

7.2.10. 植物

工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用

1. 樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う植物

1) 調査

① 調査すべき情報

ア. 地域特性に関する情報

イ. 植物の状況

ア) 種子植物及びシダ植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況

イ) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

ウ) 大径木・古木の分布、生育状況

エ) 植生自然度

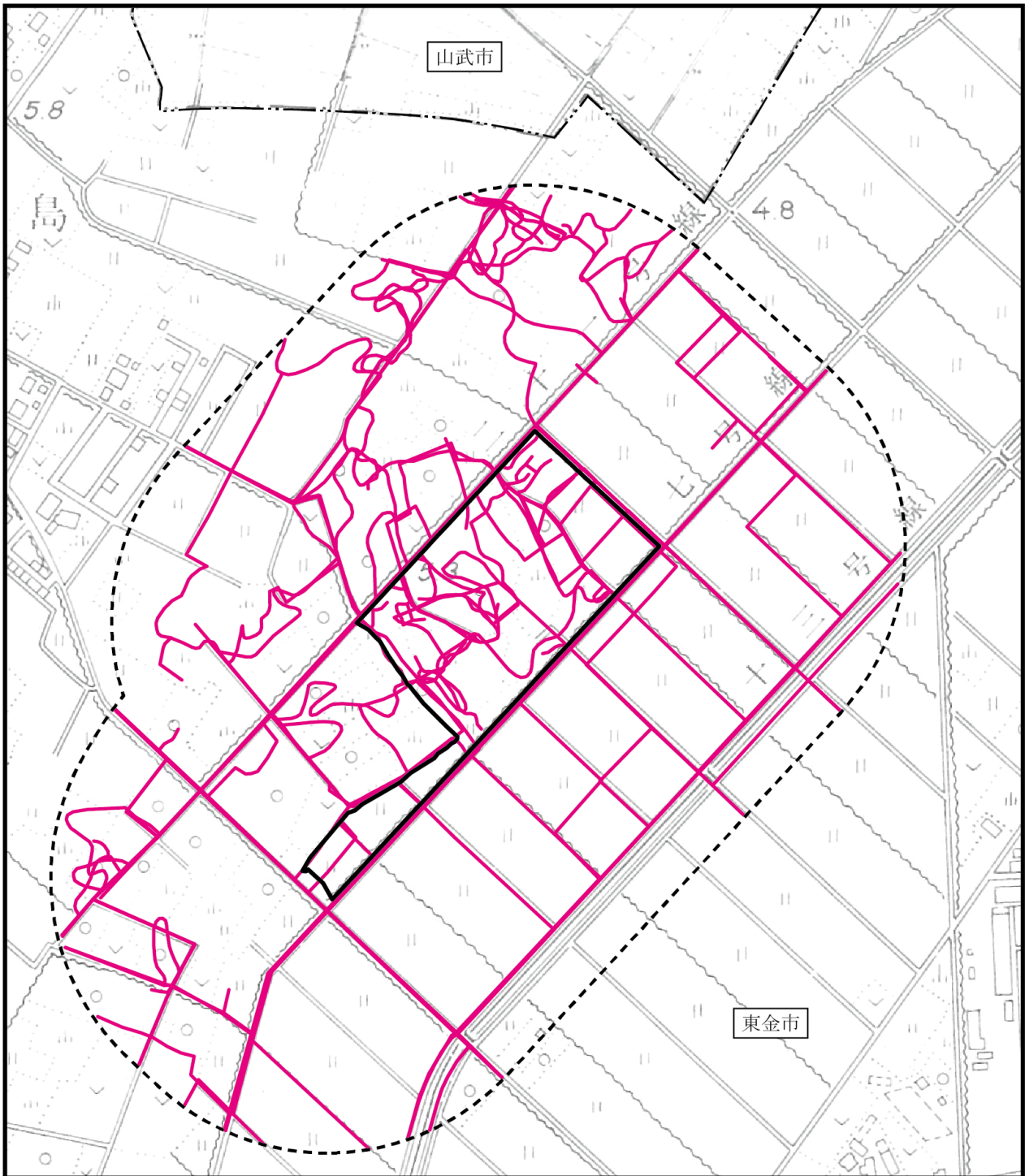
オ. 指定・規制の状況

② 調査地域

調査地域は図 7.2.10-1 に示すとおり、事業の実施が植物への影響を及ぼすおそれのある範囲として、都市計画対象事業実施区域及び都市計画対象事業実施区域周辺（敷地境界から 200m の範囲）とした。

③ 調査地点

調査地域は平野部に位置し、主に水田雑草群落、畑雑草群落、放棄水田雑草群落、緑の多い住宅地となっている。植物の状況を調査するにあたっては、このような地形・植生の概観等を目安として、それぞれの生育環境を全体的に網羅するよう調査地点または踏査ルートを設定した（図 7.2.10-1 参照）。



凡 例

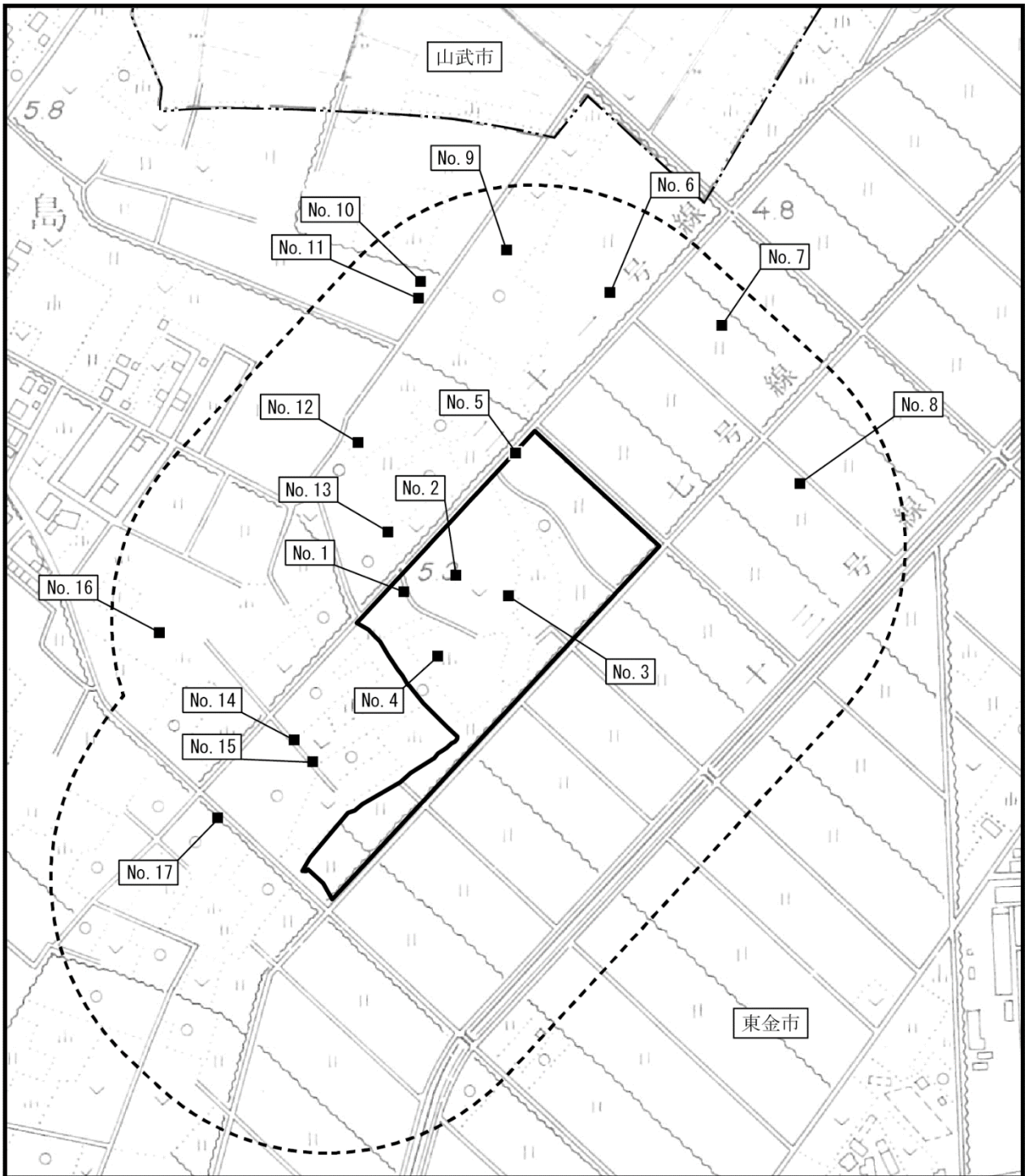
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 行政界
- : 調査地域
(都市計画対象事業実施区域から 200m の範囲)
- : 踏査ルート

図 7.2.10-1(1) 植物調査地域



1:5,000

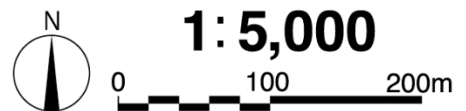
0 100 200m



凡 例

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 行政界
- : 調査地域
(都市計画対象事業実施区域から 200m の範囲)
- : 植生調査地点位置

図 7.2.10-1(2) 植生調査地点位置図



④ 調査手法

文献等の資料収集により情報を整理した上で、区分けした植生区分を網羅するように現地調査を行い、植物相・植生の現況を把握・解析し、とりまとめを行った。

現地調査の手法やとりまとめ方法については、以下に示すとおりである。

ア. 地域特性に関する情報

入手可能な最新の文献及びその他の資料により把握した。

イ. 植物の状況

ア) 種子植物及びシダ植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況

a. 植物相の状況

植物相の状況は、調査地域内を踏査し、確認した種子植物及びシダ植物その他主な植物の生育種を全て記録した。現地での同定が困難なものについては個体の生育に影響がない範囲で標本を持ち帰り、室内同定を行った。

なお、踏査ルートは調査地域内の環境を網羅するように設定した。

b. 植生の状況

植生の状況は、植物社会学的な植生調査及び現存植生図により把握した。植生調査では、植生区分（樹林地・耕作地・草地等）を航空写真や現地踏査等によりあらかじめ概略把握し、各群落において植生が均質と思われる地点にコードラートを設定して、階層区分毎に出現した種を記録するとともに、優占度と群度を判定して植生の状況を把握する方法で実施した。

植生調査の結果は、植生図、植生調査票、群落断面模式図及び植生の概要としてとりまとめた。

イ) 重要な種及び重要な群落の分布・生育の状況及び生育環境の状況

重要な種及び重要な群落は、国及び千葉県レッドデータブック（レッドリスト）等を参考に選定した。

現地調査において確認した重要な種及び重要な群落については、その分布状況及び生育状況を記録するとともに、生育環境についても記録し、できる限り写真撮影を行った。

ウ) 大径木・古木の分布、生育状況

大径木（原則として胸高直径 50 cm 以上）・古木の有無を調査し、確認した場合には、樹種、樹高、胸高直径、確認地点、生育群落及び生育環境を記録した。

I) 植生自然度

現地調査における植生調査結果をもとに、各植生の植生自然度を判別し、植生自然度図を作成した。

ウ. 指定・規制の状況

調査地域における自然環境に関する指定・規制について既存文献を収集し、指定・規制に関する関係法令の状況を取りまとめた。

⑤ 調査期間

現地調査の調査期間・頻度は植物の特性を踏まえ、表 7.2.10-1 に示すとおりとした。

表 7.2.10-1 植物調査実施期間

調査項目		調査時期
植物	植物相	早 春 季：令和 3 年 4 月 1 日 令和 4 年 3 月 8 日 春 季：令和 3 年 5 月 15 日 令和 4 年 4 月 20 日、21 日 初夏～夏季：令和 3 年 7 月 20 日 令和 4 年 6 月 20 日 秋 季：令和 3 年 10 月 4 日、11 日 令和 3 年 12 月 3 日
	植生	秋 季：令和 3 年 10 月 4 日
	大径木・古木	大径木・古木調査は植物相調査と並行して実施した。

⑥ 調査結果

ア. 地域特性に関する情報

都市計画対象事業実施区域及びその周囲における植物及び植生等の地域特性については「3.1.11. 植物の生育及び植生の状況」(P.3-47～3-76 参照)に示したとおりである。

