

鶴ヶ谷第二市営住宅団地再整備事業

環境影響評価準備書に対する指摘事項への対応について

令和3年6月
仙台市都市整備局

目次

1. 事業計画・全般事項.....	1
2. 大気質、騒音、振動.....	3
3. 水環境、土壌環境.....	4
4. 植物、動物.....	5
5. 景観・自然との触れ合いの場.....	6
6. 廃棄物等、温室効果ガス等.....	7
7. 準備書からの変更事項.....	8
8. 新建築物による反射音の影響に係る試算結果.....	19

1. 事業計画・全般事項

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和2年12月25日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	有効活用地は住民が住みやすい利用がなされるよう、住民参加型で検討をお願いしたい。	有効活用地の利用方法は、その時点の社会状況を踏まえて、団地住民や近隣住民の意見をお聞きしながら慎重に検討してまいります。	
2	緑化計画より、相当数の樹木を工事で伐採するため、整備後は平坦な緑になってしまう。できる限り緑の状況を復元するというような方針を評価書に明記した上で、周辺の環境も含めて一体的な取組みを積極的に考えていただきたい。	今後の実施設計において、将来の維持管理面を踏まえながら、平坦な緑にならないようにオープンスペースや散策スペース等の中低木を増やすことを検討し、新規樹木の配植による緑の復元に係る方針を評価書に明記します。 また、周辺の環境との一体的な取り組みとして、鶴谷東小学校や鶴ヶ谷中央線の樹木と緑のネットワークを形成するよう鶴ヶ谷 17号線沿いに植栽を実施する方針としています。	準備書：P1-9 本資料：P9-10
3	住宅性能表示基準の維持管理対策等級について、取得等級を等級2ではなく等級3にされてはどうか。また、断熱等級を等級4としているが、これを上回る設定で積極的に取り組まなければ仙台市が目指すゼロエネルギーは達成できない。	等級については、平成24年国土交通省通知の「公営住宅等整備基準について（技術的助言）」に基づき、仙台市営住宅設計基準で示しています。 ご指摘の維持管理対策等級および断熱等級については、基準を上回る設定とした場合、家賃上昇につながる可能性があり、市営住宅整備事業の特性から実現は困難であると考えておりますが、今後の実施設計において、基準等級を満たした上で可能な限り高い水準の長寿命化対策及び省エネルギー対策を検討してまいります。	
4	計画地は、沢地形を盛土した構造となっており、これまでも地震による被害が生じていることから、環境影響評価項目において、配慮項目として選定の上、盛土の排水機能や地下水を調査し、将来の地震に対する安全性を確認いただきたい。	安全性については、平成30年度基本計画策定にあたり既存擁壁表面のクラック等を調査しており、今後は調査結果を踏まえて構造や排水等を現地確認し、擁壁の撤去新設を行ってまいります。また、新築住棟は令和元年度に実施した地盤調査結果を基に、建築基準法で定められた震度6強程度の大地震の発生時にも建築物全体の耐力は著しく低下しない水準で人命の安全確保が図られた構造設計を行い、整備してまいります。 なお、評価書では、存在による影響の「工作物等の影響」による「土壌環境」のうち、新たに「地震・大雨に対する安全性」を配慮項目として設定し、「9.配慮項目の概要と配慮事項」の中で、上記の方針を記載します。	準備書：P7-3, P9-1 本資料：P11~12

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3) 第2回審査会の指摘事項への対応（令和3年4月13日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	住宅性能表示基準の断熱等級について、平成24年国土交通省通知の「公営住宅等整備基準について（技術的助言）」に基づき、最高等級4を目標としているが、近年の温暖化の影響により仙台市の地域区分が地域5となったこともあり、最新の省エネルギー政策を踏まえ、最高等級4を満足するだけでなく、さらなる断熱性の向上を目指してほしい。	今後の実施設計の中で、コスト面を踏まえながら外壁部の断熱材を厚くするなどの対策を検討してまいります。	
2	工事等で造成された更地では、外来植物の侵入、夜間の犯罪発生、景観面等の問題が生じることがある。本事業の有効活用地は長期間の空き地となることを見込まれるため、草刈り等の保守管理を検討しておいた方が良い。	有効活用地について、用地が活用可能となるまでの期間は、資材置場等の工事ヤードとして利用を予定しています。また、長期間の空き地が生じないように、用地が活用可能となった際には速やかに事業者等が有効活用できるよう仕組みを検討してまいります。 仮に、空き地となる期間が見込まれる場合は、草刈り等による管理をしてまいります。	準備書：P1-7 本資料：P8

4) 第2回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2. 大気質、騒音、振動

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和2年12月25日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	<p>降下ばいじん量の予測結果より、参考値を超える数値がみられる。工事では散水等の対策によって参考値を下回ると予測しているが、高い数値であるため、確実に対策を実施していただきたい。</p> <p>また、重機による大気質への寄与率は大きいことから、重機の平準化を重点的に実施していただきたい。</p>	<p>工事契約図書に明記することで、工事中における計画地内や周辺道路への散水・清掃等を徹底します。</p> <p>また、工事工程の平準化によって重機の一時的な集中を抑制するなどの環境保全対策を確実に実施し、周辺環境への影響が生じないようにいたします。</p>	<p>準備書：P8.1-64, P8.1-72 本資料：P13</p>
2	<p>重機稼働の騒音については、新築住棟による反射音の影響が生じると考えられ、予測結果を超える騒音が発生する可能性がある。反射音を考慮した予測変化に基づいて、評価を検討していただきたい。</p>	<p>第四工区については、新設される住棟の反射音の影響を受ける可能性があることから、周辺の住棟の位置に仮設音源を配置して反射音を考慮した予測計算を実施しました。</p> <p>結果として、反射音を考慮することで「計画地東側住居等」「計画地南側住居等」で重機等の稼働による寄与分が3dB程度増加する可能性があることが分かりましたが、重機等の稼働に伴う騒音の評価対象である敷地境界の最大地点では騒音レベルの変化はなく、評価結果に変更はありませんでした。</p>	<p>準備書：P8.2-34 本資料：P14, P19~21</p>

