

# 巻末資料

## 植物調査

- ・移植追跡調査カルテ
- ・コドラート調査カルテ
- ・各コドラートにおける生育、枯死状況

## 昆虫類調査

- ・ヒゲナガホラヒラタゴミムシ  
保全対策検討会配付資料
- ・保全対策検討会議事録

## コウモリ類調査

- ・各洞窟のコウモリ類確認一覧と確認地点
- ・表 コウモリ類標識個体一覧
- ・表 コウモリ類 再捕獲 標識個体一覧
- ・表 コウモリ類 夜間水辺捕獲調査結果

## 魚類調査

- ・捕獲個体全記録の一覧

## 写真集

- ・植物調査
- ・昆虫類調査
- ・コウモリ類調査
- ・魚類調査

## 打合せ・協議記録簿

## 植物調査

- ・ 移植追跡調査カルテ
- ・ コドラート調査カルテ
- ・ 各コドラートにおける生育、枯死状況

<b>移植実施日</b>	H19.12.10	<b>種 名</b>	<b>地 点</b>
		コモチシダ	A

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ林	備 考
土 壌	岩質	土砂崩れにより、生育地消失 2年以上生育が確認できないため、追跡を中断。
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	1株	1株	0株	0株	0株	0株	0株	0株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	
生育株数	0株	0株	0株	0株	0株	0株	0株	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px; width: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">6ヶ月後…枯死</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">9ヶ月後…土砂崩れにより流出</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px; width: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px; width: 100%;"></div>

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
コモチシダ	A

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	A

3年9ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
コモチシダ	B

移植場所		
周辺植生	ケヤキ林	備考
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	4株	4株	0株	3株	1株	1株	1株	1株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	1株	1株	1株	1株	1株	1株	1株	1株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	1株							

移植時	3ヶ月後
6ヶ月後…地上部消失	9ヶ月後
1年後	1年3ヶ月後

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	B

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	B

3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
4年9ヶ月後	



移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
コモチシダ	C

移植場所		
周辺植生	ケヤキ林	備考
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	14株	6株	5株	5株	3株	3株	3株	3株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	3株	3株	5株	5株	5株	5株	5株	4株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	4株							

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	C

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	C

3年9ヶ月後		4年6ヶ月後	
4年9ヶ月後			

<b>移植実施日</b>	H19.12.10	<b>種 名</b>	<b>地 点</b>					
		コモチシダ	D					
<b>移 植 場 所</b>								
周辺植生	ケヤキ林	備 考						
土 壌	岩質							
土 湿	適湿							
陽あたり	中陰							
<b>調査時期</b>	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
<b>生育株数</b>	11株	7株	5株	8株	7株	6株	4株	4株
<b>調査時期</b>	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
<b>生育株数</b>	4株	3株	3株	3株	3株	3株	3株	4株
<b>調査時期</b>	4年9ヶ月後							
	H24.9							
<b>生育株数</b>	3株							

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">1年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div>

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
コモチシダ	D

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	D

3年9ヶ月後		4年6ヶ月後	
4年9ヶ月後			

<b>移植実施日</b>	H19.12.10	<b>種 名</b>	<b>地 点</b>					
		コモチシダ	E					
<b>移 植 場 所</b>								
周辺植生	ケヤキ林	備 考						
土 壌	岩質							
土 湿	適湿							
陽あたり	中陰							
<b>調査時期</b>	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
<b>生育株数</b>	5株	5株	1株	4株	4株	3株	3株	3株
<b>調査時期</b>	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
<b>生育株数</b>	3株	3株	3株	3株	3株	2株	2株	2株
<b>調査時期</b>	4年9ヶ月後							
	H24.9							
<b>生育株数</b>	1株							

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">1年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
コモチシダ	E

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	



移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	E

3年9ヶ月後		4年6ヶ月後	
4年9ヶ月後			

種 名		地 点						
移植実施日		F						
H19.12.10		コモチシダ						
移 植 場 所								
周辺植生	ケヤキ林	備 考						
土 壌	岩質							
土 湿	適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	15株	12株	4株	9株	5株	3株	5株	5株
調査時期	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	5株	5株	5株	5株	5株	6株	6株	6株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	6株							

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">1年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 150px;"></div> </div>	
--	--

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	F

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
コモチシダ	F

3年9ヶ月後		4年6ヶ月後	
4年9ヶ月後			

移植実施日	H20.9.11
-------	----------

種 名	地 点
コモチシダ	G

移 植 場 所		
周辺植生	道路法面フリーフレーム	備 考
土 壤	堆積土	H22年夏季に地上部が枯死したと思われる。 2年以上生育が確認できないため、追跡を中断
土 湿	適湿	
陽あたり	陽	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年10ヶ月後
	H20.9	H20.12	H21.3	H21.7	H21.10	H21.12	H22.3	H22.6
生育株数	29株	6株	6株	8株	8株	8株	8株	8株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後				
	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9				
生育株数	0株	0株	0株	0株				

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年3ヶ月後	

移植実施日	H20.9.11
-------	----------

種 名	地 点
コモチシダ	G

1年7ヶ月後		1年10ヶ月後	
2年後...枯死		2年3ヶ月後	
		3年後	
3年後		3年3ヶ月後	

移植実施日	H20.9.11
-------	----------

種名	地点
コモチシダ	I

移植場所		
周辺植生		備考
土壌		気温が高くなならないよう洞窟坑口に設置 H21.12にプランターから地点Iに再移植
土湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年10ヶ月後
	H20.9	H20.11	H21.3	H21.7	H21.9	H21.12	H22.3	H22.6
生育株数	31株	22株	24株	15株	15株	8株	4株	4株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年9ヶ月後	4年後		
	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6	H24.9		
生育株数	1株	1株	1株	0株	1株	0株		

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年3ヶ月後	

移植実施日	H20.9.11
-------	----------

種 名	地 点
コモチシダ	I

1年7ヶ月後	1年10ヶ月後
2年後...枯死	2年3ヶ月後
	3年後...枯死
3年9ヶ月後	4年後



移植実施日	H22.12.19
-------	-----------

種名	地点
コモチシダ	J

移植場所		備考
周辺植生		気温が高くなならないよう洞窟坑口に設置 H21.12にプランターから地点Iに再移植
土壌		
土湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	6ヶ月後	9ヶ月後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	1年3ヶ月	1年7ヶ月	1年10ヶ月後
	H22.12	H23.6	H23.9	H24.6	H24.9			
生育株数	22株	7株	3株	11株	9株			
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後				
生育株数								

移植時		6ヶ月後	
9ヶ月後		1年6ヶ月後	
1年9ヶ月後			

移植実施日	H19.11.29	種名	地点
		イノデモドキ	A

移植場所		
周辺植生	スギ植林	備考 道路拡幅による伐採で林床が明るくなる 寒冷紗をかけ日よけにする(H21.7)
土壌	褐色森林土	
土湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	1株	2株	2株	2株	2株	2株	2株	2株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	2株	2株	2株	2株	2株	2株	2株	2株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	2株							

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年3ヶ月後	

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イノデモドキ	A

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イノデモドキ	A

3年9ヶ月後		4年6ヶ月後	
4年9ヶ月後			

移植実施日		H19.11.29		種 名		地 点		
				イブキシダ		A		
移 植 場 所								
周辺植生	河辺低木林			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土			H22年にはササが茂って、生育地がやや暗くなる。				
土 湿	中適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	1株	不明	1株	2株	不明	不明	2株	2株
調査時期	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヵ月後	2年9ヵ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	2株	不明	2株	2株	2株	2株	2株	0株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	2株							

移植時	
3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後	
9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明
1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明

移植実施日		種名	
		イブキシダ	
H19.11.29		地点	
A			
1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	A

3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
4年9ヶ月後	4年6ヶ月後

移植実施日		種 名						地 点	
H19.11.29		イブキシダ						B	
移 植 場 所									
周辺植生	河辺低木林（大きな岩の根元）						備 考		
土 壌							土砂をかぶっている		
土 湿	中適湿								
陽あたり	中								
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後	
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9	
生育株数	3株	不明	2株	3株	不明	不明	3株	3株	
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後	
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6	
生育株数	3株	不明	3株	3株	3株	3株	3株	3株	
調査時期	4年9ヶ月後								
	H24.9								
生育株数	3株								

移植時	
3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後	
9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明
1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明



移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	B

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後 夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	B

3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
4年9ヶ月後	

移植実施日		H19.11.29		種 名		地 点		
				イブキシダ		C		
移 植 場 所								
周辺植生	河辺低木林			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土							
土 湿	中適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	2株	不明	2株	2株	不明	不明	2株	2株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	2株	不明	1株	1株	1株	1株	1株	2株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	1株							
移植時								
3ヶ月後		夏緑植物のため生育不明						
6ヶ月後								
9ヶ月後								
1年後		夏緑植物のため生育不明						
1年3ヶ月後		夏緑植物のため生育不明						

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種名	地点
イブキシダ	C

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後 夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	C

3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
4年9ヶ月後	

移植実施日		H19.11.29		種 名		地 点		
				イブキシダ		D		
移 植 場 所								
周辺植生	河辺低木林			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土			移植後、翌年に出水時の土砂に埋没。 2年以上生育が確認できないため、 追跡を中断				
土 湿	中適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	2株	不明	2株	0株	不明	不明	0株	0株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	0株	不明	0株	0株	0株	0株	0株	0株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	0株							

移植時	
3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後	
9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明
1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種名	地点
イブキシダ	D

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後 夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	D

3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
4年9ヶ月後	



移植実施日		H19.11.29		種 名		地 点		
				イブキシダ		E		
移 植 場 所								
周辺植生	河辺低木林			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土			増水により水没した可能性あり				
土 湿	中適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	2株	不明	2株	2株	不明	不明	3株	3株
調査時期	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	3株	不明	3株	3株	3株	5株	5株	4株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	5株							

移植時	
3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後	
9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明
1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種名	地点
イブキシダ	E

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後 夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	E

<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">3年9ヶ月後</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>	3年9ヶ月後		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">4年6ヶ月後</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>	4年6ヶ月後	
3年9ヶ月後					
4年6ヶ月後					
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">4年9ヶ月後</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>	4年9ヶ月後		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>		
4年9ヶ月後					
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>		
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>		

移植実施日		H19.11.29		種 名		地 点		
				イブキシダ		F		
移 植 場 所								
周辺植生	河辺低木林			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土			増水により水没した可能性あり				
土 湿	中適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	2株	不明	2株	2株	不明	不明	1株	2株
調査時期	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	2株	不明	2株	2株	2株	2株	2株	4株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	3株							

移植時	
3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後	
9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明
1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種名	地点
イブキシダ	F

1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
2年後	2年3ヶ月後 夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後	2年9ヶ月後
3年後	3年6ヶ月後

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	F

3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
4年9ヶ月後	

移植実施日		H21.12.16		種 名		地 点	
				イブキシダ		G	
移 植 場 所							
周辺植生	岸壁			備 考			
土 壌	礫まじり砂質土			融雪期の出水により流亡したと思われる			
土 湿	中適湿						
陽あたり	中陰						
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9
生育株数	20株	不明	0株	0株	0株	0株	0株
調査時期							
生育株数							

移植時		3ヶ月後	
			夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年6ヶ月後	

移植実施日	H21.12.16
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	G

1年9ヶ月後	



<b>移植実施日</b>		H21.12.16		<b>種 名</b>			<b>地 点</b>	
				イブキシダ			H	
<b>移 植 場 所</b>								
周辺植生	裸地（ダム堤体下流部改変地）			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土							
土 湿	中適湿							
陽あたり	陽							
<b>調査時期</b>	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	
<b>生育株数</b>	6株	不明	3株	0株	0株	0株	0株	
<b>調査時期</b>								
<b>生育株数</b>								

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; border: 1px solid black; float: left; width: 100px; text-align: center;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 400px; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; border: 1px solid black; float: left; width: 100px; text-align: center;">6ヶ月後...枯死</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 400px; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; border: 1px solid black; float: left; width: 100px; text-align: center;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 400px; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; border: 1px solid black; float: left; width: 100px; text-align: center;">3ヶ月後</div> <div style="text-align: center; padding: 20px 0;">夏緑植物のため生育不明</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; border: 1px solid black; float: left; width: 100px; text-align: center;">9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 400px; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; border: 1px solid black; float: left; width: 100px; text-align: center;">1年6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 400px; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> </div>
--	--

移植実施日	H21.12.16
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	H

1年9ヶ月後	

移植実施日		H21.12.14		種 名		地 点		
				イブキシダ		I		
移 植 場 所								
周辺植生	河辺低木林			備 考				
土 壌	礫まじり砂質土			増水により、一時的に水没した可能性あり				
土 湿	中適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	8株	不明	4株	4株	4株	4株	0株	0株
調査時期	2年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	0株							

移植時		3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年6ヶ月後	

移植実施日	H21.12.14
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	I

1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
2年9ヶ月後	

移植実施日	H23.12.16
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	J

移 植 場 所		
周辺植生	河辺低木林	備 考
土 壌	礫まじり砂質土	
土 湿	中適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時 H23.12	3ヶ月後 H24.3	6ヶ月後 H24.6	9ヶ月後 H24.9			
生育株数	12株	不明	9株	3株			
調査時期							
生育株数							

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	

移植実施日	H23.12.16
-------	-----------

種名	地点
イブキシダ	K

移植場所		
周辺植生	造成地	備考
土壌	礫まじり砂質土	
土湿	中適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後			
	H23.12	H24.3	H24.6	H24.9			
生育株数	12株	不明	6株	8株			
調査時期							
生育株数							

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	

移植実施日	H23.12.16
-------	-----------

種 名	地 点
イブキシダ	L

移 植 場 所		
周辺植生	河辺低木林	備 考
土 壌	礫まじり砂質土	
土 湿	中適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後			
	H23.12	H24.3	H24.6	H24.9			
生育株数	7株	不明	7株	7株			
調査時期							
生育株数							

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	

移植実施日		H19.11.29		種 名		地 点		
				ミツデウラボシ		A		
移 植 場 所								
周辺植生	ケヤキ林			備 考				
土 壌	岩質			2年以上生育が確認できないため、 追跡を中断				
土 湿	適湿							
陽あたり	中陰							
調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月	1年7ヶ月	1年9ヶ月
	H19.11	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	1株	3株	3株	1株	1株	0株	0株	0株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	
生育株数	0株	0株	0株	0株	0株	0株	0株	

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明



移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種 名	地 点
ミツデウラボシ	A

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.11.29
-------	-----------

種名	地点
ミツデウラボシ	A

3年9ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10	種名	地点
		ミツデウラボシ	B

移植場所		
周辺植生	ケヤキ林	備考
土壌	岩質	
土湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月	1年7ヶ月	1年9ヶ月
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	3株	2株	2株	2株	2株	1株	1株	1株
調査時期	2年後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	1株	1株	3株	3株	3株	3株	3株	5株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	3株							

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">移植時</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1年後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 95%; height: 140px;"></div>

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
ミツデウラボシ	B

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種名	地点
ミツデウラボシ	B

3年9ヶ月後		4年6ヶ月後	
4年9ヶ月後			

<b>移植実施日</b>	H19.12.10	<b>種 名</b>	ミツデウラボシ	<b>地 点</b>	C			
<b>移 植 場 所</b>								
周辺植生	ケヤキ林	備 考						
土 壌	岩質	2年以上生育が確認できないため、 追跡を中断						
土 湿	適湿							
陽あたり	中陰							
<b>調査時期</b>	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月	1年7ヶ月	1年9ヶ月
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
<b>生育株数</b>	6株	0株	0株	0株	0株	0株	0株	0株
<b>調査時期</b>	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヶ月後	2年9ヶ月後	3年後	3年後	3年後	
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	
<b>生育株数</b>	0株	0株	0株	0株	0株	0株	0株	

移植時	3ヶ月後
6ヶ月後	9ヶ月後
1年後	1年3ヶ月後

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
ミツデウラボシ	C

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.12.10
-------	-----------

種 名	地 点
ミツデウラボシ	C

3年9ヶ月後	



移植実施日	H22.12
-------	--------

種名	地点
ミツデウラボシ	D

移植場所		備考
周辺植生		
土壌		
土湿		
陽あたり		

調査時期	移植時	6ヶ月後	9ヶ月後	1年6ヶ月	1年9ヶ月		
	H22.12	H23.6	H23.9	H24.6	H24.9		
生育株数	162株	16株	24株	29株	0株		
調査時期							
生育株数							

移植時		6ヶ月後	
9ヶ月後		1年6ヶ月後	
1年9ヶ月後			

移植実施日	H22.3.9
-------	---------

種 名	地 点
アズマシロカネソウ	A

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ群落	備 考
土 壌	岩	
土 湿	過湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年3ヶ月後	1年6ヶ月後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後
	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6	H24.9
生育株数	10株	42株	52株	51株	72株	70株	82株	78株
調査時期								
生育株数								

<div data-bbox="258 723 826 1137"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> </table> </div>	移植時		<div data-bbox="884 723 1452 1137"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">3ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	3ヶ月後	
移植時					
3ヶ月後					
<div data-bbox="258 1171 826 1585"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">6ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	6ヶ月後		<div data-bbox="884 1171 1452 1585"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">9ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	9ヶ月後	
6ヶ月後					
9ヶ月後					
<div data-bbox="258 1619 826 2033"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">1年3ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	1年3ヶ月後		<div data-bbox="884 1619 1452 2033"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">1年6ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	1年6ヶ月後	
1年3ヶ月後					
1年6ヶ月後					

移植実施日	H22.3.9
-------	---------

種 名	地 点
アズマシロカネソウ	A

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2年3ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 180px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2年6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; height: 180px; width: 100%;"></div>

移植実施日	H23.10.26
-------	-----------

種 名	地 点
アズマシロカネソウ	B

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ群落	備 考
土 壌	岩	
土 湿	過湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	5ヶ月後	8ヶ月後	11ヶ月後			
	H23.10	H24.3	H24.6	H24.9			
生育株数	35株	18株	30株	15株			
調査時期							
生育株数							

<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	移植時				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">5ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	5ヶ月後			
移植時									
5ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">8ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	8ヶ月後				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">11ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	11ヶ月後			
8ヶ月後									
11ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>				

移植実施日	H23.10.26
-------	-----------

種 名	地 点
アズマシロカネソウ	C

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ群落	備 考
土 壌	岩	
土 湿	過湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	5ヶ月後	8ヶ月後	11ヶ月後			
	H23.10	H24.3	H24.6	H24.9			
生育株数	68株	26株	51株	43株			
調査時期							
生育株数							

<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	移植時				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">5ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	5ヶ月後			
移植時									
5ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">8ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	8ヶ月後				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">11ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	11ヶ月後			
8ヶ月後									
11ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>				

移植実施日	H21.12.17
-------	-----------

種名	地点
コンロンソウ	A

移植場所		
周辺植生	造成地	備考 H22年夏季に地上部が枯死
土壌	砂質土	
土湿	適湿	
陽あたり	陽	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	28株	不明	11株	0株	不明	1株	0株	0株
調査時期	2年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	0株							

<div data-bbox="258 723 826 1137"> <p>移植時</p> </div>	<div data-bbox="884 723 1452 1137"> <p>3ヶ月後</p> <p>夏緑植物のため生育不明</p> </div>
<div data-bbox="258 1171 826 1585"> <p>6ヶ月後</p> </div>	<div data-bbox="884 1171 1452 1585"> <p>9ヶ月後...枯死</p> </div>
<div data-bbox="258 1619 826 2033"> <p>1年後</p> <p>夏緑植物のため生育不明</p> </div>	<div data-bbox="884 1619 1452 2033"> <p>1年6ヶ月後</p> </div>

