

環境影響評価方法書
- (仮称) 泉パークタウン第6住区開発計画 -

要約書

平成27年1月
三菱地所株式会社

1. 事業の概要

事業の目的

「泉パークタウン」は、仙台市北西部の旧丘陵地約 1,070ha の敷地に「住む・働く・憩う・学ぶ・集う・楽しむ」全ての生活機能を満たす複合都市開発が推進されている。

当該計画は「泉パークタウン」の最西部に位置する敷地にて、住宅計画の第 1 住区（桂、約 110ha）、第 2 住区（高森東、約 98ha）、第 3 住区（高森西、約 102ha）、第 4 住区（寺岡、約 161ha）、第 5 住区（紫山、約 148ha）に続く第 6 住区（最終住区、148ha）の開発計画であり、「泉パークタウン」全計画の完成を目指している。

事業の基本方針

本事業は、人と自然がふれあいながら快適に暮らすための理想的な都市開発を目指す「泉パークタウン」の一部を担うもので、動植物のための環境をできる限り保全し、自然との共生を図れる住宅団地の造成を行う。

事業内容

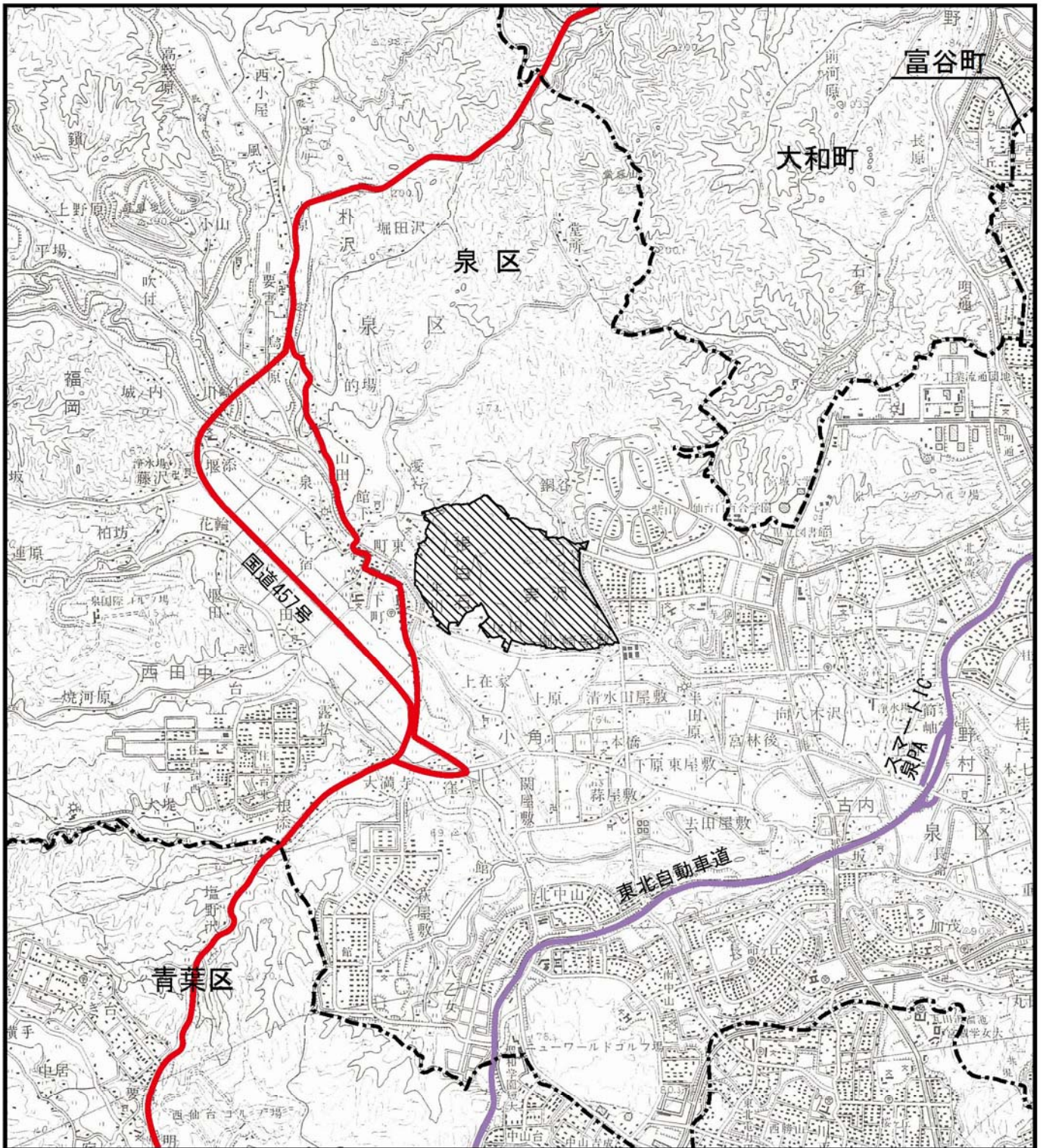
対象事業計画地はコナラ林、ハンノキ林、竹林、アカマツ植林、スギ植林等で占められており、宮城県における丘陵地の代表的なパターンを呈した地域となっている。

本事業では、過去、宮城県環境影響評価条例に基づく手続きを実施しており、平成 12 年 3 月 8 日に環境影響評価書が公告されている。平成 12 年の時点では、対象事業計画地の 93.7%を改変する計画としていた。

今回、本事業を進めるにあたり土地利用計画を大幅に見直し、対象事業計画地の中央に位置する尾根の大部分を残置する計画としている。土地利用計画図は、図 1.2 に示すとおりである。直接改変を必要最小限にすることで極力多くの樹林を残置し、地域の人々にとって日常親しまれた森林植生を可能な限り保全することを目標としている。

表 1.1 事業内容

項目	内容
事業の名称	(仮称) 泉パークタウン第 6 住区開発計画
事業の種類	住宅団地の造成の事業
位置	仙台市泉区根白石字針生山地内
規模	対象事業計画地 面積 約 1,480,000 m ²
主要用途とその面積	・宅 地：約 580,000 m ² ・道 路：約 250,000 m ² ・公 園：約 50,000 m ² ・緑 地：約 570,000 m ² ・他 : 約 30,000 m ²
計画人口	9200 人 (1 戸当たり 4 人)
戸建て・集合の別	戸建て住宅
区画数、1 区画の平均面積	約 2300 戸 1 区画の平均面積 230 m ²
造成工事予定期間	平成 28 年度～平成 32 年度 (予定)
供用開始予定	平成 32 年度 (予定)
環境影響評価を実施することになった要件	「仙台市環境影響評価条例」(平成 10 年 仙台市条例第 44 号) 第 2 条第 3 項第 10 号 住宅団地又は別荘団地の造成の事業



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区町境界線
-  : 国道
-  : 高速自動車道



S=1:50,000

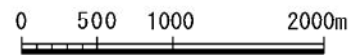


図 1.1

対象事業計画地の位置図



種別	記号
宅地	Yellow rectangle
建設用地	Orange rectangle
幹線道路	Thick grey line
住区幹線道路	Thin grey line
区画道路	Thin grey line
緑道	Green line
その他	Light grey rectangle
公園	Light green area
調整池	Cyan area
造成緑地	Yellow-green area
自然緑地	Dark green area
開発面積	Red outline

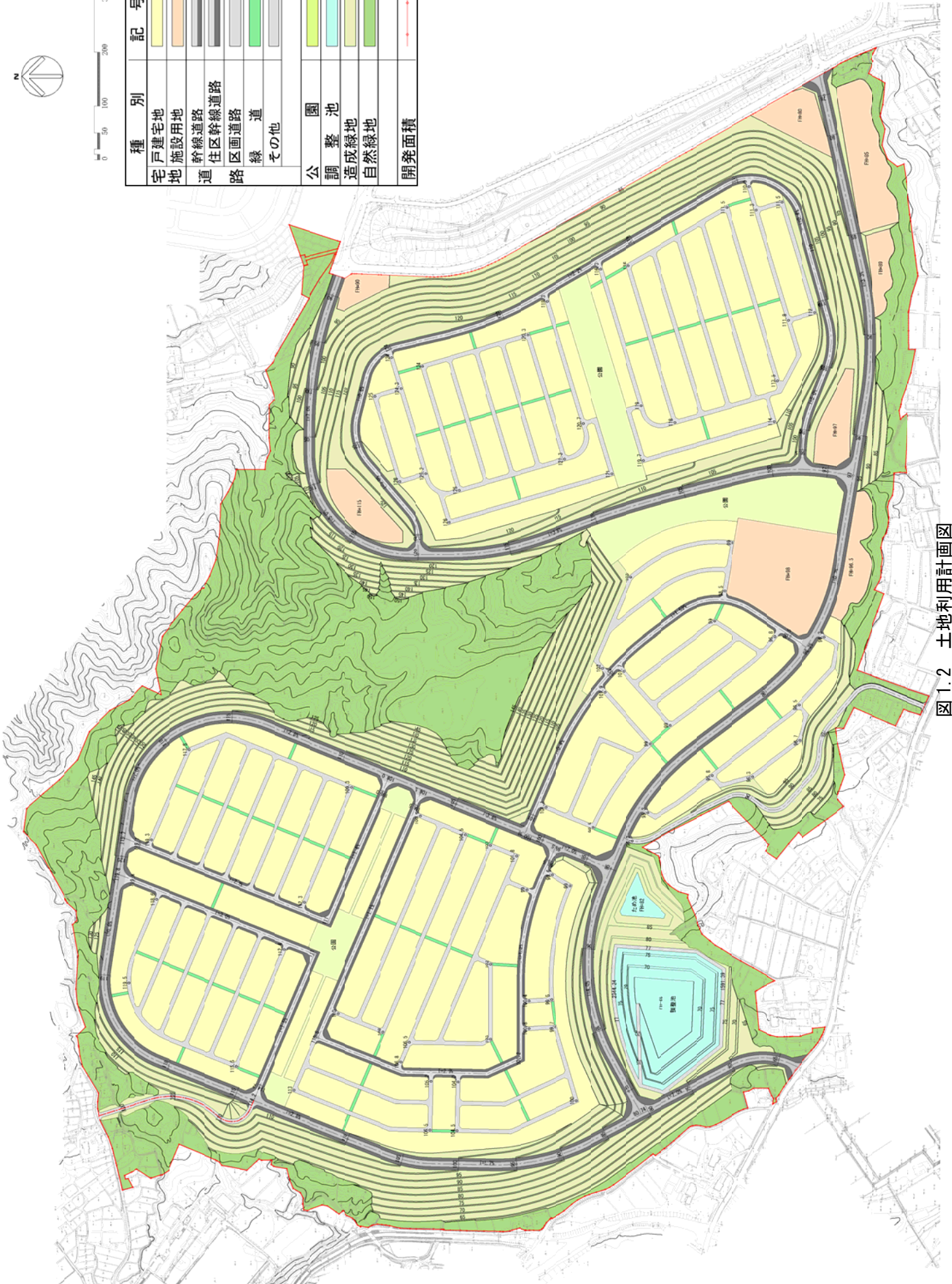


図 1.2 土地利用計画図

環境の保全・創造等に係る方針

本事業は、人と自然がふれあいながら快適に暮らすための理想的な都市開発を目指す「泉パークタウン」の一部を担うもので、動植物のための環境をできる限り保全し、自然との共生を図れる住宅団地の造成を行う。

対象事業計画地は、「杜の都環境プラン」に示されている西部丘陵地・田園地域に位置していることから、同プランに示す本地域における土地利用に対する配慮事項を考慮しつつ事業を行う。具体的には、対象事業計画地のほぼ中心部に位置する既存緑地の尾根を残し、できるだけ動植物にとって豊かな森林環境を残すことで、従前より棲む動植物の多様な生息・生育環境を保全していく方針とする。

事業工程

本事業の工程は、表 1.2 に示すとおりであり、工事着工は平成 28 年、供用は平成 32 年を予定している。

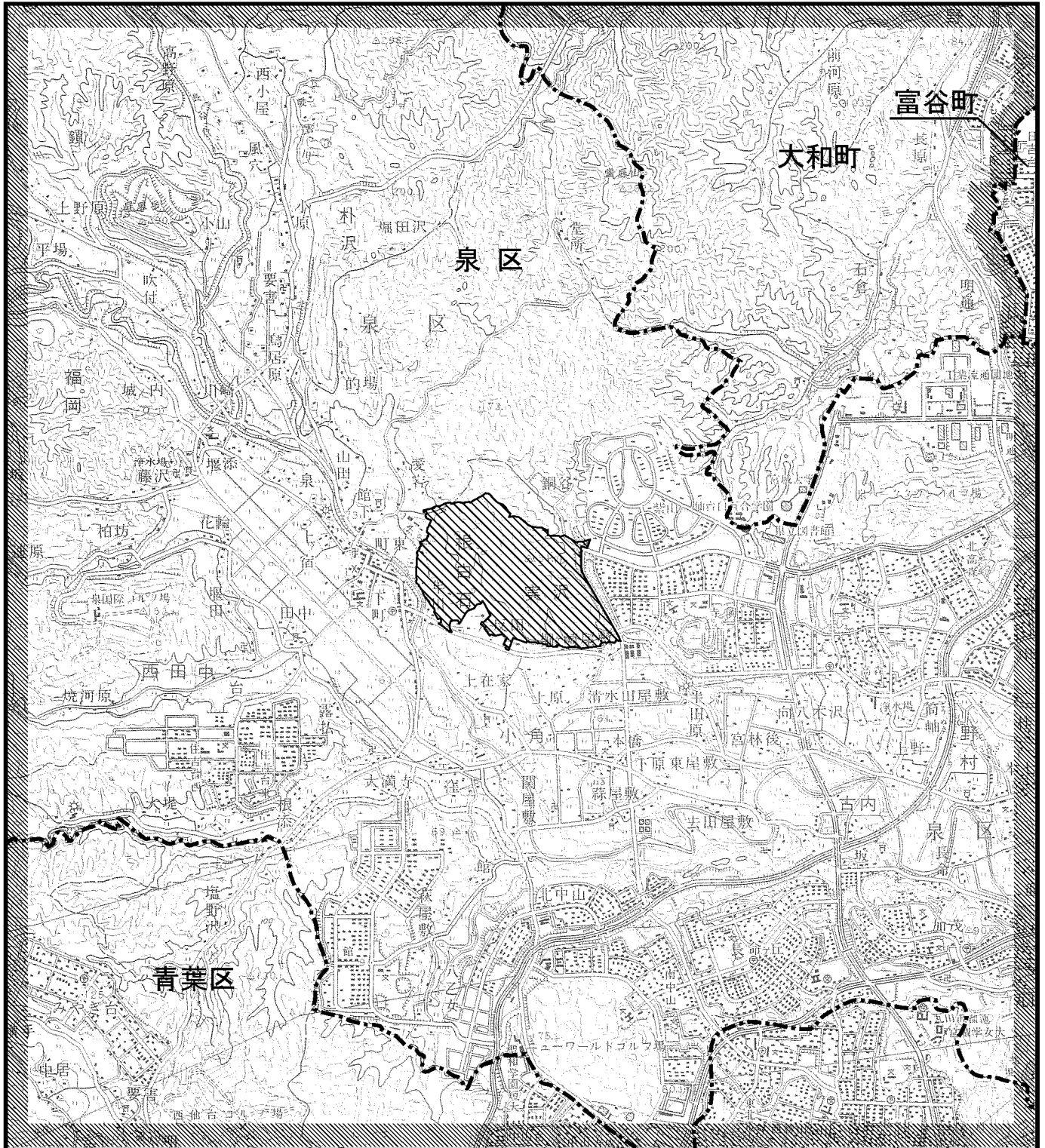
表 1.2 事業工程

項目	2013年度(H25年度)			2014年度(H26年度)			2015年度(H27年度)			2016年度(H28年度)			2017	2018	2019	2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
基本計画																											
基本設計																											
実施設計																											
方法書																											
準備書																											
評価書																											
造成工事																											

