



凡 例

事業区域
 資材等運搬ルート

▲ 建設作業騒音・振動調査地点

重機稼働範囲

N

0 0.4 0.8 km

図 6.3-1 建設作業騒音・振動調査地点
(調査日：平成26年2月25日)

(5) 調査結果

調査時に稼働していた重機は表 6.3-4 に示すとおりである。このうち、主に稼働していたのはバックホウ 0.7m³であった。

建設作業騒音・振動調査結果は表 6.3-5、表 6.3-6、図 6.3-2 及び図 6.3-3 に示すとおりである。

a'地点及びc'地点ともに建設作業に伴う騒音の調査結果は、環境基準を超過したが、騒音規制法の規制基準値、仙台市公害防止条例の規制基準値を満足した。また、建設作業に伴う振動の調査結果は、振動規制法の規制基準値及び仙台市公害防止条例の規制基準値を満足した。

表 6.3-4 稼働していた重機

種類	規格	台数
バックホウ	0.25m ³	1
	0.45m ³	2
	0.7m ³	4
ブルドーザ	20t	1
ダンプトラック	4t	2
	10t	2

表 6.3-5 建設作業騒音・振動調査結果 (a' 地点)

調査時間	騒音レベル		振動レベル
	L_{Aeq} (dB)	L_{A5} (dB)	L_{10} (dB)
8 時台 ^{※5}	56.3	61.5	52.6
9 時台	60.3	65.0	52.6
10 時台	57.7	61.5	49.9
11 時台	59.1	62.9	49.5
12 時台	—	—	—
13 時台	60.4	65.2	51.4
14 時台	58.3	62.4	49.3
15 時台	60.2	64.8	49.5
16 時台	55.4	58.6	47.8
平均値	58.8	62.7	50.3
基準値	55 ^{※1}	80 ^{※2} (85 ^{※3})	75 ^{※4}

※1 騒音に係る環境基準のB類型における一般地域・昼間の基準値

※2 仙台市公害防止条例による指定建設作業の規制基準値

※3 騒音規制法による特定建設作業の規制基準値

※4 振動規制法による特定建設作業の規制基準値及び仙台市公害防止条例による指定建設作業の規制基準値

※5 8時台の測定は8:30~9:00である。

表 6.3-6 建設作業騒音・振動調査結果 (c' 地点)

調査時間	騒音レベル		振動レベル
	L_{Aeq} (dB)	L_{A5} (dB)	L_{10} (dB)
8 時 ^{※5}	53.4	55.8	41.0
9 時	58.1	62.2	45.3
10 時	57.3	60.3	46.3
11 時	58.0	61.1	45.8
12 時	—	—	—
13 時	59.2	62.1	48.1
14 時	54.0	57.2	43.4
15 時	55.5	57.7	46.8
16 時	58.2	60.5	45.3
平均値	57.1	59.6	45.2
基準値	55 ^{※1}	80 ^{※2} (85 ^{※3})	75 ^{※4}

※1 騒音に係る環境基準のB類型における一般地域・昼間の基準値

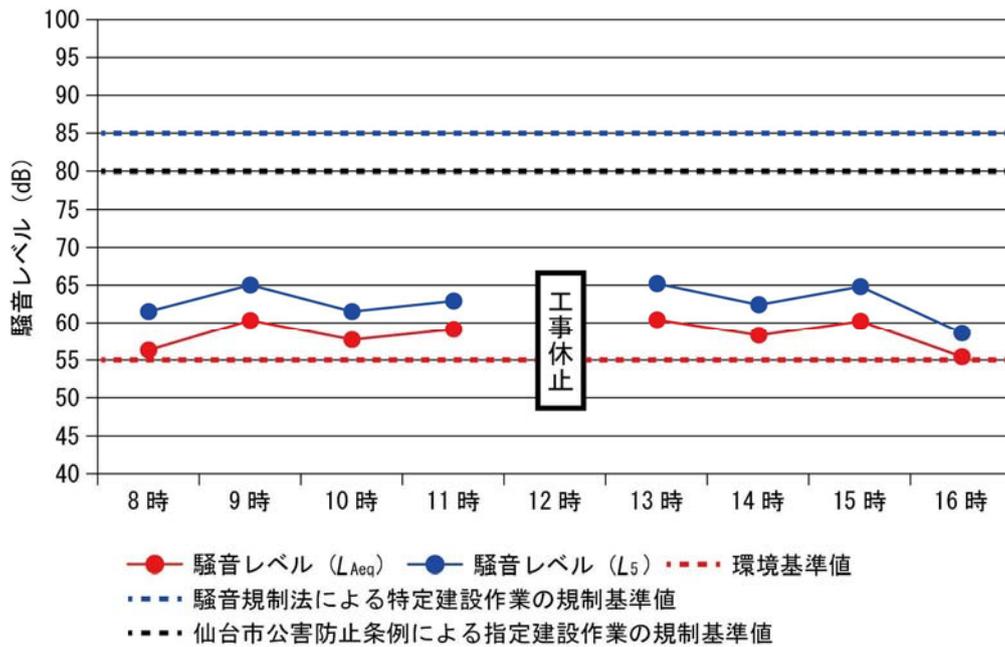
※2 仙台市公害防止条例による指定建設作業の規制基準値

※3 騒音規制法による特定建設作業の規制基準値

※4 振動規制法による特定建設作業の規制基準値及び仙台市公害防止条例による指定建設作業の規制基準値

※5 8時台の測定は8:30~9:00である。

【騒音レベル (L_{Aeq} 、 L_{A5})】



【振動レベル (L_{10})】

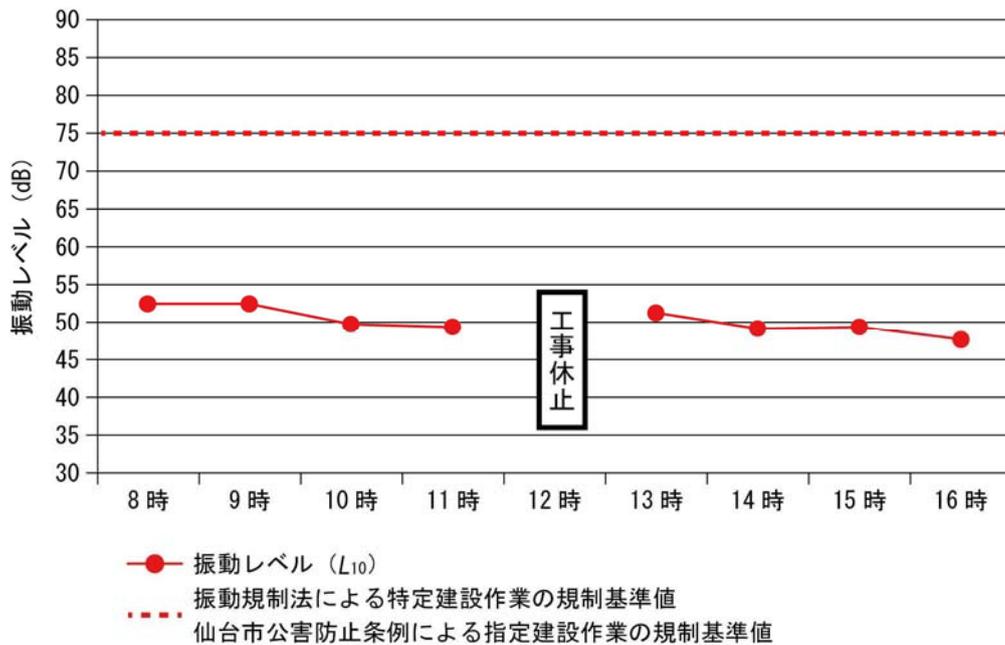
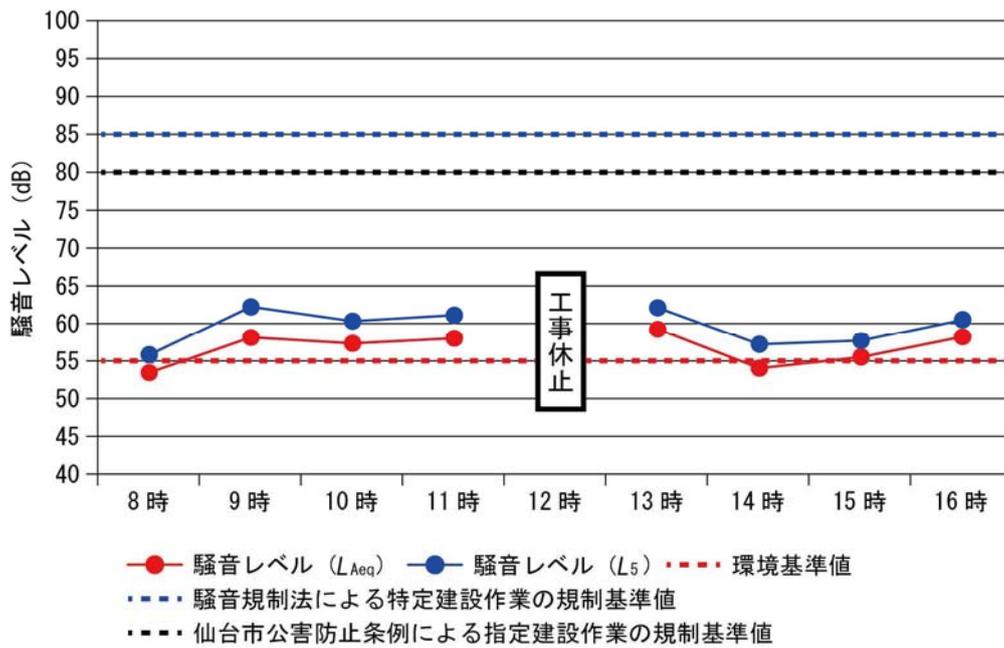


図 6.3-2 建設作業騒音・振動調査結果 (a' 地点)

【騒音レベル (L_{Aeq} 、 L_{A5})】



【振動レベル (L_{10})】

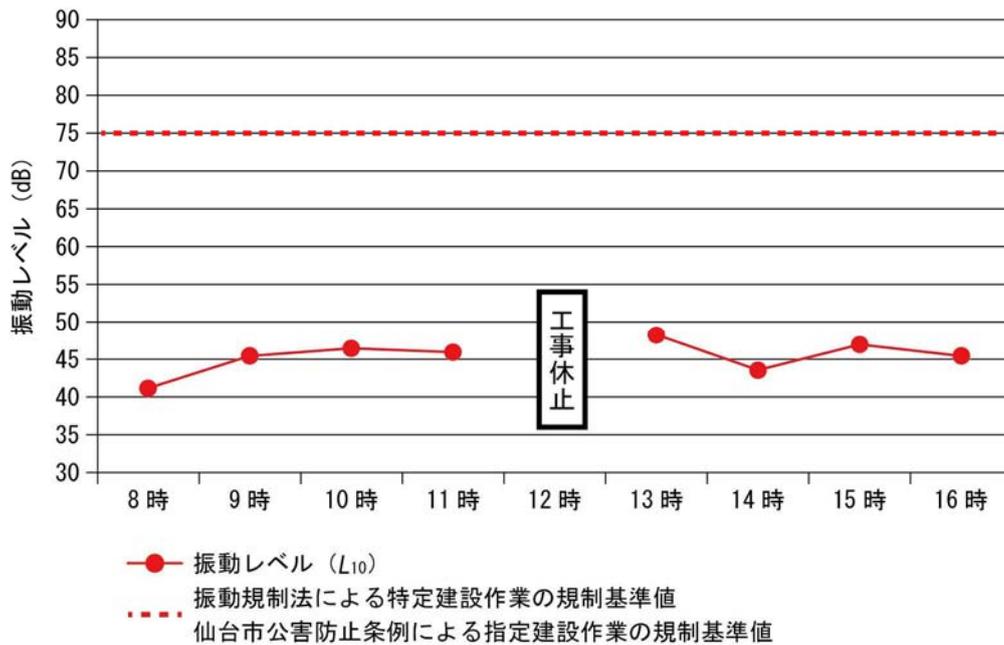


図 6.3-3 建設作業騒音・振動調査結果 (c' 地点)

6.4 水質

6.4.1 工事の実施に伴う公共用水域における水の濁り

(1) 調査項目

調査項目を表 6.4-1 に示す。

表 6.4-1 調査項目

調査項目	
水質	浮遊物質 (SS)
	流量

(2) 調査期日

調査期日は表 6.4-2 に、調査前後の降雨の状況は表 6.4-3 に示すとおりである。

表 6.4-2 調査期日

調査日	調査時間 (採水時間)
平成 26 年 10 月 6 日	20 時

なお、調査時の工事の状況については、北部造成区域を中心に土工事が行われ、バックホウやダンプトラックが稼働していた (図 6.4-1)。一方、南部造成区域では、概ね宅盤が形成され、区画道路の舗装等も概成していた (図 6.4-2)。

そのため、雨水排水については、北部造成区域では、設置した釜場からポンプで整備済の雨水函渠等に流され、また、南部造成区域では設置された宅地枿、側溝を経由して、それぞれ事業区域南端の雨水貯留施設に集約し、そこから、仙台東部道路の横断ボックスカルバートを経て南東側の既設排水路へ排水している。



図 6.4-1 北部の土工状況
(平成 26 年 10 月 24 日撮影)



図 6.4-2 南部の宅盤整備状況
(平成 26 年 10 月 24 日撮影)

表 6. 4-3 降雨の状況

観測所：仙台管区气象台

月日	時	降水量(mm/h)	月日	時	降水量(mm/h)
H26. 10. 5	1	—	H26. 10. 6	1	3. 5
	2	—		2	5. 0
	3	—		3	7. 0
	4	—		4	3. 0
	5	—		5	6. 0
	6	—		6	5. 5
	7	—		7	2. 0
	8	—		8	6. 0
	9	—		9	5. 5
	10	—		10	5. 0
	11	—		11	5. 0
	12	—		12	10. 5
	13	—		13	9. 5
	14	—		14	1. 5
	15	0. 0		15	2. 5
	16	0. 0		16	0. 0
	17	0. 0		17	0. 5
	18	0. 0		18	—
	19	0. 5		19	0. 0
	20	2. 0		20	0. 0
	21	0. 5		21	0. 0
	22	0. 5		22	0. 0
	23	1. 5		23	—
	24	2. 5		24	0. 5
	日計	7. 5		日計	78. 5

採水

備考 表中の記号“—”は降雨がないことを表す。
 出典：気象庁 web (<http://www.jma.go.jp/>)



図 6. 4-3 調査地点 No. 4
 (ボックスカルバート)
 (平成 28 年 2 月 18 日撮影)



図 6. 4-4 調査地点 No. 4 の採水状況
 (平成 26 年 10 月 6 日撮影)

