

国立科学博物館附属自然教育園飛び地にかかる
調査報告書【資料編】

天然記念物にかかる個別調査報告

目 次

1. 業務概要	1
1.1 業務の概要	1
1.2 実施方針	3
1.3 業務組織計画	4
1.4 打合せ計画等	4
1.5 成果品の内容・部数	4
1.6 使用した主な図書及び基準	5
1.7 使用した主な機器	5
2. 飛び地の価値を評価するための生物調査について	6
2.1 生物調査の調査項目の設定	6
2.2 生物調査の調査時期・調査方法の設定	7
3. 現地調査	8
3.1 調査項目	8
3.2 調査時期及び調査実施日	8
3.3 調査地	8
3.4 調査手法	8
3.5 調査結果	10
4. 飛び地の価値の評価	21
4.1 使用したデータ・報告書	21
4.2 既往調査・文献の整理結果	22
4.3 飛び地の現状の評価	56

1. 業務概要

1.1 業務の概要

(1) 業務名

国立科学博物館附属自然教育園飛び地環境調査

(2) 背景と目的

国立科学博物館では、天然記念物及び史跡に指定されている国立科学博物館附属自然教育園の3箇所の飛び地を対象とし、今後の活用方法を検討する予定である。しかし、飛び地の活用方法を検討するためには、飛び地の生態学的な価値及び文化財としての価値等を評価する必要があると考えられた。

上記を踏まえ、令和元年度及び令和2年度に、飛び地を対象とした生物調査が実施され、生物の生息・生育環境としての位置づけ及び希少性が整理された。しかし、当該調査は概略的な調査であったことから、飛び地の生態学的な価値を評価するには、調査項目や調査時期が一部不足している。

本業務では、飛び地の活用方法を検討するための基礎資料を得ることを目的とし、飛び地の生態学的な価値を評価する上で不足していると考えられる項目について現地調査を実施するとともに、令和元年度に実施された生物調査の結果及び本業務の調査結果を基に、飛び地の生態学的な価値を評価した。

(3) 調査地

国立科学博物館附属自然教育園 飛び地 (図 1-1参照)

(4) 履行期間

自) 令和3年4月30日 至) 令和3年10月31日

(5) 業務項目

本業務の業務項目及び数量は、表 1-1に示すとおりである。

表 1-1 業務数量表

内容	単位	数量	備考	
業務実施計画書の作成	式	1	業務実施計画書の作成、現地調査準備	
打合せ協議	式	1	着手時、納品時、業務の節目	
現地調査	植物調査	回	1	春季に1回
	陸上昆虫類等調査	回	1	春季に1回
	樹林の種組成調査	回	1	初夏に1回
飛び地の価値の評価	式	1	飛び地の生態学的な価値の評価	
報告書の作成	式	1		



图 1-1 調查地

1.2 実施方針

1.2.1 業務の実施方針

1) 現地調査の実施方針

飛び地の面積がいずれも小さいこと、また、生態学的な価値を評価することを業務目的としていることから、飛び地を主要な生息・生育環境として利用している生物を対象として現地調査を行った。

2) 飛び地の価値の評価方針

飛び地の価値の評価は、①天然記念物及び史跡の指定理由、②希少性、③一般的な動植物の生息・生育環境としての位置づけ、④過去からの遷移状況、の4つの視点を軸に実施した。なお、①、②、③については現状の飛び地を対象として評価を行い、④についてはこれまでの遷移状況を基に植生の現状評価を行った。

1.2.2 業務のフロー

本業務は、図 1-2に示す流れで実施した。

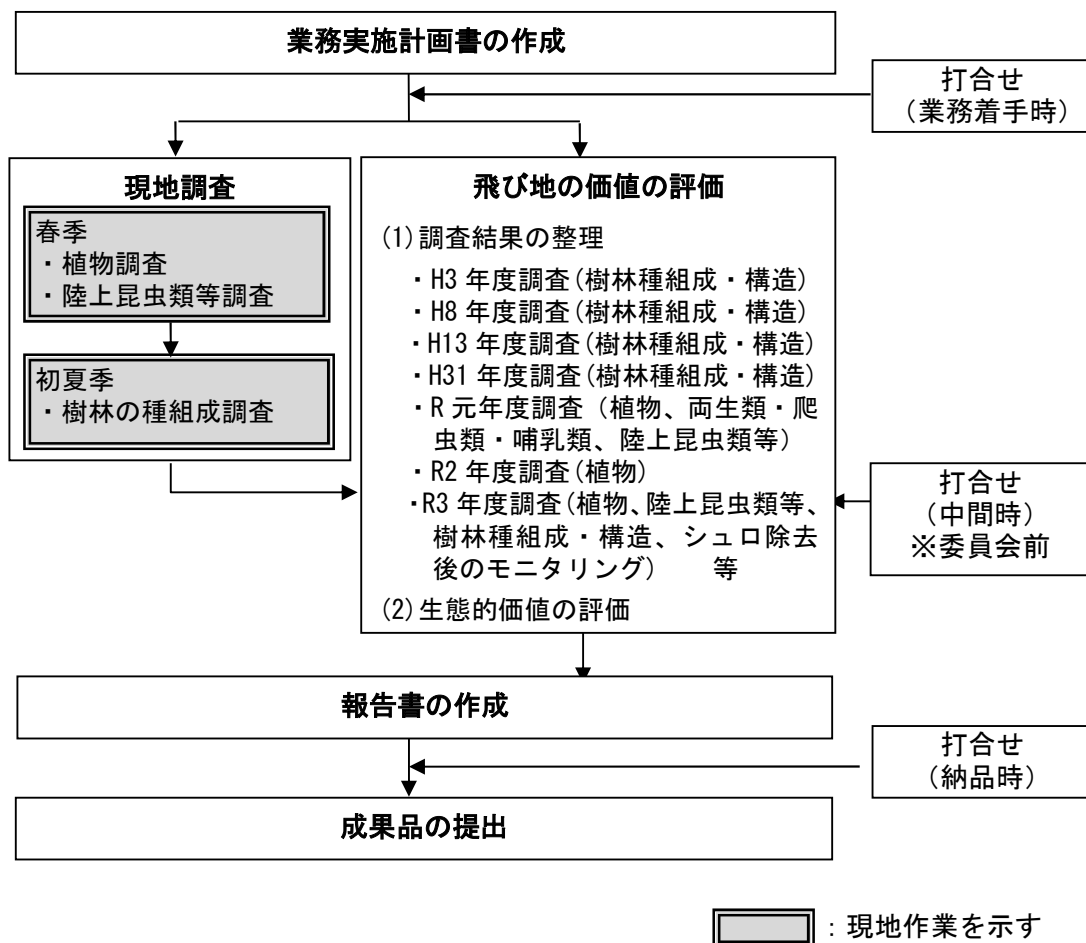


図 1-2 業務の流れ

1.3 業務組織計画

本業務は、表 4-1 に示す組織計画で実施した。

表 1-2 業務組織計画

役割	技術者名	保有資格	担当業務内容
管理技術者	かじの 梶野 けん 健 ¹⁾	技術士[建設部門(建設環境)]、樹木医、生物分類技能検定2級(動物部門)	業務全体の総括 業務実勢計画書の作成 現地調査 飛び地の価値の評価 報告書の作成
業務担当者	おおばやし すなお 大林 直 ¹⁾	技術士補(森林部門)	飛び地の価値の評価 報告書の作成
	かねこ くみ 金子 久美 ¹⁾	技術士補(環境部門)、2級ビオトープ施工管理士	飛び地の価値の評価 報告書の作成
照査技術者	さいとう ひろし 齋藤 大 ¹⁾	博士(環境学)、技術士[建設部門(建設環境)]、1級ビオトープ計画管理士	自主照査
営業担当	かどまえ そう 門前 創 ²⁾	—	営業窓口

1) 応用地質株式会社 地球環境事業部 自然環境部 〒305-0841 茨城県つくば市御幸が丘43番地
TEL:029-851-6958 FAX:029-851-6552

2) 応用地質株式会社 地球環境事業部 サービス開発部 〒305-0841 茨城県つくば市御幸が丘43番地
TEL:029-851-6542 FAX:029-851-6964

1.4 打合せ計画等

本業務では、業務着手時、中間時、業務完了時において、計3回打合せを行った。

表 1-3 打合せ計画

回数(位置づけ)	時期	打合せ内容
第1回(業務着手時)	令和3年5月13日	・業務内容の確認 ・留意事項の確認
第2回(業務中間時)	令和3年7月28日	・調査結果の確認、評価結果の確認
第3回(業務完了時)	令和3年10月22日	・成果品の内容確認

1.5 成果品の内容・部数

本業務の成果品の内容及び形状は以下のとおりである。

- ・報告書(簡易製本) : 1部
- ・報告書の電子データ(オリジナルファイル及びPDFファイル) : 1式

1.6 使用した主な図書及び基準

本業務で使用した主な図書及び基準は、表 1-4に示すとおりである。

表 1-4 業務で使用した主な図書及び基準

名 称	発行機関等	発刊日等
本業務の仕様書	国立科学博物館附属自然教育園	令和3年4月
東京都環境影響評価技術指針（付解説）	東京都環境局	平成26年3月
文化財保護法(昭和25年5月30日法律第214号)	文化庁	—
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	環境省	平成4年6月5日
環境省レッドリスト2020	環境省	令和2年3月
東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020年版	東京都環境局	令和3年4月
河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）	国土交通省	令和3年8月

1.7 使用した主な機器

本業務で使用した主な機器は、表 1-5に示すとおりである。

表 1-5 業務で使用した主な機器

使用機器	製造会社	規格・型番
デジタルカメラ	OLYMPUS Tough TG-5、SG560K-8mHD 等	

2. 飛び地の価値を評価するための生物調査について

飛び地では、令和元年度から令和3年度にかけて、飛び地の生態学的な価値を評価するために必要な情報を得ることを目的として生物相調査及び樹林の種組成・構造調査が実施されており、本業務における現地調査もこれらの調査に含まれる。

ここでは、飛び地の生態学的な価値を評価するために実施された調査項目について、調査項目の選定理由、調査時期の設定理由等を整理した。

2.1 生物調査の調査項目の設定

2.1.1 生物相の調査項目

1) 生物相の調査対象分類群

飛び地の面積がいずれも小さいこと、生態学的な価値を評価することを目的としていることから、基本方針として、飛び地を主要な生息・生育環境として利用している生物を対象として現地調査を行うこととした。

具体的な調査対象分類群は、「東京都環境影響評価技術指針（付解説）（平成26年3月 東京都環境局）」（以下、「技術指針」と示す）において評価対象とされている分類群のうち、表2-1に示す理由から、種子植物、シダ植物、哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、クモ類を対象として選定した。

表 2-1 調査対象分類群の選定状況とその理由

技術指針における評価対象分類群		本調査の調査対象	備考・非選定理由等
陸上植物		○	陸上植物のうち、東京都レッドリストの掲載種が属する「種子植物」及び「シダ植物」を調査対象とする。
陸上動物	哺乳類	○	哺乳類は移動性が高く、飛び地以外の環境も広く利用していると考えられるため、優先順位は低い。しかし、哺乳類調査は、爬虫類及び両生類調査と同時に調査が可能であるため、調査項目として選定する。
	鳥類	×	鳥類は移動性が高く、飛び地以外の環境も広く利用していると考えられるため、調査対象から除外する。ただし、他の分類群の調査時に、調査の妨げにならない範囲で確認種を記録する。
	爬虫類	○	爬虫類は移動性が低く、飛び地を主要な生息場所として利用している可能性があるため、調査対象とする。
	両生類	○	両生類は移動性が低く、飛び地を主要な生息場所として利用している可能性があるため、調査対象とする。
	昆虫類	○	地上徘徊性の昆虫や、特定の食餌植物に依存する昆虫が飛び地を利用している可能性があるため、調査対象とする。
	クモ類	○	クモ類は移動性が低く、飛び地を主要な生息場所として利用している可能性があるため、調査対象とする。
水生生物	大型水生植物	×	飛び地には、水生生物の生息・生育環境（湿地等）が存在しないため、選定しない。
	付着藻類	×	
	植物プランクトン	×	
	魚類	×	
	付着動物	×	
	動物プランクトン	×	
	底生動物	×	

2) 生物相の調査項目

表 2-1で選定した分類群を効率的に調査するため、同一手法で調査可能な分類群をまとめ、表 2-2に示す調査項目として設定した。

表 2-2 生物相調査の調査項目

調査項目	調査対象分類群
植物調査	シダ植物、種子植物
両生類・爬虫類・哺乳類調査	両生類、爬虫類、哺乳類
陸上昆虫類等調査	昆虫類、クモ類（クモ目）

2.1.2 樹林の種組成・構造調査

飛び地では、平成2年、7年、12年に、サッポロビール株式会社により、樹林の種組成・構造調査が行われている。生物の生息・生育環境としての飛び地の変遷状況を把握するため、樹林の現況の種組成・構造調査を行い、既往調査結果との比較を行うこととした。

2.2 生物調査の調査時期・調査方法の設定

生物調査の調査時期及びその設定理由、並びに調査方法を表 2-3 に示す。

表 2-3 調査時期及び調査方法

調査項目	調査対象	調査時期	調査時期の設定理由等
植物調査	・シダ植物 ・種子植物	●早春季 ○春季 ●夏季 ●秋季	早春季、春季、夏季、秋季は、各時期に開花・結実する種を確認するため、実施する。 冬季は、冬のみを確認できる種はないと考えられるため、実施しない。
両生類・爬虫類・哺乳類調査	・両生類 ・爬虫類 ・哺乳類	●夏季	春季は、早春に繁殖する両生類の幼生や、春に繁殖する両生類の成体や卵の確認が期待できる時期であるが、飛び地には両生類の繁殖に適した湿地等の環境が存在しないため、実施しない。 夏季は、両生類の成体、爬虫類、哺乳類の確認が期待できる時期であるため、実施する。 秋季は、両生類の成体、爬虫類、哺乳類の確認が期待できる時期であるが、時期の違いにより夏と確認種が変わることはないと考えられるため、実施しない。 冬季は、両生類、爬虫類の確認が期待できないこと、飛び地では冬に確認しやすくなる哺乳類は想定されないことから、実施しない。
陸上昆虫類等調査	・昆虫類 ・クモ目	○春季 ●夏季 ●秋季	春季、夏季、秋季は、各時期に出現する種の確認が期待できるため、実施する。 冬冬は、低温により生息数が激減するため実施しない。
樹林の種組成調査	・シダ植物 ・種子植物	○初夏	樹林の階層構造や各階層における植被率などを把握するため、各階層の植生が発達する初夏以降に実施する。
樹林の構造調査	・樹林	●春季	実生を含めた樹林の構造を把握するため、春季に実施する。

※●：令和元年～令和3年度に本業務とは別に実施された調査の時期 ○：本業務で実施した調査の調査時期

3. 現地調査

3.1 調査項目

本業務における現地調査の調査項目及び調査対象は表 3-1に示すとおりである。

表 3-1 本業務における現地調査項目

調査項目	調査対象
植物調査	シダ植物、種子植物
陸上昆虫類等調査	昆虫類、クモ類（クモ目）
樹林の種組成・構造調査	樹林の種組成、階層構造、植被率等

3.2 調査時期及び調査実施日

各調査項目の調査時期及び調査実施日は表 3-2に示すとおりである。

表 3-2 調査時期・調査実施日

調査項目	調査時期	調査実施日
植物調査	春季	令和3年5月18日
陸上昆虫類等調査	春季	令和3年5月18、19日
樹林の種組成・構造調査	初夏	令和3年6月8日

3.3 調査地

調査地は、北飛び地、中央飛び地及び南飛び地の敷地内とした。

3.4 調査手法

現地調査における調査手法を調査項目ごとに以下に示す。

(1) 植物調査

各飛び地を踏査し、目視により確認種を記録した。調査努力量は、各飛び地で1名×90分程度とした。

また、現地調査時に重要種と判断できた種については、確認位置、個体数を記録した。

(2) 陸上昆虫類等調査

任意採集法、ベイトトラップ法、目撃法により、昆虫類及びクモ類の確認に努めた。

現地調査で実施した調査の方法とその内容を表 3-3に示す。採集あるいは目撃により確認した陸上昆虫類等は、同定し、確認種目録を作成した。同定にあたっては、本調査が確認種から飛び地の生息環境を評価することを目的としていることから、種まで特定できる個体のみ対象とし、「〇〇属の一種」、「〇〇科の一種」等の、種まで特定できない個体は対象外とした。現地調査時に重要種と判断できた種については、確認位置、個体数を記録した。

なお、ベイトトラップ法で設置したプラスチックコップ及び餌は、調査終了後に回収した。

表 3-3 陸上昆虫類等調査で実施した調査手法とその内容

調査方法	調査内容
①任意採集法	<ul style="list-style-type: none"> ・見つけ採り：踏査中に見つけた昆虫類を捕虫ネットや手で採集した。 ・スウィーピング法：捕虫ネットを水平に振り、草や木の枝をなぎ払うようにして採集した。 ・ビーティング法：木の枝等を叩き棒で叩き、下に落ちた昆虫をネットで受け取って採集した。 ・各飛び地で1人×90分程度実施
②ベイトトラップ法	<ul style="list-style-type: none"> ・地表面と同じレベルにトラップの口がくるように、プラスチックコップを埋め、餌に誘引されて落下した陸上昆虫類等を回収した。 ・各飛び地で10個×1晩（合計30個）設置した。 ・餌はカルピスの原液（5個）及び蛹粉（5個）を使用した。
③目撃法	<ul style="list-style-type: none"> ・目撃あるいは鳴き声により種の識別をし、記録した。

(3) 樹林の種組成調査

各飛び地において 10m×10m のコドラートを設置し、コドラート内に生育する植物を対象として群落組成調査を実施し、階層構造の記録、構成種及び被度・群度の記録を行った。コドラートの設置位置は、既往調査と同じ位置とした。

3.5 調査結果

3.5.1 植物調査

(1) 植生の概況

各飛び地における植生と環境の概況を表 3-4に示す。

表 3-4 各飛び地の植生及び環境の概況

区分	写真	環境の概況
北飛び地	 <p>北飛び地中央部の林内</p>  <p>飛び地西側のコナラ伐採跡</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・北向き斜面に位置し、湿地環境は存在しない。 ・高木層にコナラ、ムクノキ、イイギリなどが生育する樹林環境となっている。亜高木層と低木層にはシュロが繁茂し、樹林内は暗い。 ・林床にはシュロ以外の植物はあまりみられず、アオキ、ヤツデなどの常緑樹やベニシダなどが僅かにみられる程度である。 ・樹林内には、倒木も多くみられ、樹木の倒伏によって形成された明るい環境も一部でみられる。 ・飛び地の西側に生育していたコナラの大木がカシノナガキクイムシの被害を受け、倒木・落枝等の危険性から2021年3月に伐採された。そのため、北飛び地の西端は明るい環境に変化している。 ・敷地境界は、建造物と高い塀で囲まれており、林縁部も比較的暗い環境となっている。
中央飛び地	 <p>飛び地中央部</p>  <p>飛び地北側の明るい場所</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・平坦地で、湿地環境は存在しない。 ・高木層にムクノキ、トウネズミモチ、イヌザクラ、亜高木層に多数のイロハモミジ、アカメガシワなどが生育する樹林となっている。低木層はヤツデ、アオキ、ヒサカキ、ビワなどの常緑樹が多い。 ・以前はシュロが繁茂する環境であったが、2018年8～11月に幹高1.5m以上のシュロが全て伐採され、2019年1月にはシュロの若木や芽生えが除去された。そのため、現地調査時には、林床は明るい環境となっていた。 ・敷地の北側は、特に明るい環境となっており、大型の草本類であるタケニグサ、ヨウシュヤマゴボウ、セイタカアワダチソウなどがみられる。 ・部分的にアズマネザサやスゲ類が繁茂する。
南飛び地	 <p>南飛び地中央部</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・中央西側の標高が低く、緩やかな傾斜のくぼ地になっている。 ・湿地環境は存在しない。 ・高木層にケヤキ、ムクノキ、トウネズミモチなどが生育する樹林環境となっている。低木層はヤツデ、アオキなどの常緑樹が多い。 ・以前はシュロが繁茂する環境であったが、2018年8～11月に幹高1.5m以上のシュロが全て伐採され、2018年12月にはシュロの若木や芽生えが除去された。そのため、現地調査時には、林床は比較的開けた環境となっていた。 ・林床には、落ち葉が堆積する裸地、アズマネザサの群生地、フキの群生地などが部分的にみられるほか、アカメガシワ、カラスザンショウ、ヒメコウゾ、トウネズミモチなど樹木の実生が多くみられる。 ・敷地内に倒木が放置されている。 ・敷地境界が高い塀で囲まれており、敷地内は薄暗い。

注. シュロの伐採状況は、「自然教育園報告 第50号 (飛び地におけるシュロ実験区の設置)」による。

(2) 確認種数

植物の確認種目録を表 3-6に示す。3箇所の飛び地で、4科5種のシダ植物と60科125種の種子植物を確認した。

(3) 重要種の確認状況

希少性の観点などから保護上重要と考えられる重要種として、ニッケイの1種が南飛び地の林床で確認された。確認個体数は4個体である。中央飛び地、北飛び地では重要種は確認されなかった。

表 3-5 自然教育園飛び地における植物の重要種（春季）

No.	科和名	種和名	確認状況			重要種の選定資料とカテゴリ			
			北飛び地	中央飛び地	南飛び地	①	②	③	④
			春季	春季	春季	天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	東京都 RL
1	クスノキ科	ニッケイ			●			NT	

注1. 種名の表記は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」に準拠した。

注2. 重要種の選定基準及びカテゴリは以下のとおりである。

- ① 天然記念物：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）に基づく国・都指定の天然記念物
- ② 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）の国内希少野生動植物種の指定種
- ③ 環境省 RL：「環境省レッドリスト2020」（令和2年3月、環境省）の掲載種
NT：準絶滅危惧
- ④ 東京都 RL：「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020年版」の地域区分「区部」における掲載種
EN：絶滅危惧 IB類



写真 3-1 植物の重要種の写真

表 3-6 自然教育園飛び地における植物の確認種目録（春季）（1/2）

No.	科和名	種和名	学名	確認状況		
				北飛地 春季	中央飛地 春季	南飛地 春季
1	イノモトソウ科	イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>			●
2	ヒメシダ科	ミドリヒメワラビ	<i>Macrothelypteris viridifrons</i>		●	
3	メシダ科	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>	●		
4	オンシダ科	ナガバヤブソテツ	<i>Cyrtomium devexiscapulae</i>	●		
5		ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	●		●
6	イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>			●
7	マキ科	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	●	●	●
8	イチイ科	カヤ	<i>Torreya nucifera</i> var. <i>nucifera</i>			●
9	マツブサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	●	●	●
10	センリョウ科	センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i>	●		
11	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●
12	クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	●	●	●
13		ニッケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>			●
14		タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	●	●	●
15		シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>	●	●	●
16	サトイモ科	クワズイモ	<i>Alocasia odora</i>	●		
17	ヤマノイモ科	オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	●		●
18	イヌサフラン科	ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	●		
19	サルトリイバラ科	シオデ	<i>Smilax riparia</i>	●	●	
20	クサスギカズラ科	ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●	●	
-		Liriope属	<i>Liriope</i> sp.			●
21		ノシラン	<i>Ophiopogon jaburan</i>	●		
22		ナガバジヤノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>	●		
23		オモト	<i>Rohdea japonica</i>	●		●
24	ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●	●
25		トウジュロ	<i>Trachycarpus wagnerianus</i>	●		
26	ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	●	●	●
27		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>	●	●	●
28		ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>	●		
29	カヤツリグサ科	マスクサ	<i>Carex gibba</i>		●	
30		ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i>		●	
31		ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>			●
32		ノゲヌカスゲ	<i>Carex mitrata</i> var. <i>aristata</i>		●	
33	イネ科	コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	●	●	●
34		アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i>	●	●	●
35	ケシ科	タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>		●	
36	アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	●		●
37	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>		●	
38	メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>			●
39		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●	●	●
40	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> var. <i>macropodum</i>	●		
41	ブドウ科	ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●	
42		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●	●	●
43	マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	●		●
44		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●		
45		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>			●
46	グミ科	オオバグミ	<i>Elaeagnus macrophylla</i>		●	
47		ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>			●
48	ニレ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●		●
49	アサ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●		●
50		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	●	●	
51	クワ科	コウゾ	<i>Broussonetia x kazinoki</i>			●
52		イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	●		
53		マグワ	<i>Morus alba</i>	●	●	●
54		ヤマグワ	<i>Morus australis</i>		●	●
55	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>		●	
56		ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	●	●	●
57		イヌザクラ	<i>Padus buergeriana</i>		●	
58		ウワミズザクラ	<i>Padus grayana</i>			●
59		ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>			●
60		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>		●	
61		クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	●	●	●
62		モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>	●		
63	ブナ科	スダジイ	<i>Castanopsis sieboldii</i> ssp. <i>sieboldii</i>	●		
64		マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>			●
65		クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	●		
66		シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>			●
67		コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>	●		
68	カバノキ科	イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>		●	●
69	ウリ科	カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	●		
70		キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
71	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	●	●	
72		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	●		

表 3-6 自然教育園飛び地における植物の確認種目録（春季）（2/2）

No.	科和名	種和名	学名	確認状況		
				北飛地 春季	中央飛地 春季	南飛地 春季
73	カタバミ科	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>		●	●
74	トウダイグサ科	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●
75	ヤナギ科	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i>	●		●
76		マルバヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>			●
77	スマレ科	タチツボスマレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>		●	
78	ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>		●	
79		ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>	●	●	●
80	ムクロジ科	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>		●	●
81	ミカン科	Citrus属	<i>Citrus</i> sp.			●
82		カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>	●	●	●
83	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>		●	●
84	アオイ科	アオギリ	<i>Firmiana simplex</i>			●
85	タデ科	ツルドクダミ	<i>Fallopia multiflora</i>			●
86		ミズヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	●		
87	ヒユ科	ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>			●
88	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	●	●	●
89	ミズキ科	ミズキ	<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	●	●	●
90	アジサイ科	アジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>macrophylla</i>	●		
91	サカキ科	サカキ	<i>Cleyera japonica</i>	●		
92		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>		●	
93		モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>			●
94	サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●
95		コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>		●	
96	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●	●
97		チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>			●
98	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	●		
99	アオキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
100	アカネ科	ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	●	●	●
101	キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>			●
102	ナス科	キダチチョウセンアサガオ	<i>Brugmansia suaveolens</i>	●		
103		ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>	●	●	●
104		オオイヌホオズキ	<i>Solanum nigrescens</i>		●	●
105	モクセイ科	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●		
106		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●	●	●
107		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>	●		
108		ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>		●	●
109	シソ科	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>	●		
110		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	●		
111		シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>		●	
112		ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>	●		
113	キク科	ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>		●	●
114		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieraciifolius</i> var. <i>hieraciifolius</i>	●		
115		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>		●	●
116		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>		●	●
117		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	●	●	
118		ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>			●
119		フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>			●
120		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>		●	●
121		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>		●	●
122		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>		●	
123		アオオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>		●	●
124	トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>		●	
125	ウコギ科	ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●
126		セイヨウキツタ	<i>Hedera helix</i>	●		
127		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	●	●	●
128	ガマズミ科	ソクズ	<i>Sambucus chinensis</i> var. <i>chinensis</i>	●		
129		ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	●		●
130		サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>			●
合計	64科		130種	75種	67種	77種

