

平成 20 年度

パイロットフォレスト
森林環境教育基礎調査業務

報 告 書

平成 21 年 1 月



株式会社 ドーコン

Docon

目 次

1. 業務の目的	1
2. 業務項目	1
3. 実施方法	2
3-1 森林調査	2
1) 毎木調査	2
2) 植生調査	2
3) 定点写真の撮影	2
4) 調査箇所	2
3-2 哺乳動物類調査	3
3-3 文献調査	3
4. 調査結果	5
4-1 森林調査	5
1) 森林調査	5
(1) カラマツ造林地	5
[A] 帯状区	5
[B] 帯状区	10
[C] 帯状区	15
[D] 帯状区	20
(2) 二次林及び幼齢広葉樹散生林	25
[a] 帯状区	25
[b] 帯状区	30
2) 34年間(1974年～2008年)の森林の推移	35
4-2 哺乳動物類調査	42
1) 使用機材の仕様	42
2) 設置方法	44
3) 設置仕様	44
4) 撮影結果	45
4-3 文献調査	46
1) 対象文献	46
2) 文献の概要	47
3) 既存文献から作成した動物種リスト	50
巻末資料	
哺乳動物類写真	資-1
毎木調査データ	資-90

1. 業務の目的

パイロットフォレストにおける生物多様性に関する情報を収集・整理し、小・中学生の森林教室、高校生・大学生の現地実習、一般市民の森林浴など、パイロットフォレストにおいて森林とふれあうための多様なメニュー作りなどソフト面の充実に資する。

また、パイロットフォレストでは、「パイロット・フォレスト造成に伴う環境の変遷」と題して、1974年、1985年、1995年と約10年ごとに調査データ(気象・土壌・植生・動物・水文環境等)を蓄積してきており、今回の調査は2008年におけるパイロットフォレストの現状を明らかにする側面も併せ持つ。

2. 業務項目

業務の項目は、表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 業務項目一覧

項目	工種・種別	細 別	単位	数量	備 考
環境調査	森林調査	毎木調査	箇所	6	
		植生調査	箇所	6	
		定点写真撮影	箇所	6	
	哺乳動物類調査	自動撮影による哺乳動物類モニタリング	台	11	
	文献調査	哺乳動物類、鳥類、昆虫類、魚類	式	1	
	調査結果とりまとめ	調査結果とりまとめ	業務	1	
打合せ	打合せ協議	設計協議	式	1	

3. 実施方法

3-1 森林調査

パイロットフォレストにおける生物多様性に関する情報を収集・整理するための、基礎データを収集する。

1) 毎木調査

胸高直径 5cm 以上の樹木について、樹種、胸高直径、樹高を測定し、各調査区の概況を記述すると共に、林木配置図、樹冠投影図、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表を作成する。

2) 植生調査

各調査区に生育する林床植物種の組成を把握し、被度、群度を調査すると共に、各調査区の概況を記述し、林床植物一覧表を作成する。

3) 定点写真の撮影

各調査区の森林構造を把握できる地点に定点を設け写真を撮影する。

4) 調査箇所

調査箇所はカラマツ林 4 箇所、ミズナラ二次林及び幼齢広葉樹二次林各 1 箇所の計 6 箇所である(図 3-1、表 3-1)。

現地には各調査区の角 4 点を明示する杭等が設置されていないため、測量の上、標識杭を設置する。調査報告書には調査箇所の GPS データを記載する。

表 3-1 調査箇所の状況

調査箇所		大きさ(m ²)	林班等	状況
カラマツ林	A 带状区	20×10	229 林班は小班	河川や湿地に隣接する段丘状の平坦地
	B 带状区	20×10	229 林班は ₁ 小班	A 带状区の上部に接続する緩傾斜地
	C 带状区	20×10	224 林班そ小班	B 带状区の上部に接する丘陵頂上部を含めた急傾斜地
	D 带状区	50×5	224 林班そ小班	沢地
ミズナラ二次林 及び幼齢広葉樹 二次林	a 带状区	30×5	224 林班た小班	広葉樹原生保護区として保存されているミズナラ二次林
	b 带状区	50×5	222 林班へ小班	幼齢広葉樹が散生している二次林

3-2 哺乳動物類調査

自動撮影のカメラ(デジタル5台、フィルム6台)をパイロットフォレスト内に24時間稼働状態で3週間程度設置し、地表を歩行する中大型の哺乳動物を自動撮影したデータについて、撮影された画像からの哺乳動物等の種を判別し、設置箇所別の有効稼働日数、哺乳動物等撮影枚数、撮影頻度等を算出し、パイロットフォレストに生息する哺乳動物類について、その生息状況を明らかにする。

3-3 文献調査

パイロットフォレスト及び別寒辺牛湿原に生息する哺乳動物類、鳥類、昆虫類、魚類に関する文献のうち、最近15年間に発行・発表等された文献のリストを作成し、各文献の概要を250字程度にとりまとめる。

さらに、これらの文献から得られた情報をもとに、パイロットフォレスト及び別寒辺牛湿原に生息する生物のリストを作成する。リストは在来種・外来種の別、レッドデータブック(環境省、北海道)記載種とそのカテゴリーもあわせて記す。

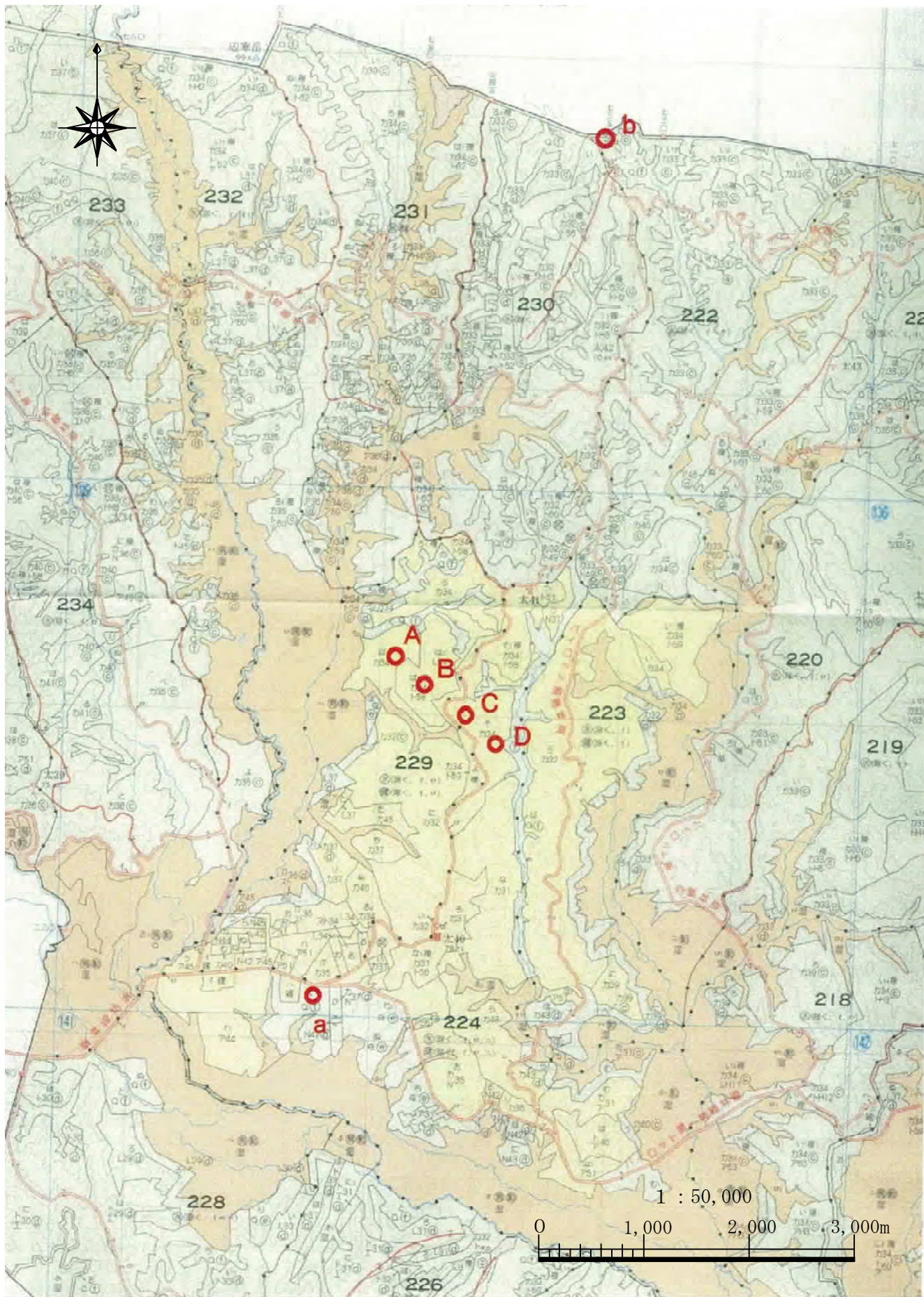


图 3-1 調査箇所

4. 調査結果

4-1 森林調査

1) 森林調査

パイロットフォレストにおける森林群落調査は、森林造成後の植生遷移の把握を目的とし、1974年、1985年、1995年に実施されている。今回は調査開始34年後の植生遷移状況を把握するため、カラマツ造林地及びカラマツ造林を行わずに保存されてきた二次林の固定調査区において、前回の調査方法と同様のベルト・トランセクト法により調査した。ただし、同一地点に固定調査区が確認できないところもあったため、その近接箇所を選定して調査した。

調査は平成20年9月30日から10月2日に行った。

(1) カラマツ造林地

固定調査区は、パイロットフォレストの地形的特徴の類別による、河川や湿地に隣接する段丘状の平坦地[A]、その上部に接続する緩傾斜地[B]、さらにその上部に接する丘陵頂上部を含めた急傾斜地[C]、及び沢地[D]の4類別の特徴に基づき[A][B]は229林班に、[C][D]は224林班に設定されている。

今回の調査はこれら固定調査区の34年経過後の現況を記録した。

[A] 帯状区

[A]帯状区(20m×10m)は229林班は小班に位置し、旧太田造林事業所の北北東2.5km、北西向き斜面の下部にある平坦地上、標高約25mの地点にあり、植栽年は1959年春である。帯状区は10m幅の5条植列であったが、1975年に中央の3列目、1981年には1列目と5列目の列状間伐が行われている。本帯状区は前回調査箇所を見つけることができなかったため、その箇所に近いと考えられる場所に調査区を設置し調査した。

現存するカラマツの1haあたりの本数は350本あり、帯状区内には前回調査から13年間でシラカンバの枯死木が1本確認された。カラマツの樹高は22m～24mで平均が23m、胸高直径は28cm～40cmの範囲で平均が35cmになっている。カラマツ植栽後に萌芽などによって更新したシラカンバが亜高木層を優占し、樹高は14m～18mで平均は16m、胸高直径は14cm～22cmで平均は17cmであった。さらにその下層にはミズナラ、イヌエンジュ、ハルニレが生育しており、樹高は6m～11m、胸高直径は6cm～16cmであった。

林床はミヤコザサが優占し、エゾイチゴ、ホザキシモツケ、ニシキギなどの灌木やヤチダモの稚樹がみられる。草本はアキカラマツ、アキタブキなどが生育していた。前回調査よりもミヤコザサの被度が高くなっており、その他の植物は少なくなっていた。

この帯状区の林木配置図と樹冠投影図を図4-1、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を表4-1～3、設置状況を図4-2に示す。

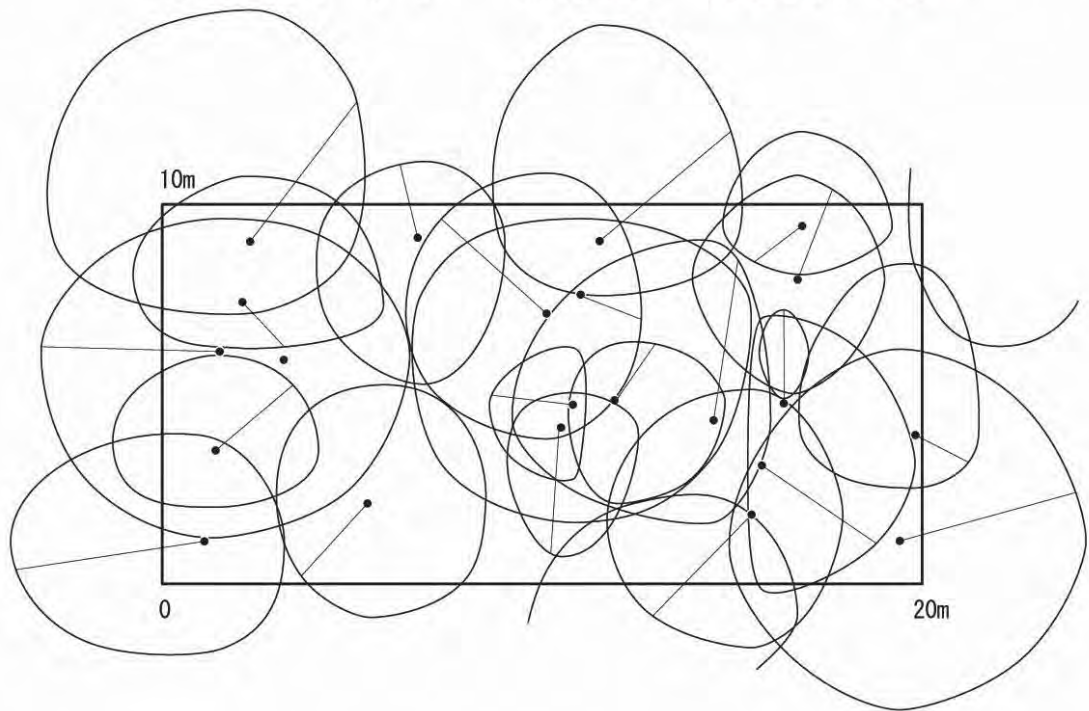
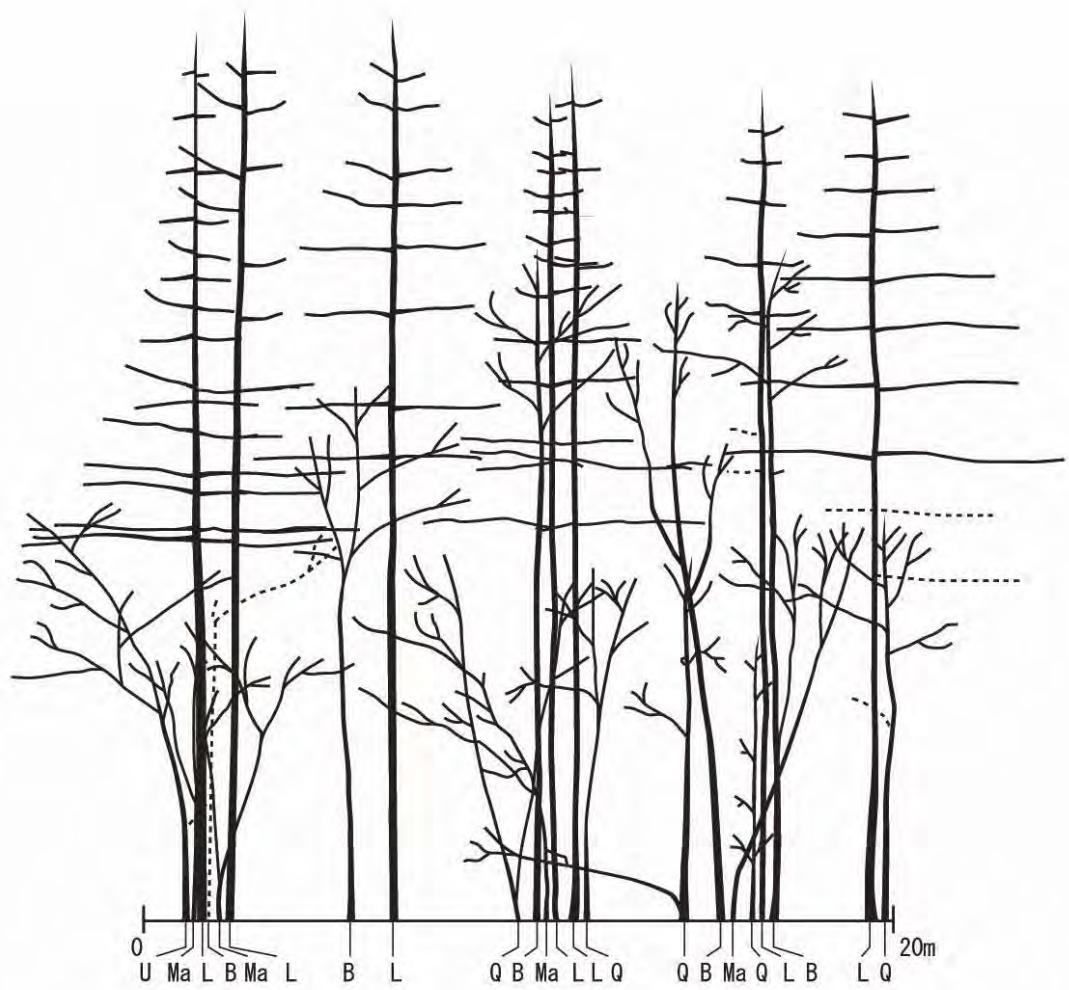


図 4-1 [A] 带状区 カラマツ林

表 4-1 [A]帯状区 樹高階別本数表

Species 種名	Height 樹高 (m)																						Total 計
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
Larix kaempferi (L) カラマツ						1 ¹										1							
Betula platyphylla var. japonica (B) シラカンバ				2	2																		
Quercus mongolica subsp. Crispula (Q) ミズナラ	1					1																	
Maackia amurensis var. buergeri (Ma) イヌエンジュ	2	1																					
Ulmus japonica (U) ハルニレ					1																		
Total 計	2	2	2	2	3	2 ¹	1	2	1						1	3	3				22 ¹		

※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-2 [A]帯状区 胸高直径階別本数表

Species 種名	Diameter breast-height 胸高直径 (cm)																						Total 計
	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39					
Larix kaempferi (L) カラマツ																							
Betula platyphylla var. japonica (B) シラカンバ				1 ¹	2		1																
Quercus mongolica subsp. Crispula (Q) ミズナラ	1	1	3																				
Maackia amurensis var. buergeri (Ma) イヌエンジュ	2	1	1																				
Ulmus japonica (U) ハルニレ																							
Total 計	3	2	4	1 ¹	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	22 ¹		

※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-3 [A]帯状区 林床植物一覧表

Species 植物名	Distance 距離 (m)						F 頻度	C, V 総合優占度		
	0~5		5~10		15~20					
Rubus idaeus var. aculeatissimus f. concolor エゾイチゴ	0	5	10	15	0	5	10	15	I	2
Spiraea salicifolia ホザキシモツケ	+	+	+	+	+	+	+	+	V	9
Euonymus alatus ニシキギ	+	+	+	+	+	+	+	+	II	3
Fraxinus mandshurica var. japonica ヤチダモ	+	+	+	+	+	+	+	+	II	3
Sasa nipponica ミヤコザサ	5	10	15	20	5	10	15	20	V	8438
Thalictrum minus var. hypoleucum アキカラマツ	+	+	+	+	+	+	+	+	II	4
Hyletelephium verticillatum ミツバベンケイソウ	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
Galium manshuricum エゾムグラ	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
Cacalia hastata var. orientalis ヨブスマソウ	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
Cirsium kantschaticum チシマアザミ	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
Petasites japonicus var. giganteus アキタブキ	+	+	+	+	+	+	+	+	III	67
Calamagrostis langsdorffii イワノガリヤス	+	+	+	+	+	+	+	+	II	3

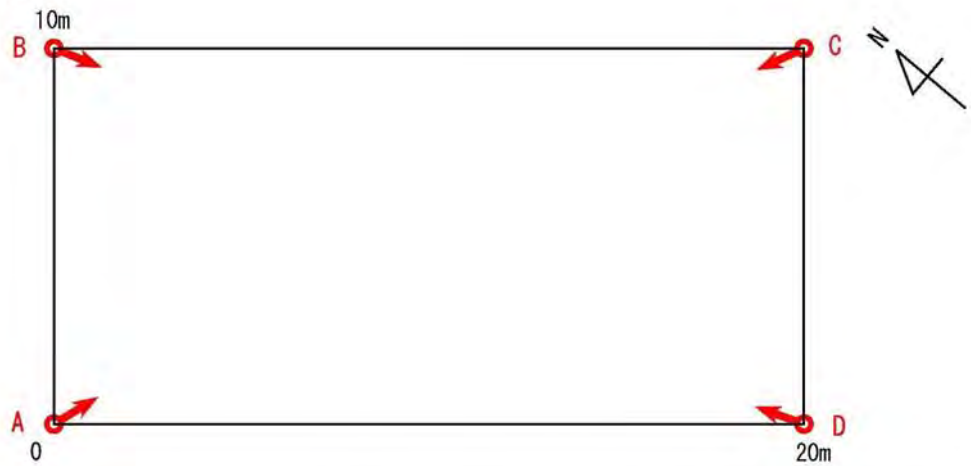
凡例

※被度：地上部の枝葉の広がりやの地表面に対する被覆の度合い。
 5 コドラート全体の3/4以上を覆う(75%以上)。
 4 コドラート全体の1/2~3/4を覆う(50~75%)。
 3 コドラート全体の1/4~1/2を覆う(25~50%)。
 2 コドラート全体の1/10~1/4を覆う(10~25%)。
 1 コドラート全体の1/100~1/10を覆う(1~10%)。
 + コドラート全体の1/100以下を覆う(1%以下)。

※頻度：ある植物の全調査区に対する出現割合
 I 0~20%
 II 20~40%
 III 40~60%
 IV 60~80%
 V 80%~

※総合優占度：ある植物の被度の合計を調査区画数で割った値。
 ミヤコザサの場合
 被度 5=87.5%、被度 4=62.5%
 ミヤコザサの被度合計=87.5×7+62.5×1=675
 調査区画数=8
 総合優占度=被度合計/調査区画数×100=675/8×100=8437.5

【带状区模式図】



【現地写真】



【地点情報】

带状区方位 ^{※1}	斜面方位	斜度	緯度 ^{※2}	経度 ^{※2}	調査日
140°	SE (140°)	0°	43° 14' 13.02	144° 46' 04.82	H20. 10. 1

※1 数字で示した方位(撮影地点AからDを見通した方位)は北を0°として時計回りの角度で表している。

※2 緯度・経度はA点で測定。世界測地系

凡 例	
	撮影地点・方向
A~D	撮影地点名

図 4-2 [A] 带状区の設定状況

[B] 帯状区

[B] 帯状区(20m×10m)は 229 林班は小班で、[A] 帯状区の南東 350m、北西向きの緩斜面上の標高 40m に位置し、植栽年は 1959 年春である。過去 2 回の列状間伐は、[A] 帯状区と同様な方法で実施され、現在の残存列は 2 列である。本帯状区は前回調査箇所を見つけることができなかつたため、その箇所に近いと考えられる場所に調査区を設置し調査した。

現存するカラマツの 1ha あたりの本数は 350 本であり、帯状区内には前回調査から 13 年間で枯死木はない。カラマツの樹高は 15m～25m で平均が 21m、胸高直径は 28cm～48cm で平均は 37cm になっている。また、間伐後に植栽されたトドマツは 7 本残存し、樹高は 3m～11m、胸高直径は 6cm～14cm であった。そのほかに樹高が 8m～11m のエゾイタヤやエゾノバッコヤナギが生育している。

林床はミヤコザサが優占し、チョウセンゴミシやツルウメモドキなどのツル植物とエゾニワトコやホザキシモツケなどの低木類が生育している。草本はアキカラマツ、アキタブキが広く見られ、そのほかにオシダ、ナライシダ、エゾムグラなどが生育する。前回調査と同様にミヤコザサが優勢で、その他の植物が少なかった。

この帯状区の林木配置図と樹冠投影図を図 4-3、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を表 4-4～6、設置状況を図 4-4 に示す。

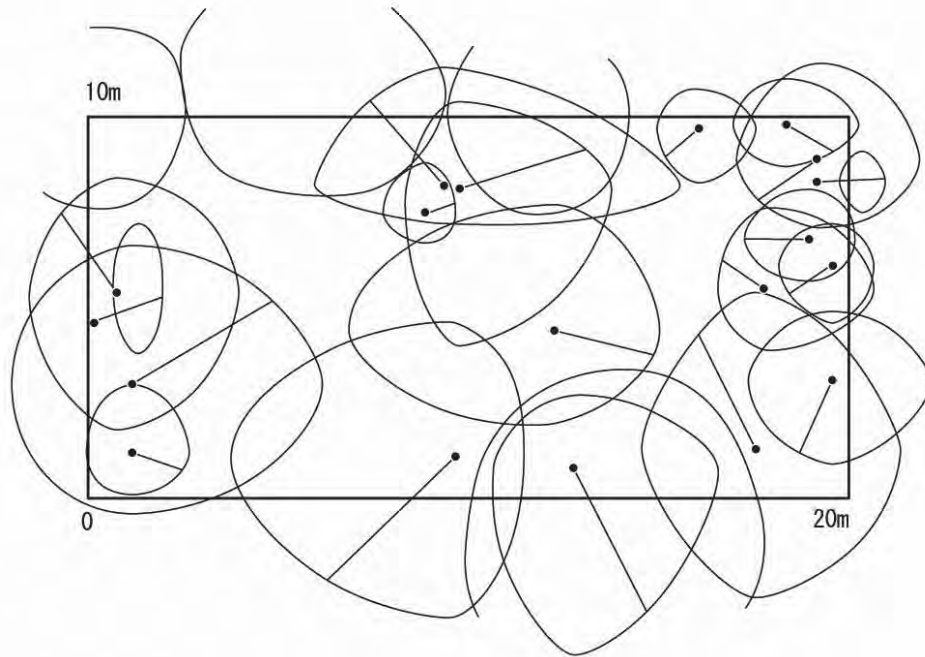
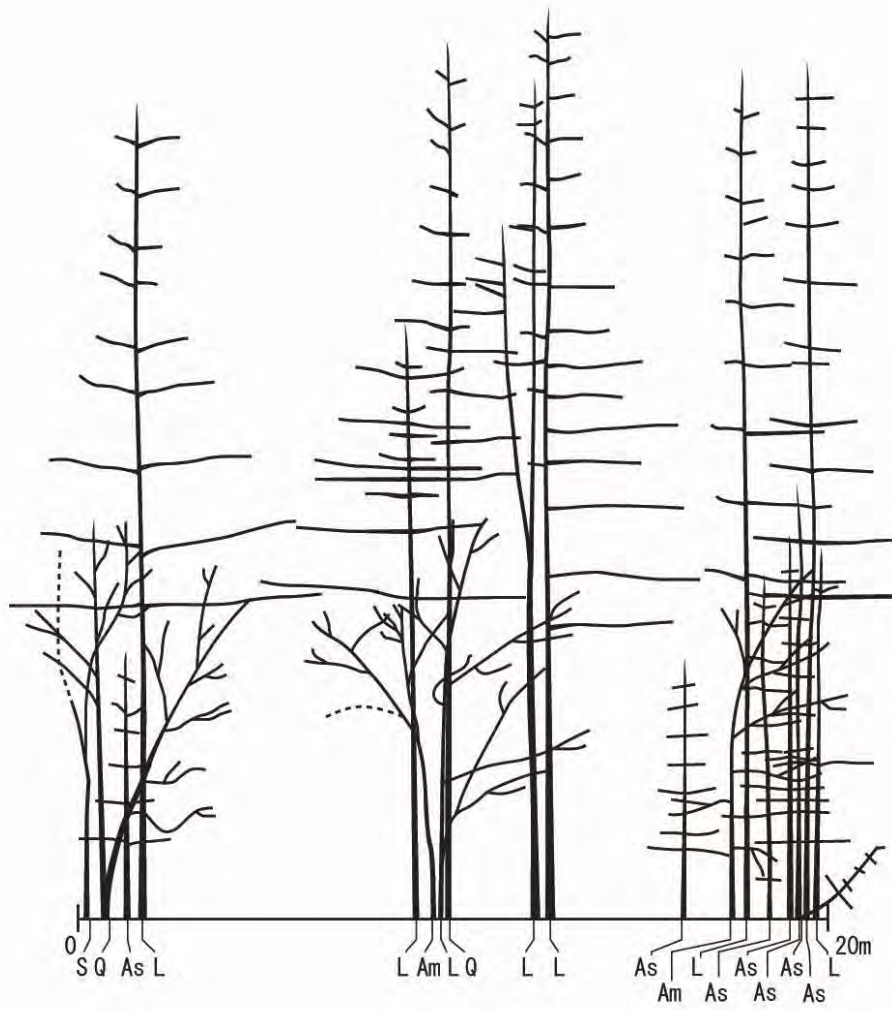


図 4-3 [B] 带状区 カラマツ林

表 4-6 [B]帯状区 林床植物一覧表

Species 植物名	Distance 距離 (m)											F 頻度	C.V 総合優占度			
	0		5		10		15		0~5		0~5					
Schisandra chinensis	チヨウセンゴミシ	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2
Actinidia kolomikta	ミヤマタタビ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	4
Spiraea salicifolia	ホサキシモツケ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	64
Celastrus orbiculatus	ツルウメモドキ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	4
Sambucus racemosa subsp. kamtschatica	エゾニワトコ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2
Sasa nipponica	ミヤコササ	3	4	5	3	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	6563
Dryopteris crassirhizoma	オシダ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	128
Leptorumohra miqueliana	ナライシダ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	4
Thalictrum minus var. hypoleucum	アキカラマツ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Galium manshuricum	エゾムグラ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	4
Artemisia montana	オオヨモギ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2
Cacalia hastata var. orientalis	ヨブスマソウ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2
Petasites japonicus var. giganteus	アキタブキ	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	412
Calamagrostis langsdorffii	イノガリヤス	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	3

凡例

※被度：地上部の枝葉の広がり の地表面に対する被覆の度合い。
 5 コドラート全体の3/4以上を覆う(75%以上)。
 4 コドラート全体の1/2~3/4を覆う(50~75%)。
 3 コドラート全体の1/4~1/2を覆う(25~50%)。
 2 コドラート全体の1/10~1/4を覆う(10~25%)。
 1 コドラート全体の1/100~1/10を覆う(1~10%)。
 + コドラート全体の1/100以下を覆う(1%以下)。

※頻度：ある植物の全調査区に対する出現割合
 I 0~20%
 II 20~40%
 III 40~60%
 IV 60~80%
 V 80%~

※総合優占度：ある植物の被度の合計を調査区画数で割った値。
 ミヤコササの場合
 被度 5=87.5%、被度 4=62.5%、被度 3=37.5%
 ミヤコササの被度合計=87.5×3+62.5×3+37.5×2=525
 調査区画数=8
 総合優占度=被度合計/調査区画数×100=525/8×100=6562.5

【带状区模式図】



【現地写真】



【地点情報】

带状区方位 ^{※1}	斜面方位	斜度	緯度 ^{※2}	経度 ^{※2}	調査日
268°	W (268°)	22°	43° 14' 08.53	144° 46' 13.65	H20.10.1

※1 数字で示した方位(撮影地点AからDを見通した方位)は北を0°として時計回りの角度で表している。

※2 緯度・経度はA点で測定。世界測地系

凡 例	
	撮影地点・方向
A~D	撮影地点名

図 4-4 [B] 带状区の設定状況

[C] 带状区

[C] 带状区(20m×10m)は、224 林班そ小班に位置し、旧太田造林事業所の北東 2km、丘陵頂上部に近い北西向き斜面の標高 65m 地点にあり、植栽年度は 1964 年秋で[A][B] 带状区より 5 年遅い。カラマツの列状間伐は 1974 年 12 月に第 2 列目、第 4 列目が伐採され、第 1 列目、第 3 列目、第 5 列目の 3 植栽列が残存している。本带状区は前回調査箇所を見つけることができなかつたため、その箇所に近いと考えられる場所に調査区を設置し調査した。