(3) 調査地点

調査地点は雨水貯留施設の放流口の下流に位置する排水路とした。調査地点を図 6.4-5 に示す。

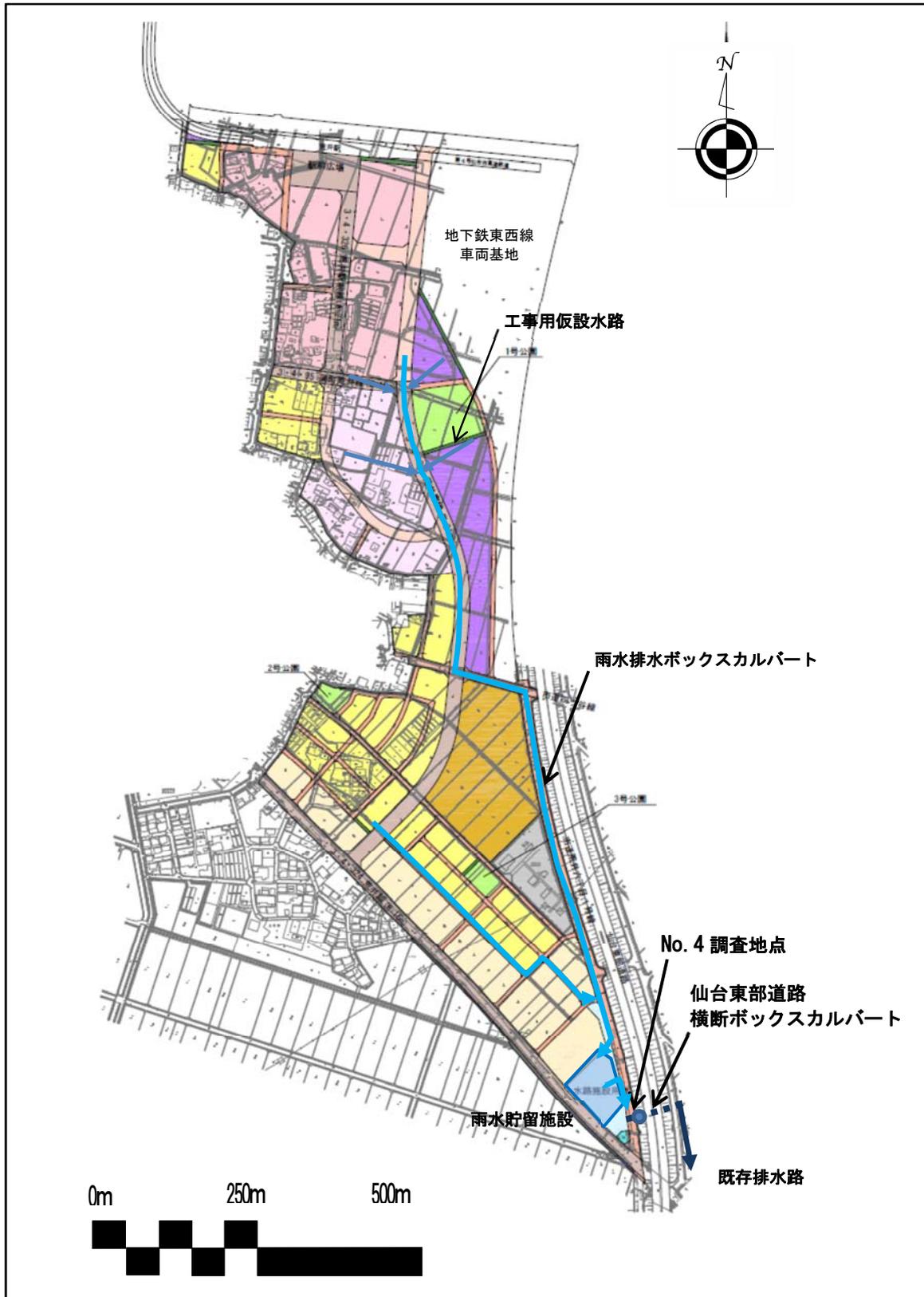


図 6.4-5 降雨時水質調査地点

(4) 調査方法

採水は表層について行った。また、流速計を使用して、流量の現地測定を行った。調査方法を表 6.4-4 に示す。

表 6.4-4 水質調査項目と調査方法

項目		単位	定量 下限値	計量の方法
室内分析	浮遊物質量(SS)	mg/L	1	昭和46年12月28日 環境庁告示第59号 付表9
現地測定	流量	m ³ /s	—	JIS K0094 8.4「流速計による測定」

(5) 調査結果

調査結果を表 6.4-5 に示す。

表 6.4-5 水質調査結果

調査日	調査地点 調査項目	単位	No. 4
	工事中 平成26年10月6日		
	流量	m ³ /s	0.518

6.5 地形・地質

6.5.1 盛土の締固め管理

(1) 調査項目

調査項目を表 6.5-1 に示す。

表 6.5-1 調査項目

調査項目
盛土の締固め状況

(2) 調査期日

調査期日を表 6.5-2 に示す。

表 6.5-2 調査期日

調査期日
平成26年2月～平成27年12月

(3) 調査地点

盛土宅盤の盛土及びプレロード盛土箇所

(4) 調査方法

「宅地防災マニュアルの解説」（建設省監修）に基づき、適切な盛土管理（30cm 単位に盛土を敷均し、転圧を実施）が行われているか、ヒアリングにより工事業者に確認する。

(5) 調査結果

工事業者へのヒアリングの結果、適切な盛土管理が行われていることを確認した。



図 6.5-1 敷均し締固め状況 (1)
(平成 27 年 10 月 27 日撮影)



図 6.5-2 敷均し締固め状況 (2)
(平成 27 年 10 月 27 日撮影)

6.6 地盤沈下

(1) 調査項目

調査項目を表 6.6-1 に示す。

表 6.6-1 調査項目

調査項目
地盤沈下の範囲及び沈下量※

※盛土工事に伴う沈下管理はすべて工事業者により行われている。事後調査では、代表的な地点のデータを確認した。

(2) 調査期日

調査期日を表 6.6-2 に示す。

表 6.6-2 調査期日

調査期日
平成25年6月11日～8月31日※

※事後調査で確認したデータの調査期日

(3) 調査地点

調査地点は、図 6.6-1 に示すとおり、事業区域北側に位置する No. 75、76 の 2 地点である。
なお、事業区域南側に係る調査については、工事中第 1 回報告書にて報告済みである。

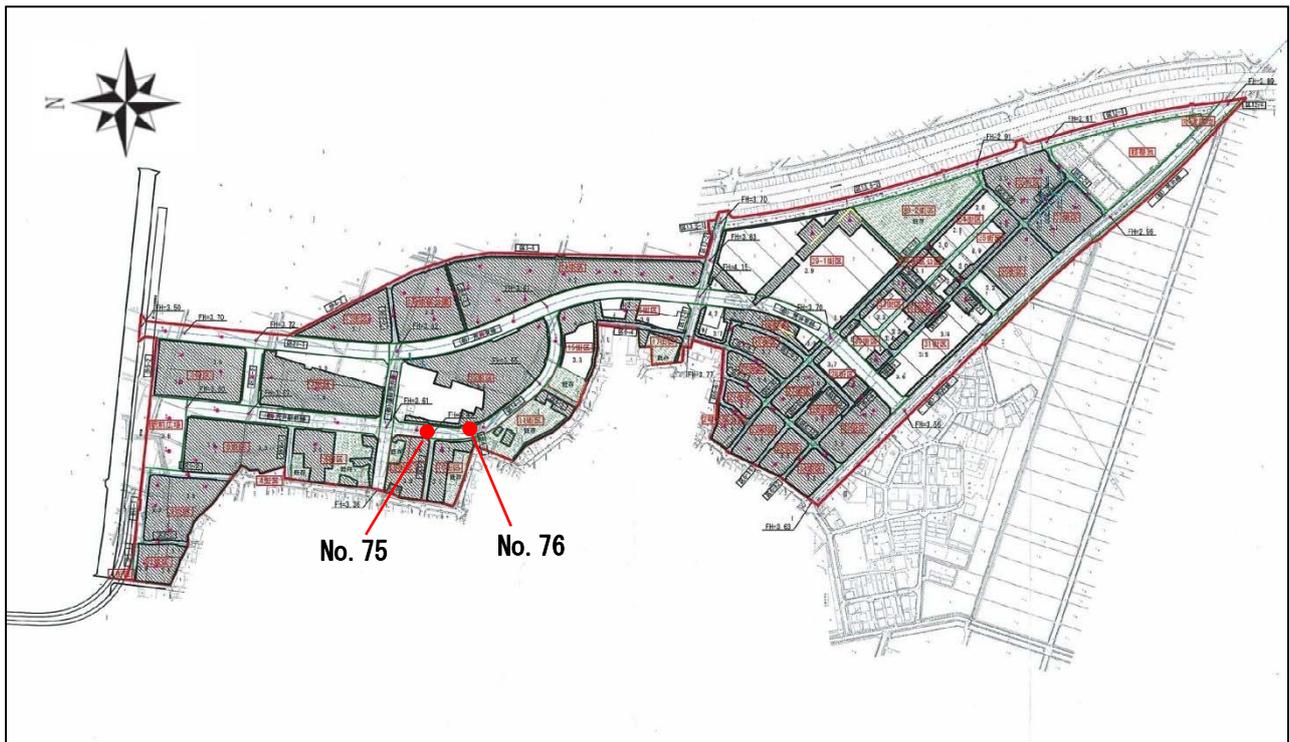


図 6.6-1 地盤沈下調査地点

(4) 調査方法

沈下板による地盤沈下の観測データを確認した。

(5) 調査結果

調査結果を図 6.6-2～図 6.6-5 に示す。いずれの地点も、盛土高 3.6m に対し、75 日で沈下が収束し、最終沈下量は 24cm であった。また、工事にあたっては、十分なプレロード期間 150 日を確認していることを確認した。

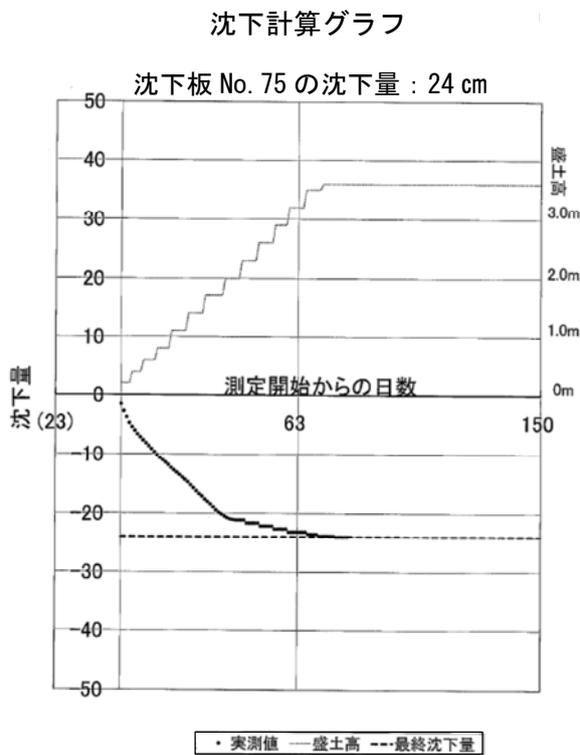


図 6.6-2 沈下板 No. 75 の沈下計測推移

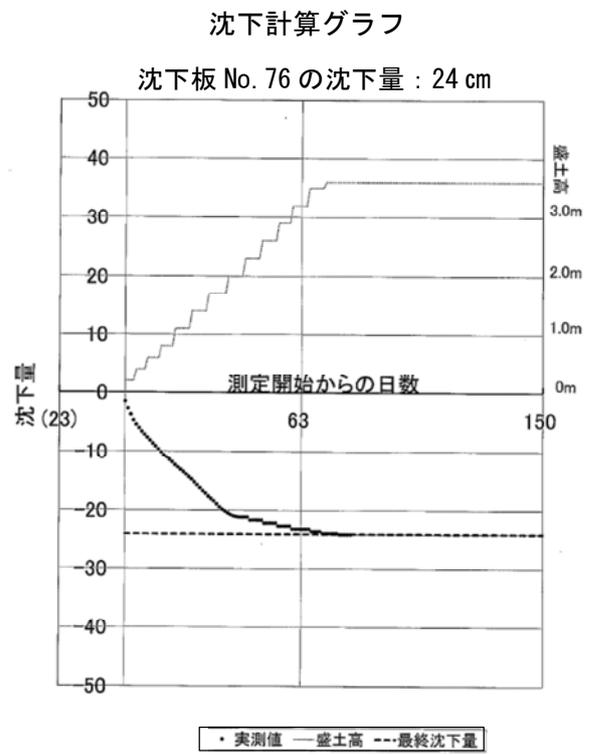


図 6.6-3 沈下板 No. 76 の沈下計測推移

図 6.6-4 沈下板 No. 75 の沈下量

沈下板名称: N0.75(区14-1No.2) 最終盛土高: 3.6 m 沈下量: 24cm
 圧密沈下: 19cm

年月日	測定初期値	盛土高(m)	沈下板基準高(m)	区間沈下量	累計沈下量	区間盛土高	種別
平成 25 年 6 月 11 日	0.2	6.601	6.586	0.015	0.015	0.2	路床盛土
平成 25 年 6 月 12 日	0.2	6.574	6.574	0.012	0.027	0	
平成 25 年 6 月 13 日	0.2	6.564	6.564	0.01	0.037	0	
平成 25 年 6 月 14 日	0.2	6.554	6.554	0.01	0.047	0	
平成 25 年 6 月 15 日	0.4	6.547	6.547	0.007	0.054	0.2	
平成 25 年 6 月 16 日	0.4	6.541	6.541	0.006	0.06	0	
平成 25 年 6 月 17 日	0.4	6.535	6.535	0.006	0.066	0	
平成 25 年 6 月 18 日	0.4	6.530	6.530	0.005	0.071	0	
平成 25 年 6 月 19 日	0.6	6.525	6.525	0.005	0.076	0.2	
平成 25 年 6 月 20 日	0.6	6.520	6.520	0.005	0.081	0	
平成 25 年 6 月 21 日	0.6	6.515	6.515	0.005	0.086	0	
平成 25 年 6 月 22 日	0.6	6.510	6.510	0.005	0.091	0	
平成 25 年 6 月 23 日	0.6	6.505	6.505	0.005	0.096	0	
平成 25 年 6 月 24 日	0.8	6.500	6.500	0.005	0.101	0.2	
平成 25 年 6 月 25 日	0.8	6.495	6.495	0.005	0.106	0	
平成 25 年 6 月 26 日	0.8	6.491	6.491	0.004	0.11	0	
平成 25 年 6 月 27 日	0.8	6.487	6.487	0.004	0.114	0	
平成 25 年 6 月 28 日	0.8	6.483	6.483	0.004	0.118	0	
平成 25 年 6 月 29 日	1.1	6.478	6.478	0.005	0.123	0.3	
平成 25 年 6 月 30 日	1.1	6.474	6.474	0.004	0.127	0	
平成 25 年 7 月 1 日	1.1	6.470	6.470	0.004	0.131	0	
平成 25 年 7 月 2 日	1.1	6.466	6.466	0.004	0.135	0	
平成 25 年 7 月 3 日	1.1	6.462	6.462	0.004	0.139	0	
平成 25 年 7 月 4 日	1.1	6.458	6.458	0.004	0.143	0	
平成 25 年 7 月 5 日	1.1	6.454	6.454	0.004	0.147	0.3	プレート盛土
平成 25 年 7 月 6 日	1.3	6.449	6.449	0.005	0.152	0	
平成 25 年 7 月 7 日	1.3	6.444	6.444	0.005	0.157	0	
平成 25 年 7 月 8 日	1.3	6.439	6.439	0.005	0.162	0	
平成 25 年 7 月 9 日	1.3	6.434	6.434	0.005	0.167	0	
平成 25 年 7 月 10 日	1.3	6.430	6.430	0.004	0.171	0	
平成 25 年 7 月 11 日	1.3	6.425	6.425	0.005	0.176	0.3	
平成 25 年 7 月 12 日	1.3	6.421	6.421	0.004	0.18	0	
平成 25 年 7 月 13 日	1.3	6.417	6.417	0.004	0.184	0	
平成 25 年 7 月 14 日	1.3	6.412	6.412	0.005	0.189	0	
平成 25 年 7 月 15 日	1.3	6.407	6.407	0.005	0.194	0	
平成 25 年 7 月 16 日	1.3	6.403	6.403	0.004	0.198	0	
平成 25 年 7 月 17 日	1.3	6.400	6.400	0.003	0.201	0	
平成 25 年 7 月 18 日	2.0	6.397	6.397	0.003	0.204	0.3	
平成 25 年 7 月 19 日	2.0	6.394	6.394	0.003	0.207	0	
平成 25 年 7 月 20 日	2.0	6.392	6.392	0.002	0.209	0	
平成 25 年 7 月 21 日	2.0	6.391	6.391	0.001	0.21	0	
平成 25 年 7 月 22 日	2.0	6.390	6.390	0.001	0.211	0	
平成 25 年 7 月 23 日	2.0	6.390	6.390	0	0.211	0	
平成 25 年 7 月 24 日	2.3	6.390	6.390	0	0.211	0.3	
平成 25 年 7 月 25 日	2.3	6.390	6.390	0	0.211	0	
平成 25 年 7 月 26 日	2.3	6.385	6.385	0.005	0.216	0	
平成 25 年 7 月 27 日	2.3	6.385	6.385	0	0.216	0	
平成 25 年 7 月 28 日	2.3	6.385	6.385	0	0.216	0	
平成 25 年 7 月 29 日	2.3	6.385	6.385	0	0.216	0	
平成 25 年 7 月 30 日	2.6	6.385	6.385	0	0.216	0.3	
平成 25 年 7 月 31 日	2.6	6.380	6.380	0.005	0.221	0	
平成 25 年 8 月 1 日	2.6	6.380	6.380	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 2 日	2.6	6.380	6.380	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 3 日	2.6	6.380	6.380	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 4 日	2.6	6.380	6.380	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 5 日	2.9	6.375	6.375	0.005	0.226	0.3	
平成 25 年 8 月 6 日	2.9	6.375	6.375	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 7 日	2.9	6.375	6.375	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 8 日	2.9	6.375	6.375	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 9 日	2.9	6.375	6.375	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 10 日	3.2	6.370	6.370	0.005	0.231	0.3	
平成 25 年 8 月 11 日	3.2	6.370	6.370	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 12 日	3.2	6.370	6.370	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 13 日	3.2	6.370	6.370	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 14 日	3.2	6.370	6.370	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 15 日	3.2	6.370	6.370	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 16 日	3.5	6.370	6.370	0	0.231	0.3	
平成 25 年 8 月 17 日	3.5	6.366	6.366	0.004	0.235	0	
平成 25 年 8 月 18 日	3.5	6.366	6.366	0	0.235	0	
平成 25 年 8 月 19 日	3.5	6.366	6.366	0	0.235	0	
平成 25 年 8 月 20 日	3.5	6.366	6.366	0	0.235	0	
平成 25 年 8 月 21 日	3.5	6.363	6.363	0.003	0.238	0	
平成 25 年 8 月 22 日	3.6	6.363	6.363	0	0.238	0.1	
平成 25 年 8 月 23 日	3.6	6.363	6.363	0	0.238	0	
平成 25 年 8 月 24 日	3.6	6.363	6.363	0	0.238	0	完了
平成 25 年 8 月 25 日	3.6	6.363	6.363	0	0.238	0	
平成 25 年 8 月 26 日	3.6	6.363	6.363	0	0.238	0	
平成 25 年 8 月 27 日	3.6	6.361	6.361	0.002	0.24	0	
平成 25 年 8 月 28 日	3.6	6.361	6.361	0	0.24	0	
平成 25 年 8 月 29 日	3.6	6.361	6.361	0	0.24	0	
平成 25 年 8 月 30 日	3.6	6.361	6.361	0	0.24	0	
平成 25 年 8 月 31 日	3.6	6.361	6.361	0	0.24	0	