文献調査の結果、ホソバカナワラビ、イブキボウフウ、ツボスミレ等をはじめ163科1384種の維管束植物及びオオミズゴケ、ヤママツゲゴケ、ウネミケシボウズタケ等をはじめ27科43種の非維管束植物が確認された。

また、確認された植物のうち、重要な種は、オシダ、カワヂシャ、ササバギンラン等90科364種の維管束植物及び、イチョウウキゴケ、タナカウメノキゴケ、ハマシメジ等27科42種の非維管束植物が該当した。

イ. 植物の状況

ア) 種子植物及びシダ植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況

a. 植物相の状況

植物相の調査結果は、表7.2.10-2及び表7.2.10-3に示すとおりであり、維管束植物(種子植物及びシダ植物)が合計100科424種(シダ植物10科25種、種子植物90科399種)確認された。また、その他主な植物(非維管束植物)として、合計73科149種(蘚苔類30科52種、地衣類9科18種、菌類32科77種、藻類2科2種)が確認された。

調査地域の環境は、管理放棄後の耕作地や苗圃等に成立した樹林地の他、水田や休耕田等の湿性地、畑地や造成跡地等の乾性地からなる。

このような環境を反映し、樹林地ではエノキ、シロダモ、ヒサカキ、ヤツデ、テイカカズラ等の木本類の他、イヌワラビ、ミズヒキ、ジャノヒゲ等の草本類が生育していた。また、林内には、生育位置が等間隔であるため、植栽由来と推察されるイヌマキやモッコク等が多数確認された。

水田や休耕田ではミゾソバ、アカバナ、アゼナ、イボクサ等の低茎草本が、素掘りの水路や水田耕作放棄地ではヨシ、マコモ、ヒメガマ等の高茎草本が主に生育していた。

畑地や造成跡地では、ザクロソウ、コハコベ、ヤハズエンドウ、オオイヌノフグリ、オオバコ等の低茎草本の他、セイトカアワダチソウやススキ等の高茎草本が主に生育していた。

なお、確認された植物のうち、重要な種は維管束植物で5種(タコノアシ、ヒメナミキ、カワヂシャ等)、非維管束植物のうち蘚苔類で2種(イチョウウキゴケ、ナガシタバヨウジョウゴケ)が該当した。

確認種一覧は資料編「7.1. 植物確認種一覧」(P.資7.1-1～資7.1-16参照)に示す。

表 7.2.10-2 植物確認種数(分類群別：維管束植物)

分類群				早春季		春季		初夏～夏季		秋季		合計(分類別)	
				科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
シダ植物				4	9	5	8	6	14	8	20	10	25
種子植物	裸子植物			2	3	2	3	2	3	3	5	3	5
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	31	57	43	97	42	111	44	119	51	174
			合弁花類	11	28	16	56	17	49	19	63	20	97
単子葉植物			7	19	8	42	14	65	11	70	16	123	
合計(季節別)				55	116	74	206	81	242	85	277		
合計				100科 424種									

表 7.2.10-3 植物確認種数(分類群別：非維管束植物)

分類群	早春季		春季		初夏～夏季		秋季		合計(分類別)	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
蘚苔類	—	—	22	34	—	—	26	34	30	52
地衣類	—	—	9	16	—	—	7	14	9	18
菌類	—	—	16	28	18	44	21	35	32	77
藻類	2	2	—	—	—	—	—	—	2	2
合計(季節別)	2	2	47	78	18	44	56	83		
合計	73科 149種									

※一：調査対象外

b. 植生の状況

調査地域の植生の状況は、表 7.2.10-4、表 7.2.10-5 及び図 7.2.10-2 に示すとおりである。

調査地域は九十九里平野に位置しており、周辺は広く耕作地として利用されている。これを反映して、都市計画対象事業実施区域の南東側及び北西側の一部には水田やこれに由来する湿性地等が広がり、水田雑草群落や放棄水田雑草群落の他、ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ群落等が確認された。また、これらに挟まれた都市計画対象事業実施区域を含むエリアは樹林や草地がモザイク状に分布しており、樹林としてはエノキ群落やアズマネザサ群落が、草地としては路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）や路傍・空地雑草群落（セイタカアワダチソウ等高茎草本優占）、ススキ群落が確認された。この他、クズ群落、カナムグラ群落、アレチウリ群落等のつる植物の群落や、耕作が継続されている畑では畑雑草群落がみられた。

植生調査票は資料編「7.2. 植生調査票」(P.資 7.2-2～資 7.2-18 参照)に示す。

表 7.2.10-4 確認植物群落一覧

No.	植物群落・土地利用区分	都市計画対象事業 実施区域		調査地域		
		面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)	
1	植物群落	エノキ群落	0.73	20.80	4.31	11.72
2		アズマネザサ群落	0.45	12.82	3.28	8.92
3		クズ群落	0.13	3.70	0.13	0.35
4		カナムグラ群落	0.13	3.70	0.24	0.65
5		アレチウリ群落	0.00	0.00	0.13	0.35
6		ススキ群落	0.58	16.52	0.58	1.58
7		ヨシ群落	0.06	1.71	3.11	8.46
8		マコモ群落	0.00	0.00	0.23	0.63
9		ヒメガマ群落	0.00	0.00	0.85	2.31
10		路傍・空地雑草群落 (セイタカアワダチソウ等高茎草本優占)	0.00	0.00	0.27	0.73
11		路傍・空地雑草群落 (メヒシバ等低茎草本優占)	0.00	0.00	1.05	2.86
12	土地利用区分	苗圃	0.00	0.00	0.16	0.44
13		畑雑草群落	0.05	1.42	0.75	2.04
14		水田雑草群落	1.07	30.48	19.89	54.09
15		放棄水田雑草群落	0.31	8.83	0.89	2.42
16		市街地	0.00	0.00	0.27	0.73
17	開放水域	0.00	0.00	0.63	1.71	
合 計		3.51	100.00	36.77	100.00	

注) 面積、比率は、各植物群落・土地利用区分の値をそれぞれ小数点第3位で四捨五入しているため、表中の値の和と合計が必ずしも一致しない。

表 7.2.10-5(1) 各植物群落の概要

<p>1. エノキ群落 (植生調査地点 No.4、No.9)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高木層にエノキが優占する木本群落である。 ・林内には植栽由来と考えられるイヌマキやラカンマキ、モッコク等が見られる。この他、亜高木層にはシロダモやクロガネモチ、ミツバアケビ等、低木層にはツバキ類やネズミモチ、アオキ、アズマネザサ等、草本層にはキヅタやテイカカズラ、シロダモ、マンリョウ、ヤブラン等が生育する。 ・調査地域の北側から南西側に向かって、都市計画対象事業実施区域内外にモザイク状に分布していた。 	<p>(m) 10 7 3 1 0</p> <p>ツバキ類 アオキ テイカカズラ エノキ キヅタ ラカンマキ シロダモ アズマネザサ ラカンマキ シロダモ ミツバアケビ エノキ チャノキ アズマネザサ</p>
<p>2. アズマネザサ群落 (植生調査地点 No.17)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低木層にアズマネザサが優占する木本群落である。 ・草本層にはヤイトバナ、ヒメムカシヨモギ、ヨモギ等が生育する。 ・調査地域の北側から南西側に向かって、都市計画対象事業実施区域内外にモザイク状に分布していた。 	<p>(m) 3 2 1 0</p> <p>アズマネザサ ヨモギ アズマネザサ アズマネザサ ヤイトバナ アズマネザサ ヒメムカシヨモギ アズマネザサ</p>
<p>3. クズ群落 (植生調査地点 No.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アズマネザサ等の上をクズが覆うマント群落である。 ・低木層にはクズの外、アズマネザサ、カラスウリ等、草本層にヒナタイノコズチ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域内の中心付近に分布していた。 	<p>(m) 3 2 1 0</p> <p>ヒナタイノコズチ クズ アズマネザサ クズ アズマネザサ クズ アズマネザサ カラスウリ</p>

表 7.2.10-5(2) 各植物群落の概要

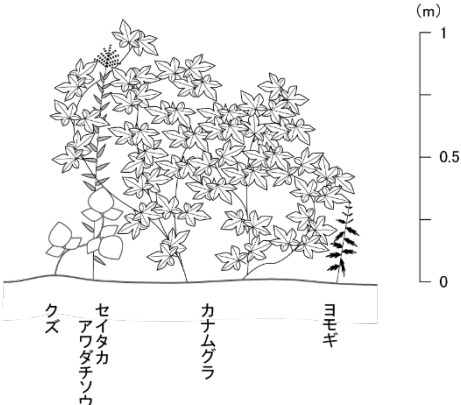
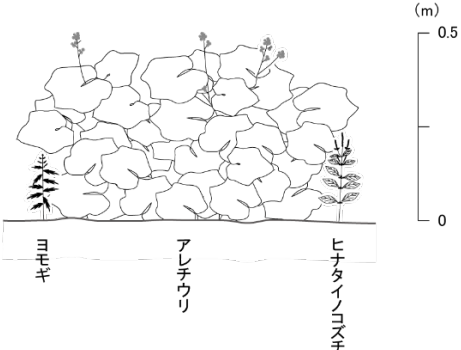
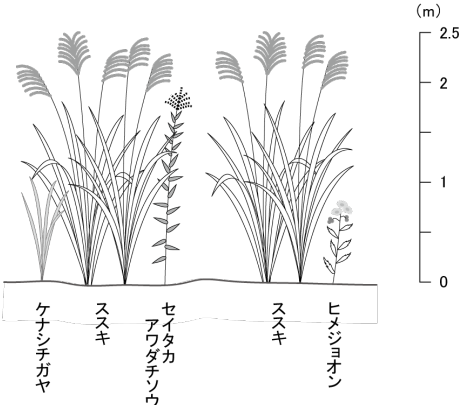

<p>4. カナムグラ群落 (植生調査地点 No.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カナムグラが優占する草本群落である。 ・草本層にはカナムグラの他、クズやヨモギ、セイタカアワダチソウ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域内外の平地に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the Kanamugra community. It shows a dense growth of plants with a height scale on the right ranging from 0 to 1 meter. The species depicted are Kus (クズ), Seitakawadachisou (セイタカアワダチソウ), Kanamugra (カナムグラ), and Yomogi (ヨモギ).</p>
<p>5. アレチウリ群落 (植生調査地点 No.15)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アレチウリが優占する草本群落である。 ・草本層にはアレチウリの他、ヒナタイノコズチ、ヨモギ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域周辺の平地に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the Areturi community. It shows a dense growth of plants with a height scale on the right ranging from 0 to 0.5 meters. The species depicted are Yomogi (ヨモギ), Areturi (アレチウリ), and Hinatainokozuchi (ヒナタイノコズチ).</p>
<p>6. ススキ群落 (植生調査地点 No.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ススキが優占する草本群落である。 ・草本層にはススキの他、セイタカアワダチソウやケナシチガヤ、ヒメジヨオン等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域内の平地や造成跡地に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the Ssuki community. It shows a dense growth of plants with a height scale on the right ranging from 0 to 2.5 meters. The species depicted are Kenashichiga (ケナシチガヤ), Ssuki (ススキ), Seitakawadachisou (セイタカアワダチソウ), Ssuki (ススキ), and Himejyonon (ヒメジヨオン).</p>
<p>7. ヨシ群落 (植生調査地点 No.12)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシが優占する草本群落である。 ・草本層にはヨシの他、コブナグサやツルマメ、ヌカキビ、スギナ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域内外の主に北側に主に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the Yosi community. It shows a dense growth of plants with a height scale on the right ranging from 0 to 2.5 meters. The species depicted are Ssukina (スギナ), Yosi (ヨシ), Kobunagusa (コブナグサ), Yosi (ヨシ), Yonagusa (ヨナグサ), Yosi (ヨシ), Yonagusa (ヨナグサ), Ssukina (スギナ), Yonagusa (ヨナグサ), and Nukakibi (ヌカキビ).</p>