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3) 第2回審査会の指摘事項への対応（令和3年4月13日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

4) 第2回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3. 水環境、土壌環境

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和2年12月25日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	環境影響要因として、育樹に伴う農薬・肥料を継続的に使用するのであれば、配慮項目等に追加していただきたい。	植樹については、肥料を混合した客土に苗を植える方法とすることから、使用した肥料が表面流出することはありません。 なお、育樹のために定期的な農薬・肥料の散布は行いません。	
2	工事に伴う濁水について、予測で用いた流出係数 0.5 の出典と、その係数を用いた土地条件を明記していただきたい。	流出係数の出典は、「河川砂防技術基準調査編 平成24年6月版」になります。土地条件については、工事計画の詳細が未定であるため、安全側に立ち、各工区全域が裸地になると想定し、「ローラその他これに対する建設機械を用いて締め固められた土地」の値である 0.5 を用いています。	準備書：P8.4-7 本資料：P15
3	工事中の濁水の降雨条件として時間最大降水量を 40.9mm としているが、工事期間中には、この数値を超える大雨によって浮遊物質量 SS の基準を超えることが多々発生すると思われる。積極的な保全措置を検討していただきたい。	強雨が想定される場合は、濁水流出が懸念される裸地を必要に応じてシートで被覆する等の対策を講じます。 また、工事計画を作成する際に、造成後の裸地を速やかに転圧することを検討し、濁水の発生抑制に努めます。	準備書：P8.4-9 ～P8.4-10 本資料：P15

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3) 第2回審査会の指摘事項への対応（令和3年4月13日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

4) 第2回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

4. 植物、動物

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和2年12月25日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	<p>工事中の排水先である鶴ヶ谷中央公園内の池には、魚を採るカワセミが生息しており、濁水は鳥類にも影響する。濁水基準を遵守するだけでなく、周辺環境への配慮として生き物のモニタリングを計画していただきたい。</p>	<p>工事中は準備書に記載した濁水対策を確実に実施するほか、事後調査計画に基づく事後調査により、鶴ヶ谷中央公園内の池を含む周辺地域での鳥類の生息状況を把握し、本事業による影響が確認された場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を講じてまいります。</p>	<p>準備書：P8.4-9、 P11-13</p>
2	<p>事業計画地内で確認された鳥類は、殆どが草地性の種であるが、事業による草地面積はどのように変化するのか。また、草地面積は従前よりも増やす方向で検討していただきたい。</p>	<p>現状では、有効活用地を除く事業計画地内の草地面積は約2.50haです。 一方、再整備後の草地面積は約1.21haで計画しており、車いす使用者用の駐車場、エントランス付近の一時駐車スペース、遊歩道等、従前には無いものを整備するため、草地面積の減少が見込まれますが、「杜の都の環境をつくる条例」に定める緑化率20%を確保した上で、今後の実施設計の中で草地性の種に配慮し、カラーアスファルトで舗装している敷地内通路の一部を草地とするなど、可能な限り多く確保できるよう検討してまいります。</p>	<p>準備書：P8-5-12 ～P8-5-13、 P8-5-16 ～P8.5-17 本資料：P16-18</p>

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3) 第2回審査会の指摘事項への対応（令和3年4月13日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	<p>緑化計画で中低木の植栽による樹木の復元を検討されているが、敷地内で確認されたモズが「はやにえ」をできるような高木の活用も検討してほしい。復元は、平坦な緑ではなく多様な樹木が望ましい。</p>	<p>樹木の復元については、維持管理面から中低木の植栽を予定していますが、今後の実施設計の中で高木の活用が可能であるか検討してまいります。</p>	
2	<p>緑化計画の中に、植栽の復元までに要する年数を表記してほしい。</p>	<p>今後の実施設計の中で、緑化計画の工程を検討し、植栽の復元にかかる年数も表記してまいります。</p>	

4) 第2回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	<p>資料1のp.7で、図1.4-5、「※」部分に「鳥類への更なる配慮を検討する」とあるが、現時点での案があれば記述願いたい。 個々の植栽に対する意図（鳥類などへの配慮理由）がわかるような記載が望ましい。</p>	<p>敷地内においては、草地性鳥類である3種（ホオジロ、アオジ、モズ）が確認されました。そのため、アスファルトで整備する予定であった敷地内通路の一部を草地化し、草地性鳥類に配慮することを今後の実施設計で検討してまいります。</p>	

5. 景観・自然との触れ合いの場

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和2年12月25日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3) 第2回審査会の指摘事項への対応（令和3年4月13日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

4) 第2回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

6. 廃棄物等、温室効果ガス等

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和2年12月25日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	<p>建物をゼロエネルギーにすることや高い等級の断熱にすることで、団地全体の電力消費量が低下すると思われる。</p> <p>可能であれば、電力使用量から温室効果ガス排出量を算定し、従前と比較してどのように変化するか検討いただきたい。</p>	<p>現在の住戸の電力使用量は個人情報保護の観点から把握することができず、将来のエネルギー削減効果の定量化はできませんでした。</p> <p>なお、事業の実施に当たっては、入居説明会等で案内を配付することにより、節電へのご協力を促していきたいと考えております。</p>	<p>準備書：P7-3、 P9-1 本資料：P11~12</p>