図 6.6-5 沈下板 No. 76 の沈下量

沈下板名称: NO.76(区14-1No.6) 最終盛土高: 3.6 m 沈下量:24cm
 圧密沈下:19cm

年月日	盛土高(m)	沈下板基準高(m)	区間沈下量	累計沈下量	区間盛土高	種別
測定初期値		6.641				
平成 25 年 6 月 11 日	0.2	6.626	0.015	0.015	0.2	臨床盛土
平成 25 年 6 月 12 日	0.2	6.614	0.012	0.027	0	
平成 25 年 6 月 13 日	0.2	6.604	0.01	0.037	0	
平成 25 年 6 月 14 日	0.2	6.594	0.01	0.047	0	
平成 25 年 6 月 15 日	0.4	6.587	0.007	0.054	0.2	
平成 25 年 6 月 16 日	0.4	6.581	0.006	0.06	0	
平成 25 年 6 月 17 日	0.4	6.575	0.006	0.066	0	
平成 25 年 6 月 18 日	0.4	6.570	0.005	0.071	0	
平成 25 年 6 月 19 日	0.6	6.565	0.005	0.076	0.2	
平成 25 年 6 月 20 日	0.6	6.560	0.005	0.081	0	
平成 25 年 6 月 21 日	0.6	6.555	0.005	0.086	0	
平成 25 年 6 月 22 日	0.6	6.550	0.005	0.091	0	
平成 25 年 6 月 23 日	0.6	6.545	0.005	0.096	0	
平成 25 年 6 月 24 日	0.8	6.540	0.005	0.101	0.2	
平成 25 年 6 月 25 日	0.8	6.535	0.005	0.106	0	
平成 25 年 6 月 26 日	0.8	6.531	0.004	0.11	0	
平成 25 年 6 月 27 日	0.8	6.527	0.004	0.114	0	
平成 25 年 6 月 28 日	0.8	6.523	0.004	0.118	0	
平成 25 年 6 月 29 日	1.1	6.518	0.005	0.123	0.3	
平成 25 年 6 月 30 日	1.1	6.514	0.004	0.127	0	
平成 25 年 7 月 1 日	1.1	6.510	0.004	0.131	0	
平成 25 年 7 月 2 日	1.1	6.506	0.004	0.135	0	
平成 25 年 7 月 3 日	1.1	6.502	0.004	0.139	0	
平成 25 年 7 月 4 日	1.1	6.498	0.004	0.143	0	
平成 25 年 7 月 5 日	1.1	6.494	0.004	0.147	0.3	ブロード盛土
平成 25 年 7 月 6 日	1.1	6.489	0.005	0.152	0	
平成 25 年 7 月 7 日	1.1	6.484	0.005	0.157	0	
平成 25 年 7 月 8 日	1.1	6.479	0.005	0.162	0	
平成 25 年 7 月 9 日	1.1	6.474	0.005	0.167	0	
平成 25 年 7 月 10 日	1.1	6.470	0.004	0.171	0	
平成 25 年 7 月 11 日	1.1	6.465	0.005	0.176	0.3	
平成 25 年 7 月 12 日	1.1	6.461	0.004	0.18	0	
平成 25 年 7 月 13 日	1.1	6.457	0.004	0.184	0	
平成 25 年 7 月 14 日	1.1	6.452	0.005	0.189	0	
平成 25 年 7 月 15 日	1.1	6.447	0.005	0.194	0	
平成 25 年 7 月 16 日	1.1	6.443	0.004	0.198	0	
平成 25 年 7 月 17 日	1.1	6.440	0.003	0.201	0	
平成 25 年 7 月 18 日	2	6.437	0.003	0.204	0.3	
平成 25 年 7 月 19 日	2	6.434	0.003	0.207	0	
平成 25 年 7 月 20 日	2	6.432	0.002	0.209	0	
平成 25 年 7 月 21 日	2	6.431	0.001	0.21	0	
平成 25 年 7 月 22 日	2	6.430	0.001	0.211	0	
平成 25 年 7 月 23 日	2	6.430	0	0.211	0	
平成 25 年 7 月 24 日	2.3	6.430	0	0.211	0.3	
平成 25 年 7 月 25 日	2.3	6.430	0	0.211	0	
平成 25 年 7 月 26 日	2.3	6.425	0.005	0.216	0	
平成 25 年 7 月 27 日	2.3	6.425	0	0.216	0	
平成 25 年 7 月 28 日	2.3	6.425	0	0.216	0	
平成 25 年 7 月 29 日	2.3	6.425	0	0.216	0	
平成 25 年 7 月 30 日	2.6	6.425	0	0.216	0.3	
平成 25 年 7 月 31 日	2.6	6.420	0.005	0.221	0	
平成 25 年 8 月 1 日	2.6	6.420	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 2 日	2.6	6.420	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 3 日	2.6	6.420	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 4 日	2.6	6.420	0	0.221	0	
平成 25 年 8 月 5 日	2.9	6.415	0.005	0.226	0.3	
平成 25 年 8 月 6 日	2.9	6.415	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 7 日	2.9	6.415	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 8 日	2.9	6.415	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 9 日	2.9	6.415	0	0.226	0	
平成 25 年 8 月 10 日	3.2	6.410	0.005	0.231	0.3	
平成 25 年 8 月 11 日	3.2	6.410	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 12 日	3.2	6.410	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 13 日	3.2	6.410	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 14 日	3.2	6.410	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 15 日	3.2	6.410	0	0.231	0	
平成 25 年 8 月 16 日	3.5	6.410	0	0.231	0.3	
平成 25 年 8 月 17 日	3.5	6.406	0.004	0.235	0	
平成 25 年 8 月 18 日	3.5	6.406	0	0.235	0	
平成 25 年 8 月 19 日	3.5	6.406	0	0.235	0	
平成 25 年 8 月 20 日	3.5	6.406	0	0.235	0	
平成 25 年 8 月 21 日	3.8	6.403	0.003	0.238	0	
平成 25 年 8 月 22 日	3.8	6.403	0	0.238	0.1	
平成 25 年 8 月 23 日	3.8	6.403	0	0.238	0	
平成 25 年 8 月 24 日	3.8	6.403	0	0.238	0	寄丁
平成 25 年 8 月 25 日	3.6	6.403	0	0.238	0	
平成 25 年 8 月 26 日	3.6	6.403	0	0.238	0	
平成 25 年 8 月 27 日	3.6	6.401	0.002	0.24	0	
平成 25 年 8 月 28 日	3.6	6.401	0	0.24	0	
平成 25 年 8 月 29 日	3.6	6.401	0	0.24	0	
平成 25 年 8 月 30 日	3.6	6.401	0	0.24	0	
平成 25 年 8 月 31 日	3.6	6.401	0	0.24	0	

6.7 植物

6.7.1 注目すべき種

(1) 調査項目

工事中第1回報告書において継続してモニタリングを実施するとしてミクリとミズアオイの生育状況

(2) 調査期日

表6.7-1 調査期日

調査時期	調査期日
夏季	平成26年8月14日

(3) 調査地点

調査範囲を図6.7-1に示す。

(4) 調査方法

調査範囲内を踏査し、ミクリとミズアオイが生育しているかを確認した。

また、平成22年度に移植したミクリを確認するために、■■■■についても踏査した。

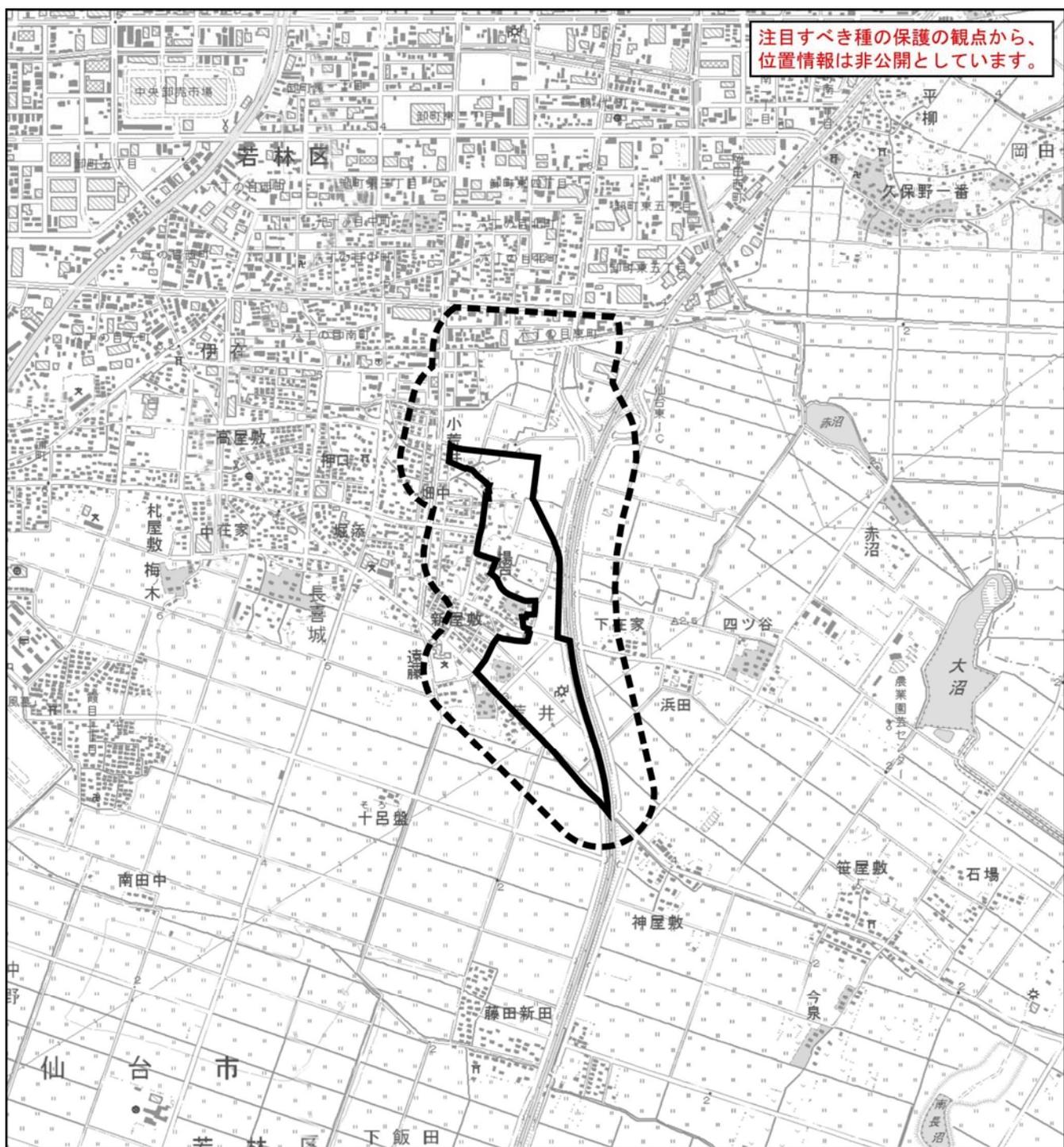
(5) 調査結果

調査の結果、ミクリについては、事業区域外の■■■■■■■■■■で確認された（図6.7-2参照）。

■■■■の確認地点は、平成22年度に本事業で移植した地点とは異なる。

ミズアオイについては、確認できなかった。

注目すべき種の保護の観点から、
位置情報は非公開としています。



- 凡 例
-  事業区域
 -  調査範囲
 -  ミクリ移植地

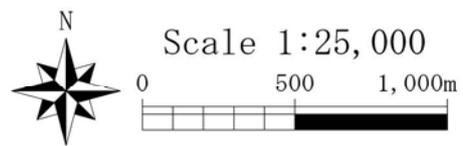
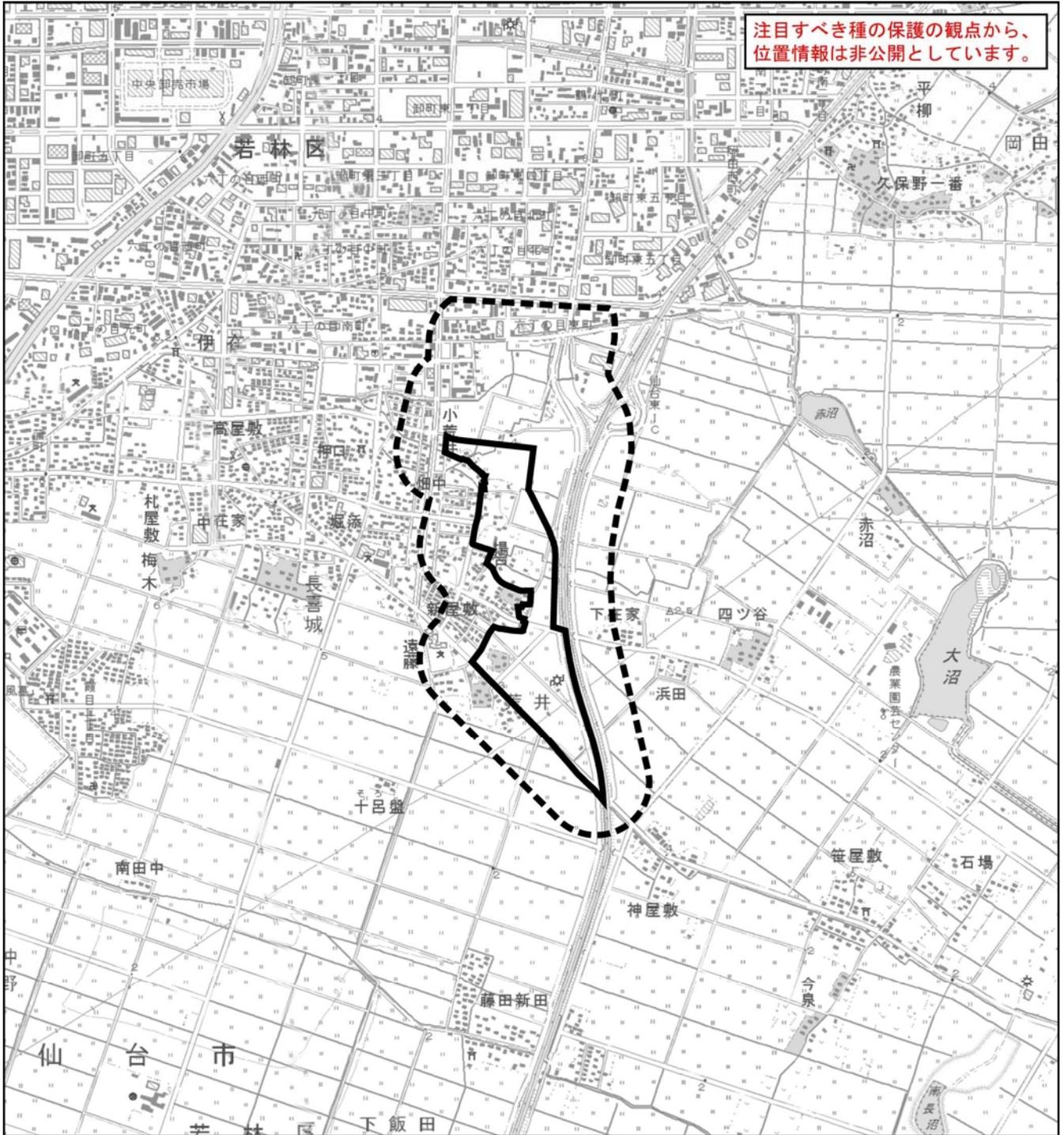