表 7.2.10-5(3) 各植物群落の概要

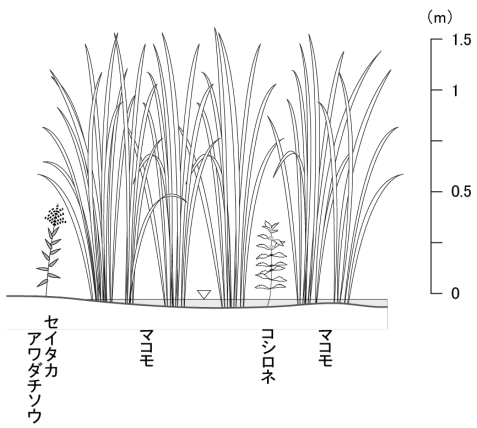
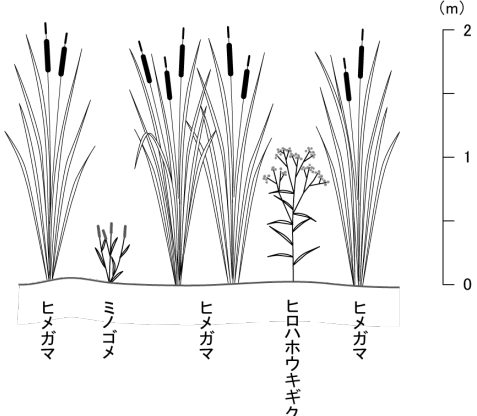
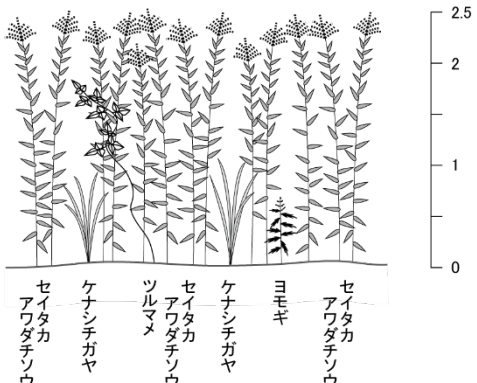
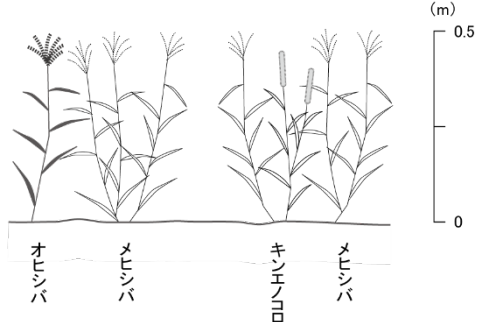
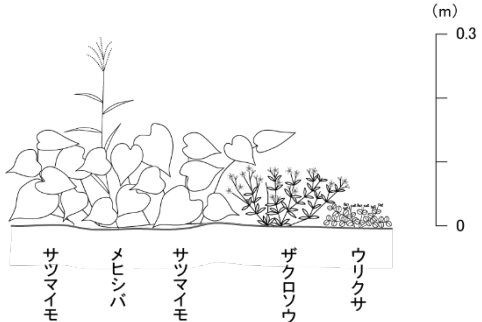
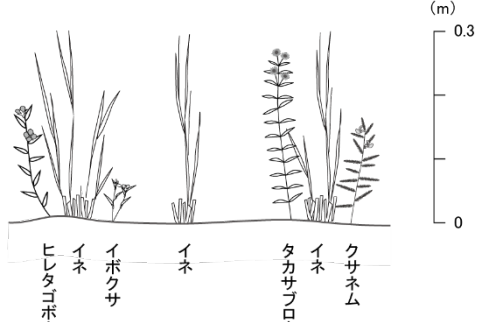
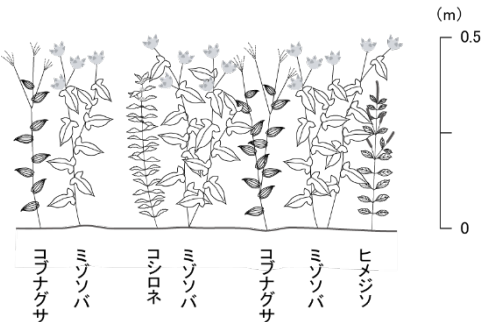
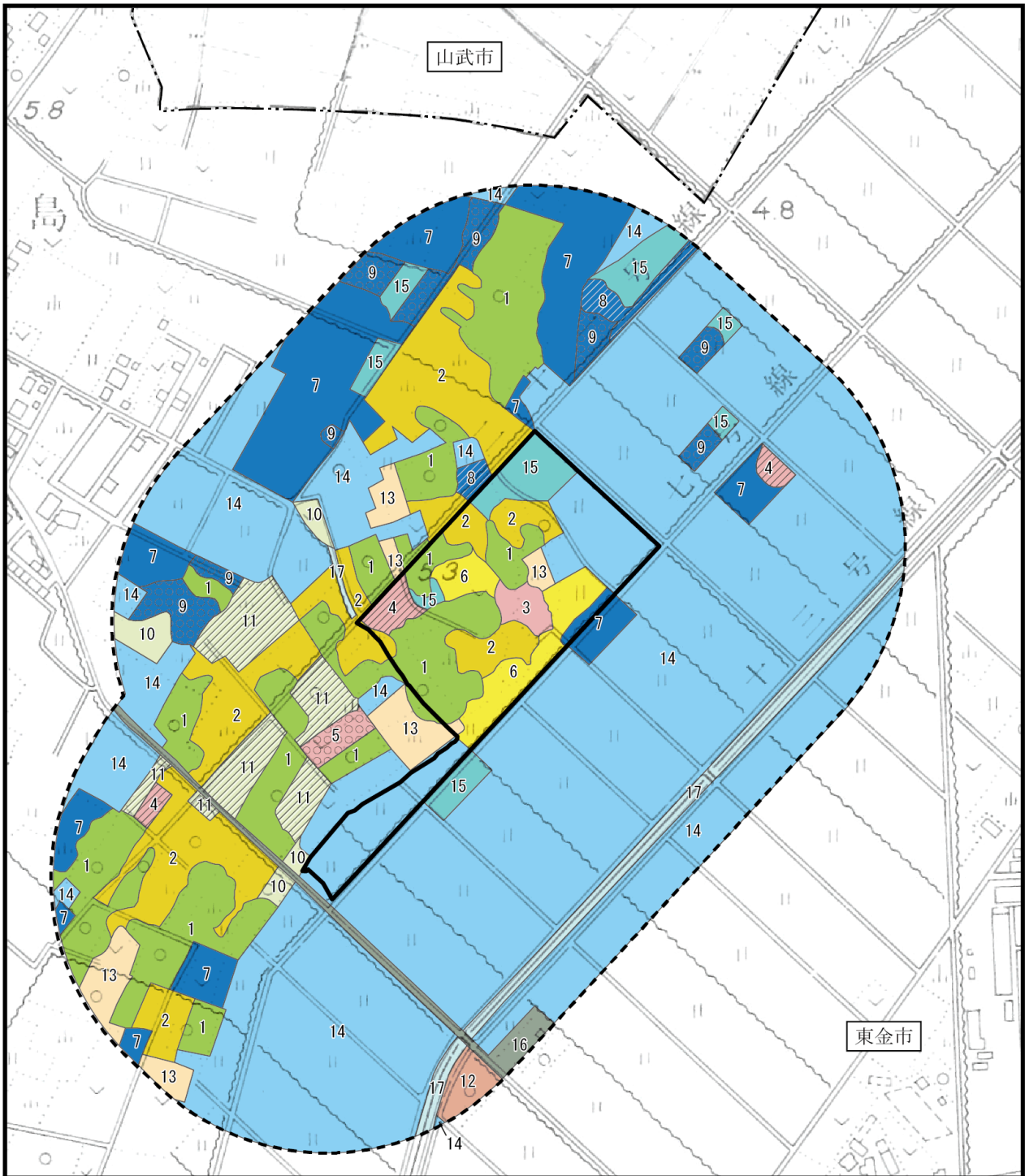
<p>8. マコモ群落 (植生調査地点 No.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> マコモが優占する草本群落である。 草本層にはマコモの他、コシロネ、セイタカアワダチソウ等が生育する。 都市計画対象事業実施区域周辺の水路脇や湿性に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the vertical structure of a Mコモ community. A vertical scale on the right indicates height in meters (0 to 1.5). The dominant species, Mコモ, reaches approximately 1.5 meters. Other species shown include アワダチソウ (around 0.5m), コシロネ (around 0.5m), and another Mコモ plant (around 1.5m).</p>
<p>9. ヒメガマ群落 (植生調査地点 No.11)</p> <ul style="list-style-type: none"> ヒメガマ等のガマ類が優占する草本群落である。 草本層にはヒメガマ等の他、ヒロハホウキギク、ミノゴメ等が生育する。 都市計画対象事業実施区域周辺の北西側に主に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the vertical structure of a ヒメガマ community. A vertical scale on the right indicates height in meters (0 to 2). The dominant species, ヒメガマ, reaches approximately 2 meters. Other species shown include ミノゴメ (around 0.5m), ヒメガマ (around 2m), ヒロハホウキギク (around 1.5m), and another ヒメガマ plant (around 2m).</p>
<p>10. 路傍・空地雑草群落 (セイタカアワダチソウ等高茎草本優占) (植生調査地点 No.16)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> セイタカアワダチソウが優占する草本群落である。 草本層にはセイタカアワダチソウの他、ヨモギ、ケナシチガヤ、ツルマメ等が生育する。 都市計画対象事業実施区域周辺の平地に分布していた。 	 <p>The diagram illustrates the vertical structure of a roadside/empty land community. A vertical scale on the right indicates height in meters (0 to 2.5). The dominant species, セイタカアワダチソウ, reaches approximately 2.5 meters. Other species shown include ケナシチガヤ (around 2.5m), ツルマメ (around 2.5m), セイタカアワダチソウ (around 2.5m), ヨモギ (around 1.5m), and another セイタカアワダチソウ plant (around 2.5m).</p>

表 7.2.10-5(4) 各植物群落の概要

<p>11. 路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）（植生調査地点 No.14）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メヒシバが優占する草本群落である。 ・草本層にはメヒシバの他、キンエノコロ、オヒシバ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域周辺の、より西側に比較的まとまって分布していた。 	 <p>(m) 0.5 0</p> <p>オヒシバ メヒシバ キンエノコロ メヒシバ</p>
<p>13. 畑雑草群落（植生調査地点 No.13）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・畑に生育する草本群落である。 ・サツマイモ等の農作物の他、草本層にザクロソウやウリクサ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域の内外に分布していた。 	 <p>(m) 0.3 0</p> <p>サツマイモ メヒシバ サツマイモ ザクロソウ ウリクサ</p>
<p>14. 水田雑草群落（植生調査地点 No.8）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水田に生育する草本群落である。 ・栽培されているイネの他、草本層にイボクサ、タカサブロウ、ヒレタゴボウ等が生育する。 ・調査地域に広く分布し、特に都市計画対象事業実施区域の南東側の大部分を占めていた。都市計画対象事業実施区域の内外に分布していた。 	 <p>(m) 0.3 0</p> <p>ヒレタゴボウ イネ イボクサ イネ タカサブロウ イネ クサネム</p>
<p>15. 放棄水田雑草群落（植生調査地点 No.5、No.7、No.10）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミゾソバ等が優占する草本群落である。 ・草本層にはこの他、コブナグサやコシロネ、ヒメジソ等が生育する。 ・都市計画対象事業実施区域の内外に点在していた。 	 <p>(m) 0.5 0</p> <p>コブナグサ ミソソバ コシロネ ミソソバ コブナグサ ミソソバ ヒメジソ</p>



凡例

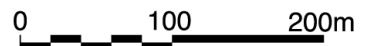
図 7.2.10-2 現存植生図

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 行政界
- : 調査地域（都市計画対象事業実施区域から 200m の範囲）

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 : エノキ群落 2 : アズマネザサ群落 3 : クズ群落 4 : カナムグラ群落 5 : アレチウリ群落 6 : ススキ群落 | <ul style="list-style-type: none"> 7 : ヨシ群落 8 : マコモ群落 9 : ヒメガマ群落 10 : 路傍・空地雑草群落
(セイタカアワダチソウ等高茎草本優占) 11 : 路傍・空地雑草群落
(メヒシバ等低茎草本優占) 12 : 苗圃 | <ul style="list-style-type: none"> 13 : 畑雑草群落 14 : 水田雑草群落 15 : 放棄水田雑草群落 16 : 市街地 17 : 開放水域 |
|--|--|--|