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3) 第2回審査会の指摘事項への対応（令和3年4月13日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	<p>別事業で、解体時のコンクリート殻よりも新設時の廃棄生コンが多く発生した事例があった。廃棄物の発生数量を算出する際は、解体作業で生じるコンクリート殻と、廃棄生コンを区分して算出できないか。</p> <p>また、今後発生する廃生コンをできる限り少なくするための参考として、打設時に生じる廃棄生コンの数量を記録し、以後の工事に活かしていただきたい。</p>	<p>本市発注工事では、受注者に対し「仙台市発注工事における建設副産物適正処理推進要綱」に基づき、建設副産物の排出を抑制し、再資源化及び適正処理に努めることを周知しており、解体時のコンクリート殻については搬出数量を記録しています。</p> <p>本事業では、コンクリート打設後に生コンが余った場合、確認可能な範囲（生コン車1台につき0.5 m³以上）で残生コンの数量を記録してまいります。また、発注数量に対する残生コンの数量を把握することで、適切な数量の発注に努めてまいります。</p>	
2	<p>省エネルギーに関して、住まう人たちの温室効果ガスの排出の削減への取り組みは、見える化をしていく必要があると思う。モデル地域として検討いただくなど、何か定量化できるような仕組みづくりをしていただきたい。</p>	<p>今後、温室効果ガスの排出量削減への取り組みを定量化できるような仕組みづくりが可能であるか検討してまいります。</p>	

4) 第2回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

7. 準備書からの変更事項

(準備書 P1-7)

1.4.3 土地利用計画

土地利用計画図は、図 1.4-1 に示すとおりである。

現況の計画地には、60 棟 1,630 戸（うち復興公営住宅 1 棟 28 戸）が存在する。その内訳は、低層（1～2 階建）が 14 棟 86 戸、中層（3～5 階建）が 43 棟 1,298 戸、高層（6 階建以上）が 3 棟 246 戸となっている。

「仙台市営住宅の整備及び管理の基本方針」では、市内の公営住宅の長期的需要は、2024 年度に供給量と均衡し、2044 年度に 3 割程度減少すると推計している。また、近年の市営住宅建替え再整備における既存入居者の再入居率は約 6～7 割程度である。以上を踏まえ、計画地の再整備戸数は、現管理戸数の約 7 割(1,042 戸^{*})とする。また、駐車場の再整備区画数は、現状を踏まえて再整備戸数の約 6 割（約 650 区画）とする。

土地利用の検討にあたっては、市営住宅の建替えに必要な敷地を優先的に確保することとし、建設費及び維持管理費の負担軽減や、敷地の高低差による歩行移動の負担の軽減の観点から、住棟を集約し、まとまりのある市営住宅用地を確保する。

また、住棟の集約と管理戸数の削減により、発生が見込まれる有効活用地は、事業者等による速やかな活用が可能となるよう仕組みを検討し、必要に応じて草刈り等の管理を行う。有効活用地は令和 13 年頃以降に活用可能となるため、その時点の社会状況を踏まえて用途を検討することとする。

なお、図 1.4-1 は基本設計段階（R2.7）の計画であり、長期にわたる事業期間の中で随時修正していく。

^{*}今後の実施設計で増減の可能性あり



基本設計段階のものであり配置等は今後変更する可能性がある。

図 1.4-1 土地利用計画図

1.4.5. 緑化計画

(1) 緑化の方針

計画地周辺には、市民によって「わがまち緑の名所100選」に選定された鶴ヶ谷中央公園をはじめ、鶴ヶ谷3号線の並木、鶴谷東小学校の桜並木、鶴ヶ谷中央線のケヤキ並木があり、計画地と計画地周辺は緑のつながりによって豊かな緑環境が形成されている。

本事業では、住棟の解体・建設、既存入居者移転を繰り返しながら計画地中央部に住棟を集約させる特性上、やむを得ず工事影響範囲内の既存樹木の伐採が生じるものの、鶴ヶ谷17号線沿いの既存樹木の活用や新たな樹木植栽によって可能な限り緑を復元することで、鶴ヶ谷東小学校や鶴ヶ谷中央線の既存樹木を介し、鶴ヶ谷中央公園との緑のネットワークの形成に配慮するものとする。

団地周辺の住民等の通行が予想される鶴ヶ谷17号線沿いは、緑を感じながら散歩できるように常緑樹等を植栽することで団地外にも開かれた魅力ある空間を創出するとともに、敷地内のオープンスペースや散歩・休憩スペースについても樹木や地被類を用いて緑化し、団地住民等が利用しやすい緑豊かな空間を創出する。

