

8.1.3 水生生物

(1) 土地利用の状況

① 調査事項

「8.1.1 植物 (1) 土地利用の状況」同様

② 調査結果

「8.1.1 植物 (1) 土地利用の状況」同様

(2) 水生生物相

① 調査事項

魚類、ベントスの生息状況、及び付着藻類の生育状況を調査した。

② 調査範囲・地点

ア. 魚類

付着藻類の調査地点は、図 5.2.8.22 に示すとおり、実施区域の 4 地点 (St. 1～4) と実施区域の周辺地域の 3 地点 (St. 5～7) とした。

イ. ベントス

ベントスの調査地点は、図 5.2.8.22 に示すとおり、実施区域の 4 地点 (St. 1～4) と実施区域の周辺地域の 3 地点 (St. 5～7) とした。

ウ. 付着藻類

付着藻類の調査地点は、図 5.2.8.22 に示すとおり、実施区域の 4 地点 (St. 1～4) と実施区域の周辺地域の 3 地点 (St. 5～7) とした。

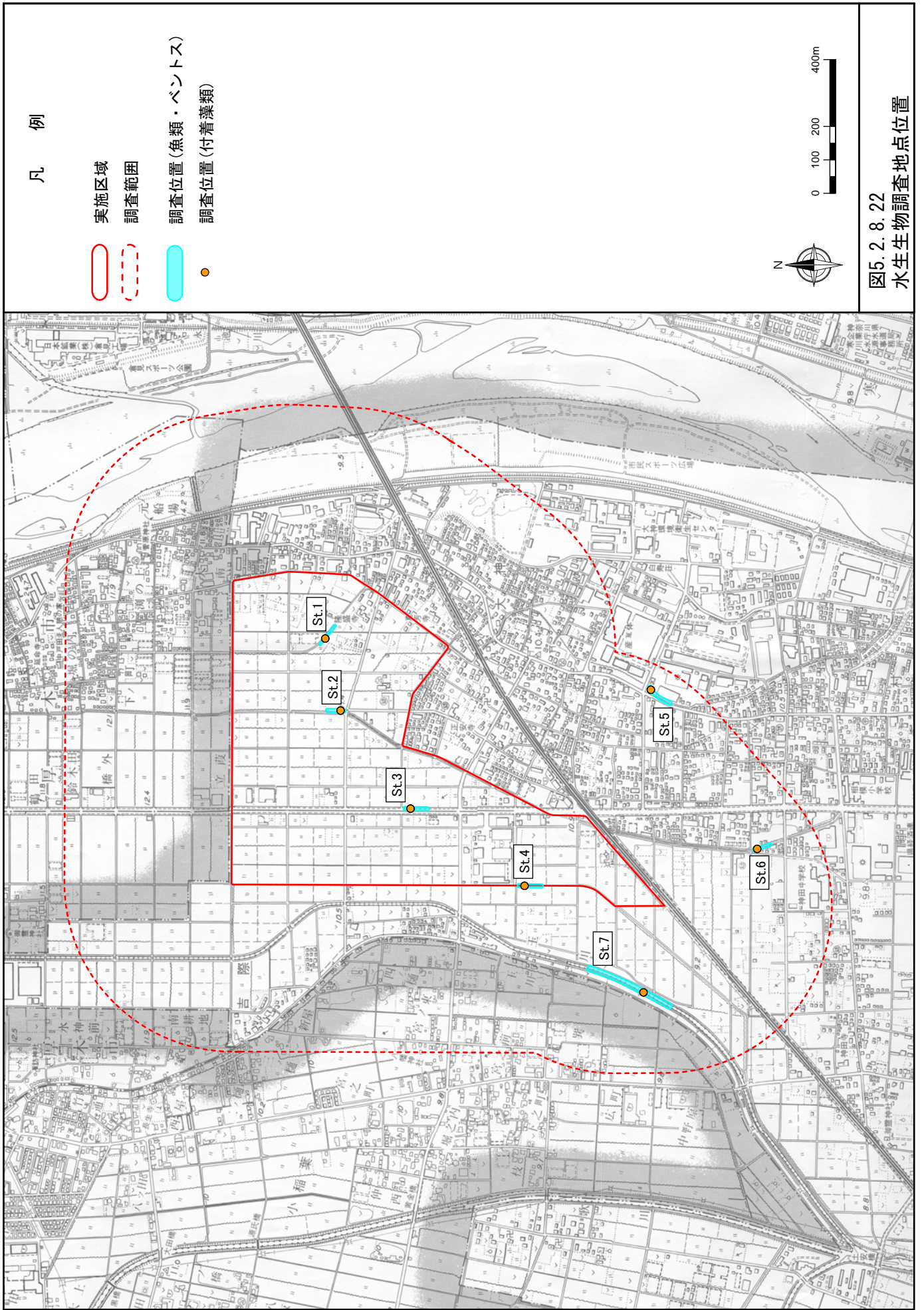


図5.2.8.22
水生生物調査地点位置

③ 調査方法

調査方法は、表 5.2.8.64 に示す方法により、現地調査を行った。

また、調査時期及び調査期日は、表 5.2.8.65 に示すとおりである。

表 5.2.8.64 調査方法

調査事項	調査方法	
魚類	任意採集法	調査範囲に設定した調査地点において、各種漁具（タモ網、投網、セルビン、はえなわ）を用いて任意に魚類の採集を行い、採集した魚類の種名、個体数、確認環境等を記録した。また、適宜、採集した魚類をホルマリンで固定して、標本として持ち帰り、現地での種の識別が困難なものについては、室内にて同定を行った。
ベントス	任意採集法 (定性採集法)	調査範囲に設定した調査地点において、タモ網等を用いて任意にベントスの採集を行った。採集したベントスはホルマリンで固定して標本として持ち帰り、室内にて同定を行った。
	定量採集法	調査範囲に設定した調査地点において、サーバーネットを用いて、一定面積内に生息するベントスの採集を行った。採集には 25×25cm 枠のサーバーネットを使用し、2 回行った (=0.125m ²)。採集した試料は、すべて 10%ホルマリン溶液で固定して、標本として持ち帰り、室内にて同定及び個体数の計上を行った。
付着藻類	コドラート法	藻類が着生した河床の石や落ち葉、板等に 5×5 cm のコドラートを設定し、コドラート内に着生する藻類をブラシで洗い落とす方法により採集を行った。採集したサンプルは 10%ホルマリン溶液で固定し持ち帰り、室内にて種の同定及び個体数の計上を行った。