2020.12 供用開始(予定)

2. 地域概況の総括

地域概況における調査範囲(以後、「調査範囲」と示す)は、大気環境、植物の生育・動物の生息環境、景観資源、眺望景観等への影響範囲を考慮して、対象事業計画地を中心とした概ね9km四方の範囲とした。この調査範囲に含まれる大和町は、調査範囲である仙台市同様に概況調査を実施し、富谷町は一部含まれるが、事業実施による環境影響が想定される範囲には該当しないと考え、調査範囲から除外した。



凡例

※富谷町は地域概況における調査範囲から除外する



：対象事業計画地



：地域概況における調査範囲

(対象事業計画地を中心として概ね9km四方)



：市区町境界線

図 2.1 地域概況調査範囲



S=1:50,000

0 500 1000 2000m

調査項目		概要
大気環境	気象	<ul style="list-style-type: none"> 過去 10 年間の日平均気温 12.8℃, 平均年間降水量は 1,281mm である。 過去 10 年間の年間平均風速は 3.1m/秒, 風向は北北西(NNW)が卓越する。
	大気質	<ul style="list-style-type: none"> 過去 5 年間の大気汚染監視測定局の測定結果は概ね環境基準を達成している。ただし, 光化学オキシダントでは年間 37~83 日達成していない。
	騒音	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において, 環境騒音は環境基準を達成している。また, 自動車騒音に係る環境基準達成状況は 89~100%であった。箇所によっては, 昼間, 夜間ともに, 環境基準を達成していない。
	振動	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において, 環境振動, 道路交通振動は計画地近隣で規制基準, 要請限度を下回っている。
	低周波音	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において, 低周波音の測定は実施されていない。
	悪臭	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において, 悪臭の測定は実施されていない。
水環境	水質	<ul style="list-style-type: none"> 概ね環境基準を達成している。ただし, 西田中川で pH 及び SS, 萱場川で pH 及び BOD, 新堰水路で BOD, 八沢川で BOD が環境基準を超過した月がみられる。また, 大腸菌群数は全調査地点で環境基準を超過している月がみられる。 平成 26 年の調査では, 環境基準との比較では, 溶存酸素量が八沢川, 開発区域内ため池で, BOD が七北田川で, 大腸菌群数, 全窒素及び全リンが山田川, 新堰水路, 銅谷水路, 八沢川, 七北田川, 開発区域内ため池で, それぞれ超過した。その他の項目については, 各地点で環境基準を満足していた。なお, 農業用水基準との比較では, pH が銅谷水路, 八沢川, 七北田川, COD が八沢川, 七北田川, 全窒素が山田川, 銅谷水路でそれぞれ超過した。その他の項目については, 各地点で農業用水基準を満足していた。
	底質	<ul style="list-style-type: none"> 山田川, 八沢川で実施され, 含水率は 25%, 強熱減量は 1.3~1.4%, 水素イオン濃度は 6.7~7.1 であった。重金属等は, 鉛, 砒素が微量検出されている。
	地下水汚染	<ul style="list-style-type: none"> 概ね環境基準と要監視項目の指針値を達成している。ただし, 硝酸性窒素, 亜硝酸性窒素, 砒素が環境基準を超過している。
	水象	<ul style="list-style-type: none"> 主要な河川は, 15 の河川が存在している。対象事業計画地近隣では, 七北田川が西側から南側を, その支流である山田川が西側を流れている。 湖沼・ため池は, 122 箇所存在する。対象事業計画地内では, 14 箇所存在する。 湧水は, 阿久玉御前化粧の水, 満興寺七不思議の清水がある。 泉区内の飲用井戸は 346 箇所あり, 仙台市全体の 6%を占める。
土壌環境	地形・地質	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲の地形は, 河岸段丘が七北田川沿いに発達し, その周囲に丘陵地が分布する。対象事業計画地は, 東側が丘陵地形, 西側は高位段丘面となっている。 調査範囲の表層地質は, 七北田川沿いに河岸段丘堆積物が, 南東側に亀岡層が, 南西側に大年寺層が, 北側に七北田層が分布する。 事業計画地内では, 七北田層, 白沢層を主体とし, これらの基盤岩類を覆って段丘堆積物, 崖錐堆積物が発達している。 調査範囲において, 天然記念物等の注目すべき地形はない。
	地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業計画地は「工業用水法」に基づく指定地域及び「宮城県公害防止条例」に基づく地下水採取規制の対象地域に含まれない。 調査範囲において, 地盤沈下の観測等が実施された情報は無い。
	土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲及び対象事業計画地における既往調査では, 全ての地点で土壌汚染対策法の基準, または環境基準を達成している。
生物環境	植物	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において, 130 種の注目すべき植物種が確認されている。うち, 対象事業計画地内及びその周辺約 200m の範囲では 104 種の注目すべき植物種が確認されている。 調査範囲において, 保全上重要な植物の生育地が 6 箇所, 宮城県レッドリストに該当する植物群落が 2 箇所存在する。対象事業計画地は, 保全上重要な植物の生育地である「根白石(朴沢・実沢・福岡)地域の里地・里山植生」の範囲に含まれている。
	動物	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において, 122 種の注目すべき動物種が確認されている。うち, 対象事業計画地内及びその周辺約 200m の範囲では 84 種の注目すべき種が確認されている。 調査範囲において, 保全上重要な動物の生息地が 4 箇所存在する。対象事業計画地は, 保全上重要な動物の生息地である「泉ヶ岳から根白石への緑の回廊」の範囲に含まれている。
	生態系	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業計画地は, 北側から連続する丘陵地の南端部にあたり, 南側は七北田川によって形成された段丘平野が広がっている。また, 丘陵地の植生は, コナラ二次林やスギ・アカマツ植林によって大部分が占められるほか, 西側には耕作放棄地が広がっており, これらの環境を基盤とした生態系が存在している。

調査項目		概要	
自然的状況等	景観	景観	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲における自然的景観資源は、権現森緑地環境保全地域、丸田沢緑地環境保全地域等 6 箇所があり、歴史的景観資源は、いぐねと古民家、賀茂神社の 2 箇所がある。 調査範囲の主要眺望地点としては、愛宕地区、寺岡地区等があげられ、対象事業計画地が視認できる可能性のある眺望地点は計 11 地点挙げられる。
		自然との触れ合いの場	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲における、主要な自然との触れ合いの場としては、寺岡山と高森寺岡公園（寺岡中央公園）、紫山公園、白石城址、貴船神社等 21 箇所があげられる。 根白石地区では、泉の城跡及び史跡めぐり等の活動を通して、豊かな自然や歴史と触れ合うことができるようになっている
		文化財	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において、文化財として県指定の賀茂神社本殿、鷲倉神社の姥杉等がある。対象事業計画地から西側 500m には市指定の栽松院墓所がある。 調査範囲において、歴史のある寺社が残り、建造物とともに古木や石碑などが大切に守られている。また、古い伝統を受け継いで、わらで作った馬やわらじ等を飾る、七夕の原点を思わせる祭りが残る。
		埋蔵文化財包蔵地(遺跡)	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において、銅谷遺跡、紫山遺跡、寺岡廃寺等、埋蔵文化財包蔵地(遺跡)がある。 対象事業計画地内及び近傍には、青笹山遺跡、養賢堂遺跡、針生山遺跡がある。
社会的状況等	人口及び産業	人口	<ul style="list-style-type: none"> 人口、世帯数はともに増加傾向にある。
		産業	<ul style="list-style-type: none"> 仙台市では、サービス業や卸売・小売業・飲食店を中心とした第三次産業が最も多く、次いで第二次産業であり、第一次産業は 1%程度である。平成 17 年からの推移は、第一次産業が大きく減少し、第二次、第三次産業もやや減少している。 大和町でも、同様の傾向であり、第一次産業は 5%程度である。平成 17 年からの推移は、第一次、第二次産業が減少し、第三次産業はやや増加している。
	土地利用	土地利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 仙台市では、森林が約 58%と最も多く、次いで宅地の 16%、その他の 11%と続く。平成 19 年からの推移は、宅地、道路は増加傾向にあり、水面・河川・水路は減少傾向にある。 大和町でも、森林が約 71%と最も多く、次いで農用地の 11%、その他の 5%と続く。平成 19 年からの推移は、宅地が増加傾向にある。 対象事業計画地は、根白石中心部の東側にあり、針葉樹林(人工林)、広葉樹林からなる。周辺の土地利用としては、針葉樹林、広葉樹林、田畑等である。
		用途地域	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業計画地は、第 1 種低層住居専用地域に指定されている。
		利水の状況	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業計画地周辺では、七北田ダム及び宮床ダムを水源とする福岡浄水場から配水された水を利用している。 農業用水取水施設は、調査範囲においては、鳴瀬川水系の竹林川、七北田川水系の七北田川等の河川に農業用の頭首工や取水口が設置されている。対象事業計画地近傍では、新堰頭首工、今宮堰が挙げられる。
	社会資本整備等	交通網	<ul style="list-style-type: none"> 道路は、東北自動車道が対象事業計画地の南東側、泉 PA スマート IC が約 3km 東側に存在する。また、国道 457 号が西側を南北に走り、その他、主要地方道仙台北環状線、県道大衡仙台線等が走る。 都市計画道路は、荒巻根白石線、北山実沢線等の他、計画中となっている宮沢根白石線、根白石線、七北田実沢線、岩切野村線がある。(対象事業計画地内の宮沢根白石線、根白石線、七北田実沢線は、土地利用の見直しに伴い、廃止について協議中) 鉄道は、調査範囲において、存在しない。
		上水道・下水道	<ul style="list-style-type: none"> 上水道普及率は、仙台市が 99.6%、大和町が 94.3%であり、給水人口の大部分を上水道でまかなっている。 下水道普及率は、仙台市が 97.9%、大和町が 83.9%である。
廃棄物処理施設等		<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において、産業廃棄物の中間処理施設が 7 箇所存在する。また、対象事業計画地近傍には、(株)仙台リサイクルセンターがある。 	
環境の保全等の配慮が特に必要な施設等		<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲において、環境の保全等についての配慮が特に必要な学校・病院・社会福祉施設等が 34 箇所存在する。対象事業計画地の西側には根白石中学校、南西側には根白石幼稚園、東側にはふたば歯科医院などがある。 	
環境の保全等を目的とする法令等		<ul style="list-style-type: none"> 自然環境保全に係る法令等において、対象事業計画地は、特定猟具使用禁止区域(銃)に指定されている。 公害防止に係る法令等において、対象事業計画地は、大気汚染防止法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法等により指定規制される。 災害防止に係る法令等において、対象事業計画地は法に基づく指定区域は無いが、宮城県防災砂防課により公表されている土砂災害危険箇所である急傾斜地崩壊危険箇所指定区域が 2 箇所、土石流危険渓流指定区域が 2 箇所存在する。 「杜の都環境プラン(仙台市環境基本計画)」では、仙台市内を 5 つの地域(山地地域、西部丘陵地・田園地域、市街地地域、東部田園地域、海浜地域)に区分し、地域別に土地利用における環境配慮の指針を示している。計画地は、「西部丘陵地・田園地域」に該当する。 	

3. 環境影響評価項目の選定

「仙海市環境影響評価技術指針」で示されている環境影響要因により影響を受けることが予想される要素の区分を参考に、本事業における環境影響要因を抽出した上で、本事業の内容、地域の特性等を勘案し、本事業の実施における環境影響要因により影響を受けると考えられる環境影響要素との関係を整理し、環境影響評価の項目を選定した。

○環境影響評価項目の選定

環境影響要素の区分	環境影響要因の区分			工事による影響					存在による影響				供用による影響								
	資材等の運搬	重機の移動	切土・盛土・掘削等	建築物等の建築	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																		
			その他																		
			騒音	○	○																○
		振動	○	○																○	
		低周波音																			
		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(pH)			※	※														
		底質	底質																		
		地下水汚染	地下水汚染																		
		水象	水源																		
	河川流・湖沼							○	○	○											
	地下水・湧水							○	○		○										
	海域																				
	水辺環境							○	○	○											
その他																					
土壌環境	地形・地質	現況地形									○										
		注目すべき地形																			
		土地の安定性			○							○									
	地盤沈下	地盤沈下																			
	土壌汚染	土壌汚染			※																
その他																					
その他の環境	電波障害	電波障害																			
	日照障害	日照障害																			
	風害	風害																			
	その他																				
生物の多様性の確保及び自然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・樹林地等			○							○									
		森林等の環境保全機能																			
	動物	動物相及び注目すべき種	○	○	○						○										
注目すべき生息地	○	○	○							○											
生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○						○											
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び歴史的、文化的遺産への配慮を旨として予測及び評価されるべき項目	景観	自然的景観資源								※											
		文化的景観資源									※										
		眺望									○										
自然との触れ合いの場	自然との触れ合いの場	○	○	○														○			
文化財	指定文化財			※																	
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																					