なお、植栽樹種の選定にあたっては、景観及び周辺の鳥類の生息環境に配慮し、可能な限り現況の敷地内で緑化に用いられている郷土種を選定する。

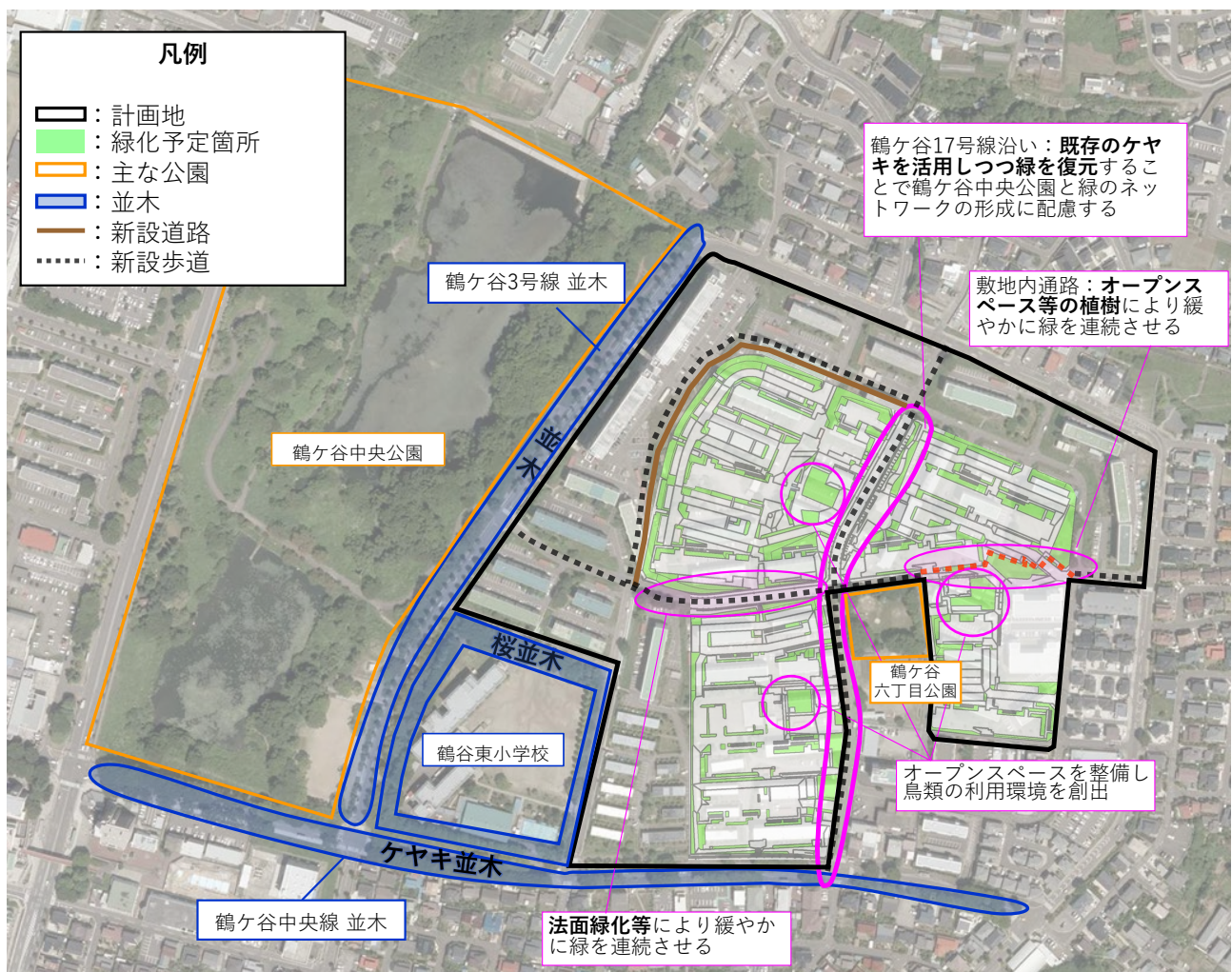


図 1.4-3 緑化方針

(2) 植栽計画

植栽計画の作成にあたり、図 1.4-4 に示すとおり事業着手前における計画地内の緑化状況を把握した。

本事業における植栽計画図は図 1.4-5、植栽のイメージ図は図 1.4-6 に示すとおりである。有効活用用地の既存樹木は、有効活用用地内の既存建物等解体工事に支障が生じ存置が不可能であることから、やむを得ず伐採する。

~~本事業で支障となる樹木は伐採するが、鶴ヶ谷 17 号線沿いを中心に既存樹木の存置や新規樹木の植栽を行う予定である。~~



図 1.4-5 植栽計画図

表 7.1-2 環境影響評価項目の選定

環境影響要因の区分		環境影響要素の区分		工事による影響 ^{※2}				存在による影響				供用による影響									
				資材等の運搬	重機の稼働	切土・盛土・掘削等	建築物等の建築（解体を含む）	工事に伴う排水	その他	変更後の地形	樹木伐採後の状態	変更後の河川・湖沼	工作物等の出現	その他	自動車・鉄道等の走行	施設の稼働	人の居住・利用	有害物質の使用	農薬・肥料の使用	資材・製品・人等の運搬・輸送	その他
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○															※	
			二酸化硫黄																		
			浮遊粒子状物質	○	○																※
			粉じん			○	※														
			有害物質（アスベスト）				△														
			その他																		
		騒音	騒音	○	○															※	
		振動	振動	○	○															※	
		低周波音	低周波音																		
		悪臭	悪臭																		
	その他																				
	水環境	水質	水の汚れ																		
			水の濁り			△															
			富栄養化																		
			溶存酸素																		
			有害物質																		
			水温																		
			その他																		
		底質	底質																		
		地下水汚染	地下水汚染			※															
		水象	水源																		
	河川流・湖沼																				
	地下水・湧水																				
	海域																				
	水辺環境																				
	その他																				
	土壌環境	地形・地質	現況地形																		
			注目すべき地形																		
			土地の安定性																		
		地盤沈下	地盤沈下																		
土壌汚染		土壌汚染			※																
その他	地震・大雨の安全性			※																	
その他の環境	電波障害	電波障害																			
	日照障害	日照障害																			
	風害	風害																			
	その他																				
生物の多様性の確保及び自然的環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	植物	植物相及び注目すべき種			※																
		植生及び注目すべき群落			※																
		樹木・樹林等（緑の量）								※											
	動物	動物相及び注目すべき種			△							△									
生態系	注目すべき生息地																				
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び歴史的、文化的遺産への配慮を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	自然的景観資源										○									
		文化的景観資源											○								
	眺望																				
自然との触れ合いの場	自然との触れ合いの場	○	○																		
環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な都市の構築及び地球環境保全への貢献を旨として予測及び評価されるべき項目	廃棄物等	廃棄物			○	○											※				
		残土			○																
		水利用																※			
		その他																			
	温室効果ガス等	二酸化炭素	○	○		○											※		※		
その他の温室効果ガス	○	○														※		※			
オゾン層破壊物質																					
熱帯材使用				※																	
その他																					

