

第8章 事後調査の項目、手法及び調査結果

事後調査を実施した項目は、表 8-1 に示すとおり、水象、植物、動物である。

表 8-1 事後調査工程

項目	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
水象 ■■■■■の水生動物の状況	■				
水象 ■■■■■の水位	■■■■■	■■■■■	■■■■■		
水象 ■■■■■の状況		■		■	
水象 湧水の状況	■ ■ ■ ■				
植物 移植を行った種の定着状況	■		■		
植物 ■■■■■の希少植物生育状況	■		■		
植物 ■■■■■最終沈砂池への再導入	■	■	■ ■ ■ ■		
植物 カヤランの生育状況	■		■		
動物 猛禽類の生息状況	■ ■				■ ■ ■
動物 注目すべき生息地 両生類・水生昆虫	■		■		
動物 移植を行った種の定着状況	■ ■		■ ■		
動物 ■■■■■の水生動物 魚類・水生動物	■				

※この表は表 5-2 から該当部分を抜粋したもの。黒線は評価書時点の実施予定時期を示す。赤線のイトモの■■■■■への再導入については、9月、10月に実施した補足調査を示す。

第1節 水象

水象の事後調査項目は、1項目であり、項目の報告内容は以下のとおりである。

1. [REDACTED] の状況

1. [REDACTED] の状況

1) 調査内容

[REDACTED] の状況については、水域の状況の調査を行い、設置時点の状況との比較を行うことにより、「水域が維持されていること」という保全目標の達成状況を確認した。

2) 調査方法

[REDACTED] のサイズ、水深、生息する動物を調査し、止水域の状況を確認した。

3) 調査地点

[REDACTED] 2地点で調査を実施した。その位置は図8-1-1に示すとおりである。

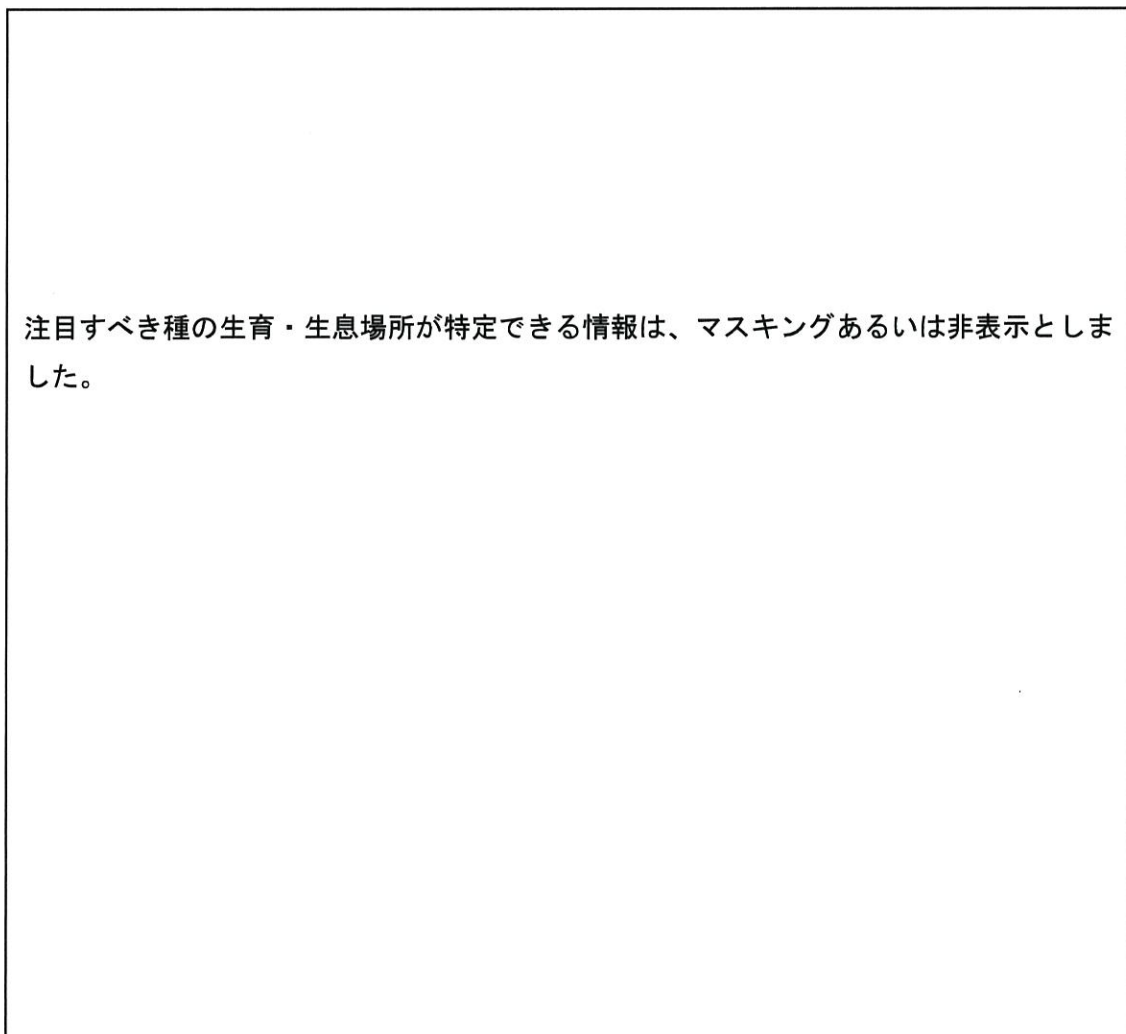


図8-1-1 水象調査地点

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

写真 8-1-1 [マスキング]
(平成 28 年 4 月 15 日撮影)

