tr> <td>一般厨芥</td> </tr> <tr> <td>古紙</td> </tr> <tr> <td>ダンボール</td> </tr> <tr> <td>新聞</td> </tr> <tr> <td>雑誌</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">産業廃棄物</td> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> <td rowspan="7">外部委託 (産業廃棄物処理許可業者)</td> <td rowspan="7">最終処分</td> </tr> <tr> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> </tr> <tr> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> </tr> <tr> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> </tr> <tr> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> </tr> <tr> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> </tr> <tr> <td>地下1階の廃棄物集積所にて分別保管</td> </tr> </tbody> </table>	廃棄物の種類	一次保管・管理の方法	処理方法	委託内容	一般廃棄物	可燃ごみ	外部委託 (仙台市許可業者)	最終処分	生ごみ	一般厨芥	古紙	ダンボール	新聞	雑誌	産業廃棄物	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	外部委託 (産業廃棄物処理許可業者)	最終処分	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	<p>本事業の実施に当たっては、従業員及び利用者等に対するごみ減量及び水利用量の削減の啓発を行い、廃棄物、水使用量の低減に努めることとしている。また、節水器具の導入により水利用量の削減を図る計画である。 一般廃棄物や産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に保管・管理すると共に仙台市の許可業者に委託処理、適切に処理されたことを監視する計画としていることから、供用後の廃棄物等による影響は実行可能な範囲で回避・低減が図られていると評価する。 また、廃棄物の再資源化率は48%と予測され、杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）の2020年度（平成32年度）におけるごみの資源化率の定量目標値40%以上を上回ることから、整合が図られているものと評価する。</p>					
廃棄物の種類	一次保管・管理の方法	処理方法	委託内容																											
一般廃棄物	可燃ごみ	外部委託 (仙台市許可業者)	最終処分																											
	生ごみ																													
	一般厨芥																													
	古紙																													
	ダンボール																													
	新聞																													
	雑誌																													
産業廃棄物	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管	外部委託 (産業廃棄物処理許可業者)	最終処分																											
	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管																													
	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管																													
	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管																													
	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管																													
	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管																													
	地下1階の廃棄物集積所にて分別保管																													
<p>水の利用 年間使用水量は水道水 42,815m³/年、地下水 41,417m³/年を計画している。 本事業では地下水を雑用水及び冷却水として利用することにしている。地下水の使用に当たっては、雨水を雑用水として利用することで、地下水使用量の削減に努める計画である。地下水の使用量 41,417m³/年のうち、雨水利用により、5.3%(2,194.5m³)の地下水使用量を削減できると予測される。</p>	<p>事後調査</p> <p>調査項目：施設の稼働に伴う廃棄物発生量、水利用 調査方法：年度別廃棄物発生量、水利用等の実績集計を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年11月～平成32年10月</p>																													

表10-11(1) 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等 二酸化炭素・その他の温室効果ガス 工事による影響 -資材等の運搬- ）

環境影響 響要素		環境影響 響要因		現況	予測結果	環境保全措置																																				
温室効果ガス	二酸化炭素・その他の温室効果ガス	工事による影響	資材等の運搬	現況調査は実施しない。	<p>工事用車両の走行に伴う温室効果ガス排出量は、1,448tCO₂と予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種分類</th> <th>区分</th> <th>排出量(t)</th> <th>地球温暖化係数</th> <th>温室効果ガス排出量(tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大型車類</td> <td>二酸化炭素(CO₂)</td> <td>1344.2</td> <td>1</td> <td>1,344</td> </tr> <tr> <td>メタン(CH₄)</td> <td>0.03</td> <td>25</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素(N₂O)</td> <td>0.02</td> <td>298</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">小型車類</td> <td>二酸化炭素(CO₂)</td> <td>95.2</td> <td>1</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>メタン(CH₄)</td> <td>0.003</td> <td>25</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素(N₂O)</td> <td>0.008</td> <td>298</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">計</td> <td>1,448</td> </tr> </tbody> </table>	車種分類	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)	大型車類	二酸化炭素(CO ₂)	1344.2	1	1,344	メタン(CH ₄)	0.03	25	1	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.02	298	6	小型車類	二酸化炭素(CO ₂)	95.2	1	95	メタン(CH ₄)	0.003	25	0.1	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.008	298	2	計				1,448	<p>工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの影響を可能な限り低減するため、次に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の点検・整備を十分に行う。 ・工事用車両については、燃費基準達成車の採用に努める。 ・工事用車両の走行を円滑にするために走行経路及び時間帯に配慮する。 ・工事計画において、工事用車両が集中しないように配慮する。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、工事用車両等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。
				車種分類	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)																																		
大型車類	二酸化炭素(CO ₂)	1344.2	1	1,344																																						
	メタン(CH ₄)	0.03	25	1																																						
	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.02	298	6																																						
小型車類	二酸化炭素(CO ₂)	95.2	1	95																																						
	メタン(CH ₄)	0.003	25	0.1																																						
	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.008	298	2																																						
計				1,448																																						
評価																																										
<p>工事の実施にあたっては、工事用車両の点検・整備、燃費基準達成車の採用、アイドリングストップ等の指導・教育、工事用車両が集中しないように工事工程への配慮を実施することにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの影響は、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。</p>																																										
事後調査																																										
<p>調査項目：工事に伴う二酸化炭素、その他温室効果ガスの発生量、省エネルギー対策等による削減状況 調査方法：軽油・ガソリン等の液体燃料使用量に基づき、二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年10月～平成30年10月</p>																																										

表10-11(2) 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等 二酸化炭素・その他の温室効果ガス 工事による影響 -重機の稼働- ）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																
温室効果ガス	二酸化炭素・その他の温室効果ガス	工事による影響	重機の稼働	現況調査は実施しない。																
				<p>重機の稼働に伴う温室効果ガス排出量は、876tCO₂と予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>排出量(t)</th> <th>地球温暖化係数</th> <th>温室効果ガス排出量(tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素(CO₂)</td> <td>870</td> <td>1</td> <td>870</td> </tr> <tr> <td>メタン(CH₄)</td> <td>排出なし</td> <td>25</td> <td>排出なし</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素(N₂O)</td> <td>0.0215</td> <td>298</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>876</td> </tr> </tbody> </table>	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)	二酸化炭素(CO ₂)	870	1	870	メタン(CH ₄)	排出なし	25	排出なし	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.0215	298	6
区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)																	
二酸化炭素(CO ₂)	870	1	870																	
メタン(CH ₄)	排出なし	25	排出なし																	
一酸化二窒素(N ₂ O)	0.0215	298	6																	
計			876																	
<p>重機の稼働に伴う温室効果ガスの影響を可能な限り低減するため、次に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重機等の点検・整備を十分に行う。 ・重機の稼働については、省エネモードでの作業に努める。 ・工事計画において、重機等が集中しないように配慮する。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、工事用車両等のアイドリングストップや無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。 																				
評価																				
<p>工事の実施にあたっては、重機の点検・整備、アイドリングストップ等の指導・教育、重機が集中しないように工事工程への配慮を実施することにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、重機の稼働に伴う温室効果ガスの影響は、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。</p>																				
事後調査																				
<p>調査項目：工事に伴う二酸化炭素、その他温室効果ガスの発生量、省エネルギー対策等による削減状況 調査方法：軽油・ガソリン等の液体燃料使用量に基づき、二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年10月～平成30年10月</p>																				

表10-11(3) 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等 二酸化炭素 工事による影響 -建築物等の建築- ）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置
温室効果ガス	二酸化炭素・その他の温室効果ガス	工事による影響	建築物等の建築	現況調査は実施しない。
				<p>建築物等の建築に伴う温室効果ガス排出量は、5,988tCO₂と予測される。</p>
<p>建築物の建築に伴う温室効果ガスの影響を可能な限り低減するため、無駄なセメントが発生しないように工事工程に配慮する。</p>				
評価				
<p>工事の実施にあたっては、無駄なセメントが発生しないように工事工程への配慮を実施することにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、建築物の建築に伴う温室効果ガスの影響は、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。</p>				
事後調査				
<p>調査項目：工事に伴う二酸化炭素の発生量、資源の有効利用等による削減状況 調査方法：コンクリート使用量に基づき、二酸化炭素の排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成28年10月～平成30年10月</p>				

表10-11(4) 環境影響評価結果総括表 (温室効果ガス等 二酸化炭素・その他の温室効果ガス 供用による影響 -資材・製品・人等の運搬・輸送-)

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																																				
温室効果ガス	二酸化炭素・その他の温室効果ガス	資材・製品・人等の運搬・輸送	<p>施設関連車両の走行に伴う温室効果ガス排出量は、10,869tCO₂と予測される。</p> <table border="1" data-bbox="774 401 1665 638"> <thead> <tr> <th>車種分類</th> <th>区分</th> <th>排出量(t)</th> <th>地球温暖化係数</th> <th>温室効果ガス排出量(tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大型車類</td> <td>二酸化炭素(CO₂)</td> <td>697.9</td> <td>1</td> <td>698</td> </tr> <tr> <td>メタン(CH₄)</td> <td>0.01</td> <td>25</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素(N₂O)</td> <td>0.01</td> <td>298</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">小型車類</td> <td>二酸化炭素(CO₂)</td> <td>9897.2</td> <td>1</td> <td>9,897</td> </tr> <tr> <td>メタン(CH₄)</td> <td>0.305</td> <td>25</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素(N₂O)</td> <td>0.884</td> <td>298</td> <td>263</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">計</td> <td>10,869</td> </tr> </tbody> </table>	車種分類	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)	大型車類	二酸化炭素(CO ₂)	697.9	1	698	メタン(CH ₄)	0.01	25	0.3	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.01	298	3	小型車類	二酸化炭素(CO ₂)	9897.2	1	9,897	メタン(CH ₄)	0.305	25	8	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.884	298	263	計				10,869	<p>施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスの影響を可能な限り低減するため、次に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来店者等に対し、駐車時におけるアイドリングや急発進・急加速・空ぶかしをしない等、エコドライブへの取組み、排出ガス低減への協力を促す。 ・通勤や事業活動における人の移動に際しては、できるだけ公共交通機関を活用するとともに、近距離移動に際し、徒歩や自転車での移動を促進する。 ・荷捌き場などの適切な駐車スペースを確保する。 ・来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促すとともに、来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等で行う。また、駐車場出入口には、交通整理員を適切に配置することにより、歩行者等の安全確保に努めるとともに、繁忙時には、周辺交差点にも誘導員を配置することで、渋滞発生の防止を図る。 <p style="text-align: center;">評価</p> <p>本事業の実施に当たっては、来店者等に対する駐車時におけるアイドリング、エコドライブへの取組み、鉄道利用等公共交通の利用等の排出ガス低減への協力を促すことなどにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスの影響は、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。</p> <p style="text-align: center;">事後調査</p> <p>調査項目：資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う二酸化炭素、その他温室効果ガスの発生量、省エネルギー対策等による削減状況 調査方法：軽油・ガソリン等の液体燃料使用量等に基づき、二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年11月～平成32年10月</p>
				車種分類	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)																																
				大型車類	二酸化炭素(CO ₂)	697.9	1	698																																
					メタン(CH ₄)	0.01	25	0.3																																
一酸化二窒素(N ₂ O)	0.01	298	3																																					
小型車類	二酸化炭素(CO ₂)	9897.2	1	9,897																																				
	メタン(CH ₄)	0.305	25	8																																				
	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.884	298	263																																				
計				10,869																																				