※1：○…一般項目 △…簡略化項目 ※…配慮項目
 ※2：本事業における工事は、既存建築物の解体、整地等及び計画建築物の建設である。環境影響要因の区分「建築物等の建築（解体を含む）」には、既存建築物の解体が含まれる。

9.配慮項目の概要と配慮事項

配慮項目の概要と配慮事項は、表 9-1 に示すとおりである。

表 9-1 配慮項目

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	供用	・資材・製品・人等の運搬・輸送	・駐車場内での徐行運転やアイドリングストップなど、エコドライブの励行を引き続き促す。
	粉じん	工事	・建築物等の建築(解体を含む)	・工事実施に先立ち、工事区域の外周に仮囲いを設置し、粉じんの飛散防止に努める。 ・工事期間中は、計画地内や周辺道路への散水・清掃等を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。
騒音・振	騒音・振動	供用	・資材・製品・人等の運搬・輸送	・駐車場内での徐行運転やアイドリングストップなど、エコドライブの励行を引き続き促す。
地下水汚染	地下水汚染	工事	・切土・盛土・掘削等	・事業実施の際に、万が一土壌汚染が確認され、掘削による地下水の影響が想定された場合には、土壌汚染対策法に基づいた適切な措置を行う。
土壌汚染	土壌汚染	工事	・切土・盛土・掘削等	・事業実施の際に、万が一土壌汚染が確認された場合には、土壌汚染対策法に基づいた適切な措置を行う。
地盤等	地震・大雨の安全性	工事	・切土・盛土・掘削等	・既存擁壁の構造や排水等を現地確認のうえ擁壁の撤去新設を行う。また、新築住棟は地盤調査結果を踏まえた構造設計を行う。
植物	植物相及び注目すべき種、 植生及び注目すべき群落	工事	・切土・盛土・掘削等	・土砂の流出が危惧される場合には、必要に応じてシート等で覆うことにより、降雨時の表面水が自然性の高い植生(ヒルムシロクラス)等に影響を及ぼすことを避ける。
	樹木・樹木等(緑の量)	存在	・樹木伐採後の状態	・計画地内の既存樹木を可能な限り保全・活用するとともに、植栽等の配慮を行う。
廃棄物等	廃棄物	供用	・人の居住・利用	・ごみ出しのルールへの順守を引き続き促す。
	水利用	供用	・人の居住・利用	・適正な水の利用を引き続き促す。
温室効果ガス等	二酸化炭素 その他の温室効果ガス	供用	・資材・製品・人等の運搬・輸送 ・人の居住・利用	・駐車場内での徐行運転やアイドリングストップなど、エコドライブの励行を引き続き促す。 ・節電の協力を引き続き促す。
	熱帯材使用	工事	・建築物等の建築(解体を含む)	・熱帯木材を原料とする型枠は極力使用を控える。 ・型枠は可能な限り非木質のものを採用し、基礎工事等においては、計画的に型枠を転用することに努める。また、木材型枠を使用する場合でも、転用回数を増やすことなどにより、使用量削減を図る。

8.1.3 環境保全対策

(3) 工事による影響(切土・盛土・掘削等)

工事に係る切土・盛土・掘削等の粉じん(降下ばいじん)量の影響を予測した結果、一部の季節及び地点で「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示されている降下ばいじん量の参考目標を上回ると予測された。

本事業の実施にあたっては、切土・盛土・掘削等に伴う大気質への影響を可能な限り低減するため、表8.1-58に示す措置を講ずることとする。

表 8.1-58 環境保全対策(工事による影響一切土・盛土・掘削等)

環境影響要因	環境保全対策
工事による影響 (切土・盛土・掘削等)	<ul style="list-style-type: none"> ・各工事区域の工事を段階的に実施し、広大な裸地部が出現しないよう工程管理を行う。 ・盛土材を一時保管する場合には、必要に応じて防塵シート等で盛土材を覆い、粉じんの飛散を防止する。 ・粉じんの発生が予想される場合は、対象事業計画地内や周辺道路への散水・清掃等の対策実施を工事契約図書に明記し、粉じんの発生抑制を徹底する。 ・工事用ルートの一部は、児童生徒の通学路や生活道路として使用されているため、工事車両の整備・洗浄の徹底により道路への土砂流出を防止し、登下校時には特に安全運転・通行速度の遵守に努め、粉じんの発生を極力抑える。

表 8.2-24 重機の稼働に係る建設作業騒音の予測結果【第四工区解体時】

予測対象日	予測地点		対象項目	予測高さ	現況の等価騒音レベル (dB)	重機等の稼働による寄与分 (dB)	予測結果 (dB)	基準値等*1	
平日	—	最大値出現地点 (計画地東側敷地境界)	L_{A5}	1.2	—	70	70	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
		最大値出現地点 (計画地西側敷地境界)		1.2	—	80 (80)	80 (80)	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
	1	計画地東側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	59	59	—	—
				4.2	45	62	62	—	—
	2	計画地南側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	52	53	—	—
				4.2	45	55	55	—	—
	3	計画地西側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	59	59	—	—
				4.2	45	58	59	—	—
	4	計画地北側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	57	57	—	—
				4.2	45	60	60	—	—
土曜日	—	最大値出現地点 (計画地東側敷地境界)	L_{A5}	1.2	—	70	70	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
		最大値出現地点 (計画地西側敷地境界)		1.2	—	80 (80)	80 (80)	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
	1	計画地東側住居等	L_{Aeq}	1.2	43	59	59	—	—
				4.2	43	62	62	—	—
	2	計画地南側住居等	L_{Aeq}	1.2	43	52	52	—	—
				4.2	43	55	55	—	—
	3	計画地西側住居等	L_{Aeq}	1.2	43	59	59	—	—
				4.2	43	58	59	—	—
	4	計画地北側住居等	L_{Aeq}	1.2	43	57	57	—	—
				4.2	43	60	60	—	—