4) 調査期間・時期・頻度等

調査は、既往調査と同じ 4 月に 1 回実施した。調査期日は、表 8-1-1 に示すとおりである。

表 8-1-1 調査期間・時期・頻度等

調査内容	調査期間・時期・頻度等
[マスキング] の状況	平成 28 年 4 月 15 日

5) 調査結果

調査結果は、表 8-1-2 及び写真 8-1-2、写真 8-1-3 のとおりである。

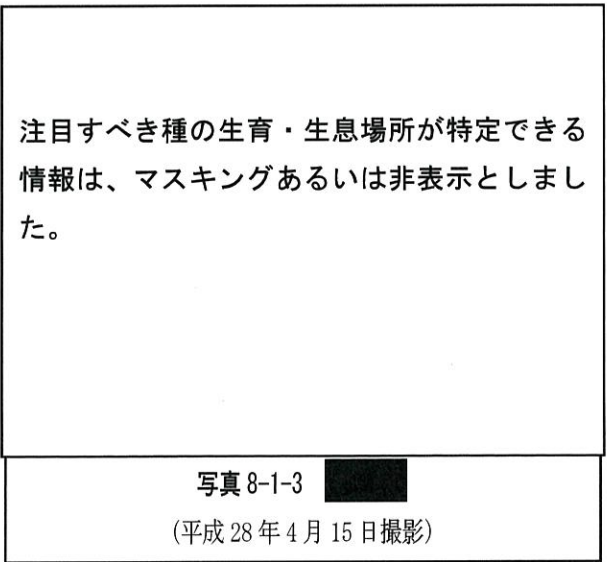
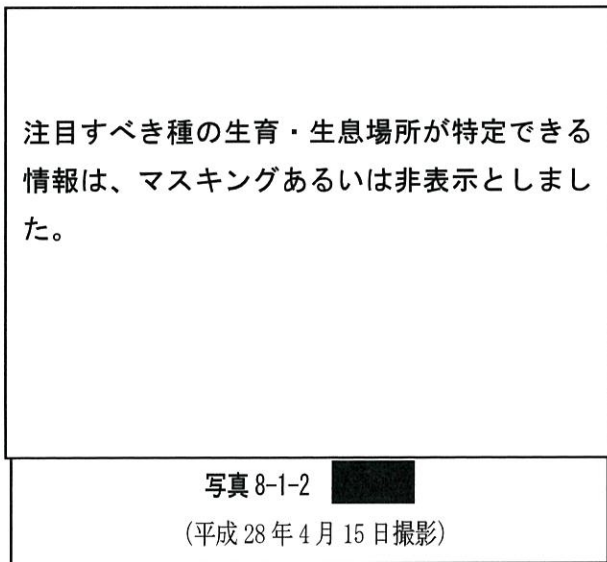
[マスキング] の水域は、長さ 265cm、幅 150cm、水深 24cm であった。水生生物は、カワニナ、ヒラタカゲロウ属、フタスジモンカゲロウ、カゲロウ目、オニヤンマ、タカネトンボ、エゾコセアカアメンボ、マルツツトビケラ、コバントビケラ、ホソバトビケラ、ムラサキトビケラ、ユスリカ科、トウホクサンショウウオ、ツチガエルを確認した。

[マスキング] は、長さ 200cm、幅 130cm、水深 23cm であった。水生生物は、カワニナ、ヒラタカゲロウ属、フタスジモンカゲロウ、カゲロウ目、ミルンヤンマ、オニヤンマ、タカネトンボ、エゾコセアカアメンボ、ホソバトビケラ、ヒゲナガトビケラ科、ユスリカ科、タゴガエル、トウホクサンショウウオ、ツチガエルを確認した。

表 8-1-2 [マスキング] の状況

単位 cm

調査期日	[マスキング] (平成 21 年 11 月 6 日設置)			[マスキング] (平成 23 年 4 月 7 日設置)		
	長さ	幅	水深	長さ	幅	水深
平成 28 年 4 月 15 日	265	150	24	200	130	23



6) 予測結果の検証及び保全目標の達成状況

[マスキング] の状況は、表 8-1-3、表 8-1-4 に示すとおりであり、移植時に比較して水域の大きさや水深に変化は見られるものの、トウホクサンショウウオの幼生やカワニナ、オニヤンマ幼虫など、一年を通して水域が維持されていることを指標する水生動物を確認した。このことから、[マスキング] は水域として維持されているものと考えられ、保全目標を達成しているものと判断する。

表 8-1-3 [マスキング] の状況：(平成 21 年 11 月 6 日設置、平成 23 年 4 月 7 日移殖)

調査期日	水域の大きさ・水深(cm)			指標動物*
	長さ	幅	水深	
平成 28 年 4 月 15 日	265	150	24	オニヤンマ幼虫、カワニナ
平成 26 年 4 月 9 日	250	130	20	モノアラガイ、カワニナ
平成 24 年 4 月 7 日	190	120	10	オニヤンマ幼虫、カワニナ
平成 23 年 4 月 7 日	220	110	20	オニヤンマ幼虫
平成 22 年 9 月 17 日	250	110	20	オニヤンマ幼虫

※平成 22 年 9 月 17 日の記録は移殖前におこなった予備調査の結果。

表 8-1-4 [マスキング] の状況：(平成 23 年 4 月 7 日設置・移殖)

調査期日	水域の大きさ・水深(cm)			指標動物*
	長さ	幅	水深	
平成 28 年 4 月 15 日	200	130	23	オニヤンマ幼虫、カワニナ
平成 26 年 4 月 9 日	210	120	15	オニヤンマ幼虫、カワニナ
平成 24 年 4 月 7 日	190	110	9	オニヤンマ幼虫、カワニナ
平成 23 年 4 月 7 日	150	120	30	-

※指標動物は、その動物が確認されれば、その場所が一年を通して水域として維持されていることを指標する動物を示す。モノアラガイやカワニナは鰓呼吸をするため、一年を通して水域が維持されていなければ個体あるいは個体群を維持することができない。オニヤンマは幼虫期間が複数年を要し、同様に鰓呼吸をすることから、年間を通して水域が維持されていなければ、生息することができない。

第2節 植物

植物の事後調査項目は、1～4の4項目であり、各項目の報告内容は以下のとおりである。

1. 移植を行った種の定着状況
2. █████、█████での希少植物の生育状況
3. イトモの█████への再導入
4. カヤランの生育状況

1. 移植を行った種の定着状況

1) 調査内容

移植を行った種の定着状況については、移植を行ったアイアスカイノデ、シケチシダ、ヒメフタバラン、ヒゴスミレ、アワコガネギク、ムカゴニンジン、シデシャジン、ソヨゴの生育状況を調査し、移植個体数との比較を行うことにより、ヒメフタバラン以外は「移植個体数と同等の個体数が定着すること」、ヒメフタバランは「移植地での定着に努めること」という保全目標の達成状況を確認した。

