

仙台市茂庭土地区画整理事業
環境影響評価事後調査
報告書（第5回）（案）

令和元年 5 月

仙台市茂庭土地区画整理組合

目 次

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
1.1 事業者の名称	1
1.2 代表者の氏名	1
1.3 主たる事務所の所在地	1
2. 対象事業の名称、目的及び内容	2
2.1 対象事業の名称	2
2.2 対象事業の目的及び必要性	2
2.3 対象事業の経緯	2
2.4 対象事業の内容	3
(1) 事業の種類	3
(2) 事業の規模	3
(3) 対象事業が実施される区域	3
(4) 土地利用計画	5
(5) 公共施設整備計画	7
(6) 供給処理施設	9
(7) 人口計画	10
(8) 建物等	10
(9) 造成計画	10
3. 対象事業に係る評価書に記載された関係地域の範囲	11
4. 対象事業の実施状況	12
4.1 事業工程	12
4.2 工事の進捗状況	14
5. 環境の保全及び創造のための措置の実施状況	20
6. 事後調査の項目及び手法	26
6.1 事後調査計画の見直し	26
(1) 工事の進捗状況に伴う調査時期の変更	26
(2) 本移植の実施時期の変更及び移植植物の追跡調査時期の変更	26
6.2 事後調査の実施状況	26
7. 事後調査の結果、調査結果の検討及び今後講ずる措置	34
7.1 水質	34
(1) 調査内容	34
(2) 調査結果	36
(3) 調査結果の検討	37
(4) 今後講ずる措置	39
7.2 地盤沈下	40
(1) 調査内容	40
(2) 調査結果	41

(3) 調査結果の検討	43
(4) 今後講ずる措置	43
7.3 景 観	44
(1) 調査内容	44
(2) 調査結果	46
(3) 調査結果の検討	54
(4) 今後講ずる措置	54
8. 事後調査の委託先	57
8.1 委託先の名称	57
8.2 代表者の氏名	57
8.3 主たる事務所の所在地	57
9. 問合せ先	57
10. 騒音監視モニタリング調査結果(資料編)	58
(1) 調査内容	58
(2) 調査結果	59
(3) 予測結果との比較	60
(4) 今後講ずる措置	60

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業者の名称

仙台市茂庭土地地区画整理組合

1.2 代表者の氏名

理事長 嶺岸 秀和

1.3 主たる事務所の所在地

仙台市太白区茂庭字新熊野 62 番（電話 022-796-7581）

2. 対象事業の名称、目的及び内容

2.1 対象事業の名称

仙台市茂庭土地区画整理事業

2.2 対象事業の目的及び必要性

本事業は、公共施設の整備改善及び宅地の利用増進を図り、良好な市街地形成に資することを目的とする。

本地区は、東北自動車道仙台南インターから西方約 1.5km の至近距離にあり、且つ南小泉茂庭線（国道 286 号）と茂庭折立線（県道仙台村田線）の交差点改良工事等に伴い、国道 286 号沿線において商業・業務系施設の立地が進行している。また、農業情勢の変遷により後継者問題や資産管理においての問題も浮き彫りになっている。このため、計画的な土地利用の転換が重要かつ不可欠となり、土地区画整理事業により道路・公園等の公共施設の整備改善及び宅地の利用度を高め、健全で良好な市街地の形成が求められている。

2.3 対象事業の経緯

対象事業の経緯を表 2-1 に示す。平成 21 年 9 月に評価書を公告後、景気低迷により保留地取得企業の目途が立たず一時事業の着手を見合わせていたが、一定の目途が立ったため、平成 26 年 4 月以降、事業計画書の公告、組合設立の上、平成 26 年 6 月に工事着手した。

表 2-1 対象事業の経緯

時 期	内 容
平成 8 年 12 月	茂庭耕地水利組合総会において「地権者部会」を設置
平成 10 年 7 月	組織を「仙台市茂庭土地区画整理組合促進委員会」に変更
平成 15 年 3 月	組織を「仙台市茂庭土地区画整理組合推進委員会」に変更
平成 16 年 6 月	「仙台市茂庭土地区画整理組合設立準備委員会」発足
平成 17 年 6 月	環境影響評価方法書等の縦覧
平成 20 年 10 月	環境影響評価準備書・要約書の縦覧
平成 21 年 9 月	環境影響評価書・要約書の縦覧
平成 26 年 4 月	事業計画書の縦覧
平成 26 年 5 月	「仙台市茂庭土地区画整理組合」設立
平成 26 年 6 月	工事着手
平成 27 年 4 月	事業計画書（第 1 回変更）の縦覧
平成 28 年 3 月	事後調査報告書（第 1 回）の縦覧
平成 28 年 9 月	事後調査報告書（第 2 回）の縦覧
平成 29 年 10 月	事後調査報告書（第 3 回）の縦覧
平成 30 年 6 月	事後調査報告書（第 4 回）の縦覧

2.4 対象事業の内容

(1) 事業の種類

土地区画整理法第2条第1項に規定する土地区画整理事業

(2) 事業の規模

面積 約 19.9 ha （評価書公告時点：19.7 ha）

(3) 対象事業が実施される区域

- ・仙台市太白区茂庭字御所川、同字宇塚の全部
- ・仙台市太白区茂庭字新御所川、同字新熊野、同字熊野、同字本郷、同字西、同字東、同字曾根の各一部。

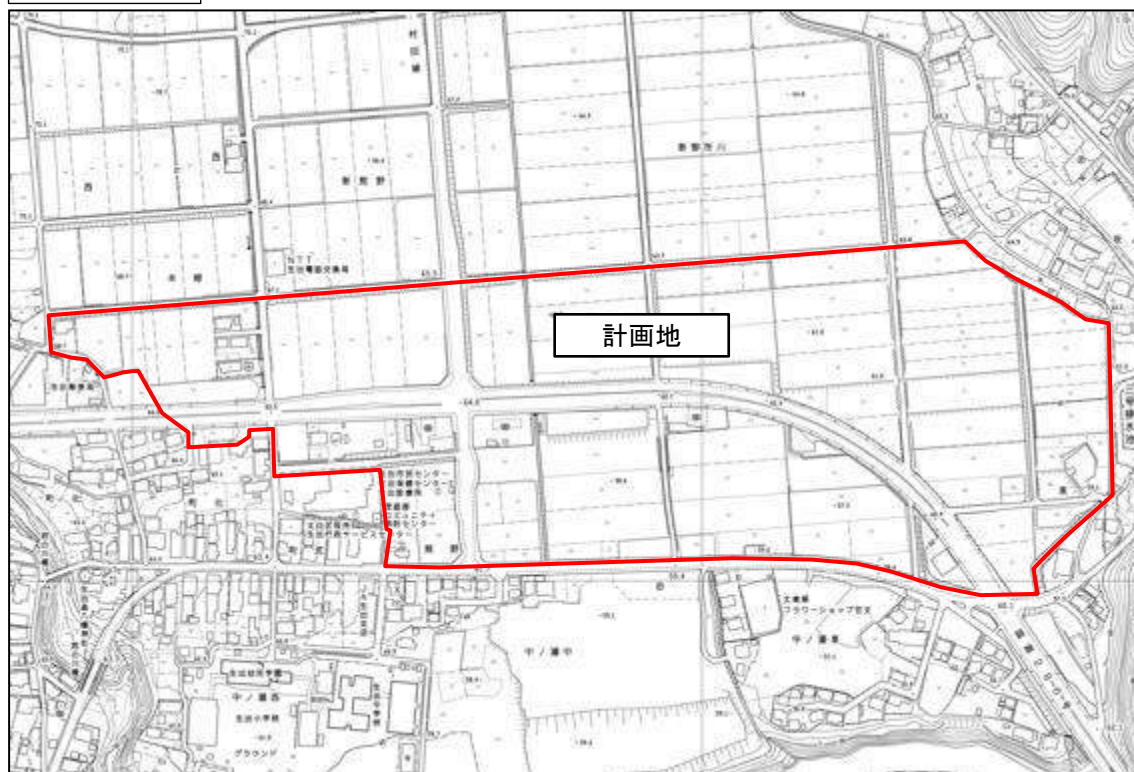
図2-1 計画地位置図に対象事業が実施される区域（以下「計画地」という。）の位置を示す。図2-2 に示すとおり、評価書公告時点で計画地としていた範囲の一部について地権者の同意が得られなかったことから土地区画整理事業施工区域の対象外とするとともに、基本設計の見直しにより計画地南側道路の歩道の一部を新たに施工区域とした（「事後調査報告書第1回」にて報告済み）。



この図は国土地理院の電子地形図 25000 を使用したものである。

図2-1 計画地位置図

評価書公告時点



平成 26 年度末時点

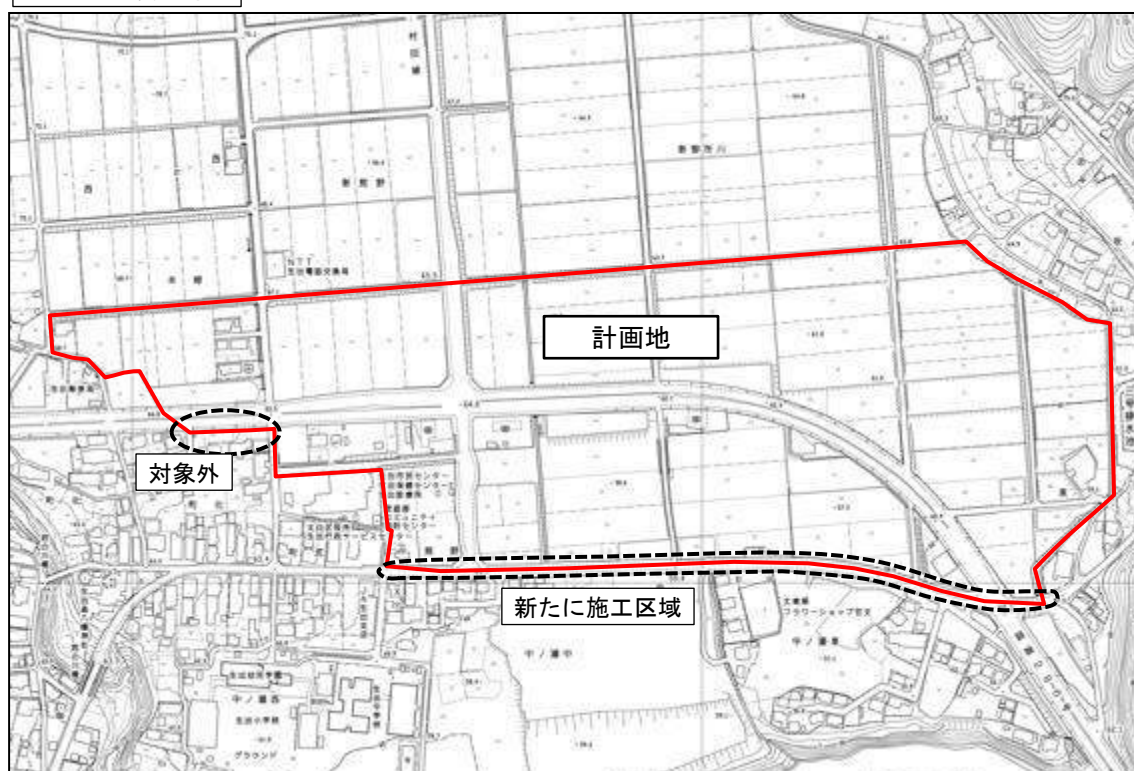


図 2-2 計画地の範囲

(4) 土地利用計画

本地区の土地利用は、地区内を走る国道 286 号が東北自動車道仙台南インターに約 1.5 km でアクセスしている交通利便性を生かし、広域物流と都市内物流の結節点として、商業業務系及び業務施設系を主体とした整備を目指して計画する。業務施設系の業種としては物流倉庫、集配センター等を想定し、商業業務系の業種としてはホームセンター、スーパーマーケット等を想定している。土地利用計画の用途別面積を表 2-2 に、土地利用計画図を図 2-3 に示す。