表10-11(5) 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等 二酸化炭素・その他の温室効果ガス 供用による影響 -施設の稼働（商業施設等）-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																				
温室効果ガス	二酸化炭素・その他の温室効果ガス	施設稼働による影響	施設の稼働（商業施設等）に伴う温室効果ガス排出量は、16,303tCO ₂ と予測される。	<p>施設の稼働（商業施設等）に伴う温室効果ガスの影響を可能な限り低減するため、次に示す環境保全措置を講ずることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱源には高効率機器を採用し、省エネルギー化を図る。 ・冷水・温水は大温度差及び変流量制御を行い、搬送エネルギーの低減を図る。 ・CO₂濃度による外気導入量制御を行い、外気負荷の低減を図る。 ・可能な限り外気冷房を行い、冷房負荷の低減を図る。 ・ナイトパーズを行い、冷房負荷の低減を図る。 ・駐車場においてCO濃度による換気量制御を行い、ファン動力の低減を図る。 ・BEMS等の有効活用により、運用上の無駄の低減を図る。 ・二重壁や開口割合の小さい外壁とし、気温変化等の外乱の影響の小さい建築計画とする。 ・建物全体は原則、高効率照明器具の導入を図る。 ・使用する変圧器は省電力トッランナー（2014）で計画する。 ・温暖化係数の小さい新冷媒を使用する空調機の導入を検討する。 																				
				<p>評価</p> <p>本事業の実施に当たっては、熱源には高効率機器を採用し、外気冷房の積極的採用、高効率照明の導入を図るなどにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、施設の稼働（商業施設等）に伴う温室効果ガスの影響は、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。</p>																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>排出量(t)</th> <th>地球温暖化係数</th> <th>CO₂排出量(tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>都市ガス</td> <td>1164.2</td> <td>1</td> <td>1,164</td> </tr> <tr> <td>電気</td> <td>15107.1</td> <td>1</td> <td>15,107</td> </tr> <tr> <td>空冷ヒートパッケージエアコン冷媒漏れ</td> <td>15.5</td> <td>2,090</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>16,303</td> </tr> </tbody> </table>	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	CO ₂ 排出量(tCO ₂)	都市ガス	1164.2	1	1,164	電気	15107.1	1	15,107	空冷ヒートパッケージエアコン冷媒漏れ	15.5	2,090	32	計			16,303	<p>事後調査</p> <p>調査項目：施設の稼働（商業施設等）に伴う二酸化炭素、その他温室効果ガスの発生量、省エネルギー対策等による削減状況 調査方法：電力・都市ガスの使用量等に基づき、二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年11月～平成32年10月</p>
区分	排出量(t)	地球温暖化係数	CO ₂ 排出量(tCO ₂)																					
都市ガス	1164.2	1	1,164																					
電気	15107.1	1	15,107																					
空冷ヒートパッケージエアコン冷媒漏れ	15.5	2,090	32																					
計			16,303																					

表10-11(6) 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等 二酸化炭素・その他の温室効果ガス 供用による影響 -施設の稼働（駐車場）-）

環境影響要素	環境影響要因	現況	予測結果	環境保全措置																				
温室効果ガス 二酸化炭素・その他の温室効果ガス	供用による影響 施設の稼働（駐車場）	現況調査は実施しない。	施設の稼働（駐車場）に伴う温室効果ガス排出量は、833tCO ₂ と予測される。 <table border="1" data-bbox="828 401 1697 548"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>排出量(t)</th> <th>地球温暖化係数</th> <th>温室効果ガス排出量(tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素(CO₂)</td> <td>811.4</td> <td>1</td> <td>811</td> </tr> <tr> <td>メタン(CH₄)</td> <td>0.025</td> <td>25</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素(N₂O)</td> <td>0.072</td> <td>298</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>833</td> </tr> </tbody> </table>	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)	二酸化炭素(CO ₂)	811.4	1	811	メタン(CH ₄)	0.025	25	1	一酸化二窒素(N ₂ O)	0.072	298	21	計			833	施設の稼働（立体駐車場）に伴う温室効果ガスの影響を可能な限り低減するため、次に示す環境保全措置を講ずることとする。 ・来店者等に対し、駐車時におけるアイドリングや急発進・急加速・空ぶかし等、エコドライブへの取組み、排出ガス低減への協力を促す。 ・通勤や事業活動における人の移動に際しては、できるだけ公共交通機関を活用するとともに、近距離移動に際し、徒歩や自転車での移動を促進する。 ・荷捌き場などの適切な駐車スペースを確保する。 ・来店者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促すとともに、来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等で行う。
				区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO ₂)																	
				二酸化炭素(CO ₂)	811.4	1	811																	
				メタン(CH ₄)	0.025	25	1																	
				一酸化二窒素(N ₂ O)	0.072	298	21																	
計			833																					
評価																								
本事業の実施に当たっては、来店者等に対する駐車時におけるアイドリング、エコドライブへの取組み、鉄道利用等公共交通の利用等の排出ガス低減への協力を促すことなどにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、施設の稼働（立体駐車場）に伴う温室効果ガスの影響は、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。																								
事後調査																								
調査項目：施設の稼働（駐車場）に伴う二酸化炭素、その他温室効果ガスの発生量、省エネルギー対策等による削減状況 調査方法：軽油・ガソリン等の液体燃料使用量等に基づき、二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。 調査地域等：計画地内 調査期間等：平成31年11月～平成32年10月																								

11. 事後調査計画

11. 事後調査計画

11.1 事後調査内容

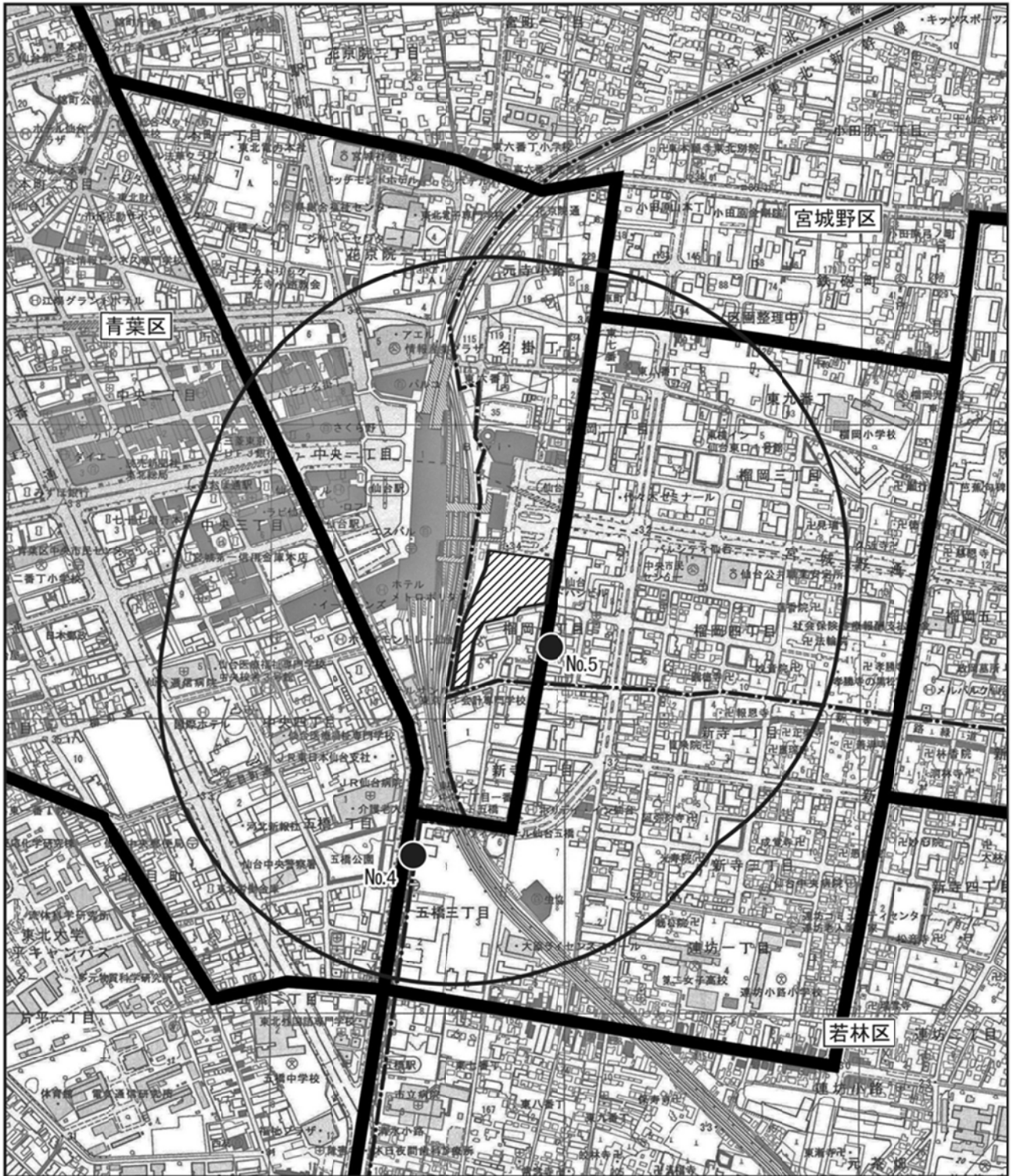
本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に取り込んだ環境配慮とそれに加えて実施する実行可能な保全措置により回避又は低減できると評価されたが、予測には不確実性が伴うこと、また、保全措置の効果を確認する必要があることなどから、予測評価を行った項目はすべて事後調査を行う。