移植実施日	H21.12.17
-------	-----------

種 名	地 点
コンロンソウ	A

<div data-bbox="260 277 826 692" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">1年9ヶ月後</div> </div> </div>	<div data-bbox="884 277 1452 692" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">2年6ヶ月後</div> </div> </div>
<div data-bbox="260 725 826 1140" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">2年9ヶ月後</div> </div> </div>	<div data-bbox="884 725 1452 1140" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div> </div> </div>
<div data-bbox="260 1173 826 1588" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div> </div> </div>	<div data-bbox="884 1173 1452 1588" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div> </div> </div>
<div data-bbox="260 1621 826 2036" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div> </div> </div>	<div data-bbox="884 1621 1452 2036" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div> </div> </div>

移植実施日	H21.12.11
-------	-----------

種 名	地 点
コンロンソウ	B

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ群落	備 考
土 壤	砂礫土	H22.6時点で一部、土砂がかぶる
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	27株	不明	7株	5株	不明	0株	0株	0株
調査時期	2年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	0株							

移植時		3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明	1年6ヶ月後	





移植実施日	H23.12.16
-------	-----------

種名	地点
コンロンソウ	C

移植場所		
周辺植生	造成地	備考
土壌	砂礫土	
土湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後			
	H23.12	H24.3	H24.6	H24.9			
生育株数	10株	不明	2株	不明			
調査時期							
生育株数							

<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	移植時				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">3ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	3ヶ月後			
移植時									
3ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">6ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	6ヶ月後				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">9ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	9ヶ月後			
6ヶ月後									
9ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>				

移植実施日	H23.12.16
-------	-----------

種 名	地 点
コンロンソウ	D

移 植 場 所		
周辺植生	造成地	備 考
土 壤	砂礫土	
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後				
	H23.12	H24.3	H24.6	H24.9				
生育株数	10株	不明	3株	不明				
調査時期								
生育株数								

<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	移植時				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">3ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	3ヶ月後			
移植時									
3ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">6ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	6ヶ月後				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">9ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	9ヶ月後			
6ヶ月後									
9ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>				

移植実施日	H23.12.16
-------	-----------

種 名	地 点
コンロンソウ	E

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ群落	備 考
土 壌	砂礫土	
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後				
	H23.12	H24.3	H24.6	H24.9				
生育株数	10株	不明	0株	不明				
調査時期								
生育株数								

<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	移植時				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">3ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	3ヶ月後			
移植時									
3ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">6ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	6ヶ月後				<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">9ヶ月後</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>	9ヶ月後			
6ヶ月後									
9ヶ月後									
<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"></td> </tr> </table>				

移植実施日	H19.12.5
-------	----------

種名	地点
バイカウツギ	A

移植場所		
周辺植生	ススキ-クズ群落	備考
土壌	沖積土	移植後、3シーズン目で開花 H24年秋に園地整備に伴い再移植。園地内の 植栽木として利用
土湿	適湿	
陽あたり	陽	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年3ヶ月後	1年7ヶ月後	1年9ヶ月後
	H19.12	H20.3	H20.5	H20.8	H20.12	H21.3	H21.7	H21.9
生育株数	1株	1株	1株	1株	1株	1株	1株	1株
調査時期	2年後	2年3ヵ月後	2年6ヵ月後	2年9ヵ月後	3年後	3年6ヶ月後	3年9ヶ月後	4年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	1株	1株	1株	1株	1株	1株	1株	1株
調査時期	4年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	1株							

移植時		3ヶ月後	
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後		1年3ヶ月後	

移植実施日	H19.12.5
-------	----------

種 名	地 点
バイカウツギ	A

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後		2年3ヶ月後	
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後		3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.12.5
-------	----------

種 名	地 点
バイカウツギ	A

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3年9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">4年6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">4年9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 150px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 150px;"></div>

移植実施日	H21.12.18
-------	-----------

種名	地点
カリガネソウ	A

移植場所		
周辺植生	造成地	備考
土壌	砂質土	
土湿	適湿	
陽あたり	陽	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	4株	不明	4株	4株	不明	3株	3株	0株
調査時期	2年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	不明							

移植時		3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明	1年6ヶ月後	



移植実施日	H21.12.18
-------	-----------

種 名	地 点
カリガネソウ	A

<div data-bbox="260 280 826 694" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;">1年9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 180px;"></div> </div>	<div data-bbox="884 280 1450 694" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;">2年6ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 180px;"></div> </div>
<div data-bbox="260 728 826 1142" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;">2年9ヶ月後</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 180px;"></div> </div>	<div data-bbox="884 728 1450 1142" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 180px;"></div> </div>
<div data-bbox="260 1176 826 1590" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 180px;"></div> </div>	<div data-bbox="884 1176 1450 1590" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 180px;"></div> </div>
<div data-bbox="260 1624 826 2038" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 180px;"></div> </div>	<div data-bbox="884 1624 1450 2038" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100%; height: 180px;"></div> </div>

移植実施日	H21.12.18
-------	-----------

種名	地点
カリガネソウ	B

移植場所		
周辺植生	ススキ群落	備考
土壌	砂質土	
土湿	適湿	
陽あたり	陽	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	4株	不明	4株	4株	不明	4株	4株	4株
調査時期	2年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	不明							

移植時		3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明	1年6ヶ月後	



移植実施日	H21.12.18
-------	-----------

種 名	地 点
カリガネソウ	C

移 植 場 所		
周辺植生	ケヤキ群落	備 考
土 壤	砂礫土	
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年後	1年6ヶ月後	1年9ヶ月後	2年6ヶ月後
	H21.12	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6
生育株数	6株	不明	5株	3株	不明	6株	6株	6株
調査時期	2年9ヶ月後							
	H24.9							
生育株数	不明							

移植時		3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明	1年6ヶ月後	

移植実施日	H21.12.18
-------	-----------

種 名	地 点
カリガネソウ	C

<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;">1年9ヶ月後</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;">2年6ヶ月後</div> </div>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;">2年9ヶ月後</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;"></div> </div>
<div style="border: 1px solid black; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;"></div> </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;"></div> </div>
<div style="border: 1px solid black; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;"></div> </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 180px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 2px; width: 100px; float: left; margin-top: 5px;"></div> </div>

移植実施日	H19.11.28
-------	-----------

種名	ササユリ	地点	A
----	------	----	---

移植場所		
周辺植生	コナラ群落	備考 6ヶ月後には別の株が増える。
土壌	褐色森林土	
土湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時 H19.11	3ヶ月後 H20.3	6ヶ月後 H20.5	9ヶ月後 H20.8	1年後 H20.12	1年3ヶ月 H21.3	1年7ヶ月 H21.7	1年9ヶ月 H21.9
生育株数	1株	不明	2株	1株	不明	不明	2株	1株
調査時期	2年後 H21.12	2年3ヵ月後 H22.3	2年6ヵ月後 H22.6	2年9ヵ月後 H22.9	3年後 H22.11	3年6ヶ月後 H23.6	3年9ヶ月後 H23.9	4年6ヶ月 H24.6
生育株数	不明	不明	2株	不明	不明	1株	不明	2株
調査時期	4年9ヶ月後 H24.9							
生育株数	不明							

移植時		3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
6ヶ月後		9ヶ月後	
1年後	夏緑植物のため生育不明	1年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明





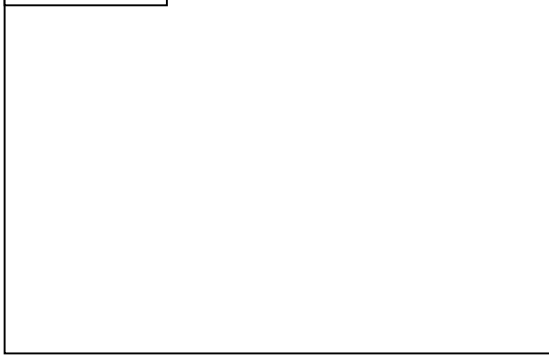
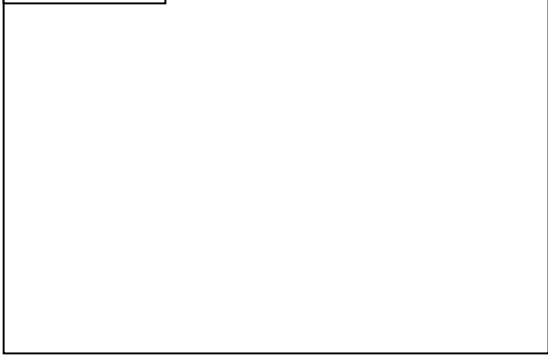
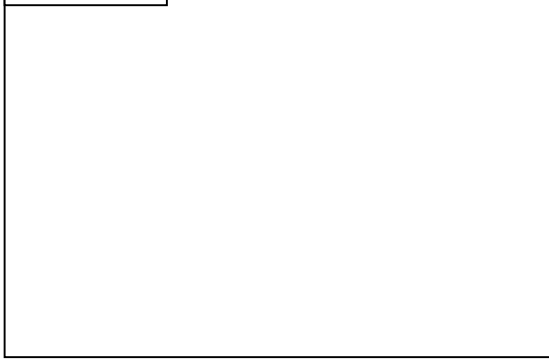
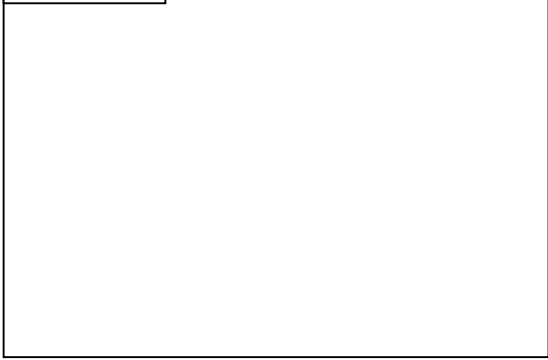
移植実施日	H19.11.28
-------	-----------

種名	地点
ササユリ	A

1年7ヶ月後		1年9ヶ月後	
2年後	夏緑植物のため生育不明	2年3ヶ月後	夏緑植物のため生育不明
2年6ヶ月後		2年9ヶ月後	
3年後	夏緑植物のため生育不明	3年6ヶ月後	

移植実施日	H19.11.28
-------	-----------

種 名	地 点
ササユリ	A

<div data-bbox="256 271 424 315">3年9ヶ月後</div> 	<div data-bbox="863 271 1031 315">4年6ヶ月後</div> 
<div data-bbox="256 707 424 752">4年9ヶ月後</div> 	<div data-bbox="863 707 1031 752"></div> 
<div data-bbox="256 1144 424 1189"></div> 	<div data-bbox="863 1144 1031 1189"></div> 
<div data-bbox="256 1581 424 1626"></div> 	<div data-bbox="863 1581 1031 1626"></div> 



移植実施日	H22.3.8
-------	---------

種 名	地 点
アケボノシュスラン	A

移 植 場 所		
周辺植生	コナラ群落	備 考
土 壌	褐色森林土	
土 湿	適湿	
陽あたり	中陰	

調査時期	移植時	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	1年3ヶ月後	1年6ヶ月後	2年3ヶ月後	2年6ヶ月後
	H22.3	H22.6	H22.9	H22.11	H23.6	H23.9	H24.6	H24.9
生育株数	92株	63株	49株	51株	16株	35株	14株	13株
調査時期								
生育株数								

<div data-bbox="258 723 826 1137"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">移植時</td> <td></td> </tr> </table> </div>	移植時		<div data-bbox="884 723 1452 1137"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">3ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	3ヶ月後	
移植時					
3ヶ月後					
<div data-bbox="258 1171 826 1585"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">6ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	6ヶ月後		<div data-bbox="884 1171 1452 1585"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">9ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	9ヶ月後	
6ヶ月後					
9ヶ月後					
<div data-bbox="258 1619 826 2033"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">1年3ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	1年3ヶ月後		<div data-bbox="884 1619 1452 2033"> <table border="1"> <tr> <td style="width: 15%;">1年6ヶ月後</td> <td></td> </tr> </table> </div>	1年6ヶ月後	
1年3ヶ月後					
1年6ヶ月後					

移植実施日	H22.3.8
-------	---------

種 名	地 点
アケボノシュスラン	A

<div data-bbox="260 275 826 689" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-color: #cccccc;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; position: absolute; top: 5px; left: 5px;">2年3ヶ月後</div> </div> </div>	<div data-bbox="882 275 1449 689" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-color: #cccccc;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; position: absolute; top: 5px; left: 5px;">2年6ヶ月後</div> </div> </div>

群落構造調査地点 No.		群落名			ケヤキ上流			
地形	平坦地			風あたり	中			
土壌	森林褐色土壌			日あたり	中陰			
土湿	適湿			海拔	121~122m			
層高	優占種	植 被 率	直 径	斜面方位	-			
T1 18m ~ 8m	ケヤキ	20%	cm	傾斜角度	0°			
T2 8m ~ 4m	アオダモ	10%	cm	調査面積	12×20m			
S 4m ~ 1m	アオダモ	5%		調 査 日	H24.7.10			
H 1m ~ m	ヒカゲイノコツチ	80%		備 考				
出現種数		53種						
T1	ケヤキ	3・2	S	アオダモ	2・1	H	ハナイカダ	+
T1	アオダモ	1・2	S	クマノミズキ	1・1	H	ツルマサキ	+
T1	アカメガシワ	1・1	S	コマユミ	1・1	H	ヒメウツギ	+
T1	クマノミズキ	1・1	S	ケヤキ	1・1	H	シロダモ	+
T1	オニグルミ	1・1	S	フジ	1・1	H	ナルコスゲ	+
T1	エノキ	1・1	S	シロダモ	+	H	ノイバラ	+
			S	クサギ	+	H	ハイイヌツゲ	+
			S	トコロ	+	H	ウマノミツバ	+
			S	ヤマノイモ	+	H	ダイコンソウ	+
			S	エノキ	+	H	ヒヨドリバナ	+
			S	ガマズミ		H	ススキ	+
T2	アオダモ	2・2				H	トコロ	+
T2	ケヤキ	1・2				H	ノブドウ	+
T2	シロダモ	1・2				H	シラネセンキュウ	+
T2	コナラ	1・1				H	ウツギ	+
T2	クマノミズキ	1・1				H	ツユクサ	+
T2	フジ	+				H	シャガ	+
T2	アケビ	+				H	セントウソウ	+
T2	キツタ	+				H	ボタンツル	+
						H	アオミズ	+
						H	オニグルミ	+
			H	ヒカゲイノコツチ	3・3	H	マムシグサ	+
			H	ジュウモンジシダ	2・2	H	ワサビ	+
			H	ヒメアオキ	2・2	H	アマドコロ	+
			H	ニシノホンモンジスゲ	2・2	H	イヌタデ	+
			H	ケチチミザサ	2・3			
			H	キツリフネ	2・2			
			H	アオイスミレ	1・1			
			H	ヤマノイモ	1・1			
			H	フジ	1・1			
			H	ホウチャクソウ	1・1			
			H	アケビ	1・1			
			H	ミズヒキ	1・1			
			H	ミゾソバ	1・1			
			H	ジャノヒゲ	+・1			
			H	キツタ	+・1			
			H	ミツバアケビ	+			
			H	ホソバクマヤナギ	+			
			H	シオデ	+			
			H	イタヤカエデ	+			

群落構造調査地点 No.		群落名			ケヤキ中流	
地形	尾根斜面			風あたり	中	
土壌	森林褐色土壌			日あたり	中陰	
土湿	適湿			海拔	109 ~ 120m	
層高	優占種	植 被 率	直 径	斜面方位		
T1 17 m ~ 10 m	ケヤキ	10 %	cm	傾斜角度	26 °	
T2 10 m ~ 5 m	シロダモ	10 %	cm	調査面積	25 x 10m	
S 5 m ~ 1 m	ウツギ	20 %		調 査 日	H24.7.10	
H 1 m ~ m	ヒカゲイノコヅチ	60 %		備 考		
出現種数		37種				
T1 ケヤキ	1・1	S ウツギ	3・3	H ヒカゲイノコヅチ	3・2	
T1 ヤマウルシ	1・1	S エゴノキ	1・1	H アメリカセンダングサ	2・1	
T1 クマノミズキ	1・1	S シロダモ	1・1	H ケチヂミザサ	1・2	
T1 カキノキ	1・1	S カキノキ	1・1	H ミズヒキ	1・1	
T1 オニグルミ	+・1	S ケヤキ	+	H ミゾシダ	1・1	
		S アオダモ	+	H イヌワラビ	1・1	
				H ムカゴイラクサ	1・1	
				H ツタウルシ	+・1	
				H ニシノホンモンジスゲ	+	
				H アカソ	+	
T2 シロダモ	1・1			H ミズ	+	
T2 ヤマウルシ	1・1			H ゴヨウアケビ	+	
T2 エゴノキ	1・1			H ホソバイヌワラビ	+	
T2 カキノキ	+			H ノイバラ	+	
T2 エノキ	+			H アマチャヅル	+	
T2 フジ	+			H トコロ	+	
				H ダイコンソウ	+	
				H アケビ	+	
				H ツルマサキ	+	
				H ヤブソテツ	+	
				H エゾアジサイ	+	
				H ケヤキ	+	
				H クジャクシダ	+	
				H ノブドウ	+	
				H フジ	+	
				H ミゾソバ	+	
				H マタタビ	+	
				H キツタ	+	



群落構造調査地点 No.		群 落 名			ニセアカシア上流			
地 形	平坦地			風あたり	中			
土 壌	森林褐色土壌			日あたり	中陰			
土 湿	適湿			海 抜	121 ~ 122m			
層 高	優占種	植 被 率	直 径	斜面方位	-			
T1 25 m ~ 12 m	ニセアカシア	20 %	cm	傾斜角度	-			
T2 12 m ~ 6 m	アケビ	20 %	cm	調査面積	15 × 30m			
S 6 m ~ 3 m	アケビ	10 %		調 査 日	H24.7.10			
H 3 m ~ m	ヒカゲイノコズチ	95 %		備 考				
出 現 種 数		55 種						
T1	ニセアカシア	3・2	S	アケビ	2・1	H	ウバミソウ	1・+
T1	オニグルミ	2・1	S	ガマズミ	1・1	H	ヤマノイモ	1・+
T1	エノキ	1・1	S	ニセアカシア	1・1	H	ボタンヅル	1・+
			S	エノキ	1・1	H	カキドオシ	+・1
			S	エゴノキ	1・1	H	ナワシロイチゴ	+
			S	クマノミズキ	+	H	オオツツラフジ	+
			S	コマユミ	+	H	ノイバラ	+
			S	ヤマグワ	+	H	アオミズ	+
			S	シロダモ	+	H	アオイスミレ	+
			S	ケヤキ	+	H	シシウド	+
			S	ケナシヤブデマリ	+	H	ニシノホンモンジスゲ	+
T2	アケビ	3・1	S	オニグルミ	+	H	クサソテツ	+
T2	フジ	2・1	S	ボタンヅル	+	H	タチツボスミレ	+
T2	オニグルミ	1・1	S	ツリバナ	+	H	シケシダ	+
T2	クマノミズキ	1・1	S	ウツギ	+	H	ケナシヤブデマリ	+
T2	ヤマノイモ	1・+				H	イヌワラビ	+
T2	エノキ	+				H	キヅタ	+
						H	ゴヨウアケビ	+
						H	ホウチャクソウ	+
						H	ツユクサ	+
			H	ヒカゲイノコズチ	4・4	H	ミズタマソウ	+
			H	ミヨウガ	4・3	H	アマチャヅル	+
			H	シャク	3・4			
			H	キツリフネ	3・3			
			H	シャガ	3・2			
			H	ジュウモンジシダ	2・3			
			H	アケビ	2・3			
			H	ケチヂミザサ	2・2			
			H	ミヤマメシダ	2・2			
			H	サンインヒキオコシ	2・2			
			H	カナムグラ	2・1			
			H	トコロ	1・2			
			H	ミゾソバ	1・1			
			H	イヌタデ	1・1			
			H	ムカゴイラクサ	1・1			
			H	ミヤマイラクサ	1・1			
			H	オクノカンスゲ	1・1			
			H	クサマオ	1・1			
			H	リョウメンシダ	1・1			
			H	ミズヒキ	1・1			













