## 10-9 植物

## 1. 調査

#### 1) 調査内容

造成等の工事、造成地の存在に伴う植物への影響を予測・評価するために、以下の項目について調査した。

### (1) 植物相の状況

シダ植物以上の高等植物を対象に植物の生育種、植物相の特徴を調査した。

また、保全すべき種の状況として、埼玉県レッドデータブック及び環境省レッドリスト掲載種、学術上重要な種、地域住民の生活に密接に関わる種、その他の保全が必要な種等及び生育環境を調査した。

この他、外来種として、特定外来生物、要注意外来生物、未判定外来生物を調査した。

## (2) 植物群落の状況

群落の特徴と分布の状況を調査した。

また、保全すべき群落の状況として、埼玉県レッドデータブック及び植物群落レッドデータブック掲載群落、その他の保全が必要な群落を調査した。

## (3) 植生の基盤となる土壌の状況

土壌の生産性等を調査した。

# (4) 緑被率又は緑視率等を指標とした緑の量

緑被率等を調査した。

#### (5) その他の予測・評価に必要な事項

広域的な植物相及び植生の状況、過去の植生の変遷、地域住民やその他の人との関わりの状況を調査した。

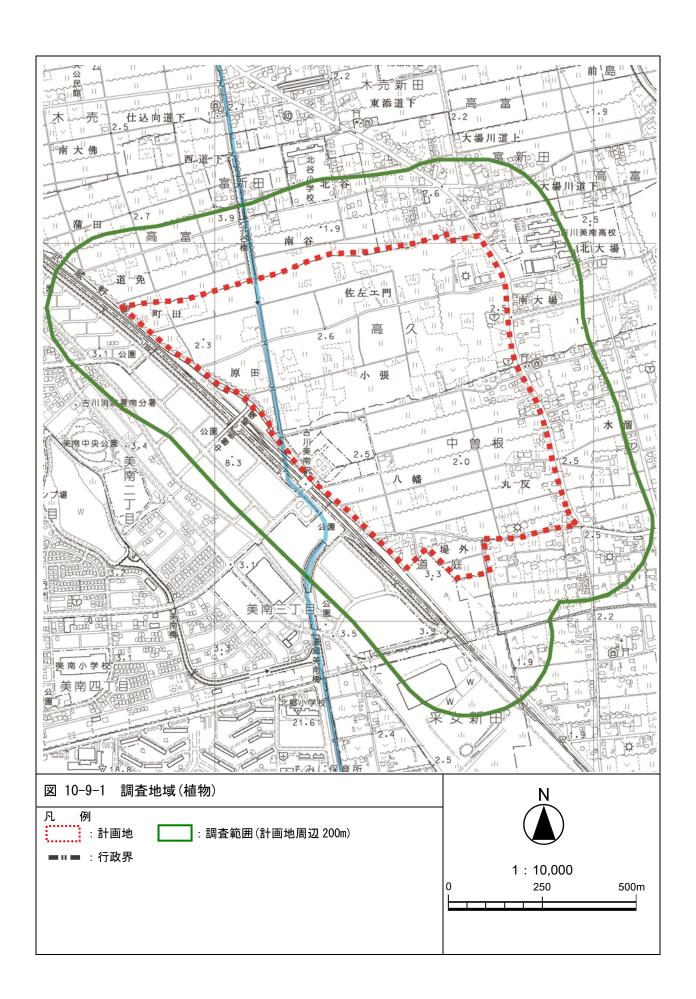
## 2) 調査地域

## (1) 既存資料調査

調査地域は、計画地及びその周辺約 2km 程度の範囲を基本とした。

# (2) 現地調査

調査地域は、図 10-9-1 に示す計画地及びその周辺 200m の全域とした。



# 3) 調査方法

# (1) 既存資料調査

生育種及び植物相の特徴、植物群落の状況、植生の基盤となる土壌の状況、その他の予測・評価に必要な事項等については、調査地域の植物相に関する既存資料等により整理した。

## (2) 現地調査

### ①植物相の状況

調査地域内を踏査し、出現するシダ植物以上の高等植物を記録する方法とした。なお、 現地で確認できない場合は、標本として持ち帰り、室内で同定を行った。

### ②植物群落の状況

主要な植物群落に調査地点を設定し、ブラウンーブランケの全推定法による群落コドラート調査を行った。また、現地踏査による植生の確認と航空写真判読により植生分布を確認した。

## ③保全すべき種及び保全すべき群落の状況

保全すべき種の生育状況及び保全すべき群落の成立状況として、分布や個体数等について調査した。

# 4) 調査期間·頻度

調査期間は、表 10-9-1 に示すとおりとした。

調査項目 調査季 調査期間 夏季 平成25年8月5日、8月6日 平成 25 年 10 月 15 日、10 月 17 日、10 月 18 日 秋季 植物相 平成 26 年 11 月 19 日 平成26年4月1日、4月2日、4月3日 早春季 春季 平成26年6月4日、6月5日 夏季 平成25年8月5日、8月6日 平成 26 年 11 月 19 日 植物群落 秋季 春季 平成 26 年 6 月 4 日 平成 26 年 11 月 19 日 キタミソウ 秋季~冬季 補足調査 平成 27 年 11 月 19 日、11 月 20 日、12 月 4 日

表 10-9-1 植物の調査期間

# 5) 重要種・外来種の選定基準

確認された植物の中で、表 10-9-2 に示す選定基準に該当する種を重要種として、また表 10-9-3 に示す選定基準に該当する種を外来種として選定した。

# 表 10-9-2 重要種の選定基準

N.T.	ス 10 0 2 主文柱の及ん至十	一、
No.	選定基準	ランク、カテゴリー等
I	「文化財保護法」(1950、法律 214)における掲載種	天然記念物
		特別天然記念物
П	「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」(1992、	国内希少野生動植物
	法律 75) における掲載種	国際希少野生動植物
Ш	「環境省第4次レッドリスト」(環境省、2012)における掲載種	EX: 絶滅
		EW:野生絶滅
		CR: 絶滅危惧 I A 類
		EN:絶滅危惧 I B 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
IV	「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(埼玉県、2012)における	EX: 絶滅
	掲載種(地帯区分:加須・中川低地)	EW:野生絶滅
	74 (7) (2) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	CE:絶滅危惧 I 類
		CR: 絶滅危惧 I A 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
V	「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(埼玉県、2012)における	5:消滅
	希少な植物群落	4:危機的消滅寸前
		3:消滅寸前
		2:消滅の危険
		1:減少
		情報不足
VI	「植物群落レッドデータブック」(1966 年 4 月、NACS-J・WWFJapan)	カテゴリーI:緊急に対策必要
	における指定群落	カテゴリーⅡ:対策必要
		カテゴリーⅢ:破壊の危惧
		カテゴリーIV:要注意

# 表 10-9-3 外来種の選定基準

No.	選定基準	ランク、カテゴリー等
1	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律	特定:特定外来生物
	(外来生物法)(平成 16 年 6 月 2 日法律第 78 号)における掲載種	未判定:未判定外来生物
2	「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」	侵入予防種、その他の定着予防外来種、
	(2015 年、環境省・農林水産省)おける掲載種	緊急対策外来種、重点対策外来種、
		その他の総合対策外来種、
		産業管理外来種

## 6) 調査結果

#### (1) 既存資料調査

#### ①植物群落の状況

「改訂・埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」によると、計画地及びその周辺は加須・中川低地(大宮台地・荒川西台地に重ならない、標高 50m 未満の区域)に属している。また、古くから水田として開墾されてきた歴史から、計画地のある吉川市にはまとまった森林が見られないため、草原性の植物や造成地などに多い雑草、帰化植物が主な植物群落となっている(出典:「市内で見られた動植物」吉川市環境課)。

計画地及びその周辺における現存植生は図 10-9-2 に示すとおりであり、計画地には水田雑草や路傍・空地雑草群落が分布し、その周辺には畑雑草群落、市街地及び緑の多い住宅地などが隣接している。

## ②植物相の状況

「1998 年版 埼玉県植物誌」(埼玉県教育委員会)によると、埼玉県全域では 2,487 種の維管束植物の生育が確認され、その内訳として、シダ植物 249 種、裸子植物 27 種、被子植物 2,211 種 (離弁花類 995 種、合弁花類 611 種、単子葉植物 605 種)となっている。

また、「東日支役 18 第 9 号 武蔵野操(宅)吉川市域環境影響調査報告書」(平成 18 年 12 月 独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構)(以下、「文献 1」という。)によると、計画地及びその周辺では 83 科 430 種の植物種(羊歯植物:8 種、裸子植物:1 種、離弁花類:174 種、合弁花類:110 種、単子葉植物:137 種)が確認されている。

## ③貴重な植物の分布状況

文献1により確認された種のうち、注目すべき植物のリストは表 10-9-4 に示すとおりであり、貴重な植物種として 16 種が確認されている。そのうち、計画地内では、ミズワラビ、カワヂシャ、カキツバタ、タコノアシなどの分布が確認されている。

また、計画地周辺における希少な植物群落は表 10-9-5 に示すとおりであり、計画地のある吉川市では、8 つの希少な植物群落(低層湿原、挺水植物群落:5 群落、水辺・短命草本群落:2 群落、江戸川河川敷植物群落)が確認されている。

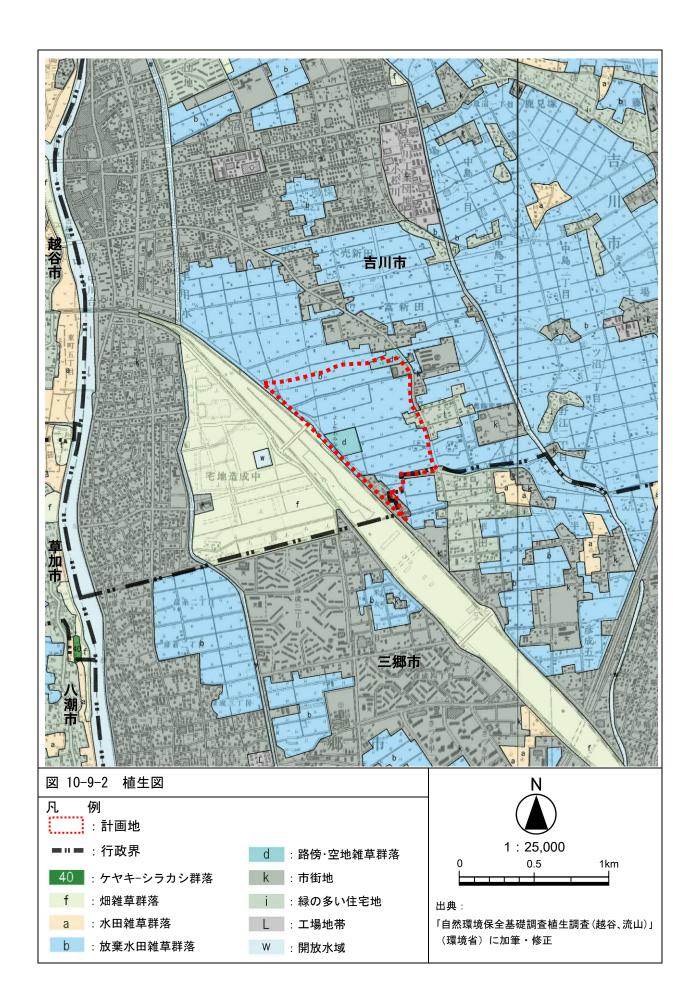


表 10-9-4 確認された注目すべき植物のリスト

八本		1) b	<b>任</b> 5	調査年度		重要	重選定	<b>E基準</b>	
分類	目 名	科 名	種 名	H14·15	1	2	3	4	5
維管束	シダ	ホウライシダ	ミズワラビ	0					NT
	タデ	タデ	シロバナサクラタデ	0					NT
			コギシギシ	0				VU	VU
	フウチョウソウ	アブラナ	コイヌガラシ	0				NT	NT
	ユキノシタ	タコノアシ	タコノアシ	$\circ$				NT	VU
	フトモモ	ミソハギ	ヒメミソハギ	0					NT
			ミズマツバ	0				NT	VU
		アカバナ	ウスゲチョウジタデ	0					NT
	サクラソウ	サクラソウ	ヌマトラノオ	0				NT	NT
	シソ	シソ	ミゾコウジュ	0					NT
	ゴマノハグサ	ゴマノハグサ	キクモ	0				NT	VU
			カワヂシャ	0					VU
	_	ハマウツボ	ナンバンギセル	0				NT	CR
	キジカクシ	アヤメ	カキツバタ	0					CR
	カヤツリグサ	カヤツリグサ	タタラカンガレイ	0					VU
	ホシクサ	ホシクサ	ヒロハイヌノヒゲ						NT
合 計	11目	13科	16種	16	0	0	0	7	16

#### 注)選定基準は以下のとおり。

- 1:「文化財保護法」に基づく特別天然記念物・天然記念物
  - 特:特別天然記念物、 天:天然記念物
- 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」における国内希少野生動植物種・国際希少野生動植物種内:国内希少野生動植物種、際:国際希少野生動植物種3:「毎15月8年の種の保護に関する条例」における県内希少野生動植物種
- 4:「環境省版第 4 次レッドリスト」 (2012 年 8 月報道発表資料) における掲載種 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:地域個 体群
- 5: 「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(2012 年 3 月) における掲載種 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: 地域個

出典:「東日支役18第9号 武蔵野操(宅)吉川市域環境影響調査報告書(平成18年12月)」 独立行政法人 鉄道建設·運輸施設整備支援機構

表 10-9-5 計画地周辺の希少な植物群落

		植生種類·群落名	所在地	特定植物群落 <sup>*1</sup> 、 国RDB <sup>*2</sup> 、RDB2005 <sup>*3</sup> 等に 基づく分類カテゴリー
木本	単一群	シラカシ群落	八潮市	Е∙Н
	群落	スダジイ群落	越谷市	A•C•E•I
草本	低層湿	コキツネノボタン群落	吉川市	В
	歴 原 、	トネハナヤスリ群落	吉川市	в•с
	挺水植	ノカラマツ群落	吉川市	D
	物群	ハナムグラ群落	吉川市	D
	落	ヨシ群落	吉川市	Н
	水辺	キタミソウ群落	越谷市	C•H•I
	· 短	コギシギシ群落	越谷市、吉川市	G
	命草	シロガヤツリ群落	越谷市	G
	本群	ヌカボタデ群落	三郷市	B•G
	落	ホソバイヌタデ群落	三郷市、吉川市	G
群落	葛西	T用水冬期湿性植物群落	越谷市	D•E•I
洛複	古禾	]根堰冬季湿性植物群落	越谷市	D•E•I
合	江戸	可川河川敷植物群落	吉川市、三郷市	G•H

