

船橋市自然環境調査結果の整理

1. 調査方法概要

(1) 土地利用の変化に関する調査

- ①土地利用の比較
- ②自然的土地利用から人工的土地利用への変化

(2) 生物調査

①調査主体

- i) 専門調査…専門調査員による調査
- ii) 市民調査…市民・市民団体による調査

②調査時期・調査項目

表 1-1 調査項目・調査工程

項目	時期	2024		2025											
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
専門調査	植物	植生分布図作成(市全域)(机上)													
		植生図作成(全調査地域)													
		植物相													
		水生植物													
	動物	哺乳類													
		鳥類													
		両生類・爬虫類													
		昆虫類													
		魚類													
		底生動物													
環境要素															
市民調査	指標種														
	環境DNA														

③調査地域

- i) 専門調査…該当地域は表 1-2 のとおり。
- ii) 市民調査…市域全域を対象とするが、表 1-2 の市民調査地域について、調査推奨地域とするとともに、市民団体に個別に調査協力を依頼し、重点的に調査。

図 1-1 調査地域図

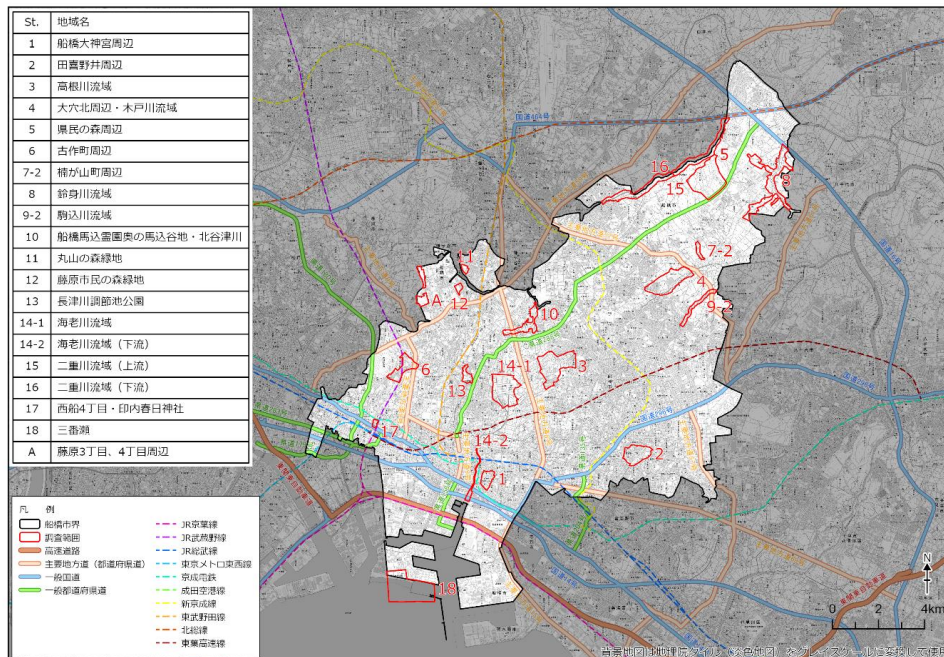


表 1-2 自然環境調査 調査地域

地域	調査の種類	地域名	区分	主な環境
St. 1	市民調査 +外部調査	船橋大神宮周辺	社寺林	市街地に囲まれた社寺林
St. 2	市民調査	田喜野井周辺	公園、緑地	古い住宅地で一部指定樹林を含む
St. 3	専門調査	高根川流域	高根川、台地、 農地	水田及び休耕地
St. 4	専門調査	大穴北周辺・木戸川流域	台地、農地、斜面 林、木戸川	斜面林、台地上の樹林、湿地
St. 5	市民調査(水)	県民の森周辺	平地林、農地	大神保地域の平地
St. 6	専門調査	古作町周辺	市街地緑地、 残置森林	中山競馬場と行田団地に挟まれた住宅地他
St. 7-2	専門調査	楠が山町周辺	河川沿い、農地	谷津田を主体とした再生湿地、放棄水田、樹 林
St. 8	専門調査	鈴身川流域	河川沿い、農地、 谷津田	市最北部に位置する水田及び休耕地
St. 9-2	専門調査	駒込川流域	河川沿い	駒込川、谷津田を中心とした湿地、水田、斜 面林
St. 10	専門調査	船橋馬込霊園奥の馬込 谷地・北谷津川	谷地、 金杉川源流部	金杉川源流部、台地に囲まれた谷地
St. 11	市民調査	丸山の森緑地	緑地、残置森林	住宅地に囲まれた緑地
St. 12	市民調査	藤原市民の森緑地	緑地、残置森林	市民による管理が行われている
St. 13	市民調査(水)	長津川調節池公園	調節池、公園	長津川中流部の調整池、台地に挟まれた谷 地
St. 14-1	専門調査	海老川流域	河川沿い、農地	農耕地に囲まれた谷地、市街地近くに残さ れた水田と畑地
St. 14-2	専門調査 (鳥類のみ)	海老川流域(下流)	水辺、市街地、 港湾、河口	市街地から河口までを流れる水辺
St. 15	専門調査	二重川流域(上流)	河川沿い、農地	水辺とその周囲の畑地、雑種地等
St. 16	専門調査	二重川流域(下流)	河川沿い、農地	水辺とその周囲の畑地、雑種地等
St. 17	市民調査	西船4丁目緑地・印内春 日神社	緑地、社寺林	河川改修された水辺と畑地等
St. 18	市民調査(水) +外部調査	三番瀬	干潟	江戸川放水路河口付近の干潟及び浅海域
St. A	専門補足調査	藤原3丁目・4丁目周辺	緑地、残置森林	人手の加わっていない樹林

注1：(水)は環境DNA調査地域を示す。注2：外部調査は、千葉県等の資料を収集し、整理を行う。

④調査地域の位置づけ

各調査地域（専門調査地域、市民調査地域）については、前々回調査・前回調査の調査地域をベースとして設定している。これらの調査地域は、前々回調査時の市民調査員からの意見等を参考に、流域等を加味して、市内で比較的自然が残されている場所を調査地域として設定した。

今回調査を実施するうえでは、現行生物多様性戦略で取りまとめた、船橋市の生物多様性の特性等を加味して、各調査地域を以下のとおり位置づける。

《船橋市の自然環境の特徴》

- ・都市近郊でありながら、多様な自然環境が残されている。
- ・船橋市の自然が地形に応じて、様々な個性をもつこと、また、そこにある自然や生き物は台地から低地を経た浅海域までの水循環によってもたらされている。

表 1-3 調査地域の位置づけ

分類	該当調査地域
<p>1 複数の自然環境区分で構成される調査地域</p> <p>*台地から低地までの水の流れ等に沿って、様々な生き物が生息する谷津等、多様な自然環境を有する地域の状況を把握。</p>	<p>St. 3 高根川流域</p> <p>St. 4 大穴北周辺・木戸川流域</p> <p>St. 5 県民の森周辺</p> <p>St. 7-2 楠が山町周辺</p> <p>St. 8 鈴身川流域</p> <p>St. 9-2 駒込川流域</p> <p>St. 10 船橋馬込霊園奥の馬込谷地・北谷津川</p> <p>St. 14-1 海老川流域</p> <p>St. 15 二重川流域（上流）</p> <p>St. 16 二重川流域（下流）</p>
<p>2 干潟・浅海域</p> <p>*干潟環境の状況を把握。</p>	<p>St. 18 三番瀬</p>
<p>3 都市部の緑地・公園・社寺林等</p> <p>*都市部における自然環境の状況を把握。</p>	<p>St. 1 船橋大神宮周辺</p> <p>St. 2 田喜野井周辺</p> <p>St. 6 古作町周辺</p> <p>St. 11 丸山の森緑地</p> <p>St. 12 藤原市民の森緑地</p> <p>St. 13 長津川調節池公園</p> <p>St. 14-2 海老川流域（下流）</p> <p>St. 17 西船4丁目緑地・印内春日神社</p> <p>St. A 藤原3丁目・4丁目周辺</p>

⑤指標種の設定

本調査では、市民が参加しやすく、精度を確保すること等を目的に指標種を設定している。指標種の選定においては、生息の有無が、自然環境の変化の評価につながる種を設定し、市民調査、専門調査で調査地域を分担しつつ、両調査の結果で考察できるように工夫している。

表 1-4 指標種の選定基準

区分	概要
生態的指標種	同様の生息場所や環境条件要求性を持つ種群を代表する種
希急種	希少種や絶滅の危険の高い種。生育・生息のため最も良好な環境条件を要求する種を保全することで、多くの普通の種の生育条件が確保される。
象徴種	その美しさや魅力によって世間に特定の生育場所の保護をアピールすることに役立つ種
アンブレラ種	生育地面積要求性の大きい種。その種の生存を保証することでおのずから多数の種の生存が確保される。生態系ピラミッドの最高位に位置する消費者がこれにあたる。
キーストーン種※	群集における生物間相互作用と多様性の要をなしている種。そのような種を失うと、生物群集や生態系が異なるものに変質しまうと考えられる。

表 1-5 指標種一覧

No.	分類	指標種	従来	新規	指標環境						危険種	象徴種	アンブレラ種	生態系ネットワーク	外来種	温暖化	身近な種	見られる季節			
					二次林	草地	道端・畑	谷津田	河川	海岸								春	夏	秋	冬
1	植物	ヤマユリ	●		●												●	●	●		
2		ススキ	●			●											●	●	●		
3		カントウタンポポ	●					●									●	●	●		
4		ホトケノザ	●					●									●	●	●		
5		オオキンケイギク	●					●						●			●	●	●		
6		キンラン※1		●	●						●	●					●	●	●		
7		エビネ※1		●	●						●	●					●	●	●		
8		ナガエツルノゲイトウ		●						●				●			●	●	●		
9		シャジクモ類※2		●					●								●	●	●		
10		イチヨウウキコケ※2		●	●				●								●	●	●		
11	哺乳類	アライグマ	●						●					●			●	●	●		
12		カヤネズミ(球果)		●		●			●								●	●	●		
13	鳥類	コゲラ	●		●								●				●	●	●		
14		ツバメ	●					●									●	●	●		
15		モズ	●					●									●	●	●		
16		ミヤコドリ	●							●							●	●	●		
17		コサギ		●				●									●	●	●		
18		ヒバリ		●				●									●	●	●		
19		サシバ		●				●				●					●	●	●		
20		シジュウカラ		●	●								●				●	●	●		
21		カワセミ		●						●							●	●	●		
22		ダイゼン		●	●					●							●	●	●		
23	爬虫類	アカミミガメ	●							●				●			●	●	●		
24		ニホンカナヘビ		●				●									●	●	●		
25		ヒガシニホントカゲ		●				●									●	●	●		
26	両生類	ニホンアカガエル	●					●									●	●	●		
27		トウキョウダルマガエル		●				●									●	●	●		
28	昆虫類	アキアカネ	●					●									●	●	●		
29		オオカマキリの卵	●					●									●	●	●		
30		セミ類の抜け殻	●		●												●	●	●		
31		オニヤンマ		●				●									●	●	●		
32		クマゼミ		●				●						●			●	●	●		
33		チョウトンボ		●				●				●					●	●	●		
34		ノコギリクワガタ	●	●													●	●	●		
35		ヤマトタムシ	●	●								●					●	●	●		
36		ヘイケボタル		●				●				●					●	●	●		
37		ナガサキアゲハ	●					●							●		●	●	●		
38		アカボシゴマダラ	●	●										●			●	●	●		
39		ツマグロヒョウモン		●				●							●		●	●	●		
40	底生動物	タニシ類(マルタニシ・ヒメタニシ)		●				●				●					●	●	●		
種数			15	25	9	3	10	14	3	2	17	5	1	2	5	3	13	27	31	19	11

※1 個体保護の観点から市民団体や大学等のみの調査対象とする。 ※2 雑草植物ではないが、便宜的に植物に分類。

⑥重要種及び外来種の選定基準

重要種種の選定基準を表 1-6 に、外来種の選定基準を表 1-7 に示す。

表 1-6 重要種の選定基準

略称	名称	ランク区分
天然記念物	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)	国指定特別天然記念物
		国指定天然記念物
種の保存法	「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6月5日法律第75号)	国内希少野生動植物種
		国際希少野生動植物種
環境省 R L	「環境省レッドリスト2020」(2020年、環境省) 「第5次レッドリスト(植物・菌類)」(2025年、環境省)	絶滅種
		野生絶滅
		絶滅危惧 I 類
		絶滅危惧 I A 類
		絶滅危惧 I B 類
		絶滅危惧 I I 類
		準絶滅危惧
		情報不足
千葉県 R D B	「千葉県レッドリスト 動物編」(2019年改訂版) (2019年、千葉県環境生活部自然保護課) 「千葉県レッドデータブック 植物・菌類編」 (2023年改訂版)(2023年、千葉県環境生活部自然保護課)	絶滅のおそれのある地域個体群
		消息不明・絶滅生物
		野生絶滅生物
		最重要保護生物
		重要保護生物
		要保護生物
		一般保護生物
		保護参考雑種

