

4. 苔の洞門周辺地域の森林植生

(1) 苔の洞門周辺地域の植生概要

支笏湖畔の森林は、一般に、ダケカンバ林、エゾマツ林、トドマツ林、針広混交林、溪畔林などの広葉樹林とさまざまなタイプの森林が見られる。苔の洞門周辺では、ほとんど施業は行われていないため、自然状態における植生遷移を観察することができる。

苔の洞門の中流部までは、トドマツを主体とした針広混交林がみられ、苔の洞門の終点付近(入口より2km上流地点)より上流になるとエゾマツを中心とする針葉樹林となる。さらに、上流になると、高山ハイデ^{※1}及び風衝草原に移行していく(図2-4-1)。

佐々木昌治著「樽前山麓の森林」によれば、苔の洞門入口から2km上流地点にエゾマツの天然林があり、林床はコケ群落が見られる。エゾマツ天然林の下層には針葉樹の更新が見られるが、いずれもトドマツであり、エゾマツはほとんど見られない。腐植層が堆積している林内では、エゾマツの更新は難しく^{※2}、このエゾマツの林はやがてトドマツ主体の針葉樹林へ移行していくであろうと記している。

※1：高山ハイデ：ツツジ科植物を主体にした丈が5cmから10cmほどのカーペット状の高山風衝低木群落。北欧や欧州中部ではエリカ(Erica)が主体の低木群落で、総称してヒース(Heath)またはハイデ(Heide)と呼ばれることから、高山風衝低木群落は「高山風衝ハイデ」とも呼ばれている。

※2：エゾマツの天然更新は倒木の上で更新するのが一般的で、地面に直接更新することはない。それは、暗黒雪腐病菌(ラコデウム菌)により種子が腐敗するためである。樽前山麓の土壌のように火山砂礫によって構成され露出している所、道路路面、路肩にはこの菌が少ないため更新しやすい。樽前山麓のエゾマツ林の林床は、エゾマツによる更新は稀であり更新木のほとんどがトドマツである。トドマツのほうがエゾマツよりも暗黒雪腐病菌(ラコデウム菌)への抵抗性が強いようである(「樽前山麓の森林」佐々木昌治p20より)。

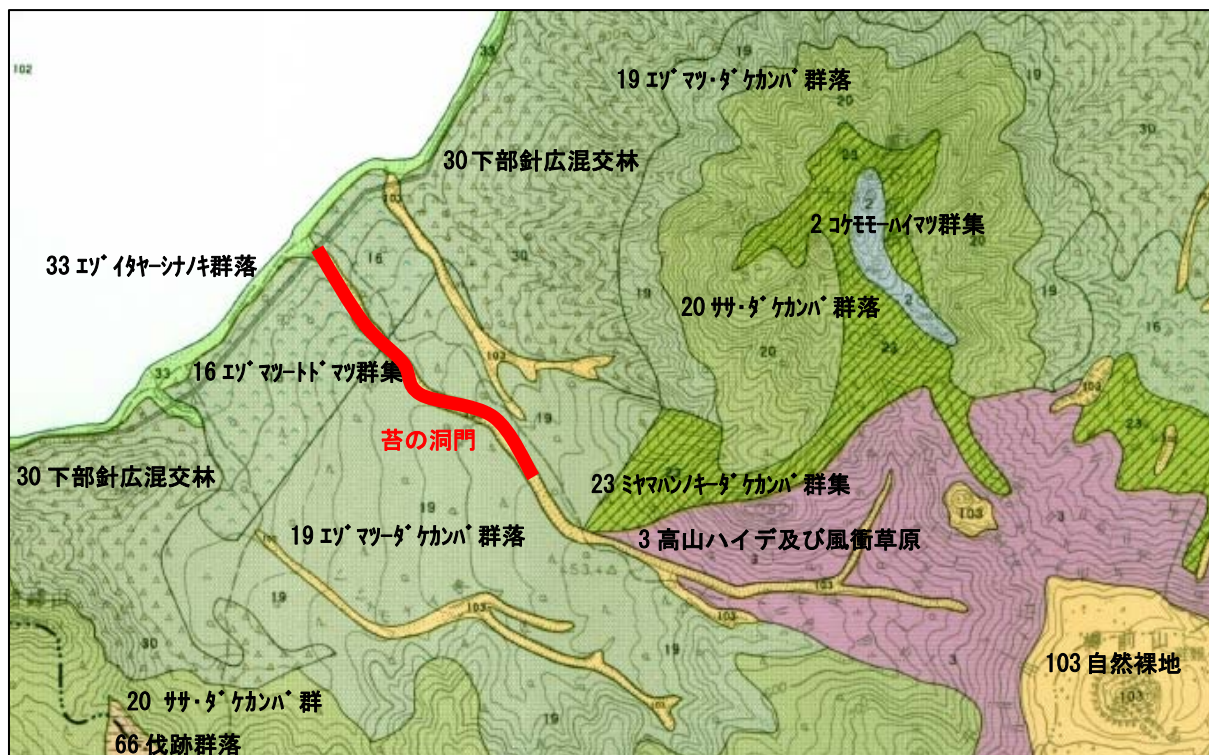


図2-4-1 環境省植生図(第2回自然環境保全基礎調査 1979年調査)