○：選定項目 ※：配慮項目を示す

4. 調査、予測及び評価の手法の概要

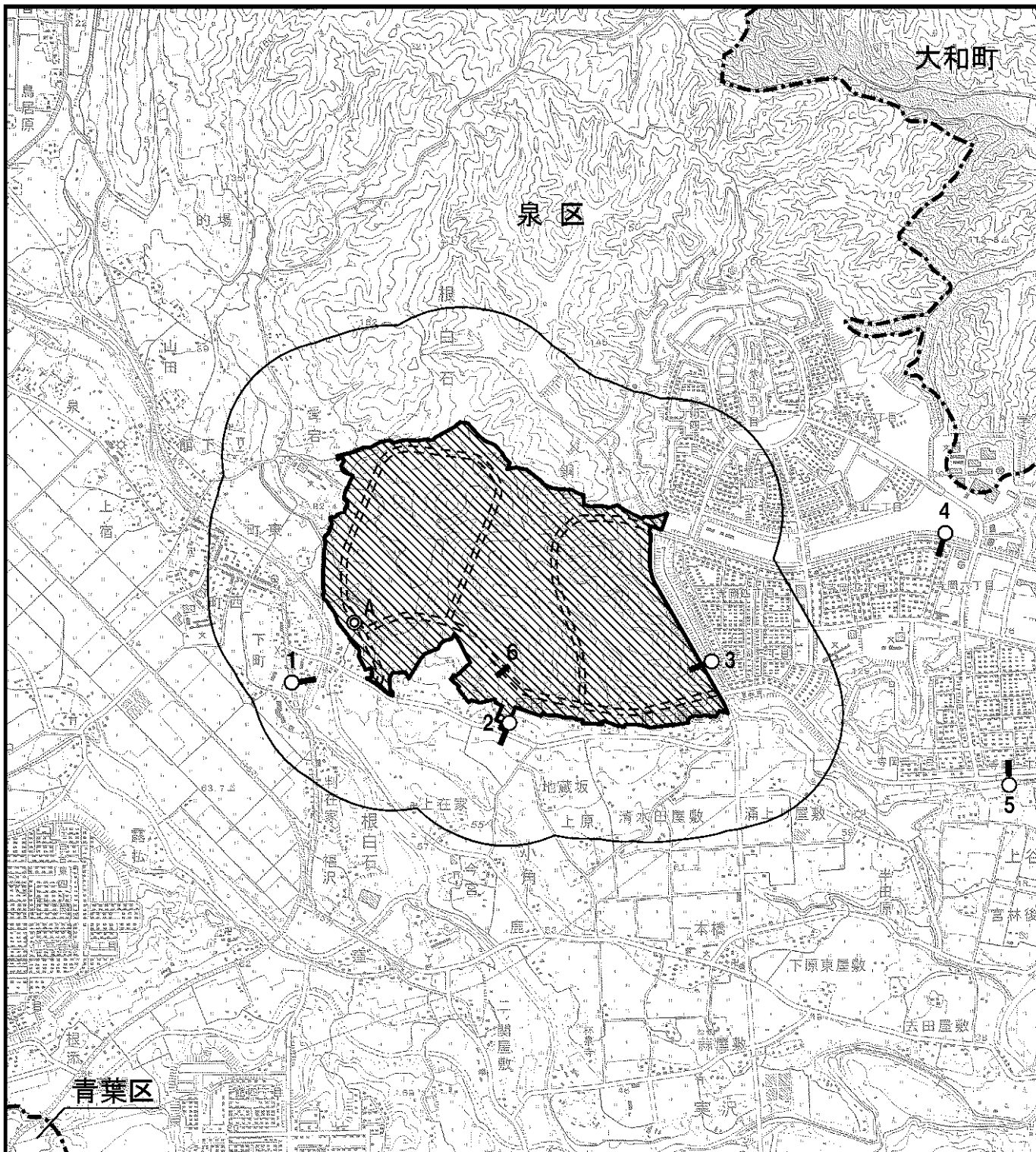
大 気 質

○大気質に係る調査の手法








項 目		内 容
調 査 の 手 法	調 査 内 容	1.大気汚染物質濃度(二酸化窒素, 浮遊粒子状物質, 粉じん) 2.気象(風向・風速等) 3.その他(発生源の状況, 拡散に影響を及ぼす地形等の状況, 周辺の人家・施設等の社会的状況, 交通量等)
	調 査 方 法 及 び 調 査 地 域 等	1.既存資料調査 ①大気汚染物質濃度は, 平成12年3月評価書の調査結果及び「公害関係資料集」(仙台市)から, 調査地域の気象測定局のデータを収集し, 解析する。 ②気象は, 平成12年3月評価書の調査結果及び気象庁の気象統計から, データを収集し, 解析する。 ③その他は, 概況調査結果の活用を基本とし, 必要があれば現地調査によって状況を確認する。(交通量等は, 騒音・振動調査において把握する。) 2.現地調査 ①大気汚染物質濃度 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号), 「大気の汚染に係る環境基準」(昭和48年環境庁告示第25号)に準じる測定方法, 及び「衛生試験法・注解」(2010年日本薬学会編)による方法(ダストジャー法)とする。 簡易測定は, パンプサンプラーによる。 ②気象 「地上気象観測指針」(平成14年気象庁)に準じる測定方法とする。 ③調査地点 調査地点を図4.1に示す。
	調 査 期 間 等	1.既存資料調査 対象事業計画地及びその周辺における現状の大気質の状況を適切に把握でき, 調査地域の既存気象測定局との関連性が把握できる時期及び期間とする。 (1)調査期間 1年間以上とする。 2.現地調査 (1)調査期間 夏季及び冬季の2季とする。 (2)調査時間 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は, 1季あたり7日間(168時間連続)とする。 (簡易観測は, 捕集エレメント(ろ紙)を24時間毎に交換・設置) 粉じんは, 1季あたり1ヶ月連続とする。

○大気質に係る予測・評価の手法

項目	内容
予測の手法	<p>1.工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ①資材等の運搬に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 ②重機の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 ③切土・盛土・掘削等に伴い発生する粉じんの大気中における濃度 <p>2.供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ④資材・製品・人等の運搬・輸送に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
予測の手法	<p>1.工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ①資材等の運搬 <ul style="list-style-type: none"> (1)予測地域：対象事業計画地近傍の工事中における工事用車両の主な走行経路を対象とする。 (2)予測地点：工事用車両の主な走行経路上の5地点(NO.1～NO.5)とする。(図4.1参照) ②重機の稼働 <ul style="list-style-type: none"> (1)予測地域：最大着地濃度の出現する地点を含む範囲とし、計画地周辺500mの範囲とする。 (2)予測地点：設定しない。 ③切土・盛土・掘削等 <ul style="list-style-type: none"> (1)予測地域：計画地周辺から500m範囲とする。 (2)予測地点：設定しない。 <p>2.供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ④資材・製品・人等の運搬・輸送 <ul style="list-style-type: none"> (1)予測地域：対象事業計画地近傍の自動車の主な走行経路を対象とする。 (2)予測地点：自動車の主な走行経路上の6地点(NO.1～NO.6)とする。(図4.1参照)
予測の手法	<p>1.工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ①資材等の運搬：工事用車両の走行台数が最大となる時点とする。 ②重機の稼働：重機の稼働台数が最大となる時点とする。 ③切土・盛土・掘削等：裸地化した面積が最大となる時点とする。 <p>2.供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ④資材・製品・人等の運搬・輸送：供用後、全区画完売した場合を想定し、その後の1年間とする。
予測の手法	<p>1.二酸化窒素・浮遊粒子状物質</p> <p>大気拡散式等により長期（年間）平均濃度を算出する方法とする。</p> <p>有風時：プルームモデル 無風時：パフモデル</p> <p>2.粉じん</p> <p>降下ばいじん量を季節別年平均値で予測計算する。</p> <p>3.重ね合わせ</p> <p>工事用車両と重機の稼働の予測結果については、重ね合わせ計算を行う。</p>
評価の手法	<p>1.工事による影響</p> <p>予測結果を踏まえ、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ならびに切土・盛土・掘削等に伴う粉じんの影響が、適切な施工計画等の保全対策により、実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。</p> <p>2.供用による影響</p> <p>予測結果を踏まえ、資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が、保全対策等により、実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。</p>
評価の手法	<p>1.二酸化窒素・浮遊粒子状物質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月11日 環境庁告示第38号） 【基準値：二酸化窒素】 <ul style="list-style-type: none"> └ 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 ・「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日 環境庁告示第25号） 【基準値：浮遊粒子状物質】 <ul style="list-style-type: none"> └ 1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下 ・「仙台市環境基本計画」（平成23年3月 仙台市）における定量目標 【目標値：二酸化窒素】 <ul style="list-style-type: none"> └ 二酸化窒素の1時間値の1日平均値が0.04ppm以下 【目標値：浮遊粒子状物質】 <ul style="list-style-type: none"> └ 1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下 <p>2.粉じん</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「面整備事業環境影響評価技術マニュアルⅡ」（面整備事業環境影響評価研究会、平成11年）における降下ばいじんに係る参考値



凡 例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 対象事業計画地内に計画される主要道路
-  : 大気質・気象調査地点 (図中番号 : A)
-  : 大気質 (簡易測定) 調査地点 (図中番号 : 1~5)
-  : 大気質 (工事用車両走行・自動車走行) 予測地点 (図中番号 : 1~6)
-  : 大気質 (重機の稼働・粉じん) 予測地域 (対象事業計画地より500mの範囲)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 4.1

大気質調査・予測地点位置図

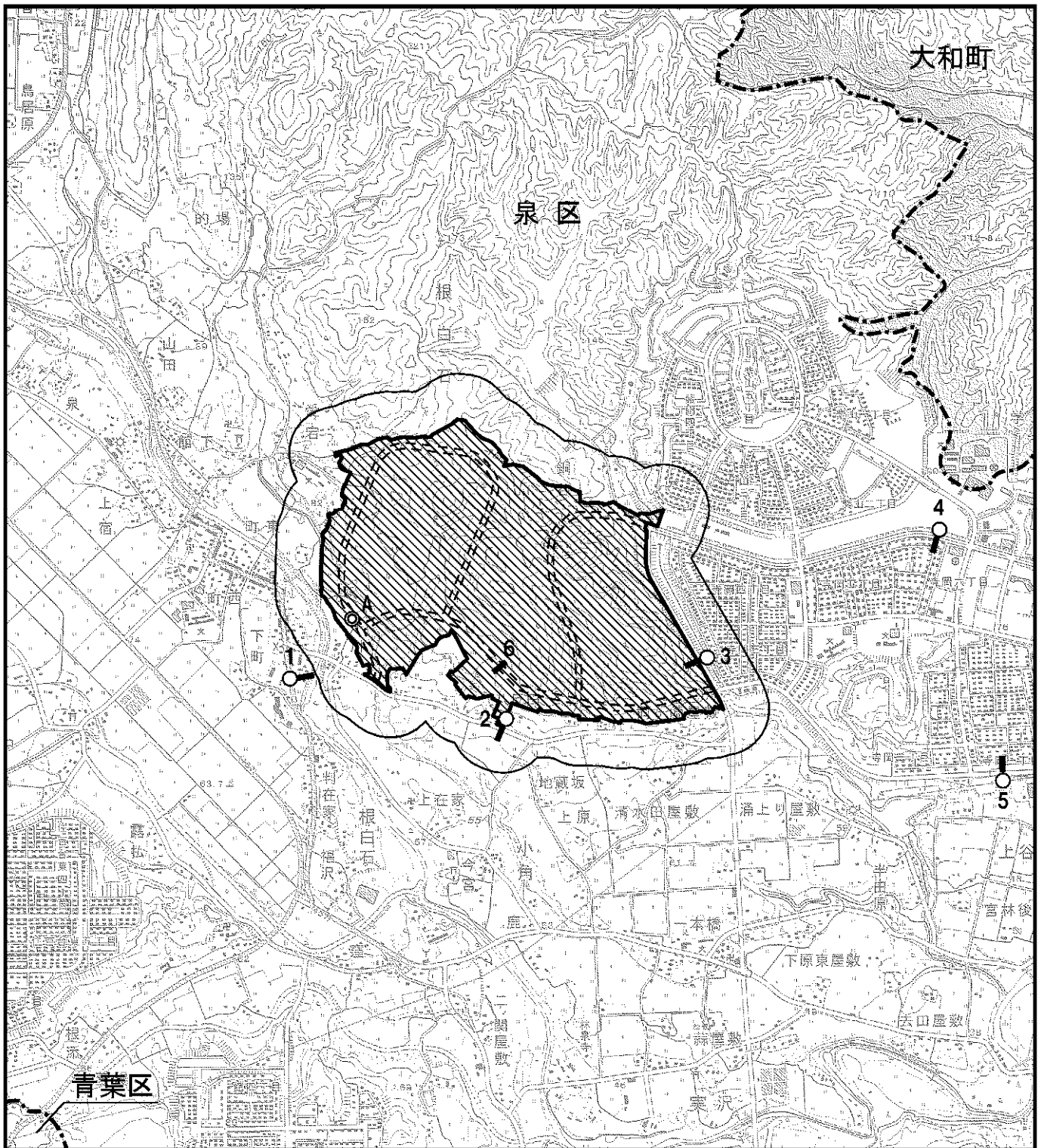
騒音

○騒音に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	1.騒音レベル(環境騒音, 道路交通騒音) 2.交通量等(車種別交通量, 走行速度, 道路構造等) 3.その他(発生源の状況, 伝搬に影響を及ぼす地形等の状況, 周辺の人家・施設等の社会的状況)
調査方法及び調査地域等	1.既存資料調査 ①騒音レベルの状況は, 平成12年3月評価書の調査結果及び「公害関係資料集」(仙台市)から, 調査地域の環境騒音及び道路交通騒音のデータを収集し, 解析する。 ②交通量等は, 平成12年3月評価書の調査結果及び「平成25年仙台市交通量調査」(平成25年 仙台市調査)等から, 調査地域周辺の現況交通量調査のデータを収集し, 解析する。 ③その他は, 概況調査結果の活用を基本とし, 必要があれば現地調査によって状況を確認する。 2.現地調査 ①騒音レベルは, 「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日 環境庁告示第64号)及びJIS Z 8731 : 1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 ②交通量等は, ハンドカウンターで大型車, 小型車及び二輪車の3車種別自動車台数をカウントし, 1時間毎に記録する方法とする。走行速度は, あらかじめ設定した区間の距離について, 目視により車両が通過する時間をストップウォッチで計測する。道路構造等は, 現地踏査による調査とする。 ③調査地点 調査地点を図 4.2 に示す。
調査期間等	(1)調査期間 対象事業計画地及びその周辺における現状の騒音の状況を適切に把握できる時期及び期間とする。 (2)調査時間 ・ 秋季 ・ 平日1日, 休日1日 ・ 24時間連続観測