*1：基準値等は、以下の法令等に準拠した。

①：「仙台市公害防止条例、仙台市公害防止条例施行規則 指定建設作業騒音に係る基準」（平成8年3月19日仙台市条例第5号、平成8年3月29日仙台市規則第25号）

②：「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について」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示1号、平成12年3月28日環境庁告示16号）

*2：学校等の敷地境界から50mの区域内に計画地の一部が含まれるため、当該区域内の規制基準は75dBとなる。当該区域内における最大値出現地点の予測結果が基準値を上回る場合は、その予測結果を（）内に示した。

*3：上記の計算結果は、新規に建設された住棟による反射音の影響を考慮していないが、新設された住棟の壁面に仮設音源を配置することにより反射音の影響について試算を行った。その結果、「1. 計画地東側住居等」及び「2. 計画地南側住居等」において、重機等の稼働による寄与分及び予測結果が約3dB増加することが示唆された。

b. 降雨時流出量

降雨時流出量（排水量 Q2）は、「河川砂防技術基準 調査編」（平成 24 年 6 月 国土交通省 水管理・国土保全局）に基づき、流出係数及び工事区域の面積から以下に示す合理式で算出した。なお、本検討では工事裸地を対象とすることから、流出係数は、上記文献に記載の「ローラその他これに対する建設機械を用いて締め固められた土地」の値である 0.5 を用いた。

(準備書 P8.4-9~P8.4-10)

8.4.3 環境保全対策

(1) 水の濁り(切土・盛土・掘削等)

工事の実施に係る切土・盛土・掘削等に伴う水の濁りの影響を予測した結果、各工区に沈砂池を設置する計画としたことから、工事中の土砂による水の濁りは低減できると予測された。

本事業の実施にあたっては、切土・盛土・掘削等に伴う水質への影響を可能な限り低減するため、表 8.4-7 に示す措置を講ずることとする。

表 8.4-7 環境保全対策(工事による影響一切土・盛土・掘削等)

環境影響要因	環境保全対策
工事による影響 (切土・盛土・掘削等)	<ul style="list-style-type: none"> ・工事に設置する沈砂池は効果を十分に発揮させるため必要に応じて浚渫を行う。 ・沈砂池の放流水質を監視し、異常値が確認された場合は、適切な措置を講ずる。 ・強い雨が想定される場合は、濁水流出が懸念される裸地を必要に応じてシートで被覆する等の対策を講ずる。 ・工事計画を作成する際に、造成後の裸地は速やかに転圧を実施することを検討し、濁水の発生抑制を講ずる。

8.4.4 評価

(1) 回避・低減に係る評価

ア 評価方法

工事の実施に係る水質への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにすることで評価した。

イ 評価結果

本事業の実施にあたっては、環境保全措置として、沈砂池の浚渫の実施、沈砂池の放流水質の監視、濁水流出が懸念される裸地のシートによる被覆等、造成後の裸地の速やかな転圧を実施することにより濁水による負荷の低減が図られていることから、切土・盛土・掘削等に伴う水の濁りへの影響は、実行可能な範囲で回避・低減を図られているものと評価する。

8.5.2 予測

ア 予測結果

① 鳥類

表 8.5 8 (3) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ホオジロ、アオジ (草地性)		
現地確認状況	ホオジロは計画地に隣接する鶴ヶ谷中央公園で確認した。 アオジは計画地内および計画地に隣接する鶴ヶ谷中央公園で確認した。	
工事による影響	重機の稼働	ホオジロは、現地調査では対象事業計画地外のみで確認されていることから、対象事業地への依存性は低いと考えられるため、重機の稼働が与える影響はないと予測する。 アオジは、現地調査では対象事業計画地内外で確認されていることから、工事着手時に重機や作業員への忌避により生息環境の一部が一時的に減少すると予測する。ただし、アオジは隣接する鶴ヶ谷中央公園でも確認されており、周辺の生息環境は維持されることから、重機の稼働がアオジに与える影響は小さいと予測する。
存在による影響	樹木伐採後の状態	ホオジロは、上述のとおり対象事業地への依存性は低いと考えられるため、樹木伐採後の状態が与える影響はないと予測する。 アオジは、本事業の実施にあたって計画地を含む鶴ヶ谷第二市営住宅内の樹木が伐採されること、 住宅内の通路等の整備により草地が減少すること に伴い、生息環境の一部が一時的に減少すると予測する。ただし、アオジは隣接する鶴ヶ谷中央公園でも確認されており、周辺の生息環境は維持されることから、樹木伐採後の状態がアオジに与える影響は小さいと予測する。