なお、事後調査報告書（第 1 回）以降、土地利用計画に変更はない。

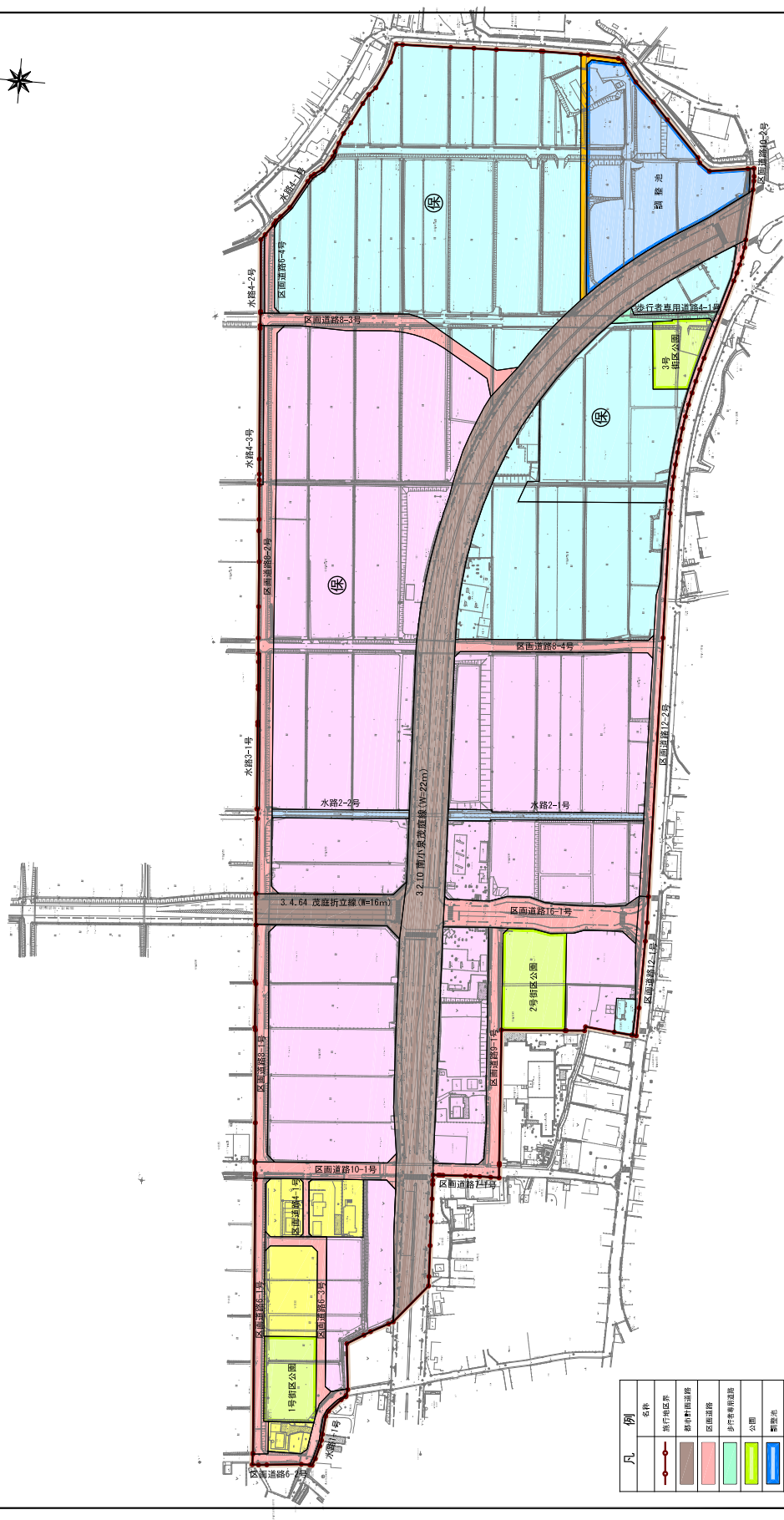
表 2-2 土地利用用途とその面積

土地利用用途	評価書公告時点		平成 29 年度末時点	
	面積 (ha)	構成比 (%)	面積 (ha)	構成比 (%)
道路	4.5	22.8	4.1	20.5
公園	0.6	3.0	0.6	3.0
水路	0.1	0.5	0.2	0.9
調整池	1.2	6.1	0.8	4.3
住宅地	0.3	1.6	0.5	2.4
商業・業務地	9.3	47.2	13.7	68.9
業務地	3.7	18.8	—	—
合 計	19.7	100.0	19.9	100.0

仙台市茂庭土地区画整理事業

S=1:5000

土地利 用 計 画 図



凡	例	名称
		施行地区界
		都市計画道路
		区画道路
		歩行専用道路
		公園
		調整池
		水路
		沿道業務地
		調整業務用地
		水道用地
		住宅地

図 2-3 土地利用計画図

(5) 公共施設整備計画

1) 道路

道路計画は、地区中央で交差する国道 286 号と県道仙台村田線を本地区の主軸の道路として位置づけ、商業・業務系を中心とした土地利用であることも踏まえながら区画道路を適正に配置した。

国道 286 号については、商業施設予定地へのアクセス改善のため、中央分離帯の一部を開口し右左折レーンを設置のうえ、信号制御することとする。また、交通処理上の必要箇所にレーンや導入路を設置し、交通の流れを阻害しないよう配慮する。道路計画平面図を図 2-4 に示す。

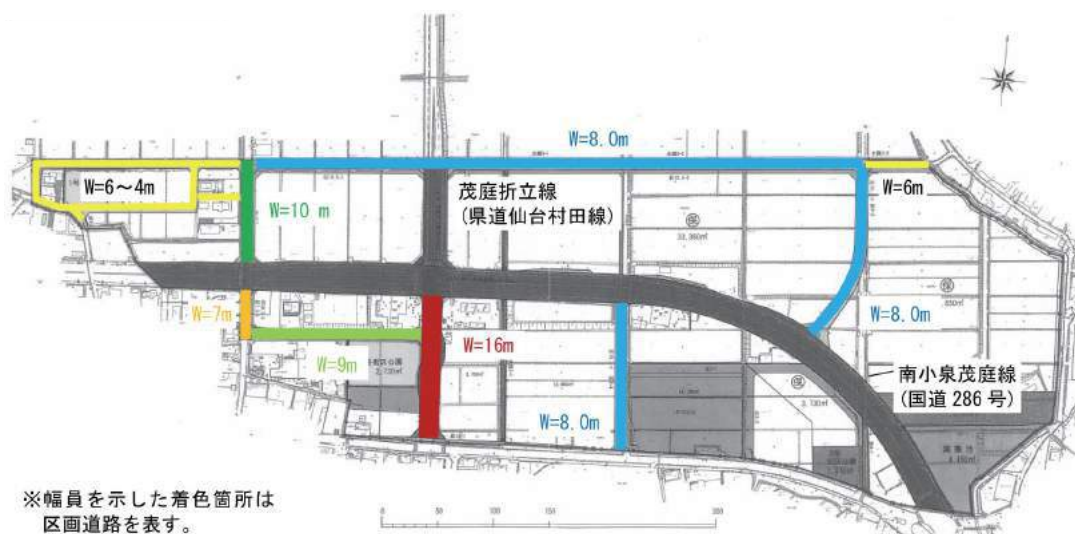


図 2-4 道路計画平面図

2) 公園

公園は、「土地区画整理法施行規則」(昭和 30 年建設省令第 5 号) 第 9 条第 6 号に基づき、地区面積の 3%以上かつ地区内想定人口 1 人当たり 3 m²以上を確保するとともに、誘致距離を考慮して表 2-3 に示すとおり配置した。

なお、公園用地の造成完了後には市へ公園用地を移管するため、公園施設の設計・施工は市が実施する。

表 2-3 公園面積

区 分		面 積
条 件	地区面積	198,908.40m ² ×3%=5,967.252m ² 以上
	地区内想定人口	25 人×3m ² /人=75m ² 以上
公園計画面積		1 号公園+2 号公園+3 号公園 : 5,987.11 m ²

3) 水路

現況の主要な水路である計画地中央及び東側を流れる水路は、本事業による改修はせずにそのまま維持する計画である。その他の計画地内の細かい用排水路は造成により埋め立てるため、計画地北側に東西方向の水路を設置する。計画地北側の農地からの農業用水路は主要水路へと接続し、地区下流へ流下させる計画である。

4) 調整池

調整池は、評価書において1号調整池及び2号調整池を2箇所に整備する計画としていたが、減歩率を小さくするために調整池面積を可能な限り小さくすべく南東側の2号調整池に集約する計画とした(事後調査報告書(第1回)にて報告済み)。調整池は設置工事完了後に市へ移管する。

表 2-4 調整池計画諸元 (平成 29 年度末時点)

【調節容量】

調整池流域面積 19.2ha×単位流出抑制容量 750m³/ha =14,400m³

【調整池計算書】

標 高 (m)	高 さ (m)	面 積 (m ²)	平均面積 (m ²)	容 量 (m ³)	累計容量 (m ³)	備 考
55.30		5,485				
56.00	0.70	5,649	5,567	3,897	3,897	
56.50	0.50	5,767	5,708	2,854	6,751	
57.00	0.50	5,885	5,826	2,913	9,664	
57.50	0.50	6,003	5,944	2,972	12,636	
57.80	0.30	6,074	6,039	1,812	14,448	H. W. L ≥ 14,400m ³
58.00	0.20	6,121	6,098	1,220	15,667	
58.20	0.20	6,168	6,145	1,229	16,896	H. H. W. L
58.50	0.30	6,239	6,204	1,861	18,757	
58.80	0.30	6,310	6,275	1,882	20,639	

【調整池諸元】

ダム高	58.80m
H. H. W. L	58.20m
H. W. L	57.80m
底 高	55.30m
調節容量	14,400m ³

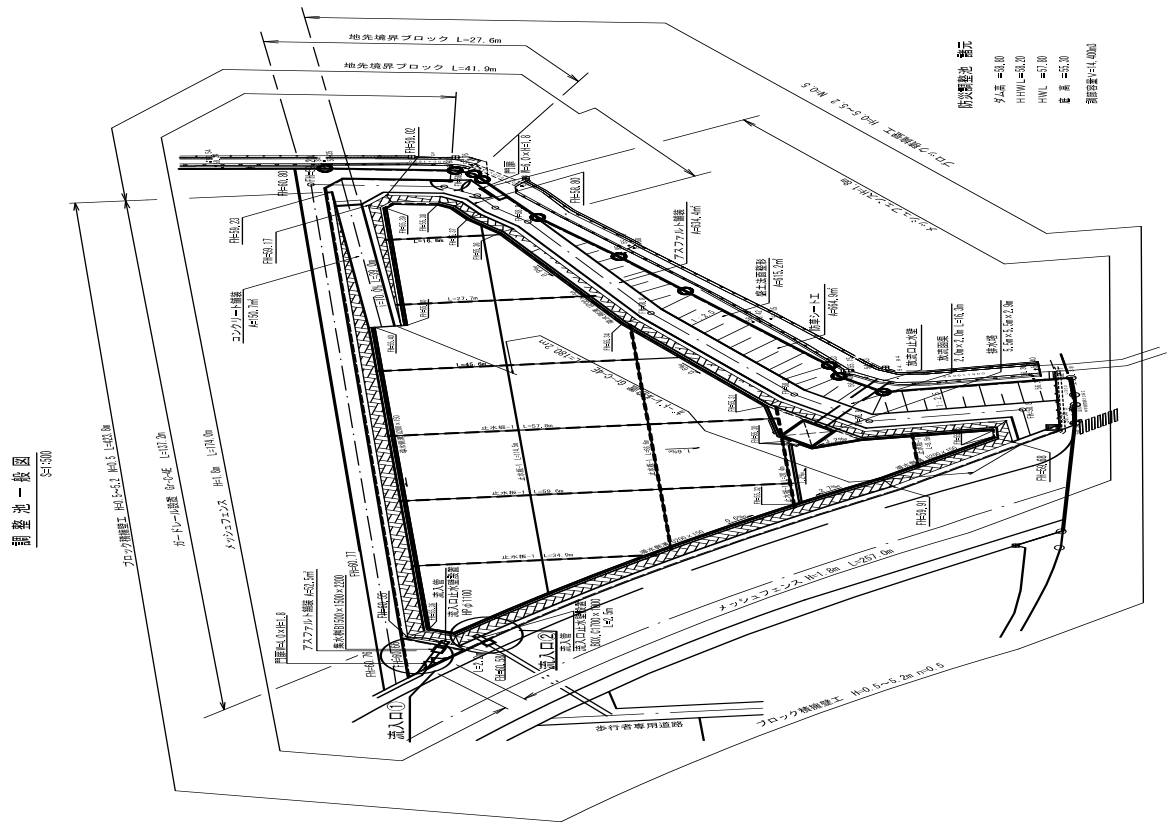


図 2-5 調整池計画平面図

(6) 供給処理施設

1) 上水道施設

地区内各戸の需要に対応できるように、道路敷内に給水管を敷設する。

2) 下水道施設

本事業に併せて、分流式による管渠を道路敷内に敷設し、公共下水道へ接続する。

3) 電気・電話

関係機関との調整を図り、地区内の需要に対応できる各施設を整備する。

(7) 人口計画

本地区内に将来収容しうる人口は、表 2-5 に示すとおりである。なお、事後調査報告書(第 1 回)以降、人口計画に変更はない。

表 2-5 人口計画

項 目	評価書公告時点	平成 29 年度末時点
既存住宅地地積	約 3,000m ²	約 3,800m ²
既存住宅 1 戸当たり地積	約 600m ²	約 630m ²
計画後住宅地地積	約 3,000m ²	約 4,800m ²
計画後総戸数	5 戸	10 戸
1 戸当たり人口	約 2.6 人	約 2.5 人
地区内人口	約 13 人	約 25 人
地区内人口密度	約 0.7 人/ha	約 1.2 人/ha

(8) 建物等

建物等の最大高さは、平屋建て店舗を想定し最大 10m 程度とする。広告・看板については地区計画での制限や誘致企業との協議等を検討する。

(9) 造成計画

盛土は地形の高低に合わせて計画した。土量計画は表 2-6 に示すとおりである。

計画地はほぼ平坦な地形であるため、地区内で土量のバランスをとることが困難であり、不足土は地区外より搬入する。なお、事後調査報告書(第 1 回)以降、土量計画に変更はない。

