

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

令和3年12月

国立科学博物館附属自然教育園飛び地調査委員会

目次

1. 調査の目的	1
2. 自然教育園および飛び地の概要	2
(1) 史跡及び天然記念物指定の内容	2
(2) 位置	2
(3) 指定範囲	2
(4) 指定説明	5
(5) 指定地の現況	6
(6) 飛び地の現況	7
(7) 飛び地の地形	9
3. 調査方法	10
(1) 飛び地調査委員会の設置	10
(2) 天然記念物としての調査の手法の検討	10
(3) 史跡としての調査の手法の検討	10
4. 調査結果概要(天然記念物)	11
(1) 飛び地の生物相	11
(2) 重要種の生息・生育状況	13
(3) 飛び地の遷移状況	17
(4) シュロ除去後のモニタリング結果	21
(5) 自然教育園本園と飛び地における樹木・樹林の変化	22
(6) 天然記念物の指定理由の整理	33
(7) 飛び地の現状の評価	35
5. 調査結果概要(史跡)	39
(1) 旧白金御料地の土地利用の変遷	39
(2) 中世(白金長者)	39
(2) 江戸時代(高松藩松平讃岐守下屋敷)	41
(3) 明治時代(火薬庫時代)	43
(4) 大正時代～戦後(白金御料地時代)	45
(5) 戦後～現代(自然教育園)	46
(6) 史跡の観点からの調査概要まとめ	47
6. 附属自然教育園飛び地の評価について	48
【参考資料】	a

<資料編>

- ・天然記念物にかかる個別調査報告
- ・史跡にかかる個別調査報告

※各調査報告の作成にあたっては、天然記念物にかかる個別調査報告については応用地質株式会社に、史跡にかかる個別調査報告については株式会社歴史環境計画研究所に、それぞれ作成支援業務を委託した。

1. 調査の目的

自然教育園は、昭和 24 年に文部省所管の「国立自然教育園」として設置され、昭和 37 年に国立科学博物館の附属施設となって現在に至っている。開設以来、広く一般に公開され、都市の中心部にありながらも豊かな自然が残る貴重な緑地として維持・管理されているとともに、園内の自然を活用した教育活動など、様々な取り組みが行われている。

歴史的に自然教育園の敷地は、中世には「白金長者」と呼ばれる豪族が住んでいたとされ、園内に残る土塁はその遺構であると考えられている。その後、江戸時代には高松藩松平讃岐守の下屋敷として、また明治時代には海軍・陸軍の火薬庫として使用され、大正時代には宮内庁所管の御料地となった。その歴史的経緯により開発などがなされず、昔の状況を残していることから、昭和 24 年に園のほぼ全体が「旧白金御料地」として史跡及び天然記念物として指定された。

一方で、昭和 42 年の首都高速道路及び都道の建設に伴い、自然教育園の北西部から南西部にかけて、園の土地の一部を公共の道路が通過することとなった。結果として、土地の一部が園本体と分断されてしまった。この自然教育園の園本体から分断されてしまった 3 つの土地（以下、「飛び地」）は、依然として史跡及び天然記念物の指定範囲ではあるものの、園本体とは離れているため別管理とせざるを得ず、以降、周囲を塀で囲い、公開しないスペースとなっている。

今回、この飛び地について、将来的な利活用方法を検討するにあたり、これらの飛び地の文化財としての価値を、史跡及び天然記念物それぞれの観点から改めて把握し、利活用に向けて留意すべき点などを探ることを目的として、飛び地の調査を行ったものである。

2. 自然教育園および飛び地の概要

(1) 史跡及び天然記念物指定の内容

◇名称：旧白金御料地（きゅうしろがねごりょうち）

◇種別1：天然記念物 植物の部第1, 4, 10, 12

動物の部第3

◇種別2：史跡 史跡の部第2

◇指定年月日：昭和24(1949)年4月12日 文部省告示第28号

◇指定等後に行った措置：

異動年月日：昭和44(1969)年3月31日 文部省告示第101号

異動種別：一部解除（指定地域のうち東京都市計画街路都市高速道路第2号線および東京都市計画街路補助線街路第17号線の道路敷となった部分）

(2) 位置

「旧白金御料地」は、港区白金台5丁目に所在する国立博物館附属自然教育園内に位置する。この自然教育園のすぐ西側は、品川区の北端部分（品川区上大崎2丁目）が港区と目黒区の間角状に突き出たような形となっている。港区と品川区、渋谷区、目黒区の区境が自然教育園のすぐ北方に近接しており、行政区画が複雑なエリアである。史跡指定地の一部は、品川区上大崎2丁目にもかかっている。



図1 史跡の位置 ● 史跡旧白金御料地
(自然教育園)

(港区ホームページより転載・加工)

(3) 指定範囲

史跡指定範囲は、下図の赤線内である。首都高速道路2号線の建設により、昭和44年(1969)に外周部の一部が指定解除(園北部から西側・南西部にわたる水色に塗られた部分)され、その結果、自然教育園周辺に史跡の飛び地が発生した。飛び地も港区、品川区両区に位置する。



図2 史跡指定範囲図(赤線内)



自然教育園の航空写真

(4) 指定説明

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つたと伝えられる。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つたために幸ひ開発の厄を免れ、よく旧状を保持して、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であつて、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。これらシヒノキの延々として連る景況は偉観であり類例稀である。又ここにはタヌキの野生を見るが、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飼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、アカスジキンカメムシ、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、クシヒゲユメツキ、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、又フサヤス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つ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。又地域の北辺を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かであり、館の外圍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。

(出典：文化庁 国指定文化財等データベース)

(5) 指定地の現況

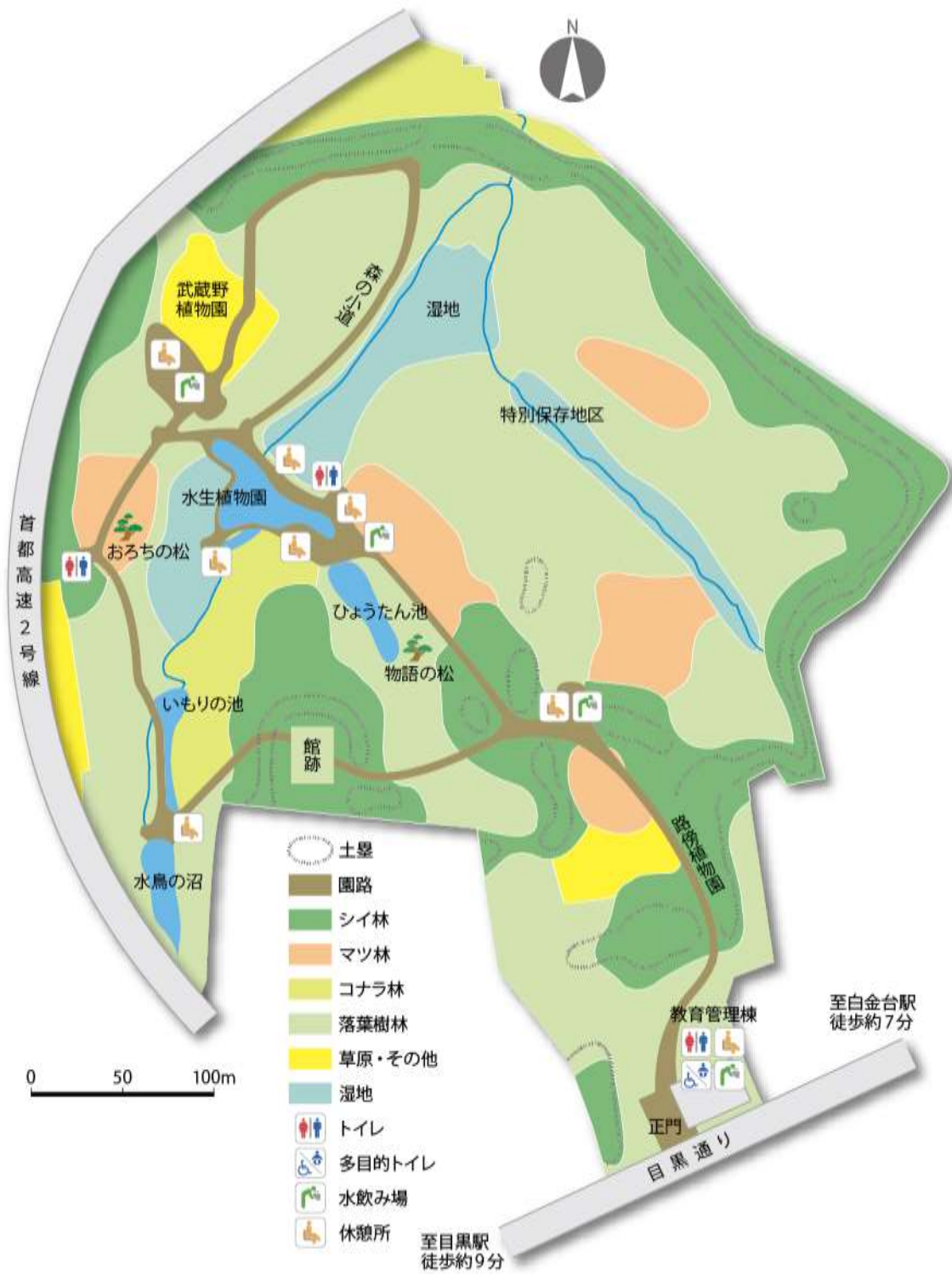


図3 自然教育園現況(来園者用 園内ガイドより)
(公開している、自然教育園本体のみを表示)

(6) 飛び地の現況

◇飛び地の所在地と面積

飛び地は、北飛び地、中央飛び地（中飛び地）、南飛び地と呼称されている。

- ・北飛び地 : 品川区上大崎二丁目 2 5 0-5 2 (公簿面積 1,039 m²)
- ・中央飛び地 : 港区白金台 5 丁目 2 6-3 3 (公簿面積 427 m²)
品川区上大崎二丁目 2 5 0-5 0 (公簿面積 6.6 m²)
- ・南飛び地 : 港区白金台 5 丁目 2 6-3 6 (公簿面積 1,161 m²)

◇飛び地の現況

各飛び地は、自然教育園の範囲内（管理地）であるが、公開はされていない。

飛び地の現況写真を掲載する。（写真は 2020 年秋のもの。）

<北飛び地>



南側からの外観



内部(南側から北方向)



内部(北側から南方向)



内部(北東側から南西方向)

<中央飛び地>



内部(中心部から南方向)



内部(中心部から北方向)

<南飛び地>



南東側からの外観



内部(中心部より北西方向)



内部(南東側から北西方向)



内部(中心部より南東方向)

(7) 飛び地の地形

下図は、史跡旧白金御料地（自然教育園）付近の標高を表した図である。国土地理院地図（電子国土 WEB）で提供されている「自分で作る標高地形図」と「標準地図」を重ねて作成した。