○騒音に係る予測・評価の手法

項 目		内 容
予 測 の 手 法	予 測 内 容	1. 工事による影響 ① 資材等の運搬による道路交通騒音(「騒音に係る環境基準」に定める等価騒音レベル (L_{Aeq})) ② 重機の稼働による建設作業騒音(「特定建設作業に係る騒音の基準」に定める騒音レベル (L_5)) 2. 供用による影響 ③ 資材・製品・人等の運搬・輸送による騒音 (「騒音に係る環境基準」に定める等価騒音レベル (L_{Aeq}))
	予 測 地 域	1. 工事による影響 ① 資材等の運搬 (1) 予測地域：対象事業計画地近傍の工事中の工事用車両の主な走行経路を対象とする。 (2) 予測地点：工事用車両の主な走行経路上の 5 地点(NO.1～NO.5)とする。(図 4.2 参照) ② 重機の稼働 (1) 予測地域：対象事業計画地及びその周辺から 200m の範囲とする。 (2) 予測地点：予測地点は設定しない。 2. 供用による影響 ③ 資材・製品・人等の運搬・輸送 (1) 予測地域：対象事業計画地近傍の自動車の主な走行経路を対象とする。 (2) 予測地点：自動車の主な走行経路上の 6 地点(NO.1～NO.6)とする。(図 4.2 参照)
	予 測 対 象 時 期	1. 工事による影響 ① 資材等の運搬：工事用車両の走行台数が最大となる時点とする。 ② 重機の稼働：重機の稼働台数が最大となる時点とする。 2. 供用による影響 ③ 資材・製品・人等の運搬・輸送：供用後、全区画完売した場合を想定し、その後の1年間とする。
	予 測 方 法	1. 工事による影響 ① 資材等の運搬 日本音響学会により提案された等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測するための式 (ASJ RTN-Model 2013) より算出する方法とする。 ② 重機の稼働 日本音響学会により提案された建設工事騒音の予測式 (ASJ CN-Model 2007) より算出する方法とする。 ③ 重ね合わせ 工事用車両と重機の稼働の予測結果については、重ね合わせ計算を行う。 2. 供用による影響 ③ 資材・製品・人等の運搬・輸送 日本音響学会により提案された等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測するための式 (ASJ RTN-Model 2013) より算出する方法とする。
評 価 の 手 法	回 避 ・ 低 減 に 係 る 評 価	1. 工事による影響 予測結果を踏まえ、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う騒音の影響が、適切な施工計画等の保全対策により、実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2. 供用による影響 予測結果を踏まえ、資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う騒音の影響が、保全対策等により、実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基 準 や 目 標 と の 整 合 性 に 係 る 評 価	<ul style="list-style-type: none"> ・「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日 環境庁告示第64号) ・「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成12年3月2日 総理府令第15号) ・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年11月27日 厚生省・建設省告示1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) に基づく指定建設作業に伴う騒音の規制基準



凡 例



対象事業計画地



市区境界線



対象事業計画地内に計画される主要道路



環境騒音調査地点 (図中番号:A)



道路交通騒音調査地点 (図中番号:1~5)



道路交通騒音 (工事用車両走行・自動車走行) 予測地点 (図中番号:1~6)



騒音 (重機の稼働) 予測地域 (対象事業計画地より200mの範囲)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 4.2

騒音調査・予測地点位置図

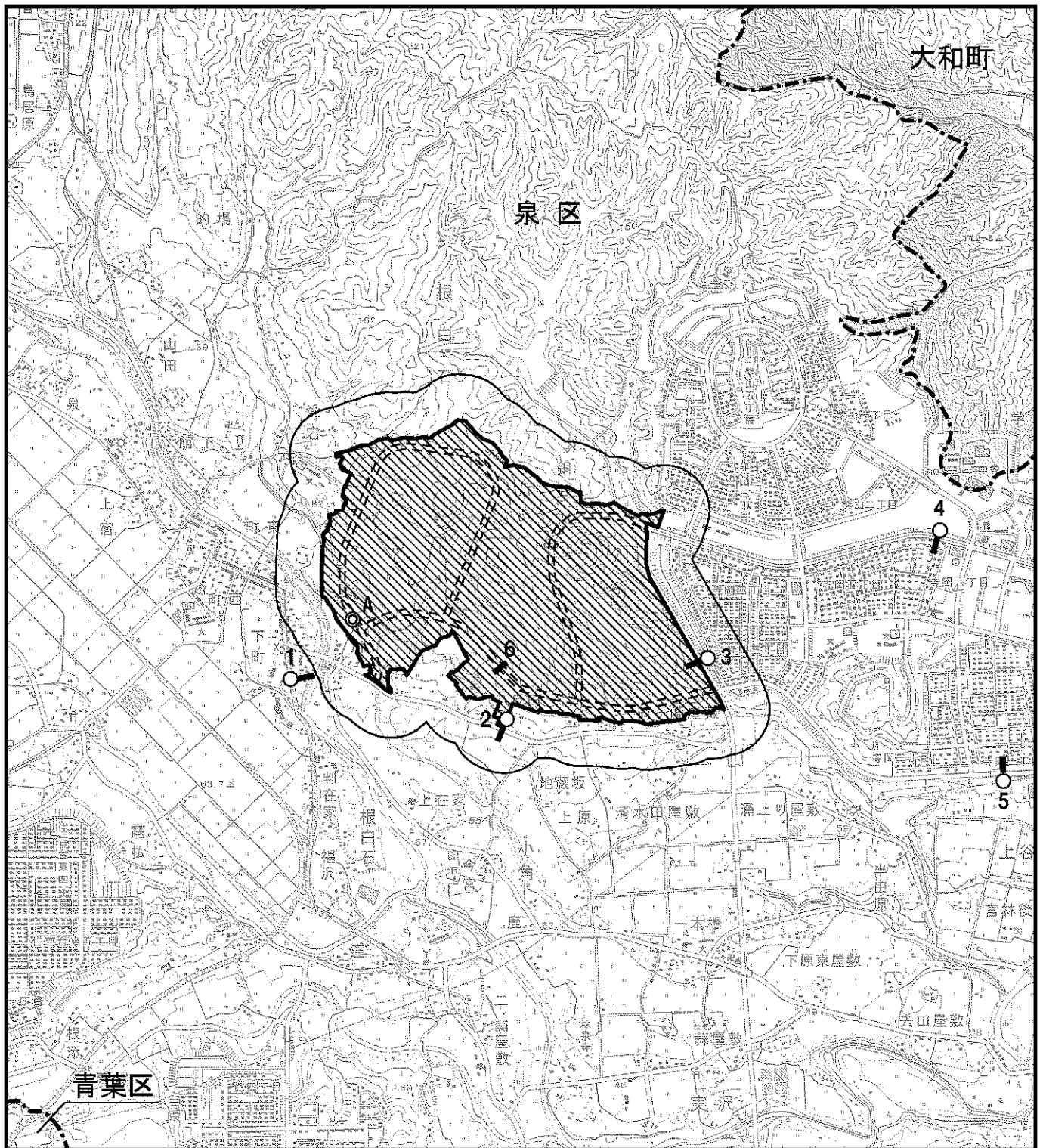
振 動

○振動に係る調査の手法








項 目	内 容
調 査 内 容	1.振動レベル(環境振動, 道路交通振動) 2.交通量等(車種別交通量, 走行速度, 道路構造等) 3.その他(発生源の状況, 伝搬に影響を及ぼす地形等の状況, 周辺の人家・施設等の社会的状況)
調 査 方 法 及 び 調 査 地 域 等	1.既存資料調査 ①振動レベルの状況は, 平成12年3月評価書の調査結果及び「公害関係資料集」(仙台市) から, 調査地域の環境振動及び道路交通振動のデータを収集し, 解析する。 ②交通量等は, 平成12年3月評価書の調査結果及び「平成25年仙台市交通量調査」(平成25年 仙台市調査)等から, 調査地域周辺の現況交通量調査のデータを収集し, 解析する。 ③その他は, 概況調査結果の活用を基本とし, 必要があれば現地調査によって状況を確認する。 2.現地調査 ①振動レベルは, 以下の告示, 調査方法等に準じる測定方法とする。 環境振動:「特定工場等において発生する振動に関する基準」 道路交通振動:「振動規制法施行規則」 ②交通量等は, ハンドカウンターで大型車, 小型車及び二輪車の3車種別自動車台数をカウントし, 1時間毎に記録する。走行速度は, あらかじめ設定した区間の距離について, 目視により車両が通過する時間をストップウォッチで計測する。道路構造等は, 現地踏査による調査とする。 ③調査地点 調査地点を図 4.3 に示す。
調 査 期 間 等	(1)調査期間 対象事業計画地及びその周辺における現状の振動の状況を適切に把握できる時期及び期間とする。 (2)調査時間 ・ 秋季 ・ 平日1日, 休日1日 ・ 24時間連続観測

○振動に係る予測・評価の手法

項目		内容
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①資材等の運搬による振動レベルの状況（「振動規制法」(昭和 51 年 6 月 10 日 法律第 64 号)に基づく道路交通振動レベル (L_{10})) ②重機の稼働による振動レベルの状況（「振動規制法」(昭和 51 年 6 月 10 日 法律第 64 号)に基づく特定建設作業に伴う振動レベル (L_{10})) 2.供用による影響 ③資材・製品・人等の運搬・輸送による振動レベルの状況（「振動規制法」(昭和 51 年 6 月 10 日 法律第 64 号)に基づく道路交通振動レベル (L_{10}))
	予測地域等	1.工事による影響 ①資材等の運搬 (1)予測地域：対象事業計画地近傍の工事中の工事用車両の主な走行経路を対象とする。 (2)予測地点：工事用車両の主な走行経路上の 5 地点(NO.1～NO.5)とする。(図 4.3 参照) ②重機の稼働 (1)予測地域：対象事業計画地及びその周辺から 200m の範囲とする。 (2)予測地点：予測地点は設定しない。 2.供用による影響 ③資材・製品・人等の運搬・輸送 (1)予測地域：対象事業計画地近傍の自動車の主な走行経路を対象とする。 (2)予測地点：自動車の主な走行経路上の 6 地点(NO.1～NO.6)とする。(図 4.3 参照)
	予測対象時期	1.工事による影響 ①資材等の運搬：工事用車両の走行台数が最大となる時点とする。 ②重機の稼働：重機の稼働台数が最大となる時点とする。 2.供用による影響 ③資材・製品・人等の運搬・輸送：供用後、全区画完売した場合を想定し、その後の1年間とする。
	予測方法	1.工事による影響 ①資材等の運搬 建設省土木研究所式を用いて、定量的に算出するものとする。 ②重機の稼働 振動発生源からの伝搬を考慮した距離減衰式を基本とした物理計算を用いて算出するものとする。 ③重ね合わせ 工事用車両と重機の稼働の予測結果については、重ね合わせ計算を行う。 2.供用による影響 ④資材・製品・人等の運搬・輸送：建設省土木研究所式を用いて、定量的に算出するものとする。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ、工事用車両の走行及び重機の稼働に伴う振動の影響が、適切な施工計画等の保全対策により、実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2.供用による影響 予測結果を踏まえ、供用後の自動車の走行に伴う振動の影響が、保全対策等により、実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基準や目標との整合性に係る評価	<ul style="list-style-type: none"> 「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号) に基づく道路交通振動に係る要請限度 「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号) に基づく特定建設作業に伴う振動の規制基準 「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) に基づく指定建設作業に伴う振動の規制基準



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 対象事業計画地内に計画される主要道路
-  : 環境振動調査地点 (図中番号: A)
-  : 道路交通振動調査地点 (図中番号: 1~5)
-  : 道路交通振動 (工事用車両走行・自動車走行) 予測地点 (図中番号: 1~6)
-  : 振動 (重機の稼働) 予測地域 (対象事業計画地より200mの範囲)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

