

みなと区民の森自然環境調査業務委託

## 報告書

令和5年3月

一般財団法人自然環境研究センター



## 目 次

1. 調査概要 .....	1
1-1. 調査目的 .....	1
1-2. 調査地域 .....	1
1-3. 調査項目 .....	3
1-4. 調査期日 .....	3
1-5. とりまとめ .....	3
2. 植物 .....	6
2-1. 植物相 .....	6
2-1-1. 調査方法.....	6
2-1-2. 調査結果.....	6
2-2. 植生 .....	20
2-2-1. 調査方法.....	20
2-2-2. 調査結果.....	20
2-3. まとめ .....	26
3. 哺乳類 .....	27
3-1. 調査概要 .....	27
3-2. 調査手法別の方法・結果.....	27
3-2-1. 目撃法、フィールドサイン法.....	27
3-2-2. 捕獲調査.....	30
3-2-3. センサーカメラ調査.....	31
3-2-4. コウモリ類調査.....	33
3-2-5. その他の調査.....	35
3-3. 哺乳類の確認.....	35
3-3-1. 確認種リストの作成.....	35
3-3-2. 重要種 .....	37
3-4. まとめ .....	37
4. 鳥類 .....	39
4-1. 調査方法 .....	39
4-2. 調査結果 .....	40
4-2-1. 鳥類相 .....	40
4-2-2. 重要種 .....	42
4-2-3. 夜行性鳥類に関する補足.....	43
4-3. まとめ .....	43
5. 両生類・爬虫類 .....	44
5-1. 調査方法 .....	44
5-2. 調査結果 .....	44

5-2-1. 爬虫類 .....	44
5-2-2. 両生類 .....	45
5-3. まとめ .....	47
6. 昆虫 .....	48
6-1. 調査方法 .....	48
6-2. 調査結果 .....	50
6-2-1. 昆虫相 .....	50
6-2-2. 重要種 .....	58
6-2-3. 特定外来生物.....	58
6-3. まとめ .....	58
7. 魚類・底生動物 .....	60
7-1. 調査方法 .....	60
7-1-1. 調査範囲.....	60
7-1-2. 河川環境の概況.....	60
7-1-3. 魚類 .....	60
7-1-4. 水生動物.....	60
7-2. 調査結果 .....	60
7-2-1. 河川環境の概況.....	60
7-2-2. 魚類 .....	61
7-2-3. 水生動物.....	61
7-3. まとめ .....	63
8. まとめ .....	65
8-1. 調査結果のまとめ.....	65
8-2. 森林の管理のに向けた提言.....	66
9. 引用文献 .....	68

## 1. 調査概要

### 1-1. 調査目的

みなと区民の森は設立後、植林地における間伐や下草刈り、落葉広葉樹の植樹による林相の転換、人工池の造成など、生物多様性に考慮した森づくりに取り組んできた。現在、管理を開始してから10年以上が経過していることから、みなと区民の森の生物相に変化が生じていることが予想される。

本調査業務では、みなと区民の森における生物の生息・生育状況の調査を行い、平成19年度の調査結果（あきる野さとやま自然塾 2008）と比較を行うことで、森林の管理に伴う生物相の変化を把握するとともに、今後の区民への更なる普及啓発利用に向けた基礎資料とするために調査結果をとりまとめた。また、今後の森林環境の整備に向けた提言についてもとりまとめを行った。

### 1-2. 調査地域

みなと区民の森（図 1-1）、及びその周辺域を対象とした。

本地域は東京都西部のあきる野市に位置し、関東山地から続く山域と山間部の境界付近にあたる。標高は概ね230mから530m付近にあたり、刈寄川の下刻作用により急峻な地形になっている。また、刈寄川に合流する支流谷が多く、調査地の斜面は尾根斜面と谷斜面が連続する起伏に富んだ地形を呈する。気候帯としては暖温帯上部から冷温帯下部にあたりと考えられる。

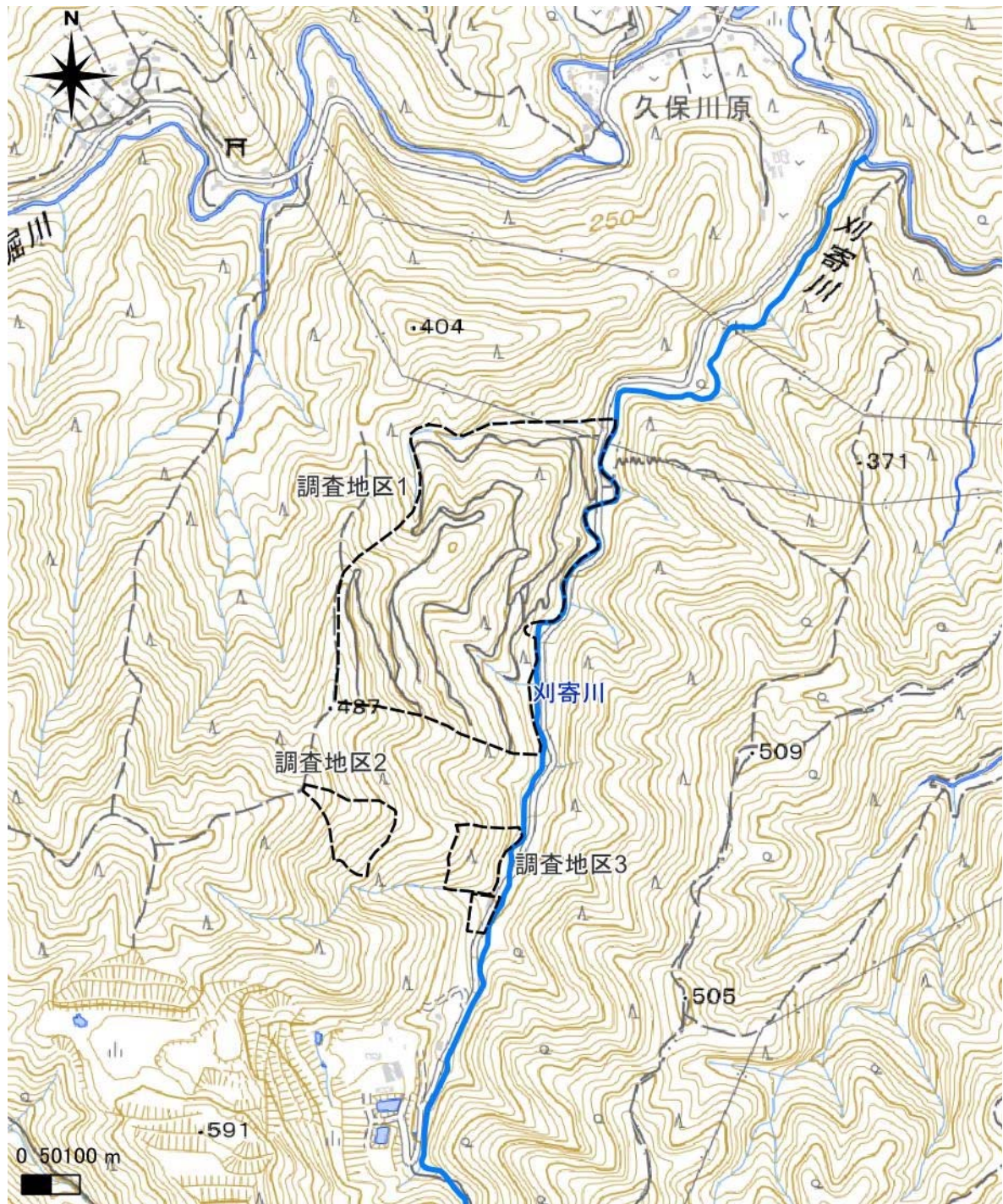


図 1-1 調査地区（みなと区民の森）の範囲

地理院地図（標準地図）を用いて作成.

### 1-3. 調査項目

- ① 植物調査・・・植物相、植生
- ② 動物調査・・・哺乳類、鳥類、爬虫類・両生類、昆虫類、魚類・底生動物

### 1-4. 調査期日

現地調査は、令和4年4月から令和5年2月にかけて実施した。調査工程を表 1-1に示した。

表 1-1 調査工程

調査時期 調査項目		令和4年									令和5年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
植物	植物相	●	●		●		●						
	植生				●								
哺乳類		●	●	●		●	●	●	●	●	●		
鳥類		●		●					●		●		
両生類・爬虫類		●				●	●					●	
昆虫類			●		●			●					
魚類・底生動物			●		●				●		●		

### 1-5. とりまとめ

調査で確認された種のリストの作成を行うとともに、下記のレッドリスト（以下、RLとする。）の掲載状況も確認した。なお、平成19年度の調査結果との比較にあたっては、全体の種数や確認された種の比較に加えて、RL掲載種の確認状況についても比較を行った。その際、平成19年度の調査結果についても当時のRLではなく、下記に挙げた最新のRLに基づいて集計し、比較した。

- ・「環境省レッドリスト2020」（以下、環境省RLとする。）

<https://www.env.go.jp/press/107905.html>

- ・「東京都レッドリスト（本土部）2020年版」（以下、東京都RLとする。）

[https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/animals\\_plants/red\\_data\\_book/redlist2020.html](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/animals_plants/red_data_book/redlist2020.html)

東京都RLは「本土部」全体のリストに加え、本土部が更に4つの地域に区分されており、みなと区民の森が位置するあきる野市は「西多摩」に該当する。そのため、「本土部」と「西多摩」の双方の掲載種を整理した。ただし、昆虫類に関しては「西多摩」の区分がなく「多摩区」としてまとめられているため、「本土部」と「多摩区」の掲載種を整理した。

各RLのカテゴリー区分を表 1-2、表 1-3に示した。

表 1-2 環境省レッドリスト 2020 におけるカテゴリー概要

カテゴリー名称	表示	概要
絶滅	EX	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅	EW	飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種
絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧ⅠA類	CR	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ⅠB類	EN	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類	VU	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧	NT	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
情報不足	DD	評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群	LP	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの



表 1-3 東京都レッドリスト 2020 におけるカテゴリー区分

カテゴリー名称	表示	基本概念
絶滅	EX	当該地域において、過去に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下を含めすでに絶滅したと考えられるもの
野生絶滅	EW	当該地域において、過去に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下では存続しているが、野生ではすでに絶滅したと考えられるもの
絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの
絶滅危惧ⅠA類	CR	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ⅠB類	EN	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類	VU	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの
準絶滅危惧	NT	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
情報不足	DD	環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの
留意種	*	現時点では準絶滅危惧のレベルではないが、相対的に数が少ない種であり、次の理由(選定理由①～⑥)のいずれかにより容易に個体数が減少することがあり得るため、その動向に留意する必要があるもの <選定理由> ①生育、生息環境が減少もしくは悪化することで、個体数が減少するおそれがある。 ②生息地の限定もしくは分断による個体群の縮小あるいは孤立化により、個体数が減少するおそれがある。 ③人為的な環境配慮により個体群が維持されているが、人為的な環境配慮が失われた場合、個体数が減少するおそれがある。 ④外来種の影響により、個体数が減少するおそれがある。 ⑤生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている種であり、これら特殊な環境が失われた場合、個体数が減少するおそれがある。 ⑥かつて悪化していた環境の回復にともない個体群規模が戻ったが、その状況は不安定であり、環境が変化すれば個体数が減少するおそれがある。
ランク外	○	当該地域で生育、生息が確認されているが、上記カテゴリーに該当しないもの
データ無し	—	当該地域において生育、生息している(していた)可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったもの
非分布	・	生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの。ただし、鳥類では、確認記録があっても当該地域が主たる生息域ではないと判断される場合は、非分布として扱った。

## 2. 植物

### 2-1. 植物相

#### 2-1-1. 調査方法

調査地区 1~3 を踏査し、維管束植物（シダ植物、種子植物）を対象とした植物相調査を実施した。各 RL 掲載種の一部や、みなと区民の森で希少と考えられる種に関しては、個体数や位置情報を記録し、生育状況を把握した。調査時期は早春季、春季、夏季、秋季の 4 回である。早春季については春植物の調査適期である 4 月に、春季についてはスゲ類の調査適期である 5 月に実施した。調査期日は 4 月 5 日、5 月 17~18 日、7 月 3~5 日、9 月 27~28 日である。

なお、平成 19 年度の調査は春季（5 月 13 日）、夏季（8 月 25 日）、秋季（10 月 16 日）の 3 回となっている。

#### 2-1-2. 調査結果

##### (1) 植物相

早春季、春季、夏季、秋季の調査により、合計 48 目 118 科 564 種（うち 2 亜種、6 変種、3 品種）の植物が確認された。種の一覧を表 2-1 に示した。学名は「BG Plants 和名-学名インデックス」(YList : <http://ylist.info>)、(米倉・梶田 2003-) に準拠した。

表 2-1 植物の確認状況（植物相調査の結果）

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				
						早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	
ヒカゲノカズラ目	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ	<i>Huperzia serrata</i>	●	●	●	●	●										
トクサ目	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>		●	●	●	●						●	●	●		
ハナヤスリ目	ハナヤスリ科	ハナワラビ 属の一種	<i>Botrychium</i> sp.		●			●										
ゼンマイ目	ゼンマイ科	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	●	●	●	●	●		●	●			●	●	●		
ウラジロ目	ウラジロ科	コンダ	<i>Dicranopteris pedata</i>		●			●										
		ウラジロ	<i>Diplazium glaucum</i>	●	●	●	●	●										
フサンダ目	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>		●		●	●									●	
ヘゴ目	キジノオシダ科	ヤマノテツ	<i>Plagiogyria matsumureana</i>	●														
ウラボシ目	ホングウシダ科	ホラシノブ	<i>Odontosoria chinensis</i>		●			●										
	コバノイシカグマ科	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	●	●	●	●	●								●		
イノモトソウ科		オウレンシダ	<i>Dennstaedtia wilfordii</i>		●			●										
		イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>		●			●								●		
		フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>	●	●	●	●	●		●	●						●	
		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> subsp. <i>japonicum</i>	●	●	●	●	●		●					●	●		
		ハコネシダ	<i>Adiantum monochlamys</i>		●			●										
		クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	●	●	●	●	●										
		イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i> var. <i>glabra</i>	●	●	●	●	●								●		
		イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>		●			●		●								
	タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>		●	●	●	●	●										
	オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i> var. <i>nervosa</i>	●	●	●	●	●			●				●	●	●		
チャセンシダ科	コバノヒノキシダ	<i>Asplenium anogrammoides</i>		●			●											
	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>		●			●											
ヒメシダ科		ゲジゲジシダ	<i>Thelypteris decursivepinnata</i>		●			●							●	●	●	
		ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>		●			●										
		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	●	●			●		●	●					●		
		ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>		●			●		●					●	●	●	
		ミゾシダ	<i>Thelypteris pozoi</i> subsp. <i>mollissima</i>	●	●	●	●	●		●	●							
		ヒメワラビ	<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>	●	●	●	●	●							●	●	●	
		ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>		●			●									●	
メシダ科		イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>	●	●	●	●	●		●				●	●	●		
		シケチシダ	<i>Athyrium decurrentialatum</i>	●	●	●	●	●							●	●	●	
		ホソバイヌワラビ	<i>Athyrium iseanum</i> var. <i>iseanum</i>		●			●										
		ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>	●	●	●	●	●								●	●	
		ヒロハイヌワラビ	<i>Athyrium wardii</i>		●	●	●	●								●		
ヌリワラビ科	ヘビノゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>		●			●		●	●								
メシダ科		ホソバシケシダ	<i>Deparia conilii</i>	●	●	●	●	●							●			
		シケシダ	<i>Deparia japonica</i>		●			●									●	
		ハクモウイノデ	<i>Deparia iulungensis</i> var. <i>albosquamata</i>	●	●	●	●	●								●		
		オオヒメワラビ	<i>Deparia okuboana</i>		●			●								●		
		ミヤマシケシダ	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>pycnosora</i>	●	●	●	●	●										
		キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>	●	●	●	●	●							●	●	●	
		ヌリワラビ	<i>Rhachidosorus mesosorus</i>		●			●								●	●	
					●			●										
コウヤワラビ科 オシダ科		イヌガンソク	<i>Pentarhizidium orientale</i>	●	●	●	●	●										
		ホソバナライシダ	<i>Arachniodes borealis</i>		●			●										
		オニカナワラビ	<i>Arachniodes chinensis</i>	●				●										
		ナンゴクナライシダ	<i>Arachniodes fargesii</i>		●			●										
		ハカタシダ	<i>Arachniodes simplicior</i>		●			●		●						●	●	
		リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	●	●	●	●	●		●							●	
		ナガバヤブソテツ	<i>Cyrtomium devexiscapulae</i>		●	●	●	●										
		ツヤナシヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	●	●	●	●	●		●	●					●	●	
		ヤマヤブソテツ (ツヤナシヤブソテツを含む)	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>	●				●										
		テリハヤブソテツ	<i>Cyrtomium laetevirens</i>		●			●								●	●	
		ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris bissetiana</i>	●	●	●	●	●		●					●	●	●	
		サイゴクベニシダ	<i>Dryopteris championii</i>		●			●							●	●		
		ミサキカグマ	<i>Dryopteris chinensis</i>		●			●		●					●	●		
		イワヘゴ	<i>Dryopteris cycadina</i>		●	●		●							●	●		
		イヌナチクジャク	<i>Dryopteris decipiens</i> var. <i>diplozioides</i>		●			●										
		ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	●	●	●	●	●		●	●				●	●	●	
		マルバベニシダ	<i>Dryopteris fuscipes</i>		●			●									●	
	オオベニシダ	<i>Dryopteris hondoensis</i>		●	●	●	●		●	●				●				
	オオイタチシダ	<i>Dryopteris immixta</i>		●	●	●	●		●	●				●	●			
	リョウトウイタチシダ	<i>Dryopteris kobayashii</i>		●			●											

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3			
						早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	早	春	夏	秋
						春	春	夏	秋	春	春	夏	秋	春	春	夏	秋
ウラボシ目	オシダ科	クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		キヨシミヒメワラビ	<i>Dryopteris maximowicziana</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
		トウゴクシダ	<i>Dryopteris nipponensis</i>	●	●	●	●	●	●							●	
		ヒメイタチシダ	<i>Dryopteris sacrosancta</i>	●	●	●	●	●	●								
		イワイタチシダ	<i>Dryopteris saxifraga</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
		オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
		アスカイノデ	<i>Polystichum fibrillosopaleaceum</i>	●	●	●	●	●	●								
		アイアスカイノデ	<i>Polystichum longifrons</i>	●	●	●	●	●	●								
		カタイノデ	<i>Polystichum makinoi</i>	●	●	●	●	●	●								
		ツヤナシノデ	<i>Polystichum ovato-paleaceum</i>	●	●	●	●	●	●								
		イノデ	<i>Polystichum polyblepharon</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		サイゴクイノデ	<i>Polystichum pseudomakinoi</i>	●	●	●	●	●	●								
		サカゲイノデ	<i>Polystichum retrosopaleaceum</i>	●	●	●	●	●	●								
		イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
		ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
ウラボシ科	マツツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●		
	ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
マツ目	マツ科	モミ	<i>Abies firma</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
		アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	ヒノキ科	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		イチイ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>harringtonia</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
シキミ目	マツブサ科	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>	●	●	●	●	●	●							●	
		サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	●	●	●	●	●	●								
		マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
センリョウ目	センリョウ科	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus quadrifolius</i>	●	●	●	●	●	●								
		フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コショウ目	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
	ウマノスズクサ科	カンアオイ	<i>Asarum nipponicum</i> var. <i>nipponicum</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
モクレン目	モクレン科	コブシ	<i>Magnolia kobus</i>	●	●	●	●	●	●								
		ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		クスノキ目	クスノキ科	ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>	●	●	●	●	●	●				●	●	●
ダンコウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●					
アブラチャン	<i>Lindera praecox</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●					
シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		
オモダカ目	サトイモ科	マムシグサ	<i>Arisaema japonicum</i>	●	●	●	●	●	●								
		ミミガタテンナンショウ	<i>Arisaema limbatum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		カントウマムシグサ	<i>Arisaema serratum</i>	●	●	●	●	●	●								
		ウラシマソウ	<i>Arisaema thunbergii</i> subsp. <i>urashima</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
ヤマノイモ目	ヤマノイモ科	ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		ヒメドコロ	<i>Dioscorea tenuipes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ユリ目	イヌサフラン科	ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i> var. <i>sessile</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
		タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>	●	●	●	●	●	●								
		シオデ	<i>Smilax riparia</i>	●	●	●	●	●	●							●	
		ヤマカシュウ	<i>Smilax sieboldii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		ユリ科	ウバユリ	<i>Cardiocrinum cordatum</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●
	ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i>	●	●	●	●	●	●									
	ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		
	ヤマホトギス	<i>Tricyrtis macropoda</i>	●	●	●	●	●	●					●	●	●		

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				
						早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	
キジカクシ目	ラン科	エビネ	<i>Calanthe discolor</i>		●					●		●						
		シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	●	●		●			●								
		コクラシ	<i>Empusa nervosa</i>	●	●													
		クモキリソウ	<i>Liparis kumokiri</i>	●	●		●	●		●								
		ノヤマトンボ	<i>Platanthera minor</i>	●	●		●			●								
		ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> subsp. <i>australis</i>	●	●		●											●
		カヤラン	<i>Thrixspermum japonicum</i>	●	●													
		ヒトツボクロ	<i>Tipularia japonica</i>	●	●	●												
		ヒガンバナ科	キツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>sanguinea</i>	●	●	●											
		クサスギカズラ科	オオバギボウシ	<i>Hosta sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	●	●	●	●	●			●	●			●	●	
			コバギボウシ	<i>Hosta sieboldii</i> var. <i>sieboldii</i> f. <i>spatulata</i>			●									●		
			ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>	●	●			●									
			ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●	●			●									
			ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	●	●		●			●							
			ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>	●	●			●			●				●	●	●
			オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>	●	●		●	●	●						●	●	
			ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>	●	●		●									●	
		ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>	●	●													
		オモト	<i>Rohdea japonica</i>	●	●										●			
ツククサ目	ツククサ科	ツククサ	<i>Commelina communis</i>	●	●		●	●		●	●		●			●	●	
		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>	●	●			●										
イネ目	イグサ科	クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	●	●		●	●										
		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	●	●		●											
	カヤツリグサ科	エナシヒゴクサ	<i>Carex aphanolepis</i>	●	●		●									●		
		ヤマオオイトスゲ	<i>Carex clivorum</i>	●	●											●		
		ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i> var. <i>conica</i>	●	●	●	●			●								
		ナルコスゲ	<i>Carex curvicolis</i>	●	●	●	●	●										
		ケスゲ	<i>Carex duvaliana</i>	●	●		●											
		イトスゲ	<i>Carex fernaldiana</i>	●	●		●											
		ホソバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i>	●	●		●		●	●	●							
		カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>	●	●		●	●										
		ジュズスゲ	<i>Carex ischnostachya</i> var. <i>ischnostachya</i>	●	●											●		
		ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i>	●	●		●									●		
		テキリスゲ	<i>Carex kiotensis</i>	●	●		●											
		ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i> var. <i>lenta</i>	●	●		●										●	
		アオスゲ	<i>Carex leucochlora</i>	●	●		●											
		メアオスゲ	<i>Carex leucochlora</i> var. <i>candolleana</i>	●	●		●			●						●		
		ノゲヌカスゲ	<i>Carex mitrata</i> var. <i>aristata</i>	●	●		●								●	●	●	
		カンスゲ	<i>Carex morrowi</i>	●	●		●	●							●	●	●	
		ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i> var. <i>multifolia</i>	●	●		●											
		コカンスゲ	<i>Carex reinii</i>	●	●													
		ヤブスゲ	<i>Carex rochebrunei</i>	●	●											●		
		オオイトスゲ	<i>Carex sachalinensis</i> var. <i>altmiflora</i>	●	●		●											
		タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	●	●		●			●	●	●						
	イネ科	ヌカボ	<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>	●	●		●	●							●			
		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●			●									●	
		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>	●	●			●										
		ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	●	●											●		
		キツネガヤ	<i>Bromus remotiflorus</i>	●	●											●	●	
		ノガリヤス	<i>Deyeuxia brachytricha</i>	●	●			●				●					●	
		ヒメノガリヤス	<i>Deyeuxia hakonensis</i>	●	●			●					●					
		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	●	●												●	
		コメヒシバ	<i>Digitaria radicata</i>	●	●			●										
		アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	●	●			●										
		カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>	●	●													
		トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>	●	●		●									●		
		ササガヤ	<i>Leptatherum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●		●	●	●							●	●	
		オニウシノケグサ	<i>Lolium arundinaceum</i>	●	●													
		ササクサ	<i>Lophatherum gracile</i>	●	●			●				●					●	
		アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i> f. <i>vimineum</i>	●	●		●	●	●							●	●	
		イブキヌカボ	<i>Milium effusum</i>	●	●		●											