現存するカラマツの本数は 1ha 当たり 250 本で、带状区内には前回調査から 13 年間でカラマツの枯死木が 1 本確認された。カラマツの樹高は 17m～22m で平均が 19m、胸高直径は 20cm～33cm で平均 27cm であつた。広葉樹はシラカンバ、ハルニレ、キハダが樹高 5m～8m、胸高直径 6cm～12cm であつた。

林床はミヤコザサが優占し、ミヤマタタビやチョウセンゴミシなどのツル植物とホザキシモツケやエゾニワトコの低木がみられる。草本はオシダ、アキカラマツ、エゾムグラなどが散生する。前回調査と同様にミヤコザサが優占しており、他の植物は少なかつた。

この带状区の林木配置図と樹冠投影図を図 4-5、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を表 4-7～9、設置状況を図 4-6 に示す。

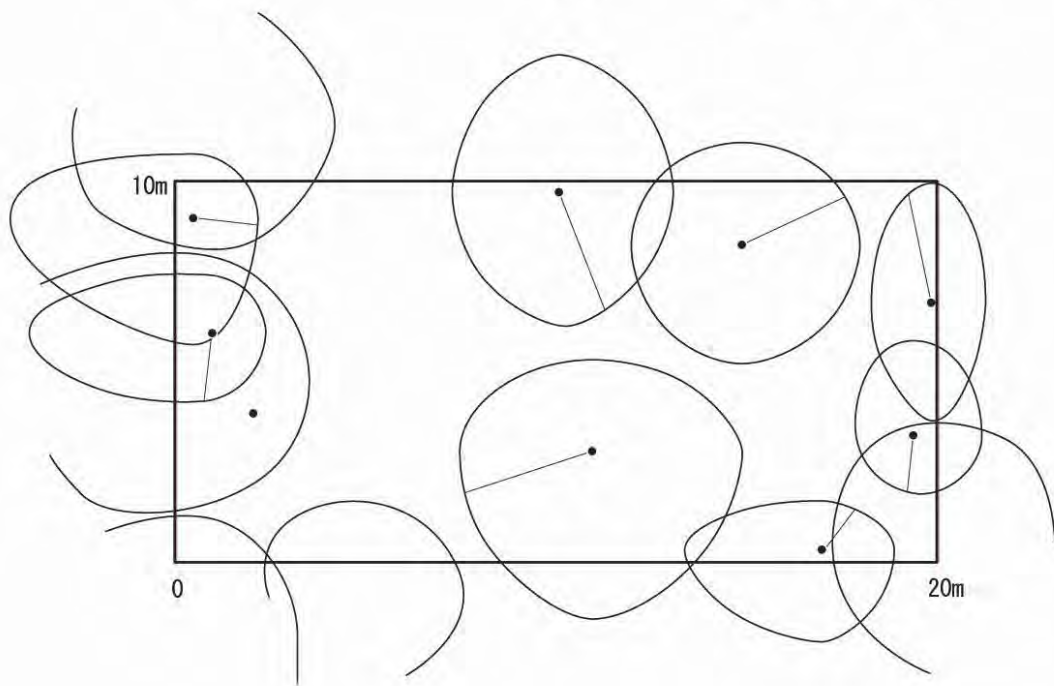
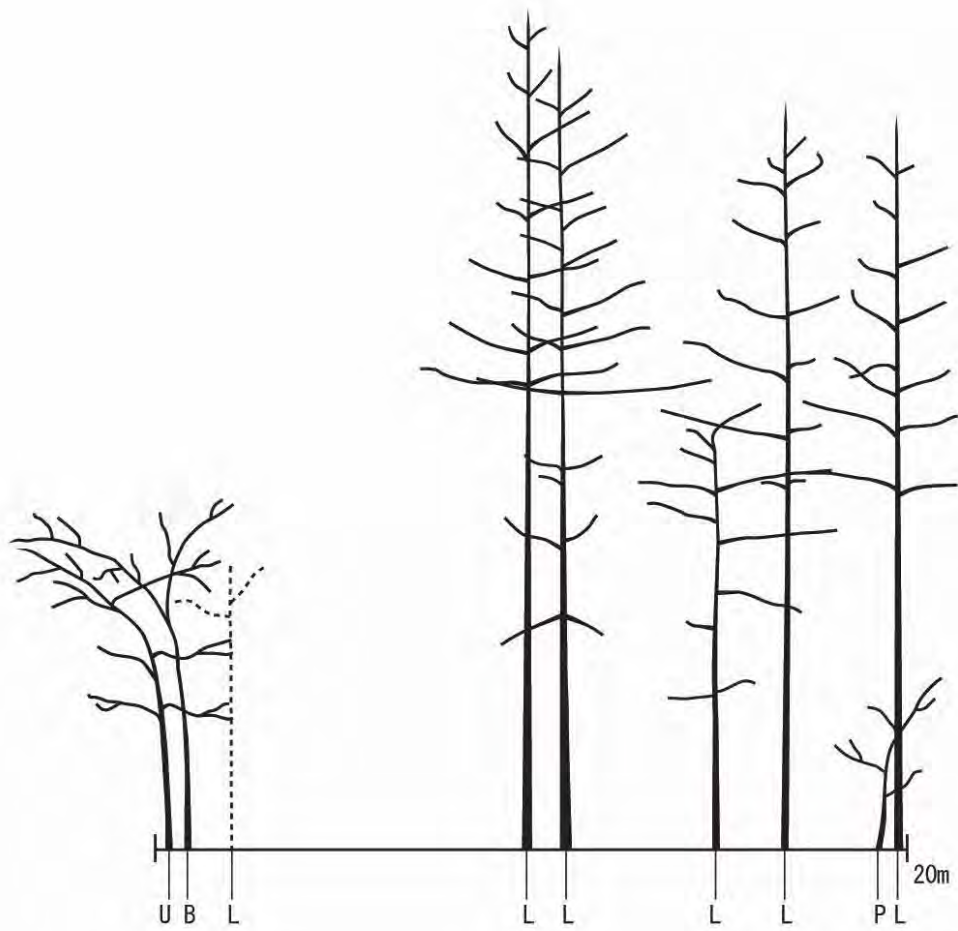


図 4-5 [C] 带状区 カラマツ林

表 4-9 [C]帯状区 林床植物一覧表

Species 植物名	Distance 距離 (m)		0~5					0~5					F 頻度	C. V 総合優占度			
	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5			10	15	20
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃			〃	〃	〃
<i>Ulmus japonica</i> ハルニレ	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	2
<i>Schisandra chinensis</i> チョウセンゴミシ	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	2
<i>Actinidia kolomikta</i> ミヤマタタビ	+	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	IV	7
<i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i> f. <i>concolor</i> エゾイチゴ	+	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III	5
<i>Spiraea salicifolia</i> ホザキシモツケ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III	5
<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>kamtschatica</i> エゾニワトコ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III	5
<i>Sasa nipponica</i> ミヤコザサ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	V	8750
<i>Dryopteris austriaca</i> シラネウラボシ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	II	4
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> オシダ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	IV	68
<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i> アキカラマツ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III	5
<i>Cynanchum caudatum</i> イケマ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	2
<i>Galium manshuricum</i> エゾムグラ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III	5
<i>Artemisia montana</i> オオヨモギ	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	II	3
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i> ヨブスモンウ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	2
<i>Cirsium kamtschaticum</i> チシマアザミ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	2
<i>Senecio cannabifolius</i> ハンゴンソウ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	2

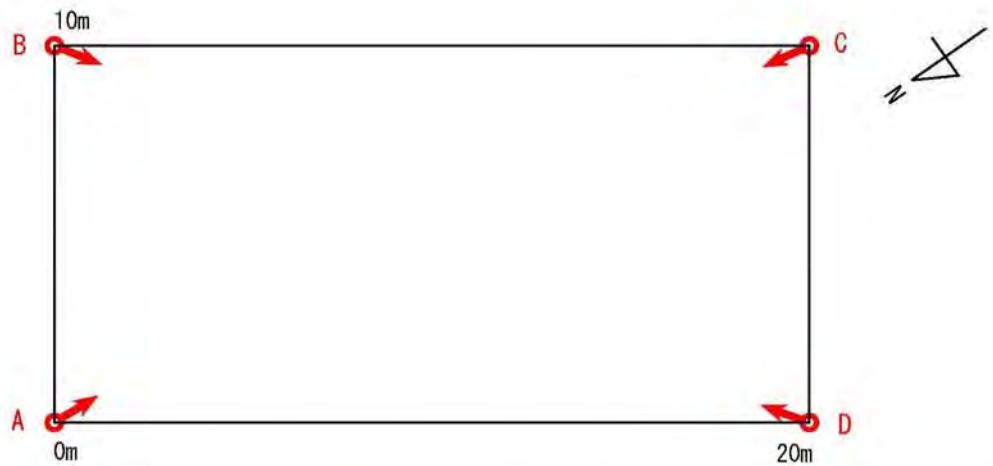
凡例

※被度：地上部の枝葉の広がりの地表面に対する被覆の度合い。
 5 コドラート全体の3/4以上を覆う(75%以上)。
 4 コドラート全体の1/2~3/4を覆う(50~75%)。
 3 コドラート全体の1/4~1/2を覆う(25~50%)。
 2 コドラート全体の1/10~1/4を覆う(10~25%)。
 1 コドラート全体の1/100~1/10を覆う(1~10%)。
 + コドラート全体の1/100以下を覆う(1%以下)。

※頻度：ある植物の全調査区に対する出現割合
 I 0~20%
 II 20~40%
 III 40~60%
 IV 60~80%
 V 80%~

※総合優占度：ある植物の被度の合計を調査区面積で割った値。
 ミヤコザサの場合
 被度 5=87.5%
 ミヤコザサの被度合計=87.5×8=700
 調査区面積=8
 総合優占度=被度合計/調査区面積×100=700/8×100=8750

【帯状区模式図】



【現地写真】



【地点情報】

帯状区方位 ^{※1}	斜面方位	斜度	緯度 ^{※2}	経度 ^{※2}	調査日
215°	SW (215°)	16°	43° 14' 02.41	144° 46' 18.90	H20. 9. 30

※1 数字で示した方位(撮影地点AからDを見通した方位)は北を0°として時計回りの角度で表している。

※2 緯度・経度はA点で測定。世界測地系

凡 例	
	撮影地点・方向
A~D	撮影地点名

図 4-6 [C] 帯状区の設置状況

[D] 带状区

[D] 带状区(50m×5m)は224林班そ小班で、[C] 带状区の南東約200mの丘陵南側斜面の下にある凹状地の標高約40m地点にあり、植栽年度は1965年の春で[A][B] 带状区よりも6年遅い。また、この带状区は1974年の調査時にノネズミの害による枯損木が多く、カラマツが孤立木の状態で散生していたため除間伐は行わずそのまま推移している。本带状区は前回調査箇所を見つけることができなかつたため、その箇所に近いと考えられる場所に調査区を設置し調査した。

現在するカラマツ本数は1ha当たり200本で、带状区内には前回調査から13年間でカラマツの枯死木が1本確認された。カラマツの樹高は19m～22mで平均が21m、胸高直径は29cm～40cmで平均37cmであった。広葉樹はシラカンバ、ミズナラ、キハダ、エゾノコリンゴがみられ、樹高はシラカンバの18mが最も大きかった。

林床はミヤコザサが優占し、チョウセンゴミシなどのツル植物やエゾイタヤ、ヤチダモなどの稚樹が散生している。草本はアキカラマツやナライシダ、アキタブキなどが見られる。前回調査と比較するとミヤコザサがやや増加している傾向がみられた。

この带状区の林木配置図と樹冠投影図を図4-7、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を表4-10～12、設置状況を図4-8に示す。

表 4-10 [D]帯状区 樹高階別本数表

Species 種名	Height 樹高 (m)																					Total 計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
<i>Larix kaempferi</i> (L) カラマツ	1 ¹																			3		
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (B) シラカンバ						1									1							
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i> (Q) ミズナラ		1								1												
<i>Phellodendron amurense</i> (P) キハダ					1	1																
<i>Malus baccata</i> var. <i>mandshurica</i> (Mb) エゾノコリンゴ		1			1																	
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i> (Ma) イヌエンジュ		1																				
<i>Acer mono</i> var. <i>glabrum</i> (Ac) エゾイタヤ	1																					
Total 計	1 ¹	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3		
																					16 ¹	

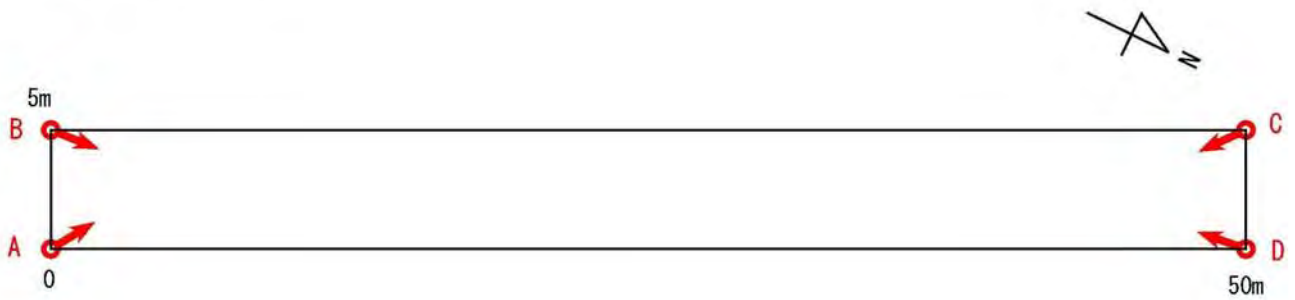
※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-11 [D]帯状区 胸高直径階別本数表

Species 種名	Diameter breast-height 胸高直径 (cm)																					Total 計
	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41			
<i>Larix kaempferi</i> (L) カラマツ									1 ¹													
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (B) シラカンバ					1								1									
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i> (Q) ミズナラ	1																					
<i>Phellodendron amurense</i> (P) キハダ		1	1																			
<i>Malus baccata</i> var. <i>mandshurica</i> (Mb) エゾノコリンゴ			1		1																	
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i> (Ma) イヌエンジュ	1																					
<i>Acer mono</i> var. <i>glabrum</i> (Ac) エゾイタヤ	1																					
Total 計	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	16 ¹		

※上付き文字は枯死木で内数を表す。

【带状区模式図】



【現地写真】



【地点情報】

带状区方位 ^{※1}	斜面方位	斜度	緯度 ^{※2}	経度 ^{※2}	調査日
334°	NW (334°)	8°	43° 13' 55.71	144° 46' 25.54	H20. 9. 30

※1 数字で示した方位(撮影地点AからDを見通した方位)は北を0°として時計回りの角度で表している。

※2 緯度・経度はA点で測定。世界測地系

凡 例	
	撮影地点・方向
A~D	撮影地点名

図 4-8 [D] 带状区の設置状況

(2) 二次林及び幼齡広葉樹散生林

34年前の調査において、航空写真の判読によりパイロットフォレスト地域の丘陵地帯で見られた主な植生は、二次林あるいはエゾヤマハギ、ミヤコザサを主とする草原であったと考えられた。そこで、これらを代表する[a][b]帯状区が設定され、これまで3回の調査が行われた（但し、[b]帯状区については1974年のデータが不明）。

[a]帯状区は広葉樹原生保護区として保存されているミズナラ二次林であり、[b]帯状区は222林班の北に接する幼齡広葉樹散生林で、これらは当初から人手が加えられることなく自然状態で保存してきた箇所であり、30年経過後の現況を報告する。

[a]帯状区

[a]帯状区(30m×5m)は224林班で小班の広葉樹原生保存区内にあって、太田造林事業所の東600m、標高25m地点に設定されている。林分はミズナラを主体とし、山火事跡地に成立した二次林で、シラカンバ、ハルニレなどがミズナラに混生し、萌芽更新によるものが多い。

現在するミズナラの本数は1ha当たり約800本で、帯状区内には前回調査から13年間でミズナラの枯死木が2本確認された。ミズナラの樹高は5～21mで平均が13m、胸高直径は8～31cmで平均15cmであった。このほかに樹高15m、胸高直径11cmのシラカンバが1本のみであった。

林床はミヤコザサが優占し、ニシキギ、ホザキシモツゲが単生している。草本はアキカラマツ、エゾムグラ、ヨブスマソウなどが見られる。前回調査と比較するとほぼ同様な植生が維持されていた。

この帯状区の林木配置図と樹冠投影図を図4-9、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を表4-13～15、設置状況を図4-10に示す。

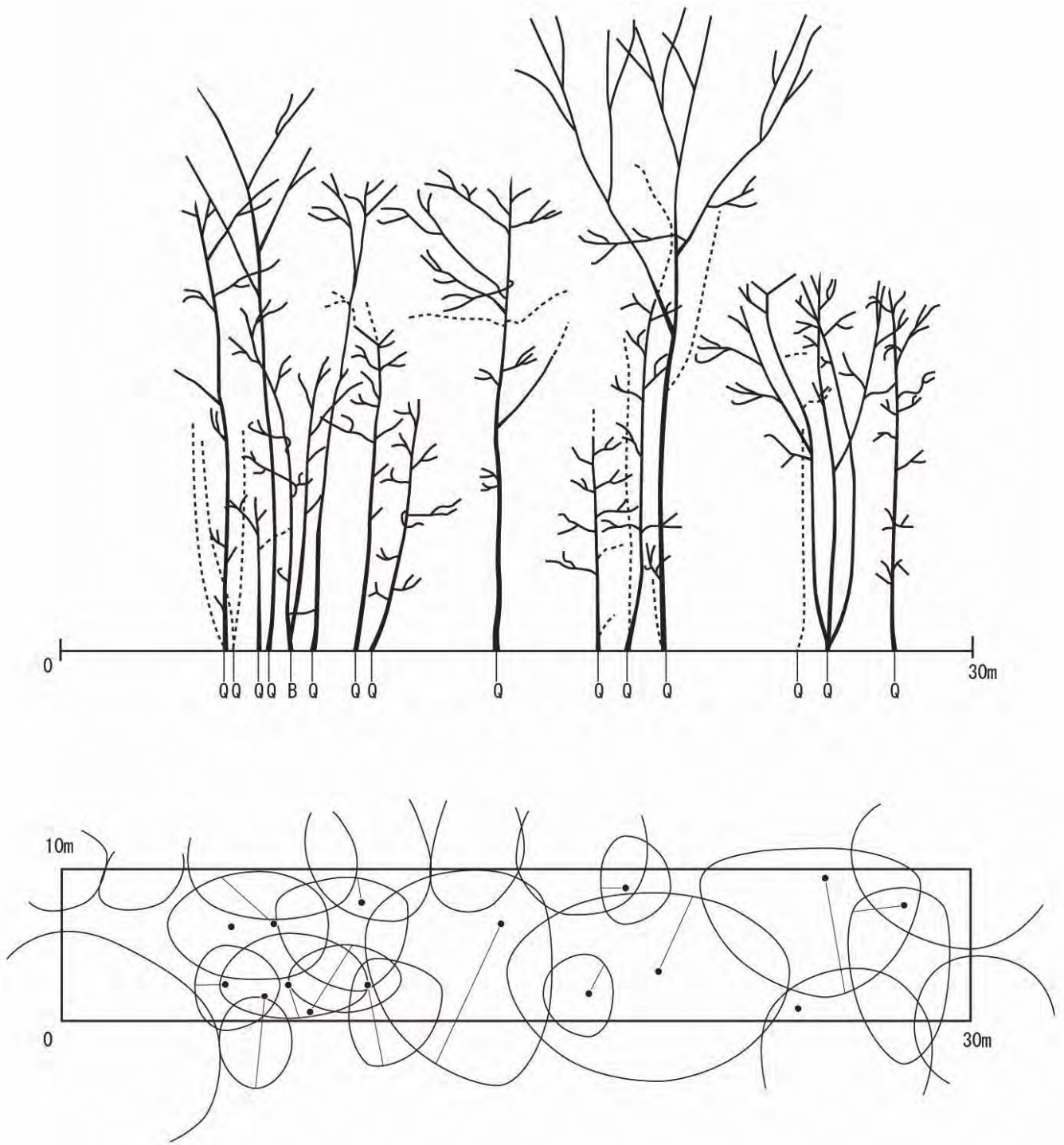


図 4-9 [a] 带状区 ミズナラ二次林

表 4-13 [a] 帯状区 樹高階別本数表

Species 種名	Height 樹高 (m)																					Total 計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i> (Q) ミズナラ	1				4 ²			1	4							1					14 ²	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (B) シラカンバ	1				4 ²			1	4							1					15 ²	
Total 計	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	15 ²	

※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-14 [a] 帯状区 胸高直径階別本数表

Species 種名	Diameter breast-height 胸高直径 (cm)															Total 計					
	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29									
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i> (Q) ミズナラ	3 ¹	1	2 ¹	3	1	2			1												14 ²
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (B) シラカンバ	3 ¹	1	3 ¹	3	1	2			1												15 ²
Total 計	3 ¹	1	3 ¹	3	1	2			1												15 ²

※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-15 [a]帯状区 林床植物一覧表

Species 植物名	Distance 距離 (m)										F 頻度	C.V 総合優占度
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i> ミズナラ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	10
<i>Ulmus japonica</i> ハルニレ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
<i>Schisandra chinensis</i> チョウセンゴミシ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	4
<i>Spiraea salicifolia</i> ホザキシモツケ	1	1	+	+	1	+	+	+	+	+	V	337
<i>Euonymus alatus</i> ニシキギ	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	85
<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>kamtschatica</i> エゾニワトコ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
<i>Sasa nipponica</i> ミヤコザサ	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	V	5834
<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i> アキカラマツ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	10
<i>Galium manshuricum</i> エゾムグラ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	5
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i> ヨブスマソウ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	5
<i>Lilium medeoloides</i> クルマユリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	4
<i>Calamagrostis langsdorffii</i> イワノガリヤス	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	4
<i>Carex drymophila</i> var. <i>abbreviata</i> アカンカサスゲ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	4
<i>Carex lanceolata</i> ヒカゲスゲ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2

凡例

※被度：地上部の枝葉の広がり、の地表面に対する被覆の度合い。

- 5 コドラー ト全体の 3/4 以上を覆う (75%以上)。
- 4 コドラー ト全体の 1/2 ~ 3/4 を覆う (50 ~ 75%)。
- 3 コドラー ト全体の 1/4 ~ 1/2 を覆う (25 ~ 50%)。
- 2 コドラー ト全体の 1/10 ~ 1/4 を覆う (10 ~ 25%)。
- 1 コドラー ト全体の 1/100 ~ 1/10 を覆う (1 ~ 10%)。
- + コドラー ト全体の 1/100 以下を覆う (1%以下)。

※頻度：ある植物の全調査区に対する出現割合

- I 0 ~ 20%
- II 20 ~ 40%
- III 40 ~ 60%
- IV 60 ~ 80%
- V 80% ~

※総合優占度：ある植物の被度の合計を調査区画数で割った値。

ミヤコザサの場合

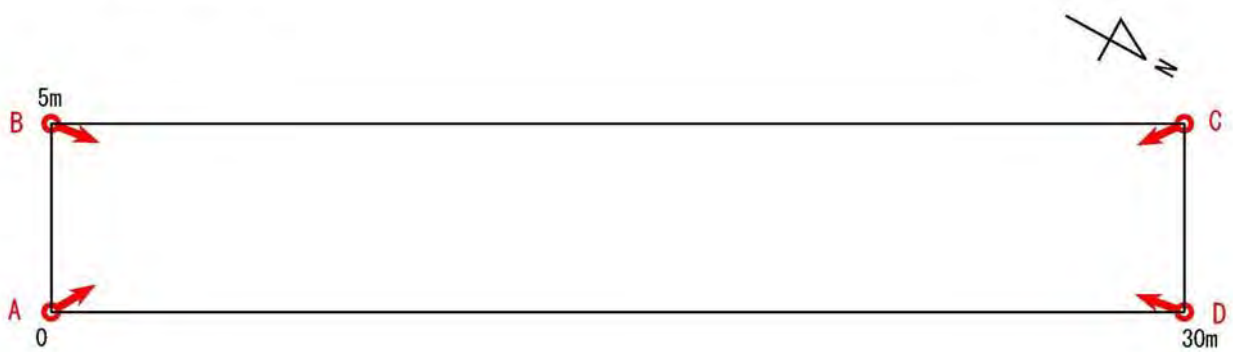
被度 4=62.5%、被度 3=37.5%

ミヤコザサの被度合計=62.5 × 5 + 37.5 × 1 = 350

調査区画数=6

総合優占度=被度合計/調査区画数 × 100 = 350 / 6 × 100 = 5833.3

【带状区模式図】



【現地写真】



【地点情報】

带状区方位 ^{※1}	斜面方位	斜度	緯度 ^{※2}	経度 ^{※2}	調査日
331°	SE(131°)	3°	43° 13' 10.42	144° 45' 44.52	H20. 10. 2

※1 数字で示した方位(撮影地点AからDを見通した方位)は北を0°として時計回りの角度で表している。

※2 緯度・経度はA点で測定。世界測地系

凡 例	
	撮影地点・方向
A~D	撮影地点名

図 4-10 [a] 带状区の設定状況

[b] 带状区

[b] 带状区(50m×5m)は 222 林班の北側に接し、別寒辺台三角点(99.6m)の東方約 2km、標高 85m の地点に設定されており、ミズナラ、シラカンバ、ハルニレ、キハダ、シナノキの広葉樹が生育している。この箇所は 34 年前の調査箇所とは一致したところではないが、ほぼ類似した箇所に带状区が設けられており、過去において山火事の影響を受けた形跡もみられる。林分は粗林状で、ミヤコザサが密度が高く分布していた。

現存する樹木の本数は 1ha 当たり 720 本で、樹高は 5～17m で平均が 10m、胸高直径は 6～21cm で平均 12cm であった。

林床はミヤコザサが優占し、稈高が高く密生している。樹木はミズナラの稚樹がわずかに見られる程度である。ツル植物はミヤマタタビがヤチダモなどの林冠木に巻きついていた。草本類はワラビ、アキカラマツ、アキタブキなどが散生している。

この带状区の林木配置図と樹冠投影図を図 4-11、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を表 4-16～18、設置状況を図 4-12 に示す。

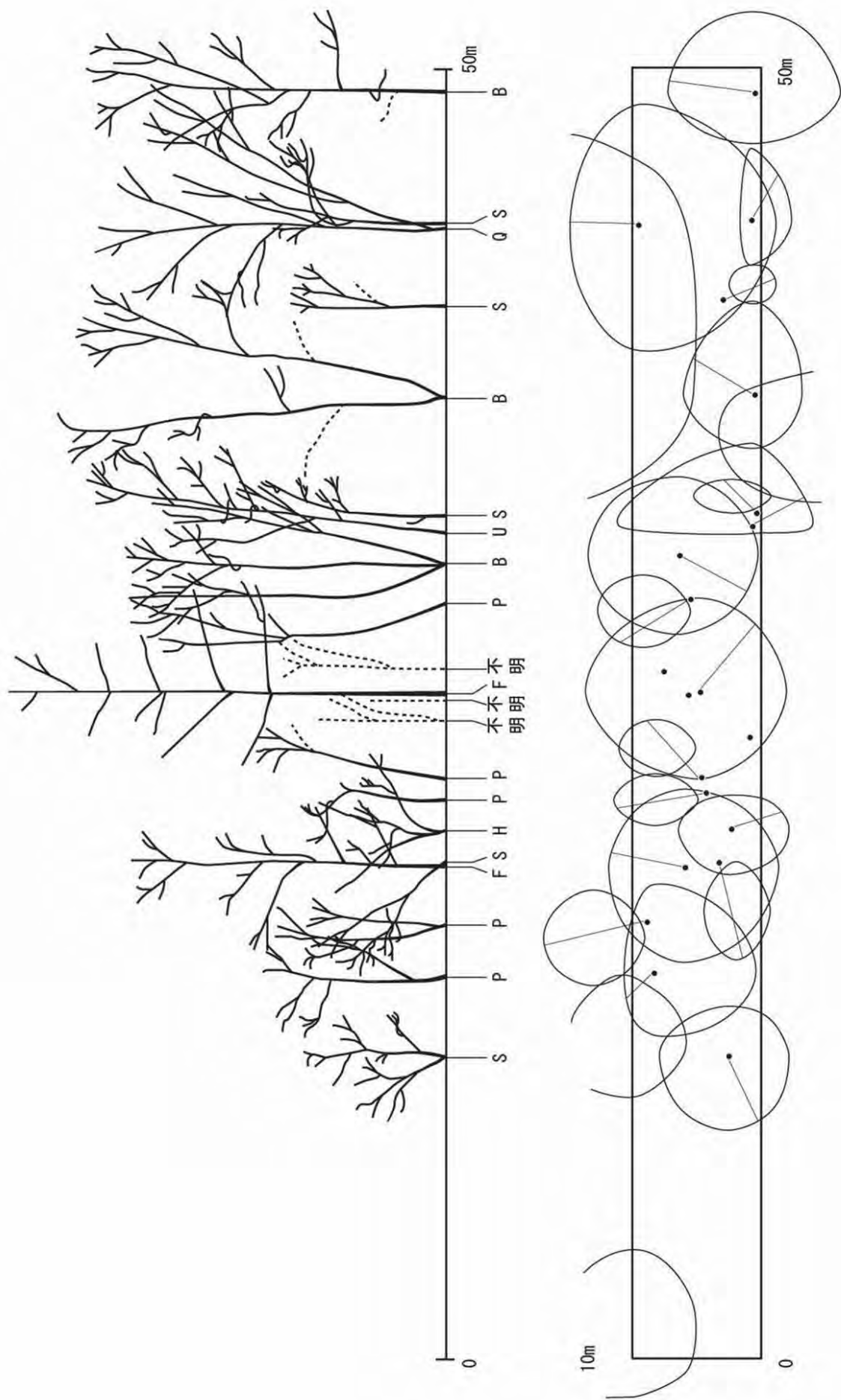


图 4-11 [b] 带状区 幼齡広葉樹散生林

表 4-16 [b]帯状区 樹高階別本数表

Species 種名	Height 樹高 (m)																		Total 計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Phellodendron amurense (P) キハダ	1	1	2														4		
Salix hultenii var. angustifolia (S) エゾノバッコヤナギ		1	2														3		
Betula platyphylla var. japonica (B) シラカンバ									2								3		
Fraxinus mandshurica var. japonica (F) ヤチダモ									1								2		
Salix taraiensis (S) タライカヤナギ		2															2		
Ulmus japonica (U) ハルニレ												1					1		
Quercus mongolica subsp. crispula (Q) ミズナラ										1							1		
Hydrangea paniculata (H) ノリウツギ	1																1		
Prunus ssiiori (P) シウリザクラ	1 ¹	2 ²							1								1		
枯死木(樹種不明)	2 ¹	5 ²	2	4					1	4							21 ³		

※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-17 [b]帯状区 胸高直径階別本数表

Species 種名	Diameter breast-height 胸高直径 (cm)																							Total 計
	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23														
Phellodendron amurense (P) キハダ	2	1																					4	
Salix hultenii var. angustifolia (S) エゾノバッコヤナギ	1	2																					3	
Betula platyphylla var. japonica (B) シラカンバ									1														3	
Fraxinus mandshurica var. japonica (F) ヤチダモ									1														2	
Salix taraiensis (S) タライカヤナギ		1																					2	
Ulmus japonica (U) ハルニレ										1													1	
Quercus mongolica subsp. crispula (Q) ミズナラ													1										1	
Hydrangea paniculata (H) ノリウツギ		1																					1	
Prunus ssiiori (P) シウリザクラ	2 ²	1 ¹							1														1	
枯死木(樹種不明)	3 ²	7 ¹	1	2	2	3			1	2													21 ³	