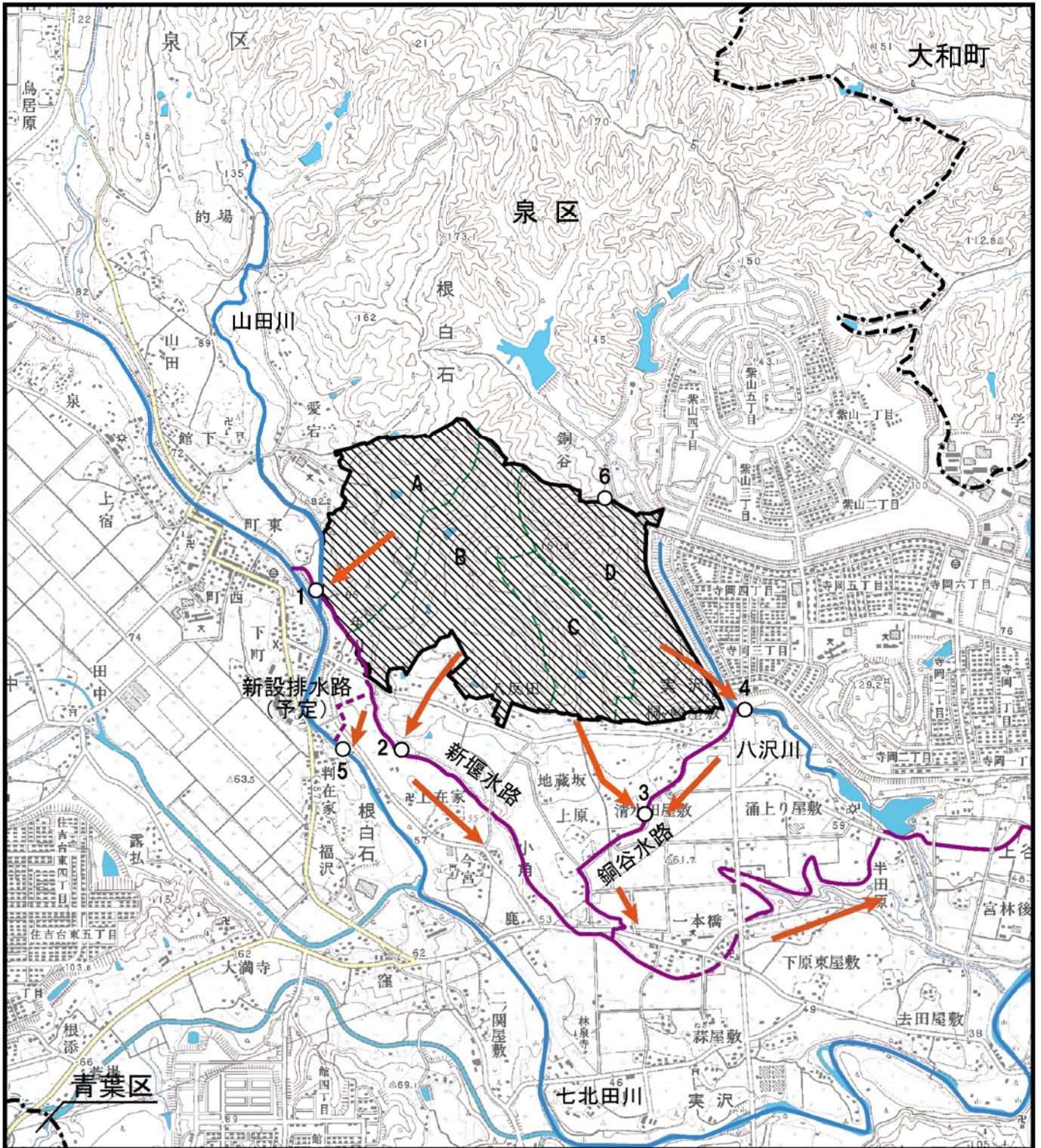
図 4.3

振動調査・予測地点位置図

水 質

○水質に係る調査・予測・評価の手法

項 目	内 容	
調 査 の 手 法	調査内容	1.水の濁りに関する調査 河川晴天時調査および降雨時濁水調査（SS（浮遊物質質量）、流量、気温、水温） 土砂沈降試験（土砂沈降速度）
	調査方法及び調査地域等	1.既存資料調査 「平成12年3月評価書」、「公害関係資料集」等から、対象事業計画地及び近傍の水質状況等を整理する。なお、土砂沈降試験結果は「平成12年3月評価書」の試験値を用いる。 調査地域は概況調査と同様の範囲とする。調査地点は調査地域内に存在する測定地点とする。 2.現地調査 採水した水を分析するとともに、流速計等を用いて流量を測定する。 調査地域は事業実施区域からの雨水排水が計画されている図4.4に示す以下の6地点とする。 NO.1：山田川 NO.2：新堰水路 NO.3：銅谷水路 NO.4：八沢川 NO.5：七北田川 NO.6：開発区域内ため池
	調査期間等	1.既存資料調査 1年間以上の測定結果を収集・解析する。 2.現地調査 SS及び流量の変化を確認するため、晴天時(6回/年)および降雨後(2回/年；出水期)にそれぞれ測定する。
予 測 の 手 法	予測内容	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等による水質（水の濁り）への影響
	予測地域等	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等 (1)予測地域：図4.4に示す以下の4流域とする。 A：山田川流域 B：調整池流域 C：行木沢流域 D：八沢川流域 (2)予測地点：現地調査の調査地点と同様とする。 2. 予測地点 予測地点を、図4.4に示す。
	予測対象時期	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等：造成工事の最盛期とする。
	予測方法	1.工事による影響 造成工事計画（濁水処理計画）、沈降試験結果及び類似事例の引用・解析等により、濁水が流出する可能性のある下流河川のSS濃度を定量的に予測する。
評 価 の 手 法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ、切土・盛土・掘削等による濁水の影響が、適切な濁水処理施設の設置等の保全対策により、実行可能な範囲内で最大限の回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基準や目標との整合性に係る評価	・「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月28日 環境庁告示第59号）に基づく公共用水域の水質汚濁に係る環境基準 ・「仙台市公害防止条例施行規則」（平成8年3月29日 規則第25号）に基づく排水基準



凡例

▨ : 対象事業計画地

--- : 市区境界線

○ : 水質調査地点 (图中番号: 1~6)

--- : 流域界 (图中番号A~Dは各流域を示す。)

— : 水質調査河川

— : 水質調査水路

→ : 計画雨水排水経路

No. 1 : 山田川

No. 2 : 新堰水路

No. 3 : 銅谷水路

No. 4 : 八沢川

No. 5 : 七北田川

No. 6 : 開発地域内のため池

A : 山田川流域

B : 調整池流域

C : 行木沢流域

D : 八沢川流域



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 4.4

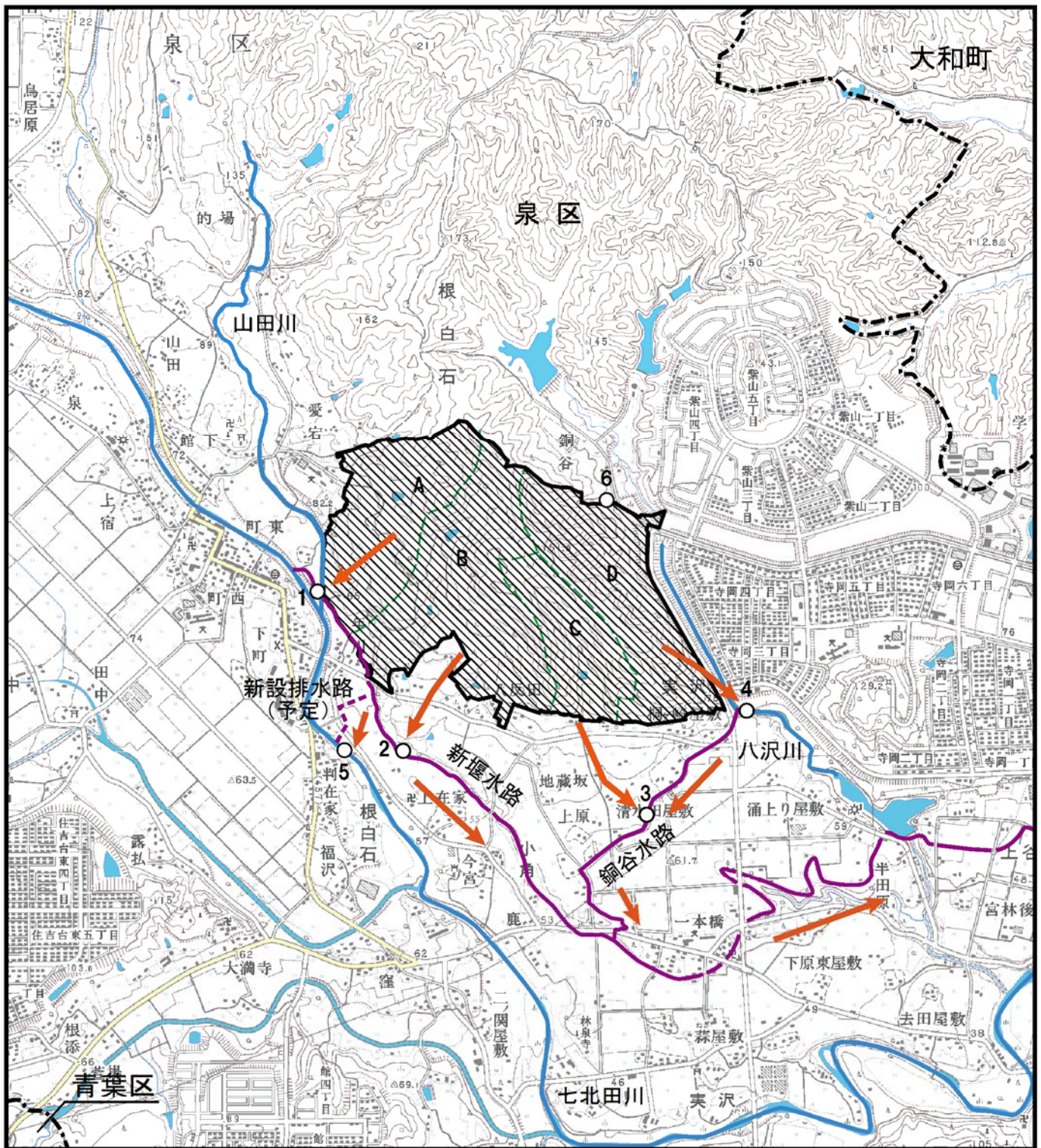
水質調査・予測地点位置図

出典:「仮設調整池(土堰堤)設置計画図」

水 象

○水象に係る調査・予測・評価の手法

項 目	内 容	
調 査 の 手 法	調 査 内 容	1.河川・湖沼の位置，規模，流域，水位，断面，流量，雨水の流出状況 2.地下水の利用状況 3.地下水位の高さ 4.土地利用状況 5.水辺環境の自然性，親水性
	調 査 方 法 及 び 調 査 地 域 等	1.既存資料調査 ①河川・湖沼の位置，規模，流域，水位，断面，流量，雨水の流出状況は，「平成12年3月評価書」，「公害関係資料集」等から，対象事業計画地及び近傍の河川の状況等の整理とする。 ②地下水の利用状況は，「平成12年3月評価書」，「公害関係資料集」、既往の地下水調査結果等から，対象事業計画地及び地下水井戸の状況等の整理とする。 ③地下水位の高さは，過去の地質調査ボーリング結果及び井戸調査結果から，地下水位の高さを整理する。 ④土地利用状況は，「平成12年3月評価書」，「土地利用図」，植生調査結果等から，対象事業計画地及び近傍の土地利用状況，流出係数算定等の整理とする。 2.現地調査 ①河川・湖沼の位置，規模，流域，水位，断面，流量，雨水の流出状況は，水質・流量調査で把握する水位・流量観測結果を活用する。 ②水辺環境の自然性，親水性は，現地調査により確認する。 調査地点は，各集水域の下流側の地点とし，水質・流量調査地点を含む範囲とする。
	調 査 期 間 等	1.既存資料調査 ①河川・湖沼の位置，規模，流域，水位，断面，流量，雨水の流出状況，地下水位の高さ，土地利用状況は，調査期間を限定しない。 ②地下水の利用状況は，1年間とする。 2.現地調査 ①河川流の調査期間は，水質・流量調査と同期間とする。湖沼の状況の調査期間は，植物・動物調査と同時期とする。 ②水辺環境の自然性，親水性は，四季調査を実施する。
予 測 の 手 法	予 測 内 容	1.存在による影響 ①地形の改変，樹木の伐採，河川・湖沼の改変による河川の流況の変化（河川流量の変化，雨水流出係数の変化，雨水の地下浸透状況の変化） ②地形の改変，樹木の伐採，工作物等の出現による地下水への影響（地下水位の変化） ③地形の改変，樹木の伐採，河川・湖沼の改変による水辺環境の改変状況（水辺環境の消失量，自然性・親水性変化の度合い）
	予 測 地 域 等	1.存在による影響 調査地域と同様とする。
	予 測 対 象 時 期	1.存在による影響 工事が完了した時期とする。
	予 測 方 法	1.存在による影響 ①地形の改変，樹木の伐採，河川・湖沼の改変による河川の流況の変化 事業計画（排水施設設置計画）及び流域の土地利用から，河川流量の変化量，雨水流出係数の変化量，雨水の地下浸透状況の変化量を予測する。 ②地形の改変，樹木の伐採，工作物等の出現による地下水への影響 地下水については，既往の地下水調査結果と造成計画を重ね合わせて，定性的な予測を行う。 ③地形の改変，樹木の伐採，河川・湖沼の改変による水辺環境の改変状況 水辺環境の分布図等と事業計画の重ね合わせによる。
評 価 の 手 法	回 避 ・ 低 減 に 係 る 評 価	1.存在による影響 予測結果を踏まえ，河川の流況の変化，地下水への影響及び水辺環境への影響が，工事工法や保全対策より，実行可能な範囲内で最大限の回避・低減が図られているか否かを判断する。



凡例

: 対象事業計画地

: 市区境界線

: 水象調査地点 (図中番号: 1~6)

: 流域界 (図中番号A~Dは各流域を示す。)