- 注)1 選定方法は、既往文献のうち、埼玉県内の重要な植物群落を網羅的に扱っている以下の3 つの文献を主に使用した。
  - \*1「第2回自然環境保全基礎調查 特定植物群落調查報告書」(環境庁自然保護局編 1978) \*2「植物群落レッドデータブック」(日本自然保護協会・世界自然保護基金日本委員会編 1996)
  - \*3「改訂・埼玉県レッドデータブック 2005 植物編」(埼玉県環境防災部みどり自然課編 2005)
  - 2 分類カテゴリー (A~H) の選定基準は以下のとおり。
    - A:原生林もしくはそれに近い自然林
    - B:国内若干地域に分布するが、極めて希な植物群落または個体群
    - C: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
  - D:砂丘、粉崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの E:郷土景観を代表する植物群落で、とくにその群落の特徴が典型的なもの F:過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐

  - 採等の手が入っていないもの
  - G: 乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなる恐れのある植 物群落または個体群
  - H:その他、学術上重要な植物群落または個体群
  - $I: \mathbb{E}$ 史・宗教・文化や生業と関わり、長きにわたり地域の人々に親しまれてきた植物群 落または個体群

出典:「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」埼玉県環境部

#### (2) 現地調査

#### ①植物相の状況

#### ア. 確認種

植物調査で確認された種一覧を表 10-9-7 に示す。

確認された植物は76科408種であり、季節別の確認種数は、夏季調査が60科196種[計画地内:56科155種、計画地外:36科87種]、秋季調査が48科168種[計画地内:44科126種、計画地外:32科74種]、早春季調査が44科136種[計画地内:31科84種、計画地外:37科88種]、春季調査が66科276種[計画地内:52科190種、計画地外:58科207種]であった。

調査範囲の大部分を占める水田では、ミゾソバ、ノミノフスマ、タネツケバナ、チョウジタデ、コナギ、イボクサ、スズメノテッポウなど、数多くの水田雑草類が確認された。対象範囲内には畑地も点在しておりイヌタデ、ザクロソウ、スベリヒユ、コハコベ、エノキグサ、コニシキソウ、ヤエムグラ、ホトケノザ、オオイヌノフグリ、ツユクサ、メヒシバ、エノコログサ、カラスビシャクなどの畑地雑草が確認された。

水田の一部は放棄され、ヨシなど草丈の高い草本が優占したヨシ群落が成立している。

水路には護岸が施されていない部分も多く、オギ、ヨシ、マコモ、ヒメガマ、コガマ、 サンカクイ、ウキヤガラなどの抽水性の湿生草本が群生しており、ところどころにアカ メヤナギ、タチヤナギ、ハンノキなど湿生の木本類も生育していた。

住宅地周辺や、耕作地周辺の法面、未舗装の路上などでは、スギナ、メドハギ、オオバコ、カントウョメナ、カモジグサ、コブナグサ、ギョウギシバ、オヒシバ、カゼクサ、コスズメガヤ、チガヤ、チカラシバなどの路傍雑草や路上雑草が確認された。

植物分類 科数 種数 羊歯植物 9 種子植物 | 裸子植物 1 1 単子葉植物 16 126 離弁花類 40 177 被子植物 双子葉植物 合弁花類 13 95 合計 76 408

表 10-9-6 植物確認種数

表 10-9-7(1) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
1	トクサ	スキ゛ナ	Equisetum arvense	0	0	0	0
2		トクサ	Equisetum hymale		0		
3		イヌト゛クサ	Equisetum ramosissimum			0	0
4	ミス゛ワラヒ゛	ミス゛ワラヒ゛	Ceratopteris thalictroides	0	0		
5	イノモトソウ	イノモトソウ	Pteris multifida	0			
6	オシタ゛	オニヤフ゛ソテツ	Cyrtomium falcatum	0			
7	ヒメシタ゛	ミト゛リヒメワラヒ゛	Thelypteris viridifrons				0
8	メシタ゛	イヌワラヒ゛	Athyrium niponicum				0
9		コウヤワラヒ゛	Onoclea sensibilis				
			var.interrupta				
10		1777	Podocarpus macrophyllus		0		
	ヤナキ゛	アカメヤナキ゛	Salix chaenomeloides	0	0	0	0
12		カワヤナキ゛	Salix gilgiana		0	0	0
13		ネコヤナキ゛	Salix gracilistyla			0	
14		イヌコリヤナキ゛	Salix integra	0			
15		タチヤナキ゛	Salix subfragilis	0		0	0
16	カハ゛ノキ	ハンノキ	Alnus japonica	0	0	0	0
17	ブナ	スタ゛シ゛イ	Castanopsis cuspidata var.sieboldii			0	
18		クヌキ゛	Quercus acutissima	0		0	0
19		シラカシ	Quercus myrsinaefolia	0			
20		コナラ	Quercus serrata			0	
21	ニレ	ムクノキ	Aphananthe aspera	0	0	0	0
22		エノキ	Celtis sinensis var. japonica	0	0	0	0
23		アキニレ	Ulmus parvifolia		0		
24		ケヤキ	Zelkova serrata	0			
25	クワ	クワクサ	Fatoua villosa				0
26		イチシ゛ク	Ficus carica	0			
27		カナムク゛ラ	Humulus japonicus	0	0	0	0
28		マク゛ワ	Morus alba				0
29		ヤマク゛ワ	Morus australis	0	0		0
	イラクサ	アオミス゛	Pilea pumila	0	0		0
31	タテ゛	サクラタテ゛	Persicaria conspicua		0		
32		ヤナキ゛タテ゛	Persicaria hydropiper		0		
33		シロハ゛ナサクラタテ゛	Persicaria japonica		0		
34		オオイヌタテ゛	Persicaria lapathifolia	0	0		0
35		イヌタテ゛	Persicaria longiseta	0	0		0
36		サテ゛クサ	Persicaria maackiana	0	0		0
37		ヤノネク゛サ	Persicaria nipponensis	0	0		0
38		イシミカワ	Persicaria perfoliata	0	0		0
39		アキノウナキ゛ツカミ	Persicaria sieboldii	0	0		0
40		ミソ゛ソハ゛	Persicaria thunbergii	0	0		0
41		ミチヤナキ゛	Polygonum aviculare				0
			Polygonum aviculare				
42		オオミチヤナキ゛	var. vegetum	0			
43		イタト゛リ	Reynoutria japonica	0			0
44		スイバ	Rumex acetosa	0		0	
45		アレチキ゛シキ゛シ	Rumex conglomeratus	0			0
46		ナカ゛ハ゛キ゛シキ゛シ	Rumex crispus	0		0	0

# 表 10-9-7(2) 確認種一覧(植物)

47	0 0 0	0 0 0
49	0 0	0 0 0
50	0 0	0 0
51 スペッリヒュ スペッリヒュ	0	0 0
15.2	0	0
大方ソウ・ミミナウ・サ   Cerastium glomeratum   Sith ウ・サ	0	0
State	0	
State		
Sagina japonica	0	
56	+	
1ミノフスマ   Stellaria alsine var. undulata   ウッハコペ   Stellaria aquatica   ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		0
サジハコへ   Stellaria aquatica   ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	0	0
59		0
Stellaria neglecta   Chenopodium album   O O O		0
61		0
62   カブリタソウ   Chenopodium ambrosioides   コブカサ   Chenopodium ficifolium   コーカナー   Chenopodium pumilio   ○   Chenopodium ficifolium   ○   Chenopodium pumilio   ○   Chenopodium pumilio   ○   Chenopodium ficifolium   ○   Chenopodium ficifolium ficifolium ficifolium ficifolium ficifolium ficifolium ficifolium ficifolium ficifolium ficifol		0
17カサ   Chenopodium ficifolium   ○   Chenopodium pumilio   ○   Chen		0
64   コーウシュウアリタソウ   Chenopodium pumilio   ○       65   ヒュ   ヒカケ・イノコス・チ   Achyranthes bidentata var.   japonica       66   ヒナタイノコス・チ   Achyranthes bidentata var.   tomentosa   ○       67   サカ・エツルノケ・イトウ   Alternanthera philoxeroides   ○   ○     68   ヴルノケ・イトウ   Alternanthera sessilis   ○       69   イヌヒ・ユ   Amaranthus lividus       70   ホナカ・イヌヒ・ユ   Amaranthus patulus   ○       71   ホナカ・イヌヒ・ユ   Amaranthus viridis   ○       72   ファ・イトウ   Celosia argentea   ○   ○       73   ケスノキ   シロタ・モ   Neolitsea sericea   ○   ○       74   キンホ・ウケ   ケキツネノホ・タン   Ranunculus cantoniensis   ○   ○       75   76   キツネノホ・タン   Ranunculus silerifolius   ○		0
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		0
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		
$ \begin{array}{c} 66 \\ 67 \\ 68 \\ 69 \\ 70 \\ 71 \\ 72 \\ 72 \\ 73 \\ 73 \\ 74 \\ 75 \\ 76 \\  \end{array} \begin{array}{c} tomentosa \\ tomentosa \\ thin tomentosa \\ thin tomentosa \\ thin tomentosa \\ thin tomentosa \\ Alternanthera philoxeroides \\ Alternanthera sessilis \\ Amaranthus lividus \\ thin total amaranthus patulus \\ thin total amaranthus patulus \\ thin total amaranthus viridis \\ thin $		0
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		0
70		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		
TO   ポリアオケ イトウ   Amaranthus patulus   ○		0
71		
72		0
73 クス/キ シロダ モ Neolitsea sericea ○ ○ ○ 74 キンボ ウケ ケキツネ/ボ タン Ranunculus cantoniensis ○ ○ タカ ラン Ranunculus sceleratus キツネ/ボ タン Ranunculus silerifolius		
74 キンポ・ウケ ケキツネノボ・タン Ranunculus cantoniensis ○ ○ 75 76 77 78 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79		0
75	+	0
76 キツネノホ゛タン Ranunculus silerifolius		0
	+	0
77 メギ †ンテン Nandina domestica 〇		
78 アクビ アケビ Akebia quinata	0	
79 "" ¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬	+	0
80   \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	0	0
81 ケシ ムラサキケマン Corydalis incisa	0	
82 オカ ミヒナケ Papaver dubium	0	
83 77 τ π̄τ π̄τ Brassica juncea	0	
84 せくヨウアフ・ラナ Brassica napus	0	0
85	0	0
86 タネツケバナ Cardamine flexuosa 〇		0
87 ミチタネッケハ゛ナ Cardamine hirsuta	0	
88 $\hbar 7 \hbar 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 $		0
89 マメケ゛ンハ゛イナス゛ナ Lepidium virginicum 〇	<del>  </del>	0
90 コイヌカ゛ラシ Rorippa cantoniensis	0	
91 イヌカ゛ラシ Rorippa indica 〇	0	0
92 スカンタコ゛ホ゛ウ Rorippa islandica 〇 〇		

# 表 10-9-7(3) 確認種一覧(植物)

93 N'77479 7472427' \$ Sedum balbiferum 94 7872427' \$ Sedum sarmentosum 95 14/99 77' Deutzia crenata 96 75 77' Deutzia crenata 97 N'7		T.1 50	T= 49	W 5	= -	71. T		+ <b>-</b>
94	No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
95	93	ヘ゛ンケイソウ		Sedum bulbiferum			0	0
96	94			Sedum sarmentosum	0		0	0
97	95	ユキノシタ	ウツキ゛	Deutzia crenata				0
98	96		タコノアシ	Penthorum chinense		0		0
99	97	<b>ハ</b> ゙ラ	ヘヒ゛イチコ゛	Duchesnea chrysantha		0	0	0
100	98		ヤフ゛ヘヒ゛イチコ゛	Duchesnea indica				0
100	99		ピック	Eriobotrya japonica			0	
101	100		オヘヒ゛イチコ゛	l .	0	0	0	0
102								
103	**************							
104								0
104	103		サトサ`クラ	<b>†</b>			0	
105	104		オオシマサ゛クラ	l .			0	
106	105		シャリンバイ			0	0	
107					0		0	0
108								
109								
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							Ŭ	
111		マメ	<u> </u>					
112		• /						
113								1
113	114							
115	113		ヤブマメ		0	0		0
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	114		ツルマメ	Glycine max ssp. soja	0	0		0
117 $Jh^* n J^*$ Lespedeza cuneata       O       O         118 $JJJT^* JT^*$ Medicago lupulina       O         119 $JJ^* JT^* JT^*$ Melilotus officinalis ssp.       O         120 $JJ^* JT^* JJJ^*$ Pueraria lobata       O       O         121 $JJJ^* JJJ^*$ Pueraria lobata       O       O         121 $JJJ^* JJJ^*$ Trifolium campestre       O       O         122 $JJJ^* JJJ^*$ Trifolium dubium       O       O         123 $JJJ^* JJJ^*$ Trifolium repens       O       O         124 $JJJJJ^*$ Trifolium repens       O       O         125 $JJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJ$	115		マルハ゛ヤハス゛ソウ	Kummerowia stipulacea				0
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	116		ヤハス゛ソウ	Kummerowia striata	0			0
119	117		メト゛ハキ゛	Lespedeza cuneata	0	0	0	0
119	118		コメツフ゛ウマコ゛ヤシ	Medicago lupulina				0
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			2/L42 H " 42					
121 $ηχη^* γγλη ψ$ $Trifolium \ campestre$ 0         122 $πληψ γνληψ$ $πifolium \ dubium$ 0       0         123 $πληψ γνληψ$ $πifolium \ pratense$ 0       0         124 $χμηνληψ$ $πifolium \ pratense$ 0       0         125 $ψηνληψ$ $πifolium \ pratense$ 0       0         126 $πλχ γλημ ψ$ $γifolium \ pratense$ 0       0         127 $πλχ γλημ ψ$ $γifolium \ pratense$ 0       0         128 $πλχ γλ γλ γλ ψ$ $γifolium \ pratense$ 0       0         128 $πλχ γλ γλ γλ ψ$ $γifolium \ pratense$ 0       0         128 $πλχ γλ γλ γλ ψ$ $γifolium \ pratense$ 0       0         128 $πλχ γλ γλ γλ ψ$ $γifolium \ pratense$ 0       0         129 $πλχ γλ γλ γλ ψ$ $γifolium \ pratense       0       0         128       πλ γλ γλ γλ ψ γifolium \ pratense       0       0         129       πλ γλ γλ γλ ψ γifolium \ pratense       0       0         128       πλ γλ γλ γλ ψ γifolium \ pratense       0$	119		277 9/14	alba f. suaveolens	0			
122	120		クス゛	Pueraria lobata	0		0	0
123	121		クスタ゛マツメクサ	Trifolium campestre				0
124   シャッメカサ	122		コメツフ゛ツメクサ	Trifolium dubium	0		0	0
125	123		ムラサキツメクサ	Trifolium pratense			0	0
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	124		シロツメクサ	Trifolium repens	0	0	0	0
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	125		ヤハス゛エント゛ウ	Vicia angustifolia			0	0
128	126		スス゛メノエント゛ウ				0	0
128								
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	128		ヤフ゛ツルアス゛キ					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$								
131					0			
	******************	カタハ・ミ						
	131		カタハ`ミ	<u> </u>	0		0	0
	132		アカカタハ゛ミ	l .		0		0
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			,		_			
134       ムラサキカタハ* こ       Oxalis corymbosa       ○       ○         135       オッタチカタハ* こ       Oxalis stricta       ○	133		ウスアカカタハ゛ミ 		0			
135 オッタチカタハ゛ミ Oxalis stricta ○	134		ムラサキカタハ゛ミ		0			0
								0
136   フウロソウ   アメリカフウロ   Geranium carolinianum   ○   ○   ○		フウロソウ		İ			0	0