2) 調査方法

移植を行った各種の移植先において、生育状況（生育個体数、生育高、葉色、葉量、繁殖状況等）、他の植物の被圧状況についての調査を行った。

3) 調査地点

各項目の調査地点は、図8-2-1に示すとおりである。

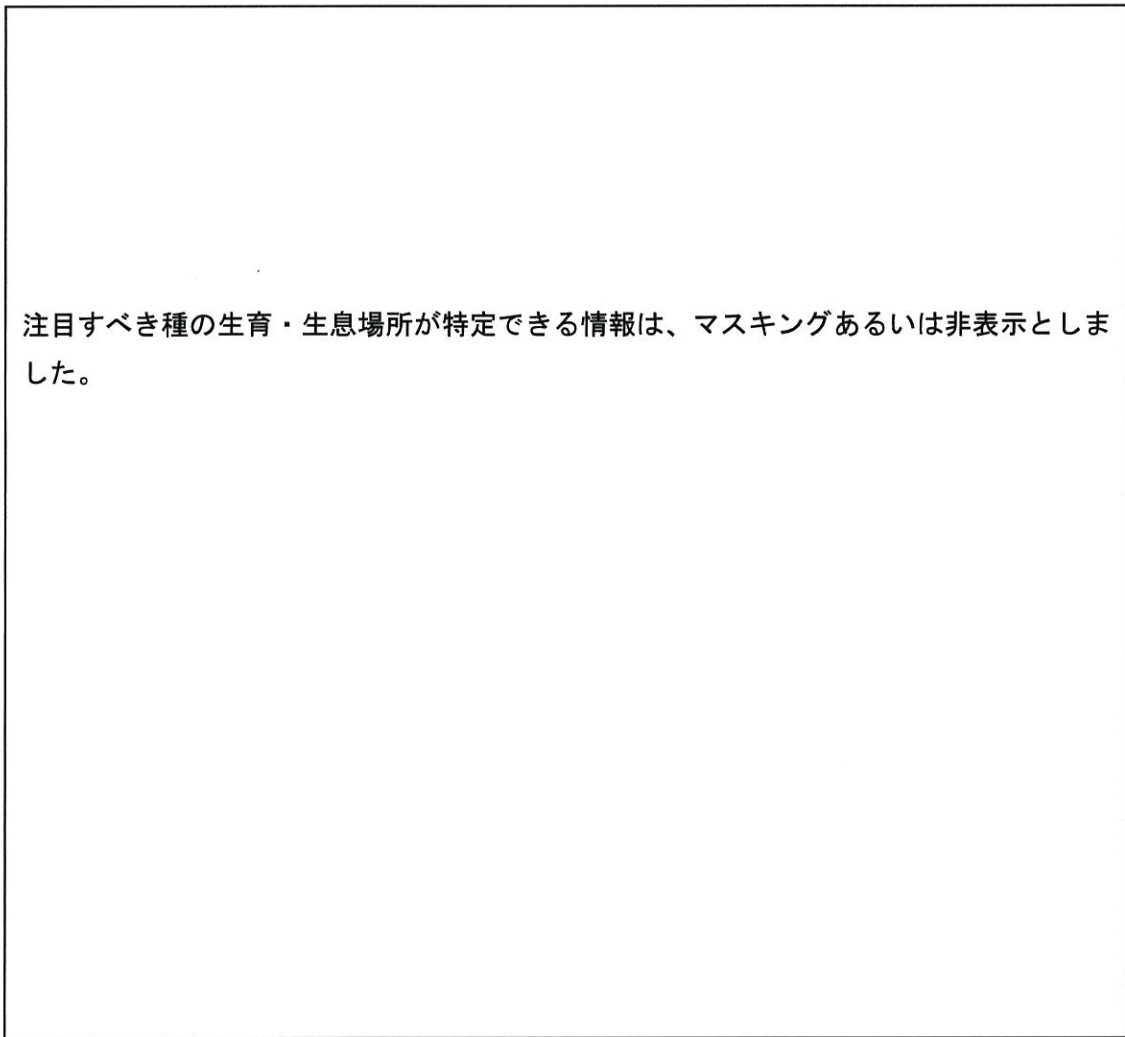


図 8-2-1 植物調査地点

4) 調査期間・時期・頻度等

移植した植物の生育期である平成 28 年 4 月、5 月、6 月、7 月、8 月、9 月、10 月に調査を実施した。

表 8-2-1 調査期間・時期・頻度等

調査内容	調査期間・時期・頻度等
移植を行った種の定着状況	平成 28 年 4 月 15 日
	平成 28 年 5 月 13 日
	平成 28 年 6 月 14 日
	平成 28 年 7 月 8 日
	平成 28 年 8 月 10 日
	平成 28 年 9 月 9 日
	平成 28 年 10 月 7 日

5) 調査結果

調査結果は、表 8-2-2～表 8-2-10 のとおりであり、移植した全ての植物の生育を確認した。ソヨゴの獣害が見られたが、全般的には生育状況は問題なしから良好と考えられた。

表 8-2-2 調査結果概要

種名	H23 移植数	H28.4月 確認数	H28.5月 確認数	H28.6月 確認数	H28.7月 確認数	H28.8月 確認数	H28.9月 確認数	H28.10月 確認数
アイアスカイノデ	23	23	23	23	23	23	23	23
シケチンダ	9	8	17	17	16	16	16	16
ヒメフタバラン	100	385	344	183	81	—	—	—
ヒゴスミレ	1	1	3	4	4	4	4	4
アワコガネギク	7	14	15	10	6	8	8	8
ムカゴニンジン	9	5	54	54	105	160	160	160
シデシャジン	1	1	1	1	1	1	1	1
ソヨゴ	1	1	1	1	1	1	1	1