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				
						早春	春	夏	秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏	秋	
イネ目	イネ科	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●	●		●							●	●		
		コネズミガヤ	<i>Muhlenbergia schreberi</i>		●			●										
		チヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>		●			●				●	●			●	●	
		コチヂミザサ (チヂミザサに含まれる)	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i> f. <i>japonicus</i>	●														
		ケチヂミザサ (チヂミザサに含まれる)	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i> f. <i>undulatifolius</i>	●														
		ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	●	●				●									●
		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>		●				●									
		スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	●	●				●									
		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>		●				●									
		ツルヨシ	<i>Phragmites japonicus</i>	●														
		ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>		●				●									
		ツルスズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> var. <i>reptans</i>		●				●									
		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>		●											●		
		ヤダケ	<i>Pseudosasa japonica</i>	●	●				●	●	●							
		アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	●	●													
		キンエノコロ	<i>Setaria pumila</i>		●					●								
		オオアブラススキ	<i>Sporobolus sibiricus</i>		●					●	●							
		ネズミノオ	<i>Sporobolus indicus</i> var. <i>purpureosuffusus</i> f. <i>spiciformis</i>		●						●							●
		カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>		●					●							●	
		キンボウゲ目	フサザクラ科	フサザクラ	<i>Euptelea polyantra</i>	●	●			●	●	●					●	●
ケシ科	ムラサキケマン		<i>Corydalis incisa</i>	●	●			●	●						●			
	ミヤマキケマン		<i>Corydalis pallida</i> var. <i>tenuis</i>	●	●			●										
	エンゴサク節の一種		<i>Corydalis</i> Sect. <i>pes-gallinaceus</i> sp.	●	●										●			
	タケニグサ		<i>Macleaya cordata</i>	●	●			●	●	●						●	●	
アケビ科	アケビ		<i>Akebia quinata</i>	●	●			●	●			●	●		●	●		
	ミツバアケビ		<i>Akebia trifoliata</i>	●	●			●	●	●		●	●		●	●		
ツツラフジ科	アオツツラフジ		<i>Cocculus trilobus</i>	●	●			●	●	●	●	●		●	●	●		
メギ科	メギ		<i>Berberis thunbergii</i>	●	●										●			
	ナンテン		<i>Nandina domestica</i>	●	●										●	●		
キンボウゲ科	ニリンソウ		<i>Anemone flaccida</i>		●	●												
	イヌシヨウマ		<i>Cimicifuga biternata</i>		●			●	●	●								
	サラシナシヨウマ		<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>simplex</i>	●														
	ポタンヅル		<i>Clematis apiifolia</i>	●	●			●	●	●					●	●	●	
	コポタンヅル		<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitemata</i>	●	●			●	●	●					●	●		
	ハンショウヅル		<i>Clematis japonica</i>	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	
	クサボタン		<i>Clematis stans</i>	●	●													
	センニンソウ		<i>Clematis terniflora</i>	●	●											●		
	ケキツネノボタン		<i>Ranunculus cantoniensis</i>		●			●	●									
	キツネノボタン		<i>Ranunculus silerifolius</i>	●														
	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>	●	●				●	●							●		
	ミヤマハハソ	<i>Meliosma tenuis</i>	●	●				●							●	●		
ユキノシタ目	マンサク科	マンサク	<i>Hamamelis japonica</i>		●								●					
	ユキノシタ科	トリアシシヨウマ	<i>Astilbe odontophylla</i>	●														
		アカシヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>		●			●	●	●					●			
		ハナネコノメ	<i>Chrysosplenium album</i> var. <i>stamineum</i>		●	●									●			
		ネコノメソウ	<i>Chrysosplenium grayanum</i>		●										●			
		ヨゴレネコノメ	<i>Chrysosplenium macrostemon</i> var. <i>atranderum</i>	●	●										●			
		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	●														
	ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●			●							●	●		
	アリトウグサ科	アリトウグサ	<i>Gonocarpus micranthus</i>		●			●										
	ブドウ目	ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	●	●			●	●	●			●	●	●	●	
キレハノブドウ			<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i> f. <i>citrulloides</i>		●													
ツタ			<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●				●	●	●	●	●			●	●	●	
エビヅル			<i>Vitis ficifolia</i>	●	●			●										
サンカクヅル			<i>Vitis flexuosa</i>	●	●			●										

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3								
						早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋					
フウロソウ目	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	●	●	●																
		ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	●	●	●	●	●												●		
ミツバウツギ目	ミツバウツギ科	ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>	●	●	●	●	●											●			
		ゴンズイ	<i>Staphylea japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●										●		
		キブシ	<i>Stachyurus praecox</i> f. <i>rotundifolius</i>	●	●	●	●	●	●	●										●		
フトモモ目	ミソハギ科	キカシグサ	<i>Rotala indica</i>	●	●																	
	アカバナ科	タニタデ	<i>Circaea erubescens</i>	●	●		●	●												●		
		ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>	●	●		●	●	●											●		
		アレチマツヨイグサ	<i>Oenothera parviflora</i>	●	●															●		
マメ目	マメ科	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	●	●		●	●											●			
		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	●	●		●	●												●		
		ホドイモ	<i>Apios fortunei</i>	●	●		●	●												●		
		ジャケツイバラ	<i>Biancaea decapetala</i>	●	●		●	●	●	●										●		
		ユクノキ	<i>Cladrastis shikokiana</i>	●	●															●		
		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●	●																	
		ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>	●	●		●	●		●	●									●		
		フジカンゾウ	<i>Hylodesmum oldhamii</i>	●	●		●	●												●		
		ケヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> subsp. <i>fallax</i>	●	●				●													
		ヌスビトハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●		●	●			●									●		
		ヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>	●	●		●	●				●								●		
		コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>	●	●		●	●														
		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	●	●																	
		ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>	●	●		●	●														
		キハギ	<i>Lespedeza buergeri</i> var. <i>oldhamii</i>	●	●				●													
		オクシモハギ	<i>Lespedeza davidii</i>	●	●				●													
		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	●	●		●	●	●											●		
		フジキ	<i>Platyspron platycarpum</i>	●	●															●		
		クズ	<i>Pueraria lobata</i> subsp. <i>lobata</i>	●	●				●											●		
		トキリマメ	<i>Rhynchosia acuminatifolia</i>	●	●				●	●												
		タンキリマメ	<i>Rhynchosia volubilis</i>	●	●				●													
		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●		●	●												●		
			ヒメハギ科	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i>	●	●		●	●												
		バラ目	バラ科	ヒメキンミズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>	●	●				●											
				キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>	●	●		●	●												●
				ウラジロノキ	<i>Aria japonica</i>	●	●						●	●								
ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i>			●	●		●	●				●	●									
ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>			●	●		●															
ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>			●	●				●											●		
ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>			●	●		●	●	●											●		
リンボク	<i>Laurocerasus spinulosa</i>			●	●				●													
コゴメウツギ	<i>Neillia incisa</i>			●	●		●	●	●											●		
ウワミズザクラ	<i>Padus grayana</i>			●	●		●	●		●										●		
ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>			●	●		●	●	●											●		
ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>			●	●		●	●												●		
ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i>			●	●		●	●												●		
カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i>			●	●		●	●														
ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>			●	●		●	●	●	●	●									●		
アズマイバラ	<i>Rosa onoei</i> var. <i>oligantha</i>			●	●				●											●		
フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>			●	●		●		●													
クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>			●	●				●											●		
ミヤマフユイチゴ	<i>Rubus hakonensis</i>			●	●		●	●	●											●		
クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>			●	●		●	●	●	●	●	●								●		
ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>			●	●		●	●	●											●		
モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i> f. <i>coptophyllus</i>			●	●		●	●	●	●	●	●								●		
ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>			●	●																	
エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>			●	●															●		

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				
						早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	
						春				春				春				
バラ目	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>	●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	
		クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>	●	●	●	●	●								●	●	
		ケンボナン	<i>Hovenia dulcis</i>	●	●	●	●											
	ニレ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●	●							●			●	●	●
		アサ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●	●	●	●									
	クワ科	エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>	●														
		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	●	●	●		●								●		●
		ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>	●	●	●	●	●				●				●	●	●
	イラクサ科	クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	●	●	●		●					●					●
		ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	●	●	●	●									●		●
		クサコアカソ	<i>Boehmeria gracilis</i>	●	●	●		●									●	
		ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	●	●													●
		アオカラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i> f. <i>concolor</i>	●	●	●	●					●	●	●		●	●	
		カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i> f. <i>niponorivea</i>	●	●	●	●	●				●					●	●
		メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>	●	●								●				●	●
		ナガバヤブマオ	<i>Boehmeria sieboldiana</i>	●	●				●								●	●
		アカソ	<i>Boehmeria silvestrii</i>	●	●	●												
		コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>	●	●	●		●								●	●	●
		ウワバミソウ	<i>Elatostema involucreatum</i>	●	●	●		●										
		ヒメウワバミソウ	<i>Elatostema japonicum</i>	●	●	●											●	
		ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>	●	●	●		●									●	
		ミヤマイラクサ	<i>Laportea cuspidata</i>	●	●												●	
		カテンソウ	<i>Nanocnide japonica</i>	●	●													
	ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>	●	●					●									
	ヤマミズ	<i>Pilea japonica</i>	●	●					●	●		●			●	●	●	
	アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	●	●					●	●					●	●	●	
	ウリ目	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	●	●	●	●	●				●			●	●	●
キカラスウリ			<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●					●				●	●	
スズメウリ			<i>Zehneria japonica</i>	●	●													
ブナ目	シュウカイドウ科	シュウカイドウ	<i>Begonia grandis</i>	●	●	●												
		ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>	●	●	●	●							●			
			イヌブナ	<i>Fagus japonica</i>	●	●	●	●	●									
	アラカシ		<i>Quercus glauca</i>	●	●	●	●	●				●	●	●			●	●
	シラカシ		<i>Quercus myrsinaefolia</i>	●	●	●	●	●										
	ウラジロガシ		<i>Quercus salicina</i> f. <i>angustata</i>	●	●													●
	コナラ		<i>Quercus serrata</i>	●	●	●	●					●	●	●		●	●	
	カバノキ科	ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>	●	●													
		サワシバ	<i>Carpinus cordata</i> var. <i>cordata</i>	●	●													
		クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	●	●	●	●											
		アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	●	●	●	●					●		●				
		イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	●	●	●	●					●	●			●	●	
ツノハシバミ		<i>Corylus sieboldiana</i>	●	●	●	●	●				●	●						
ニシキギ目	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	●	●	●						●	●		●		●	
		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>striatus</i>	●	●							●						
		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sieboldianus</i>	●	●													
カタバミ目	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>	●	●											●		
		ウスアカカタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>atropurpurea</i>	●	●	●												
		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>villosa</i>	●	●													
		オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	●	●													●
		エゾタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>	●	●	●	●	●								●	●	



目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3			
						早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	早	春	夏	秋
						春				春				春			
キントラノオ目	トウダイグサ科	ナツトウダイ	<i>Euphorbia sieboldiana</i>	●	●	●	●	●					●				
		アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●	●		●					●	●	●	●
		シラキ	<i>Neoshirakia japonica</i>	●	●	●	●										
	オトギリソウ科 スミレ科	オクヤマオトギリ	<i>Hypericum gracillimum</i>	●	●			●									
		ナガバノスミレサイシン	<i>Viola bissetii</i>	●	●	●	●							●			
		エイザンスミレ	<i>Viola eizanensis</i>	●	●	●	●	●									
		タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	●	●									●	●	●	●
		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>	●	●	●	●									●	●
		コスミレ	<i>Viola japonica</i>	●	●	●	●										
		マルバースミレ	<i>Viola keiskei</i>	●	●	●	●								●		
		コミヤマスミレ	<i>Viola maximowicziana</i>	●	●	●	●									●	
		ニオイタチツボスミレ	<i>Viola obtusa</i>	●	●	●	●										
		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>verecunda</i>	●	●	●	●										
		ヒカゲスミレ	<i>Viola yezoensis</i>	●	●	●	●								●		
		タカオスミレ	<i>Viola yezoensis</i> f. <i>discolor</i>	●	●	●	●										
ヤナギ科	バッコヤナギ	<i>Salix caprea</i>	●	●			●										
	イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	●	●			●										
	シバヤナギ	<i>Salix japonica</i>	●	●													
アブラナ目	アブラナ科	ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>	●	●										●		
		ジャンジン	<i>Cardamine impatiens</i> var. <i>impatiens</i>	●	●	●	●										
		タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	●	●	●	●									●	
		オオバタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>	●	●												
		ワサビ	<i>Eutrema japonicum</i>	●	●	●	●										
		ユリワサビ	<i>Eutrema tenue</i>	●	●	●	●									●	
		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	●	●	●	●										
		イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●	●	●	●										●
		スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>	●	●												
		ムクロジ目	ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>	●	●	●	●	●							●
ツタウルシ	<i>Toxicodendron orientale</i> subsp. <i>orientale</i>	●		●	●	●	●					●					
ムクロジ科	ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	チドリノキ	<i>Acer carpinifolium</i>	●	●	●	●	●					●					
	ミツデカエデ	<i>Acer cissifolium</i>	●	●	●	●											
	ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	●	●	●	●							●				
	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	●	●	●	●	●					●	●			●	
	イタヤカエデ	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>dissectum</i>	●	●											●	●	
	ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>dissectum</i> f. <i>connivens</i>	●	●													
	エンコウカエデ	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>dissectum</i> f. <i>dissectum</i>	●	●	●	●											
	オニイタヤ	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>	●	●	●	●	●							●			
	コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>	●	●										●			
	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	●	●	●	●											
	ムクロジ	<i>Sapindus mukorossi</i>	●	●	●	●							●	●			
	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	●	●	●	●										
		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	●	●	●	●									●	
	ミカン科	マツカゼソウ	<i>Boehninghausenia albiflora</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●				●			●	●
ユズ		<i>Citrus junos</i>	●	●	●	●											
コクサギ		<i>Orixa japonica</i>	●	●	●	●	●								●	●	
ミヤマシキミ		<i>Skimmia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●						●			●	
カラスザンショウ		<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>	●	●	●	●											
フユザンショウ		<i>Zanthoxylum armatum</i> var. <i>subtrifoliatum</i>	●	●	●	●									●	●	
サンショウ		<i>Zanthoxylum piperitum</i>	●	●	●	●	●						●	●	●	●	
イヌザンショウ		<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>schinifolium</i>	●	●	●	●									●	●	

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3						
						早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	早	春	夏	秋			
						春				春				春						
アオイ目	アオイ科	カラスノゴマ	<i>Corchoropsis crenata</i>		●													●		
ナデシコ目	タデ科	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i>	●	●	●	●											●		
		ミヤマタニソバ	<i>Persicaria debilis</i>		●														●	
		ミズヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	●	●	●	●												●	
		オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>lapathifolia</i>		●														●	
		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>		●			●											●	
		シンミズヒキ	<i>Persicaria neofiliformis</i>		●	●	●	●		●	●								●	
		タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>		●			●											●	
		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>	●	●	●	●			●									●	
		ウナギツカミ	<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>	●	●	●	●												●	
		ヤマミソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>oreophila</i>	●	●		●												●	
		ミソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	●	●	●	●												●	
		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>		●															
		ナデシコ科	ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>	●	●			●											
			オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>		●			●											●
	フシロセンノウ		<i>Silene miqueliana</i>	●																
	ウシハコベ		<i>Stellaria aquatica</i>		●			●											●	
	サフハコベ		<i>Stellaria diversiflora</i>		●														●	
	オオヤマハコベ		<i>Stellaria monosperma</i> var. <i>japonica</i>		●														●	
	ミドリハコベ		<i>Stellaria neglecta</i>		●						●								●	
	ヒユ科	ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>fauriei</i>		●														●	
		イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		●		●			●											
ミズキ目	ミズキ科	ウリノキ	<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobatum</i>	●	●	●	●											●		
		ミズキ	<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	●	●	●	●											●		
		ヤマボウシ	<i>Cornus kousa</i> subsp. <i>kousa</i>		●														●	
		クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>		●			●		●									●	
	アジサイ科	ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>	●	●	●	●													
		ヒメウツギ	<i>Deutzia gracilis</i>		●														●	
		マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i> var. <i>scabra</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		コアジサイ	<i>Hydrangea hirta</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		イワガラミ	<i>Hydrangea hydrangeoides</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		タマアジサイ	<i>Hydrangea involucrata</i>	●	●	●	●												●	
		ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>	●	●	●	●												●	
		ガクウツギ	<i>Hydrangea scandens</i>	●	●	●	●												●	
		ヤマアジサイ	<i>Hydrangea serrata</i> var. <i>serrata</i>	●	●	●	●												●	
		ツツジ目	ツリフネソウ科	ツリフネソウ	<i>Impatiens textorii</i>	●	●	●	●											●
モッコク科	サカキ	<i>Cleyera japonica</i>	●	●	●	●												●		
	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	●	●	●	●														
	マメガキ	<i>Diospyros lotus</i> var. <i>laevis</i>		●																
サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	ギンレイカ	<i>Lysimachiaacroadenia</i>	●	●	●	●												●		
	オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	●	●	●	●												●		
	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	●	●	●	●												●		
ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●	●	●											●			
ハイノキ科	サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>	●	●	●	●														
エゴノキ科	オオバアサガラ	<i>Pterostyrax hispidus</i>	●	●	●	●												●		
	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	●	●	●	●												●		
マタタビ科	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>		●														●		
	キウイフルーツ	<i>Actinidia chinensis</i> var. <i>deliciosa</i>	●	●	●	●												●		
	マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	●	●	●	●												●		
リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
ツツジ科	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	●	●	●	●												●		
	アセビ	<i>Pieris japonica</i> subsp. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	●																	
	ホンミツハツツジ	<i>Rhododendron dilatatum</i> subsp. <i>dilatatum</i> var. <i>dilatatum</i>		●	●	●	●											●		
	ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	バイカツツジ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>	●	●	●	●												●		
	トウゴクミツハツツジ	<i>Rhododendron wadatum</i>	●																	
	ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>		●																

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				
						早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	早 春	春	夏	秋	
ガリア目	アオキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	●	●	●	●	●	●						●	●	●	
リンドウ目	アカネ科	ヤマムグラ	<i>Galium pogonanthum</i>	●	●	●	●											
		オオバナヤエムグラ	<i>Galium pseudoasprellum</i>		●	●										●	●	
		ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●														
		ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>		●	●												
		オククルマムグラ	<i>Galium trifloriforme</i>		●	●										●	●	
		ハシカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i> var. <i>hirsuta</i>	●	●	●											●	●
		ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	●	●		●			●	●					●	●	●
		イナモリソウ	<i>Pseudopyxis depressa</i>		●	●	●											
		アカネ	<i>Rubia argyi</i>	●	●	●	●				●					●	●	●
		リンドウ	<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>		●	●												
	フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>		●					●									
	センブリ	<i>Swertia japonica</i>		●	●	●	●											
	ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>	●	●	●	●			●	●					●	●	●	
	キョウチクトウ科		キジョラン	<i>Marsdenia tomentosa</i>		●	●	●			●	●						
テйкаカズラ			<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>asiaticum</i>	●	●	●	●			●	●				●	●	●	
ムラサキ目	ムラサキ科	オオカモメヅル	<i>Vincetoxicum aristolochioides</i>	●														
		ハナイバナ	<i>Bothriospermum zeylanicum</i>		●	●												
		オニルリソウ	<i>Cynoglossum asperum</i>		●	●				●	●							
		オオルリソウ	<i>Cynoglossum furcatum</i> var. <i>villosulum</i>		●	●				●	●						●	
		ヤマルリソウ	<i>Nihon japonicum</i>	●	●	●	●								●			
ナス目	ヒルガオ科	ネナンカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>		●				●									
		ナス科	イガホオズキ	<i>Physalisstrum echinatum</i>		●	●		●									
		ハシリドコロ	<i>Scopolia japonica</i>		●	●											●	
		アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum emulans</i>		●													●
		マルバノホロシ	<i>Solanum maximowiczii</i>		●	●	●	●			●	●				●	●	
		ハダカホオズキ	<i>Tubocapsicum anomalum</i> var. <i>anomalum</i>		●	●												●
		アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	●	●												●	
		ヤマトアオダモ	<i>Fraxinus longicuspis</i>		●	●												
		マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>		●	●	●	●			●	●						●
		ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>		●	●												●
イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	●	●	●	●									●	●			
シソ目	イワタバコ科	イワタバコ	<i>Conandron ramondoides</i>	●	●	●												
		オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>densiuscula</i>	●	●	●	●									●	●	
	オオバコ科	タチヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>		●	●										●		
		クワガタソウ	<i>Veronica miqueliana</i>	●	●													
		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>		●	●												
	ゴマノハグサ科	フジウツギ	<i>Buddleja japonica</i>		●	●												
		サツキヒナノウスツボ	<i>Scrophularia musashiensis</i>		●	●												
	シソ科	キラソウ	<i>Aiuga decumbens</i>	●	●					●								
		ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>	●	●	●	●			●	●				●	●	●	
		ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>	●	●	●	●			●	●				●	●	●	
		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i> var. <i>trichotomum</i>	●	●	●	●			●	●				●	●		
		トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>		●	●												
		イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i>	●														
		ミヤマトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i> var. <i>sachalinense</i>		●													●
ナギナタコウジュ		<i>Elsholtzia ciliata</i>	●															
カキドオシ		<i>Glechoma hederacea</i> subsp. <i>grandis</i>	●	●	●	●									●	●	●	
セキヤノアキチョウジ		<i>Isodon effusus</i>		●					●									
ヤマハツカ		<i>Isodon inflexus</i>	●	●					●								●	
ヒキオコシ		<i>Isodon japonicus</i>		●					●									
アキチョウジ		<i>Isodon longitubus</i>	●															
ヒメオドリコソウ		<i>Lamium purpureum</i>		●	●													
ラショウモンカズラ		<i>Meehania urticifolia</i>	●	●	●													
ヒメジソ		<i>Mosla dianthera</i>		●		●	●										●	
イヌコウジュ		<i>Mosla scabra</i>		●													●	
レモンエゴマ		<i>Perilla citriodora</i>		●		●	●										●	
アキノタムラソウ		<i>Salvia japonica</i>	●	●		●	●											
キバナアキギリ		<i>Salvia nipponica</i>		●		●	●											
ミヤマナミキ	<i>Scutellaria shikokiana</i>		●					●								●		
ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>		●		●													
ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>	●	●	●	●					●				●	●	●		
サギゴケ科		サギゴケ	<i>Mazus miquelii</i>	●	●													
		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>		●	●												
ハエドクソウ科		ミジホオズキ	<i>Erythranthe inflata</i>		●	●												
		ハエドクソウ	<i>Phryma esquirolii</i>	●	●	●	●											
		ナガバハエドクソウ	<i>Phryma oblongifolia</i>		●	●	●	●								●	●	
キリ科		キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>	●		●												
		キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>leucantha</i> f. <i>japonica</i>		●				●								
		ハグロソウ	<i>Peristrophe japonica</i> var. <i>subrotunda</i>	●	●				●	●								

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1			調査地区2			調査地区3						
						早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	早	春	夏	秋	
						春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋				
モチノキ目	ハナイカダ科	ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>	●	●		●	●	●		●	●		●	●	●		
	モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>crenata</i>	●	●		●	●	●		●				●	●		
		モチノキ	<i>Ilex integra</i>	●	●	●					●							
		タラヨウ	<i>Ilex latifolia</i>	●	●	●												
		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	●	●	●	●	●	●								●	
		ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	●	●			●								●		
キク目	キキョウ科	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	●	●		●	●										
		ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> var. <i>punctata</i>	●	●			●										
			ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>	●	●	●	●							●	●		
	キク科	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>	●	●		●	●	●						●	●	●	
		キッコウハグマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>	●	●		●	●	●		●	●					●	
		オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	●	●													
		ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	●	●		●	●								●	●	
		シロヨメナ	<i>Aster ageratoides</i> var. <i>ageratoides</i>	●	●										●			
		ユウガギク	<i>Aster iinumae</i>	●	●													
		ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i> var. <i>ovatus</i>	●	●		●	●									●	●
		シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>	●	●		●	●	●		●	●						
		シュウブンソウ	<i>Aster verticillatus</i>	●	●		●	●	●			●				●	●	●
		オケラ	<i>Atractylodes ovata</i>	●	●			●										
		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●	●													
		ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>	●	●													●
		ガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i>	●	●		●	●	●		●	●				●	●	●
		サジガンクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>	●	●		●	●										
		ヒメガンクビソウ	<i>Carpesium rosulatum</i>	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
		リュウノウギク	<i>Chrysanthemum makinoi</i>	●	●													
		タイアザミ	<i>Cirsium comosum</i>	●	●													●
		アズマヤマアザミ	<i>Cirsium microspicatum</i> var. <i>microspicatum</i>	●	●													●
		ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	●	●													
		ヤクシソウ	<i>Crepidiastrum denticulatum</i>	●	●		●	●	●									
		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieracifolius</i>	●	●													
		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●	●		●	●									●	
		アレチノギク	<i>Erigeron bonariensis</i>	●	●							●						
		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●													
		ハルジョオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	●	●		●	●	●							●	●	●
		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	●	●													
		ヒョドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i>	●	●		●	●	●			●				●		●
		ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	●	●													●
		ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>	●	●		●											
		チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	●	●		●	●	●									
		ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i>	●	●		●	●	●			●						
		オオジシバリ	<i>Ixeris japonica</i>	●	●		●											
		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	●	●		●	●								●	●	
		モミジガサ	<i>Japonicalia delphinifolia</i>	●	●		●	●	●									●
		ヤブタビラコ	<i>Lapsanastrum humile</i>	●	●		●										●	
		センボンヤリ	<i>Leibnitzia anandria</i>	●	●		●					●						
		サワギク	<i>Nemoseneo nikoensis</i>	●	●		●											
		ムラサキニガナ	<i>Paraprenanthes sororia</i>	●	●		●	●				●	●					
		ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertya glabrescens</i>	●	●		●	●	●									
		カシワバハグマ	<i>Pertya robusta</i>	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
		コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
		フキ	<i>Petasites japonicus</i>	●	●		●	●	●								●	
		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>japonica</i>	●	●		●	●										
		ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>	●	●		●	●										●
		ヤマニガナ	<i>Pterocypsela elata</i>	●	●		●	●										
		コメナモミ	<i>Sigesbeckia glabrescens</i>	●	●		●											●
		メナモミ	<i>Sigesbeckia pubescens</i>	●	●		●											●
セイタカアワダチソウ		<i>Solidago altissima</i>	●	●		●	●	●							●			
アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	●	●		●	●	●											
オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	●	●		●											●		
ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●		●													
ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i>	●	●		●	●	●			●				●	●	●		
セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●		●										●			
オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>	●	●		●	●	●		●					●	●	●		