表 1-7 外来種の選定基準

番号・略称	名称	ランク区分
外来生物法	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の一部を改正する法律(令和4年7月1日法律第42号)	特定外来生物
		条件付特定外来生物
外来種リスト	環境省、平成27年3月26日、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(生態系被害防止外来種リスト)の公表について	国外外来種
		国内外来種
		定着予防外来種
		総合対策外来種
		産業管理外来種
		緊急対策外来種
		重点対策外来種
その他の外来種		
日本の外来種全種リスト※1	国立研究開発法人国立環境研究所、日本の外来種全種リスト - 侵入生物データベース	定着している種
植栽、逸出種※1	スギ等の植林された種もしくは植栽されたものが逸出した種。	-
その他外来種※2	外来生物法及び外来種リストには該当しないが明治以降に国内へ侵入したと考えられる種。	-

※1 植物のみ

※2 魚類のみ

2. 調査結果及び生物多様性の状況の整理

(1) 土地利用の変化に関する調査

①土地利用の比較

前回調査（平成 26 年度）から今回調査（令和 6 年度）までの船橋市全域の土地利用の変化を整理した。船橋市全域の面積の変化を以下に示す。また、作成方法については脚注¹に記載した。

船橋市では、樹林、果樹園、畑、水田の面積が前回調査時と比較して減少し、草地の面積が増加している傾向が見られた。特に水田については前回調査時と比較して約 350,000 m²(26.5%)の減少が見られた。

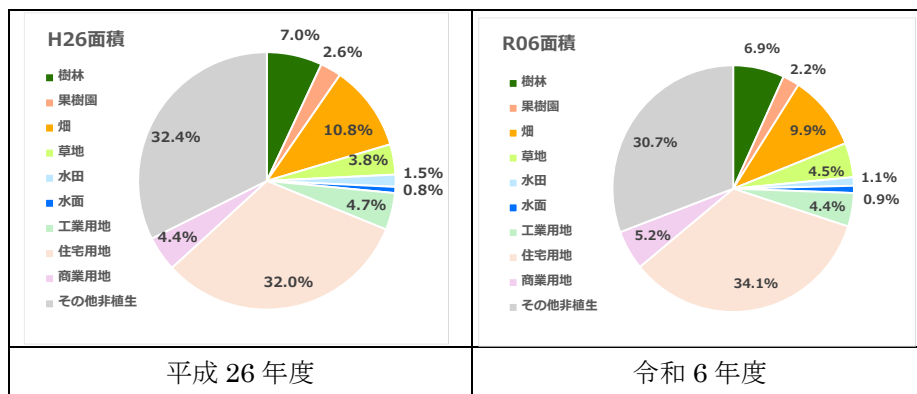


図 2-1 市域における土地利用の変化（円グラフ）

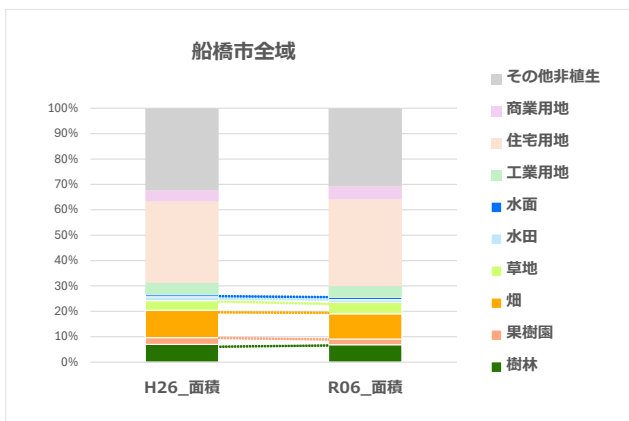


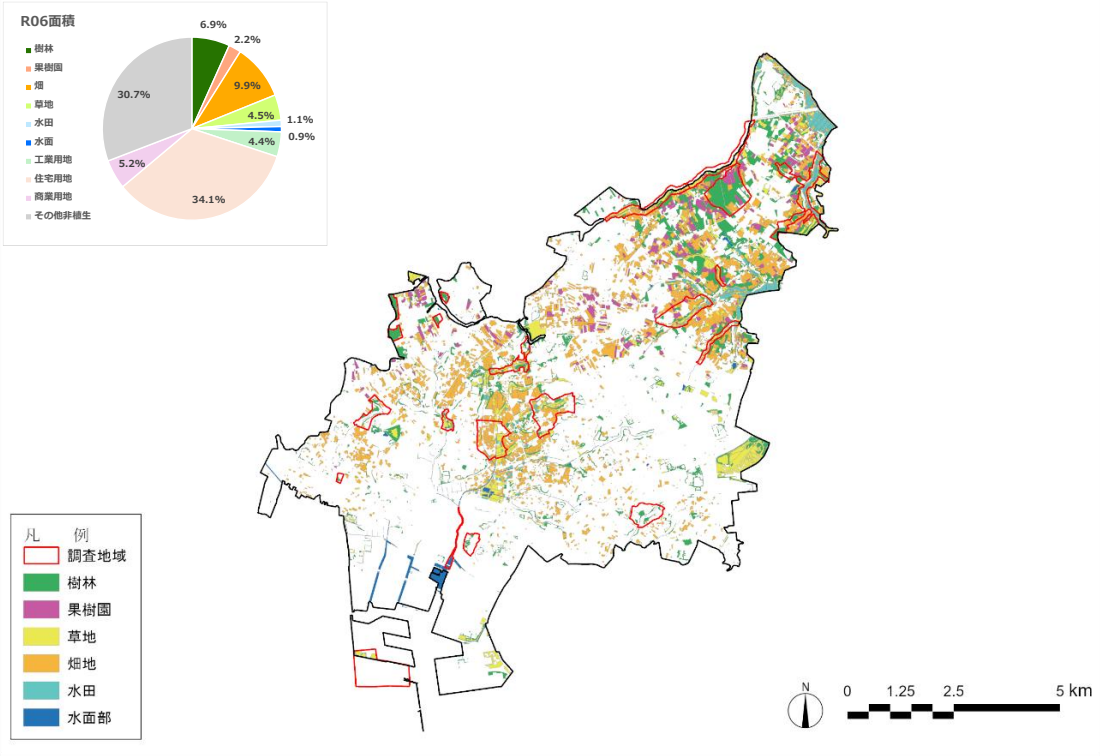
図 2-2 市域における土地利用の変化（棒グラフ）

分類	H26面積(m ²)	R06面積(m ²)	増減
樹林	5,968,828	5,878,167	↘減少
果樹園	2,271,826	1,916,037	↘減少
畑	9,266,572	8,506,731	↘減少
草地	3,264,811	3,861,142	↗増加
水田	1,303,669	959,469	↘減少
緑地合計	22,075,705	21,121,546	↘減少
水面	664,970	801,256	↗増加
他(非植生)	63,009,904	63,827,777	↗増加
工業用地	3,989,059	3,765,429	↘減少
住宅用地	27,468,152	29,243,708	↗増加
商業用地	3,779,580	4,467,162	↗増加
その他非植生	27,773,113	26,351,478	↘減少
合計	85,750,579	85,750,579	—

表 2-1 市域における土地利用の変化

¹ 【作成方法】令和 3 年度土地利用現況図を基に、前回調査（平成 26 年度）で作成した植生の分布図（樹林地、果樹園、草地、畑地、水田、水面部）を踏襲しつつ、航空写真（令和 4 年 4 月撮影、NTTGEOSPASE）、環境省 1/2.5 万植生図等の地理情報を活用して判読し、船橋市全域の植生の分布図を作成した。植生判読は、前回調査（平成 26 年度）と同様に、1/25,000 程度の精度（縮尺 1/25,000 の図面上で、約 0.5cm × 0.5cm 程度以上の面積があるものは、少なくとも判読する）とした。

令和6年度



平成26年度

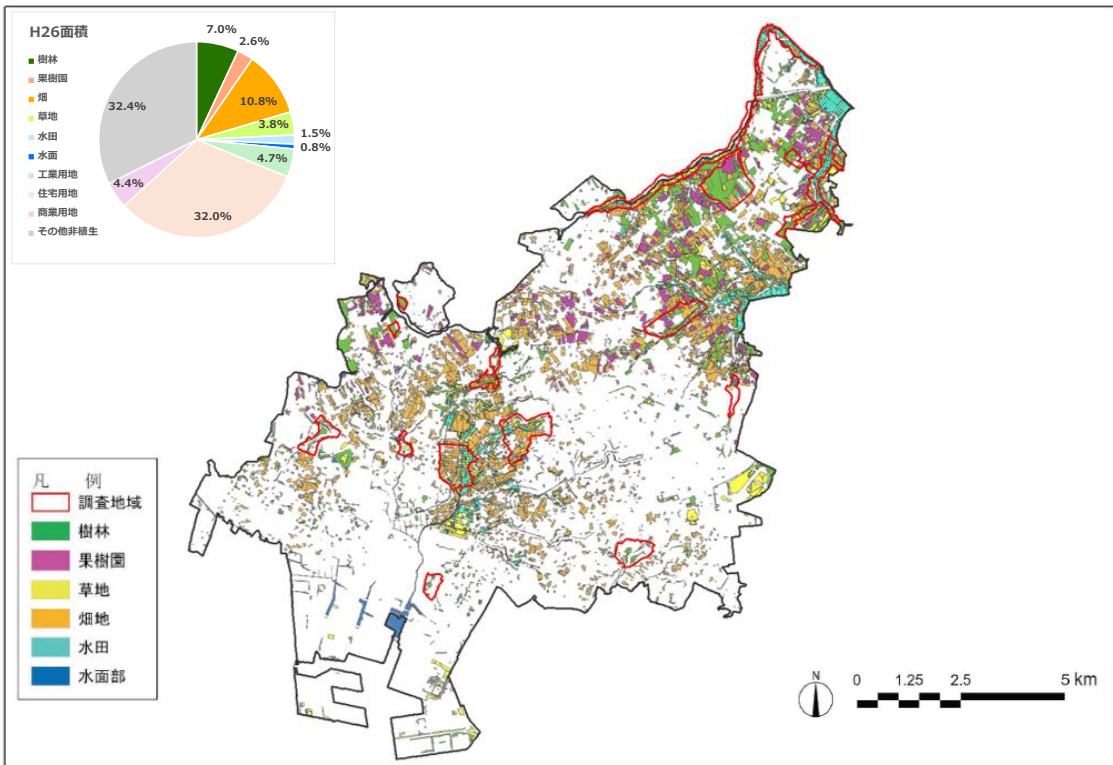


図 2-3 市域における土地利用の変化

②自然的土地利用から人工的土地利用の変化

前回調査（平成 26 年度）から今回調査（令和 6 年度）までの船橋市全域の土地利用の変化のうち、自然的土地利用（畑地・水田等）が人工的土地利用（住宅用地・商業用地等）に変遷した箇所について着目した。大部分が住宅用地及び道路等（その他非植生に含まれる）への土地利用の変化であった。

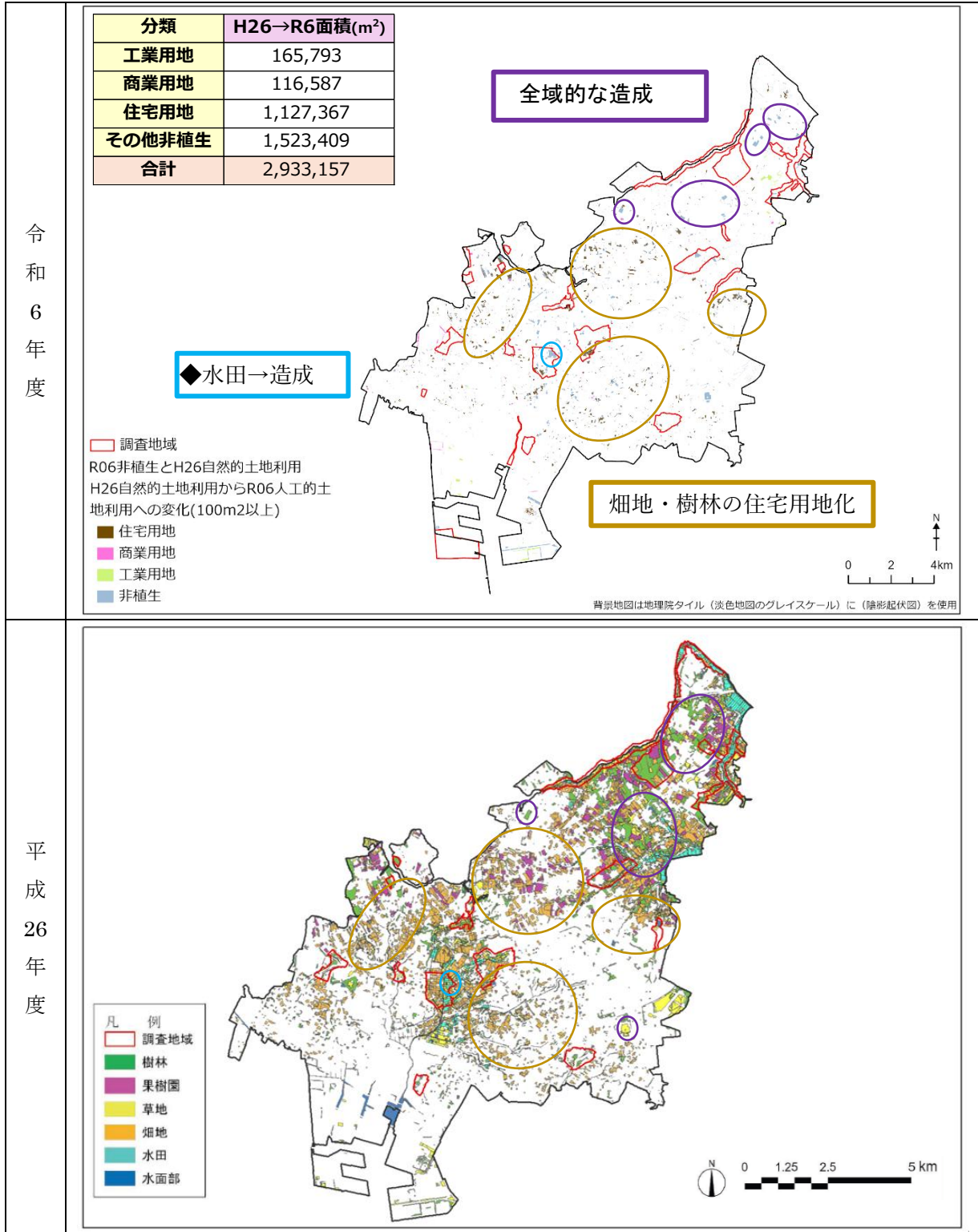


図 2-4 自然的土地利用から人工的土地利用の変化について

(2) 確認種数について

調査地域数が異なるため(前回調査は16地域、今回調査は専門調査地域10地域を集計)、確認種数全体の単純な比較は難しいが、外来種確認数については、専門調査地域数が前回より少ないにも関わらず、確認種数の増加が見受けられたため、市域への新たな外来種の侵入が伺えた。