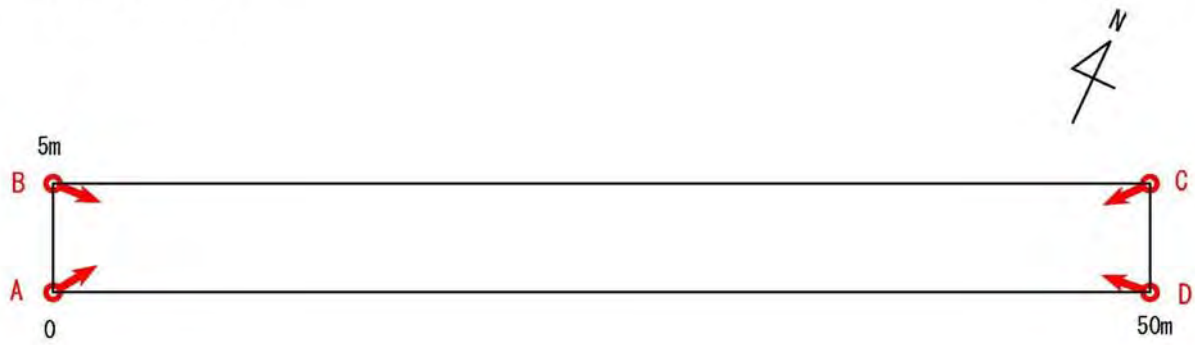
※上付き文字は枯死木で内数を表す。

表 4-18 [b]帯状区 林床植物一覧表

Species 植物名	Distance 距離 (m)										F 頻度	C.V 総合優占度
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i> ミズナラ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
<i>Actinidia kolomikta</i> ミヤマタタビ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	3
<i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i> f. <i>concolor</i> エゾイチゴ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	12
<i>Spiraea salicifolia</i> ホザキシモツケ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
<i>Sasa nipponica</i> ミヤコザサ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	V	8750
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> ワラビ	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	106
<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i> アキカラマツ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	6
<i>Pterygocalyx volubilis</i> ホソバツルリンドウ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
<i>Artemisia montana</i> オオヨモギ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i> ヨブマスソウ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	2
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i> アキタブキ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	5
<i>Calamagrostis langsdorffii</i> イワノガリヤス	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1

<p>凡例</p> <p>※被度：地上部の枝葉の広がり、地表面に対する被覆の度合い。 5 コドラー ト全体の3/4以上を覆う(75%以上)。 4 コドラー ト全体の1/2～3/4を覆う(50～75%)。 3 コドラー ト全体の1/4～1/2を覆う(25～50%)。 2 コドラー ト全体の1/10～1/4を覆う(10～25%)。 1 コドラー ト全体の1/100～1/10を覆う(1～10%)。 + コドラー ト全体の1/100以下を覆う(1%以下)。</p>	<p>※頻度：ある植物の全調査区に対する出現割合 I 0～20% II 20～40% III 40～60% IV 60～80% V 80%～</p>
<p>※総合優占度：ある植物の被度の合計を調査区面積で割った値。 ミヤコザサの場合 被度 5=87.5% ミヤコザサの被度合計=87.5×10=875 調査区面積=10 総合優占度=被度合計/調査区面積×100=875/10×100=8750</p>	

【带状区模式図】



【現地写真】



【地点情報】

带状区方位 ^{※1}	斜面方位	斜度	緯度 ^{※2}	経度 ^{※2}	調査日
65°	NE (65°)	8°	43° 15' 48.02	144° 46' 44.28	H20. 10. 2

※1 数字で示した方位(撮影地点AからDを見通した方位)は北を0°として時計回りの角度で表している。

※2 緯度・経度はA点で測定。世界測地系

凡 例	
	撮影地点・方向
A~D	撮影地点名

図 4-12 [b] 带状区の設置状況

2) 34 年間(1974 年～2008 年)の森林の推移

初回の 1974 年、10 年後の 1985 年、20 年後の 1995 年、34 年後の 2008 年の調査結果から林木成長推移を表 4-19(1)～(6)及び図 4-13(1)～(5)に示す。

各帯状区の本数は表 4-19(1)～(6)及び図 4-13(1)～(5)に示すように、過去 1～2 回の列状間伐が行われていることから、人為的な影響により減少している。また、調査区が同一地点に設定できなかったため、調査区内の林分構成樹種が一致していない。このため、樹高、胸高直径の推移を比較できない面もある。

[A]帯状区のカラマツは 1974 年の平均樹高 9m が、2008 年には 23m に達している。特に 1985 年から 1995 年の 10 年間は 14m と大きく成長している。しかし、その後の 1995 年からの 13 年間は平均樹高は変化していない。平均胸高直径は 34 年前が 11cm であったのが、2008 年には 35cm と約 3 倍に成長していた。

[B]帯状区のカラマツは 1974 年の平均樹高 11m が、2008 年には 21m、平均胸高直径 14cm が 37cm と大きく成長していた。[A]帯状区と同様に平均樹高は 1985 年から 1995 年、平均胸高直径は 1995 年から 2008 年の間が最も成長していた。

[C]帯状区のカラマツは 1974 年の平均樹高 9m が 2008 年には 19m、平均胸高直径 15cm が 27cm と大きく成長していた。平均樹高は 1974 年から 1995 年は調査年毎に 5m と順調に成長していたが、その後の 1995 年から 2008 年は成長がみられなかった。平均胸高直径は 1974 年から調査年毎に 3～6cm の成長がみられた。

[D]帯状区のカラマツは 1974 年の平均樹高 7m が 2008 年には 21m、平均胸高直径 10cm が 37cm と成長していた。平均樹高は 1995 年までは調査年毎に 4～11m と順調に成長していたが、1995 年から 2008 年は成長がみられなかった。平均胸高直径は 1974 年から調査年毎に 7～13cm と順調に成長していた。

[a]帯状区のみズナラは 1974 年の平均樹高 8m が 2008 年には 13m に、平均胸高直径 9cm が 15cm に成長していた。樹高、胸高直径ともに 1995 年までは順調に成長していたが、1995 年から 2008 年までは樹高の成長量が減少していた。

[b]帯状区は 1985 年から調査が実施され、各調査年共通の樹種はみズナラ、シラカンバ、キハダであった。2008 年のみズナラの平均樹高は 1995 年と比較して変化はなかったが、平均胸高直径は 14cm から 19cm と 5cm 大きくなった。シラカンバの平均樹高は 17m から 13m と減少したが、平均胸高直径は変化がなかった。キハダは 1995 年から樹高、胸高直径ともに減少した。

表 4-19(1) [A]帯状区の経年変化

調査年度	樹種	本数	樹高	平均	胸高直径	平均	備考
1974	カラマツ	35 本	4~12 m	9 m	4~18 cm	11 cm	<ul style="list-style-type: none"> ・S34カラマツ植栽 ・S50列状間伐 ・S56列状間伐 ・前々回調査1列 ・前回調査2列 ・今回調査2列 ・枯損木は除く
	シラカンバ	35	5~10	8	4~10	6	
	ミズナラ	3	4~5	5	4~6	5	
	エゾノバッコヤナギ	1	5	5	4	4	
1985	カラマツ	8	12~14	10	14~26	21	
	シラカンバ	7	6~11	9	6~16	9	
	ミズナラ	1	8	8	10	10	
1995	カラマツ	10	21~25	24	20~26	23	
	シラカンバ	6	6~12	8	6~10	7	
	ミズナラ	2	18	18	14~22	18	
2008	カラマツ	7	22~24	23	28~40	35	
	ミズナラ	5	8~10	9	7~11	9	
	シラカンバ	4	14~18	16	14~22	17	
	イヌエンジュ	4	7~11	8	6~10	7	
	ハルニレ	1	11	11	16	16	

[A]帯状区 カラマツ

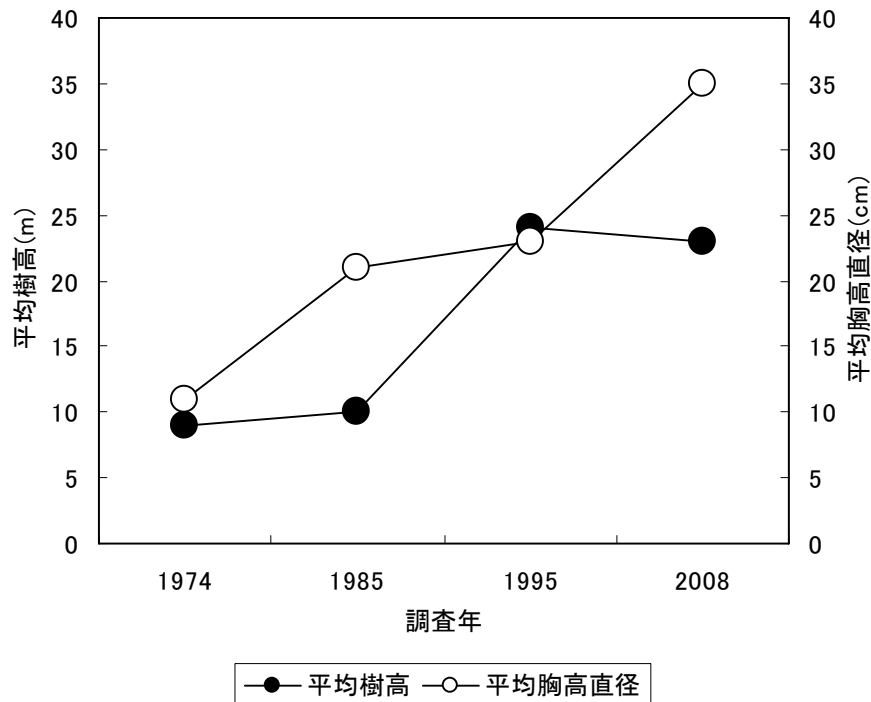


図 4-13(1) [A]帯状区のカラマツ経年変化

表 4-19(2) [B]帯状区の経年変化

調査年度	樹種	本数	樹高	平均	胸高直径	平均	備考
1974	カラマツ	50 本	7~14 m	11 m	6~20 cm	14 cm	・S34カラマツ植栽 ・S52トドマツ植栽 ・S59トドマツ植栽 ・過去2回間伐 ・枯損木は除く
	シラカンバ	2	10~11	11	8~10	9	
	キハダ	2	6~ 8	7	4~ 6	5	
1985	カラマツ	11	11~19	16	18~28	22	
1995	カラマツ	9	20~25	22	20~28	24	
	シラカンバ	2	8~10	9	6~ 8	7	
	ミズナラ	1	12	12	10	10	
2008	カラマツ	7	15~25	21	28~48	37	
	トドマツ	7	3~11	8	6~14	10	
	ミズナラ	2	10~11	10	15~21	18	
	エゾイタヤ	2	8~ 9	9	7~14	10	
	エゾノバッコヤナギ	1	9	9	13	13	

[B]帯状区 カラマツ

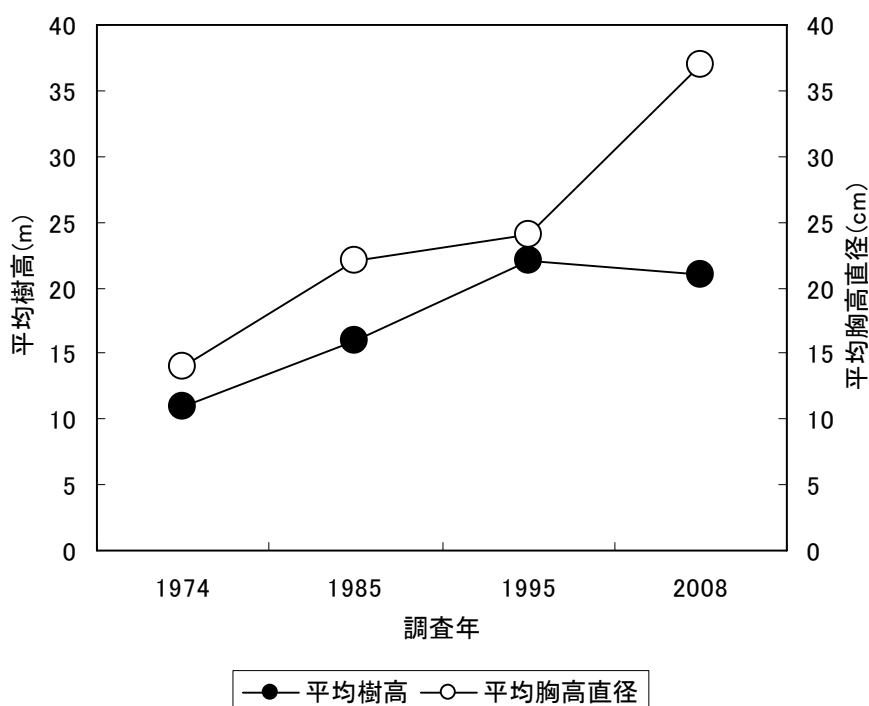


図 4-13(2) [B]帯状区のカラマツ経年変化

表 4-19(3) [C]帯状区の経年変化

調査年度	樹種	本数	樹高	平均	胸高直径	平均	備考
1974	カラマツ	55 本	5~11 m	9 m	6~16 cm	15 cm	・S39カラマツ植栽 ・S49列状間伐 ・枯損木は除く
	シラカンバ	9	8~10	9	4~10	7	
	キハダ	14	5~ 8	7	4~12	6	
	ヤマグワ	5	6~ 8	7	4~ 6	5	
	オノエヤナギ	1	8	8	4	4	
1985	カラマツ	19	9~17	14	12~26	18	
	シラカンバ	6	8~15	12	6~16	11	
	キハダ	7	7~11	10	4~10	8	
	ヤマグワ	3	7~9	8	4~ 8	6	
1995	カラマツ	9	7~24	19	8~34	24	
	シラカンバ	1	6	6	8	8	
	シウリザクラ	2	7~ 8	8	8~10	9	
2008	カラマツ	5	12~22	19	20~33	27	
	ハルニレ	1	8	8	12	12	
	シラカンバ	1	8	8	8	8	
	キハダ	1	5	5	6	6	

[C]帯状区 カラマツ

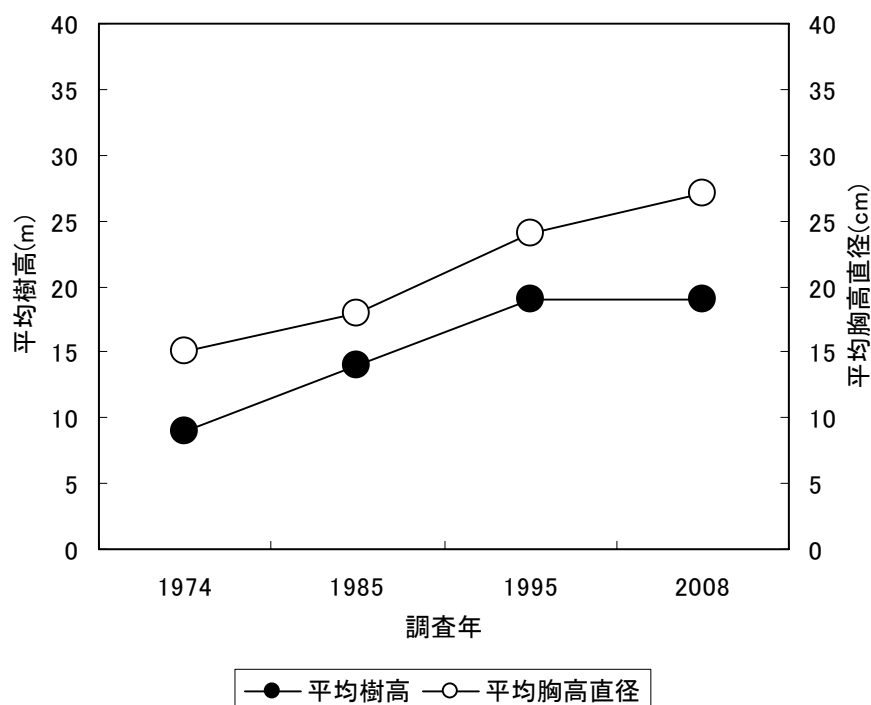


図 4-13(3) [C]帯状区のカラマツ経年変化

表 4-19(4) [D]帯状区の経年変化

調査年度	樹種	本数	樹高	平均	胸高直径	平均	備考
1974	カラマツ	16本	3~11 m	7 m	4~16 cm	10 cm	<ul style="list-style-type: none"> ・S40カラマツ植栽 ・除間伐未実行 ・枯損木は除く
	シラカンバ	4	6~8	7	6~8	7	
	ミズナラ	1	3	3	6	6	
1985	カラマツ	13	2~15	11	6~26	17	
	シラカンバ	4	11~13	12	10~14	12	
	イヌエンジュ	7	5~7	7	6~8	7	
	ミズナラ	1	7	7	16	16	
1995	カラマツ	10	16~26	22	20~30	24	
	シラカンバ	1	19	19	14	14	
	イヌエンジュ	1	17	17	12	12	
	ミズナラ	2	8~9	9	8~10	9	
2008	カラマツ	5	19~22	21	29~40	37	
	シラカンバ	2	11~18	14	14~20	17	
	ミズナラ	2	7~15	11	7~18	12	
	キハダ	2	9	9	8~10	9	
	エゾノコリンゴ	2	6~9	8	10~13	12	
	イヌエンジュ	1	6	6	6	6	
	エゾイタヤ	1	5	5	5	5	

[D]帯状区 カラマツ

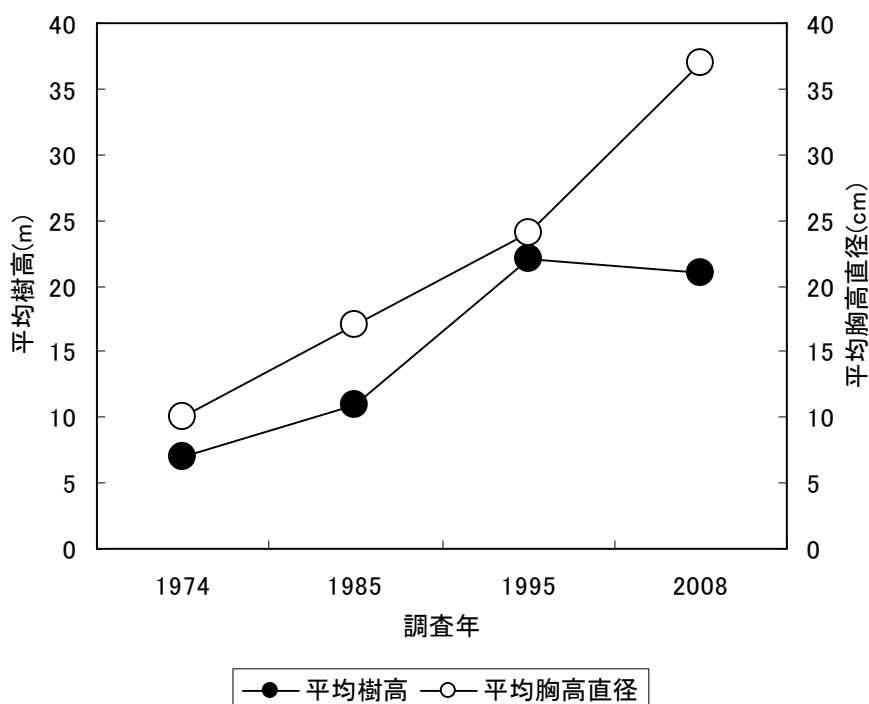


図 4-13(4) [D]帯状区のカラマツ経年変化

表 4-19(5) [a]帯状区の経年変化

調査年度	樹種	本数	樹高	平均	胸高直径	平均	備考
1974	ミズナラ	52 本	7~10 m	8 m	6~14 cm	9 cm	
	シラカンバ	11	8~10	8	6~10	8	
	オノエヤナギ	7	7~9	8	8~10	9	
	ハルニレ	1	9	9	6	6	
	キハダ	1	8	8	6	6	
1985	ミズナラ	42	6~13	10	8~18	11	
	シラカンバ	8	9~13	11	8~16	12	
	ハルニレ	1	9	9	8	8	
1995	ミズナラ	27	7~21	15	8~22	13	
	シラカンバ	6	15~21	18	10~16	13	
	ハルニレ	1	11	11	8	8	
2008	ミズナラ	12	5~21	13	8~31	15	
	シラカンバ	1	15	15	11	11	

[a]帯状区 ミズナラ

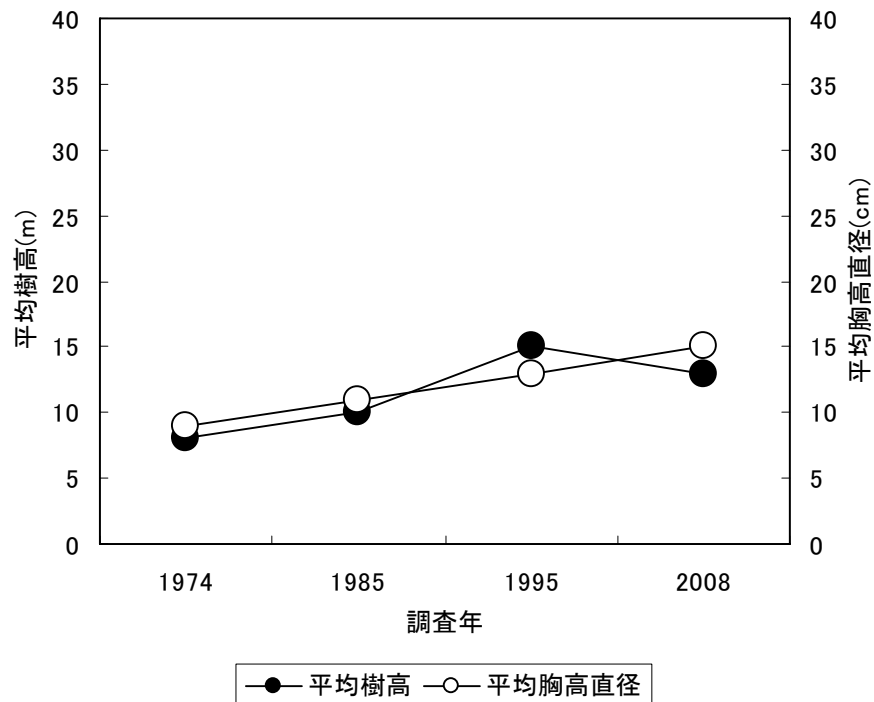


図 4-13(5) [a]帯状区のみズナラ経年変化

表 4-19(6) [b]帯状区の経年変化

調査年度	樹種	本数	樹高	平均	胸高直径	平均	備考
1985	ミズナラ		7～8 m	7 m	12～15 cm	13 cm	・1985の本数は不明 で樹高や胸高直径は 各樹種5本を抜粋し計 測した値。
	シラカンバ		6～8	7	10～12	11	
	キハダ		5～6	6	6～9	8	
	イヌエンジュ		3～5	4	4～5	4	
1995	ミズナラ	15本	8～20	14	8～30	14	
	シラカンバ	6	8～22	17	10～24	17	
	ハルニレ	3	8～10	9	8～14	11	
	キハダ	6	16～18	17	12～18	15	
	シナノキ	2	12～16	14	10～14	12	
2008	キハダ	4	6～8	7	8～14	10	
	シラカンバ	3	12～15	13	14～21	17	
	エゾノバッコヤナギ	3	6～8	7	6～8	7	
	ヤチダモ	2	12～17	15	16～21	19	
	タライカヤナギ	2	6	6	9～11	10	
	ハルニレ	1	14	14	16	16	
	ミズナラ	1	13	13	19	19	
	シウリザクラ	1	12	12	11	11	
	ノリウツギ	1	5	5	7	7	

4-2 哺乳動物類調査

パイロットフォレスト内に生息する哺乳動物類を把握するため、自動撮影カメラを用いて、撮影調査を実施した。撮影地点は図 4-14 に示すとおり、別寒辺牛湿原を取り巻くように11地点とした。撮影は平成20年10月14日～10月28日までの15日間実施し、撮影された合計143枚の写真を用いて、撮影された動物の同定を行った。

1) 使用機材の仕様

撮影使用機材は表 4-20 及び以下の写真に示すとおり、森林総合研究所北海道支所が開発した自動撮影装置 YoyShot 3 と SENECOM 全天候型自動撮影装置 SE-5DV を用いた。

表 4-20 撮影機材の仕様

機材名	撮影方法	備考
YoyShot G3	フィルム カラー 赤外線受動方式	
SE-5DV	デジタル カラー 赤外線受動方式	夜間は赤外線によるモノクロ画像(フラッシュ未使用)



08年10月 自動撮影調査位置図

地名	緯度	経度	設置日付	引上日付	備考
プロット1	ido=043°12'02".138	kei=144°45'19".543	-128	481	フード
プロット2	ido=043°12'03".624	kei=144°45'47".772			
プロット3	ido=043°12'02".718	kei=144°46'39".419			フード
プロット4	ido=043°11'51".300	kei=144°47'00".300			
プロット5	ido=043°11'47".292	kei=144°47'29".541			
プロット6	ido=043°11'36".962	kei=144°47'56".853			
プロット7	ido=043°11'38".156	kei=144°48'30".370			フード
プロット8	ido=043°12'32".514	kei=144°48'40".342			
プロット9	ido=043°12'42".532	kei=144°47'40".548			
プロット10	ido=043°12'55".044	kei=144°46'20".695			
プロット11	ido=043°13'02".500	kei=144°45'41".700			

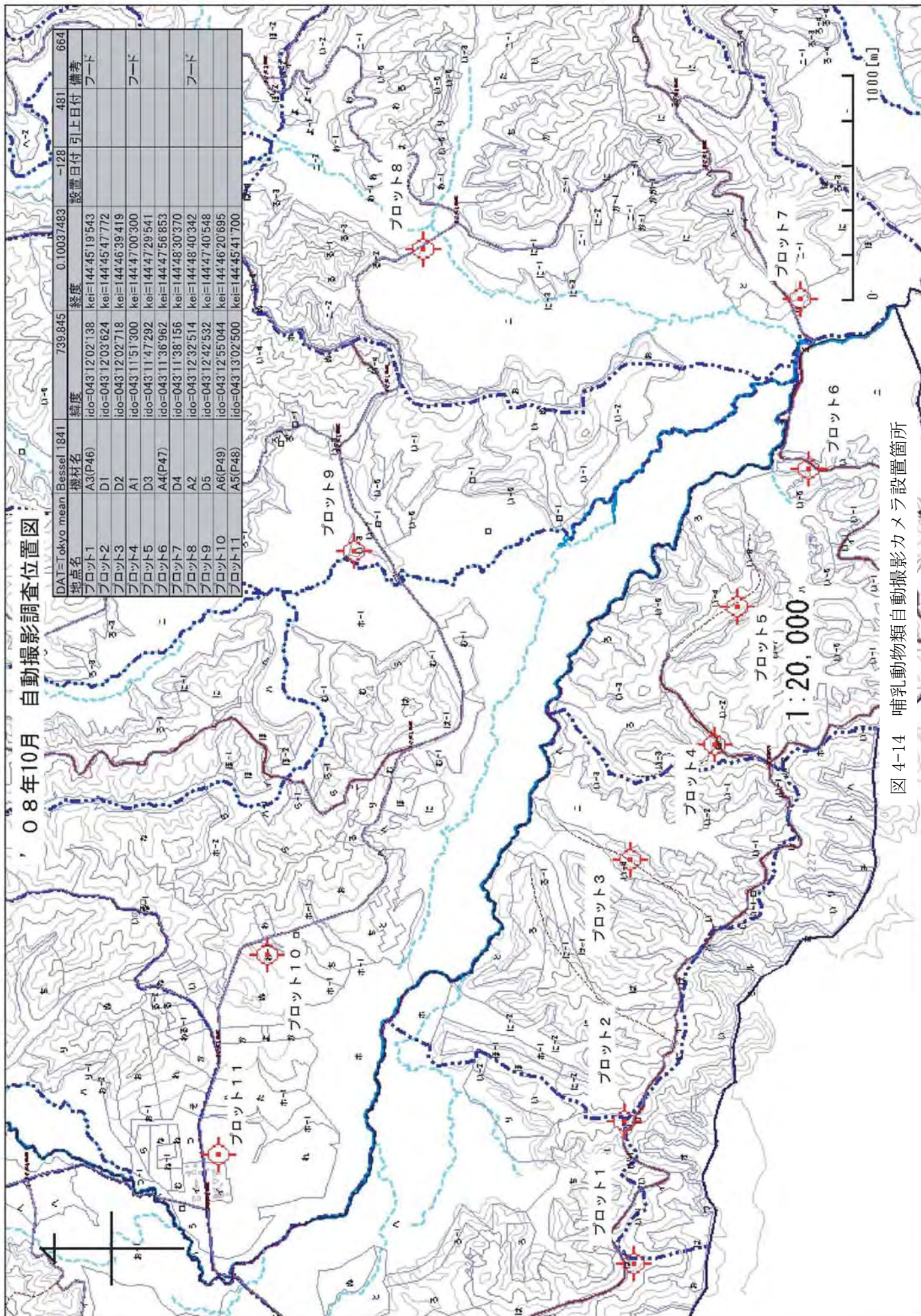


図 4-14 哺乳動物類自動撮影カメラ設置箇所

2) 設置方法

設置場所は林道網、支線、作業道、廃道などに面した人の出入りの少ない場所とし、けもの道等のフィールドサインが多い箇所や周囲の状況に留意して決定した。Yoyshotは設置高 1.5m、俯角 37° で設置し、エゾシマリス以上の大きさの動物も撮影されるように調整した。SE-5DV の設置もこれに準拠した。

撮影装置の誤作動を防止するため、装置を固定する樹木の太さに注意し、撮影範囲が木陰になるようにした。また、カメラ周辺から撮影範囲までの支障になるササ、草本類も除去した。

3) 設置仕様

設置仕様は図 4-15 に示すとおりである。

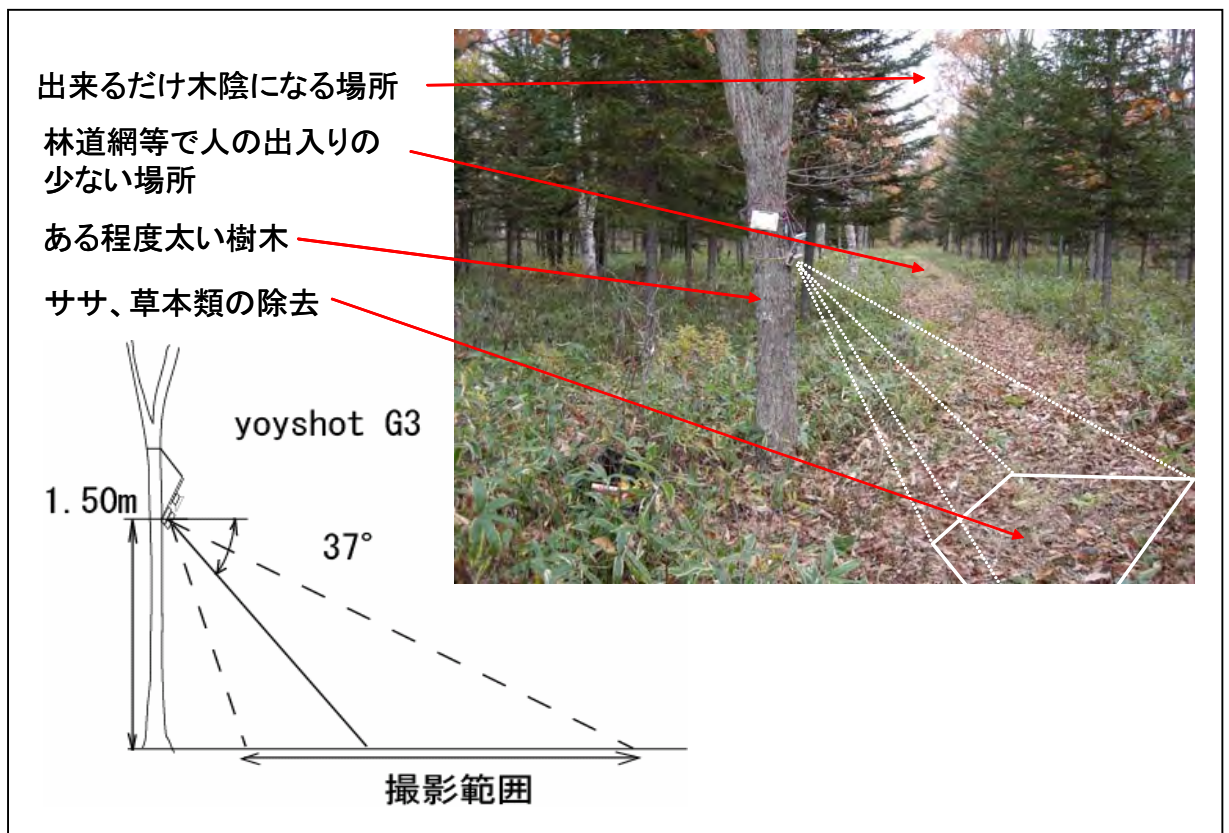


図 4-15 設置仕様

4) 撮影結果

自動撮影カメラにより撮影された動物は表 4-21 に示すとおり、哺乳類 7 種類、鳥類 1 種類であった。P1、P4 及び P10 地点における撮影枚数が多く 21~42 枚撮影されていたが、その他の地点は 1~8 枚程度であった。同定に用いた写真は巻末に示す。

