

(4) 注目すべき植物種・植物群落の生育状況

① 調査方法

調査範囲における注目すべき植物種・植物群落の確認地点、生育状況について、調査した。

調査方法は「(2) 植物相」及び「(3) ア. 現存植生」の現地調査結果の整理により、表 5.2.8.12 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、調査範囲に生育する可能性のある種を表 5.2.8.13 に示す文献資料から把握した。

② 調査結果

ア. 注目すべき植物種

抽出の結果、文献資料に基づく種として、10 科 11 種が確認され、現地調査では、8 科 9 種が確認された。現地での確認位置を図 5.2.8.7 に、各種の確認状況及び一般生態は表 5.2.8.16(1)～(2)に示すとおりである。

表 5.2.8.12 注目すべき植物の選定基準

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—植物 I—（平成 19 年、環境省） EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 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 5.2.8.13 注目すべき植物の文献資料

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「貴重植物生育地調査表③関東地方」にあげられている種
⑤	「我が国における保護上重要な植物種の現状」（平成元年、(財)日本自然保護協会・(財)世界自然保護基金）の中で「神奈川県」の項に示され、「絶滅危惧種」、「危急種」に選定されている種

表 5.2.8.14 注目すべき植物一覧（文献資料）

No.	分類	科名	種名 和名	文献					選定基準				
				①	②	③	④	⑤	1	2	3	4	
1	シダ植物	デンジソウ	デンジソウ			●		●				VU	VU
2	離弁花類	タデ	ヒメタデ			●						VU	CR
3		ミソハギ	ミズマツバ			●						VU	VU
4		ハマウツボ	ハマウツボ			●						VU	EX
5		キク	ヒメシオン			●							CR
6			カワラニガナ			●						NT	EN
7	単子葉植物	トチカガミ	ミズオオバコ			●						VU	EN
8		ヒルムシロ	ササバモ			●							VU
9		イバラモ	トリゲモ			●						VU	CR
10		ミクリ	ミクリ			●						NT	VU
11		カヤツリグサ	シロガヤツリ			●							EN
10科11種類				0種	0種	11種類	0種類	2種類	0種類	0種類	8類	11類	

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.12 参照。

表 5.2.8.15 注目すべき植物一覧（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					
							早春	春季	夏季	秋季	早春	春季	夏季	秋季		
ミズワラビ	ミズワラビ				NT	一					●					●
ミソハギ	ミズマツバ			VU	VU										●	●
ゴマノハグサ	カワヂシャ			NT				●					●			
トチカガミ	ミズオオバコ			VU	EN										●	●
ヒルムシロ	ササバモ				VU	二									●	●
	ヒルムシロ属の一種															●
	ホソバミズヒキモ				EN											
	イトモ			NT	VU											
イバラモ	サガミトリゲモ			VU	VU	一									●	
ユリ	アマナ				VU								●			
ミクリ	ミクリ属の一種												●	●	●	●
	ミクリ			NT	VU	一										
	ナガエミクリ			NT	EN											
	ヒメミクリ			VU	EN	一										
	ヤマトミクリ			NT	CR											
8科9種類		0種類	0種類	6種類	8種類	5種類	0種類	1種類	0種類	1種類	2種類	2種類	2種類	5種類	6種類	
							2種類				9種類					