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				
						早春	春	夏	秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏	秋	
マツムシソウ目	ガマズミ科	ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	●	●		●		●									
		ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	●	●	●	●	●		●	●				●	●		
		コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i>		●	●	●	●		●	●							
		オトコヨヅメ	<i>Viburnum phlebotrachum</i>		●										●	●		
	ヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>	●	●	●	●								●	●			
	スイカズラ科	ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i>	●	●			●										
		ツクバネウツギ	<i>Abelia spathulata</i>	●	●	●	●											
		ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>		●													
		ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>gracilipes</i>	●	●													
		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●	●	●	●	●							●	●	●	
		オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>	●	●	●	●								●	●		
		ツルカノコソウ	<i>Valeriana flaccidissima</i>	●	●										●			
		ニシキウツギ	<i>Weigela decora</i>	●	●	●	●											
	ヤブウツギ	<i>Weigela floribunda</i>		●											●	●		
セリ目	ウコギ科	タラノキ	<i>Aralia elata</i>	●	●	●	●	●						●	●			
		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	●	●	●	●			●				●	●	●	●	
		オオバチドメ	<i>Hydrocotyle javanica</i>		●	●	●	●										
		チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>		●	●	●									●	●	
		ミヤマチドメ	<i>Hydrocotyle yabei</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●									●			
		ハリギリ	<i>Kalopanax septemlobus</i>	●	●	●									●	●		
		トチパニンジン	<i>Panax japonicus</i>	●	●	●												
		ウコギ属の一種	<i>Panax</i> sp.		●										●			
		セリ科	シラネセンキュウ	<i>Angelica polymorpha</i>	●	●	●	●								●	●	
	シシウド		<i>Angelica pubescens</i>	●														
	ツボクサ		<i>Centella asiatica</i>	●	●		●											
	セントウソウ		<i>Chamaele decumbens</i>	●	●	●												
	ミツバ		<i>Cryptotaenia canadensis</i> subsp. <i>japonica</i>	●	●	●	●									●	●	
	ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>	●	●	●										●			
ヤマゼリ	<i>Ostericum sieboldii</i>	●	●	●	●	●								●	●			
ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	●	●	●	●											●		
ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>		●			●												
合計				352	564													

合計は亜種、変種、品種をそれぞれ1種として集計.

(2) 重要種

環境省 RL の掲載種が 1 種、東京都 RL の掲載種が 48 種確認された。平成 19 年度の 19 種と比較して増加した。重要種である各 RL 掲載種に加え、みなと区民の森で希少と考えられる種を任意で記録し、併せて「重要種等」とした。これらの一覧を表 2-2 に示した。

平成 19 年度と比較して重要種の種数が増加した理由として、森林の管理（林相の転換や間伐）により、多様な環境が創出されたことや、調査方法の違い（踏査範囲の違いなど）が影響している可能性が考えられる。

これらの種のうち、伐採により創出された草地的な環境や林縁部では、ヒメハギ、アリノトウグサ、オオアブラススキ等の貧栄養な環境を好む種や草原性植物であるツリガネニンジンが確認された。スギ・ヒノキ植林地ではアスカイノデ、イワヘゴ、サイゴクベニシダ、ヌリワラビ等のシダ植物が確認された。刈寄川沿いではハコネシダ、テキリスゲ、サツキヒナノウスツボ、ミヤマナミキ等が確認された。

表 2-2 植物相調査において確認された重要種等のリスト

科名	種名	H19	R04	RL2020			科名	種名	H19	R04	RL2020		
				西多摩	本土部	環境省					西多摩	本土部	環境省
ウラボシ科	コシダ		●	EN	EN		キンポウゲ科	ニリンソウ		●	○	NT	
	ウラボシ	●	●	NT	NT			サラシナショウマ	●		○	VU	
ホングウシダ科	ホラシノブ		●	CR	EN		ユキノシタ科	ネコノメソウ		●	○	NT	
イノモトソウ科	ハコネシダ		●				アリノトウグサ科	アリノトウグサ		●			
メンダ科	ホソバヌワラビ		●	NT	CR		マメ科	ホドイモ		●	NT	VU	
	ハクモウイノデ		●	○	NT			ユクノキ		●	VU	VU	
	ミヤマシケシダ		●					キハギ	●	●	○	VU	
ヌリワラビ科	ヌリワラビ		●					フジキ		●			
	ホソバナライシダ		●	VU	VU			タンキリマメ		●	・	CR	
オシダ科	オニカナワラビ	●		EN	VU		ヒメハギ科	ヒメハギ		●	NT	VU	
	ナンゴクナライシダ		●	○	NT		バラ科	リンボク		●	EN	EN	
	サイゴクベニシダ		●	EN	EN			エビガライチゴ		●	NT	VU	
	イワヘゴ		●	EN	EN		イラクサ科	カテンソウ	●		○	VU	
	イヌナチクジャク		●					ミズ	●	●	○	NT	
	マルバベニシダ		●	EN	EN		スミレ科	ヒカゲスミレ		●	NT	NT	
	リョウトウイタチシダ		●	VU	VU		ヤナギ科	シバヤナギ	●		VU	VU	
	トウゴクシダ		●	○	VU		ミカン科	フユザンショウ	●	●	VU	VU	
	ヒメイタチシダ		●	CR	EN		シナノキ科	カラスノゴマ		●			
	アスカイノデ		●	VU	VU		ナデシコ科	フシグロセンノウ	●		EN	EN	
	アイアスカイノデ		●	○	VU		アカネ科	イナモリソウ		●	DD	VU	
	サイゴクイノデ		●				リンドウ科	リンドウ		●	NT	NT	
	サカゲイノデ	●		EN	EN			センブリ		●	○	VU	
	ヤマジノホトギス	●	●	○	NT			ツルリンドウ	●	●	○	NT	
ラン科	エビネ		●	VU	NT	NT	ムラサキ科	オオルリソウ		●	CR	CR	
	シュンラン	●	●					ヤマルリソウ	●	●	○	NT	
	コクラン	●		NT	NT		ナス科	イガホオズキ		●	NT	VU	
	クモキリソウ	●	●	NT	VU		ゴマノハグサ科	フジウツギ		●	NT	NT	
	ノヤマトンボ	●	●					サツキヒナノウスツボ	●	●	VU	VU	
	カヤラン	●		NT	NT		シソ科	ヒキオコシ		●	VU	VU	
	ヒトツボクロ	●	●	VU	VU			ミヤマナミキ		●	EN	EN	
ニガクサ		●				ハエドクソウ科		ミゾホオズキ		●	○	NT	
ヒガンバナ科	キツネノカミソリ	●	●	NT	VU	キツネノマゴ科	ハグロソウ	●	●	○	NT		
カヤツリグサ科	ホソバヒカゲスゲ		●	NT	VU		キキョウ科	ツリガネニンジン		●			
	テキリスゲ		●	○	NT		キク科	オケラ		●	NT	NT	
イネ科	オオアブラススキ		●				合計(ランク外を除く)		19	48			
	ササクサ	●	●										

ランクが空欄の種：ランク外だが、みなと区民の森で希少と考えられる種を掲載。

### (3) 外来種

外来種の確認状況を表 2-3 に示した。外来種の判断については Ylist を基準に従った。また、「改訂増補帰化植物便覧（太刀掛・中村 2007）」及び「改訂新版 日本の野生植物（大橋ら 2016）」の記載に基づいて、「栽培・帰化・逸出」に区分した。

調査によって計 37 種の外来種が確認され、平成 19 年度の 20 種と比較して増加した。

表 2-3 外来種の確認状況

科名	和名	H19	R4	備考
イグサ科	クサイ		●	帰化
イネ科	メリケンカルカヤ		●	帰化
	オニウシノケグサ	●		帰化
	コネズミガヤ		●	帰化
	オオクサキビ		●	帰化
	ツルスズメノカタビラ		●	帰化
	オオスズメノカタビラ		●	帰化
メギ科	ナンテン	●	●	帰化
フウロソウ科	アメリカフウロ		●	帰化
アカバナ科	アレチマツヨイグサ	●		帰化
マメ科	アレチヌスビトハギ	●		帰化
	オクシモハギ		●	帰化
バラ科	ビワ	●	●	帰化
シュウカイドウ科	シュウカイドウ	●	●	帰化
カタバミ科	イモカタバミ		●	帰化
	オッタチカタバミ		●	帰化
アブラナ科	ミチタネツケバナ		●	帰化
	オランダガラシ	●	●	帰化
ニガキ科	ニワウルシ		●	帰化
ミカン科	ユズ		●	栽培・逸出
タデ科	エゾノギンギシ		●	帰化
ナデシコ科	オランダミミナグサ		●	帰化
ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ		●	帰化
カキノキ科	カキノキ	●	●	帰化
	マメガキ		●	帰化
マタタビ科	キウイフルーツ		●	栽培・逸出
ナス科	アメリカイヌホオズキ		●	帰化
オオバコ科	タチイヌノフグリ		●	帰化
	オオイヌノフグリ		●	帰化
シソ科	ヒメオドリコソウ		●	帰化
キリ科	キリ		●	帰化
キク科	オオブタクサ	●		帰化
	アメリカセンダングサ	●		帰化
	ベニバナボロギク	●		帰化
	ダンドボロギク	●		帰化
	ヒメジョオン	●	●	帰化
	アレチノギク		●	帰化
	ヒメムカシヨモギ	●		帰化
	ハルジオン	●	●	帰化
	オオアレチノギク	●	●	帰化
	ハキダメギク	●	●	帰化
	ウラジロチチヨグサ	●	●	帰化
	セイタカアワダチソウ	●	●	帰化
	オニノゲシ		●	帰化
	セイヨウタンポポ	●	●	帰化
合計		20	37	

これらの種の多くは主に作業道沿い、川沿い、伐採跡地といった攪乱を受ける環境や開放的な環境で確認された。特に伐採跡地ではニワウルシがまとまって生育する状況が確認された。スギ・ヒノキ植林地ではビワ、マメガキ、ヨウシュヤマゴボウ等がわずかに確認された。調査を実施した時点では、これらの外来種が在来種（特に重要種）の個体群に悪影響を及ぼすほど拡大している様子はなかった。

## 2-2. 植生

### 2-2-1. 調査方法

#### (1) 植生図作成

国土地理院の空中写真（平成 20 年撮影）、Google 社の Google Earth の画像（令和 3 年以降に取得）、及び現地踏査による植生の確認に基づいて、相観（優占種等の外観）により区分した植生図を作成した。

#### (2) コドラート調査

調査地区内の代表的な植生タイプである落葉広葉樹林と植林地について、それぞれコナラ群落とヒノキ植林地から 1 地点ずつ選定し、調査を実施した。高木層～低木層を対象とした 10m 四方のコドラートを設定し、その中に草本層を対象とした 2m 四方のコドラートを設定して調査を実施した。ブラウン-ブランケによる植物社会学的な手法により調査を実施した。調査は植生の繁茂期である夏季の 7 月 4 日に実施した。

### 2-2-2. 調査結果

#### (1) 植生図作成

調査地区の植生図を図 2-1 のとおりに作成した。植生区分は、スギまたはヒノキの植林地を「スギ・ヒノキ植林地」、コナラ林や草地に落葉広葉樹が植樹されている範囲を「落葉広葉樹林」、伐採跡地やその後で成立したと考えられる先駆性樹種が占める植生を「伐採跡地・低木林」とした。調査地区 1 ではスギ・ヒノキ植林地が広い範囲を占めたほか、作業道沿いではコナラ林または草地が占めていた。調査地区 2 及び 3 ではスギ・ヒノキ植林地が広い範囲を占めたほか、調査地区 2 の沢沿いには落葉広葉樹が点在しており、調査地区 3 の車道沿いにはアカメガシワ等から成る低木林が成立していた。

平成 18 年度の調査（あきる野さとやま自然塾 2006）で作成された植生図（図 2-2）と比較すると、今回作成した植生図では作業道沿いのスギ・ヒノキ植林地が伐採され、コナラ林の面積が拡大していた。



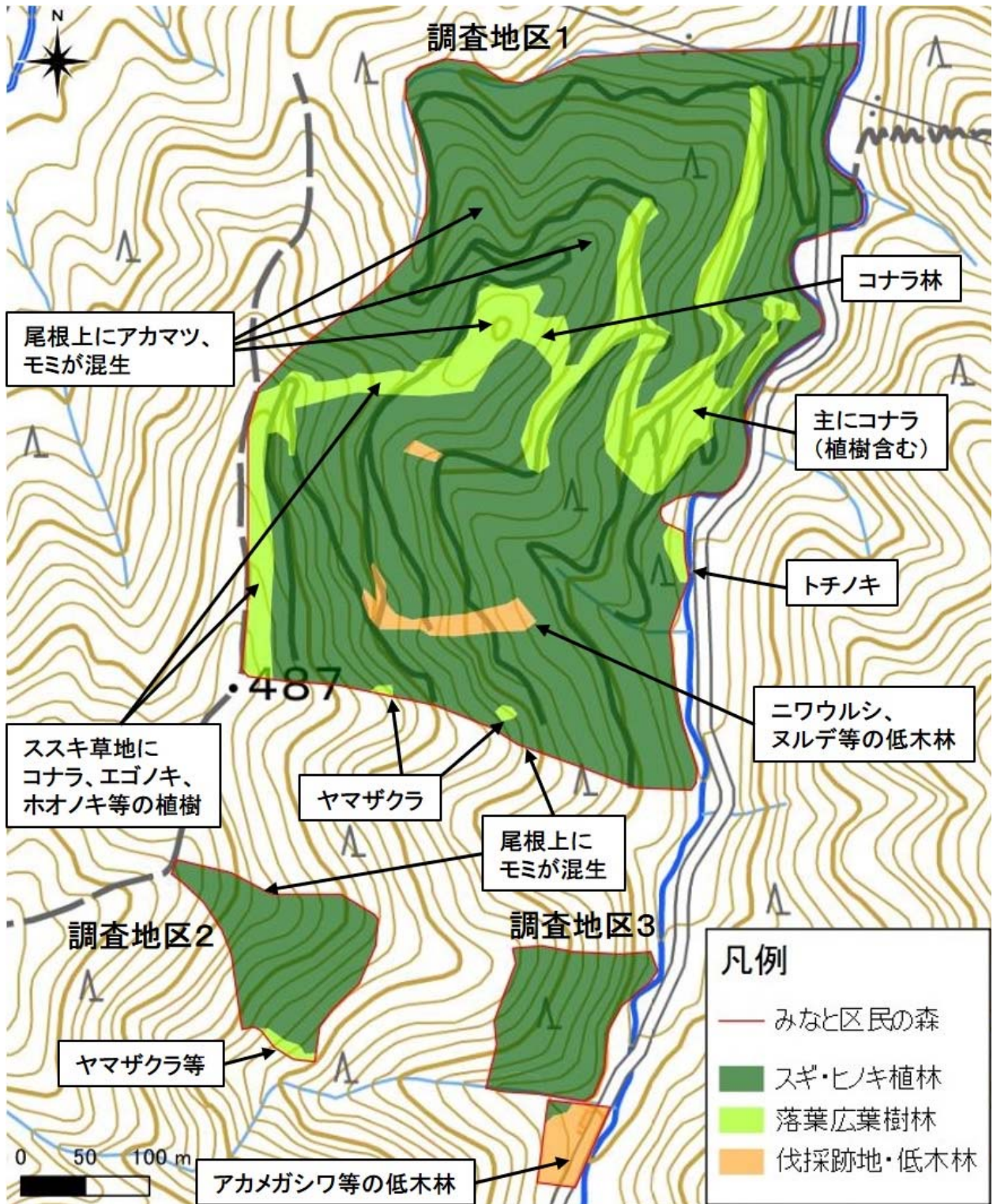


図 2-1 現存植生図 (令和 4 年度作成)

空中写真 (国土地理院 : <https://www.gsi.go.jp/>)、地理院地図 (標準地図)、Google Earth (Google 社) をもとに自然環境研究センター作成。



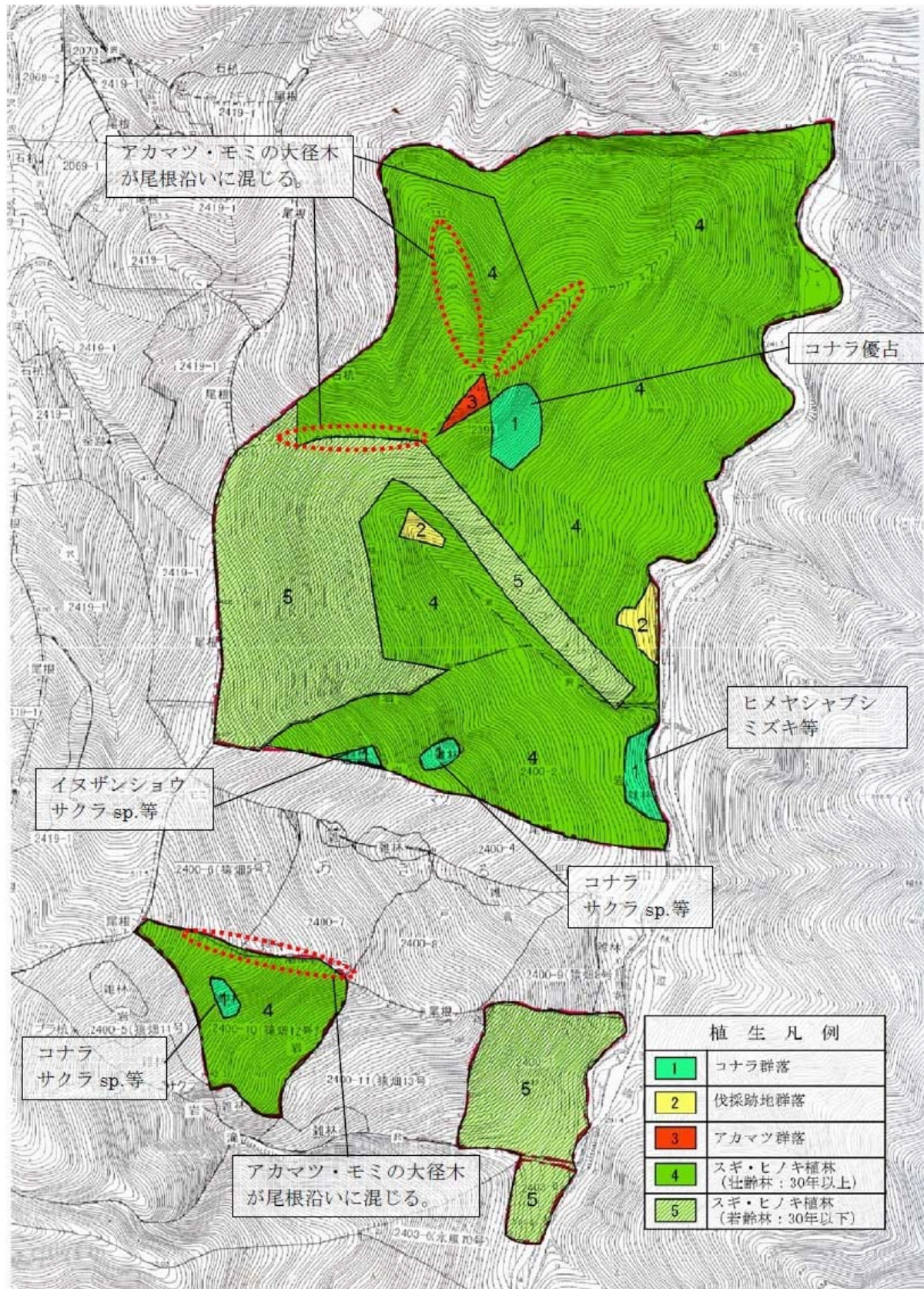


図 2-2 現存植生図 (平成 18 年度作成)

あきる野市刈寄谷地区市有林環境予備調査報告書 (あきる野さとやま自然塾 2006) より引用。

## (2) コドラート調査

コドラート調査の結果を表 2-4 に示した。コナラ群落では、コナラ、エゴノキ、クリが高木層を占め、草本層ではツクバネウツギ、リョウブ、ナツハゼ等が確認された。ヒノキ植林地では高木層をヒノキが占め、低木層ではヤブムラサキ等が優占し、草本層ではベニシダ、コアジサイ等が優占していた。ヒノキ植林地と比べると、コナラ群落ではより明るく乾燥した環境を好む種が出現する傾向が見られた。

表 2-4 植物社会学的な手法によるコドラート調査の結果

【コナラ群落】

植生調査票

(調査地) 東京都あきる野市みなと区民の森	調査地区1(コナラ群落)	(調査日) 2022年7月4日			
(地形) 斜面上部	(風当) 強	(群落名) コナラ群落			
(土壌) 褐色森林土	(日当) 良	(調査者) 大原、山崎			
(土湿) 乾		(海拔) 399 m			
		(方位) 310°			
		(傾斜) 40°			
階層	優占種	高さ(m)	植被率(%)	種数	(面積) T1~S 10×10 m
T1	高木層 コナラ	6	70	3	H 2×2 m
T2	亜高木層 -				(種数) 29
S	低木層 コナラ	3	10	2	
H	草本層 テイカカズラ	0.5	50	27	

D・Sは被度と群度を示す.

階層	D・S	種名	階層	D・S	種名	階層	D・S	種名
T1	4・2	クリ	H	2・4	テイカカズラ	H	+	コナラ
	2・1	コナラ		2・3	ツクバネウツギ		+	アオツヅラフジ
	2・1	エゴノキ		1・2	リョウブ			
				1・2	ナツハゼ			
S	1・1	コナラ		1・1	チゴユリ			
	+	アカマツ		1・1	ヤブムラサキ			
				1・1	ワラビ			
				1・1	ミツバツツジ			
				1・1	ニガイチゴ			
				1・1	アオダモsp.			
				+	クリ			
				+	アセビ			
				+	ノブドウ			
				+	ヘクソカズラ			
				+	ミツバアケビ			
				+	カラスザンショウ			
				+	コウヤボウキ			
				+	ヤマツツジ			
				+	コアジサイ			
				+	オトコヨウゾメ			
				+	ヒノキ			
				+	ニガナ			
				+	ススキ			
				+	モミジイチゴ			
				+	スゲsp.			

【ヒノキ植林地】

植生調査票

(調査地) 東京都あきる野市みなと区民の森 調査地区1(ヒノキ植林)	(調査日) 2022年7月4日
(地形) 斜面上部 (風当) 中	(群落名) ヒノキ植林
(土壌) 褐色森林土 (日当) 中	(調査者) 大原、山崎
(土湿) 適	(海拔) 470 m
	(方位) 60°
	(傾斜) 20°
階層 優占種 高さ(m) 植被率(%) 種数	(面積) T1~S 10×10 m
T1 高木層 ヒノキ 14 80 1	H 2×2 m
T2 亜高木層 -	(種数) 28
S 低木層 ヤブムラサキ 3 20 6	
H 草本層 ベニシダ 1 30 24	

D・Sは被度と群度を示す.