図 6.7-1 調査範囲

注目すべき種の保護の観点から、
位置情報は非公開としています。



- 凡 例
-  事業区域
 -  調査範囲
 -  ミクリ確認位置

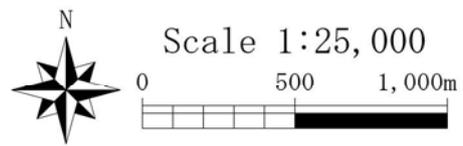
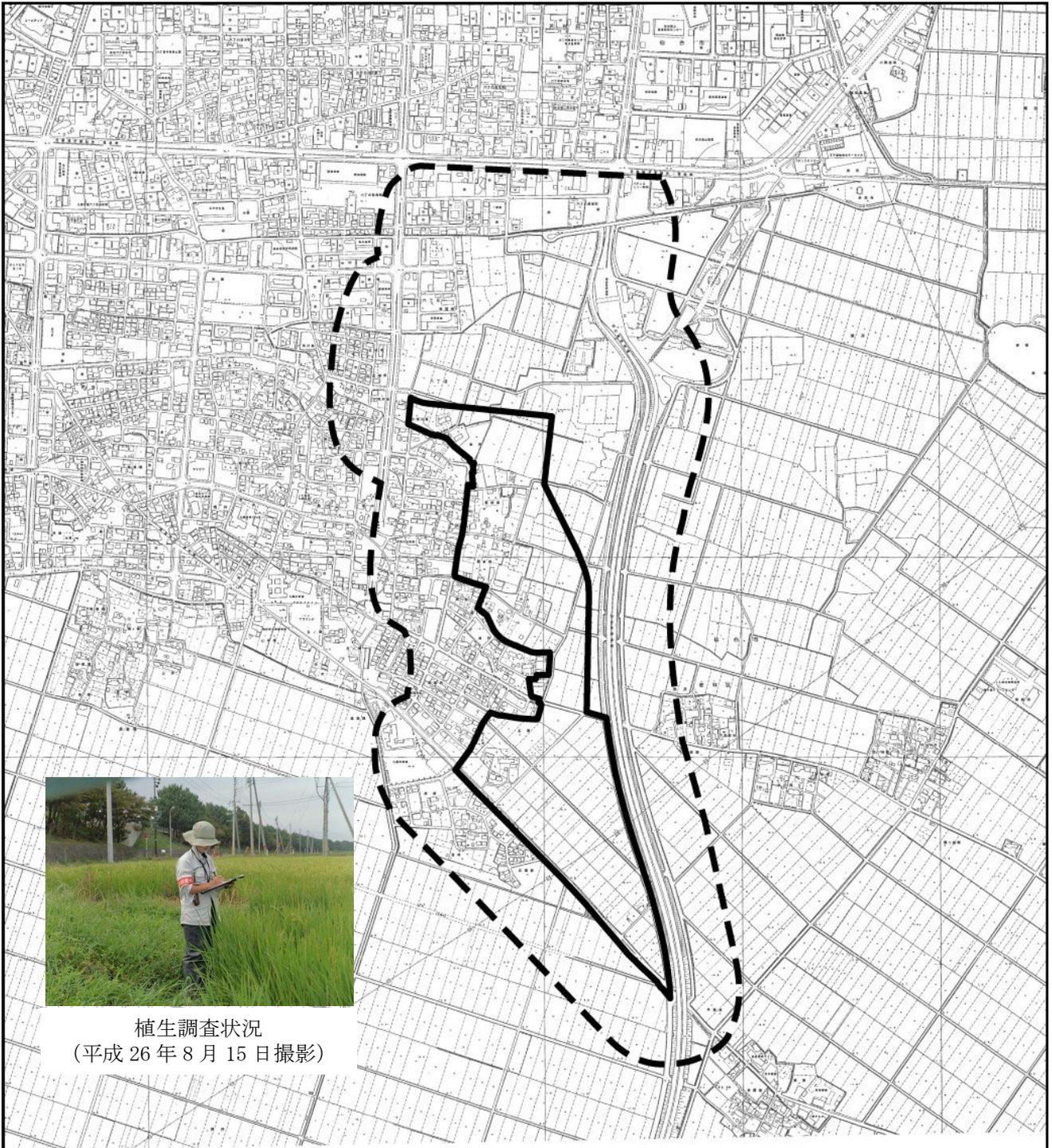


図 6.7-2 ミクリ確認位置



- 凡 例
-  事業区域
 -  調査範囲

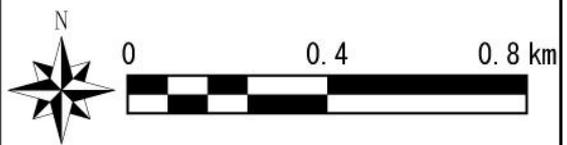


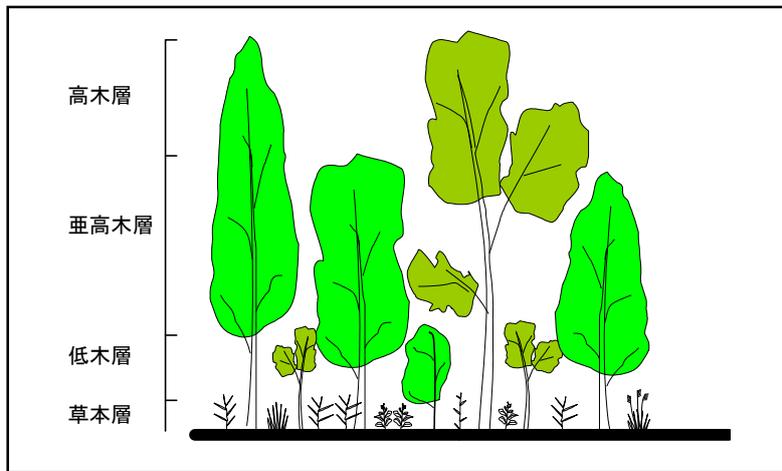
図 6.7-3 調査範囲

【階層】

植物群落における葉群の垂直的な配列状況（階層構造）を示すための要素で、森林の場合、基本的には次の3つの階層に分けられる。ただし、各階層の高さは固定的なものではなく、目安の高さである。

表 6.7-4 階層の判断基準

階層	基準内容
高木層 (T)	ほぼ5m以上の所に葉を茂らせている植物群で、群落によっては、更に高木層 (T1) と亜高木層 (T2) に分けられることもある。
低木層 (S)	ほぼ0.7~5mの所に葉を茂らせている植物群で、群落によっては更に第一低木層 (S1) と第二低木層 (S2) とに分けられることもある。
草本層 (H)	地表から0.5mの高さの所に葉を茂らせている植物群で、群落によっては更に第一草本層 (H1) と第二草本層 (H2) とに分けられることもある。



群落階層模式図

【被度】

調査区内で出現した各植物種が、どの程度広がって生育しているかを示す尺度である。一般に被度の計測は、植物が地面を被う度合いと個体数とを組み合わせる判断されており、その判定基準は7段階により区分されている。

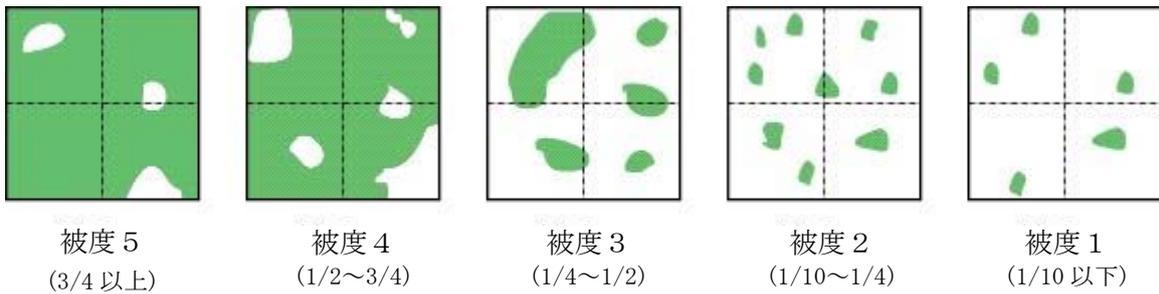


表 6.7-5 被度（優占度）の判定基準

被度の階級	
5	被度が調査面積の3/4以上を占めている 個体数は任意
4	被度が調査面積の1/2~3/4を占めている 個体数は任意
3	被度が調査面積の1/4~1/2を占めている 個体数は任意
2	被度が調査面積の1/10~1/4を占めているか、または個体数が多い
1	個体数が多いが、被度は1/20以下、または被度が1/10以下で個体数が少ない
+	被度は低く散生し、個体数もわずか
r	孤立して出現し、被度はきわめて低い

【群度】

一般に調査区内で出現した各植物種が、どのような分散状態で生育しているかを示す尺度で、被度とは関係なく、個体の分散状態のみが対象となる。群度の階級は5段階に区分されている。

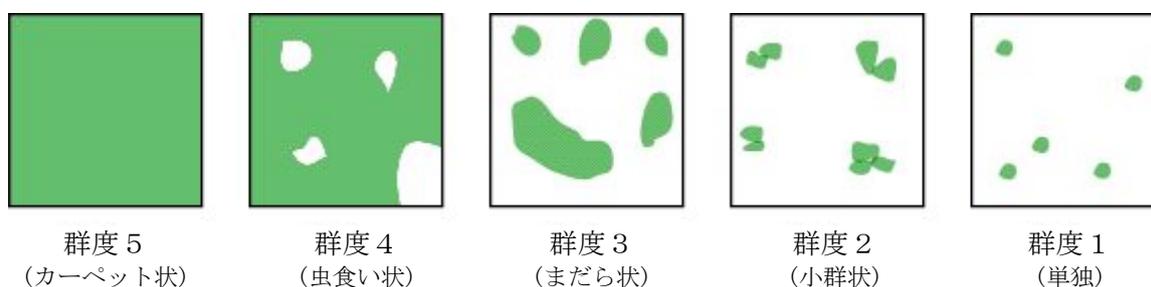
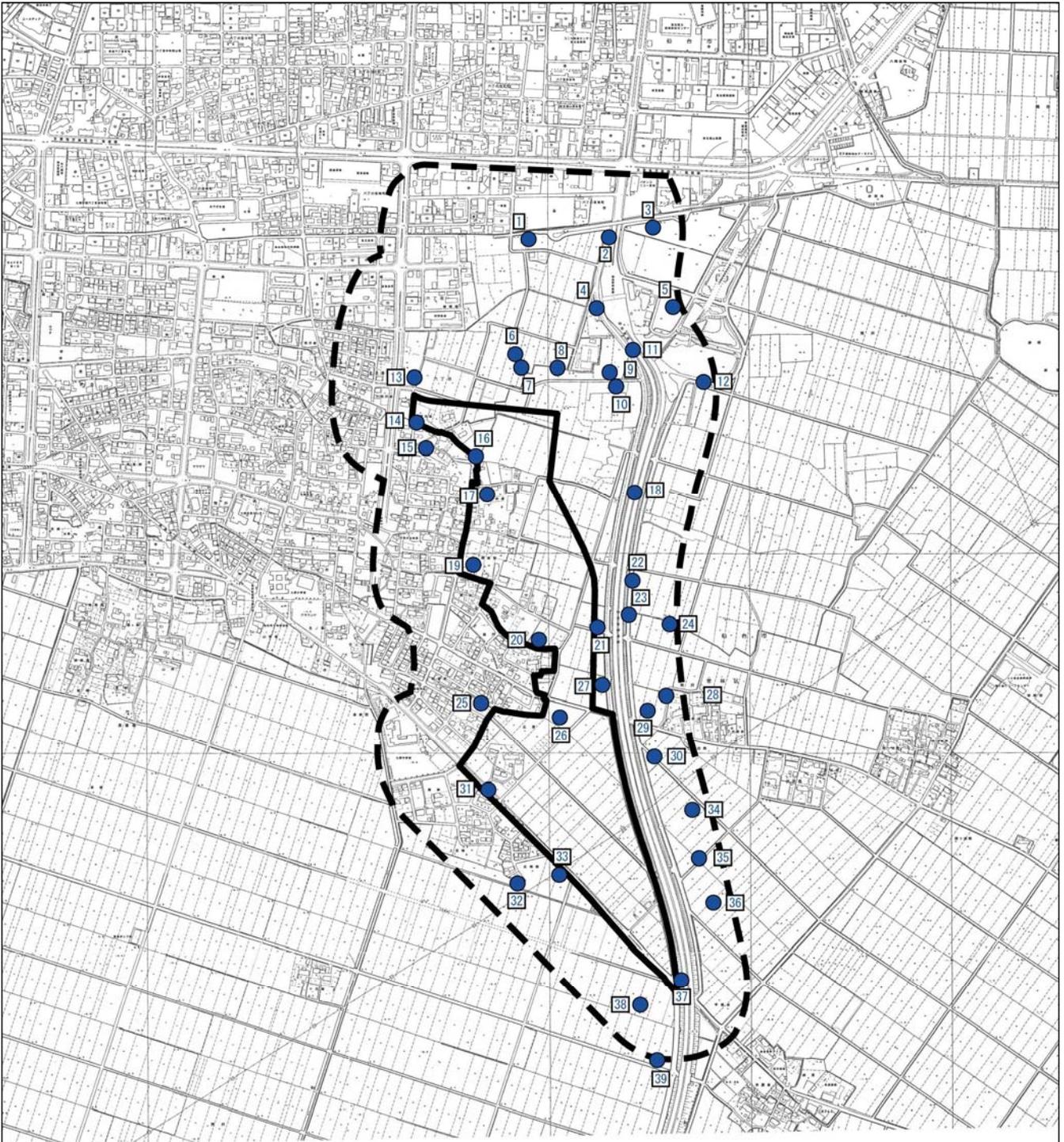


表 6.7-6 群度の判定基準

群度の階級	
5	調査面積内にカーペット状に生育しているもの
4	大きなまだら状、またはカーペットのあちこちに穴が開いている状態のもの
3	小群のまだら状のもの
2	小群状または束状のもの
1	単独で生育しているもの



凡 例

-  事業区域
-  調査範囲
-  調査地点

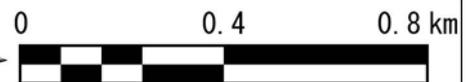


図 6.7-4 植生調査地点

(5) 調査結果

現存植生図を図6.7-5に、植生図群落一覧を表6.7-7に、群落組成票を資料編に示す。

調査範囲は主に造成裸地や宅地、道路、空地雑草群落等の道路・人工構造物からなっている。事業区域周辺には水田（水田雑草群落）、畑地（雑草群落）等の耕作地が分布し、ごく一部に水生・湿性植物群落が分布していた。なお、調査範囲内においては、下記の基準に該当する注目すべき植物群落は存在しなかった。