※数字は調査月ごとの確認個体数を示す。

※「—」は生育期間外であることを示す。

なお、次項以降の表 8-2-3～表 8-2-10 における活力度の判定基準を以下に示す。

- | |
|---|
| <p>A—異常が全く見られず、今後も順調に生育していくものと考えられる。</p> <p>B—いくぶん異常が見られるが、あまり目立たず、今後も生育していく可能性があると考えられる。</p> <p>C—異常が明らかに認められ、今後の生育の可能性が低いものと考えられる。</p> <p>D—生育状態が劣悪で回復の見込みがなく、いずれ枯死する可能性が高いものと考えられる。</p> <p>E—ほとんど枯死している。</p> |
|---|

表 8-2-3 調査結果：アイアスカイノデ

種名	アイアスカイノデ				
調査日	2016. 6. 14	移植数	23 個体	確認数	23 個体
株高	3~70cm	葉量(葉数)	1~5 枚	葉色	濃緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	周囲に低木類、草本類が生育するが、被圧は認められなかった。				
生育状況	移植数と同数を確認した。3 個体が矮小化したが生育は維持していた。残る 20 個体では孢子散布や株分かれによる増殖が認められ、ヨフシハバチ科の幼虫による虫害が見受けられるが、生育上は問題ないと考えられた。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株 (平成 28 年 6 月 14 日撮影)</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地 (平成 28 年 6 月 14 日撮影)</p>					
活力度	A : 20 個体、B : 0 個体、C : 3 個体				

表 8-2-4 調査結果：シケチシダ

種名	シケチシダ				
調査日	2016. 9. 9	移植数	9 個体	確認数	16 個体
株高	1~25cm	葉量(葉数)	1~6 枚	葉色	緑色
地形状況	移植先の一個体が大雨時の沢水の流路となっているため土嚢を使い改善した。				
被圧状況	周囲に草本類が生育しているが、被圧と考えられる影響は認められなかった。				
生育状況	移植数より7個体増加した。増加は根茎から複数の株が出芽した株分かれによる。既往調査で見られた豪雨後の越流した沢水の影響は、土嚢を積み沢の流路を変えたことで改善した。沢水の影響を受けていた個体は草丈が低いが生存した。その他の個体については孢子散布を確認する等、生育状況は良好であり、食害や虫害はなかった。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株（平成 28 年 9 月 9 日撮影）</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地（平成 28 年 9 月 9 日撮影）</p>					
活力度	A : 15 個体、B : 1 個体				

表 8-2-5 調査結果：ヒメフタバラン

種名	ヒメフタバラン				
調査日	2016. 4. 15	移植数	100 個体	確認数	385 個体
株高	2~20cm	葉量(葉数)	全て 2 枚	葉色	濃緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	周囲に低木類、草本類が生育しているが、被圧は認められなかった。				
生育状況	移植数よりも多数の個体を確認した。生育個体のうち約 5 割に花芽が形成されていたことから、移植先で繁殖を行っていることを確認した。食害や虫害、被圧はなく、良好な生育状況であった。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株 (平成 28 年 4 月 15 日撮影)</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地 (平成 28 年 4 月 15 日撮影)</p>					
活力度	A				

表 8-2-6 調査結果：ヒゴスミレ

種名	ヒゴスミレ				
調査日	2016.6.14	移植数	1 個体	確認数	4 個体
株高	2~9cm	葉量(葉数)	10	葉色	緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	周囲に低木類、草本類が生育するが、被圧は認められなかった。				
生育状況	移植数より3個体増加した。増加は根茎から新しい株が出芽した株分かれによる。このほか8、10月には閉鎖花由来と考えられる果実が形成された。移植先で繁殖を行っていることを確認した。食害や虫害、被圧はなく、良好な生育状況であった。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株（平成 28 年 6 月 14 日撮影）</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地（平成 28 年 6 月 14 日撮影）</p>					
活力度	A				

表 8-2-7 調査結果：アワコガネギク

種名	アワコガネギク				
調査日	2016. 10. 7	移植数	7 個体	確認数	8 個体
株高	12~100cm	葉量(葉数)	多	葉色	緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	周囲に草本類が生育するが、被圧は認められなかった。				
生育状況	移植数より 1 個体増加した。大型の個体は開花しており、移植先で繁殖していることを確認した。食害や虫害、被圧はなく、良好な生育状況であった。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株 (平成 28 年 10 月 7 日撮影)</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地 (平成 28 年 10 月 7 日撮影)</p>					
活力度	A				

表 8-2-8 調査結果：ムカゴニンジン

種名	ムカゴニンジン				
調査日	2016. 9. 9	移植数	9 個体	確認数	160 個体
株高	5～140cm	葉量(葉数)	多	葉色	緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	草本類が多数生育しているが、被圧と考えられる影響は認められなかった。				
生育状況	移植数よりも多数を確認した。大型の個体は開花しており、ムカゴも形成していた。移植個体の下方に多数の小さな個体が生育しており、移植先で繁殖を行っていることを確認した。移植地の枠外への拡散も確認したことから枠の拡大設置を行った。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>					
<p>生育株（平成 28 年 9 月 9 日撮影）</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>					
<p>移植地（平成 28 年 9 月 9 日撮影）</p>					
活力度	A				

表 8-2-9 調査結果：シデシャジン

種名	シデシャジン				
調査日	2016. 8. 10	移植数	1 個体	確認数	1 個体
株高	45cm	葉量(葉数)	多	葉色	緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	周囲に草本類が生育するが、被圧は認められなかった。上層部のモウソウチクによって被陰されている。				
生育状況	移植数と同数を確認した。結実中であったことから、移植先で繁殖していることを確認した。虫害などはなかった。上層部を覆うモウソウチクによって被陰されており、草地に自生するシデシャジンより草丈が低い、生育上は問題無いと考えられた。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株 (平成 28 年 8 月 10 日撮影)</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地 (平成 28 年 8 月 10 日撮影)</p>					
活力度	B				

表 8-2-10 調査結果：ソヨゴ

種名	ソヨゴ				
調査日	2016.6.14	移植数	1 個体	確認数	1 個体
株高	132cm→30 cm	葉量(葉数)	多	葉色	淡緑～緑色
地形状況	特に地形変化は認められなかった。				
被圧状況	他の植物による被圧は認められなかった。				
生育状況	移植数と同数を確認した。新葉の展開を確認した。9-10月に哺乳動物により損傷をうけ個体の上部を失ったが、再萌芽することで良好な生育状況であった。				
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株（平成 28 年 6 月 14 日撮影）</p>					
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>移植地（平成 28 年 6 月 14 日撮影）</p>					
活力度	A				