現況では、自然教育園の目黒通りに面した付近の標高が一番高く、約 29m である。北側の開析谷に向かって徐々に低くなっている。自然教育園内の三つの開析谷とその間の二つの舌状台地が見て取れる。

一方、自然教育園の西、上大崎二丁目側にも台地が形成されている。北飛び地と中央飛び地は、この上大崎二丁目側の台地にのっており、北飛び地の現況標高は約 18～23m。北に向かって低くなっている。中央飛び地は約 28～28.5m。

これに対して南飛び地は、自然教育園内西側の舌状台地の南西端に位置している。標高は約 23～26.5m。東に向かうほど高くなっている。南飛び地のすぐ西側には、園内の水鳥の沼に続く低地が伸びている。

(※標高は国土地理院 WEB 地図より)

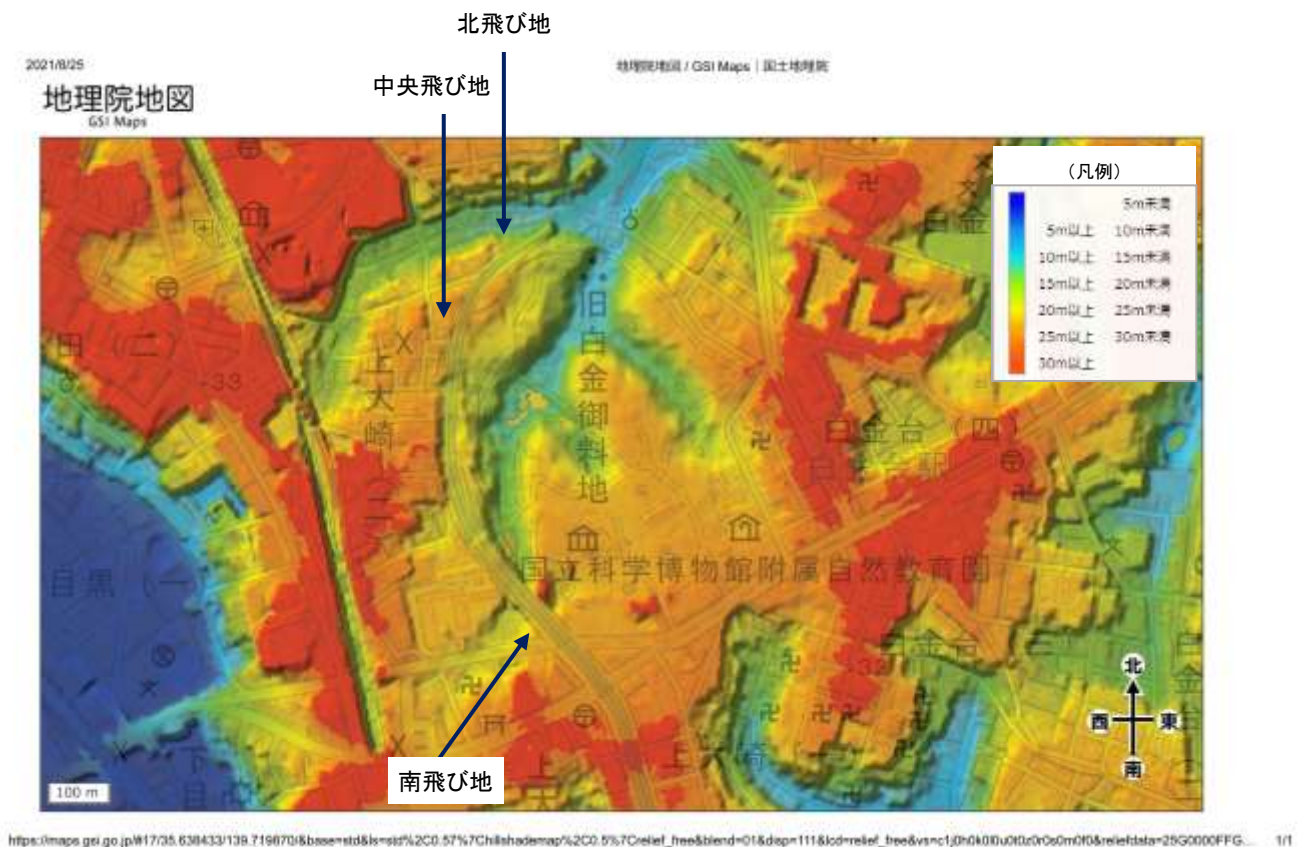


図4 自然教育園周辺 標高地形図 ※国土地理院地図に一部加工

3. 調査方法

(1) 飛び地調査委員会の設置

自然教育園飛び地の利活用を検討するにあたり、天然記念物および史跡としての現在の価値を改めて把握するべく、「国立科学博物館附属自然教育園飛び地調査委員会」を設置した。

委員会の設置目的としては、飛び地の利活用を検討するにあたり、①飛び地の史跡及び天然記念物としての価値を改めて把握すること ②有効な利活用のために必要な調査を適切に実施することの2点である。

自然教育園園長を委員長とし、史跡に関する有識者、天然記念物に関する有識者が、外部委員として参画し、それぞれの専門的な見地から、調査項目や調査手法についての検討を行った。

天然記念物、史跡、それぞれの観点から個別に調査を行い、最終的に飛び地としての価値について把握するよう取りまとめの報告書を作成することとした。

(2) 天然記念物としての調査の手法の検討

天然記念物としての調査は、飛び地を主要な生息・生育場所として利用している生物を対象とした現地調査を行うとともに、文献による過去の調査結果と併せて、①天然記念物の指定理由、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、飛び地における現状の価値の評価を行った。なお、ここで言う「主要な生息・生育場所」とは、その生物種が生息・生育を維持する上で重要な場所（動物における繁殖場所、産卵場、ねぐら、限られた生育箇所、生活史のほとんどを過ごす場所、植物における生育箇所等）を指し、一時的な休息場所、採餌場所、移動経路等を除くものとした。

(3) 史跡としての調査の手法の検討

史跡としての調査にあたっては、飛び地の表層部分の現地確認を行った上で、発掘調査までは行わず、文献調査を中心に進めることとした。

飛び地には土塁等の表層的な部分に残る遺構は見当たらず、飛び地単体で史跡としての評価を行うことは困難なため、「旧白金御料地」全体の歴史的な環境調査を行い、その中で、飛び地がどのような状況であったかということを確認することとした。特に、敷地の範囲の確認など、飛び地の状況がわかるものを中心として、文献・絵図などをあたることとした。

あわせて、飛び地ではなく、自然教育園本体の方に、どのように史跡が残っているのかを、表層部分を現場で確認し、文献による歴史的な位置づけとあわせて、その遺構がどのように残っているのかという確認を行った。

4. 調査結果概要（天然記念物）

（1）飛び地の生物相

①生物相の調査項目

■調査項目

調査対象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、以下に示す調査項目として設定した。

表 1 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）

■調査時期及び調査方法

表 2 調査時期及び調査方法

調査項目	調査対象	調査時期	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	・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	・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	・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
樹林の組成調査	・シダ植物 ・種子植物	・初夏季	・群落組成調査（階層構造の把握、構成種及び被度・群度の把握）（10m×10m コドラート）
樹林の構造調査	・樹木	・春季	・樹木個体の毎木調査（高木層・亜高木層/低木層）（10m×10m コドラート） ・各個体の種類と位置の記録 ・樹冠投影図の作成

■生物相調査の調査状況

表 3 各調査の実施年月

調査項目	調査実施時期				
	夏季	秋季	早春季	春季	初夏季
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	2021年6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	—

※「夏季」、「秋季」、「早春季」、「春季」は生物相調査のために設定した調査時期、「初夏季」は樹林の組成・構造調査のために設定した調査時期である。植物相については、樹林の組成・構造調査の結果も含めたため、「初夏季」も本表に示した。

②調査結果

■植物

植生と環境の概況を以下に示す。確認種は、コナラ、ムクノキ、ミズキ、アオキなどの樹木や、ヒヨドリジョウゴ、ノゲシ、ヤブミョウガなど 95 科 182 種であった。

表 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	 北飛び地中央部の林内	<ul style="list-style-type: none"> ・北向きの斜面に位置し、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見られず、アオキ、ヤツデなどの常緑樹やベニシダなどが僅かに見られる程度である。 ・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見られる。 ・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。
	 飛び地西側のコナラ伐採跡	
中央飛び地	 飛び地中央部	<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見られる。 ・部分的にアズマネザサやスゲ類が繁茂する。
	 飛び地北側の明るい場所	
南飛び地	 南飛び地中央部	<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、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見られるほか、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見られる。 ・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。

■哺乳類

確認種は、ハクビシン及びビノネコの2種であった。

■爬虫類

確認種は、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、アオダイショウの3種であった。

■両生類

両生類は、確認されなかった。

☛湿地環境が存在しない飛び地は、両生類の生息環境として利用されていないと考えられる。

■陸上昆虫類等

確認種は、72科151種であった。確認概要を以下に示す。

- ジョロウグモ、ナナフシモドキ、ツクツクボウシ、ヤマトシロアリ、カナブン、ヒカゲチョウなど樹林性の種が多く確認された。
- 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。
- 湿地性のホソミイトトンボ、ウスバキトンボが確認されたが、両種とも移動能力のある種であるため、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。ヒメゴミムシは、自然教育園本園では確認記録がなく、飛翔能力のない地表徘徊性甲虫であるため、自然教育園では北飛び地にのみ生息する可能性がある。
- 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。

(2) 重要種の生息・生育状況

生物相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、表5～7に示した。

- ☛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。
- ☛確認状況、生態特性、及びそれらから推測される飛び地の利用状況を表8に整理した。

表 5 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			
			北飛地					中央飛地					南飛地					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

表 6 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				
			北飛地		中央飛地		南飛地		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

表 7 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
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
CR+EN：絶滅危惧 I 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧

注 3. 植物における「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・構造調査における確認状況を示す。

注 4. 爬虫類における「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。

注 5. 2019 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 6. 2019 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、新たに重要種として抽出された。