1:5,000



1) 重要な種及び重要な群落の分布・生育の状況及び生育環境の状況

a. 選定根拠及び基準

重要な種及び重要な群落の選定は、表 7.2.10-6、表 7.2.10-7 に示す法令及び文献による評価を基準とした。

表 7.2.10-6 重要な植物種等の選定根拠及びカテゴリー

選定根拠		カテゴリー	
法令による指定	① 「文化財保護法」 (昭和25年法律第214号)	・ 特別天然記念物(特天) ・ 国指定天然記念物(国天)	
	② 「千葉県文化財保護条例」 (昭和30年条例第8号)	・ 県指定天然記念物(県天)	
	③ 「東金市文化財の保護に関する条例」 (昭和51年3月30日条例第5号) 「山武市文化財の保護に関する条例」 (平成18年3月27日条例第139号) 「九十九里町文化財の保護に関する条例」 (昭和41年3月15日条例第10号)	・ 市町指定天然記念物(市天)	
		④ 「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(種の保存法)」 (平成4年法律第75号)	・ 国内希少野生動植物種(国内) ・ 特定国内希少野生動植物種(第一)、(第二) ・ 国際希少野生動植物種(国際) ・ 緊急指定種(緊急)
			文献による指定
⑥ 「千葉県レッドデータブック植物・菌類編2023改訂版」 (令和5年7月 千葉県環境生活部自然保護課)	・ 消息不明・絶滅生物(X) ・ 野生絶滅生物(EW) ・ 最重要保護生物(A) ・ 重要保護生物(B) ・ 要保護生物(C) ・ 一般保護生物(D) ・ 保護参考雑種(RH)		

表 7.2.10-7 重要な植物群落の選定根拠及びカテゴリー

	選定根拠	カテゴリー
①	文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）	特別天然記念物(特天)
		国指定天然記念物(国天)
②	「千葉県文化財保護条例」 (昭和 30 年条例第 8 号)	県指定天然記念物(県天)
③	「東金市文化財の保護に関する条例」 (昭和 51 年 3 月 30 日条例第 5 号)	市町指定天然記念物(市天)
	「山武市文化財の保護に関する条例」 (平成 18 年 3 月 27 日条例第 139 号)	
	「九十九里町文化財の保護に関する条例」 (昭和 41 年 3 月 15 日条例第 10 号)	
④	「第 2 回・3 回・5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」(環境省ウェブサイト)	A
		B
		C
		D
		E
		F
		G
		H
⑤	千葉県の保護上重要な野生生物－千葉県レ ッドデータブック－群集・群落編（令和 2 年 千葉県環境生活部自然保護課）	5
		4
		3
		2
		1

表 7.2.10-8 各カテゴリーの評価基準

No.	カテゴリー	評価基準
①	特別天然記念物(特天)	国指定天然記念物のうち特に重要な記念物について指定する。
	国指定天然記念物(国天)	国指定文化財のうち、動物(生息地、繁殖地及び渡来地を含む)、植物(自生地を含む)及び地質鉱物(特異な自然の現象の生じている土地を含む)で我が国にとって学術上価値の高いもの。
②	県指定天然記念物(県天)	県指定文化財のうち、動物(生息地、繁殖地及び渡来地を含む)、植物(自生地を含む)及び地質鉱物(特異な自然の現象の生じている土地を含む)で県にとって学術上価値の高いもの。
③	市町指定天然記念物(市天)	市町指定文化財のうち、動物(生息地、繁殖地及び渡来地を含む)、植物(自生地を含む)及び地質鉱物(特異な自然の現象の生じている土地を含む)で市町にとって学術上価値の高いもの。
④	A	原生林若しくはそれに近い自然林。
	B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落又は個体群。
	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又は個体群。
	D	砂丘、断崖地、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又は個体群で、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、特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おそれのある植物群落又は個体群。
	H	その他、学術上重要な植物群落又は個体群。
⑤	5	生態系列の各植生ゾーンが明確に保存されている。
	4	各ゾーンの区分は明確であるが、一部に踏みつけなど的人為的影響が見られ、その生態系列に本来生えている植物以外の種が侵入している。
	3	ゾーンの区分はできるが、一部のゾーンの区画が不明瞭になっており、ほかの生態系列に本拠を持つ種が多い。また、一部のゾーンが失われている。
	2	各ゾーンの区画が不明確であり、多くのゾーンが失われている。
	1	ほとんど本来の植生ゾーンが見られない。

注) 表中①～⑤は、表 7.2.10 7に示した法令、文献番号と一致する。

b. 重要な種

確認された植物のうち、表 7.2.10-9 及び表 7.2.10-10 に示すとおり、合計 5 科 5 種の維管束植物及び 2 科 2 種の非維管束植物が重要な種に該当した。重要な種の確認状況は、表 7.2.10-11 に示すとおりである。

なお、重要な種の保護の観点から、その確認位置は記載していない。

表 7.2.10-9 重要な種（維管束植物）一覧

No.	分類	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	離弁花類	ユキノシタ	タコノアシ					NT	
2		アカバナ	ウスゲチヨウジタデ					NT	
3	合弁花類	シソ	ヒメナミキ						D
4		ゴマノハグサ	カワヂシャ					NT	
5	単子葉植物	ユリ	コオニユリ						C
合計	-	5 科	5 種	0 種	0 種	0 種	0 種	3 種	2 種

注 1) 種名、配列は原則として「植物目録 1987」(昭和 63 年 環境庁)に従った。

注 2) 重要種の選定根拠は表 7.2.10-6 を参照。

表 7.2.10-10 重要な種（非維管束植物）一覧

No.	分類	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	蘚苔類	ウキゴケ	イチョウウキゴケ					NT	D
2		クサリゴケ	ナガシタバヨウジヨウゴケ						D
合計	-	2 科	2 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	2 種

注 1) 種名、配列は原則として「植物目録 1987」(昭和 63 年 環境庁)に従った。

注 2) 重要種の選定根拠は表 7.2.10-6 を参照。

表 7.2.10-11 植物重要種確認状況

種名	確認時期	確認状況
タコノアシ	初夏～夏季 及び秋季	都市計画対象事業実施区域内に 5 地点 177 株以上、同区域 周辺に 14 地点 348 株以上を確認した。
ウスゲチヨウジ タデ	秋季	都市計画対象事業実施区域内に 8 地点 19 株、同区域周辺 に 9 地点 63 株を確認した。
ヒメナミキ	初夏～夏季	都市計画対象事業実施区域周辺に 1 地点 20 株を確認した。
カワヂシャ	春季	都市計画対象事業実施区域周辺に 5 地点 68 株以上を確認 した。
コオニユリ	初夏～夏季	都市計画対象事業実施区域周辺に 1 地点 3 株を確認した。
イチョウウキゴケ	春季、秋季	都市計画対象事業実施区域周辺に 8 地点で確認した。
ナガシタバヨウジ ヨウゴケ	春季、秋季	都市計画対象事業実施区域内に 2 地点、同区域周辺に 3 地 点を確認した。

c. 重要な群落

調査地域内には、重要な群落は確認されなかった。

ウ) 大径木・古木の分布、生育状況

大径木・古木の調査結果は、表 7.2.10-12 及び表 7.2.10-13 に示すとおりであり、合計 7 種 14 本の大径木が確認された。大径木の確認位置を図 7.2.10-3 に示す。

確認された大径木 14 本のうち、スギ 1 本、エノキ 3 本、タブノキ 1 本の合計 5 本が都市計画対象事業実施区域内に生育していた（表 7.2.10-13 の No.1 から No.5）。

都市計画対象事業実施区域内で確認された 5 本について、スギは本来、本調査地域周辺には自生しないため、植栽由来であると考えられる。一方、エノキやタブノキは全て耕作道跡に沿って確認されたことから、境界木等として利用されていたものと推察されるが、植栽由来か否かは不明である。

表 7.2.10-12 大径木の種類別生育数

No.	種名	生育数（本）		
		調査地域		合計
		都市計画対象事業実施 区域内	都市計画対象事業実施 区域周辺	
1	スギ	1	0	1
2	カイヅカイブキ	0	1	1
3	マテバシイ	0	1	1
4	エノキ	3	3	6
5	ケヤキ	0	3	3
6	タブノキ	1	0	1
7	ハゼノキ	0	1	1
	合計	5 本	9 本	14 本

表 7.2.10-13 確認された大径木の概要

No.	種名	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	<u>スギ</u>	64.5	12.3	
2	<u>タブノキ</u>	64.0	12.4	
3	<u>エノキ</u>	56.5	13.4	
4	<u>エノキ</u>	59.5	12.8	
5	<u>エノキ</u>	50.3	12.6	
6	エノキ	60.1	10.3	41.5、43.5
7	エノキ	54.8	13.4	
8	エノキ	76.6	12.9	
9	カイヅカイブキ	51.3	9.6	32.4、35.5、17.10
10	ケヤキ	76.8	12.8	
11	ケヤキ	50.3	11.9	
12	マテバシイ	59.4	12.2	36.4、28.6、37.3
13	ケヤキ	52.3	14.5	
14	ハゼノキ	56.7	11.8	31.8、41.8、21.3

注1) 「樹木診断様式 改訂2版」(平成30年 進藤清貴 一般財団法人日本緑化センター)に従い、株立ちした樹木の場合は、3本立の各幹周を a,b,c として、仮想の単幹直径= $\sqrt{(a^2+b^2+c^2)}/3.14$ の計算式にあてはめて、胸高直径を算出した。また、算出前の各株の幹周を備考に示す。

注2) 都市計画対象事業実施区域内に生育する樹木の種名には下線を付した。

注3) 表中の No. は図 7.2.10-3 の番号に対応する。

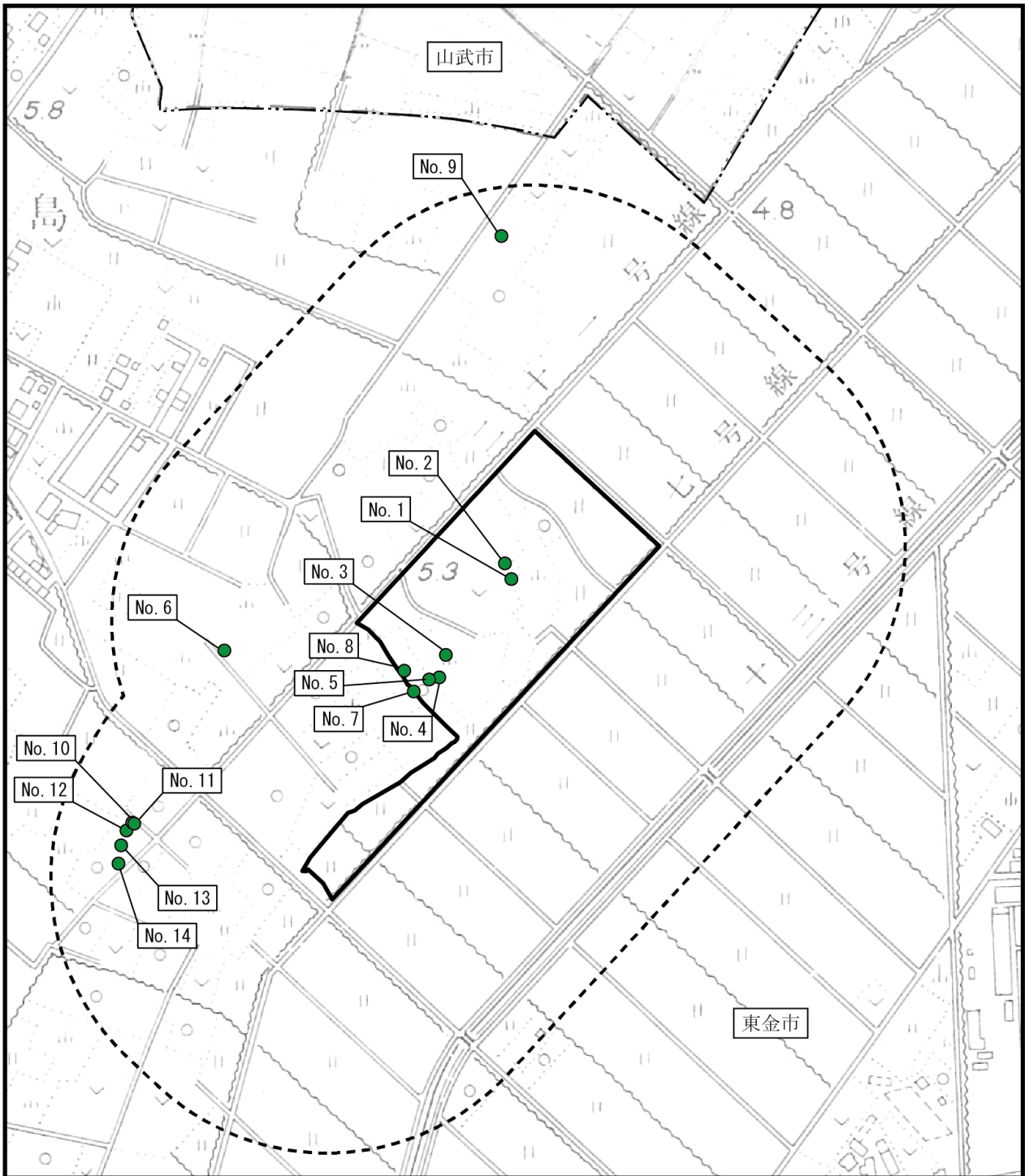
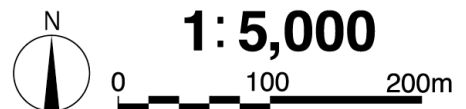