6) 予測結果の検証及び保全目標の達成状況

評価書において移植を行った種の保全目標は「移植個体数と同等の個体数が定着すること」として
 いるが、表 8-2-11 に示すように、移植先で移植数と同等もしくはそれ以上の個体数を継続して確認
 したことから、保全目標を達成していると判断する。

表 8-2-11 移植を行った種の生育状況の推移

種名	平成 23 年 移植数	平成 24 年確認数 (増減)	平成 26 年確認数 (増減)	平成 27 年確認数 (増減)	平成 28 年確認数 (増減)
アイアスカイノデ	23 個体	22 個体 (1 個体減)	22 個体 (1 個体減)	22 個体 (1 個体減)	23 個体 (増減無し)
シケチシダ	9 個体	9 個体 (増減なし)	9 個体 (増減無し)	8 個体 (1 個体減)	16 個体 (7 個体増)
ヒメフタバラン	100 個体	200 個体 (移植前に 50 個体 自生していたため 50 個体増)	253 個体 (移植前に 50 個体 自生していたため 103 個体増)	420 個体 (移植前に 50 個体 自生していたため 270 個体増)	385 個体 (移植前に 50 個体 自生していたため 235 個体増)
ヒゴスミレ	1 個体	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)	4 個体 (3 個体増)
アワコガネギク	7 個体	9 個体 (2 個体増)	9 個体 (2 個体増)	10 個体 (3 個体増)	8 個体 (1 個体増)
ムカゴニンジン	9 個体	10 個体 (1 個体増)	44 個体 (35 個体増)	80 個体以上 (70 個体以上増)	160 個体 (151 個体増)
シデシャジン	1 個体	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)
ソヨゴ	1 個体	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)	1 個体 (増減無し)

※()内は移植数に対する増減を示す。

2. []、[]での希少植物の生育状況

1) 調査内容

[]、[]での希少植物の生育状況については、[]及び[]で生育が確認された希少植物の生育状況を調査し、現況調査結果との比較を行うことにより、「現況調査時と同等の個体数が生育していること」という保全目標の達成状況を確認した。

2) 調査方法

[]でルリソウ、カンガレイ、ホッスモの生育状況（生育個体数、繁殖状況等）、他の植物の被圧状況、水位の状況について調査を行った。また、[]でヒシ、イトモの生育状況（生育個体数、繁殖状況等）について調査を行った。

3) 調査地点

各項目の調査地点は、図 8-2-2 に示すとおりである。

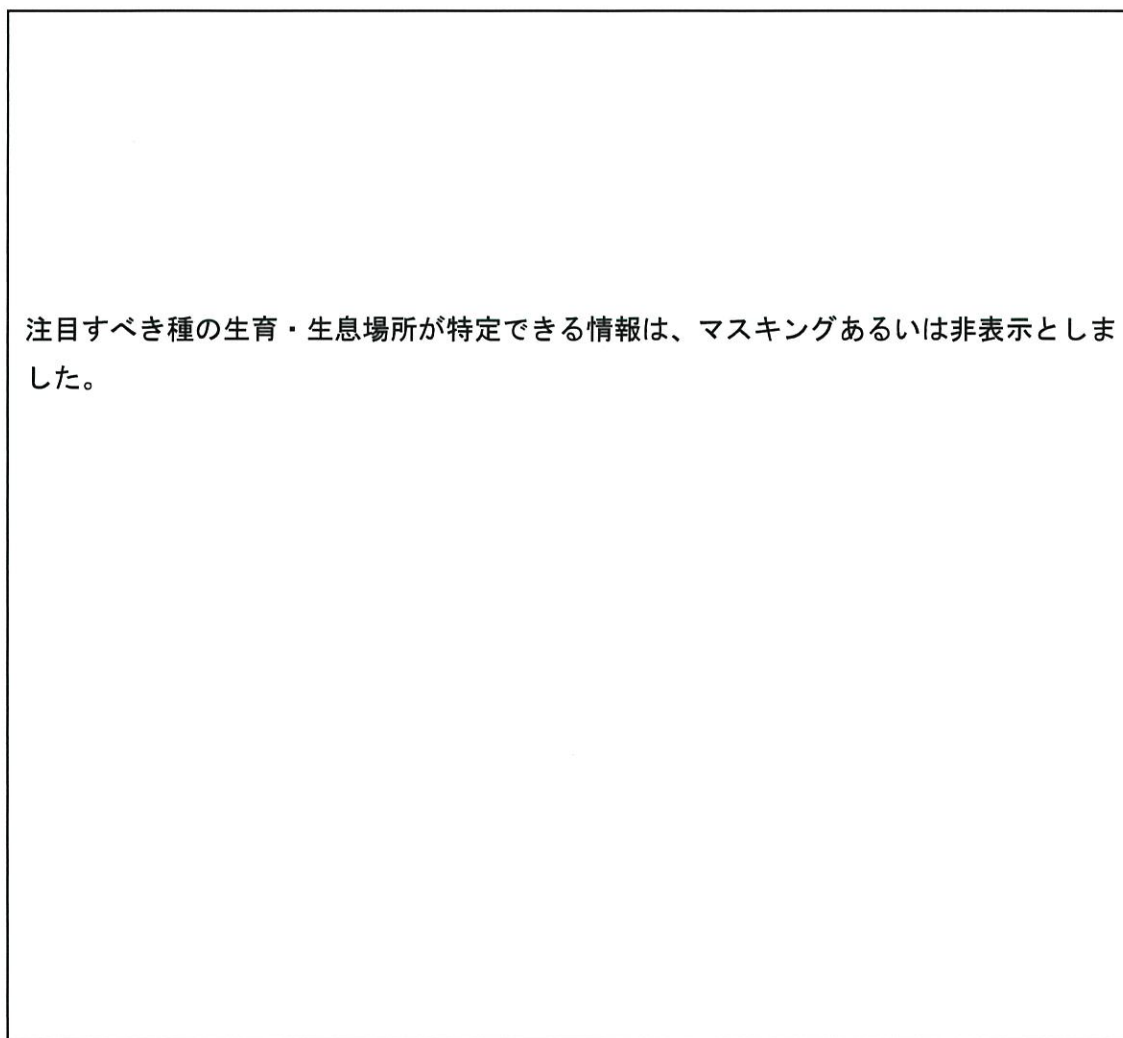


図 8-2-2 植物調査地点

4) 調査期間・時期・頻度等

各種の生育期である平成 28 年 6 月と 8 月に調査を実施した。またイトモについては生育が確認されなかったことから、生育の遅れを想定し[]において 9 月と 10 月に補足調査を実施した。