: 河川

: 水路

: 計画雨水排水経路

No. 1 : 山田川

No. 2 : 新堰水路

No. 3 : 銅谷水路

No. 4 : 八沢川

No. 5 : 七北田川

No. 6 : 開発地域内のため池

A : 山田川流域

B : 調整池流域

C : 行木沢流域

D : 八沢川流域



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 4.5

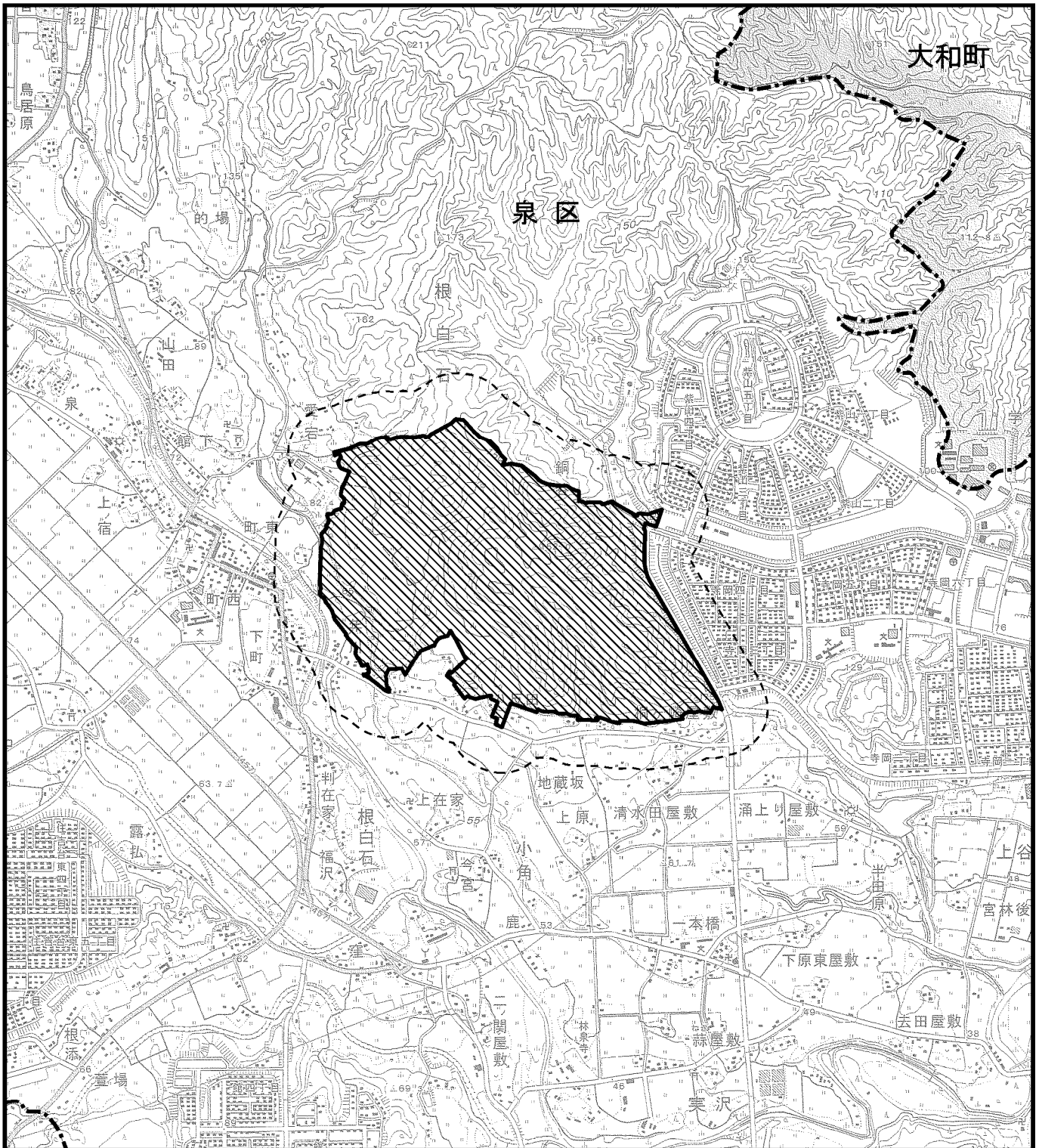
水象調査・予測地域図

出典:「仮設調整池(土堰堤)設置計画図」




地形・地質

○地形・地質に係る調査・予測・評価の手法

項目	内容	
調査の手法	調査内容	1.地形の状況（地形分類，傾斜区分，表層地質区分） 2.表層地質 3.土地の安定性(崩壊地，地すべり地，大規模な断層等)
	調査方法	1.既存資料調査 ①地形の状況及び表層地質は，「平成12年3月評価書」，「表層地質図」，「土地利用図」等から対象事業計画地の地形・地質の状況の整理とする。 ②土地の安定性は，「平成12年3月評価書」，「表層地質図」等から対象事業計画地の災害危険地形，物理的・力学的性質に関する土木地質特性の整理とする。
	調査地域等	1.既存資料調査 対象事業計画地及びその周辺200mの範囲とする。
	調査期間等	限定しない。
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等による土地の安定性への影響 2.存在による影響 ②地形の改変による現況地形への影響 ③地形の改変による土地の安定性への影響
	予測地域等	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等による土地の安定性への影響 予測地点は，以下の4地点とする。 ・切土2断面 ・盛土（腹付け）1断面 ・盛土（谷埋め）1断面 2.存在による影響 ②地形の改変による現況地形への影響 予測地域は，調査地域と同様とする。予測地点は，調査地域全域とする。 ③地形の改変による土地の安定性への影響 予測地点は，以下の4地点とする。 ・切土2断面 ・盛土（腹付け）1断面 ・盛土（谷埋め）1断面
	予測対象時期	1.工事による影響 造成工事の最盛期とする。 2.存在による影響 工事が完了した時期とする。
	予測方法	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等による土地の安定性への影響 造成工事計画（施工計画）に基づき，斜面の安定計算（円弧すべり計算等），及び類似事例の引用・解析等により，土地の安定性を定量的に予測する。 2.存在による影響 ②地形の改変による現況地形への影響 造成工事計画（土地利用計画，計画地盤高さ等）に基づき，改変面積，土工量，最大切土・盛土法面の割合等の変化量を予測する。 ③地形の改変による土地の安定性への影響 造成工事計画（施工計画）に基づき，斜面の安定計算（円弧すべり計算等），及び類似事例の引用・解析等により，土地の安定性を定量的に予測する。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ，切土・盛土・掘削等による土地の安定性への影響が，適切な施工計画等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2.存在による影響 予測結果を踏まえ，地形改変による現況地形，土地の安定性への影響が，地形・地質の状況を踏まえ，地形の改変面積の最小化等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基準や目標との整合性に係る評価	・国土交通省の「宅地防災マニュアル」に示す最小安全率等を満たした法面を確保しているか否かを判断する。



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 地形・地質調査予測地域
(対象事業計画地境界より約200mの範囲)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 4.6

地形地質の調査・予測地域図

植 物

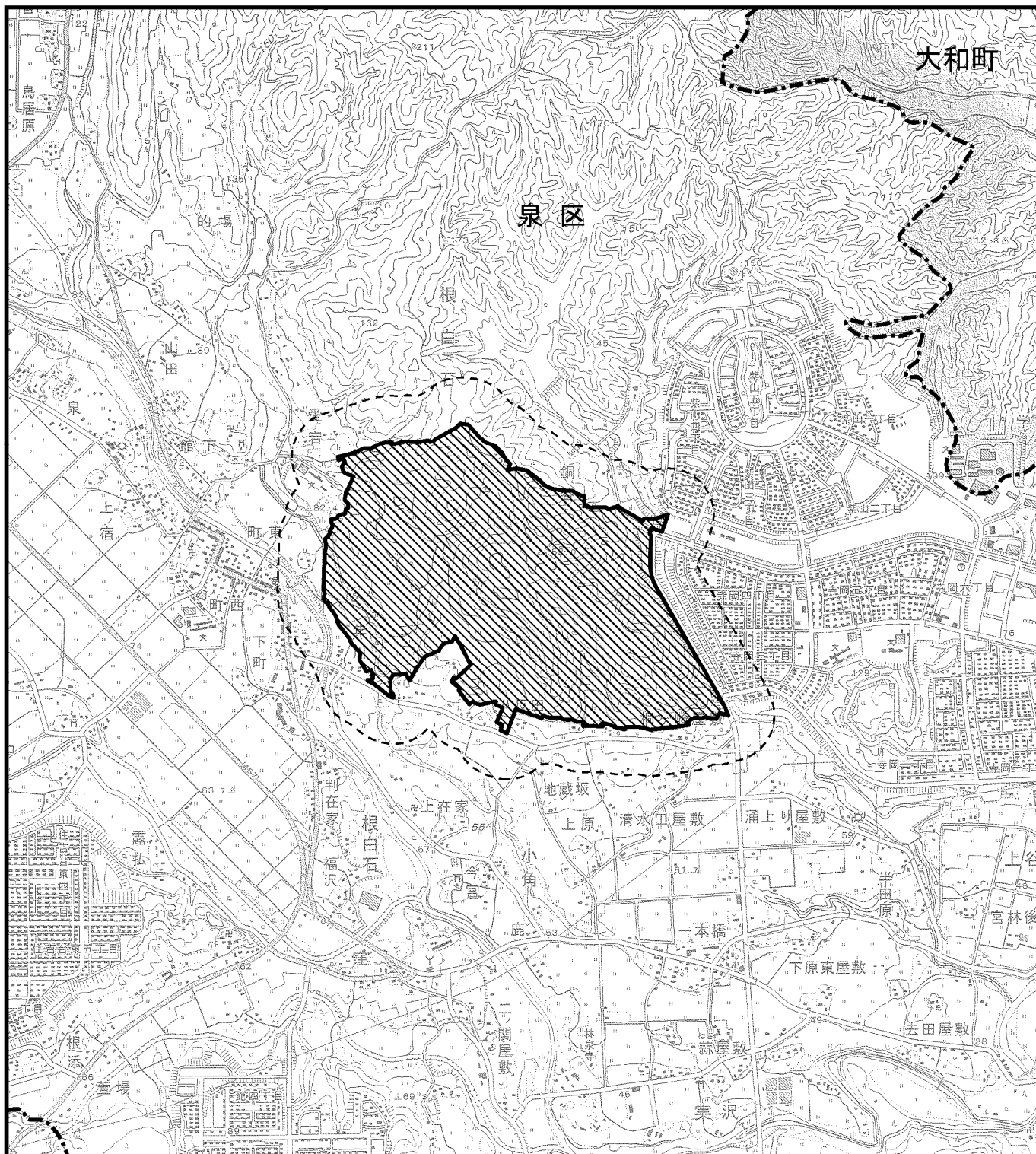
○植物に係る調査の手法

項 目	内 容
調査の内容	1.植物相及び注目すべき種（植物相，注目すべき種） 2.植生及び注目すべき群落（植生，注目すべき群落） 3.樹木・樹林等（大径木，景観上優れた樹木・樹林等，緑の量（緑被率，緑視率等））
調査の方法	1.既存資料調査 ①植物相及び注目すべき種は，「平成12年3月評価書」及び「平成22年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」（平成23年3月 仙台市）等から，対象事業計画地及び近傍の植物相及び注目すべき種を整理する。 ②植生及び注目すべき群落は，「平成12年3月評価書」及び「平成22年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」（平成23年3月 仙台市）等から，対象事業計画地内の植生及び注目すべき群落の整理とする。 ③樹木・樹林等は，「平成12年3月評価書」，「保存樹木・保存樹林」，「土地利用計画」，植生調査結果等から，対象事業計画地及びその周辺の大径木，景観上優れた樹木・樹林，緑の量の整理とする。 2.現地調査 ①植物相は，高等植物（種子植物，シダ植物）を対象として調査範囲内を踏査し，生育する植物種を確認するとともに確認種リストを作成する。注目すべき種は，環境省レッドリスト，宮城県レッドデータブック，仙台市自然環境基礎調査報告書に示されている選定基準等に基づき，注目すべき種を選定し，生育位置，個体数，生育状況等について記録する。 ②植生及び注目すべき群落は，最新の空中写真判読による予察図に基づき，調査範囲内の代表的な群落においてコドラート調査を実施し，群落の組成，構造，状況等を把握して1/5,000レベルの現存植生図を作成する。なお，植生調査結果に基づき，希少性，学術性，地域住民との自然との触れ合い性等の観点から注目すべき群落を選定し，分布，特性等を把握する。 ③樹木・樹林等は，対象事業計画地内の大径木の位置，樹種等を現地踏査により把握する。
調査地域等	1.既存資料調査 対象事業計画地及びその周辺約200mの範囲とする。 2.現地調査 対象事業計画地及びその周辺約200mの範囲とする。
調査期間等	1.既存資料調査 調査期間等は，限定しない。 2.現地調査 ①植物相及び注目すべき種は，4回（早春，春季，夏季，秋季）実施する。 ②植生及び注目すべき群落は，1回（夏季）実施する。 ③樹木・樹林等は，1回（冬季）実施する。




○植物に係る予測・評価の手法

項目		内容
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等による植物相，注目すべき種 ^{※1} ・群集及び樹木・樹林等への影響 2.存在による影響 ②地形の改変による植物相及び注目すべき種 ^{※1} への影響 ③地形の改変による植生及び注目すべき群落への影響 ④樹木の伐採による樹木・樹林等への影響
	予測地域等	1.工事による影響，2.存在による影響 調査地域と同様とする。
	予測対象時期	1.工事による影響 造成工事の最盛期とする。 2.存在による影響 工事が完了した時期とする。
	予測方法	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等による植物相、注目すべき種・群集及び樹木・樹林等への影響 植物相，注目すべき種の生育密度と造成工事計画との重ね合わせ及び事例の引用，解析により予測する。 2.存在による影響 ②地形の改変による植物相及び注目すべき植物への影響，③地形の改変による植生及び注目すべき群落への影響 注目すべき種，及び注目すべき群落の重要度等の現況解析結果と造成工事計画との重ね合わせ及び類似事例の引用・解析等により，直接的影響を受ける対象事業計画地内については定量的に，間接的影響を受ける周辺地域については定性的に予測する。 ④樹木の伐採による樹木・樹林等への影響 造成工事計画（土地利用計画）との重ね合わせ及び類似事例の引用・解析等により，樹林・樹木等への直接的影響の有無，緑の量（緑比率），水源かん養機能及び山地災害防止機能別改変面積の変化量を予測する。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ，切土・盛土・掘削等による植物相、注目すべき種・群集及び樹木・樹林等への影響が，適切な施工計画等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2.存在による影響 予測結果を踏まえ，地形の改変及び樹木の伐採による影響が，改変面積の最小化，緑地創出等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基準や目標との整合性に係る評価	○以下に示すレッドリスト等に記載されている種について、適切な保全が図られているか。 ・「平成22年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」（平成23年3月 仙台市）のうち，特に希少とされる「学術上重要な植物種」及びAランクの「減少種」 ・「環境省第4次レッドリスト」（平成24・25年 環境省報道発表資料）掲載種 ・「宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドリスト2013版—」（平成25年 宮城県）掲載種 ・「絶滅の恐れのある野生生物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）における国内野生動植物種 ・「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号）における天然記念物 ○「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2011-2020」（平成23年3月 仙台市）における「西部丘陵地・田園地域における環境配慮指針」との整合性が図られているか。 ○「仙台市みどりの基本計画」（平成24年7月 仙台市）の「自然環境の保全・再生」と整合性が図られているか。

※1：注目すべき種のうち、仙台市における保全上重要な種の区分については、特に稀であると考えられている「学術上重要な種」及びAランクの減少種」を予測の対象とする。



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 植物調査地域図
(対象事業計画地境界より約200mの範囲)