事後調査は表11.1-1～11に示すとおりである。事後調査の内容は「環境影響評価項目の環境の状況」及び「事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況」とした。

なお、調査期間については、現段階における想定時期であり、事業の進捗によって前後する可能性がある。

表11.1-1(1) 事後調査（大気質）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事用車両に係る二酸化窒素及び交通量	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は工事用車両による影響を予測した2地点（測定高さ3m）とする（図11.1-1参照）。 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 ・二酸化窒素 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 7日間連続×1回 ・交通量 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両に係る以下の項目の把握 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口4地点とする（図11.1-2参照）。	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目）
	重機の稼働に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速	現地調査の方法に準拠する（公定法及び簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地内1地点及び保全対象（民家）の1地点とする（図11.1-3参照）。 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 ・公定法：計画地内1地点 二酸化窒素（測定高さ1.5m） 浮遊粒子状物質（測定高さ3.0m） 風向・風速（測定高さ10m） ・簡易法：保全対象（民家）1地点 二酸化窒素（測定高さ3m）	調査時期は、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 7日間連続×1回
	工事用車両及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ3m）とする（図11.1-3参照）。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 7日間連続×1回
	工事に対する環境保全措置の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月



凡例



計画地



大気質予測地点 (No.4~5)



区境界線



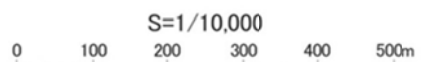
想定される主要な走行ルート



予測地域
(計画地から500mの範囲)

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図 11.1-1 大気質（工事用車両による影響）調査地点



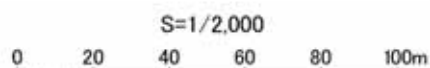


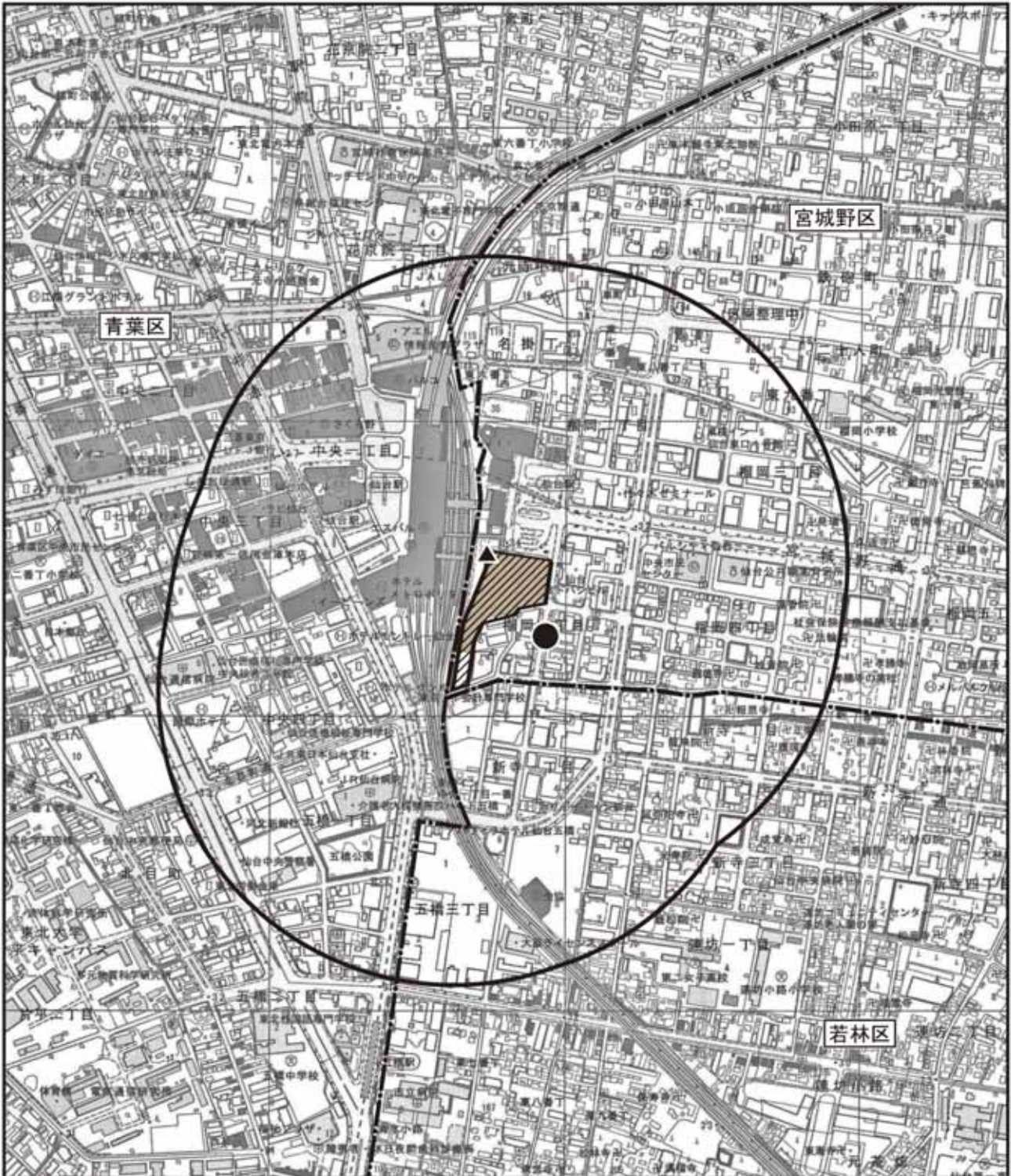
凡例

- 計画地
- 施工範囲
- 関連工事施工範囲 (連絡地下通路)
- 既存建築物

← → 工事車両出入口 (ゲート1~4)

図 11.1-2 工事用車両出入口





凡例



計画地



区境界線



予測地域
(計画地から500mの範囲)



施工範囲



計画地内 (最大濃度出現地点)



保全対象(民家) (環境負荷が大きい予測地点)

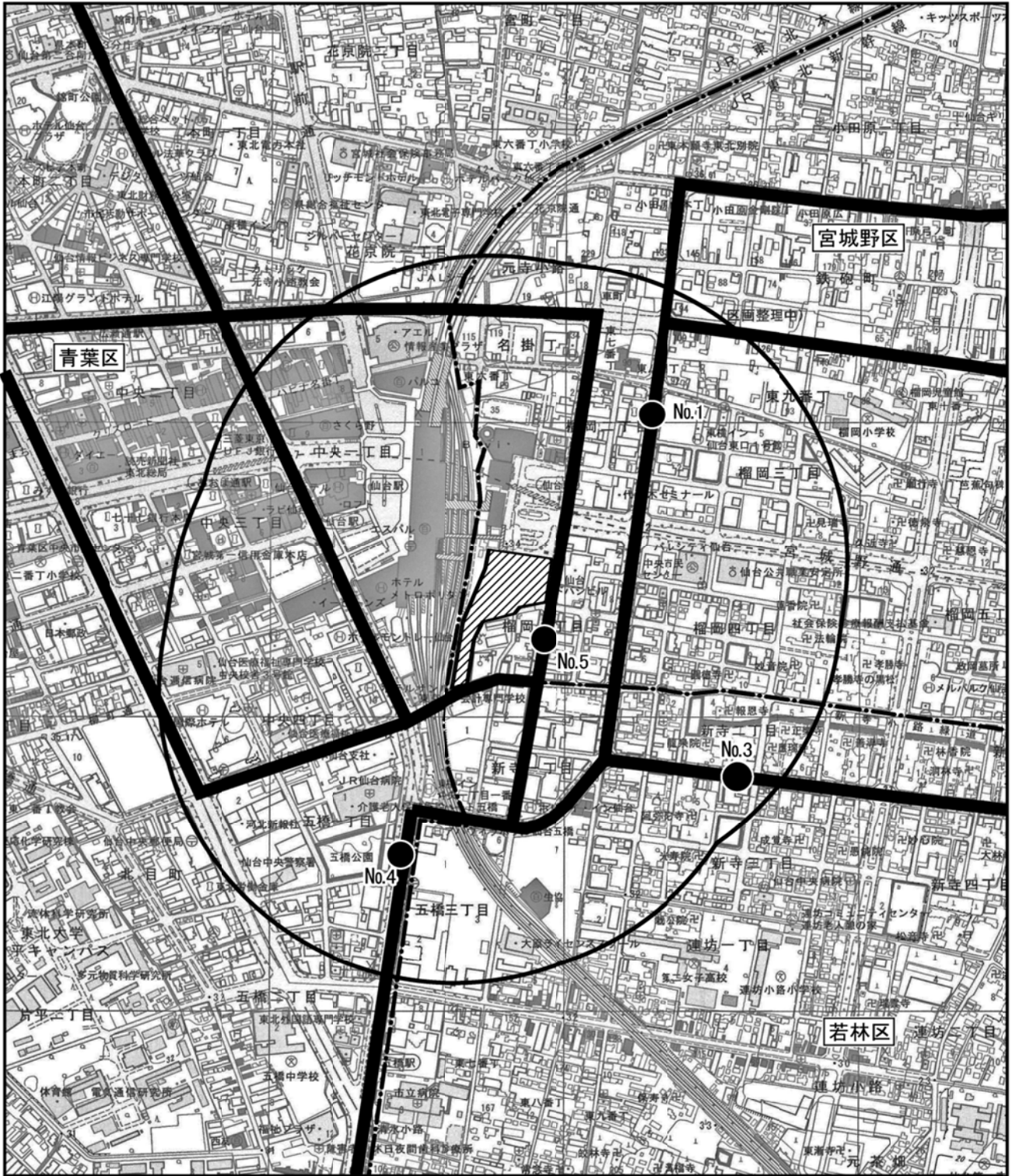
図 11.1-3

大気質 (重機の稼働による影響) 調査地点



表11.1-1(2) 事後調査（大気質：供用後）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	施設関連車両の走行に係る二酸化窒素及び交通量	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は施設関連車両による環境負荷が大きいと予測される以下の4地点（測定高さ3m）とする（図11.1-4参照）。 No.1市道東八番丁中江（その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 ・二酸化窒素 平成31年10月 7日間連続×1回 ・交通量 休日1回 24時間
	施設関連車両に係る車両台数	駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月
	施設（駐車場）の稼働に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速	現地調査の方法に準拠する（公定法及び簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地内1地点及び保全対象（民家）の1地点とする（図11.1-5参照）。また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 ・公定法：計画地内1地点 二酸化窒素（測定高さ1.5m） 浮遊粒子状物質（測定高さ3.0m） 風向・風速（測定高さ10m） ・簡易法：保全対象（民家）1地点 二酸化窒素（測定高さ3m）	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 7日間連続×1回
	施設（商業施設等）の稼働に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は最大着地濃度地点1地点とする（図11.1-5参照）。また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 ・簡易法：1地点（測定高さ3m）	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 7日間連続×1回
	施設関連車両及び施設の稼働（重ね合わせ）に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ3m）とする（図11.1-5参照）。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 7日間連続×1回