階層	D・S	種名	階層	D・S	種名	階層	D・S	種名
T1	5・5	ヒノキ	H	2・2	ベニシダ			
				1・2	スゲsp.			
S	2・1	ヤブムラサキ		1・2	モミジイチゴ			
	1・1	ヒサカキ		1・1	コアジサイ			
	1・1	クロモジ		1・1	ヒサカキ			
	1・1	ムラサキシキブ		1・1	ハリガネワラビ			
	+	サンショウ		1・1	ミゾシダ			
	+	エゴノキ		1・1	モミ			
				+	サンショウ			
				+	カシワバハグマ			
				+	アカメガシワ			
				+	チゴユリ			
				+	イナモリソウ			
				+	チヂミザサ			
				+	テイカカズラ			
				+	ヤマホトトギス			
				+	ミツバアケビ			
				+	ヤマイタチシダ			
				+	アカショウマ			
				+	オニドコロ			
				+	ムラサキシキブ			
				+	アカシデ			
				+	タチツボスミレ			
				+	ヤワランダ			



## 2-3. まとめ

植物相調査による種数を表 2-5 のとおりに集計した。今年度の調査の結果、564 種の植物が確認され、平成 19 年度の調査による 352 種に比べて増加する結果となった。また、重要種は 19 種から 48 種へと増加し、外来種の種数も 20 種から 37 種へと増加する結果となった。なお、平成 19 年度の確認種のうち、当時参考にされたレッドデータブック（以下、RDB とする。）である 1998 年版東京都 RDB（東京都環境保全局 1998）の掲載種は、2 種（ミズとヒトツボクロ）であり、いずれも今年度の調査においても確認することができた。

種数が増加した要因として、スギ・ヒノキ植林地の伐採や落葉広葉樹の植樹により、多様な環境を創出したことが考えられる。植生調査の結果によれば、コナラ群落とヒノキ植林地で種組成が異なることから、環境の多様さが種数の増加に寄与することが推察される。調査地区別に見ると、調査地区 1 で最も種数が多くなっているが、面積が広いことだけでなく、当該地区において林相の転換が積極的に行われていることも反映していると考えられる。今年度の調査で新たに確認された種のうち、特徴的な種として、明るく乾燥した環境に出現するアリノトウグサ、オオアブラススキ、ヒメハギ、草原性の種であるツリガネニンジンが挙げられる。これらの種は調査地区 1 の南西端から北方向に伸びる尾根の周辺で確認されており、植林地の伐採や下草刈りによって好適な環境が創出されたものと考えられる。

なお、今年度の調査で新たに確認された種の中には、スギ・ヒノキ植林地やその林縁部等で一般的にみられる種類も多数含まれていた。そのため、種数の増加の要因は先述したような森林の管理だけでなく、調査方法の違いが反映された可能性がある。例えば、植物相調査はその時の植生の状況に応じて任意で踏査ルートを設定することから、調査員による誤差が生じた可能性が考えられる。森林管理による効果を正確に把握するためには、継続的な調査を実施することが望ましい。

表 2-5 植物相調査の種数の集計結果

	平成19 年度	令和4年度							
		合計	調査地区			季節			
			1	2	3	早春	春	夏	秋
合計	352	564	509	170	343	89	391	388	357
重要種	19	48	32	5	10	10	20	20	18
外来種	20	37	32	2	16	1	21	17	15

亜種、変種、品種をそれぞれ 1 種として集計。

### 3. 哺乳類

#### 3-1. 調査概要

哺乳類相を把握するため、目撃法、フィールドサイン法、捕獲、センサーカメラ、バットディテクターによる調査を行った。調査手法ごとの実施日を表 3-1 に示した。また、他の分類群の調査時における哺乳類の目撃・痕跡の情報についても併せてとりまとめた。

確認された種の和名及び学名の表記については、日本哺乳類学会が公表している「世界哺乳類標準和名リスト 2021 年度版 : <https://www.mammalogy.jp/list/index.html>」(川田ら 2021) に準拠した。

表 3-1 調査手法ごとの実施日

調査手法	4月			5月			6月			7月			8月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
目撃法 フィールドサイン法調査		● 4/14											● 8/2		
捕獲調査						● 5/26 ~27							● 8/2 ~3		
センサーカメラ調査						○ 5/26			△ 6/28				△ 8/2		
コウモリ類調査						○ 5/26			□ 6/28				○* 8/2		
調査手法	9月			10月			11月			12月			1月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	
目撃法 フィールドサイン法調査									● 11/9					● 1/15	
捕獲調査									● 11/9 ~10					● 1/15 ~16	
センサーカメラ調査	△ 9/6			△ 10/6			△ 11/9				△ 12/1 4			□ 1/15	
コウモリ類調査	□ 9/6						○ 11/9				□ 12/1 4				

凡例 ●:実施 ○:機器の設置 △:データ回収 □:機器の回収

\* 8月2日夕方から3日朝にかけてハープトラップ及びカスミ網による捕獲を実施

#### 3-2. 調査手法別の方法・結果

##### 3-2-1. 目撃法、フィールドサイン法

###### (1) 方法

調査地区を踏査し、目撃した哺乳類について記録する目撃法、糞や食痕等の痕跡について記録するフィールドサイン法による調査を実施した。調査日は4月14日、8月2日、11月9日、1月15日とした。

(2) 結果

目撃法、フィールドサイン法による調査で確認された種について、調査日ごとにそれぞれ表 3-2 から表 3-5 に示した。目撃法では、4 月と 1 月の調査でニホンジカを確認した。フィールドサイン法においては、4 月、8 月、11 月、1 月の調査でニホンジカ、イノシシ、タヌキ、アカギツネ、アナグマ、ニホンテン、ニホンイタチ、ニホンノウサギ、ニホンリス、ムササビ、アズマモグラの計 11 種の生息が確認された。

表 3-2 目撃法、フィールドサイン法で確認された種（4 月 14 日）

調査地区	種	確認方法
1	ニホンジカ	目撃、角とぎ痕、食痕、糞、落角
	イノシシ	糞
	タヌキ	糞
	アカギツネ	糞
	アナグマ	掘り返し
	ニホンテン	糞
	ニホンノウサギ	足跡、糞
	ムササビ	樹皮への着地痕
	アズマモグラ	坑道
2	ニホンジカ	糞
	イノシシ	糞
	タヌキ	糞
	ニホンノウサギ	糞
	アズマモグラ	坑道
3	ニホンジカ	糞
	イノシシ	糞
	タヌキ	骨
	ニホンイタチ	糞
	アズマモグラ	坑道

表 3-3 目撃法、フィールドサイン法で確認された種（8 月 2 日）

調査地区	種	確認方法
1	ニホンジカ	食痕、角とぎ痕、寝屋、足跡、糞
	タヌキ	ため糞
	アナグマ	掘り返し
	ニホンリス	食痕
2	ニホンジカ	食痕、糞
	アナグマ	掘り返し
	アズマモグラ	坑道
3	ニホンジカ	食痕、糞
	アナグマ	掘り返し



表 3-4 目撃法、フィールドサイン法で確認された種 (11月9日)

調査地区	種	確認方法
1	ニホンジカ	食痕、角とぎ痕、足跡、糞
	イノシシ	糞、掘り返し
	アナグマ	掘り返し
2	ニホンジカ	糞
	アズマモグラ	坑道
3	ニホンジカ	糞

表 3-5 目撃法、フィールドサイン法で確認された種 (1月15日)

調査地区	種	確認方法
1	ニホンジカ	目撃、角とぎ痕、食痕、足跡、糞
	イノシシ	糞
	タヌキ	ため糞
	ニホンリス	食痕
	ムササビ	糞
	アズマモグラ	坑道
2	ニホンジカ	糞
3	ニホンジカ	食痕、角とぎ痕、糞
	イノシシ	糞

### 3-2-2. 捕獲調査

#### (1) 方法

##### 【野ネズミ】

野ネズミ類（ネズミ類及びモグラ類）の生息状況を把握する事を目的として、シャーマントラップ及びピットフォールトラップによる捕獲調査を実施した。調査地点は調査地区1の落葉広葉樹林（コナラ群落）と針葉樹林（スギ植林地）に各1地点を選定した。各調査地点には20個のシャーマントラップと10個のピットフォールトラップを設置した。シャーマントラップは約5m、ピットフォールトラップは約10mの間隔で、線状に設置した。シャーマントラップには誘引餌としてピーナッツバターで炒めた食パンの小片を用いた。ピットフォールトラップには誘引餌は用いなかった。調査は5月26日から27日、8月2日から3日、11月9日から10日、1月15日から16日に実施した。なお、捕獲に先立ち東京都より鳥獣保護管理法に基づく捕獲許可を得た（4環多自捕第50号）。

##### 【カワネズミ】

カワネズミの生息状況を把握する事を目的として、カゴわなによる捕獲調査を実施した。調査地点は調査地区1及び3の刈寄川河畔に各1地点を選定した。調査地区1の調査地点には16個、調査地区3の調査地点には12個のカゴわなを設置した。カゴわなには誘引餌として鮮魚の切り身（サンマないしアジ）を用いた。調査は5月26日から27日、8月2日から3日、11月9日から10日、1月15日から16日に実施した。なお、捕獲に先立ち東京都より鳥獣保護管理法に基づく捕獲許可を得た（4環多自捕第50号）。

#### (2) 結果

##### 【野ネズミ】

野ネズミ類の捕獲調査の結果、アカネズミとヒメネズミが確認された。アカネズミは春季調査では落葉広葉樹林で1頭、夏季調査では針葉樹林（スギ植林地）で1頭、冬季調査では針葉樹林（スギ植林地）で1頭が捕獲された。ヒメネズミは冬季調査で落葉広葉樹林と針葉樹林（スギ植林地）でそれぞれ1頭ずつ捕獲された。秋季調査では捕獲はなかった。

##### 【カワネズミ】

カゴわなによる捕獲調査を実施したが、捕獲は無く、カワネズミの生息は確認されなかった。

### 3-2-3. センサーカメラ調査

#### (1) 方法

各調査地区にセンサーカメラを設置し、哺乳類の生息状況を調査した。センサーカメラは Ltl-Acorn 6210 PLUS (Zhuhai Ltl Acorn Electronics) を用い、調査地区1に3台、調査地区2及び3には1台ずつ、合計5台設置した。調査地区1の1台を除き、4台は写真撮影モードで調査を実施した。調査地区1の1台(カメラ番号1-②)については、フィールドサイン法による調査でムササビの痕跡(樹皮への着地痕)が確認された地点に設置し、ムササビを撮影することを目的に動画撮影モードで調査を実施した。センサーカメラは5月26日に設置し、6月28日、8月2日、9月6日、10月6日、11月9日、12月14日に点検とデータ回収に実施し、1月15日に回収した。

#### (2) 結果

センサーカメラ調査で確認された種について、表3-6に示した。センサーカメラ調査ではニホンジカ、ニホンカモシカ、イノシシ、ツキノワグマ、タヌキ、アカギツネ、アナグマ、ニホンテン、ハクビシン(外来種)、ニホンノウサギ、ニホンリス、ムササビの12種の生息が確認された。

表 3-6 センサーカメラ調査で確認された種

調査地区	カメラ 設置地点	種	調査時期			
			5/26～6/28	6/29～9/6	9/7～12/14	12/15～1/16
1	1-①	ニホンジカ	●	●	●	●
		イノシシ				●
		ツキノワグマ	●			
		アナグマ	●			
	1-②	ムササビ			●	●
	1-③	ニホンジカ	●	●	●	●
		ニホンカモシカ		●		
		ツキノワグマ	●			
		ニホンリス		●		
	2	2	ニホンジカ		●	●
ニホンカモシカ			●		●	
タヌキ					●	●
アカギツネ						●
アナグマ					●	
ニホンテン					●	
ハクビシン					●	
ノホンノウサギ					●	
3	3	ニホンジカ	●	●	●	●
		ニホンカモシカ			●	
		ツキノワグマ			●	
		タヌキ			●	

### 3-2-4. コウモリ類調査

#### (1) 方法

コウモリ類の生息状況を把握する事を目的として、バッドディテクターによる調査と、カスミ網及びハーブトラップによる捕獲調査を実施した。

バッドディテクターによる調査では、コウモリの発する超音波を選択的に録音する Song Meter SM4 (Wildlife Acoustics, Inc.) を用いた。調査地点は調査地区1の刈寄川左岸に位置する草地に1地点設定した。バッドディテクターは、5月26日から6月28日、8月2日から9月6日、11月9日から12月14日の期間に設置し、録音した。回収した音声データは解析ソフト Kaleidoscope Lite (Wildlife Acoustics, Inc.) を用いてソナグラム化し、その波形や周波数帯に基づいて、同定を行った。なお、日本産コウモリ類を正確に音声情報から特定する手法は現在のところ確立していないため(脇ら 2022)、属までの同定とした。バッドディテクター調査は筑波大学生命環境系の上條隆志教授研究室の協力の下で行った。

カスミ網及びハーブトラップによる捕獲調査は、8月2日の夕方から8月3日の朝にかけて実施した。調査地点は調査地区1の刈寄川河畔周辺とし、カスミ網を1地点、ハーブトラップを2地点に設置した。なお、捕獲に先立ち東京都(4環多自捕第50号)及び関東地方環境事務所(第2206211号)より鳥獣保護管理法に基づく捕獲許可を得た。

#### (2) 結果

バッドディテクターによって録音された音声データから、キクガシラコウモリ属の一種(キクガシラコウモリもしくはコキクガシラコウモリ)、アブラコウモリ属の一種(アブラコウモリもしくはモリアブラコウモリ)、ホオヒゲコウモリ属の一種(モモジロコウモリであると思われる)、テングコウモリ属の一種(テングコウモリもしくはコテングコウモリ)、ヒナコウモリ科の一種(ヒナコウモリもしくはヤマコウモリ)の少なくとも5種の生息が確認された。各音声データには、同属、同科の複数種のコウモリ類が含まれる可能性もある。また、アブラコウモリ属の一種とした音声データには別属のユビナガコウモリの音声データも含まれる可能性がある。音声データから得られたソナグラムを図3-1から図3-5に示した。図3-3のホオヒゲコウモリ属のソナグラムには、昆虫等を捕食する際に発する採餌音が含まれる。

また、カスミ網及びハーブトラップによる捕獲調査の結果、コウモリ類の捕獲は無かった。ただしカスミ網でニホンモモンガが1頭錯誤捕獲された。ニホンモモンガについては捕獲後ただちに放逐した。

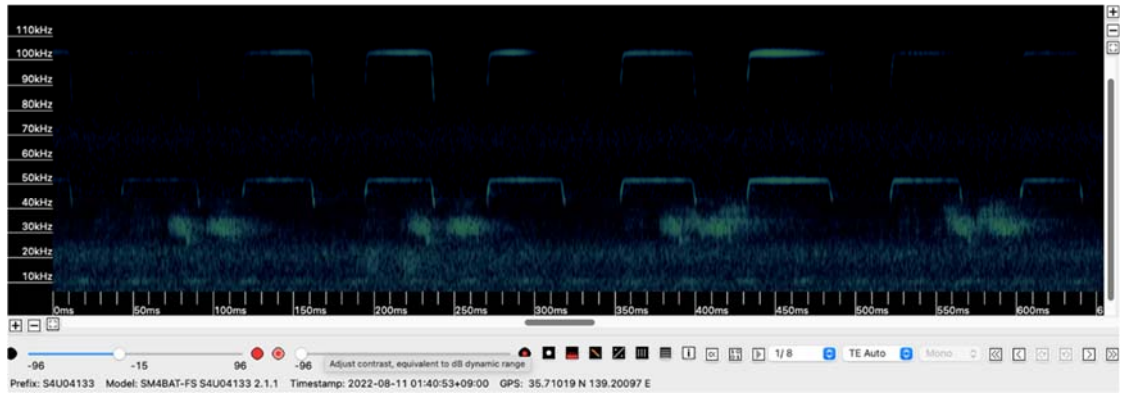


図 3-1 キクガシラコウモリ属の一種のソナグラム

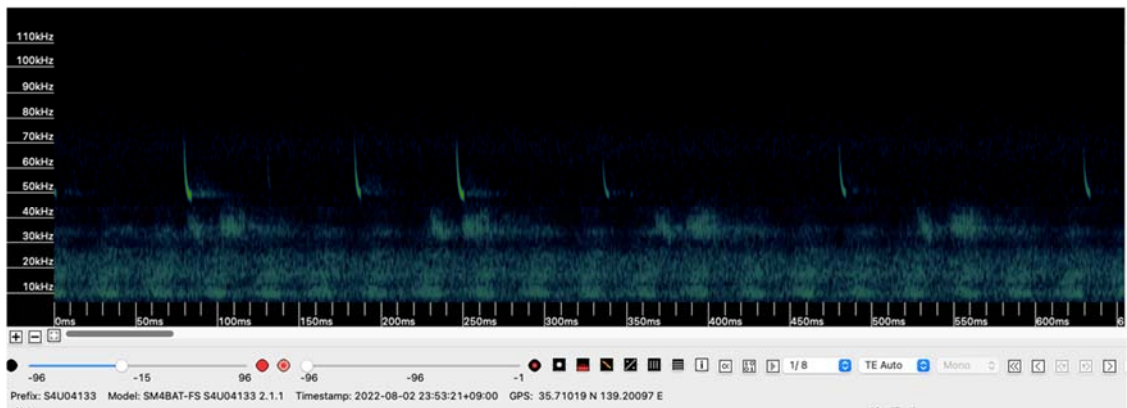


図 3-2 アブラコウモリ属の一種のソナグラム

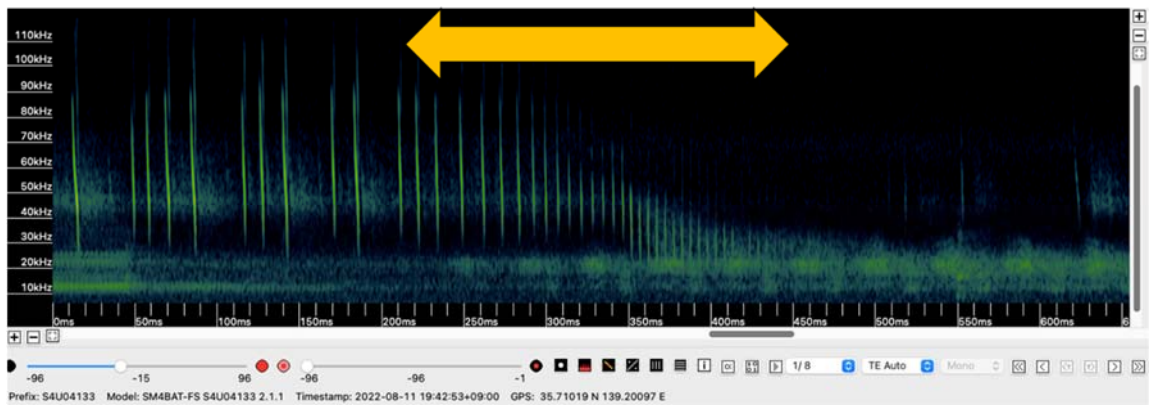


図 3-3 ホオヒゲコウモリ属の一種のソナグラム（黄色矢印部分は採餌音）

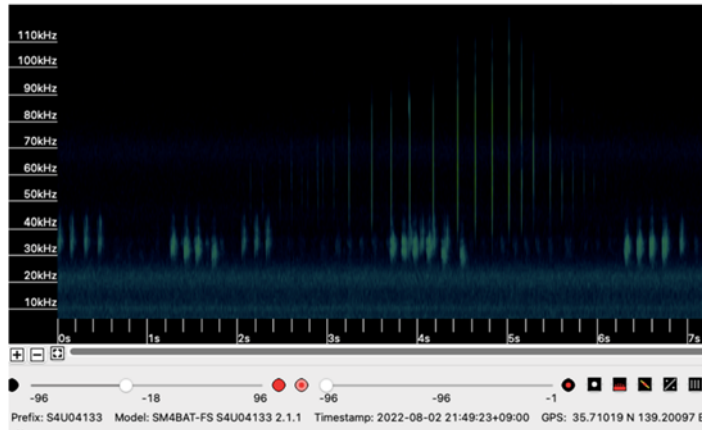


図 3-4 テングコウモリ属の一種のソナグラム

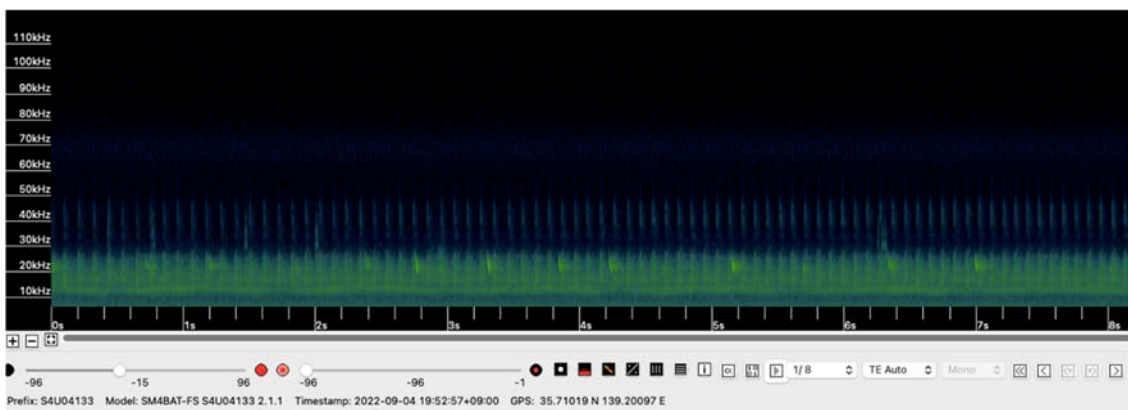


図 3-5 ヒナコウモリ科の一種のソナグラム

### 3-2-5. その他の調査

他分類群の調査時における哺乳類の目撃あるいは痕跡の情報を整理した。

4月27日の鳥類調査中に調査地区1においてニホンジカ2頭が目撃された。5月18日には、植生調査中に調査地区3においてニホンカモシカのため糞が確認された。6月10日には鳥類調査中に調査地区1の区域外において、ニホンカモシカ1頭が目撃された。8月2日には、両生類・爬虫類調査中に調査地区1において、イノシシ1頭が目撃された。

## 3-3. 哺乳類の確認

### 3-3-1. 確認種リストの作成

今年度実施した調査により、全体で計6目13科22種の哺乳類が確認された。確認された哺乳類のリストを表3-7に示した。調査時期について、初回の痕跡調査を実施した4月14日よりセンサーカメラデータ及びバットディテクターの回収を行った6月28日までを「春季・初夏調査」、6月29日から9月6日までを「夏季調査」、9月7日から12月14日までを「秋季調査」、12月15日から1月16日までを「冬季調査」として区分した。また、確認方法の表記区分を表の下に示した。

表 3-7 哺乳類調査において確認された種リスト

目名	科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				RL2020			備考		
						春初夏	夏	秋	冬	春初夏	夏	秋	冬	春初夏	夏	秋	冬	西多摩	本土部	環境省			
偶蹄目	シカ科	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>		●	ac	ac	ac	ac	a	ac	ac	ac	ac	ac	ac	ac						
	ウシ科	ニホンカモシカ	<i>Capricornis crispus</i>		●		c			c		c		a		c		VU	VU				
	イノシシ科	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	●	●	a	a	a	ac	a				a			a						
食肉目	クマ科	ツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus</i>		●	c									c			NT	NT				
	イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	●	●	a	a		a			c	c	a		c							
		アカギツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	●	●	a							c										
	イタチ科	アナグマ	<i>Meles anakuma</i>	●	●	ac	a	a			a	c			a								
		ニホンテン	<i>Martes melampus</i>	●	●	a							c										
		ニホンイタチ	<i>Mustela itatsi</i>	●	●										a								
	ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	●	●								c										
兎形目	ウサギ科	ニホンノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	●	●	a				a		c											
齧歯目	リス科	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	●	●		ac		a														
		ニホンモモンガ	<i>Pteromys momonga</i>		●			d														カスミ網による錯誤捕獲	
		ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>	●	●	a			c	ac													
	ネズミ科	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	●	●	b	b		b														
真無盲腸目	モグラ科	アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>		●	a			a	a	a		a										
		ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	●	●																		
翼手目	キクガシラコウモリ科	キクガシラコウモリ属の一種	<i>Rhinolophus sp.</i>		●	d	d																
	ヒナコウモリ科	アブラコウモリ属の一種	<i>Pipistrellus sp.</i>		●	d	d	d															
		ホオヒゲコウモリ属の一種	<i>Myotis sp.</i>		●	d		d															
		テングコウモリ属の一種	<i>Murina sp.</i>		●	d	d	d															
		ヒナコウモリ科の一種	<i>Vespertilioninae gen. sp.</i>		●	d	d	d															
合計				12	22																		

- a: 目撃・フィールドサイン (他分類群調査時の情報を含む)  
 b: 捕獲 (シャーマントラップ、ピットフォールトラップ、カゴわな) c: センサーカメラ  
 d: コウモリ類調査 (バットディテクター調査、カスミ網・ハープトラップによる捕獲)



### 3-3-2. 重要種

東京都 RL 掲載種のうち、本土部及び西多摩地域に該当する種を 2 種確認した。環境省 RL 掲載種は確認されなかった。重要種一覧を表 3-8 に示した。ニホンカモシカ及びツキノワグマは複数地点確認されたことから、調査地区内の広い範囲を生息地としていることが示唆された。