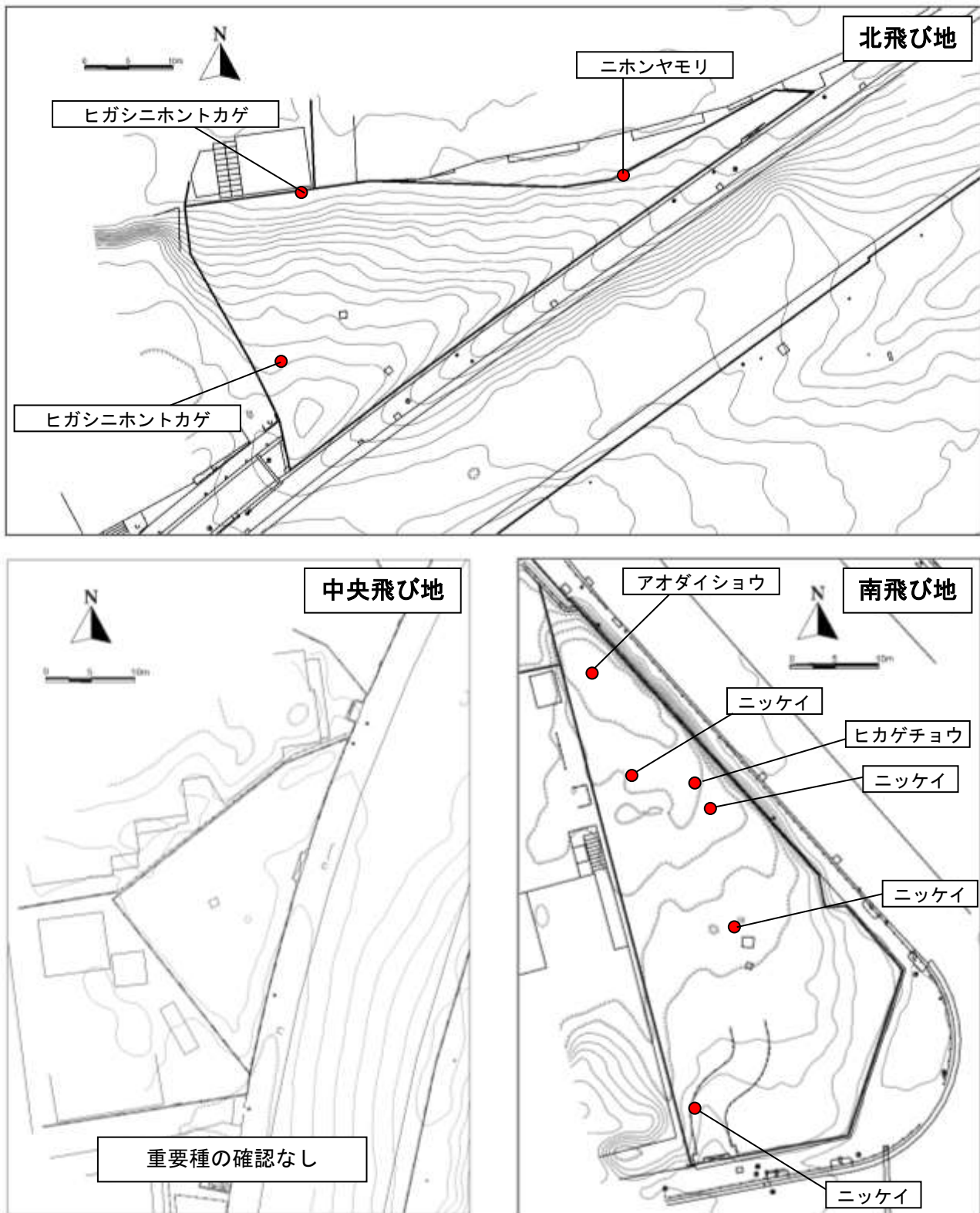


図 5 重要種の確認位置図

表 8 飛び地で確認された重要種の整理結果

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(シナントロープ)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(シナントロープ)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

(3) 飛び地の遷移状況

過去に実施された「樹林の種組成と構造調査」と同様の調査を2021年にも実施し、過去と現在を比較することで飛び地の遷移状況を整理した。

①植生遷移の整理結果

■調査項目と実施状況

表 9 樹林の種組成・構造調査の実施状況

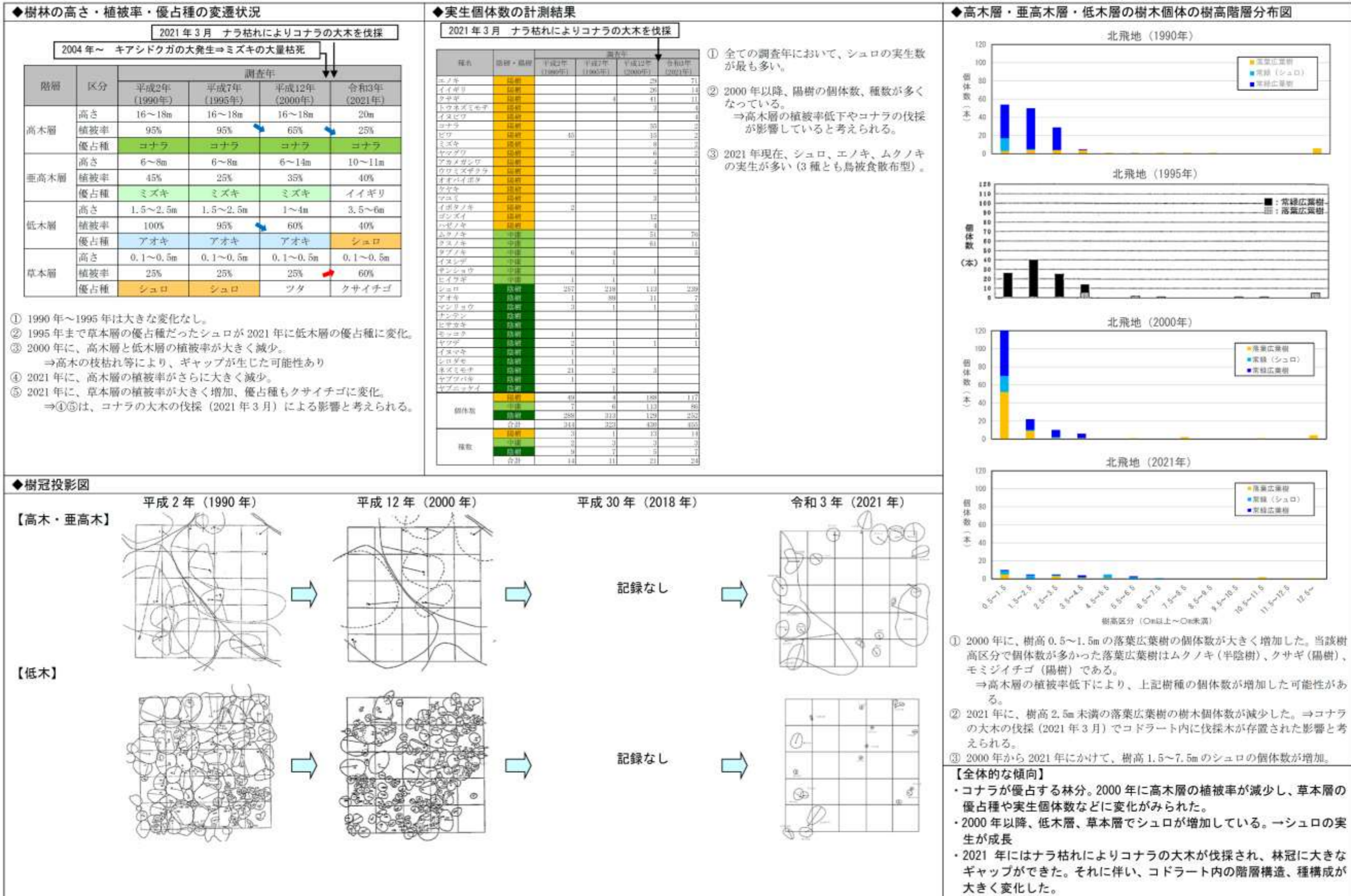
調査・整理項目	1990年			1995年			2000年			2018年			2021年		
	北	中央	南	北	中央	南	北	中央	南	北	中央	南	北	中央	南
1. 樹林の高さ・植被率 ・優占種の記録	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○
2. 実生個体数の計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○
3. 樹木個体の樹高計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
4. 樹冠投影図作成	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○

注1. 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展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、2021年：自然教育園調査データ

②植生遷移の整理結果

■北飛び地



■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
	植被率	50%	35%	70%	50%
	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
	植被率	75%	85%	85%	40%
	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
	植被率	60%	60%	3%	70%
	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。