表 4-21 確認種及び調査地点別 撮影枚数

No.	確認種名	調査地点(プロット番号)											合計
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	
1	エゾシカ	2		1	6	3	2	2			6	19	41
2	キツネ	3			1								4
3	タヌキ	5	2	1	12	4					1	3	28
4	ネコ	1	2										3
5	エゾリス	12									33		45
6	シマリス					1	1						2
7	ネズミ類	6			2				4		1		13
8	カケス	1											1
9	種不明鳥類			2									2
10	種不明哺乳類									1	1		2
11	正体不明	1					1						2
	合計	31	4	4	21	8	4	2	4	1	42	22	143

4-3 文献調査

1) 対象文献

パイロットフォレスト及び別寒辺牛湿原に生息する哺乳類、鳥類、魚類、昆虫類に関する文献も表 4-22(1)～(2)のとおり収集・整理した。このうち、帯広営林局(1975)「パイロット・フォレスト造成に伴う環境の変遷」は 15 年以上前の文献であるが、パイロットフォレストに関する動物のリストが整理されている文献がないため、整理対象とした。

表 4-22(1) パイロットフォレストに関する文献

著者・編集者等	発行年	文献等の名称
		掲載された報告書等の名称ほか
帯広営林局	1975	パイロット・フォレスト造成に伴う環境の変遷
帯広営林局	1993	希少野生動物種(タンチョウ)保護管理対策調査報告書
帯広営林局	1994	希少野生動物種(タンチョウ)保護管理対策調査報告書(平成 6 年度)

表 4-22(2) 別寒辺牛湿原に関する文献

著者・編集者等	発行年	文献等の名称
		掲載された報告書等の名称ほか
北海道	1992	「すぐれた自然地域」自然環境調査報告書 別寒辺牛湿原別当賀川流域
桑原禎知	1997	厚岸湖-別寒辺牛川水系の淡水魚類相
		平成 9 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町
高橋洋	1999	厚岸湖・別寒辺牛川水系におけるトゲウオ科魚類の生物多様性と共存機構
		平成 11 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町
浅川満彦	2000	厚岸湖周辺の湿原における野ネズミ類の寄生蠕虫相
		平成 12 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町
中谷正彦	2001	別寒辺牛湿原の高層湿原域における高山蛾相及び昆虫相の解明Ⅱ
		平成 13 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町
鈴木弘之	2001	別寒辺牛湿原とその周辺における繁殖期の鳥類群集構造
		平成 13 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町
松本吏樹郎	2003	別寒辺牛湿原におけるヒメバチ科昆虫類のファウナの解明
		平成 15 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町
久米学・北村武文・ 町田善康	2003	厚岸産トゲウオ科魚類 5 種の生活史多様性
		平成 15 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究実績報告書 厚岸町

2) 文献の概要

動物相の整理に用いた文献の概要を表 4-23(1)～(3)に整理した

表 4-23(1) 文献の概要

文献 No.	文献名	発行年	内容
1	パイロット・フォレスト造成に伴う環境の変遷	1975 年	造成から 20 年経たパイロットフォレストについて、その造成に伴う環境変遷を明らかにするため、昭和 49 年度及び 50 年度に気象、地形・地質、動植物等について調査を実施したものである。植生についてはカラマツ造林地の現況を把握するための試験地を設定し、林分構造の状況を記録した。哺乳類と鳥類は相と生息数を調査し、造林に伴う変化を考察した。昆虫類はこれまでに発生した害虫について調査した。魚類は道内諸河川に普通に見られる魚類の大部分が生息することが判明した。
2	「すぐれた自然地域」自然環境調査報告書 -別寒辺牛湿原・別当賀川下流域-	1992 年	「北海道自然環境保全指針」にもとづき、別寒辺牛湿原及び別当賀川下流域について、地形・地質、動物、植物等の各分野の調査を実施した。その結果、別寒辺牛湿原では湿原流域の湿原の保全、蛇行河川の状態の維持、タンチョウや水鳥等の重要な生息地の環境維持、景観の維持、別当賀川下流ではシマフクロウの生息地の保護、蛇行河川状態の維持、野生動物の生息地としての保護等の課題が挙げられた。そのため、当該地域の開発の抑制及び鳥獣保護区の設定や自然公園区域等への編入を図るなど早急にその保全対策が望まれた。
3	希少野生動物種(タンチョウ)保護管理対策調査報告書	1993 年	別寒辺牛タンチョウ生息地保護林に生息するタンチョウの保護・増殖を図るため、生息環境の維持、整備の実施に必要な森林の保護管理手法を明らかにし、生息地環境管理の実施に資することを目的としている。既存資料をまとめた結果、タンチョウの保護管理を的確に行うためには繁殖生態調査、陸水学的植物生態学的調査、動物相調査、入り込み者の実態把握などが課題として挙げられた。これらの課題を達成するためには関係機関が協力しつつ、計画的に実施することがタンチョウの適正な保護管理のための最も必要なことであると報告されていた。
4	希少野生動物種(タンチョウ)保護管理調査報告書(平成 6 年度)	1994 年	別寒辺牛タンチョウ生息地保護林に生息するタンチョウの保護・増殖を図るため、生息状況、生息環境の維持、整備の実施に必要な森林の保護管理手法を明らかにし、生息地等環境管理の実施に資することを目的としている。調査は動植物の生息・生育状況の把握、タンチョウの営巣状況及び餌資源の把握を行った。その結果、動植物合わせて 730 種が確認され、202 林班二小班内にある低層湿原に囲まれた高層湿原の貴重性が明らかになった。タンチョウの生息環境の保全からみて、この湿原の保全が重要な課題と考えられた。

表 4-23(2) 文献の概要

文献 No.	文献名	発行年	内容
5	厚岸湖-別寒辺牛川水系の淡水魚類相	1997 年	別寒辺牛湿原は、人為的な河岸改修が少なく、ラムサール条約登録湿地でもあることから、その生態系の研究・保全上の価値は高い。しかし、淡水棲水生生物の地理的な分布等の基礎的な知見は断片的であり、早急に基礎資料を収集する必要がある。このため、本研究では、厚岸湖・別寒辺牛水系に分布する淡水魚類相を明らかにすることを目的とし、調査を行った。その結果、採集された魚種は8科15種であった。採集した魚種は一次的純淡水魚が2種、二次的淡水魚が6種、遡河回遊魚が5種、両側回遊魚が2種および海産魚が1種であった。
6	厚岸湖および別寒辺牛湿原の鳥類 厚岸湖・別寒辺牛川水系における トゲウオ科魚類の生物多様性と共存機構	1999 年	厚岸湖・別寒辺牛川水系におけるトゲウオ類の生態学的調査の第一歩として、各種の繁殖時期における資源分割、特に各々の種が用いる繁殖場所や繁殖時期について調査することを目的とした。加えて、繁殖に参加する個体の特徴や非繁殖時期の生活場所についても定性的な調査を行い、今後の調査方針を立てる上での基礎的資料を得ることを目的とした。その結果、厚岸湖・別寒辺牛川水系において、トゲウオ科5種間には繁殖に利用する環境に差が認められ、加えて繁殖環境に重複がみられる種間においては繁殖時期に差がある場合が観察された。
7	別寒辺牛湿原昆虫類採集目録(中谷報告書)	2001 年	北海道東部の高層湿原における高山蛾相の解明を図ることを目的とし調査を実施した。また、高山蛾以外の昆虫類についても合わせて調査を実施し、別寒辺牛湿原の昆虫相の解明を図ることを研究の目的とした。その結果、別寒辺牛川中流域の高層湿原からリシリハマキ、イソツツジノメムシガ、ガンコウランヒメハマキの3種類の高山蛾を再記録した。また、今回の調査で5目(類)52科572種の昆虫類を採集した。しかし、半翅目、膜翅目、双翅目など、ほとんど未調査の目も数多く残されており、これらについては今後の課題であると報告されていた。
8	厚岸湖周辺の湿原における野ネズミ類の寄生蠕虫相	2000 年	日本列島産野ネズミ類の寄生蠕虫類のファウナの解明とその成立過程を生物地理学的な側面から検討する一環として、厚岸周辺地域の調査を実施した。同地域に近接した地域としては、著者は既に、大黒島と根室半島で調査をしているので、本研究はその中間地点である今回の対象地域との寄生虫相の比較が主な目的である。その結果、寄生蠕虫はアカネズミから5種、ヒメネズミからは2種が検出された。エゾヤチネズミから6種、ミカドネズミから4種が見つかった。

表 4-23(3) 文献の概要

文献 No.	文献名	発行年	内容
9	別寒辺牛湿原とその周辺における繁殖期の鳥類群集構造	2001 年	別寒辺牛湿原及びこれに隣接する地域において、環境の違いによる鳥類の群集構造を明らかにするため、ラインセンサス及びプロットセンサスにより調査を実施した。調査地は湿原を流れる河川の両岸環境、湿原を通る林道、湿原とその周辺部の人工構造物を含む環境である。その結果、全地域で 24 科 55 種の鳥類が確認され、湿地環境でもその広さや乾燥度合い、森林林縁部、人為的環境の存在の違いなどにより鳥類の群集構造が異なっていた。
10	別寒辺牛湿原におけるヒメバチ科昆虫類のファウナの解明	2003 年	ヒメバチ類の生活史やファウナを解明するため、特に湿原環境が非常によく保存されている別寒辺牛川流域に注目し、別寒辺牛湿原におけるヒメバチ科のファウナ調査を行った。調査はマレーゼトラップ及びスウィーピングにより行った。またクモに寄生する種ではクモの育房の調査も行った。その結果、15 亜科 79 種のヒメバチが確認された。Orthocentrinae、Cryptinae など研究が進んでおらず、十分に検討の行えなかったグループがあるため、将来的にはかなりの数の種が追加されることが考えられると報告されていた。
11	厚岸産トゲウオ科魚類 5 種の生活史多様性	2003 年	生物の共存を可能にしている要因を明らかにするため、トゲウオ科魚類を対象に生態学的及び行動学的調査を行い、空間利用様式を把握し、これら 5 種の共存機構について考察した。その結果、厚岸湖-別寒辺牛川水系におけるトゲウオ科魚類 5 種は、本水系の多種多様な水環境を巧みに使い分けることで共存を可能にしていると考えられた。言い換えると、これらの魚たちが生息している厚岸湖-別寒辺牛川水系は、非常に多様性に富んだ河川環境を維持していると報告されていた。

3) 既存文献から作成した動物種リスト

既存文献を整理した結果、哺乳類 5 目 8 科 17 種(表 4-24)、鳥類 14 目 36 科 108 種(表 4-25(1)～(2))、魚類 8 目 9 科 22 種(表 4-26)、昆虫類 12 目 121 科 1161 種(表 4-27(1)～(27))が確認された。なお、昆虫類について学名及び和名の根拠が不明なものはリストから除外した(表 4-28)。重要種及び外来種のカテゴリーは表 4-29(1)～(6)に示す。

哺乳類はパイロットフォレストに 17 種、別寒辺牛湿原に 15 種が確認されており、ハツカネズミとドブネズミのみがパイロットフォレスト内に確認された。重要種はシマリス、カラフトアカネズミが生息しており、外来種はハツカネズミ、ドブネズミ、ミンクが確認された。

鳥類はパイロットフォレストに 81 種、別寒辺牛湿原に 89 種が確認された。カルガモ、オオハクチョウなど水鳥は別寒辺牛湿原に多くみられ、クマタカ、エゾライチョウなど森林性の鳥類はパイロットフォレスト内に確認された。重要種はオシドリ、ミコアイサ、オジロワシ、ハイタカ、クマタカ、ハヤブサ、エゾライチョウ、ウズラ、タンチョウ、クイナ、ヒクイナ、オオジシギ、ウミネコ、ヨタカ、クマゲラ、エゾオオアカゲラ、コアカゲラの 17 種が確認された。外来種は確認されなかった。

魚類はパイロットフォレストに 15 種、別寒辺牛湿原に 18 種が確認された。トゲウオ類は別寒辺牛湿原のみで確認された。重要種はスナヤツメ、シベリアヤツメ、ヤチウグイ、マルタ、エゾウグイ、イトウ、サクラマス(ヤマメ)、イトヨ太平洋型、イトヨ日本海型、トミヨ属汽水型、エゾトミヨ、ハナカジカの 12 種が確認された。外来種は確認されなかった。

昆虫類はパイロットフォレストに 424 種、別寒辺牛湿原に 1103 種が確認された。確認された種数の違いは調査密度にあると思われる。重要種は別寒辺牛湿原にカラフトイトトンボ、カラカネイトトンボ、イイジマルリボシヤンマ、ヒメアカネ、ケマダラカミキリ、ギンイチモンジセセリ、チャマダラセセリ北海道・本州亜種、ウスイロオナガシジミ、アサマシジミ北海道亜種、ゴマシジミ、リンゴシジミ、ヒョウモンチョウ東北以北亜種の 12 種、パイロットフォレストにハネビロエゾトンボ、コミズスマシの 2 種、両方にウラギンスジヒョウモンの 1 種の合計 15 種が確認された。外来種はカラマツオオアブラムシ、ヘイケボタル、オオマルハナバチ、カラマツイトヒキハマキ、カラマツヒメハマキの 5 種が確認された。

表4-24 哺乳類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	種名	別寒辺牛	パイロツトフオレスト	重要種	種	外来種	
1	モグラ	トガリネズミ	ヒメトガリネズミ	<i>Sorex gracillimus</i>		○	○	1. 環境省RL	2. 北RDB	1. 外来法	2. 北ブルー
2			エゾトガリネズミ	<i>Sorex shinto saevus</i>		○	○				
3			オオアシトガリネズミ	<i>Sorex unguiculatus</i>		○	○				
4	ウサギ	ウサギ	エゾユキウサギ	<i>Lepus timidus ainu</i>		○	○				
5	ネズミ	リス	エゾリス	<i>Sciurus vulgaris orientis</i>		○	○				
6			シマリス (エゾシマリス/チヨウセンシマリス)	<i>Tamias sibiricus</i> (<i>Tamias sibiricus lineatus/Tamias sibiricus barberi</i>)		○	○	情報不足			
7		ネズミ	ミカドネズミ	<i>Myodes rutilus mikado</i>		○	○				
8			タイクヤチネズミ	<i>Myodes rufocanus</i>		○	○				
9			エゾアカネズミ	<i>Apodemus speciosus ainu</i>		○	○				
10			カラフトアカネズミ	<i>Apodemus peninsulae giliacus</i>		○	○		留意種		
11			ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>		○	○				
12			ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>		○	○				国内A
13			ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>		○	○				国内A
14	ネコ	クマ	エゾヒグマ	<i>Ursus arctos yesoensis</i>		○	○				
15		イヌ	キタキツネ	<i>Lulpes vulpes schrencki</i>		○	○				
16		イタチ	ミンク	<i>Mustela vison</i>		○	○			特定外来生物	国内A
17	ウシ	シカ	エゾシカ	<i>Cervus nippon yesoensis</i>		○	○				
計	5目	8科			17種	15種	17種				

注1) 種名、学名及び配列等は、主に次の文献に拠った。

1. 環境庁自然保護局野生動物課 編 (1993) 「日本産野生動物目録-本邦産野生動物種の現状-(脊椎動物編)」
財団法人 自然環境研究センター
2. 環境省 (2007) 「絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト 哺乳類」
3. 北海道環境生活部環境室自然環境課 (2001) 「北海道の希少野生動物 北海道レッドデータブック 2001」 北海道
4. 環境省編 (2002) 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生動物 -レッドデータブック- 1 哺乳類」
5. 阿部永監修 (2005) 「日本の哺乳類 (改訂版)」 東海大学出版会
6. 日本哺乳類学会編 (1997) 「レッドデータ 日本の哺乳類」 文一総合出版

注2) 重要種の選定基準

1. 「環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト)汽水・淡水魚類」 (環境省 2007年)
2. 「北海道の希少野生動物 北海道レッドデータブック 2001」 (北海道 2001年)

注3) 外来種の選定基準

1. 外来生物法-生態系等に係る被害の防止に関する法律- (平成16年6月2日法律第七十八号)
2. 北海道の外来種リスト-北海道ブルーリスト2004- (北海道 2004年)

表4-25(2) 鳥類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	別称/温原	重 要 種 ⁽²⁾			外 来 種 ⁽³⁾		
						1. 文化財保護法	2. 種の保存法(絶滅法)	3. 道 文化財保護条例		4. 環境省R1	5. 北海道R1B
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>							
2	ノウノトリ	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	○						
3	カモ		オオハクチョウ	<i>Cygnus cygnus</i>	○						
4			オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	○			情報不足		希少種	
5			マカモ	<i>Anas platyrhynchos</i>	○						
6			カルガモ	<i>Anas poecilorhynchos</i>	○						
7			コガモ	<i>Anas crecca</i>	○						
8			キンクロハジロ	<i>Arthya fuligula</i>	○						
9			ホオジロガモ	<i>Bucephala clangula</i>	○						
10			ヒメハジロ	<i>Bucephala albeola</i>	○						
11			ミコアイサ	<i>Mergus albellus</i>	○						
12			カワアイサ	<i>Mergus mergamiser</i>	○						
13	タカ		トビ	<i>Milvus migrans</i>	○						
14			オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla</i>	○			天然記念物		絶滅危惧B類	絶滅危惧種
15			ツミ	<i>Accipiter gularis</i>	○						
16			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	○						
17			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	○						
18			クマタカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>	○						
19			ハイヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	○						
20			オオハイヤブサ	<i>Falco subbuteo</i>	○						
21	キジ		ライチョウ	<i>Tetraastes bonasia</i>	○						
22			ウズラ	<i>Coturnix japonica</i>	○						
23	ツル		タンチョウ	<i>Grus japonensis</i>	○						
24			クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>	○						
25			ヒクタイ	<i>Porzana fusca</i>	○						
26	チドリ		クアブシギ	<i>Tringa glareola</i>	○						
27			キアシシギ	<i>Heteroscelus brevipes</i>	○						
28			ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>	○						
29			オオシギ	<i>Gallinago bartramickii</i>	○						
30			カモメ	<i>Larus ridibundus</i>	○						
31			オオセグロカモメ	<i>Larus schistisagus</i>	○						
32			ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>	○						
33	ハト		キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○			天然記念物			
34			アオバト	<i>Sphenurus stobolii</i>	○						
35	カッコウ		カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>	○						
36			ツツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>	○						
37	ヨタカ		ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>	○						
38	アマツバメ		ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>	○						
39			アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>	○						
40			キタアマツバメ	<i>Apus pacificus pacificus</i>	○						
41	ブッポウソウ		カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	○						
42	キツツキ		アリスミ	<i>Jynx torquilla</i>	○						
43			ヤマガラ	<i>Picus canis</i>	○						
44			クマガラ	<i>Dryocopus martius</i>	○						
45			アマガラ	<i>Dendrocopos major japonicus</i>	○						
46			オオアカガラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>	○						
47			オオアカガラ	<i>Dendrocopos leucotos subcitriss</i>	○						
48			エゾオオアカガラ	<i>Dendrocopos minor</i>	○						
49			コガラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○						
50			エゾコガラ	<i>Dendrocopos kizuki iijimai</i>	○						
51	スズメ		ヒバリ	<i>Alda arvensis</i>	○						
52			ツバメ	<i>Delichon urbica</i>	○						
53			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	○						
54			ペンゼイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	○						
55			ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amnatratis</i>	○						
56			モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○						
57			ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	○						
58			ツグミ	<i>Eriothacus akahige</i>	○						
59			ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>	○						
60			コルリ	<i>Luscinia cyane</i>	○						
61			ルリビタキ	<i>Tarsiger cyaneus</i>	○						
62			ノビタキ	<i>Saxicola torquata</i>	○						
63			トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	○						
64	スズメ		ツグミ		○						

表4-25(3) 鳥類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名	学名	別称/温原	重要種 ⁽²⁾					外来種 ⁽³⁾			
							1. 文化財保護法	2. 種の保存法(絶滅法)	3. 道文化財保護条例	4. 環境省R1	5. 北海道R1B	1. 外来法	2. 北ブルー		
65				アカハフ	<i>Turdus chrysolaus</i>										
66				ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>										
67	ウグイス			ウグイス	<i>Cettia diophne</i>										
68				エゾセンニュウ	<i>Locustella fasciolata</i>										
69				シマセンニュウ	<i>Locustella lanceolata</i>										
70				マキアセンニュウ	<i>Locustella lanceolata</i>										
71				コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>										
72				オホヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>										
73				エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>										
74				センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>										
75				キクイタタキ	<i>Regulus regulus</i>										
76	ヒタキ			キビタキ	<i>Ficedula narsissina</i>										
77				オソビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>										
78				エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>										
79				オソメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>										
80				エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>										
81				シマエナガ	<i>Aegithalos caudatus japonicus</i>										
82	シジュウカラ			ハシブトガラ	<i>Parus palustris</i>										
83				ユカラ	<i>Parus montanus</i>										
84				ヒガラ	<i>Parus ater</i>										
85				シジュウカラ	<i>Parus major</i>										
86	ゴジュウカラ			ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>										
87				シロハラゴジュウカラ	<i>Sitta europaea asiatica</i>										
88	キバシリ			キバシリ	<i>Certhia familiaris</i>										
89				キタキバシリ	<i>Certhia familiaris daurica</i>										
90	メジロ			メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>										
91	ホオジロ			ホオジロ	<i>Emberiza cjooides</i>										
92				ホオアザカ	<i>Emberiza fucata</i>										
93				アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>										
94				オオジョユリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>										
95	アトリ			カワラヒロ	<i>Carduelis sinica</i>										
96				ベニヒワ	<i>Carduelis flamma</i>										
97				ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>										
98				ウツ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>										
99				イカル	<i>Eophona personata</i>										
100				シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>										
101	ハタオリドリ			ニューナイスズメ	<i>Passer rutilans</i>										
102				スズメ	<i>Passer montanus</i>										
103				コムクドリ	<i>Sturnus philippensis</i>										
104				ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>										
105				カケス	<i>Garrulus glandarius</i>										
106				キヤマカケス	<i>Garrulus glandarius brandtii</i>										
107				ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>										
108				ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>										
計	14 目	36 科	108 種	81 種	89 種										

注1) 種名、学名及び配列等は、次の文献に拠った。

1. 日本鳥類目録編集委員会 編(2000)「日本鳥類目録 改訂第6版」日本鳥学会
2. 環境省(2007)「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」鳥類
3. 北海道環境生活部環境室自然環境課(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」北海道

注2) 重要種の選定基準

1. 文化財保護法(昭和25年5月30日 法律第214号)
2. 絶滅のおそれのある野生動物植物の種の保存に関する法律(平成4年6月5日 法律第75号)
3. 北海道文化財保護条例(昭和30年11月30日 北海道条例第83号)
4. 環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)鳥類(環境省 2006年)
5. 「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道 2001年)

注3) 外来種の選定基準

1. 外来生物法-生態系等に係る被害の防止に関する法律-(平成16年6月2日 法律第七十八号)
2. 北海道の外来種リスト-北海道ブルーリスト2004-(北海道 2004年)

表4-26 魚類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別寒辺 牛温原	パイロット フォレスト	重要種 ^(注2)		外来種 ^(注3)
			和名	学名			1. 環境省RL	2. 北RDB	
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ北方種/南方種	<i>Lethenteron</i> sp.1/ <i>Lethenteron</i> sp.2		○	絶滅危惧I類	1. 外来法	
2			シベリアヤツメ	<i>Lethenteron kessleri</i>	○		準絶滅危惧	2. 北ブルー	
3			カワヤツメ属の一種	<i>Lethenteron</i> sp.	○				
4	コイ	コイ	ヤチウグアイ	<i>Phoxinus percnurus sachalinensis</i>	○	○	準絶滅危惧		
5			ウグアイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	○	○			
6			マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	○	○		留意種	
7			エツウグアイ	<i>Tribolodon sachalinensis</i>	○	○		留意種	
8	ドジョウ	ドジョウ	フクドジョウ	<i>Noemacheilus barbatulus toni</i>	○	○			
9	サケ	キユウリウオ	チカ	<i>Hypomesus japonicus</i>	○	○			
10		サケ	イトウ	<i>Hucho perryi</i>	○	○	絶滅危惧IB類	絶滅危機種	
11			アママス	<i>Salvelinus leucomaenis leucomaenis</i>	○	○			
12			サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	○				
13			サクラマス(ヤマメ)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	○	○	準絶滅危惧	留意種	
14	トゲウオ	トゲウオ	イトヨ太平洋型	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	○	○		留意種	
15			イトヨ日本海型	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	○	○			
16			イトヨ属淡水型	<i>Pungitius pungitius</i>	○	○			
17			トミヨ属汽水型	<i>Pungitius</i> sp.3	○	○	準絶滅危惧		
18			エゾトミヨ	<i>Pungitius tymensis</i>	○	○	準絶滅危惧	希少種	
19	カサゴ	カジカ	ハナカジカ	<i>Cottus nozawae</i>	○	○		留意種	
20	スズキ	ハゼ	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	○	○			
21			ヒリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	○	○			
22			アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	○	○			
24	カレイ	カレイ	スマカレイ	<i>Platichthys stellatus</i>	○	○			
計	8 目	9 科	22 種		18 種	15 種	-	-	-

注1) 種名、学名及び配列等は、原則として次の文献に拠った。

1. 環境庁自然保護局野生動物課 編(1993)「日本産野生動物目録-本邦産野生動物種の現状-(脊椎動物編)」
財団法人 自然環境研究センター
2. 環境省自然保護局野生動物課 編(2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック- 4 汽水・淡水魚類」
財団法人 自然環境研究センター
3. 中坊徹次 編(2002)「Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition」Tokai University Press
4. 環境省(2007)「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 汽水・淡水魚類」
5. 財団法人 リバーフロント整備センター(2008)「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成20年度河川版」
6. 北海道環境生活部環境室自然環境課 編(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」

注2) 重要種の選定基準

1. 「環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)汽水・淡水魚類」(環境省 2007年)
2. 「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道 2001年)

注3) 外来種の選定基準

1. 外来生物法-生態系等に係る被害の防止に関する法律-(平成16年6月2日法律第七十八号)
2. 北海道の外来種リスト-北海道ブルーリスト2004-(北海道 2004年)

表4-27(5) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	和名	種名	学名	別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環流省RL	2. 北RDB	
1	トビムシ	ヒメトビムシ	Hypogastrura (Ceratophyselela) denisana Yosii	Hypogastrura (Ceratophyselela) denisana Yosii		○				
2			Hypogastrura (Cyclograma) wrayia Uchida et Tamura	Hypogastrura (Cyclograma) wrayia Uchida et Tamura		○				
3			ゴリンシロヒメトビムシ	Willemia anophthalma Börner		○				
4			Xenylla brevispina Kinoshita	Xenylla brevispina Kinoshita		○				
5			オナシヒラタトビムシ	Xenylla acauda Gisin		○				
6		イボトビムシ	オナシヤマトビムシ属の一種	Anurida sp.		○				
7			サマハタトビムシ属の一種	Brachystomella sp.		○				
8			Friesea (Friesea) japonica Yosii	Friesea (Friesea) japonica Yosii		○				
9			Micranurida pygmaea (Börner)	Micranurida pygmaea (Börner)		○				
10			フクヤマトビムシ属の一種	Paranura sp.		○				
11			Pseudochorutes longisetis Yosii	Pseudochorutes longisetis Yosii		○				
12			Neanura frigida Yosii	Neanura frigida Yosii		○				
13			ナミヒシガタトビムシ	Superodontella similis (Yosii)		○				
14			クロトビムシモドキ	Lophognathella choreutes Börner		○				
15			Onychiurus flavescens Kinoshita	Onychiurus flavescens Kinoshita		○				
16			シロトビムシ	Onychiurus folsomi (Schaffer)		○				
17			Onychiurus japonicus Yosii	Onychiurus japonicus Yosii		○				
18			Onychiurus longisensillatus nutak Yosii	Onychiurus longisensillatus nutak Yosii		○				
19			Onychiurus orthacanthus Handschin	Onychiurus orthacanthus Handschin		○				
20			ヤギシロトビムシ	Onychiurus pseudarmatus yagii Kinoshita		○				
21			ワタナベトビムシモドキ	Onychiurus sibiricus (Tullberg)		○				
22			Onychiurus tottabetsuensis Yosii	Onychiurus tottabetsuensis Yosii		○				
23			ウエノシロトビムシ	Onychiurus nemoi Yosii		○				
24			Onychiurus procampatus Gisin	Onychiurus procampatus Gisin		○				
25			ヨシホソシロトビムシ	Tullbergia yosii Rusek		○				
26		ツチトビムシ	Anurophorus laricis Nicolet	Anurophorus laricis Nicolet		○				
27			Pseudanurophorus binoculatus Kseneman	Pseudanurophorus binoculatus Kseneman		○				
28			Uzelia setifera japonica Yosii	Uzelia setifera japonica Yosii		○				
29			タケシタクロトビムシ	Ballistura takeshitai (Kinoshita)		○				
30			フォルソムトビムシ	Folsomia fimetaria (Linnaeus)		○				
31			Folsomia hidakana Uchida et Tamura	Folsomia hidakana Uchida et Tamura		○				
32			Folsomia inoculata Stach	Folsomia inoculata Stach		○				
33			ヤツメフォルソムトビムシ	Folsomia octoculata Handschin		○				
34			フタツメフォルソムトビムシ	Folsomia quadrioculata (Tullberg)		○				
35			メナシツチトビムシ	Isotomiella minor (Schaffer)		○				
36			Desoria dichæta (Yosii)	Desoria dichæta (Yosii)		○				
37			アオゾツチトビムシ	Desoria notabilis coeca Yosii		○				
38			Isotoma carpenteri Börner	Isotoma carpenteri Börner		○				
39			ミドリトビムシ	Isotoma viridis Bourlet		○				
40			Pteronychella ezoensis Yosii	Pteronychella ezoensis Yosii		○				
41			コサヤツメトビムシ	Pteronychella spathiosa Uchida et Tamura		○				
42			コドウナガツチトビムシ	Folsomides pusilla (Schaffer)		○				
43			メナシトウナガツチトビムシ	Isotomodes fuscus Christiansen et Bellinger		○				
44			マドツチトビムシ	Micrisotoma achromata Bellinger		○				