表 2-6 土量計画

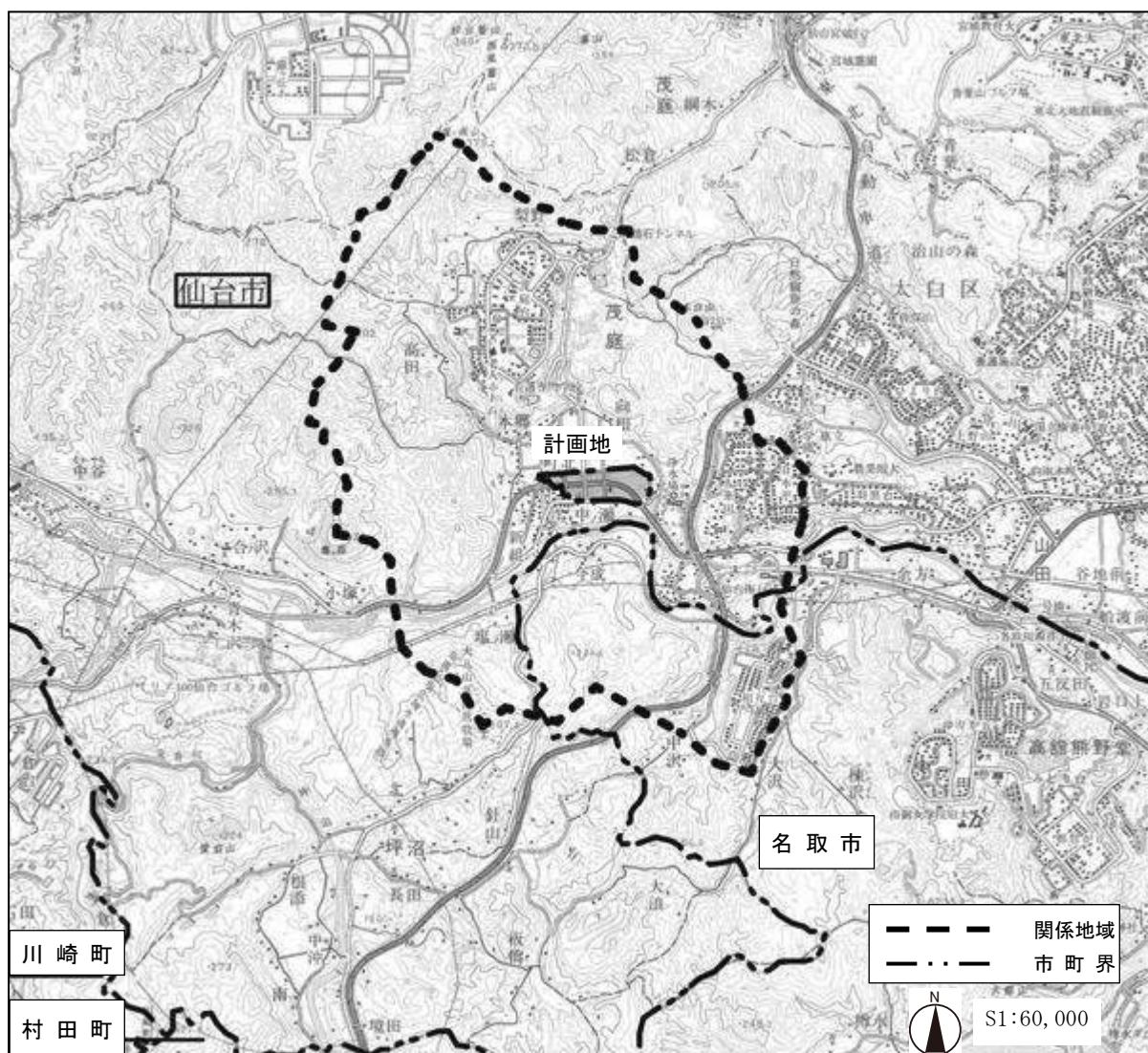
区 分	評価書公告時点	平成 29 年度末時点
盛土量	270,000 m ³	160,000 m ³
切土量	15,000 m ³	16,000 m ³

3. 対象事業に係る評価書に記載された関係地域の範囲

関係地域の範囲は表 3-1 及び図 3-1 に示すとおり、各評価項目の影響範囲を考慮した。大気質では 1km 圏、騒音・振動では 0.2km 圏、水質では下流 1.8km、地形・地質では 0.2km、植物では 0.1km 圏とした。また、猛禽類ではその行動圏（約 3km）を地形に基づき区画した範囲とした。景観では計画地の大部分が視認できる範囲とした。なお、評価書公告以降の関係地域の範囲に変更はない。

表 3-1 関係地域

住 所	
仙台市太白区茂庭の一部	仙台市太白区坪沼の一部
仙台市太白区茂庭台	仙台市青葉区茂庭の一部
仙台市太白区人來田	名取市相互台
仙台市太白区日本平	名取市高館熊野堂の一部



この図は国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図（仙台、川崎）を使用したものである。

図 3-1 関係地域の範囲

4. 対象事業の実施状況

4.1 事業工程

評価書公告時点における事業工程は表 4-1 に示すとおりであり、平成 21 年度に組合設立、平成 22～24 年度に工事施工、平成 26 年度に組合解散とする計画であった。しかし、景気低迷により保留地取得企業の目途が立たなかったため事業は遅れ、組合設立は平成 26 年 5 月、工事着手は同 6 月に変更となった。当初は平成 29 年 5 月に造成工事完了、平成 30 年 9 月に組合解散を予定していたが、事業の進捗状況により令和元年 6 月に造成工事完了、組合解散を令和 2 年 12 月に計画を変更した。

表 4-1 事業工程表（評価書公告時点）

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
測 量	基準点測量	■									
	水準点測量	■									
	現況測量	■									
	地区界測量					■					
	一筆地測量					■					
調 査	土地および権利調査	■									
	都市施設調査	■									
事 業 計 画	基本計画	■	■	■	■	■					
	基本設計				■	■	■				
	資金計画					■					
	事業計画書					■					
事 業 管 理	施行地区の公告申請					■					
	公共施設用地地区編入					■					
	農業委員会等意見聴取					■					
組合設立の認可および公告											
換地設計の準備											
換地設計											
仮換地指定											
工事施工											
保留地処分											
換地計画の作成											
換地処分											
土地区画整理登記											
清算金の徴収交付											
組合解散											

仙台市花庭土地区画整理事業行程表(解散まで)

[illegible]

4.2 工事の進捗状況

評価書公告時点における工事工程は表 4-3 に示すとおりである。工事期間は平成 22 年 7 月～平成 24 年 12 月を計画していたが事業工程の遅れにより造成工事は平成 31 年 3 月に完了した。

なお、表 4-4 に示すとおり下水道工事の一部の完了が令和元年 6 月になることを見込んでいる。

平成 26 年 6 月に工事着手後の工事の進捗状況等は図 4-1～4-2 に示すとおりである。施工順序は地権者により仮換地前の起工承諾が得られた区画から順次施工したため、評価書公告時点から見直すとともに、施工範囲を細かく区切り段階的に施工した。

表 4-3 工事工程表（評価書公告時点）

	平成22年度												平成23年度												平成24年度												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
整地工事																																					
バックホウ 0.7～1.2m3級																																					
ブルドーザー 20～30t級																																					
ダンプトラック 10t車																																					
擁壁、水路、下水道工事																																					
バックホウ 0.4～0.7m3級																																					
トラッククレーン 25t																																					
ユニック車 10t車																																					
生コン車 10t車																																					
舗装工事																																					
モーターグレーダー																																					
ダンプトラック 10t車																																					
ASフィニッシャー																																					
振動ローラー																																					
タイヤローラー																																					
共通																																					
散水車																																					

表 4-4 工事工程表

		平成26年度												平成27年度												平成28年度												平成29年度												平成30・31年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3												
整地工事																																																													
バックホウ	0.7～1.2m3級 2台/日																																																												
ブルドーザー	20～30t級 4～2台/日																																																												
ダンプトラック	10t車 延200台/日																																																												
擁壁、水路、下水道工事																																																													
バックホウ	0.4～0.7m3級 5台/日																																																												
トラクタレーン	25t 1台/日																																																												
コンクリート車	10t車 2台/日																																																												
生コン車	10t車 1～5台/日																																																												
舗装工事																																																													
ロータリーブロー	1～2台/日																																																												
ダンプトラック	10t車 5～10台/日																																																												
AS7コンクリート車	1～2台/日																																																												
振動ローラー	1～2台/日																																																												
タイラーク	3台/日																																																												
共通																																																													
散水車	1台/日																																																												

仙台市茂庭土地区画整理事業 H30年度 工事施工状況及び予定箇所図



図 4-1 工事の進捗状況（平成 30 年度工事分）

これまでの盛土材の月別搬入量は表 4-5 に示すとおりである。本報告書の対象である平成 28 年度(1 月現在)の搬入量は、38421.5m³であった。盛土材の搬入経路は図 4-3 に示すとおりである。

表 4-5 盛土材の月別搬入量

年	月	太白区坪沼 (採石場岩ズリ)		青葉区芋沢 (残土)		合 計	
		搬入量 (m ³)	日平均台数 (台/日)	搬入量 (m ³)	日平均台数 (台/日)	搬入量 (m ³)	日平均台数 (台/日)
平成 26 年	6 月	13544.5	103	0.0	0	13544.5	103
	7 月	11103.5	84	435.0	3	11538.5	87
	8 月	6906.0	52	13879.4	105	20785.4	157
	9 月	7761.5	59	19344.3	147	27105.8	205
	10 月	4065.5	31	8439.0	64	12504.5	95
	11 月	3479.5	26	8183.8	62	11663.3	88
	12 月	3602.5	27	510.4	4	4112.9	31
平成 27 年	1 月	3952.0	30	0.0	0	3952.0	30
	2 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	3 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	4 月	1992.0	46	0.0	0	1992.0	46
	5 月	2825.5	55	0.0	0	2825.5	55
	6 月	2682.5	39	0.0	0	2682.5	39
	7 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	8 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	9 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	10 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	11 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	12 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
平成 28 年	1 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	2 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	3 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	4 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	5 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	6 月	195.0	1	0.0	0	195.0	1
	7 月	7377.5	55	0.0	0	7377.5	55
	8 月	2249.0	17	0.0	0	2249.0	17
	9 月	11134.5	84	0.0	0	11134.5	84
	10 月	9912.5	75	0.0	0	9912.5	75
	11 月	3796.0	28	0.0	0	3796.0	28
	12 月	3009.5	22	0.0	0	3009.5	22
	計	99,589	834	50,792	385	150,381	1,218

備考) 日平均台数は、平均積載量を 6m³/台、搬入日数を 22 日/月として算出したものである。

	月	太白区坪沼 (盛土材)		青葉区芋沢 (盛土材)		合 計	
		搬入量 (m ³)	日平均台数 (台/日)	搬入量 (m ³)	日平均台数 (台/日)	搬入量 (m ³)	日平均台数 (台/日)
平成 29 年	1 月	747.5	5	0.0	0	747.5	5
	2 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	3 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	4 月	130.0	20	0.0	0	130.0	20
	5 月	0	0	0.0	0	0	0
	6 月	195.0	30	0.0	0	195.0	30
	7 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	8 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	9 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	10 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	11 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	12 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
平成 30 年	1 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	2 月	604.5	93	0.0	0	604.5	93
	3 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	4 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	5 月	143.0	22	0.0	0	143.0	22
	6 月	325.0	50	0.0	0	325.0	50
	7 月	1,007.5	199	0.0	0	0.0	30
	8 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	9 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	10 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	11 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	12 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
平成 31 年	1 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	2 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	3 月	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	計	3,153	419	0.0	0	3,153	419

備考) 日平均台数は、平均積載量を 6m³/台、搬入日数を 22 日/月として算出したものである。



この図は国土地理院の電子地形図 25000 を使用したものである。

図 4-3 盛土材の搬入経路

5. 環境の保全及び創造のための措置の実施状況

評価書において実施することとした環境の保全及び創造のための措置の実施状況は表 5-1～5-13 に示すとおりである。

表 5-1 環境保全措置等の実施状況（大気質）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
資材等の運搬 (浮遊粒子状物質、粉じん)	使用する工事用車両は適切な点検整備を行い、その性能を維持することにより、浮遊粒子状物質の発生抑制に配慮する。	運搬業者に対し車両の点検整備を要請し、ヒアリングにより実施状況を確認した。
	工事用車両の洗車を行うことにより発生を抑制する。	運搬業者に対し車両の洗車を要請し、現場にて目視により車両の状態を確認した。
	荷台への防塵シートの敷設を行うことにより発生を抑制する。	自動開閉シートを装着した車両を使用した。
	工事用車両の出入り口及び周辺道路の清掃を行い、土ぼこり等発生を抑制する。	出入り口付近を砂利及び敷鉄板により養生するとともに、誘導員により出入り口及び周辺道路の清掃を行う工事は完了した。
重機の稼働 盛土・掘削等 (浮遊粒子状物質、粉じん)	切盛土工事については、土の巻き上げを抑制するため、同時施工範囲を極力少なくするよう工程計画に配慮する。	施工範囲を小面積に区切り、同時施工範囲を少なくする工程とした。
	人家に接近する敷地境界付近で工事を行う場合は仮囲い等を設置し、土ぼこり等の飛散抑制に配慮する。	人家に接近する敷地境界に置ける工事は完了した。
	法面の施工後は、可能な限り速やかに法面の緑化を行い、土ぼこり等発生を抑制する。	現時点では法面の施工を実施していない。
	風向風速を監視し、浮遊粒子状物質等の発生のおそれのあるときは工事現場への散水を迅速に行うほか、作業を一時中断するなど、発生を抑制する。	必要に応じ作業の中断や散水を実施した。

表 5-2 環境保全措置等の実施状況（騒音）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
重機の稼働 (騒音)	十分な高さの仮囲いの設置、重機の低出力化、重機の同時稼働台数を減らす保全措置により、影響の低減を図る。	極低騒音型の重機を使用した。 施工範囲を小面積に区切り、段階的に施工を進めることにより重機の同時稼働台数を減らした。  平成 30 年 11 月 21 日撮影
	第 2 回事後調査報告書時において、保全対象である生出市民センターの敷地境界部における重機の稼働による騒音レベルが、仙台市の規制基準並びに環境基準を上回り、また、評価書時の予測結果も上回る結果となった。 このことから、当該市民センター付近での工事については、可能な限り短期間で工事完了を目指すとともに、低騒音型の重機の使用はもとより、集中稼働を避けるなどの効率的な作業に努めることで、騒音の発生を最大限抑制する。また、当該市民センターとの十分な調整を行い、工事中における建設作業騒音の監視も行いながら、その結果を対策効果の検証に資するものとする。	当該市民センター直近の工事においては、極低騒音型バックホウとダンプのみの稼働に留めたほか、可能な限りの工期短縮を図った。工事実施前及び工事中においては、適宜、当該市民センター等への工事状況の説明と聞き取り調査を行い、その結果、騒音に関する苦情・要望等はなかった。また、工事中における建設作業騒音の監視として、騒音調査を実施し、その結果、環境基準は上回ったものの、仙台市の規制基準を下回り、また、評価書時における予測結果と同等又はそれ以下であることを確認した。  平成 30 年 11 月 21 日撮影