表 5.2.8.65 水生生物調査時期及び調査期日

調査事項	調査内容	時期	調査期日	天候
魚類	任意採集法	冬季	平成 20 年 2 月 7～8 日	晴れ/晴れ
		春季	平成 20 年 5 月 12～13 日	曇り/曇り
		夏季	平成 20 年 8 月 11～12 日	晴れ/晴れ
		秋季	平成 20 年 10 月 16～17 日	晴れ/晴れ
ベントス	任意採集法 (定性採集法)	冬季	平成 20 年 2 月 7～8 日	晴れ/晴れ
		春季	平成 20 年 5 月 12～13 日	曇り/曇り
		夏季	平成 20 年 8 月 11～12 日	晴れ/晴れ
		秋季	平成 20 年 10 月 16～17 日	晴れ/晴れ
	定量採集法	冬季	平成 20 年 2 月 7～8 日	晴れ/晴れ
		春季	平成 20 年 5 月 12～13 日	曇り/曇り
		夏季	平成 20 年 8 月 11～12 日	晴れ/晴れ
		秋季	平成 20 年 10 月 16～17 日	晴れ/晴れ
付着藻類	コドラート法	冬季	平成 20 年 2 月 7～8 日	晴れ/晴れ
		春季	平成 20 年 5 月 12～13 日	曇り/曇り
		夏季	平成 20 年 8 月 11～12 日	晴れ/晴れ
		秋季	平成 20 年 10 月 16～17 日	晴れ/晴れ

④ 調査結果

ア. 魚 類

(7) 調査結果の概要

現地調査の結果、5目8科21種(亜種)の魚類の生息が確認された。調査地点の環境概要を表5.2.8.66、確認種一覧を表5.2.8.67に示すとともに、調査範囲における魚類相の概要を以下に示す。また、調査地点別の確認種一覧を巻末資料に添付した。

表 5.2.8.66 調査地点の環境概況

調査地点		調査地点の環境概況
実施区域	St.1	水田地帯を流れる流路幅約 2.0mの水路で、兩岸ともに鋼矢板で護岸されているとともに、河床はコンクリートで固定されている。また、水深は一樣に5cm程度と浅く、河床のそのほとんどはコンクリートが露出しているが、蛇行部には小規模な瀬が分布していたほか、投棄されたごみの周辺や蛇行部の内側等には、砂泥が堆積している箇所がみられ、その一部にはオランダガラシ等の植物が生育していた。なお、本調査地点は他の水路と比較して、深く掘り下げられていることから、排水路として活用されているものと考えられる。
	St.2	水田地帯を流れる流路幅約 1.5mの水路で、兩岸及び河床はコンクリートで護岸されている。水深は農閑期では約3cm、農耕期では約 50cm であった。河床のほとんどはコンクリートが露出しているが、投棄されたごみの周辺や護岸の際等には、砂泥が堆積している箇所がみられた。
	St.3	水田地帯を流れる流路幅約 1.8mの水路で、兩岸及び河床はコンクリートで護岸されている。水深は農閑期では約 5cm、農耕期では約 80cm であった。河床のそのほとんどはコンクリートが露出しているが、それを覆うように藻類が繁茂していたほか、部分的にオランダガラシが生育していた。また、投棄されたごみの周辺や護岸の際等には砂泥が堆積している箇所もみられた。
	St.4	水田地帯を流れる流路幅約 2.0mの水路で、兩岸及び河床はコンクリートで護岸されている。水深は農閑期では約5cm、農耕期では約 80cm であった。河床のそのほとんどはコンクリートが露出しているが、投棄されたごみの周辺や護岸の際等には砂泥が堆積している箇所もみられた。
実施区域の周辺地域	St.5	住宅地や工場地内を流れる流路幅約 3.0mの水路で、St.1 の下流側に位置する。兩岸ともに鋼矢板で護岸され、河床はコンクリートとなるが、河床には砂泥の堆積がみられ、コンクリートが露出している箇所はほとんどみられなかった。水深は一樣に 10cm 程度と浅いが、蛇行部には小規模な瀬が分布していたほか、投棄されたごみの周辺や蛇行部の内側等には、砂泥が堆積している箇所がみられ、その一部にはオランダガラシ等の植物が生育していた。なお、本調査地点は他の水路と比較して、深く掘り下げられていることから、排水路として活用されているものと考えられる。このほか、左岸側より生活排水の流入が認められた。
	St.6	住宅地内を流れる流路幅約 2.0mの水路で、St.2 及び St.3 の下流側に位置する。兩岸及び河床はコンクリートで護岸され、水深は一樣に5cm程度と浅いが、河床には砂泥の堆積がみられ、コンクリートが露出している箇所はほとんどみられなかった。なお、本調査地点より上流側は暗渠化されているほか、生活排水の流入が著しく、汚濁の進んだ水域にみられるミズワタ(綿毛のように発生している糸状菌の塊)が河床の一面を覆っていた。
	St.7	水田地帯を流れる流路幅 1.0~2.0mの小河川(笠張川)で、兩岸はコンクリートによって護岸されている。流程はおおむね平瀬となるが、小規模ながらも瀬と淵が分布し、瀬は水深5cm程度で河床材料は小礫、淵は水深が 50cm で河床材料は砂泥となっていた。また、水際はコンクリートが露出している部分が多いものの、蛇行部の内側等には、土砂の堆積がみられ、ヨシやマコモ等の抽水植物が生育している。このほか、河道内には沈水植物の生育がみられた。

表 5.2.8.67 魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名(和名)	実施区域				実施区域の周辺地域				
				冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	
1	サケ	アユ	アユ						●	●	●	
2	コイ	コイ	アブラハヤ					●	●	●		
3			オイカワ			●		●	●	●	●	
4			ムギツク							●	●	
5			カマツカ					●	●	●	●	
6			タモロコ		●	●		●	●	●	●	
7			モツゴ					●	●	●	●	
8			ニゴイ							●	●	
9			コイ		●	●		●	●	●	●	
10			ギンブナ							●	●	
—					Carassius 属の一種(幼魚)			●		●	●	●
11			ドジョウ	ドジョウ	ドジョウ	●	●	●	●	●	●	●
12	シマドジョウ								●			
13	ナマズ	ナマズ	ナマズ			●			●	●		
14	メダカ	メダカ	メダカ			●	●	●	●	●		
15	スズキ	ボラ	ボラ							●		
16			ユゴイ	Kuhlia 属の一種(幼魚)							●	
17			ハゼ	スマチチブ	スマチチブ						●	●
18					シマヨシノボリ	●	●		●	●	●	●
—					Rhinogobius 属の一種(幼魚)			●			●	
19			マハゼ							●	●	
20			スミウキゴリ							●		
21	ウキゴリ						●					
5目8科21種				2種	4種	8種	3種	10種	13種	18種	17種	
				8種				21種				