表4-27(6) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	和名	種名	学名	別表辺生湿原 バイオレット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
							1. 環流省RL	2. 北RDB	
45	トビムシ	トゲトビムシ	キタゲトビムシ	<i>Plutomurus belozerovi</i>	Martynova	○			
46				<i>Pogonognathellus borealis</i>	Yosii	○			
47				<i>Tomocerius (Tomocerina) aokii</i>	Yosii	○			
48				<i>Tomocerius (Tomocerina) rarivus</i>	Folsom	○			
49				<i>Tomocerius (Tomocerius) ishibashii</i>	Yosii	○			
50				<i>Tomocerius (Tomocerius) jesonicus</i>	Yosii	○			
51		アヤトビムシ		<i>Lepidocyrtus lignorum</i>	(Fabricius)	○			
52				ウメサオユウレイトビムシ		○			
53				エゾアヤトビムシ		○			
54		ウスギヌトビムシ		ヨシイキヌトビムシ		○			
55		ミジントビムシ		<i>Megalothorax minimus</i>	Willem	○			
56				<i>Neelides minutus</i>	(Folsom)	○			
57		マルトビムシ		<i>Sminthurides malmgreni</i>	(Tullberg)	○			
58				<i>Sminthurides potamobius</i>	Yosii	○			
59				ヒメドリコロトビムシ属の一種		○			
60				<i>Arrhopalites alticolus</i>	Yosii	○			
61				<i>Arrhopalites minutus</i>	Yosii	○			
62				<i>Arrhopalites octacanthus</i>	Yosii	○			
63				<i>Sminthurinus pallescens</i>	Yosii	○			
64				ナルミヒメマルトビムシ		○			
65				キボシマルトビムシ		○			
66				<i>Heterosminthurus nymphes</i>	Yosii	○			
67				ヤマフトゲマルトビムシ		○			
68				アベマルトビムシ		○			
69				<i>Sphyrotheca multifasciata</i>	(Reuter)	○			
70				<i>Ptenothrix maculosa</i>	(Schott)	○			
71				オウギマルトビムシ		○			
72	カゲロウ	コカゲロウ		コカゲロウ属の一種		○			
73		ヒラタカゲロウ		ヒメヒラタカゲロウ		○			
74		トビイロカゲロウ		トビイロカゲロウ属の一種		○			
75		モンカゲロウ		フタスジモンカゲロウ		○			
76		マダラカゲロウ		フタマタマダラカゲロウ		○			
77				ヨシノマダラカゲロウ		○			
78				キタマダラカゲロウ		○			
79				クシマダラカゲロウ		○			
80	トンボ	イトトンボ		キタイトトンボ		○			
81				カラフトイトトンボ		○			絶滅危急種
82				エゾイトトンボ		○			
83				ルリイトトンボ		○			
84				カラカネイトトンボ		○			
85		アオイトトンボ		アオイトトンボ		○			希少種
86				オツネイトトンボ		○			
87		カワトンボ		ヒガシカワトンボ		○			
				サナエイトトンボ科の一種					

表4-27(7) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別奥辺生湿原	パイロット フロレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
88	トンボ	サナエトンボ	モイワサナエ	<i>Daridius moiwanus moiwanus</i> (Okumura)	○	○			
89			コサナエ	<i>Trigomphus melampus</i> (Selys)	○				
90		ヤンマ	ルリボシヤンマ	<i>Aeschna (Aeschna auct.) juncea</i> (Linnaeus)	○	○			
91			オオルリボシヤンマ	<i>Aeschna (Aeschna auct.) nigroflava</i> Martin	○				
92			イイジマルルリボシヤンマ	<i>Aeschna (Aeschna auct.) subarctica</i> Walker	○		希少種		
		エゾトンボ	エゾトンボ科の一種	<i>Cordulia</i> sp.					
93			カラカネトンボ	<i>Cordulia aenea amurensis</i> Selys	○				
94			ホソモリトンボ	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt)	○				
95			ハネヒロエゾトンボ	<i>Somatochlora clavata</i> Oguma	○		絶滅危惧I類		
96			キバネモリトンボ	<i>Somatochlora graeseri aureola</i> Oguma	○				
97			コエゾトンボ	<i>Somatochlora japonica</i> Matsumura	○	○			
98			タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidaï</i> Forster	○				
99			エゾトンボ	<i>Somatochlora viridaenea viridaenea</i> (Uhler)	○	○			
100		トンボ	ヨツボシトンボ	<i>Libellula quadrimaculata asahinai</i> Schmidt	○	○			
101			シオカラトンボ	<i>Orithetrum albistylum speciosum</i> (Uhler)	○	○			
102			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavaescens</i> (Fabricius)	○				
103			キトンボ	<i>Sympetrum croceolum</i> Selys	○				
104			ムツアカネ	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer)	○	○			
105			マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i> (Selys)	○				
106			アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i> (Selys)	○				
107			ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i> (Selys)	○	○			
108			ヒメアカネ	<i>Sympetrum parvulum</i> (Bartenev)	○		希少種		
109			ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i> (Selys)	○	○			
110	カワガテ	オナシカワガテ	オナシカワガテ属の一種	<i>Nemoura</i> sp.	○	○			
111		ミドリカワガテ	ミドリカワガテ科の一種	<i>Alloperla</i> sp.		○			
112	バッタ	ケラ	ケラ	<i>Gryllotha ipsa fossor</i> Scudder	○				
113		コオロギ	マダラスズ	<i>Pteronemobius nigrofasciatus</i> (Matsumura)	○	○			
114			ヤチスズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i> (Shiraki)	○	○			
115		キリギリス	エゾツユムシ	<i>Ducetia chinensis</i> (Brunner)	○	○			
116			ハネナガキリギリス	<i>Gampsocleis ussuriensis</i> Adelong	○	○			
117			ヒメギス	<i>Mettioptera hime</i> Furukawa	○	○			
118		バッタ	チシマヒナバッタ	<i>Chorthippus faboIlax</i> Zubovskij	○	○			
119			ナキイナゴ	<i>Mongolotettix japonicus japonicus</i> (Bolivar)	○	○			
120			ヒザグロナキイナゴ	<i>Podisomopsis genicularibus</i> (Shiraki)	○				
121		ヒシバッタ	ヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i> (Bolivar)	○				
122	カメムシ	セミ	エゾノルゼミ	<i>Terpsisia nigricosta</i> (Motschulsky)	○				
123			コエゾゼミ	<i>Tibicen bihamatus</i> (Motschulsky)	○				
124			エゾチツチゼミ	<i>Cicadetta yezoensis</i> (Matsumura)	○				
125		キジラミ	キジラミ科の一種	<i>Livia</i> sp.		○			
126		アブラムシ	カラマツオオアブラムシ	<i>Cinara laricola</i> (Matsumura)	○	○		国内A	
127			トドマツオオアブラムシ	<i>Cinara todocola</i> Inouye	○	○			
128		アメンボ	ヒメアメンボ	<i>Gerris latiaedominis</i> Miyamoto	○	○			
129		カスミカメムシ	マダラカスミカメムシ	<i>Lygus saundersi</i> Reuter	○	○			
130			フタトゲムギカスミカメ	<i>Stenodema (Brachystira) calcarata</i> (Fallen)	○	○			

表4-27(8) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	種名		別表辺生湿原	バイロット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
				和名	学名			1. 環蔵省RL	2. 北RDB	
131	カメムシ	マキバサシガメ								
132		ヒメハリカメムシ	マキバサシガメ科の一種	Phorticus sp.			○			
133		カメムシ	アカヒメハリカメムシ	<i>Rhopalus (Aschymteles) maculatus</i> (Fieber)			○			
134			アカスジカメムシ	<i>Graphosoma rubrolineatum</i> (Westwood)						
135			ムラサキカメムシ	<i>Carpocoris purpureipennis</i> De Geer			○			
136			フチヒゲカメムシ	<i>Dolycoris baccalum</i> (Linnaeus)			○			
137			ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i> Motschulsky			○			
138		ツノカメムシ	オオトゲシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris lewisi</i> (Scott)			○			
139			ベニモンツノカメムシ	<i>Elasmotethus humeralis</i> Jakovlev			○			
140	アミメカゲロウ	センプリ	アカヒメツノカメムシ	<i>Elasmucha dorsalis</i> (Jakovlev)			○			
141	コウチュウ	ハンミョウ	センプリ	<i>Sialis sibilica</i> MacLachlan			○			
142			ハンミョウ	<i>Cicindela japana</i> Motschulsky			○			
143			オサムシ	<i>Cicindela sachalinensis</i> Morawitz			○			
144				<i>Camplita chinense</i> (Kirby)			○			
145				<i>Carabus coniliator hokkaidensis</i> Lapouge			○			
146				<i>Carabus granulatus yezoensis</i> Bates			○			
147				<i>Damaster blaptooides rugipennis</i> (Motschulsky)			○			
148				<i>Hemicarabus maeander paludis</i> Gehin			○			
149				<i>Hemicarabus tuberculatus</i> (Dejean et Boisdual)			○			
150				<i>Leptocarabus arboreus arboreus</i> (Lewis)			○			
151				<i>Leptocarabus opaculus</i> (Putzeys)			○			
152				<i>Leptocarabus arboreus paraboricus</i> Ishikawa			○			
153				<i>Asaphidion semilucidum</i> (Motschulsky)			○			
154				<i>Bembidion fasciatum</i> (Motschulsky)			○			
155				<i>Bembidion morawitzi</i> Csiki			○			
156				<i>Bembidion paediscum</i> Bates			○			
157				<i>Bembidion poppii pollai</i> Kirschenhofer			○			
158				<i>Pterostichus haptoderoides japonensis</i> Lutschnik			○			
159				<i>Pterostichus orientalis jessoensis</i> (Tschittscheryne)			○			
160				<i>Pterostichus planicollis</i> (Motschulsky)			○			
161				<i>Pterostichus samurai</i> (Lutschnik)			○			
162				<i>Pterostichus thunbergi</i> Morawitz			○			
163				<i>Agonum impressum</i> (Panzer)			○			
164				<i>Agonum sculptipes</i> (Bates)			○			
165				<i>Agonum subfuliginosum</i> Habu			○			
166				<i>Agonum yezoanum</i> (Nakane)			○			
167				<i>Dolichus halensis</i> (Schaller)			○			
168				<i>Amara communis</i> (Panzer)			○			
169				<i>Amara macros</i> (Bates)			○			
170				<i>Anisodactylus signatus</i> (Panzer)			○			
171				<i>Harpalus capito</i> Morawitz			○			
172				<i>Trichotichnus longitarsis</i> Morawitz			○			
173				<i>Panagaeus robustus</i> Morawitz			○			
174				<i>Chlaenius circumductus</i> Morawitz			○			
				<i>Chlaenius pallipes</i> Gebler			○			

表4-27(9) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名		学名	別表辺牛湿原	パイロット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
				種名	和名				1. 環流省RL	2. 北RDB	
175	コウチユウ	オサムシ		ホソアトキリゴミムシ		<i>Dromius prolixus</i> Bates	○				
176				ヤホンゴミムシ		<i>Lebidia octoguttata</i> Morawitz	○				
177		ガンゴロウ		マメダンゴロウ		<i>Agabus japonicus</i> Sharp	○	○			
178				ヨツボシクロヒメゲンゴロウ		<i>Ilybius weymanni</i> Balfour-Browne	○	○			
179				オオヒメゲンゴロウ		<i>Rhantus erraticus</i> Sharp	○				
180				エゾヒメゲンゴロウ		<i>Rhantus yessoensis</i> Sharp	○				
181				ゲンゴロウモドキ		<i>Dytiscus dauricus</i> Gebler	○	○			
182		ミズスマシ		コミズスマシ		<i>Gyrinus curtus</i> Motschulsky	○	○		希少種	
183				ミヤマミズスマシ		<i>Gyrinus reticulatus</i> Brinck	○	○			
184		ガムシ		コヒラタガムシ		<i>Enochrus vilis</i> (Sharp)	○	○			
185				スジヒメガムシ		<i>Hydrobius pauper</i> Sharp	○	○			
186				ガムシ		<i>Hydrophilus acuminatus</i> Motschulsky	○				
187		エンママシ		オオサワヒメエンママシ		<i>Margarinotus cadavericola</i> (Bickhardt)	○				
188		チビシデムシ		ミヤマチビシデムシ		<i>Catops sparsepunctatus</i> Jeannel	○				
189		シデムシ		ヒロオビモンシデムシ		<i>Nicrophorus investigator</i> Zetterstedt	○				
190				マエモンシデムシ		<i>Nicrophorus maculifrons</i> Kraatz	○				
191				ヨツボシモンシデムシ		<i>Nicrophorus quadripunctatus</i> Kraatz	○				
192				ヒメクロシデムシ		<i>Nicrophorus tenuipes</i> Lewis	○				
193				オオモモブトシデムシ		<i>Necrodes asiaticus</i> Portevin	○				
194				ヨツボシヒラタシデムシ		<i>Dendroxena sexarinata</i> (Motschulsky)	○				
195				クロヒラタシデムシ		<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus)	○				
196				ヒラタシデムシ		<i>Silpha paerforata venatoria</i> Harold	○				
197		ハネカクシ		ネアオオオキバハネカクシ		<i>Oxyporus basiventris</i> Jarrige	○				
198				クロオオキバハネカクシ		<i>Oxyporus niger</i> Sharp	○				
199				アオバアリガタハネカクシ		<i>Paederus fuscipes</i> (Curtis)	○	○			
200				アカハハネカクシ		<i>Platydacus paganus</i> (Sharp)	○				
201				アカハネハネカクシ		<i>Staphylinus paganus</i> Sharp	○				
202		マルハナノミ		キイロチビマルハナノミ		<i>Cyphon fuscomarginatus</i> Nakane	○				
203		クワガタムシ		ミヤマクワガタ		<i>Lucanus maculifemoratus</i> Motschulsky	○	○			
204				コクワガタ		<i>Macroderes rectus</i> (Motschulsky)	○	○			
205				アカアシクワガタ		<i>Nipponoderes rubrofemoratus</i> (Snelten van Vollenhoven)	○	○			
206				オニコクワガタ		<i>Prismognathus angularis</i> Waterhouse	○				
207				ノコギリクワガタ		<i>Prosopocoilus inclinator</i> (Motschulsky)	○	○			
208		センチコガネ		オオセンチコガネ		<i>Geotrupes auratus</i> Motschulsky	○				
209				センチコガネ		<i>Geotrupes laevistriatus</i> Motschulsky	○				
210				オオマグソコガネ		<i>Aphodius (Colobopterus) haroldianus</i> Balthasar	○				
211				コマグソコガネ		<i>Aphodius (Orodalus) pusillus</i> (Herbst)	○				
212				カバイロアシナガコガネ		<i>Ectinohoplia rufipes</i> (Motschulsky)	○				
213				ツヤコガネ		<i>Anomala lucens</i> Ballion	○				
214				ヒメコガネ		<i>Anomala rufocuprea</i> Motschulsky	○				
215				オオスジコガネ		<i>Mimela costata</i> (Hope)	○	○			
216				キンスジコガネ		<i>Mimela holosericea</i> (Fabricius)	○				
217				マメコガネ		<i>Popillia japonica</i> Newmann	○	○			
218				アオアシナガハナムグリ		<i>Gnorimus subopacus viridiopacus</i> (Lewis)	○				

表4-27(10) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	和名	種名	学名	別表辺牛湿原	パイロット フロレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環流省RL	2. 北RDB	
219	コウチユウ	タマムシ	ヒメヒラタタマムシ		<i>Anthaxia proteus</i> E. Saunders	○				
220			キンヘリタマムシ		<i>Scintillatrix pretiosa bellula</i> (Lewis)	○				
221			スジバネガタタマムシ		<i>Agrilus sachalinicola</i> Obenberger	○				
222		コメツクムシ	サビキコリ		<i>Agrypnus binodulus binodulus</i> (Motschulsky)	○	○			
223			ダイミョウヒラタコメツク		<i>Apostirus daimio</i> (Lewis)	○				
224			コガネコメツク		<i>Aphotistus puncticollis</i> (Motschulsky)	○				
225			オオカバヒロコメツク		<i>Ectinus dahuricus persimilis</i> (Lewis)	○				
226		ホタル	ヘイケボタル		<i>Luciola lateralis</i> Motschulsky	○				国内h
227			オハボタル		<i>Lucidina biplagiata</i> (Motschulsky)	○				
228		ジョウカイボン	ジョウカイボン		<i>Athemus suturellus suturellus</i> (Motschulsky)	○	○			
229			ヒメジョウカイ		<i>Mikadocantharis japonica</i> (Kiesenwetter)	○	○			
230			クロヒメジョウカイ		<i>Rhagonycha latiuscula</i> (Sahlberg)	○				
231			アオジョウカイ		<i>Themus cyanipennis</i> Motschulsky	○				
232			ホツカイジョウカイ		<i>Witmercantharis vulcana</i> (Lewis)	○				
233		ネスイムシ	ヤマトネスイ		<i>Rhizophagus japonicus</i> Reitter	○				
234		オオキノコムシ	ツボシオオキノコ		<i>Eutriplax tuberculifrons</i> (Lewis)	○				
235			クロハバビロオオキノコ		<i>Neotriplax atrata</i> Lewis	○				
236			キアシチビオオキノコ		<i>Triplax canalicollis</i> Lewis	○				
237		テントウムシ	テントウムシ科の一種		<i>Plotina</i> sp.	○	○			
238			カメノコテントウ		<i>Aiolocaria hexaspilota</i> (Hope)	○				
239			シロジュウシホシテントウ		<i>Galvia (Anisocadia) quatuordecimnotata</i> (Linnaeus)	○				
240			ナナホシテントウ		<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus	○				
241			ナミテントウ		<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas)	○				
242			ジュウサンホシテントウ		<i>Hippodamia tredecimpunctata timberlakei</i> Capra	○				
243			ヒメカメノコテントウ		<i>Propylea japonica</i> (Thunberg)	○				
244		ハナノミ	コカメノコテントウ		<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus)	○				
245		カミキリモドキ	ハナノミ科の一種		<i>Curtimorda</i> sp.	○	○			
246			スジカミキリモドキ		<i>Chrysanthia viatica</i> Lewis	○				
247			モゾトカミキリモドキ		<i>Oedemeronia lucidicollis</i> (Motschulsky)	○	○			
248			アオカミキリモドキ		<i>Xanthochroa waterhousei</i> Harold	○				
249			ノコギリカミキリ		<i>Pronus insularis insularis</i> Motschulsky	○				
250			ホソカミキリ		<i>Distenia gracilis gracilis</i> (Blessig)	○				
251			ツヤケシハナカミキリ		<i>Anastrangalia scotodes</i> (Bates)	○				
252			アカハナカミキリ		<i>Corymbia succedanea</i> (Lewis)	○				
253			マルガタハナカミキリ		<i>Judolia cometes</i> (Bates)	○				
254			クロハナカミキリ		<i>Leptura aethiops</i> Poda	○				
255			ヤツボシハナカミキリ		<i>Leptura mimica</i> Panzer	○				
256			ヨツスジハナカミキリ		<i>Leptura ochraceofasciata ochraceofasciata</i> Motschulsky	○				
257			アラスジハナカミキリ		<i>Leptura vicaria vicaria</i> (Bates)	○				
258			モモブトハナカミキリ		<i>Oedecema dubia</i> (Fabricius)	○				
259			セスジヒメハナカミキリ		<i>Pidonia amentata amentata</i> (Bates)	○				
260			ヨスジホソハナカミキリ		<i>Strangalia attenuata</i> Linnaeus	○				
261			エグリトラカミキリ		<i>Chlorophorus japonicus</i> (Chevrolat)	○				
261			キスジトラカミキリ		<i>Cyrtoclytus caproides</i> Bates	○				

表4-27(11) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
262	コウチュウ	カミキリムシ	ツマキトラカミキリ	<i>Xylococcus clarinus</i> Bates	○				
263			カタシロゴマフカミキリ	<i>Mesosa hirsuta hirsuta</i> Bates	○				
264			ゴマフカミキリ	<i>Mesosa myops myops</i> (Dalman)	○				
265			ケマダラカミキリ	<i>Agapanthia daurica</i> Ganglbauer	○			留意種	
266			ネジロカミキリ	<i>Pogonocherus seminivus</i> Bates	○				
267			ハンノアオカミキリ	<i>Eutetrappa chrysochloris chrysochloris</i> (Bates)	○				
268			ヤツメカミキリ	<i>Eutetrappa ocelota</i> (Bates)	○				
269			シラホシカミキリ	<i>Glenea relicta relicta</i> Pascoe	○				
270			ニセヤツボシカミキリ	<i>Saperda mandschukoensis</i> Breuning	○				
271		ハムシ	スグハムシ	<i>Platamaris sericea</i> (Linnaeus)	○				
272			チャイロサルハムシ	<i>Basilepta balyi</i> (Harold)	○				
273			ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i> (Mannerheim)	○				
274			ハツカハムシ	<i>Chrysolina exanthematica</i> (Wiedemann)	○				
275			ミヤマヒラタハムシ	<i>Gastrolina peltoidea</i> (Gebler)	○	○			
276			ヤナギルリハムシ	<i>Platodera versicolora</i> (Laicharfing)	○				
277			キクピアオハムシ	<i>Agelasa nigriceps</i> Motschulsky	○				
278			ハンノキハムシ	<i>Agelastica coerulea</i> Baly	○				
279			ウリハムシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i> (Faldernann)	○				
280			アザミオオハムシ	<i>Galeruca vicina</i> Solsky	○				
281			ズグロアラメハムシ	<i>Lochmaea capreae</i> (Linnaeus)	○				
282			ホタルハムシ	<i>Monolepta dichroa</i> Harold	○	○			
283			アカハナトビハムシ	<i>Altica oleracea</i> (Linnaeus)	○				
284			ツノミハムシ	<i>Aphthona perminuta</i> Baly	○				
285			アカイロマルノミハムシ	<i>Argopus punctipennis</i> (Motschulsky)	○	○			
286			オオキイロノミハムシ	<i>Asiorestia obscuritarsis</i> (Motschulsky)	○				
287			キスジノミハムシ	<i>Phyllotreta striolata</i> (Fabricius)	○				
288		オトシブミ ゾウムシ	オオコブオトシブミ	<i>Phymatopoderus latipennis</i> (Jekel)	○				
			ソリムシ科の一種	<i>Phyllolobius</i> sp.		○			
289			コブヒダボソゾウムシ	<i>Phyllolobius (Nipponophyllobius) picipes</i> Motschulsky	○				
290			ハナウドゾウムシ	<i>Catapionus viridimetallicus</i> (Motschulsky)	○				
291			オオアソゾウムシ	<i>Chlorophanus grandis</i> Roelofs	○				
292			アカアシチビコフキゾウムシ	<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus)	○				
293			ヨホシゾウムシ	<i>Trichalophus albonotatus</i> (Motschulsky)	○				
294			オオゴボゾウムシ	<i>Larinus meleagris</i> Petri	○				
295		キクイムシ	カラマツヤツバキクイムシ	<i>Ips cembrae</i> (Heer)		○			
296	ハチ	ハバチ	エゾツマグロハバチ	<i>Dolerus armillatus</i> Konow		○			
297			カラマツアカハバチ	<i>Pachynematus itoi</i> Okutani		○			
			ヒメバチ科の一種	<i>Acropimpla</i> sp.		○			
298		ヒメバチ	エゾツマツオンナガヒメバチ	<i>Acropimpla jezoensis</i> (Matsumura)	○				
299			Clistopyg属の一種	<i>Clistopyga</i> sp.	○				
300			クロコブアシヒメバチ	<i>Dolichomitus macropunctatus macropunctatus</i> (Uchida)	○				
301			<i>Pimpla aquilonia japonica</i> (Momi)	<i>Pimpla aquilonia japonica</i> (Momi)	○				
302			<i>Pimplaetus crassigenus</i> (Uchida)	<i>Pimplaetus crassigenus</i> (Uchida)	○				
303			<i>Scambus (Endromopoda) annulitarsis</i> (Ashmead)	<i>Scambus (Endromopoda) annulitarsis</i> (Ashmead)	○				

表4-27(12) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名		種名	学名	名	種名	別表辺牛湿原	パイロット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
				種名	学名							1. 環流省RL	2. 北RDB	
304	ハチ	ヒメバチ												
305							<i>Tromatobia nipponica</i> Uchida			○				
306							<i>Tromatobia variabilis</i> (Holmgren)			○				
307							<i>Zaglyptus iwatai</i> (Uchida)			○				
308							<i>Acrodactyla takewakii</i> (Uchida)			○				
309							<i>Aravenator kami-joi</i> Momi			○				
310							<i>Dreischbachia punctata</i> (Uchida et Momi)			○				
311							<i>Dreischbachia pictifrons</i> (Thomson)			○				
312							<i>Schizopyga circularis</i> (Panzer)			○				
313							<i>Schizopyga varipes</i> (Matsumura)			○				
314							<i>Zabrachyus nikkoensis</i> (Uchida)			○				
315							<i>Zatypota albicoxa</i> (Walker)			○				
316							<i>Coccygomimus alboannulatus</i> (Uchida)			○				
317							<i>Coccygomimus instigator</i> (Fabricius)			○				
318							<i>Coccygomimus pluto</i> (Ashmead)			○				
319							<i>Coccygomimus turionellae</i> (Linnaeus)			○				
320							<i>Ephialtes capulifera</i> (Kriechbaumer)			○				
321							<i>Ephialtes rufatus</i> (Omerin)			○				
322							<i>Itopectis altermans spectabilis</i> (Matsumura)			○				
323							<i>Itopectis naranyae</i> (Ashmead)			○				
324							<i>Delomerista japonica</i> Cushman			○				
325							<i>Theronia (Theronia) atalantae gestator</i> (Thunberg)			○				
326							<i>Diacritus aciculatus japonicus</i> Momi			○				
327							<i>Eugalta albimarginalis</i> (Uchida)			○				
328							<i>Poemenia hectica</i> (Gravenhorst)			○				
329							<i>Rhyssella furana</i> (Matsumura)			○				
330							<i>Atractodes muiri</i> Bridwell			○				
331							<i>Endasys sugiharai</i> (Uchida)			○				
332							<i>Mesoleptus laticinctus</i> (Walker)			○				
333							<i>Polytrichax penetrator</i> (Smith)			○				
334							<i>Apachia tenuibdominalis</i> (Uchida)			○				
335							<i>Gambrus wadai</i> (Uchida)			○				
336							<i>Nematopodius (Nematopodius) flavoguttatus</i> Uchida			○				
337							<i>Picardiella tarsalis</i> (Matsumura)			○				
338							<i>Thrybius togashii</i> Kusigemati			○				
339							<i>Apophua stena</i> (Momi)			○				
340							<i>Apophua tobensis</i> (Uchida)			○				
341							<i>Glypta glypta</i> (Ashmead)			○				
342							<i>Teleutaea orientalis</i> Kuslitzky			○				
343							<i>Zygotlypta macrofossa</i> (Momi)			○				
344							<i>Zygotlypta uchidai</i> (Momi)			○				
345							<i>Zygotlypta watanabei</i> (Momi)			○				
346							<i>Lissonota sapinea</i> Townes, Momi et Townes			○				
347							<i>Lissonota sapporensis</i> Uchida			○				
							<i>Lissonota coracina</i> (Gmelin)			○				

表4-27(13) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
348	ハチ	ヒメバチ		<i>Scolobates nigriabdominalis</i> Uchida	○				
349				<i>Seleucus cuneiformis</i> Holmgren	○				
350				ホシフタオヒメバチ	○				
351				<i>Astiphroma jezoense</i> Uchida	○				
352				<i>Astiphroma splenium</i> (Curtis)	○				
353				<i>Mesochorus niger</i> (Kusigemati)	○				
354				<i>Yezoceryx rishiriensis</i> (Uchida)	○				
355				<i>Cylloceria aino</i> (Uchida)	○				
356				<i>Diplazon laetatorius</i> (Fabricius)	○				
357				Promethes shirozui Nakanishi	○				
358				<i>Syrphoctonus kuroashii</i> Uchida	○				
359				<i>Syrphoctonus spinosus</i> Uchida	○				
360				<i>Syrphoctonus tarsatorius</i> (Panzer)	○				
361				<i>Syrphophilus bizoniarius</i> (Gravenhorst)	○				
362				シロスジヒメバチ	○				
363				<i>Chasmodon motatorius</i> (Fabricius)	○				
364				<i>Uchidella longicaudata</i> Horstmann	○				
365				<i>Eurytyloides kusigematii</i> Nakanishi	○				
366				<i>Phthorima parallela</i> (Uchida)	○				
367				<i>Tymnophorus erythrozonus</i> (Forster)	○				
368				<i>Woldstedtiius karafutensis</i> (Uchida)	○				
369				<i>Woldstedtiius takagii</i> (Uchida)	○				
370				<i>Hybomischos townesorum</i> Gupta	○				
371				<i>Townesia japonica</i> Kasparyan	○				
372		アリヤドリバチ		クロクサアリヤドリバチ	○				
373		スズメバチ		キオビホオナガスズメバチ	○				
374				モンズメバチ	○				
375				シダクロスズメバチ	○				
376				キオビクロスズメバチ	○				
377		アナバチ		アナバチ科の一種	○				
378		ミツバチ		オオマルハナバチ	○			国内E	
379				トラマルハナバチ	○				
380				ニセハイイロマルハナバチ	○				
381				シユレンコマルハナバチ	○				
382	ハエ	ガガンボ		ガガンボ属の一種	○				
383		ブユ		アシマダラブユ属の一種	○				
384		ユスリカ		ユスリカ科の一種	○				
385		アブ		メクラアブ	○				
386				ゴマアブ	○				
387				コムラアブ	○				
388				ホソヒガキボシアブ	○				
389				カラフトアカアブ	○				
390				アカウシアブ	○				
391				ニッポンシロアブ	○				

表4-27(14) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名	学名	別表辺生湿原	パイロソット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環流省RL	2. 北RDB	
392	ハエ	ツルギアブ	ツルギアブ科の一種		<i>Acrosathe</i> sp.		○			
393		ハナアブ	オオシマハナアブ		<i>Sericomyia sachalinica</i> Stackelberg		○			
394		マルズギヤセバエ	キアシアシナガヤセバエ		<i>Compsobata (Compsobata) japonica</i> (Hennig)		○			
395		ハナバエ	ハナバエ科の一種		<i>Acrostilpna</i> sp.		○			
396		イエバエ	イエバエ科の一種		<i>Muscina</i> sp.		○			
397	トビケラ	ヤマトビケラ	アルタイヤマトビケラ		<i>Glossosoma (Mistroglossa) altaicum</i> (Martynov)		○			
398		ナガレトビケラ	クワヤマトビケラ		<i>Rhyacophila kuwayamai</i>		○			
399		シマトビケラ	アミメシマトビケラ		<i>Parapsyche spinifera</i> (Ulmer)		○			
400			アミメシマトビケラ属		<i>Arctopsyche</i> sp.		○			
401		マルバネトビケラ	マルバネトビケラ属		<i>Phryganopsyche</i>		○			
402		エグリトビケラ	ウルマー トビケラ		<i>Nothopsyche ulmeri</i> Schmid		○			
403			トビモンエグリトビケラ		<i>Hydatophylax intermedia</i> (Martynov)		○			
404			クロモンエグリトビケラ		<i>Hydatophylax nigrovittatus</i> MacLachlan		○			
405			トビモンエグリトビケラ属		<i>Hydatophylax</i> sp.		○			
406		カクツツトビケラ	フトヒガカクツツトビケラ		<i>Goerodes complicatus</i> (Kobayashi)		○			
407			ヌカビラカクツツトビケラ		<i>Goerodes nukabiraensis</i> (Kobayashi)		○			
408			ヒウラカクツツトビケラ		<i>Lepidostoma hiurai</i>		○			
409		カクスイトビケラ	アメリカカクスイトビケラ		<i>Brachycentrus americanus</i> Banks		○			
410			クワヤマトビケラ		<i>Brachycentrus kuwayamai</i>		○			
411			マルツツトビケラ属の一種		<i>Micraema</i> sp.		○			
412	チョウ	コウモリガ	キマダラコウモリ		<i>Endoclyta sinensis</i> (Moore)		○			
413		マダリガ	オオヒゲナガ		<i>Nemophora amurensis</i> (Alpheraky)		○			
414		ボクトウガ	ハイロボクトウ		<i>Phragmataecia castaneae</i> (Hubner)		○			
415		ハマキガ	ヤナギハマキ		<i>Acleris latifasciana</i> (Haworth)		○			
416			リシリハマキ		<i>Aphelia septentrionalis</i> Obraztsov		○			
417			ホソアトキハマキ		<i>Archips breviplicatus</i> Walsingham		○			
418			シリジロハマキ		<i>Archips nigricaudanus</i> (Walsingham)		○			
419			ギンムジハマキ		<i>Eana argentana</i> (Clerck)		○			
420			ボカシハマキ		<i>Eulia miniistrana</i> (Linnaeus)		○			
421			オオフトスジハマキ		<i>Hoshinoa adumbratana</i> (Walsingham)		○			
422			ウスグロフユハマキ		<i>Kawabeia nigricolor</i> Yasuda et Kawabe		○			
423			アカトビハマキ		<i>Pandemis cinnamomeana</i> (Treitschke)		○			
424			ウスアミメトビハマキ		<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius)		○			
425			アミメキイロハマキ		<i>Ptycholoma imitator</i> (Walsingham)		○			
426			オオギンズジアカハマキ		<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus)		○			
427			カラマツイトヒキハマキ		<i>Ptycholomoides aeriferana</i> (Herrich-Schaffer)		○			国内A
428			テングハマキ		<i>Sparganothis pilleriana</i> (Denis et Schiffermüller)		○			
429			イソツツジノメムシガ		<i>Cochylimorpha lediana</i> (Linnaeus)		○			
430			カラマツミキモグリガ		<i>Cydia lariciolana</i> (Kuznetsov)		○			
431			ヨモギネムシガ		<i>Epiblema foenella</i> (Linnaeus)		○			
432			オオサザナミヒメハマキ		<i>Hedya inornata</i> (Walsingham)		○			
433			シラフオオヒメハマキ		<i>Hedya vicinana</i> (Ragonot)		○			
434			カラマツヒメハマキ		<i>Spilonota eremitana</i> Moriuti		○			国内A
435			ガレモンヒメハマキ		<i>Zeiraphera argutana</i> (Christoph)		○			