なお、平成 19 年度の確認種のうち、当時参考にされた 1998 年版東京都 RDB（東京都環境保全局 1998）の掲載種は、5 種（ニホンリス、イタチ、テン、アナグマ、イノシシ）であった。これらの種は今年度の調査においても確認されたが、2020 年版 RL ではいずれもランク外となっている。

表 3-8 哺乳類調査において確認された重要種リスト

目名	科名	和名	学名	H19	R04	RL2020		
						西多摩	本土部	環境省
偶蹄目	ウシ科	ニホンカモシカ	<i>Capricornis crispus</i>		●	VU	VU	
食肉目	クマ科	ツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus</i>		●	NT	NT	
合計				0	2			

### 3-4. まとめ

哺乳類調査による種数を表 3-9 のとおりに集計した。今年度の調査の結果、22 種の哺乳類が確認され、平成 19 年度の調査による 12 種と比べて増加する結果となった。重要種については、平成 19 年度には確認されていなかったニホンカモシカとツキノワグマを確認した。外来種は平成 19 年度にも確認されていたハクビシンを確認した。

種数が増加した要因として、ニホンカモシカやツキノワグマについては、近年広域的に分布拡大をしており（環境省自然環境局生物多様性センター 2019）、両種が生息する奥多摩地域より分布を拡大させた可能性がある。その他、スギ・ヒノキ植林地の伐採により森林が明るくなり、ニホンカモシカの餌となる草木が増えた可能性や、落葉広葉樹の植樹によりツキノワグマが好む堅果類が増えた可能性等が考えられる。同じく今年度の調査で初めて確認したヒメネズミやニホンモモンガについては捕獲による確認であり（ニホンモモンガは錯誤捕獲）、以前よりみなど区民の森には生息していたものの、偶然性により捕獲されず生息を確認できていなかった可能性がある。また、コウモリ類を新たに確認したことについては、平成 19 年度には実施しなかったバットディテクターによる調査を実施したためである。現在のところ、コウモリ類を音声情報から正確に同定する手法は確立していないが、今後の研究の発展により、音声情報から種レベルまでの同定が可能となることを期待する。

今年度の調査の結果、みなど区民の森は哺乳類の多様性が高いと考えられ、哺乳類の貴重な生息地と言えるだろう。これは、みなど区民の森が奥多摩地域から続く山林の先端部に位置すること等の地理的な要因も考えられるが、スギ・ヒノキ植林地から落葉広葉樹林への林相転換等により多様な環境を創出することが生物多様性に寄与したものと考えられる。

一方、目撃法、フィールドサイン法及びセンサーカメラ調査では平成 19 年度には確認されてなかったニホンジカが多く確認された。現在、ニホンジカの個体数増加と分布拡大による森林生態系や農林業への被害が問題となっている（東京都 2022a）。東京都では、捕獲により一部の地域では一定程度ニホンジカの密度低下に成功しているが、2019 年度末時点の東京都内におけるニホンジカの推定個体数は約 3,500 頭とされており、生息数は依然として高い水準である（東京都 2022a）。みなと区民の森においても、ニホンジカの個体数が増加することで、今後の下層植生の衰退が懸念される。

なお、今年度調査で確認されず、平成 19 年度調査のみにおいて確認された種としてヒミズが挙げられる。ヒミズは地表や土壌上部のリター層などを主な生活空間とする食虫性の種であり、下層植生や土壌の衰退による影響を強く受ける。このような種の生息環境を維持するためにも、ニホンジカの生息状況については継続的に調査を行い、必要に応じて捕獲や防鹿柵の設置等を検討することが望ましい。

今年度の調査では、外来種はハクビシンのみの確認であったが、今後はアライグマやクリハラリスなど他の外来種の侵入にも警戒する必要がある。アライグマは全国的に分布を拡大しており、東京都内においても多摩地区の丘陵地付近を中心に増加している（東京都 2022b）。アライグマによる両生類等の捕食等の生態系への影響が問題となっており、両生類含め多様な生物が生息するみなと区民の森へのアライグマの侵入は警戒しなければならない。また、あきる野市では過去にクリハラリスの定着が確認されている（あきる野市 2014）。定着確認後捕獲が進められ、現在はあきる野市においてクリハラリスの生息は確認されていないものの、今後クリハラリスがみなと区民の森に侵入した場合、餌資源や住处等が共通するニホンリス等とのニッチの競争や、鳥類の卵の捕食など生態系への影響が生じる可能性がある。

今後も継続的なモニタリング調査を実施することで、みなと区民の森における哺乳類相の状況を把握するとともに、ニホンジカの増加や新たな外来種の侵入による生態系への影響を警戒し、生物多様性維持のためにこれらのリスクへの対策を考えていくことが望ましい。また、みなと区民の森の多様性の高い哺乳類相を維持するためには、引き続き適度な間伐や林相転換等による適切な森林の管理を継続する必要がある。

表 3-9 哺乳類調査の種数の集計結果

	平成19 年度	令和4年度							
		合計	調査地区			季節			
			1	2	3	春 初夏	夏	秋	冬
合計	12	22	20	10	8	18	12	15	9
重要種	0	2	2	1	2	2	1	2	0
外来種	1	1	0	1	0	0	0	1	0

#### 4. 鳥類

##### 4-1. 調査方法

調査地区 1~3 において、スポットセンサス法、ラインセンサス法、任意観察法及び夜間調査により、鳥類相を把握した。スポットセンサス法では、調査地区 1 に 4 地点、調査地区 2 と調査地区 3 に各 1 地点の調査スポットを設定し、各スポットにおいて 15 分間に確認した鳥類を記録した。ラインセンサス法では、刈寄川沿いの林道と調査地区 1 内の作業道に計 2 ルートを設定し、時速 2km 程度で歩行して確認した鳥類を記録した。その他、任意観察法としてスポットセンサス法及びラインセンサス法の前後等に確認した鳥類を記録した。フクロウ類等を対象とした夜間調査では、日没から 2 時間程度の時間帯に刈寄川沿いの林道や作業道から鳴き声等で確認した鳥類を記録した。参考として、調査地区の周囲 250m 程度の範囲についても記録の対象とした。

これらの調査手法のうち、スポットセンサス法、ラインセンサス法及び任意観察法は夜明け時刻から昼にかけて実施した。標高が高い場所で周辺が明るくなる時刻が早かったため、おおよそ標高の高いスポット及びルートから順番に調査を実施した。さらに、調査地区 1 の東部等において任意調査を実施した。

各調査の期日を表 4-1 に示した。スポットセンサス法、ラインセンサス法及び任意観察法による調査は春季（繁殖期）、夏季、秋季、冬季の 4 回実施した。夜間調査は春季（繁殖期）、夏季、冬季の 3 回実施した。

表 4-1 調査手法ごとの実施期日

調査項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スポットセンサス法 ラインセンサス法 任意観察法	● 4/27 3:20～10:00		● 6/10 2:50～9:10					● 11/1 5:30～12:30		● 1/31 6:15～11:00		
夜間調査	● 4/26 18:30～20:40		● 6/9 19:45～21:50							● 1/30 17:05～19:20		

なお、平成 19 年度の調査では、一般鳥類の調査が繁殖期（5 月～6 月）、夏季（7 月）、秋季（10 月）、冬季（2 月）において計 8 日間実施された。調査時間帯に関しては報告書に記載がなかったが、フクロウ等の夜行性の鳥類が記録されているため、夜間にも調査を実施したと推察される。さらに、猛禽類（オオタカ）の調査が、平成 19 年繁殖期、平成 19 年非繁殖期、平成 20 年繁殖期において計 17 日間実施された。

本調査におけるスポット 6 地点のうち 4 地点及び 2 ルートのうち 1 ルートの位置は平成 19 年度調査と同様であり、その他のスポット及びルートは新規に設定した。

## 4-2. 調査結果

### 4-2-1. 鳥類相

本調査において、7 目 23 科 40 種の鳥類が確認された。季節及び調査地区ごとの鳥類の確認状況を表 4-2 に示した。各鳥類の確認手法、渡り区分及び平成 19 年度調査における確認状況も併せて整理した。渡り区分及び外来種については日本鳥類目録改訂第 7 版（日本鳥学会 2012）を参考に整理した。

表 4-2 鳥類の確認状況

目名	科名	種名	学名	H 19	R 04	春季			夏季			秋季			冬季			西多摩	本土部	環境省	渡り区分					
						1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
キジ	キジ	ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>	●		b		a										VU	VU	留鳥						
ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●	●			a												留鳥						
		アオバト	<i>Treron sieboldii</i>	●	●	a		a			c	b							NT		留鳥					
コウノトリ	サギ	ミゾゴイ	<i>Gorsachius goisagi</i>	●														EN	EN	VU	夏鳥					
		アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●																		留鳥				
カッコウ	カッコウ	ホトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	●	●			abc	c		abc							NT	NT		夏鳥					
		ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>	●															NT	NT		夏鳥				
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>		●				a		cd							VU	EN	NT	夏鳥					
タカ	タカ	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	●														VU	VU	NT	留鳥					
		サシバ	<i>Butastur indicus</i>	●														CR	CR	VU	留鳥					
		ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	●															NT	VU		留鳥				
フクロウ	フクロウ	コノハズク	<i>Otus sunia</i>	●														EN	EN		夏鳥					
		フクロウ	<i>Strix uralensis</i>	●	●			d	c	c	cd								VU	EN		留鳥				
キツツキ	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	●	●	a			c				b								留鳥					
		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	●																		NT	留鳥			
		アオゲラ	<i>Picus awokera</i>	●	●	c			c													NT	留鳥			
スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>		●	ac	c						c							CR	CR	VU	夏鳥			
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	●	●	c				bc										VU	VU		夏鳥			
	カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	●	●	c			c				bc		a	b							留鳥			
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	●	●			c	a	c			a	abc		b	a	ac					ab	留鳥		
	キクイタダキ	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>		●						a									c			VU	VU	留鳥	
	シジュウカラ	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	●	●	abc		ac	ab	ac	c	bc	ab								abc	a	a	b		留鳥
		ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	●	●	ab	a		a	ab	ac		a	a		ac	a						abc			留鳥
		シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	●	●	abc		ac		ab			a	ab			b	b					a			留鳥
		ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	●																						留鳥
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	bc		b		abc	ab	ab	ac		b	ac	abc					ab			留鳥	
	ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	●	●	ab		abc	ab	abc		ac	a								*①	*①				留鳥
		ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	●	●	abcd		a	ab				ab	a		a						NT	NT			夏鳥
	エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	●	●	c				c	c	ab														留鳥
	ムシクイ	エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>	●																		VU	VU			夏鳥
		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	●	●	c																VU	VU			夏鳥
	メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●	●	ab	a	a	a	abc		a	ab	a		a	a	a								留鳥
	キバシリ	キバシリ	<i>Certhia familiaris</i>		●												b	a		a		NT	NT			留鳥
	ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	●	●								c		ab	abc										留鳥
	カワガラス	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>		●																					留鳥
	ヒタキ	トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	●	●	a	a		a																	
クロツグミ		<i>Turdus cardis</i>	●	●	d			a	c	a	ac															留鳥
シロハラ		<i>Turdus pallidus</i>		●													a									冬鳥
コルリ		<i>Luscinia cyane</i>	●																		EN	EN				夏鳥
ルリビタキ		<i>Tarsiger cyanurus</i>		●												ab										留鳥
キビタキ		<i>Ficedula narcissina</i>	●	●	abc			ab	abc			a	b													夏鳥
オオルリ		<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	●	●	abc		a	ab	bc		c	a										NT	NT			夏鳥
セキレイ	セキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	●	●	c		c	c	c		a														留鳥	
アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>		●											a		a	b								冬鳥
	カワラヒフ	<i>Chloris sinica</i>		●										a	a	a		a	a							冬鳥
	ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		●													b					VU	VU		留鳥	
	イカル	<i>Eophona personata</i>	●	●	ab			ab	ab			c	abc	a			a									留鳥
ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	●	●	ab				ab				abc			a						NT	NT			留鳥
	カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	●																				NT	VU		冬鳥
	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>		●								a		b	b	c										冬鳥
	クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>		●								c					c		b		EN	EN			留鳥	
キジ	キジ	コジュケイ ※	<i>Bambusicola thoracicus</i>		●			c																	留鳥	
ハト	ハト	カワラハト ※	<i>Columba livia</i>		●																				留鳥	
スズメ	チメドリ	ガビチョウ ※	<i>Garrulax canorus</i>	●	●	abc			abc				ac												留鳥	
合計				40	40																					

注) ※: 外来種、a: スポットセンサス法による確認、b: ラインセンサス法による確認、c: 任意観察法による確認、d: 夜間調査による確認、留鳥: 同じ地域に1年を通して生息する種、夏鳥: 春に渡来して当該地域で繁殖する種、冬鳥: 秋に渡来して当該地域で越冬する種、旅鳥: 渡りの途中に通過する種

#### 4-2-2. 重要種

確認された鳥類のうち、環境省 RL あるいは東京都 RL の掲載種を重要種として表 4-3 に示した。東京都 RL における留意種を含めると、今年度の調査では 21 種の重要種が確認された。

表 4-3 鳥類調査において確認された重要種リスト

目名	科名	種名	H 19	R 04	RL2020			渡り 区分
					西 多 摩	本 土 部	環 境 省	
キジ	キジ	ヤマドリ		●	VU	VU		留鳥
ハト	ハト	アオバト	●	●		NT		留鳥
コウノトリ	サギ	ミゾゴイ	●		EN	EN	VU	夏鳥
カッコウ	カッコウ	ホトギス	●	●	NT	NT		夏鳥
		ツツドリ	●		NT	NT		夏鳥
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ		●	VU	EN	NT	夏鳥
タカ	タカ	オオタカ	●		VU	VU	NT	留鳥
		サシバ	●		CR	CR	VU	留鳥 旅鳥
		ノスリ	●		NT	VU		留鳥
フクロウ	フクロウ	コノハズク	●		EN	EN		夏鳥
		フクロウ	●	●	VU	EN		留鳥
キツツキ	キツツキ	アカゲラ	●			NT		留鳥
		アオゲラ	●	●		NT		留鳥
スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ		●	CR	CR	VU	夏鳥 冬鳥
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	●	●	VU	VU		夏鳥
	ククイタダキ	ククイタダキ		●	VU	VU		留鳥
	ウグイス	ウグイス	●	●	*①	*①		留鳥
		ヤブサメ	●	●	NT	NT		夏鳥
	ムシクイ	エゾムシクイ	●		VU	VU		夏鳥
		センダイムシクイ	●	●	VU	VU		夏鳥
	キバシリ	キバシリ		●	NT	NT		留鳥
	ミソサザイ	ミソサザイ	●	●		NT		留鳥
	カワガラス	カワガラス	●		NT	NT		留鳥
	ヒタキ	トラツグミ		●	NT	VU		留鳥
		クロツグミ	●	●	NT	NT		夏鳥
		コルリ	●		EN	EN		夏鳥
		オオルリ	●	●	NT	NT		夏鳥
	アトリ	ウソ		●	VU	VU		留鳥
		イカル	●	●		NT		留鳥
	ホオジロ	ホオジロ	●	●	NT	NT		留鳥
カシラダカ		●		NT	VU		冬鳥	
クロジ			●	EN	EN		留鳥 夏鳥 冬鳥	
合計			24	21				

#### 4-2-3. 夜行性鳥類に関する補足

夜間及び早朝の調査において、2種の夜行性鳥類（フクロウ、ヨタカ）が鳴き声により確認された。

フクロウに関しては、夏季調査において同じ時間帯にオスとメスの鳴き声を確認されたことから、調査地区の周辺でフクロウが繁殖していた可能性がある。

ヨタカに関しては、夏季調査において調査地区2及び調査地区3の東側（刈寄川の右岸側）で鳴いていることを確認した。それぞれ別の個体である可能性も無いとはいえないが、夜間と早朝の異なる時間帯で確認したため、2羽が生息していたとは限らない。

#### 4-3. まとめ

確認された鳥類の種数を表4-4のとおりを集計した。今年度の調査の結果、7目23科40種の鳥類が確認され、平成19年度の調査で確認された種数と同数であった。重要種の種数は21種、外来種の種数は平成19年度の調査結果と同じく2種であった。なお、平成19年度の確認種のうち、当時参考にされた1998年版東京都RDB（東京都環境保全局1998）の掲載種は、7種であった。

今年度と平成19年度ではそれぞれ40種の鳥類が確認されたが、確認された種には違いがみられた。今年度の調査で確認され、平成19年度の調査で確認されなかった種は、ヤマドリ、ヨタカ、サンショウクイ、クイタダキ、キバシリ、トラツグミ、シロハラ、ルリビタキ、アトリ、カワラヒワ、ウソ、アオジ、クロジ、コジュケイであった。一方、今年度の調査で確認されず、平成19年度の調査で確認された種は、ミゾゴイ、アオサギ、オオタカ、ノスリ、サシバ、カワラバト、ツツドリ、コノハズク、アカゲラ、ツバメ、カワガラス、コルリ、エゾムシクイ、カシラダカであった。

今年度の調査と平成19年度の調査では調査時期や日数が異なっていることや、スポットセンサスのスポット数及びラインセンサスのルート数が今年度の方が多きこと等から、調査結果を単純に比較することは難しい。一般に鳥類は行動範囲が広く、活発に活動する時間帯が限られていることや、種によっては渡りをするため確認できる時期が限定されることから、調査の時期、時間帯及び努力量等が異なる場合は調査結果に大きな差が生じると予想される。そのため、平成19年度の調査結果との比較には一層の注意を要すると考えられる。

本調査で確認された鳥類が平成19年度の調査と異なっていた理由には様々な要因が考えられた。本調査で新しく確認された鳥類のうち、クイタダキやキバシリ、トラツグミ等は現在、国内において分布が拡大している種であることから（鳥類繁殖分布調査会2021）、そのような全国的な鳥類の分布傾向が調査結果に反映されたのかもしれない。平成19年度のみ確認された種のうち、カワラバトやツバメは人家の周辺に生息する種であるほか、コルリは調査地区よりも高標高の、林床にササが生い茂る環境で繁殖する種である。このような種は、いずれも調査地区を主な生息場所として利用しない種であり、一時的に調査地区を訪れた個体が確認されたと考えられる。このような種を確認できたか否かといった偶然性も

調査結果の差が生じた一つの要因として考えられる。調査地区における鳥類相の変遷をより正確に把握するには、調査時期や調査時間帯、調査努力量のある程度統一した調査を継続することが理想的である。

表 4-4 鳥類調査で確認された種数の集計結果

	平成19年度	令和4年度								
		合計	調査地区				季節			
			1	2	3	周辺	春	夏	秋	冬
合計	40	40	37	15	12	28	28	24	19	20
重要種	24	21	20	10	4	13	14	12	7	7
外来種	2	2	1	0	0	1	2	1	1	0

## 5. 両生類・爬虫類

### 5-1. 調査方法

調査地区内及びその付近を二人一組でゆっくりと踏査し、卵（卵塊）・幼生・幼体・成体の目視及び鳴き声による生息状況調査を行った。目撃した両生類・爬虫類について、可能な限り一時捕獲を行った上で同定し、成長段階及び位置情報も併せて記録した。また、両生類・爬虫類は夜行性の種も多いことから踏査は日中と夜間の2回実施した（ただし2月に実施した冬季調査については一部の両生類以外の活動性が著しく低下していると考えられるため、日中の1回のみ実施した。）。

調査は春季、夏季、秋季、及び冬季にそれぞれ1回ずつ実施し、春季調査は4月30日～31日、夏季調査は8月2日～3日、秋季調査は9月27日～28日、冬季調査は2月23日に実施した。

### 5-2. 調査結果

令和4年度の調査において、3目9科15種の両生類・爬虫類が確認された（ただし、モリアオガエルについては調査地区外でのみ確認）。それぞれの両生類・爬虫類の確認状況を下記に列記するとともに表5-1に示した。

#### 5-2-1. 爬虫類

##### ・ヒガシニホントカゲ

都内の公園や緑地にも広く生息する普通種であり、乾燥した石垣等の岩場を好む傾向が強いとされる。本調査地区内にも作業道沿いの斜面や岩場にて広く高頻度で確認された。一方で林内や河川付近では確認されなかった。



・ニホンカナヘビ

本種は草地によく生息し、都市部の公園や庭先等の日当たりのよい場所でみられる。春季、及び夏季調査にて確認され、作業道脇の比較的日当たりが良く乾燥した草地でのみみられた。

・ニホンヤモリ

春季の夜間調査にて調査地区内の建物の壁にいる個体を 1 個体目視で確認した。調査地区内の林内では確認されなかったが、秋季に調査地区外の林内で 1 個体を目視にて確認した。過去の調査では発見記録がないことから新規確認となった。

・アオダイショウ

春季に調査地区外の刈寄川周辺にて 1 個体、調査地区内の作業道付近にて 1 個体の計 2 個体が確認された。

・ヒバカリ

春季に人工池 (4×2m 程度) 付近にて 1 個体のみ確認された。ヒバカリは小型の両生類 (カエル類の幼生など) を主たる餌とすることが知られており、この人工池はカエル類の繁殖場所となっていることから、ヒバカリが餌場として利用している可能性がある。乾燥に弱く水辺に依存する種であり、生息地は水場周辺に限られているとされる。

・ニホンマムシ

春季に落葉広葉樹の植樹林にて 1 個体、夏季に登山道の端にて成体 1 個体 (死体) を確認した。山間等では普通に見られる種である。

・ヤマカガシ

秋季に調査地区 1 の刈寄川沿いの舗装道路にて 1 個体の死骸が確認された。カエル類を主たる餌とし、その他有尾類や一部の小型魚類も餌とするため、水辺での目撃例が多いとされる。

・ジムグリ

調査地区 1 の刈寄川の支流沿いにて確認された。平地から低山地の森林、草原、水辺等と比較的どこでも見られる種である。

## 5-2-2. 両生類

・アカハライモリ

春季及び夏季に調査地区内の人工池にて 10 個体、調査地区外の池にて 1 個体が確認された。調査地区内の個体群は人工池に依存しているように見える。過去の調査では発見記録がないことから新規確認となった。

・アズマヒキガエル

夏季に刈寄川周辺にて成体 1 個体、春季に人工池内にて卵囊 4 個が確認された。したがって、調査地区内にて繁殖していることが確認されたが、他の両生類と同様、人工池に依存しているように見える。過去の調査では発見記録がないことから新規確認となった。

・タゴガエル

本種は山地や森林内の溪流付近に生息することが知られている。春季、夏季、及び冬季において、調査地区内の刈寄川周辺及び山道にて幼体 5 個体、成体 2 個体が確認された。

・ナガレタゴガエル

本種は典型的な流水性のカエル類で、主に河川に生息することが知られている。秋季から確認され始め、冬季には調査地区内の刈寄川全域にて高頻度で確認された。この際、生体が 13 個体確認されたのに対し、卵囊 25 個及び 20 個体分の死骸が確認されたことから、繁殖期後期であったと推測される。

・ヤマアカガエル

平野から低山の草地、森林、水田等に生息することが知られている本種は、本調査においてもシーズンを通して河川沿いから山道まで様々な環境にて高頻度で確認された。また、人工池にて卵塊及び幼生が確認されたが、その他の場所では確認されなかった。したがって本種も繁殖については人工池に依存しているように見える。

・カジカガエル

春季から秋季までみられ、成体 7 個体、幼体 1 個体が確認された。主に溪流に生息する本種は、本調査においても刈寄川周辺でのみ確認された。

・モリアオガエル

夏季に調査地区外の池にて幼生 1 個体のみが確認された。

表 5-1 両生・爬虫類の確認状況

科名	和名	学名	H19	R04	調査地区1				調査地区2				調査地区3				調査地区外				RL2020		
					春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	西多摩	本土部	環境省
<b>トカゲ目</b>																							
トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Eumeces latiscutatus</i>	●	●	ab	b	b														NT	VU	
カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>		●	a	a															NT	VU	
ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>		●								a							a			NT	
ナミヘビ科	タカチホヘビ	<i>Achalina spinalis</i>	●																		NT	VU	
	ヒバカリ	<i>Natrix vibakari vibakari</i>		●	b																NT	VU	
	ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i>		●			a														NT	VU	
	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	●																		NT	VU	
	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>		●	a														a		NT	NT	
	ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	●	●			a														NT	VU	
クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Agkistrodon blomhoffii</i>	●	●	a	a															EN	EN	
<b>有尾目</b>																							
イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>		●	a	a															EN	EN	NT
<b>無尾目</b>																							
ヒキガエル科	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>		●	d	a															NT	NT	
アカガエル科	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>	●	●	b			a					b	ab							NT	NT	
	ナガレタゴガエル	<i>Rana sakurai</i>	●	●			a	ad											a		VU	NT	
	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	●	●	c	ab	ad														VU	VU	
アオガエル科	カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	●	●	ae								a	a							NT	NT	
	モリアオガエル	<i>Zhangixalus arboreus</i>		●															c		NT	NT	
合計			9	15																			

注) 確認された形態 a:成体、b:幼体、c:幼生(両生類のみ該当)、d:卵(卵囊)、e(鳴き声)