表 5-3 環境保全措置等の実施状況（振動）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
重機の稼働 (振動)	重機の低出力化、重機の同時稼働台数を減らす保全措置により、影響の低減を図る。	低出力の重機の使用に努めた。 施工範囲を小面積に区切り、段階的に施工を進めることにより重機の同時稼働台数を減らした。

表 5-4 環境保全措置等の実施状況（水質）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
盛土・掘削等 (水の濁り)	掘削後の仮置き土砂や、盛切土の裸地は必要に応じシートで覆い、濁水発生の抑制に努める。	粗造成が完了した範囲の表面は粒径の大きい盛土材（礫分 80.7%）で被覆し、濁水発生を抑制した。
	造成後の裸地については、早期に緑化を施すことにより濁水発生を抑制し、影響の低減を図る。	現時点で造成工事は完了していない。
	沈砂池濁水処理施設設置等の対策を講じることとする。なお、凝集沈殿剤を用いる場合は食品添加物として認められている種類のものを使用する等、周辺環境の保全に配慮する。	調整池が完成し供用しているため沈砂池は廃止した。
作業員の活動 (水の汚れ、富栄養化、溶存酸素、水温)	工事作業員の活動に伴う汚水（し尿）は貯留し域外に搬出して適正に処理し、周辺水域への排水は行わない。	汚水は下水道に接続し放流しているため、周辺水域への排水は行っていない。

表 5-5 環境保全措置等の実施状況（地形・地質）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
盛土・掘削等 改変後の地形 (土地の安定性)	安全性確保の面から、施工にあたっては実際に使用する盛土材の土質を適切に把握し安全率の確保を図るよう努める。	盛土材とする残土及び岩ズリについて土質試験により材料特性・強度特性を把握し、安全率の確保を行なった。

表 5-6 環境保全措置等の実施状況（地盤沈下）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
盛土・掘削等 改変後の地形 (地盤沈下)	計画地外への沈下影響を把握するため、施工中・施工後を通じて監視を行い、必要に応じた適切な保全措置を実施する。	計画地に隣接する生出市民センター敷地境界付近において測量を実施し、沈下影響がないことを確認した。

表 5-7 環境保全措置等の実施状況（植物）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
盛土・掘削等 改変後の地形 (植物相及び 注目すべき 種)	タコノアシ、サンカクイ、及び大部分の個体群が消失すると予測されたオモダカの3種については、生育適地への移植により、生育個体群の保全を図ることとする。	移植対象種のうち H26 年度に仮移植、H27 年度に再び仮移植を実施したサンカクイの生育状況を確認した。なお、タコノアシ、オモダカについては事後調査報告書(第1回)で報告した通り、既に消失していたことから移植は行なっていない。  平成 27 年 7 月に 2 度目の仮移植したサンカクイの養生状況
	ナルコスゲや他の好湿性植物相の生育環境の保全を目的として、改変地からの濁水泥土土砂の流入を防止する。具体には、掘削後の仮置き土砂や盛土の裸地は必要に応じてシートで覆う、周囲に土砂流出防止柵を設置し、濁水等の発生の抑制に努める。また、仮設沈砂池を設置し濁水濃度の低減に努める。	粗造成が完了した範囲の表面は粒径の大きい盛土材（礫分 80.7%）で被覆し、濁水発生を抑制した。仮設沈砂池を設置し濁水濃度を低減した。なお、ナルコスゲについては H26 年度の事後調査報告開始時点から確認されておらず、今回調査でも確認出来なかった。
	造成直後の裸地面はクローバーによる早期の緑化を行う予定であるが、在来種による緑化についても検討する。	建築工事工程を踏まえて造成工事を進めたために造成工事後の早期緑化をする必要はなかった。

表 5-8 環境保全措置等の実施状況（動物）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
重機の稼働 盛土・掘削等 改変後の地形 (動物相及び 注目すべき 種、注目すべき 生息地)	計画地外の北側には計画地内と同様の水田地帯が残ることとなるため、工事の際には動物が逃避しやすいように南側から北側へ向かって工事を進める。	施工範囲を小面積に区切り段階的に工事を進め、南側から北へ向かって工事を進め、動物の逃避を促した。
	改変地からの濁水、泥水、土砂の流入を防止するため仮設沈砂池の設置、また、掘削後の仮置き土砂や盛土の裸地は必要に応じてシートで覆うようにし、濁水発生の抑制に努める。	粗造成が完了した範囲の表面は粒径の大きい盛土材（礫分 80.7%）で被覆し、濁水発生を抑制した。 仮設沈砂池を設置し濁水濃度を低減した。
	工事騒音による影響を抑制するため、アイドリングストップの推進や過負荷運転の防止に努める。また、夜間の工事は行わない。	施工業者に対しアイドリングストップの実施や過負荷運転の防止を要請し、現場にて実施状況を確認した。また、工事は昼間のみ実施した。

表 5-9 環境保全措置等の実施状況（生態系）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
重機の稼働 盛土・掘削等 改変後の地形 (地域を特徴 づける生態 系)	改変地からの濁水、泥水、土砂の流入を防止 するため仮設沈砂池の設置、また、掘削後の 仮置き土砂や盛土の裸地は必要に応じてシー トで覆い、濁水発生の抑制に努める。	粗造成が完了した範囲の表面は粒径の大きい 盛土材（礫分 80.7%）で被覆し、濁水発生を抑 制した。 仮設沈砂池を設置し濁水濃度を低減した。
	計画地周辺の動物の生息環境の保全を目的と して、工事騒音を抑制するため、アイドリング ストップの推進や過負荷運転の防止に努め る。	施工業者に対しアイドリングストップの実施 や過負荷運転の防止を要請し、現場にて実施状 況を確認した。

表 5-10 環境保全措置等の実施状況（自然との触れ合いの場）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
盛土・掘削等 (自然との触 れ合いの場)	工事にあたっては、濁水発生の抑制に努め、 名取川の水との触れ合い環境の維持に配慮す る。	粗造成が完了した範囲の表面は粒径の大きい 盛土材（礫分 80.7%）で被覆し、濁水発生を抑 制した。 仮設沈砂池を設置し濁水濃度を低減した。

表 5-11 環境保全措置等の実施状況（文化財）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
改変後の地形 (指定文化財 等)	計画地周辺部には埋蔵文化財として、町田遺 跡、町北東遺跡、新熊野堂遺跡が存在してい ることから、関係機関と事前に協議し適切な 対応を行う。	市文化財課立会いのもとで事前調査を実施し、 造成による影響がないことを確認した。今後、 建築物を建設する際には改めて市文化財課と 協議のうえ進める。

表 5-12 環境保全措置等の実施状況（廃棄物等）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
盛土・掘削等 (廃棄物)	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律の対象となっている特定建設資材であるアスファルトコンクリートについては、産業廃棄物処理場に運搬し、アスファルトとして再生利用を図る。	工事により発生したアスファルトコンクリート殻はマニフェストを交付の上で再生施設にて破砕処理し再生骨材としてリサイクルした。
	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律の対象となっている特定建設資材であるコンクリートについては、産業廃棄物処理場に運搬し、粉砕して骨材として再生利用を図る。	工事により発生したコンクリート殻はマニフェストを交付の上で再生施設にて破砕処理し再生砕石としてリサイクルした。
	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律の対象となっている特定建設資材である木材については、木材加工センターに運搬し、粉砕してチップとして再生利用を図る。	工事により発生した木くずは、マニフェストを交付の上で再生施設にて破砕処理しチップとしてリサイクルした。

備考) 上記の他、混合廃棄物が 4.0t 発生したが、マニフェストを交付の上で許可業者にて破砕処理し、管理型処分場にて最終処分した。

表 5-13 環境保全措置等の実施状況（温室効果ガス等）

環境影響要因 (環境影響要素)	環境保全措置等の内容	実施状況
資材等の運搬 重機の稼働 (二酸化炭素)	使用する車両、重機は適切な点検整備を行い、その性能を維持することにより、二酸化炭素の排出抑制に配慮する。	運搬業者及び施工業者に対し車両等の点検整備を要請し、ヒアリングにより実施状況を確認した。
	車両の運行時以外の時間等における、不必要なアイドリングを行わない。	運搬業者に対しアイドリングストップの実施を要請し、現場にて実施状況を確認した。
建築物等の建築 (熱帯材使用)	擁壁工事における木質系型枠は、非木質系型枠を積極的に使用し、木質系型枠を使用する場合は、転用回数の増加に努める。	擁壁工事における木質系型枠は、転用回数の増加に努めた。
	事業の実施にあたっては、工事現場事務所資材置き場やコンクリート型枠等に熱帯材を使用することが考えられるが、地球温暖化防止の観点から、リサイクル可能なプラスチック型枠の使用等、最新の技術を採用する。	工事現場事務所、資材置き場などでは可能な限り熱帯材のリサイクルに努めた。

6. 事後調査の項目及び手法

6.1 事後調査計画の見直し

評価書に記載した事後調査計画について、事後調査報告書（第1回）以降に見直した結果を表 6-1～6 に示す。前年度からの工事の遅れ等による調査時期の変更に伴う事後調査計画の見直しを行った（表 6-16 参照）。

（1）工事の進捗状況に伴う調査時期の変更

前年度からの工事の進捗状況に伴い供用時の運搬車両に係る大気質、騒音、振動、交通量調査及び施設の存在に関わる植物、動物、生態系、景観の実施時期を表 6-7 に示すとおり平成 30 年度末～平成 31 年度に変更した。

（2）本移植の実施時期の変更及び移植植物の追跡調査時期の変更

平成 26 年度、及び平成 27 年度に仮移植したサンカクイについては、最終移植地の整備が完了していないことから本移植作業を前年度と同様に平成 31 年度に変更した。

6.2 事後調査の実施状況

第 5 回事後調査は水質、地盤沈下、景観の 3 項目を実施した。その内容と実施状況は以下のとおりである。

水質は前回の事後調査と同様に降雨時の濁水の影響について浮遊物質量を 4 地点 3 回で実施した。

地盤沈下は計画地外への沈下影響の程度を前回の事後調査と同様に年 6 回頻度で実施した。

また、生出市民センター直近での工事中における監視のための重機騒音調査を実施した。

景観は景観資源への影響及び主要な眺望景観への影響の程度を現地調査により把握し、写真撮影により記録した。

表 6-1 事後調査計画及び実施状況等（大気質：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	資材運搬車両の走行に伴い発生する以下の物質の予測条件に設定した事項の確認 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 <u>以下の項目の測定</u> ・二酸化窒素 ・交通量	工事記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施し、以下の内容を把握する。 ・資材運搬車両台数 ・同上走行経路 <u>二酸化窒素は簡易測定法、交通量は現地調査の方法に準拠する。</u>	予測地点のうち1地点 ・町北地区 ・中ノ瀬東地区	資材運搬車両の走行台数が最大となる時点
	重機の稼働に伴い発生する以下の物質の濃度及び風向・風速の測定 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質	現地調査の方法に準拠する。	予測地点と同じ1地点 ・生出市民センター	重機の稼働台数が最大となる時点、7日間連続
	重機の稼働に伴い発生する以下の物質の環境保全措置の実施状況 ・粉じん（降下ばいじん） <u>以下の項目の測定</u> ・降下ばいじん ・気象（風向・風速）	工事記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施し、保全措置の実施状況を把握する。 <u>降下ばいじん及び気象は現地調査の方法に準拠する。</u>	予測地点と同じ1地点 ・生出市民センター	重機の稼働台数が最大となる時点
供用	自動車の走行に伴い発生する以下の物質の濃度及び風向・風速、 <u>交通量の測定</u> ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質	現地調査の方法に準拠する。	予測地点と同じ1地点 ・町北地区	<u>工事完了後</u> 、7日間連続 【評価書公告時点】 供用時に近い状態となる時期※、7日間連続

表 6-2 事後調査の内容等（騒音：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	資材運搬車両の走行による道路交通騒音 <u>及び交通量</u>	現地調査の方法に準拠する。	予測地点のうち1地点 ・町北地区 ・中ノ瀬東地区	資材運搬車両の走行台数が最大となる時点、 (平日1日 工事時間帯8時～18時)
	重機の稼働による建設作業騒音及び重機の稼働台数	「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」に定める方法	予測地点と同じ1地点 ・生出市民センター (敷地境界)	生出市民センター隣接区画の工事時期、(平日1日 工事時間帯8時～18時)
供用	自動車の走行による道路交通騒音 <u>及び交通量</u>	現地調査の方法に準拠する。	予測地点と同じ1箇所 ・町北地区 (住宅前4地点)	<u>工事完了後</u> 、(休日1日 24時間) 【評価書公告時点】 供用時に近い状態となる時期※、(休日1日 24時間)

備考1) ※供用時に近い状態となる時期：工事完了1年後から2年後

備考2) 下線は評価書公告時点から追加した事項を、二重下線は変更した事項を示す。（事後調査報告書(第1回)で報告済み)

備考3) 本報告書における事後調査項目については赤字で示す。

表 6-3 事後調査計画及び実施状況等（振動：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	資材運搬車両の走行による道路交通振動 <u>及び交通量</u>	現地調査の方法に準拠する。	予測地点のうち1地点 ・町北地区 ・中ノ瀬東地区	資材運搬車両の走行台数が最大となる時点、 (平日1日 工事時間帯8時～18時)
	重機の稼働による建設作業振動及び重機の稼働台数		予測地点と同じ1地点 ・生出市民センター (敷地境界)	生出市民センター隣接区画の工事時期、(平日1日 工事時間帯8時～18時)
供用	自動車の走行による道路交通振動 <u>及び交通量</u>	現地調査の方法に準拠する。	予測地点と同じ1地点 ・町北地区	<u>工事完了後</u> 、(休日1日 24時間) 【評価書公告時点】 供用時に近い状態となる時期※、(休日1日 24時間)