表 ケヤキ群落(上流部)における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高(m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
313	シロダモ	4.5	2.5	生存	2.5	生存	先折れ
314	シロダモ	7.0	7.0	生存	7.0	生存	
315	アオダモ	4.0	3.0	生存	3.0	生存	先折れ
316	アオダモ	4.0	4.0	生存	4.0	生存	
317	アオダモ	4.5	1.2	生存	1.2	生存	先折れ
318	ケヤキ	16.0	16.0	生存	16.0	生存	
319	アオダモ	4.0	4.0	生存	4.0	生存	
320	アオダモ	8.0	7.0	生存	7.0	生存	先折れ
322	アオダモ	4.5	3.5	生存	3.5	生存	先折れ×(枯死)
323	アオダモ	8.0	7.0	生存	7.0	生存	先折れ
324	アオダモ	4.5	1.6	生存	1.6	生存	先折れ わき芽
327	シロダモ	4.5	4.5	生存	4.5	生存	先折れ×(枯死)
329	アカメガシワ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	
330	ケヤキ	3.4	3.4	生存	3.4	生存	
331	ケヤキ	14.0	14.0	生存	14.0	生存	
332	ケヤキ	3.8	1.5	生存	1.5	生存	先折れ
333	ケヤキ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	
334	ケヤキ	7.0	4.0	生存	4.0	生存	まがっている
335	クマノミズキ	7.0	6.0	生存	6.0	生存	先折れ
336	クマノミズキ	12.0	9.0	生存	9.0	生存	先折れ
337	クマノミズキ	11.0	8.0	生存	8.0	生存	先折れ
338	エノキ	4.0	3.0	生存	3.0	生存	先折れ
339	クマノミズキ	4.5	3.0	生存	3.0	生存	先折れ
340	ケヤキ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	
341	アオダモ	9.0	7.0	生存	7.0	生存	先折れ×(枯死)
342	アオダモ	7.5	7.5	生存	7.5	生存	
343	アオダモ	6.0	1.5	生存	1.5	生存	先折れ×(枯死)
344	アオダモ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	
345	シロダモ	3.0	2.5	生存	2.5	生存	先折れ×(枯死)
346	アオダモ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	
347	アオダモ	6.0	3.0	生存	3.0	生存	先折れ×(枯死)
348	ケヤキ	3.5	2.5	生存	2.5	生存	先折れ
349	ケヤキ	3.5	2.5	生存	2.5	生存	先折れ
350	ガマズミ	3.0	2.0	生存	2.0	生存	先折れ
351	シロダモ	3.0		枯死		枯死	
352	オニグルミ	16.0	16.0	生存	16.0	生存	
353	アオダモ	4.5	4.5	生存	4.5	生存	
354	アオダモ	5.0	1.5	生存	1.5	生存	先折れ
355	エノキ	12.0	5.0	生存	5.0	生存	先折れ×(枯死)
356	クマノミズキ	18.0	18.0	生存	18.0	生存	
357	ケヤキ	15.0	15.0	生存	15.0	生存	
358	ケヤキ	3.0	1.8	生存	1.8	生存	先折れ
360	コナラ	6.0	3.0	生存	3.0	生存	
361	ガマズミ	3.5		枯死		枯死	
362	アオダモ	4.0	3.0	生存	3.0	生存	
-	平均(m)	7.0	5.9	-	5.9	-	-
	湛水前	45本	湛水後		生存 枯死	43本 2本	枯死率 4.4%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 ケヤキ群落（中流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
224	オニグルミ	14.0	14.0	生存	14.0	生存	
225	エノキ	7.5	7.5	生存	7.5	生存	
226	ムラサキシキブ	4.0		枯死		枯死	
227	シロダモ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
229	ケヤキ	16.0	16.0	生存	16.0	生存	
230	ケヤキ	4.0	4.0	生存	4.0	生存	
231	シロダモ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	
232	シロダモ	4.0	4.0	生存	4.0	生存	
233	アオダモ	5.5		枯死		枯死	
234	オニグルミ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	
235	カキノキ	11.0	11.0	生存	11.0	生存	
236	カキノキ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	
237	カキノキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
238	シロダモ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	
239	ヤマウルシ	12.0	10.0	生存	10.0	生存	
240	ヤマウルシ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	
241	ヤマウルシ	11.0	11.0	生存	11.0	枯死	
242	ヤマウルシ	12.0	12.0	生存	12.0	枯死	
243	クマノミズキ			枯死		枯死	
244	オニグルミ	4.5	1.2	生存	1.2	枯死	先枯れ（わき芽）
245	ケヤキ	7.5		枯死		枯死	
246	シロダモ	4.5		枯死		枯死	
247	ケヤキ	14.0	14.0	生存	14.0	生存	
248	アオダモ	6.5		枯死		枯死	
249	クマノミズキ	5.0		枯死		枯死	
250	アオダモ	4.5	1.0	生存	1.0	生存	先枯れ（わき芽）
251	ムラサキシキブ	5.0		枯死		枯死	253と同株
252	シロダモ	4.5		枯死		枯死	
253	ムラサキシキブ	4.0		枯死		枯死	251と同株
254	エゴノキ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	255と同株
255	エゴノキ	3.5	3.5	生存	3.5	生存	254と同株
256	エゴノキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	先元気なし
257	アオダモ	5.0		枯死		枯死	
258	アオダモ	5.0		枯死		枯死	
259	エゴノキ	8.0		枯死		枯死	
260	シロダモ	5.5		枯死		枯死	
261	ヤマグワ	5.5	5.5	生存	4.5	生存	先枯れ
262	クマノミズキ	17.0	17.0	生存	17.0	枯死	
263	クマノミズキ	6.0		枯死		枯死	
264	イヌシデ	5.0		枯死		枯死	265と同株
265	イヌシデ	6.0		枯死		枯死	264と同株
-	平均(m)	6.9	7.5	-	7.4	-	-
	湛水前	41本	湛水後		生存 枯死	20本 21本	枯死率 51.2%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 ケヤキ群落(下流部)における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高(m)および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
139	スギ	4.5	4.0	生存	4.0	生存	先折れ(枯死)
140	リョウブ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	141,142と同株
141	リョウブ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	140,142と同株
142	リョウブ	4.0		枯死		枯死	140,141と同株
143	ヤマザクラ	21.0	21.0	生存	21.0	生存	144,146,147,148と同株
144	ヤマザクラ	20.0	17.0	生存	17.0	生存	143,146,147,148と同株 先折れ
145	ヤマモミジ	4.0		枯死		枯死	
146	アオダモ	21.0	21.0	生存	21.0	生存	143,144,147,148と同株
147	アオダモ	17.0	17.0	生存	17.0	生存	143,144,146,148と同株
148	アオダモ	19.0	16.0	生存	16.0	生存	143,144,146,147と同株 先折れ
149	アオダモ	4.0	3.5	生存	3.5	生存	150,151と同株 先折れ(枯死)
150	シロダモ	5.0	3.5	生存	3.5	生存	149,151と同株 先折れ(枯死)
151	アカメガシワ	5.0	3.5	生存	3.5	生存	149,150と同株 先折れ(枯死)
153	オオバクロモジ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
154	ネムノキ	10.0	10.0	生存	10.0	生存	先折れ
155	エゴノキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	155~161と同株
156	エゴノキ	4.0	4.0	生存	4.0	生存	155~161と同株
157	エゴノキ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	155~161と同株
158	エゴノキ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	155~161と同株
159	エゴノキ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	155~161と同株
160	エゴノキ	6.0	6.0	生存	6.0	生存	155~161と同株
161	エゴノキ	6.0	6.0	生存	6.0	生存	155~161と同株
162	ヤマモミジ	4.0		枯死		枯死	紅葉あと有
163	リョウブ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
164	キブシ	4.5		枯死		枯死	165と同株
165	キブシ	4.0		枯死		枯死	164と同株
166	ヤマザクラ	5.0	5.0	生存	5.0	生存	167,168と同株
167	ヤマザクラ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	166,168と同株
168	ヤマザクラ	3.0	3.0	生存		枯死	166,167と同株
169	ウワミズザクラ	3.0		枯死		枯死	
170	エゴノキ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	
171	エゴノキ	4.0	4.0	生存	4.0	生存	
172	ヤブツバキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	172~175と同株
173	ヤブツバキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	172~175と同株
174	ヤブツバキ	3.5	3.5	生存	3.5	生存	172~175と同株
175	ヤブツバキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	172~175と同株
176	ウニタツギ	3.5		枯死		枯死	
177	ケヤキ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
178	ガマズミ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
179	ヤブツバキ	2.5	2.5	生存	2.5	生存	
180	ヤマモミジ	7.0		枯死		枯死	紅葉あと有
181	キブシ	5.0		枯死		枯死	
182	コナラ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	183と同株
183	エゴノキ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	182と同株
-	平均(m)	6.3	6.5	-	6.6	-	-
	湛水前	44本	湛水後		生存	34本	枯死率
				枯死	10本		22.7%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 ニセアカシア群落（上流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
364	ニセアカシア	13.0	12.0	生存	12.0	生存	葉少なめ
365	ニセアカシア	12.0	12.0	生存	12.0	生存	
366	ニセアカシア	14.0	14.0	生存	14.0	生存	
367	ニセアカシア	12.0	12.0	生存	12.0	生存	
368	ニセアカシア	11.0	11.0	生存	11.0	生存	
369	オニグルミ	16.0	16.0	生存	16.0	生存	370と同株
370	オニグルミ	15.0	15.0	生存	15.0	生存	369と同株
371	オニグルミ	11.0	11.0	生存	11.0	生存	
372	オニグルミ	16.0	16.0	生存	16.0	生存	373と同株
373	オニグルミ	14.0	14.0	生存	14.0	生存	372と同株
374	オニグルミ	10.0	10.0	生存	10.0	生存	
375	オニグルミ	11.0	11.0	生存	11.0	生存	
376	オニグルミ	3.5	2.0	生存	2.0	生存	先折れ
377	エノキ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	
378	ニセアカシア	4.0		枯死		枯死	
379	ニセアカシア	24.0	24.0	生存	24.0	生存	
380	ニセアカシア	9.0	9.0	生存	9.0	生存	
381	エゴノキ	4.5	4.5	生存	4.5	生存	382と同株
382	エゴノキ	3.5	3.5	生存	3.5	生存	381と同株
383	ニセアカシア	16.0	16.0	生存	16.0	枯死	384と同株葉少なめ
384	ニセアカシア	13.0	13.0	生存	13.0	生存	383と同株葉少なめ
385	ニセアカシア	6.0	6.0	生存	6.0	生存	
386	クマノミズキ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	
387	ニセアカシア	8.0	8.0	生存	8.0	生存	
388	ニセアカシア	10.0	10.0	生存	10.0	生存	
389	ニセアカシア	4.0		枯死		枯死	先折れ
390	ニセアカシア	6.5	6.5	生存	6.5	生存	
391	シロダモ	3.0	2.0	生存	2.0	生存	先折れ
392	エノキ	6.5	6.5	生存	6.5	生存	393と同株
393	エノキ	4.5	4.5	生存	4.5	生存	392と同株
394	ニセアカシア	25.0	25.0	生存	25.0	生存	395と同株
395	ニセアカシア	8.0	5.0	生存	5.0	生存	394と同株先折れ(枯死)
396	ニセアカシア	23.0	23.0	生存	23.0	生存	397と同株
397	ニセアカシア	21.0	21.0	生存	21.0	生存	396と同株
398	ニセアカシア	7.0	5.0	生存	5.0	生存	先折れ
399	ニセアカシア	19.0	19.0	生存	19.0	生存	
400	ニセアカシア	5.0	5.0	生存	5.0	生存	先折れ
	平均(m)	11.1	11.2	-	11.2	-	-
	湛水前	37本	湛水後		生存	34本	枯死率
					枯死	3本	8.1%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 二セアカシア群落（中流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
184	オニグルミ	7.5	7.0	生存	7.0	生存	先折れ(枯死)
185	オニグルミ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	
186	二セアカシア	3.5	3.5	生存	3.5	枯死	わき芽
187	オニグルミ	8.5	8.0	生存	8.0	生存	先折れ(枯死)
188	オニグルミ	7.5	5.5	生存	5.5	生存	先折れ(枯死)
189	オニグルミ	16.0	15.0	生存	15.0	生存	
190	オニグルミ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	191と同株
191	オニグルミ	10.0	5.0	生存	5.0	生存	190と同株 先折れ(枯死)
192	オニグルミ	15.0	15.0	生存	15.0	生存	
193	ネムノキ	10.0		枯死		枯死	
194	オニグルミ	14.5	13.0	生存	13.0	生存	先折れ(枯死)
195	ヒロハツリバナ	3.0	3.0	生存	3.0	生存	
196	オニグルミ	5.5	5.5	生存	5.5	生存	
197	オニグルミ	16.0	16.0	生存	16.0	生存	
198	オニグルミ	15.5	15.5	生存	15.5	生存	
199	ネムノキ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	先折れ(枯死)
-	平均(m)	10.3	9.7	-	9.7	-	-
	湛水前	16本	湛水後		生存	14本	枯死率
				枯死	2本	12.5%	

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。



表 二セアカシア群落（下流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
	樹種	H23	7月	生死	9月	生死	
200	エノキ	6.5	6.5	生存	6.5	枯死	
201	オニグルミ	3.0		枯死		枯死	
202	ヒロハツリバナ	5.5		枯死		枯死	
230	オニグルミ	10.0	10.0	生存	10.0	生存	
204	オニグルミ	13.0	13.0	生存	13.0	生存	
205	エノキ	12.0	12.0	生存	12.0	生存	
206	ヤマウコギ	4.5		枯死		枯死	
207	ケンボナシ	3.5	2.5	生存	2.5	生存	
208	オニグルミ	8.5	8.5	生存	8.5	生存	
209	オニグルミ	9.5	9.5	生存	9.5	生存	209～213と同株
210	オニグルミ	11.0	9.0	生存	9.0	生存	209～213と同株
211	オニグルミ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	209～214と同株
212	オニグルミ	9.0	9.0	生存	9.0	生存	209～215と同株
213	オニグルミ	8.5	8.5	生存	8.5	生存	209～216と同株
214	オニグルミ	7.0	7.0	生存	7.0	枯死	215、216と同株
215	オニグルミ	5.0		枯死		枯死	214、216と同株
216	オニグルミ	8.0	8.0	生存	8.0	枯死	214、215と同株
217	ヒロハツリバナ	4.5		枯死		枯死	
218	オニグルミ	7.0	7.0	生存	7.0	生存	219と同株
219	オニグルミ	4.5	4.5	生存	4.5	枯死	218と同株
220	エノキ	6.0	6.0	生存	6.0	生存	221と同株
221	エノキ	6.0	6.0	生存	6.0	生存	220と同株
222	二セアカシア	22.0		枯死		枯死	
223	二セアカシア	20.0		枯死		枯死	
-	平均(m)	8.5	8.0	-	8.0	-	-
	湛水前	24本	湛水後		生存	13本	枯死率
				枯死	11本	45.8%	

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 ネコヤナギ群落（上流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
	樹種	H23	7月	生死	9月	生死	
293	ネコヤナギ	1.5	1.5	生存	1.5	生存	
294	ネコヤナギ	1.6	1.6	生存	1.6	生存	
295	ネコヤナギ	2.5	2.5	生存	2.5	生存	
296	ネコヤナギ	3.2	3.0	生存	3.0	生存	
297	ネコヤナギ	2.0	2.5	生存	2.5	生存	
298	ネコヤナギ	1.6	2.0	生存	2.0	生存	
299	ネコヤナギ	1.8	2.0	生存	2.0	生存	
300	ネコヤナギ	1.2	1.5	生存	1.5	生存	
301	ネコヤナギ	1.6	1.6	生存	1.6	生存	
302	ネコヤナギ	3.2	3.2	生存	3.2	生存	
303	ネコヤナギ	1.6	1.0	生存	1.0	生存	
304	ネコヤナギ	2.5	2.5	生存	2.5	生存	
305	ネコヤナギ	2.5	2.5	生存	2.5	生存	
306	ネコヤナギ	2.0	1.5	生存	1.5	生存	
307	ネコヤナギ	2.2	1.5	生存	1.5	生存	
308	ネコヤナギ	3.2	3.2	生存	3.2	生存	
309	ネコヤナギ	2.5	2.5	生存	2.5	生存	
310	ネコヤナギ	2.8	2.8	生存	2.8	生存	
311	ネコヤナギ	1.5	1.0	生存	1.0	生存	
312	ネコヤナギ	2.0	1.0	生存	1.0	生存	
	平均(m)	2.2	2.0	-	2.0	-	-
-	湛水前	20本	湛水後		生存	20本	枯死率
					枯死	本	0.0%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 ネコヤナギ群落（中流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
282	ネコヤナギ	1.5	1.5	生存	1.5	生存	
283	ネコヤナギ	2.3	2.0	生存	2.0	生存	
284	ネコヤナギ	2.0	1.5	生存	1.5	生存	
285	ネコヤナギ	1.5	1.0	生存	1.0	生存	
286	ネコヤナギ	1.3	1.3	生存	1.3	生存	
287	ネコヤナギ	1.0	1.0	生存	1.0	生存	
288	ネコヤナギ	1.3	1.3	生存	1.3	生存	
289	ネコヤナギ	2.0	1.5	生存	1.5	生存	先折れ×(枯死)
290	ネコヤナギ	1.0	1.0	生存	1.0	生存	
291	ネコヤナギ	1.8	1.5	生存	1.5	生存	
292	ネコヤナギ	1.5	1.2	生存	1.2	生存	
	平均(m)	1.6	1.3	-	1.3	-	-
	湛水前	11本	湛水後		生存	11本	枯死率
					枯死	本	0.0%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。