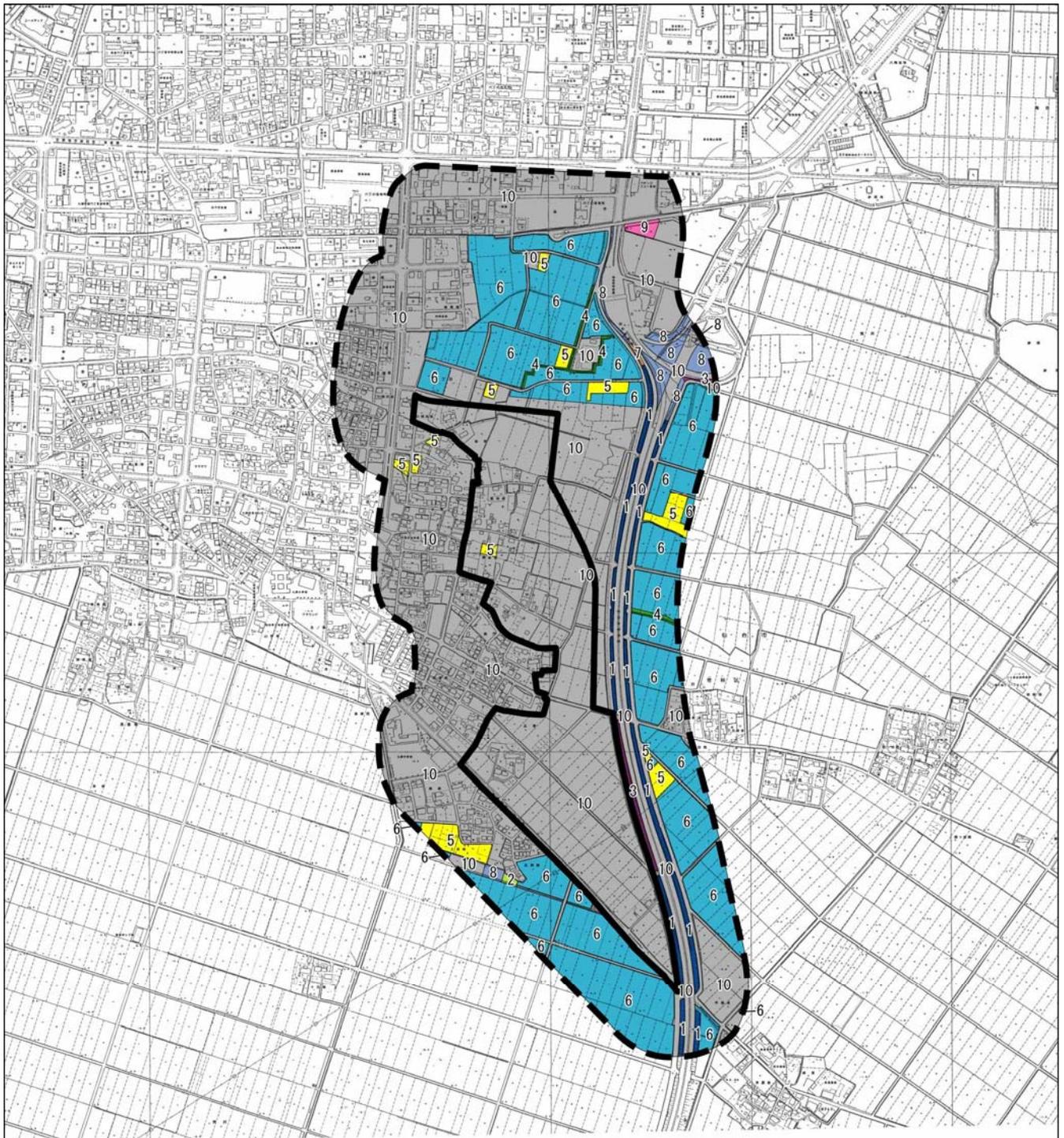
【注目すべき植物群落の基準】

- I：『植物群落レッドデータブック(財団法人日本自然保護協会 1996)』における指定群落
- II：『宮城県の希少な野生動植物 -宮城県レッドデータブック-(宮城県 2001)』における掲載植物群落
- III：『平成6年度自然環境基礎調査報告書(仙台市 1995)』において「保全上重要な植物群落」とされる群落
- IV：『平成15年度自然環境基礎調査報告書(仙台市 2004)』において「保全上重要な植物群落」とされる群落

表6.7-7 植生図群落一覧

植生図 凡例番号	植生図群落名	植物群落名	事後調査(調査地 No.)
1	クロマツ植林	クロマツ植林	18, 21, 22, 27, 37
2	オギ群落	オギ群落	32
3	セイトカアワダチソウ群落	セイトカアワダチソウ群落	12
4	水生・湿性植物群落	クサヨシ群落	2, 7
		マコモ群落	4, 24, 35
		ミクリ群落	23
		ガマ群落	8
5	畑	畑地雑草群落	10, 28, 30
6	水田	水田雑草群落	1, 6, 9, 29, 33, 34, 36, 38, 39
7	人工草地(法面雑草群落)	法面雑草群落	11
8	植栽樹林群		-
9	公園・グラウンド		-
10	道路・人工構造物	空地雑草群落	3, 5, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 25, 26, 31

* 「植生図凡例番号」は図6.7-5の番号に、「事後調査(調査地No.)」は図6.7-4の調査地点番号に対応する。



凡 例



事業区域
調査範囲



5

畑



6

水田



7

人工草地 (法面雑草群落)



8

植栽樹林群



9

公園・グラウンド



10

道路・人工構造物



1

クロマツ植林



2

オギ群落



3

セイタカアワダチソウ群落



4

水生・湿性植物群落



図 6.7-5 現存植生図

6.8 動物

工事中第1回報告書において報告した動物調査のうち、宮城県の魚類特別捕獲許可の手続きの遅れに伴い、調査が未実施であった魚類、底生動物の夏季・秋季調査を実施した。

6.8.1 魚類調査

(1) 調査項目

調査項目を表6.8-1に示す。

表6.8-1 調査項目

調査項目
魚類

(2) 調査期日

調査期日を表6.8-2に示す。なお、冬季と春季については、工事中第一回報告書で報告済みである。

表6.8-2 調査期日

調査時期	調査期日
夏季	平成26年8月1日
秋季	平成26年9月18日

(3) 調査方法並びに調査位置

調査範囲内に生息する魚類相を把握するため、表6.8-3に示す漁具を用いた捕獲調査を実施した。捕獲した魚類は、表6.8-4に示す体長区分を用いた計測及び写真撮影を行った後、オオクチバス(ブラックバス)など特定外来生物を除き再放流した。調査位置を図6.8-1に示す。

表6.8-3 使用漁具及び使用地点

漁具名	規格	使用地点
投網	・目合12mm、網裾18m	St.1、St.2、St.3
タモ網	・目合2mm、網幅40cm、網高40cm	St.1、St.2
サデ網	・目合6mm、網幅85cm、網高80cm	St.1、St.2
セルびん	・口径4cm、直径20cm、長さ30cm	St.1、St.2、St.3

表6.8-4 魚類計測時の体長区分

I	II	III	IV	V	VI
~3cm	3~5cm	5~10cm	10~15cm	15~20cm	20cm~

なお、評価書時については、事業区域外の図6.8-1に示す3ヶ所の調査地点について、調査を実施していたが、工事中の事後調査を実施するに当たり、事業区域を西から東に流下する排水方向を勘案して、事業区域■■■■の排水先となる■■■■ St.1、■■■■ St.2、工事3年後に設置される予定であった防災調整池からの排水先となる■■■■ St.3■■■■で調査を実施した。ただし、事業計画の変更に伴い、工事中の雨水排水は、■■■■ (St.3) に流入しないこととなった。

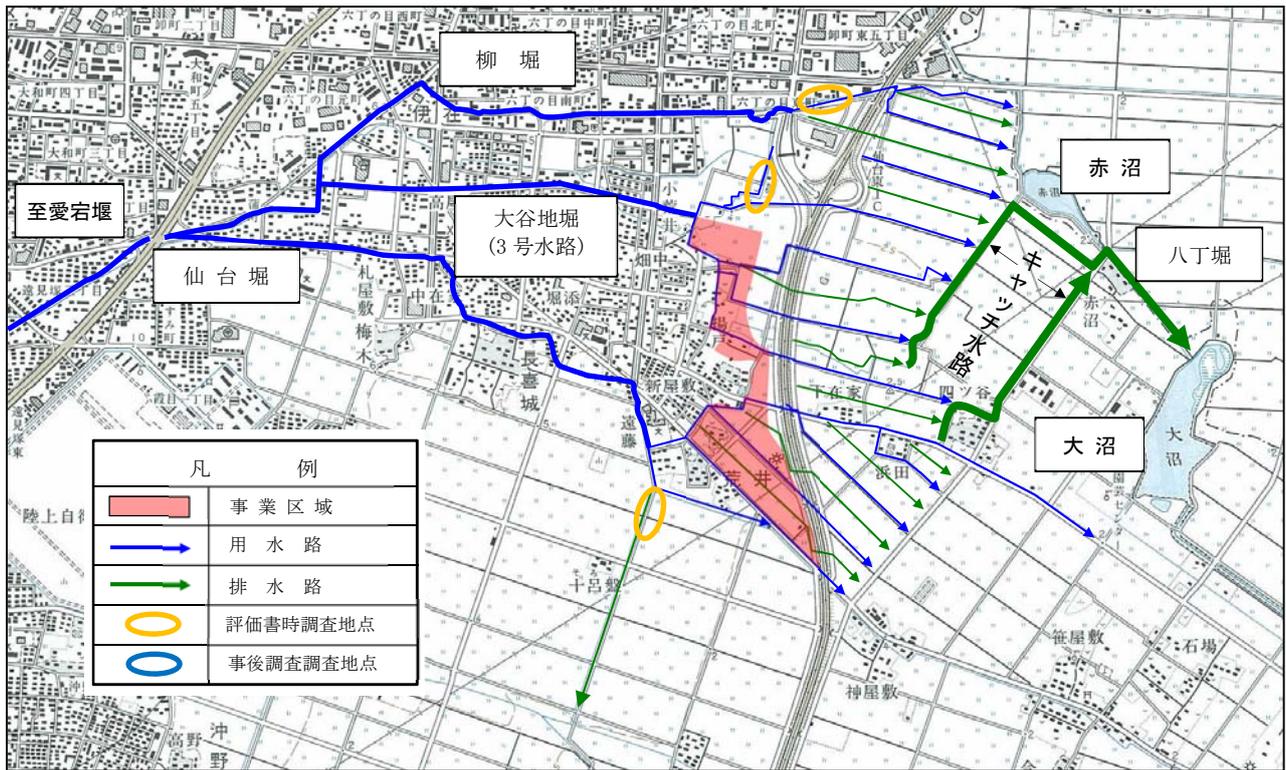


図 6.8-1 事業区域周辺用水路系統と魚類・底生動物の調査地点



(4) 調査結果

夏季および秋季調査の結果、表 6.8-5 に示す 4 目 7 科 20 種の魚類が確認された。確認種のうち 12 種が淡水性魚類、6 種が回遊性魚類、2 種が汽水・海水性魚類で、また確認種には 3 種の国外外来種及び 4 種の国内外来種が含まれた。図 6.8-2 に示す各地点における確認状況の概要を以下に示す。

・ St. 1

事業区域の [] からの工事中の排水先で、 [] の St. 1 においては、夏季に 2 目 2 科 7 種、秋季に 2 目 3 科 9 種が確認された。これらの大部分は河川の中下流域に一般的に見られる種であるが、特定外来生物であるオオクチバスや国内外来種であるタモロコが多く見られた。

・ St. 2

事業区域の [] からの工事中の排水先で、幅 1.2m 程度の [] の St. 2 においては、夏季に 2 目 2 科 3 種、秋季に 1 目 1 科 1 種が確認された。ドジョウが多く確認された他、汽水・海水性魚類である。また、河川下流域から水路を介在して調査地点へ流下したと思われるボラも確認された。

・ St. 3

幅 6m、水深 150cm 程度の三面張り排水路である [] の St. 3 においては、夏季に 4 目 6 科 12 種、秋季に 3 目 3 科 11 種が確認された。確認種数は、3 地点のうち最も多かった。これらの大部分は河川中下流域に見られる一般的な種であり、最も確認個体数が多かったのはギンブナであった。また、夏季・秋季ともに、ニホンウナギが確認された。

表 6.8-5 魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	生活型	St. 1		St. 2		St. 3		備考		
						夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季			
1	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	回遊性					2	1	注目・*		
2	コイ	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	淡水性	1	3			5	9			
3			ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	淡水性						1		国内外来	
4			ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>	淡水性		1				1	46		
5			オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	淡水性	1					1	3	国内外来	
6			アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	淡水性		1				1			
7			マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	回遊性							1		
8			ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	回遊性		12				8	1	*	
9			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	淡水性	9	7							国内外来
10			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	淡水性	14	60				4	10		国内外来
11			ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	淡水性	2					2			
12			ドジョウ	ドジョウ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	淡水性			14	11			
13	カラドジョウ	<i>Paramisgurnus dabryanus</i>			淡水性			5		2			国外外来	
14	スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>	淡水性	1	7						国外外来	
15			オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	淡水性	15	2							国外外来
16		ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	汽水・海水性			4		7				
17		ハゼ	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	回遊性							1		
18			トウヨシノボリ(型不明)	<i>Tridentiger brevispinis</i>	回遊性							1		
19			ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	回遊性		5				4	11		
20	カレイ	カレイ	ヌマガレイ	<i>Platichthys stellatus</i>	汽水・海水性					1				
—	4目	7科	20種	—	—	43個体	98個体	23個体	11個体	38個体	85個体			
						11種		3種		16種				

※種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成24年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2012年)に準拠した。

※備考欄に「注目」と記載されている種は、表 6.8-6 に示す選定基準により選定された「注目すべき種」である。

※備考欄に*印が記載されている種は、表 6.8-6 に示す選定基準IXの「減少種のB, Cランク・環境指標種・ふれあい種」に該当する種、または選定基準Xの「減少種のB, Cランク・環境指標種・ふれあい保全種」に該当する種である。

※備考欄の国外外来、国内外来は、もともとその地域にいなかった生物が、人間の活動によって他の地域から入ってきたという外来生物法に基づく外来種のうち、移入元が国外のものを国外外来、国内他地域のものを国内外来と区別している。(村上興正・鷲谷いづみ(監修) 日本生態学会(編著) 『外来種ハンドブック』)

事後調査で確認された魚類のうち、表 6.8-6 の選定基準に該当する注目すべき種は、表 6.8-7 に示すとおり、ニホンウナギの1種であった。同種の一般生態及び確認状況を表 6.8-8 及び図 6.8-2 に示す。

表6.8-6 注目種の選定基準

	選定基準となる法律・文献など	調査項目	
		魚類	底生動物
I	『文化財保護法』（昭和 25 年法律第 214 号）に基づく国の天然記念物（天）・特別天然記念物（特）	○	○
II	『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律』（平成 4 年法律第 75 号）に示されている種 ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際）	○	○
III	『鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて』（環境省 2006 年） ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 IA 類（CR） ・絶滅危惧 IB 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP）		○
IV	『哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて』（環境省 2007 年） ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 IA 類（CR） ・絶滅危惧 IB 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP）	○	○
V	『環境省第 4 次レッドリスト』（環境省 2012 年～2013 年） ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 IA 類（CR） ・絶滅危惧 IB 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP）	○	○
VI	『宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドデータブック-』（宮城県 2001 年） ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） ・要注目種（要）	○	○
VII	『宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドリスト 2013 年版-』（宮城県 2013 年） ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） ・要注目種（要）	○	○
VIII	『平成 6 年度自然環境基礎調査報告書』（仙台市 1995 年）において「保全上重要な動物種」とされる種 ・レッドデータブック対象種(1) ・希産種、希少種、分布域が限られている種(2) ・分布の北限、南限、隔離分布にあたる種(3) ・特産種(4) ・環境の指標となる種(5) ・学術上重要な種(6)	○	○
IX	『平成 15 年度自然環境基礎調査報告書』（仙台市 2004 年）において「学術上重要種」とされる種及び「減少種」の A ランク種 【学術上重要種】 ・仙台市においてもともと希産あるいは希少である種。あるいは分布が限定されている種(1) ・仙台市が分布の北限、南限となっている種。あるいは隔離分布となっている種(2) ・仙台市が模式産地（タイプロカリティー）となっている種(3) ・その他、学術上重要な種(4) 【減少種】 ・現在ほとんど見ることができない種（A）	○	○
X	『平成 22 年度自然環境基礎調査報告書』（仙台市 2011 年）において「学術上重要種」とされる種及び「減少種」の A ランク種 【学術上重要種】 ・仙台市においてもともと希産あるいは希少である種。あるいは分布が限定されている種(1) ・仙台市が分布の北限、南限となっている種。あるいは隔離分布となっている種(2) ・仙台市が模式産地（タイプロカリティー）となっている種(3) ・その他、学術上重要な種(4) 【減少種】 ・現在ほとんど見ることができない種（A）	○	○
X I	平成 18 年調査時の生態系の上位性の種		

※IX、Xの資料では、保全上重要な動物種を「学術上重要種」、「減少種」、「環境指標種」、「ふれあい種」に区分している。このうち「学術上重要種」の全ての種と、「減少種」の中でも以前に比べて減少傾向にあり、現在ほとんど見ることができず特に希とされている「Aランク」の種を、「(仮称)仙台市荒井東土地区画整理事業環境影響評価書」と同様に注目すべき種の選定基準とした。

表6.8-7 注目すべき種（魚類）一覧

目名	科名	種名	選 定 基 準												
			I	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X			
										学術上重要な種	減少種	学術上重要な種	減少種		
									市街地	田園	市街地	東部田園			
ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ			DD	EN		NT							
1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	1 種	0 種	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種

※種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成24年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省 2012年）に準拠した。