図 7.2.10-3 大径木確認位置図

凡 例

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 行政界
- : 調査地域
(都市計画対象事業実施区域から 200m の範囲)
- : 大径木



I) 植生自然度

植生調査結果により都市計画対象事業実施区域及び調査地域全体の植生自然度を整理した結果は、表 7.2.10-14 及び表 7.2.10-15 に示すとおりである。

植生自然度の判別においては、「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（平成 28 年 3 月 環境省）における基準に従い、植生自然度 10 から 1 の合計 10 段階に区分した。

調査地域内では植生自然度 8 以上の自然度が高い区分はみられなかった。

都市計画対象事業実施区域及び調査地域の北側から南西側にかけては主に植生自然度 7（エノキ群落）、植生自然度 5（アズマネザサ群落、ヨシ群落等）、植生自然度 4（路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）、放棄水田雑草群落等）の区分がモザイク状に分布していた。一方で、都市計画対象事業実施区域より南から北東側は広く植生自然度 2（水田雑草群落、畑雑草群落）が占めており、植生自然度 4 以上の区分はほとんどみられなかった。

表 7.2.10-14 植生自然度の区分とその基準

植生自然度	区分内容	区分基準	備考
10	自然草原	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区	河辺の植生は自然性の高い草原のみを植生自然度 10 とする。
9	自然林	エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区	自然低木林は植生自然度 9 とする。
8	二次林 (自然林に近いもの)	ブナ・ミズナラ群落、シイ・カシ二次林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	二次林のうち、全く自然ではないが長期間放置され大径木が多く構成種が豊富な地区は、植生の実態を踏まえて凡例を設定し植生自然度 8 とする。
7	二次林	クリーミズナラ群集、コナラ群落等、繰り返し伐採されている一般に二次林と呼ばれている代償植生地区	
6	植林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地、アカメガシワ等の低木林	
5	二次草原 (背の高い草原)	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原、伝統的な管理を受けて持続している構成種の多い草原	都市河川のツルヨシ群集やオギ群集、耕作放棄地のセイタカヨシ群落等の人工的に造成された立地の群落は、植生の実態を踏まえて凡例を設定し植生自然度 5 にする。
4	二次草原 (背の低い草原)	シバ群落等の背丈の低い草原、伐採直後の草原、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落	
3	外来種植林 農耕地（樹園地）	竹林、外来種の植林・二次林・低木林、果樹園、茶畑、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	
2	外来種草原 農耕地（水田・畑）	外来種の草原、畑、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	
1	市街地等	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区	

注) 「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（平成 28 年 環境省）

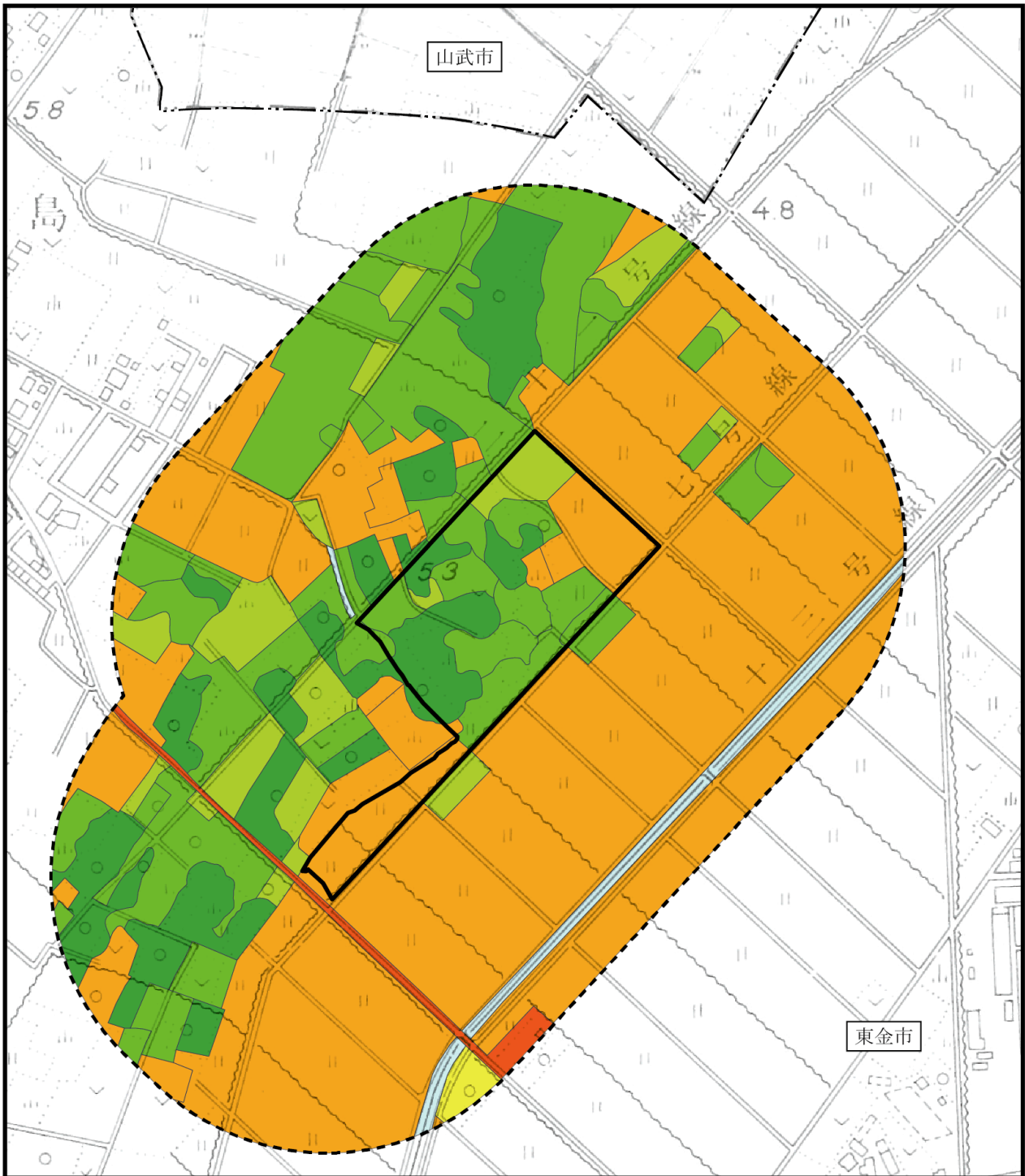
表 7.2.10-15 植生自然度の判別結果

植生自然度		都市計画対象事業 実施区域		調査地域	
自然度	区分基準	面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)
10	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—
7	エノキ群落	0.73	20.80	4.31	11.72
6	—	—	—	—	—
5	アズマネザサ群落、クズ群落、カナム グラ群落、アレチウリ群落、ススキ群 落、ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ 群落	1.35	38.46	8.55	23.26
4	路傍・空地雑草群落（セイタカアワダ チソウ等高茎草本優占）、路傍・空地 雑草群落（メヒシバ等低茎草本優 占）、放棄水田雑草群落	0.31	8.83	2.21	6.01
3	苗圃	0.00	0.00	0.16	0.44
2	畑雑草群落、水田雑草群落	1.12	31.91	20.64	56.14
1	市街地	0.00	0.00	0.27	0.73
—	開放水域	0.00	0.00	0.63	1.70
合計		3.51	100.00	36.77	100.00




注) 面積及び比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

ウ. 指定・規制の状況

調査地域における自然環境に関する指定・規制については、「3.2.8. 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域、その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況」(P.3-160～3-163 参照) に示したとおりであり、調査地域は「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づく特定猟具禁止区域(銃器)に含まれている。



凡 例

-  : 都市計画対象事業実施区域
-  : 行政界
-  : 調査地域
(都市計画対象事業実施区域
から 200m の範囲)

植生自然度など








-  : 植生自然度 7
-  : 植生自然度 5
-  : 植生自然度 4
-  : 植生自然度 3
-  : 植生自然度 2
-  : 植生自然度 1
-  : 開放水域 w

図 7.2.10-4 植生自然度図



1:5,000

0 100 200m

2) 予測

① 予測地域

調査地域と同様とした。

② 予測項目

予測項目は、以下に示す項目とした。

- ・植物相の変化
- ・重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化
- ・植物群落の変化
- ・大径木・古木の生育状況の変化
- ・植生自然度の変化

③ 予測手法

予測は、事業計画の内容を踏まえ、土地の改変等が保全対象である植物に及ぼす直接的な影響及び植物の生育環境の変化に伴う間接的な影響について予測した。予測項目毎の予測手法は、以下に示すとおりである。

ア. 植物相の変化

保全される植物群落や造成される緑地の状況を考慮して、予測地域に成立する植物相の変化について定性的に予測した。

イ. 重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化

保全される植物群落や造成される緑地の状況を考慮して、予測地域に成立する植物群落の保全状況について、それらの連続性を含めて予測した。

ウ. 植物群落の変化

保全される植物群落の状況を考慮し、重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の保全状況について予測した。

エ. 大径木・古木の生育状況の変化

環境保全措置等の内容を考慮して、大径木・古木の保全状況について予測した。

オ. 植生自然度の変化

植生自然度別に予測時点の植生自然度の構成について予測した。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、造成工事による植物への影響が最大となる時期及び構造物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期とした。

⑤ 予測対象種

予測項目のうち、重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化については、表 7.2.10-16、表 7.2.10-17 に示すとおり、現況調査により確認された重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種を予測対象種とした。

表 7.2.10-16 予測対象種（維管束植物）

No.	分類	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	離弁花類	ユキノシタ	タコノアシ					NT	
2		アカバナ	ウスゲチョウジタデ					NT	
3	合弁花類	シソ	ヒメナミキ						D
4		ゴマノハグサ	カワヂシャ					NT	
5	単子葉植物	ユリ	コオニユリ						C
合計	-	5 科	5 種	0 種	0 種	0 種	0 種	3 種	2 種

注 1) 種名、配列は原則として「植物目録 1987」（昭和 63 年 環境庁）に従った。

注 2) 重要種の選定根拠は表 7.2.10-6 を参照。

注 3) 「地域の特性を把握する上で注目される種」としたものは、各項目の一番下の行に示し、「No.」の列に下線を付した。

表 7.2.10-17 予測対象種（非維管束植物）

No.	分類	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	蘚苔類	ウキゴケ	イチヨウウキゴケ					NT	D
2		クサリゴケ	ナガシタバヨウジョウゴケ						D
合計	-	2 科	2 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	2 種