# 表 10-9-7(4) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
137	トウタ゛イク゛サ	エノキク゛サ	Acalypha australis	0	0		0
138		オオニシキソウ	Euphorbia maculata		0		0
139		コニシキソウ	Euphorbia supina	0			0
140		アカメカ゛シワ	Mallotus japonicus	0	0	0	0
141	ウルシ	ヌルテ゛	Rhus javanica var. roxburgii	0			0
142		ハセ゛ノキ	Rhus succedanea				0
143	ムクロシ゛	フウセンカス゛ラ	Cardiospermum halicacabum	0			
144	ニシキキ゛	ツルウメモト゛キ	Celastrus orbiculatus				0
145		マサキ	Euonymus japonicus		0		
1.46	ブ ト゛ウ	<i>リ</i> ブ゛ト゛ ウ	Ampelopsis glandulosa var.	0			0
140	7 1 9	77 1 9	heterophylla				
147		キレハノフ゛ト゛ウ	Ampelopsis glandulosa var. heterophylla f. citrulloides	0			
148		ヤフ゛カ゛ラシ	Cayratia japonica	0			0
149		ツタ	Parthenocissus tricuspidata		0	0	0
150		エヒ゛ツ゛ル	Vitis ficifolia var. lobata	0			0
151	アオイ	タチアオイ	Althaea rosea				0
152		フョウ	Hibiscus mutabilis	0			
153		ナカ゛エアオイ	Malva pusilla				0
154		セ゛ニアオイ	Malva sylvestris var. mauritiana	0			
155	スミレ	サンシキスミレ	Viola ×wittrockiana			0	
156	,	タチツホ゛スミレ	Viola grypoceras	0			
157		コスミレ	Viola japonica	0			
158		スミレ	Viola mandshurica	0		0	
159		ヒメスミレ	Viola minor			0	
160		ツホ゛スミレ	Viola verecunda	0		0	
161		アキ゛スミレ	Viola verecunda var. semilunaris				0
162		ノシ゛スミレ	Viola yedoensis			0	
			Elatine triandra var.				
163	ミゾ゛ハコヘ゛	ミゾ゛ハコヘ゛	pedicellata	0			0
164	ウリ	アマチャツ゛ル	Gynostemma pentaphyllum		0		
165		スス゛メウリ	Melothria japonica		0		
166		カラスウリ	Trichosanthes cucumeroides	0	0		0
**************	ミソハキ゛	ホソハ゛ヒメミソハキ゛	Ammannia coccinea	0	0		
168	.,	ヒメミソハキ゛	Ammannia multiflora		0		
169		エソ゛ミソハキ゛	Lythrum salicaria				0
170		キカシク゛サ	Rotala indica var. uliginosa		0		
171		ミス゛マツハ゛	Rotala pusilla	0	0		
	アカハ゛ナ	アカハ゛ナ	Epilobium pyrricholophum		0		
173	, N. ,	ヒレタコ゛ホ゛ウ	Ludwigia decurrens	0	0		
174		チョウシ゛タテ゛	Ludwigia epilobioides		0		0
175		メマツヨイク゛サ	Oenothera biennis	0		0	
176		コマツヨイク゛サ	Oenothera laciniata	0	0		0
177		ユウケ゛ショウ	Oenothera rosea	0	0		0
178		ヒルサ゛キツキミソウ	Oenothera speciosa				0
	ミス゛キ	アオキ	Aucuba japonica	0			
	ウコキ゛	ヤツテ゛					0
	7-7	カナリーキツ゛タ	Fatsia japonica Hedera canariensis			0	
181		キツ゛タ					
182		11/7	Hedera rhombea		0		0

# 表 10-9-7(5) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
183	セリ	ツホ゛クサ	Centella asiatica				0
184		ノチト゛メ	Hydrocotyle maritima	0		0	0
185		オオチト゛メ	Hydrocotyle ramiflora		0		0
186		セリ	Oenanthe javanica	0	0	0	0
187		オヤフ゛シ゛ラミ	Torilis scabra			0	0
188	モクセイ	トネリコ	Fraxinus japonica		0		
189		ネス゛ミモチ	Ligustrum japonicum			0	
190		トウネス゛ミモチ	Ligustrum lucidum	0	0	0	0
191	カ゛カ゛イモ	カ゛カ゛イモ	Metaplexis japonica	0			0
192	アカネ	ヤエムク゛ラ	Galium spurium var. echinospermon		0	0	0
193		ヘクソカス゛ラ	Paederia scandens	0	0		0
***************************************	ヒルカ゛オ	コヒルカ゛オ	Calystegia hederacea	0	0		0
195		ヒルカ゛オ	Calystegia japonica	0		0	0
196		アサカ゛オ	Ipomoea nil		0		
197		マルハ゛アサカ゛オ	Pharbitis purpurea	0			
***************************************	ムラサキ	ハナイハ゛ナ	Bothriospermum tenellum	0	0		0
199	,,,	ヒレハリソウ	Symphytum officinale	0	Ō	0	0
200		キュウリク゛サ	Trigonotis peduncularis		Ŭ	0	0
***************************************	クマツツ゛ラ	クサキ゛	Clerodendrum trichotomum		0		
202	, . , ,	ヒメイワタ゛レソウ	Lippia canescens				0
203		ヤナキ゛ハナカ゛サ	Verbena bonariensis				0
204		アレチハナカ゛サ	Verbena brasiliensis		0		0
205	シソ	カキト゛オシ	Glechoma hederacea var.			0	
			grandis			_	
206		ホトケノサ゛	Lamium amplexicaule			0	0
207		ヒメオト゛リコソウ	Lamium purpureum		0	0	
208		マルハ゛ハッカ	Mentha suaveolens	0	0		0
209		ヒメシ゛ソ	Mosla dianthera	0	0		0
210		イヌコウシ゛ュ	Mosla punctulata		0		
211		シソ	Perilla frutescens var. crispa		0		
212		ハナトラノオ	Physostegia virginiana		0		
213		ミソ゛コウシ゛ュ	Salvia plebeia				0
214		イヌコ゛マ	Stachys riederi var. intermedia	0			
215	ナス	クコ	Lycium chinense			0	
216		アメリカイヌホオス゛キ	Solanum americanum	0	0		
217		ワルナスヒ゛	Solanum carolinense	0			0
218		オオイヌホオス゛キ	Solanum nigrescens		0		0
219	コ゛マノハク゛サ	キクモ	Limnophila sessiliflora	0	0		0
220		マツハ゛ウンラン	Linaria canadensis				0
221		タケトアセ゛ナ	Lindernia dubia	0			
222		アメリカアセ゛ナ	Lindernia dubia var. major	0	0		0
223		アセ゛トウカ゛ラシ	Lindernia micrantha		0		0
224		アセ゛ナ	Lindernia procumbens		0		
225		ムラサキサキ゛コ゛ケ	Mazus miquelii			0	0
226		サキ゛コ゛ケ	Mazus miquelii f.albiflorus			0	
227		トキワハセ゛	Mazus pumilus	0	0	0	0
228		タチイヌノフク゛リ	Veronica arvensis			0	0
229		ムシクサ	Veronica peregrina			0	

# 表 10-9-7(6) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
230	コ゛マノハク゛サ	オオイヌノフク゛リ	Veronica persica	0		0	0
231		カワチ゛シャ	Veronica undulata			0	0
232		キタミソウ	Limosella aquatica		0		
233	オオハ゛コ	オオハ゛コ	Plantago asiatica	0	0	0	0
234		ヘラオオハ゛コ	Plantago lanceolata	0		0	0
235	スイカス゛ラ	スイカス゛ラ	Lonicera japonica	0	0	0	0
236	キキョウ	ミソ゛カクシ	Lobelia chinensis	0	0		0
237		キキョウソウ	Specularia perfoliata				0
238	キク	   フ゛タクサ	Ambrosia artemisiifolia var.	0			0
			elatior				
239		クワモト゛キ	Ambrosia trifida		0		0
240		3E+*	Artemisia princeps	0	0	0	0
241		ノコンキ゛ク	Aster ageratoides ssp. ovatus	0			
242		ヒロハホウキキ゛ク	Aster subulatus		0		0
243		ホウキキ゛ク	Aster subulatus var. obtusifolius	0			
244		アメリカセンタ゛ンク゛サ	Bidens frondosa	0	0		0
245		コセンタ゛ンク゛サ	Bidens pilosa	0	0		0
246		タウコキ゛	Bidens tripartita	0	0		0
247		ヤク゛ルマキ゛ク	Centaurea cyanus	Ü			0
248		トキンソウ	Centipeda minima	0	0		0
249		アメリカオニアサ゛ミ	Cirsium vulgare	0	0	0	0
250		アレチノキ゛ク	Conyza bonariensis				0
251		オオアレチノキ゛ク	Conyza sumatrensis	0			0
252		アメリカタカサフ゛ロウ	Eclipta alba	0	0		0
253		ヒメムカショモキ゛	Erigeron canadensis	0	0		
254		ハルシ゛オン	Erigeron philadelphicus	0	0	0	0
255		ハキタ゛メキ゛ク	Galinsoga ciliata	0	0		0
256		ハハコク゛サ	Gnaphalium affine			0	0
257		タチチチコク゛サ	Gnaphalium calviceps				0
258		チチコク゛サ	Gnaphalium japonicum	0			
259		セイタカハハコク゛サ	Gnaphalium luteo-album		0		0
260		チチコク゛サモト゛キ	Gnaphalium pensylvanicum				0
261		ウラシ゛ロチチコク゛サ	Gnaphalium spicatum				0
262		イヌキクイモ	Helianthus strumosus	0	0		
263		キツネアサ゛ミ	Hemistepta lyrata			0	0
264		ブ゛タナ	Hypochoeris radicata	0			
265		オオシ゛シハ゛リ	Ixeris debilis	0	0	0	0
266		ノニカ゛ナ	Ixeris polycephala			0	0
267		イワニカ゛ナ	Ixeris stolonifera				0
268		カントウヨメナ	Kalimeris pseudo-yomena	0	0		
269		アキノノケ゛シ	Lactuca indica var. indica	0	0		0
270		*ソハ゛アキ <i>ノノ</i> ケ゛シ	Lactuca indica var. indica f. indivisa	0			0
271		コオニタヒ゛ラコ	Lapsana apogonoides			0	0
272		フキ	Petasites japonicus			0	0
273		ノホ゛ロキ゛ク	Senecio vulgaris	0		0	0
274		セイタカアワタ゛チソウ	Solidago altissima	0	0	0	0
275		オニノケ゛シ	Sonchus asper	0	0	0	0
276		ノケ゛シ	Sonchus oleraceus	0		0	0

# 表 10-9-7(7) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
277	+2	ヒメシ゛ョオン	Stenactis annuus	0		0	0
278		セイヨウタンホ゜ホ゜	Taraxacum officinale	0	0	0	0
279		カントウタンホ゜ホ゜	Taraxacum platycarpum				0
280		イカ゛オナモミ	Xanthium italicum				0
281		オオオナモミ	Xanthium occidentale		0	0	
282		オニタヒ゛ラコ	Youngia japonica	0			0
	オモタ゛カ	オモタ゛カ	Sagittaria trifolia	0			0
	トチカカ゛ミ	コカナタ゛モ	Elodea nuttallii		0	0	
285	ユリ	<i>J</i> ビル	Allium grayi			0	0
286		ニラ	Allium tuberosum	0	0		0
287		ハナニラ	Brodiaea uniflora			0	
288		ヒメヤフ゛ラン	Liriope minor			0	
289		ルリムスカリ	Muscari botryoides			0	
290		シ゛ャノヒケ゛	Ophiopogon japonicus	0	0	0	
291		ナカ゛ハ゛シ゛ャノヒケ゛	Ophiopogon ohwii		0		
292		サルトリイハ゛ラ	Smilax china				0
293	ヒカ゛ンハ゛ナ	ヒカ゛ンハ゛ナ	Lycoris radiata			0	
294		スイセン	Narcissus tazetta var. chinensis			0	
295	ヤマノイモ	ナカ゛イモ	Dioscorea batatas				0
296	ミス゛アオイ	コナキ゛	Monochoria vaginalis var. Plantaginea	0	0		0
297	アヤメ	キショウフ゛	Iris pseudacorus				0
298		オオニワセ゛キショウ	Sisyrinchium sp.				0
		1 <i>/</i> 2 <i>†</i>	Juncus effusus var. decipiens				0
300	,	コウカ゛イセ゛キショウ	Juncus leschenaultii	0	0		0
301		ホソイ	Juncus setchuensis var. effusoides				0
302		ココ゛メイ	Juncus sp.		0	0	0
	ツユクサ	ツユクサ	Commelina communis	0	0		0
304		イホ <sup>*</sup> クサ	Murdannia keissak	0	0	0	
305		アオカモシ゛ク゛サ	Agropyron racemiferum				0
			Agropyron tsukushiense var.				
306		カモシ゛ク゛サ	transiens	0			0
307		コヌカク゛サ	Agrostis alba				0
308		   ヌカホ゛	Agrostis clavata ssp.				
300		7,7,41	matsumurae			-	
309		スス゛メノテッホ゜ウ	Alopecurus aequalis var. amurensis			0	0
310		メリケンカルカヤ	Andropogon virginicus				0
311		ハルカ゛ヤ	Anthoxanthum odoratum				0
312		コフ゛ナク゛サ	Arthraxon hispidus	0	0		0
313		カス゛ノコク゛サ	Beckmannia syzigachne	0			0
314		コハ゛ンソウ	Briza maxima				0
315		イヌムキ゛	Bromus catharticus	0		0	0
316		スス゛メノチャヒキ	Bromus japonicus				0
317		ヤマアワ	Calamagrostis epigeios	0			
318		シ゛ュス゛タ゛マ	Coix lacryma-jobi	0			
319		キ゛ョウキ゛シハ゛	Cynodon dactylon	0	0		0
320		カモカ゛ヤ	Dactylis glomerata				0
321		メヒシハ゛	Digitaria ciliaris	0	0		