注) 1.種名及び分類は原則として環境庁「日本産野生生物目録(脊椎動物編)」(平成5年)に準拠した。
 2.種名に「…の一種」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は種数の合計から除外した。
 3.実施区域は St.1~4、実施区域の周辺地域は St.5~7 で確認された種を示す。

本調査範囲に生息する魚類は、調査地域の河川環境を反映して、主に河川中流域や水田地帯を流れる水路等に生息する種で構成されていた。調査地点のうち、最も確認種数が多かったのは笠張川(St.7)であり、調査範囲で確認されている全ての魚類の生息が確認された。また、笠張川は、回遊性種であるアユのほか、河口域を主な生息場所とするマハゼや Kuhlia(ユゴイ)属の一種(幼魚)、同様に汽水域を主な生息場所とするスミウキゴリといった種も含まれており、河口域からの連続性が良好な状態にあることを示唆する結果となった。

一方、用水路や排水路として利用されている他の地点(St.1~6)では、ドジョウをはじめとして、オイカワやタモロコ、コイ、メダカ、ナマズ、Rhinogobius(ヨシノボリ)属の一種(幼魚)といった種が確認されてはいるものの、各地点ともに種数は1~6種と少数に留まる結果となった。

イ. ベントス

(7) 調査結果の概要

現地調査の結果、7綱18目47科93種のベントスの生息が確認された。綱目別科種数一覧を表5.2.8.68に示すとともに、調査範囲におけるベントス相の概要を以下に示す。また、確認種一覧については資料編に添付した。

表 5.2.8.68 綱目別確認種数一覧

綱名	目名	実施区域								実施区域の周辺地域							
		冬季		春季		夏季		秋季		冬季		春季		夏季		秋季	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
ウズムシ	ウズムシ	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ニマイガイ	ハマグリ	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
ヒル	アゴヒル					1	1	1	1							1	1
	イシビル	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
	ウオビル	1	1	1	2	1	1	1	1					1	1	1	1
マキガイ	ニナ	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
	モノアラガイ	4	5	3	3	4	5	3	3	4	6	2	4	2	2	2	2
ミミズ	オヨギミミズ			1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ナガミミズ	2	2	2	4	1	2	2	3	2	5	3	5	1	3	1	2
甲殻	エビ	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	ヨコエビ	1	1	1	1			1	1			1	1			1	1
	ワラジムシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
昆虫	カゲロウ	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	2	1	2	1	3
	カメムシ			1	5	1	4	2	3			1	2	2	3	2	3
	コウチュウ	1	1	2	2	2	3	2	3			2	2	1	1		
	トビケラ	1	1			1	1	1	1	3	4			2	2	1	1
	トンボ					1	1					2	2			2	2
	ハエ	2	14	3	13	4	10	3	9	4	10	3	11	2	4	4	10
7綱18目47科93種		20科35種		22科39種		25科39種		27科38種		22科36種		24科39種		21科27種		25科36種	
		36科70種								37科66種							

確認されたベントスは、当該地域周辺の河川環境を反映して、主に水田地帯を流れる水路等の緩やかな流れを好む種で構成されていた。確認された種のうち、全調査地点で確認されたのは、タイワンシジミやシマイシビル、アメリカザリガニ、ユスリカ属の一種等であったが、これらの種は概して汚濁の進んだ水域では最も普通にみられる種である。

また、これらの種に加えて、水路形状となる場所（笠張川以外の6地点）では、非常に多くのヒメタニシやモノアラガイ、サカマキガイといったマキガイ類が多く確認された。なお、モノアラガイは、近年、全国的な減少が指摘されている種である。一方、笠張川（St.7）は、これらの貝類を含めて、ベントスの確認種数は少ない状況にあったが、礫底の瀬がみられることからコカゲロウ類やシマトビケラ類といった礫底の瀬を好む種が確認されたほか、河口域からの連続性が良好な状態にあることを示唆するモクズガニ（回遊性種）が確認された。

このほか、水際に生育する植物の葉が垂れ込むような場所では、水生植物の茎や葉につかまりながら生活するハグロトンボが確認されたほか、調査範囲の水田内や水田脇に設置されたU字溝では、多くのマルタニシが確認された。

ウ. 付着藻類

(7) 調査結果の概要

現地調査の結果、6綱13目23科110種類の付着藻類の生育が確認された。確認種の内訳は、藍藻類が6種類、紅藻類が2種類、珪藻類が92種類、緑藻類が10種類であった。綱目科別確認種類数一覧を表5.2.8.69に示すとともに、各調査地点の確認概況を以下に示す。また、確認種一覧は巻末資料に添付する。

表 5.2.8.69 綱目科別確認種類数一覧

綱名	目名	実施区域								実施区域の周辺地域							
		冬季		春季		夏季		秋季		冬季		春季		夏季		秋季	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
藍藻	クロオコッカス	1	1	1	1			1	1								
	カマエシフォン											1	1				
	ネンジュモ	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1
紅藻	オオイシソウ					1	1			1	1	1	1	1	1	1	1
	アクロカエチウム	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1
珪藻	中心	5	61	5	45	4	54	5	74	5	55	5	59	4	50	5	46
	羽状	5	45	5	36	5	46	5	59	5	42	5	48	5	41	5	36
緑藻	オオヒゲマワリ	1	1	1	1									1	1		
	クロロコクム	2	2	2	2	1	1	1	1			1	1				
	カエトフォラ	1	2	1	1	1	1					1	1				
	サヤミドロ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
	ミドリゲ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	ホシミドロ			1	1					1	1			1	1		
6綱13目 23科110種類		19科 116種類		20科 91種類		17科 109種類		17科 141種類		15科 102種類		19科 117種類		15科 98種類		15科 87種類	
		24科199種類								21科174種類							