### 5-3. まとめ

両生類・爬虫類調査による種数を表 5-2 に示した。今年度の調査では両生類 7 種、爬虫類 8 種、合計 15 種を確認した。平成 19 年度調査の確認種 9 種と比較して増加した。両生類・爬虫類に関しては確認された全種が東京都の重要種に該当していた。なお、平成 19 年度の確認種のうち、当時参考にされた 1998 年版東京都 RDB (東京都環境保全局 1998) の掲載種は 6 種 (ヒガシニホントカゲ、タカチホヘビ、シマヘビ、タゴガエル、ナガレタゴガエル、カジカガエル) であった。

今年度の調査で新規に確認された種はアズマヒキガエル、アカハライモリ、モリアオガエル、ニホンカナヘビ、ニホンヤモリ、アオダイショウ、ジムグリ、ヒバカリの 8 種である。ただし、平成 19 年度調査で確認されたシマヘビ、タカチホヘビについては今年度調査では確認されなかった。また、外来種は確認されなかった。

種数が増加した要因の一つとして、調査地区 1 に小規模ではあるが人工池が創出されたことが挙げられる。これにより、カエル類の繁殖場所となっただけでなく、止水性両生類であるアカハライモリの生息地となっていることも新たに確認された。なお、アカハライモリ

は調査地区外では確認されているため、止水域の出現により、調査地区外から移動してきた可能性がある。また、これら止水に依存する両生類が増加したことで、それらを主たる餌とするヒバカリもまた止水域にて確認されたと推察される。

ヘビ類については新たにアオダイショウ、ジムグリ、及びヒバカリの3種が確認されたが、いずれも1例のみの確認であった。ヘビ類は隠遁性が強い上に生態系の高次捕食者であることから個体数も相対的に少ないと考えられ、また有効な誘引剤やトラップ類もほとんど開発されていない。したがって、現状ヘビ類の探索は目撃確認法による偶発的な検出を狙うほかなく、検出率は他の爬虫類、両生類と比較してより不安定であると考えられる。そのため、今回確認されなかったシマヘビ及びタカチホヘビなどについても、今年度のみの調査では生息状況の確認は困難であるため、より正確な生息種の確認のためには継続的な調査を行うことが望ましい。

表 5-2 両生類・爬虫類調査の種数の集計結果

	平成19年度	令和4年度							
		合計	調査地区			季節			
			1	2	3	春	夏	秋	冬
合計	9	15	13	0	2	11	8	6	3
重要種	9	15	13	0	2	11	8	6	3
外来種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 6. 昆虫

### 6-1. 調査方法

調査地区1～3を踏査し、捕虫網及びビーティングネットを用いた任意採集や、目視等の確認による定性調査を実施すると共に、各調査地区の主要植生タイプ（スギまたはヒノキ植林地、落葉広葉樹林）ごとにトラップ類（ベイトトラップ、ボックス式ライトトラップ）を設置し、定量採集を行った。また一部の調査地区においては、夜間に採集を行うことで確認される種数の増加が見込まれたため、投光器を用いた灯火採集を実施した。各調査手法の詳細は表6-1に示した。調査は春季、夏季、秋季に各1回ずつの計3回を行い、春季は5月17日～5月18日に、夏季は7月26日～7月28日に、秋季は9月30日～10月2日に実施した。

表 6-1 調査手法及び概要

調査手法	概要
任意採集	捕虫網を用いたスウィーピング法、及びビーティングネットを用いたビーティング法により、調査地区 1~3 を踏査しつつ採集を行った。
灯火採集 (任意採集)	投光器を用いることによる灯火採集を実施した。実施地点は、周辺に遮蔽物が少なく、山の斜面への見通しが良いことを条件に調査地区 1 内で選定し、日没から午後 9 時までの時間帯で採集を行った。
ベイトトラップ	プラスチックコップ(375ml)を用い、調査地区 1~3 においてピットフォールトラップ法による採集を行った。各調査地区の主要植生タイプごとに 1 地点以上設定することとし、1 地点ごとに 10 箇のトラップを設置した。誘引餌にはさなぎ粉とすしのこを 1 地点にそれぞれ半数ずつに用いた。トラップの設置期間は一晩とし、設置した日の翌朝に回収を行った。
ボックス式ライト トラップ	ボックス式ライトトラップ法を用い、調査地区 1~3 において採集を行った。各調査地区の主要植生タイプごとに 1 箇のボックスライトを設置し、光源には紫外線が照射されるブラックライト(蛍光灯タイプ)を用いた。ボックスライト内にはクロロホルム(CHCl <sub>3</sub> )を充填したガラス製バイアルにキッチンペーパーによる栓をして設置・固定し、誘引された個体がトラップ内で固定されるようにした。トラップの設置期間は一晩とし、設置した日の翌朝に回収した。
その他	チョウ類や大型のハチ類等の、現地での目視確認によって種判別が可能な種は、採集せず目視による確認を行った。また、セミ等のように鳴き声による種の判別が可能なものについても記録した。

## 6-2. 調査結果

### 6-2-1. 昆虫相

春季～秋季にかけての調査において、20 目 151 科 493 種の昆虫類が確認された。季節別には、春季 175 種、夏季 272 種、秋季 168 種が確認された。昆虫類の確認状況は表 6-2 に示した。なお、この表には平成 19 年度の調査のみで確認された種（今年度の調査では確認されなかった種）については、掲載していない。理由として、平成 19 年度のみで確認された種が多数存在するものの、当時と現在とでは分類が変更された種群が多いことから、一つのリストとしてまとめることが難しいことが挙げられる。

本報告で使用する和名及び学名は、「日本昆虫目録（日本昆虫目録編集委員会編 2013～2020）」に準拠することを基本とするが、当該目録が未刊行のコウチュウ目は「日本列島の甲虫全種目録 (<https://japanesebeetles.jimdofree.com/>)（鈴木 2023）」に準拠し、同じくチョウ目のうちガ類は「List-MJ 日本産蛾類総目録 (<http://listmj.mothprog.com/>)（神保 2021）」にそれぞれ準拠した。また、日本国内に 1 種 1 亜種のみが確認されている種の学名については、亜種名を省略して表記した（例：*Sympetrum pedemontanum elatum* → *Sympetrum pedemontanum*）。重要種については環境省 RL、東京都 RL 掲載種を整理した。

今年度の調査では、調査方法によって異なる種を確認することができた。特にトラップ類の調査では、任意採集において確認されなかった種を確認することができた。

ベイトトラップによっては、クロオサムシ、アトボシアオゴミムシ、ヒメツヤゴモクムシ、クロツヤヒラタゴミムシ、オオクロツヤヒラタゴミムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ、トケジナガゴミムシ、マメダルマコガネ、ツヤエンマコガネ等、地上徘徊性や腐食性を有する種が多く採集された。

ボックス式ライトトラップによっては、ホソエンマムシ、ウミホソチビゴミムシ、チャバネトガリハネカクシ、スジコガネ、オオクシヒゲコメツキ、コバネカミキリ、オオキバチビヒラタムシ、モンキナガクチキ等の主に走光性を有するコウチュウ類に加え、ウスクモナミシヤク、ホソバナミシヤク、ヒトツメカギバ、マメノメイガ、アカスジシロコケガ等の多くのガ類の他、カゲロウ目やトビケラ目の類が採集された。

なお、灯火採集ではシロスジカミキリやノコギリカミキリといった大型コウチュウの飛来が確認された。

表 6-2 昆虫類の確認状況

【備考】a: 任意採集及び鳴き声等、b: ベイトトラップ、c: ボックス式ライトトラップ  
令和4年度確認種のみ掲載。

※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			多摩部	本土	環境省	
					1	2	3	1	2	3	1	2	3				
イシノミ目	イシノミ科	イシノミ科の一種	Machilidae gen. sp.					ab									
カゲロウ目	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	●	a			c									
	マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ科の一種	Ephemerellidae gen. sp.		a												
	コカゲロウ科	コカゲロウ科の一種	Baetidae gen. sp.		a												
トンボ目	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>		a			a		a							
		アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>		a												
	イトトンボ科	ホソイトトンボ	<i>Aciagrion migratum</i>							a							
		ヤブヤンマ	<i>Polycanthagyna melanictera</i>					a									
	サナエトンボ科	ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>	●							a						
	エトトンボ科	タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i>	●				a									
		トンボ科	コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha</i>									a				
	カワゲラ目	ホソカワゲラ科	トゲホソカワゲラ属の一種	<i>Rhopalopsale sp.</i>		a											
			ユビオナシカワゲラ属の一種	<i>Protonemura sp.</i>		a											
		オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属の一種	<i>Amphinemura sp.</i>									c				
オナシカワゲラ属の一種			<i>Nemoura sp.</i>		a												
ヒロムネカワゲラ科		ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>		a												
ミドリカワゲラ科		セスジミドリカワゲラ属の一種	<i>Sweltsa sp.</i>		a												
カワゲラ科		ナガカワゲラ	<i>Kiotina pictetti</i>		a												
		カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>	●	a												
		オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia lugubris</i>		a												
		キコナガカワゲラ属の一種	<i>Flavoperla sp.</i>					ac									
アミメカワゲラ科	カワゲラ科の一種	<i>Perlidae sp.</i>									c						
	コグサヒメカワゲラ属の一種	<i>Ostrovsia sp.</i>		a													
ハサミムシ目	クギヌキハサミムシ科	クギヌキハサミムシ科の一種	Forficulidae gen. sp.		a												
ナナフシ目	ナナフシモドキ科	ナナフシモドキ	<i>Baculum elongatum</i>		a			a									
	トビナナフシ科	エダナナフシ	<i>Phraortes elongatus</i>		a												
カマキリ目	カマキリ科	コカマキリ	<i>Statilla maculata</i>					a		a		a					
		オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>	●				a		a							
ゴキブリ目	チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>					a									
シロアリ目	ミソガシラシロアリ科	ヒガシヤマトシロアリ	<i>Reticulitermes speratus speratus</i>		a			a									
バッタ目	コオロギ科	ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus micado</i>	●							a						
		アオマツムシ	<i>Trujalia hibonidis</i>									a					
		マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>										a				
		コオロギ科の一種	<i>Gryllidae gen. sp.</i>								a						
	カマドウマ科	ハヤシウマ	<i>Diastrammena itodo</i>										a				
		モリスズウマ	<i>Diastrammena tsushimensis</i>											a			
	コロギス科	ハネナシコロギス	<i>Nippancistroger testaceus</i>			a											
	キリギリス科	ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>	●					a								
		クサキリ	<i>Homorocoryphus lineosus</i>	●								a					
		キリギリス科の一種	<i>Tettigoniidae gen. sp.</i>									a					
	ツユムシ科	エソツユムシ	<i>Kuwayamaea sapporensis</i>									a					
		サトクダマキモドキ	<i>Holochlora japonica</i>									a					
		ツユムシ科の一種	<i>Phaneropteridae gen. sp.</i>									a					
	ヒシバッタ科	コバネヒシバッタ	<i>Formosatettix larvatus</i>	●										b			
		ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>	●										ab			
		ヒシバッタ属の一種	<i>Tetrix sp.</i>					ac			a						
	オンフバッタ科	オンフバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>								a						
	カメムシ目	バッタ科	メスアカフキバッタ	<i>Parapodisma tenryuensis</i>								a		a			
			ニイニイゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>								a	a	a			
		ゼミ科	アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>	●							a	a	a	a		
ツクツクボウシ			<i>Meimuna opalifera</i>	●							a	a	a	a	a		
ヒグラシ			<i>Tanna japonensis</i>	●							a	a	a				
ミンミンゼミ			<i>Hyalessa maculaticollis</i>	●							a	a	a	a	a		
アワフキムシ科		ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i>											c			
		マダラアワフキ	<i>Awafukia nawaei</i>									a		a			
ツノゼミ科		トビイロツノゼミ	<i>Machaerotypus sibiricus</i>	●	a						a						
ヨコバイ科		ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>	●	a									a			
	マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i>	●								a						
	クワキヨコバイ	<i>Pagaronia guttigera</i>										a					
	クロヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i>							a								
	ヨツモンヒメヨコバイ	<i>Empoasca limbata</i>										a					
ウンカ科	エゾナガウンカ	<i>Stenocranus matsumurai</i>											a				
	ヒメビウンカ	<i>Laodelphax striatellus</i>	●							a		a	a				
ハゴロモ科	トビイロウンカ	<i>Nilaparvata lugens</i>											a				
	ハネナガウンカ科	マエグロハネナガウンカ	<i>Zoraida pterophoroides</i>											a			
	コガシラウンカ科	ナワコガシラウンカ	<i>Errada nawae</i>	●							c						
	ゲンバイウンカ科	ヒラタゲンバイウンカ	<i>Ossoides lineatus</i>									a					
	マルウンカ科	マルウンカ	<i>Gergithus variabilis</i>	●	a						a						
	アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>											a			
	ハゴロモ科	スケバハゴロモ	<i>Euricania facialis</i>	●											a		
		ベッコウハゴロモ	<i>Ricania japonica</i>	●											a		
		ハゴロモ科の一種	<i>Ricaniidae gen. sp.</i>										c				

※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			RL2020				
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	多摩部	本土部	環境省		
カメムシ目	マツモムシ科	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>					a										
		アメンボ科	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>	●	a		a	a	a								
	カスミカメムシ科	ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i>						a									
		オオクロトビカスミカメ	<i>Ectometopterus micantulus</i>						a									
		アカアシカスミカメ	<i>Onomaus lautus</i>	●					a			a						
		クロバカスミカメ	<i>Apolygus nigrifulus</i>						a									
		ツマガロハギカスミカメ	<i>Apolygus subpoulchellus</i>						a									
	ゲンバウムシ科	メンガタカスミカメ	<i>Eurystylus coelestialium</i>						a									
		コアカソゲンバイ	<i>Cysteochila feberi</i>						a									
		トサカゲンバイ	<i>Stephanitis takeyai</i>								a							
		ゲンバウムシ科の一種	<i>Tingidae gen. sp.</i>						a				a					
	マキバサシガメ科	アカマキバサシガメ	<i>Gorpis brevilineatus</i>	●	a						a							
	サシガメ科	サシガメ科の一種	<i>Reduviidae gen. sp.</i>						a									
	ヒョウタンガカメムシ科	チャモンナガカメムシ	<i>Paradeucches dissimilis</i>						a									
	マダラナガカメムシ科	ムラサキナガカメムシ	<i>Pylorgus colon</i>								a							
	ホソヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus pedestris</i>										a					
	ヒメヘリカメムシ科	ケブカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus sapporensis</i>							a								
	ヘリカメムシ科	オオツマキヘリカメムシ	<i>Hygia lativentris</i>						a			a						
	キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ	<i>Poecilocoris Lewisii</i>							a		a						
		カメムシ科	チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>							a			c				
		クサギカメムシ	<i>Halyomorpha halys</i>									a						
		マルシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris guttigerus</i>								a		a					
		ミナミアオカメムシ	<i>Nezara viridula</i>										a					
	ツノカメムシ科	ハサミツノカメムシ	<i>Acanthosoma labiduroides</i>						a		a							
		エサキモンキツノカメムシ	<i>Sastragala esakii</i>								a		a					
	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>								ac						
ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ	<i>Inocellia japonica</i>				a		a									
アミメカゲロウ目	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科の一種	<i>Osmylidae gen. sp.</i>				a											
	アミメカゲロウ科	ウスバカゲロウ	<i>Baliga micans</i>	●					a									
シリアゲムシ目	シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>	●							a							
トビケラ目	ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属の一種	<i>Hydroptila sp.</i>								c							
	ヤマトトビケラ科	ヤマトトビケラ属の一種	<i>Glossosoma sp.</i>								c							
	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	●								c		c				
	クダトビケラ科	クダトビケラ科の一種	<i>Psychomyiidae gen. sp.</i>									c						
	シマトビケラ科	シマトビケラ属の一種	<i>Hydropsyche sp.</i>									c						
	カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の一種	<i>Lepidostoma sp.</i>									c						
	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ属の一種	<i>Goera sp.</i>									c						
	ニンギョウトビケラ科の一種		<i>Goeridae gen. sp.</i>									c						
コウチュウ目	オサムシ科	トウキョウヒメハンミョウ	<i>Cylindera kaleea</i>									a						
		ナミハンミョウ	<i>Sophidela japonica</i>	●	a		a						a			NT	NT	
		クロオサムシ	<i>Carabus albrecti esakianus</i>								b	b						
		アオオサムシ	<i>Carabus insulicola</i>	●							a							
		ルイスオサムシ	<i>Carabus lewisianus</i>	●		b	a											
		ウミホソチビゴミムシ	<i>Perileptus morimotoi</i>										c					
		アトホシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>	●	b													
		ヒメツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus congruus</i>	●	b						b							
		フトヒゲホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius crassipalpis</i>	●						a								
		ホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius prolixus</i>	●	a													
		フタホシアトキリゴミムシ	<i>Lebia bifenestrata</i>	●	a					a			a					
		ヒトツメアトキリゴミムシ	<i>Parena monostigma</i>		a													
		オオヨツアアトキリゴミムシ	<i>Parena perforata</i>											a				
		ダイミョウツブゴミムシ	<i>Pentagonica daimiella</i>									c		a				
		ヤセモリヒラタゴミムシ	<i>Diacanthostylus elainus</i>							a								
		ルリヒラタゴミムシ	<i>Dicranoncus femoralis</i>	●	a													
		トケジナガゴミムシ	<i>Pterostichus tokejii</i>											b				
		マルガタツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus arcuaticollis</i>												b	b		
		クロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus cycloclerus</i>	●	b													
		オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>	●	b									b	b			
	オサムシ科の一種		<i>Carabidae gen. sp.</i>							b								
	ガムシ科	キベリヒラタガムシ	<i>Enochrus japonicus</i>								a							
	エンマムシ科	ホソエンマムシ	<i>Niponius impressicollis</i>								c							
	ムクゲキノコムシ科	ムクゲキノコムシ科の一種	<i>Ptiliidae gen. sp.</i>									a						
	ハネカクシ科	クロシテムシ	<i>Nicrophorus concolor</i>									c		a				
		ヨツボシモンシテムシ	<i>Nicrophorus quadripunctatus</i>	●	c								a	c				
		イブシセズジハネカクシ	<i>Anotylus funebris</i>							a		a						
		キアシホソメダカハネカクシ	<i>Stenus rugipennis</i>	●										a				
		チャバネトガリハネカクシ	<i>Medon spadiceus</i>									c						
		ハイロハネカクシ	<i>Euclidelus japonicus</i>							a								
		ウスアカヒゲトハネカクシ	<i>Aleochara puberula</i>											b				
		セペドフィルス属の一種	<i>Sepeophilus sp.</i>										a					
		アノティルス属の一種	<i>Anotylus sp.</i>		a													
		アリヅカムシ亜科の一種	<i>Pselaphinae gen. sp.</i>										c					
	ハネカクシ科の一種	<i>Staphylinidae gen. sp.</i>										c						



※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			RL2020						
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	多摩部	本土部	環境省				
コウチュウ目	コブスジコガネ科	コブナシコブスジコガネ	<i>Trox nohirai</i>					a												
	センテコガネ科	センテコガネ	<i>Phelotrupes laevistriatus</i>	●	b		a				a									
	クワガタムシ科	ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculiformoratus</i>					ac												
	コガネムシ科	トゲクワツヤマグソコガネ	<i>Aphodius superatratrus</i>					a												
		コスジマグソコガネ	<i>Aphodius lewisii</i>									a								
		マメダルマコガネ	<i>Panelus parvulus</i>							b										
		ツヤエンマコガネ	<i>Parascatonomus nitidus</i>							b		b								
		ナガチャコガネ	<i>Heptophylla picea</i>									c								
		マルガタビロウドコガネ	<i>Maladera secreta</i>				a					c								
		ヒゲナガビロウドコガネ	<i>Serica boops</i>									ac								
		ナエドコチャイロコガネ	<i>Sericania mimica</i>				ac	a	a											
		サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i>									a								
		セマダラコガネ	<i>Exomala orientalis</i>									a								
		オオスジコガネ	<i>Mimela costata</i>									ac								
		ヒメスジコガネ	<i>Mimela flavilabris</i>									ac								
		スジコガネ	<i>Mimela testaceipes</i>									c								
		マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>									a		a						
	アオハナムグリ	<i>Cetonia roelofsi roelofsi</i>				●			a											
	クロカナブン	<i>Rhomborhina polita</i>									a									
	マルハナノミ科	マルハナノミ科の一種	Scirtidae gen. sp.								a									
タマムシ科	シロオビナカボソタマムシ	<i>Coraeus quadriundulatus</i>		●	a															
	クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>									a									
	コウゾチビタマムシ	<i>Trachys broussonetiae</i>		●							a									
	マメチビタマムシ	<i>Trachys reitteri</i>											a							
	ヌスビトハギチビタマムシ	<i>Trachys tokyoensis</i>									a									
	ヤノナミガタチビタマムシ	<i>Trachys yanoi</i>									a									
コムツキダマシ科	ヒメシロコムツキダマシ属の一種	<i>Dromaeolus</i> sp.								c										
コムツキムシ科	オオクシヒゲコムツキ	<i>Tetrigus lewisi</i>									c									
	サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>									c			a	c					
	ムナビロサビキコリ	<i>Agrypnus cordicollis</i>							a						a					
	オオヒラタコムツキ	<i>Paraphotistus notabilis</i>							a											
	ヨツキボシコムツキ	<i>Ectinoidea insignitus</i>							a											
	アカハラクロコムツキ	<i>Ampedus hypogastricus</i>		●	a															
	アカアシクロコムツキ	<i>Ampedus japonicus</i>							a											
	チャイロコムツキ	<i>Haterumelater bicarinatus</i>									c									
	オオナガコムツキ	<i>Orthostethus sieboldi sieboldi</i>										ac								
	ヒメホソキコムツキ	<i>Agaripenthes helvolus</i>										a								
	ホソヤケシコムツキ	<i>Hayekpenthes pallidus pallidus</i>										c								
	クロツヤクシコムツキ	<i>Melanotus annosus</i>										c								
	クシコムツキ	<i>Melanotus legatus legatus</i>											a							
	クチプトコムツキ	<i>Silesis musculus</i>											a							
ベニボタル科	カクムネベニボタル	<i>Ponyalis quadricollis</i>							a											
ホタル科	オハボタル	<i>Lucidina biplagiata</i>										a								
ジョウカイボン科	ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>		●	a															
ジョウカイモドキ科	ケシジョウカイモドキ	<i>Dasytes vulgaris</i>																		
	ジョウカイモドキ科の一種	Melyridae gen. sp.										a								
カッコウムシ科	ムナグロナガカッコウムシ	<i>Opilo niponicus</i>																		
オオキノコムシ科	ルイスコムツキモドキ	<i>Languriomorpha lewisi</i>																		
ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ	<i>Augasmus coronatus</i>															a			
チビヒラタムシ科	オオキバチビヒラタムシ	<i>Nipponophloeus dorcoides</i>															c			
ケンキスイ科	マルキマダラケンキスイ	<i>Stelidota multiguttata</i>															b			
テントウムシ科	クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum</i>																a		
	ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>																		
	トホシテントウ	<i>Diekeana admirabilis</i>																a		
	オオニジュウヤホシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i>																a		
	シロホシテントウ	<i>Vibidia duodecimguttata</i>																a		
	ハレヤヒメテントウ	<i>Pseudoscymnus hareja</i>																●		
キノコムシシダマシ科	モンキナガクチキ	<i>Penthe japana</i>																c		
ハナムシ科	ハナムシ科の一種	Mordellidae gen. sp.																a		
ゴミムシシダマシ科	ナミアオハムシシダマシ	<i>Arthromacra viridissima</i>																	a	
	フジナガハムシシダマシ	<i>Macrolagria rufobrunnea</i>																	a	
	ニホンキマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyanus nigrocyanus</i>																	●	
	マルセルエグリゴミムシシダマシ	<i>Uloma marseuli marseuli</i>																	c	
カミキリモドキ科	ナミクチキムシ	<i>Upinella melanaria</i>																	a	
	キアシカミキリモドキ	<i>Oedemera manicata</i>																	a	
カミキリモドキ科の一種	Oedemeridae gen. sp.																	a		
ニセクビボソムシ科	クシヒゲニセクビボソムシ	<i>Picemelinus flabellicornis</i>																	ac	
カミキリムシ科	コバネカミキリ	<i>Psephactus remiger remiger</i>																	c	
	ノギリカミキリ	<i>Prionus insularis insularis</i>																	●	
	ヨツズジハナカミキリ	<i>Leptura ochraceofasciata ochraceofasciata</i>																	a	
	アカハナカミキリ	<i>Stictoleptura succedanea</i>																	a	
	トゲヒゲトラカミキリ	<i>Demonax transilis</i>																	●	
	ニイジマトラカミキリ	<i>Xylotrechus emaciatus</i>																	a	
	ハリグロベニカミキリ	<i>Purpuricenus spectabilis</i>																	a	
	ヒトオビアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis unifasciatus</i>																	a	
	シロスジカミキリ	<i>Batocera lineolata</i>																		a
	ヤハズカミキリ	<i>Uraecha bimaculata bimaculata</i>																		a
	ハリグロリンゴカミキリ	<i>Nupserha marginella</i>																		●
	ラミーカミキリ	<i>Paraglenea fortunei</i>																		●
	ヒゲナガヒメルリカミキリ	<i>Praolia citrinipes citrinipes</i>																		a