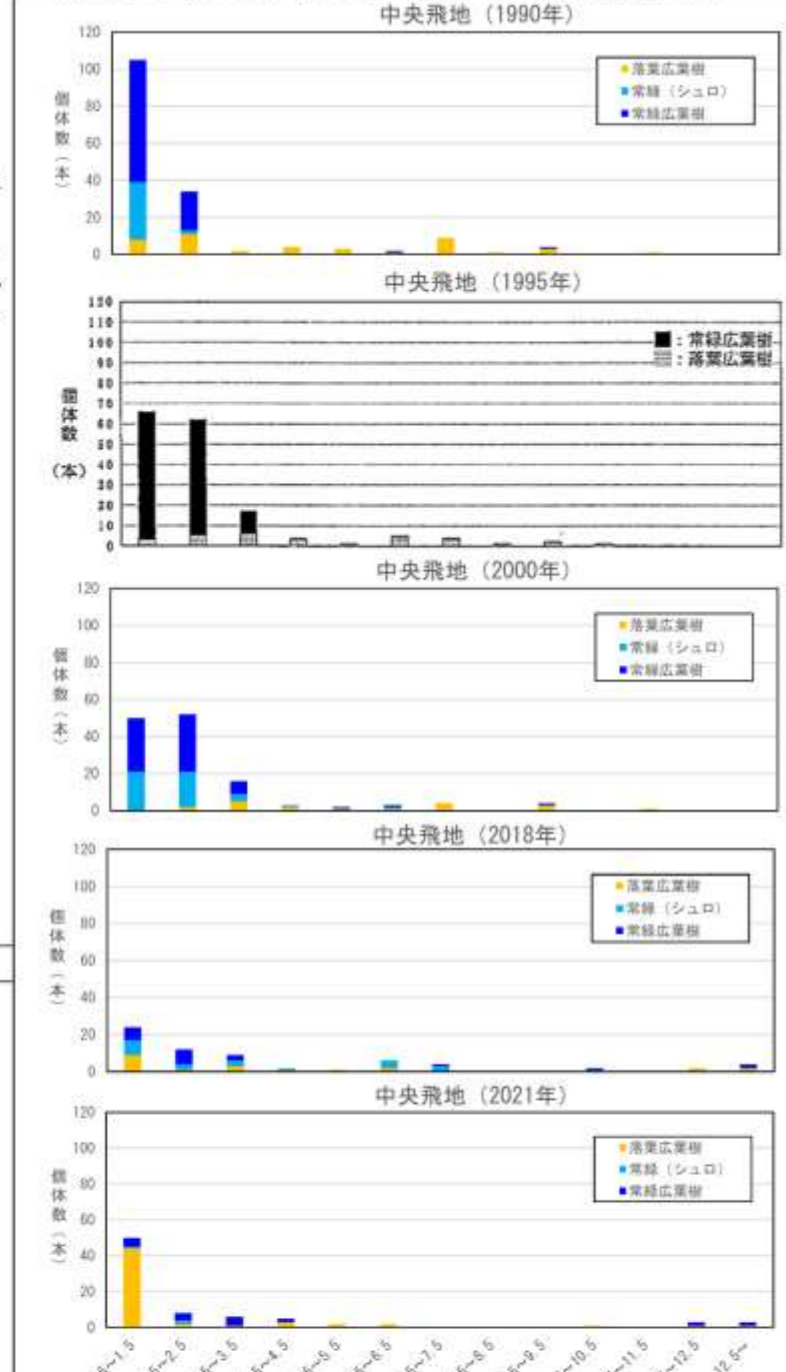
◆実生個体数の計測結果

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	階層/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	1		20	80
ビワ	陽樹	379	0		42
トウネズミモチ	陽樹	28		1	5389
アカメガシワ	陽樹				4
カラスザンショウ	陽樹				4
ケヤキ	陽樹				2
マルバシヤリンバイ	陽樹	4			2
ミズキ	陽樹	2			
イイギリ	陽樹				1
イヌビロ	陽樹				1
クスギ	陽樹				1
スルダ	陽樹	3			
イボタノキ	陽樹	1			
ウツミズザクラ	陽樹	1			
マユミ	陽樹	1			
ヤマドリ	陽樹	2	1		
ムクノキ	陽樹	1			28
イロハモミジ	陽樹	22			61
タブノキ	陽樹	31	10	3	1
クスノキ	陽樹				1
ヤマコウバシ	陽樹				1
トバラ	陽樹				2
ヤマノキ	陽樹				1
ヒイラギ	陽樹	2			
シュロ	陽樹	48	14	25	39
アオキ	陽樹	7	74	25	18
マンリョウ	陽樹	12	12	3	6
ツルダミ	陽樹				1
ナンテン	陽樹				1
イヌマキ	陽樹	1			
シロダモ	陽樹			1	
マンリョウ	陽樹				2
ネズミモチ	陽樹	2	1		
ヒメズリハ	陽樹			2	
ケツダ	陽樹	1			2
樹体数	陽樹	422	8	1	5423
樹体数	陰樹	56	10	9	42
樹体数	合計	478	18	10	5465
種数	陽樹	16	2	1	3
種数	陰樹	4	1	1	4
種数	合計	20	3	2	7

- 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

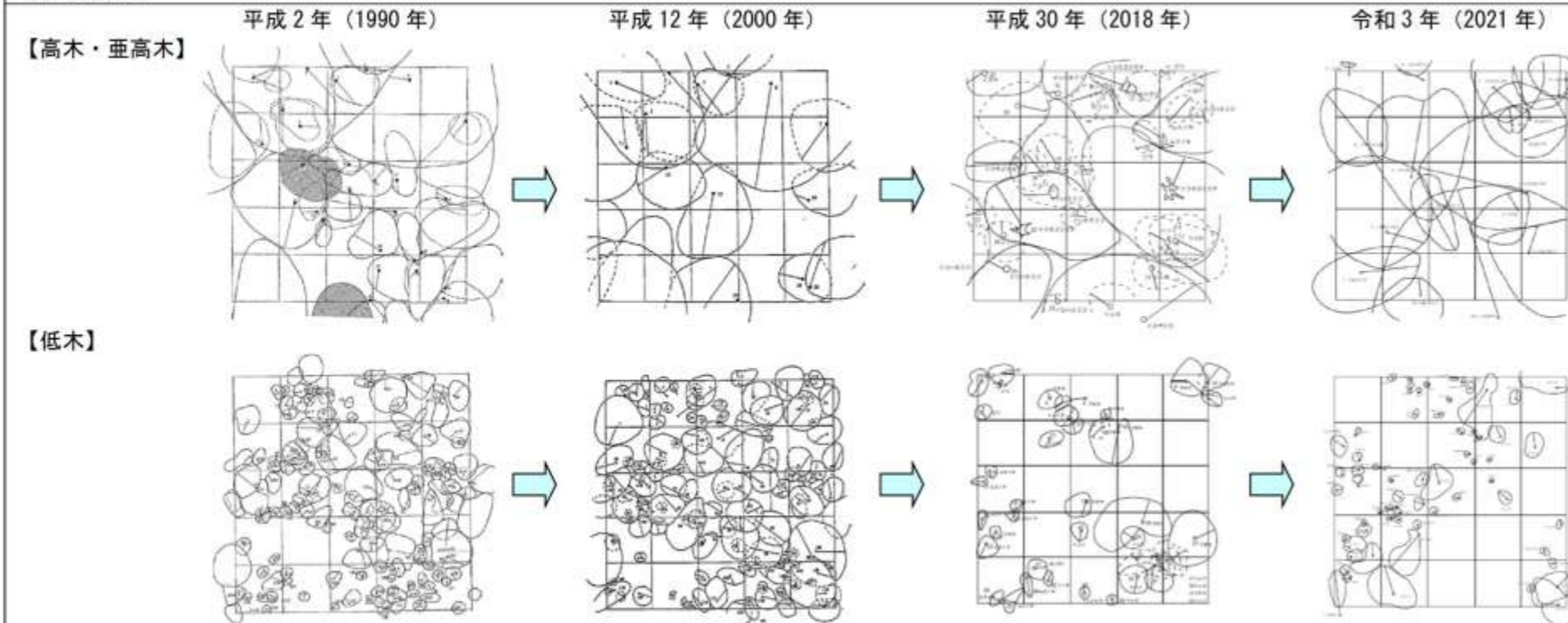


- 2000年から2018年にかけて、樹高2.5m未満の常緑広葉樹(シュロ、アオキ)の個体数が大きく減少した。
- 2021年に、樹高0.5～1.5mの落葉広葉樹の個体数が大きく増加。当該樹高区分で個体数が多かった落葉広葉樹はエノキ(陽樹)、アカメガシワ(陽樹)、ムクノキ(半陰樹)である。

【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



■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
	植被率	80%	80%	45%	50%
	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

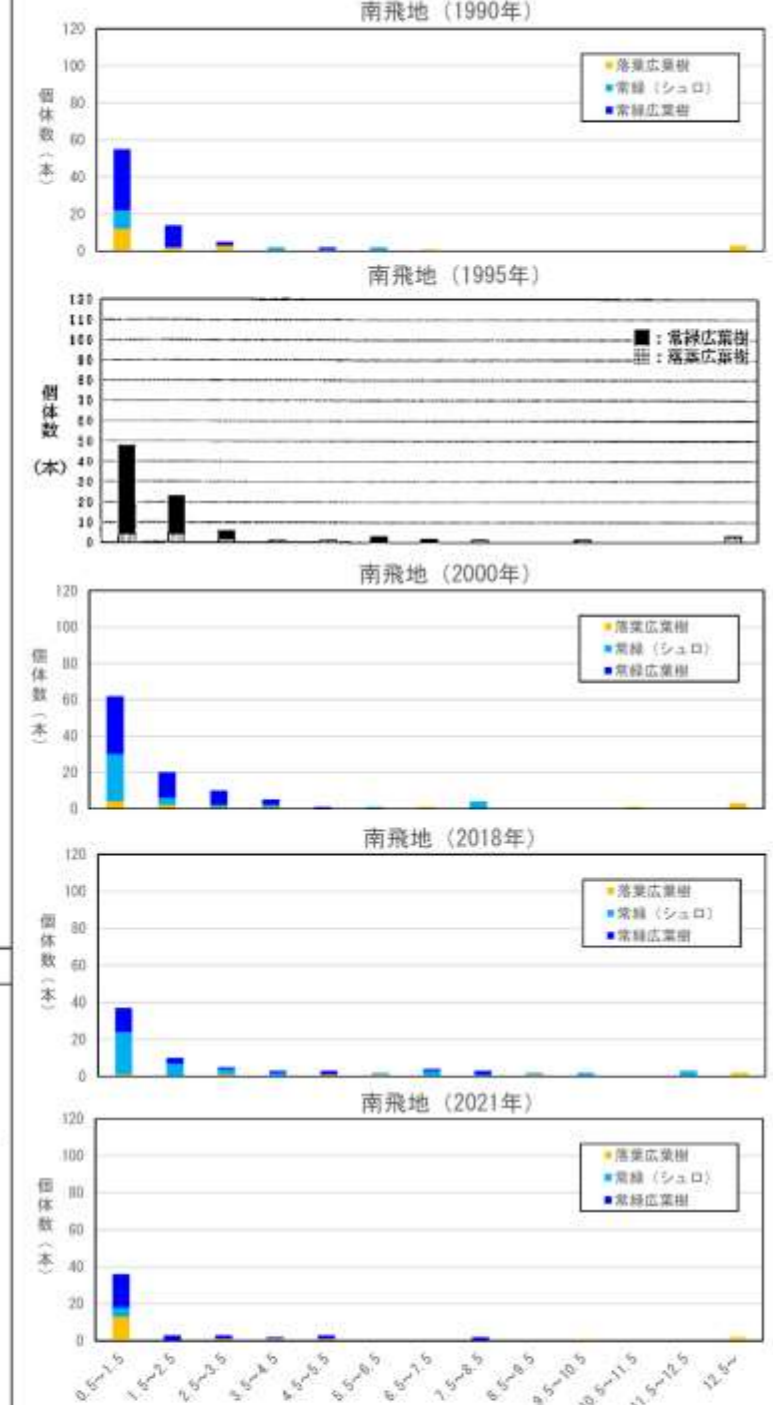
- 平成2年~1995年は大きな変化なし。
- 高木層に大きな変化はみられない。
- 2000年に草本層の優占種であるオオバジャノヒゲの植被率が減少し、それに伴い草本層全体の被度が低下した。
- 草本層の優占種がオオバジャノヒゲからアズマネザサに変化した。南飛び地は1990年にはコドラート内にセリが生育するなど湿性の環境であったが、徐々に乾燥化し、それに伴い草本層の植生も変化したと考えられる。
- シュロの伐採に伴い、亜高木層の優占種がシュロからムクノキに変化した。
- 2021年に亜高木層及び低木層の植被率が減少した。
⇒シュロの伐採による変化と考えられる。