出現種についてみると、農業用水の排水路である St.1 が 76 種類と最も多く、次いで水域規模の大きな St.7（笠張川）が 69 種類であり、最も少なかったのは住宅地や工場地内を流れる排水路である St.5 の 48 種であった。

なお、付着藻類では生育環境としての良好さを指標するものの一つとして、季節的に出現する種があり、これらの種は水質が汚濁した環境ではみられないという特徴をもつ。本調査においては、このような季節性のある種として、冬季に特徴的なイタケイソウ (*Diatoma vulgaris*)、及び夏季に特徴的なフネケイソウ (*Navicula viridula* v. *rostellata*)、マガリケイソウ (*Achnanthes exigua*) が確認された。このうち、フネケイソウとマガリケイソウは調査を実施したほとんどの地点で生育が確認されたことから、本調査範囲を流れる水路や河川を流れる水は、比較的良好的な状態で維持されていると考えられる。また、イタケイソウは笠張川 (St.7) での確認であり、笠張川の生物学的なポテンシャルが高いことを裏付ける結果であるといえる。

(3) 注目すべき水生生物の生息・生育状況及び生態

① 調査方法

調査範囲における注目すべき種の確認地点、生息状況について、調査した。

調査方法は「(2) 水生生物相」の現地調査結果の整理により、表 5.2.8.70 に示す選定基準に該当するものを注目すべき種として抽出した。

また、調査地域に生育する可能性のある種を表 5.2.8.71 に示す文献資料から把握した。

表 5.2.8.70 注目すべき水生生物の選定基準

選定基準 1	文化財保護法（昭和 25 年 法律第 214 号） 特：特別天然記念物 天：天然記念物 県：神奈川県指定天然記念物 市：平塚市指定天然記念物
選定基準 2	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） 内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種 緊：緊急指定種
選定基準 3	環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて —汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、その他の無脊椎動物、植物 II— （平成 18 年・平成 19 年、環境省） EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧種 I A 類 EN：絶滅危惧種 I B 類 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
選定基準 4	神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006（平成 18 年、神奈川県生命の星・地球博物館） EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 減：減少種 希：希少種 要：要注意種 注：注目種 DD：情報不足 DD-A：情報不足 A DD-B：情報不足 B 不明：不明種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
選定基準 5	地域環境評価（神奈川県環境部環境政策課）における神奈川県産学術的貴重種リスト 一：一級種 二：二級種

表 5.2.8.71 注目すべき水生生物の文献資料

番 号	文 献 名
①	文化財保護法（昭和 25 年 法律第 214 号）
②	「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」に基づく国内希少野生動植物
③	「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」の中で平塚市に分布が確認されている種のうち、水田、畑地、湿地、河川等の環境に生育・生息する種
④	「自然環境保全調査報告書」（昭和 51 年、環境庁）の「主要野生動物」にあげられている種のうち、平塚市で分布が確認されている種

② 調査結果

ア. 魚 類

抽出の結果、表 5.2.8.72～73 に示すとおり、文献資料に基づく種として、5 科 17 種が確認され、現地調査では、5 科 8 種が確認された。

現地での確認位置を図 5.2.8.23 に、各種の確認状況及び一般生態は表 5.2.8.74(1)～(2)に示すとおりである。

現地調査における魚類の注目すべき種は、実施区域の St. 1、St. 3、St. 4、実施区域の周辺地域の St. 5、St. 7 で確認された。実施区域では 3 種と実施区域の周辺地域より少なかった。

表 5.2.8.72 注目すべき魚類一覧（文献資料）

No.	目名	科名	種名	文 献				選定基準					
			和名	①	②	③	④	1	2	3	4		
1	コイ	コイ	ウグイ			●						NT	
2			マルタ			●							VU
3			アブラハヤ				●						NT
4			カマツカ				●						NT
5			ニゴイ					●					VU
6			コイ					●					DD
7			キンブナ					●				NT	EN
8		ドジョウ	シマドジョウ				●						NT
9			ホトケドジョウ				●				EN	EN	
10	ナマズ	ナマズ	ナマズ			●						注目種	
11	スズキ	ハゼ	オオヨシノボリ			●							NT
12			クロヨシノボリ			●							NT
13			ゴクラクハゼ			●							NT
14			スミウキゴリ			●							NT
15			ジュズカケハゼ			●						EN	DD
16	カサゴ	カジカ	ウツセミカジカ			●							DD
17			カマキリ			●						VU	CR
4目5科17種				0種	0種	17種	0種	0種	0種	0種	4種	17種	

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.70 参照。

表 5.2.8.73 注目すべき魚類一覧（現地調査）

科名	種名(和名)	選定基準					調査範囲							
							実施区域				実施区域の周辺地域			
		1	2	3	4	5	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
アユ	アユ					一						●	●	●
コイ	アブラハヤ				NT	二					●	●	●	
	カマツカ				NT	二				●	●	●	●	
	タモロコ					二		●	●		●	●	●	
	ニゴイ				VU							●	●	
	コイ				DD			●	●		●	●	●	
ドジョウ	シマドジョウ				NT	二						●		
ナマズ	ナマズ				注	二			●		●	●	●	
メダカ	メダカ			VU	CR	二			●	●	●	●	●	
ハゼ	スミウキゴリ				NT							●		
5 科 8 種		0 種	0 種	1 種	8 種	7 種	0 種	2 種	4 種	1 種	5 種	7 種	10 種	7 種
							4 種				10 種			