注 1. 種名の表記及び配列等は主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」に準拠した。

3.5.2 陸上昆虫類等調査

(1) 確認種数等

陸上昆虫類等の確認種目録を表 3-7に示す。春季調査では、3箇所飛び地で、9目39科64種の陸上昆虫類等を確認した。

(2) 昆虫類相の概要

春季調査で確認された陸上昆虫類等は、ナナフシモドキ、ヒゲブトゴミムシダマシ、キイロトラカミキリ、ニレハムシ、ハリブトシリアゲアリなどの樹林性の種のほか、ワカバグモ、クロウリハムシ、コフキゾウムシなど、林縁や草地に生息する種も確認された。広い草地環境にのみ生息する種は確認されなかった。

北飛び地では、明るい環境を好むヒメジャノメがコナラの伐採跡地で確認されたり、放置された伐採木上でキイロトラカミキリが確認されたり、コナラの伐採により生じた新しい環境を利用する昆虫類の様子も確認された。

また、地表徘徊性甲虫であるオサムシ科のヒメゴミムシが、北飛び地のベイトトラップで1個体確認された。

(3) 重要種の確認状況

希少性の観点などから保護上重要と考えられる重要種は確認されなかった。

表 3-7 自然教育園飛び地における陸上昆虫類等の確認種目録（春季）

No.	目名	科名	種名	学名	確認状況		
					北飛地 春季	中央飛地 春季	南飛地 春季
1	クモ目	ヤマシログモ科	ユカタヤマシログモ	<i>Scytodes thoracica</i>	●		
2		ヒメグモ科	シモフリミジグモ	<i>Diploena punctisparsa</i>			●
3			カグヤヒメグモ	<i>Parasteatoda culicivola</i>			●
4		サラグモ科	ノコギリヒザグモ	<i>Erigone prominens</i>	●		
5		アシナガグモ科	コシロカネグモ	<i>Leucage subblanda</i>			●
6		コガネグモ科	ギンメッキゴミグモ	<i>Cyclosa argenteoalba</i>		●	●
7		タナグモ科	クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>	●		
8		エビグモ科	キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>	●	●	●
9		カニグモ科	ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>		●	
10		ハエトリグモ科	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>		●	
11			デーニッツハエトリ	<i>Plexippoides doentzi</i>		●	
12	ハサミムシ目(革翅目)	マルムネハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ		●		
13	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ナナフシモドキ	●			
14	カメムシ目(半翅目)	サンガメ科	シマサンガメ		●		
15		グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ		●		
16		カスミカメムシ科	アカスジカスミカメ			●	
17		ヘリカメムシ科	ホシハラビロヘリカメムシ		●		
18		イトカメムシ科	イトカメムシ			●	
19		ナガカメムシ科	ヨツボシヒョウタンナガカメムシ			●	
20			オオモンシロナガカメムシ	●			
21		ツチカメムシ科	ツチカメムシ			●	
22		カメムシ科	クサギカメムシ	●			
23	アミメカゲロウ目(脈翅目)	クサカゲロウ科	カオマダラクサカゲロウ		●		
24	チョウ目(鱗翅目)	ヒロゾコガ科	マダラマルハヒロゾコガ		●		
25		シジミチョウ科	ルリシジミ	●			
26		タテハチョウ科	ヒメジャノメ	●		●	
27		ヤガ科	ウスグロアツバ	●			
28	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ベッコウガガンボ	<i>Dictenidia pictipennis pictipennis</i>	●		
29		ミズアブ科	ネグロミズアブ	<i>Craspedometopon frontale</i>	●		
30		ヒメコバエ科	ツマグロヒメコバエ	<i>Geomyza advena</i>			●
31	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヒメゴミムシ	<i>Anisodactylus tricuspidatus tricuspidatus</i>	●		
32		コガネムシ科	ビロウドコガネ	<i>Maladera japonica</i>	●		
33		タマムシ科	ソーンダースチビタマムシ	<i>Trachys saundersi</i>	●		
34		コメツクムシ科	クシコメツク	<i>Melanotus legatus legatus</i>		●	
35		ホタル科	ムネクリイロホタル	<i>Cyphonocerus ruficollis</i>	●		
36		テントウムシ科	ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia muiri</i>			●
37			トホシテントウ	<i>Epilachna admirabilis</i>		●	
38			ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>			●
39		ゴミムシダマシ科	ヒゲブトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>	●		
40		カミキリムシ科	キイロトラカミキリ	<i>Grammographus notabilis notabilis</i>	●		
41		ハムシ科	ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>	●		
42			クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>	●	●	
43			キボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus perelegans perelegans</i>			●
44			クズクビボソハムシ	<i>Lema diversipes</i>	●		
45			キイロクビナガハムシ	<i>Lilloceris rugata</i>	●		
46			ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>			●
47		ゾウムシ科	コフキノゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i>	●		
48	ヤサイゾウムシ		<i>Listroderes costirostris</i>	●			
49	カシワクチフトゾウムシ		<i>Nothomylocerus griseus</i>	●			
50	スグリゾウムシ		<i>Pseudocneorhinus bifasciatus</i>		●		
51	ホソゲチビツツゾウムシ		<i>Trachyphloeosoma advena</i>			●	
52	ハチ目(膜翅目)	ハバチ科	セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>	●		
53			キイロハバチ	<i>Monophadnus nigriceps</i>	●		
54			クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>			●
55		アリ科	ハリブトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>			●
56			キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster osakensis</i>		●	●
57			クロヤマアリ	<i>Formica japonica (s. l.)</i>		●	
58			トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>	●		●
59			ヒラアシクサアリ	<i>Lasius spathopus</i>			●
60			クロナガアリ	<i>Messor aciculatus</i>			●
61			ヒメアリ	<i>Monomorium intrudens</i>		●	●
62			アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>	●	●	●
63			アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	●	●	●
64			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>		●	●
合計	9目	39科	64種	31種	20種	26種	

注. 種名の表記及び配列等は主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」に準拠した。

3.5.3 樹林の種組成調査

各飛び地における樹林の種組成調査の結果を表 3-9～表 3-11に、樹林の高さ、植被率、優占種をまとめた表を表 3-8に示す。

表 3-8 各飛び地における樹林の高さ・植被率・優占種

階層	区分	北飛び地	中央飛び地	南飛び地
高木層	高さ	20m	16m	18～25m
	植被率	25%	75%	70%
	優占種	コナラ	トウネズミモチ	ケヤキ
亜高木層	高さ	10～11m	10～12m	5～10m
	植被率	40%	50%	30%
	優占種	イイギリ	イロハモミジ	ムクノキ
低木層	高さ	3.5～6m	4～6m	3～5m
	植被率	40%	40%	25%
	優占種	シュロ	アオキ	トウネズミモチ
草本層	高さ	0.1～0.5	0.1～0.8	0.1～1m
	植被率	60%	70%	50%
	優占種	クサイチゴ	ヒヨドリジョウゴ	アズマネザサ



写真 3-2 植物の重要種の写真

表 3-10 植生調査票 (中央飛び地)

調査地 : 目黒自然教育園飛び地 中央飛び地					地点番号 : 2					
群落名 : トウネズミモチ群落					調査日 : 2021/6/8		調査者 : 石森・梶野			
地形:平地		土壌:褐色森林土		土性:		土湿:適		日当:陽	風当:中	
階層		優占種		高さ(m)	植被率(%)	胸直(cm)		標高 :		
1	T1	トウネズミモチ		16	75	125		方位 :		
2	T2	イロハモミジ		10~12	50			傾斜 : 0°		
3	S	アオキ		4~6	40			面積 : 10×10m		
4	H	ヒヨドリジョウゴ		0.1~0.8	70			出現種数: 42		
5										
階層	優占度・群度	種名		階層	優占度・群度	種名		階層	優占度・群度	種名
T1	4・4	トウネズミモチ		H	3・3	ヒヨドリジョウゴ				
					2・2	クサイチゴ				
					2・2	ムクノキ				
T2	3・3	イロハモミジ			2・2	ヘクソカズラ				
					1・1	アズマネザサ				
					1・1	ヤブガラシ				
S	2・2	アオキ			+・2	アカメガシワ				
	1・1	マグワ			+・2	トベラ				
	1・1	ビワ			+	カラスザンショウ				
	+・2	シュロ			+	シュロ				
	+・2	アカメガシワ			+	エノキ				
	+	ヤツデ			+	アオツツラフジ				
	+	センダン			+	マンリョウ				
	+	エノキ			+	ヒイラギ				
	+	トベラ			+	ツユクサ				
	+	ヘクソカズラ			+	ノゲシ				
	+	ヒヨドリジョウゴ			+	キンミズヒキ				
	+	アオツツラフジ			+	ヤブミョウガ				
	+	カラスウリ			+	コチヂミザサ				
					+	シオデ				
					+	イロハモミジ				
					+	タブノキ				
					+	ナンテン				
					+	キカラスウリ				
					+	アカオニタビラコ				
					+	アオキ				
					+	ツタ				
					+	コナラ				
					+	サネカズラ				
					+	ビワ				
					+	ヌルデ				
					+	ドクダミ				
					+	ヒゴクサ				
					+	オニドコロ				
					+	マグワ				
					+	マスクサ				
					+	センリョウ				
					+	イヌビワ				

表 3-11 植生調査票 (南飛び地)

調査地 : 目黒自然教育園飛び地 南飛び地					地点番号 : 3			
群落名 : ケヤキ群落				調査日 : 2021/6/8		調査者 : 石森・梶野		
地形:谷(斜面)		土壌:褐色森林土		土性:	土湿:適	日当:陽	風当:弱	
	階層		優占種	高さ(m)	植被率(%)	胸直(cm)	標高 : 方位 : N10° W 傾斜 : 7° 面積 : 10×10m 出現種数: 40	
	1	T1	ケヤキ	18~25	70	75		
	2	T2	ムクノキ	5~10	30			
	3	S	トウネズミモチ	3~5	25			
	4	H	アズマネザサ	0.1~1	50			
5								
階層	優占度・群度	種名	階層	優占度・群度	種名	階層	優占度・群度	種名
T1	3・3	ケヤキ	H	3・3	アズマネザサ			
	1・1	イヌシデ		2・2	コチヂミザサ			
	1・1	ツタ		1・1	フジ			
				1・1	ムクノキ			
				1・1	トウネズミモチ			
T2	2・2	ムクノキ		+・2	ヒヨドリジョウゴ			
	2・2	トウネズミモチ		+・2	アカメガシワ			
	+・2	キツタ		+・2	ケヤキ			
	+	ツタ		+・2	シュロ			
				+・2	ミズキ			
				+・2	ヨウシュヤマゴボウ			
S	1・1	ヤブツバキ		+・2	サネカズラ			
	1・1	トウネズミモチ		+・2	イワガネソウ			
	1・1	アオキ		+・2	アオキ			
	+・2	ヨウシュヤマゴボウ		+	アオオニタビラコ			
	+	フジ		+	オオイヌホオズキ			
				+	ツタ			
				+	エノキ			
				+	ヤブミョウガ			
				+	ミカン属の一種.			
				+	マグワ			
				+	ヘクソカズラ			
				+	クサギ			
				+	ビワ			
				+	イヌザクラ			
				+	ニッケイ			
				+	タブノキ			
				+	クスノキ			
				+	ヤブツバキ			
				+	ウワミズザクラ			
				+	キツタ			
				+	ムラサキカタバミ			
				+	マンリョウ			
				+	アカオニタビラコ			
				+	ヒメコウゾ			
				+	シロダモ			
				+	グミ属の一種.			
				+	スゲ属の一種.			
				+	ナンテン			
				+	イヌシデ			

3.5.4 その他の分類群の確認状況

本業務の陸上昆虫類等調査において、ヒヨドリ、スズメ、ヒガシニホントカゲが北飛び地で確認された。ヒガシニホントカゲは、「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020年版」において絶滅危惧Ⅰ類として掲載されている。

4. 飛び地の価値の評価

本業務の調査結果、令和元年～令和3年度に実施された生物調査の結果、並びに過去に自然教育園で実際された樹林の種組成・構造調査等の結果を基に、飛び地の生態学的な価値を評価した。

4.1 使用したデータ・報告書

飛び地の価値を評価するにあたって使用したデータや報告書等の情報を表4-1に示す。

表 4-1 使用したデータ一覧

	報告書名又はデータ名	調査実施者	発刊日等	本業務で使用したデータ
1	本業務の現地調査結果	応用地質株式会社	令和3年度現地調査	<ul style="list-style-type: none"> 植物調査結果（春季） 陸上昆虫類等調査（春季） 樹林の種組成・構造調査（初夏・夏季）
2	国立科学博物館附属自然教育園飛び地環境調査報告書	応用地質株式会社	令和2年1月	<ul style="list-style-type: none"> 植物調査結果（夏季、秋季） 両生類・爬虫類・哺乳類調査（夏季） 陸上昆虫類等調査（夏季、秋季）
3	自然教育園調査結果（電子データ）	国立科学博物館附属自然教育園	平成30年現地調査	<ul style="list-style-type: none"> 樹木個体の樹高計測結果 樹冠投影図
4	自然教育園調査結果（電子データ）	国立科学博物館附属自然教育園	令和2年度現地調査	<ul style="list-style-type: none"> 植物調査結果（早春季）
5	自然教育園調査結果（電子データ）	国立科学博物館附属自然教育園	令和3年度現地調査	<ul style="list-style-type: none"> 実生個体の計測結果 樹木個体の樹高計測結果 樹冠投影図 シュロの実生・再生株の事後調査結果
6	サッポロビール恵比寿工場跡地再開発事業計画に伴う国立科学博物館附属自然教育園環境調査報告書	サッポロビール株式会社	平成3年2月	<ul style="list-style-type: none"> 樹林の種組成と構造調査結果（平成2年）
7	サッポロビール恵比寿工場跡地再開発事業計画に伴う国立科学博物館附属自然教育園環境調査報告書	財団法人野外自然博物館後援会	平成13年3月	<ul style="list-style-type: none"> 樹林の種組成と構造調査結果（平成7年、平成12年）
8	自然教育園における過去60年間の樹木の推移	国立科学博物館附属自然教育園	—	<ul style="list-style-type: none"> 種別分布図
9	創立三十周年記念誌	国立科学博物館附属自然教育園	昭和55年	<ul style="list-style-type: none"> 史跡名勝天然記念物台帳 開園当時の自然景観

4.2 既往調査・文献の整理結果

4.2.1 生物相調査

(1) 生物相調査の実施状況

令和元年度から令和3年度にかけて実施された生物相調査について、調査項目、調査時期、調査方法を表4-2に整理した。

また、各調査の実施年月を表4-3に示す。

表 4-2 生物相調査の調査時期及び調査方法

調査項目	調査対象	調査時期	調査時期の設定理由等	調査方法
植物調査	・シダ植物 ・種子植物	・早春季 ・春季 ・夏季 ・秋季	早春季、春季、夏季、秋季は、各時期に開花・結実する種を確認するため、実施する。 冬は、冬のみを確認できる種はないと考えられるため、実施しない。	・踏査による目視確認 ・重要種の確認位置、個体数の記録 ・植生の概要の記録
両生類・爬虫類・哺乳類調査	・両生類 ・爬虫類 ・哺乳類	・夏季	春季は、早春に繁殖する両生類の幼生や、春に繁殖する両生類の成体や卵の確認が期待できる時期であるが、飛び地には両生類の繁殖に適した湿地等の環境が存在しないため、実施しない。 夏は、両生類の成体、爬虫類、哺乳類の確認が期待できる時期であるため、実施する。 秋は、両生類の成体、爬虫類、哺乳類の確認が期待できる時期であるが、時期の違いにより夏と確認種が変わることはないと考えられるため、実施しない。 冬は、両生類、爬虫類の確認が期待できないこと、飛び地では冬に確認しやすくなる哺乳類は想定されないことから、実施しない。	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・無人撮影法（1機/箇所） ・重要種の確認位置、個体数の記録
陸上昆虫類等調査	・昆虫類 ・クモ目	・春季 ・夏季 ・秋季	春季、夏季、秋季は、各時期に出現する種の確認が期待できるため、実施する。 冬は、低温により生息数が激減するため実施しない。	・目撃法 ・任意採集法 ・ベイトトラップ法（10個/箇所） ・重要種の確認位置、個体数の記録 ・採集標本の室内分析

表 4-3 生物相調査の実施年月

調査項目	調査実施時期			
	夏季	秋季	早春季	春季
植物相（シダ植物・種子植物）	2019年8月	2019年10月	2021年2月	2021年5月
両生類・爬虫類・哺乳類調査	2019年8月	—	—	—
陸上昆虫類等調査	2019年8月	2019年10月	—	2021年5月

(2) 生物相調査の結果

1) 植物

令和元年度から令和3年度にかけて実施された植物調査及び樹林の種組成調査において、95科182種の植物が確認された。

各飛び地における植物の確認状況は表4-4に、各飛び地における植生及び環境の概況は表3-4に示すとおりである。

表 4-4 飛び地における植物の確認種目録 (1/2)

No.	科和名	種和名	学名	確認状況															
				北飛地					中央飛地					南飛地					
				早春	春	初夏	夏	秋	早春	春	初夏	夏	秋	早春	春	初夏	夏	秋	
1	イモトソウ科	イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>																
2	ヒシダ科	ミドリヒメワラビ	<i>Macrothelypteris viridifrons</i>																
3	メシダ科	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>																
4	オンダ科	ナガバヤブソテツ	<i>Cyrtomium devexiscapulae</i>																
5		ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>																
6	イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>																
7	マキ科	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>																
8	カヤ科	カヤ	<i>Torreya nucifera</i> var. <i>nucifera</i>																
9	マツバサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>																
10	センリョウ科	センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i>																
11	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>																
12	モクレン科	コブシ	<i>Magnolia kobus</i>																
13	クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>																
14		ニッケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>																
15		ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>																
16		タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>																
17		シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>																
18	サトイモ科	クワズイモ	<i>Alocasia odora</i>																
19	ヤマノイモ科	ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>																
20		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>																
21	イヌサフラン科	ボウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>																
22	サルトリイバラ科	シオデ	<i>Smilax riparia</i>																
23	ラン科	サイハイラン	<i>Cremastra variabilis</i>																
24	クサスギカズラ科	ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>																
-		Liriope属	<i>Liriope</i> sp.																
25		ノシラン	<i>Ophiopogon jaburan</i>																
26		ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>																
27		ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>																
28		オモト	<i>Rohdea japonica</i>																
29	ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>																
30		トウシュロ	<i>Trachycarpus wagnerianus</i>																
31	ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>																
32		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>																
33		ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>																
34	カヤツリグサ科	シラスグ	<i>Carex alopecuroides</i> var. <i>chlorostachya</i>																
35		マスキサ	<i>Carex gibba</i>																
36		ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i>																
37		ナギリスグ	<i>Carex lenta</i>																
38		ノゲスカスグ	<i>Carex mitrata</i> var. <i>aristata</i>																
-		Carex属	<i>Carex</i> sp.																
39	イネ科	刈ケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>																
40		コチヂミギサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>																
41		アズマネギサ	<i>Pleurblastus chino</i>																
42		エノコグサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>																
43	ケシ科	タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>																
44		ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>																
45	アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>																
46		ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>																
47	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>																
48	メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>																
49		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>																
50	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> var. <i>macropodum</i>																
51		ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>																
52	ブドウ科	ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>																
53		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>																
54	マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>																
55		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>																
56		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>																
57	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>																
58		オオバグミ	<i>Elaeagnus macrophylla</i>																
59		ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>																
-		Elaeagnus属	<i>Elaeagnus</i> sp.																
60	ニレ科	ゲヤキ	<i>Zelkova serrata</i>																
61	アサ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>																
62		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>																
63	クワ科	クワ	<i>Broussonetia x kazinoki</i>																
64		ヒメクワ	<i>Broussonetia monoica</i>																
65		イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>																
66		ホトツバノイヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i> f. <i>sieboldii</i>																
67		マクワ	<i>Morus alba</i>																
68		ヤマクワ	<i>Morus australis</i>																
69	イラクサ科	ハマヤブマオ	<i>Boehmeria arenicola</i>																
70		メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>																
71	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>																
72		オオシマザクラ	<i>Cerasus speciosa</i>																
73		ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>																
74		イヌザクラ	<i>Fadus buergeriana</i>																
75		ウワミズザクラ	<i>Fadus gravana</i>																
76		ケカマツカ	<i>Fourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>																
77		シヤリンバイ	<i>Rhaphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i>																
78		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>																
79		クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>																
80		モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>																
81	ブナ科	スタジイ	<i>Castanopsis sieboldii</i> ssp. <i>sieboldii</i>																
82		マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>																
83		クスギ	<i>Quercus acutissima</i>																
84		シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>																
85		コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>																
86	カバノキ科	イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>																
87	ウリ科	カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>																
88		キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>																
89	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>																
90		マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>																
91		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>																
92		カントウマユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>																
93	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>																
94		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>																
95		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>																
96		オツタチカタバミ	<i>Oxalis dilenii</i>																
97	ホルトノキ科	ホルトノキ	<i>Elaeocarpus zollingeri</i> var. <i>zollingeri</i>																
98	トウダイグサ科	アカメグサ	<i>Mallotus japonicus</i>																
99	ヤナギ科	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i>																
100		マルバヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>																

表 4-4 飛び地における植物の確認種目録 (2/2)

No.	科和名	種和名	学名	確認状況														
				北飛地			中央飛地			南飛地								
				早春	春	初夏	夏	秋	早春	春	初夏	夏	秋	早春	春	初夏	夏	秋
101	スミレ科	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>						●	●	●	●						
102	ウルシ科	ウルシ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>						●	●	●	●						
103		ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>		●		●	●		●	●	●						●
104	ムクロジ科	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>			●			●	●	●	●						●
105	ミカン科	Citrus属	<i>Citrus</i> sp.															
106		カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>		●		●			●	●	●						●
107		ザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>						●									●
108	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>							●	●	●						
109	アオイ科	アオイギク	<i>Firmiana simplex</i>							●	●	●						●
110	アブラナ科	ミチタネソケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>	●														●
111	タデ科	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>					●										
112		ツルドクダミ	<i>Fallopia multiflora</i>													●		
113		ミスヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>		●		●	●										
114		ギンミスヒキ	<i>Persicaria filiformis</i> f. <i>albiflora</i>					●										
115	ナデシコ科	コハコベ	<i>Stellaria media</i>	●														
116	ヒユ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>					●										
117		ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>													●		●
118	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		●		●			●	●	●				●	●	●
119	オシロイバナ科	オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>															●
120	ミズキ科	ミズキ	<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
121	アジサイ科	アジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>macrophylla</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
122	サカキ科	サカキ	<i>Clevera japonica</i>		●		●											
123		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	●					●	●								
124		モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	●														
125	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>					●										
126	サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
127		コナシビ	<i>Lysimachia japonica</i>							●	●	●	●	●	●	●	●	●
128	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
129		サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>															
130		チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>															●
131	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
132	アオイ科	アオイ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
133	アカネ科	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>					●										
134		ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
135	キョウチクトウ科	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>															●
136		ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>															●
137	マルバオコ科	マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>															●
138	ナス科	キダチチョウセンアサガオ	<i>Brugmansia suaveolens</i>		●		●											
139		ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
140		オオイヌホトズキ	<i>Solanum nigrescens</i>		●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
141		ジャガイモ	<i>Solanum tuberosum</i>															
142	モクセイ科	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
143		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
144		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
145		オオバノイボタ	<i>Ligustrum ovalifolium</i> var. <i>ovalifolium</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
146		ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
147	シソ科	キラシソウ	<i>Ajuga decumbens</i>							●								
148		ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>			●	●	●										
149		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		●	●	●	●										●
150		トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>															
151		シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>							●								
152		ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>		●													
153	サギゴケ科	トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	●														
154	モチノキ科	モチノキ	<i>Ilex integra</i>	●														●
155	キタ科	シユウブソウ	<i>Aster verticillatus</i>							●								
156		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
157		ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●
158		アメリカオニアサミ	<i>Cirsium vulgare</i>					●										●
159		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieracifolius</i> var. <i>hieracifolius</i>		●													●
160		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●
161		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>							●	●	●	●	●	●	●	●	●
162		ハルジョオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>							●	●	●	●	●	●	●	●	●
163		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
164		ハキダスギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>															●
165		ホソバナチコグササモドキ	<i>Gamochoeta calviceps</i>															
166		ウラジロチコグサ	<i>Gamochoeta coarctata</i>															
167		チチコグササモドキ	<i>Gamochoeta pensylvanica</i>															
168		フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>															●
169		ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>	●														
170		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>							●								
171		オニノゲン	<i>Sonchus asper</i>															
172		ノゲン	<i>Sonchus oleraceus</i>	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●
173		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>							●	●	●	●	●	●	●	●	●
174		アカオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●
175		アカオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
176	トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>							●	●	●	●	●	●	●	●	●
177	ウコギ科	ヤブデ	<i>Fatsia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
178		セイヨウキツタ	<i>Hedera helix</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
179		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
180	ガマズミ科	ソクズ	<i>Sambucus chinensis</i> var. <i>chinensis</i>		●	●	●	●										
181		ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	●	●	●	●	●										
182		サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>															
合計	95科		182種	61種	75種	41種	76種	65種	49種	67種	42種	55種	43種	58種	77種	40種	60種	50種
						110種					94種				103種			

注 1. 種名の表記及び配列等は主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト (令和2年度生物リスト)」に準拠した。
 注 2. 「早春」、「春」、「夏」、「秋」の確認状況は、植物相調査における確認状況、「初夏」の確認状況は、樹林の種組成調査における確認状況を示す。

2) 哺乳類

令和元年度に実施された両生類・爬虫類・哺乳類植物調査で確認された哺乳類は、ハクビシン及びノネコの2種である。なお、2種とも無人撮影法による確認である。

各飛び地における哺乳類の確認状況は表 4-5に示すとおりである。

表 4-5 飛び地における哺乳類の確認種目録

No.	目和名	科和名	種和名	学名	確認状況		
					北飛地	中央飛地	南飛地
					夏季	夏季	夏季
1	ネコ目（食肉目）	ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	●		
2		ネコ科	ノネコ	<i>Felis catus</i>		●	

注1. 種名の表記及び配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」に準拠した。

3) 鳥類

令和元年度から令和3年度にかけて実施された生物相調査では鳥類調査は実施されていない。しかし、他の分類群の現地調査時に、調査の妨げにならない範囲で確認種が記録されている。

令和元年度から令和3年度にかけて飛び地で確認された鳥類は、キジバト、ヒヨドリ、スズメの3種である。各飛び地における鳥類の確認状況は表 4-6に示すとおりである。

表 4-6 飛び地における鳥類の確認種目録

No.	科和名	種和名	学名	確認状況									
				北飛地			中央飛地			南飛地			
				春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
1	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>							●			
2	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●		●				●			
3	スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	●									

注1. 種名の表記及び配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」に準拠した。

4) 爬虫類

令和元年度に実施された両生類・爬虫類・哺乳類植物調査で確認された爬虫類は、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、アオダイショウの3種である。