表 8-2-12 調査期間・時期・頻度等

調査内容	調査期間・時期・頻度等
●●●●での希少植物の生育状況	平成 28 年 6 月 14 日、8 月 10 日、9 月 9 日、10 月 7 日

5) 調査結果

調査結果は、表 8-2-13～表 8-2-18 のとおりである。

●●●●では、現況調査時に確認したルリソウ、カンガレイ、ホッスモの生育状況を確認した。

ルリソウは 68 個体を確認し、確認個体のほとんどが結実していた。生育個体の周囲にヨモギやササ類などが高密度で生育していたが、現段階では生育状況に問題はないものと考えられる。

カンガレイは 6 群落を確認し、確認個体のほとんどが花芽を形成していた。群落は島状に独立しているため他の植物による被圧は無く、生育状況は良好であった。

ホッスモはオヒルムシロが疎な池の中央で 30 個体が生育していた。開花結実の確認されなかったが生育密度は高く、生育状況は良好であった。

●●●●1、2 では、現況調査時に確認したヒシとイトモの生育状況を確認した。

ヒシは●●●●1 と 2 の両方に散生しており、同池に生育するオヒルムシロの被圧もなく、生育状況は良好であった。

イトモは 6 月と 8 月の調査および 9 月の補足調査では確認されなかった。移植した箇所は移植時に比較すると水が濁りヒシが繁茂するようになったため沈水生のイトモの生育には不適となっていた。一方 10 月の補足調査によりイトモは●●●●の流入点で 30 個体を確認した。ただし、本来のイトモの生育時期よりも遅く果実や殖芽の形成が見られなかった。確認地点は●●●●しており、また、当該地点では、以前の調査でイトモは確認されていないことから、移植した個体が分散・定着したと考えられる。

表 8-2-13 調査結果概要

種名	確認数	特記事項
ルリソウ	68 個体	確認個体のほとんどが結実中であった。周囲のササが被圧していたため除草を行った。実生も確認され良好な生育状況であった。
カンガレイ	6 群落	確認した群落のほとんどが花芽を形成しており、他の植物の被圧もなく生育状況は良好であった。
ホッスモ	30 個体	開花結実の確認されなかった。オヒルムシロが疎な池の中央で確認した。
ヒシ	●●●●に散生	水面を覆い群生しているのを確認した。●●●●オヒルムシロとは棲み分けている様子で、生育状況は良好であった。
イトモ	30 個体	●●●●の流入点で確認した。●●●●し、水深が浅く透明度も高いことから水底まで日光がさすような環境であった。果実や殖芽の形成が見られなかった。

表 8-2-14 調査結果：ルリソウ

種名	ルリソウ		
調査日	2016. 6. 14		
確認数	68 個体	現況調査時(平成 20 年) 確認数	約 30 個体
生育状況	<p>北側の斜面に生育する 68 個体を確認した。 個体数は現況調査時よりも 38 個体増加した。ほとんどの個体が結実しており、 実生を確認する等、繁殖が継続して行われていることを確認した。 周囲のササが被圧していたため除草を行った。</p>		
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>			
<p>生育株（平成 28 年 6 月 14 日撮影）</p>			
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>			
<p>生育地（平成 28 年 6 月 14 日撮影）</p>			

表 8-2-15 調査結果：カンガレイ

種名	カンガレイ		
調査日	2016. 8. 10		
確認数	6 群落	現況調査時(平成 20 年) 確認数	1 群落(約 20 個体)
生育状況	<p>■■■■■に散生して 6 群落を確認した。現況調査時と個体数は同数であった。全ての個体が花芽を形成しており、繁殖が継続して行われていることを確認した。</p> <p>生育株はいずれも島状に独立していることから、他の植物による被圧は認められなかった。</p>		
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>			
<p>生育株 (平成 28 年 8 月 10 日撮影)</p>			
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>			
<p>生育地 (平成 28 年 8 月 10 日撮影)</p>			

表 8-2-16 調査結果：ホッスモ

種名	ホッスモ		
調査日	2016. 8. 10		
確認数	■■■■の中央の水中に 30 個体が生育	現況調査時(平成 20 年) 確認数	約 30 株
生育状況	現況調査時と同数の生育数を確認した。生育密度は高く、良好な生育状況であった。 水面をオヒルムシロに覆われているが、オヒルムシロの生育が疎な個所に生育しているため、被圧による影響はないものと考えられた。		
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育株 (平成 28 年 8 月 10 日撮影)</p>			
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p>生育地 (平成 28 年 8 月 10 日撮影)</p>			

表 8-2-17 調査結果：ヒシ

種名	ヒシ		
調査日	2016. 8. 10		
確認数	■■■■■に散生	現況調査時(平成 20 年) 確認数	■■■■■に散生
生育状況	<p>現況調査時と同様、■■■■■に散生しているのを確認した。 6～7月調査時には水面を覆うように群生していたが、8月調査時には葉が溶解して生育量が減少した。周辺にはオヒルムシロが生育しているが、被圧による影響はないものと考えられた。</p>		
	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>		
	<p>生育株（平成 28 年 8 月 10 日撮影）</p>		
	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p>		
	<p>生育地（平成 28 年 8 月 10 日撮影）</p>		

表 8-2-18 調査結果：イトモ

種名	イトモ		
調査日	2016. 10. 7		
確認数	30 個体	現況調査時(平成 20 年) 確認数	少数を確認
生育状況	<p>■■■■の流入点で確認した。■■■■、水深が浅く透明度も高いことから水底まで日光がさすような環境であった。果実や殖芽の形成が見られなかった。</p>		
	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p style="text-align: center;">生育株 (平成 28 年 10 月 7 日撮影)</p>		
	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p style="text-align: center;">生育地 (平成 28 年 10 月 7 日撮影)</p>		