(2) 森林植生の現況

① 植物群落組成調査

調査期日：平成 23 年 8 月 29 日～9 月 1 日

調査方法：8 月 29 日に苔の洞門周辺の森林帯を踏査し、植生概要を把握した後、8 月 30 日から 9 月 1 日の 3 日間、森林群落方形区 (20m×20m) を 5 箇所、林床植生群落の方形区 (1m×1m) を 11 箇所設定し、植物社会学的調査法 (Braun-Blanquet,1964) に基づいて、方形区内の各階層 (高木層、亜高木層、低木層、草本層) に出現する植物種の被度・群度を記録した。調査位置は図 2-4-2 参照。

② フロラ作成

調査期日：平成 23 年 8 月 29 日～9 月 1 日

調査方法：調査期間中に確認された植物種(維管束植物)のリスト(表 2-4-1)を作成した。

③ 植物群落組成調査の結果

上層木を含む 20m 方形区は、苔の洞門の沢沿線に設定した。第一洞門の左岸、右岸に各 1 ヶ所、第二洞門終点付近の左岸、右岸に各 1 ヶ所、第二洞門終点上流部の左岸に 1 ヶ所を設置した。

【森林植生—上層木含む方形区】

第一洞門の右岸 (方形区 20m×1) は亜高木層でトドマツが優占する針広混交林、左岸 (方形区 20m×2) ではダケカンバなどが優占する広葉樹林であった。左岸 (20m×2) は、風倒木が散見され、そのギャップ(倒木により日照量が多くなった空間)のためか、林床はシラネウラボシやツタウルシなどがめだった。この方形区は針広混交林のなかで広葉樹が優占する区域と考えられる。右岸 (20m×1) は、亜高木層にトドマツが優占し、トドマツの針葉樹林へ移行するものと考えられる。