各飛び地における爬虫類の確認状況は表 4-7に示すとおりである。

表 4-7 飛び地における爬虫類の確認種目録

No.	目和名	科和名	種和名	学名	確認状況		
					北飛地	中央飛地	南飛地
					夏季	夏季	夏季
1	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>	●		
2		トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>	●		
3		ナミヘビ科	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>			●

注1. 種名の表記及び配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」に準拠した。

5) 両生類

令和元年度に実施された両生類・爬虫類・哺乳類植物調査では、両生類は確認されなかった。3箇所飛び地には湿地環境は存在しないため、両生類の生息環境としては利用されていないと考えられる。

6) 陸上昆虫類等

令和元年度から令和3年度にかけて実施された陸上昆虫類等調査において、72科151種の陸上昆虫類等が確認された。

飛び地で確認された陸上昆虫類等は、ジョロウグモ、ツクツクボウシ、ヤマトシロアリ、キイロトラカミキリ、カナブン、ニレハムシ、ヒカゲチョウなど樹林性の種が多かったが、ワカバグモ、マルカメムシ、クロウリハムシなど、林縁の草やぶに生息する種も確認された。広い草地環境にのみ生息する種は確認されなかった。

湿地性の昆虫としてトンボ2種（ホソミイトトンボ、ウスバキトンボ）が確認されたが、移動能力の高い種であるため、飛び地以外の水辺環境から移動した個体が確認されたものと考えられる。

地表徘徊性甲虫の代表として知られるオサムシ科及びシデムシ科の昆虫は、春季に北飛び地で確認されたオサムシ科のヒメゴミムシ1種のみであった。

北飛び地では、春季に明るい環境を好むヒメジャノメがコナラの伐採跡地で確認され、また、放置された伐採木上でキイロトラカミキリが確認されるなど、2021年のコナラの伐採により生じた新しい環境を利用する昆虫類の様子も確認された。

各飛び地における陸上昆虫類等の確認状況は表4-8に示すとおりである。

表 4-8 飛び地における陸上昆虫類等の確認種目録 (1/2)

No.	目名	科名	種名	学名	調査地区								
					北飛地			中央飛地			南飛地		
					春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋
1	クモ目	ヤマシログモ科	ユカタヤマシログモ	<i>Scytodes thoracica</i>	●								
2		ウスグモ科	マネキグモ	<i>Miagrammopes orientalis</i>									●
3			カタハリウスグモ	<i>Octonoba sybotides</i>			●						
4		ヒメグモ科	シロカネイソウロウグモ	<i>Argyrodes bonadea</i>			●						
5			シモフリミジグモ	<i>Dipoena punctisparsa</i>								●	
6			カグヤヒメグモ	<i>Parasteatoda culicivola</i>								●	
7			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>			●						
8		サラグモ科	ノコギリヒザグモ	<i>Erigone prominens</i>	●								
9		アシナガグモ科	コシロカネグモ	<i>Leucauge subblanda</i>			●					●	
10			ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>			●	●		●	●	●	●
11		コガネグモ科	コガタコガネグモ	<i>Argiope minuta</i>			●						
12			ギンメッキゴミグモ	<i>Cyclosa argenteoalba</i>			●				●	●	●
13			ワキグロサツマノミダマシ	<i>Neoscona mellottei</i>					●				
14		ササグモ科	ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>			●		●	●			
15		タナグモ科	クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>	●								
16			コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>			●						
17		ウエムラグモ科	イタチグモ	<i>Itatina praticola</i>				●		●			
18			ヤマネコウラシマグモ	<i>Otacilia lynx</i>									●
19			ヤバネウラシマグモ	<i>Phrurolithus pennatus</i>									●
20		エビグモ科	キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>	●			●			●		
21		カニグモ科	クマダハナグモ	<i>Ebelingia kumadai</i>				●		●			
22			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>			●	●	●		●		
23			アズチグモ	<i>Thomisus labefactus</i>			●			●			
24		ハエトリグモ科	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>				●					
25			アダソンハエトリ	<i>Hasarius adansoni</i>			●						
26			ヤガタアリグモ	<i>Myrmarachne elongata</i>			●						
27			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>			●						
28			デーニツツハエトリ	<i>Plexippoides doemitzii</i>			●	●	●				
29	トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	ホソミイトトンボ	<i>Aciagrion migratum</i>									●
30		トンボ科	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>							●		
31	ゴキブリ目(網翅目)	ゴキブリ科	ヤマトゴキブリ	<i>Periplaneta japonica</i>				●					
32	カマキリ目(蟷螂目)	カマキリ科	コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>			●						
33	ハサミムシ目(革翅目)	マルムネハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ	<i>Anisolabella marginalis</i>					●				
34	シロアリ目(等翅目)	ミゾガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ	<i>Reticulitermes speratus speratus</i>				●				●	●
35	バッタ目(直翅目)	コオロギ科	モリオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus sylvestris</i>				●					
36			ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus micado</i>							●		
37		カナタタキ科	カナタタキ	<i>Ornebius kanetataki</i>			●	●				●	
38		オンブバッタ科	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>			●			●			
39	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ナナフシモドキ	<i>Ramulus mikado</i>	●								
40	カメムシ目(半翅目)	アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>			●	●			●		●
41		セミ科	アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>			●			●		●	
42			ミンミンゼミ	<i>Hyalessa maculaticollis</i>			●			●		●	
43			ツクツクボウシ	<i>Meimuna opaljfera</i>			●			●		●	
44		ヨコバイ科	ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>			●	●				●	
45		サシガメ科	シマサシガメ	<i>Sphedanolestes impressicollis</i>					●				
46		グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>					●				
47			ヤブガラシグンバイ	<i>Cysteochila consuetata</i>			●			●			
48		カスミカメムシ科	アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i>								●	
49		オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta</i>									●
50		ヘリカメムシ科	ヘリカメムシ	<i>Cletus schmidti</i>			●			●			
51			ホシハラビロヘリカメムシ	<i>Homoeocerus unipunctatus</i>	●	●							
52		イトカメムシ科	ヒメイトカメムシ	<i>Metacanthus pulchellus</i>						●	●		
53			イトカメムシ	<i>Yemma exilis</i>			●	●		●		●	
54		ナガカメムシ科	ヨツボシヒョウタンナガカメムシ	<i>Gyndes pallicornis</i>									
55			オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i>	●		●			●	●	●	●
56			セスジヒメナガカメムシ	<i>Nysius graminicola</i>						●			
57		ツチカメムシ科	ツチカメムシ	<i>Macroscytus japonensis</i>								●	
58		カメムシ科	クサギカメムシ	<i>Halymorpha halys</i>	●								
59			チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>				●			●	●	●
60		マルカメムシ科	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>			●	●					
61	アミメカゲロウ目(脈翅目)	クサカゲロウ科	カオマダラクサカゲロウ	<i>Mallada boninensis</i>				●					
62			アミメクサカゲロウ	<i>Nacaura matsumurae</i>						●	●		●
63		ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ	<i>Baliga micans</i>									●
64	チョウ目(鱗翅目)	ヒロゾコガ科	マダラマルハヒロゾコガ	<i>Gaphara conspersa</i>					●				
65		シジミチョウ科	ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus ladonides</i>	●								
66			ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>				●		●			
67		タテハチョウ科	ヒカゲチョウ	<i>Lethe sicelis</i>									●
68			ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama fulginia</i>	●							●	
69			サトキマダラヒカゲ	<i>Neope goschkevitschii</i>									●
70		アゲハチョウ科	アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>			●						
71			アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>									●
72		シロチョウ科	キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>							●		
73		ツトガ科	コブノメイガ	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>									●
74			マメノメイガ	<i>Maruca vitrata</i>								●	
75			マエアカスカシノメイガ	<i>Palpita nigropunctalis</i>								●	
76		スズメガ科	モモスズメ	<i>Murumba gaschkewitschii echephron</i>								●	
77		ヤガ科	ウリキンウワバ	<i>Anadevidia peponis</i>			●						
78			ウスグロアツバ	<i>Traudinges fumosa</i>	●								
79	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ベッコウガガンボ	<i>Dictenidia pictipennis pictipennis</i>	●								
80			キイロホソガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>									●
81			ホリカワクシヒゲガガンボ	<i>Pselliophora bifascipennis</i>						●			
82		ミズアブ科	ネグロミズアブ	<i>Craspedometopon frontale</i>	●								
83		ハナアブ科	ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>			●						●
84		ヒメコバエ科	ツマグロヒメコバエ	<i>Geomyza advena</i>								●	
85		ミバエ科	ミスジミバエ	<i>Bactrocera scutellata</i>				●					
86		クロバエ科	ホホグロオビキンバエ	<i>Chrysomya pinguis</i>						●			●

表 4-8 飛び地における陸上昆虫類等の確認種目録 (2/2)

No.	目名	科名	種名	学名	調査地区								
					北飛地			中央飛地			南飛地		
					春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋
87	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヒメゴミムシ	<i>Anisodactylus tricuspidatus tricuspidatus</i>	●								
88		ハネカクシ科	コバネアシベセスジハネカクシ	<i>Anotylus amicus</i>					●				
89			ルイスツヤセスジハネカクシ	<i>Anotylus lewisii</i>					●				
90		クワガタムシ科	ノコギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>		●							
91		コガネムシ科	ビロウドコガネ	<i>Maladera japonica</i>	●				●	●		●	
92			ツヤエンマコガネ	<i>Parascatonomus nitidus</i>								●	
93			カナブン	<i>Pseudotrorynorrhina japonica</i>		●							
94		タマムシ科	クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>		●							
95			ソーンダーズチビタマムシ	<i>Trachys saundersi</i>	●								
96			ダンダラチビタマムシ	<i>Trachys variolaris</i>			●						
97		コメツクムシ科	クシコメツク	<i>Melanotus legatus legatus</i>					●				
98		ホタル科	ムネクリイロボタル	<i>Cyphonocerus ruficollis</i>	●								
99		テントウムシ科	ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia muiri</i>					●			●	●
100			トホシテントウ	<i>Epilachna admirabilis</i>				●					
101			ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>					●			●	
102		ニジュウヤホシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i>					●			●		
103		ダンダラテントウ	<i>Menochilus sexmaculatus</i>					●	●				
104		モンクチビルテントウ	<i>Platynaspidium maculosus</i>					●					
105	ケシキスイ科	ヒメアカマダラケシキスイ	<i>Phenolia sadanarii</i>		●								
106		マルキマダラケシキスイ	<i>Stelidota multiguttata</i>		●			●			●		
107	ゴミムシダマシ科	ヒゲブトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>	●									
108	カミキリムシ科	キイロトラカミキリ	<i>Grammographus notabilis notabilis</i>	●									
109	ハムシ科	テントウノミハムシ	<i>Argopistes biplagiata</i>									●	
110		ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>	●									
111		クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>	●			●		●				
112		キボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus perelegans perelegans</i>								●		
113		ドウガネサルハムシ	<i>Heteraspis lewisii</i>					●					
114		キバラルリクビボソハムシ	<i>Lema concinnipennis</i>					●					
115		クズクビボソハムシ	<i>Lema diversipes</i>	●									
116		コルリクビボソハムシ	<i>Lema dilecta</i>		●								
117		キイロクビナガハムシ	<i>Liliocerus rugata</i>	●									
118		アカクビナガハムシ	<i>Liliocerus subpolita</i>				●						
119		ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>								●		
120	ゾウムシ科	コフキノゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i>	●									
121		ヤサイゾウムシ	<i>Listroderes costirostris</i>	●									
122		カシワクチプトゾウムシ	<i>Nothomylocerus griseus</i>	●									
123		アカアシノミゾウムシ	<i>Orchestes sanguinipes</i>		●	●					●	●	
124		スグリゾウムシ	<i>Pseudocneorhinus bifasciatus</i>					●	●				
125		ヒサゴクチカクシゾウムシ	<i>Simulatacalles simulator</i>								●		
126		ホソゲチビツチゾウムシ	<i>Trachyphloeosoma advena</i>								●		
127	クイムシ科	クリノミクイムシ	<i>Poecilips cardamomi</i>		●								
128		ハネミジカクイムシ	<i>Xylosandrus brevis</i>		●								
129	ハチ目(膜翅目)	ハバチ科	セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>	●	●							
130			キイロハバチ	<i>Monophadnus nigriceps</i>	●								
131		コマユバチ科	ヒゲナガコウラコマユバチ	<i>Ascogaster longicornis</i>			●					●	
132		コンボウヤセバチ科	オオコンボウヤセバチ	<i>Gasteruption thomsoni</i>					●				
133		アリ科	オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>		●	●					●	●
134			クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>		●	●					●	●
135			ウメマツオオアリ	<i>Camponotus vitosus</i>		●	●		●			●	
136			ハリプトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>								●	
137			キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster osakensis</i>				●	●	●		●	
138			クロヤマアリ	<i>Formica japonica (s. l.)</i>		●		●	●			●	●
139			トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>	●	●	●		●			●	●
140			ヒラアシクサアリ	<i>Lasius spathepus</i>								●	●
141			クロナガアリ	<i>Messor aciculatus</i>								●	
142			ヒメアリ	<i>Monomorium intrudens</i>					●			●	
143			アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
144			アズマオオズアリ	<i>Pheidole fervida</i>		●							
145			アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	●			●	●	●	●	●	●
146		トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>				●	●	●	●	●	●	
147	スズメバチ科	コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>					●					
148		キイロスズメバチ	<i>Vespa simillima</i>					●					
149	ツツチバチ科	スジコツチバチ	<i>Tiphia ordinaria</i>							●		●	
150	ツチバチ科	キンケハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris prismatica</i>		●	●		●			●		
151		キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>		●			●					
計	14目	72科	151種		27種	44種	27種	15種	35種	23種	21種	29種	18種
					88種			67種			63種		

注 1. 種名の表記及び配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和3年度生物リスト)」に準拠した。

4.2.2 重要種の生息・生育状況

令和元年度から令和3年度にかけて実施された生物調査で確認された生物のうち、希少性の観点などから保護上重要と考えられる重要種を抽出した結果、植物のニッケイ、爬虫類のニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、アオダイショウ、昆虫類のヒカゲチョウが重要種に該当した。

重要種の確認状況は表4-9、表4-10、表4-11に、確認位置は図4-1に示すとおりである。また、重要種の確認状況及び生態特性等を踏まえ、重要種による飛び地の利用状況を推測し、表4-12に整理した。

表 4-9 飛び地における植物の重要種の確認状況

No.	科和名	種和名	確認状況															重要種の選定資料とカテゴリ						
			北飛び地					中央飛び地					南飛び地					①	②	③	④			
			早春	春	初夏	夏	秋	早春	春	初夏	夏	秋	早春	春	初夏	夏	秋	天然記念物	種の保存法	環境省 RL	東京都 RL			
1	クスノキ科	ニッケイ														●	●	●	●	●				NT

- 注1. 種名の表記は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和2年度生物リスト）」に準拠した。
 注2. 重要種の選定基準及びカテゴリは以下のとおりである。
 ① 天然記念物：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）に基づく国・都指定の天然記念物
 ② 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）の国内希少野生動植物種の指定種
 ③ 環境省 RL：「環境省レッドリスト2020」（令和2年3月、環境省）の掲載種
 NT：準絶滅危惧
 ④ 東京都 RL：「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020年版」の地域区分「区部」における掲載種
 EN：絶滅危惧 IB類
 注3. 「早春」、「春」、「夏」、「秋」の確認状況は、植物相調査における確認状況、「初夏」の確認状況は、樹林の種組成調査における確認状況を示す。

表 4-10 飛び地における爬虫類の重要種の確認状況

No.	科和名	種和名	確認状況				重要種の選定資料とカテゴリ						
			北飛び地		中央飛び地	南飛び地	①	②	③	④			
			夏	その他	夏	夏	天然記念物	種の保存法	環境省 RL	東京都 RL			
1	ヤモリ科	ニホンヤモリ	●										VU
2	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	●	●									CR+EN
3	ナミヘビ科	アオダイショウ					●						NT

- 注1. 種名の表記は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和2年度生物リスト）」に準拠した。
 注2. 重要種の選定基準及びカテゴリは以下のとおりである。
 ① 天然記念物：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）に基づく国・都指定の天然記念物
 ② 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）の国内希少野生動植物種の指定種
 ③ 環境省 RL：「環境省レッドリスト2020」（令和2年3月、環境省）の掲載種
 ④ 東京都 RL：「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020年版」の地域区分「区部」における掲載種
 CR+EN：絶滅危惧 I類、VU：絶滅危惧 II類、NT：準絶滅危惧
 注3. 北飛び地における「その他」の確認状況は、陸上昆虫類等調査の春季調査時に確認したものである。

表 4-11 飛び地における陸上昆虫類の重要種の確認状況

No.	科名	種名	調査地区									重要種の選定資料とカテゴリ			
			北飛地			中央飛地			南飛地			①	②	③	④
			春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	東京都 RL
1	タテハチョウ科	ヒカゲチョウ									●				NT

注 1. 種名の表記は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 2 年度生物リスト）」に準拠した。

注 2. 重要種の選定基準及びカテゴリは以下のとおりである。

- ① 天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づく国・都指定の天然記念物
- ② 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）の国内希少野生動植物種の指定種
- ③ 環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年 3 月、環境省）の掲載種
- ④ 東京都 RL：「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020 年版」の地域区分「区部」における掲載種

NT: 準絶滅危惧

注 3. 令和元年度調査時に、「ノコギリクワガタ」が東京都 RL の掲載種として抽出されていたが、東京都 RL の改訂により対象外となっている。

注 4. 令和元年度調査時に、「ヒカゲチョウ」は重要種として抽出されていなかったが、東京都 RL の改訂により、今回新たに重要種として抽出された。

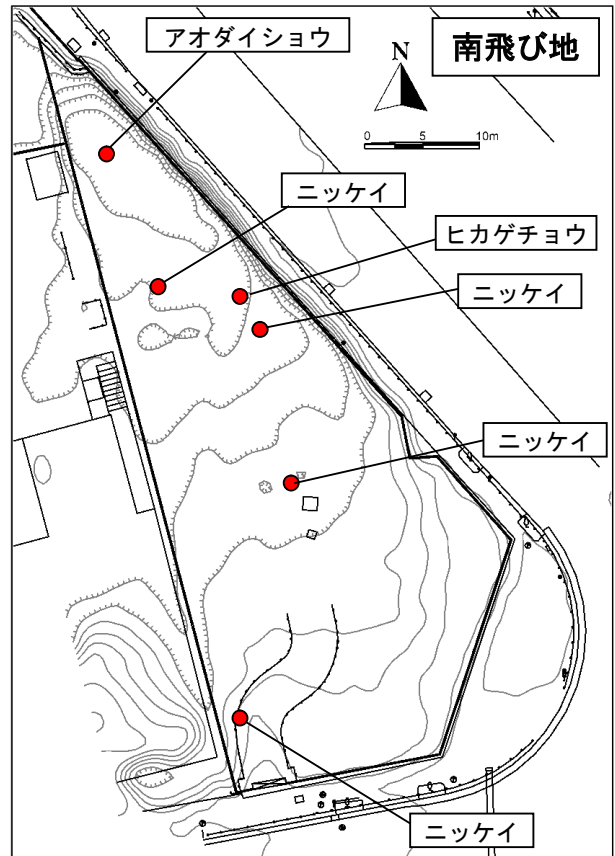
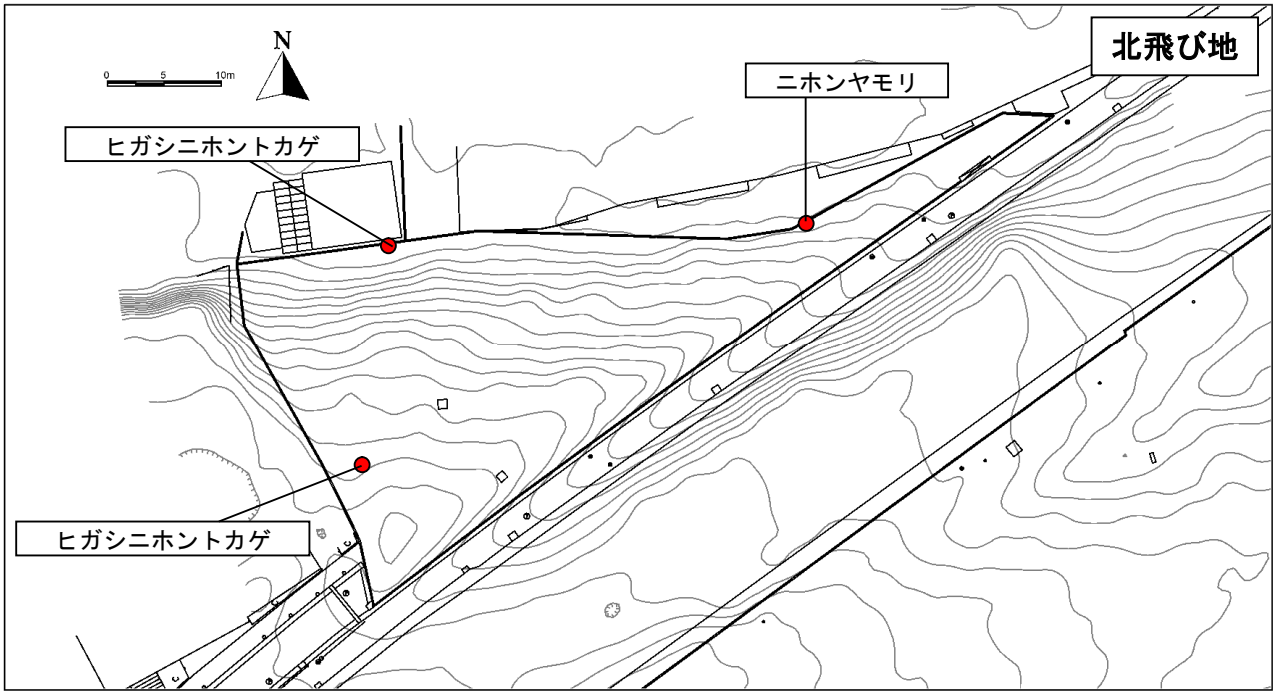


図4-1 重要種の確認位置図

表 4-12 重要種の整理結果

分類群	種和名	写 真	飛び地における確認状況	生態特性等 ^注	飛び地の利用状況	備 考
植物	ニッケイ		2019年の夏季調査から2021年の春季調査にかけて、南飛び地の林床で合計4個体が確認された。 確認個体の樹高は、2021年5月段階において、いずれも1m未満である。	<ul style="list-style-type: none"> 常緑高木。花期は5-6月。沖縄県北部のほか、久米島・徳之島などに分布する。¹⁾ 南西諸島に固有。²⁾ 植栽品が自然教育園の樹木園に1個体生育。実生も最近では枯れずに生育している。³⁾ 	南飛び地に生育している。	南飛び地に生育する個体は栽培個体から逸出した個体と考えられるため、希少性は低く、保全の必要性は低い。
爬虫類	ニホンヤモリ		2019年の夏季調査時に、北飛び地の北側敷地境界の壁上で1個体が確認された。	<ul style="list-style-type: none"> 生態：夜行性でガ類など昆虫類、クモ類を食べる。古い時代の大陸からの移入種。⁴⁾ 分布の概要：本州、四国、九州。⁴⁾ 都における生息環境：人間とうまく共存している動物(シナントロップ)であり、主に民家や寺院、その周辺などにみられる。⁴⁾ 自然教育園本園でも生息が確認されている。⁵⁾ 	本種は移動能力が高くないため、北飛び地を主要な生息場所として利用していると考えられる。 北側敷地境界の壁面や樹上を採餌場所として、繁茂した植生や落ち葉、倒木等を外敵から身を隠すための場所として利用していると考えられる。	—
	ヒガシニホントカゲ		2019年の夏季調査時に、北飛び地の北側敷地境界のゴミ(トタン波板)の下で1個体が確認された。 2021年の春季(陸上昆虫類等調査時)に、北飛び地西端のコナラ伐採跡地の落ち葉下で1個体が確認された。	<ul style="list-style-type: none"> 生態：昼行性でクモ類、昆虫類、陸生甲殻類などを食べる肉食性。尾は自切する。⁴⁾ 都における生息環境：市街地から山地まで広く分布し、日当たりのよい草地や石垣などがある環境を好む。⁴⁾ 自然教育園本園でも生息が確認されている。⁵⁾ 	本種は移動能力が高くないため、北飛び地を主要な生息場所として利用していると考えられる。 敷地境界や林縁など飛び地内の明るい場所を採餌環境として、植生や落ち葉、ゴミ等を外敵から身を隠すための場所として利用していると考えられる。	—
	アオダイショウ		2019年の夏季調査時に、南飛び地の林床で1個体が確認された。	<ul style="list-style-type: none"> 生態：樹上性傾向があり立体的な運動能力が非常に高いが地上でも活発に活動する。成蛇は主にネズミ類と鳥類を捕食する。幼蛇はカエル類、トカゲ類、ヤモリを好食し、成蛇と大きく違う。⁴⁾ 分布の概要：北海道、本州、四国、九州。⁴⁾ 都における生息環境：平地から山地の民家周辺から森林まで様々な環境にみられる。人間とうまく共存している動物(シナントロップ)である。⁴⁾ 自然教育園本園でも生息が確認されている。⁵⁾ 	本種は移動能力が比較的高いこと、主な餌となるネズミ類が南飛び地では確認されていないことから、一時的な休息場所等として南飛び地を利用していると考えられる。	—
昆虫類	ヒカゲチョウ	写真なし	2019年の夏季調査時に、南飛び地の林床で1個体が確認された。	<ul style="list-style-type: none"> 低山地の広葉樹林帯で、ササ類やタケ類の混生した雑木林に生息している。⁶⁾ 樹液や腐敗した果物によく集まる。⁶⁾ 食草はササ類、タケ類。⁶⁾ 自然教育園本園でも生息が確認されている。⁵⁾ 	本種は飛翔移動するため、別の場所から移動してきた可能性もあるが、南飛び地には本種幼虫の食草となるアズマネザサが生育するため、幼虫の生息環境として南飛び地を利用している可能性がある。	—

注. 生態特性等の引用文献は以下のとおりである。

- 1) 改訂新版 日本の野生植物 1 ソテツ科~カヤツリグサ科 (平凡社, 2015)
- 2) 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 植物編
- 3) 自然教育園報告 第34号
- 4) レッドデータブック東京 2013
- 5) 自然教育園で観察された生物の種名データベース
- 6) レッドデータブックやまがた 山形県の絶滅のおそれのある野生動物 2019年改訂版

4.2.3 飛び地の遷移状況

平成2年、7年、12年にサッポロビール株式会社によって実施された樹林の種組成・構造調査と、平成30年、令和3年に自然教育園が実施した調査結果を用い、飛び地の植生の遷移状況を整理した。

(1) 調査の実施状況

1) 調査内容と実施状況

樹林の種組成・構造調査で得られた結果の中から、飛び地の遷移状況を把握するために抽出・整理した項目を各飛び地における実施状況と合わせて表4-13に示す。

表 4-13 樹林の種組成・構造調査の調査内容及び実施状況

調査・整理項目	1990年			1995年			2000年			2018年			2021年		
	北	中央	南	北	中央	南	北	中央	南	北	中央	南	北	中央	南
1. 樹林の高さ・植被率・優占種の記録	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○
2. 実生個体数の計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○
3. 樹木個体の樹高計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
4. 樹冠投影図作成	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○