外来種に関しては、各調査地域において、前回調査で確認されなかった種が多く確認されており、分布の拡大が確認されている。

表 2-2 確認種数の変化

項目	前々回(参考)	前回 ^{注1,2} (16 調査地域)	今回 ^{注1,2} (10 専門調査地域)
植物	1,040 種	142 科 885 種 (外: 291 種)	142 科 835 種 (外: 296 種)
哺乳類	5 目 8 科 11 種	5 目 8 科 11 種 (外: 2 種)	5 目 9 科 12 種 (外: 4 種)
鳥類	12 目 29 科 86 種	14 目 33 科 80 種 (外: 0 種)	15 目 33 科 66 種 (外: 0 種)
両生類	1 目 4 科 6 種	1 目 4 科 6 種 (外: 1 種)	1 目 5 科 7 種 (外: 2 種)
爬虫類	2 目 6 科 1 種	2 目 8 科 13 種 (外: 1 種)	2 目 7 科 11 種 (外: 1 種)
昆虫類	13 目 151 科 673 種	15 目 177 科 857 種 (外: 1 種)	16 目 194 科 886 種 (外: 1 種)
魚類	4 目 5 科 11 種	8 目 12 科 29 種 (外: 10 種)	6 目 10 科 27 種 (外: 10 種)
底生動物	15 目 23 科 48 種	26 目 73 科 150 種 (外: 3 種)	25 目 74 科 151 種 (外: 4 種)
確認種数	1,886 種	2,031 種	1,995 種
外来種	—	309 種	318 種

注1: 専門調査のみによる種数

注2: 前回調査及び今回調査における () 内の数は外来種の確認数

(3) 生物多様性の状況について

①市域全体の生物多様性の状況について

市域全体の生物多様性の状況について、上記の土地利用の変化及び専門調査地域・市民調査地域における指標種の確認状況等を基に次頁 表 2-4 のとおり評価した。なお、指標種数が少ない、河川や海岸（干潟）については、魚類の調査結果や三番瀬における各種調査結果を参考に評価した。

評価は、回復傾向・劣化傾向を判断に関する信頼性も加え、表 2-3 のとおり、5段階評価した。

表 2-3 生物多様性の状況評価に関する凡例

		凡例				
		十分回復が伺えた	回復傾向が伺えるが、その程度は不十分	大きな変化なし	劣化傾向が伺えるが、その程度は限定的	顕著な劣化が伺えた
信頼性	高					
	中					
	低					

市域全体としては、「生物多様性の状況」は「劣化が伺えるが、その程度は限定的」と評価した。

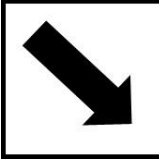
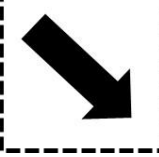
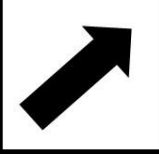
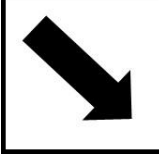
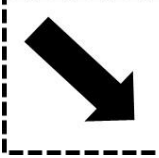
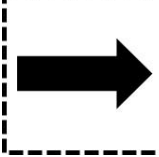
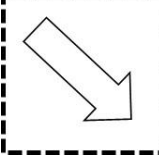
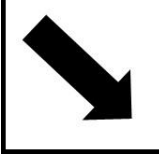
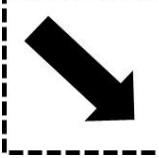
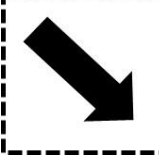
指標種の確認状況については、大きな変化が見られなかったことから、市域全体に各環境区分の変化は限定的と考えられた。しかしながら、開発により二次林・畑・谷津田等の面積が減少し、また、水田・畑の耕作放棄により、草地環境については一時的な回復傾向が見受けられたが、農地における生物の生息環境が劣化していることが伺えた。

生態系ネットワークについては、「劣化が伺えるが、その程度は限定的」と評価したが、今後も都市部を中心とした開発により、生物の生息・生育環境が減少・分断が進むことで、比較的自然が豊かな調査地域においても、生物多様性の劣化が進む可能性があることに留意が必要である。

温暖化の影響については、温暖化の指標種とした、クマゼミ、ナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモンの全てにおいて分布域の拡大が確認されており、温暖化により生物間の競合等の生態系への影響が及ぶ可能性が示唆された。

外来種に関しては、10年間での生息種の増加及び分布拡大が確認された。放棄された耕作地では除草等の適切な管理の不足により、徐々に外来植物が侵入・繁茂し、多様性の乏しい単調な植生へと変化している地域が目立った。分類1の調査地域等、重要種が多く生息・生育する地域においては、外来種の在来種への影響について特に留意する必要がある。

表 2-4 市域全体の生物多様性の状況


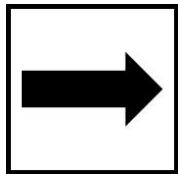
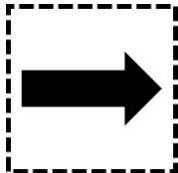
環境区分等	生物多様性の状況	状況説明
全体		
二次林		<p>《土地利用の状況》 樹林面積は、前回調査と比較して微減だったが、都市部の樹林地が人工的土地利用となる減少要因と草地等の遷移が進み樹林化が進む、増加要因が合わさった状況である。定量的な判断ではないが、都市部の樹林が失われる等、生物多様性の観点からは劣化傾向がうかがえた。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 二次林を指標環境とする指標種の状況が前回調査と比較して大きな変化がなかったことから、前回からの変化は限定的であることが伺えた。</p>
草地		<p>《土地利用の状況》 草地面積(※)は、水田や畑の耕作放棄等を要因として、前回調査と比較して、増加していたことから、回復傾向が伺えた。 (※)本調査に土地利用の整理では、草地面積に耕作放棄地を含んでいる。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 草地を指標環境とする指標種の状況が前回調査と比較して大きな変化がなかったことから、前回からの変化は限定的であることが伺えた。</p>
道端・畑		<p>《土地利用の状況》 畑の面積は、開発や耕作放棄等を要因として、前回調査と比較して、減少していたことから、劣化傾向が伺えた。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 道端・畑を指標環境とする指標種の状況が前回調査と比較して大きな変化がなかったことから、前回からの変化は限定的であることが伺えた。</p>
谷津田		<p>《土地利用の状況》 田の面積が、開発や耕作放棄等を要因として、前回調査と比較して、減少していることに加え、谷津地形を含む調査地域においても田の面積の減少傾向が確認されたことから、劣化傾向が伺えた。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 谷津田を指標環境とする指標種の状況が前回調査と比較して大きな変化がなかったことから、前回からの変化は限定的であることが伺えた。</p>
河川		<p>《土地利用の状況》 木戸川の多自然川づくりが平成15～28年度にかけて実施されているが、平成27年度以降整備規模や市域全体の河川の一部であることから、大きな変化はないと考えられた。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 河川を指標環境とする指標種の確認状況及び魚類・底生動物の重要種の確認状況(回遊性の生物の状況含む)が、前回調査と比較して大きな変化がないことが伺えた。</p>
海岸(干潟)		<p>《土地利用の状況》 大きな変化は確認されていないと考えられた。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 海岸(干潟)を指標環境とする指標種の確認状況及び三番瀬における生物の確認状況より、渡り鳥の確認数が減少していることから、劣化傾向が伺えたが、渡り鳥の確認数は世界的な湿地減少等要因が複合的であるため、当該傾向は信頼性は低いものと考えられた。</p>
生態系ネットワーク		<p>《土地利用の状況》 主に市街地付近において、自然的土地利用から人工的土地利用に変化していることから、劣化傾向が伺えた。</p> <p>《生物の生息・生育状況》 生態系ネットワークの指標種であるコゲラ・シジュウカラは引き続き、おおよそ全ての調査地域で確認された。</p>
温暖化		<p>《生物の生息・生育状況》 温暖化の影響を示唆する指標種(クマゼミ等)の確認状況(増加)から、左記の評価とした。</p>
外来種		<p>《生物の生息・生育状況》 外来種に関する指標種の確認状況(増加)及び市域で確認された外来種数が前回調査と比較して増加が確認されたことから、左記の評価とした。</p>

②各流域及び各調査地域の生物多様性の状況

各流域及び各調査地域における生物多様性の状況について、次頁以降に表で示す。

各流域の現状については、以下のとおりであり、海老川流域では、劣化傾向がうかがえる状況である。印旛沼流域については、大きな変化がないとしているものの、耕作放棄や遷移がこのまま進んでいくと劣化傾向となるおそれがある。その他の地域については、都市の中でまとまった緑地等を調査地域にしていることから土地利用の変化がなく、生物多様性の状況も大きな変化がない状況であるが、周辺の小規模な緑地等が減少し、生態系ネットワークが分断されると劣化傾向になるおそれがある。

表 2-5 流域毎の生物多様性の状況

流域名	生物多様性の状況	流域の状況
海老川流域		土地利用においては、開発と耕作放棄が同時に進んでいる。生物の生息・生育環境においては、主に湿地環境が失われてきており、湿地性の種のうち確認できなくなった種があった。
印旛沼流域		土地利用等においては、耕作放棄が進んでおり、草地性の種が確認されるようになってきている。草地が増えることにより、土地利用がモザイク状となり、一時的に確認種が増加している。
その他流域		都市の中でまとまった緑地等である調査地域については大きな変化はなく、自然的土地利用が人工的な土地利用に変化する方向だが、現時点では生態系ネットワークへの影響は限定的と考えられる。



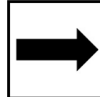




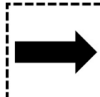


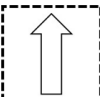
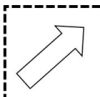
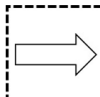
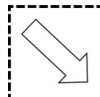
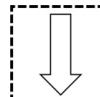
		凡例				
		十分回復が伺えた	回復傾向が伺えるが、その程度は不十分	大きな変化なし	劣化傾向が伺えるが、その程度は限定的	顕著な劣化が伺えた
信頼性	高					
	中					
	低					

表 2-6 各流域及び各調査地域における生物多様性の状況

	海老川流域		印旛沼流域		その他流域
生物多様性の状況		生物多様性の状況		生物多様性の状況	
海老川流域の調査地域における生物多様性の状況		印旛沼流域の調査地域における生物多様性の状況		その他流域の調査地域における生物多様性の状況	
St.1 船橋大神宮周辺		St.4 大穴北周辺・木戸川流域		St.2 田喜野井周辺	
St.3 高根川流域		St.5 県民の森周辺		St.6 古作町周辺	
St.10 船橋馬込霊園奥の馬込谷地・北谷津川		St.7-2 楠が山町周辺	—	St.11 丸山の森緑地	
St.13 長津川調節池公園		St.8 鈴身川流域		St.12 藤原市民の森緑地	
St.14-1 海老川流域		St.9-2 駒込川流域	—	St.17 西船4丁目緑地・印内春日神社	—
St.14-2 海老川流域(下流)		St.15 二重川流域(上流)		St.A 藤原3丁目・4丁目周辺	—
St.18 三番瀬		St.16 二重川流域(下流)			

表 2-7(1) 調査地域毎の生物多様性の状況 専門調査地域

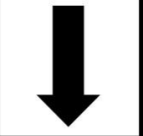
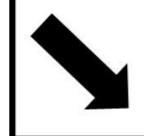
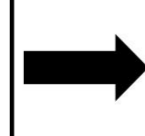
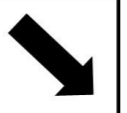

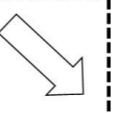
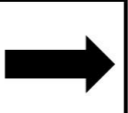
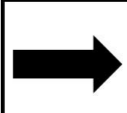
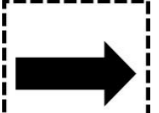