第一洞門周辺の森林植生



取扱注意

取扱注意情報のため表示できません

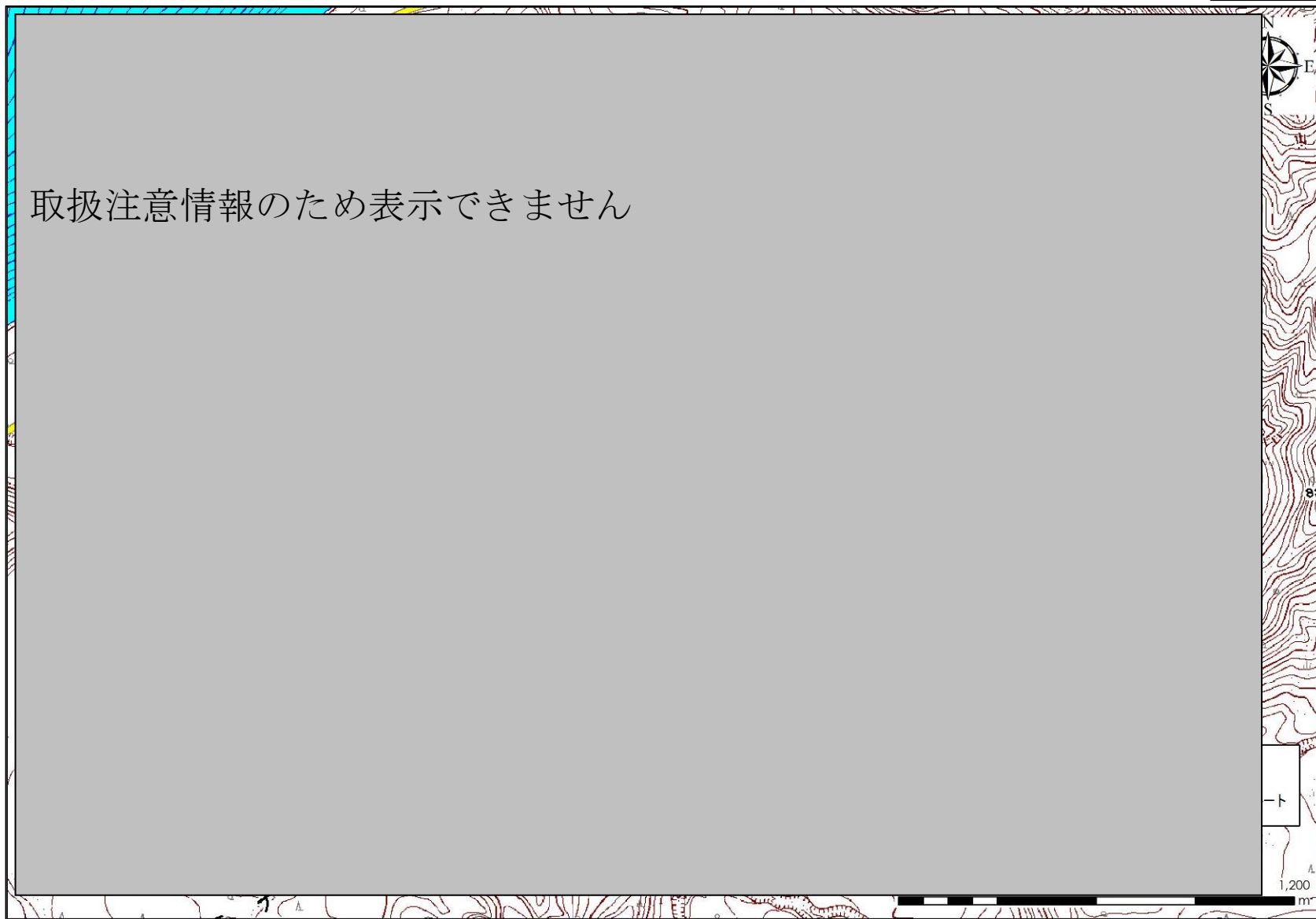


図 2-4-2 植物群落組成調査位置図（方形区設定位置図）

第二洞門終点付近の右岸（方形区 20m×3）、左岸（20m×4）は、ともにエゾマツが優占する針葉樹林であり、林床の稚樹は、エゾマツは見られずトドマツやミヤマハンノキであった。腐植層でのエゾマツの更新が難しいと言われていることから、今後トドマツ林へ移行していくものと考えられる。

標高が最も高い地点（方形区 20m×5）では、エゾマツ、ダケカンバ、ミヤマハンノキが主となり、植生図(図 2-4-1)のミヤマハンノキ・ダケカンバ群集の一部と思われる林相であった。林床はシラタマノキがカーペット状に広がる。ツツジ科のシラタマノキが優占することから、ミヤマハンノキ・ダケカンバ群集から高山ハイデへの植生の移行帯と考えられる。

第二洞門付近および上流部の森林植生

	
<p>方形区 20m×3（第二洞門終点付近右岸）</p>	<p>20m×4（第二洞門終点上流部左岸）</p>
	
<p>方形区 20m×5（第二洞門上流部標高 500m 付近）</p>	<p>方形区 20m×5（林床に広がるシラタマノキ）</p>

【林床植生】

第二洞門上流部側の標高が高い区域の方形区（1m×8～1m×11）では、シラタマノキが優占し、オオウメガサソウ、ジガバチソウ、フタバラン属の一種（ミヤマフタバランまたはタカネフタバラン）のラン科植物が確認された。