注. 表中の実施状況及び「3.2 植生遷移の整理結果」に示したデータの出席は以下の通りである。

- ・1990年：サッポロビール恵比寿工場跡地再開発事業計画に伴う国立科学博物館附属自然教育園環境調査報告書（平成3年2月）
- ・1995年、2000年：サッポロビール恵比寿工場跡地再開発事業計画に伴う国立科学博物館附属自然教育園環境調査報告書（平成13年3月）
- ・2018年：自然教育園調査結果（電子データ）
- ・2021年：自然教育園調査結果（電子データ）、本業務の現地調査結果

2) 調査範囲

調査は、各飛び地内に設定された10m×10mのコドラート内で実施されている。コドラートの設定範囲を図4-2に示す。

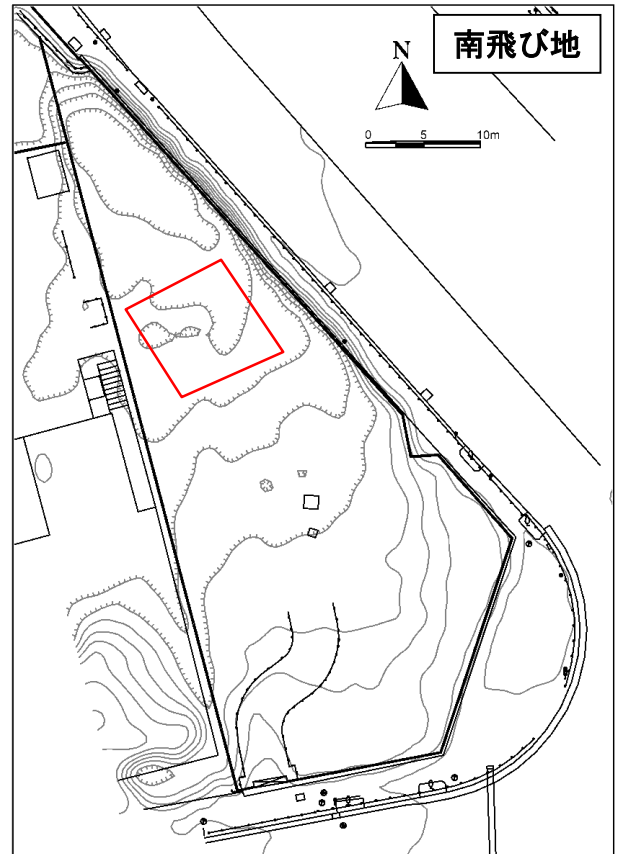
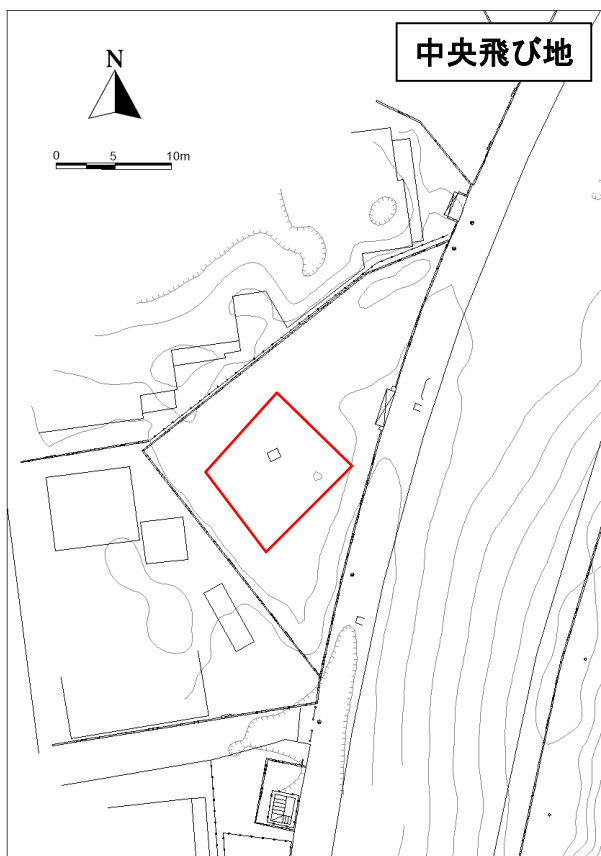
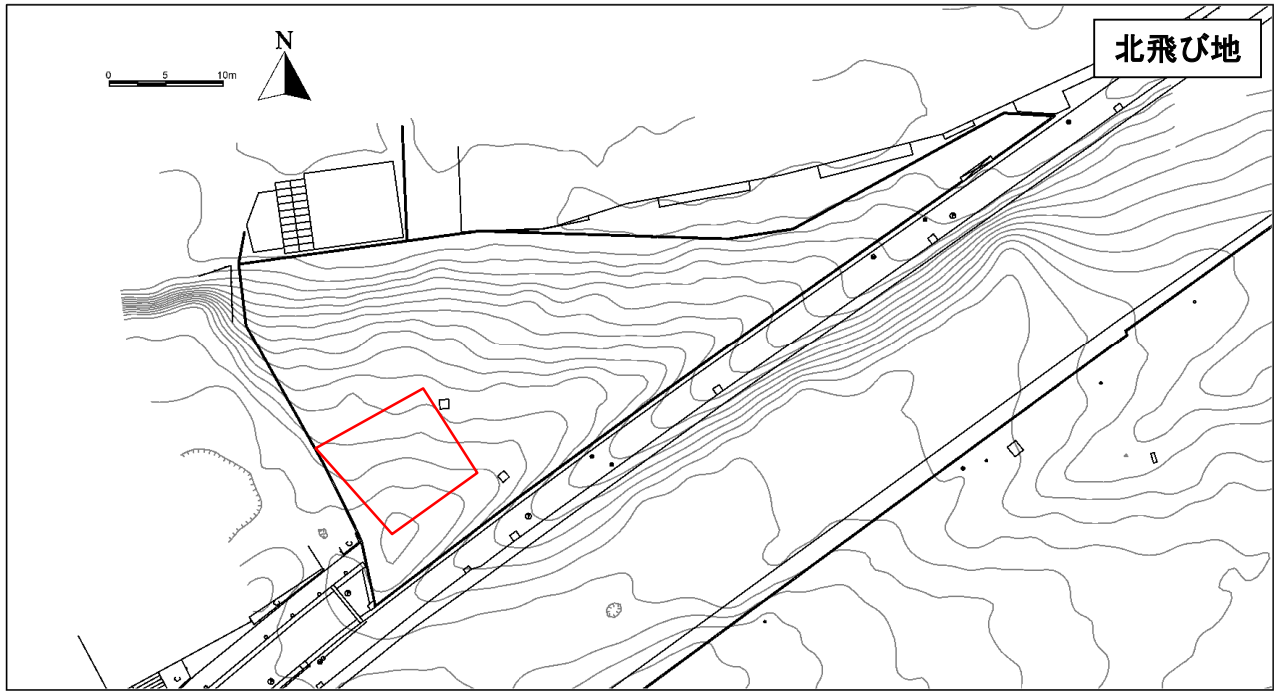


図4-2 コドライト設置位置

(2) 植生遷移の整理結果

1) 北飛び地

◆樹林の高さ・植被率・優占種の変遷状況

2021年3月 ナラ枯れによりコナラの大木を伐採

2004年～ キアシドクガの大発生⇒ミズキの大量枯死

階層	区分	調査年			
		平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	令和3年 (2021年)
高木層	高さ	16~18m	16~18m	16~18m	20m
	植被率	95%	95%	65%	25%
	優占種	コナラ	コナラ	コナラ	コナラ
亜高木層	高さ	6~8m	6~8m	6~14m	10~11m
	植被率	45%	25%	35%	40%
	優占種	ミズキ	ミズキ	ミズキ	イイギリ
低木層	高さ	1.5~2.5m	1.5~2.5m	1~4m	3.5~6m
	植被率	100%	95%	60%	40%
	優占種	アオキ	アオキ	アオキ	シュロ
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m
	植被率	25%	25%	25%	60%
	優占種	シュロ	シュロ	ツタ	クサイチゴ

- 1990年～1995年は大きな変化なし。
- 1995年まで草本層の優占種だったシュロが2021年に低木層の優占種に変化。
⇒高木の枝枯れ等により、ギャップが生じた可能性あり
- 2000年に、高木層と低木層の植被率が大きく減少。
⇒高木の枝枯れ等により、ギャップが生じた可能性あり
- 2021年に、高木層の植被率がさらに大きく減少。
- 2021年に、草本層の植被率が大きく増加、優占種もクサイチゴに変化。
⇒④⑤は、コナラの大木の伐採(2021年3月)による影響と考えられる。

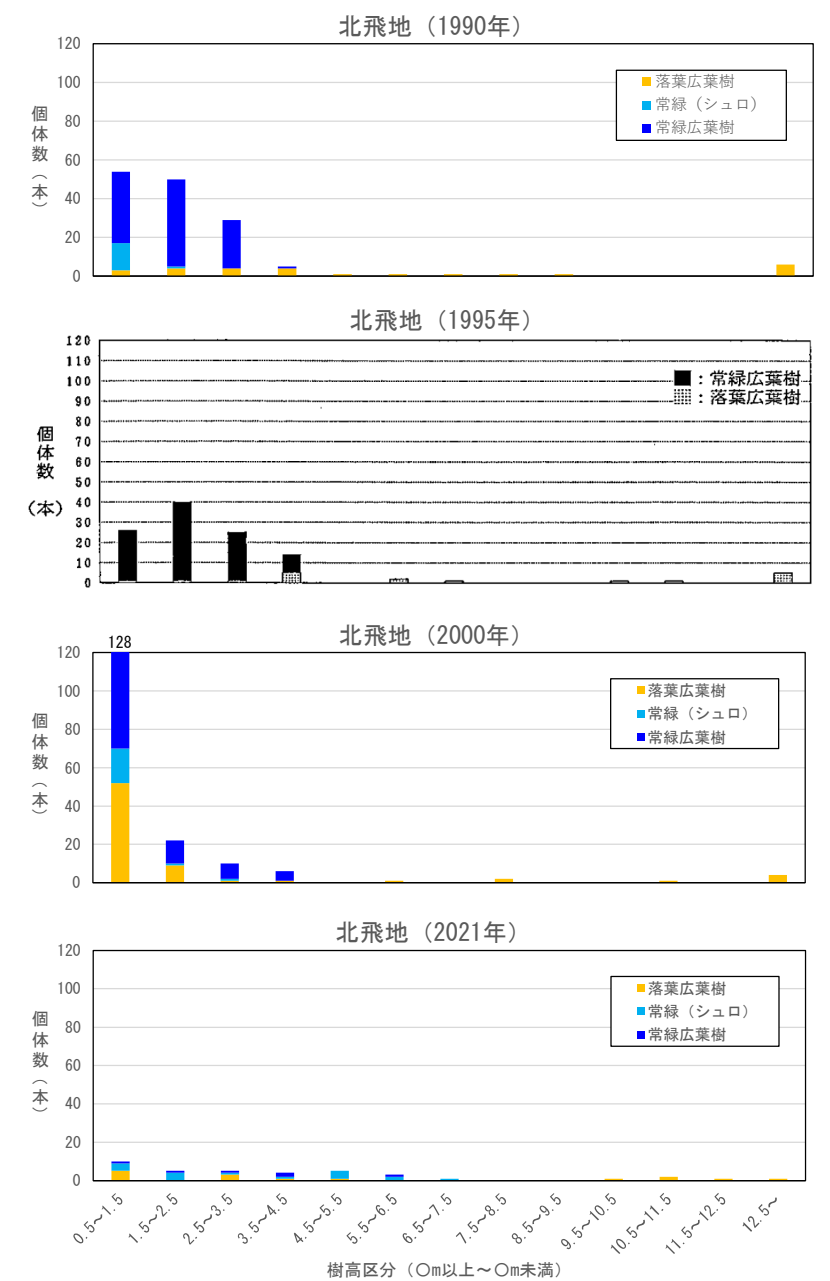
◆実生個体数の計測結果

2021年3月 ナラ枯れによりコナラの大木を伐採

種名	陰樹・陽樹	調査年			
		平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	令和3年 (2021年)
エノキ	陽樹			29	71
イイギリ	陽樹			26	14
クサギ	陽樹		4	41	11
トウネズミモチ	陽樹			3	4
イヌビワ	陽樹				4
コナラ	陽樹			35	2
ビワ	陽樹	45		15	2
ミズキ	陽樹			8	2
ヤマグル	陽樹	2		6	2
アカメガシワ	陽樹			4	1
ウツミズザクラ	陽樹			2	1
オオバイボタ	陽樹				1
ケヤキ	陽樹				1
マユミ	陽樹			3	1
イボタノキ	陽樹	2			
ゴズイ	陽樹			12	
ハゼノキ	陽樹			4	
ムクノキ	中層			51	70
クスノキ	中層			61	11
タブノキ	中層	6	4		5
イヌシデ	中層		1		
サンショウ	中層			1	
ヒイラギ	中層	1	1		
シュロ	陰樹	257	218	113	239
アオキ	陰樹	1	89	11	7
マンリョウ	陰樹	3	1	1	2
ナンテン	陰樹				1
ヒサカキ	陰樹				1
モッコク	陰樹	1			1
ヤツデ	陰樹	2	1	1	1
イヌマキ	陰樹	1	1		
シロダモ	陰樹	1			
ネズミモチ	陰樹	21	2	3	
ヤブツバキ	陰樹	1			
ヤブニッケイ	陰樹		1		
個体数	陽樹	49	4	188	117
	中層	7	6	113	86
	陰樹	288	313	129	252
合計		344	323	430	455
種数	陽樹	3	1	13	14
	中層	2	3	3	3
	陰樹	9	7	5	7
合計		14	11	21	24

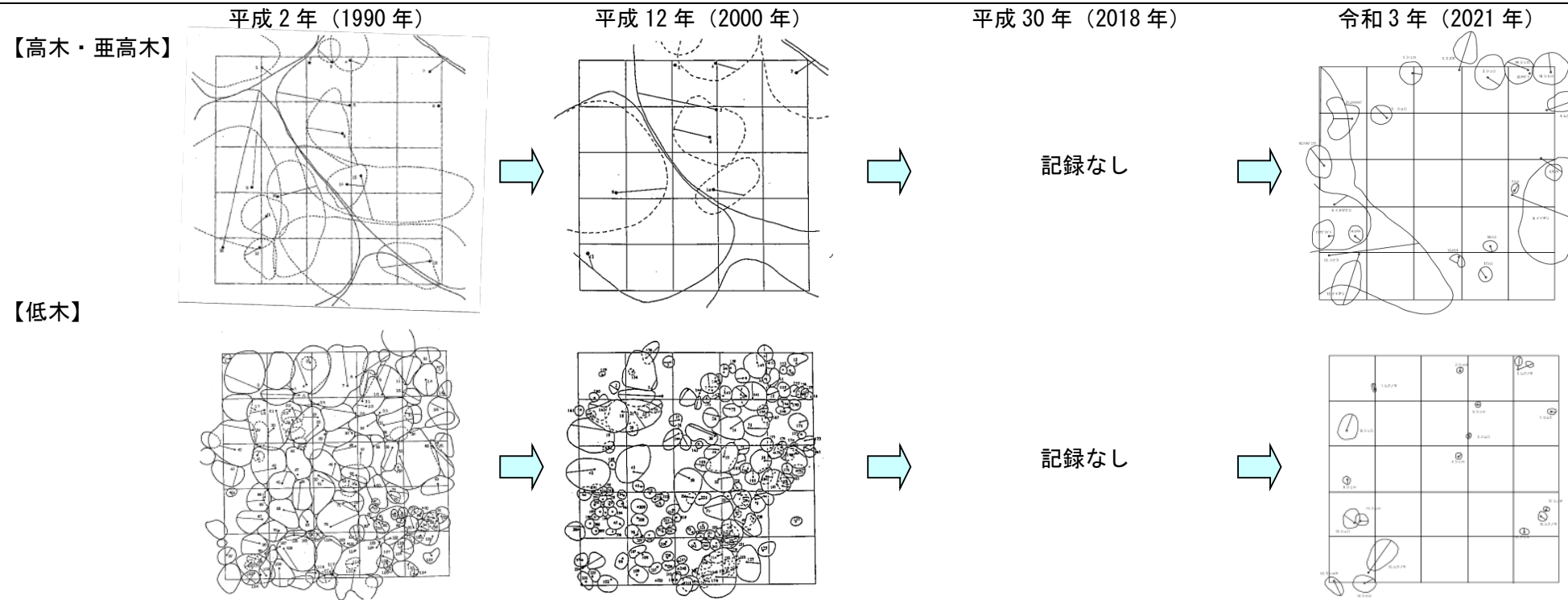
- 全ての調査年において、シュロの実生数が最も多い。
- 2000年以降、陽樹の個体数、種数が多くなっている。
⇒高木層の植被率低下やコナラの伐採が影響していると考えられる。
- 2021年現在、シュロ、エノキ、ムクノキの実生が多い(3種とも鳥被食散布型)。

◆高木層・亜高木層・低木層の樹木個体の樹高階層分布図



- 2000年に、樹高0.5~1.5mの落葉広葉樹の個体数が大きく増加した。当該樹高区分で個体数が多かった落葉広葉樹はムクノキ(半陰樹)、クサギ(陽樹)、モミジイチゴ(陽樹)である。
⇒高木層の植被率低下により、上記樹種の個体数が増加した可能性がある。
- 2021年に、樹高2.5m未満の落葉広葉樹の樹木個体数が減少した。⇒コナラの大木の伐採(2021年3月)でコドラート内に伐採木が存置された影響と考えられる。
- 2000年から2021年にかけて、樹高1.5~7.5mのシュロの個体数が増加。

◆樹冠投影図



① 1990年から2000年にかけて、高木・亜高木、低木の樹冠投影面積が減少し、2021年には、さらに減少した。

【全体的な傾向】

- コナラが優占する林分。2000年に高木層の植被率が減少し、草本層の優占種や実生個体数などに変化がみられた。
- 2000年以降、低木層、草本層でシュロが増加している。→シュロの実生が成長
- 2021年にはナラ枯れによりコナラの大木が伐採され、林冠に大きなギャップができた。それに伴い、コドラート内の階層構造、種構成が大きく変化した。

2) 中央飛び地

◆樹林の高さ・植被率・優占種の変遷状況

2018年 シュロ伐採

2004年～キアシドクガの大発生⇒ミズキの大量枯死

階層	区分	調査年			
		平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	令和3年 (2021年)
高木層	高さ	8~10m	8~10m	8~10m	16m
	植被率	60%	50%	50%	75%
	優占種	ミズキ	ミズキ	ミズキ	トウネズミモチ
亜高木層	高さ	4~6m	4~6m	4~6m	10~12m
	優占種	イロハモミジ	イロハモミジ	イロハモミジ	イロハモミジ
低木層	高さ	0.5~2.5m	0.5~2.5m	0.5~2.5m	4~6m
	優占種	アオキ	アオキ	アオキ	アオキ
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.8
	優占種	チジミザサ	チジミザサ	シュロ	ヒヨドリジョウゴ

- 1990年～1995年は大きな変化なし。
- 2000年のみ、草本層の植被率が著しく低い（理由不明）
- 高木層の優占種がミズキからトウネズミモチに変化。
⇒キアシドクガの食害により、ミズキが枯死したためと考えられる。
- アオキが優占する低木層の植被率が2021年に大きく減少。
- 2000年から2021年にかけて、高木層の優占種の変化に伴い、高木層、亜高木層の階層高が高くなり、亜高木層より下の空間が広がった。

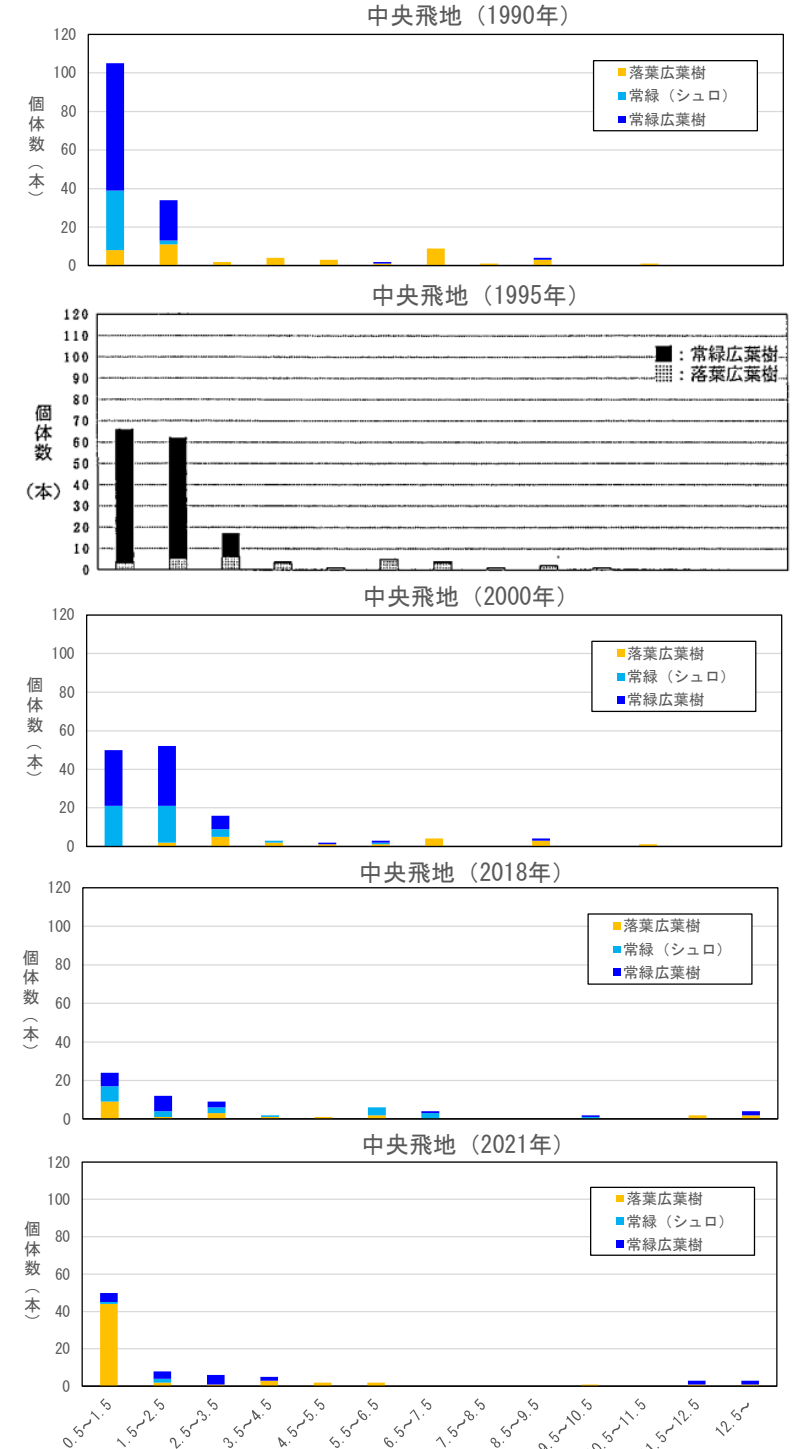
◆実生個体数の計測結果

2019年 シュロの若木・芽生えの除去
※中央飛び地では、2018年段階から日常の管理の中でシュロ実生の除去を実施

種名	陰樹/陽樹	調査年				
		平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	平成30年 (2018年)	令和3年 (2021年)
エノキ	陽樹	1			30	86
ビワ	陽樹	379	5			42
トウネズミモチ	陽樹	28		1	5389	9
アカメガシワ	陽樹				4	8
カラスザンショウ	陽樹				4	4
ケヤキ	陽樹					2
マルバシャリンバイ	陽樹	4				2
ミズキ	陽樹	2				2
イイギリ	陽樹					1
イヌビワ	陽樹					1
クスギ	陽樹					1
ヌルデ	陽樹	3				1
イボタノキ	陽樹	1				1
ウワミズザクラ	陽樹	1				
マユミ	陽樹	1				
ヤマグルワ	陽樹	2	1			
ムクノキ	中庸	1			38	63
イロハモミジ	中庸	22				61
タブノキ	中庸	31	10	3	1	8
クスノキ	中庸					2
ヤマコウバシ	中庸					1
トベラ	中庸				2	
チャノキ	中庸					1
ヒイラギ	中庸	2				
シュロ	陰樹	48	14	25		59
アオキ	陰樹	7	74	25	16	20
マンリョウ	陰樹	12	12		3	6
ツルグミ	陰樹					1
ナンテン	陰樹					1
イヌマキ	陰樹	1				
シロダモ	陰樹			1		
センリョウ	陰樹				2	
ネズミモチ	陰樹	2	1			
ヒメズリハ	陰樹			2		
ヤツデ	陽樹	1			2	
合計		422	6	1	5423	159
個体数	中庸	56	10	3	42	135
	陰樹	71	101	53	23	87
	合計	549	117	57	5488	381
種数	陽樹	10	2	1	3	12
	中庸	4	1	1	4	5
	陰樹	6	4	4	4	5
	合計	20	7	6	11	22

- シュロの実生数は、2018年のみゼロ。（日常管理で実生を除去していたため）。2021年に再び増加。
- 2021年現在、エノキ、ムクノキ、イロハモミジ、シュロの実生が多い（イロハモミジは風散布型、エノキ、ムクノキ、シュロは鳥被食散布型）。