表 6-4 事後調査計画及び実施状況等（水質：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	造成工事に伴う降雨時における濁水の発生状況（ <u>浮遊物質</u> ：SS）	<u>現地調査の方法</u> 又はSS濁度計により測定する	<u>名取川2地点</u> ・ <u>名取川合流前</u> ・ <u>名取川合流後</u> 【評価書公告時点】 名取川1地点（名取川合流後） <u>計画地下流水路2地点</u> ・ <u>中央水路計画地下流</u> ・ <u>東側水路計画地下流</u>	<u>工事中の降雨時に3回/年</u> 工事完了後の1年まで降雨時に3回/年

表 6-5 事後調査の内容等（水象：変更なし）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事・存在	水辺環境の改変状況	設計図書及び現地踏査により改変状況を把握する。	予測地域と同様とする。	工事完了時点
	流出係数の変化	設計図書及び現地踏査による改変状況の確認により流出係数の変化の状況を把握する。	予測地域と同様とする。	工事完了時点

表 6-6 事後調査の内容等（地形・地質：変更なし）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事・存在	地形改変の程度 注目地形への影響	設計図書及び現地踏査により、地形改変量（切土量、盛土量）及び注目地形の変化状況を把握する。	予測地域と同様とする。	造成工事完了時点
	土地の安定性	設計図書及び現地踏査により、保全措置の実施状況を把握する。	予測地域と同様とする。	造成工事完了時点

備考1) ※供用時に近い状態となる時期：工事完了1年後から2年後

備考2) 表中の下線は評価書公告時点から追加した事項を、二重下線は変更した事項を示す。備考3) 本報告書における事後調査項目については赤字で示す。

表 6-7 事後調査計画及び実施状況等（地盤沈下：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	沈下（圧密沈下）の程度	設計図書及び現地踏査により、沈下状況及び保全措置の実施状況を把握する。	予測地域と同様とする。	工事完了時点
	計画地外への影響	現地踏査、測量により、沈下状況を把握する。	計画地に隣接する生出 市民センター	工事中及び工事完了後の6回/年 【評価書公告時点】 工事中及び工事完了時から供用時に近い状態となる時期※までの各年6回/年

表 6-8 事後調査の内容等（植物：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
—	【事前概略調査】 植物相及び注目すべき種の状況	現地踏査により生育状況を確認する。	現地調査と同様に計画地及びその周辺地域	工事着手後早期の1回
工事・存在・供用	計画地東側水路の名取川流入点付近のナルコスゲ調査	現地踏査により生育状況を確認し記録（写真撮影）する。	対象種の生育地（計画地東側水路の名取川流入点付近）	工事期間中の夏季1回/年及び工事完了後の夏季 【評価書公告時点】 工事期間中の夏季1回/年及び工事完了2年後
	移植植物追跡調査（タコノアシ、サンカクイ、オモダカ）	現地踏査により生育状況を確認し記録（写真撮影）する。	移植対象地	工事期間中の夏季1回/年及び工事完了後の夏季 【評価書公告時点】 工事期間中の夏季1回/年及び工事完了2年後

備考 1) ※供用時に近い状態となる時期：工事完了1年後から2年後

備考 2) 表中の下線は評価書公告時点から追加した事項を、二重下線は変更した事項を示す。

備考 3) 本報告書における事後調査項目については赤字で示す。

表 6-9 事後調査の内容等（動物：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
—	【事前概略調査】 動物相及び注目すべき 種の状況	現地踏査により生息状 況を確認する。	現地調査と同様に計画 地及びその周辺地域	工事着手後早期の1回 (哺乳類については、踏 査及び捕獲調査をそれ ぞれ1回。鳥類につい ては、ラインセンサス調 査1回に加え、表6-11に 示す生態系のノスリ生 育状況調査に合わせて 定点調査を6回。)
工事・存在・供用	動物相及び注目種の変 化	目視や採集により動物 種を確認する。注目種が 確認された場合は位置、 個体数、生息環境等を記 録する。	予測地域を原則とする (計画地とその周辺 200 mの範囲)	工事完了後 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※
	哺乳類	任意観察 フィールドサイン調査 小型哺乳類トラップ調査 バットデテクタ調査	現地調査を実施した地 点もしくはその付近	工事完了後の秋、冬を基 本として夏にコウモリ調査 を実施 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※の秋、冬を基本 として夏にコウモリ調査を 実施
	鳥類	任意観察 ラインセンサス調査 ポイントセンサス調査	現地調査を実施した地 点及びルートもしくはその 付近	工事完了後の春、初夏、 夏、秋、冬 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※の春、初夏、夏、 秋、冬
	爬虫類	踏査・任意観察	現地調査を実施した地 点及びルートもしくはその 付近	工事完了後の春、初夏 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※の春、初夏
	両生類	踏査・任意観察	現地調査を実施した地 点及びルートもしくはその 付近	工事完了後の春、初夏 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※の春、初夏
	昆虫類	踏査・任意採集 ベイトトラップ調査 ライトトラップ調査	現地調査を実施した地 点及びルートもしくはその 付近	工事完了後の春、夏、秋 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※の春、夏、秋
	水生動物	定性的な捕獲調査	現地調査を実施した地 点及びルートもしくはその 付近	工事完了後の春、夏 【評価書公告時点】 供用時に近い状態とな る時期※の春、夏

備考 1) ※供用時に近い状態となる時期：工事完了1年後から2年後

備考 2) 表中の下線は評価書公告時点から追加した事項を、二重下線は変更した事項を示す。

表 6-10 事後調査の内容等（生態系：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事・存在・供用	ノスリ生息状況の変化	現地調査と同様に定点調査を基本とする。	現地調査と同様に計画地及び周辺地域とする。	工事中の1年間に6回(1回/2ヶ月) <u>工事完了後</u> に6回(1回/2ヶ月) 【評価書公告時点】 工事中の1年間に6回(1回/2ヶ月) 供用時に近い状態となる時期※に6回(1回/2ヶ月)。
	ニホンアカガエル生息状況の変化	現地調査と同様に目視による確認とする。	現地調査と同様に計画地及び周辺地域とする。	工事中の春、 <u>秋</u> <u>工事完了後の春、秋</u> 【評価書公告時点】 工事中の春、夏 供用時に近い状態となる時期※の春、夏。

表 6-11 事後調査の内容等（景観：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
存在	景観資源への影響の程度	設計図書及び現地踏査による状況の確認。	予測地域と同様とする。	<u>供用開始前（春季）</u>
	眺望変化の程度	現地踏査、写真撮影により眺望変化状況を把握する。	予測地点と同様の4地点とする。	<u>供用開始前（春季）</u> 【評価書公告時点】 供用時に近い状態となる時期※の夏

表 6-12 事後調査の内容等（自然との触れ合いの場：変更なし）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事・存在	名取川沿いの利用環境の変化	現地踏査、写真撮影により変化状況を把握する。	計画地下流の名取川沿い（人来田付近）とする。	工事完了時の夏

表 6-13 事後調査の内容等（廃棄物：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	廃棄物等の処理に係わる配慮内容	工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施して廃棄物の発生量、処分方法を把握する。	計画地	工事期間全体
供用	誘致企業の廃棄物発生状況	誘致企業への聞き取り、統計データ、原単位データを基に試算する	計画地	<u>工事完了後</u> 【評価書公告時点】 供用時に近い状態となる時期※

表 6-14 事後調査の内容等（温室効果ガス：変更後）

	調査内容	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事	二酸化炭素削減に係わる配慮内容	工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施して機器の点検整備状況、アイドリングストップの実施状況、木製型枠使用状況、緑化実施状況を把握する。	計画地	工事期間全体
供用	誘致企業の二酸化炭素発生状況	誘致企業への聞き取り、統計データ、原単位データを基に試算する	計画地	<u>工事完了後</u> 【評価書公告時点】 供用時に近い状態となる時期※

備考 1) ※供用時に近い状態となる時期：工事完了1年後から2年後。備考 2) 表中の二重下線は評価書公告時点から変更した事項を示す。備考 3) 本報告書における事後調査項目については赤字で示す

表 6-15 事業工程及び事後調査工程（評価書公告時点）

事業工程		H21年度			H22年度			H23年度			H24年度			H25年度			H26年度		
組合設立の認可および公告		■																	
換地設計の準備		■	■																
換地設計			■	■	■														
仮換地指定					■														
工事施工					■	■	■	■	■	■	■	■	■						
保留地処分											■	■	■	■	■	■	■		
換地計画の作成															■	■	■		
換地処分																	■	■	
土地区画整理登記																		■	■
清算金の徴収交付																		■	■
組合解散																			■
事後調査工程概要																			
大気質（資材運搬：台数、経路確認）					■	■	■	■	■										
大気質（重機：二酸化窒素、浮遊粒子状物質測定）					■														
大気質（重機：粉じん対策状況確認）					■	■	■	■	■										
大気質（自動車走行：二酸化窒素、浮遊粒子状物質測定）																			■
騒音（資材運搬車両騒音測定）					■														
騒音（重機騒音測定）					■														
騒音（自動車走行騒音測定）																			■
振動（資材運搬振動測定）					■														
振動（重機振動測定）					■														
振動（自動車走行振動測定）																			■
水質（降雨時濁水のSS測定）					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
水象（水辺環境改変状況把握）													■						
水象（流出係数変化把握）													■						
地形（改変程度・注目地形の変化把握）													■						
地形（土地の安定性 保全措置実施状況確認）													■						
地盤沈下（沈下の程度 保全措置実施状況確認）													■						
地盤沈下（計画地外への沈下影響の程度 確認）													■						
植物（ナルコスゲ生育状況調査）													■						
植物（移植植物の追跡調査）					●			●		■		■							
動物（哺乳類 生息種、注目種調査）																			■
動物（鳥類 生息種、注目種調査）																			■
動物（爬虫類 生息種、注目種調査）																			■
動物（両生類 生息種、注目種調査）																			■
動物（昆虫類 生息種、注目種調査）																			■
動物（水生動物 生息種、注目種調査）																			■
生態系（ノリ生息状況 定点等調査）					■	■	■	■	■	■									
生態系（ニホンアカギ生息状況 目視調査）																			■
景観（景観資源影響の確認）													■						
景観（眺望変化状況把握調査）																			■
触れ合いの場（利用環境変化の確認）															■				
廃棄物（配慮内容の把握）					■	■	■	■	■	■	■	■	■						
廃棄物（供用時の排出量推定）																			■
温室効果ガス（配慮内容の把握）					■	■	■	■	■	■	■	■	■						
温室効果ガス（供用時の排出量推定）																			■

表 6-16 事業工程及び事後調査工程

工事工程	平成29年度												平成30年度												平成31年度・令和元年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
大気質（自動車走行：二酸化窒素、浮遊粒子状物質測定、気象調査、 騒音（重機騒音測定） 騒音（自動車走行騒音、交通量測定） 振動（自動車走行振動、交通量測定） 水質（降雨時濁水の浮遊物質測定） 水象（水辺環境改善状況把握） 水象（流出係数変化把握） 地形（改変程度・注目地形の変化把握） 地形（土地の安定性 保全措置実施状況確認） 地盤沈下（沈下の程度 保全措置実施状況確認） 地盤沈下（計画地外への沈下影響の程度 確認） 植物（ナルコスゲ生育状況調査） 植物（移植植物の追跡調査） 動物（哺乳類 生息種、注目種調査） 動物（鳥類 生息種、注目種調査） 動物（爬虫類 生息種、注目種調査） 動物（両生類 生息種、注目種調査） 動物（昆虫類 生息種、注目種調査） 動物（水生動物 生息種、注目種調査） 生態系（/ス）生息状況 定点等調査 生態系（ニホアカエム）生息状況 目視調査 景観（景観資源影響の確認） 景観（眺望変化状況把握調査） 触れ合いの場（利用環境変化の確認） 廃棄物（配慮内容の把握） 廃棄物（供用時の排出量推定） 温室効果ガス（配慮内容の把握） 温室効果ガス（供用時の排出量推定） 事後調査報告	2期造成工事、道路工事												←生出市民センター周辺での施工												進捗90%											
	建築工事												監視																							

※赤字は評価書に記載した事後調査計画に調査項目を追加して実施するものを示す。
※青字は今年度実施した項目。

7. 事後調査の結果、調査結果の検討及び今後講ずる措置

7.1 水質

事後調査計画に基づき、降雨時における濁水の発生状況（浮遊物質量）の調査を実施した。

（1）調査内容

1）調査項目

事後調査計画に基づき、降雨時における濁水の発生状況調査を実施した。調査項目は浮遊物質量である。また、水路において流量の測定を実施した。

2）調査方法

浮遊物質量の測定は「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に従って実施した。流量の測定は「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号環境庁水質保全局長通知）に従って実施した。

3）調査地域及び地点

調査地域は、造成工事に伴い濁水が流れ込む可能性のある中央、東側各水路及び名取川とした。浮遊物質量の調査地点は、表7-1-1及び図7-1-1に示す4地点とした。流量の測定は中央水路計画地下流及び東側水路計画地下流の2地点で実施した。

表 7-1-1 調査地点（水質）

調査項目	調査地点
浮遊物質量 (降雨時)	中央水路計画地下流
	東側水路計画地下流
	名取川合流前
	名取川合流後

4）調査時期

調査時期は表7-1-2に示すとおりである。

表 7-1-2 調査時期（水質）

調査項目	調査時期		備 考
浮遊物質量 (降雨時)	第1回調査	平成30年 6月11日	前日の降水量：12.0mm 当日の調査時までの降水量：21.5mm
	第2回調査	平成30年 8月7日	前日の降水量：33.5mm 当日の調査時までの降水量：14.0mm
	第3回調査	平成30年10月1日	前日の降水量：13.0mm 当日の調査時までの降水量：17.0mm