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.12 参照。

表 5.2.8.16 (1) 注目すべき植物の確認状況及び一般生態

種名(和名)	項目	内容
ミズワラビ	確認状況	秋季調査において、実施区域の水田で2地点 100 株以上、実施区域の周辺地域の水田で2地点 200 株以上の生育が確認された。
	一般生態	本州(新潟県・関東地方以西)、四国、九州、沖縄に分布する。平野の水田や水路の岸に生育する一年生のシダ植物である。形の変化が著しく、小さいものでは数 cm、大きくなると 40cm 以上に達する。なお、神奈川県内では、湘南、小田原、三浦あたりの水田、低湿地に点々とみられる。
ミズマツバ	確認状況	実施区域の周辺地域の水田において、夏季に 200 株以上、秋季に 100 株以上の生育が確認された。
	一般生態	本州(中部地方以南)、四国、九州に分布し、水田や湿地に生育する1年草である。茎の高さは3~10cmと小型で、基部は分枝して地面を這う。葉は線形から長披針形、長さ6~25mmで柔らかい。花期は8~10月頃で、淡紫色の小さい花を葉腋に咲かせる。なお、神奈川県内では主に県央の沖積地に点在している。
カワヂシャ	確認状況	春季の調査において、実施区域の水路内で63株の生育が確認されたほか、実施区域の周辺地域の水路内で1株、笠張川で46株、相模川で約200株の生育が確認された。
	一般生態	本州、四国、九州、沖縄に分布し、田の畦や川辺、溝のふち等に生育する越年草である。草丈は10~50cmで、茎や葉は無毛で柔らかい。葉は対生し、長さ4~8cm、幅0.8~2.5cmの披針形~長楕円状披針形で、やや尖った鋸歯があり、基部は茎を抱く。葉腋から長さ5~15cmの総状花序を出し、3~4mmの小さな花を多数つける。花期は5~6月頃で、花冠は白色で淡紅紫色の条があり、4裂して皿状に開く。県内の河川には普通にみられる。
ミズオオバコ	確認状況	実施区域の周辺地域において、夏季に水田内で6株、秋季に水路内で1株の生育が確認された。
	一般生態	北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布し、水田や水路、溜め池等に生育する1年草である。茎は短く、葉は2列生、または2列斜生で根生するが、環境によって変化が大きい。花期は8~9月頃で、花弁の大きい白色~薄いピンク色の花を咲かせる。神奈川県内では県央を中心に沖積地~丘陵の水田にみられる。
ササバモ	確認状況	実施区域の周辺地域の相模川にかかる東海道新幹線の橋脚付近において、夏季に1株、秋季に3株の生育が確認された。
	一般生態	北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布し、湖沼や河川、用水路等に生育する多年草の沈水植物である。水中茎の全長は流れになびいて3.0mを超えることもある。葉は長楕円状線形~狭披針形で長さ5~30cm、幅1.0~2.5cmで長さ2.0~1.5cmの葉柄がある。花期は7~9月頃で、長さ2~5cmの花穂をつける。神奈川県内では相模川と酒匂川の下流域、川崎市の用水路を中心にやや稀に分布する。
ヒルムシロ属の一種	確認状況	実施区域の周辺地域の水路、排水路、笠張川河道内において、秋季に群落を形成しているのが確認された。
	一般生態	河川や水路等にみられる浮葉植物、または沈水植物である。葉は線形で尖頭であり、夏~秋季にかけて花穂を出す。確認された個体の形状から、イトモ、あるいはホソバミズヒキモであると考えられるが、殖芽がない状態では同定が困難であったため、ヒルムシロ属の一種(イトモ類)として扱った。
サガミトリゲモ	確認状況	実施区域の周辺地域の水田において、夏季に2株の生育が確認された。
	一般生態	本州、四国、九州、沖縄に分布し、溜め池や水田に生育する1年草の沈水植物である。茎はよく分枝し、葉は長さ1.5~3.0cm、幅0.3~0.6mmで縁に細かい鋸歯がある。花期は7~9月頃で雄花と雌花があり、普通は別の葉腋につく。県内では県央を中心に沖積地~丘陵の水田に分布する。

表 5.2.8.16 (2) 注目すべき植物の確認状況及び一般生態

種名 (和名)	項目	内容
アマナ	確認状況	実施区域の周辺地域を流れる笠張川の土手において、早春に 40 株以上の生育が確認された。
	一般生態	本州、(福島県以南・石川県以西)、四国、九州、奄美大島に分布し、丘陵地から山地に生育する多年草である。葉は線形で 2 個、花茎の下部につき、それ以下は地中にあるので根出葉にみえる。花茎は高さ 5～10cm、先に 1 花がつく。花期は 3～4 月頃で、日光を受けて開く。県内では畑の畦や土手、疎林内に稀にみられる。
ミクリ属の一種	確認状況	実施区域の周辺地域を流れる笠張川において、早春及び春季に 1,000 株以上、夏季及び秋季に 1,500 株以上の生育が確認された。
	一般生態	河川、池沼等に生育する抽水性または浮葉性、沈水性の多年草である。茎は直立するか球茎状で、地下茎がある。葉は 2 列性で線形、全縁となる。花は単生で球状に集まった頭花を穂状または円錐状につける。県内には 4 種が現存している。花序のない状態では同定は困難であったため、ミクリ属の一種として扱った。