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.70 参照。

表 5.2.8.74(1) 注目すべき魚類の確認状況及び一般生態

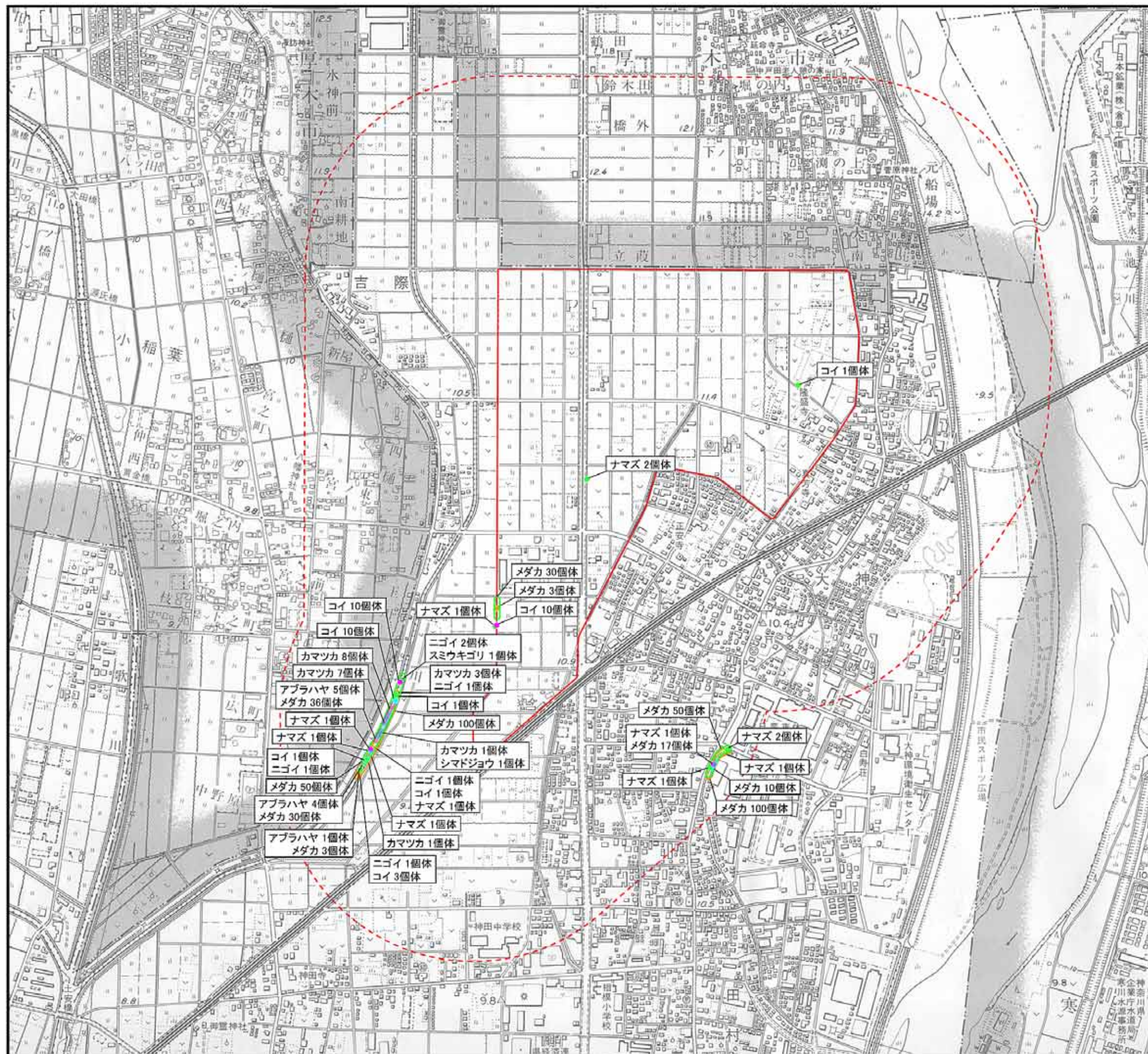
種名 (和名)	項目	内容
アブラハヤ	確認状況	実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) において、冬季に 4 個体、春季に 5 個体、夏季に 1 個体が確認された。
	一般生態	福井県・岡山県以东の本州のみに分布し、河川の上～中流域や湧水のある細流の淵や淀み、抽水植物の生え際等の流れの緩い場所に生息するほか、山間部の池沼等にも生息する。産卵期は 3～8 月頃で、淵等の河床が窪んだ砂礫底に産卵する。主に底生動物を餌としているが、付着藻類等も餌とする雑食性種である。
カマツカ	確認状況	実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) において、冬季に 7 個体、春季に 8 個体、夏季に 1 個体、秋季に 4 個体が確認された。
	一般生態	岩手県・山形県以南の本州、四国、九州、奄岐島に分布し、河川の中流域の淵や淀み、湖沼の沿岸部に生息する。砂底～砂礫底を好む。繁殖期は 3～4 月頃で、流れの緩やかな浅場に卵をばらまくように産卵する。主に底生動物を餌としているが、付着藻類等も餌とする雑食性種である。
ニゴイ	確認状況	実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) において、夏季に 3 個体、秋季に 3 個体が確認された。
	一般生態	本州、四国のほぼ全域と九州北西部に分布する。河川の中～下流域や湖に生息し、流れの緩やかな砂底を好む。コイ科としては耐塩性がやや強く、汚濁や富栄養化にも強い。繁殖期は 4～7 月頃で、河川中流域の砂礫底に粘性のある卵を産卵する。水生昆虫を主な餌とするが、小魚や付着藻類等を餌とする雑食性種である。
コイ	確認状況	実施区域において、St.1 (排水路) で夏季に 1 個体、St.4 (用水路) で春季に 10 個体程度 (目視) が確認されたほか、実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) において、冬季に 10 個体程度 (目視)、春季に 10 個体程度 (目視)、夏季に 2 個体、秋季に 4 個体が確認された。
	一般生態	日本全国に分布するが、古くから移植が盛んなため自然分布域の実態は不明である。野生型は、現在までのところ、関東平野、琵琶湖淀川水系等で確認されている。河川の中～下流域の淵や淀み、湖沼に広く生息する。繁殖期は 4～7 月頃で、主に晴れて風のない日の午前中に水草等に産み付けられる。底生動物を中心とする雑食性で、カワニナやタニシ、シジミ類等の貝類や、イトミミズやゴカイ、ユスリカ類、付着藻類や水草を主な餌とする。
シマドジョウ	確認状況	実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) において、夏季に 1 個体が確認された。
	一般生態	本州、四国の全域と宮崎県大淀川に分布し、水質が比較的良好な河川中流域の流れの緩やかな砂底～砂礫底に生息する。繁殖期は 4～6 月頃で、細流や湧水のある場所に生育する水生植物に卵を産着させる。主に底生動物やデトリタス等の腐植堆積物を餌とする。
ナマズ	確認状況	実施区域の St.3 (用水路) において夏季に 2 個体、St.4 (用水路) において夏季に 1 個体が確認されたほか、実施区域の周辺地域の St.5 (排水路) において、春季に 1 個体、夏季に 3 個体、秋季に 1 個体、St.7 (笠張川) において、春季に 1 個体、夏季に 1 個体、秋季に 2 個体が確認された。
	一般生態	北海道南部～九州に分布し、湖や河川の中～下流域、用水路等の砂泥底に生息する。夜行性であることが知られており、昼間は抽水植物の生え際や岸際の浸食部等、身を隠せる場所に潜んでいる。底生動物や小型魚、カエル等の両生類を餌とする肉食性種である。繁殖期は 5～6 月頃で、水田等に進入して産卵する。