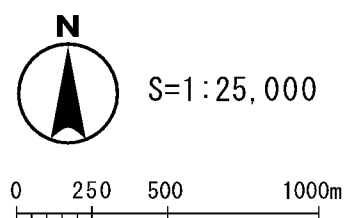


図 4.7
植物調査・予測地域図

動 物

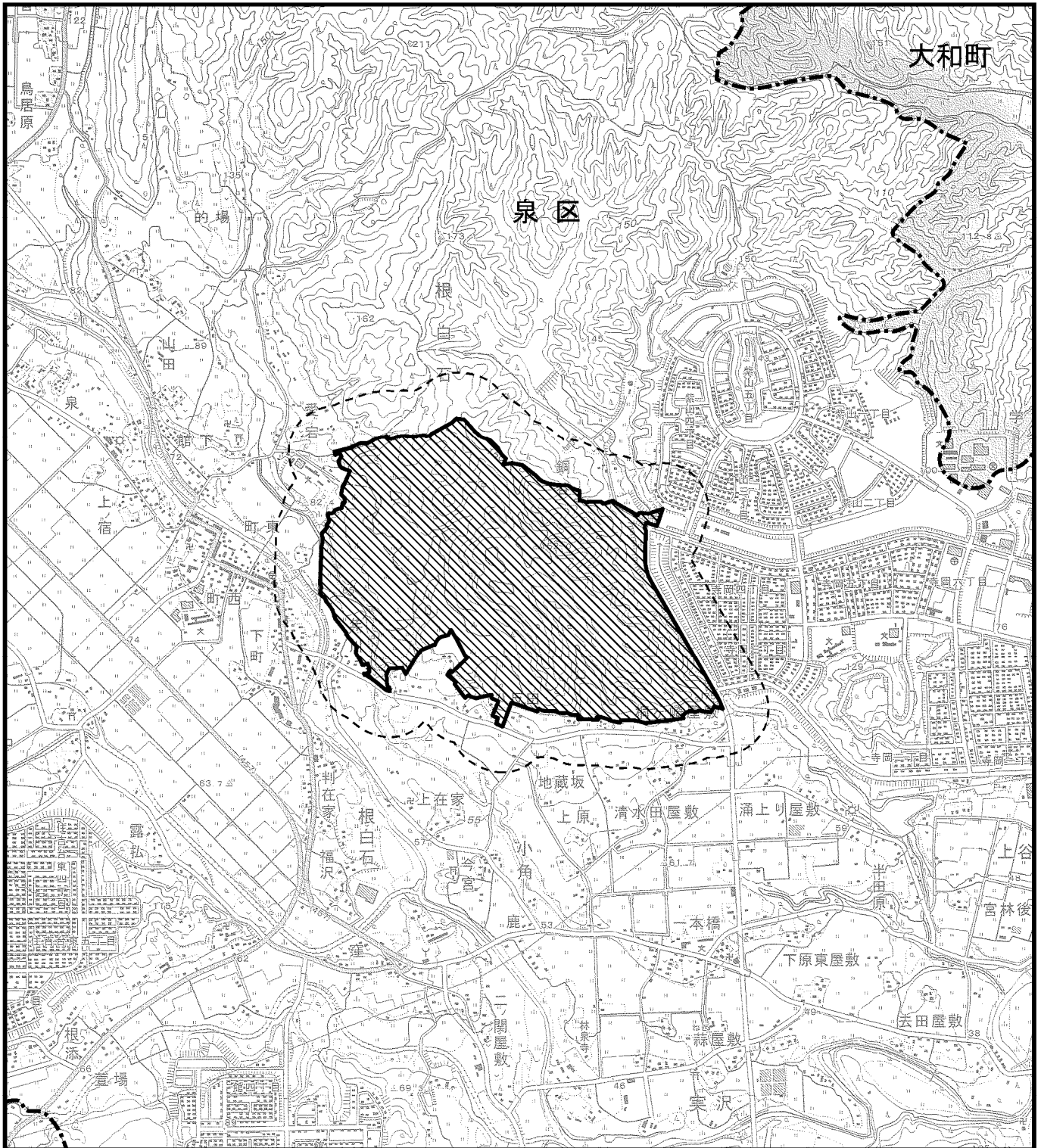
○動物に係る調査の手法

項 目	内 容
調 査 内 容	1.動物相および注目すべき種（動物相，注目すべき種） 2.注目すべき生息地
調 査 方 法	1.既存資料調査 「平成 12 年 3 月評価書」及び「平成 22 年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」（平成 23 年 3 月 仙台市）等から，対象事業計画地及び近傍の動物相及び注目すべき種を整理する。 2.現地調査 哺乳類，鳥類，爬虫類・両生類，昆虫類，水生生物について，調査範囲内を踏査し，目視（任意観察，フィールドサイン，ラインセンサス，定点調査等）や採集（任意採集，トラップ，網等）により生息する動物種を確認するとともに確認種リストを作成する。 注目すべき種は，環境省レッドリスト，宮城県レッドデータブック，仙台市自然環境基礎調査報告書に示されている選定基準等に基づき，注目すべき種を選定し，生息位置，個体数，生息状況等について記録する。 注目すべき生息地が確認された場合には，生息種，生息密度，生息環境等について調査を実施する。
調 査 の 手 法	1.既存資料調査 対象事業計画地及びその周辺約 200m の範囲とする。 2.現地調査 ・対象事業計画地及びその周辺約200mの範囲とする。 ・毘等の調査地点は，植生や土地利用等を考慮し，調査地域内のさまざまな環境条件を網羅するように設定する。行動圏の広いオオタカ等の猛禽類については，その行動圏を把握できる範囲とする。 ・行動圏の広いオオタカ等の猛禽類については，その行動圏を把握できる範囲とする。 ・水生動物については，必要に応じて対象事業計画地を集水域とする水系の下流部についても調査を実施する。
調 査 期 間 等	1.既存資料調査 限定しない。 2.現地調査 繁殖期や季節による変化を考慮し，適切かつ効率の良い以下に示す調査時期，頻度とする。なお，各調査時に確認された他の動物種についても随時記録する。 ①哺乳類 ・フィールドサイン調査：4回（春季，夏季，秋季，冬季） ・捕獲調査：2回（春季，秋季） ・自動撮影：2回（春季，秋季） ・バットディテクタ調査：3回（春季，夏季，秋季） ②鳥類 ・ラインセンサス調査，定点センサス調査：4回（春季，夏季，秋季，冬季） ・夜間調査：2回（初夏，夏季） ・猛禽類定点調査：1.5年（2繁殖期を含む期間） ③爬虫類・両生類 ・任意観察調査：4回（早春，春季，夏季，秋季） ④昆虫類 ・任意観察採取調査，ベイトトラップ調査，ライトトラップ調査：3回（春季，夏季，秋季） ⑤水生生物（魚類・底生動物） ・捕獲調査：3回（春季，夏季，秋季）




○動物に係る予測・評価の手法

項 目		内 容
予測の手法	予 測 内 容	1.工事による影響 ①資材等の運搬，重機の稼動及び切土・盛土・掘削等による動物相と注目すべき種 ^{※1} ・群集及び注目すべき生息地への影響 2.存在による影響 ②地形の改変による動物相と注目すべき種 ^{※1} ・群集及び注目すべき生息地への影響
	予 測 地 域 等	1.工事による影響，2.存在による影響 調査地域と同様とする。
	予 測 対 象 時 期	1.工事による影響 造成工事の最盛期とする。 2.存在による影響 工事が完了した時期とする。
	予 測 方 法	1.工事による影響，2.存在による影響 動物相，注目すべき種の生息密度，行動圏等の現況解析結果（オオタカについては高利用域の抽出結果）と造成工事計画との重ね合わせ及び事業の引用，解析により予測する。
評価の手法	回 避 ・ 低 減 に 係 る 評 価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ，資材等の運搬，重機の稼動，切土・盛土・掘削等による動物相，注目すべき生息地等への影響が，適切な施工計画等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2.存在による影響 予測結果を踏まえ，地形の改変による動物相，注目すべき生息地等への影響が，改変面積の最小化，緑地創出等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基 準 や 目 標 と の 整 合 性 に 係 る 評 価	○以下に示すレッドリスト等に記載されている種について、適切な保全が図られているか。 ・「平成22年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」（平成23年3月 仙台市）のうち、特に希少とされる「学術上重要な動物種」及び Aランクの「減少種」 ・「環境省第4次レッドリスト」（平成24・25年 環境省報道発表資料）掲載種 ・「宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドリスト2013版—」（平成25年 宮城県）掲載種 ・「絶滅の恐れのある野生生物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）における国内野生動植物種 ・「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号）における天然記念物 ○「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2011-2020」（平成 23 年 3 月 仙台市）における「西部丘陵地・田園地域における環境配慮指針」との整合性が図られているか。

※1：注目すべき種のうち、仙台市における保全上重要な種の区分については、特に稀であると考えられている「学術上重要な種」及び A ランクの減少種」を予測の対象とする。



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 動物調査地域図
(対象事業計画地境界より約200mの範囲)



S=1:25,000

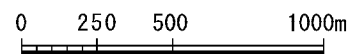


図 4.8

動物調査・予測地域図

生態系

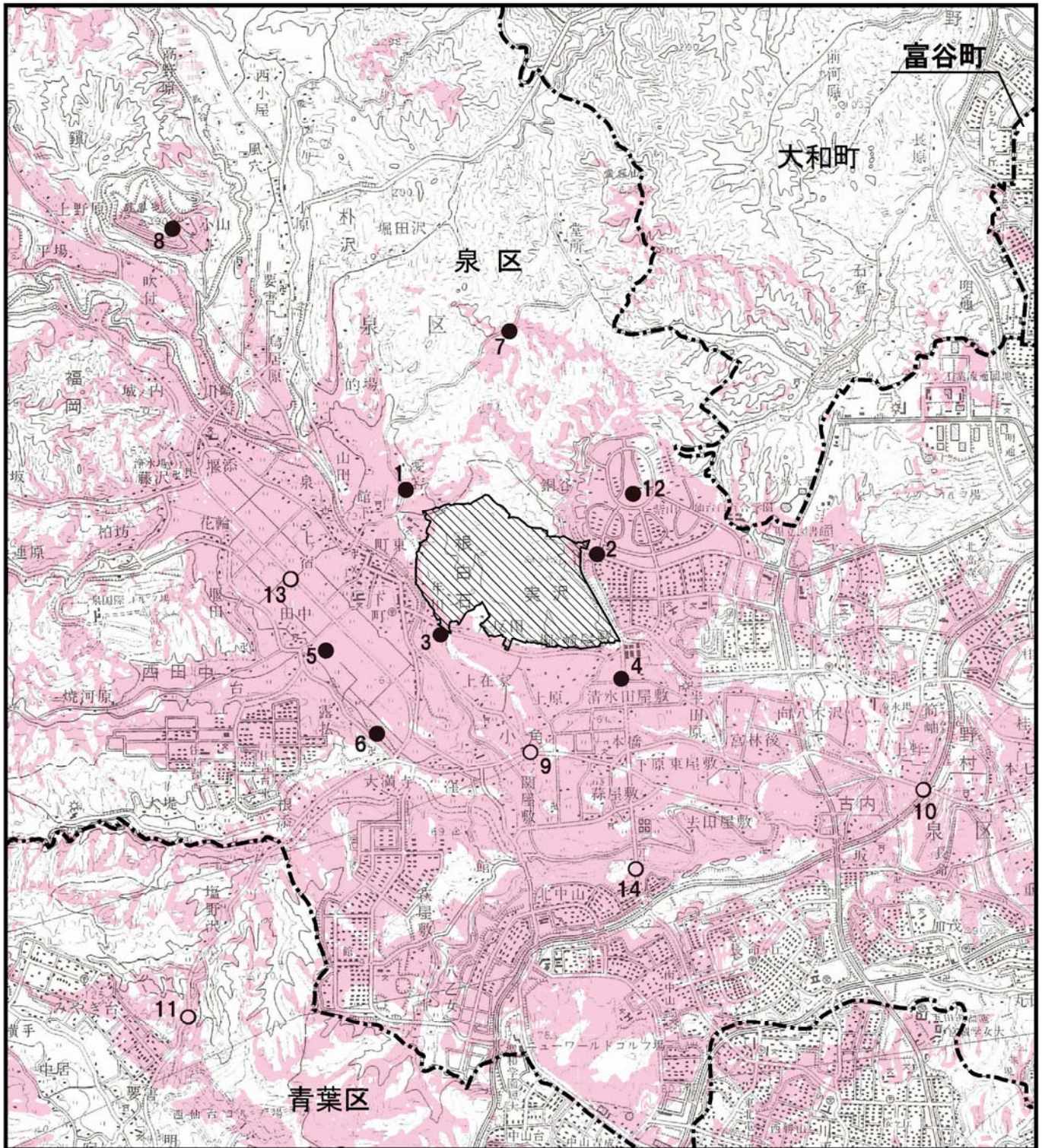
○生態系に係る調査・予測・評価の手法

項目	内容	
調査の手法	調査内容	1.地域を特徴づける生態系（環境類型区分，地域生態系を特徴づける種，周辺生態系との関連等）
	調査方法	1.既存資料調査，2.現地調査 植物及び動物に係る既存文献調査及び現地調査結果を活用し，以下の内容を整理・解析する。 環境類型区分は，調査地域の地形・地質，水象，植生等に注目して環境類型区分を行い，類型区分毎の基盤環境，生息・生育する植物・動物の特性を整理する。 地域生態系を特徴づける種は，上記した環境類型区分のうち，調査地域を代表する類型区分あるいは特徴的な類型区分に着目して食物連鎖を検討し，その結果を参考に上位性，典型性，特殊性の観点から注目種・群集を選定して，それぞれの種等を中心とした生態系の特性を把握する。 周辺生態系との関連等は，対象事業計画地とその周辺の生態系の関連性や連続性について，上記調査結果に基づき，整理し，地域生態系における対象事業計画地の位置づけを検討する。
	調査地域等	1.既存資料調査 対象事業計画地及びその周辺約200mの範囲とする。 2.現地調査 調査地域は，植物，動物の調査地域と同様，対象事業計画地境界より約200mの範囲とする。ただし，注目種・群集の確認状況に応じて，調査地点や範囲を適宜設定する（例えば，行動圏の広いオオタカについては，その行動圏が把握できる範囲とする）。
	調査期間等	1.既存資料調査，2.現地調査 調査時期は，植物，動物の調査期間等と同様とするが，注目種・群集の生態等を適切に把握できる時期を設定する。 繁殖期等が該当し，例えば，オオタカでは2～8月がそれに当たる。
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①資材等の運搬，重機の稼動及び切土・盛土・掘削等による地域を特徴づける生態系の地形等基盤条件，周辺の生態系との連続性等，注目種に代表される生態系の構成種等への影響 2.存在による影響 ②地形の改変による地域を特徴づける生態系の地形等基盤条件，周辺の生態系との連続性等，注目種に代表される生態系の構成種等への影響
	予測地域等	1.工事による影響，2.存在による影響 調査地域と同様とする。
	予測対象時期	1.工事による影響 造成工事の最盛期とする。 2.存在による影響 工事が完了した時期とする。
	予測方法	1.工事による影響，2.存在による影響 予測方法は，注目種等の生息・生育環境解析結果と造成工事計画との重ね合わせ及び事例の引用，解析により予測する。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ，資材等の運搬，重機の稼動及び切土・盛土・掘削等による地域を特徴づける生態系への影響が，適切な施工計画等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2.存在による影響 予測結果を踏まえ，地形の改変による地域を特徴づける生態系への影響が，改変面積の最小化，緑地創出等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基準や目標との整合性に係る評価	○「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2011-2020」（平成23年3月 仙台市）における「西部丘陵地・田園地域における環境配慮指針」との整合性が図られているか。