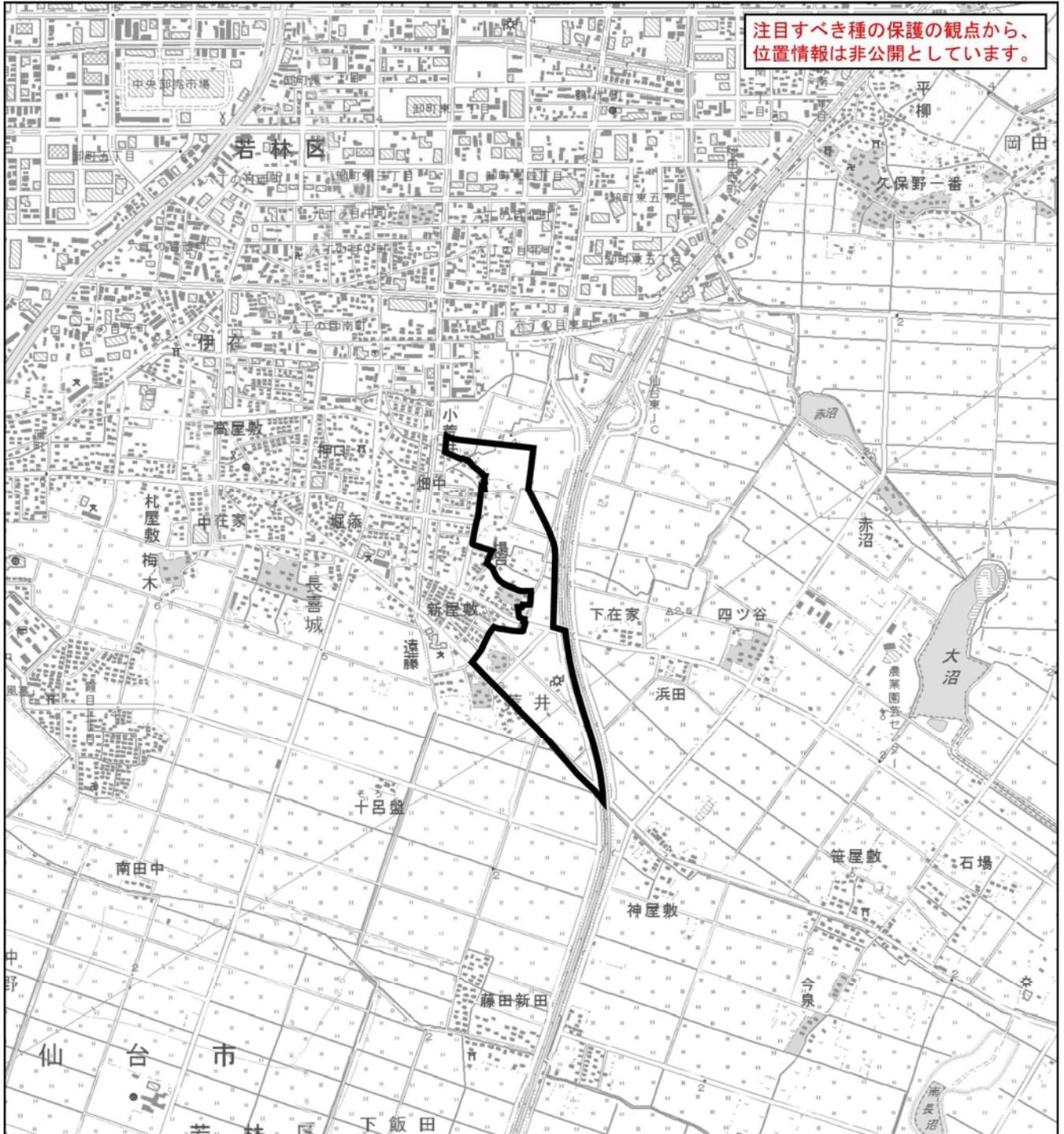
※選定基準は、表6.8-6に示すとおりである。

表6.8-8 注目すべき種（魚類）の確認状況及び一般生態（ニホンウナギ）

種名	ニホンウナギ	
確認状況	夏季	事業区域外1地点(st.3)で2個体を確認
	秋季	事業区域外1地点(st.3)で1個体を確認
一般生態	全長100cm、北海道中部以南の日本各地に分布する。主に河川の中・下流域や河口域、湖に生息し、夜行性で魚類、甲殻類などを捕食する。8～10月に産卵のため降海するが、産卵場所はグアム島沖であることが近年の研究で明らかになった。孵化した仔魚(レプトセファルス)はシラスウナギに変態後、10～6月に河川へ溯上する。	

※出典：『山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚』（川那部浩哉・水野信彦（編） 山と溪谷社 2001年）
『Field Selection 12 淡水魚』（福田元次郎（著） 北隆館 1992年）

注目すべき種の保護の観点から、
位置情報は非公開としています。



- 凡 例
- 事業区域
 - 確認位置

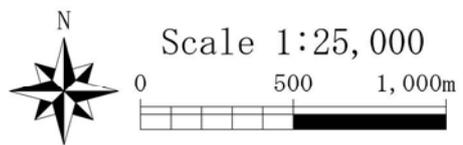


図 6.8-2 注目すべき種(魚類)確認位置

6.8.2 底生動物調査

(1) 調査項目

調査項目を表 6.8-9 に示す。

表 6.8-9 調査項目

調査項目
底生動物

(2) 調査期日

調査期日を表6.8-10に示す。なお、冬季と春季については、工事中第一回報告書で報告済みである。

表6.8-10 調査期日

調査時期	調査期日
夏季	平成26年8月1日
秋季	平成26年9月18日

(3) 調査方法並びに調査位置

調査範囲内に生息する底生動物を把握するため、水際の植生が繁茂している箇所、落葉が堆積している箇所など、多様な環境においてタモ網を用いた定性採集を行った。採集した底生動物は採集地点別にホルマリンで固定し、室内で種の同定を行った。調査位置を図 6.8-1 に示す。

なお、評価書調査時との調査位置の変更については、6.8-1 魚類調査の(3)調査方法並びに調査位置で示すとおりである。

(4) 調査結果

現地調査において、表 6.8-11 に示す 4 門 5 綱 12 目 20 科 27 種の底生動物が確認された。以下に調査地点別の概要を述べる。

・ St. 1

事業区域 [] からの工事中の排水先で、 [] の St. 1 においては、夏季に7種、秋季に9種が確認された。ガマ類などの抽水植物やヒシ類などの浮葉植物が見られたことから、これらの植物の根際に生息するギンヤンマやクロイトトンボ等のトンボ類、主に止水域に生息するハラグロコミズムシやミズカマキリなどのカメムシ類が多く見られた。

・ St. 2

事業区域の [] からの工事中の排水先で、幅1.2m程度の [] の St. 2 においては、夏季に11種、秋季に5種が確認された。河床には砂泥が堆積していたことからユスリカやミミズ類が、また、周囲の水田より流入したと思われるマルタニシが確認された。

・ St. 3

幅6m、水深150cm程度の [] の St. 3 においては、夏季に5種、秋季に4種が確認された。St. 2 と同様に、河床には砂泥が堆積していたことからユスリカやミミズ類が、また、一般的に河川下流から中流域の砂泥底に生息するミヤマサナエが確認された。

表 6.8-11 底生動物確認種一覧

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	St.1		St.2		St.3		備考		
							夏 季	秋 季	夏 季	秋 季	夏 季	秋 季			
1	軟体動物	腹足	原始紐舌	タニシ	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>			○				注目		
2			基眼	サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	○	○							
3	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Dero 属の一種	<i>Dero</i> sp.					○	○			
4					Limnodrilus 属の一種	<i>Limnodrilus</i> sp.				○		○			
5					ミズミミズ属の一種	<i>Nais</i> sp.				○					
6					Tubifex 属の一種	<i>Tubifex</i> sp.				○					
					イトミミズ亜科の一種	Tubificidae sp.								○	
7	節足動物	軟甲	アミ	アミ	イサザアミ	<i>Neomysis intermedia</i>		○							
8			エビ	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>			○	○	○				
9	昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	フタバカゲロウ属の一種	<i>Cloeon</i> sp.		○	○							
10			トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum</i>	○	○							
					イトトンボ科の一種	Coenagrionidae sp.			○						
11			ヤンマ	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>	○	○								
12			サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>								○	注目	
13			エゾトンボ	オオヤマトンボ	<i>Ephthalma elegans</i>			○							
14			トンボ	トンボ科の一種	Libellulidae sp.	○									
15			カメムシ	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	○		○						
16					ハネナシアメンボ	<i>Gerris nepalensis</i>			○						
17					カタビロアメ	ナガレカタビロアメンボ	<i>Pseudovelgia tibialis</i>							○	
					カタビロアメンボ科の一種	Veliidae sp.					○				
18			ミズムシ	ハラグロコミズムシ	<i>Sigara nigroventralis</i>			○		○					
19			タイコウチ	ミズカマキリ	<i>Ranatra chinensis</i>	○									
20			トビケラ	ヒメトビケラ	ヒメトビケラ属の一種	<i>Hydroptila</i> sp.							○		
21			ハエ	ユスリカ	ユスリカ属の一種	<i>Chironomus</i> sp.							○		
22					ツヤユスリカ属の一種	<i>Cricotopus</i> sp.				○					
23					ハモンユスリカ属の一種	<i>Polypedilum</i> sp.					○	○	○		
24					カユスリカ属の一種	<i>Procladius</i> sp.						○			
25	コウチュウ	ゲンゴロウ	ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>				○							
26		ガムシ	フタホシヒラタガムシ	<i>Enochrus umbratus</i>			○								
27	苔虫動物	被喉	ハネコケムシ	オオマリコケムシ	オオマリコケムシ	<i>Pectinatella magnifica</i>	○		○						
	4 門	5 綱	12 目	20 科	27 種		7 種	9 種	11 種	5 種	5 種	4 種			

※種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成24年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2012年)に従ったが、一部他の文献を参考にした。

※備考欄に「注目」と記載されている種は、表 6.8-6 に示す選定基準により選定された「注目すべき種」である。

※「～属の一種」などについては、同一の分類群に属する種が確認されている場合は種数に計上しないこととし、No. の欄は空欄とした。(同一の分類群に属する種が確認されていない場合は1種として計上した。)

事後調査で確認された底生動物のうち、表 6.8-6 の選定基準に該当する注目すべき種は、表 6.8-12 に示すとおり、マルタニシ、ミヤマサナエの 2 種であった。両種の一般生態及び確認状況を表 6.8-13 及び図 6.8-3 に示す。

表6.8-12 注目すべき種（底生動物）一覧

目名	科名	種名	選 定 基 準													
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X			
											学術上重要な種	減少種		学術上重要な種	減少種	
												市街地	田園		市街地	東部田園
原始紐舌	タニシ	マルタニシ				NT	VU		DD							
トンボ	サナエトンボ	ミヤマサナエ							NT							
2目	2科	2種	0種	0種	0種	1種	1種	1種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種

※種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成24年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2012年)に準拠した。

※選定基準は、表6.8-6に示すとおりである。

表6.8-13(1) 注目すべき種(底生動物)の確認状況及び一般生態(マルタニシ)

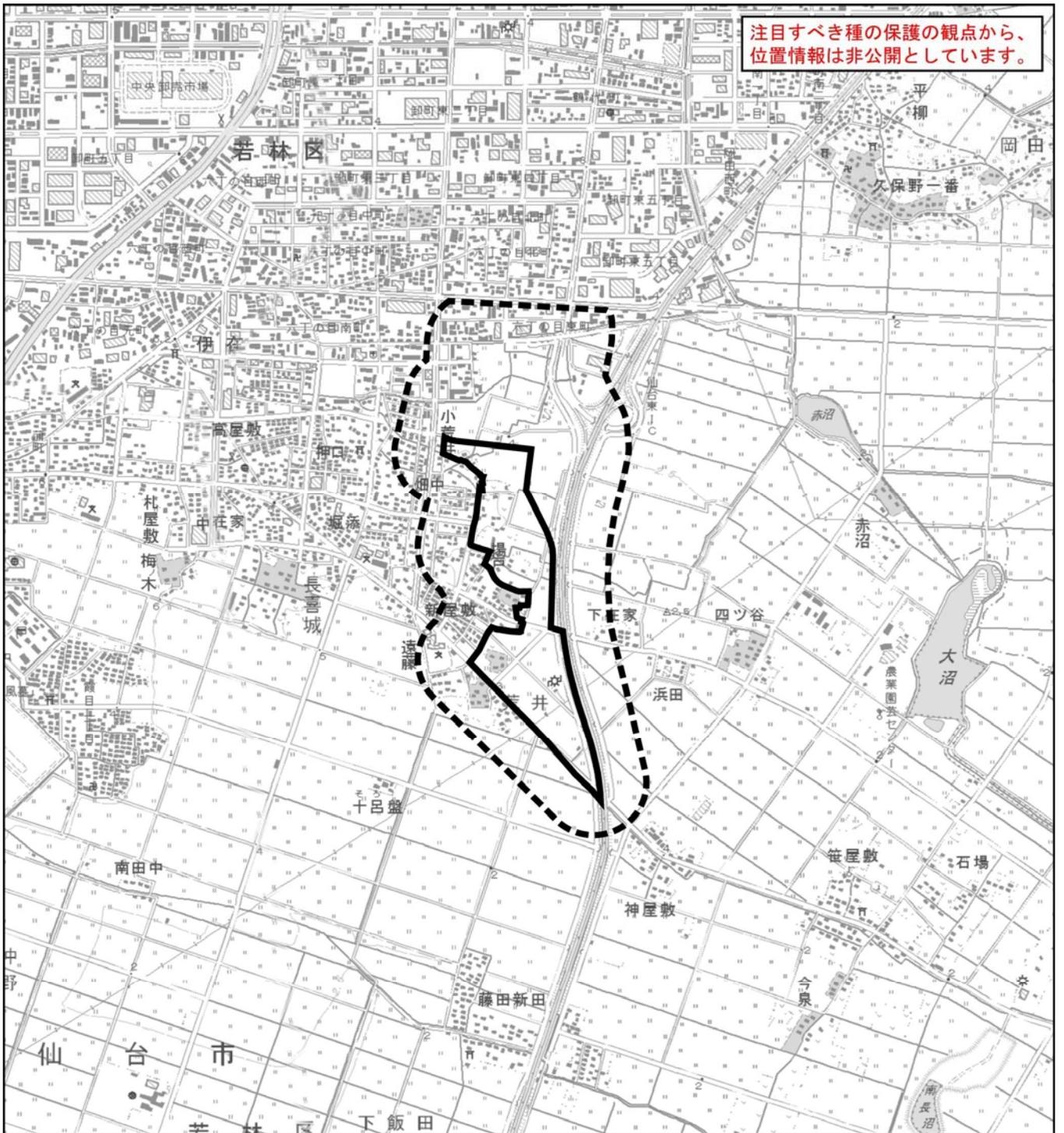
種名	マルタニシ	
確認状況	夏季	事業区域外1地点(st.2)で2個体を確認
	秋季	確認できず
一般生態	北海道から沖縄に分布。沖縄諸島産は国内外からの移入と見なされる。殻高40mm前後、各螺層の膨らみは強く、縫合は深い。殻表面には刻点列状の彫刻がある。卵胎生。水田や湿地、水路や小川などの年間を通じて、極度に乾燥しない場所に生息する。	

*出典：『日本産淡水貝類図鑑2-汽水を含む全国の淡水貝類-』(増田修・内山りゅう著 株式会社ピーシーズ 2004年)

表6.8-13(2) 注目すべき種(底生動物)の確認状況及び一般生態(ミヤマサナエ)

種名	ミヤマサナエ	
確認状況	夏季	確認できず
	秋季	事業区域外1地点(st.3)で2個体を確認
一般生態	本州、四国、九州に分布。幼虫は体長26~29mm、頭幅6~7mm。汚褐色または黒褐色をした扁平な紡錘形の中型ヤゴ。幼虫は河川の比較的中・下流寄りの流れの緩やかな砂泥底に生息する。成虫は5~10月に見られる。幼虫期間2~3年程度。	

*出典：『原色日本トンボ幼虫・成虫大図鑑』(杉村光俊 石田昇三 小島圭二 石田勝義 青木典司著 北海道大学図書刊行会 1999年)
『日本のトンボ』(尾園暁 川島逸郎 二橋亮著 文一総合出版 2013年)