表4-27(15) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
436	チョウ	ハマキガ	ガンクウランヒメハマキ	<i>Phiaris hokkaidana</i> Bae	○				
437		ミノガ	キタクロミノガ	<i>Lepidopsyche pungelerti</i> (Heylaerts)	○				
438		ヒロゾコガ	クシヒダキヒロゾコガ	<i>Euplocamus hierophanta</i> Meyrick	○				
439		スガ	ミヤマヒメスガ	<i>Parasammardamia monticollella</i> Moriuti	○				
440		マルハキバガ	モンシロヒラタマルハキバガ	<i>Agonopterix costamaculella</i> (Christoph)	○				
441			イヌエゾジュヒラタマルハキバガ	<i>Agonopterix pallidior</i> (Stringer)	○				
442		ツツミノガ	イソツツツツミノガ	<i>Coleophora Iedi</i> Stainton	○				
443		マダラガ	キスジホノマダラ	<i>Balataea gracilis</i> (Walker)	○				
444			ウスゾロマダラ	<i>Clelea fusca</i> (Leech)	○				
445			ウスバクロマダラ	<i>Inope heterogyna</i> Staudinger	○				
446		イラガ	ウスムラサキイラガ	<i>Austrapoda hepatica</i> Inoue	○				
447			マダライラガ	<i>Kitanola uncula</i> (Staudinger)	○				
448			クロシタアオイラガ	<i>Parasa sinica</i> (Moore)	○				
449		マドガ	ハスオヒマドガ	<i>Pyrrinioides aureus</i> Butler	○				
450		メイガ	オオバツトガ	<i>Chilo christophi</i> Blezynski	○				
451			ツマズツトガ	<i>Chrysoeuchia culmella ussuriella</i> Bleszynski	○				
452			ウスクロズツトガ	<i>Chrysoeuchia diplogramma</i> (Zeller)	○				
453			テンスツツトガ	<i>Chrysoeuchia distinctella</i> (Leech)	○	○			
454			ナカモンツツトガ	<i>Chrysoeuchia porcelanella</i> (Motschulsky)	○				
455			ギントガリツツトガ	<i>Crambus pascuellus</i> (Linnaeus)	○				
456			ウスギンツツトガ	<i>Crambus perlellus</i> (Scopoli)	○				
457			クロフタオビツツトガ	<i>Neopediastria mixtalus</i> (Walker)	○				
458			シロモンクノメイガ北海道亜種	<i>Anania funebris assimilis</i> (Butler)	○				
459			ヒメトガリノメイガ	<i>Anania verbascalis</i> (Denis et Schiffermüller)	○				
460			キホソノメイガ	<i>Circobotys heterogenaalis gensanalis</i> (South)	○	○			
461			カギバノメイガ	<i>Circobotys nycterina</i> Butler	○				
462			シロアヤヒメノメイガ	<i>Diasemia litterata</i> (Scopoli)	○				
463			フタモンキノメイガ	<i>Evergestia junctalis junctalis</i> (Warren)	○				
464			ツダノメイガ	<i>Glyphodes perspectalis</i> (Walker)	○				
465			スカシノメイガ	<i>Glyphodes pryeri</i> Butler	○				
466			ヨツボシノメイガ	<i>Glyphodes quadrimaculalis</i> (Bremer et Grey)	○	○			
467			トビヘリキノメイガ	<i>Goniorhynchus clausalis</i> (Christoph)	○	○			
468			シロアシクロノメイガ	<i>Hedypta tristrialis</i> (Bremer)	○	○			
469			モンキクノメイガ	<i>Herpetogramma luctuosalis zelleri</i> (Bremer)	○				
470			シロオビノメイガ	<i>Hymenia recurvalis</i> (Fabricius)	○				
471			ウスグロヨツボシノメイガ	<i>Lygropia yerburii nipponica</i> Inoue	○				
472			スジモンカバノメイガ	<i>Nascia ciliaalis virgatalis</i> (Christoph)	○				
473			ホシオビホソノメイガ	<i>Nomis albopedalis</i> Motschulsky	○	○			
474			ワタノメイガ	<i>Notarcha derogata</i> (Fabricius)	○	○			
475			ウスジロキノメイガ	<i>Ostrinia latipennis</i> (Warren)	○	○			
476			マエアカスカシノメイガ	<i>Palpita nigropunctalis</i> (Bremer)	○	○			
477			フチグロノメイガ	<i>Paratalanta ussuriensis</i> (Bremer)	○	○			
478			キイロノメイガ	<i>Perinephela lancealis honshuensis</i> Munroe et Mutuura	○	○			
479			クロマダラキノメイガ	<i>Phlyctaenia coronatoides</i> (Inoue)	○				

表4-27(16) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名	学名	別表辺生湿原 バイオソット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
							1. 環着省RL	2. 北RDB	
480	チョウ	メイガ		コヨツメノメイガ	<i>Pleuroptya inferior</i> (Hampson)				
481				ウコンノメイガ	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli)	○			
482				キムジンノメイガ	<i>Prodasynemis inornata</i> (Butler)	○			
483				タテシマノメイガ	<i>Sclerocona acutella</i> (Eversmann)	○			
484				クロミヤクノメイガ	<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus)	○			
485				クロスジノメイガ	<i>Tyspanodes striata</i> (Butler)	○			
486				ウスマルモンノメイガ	<i>Idea lugubralis</i> (Leech)	○			
487				チャモンノメイガ	<i>Idea stigmatalis</i> (Wileman)	○			
488				キノメイガ	<i>Uresiphita luteofluralis</i> (Mutuura)	○			
489				マダラミズメイガ	<i>Elophila interuptalis interuptalis</i> (Pryer)	○			
490				ウスキミズメイガ	<i>Musotima colonalis</i> (Bremer)	○			
491				オオツツリガ	<i>Aphomia zelleri</i> (Joannis)	○			
492				フタスジシマメイガ	<i>Orthopygia glaucinalis</i> (Linnaeus)	○			
493				ギンモンシマメイガ	<i>Pyralis regalis</i> (Denis et Schiffermuller)	○			
494				ウスアカマダラメイガ	<i>Acrobasis encaustella</i> Ragonot	○			
495				ウスアカモンクロマダラメイガ	<i>Ceroprepes ophthalmice</i> (Christoph)	○			
496				スジグロマダラメイガ	<i>Ceroprepes nigrolineatella</i> Shibuya	○			
497				ウスアカネマダラメイガ	<i>Ceroprepes patriciella</i> Zeller	○			
498				トビネマダラメイガ	<i>Nimonia hollandeella</i> Ragonot	○			
499				アカマダラメイガ	<i>Onococera semirubella</i> (Scopoli)	○			
500		トリバガ		マダラトリバ	<i>Buckleria paludum</i> (Zeller)	○			
501				アイノトリバ	<i>Platyptilia ainonis</i> Matsumura	○			
502				カラフトトリバ	<i>Platyptilia sachalinensis</i> Matsumura	○			
503		セセリチョウ		キバネセセリ	<i>Bibasis aquilina chrysaeglia</i> (Butler)	○			
504				カラフトタカネキマダラセセリ	<i>Carterocephalus sylvicola</i> (Meigen)	○			
505				ミヤマセセリ	<i>Erynnis montanus</i> (Bremet)	○			
506				ギンイチモンジセセリ	<i>Leptalina unicolor</i> (Bremer et Grey)	○			
507				コキマダラセセリ	<i>Ochlodes venatus venatus</i> (Bremer et Grey)	○			準絶滅危惧
508				オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida pellucida</i> (Murray)	○			
509				チャマダラセセリ北海道・本州亜種	<i>Pyrgus maculatus maculatus</i> (Bremer et Grey)	○			
510				コチャバネセセリ	<i>Thoressa varia</i> (Murray)	○			絶滅危惧I類
511		アゲハチョウ		カラスアゲハ本土亜種	<i>Papilio bianor dehaanii</i> C. et R. Felder	○			
512				ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii</i> Menetries	○			
513				キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i> C. et R. Felder	○			
514				ウスバシロチョウ	<i>Parnassius glacialis</i> Butler	○			
515				ヒメウスバシロチョウ	<i>Parnassius stubbendorffii hoenei</i> Schweitzer	○			
516		シロチョウ		ツマキチョウ	<i>Anthocharis scolymus</i> Butler	○			
517				エゾシロチョウ	<i>Aporia crataegi adherbal</i> Fruhstorfer	○			
518				モンキチョウ	<i>Colias erate poliocephalus</i> Motschulsky	○			
519				エゾヒメシロチョウ	<i>Leptidea morsei</i> (Fenton)	○			
520				スジグロシロチョウ	<i>Pieris (Artogeia) melete melete</i> Menetries	○			
521				エゾスジグロシロチョウ北海道亜種	<i>Pieris (Artogeia) napi nesis</i> Fruhstorfer	○			
522				モンシロチョウ	<i>Pieris (Artogeia) rapae crucivora</i> Boisduval	○			
523		シジミチョウ		ウスイロオナガシジミ	<i>Antigonus butleri</i> (Fenton)	○			絶滅危惧I類

表4-27(17) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	和名	種名	学名	別表辺生湿原	バイロソット フオレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環流省RL	2. 北RDB	
524	チョウ	ジジミチョウ	オナカジジミ	<i>Araragi enthea enthea</i> (Janson)		○				
525			ウラボマダラジジミ	<i>Artopoetes pryeri</i> (Murray)		○				
526			コツバメ	<i>Callophrys ferrea</i> (Butler)		○				
527			ルリジジミ	<i>Celastrina argioides ladonides</i> (de l'Orza)		○				
528			スギタニルリジジミ北海道亜種	<i>Celastrina sugitani aionica</i> Murayama		○				
529			メスアカミドリジジミ	<i>Chrysocephyrus smaragdinus</i> (Bremer)		○				
530			ツバメジジミ	<i>Everes argiades helioteia</i> (Menetries)		○	○			
531			オオミドリジジミ	<i>Favonius orientalis</i> (Murray)		○				
532			カバイロジジミ	<i>Glaucopsyche lycormas</i> (Butler)		○				
533			アカジジミ	<i>Japonica lutea lutea</i> (Hewitson)		○				
534			アサマシジミ北海道亜種	<i>Lycaeides subsolanus iburiensis</i> (Butler)		○			絶滅危惧II類	希少種
535			ベニジジミ	<i>Lycaena phlaeas daimio</i> (Matsumura)		○	○			
536			ゴマシジミ	<i>Maculinea teleius</i>		○			絶滅危惧II類	留意種
537			ミドリジジミ	<i>Neozephyrus japonicus</i> (Murray)		○				
538			ヒメシジミ北海道亜種	<i>Plebejus argus pseudaeagon</i> (Butler)		○				
539			トラフシジミ	<i>Rapala arata</i> (Bremer)		○				
540			リンゴシジミ	<i>Strymonidia pruni jezoensis</i> (Matsumura)		○				
541			カラシシジミ	<i>Strymonidia w-album fentoni</i> (Butler)		○			希少種	
542		タテハチョウ	コヒオトシ	<i>Aglais urticae connexa</i> (Butler)		○				
543			コムラサキ	<i>Apatura metis substituta</i> Butler		○				
544			サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana strigosa</i> Butler		○				
545			アカマダラ	<i>Araschnia levana obscura</i> Fenton		○	○			
546			ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia tsushimana</i> Fruhstorfer		○	○			
547			ウラギンスジヒョウモン	<i>Argyronome laodice japonica</i> (Menetries)		○	○		準絶滅危惧	
548			オオウラギンスジヒョウモン	<i>Argyronome rusanana lysippe</i> (Janson)		○	○			
549			ヒョウモンチョウ東北以北亜種	<i>Brenthis daphne iwatenensis</i> (Okano)		○	○		準絶滅危惧	留意種
550			コヒョウモン北海道亜種	<i>Brenthis ino mashuensis</i> (Kono)		○				
551			ヒメアカタテハ	<i>Cynthia cardui</i> (Linnaeus)		○				
552			メスグロヒョウモン	<i>Damora sagana ilone</i> (Fruhstorfer)		○				
553			ウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana adippe palliensis</i> (Butler)		○	○			
554			クジャクチョウ	<i>Inachis io geisha</i> (Stichel)		○	○			
555			イチモンジチョウ	<i>Ladoga camilla japonica</i> (Menetries)		○				
556			クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadyomene midas</i> (Butler)		○				
557			フタスジチョウ北海道亜種	<i>Neptis rivularis bergmanni</i> Bryk		○	○			
558			コムシジ	<i>Neptis sappho intermedia</i> W.B.Pryer		○				
559			キバリタテハ	<i>Nymphalis antiopa asopos</i> (Fruhstorfer)		○	○			
560			エルタテハ	<i>Nymphalis vaualbum samurai</i> (Fruhstorfer)		○	○			
561			シータテハ	<i>Polygonia c-album hamigera</i> (Butler)		○				
562			ギンボシヒョウモン北海道亜種	<i>Speyeria aglaja basalis</i> (Matsumura)		○	○			
563			アカタテハ	<i>Vanessa indica</i> (Herbst)		○				
564			シロオビヒメヒカゲ北海道東部亜種	<i>Coenonympha hero latifasciata</i> Matsumura		○	○			
565			クロヒカゲ本土亜種	<i>Lethe diana diana</i> (Butler)		○				
566			ウラジャノメ北海道亜種	<i>Lopinga achine jezoensis</i> (Matsumura)		○				
567			ジャノメチョウ	<i>Minois dryas bipunctata</i> (Motschulsky)		○	○			

表4-27(18) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名		学名	別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
				和名	名				1. 環流省RL	2. 北RDB	
568	チョウ	ジャノメチョウ		サトキマダラヒカゲ		<i>Neope goschkevitschii</i> (Menetries)	○				
569				ヤマキマダラヒカゲ	本土亜種	<i>Neope niphonica niphonica</i> Butler	○	○			
570				オオヒカゲ		<i>Ninguta schrenckii</i> (Menetries)	○				
571				ヒメウラナミジャノメ		<i>Ypthima argus</i> Butler	○				
572				ヒメキマダラヒカゲ		<i>Zophea callipteris</i> (Butler)	○				
573		カギバガ		マエキカギバ		<i>Agnidra scabiosa scabiosa</i> (Butler)	○	○			
574				ヒトツメカギバ		<i>Auzata superba</i> (Butler)	○				
575				マダラカギバ		<i>Callicilix abraxata</i> Butler	○				
576				ウスイロカギバ		<i>Callidrepana palleola</i> (Motschulsky)	○				
577				オビカギバ		<i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen)	○	○			
578				エゾカギバ		<i>Nordstromia grisearia</i> (Staudinger)	○				
579				ウスオビカギバ		<i>Sabra harpagula</i> (Esper)	○	○			
580		トガリバガ		ミスジトガリバ		<i>Achlya flavicornis</i> (Linnaeus)	○				
581				ムラサキトガリバ		<i>Epipsestis ornata</i> (Leech)	○				
582				ウスベニアヤトガリバ		<i>Habrosyne dieckmanni</i> (Graeser)	○	○			
583				カラフトアヤトガリバ		<i>Habrosyne intermedia</i> (Bremer)	○				
584				アヤトガリバ		<i>Habrosyne pyritoides derasoides</i> (Butler)	○	○			
585				ネグロトガリバ		<i>Mimosestis basalis</i> (Wileman)	○	○			
586				マユミトガリバ		<i>Neoploca arctipennis</i> (Butler)	○	○			
587				ギンモントガリバ		<i>Parapsestis argenteopicta</i> (Oberthur)	○	○			
588				マエジロトガリバ		<i>Tethea albicostata</i> (Bremer)	○	○			
589				オオバトガリバ		<i>Tethea ampliata</i> (Butler)	○	○			
590				オオマエベニトガリバ		<i>Tethea consimilis</i> (Warren)	○	○			
591				アカントガリバ		<i>Tethea or akanensis</i> (Matsumura)	○	○			
592				ヒトテントガリバ		<i>Tetheella fluctuosa issiki</i> (Matsumura)	○	○			
593				モントガリバ		<i>Thyatira batis japonica</i> Werny	○	○			
594		シヤクガ		チズモンアオシヤク		<i>Agathia carissima</i> Butler	○	○			
595				アトヘリアオシヤク		<i>Aracima muscosa</i> Butler	○	○			
596				ウスハラアオシヤク		<i>Chlorissa macrotyro</i> Inoue	○	○			
597				ロウソクアオシヤク		<i>Chlorissa oblitterata</i> (Walker)	○	○			
598				ヘリジロヨツメアオシヤク		<i>Comibaena amoenaria</i> (Oberthur)	○	○			
599				クロモンアオシヤク		<i>Comibaena delicatior</i> (Wileman)	○	○			
600				クロツメアオシヤク		<i>Comostola subtiliaria nympba</i> (Butler)	○	○			
601				アカシアオシヤク		<i>Culpinia diffusa</i> (Walker)	○	○			
602				カギシロスジアオシヤク		<i>Geometra dieckmanni</i> Graeser	○	○			
603				コシロアオシヤク		<i>Geometra glaucaria</i> Menetries	○	○			
604				オオシロアオシヤク		<i>Geometra papilionaria subrigata</i> (Prout)	○	○			
605				シロアオシヤク		<i>Geometra sponsaria</i> (Bremer)	○	○			
606				オオアヤシヤク		<i>Pachyodes superans</i> (Butler)	○	○			
607				ウスキヒメシヤク		<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel)	○	○			
608				クロテントヒメシヤク		<i>Idaea foedata</i> (Butler)	○	○			
609				ベニヒメシヤク		<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel)	○	○			
610				クロオビキヒメシヤク		<i>Idaea terpnaria</i> (Prout)	○	○			
611				ウススジオオシロヒメシヤク		<i>Problepsis plagata</i> (Butler)	○	○			

表4-27(19) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
612	チョウ	ジャクガ	マエヒメシヤク	<i>Scopula nigropunctata imbellis</i> (Warren)	○				
613			ウラクロスジシロヒメシヤク	<i>Scopula prouti</i> Djakonov	○				
614			シバチヤシロヒメシヤク	<i>Scopula supernivearia</i> (Inoue)	○				
615			スミレシロヒメシヤク	<i>Scopula umbelaria majoraria</i> (Leech)	○	○			
616			コバニスジヒメシヤク	<i>Timandra comptaria</i> Walker	○	○			
617			ベニスジヒメシヤク	<i>Timandra griseata prouti</i> (Inoue)	○				
618			テノオビシヤク	<i>Aeasis exiretata</i> Inoue	○				
619			ムスジシロナミシヤク	<i>Asthena nymphaeata</i> (Staudinger)	○	○			
620			キリハネホソナミシヤク	<i>Brabira artemidera</i> (Oberthur)	○				
621			ツマキシロナミシヤク	<i>Calteule whiteleyi whiteleyi</i> (Butler)	○	○			
622			ホシシジトガリナミシヤク	<i>Carige cruciplaga</i> (Walker)	○				
623			ウスイトビスジナミシヤク	<i>Costaconvexa caespitaria</i> (Christoph)	○	○			
624			ネアカナカジロナミシヤク	<i>Dysstroma corussaria</i> (Oberthur)	○				
625			ソトキナミシヤク	<i>Ecliptopera pyrei</i> (Butler)	○				
626			ヒメハガタナミシヤク	<i>Ecliptopera silaceata leuca</i> (Djakonov)	○	○			
627			オオハガタナミシヤク	<i>Ecliptopera umbrosaria</i> (Motschulsky)	○	○			
628			キンオビナミシヤク	<i>Electrophaes corylata granitalis</i> (Butler)	○	○			
629			フタシロスジナミシヤク	<i>Epirrhoe supergressa</i> (Butler)	○	○			
630			アキナミシヤク	<i>Epirrita autumnata autumnata</i> (Bryk)	○				
631			マルモンシロナミシヤク	<i>Eucosmabraxas evanescens evanescens</i> (Butler)	○				
632			キベリシロナミシヤク	<i>Eucosmabraxas placida</i> (Butler)	○				
633			ヨロジマナミシヤク	<i>Eulithis convergenata</i> (Bremer)	○	○			
634			ウストビモンナミシヤク	<i>Eulithis ledereri inurbana</i> (Prout)	○	○			
635			ハコベナミシヤク	<i>Euphyia cineraria</i> (Butler)	○	○			
636			ミヤマアミメナミシヤク	<i>Eustroma aerostum</i> (Butler)	○				
637			キアミメナミシヤク	<i>Eustroma japonicum</i> Inoue	○	○			
638			ハガタナミシヤク	<i>Eustroma melancholicum</i> (Butler)	○				
639			アミメナミシヤク	<i>Eustroma reticulatum obsoletum</i> Djakonov	○				
640			キガシラオオナミシヤク	<i>Gandaritis agnes agnes</i> (Butler)	○	○			
641			キマダラオオナミシヤク	<i>Gandaritis firseni</i> (Bremer)	○				
642			シラナミナミシヤク	<i>Glaucorhoe unduliferaria</i> (Motschulsky)	○	○			
643			ハガタチビナミシヤク	<i>Hastina subfalcaria</i> (Christoph)	○	○			
644			キヒメナミシヤク	<i>Hydrelia flammolaria</i> (Hufnagel)	○				
645			ヒロオビナミシヤク	<i>Hydriomena impluviata insulata</i> Inoue	○				
646			ナカモンキナミシヤク	<i>Idiotephria evanescens</i> (Staudinger)	○	○			
647			セジロナミシヤク	<i>Laciniodes denigratus ussuriensis</i> Prout	○				
648			アオナミシヤク	<i>Leptostegia tenerata</i> Christoph	○	○			
649			ナカジロナミシヤク	<i>Melanthia procellata inquinata</i> (Butler)	○				
650			イチゴナミシヤク	<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus)	○	○			
651			ヤハズナミシヤク	<i>Perizoma sagittata albiflua</i> (Prout)	○	○			
652			ヒメカバズジナミシヤク	<i>Perizoma saxenum</i> (Willeman)	○				
653			ネグロウスベニナミシヤク	<i>Photoscotia atrostrigata</i> (Bremer)	○				
654			トビモンシロナミシヤク	<i>Plemyria rubiginata japonica</i> Inoue	○	○			
655			オオシロオビクロナミシヤク	<i>Rheumaptera hastata rikovskensis</i> (Matsumura)	○				

表4-27(20) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名	学名	別表辺生湿原	バイロット フロレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環流省RL	2. 北RDB	
656	チョウ	ジャクガ		ヤエナミシヤク	<i>Rhuanaptera undulata</i> (Linnaeus)	○	○			
657				シラフシロオビナミシヤク	<i>Trichodezia kindermanni</i> Ieichi Inoue	○				
658				シロシタコバネナミシヤク	<i>Trichopteryx fastuosa</i> Inoue	○	○			
659				シタコバネナミシヤク	<i>Trichopteryx hemana</i> (Butler)	○	○			
660				ハネナガコバネナミシヤク	<i>Trichopteryx polyommata anna</i> Inoue	○	○			
661				チャオビコバネナミシヤク	<i>Trichopteryx terranea</i> (Butler)	○	○			
662				マダラコバネナミシヤク	<i>Trichopteryx ussurica</i> (Wehrli)	○	○			
663				クロオビシロナミシヤク	<i>Trichopteryx ustata</i> (Christoph)	○				
664				ホソバナミシヤク	<i>Tyloptera bella</i> (Butler)	○	○			
665				キアシシロナミシヤク	<i>Xanthorhoe abraxina abraxina</i> (Butler)	○	○			
666				ナカシロスジナミシヤク	<i>Xanthorhoe biriviata angularia</i> (Leech)	○				
667				トビスジコナミシヤク	<i>Xanthorhoe designata rectantemediana</i> (Wehrli)	○	○			
668				フタトビスジナミシヤク	<i>Xanthorhoe hortensiaria</i> (Graeser)	○				
669				ツマゴロナミシヤク	<i>Xanthorhoe muscipata</i> (Christoph)	○				
670				キブシノコメエダシヤク	<i>Acrodontis kotshubeji</i> Sheljuzhko	○				
671				ハンノトビスジエダシヤク	<i>Aethalura ignobilis</i> (Butler)	○	○			
672				チビトビスジエダシヤク	<i>Aethalura nanaria</i> (Staudinger)	○				
673				コガタイチモエダシヤク	<i>Agaraeus parva distans</i> (Warren)	○				
674				コケエダシヤク	<i>Alcis jubata melanonota</i> Prout	○				
675				ヒメナカウスエダシヤク	<i>Alcis medialbifera</i> Inoue	○				
676				シロシタオビエダシヤク	<i>Alcis picata</i> (Butler)	○				
677				オオナカホシエダシヤク	<i>Alcis pryeraria</i> (Leech)	○				
678				スモエダシヤク	<i>Angerona prunaria turbata</i> Prout	○	○			
679				オカモトトゲエダシヤク	<i>Apochima juglansaria</i> (Graeser)	○				
680				シロホシエダシヤク	<i>Arichanna albomacularia</i> Leech	○				
681				キシタエダシヤク	<i>Arichanna melanaria fraterna</i> (Butler)	○				
682				オオシモフリエダシヤク	<i>Biston betularia parvus</i> Leech	○	○			
683				コスジシロエダシヤク	<i>Cabera purus</i> (Butler)	○	○			
684				ソトシロオビエダシヤク	<i>Calicha ornataria</i> (Leech)	○	○			
685				アトボシエダシヤク	<i>Cepphis advenaria</i> (Hubner)	○				
686				ギンスジエダシヤク	<i>Chariaspilates formosaria</i> (Eversmann)	○	○			
687				ヒメアメエダシヤク	<i>Chiasmia clathrata albifemora</i> Inoue	○	○			
688				チャオビオエダシヤク	<i>Chiasmia liturata pressaria</i> (Christoph)	○				
689				シヤンハイオエダシヤク	<i>Chiasmia shanghaiaria</i> (Walker)	○	○			
690				ルリモエダシヤク	<i>Cleora insolita</i> (Butler)	○	○			
691				シロランエダシヤク	<i>Cleora leucophaea</i> (Butler)	○	○			
692				カバエダシヤク	<i>Colotois pennaria ussuriensis</i> Bang-Haas	○				
693				セプトエダシヤク	<i>Cusiala stipitaria stipitaria</i> (Oberthur)	○	○			
694				トンボエダシヤク	<i>Cystidia stratonice</i> (Stoll)	○				
695				ヒロオビトンボエダシヤク	<i>Cystidia truncangulata</i> Wehrli	○				
696				マツオオエダシヤク	<i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck)	○	○			
697				フトフタオビエダシヤク	<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
698				オオトビスジエダシヤク	<i>Ectropis excellens</i> (Butler)	○	○			
699				ウスジロエダシヤク	<i>Ectropis obliqua</i> (Prout)	○	○			

表4-27(21) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名	学名	別表辺生湿原	バイロソット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環蔵省RL	2. 北RDB	
700	チョウ	シヤクガ								
701				ミモンエダシヤク	<i>Eiliceria wehrlii</i> Djakonov	○	○			
702				キリバエダシヤク	<i>Ennomos autumnaria nephrotropa</i> Prout	○	○			
703				ヒメキリバエダシヤク	<i>Ennomos infidelis</i> (Prout)	○				
704				サラサエダシヤク	<i>Epholca arenosa</i> (Butler)	○				
705				チャバネフユエダシヤク	<i>Erannis golda</i> Djakonov	○				
706				アミメオオエダシヤク	<i>Erebomorpha fulguraria consors</i> Butler	○				
707				オイワケキエダシヤク	<i>Exangerona Prattaria</i> (Leech)	○	○			
708				キババエダシヤク	<i>Garaeus specularis mactans</i> (Butler)	○	○			
709				フタキスエダシヤク	<i>Gigantalcis flavolinearia</i> (Leech)	○				
710				ヒメミスジエダシヤク	<i>Hypomecis kuriligena</i> (Bryk)	○	○			
711				オオバナミガタエダシヤク	<i>Hypomecis lunifera</i> (Butler)	○				
712				ウスバミスジエダシヤク	<i>Hypomecis punctinalis conferranda</i> (Butler)	○				
713				ハミスジエダシヤク	<i>Hypomecis roboraria displicens</i> (Butler)	○	○			
714				ウラモントガリエダシヤク	<i>Hypoxystris mandli uniformis</i> Inoue	○				
715				フタマタフユエダシヤク	<i>Larexannis filipjevi</i> Wehrli	○				
716				シロオビヒメエダシヤク	<i>Lomaspiilis marginata opis</i> Butler	○	○			
717				フタバシシロエダシヤク	<i>Lomographa bimaculata subnotata</i> (Warren)	○	○			
718				クロスウスキエダシヤク	<i>Lomographa simplicior</i> (Butler)	○	○			
719				バラシロエダシヤク	<i>Lomographa temerata</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
720				ニッコウエダシヤク	<i>Medasina nikkonis</i> (Butler)	○				
721				クエダシヤク	<i>Menophra atrilineata</i> (Butler)	○				
722				エゾウスクモエダシヤク	<i>Menophra emaria</i> (Bremer)	○				
723				ウスクモエダシヤク	<i>Menophra senilis</i> (Butler)	○				
724				オオシロエダシヤク	<i>Metabraxas clerica</i> Butler	○				
725				シタクモエダシヤク	<i>Microcalicha sordida</i> (Bryk)	○	○			
726				キバネトビスエダシヤク	<i>Myrioblephara ciliornaria</i> (Pungeler)	○				
727				ミスジシロエダシヤク	<i>Myrteta unio</i> (Obertthur)	○				
728				ウスグロノコバエダシヤク	<i>Odontopera bidentata harutai</i> (Inoue)	○				
729				ヨツメエダシヤク	<i>Ophthalmitis albosignaria</i> (Bremer et Grey)	○	○			
730				ロコツメエダシヤク	<i>Ophthalmitis irorataria</i> (Bremer et Grey)	○				
731				シロツバメエダシヤク	<i>Ourapteryx maculicaudaria</i> (Motschulsky)	○				
732				フタスジウスキエダシヤク	<i>Parabapta aetheriata</i> (Graeser)	○	○			
733				ウスアオエダシヤク	<i>Parabapta clarissa</i> (Butler)	○	○			
734				シナトビスエダシヤク	<i>Paradarisa consonaria</i> (Hubner)	○	○			
735				シロモンキエダシヤク	<i>Paractropis extersaria japonica</i> Sato	○	○			
736				シダエダシヤク	<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli)	○	○			
737				ウスグロオナミエダシヤク	<i>Phanerothyris sinearia noctivolans</i> (Butler)	○				
738				ウスシモフリトゲエダシヤク	<i>Phigalia djakonovi</i> Moltrecht	○				
739				シロトゲエダシヤク	<i>Phigalia verecundaria</i> (Leech)	○	○			
740				トビネオオエダシヤク	<i>Phthonosema invenustaria</i> (Leech)	○	○			
741				リンゴツノエダシヤク	<i>Phthonosema tendinosaria</i> (Bremer)	○	○			
742				ナカキエダシヤク	<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus)	○	○			
743				コナフキエダシヤク	<i>Plagodis pulveraria japonica</i> (Butler)	○	○			
744				ウスバキエダシヤク	<i>Pseuderannis lomozenia</i> (Prout)	○	○			