◆高木層・亜高木層・低木層の樹木個体の樹高階層分布図

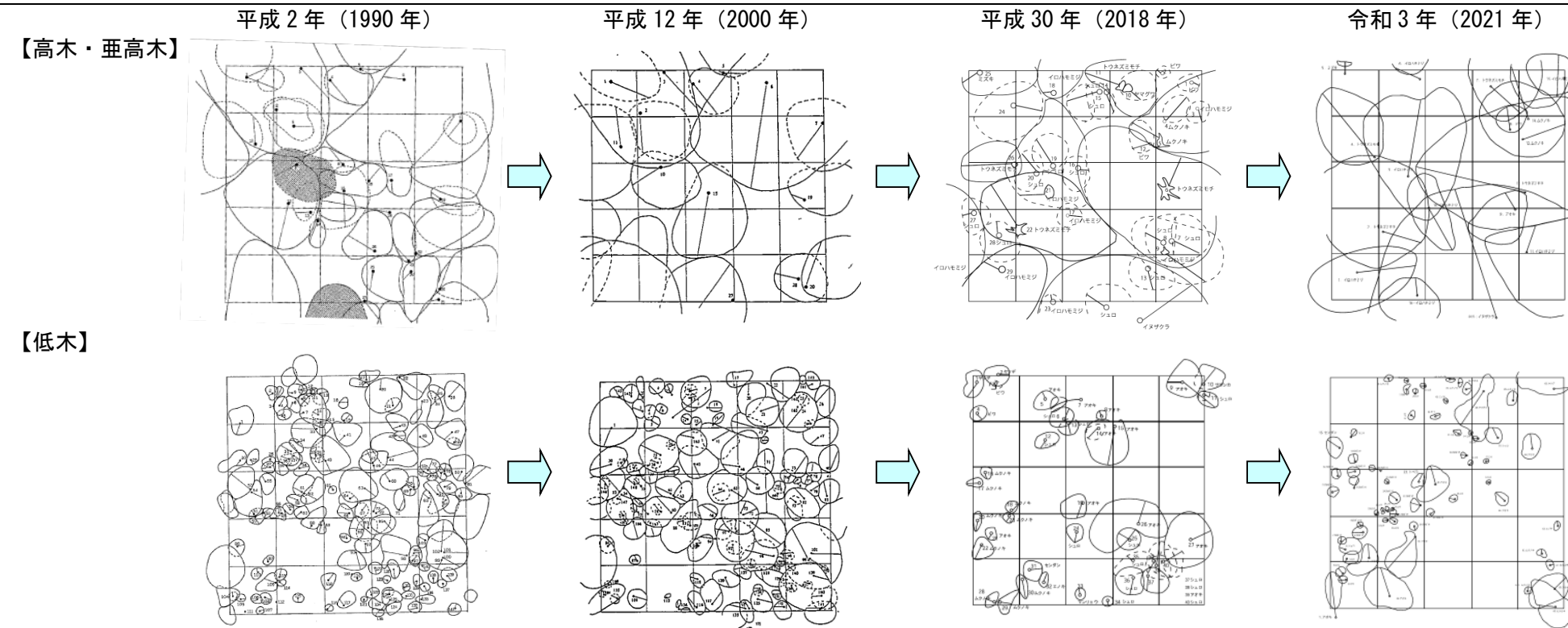


- 2000年から2018年にかけて、樹高2.5m未満の常緑広葉樹（シュロ、アオキ）の個体数が大きく減少した。
- 2021年に、樹高0.5~1.5mの落葉広葉樹の個体数が大きく増加。当該樹高区分で個体数が多かった落葉広葉樹はエノキ（陽樹）、アカメガシワ（陽樹）、ムクノキ（半陰樹）である。

【全体的な傾向】

- 2000年から2021年の間にミズキが大量枯死し、高木層の優占種がミズキからトウネズミモチに変化した。それに伴い、木本層の階層高が上がって亜高木層以下に空間ができ、草本層の植被率が増加した
- 2000年から2018年にかけて常緑広葉樹の低木（主にシュロ、アオキ）が減少し、2021年には落葉広葉樹の低木（主にエノキ、アカメガシワ、ムクノキ）が増加。

◆樹冠投影図



3) 南飛び地

◆樹林の高さ・植被率・優占種の変遷状況

階層	区分	調査年			
		平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	令和3年 (2021年)
高木層	高さ	17~19m	17~19m	17~20m	18~25m
	植被率	90%	90%	90%	70%
	優占種	ケヤキ	ケヤキ	ケヤキ	ケヤキ
亜高木層	高さ	3~6m	3~8m	3~8m	5~10m
	植被率	50%	50%	45%	30%
	優占種	シュロ	シュロ	シュロ	ムクノキ
低木層	高さ	1~2m	1~2.5m	1~2.5m	3~5m
	植被率	55%	55%	60%	25%
	優占種	アオキ	アオキ	アオキ	トウネズミモチ
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~1m
	優占種	オオバジャノヒゲ	オオバジャノヒゲ	オオバジャノヒゲ	アズマネザサ

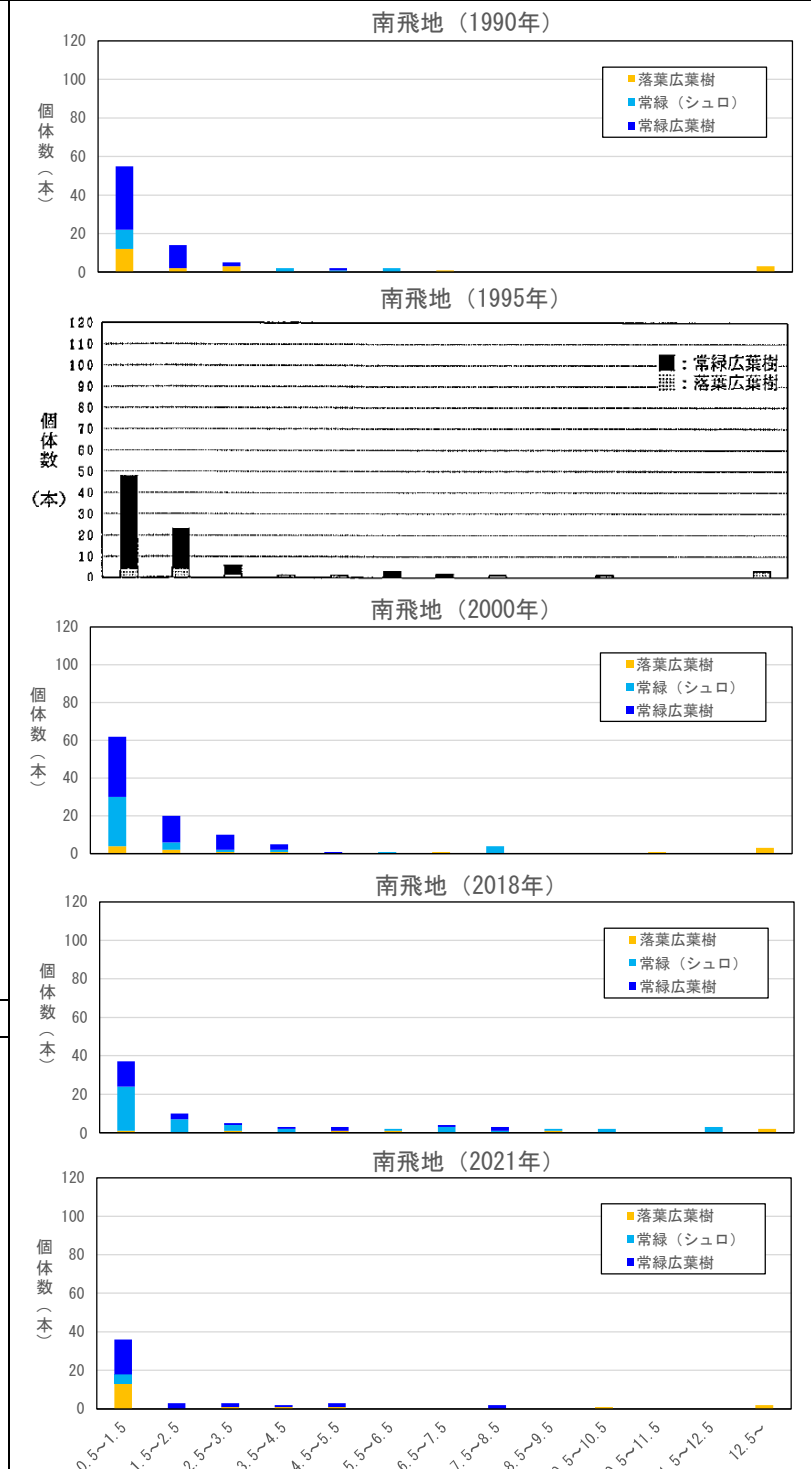
- 1990年~1995年は大きな変化なし。
- 高木層に大きな変化はみられない。
- 2000年に草本層の優占種であるオオバジャノヒゲの植被率が減少し、それに伴い草本層全体の被度が低下した。
- 草本層の優占種がオオバジャノヒゲからアズマネザサに変化した。南飛び地は1990年にはコドラート内にセリが生育するなど湿性の環境であったが、徐々に乾燥化し、それに伴い草本層の植生も変化したと考えられる。
- シュロの伐採に伴い、亜高木層の優占種がシュロからムクノキに変化した。
- 2021年に亜高木層及び低木層の植被率が減少した。
⇒シュロの伐採による変化と考えられる。

◆実生個体数の計測結果

種名	陰樹/陽樹	調査年			
		平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	令和3年 (2021年)
ケヤキ	陽樹	2			493
オオバイボタ	陽樹				84
トウネズミモチ	陽樹	28	3	24	1
エノキ	陽樹	1		4	32
アカメガシワ	陽樹	3	3	6	6
イイギリ	陽樹				15
オオシマザクラ	陽樹				3
ビワ	陽樹	1		1	2
ウワミズザクラ	陽樹				1
ミズキ	陽樹			2	1
ヤマザクラ	陽樹				1
イチヨウ	陽樹			1	
マユミ	陽樹	2			
ムクノキ	中層	6		17	16
クスノキ	中層			1	20
イヌシデ	中層	2			3
タブノキ	中層	3	5	3	4
ヒイラギ	中層	1			
シュロ	陰樹	356	285	455	402
アオキ	陰樹		34	33	18
シロダモ	陰樹	1		8	4
ツルグミ	陰樹				2
ヤブツバキ	陰樹		1	5	3
ナンテン	陰樹				1
マンリョウ	陰樹				1
モチノキ	陰樹				1
トウジュロ	陰樹	1			
ヤブニッケイ	陰樹	1			
ミカン科sp.	不明			8	
	陽樹	37	6	38	7
	中層	12	5	21	20
	陰樹	359	320	501	428
	不明	0	0	8	0
合計		408	331	568	884
	陽樹	6	2	6	2
	中層	4	1	3	2
	陰樹	4	3	4	5
	不明	0	0	1	0
合計		14	6	14	9

- 2021年を除いた全ての調査年において、シュロの実生数が最も多い。
- 2021年は、他の調査年よりシュロの実生数が少ない。
⇒2018年のシュロの伐採、2019年の芽生えの除去の効果と考えられる。
- 2021年現在、ケヤキ、オオバイボタ、トウネズミモチ、ムクノキ、シュロの実生が多い(ケヤキは風散布型、オオバイボタ、トウネズミモチ、ムクノキ、シュロは鳥被食散布型)。

◆高木層・亜高木層・低木層の樹木個体の樹高階層分布図

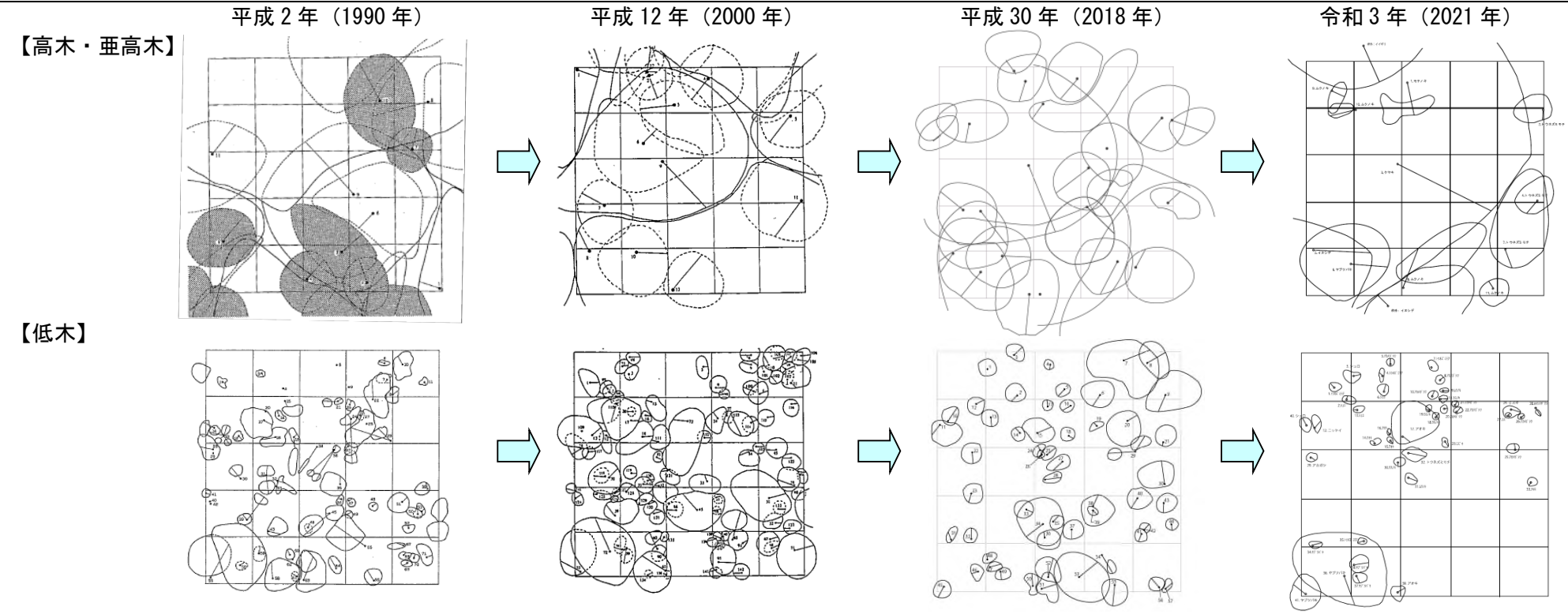


- シュロは、2000年及び2018年に草本層から亜高木層にかけて生育していたが、2021年では、樹高0.5~1.5mの個体が5個体生育するのみだった。
- 2000年から2018年にかけて、樹高0.5~1.5mの常緑広葉樹(主にアオキ)の個体数が減少した。
- 2018年から2021年にかけて、樹高0.5~1.5mの落葉広葉樹(主にアカメガシワ)の個体数が増加した。

【全体的な傾向】

- 高木層はケヤキが優占し、大きな変化はみられない。
- 2018年のシュロの伐採・除去に伴い、亜高木層、低木層の植被率が減少した。

◆樹冠投影図



4.2.4 シュロ除去後のモニタリング結果

(1) 飛び地におけるシュロ除去の経緯

自然教育園では、開園当時には植栽された数本しかなかったシュロが、近年急増しており、2010年現在で2,285本まで増加した。

シュロは亜熱帯性の種で国内外来種であるため、自然教育園では、本来、異質な存在である。一方で、シュロは鳥被食散布型の種でもあり、道路や住宅地に囲まれた都市域の孤立林という自然教育園特有の特徴を表す種とも考えられる。

上記を踏まえ、自然教育園では、都市特有の植生の変遷を把握することを目的として、自然保護区域ではシュロの生育を自然に任せて放置するとともに、中央飛び地及び南飛び地においては、一旦全てのシュロを除去し、その後、シュロがどのように侵入してくるかを把握する実験を実施している。飛び地は人為的な影響がほとんどない環境であるため、シュロを含めた都市特有の植生の変遷を把握できると考えられる。

(2) シュロ除去の実施状況

シュロの除去及びその後のモニタリング調査の実施状況を表 4-14に示す。

表 4-14 シュロの除去及びモニタリング調査の実施状況

年月	実施内容	対象飛び地
2018年8月～11月	幹高1.5m以上のシュロを全て伐採	中央飛び地、南飛び地
2018年12月	シュロの若木や芽生えを除去	南飛び地
2019年1月	シュロの若木や芽生えを除去	中央飛び地
2021年6月	シュロの実生・再生株の事後調査	中央飛び地、南飛び地

(3) モニタリング調査の記録内容

シュロの除去後に行われた事後調査では、シュロの実生と再生株を調査対象とし、表 4-15に示す成長ランクに分類し、各成長ランクの個体数が計測されている。

表 4-15 シュロの成長ランク

ランク名	各ランクの内容	写真
ランク①	2021年に発芽したもの	
ランク②-1	幹が目立たず、葉柄のはっきりしたもの（伐採後に再生した株）	
ランク②-2	幹が目立たず、葉柄のはっきりしたもの（実生由来）	
ランク③	幹の高さが 30cm 未満のもの	
ランク④	幹の高さが 30cm 以上のもの	

(4) モニタリング調査結果

各飛び地におけるシュロの計測結果を図4-3に示す。

中央飛び地、南飛び地ともに、実生由来の個体や伐採後に再生した個体が確認されたことから、定期的にシュロを除去しない場合、2018年以前のようにシュロが繁茂する環境に遷移すると考えられる。

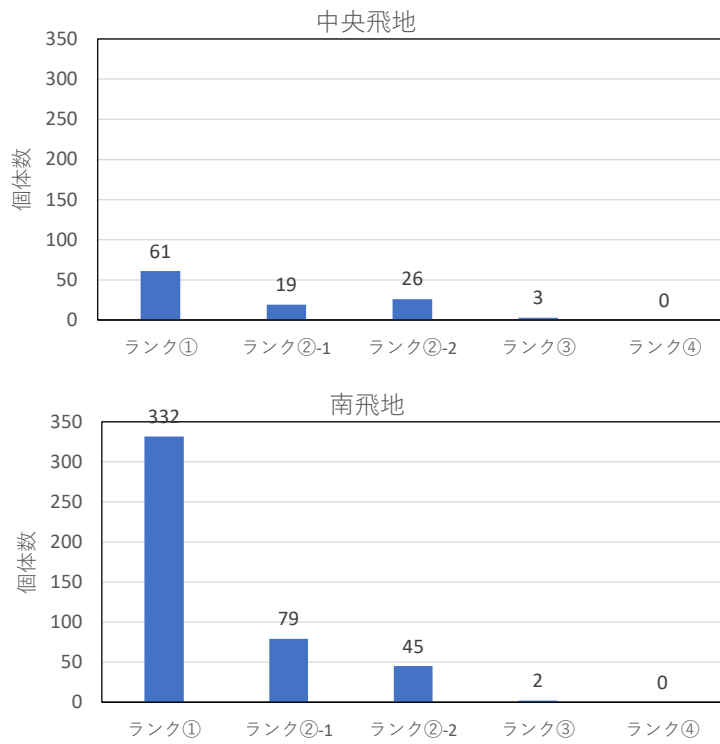


図4-3 シュロ除去後のモニタリング調査結果



写真 4-1 シュロ除去前後の写真

4.2.5 自然教育園本園と飛び地における樹木・樹林の変化

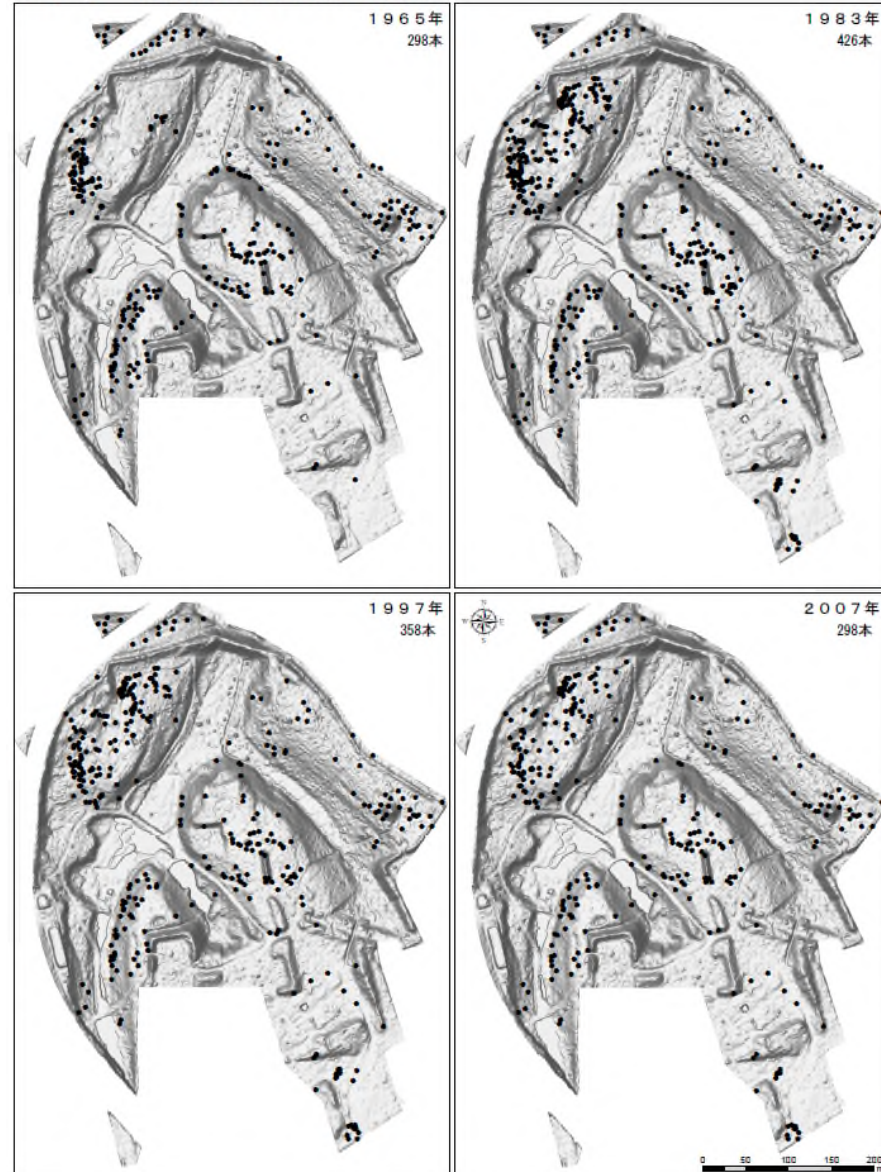
(1) 樹木分布図による樹木の増減整理

「自然教育園における過去 60 年間の樹木の推移（国立科学博物館附属自然教育園）」に掲載されている樹木の中から、飛び地に高木として生育する代表的な樹種を抽出し、それらの樹木について 1965 年、1983 年、1997 年、2007 年の 4 時期における分布図を示し、自然教育園全体と飛び地における増減の状況を整理した。

その結果、いずれの樹種も、その増減の傾向について、本園と飛び地に大きな違いはみられなかった。

なお、樹木分布図は、胸高周囲 30cm 以上の個体の分布図となっている。

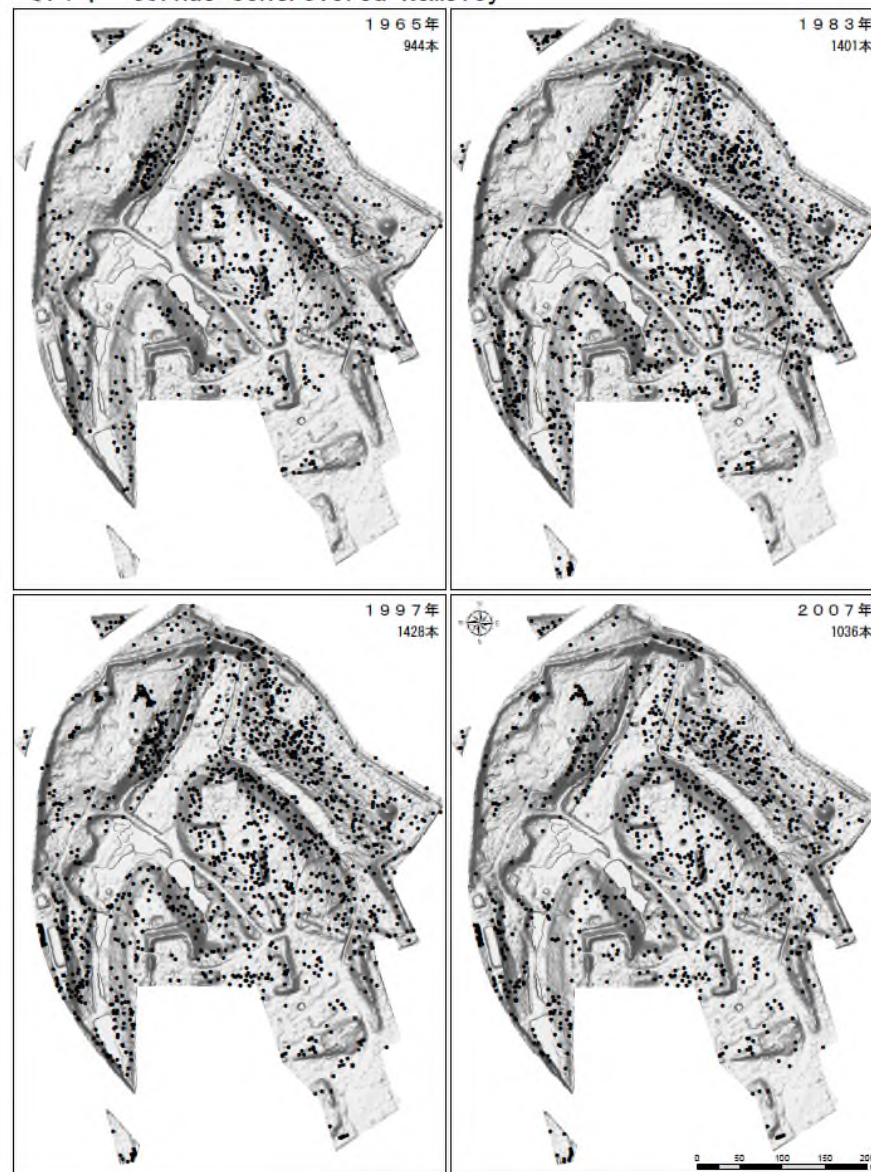
コナラ *Quercus serrata* Thunb.