◆実生個体数の計測結果

種名	説明/階層	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)
ケヤキ	高木層	2				493
オオバヤボタ	高木層					84
トウネズミモチ	高木層	26	3	24	1	83
エノキ	高木層	1		4		32
アカメザシワ	高木層	3	3	6	6	22
イイダリ	高木層					16
オオシマザクラ	高木層					3
ビロ	高木層	1		1		2
ウツミザクラ	高木層					1
ミズキ	高木層			2		1
ヤマザクラ	高木層					1
イチョウ	高木層				1	
マユミ	高木層	2				
ムクノキ	中木層	6		17	16	33
クスノキ	中木層			1		20
イヌシダ	中木層	2				3
タブノキ	中木層	3	5	2	4	3
ヒイラギ	中木層	1				
シュロ	低木層	356	283	453	402	46
アオキ	低木層	34	33	19	19	13
シロダモ	低木層	1		8	4	2
ツルグミ	低木層					2
ヤブツバキ	低木層		1	5	3	2
ナンテン	低木層					1
マンリョウ	低木層					1
モチノキ	低木層					1
トウシュロ	低木層	1				
ヤブニッケイ	低木層	1				
ミカン科sp.	不明			8		
合計		37	6	38	7	737
種数		12	5	21	20	79
合計		359	320	501	428	66
不明		0	0	8	0	0
合計		408	321	509	428	66
合計		6	3	6	2	11
合計		4	1	3	2	4
合計		4	3	4	5	9
不明		0	0	1	0	0
合計		14	6	14	9	23

- 令和3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。
- 令和3年は、他の調査年よりシュロの実生数が少ない。
⇒2018年のシュロ伐採、2019年の芽生えの除去の効果と考えられる。
- 令和3年現在、ケヤキ、オオバヤボタ、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、オオバヤボタ、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

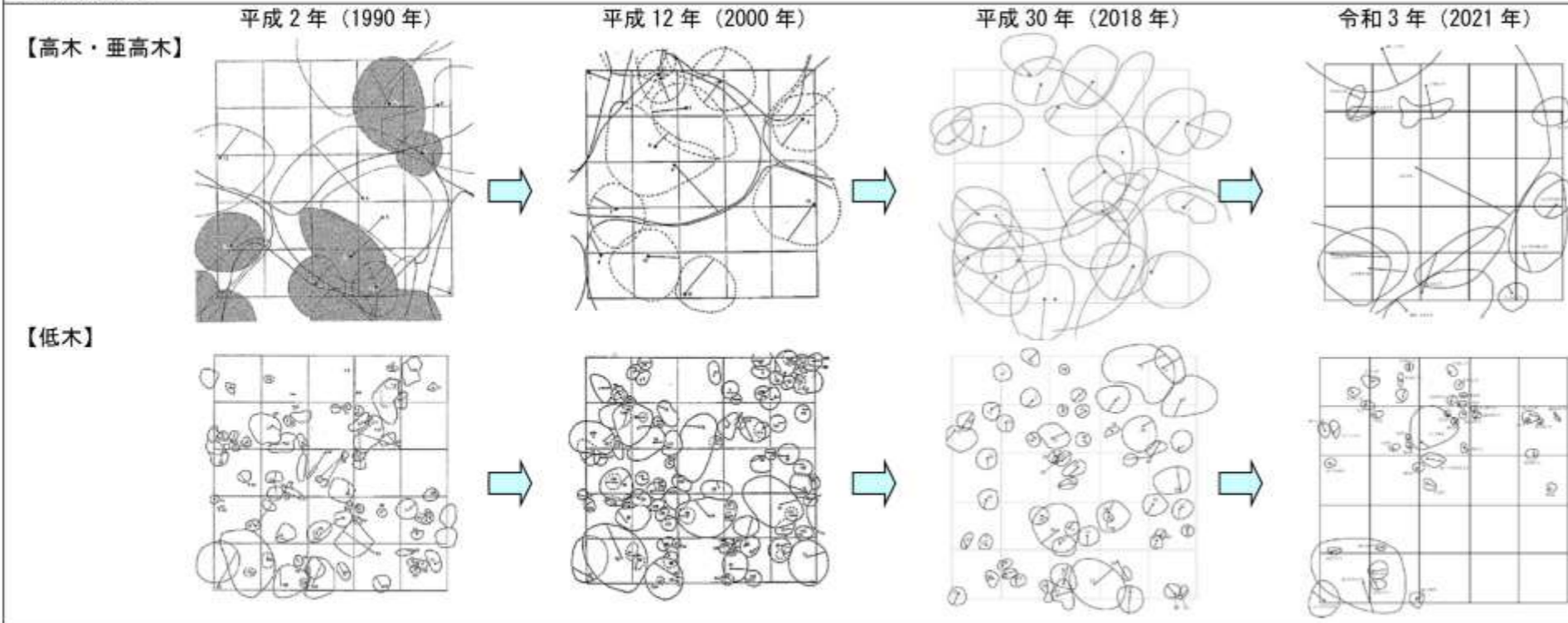


- シュロは、2000年及び2018年に草本層から亜高木層にかけて生育していたが、2021年では、樹高0.5~1.5mの個体が5個体生育するのみだった。
- 2000年から2018年にかけて、樹高0.5~1.5mの常緑広葉樹(主にアオキ)の個体数が減少した。
- 2018年から2021年にかけて、樹高0.5~1.5mの落葉広葉樹(主にアカメザシワ)の個体数が増加した。

【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) 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 1 本もなかったシュロが、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以下に示す。

表 10 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

中央飛び地及び南飛び地のコードラート内で、シュロの個体数を以下に示す成長ランクに分けて記録した。

表 11 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③	幹の高さが 30cm 未満のもの	
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④	幹の高さが 30cm 以上のもの	
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）		-	-	-

④モニタリング調査結果

中央飛び地、南飛び地ともにシュロの生育が確認された。定期的にシュロを除去しないと、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。

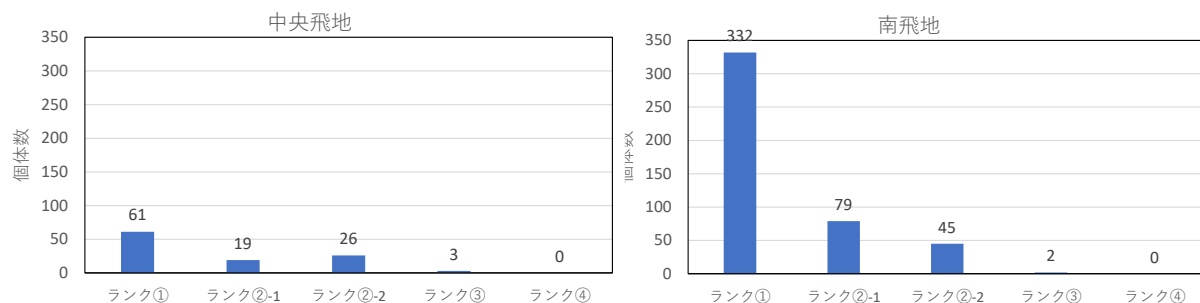


図 6 シュロ除去後のモニタリング調査結果



(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

飛び地に生育する高木のうち代表的な種を対象として、1965年、1983年、1997年、2007年の4時期における分布図を次ページに示した。分布図は、胸高周囲30cm以上の個体の分布図である。

❖ いずれの樹種も、その増減の傾向について、本園も飛び地ともに大きな違いは見られない。

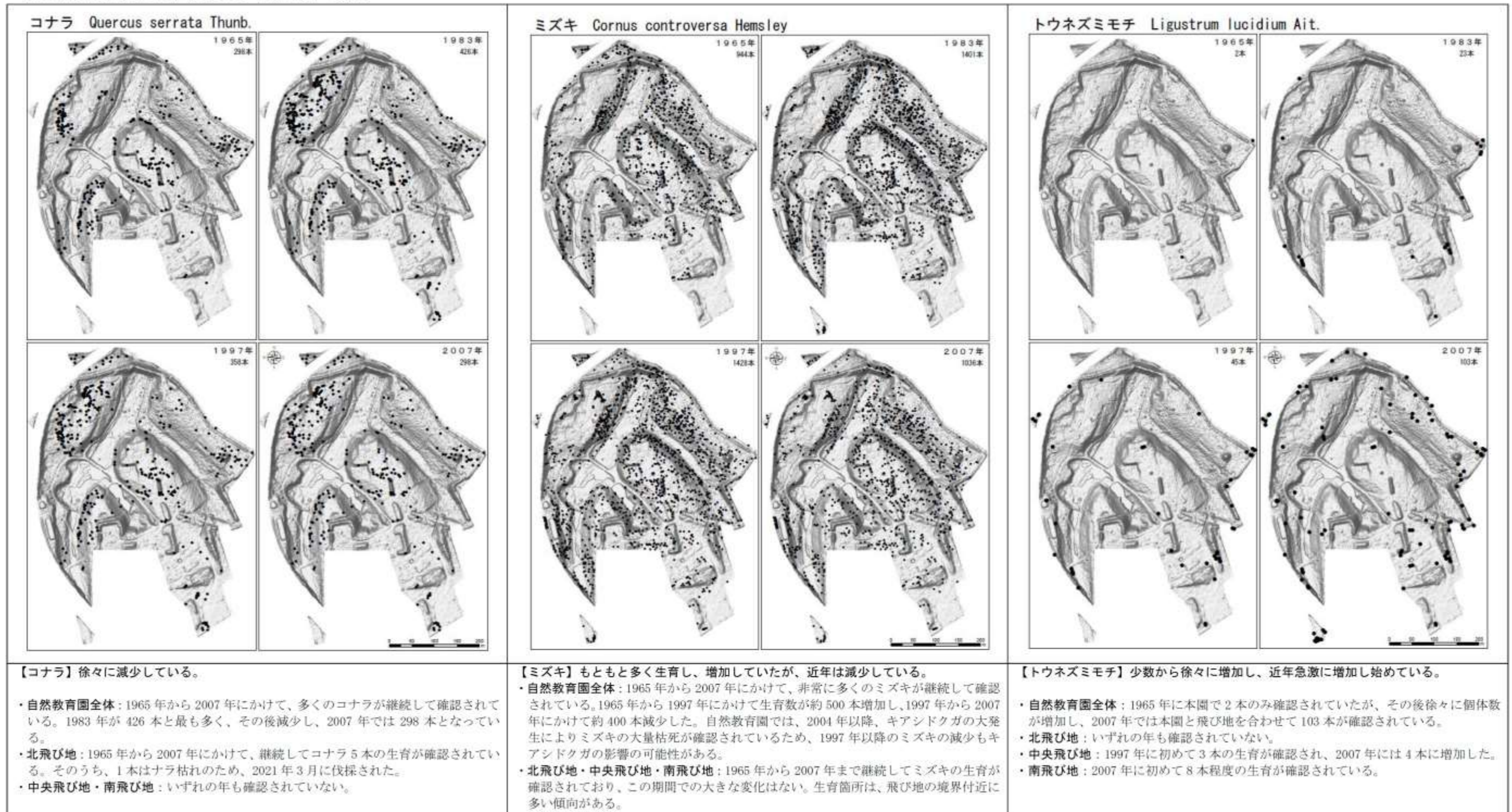


図 7 自然教育園における飛び地の代表的な樹木の推移 (1/2)