6) 予測結果の検証及び保全目標の達成状況

及び に生育する希少植物については、表 8-2-19 に示すように、すべての種で現況調査（平成 20 年）時と同等かそれ以上の個体数（確認数）を確認したことから、保全目標を達成しているものと判断する。

表 8-2-19 、 での希少植物の生育状況の推移

種名	平成 20 年生育数	平成 24 年確認数 (増減)	平成 26 年確認数 (増減)	平成 28 年確認数 (増減)
ルリソウ	30 個体	24 個体 (6 個体減)	43 個体 (13 個体増)	68 個体 (38 個体増)
カンガレイ	1 群落 (20 個体)	3 群落 (2 群落増加)	6 群落 (5 群落増)	6 群落 (5 群落増)
ホッスモ	約 30 個体	高密度に生育 (増加)	高密度に生育 (増加)	30 個体 (増減無し)
ヒシ	に散生	に散生 (増減なし)	に散生 (増減なし)	に散生 (増減なし)
イトモ	で小数を確認	に密生 (増加)	に密生 (増加)	30 個体 (増加)

※イトモは平成 26 年 11 月に に再導入し、平成 27 年度に水中茎を 17 本再確認している。

※（増減）は現況調査時（平成 20 年）の生育数に対する増減を示す。

3. イトモの ████████ への再導入

1) 調査内容

██████ に再導入したイトモについて、生育位置、生育密度等の状況について現地調査により確認し、「██████ に生育する個体群が維持されること」という保全目標の達成状況を確認した。

2) 調査方法

██████ に再導入したイトモについて、生育位置、生育密度等の状況について現地調査により確認した。

3) 調査地点

各項目の調査地点は、図 8-2-3 に示すとおりである。

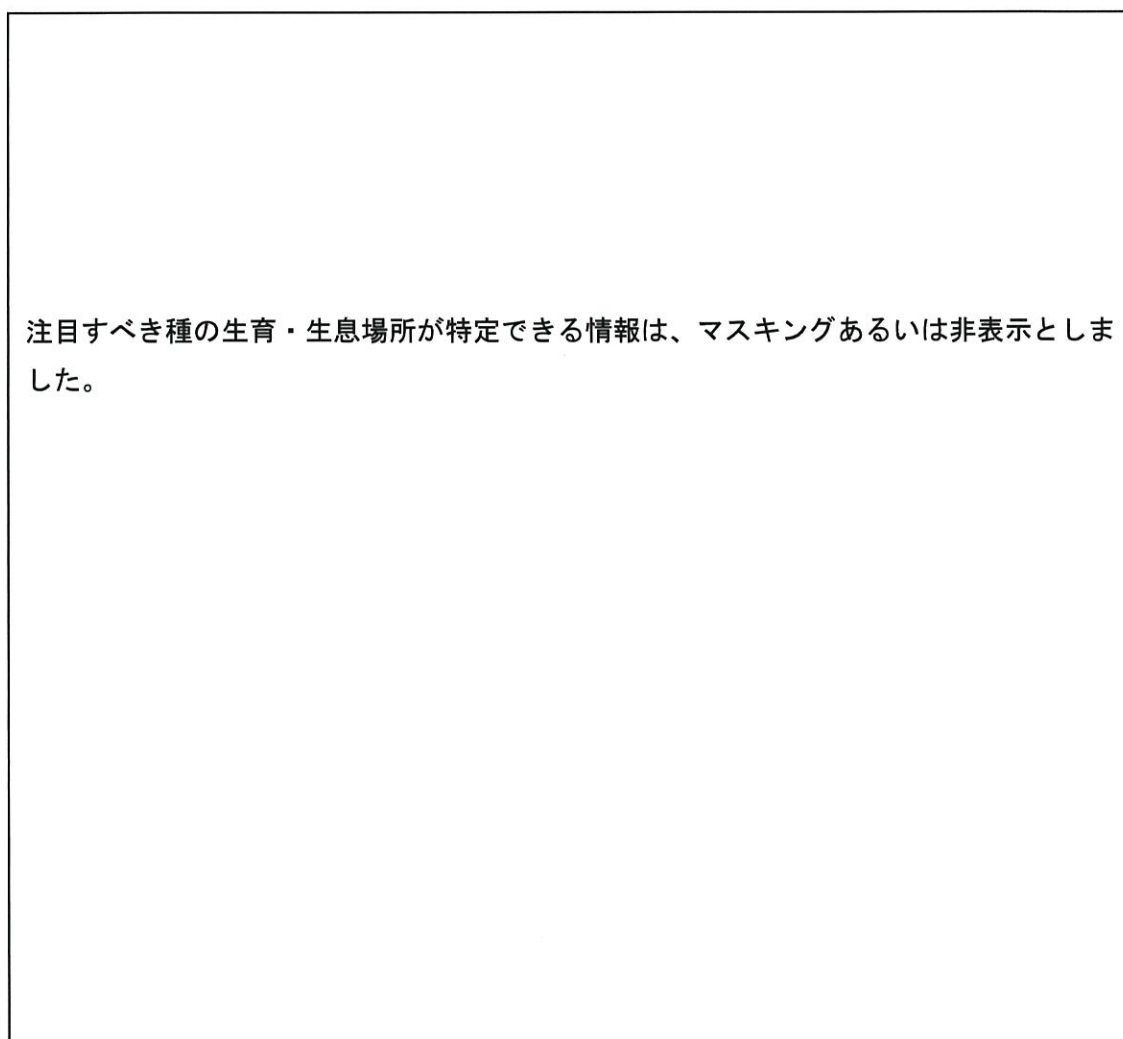


図 8-2-3 植物調査地点

4) 調査期間・時期・頻度等

生育適期である平成 28 年 8 月に調査を実施したが、[]の生育が確認されなかったことから 9 月と 10 月に補足調査を実施した。

表 8-2-20 調査期間・時期・頻度等

調査内容	調査期間・時期・頻度等
イトモの []への再導入	平成 28 年 8 月 10 日、9 月 9 日、10 月 7 日

5) 調査結果

8、9 月の調査では、イトモは確認されなかった。[]はヒシが 600 m²、オヒルムシロが 1,180 m²で水面を覆うように生育し、ヒシが []に多く分布していた。移植地は、ヒシとオヒルムシロが混在して密生し透明度の低い水深の 1.5m 程度であるため、日当たりの良い水域を好むイトモの生育には不適な環境であった。