備考）降水量は仙台管区气象台での観測結果による。

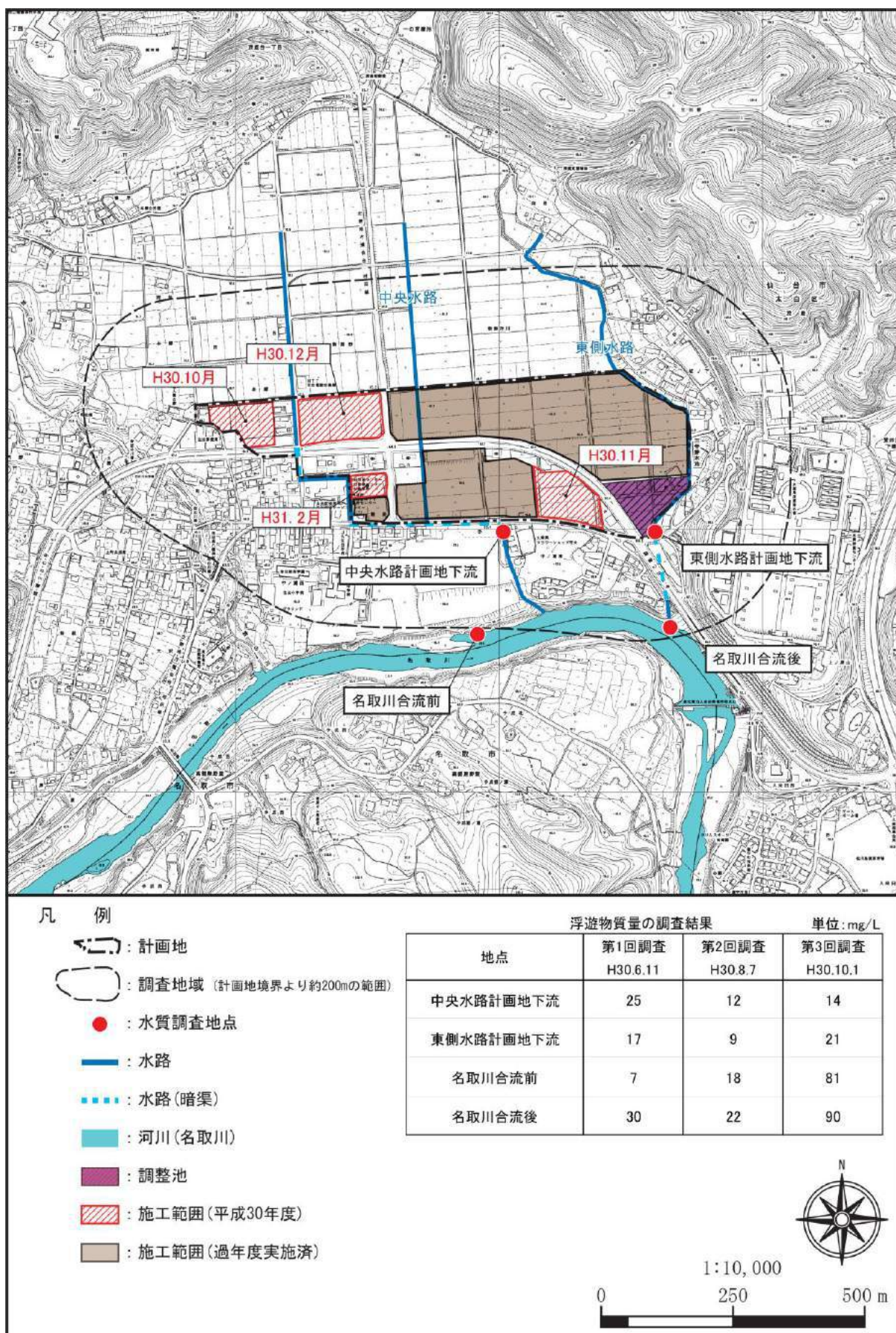


図 7-1-1 調査地点図 (水質)

(2) 調査結果

平成 30 年度の降雨時における浮遊物質量の調査結果を表 7-1-3 及び図 7-1-2 に示す。

計画地下流水路の浮遊物質量の調査結果は、中央水路計画地下流が 12～25 mg/L、東側水路計画地下流が 9～21 mg/L であり、地点による大きな差はみられなかった。

名取川の浮遊物質量は、名取川合流前が、7～81 mg/L、名取川合流後が 22～90 mg/L であり、合流前と比較して合流後がやや高くなる傾向がみられた。

また、計画地下流水路の流量は、中央水路計画地下流が 0.124～0.266m³/s、東側水路計画地下流が 0.037～0.159m³/s であり、中央水路計画地下流の流量の方が多い傾向がみられた。

表 7-1-3 調査結果（水質）

調査地点	第 1 回調査		第 2 回調査		第 3 回調査	
	平成 30 年 6 月 11 日		平成 30 年 8 月 7 日		平成 30 年 10 月 1 日	
	浮遊物質量 (mg/L)	流量 (m ³ /s)	浮遊物質量 (mg/L)	流量 (m ³ /s)	浮遊物質量 (mg/L)	流量 (m ³ /s)
中央水路計画地下流	25	0.124	12	0.127	14	0.266
東側水路計画地下流	17	0.095	9	0.037	21	0.159
名取川合流前	7	—	18	—	81	—
名取川合流後	30	—	22	—	90	—

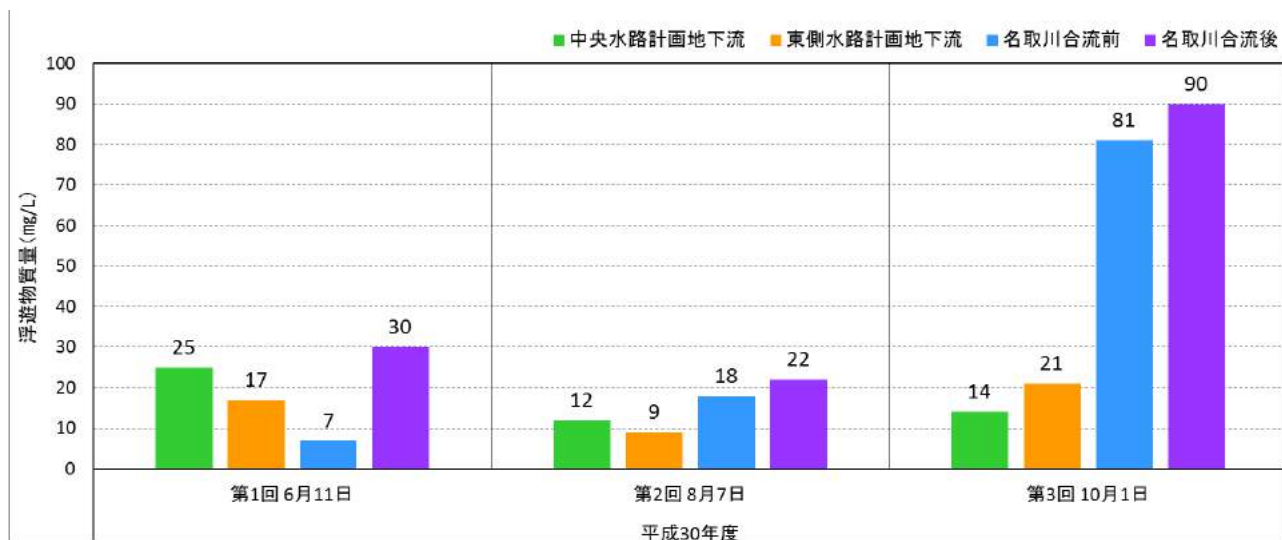


図 7-1-2 浮遊物質量の調査結果(平成 30 年度)

(3) 調査結果の検討

事後調査結果と評価書における予測結果との比較を表 7-1-4 に示す。

評価書では、水質への影響が最も大きいと想定される造成工事の最盛期を予測対象時期としており、その時期においては、計画地東部の区画（工事区域 4.3ha）で施工し、雨水排水は全て東側水路に排水されるとして予測を行っている[予測条件 1]。その他、東側計画地下流においては、環境保全措置として仮設沈砂池を設置した場合[予測条件 2]、また仮設沈砂池を設置の上、施工範囲を区切って裸地面積を小さくした場合（工事区域 0.9ha）[予測条件 3]についても予測を行っている。なお、予測時の降雨条件は連続降水量 32mm（最大時間雨量 7.5mm/h）としている。

事後調査の結果、東側水路計画地下流の浮遊物質量の濃度は 9～21mg/L であり、すべての調査回で評価書における予測値 24.9 mg/L を下回る結果となった。これは、本年度の施工範囲が小規模であったことや、調整池が完成していることから雨水排水の濁水濃度の低減効果が得られたことなどが予測値を下回った要因として考えられる。また、本年度の施行範囲に近い中央水路計画地下流の浮遊物質量の濃度は 12～25 mg/L であり、東側水路計画地下流の値と同程度であった。これらのことから、計画地より下流側水路へ排水される雨水の濁水濃度については適切に保全できたものと考えられる。

一方、名取川においては、合流後の値は 22～90mg/L で、合流前より高い値となっており、かつ予測値 23.1mg/L を大きく上回る日もあった。しかし、同じ日の中央水路計画地下流及び東側水路計画地下流の値よりも高い値であることから、造成工事による影響ではないと考えられる。名取川合流後の値が高くなった原因としては、調査地点下流に設置されている取水堰の影響などにより、調査地点付近の流れが滞っており、淀みが生じていたことが考えられる。また、日によっては、周辺の耕作地等から名取川への土砂流入も見受けられ、これも要因の一つと考えられる。

表 7-1-4 予測結果との比較（浮遊物質量）

単位：mg/L

地 点	予測結果（評価書）			事後調査結果		
	予測条件 1	予測条件 2	予測条件 3	第 1 回調査	第 2 回調査	第 3 回調査
	仮設沈砂池無し (工事区域 4.3ha)	仮設沈砂池有り (工事区域 4.3ha)	仮設沈砂池有り (工事区域 0.9ha)	平成 30 年 6 月 11 日	平成 30 年 8 月 7 日	平成 30 年 10 月 1 日
中央水路計画地下流	18※	—	—	25	12	14
東側水路計画地下流	91.0	56.9	24.9	17	9	21
名取川合流前	23	—	—	7	18	81
名取川合流後	23.1	—	—	30	22	90

※) 工事区域からの排水の流入がない場合の浮遊物質量である。



写真 7-1-1 名取川合流前(左岸より下流方向)
撮影日：平成 30 年 6 月 11 日



写真 7-1-2 名取川合流後(左岸より下流方向)
撮影日：平成 30 年 6 月 11 日



写真 7-1-3 名取川合流前(左岸より下流方向)
撮影日：平成 30 年 8 月 7 日



写真 7-1-4 名取川合流後(左岸より下流方向)
撮影日：平成 30 年 8 月 7 日



写真 7-1-5 名取川合流前(左岸より下流方向)
撮影日：平成 30 年 10 月 1 日



写真 7-1-6 名取川合流前(左岸より下流方向)
撮影日：平成 30 年 10 月 1 日

(4) 今後講ずる措置

事後調査結果において名取川合流後地点の予測を超えた影響は本事業によるものではないと推測されるものの、名取川合流後の事後調査結果は一部予測値を超えていることから、濁水発生の抑制のための環境保全措置を継続して実施する。また、事後調査計画に基づいて、今後も引き続き降雨時の浮遊物質量の調査を実施する。

7.2 地盤沈下

事後調査計画に基づき、造成工事に伴う計画地外への影響（地盤沈下）の調査を実施した。

（１）調査内容

１）調査項目

調査項目は造成工事に伴う計画地外への影響（地盤沈下）とした。

２）調査方法

計画地の境界付近に定点観測点を設け、標高既知点を用いて測量により当該地点の標高を求め、沈下状況を把握した。

３）調査地域及び地点

調査地点は計画地に隣接する生出市民センター敷地境界付近の擁壁天端の地点とした。調査地点は表 7-2-1 及び図 7-2-1 に示すとおりである。

表 7-2-1 調査地点（地盤沈下）

調査項目	調査地点
計画地外への影響 (地盤沈下)	生出市民センター敷地境界付近

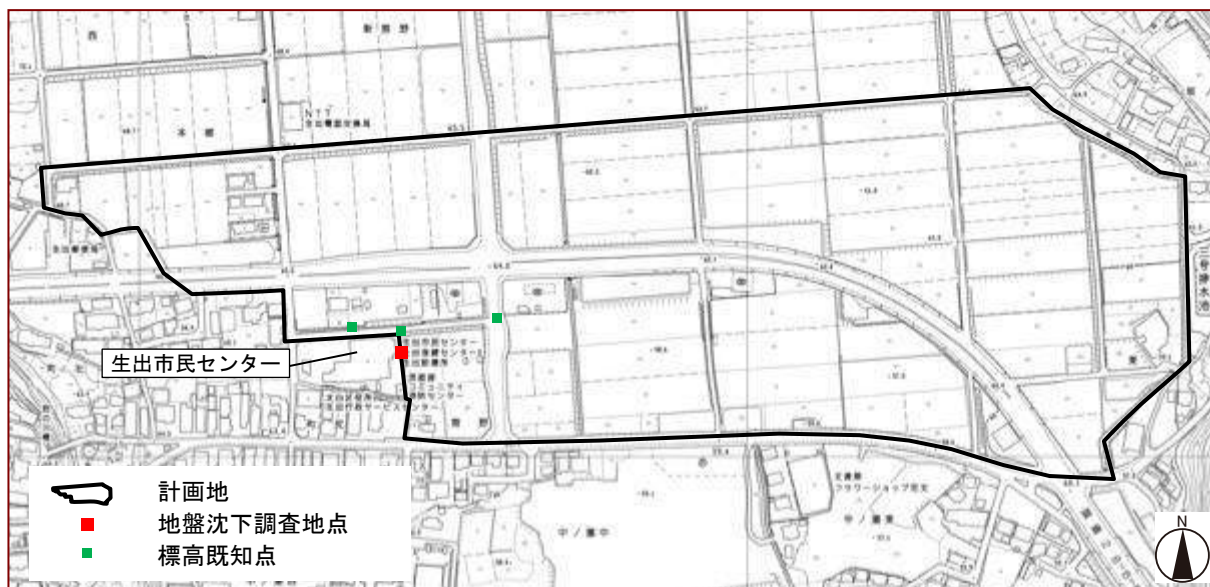


図 7-2-1 調査地点図（地盤沈下）

4) 調査時期

調査時期は表 7-2-2 に示すとおりである。

表 7-2-2 調査時期（地盤沈下）

調査項目	調査時期
計画地外への影響 (地盤沈下)	平成 30 年 5 月 24 日
	平成 30 年 7 月 26 日
	平成 30 年 9 月 26 日
	平成 30 年 11 月 29 日
	平成 31 年 1 月 24 日
	平成 31 年 3 月 28 日