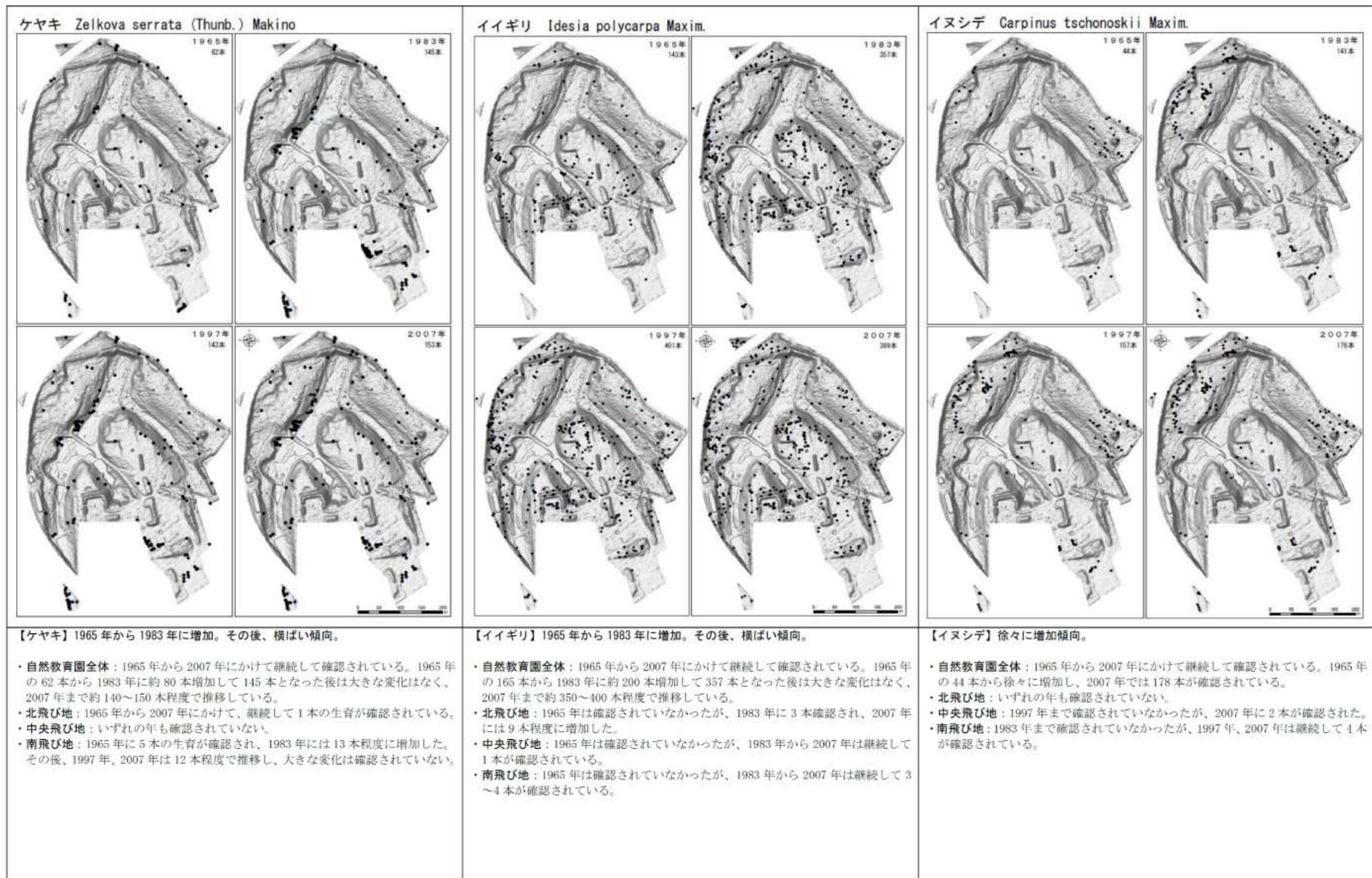


図7 自然教育園における飛び地の代表的な樹木の推移 (2/2)

② 本園と飛び地におけるコナラ林の変化の比較

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。



図8 樹林の種組成と構造調査地点

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）

■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ことから、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（表12参照）。

- ☛ 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では減少した。
- ☛ 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い。

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

■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（表13参照）。

- ☛ 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い。

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。

■ 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 14 参照）。

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った。

☛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い。

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 13 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>95%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">亜高木層</td> <td>高さ</td> <td>6~8m</td> <td>6~8m</td> <td>6~8m</td> </tr> <tr> <td>植被率</td> <td>45%</td> <td>95%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>90%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>95%</td> <td>95%</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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%	95%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	亜高木層	高さ	6~8m	6~8m	6~8m	植被率	45%	95%	95%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	低木層	高さ	1.5~2.5m	1.5~2.5m	1~4m	植被率	100%	95%	90%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	植被率	95%	95%	25%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	<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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>9%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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	ナナ	ナナ	ナナ	亜高木層	高さ	4~6m	4~6m	4~6m	植被率	50%	35%	70%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	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	ナナ	ナナ	ナナ	草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m	植被率	60%	60%	9%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	<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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>90%</td> <td>50%</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>95%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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	ナナ	ナナ	ナナ	亜高木層	高さ	3~6m	3~8m	3~8m	植被率	90%	50%	40%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	低木層	高さ	1~2m	1~2.5m	1~2.5m	植被率	55%	95%	90%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	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	ナナ	ナナ	ナナ	<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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>35%</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>90%</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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	ナナ	ナナ	ナナ	亜高木層	高さ	4~7m	4~7m	4~7m	植被率	35%	30%	30%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	低木層	高さ	1.5~3m	1.5~3m	1.5~2.5m	植被率	90%	90%	90%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m	植被率	80%	90%	9%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	<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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>90%</td> <td>80%</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>90%</td> <td>10%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>優占種</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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	ナナ	ナナ	ナナ	亜高木層	高さ	8m	9m	9m	植被率	45%	40%	40%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	低木層	高さ	3m	3m	3m	植被率	90%	80%	80%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m	植被率	90%	10%	10%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	<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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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>ナナ</td> <td>ナナ</td> <td>ナナ</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	ナナ	ナナ	ナナ	亜高木層	高さ	11m	11m	11m	植被率	70%	70%	70%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	低木層	高さ	3m	3m	3m	植被率	45%	40%	40%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ	草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m	植被率	5%	5%	5%	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																														
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%	95%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
亜高木層	高さ	6~8m	6~8m	6~8m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	45%	95%	95%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
低木層	高さ	1.5~2.5m	1.5~2.5m	1~4m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	100%	95%	90%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	95%	95%	25%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
亜高木層	高さ	4~6m	4~6m	4~6m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	50%	35%	70%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
草本層	高さ	0.1~0.5m	0.1~0.5m	0.1~0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	60%	60%	9%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
亜高木層	高さ	3~6m	3~8m	3~8m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	90%	50%	40%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
低木層	高さ	1~2m	1~2.5m	1~2.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	55%	95%	90%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
亜高木層	高さ	4~7m	4~7m	4~7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	35%	30%	30%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
低木層	高さ	1.5~3m	1.5~3m	1.5~2.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	90%	90%	90%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	80%	90%	9%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
亜高木層	高さ	8m	9m	9m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	45%	40%	40%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
低木層	高さ	3m	3m	3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	90%	80%	80%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	90%	10%	10%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
亜高木層	高さ	11m	11m	11m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	70%	70%	70%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
低木層	高さ	3m	3m	3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	45%	40%	40%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
草本層	高さ	0.5m	0.5m	0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	植被率	5%	5%	5%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	優占種	ナナ	ナナ	ナナ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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>イロハモミジ</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>クサギ</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>ヤブニッケイ</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>ヒメユズリハ</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	イロハモミジ	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	クサギ	1	0	0	ウワミズザクラ	1	0	0	ヤブニッケイ	1	0	0	マユミ	1	0	0	ムクノキ	1	0	0	ヤツデ	1	0	0	ヒメユズリハ	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>468</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	468	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>8</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>コバシ</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>ニワトコ</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	8	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	コバシ	1	0	0	シャリンバイ	1	0	0	ニワトコ	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>ヤブツバキ</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>ムクノキ</td><td>0</td><td>0</td><td>12</td></tr> <tr><td>スタジイ</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	ヤブツバキ	0	1	0	ムクノキ	0	0	12	スタジイ	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>ヤツデ</td><td>0</td><td>0</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	ヤツデ	0	0	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
イロハモミジ	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
クサギ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ウワミズザクラ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ヤブニッケイ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
マユミ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ムクノキ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ヤツデ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ヒメユズリハ	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	468	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	8	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
コバシ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
シャリンバイ	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ニワトコ	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ヤブツバキ	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ムクノキ	0	0	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
スタジイ	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ヤツデ	0	0	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 14 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		
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						+	+				
シラカン	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	3・3						
	III	1・1	23		2・2	3・3	+	1・2	1・1	1・1	1・2	2・2
	IV	2・2		1・1	1・2	1・1	1・1	1・1	1・2	1・1	1・1	1・1
ジャノヒゲ	IV	1・2	1・2	1・2	+・2	+	1・1	+・2	+	1・1	+・2	
ビナンカズラ	III	+	+			+						
	IV	+	1・1	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 14 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	+・2						
	IV	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ツタ	I		2・2			2・2						
	II	+		+・2		+・2	+			1・2	1・1	
	IV			+・2	23	2・2				+	+	
アズマネザサ	II						1・2					
	III			23		+・2	1・2	1・2	+	2・2	+・2	
	IV	+・2	23		+		+	+・2	+	+	+・2	
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		1・1	
	III		+						+			
	IV				+		+					
ヤブツバキ	II			1・1		1・1	1・2			1・1		
	III					+						
	IV	+			+		+		+	1・1		+
ヤブラン	IV	+・2	+		+・2	+	+	+・2		+	+・2	+
キヅタ	IV			1・1		1・2	+	+		+	+	+
ヤツデ	III				+	+・2				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		+	+	+・2		+					
アカガシ	IV								+			
アキグミ	IV										+・2	
アケビ	III							+				
	IV			+・2			+	+				
イイギリ	I	1・1				1・1			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		2・2		+・2				
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			+・2								
イボタノキ	IV						+					

表 14 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		+									
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 14 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									

(6) 天然記念物の指定理由の整理

①天然記念物の指定理由

自然教育園が「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際の「史跡名勝天然記念物台帳」(P.5の指定説明を参照)には、天然記念物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。

■天然記念物に指定された理由としての自然教育園の特性

- ・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 種に及び又クサヤスズムシの如き珍種も産している。

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 15 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、ヤブミヨウガ

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）

（資料） 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）

(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淆し、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、シラカシ、シイ、イヌダス、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ヌギ、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、ヤブミヨウガなど。