参考：平凡社「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」(昭和 57 年)

平凡社「日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類」(昭和 57 年)

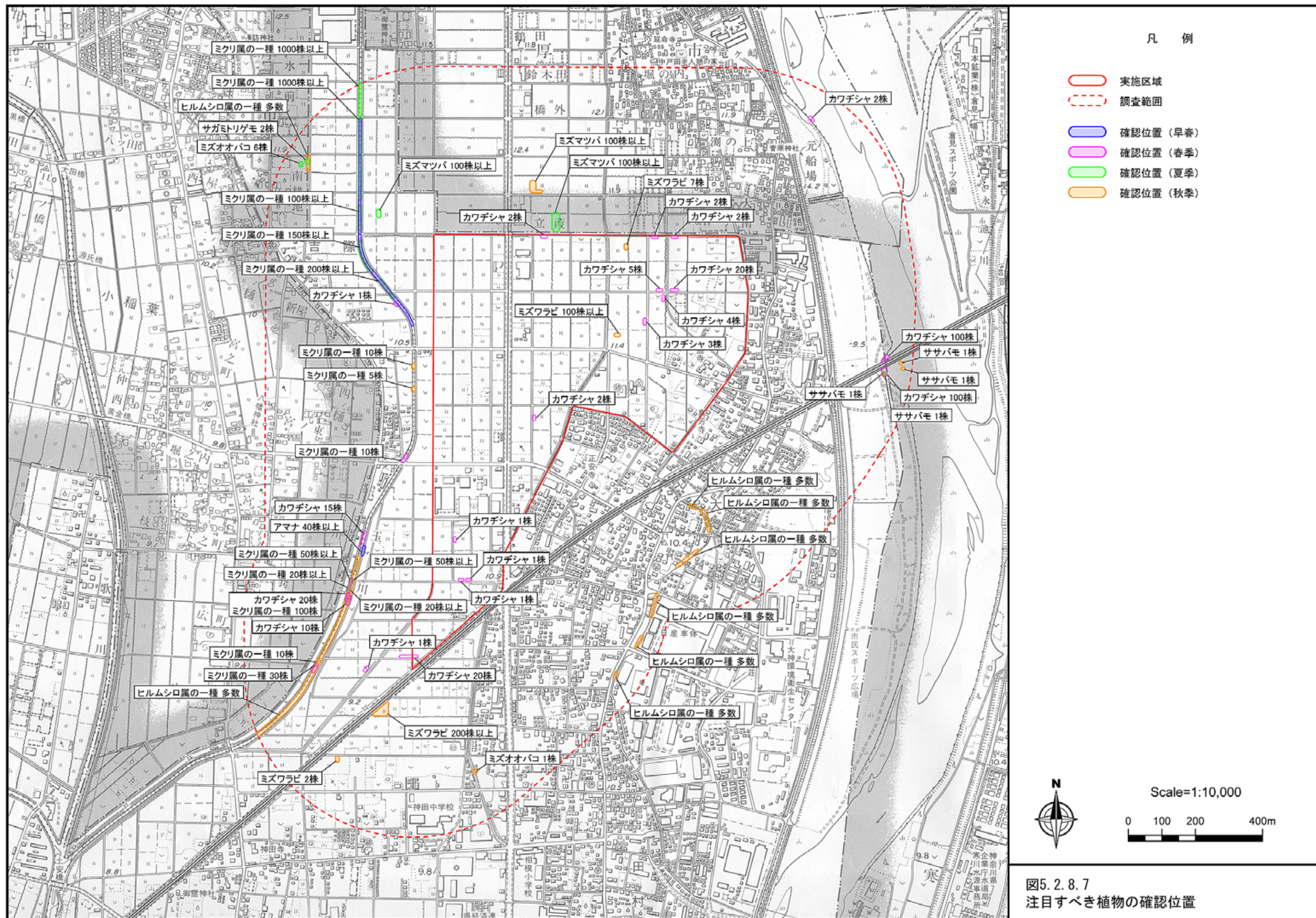
平凡社「日本の野生植物 草本Ⅲ 合弁花類」(昭和 56 年)