# 表 10-9-7(8) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
322	イネ	コメヒシハ゛	Digitaria radicosa	0			
323		イヌヒ゛エ	Echinochloa crus-galli	0	0		0
324		ケイヌヒ゛エ	Echinochloa crus-galli var. caudata	0			
325		オヒシハ゛	Eleusine indica	0	0		
326		シナタ゛レスス゛メカ゛ヤ	Eragrostis curvula	0	0		0
327		カセ゛クサ	Eragrostis ferruginea		0		
328		コスス゛メガヤ	Eragrostis poaeoides	0			0
329		オニウシノケク゛サ	Festuca arundinacea	0		0	0
330		オオウシノケク゛サ	Festuca rubra			0	
331		ト゛シ゛ョウツナキ゛	Glyceria ischyroneura				0
332		ウシノシッヘ゜イ	Hemarthria sibirica	0			
222		チカ゛ヤ	Imperata cylindrica var.				
333			koenigii	0			0
334		チコ゛サ゛サ	Isachne globosa	0	0		0
335		アシカキ	Leersia japonica	0	0		0
336		アセ゛カ゛ヤ	Leptochloa chinensis		0		
337		<b>ネス゛ミムキ゛</b>	Lolium multiflorum	0		0	0
338		ヒメアシホ゛ソ	Microstegium vimineum		0		
339		<b>t</b> ‡*	Miscanthus sacchariflorus	0	0		0
340		ススキ	Miscanthus sinensis		0	0	0
341		ヌカキヒ゛	Panicum bisulcatum		0	0	
342		オオクサキヒ゛	Panicum dichotomiflorum		0		
343		シマスス゛メノヒエ	Paspalum dilatatum	0	0		
344		チクコ゛スス゛メノヒエ	Paspalum distichum var.				
344			indutum				
345		チカラシハ゛	Pennisetum alopecuroides f.				
0.46		力ルコン	purpurascens				
346		クサヨシ	Phalaris arundinacea	0		0	0
347		ヨシ マタ゛ケ	Phragmites australis	0	0	0	0
348			Phyllostachys bambusoides			0	0
349		アス <sup>*</sup> マネサ <sup>*</sup> サ メタ <sup>*</sup> ケ	Pleioblastus chino			0	0
350			Pleioblastus simonii	0	0		
351		ミソ゛イチコ゛ツナキ゛	Poa acroleuca				0
352		スス、メノカタヒ、ラ	Poa annua	0		0	0
353		コイチコ゛ツナキ゛	Poa compressa				0
354		ナカ゛ハク゛サ	Poa pratensis				0
355		ミスシ゛ナカ゛ハク゛サ	Poa subcaerulea				0
356		オオスス゛メノカタヒ゛ラ	Poa trivialis				0
357		ヒエカ゛エリ	Polypogon fugax				0
358		アキノエノコロク゛サ	Setaria faberi	0	0		
359		キンエノコロ	Setaria pumilla	0			
360		エノコロク゛サ	Setaria viridis	0	0		0
361		ムラサキエノコロ	Setaria viridis f. misera				0
362		オオエノコロ	Setaria xpycnocoma	0			0
363		セイハ゛ンモロコシ	Sorghum halepense	0	0		
364		ヒメモロコシ	Sorghum halepense f.muticum	0			
365		カニツリク゛サ	Trisetum bifidum		-		0
366		ナキ゛ナタカ゛ヤ	Vulpia myuros				0
367		マコモ	Zizania latifolia	0	0		0
368		シハ゛	Zoysia japonica				

# 表 10-9-7(9) 確認種一覧(植物)

No.	科名	和名	学名	夏季	秋季	早春季	春季
369	ヤシ	シュロ	Trachycarpus fortunei	0		0	0
370		トウシ゛ュロ	Trachycarpus wagnerianus			0	
371	サトイモ	ショウフ゛	Acorus calamus	0		0	0
372		カラスヒ゛シャク	Pinellia ternata				0
373	ウキクサ	アオウキクサ	Lemna aoukikusa	0	0		0
374		ウキクサ	Spirodela polyrhiza	0			
375	カ゛マ	ヒメカ゛マ	Typha angustifolia	0		0	0
376		コカ゛マ	Typha orientalis	0			
377	カヤツリク゛サ	アセ゛ナルコ	Carex dimorpholepis				0
378		カサスケ゛	Carex dispalata				0
379		ヒコ゛クサ	Carex japonica				0
380		ヤカ゛ミスケ゛	Carex maackii				0
381		ミコシカ゛ヤ	Carex neurocarpa				0
382		アセ゛スケ゛	Carex thunbergii				0
		1. 1 h h 5	Cyperus brevifolius var.				
383		ヒメクク゛	<i>leiolepis</i>		0		
384		ユメノシマカ゛ヤツリ	Cyperus congestus	0			
385		タマカ゛ヤツリ	Cyperus difformis	0	0		
386		ホソミキンカ゛ヤツリ	Cyperus engelmannii		0		
387		メリケンカ゛ヤツリ	Cyperus eragrostis				0
388		ヒナカ゛ヤツリ	Cyperus flaccidus		0		
389		ヌマカ゛ヤツリ	Cyperus glomeratus		0		
390		ココ゛メカ゛ヤツリ	Cyperus iria		0		
391		カヤツリク゛サ	Cyperus microiria	0			
392		ハマスケ゛	Cyperus rotundus				0
393		カワラスカ゛ナ	Cyperus sanguinolentus f.	0	0		
			nipponicus	0			
394		ミス゛カ゛ヤツリ	Cyperus serotinus		0		
395		マツハ゛イ	Eleocharis acicularis var. longiseta				0
396		クロク゛ワイ	Eleocharis kuroguwai				0
397		クロテンツキ	Fimbristylis diphylloides		0		
398		ヒテ゛リコ	Fimbristylis miliacea	0	0		
399		コサンカクイ	Scirpus × carinatus		0		0
400		ホタルイ	Scirpus juncoides	0	0		0
401		イヌホタルイ	Scirpus juncoides var. ohwianus	0	0		
402		マツカサススキ	Scirpus mitsukurianus	0	0		
403		タタラカンカ゛レイ	Scirpus mucronatus f. tataranus	0			
404		コウキヤカ゛ラ	Scirpus planiculmis				0
405		フトイ	Scirpus tabernaemontani				0
406		サンカクイ	Scirpus triqueter	0	0		0
407		ウキヤカ゛ラ	Scirpus yagara	0	0		0
			Spiranthes sinensis var.				
408	ラン	ネシ゛ハ゛ナ	amoena				0
	76 科		408種	60科 196種	48科 169種	44科 136種	66科 276種

## イ. 重要種

確認種の中で、重要種は、キタミソウ(環境省 RL:VU、県 RDB:EN)、コイヌガラシ(環 境省 RL:NT、県 RDB:NT)、タコノアシ(環境省 RL:NT、県 RDB:VU)、エゾミソハギ(県 RDB: EN)、ミゾコウジュ(環境省 RL: NT、県 RDB: NT) 等 16 種となっている。うち、エゾ ミソハギ、ミゾコウジュを除く 14 種が計画区域内で確認された。確認した重要種は表 10-9-8 に示すとおりである。

表 10-9-8 重要種一覧(植物)

			調査	時期			重要種の遺	選定基準※	<del>(</del>
科名	種名	夏	秋	早春	春	I	п	ш	IV
ミズワラビ	ミズワラビ	0	0						NT
タデ	シロバナサクラタデ		0						NT
	コギシギシ				0			VU	VU
アブラナ	コイヌガラシ			0				NT	NT
ユキノシタ	タコノアシ		0		0			NT	VU
ミソハギ	ヒメミソハギ		0						NT
	エゾミソハギ				0				EN
	ミズマツバ	0	0					VU	VU
シソ	ミゾコウジュ				0			NT	NT
ゴマノハグサ	キクモ	0	0		0				NT
	カワヂシャ			0	0			NT	VU
	キタミソウ		0					VU	EN
キク	タウコギ	0	0		0				NT
	ノニガナ			0	0				NT
カヤツリグサ	マツカサススキ	0	0						NT
	タタラカンガレイ	0							CR

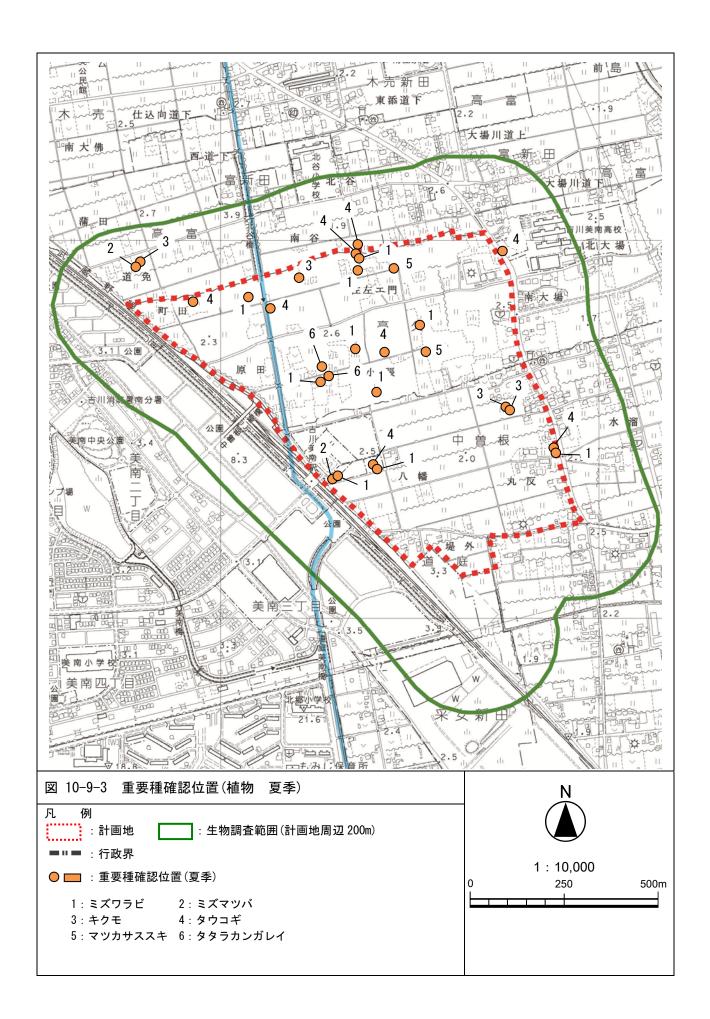
#### ※重要種の選定基準

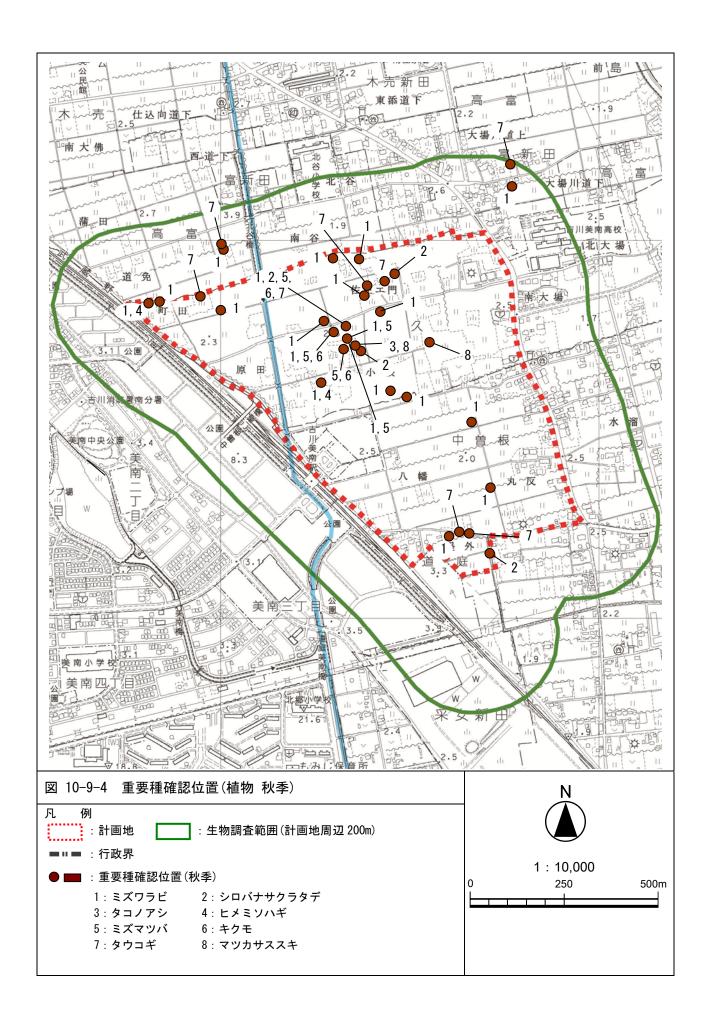
表 10-9-9 (1) 重要種確認状況(植物)