【コナラ】徐々に減少している。

- ・自然教育園全体：1965年から2007年にかけて、多くのコナラが継続して確認されている。1983年が426本と最も多く、その後減少し、2007年では298本となっている。
- ・北飛び地：1965年から2007年にかけて、継続してコナラ5本の生育が確認されている。そのうち、1本はナラ枯れのため、2021年3月に伐採された。
- ・中央飛び地・南飛び地：いずれの年も確認されていない。

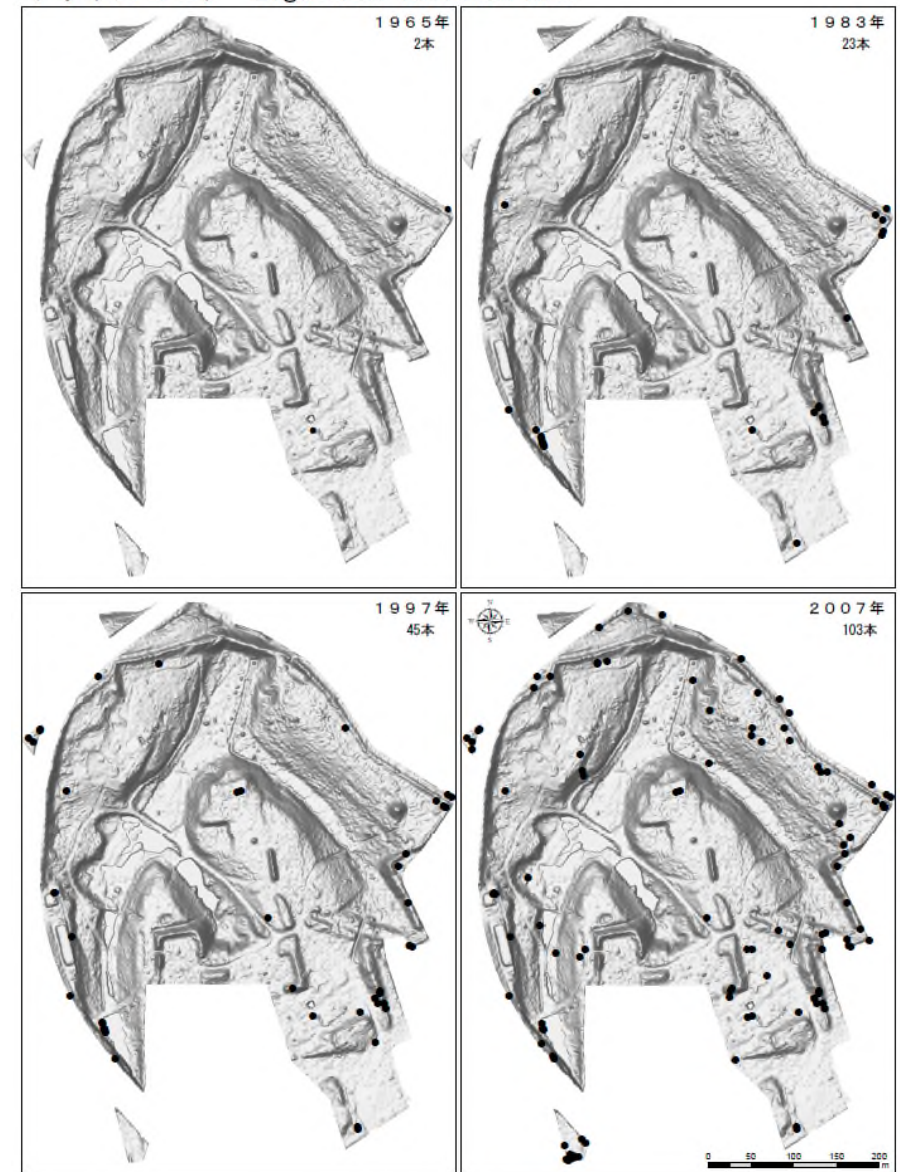
ミズキ *Cornus controversa* Hemsley



【ミズキ】もともと多く生育し、増加していたが、近年は減少している。

- ・自然教育園全体：1965年から2007年にかけて、非常に多くのコナラが継続して確認されている。1965年から1997年にかけて生育数が約500本増加し、1997年から2007年にかけて約400本減少した。自然教育園では、2004年以降、キアシドクガの大発生によりミズキの大量枯死が確認されているため、1997年以降のミズキの減少もキアシドクガの影響の可能性はある。
- ・北飛び地・中央飛び地・南飛び地：1965年から2007年まで継続してミズキの生育が確認されており、この期間での大きな変化はない。生育箇所は、飛び地の境界付近に多い傾向がある。

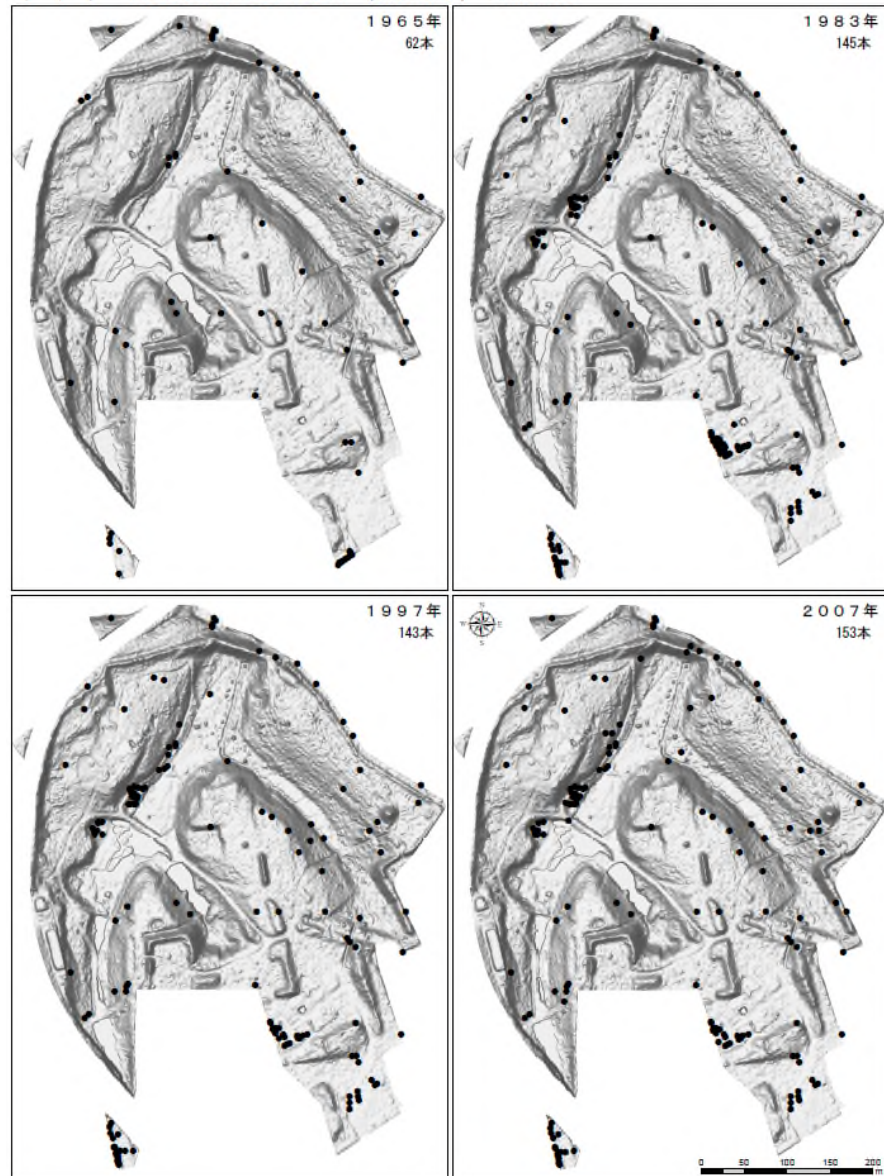
トウネズミモチ *Ligustrum lucidum* Ait.



【トウネズミモチ】少数から徐々に増加し、近年急激に増加し始めている。

- ・自然教育園全体：1965年に本園で2本のみ確認されていたが、その後徐々に個体数が増加し、2007年では本園と飛び地を合わせて103本が確認されている。
- ・北飛び地：いずれの年も確認されていない。
- ・中央飛び地：1997年に初めて3本の生育が確認され、2007年には4本に増加した。
- ・南飛び地：2007年に初めて8本程度の生育が確認されている。

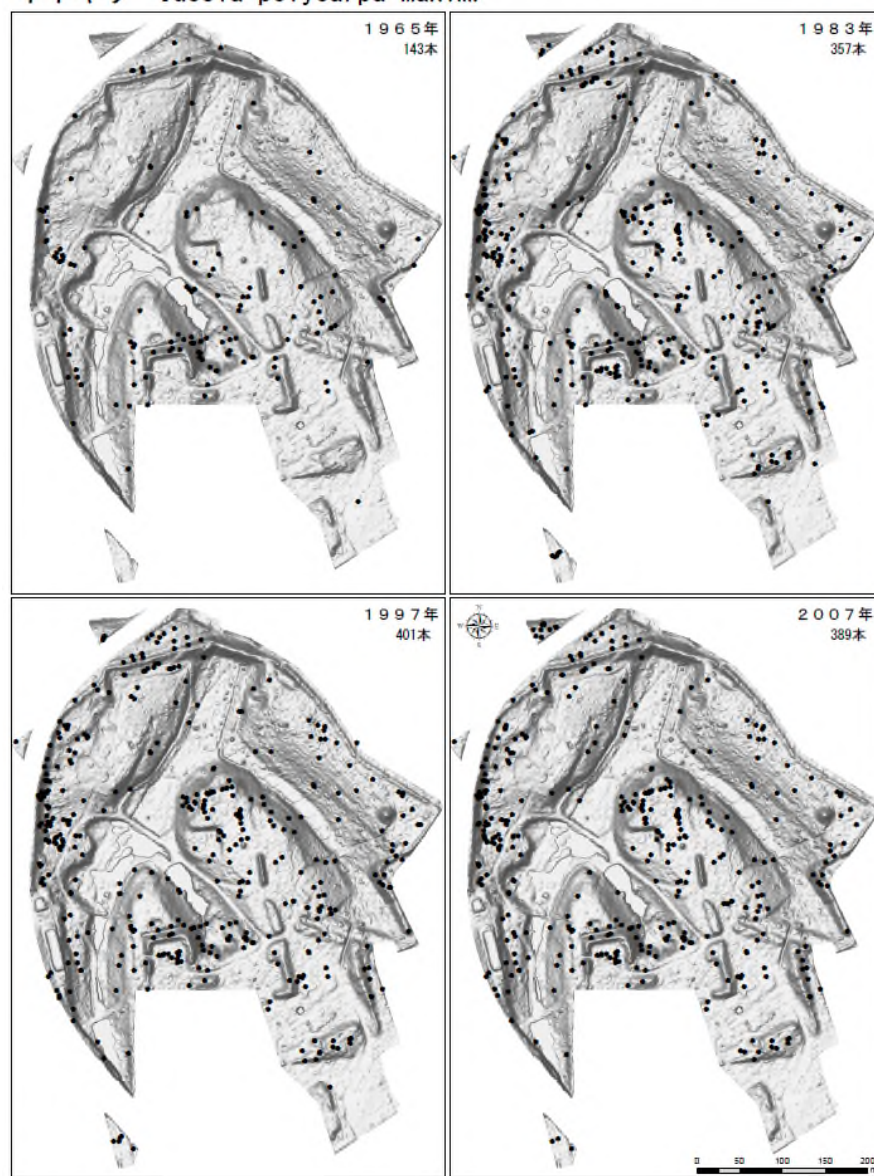
ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino



【ケヤキ】1965年から1983年に増加。その後、横ばい傾向。

- ・自然教育園全体：1965年から2007年にかけて継続して確認されている。1965年の62本から1983年に約80本増加して145本となった後は大きな変化はなく、2007年まで約140～150本程度で推移している。
- ・北飛び地：1965年から2007年にかけて、継続して1本の生育が確認されている。
- ・中央飛び地：いずれの年も確認されていない。
- ・南飛び地：1965年に5本の生育が確認され、1983年には13本程度に増加した。その後、1997年、2007年は12本程度で推移し、大きな変化は確認されていない。

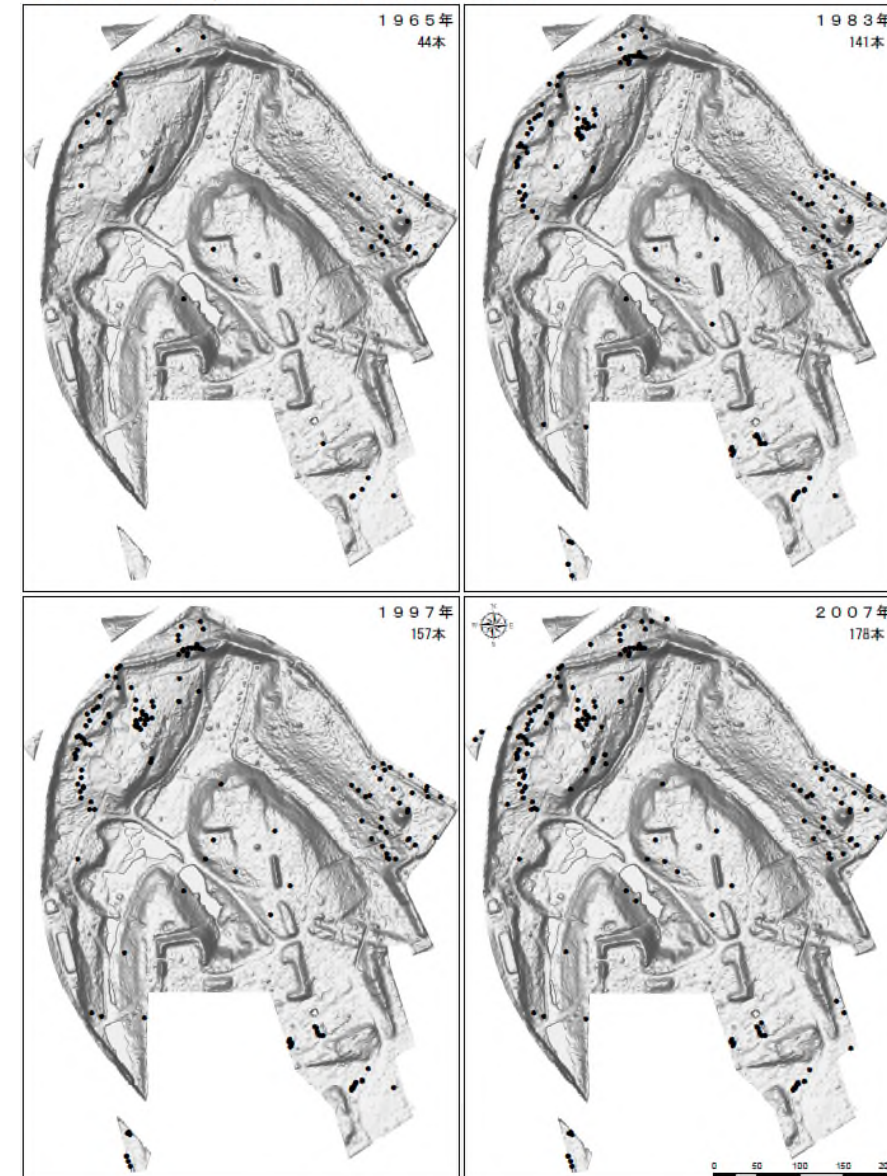
イイギリ *Idesia polycarpa* Maxim.



【イイギリ】1965年から1983年に増加。その後、横ばい傾向。

- ・自然教育園全体：1965年から2007年にかけて継続して確認されている。1965年の143本から1983年に約200本増加して357本となった後は大きな変化はなく、2007年まで約350～400本程度で推移している。
- ・北飛び地：1965年は確認されていなかったが、1983年に3本確認され、2007年には9本程度に増加した。
- ・中央飛び地：1965年は確認されていなかったが、1983年から2007年は継続して1本が確認されている。
- ・南飛び地：1965年は確認されていなかったが、1983年から2007年は継続して3～4本が確認されている。

イヌシデ *Carpinus tschonoskii* Maxim.



【イヌシデ】徐々に増加傾向。

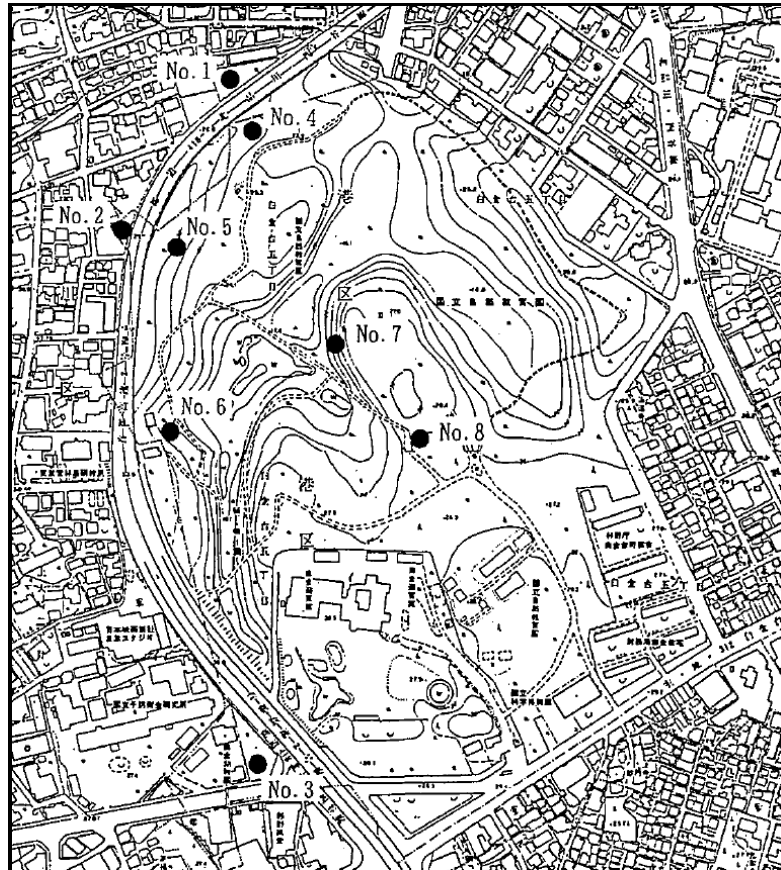
- ・自然教育園全体：1965年から2007年にかけて継続して確認されている。1965年の44本から徐々に増加し、2007年には178本が確認されている。
- ・北飛び地：いずれの年も確認されていない。
- ・中央飛び地：1997年まで確認されていなかったが、2007年に2本が確認された。
- ・南飛び地：1983年まで確認されていなかったが、1997年、2007年は継続して4本が確認されている。

(2) 本園と飛び地における落葉広葉樹林の変化の比較

飛び地は小面積の樹林環境であるため（北飛び地：1,040m²、中央飛び地：約430m²、南飛び地：約1,160m²）、本園の樹林環境として「エッジ効果」を大きく受けている可能性がある。

平成2年、7年、12年にサッポロビール株式会社により実施された「樹林の種組成・構造調査」は、自然教育園本園内の複数地点でも実施されており、そのうちの3地点（No.4、No.5、No.7）は、飛び地と同様の落葉広葉樹林である。

ここでは、落葉広葉樹林で実施された「樹林の種組成・構造調査」の結果を飛び地と本園で比較することにより、飛び地がエッジ効果を受けているか把握を試みた。



出典：サッポロビール恵比寿工場跡地再開発事業計画に伴う国立科学博物館附属自然教育園環境調査報告書（平成13年3月）

図4-4 樹林の種組成と構造調査地点

1) 樹林の種組成調査結果の比較

孤立林の面積と出現種数には強い相関があり、孤立林の面積が小さくなると、林床に生育する多年生草本植物、特に好適湿性の種が減少する¹。ここでは、各調査地点で実施された樹林の種組成調査結果から草本層の確認種を抽出し、多年生草本植物の種数の経年変化の状況を飛び地と本園の樹林環境で比較した。

その結果、多年生草本植物の種数は、北飛び地及び本園のNo.7で増加し、中央飛び地、南飛び地及び本園のNo.5では減少しており、飛び地と本園のエッジ効果の違いを特徴づけるような大きな違

¹ 服部 保, 上甫木 昭春, 小舘 誓治, 熊懷 恵美, 藤井 俊夫, 武田 義明 (1994) : 三田市フラワータウン内孤立林の現状と保全について : 造園雑誌 57(5), 217-222

いはみられなかった（表 4-16）。

2) 樹林の構造調査結果の比較

「樹林の高さ・植被率・優占種」、「樹高階層分布図」及び「実生個体数」について、経年変化の状況を飛び地と本園の樹林環境で比較した。しかし、飛び地と本園のエッジ効果の違いを特徴づけるような大きな違いはみられなかった（表 4-17）。

なお、北飛び地の亜高木層では陽樹のミズキが、中央飛び地の亜高木層では半陰樹（中庸の樹木）のイロハモミジが、本園の No.5 及び No.7 の亜高木層では陰樹のヒサカキとシロダモがそれぞれ優占種となっており、飛び地のコドラートでは、本園のコドラートと比較して、より光が必要な樹種が亜高木層の優占種になっている傾向がみられた。ただし、北飛び地のコドラートは、飛び地の敷地境界付近に設定されているため、北飛び地全体がエッジ効果を受けているかは判断できなかった。

3) 組成表による特徴的な種の比較

各調査地点で実施された樹林の種組成調査結果を基に組成表を作成し、「飛び地を特徴づけている種」及び「本園を特徴づけている種」を抽出した（表 4-18）。

その結果、飛び地を特徴づけている種として、イロハモミジ、アカメガシワ、ビワ、イヌザクラ、ヒイラギ、クスノキが、本園を特徴づけている種として、スダジイ、シロダモ、ヤブニッケイ、ヒサカキ、シラカシ、チャノキ、モッコク、ベニシダが抽出された。

孤立林の面積が小さくなると、林床に生育する多年生草本植物、特に好適湿性の種が減少するとされる。しかし、飛び地あるいは本園を特徴づけている種として抽出された多年生草本は、本園で確認されたベニシダのみであり、飛び地と本園で、エッジ効果と考えられる違いはみられなかった。

なお、飛び地を特徴づけている種は、アカメガシワ、ビワ、イヌザクラ、ヒイラギ、クスノキなどの鳥被食散布型の種が多く、本園を特徴づけている種は、スダジイ、ヒサカキ、シラカシ、チャノキなど、常緑の重力散布型の種が多い傾向がみられた。

表 4-17 飛び地と本園の落葉広葉樹林の比較 (樹林の構造)