表 8.5 8 (4) 注目すべき種の予測結果：鳥類

モズ、ウグイス（草地～林縁性）		
現地確認状況	モズは計画地内および計画地に隣接する鶴ヶ谷中央公園で確認した。 ウグイスは計画地に隣接する鶴ヶ谷中央公園および周辺の住宅地内で確認した。	
工事による影響	重機の稼働	モズは、現地調査では対象事業計画地内外で確認されていることから、工事着手時に重機や作業員への忌避により生息環境の一部が一時的に減少すると予測する。ただし、モズは隣接する鶴ヶ谷中央公園でも確認されており、周辺の生息環境は維持されることから、重機の稼働がモズに与える影響は小さいと予測する。 ウグイスは、現地調査では対象事業計画地外のみで確認されていることから、対象事業地への依存性は低いと考えられるため、重機の稼働が与える影響はないと予測する。
存在による影響	樹木伐採後の状態	モズは、本事業の実施にあたって計画地を含む鶴ヶ谷第二市営住宅内の樹木が伐採されること、 住宅内の通路等の整備により草地が減少すること に伴い、生息環境の一部が一時的に減少すると予測する。ただし、モズは隣接する鶴ヶ谷中央公園でも確認されており、周辺の生息環境は維持されることから、樹木伐採後の状態がモズに与える影響は小さいと予測する。 ウグイスは、上述のとおり対象事業地への依存性は低いと考えられるため、樹木伐採後の状態が与える影響はないと予測する。

8.5.3 環境保全対策

(1) 存在による影響(樹木伐採後の状態)

樹木伐採後の状態に伴う動物(鳥類)の影響を予測した結果、計画地内で出現のあったモズ、ツバメ、アオジの生息環境が減少すると見込まれた。ただし、いずれの種も鶴ヶ谷中央公園で生息が確認されており、周辺の生息環境は維持されるため、樹木伐採後の状態による影響は小さいと予測された。

本事業の実施にあたっては、動物(鳥類)への影響を可能な限り低減するため、表 8.5 10 に示す措置を講ずることとする。

表 8.5 10 環境保全対策(存在による影響—樹木伐採後の状態)

環境影響要因	環境保全対策
存在による影響 (樹木伐採後の状態)	<ul style="list-style-type: none"> ・鶴ヶ谷 17 号線沿いの既存樹木を可能な限り保全・活用するとともに、新植木により植栽の復元を図る。 ・鳥類の生息・生育域に配慮し、植樹には郷土種を用いる。 ・計画地の草地は、敷地内通路の一部をアスファルトではなく草地とする等、可能な限り緑化により復元を図る。

8.5.4 評価

(2) 存在による影響(樹木伐採後の状態)

ウ 基準や目標との整合性に係る評価

② 評価結果

「仙台市環境基本計画 杜の都環境プラン」の市街地地域における環境配慮の指針において、動物に係る項目は、「生態系の連続性を考慮し、緑化の推進や多様な生息・生育の場となるビオトープ(生物の生息・生育空間)づくりに努める」、「野生生物の本来の生息・生育域に配慮し、地域に由来する在来種を植樹するなど、外来種の移入をできるだけ避けるように努める」と示されている。

本事業においては、既存樹木の保全・活用、郷土種の植樹による復元、**緑化の推進による草地の復元**に努めることとしていることから、上記の基準との整合は図られているものと評価する。

8. 新建築物による反射音の影響に係る試算結果

第四工区の工事期間においては、本事業により新たに建設された建築物 3 棟が計画地周辺に立地する(図 1 参照)。第四工区について、これらの建築物壁面からの反射音による影響について予測を行った。

(1) 予測方法

ア 影響予測の考え方

予測においては、新建築物の立地予定地に仮想の音源を設定し、騒音の伝搬計算を実施した。その結果を当初の予測結果と合成することにより、反射音の影響を考慮した予測結果とした。