注目すべき種の保護の観点から、
位置情報は非公開としています。

凡 例

-  事業区域
-  調査範囲
-  確認位置

N

Scale 1:25,000

0 500 1,000m

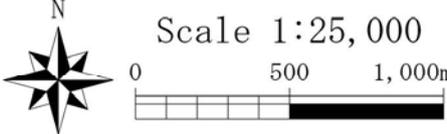


図 6.8-3 注目すべき種(底生動物)の
確認位置

6.9 廃棄物等

6.9.1 廃棄物

(1) 調査項目

調査項目を表 6.9-1 に示す。

表 6.9-1 調査項目

調査項目	
廃棄物	工事に伴うアスファルト・コンクリート塊等の発生量及びリサイクル状況

(2) 調査期日

調査期日を表 6.9-2 に示す。

表 6.9-2 調査期日

調査期日
平成 23 年 2 月～平成 28 年 3 月※

※平成 23 年 1 月以前については、工事中第 1 回報告書にて報告済み

(3) 調査地点

事業区域

(4) 調査方法

工事記録の確認並びにヒアリングにより、廃棄物の発生量及び処理状況を確認した。

(5) 調査結果

調査結果は表 6.9-3 に示すとおりである。

表 6.9-3 廃棄物の発生量及び処理状況

アスファルト塊	発生量	3,914.1t
	処理方法	再資源化施設にて破砕し、全量を再生骨材としてリサイクルした。
コンクリート塊	発生量	9,007.9t
	処理方法	再資源化施設にて破砕し、全量を再生骨材としてリサイクルした。
塩化ビニール塊	発生量	118.0 t
	処理方法	再資源化されないため、最終処分場に運び埋立処分された。
廃プラスチック	発生量	13.95 t
	処理方法	再資源化されないため、最終処分場に運び埋立処分された。

6.9.2 残土

(1) 調査項目

調査項目を表 6.9-4 に示す。

表 6.9-4 調査項目

調査項目	
廃棄物	工事に伴う残土の発生量及び処理状況

(2) 調査期日

調査期日を表 6.9-5 に示す。

表 6.9-5 調査期日

調査期日
平成 23 年 2 月～平成 28 年 3 月※

※平成 23 年 1 月以前については、工事中第 1 回報告書にて報告済み。

(3) 調査地点

事業区域

(4) 調査方法

工事記録の確認並びにヒアリングにより、残土の発生量及び処理状況を確認した。

(5) 調査結果

プレロード工法による残土は、事業区域内で段階的に転用を行ったが、工事最終年度である平成 27 年度には約 2.5 万 m³が発生した。また宅盤整形や管路埋戻し等による残土が約 2.2 万 m³が発生した。但し、発生した残土のうち、約 1.7 万 m³を公園盛土等に使用したため、本事業による残土の最終発生量は約 3.0 万 m³となった。

発生した残土は、すべて最終処分場において埋立処分した。

6. 10 温室効果ガス（配慮事項）

6. 10. 1 二酸化炭素及び熱帯材使用

(1) 調査項目

調査項目を表 6. 10-1 に示す。

表 6. 10-1 調査項目

調査項目	
温室効果ガス	建設機械による温室効果ガス削減対策の実施状況 木質系型枠材の使用状況

(2) 調査期日

調査期日を表 6. 10-2 に示す。

表 6. 10-2 調査期日

調査期日
平成 24 年度～平成 27 年度

(3) 調査地点

事業区域

(4) 調査方法

工事記録の確認並びにヒアリングにより、建設機械による温室効果ガス削減対策の実施状況及び木質系枠型材の使用状況を確認した。

(5) 調査結果

工事においては、すべて排出ガス対策型の建設機械を使用しており、また、工事従事者に対して、安全教育や安全大会を通じて建設機械の点検・整備、アイドリングストップ、無用な空ふかしや急加速等の高負荷運転の禁止等について指導・教育を図っていることを確認した。また、プレキャスト製品を使用することにより、木質系型枠材は使用していないことを確認した（詳細は、「5. 環境の保全措置及び創造のための措置の実施状況」参照）。

7. 予測結果の検証及び今後講ずる措置

7.1 大気質

7.1.1 工事に伴う粉じん（降下ばいじん）

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.1-1 に示す。

評価書においては、降下ばいじん量を予測していないものの、事業区域周辺の気象状況から、砂ぼこりが立つ条件が年間 3%程度出現し、その風向は西～西北西であることから、主に事業区域の南東側において粉じんの影響を受けるおそれがあると予測された。

事後調査は、工事の進捗に合わせて実施したため、そのような風向が多いと想定される冬季ではなく夏季に実施した。

事後調査期間中においては、主に事業区域の北側で工事が行われており、その南側にあたる③事業区域近傍民家（南側）の降下ばいじん量は、4.4t/km²/月と参考値である 10t/km²/月を下回っていた。その際の風向については、東南東～南及び北からの風が卓越していた。

また、環境保全措置として、段階的工事の実施、防塵ネットの設置、吹き流し等により風速測定を行い、強風時には散水するとともに、作業を控える等の対策を講じており、事後調査結果からは一定の効果がうかがえることから、追加の環境保全措置の必要はないものと判断した。

表 7.1-1 予測結果及び事後調査結果（粉じん）

区 分	粉じん	
評価書予測結果	砂ぼこりが立つ条件（ビューフォード階級 4 以上）が年間 3%程度出現し、その風向は西～西北西であることから、主に事業区域の南東側において粉じんの影響を受けるおそれがある。	
事後調査結果	降下ばいじん	③事業区域近傍民家（南側） 4.4 t/km ² /月
		④事業区域近傍民家（北側） 2.5 t/km ² /月

※環境を保全する上での降下ばいじん量は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした 20t/km²/月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は、10t/km²/月である。参考値は、建設機械の稼働による寄与を対象とするところから、これらの差である 10t/km²/月とした。

出典「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」2007 年 9 月 10 日 財団法人道路環境研究所)

7.1.2 建設機械の稼働に係る二酸化窒素

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.1-2 に示す。

事後調査の結果、二酸化窒素濃度は、評価書の予測と変わらないレベルであった。

評価書では、安全側にたつて事業区域全域で均一に建設機械が稼働するものとして予測したが、実際には施工範囲を分割し、段階的に施工しており、事業調査期間中の工事範囲は主に事業区域の北側であった。また、環境保全措置として、排出ガス対策型機械の使用や建設機械の十分な点検・整備を行うとともに、アイドリングストップ、無用な空ふかしや急加速等の高負荷運転の禁止等について指導・教育を徹底しており、事後調査結果からは一定の効果がうかがえることから、追加の環境保全措置の必要性はないものと判断した。

表 7.1-2 予測結果及び事後調査結果(二酸化窒素)

調査地点名	評価書予測結果 (ppm)	事後調査 期間平均値 (ppm)
③事業実施近傍民家(南側)	0.018*	0.008
④事業実施近傍民家(北側)	0.016*	0.011
(参考)七郷測定局	—	0.010

※評価書予測結果のコンタ図(寄与濃度 0.002ppm)からの読み取りである。

7.1.3 工事資材等運搬車両の走行に係る二酸化窒素

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.1-3 に示す。

事後調査の結果、二酸化窒素濃度は、評価書の予測と変わらないレベルであった。環境保全措置として、工事車両の十分な点検・整備を行うとともに、アイドリングストップ、急加速等の高負荷運転や過剰な積載の禁止等について指導・教育を徹底しており、事後調査結果からは一定の効果がうかがえることから、追加の環境保全措置の必要性はないものと判断した。

表 7.1-3 予測結果及び事後調査結果(二酸化窒素)

調査地点名	評価書予測結果 (ppm)	事後調査 期間平均値 (ppm)
①七郷中学校	0.017	0.011
②六丁目地区	0.017	0.010

7.2 騒音・振動

7.2.1 建設機械の稼働に係る騒音・振動

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.2-1～3 に示す。

事後調査の結果、時間率騒音レベル、等価騒音レベル、振動レベルのいずれについても、評価書の予測に比べて低い値であった。予測では、安全側にたって、敷地境界直近まで大型の建設機械が近づくことを想定したが、実際の工事では、敷地境界直近においては小型の建設機械により短時間の作業を行うこととした。また、建設機械の複合的な稼働を避けるとともに、資材取扱いの不必要な音の発生を防ぐ、無用な空ふかしや急加速等の高負荷運転の禁止等について指導・教育を徹底する等の環境保全措置を講じており、事後調査結果からは一定の効果がうかがえることから、追加の環境保全措置の必要はないものと判断した。

表 7.2-1 予測結果及び事後調査結果(時間率騒音レベル(L_{A5}))

地点	時間率騒音レベル(L_{A5}) (dB)		騒音規制法による 特定建設作業の規 制基準値(dB)	仙台市公害防止条例 による特定建設作業 の規制基準値(dB)
	評価書 予測結果	事後調査結果		
a'	74	65.2	85	80
c'	74	62.2	85	80

注 事後調査結果は時間別測定値の最大値である。

表 7.2-2 予測結果及び事後調査結果(等価騒音レベル(L_{Aeq}))

地点	等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)		環境基準値 (dB)
	評価書予測結果	事後調査結果	
a'	60	58.8	55
c'	60	57.1	55

注 事後調査結果は平均値である。

表 7.2-3 予測結果及び事後調査結果(振動レベル(L_{10}))

地点	振動レベル(L_{10}) (dB)		振動規制法による 特定建設作業の規 制基準値(dB)	仙台市公害防止条例 による特定建設作業 の規制基準値(dB)
	評価書 予測結果	事後調査結果		
a'	74	52.6	75	75
c'	74	48.1	75	75

注 事後調査結果は時間別測定値の最大値である。

7.3 水質

7.3.1 工事の実施に伴う公共用水域における水の濁り

本調査は、工事中第1回報告書を踏まえて追加調査したものであるため、評価書において予測を行っていない。

図7.3-1に示すとおり、工事中第1回報告書時点では、工事中の雨水排水は、それぞれの釜場で濁水処理した後、事業区域の東側のNo.1～No.3に排水していたが、雨水貯留施設の完成後は、当該施設にすべて集約し、No.4に排水している。

表7.3-1に工事中第1回報告書の調査結果との比較を示す。

事後調査の結果、工事中第1回報告書の最大値と比べて、低い値となっており、また、水質汚濁防止法に基づく一律排水基準並びに農業（水稲）用水基準を満たしていることを確認した。また、調査時以降は、道路舗装や住宅建築等が進み、濁水の発生はより少なくなっているものと考えられる。

表 7.3-1 工事中第1回報告書との比較

単位：mg/L

区 分		調査時最大雨量	調査結果（SS濃度）				基準値※
			No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
工事中第1回	H24. 6. 20	29. 5mm/h	470	170	16	—	200/100
	H25. 6. 19	6. 0mm/h	12	240	28	—	
今回事後調査	H26. 10. 5	10. 5mm/h	—	—	—	100	

※水質汚濁防止法に基づく一律排水基準：200mg/L

※農業（水稲）用水基準：100mg/L

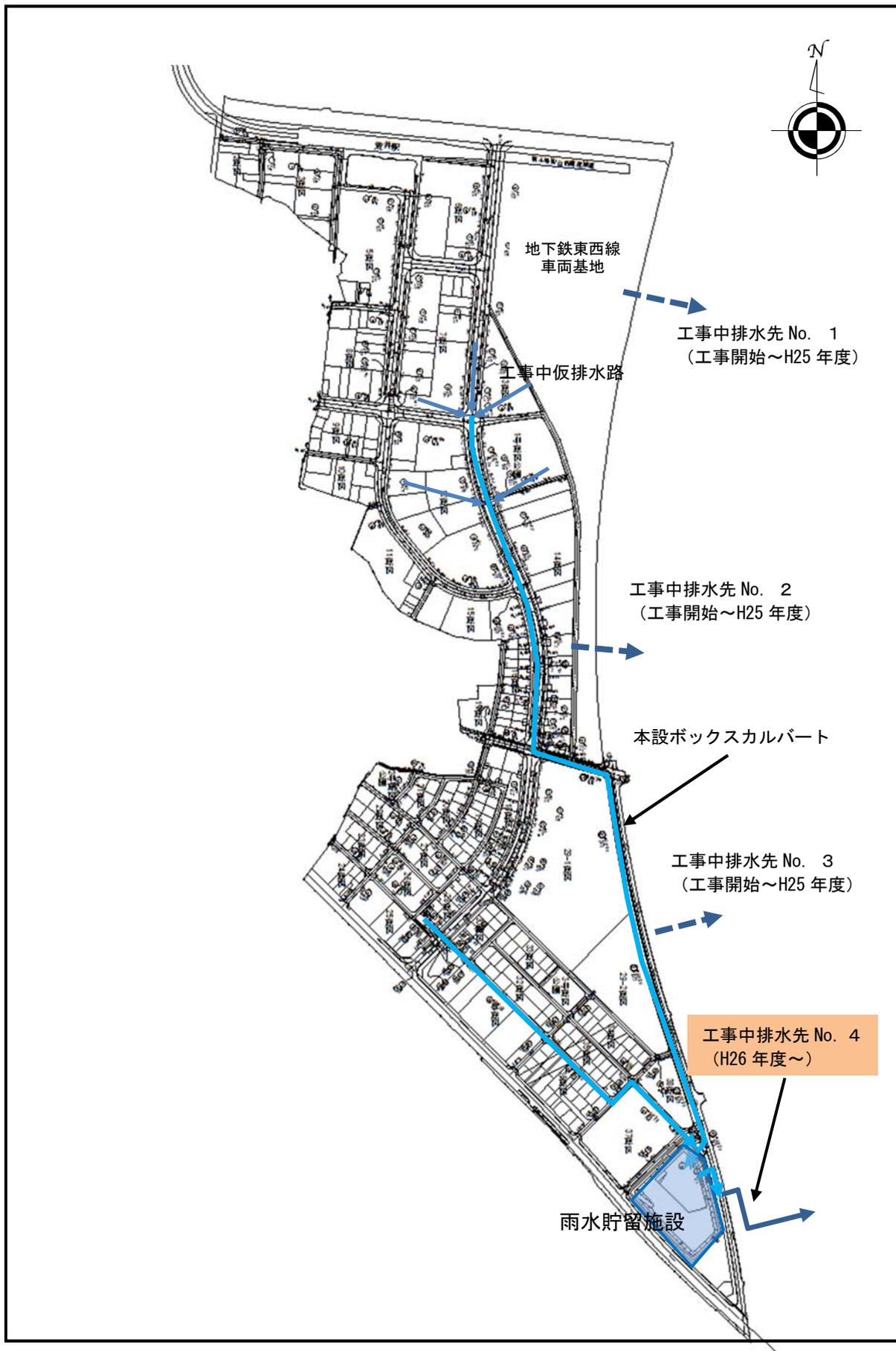


図 7.3-1 雨水貯留施設排水ルート図

7.4 地形・地質

7.4.1 盛土の締固め管理

事後調査の結果、適切な盛土管理が行われていることを確認したことから、追加の環境保全措置は必要ないものと判断した。

なお、評価書においては、同調査は予測・評価の対象としていない。

7.5 地盤沈下

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.5-1 に示す。

評価書では、1.6m の盛土に対し、30 日で沈下が収束し、最終沈下量は 4cm であると予測した。一方、事後調査の結果、3.6m の盛土に対し、75 日で沈下が収束し、最終沈下量は 24cm と、沈下に要する日数、最終沈下量ともに評価書の予測を上回った。しかしながら、工事にあたっては、盛土期間を 150 日とすることにより、沈下に要する時間を十分に確保していることから、追加の環境保全措置の必要はないものと判断した。

表 7.5-1 圧密沈下の予測と調査結果の比較

	盛土厚 (m)	盛土期間 (日)	最終沈下量 (cm)	最終沈下量にかかる日数 (日)
予 測	1.6	30	4	30
調 査 結 果	3.6	150	24	75

7.6 植物

7.6.1 注目すべき種

(1) ミズアオイ

事後調査の結果、工事中第1回報告書で確認された事業区域内、■■■■を含む事業区域外の同種は確認できなかった。

工事中第1回報告書のとおり、東日本大震災の津波による表土の攪乱がきっかけとなり、埋土種子が発芽し、一時的に発生したものが同調査において確認されたものの、その後、事業区域内は工事が進み、また、周辺区域においては水田耕作が再開され、■■■■は貯水を再開したことにより水位が高くなる等の変化が生じたことから、消失したものと考えられる。

(2) ミクリ

事後調査の結果、工事中第1回報告書で確認された事業区域内、事業区域外の同種は確認できなかった。一方、■■■■で確認した同種は、引き続き確認され、工事中第1回報告書時より、その生育範囲も拡大していた。■■■■は貯水を再開したことにより、震災前の環境に戻りつつあるため、同種は引き続き維持される可能性が高いものとする。