調査項目	北飛び地	中央飛び地	南飛び地	本園 No. 4	本園 No. 5	本園 No. 7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
樹林の高さ・植被率・優占種	<table border="1"> <thead> <tr> <th>階層</th> <th>区分</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高木層</td> <td>高さ</td> <td>16~18m</td> <td>16~18m</td> <td>16~18m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>95%</td> <td>95%</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ツバ</td> <td>ツバ</td> <td>ツバ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>6~8m</td> <td>6~8m</td> <td>6~14m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>45%</td> <td>25%</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ミナ</td> <td>ミナ</td> <td>ミナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低木層</td> <td>高さ</td> <td>1.5~2.5m</td> <td>1.5~2.5m</td> <td>1~4m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>100%</td> <td>95%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">草本層</td> <td>高さ</td> <td>0.1~0.5m</td> <td>0.1~0.5m</td> <td>0.1~0.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>25%</td> <td>25%</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> </tr> </tbody> </table>	階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年	高木層	高さ	16~18m	16~18m	16~18m	植被率	95%	95%	65%	優占種	ツバ	ツバ	ツバ	亜高木層	高さ	6~8m	6~8m	6~14m	植被率	45%	25%	35%	優占種	ミナ	ミナ	ミナ	低木層	高さ	1.5~2.5m	1.5~2.5m	1~4m	植被率	100%	95%	60%	優占種	フナ	フナ	フナ	草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	植被率	25%	25%	25%	優占種	クサ	クサ	クサ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>階層</th> <th>区分</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高木層</td> <td>高さ</td> <td>8~10m</td> <td>8~10m</td> <td>8~10m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>60%</td> <td>50%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ミナ</td> <td>ミナ</td> <td>ミナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>4~6m</td> <td>4~6m</td> <td>4~6m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>50%</td> <td>35%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>イロハ</td> <td>イロハ</td> <td>イロハ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低木層</td> <td>高さ</td> <td>0.5~2.5m</td> <td>0.5~2.5m</td> <td>0.5~2.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>75%</td> <td>85%</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">草本層</td> <td>高さ</td> <td>0.1~0.5m</td> <td>0.1~0.5m</td> <td>0.1~0.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>60%</td> <td>60%</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>クサ</td> </tr> </tbody> </table>	階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年	高木層	高さ	8~10m	8~10m	8~10m	植被率	60%	50%	50%	優占種	ミナ	ミナ	ミナ	亜高木層	高さ	4~6m	4~6m	4~6m	植被率	50%	35%	70%	優占種	イロハ	イロハ	イロハ	低木層	高さ	0.5~2.5m	0.5~2.5m	0.5~2.5m	植被率	75%	85%	85%	優占種	フナ	フナ	フナ	草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	植被率	60%	60%	3%	優占種	フナ	フナ	クサ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>階層</th> <th>区分</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高木層</td> <td>高さ</td> <td>17~19m</td> <td>17~19m</td> <td>17~20m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>3~6m</td> <td>3~8m</td> <td>3~8m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>50%</td> <td>50%</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低木層</td> <td>高さ</td> <td>1~2m</td> <td>1~2.5m</td> <td>1~2.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>55%</td> <td>55%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">草本層</td> <td>高さ</td> <td>0.1~0.5m</td> <td>0.1~0.5m</td> <td>0.1~0.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> </tr> </tbody> </table>	階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年	高木層	高さ	17~19m	17~19m	17~20m	植被率	90%	90%	90%	優占種	フナ	フナ	フナ	亜高木層	高さ	3~6m	3~8m	3~8m	植被率	50%	50%	45%	優占種	クサ	クサ	クサ	低木層	高さ	1~2m	1~2.5m	1~2.5m	植被率	55%	55%	60%	優占種	フナ	フナ	フナ	草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	植被率	80%	80%	45%	優占種	クサ	クサ	クサ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>階層</th> <th>区分</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高木層</td> <td>高さ</td> <td>18~20m</td> <td>18~20m</td> <td>18~22m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>4~7m</td> <td>4~7m</td> <td>4~7m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>30%</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低木層</td> <td>高さ</td> <td>1.5~3m</td> <td>1.5~3m</td> <td>1.5~2.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">草本層</td> <td>高さ</td> <td>0.5m</td> <td>0.5m</td> <td>0.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> </tr> </tbody> </table>	階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年	高木層	高さ	18~20m	18~20m	18~22m	植被率	90%	90%	90%	優占種	イシ	イシ	イシ	亜高木層	高さ	4~7m	4~7m	4~7m	植被率	30%	30%	30%	優占種	イシ	イシ	イシ	低木層	高さ	1.5~3m	1.5~3m	1.5~2.5m	植被率	80%	80%	60%	優占種	フナ	フナ	フナ	草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m	植被率	80%	80%	3%	優占種	クサ	クサ	クサ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>階層</th> <th>区分</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高木層</td> <td>高さ</td> <td>19m</td> <td>19m</td> <td>19m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>8m</td> <td>9m</td> <td>9m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>45%</td> <td>40%</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> <td>イシ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低木層</td> <td>高さ</td> <td>3m</td> <td>3m</td> <td>3m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>60%</td> <td>80%</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">草本層</td> <td>高さ</td> <td>0.5m</td> <td>0.5m</td> <td>0.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>20%</td> <td>10%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> </tr> </tbody> </table>	階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年	高木層	高さ	19m	19m	19m	植被率	80%	80%	80%	優占種	イシ	イシ	イシ	亜高木層	高さ	8m	9m	9m	植被率	45%	40%	40%	優占種	イシ	イシ	イシ	低木層	高さ	3m	3m	3m	植被率	60%	80%	80%	優占種	フナ	フナ	フナ	草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m	植被率	20%	10%	10%	優占種	クサ	クサ	クサ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>階層</th> <th>区分</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高木層</td> <td>高さ</td> <td>19m</td> <td>20m</td> <td>20m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>85%</td> <td>75%</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ツバ</td> <td>ツバ</td> <td>ツバ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>11m</td> <td>11m</td> <td>11m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>70%</td> <td>70%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>イロハ</td> <td>イロハ</td> <td>イロハ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低木層</td> <td>高さ</td> <td>3m</td> <td>3m</td> <td>3m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>45%</td> <td>40%</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> <td>フナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">草本層</td> <td>高さ</td> <td>0.5m</td> <td>0.5m</td> <td>0.5m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>5%</td> <td>5%</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> <td>クサ</td> </tr> </tbody> </table>	階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年	高木層	高さ	19m	20m	20m	植被率	85%	75%	75%	優占種	ツバ	ツバ	ツバ	亜高木層	高さ	11m	11m	11m	植被率	70%	70%	70%	優占種	イロハ	イロハ	イロハ	低木層	高さ	3m	3m	3m	植被率	45%	40%	40%	優占種	フナ	フナ	フナ	草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m	植被率	5%	5%	5%	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																										
階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層	高さ	16~18m	16~18m	16~18m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	95%	95%	65%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	ツバ	ツバ	ツバ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
亜高木層	高さ	6~8m	6~8m	6~14m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	45%	25%	35%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	ミナ	ミナ	ミナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
低木層	高さ	1.5~2.5m	1.5~2.5m	1~4m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	100%	95%	60%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	25%	25%	25%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層	高さ	8~10m	8~10m	8~10m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	60%	50%	50%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	ミナ	ミナ	ミナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
亜高木層	高さ	4~6m	4~6m	4~6m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	50%	35%	70%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	イロハ	イロハ	イロハ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
低木層	高さ	0.5~2.5m	0.5~2.5m	0.5~2.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	75%	85%	85%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	60%	60%	3%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層	高さ	17~19m	17~19m	17~20m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	90%	90%	90%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
亜高木層	高さ	3~6m	3~8m	3~8m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	50%	50%	45%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
低木層	高さ	1~2m	1~2.5m	1~2.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	55%	55%	60%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	80%	80%	45%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層	高さ	18~20m	18~20m	18~22m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	90%	90%	90%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	イシ	イシ	イシ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
亜高木層	高さ	4~7m	4~7m	4~7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	30%	30%	30%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	イシ	イシ	イシ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
低木層	高さ	1.5~3m	1.5~3m	1.5~2.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	80%	80%	60%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	80%	80%	3%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層	高さ	19m	19m	19m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	80%	80%	80%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	イシ	イシ	イシ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
亜高木層	高さ	8m	9m	9m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	45%	40%	40%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	イシ	イシ	イシ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
低木層	高さ	3m	3m	3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	60%	80%	80%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	20%	10%	10%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
階層	区分	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層	高さ	19m	20m	20m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	85%	75%	75%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	ツバ	ツバ	ツバ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
亜高木層	高さ	11m	11m	11m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	70%	70%	70%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	イロハ	イロハ	イロハ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
低木層	高さ	3m	3m	3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	45%	40%	40%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	フナ	フナ	フナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	植被率	5%	5%	5%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	優占種	クサ	クサ	クサ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
高木層・亜高木層・低木層の樹木個体の樹高階層分布図																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
実生個体数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>シュロ</td><td>257</td><td>218</td><td>113</td></tr> <tr><td>ビワ</td><td>45</td><td>0</td><td>15</td></tr> <tr><td>ネズミモチ</td><td>21</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>タブノキ</td><td>6</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>マンリョウ</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>ヤツデ</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>イボタノキ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤマグワ</td><td>2</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>アオキ</td><td>1</td><td>89</td><td>11</td></tr> <tr><td>イヌマキ</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヒイラギ</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>シロダモ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>モッコク</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤブツバキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>クサギ</td><td>0</td><td>4</td><td>41</td></tr> <tr><td>イヌシデ</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤブニッケイ</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>クスノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>61</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>51</td></tr> <tr><td>コナラ</td><td>0</td><td>0</td><td>35</td></tr> <tr><td>エノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>29</td></tr> <tr><td>イイギリ</td><td>0</td><td>0</td><td>26</td></tr> <tr><td>ゴンズイ</td><td>0</td><td>0</td><td>12</td></tr> <tr><td>ミズキ</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td></tr> <tr><td>アカメガシワ</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>ハゼノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>トウネズミモチ</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>マユミ</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>ウワミズザクラ</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>サンショウ</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>344</td><td>323</td><td>430</td></tr> </tbody> </table>	種名	平成2年	平成7年	平成12年	シュロ	257	218	113	ビワ	45	0	15	ネズミモチ	21	2	3	タブノキ	6	4	0	マンリョウ	3	1	1	ヤツデ	2	1	1	イボタノキ	2	0	0	ヤマグワ	2	0	6	アオキ	1	89	11	イヌマキ	1	1	0	ヒイラギ	1	1	0	シロダモ	1	0	0	モッコク	1	0	0	ヤブツバキ	1	0	0	クサギ	0	4	41	イヌシデ	0	1	0	ヤブニッケイ	0	1	0	クスノキ	0	0	61	ムクノキ	0	0	51	コナラ	0	0	35	エノキ	0	0	29	イイギリ	0	0	26	ゴンズイ	0	0	12	ミズキ	0	0	8	アカメガシワ	0	0	4	ハゼノキ	0	0	4	トウネズミモチ	0	0	3	マユミ	0	0	3	ウワミズザクラ	0	0	2	サンショウ	0	0	1	合計	344	323	430	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ビワ</td><td>399</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>シュロ</td><td>48</td><td>14</td><td>25</td></tr> <tr><td>タブノキ</td><td>31</td><td>10</td><td>3</td></tr> <tr><td>トウネズミモチ</td><td>28</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>イロハモジ</td><td>22</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>マンリョウ</td><td>12</td><td>12</td><td>0</td></tr> <tr><td>アオキ</td><td>7</td><td>74</td><td>25</td></tr> <tr><td>マルバシャリンバイ</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヌルデ</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ネズミモチ</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤマグワ</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヒイラギ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ミズキ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>イボタノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>イヌマキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ウワミズザクラ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>エノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>マユミ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤツデ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤブニッケイ</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>シロダモ</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>569</td><td>117</td><td>57</td></tr> </tbody> </table>	種名	平成2年	平成7年	平成12年	ビワ	399	5	0	シュロ	48	14	25	タブノキ	31	10	3	トウネズミモチ	28	0	1	イロハモジ	22	0	0	マンリョウ	12	12	0	アオキ	7	74	25	マルバシャリンバイ	4	0	0	ヌルデ	3	0	0	ネズミモチ	2	1	0	ヤマグワ	2	1	0	ヒイラギ	2	0	0	ミズキ	2	0	0	イボタノキ	1	0	0	イヌマキ	1	0	0	ウワミズザクラ	1	0	0	エノキ	1	0	0	マユミ	1	0	0	ムクノキ	1	0	0	ヤツデ	1	0	0	ヤブニッケイ	0	0	2	シロダモ	0	0	1	合計	569	117	57	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>シュロ</td><td>356</td><td>285</td><td>455</td></tr> <tr><td>トウネズミモチ</td><td>28</td><td>3</td><td>24</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>6</td><td>0</td><td>17</td></tr> <tr><td>タブノキ</td><td>3</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>アカメガシワ</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td></tr> <tr><td>イヌシデ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ケヤキ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>マユミ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>エノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>シロダモ</td><td>1</td><td>0</td><td>8</td></tr> <tr><td>トウジュロ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヒイラギ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ビワ</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>ヤブニッケイ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>アオキ</td><td>0</td><td>34</td><td>33</td></tr> <tr><td>ヤブツバキ</td><td>0</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td>ミカン科sp.</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td></tr> <tr><td>ミズキ</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>イチョウ</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>クスノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>408</td><td>331</td><td>568</td></tr> </tbody> </table>	種名	平成2年	平成7年	平成12年	シュロ	356	285	455	トウネズミモチ	28	3	24	ムクノキ	6	0	17	タブノキ	3	5	3	アカメガシワ	3	3	6	イヌシデ	2	0	0	ケヤキ	2	0	0	マユミ	2	0	0	エノキ	1	0	4	シロダモ	1	0	8	トウジュロ	1	0	0	ヒイラギ	1	0	0	ビワ	1	0	1	ヤブニッケイ	1	0	0	アオキ	0	34	33	ヤブツバキ	0	1	5	ミカン科sp.	0	0	8	ミズキ	0	0	2	イチョウ	0	0	1	クスノキ	0	0	1	合計	408	331	568	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>アオキ</td><td>81</td><td>133</td><td>7</td></tr> <tr><td>シュロ</td><td>41</td><td>35</td><td>21</td></tr> <tr><td>ネズミモチ</td><td>21</td><td>11</td><td>4</td></tr> <tr><td>ヤツデ</td><td>19</td><td>11</td><td>4</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>13</td><td>15</td><td>47</td></tr> <tr><td>ヤブツバキ</td><td>10</td><td>10</td><td>31</td></tr> <tr><td>トウネズミモチ</td><td>3</td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr><td>スタジイ</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>マンリョウ</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>シロダモ</td><td>3</td><td>1</td><td>8</td></tr> <tr><td>ヤマグワ</td><td>3</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ミズキ</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>イヌツゲ</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ビワ</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>マユミ</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>イヌマキ</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>モッコク</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤブニッケイ</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>イヌシデ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>イボタノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>エノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>コブシ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>シャリンバイ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ニトコ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヒサカキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>モチノキ</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>コナラ</td><td>0</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>ウワミズザクラ</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>マルバシャリンバイ</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>220</td><td>242</td><td>129</td></tr> </tbody> </table>	種名	平成2年	平成7年	平成12年	アオキ	81	133	7	シュロ	41	35	21	ネズミモチ	21	11	4	ヤツデ	19	11	4	ムクノキ	13	15	47	ヤブツバキ	10	10	31	トウネズミモチ	3	6	2	スタジイ	3	3	0	マンリョウ	3	3	0	シロダモ	3	1	8	ヤマグワ	3	1	0	ミズキ	3	0	0	イヌツゲ	2	1	0	ビワ	2	1	0	マユミ	2	0	0	イヌマキ	1	1	1	モッコク	1	1	0	ヤブニッケイ	1	1	1	イヌシデ	1	0	0	イボタノキ	1	0	0	エノキ	1	0	0	コブシ	1	0	0	シャリンバイ	1	0	0	ニトコ	1	0	0	ヒサカキ	1	0	0	モチノキ	1	0	1	コナラ	0	5	1	ウワミズザクラ	0	3	0	マルバシャリンバイ	0	0	1	合計	220	242	129	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>チャノキ</td><td>180</td><td>129</td><td>85</td></tr> <tr><td>アオキ</td><td>139</td><td>160</td><td>83</td></tr> <tr><td>シュロ</td><td>38</td><td>37</td><td>12</td></tr> <tr><td>ネズミモチ</td><td>13</td><td>3</td><td>27</td></tr> <tr><td>シロダモ</td><td>11</td><td>11</td><td>6</td></tr> <tr><td>ビワ</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>タブノキ</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>ヤブツバキ</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>イイギリ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヒサカキ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>マユミ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>モッコク</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤツデ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>マンリョウ</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>ネズミモチ</td><td>0</td><td>0</td><td>29</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>スダジイ</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>合計</td><td>391</td><td>343</td><td>230</td></tr> </tbody> </table>	種名	平成2年	平成7年	平成12年	チャノキ	180	129	85	アオキ	139	160	83	シュロ	38	37	12	ネズミモチ	13	3	27	シロダモ	11	11	6	ビワ	4	0	0	タブノキ	1	1	2	ヤブツバキ	1	0	1	イイギリ	1	0	0	ヒサカキ	1	0	0	マユミ	1	0	0	モッコク	1	0	0	ヤツデ	1	0	0	マンリョウ	0	1	1	ネズミモチ	0	0	29	ムクノキ	0	0	6	スダジイ	0	0	2	合計	391	343	230	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>平成2年</th> <th>平成7年</th> <th>平成12年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>アオキ</td><td>81</td><td>4</td><td>10</td></tr> <tr><td>シロダモ</td><td>33</td><td>18</td><td>16</td></tr> <tr><td>シュロ</td><td>21</td><td>12</td><td>2</td></tr> <tr><td>シラカシ</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>タブノキ</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>アカガシ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>イヌツゲ</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ヤブツバキ</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>ヤブニッケイ</td><td>0</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>アカメガシワ</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>コナラ</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>マンリョウ</td><td>0</td><td>1</td><td>6</td></tr> <tr><td>ネズミモチ</td><td>0</td><td>0</td><td>29</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>合計</td><td>143</td><td>43</td><td>75</td></tr> </tbody> </table>	種名	平成2年	平成7年	平成12年	アオキ	81	4	10	シロダモ	33	18	16	シュロ	21	12	2	シラカシ	4	1	0	タブノキ	1	1	2	アカガシ	1	0	0	イヌツゲ	1	0	0	ヤブツバキ	1	0	1	ヤブニッケイ	0	4	1	アカメガシワ	0	1	0	コナラ	0	1	2	マンリョウ	0	1	6	ネズミモチ	0	0	29	ムクノキ	0	0	6	合計	143	43	75
種名	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シュロ	257	218	113																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ビワ	45	0	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ネズミモチ	21	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
タブノキ	6	4	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マンリョウ	3	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤツデ	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イボタノキ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤマグワ	2	0	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アオキ	1	89	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌマキ	1	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヒイラギ	1	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シロダモ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
モッコク	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブツバキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
クサギ	0	4	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌシデ	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブニッケイ	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
クスノキ	0	0	61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ムクノキ	0	0	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
コナラ	0	0	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
エノキ	0	0	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イイギリ	0	0	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ゴンズイ	0	0	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ミズキ	0	0	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アカメガシワ	0	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ハゼノキ	0	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
トウネズミモチ	0	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マユミ	0	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ウワミズザクラ	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
サンショウ	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	344	323	430																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種名	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ビワ	399	5	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シュロ	48	14	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
タブノキ	31	10	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
トウネズミモチ	28	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イロハモジ	22	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マンリョウ	12	12	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アオキ	7	74	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マルバシャリンバイ	4	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヌルデ	3	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ネズミモチ	2	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤマグワ	2	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヒイラギ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ミズキ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イボタノキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌマキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ウワミズザクラ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
エノキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マユミ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ムクノキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤツデ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブニッケイ	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シロダモ	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	569	117	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種名	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シュロ	356	285	455																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
トウネズミモチ	28	3	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ムクノキ	6	0	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
タブノキ	3	5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アカメガシワ	3	3	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌシデ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ケヤキ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マユミ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
エノキ	1	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シロダモ	1	0	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
トウジュロ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヒイラギ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ビワ	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブニッケイ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アオキ	0	34	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブツバキ	0	1	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ミカン科sp.	0	0	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ミズキ	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イチョウ	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
クスノキ	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	408	331	568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種名	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アオキ	81	133	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シュロ	41	35	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ネズミモチ	21	11	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤツデ	19	11	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ムクノキ	13	15	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブツバキ	10	10	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
トウネズミモチ	3	6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
スタジイ	3	3	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マンリョウ	3	3	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シロダモ	3	1	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤマグワ	3	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ミズキ	3	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌツゲ	2	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ビワ	2	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マユミ	2	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌマキ	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
モッコク	1	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブニッケイ	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌシデ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イボタノキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
エノキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
コブシ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シャリンバイ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ニトコ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヒサカキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
モチノキ	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
コナラ	0	5	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ウワミズザクラ	0	3	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マルバシャリンバイ	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	220	242	129																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種名	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
チャノキ	180	129	85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アオキ	139	160	83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シュロ	38	37	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ネズミモチ	13	3	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シロダモ	11	11	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ビワ	4	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
タブノキ	1	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブツバキ	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イイギリ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヒサカキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マユミ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
モッコク	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤツデ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マンリョウ	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ネズミモチ	0	0	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ムクノキ	0	0	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
スダジイ	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	391	343	230																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種名	平成2年	平成7年	平成12年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アオキ	81	4	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シロダモ	33	18	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シュロ	21	12	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
シラカシ	4	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
タブノキ	1	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アカガシ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
イヌツゲ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブツバキ	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ヤブニッケイ	0	4	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
アカメガシワ	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
コナラ	0	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
マンリョウ	0	1	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ネズミモチ	0	0	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ムクノキ	0	0	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	143	43	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

注. 「樹林の高さ・植被率・優占種」における枠線の色は、 : 陽樹、 : 中庸、 : 陰樹の区別を示している。

表 4-18 組成表（飛び地と本園における特徴的な種の比較）（1/4）

	飛び地						本園					
	1990			2000			1990			2000		
	No1	No2	No3	No1	No2	No3	No4	No5	No7	No4	No5	No7
調査区	No1	No2	No3	No1	No2	No3	No4	No5	No7	No4	No5	No7
調査年	1990	1990	1990	2000	2000	2000	1990	1990	1990	2000	2000	2000
月	-	-	-	7	8	8	-	-	-	6	6	6
日	-	-	-	1	5	5	-	-	-	17	17	17
調査面積	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10
高木層高さ	18	10	19	18	10	20	20	19	19	22	19	20
高木層植被率	95	60	90	65	50	90	90	80	85	90	80	75
亜高木層高さ	8	6	6	14	6	8	7	8	11	7	9	11
亜高木層植被率	45	50	50	35	70	45	30	45	70	30	40	70
低木層高さ	2.5	2.5	2	4	2.5	2.5	3	3	3	2.5	3	3
低木層植被率	100	75	55	60	85	60	80	60	45	60	80	40
草本層高さ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
草本層植被率	25	60	80	25	3	45	-	20	5	3	10	5
飛び地を特徴づけている種												
イロハモミジ	II	3・3	1・1		3・3	1・1			+			+
	III	3・3	+		+	+						
	IV	+・2										
アカメガシワ	III		+	+		+						
	IV			+		+						
ビワ	III		+	+	1・1							
	IV	r	2・2	+				+				
イヌザクラ	II	2・1		2・2								
	III		+									
ヒイラギ	III	1・1			+							
	IV		+		+	+						
クスノキ	III			+								
	IV			1・1		+						
本園を特徴づけている種												
スダジイ	II						1・1			1・1		
	III							+	+			
	IV						+			+		
シロダモ	II								3・3			3・3
	III							+		+		
	IV				+	+	+	+	+	+	+	+
ヤブニッケイ	II								1・1			1・1
	IV			+			+			+		+
ヒサカキ	II						+	2・2			2・2	
	III	+		+					1・1			1・1
	IV						+	+				
シラカシ	II								1・1			1・1
	III								+			+
	IV								+			+
チャノキ	III							2・2			2・2	
	IV							1・1			1・1	
モッコク	III									+		
	IV						+	+		+		
ベニシダ	IV							+	+		+	
群落優占種												
コナラ	I	5・5		4・4			1・1		4・4			3・3
	IV	r		+						+		+
イヌシデ	I		2・1			2・1	4・4	4・4		4・4	5・5	
	II						2・2					
ケヤキ	I		5・5			5・5						
	II		+									
	IV			+								
イヌシデ	III	+								1・1		
クスギ	I						3・3			3・3		
随伴種												
アオキ	II						1・1			1・1		
	III	5・5	3・3	3・3	3・3	4・4	4・4	3・3	3・3	4・4	4・4	3・3
	IV	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	+・2	1・1	1・1	1・1	+
シュロ	II			3・3		2・2						
	III	1・1	23		2・2	3・3	2・2	+	1・2	1・1	1・1	2・2
	IV	2・2		1・1	1・2	1・1	2・2	1・1	1・1	1・2	1・1	1・1
ジャノヒゲ	IV	1・2	1・2	1・2	+・2	+	1・2	+・2	+	1・1	+・2	
ビナンカズラ	III	+		+		+	+					
	IV	+	1・1	2・2	+	+	2・2	+	1・2	+	1・2	+
トウネズミモチ	I				2・2							
	II		1・1		2・2							
	III		+	1・1	+	+		1・2				
	IV			+・2	+	+・2	+	+		+		

表 4-18 組成表（飛び地と本園における特徴的な種の比較）（2/4）

	飛び地						本園					
	1990			2000			1990			2000		
調査区	No1	No2	No3	No1	No2	No3	No4	No5	No7	No4	No5	No7
調査年	1990	1990	1990	2000	2000	2000	1990	1990	1990	2000	2000	2000
月	-	-	-	7	8	8	-	-	-	6	6	6
日	-	-	-	1	5	5	-	-	-	17	17	17
調査面積	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10
高木層高さ	18	10	19	18	10	20	20	19	19	22	19	20
高木層植被率	95	60	90	65	50	90	90	80	85	90	80	75
亜高木層高さ	8	6	6	14	6	8	7	8	11	7	9	11
亜高木層植被率	45	50	50	35	70	45	30	45	70	30	40	70
低木層高さ	2.5	2.5	2	4	2.5	2.5	3	3	3	2.5	3	3
低木層植被率	100	75	55	60	85	60	80	60	45	60	80	40
草本層高さ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
草本層植被率	25	60	80	25	3	45	-	20	5	3	10	5
随伴種												
タブノキ	III	+	+		+	+			+			
	IV	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ムクノキ	I										+	
	II	+			+	+	+	+				
	III	1・1		1・1	1・1	+	+	+	+			
	IV	+	+	+	+	+	+			+	+	+
ツタ	I											
	II	+		+			+			1・2	1・1	
	IV			+						+	+	
アズマネザサ	II						1・2					
	III						1・2	1・2	+	2・2	+	+
	IV	+	+				+	+	+	+	+	
ネズミモチ	II											+
	III				+	+					+	
	IV	+			+		+			+	+	+
ミズキ	I		3・3			2・2						
	II	3・3	+	1・1	2・2			1・1	1・1		1・1	
	III		+						+			
	IV				+		+					
ヤブツバキ	II			1・1			1・2			1・1		
	III											
	IV	+			+		+		+	1・1		+
ヤブラン	IV	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
キツタ	IV			1・1			+	+		+	+	+
ヤツデ	III				+		+			1・1		
	IV	+			+		+	+		1・1	+	
ヤブコウジ	IV		+			+	1・2			1・2	+	
ヌルデ	I		2・2			+						
	II					+						
マンリョウ	III		+			+						
	III					+						
	IV		+		+	+	+			+	+	+
エノキ	I											
	II			+							1・1	
	III	+	1・1							+		
	IV		+	+	+	+	+					
アカガシ	IV											
アキグミ	IV											+
アケビ	III							+				
	IV			+			+	+				
イイギリ	I	1・1										2・2
	II						1・1			2・2		2・2
	III				1・1							
	IV				+			+				
マユミ	II							1・1			1・1	
	III	1・1			+		1・1					
	IV				+		+	+				
オオバジャノヒゲ	IV			4・4				+	+			
ヤマグワ	I		2・2			1・1						
	II		1・1									
	III		+									
イヌツゲ	III	1・1	+		1・1	+					+	
	IV						+			+		
イヌマキ	III				+							
	IV	+			+		+			+		
イヌワラビ	IV											
	IV			+								
イボタノキ	IV						+					

表 4-18 組成表（飛び地と本園における特徴的な種の比較）(3/4)

	飛び地						本園					
	1990			2000			1990			2000		
調査区	No1	No2	No3	No1	No2	No3	No4	No5	No7	No4	No5	No7
調査年	1990	1990	1990	2000	2000	2000	1990	1990	1990	2000	2000	2000
月	-	-	-	7	8	8	-	-	-	6	6	6
日	-	-	-	1	5	5	-	-	-	17	17	17
調査面積	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10
高木層高さ	18	10	19	18	10	20	20	19	19	22	19	20
高木層植被率	95	60	90	65	50	90	90	80	85	90	80	75
亜高木層高さ	8	6	6	14	6	8	7	8	11	7	9	11
亜高木層植被率	45	50	50	35	70	45	30	45	70	30	40	70
低木層高さ	2.5	2.5	2	4	2.5	2.5	3	3	3	2.5	3	3
低木層植被率	100	75	55	60	85	60	80	60	45	60	80	40
草本層高さ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
草本層植被率	25	60	80	25	3	45	-	20	5	3	10	5
随伴種												
ウワミズザクラ	II	1・1		+			1・1					
	IV			+								
モチノキ	II		1・1			1・1			+			
	III											+
	IV						+			+		
イヌビワ	III							1・1			+	
オニドコロ	III		+									
	IV		+		+					+		
アオツツラフジ	I		+		+							
	II		+									
	IV				+							
オモト	IV		+			+		+			+	
クサギ	III			1・1								
	IV	+		+								
ガマズミ	IV						+					
カマツカ	II							1・1				
	IV										+	
カラスウリ	IV			+								
ギンラン	IV											+
グミsp.	IV				+							
コブシ	IV						+			+		
ゴンズイ	III			1・1								
	IV			+								
サカキ	II		1・1			1・1						
	III					+			+			+
ササバギンラン	IV									+		
サルトリイバラ	IV			+								
サンショウ	III								+			
	IV			+								
シャリンバイ	IV						+					
シュンラン	IV											+
スイカズラ	IV		1・1				+					
スギナ	IV		+									
セリ	IV		2・2									
ソメイヨシノ	I							1・1				
タケニグサ	IV			+								
タチシオデ	IV						+					
タチツボスミレ	IV		2・2									
タブノキ	II						1・1			1・1		
チヂミザサ	IV		2・3		+	2	+					
エゴノキ	II								+			+
エゴノキ	IV											+
ツルウメモドキ	IV			+								
トウジュロ	IV		+									1・1
ドクダミ	IV				+							
ナキリスゲ	IV		+									
ニワトコ	IV						+					
ノイバラ	III		+									
ハゼノキ	IV			+								
バライチゴ	IV			+								
ヒメムカシヨモギ	IV		+	2								
ヒメユズリハ	IV				+							
ヒヨドリジョウゴ	IV			+								
フジ	I		1・1			1・1						
	II		+			+						
	III					+			+			
	IV					+						

表 4-18 組成表（飛び地と本園における特徴的な種の比較）（4/4）

	飛び地						本園					
	1990			2000			1990			2000		
調査区	No1	No2	No3	No1	No2	No3	No4	No5	No7	No4	No5	No7
調査年	1990	1990	1990	2000	2000	2000	1990	1990	1990	2000	2000	2000
月	-	-	-	7	8	8	-	-	-	6	6	6
日	-	-	-	1	5	5	-	-	-	17	17	17
調査面積	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10	10×10
高木層高さ	18	10	19	18	10	20	20	19	19	22	19	20
高木層植被率	95	60	90	65	50	90	90	80	85	90	80	75
亜高木層高さ	8	6	6	14	6	8	7	8	11	7	9	11
亜高木層植被率	45	50	50	35	70	45	30	45	70	30	40	70
低木層高さ	2.5	2.5	2	4	2.5	2.5	3	3	3	2.5	3	3
低木層植被率	100	75	55	60	85	60	80	60	45	60	80	40
草本層高さ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
草本層植被率	25	60	80	25	3	45	-	20	5	3	10	5
随伴種												
ヘクソカズラ	IV	+		+								
	III	+										
マヤラン	IV							+				
マルバシャリンバイ	III				+							
	IV										+	
ムベ	II						+					
	IV										+	
ムラサキシキブ	III	+		+						+		
モミジイチゴ	III			1・2								
	IV	+		1・1			+					
ヤエムグラ	IV					1・2						
ヤブマメ	IV		+									
ヤマグワ	IV			+			+					
ヤマコウバシ	IV		+									
ヤマザクラ	I								1・1			1・1
ヤマハゼ	II									1・1		
ヨウシュヤマゴボウ	IV			+								
Carex sp.	IV					1・2						

4.2.6 天然記念物及び史跡の指定理由の整理

(1) 天然記念物及び史跡としての指定理由

自然教育園は、昭和 24 年 4 月に「旧白金御料地」の名称で天然記念物及び史跡に指定された。指定時の「史跡名勝天然記念物台帳」（資料 4-1 参照）には、天然記念物及び史跡に指定された理由として、自然教育園が以下に示すような特性を持つことがあげられている。