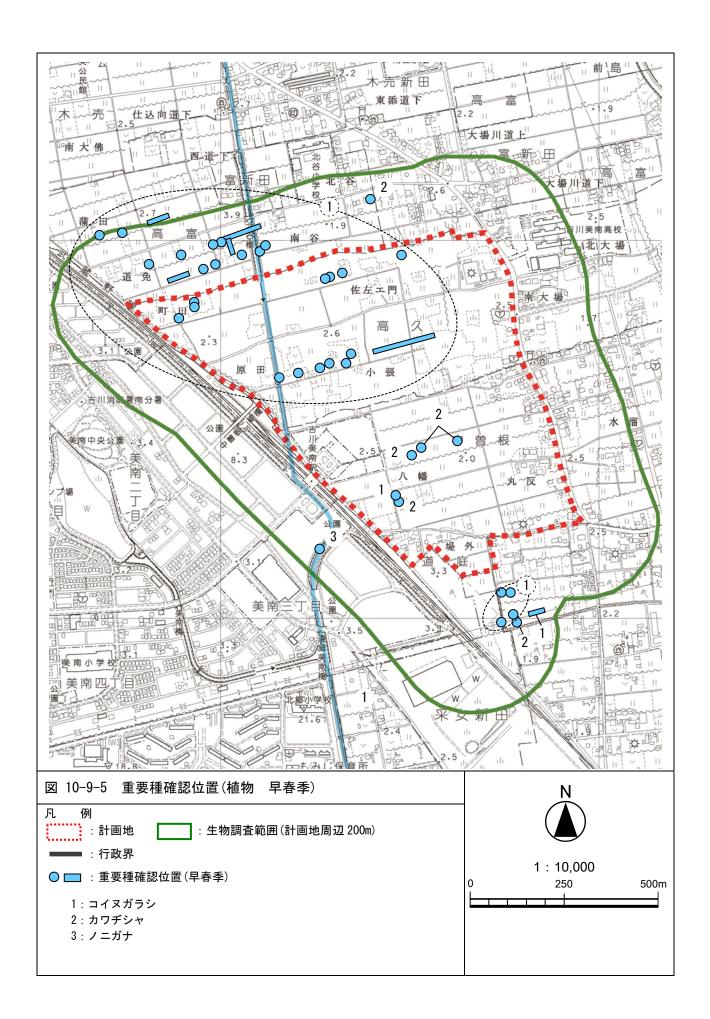
種目名	指定区分	-9-9(I) 里安理傩認状况(個物) 確認状況等	生態的特長
ミズワラビ	埼玉県 RDB	【夏季】	水田や沼地に生育する
(7,7)	(NT)	水田脇や休耕水田、畔など 10 か所で確認	ミズワラビ科の一年
		された。明るく湿った立地や水中に生育。	草。食用に供されるこ
		【秋季】	とがある。
		稲刈り後の水田内や休耕水田など 19 か所	
	(大田 ppp	で確認された。明るく過湿な立地に生育。	温度なりませき 原工せる
シロバナサクラタデ	埼玉県 RDB (NT)	【秋季】 水路内やヨシ草地脇など4か所で確認さ	湿地に生え、地下茎のあるタデ科の多年草。
	(111)	れた。明るく湿った立地や水中に生育。	茎は直立し、高さ 50~
			100cm になる。花期は8
			~11月。
コギシギシ	環境省 RL	【春季】	低地の河川敷や荒地に
	(VU)	水路沿いや畑など7か所で確認された。主	生えるタデ科の草本。
	埼玉県 RDB (VU)	に明るく乾燥した立地に生育。	花期は5~8月。
コイヌガラシ	環境省 RL	【早春季】	湿地に多いアブラナ科
	(NT)	水田脇の水路内や畔の 39 か所で確認され	の草本。花期は4~5月。
	埼玉県 RDB	た。明るく湿った立地に生育。	1 1 0 1 = 7,74.1
	(NT)		
タコノアシ	環境省 RL	【秋季】	泥湿地、沼、水田、川
	(NT) 埼玉県 RDB	セイタカアワダチソウやヒメガマなどの 草地内の明るく湿った立地に生育。	原などで、水位の変動 する場所に多いユキノ
	「「「UU」	「早地内の明るく極つた立地に生育。 【春季】	シタ科の多年草。
	(10)	2 か所で確認され、1 か所はヒメガマ草地	
		内の明るく過湿な立地、1か所はヨシ・ヒ	
		メガマ草地内の明るく過湿な立地に生育。	
ヒメミソハギ	埼玉県 RDB	【秋季】	水田や湿地に生えるミ
	(NT)	2 か所で確認され、1 か所は休耕水田の明るく過湿な立地、1 か所はヨシ草地脇の中	ソハギ科の一年草。花 期は9~11月。
		陰の水中に生育。	別は 3 -11 万。
エゾミソハギ	埼玉県 RDB	【春季】	沼地によく群生するミ
	(EN)	水路脇の路傍1か所で確認された。	ソハギ科の草本。花期
			は7~8月。
ミズマツバ	環境省 RL (VU)	【夏季】 2 か所で確認され、1 か所は休耕水田の明	水田や湿地に生えるミソハギ科の小さな一年
	(VU)   埼玉県 RDB	るく湿った立地、1か所は水田脇の明るい	草。花期は8~10月。
	(VU)	水中に生育。	+0 107911& 0 10710
		【秋季】	
		稲刈り後の水田内4か所で確認され、明る	
2 - 8 1- 28	ではないとり	く過湿な立地に生育。	河田野れいみかにゅり
ミゾコウジュ	環境省 RL (NT)	【春季】 水路脇などの4か所で確認された。明るく	河川敷などやや湿り気 の多い場所に生えるシ
	埼玉県 RDB	乾燥した立地や明るい水中に生育。	ソ科の草本。花期は 5
	(NT)		~6月。
キクモ	埼玉県 RDB	【夏季】	水田や浅い沼などの水
	(NT)	水田脇や休耕水田の4か所で確認され、明	中に生えるゴマノハグ
		るい水中に点在。	サ科の多年草。8~9月、
		【秋季】 稲刈り後の水田内3か所で確認され、明る	水上葉の脇に花をつける。
		「一個別の後の水面によるが、例の   く過湿な立地に生育。	<b>0</b> 0
		【春季】	
		2 か所で確認され、1 か所は低茎草地内の	
		明るい水中に点在、1か所は休耕水田内の	
		明るい水中に点在。	

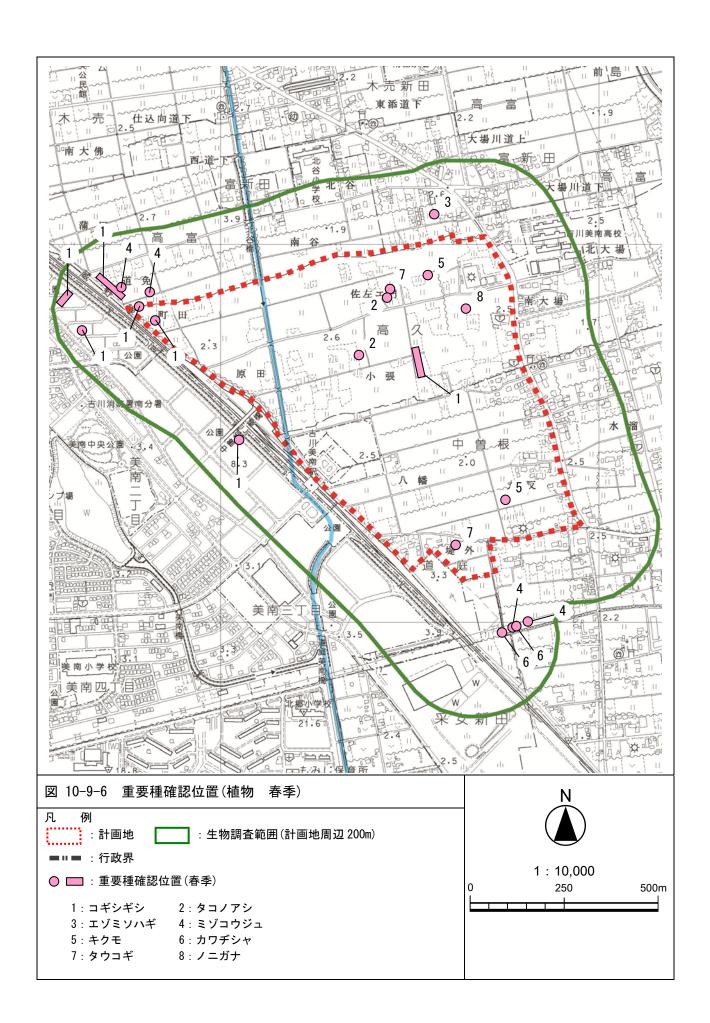
表 10-9-9(2) 重要種確認状況(植物)

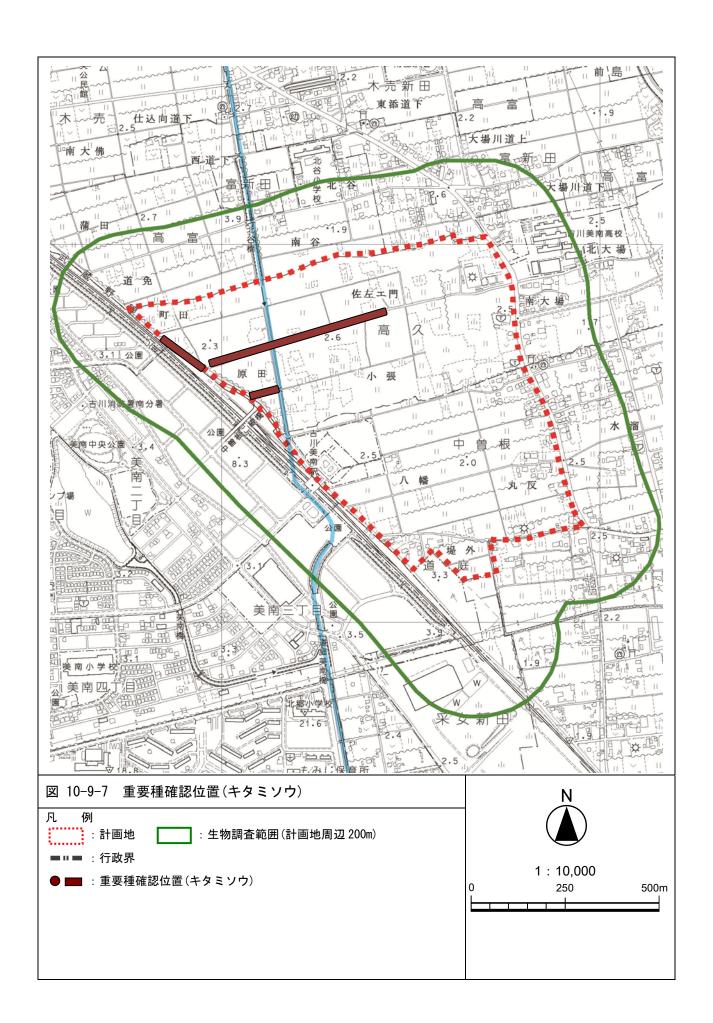
種目名	指定区分	確認状況等	生態的特長
カワヂシャ	環境省 RL (NT) 埼玉県 RDB (VU)	【早春季】 水田脇の水路内5か所で確認された。明る く過湿な立地に生育。 【春季】 水路脇の2か所で確認された。明るい水中 に生育。	川岸や水田などの湿地 に生えるゴマノハグサ 科の草本。花期は 5~6 月。
キタミソウ	環境省 RL (VU) 埼玉県 RDB (EN)	【秋季(補足調査)】 高久用水路、及びその枝線水路内で100個 体以上確認。春季~夏季は灌漑用水により 水没し、秋季~冬季は水位が低下し湿った 環境となる水路内にのみ生育。	水辺の泥中に生えるゴマノハグサ科の小さな草本。花期は6~10月。
タウコギ	埼玉県 RDB (NT)	【夏季】 水田脇や休耕水田の8か所で確認され、明るい水中や過湿な立地に生育。 【秋季】 浅く潅水した休耕水田内や畔、水路など8か所で確認され、明るい立地に生育。 【春季】 2か所で確認され、1か所は水田脇の水路内の明るく過湿な立地、1か所は休耕水田内の明るく過湿な立地に生育。	水田の畦道や湿地に多いキク科の多年草。花期は8~10月。
ノニガナ	埼玉県 RDB (NT)	【早春季】 造成地の法面で、明るく乾燥した立地に生育。 【春季】 平坦地の畔の低茎草地で、明るく適潤な立地に生育。	水田の畔や下流域の河 川敷などに生えるキク 科の草本。花期は 4~5 月。
マツカサススキ	埼玉県 RDB (NT)	【夏季】 2 か所で確認され、1 か所は水田脇の明る く過湿な立地に10 個体が生育。1 か所はウ キヤガラ草地内の明るい立地に抽水状態 で10 個体が点在。 【秋季】 2 か所で確認され、1 か所はセイタカアワ ダチソウやヒメガマなどの草地内の明る く湿った立地、1 か所はヨシ草地内の中陰 の水中に生育。	平地の湿地に生えるカ ヤツリグサ科の多年草。
タタラカンガレイ	埼玉県 RDB (CR)	【夏季】 2 か所で確認され、1 か所は休耕水田の明るい立地に1個体が生育。1 か所は休耕水田の明日の明るい水中に1個体が生育。	池沼の淵や湿地に生えるカヤツリグサ科の草本。埼玉県内では加須・中川低地に分布。