表 5.2.8.74(2) 注目すべき魚類の確認状況及び一般生態

種名 (和名)	項目	内容
メダカ	確認状況	実施区域の St.4 (用水路) において、夏季に 30 個体、秋季に 3 個体が確認されたほか、実施区域の周辺地域の St.5 (排水路) において、冬季に 10 個体、春季に 17 個体、夏季に 50 個体、秋季に 100 個体、St.7 (笠張川) において冬季に 30 個体、春季に 36 個体、夏季に 53 個体、秋季に 100 個体が確認された。
	一般生態	本州～南琉球列島に分布するが、近年では北海道にも移植されている。平地の池や湖、水田や用水路、河川の下流域等の流れの緩い場所に生息する。繁殖期は 4～10 月頃で、藻類や水生植物に産卵する。産卵数は 1 回に 10～20 粒程度であるが、産卵回数が非常に多いことから、産卵数は 1 シーズンに 1,000 粒程度にもなる。動物性プランクトンや植物性プランクトンのほか、小さな落下昆虫等も餌とする雑食性種である。
スミウキゴリ	確認状況	実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) において、夏季に 1 個体が確認された。
	一般生態	北海道 (日高地方) から九州の屋久島にかけて分布し、主に河川汽水域から下流域に生息する。繁殖期は 5～6 月頃で、礫や板、プラスチック板等の下面に卵を産みつける。また、孵化した仔魚は一度、海に降河した後、再び河川に遡上する。肉食性で、水生昆虫や仔稚魚を餌とする。

注) 参考：山と溪谷社「山溪カラー名鑑 改訂版日本の淡水魚」(平成 13 年)

神奈川県立生命の星・地球博物館「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年)



凡例

- 実施区域
- 調査範囲
- 確認位置 (冬季)
- 確認位置 (春季)
- 確認位置 (夏季)
- 確認位置 (秋季)



Scale=1:10,000

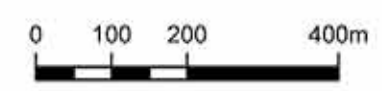


図5.2.8.23
注目すべき魚類の確認位置

イ. ベントス

抽出の結果、表 5.2.8.75 に示すとおり、現地調査では、6 科 6 種が確認された。

現地での確認位置を図 5.2.8.24 に、各種の確認状況及び一般生態は表 5.2.8.76(1)～(2)に示すとおりである。

表 5.2.8.75 注目すべきベントス一覧（現地調査）

科名	種名(和名)	選定基準					調査範囲							
		1	2	3	4	5	実施区域				実施区域の周辺地域			
							冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
タニシ	マルタニシ			NT			●		●	●		●		●
エゾマメタニシ	マメタニシ			VU					●					
モノアラガイ	モノアラガイ			NT			●	●	●	●	●	●		●
カワトンボ	ハグロトンボ				要							●		●
アメンボ	オオアメンボ				NT			●	●					
カムシ	コガムシ				NT			●	●					
6 科 6 種		0 種	0 種	3 種	3 種	0 種	2 種	3 種	4 種	3 種	1 種	3 種	0 種	3 種
							5 種				3 種			

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.70 参照。

マルタニシは、両生類・爬虫類調査時に調査地点以外の小規模水路で生息が確認されたことから、注目すべき種の確認位置、及び確認状況に加えることとした。

表 5.2.8.76(1) 注目すべきベントスの確認状況及び一般生態

種名(和名)	項目	内容
マルタニシ	確認状況	実施区域の St.1（排水路）において夏季に 1 個体、St.3 において冬季に 1 個体、St.4（用水路）において冬季に 1 個体、夏季に 4 個体が確認されたほか、実施区域の周辺地域の St.6 において春季に 1 個体が確認された。 その他、実施区域東側の水田脇を流れる小水路で春季に 100 個体以上、夏季に 32 個体以上、また、実施区域の周辺地域の小水路で春季に 100 個体以上、夏季に 71 個体以上が確認された。秋季調査では、他項目調査時に実施区域及びその周辺地域の水田地帯において、多くの個体が確認された。
	一般生態	北海道南部、及び本州から九州に分布し、比較的海に近い平野部の水田、池沼、用水路に生息する。繁殖期は 6～8 月頃で、雌は 30 個程度の仔貝を産出する。雑食性で、底泥や水生植物等に付着している藻類や植物残滓を餌としている。なお、本種は乾燥に強く、冬季は殻の蓋をしっかりと閉じて、干上がった田圃の窪みや泥のなかで越冬する。
マメタニシ	確認状況	実施区域の St.4（水路）において、秋季に 3 個体が確認された。
	一般生態	北関東東西の本州、四国、九州に分布する。湖沼や溜め池、水田、用水路、湿地等に生息し、流れがほとんどなく、湧水のある水域の水草や礫等に吸着していることが多い。

表 5.2.8.76(2) 注目すべきベントスの確認状況及び一般生態

種名 (和名)	項目	内容
モノアラガイ	確認状況	実施区域の St.1 において冬季に 3 個体、春季に 1 個体、St.2 (用水路) において冬季に 10 個体、春季に 100 個体、夏季に 15 個体、秋季に 12 個体、St.3 (用水路) において春季に 5 個体、夏季に 5 個体、秋季に 2 個体、St.4 (用水路) において冬季に 3 個体、春季に 2 個体、夏季に 8 個体、秋季に 5 個体が確認されたほか、実施区域の周辺地域の St.5 において秋季に 1 個体、St.6 において冬季に 4 個体、春季に 10 個体が確認された。
	一般生態	北海道から九州までの日本各地に分布し、池や流れの緩やかな水路、河川の淀み等に生息する。殻高は約 2.5cm 程度で、雌雄同体である。繁殖期は水温が高くなる 6 月頃からで、水生植物の葉や茎に卵塊を産む。藻類を主な餌とするほか、動物の死骸も餌とする。
ハグロトンボ	確認状況	実施区域の周辺地域において、春季調査では、St.6 で 1 個体、St.7 で 2 個体、秋季調査では、St.5 で 2 個体、St.7 で 1 個体が確認された。
	一般生態	本州、四国、九州のほか、佐渡島や淡路島の島嶼にも分布する。幼虫は、平地や丘陵地等を通る河川の水生植物が生育する場所に生息する。羽化後の一定期間は水辺から離れた樹林内で生活し、成熟すると岸際に縄張りをもつ。幼虫・成虫とも肉食性で、幼虫は小型の水生昆虫類、成虫は小型の昆虫類等を餌とする。繁殖期は、成虫が出現する 6～10 月頃で、水生植物の植物組織内に産卵する。
オオアメンボ	確認状況	実施区域の St.1 (排水路) において、春季に 2 個体、夏季に 10 個体が確認された。
	一般生態	本州、四国、九州に分布し、池沼や小河川、細流等の日陰に生息する。流れの緩い淵等を好むが、流水にもみられる。落下昆虫や水面に浮かんだプランクトンのほか、甲殻類や魚等の死体を餌とする肉食性である。
コガムシ	確認状況	実施区域の St.2 において春季に 4 個体、実施区域の周辺地域の St.4 (用水路) において夏季に 1 個体が確認された。
	一般生態	本州、四国、九州に分布し、植生の豊富な水田や湿地、池沼等に生息する。繁殖期は 6 月頃で、水草の間に白いまゆ状のゆりかごをつくり、その中に産卵する。幼虫は肉食性で他の水生昆虫等を捕食するが、成虫は主に草食性である。