※「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

(7) 飛び地の現状の評価

天然記念物の視点から各飛び地の現状を評価し、次ページ以降に整理した。

■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、ホウチャクソウ、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、キンイロエビゴモ、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>林内の倒木</p>							 <p>ムクノキの葉上に乗ったナナフシモドキ</p>	

■中央飛び地

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
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"> 平坦地。 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下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、ツツ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>

■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}	開園当時に武蔵野を 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実生が多くみられる。 ・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、ミズギ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、キンイロエビゴモ、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生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>林床で確認されたアオダイショウ</p>		
	 <p>朽ちた倒木</p>					 <p>樹上のアブラゼミ</p>	 <p>朽木中のヤマトシロアリ</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

5. 調査結果概要（史跡）

（1）旧白金御料地の土地利用の変遷

旧白金御料地は、その指定説明において、中世に白金長者の居地であったと伝えられ、江戸時代には松平讃岐守の下屋敷として、さらにその後は、火薬庫、皇室御料地となった変遷が説明されている。大きくその土地利用の変遷をまとめると下のとおりとなる。

史跡旧白金御料地	土地利用の変遷	中世	江戸時代	明治時代	大正～昭和戦後	戦後～現代
		中世の城館 (外堀・土塁) (白金長者の伝承)	大名屋敷(高松藩) 松平讃岐守下屋敷	火薬庫 (海軍・陸軍)	白金御料地 皇室財産	文部省所管 自然教育園 (国立科学博物館附属)

以下は、上記の利用状況に沿って、文献等を中心に、当時の土地利用について着目し、その変遷を確認するものである。

（2）中世（白金長者）

<概況>

中世の城館（白金館址）については、歴史的に軍用地や皇室の御料地として使用され、戦後は文部省の所管となり、史跡に指定されたとはいえ同時に天然記念物にも指定されたことから、周辺部分や部分的な発掘調査はなされたものの、詳細な遺構調査は行われていない。また文献的な考察についても伝承・伝説の類のものがほとんどで、資料による研究もあまり確認できなかった。

<園内に残る遺構>

園内に残る遺構としては、園中心よりやや西よりの矩形状の土塁（次ページ図 土塁A）が、中世の館址を囲む土塁と考えられる。園内には、園の外周を囲む外周土塁や、矩形状の土塁の北東部にある舌状の台地にある土塁などいくつかの土塁が存在する。しかしながら、外周土塁は中世の土塁としては規模が大きく、江戸時代に抱屋敷や下屋敷を土塁と堀で囲うケースもあること、また火薬庫時代に新築土塁の変更があった可能性もあることから、これらの土塁のすべてが中世によるものとするのは難しいと考えられる。



図9 自然教育園の地形図(着色)

なお中世の土地利用の状況を確認できる絵地図は確認されていないため、各飛び地についてはどのような状況であったかを確認することはできない。

(2) 江戸時代（高松藩松平讃岐守下屋敷）

<概況>

江戸時代になって、中世白金館一带はしばらく芝増上寺の土地となっていたが、1664年に高松藩初代藩主松平頼重に下屋敷として幕府から下賜された。『御府内場末往還其外沿革図書』の絵図から判断するに、幕府からの拝領屋敷と抱屋敷をあわせた範囲全体が、現在の自然教育園の範囲に近い範囲となる。

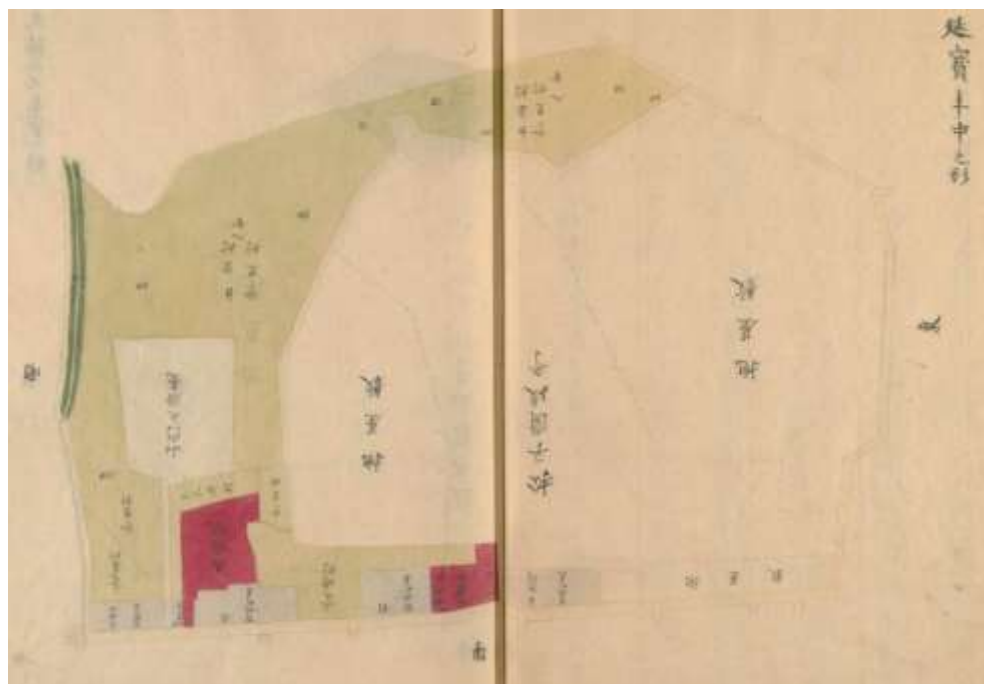


図10 『御府内場末往還其外沿革図書』1673年～1681年（延宝年中）

『御府内場末往還其外沿革図書』で変遷を追うと、南西方向（現代の南飛び地付近からさらに南西）に拡張したり、逆に上屋敷のために下屋敷の区画の一部を相對替したりするなどといった、区画の変遷が見られる。

このように区画自体は絵地図で追える資料もあるものの、藩政史料が消失してしまったがために、下屋敷の敷地内をどのように使用していたかについて残っている史料はほぼない。わずかに訪問記のようなかたちで、この下屋敷の様子が残っている史料がいくつか見られるにとどまる。

しかしながら、初代藩主の頼重が晩年をこの下屋敷で過ごしたこと、また歴代の藩主も度々この下屋敷を訪れていたことから、郊外の保養地としても機能していたと考えられる。江戸上屋敷内に作った庭園と同様、この下屋敷にも大規模な作庭を施したと推測され、現在自然教育園にある「物語りの松」や「おろちの松」と伝承されている老松などは、この時代に営まれたひょうたん池を中心とした回遊式庭園の名残りと考えられる。

<園内に残る遺構>

園内には屋敷の跡といった痕跡はあまり残っていない。しかしながら、ひょうたん池の護岸には玉石が積まれた石積みが残っており、これらは江戸時代の庭園の名残と考えられる。そのほとりにある「物語の松」も、いわゆる「見越しの松」だったものが大きくなった可能性がある。このようなことから、前述のとおり敷地内に回遊式庭園が営まれていたことが想像される。



物語りの松



おろちの松(2019年の台風で倒伏)



ひょうたん池

<飛び地について>

江戸時代の絵地図を確認すると、中央飛び地と思われる張り出した土地が記されている。また江戸末期の地図によれば、南飛び地よりもさらに南西に張り出した部分(上大崎村だった部分)までが敷地となっており、江戸時代には中央飛び地と南飛び地については、下屋敷の一角であったと考えられる。

一方で北飛び地を含む一角は、弘化3年沿革図を見ると「白金村今里村入会地、田、畑」となっており、幕末近くにおいても高松藩下屋敷の範囲外となっている。このことから北飛び地は二つの飛び地部分とは来歴が異なることがわかる。

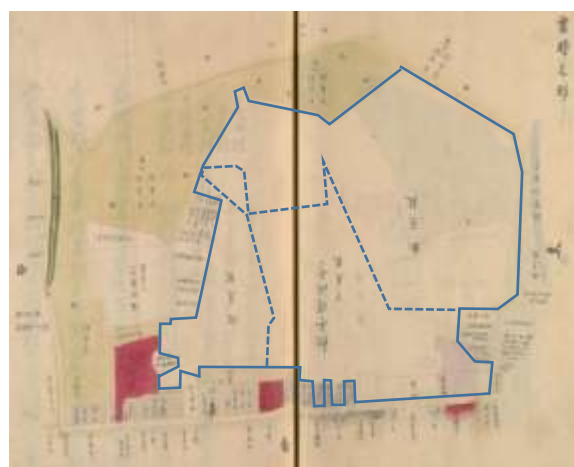


図 11 『御府内場末往還其外沿革図書』
(弘化3年/1846年)を加工

(3) 明治時代（火薬庫時代）

<概況>

明治に入り、下屋敷も新政府に接収されたが、その後海軍の「白金火薬庫」として使用され、その後陸軍に引き継がれ、御料地となるまでは火薬庫としての役割を果たした。



図 12 明治 20(1887)年(内務省地理局/「東京実測全図」)転載・加工
増補港区近代沿革図集

明治 20 年の内務省地理局の地図と、現在の自然教育園の地図を重ねてみたものが下の図であり、現在の自然教育園の範囲とほぼ一致している。

火薬庫時代については公開されている公文書を中心に調査を行った結果、西側にある目黒火薬製造所と白金火薬庫を結ぶ軽便軌道が走っていたこと、周辺の民地を買い上げて、防火地や火薬運搬のための経路としていたことなどが確認された。今回、江戸時代には屋敷の敷地外であった北飛び地を含む園北部もこの時代に編入されたことが確認された。

<園内に残る遺構>

火薬庫はその役割を終えた際に、完全に建て壊されたと考えられ、軽便軌道についてもその痕跡は残っていない。園内西側に「陸軍用地」という標柱が確認されるにとどまっている。

この時代に土塁も新たに構築されたと考えられるが、どの位置のどの土塁が新たに構築されたものかを確認するには、さらなる調査が必要となる。

<飛び地について>

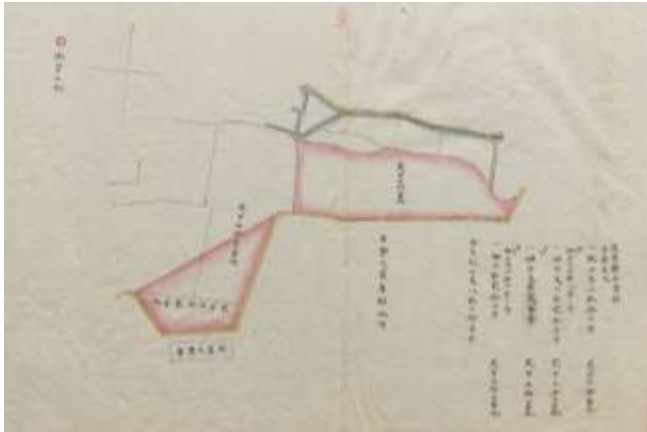


図 13 公文録・明治十四年・第百五十五巻・
明治十四年九月～十月・海軍省 公 03060100
作成年月日：明治 14 年 09 月 - 明治 14 年 10 月
国立公文書館デジタルアーカイブより