表 ネコヤナギ群落（下流部）における各樹木の生育、枯死状況

No.	樹種	樹高 (m) および枯死状況					備考
		H23	H24				
			7月	生死	9月	生死	
266	ネコヤナギ	3.0	3.0	生存			
267	ネコヤナギ	2.5	2.5	生存			
268	ネコヤナギ	2.5	1.0	生存			
269	ネコヤナギ	1.5	1.0	生存			
270	ネコヤナギ	1.0	1.0	生存			
271	ネコヤナギ	1.2	1.6	生存			
272	ネコヤナギ	1.8	1.8	生存			
273	ネコヤナギ	0.8	1.5	生存			
274	ネコヤナギ	1.5		枯死		法面工事 により消失	
275	ネコヤナギ	1.9	1.9	生存			
276	ネコヤナギ	1.8	1.0	生存			
277	ネコヤナギ	2.0	2.0	生存			
278	ネコヤナギ	1.9	1.9	生存			
279	ネコヤナギ	1.2	1.0	生存			
280	ネコヤナギ	1.2	0.3	生存			
281	ネコヤナギ	1.4	0.2	生存			
	平均(m)	1.7	1.4	-	-	-	-
	湛水前	11本	湛水後		生存	15本	枯死率
					枯死	1本	6.7%

「No.」はナンバリングの際に装着したテープに記されたNo.を示す。  
 枯死率は7月調査時点での枯死率を示す。

## 昆虫類調査

- ・ヒゲナガホラヒラタゴミムシ保全対策検討会配付資料
- ・保全対策検討会議事録

# ヒゲナガホラヒラタゴミムシ保全対策検討会

## 次 第

日 時 平成25年 1月24日(木) 午前10:00～

場 所 辰巳ダム建設事務所

- 1．開会の挨拶
- 2．平成24年度の捕獲調査結果のまとめ
- 3．調査結果から考えられる現状について
- 4．今後のモニタリング、検討課題について
- 5．その他
- 6．閉会の挨拶

## 2. 平成24年度の捕獲調査結果のまとめ

### 2.1 対象洞窟

試験湛水時に洞窟の全部あるいは一部が湛水した、           CR-1 および            CL-1 を対象とした。図1に洞窟位置図を示す。

### 2.1 試験湛水による対象洞窟の湛水状況

試験湛水時における            CR-1 および            CL-1 の湛水状況について、各洞窟の標高と貯水位の経過との関係を図2に示す。試験湛水期間を通して、           CR-1 は湛水期間が短かったが、           CL-1 は湛水期間が長く、数ヶ月にわたって完全に水没した。           CL-1 の最大標高は132.5mであるが、ここには抗口が位置しているだけであり、洞窟内の大部分は完全に水没する標高に位置している。

試験湛水後の洞窟内の状況は、           CR-1 で積み上げられていた石が崩れるなどの状況が確認されたが、基本的には両洞窟共に泥が堆積するなどの大きな変化は確認されなかった。



試験湛水後の            CR-1 の洞窟内の状況



試験湛水後の            CR-1 の洞窟内の状況



試験湛水後の            CL-1 の洞窟内の状況  
(6月5日撮影、まだ水が残っている)



試験湛水後の            CL-1 の洞窟内の状況  
(6月5日撮影、まだ水が残っている)



試験湛水後の CL-1 の洞窟内の状況  
(6月11日撮影、ほぼ水がひいている)



試験湛水後の CL-1 の洞窟内の状況  
(6月11日撮影、ほぼ水がひいている)





### 捕獲個体の確認・処置

ピットフォールトラップに捕獲された個体の衰弱や死亡を防ぐため、トラップ内に隠れ場所になる石と、エサの代用としての魚肉ソーセージを入れておき、週に1回程度の間隔で捕獲個体の確認を行った。ヒゲナガホラヒラタゴミムシが捕獲された場合、捕獲数を確認後、同じ洞窟内へ放逐した。放逐に際しては、トラップに再び捕獲されることを避けるため、トラップからは離れた箇所へ放逐した。

### 2.3 捕獲結果

今回の調査の結果、         CR-1 では 16 箇所のトラップで合計 30 個体のヒゲナガホラヒラタゴミムシが捕獲されたが、         CL-1 では捕獲されなかった。表 2 に          CR-1 での調査結果一覧を示し、         CR-1 における捕獲箇所および捕獲状況を図 5 に、         CL-1 における過去の捕獲状況を図 6 に示す。

表2 CR-1 における捕獲状況

トラップ No.	調査実施日					合計
	9/7	9/19	9/26	10/5	10/17	
1	1	1				2
2					1	1
3		1	1		1	3
4						0
5		1	1			2
6	1		1		1	3
7						0
8						0
9					1	1
10						0
11	1					1
12						0
13			1			1
14	1					1
15					1	1
16						0
17			1	1	2	4
18	1					1
19						0
20	1					1
21						0
22						0
23						0
24						0
25						0
26						0
27	3					3
28						0
29	2					2
30						0
31						0
32						0
33	3					3
34						0
35						0
36						0
37						0
合計	14	3	5	1	7	30

- : 試験湛水の影響なし
- : 一部湛水 (天井部1m以上の空間)
- : ほぼ水没 (天井部1m以下の空間)
- : 完全水没 (天井部まですべて水没)

### 3 . 調査結果から考えられる現状について

#### 【 CR-1】

調査の結果、CR-1 では 16 箇所のトラップで合計 30 個体のヒゲナガホラヒラタゴミムシが捕獲された。図 4 に示した通り、完全に水没することが想定されていたエリアでも捕獲されているが、これは、同洞窟には「一部湛水エリア」や「試験湛水の影響のないエリア」があったことから、これらのエリアで生存していた個体が同洞窟での湛水期間の終了後に移動してきたことが考えられる。湛水により一時的に個体数は減少したと考えられるが、移動してきた個体が繁殖を繰り返すことで、今後は徐々に個体数を回復させていくことが予想される。

CR-1 での調査時に、トラップに捕獲されたヒゲナガホラヒラタゴミムシがトラップ内で交尾している様子を確認した。試験湛水を経た後でも洞窟内の環境に大きな変化が確認されなかったことから、ヒゲナガホラヒラタゴミムシの繁殖行動は問題なく行われているものと考えられる。



交尾するヒゲナガホラヒラタゴミムシ



左写真の拡大

【 CL-1】

今回の調査では、CL-1 ではヒゲナガホラヒラタゴミムシは捕獲されなかった。ダム堰堤完成後の試験湛水において雪解け水が長期間にわたり貯留したことから、同洞窟は数ヶ月にわたり完全に水没した状態であった（図2 参照）。そのため、同洞窟内でヒゲナガホラヒラタゴミムシが生息できない状況が数ヶ月に及んでいたことから、今回の調査では本種が確認されなかったと考えられる。

ただし、試験湛水後の洞窟内の環境に大きな変化が確認されなかったことや、本種のエサ資源として重要と考えられるカマドウマ類がすでに今回の調査で多数生息していることが確認されており、同洞窟には本種の生息可能な環境が残されていると考えられる。今後、試験湛水時サーチャージ水位より高い標高の地中に生息していた本種個体が洞窟内に移動してきた場合には、同洞窟内を再び生息場所として利用する可能性が高いと考えられる。



トラップ内で確認されたカマドウマ類  
トラップ No.36



トラップ内で確認されたカマドウマ類  
トラップ No.9

#### 4 . 今後のモニタリング、検討課題について

試験湛水後のヒゲナガホラヒラタゴミムシ生息状況を把握するためのモニタリングについては、過去の検討会において、

『湛水した洞窟のモニタリングについては、3年程度連続で行うことが望ましい』

との意見が出されており、2011年の検討会でもその旨確認されている。

■ CR-1では今回の調査で生息が確認され、繁殖についても順調に推移すると予想されるが、■ CL-1では生息が確認できなかった。これらの洞窟では今後の生息状況を把握するためのモニタリングが必要になると考えられるが、生息を確認できた ■ CR-1でのモニタリングの要否、今後のモニタリングの手法、その頻度、その他の検討すべき事柄等について、検討委員の意見を募りたい。

#### 5 . その他

全体を通して、あるいは上記項目以外に気づいた点など。

平成 24 年度 ヒゲナガホラヒラタゴミムシ保全対策検討会  
議事録

日 時：平成 25 年 1 月 24 日 10 時 00 分～11 時 00 分

場 所：辰巳ダム建設事務所 1 階会議室

出席者： 氏（前石川県ふれあい昆虫館館長、石川むしの会事務局）

氏（石川むしの会会員）

和多次長、穴山課長、村山係長、村田専門員、天野技師

氏（アルスコンサルタンツ（株））

< 敬称略 計 8 名 >

【議事録】

1) 開会の挨拶

石川県：本日はお忙しい中お集まりいただきましてありがとうございました。本日は試験湛水終了後の調査の結果が出てきておりますので、それに基づきましてご意見をいただきまして、今後の方針や調査結果についてのご意見をお伺いしたいと思います。




石川県：辰巳ダムの試験湛水も無事終わって、この 6 月に運用を開始し 11 月には完成式を迎えてこの事務所も今年度いっぱい終わりということなので、来年度の保全対策の検討委員会をどのような形で進めていくかということも併せてご検討いただければ幸いです。簡単ですけども開催にあたっての挨拶とさせていただきます。



2) 平成 24 年度の結果報告と平成 25 年度のモニタリングについて


石川県：そうしましたら調査結果ならびに内容につきまして、アルスコンサルタンツさんの方からお願いします。


アルス：お手元に資料があるかと思いますが、こちらで用意したものは本文と図面を別に綴じてありまして、図面のほかに別途 A4 のグラフがあるかと思いますが。では調査結果のまとめについて、資料の 1 ページからいきたいと思います。調査を行った場所に関しては、先日現地を実際に さんと さんには行ってもらったので、確認済みかとは思いますが、 CR-1 という洞窟と CL-1 の 2 箇所で試験湛水後の生息調査を行いました。場所に関しては図 1 に示した通りです。実際に試験湛水が行われて洞窟がどのようなになったのかというのを、調査結果の前に簡単に触れたいと思い、1 ページ目の 2-1 の項に湛水状況について記載してあります。試験湛水の実際の水位について、図 2 に示しました。このグラフの紫の線が、実際の試験湛水が行われたときの水位の経過になります。青い線と赤い線がそれぞれ 2 本ずつ入っていますが、赤い線が の洞窟の一番低い標高の場所と一番高い標高の場所を表しています。そして青い線が の洞窟の最低標高と最大標高を表しています。実際このようにしてみると、 の方が、結構長期間にわたって水没していた状況がわかるかと思いますが、 に関しては、比較的水に浸かっていた期間が短いということが、水位の経過からわかっております。

これを踏まえまして、実際に試験湛水が終わった後洞窟の中に入って見たときの写真を 1 ページ目に添付してあります。例えば の方でしたら、実際に昔は石を取るた

めに使われていた洞窟で、中に昔の人が積み上げた石があるんですけども、そういったものが水の影響で崩れたりということはあったのですが、に関しては下の写真にも示しましたが、6月5日の時点でも若干水が残っていたりといったようなことはありましたが、お二方にも入っていただいて、中に泥が堆積しているとかそういったところはなかったの、そんなに大きな変化はなかったのかなと感じております。2ページ目の方にもこの洞窟の状況、中の写真を添付してあります。6月11日に入った時点では概ね水が引いていました。一番下の写真は4月6日時点での写真になります。この写真の真ん中当たりのU字状になっているところに、ちょうどさんとさんと一緒に洞窟に行ったときに、ここに車を置いて、その後洞窟へ歩いて行ったかと思いますが、試験湛水時にはこのあたりまで水に浸かっていたという状況がわかるかと思えます。

次に3ページ目から、実際の調査結果についてお話ししたいと思います。表1に示した通り、捕獲を行ったのはに関しては9月から10月中旬まで、に関して10月中旬から11月までとなっております。これは去年と同じですが、同じ洞窟の中でユビナガコウモリが別途繁殖に利用していますので、それに配慮してこのような調査時期を設定しております。捕獲の方法に関しては、小さなプランターを使って調査を行っていることは実際に見ていただいているかと思えます。

つづいて4ページです。捕獲した個体については、トラップの中に捕獲された状態で1週間程度の間隔で確認に行きますので、それが死なないように石等を入れて隠れ場所を作ったり、魚肉ソーセージ等のエサを入れておきました。トラップに捕獲された個体については捕獲数だけ確認して、それが再捕獲されないように、トラップからは少し離れた場所に放逐しました。実際の捕獲結果についてですが、今回の捕獲調査の結果、CR-1では16箇所のトラップで合計30個体捕獲されました。表2に CR-1についての捕獲状況を示していますが、この表が何を意味するのかと言いますと、この表の下の方に凡例を付けていますが、濃い青地で示したところは、完全に洞窟内の水没した部分を示しています。なお、トラップの設置場所についてですが、それは図3をご覧ください。図3についてですが、図の中の濃い青地が完全に水没する部分になります。洞窟の中の床の部分の標高と天井の標高を、サーチャージ水面と照らし合わせた時に、このような水没状況になることを示した図になります。「ほぼ湛水」というのは、概ね天井から1m未満の空間があくところ、これらについては表2の凡例の所には記載していますが、「一部湛水」というのは天井から1m以上空間があくところ、それを一部湛水としています。黄色地で示したところになります。「影響なし」というのは試験湛水の影響を受けないところ、ということになっています。トラップの配置については図3に示したように、大体の部分で「完全水没」から「ほぼ湛水」のエリアに配置されております。それを踏まえての結果が表2になっていて、青地の所（完全水没の所）でもポツポツと獲れている状況でした。全部で30個体の捕獲があったということです。

次に6ページです。 CR-1に関して文章を読みます。・・・図5は先ほどのトラップ設置場所の図に、具体的にどのトラップに何個体が捕獲されていたのかということ視覚的にわかりやすくしたものです。各トラップから線を延ばして個体数を示していますが、赤い文字が平成24年の、今回の調査で獲れた個体数を示しています。青い文



字は平成 24 年は 0 個体でしたら青文字にしていますが、それ以外に平成 23 年以前の調査での捕獲個体数も青文字で示しています。赤い文字が目立ちますが、水没した箇所で結構獲れているということがこの図からも明らかかと思えます。例えば No.17 とか No.18 などはかつて個体数が多かったのですが、今回は 4 個体や 1 個体の捕獲で、昨年、一昨年と比べればやや少なくなっていますが、なんとか捕獲されていたという状況になっています。本文に戻りますが、           に関しては一部が湛水したエリアや試験湛水の影響のないエリアがありましたので、そういった場所で生存していた個体が試験湛水後に移動してきて捕獲されたのかと考えています。一時的には減少しましたが、移動してきた個体がこれから繁殖を繰り返すと思いますので、これから徐々に個体数を回復させていくのではないかと予想されます。下の写真に示した通り、           での調査の際に、トラップに捕獲されたヒゲナガが交尾している状況を確認しました。私自身は平成 19 年からヒゲナガの調査に携わっていますが、なかなか交尾に出会う事も少なく、出会ったとしても光に晒すと一瞬で離れてしまうので、今回初めてこれだけ鮮明な交尾写真を撮影することができました。このように、繁殖活動については問題なく行われていくのではないかと予想しています。

つづいて           についてです。本文 7 ページ目、図面では図 4 がトラップの位置、図 6 には各場所での捕獲数を示しています。図 4 ですが、左側に「11/19 に撤収」とあります。このトラップに関しては、           CL-1 の中でも一番標高が低く、一番長く水に浸かっていた箇所で、実際にトラップを設置していても捕獲されないことから、19 日にトラップを撤収して、No.34-35 とか右側の「11/19 に設置」と記した箇所に移動させた経緯があります。少しでも標高の高いところに移してみたということです。

結果から言うと、           では今回はヒゲナガは捕獲されませんでした。ダム堰堤の完成後に、図 2 に示した通り、比較的長期間水が溜まっており、           CL-1 自体も水に浸かっていたという状況であったことから、ヒゲナガの生息できない状況が数ヶ月に及んでいたということから、今回捕獲されなかったのではないかと考えています。ただ、実際にトラップを仕掛けていますと、これは           さんと           さんにも確認してもらいましたが、カマドウマについては結構戻っており、トラップの中に大量に入っていることもありました。カマドウマについては死骸をヒゲナガがよく食べるということを以前の飼育調査の時に確認していますので、こういったエサになる動物資源というものが戻ってきているということは、今後ヒゲナガが洞窟に戻ってきたときにエサに困ることはないのではないかと考えています。洞窟自体も中に極端に泥が溜まるといったこともなかったもので、サーチャージ水位よりも高い位置の地中に生息するヒゲナガが洞窟内に戻ってきた場合には、生息環境としてはなんとか利用できるのかなと思っています。浸かっていた期間が長かったということもあるので、戻ってくるのにどれくらい時間がかかるのかということとは不明ですが、洞窟内の状況としてはこのような状況でした。

8 ページ目ですが、モニタリングについて過去の検討会では「3 年程度連続して行うことが望ましい」という意見が出ており、前回の検討会でもその旨に関しては確認されているところかと思えます。当時の検討会で、モニタリングに関してはとにかく生息が確認できればいいのではないかとのお話がありましたが、今回、           CR-1 では生息や交

尾も確認しているのですが、これから先はこれを保って順調に、徐々にですけど回復していくのかなと思っています。ただ、CL-1では今回生息が確認できなかったのですが、こちらについては引き続き見ていく必要があるのかなと思いますが、例えば「いや、CR-1でも見ていく必要があるのではないか」とか、色々な考えがあるのかと思いますのでその辺りについてはこの場で意見を頂きたいと思います。それからモニタリングの方法についても、このままで良いのか、もう少し標高の高い位置に重点的に仕掛けた方が良いのか、というようなことがあるかと思っています。図6を見ていただきたいのですが、今年はこの箇所も捕獲数は0だったのですが、右端のNo.14、No.15のトラップやNo.3、No.5のあたりは去年は比較的生息が確認できていた場所になるので、生息確認の調査という意味ではこの右側の辺りや、          の最大標高になるNo.34、No.35の周辺に集中的に仕掛けた方がいいのではないかなど、色々な考え方があっていいかと思いますが、その辺りについても来年の調査の方向性について意見を頂きたいと思います。以上がこちらからの報告になります。

           : まず前提条件を聞きたいのですが、この水位変動、紫色の線で記載しているが、これは強制的に満水にしたわけですよね。その後水位が下がっているというのは、これは「減らしている」のか「自然と減る」のか。

石川県 : 基本的には試験湛水は、一度満水になって、そこから徐々に、1日1mという規定はありますが、それで通常の水位まで戻すという形で通常は減らします。そこまで下ろしたら試験湛水は終わるということなのですが、3月18日頃から少しまた水位が上昇しています。そこは、通常の放水口は空いているのですが、それ以上の洪水がくれば自然に水位が上がってしまうということなんです。3月18日から5月の連休明けくらいまでは、放水口の空いている容量を超えれば水位が上がるし、それ以下ならば水位が下がるという形で、この期間については融雪工事のために自然に水位が上がったり下がったりしており、5月の連休明けからは試験湛水の終了に向けて任意的に水位を下ろしています。