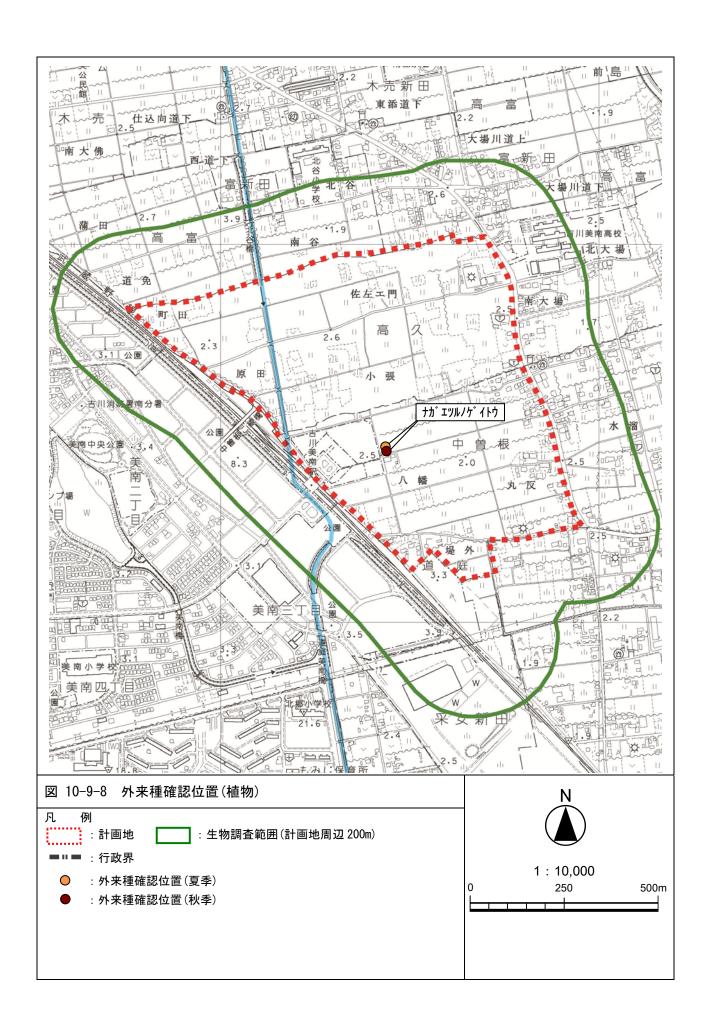
# ウ. 外来種等

確認された外来種は表 10-9-10 に示すとおりであり、30 種が確認されている。うち、 特定外来生物として、ナガエツルノゲイトウが確認された。

表 10-9-10 外来種一覧(植物)

			外来種区分		調査時期				
科名	種名	外来生物法	生態系被害防止		<b>T.I.</b>				
		外木生物法	外来種リスト	夏	秋	早春	春		
タテ゛	エゾ゛ノキ゛シキ゛シ	<del>-</del>	重点対策外来種			0			
ヒユ	ナカ゛エツルノケ゛イトウ	特定外来生物	緊急対策外来種	0	0				
マメ	イタチハキ゛	_	重点対策外来種				0		
カタバミ	ムラサキカタハ゛ミ	<del></del>	その他の総合対策外来種	0			0		
アカバナ	メマツヨイク゛サ	_	_	0			0		
	コマツヨイク゛サ	_	_	0	0		0		
モクセイ	トウネス゛ミモチ	<del>-</del>	重点対策外来種	0		0	0		
ナス	ワルナスヒ゛	<del></del>	_	0			0		
オオバ゛コ	ヘラオオハ゛コ	_	_	0		0	0		
キク	フ゛タクサ	<del>_</del>	_	0			0		
	クワモト゛キ	<del></del>	重点対策外来種		0		0		
	アメリカセンタ゛ンク゛サ	<del>_</del>	その他の総合対策外来種	0	0		0		
	コセンタ゛ンク゛サ	<del>-</del>	_	0	0		0		
	アメリカオニアサ゛ミ	<del></del>	その他の総合対策外来種	0	0	0	0		
	オオアレチノキ゛ク	<del></del>	_	0			0		
	ヒメムカショモキ゛	<del></del>	_	0					
	ハルシ゛オン	<del>_</del>	_	0	0	0	0		
	ブタナ	<del></del>	_	0					
	セイタカアワタ゛チソウ	<del>_</del>	重点対策外来種	0	0	0	0		
	ヒメシ゛ョオン	<del>_</del>	その他の総合対策外来種	0		0	0		
	セイヨウタンホ゜ホ゜		重点対策外来種	0	0	0	0		
	オオオナモミ	<del>_</del>	その他の総合対策外来種		0	0			
トチカカ゛ミ	コカナタ゛モ	<del>_</del>	重点対策外来種		0	0			
アヤメ	キショウフ゛	<del>_</del>	重点対策外来種				0		
	メリケンカルカヤ	<del>_</del>	その他の総合対策外来種				0		
	カモカ゛ヤ	<del></del>	産業管理外来種				0		
	シナタ゛レスス゛メカ゛ヤ	<del></del>	重点対策外来種	0	0		0		
	オニウシノケク゛サ		産業管理外来種	0		0	0		
	ネス゛ミムキ゛		_	0		0	0		
カヤツク゛リク゛サ	ナーメリケンカ゛ヤツリ		重点対策外来種				0		

注1) 外来生物法:「特定外来生物による生態系等に係る被害防止に関する法律」(2004 年、法律第78 号) 注2) 生態系被害防止外来種リスト: 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(環境省・農林水産省. 2015)



# ②植物群落の状況

各群落の概況については表 10-9-11 に、また、調査地域の現存植生図は図 10-9-9 に示すとおりである。

計画地の大半は、水田や畑などの耕作地で占められており、ところにより耕作放棄され、休耕畑雑草群落、休耕水田雑草群落となっている。また、計画地内には多年生広葉草本群落であるセイタカアワダチソウ群落や単子葉植物群落であるウキヤガラ群落、ヒメガマーコガマ群落、ヨシ群落が点在している。

計画地周辺は、市街地、緑の多い住宅地、道路、耕作地が大半であり、一部に落葉広 葉樹林の群落であるムクノキーエノキ群落や、多年生広葉草本群落であるセイタカアワ ダチソウ群落が点在している。

なお、本地域において、保全すべき群落はない。

表 10-9-11 (1) 群落の概況

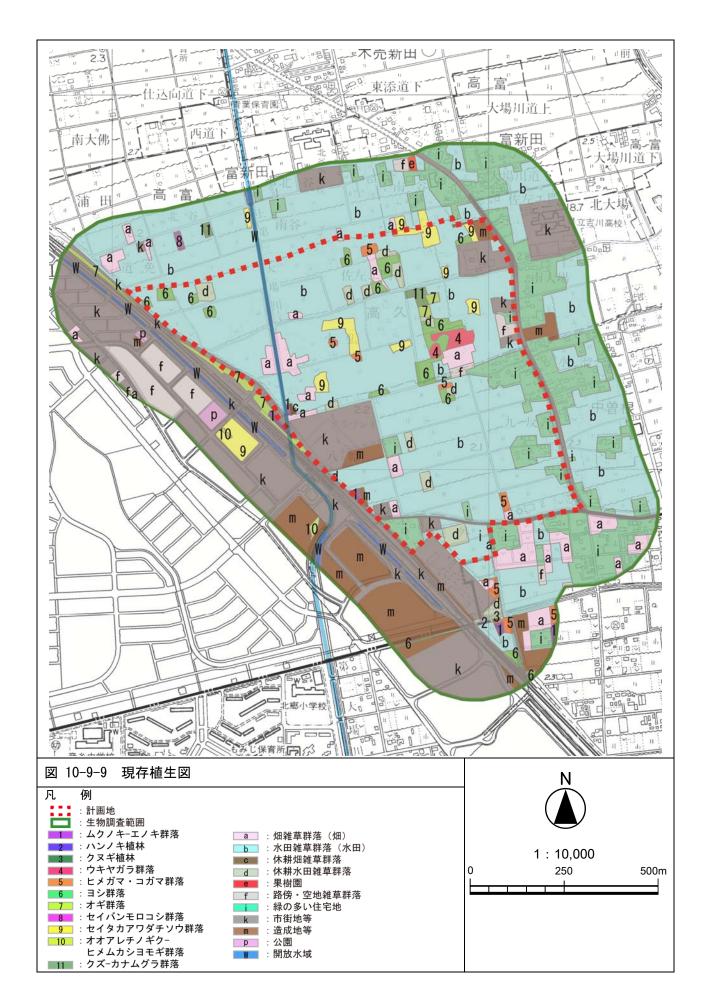
群落名	概況
	ムクノキ、エノキはともにニレ科の落葉高木で、山地に生
ムクノキ - エノキ群落	スクノイ、エノイはこもにニレ科の格果高水で、田地に生   えるがしばしば道路脇にも植えられ、大きいものは高さ 20m、
	そ 1m 程になる。
	福 1    住になる。   調査範囲内で確認された群落は、ヤブツバキクラス域の自
	然堤防や背後の沖積低地などに成立するムクノキ・エノキ群
	集の断片と考えられる。耕作地脇や橋梁脇などで小規模な群
	落が確認された。
	植生調査地点では、群落高10~13mで上層にはエノキやム
	クノキが優占し、林床ではトウネズミモチやノイバラなどが
	みられた。
ハンノキ植林	ハンノキは過湿で停滞水的な土壌環境を好むカバノキ科の
	落葉高木で、しばしば植林される。大きいものは高さ 17m、
	径 60cm 程になる。
	ハンノキ群落は谷戸の奥などに成立することが多い。調査
	範囲内では南側の水路沿いに列植されたと考えられる小規模
	な樹林が一ヶ所確認された。
	群落高は 10m で上層にはハンノキが優占し、下層にはエノ
	キ、トウネズミモチ、ジャノヒゲなどが確認された。
クヌギ植林	クヌギは山林に多いブナ科の落葉高木で、普通植林されて
	いる。大きなものでは高さ 17m、径 60cm 程になる。
	調査範囲内では、ハンノキ植林が成立している水路に、ハ
	ンノキ植林と連続するように小規模なクヌギ植林が確認され
	た。
	群落高は 12m で高木層にはクヌギが優占し、亜高木層では
	トネリコが優占していた。低木層にはエノキ、トネリコ、ア
	カメヤナギ、アカメガシワなど木本類がみられ、草本層では
	ジャノヒゲやススキ、ノイバラ、クサヨシなどが確認された。
ウキヤガラ群落	ウキヤガラはカヤツリグサ科の草本で、全国の湖沼、ため
	池、河川などの浅水域~水辺の湿地に生育する。大型の多年
	草で、高さ 1~1.5m 程になる。
	ウキヤガラ群落はウキヤガラが優占する高茎の抽水植物群
	落であり、調査範囲内では、湿田が休耕・放棄された部分で
	まとまった植分が2ヶ所確認された。
	植生調査地点では群落高 1.5~2.3m、高い植被率でウキヤ
	ガラが密生しており、ヨシが低被度で混生し、植分によって
	はサデクサやヘクソカズラなどのつる植物もみられた。

表 10-9-11(2) 群落の概況

群落名	表 10-9-11(2) 群洛の概況 概 況
ヒメガマ-コガマ群落	ヒマガマ、コガマはともに池沼の水際付近や浅水中、河川の流れの緩やかな部分に生育するガマ科の多年草である。
	イレの版でかる部分に生育するカマ科の多年早とめる。   ヒメガマ・コガマ群落は、ヒメガマやコガマが優占する高茎の
	の種のみが出現する植分も、この凡例にまとめている。調査範囲
	内では、休耕・放棄水田の一部に成立していた。
	植生調査地点では群落高 1.6~1.8m、植被率 60~95%でヒメ
	ガマやコガマが優占し、アシカキ、カズノコグサ、クサネム、ヤ
mV -tte	ナギタデ等の湿生植物が混生していた。
ヨシ群落	ョシは川岸や浅い水中に生育するイネ科の大型の多年草で、高
	さ2~3mに達する。
	ヨシ群落は大型抽水植物であるヨシが優占する群落で、調査範
	囲内では中央部分から北東側にかけての水田地帯で、湿田が休
	耕・放棄された部分において多くの植分が確認された。
	植生調査地点では群落高 2.5~3.0m、植被率 85~90%でヨシが
	密生し、セイタカアワダチソウ、イシミカワ、アシカキ等が混生
	していた。
オギ群落	オギは河川の湿った砂礫地などに生育する大型のイネ科植物
	である。
	オギ群落は、ヨシ群落と同様に高さ2~3mに達し、大河川の高
	水敷や中洲などにしばしば大きな群落を形成する。調査範囲内で
	は、比較的乾燥した放棄・休耕水田で小規模な植分が確認された
	ほか、JR武蔵野線沿いに帯状の植分が確認された。
	植生調査地点では群落高 2.0~2.5m、植被率 90%でオギが密生
	しており、植分によってはヨシやヘクソカズラが低被度で混生し
	ていた。
セイバンモロコシ群落	外来の高茎イネ科草本であるセイバンモロコシが優占する群
	落であり、しばしば河川の堤防法面などにまとまった群落を形成
	する。調査範囲内では、北西側の水田地帯で、小さな植分が1ヶ
	所確認されたのみである。
	植生調査地点では群落高 1.5m、植被率 100%でセイバンモロコ
	シが密生し、下層にはエゾノギシギシやナガバギシギシが混生し
	ていた。
セイタカアワダチソウ群落	外来のキク科植物であるセイタカアワダチソウが優占する群
	落である。調査範囲内では、比較的乾燥した放棄・休耕水田で成
	立が確認されたほか、西側の造成跡地でまとまった植分が確認さ
	れた。
	植生調査地点では群落高 1.8m、植被率 100%でセイタカアワダ
	チソウが密生しており、ツルマメ、チゴザサ、チガヤ等が低被度
	で混生していた。
オオアレチノギク - ヒメ	外来の高茎のキク科植物であるオオアレチノギクやヒメムカ
ムカシヨモギ群落	ショモギが優占する群落で、造成地などに比較的早い時期に成立
一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	する。調査範囲内では、南西側の造成が行われた部分で小規模な
	植分が確認された。
	植生調査地点では群落高 1.0~1.4m、植被率80~90%でヒメム
	カショモギが優占し、オオアレチノギク、ヤハズソウ、メドハギ、
	ススキ、ツユクサ、シバ等が混生していた。
	1