景 観

○景観に係る調査・予測・評価の手法

項 目	内 容	
調 査 の 手 法	調査内容	1.主要な眺望地点の状況 ①眺望地点の位置，利用状況，眺望特性 ②主要な眺望地点からの眺望の状況
	調査方法	1.既存文献調査及び現地調査 ①眺望地点の位置，利用状況，眺望特性 既存文献等により対象地域における眺望地点を抽出し，現地調査等により眺望地点の特性を把握する。また，既存文献及び可視領域図より現地調査等により利用状況を把握する。 ②主要な眺望地点からの眺望の状況 眺望地点の特性解析結果から主要な眺望地点を抽出し，写真撮影等により眺望の状況を把握する。
	調査地域等	1.既存資料調査及び現地調査 調査地域及び調査地点は，概況調査で対象事業計画地を望むことのできた地点に新たに3地点※を加えた図4.9に示す以下の14地点とする。 眺望地点（計画地までの距離） 1:愛宕地区（0.4km） 2:寺岡地区（0.1km） 3:根白石地区（0.05km） 4:清水田屋敷地区（0.6km） 5:西田中地区（1.2km） 6:露払地区（1.1km） 7:計画地北側の道路（1.7km） 8:屏風岳（3.5km） 9:泉塩釜線【鼻毛橋】（1.0km） 10:泉塩釜線【泉PA付近】（3.0km） 11:国道457号【新塩沢橋】（4.0km） 12:紫山公園（0.7km） 13:国道457号【田中地区】（1.1km） 14:荒巻根白石線【実沢大橋】（2.0km） ※これら3地点は，平成12年3月評価書当時には建設されていない，もしくは明らかに人の利用が少ない箇所であったが，現在では，人の利用や道路交通が認められる箇所であるため，調査地点を追加した。
	調査期間等	1.現地調査 ①眺望地点の位置，利用状況，眺望特性，②主要な眺望地点からの眺望の状況 4回（春季，夏季，秋季，冬季）実施する。
予 測 の 手 法	予測内容	1.存在による影響 ①地形の改変による眺望景観への影響
	予測地域等	1.存在による影響 調査地点と同様とする。
	予測対象時期	1.存在による影響 工事が完了した時期とする。
	予測方法	1.存在による影響 景観資源の特性の解析結果と事業計画の重ね合わせ及び事例の引用・解析（フォトモンタージュの作成）により予測するものとする。
評 価 の 手 法	回避・低減に係る評価	1.存在による影響 予測結果を踏まえ，地形の改変，樹木の伐採，河川・湖沼の改変，工作物等の出現による眺望景観への影響が，改変面積の最小化，緑地創出等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。
	基準や目標との整合性に係る評価	・「仙台市「杜の都」景観計画」（平成21年 仙台市）における「市街地景観 郊外住宅地ゾーン」の景観形成方針との整合性



凡例



対象事業計画地

--- : 市区境界線

● : 景観(眺望)調査・予測地点(1~8, 12)

○ : 景観(周辺道路)調査・予測地点(9~11, 13, 14)



可視領域

※標高データより対象事業計画地の一部を視認できる箇所



S=1:50,000

0 500 1000 2000m

図 4.9

景観調査・予測地点位置

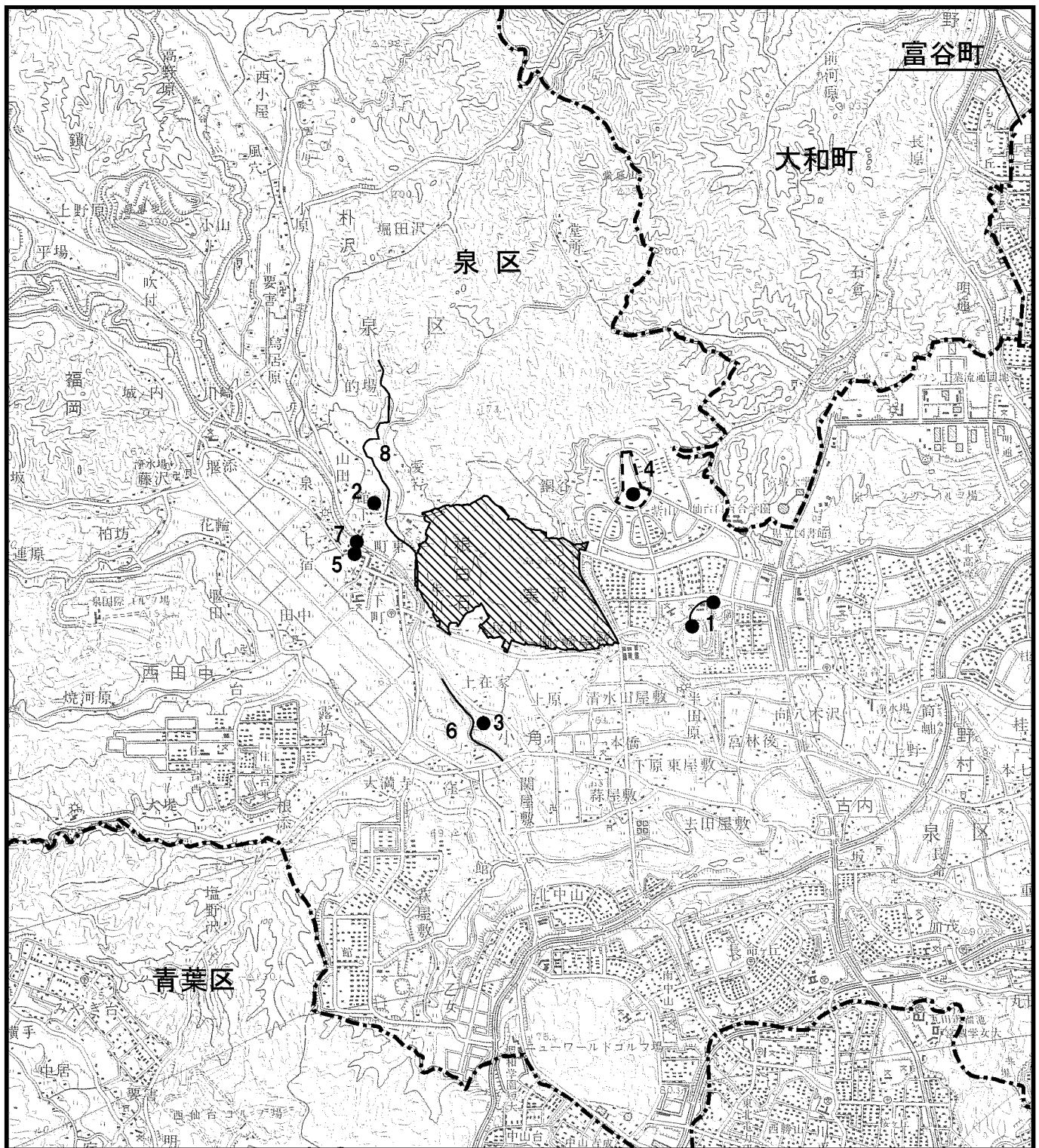
自然との触れ合いの場

○自然との触れ合いの場に係る調査の手法




項目	内容
調査の手法	調査内容 1.触れ合いの場の分布 2.利用状況 3.触れ合いの場の特性
	調査方法 1.既存文献調査 ①自然との触れ合いの場の位置，利用状況は，既存文献等により調査地域内で抽出し，把握する。 2.現地調査 ①触れ合いの場の分布 概況調査の結果に基づき，現地確認及びヒアリングを実施し，学校行事や地域でのイベントなど，実際の自然との触れ合いの場としての利用範囲を把握する。 ②利用状況 現地確認及びヒアリングにより利用者数，利用者の属性，利用内容，利用範囲または場所，利用の多い場所等を把握する。 ③触れ合いの場の特性 地形・地質，植物，動物等の調査結果及び現地踏査により触れ合い活動に利用されている場の構成要素の内容，特性を把握する。
	調査地域等 1.既存文献調査 調査地域は，概況調査と同様の範囲とする。 2.現地調査 対象事業計画地及びその周辺において，触れ合いの場に対する影響が想定される図 4.10 に示す 8 地点とする。 1:寺岡山と寺岡中央公園 2:白石城跡 3:貴船神社 4:紫山公園 5.満興寺 6.七北田川（鼻毛橋～今宮堰付近） 7.七北田川（馬橋付近） 8.山田川 3.ヒアリング ヒアリング先は，根白石小学校，根白石中学校，寺岡小学校，寺岡中学校，実沢小学校，根白石市民センターとする。
	調査期間等 1.既存文献調査 調査期間等は，限定しない。 2.現地調査 4回（春季，夏季，秋季，冬季の晴天の休日）実施する。 3.ヒアリング 利用状況の現地調査期間内で1回実施する。

○自然との触れ合いの場に係る予測・評価の手法

項 目		内 容
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・掘削等による触れ合いの場の状況への影響 2.供用による影響 ②資材・製品・人等の運搬・輸送による触れ合いの場の利用環境への影響
	予測地域等	1.工事による影響，2.供用による影響 調査地点と同様とする。
	予測対象時期	1.工事による影響 造成工事の最盛期とする。 2.供用による影響 供用後，全区画完売した場合を想定し，その後の1年間とする。
	予測方法	1.工事による影響 自然との触れ合い活動の場の分布及び特性解析結果と造成工事計画との重ね合わせ及び事例の引用・解析により予測する。 2.供用による影響 自然との触れ合い活動の場の分布及び特性解析結果と事業計画との重ね合わせ及び事例の引用・解析により予測する。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響 予測結果を踏まえ，資材等の運搬，重機の稼働，切土・盛土・掘削等による触れ合いの場の状況への影響が，適切な施工計画等の保全対策により，実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。 2.供用による影響 予測結果を踏まえ，資材・製品・人等の運搬・輸送による触れ合いの場の利用環境への影響が，保全対策等により実行可能な範囲内で回避・低減が図られているか否かを判断する。



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 自然との触れ合いの場調査・予測地点(図中番号: 1~8)



S=1:50,000

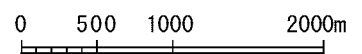


図 4.10

自然との触れ合いの場
調査・予測地点位置図

廃棄物等

○廃棄物等に係る調査・予測・評価の手法

項目	内容								
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①切土・盛土・掘削等に伴う廃棄物の発生量，残土の発生量，リサイクル等抑制策による削減状況等 2.供用による影響 ②施設の稼働，人の居住・利用に伴う廃棄物の発生量，リサイクル等抑制策による削減状況等							
	予測地域等	1.工事による影響，2.供用による影響 対象事業計画地とする。							
	予測対象時期	1.工事による影響 工事期間全体とする。 2.供用による影響 供用後，全区画完売した場合を想定し，その後の1年間とする。							
	予測方法	1.工事による影響 事業計画及び事例の引用・解析等により，工事中の建設廃材，伐採木等の廃棄物の種類ごとの発生量を算定する。 また，減量化等の対策内容，それによる減量化率，再資源化率等を明らかにし，廃棄物の処分方法を明確にする。 2.供用による影響 事業計画及び事例の引用・解析等により，供用後の事業活動及び人の利用に伴う廃棄物の種類ごとの発生量を推定する。 また，減量化等の対策内容，それによる減量化率，再資源化率等を推定し，廃棄物の処分方法を明確にする。							
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響，2.供用による影響 予測結果を踏まえ，土地利用計画，工事計画，供用後の対策等，資源の有効利用や排出量の減量対策について，以下の観点から，それぞれの影響が実行可能な範囲内で最大限の回避・低減が図られているか否かを判断する。 <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の低減の程度 ・資源化や再利用等の取り組みの程度 ・周辺環境への影響の少ない処理・処分等の選定，処理等までの保管に關しての周辺影響への配慮の程度 							
	基準や目標との整合性に係る評価	<ul style="list-style-type: none"> ・「東北地方における建設リサイクル推進計画 2010」における目標とする。 <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>コンクリート塊（再資源化率）</td> <td style="text-align: right;">98%</td> </tr> <tr> <td>建設発生木材（再資源化率）</td> <td style="text-align: right;">80%</td> </tr> <tr> <td>建設汚泥（再資源化・縮減率）</td> <td style="text-align: right;">85%</td> </tr> <tr> <td>建設発生土（有効利用率）</td> <td style="text-align: right;">90%</td> </tr> </table> ・「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2011-2020」（平成 23 年 3 月 仙台市）におけるごみの資源化率に係る定量目標(40%) 	コンクリート塊（再資源化率）	98%	建設発生木材（再資源化率）	80%	建設汚泥（再資源化・縮減率）	85%	建設発生土（有効利用率）
コンクリート塊（再資源化率）	98%								
建設発生木材（再資源化率）	80%								
建設汚泥（再資源化・縮減率）	85%								
建設発生土（有効利用率）	90%								

※廃棄物等の現況調査は行わない。

温室効果ガス

○温室効果ガスに係る調査・予測・評価の手法

項目		内容
予測の手法	予測内容	1.工事による影響 ①資材等の運搬及び重機の稼働による温室効果ガス（二酸化炭素，メタン等）の発生量 2.存在による影響 ②樹木の伐採に伴う二酸化炭素吸収量の変化 3.供用による影響 ③施設の稼働，人の居住・利用及び資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う温室効果ガス（二酸化炭素，メタン等）の発生量
	予測地域等	1.工事による影響，2.存在による影響，3.供用による影響 対象事業計画地とする。
	予測対象時期	1.工事による影響 工事期間全体とする。 2.存在による影響 供用後，全区画完売した場合を想定し，その後の1年間とする。 3.供用による影響 供用後，全区画完売した場合を想定し，その後の1年間とする。
	予測方法	1.工事による影響 予測方法は，事業計画及び事例の引用・解析等により，事業実施に伴う温室効果ガス（二酸化炭素，メタン等）の排出量を推定する。 2.存在による影響 予測方法は，事業計画及び事例の引用・解析等により，事業実施に伴う二酸化炭素の吸収量の変化を推定する。 3.供用による影響 予測方法は，事業計画及び事例の引用・解析等により，事業実施に伴う温室効果ガス（二酸化炭素，メタン等）の排出量を推定する。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1.工事による影響，2.存在による影響，3.供用による影響 予測結果を踏まえ，エネルギーの有効利用や削減対策について，実行可能な範囲内で最大限の回避・低減が図られているか否かを判断する。

※温室効果ガスの現況調査は行わない。

(連 絡 先)

三菱地所株式会社 東北支店 開発課 担当：飯島、吉田

所 在 地：仙台市青葉区国分町 3-6-1

電 話 番 号：022 (261) 1362