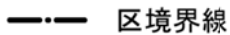


凡 例



計画地

● 大気質予測地点 (No.1、3、4、5)



区境界線

■ 主要な走行ルート

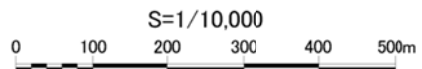


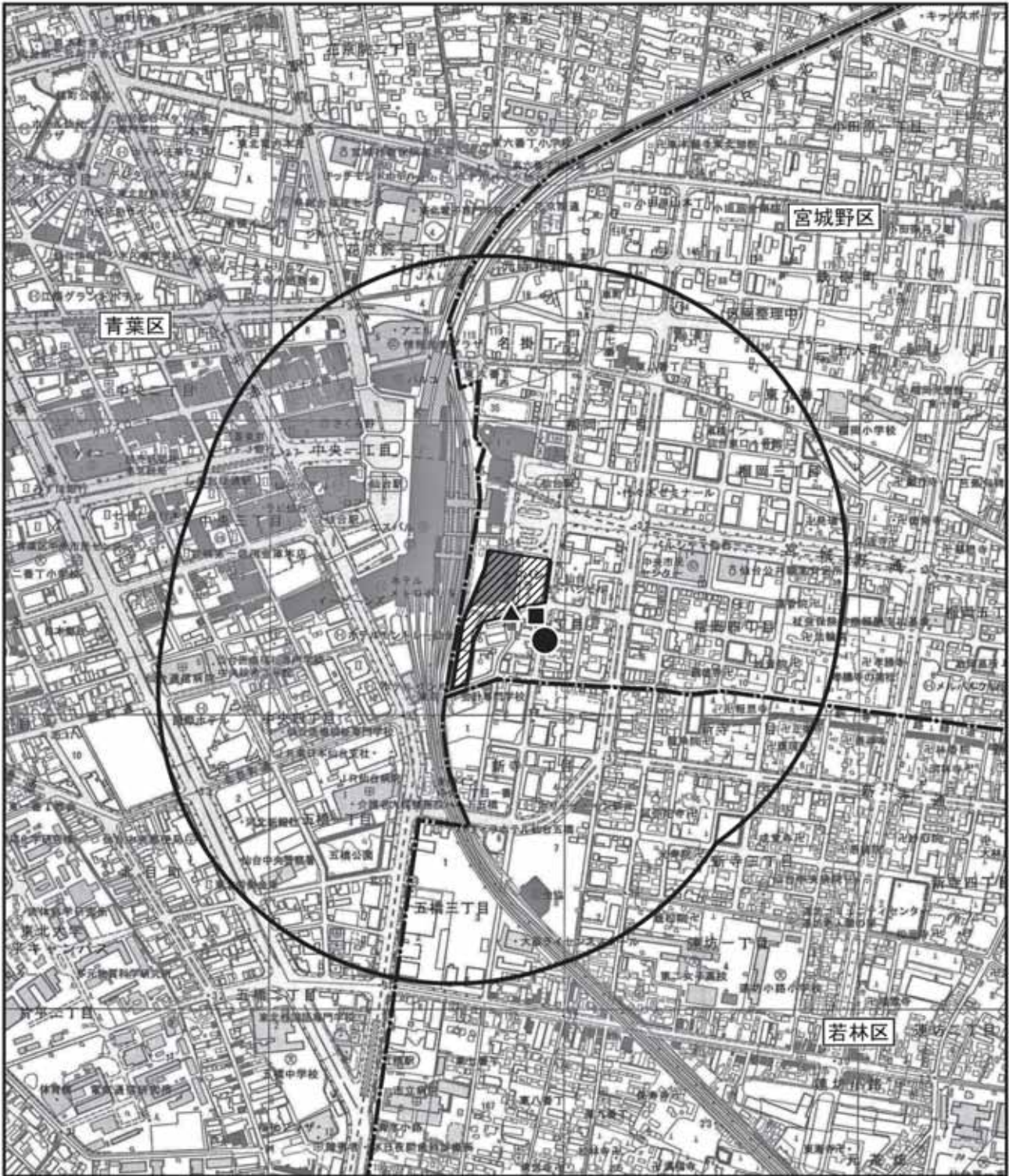
予測地域
(計画地から500mの範囲)

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図 11.1-4

大気質 (施設関連車両による影響) 調査地点





凡例







-  計画地
-  区境界線
-  予測地域
(計画地から500mの範囲)
-  計画地内 (施設の稼働(駐車場)に伴う最大濃度出現地点)
-  施設の稼働(商業施設等)に伴う最大濃度出現地点
-  保全対象(民家) (環境負荷が大きい予測地点)

図 11.1-5
大気質 (施設の稼働による影響) 調査地点

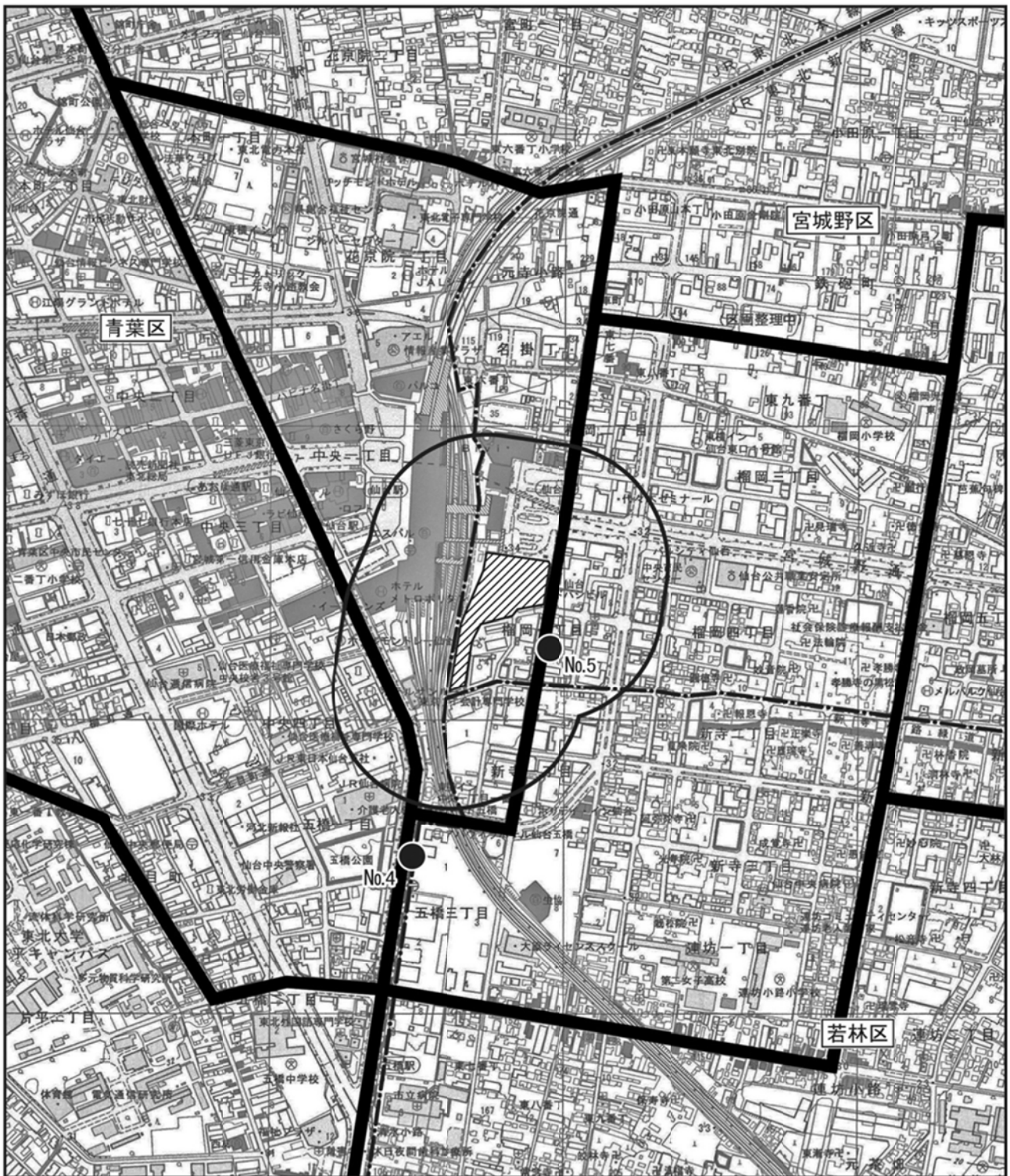


表11.1-2(1) 事後調査（騒音）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事用車両に係る騒音レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は工事用車両による影響を予測した2地点（測定高さ1.2m）とする（図11.1-6参照）。 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両に係る以下の項目の把握 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口4地点とする（図11.1-2参照）。	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	建設作業に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地内（仮囲い外側）1地点（測定高さ1.2m）及び保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-7参照）。 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。	調査時期は、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-7参照）。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事に対する環境保全措置の実施状況	工事記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月

表11.1-2(2) 事後調査（騒音：供用後）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	施設関連車両の走行に係る騒音レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とし、調査地点は施設関連車両による影響を予測した4地点（測定高さ1.2m）とする（図11.1-8参照）。 No.1市道東八番丁中江（その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 休日1回 24時間連続測定
	施設関連車両に係る車両台数	駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 休日（24時間）
	施設の稼働（商業施設等・駐車場）に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は室外設備機器による騒音レベル2地点（昼間最大値出現地点及び夜間最大値出現地点各1地点）、駐車場の稼働による騒音レベル1地点（最大値出現地点）及びスピーカによる騒音レベル1地点（直近敷地境界）（すべて測定高さ1.2m）並びに保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-9参照）。 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 休日1回 24時間連続測定
	施設関連車両及び施設の稼働（重ね合わせ）に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-9参照）。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 休日1回 24時間連続測定