表 10-9-11(3) 群落の概況

群落名	概 況
クズーカナムグラ群落	クズはマメ科の多年生ツル植物で、造成跡地、藪、畑放棄地な
	どで強く繁茂する。カナムグラはクワ科の一年生ツル植物で、河
	川敷や畑放棄地などに繁茂する。両種が混生している群落をクズ
	ーカナムグラ群落としてまとめた。
	植生調査地点では群落高 0.9m、植被率 100%でクズが優占し、
	カナムグラも 50%以上の植被率で混生していた。他にはアキノ
	エノコロやアキノノゲシが僅かに確認された。
休耕畑雑草群落	休耕畑地及びその周辺に成立する群落で、好窒素性の一年草が
	主体となる。調査範囲内では、ところどころに点在するが、植生
	図上で表現されている植分は一ヶ所のみである。
	植生調査地点では群落高 0.5m、植被率 75%でハナイバナが優
	占し、ザクロソウ、ハキダメギク、メヒシバ、エノコログサ、ヒ
	メオドリコソウなどが混生していた。
休耕水田雑草群落	休耕水田もしくは放棄水田に成立した群落で、調査範囲内で
	は、水田地帯の中に小規模な植分が点在していた。
	植生調査地点では群落高 0.5~0.8m、植被率 80%で、イヌビエ
	やタマガヤツリが優占し、ミズワラビ、ミズマツバ、ヒレタゴボ
	ウ、チョウジタデ、スカシタゴボウ、ヒナガヤツリ等の低茎の湿
	生植物が混生する植分である。
路傍・空地雑草群落	路傍や空地などのやや乾性な立地に成立する低茎草本が主体
	となる群落である。調査範囲内では、西側の造成跡地にまとまっ
	た植分が成立しており、他に民家周辺の空き地などに点在してい
	た。
	植生調査地点では、群落高 0.7m、植被率 80%でメヒシバが優
	占し、アキノエノコログサやシロツメクサ、キンエノコロ、エノ
	コログサ、ヨモギなどが混生していた。

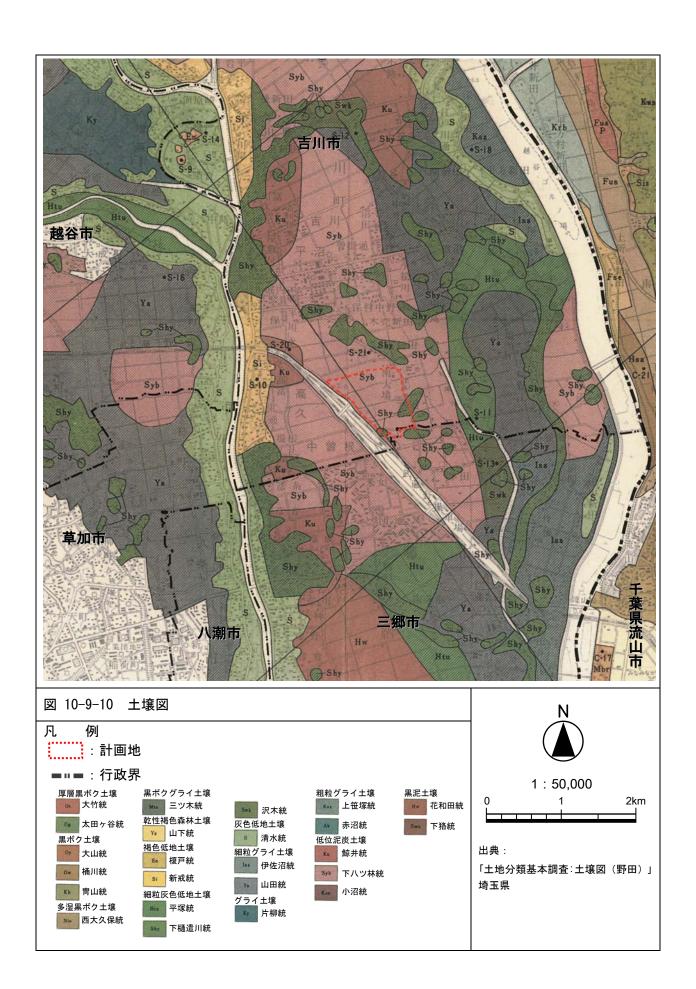


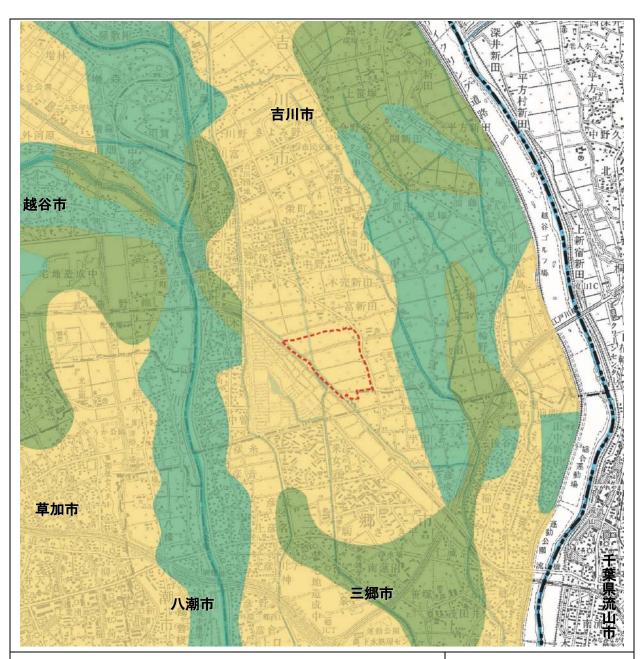
# (3) 植生の基盤となる土壌の状況

計画地及びその周辺地域の土壌は、図 10-9-10 に示すとおりである。

計画地の大部分は低位泥炭土壌の「下八ツ林統」が占めており、一部に細粒灰色低地土壌の「下樋造川統」も分布している。

計画地及びその周辺地域の土壌生産力は、図 10-9-11 に示すとおりである。 計画地はⅢ等級に位置しており、土壌生産力はあまり高くない地域である。





# 図 10-9-11 土壌生産力可能性等級区分図

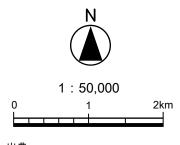
凡 例

:計画地

■Ⅱ■:行政界

: I 等級(生産力が高く、特に改良を要しない) : I 等級(生産力は高いが、多少の改良を要する)

: 皿等級(生産力は余り高くなく、改良する余地は大きい)



出典:

「土地分類図(土壌生産力可能性等級 区分図)埼玉県」経済企画庁

# (4) 緑被率又は緑視率等を指標とした緑の量

緑の量については、計画地内の緑被面積を植生図より計測することにより把握した。 結果は、表 10-9-12 に示すとおりである。

なお、緑の量としてカウントした群落等は、植栽樹林、人為的な攪乱の少ない群落(外 来種優先群落を除く)、休耕畑雑草群落、休耕水田雑草群落、緑が多い住宅地とした。

計画地は、その大部分が緑被面積算定対象外の水田、畑といった耕作地であるため、 緑被面積は7.8haと全体の約13%を占めるに過ぎず、緑の量は少ない。

表 10-9-12 緑の量

	現	況
計画地内の土地の状況	面積 (ha)	割合(%)
ムクノキーエノキ群落	0.1	0.2
ウキヤガラ群落	0.5	0.8
ヒメガマーコガマ群落	0.3	0. 5
ヨシ群落	1.9	3. 2
オギ群落	0.2	0.3
クズーカナムグラ群落	0.2	0.3
休耕畑雑草群落	0.04	0.1
休耕水田雑草群落	1.4	2. 4
緑の多い住宅地	3. 2	5. 4
小 計	7.8	13. 2
計画地全体面積	59. 1	100.0

# (5) その他の予測・評価に必要な事項

## ①広域的な植物群落及び植物相の状況

前述の既存資料調査結果で示したとおりである。

#### ②過去の植物群落及び植物相の変遷

「改訂・埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(平成 24 年 3 月 埼玉県)によると、 埼玉県における概要は以下のとおりである。

埼玉県は水平的気候区分の冷温帯域と暖温帯域が交差している地域であり、低山地では落葉樹も広葉樹も混在しているのが特徴である。これら森林群落以外にも、岩角地、風衝地、河川流域の水辺、そのほか路傍・林縁などに多様な草本群落が持続的に成立している。

近年、環境の変化や遷移の進行、外来種の侵入、野生動物の食害などにより、相観はそれほど変化していなくても、その構成種に大きな変化が生じている場所が数多くある。

## ③地域住民その他の人との関わりの状況

計画地は、面積の約7割が田を主とする耕作地であり、人為的管理の継続によって創出される環境に生育する植物がみられる。

# 2. 予測

## 1) 予測内容

工事中及び供用時における、保全すべき種の生育地の改変の程度、その他の生育環境への影響及び緑の量の変化の程度を予測した。

## 2) 予測方法

本事業の計画及び現存植生図、生育確認位置との重ね合わせにより予測した。

## 3) 予測地域・地点

予測地域は、現地調査地域及び調査地点と同様とした。

# 4) 予測対象時期

#### (1) 工事中

工事中は、保全すべき種にとって最も影響が大きいと考えられる工事最盛期とした。

#### (2) 供用時

供用時は、工事が完了し、時間の経過とともに環境が安定した時期とした。

## 5) 予測条件

# (1) 建設機械の稼働、資材運搬等車両の走行、造成等の工事

建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事に係る工事計画は、「第2章都市計画対象事業の目的及び内容」に示すとおりである。

# (2) 造成計画

造成計画は、「第2章 都市計画対象事業の目的及び内容」に示すとおりである。

# (3) 公園・緑地計画

公園・緑地計画は、「第2章 都市計画対象事業の目的及び内容」に示すとおりである。

#### (4) 環境の保全に関する配慮方針

- ・保全すべき種については、必要に応じて移植などの環境保全措置を検討する。
- ・公園、緑地計画により生育地の創出を図る。
- ・既存種、郷土種を利用した植栽を行う。

## 6) 予測結果

#### (1) 保全すべき種の生育環境の変化

事業計画によると、工事中は、最初に濁水処理のための仮設調整池の設置、仮設水路の設置を行う。次に、順次盛土工事(一部は切土)を実施した後、道路を敷設し、公園整備、緑化、道路付帯工事等を進め、区画整理造成工事を完了する。

供用時は、計画地内に建築物等が建設されるほか、計画地面積に対して、公園・緑地が 5.3%、調整池が 7.4%、河川・水路が 2.4%の割合で存在するようになる。上第二大場川は、計画地内においては、河道が拡幅される計画である。

計画地及びその周辺で確認された保全すべき種は、ミズワラビ、シロバナサクラタデ、コギシギシ、コイヌガラシ、タコノアシ、ヒメミソハギ、エゾミソハギ、ミズマツバ、ミゾコウジュ、キクモ、カワヂシャ、キタミソウ、タウコギ、ノニガナ、マツカサススキ、タタラカンガレイの16種であった。

ノニガナを除いて、これらの種は、人と自然の長期にわたるかかわりの中で形成されてきた、二次的自然の中の湿地的な環境に生育している。工事中においては、生育適地である水路は埋め立てられるため、これら種の生育環境は消失するものと考えられる。

また、水田、休耕田、畔などの陸域はすべて、盛土により質の異なる土砂で覆われ消失することになる。

供用時においては、現状と同様の湿地的な環境は、計画地内には殆どなくなる。

確認した種のうち、シロバナサクラタデ、タコノアシ、ヒメミソハギ、キタミソウ、マツカサススキ、タタラカンガレイの 6 種は、計画地内のみの確認であり、これら種の生育環境は消失し、それとともに個体も消失する。計画地内の水田環境と連続する周囲の水田にも生育している可能性はあるが、現状での分布状況は不明である。また、キタミソウについては、人為的な水位管理下の農業用水路内を生育環境としており、水路内でも分布は局所的で、生育適地は周辺地域を含めても限定されると考えられる。よって、これらの種に対しては、移植等の環境保全措置を講じることとした。

ミズワラビ、コギシギシ、コイヌガラシ、ミズマツバ、キクモ、カワヂシャ、タウコギの7種は、計画地内及びその周囲でも確認されている。計画地内に生育する個体については、生育環境は消失する。一方、計画地の周囲に生育する個体については、工事を実施する際には土砂流出防止柵の設置等、環境保全措置を講じることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。

このほか、エゾミソハギ、ミゾコウジュ、ノニガナは、計画地外の隣接する場所での み確認した。これらの種も同様、工事を実施する際には土砂流出防止柵の設置等、環境 保全措置を講じることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。

表 10-9-13 保全すべき種の生育環境

種名	t <del>本</del> 理接	理性の化能	確認	!位置
性	生育環境	環境の状態	計画地内	計画地周辺
ミズワラビ	水田内、水田脇、休耕水田、畔	過湿~湿	•	•
シロバナサクラタデ		水中、湿	•	_
コギシギシ	水路沿い、畑	乾	•	•
コイヌガラシ	水田脇、水路内、畔	湿	•	•
タコノアシ	草地	過湿~湿	•	_
ヒメミソハギ	休耕水田、ヨシ草地	水中、過湿	•	_
エゾミソハギ	水路脇	湿		•
ミズマツバ	水田内、休耕田、水路脇	水中、過湿~湿	•	•
ミゾコウジュ	水路脇	水中、湿~乾		•
キクモ	水田内、水田脇、休耕水田、草地	水中、過湿	•	•
カワヂシャ	水路脇、水路内	水中、過湿	•	•
キタミソウ	水路内	湿	•	•
タウコギ	水田脇、休耕水田、畔、水路内	水中、過湿	•	•
ノニガナ	造成地、草地	乾		•
マツカサススキ	水田脇、草地	水中、過湿~湿	•	_
タタラカンガレイ	休耕水田	水中	•	_

●:生育を確認

種名の太字は、計画地内のみで確認した種。

# (2) 植生の変化

計画地の現存植生としては、ムクノキーエノキ群落といった林地、ウキヤガラ群落、ヒメガマーコガマ群落、ヨシ群落、オギ群落といった湿性植物群落、クズーカナムグラ群落といったツル性植物群落、セイバンモロコシ群落、セイタカアワダチソウ群落、オオアレチノギクーヒメムカシヨモギ群落といった外来種が優占する群落、田畑(休耕地を含む)などの耕作地がみられる。

この他、住宅地や開放水域が分布しているが、計画地内においては、面積の約7割が田を主とする耕作地である。

本事業の実施により、計画地内は住宅ゾーンが 23.5ha で全体の 40.1%、産業ゾーンが 7.6ha で全体の 13.0%、商業・業務ゾーンが 5.6ha で全体の 9.6%、開放水域が 5.8ha で全体の 9.9%、沿道サービスゾーンが 3.0ha で全体の 5.1%、公園・緑地が 3.1ha で全体の 5.3%、その他道路等が 10.0ha で全体の 17.1%となり、現況から大きく変化する。