注 1) 種名、配列は原則として「植物目録 1987」（昭和 63 年 環境庁）に従った。

注 2) 重要種の選定根拠は表 7.2.10-6 を参照。

⑥ 予測結果

ア. 植物相の変化

植物相の変化についての予測結果は、表 7.2.10-18 に示すとおりである。

各予測対象時期における植物相については、変化は小さいものと予測する。

表 7.2.10-18 植物相の変化についての予測結果

確認状況	予測結果	
	工事の実施	供用後
<p>現地調査で維管束植物 424 種、蘚苔類 52 種、地衣類 18 種、菌類 77 種、藻類 2 種が確認された。</p> <p>予測地域のうち、都市計画対象事業実施区域内では主に水田雑草群落、エノキ群落、ススキ群落、アズマネザサ群落等に生育する種で、都市計画対象事業実施区域周辺では水田雑草群落、エノキ群落、ヨシ群落、アズマネザサ群落等に生育する種で構成されていた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画対象事業実施区域内に生育する植物は、工事の実施に伴い消失する。特に、ススキ群落やクズ群落は都市計画対象事業実施区域内でのみ確認されており、工事の影響が懸念される。一方で、これらの群落を構成する主な種はその他の群落でも生育が確認されている。また、都市計画対象事業実施区域内に分布するその他の群落についても、都市計画対象事業実施区域周辺にも分布することから、工事の実施による変化は小さいものと考えられる。 都市計画対象事業実施区域周辺の植物相は、改変されないことから変化しない。 <p>以上のことから、予測地域における植物相の変化は小さいものと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 供用後は、「3)環境保全措置」(P.7.2.10-42 参照)に示す環境保全措置の緑化計画により、敷地面積の概ね 20% 程度の緑地を確保する。 緑化の際には周辺に生育する樹種や潜在自然植生に即した樹種等を多く用いることで、都市計画対象事業実施区域内に生育する植物はできる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い状態に回復する。 供用数年後には都市計画対象事業実施区域周辺から都市計画対象事業実施区域内に植物が侵入し、植物相の回復が予想される。 <p>以上のことから、予測地域における植物相の変化は小さいものと予測する。</p>

イ. 重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化

ア) 重要な種の生育状況の変化

重要な種の生育状況の変化についての予測結果は、表 7.2.10-19 に示すとおりである。

表 7.2.10-19(1) 重要な種の生育状況の変化についての予測結果

タコノアシ	
<p>【一般生態】 高さ 50～90cm の多年草。走出枝があり、そこから不定根を出す。茎は叢生せず、通常枝分かれしない。葉は互生し、葉柄はない。花序は頂端およびまれに上部の葉腋から生じ、2～5 本の単出集散花序が伸びる。県内では、各地の休耕田や湿地等止水環境に比較的普通にみられる。</p>	 <p>現地調査での確認個体</p>
<p>【確認状況】 初夏、夏季、秋季に放棄水田やヨシやヒメガマ等が生育する湿性地で確認された。</p>	
<p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：5 地点 177 株以上 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：14 地点 348 株以上</p>	
<p>【予測結果】</p> <p>【工事の実施時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴い、都市計画対象事業実施区域内に生育する 5 地点 177 株以上が影響を受ける可能性がある。 ・これ以外の 14 地点 348 株以上は工事による直接的な変化はない。ほとんどの生育地点は都市計画対象事業実施区域から離れていること、本種の生育環境は都市計画対象実施区域周辺に広く分布していることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。また、「3)環境保全措置」に示すとおり、変化に先立ち種子を採取（もしくは種子を含む表土を保存）し、環境が整ってから播種（もしくは保存した表土の巻き出し）を行う計画である。 <p>以上より、都市計画対象事業実施区域内で保全を図るとともに、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残ることから、工事の実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市計画対象事業実施区域周辺の確認地点においては、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残り、供用後も生育環境に変化はないと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

注 1) 一般生態の参考文献は、以下のとおりである。

- ・「千葉県の植物誌 別編 4 千葉県植物誌」（平成 15 年、千葉県）

表 7.2.10-19(2) 重要な種の生育状況の変化についての予測結果

ウスゲチョウジタデ	
<p>【一般生態】 高さ 25～90cm の 1 年草。全体に細かい伏毛が生える。上部の葉腋に 1 つずつ花をつける。花は通常 5 数性。主として平地にある水田や湿地に生育する。花期は 7～11 月である。虫媒花であり、種子は風散布及び水散布である。</p>	
<p>【確認状況】 秋季に水田や放棄水田等で確認された。</p>	
<p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：8 地点 19 株 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：9 地点 63 株</p>	
<p>【予測結果】</p> <p>【工事の実施時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴い、都市計画対象事業実施区域内に生育する 8 地点 19 株が影響を受ける可能性がある。 ・これ以外の 9 地点 63 株は工事による直接的な変化はない。ほとんどの生育地点は都市計画対象事業実施区域から離れていること、本種の生育環境は都市計画対象実施区域周辺に広く分布していることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。また、「3)環境保全措置」に示すとおり、改変に先立ち種子を採取（もしくは種子を含む表土を保存）し、環境が整ってから播種（もしくは保存した表土の巻き出し）を行う計画である。 <p>以上より、生育地点の半数が改変されるものの、都市計画対象事業実施区域内で保全を図るとともに、確認個体のうち 70%以上が残存し、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残ることから、工事の実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接的な改変の生じない地点においては、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残る、供用後も生育環境に変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	
ヒメナミキ	
<p>【一般生態】 湿地に生える繊細な多年草。細長い地下茎を出す。茎は直立して高さ 20～40cm。花はわずかに淡紅紫色を帯びる白色で 6～8 月に咲く。虫媒花であり、雨滴散布である。県の中部から北部の湿地、水田のあぜ道等に見られるが普通ではない。</p>	
<p>【確認状況】 初夏、夏季にヨシ群落で確認された。</p>	
<p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：確認なし 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：1 地点 20 株</p>	
<p>【予測結果】</p> <p>【工事の実施時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種は都市計画対象事業実施区域内に生育していないため工事による直接的な変化はない。 ・本種の生育地は対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、工事実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

注 1) 一般生態の参考文献は、以下のとおりである。

- ・「千葉県の上重要な野生生物 - 千葉県レッドデータブック - 植物・菌類編 (2009 年改訂版)」(平成 21 年、千葉県環境生活部自然保護課)
- ・「千葉県の植物誌 別編 4 千葉県植物誌」(平成 15 年、千葉県)

表 7.2.10-19(3) 重要な種の生育状況の変化についての予測結果

カワヂシャ	
<p>【一般生態】 川岸、溝の縁や田に生える越年草。茎は直立または斜上して高さ 10～100cm、葉とともに無毛である。葉の縁にはややとがる鋸歯があり、長さ 2.5～8cm、幅 0.5～2.5cm。花期は 5～6 月で、葉腋に細長い花序を出し、50～120 個の花をつける。花冠は白色から白紫色で淡紫色の脈があり、皿状に広く開く。</p> <p>【確認状況】 春季に水路（二十一号排水路、七号排水路、十三号排水路）で確認された。</p> <p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：確認なし 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：5 地点 68 株以上</p>	 <p>現地調査での確認個体</p>
<p>【予測結果】 【工事の実施時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種は都市計画対象事業実施区域内に生育していないため工事による直接的な改変はない。 ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていること、本種の生育環境は都市計画対象実施区域周辺に広く分布していることから、生育環境に変化はないものと予想される。また、「3)環境保全措置」に示すとおり、濁水対策及び排水対策を講じることから、可能な限り影響を低減する計画である。 <p>以上のことから、工事実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていること、「3)環境保全措置」に示すとおり、排水対策を講じることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	
コオニユリ	
<p>【一般生態】 中型の多年生草本。湿地、水田の土手に見られることが多いが、ススキ草原にも見られる。海岸の崖にも生える。平坦地では直立するが、斜面では垂れて生える。葉は単葉で互生。花は夏に咲き橙赤色で紫黒色の斑点がある。花被片は強く反曲する。虫媒で風散布。オニユリに似ているが葉腋にムカゴはできない。県内各地に点在する。</p> <p>【確認状況】 初夏～夏季に、湿性地や以前の水田の畦等において確認された。</p> <p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：確認なし 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：1 地点 3 株</p>	 <p>現地調査での確認個体</p>
<p>【予測結果】 【工事の実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種は都市計画対象事業実施区域内に生育していないため工事による直接的な改変はない。 ・本種の生育地は対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、工事実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

注 1) 一般生態の参考文献は、以下のとおりである。

- ・「千葉県の保護上重要な野生生物 - 千葉県レッドデータブック - 植物・菌類編 (2009 年改訂版)」(平成 21 年、千葉県環境生活部自然保護課)
- ・「千葉県の植物誌 別編 4 千葉県植物誌」(平成 15 年、千葉県)
- ・「改訂新版 日本の野生植物 5 ヒルガオ科～スイカズラ科」(平成 29 年、株式会社平凡社)

表 7.2.10-19(4) 重要な種の生育状況の変化についての予測結果



イチョウウキゴケ	
<p>【一般生態】 日本全国に分布している。低地の池や水田の水面に浮遊し、畑や秋に水を落とした水田の土上にも見られるタイ綱。植物体は 2 叉状に分岐しイチョウの葉形に似た形となり、和名の由来となっている。千葉県ではかつては県内全域の池や水田に生育していたと考えられるが、生育数は激減したと推察される。秋に水を落とした水田でも見られるが、稲刈り技法の変化により生育し難くなっている。近年では多くの産地が見つかり、県内では広く分布していると推察される。</p>	 <p>現地調査での確認個体</p>
<p>【確認状況】 晩秋季に、水田、畦において 7 地点で確認された。 春季に、水田において 1 地点で確認された。</p>	
<p>【確認例数】 都市計画対象事業実施区域内：確認なし 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：8 地点</p>	
<p>【予測結果】 【工事の実施時】 ・本種は都市計画対象事業実施区域内に生育していないため工事による直接的な改変はない。 ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていること、本種の生育環境は都市計画対象実施区域周辺に広く分布していることから、生育環境に変化はないものと予想される。また、「3)環境保全措置」に示すとおり、濁水対策及び排水対策を講じることから、可能な限り影響を低減する計画である。 以上のことから、工事实施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】 ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていること、「3)環境保全措置」に示すとおり、排水対策を講じることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。 以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

表 7.2.10-19(5) 重要な種の生育状況の変化についての予測結果

ナガシタバヨウジョウゴケ	
<p>【一般生態】 本州（千葉県以西）、四国、九州、琉球に分布している。常緑樹林帯の湿った渓谷において、樹幹や枝、葉に着生する微細な茎葉状のタイ綱。千葉県では生育が確認されたのは最近であるが、房総丘陵の湿った渓谷や下総台地の谷津に生育している。県内では生葉上に生育することは珍しく、樹幹や枝に着生している。これは森林が乾燥しているためであろう。</p>	 <p>現地調査での確認個体</p>
<p>【確認状況】 晩秋季に、エノキ林の林の 1 地点で確認された。林内のラカンマキの幹に着生していた。 春季に、エノキ林において 4 地点で確認された。林内のエノキの根本、ラカンマキの幹に着生していた。</p>	
<p>【確認例数】 都市計画対象事業実施区域内：2 地点 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：3 地点</p>	
<p>【予測結果】</p> <p>【工事の実施時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴い、都市計画対象事業実施区域内に生育する 2 地点が影響を受ける可能性がある。 ・これ以外の 3 地点は工事による直接的な変化は生じず、ほとんどの生育地点は都市計画対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと考えられる。また、「3)環境保全措置」に示すとおり、対象木に着生部位の移植を行うこと、並びに本種の生育環境であるエノキ林は実施区域周辺に広く分布していることから、本種の生育状況の変化は小さいと予想される。 <p>以上より、工事の実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市計画対象事業実施区域周辺の確認地点においては、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残り、供用後も生育環境に変化はないと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

1) 地域の特徴を把握する上で注目される種の生育状況の変化


地域の特徴を把握する上で注目される種は、表 7.2.10-20 に示すとおりであり、ウスゲチョウジタデとヒメナミキを選定した。

これらの種の生育状況の変化について予測した結果は、表 7.2.10-21 に示すとおりである。

表 7.2.10-20 地域の特徴を把握する上で注目される種及びその選定理由

種名	選定理由
ウスゲチョウジタデ	都市計画対象事業実施区域周辺で広く確認されており、予測地域に広く分布する水田環境の特徴を把握する上での指標種となることから、選定した。
ヒメナミキ	予測地域に広く分布する放棄水田やヨシ群落等の湿性環境の特徴を把握する上での指標種となることから、選定した。