凡 例



計画地



区境界線



予測地域
(計画地から200mの範囲)



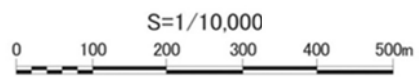
● 道路交通騒音・振動予測地点 (No.4~5)

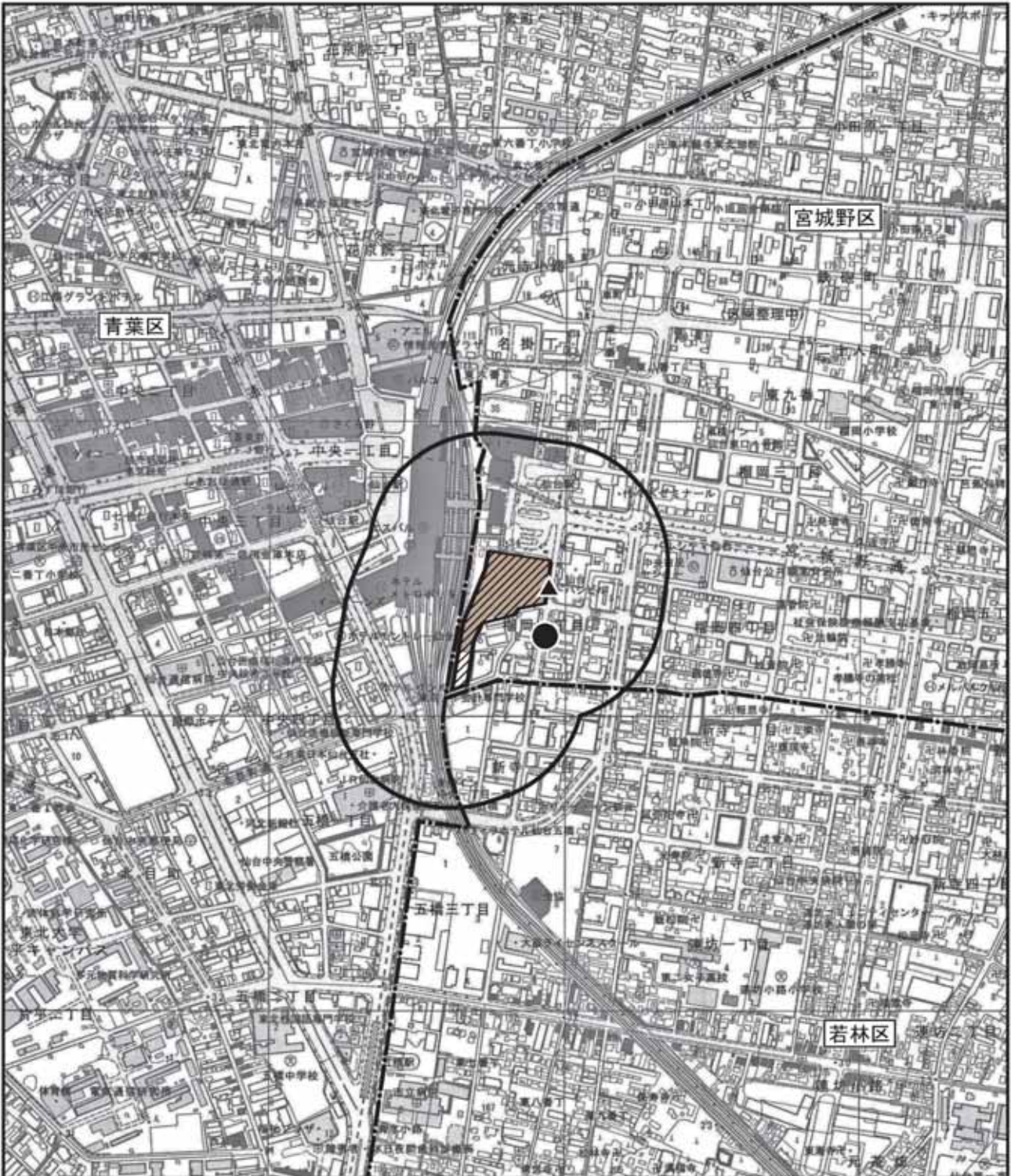


想定される主要な走行ルート

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図 11.1-6
騒音・振動（工事車両による影響）調査地点





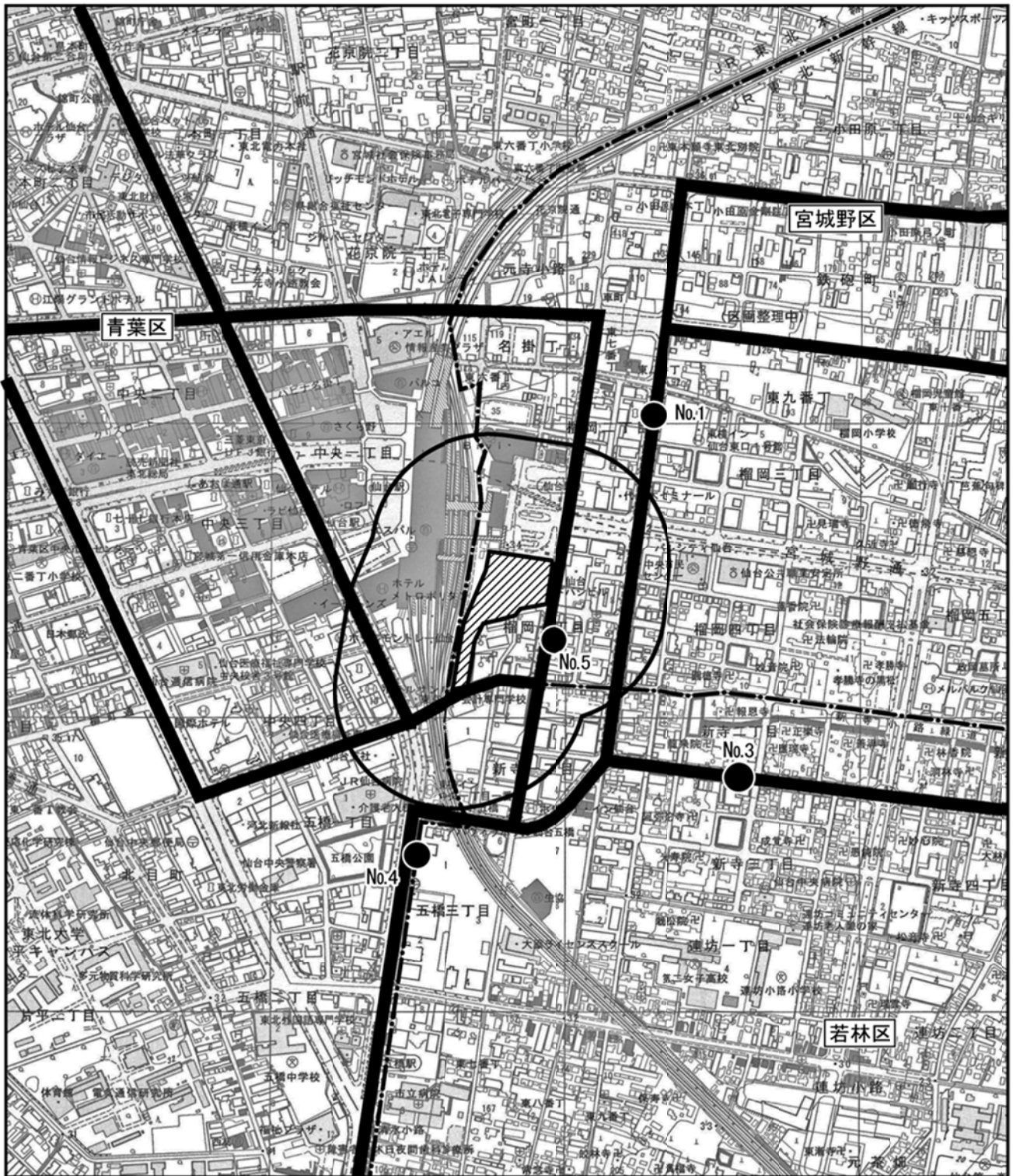
凡例

- 計画地
- 区境界線
- 予測地域
(計画地から200mの範囲)
- 施工範囲
- ▲ 計画地内 (重機の稼働に伴う騒音・振動レベル最大値地点)
- 保全対象(民家) (環境負荷が大きい予測地点)

図 11.1-7
騒音・振動 (重機の稼働による影響) 調査地点

S=1/10,000
0 100 200 300 400 500m





凡例



計画地



● 道路交通騒音・振動予測地点 (No.1,3,4,5)