表4-27(22) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生温原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
744	チヨウ	シャクガ	ネグロエダシヤク	<i>Ramobia basifuscaria</i> (Leech)	○				
745			ナカジロネグロエダシヤク	<i>Ramobia mediodivisa</i> Inoue	○				
746			ハスオビキエダシヤク	<i>Scardamia aurantiacaria</i> Bremer	○				
747			ツマキウスグロエダシヤク	<i>Scionomia anomala</i> (Butler)	○				
748			コツマキウスグロエダシヤク	<i>Scionomia parasinuosa</i> Inoue	○				
749			ムラサキエダシヤク	<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel)	○	○			
750			トラフツバメエダシヤク	<i>Tristrophis veneris</i> (Butler)	○				
751			キマダラツマキリエダシヤク	<i>Zanclidia testacea</i> (Butler)	○				
752			モンシロツマキリエダシヤク	<i>Zethenia albonotaria nesiotis</i> Wehrli	○	○			
753			ミスヅツマキリエダシヤク	<i>Zethenia rufescentaria</i> Motschulsky	○	○			
754			チャオビエダシヤク	<i>Macaria liturata</i> pressaria (Christoph)	○	○			
755		イカリモンガ	イカリモンガ	<i>Pterodecta felderi</i> (Bremer)	○				
756		カレハガ	ツガカレハ	<i>Dendrolimus superans</i> (Butler)	○	○			
757			タケカレハ	<i>Euthrix albomaculata japonica</i> Lajonquiere	○	○			
758			ヨシカレハ	<i>Euthrix potatoria bergmani</i> (Bryk)	○	○			
759			カレハガ	<i>Gastropacha orientalis</i> Sheljuzhko	○				
760			ホシカレハ	<i>Gastropacha populifolia angustipennis</i> Walker	○				
761			オビカレハ	<i>Malacosoma neustria testacea</i> (Motschulsky)	○	○			
762			リンゴカレハ	<i>Odonestis pruni japonensis</i> Tams	○	○			
763			ヒメカレハ	<i>Phyllodesma japonica</i> (Leech)	○	○			
764			ウスズミカレハ	<i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus)	○				
765			ギンモンカレハ	<i>Somadaysy brevivivens brevivivens</i> (Butler)	○	○			
766		カイコガ	クワコ	<i>Bombyx mandarina</i> (Moore)	○				
767			オオクワゴモドモキ	<i>Obertueria falcigera</i> (Butler)	○				
768		イボタガ	イボタガ	<i>Brahmaea wallichii japonica</i> Butler	○				
769		ヤマユコガ	オオミズアオ	<i>Actias artemis artemis</i> (Bremer et Grey)	○	○			
770			オナガミズアオ	<i>Actias gnoma gnoma</i> (Butler)	○	○			
771			ヒメヤマユコ	<i>Caligula jonastii jonastii</i> Butler	○				
772			エゾヨツメ	<i>Agria tau microta</i> Inoue	○				
773		スズメガ	ウンモンズズメ	<i>Callambulyx tatarinovi gabyae</i> Bryk	○	○			
774			ヒメササナミスズメ	<i>Dolbina exacta</i> Staudinger	○	○			
775			ササナミスズメ	<i>Dolbina tancei</i> Staudinger	○				
776			ノコギリズズメ	<i>Laothoe amurensis</i> (Staudinger)	○				
777			モモズズメ	<i>Marumba gaskewitschii echevron</i> (Boisduval)	○	○			
778			ヒメクサバスズメ	<i>Marumba jankowskii</i> Oberthur	○	○			
779			エゾシモフリズズメ	<i>Meganoton scribae</i> (Austaut)	○				
780			ヒサゴズズメ	<i>Mimas christophi</i> (Staudinger)	○				
781			ヒメウチズズメ	<i>Smerinthus caecus</i> Menetries	○	○			
782			ウチズズメ	<i>Smerinthus planus</i> Walker	○	○			
783			エゾコエビガラズズメ	<i>Sphinx ligustri amurensis</i> Oberthur	○	○			
784			ハネナガアブドウズズメ	<i>Acosmeryx naga</i> (Moore)	○				
785			ベニズズメ	<i>Deilephila elpenor lewisii</i> (Butler)	○				
786		シャチホコガ	オオモクメシヤチホコ	<i>Cerura menciata</i> Moore	○				
787			ニセツマアカシヤチホコ	<i>Clostera albomigra curtuloides</i> Erschoff	○				

表4-27(23) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
788	チョウ	シャチホコガ	ツマアカシャチホコ	<i>Clostera anachoreta</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
789			セグロシャチホコ	<i>Clostera anastomosis</i> (Linnaeus)	○	○			
790			バイバラシロシャチホコ	<i>Cnethodonta griseescens</i> Staudinger	○	○			
791			ヤスジシャチホコ	<i>Epodonta lineata</i> (Oberthur)	○	○			
792			ホソバシヤチホコ	<i>Fentonia ocytete</i> (Bremer)	○	○			
793			ホシナカグロモクメシヤチホコ	<i>Furcula infumata</i> (Staudinger)	○	○			
794			ナカグロモクメシヤチホコ	<i>Furcula lanigera</i> (Butler)	○	○			
795			シロスジエグリシヤチホコ	<i>Fusapteryx ladislai</i> (Oberthur)	○	○			
796			コフタオビシヤチホコ	<i>Gluphisia crenata japonica</i> Wileman	○	○			
797			クワゴモドキシヤチホコ	<i>Gonoclostera timoniorum</i> (Bremer)	○	○			
798			ハガタエグリシヤチホコ	<i>Hegapteryx admirabilis</i> (Staudinger)	○	○			
799			ギンシヤチホコ	<i>Harpyia umbrosa</i> (Staudinger)	○	○			
800			ツマジョロシヤチホコ	<i>Hexafrenum leucodera</i> (Staudinger)	○	○			
801			カバイロモクメシヤチホコ	<i>Hypodonta corticalis</i> Butler	○	○			
802			スジモクメシヤチホコ	<i>Hypodonta lignea</i> Matsumura	○	○			
803			モンキンシヤチホコ	<i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
804			クロスジシヤチホコ	<i>Lophocosma sarantuja</i> Schintlmeister et Kinoshita	○	○			
805			ウスツマシヤチホコ	<i>Lophontostia cuculus</i> (Staudinger)	○	○			
806			ヒナシヤチホコ	<i>Micromelalopha troglodyta</i> (Graeser)	○	○			
807			ハイロシヤチホコ	<i>Micropalera grisea</i> Butler	○	○			
808			ウスキシヤチホコ	<i>Mimopydna pallida</i> (Butler)	○	○			
809			ナカスジシヤチホコ	<i>Nerice bipartita</i> Butler	○	○			
810			シロスジシヤチホコ	<i>Nerice davidi</i> Oberthur	○	○			
811			マエジロシヤチホコ	<i>Notodonta albicosta</i> (Matsumura)	○	○			
812			ウチキンシヤチホコ	<i>Notodonta dembowskii</i> Oberthur	○	○			
813			トビスジシヤチホコ	<i>Notodonta stigmatica</i> Matsumura	○	○			
814			トビマダラシヤチホコ	<i>Notodonta torra</i> (Hubner)	○	○			
815			ナカキシヤチホコ	<i>Peridea gigantea</i> Butler	○	○			
816			イシダシヤチホコ	<i>Peridea graeseri</i> (Staudinger)	○	○			
817			アカネシヤチホコ	<i>Peridea lativitta</i> (Wileman)	○	○			
818			ルリモシヤチホコ	<i>Peridea oberthueri</i> (Staudinger)	○	○			
819			オオトビモンシヤチホコ	<i>Phalerodonta manleyi</i> (Leech)	○	○			
820			シロジモンシヤチホコ	<i>Pheosia fusiformis</i> Matsumura	○	○			
821			チョウセエグリシヤチホコ	<i>Pterostoma griseum</i> (Bremer)	○	○			
822			オオエグリシヤチホコ	<i>Pterostoma sinicum</i> Moore	○	○			
823			スジエグリシヤチホコ	<i>Ptilodon hoegei</i> (Graeser)	○	○			
824			エゾエグリシヤチホコ	<i>Ptilodon jezoensis</i> (Matsumura)	○	○			
825			クロエグリシヤチホコ	<i>Ptilodon okanoi</i> (Inoue)	○	○			
826			エグリシヤチホコ	<i>Ptilodon robusta</i> (Matsumura)	○	○			
827			エゾクシヒガシヤチホコ	<i>Ptilophora jezoensis</i> (Matsumura)	○	○			
828			セダカシヤチホコ	<i>Rabta cristata</i> (Butler)	○	○			
829			アオセダカシヤチホコ	<i>Rabta splendida</i> (Oberthur)	○	○			
830			カエデシヤチホコ	<i>Semidonta biloba</i> (Oberthur)	○	○			
831			クビワシヤチホコ	<i>Shaka atrovittatus</i> (Bremer)	○	○			

表4-27(24) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名		種名	別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
				和名	学名				1. 環流省RL	2. 北RDB	
832	チョウ	シャチホコガ		ギンモンシヤチホコ	<i>Spatalia dives</i> Oberthur		○	○			
833				ウスイロギンモンシヤチホコ	<i>Spatalia doerriesi</i> Graeser		○	○			
834				シヤチホコガ	<i>Stauropus fagi persimilis</i> Butler		○	○			
835				スズキシヤチホコ	<i>Suzukiana cinerea</i> (Butler)		○	○			
836				タテスジシヤチホコ	<i>Togopterix relutina</i> (Oberthur)		○	○			
837				キシヤチホコ	<i>Torigea straminea</i> (Moore)		○	○			
838				ユミモンシヤチホコ	<i>Urodonta arcuata</i> Alpheraky		○	○			
839				シロテシヤチホコ	<i>Urodonta viridimixta</i> (Bremer)		○	○			
840				アオバシヤチホコ	<i>Zeranga permagna</i> (Butler)		○	○			
841		ドクガ		エルモンドクガ	<i>Arcornis Inigrum ussuricum</i> Bytinski-Salz		○	○			
842				アカヒゲドクガ	<i>Calliteara lunulata</i> (Butler)		○	○			
843				リンゴドクガ	<i>Calliteara pseudobietis</i> Butler		○	○			
844				キドクガ	<i>Euproctis piperita</i> Oberthur		○	○			
845				モンシロドクガ	<i>Euproctis similis</i> (Fuessly)		○	○			
846				スズドクガ	<i>Laelia coenosa saugaica</i> Moore		○	○			
847				マイマイガ	<i>Lymantria dispar japonica</i> (Motschulsky)		○	○			
848				カシワマイマイ	<i>Lymantria mathura aurosa</i> Butler		○	○			
849				ノネマイマイ	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus)		○	○			
850				ヒメシロモンドクガ	<i>Orgyia thyellina</i> Butler		○	○			
851		ヒトリガ		キマエクロホソバ	<i>Agrylla collioides</i> (Butler)		○	○			
852				キベリネズミホソバ	<i>Agrylla gigantea gigantea</i> (Oberthur)		○	○			
853				ヒメキホソバ	<i>Eilema cribrata</i> (Staudinger)		○	○			
854				ムジホソバ	<i>Eilema deplana pavescons</i> (Butler)		○	○			
855				キシタホソバ	<i>Eilema griseola aegrota</i> (Butler)		○	○			
856				ニセキマエホソバ	<i>Eilema nankingica</i> (Daniel)		○	○			
857				ミヤマキベリホソバ	<i>Eilema okanoi</i> Inoue		○	○			
858				ヨツボシホソバ	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus)		○	○			
859				ハガタバニコケガ	<i>Miltochrista aberrans aberrans</i> Butler		○	○			
860				ベニヘリコケガ	<i>Miltochrista miniata</i> (Forster)		○	○			
861				ハガタキコケガ	<i>Miltochrista pallida</i> (Bremer)		○	○			
862				ゴマダラベニコケガ	<i>Miltochrista pulchra leacrita</i> (Swinhoe)		○	○			
863				クロスジコケガ	<i>Nudardia muscula</i> (Staudinger)		○	○			
864				フタホシコケガ	<i>Nudina artaxida</i> (Butler)		○	○			
865				ホシオビコケガ	<i>Parasiccia altaica</i> (Lederer)		○	○			
866				ネズミホソバ	<i>Pelosia angusta</i> (Staudinger)		○	○			
867				クロスジホソバ	<i>Pelosia noctis</i> (Butler)		○	○			
868				ヒメクロスジホソバ	<i>Pelosia obtusa sutschana</i> (Staudinger)		○	○			
869				クロミヤクホソバ	<i>Pelosia ramosula</i> (Staudinger)		○	○			
870				ヒトリガ	<i>Arctia caja phaeosoma</i> (Butler)		○	○			
871				シロヒトリ	<i>Chionarctia nivea</i> (Menetries)		○	○			
872				モンヘリアカヒトリ	<i>Diacristia samio</i> (Linnaeus)		○	○			
873				ヒメキシタヒトリ北海道種	<i>Parasemia plantaginis jezoensis</i> Inoue		○	○			
874				ジョウザンヒトリ	<i>Pericallia matronula sachalinensis</i> Draudt		○	○			
875				アマヒトリ	<i>Phragmatobia amurensis amurensis</i> Seitz		○	○			

表4-27(25) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名	学名	別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
								1. 環流省RL	2. 北RDB	
876	チョウ	ヒトリガ		コベニシタヒトリ	<i>Rhyaroides metelkana flavidus</i> (Bremer)	○	○			
877				ベニシタヒトリ	<i>Rhyaroides nebulosus</i> Butler	○				
878				キバナモンヒトリ	<i>Spilartia luteum japonicum</i> (Rothschild)	○	○			
879				フトスジモンヒトリ	<i>Spilartia obliquizonata</i> (Miyake)	○	○			
880				スジモンヒトリ	<i>Spilartia seriatopunctata seriatopunctata</i> Motschulsky	○	○			
881				キハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus)	○				
882				アハハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma punctaria</i> (Stoll)	○	○			
883		コブガ		トビモンシロコブガ	<i>Meganola albula pacifica</i> (Inoue)	○				
884				クロスジコブガ	<i>Meganola fumosa</i> (Butler)	○				
885				キタオオコブガ	<i>Meganola subgigas</i> Inoue	○				
886				ヒメコブガ	<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schaffer)	○				
887		カノコガ		カノコガ	<i>Amata fortunei</i> (Orza)	○				
888		ヤガ		コウスベリケンモン	<i>Anacronicta caliginea</i> (Butler)	○	○			
889				ウスベリケンモン	<i>Anacronicta nitida</i> (Butler)	○	○			
890				ナマリケンモン	<i>Anacronicta plumbea</i> (Butler)	○	○			
891				ネグロケンモン	<i>Colocasia jezoensis</i> (Matsumura)	○				
892				ケブカネグロケンモン	<i>Colocasia mus</i> (Oberthur)	○				
893				カラフトゴマケンモン	<i>Panthea coenobita idae</i> Bryk	○	○			
894				Trichosea ludifica (Linnaeus)	<i>Trichosea ludifica</i> (Linnaeus)	○				
895				シロケンモン	<i>Acronicta leporina leporina</i> Staudinger	○				
896				オオケンモン	<i>Acronicta major</i> (Bremer)	○				
897				アオケンモン	<i>Belcides niveola</i> (Motschulsky)	○				
898				クロフケンモン	<i>Craniophora jankowskii</i> (Oberthur)	○				
899				イボタケンモン	<i>Craniophora ligustri</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
900				クシツマジロケンモン	<i>Craniophora pacifica</i> Filipjev	○				
901				ニッコウケンモン	<i>Craniophora praecleara</i> (Graeser)	○	○			
902				サクラケンモン	<i>Hyloma adueta</i> (Warren)	○	○			
903				キシタケンモン	<i>Hylonycta catocaloidea</i> (Graeser)	○				
904				ハンノケンモン	<i>Jocheera aini</i> (Linnaeus)	○	○			
905				ゴマケンモン	<i>Moma alpinum</i> (Osbeck)	○	○			
906				キクビゴマケンモン	<i>Moma fulvicollis</i> (Lattin)	○				
907				タテスジケンモン	<i>Simyra alborensa</i> (Goeze)	○	○			
908				オオホソバケンモン	<i>Triaena cuspis</i> (Hubner)	○	○			
909				キハダケンモン	<i>Triaena leucocuspis leucocuspis</i> (Butler)	○	○			
910				ナシケンモン	<i>Viminia rumicis</i> (Linnaeus)	○	○			
911				マルモンキノコヨトウ	<i>Byromia melachlora</i> (Staudinger)	○				
912				エゾキノコヨトウ	<i>Cryphia bryophasma</i> Boursin	○				
913				シロスジキノコヨトウ	<i>Stenoloba jankowskii</i> (Oberthur)	○				
914				キタバコガ	<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel)	○				
915				センモンヤガ	<i>Agrotis exclamantionis informis</i> Leech	○	○			
916				タマナヤガ	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel)	○				
917				カブラヤガ	<i>Agrotis segetum</i> (Denis et Schiffermuller)	○				
918				オオアオバヤガ	<i>Anaplectoides virens</i> (Butler)	○	○			
919				ムラサキウスモンヤガ	<i>Cerastis leucographa</i> (Denis et Schiffermuller)	○				

表4-27(26) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロット フロレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環流省RL	2. 北RDB	
920	チョウ	ヤガ	カギモンヤガ	<i>Cerastis pallescens</i> (Butler)	○				
921			ミヤマアカヤガ	<i>Diarsia brunnea</i> (Denis et Schiffermuller)	○				
922			オオバコヤガ	<i>Diarsia canescens</i> (Butler)	○	○			
923			エゾオオバコヤガ	<i>Diarsia dahlii</i> (Hubner)	○				
924			モンキヤガ	<i>Diarsia dewitzi</i> (Graeser)	○				
925			ウスイロアガフヤガ	<i>Diarsia ruficauda</i> (Warren)	○				
926			マエウスヤガ	<i>Eugraphe sigma</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
927			ノコスジモンヤガ	<i>Eugraphe subrosea</i> (Stephens)	○				
928			ムギヤガ	<i>Euxoa oberthueri</i> (Leech)	○				
929			ホシボシヤガ	<i>Hermonassa arenosa</i> (Butler)	○	○			
930			クロギンギシヤガ	<i>Naenia contaminata</i> (Walker)	○				
931			ナカグロヤガ	<i>Noctua undosa</i> (Leech)	○				
932			マエジロヤガ	<i>Ochroleura plecta glaucimacula</i> (Graeser)	○	○			
933			コキマエヤガ	<i>Ochroleura triangularis</i> Moore	○				
934			ナカオビチャイロヤガ	<i>Paradiarsia punicea</i> (Hubner)	○				
935			ウスイロカバズジヤガ	<i>Sineugraphe bipartita</i> (Graeser)	○				
936			カバズジヤガ	<i>Sineugraphe exusta</i> (Butler)	○	○			
937			シロモンヤガ	<i>Xestia nigrum</i> (Linnaeus)	○	○			
938			タンボヤガ	<i>Xestia ditrapezium orientalis</i> (Strand)	○	○			
939			キシタミドリヤガ	<i>Xestia efflorescens</i> (Butler)	○				
940			クロフトビロヤガ	<i>Xestia fuscostigma</i> (Bremer)	○	○			
941			ハイイロキシタヤガ	<i>Xestia semiherbida decrata</i> (Butler)	○	○			
942			シロテンキヨトウ	<i>Aletia conigera</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
943			マダラキヨトウ	<i>Aletia flavostigma</i> (Bremer)	○	○			
944			ヨシノキヨトウ	<i>Aletia impura</i> (Hubner)	○				
945			タンボキヨトウ	<i>Aletia pallens</i> (Linnaeus)	○				
946			フタテンキヨトウ	<i>Aletia radiata stellata</i> (Hampson)	○	○			
947			アカズジキヨトウ	<i>Anapoma postica</i> (Hampson)	○	○			
948			マメヨトウ	<i>Ceramica pisi nyivonisi</i> (Matsumura)	○				
949			キンイロキリガ	<i>Clavipalpus aurariae</i> (Oberthur)	○				
950			ムラサキヨトウ	<i>Lacanobia contigua</i> (Denis et Schiffermuller)	○				
951			シロスジヨトウ	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus)	○				
952			エゾチャイロヨトウ	<i>Lacanobia splendens</i> (Hubner)	○	○			
953			ミヤマヨトウ	<i>Lacanobia thalassina contrastata</i> (Bryk)	○	○			
954			ノヒラキヨトウ	<i>Leucania insecta</i> Walker	○	○			
955			ヨトウガ	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus)	○				
956			シラホシヨトウ	<i>Melanochra persicariae</i> (Linnaeus)	○	○			
957			ナガフタオビキヨトウ	<i>Mythima divergens</i> Butler	○	○			
958			オオフタオビキヨトウ	<i>Mythima grandis</i> Butler	○	○			
959			ミヤマフタオビキヨトウ	<i>Mythima matsumuriana</i> (Bryk)	○	○			
960			フタオビキヨトウ	<i>Mythima turca</i> (Linnaeus)	○	○			
961			マダキヨトウ	<i>Mythima flavostigma singularis</i> (Butler)	○	○			
962			ホンソバキリガ	<i>Orthosia angustipennis</i> (Matsumura)	○				
963			アカバキリガ	<i>Orthosia carnipennis</i> (Butler)	○				

表4-27(27) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		種名	学名	別表辺生温原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	名					1. 環流省RL	2. 北RDB	
964	チヨウ	ヤガ	カバキリガ			<i>Orthosia evanida</i> (Butler)	○				
965			カシロキリガ			<i>Orthosia gothica askoldensis</i> (Staudinger)	○				
966			イイジマキリガ			<i>Orthosia ijimai</i> (Butler)	○				
967			スギタニキリガ			<i>Perigrappa hoenei</i> Püngeler	○				
968			オオチヤイロヨトウ			<i>Polia bombycina grisea</i> (Butler)	○	○			
969			オオシラホシヨトウ			<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel)	○	○			
970			アワヨトウ			<i>Pseudaletia separata</i> (Walker)	○				
971			ナカスジキヨトウ			<i>Senta flammae stenoptera</i> (Staudinger)	○	○			
972			アオハハタヨトウ			<i>Antivaleria viridimacula</i> (Graeser)	○				
973			ムラサキハガタヨトウ			<i>Blepharita amica ussuriensis</i> Sheljuzhko	○				
974			オオハガタヨトウ			<i>Blepharita melanodonta</i> (Hampson)	○				
975			エゾモクメキリガ			<i>Brachionycha nubeculosa jezoensis</i> Matsumura	○				
976			ハイイロセダカモクメ			<i>Cucullia maculosa</i> Staudinger	○				
977			ケンモンミドリキリガ			<i>Daseochaeta viridis</i> (Leech)	○				
978			ゴマダラキリガ			<i>Dasyampa castaneofasciata</i> (Motschulsky)	○				
979			ブライヤオビキリガ			<i>Dryobotodes pryeri</i> (Leech)	○				
980			ウスミモキリガ			<i>Eupsilia contracta</i> (Butler)	○				
981			エゾミツボシキリガ			<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel)	○				
982			シロスジキリガ			<i>Lithomia solidaginis</i> (Hubner)	○				
983			シロクビキリガ			<i>Lithophane consocia</i> (Borkhausen)	○				
984			ナカグロホソキリガ			<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel)	○				
985			ミドリハタヨトウ			<i>Meganephria extensa</i> (Butler)	○				
986			ノコメトガリキリガ			<i>Telorta divergens</i> (Butler)	○				
987			キトガリキリガ			<i>Telorta edentata</i> (Leech)	○				
988			モンキキリガ			<i>Xanthia icteritia</i> (Hufnagel)	○				
989			エゾキイロキリガ			<i>Xanthia japonago</i> (Wileman et West)	○				
990			キイロキリガ			<i>Xanthia togata</i> (Esper)	○				
991			オオモンキキリガ			<i>Xanthia tunicata</i> Graeser	○				
992			ヒメモクメヨトウ			<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck)	○	○			
993			ミヤシヨウブヨトウ			<i>Amphipoea burrowsi</i> (Chapman)	○				
994			オオウスツマカラスヨトウ			<i>Amphipyra erebina</i> Butler	○	○			
995			カラスヨトウ			<i>Amphipyra livida corvina</i> Motschulsky	○				
996			シマカラスヨトウ			<i>Amphipyra pyramidea obscura</i> Oberthur	○				
997			ツマジロカラスヨトウ			<i>Amphipyra schrenckii</i> Menetries	○	○			
998			アカモクメヨトウ			<i>Apamea aquila oriens</i> (Warren)	○				
999			カドモンヨトウ			<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel)	○	○			
1000			ネスジシラクモヨトウ			<i>Apamea hamptoni</i> Sugi	○	○			
1001			オオアカヨトウ			<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel)	○	○			
1002			マツバラシラクモヨトウ			<i>Apamea remissa</i> (Hubner)	○				
1003			セスジヨトウ			<i>Apamea scolopacina</i> (Esper)	○				
1004			シロミハイイロヨトウ			<i>Apamea sordens basistriga</i> (Staudinger)	○	○			
1005			スジアカヨトウ			<i>Apamea striata</i> Haruta	○				
1006			ハガタウスキヨトウ			<i>Archanares resoluta</i> Hampson	○				
1007			キスジウスキヨトウ			<i>Archanares sparganii</i> (Esper)	○				

表4-27(28) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別奥辺牛瀧原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環蔵省RL	2. 北RDB	
1008	チヨウ	ヤガ	シロテウウスグロヨトウ	<i>Athetis albisignata</i> (Obertthur)	○	○			
1009			ギンギシヨトウ	<i>Atrachea nitens</i> (Butler)	○				
1010			モクメヨトウ	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus)	○	○			
1011			キイロトガリヨトウ	<i>Brachyanthia zelotypa</i> (Lederer)	○				
1012			ギンツマキリヨトウ	<i>Callopietria argrosticta</i> (Butler)	○				
1013			マダラツマキリヨトウ	<i>Callopietria repleta</i> Walker	○				
1014			シヨウブオオヨトウ	<i>Celaena leucostigma</i> (Hubner)	○	○			
1015			コゴマヨトウ	<i>Chandana bella</i> (Butler)	○				
1016			エゾクロギンガ	<i>Chasmodon atrata</i> (Butler)	○				
1017			ウススジギンガ	<i>Chasmodon cilia</i> (Staudinger)	○				
1018			ムジギンガ	<i>Chasmodon pseudalbonotata</i> Sugi	○				
1019			ネグロヨトウ	<i>Chytonix albonotata</i> (Staudinger)	○	○			
1020			ホソバネグロヨトウ	<i>Chytonix subalbonotata</i> Sugi	○	○			
1021			ニレキリガ	<i>Cosmia affinis</i> (Linnaeus)	○				
1022			シラオビキリガ	<i>Cosmia camptostigma</i> (Menetries)	○				
1023			ミカヅキキリガ	<i>Cosmia cara</i> (Butler)	○				
1024			イタヤキリガ	<i>Cosmia exigua</i> (Butler)	○	○			
1025			キシタキリガ	<i>Cosmia moderata</i> (Staudinger)	○				
1026			ナシキリガ	<i>Cosmia pyralina</i> (Denis et Schiffermuller)	○	○			
1027			シラホシキリガ	<i>Cosmia restituta picta</i> (Staudinger)	○				
1028			ヒメミカヅキキリガ	<i>Cosmia trapezinula</i> (Filipjev)	○				
1029			ミヤマキリガ	<i>Cosmia unicolor</i> (Staudinger)	○				
1030			マダラキボシキリガ	<i>Dimorphocosmia variegata</i> (Obertthur)	○				
1031			ウスシタキリガ	<i>Enargia paleacea</i> (Esper)	○				
1032			マダラムラサキヨトウ	<i>Eucarta amethystina</i> (Hubner)	○	○			
1033			ウスムラサキヨトウ	<i>Eucarta virgo</i> (Treitschke)	○	○			
1034			シラオビアカガネヨトウ	<i>Euplexia illustrata</i> Graeser	○				
1035			ムラサキアカガネヨトウ	<i>Euplexia vinacea</i> Sugi	○				
1036			ゴボウトガリヨトウ	<i>Gortyna fortis</i> (Butler)	○				
1037			フキヨトウ	<i>Hydraecia amurensis</i> Staudinger	○				
1038			ヤナギキリガ	<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus)	○				
1039			ドロキリガ	<i>Ipimorpha subtusa</i> (Denis et Schiffermuller)	○				
1040			アオアカガネヨトウ	<i>Karana laetevirens</i> (Obertthur)	○				
1041			コマエアカシロヨトウ	<i>Leucapamea askoldis</i> (Obertthur)	○				
1042			マエアカシロヨトウ	<i>Leucapamea kawadai</i> (Sugi)	○				
1043			ホシミミヨトウ	<i>Mesapamea concinnata</i> Heinicke	○	○			
1044			ヨコスジヨトウ	<i>Mesoligia furuncula</i> (Denis et Schiffermuller)	○				
1045			セアカヨトウ	<i>Oligia fodinae</i> (Obertthur)	○				
1046			クサビヨトウ	<i>Oligia ophiogramma</i> (Esper)	○	○			
1047			ノコセダカヨトウ	<i>Orthogonia sera</i> Felder et Felder	○				
1048			ハイイロヨトウ	<i>Parastichtis suspecta</i> (Hubner)	○				
1049			キグチヨトウ	<i>Phlogophora beatrix</i> Butler	○	○			
1050			シロテウクヨトウ	<i>Platysenta cyclica</i> (Hampson)	○	○			
1051			マエホシヨトウ	<i>Pyrrhoidivalva sordida</i> (Butler)	○	○			

表4-27(29) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名		種名	別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
				和名	学名				1. 環流省RL	2. 北RDB	
1062	チヨウ	ヤガ	ヨシヨトウ		<i>Rhizdra lutosa</i> (Hubner)		○	○			
1063			サッポロチャイロヨトウ		<i>Sapporia repetita</i> (Butler)		○				
1054			マルモンシロガ		<i>Sphragifera sigillata</i> (Menetries)		○	○			
1055			シロスジアオヨトウ		<i>Trachea atriplicis gunama</i> (Butler)		○				
1056			ヒメシロテニアオヨトウ		<i>Trachea melanospila</i> Kollar 1844		○				
1057			オオシロテニアオヨトウ		<i>Trachea pinkikonis</i> Matsumura		○				
1058			ウスキシタヨトウ		<i>Triphaenopsis cinerescens</i> Butler		○	○			
1059			エゾキシタヨトウ		<i>Triphaenopsis jezoensis</i> Sugi		○				
1060			ナカジロキシタヨトウ		<i>Triphaenopsis postflava</i> (Leech)		○				
1061			クシモクメヨトウ		<i>Xylomoia graminea</i> (Graeser)		○				
1062			ネジロキノカワガ		<i>Negritotripa hamponi</i> (Wileman)		○				
1063			コマバシロキノカワガ		<i>Nolathripa lactaria</i> (Graeser)		○	○			
1064			アカマエアオリンガ		<i>Earias pudicana</i> Staudinger		○				
1065			クロオビリンガ		<i>Gelastocera exusta</i> Butler		○	○			
1066			ハネモンリンガ		<i>Kerala decipiens</i> (Butler)		○	○			
1067			カマフリンガ		<i>Macrochthonia fervens</i> Butler		○	○			
1068			アオスジアオリンガ		<i>Pseudopsis fagana</i> (Fabricius)		○				
1069			ウスアオモンコヤガ		<i>Bryophilina mollucula</i> (Graeser)		○	○			
1070			フタスジコヤガ		<i>Deltote bankiana</i> (Fabricius)		○				
1071			スジコヤガ		<i>Deltote uncula</i> (Clerck)		○				
1072			シラホシコヤガ		<i>Enispa leucosticta</i> Hampson		○				
1073			シロモンコヤガ		<i>Erastroides fentoni</i> (Butler)		○				
1074			モンコヤガ		<i>Hyperstrotia flavipuncta</i> (Leech)		○				
1075			スジシロコヤガ		<i>Koyaga falsa</i> (Butler)		○	○			
1076			キモンコヤガ		<i>Koyaga numisma</i> (Staudinger)		○	○			
1077			ソトムラサキコヤガ		<i>Maliattha bella</i> (Staudinger)		○				
1078			シロヒシモンコヤガ		<i>Micardia argentata</i> (Butler)		○	○			
1079			フタホシコヤガ		<i>Micardia pulchra</i> Butler		○				
1080			ウスベニコヤガ		<i>Perynea subrosea</i> (Butler)		○				
1081			シロフコヤガ		<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel)		○	○			
1082			マガリスジコヤガ		<i>Protodeltote wiscotti</i> (Staudinger)		○				
1083			タデコヤガ		<i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis et Schiffmuller)		○				
1084			トビモンコヤガ		<i>Pseudodeltote brunnea</i> (Leech)		○	○			
1085			ウスシロコヤガ		<i>Sugia stygia</i> (Butler)		○	○			
1086			シロオビクルマコヤガ		<i>Trisateles emortualis</i> (Denis et Schiffmuller)		○				
1087			ギンボシキンウワバ		<i>Antoculeora locuples</i> (Oberthur)		○				
1088			タンボシキンウワバ		<i>Autographa excelsa</i> (Kretschmar)		○				
1089			ガマキンウワバ		<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus)		○	○			
1090			オオキンウワバ		<i>Diachrysa chryson</i> (Esper)		○	○			
1091			コヒサゴキンウワバ		<i>Diachrysa nadeja</i> (Oberthur)		○				
1092			オオヒサゴキンウワバ		<i>Diachrysa stenochrysis</i> (Warren)		○	○			
1093			シロスジキンウワバ		<i>Diachrysa zosimi</i> (Hubner)		○	○			
1094			シーモンキンウワバ		<i>Lamprotes mikadina</i> (Butler)		○	○			
1095			キクキンウワバ		<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens)		○				