St	3	4	6	7-2	8															
調査地域名	【分類1】高根川流域	【分類1】大穴北周辺・木戸川流域	【分類3】古作町周辺	【分類1】楠が山町周辺	【分類1】鈴身川流域															
自然環境区分	斜面林、農地、河川	斜面林、農地、河川	市街地緑地、残地森林	斜面林、農地(放棄水田)、河川	斜面林、農地、河川															
調査地域全体の評価	 顕著な劣化が伺えた	 劣化傾向が伺えるが、その程度は限定的	 大きな変化なし	— 不明 (前回調査なし)	 大きな変化なし															
	<ul style="list-style-type: none"> ・自然的土地利用から人工的土地利用への著しい変化や耕作放棄が確認された。 ・確認種数は、横ばいだが、前回確認されて今回確認されなかった重要種が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変化の程度は限定的だが、自然的土地利用から人工的土地利用や耕作放棄が確認された。 ・確認種数は増加したように見受けられるが、調査地域に木戸川を追加した影響があるものと推察される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・土地利用について多少の増減はあるが、大きな変化はない。 ・鳥類の重要種の確認数が減っているが、植生図上は大きな変化がないことから、調査地域外の影響の可能性も考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・谷津田を主体とした調査地域であり、水辺から樹林までエコトーンが形成されており、谷底部を中心に多くの重要種が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・市街化の傾向が見受けられないが、水田の耕作放棄の進行が確認された。 ・耕作放棄水田が増えることによって、草性の種が一時的に増加している可能性が考えられ、生物の構成が変化しているが、多様な環境により豊かな生態系が維持されている。 															
土地利用の状況 <small>(m²)</small> 青字:減少 赤字:増加	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回					
	水田雑草群落	21,671	3,175	畑雑草群落	117,628	79,437	竹林	0	937	竹林	-	11,275	水田雑草群落	166,485	114,755					
	畑雑草群落	173,686	107,930	市街地	98,986	137,088	クスギ-コナラ群落	41,114	28,640	クスギ-コナラ群落	-	10,366	路傍・空き地雑草群落	8,215	50,744					
	市街地	104,243	244,423	造成地	3,254	8,774	残存・植栽樹群の公園	1,837	16,294	ハンノキ群落	-	4,978	ヨシクラス	0	5,560					
	造成地	43,165	56,809	路傍・空き地雑草群落	21,053	75,734	市街地	169,522	168,716	ヨシクラス	-	7,847	市街地	111,512	97,907					
確認種数等	青字:減少 赤字:増加 黒字:大きな変化なし																			
確認種数	前回	706	今回	864	前回	670	今回	830	前回	498	今回	622	前回	-	今回	556	前回	929	今回	1,092
重要種数	前回	22	今回	24	前回	17	今回	30	前回	12	今回	7	前回	-	今回	19	前回	47	今回	51
指標種数	前回	19	今回	23	前回	21	今回	24	前回	17	今回	17	前回	-	今回	16	前回	24	今回	34
外来種数	前回	128	今回	216	前回	107	今回	181	前回	87	今回	153	前回	-	今回	55	前回	128	今回	206
多様性指数 ^{※1}	前回	4.2	今回	3.8	前回	3.6	今回	3.9	前回	3.3	今回	3.3	前回	-	今回	3.7	前回	4.1	今回	3.5
チョウ指数 ^{※2}	前回	34	今回	25	前回	43	今回	26	前回	23	今回	20	前回	-	今回	34	前回	49	今回	41
特記事項 赤字:新たに確認された種	【確認された種】 (重要種等) ・湿地環境 非公開 ・草地環境 ヒメジュウジナガカメムシ ・猛禽類 ノスリ ・市街地 ヒガシニホントカゲ	【確認された種】 (重要種等) ・河川 非公開 ・湿地環境 非公開 ・草地環境 カヤネズミ、ヒバリ、オオヨシキリ、ヒメジュウジナガカメムシ	【確認された種】 (重要種等) ・市街地 ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ ・樹林 非公開、非公開、非公開	【確認された種】 (重要種等) ・水生生物 ママダイコン、チョウトンボ、ヘイケボタル、スジエビ ・樹林 非公開 ・鳥類 非公開、ホトトギス、キビタキ、非公開、キセキレイ、非公開	【確認された種】 (重要種等) ・水生生物 カワヂシャ、モツゴ、非公開、スジエビ、非公開 ・樹林 非公開、非公開 ・草地 カヤネズミ ・鳥類 非公開、ツミ、ノスリ、ハイタカ、オオヨシキリ															
	(特定外来生物等) ・オオフサモ、アライグマ、アカボシゴマダラ、アメリカザリガニ等	(特定外来生物等) ・アレチウリ、アライグマ、アカボシゴマダラ、カダヤシ、アメリカザリガニ、ヌマガエル等	(特定外来生物等) ・アカボシゴマダラ、ハクビシン	(特定外来生物等) ・アライグマ、アカボシゴマダラ、アメリカザリガニ、ヌマガエル等	(特定外来生物等) ・ナガエツルノゲイトウ、キョン、アライグマ、アカボシゴマダラ、アメリカザリガニ、ヌマガエル等															
【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・コオイムシ、ヒバリ、ダイサギ等	【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・非公開、オオニワホコリ等	【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・非公開、非公開、ダイサギ、ヒバリ等	【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 -	【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 -																

表 2-7(2) 調査地域毎の生物多様性の状況 専門調査地域

St	9-2	10	14-1	14-2	15	16
調査地域名	【分類1】駒込川流域	【分類1】船橋馬込霊園奥の馬込谷地・北谷津川	【分類1】海老川流域	【分類3】海老川流域(下流)	【分類1】二重川流域(上流)	【分類1】二重川流域(上流)
自然環境区分	斜面林、農地、河川	斜面林、農地、河川	斜面林、農地、河川	河川沿い	農地、河川	農地、河川
調査地域全体の評価	<p>不明 (前回調査なし)</p> <p>・駒込川と谷津田を中心とした調査地域であり、駒込川周辺の湿地、草地で重要種が確認された。</p>	<p> 劣化傾向が伺えるが、その程度は限定的</p> <p>・変化の程度は限定的だが、自然的土地利用から人工的土地利用や耕作放棄が確認された。</p> <p>・確認種数は横ばいだが、前回確認されていた湿地環境に依存した重要種のうち確認されなかった種があった。</p>	<p> 顕著な劣化が伺えた</p> <p>・自然的土地利用から人工的土地利用への著しい変化や耕作放棄が確認された。</p> <p>・確認種数は減少傾向であり、前回確認されていた湿地環境に依存した重要種のうち確認されなかった種があった。</p>	<p> 劣化傾向が伺えるが、その程度は限定的</p> <p>・調査地域の周辺環境に大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種数は概ね横ばいだが、スズガモ等の海鳥が今回は確認できていない。</p>	<p> 大きな変化なし</p> <p>・土地利用等においては、耕作放棄及び耕作放棄後の遷移も確認された。</p> <p>・確認種数は増加傾向であり、一部の湿地性の種で確認されなかった種があった一方で、耕作放棄に伴い草地性の種が新たに確認された。</p>	<p> 大きな変化なし</p> <p>・土地利用等においては、耕作放棄及び耕作放棄後の遷移も確認された。</p> <p>・確認種数は増加傾向であり、猛禽類において確認されなくなった種があった一方で、耕作放棄に伴い草地性の種が新たに確認された。</p>

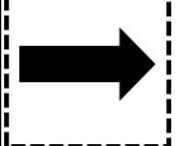
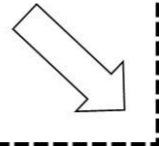
土地利用の状況	(m ²)																																		
	対象		前回	今回	対象		前回	今回	対象		前回	今回	対象		前回	今回	対象		前回	今回															
水田雑草群落	-	7,142	水田雑草群落	15,798	9,696	水田雑草群落	68,778	4,179	-	-	-	畑雑草群落	101,776	85,627	畑雑草群落	62,350	24,787	路傍・空き地雑草群落	-	21,490	ヤブコウジ-スダジイ群落	2,750	9,456	放棄水田雑草群落	62,479	17,857	-	-	-	放棄畑雑草群落	19,331	29,471	路傍・空き地雑草群落	7,366	131,653
ヨシクラス	-	10,004	ヨシクラス	31,909	43,980	市街地	89,801	118,672	-	-	-	オギ群集	53,221	24,666	ハンノキ群落	6,037	36,503	ムクノキ-エノキ群集	-	4,381	市街地	26,277	40,593	造成地	14,721	128,839	-	-	-	ムクノキ-エノキ群集	856	11,376	ヤナギ低木群落	21,797	0
確認種数等	青字:減少 赤字:増加 黒字:大きな変化なし																																		
確認種数	前回	-	今回	774	前回	831	今回	925	前回	728	今回	680	前回	31	今回	27	前回	641	今回	790	前回	628	今回	808											
重要種数	前回	-	今回	28	前回	26	今回	27	前回	34	今回	27	前回	8	今回	2	前回	25	今回	33	前回	29	今回	26											
指標種数	前回	-	今回	18	前回	25	今回	28	前回	19	今回	20	前回	3	今回	5	前回	19	今回	28	前回	20	今回	21											
外来種数	前回	-	今回	163	前回	121	今回	183	前回	140	今回	131	前回	0	今回	2	前回	142	今回	170	前回	111	今回	156											
多様度指数※1	前回	-	今回	3.5	前回	4.1	今回	3.5	前回	4.1	今回	3.5	前回	4.1	今回	3.5	前回	4.1	今回	3.5	前回	4.1	今回	3.5											
チョウ指数※2	前回	-	今回	41	前回	49	今回	41	前回	49	今回	41	前回	49	今回	41	前回	49	今回	41	前回	49	今回	41											
特記事項	<p>【確認された種】 (重要種等) ・水生生物 カワヂシャ、非公開 ・樹林 非公開 ・鳥類 ホオジロ、キセキレイ、カケス、非公開</p> <p>(特定外来生物等) ・オオカワヂシャ、アライグマ、アカボシゴマダラ、カダヤシ、アメリカザリガニ、ヌマガエル等</p> <p>【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 -</p> <p>【確認された種】 (重要種等) ・湿地 ウチワヤンマ ・樹林 非公開、非公開 ・草地 ヒメジュウジナガカメムシ ・鳥類 ハイタカ、オオタカ</p> <p>(特定外来生物等) ・オオフサモ、アライグマ、アカボシゴマダラ、アメリカザリガニ、カダヤシ、ヌマガエル等</p> <p>【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・シュレーゲルアオガエル、アズマヒキガエル、コオイムシ等</p> <p>【確認された種】 (重要種等) ・河川 ニホンウナギ、モツゴ、ヌマチチブ、非公開 ・草地 ヒメジュウジナガカメムシ ・鳥類 オオタカ、オオパン</p> <p>(特定外来生物等) ・オオフサモ、オオキンケイギク、アカボシゴマダラ、アメリカザリガニ、カダヤシ等</p> <p>【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・トウキョウダルマガエル、マルタニシ、ウスゲチョウジタデ等</p> <p>【確認された種】 (重要種等) ・河川 モツゴ、ニホンアカガエル、非公開 ・樹林 非公開 ・草地 カヤネズミ ・鳥類 ノスリ、非公開、ハイタカ</p> <p>(特定外来生物等) ・アレチウリ、オオキンケイギク、アライグマ、アカボシゴマダラ、アメリカザリガニ、カダヤシ、オオクチバス等</p> <p>【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・カワヂシャ等</p> <p>【特記事項】 ・専門調査は鳥類のみ</p> <p>【確認された種】 (重要種等) ・河川 モツゴ、カワヂシャ、ニホンアカガエル、非公開、ホソミイトンボ ・樹林 非公開 ・草地 カヤネズミ ・鳥類 非公開、キセキレイ、非公開</p> <p>(特定外来生物等) ・オオカワヂシャ、アライグマ、アメリカザリガニ、カダヤシ、オオクチバス、ブルーギル等</p> <p>【前回調査では確認されたが、今回確認されなかった種】 ・オオタカ、ノスリ等</p>																																		

表 2-8(1) 調査地域毎の生物多様性の状況 市民調査地域・補足調査地域

St	1	2	5	11	12
調査地域名	【分類3】船橋大神宮周辺	【分類3】田喜野井周辺	【分類1】県民の森周辺	【分類3】丸山の森緑地	【分類3】藤原市民の森緑地
自然環境区分	社寺林	公園、緑地	平地林、農地	緑地、残地森林	緑地、残地森林
調査地域全体の評価	 <p>大きな変化なし</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種(指標種数)の増加については、前回調査との調査方法との違いにある程度よるものと考えられる。</p>	 <p>大きな変化なし</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種(指標種数)についても、変化は横ばいであった。</p>	 <p>大きな変化なし</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種数は、横ばい傾向であったが、市民調査の充実もあり、多くの重要種が新たに確認されている。(確認されていない重要種もあった。)</p>	 <p>大きな変化なし</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種(指標種数)についても、変化は横ばいであった。</p>	 <p>大きな変化なし</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種(指標種数)の減少については、前回調査との調査方法との違いにある程度よるものと考えられる。</p>