これらよりやや下流部にある（1m×6）や（1m×7）、方形区（20m×4）に近い（1m×4）では、コイチョウランやイチヤクソウ科の植物が確認された。

下流部の方形区（1m×3～1m×5）、方形区 20m×1 に近い方形区（1m×1）でもラン科の

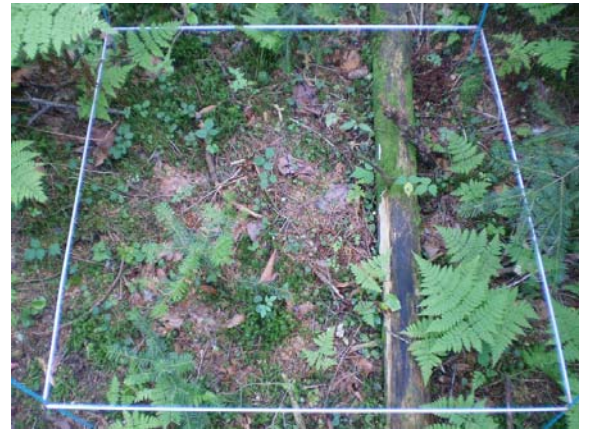



アリドオシラン、ヒメミヤマウズラ、ササバギンランなどが確認された。

苔の洞門周辺の林床植物ではラン科植物が比較的多く確認された。



第一洞門周辺方形区

	
方形区 1 m × 1 (第一洞門右岸)	方形区 1 m × 1 アリドオシラン
	
方形区 1 m × 2 (第一洞門左岸)	方形区 1 m × 2 ヒメミヤマウズラ
	
方形区 1 m × 3 (第一洞門左岸)	方形区 1 m × 3 ササバギンラン

第二洞門上流部方形区（1）

	
<p>方形区 1 m × 4 （上流部左岸 標高約 430m）</p>	<p>方形区 1 m × 4 方形区周辺環境</p>
	
<p>方形区 1 m × 5 （上流部左岸 標高約 430m）</p>	<p>方形区 1 m × 5 アスヒカズラ</p>

第二洞門上流部方形区（2）

	
<p>方形区 1 m × 6 （上流部左岸 標高約 460m）</p>	<p>方形区 1 m × 6 方形区周辺環境</p>



方形区 1 m × 7 (上流部左岸 標高約 460m)

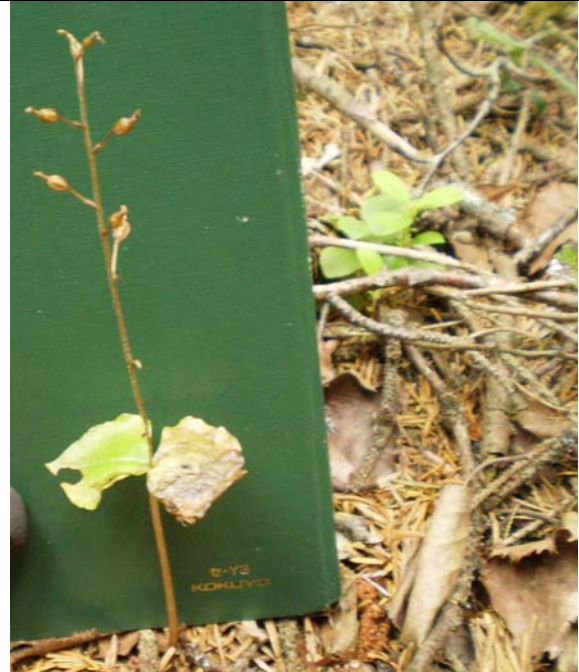


方形区 1 m × 7 コイチョウラン

第二洞門上流部方形区 (3)



方形区 1 m × 8 (上流部左岸 標高約 500m)



方形区 1 m × 8
フタバラン属の一種 (ミヤマハランまたはカネハラン)



方形区 1 m × 9 (上流部左岸 標高約 500m)



方形区 1 m × 9 コイチャクソウ

	
<p>方形区 1 m×10 (上流部左岸 標高約 500m)</p>	<p>方形区 1 m×10 オオウメガサソウ</p>
	
<p>方形区 1 m×11 (上流部左岸 標高約 500m)</p>	<p>方形区 1 m×11 シラタマノキ</p>

④フロラの作成

今回の調査では、25科60種が確認された(表 2-4-1)。

オオウメガサソウは環境省レッドリストの準絶滅危惧種に指定されている。

コイチョウランは北海道レッドデータブックの絶滅危惧種、アリドオシランは同希少種となっている。

支笏洞爺国立公園における指定植物は、コイチャクソウ、ジンヨウイチャクソウ、シラタマノキ、ヒメミヤマウズラなど11種が確認された。

なお、方形区(1m×8)のフタバラン属の種は今回の調査では確定されなかったが、タカネフタバランの場合は道レッドデータブックの絶滅危急種であり、またミヤマフタバランの場合は同希少種となっている。