※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			RL2020						
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	多摩部	本土部	環境省				
コウチュウ目	ハムシ科	キイロクビナガハムシ	<i>Lilioceris rugata</i>					a												
		アカクビナガハムシ	<i>Lilioceris subpolita</i>							a										
		ルリクビボソハムシ	<i>Lema cirsiicola</i>	●	a															
		セモンジンガサハムシ	<i>Cassida versicolor</i>		a		a													
		イチモンジカメノコハムシ	<i>Thlaspida cribrata</i>		a		a													
		カタビロトゲハムシ	<i>Dactylispa subquadrata</i>							a										
		コカミナリハムシ	<i>Altica viridicyanea</i>								a									
		サメハダツブノミハムシ	<i>Aphthona strigosa</i>											a						
		ヒゲナガルリマルノミハムシ	<i>Hemipyxis plagioderoides</i>			a		a												
		サンゲトビハムシ	<i>Lipromima minuta</i>													a				
		コクロアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus morrisonus</i>									a								
		クビアカトビハムシ	<i>Luperomorpha pryri</i>									a								
		オオキイロノミハムシ	<i>Neocrepidodera obscuritarsis</i>										a							
		ルリマルノミハムシ	<i>Nonarthra cyanea</i>														a			
		タマアシトビハムシ	<i>Philopona vibex</i>										a							
		ムネアカタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma placidum</i>	●								a								
		ガマズミトビハムシ	<i>Zipangia obscura</i>														a			
		サンゴジュハムシ	<i>Pyrrhalta humeralis</i>									a								
		ムナグロツヤハムシ	<i>Arthrotus niger</i>	●	a															
		イタドリハムシ	<i>Gallerucida bifasciata</i>	●								a	a							
		ウリハムシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i>										a							
		ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>										a							
		クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis</i>																	
		キイロクワハムシ	<i>Monolepta pallidula</i>	●									a							
		アトボシハムシ	<i>Paridea angulicollis</i>	●										a						
		ドウガネツヤハムシ	<i>Oomorhoides cupreatus</i>	●	a												a			
		アオグロツヤハムシ	<i>Oomorhoides nigrocaeruleus</i>										a							
		キアシルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus hyacinthinus</i>										a							
		カシワツツハムシ	<i>Cryptocephalus scitulus</i>											a						
		ムツボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus sexpunctatus</i>											a						
		マダラアラゲサルハムシ	<i>Demotina fasciculata</i>										a							
		チャイロサルハムシ	<i>Basilepta balyi</i>											a						
		アオハネサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>														a			
		ムネアカキバネサルハムシ	<i>Pagria consimilis</i>														a			
		ヒサゴトビハムシ属の一種	<i>Chaetocnema</i> sp.														a			
		ヒゲナガハムシ亜科の一種	<i>Galerucinae</i> gen. sp.														a			
		オトシブミ科	カシルリオトシブミ	<i>Euops splendidus</i>	●	a		a	a											
			ナラリオトシブミ	<i>Euops konoii</i>					a	a										
			ヒメクオトシブミ	<i>Compsapoderus erythrogaster</i>	●	a				a										
			ウスアカオトシブミ	<i>Leptapoderus rubidus</i>	●	a				a										
			ムツモンオトシブミ	<i>Leptapoderus praecellens</i>						a	a									
			ウスモンオトシブミ	<i>Leptapoderus balteatus</i>											a					
			ヒゲナガオトシブミ	<i>Paratrachelophorus longicornis</i>						a										
			アカクビナガオトシブミ	<i>Morphocorynus nigricollis</i>																
			ヒメコブオトシブミ	<i>Phymatopoderus flavimanus</i>																
			ドロハマキチョッキリ	<i>Byctiscus congener</i>																
			ヒメクバカチョッキリ	<i>Involvulus pilosus</i>																
<i>Cneminvolvulus</i> 属の一種	<i>Cneminvolvulus</i> sp.																			
オオゾウムシ科	オオゾウムシ		<i>Sipalinus gigas</i>	●	a															
ゾウムシ科	ツヤチビヒメゾウムシ		<i>Centrinopsis nitens</i>																	
	マルメサルゾウムシ	<i>Pelenomus roelofsi</i>																		
	マダラメカクシゾウムシ	<i>Mechistocerus nipponicus</i>																		
	アラハダクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinopus sulcatostriatus</i>																		
	ヒメクチカクシゾウムシ	<i>Syrotelus umbrosus</i>																		
	ヤサイゾウムシ	<i>Listroderes costirostris</i>																		
	ケブカヒメカタゾウムシ	<i>Arrhaphogaster pilosa</i>																		
	トゲアシクチフトゾウムシ	<i>Anosimus decoratus</i>																		
	クワイロクチフトゾウムシ	<i>Cyrtepistomus castaneus</i>																		
	コカシワクチフトゾウムシ	<i>Lepidopistomodes griseoides</i>																		
	カシワクチフトゾウムシ	<i>Nothomylocerus griseus</i>																		
	シロコブゾウムシ	<i>Episomus turritus turritus</i>																		
	コヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius brevitarsis</i>																		
	ヒラズネヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius intrusus</i>																		
	カツオゾウムシ	<i>Lixus impressiventris</i>																		
	コゲチャツゾウムシ	<i>Carcilia tenuistriata</i>																		
	チビアナアキゾウムシ	<i>Nipponiphades foveolatus</i>																		
	シロオビアカアシナガゾウムシ	<i>Merus nipponicus</i>																		
	ホソクチゾウムシ属の一種	<i>Apion</i> sp.																		
	ノミゾウムシ属の一種	<i>Rhynchaenus</i> sp.																		
	サルゾウムシ亜科の一種	<i>Ceutorhynchinae</i> gen. sp.																		
	キクイムシ亜科の一種	<i>Scolytinae</i> gen. sp.																		

※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			多摩部	本土部	環境省	
					1	2	3	1	2	3	1	2	3				
チョウ目	セセリチョウ科	ヒメキマダラセセリ	<i>Ochlodes ochraceus</i>	●	a									○	○		
		イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata</i>								a						
	アゲハチョウ科	カラアゲハ	<i>Papilio dehaanii</i>	●	a			a		a							
		モンキアゲハ	<i>Papilio helenus</i>		a			a									
		オナガアゲハ	<i>Papilio macilentus</i>	●	a			a							○	○	
		クロアゲハ	<i>Papilio protenor</i>	●	a			a		a	a						
	シロチョウ科	アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon</i>	●	a			a									
		キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>		a			a		a							
	シジミチョウ科	スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>		a			a		a							
		ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>	●	a			a		a	a						
ヤマトシジミ		<i>Zizeeria maha argia</i>	●	a						a							
ルリシジミ		<i>Celastrina argiolus</i>					a										
タテハチョウ科	テングチョウ	<i>Libythea lepita celtoides</i>					a				a						
	アサギマダラ	<i>Parantica sita</i>		a			a		a		a						
	ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia</i>									a						
	クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadyomene</i>									a				NT	NT	
	ミスジチョウ	<i>Neptis philyra</i>		a											NT	NT	
	コミスジ	<i>Neptis sappho</i>	●	a			a										
	スミナガシ	<i>Dichorragia nesimachus</i>					a								○	○	
	サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana</i>	●	a			a										
	ルリタテハ	<i>Kaniska canace</i>					a										
	アカタテハ	<i>Vanessa indica</i>								a							
	アカボシゴマダラ	<i>Hestina assimilis</i>								a							
	コジャノメ	<i>Mycalesis francisca</i>	●				a								○	○	
	クチブサガ科	クチブサガ科の一種	<i>Ypsolophidae</i> gen. sp.									c	c				
コナガ科	コナガ科の一種	<i>Plutellidae</i> gen. sp.									c						
ハマキガ科	オオアトキハマキ	<i>Archips ingentana</i>											c				
	カクモンハマキ	<i>Archips xylosteana</i>												c			
トリバガ科	トリバガ科の一種	<i>Pterophoridae</i> gen. sp.												c			
メイガ科	Sciota 属の数種	<i>Sciota</i> spp.										c					
	メイガ科の一種	<i>Pyrilidae</i> gen. sp.										c					
ツトガ科	ゼニガサミズメイガ	<i>Paracymoriza prodigalis</i>										c					
	クビシロノメイガ	<i>Piletocera aegimiusalis</i>	●										c				
	マメノメイガ	<i>Maruca vitrata</i>	●										c	c			
	ヒメアカウスグロノメイガ	<i>Bradina trigonalis</i>										c					
カギバガ科	ヒロバウスグロノメイガ	<i>Paranacoleia lophophoralis</i>												c			
	ヒメハイロカギバ	<i>Pseudalbara parvula</i>										c					
	ヒトツメカギバ	<i>Auzata superba</i>												c			
	ウスギヌカギバ	<i>Macrocilix mysticata</i>													c		
シャクガ科	アシベニカギバ	<i>Oreta pulchripes</i>													c		
	サザナミオビエダシャク	<i>Heterostegane hyriaria</i>									a						
	ヤマトエダシャク	<i>Peratostega deletaria</i>									a						
	クロズウスキエダシャク	<i>Lomographa simplicior</i>												c	c		
	バラシロエダシャク	<i>Lomographa temerata</i>									a						
	フタスジオエダシャク	<i>Rhynchobapta cervinaria</i>													c		
	ウスオビヒメエダシャク	<i>Euchristophia cumulata</i>										c					
	ウラキトガリエダシャク	<i>Hypephyra terrosa</i>										a					
	ナカウスエダシャク	<i>Alcis angulifera</i>													c		
	フトフタオビエダシャク	<i>Ectropis crepuscularia</i>												c			
	スギノキエダシャク	<i>Ectropis cryptomeriae</i>												a			
	フトオビエダシャク	<i>Hypomecis crassestrigata</i>	●													c	
	リンゴツノエダシャク	<i>Phthonosema tendinosarium</i>														c	
	ソトキクロエダシャク	<i>Scionomia mendica</i>														c	
	ゴマフキエダシャク	<i>Angerona nigrisparsa</i>												a			
	サラサエダシャク	<i>Epholca arenosa</i>												c			
	ツマキリウスキエダシャク	<i>Pareclipsis gracilis</i>												a		c	
	コナフキエダシャク	<i>Plagodis pulveraria pulveraria</i>												c			
	ウスキツバメエダシャク	<i>Ourapteryx nivea</i>														ac	
	アオスジアオシャク	<i>Hemithea marina</i>	●											c			
	ヒトツメオシロヒメシャク	<i>Problepsis superans</i>													c		
	ウスクモナミシャク	<i>Heterophleps fusca</i>	●	c										c			
	ホソバナミシャク	<i>Tyloptera bella</i>	●	c													
	ツマグロナミシャク	<i>Xanthorhoe muscipapata</i>														a	
	キマダラオオナミシャク	<i>Gandaritis fixseni</i>	●											a		ac	
	セスジナミシャク	<i>Evecliptopera illitata</i>	●													ac	
	キアミナミシャク	<i>Eustroma japonicum</i>	●													c	
	ハガタナミシャク	<i>Eustroma melanolicum</i>	●													c	
	ビロードナミシャク	<i>Sibatania mactata</i>	●													ac	
	Hypomecis 属の一種	<i>Hypomecis</i> sp.														c	
Eupithecia 属の一種	<i>Eupithecia</i> sp.														c		
オビガ科	オビガ	<i>Apha aequalis</i>	●													a	
スズメガ科	ホシホウジャク	<i>Macroglossum pyrrhosticta</i>	●													a	
シャチホコガ科	トビマダラシャチホコ	<i>Notodonta torva torva</i>														c	
	Syntypistis 属の一種	<i>Syntypistis</i> sp.														a	

※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			RL2020	多摩部	本土部	環境省		
					1	2	3	1	2	3	1	2	3						
チョウ目	ドクガ科	ブドウドクガ	<i>Ilema eurydice</i>	●								a							
		スカシドクガ	<i>Arctornis kumatai</i>									a							
		チャドクガ	<i>Arna pseudoconspersa</i>					ac											
	ヒトリガ科	キンタホソバ	<i>Eilema aegrota</i>									c		c					
		アカスジシロコケガ	<i>Cyana hanata</i>									c	c						
		クロテンシロコケガ	<i>Aemene fukudai</i>								c								
		ホシオビコケガ	<i>Aemene altaica</i>									c							
		スジモンヒトリ	<i>Spoilarctia seriatiopunctata</i>								c								
		ヒトリガ科の一種	<i>Arctiidae gen. sp.</i>								c								
	ヤガ科	モモイロツマキリコヤガ	<i>Eugnathia pulcherrima</i>								c								
		クロキンタアツバ	<i>Hypena amica</i>										a						
		オオトビモンアツバ	<i>Hypena occata</i>										a						
		キスジハナオイヤツバ	<i>Cidaripura bilineata</i>										c						
		ツマオビアツバ	<i>Zanclognatha griselda</i>										ac	c					
		ハスオビアツバ	<i>Zanclognatha obliqua</i>										c						
		ヒメツマオビアツバ	<i>Zanclognatha subgriselda</i>										c	c					
		トビスジアツバ	<i>Herminia tarsicrinalis</i>										c						
		ハグルマトモエ	<i>Spirama helicina</i>							a									
		ルリモンクチバ	<i>Lacera procellosa</i>							a									
		フクラスズメ	<i>Arcte coerula</i>							a									
キンタミドリヤガ		<i>Xestia efflorescens</i>											a						
<i>Calytra</i> 属の一種		<i>Calytra sp.</i>										a							
ハエ目		ガガンボ科	ミカドガガンボ	<i>Holorusia mikado</i>	●							a							
カ科	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>									a		a						
アブ科	ウシアブ	<i>Tabanus trigonus</i>	●								a	a	a						
ムシヒキアブ科	ムシヒキアブ科の一種	<i>Asilidae gen. sp.</i>									a								
アシナガバエ科	マダラホソアシナガバエ	<i>Condylostylus nebulosus</i>									a	a	a						
ハナアブ科	ツマキオオヒラタアブ	<i>Dideoides coquilletti</i>												a					
	ホソヒラタアブ	<i>Epsirophus balteatus</i>	●	a		a	a							a					
	ナミハナアブ	<i>Eristalomyia tenax</i>												a					
シラミバエ科	シラミバエ科の一種	<i>Hippoboscidae gen. sp.</i>											c						
クロバエ科	キンバエ族の一種	<i>Calliphoridae gen. sp.</i>									a								
ニクバエ科	ニクバエ科の一種	<i>Sarcophagidae gen. sp.</i>											a						
ヤドリバエ科	ヨコジマオオハリバエ	<i>Tachina jakovlevi</i>			a	a													
ハチ目	ミフシハバチ科	ニホンチュウレンジ	<i>Arge nipponensis</i>	●	a		a												
		ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i>		a														
		ミフシハバチ科の一種?	<i>Argidae gen. sp. ?</i>								a								
	ハバチ科	ヒゲナガハバチ属の一種	<i>Lagidina sp.</i>			a													
		ハバチ科の一種?	<i>Tenthredinidae gen. sp. ?</i>												a				
	ハラビロクロバチ科	ハラビロクロバチ科の一種	<i>Platygastridae gen. sp.</i>											a					
	ナガコバチ科	ナガコバチ科の一種1	<i>Eupelmidae gen. sp.1</i>											a					
		ナガコバチ科の一種2	<i>Eupelmidae gen. sp.2</i>								a								
	アシアブトコバチ科	アカアシブトコバチ	<i>Brachymeria podagrica</i>											a					
		アシブトコバチ科の一種	<i>Chalcididae gen. sp.</i>											a					
	コガネコバチ科	コガネコバチ科の一種	<i>Pteromalidae gen. sp.</i>											a					
	セダカヤセバチ科	ホシセダカヤセバチ	<i>Prostaulacus intermedius</i>												a				
	コマユバチ科	マツムラベッコウコマユバチ?	<i>Bassus matsumurai</i>																a
		ギンケハラボコマユバチ	<i>Meteorus pulchricornis</i>															a	
	ヒメバチ科	オオホシオナガバチ?	<i>Megarhyssa praecellens ?</i>												a				
		コンボウアメバチ属の一種	<i>Habronyx sp.</i>															a	
	アリガタバチ科	ヤマトヒメアリガタバチ	<i>Epyris yamatonis</i>												a				
		アタミアリガタバチ	<i>Holepyris atamensis</i>												a				
		ツヤムカンアリガタバチ	<i>Acrepyris minutus</i>												a				
	コツチバチ科	スジコツチバチ	<i>Tiphia ordinaria</i>															a	
		マメコガネコツチバチ	<i>Tiphia popillivora</i>												a				
	アリバチ科	ヤマトアリバチモドキ	<i>Taimyrmoma nigrofasciata</i>												a				
	クモバチ科	ベッコウクモバチ	<i>Cyphononyx fulvognathus</i>													a			
		オオモンクモバチ	<i>Anoplius samariensis</i>													a	a		
		オオシロフクモバチ	<i>Epsyron arrogans</i>													a			
		クモバチ属の一種	<i>Anoplius sp.</i>													a			a
		オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>	●	a		a	abc	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab			
		オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>		ab														
		ヒメオオズアリ	<i>Pheidole pieli</i>				a	a	ab		ab	ab	ab	a	ab				
		ハリフトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>	●	a										a				
		テラニシリアゲアリ	<i>Crematogaster teranishii</i>	●	a										a				
		アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	●	a		a	a							a		a		
	ムネボソアリ	<i>Temnothorax congruus</i>													a				
	トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>			a	a	a	a											
	アシナガアリ	<i>Aphaenogaster famelica</i>	●	ab			a	ab						ab		a			
	ムネアカオオアリ	<i>Camponotus obscuripes</i>	●	ab			a	a	a	ab	ab	a	a						
	トゲアリ	<i>Polyrhachis lamellidens</i>												a					VU
	ハヤシクロヤマアリ	<i>Formica hayashi</i>												a		a			
	トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>	●												a		ab		a
	カワラケアリ	<i>Lasius sakagami</i>	●	a											a		a		
アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>	●											ab	b	b	ab			
サクラアリ	<i>Paraparatrechina sakurae</i>		a											a		ab			

※H19の調査時にも確認されていた種には●を記す

目名	科名	和名	学名	H19	春季			夏季			秋季			RL2020			
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	多摩部	本土部	環境省	
ハチ目	ツチバチ科	キンケハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris prismatica</i>								a		a				
		アカスジツチバチ	<i>Scolia fasciatus fasciatus</i>					a									
	スズメバチ科	スズバチ	<i>Eumenes decorata</i>						a								
		サイジョウハムシドロバチ	<i>Symmorphus apiciornatus</i>				a										
		キボシアシナガバチ	<i>Polistes nipponensis</i>		a			a				a		a			
		コアシナガバチ	<i>Polistes snellinei</i>		a												
		ヒメホソアシナガバチ	<i>Parapolybia varia varia</i>		a							a					
		ムモンホソアシナガバチ	<i>Parapolybia crocea</i>		a		a					a		a			
		オオスズメバチ	<i>Vespa mandarinia</i>		●			a	a			a		a			
		キロスズメバチ	<i>Vespa simillima xanthoptera</i>		●	a			a			a		a			
		クロスズメバチ	<i>Vespula flaviceps</i>		●				a	a	a	a		a			
		シダクロスズメバチ	<i>Vespula shidai</i>										a				
	アナバチ科	ヤマジガバチ	<i>Ammophila infesta</i>					a									
	キングバチ科	スズキキングバチ	<i>Crossocoeus subulatus</i>		a												
		スジエンモンバチ	<i>Carinostigmus filippovi</i>		a												
		シロシタイスカバチ	<i>Passaloecus insignis</i>										a				
		カワリースカバチ	<i>Polemistus abnormis</i>									a					
		クロアシマエダテバチ	<i>Psenulus laevigatus</i>									a					
	ムカシハナバチ科	オモゴメンハナバチ	<i>Hylaeus submonticola</i>									a					
		Hylaeus 属の一種	<i>Hylaeus sp.</i>										a		a		
	ヒメハナバチ科	シロヤオイヒメハナバチ	<i>Andrena luridiflora</i>		a												
		ヒコサンマメヒメハナバチ	<i>Andrena hikosana</i>		a												
		ナカヒラアシヒメハナバチ	<i>Andrena opacifovea</i>		a												
		ヤマトヒメハナバチ	<i>Andrena yamato</i>		a		a										
		ズマルコハナバチ	<i>Lasioglossum affine</i>								a						
		エブメルツヤコハナバチ	<i>Lasioglossum ebmerianum</i>		a												
		ミヤマツヤコハナバチ	<i>Lasioglossum exiliceps</i>		a												
	コハナバチ科	アカガネコハナバチ	<i>Halictus aerarius</i>										a				
		ハラナガツヤコハナバチ	<i>Lasioglossum leviventre</i>											a			
		サビイロカタコハナバチ	<i>Lasioglossum mutilum</i>								a			a		a	
		シロスジカタコハナバチ	<i>Lasioglossum occidens</i>		a									a		a	
		ウマヅラチビコハナバチ	<i>Lasioglossum hirashimae hirashimae</i>		a									a		a	
		ズマルコハナバチ	<i>Lasioglossum affine</i>												a		
		ニジイロコハナバチ	<i>Lasioglossum apristum</i>		a		a										
		エサキヤドリコハナバチ	<i>Sphecodes simillimus</i>				a										
		ヤドリコハナバチ属の一種	<i>Sphecodes sp.</i>												a		
		キムネクマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>													a	
	ミツバチ科	ヤマトツヤコハナバチ	<i>Ceratina japonica</i>		a		a	a		a	a		a		a		
		ダイミョウキマダラハナバチ	<i>Nomada japonica</i>		a												
		コキマダラハナバチ	<i>Nomada okubira</i>				a	a									
		トラマルハナバチ	<i>Bombus diversus</i>		●	a							a		a		
		コマルハナバチ	<i>Bombus ardens ardens</i>		a												
合計				108										493			

※「108種」は平成19年度と令和4年度の両方で確認された種数。

### 6-2-2. 重要種

環境省 RL 掲載種を 1 種、東京都 RL 掲載種を 9 種の計 10 種を確認した (表 6-3)。ここでは平成 19 年度の調査のみで確認された種も掲載した。平成 19 年度の 14 種と比較して若干減少した。

表 6-3 昆虫調査において確認された重要種リスト

目名	科名	和名	学名	H19	R04	RL2020		
						多摩部	本土部	環境省
トンボ目	カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i>	●		○	○	
	トンボ科	シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i>	●		NT	NT	
		ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	●	●	NT	VU	
カマキリ目	カマキリ科	ヒナカマキリ	<i>Amantis nawai</i>	●		○	NT	
カメムシ目	セミ科	ハルゼミ	<i>Yezoterpnosia vacua</i>	●		EN	EN	
コウチュウ目	ハンミョウ科	ナミハンミョウ	<i>Sophiodela japonica</i>	●	●	NT	NT	
	オサムシ科	ミイデラゴミムシ	<i>Pheropsophus jessoensis</i>	●		NT	NT	
		キアシツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus callitheres</i>	●		VU	EN	
	カミキリムシ科	シロスジカマキリ	<i>Batocera lineolata</i>		●	NT	NT	
チョウ目	セセリチョウ科	ダイミョウセセリ	<i>Daimio tethys</i>	●		○	○	
		ヒメキマダラセセリ	<i>Ochlodes ochraceus</i>	●	●	○	○	
	アゲハチョウ科	オナガアゲハ	<i>Papilio macilentus</i>	●	●	○	○	
	タテハチョウ科	クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadyomene</i>		●	NT	NT	
		イチモンジチョウ	<i>Limenitis camilla</i>	●		○	○	
		ミスジチョウ	<i>Neptis philyra philyra</i>		●	NT	NT	
		スミナガシ	<i>Dichorragia nesimachus</i>		●	○	○	
		コジャノメ	<i>Mycalesis francisca</i>	●	●	○	○	
ハチ目	アリ科	トゲアリ	<i>Polyrhachis lamellidens</i>		●			VU
	アナバチ科	キゴシジガバチ	<i>Sceliphron madraspatanum</i>	●		DD	DD	
合計				14	10			

### 6-2-3. 特定外来生物

特定外来生物に指定されているアカボシゴマダラ (チョウ目タテハチョウ科) が 1 個体確認された。本種は平成 19 年度調査では確認されておらず、近年関東を中心に分布を拡大しているため、今後も継続的に確認されないか注視する必要がある。