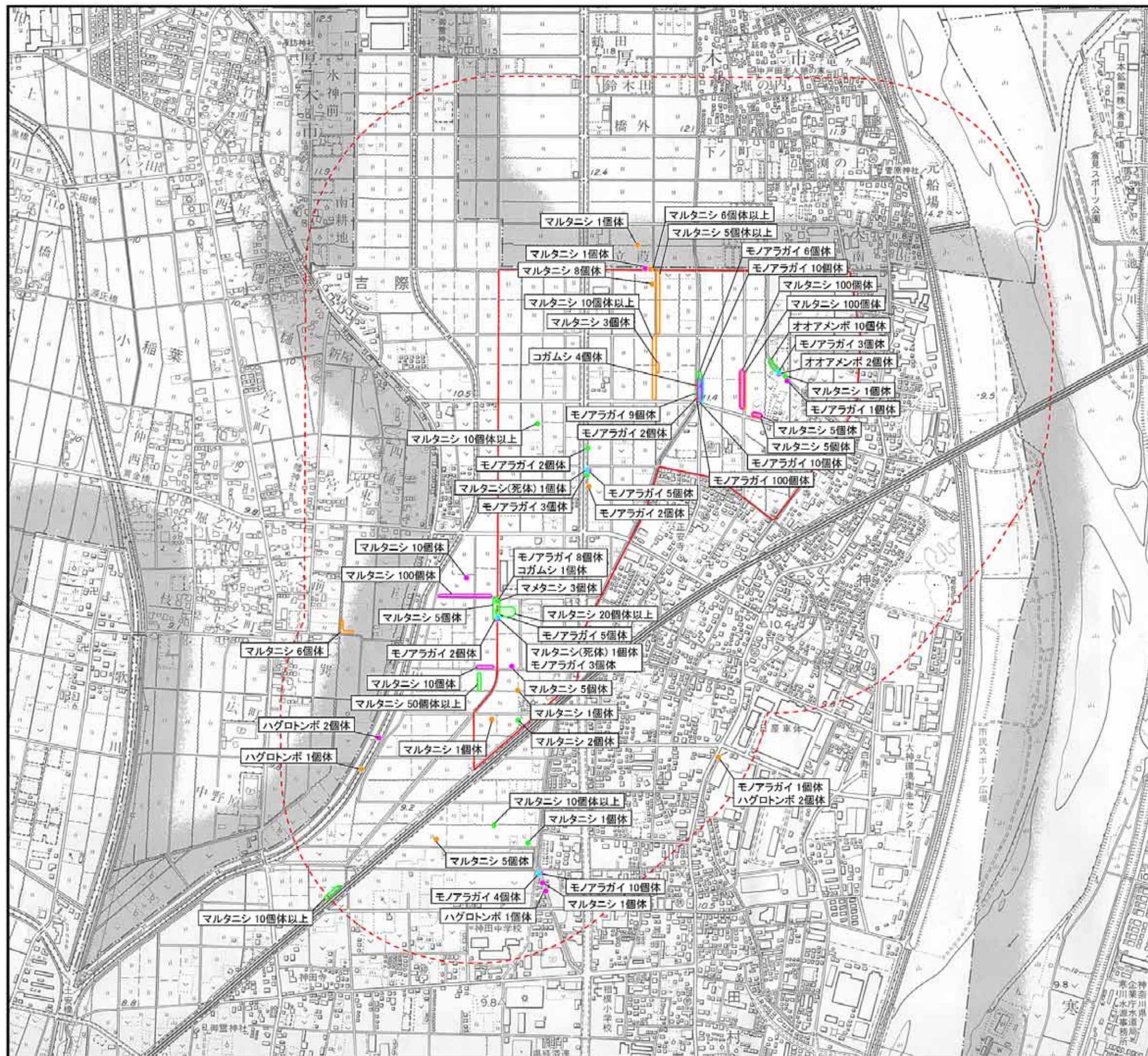
注) 参考：保育社「原色日本甲虫図鑑」(昭和 60 年)

北海道大学図書刊行会「原色日本トンボ幼虫・成虫大図鑑」(平成 11 年)

ビーシーズ「日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類」(平成 15 年)

ビーシーズ「日本産淡水貝類図鑑②汽水を含む」全国の淡水貝類」(平成 16 年)

東海大学出版会「日本産水生昆虫 科・属・種への検索」(平成 17 年)



凡例

- 実施区域
- 調査範囲
- 確認位置 (冬季)
- 確認位置 (春季)
- 確認位置 (夏季)
- 確認位置 (秋季)



Scale=1:10,000

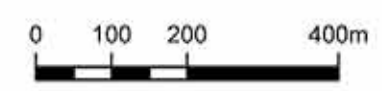


図5.2.8.24
注目すべきベントスの確認位置

ウ. 付着藻類

抽出の結果、表 5.2.8.77 に示すとおり現地調査では、1 科 1 種が確認された。

現地での確認位置を図 5.2.8.25 に、各種の確認状況及び一般生態は表 5.2.8.78 に示すとおりである。

表 5.2.8.77 注目すべき付着藻類一覧（現地調査）

科名	種名(和名)	選定基準			調査範囲								
					実施区域				実施区域の周辺地域				
		1	2	3	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	
オオイシソウ	オオイシソウ			VU			●					●	●
1 科 1 種		0 種類	0 種類	1 種類	0 種類	0 種類	1 種類	0 種類	0 種類	0 種類	1 種類	1 種類	
					1 種類				1 種類				