           : 今現在はどの辺りの水位になるのですか？

石川県 : 今現在は97mの通常の河川の水位になります。

           : それが洪水時になると120mくらいまで上がるということなのですね。

石川県 : そうです。それは洪水の量によって、例えば100年に1回の雨が降るようなことがあれば、自然に132mまで上がる可能性はあります。

           : 例えば去年ベースだと、どの辺りまで上がりますか？ 110mとか120mとかいくのですか？

石川県 : そこまでは行ってないですね。

石川県 : 去年の夏場の洪水で・・・

石川県 : 上がらなかったんじゃないかなかったですかね、穴が塞がるか塞がらないか位の水位だったと思います。

石川県 : 107mの下だから105mじゃなかったですかね。

石川県 : 基本的には          のCL-1という標高がありますけど、そこまでいくかいかないか、というのが去年の状態です。

           : どれだけの洪水時であっても・・・

石川県：そこは降水量によって違いますから・・・去年の雨はそこまではいかなかったということです。

石川県：その前が、工事中の時はもう少し上がったときがあったんですけど。

：上がっても、それは年に1回の洪水があったとしても120mを超えるような湛水期間というのは1ヶ月もないということやね？

石川県：それは1日ですね。上がっても1日で下りるという形ですね。

：わかりました。

：の方は再捕獲されてないとのことやけど、これって継続調査をするって形はとれてるんですかね？

石川県：については試験湛水後に確認ができていないので、それについては来年度も追跡調査をやりたい。

：それともう1つ気になる点があるのですが、コウモリのために9月から10月の中旬まではに入れないということになってますが、9月とか10月って調査にはいい時期なのではないですか？これはコウモリと重ねることはできないのですかね。

アルス：の図面でいいますと、下の方になるのですが、トラップ No.16、No.17、No.19、No.12 といったこのあたりが特にユビナガコウモリがたくさん、それこそ数百頭から千頭ぐらい入る時期になります。その場所だけではなくて、広い範囲に入ってきます。コウモリの場合この時期は繁殖活動をしている時期であり、コウモリの先生からもその期間は作業を避けて欲しい旨の依頼があった経緯があります。

：6月中旬から8月末までは調査を避けたとしても、9月に入ったらヒゲナガホラヒラタゴミムシが個体数を増やしてくるのは間違いないので、できれば9月から調査に入った方がいいのではないかと思うのですが。

アルス：本来ならば個体数が増加してくる9月に調査に入れればそれが一番ベストではあると思いますが、そのような経緯があったということなんです。

：それはわかるんですが。

アルス：なのでそのあたりは実際に作業をするとすれば、コウモリの先生とも相談してみて、調査をするのがどのあたりであれば大丈夫なのかなど、別途確認してみる必要があると思います。

：わかりました。

：の洞窟内は試験湛水前とは泥のかぶり方などをみてもあまり変わらなかったんですけど、個体が捕れなかったので、重点的に、見つかるまでは頑張ってもらいたいと思います。

石川県：10月以降に調査を行ったから、時期が遅かったから捕れなかったということはないの？

：いや、そういうことはないんですけど、大体11月頃までは十分捕れることは捕れるんですけど、そのピークっていうのがあるんです。それで一つ確認したいのですが、写真にあった交尾した個体を確認したのはいつなんですか？

アルス：9月7日に確認してますね。図3のトラップ NO.29 で捕れた個体になります。

：9月7日ですね。交尾行動が行われているということは、活動が活発で個体数も一番多い時期になるかと思うので、調査に入れたらなお確実に確認できるのではないのかなと

思うんですけど。

：過去の21年、22年、23年の時期と合わせるべきじゃないのか。

アルス：調査は全部同じ時期に実施しています。

：それぞれの洞窟ともに？

アルス：はい。図5と図6の個体数は全部同じ時期に実施していると捉えてください。同じ時期に行った結果の単純な比較になっています。

：はっきり言えるのは、のデータから言うと、湛水期間が1ヶ月程度だったらあまり影響がないということやね。ただ、湛水期間が長いといなくなるというのは、なら、ならの洞窟、あるいは洞窟の横や上部の構造によって恐らく違ってくると思うんです。ヒゲナガホラヒラタゴミムシが上の方に向けて侵入しやすい洞窟であるとか。そういうことも考えなきゃならないので、が移動しやすい洞窟ならすぐ入ってきそうな気がするんですよ、今後は。その後の水位もほとんど湛水することがないような感じなので。湛水期間が1ヶ月程度なら大丈夫だと。も、1年で1ヶ月くらい湛水しても大丈夫だということを考えれば。あと、継続調査というのは非常に重要になってくると思うんですよ。1年目がダメで、それでやめてしまうということはあってはならんことやと思うし、やはり3年間くらいは見て、移動しやすい洞窟であれば入ってくると思うんですよ。それがトラップで捕獲されるということは考えられるので、3年位をめどに調査を継続された方が良いことは間違いありません。もう一つは地点ですけど、私は過去に捕れた地点だけでいいと思う。ほとんどになるのかな。ちょっと減るのかな。

アルス：CL-1の方ですかね。

：CL-1の方。

アルス：そうですね。少しは減ると思います。ある程度、過去に捕れやすい場所とあまり捕れない場所といった傾向がありますので、単純に生息調査をするという意味ではそのようにしてもいいと思います。

：ただ、時間的な余裕があれば、個体数が0の所は除いてもいいけど、それ以外の所は、過去のデータと今からのデータを比較する上で、最終的にどうするかはわからんけど、研究成果としてまとめる時には、継続して同じ地点をやる、0以外の地点をやった方が、よりかっこの数字が出ると思うので、それを3年間継続するというのは私はベストじゃないのかなと思います。もちろんそうですね、今回発見されたからといって来年やらなくてもいいってものではないと思うし、その辺りのデータを溜めるというのが今後の経過を見るというのが、あるいは単なる調査で終わらずに、報告書的なものをもし書けるようにするにはきちっとした同じ時期、同じ時期とはいいいませんが、同地点くらいの地点数をとって調査するというのは基本的な考え方だと思います。

：それもそうなんですけど、生息を確認するっていうのが一番の目的だと思うんです。だから、なるべく浸かってないところにトラップを増やすということはできないのでしょうか。浸かってないというか浸かった時間が短いところとか、要するに標高が高いところ。今までの調査に加えてもう少し増やすという形をとってもらえると、よりかかりやすいという可能性はあると思うんですけど。

アルス：先ほどの さんの話をふまえると、まず今年トラップを設置した場所には設置した上で、さらに数を増やして、標高の高いところというのは可能かと思います。ただし、 の場合はもともと洞窟の標高が低いので、標高の高い位置というのがほとんどないので、トラップ No.34、35 が唯一標高の高いところにあるのですが、実際今年度はそれを狙って、標高の高いところの方が捕れるのではないかと狙って仕掛けてみたのですが、そんなに設置スペースがないということと、地盤が固くて設置しにくいということがあって、今年は2箇所を設置したのですが、もう数カ所は可能かと思うんですけど、そこに大量にというのは難しい状況です。

：多分、一番高いところというのは一番上のところを開けたあそここの場所だと思うんですけど、あそこだと光がかなり入ってくるから、恐らく生息環境としてはあまり良くないと思います。できるだけ高いところで過去に捕れてる部分というのはトラップの数を少し増やすとか、何か工夫したらいいのではないかなと思うんですけど。

アルス：ちょうどその位置が光が入ってくるようになってるので、光のあたらない場所、洞窟の中が少し曲がってるところとかそういった所を狙ってかけたりはしてるんですけど。

：かなり光の入るところでも、秋の初めくらいかな。そんなところでも捕れるんですよ。それは本当に秋の初めくらいの時。秋の初めっていうのが、コウモリとバッティングしてダメだと言われていたけど、なんとかそこを譲歩してもらうような形をとってもらえれば、いい結果が出そうな気がするんですけど。

アルス：今回こういう経緯で生息調査を行わなければいけないので、ということで少しコウモリの先生にも相談してみます。

：そうですね。

：図6の過去の捕れた個体数を見ると、3ヵ年調査をやったところはなんとなく減ってきてる地点が多いね。なんかこれ理由でもあるのかな。No.14はそうでもないけど、あとは3ヵ年やってるところは軒並み。

：減ってるところと増えてるところ、確認できたところとがあるけど、一般的には減ってますよね。これでも、この時期っていうのは移動させていた時期なんじゃないんですか。

アルス：そうです。

：そうですね。捕った個体の半分くらいは移動させて。そうしたら同じ個体がかかるっていう確率は少なくなるから。

アルス：ちょうどこの時期は相合谷の方に移動させていた時期になりますので。

：この頃はまだ規制も入ってないし、採集に入られた方もおるかもしれんし。

：まあ調査地点を増やした方がいいに決まってるわな。

：高いところでかけられるところがあれば、増やしてもいいのかなという気がするんですけど、低いところは過去のデータで捕れた個体数の多い場所にかけるっていうのはいいかもしれませぬ。

：半年ほど湛水期間があればダメージが大きかったということやね。

：想像以上に大きかったですね。岩の間にとどまってくれるかなと思ったんですけど。

：でもカマドウマは外から入ってくるのかな。

：移動力がありますからね。

：カマドウマの方がよりやられやすい気がするけど、中にいればね。

：ただ、移動する速さってというか、あれは全然違うから。

アルス：水が入ってきてピョンピョン逃げていくということですかね。

：そうそう。

アルス：今年の調査では、試験湛水が終わった後、おそらく卵から出たとかで小さい個体が多かったんですけど、かなりの数がトラップの中のソーセージに群がっているような状態だったんで。

：そうですね。個体小さかったですよね。成体っていうのは少なかったですよね。

：湛水期間が終わってから入ったのかな・・・

アルス：カマドウマに関しては、洞窟の中に産卵されていたものが試験湛水が終わった後に出てきたこともあるのではないかな。

：繁殖のタイミング、卵から幼虫になる時期とかが細かくわかっていければね。

アルス：飼育実験を行っていたときは、ヒゲナガホラヒラタゴミムシはカマドウマをよく食べていたので、これは利用できるのかなと思います。

：そういうことですね。

：洞窟に入った日にもいたけど、大分たくさんいるんやな。

：ただ、カマドウマの成体は少なかったですね。幼体はかなりいたけれど。

：大きい個体はいなかった。

：こちらの要望としては、2年でも3年でも継続して、特に個体確認できるかどうか、3年して個体確認できなかつたらきついですけどね。かなり生息状況が悪化したと見て仕方ないんですけど。まあ、最低でも3年は継続して調査してもらえればありがたいです。

アルス：両方の洞窟ですかね。

：いや、両方でなくていいですよ。の方は上の方（ CR-2 のこと ）に完全に浸からない部分のところで生息が確認されてることが前からありましたので、の方は3年の内に1回だけでとか、その程度でいいのではないかな。

石川県：平成25年度に入って24年度に確認されてるところは減らすとか、あるいは1回見に行ったら生息していればそれでよいとか、そのような形の、頻度を減らして調査を行ってもいいのではないかな。

：は全然いいと思います。

：来年度はやった方がいいと思う。

：ただ だけは、全然確認されていないというのは、広い範囲で全然確認されてないので。これだけはちょっとお願いしたいのですが。

：の方は25年度も併せて実施して、の方は3年ほど実施して・・・

：それで確認されなかつたら何か考えないといけないかもしれんけど・・・

アルス：モニタリングに関しては、先日 さん、 さんと一緒に洞窟に入ったときに、 について平成25年度のモニタリングをどうしますかねと聞いたところ、「まあ、生息していたし、いいんじゃない」みたいな返事だったので、もういいのかなと考えていたのですが。

：自分は は CR-1 と CR-2 に分かれていて、CR-2の方は水没しないから、そこで生息

しているのはわかっているから CR-1 とも繋がりがあさうな感じですので、問題ないと思わうんですけど。

：問題ない。けど、調査すればいい。

：ものついででいいですけど、「あ、今年もいました」っていうのが・・・

石川県： は調査に出すということで、同じ調査なので、 の方も少し確認するという形で、トラップを減らすなどして、まったくゼロではなく、少し確認の意味の調査をするということは意味のあることなのかと思う。

：そうしてもらえればありがたいです。

石川県：先ほど0のところは落としてもいいんじゃないかという話がありましたが、あまりないんですけど、たくさん確認されているところにかければ・・・

：そうですね、それでいいと思いますよ。多く確認されてる場所に仕掛けていけばいいと思わうで、それと別にできれば少し標高の高めのところの、光の影響の受けないような暗いところで、いい場所があれば、そんなところはトラップを増やしてもいいんじゃないのかなと。

石川県：24年度の調査で新たに増やした箇所がありますよね、21年からずっと継続でトラップをかけてる場所についてはそのままかけておくことにして、25年度新たに・・・

：多分これが標高の高いところで、ひょっとしたらいるんじゃないかな、確認できるんじゃないかなという形でかけたところだと思わうんですけど。これを残してもらえれば、これ24年は0だけ残してもらえればまだいいかなという感じですよ。

アルス：そしたら今のところを整理しますと、まず CL-1 に関しては過去に設置した箇所は、24年に新たに設置した箇所も含めてすべて設置する。それに比較的好く捕れている箇所にはもう少し追加してみる、というような形になるのかと思うのですが、それでいいのでしょうか。標高の高いところ、図6のトラップ No.34、35のあたり、一番標高の高いところなんですけど、そこの数を増やしてみるとか。

：No.11とか13とか、こんなところはいらんじゃないのか。0が続いているような所。

アルス：このあたりは比較的好湿度の高いところで、毎年あまり捕れていないことは確かにそうなんです。

：そうですね。標高も低いんですよ。そんなところははずしてもいいんですよ。No.11、12、13なんかは0、0、で来てるし・・・

：23年、24年と捕獲数が0のところは全部ねぶってもいいんじゃないか。24年だけ調査を行った場所は0でも残しておいて・・・

：その辺りは今まで調査してきた方法でお任せしたいと思わうんですけど。

石川県：それはまたこちらの方で検討させていただいて・・・

アルス：そしたら の方はそんな風にすすめていくとして、いまちょっと話に出た のほうですけど、 の方もするとすれば、とりあえず去年と同じ場所に設置してみると。生息することはもう確認できているので、あとはそれがどうなっていくかという事を見るという意味で同じ箇所に設置する方がいいのか、それとも今話に出たように、23年、24年と捕獲数が0、0、と続いているところはもういいんじゃない、ということであれば、それは削除してしまってもいいのかなと思わうのですが。

： はかなり減らしてしまっても自分は構わないと思うんで。

アルス：わかりました。

石川県：24年度に確認されてる部分だけでもいいという気がするんですけどね。

：と私は思います。

：まあお金の問題やね。

石川県：ちょっと先の話をしめすと、この事業的には公共の補助という形のものが今年で切れるんです。それで、少ない県の単費で少し継続してという形をとっているということもあるんで、できる限りモニタリングはしていきますけども、お金を絞ったような形にならざるを得ないということがありますので。

：だからそれが だけでも自分は構わないと思うんですけど。それで の方は確認だけなら3、4箇所でも別にいいような気はするんです。

：それは少ないなあ。

石川県：少なくとも24年度に確認されたところは調査すればいいのかなと思うのですが。まあ、その辺りはこちらで検討しまして、まったく を0にするということではなくて、どこかでまた調査をするということで検討させてもらいます。

：24年度に捕れた箇所は引き続き調査して、24年度に捕れてない箇所で過去に多く捕れていた箇所も何カ所か追加してもらえりゃ。それで半分くらいかな。

：そんなところでいいんじゃないでしょうか。お任せします。

### 3) その他

：話は変わるんやけど、湛水した後の洞窟の安全性というのは大丈夫なんですか。

石川県：基本的には大丈夫なんですけど、人が立ち入れないような形の工夫はしてます。

石川県：石を切って壁のように積んである、あそこが大丈夫なのかなとは思いますが。

アルス：それは写真に示したように、昔の人が積み上げたものが崩れていたりということはあったんですけど、 の入り口のところに高く積み上げた箇所があるんですけど、そこは崩れてなかったです。

石川県：あとは注意してやるしかないかなと思います。

：この交尾の写真はトラップの中で行われていたものですか？

アルス：はい。トラップの中で交尾していたものです。今まで何度か交尾を見かけたことはあったんですけど、光を当てるとすぐに離れてしまうので、この時だけ偶然うまいこと撮れた写真です。

アルス：そんなところですかね。そうでしたら、今までの意見を踏まえて来年度調査の方を進めていきたいと思います。

：こういうことに関してはまだ一般的には公開しないということになっとるんやね。

石川県：そうですね、基本的には色々情報公開が来るところもあるんですけど、そこについては非公開という扱いをしているので。

：ただこれが1年、2年でうまくいったということになれば、私は何か報告書にまとめてすべきじゃないかと、して欲しいんじゃないかとすべきじゃないかと私は思ってるんですけど。



石川県：そういう学術的なところは県としては残しとかなないと・・・

：アセスの調査やとこんな結果が出てうまくいきましたよというのは、注目されると思いますよ。

石川県：基本的にこういう調査をしていますというのは公開されてるんです。

：情報公開の中には入ってるんですか。

石川県：はい、入ってます。特定の洞窟にこんなものがありますというような、特定のところについては隠してるっていう形なんで。こういう調査をしていますよという形のものは一般に情報公開で出してるんで、そこまではお話しされても構わないと思うんですけど、場所を特定するという点については控えていただければ。

：知ってる人は知ってるんやけど、わかりました。言わない方がいいということですね。言わない方がいいけど、最終的に、細かいデータがいっぱい蓄積されているから、これはやはり研究報告にしてもらってしかるべきだと私は思います。それが来年再来年になっても・・・

：まあ3年後でもいいですし、まとめられるものがあれば形として残したいですよ。ただ、できれば今年でも来年でもで再捕獲ができればもっといい形で報告できますけど。環境的には自分は問題ないと思いましたがね。

石川県：そのあたりも含めて、今年の報告書で、委員さんからそのような提言があったということを残しておくという形で事務所としては残したいと思います。

：幼虫の写真とか・・・幼虫は確実なの？

アルス：あれは幼虫が捕れて、先生に預けたんですけど、その後どこにいったのかわからない、ということになってしまっただけ。

：あれ送るなら先生に送られた方がよかったんじゃないかな。

アルス：当時は先生が元気なときに、幼虫が捕れた旨報告に行ったときに、それを是非預けて欲しいと、恐らく先生にわたすというつもりで仰っていたんだと思いますが。

：その後幼虫の写真すら出てない、*Jujiroa* 属の幼虫としては出てないと思うんですけど。この交尾写真にしてもかなり珍しいものだと思います。そのような生態に関して発表できれば形として一番いいんですけどね。3年後でもいいですし。

石川県：今後の調査の時には、ここのもとになっている県庁の河川課の方で調査としては引き継いで行く形でいってますので。

：予算執行が向こうになるのか。河川課になるのか。

石川県：そうですね、河川課で引き継いで行くことになります。

石川県：そうしましたら、今頂きました意見をもとに来年度の計画を立案しまして調査を実施していきたいと思います。

：石川むしの会なんかで調査に入りたいっていうようなことがあったら便宜計ってもらえるんですかね。

石川県：基本的に調査段階でアルスさんに同行してもらおうというところはいけるかなとは思いますが、単独にというのは・・・

：怖いのは湛水した後の、もし何かあったら、行政も当然対応しなければならないし。

石川県：そうなんです。県側の発注で入るっていう形の・・・

：私はバツやと思うんやけど。試験潜水した少なくとも2、3年は迂闊な事はしない方がいい、確かにこういう調査があって、何人かで協力してやらなければならないという時は、かりだしてやることもあるかもしれない、と私は思う。

石川県：来年度の調査に入られる時に少し同行してもらって、というところはやってもらえばいいなというつもりはあるんですけど。

：任意にどうのっていうのは さん、それはちょっと・・・今は・・・

：いやいやそれは、3年後のそれ以降です。一応自分の言ってるのは。それ以降の話なんですけど、どうせ予算はどこかで尽きる訳ですし。

：それくらいになれば、落盤とかそういうことが起きないという目処がはっきりつくから、それはその時に・・・

：3年間というのは調査期間ということで、これを過ぎた後というのは誰も入らなくなっただっていうか、誰も調査しなくなるのは嫌なんです。そして、ましてやこれのために洞窟の中を調査できないというのも嫌です。だから、3年間の調べてる間は構わないんです。調査に入らないということは。