事業の実施に伴って、新たに公園・緑地が整備されるとともに、各企業用地内は、その業種により「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和54年3月、埼玉県条例第10号)、あるいは「工場立地法」(昭和34年3月、法律第24号)に基づき、事業用地内の一部が緑化される。これら公共緑地や企業内の緑地は時間の経過とともに逸出等により草本相や低木相が進出すると考えられることから、植物の多様性に富んだ緑豊かな工業団地、流通業務施設となるものと考えられる。

## (3) 緑の量の変化

緑の量の変化は表 10-9-14 に示すとおりである。現況における緑の量は 7.8ha で計画 地全体の 13.2%を占める。将来は「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立地法」に基づき、事業用地内の緑化が義務づけられており、街区ごとに緑地面積を算出・合計すると、将来における緑の量は 10.3ha 以上、計画地全体の 17.4%以上となる計画である。 なお、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」及び「工場立地法」に基づく緑化を要する面積の算出方法は以下のとおりとした。

- ◆用途地域内\*\*【ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例】 緑化面積=敷地面積× (1-建ペい率) ×0.5以上
- ◆その他の地域【ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例】 緑化面積=敷地面積×0.25以上
- ◆工業地域【工場立地法】 緑化面積=敷地面積×20%以上
- ◆公園・緑地 緑化面積=敷地面積

※宅地開発については、敷地面 積要件により「吉川市まちづくり整備基準条例」の緑化割 合(敷地面積の5%以上)が適 用されるが、現時点では宅地 毎の敷地面積が不明である ことから、安全側である左式 で一律算定した。

このように、将来は現況に比べ 2.5ha 以上緑の量が増加し、緑の質についても、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準 (在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県環境部みどり自然課)に記載される在来植物を中心に植栽されることから、自然環境と調和した地域となるものと考えられる。

表 10-9-14 緑の量の変化

	現	況	将来		
計画地内の土地の状況	面積 (ha)	割合(%)	緑地面積 (ha)	割合(%)	
ムクノキーエノキ群落	0.1	0.2			
ウキヤガラ群落	0.5	0.8			
ヒメガマーコガマ群落	0.3	0.5			
ヨシ群落	1.9	3. 2			
オギ群落	0.2	0.3			
クズーカナムグラ群落	0.2	0.3			
休耕畑雑草群落	0.04	0. 1			
休耕水田雑草群落	1.4	2. 4			
緑の多い住宅地	3. 2	5. 4			
商業・業務ゾーン			0.6	1.0	
沿道サービスゾーン			0.3	0. 5	
産業ゾーン			1.5	2. 5	
住宅ゾーン	-		4. 7	8. 0	
駅前広場			0.1	0. 2	
公園・緑地			3. 1	5. 2	
小計	7.8	13. 2	10. 3	17. 4	
計画地全体面積	59. 1	100.0	59. 1	100.0	

## (4) 保全すべき種への影響予測結果

確認された保全すべき種に対する影響予測は、以下のとおりである。

#### ①ミズワラビ

夏季に水田脇や休耕水田、畔など10か所で、秋季に稲刈り後の水田内や休耕水田など19か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### ②シロバナサクラタデ

秋季に水路内やヨシ草地脇など4か所で確認された。 本種は計画地内のみの確認であり、工事により生育個体は消失する。

#### ③コギシギシ

春季に水路沿いや畑など7か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### ④コイヌガラシ

早春季に水田脇の水路内や畔の39か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### ⑤タコノアシ

秋季にセイタカアワダチソウやヒメガマなどの草地内1か所で、春季にヒメガマ草地内1か所、ヨシ・ヒメガマ草地内1か所で確認された。

本種は計画地内のみの確認であり、工事により生育個体は消失する。

#### ⑥ヒメミソハギ

秋季に休耕水田1か所、ヨシ草地脇1か所で確認された。 本種は計画地内のみの確認であり、工事中において生育環境は消失する。

#### (7)エゾミソハギ

春季に水路脇の路傍1か所で確認された。

本種は、計画地外の隣接する場所での確認であり、計画地外については生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

## ⑧ミズマツバ

夏季に休耕水田1か所、水田脇1か所で、秋季に稲刈り後の水田内4か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

## ⑨ミゾコウジュ

春季に水路脇など4か所で確認された。

本種は、計画地外の隣接する場所での確認であり、計画地外については生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### ⑪キクモ

夏季に水田脇や休耕水田の4か所で、秋季に稲刈り後の水田内3か所で、春季に低茎草地内1か所、休耕水田内1か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については、工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

### (1)カワヂシャ

早春季に水田脇の水路内5か所で、春季に水路脇の2か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については、工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### (12)キタミソウ

補足調査において、計画地内の農業用水路内で 100 個体以上確認された。また、計画 地外の農業用水路においても 2 か所で確認された (1 か所は生物調査範囲外)。

本種は、人為的な水位管理下の農業用水路内を生育環境としているが、そのような水路においても分布が局所的である。計画地内では、工事により生育環境とともに生育個体は消失する。

#### ①タウコギ

夏季に水田脇や休耕水田の8か所で、秋季に浅く潅水した休耕水田内や畔、水路など8か所で、春季に水田脇の水路内1か所、休耕水田内1か所で確認された。

本種は、計画地内及びその周囲でも確認しており、計画地内に生育する個体については、工事により消失するが、計画地の周囲に生育する個体については、生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### ①ノニガナ

早春季に造成地の法面1か所で、春季に平坦地の畔の低茎草地1か所で確認された。 本種は、計画地外の隣接する場所での確認であり、計画地外については生育環境の変化は小さく、地域個体群の保全の観点から、影響は小さいものと考えられる。

#### (b)マツカサススキ

夏季に水田脇1か所、ウキヤガラ草地内1か所で、秋季にセイタカアワダチソウやヒメガマなどの草地内1か所、ヨシ草地内1か所で確認された。

本種は計画地内のみの確認であり、工事により生育個体は消失する。

# 16タタラカンガレイ

夏季に休耕水田2か所で確認された。

本種は計画地内のみの確認であり、工事により生育個体は消失する。

# (5) 環境保全措置による影響の低減の程度

本事業で実施する環境保全措置と、それを講ずることによる環境への負荷の低減の程度は、表 10-9-15 に示したとおりである。

環境保全措置により負荷の低減または代償されるものと考えられる。

表 10-9-15 環境保全措置による影響の低減の程度

	4文 10	19-10 現現休王相直による影音の	10//307 住人	
環境保全 措置の区分	環境保全措置の対象	環境保全措置の概要	事業主体	環境保全措置による 影響の低減の程度
回避	_	なし	_	_
最小化	_	なし	_	_
矯正	_	なし	_	_
		・工事中に発生する濁水は仮設調整池 で土粒子を沈降させ上澄み水を排出 する。	事業者	・ 土砂の流出を防止する ための各種対策を講じ ることから、周辺の植
低減	水質の変化	・必要に応じて土砂流出防止柵の設置 のほか、造成カ所は速やかに転圧を行 うなどして下流河川への影響を低減 する。	事業者	物個体、下流域の植物 の影響は低減されるも のと考えられる。
		・ 計画調整池内に、開放水面を有する湿 地環境を整備し、湿性植物の生育環境 を創出する。	事業者	・調整池には、現況の湿 地環境と同質の環境が 形成されると考えら
		・ 計画地内のみの確認種であるシロバナサクラタデ、タコノアシ、ヒメミソハギ、マツカサススキ、タタラカンガレイについては、工事実施前に再度確認調査を行い、確認された場合は調整池に創出する湿地環境に移植する。	事業者	れ、保全すべき植物種 の代償機能を有すると 考えられる。 ・公園・緑地及び企業敷 地には、植物の新たな 生育基盤が整備され、
		・ キタミソウについては、その生育条件 を創出維持できる代償地を計画地内 で確保するとともに、地区外の適地へ の移植についても検討する。	事業者	在来植物を中心に植栽 されることになる。そ れらの成長とともに、 適応する草本類は逸出
代償	生育環境の消失	・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生育環境を創出する。	事業者	などで侵入することが 考えられることから、 植物に対して代償機能 を有するものと考えら れる。 ・移植が必要な植物種に
		・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立地法」に基づく必要な緑 化面積を確保する。	事業者 進出予定企業	ついては、適切な移植 対策を実施することに より、生育地が代償さ
		・ 植栽木については、「埼玉県生物多 性の保全に配慮した緑化木選定基 (在来植物による緑化推進のた に)」に記載される在来植物を可 な限り使用し、生育環境を創出する う要請する。		事業者 (実施は進出 予定企業)

# 3. 評価

# 1) 評価方法

# (1) 回避・低減の観点

植物への影響が事業者により、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにすることにより評価した。

# (2) 基準・目標との整合の観点

埼玉県環境基本計画等により定められた、植物の保全に係る目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにすることにより評価した。

表 10-9-16 植物に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
「埼玉県環境基本計画(第4次)」 (平成24年7月、埼玉県)	【10年後の姿】 ・多くの県民が生物多様性の重要性を認識し、希少野生動植物の保護による個体数の増加や増えすぎた野生動植物の個体数管理なども進み、多種多様な動植物が生息・生育できる自然環境が保全・創造されています。
「第4次埼玉県国土利用計画」 (平成22年12月、埼玉県)	【基本方針】 ・ 県土の有効利用 ・ 人と自然が共生し、美しくゆとりある県土利用 ・ 安心・安全な県土利用
「埼玉県5か年計画」 (平成24年6月、埼玉県)	・みどりの再生(身近な緑の保全・創造・活用)
「埼玉県広域緑地計画」 (平成24年7月、埼玉県)	【基本的な考え方】 ・ 埼玉を象徴とする緑を守り育て、将来にわたって県 民が緑の恩恵を享受できるよう、埼玉の多彩な緑が 織りなすネットワークを形成する。
「まちづくり埼玉プラン」 (平成20年3月、埼玉県)	・都市と自然・田園との共生
「第5次吉川市総合振興計画」 (平成24年3月、吉川市)	<ul><li>みどり豊かなまちづくり</li></ul>
「吉川市都市計画マスタープラン」 (平成24年3月改訂、吉川市)	・人と自然が共生する環境に配慮したまちづくり
「吉川市緑の基本計画」 (平成 13 年 4 月改訂、吉川市)	<ul><li>・水と緑の軸</li><li>・緑の拠点</li><li>・緑豊かなまち並み</li><li>・吉川らしい田園風景</li><li>・良好な水辺環境</li></ul>

## 2) 評価結果

# (1) 回避・低減の観点

植物に関する環境保全措置は、表 10-9-17 に示すとおりである。

注目すべき種を含む計画地内の植物にとって最も影響の大きい、生育環境の消失を回避するため水田、畑、放棄水田・放棄畑等、草本類が中心の計画地の環境を、事業者が実行可能な範囲で残存できるか検討を行ったが、面整備事業である土地区画整理事業ではその性格上、回避・最小化・矯正することは困難であった。

そこで、代償措置として、計画調整池内に開放水面を有する湿地環境を創出し、事業により失われる湿性草地の代替環境として機能を持たせるほか、保全すべき植物種のうち、シロバナサクラタデ、タコノアシ、ヒメミソハギ、マツカサススキ、タタラカンガレイについては、調整池等に創出する湿地環境や計画地外の適地に移植し、生育地を確保する。生育条件の特殊なキタミソウについては、その生育環境を創出・維持できる代償地を確保するとともに、計画地外の適地への移植も検討する。また、新たに公園・緑地を整備するとともに、企業用地内は、「工場立地法」「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」に基づき、企業用地内の一部が緑化される。緑化には「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物の中から選定されるなど郷土種が中心となる。これら公共緑地や企業内の緑地は時間の経過とともに、逸出等により草本相、低木相が拡大するものと考えられる。

また、工事中における周辺環境への影響を低減するため、濁水の発生抑制を確実に実施する。これらの環境保全措置を講ずることにより、植物への影響は、事業の特性を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で低減または代償されていると評価する。

表 10-9-17 植物に係る環境保全のための措置

影響 要因	影響	検討の視点	環境保全措置の概要	措置の 区分	実施主体
定队寺 の工事	水質	水質 濁水の発生	・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池や仮設調整 池等で土粒子を沈殿させ上澄み水を排出する。	低減	事業者
	変化が利用	・必要に応じて土砂流出防止柵の設置のほか、造成 箇所は速やかに転圧を行うなどして下流河川へ の影響を低減する。	低減	事業者	
造成地			<ul><li>・計画調整池内に、開放水面を有する湿地環境を整備し、湿性植物の生育環境を創出する。</li></ul>	代償	事業者
	生育 環境 生育環境の 創出 消失	・計画地内のみの確認種であるシロバナサクラタデ、タコノアシ、ヒメミソハギ、マツカサススキ、タタラカンガレイについては、工事実施前に再度確認調査を行い、確認された場合は調整池に創出する湿地環境に移植する。	代償	事業者	
		・キタミソウについては、計画地内での代償措置では生育環境の維持が困難であるため、その生育条件を創出維持できる代償地を計画地内で確保するとともに、地区外の適地への移植についても検討する。	代償	事業者	
		・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選 定基準(在来植物による緑化推進のために)」に 記載される在来植物を中心に植栽し、生育環境を 創出する。	代償	事業者	
		・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立 地法」に基づく必要な緑化面積を確保する。	代償	事業者 進 出 予 定 企業	
		・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に 配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推 進のために)」に記載される在来植物を可能な限 り使用し、生育環境を創出するよう要請する。	代償	事業者 (実施は 進出予定 企業)	

## (2) 基準・目標との整合の観点

整合を図るべき基準等とした上位計画の目標等について「着目種等の生育環境の保全」の観点から、予測結果との整合が図れているかどうかを評価した。

事業の実施により、計画地内においては、耕作地を中心とした環境がほとんど改変され、住宅地や商業施設などに変化する。

このため、代償措置として、計画地内に湿地環境を創出し、事業により失われる湿性草地の代替環境として機能を持たせるほか、保全すべき植物種のうち、シロバナサクラタデ、タコノアシ、ヒメミソハギ、マツカサススキ、タタラカンガレイ、キタミソウについては、計画地内に創出する湿地環境や計画地外の適地に移植し、生育地を確保する。

また、公園・緑地を配置し、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在 来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽する。

その他、進出予定企業内敷地は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」や「工場立地法」に基づく必要な緑化面積を確保することにより、緑豊かなゾーンが創出されるものと考えられ、濁水の発生の抑制等、間接的な影響についても対策を講じる。

これらのことから、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。