表 7.2.10-21(1) 地域の特徴を把握する上で注目される種の生育状況の変化についての予測結果

ウスゲチョウジタデ	
<p>【一般生態】 高さ 25~90cm の 1 年草。全体に細かい伏毛が生える。上部の葉腋に 1 つずつ花をつける。花は通常 5 数性。主として平地にある水田や湿地に生育する。花期は 7~11 月である。虫媒花であり、種子は風散布及び水散布である。</p>	 <p>現地調査での確認個体</p>
<p>【確認状況】 秋季に水田や放棄水田等において 17 地点 82 個体が確認された。</p>	
<p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：8 地点 19 株 都市計画対象事業実施区域周辺 200m：9 地点 63 株</p>	
<p>【予測結果】 【工事の実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴い、都市計画対象事業実施区域内に生育する 8 地点 19 株が影響を受ける可能性がある。 ・これ以外の 9 地点 63 株は工事による直接的な改変はない。ほとんどの生育地点は都市計画対象事業実施区域から離れていること、本種の生育環境は都市計画対象実施区域周辺に広く分布していることから、生育環境の変化は小さいものと考えられる。また、「3)環境保全措置」に示すとおり、改変に先立ち種子を採取（もしくは種子を含む表土を保存）し、環境が整ってから播種（もしくは保存した表土の巻き出し）を行う計画である。 <p>以上より、生育地点の半数が改変されるものの、都市計画対象事業実施区域内で保全を図るとともに、確認個体のうち 70%以上が残存し、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残ることから、工事の実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接的な改変の生じない地点においては、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残り、供用後も生育環境に変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

注) 一般生態の参考文献は、以下のとおりである。

- ・「千葉県の植物誌 別編 4 千葉県植物誌」(平成 15 年 千葉県)

表 7.2.10-21(2) 地域の特徴を把握する上で注目される種の生育状況の変化についての予測結果

ヒメナミキ	
<p>【一般生態】 湿地に生える繊細な多年草。細長い地下茎を出す。茎は直立して高さ20～40cm。花はわずかに淡紅紫色を帯びる白色で6～8月に咲く。虫媒花であり、雨滴散布である。県の中中部から北部の湿地、水田のあぜ道等に見られるが普通ではない。</p>	
<p>【確認状況】 初夏～夏季にヨシ群落において1地点20株が確認された。</p>	
<p>【確認株数】 都市計画対象事業実施区域内：確認なし 都市計画対象事業実施区域周辺200m：1地点20株</p>	
<p>【予測結果】 【工事の実施時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種は都市計画対象事業実施区域内に生育していないため工事による直接的な変化はない。 ・本種の生育地は対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、工事実施による本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>【供用後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生育地は都市計画対象事業実施区域から離れていることから、生育環境の変化はないものと予想される。 <p>以上のことから、供用後における本種の生育環境は保全されるものと予測する。</p>	

現地調査での確認個体

注) 一般生態の参考文献は、以下のとおりである。

- ・「千葉県の保護上重要な野生生物 - 千葉県レッドデータブック - 植物・菌類編 (2009年改訂版)」(平成21年 千葉県環境生活部自然保護課)
- ・「千葉県の植物誌 別編4 千葉県植物誌」(平成15年 千葉県)

ウ. 植物群落の変化

ア) 植物群落の変化

事業の実施による植物群落の面積の変化は表 7.2.10-22 に、新ごみ処理施設供用の植生図は図 7.2.10-5 に、それぞれ示すとおりである。なお、新ごみ処理施設供用の都市計画対象事業実施区域の土地利用区分は、事業の実施による影響が最大になる場合を想定して、市街地とした。

供用後では、植物群落として、エノキ群落が 1.99%、アズマネザサ群落が 1.22%、クズ群落が 0.35%、カナムグラ群落が 0.35 %、ススキ群落が 1.58%、ヨシ群落が 0.16%減少する。特にクズ群落、ススキ群落は工事により消失する。また、土地利用区分として、畑雑草群落が 0.14%、水田雑草群落が 2.91%、放棄水田雑草群落が 0.84%減少する。一方で、市街地が 9.55%増加する。

消失するクズ群落やススキ群落を構成する主な植物は他の群落においても確認されている。また、これらの群落は土地利用の変化により出現することが多く、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。クズ群落やススキ群落以外の群落については、都市計画対象事業実施区域周辺にも分布している。さらに、都市計画対象事業実施区域の市街地については、供用後には、「3)環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑地面積が確保される。また、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生が回復し、植物群落の連続性が確保されると予想される。

以上のことから、予測地域の植物群落における変化は小さいものと予測する。

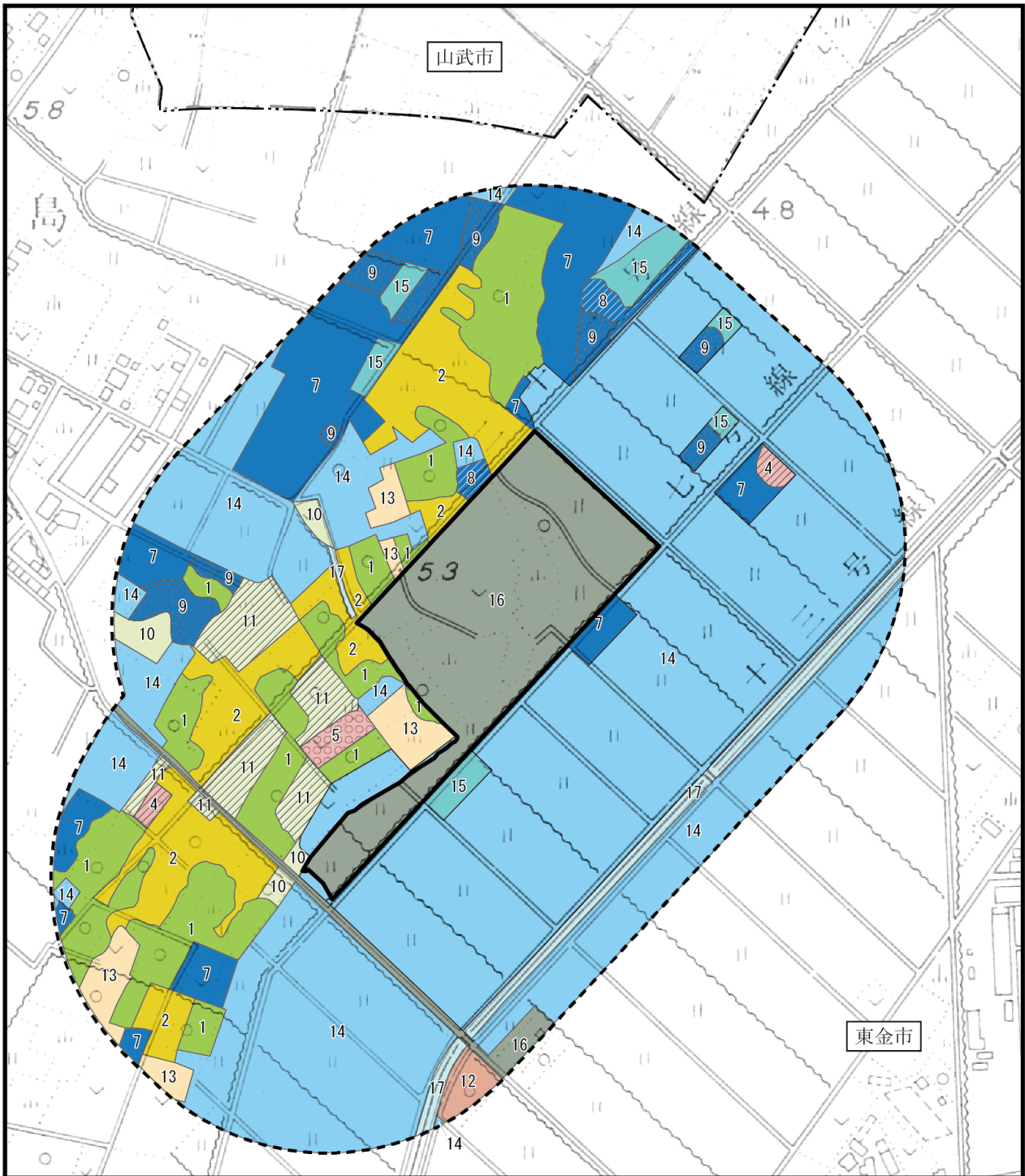
表 7.2.10-22 植物群落の面積の変化

No.	植物群落・土地利用区分	現況				供用後				増減		
		都市計画対象事業実施区域		予測地域		都市計画対象事業実施区域		予測地域		予測地域		
		面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	
1	植物群落	エノキ群落	0.73	20.80	4.31	11.72	0.00	0.00	3.58	9.74	-0.73	-1.99
2		アズマネザサ群落	0.45	12.82	3.28	8.92	0.00	0.00	2.83	7.70	-0.45	-1.22
3		クズ群落	0.13	3.70	0.13	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	-0.35
4		カナムグラ群落	0.13	3.70	0.24	0.65	0.00	0.00	0.11	0.30	-0.13	-0.35
5		アレチウリ群落	0.00	0.00	0.13	0.35	0.00	0.00	0.13	0.35	0.00	0.00
6		ススキ群落	0.58	16.52	0.58	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.58	-1.58
7		ヨシ群落	0.06	1.71	3.11	8.46	0.00	0.00	3.05	8.29	-0.06	-0.16
8		マコモ群落	0.00	0.00	0.23	0.63	0.00	0.00	0.23	0.63	0.00	0.00
9		ヒメガマ群落	0.00	0.00	0.85	2.31	0.00	0.00	0.85	2.31	0.00	0.00
10		路傍・空地雑草群落 (セイタカアワダチソウ等高茎草本優占)	0.00	0.00	0.27	0.73	0.00	0.00	0.27	0.73	0.00	0.00
11		路傍・空地雑草群落 (メヒシバ等低茎草本優占)	0.00	0.00	1.05	2.86	0.00	0.00	1.05	2.86	0.00	0.00
12	土地利用区分	苗圃	0.00	0.00	0.16	0.44	0.00	0.00	0.16	0.44	0.00	0.00
13		畑雑草群落	0.05	1.42	0.75	2.04	0.00	0.00	0.70	1.90	-0.05	-0.14
14		水田雑草群落	1.07	30.48	19.89	54.09	0.00	0.00	18.82	51.18	-1.07	-2.91
15		放棄水田雑草群落	0.31	8.83	0.89	2.42	0.00	0.00	0.58	1.58	-0.31	-0.84
16		市街地	0.00	0.00	0.27	0.73	3.51	100.00	3.78	10.28	3.51	9.55
17	開放水域	0.00	0.00	0.63	1.71	0.00	0.00	0.63	1.71	0.00	0.00	
合計		3.51	100.00	36.77	100.00	3.51	100.00	36.77	100.00	-	-	

注) 面積、比率は、各植物群落・土地利用区分の値をそれぞれ小数点第3位で四捨五入しているため、表中の値の和と合計が必ずしも一致しない。

1) 重要な群落の分布状況の変化

調査地域内には、重要な群落は確認されなかった。

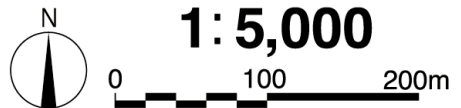


凡例

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 行政界
- : 調査地域（都市計画対象事業実施区域から200mの範囲）

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 : エノキ群落 2 : アズマネザサ群落 3 : クズ群落 4 : カナムグラ群落 5 : アレチウリ群落 6 : ススキ群落 | <ul style="list-style-type: none"> 7 : ヨシ群落 8 : マコモ群落 9 : ヒメガマ群落 10 : 路傍・空地雑草群落
(セイタカアワダチソウ等高茎草本優占) 11 : 路傍・空地雑草群落
(メヒシバ等低茎草本優占) 12 : 苗圃 | <ul style="list-style-type: none"> 13 : 畑雑草群落 14 : 水田雑草群落 15 : 放棄水田雑草群落 16 : 市街地 17 : 開放水域 |
|--|--|---|

図 7.2.10-5 植生図（供用後）



I. 大径木・古木の生育状況の変化

予測地域で生育が確認された大径木は表 7.2.10-13 のとおり 14 本あり、このうち表 7.2.10-23 に示す 5 本が都市計画対象事業実施区域内に生育している。

5 本のうちには、特筆すべき大径木・古木は含まれておらず、スギは植栽されたものである。その他の種については、同程度の大きさの樹木が都市計画対象事業実施区域周辺にも生育していることから、今後、その成長により大径木化する可能性が考えられる。なお、「3) 環境保全措置」に示すとおり、敷地境界付近の大径木を含む高木をできる限り残す工事計画とすることから、都市計画対象事業実施区域周辺に生育する 9 本は改変されない。