文一総合出版「日本水草図鑑」(平成 6 年)

山と溪谷社「野に咲く花」(平成元年)

神奈川県立生命の星・地球博物館「神奈川県植物誌 2001」(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)



イ. 注目すべき植物群落

現地調査により確認された植物群落を対象に、表 5.2.8.17 に示す基準に該当する群落を、注目すべき群落として抽出した。

表 5.2.8.17 重要な植物群落選定基準

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	第 2 回自然環境保全基礎調査 現存植生図（昭和 60 年、環境庁） A：植生自然度 10 該当群落 B：植生自然度 9 該当群落
選定基準 3	第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図（平成元年、環境庁） A：原生林もしくはそれに近い自然林 B：比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
選定基準 4	第 4 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図（平成 7 年、環境庁）
選定基準 5	植物群落レッドデータブック（我が国における保護上重要な植物種及び植物群落研究委員会植物群落分科会 平成 8 年） A：緊急に対策が必要 B：対策必要 C：破壊の危惧
選定基準 6	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） A：植物群落レッドデータブック（神奈川県から報告のあるもの） B：特定植物群落

選定の結果、上記の選定基準に該当する群落として、表 5.2.8.18 に示す相模川の河辺植生が抽出された。植物群落の状況を表 5.2.8.19 に示すとともに、確認位置を図 5.2.8.8 に示す。