土地利用の状況	(m ²)																			
	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回					
青字:減少 赤字:増加 黒字:大きな変化なし	ムクノキ-エノキ群集	0	454	ムクノキ-エノキ群集	7,589	11,776	畑雑草群落	67,119	32,743	クヌギ-コナラ群落	21,578	20,889	クヌギ-コナラ群落	22,955	21,166					
	ヨシクラス	0	180	クロマツ植林	2,326	0	放棄畑雑草群落	0	17,323	市街地	11,040	11,735	スギ・ヒノキ・サワラ植林	546	546					
	市街地	109,134	104,580	緑の多い住宅地	2,343	38,781	ハンノキ群落	16,586	18,188				市街地	12,479	13,520					
				市街地	261,462	196,390	ヤナギ低木群落	790	0				残存・植栽樹群の公園	704	1,460					
確認種数等	青字:減少 赤字:増加 黒字:大きな変化なし																			
指標種数	前回	8	今回	16	前回	11	今回	12	前回	19	今回	19	前回	17	今回	14	前回	18	今回	7
特記事項	【特記事項】 ・船橋大神宮生態調査プロジェクト(東邦大学)の調査結果を合わせて取りまとめ。 ・令和7年9月に自然共生サイトに登録。				【特記事項】 特になし				【特記事項】 ・環境省が選定する「生物多様性上重要な里地里山」 ・環境DNA調査を実施 (前回確認された、湧水依存種の非公開等は今回は確認されず。) 【注目する種】 (重要種等) ・非公開、非公開、非公開、ヘイケボタル、非公開、非公開 (特定外来生物等) ・なし				【特記事項】 ・特になし 【注目する種】 (重要種等) ・非公開、非公開、非公開、非公開、非公開等 (特定外来生物等) アカボシゴマダラ				【特記事項】 ・活動団体の資料から、上記の他5種程度の指標種が確認された。 【注目する種】 (重要種等) ・非公開、非公開、ニホンカナヘビ等 (特定外来生物等) ・なし			
赤字:新たに確認された種	【注目する種】 (重要種等) ・非公開、ホソミイトンボ (特定外来生物等) ・アカボシゴマダラ				【注目する種】 (重要種等) ・非公開 (特定外来生物等) ・オオキンケイギク、アカボシゴマダラ															

表 2-8(2) 調査地域毎の生物多様性の状況 市民調査地域・補足調査地域

St	13	17	18	A
調査地域名	【分類3】長津川調節池公園	【分類3】西船4丁目緑地・印内春日神社	【分類2】三番瀬	【分類3】藤原3丁目・4丁目周辺
自然環境区分	調節池、公園	緑地、社寺林	干潟	緑地、残地森林
調査地域全体の評価	 <p>大きな変化なし</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・確認種数は、微増傾向であり、市民調査の充実もあり、多くの重要種が新たに確認されている。(確認されなくなった重要種もあった。)</p>	<p>—</p> <p>不明 (前回調査なし)</p> <p>・公園と神社で構成される調査地域であり、生態系ネットワーク種が確認され、市街地における中継地であることが示唆された。</p>	 <p>劣化傾向が伺えるが、その程度は限定的</p> <p>・土地利用において、大きな変化は確認されなかった。</p> <p>・千葉県が経年的に実施している鳥類調査では海鳥が減少している。なお、減少原因は複合的であり、原因は三番瀬の環境に限らない。</p>	<p>—</p> <p>不明 (前回調査なし)</p> <p>・市街地における、まとまった樹林地。樹林性の植物、昆虫、猛禽類が確認された。</p>

土地利用の状況	(m ²)															
	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回	対象	前回	今回				
青字:減少 赤字:増加 黒字:大きな変化なし	ケヤキ-シラカシ群落	933	1,490	路傍・空き地雑草群落	-	1,850				ムクノキ-エノキ群集	-	65,108				
	残存・植栽樹群の公園	24,189	25,447	残存・植栽樹群地	-	5,861				クヌギ-コナラ群落	-	56,504				
				スギ・ヒノキ・サワラ植林	-	1,156				伐採跡地群落	-	2,381				
										スギ・ヒノキ・サワラ植林	-	10,758				
確認種数等	青字:減少 赤字:増加 黒字:大きな変化なし															
指標種数	前回	16	今回	21	前回	-	今回	9	前回	7	今回	15	前回	-	今回	14
特記事項	【特記事項】 ・環境DNA調査を実施 (魚類20種を確認。非公開、モツゴ等の前回調査で確認された重要種は確認されなかった。) 【注目する種】 (重要種等) ・非公開、非公開、非公開、アズマヒキガエル、ニホンウナギ等 (特定外来生物等) ・オオキンケイギク、アカボシゴマダラ、ナガエツルノゲイトウ、アメリカザリガニ、カダヤシ等				【特記事項】 特になし 【注目する種】 (重要種等) ・チョウトンボ (特定外来生物等) ・なし				【特記事項】 ・環境省が選定する「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」のひとつである、「東京湾の干潟・浅瀬」のひとつ。 ・環境DNA調査を実施。 ・環境学習館や千葉県の調査も取りまとめた。 【注目する種】 (重要種等) ・スズガモ等の海鳥(年々確認数が減少) ・コウノトリ、ミヤコドリ等 (特定外来生物等) ・アカボシゴマダラ、セアカゴケグモ、ガビチョウ等				【特記事項】 ・市民団体の要望等を考慮し、補足調査として実施。 【注目する種】 (重要種等) ・非公開、非公開、オオタカ、コシロシタバ、ゴマダラチョウ等 (特定外来生物等) ・アカボシゴマダラ			

3. 船橋市内の生物多様性の保全上重要な場所の設定について

(1) 設定方法について

以下のフローにより、生物多様性の保全上重要な場所を設定するとともに、今後10年間で重点的に保全していく場所を選定していく。

本自然環境調査においては、設定方法1による、生物多様性の保全上重要な場所の設定及び設定方法2による、生物多様性の保全上重要な場所を選定するためのベースの抽出までを行い、次頁以降にそれぞれの場所を示す。

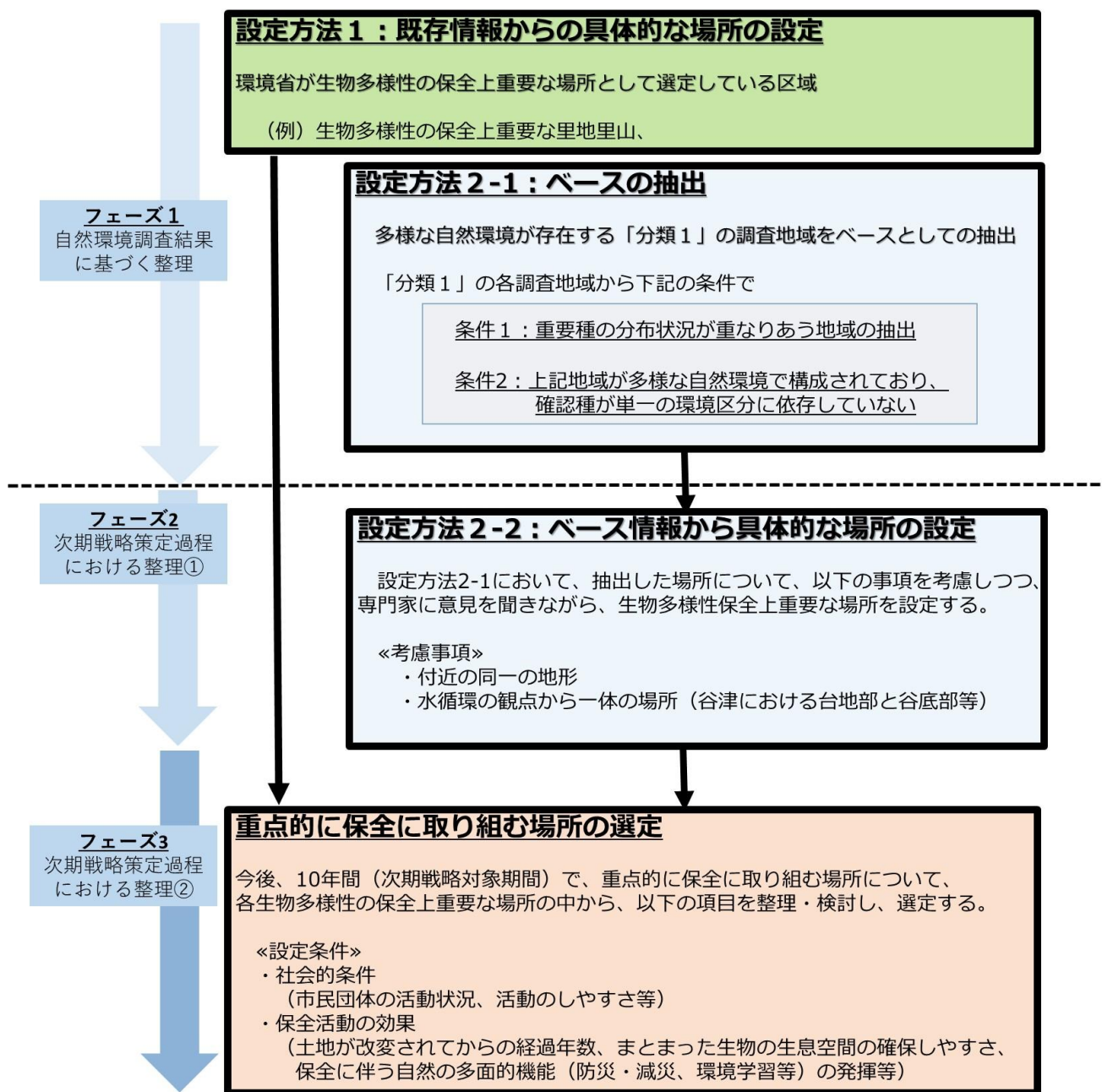


図 3-1 船橋市内の生物多様性の保全上重要な場所の設定方法及び今後重点的に保全に取り組む場所の選定フロー

参考：重要種の分布の重ね合わせ手法

【手順 1】調査結果の図示

調査で確認された船橋市の重要種の確認位置を図示する。

【手順 2】重要種の生息、生育に係る面積の図示、重ね合わせ

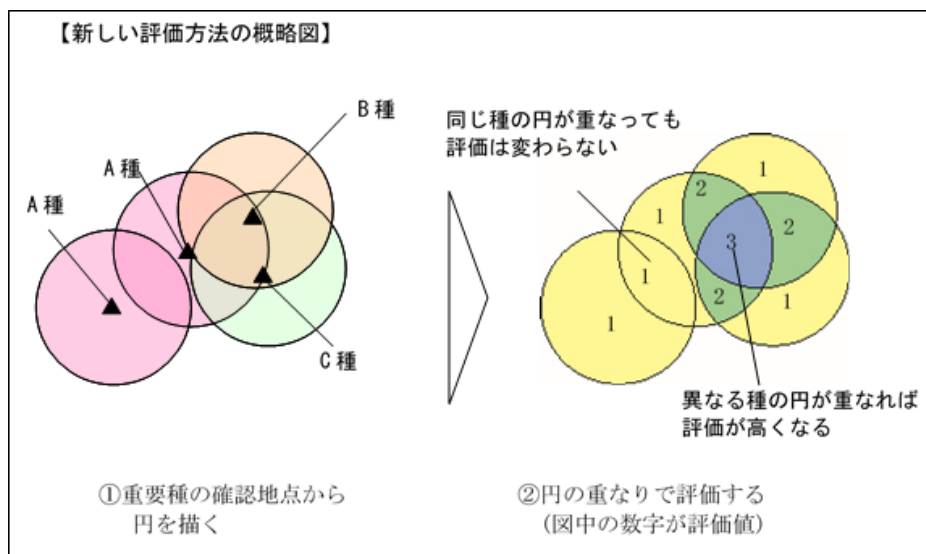
【手順 1】に記載した重要種の確認位置図から半径 100m の円を描く。

本来は種や分類群ごとに生息、生育に必要な円の半径は一律ではないと考えられるが、種ごとに定めるのは困難であるため、一律 100m として検討を行う。

【手順 3】円の重ね合わせ

【手順 2】に示す円の重なり具合が高いエリアほど、多様性の度合いが高いエリアとなる。本検討では重なり具合を図示することで重要なエリアの抽出を行う。

今回は円の重なりが 3 以上となる地域を抽出する方針で検討を進める。



(2) 市域における生物多様性の保全上重要な場所

①設定方法1

環境省が選定する、市域における以下の地域を生物多様性の保全上重要な場所とする。

- ①「生物多様性上重要な里地里山」→**県民の森周辺 (St. 5)**
- ②「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」→**三番瀬 (St. 18)**

②設定方法2

以下の地域を、生物多様性の保全上重要な場所を設定するために、ベースとなる場所として抽出した。

- ・ St. 3 高根川流域
→**高根川沿いの湿地環境**
- ・ St. 4 大穴北周辺・木戸川流域
→**木戸川及び周辺の多様な環境**
- ・ St. 7-2 楠が山町周辺
→**谷部周辺の休耕田湿生環境・斜面林**
- ・ St. 8 鈴身川流域
→**鈴身川周辺の谷津環境全体**
- ・ St. 9-2 駒込川流域
→**駒込川周辺の湿地、草地環境**
- ・ St. 10 船橋馬込霊園奥の馬込谷地・北谷津川
→**北谷津川周辺の谷津環境**
- ・ St. 14-1 海老川流域
→**北谷津川沿いの農地等**
- ・ St. 15 二重川流域（上流）
→**二重川上流の河川環境**
- ・ St. 16 二重川流域（下流）
→**二重川下流の流域全体の河川環境**