- ・旧武蔵野植物群落の一部を示す約 200 余種の植物が生育し、とりわけ、伊勢、紀伊以西だけに存しているハマクサギの老木、中華民国（現台湾）の中部および九州に分布するトラノオスズカケと本邦特産のミヤマカタバミの群落は最も貴重。
- ・地域の北辺に沿う長い土塁上に繁茂するシヒノキ（シイノキ）の並木は、巨樹として価値あるもの 10 数本を含み最大の樹は樹令 500 年以上と推定され、昭和 10 年指定された海軍大学校正門前のシヒノキをしのぐ。
- ・タヌキの野生を見る。
- ・鳥界は種類に富み明治神宮内苑と並んで都内屈指である。池にはオシドリが生息するばかりでなく、毎年多数のコガモが渡来越冬してなごやかな景観を呈する。
- ・殊に自然を特色づけるものは昆虫類で食餌としての植物が豊富なために種類も極めて多い。ヒナカマキリ、アカスジキンカメムシ、ジウジナガカメムシ（ジュウジナガカメムシ）、イトカメムシ、カツコウムシ（カッコウムシ）、シナノクロフカミキリ、シラホシカミキリ、ヤハズカミキリ、キマダラカミキリ、イタヤカミキリ、ヒメナガカミキリ、クシヒゲコメツキ、ヒメトラハナムグリ、クロハナムグリ、ガガンボモドキ、ヒメカマキリモドキ、マダラウスバカゲロウ、オオヘビトンボ等の山地性並に南方系の種類を産し、動物地理学上興味深いものがある。
- ・蝶類は凡そ 30 種を数え山地性のキンモンズズメモドキもみられ、直翅類のうち鳴く虫はスズムシ、マツムシ、クツワムシ等 16 種に及び又クサヤズムシの如き珍種も産している。

資料 4

史跡名勝天然記念物台帳

種 別	天然記念物・史跡	名 称	旧白金御料地
所在地	港区芝白金台町・品川区上大崎長者丸	指 定	昭和24年 4 月
管理者			
指定の理由			
イ	史跡名勝天然記念物指定基準	天然記念物	植物の部第 1, 4, 10, 12 動物の部第 3
		史 跡	史跡の部第 2

ロ 説 明

この地は松平讃岐守の下屋敷の跡で古く白金長者の居地であったと伝えられる。明治以後は海軍火薬庫に充てられ、ついで皇室御料地に帰属したが、最近国有地になった。

久しく公開されなかったために幸ひ開発の厄を免れ、よく旧状を保持していて、中央西寄りにある池とそれを囲む斜面には旧武蔵野植物群落の一部を示す約 200 余種の植物が生育し、とりわけ、伊勢、紀伊以西だけに存しているハマクサギの老木、中華民国の中部及び九州に分布するトラノヲスズカケと本邦特産のミヤマカタバミの群落は最も貴重であって、殊にミヤマカタバミの大群落は他にその比を見ないほどの大群落をなしている。更に地域の北辺に沿う長い土塁上に繁茂するシヒノキの並木は、巨樹として価値あるもの 10 数本を含み最大の樹は樹令 500 年以上と推定され、昭和 10 年指定された海軍大学校正門前のシヒノキをしのぐ。これらシヒノキの連る景況は偉観であり類例稀である。又ここにはタスキの野生を見るが、その鳥界は種類に富み明治神宮内苑と並んで都内屈指である。池にはオンドリが生息するばかりでなく、毎年多数のコガモが渡来越冬してなごやかな景観を呈する。殊に自然を特色づけるものは昆虫類で食餌としての植物が豊富なために種類もきわめて多く、中にはヒナカマキリ、アカスジキンカノムシ、ジウジナガカメムシ、イトカメムシ、カツコウムシ、シナノクロフカミキリ、シラホシカミキリ、ヤハズカミキリ、キマダラカミキリ、イタヤカミキリ、ヒメナガカミキリ、クシヒゲコメツキ、ヒメトラハナムグリ、クロハナムグリ、ガガンボモドキ、ヒメカマキリモドキ、マダラウスバカゲロウ、オオヘビトンボ等の山地性並に南方系の種類を産し、動物地理学上興味深いものがある。なお蝶類は凡そ 30 種を数え山地性のキンモンズズメモドキも見られ、直翅類のうち鳴く虫はスズムシ、マツムシ、クツワムシ等 16 種に及び又クサヤズムシの如き珍種も産している。思うに昔の自然をしのぶに足りる武蔵台の一角として学術上重要なものである。

白金長者は御府内備考によれば、その祖を柳下上総助といい応永年間に京都から下ってここに居を構えたと伝えられる。域内には谷状に入込む低湿地に臨んだ台地上に館の遺構が存し、主なものを挙げれば、中央南寄りには高さ 2 間半ほどの土塁が矩形状に残り、一部には外堀も認められる。又地域の北辺に限る長い土塁は台地から延びて低湿地の出口を横切り、規模きわめて雄大、土塁上のシヒノキの樹令から見て中世に属するものであることは明らかであり、館の外囲の施設かとも推定される。白金長者の伝説と史実との関係については、なお明らかでなく、且土塁も破損されているところもあるが、すべて開発された都心附近にこのような館跡があることは、この地方の沿革を知る上に注意すべきである。

保存の要件

1. 区域に柵を設け濫りに出入することを禁じ、所生植物の採取又は破損をさせないこと。できれば監視人を定置すべきである。
1. 動物の捕獲及び採取をしたり動物のせい息及び発生を妨げる虞れある行為をしないこと。
1. 土塁及び堀の現状を破損しないこと。

※「創立三十周年記念誌（国立科学博物館附属自然教育園，昭和 55 年）」より抜粋

資料 4-1 史跡名勝天然記念物台帳

(2) 武蔵野に特徴的な植物について

「創立三十周年記念誌（国立科学博物館附属自然教育園，昭和 55 年）」には、自然教育園の開園当時の自然景観が記載されており、この中に、「武蔵野の特徴的な林」及び「武蔵野に多い陰樹の下草」の構成種が紹介されている。

ここでは、自然教育園が「天然記念物及び史跡」に指定された理由の1つである「旧武蔵野植物群落」に関連して、「武蔵野の特徴的な林」及び「武蔵野に多い陰樹の下草」として紹介されている植物種を抽出、整理した。

表 4-19 武蔵野の特徴的な植物種

区分	構成種
武蔵野の特徴的な林	アカマツ、クロマツ、ケヤキ、ムクノキ、エノキ、ミズキ、ケンポナシ
武蔵野に多い陰樹の下草	ヒトリシズカ、ニリンソウ、ミヤマカタバミ、クサイチゴ、イチヤクソウ、ギボウシ、ウバユリ、ジャノヒゲ、ヤブラン、シュンラン、キンラン、エビネ、クマガイソウ、ホウチャクソウ、キツネノカミソリ、ヤブミョウガ

出展：創立三十周年記念誌（国立科学博物館附属自然教育園，昭和 55 年）

(3) 開園当時の自然景観

昭和24年（1949）に国立自然教育園として一般に公開されたが、この当時の生物相や景観はつぎのようにのべられている。

“武蔵野の生物相の旧態が奇蹟的に残され、そこにその後の庭園としての動植物が一部混濁し、これらが極めて自然に融合した都内唯一の自然林と自然景観を有るところである”とのべられており、動植物についての特徴的な事項が記されている。

樹木としては、アカガシ、シラカン、シイ、イヌグス、シロダモ、モチ、イヌツゲ、ヒサカキなどがあり、これに若干のモミ、カヤ、スギなどの針葉樹がのこっている。しかし、当時すでにモミの大木は、あまりないとし、都内ではすでに煤煙などのために近々全滅の運命をたどるであろうことを、すでにこの時予想している。

武蔵野の特徴的な林としてアカマツ、クロマツの疎林や、ケヤキ、ムクノキ、エノキ、ミズキ、ケンポナシなどもあげている。雑木林としては、半ば人工的に、半び天然の状態でクスギ、ナラ、クリ、イヌシデ、エゴ、ニガキ、アカメガシワ、イヌザクラ、タラ、ウコギ、コブシ、ガマズミ、ヤブデマリ、イイギリ、マユミ、ゴンズイ、ムラサキシキブ、ニワトコ、キフジ、クマヤナギ、アケビなどがみられ、その林下などにあるつぎの草本類をあげている。

武蔵野に多い陰樹の下草としては、ヒトリシズカ、ニリンソウ、ミヤマカタバミ、クサイチゴ、イチヤクソウ、ギボウシ、ウバユリ、ジャノヒゲ、ヤブラン、シュンラン、キンラン、エビネ、クマガイソウ、ホウチャクソウ、キツネノカミソリ、ヤブミョウガなど。

※「創立三十周年記念誌（国立科学博物館附属自然教育園，昭和 55 年）」より抜粋

資料 4-2 自然教育園開園当時の自然景観に関する資料（武蔵野の植物に関する部分を抜粋）

4.3 飛び地の現状の評価

「4.2 既往調査・文献の整理結果」で得られた情報を基に、飛び地の現状を評価し、表 4-20に整理した。

表 4-20(1) 飛び地の現状の評価（北飛び地）

飛び地 区分	写真	環境の概要	「天然記念物 及び史跡」の 指定理由とし ての評価 ^{*1}	開園時に武蔵野を 代表する植物として 紹介されている植物 の生育状況 ^{*2}	希少種の生息環境としての 価値の評価	生物の生息・生育環境としての 価値の評価	植生の現状評価
北 飛 び 地	 <p>飛び地中央部</p>	<ul style="list-style-type: none"> 北向きの斜面に位置する。 高木層にコナラ、ムクノキ、イイギリなどが生育する樹林環境となっている。亜高木層と低木層にはシュロが繁茂し、樹林内は暗い。 林床にはシュロ以外の植物はあまりみられない。 樹林内には、倒木も多くみられ、樹木の倒伏によって形成された明るい環境も一部でみられる。 飛び地の西側に生育していたコナラの大木がカシノナガキクイムシの被害を受け、倒木・落枝等の危険性から2021年3月に伐採された。そのため、北飛び地の西端は明るい環境に変化している。 敷地境界は建造物と高い塀で囲まれており、林縁部も比較的暗い。 落ち葉が厚く堆積する場所がある。 湿地環境は存在しない。 	<p>「史跡名勝天然記念物台帳」において、「山地性並に南方系の種類を産し、動物地理学上興味深い」昆虫類として記載されている「イトカメムシ」が、現在も生息している。</p>	<p>武蔵野の特徴的な林を構成する樹種として紹介されている、ケヤキ、ムクノキ、エノキ、ミズキが現在も生育している。</p> <p>武蔵野に多い陰樹の小草として紹介されている、クサイチゴ、ジャノヒゲ、ヤブラン、ハウチャクソウ、ヤブミョウガが現在も生育している。</p>	<p>北飛び地では、希少性の観点などから保護上重要と考えられるニホンヤモリ（東京都；絶滅危惧II類）及びヒガシニホントカゲ（東京都；絶滅危惧I類）の生息が確認されている。</p> <p>北飛び地における上記2種の確認状況、生態特性を踏まえると、北飛び地は、両種の採餌環境や隠れ場として機能していると考えられる（詳細は以下のとおり）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 飛び地内に生育する樹木の樹上は、ニホンヤモリの採餌環境として利用されている。 飛び地内の落ち葉や倒木は、ニホンヤモリやヒガシニホントカゲの隠れ場として利用されている。 敷地境界や林縁などの明るい環境は、ヒガシニホントカゲの採餌環境として利用されている。 	<p>北飛び地には、樹林、林縁環境、林床に堆積した落ち葉、倒木などの環境が存在する。これらの環境は、以下の例に示す動物の生息環境として機能していると考えられる。</p> <p>【樹上】</p> <ul style="list-style-type: none"> 飛び地内に生育する樹木の樹上は、キンイロエビグモ、アブラゼミ、カネタタキ、ナナフシモドキなど樹林性のクモ類や昆虫類の生息環境として利用されている。 クヌギやコナラの葉はダンダラチビタマムシの食餌植物として、樹液が出ている箇所はヒメジャノメ、ノコギリクワガタ、カナブンなどの採餌環境として利用されている。 <p>【林床】</p> <ul style="list-style-type: none"> 林床には、オオモンシロナガカメムシ、ヒメゴミムシが生息する。 朽ちた倒木の内部はヤマトシロアリの営巣環境として、倒木の樹皮はヒゲブトゴミムシダマシの餌として利用されている。 クヌギやコナラの倒木は、キイロトラカミキリの幼虫の餌となる。 <p>【林縁】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地境界や林縁などの明るい環境は、ワカバグモ、マルカメムシ、ヒメジャノメなどの生息環境として利用されている。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> 北飛び地は、ハクビシンの採餌環境となっている。 	<p>【現状の評価】</p> <p>北飛び地は、高木層にコナラ、ムクノキ、イイギリなどが生育する落葉広葉樹林である。林縁環境や林冠に生じた一部のギャップ箇所を除き、亜高木層と低木層にはシュロが繁茂し、林内は暗い環境となっている。</p> <p>北飛び地の大部分では林内にシュロが繁茂する暗い環境が維持されている。</p> <p>一方で、コドラート調査の範囲内では、1995年から2000年にかけて高木層の植被率が95%から65%に低下、2021年にはコナラのナラ枯れにより25%まで低下するなど、北飛び地の一部の範囲では明るい環境も増えてきている。</p> <p>北飛び地の林床植生の特徴としては、アオキ、シュロといった都市化を指標する樹種が多く生育していることがあげられ、武蔵野を代表するとされる植物が生育する一方で、都市的な植生に変化していると考えられる。アオキ、シュロは鳥被食散布型の種でもあり、道路や住宅地に囲まれた都市域の孤立林という自然教育園特有の特徴を表していると考えられる。</p> <p>小面積の樹林環境であるため、飛び地以外の樹林環境より「エッジ効果」を大きく受けている可能性があるが、既往の植生調査結果からは「エッジ効果」の有無は判断できない。</p> <p>【武蔵野の視点からの評価】</p> <p>草地や雑木林などのいわゆる里山的な景観は残されていない。樹林の高木層はコナラもみられるが、亜高木層以下はシュロが繁茂し、低木にムラサキシキブ等がわずかにみられる程度である。イチリンソウやカタクリなどの春植物やキンランなど、適度な人為的干渉により維持される雑木林の林床や草地によくみられる植物も確認されなかった。</p> <p>【飛び地の今後について】</p> <p>1990年以降、高木層、亜高木層に樹冠構成種となりうる常緑広葉樹はほとんど定着していないことから、今後数十年間は落葉広葉樹林のまま推移すると考えられる。ただし、近年はコナラの衰退がみられることから、樹冠構成種はエノキ、ムクノキ、イイギリといった鳥被食散布型の種に置き換わっていく可能性がある。林床植生については、今後もアオキやシュロといった鳥被食散布型の種が主な構成種となり、都市的な植生が維持されると考えられる。</p> <p>【利活用による影響について】</p> <p>北飛び地は、狭い面積ながら多様な動植物の生息・生育環境となっており、今後、飛び地が利活用されて人の立ち入り機会が増加した場合は、生息・生育環境としての機能が変化することが想定される。</p> <p>動植物に配慮した適度な利用がなされた場合は、動植物の生息・生育状況に大きな変化は生じないと考えられる。一方、過度に人が立ち入るような利用がなされた場合は、踏圧による土壌の堅密化が想定される。コナラ二次林を対象とした研究報告によると、土壌硬度が高くなると低木層の植被率と出現種数が減少する^{*3}事例があるため、北飛び地においても、低木層に同様な変化が生じる可能性がある。草本層については、踏みつけに強い生育型の種が優占するようになると考えられ、本園の園路沿いでみられるカゼクサ、オオバコ、オヒシバ、アキメヒシバなどが増加する可能性がある。</p>
	 <p>飛び地西端のコナラ伐採跡</p>						
 <p>林内の倒木</p>				 <p>林縁の落ち葉下で確認されたヒガシニホントカゲ</p>	 <p>コナラ樹上のノコギリクワガタ</p>  <p>ムクノキの葉上にいたナナフシモドキ</p>		

飛び地 区分	写真	環境の概要	「天然記念物 及び史跡」の 指定理由とし ての評価 ^{*1}	開園時に武蔵野を 代表する植物として 紹介されている植物 の生育状況 ^{*2}	希少種の生息環境としての 価値の評価	生物の生息・生育環境としての 価値の評価	植生の現状評価
中央 飛び 地	 <p>飛び地中央部</p> <p>飛び地北端の明るい環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平地。 高木層にムクノキ、トウネズミモチ、イヌザクラ、亜高木層に多数のイロハモミジ、アカメガシワなどが生育する樹林となっている。低木層はヤツデ、アオキ、ヒサカキ、ビワなどの常緑樹が多い。 以前はシュロが繁茂していたが、2018～2019年に全てのシュロが伐採・除去されたため、2021年現在、林内は比較的明るい。 敷地の北側は特に明るく、タケニグサ、ヨウシュヤマゴボウ、セイタカアワダチソウなど大型の草本類がみられる。 部分的にアズマネザサやスゲ類が繁茂する。 落ち葉が堆積している。 湿地環境は存在しない。 	<p>「史跡名勝天然記念物台帳」において、「山地性並に南方系の種類を産し、動物地理学上興味深い」昆虫類として記載されている「イトカメムシ」が、現在も生息している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 武蔵野の特徴的な林を構成する樹種として紹介されている、ケヤキ、ムクノキ、エノキ、ミズキが現在も生育している。 武蔵野に多い陰樹の小草として紹介されている、クサイチゴ、ヤブラン、ヤブミョウガが現在も生育している。 	<p>中央飛び地では、希少性の観点などから保護上重要と考えられる重要種の生息・生育は確認されていない。</p> <p>そのため、現状において、希少種の生息・生育環境としての価値は低いと考えられる。</p>	<p>中央飛び地には、樹林、林縁環境、林床の明るい草地、林床に堆積した落ち葉などの環境が存在する。これらの環境は、以下の例に示す動物の生息環境として機能していると考えられる。</p> <p>【樹上】</p> <ul style="list-style-type: none"> 飛び地内に生育する樹木の樹上は、キンイロエビグモ、ミンミンゼミなど樹林性のクモ類や昆虫類の生息環境として利用されている。 <p>【林床】</p> <ul style="list-style-type: none"> 落ち葉が堆積している場所は、ヒゲジロハサミムシの生息環境として利用されている。 樹林内の草本や落ち葉の堆積場所は、ツヅレサセコオロギの生息環境として利用されている。 <p>【林縁・林内の草地】</p> <ul style="list-style-type: none"> 林縁や林内の明るい草地は、オンブバッタ、キタキチョウ、ダンダラテントウ、クロウリハムシの生息環境として利用されている。 	<p>【現状の評価】</p> <p>中央飛び地は、高木層にムクノキ、トウネズミモチ、イヌザクラ、亜高木層に多数のイロハモミジ、アカメガシワなどが生育する樹林となっている。</p> <p>以前はシュロが繁茂していたが、2018～2019年に全てのシュロが伐採・除去されたこと、他の飛び地と比較して面積が小さく、敷地境界が高い壁で囲まれていないことから、林床は比較的明るい。</p> <p>中央飛び地の植生の特徴としては、近年、高木層に外来種のトウネズミモチが出現したこと、都市化を指標するアオキが継続して低木層の優占種となっていること、2018年以前はシュロが繁茂していたことがあげられる。これらのことから、中央飛び地には武蔵野を代表するとされる植物が生育する一方で、近年は都市的な植生に変化していると考えられる。トウネズミモチ、アオキ、シュロは鳥被食散布型の種でもあり、道路や住宅地に囲まれた都市域の孤立林という自然教育園特有の特徴を表していると考えられる。また、中央飛び地は特に亜高木層にイロハモミジが多い。自然教育園本園でもイロハモミジが近年異常繁殖しており同様の傾向にある。</p> <p>小面積の樹林環境であるため、飛び地以外の樹林環境より「エッジ効果」を大きく受けている可能性があるが、既往の植生調査結果からは「エッジ効果」の有無は判断できない。</p> <p>【武蔵野の視点からの評価】</p> <p>草地や雑木林などのいわゆる里山的な景観は残されていない。樹林の高木層にはエノキなどコナラ二次林にもみられる種が断片的に生育しているが、イチリンソウやカタクリなどの春植物やキンランなど、適度な人為的干渉により維持される雑木林の林床や草地によくみられる植物は確認されなかった。</p> <p>【飛び地の今後について】</p> <p>今後、一時的にトウネズミモチが優占する樹林に遷移する可能性があるが、将来的には、エノキ、ムクノキ、イロハモミジなどの種が樹冠構成種に置き換わっていくことが想定される。林床植生については、今後もアオキやシュロといった鳥被食散布型の種が主な構成種となり、都市的な植生が維持されると考えられる。</p> <p>【利活用による影響について】</p> <p>中央飛び地は、狭い面積ながら多様な動植物の生息・生育環境となっており、今後、飛び地が利活用されて人の立入り機会が増加した場合は、生息・生育環境としての機能が変化することが想定される。</p> <p>動植物に配慮した適度な利用がなされた場合は、動植物の生息・生育状況に大きな変化は生じないと考えられる。一方、過度に人が立ち入るような利用がなされた場合は、踏圧による土壌の堅密化が想定される。コナラ二次林を対象とした研究報告によると、土壌硬度が高くなると低木層の植被率と出現種数が減少する^{*3}事例があるため、中央飛び地においても、低木層に同様な変化が生じる可能性がある。草本層については、踏みつけに強い生育型の種が優占するようになると考えられ、本園の園路沿いでみられるカゼクサ、オオバコ、オヒシバ、アキメヒシバなどが増加する可能性がある。</p>

表 4-20(3) 飛び地の現状の評価（南飛び地）

飛び地 区分	写真	環境の概要	「天然記念物 及び史跡」の 指定理由とし ての評価※1	開園時に武蔵野を 代表する植物とし て紹介されている植物 の生育状況※2	希少種の生息環境としての 価値の評価	生物の生息・生育環境としての 価値の評価	植生の現状評価
南 飛 び 地	 <p>飛び地中央部</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・緩やかな傾斜のくぼ地になっている。 ・高木層にケヤキ、ムクノキ、イヌシデなどが生育する樹林環境となっている。低木層はヤツデ、アオキなどの常緑樹が多い。 ・以前はシュロが繁茂していたが、2018年に全てのシュロが伐採・除去されたため、2021年現在、林内は比較的明るい。 ・林床には、落ち葉が厚く堆積する裸地、アズマネザサの群生地、フキの群生地などが部分的にみられるほか、アカメガシワ、カラスザンショウ、ヒメコウゾ、トウネズミモチなど樹木の实生が多くみられる。 ・倒木がみられる。 ・敷地境界が高い塀で囲まれており、敷地内は薄暗い。 ・湿地環境は存在しない。 	<p>「史跡名勝天然記念物台帳」において、「山地性並に南方系の種類を産し、動物地理学上興味深い」昆虫類として記載されている「イトカメムシ」が、現在も生息している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・武蔵野の特徴的な林を構成する樹種として紹介されている、ケヤキ、ムクノキ、エノキ、ミズキが現在も生育している。 ・武蔵野に多い陰樹の下草として紹介されている、クサイチゴ、ジャノヒゲ、ヤブラン、ヤブミョウガが現在も生育している。 	<p>南飛び地では、希少性の観点などから保護上重要と考えられるアオダイショウ（東京都；準絶滅危惧）及びヒカゲチョウ（東京都；準絶滅危惧）の生息が確認されている。</p> <p>南飛び地における上記2種の確認状況、生態特性を踏まえると、南飛び地は、両種の生息環境として機能していると考えられる（詳細は以下のとおり）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南飛び地の林床に生育するアズマネザサは、ヒカゲチョウ幼虫の食餌植物として利用されている可能性がある。 ・南飛び地の樹上や林床は、アオダイショウの休息場として利用されている。 	<p>南飛び地には、樹林、林床に堆積した落ち葉、倒木などの環境が存在する。これらの環境は、以下の例に示す動物の生息環境として機能していると考えられる。</p> <p>【樹上】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛び地内に生育する樹木の樹上は、キンイロエビグモ、オオホシカメムシ、アブラゼミ、ツクツクボウシ、カネタタキ、ニレハムシなど、樹林性のクモ類や昆虫類の生息環境として利用されている。 ・ハリブトシリアゲアリは、樹上を営巣環境として利用している。 ・樹液の出ている樹木は、ヒメジャノメ、サトキマダラヒカゲの採餌環境として利用されている。 <p>【林床】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林床は、ツチカメムシの生息環境として利用されている。 ・朽ちた倒木の内部はヤマトシロアリの営巣環境として利用されている。 ・林床に生育するアズマネザサは、サトキマダラヒカゲ幼虫の食餌植物として利用されている可能性がある。 	<p>【現状の評価】</p> <p>南飛び地は、高木層にケヤキ、ムクノキ、イヌシデなどが生育する落葉広葉樹林である。以前は亜高木層にシュロが繁茂していたが、2018年に全てのシュロが伐採・除去されたことから、林内は比較的明るい。</p> <p>南飛び地の植生の特徴としては、ケヤキが継続して高木層の優占種となっていること、都市化を指標するアオキや外来種のトウネズミモチが低木層に多く生育すること、2018年以前はシュロが繁茂していたことがあげられる。これらのことから、南飛び地は、近年は都市的な植生に変化していると考えられる。トウネズミモチ、アオキ、シュロは鳥被食散布型の種でもあり、道路や住宅地に囲まれた都市域の孤立林という自然教育園特有の特徴も表していると考えられる。</p> <p>小面積の樹林環境であるため、飛び地以外の樹林環境より「エッジ効果」を大きく受けている可能性があるが、既往の植生調査結果からは「エッジ効果」の有無は判断できない。</p> <p>【武蔵野の視点からの評価】</p> <p>草地や雑木林などのいわゆる里山的な景観は残されていない。イヌシデなどのコナラ二次林にみられる落葉樹等は断片的に生育するが、イチリンソウやカタクリなどの春植物やキンランなど、適度な人為的干渉により維持される雑木林の林床や草地によくみられる植物は確認されなかった。</p> <p>【飛び地の今後について】</p> <p>1990年以降、高木層、亜高木層に樹冠構成種になりうる常緑広葉樹がほとんど定着していないことから、今後数十年間は落葉広葉樹林のまま推移すると考えられる。林床植生については、今後もアオキ、トウネズミモチ、シュロといった鳥被食散布型の種が主な構成種となり、都市的な植生が維持されると考えられる。</p> <p>【利活用による影響について】</p> <p>南飛び地は、狭い面積ながら多様な動植物の生息・生育環境となっており、今後、飛び地が利活用されて人の立ち入り機会が増加した場合は、生息・生育環境としての機能が変化することが想定される。</p> <p>動植物に配慮した適度な利用がなされた場合は、動植物の生息・生育状況に大きな変化は生じないと考えられる。一方、過度に人が立ち入るような利用がなされた場合は、踏圧による土壌の堅密化が想定される。コナラ二次林を対象とした研究報告によると、土壌硬度が高くなると低木層の植被率と出現種数が減少する※3事例があるため、南飛び地においても、低木層に同様な変化が生じる可能性がある。草本層については、踏みつけに強い生育型の種が優占するようになると考えられ、本園の園路沿いでみられるカゼクサ、オオバコ、オヒシバ、アキメヒシバなどが増加する可能性がある。</p>
	 <p>飛び地南端の比較的明るい環境</p>						
	 <p>朽ちた倒木</p>						

※1：自然教育園における天然記念物及び史跡の指定時における説明の掲載種

※2：自然教育園創立三十年誌において「開園当時の自然景観」に武蔵野に関連するとして記載されている植物種

※3：引用文献：根本 淳，養父 志乃夫（1996）：武蔵野台地におけるコナラ二次林の林床植生と土壌硬度の関係：ランドスケープ研究 60(5)，531-534