表4-27(30) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名	和名		種名	学名	別表辺生湿原	パイロット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)	
				和名	名					1. 環状省RL	2. 北RDB		1. 外来法
1096	チヨウ	ヤガ	イネキンウワバ				<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus)	○					
1097			ムラサキウワバ				<i>Plusidia cheiranthi</i> (Lauscher)	○					
1098			マダラキンウワバ				<i>Polychrysis splendida</i> (Butler)	○					
1099			ハイモンキンウワバ				<i>Catocala agitata</i> <i>mabella</i> Holland	○					
1100			ノコメキンウワバ				<i>Catocala bella</i> Butler	○					
1101			ケンモンキンウワバ				<i>Catocala deuteronympha omphale</i> Butler	○					
1102			エゾシロシタバ				<i>Catocala dissimilis</i> Bremer	○					
1103			オニベニシタバ				<i>Catocala dula</i> Bremer	○					
1104			ベニシタバ				<i>Catocala electa zalmuna</i> (Butler)	○					
1105			ムラサキシタバ				<i>Catocala fraxini jezoensis</i> Matsumura	○					
1106			ワモンキンウワバ				<i>Catocala fulminea xarippe</i> (Butler)	○					
1107			オオシロシタバ				<i>Catocala lara</i> Bremer	○					
1108			コガタキシタバ				<i>Catocala praegnax esther</i> Butler	○					
1109			アサマキシタバ				<i>Catocala streckeri</i> Staudinger	○					
1110			ツメクサキシタバ				<i>Euclidia dentata</i> Staudinger	○					
1111			ムクダコノハ				<i>Lagoptera juno</i> (Dalman)	○					
1112			ユミモンクチバ				<i>Melapia electaria</i> (Bremer)	○					
1113			ムラサキアシブトクチバ				<i>Parallella maturata</i> (Walker)	○					
1114			コウモンクチバ				<i>Blasticoerhinus ussuriensis</i> (Bremer)	○					
1115		キタエダグリバ				<i>Calyptra hokkaida</i> (Wileman)	○						
1116		ウスエダグリバ				<i>Calyptra thalictri</i> (Borkhausen)	○						
1117		カクモンキンウワバ				<i>Chrysothrum amatum</i> (Bremer et Grey)	○						
1118		ウンモンキンウワバ				<i>Chrysothrum flavomaculatum</i> (Bremer)	○						
1119		ムラサキアツバ				<i>Diomea cremata</i> (Butler)	○						
1120		マエハリモンアツバ				<i>Diomea jankowskii</i> (Oberthur)	○						
1121		チビトガリアツバ				<i>Hypenomorpha falcipennis</i> (Inoue)	○						
1122		シロアツバ				<i>Hypersynoides astrigera</i> (Butler)	○						
1123		マエジロアツバ				<i>Hypostrotia cinerea</i> (Butler)	○						
1124		カギアツバ				<i>Laspeyria flexula</i> (Denis et Schiffermuller)	○						
1125		クビグロクチバ				<i>Lygephila maxima</i> (Bremer)	○						
1126		エゾクビグロクチバ				<i>Lygephila pastinum</i> (Treitschke)	○						
1127		ウスクビグロクチバ				<i>Lygephila viciae</i> (Hübner)	○						
1128		ツマジロツマキリアツバ				<i>Pangrapta albistigma</i> (Hampson)	○						
1129		ウンモンツマキリアツバ				<i>Pangrapta trimantesalis</i> (Walker)	○						
1130		ミツボツマキリアツバ				<i>Pangrapta vasava</i> (Butler)	○						
1131		マンレイツマキリアツバ				<i>Polysciera manleyi</i> (Leech)	○						
1132		テンクロアツバ				<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli)	○						
1133		キクビムモンアツバ				<i>Rivula unctalis</i> Staudinger	○						
1134		ハガタキリバ				<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus)	○						
1135		クロシラフクチバ				<i>Synpoides fumosa</i> (Butler)	○						
1136		アヤシラフクチバ				<i>Synpoides hercules</i> (Butler)	○						
1137		シラフクチバ				<i>Synpoides picta</i> (Butler)	○						
1138		マルモンウスゾマアツバ				<i>Bomolocha bicoloralis</i> Graeser	○						
1139		シラクモアツバ				<i>Bomolocha zilla</i> (Butler)	○						

表4-27(31) 昆虫類 文献掲載種一覧

No.	目名	科名	種名		別表辺生湿原	パイロソット フォレスト	重要種 ^(E2)		外来種 ^(E3)
			和名	学名			1. 環状省RL	2. 北RDB	
1140	チョウ	ヤガ	フタバアツバ	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus)	○				
1141			チャブネフタバアツバ	<i>Hypena</i> sp. 1	○				
1142			ヒトスジアツバ	<i>Hypena tatorhina</i> Butler	○	○			
1143			ミツボシアツバ	<i>Hypena tristalis</i> Ledere	○				
1144			フタスジアツバ	<i>Bertula bistrigata</i> (Staudinger)	○				
1145			ハナマダリアアツバ	<i>Hadennia incongruens</i> (Butler)	○	○			
1146			クロスジアツバ	<i>Hemimia nemoralis</i> (Fabricius)	○				
1147			ヒロボアスグロアツバ	<i>Hydrilodes funeralis</i> Warren	○	○			
1148			シロホシクロアツバ	<i>Idia curvipalpis</i> (Butler)	○				
1149			シロモンアツバ	<i>Paracolax albinotata</i> (Butler)	○	○			
1150			オピアアツバ	<i>Paracolax fascialis</i> (Leech)	○	○			
1151			ミスジアツバ	<i>Paracolax trilinealis</i> (Bremer)	○	○			
1152			クルマアツバ	<i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius)	○	○			
1153			カシワアツバ	<i>Pechipogo strigata</i> (Linnaeus)	○	○			
1154			クロミツボシアツバ	<i>Sinarella japonica</i> (Butler)	○				
1155			ウスグロアツバ	<i>Zanclognatha fumosa</i> (Butler)	○				
1156			キイロアツバ	<i>Zanclognatha helva</i> (Butler)	○				
1157			コブヒガアツバ	<i>Zanclognatha lunalis</i> (Scopoli)	○	○			
1158			ハスオピアアツバ	<i>Zanclognatha obliqua</i> Staudinger	○				
1159			アミメアツバ	<i>Zanclognatha reticulatis</i> (Leech)	○				
1160			ヨウスグロアツバ	<i>Zanclognatha southi</i> Owada	○				
1161			ウラジロアツバ	<i>Zanclognatha stramentacealis</i> (Bremer)	○				
1162			ヒメコブヒガアツバ	<i>Zanclognatha tarsipennalis</i> (Treitschke)	○				
計	12目	121科	1161種		1103	424	-	-	

注) 種名、学名及び配列等は、原則として次の文献に拠った。

- 平嶋義宏 監修、九州大学農学部昆虫学教室・(財)日本野生生物研究センター 共同編集(1989)
「日本産昆虫総目録」
- 平嶋義宏 監修、九州大学農学部昆虫学教室・(財)日本野生生物研究センター 共同編集(1990)
「日本産昆虫総目録 追加・訂正」
- 環境庁自然保護局野生動物課 編(1995)「日本産野生生物目録-本邦産野生動物植物の種の現状-(無脊椎動物編I)」
財団法人 自然環境研究センター
- 前田 忠・萩原 康夫 2003 利尻島の土壌動物 利用研究(22) : 55-72, March
<http://homepage3.nifty.com/TKM/nonwing.html>
- 東京都本土部昆虫目録 無翅昆虫 (<http://www.library.tokushima-ec.ed.jp/digital/webkiyou/29/2906.html>)

注2) 重要種の選定基準

- 「環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種)」汽水・淡水魚類 (環境省 2007年)
- 「北海道レッドリスト」(北海道 2001年)

注3) 外来種の選定基準

- 外来生物法-生態系等に係る被害の防止に関する法律- (平成16年6月2日法律第七十八号)
- 北海道の外来種リスト-北海道ブルーリスト2004-(北海道 2004年)

表4-28 昆虫類 未掲載種

目名	科名	種名	学名	記載文献※
トビムシ	シロトビムシ	イズルトゲナシシロトビムシ	<i>Onychiurus cf. izuruensis</i> Yosii	3
	ツチトビムシ	ヤチナガツチトビムシ	<i>Anurophorouzelia rara</i> (Yosii)	3
	アヤトビムシ	シロアヤトビムシ	<i>Sinella cf. dubiosa</i> Yosii	3
		ユキアヤトビムシ	<i>Entomobrya cf. nivalis</i> (Linnaeus)	3
カメムシ	-	オリゴトリカ属の一種	学名記載なし	2
アミメガヒロウ		カガログラガメ	学名記載なし	2
コウチュウ		センブリ属の一種	学名記載なし	2
	ジョウカイボン	ムナグロキイロジョウカイ?	<i>Cantharis melanogastricus</i> Mann.	1, 3
	ナガゴミムシ亜科	ジュンサイヒメヒラタゴミムシ	<i>P. sculptipes</i> (Butler)	1
ハチ	ヒメバチ	<i>Syrphophilus tricinctrius</i> (Thunberg)	<i>Syrphophilus tricinctrius</i> (Thunberg)	4
	ヒメバチ	<i>Coeichneumon coxalis</i> Uchida	<i>Coeichneumon coxalis</i> Uchida	4
ハエ	-	ヨコジマハナアブ	学名記載なし	3
トビケラ	-	<i>Lipe excisa</i>	学名記載なし	3
チョウ	イラガ	クロシタアウイラガ	学名記載なし	3
		シロアヤノメイガ	学名記載なし	3
	シヤチホコガ	ナカダグロモメシヤチホコ	学名記載なし	3
		シロモンシヤチホコ	学名記載なし	3
		ウスズマシヤチホコ	学名記載なし	3

※)記載文献の名称

- 1: 「すぐれた自然地域」自然環境調査報告書 -別寒辺牛湿原・別当賀川下流域- (平成4年3月・北海道)
- 2: 希少野生動物種(タンチョウ)保護管理対策調査報告書(平成6年度) (平成7年8月・帯広営林局)
- 3: 別寒辺牛湿原昆虫類採集目録
- 4: 2003年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助制度報告書 -別寒辺牛湿原におけるヒメバチ科昆虫のフアウナの解明- (大阪市立自然史博物館 松本史樹朗)

表4-29(1) 重要種の抽出根拠とした文献等一覧

区分	資料中略称	正式名称	備考
動物	文化財保護法	文化財保護法 (昭和25年5月30日 法律第214号)	以後の文部科学省告示にて、法に基づき指定
	種の保存法(絶滅法)	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成4年6月5日 法律第75号)	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令 (平成5年2月10日政令第17号) において指定
	道_文化財保護条例	北海道文化財保護条例 (昭和30年11月30日 北海道条例第83号)	以後の北海道教育委員会告示にて、条例に基づき指定
	環境省(****)レッドリスト「****」	環境省(****)「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」	哺乳類(2007)、鳥類(2006)、両生類(2006)、爬虫類(2006)、汽水・淡水魚類(2007)、昆虫類(2007)、貝類(2007)、その他無脊椎動物(2006)
	北海道(2001)レッドデータブック	北海道環境生活部環境室自然環境課 編(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」北海道	
外来生物法	外来生物法-生態系等に係る被害の防止に関する法律- (平成16年6月2日 法律第七十八号)		
北海道ブルーリスト	北海道の外来種リスト-北海道ブルーリスト2004-(北海道 2004年)	1 哺乳類(2002) 2 鳥類(2002) 4 汽水・淡水魚類(2003) 5 昆虫類(2006) (6 陸・淡水産貝類(2005)) (7 クモ形類・甲殻類等(2006))	

表4-29(2) 文化財保護法、道_文化財保護条例、及び種の保存法(絶滅法)に基づく指定区分 (重要種の選定基準)

法律・条例	区分	定義等
文化財保護法	天然記念物	動物(生息地、繁殖地及び渡来地を含む。)、植物(自生地を含む。))で我が国にとって学術上価値の高いもの(「文化財」のうち「記念物」(法第2条第1項第4号))のうち、重要なものとして文部科学大臣が指定したもの(法第69条第1項)。
	特別天然記念物	天然記念物のうち、特に重要なものとして文部科学大臣が指定したもの(法第69条第2項)。
種の保存法(絶滅法)	国内希少野生動植物種	その個体が我が国に生息または生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種であって、法施行令で定めるもの(法第4条第3項)。
	特定国内希少野生動植物種	国内希少野生動植物種のうち、次の要件のいずれにも該当する種であって、法施行令で定めるもの(法第4条第5項)。 1 商業的に個体の繁殖をさせることができるものであること。 2 国際的に協力して種の保存を図ることとされているものでないこと。
	緊急指定種	国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種以外の野生動植物の種であって、種の保存を特に緊急に図る必要があるとして環境大臣が指定したもの(法第5条第1項)。
道_文化財保護条例	道指定天然記念物	動物(生息地、繁殖地及び渡来地を含む。)、植物(自生地を含む。))で我が国にとって学術上価値の高いもの(「記念物」(条例第2条第4号))のうち(文化財保護法に基づき天然記念物に指定されたものを除く。)、北海道によって重要なものとして北海道教育委員会が指定したもの(条例第31条第1項)。

表4-29(3) 環境省レッドリストにおけるカテゴリーの区分（重要種の選定基準）

区分	基本概念
絶滅	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧IA類	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種
絶滅危惧IB類	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種
絶滅危惧II類	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧	現時点では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	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	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

注) 種・動物では種及び亜種、植物では種、亜種及び変種を示す。

表4-29(4) 北海道(2001)レッドデータブックにおけるカテゴリーの区分（重要種の選定基準）

区分	基本概念
絶滅種	すでに絶滅したと考えられる種または亜種
野生絶滅種	北海道の自然界ではすでに絶滅したと考えられているが、飼育などの状態で生存が確認されている種または亜種
絶滅危機種	絶滅の危機に直面している種または亜種
絶滅危惧種	絶滅の危機に傾いている種または亜種
絶滅危急種	絶滅の危機が増大している種または亜種
希少種	存続基盤が脆弱な種または亜種
地域個体群	保護に留意すべき地域個体群
留意種	保護に留意すべき種または亜種

表4-29(5) 外来生物法におけるカテゴリーの区分（外来種の選定基準）

区分	基本概念
特定外来生物	海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるもの
特定外来生物	海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす疑いがあるが、実態がよくわかっていないもの
要注意外来生物	<ul style="list-style-type: none"> ・被害に係る一定の知見があり、引き続き指定の適否について検討するもの ・被害に係る知見が不足しており、引き続き情報の集積に努めるもの ・選定の対象とならないが注意喚起が必要なもの（他法令の規制対象種） ・別途総合的な取組みを進めるもの（緑化植物）

表4-29(6) 北海道ブルーリストにおけるカテゴリーの区分（外来種の選定基準）

●北海道ブルーリストは以下の2つの概念を組み合わせて1つのカテゴリーとしている。（例：国外A）

区分	基本概念
国外	原産地が国外
国内	原産地が国内
不明	原産地が不明

カテゴリー	視点4	視点3	視点2	視点1
	本道への影響は ○：影響等が報告されている △：上記以外	本道に定着しているか ○：定着している △：不明またははっきりしない ×：定着していない	本道に定着できるか ○：定着できる ×：定着できない	本道に導入されているか ○：導入されている △：不明またははっきりしない ×：導入されていない
A	○	○		
B	△			
C	○	△	○	○
D	△			
E	○	×		
F	△			
G	-	×	×	
H	○	○		
	△	(※)		
	○	△	○	△・×
	△	×		
I	○			
J	△		×	
K	-	-		

（昆虫類のみ）導入されている「室内昆虫」である

※この欄は、在来種である可能性があることにより、視点1を「△」とした場合に適用する。

卷 末 資 料

哺乳動物類写真



写真No. 1

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：14, 15, 20

0810PPF1A3F102. JPG



写真No. 2

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：14, 20, 19

0810PPF1A3F103. JPG



写真No. 3

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：15, 8, 57

0810PPF1A3F104. JPG



写真No. 4

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：15, 9, 7

0810PFP1A3F105. JPG



写真No. 5

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：15, 9, 11

0810PFP1A3F106. JPG



写真No. 6

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：15, 16, 12

0810PFP1A3F107. JPG



写真No. 7

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

ネコ

個体数：1

平成20年

日時分：15, 18, 9

0810PFP1A3F108. JPG



写真No. 8

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：15, 22, 17

0810PFP1A3F109. JPG



写真No. 9

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：17, 11, 20

0810PFP1A3F111. JPG



写真No. 10

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：18, 08, 32

0810PFP1A3F113. JPG



写真No. 11

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

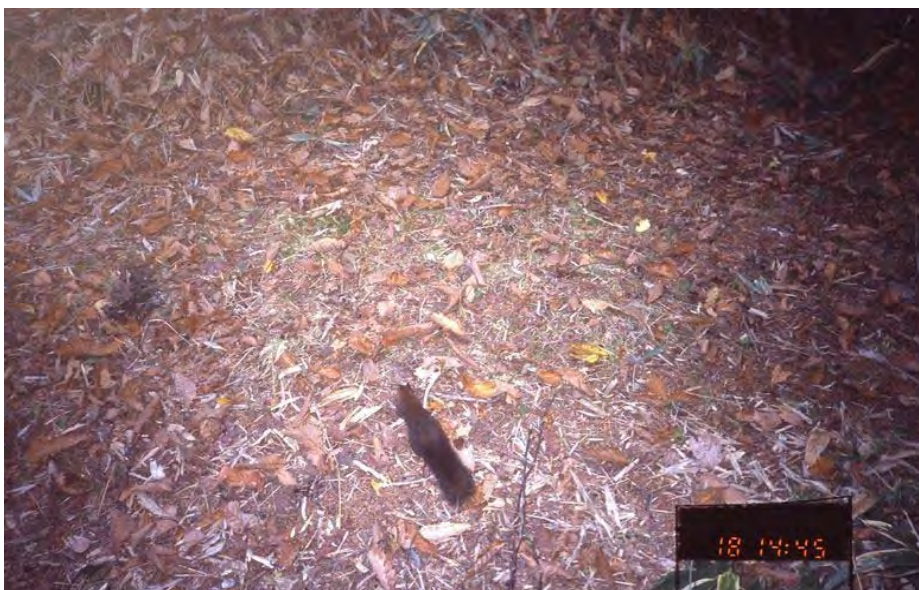
エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：18, 14, 43

0810PFP1A3F114. JPG



写真No. 12

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：18, 14, 45

0810PFP1A3F115. JPG



写真No. 13

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

キツネ

個体数：1

平成20年

日時分：18, 20, 33

0810PFP1A3F116. JPG



写真No. 14

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：19, 3, 48

0810PFP1A3F117. JPG



写真No. 15

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：19, 3, 52

0810PFP1A3F118. JPG



写真No. 16

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

正体不明

個体数：1

平成20年

日時分：19, 7, 20

0810PFP1A3F119. JPG



写真No. 17

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

カケス

個体数：1

平成20年

日時分：19, 12, 45

0810PFP1A3F120. JPG



写真No. 18

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：20, 9, 6

0810PFP1A3F121. JPG



写真No. 19

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：20, 17, 25

0810PFP1A3F123. JPG



写真No. 20

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

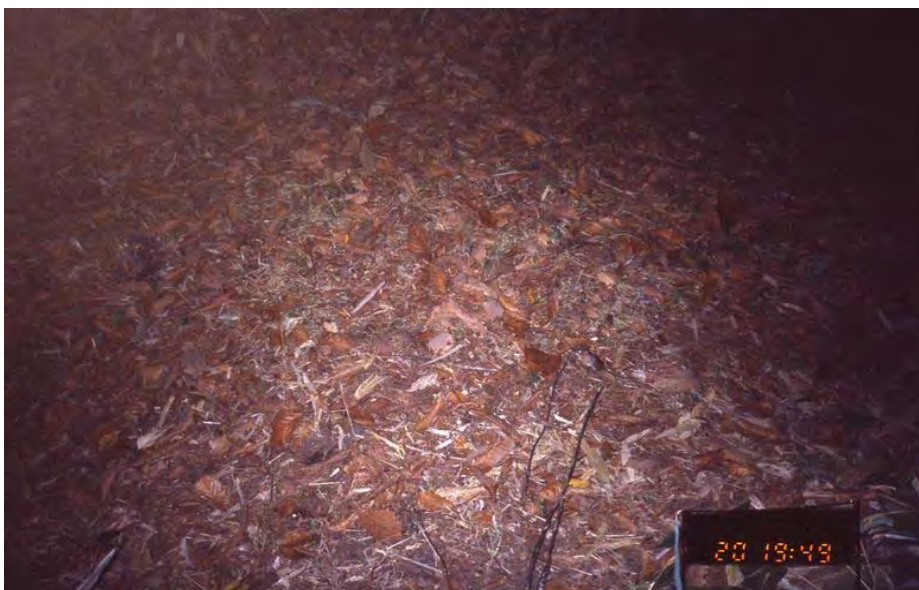
ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：20, 18, 19

0810PFP1A3F124. JPG



写真No. 21

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：20, 19, 49

0810PFP1A3F125. JPG



写真No. 22

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 17, 08

0810PFP1A3F126. JPG



写真No. 23

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

キツネ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 17, 24

0810PFP1A3F127. JPG



写真No. 24

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：21, 19, 40

0810PFP1A3F128. JPG



写真No. 25

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：21, 19, 48

0810PFP1A3F129. JPG



写真No. 26

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：22, 11, 44

0810PFP1A3F130. JPG



写真No. 27

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：22, 11, 46

0810PFP1A3F131. JPG



写真No. 28

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾリス

個体数：1

平成20年

日時分：22, 12, 39

0810PFP1A3F132. JPG



写真No. 29

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

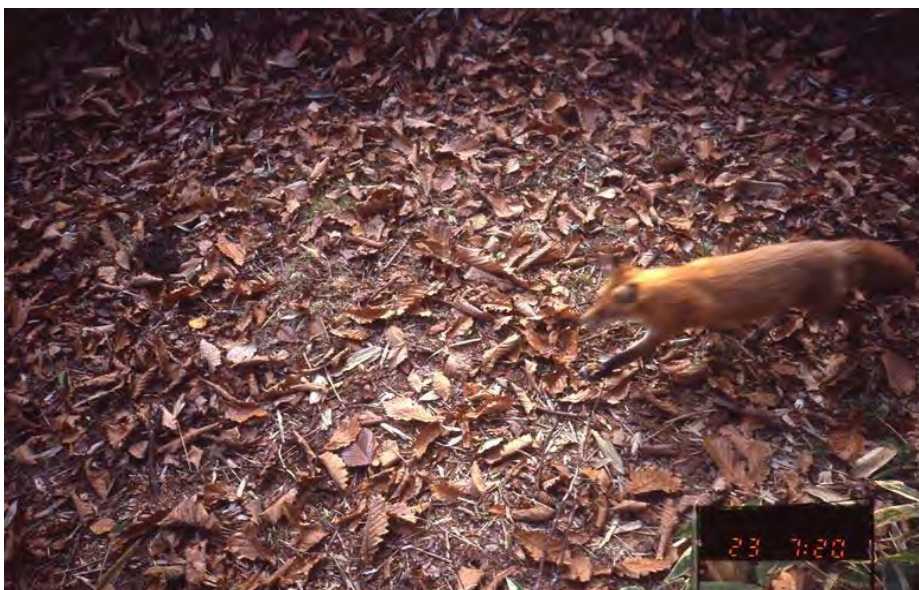
ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：22, 20, 50

0810PFP1A3F133. JPG



写真No. 30

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

キツネ

個体数：1

平成20年

日時分：23, 7, 20

0810PFP1A3F134. JPG



写真No. 31

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P1

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：25, 19, 1

0810PPF1A3F137. JPG



写真No. 32

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P2

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：15, 21, 33

0810pfp2d1f004. JPG

Stealth Cam 10/15/2008 21:33:01 ● 050F



写真No. 33

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P2

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：17, 19, 13

0810pfp2d1f005. JPG

Stealth Cam 10/17/2008 19:13:48 ● 050F



Stealth Cam 10/26/2008 19:59:36 (050F

写真No. 34

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P2

ネコ

個体数：1

平成20年

日時分：26, 19, 59

0810pfp2d1f012. JPG



Stealth Cam 10/28/2008 01:57:32 (039F

写真No. 35

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P2

ネコ

個体数：1

平成20年

日時分：28, 1, 57

0810pfp2d1f013. JPG



Stealth Cam 10/17/2008 04:53:11 ● 036F

写真No. 36

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P3

不明鳥類

個体数：1

平成20年

日時分：17, 4, 53

0810pfp3d2f004. JPG



写真No. 37

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P3

不明鳥類

個体数：1

平成20年

日時分：17, 4, 56

0810pfp3d2f005. JPG



写真No. 38

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P3

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：18, 19, 14

0810pfp3d2f007. JPG



写真No. 39

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P3

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：26, 7, 3

0810pfp3d2f011. JPG



写真No. 40

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：15, 17, 3

0810PFP4A1F104. JPG



写真No. 41

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ2

個体数：2

平成20年

日時分：16, 1, 37

0810PFP4A1F105. JPG



写真No. 42

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：16, 10, 33

0810PFP4A1F106. JPG



写真No. 43

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：16, 15, 17

0810PFP4A1F107. JPG



写真No. 44

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

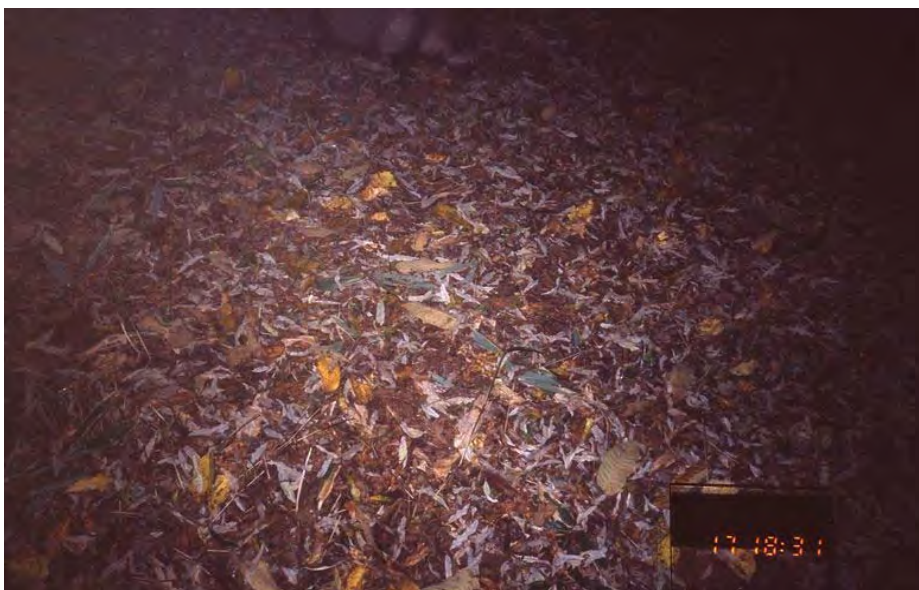
ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：16, 19, 34

0810PFP4A1F108. JPG



写真No. 45

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：17, 18, 31

0810PFP4A1F109. JPG



写真No. 46

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

ネズミ類

個体数：1

平成20年

日時分：18, 20, 11

0810PFP4A1F110. JPG



写真No. 47

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：19, 20, 2

0810PFP4A1F111. JPG



写真No. 48

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：19, 21, 07

0810PFP4A1F112. JPG



写真No. 49

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：20, 0, 10

0810PFP4A1F113. JPG



写真No. 50

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 0, 39

0810PFP4A1F115. JPG



写真No. 51

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 1, 37

0810PFP4A1F116. JPG



写真No. 52

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 2, 17

0810PFP4A1F117. JPG



写真No. 53

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 3, 55

0810PFP4A1F118. JPG



写真No. 54

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：21, 17, 0

0810PFP4A1F119. JPG



写真No. 55

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：23, 18, 1

0810PFP4A1F121. JPG



写真No. 56

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

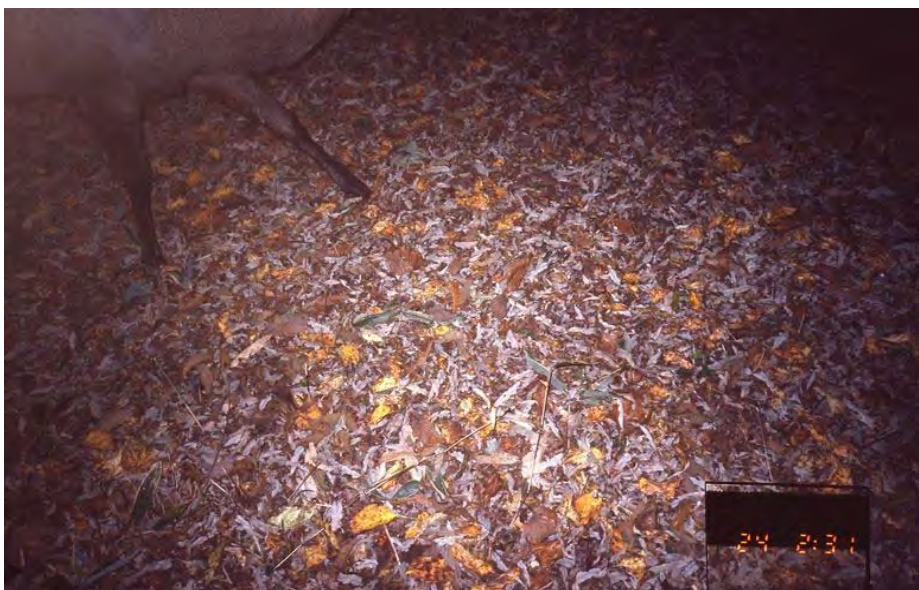
タヌキ

個体数：1

平成20年

日時分：23, 23, 20

0810PFP4A1F122. JPG



写真No. 57

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：24, 2, 31

0810PFP4A1F123. JPG



写真No. 58

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

キツネ

個体数：1

平成20年

日時分：27, 7, 31

0810PPF4A1F126. JPG



写真No. 59

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：27, 20, 38

0810PPF4A1F127. JPG



写真No. 60

哺乳動物類調査

パイロットフォレスト

撮影地点：P4

エゾシカ

個体数：1

平成20年

日時分：28, 0, 9

0810PPF4A1F128. JPG