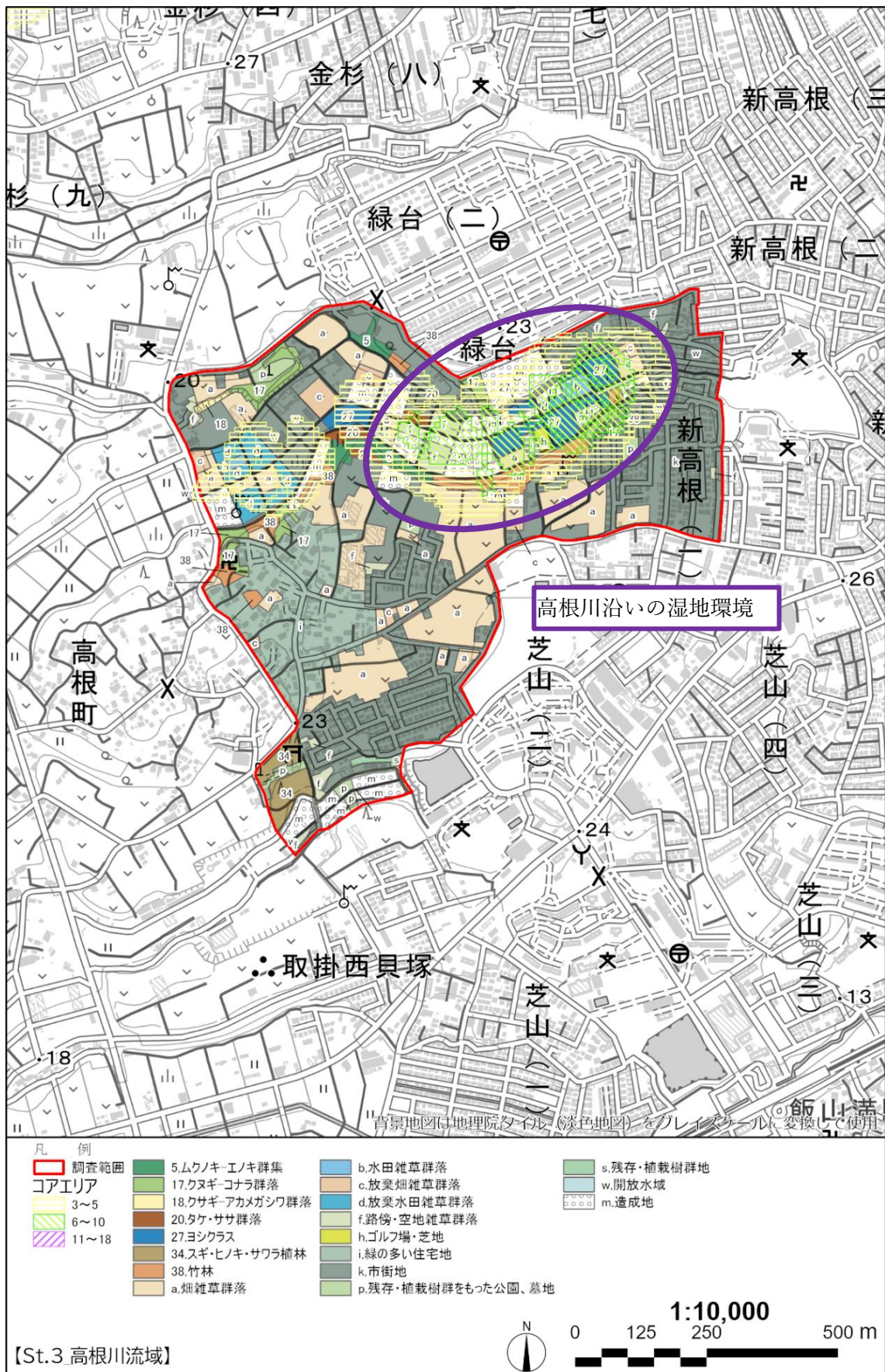


図 3-2 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
高根川沿いの湿地環境 (St. 3)

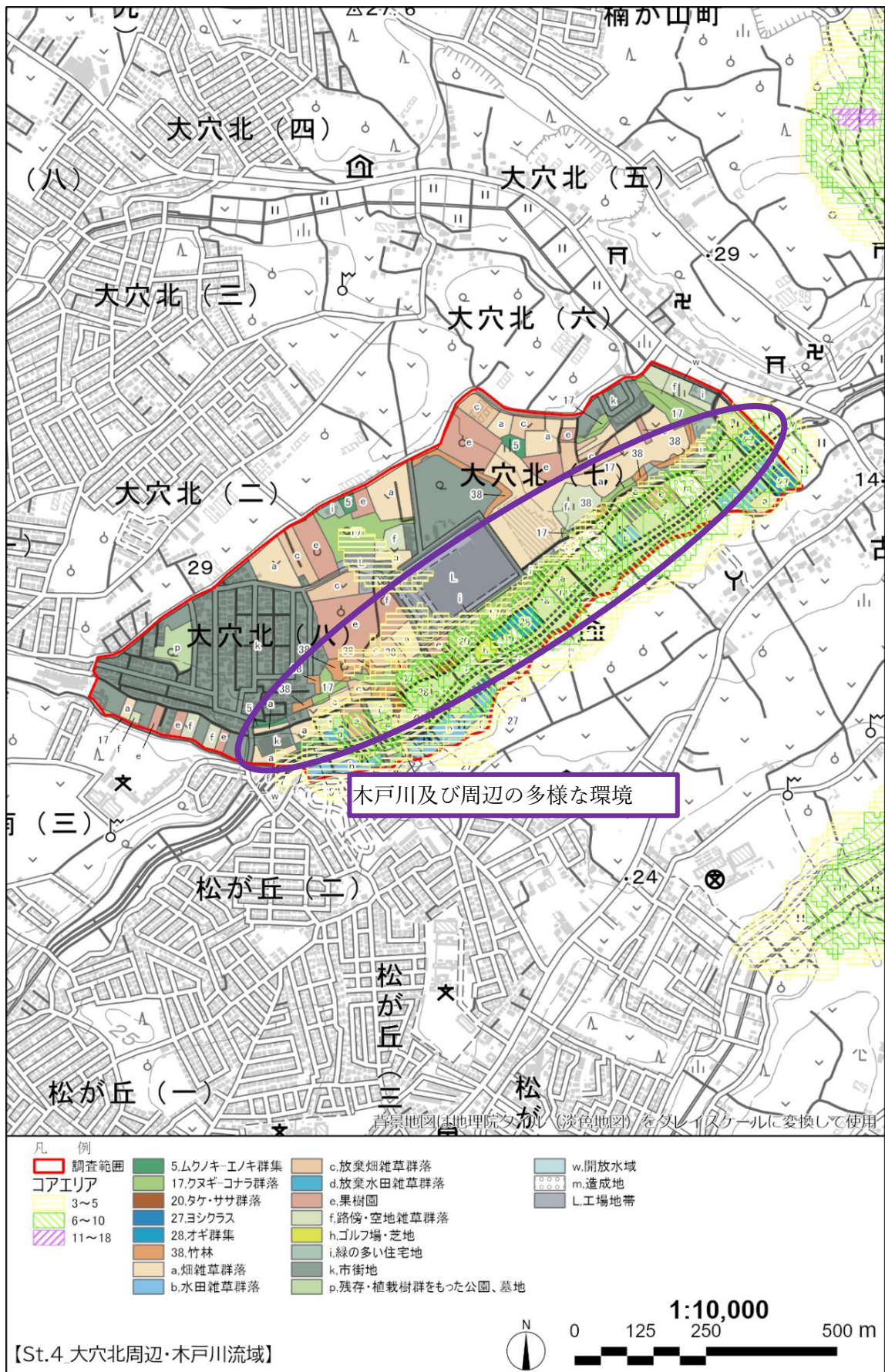


図 3-3 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
木戸川及び周辺の多様な環境 (St. 4)

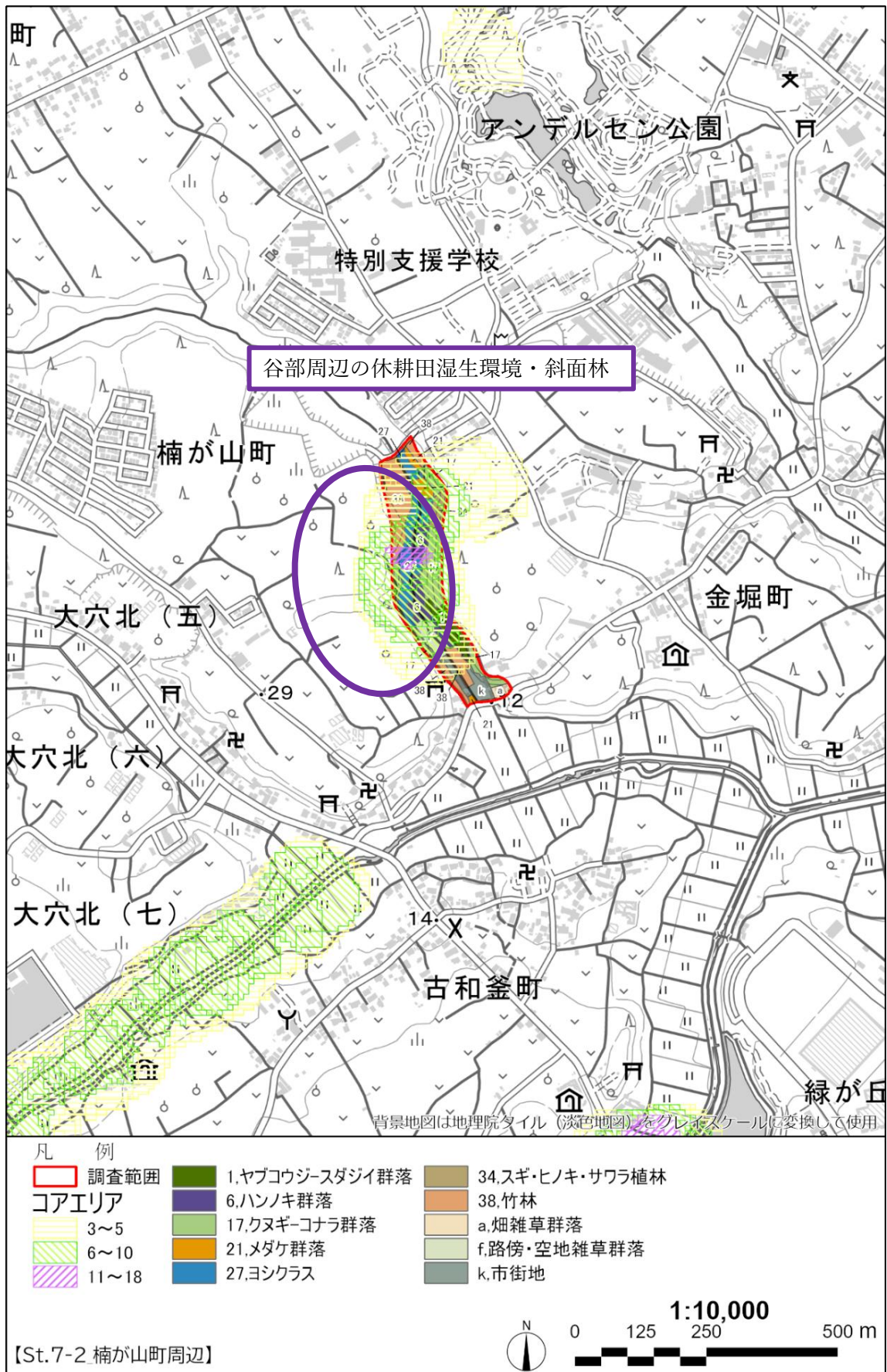


図 3-4 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
楠が山 谷部周辺の休耕田湿生環境・斜面林(St.7-2)