なお、調査地域においては、文献資料に示す貴重な植物群落は確認されていない。

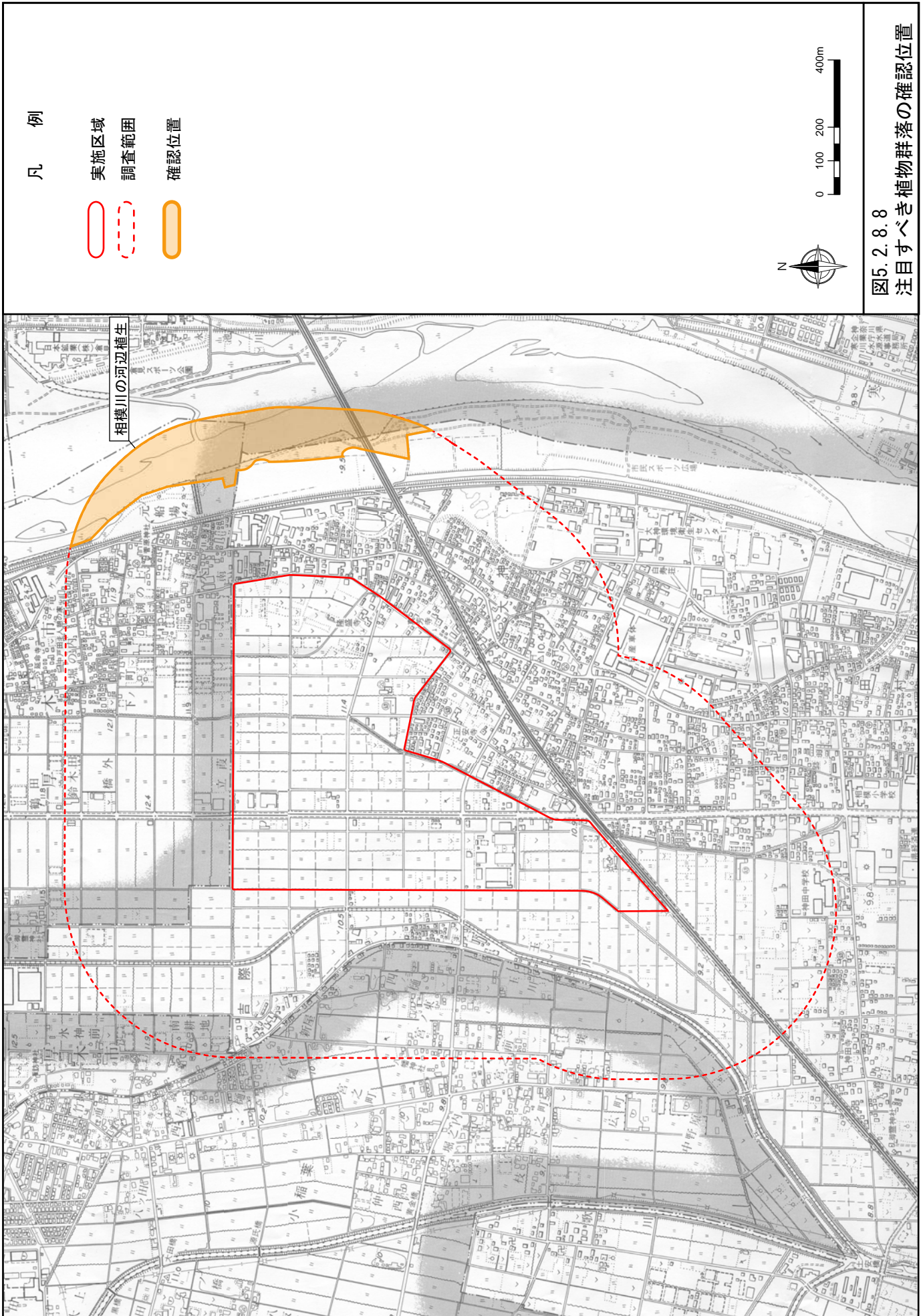
表 5.2.8.18 注目すべき植物群落一覧

群落名	選定基準						調査範囲	
	1	2	3	4	5	6	実施区域	実施区域の 周辺地域
相模川の河辺植生					C	A B		●

注) 選定基準欄の記号については表 5.2.8.17 参照。

表 5.2.8.19 注目すべき植物群落の状況

群落名	項目	内容
相模川の河辺植生	群落の状況	実施区域周辺地域の東側を流れる相模川の河川敷に、まとまった緑地が分布していた。 河川敷には小規模な落葉広葉樹林、竹林、メダケ群落等がみられ、またオギ等の高茎草本群落が相模川の両岸にまとまって分布しているのが確認された。