表 2-4-1 苔の洞門周辺の森林植生フロラ（種リスト）

No.	分類群	科名	種名	学名	森林調査					草本調査											RL'7	RDB(道)	北海道指定植物														
					調査区1	調査区2	調査区3	調査区4	調査区5	調査区1	調査区2	調査区3	調査区4	調査区5	調査区6	調査区7	調査区8	調査区9	調査区10	調査区11																	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	スギカズラ	<i>Lycopodium annotinum</i>				○								○																					
2			ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i>					○																												
3			アスカズラ	<i>Lycopodium complanatum</i>																																	
4			マンネンズギ	<i>Lycopodium obscurum</i>			○	○		○	○																										
5			ホソバトウゲシバ	<i>Lycopodium serratum var. serratum</i>			○	○		○	○		○																								
6		オンダ	シラネウラボ	<i>Dryopteris austriaca</i>																																	
7			オンダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>			○	○		○	○						○		○								○										
8			ホソバナライシダ	<i>Leptorumhura miqeliana</i>			○				○																										
9		ヒメシダ	ミヤマウラボ	<i>Phegopteris connectilis</i>						○																											
10	裸子植物	マツ	トドマツ	<i>Abies sachalinensis</i>	○	○		○	○		○																										
11			エゾマツ	<i>Picea jezoensis</i>	○	○		○																						○	○						
12	被子植物	カバノキ	ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>	○																																
13			ミヤマハンノキ	<i>Alnus maximowiczii</i>				○																													
14			ダケカンバ	<i>Betula ermanii</i>	○	○	○																														
15			ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>	○							○																									
16			ブナ	ミズナラ	<i>Quercus mongolica ssp. crispula</i>	○	○	○				○																								○	
17				ハルニレ	<i>Ulmus japonica</i>							○																									
18				タデ	オオイタドリ	<i>Reynoutria sachalinensis</i>				○																											
19				モクレン	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	○	○																													
20					キタコブシ	<i>Magnolia praecocissima var. borealis</i>					○																										
21			ユキノシタ	ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>			○			○																										○
22				ツルアジサイ	<i>Hydrangea petiolaris</i>	○					○																				○	○					
23		イワガラミ		<i>Schizophragma hydrangeoides</i>						○																											
24		ズダヤクシュ		<i>Tiarella polyphylla</i>						○																											
25		バラ	ミヤマザクラ	<i>Prunus maximowiczii</i>			○			○																											
26			ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	○	○			○	○																											
27			ウルシ	ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i>	○	○			○	○		○																								
28		カエデ	アカイタヤ	<i>Acer mono var. mayrii</i>	○			○		○																											
29			ヤマモミジ	<i>Acer palmatum var. matumurae</i>					○																												
30			オガラバナ	<i>Acer ukurunduense</i>	○				○	○							○	○								○											
31		ニシキギ	ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>																															○		
32			ツゲ	フッキソウ	<i>Pachysandra terminalis</i>					○																											
33		ウコギ	コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>						○		○																									
34			ウド	<i>Aralia cordata</i>							○																										
35			ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>						○																											
36		合弁花類	イチヤクソウ	ウメガサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>																																
37				オオウメガサソウ	<i>Chimaphila umbellata</i>																																
38	コイチヤクソウ			<i>Orthilia secunda</i>	○	○			○	○		○		○																							
39	ベニバナイチヤクソウ			<i>Pyrola incarnata</i>																																	
40	ジンヨウイチヤクソウ			<i>Pyrola renifolia</i>	○	○			○	○		○																									
41	ツツジ		シラタマノキ	<i>Gaultheria miqeliana</i>					○																												
42			ハナヒリノキ	<i>Leucothoe grayana</i>	○	○			○	○																											
43			コヨウラクツツジ	<i>Menziesia pentandra</i>	○				○	○																											
44			ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i>	○				○	○																											
45	モクセイ		アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa f. serrata</i>	○	○			○	○							○																				
46	リンドウ		ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>						○																											
47	キク		ミミコウモリ	<i>Cacalia auriculata var. kamtschatica</i>					○	○																											
48			ヨブスマソウ	<i>Cacalia hastata var. orientalis</i>						○																											
49		単子葉植物	ユリ	ツバメオモト	<i>Clintonia udensis</i>					○																											
50	マイヅルソウ		<i>Maianthemum dilatatum</i>						○																												
51	ツクバネソウ		<i>Paris tetraphylla</i>	○												○		○																			
52	イネ		ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>						○																											
53			チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i>							○																										
54	カヤツリグサ		ヒメスゲ	<i>Carex oxyandra</i>						○																											
55			ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i>					○		○																										
56			コイチヨウラン	<i>Ephippianthus schmidtii</i>														○	○																		
57		ヒメミヤマウズラ	<i>Goodyera repens</i>					○	○																												
58	ミヤマモジズリ	<i>Gymnadenia cucullata</i>					○																														
59	ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i>																																			
60	フタバラン属 sp.	<i>Listera sp.</i>																																			
61	アリドシラン	<i>Myrmecis japonica</i>																																			
計	25科 60種(61分類)				26	29	10	28	34	8	2	4	6	8	5	6	8	10	7	8	1	4	11														

RL'7: レッドリスト(環境省2007) RDB(道): 北海道レッドデータブック(北海道2001) 国立公園指定植物: 支笏洞爺国立公園指定植物

NT: 準絶滅危惧種(RL'7) En: 絶滅危惧種RDB(道) Vu: 絶滅危惧種RDB(道) R: 希少種RDB(道)