石川県：来年、再来年と様子を見てという形でしていただければ。

：結構珍しい虫なので、調査に来たいっていう学者もいると思うんです。そんなときの対処の仕方っていうのがどうしようかなというのがあったもんで。

石川県：その時には河川課の管理グループが窓口になると思うんで、その辺りも来年度以降・・・

：3年後ということになれば、むしの会で調査をするよということになれば、ダメということにはならないような気がする。

：安全面だけですよね。

：そうそう安全面だけや。

石川県：そんな形をお願いします。そしたら今日はどうもありがとうございました。

## コウモリ類調査

- ・各洞窟のコウモリ類確認一覧と確認地点
  - ・表 コウモリ類標識個体一覧
- ・表 コウモリ類 再捕獲 標識個体一覧

表 CR-1 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/11	1	コキクガシラコウモリ	30	懸下→飛翔	乳頭有り 集団
7/11	2	コキクガシラコウモリ	25	懸下→飛翔	
7/11	3	コキクガシラコウモリ	20	懸下→飛翔	
7/11	4	コキクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
7/11	5	キクガシラコウモリ	18	懸下→飛翔	
7/11	6	キクガシラコウモリ	10	懸下→飛翔	
7/11	7	モモジロコウモリ	5	懸下→飛翔	
10/17	1	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
10/17	2	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	3	キクガシラコウモリ	5	懸下	
10/17	4	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	5	キクガシラコウモリ	2	懸下	
10/17	6	キクガシラコウモリ	20	懸下→飛翔	
10/17	7	ユビナガコウモリ	1	懸下→飛翔	
10/17	8	ユビナガコウモリ	1	懸下→飛翔	
10/17	9	ユビナガコウモリ	1	懸下→飛翔	
10/17	10	ユビナガコウモリ	40	懸下→飛翔	
10/17	11	ユビナガコウモリ	10	懸下→飛翔	
10/17	12	ユビナガコウモリ	10	懸下→飛翔	
10/17	13	ユビナガコウモリ	600	懸下→飛翔	
3/5	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	2	キクガシラコウモリ	5	懸下	
3/5	3	キクガシラコウモリ	82	懸下	
3/5	4	キクガシラコウモリ	22	懸下	
3/5	5	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	6	コキクガシラコウモリ	280	懸下	
3/5	7	コキクガシラコウモリ	1	懸下	

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。

表 CR-2 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/11	1	コキクガシラコウモリ	3	懸下→飛翔	

CR-2は抗口に扉が設置されたため、秋季以降は調査不可

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。

表 CL-1 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/12	1	コキクガシラコウモリ	10	懸下→飛翔	
7/12	2	コキクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
7/12	3	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	4	キクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
7/12	5	キクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
7/12	6	キクガシラコウモリ	20	懸下→飛翔	
7/12	7	キクガシラコウモリ	15	懸下→飛翔	
7/12	8	キクガシラコウモリ	10	懸下→飛翔	
7/12	9	キクガシラコウモリ	20	懸下→飛翔	
7/12	10	キクガシラコウモリ	20	懸下→飛翔	
10/17	1	ユビナガコウモリ	10	懸下	
10/17	2	ユビナガコウモリ	5	懸下→飛翔	
10/17	3	ユビナガコウモリ	60	懸下→飛翔	
3/5	1	キクガシラコウモリ	1		
3/5	2	キクガシラコウモリ	2		
3/5	3	キクガシラコウモリ	24		
3/5	4	キクガシラコウモリ	4		
3/5	5	キクガシラコウモリ	3		

図中の各調査日の確認地点No. と一致する。

表 CL-2 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
		コウモリ類確認なし			

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。

表 - 1 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/12	1	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	2	キクガシラコウモリ	2	懸下→飛翔	
7/12	3	キクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
7/12	4	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	5	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	6	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	7	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	8	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	9	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	10	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
7/12	11	キクガシラコウモリ	3	懸下→飛翔	
7/12	12	キクガシラコウモリ	3	懸下→飛翔	
7/12	13	キクガシラコウモリ	2	懸下→飛翔	
10/17	1	キクガシラコウモリ	2	懸下	
10/17	2	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	3	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	4	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	5	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	6	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	7	キクガシラコウモリ	2	懸下	
10/17	8	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	9	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	10	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	11	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	12	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	13	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	14	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	15	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	16	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	17	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	2	キクガシラコウモリ	6	懸下	
3/5	3	モモジロコウモリ	1	懸下	
3/5	4	キクガシラコウモリ	6	懸下	
3/5	5	キクガシラコウモリ	15	懸下	
3/5	6	キクガシラコウモリ	6	懸下	
3/5	7	キクガシラコウモリ	16	懸下	
3/5	8	キクガシラコウモリ	6	懸下	
3/5	9	キクガシラコウモリ	10	懸下	
3/5	10	キクガシラコウモリ	20	懸下	
3/5	11	キクガシラコウモリ	21	懸下	
3/5	12	キクガシラコウモリ	30	懸下	
3/5	13	キクガシラコウモリ	20	懸下	
3/5	14	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	15	キクガシラコウモリ	30	懸下	



表 - 1 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
3/5	16	キクガシラコウモリ	10	懸下	
3/5	17	キクガシラコウモリ	50	懸下	
3/5	18	キクガシラコウモリ	20	懸下	
3/5	19	キクガシラコウモリ	40	懸下	
3/5	20	キクガシラコウモリ	50	懸下	

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。

表 - 2 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/12	1	キクガシラコウモリ	30	懸下→飛翔	
7/12	2	キクガシラコウモリ	1	懸下	
7/12	3	キクガシラコウモリ	1	懸下	

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。

表 - 3 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/11	1	キクガシラコウモリ	1	懸下→飛翔	
10/17	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	2	キクガシラコウモリ	2	懸下	
10/17	3	キクガシラコウモリ	3	懸下	
3/5	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	2	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	3	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	4	キクガシラコウモリ	7	懸下	
3/5	5	キクガシラコウモリ	11	懸下	
3/5	6	キクガシラコウモリ	3	懸下	

図中の各調査日の確認地点No. と一致する。

表 - 4 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
10/17	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	2	キクガシラコウモリ	3	懸下	
10/17	3	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	4	キクガシラコウモリ	5	懸下	
10/17	5	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	6	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	7	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	8	キクガシラコウモリ	2	懸下	
10/17	9	キクガシラコウモリ	4	懸下	
3/5	1	キクガシラコウモリ	20	懸下	
3/5	2	キクガシラコウモリ	10	懸下	
3/5	3	キクガシラコウモリ	13	懸下	
3/5	4	キクガシラコウモリ	27	懸下	
3/5	5	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	6	キクガシラコウモリ	2	懸下	
3/5	7	キクガシラコウモリ	3	懸下	
3/5	8	キクガシラコウモリ	2	懸下	

図中の各調査日の確認地点No. と一致する。

表 -3 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
10/17	1	コキクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
10/17	2	コキクガシラコウモリ	15	懸下→飛翔	
10/17	3	コキクガシラコウモリ	15	懸下→飛翔	
10/17	4	コキクガシラコウモリ	10	懸下→飛翔	
10/17	5	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	6	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	2	キクガシラコウモリ	4	懸下	
3/5	3	キクガシラコウモリ	6	懸下	
3/5	4	キクガシラコウモリ	30	懸下	
3/5	5	キクガシラコウモリ	20	懸下	
3/5	6	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	7	キクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	8	キクガシラコウモリ	1	懸下	

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。

表 洞窟性コウモリ類確認一覧

確認日	確認地点	種名	個体数	行動	備考
7/12	1	コキクガシラコウモリ	15	懸下→飛翔	
7/12	2	コキクガシラコウモリ	8	懸下→飛翔	
7/12	3	コキクガシラコウモリ	5	懸下→飛翔	
7/12	4	コキクガシラコウモリ	10	懸下→飛翔	
10/17	1	キクガシラコウモリ	1	懸下	
10/17	2	ユビナガコウモリ	3	懸下→飛翔	
10/17	3	ユビナガコウモリ	10	懸下→飛翔	
10/17	4	ユビナガコウモリ	10	懸下→飛翔	
10/17	5	ユビナガコウモリ	20	懸下→飛翔	
10/17	6	ユビナガコウモリ	20	懸下→飛翔	
10/17	7	ユビナガコウモリ	40	懸下→飛翔	
10/17	8	コキクガシラコウモリ	2	懸下→飛翔	
10/17	9	コキクガシラコウモリ	30	懸下→飛翔	
10/17	10	コキクガシラコウモリ	20	懸下→飛翔	
3/5	1	コキクガシラコウモリ	22	懸下	
3/5	2	コキクガシラコウモリ	23	懸下	
3/5	3	コキクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	4	コキクガシラコウモリ	1	懸下	
3/5	5	コキクガシラコウモリ	1	懸下	

図中の各調査日の確認地点No.と一致する。









表 標識個体一覧(4.2mm標識)

No.	標識No.	種名	日付	場所	性	齡	確認方法	備考
220	ARS2754	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
221	ARS2755	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
222	ARS2756	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
223	ARS2757	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
224	ARS2758	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
225	ARS2759	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
226	ARS2760	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
227	ARS2761	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
228	ARS2762	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
229	ARS2763	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
230	ARS2764	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
231	ARS2765	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
232	ARS2766	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
233	ARS2767	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
234	ARS2768	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
235	ARS2769	キクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	

表 標識個体一覧(2.9mm標識)

No.	標識No.	種名	日付	場所	性	齡	確認方法	備考
1	YBA838	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
2	YBA839	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
3	YBA840	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
4	YBA841	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
5	YBA842	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
6	YBA843	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
7	YBA844	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
8	YBA845	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
9	YBA846	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
10	YBA847	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
11	YBA848	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
12	YBA849	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
13	YBA850	ユピナガコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
15	YBA851	ユピナガコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
16	YBA852	ユピナガコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
17	YBA853	ユピナガコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
18	YBA854	ユピナガコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
19	YBA855	ユピナガコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
20	YBA856	ユピナガコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	

表 標識個体一覧(2.4mm標識)

No.	標識No.	種名	日付	場所	性	年齢	確認方法	備考
1	ARC028	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	乳頭あり
2	ARC029	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	乳頭あり
3	ARC030	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	乳頭あり
4	ARC031	モモジロコウモリ	07/19/12			当歳	河川捕獲	
5	ARC032	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	
6	ARC033	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	
7	ARC034	モモジロコウモリ	07/19/12			当歳	河川捕獲	
8	ARC035	モモジロコウモリ	07/19/12			当歳	河川捕獲	
9	ARA451	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	
10	ARB988	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
11	ARB989	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
12	ARB990	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
13	ARB991	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
14	ARB992	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
15	ARB993	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
16	ARB994	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
17	ARB995	モモジロコウモリ	07/23/12			成	河川捕獲	
18	ARB987	モモジロコウモリ	07/19/12			成	河川捕獲	
19	ARB996	モモジロコウモリ	08/27/12			成	夜間捕獲	
20	ARB997	モモジロコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
21	ARB998	コキクガシラコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	
22	ARC036	モモジロコウモリ	09/04/12			成	夜間捕獲	乳頭・擬乳頭あり
23	ARC001	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	擬乳頭あり
24	ARC002	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
25	ARC003	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
26	ARC004	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	擬乳頭あり
27	ARC005	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
28	ARC006	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
29	ARC007	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
30	ARC008	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
31	ARC009	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
32	ARC010	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
33	ARC011	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
34	ARC012	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
35	ARC013	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
36	ARC014	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
37	ARC015	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
38	ARC016	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
39	ARC017	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
40	ARC018	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
41	ARC019	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
42	ARC020	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
43	ARC021	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
44	ARC022	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
45	ARC023	モモジロコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
46	ARC024	モモジロコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
47	ARC025	モモジロコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	
48	ARC026	コキクガシラコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭・擬乳頭あり
49	ARC027	モモジロコウモリ	07/11/12			成	洞窟調査	乳頭あり
50	ARA337	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
51	ARS994	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
52	ARB385	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
53	ARS907	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
54	ARC037	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
55	ARC038	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
56	ARC039	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
57	ARC040	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
58	ARC041	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
59	ARC042	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
60	ARC043	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
61	ARC044	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
62	ARC045	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
63	ARC046	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
64	ARC047	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
65	ARC048	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
66	ARC049	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
67	ARC050	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
68	ARC051	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
69	ARC052	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
70	ARC053	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
71	ARC054	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
72	ARC055	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
73	ARC056	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	





表 標識個体一覧(2.4mm標識)

No.	標識No.	種名	日付	場所	性	齡	確認方法	備考
220	ARC113	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	
221	ARC114	コキクガシラコウモリ	03/05/13			成	洞窟調査	

表 再捕獲 標識個体一覧(4.2mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
キクガシラコウモリ	ARS2651	2013/3/5		03/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2644	2013/3/5		03/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0078	2013/3/5		03/18/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2668	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1441	2013/3/5		11/9/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS1750	2013/3/5		11/25/08			1	
キクガシラコウモリ	ARS2527	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS0206	2013/3/5		4/28/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS2639	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0699	2013/3/5		11/18/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS1872	2013/3/5		11/25/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS1471	2013/3/5		11/13/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS2653	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1131	2013/3/5		3/6/07			0	
キクガシラコウモリ	ARS1277	2013/3/5		11/8/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS2650	2013/3/5		3/12/12			1	
キクガシラコウモリ	ARS2672	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0210	2013/3/5		4/28/06			4	
キクガシラコウモリ	ARS0175	2013/3/5		3/18/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS2504	2013/3/5		11/14/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS0152	2013/3/5		3/18/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS0071	2013/3/5		3/18/06			0	
キクガシラコウモリ	ARS2593	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2657	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2633	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2659	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1891	2013/3/5		12/3/08			1	
キクガシラコウモリ	ARS2096	2013/3/5		3/12/11		0	1	
キクガシラコウモリ	ARS2347	2013/3/5		3/1/11			2	
キクガシラコウモリ	ARS2628	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2644	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2688	2013/3/5		10/26/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2652	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0239	2013/3/5		4/28/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2594	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS1571	2013/3/5		12/6/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS2669	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2057	2013/3/5		11/12/09			1	
キクガシラコウモリ	ARS2392	2013/3/5		11/14/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS1456	2013/3/5		11/9/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS0434	2013/3/5		11/18/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS0215	2013/3/5		4/28/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS2043	2013/3/5		11/12/09			0	
キクガシラコウモリ	ARS1849	2013/3/5		11/25/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS2059	2013/3/5		11/12/09			1	
キクガシラコウモリ	ARS2634	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1056	2013/3/5		3/2/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS0066	2013/3/5		3/6/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS0226	2013/3/5		4/28/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS0069	2013/3/5		3/6/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2687	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2680	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1108	2013/3/5		3/6/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS0952	2013/3/5		11/24/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS0063	2013/3/5		3/6/06			6	



表 再捕獲 標識個体一覧(4.2mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
キクガシラコウモリ	ARS1198	2013/3/5		11/8/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS2636	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2187	2013/3/5		3/7/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS0956	2013/3/5		11/24/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS1613	2013/3/5		3/10/08			1	
キクガシラコウモリ	ARS1050	2013/3/5		3/2/07			4	
キクガシラコウモリ	ARS2684	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2666	2013/3/5		3/12/12			1	
キクガシラコウモリ	ARS1541	2013/3/5		12/6/07			4	
キクガシラコウモリ	ARS1612	2013/3/5		3/10/08			4	
キクガシラコウモリ	ARS1614	2013/3/5		3/10/08			2	
キクガシラコウモリ	ARS0957	2013/3/5		11/24/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2676	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0959	2013/3/5		11/24/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS0563	2013/3/5		11/18/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS0382	2013/3/5		11/18/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2656	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2636	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1350	2013/3/5		11/9/07			5	
キクガシラコウモリ	ARS2681	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2680	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0402	2013/3/5		11/18/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS1673	2013/3/5		10/24/08			5	
キクガシラコウモリ	ARS2689	2013/3/5		10/26/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0961	2013/3/5		11/24/06			0	
キクガシラコウモリ	ARS0249	2013/3/5		4/28/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS1598	2013/3/5		2/21/08			6	
キクガシラコウモリ	ARS2186	2013/3/5		3/7/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS0737	2013/3/5		11/20/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS1890	2013/3/5		12/3/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS0472	2013/3/5		11/18/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS1927	2013/3/5		3/12/09			0	
キクガシラコウモリ	ARS1145	2013/3/5		6/15/07			5	
キクガシラコウモリ	ARS2319	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2298	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2482	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2462	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0694	2013/3/5		11/18/06			4	
キクガシラコウモリ	ARS0969	2013/3/5		11/24/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS1038	2013/3/5		3/2/07			0	
キクガシラコウモリ	ARS2458	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2133	2013/3/5		10/20/10			2	
キクガシラコウモリ	ARS2321	2013/3/5		3/1/11			2	
キクガシラコウモリ	ARS2287	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2017	2013/3/5		11/12/09			1	
キクガシラコウモリ	ARS2447	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1032	2013/3/5		3/2/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS2248	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1032	2013/3/5		3/2/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS0299	2013/3/5		10/21/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS0385	2013/3/5		11/18/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS0978	2013/3/5		11/24/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS0672	2013/3/5		11/20/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS2619	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2451	2013/3/5		3/12/12			0	

表 再捕獲 標識個体一覧(4.2mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
キクガシラコウモリ	ARS2448	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1794	2013/3/5		11/25/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS0307	2013/3/5		10/21/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS1933	2013/3/5		3/12/09			0	
キクガシラコウモリ	ARS2496	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1662	2013/3/5		10/24/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS1576	2013/3/5		12/6/07			0	
キクガシラコウモリ	ARS2309	2013/3/5		3/1/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS2366	2013/3/5		9/21/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS0331	2013/3/5		10/21/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS0322	2013/3/5		10/21/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS2365	2013/3/5		9/21/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2440	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1586	2013/3/5		12/6/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS2468	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2171	2013/3/5		3/6/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS2311	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2678	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0536	2013/3/5		11/18/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2471	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0976	2013/3/5		11/24/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2622	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1894	2013/3/5		3/12/09			1	
キクガシラコウモリ	ARS2409	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2408	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2195	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1005	2013/3/5		3/2/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS2510	2013/3/5		11/14/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS0045	2013/3/5		3/6/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS0329	2013/3/5		10/21/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2340	2013/3/5		3/1/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS2489	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2511	2013/3/5		11/14/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS0897	2013/3/5		11/20/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2474	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2322	2013/3/5		3/1/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS2469	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2472	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1706	2013/3/5		10/24/08			2	
キクガシラコウモリ	ARS2221	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS0069	2013/3/5		3/6/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS0877	2013/3/5		11/20/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS1826	2013/3/5		11/25/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS2281	2013/3/5		3/1/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS2303	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2415	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0759	2013/3/5		11/20/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2444	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2677	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0082	2013/3/5		3/18/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS0810	2013/3/5		11/20/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS2455	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0664	2013/3/5		11/20/06			4	
キクガシラコウモリ	ARS1176	2013/3/5		11/8/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS2370	2013/3/5		9/21/11			0	