供用後は、「3)環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、これらの植栽木が将来的には大径木化していくものと予想される。

以上のことから、予測地域の大径木・古木の多くが残り、周辺に生育する樹木及び植栽木が将来的には大径木化していくと考えられるため、生育状況の変化は小さいものと予測する。

表 7.2.10-23 予測地域（都市計画対象事業実施区域）に生育する大径木

No.	種名	胸高直径(cm)	樹高(m)
1	スギ	64.5	12.3
2	タブノキ	64.0	12.4
3	エノキ	56.5	13.4
4	エノキ	59.5	12.8
5	エノキ	50.3	12.6

オ. 植生自然度の変化

事業の実施による植生自然度の変化は表 7.2.10-24 に、新ごみ処理施設供用後の植生自然度図は図 7.2.10-6 に、それぞれ示すとおりである。なお、新ごみ処理施設供用後の都市計画対象事業実施区域の土地利用区分は、事業の実施による影響が最大になる場合を想定して、市街地（緑被率30%未満の宅地等）とした。

供用後においては、植生自然度7が1.99%、植生自然度5が3.67%、植生自然度4が0.84%、植生自然度2が3.05%減少し、市街地が9.55%増加する。

植生自然度5を構成する植物群落のうち、クズ群落、ススキ群落が工事の実施に伴って消失するため、構成群落の多様性が低下する。しかし、クズ群落、ススキ群落を構成する主な植物は他の群落において確認されており、また、これらの群落は土地利用の変化により出現することが多く、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。これにより、植生自然度5を構成する群落の多様性は回復するものと予想される。

その他の植生自然度については、工事によって消失する群落はなく、群落の多様性は保たれる。

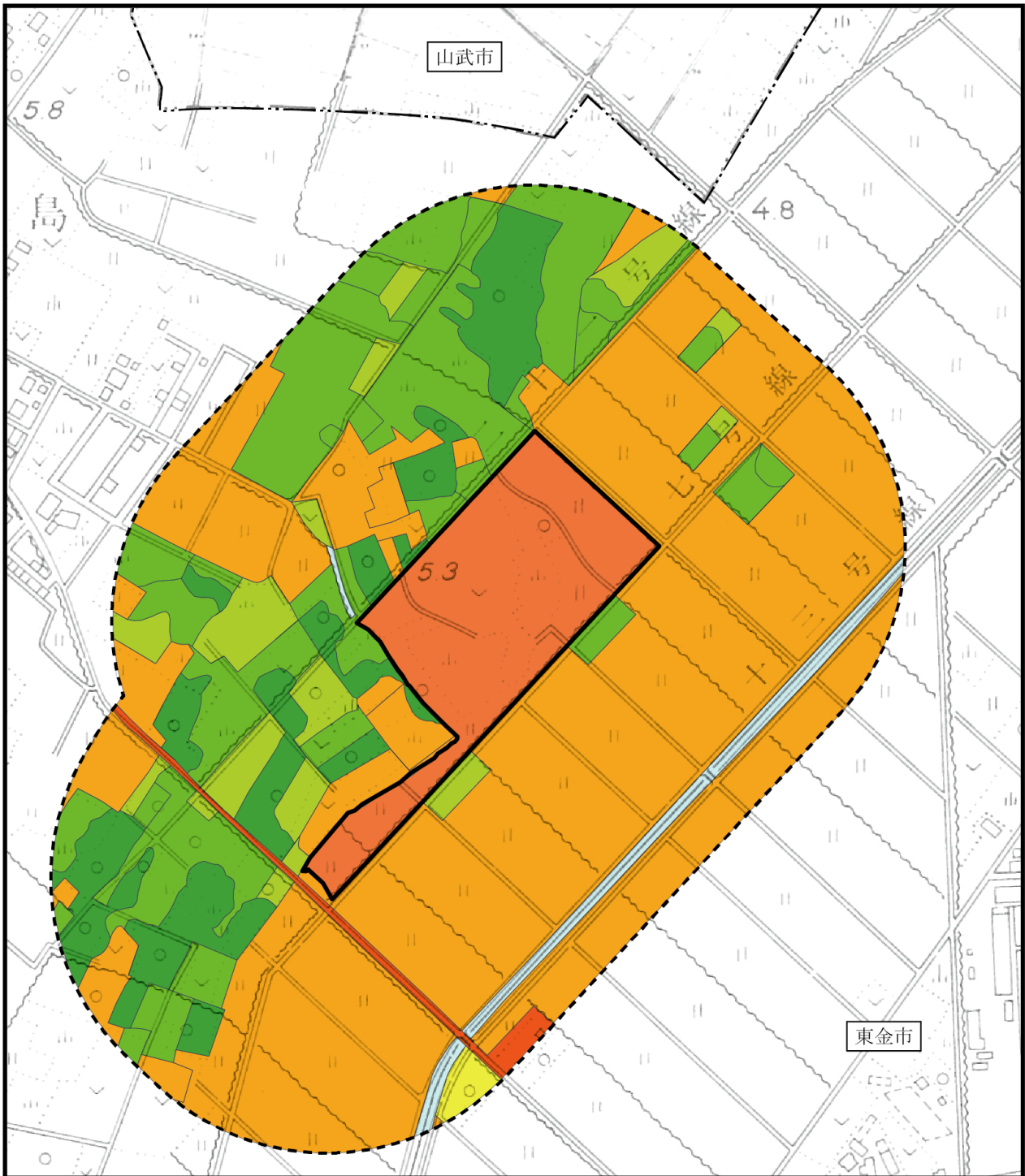
さらに、都市計画対象事業実施区域の市街地については、供用後は、「3)環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想される。

以上のことから、予測地域の植生自然度の構成における変化は小さいものと予測する。

表 7.2.10-24 植生自然度の変化

植生 自然度	該当する確認植物群落 (土地利用区分含む)	現況				供用開始時・供用数年後				増減	
		都市計画対象事業 実施区域		予測地域		都市計画対象事業 実施区域		調査地域		予測地域	
		面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	エノキ群落	0.73	20.80	4.31	11.72	0.00	0.00	3.58	9.74	-0.73	-1.99
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	アズマネザサ群落、クズ ¹ 群 落、カナムグラ群落、アレチ ウリ群落、ススキ群落、ヨシ 群落、マコモ群落、ヒメガマ 群落	1.35	38.46	8.55	23.26	0.00	0.00	7.20	19.58	-1.35	-3.67
4	路傍・空地雑草群落（セイタ カアワダチソウ等高茎草本優 占）、路傍・空地雑草群落 （メヒシバ等低茎草本優 占）、放棄水田雑草群落	0.31	8.83	2.21	6.01	0.00	0.00	1.90	5.17	-0.31	-0.84
3	苗圃	0.00	0.00	0.16	0.44	0.00	0.00	0.16	0.44	0.00	0.00
2	畑雑草群落、水田雑草群落	1.12	31.91	20.64	56.14	0.00	0.00	19.52	53.09	-1.12	-3.05
1	市街地	0.00	0.00	0.27	0.73	3.51	100.00	3.78	10.29	3.51	9.55
—	開放水域	0.00	0.00	0.63	1.70	0.00	0.00	0.63	1.70	0.00	0.00
	合計	3.51	100.00	36.77	100.00	3.51	100.00	36.77	100.00	—	—

注) 面積、比率は、各植生自然度及び合計の値をそれぞれ小数点第3位で四捨五入しているため、表中の値の和と合計が必ずしも一致しない。



凡 例

- : 都市計画対象事業実施区域
- — — : 行政界
- : 調査地域
(都市計画対象事業実施区域
から 200m の範囲)

図 7.2.10-6 植生自然度 (供用開始時・供用数年後)

植生自然度など

- : 植生自然度 7
- : 植生自然度 5
- : 植生自然度 4
- : 植生自然度 3
- : 植生自然度 2
- : 植生自然度 1
- : 開放水域 w



1:5,000

0 100 200m

3) 環境保全措置

本事業では、工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用による植物への影響を低減するために、以下に示す環境保全措置を講じる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

<工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用>

濁水等対策

- ・工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。
- ・仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質濃度 100mg/L 以下の水質となるよう配慮する。
- ・仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。
- ・工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。
- ・舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。
- ・仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。
- ・豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。

排水対策

- ・供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。

緑化計画

- ・敷地面積に対する緑地率は 40% を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率 20% を下限とする。
- ・敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。

【環境影響の更なる回避・低減のため追加的に講じることとした環境保全措置】

- ・改変に先立ち、タコノアシ及びウスゲチョウジタデは種子を採取（もしくは種子を含む表土を保存）し、環境が整ってから播種（もしくは保存した表土の巻き出し）を行う。ナガシタバヨウジョウゴケは、改変対象木の着生部位の移植を行う。

4) 評価

① 評価の手法

都市計画対象事業実施区域及びその周辺の自然環境の保全が適切に図られているかどうかに関し、環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討その他の適切な検討を通じて、事業者により実行可能な範囲で適切に図られているかどうかを検討する。

具体的には、以下に示す5項目について各々の基準と予測結果とを比較することにより、都市計画対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかを検討することにより評価する。

- ・ 植物相の保全
- ・ 重要な種の分布
- ・ 植物群落
- ・ 大径木・古木
- ・ 植生自然度

② 評価の結果

A. 植物相の保全

現地調査では、維管束植物 424 種、蘚苔類 52 種、地衣類 18 種、菌類 77 種、藻類 2 種が確認された。都市計画対象事業実施区域内に生育する植物は、工事の実施に伴い消失するが、これらの主な植物は都市計画対象事業実施区域周辺に生育する。供用開始時には「3)環境保全措置」に示した環境保全措置の緑化計画により緑地が創出され、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いるとともに、都市計画対象事業実施区域周辺からの植物の侵入により、供用数年後には都市計画対象事業実施区域周辺に近い植物相の回復が予想される。また、都市計画対象事業実施区域周辺については、改変されないことから変化しない。

以上のように、調査地域の植物相に適切な配慮がなされることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

I. 重要な種の分布

重要な種の多くは都市計画対象事業実施区域周辺で生育が確認されており、工事の実施に伴う直接的な改変は無く、生育環境が変化することはない。重要な種のうち都市計画対象事業実施区域に生育する株は影響を受ける可能性があるが、「3)環境保全措置」に示したとおり、敷地境界付近に生育する株については、可能な限り現状のまま残すように検討する。また、改変に先立ち、タコノアシ及び

ウスゲチヨウジタデは種子採取・播種もしくは種子を含む表土巻き出しを行う。
ナガシタバヨウジョウゴケは、着生部位の移植を行う。

以上のように、重要な種の分布等について重要な植物が存続できる環境が保全されることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

ウ. 植物群落

植物群落については、植物群落として5.65%、土地利用区分として3.89%が減少する。特に一部の群落が工事の実施に伴い消失するが、この主な構成種は他の群落においても確認されていることから、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。その他の群落については、都市計画対象事業実施区域周辺にも分布している。また、都市計画対象事業実施区域内については、供用開始時には「3）環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想される。

以上のように、調査地域における植物群落の多様性が保存されることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

I. 大径木・古木

予測地域で生育が確認された大径木 14 本のうち、最大で 5 本が消失する可能性がある。この中に特筆すべき大径木・古木は含まれていない。消失する可能性のある 5 本のうちスギは植栽されたものであり、この他の種については都市計画対象事業実施区域周辺にも生育することから、今後、その成長により大径木化する可能性が考えられる。また、都市計画対象事業実施区域周辺に生育する 9 本は改変されない。加えて、供用後は、「3）環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、これらの植栽木が将来的に大径木化していくものと予想される。

以上のように、調査地域の樹木景観の保全が図られることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

オ. 植生自然度

植生自然度については、植生自然度 7 から植生自然度 2 に該当する 9.55%が工事の実施により市街地に置き換わる。特に植生自然度 5 を構成する一部の群落が工事の実施により消失するが、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性があるため、植生自然度 5 を構成する群落の多様性は回復するものと予想される。この他の植生自然度については、工事によって消失する

群落はなく、これらを構成する群落の多様性は保たれる。

さらに、都市計画対象事業実施区域内については、供用後には、「3)環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想される。

以上のように、植生自然度の多様性が確保されることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。