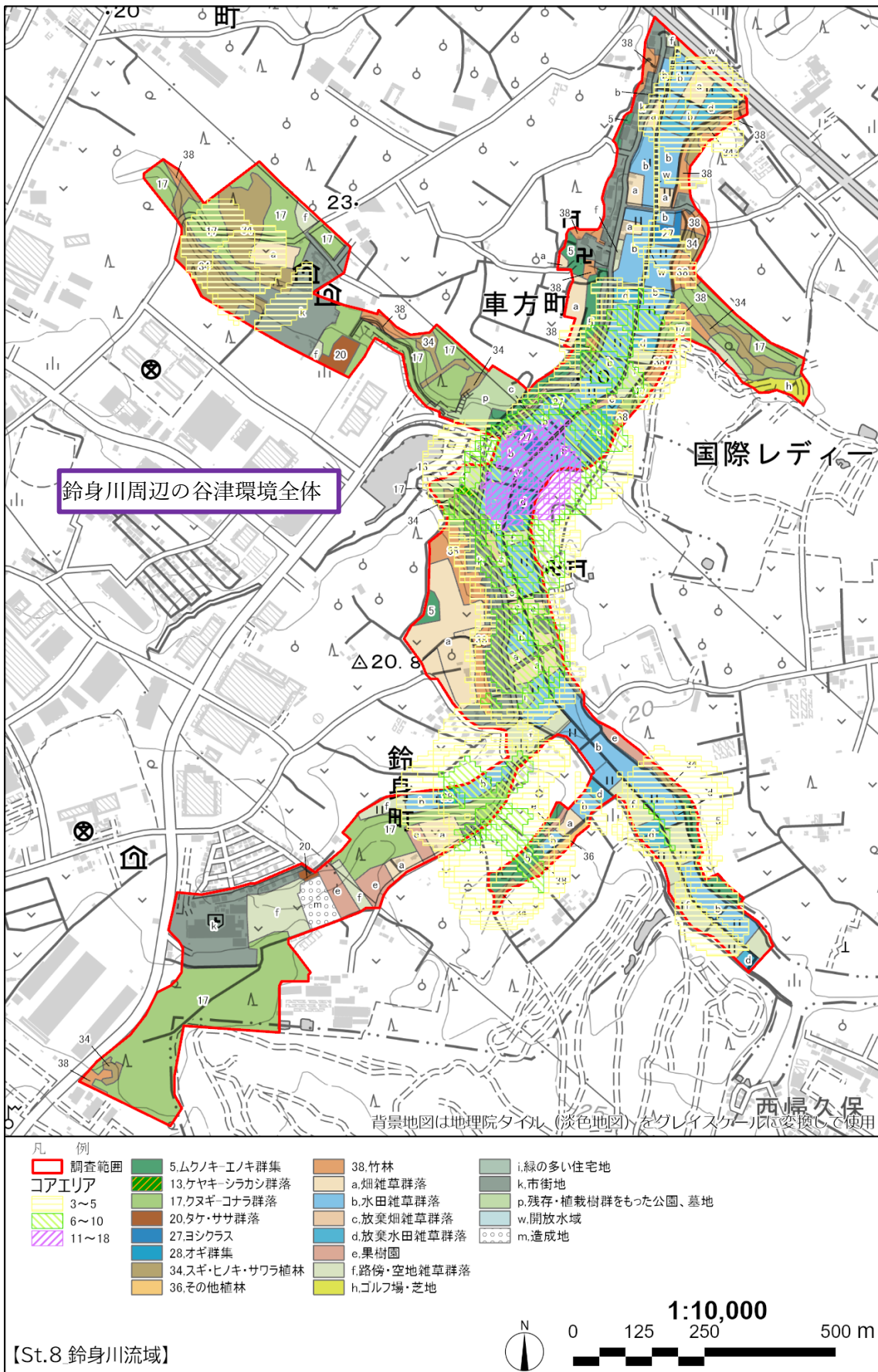


図 3-5 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
鈴身川周辺の谷津環境全体 (St. 8)

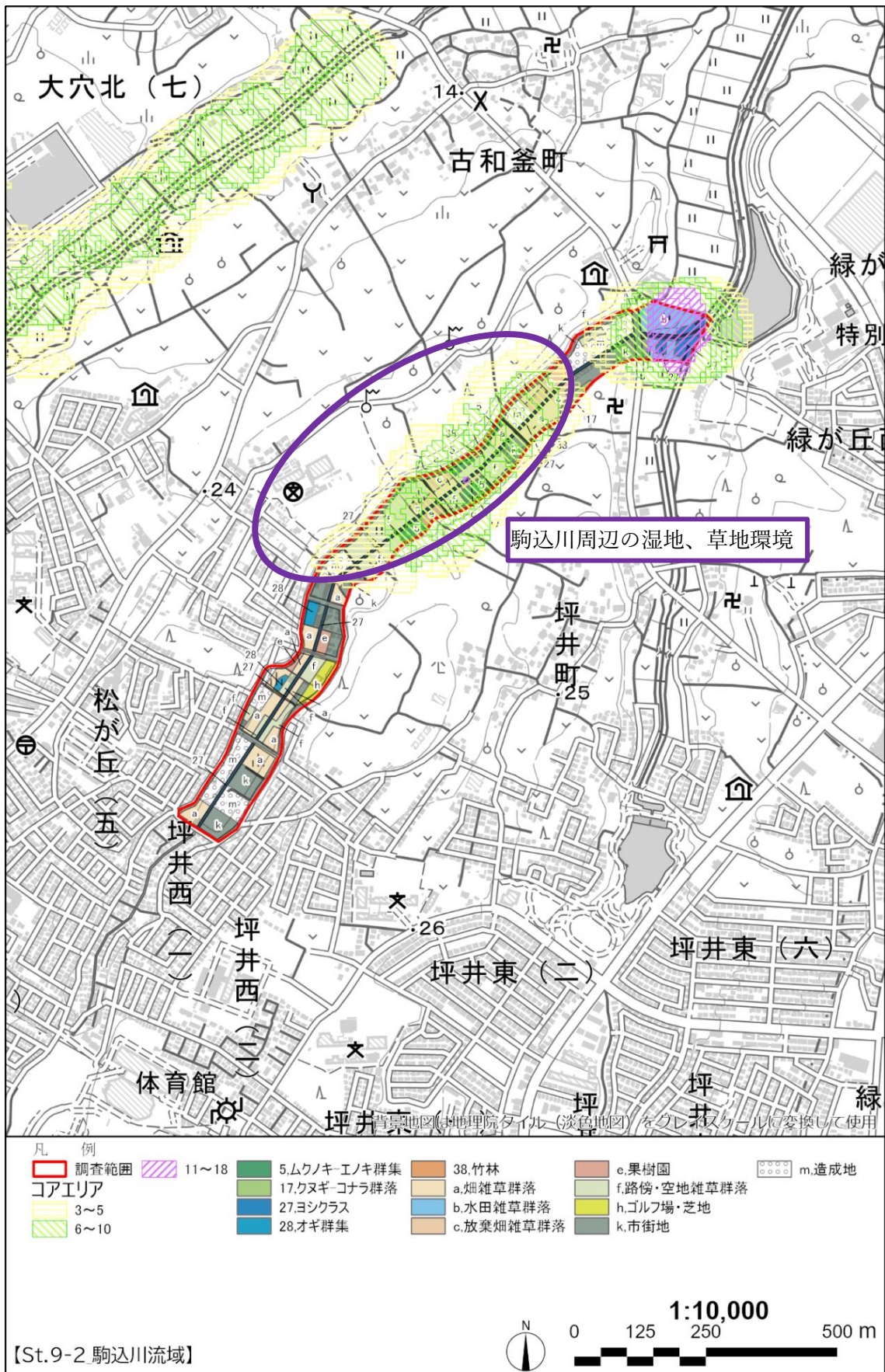


図 3-6 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
駒込川周辺の湿地、草地環境 (St. 9-2)

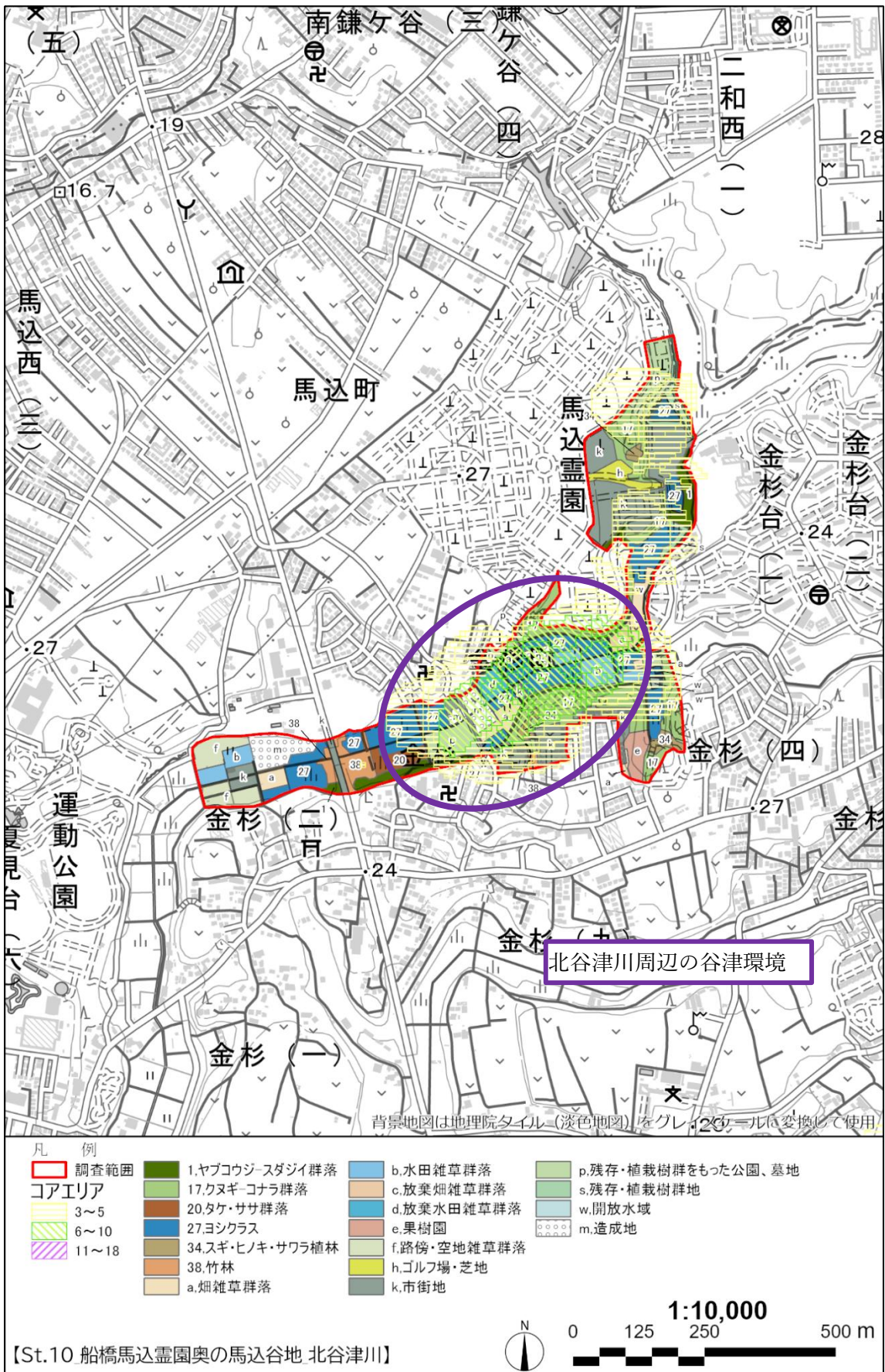


図 3-7 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
北谷津川周辺の谷津環境 (St. 10)

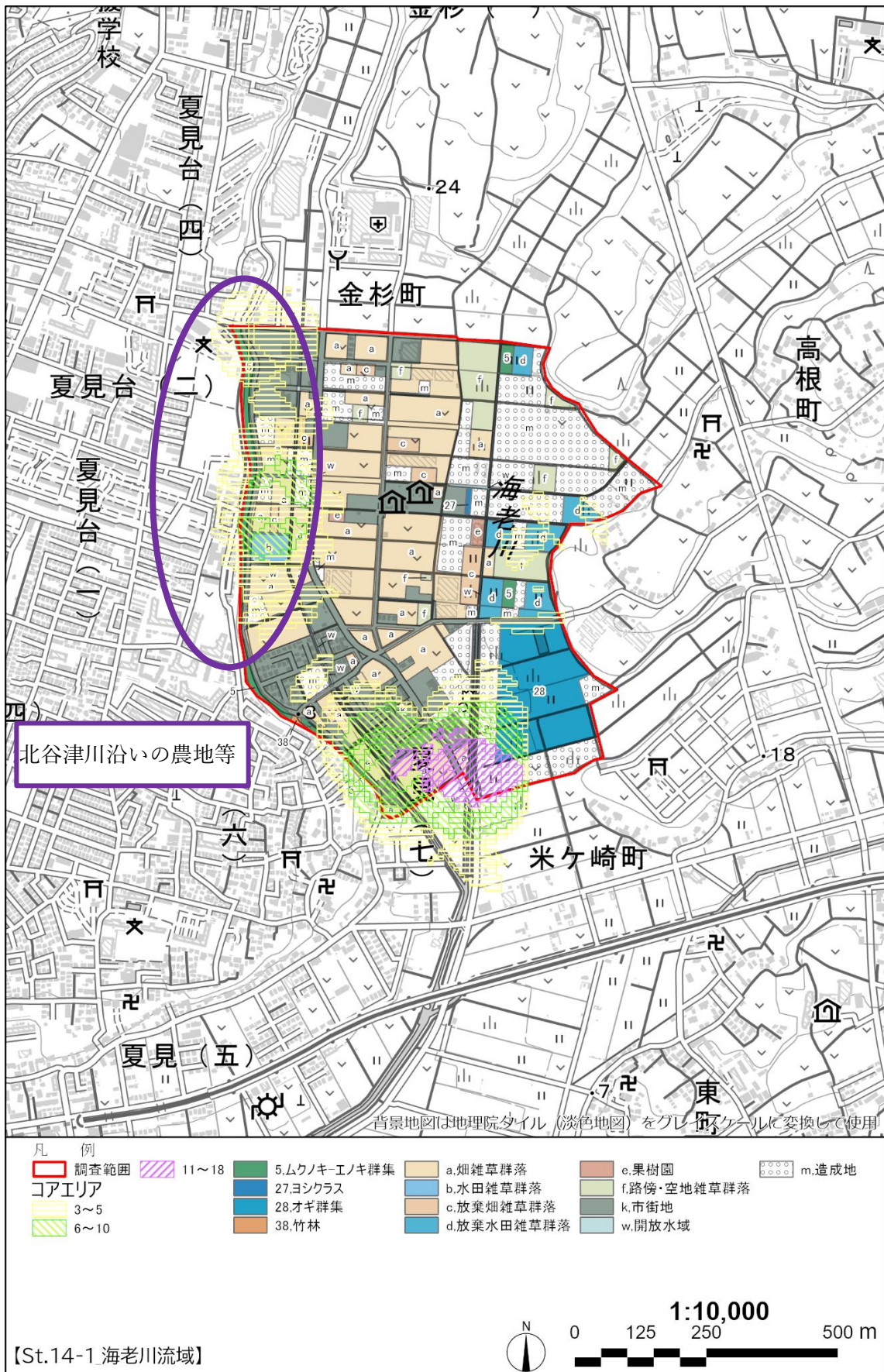


図 3-8 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
北谷津川沿いの農地等 (St. 14-1)