北飛び地は前述のとおり、海軍時代に民地を買い上げた園北部の土地の一部であることが確認された。

左図の赤く囲われた範囲が明治 14 年に編入された部分で、右上側の部分が北飛び地を含む土地となる。火薬庫隣地ということで安全のために編入されている。また左側の土地については火薬運搬の経路として編入されている。これらの 2 つの地域は現在の品川区に含まれている。



図 14 1/20000 「東京南部」 明治 42 年測図 (国土地理院)

中央飛び地、南飛び地については、下屋敷時代から引き続き火薬庫の一部となっている。目黒火薬製造所との運搬に使用された軽便軌道の線路は、中央飛び地の一角を通過して火薬庫へ入っていたと考えられる。

園北西側、西方向から伸びている実線が軌道のあった場所である。

(4) 大正時代～戦後（白金御料地時代）

<概況>

大正2年に陸軍省が白金火薬庫を廃した後、火薬庫跡の敷地は大正6年3月に宮内省に譲渡され、帝室林野庁の所轄となった。大正10年に、御料地のうち、現東京都庭園美術館にあたる敷地が朝香宮用地に分譲されている。

下は戦後、昭和24年2月頃の御料地の現況図に現在の自然園の範囲を重ねたものである。陸軍火薬庫敷地がそのまま御料地となったものと考えられる。



図15 宮内府主殿寮監理課編「白金御料地の沿革」

並びに「白金御料地現況図」「公園緑地」111(1) 1949

宮内省管轄となつてからの史料、研究はそれほど多くなく、どのように利用されたのかも判然としないが、皇室財産となつたことで、開発からは遠ざけられ、結果的に豊かな自然環境や遺構などが保護されたといえる。

<飛び地について>

3つの飛び地とも、御料地の範囲となつており、飛び地特有の事象はない。

(5). 戦後～現代（自然教育園）

<概況>

旧白金御料地を含む旧皇室苑地を文化的諸施設へと整備することが昭和 22 年に閣議決定され、旧白金御料地が文部省に移管された。その後昭和 24 年に国立自然教育園が発足し、昭和 37 年に国立科学博物館附属の自然教育園となった。

その後、東京都が計画していた、東京都都市計画道路補 17 号線と、高速道路網計画線 2 号線が、自然教育園の園の中を通過する計画となっていたことがわかった。



図 16 昭和 22 年 植野録夫「港区詳細図」
増補港区近代沿革図集

文部省より、高速道路通過による現状変更については同意しがたい旨の反対を、様々な形で打ち出したものの、最終的に園の西側外周に沿って走る案がまとまった。その路線は園の一部にかかることとなったため、天然記念物及び史跡の保存上重大な影響を及ぼすことから、さらに計画の変更を申し入れたものの、原案どおりとなった。

その後、国立科学博物館と首都高速道路公団とは協定書を交わし、大きく影響を受ける自然教育園の機能保障に関して協定を結んだ。

昭和 42 年に高速道路が完成し、高速道路用地となった部分の指定解除が昭和 44 年に行われた。

<飛び地について>

この高速道路用地の指定解除にともなって分断されたのが、3つの飛び地となり、現在にいたる。

(6) 史跡の観点からの調査概要まとめ

これまで見てきた通り、旧白金御料地は、中世の白金長者の館址、江戸時代の高松藩松平讃岐守下屋敷、火薬庫、御料地といった、様々な土地利用の変遷を経てきた地区である。

園全体について、今回、現在表層部分に残っている遺構を確認したところだが、矩形状の土塁やひょうたん池の護岸の積み石など、史跡としての痕跡がいくつか残されていた。

史跡及び天然記念物の指定説明に挙げられている土塁については、矩形状の土塁は中世の館址を囲う土塁と考えられるが、近世の下屋敷の時代に外周を土塁として囲うケースがあることや、火薬庫時代に新たに構築されている可能性も踏まえると、園に残る土塁のすべてを、中世の城郭、城館と断定することはきわめて難しい。しかしながらどの土塁も、ある時代に何らかの意図をもって人為的に築かれた土塁等であることは疑いなく、その中には中世の館址として認められる遺構が残存しており、港区内に残された稀有な中世遺構であることは疑いない。それがこの後の特殊な土地利用により、ほとんど大きな改変を受けることなく今日に継承されていると考えられ、極めて貴重であるといえる。

飛び地部分に焦点を絞れば、各飛び地には表面層には史跡としての痕跡を示すような跡はなかった。しかしながら土地利用として考えると、中世では白金長者の城館周辺域を示す文献は確認できていないものの、近世に入ると、南飛び地及び中央飛び地については、残されている絵図でも下屋敷の敷地内となっていることが確認できた。残念ながら敷地内でどのような使用をされていたかは明確に示す資料は確認できなかったが、現時点では、南飛び地、中央飛び地については、過去の文献より松平讃岐守下屋敷の一部であり、その後も火薬庫、御料地の敷地の一部として残っているということが、今回の調査によって改めて確認できた。

一方、北飛び地は、近世では屋敷の敷地外であり、海軍時代に編入した土地の一部であるということがわかった。園北側部分が外周土塁によって仕切られているという状態が現在にも残っていることから、歴史的経緯が異なることを示していると思われる。

『寛永江戸全図』の段階（1642-1643年頃）ではこのあたりは田畑であったと思われる。北飛び地を含む園北部の土地が編入されなかった理由は定かではないが、下屋敷として敷地を仕切られる前は一帯が田畑であった想像される。中世の時代にはもともと一体だったものが、近世で隔離された期間を経て、火薬庫時代に編入され近代で再び一つの敷地となり、それ以降は同様の歴史をたどったと考えると、園全体の歴史と同等と考えることもできる。

6. 附属自然教育園飛び地の評価について

天然記念物、史跡、それぞれの観点での調査結果を踏まえ、自然教育園飛び地については、以下のとおり評価する。

【天然記念物としての飛び地】

3か所の各飛び地は、コナラ、ムクノキ、ケヤキなどの落葉樹が優占する樹林である。アオキ、シュロといった鳥被食散布型が多く見られ、都市域の孤立林としての特徴をよく表している。

天然記念物の指定理由となっている「旧武蔵野植物群落」という視点から見ると、いずれの飛び地も、旧武蔵野の草地や雑木林に代表される、里山的な景観はほとんど見られない。またカタクリ、イチリンソウ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植物は確認されなかったことから、旧武蔵野の面影はほとんど残されていないと考えられる。

一方で、各飛び地とも、狭い面積ながら、樹林、林縁環境、林床に堆積した落ち葉、倒木などの多様な環境が存在し、動植物の生息・生育環境となっている。緑地の少ない都市域において、多種多様な動植物が生息・生育する生態系が形成されていることには、大きな価値があると考えられる。

今後、当該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。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。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事例があるため、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。今後の利活用に当たっては、当該地の価値となっている動植物の生息・生育環境が保全されるよう十分な配慮が望まれる。

【史跡としての飛び地】

飛び地の表層には遺構はなく、また飛び地を囲う万年塀を設置した平成30年度の工事の際に立ち会った港区の学芸員から、「掘削床（GL-1.2m前後）まで確認したが、GL-1.1mまで近代以降の攪乱が認められ、それ以下でローム層を確認していることから、埋蔵文化財残存の可能性は低い」との見解が出されている。このことから、飛び地自体に埋蔵文化財が残存している可能性は低いと考えられる。

一方で、今回の文献や絵地図の調査により、中央飛び地と南飛び地については、松平讃岐守下屋敷の時代から敷地の一部であることが確認された。また北飛び地は、中世の時代には一体だったものが、近世で隔離された期間を経て火薬庫時代に編入され再び一つの敷地になっており、それ以降は火薬庫、御料地、そして自然教育園の一部として、園本体や中央飛び地、南飛び地と同様の歴史を経ていることが確認された。このことから、飛び地では遺構は確認できていないものの、「旧白金御料地」の一部であるという点で史跡的な価値があると考えられる。今後の利活用にあたっては、このような史跡的な価値が維持されるよう、十分な配慮が望まれる。

【参考資料】 国立科学博物館附属自然教育園飛び地調査委員会の設置について

国立科学博物館附属自然教育園飛び地調査委員会の設置について

令和3年1月12日

館長 裁定

1. 設置目的

国立科学博物館附属自然教育園の3つの飛び地（以下「飛び地」という。）について、利活用方法を検討するにあたり、飛び地の史跡及び天然記念物としての価値を改めて把握すること及び、有効な利活用のために必要な調査を適切に実施することを目的として、国立科学博物館附属自然教育園飛び地調査委員会（以下、「調査委員会」という。）を設置する。

2. 所掌事項

調査委員会においては、調査を適切に進めるために、次に掲げる調査の調査内容、調査方法について検討を行う。また個別の調査報告を受けて検証を行い、国立科学博物館長に対しとりまとめの報告を行う。

- (1) 飛び地についての史跡及び天然記念物としての現時点での価値にかかる調査
- (2) 具体的な利活用を検討していくにあたり、必要に応じて実施すべき調査
- (3) (1) 及び (2) に掲げる事項に関連するその他の事項

3. 調査委員会の構成

- (1) 調査委員会の構成は、次のとおりとする。

委員長 理事（兼副館長兼附属自然教育園長）

委員 史跡及び天然記念物にかかる学識経験者 若干名

経営管理部長（兼附属自然教育園事務長）

経営管理部財務課長

附属自然教育園参事役

- (2) 国立科学博物館は、必要があると認めるときは、委員長の指名する者を加えることができるものとする。

4. 調査委員会の運営

- (1) 調査委員会は、委員長が召集する。
- (2) 調査委員会は、必要に応じて文化庁及び関連自治体・団体に、オブザーバーとしての出席を依頼することができる。
- (3) 調査委員会の庶務は、自然教育園において処理する。

国立科学博物館附属自然教育園飛び地調査委員会委員名簿（敬称略）
（令和3年9月30日時点）

委員長 匂坂 克久 国立科学博物館 理事兼副館長兼附属自然教育園長

委員 岩淵 令治 学習院女子大学 国際文化交流学部 教授

谷川 章雄 早稲田大学 人間科学学術院 人間環境科学科 教授

福嶋 司 東京農工大学 名誉教授

矢野 亮 国立科学博物館 名誉研究員

小新 敏充 国立科学博物館 経営管理部長兼附属自然教育園事務長

小山 聡 国立科学博物館 経営管理部財務課長

土屋 弘之 国立科学博物館 附属自然教育園参事役

（外部委員は五十音順）