(5) 緑の量

① 調査方法

実施区域及びその周辺地域における緑被率と緑の体積について、調査した。

調査方法は、「(3) ア. 現存植生」及び「(3) イ. 群落構造」の調査結果を基に、緑被率と緑の体積を算出した。

② 調査結果

調査結果は、表 5.2.8.20 に示すとおりである。

緑被率及び緑の体積は、調査範囲で約 57%、3,506,398m³、実施区域で約 72%、535,978m³であった。

表 5.2.8.20 緑の量調査結果

凡例	調査範囲			実施区域			実施区域の周辺地域		
	面積 (ha)	緑の体積 (m ³)	緑被率 (%)	面積 (ha)	緑の体積 (m ³)	緑被率 (%)	面積(ha)	緑の体積 (m ³)	緑被率 (%)
ヤナギタデ群落	0.04	280	0.01				0.04	280	0.01
コセンダングサ群落	0.34	3,400	0.10	0.05	510	0.07	0.29	2,890	0.10
メヒンバ-エノコログサ群落	2.2	22,000	0.62	0.33	3,264	0.47	1.87	18,736	0.66
ヨシ群落	0.89	19,283	0.25	0.19	4,199	0.28	0.70	15,084	0.25
オギ群落	8.50	153,000	2.41	0.37	6,610	0.53	8.13	146,390	2.86
マコモ群落	0.13	2,600	0.04				0.13	2,600	0.05
ミクリ群落	0.45	—	—				0.45		—
ススキ群落	1.34	26,800	0.38				1.34	26,800	0.47
休耕田雑草群落	1.70	14,025	0.48	1.04	8,583	1.51	0.66	5,442	0.24
メダケ群落	0.37	14,800	0.11				0.37	14,800	0.13
クズ群落	1.35	14,850	0.38				1.35	14,850	0.47
エノキ群落	0.15	22,500	0.04				0.15	22,500	0.05
竹林(マダケ)	0.16	5,600	0.05				0.16	5,600	0.06
湿生草本群落	0.04	500	0.01				0.04	500	0.01
沈水植物群落	0.20	—	—	0.11		—	0.09		—
植栽樹種群	1.05	105,000	0.30				1.05	105,000	0.37
果樹園	1.63	48,900	0.46				1.63	48,900	0.57
畑地	48.94	244,700	13.89	10.68	53,398	15.52	38.26	191,302	13.51
水田	108.69	1,086,900	30.85	35.92	359,249	52.22	72.77	727,651	25.79
人工草地	2.26	4,520	0.64				2.26	4,520	0.79
公園・グラウンド	11.17	22,340	3.17	0.31	612	0.45	10.86	21,728	3.82
住宅・構造物	110.64	—	31.41	12.66			97.98		—
社寺林・緑の多い住宅地	10.59	1,694,400	3.01	0.62	99,553	0.90	9.97	1,594,847	3.50
道路・新幹線	28.96	—	—	5.63		—	23.33		—
開放水面	10.50	—	—	0.89		—	9.61		—
合計	352.29	3,506,398	57.20	68.80	535,978	71.95	283.49	2,970,420	53.71

注) 1.表中の数値は四捨五入しているため、合計値が一致しない場合がある。

2.緑の体積のうち、ミクリ群落、沈水植物群落については、河川内や人工水路等の水中に成立しているため、緑の体積の算出は実施していない。

(6) 生育環境等との関わり

① 調査事項

実施区域及びその周辺地域における水象、地象、動物等の生息環境と植物との関わり及び植物相互の関わりについて、調査した。調査方法は、既存資料及び現地調査とした。

調査方法は表 5.2.8.21 に、調査実施地点は図 5.2.8.1 に、調査時期及び調査期日は表 5.2.8.22 に示すとおりである。

表 5.2.8.21 調査方法

調査事項	調査方法	
生育環境 (植生土壌)	検土杖	調査範囲に成立する主要な植物群落の立地特性を把握するために、検土杖による表層地質の状況について調査を行った。

表 5.2.8.22 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
生育環境 (植生土壌)	検土杖	秋季	平成 20 年 11 月 17 日～18 日	晴れ／晴れ

② 調査結果

気象、水象、地象の状況、及び土壌の状況は、以下に示すとおりである。なお、動物等との生息環境と植物の関わり及び植物相互の関わりについては、生態系の観点から「8-2 予測」で後述する。

ア. 気象の状況

調査範囲の位置する平塚市の気温は、平成 13 年度から平成 17 年度の 5 年間では、年平均気温は 15.6～16.6℃、年間降水量は 1,322～1,725mm、年間平均湿度は 64.2～70.1%で推移している。

イ. 水象の状況

調査範囲を流れる水系は、東側は相模川、西側は笠張川であり、調査範囲においては、これらの河川から派生する水路が北側から南側へ流れている。なお、湧水は存在していない。

ウ. 地象の状況

調査範囲の地形は相模川により形成された氾濫平野が大半を占めるが、東側には相模川沿いに、西側にも笠張川沿いに自然堤防が分布する。

また、地質（表層地質）については、氾濫平野にはおおむね泥を主として砂を含む未固結堆積物、相模川沿い、あるいは笠張川沿いの自然堤防にはおおむね砂、礫を主として泥を含む未固結堆積物となっている。

エ. 土壌の状況

実施区域及びその周辺地域の14ヶ所において、検土杖による表層土壌の調査を実施した。調査地点の一覧は表5.2.8.23に示すとおりである。

「平塚市の植生」(昭和51年、平塚市)によると、当該地域の1帯は、相模川によって形成された沖積低地となり、土壌は砂質に富む堆積層で、褐色低地土壌、粗粒褐色低地土壌等からなっているとされる。