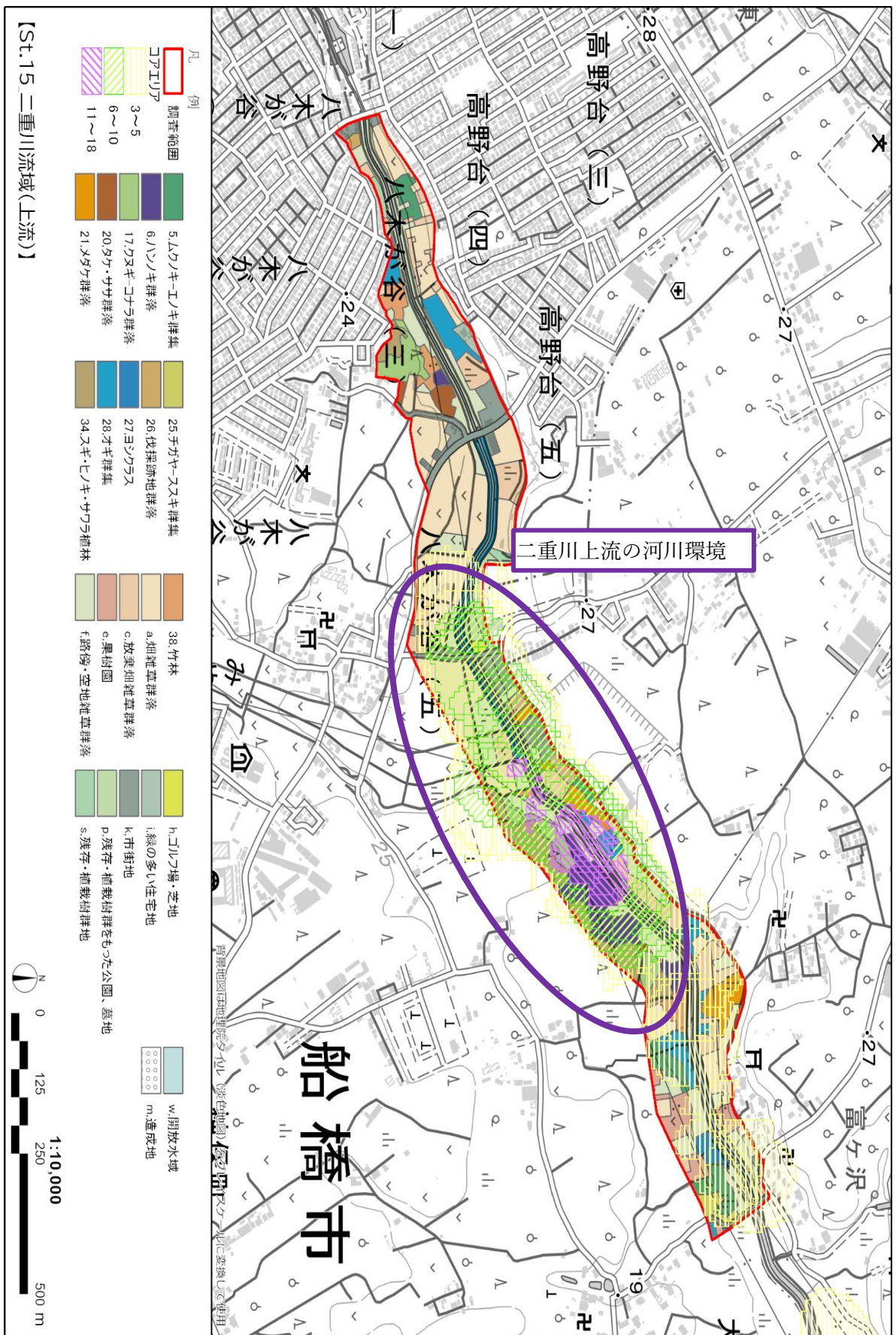


図 3-9 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
二重川の河川環境(上流) (St.15)

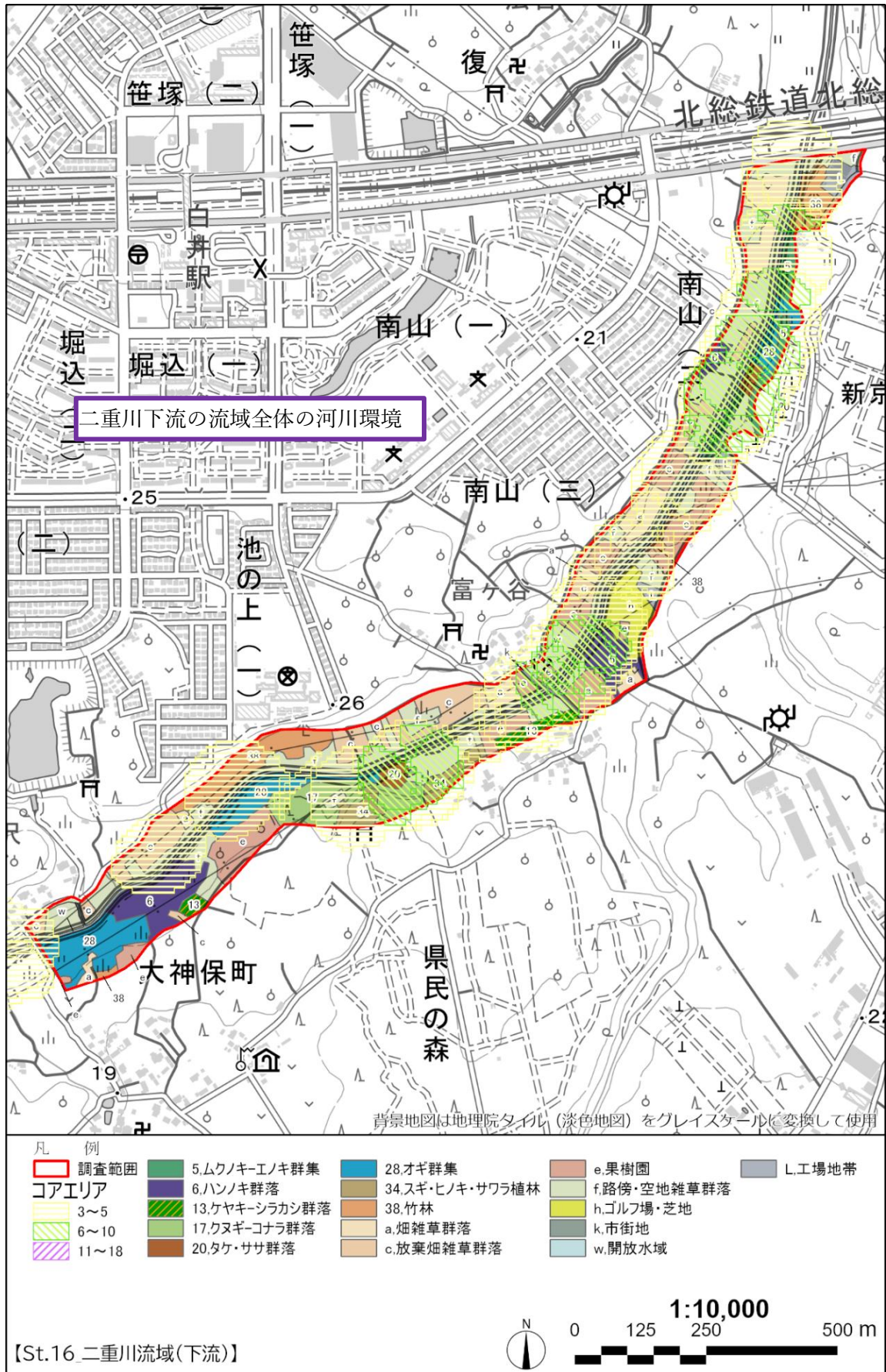


図 3-10 生物多様性の保全上重要な場所の設定のためにベースとなる場所
二重川の河川環境 (下流) 全体 (St. 16)

4. 船橋市自然環境調査のまとめ

(1) 現状と課題

船橋市の現状と課題について、生物多様性の4つの危機を基に以下のとおり整理した。

①宅地開発等による生息地の減少・分断

i) 現状

平成25・26年度調査時には水田や畑地、樹林であった地点が造成により変遷しているのが確認されたほか、市域の中央部では、顕著に住宅用地が増加していた。宅地開発等により、生物の生息・生育地の減少・分断が徐々に進んでいる状態で、特に水田・谷津田等の湿地環境の減少が顕著である。

ii) 課題

水田や谷津田等の湿地環境の継続的な維持保全や生物の移動の中継地となる市街地における緑地の保全が必要である。

②里地里山などの管理不足等による生息地の減少・分断、生息環境の質の低下

i) 現状

水田や畑地の耕作放棄に伴う放棄耕作地雑草群落の増加が確認された。放棄された耕作地では除草等の適正管理がされないことによる草木繁茂や外来植物の侵入などにより、多様性の乏しい単調な植生へと変化している地域が見られた。

ii) 課題

農地を維持する取組と並行して、耕作放棄地の生物多様性の保全を含む自然の多面的機能の発揮を見据えた継続的な取組が必要である。

③侵略的外来種等による生態系の攪乱

i) 現状

船橋市における生態系に及ぼす影響と該当種としては次のようなものが挙げられる。

◆ 在来種の捕食

アライグマ、ウシガエル、オオクチバス、ブルーギル、アメリカザリガニ等

◆ 生育・生息場所や餌を巡る競合

ナガエツルノゲイトウ、オオフサモ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク、ガビチョウ、ヌマガエル、アカミミガメ、アカボシゴマダラ等

◆ 遺伝子を汚染する交雑

ドジョウ（中国大陸系統）、タイワンシジミ、セイヨウタンポポ、オオカワヂシャ等

今回の自然環境調査の結果からは、10年前の前回調査では見られなかった特定外来生物を含む（国外・国内）外来生物種の増加及び分布域の拡大が確認された。市内には、希少性の高い重要種が確認されており、今後これらの生物への影響が懸念される。

ii) 課題

効果的な外来種の防除を進めていくためにも、被害の大きさ等からの重点的な対策種の選定、重要種の生息・生育状況を踏まえた重点的な対策場所の選定を行う必要がある。

④気候変動（温暖化）による生態系（生物相）の影響

i) 現状

温暖化による生態系への影響として一般的には、動植物の生息域・分布の変化、生態系のバランス崩壊、生物多様性の減少、絶滅リスクの増大等が挙げられる。

今回の自然環境調査の結果からは、温暖化の指標種とした、クマゼミ、ナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモンの分布域の拡大が確認されており、温暖化による生物間の競合等の生態系への影響が及ぶ可能性が示唆された。

ii) 課題

温暖化により生物間の競合等の生態系への影響について、自然環境モニタリング等を通じて継続的に把握していく必要がある。

(2) 生物多様性の保全上重要な場所について

環境省が選定する、市域における生物多様性の保全上重要な場所（以下、重要な場所）に加えて、今回の自然環境調査の結果を基に、重要な場所を選定するためにベースとなる場所を抽出した。

次期生物多様性ふなばし戦略を策定する過程では、生物多様性の重要な場所を設定するとともに、今後10年間で重点的に保全していく場所を選定することが望ましい。

(3) 今後のモニタリングについて

①ICTを活用した生物モニタリングについて

今回の自然環境調査では、初めて、スマートフォンアプリを活用した調査を実施した。スマートフォンアプリを活用した調査により、市民が参加しやすく、AIによる生物の同定ができることから精度が確保できたとともに、市民の自然環境保全意識の向上が図られたと考えられる。今後もスマートフォンアプリなどのICTを活用した調査の継続的な実施が望ましい。

②三番瀬のモニタリングについて

今回の自然環境調査では、鳥類の減少傾向が確認されたが、海鳥は世界的な湿地の減少等の複合的な影響を受けるため、鳥類以外の個体数の把握が不十分な今回の調査では、三番瀬の環境を一定以上の信頼度で把握することはできなかった。

今後については、市民・事業者・関係機関等との幅広い連携も検討し、底生動物等の生息状況（個体数等）を経年的に把握するなど、三番瀬の環境についてモニタリングしていくことが望ましい。