### 6-3. まとめ

昆虫相調査による種数を表 6-4 のとおりに集計した。今年度調査の結果、493 種の昆虫が確認され、平成 19 年度の調査による 370 種に比べて増加する結果となった。一方で、重要種について注目すると平成 19 年度の 14 種から今年度調査の 10 種へと若干の減少が見られた。また、特定外来生物に該当する 1 種 (アカボシゴマダラ) が新たに確認された。なお、平成 19 年度の確認種のうち、当時参考にされた 1998 年版東京都 RDB (東京都環境保全局 1998) における掲載種は 4 種であった。

過年度の調査結果と比較して今年度に確認された種数が増加した要因として、スギ・ヒノキの植林環境を伐採し、コナラやクリといった落葉広葉樹を植樹したことによる林相の転換が挙げられる。また、間伐等による下層植生の増加も要因として挙げられる。昆虫類の多様性は、その環境を構成する植物の多様性に強く影響を受けることから、これらの森林管理によって多様な種組成を有する環境が創出されたことが強く影響していると考えられた。

また今年度の調査で初めて確認された種のうち、特徴的なものとして、ミヤマクワガタ、シロスジカミキリ、クロカナブン、カタビロトゲハムシ、ナラルリオトシブミ等のコウチュウ目の種が挙げられる。これらの種が生息するためにはコナラやクリ、アラカシ等のブナ科植物の存在が不可欠であるため、林相の転換による恩恵を強く受けた種といえる。その他にも、植林地の伐採や下草刈り等の管理によって草地環境が増えた結果、生息するようになったと考えられるバッタ類などの種が確認されている。

一方で、カブトムシやノコギリクワガタのように、平成19年度に確認された一部の種は確認されなかったが、昆虫の発生は季節やその年の気温による影響を大きく受けるため、今後別の調査を実施した際に改めて確認される可能性は十分にある。こうした種の生息数を増加させるためには、現在行っている維持・管理を継続しつつ、落葉広葉樹の植樹だけではなく、調査地内の森林管理において伐採した樹木や朽木等を積み上げて設置すること等により、これらの種が住み着きやすいような環境整備を行うことが望まれる。

なお、今年度の調査で新たに確認された種の中には、スギ・ヒノキを主体とする森林環境において一般的に確認される種も多く含まれていた。そのため、種数の増加は先述したような森林の管理による影響だけでなく、調査方法の違いが反映された可能性もある。ボックス式ライトトラップ等の定量的な調査においては、使用した光源の種類や色、形状によっては得られる結果に差異が生じることが想定されるが、平成19年度報告書にこれらの詳細な記述がないため、今年度の調査方法とは異なる可能性がある。また、捕虫網等を用いた任意採集においては、調査員ごとに採集技術に差異があるため、一概に比較することが困難な場合がある。またベイトトラップのような定量調査でも、比較すべきデータの蓄積が必要であり、森林管理による効果を正確に把握するためには、植物相の調査と併せて継続的な調査を実施することが望ましい。

表 6-4 昆虫相調査の種数の集計結果

	平成19年度	合計	令和4年度					
			調査地区			季節		
			1	2	3	春	夏	秋
合計	370	493	476	28	92	175	272	168
重要種	14	10	9	0	2	4	6	4
外来種	0	1	1	0	0	0	1	0

## 7. 魚類・底生動物

### 7-1. 調査方法

#### 7-1-1. 調査範囲

刈寄川のうち、みなと区民の森に接する範囲を調査範囲とした。調査範囲を上流、中流、下流の3区分におおよそ均等に分け、区分ごとに調査を実施した。

#### 7-1-2. 河川環境の概況

河川環境として、水深、護岸の状況、水生植物の生育状況等について概況を記録した。また、調査日の天候を記録するとともに、調査範囲の上流端付近の1か所で水温とpH及びDOを測定した。なお、pHの測定には共立理科学研究所製パックテストを、DOの測定には共立理科学研究所製溶存酸素(DO)キットを用いた。

#### 7-1-3. 魚類

調査地内を移動しながらタモ網によるすくい取り及びかご罾による採集を行い、出現種を記録した。なお、かご罾の設置時間はおおよそ1~2時間で、市販の練り餌(マルキュー株式会社製「天下無双Z」)を入れて魚類を誘引した。調査時期は春季、夏季、秋季、冬季の4回実施し、春季は5月30日に、夏季は7月28日に、秋季は11月21日に、冬季は1月16日にそれぞれ実施した。

なお、捕獲に先立ち東京都より内水面漁業調整規則に基づく特別採捕許可を得た(4内特第29号)。

#### 7-1-4. 水生動物

水生動物は魚類調査と並行して実施した。タモ網によるすくい取り及び石おこしによる採集を行った。すくい取ったサンプルは、プラスチックバットにあげ、ピンセットによってピックアップした。サンプルはアルコール溶液(80%)で固定し、持ち帰り後、実体顕微鏡を使用し同定した。

### 7-2. 調査結果

#### 7-2-1. 河川環境の概況

刈寄川の調査範囲内は、早瀬や淵、飛沫帯を生ずる落ち込み等の環境が微小環境として繰り返して出現していた。底質は細礫から巨礫が中心であり、一部に土やその上に落葉が溜まった部分がみられた。上流、中流、下流の区間に大きな河川環境の違いは見られなかった。河川内での水生植物の生育は極めて少なく、礫に藻類が付着している程度だった。水深は瀬でおおよそ5~20cm、淵で50~100cmであり、上を道路が通過しているようなトンネル部を



除き護岸はされていなかった。調査日の天候は春季が晴れ、夏季は曇り、秋季は晴れ、冬季は雨だった。各調査時の水温、水質を表 7-1 に示した。

表 7-1 各調査時の水温と水質

	春季	夏季	秋季	冬季
水温(°C)	12.0	19.0	13.3	9.4
pH	7.5	7.5	7.5	7
DO(mg/L)	≥9	9	7	7

### 7-2-2. 魚類

春季から冬季の 4 回の調査を通じ、3 目 3 科 4 種の魚類と 1 目 1 科 1 種の甲殻類が確認された。出現種の一覧を表 7-2 に示した。魚類の学名及び和名、リストの掲載順は中坊(編)(2013)に従った。各種の出現状況と併せて、環境省 RL 及び東京都 RL のカテゴリーを示した。なお、平成 19 年度調査当時に参考にされた 1998 年版東京都 RDB(東京都環境保全局 1998)では、これらの種はランク外となっていた。

表 7-2 魚類等の確認状況

目名	科名	和名	学名	H19	R04	上流				中流				下流				RL2020			備考		
						春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	西多摩	本土部	環境省			
●魚類																							
コイ目	コイ科	アブラハヤ	<i>Rhynchocypris lagowskii steindachneri</i>		●	●	●	●		●	●						●	CR	VU				
サケ目	サケ科	ヤマメ	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	●	●	●	●			●	●						●	CR	EN	NT			
		ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		●																外来種		
スズキ目	カジカ科	カジカ	<i>Cottus pollux</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	EN	EN	NT			
●その他																							
エビ目	サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	*	*				
合計				3	5																		

### 7-2-3. 水生動物

春季から冬季の 4 回の調査を通じ、10 目 44 科 58 種の水生動物類が確認された。出現種の一覧を表 7-3 に示した。各種の出現状況と併せて、環境省 RL 及び東京都 RL のカテゴリーを示した。

調査範囲内には早瀬や淵、飛沫帯を生ずる落ち込み等の環境が繰り返して出現しており、環境に応じて異なる種が確認された。水の流量や流速に注目すると、急流部や岩盤上の飛沫帯ではオオクラカケカワゲラやノギカワゲラ、ブユ類が確認され、平瀬や早瀬部分ではムカシトンボやオオヤマカワゲラ、ヒラタカゲロウ類等が確認された。淵等の緩流部分ではオナシカワゲラ類やフタメカワゲラ類、カクツツトビケラ類等が確認された。河床状態に注目すると、河床が礫の環境ではヘビトンボやヒゲナガカワトビケラ、ヒラタドロムシが確認された。河床が砂の環境ではフタスジモンカゲロウが確認された。

重要種として東京都 RL 掲載種のゲンジボタル及びタイリククロスジヘビトンボが確認された。なお、平成 19 年度の確認種のうち、当時参考にされた 1998 年版東京都 RDB（東京都環境保全局 1998）の掲載種は 4 種（ムカシトンボ、クロサナエ、オナガサナエ、オジロサナエ）であるが、最新の RL では 4 種ともランク外となっている。

表 7-3 水生動物（水生昆虫類等）の確認状況

目名	科名	和名	学名	H19	R04	上流				中流				下流				RL2020			
						春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	多摩部	本土部	環境省	
●昆虫類																					
カゲロウ目	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella okumai</i>	●																	
	マダラカゲロウ科	クママダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>	●																	
		オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	●																	
		トゲマダラカゲロウ属の一種	<i>Drunella</i> sp.		●																
		マダラカゲロウ属の一種	<i>Ephemerella</i> sp.		●																
		マダラカゲロウ科の数種	<i>Ephemerellidae</i> spp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>	●																	
		ヒメフタオカゲロウ科の一種	<i>Ameletidae</i> sp.		●	●															
	コカゲロウ科	コカゲロウ科の数種	<i>Baetidae</i> ssp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>	●	●																
		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>		●	●															
	ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>		●																
		タニガワカゲロウ属の数種	<i>Ecdyonurus</i> spp.		●																
		ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus uenoi</i>	●																	
		エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>	●																	
		ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	●	●																
		ヒラタカゲロウ科の数種	<i>Heptageniidae</i> spp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		トンボ目	カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i>	●															
				ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>	●	●														
アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>			●	●																
カワトンボ科の一種	<i>Calopterygidae</i> sp.				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
ムカシトンボ科	ムカシトンボ		<i>Epiophlebia superstes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
ヤンマ科	ミルンヤンマ		<i>Planaeschna milnei</i>	●	●																
サナエトンボ科	クロサナエ		<i>Davidius fujiana</i>	●																	
	ダビドサナエ		<i>Davidius nanus</i>	●																	
	オジロサナエ		<i>Stylogomphus suzukii</i>	●																	
	オナガサナエ		<i>Meligomphus viridicosta</i>	●																	
	サナエトンボ科の一種		<i>Gomphidae</i> sp.	●	●	●															
オニヤンマ科	オニヤンマ		<i>Anotogaster sieboldii</i>	●	●																
カワゲラ目	オナシカワゲラ科		フサオナシカワゲラ属の一種	<i>Amphinemura</i> sp.		●	●	●	●												
		ユビオナシカワゲラ属の一種	<i>Protonemura</i> sp.	●																	
		オナシカワゲラ属の一種	<i>Nemoura</i> sp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科の数種	<i>Chloroperlidae</i> spp.		●																
	カワゲラ科	ナガカワゲラ	<i>Kiotina pictetii</i>	●																	
		ナガカワゲラ属の一種	<i>Kiotina</i> sp.		●																
		ヤマトカワゲラ	<i>Niponiella limbata</i>		●																
		クロヒゲカワゲラ	<i>Kamimuria quadrata</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>	●																	
		ウエノカワゲラ	<i>Kamimuria uenoi</i>		●																
		オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia lugubris</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		ヒトホシクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina japonica</i>	●																	
		オオクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina tinctipennis</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		フタメカワゲラ属の一種	<i>Neoperla</i> sp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		アミメカワゲラ科	ヒロバネアミメカワゲラ	<i>Pseudomegarcys japonicus</i>	●	●															
	コグサヒメカワゲラ		<i>Ostrovus</i> sp.		●																
カメムシ目	アメンボ科	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		アメンボ	<i>Gerris (Aquarius) paludum</i>	●																	
ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes continentalis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DD		
		ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

目名	科名	和名	学名	H19	R04	上流				中流				下流				RL2020		
						春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	多摩部	本土部	環境省
トビケラ目	ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ科の数種	Rhyacophilidae spp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科の一種	Hydroptilidae sp.	●																
	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	カワトビケラ科	カワトビケラ科の一種	Philopotamidae sp.	●																
	シマトビケラ科	ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche ulmeri	●																
		セリーシマトビケラ	Hydropsyche selysi		●										●					
		シマトビケラ科の数種	Hydropsychidae spp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ	Phryganopsyche latipennis		●	●														
	カクスイトビケラ科	カクスイトビケラ属の一種	Brachycentrus sp.	●																
	キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ	Limnacentropus insolitus	●																
	カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の一種	Lepidostoma sp.		●			●												
		カクツツトビケラ科の一種	Lepidostomatidae spp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	エグリトビケラ科	クロツツトビケラ	Uenoa tokunagai	●																
		ニンギョウトビケラ属の一種	Goera sp.	●																
		エグリトビケラ科の一種	Limnephilidae sp.		●	●														
	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ科の一種	Goeridae sp.		●	●	●	●	●	●				●						
	アシエダトビケラ科	コバントビケラ属の一種	Anisocentropus sp.		●	●														
フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	Perissoneura paradoxa	●																	
ケトビケラ科	グマガトビケラ	Gumaga okinawaensis	●																	
コウチュウ目	ゲンゴロウ科	モンキマメゲンゴロウ	Platambus pictipennis	●																
	ガムシ科	セマルガムシ	Coelostoma stultum	●																
	ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科の一種	Elmidae sp.		●			●												
		チビマルヒゲナガハナノミ	Macroebria lewisi		●			●												
	ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ	Mataeopsophus japonicus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
ホタル科	ゲンジボタル	Luciola cruciata		●						●							NT	NT		
ハエ目	ガガンボ科	ガガンボ科の一種	Tipulidae sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ブユ科	ブユ科の一種	Simuliidae sp.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ユスリカ科	ユスリカ科の一種	Chironomidae sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ナガレアブ科	ナガレアブ科の一種	Athericidae sp.		●	●		●	●		●	●		●	●					
	アブ科	アブ科の一種	Tabanidae sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
●その他																				
目名	科名	和名	学名	H19	R04	上流				中流				下流				RL2020		
						春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	西多摩	本土部	環境省
ウズムシ目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	Dugesia japonica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
吸腔目	カワニナ科	カワニナ	Semilucospira libertina		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
合計				47	58															

### 7-3. まとめ

魚類調査による種数を表 7-4 のとおりに、水生動物調査による種数を表 7-5 のとおりに集計した。今年度の調査の結果、5 種の魚類（サワガニを含む）及び 58 種の水生動物が確認され、それぞれ平成 19 年度の調査による 3 種と 47 種に比べて増加する結果となった。

魚類調査において新たに確認された種はアブラハヤとニジマスの 2 種である。アブラハヤは本州に広く分布する種であり、秋川本流にも生息していることから（東京都島しょ農林水産総合センター 2014）、本水域においても平成 19 年度以前より生息していたと考えられる。なお、調査地域の数十メートル上流にアブラハヤが多数生息しているコンクリートの枡があり、調査で確認された個体はここから逸出して流下してきた可能性もある。ニジマスは北米やカムチャッカ半島を原産とする外来種で、環境省の生態系被害防止外来種リストでは、産業または公益的に重要で利用されているが適切な管理が必要な種として産業管理外来種になっている。本種は水産資源として放流されているため、多摩川水系で放流された個体が増水時等に調査地点まで遡上してきたものと考えられる。本水域に生息する在来種は

アブラハヤ、ヤマメ、カジカ及びサワガニの4種であり、平成19年から1種増加したものの少ない。これは、本水域の下流側に落差のある滝があることで秋川本流から魚類が遡上しにくいことが関係しているものと考えられる。

水生生物調査において調査範囲内には早瀬や淵、飛沫帯を生ずる落ち込み等のそれぞれ異なる環境が繰り返して出現しており、また場所によって水の流量や流速が大きく変化することで比較的狭い調査範囲ながら河川環境に応じた様々な種が観察された。平成19年度と比較すると、目や科のレベルでは出現状況に大きな偏りは見られず、種レベルでは今回と共通して確認されている種がある一方で、それぞれの調査回でしか確認されていない種も多かった。この違いは経年による種構成の変化よりも本調査地における底生生物相に解明の余地があるためと考えられ、今後も情報の蓄積が望まれる。重要種として東京都RL掲載種のゲンジボタルが確認された。調査範囲内にはホタルの蛹化に必要な未護岸の川べりが豊富にあり、ゲンジボタルの餌資源となるカワナも現地調査において比較的多数確認できた。また調査地域は、夜間は特に暗く、ホタルの繁殖行動に影響するような光害も少ないと考えられる。そのため、この環境が保全されることで本種の継続的な個体群維持が期待できる。

表 7-4 魚類調査の種数の集計結果

	平成 19 年度	合計	令和4年度						
			調査地区			季節			
			上	中	下	春	夏	秋	冬
合計	3	5	5	4	3	2	4	5	4
重要種	3	3	3	3	2	1	3	3	3
外来種	0	1	1	0	0	0	0	1	0

※サワガニを含む種数。

表 7-5 水生動物調査の種数の集計結果

	平成 19 年度	合計	令和4年度						
			調査地区			季節			
			上	中	下	春	夏	秋	冬
合計	47	58	50	47	43	33	32	30	40
重要種	0	2	1	2	1	1	1	2	0
外来種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 8. まとめ

### 8-1. 調査結果のまとめ

今回確認された分類群別の種数について、平成 19 年度と今年度の結果を表 8-1 に示した。植物、哺乳類、昆虫類、両生類・爬虫類、魚類、底生動物は平成 19 年度と比較して種数が増加する結果となった。

これらの種の増加の要因は分類群によって異なると考えられるが、主な要因として、森林管理による効果の表れや、調査方法や気象条件の違いなどが影響しているものと考えられる。このうち、要因がある程度想定される変化について、表 8-2 のとおりにもまとめた。詳細な考察については、各分類群の「まとめ」の項目で詳述したとおりである。

表 8-1 平成 19 年度と今年度調査の分類群別の種数

分類群	種数	
	平成 19 年度	令和 4 年度
植物	352	564
哺乳類	12	22
鳥類	40	40
両生類・爬虫類	9	15
昆虫類	370	493
魚類	3	5
底生動物	47	58

※魚類の種数にはサワガニを含む。

表 8-2 生物相の変化と想定される要因

平成 19 年度からの変化	想定される要因
植物・昆虫類の種数の増加	伐採、植樹等により多様な環境を創出したため。
ツキノワグマを新たに確認	コナラ等の植樹により、堅果類等の餌資源が増加した可能性がある。 また、近年広域的に分布が拡大している種である。
カモシカを新たに確認	伐採により下層植生が増加し、餌資源が増加した可能性がある。 また、近年広域的に分布が拡大している種である。
コウモリ類を新たに確認	新たに音声調査を導入したため。
アカハライモリ・ヒバカリを新たに確認	人工池の造成により、止水域を好むアカハライモリ、湿潤な環境を好むヒバカリの好適環境が創出されたため。
全体的な生物の種数の増加や、種組成の変化	調査方法の違い、気象条件等の環境の違い、広域的な分布拡大、偶然性等。

## 8-2. 森林の管理のに向けた提言

今回の調査の結果、森林の管理により多様な環境を創出することで、一部の生物相が豊かになる傾向が得られた。今後も健全な森林を育成するとともに、生物の生息環境として想定される環境を新たに創出することで、生物多様性が更に豊かになることが期待できる。今後の森林の管理に向けた提言を表 8-3 に示した。

表 8-3 森林の管理に向けた提言

維持または創出すべき環境	管理方法	期待される主な効果
・健全なスギ・ヒノキ植林地	・手つかずの植林地での積極的な間伐・植樹を行う。 ※スギ・ヒノキ植林地を利用する生物もいるため、一部の植林地は落葉広葉樹林に転換せず、植林地として維持する。	・ムササビが巣材として利用 ・陰湿な環境を好む植物(シダ類等)の生息環境
・落葉広葉樹等の植樹	・植林地の伐採を進めて植樹を行い、落葉広葉樹林等の面積を広げる。 ・多様な樹種を植樹する。	・特定の植物を主な餌資源とする生物の増加 ⇒オニグルミ、アカマツ…リス、ネズミ類等の餌資源 ⇒クヌギ、ヤナギ等…クワガタ等の餌資源(樹液) ・哺乳類・鳥類の餌資源の供給 ・植食性の昆虫の種数の増加 ・他、全体的な生物多様性に寄与
・樹洞がある樹木 (大径木など)	・森林施業の際に伐採しない。傷めないよう配慮する。	・フクロウやムササビの営巣環境
・藪	・伐採跡地の一部を放置する。	・哺乳類の休憩場所 ・鳥類の営巣環境

<ul style="list-style-type: none"> <li>・朽木や倒木</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・伐採・枝打ち後に木材を一か所に積み上げて放置(特に落葉広葉樹)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・朽木や倒木を好む昆虫(カミキリムシ類、クワガタムシ類、タマムシ類、ゴミムシダマシ類、寄生性ハチ類など)の繁殖環境の創出</li> <li>・朽木や倒木を住処とする昆虫(オサムシ類、テントウムシ類など)の生息環境の創出</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・草原環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・伐採跡地の一部で、植樹を行わずに草刈のみを継続。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草原性の動植物やそれらを利用する種の生息環境の創出</li> <li>⇒バッタ類等の昆虫類の生息環境</li> <li>⇒爬虫類の利用環境</li> <li>⇒猛禽類の利用環境(狩場)</li> <li>⇒草原性の植物(ツリガネニンジン等)の生育環境</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・人工池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂のかき出しによる池の維持</li> <li>・周囲の適度な伐採による日当たりの改善</li> <li>・池の辺縁の低木や水生植物の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・止水域を利用する生物(アカハライモリ、モリアオガエル、止水性のトンボ等)の生息環境</li> <li>・湿った環境を好む生物(ヒバカリ)の生息環境</li> <li>・日当たり改善による水生植物や昆虫の生育・生息環境改善</li> <li>・低木の育成によるモリアオガエルの産卵場所の確保</li> </ul>

## 9. 引用文献

- あきる野さとやま自然塾 (2006) あきる野市刈寄谷地区市有林環境予備調査報告書.
- あきる野さとやま自然塾 (2008) 『みなと区民の森』 自然環境調査報告書.
- あきる野市 (2014) 生物多様性あきる野戦略. あきる野市.
- 大橋広好・門田裕一・木原浩・巴田仁・米倉浩司 (2017) 改訂新版 日本の野生植物. 平凡社.
- 川田伸一郎・岩佐真宏・福井 大・新宅勇太・天野雅男・下稲葉さやか・樽 創・姉崎智子・鈴木 聡・押田龍夫・横畑泰志 (2021) 世界哺乳類標準和名リスト 2021 年度版. URL : <http://www.mammalogy.jp/list/index.html>
- 環境省自然環境局生物多様性センター (2019) 平成 30 年度中大型哺乳類分布調査報告書クマ類 (ヒグマ、ツキノワグマ)・カモシカ. 環境省自然環境局生物多様性センター.
- 環境省レッドリスト 2020. URL : <https://www.env.go.jp/press/107905.html>
- 神保宇嗣 (2021) List-MJ 日本産蛾類総目録 [version 3]. <http://listmj.mothprog.com/>
- 鈴木茂 (2023) 日本列島の甲虫全種目録 (2023 年) . URL:<https://japanesebeetles.jimdo.free.com/>
- 全国鳥類繁殖分布調査会 (2021) 全国鳥類繁殖分布調査報告 日本の鳥の今を描こう 2016-2021 年. 全国鳥類繁殖分布調査会, 東京都.
- 太刀掛優・中村慎吾 (2007) 改訂増補帰化植物便覧. 比婆科学教育振興会.
- 東京都 (2022a). 第 6 期東京都第二種シカ管理計画. 東京都.
- 東京都 (2022b). 東京都アライグマ・ハクビシン防除実施計画 (令和 4 年度改定). 東京都.
- 東京都環境局自然環境部 (2021) 東京都の保護上重要な野生生物種 (本土部) ~ 東京都レッドリスト (本土部) 2020 年版 ~. URL : [https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/animals\\_plants/red\\_data\\_book/redlist2020.html](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/animals_plants/red_data_book/redlist2020.html)
- 東京都環境保全局 (1998) 東京都の保護上重要な野生生物種 1998 年版. 東京都環境保全局自然保護部, 東京都.
- 東京都島しょ農林水産総合センター (2014) 平成 25 年度主要成果集. URL : <https://www.ifarc.metro.tokyo.lg.jp/archive/26,0,52,428.html>
- 中坊徹次 (編) (2013) 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 日本昆虫目録編集委員会編 (2013~2020) 「日本昆虫目録 (各巻)」.
- 日本鳥学会 (2012) 日本鳥類目録改訂第 7 版. 日本鳥学会, 兵庫県.
- 米倉浩司・梶田忠 (2003-) 「BG Plants 和名-学名インデックス」(YList). URL : <http://ylist.info>
- 脇翔吾・赤坂卓美・安藤駿汰 (2022) 小型風力発電施設がコウモリ類の活動量に与える影響: 北海道東部の事例. 保全生態学研究. 27(2) : 197-208.



## みなと区民の森自然環境調査業務委託報告書

令和5年3月

業務発注者 港区環境リサイクル支援部環境課地球環境係

〒105-8511 東京都港区芝公園 1-5-25

tel 03-3578-2496

業務受託者 一般財団法人自然環境研究センター

〒130-8606 東京都墨田区江東橋 3-3-7

tel 03-6659-6310