10 月の調査で、[]の流入点でイトモを 30 個体確認した。[]、水深が浅く透明度も高いことから水底まで日光がさすような環境であった。確認したイトモは、10 月には通常見られる果実や殖芽の形成が見られなかった。

[]内の生育適地において、30 個体の生育が確認されたことにより、生育は維持されているものと考えられ追加導入は実施しなかった。

[]周辺では、8 月に []において、[]に沿って生育するイトモの自生個体を 6 地点で 20 個体確認した。これら自生個体は 9 月 8 日の大雨により []に位置する個体は流失していた。10 月の観察では流失を免れた自生個体の殖芽の形成を確認しており、周辺域における生育状況も確認した。

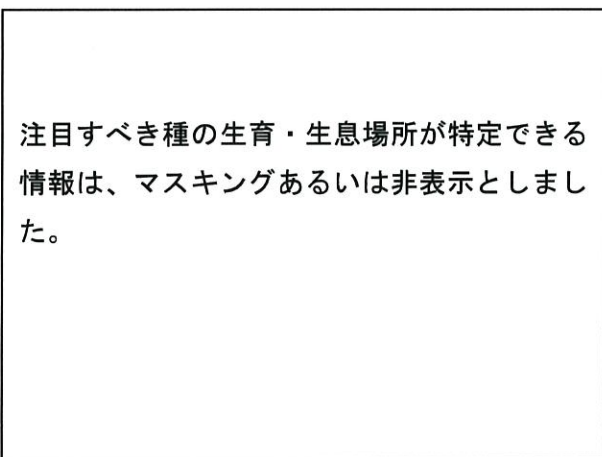


写真 8-2-1 イトモの生育地
[] (平成 28 年 10 月 7 撮影)

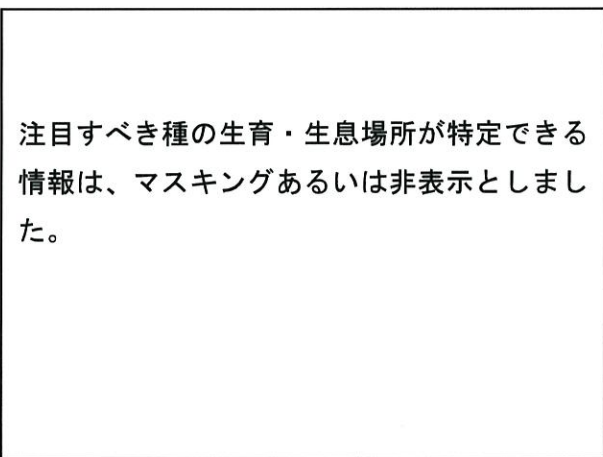


写真 8-2-2 イトモ
[] (平成 28 年 10 月 7 撮影)

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



写真 8-2-3 イトモ自生個体の生育環境

（平成 28 年 8 月 10 日撮影）

写真 8-2-4 イトモ自生個体の殖芽

（平成 28 年 10 月 7 日撮影）

6) 予測結果の検証及び保全目標の達成状況

再導入したイトモについては、現況調査時以上の個体数（確認数）を確認したことから、保全目標を達成しているものと判断する。

表 8-2-21 でのイトモの生育状況の推移

種名	平成 20 年生育数	平成 24 年確認数 (増減)	平成 26 年確認数 (増減)	平成 27 年確認数 (増減)	平成 28 年確認数 (増減)
イトモ	で小数を 確認	に密生 (増加)	に密生 (増加)	水中茎 17 本 (増加)	30 個体 (増加)

※（増減）は現況調査時（平成 20 年）の生育数に対する増減を示す。

4) 調査期間・時期・頻度等

カヤランの生育期である平成 28 年 5 月に調査を実施した。

表 8-2-22 調査期間・時期・頻度等

調査内容	調査期間・時期・頻度等
カヤランの生育状況	平成 28 年 5 月 13 日

5) 調査結果

調査結果は、表 8-2-23～表 8-2-24 のとおりである。

確認個体数は 39 個体であり、複数の個体が花芽を形成していたことから、繁殖が継続して行われていることを確認した。また、本種が着生しているモミやその周囲の樹木についても、外観で生育状況が悪いものは確認できなかったことから、生育環境にも大きな変化はないものと考えられた。

表 8-2-23 調査結果概要

種名	確認数	特記事項
カヤラン	21 個体(横枝) 18 個体(落下)	複数個体が花芽を形成しており、繁殖が継続して行われていることを確認した。

表 8-2-24 調査結果：カヤラン

種名	カヤラン		
調査日	2016. 5. 13		
確認数	21 個体(横枝) 18 個体(落下)	現況調査時(平成 20 年) 確認数	18 個体
生育状況	現況調査時よりも 21 個体増加しているのを確認した。複数個体が花芽を形成しており、繁殖が継続して行われていることを確認した。 また、本種が着生しているモミやその周囲の樹木についても、外観で生育状況が悪いものは確認できなかった。		
	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p style="text-align: center;">生育株（平成 28 年 5 月 13 日撮影）</p>		
	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。</p> <p style="text-align: center;">生育地（平成 28 年 5 月 13 日撮影）</p>		

6) 予測結果の検証及び保全目標の達成状況

現況調査結果との比較は、表 8-2-25 に示すとおりである。個体数の増加及び繁殖の継続が確認され、生育状況に大きな変化はないものと考えられることから、保全目標を達成しているものと判断する。

表 8-2-25 カヤランの生育状況の推移

種名	平成 20 年生育数	平成 24 年確認数 (増減)	平成 26 年確認数 (増減)	平成 28 年確認数 (増減)
カヤラン	18 個体	26 個体 (8 個体増)	44 個体 (26 個体増)	39 個体個体 (21 個体増)

※ (増減) は現況調査時 (平成 20 年) の生育数に対する増減を示す。