表 再捕獲 標識個体一覧(4.2mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
キクガシラコウモリ	ARS2289	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2237	2013/3/5		11/19/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS2290	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS1574	2013/3/5		12/6/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS2674	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2538	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2459	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2602	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2491	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2431	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0612	2013/3/5		11/18/06			0	
キクガシラコウモリ	ARS2445	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2131	2013/3/5		10/20/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS2600	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1292	2013/3/5		11/9/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS2550	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2452	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2631	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1945	2013/3/5		3/12/09			0	
キクガシラコウモリ	ARS0977	2013/3/5		11/24/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS0334	2013/3/5		10/21/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS2277	2013/3/5		3/1/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS0294	2013/3/5		10/21/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS2617	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2134	2013/3/5		10/20/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS2338	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2467	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2345	2013/3/5		3/1/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS2667	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2427	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1713	2013/3/5		10/24/08			4	
キクガシラコウモリ	ARS2564	2013/3/5		11/14/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS0804	2013/3/5		11/20/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS0231	2013/3/5		4/28/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS2499	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1621	2013/3/5		3/11/08			2	
キクガシラコウモリ	ARS2398	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS1384	2013/3/5		11/9/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS2461	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2597	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2353	2013/3/5		9/21/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS0999	2013/3/5		11/24/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS2423	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1697	2013/3/5		10/24/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS0182	2013/3/5		3/18/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS0799	2013/3/5		11/20/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS1591	2013/3/5		12/6/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS1510	2013/3/5		11/15/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS2487	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1324	2013/3/5		11/9/07			0	
キクガシラコウモリ	ARS1381	2013/3/5		11/9/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS1909	2013/3/5		3/12/09			1	
キクガシラコウモリ	ARS0603	2013/3/5		11/18/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS2357	2013/3/5		9/21/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2548	2013/3/5		11/14/11			0	

表 再捕獲 標識個体一覧(4.2mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
キクガシラコウモリ	ARS1949	2013/3/5		3/12/09			0	
キクガシラコウモリ	ARS1588	2013/3/5		12/6/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS1901	2013/3/5		11/25/08			1	
キクガシラコウモリ	ARS0837	2013/3/5		11/20/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS0032	2013/3/5		3/6/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS0843	2013/3/5		11/20/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS1373	2013/3/5		11/9/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS2368	2013/3/5		9/21/11			2	
キクガシラコウモリ	ARS1553	2013/3/5		12/6/07			4	
キクガシラコウモリ	ARS2596	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2610	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0892	2013/3/5		11/20/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2174	2013/3/5		3/6/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS1314	2013/3/5		11/9/07			5	
キクガシラコウモリ	ARS1318	2013/3/5		11/9/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS1821	2013/3/5		11/25/08			2	
キクガシラコウモリ	ARS1033	2013/3/5		3/2/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS0889	2013/3/5		11/20/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS1521	2013/3/5		11/15/07			1	
キクガシラコウモリ	ARS0087	2013/3/5		3/18/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS0820	2013/3/5		11/20/06			5	
キクガシラコウモリ	ARS1040	2013/3/5		3/2/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS0673	2013/3/5		11/20/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS2247	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1298	2013/3/5		11/9/07			4	
キクガシラコウモリ	ARS1585	2013/3/5		12/6/07			3	
キクガシラコウモリ	ARS0035	2013/3/5		3/6/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS0934	2013/3/5		11/20/06			7	
キクガシラコウモリ	ARS1721	2013/3/5		10/24/08			2	
キクガシラコウモリ	ARS2484	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1931	2013/3/5		3/12/09			1	
キクガシラコウモリ	ARS0043	2013/3/5		3/6/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS2336	2013/3/5		3/1/11			2	
キクガシラコウモリ	ARS2266	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS0634	2013/3/5		11/18/06			1	
キクガシラコウモリ	ARS2288	2013/3/5		3/1/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS1018	2013/3/5		3/2/07			6	
キクガシラコウモリ	ARS2479	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1262	2013/3/5		11/8/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS2182	2013/3/5		3/6/10			2	
キクガシラコウモリ	ARS2438	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1711	2013/3/5		10/24/08			3	
キクガシラコウモリ	ARS1762	2013/3/5		11/25/08			2	
キクガシラコウモリ	ARS1321	2013/3/5		11/9/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS2533	2013/3/5		11/14/11			0	
キクガシラコウモリ	ARS2233	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1936	2013/3/5		3/12/09			2	
キクガシラコウモリ	ARS2184	2013/3/5		3/6/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS2480	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2144	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1969	2013/3/5		3/12/09			0	
キクガシラコウモリ	ARS2416	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2126	2013/3/5		10/20/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS2417	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1921	2013/3/5		3/12/09			0	

表 再捕獲 標識個体一覧(4.2mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
キクガシラコウモリ	ARS2596	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0926	2013/3/5		11/20/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2377	2013/3/5		9/21/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2486	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2435	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2146	2013/3/5		11/19/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1629	2013/3/5		3/11/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS0670	2013/3/5		11/20/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS0927	2013/3/5		11/20/06			6	
キクガシラコウモリ	ARS2212	2013/3/5		11/19/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS2389	2013/3/5		11/14/11			2	
キクガシラコウモリ	ARS2169	2013/3/5		3/6/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS2404	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2106	2013/3/5		10/18/10			0	
キクガシラコウモリ	ARS1976	2013/3/5		3/12/09			2	
キクガシラコウモリ	ARS0857	2013/3/5		11/20/06			4	
キクガシラコウモリ	ARS1631	2013/3/5		3/11/08			0	
キクガシラコウモリ	ARS1319	2013/3/5		11/9/07			2	
キクガシラコウモリ	ARS1494	2013/3/5		11/15/07			0	
キクガシラコウモリ	ARS2536	2013/3/5		11/14/11			1	
キクガシラコウモリ	ARS2128	2013/3/5		10/20/10			1	
キクガシラコウモリ	ARS2406	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2457	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2488	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2168	2013/3/5		3/6/10			3	
キクガシラコウモリ	ARS0881	2013/3/5		11/20/06			2	
キクガシラコウモリ	ARS1696	2013/3/5		10/24/08			1	
キクガシラコウモリ	ARS2613	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS2642	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS0605	2013/3/5		11/18/06			3	
キクガシラコウモリ	ARS2618	2013/3/5		3/12/12			0	
キクガシラコウモリ	ARS1303	2013/3/5		11/9/07			6	

表 再捕獲 標識個体一覧(2.4mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
コキクガシラコウモリ	ARS722	2012/7/11		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS167	2013/3/5		3/18/06			2	
コキクガシラコウモリ	ARS602	2013/3/5		12/4/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARS686	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARA763	2013/3/5		11/15/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS784	2013/3/5		3/6/07			4	
コキクガシラコウモリ	ARS104	2013/3/5		3/18/06			3	
コキクガシラコウモリ	ARS828	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARB474	2013/3/5		10/24/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARA333	2013/3/5		10/3/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB532	2013/3/5		3/12/09			0	
コキクガシラコウモリ	ARA313	2013/3/5		10/3/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB425	2013/3/5		11/25/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARA199	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARA023	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARA114	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB132	2013/3/5		3/10/08			2	
コキクガシラコウモリ	ARB144	2013/3/5		3/10/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARA088	2013/3/5		3/6/07			2	
コキクガシラコウモリ	ARB928	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARB501	2013/3/5		3/12/09			1	
コキクガシラコウモリ	ARA761	2013/3/5		11/15/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARB898	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARS726	2013/3/5		3/6/07			3	
コキクガシラコウモリ	ARS436	2013/3/5		11/24/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARS546	2013/3/5		12/4/06			2	
コキクガシラコウモリ	ARS190	2013/3/5		6/10/06			0	
コキクガシラコウモリ	ARS839	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARA680	2013/3/5		11/13/07			2	
コキクガシラコウモリ	ARA060	2013/3/5		3/6/07			2	
コキクガシラコウモリ	ARB884	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARS202	2013/3/5		7/14/06			0	
コキクガシラコウモリ	ARB801	2013/3/5		9/21/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARB687	2013/3/5		3/10/10			1	
コキクガシラコウモリ	ARB489	2013/3/5		10/24/08			1	
コキクガシラコウモリ	ARA178	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB886	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARB931	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARA013	2013/3/5		3/6/07			4	
コキクガシラコウモリ	ARB526	2013/3/5		3/12/09			0	
コキクガシラコウモリ	ARB009	2013/3/5		3/10/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARB744	2013/3/5		3/1/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARA758	2013/3/5		11/15/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARB898	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARB421	2013/3/5		10/24/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARB760	2013/3/5		3/1/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARA117	2013/3/5		3/6/07			2	
コキクガシラコウモリ	ARB914	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARB645	2013/3/5		3/10/10			0	
コキクガシラコウモリ	ARS122	2013/3/5		3/18/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARS455	2013/3/5		11/24/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARB578	2013/3/5		3/12/09			0	
コキクガシラコウモリ	ARA958	2013/3/5		3/10/08			1	
コキクガシラコウモリ	ARB964	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARB941	2013/3/5		3/12/12			0	

表 再捕獲 標識個体一覧(2.4mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
コキクガシラコウモリ	ARB546	2013/3/5		3/12/09			0	
コキクガシラコウモリ	ARA958	2013/3/5		3/10/08			1	
コキクガシラコウモリ	ARB658	2013/3/5		3/10/10			0	
コキクガシラコウモリ	ARB586	2013/3/5		3/12/09			0	
コキクガシラコウモリ	ARA481	2013/3/5		10/31/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB531	2013/3/5		3/12/09			1	
コキクガシラコウモリ	ARB091	2013/3/5		3/10/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARA200	2013/3/5		6/15/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS419	2013/3/5		11/24/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARB864	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARS806	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB137	2013/3/5		3/10/08			1	
コキクガシラコウモリ	ARS496	2013/3/5		11/24/06			3	
コキクガシラコウモリ	ARS847	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARA678	2013/3/5		11/13/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARS418	2013/3/5		11/24/06			7	
コキクガシラコウモリ	ARA122	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARA068	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB035	2013/3/5		3/10/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARS786	2013/3/5		3/6/07			3	
コキクガシラコウモリ	ARS063	2013/3/5		3/18/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARA045	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS057	2013/3/5		3/18/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARS538	2013/3/5		12/4/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARS849	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARS806	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	TY0707	2013/3/5		11/19/05			1	
コキクガシラコウモリ	ARS460	2013/3/5		11/24/06			2	
コキクガシラコウモリ	ARB753	2013/3/5		3/1/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARB470	2013/3/5		10/24/08			1	
コキクガシラコウモリ	ARB594	2013/3/5		3/12/09			2	
コキクガシラコウモリ	ARS466	2013/3/5		11/24/06			3	
コキクガシラコウモリ	ARB872	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARS731	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB061	2013/3/5		3/10/08			2	
コキクガシラコウモリ	ARA062	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS448	2013/3/5		11/24/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARB865	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARA071	2013/3/5		3/6/07			2	
コキクガシラコウモリ	ARA152	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS840	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARB651	2013/3/5		3/10/10			0	
コキクガシラコウモリ	ARA074	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARS591	2013/3/5		12/4/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARS513	2013/3/5		11/24/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARB673	2013/3/5		3/10/10			0	
コキクガシラコウモリ	ARB013	2013/3/5		3/10/08			1	
コキクガシラコウモリ	ARB430	2013/3/5		3/1/11		0.0	1	
コキクガシラコウモリ	ARS594	2013/3/5		12/4/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARA129	2013/3/5		3/6/07			0	
コキクガシラコウモリ	ARB637	2013/3/5		3/10/10			0	
コキクガシラコウモリ	ARB748	2013/3/5		3/1/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARS583	2013/3/5		12/4/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARB603	2013/3/5		3/12/09			0	
コキクガシラコウモリ	ARB686	2013/3/5		3/10/10			1	

表 再捕獲 標識個体一覧(2.4mm標識)

種名	標識No.	日付	再捕獲洞窟	標識日	標識場所	性	これまでの再捕獲状況	
							回数	洞窟履歴
コキクガシラコウモリ	ARB949	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARS735	2013/3/5		3/6/07			4	
コキクガシラコウモリ	ARB143	2013/3/5		3/10/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARS157	2013/3/5		3/18/06			2	
コキクガシラコウモリ	ARS041	2013/3/5		3/18/06			3	
コキクガシラコウモリ	ARB868	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARA044	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS670	2013/3/5		3/6/07			1	
コキクガシラコウモリ	ARS443	2013/3/5		11/24/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARS616	2013/3/5		12/4/06			6	
コキクガシラコウモリ	ARA595	2013/3/5		11/9/07			3	
コキクガシラコウモリ	ARB709	2013/3/5		3/1/11			2	
コキクガシラコウモリ	ARS594	2013/3/5		12/4/06			1	
コキクガシラコウモリ	ARB554	2013/3/5		3/12/09			2	
コキクガシラコウモリ	ARB370	2013/3/5		10/24/08			2	
コキクガシラコウモリ	ARS303	2013/3/5		10/21/06			6	
コキクガシラコウモリ	ARA615	2013/3/5		11/9/07			3	
コキクガシラコウモリ	ARS602	2013/3/5		12/4/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARA954	2013/3/5		3/10/08			0	
コキクガシラコウモリ	ARS405	2013/3/5		11/24/06			7	
コキクガシラコウモリ	ARS020	2013/3/5		3/6/06			3	
コキクガシラコウモリ	ARA598	2013/3/5		11/9/07			5	
コキクガシラコウモリ	ARB518	2013/3/5		3/12/09			2	
コキクガシラコウモリ	ARB764	2013/3/5		9/21/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARB981	2013/3/5		3/12/12			0	
コキクガシラコウモリ	ARS628	2013/3/5		3/2/07			4	
コキクガシラコウモリ	ARS278	2013/3/5		10/21/06			8	
コキクガシラコウモリ	ARS651	2013/3/5		3/2/07			5	
コキクガシラコウモリ	ARS309	2013/3/5		10/18/10			1	
コキクガシラコウモリ	ARA613	2013/3/5		11/9/07			3	
コキクガシラコウモリ	ARA933	2013/3/5		3/10/08			4	
コキクガシラコウモリ	ARB551	2013/3/5		3/12/09			3	
コキクガシラコウモリ	ARB776	2013/3/5		9/21/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARB369	2013/3/5		10/24/08			3	
コキクガシラコウモリ	ARB707	2013/3/5		3/1/11			1	
コキクガシラコウモリ	ARA599	2013/3/5		11/9/07			2	
コキクガシラコウモリ	ARS625	2013/3/5		3/2/07			7	
コキクガシラコウモリ	ARS376	2013/3/5		11/24/06			5	
コキクガシラコウモリ	ARB552	2013/3/5		3/12/09			4	
コキクガシラコウモリ	ARS369	2013/3/5		11/24/06			6	
コキクガシラコウモリ	ARS300	2013/3/5		10/21/06			7	
コキクガシラコウモリ	ARB718	2013/3/5		3/1/11			0	
コキクガシラコウモリ	ARS371	2013/3/5		11/24/06			8	
コキクガシラコウモリ	ARS964	2013/3/5		11/24/06			4	
コキクガシラコウモリ	ARS321	2013/3/5		10/21/06			4	



## 魚類調査

- ・捕獲個体全記録の一覧

表 捕獲魚類全記録の一覧

No.	採集日	気温	水温	捕獲地点	種名	全長(cm)	捕獲方法	備考
1	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	アブラハヤ	9.9	流網	
2	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	アブラハヤ	10.5	流網	
3	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	アブラハヤ	14.6	流網	
4	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	アブラハヤ	14.8	流網	
5	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ウグイ	11.0	投網	
6	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	カワヨシノボリ	4.0	夕モ網	
7	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	チチブ	11.5	夕モ網	
8	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	16.2	投網	
9	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	8.8	投網	
10	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	9.0	投網	
11	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	7.8	投網	
12	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	9.1	流網	
13	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	9.2	流網	
14	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	8.5	流網	
15	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	8.2	流網	
16	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	9.3	流網	
17	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヤマメ	8.3	流網	
18	2012/6/27	26.5	17.5	St.4	ヨシノボリ属の一種	2.0	夕モ網	
19	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	アブラハヤ	11.9	流網	
20	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	アブラハヤ	9.5	流網	
21	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	アブラハヤ	9.5	流網	
22	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	イワナ	16.2	流網	
23	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ウグイ	20.2	流網	
24	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ウグイ	11.9	流網	
25	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ウグイ	14.0	流網	St.5にウグイの
26	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ウグイ	14.0	流網	
27	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ウグイ	13.7	流網	
28	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	カワヨシノボリ	5.6	夕モ網	
29	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	カワヨシノボリ	4.9	夕モ網	
30	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	スナヤツメ	3.0	夕モ網	
31	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	10.5	投網	
32	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.2	投網	
33	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	12.2	投網	
34	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	12.6	流網	
35	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	16.2	流網	
36	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	12.3	流網	
37	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	9.2	流網	
38	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	11.2	流網	
39	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.5	流網	
40	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.2	流網	
41	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	9.2	流網	
42	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.4	流網	
43	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	9.2	流網	
44	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.5	流網	
45	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.5	流網	
46	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.4	流網	
47	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヤマメ	8.2	流網	
48	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヨシノボリ属の一種	2.2	夕モ網	
49	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヨシノボリ属の一種	2.5	夕モ網	
50	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヨシノボリ属の一種	2.2	夕モ網	
51	2012/6/27	26.2	17.2	St.5	ヨシノボリ属の一種	1.8	夕モ網	
52	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	アブラハヤ	9.5	投網	
53	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	アブラハヤ	10.0	流網	
54	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	イワナ	15.2	流網	
55	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	カジカ科の一種	2.0	夕モ網	
56	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	9.0	投網	
57	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	13.5	流網	

表 捕獲魚類全記録の一覧

No.	採集日	気温	水温	捕獲地点	種名	全長(cm)	捕獲方法	備考
58	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	9.5	流網	
59	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.2	流網	
60	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	16.3	流網	
61	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	15.5	流網	
62	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	17.0	流網	
63	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	9.8	流網	
64	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	7.5	流網	
65	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.8	流網	
66	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	9.2	流網	
67	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.5	流網	
68	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	9.5	流網	
69	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.5	流網	
70	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	9.8	流網	
71	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.2	流網	
72	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.9	流網	
73	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヤマメ	8.4	流網	
74	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヨシノボリ属の一種	3.2	夕毛網	
75	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヨシノボリ属の一種	3.0	夕毛網	
76	2012/6/27	24.2	17.0	St.6	ヨシノボリ属の一種	2.0	夕毛網	
77	2012/6/27	22.0	16.8	St.7	ヤマメ	9.0	流網	
78	2012/6/27	22.0	16.8	St.7	ヤマメ	9.5	流網	
79	2012/6/27	22.0	16.8	St.7	ヤマメ	8.2	流網	
80	2012/6/27	22.0	16.8	St.7	ヤマメ	7.5	流網	
81	2012/6/27	22.0	16.8	St.8	ヤマメ	8.0	流網	
82	2012/6/27	22.0	16.8	St.8	ヤマメ	8.5	流網	
83	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	13.8	流網	
84	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	12.8	流網	
85	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	11.8	流網	
86	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	11.1	流網	
87	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	12.1	流網	
88	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	11.3	流網	
89	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	10.2	流網	
90	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	10.5	流網	
91	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	アユ	11.5	流網	
92	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	カワヨシノボリ	6.2	夕毛網	
93	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	カワヨシノボリ	5.2	夕毛網	
94	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	カワヨシノボリ	4.5	夕毛網	
95	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	スナヤツメ	7.8	夕毛網	
96	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	10.0	投網	
97	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	9.2	投網	
98	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.9	投網	
99	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.2	投網	
100	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	10.0	流網	
101	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	9.8	流網	
102	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.8	流網	
103	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.9	流網	
104	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.8	流網	
105	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	9.0	流網	
106	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	9.2	流網	
107	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.7	流網	
108	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.8	流網	
109	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	9.8	流網	
110	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	9.5	流網	
111	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	7.9	流網	
112	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.5	流網	
113	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.0	流網	
114	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	8.1	流網	