イ 予測条件

① 反射音源の位置及び騒音レベル

反射音源の位置図は図 1 に示すとおりである。反射音源は、新建築物の壁面のうち重機の稼働による騒音が直達すると想定される壁面とした。

反射音源の騒音レベルは表 1 に示すとおりであり、それぞれの壁面における重機の稼働による騒音レベルとした。

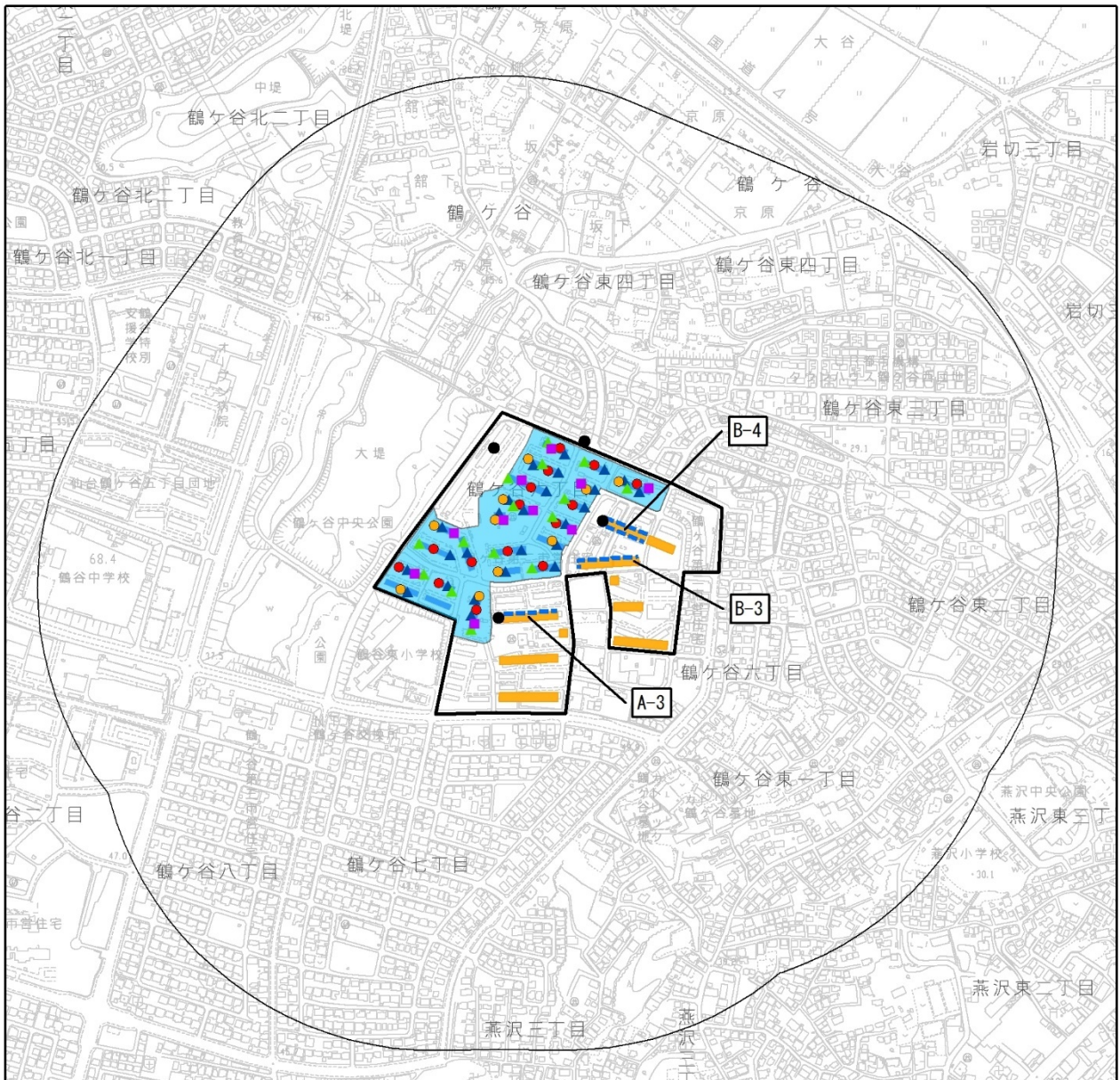
表 1 反射音源の騒音レベル

反射音源		騒音レベル(dB)	
棟名	壁面	4.2m	1.2m
B-4	北側	60	57
	西側	63	59
	南側	60	58
B-3	北側	58	56
	西側	59	56
A-3	北側	53	51
	西側	54	52

注：騒音レベルは小数第一位を四捨五入し、整数表記とした。

② 予測地点

予測地点は図 1 に示すとおりである。予測地点は「重機の稼働による騒音」と同地点とした。



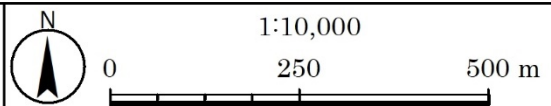
凡例

- : 計画地
- : 予測地域 (重機の稼働 : 計画地より500mの範囲)
- : 重機の稼働範囲
- : 新建築物
- : 解体対象建築物
- : 予測地点 (重機の稼働)
- : 反射音源

重機

- ハイリフト重機 (解体用)
- ▲ バックホウ (0.7m³)
- ▲ バックホウ (0.45m³)
- ホイールローダー (5t)
- ダンプ (4t)

図1 反射音源、予測地点位置図



(2) 予測結果

反射音を考慮した予測結果は表 2 に示すとおりである。

敷地境界のうち、反射音の寄与分が最大となる地点は計画地の東側に出現し、寄与分は予測高さ 1.2m で 42dB、4.2m で 45dB であり、反射音未考慮の予測結果からの増加分はない (0.1dB 以下となった)。また、当初の予測結果からの最大値出現地点の変更はない。

一方で、反射音源の直近に位置する予測地点である地点 1、地点 2 における反射音の寄与分は 52~62dB であり、反射音未考慮の予測結果からの増加分は 3dB 程度である。

表 2 重機の稼働に係る建設作業騒音の予測結果【第四工区解体時】(反射音考慮)

予測対象日	予測地点		対象項目	予測高さ	現況の等価騒音レベル (dB)	重機等の稼働による寄与分 (dB)	予測結果 (dB)	基準値等*1	
平日	—	最大値出現地点 (計画地東側敷地境界)	L_{A5}	1.2	—	70	70	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
		最大値出現地点 (計画地西側敷地境界)		1.2	—	70	70	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
	1	計画地東側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	62	62	—	—
				4.2	45	65	65	—	—
	2	計画地南側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	55	55	—	—
				4.2	45	57	58	—	—
	3	計画地西側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	59	59	—	—
				4.2	45	58	59	—	—
	4	計画地北側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	57	57	—	—
				4.2	45	60	60	—	—

表 3 重機の稼働に係る建設作業騒音の予測結果【第四工区解体時】(反射音未考慮)

予測対象日	予測地点		対象項目	予測高さ	現況の等価騒音レベル (dB)	重機等の稼働による寄与分 (dB)	予測結果 (dB)	基準値等*1	
平日	—	最大値出現地点 (計画地東側敷地境界)	L_{A5}	1.2	—	70	70	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
		最大値出現地点 (計画地西側敷地境界)		1.2	—	70	70	80 (75*2)	①
				4.2	—	80 (80)	80 (80)	85	②
	1	計画地東側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	59	59	—	—
				4.2	45	62	62	—	—
	2	計画地南側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	52	53	—	—
				4.2	45	55	55	—	—
	3	計画地西側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	59	59	—	—
				4.2	45	58	59	—	—
	4	計画地北側住居等	L_{Aeq}	1.2	45	57	57	—	—
				4.2	45	60	60	—	—

以上