区境界線



想定される主要な走行ルート



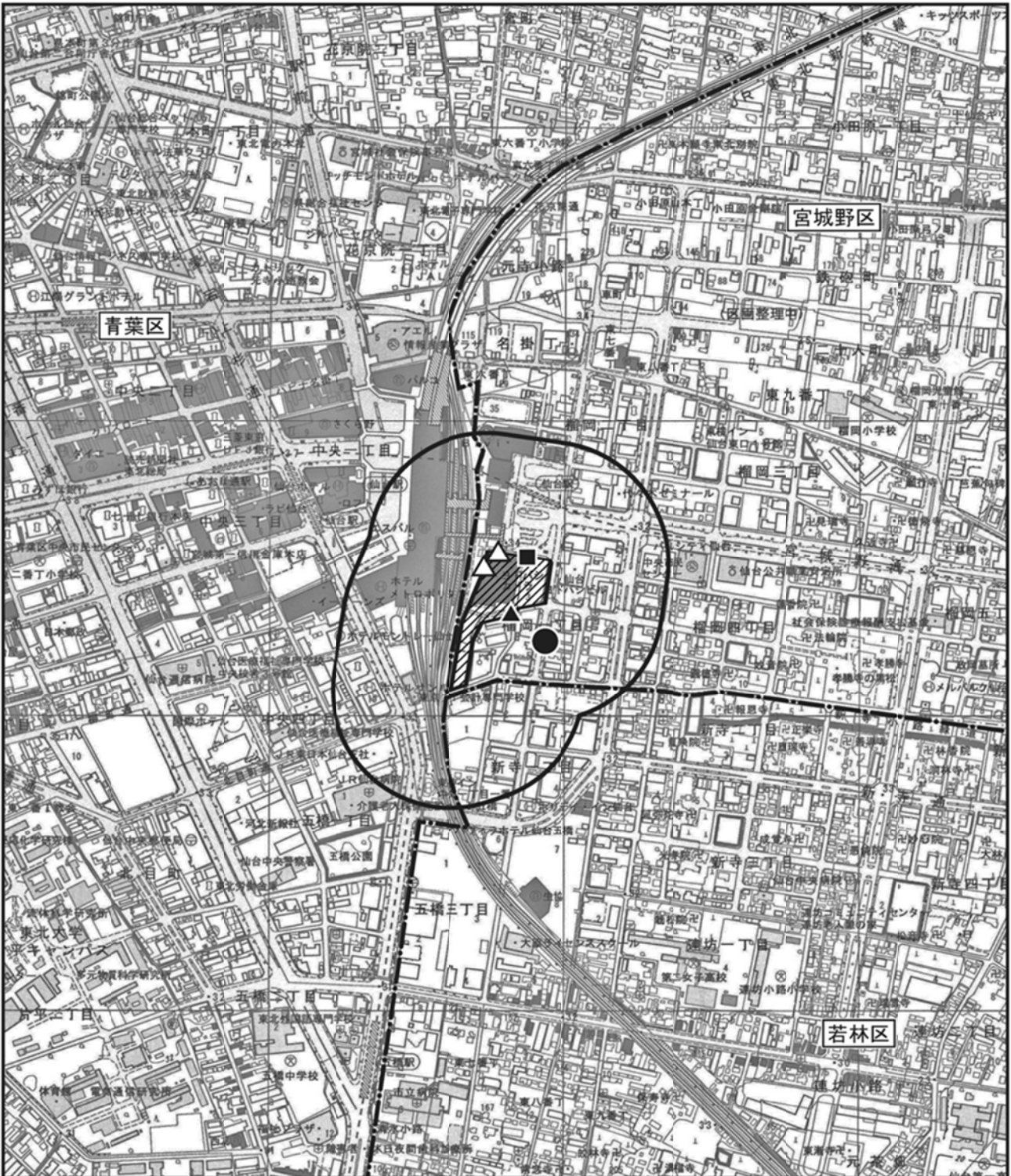
○ 予測地域
(計画地から200mの範囲)

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図 11.1-8

騒音・振動（施設関連車両による影響）調査地点





凡例



計画地



区境界線



予測地域
(計画地から200mの範囲)

▲ 駐車場による騒音レベル測定地点

△ 室外設備機器による騒音レベル測定地点

■ スピーカによる騒音レベル測定地点

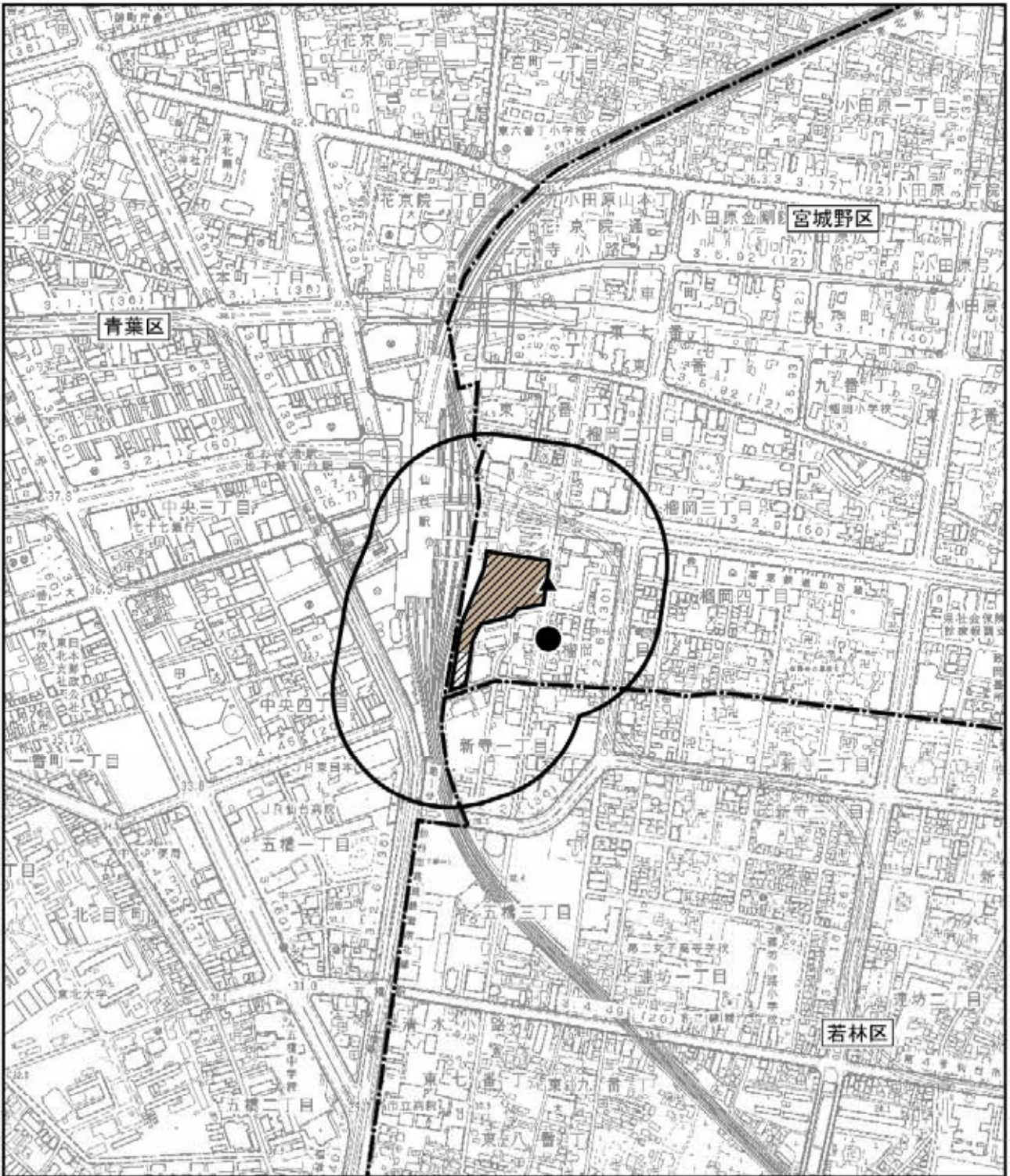
● 保全対象(民家) (環境負荷が大きい予測地点)

図 11.1-9 騒音 (施設の稼働による影響) 調査地点



表11.1-3 事後調査（振動）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事用車両に係る振動レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は工事用車両による影響を予測した2地点とする（図11.1-6参照）。 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両に係る以下の項目の把握 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口4地点とする（図11.1-2参照）。	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	建設作業にかかる振動レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地（仮囲い外側）1地点及び保全対象（民家）の1地点（測定高さ：地上面）とする（図11.1-9参照）。	調査時期は、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る振動レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点とする（図11.1-10参照）。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事に対する環境保全措置の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月
供用による影響	施設関連車両の走行に係る振動レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は施設関連車両による影響を予測した4地点とする（図11.1-8参照）。 No.1市道東八番丁中江（その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 休日1回 24時間連続測定
	施設関連車両に係る車両台数	駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。 平成31年10月 休日（24時間）



凡 例







-  計画地
-  区境界線
-  予測地域
(計画地から200mの範囲)
-  施工範囲
-  計画地内 (重機の稼働に伴う振動レベル最大値地点)
-  環境負荷が大きい予測地点 (保全対象 (民家))