表 捕獲魚類全記録の一覧

No.	採集日	気温	水温	捕獲地点	種名	全長(cm)	捕獲方法	備考
115	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヤマメ	7.8	流網	
116	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヨシノボリ属の一種	4.0	タモ網	
117	2012/6/28	28.0	20.9	St.1	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
118	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アブラハヤ	10.5	流網	
119	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アブラハヤ	9.1	流網	
120	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	11.5	流網	
121	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	10.5	流網	
122	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	10.5	流網	
123	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	10.2	流網	
124	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	10.3	流網	
125	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	10.2	流網	
126	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	アユ	9.8	流網	
127	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ウグイ	10.4	流網	
128	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	10.0	タモ網	
129	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	14.2	タモ網	
130	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	11.2	タモ網	
131	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	11.9	タモ網	
132	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	6.0	タモ網	
133	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	5.0	タモ網	
134	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	5.5	タモ網	
135	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	7.0	タモ網	
136	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	7.0	タモ網	
137	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	5.6	タモ網	
138	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	5.2	タモ網	
139	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	スナヤツメ	3.9	タモ網	
140	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	9.0	投網	
141	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	4.8	タモ網	
142	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.3	流網	
143	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.6	流網	
144	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.5	流網	
145	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.4	流網	
146	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.8	流網	
147	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.9	流網	
148	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.6	流網	
149	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.1	流網	
150	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	7.2	流網	
151	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	10.4	流網	
152	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	7.8	流網	
153	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.1	流網	
154	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヤマメ	8.6	流網	
155	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.3	タモ網	
156	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.4	タモ網	
157	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.6	タモ網	
158	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	3.0	タモ網	
159	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.3	タモ網	
160	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
161	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	1.9	タモ網	
162	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	1.5	タモ網	
163	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
164	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	3.0	タモ網	
165	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	3.3	タモ網	
166	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.2	タモ網	
167	2012/6/28	28.2	20.5	St.2	ヨシノボリ属の一種	2.6	タモ網	
168	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	アブラハヤ	10.5	流網	
169	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	アブラハヤ	9.8	流網	
170	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ウグイ	8.9	投網	
171	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ウグイ	10.5	投網	

表 捕獲魚類全記録の一覧

No.	採集日	気温	水温	捕獲地点	種名	全長(cm)	捕獲方法	備考
172	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ウグイ	11.0	流網	
173	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ウグイ	13.0	流網	
174	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ウグイ	10.5	流網	
175	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	カワヨシノボリ	5.8	タモ網	
176	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	カワヨシノボリ	5.2	タモ網	
177	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	シマドジョウ	8.5	タモ網	
178	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	スナヤツメ	10.0	タモ網	
179	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	スナヤツメ	8.1	タモ網	
180	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	スナヤツメ	10.5	タモ網	
181	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	スナヤツメ	9.1	タモ網	
182	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ヨシノボリ属の一種	4.8	タモ網	
183	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ヨシノボリ属の一種	3.2	タモ網	
184	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ヨシノボリ属の一種	3.1	タモ網	
185	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ヨシノボリ属の一種	2.8	タモ網	
186	2012/6/28	22.0	17.5	St.3	ヨシノボリ属の一種	2.5	タモ網	
187	2012/6/28	22.0	17.3	St.4	アブラハヤ	10.5	セルビン	
188	2012/6/29	27.5	19.6	St.1	アブラハヤ	8.2	セルビン	
189	2012/6/29	27.5	19.6	St.1	カワヨシノボリ	4.8	セルビン	
190	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	5.2	セルビン	
191	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	9.5	セルビン	
192	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	9.5	セルビン	
193	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	10.0	セルビン	
194	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	8.8	セルビン	
195	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	10.2	セルビン	
196	2012/6/29	26.8	19.8	St.2	アブラハヤ	11.1	セルビン	
197	2012/6/29	25.2	20.2	St.3	アブラハヤ	8.8	セルビン	
198	2012/6/29	25.2	20.2	St.3	アブラハヤ	4.5	セルビン	
199	2012/6/29	25.2	20.2	St.3	アブラハヤ	5.1	セルビン	
200	2012/9/14	28.2	19.1	St.2	カマツカ	11.1	流網	
201	2012/9/14	28.2	19.1	St.2	ヤマメ	9.5	流網	
202	2012/9/14	28.2	19.1	St.2	ヤマメ	10.5	流網	
203	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ウグイ	8.7	流網	
204	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ウグイ	13.5	流網	
205	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ウグイ	13.0	流網	
206	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ウグイ	12.8	流網	
207	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ウグイ	14.0	流網	
208	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	シマドジョウ	8.5	タモ網	
209	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	シマドジョウ	8.2	タモ網	
210	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	シマドジョウ	5.5	タモ網	
211	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	シマドジョウ	5.8	タモ網	
212	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ヨシノボリ属の一種	1.0	タモ網	
213	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ヨシノボリ属の一種	1.0	タモ網	
214	2012/9/14	26.5	19.8	St.3	ヨシノボリ属の一種	1.0	タモ網	
215	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	アブラハヤ	6.5	タモ網	
216	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	アブラハヤ	3.2	タモ網	
217	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	アブラハヤ	2.8	タモ網	
218	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	アブラハヤ	10.9	流網	
219	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	カマツカ	11.2	流網	
220	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	カワヨシノボリ	3.2	タモ網	
221	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	ヒメハヤ属の一種	2.1	タモ網	
222	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	ヤマメ	11.1	流網	
223	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	ヤマメ	9.8	流網	
224	2012/9/14	28.0	19.7	St.4	ヨシノボリ属の一種	1.0	タモ網	
225	2012/9/25	26.3	17.2	St.1	アブラハヤ	5.9	セルビン	
226	2012/9/25	26.3	17.2	St.1	アブラハヤ	4.5	セルビン	
227	2012/9/25	26.3	17.2	St.1	アブラハヤ	4.7	セルビン	
228	2012/9/25	26.3	17.2	St.1	カジカ	7.5	セルビン	

表 捕獲魚類全記録の一覧

No.	採集日	気温	水温	捕獲地点	種名	全長(cm)	捕獲方法	備考
229	2012/9/25	26.3	17.0	St.6	ヒメハヤ属の一種	2.1	セルビン	
230	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	アブラハヤ	3.9	セルビン	
231	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	アブラハヤ	4.1	セルビン	
232	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	アブラハヤ	4.8	セルビン	
233	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	アブラハヤ	4.4	セルビン	
234	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	アブラハヤ	4.9	セルビン	
235	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	アブラハヤ	4.4	セルビン	
236	2012/9/26	27.2	17.5	St.4	シマドジョウ	4.8	セルビン	
237	2012/9/28			St.1	アブラハヤ	7.0	投網	
238	2012/9/28			St.1	アブラハヤ	4.0	投網	
239	2012/9/28			St.1	アブラハヤ	4.0	投網	
240	2012/9/28			St.1	アユ	20.0	流網	
241	2012/9/28			St.1	アユ	21.0	流網	
242	2012/9/28			St.1	アユ	20.0	流網	
243	2012/9/28			St.1	アユ	21.0	流網	
244	2012/9/28			St.1	アユ	20.0	流網	
245	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
246	2012/9/28			St.1	アユ	21.0	流網	
247	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
248	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
249	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
250	2012/9/28			St.1	アユ	20.0	流網	
251	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
252	2012/9/28			St.1	アユ	19.5	流網	
253	2012/9/28			St.1	アユ	17.0	流網	
254	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
255	2012/9/28			St.1	アユ	19.0	流網	
256	2012/9/28			St.1	アユ	18.0	流網	
257	2012/9/28			St.1	カジカ	9.8	流網	
258	2012/9/28			St.1	ヤマメ	13.0	流網	
259	2012/9/28			St.1	ヤマメ	13.0	流網	
260	2012/9/28			St.1	ヨシノボリ属の一種	5.0	投網	
261	2012/9/28			St.1	ヨシノボリ属の一種	3.0	投網	
262	2012/9/28			St.3	アブラハヤ	7.5	セルビン	
263	2012/9/28			St.3	アブラハヤ	8.5	セルビン	
264	2012/9/28			St.5	ウグイ	12.0	投網	
265	2012/9/28			St.5	ウグイ	19.0	流網	
266	2012/9/28			St.5	ウグイ	12.0	流網	
267	2012/9/28			St.5	ウグイ	17.5	流網	
268	2012/9/28			St.5	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
269	2012/9/28			St.5	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
270	2012/9/28			St.5	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
271	2012/9/28			St.5	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
272	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.5	投網	
273	2012/9/28			St.5	ヤマメ	13.0	投網	
274	2012/9/28			St.5	ヤマメ	11.5	投網	
275	2012/9/28			St.5	ヤマメ	12.5	投網	
276	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.5	投網	
277	2012/9/28			St.5	ヤマメ	24.0	流網	
278	2012/9/28			St.5	ヤマメ	12.0	流網	
279	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.0	流網	
280	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.5	流網	
281	2012/9/28			St.5	ヤマメ	12.0	流網	
282	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.5	流網	
283	2012/9/28			St.5	ヤマメ	11.0	流網	
284	2012/9/28			St.5	ヤマメ	11.0	流網	
285	2012/9/28			St.5	ヤマメ	12.0	流網	

表 捕獲魚類全記録の一覧

No.	採集日	気温	水温	捕獲地点	種名	全長(cm)	捕獲方法	備考
286	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.5	流網	
287	2012/9/28			St.5	ヤマメ	10.0	流網	
288	2012/9/28			St.5	ヤマメ	11.5	流網	
289	2012/9/28			St.5	ヤマメ	11.5	流網	
290	2012/9/28			St.5	ヤマメ	11.0	流網	
291	2012/9/28			St.5	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
292	2012/9/28			St.5	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
293	2012/9/28			St.5	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
294	2012/9/28			St.5	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
295	2012/9/28			St.5	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
296	2012/9/28			St.5	ヨシノボリ属の一種	2.0	タモ網	
297	2012/9/28			St.6	アユ	24.0	流網	
298	2012/9/28			St.6	アユ	23.0	流網	
299	2012/9/28			St.6	アユ	20.0	流網	
300	2012/9/28			St.6	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
301	2012/9/28			St.6	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
302	2012/9/28			St.6	ウグイ属の一種	2.0	タモ網	
303	2012/9/28			St.6	ウグイ属の一種	3.0	タモ網	
304	2012/9/28			St.6	ウグイ属の一種	3.0	タモ網	
305	2012/9/28			St.6	ウグイ属の一種	3.0	タモ網	
306	2012/9/28			St.6	ヤマメ	10.5	投網	
307	2012/9/28			St.6	ヤマメ	11.5	投網	
308	2012/9/28			St.6	ヤマメ	18.9	流網	
309	2012/9/28			St.6	ヤマメ	19.0	流網	
310	2012/9/28			St.6	ヤマメ	18.0	流網	
311	2012/9/28			St.6	ヤマメ	17.0	流網	
312	2012/9/28			St.6	ヤマメ	16.0	流網	
313	2012/9/28			St.7	ヤマメ	10.5	流網	
314	2012/9/28			St.7	ヤマメ	13.0	流網	
315	2012/9/28			St.7	ヤマメ	13.5	流網	
316	2012/9/28			St.8	ヤマメ	12.0	流網	
317	2012/9/28			St.8	ヤマメ	11.0	流網	
318	2012/9/28			St.8	ヤマメ	11.5	流網	

# 写真集

- ・ 植物調査
- ・ 昆虫類調査
- ・ コウモリ類調査
- ・ 魚類調査



# 打ち合わせ記録簿

## 打合せ・協議記録簿

第1回				追番	-	頁	
発注者 承認印	監督員	課長	係長	受注者 検印	管理技術者	担当者	
発注者名	石川県辰巳ダム建設事務所			受注者名	アルスコンサルタンツ株式会社		
件名	犀川辰巳治水ダム建設事業 動植物調査業務委託			日付	平成24年4月3日(火)		
出席者	発注者側	穴山課長、村山係長、張山主任技師		日時	10:30 ~ 11:30		
	受注者側	■、■、■		場所	辰巳ダム建設事務所		
					打合せ方式	会議・電話	
<p>本業務に関する計画書を提出し、業務の計画および工程について打合せを行い、以下の点について確認した。</p> <p>&lt; 植物 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植物の植生調査は、春と秋に1回ずつ行うこととする。試験湛水の水が引いてから行うため、春の調査は植物が芽吹いた直後の5～6月頃に行う。</li> <li>・ ダム堤体周辺の自然復元を行うので、現地の植物を利用したい。公園整備が秋には終わるので、播種を行うのは9～10月頃がよい。播種に際しては、過去の調査でアルスが集めた郷土種子を混ぜることとする。</li> </ul> <p>&lt; 昆虫 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保全対策検討会は平成24年度の調査が終わってから開催することとした。</li> <li>・ 検討委員の現地への案内は、洞窟の安全が確保された後とし、その際には張山主任技師も同行することとした。</li> </ul> <p>&lt; コウモリ &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 夜間水辺(河川)調査は、増額分の事もあるので、アルスの方から実施回数を提案することとした。</li> <li>・ 緊急工事については、コウモリ類の繁殖への影響を極力小さくするため、6月いっぱいには大きな工事を終わらせる工程にすることとした。</li> </ul> <p>&lt; 魚類 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査は昨年度と同地点、同回数で行うことを確認した。</li> <li>・ 昨年度と今年度で調査の実施レベルをそろえるため、調査自体は昨年度と同様にアルスが行うこととし、漁協には調査は依頼しない。</li> </ul> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">以上</p>							

## 打合せ・協議記録簿

第 2 回				追番	-	1 頁
発注者 承認印	監督員	課 長	係 長	受注者 検 印	管理技術者	担 当 者
発注者名	石川県辰巳ダム建設事務所			受注者名	アルスコンサルタンツ株式会社	
件 名	犀川辰巳治水ダム建設事業 動植物調査業務委託			日 付	平成24年11月3日(土)	
出席者	有識者	■■■■ 氏			日 時	13:30 ~ 15:00
					場 所	辰巳ダム堤体周辺
	受注者側	■■■、■■■			打合せ方式	現地視察
<p>洞窟性コウモリ類について、試験湛水後の洞窟の状況を有識者に確認していただき、今度の調査方針について意見をいただいた（以下、■■■■ 氏のコメント）。</p> <p>&lt;これまでの調査内容について&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム建設事業におけるコウモリ類対策としては、これまでしっかりと配慮してもらえたと思う。コウモリ類は寿命が長いので、今いる個体が確認できても、世代交代が問題なく行われているのか把握していく必要がある。</li> </ul> <p>&lt;今後の調査について&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少なくとも洞窟内の生息状況調査は続けてほしい。「繁殖状況」、「冬眠状況」、「ユビナガコウモリの秋季の洞窟利用状況」、「周辺9洞窟間の利用状況」について、3季の調査は実施して欲しい。</li> </ul> <p>&lt;コウモリに装着する標識について&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規個体への標識の装着については、現在残っている標識は継続して装着すればよいが、新たに購入してまで装着する必要はないだろう。今後は、今まで装着してきた分を追跡することに主眼を置けばよいのではないか。</li> </ul> <p>&lt;バットフェンスについて&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バットフェンスは冬の設置でも構わない。手作業であれば震動等によるコウモリ類への影響については問題ないだろう。</li> </ul> <p>&lt;CR-1 抗口前のタケについて&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・抗口前のタケはこれ以上繁茂するとコウモリの出入りに影響するので、可能であれば伐採して欲しい。</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・採餌ルート調査および河川捕獲調査については、3年後くらいに一度様子を見て、5～10年スパンくらいで調査が実施できればよいのではないか。</li> </ul> <p style="text-align: right;">以上</p>						

## 打合せ・協議記録簿

第3回					追番	-	1頁
発注者 承認印	監督員	課長	係長	受注者 検印	管理技術者	担当者	
発注者名	石川県辰巳ダム建設事務所			受注者名	アルスコンサルタンツ株式会社		
件名	犀川辰巳治水ダム建設事業 動植物調査業務委託				日付	平成25年1月24日(木)	
出席者	有識者	■■■■ 氏、 ■■■■ 氏			日時	10:00 ~ 11:00	
	発注者側	和多次長、穴山課長、村山係長、 村田専門員、天野技師			場所	辰巳ダム建設事務所	
	受注者側	■■■■			打合せ方式	会議・電話	
<p>平成24年に実施したモニタリング調査結果について報告し、調査結果の内容と平成25年に実施するモニタリング調査の方向性について幅広い意見を求めることで、今後の保全対策への参考とすることを目的とした。</p> <p>平成24年の結果の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 瀬領CR-1、下鷺原CL-1の各洞窟における捕獲状況ならびに洞窟内の環境状況について報告した。</li> </ul> <p>調査結果内容や今後のモニタリングについて</p> <p>(■■■■ 委員)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 瀬領CR-1の結果からいえるのは、1ヵ月程度の湛水期間であればあまり影響がないということ。</li> <li>・ 下鷺原CL-1へはサーチャージ水位よりも高標高の部分や貯留水の浸透しない部分に生息するヒゲナガホラヒラタゴミムシが、周辺地中の構造によっては侵入してくると思われる。</li> <li>・ 瀬領CR-1でもモニタリング調査を継続してはどうか。</li> <li>・ 平成25年のモニタリングは捕獲された箇所だけにトラップを設置すればよいのではないか。</li> <li>・ 調査は少なくとも3年間は継続して欲しい。</li> </ul> <p>(■■■■ 委員)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下鷺原CL-1では調査を9月上旬から実施して欲しい。</li> <li>・ 洞窟内は試験湛水前と比較しても砂泥の堆砂もなく、環境としてはヒゲナガホラヒラタゴミムシが生息できると思われる。</li> <li>・ 下鷺原CL-1ではトラップを試験湛水の影響が小さかったともわれる標高の高い位置にも設置して欲しい。</li> <li>・ 瀬領CR-1は生息が確認されたので問題ないが、下鷺原CL-1は生息が確認されていないので、調査を継続して欲しい。</li> <li>・ 試験湛水後3年目以降に調査に入りたい。</li> </ul>							

(その他)

- ・ 下鷲原CL-1で多数の生息が確認されカマドウマ類はヒゲナガホラヒラタゴミムシのエサ資源として活用されるだろう。
- ・ 試験湛水後3年目以降に調査に入りたい。
- ・ 調査結果は学術的にとりまとめて、研究報告等として公表して欲しい。
- ・ 平成25年のモニタリングの際に、保全対策検討委員が1度は同行することとした。

以上