(2) 調査結果

調査結果を表 7-2-3 に示す。平成 29 年度における標高の変化は 63.473～63.475m であり、平成 30 年度における標高は 5 月 24 日が 63.474m であり、その後は 63.473～63.475m であった。また、周辺地域での目視観察においても地盤沈下や亀裂などの状況は確認されなかった。

表 7-2-3 調査結果（地盤沈下）

調査地点	調査時期	標高 (m)
生出市民センター 敷地境界付近	平成 30 年 5 月 24 日	63.474
	平成 30 年 7 月 26 日	63.474
	平成 30 年 9 月 26 日	63.473
	平成 30 年 11 月 29 日	63.475
	平成 31 年 1 月 24 日	63.474
	平成 31 年 3 月 28 日	63.473



写真 7-2-1 調査地点（擁壁天端）



写真 7-2-2 調査地点（擁壁天端）

（３）調査結果の検討

事後調査の結果、計画地外への沈下影響はないと判断した。

（４）今後講ずる措置

事後調査の結果、計画地外への沈下影響は認められなかったことから、追加的な環境保全措置を講じる必要はないと考えられるが、事後調査計画に基づいて、今後も引き続き沈下影響の監視を継続する。

7.3 景 観

(1) 調査内容

1) 調査項目

調査項目は以下に示すとおりである。

①景観資源への影響の程度

- ・ 自然的景観資源への影響の程度（太白山とその周辺の丘陵地）
- ・ 文化的景観資源への影響の程度（生出森八幡神社里宮と市保存樹木の金剛寺のシダレザクラ）

②主要な眺望変化の程度

- ・ 代表眺望地点 国道 286 号
- ・ 代表眺望地点 主要地方道仙台村田線
- ・ 代表眺望地点 国道 286 号と主要地方道仙台村田線との交差点
- ・ 代表眺望地点 生出市民センター

2) 調査方法

①景観資源への影響の程度

既存資料及び現地調査をもとに自然的景観資源、文化的景観資源の影響の程度を把握し、写真撮影により記録した。

②主要な眺望変化の程度

眺望地点の利用特性、眺望特性を既存資料、現地調査により確認すると同時に、計画地方方向の眺望を写真撮影により記録した。

3) 調査地域及び調査地点

調査地域は、評価書と同様に図 7-3-1 に示す計画地から約 5 k m の範囲とし、調査地点は、評価書の予測で選定された景観資源 3 箇所及び代表眺望地点 4 箇所とした。

4) 調査期間、時期等

現地調査の時期は評価書公告時点においては「供用時に近い状態となった夏期」とされていたが、第 3 回審査会で「計画に反映出来るように供用後よりも早い時期に把握すべき」とのご指摘があったことから春季に実施した。

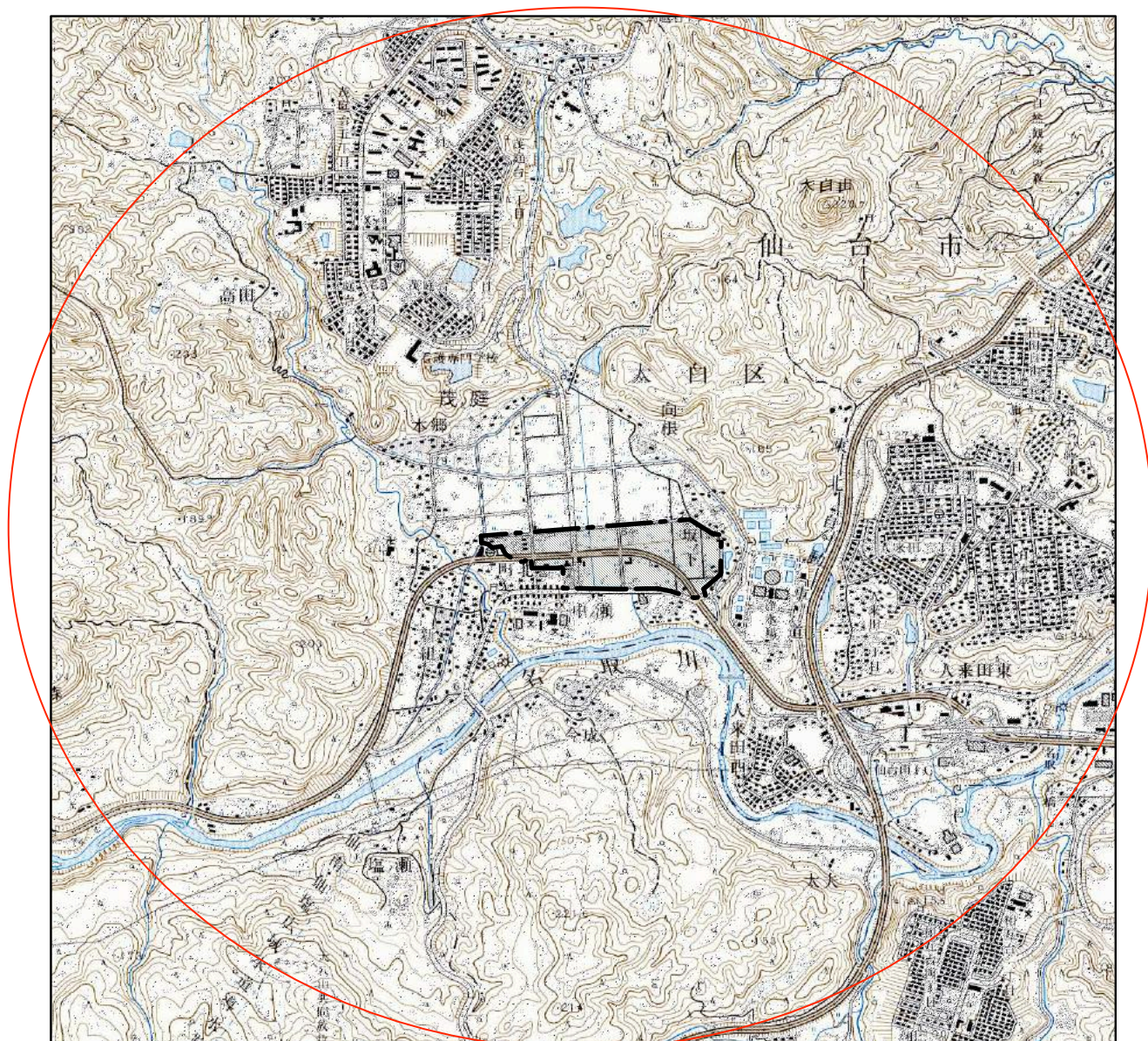


図7-3-1 調査範囲

凡例  調査範囲



計画地

SCALE 1:25,000

0 250 500 1000M



この図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図（仙台西南部）を使用して作成したものである。

(2) 調査結果

① 景観資源への影響

現況調査で抽出した計画地周辺の景観資源の分布状況と、事業計画の重なりは図 7-3-2 に示すとおりである。計画地近傍では、「平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書(仙台市、平成 16 年)」において学術上重要な地形・地質・自然現象に指定されている太白山とその周辺の丘陵地、生出森八幡神社里宮及び金剛寺のシダレザクラが分布している。

(評価書の予測)

太白山とその周辺の丘陵地は地形的に計画地より上部にあり土地の造成にあたっては既存道路の地盤と同レベル程度の平坦な盛土しか行わないため対象となる景観を阻害しない。また、生出森八幡神社里宮の境内及びシダレザクラの育成している金剛寺敷地の改変はない。



自然的景観資源（太白山とその周辺の丘陵地）供用時（冬季）



評価書時点の状況



供用時の状況（春季）

文化的景観資源（生出森八幡神社里宮）



評価書時点の状況



供用時の状況（春季）

文化的景観資源（金剛寺のシダレザクラ）

(予測結果との比較) 自然的景観資源である太白山とその周辺丘陵地景観及び文化的地域資源である生出森八幡神社里宮、金剛寺のシダレザクラのいずれも供用時においてその景観を阻害されていることはなく、予測結果どおりと評価される。