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.70 参照。

表 5.2.8.78 注目すべき付着藻類の確認状況及び一般生態

種名 (和名)	項目	内容
<i>Conpsopogon oeruleus</i> オオイシソウ	確認状況	実施区域の St.4 (用水路) で夏季に、実施区域の周辺地域の St.7 (笠張川) で夏季と秋季に生育が確認された。
	一般生態	本州、四国、九州の温暖地帯に生育する。生育期は水温が 15℃ くらいに上がる春から秋までで、水温が 12℃ 以下になると急激に衰退する。生育環境は低地を流れる小河川で、湧泉付近や汽水域に出現する。関東地方での分布は、後氷河期に海岸線となった洪積台地上あるいはその裾であることから、生育が湧水の場合にはイオンが多く含まれ、電気伝導度が大きくなる水質が適していると推察される。

注) 参考：堀輝三 編「藻類の生活史集成 第2巻 褐藻・紅藻」(平成5年)

廣瀬弘幸, 山岸高旺 編「日本淡水藻類図」(平成9年)

凡 例

- 実施区域 (Red solid line)
- 調査範囲 (Red dashed line)
- 確認位置 (夏季) (Green dot)
- 確認位置 (秋季) (Orange dot)

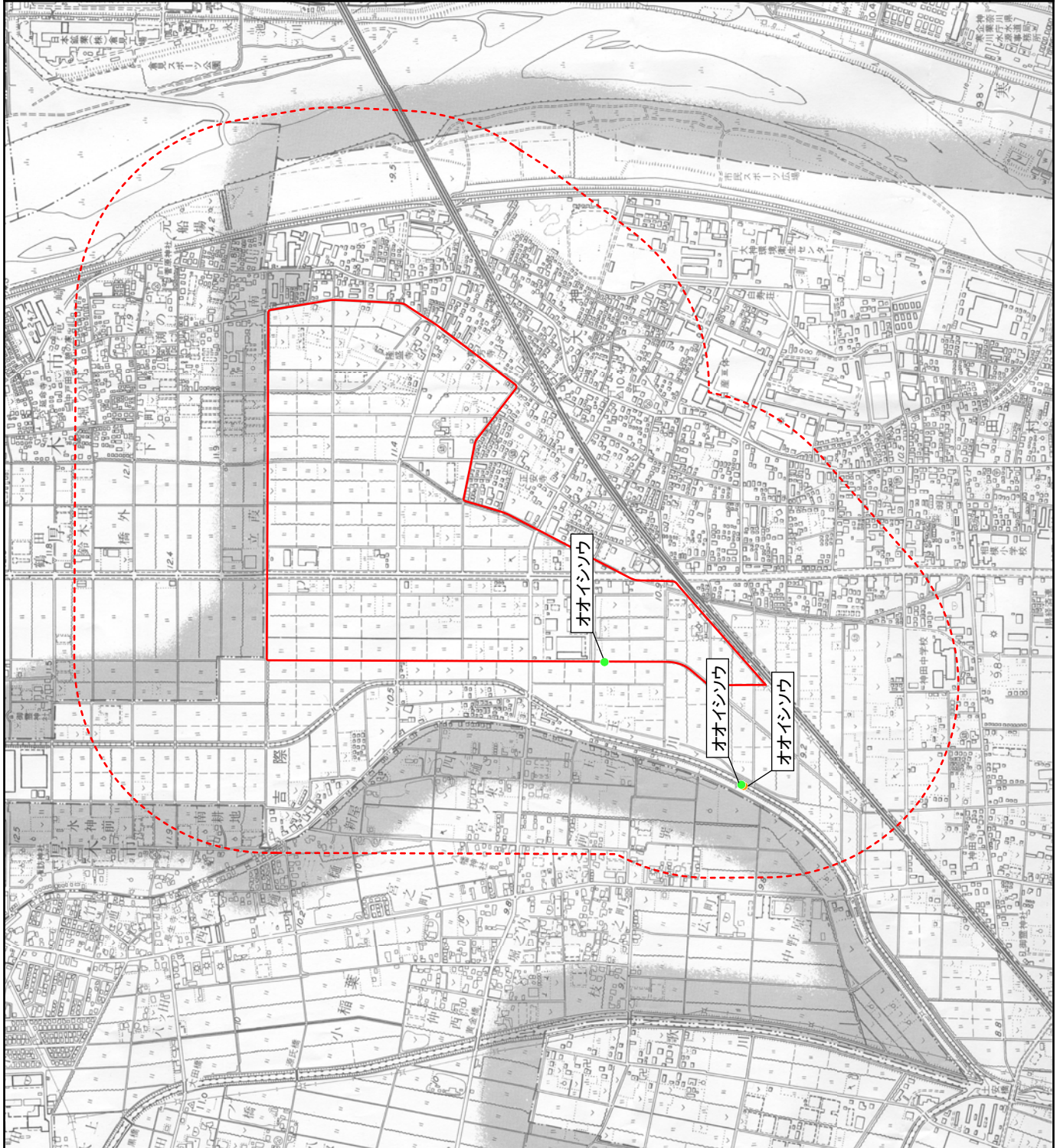


図5.2.8.25
注目すべき付着藻類の確認位置

(4) 生育生息環境等との関わり

① 調査方法

「8.1.1 植物（6）生育環境等との関わり」同様。

② 調査結果

水象の状況は、「8.1.1 植物（6）生育環境等との関わり」同様。

なお、生育生息環境と水生生物との関わり及び水生生物相互の関わりについては、生態系の観点から「8-2 予測」で記述する。

(5) 対象事業の計画の状況

① 調査方法

「8.1.1 植物（6）生育環境等との関わり」同様。

② 調査結果

「8.1.1 植物（6）生育環境等との関わり」同様。

なお、工事中においては、盛土工事に先立ち、調整池の設置を行うが調整池が整備されるまでの期間については、仮設沈砂池の設置を行う。

造成区域より発生する濁水は、これらの調整池及び仮設沈砂池に一時貯留し、土粒子を十分に沈降させた後、上澄み水を放流する計画である。