図 11.1-10 振動 (重機の稼働による影響) 調査地点

S=1/10,000
0 100 200 300 400 500m

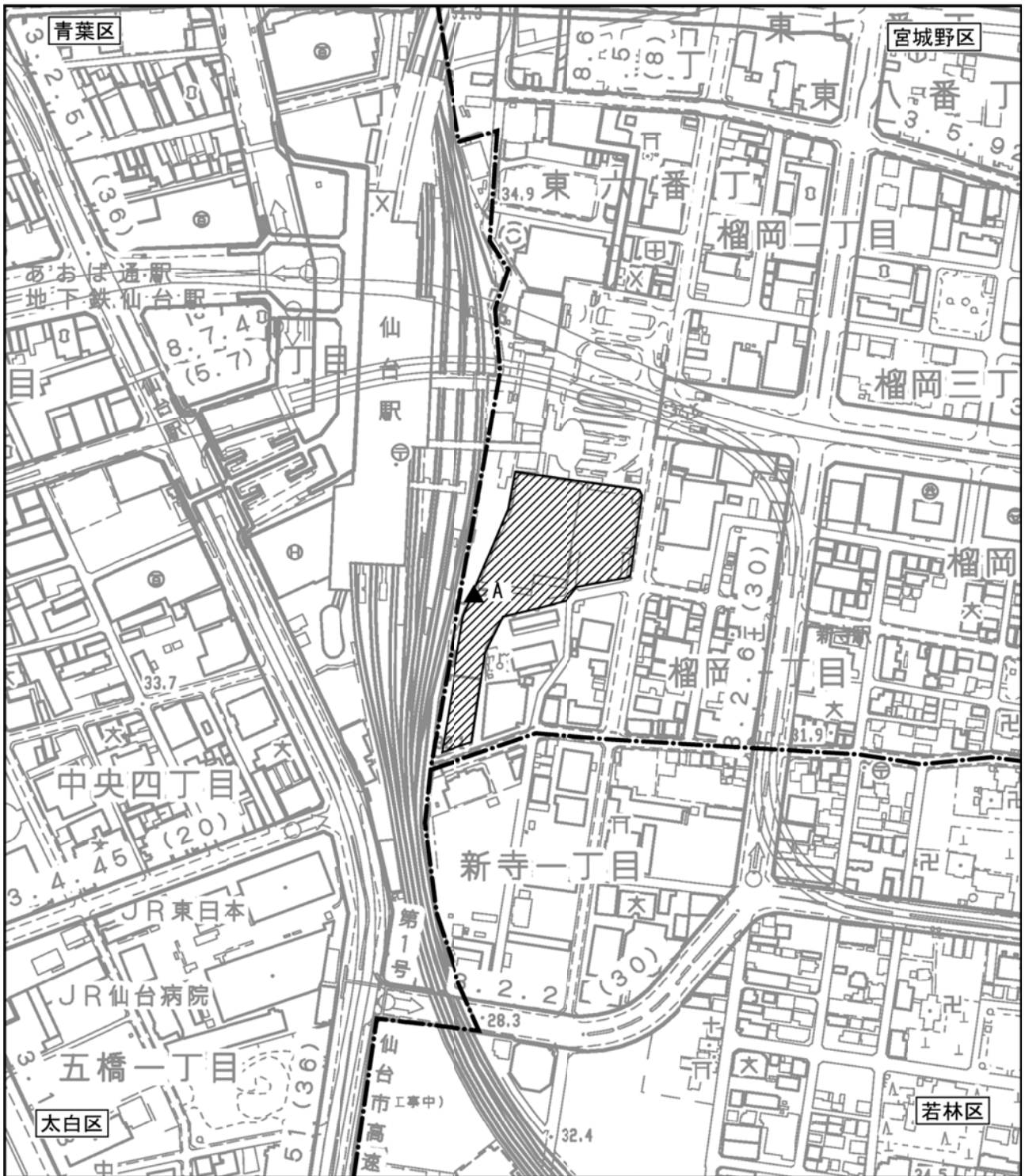


表11.1-4 事後調査（水象）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	掘削工事による地下水水位の変化	地下水水位観測及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は計画地内の1地点とする（図11.1-11参照）。	調査時期は、工事期間前及び工事期間全体とする 平成27年9月～平成30年10月
存在による影響	工作物の出現による地下水水位の変化	地下水水位観測及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は計画地内の1地点とする（図11.1-11参照）。	調査時期は、工事完了後、一定期間が経過した時期までとする 平成30年11月～平成31年10月

表11.1-5 事後調査（地盤沈下）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	掘削工事による沈下量の変化	水準測量結果及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は既存建築物の存在を考慮し、4地点程度とする。	調査時期は、工事着手前及び工事中における掘削工事、山留・躯体工事後とする。 工事着手前：平成28年9月 工事中：平成30年7月
存在による影響	工作物の出現による沈下量の変化	水準測量結果及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は既存建築物の存在を考慮し、4地点程度とする。	調査時期は、工事完了後とする。 平成30年11月



凡例


-  計画地
-  地下水位観測地点(A)
-  区界

図 11.1-11 水象(地下水)調査地点

S=1/5,000
0 50 100 250m



表11.1-6 事後調査（電波障害）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	テレビ電波の受信状況	電波測定車を用いた現地調査とする。	調査地点は、予測地点と同じ6地点とする（図11.1-12参照）。	調査時期は、工事完了後とする。 平成30年11月

表11.1-7 事後調査（日照障害）の内容等

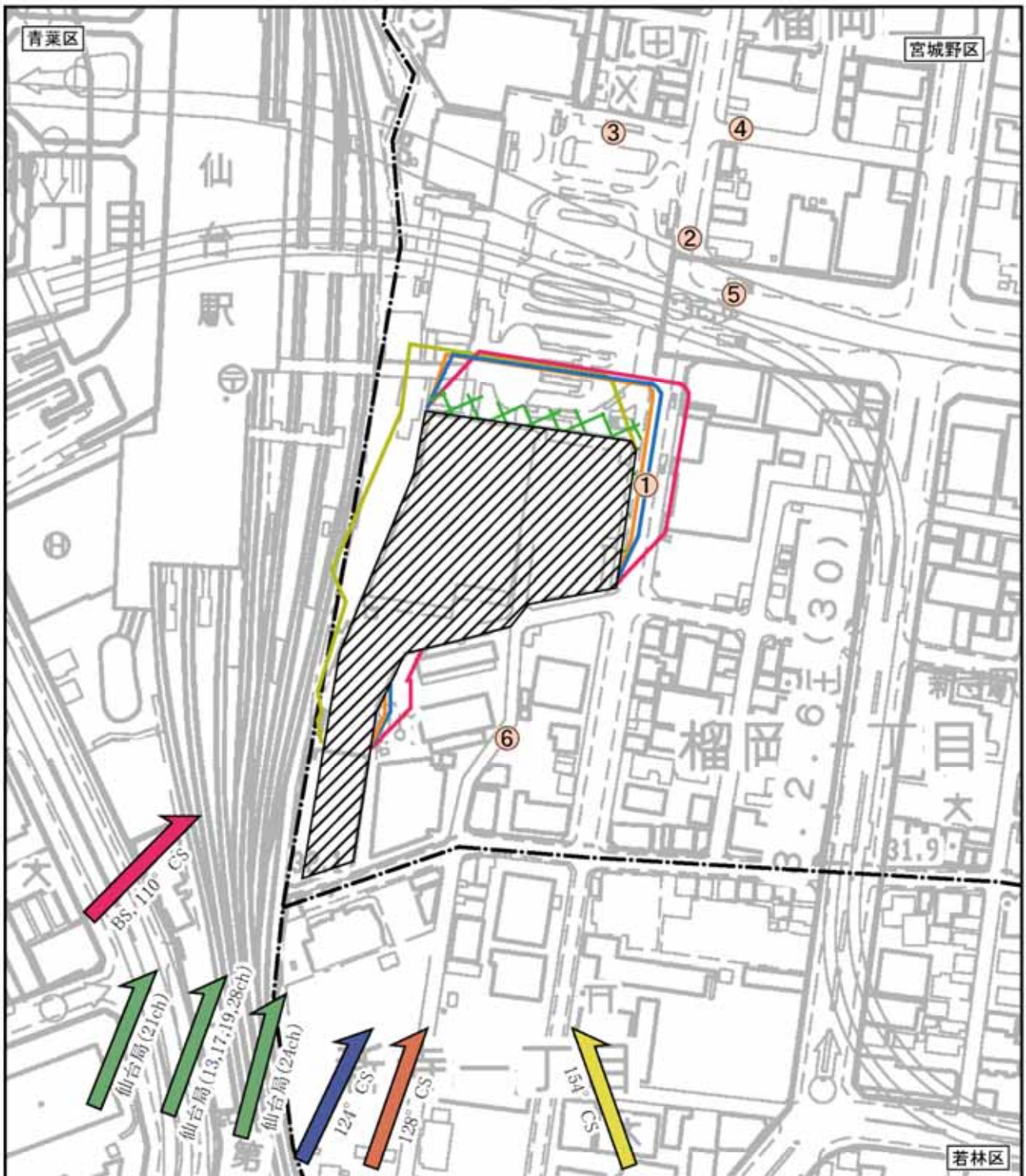
	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	冬至日における日影の状況	施工図書等に基づき時間別日影図及び等時間日影図を作成する。	調査地域は、冬至日に計画建築物の日影が及び地域とする。	調査時期は、工事完了後とする。 平成30年11月

表11.1-8 事後調査（風害）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	工作物等の出現に伴う風向・風速	風向・風速計による測定とする。	調査地域は予測範囲と同様とし、調査地点は供用後の歩行者区間となること測定される2地点（地上1.5m及びベデストリアンデッキ上）とする（図11.1-13参照）。	調査時期は、工事完了後及び（仮称）仙台駅東口開発計画の完了後（平成30年8月）から1年間測定する。 平成30年11月～平成31年10月

表11.1-9 事後調査（景観）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	工作物等の出現に伴う眺望の変化の状況	設計図書及び現地踏査により確認する。主要眺望地点等から写真撮影等により確認する。	調査地域及び調査地点は、現地調査及び予測地点と同じ10地点とする（図11.1-14参照）。	調査時期は、工事完了（平成30年8月）後及び（仮称）仙台駅東口開発計画の完了後（平成30年8月）の落葉期及び展葉期とする。 落葉期：平成30年12月 展葉期：平成31年8月



凡例



計画地



区界



テレビ電波の受信状況調査地点 (①～⑥)

電波到来方向

地上デジタル (仙台局)

BS・110° CS

124° CS

128° CS

154° CS

遮へい障害予測範囲

地上デジタル (仙台局)