調査範囲の大半を占める水田地帯周辺の低地では、メヒシバーエノコログサ群落(St.2)、オギ群落(St.4)、ヨシ群落(St.9、St.10)、ススキ群落(St.14)、休耕田雑草群落(St.6、St.15)において調査を実施した。いずれの地点においても、A層の厚さは5~10cmと比較的薄く、土色も暗褐色から褐色であった。ただし、沖積低地に成立した群落か、あるいは盛土上に成立した群落かにより土性に違いがみられた。具体的には、沖積低地に成立したSt.6、St.10、St.15では、いずれの地点においても土湿は湿っており、A層は粘土を含みねばり気がある埴壤土であった。一方、盛土上に成立した群落であるSt.2、St.4、St.9、St.14ではいずれの地点も土湿は適であり、またA層は砂を多く含む砂壤土(St.2)、あるいはシルトが混じる壤土(St.4)、シルト質壤土(St.9、St.14)となっていた。

相模川河川敷では、オギ群落(St.11)、メダケ群落(St.16)、クズ群落(St.18)、エノキ群落(St.19)、竹林(St.20)において調査を実施した。いずれの地点においても、腐植を含む暗褐色のA層の厚さは比較的薄く、地表に近い場所からB層(集積層)になっていた。また、土性は砂壤土・壤土・シルト質壤土であり、砂が混じる土壌であった。

笠張川では堤防法面のオギ群落(St.12)と、水際部のマコモ群落(St.13)で調査を実施した。このうち、オギ群落の土壌は深くなるにつれて、シルト質壤土から埴壤土に変化しており、層位により粘土の割合に変化がみられた。また、マコモ群落の土壌は、地表付近まで帯水しており、B層の下層は暗緑灰色のグライ化した状態(地下水位の高い地域、排水の悪い地域及び停滞水のある地域等の土壌において、土壌中の酸素が欠乏し、鉄分が還元され、土壌の色が青灰色・灰色・緑灰色等に変化する現象)となっていた。

表5.2.8.23 調査地一覧

調査地点	植生	地形	調査範囲		備考
			実施区域	実施区域の周辺地域	
St.2	メヒシバーコセンダングサ群落	平地	●		
St.4	オギ群落	平地	●		
St.6	休耕田雑草群落	平地	●		
St.9	ヨシ群落	平地		●	
St.10	ヨシ群落	平地		●	
St.11	オギ群落	平地		●	相模川河川敷
St.12	オギ群落	斜面中		●	笠張川堤防
St.13	マコモ群落	平地		●	笠張川河道
St.14	ススキ群落	平地		●	
St.15	休耕田雑草群落	平地		●	
St.16	メダケ群落	平地		●	相模川河川敷
St.18	クズ群落	平地		●	相模川河川敷
St.19	エノキ群落	平地		●	相模川河川敷
St.20	竹林(メダケ)	平地		●	相模川河川敷

(7) 対象事業の計画の状況

① 調査事項

工事計画及び事業計画等により、以下の事項について調査した。

- ア. 土地の形状の変更行為の内容、範囲及び施工方法
- イ. 供用により植物の生育に影響を及ぼす汚染物質等の発生状況

② 調査結果

ア. 土地の形状の変更行為の内容、範囲及び施工方法

土地の形状の変更行為の内容、範囲及び施工方法、工作物の位置、規模、構造及び施工方法の状況については、「別添4-2 実施方法」に示すとおりである。

実施区域の面積は約68.8haの平坦地であり、盛土により造成される。現況はT.P.9.20m～11.35mであるが、造成後はT.P.9.50m～12.35mを計画している。また、公園・緑地を約2.1ha（実施区域の約3%）を設ける。

イ. 供用により植物の生育に影響を及ぼす汚染物質等の発生状況

実施区域には産業系の事業場が立地するが、製造工場等による排ガスの排出等は生じない。