なお、両種の生育状況については、今後予定している供用後の事後調査の中において、引き続き確認を行うものとする。

7.6.2 植生

事後調査並びに評価書時の植生調査結果の比較を表7.6-1～3に示す。

評価書においては、事業実施により事業区域内のほとんどが改変されるため、植生への影響があると予測した。事後調査の結果、予測のとおり、事業実施により、事業区域内の水田（水田雑草群落）や畑地（畑地雑草群落）、水生・湿性植物群落（ミクリ群落、エビモ群落）が、道路・人工構造物に改変されていることが確認された。また、事業区域外でもアイノコイトモ群落やエビモ群落などの沈水植物群落は消失しており、クサヨシ群落やガマ群落、マコモ群落が確認された。さらに他の水路についても、これら沈水植物群落は確認できなかった。これら沈水植物群落が確認できなかった理由は不明である。

表7.6-1 事後調査並びに評価書時の植生調査結果の比較

番号	植生区群落名	植物群落名	評価書時	事後調査
1	クロマツ植林	クロマツ植林	-	●
-	ヨシ・ツルヨシ群落	ヨシ・ツルヨシ群落	●	-
2	オギ群落	オギ群落	●	●
3	セイタカアワダチソウ群落	セイタカアワダチソウ群落	●	●
4	水生・湿性植物群落	アイノコイトモ群落	●	-
		エビモ群落	●	-
		クサヨシ群落	-	●
		マコモ群落	●	●
		ミクリ群落	●	●
		ガマ群落	-	●
5	畑地(畑地雑草群落)	畑地雑草群落	●	●
6	水田(水田雑草群落)	水田雑草群落	●	●
		休耕田雑草群落	●	-
7	人工草地(法面雑草群落)	法面雑草群落	●	●
8	植栽樹林群	-	-	●
9	公園・グラウンド	-	-	●
10	道路・人工構造物	空地雑草群落	●	●

●：確認 -：未確認

表 7.6-2 事後調査で新規に確認された群落又は消失した群落

群落名		新規に確認又は消失した理由
クロマツ植林	新規	仙台東部道路の法面。評価書時は人工草地（法面雑草群落）であったが、その後クロマツが植林されていた。
ヨシ・ツルヨシ群落	消失	事業区域外。評価書時にはヨシ・ツルヨシ群落であったが、植栽樹林群並びに道路・人工構造物に改変されていた。
植栽樹林群	新規	
水生・湿性植物群落 (エビモ群落)	消失	事業区域内の群落は、事業の実施により、道路・人工構造物に改変された。 事業区域外の群落は消失しており、代わりにマコモ群落が確認された。
水生・湿性植物群落 (アイノコイトモ群落)	消失	事業区域外。評価書時にはアイノコイトモ群落であったが、現在は消失しており、代わりにクサヨシ群落、ガマ群落等が確認された。
水生・湿性植物群落 (クサヨシ群落) (ガマ群落)	新規	
公園・グラウンド	新規	事業区域外。評価書時は道路・人工構造物であったが、公園として整備されていた。

表 7.6-3 事業区域内の植生面積比較

群落名	評価書時 (ha)	現在 (ha)
水生・湿性植物群落	0.22	0
畑地	13.69	0.1
水田	9.44	0
道路・人工構造物	10.35	33.6
合計	33.7	33.7

7.7 動物

評価書時に予測対象とした注目すべき動物種（魚類・底生動物）の事後調査における確認結果の比較を表 7.7-1 及び図 7.7-1 に、各種ごとの確認状況並びにその検証結果を表 7.7-2(1)～(5)に示す。

マルタニシ、ミヤマサナエについては、事後調査で新たに確認された。ニホンウナギについては、事業区域周辺で引き続き確認されており、また、キンブナ、モノアラガイ、マルガタゲンゴロウ、ヤマトゴマフガムシについては、事後調査で確認できなかったものの、表 7.7-2 に示すとおり、その要因は工事による影響とは考えられないことから、追加の環境保全措置の必要はないものと考えられた。

表 7.7-1 事後調査及び環境影響評価時の確認結果

分類群	種名	評価書時	事後調査
魚類	ニホンウナギ	●	●
	キンブナ	●	—
底生動物	マルタニシ	—	●
	モノアラガイ	●	—
	ミヤマサナエ	—	●
	マルガタゲンゴロウ	●	—
	ヤマトゴマフガムシ	●	—
2 類	7 種	5 種	3 種

●：確認 —：未確認

表7.7-2(1) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況及びその検証（ニホンウナギ）

種名	ニホンウナギ	
予測結果 (工事による影響)	資材等の運搬	生息環境は河川等の水域であり、確認地点も事業区域外南西側の水路である。そのため、資材等の運搬による影響は受けない。
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音・振動の影響について知見はないが、確認地点は上記のとおり事業区域外であるため影響は受けない。
	切土・盛土・発破・掘削等	切土・盛土等による影響を直接受けることはないが、工事開始3年目以降から沈砂池からの水が防災調整池経由で確認地点に放流される事になる。降雨により濁水が発生した場合でも短期間であると考えられることから、影響は小さいと予測する。
事後調査での確認状況	夏季に1地点で2個体、秋季に1地点で1個体を確認した。	
予測結果の検証	事後調査の結果、 XXXXXXXXXX 事業区域外の水路で確認された。評価書時の計画では防災調整池を経由して工事中の雨水排水が流入する予定であったが、事業計画の変更により設置された雨水貯留施設からの排水は、当該地点に流入されないこととなったため、当該地点への工事による影響はないものと考えられる。	

表7.7-2(2) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況及びその検証（キンブナ）

種名	キンブナ	
予測結果 (工事による影響)	資材等の運搬	生息環境は河川等の水域であり、確認地点も事業区域外北側及び南西側の水域である。そのため、資材等の運搬による影響は受けない。
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音・振動の影響について知見はないが、確認地点は上記のとおり事業区域外であるため影響は受けない。
	切土・盛土・発破・掘削等	切土・盛土等による影響を直接受けることはないが、工事開始3年目以降から沈砂池からの水が防災調整池経由で確認地点に放流される事になる。降雨により濁水が発生した場合でも短期間であると考えられることから、影響は小さいと予測する。
事後調査での確認状況	事後調査では確認できなかった。	
予測結果の検証	評価書での確認地点は、 XXXXXXXXXX である。 XXXXXXXXXX については、評価書時の計画では防災調整池を経由して工事中の雨水排水が流入する予定であったが、事業計画の変更により設置された雨水貯留施設からの排水は、当該地点に流入されないこととなったため、事後調査で確認できなかったものの当該地点への工事による影響はないものと考えられる。なお、北側の水路については、調査を実施していない。	

表7.7-2(3) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況及びその検証（モノアラガイ）

種名	モノアラガイ	
予測結果 (工事による影響)	資材等の運搬	生息環境は水田・用水路等の水域であり、確認地点も事業区域外北側及び南西側の水域である。そのため、資材等の運搬による影響は受けない。
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音・振動の影響について知見はないが、確認地点は上記のとおり事業区域外であるため影響は受けない。
	切土・盛土・発破・掘削等	切土・盛土等による影響を直接受けることはないが、工事開始3年目以降から沈砂池からの水が防災調整池経由で確認地点に放流される事になる。降雨により濁水が発生した場合でも短期間であると考えられることから、影響は小さいと予測する。
事後調査での確認状況	事後調査では確認できなかった。	
予測結果の検証	評価書での確認地点は、事業区域外の■■■■■■■■■■である。■■■■■■■■■■については、評価書時の計画では防災調整池を經由して工事中の雨水排水が流入する予定であったが、事業計画の変更により設置された雨水貯留施設からの排水は、当該地点に流入されないこととなったため、事後調査で確認できなかったものの当該地点への工事による影響はないものと考えられる。なお、北側の水路については、調査を実施していない。	

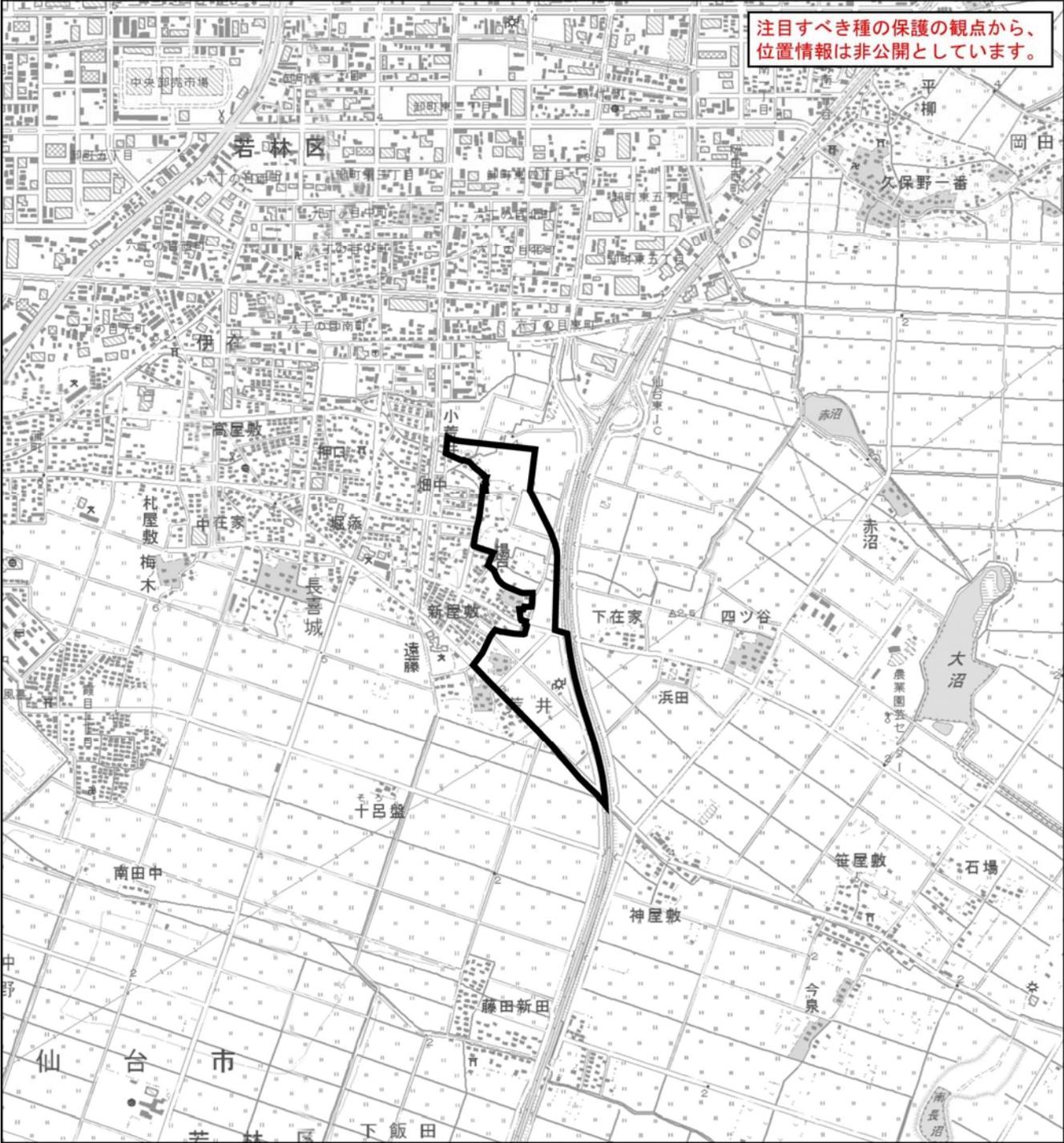
表7.7-2(4) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況及びその検証（マルガタゲンゴロウ）

種名	マルガタゲンゴロウ	
予測結果 (工事による影響)	資材等の運搬	生息環境は水田・池等の水域であり、確認地点も事業区域外北側の水域であるが、灯火に誘引されることもあるため、夜間走行車両にぶつかることが考えられる。しかし、資材等の運搬は原則夜間走行を行わないため影響はない。
	重機の稼働	生息環境は水田・池等の水域であり、確認地点も事業区域外北側である。そのため重機の稼働に伴う騒音・振動の影響は受けないが、灯火に誘引され、夜間走行車両にぶつかることが考えられる。しかしながら原則夜間工事を行うことはないため影響はない。
	切土・盛土・発破・掘削等	切土・盛土等による影響を直接受けることはない、また沈砂池、防災調整池からの排水の影響もない。そのため、事業の実施が本種に及ぼす影響はないと予測する。
事後調査での確認状況	事後調査では確認できなかった。	
予測結果の検証	評価書での確認地点は、事業区域外の■■■■■■■■■■であり、事後調査の調査範囲外である。当該地点については、事業区域からの雨水排水は流入しないことから、工事の影響はないものと考えられる。	

表7.7-2(5) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況及びその検証（ヤマトゴマフガムシ）

種名	ヤマトゴマフガムシ	
工事による影響	資材等の運搬	生息環境は水田・池等の水域であり、確認地点も事業区域外北側の水域であるが、灯火に誘引されることもあるため、夜間走行車両にぶつかることが考えられる。しかし、資材等の運搬は原則として夜間走行を行わないため影響はない。
	重機の稼働	生息環境は水田・池等の水域であり、確認地点も事業区域外北側である。そのため重機の稼働に伴う騒音・振動の影響は受けないが、灯火に誘引され、夜間走行車両にぶつかることが考えられる。しかしながら原則として夜間工事を行うことはないため影響はない。
	切土・盛土・発破・掘削等	切土・盛土等による影響を直接受けることはない、また沈砂池、防災調整池からの排水の影響もない。そのため、事業の実施が本種に及ぼす影響はないと予測する。
事後調査での確認状況	事後調査では確認できなかった。	
予測結果の検証	評価書での確認地点は、事業区域外の■■■■■■■■■■であり、事後調査の調査範囲外である。当該地点については、事業区域からの雨水排水は流入しないことから、工事の影響はないものと考えられる。	

注目すべき種の保護の観点から、
位置情報は非公開としています。



凡 例

- 事業区域
- 確認位置

青字：評価書時の調査結果

赤字：今回の調査結果

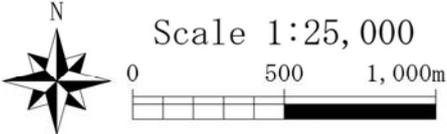


図 7.7-1 注目すべき種(魚類・底生動物)
の評価書時と今回調査の確認位置

7.8 廃棄物等

7.8.1 廃棄物

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.8-1 に示す。

評価書においては、工事に伴いアスファルト塊、コンクリート塊、塩化ビニール塊が発生し、アスファルト塊、コンクリート塊についてはリサイクル可能と予測された。

事後調査の結果、予測のとおりアスファルト塊、コンクリート塊は、再資源化施設で全量リサイクルした。また、塩化ビニール塊及び廃プラスチック類は、リサイクルが不可能であるため最終処分場において埋立処分した。

なお、評価書で予測していなかった廃プラスチックについては、現況水田内の既設側溝を撤去するにあたり、仮設防災工法としてプレロード内に埋設したポリエチレン管である。

表 7.8-1 予測結果及び事後調査結果
(建設工事に伴う廃棄物の発生量及びリサイクルによる削減状況)

評価書予測結果	事後調査結果		
		発生量 (t)	リサイクル率 (%)
建設工事に伴い副産物として以下のものが発生する。 ・アスファルト塊 ・コンクリート塊 ・塩化ビニール塊 塩化ビニール塊は最終処分場に搬入・処理される。アスファルト塊及びコンクリート塊はリサイクル可能である。	アスファルト塊	3,914.10	100
	コンクリート塊	9,007.90	100
	塩化ビニール塊	118.0	0
	廃プラスチック	13.95	0
	なお、リサイクルされないものは、最終処分場に運び埋立処分された。		

7.8.2 残土

予測結果と事後調査結果の比較を表 7.8-2 に示す。

プレロード工法による残土は、予測とほぼ同程度の約 2.5 万 m³が発生した。また、宅盤形成や管路埋戻し等による残土が 2.2 万 m³発生した。ただし、発生した残土のうち約 1.7 万 m³を公園盛土等に使用したため、本事業による残土の最終発生量は約 3.0 万 m³となった。発生した残土は、すべて最終処分場で埋立処分とした。

表 7.8-2 予測結果及び事後調査結果

評価書予測結果	事後調査結果
本事業での土工による建設発生土（地区内切土）は 10 万 m ³ であり、すべて地区内で盛土として利用される。また、区域外から 16 万 m ³ の土砂が搬入されるが、地区内での盛土量は 24 万 m ³ であり、プレロード工法による残土 2 万 m ³ が発生する。	本事業による残土の最終発生量は、約 3.0 万 m ³ となった。発生した残土はすべて最終処分場で埋立処分した。

8. 受託者の氏名及び住所

本調査に関する受託者は以下のとおりである。

調査機関	株式会社国際開発コンサルタント仙台支店
住所	仙台市青葉区一番町一丁目 5-25 パークホームズ一番町一丁目
電話	022-225-6201
代表者氏名	仙台支店長 佐々木勝彦