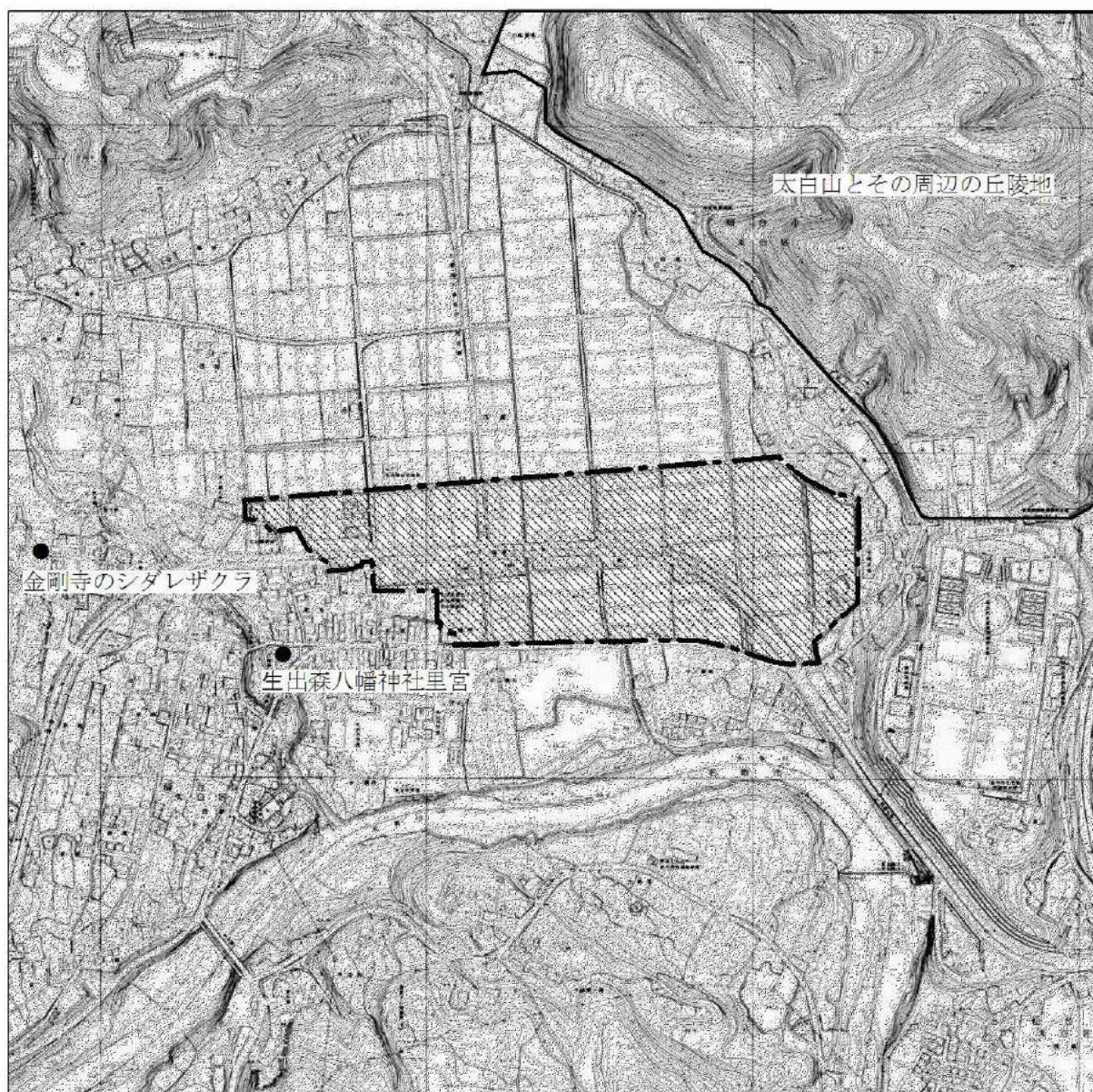


図 7-3-2 抽出された景観資源の分布状況

凡例



自然的景観資源



文化的景観資源



計画地



②眺望景観への影響

眺望地点4地点について、眺望の変化を現況の眺望状況と事業計画に基づくフォトモンタージュと比較した。

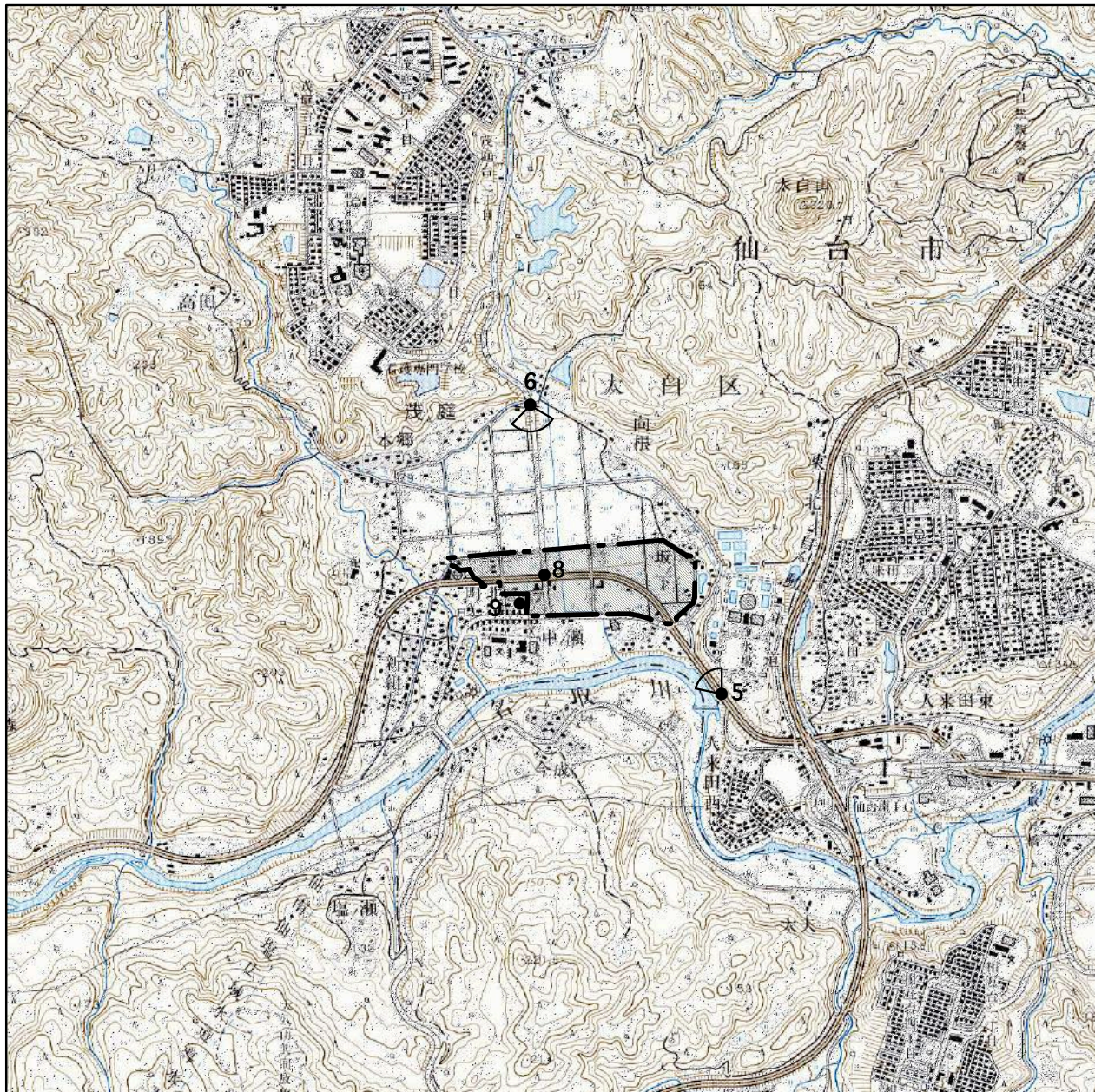


図7-3-3 代表眺望地点の位置

凡例 ●◁ 眺望地点（番号は本文中と一致）

No. 5 国道 286 号

No. 6 主要地方道仙台村田線

No. 8 国道 286 号と主要地方道仙台村田線（北東方向展望）

No. 9 生出市民センター（北東方向展望）



計画地

この図は国土地理院発行の 2 万 5 千分の 1 地形図（仙台西南部）
を使用して作成したものである。



a) 国道 286 号

No. 5 国道286号

計画地からの距離	約300m
計画地の方向	北西
地点の状況	仙台市街地から計画地に向かう国道286号（4車線）上にあり、東側から計画地を一望できる地点付近に眺望地点を設定した。
眺望の状況	道路に沿って片側に急傾斜の崖地が接しているものの、反対側は名取川が流れまた周辺より標高が高いため眺望は開けている。
計画地の眺望状況	計画地の概ね全体が視認される。
利用状況	12時間交通量は約22,000台である。利用形態は、車による通過利用にほぼ限られる。

（評価書の予測）

国道 286 号からの眺望の変化は、現状では丘陵に囲まれた低地に広がる水田の手前部分に平坦な造成地が出現するが、その前面に立地する計画地外の住宅等の建築物が視線を遮ることにより、眺望変化は小さい。また、国道 286 号からの特徴的な景観である西方に連なる遠景の明石三高ヶ森等の丘陵は現状と同様に視認できるため、眺望景観への影響はほとんどないと予測される。（左側写真）



予測モニタージュ写真



供用時（春季）

（予測結果との比較）

評価書の予測通り造成地はほとんど視認されることはなく、また遠景の明石三高ヶ森等の丘陵地景観も視認できることから予測結果どおりと評価される。

b) 主要地方道仙台村田線

No. 6 主要地方道仙台村田線

計画地からの距離	約550m
計画地の方向	南
地点の状況	仙台宮城ICや茂庭台団地から計画地に向かう主要地方道仙台村田線（2車線）上にあり、北側から計画地が一望できる地点付近に眺望地点を設定した。
眺望の状況	道路沿いには水田が分布しており住宅などの障害物がなく、また周辺より標高が高いため眺望は開けている。
計画地の眺望状況	計画地の概ね全体が視認される。
利用状況	12時間交通量は約18,000台である。利用形態は、車による通過利用にほぼ限られる。

（評価書の予測）

主要地方道仙台村田線からの眺望の変化は、現状では視界の下半分を占める広大な水田のうち中景の範囲に平坦な造成地が出現するが、造成地は水平方向には長いものの垂直方向には薄く眺められ眺望変化は小さい。また、仙台村田線からの特徴的な景観である南方に連なる遠景の大八山等の丘陵は現状と同様に視認できるため、眺望景観への影響はほとんどないと予測される。（左側写真）



予測モニタージュ



供用時（春季）

（予測結果との比較）

評価書の予測通り造成地による眺望変化は小さく、また遠景の大八山等の丘陵地は現状と同様に視認できることから予測結果どおりと評価される。

c) 国道 286 号と主要地方道仙台村田線との交差点

No. 8 国道286号と主要地方道仙台村田線との交差点

計画地からの距離	(計画地内)
計画地の方向	—
地点の状況	国道286号と主要地方道仙台村田線が交差し、計画地の中心に位置する。
眺望の状況	国道286号の南側は沿道型商業施設（ガソリンスタンド）が立地している。一方北側は水田が広がっており、北東方向に太白山が視認できる。
計画地の眺望状況	—
利用状況	主要道路が交差しており交通量は多い。利用形態は、地域住民による生活利用と車による通過利用にほぼ限られる。

(評価書の予測)

国道 286 号と主要地方道仙台村田線との交差点からの眺望の変化は、現状では既存道路に囲まれた水田が、盛土により埋め立てられ平坦で広大な造成地が出現するが、その地盤レベルは現状の道路と同程度であり法面等もほとんど出現しないため、違和感は生じないと思われる。また、計画地内からの特徴的な景観である地域のシンボルの太白山が現状と同様に視認できるため、眺望景観への影響はほとんどないと予測される。



予測モンタージュ写真



供用時（春季）

(予測結果との比較)

評価書の予測どおり造成地は出現するものの造成盤が低く法面も発生していないことから大きな眺望変化はないものの、一部の看板等による変化は認められる。また、計画地内からの特徴的な景観である地域のシンボルの太白山が現状と同様に視認され、概ね予測結果どおりと評価される。

d) 生出市民センター

No. 9 生出市民センター

計画地からの距離	隣接
計画地の方向	東から北東
地点の状況	国道286号から一街区裏の、計画地の西に隣接する。
眺望の状況	生出市民センターの出入り可能な屋上から東方面に眺望が開けており、太白山が視認できる。
計画地の眺望状況	東から北東方向に計画地の東側地区をひろく眺める。
利用状況	生出保健センターと生出診療所も併設しており、多くの地域住民に利用されている。

(評価書の予測)

生出市民センターからの眺望の変化は、現状では既存道路に囲まれた水田が、盛土により埋め立てられ平坦で広大な造成面が出現するが、その地盤レベルは現状の道路と同程度であり法面等もほとんど出現せず、違和感は小さい。また、計画地内からの特徴的な景観である地域のシンボルの太白山が現状と同様に視認できるため、眺望景観への影響は軽微と予測される。(上部写真)



予測モンタージュ



供用時（春季）

(予測結果との比較)

評価書の予測どおり造成地は出現するが造成盤は低く、法面も発生していないことから大きな眺望変化はないものの、一部の看板等による変化は認められる。また、計画地内からの特徴的な景観である地域のシンボルの太白山が予測と同様に視認され、概ね予測結果どおりと評価される。なお、予測モンタージュでは手前の街区公園の植栽を反映しているが現時点では街区公園の整備はされていない。

(3) 調査結果の検討

評価書における環境保全措置では

- ・ 「法面には可能な限り緑化を施すことにより、周辺の田園景観や後背の丘陵景観との調和に努める。」とされている。事後調査の結果から法面はほとんど出現させず、各地区の外周には「都市計画法に基づく各用途地域に準じた緑地率」が確保されていることから保全措置は実施されている。(ドローンによる令和元年5月7日空撮写真参照)
- ・ 「誘致企業には建物周りへの積極的な修景緑化の実施及び周辺景観を乱さない建築物の色彩や広告看板の設置等の景観配慮に関して、都市計画法による地区計画との整合も視野に協議していく。」とされている。表 7-3-4 に示す都市計画法による地区計画が策定され各誘致企業ごとに実施されている。

(4) 今後講ずる措置

評価書時の景観イメージ図と比べて、全体的に緑化の割合が少ないものの、建築物の高さや形態、色彩など、まちづくりのルールを定めた地区計画を遵守しており、眺望景観に対する影響は低減されていると考える。ただし、引き続き、誘致企業に対しては、建物周りへの積極的な修景緑化の実施を求めていく。





ドローンによる空撮 5 月（事業区域中央上空から西方を望む）



ドローンによる空撮 5 月（国道 286 号と主要地方道川内村田線交差点上空から西方を望む）

凡例：事業区域





ドローンによる空撮 5 月（事業区域北側上空から南方を望む）



ドローンによる空撮 5 月（事業区域中央上空から東方を望む）

凡例：事業区域



8. 事後調査の委託先

8.1 委託先の名称

株式会社 中村設計

8.2 代表者の氏名

代表取締役 中村 博美

8.3 主たる事務所の所在地

仙台市青葉区一番町 1-12-8 阿部ビル 601 号室

9. 問合せ先

仙台市青葉区一番町 1-12-8 阿部ビル 601 号室

株式会社 中村設計 仙台事務所 022(281)8603

10. 騒音監視モニタリング調査結果(資料編)

第2回事後調査報告書において、現地調査結果に基づき評価書予測値との比較を行った結果、保全対象である生出市民センターの敷地境界部における重機の稼働による騒音レベルが、仙台市の規制基準である90%レンジ上端値75dB以下、環境基準である等価騒音レベル55dB以下のいずれについても上回り、また、評価書における予測結果も上回る結果となった。このことから、生出市民センター施設付近の工事实施時に、重機の稼働に伴う騒音の調査を実施して建設作業騒音の影響を確認した。

(1) 調査内容

1) 調査項目

調査項目は、重機の稼働による建設作業騒音のうち90%レンジ上端値(L_{A5})及び等価騒音レベル(L_{Aeq})とした。

2) 調査方法

調査方法は、「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」に定める方法に準拠して実施した。

3) 調査地域及び地点

調査地点は計画地に隣接する生出市民センターの敷地境界部とした。測定高さは生出市民センター側の地上1.2mに設定した。調査地点は表10-1-1及び図10-1-1に示すとおりである。

表 10-1-1 調査地点（騒音）

調査項目	調査地点
90%レンジ上端値(L_{A5}) 等価騒音レベル(L_{Aeq})	生出市民センター敷地境界



図 10-1-1 調査地点図（騒音）

4) 調査時期

調査時期を表 10-3-2 に示す。調査時期は、保全対象である生出市民センターの施設付近を工事する時期とし、建設作業騒音の影響が最大となる時期とした。

表 10-1-2 調査時期（騒音）

調査項目	調査時期
90%レンジ上端値(L_{A5}) 等価騒音レベル(L_{Aeq})	平成 30 年 11 月 21 日(水) 8 時～18 時

	
写真-1 測定及び工事状況	写真-2 測定工事状況

(2) 調査結果

調査結果を表 10-2-1 に示す。測定時間の平均値は、90%レンジ上端値が 68dB であり、仙台市公害防止条例に基づく規制基準 75dB を下回る結果であったが、等価騒音レベルは 67dB となり、環境基準の 55dB を上回る結果となった。

表 10-2-1 調査結果（騒音）

建設機械	騒音レベル (dB)	
	90%レンジ上端値 (L_{A5})	等価騒音レベル (L_{Aeq})
バックホウ 0.28m ³	68	67

(3) 予測結果との比較

予測結果及び事後調査結果との比較を表 10-3-1 に示す。

今回の調査結果において、90%レンジ上端値は、評価書時の予測結果及び第2回事後調査報告書時（H27. 12. 10 調査実施）のいずれについても下回る結果となった。また、等価騒音レベルについては、評価書時の予測結果と同程度であり、第2回事後調査報告書時（H27. 12. 10 調査実施）の結果と比較すると大きく下回る結果となった。

表 10-3-1 予測結果及び事後調査結果との比較（騒音）

単位：dB(A)

項目	予測結果 (評価書時)	第2回事後調査 結果 (H27. 12. 10)	今回事後調 査結果 (H30. 11. 21)	仙台市公害防止 条例に基づく 規制基準	環境基準
90%レンジ上端値(L _{A5})	72～73	82	68	75※	—
等価騒音レベル(L _{Aeq})	64～66	77	67	—	55

※50m 以内に病院等がある場合

(4) 今後講ずる措置

敷地境界部における重機の稼働に伴う建設作業騒音は、仙台市公害防止条例に基づく規制基準を下回り、また、前回の事後調査結果を大きく下回る結果となった。このことから、追加的な保全対策の必要性はないと考える。ただし、等価騒音レベルが環境基準の 55dB を上回っていることから、極低騒音型の重機の使用や重機の集中稼働の回避などの騒音軽減対策は継続して実施し、また、近隣住民との十分に調整を行いながら、周辺環境への配慮に努めることとする。