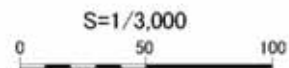
BS・110° CS

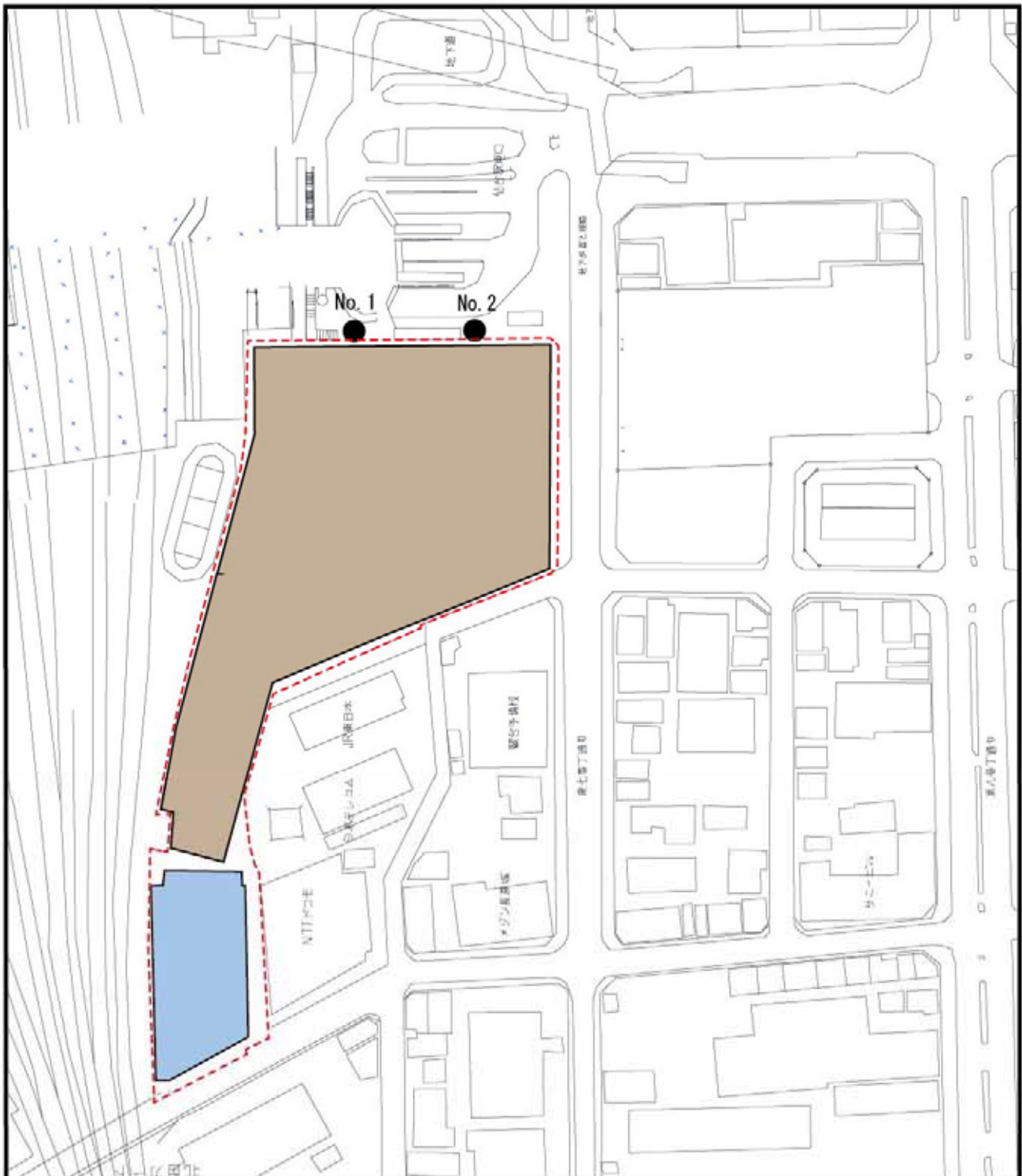
124° CS

128° CS

154° CS

図 11.1-12 電波障害調査地点





凡 例



計画地



計画建築物



既存建築物

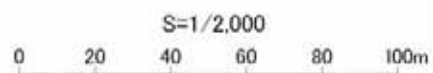


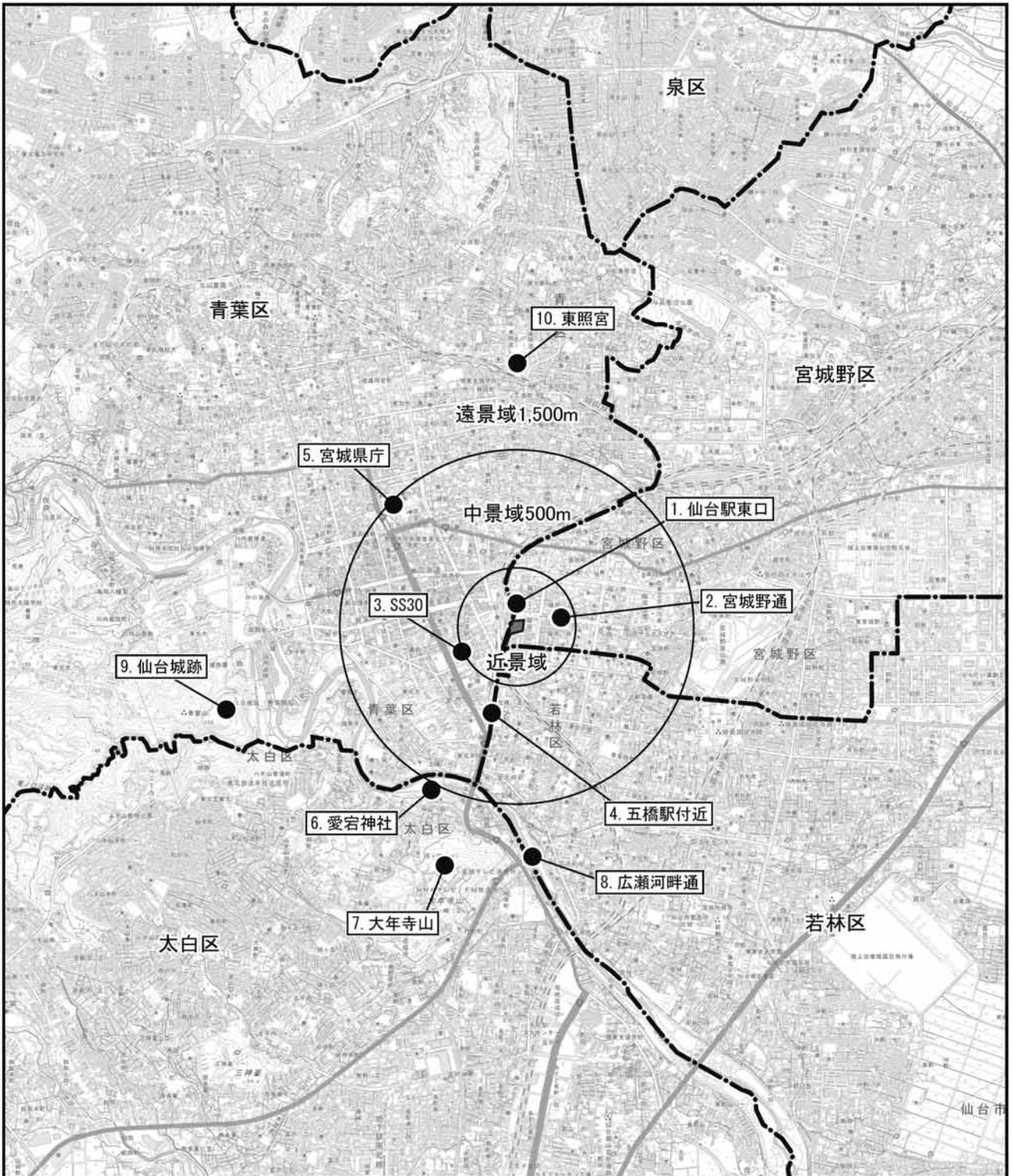
風害調査地点

No. 1 ペDESTロリアンデッキ上



No. 2 地上1.5m

図 11.1-13 風害調査地点





凡 例

-  計画地
-  区境界線
-  調査地域
-  調査地点

〔近景域〕

- 1. 仙台駅東口
- 2. 宮城野通
- 3. SS30

〔中景域〕

- 4. 五橋駅付近
- 5. 宮城県庁
- 6. 愛宕神社

〔遠景域〕

- 7. 大年寺山
- 8. 広瀬河畔通
- 9. 仙台城跡
- 10. 東照宮

図11.1-14 景観調査地域図

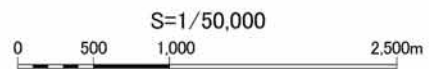


表11.1-10 事後調査（廃棄物等）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事に伴う以下の項目の把握 ・廃棄物 ・残土	工事記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工事期間全体とする。 平成28年10月～平成30年10月
供用による影響	施設の稼働に伴う以下の項目の把握 ・廃棄物発生量 ・水利用（地下水利用含む）	年度別廃棄物発生量、水利用等の実績集計を整理する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物の事業活動が定常になると想定される時期とする。 平成31年11月～平成32年10月

表11.1-11 事後調査（温室効果ガス等）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事に伴う以下の項目の把握 ・二酸化炭素、その他の温室効果ガスの発生量 ・省エネルギー対策等による削減状況	軽油・ガソリン等の液体燃料使用量、コンクリート使用量に基づき、二酸化炭素及びその他の温室ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。	調査地域は計画地内とする。	工事期間全体とする。 平成28年10月～平成30年10月
供用による影響	施設関連車両の走行及び施設の稼働（商業施設等・駐車場）に伴う以下の項目の把握 ・二酸化炭素、その他の温室効果ガスの発生量 ・省エネルギー対策等による削減状況	電力・都市ガス及び軽油・ガソリン等の液体燃料使用量等に基づき、二酸化炭素及びその他の温室ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物の事業活動が定常になると想定される時期とする。 平成31年11月～平成32年10月

11.2 事後調査スケジュール

環境影響評価事後調査スケジュールは、表11.2-1に示すとおり、事業の工程及び工事工程から計画した。

事後調査の実施にあたっては、計画建築物等の建築及び供用により生じる環境への影響を早期の段階から可能な限り回避又は低減するため、事後調査を最大限活用するものとし、事業着手後に必要に応じて事後調査計画を見直すこととする。

表11.2-1 環境影響評価事後調査スケジュール

年		平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年
事後調査 期間	区分	二期工事(25ヶ月) 二期工事(15ヶ月)					
	工事完了検査						
工事期間	準備工事						
	山留工事						
	切梁・橋台工事						
	掘削工事						
	躯体工事						
	鉄骨工事						
	仕上工事						
	二期工事						
	掘削工事						
	躯体工事						
鉄骨工事							
仕上工事							
外構工事							
通構							
路断							
躯体工事							
試用							
事後調査 中 存在 ・ 使用 後	大気質						
	騒音						
	振動						
	水象						
	地盤沈下						
	廃棄物等						
	温室効果ガス等						
	事後調査報告書の提出(工事中)						
	大気質						
	騒音						
	振動						
	水象						
	地盤沈下						
	電波障害						
	日照障害						
風害							
景観							
廃棄物等							
温室効果ガス等							
事後調査報告書の提出(存在・供用後)							

11.3 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書の提出時期は、表11.3-1に示すとおり、工事中2回、供用後1回とする。

なお、事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、関係機関と連携を図り、必要な措置を講ずるものとする。

表11.3-1 事後調査報告書の提出時期

回数	提出時期	報告内容等
第1回	平成29年9月頃（工事用車両及び建設機械のピーク時の調査終了後）	工事用車両及び建設機械のピーク時（平成29年4月）までにおいて実施した事後調査の結果等
第2回	平成31年2月頃（工事中の調査終了後）	第1回事後調査報告書において報告した調査以降の工事中における事後調査の結果等
第3回	平成33年2月頃（供用後の調査終了後）	第1回及び第2回事後調査報告書において報告した調査以降の供用後における事後調査の結果等

11.4 苦情等への対応方針

本事業に係る苦情等は下記の連絡先で受け付け、できる限り早期対応を行う。苦情の内容によっては担当部局の助言を仰ぎ対応する。

（連絡先）

株式会社 ヨドバシ建物

仙台事務所

T E L : 022-792-2155

12. 環境影響評価の委託を受けた者の名称、
代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

12. 環境影響評価の委託を受けた者の名称，代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

受託者の名称 : 株式会社 オオバ 東京支店

代表者の氏名 : 支店長 佐藤 博行

主たる事務所の所在地 : 東京都目黒区青葉台四丁目 4 番 12-101 号