

山鳥坂ダム・鹿野川ダム環境検討委員会
第8回動植物の保全措置に関する専門部会
【動物】

資料-3 重要な種の現地調査結果概要および愛媛県レッドデータブック2014公表に伴う対応について

平成26年12月8日

四国地方整備局山鳥坂ダム工事事務所

第8回動植物の保全措置に関する専門部会【動物】資料3 重要な種の現地調査結果概要および愛媛県レッドデータブック 2014 公表に伴う対応について

目 次

1. 本資料の位置付け	1	4.3 追加調査	16
2. 重要な種の生息状況調査（昆虫類・底生動物）	2	4.3.1 調査時期	16
2.1 目的	2	4.3.2 調査範囲等	16
2.2 調査対象種	2	4.3.3 調査手法	17
2.3 調査実施状況	2	4.3.4 調査結果（速報）	19
2.4 調査手法	2		
2.4.1 昆虫類	2		
2.4.2 底生動物	3		
2.5 調査範囲等	3		
2.6 調査結果および今後の対応	5		
2.6.1 昆虫類	5		
2.6.2 底生動物	5		
3. 配慮の実施（陸産貝類）	6		
3.1 目的	6		
3.2 調査対象種	6		
3.3 調査実施状況	6		
3.4 調査手法	6		
3.4.1 現地調査	7		
3.4.2 移植	7		
3.5 調査範囲等	7		
3.6 調査結果	9		
4. 愛媛県レッドデータブック 2014 公表（平成 26 年 10 月）に伴う対応について	10		
4.1 愛媛県レッドデータブック 2014 公表への対応方針	10		
4.2 追加調査が必要と考えられる種の選定	11		
4.2.1 愛媛県レッドデータブック 2014 公表に伴い新たに重要な種となった種の抽出	11		
4.2.2 追加調査の対象とする種の選定	13		

【重要な種の現地調査、環境の配慮】

○現地調査対象種の選定

- 第4次レッドリストの公表で新たに重要な種となった種(22種)
- 追加調査及び環境の配慮が必要な種が選定(平成25年度)



現地調査(平成26年度)の対象種

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○重要な種の生息状況調査
2種(アイヌハンミョウ、キベリマメゲンゴロウ) | <ul style="list-style-type: none"> ○環境の配慮(陸産貝類の移植)
2種(ウメムラシタラガイ、サドタカキビ) |
|--|--|

○事前調査の実施

★審議内容

- 委員や学識者による現地調査計画及び過年度の調査結果等の確認

○現地調査の実施

★審議内容

調査時期

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○重要な種の生息状況調査 <ul style="list-style-type: none"> ・アイヌハンミョウ: 春季 ・キベリマメゲンゴロウ: 夏季 | <ul style="list-style-type: none"> ○環境の配慮(陸産貝類の移植) <ul style="list-style-type: none"> ・初夏季 |
|--|---|

○現地調査結果

★審議内容

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○重要な種の生息状況調査 <ul style="list-style-type: none"> ・生息状況を整理 | <ul style="list-style-type: none"> ○環境の配慮(陸産貝類の移植) <ul style="list-style-type: none"> ・生息状況を整理 ・移植内容の整理 |
|--|---|

【愛媛県レッドデータブック2014公表に伴う対応】

○新たな重要な種の選定

- 愛媛県レッドデータブック2014(愛媛県 平成26年10月)の公表



- 新たに重要な種となった種の抽出(55種)

○追加調査対象種の選定

★審議内容

- 追加調査が必要な種の選定(26種)

○追加調査内容の検討

★審議内容

- 追加調査の内容整理
 - ・爬虫類
 - ・淡水魚類
 - ・昆虫類
 - ・クモ形類

2. 重要な種の生息状況調査（昆虫類・底生動物）

2.1 目的

平成 25 年度に重要種調査の調査対象種とされた種のうち、調査地域における分布の広がりや明らかにする必要があると判断された種を対象として、生息状況を把握することを目的とした。

2.2 調査対象種

調査対象種は表 2-1 に示す昆虫類 1 種、底生動物 1 種である。なお、これら以外の重要な種が確認された場合にも、同様に記録した。

表 2-1 調査対象種

項目	対象種	選定理由 ¹⁾	備考
昆虫類	アイヌハンミョウ	環境省 RL: 準絶	・確認状況：平成 11 年度にダム下流（詳細地点不明）で確認。平成 25 年度調査ではダム下流 2 地点のみで確認されている。 【学識者意見】 ● 肱川を含めて広く生息しているのか確認すること。
底生動物	キベリマメゲンゴロウ	環境省 RL: 準絶	・確認状況：平成 9 年度に貯水予定区域内で 1 ケ所確認。平成 25 年度調査では確認されなかった。 【学識者意見】 ● 昔と比べると減少している種である ● 過年度で一個体だけしか確認されておらず、確認は難しいかもしれない。微環境（二次流路など）に依存し局所的に生息するため、そのような環境に注意し調査を行った方がよい。

注 1) 選定理由 「第 4 次レッドリストの公表について（環境省 平成 24 年 8 月）」の掲載種
準 絶：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）

2.3 調査実施状況

調査実施状況を表 2-2 に示す。

表 2-2 調査実施日

項目	対象種	調査時期	設定根拠
昆虫類	アイヌハンミョウ	4 月 16-18 日	成虫の活動時期 【学識者意見】 ● 4 月に出現する。
底生動物	キベリマメゲンゴロウ	8 月 18-19 日	成虫の活動時期

2.4 調査手法

2.4.1 昆虫類

調査対象種のアイヌハンミョウの生息適地である河原を中心に踏査し、見つけ取り法等により個体を確認した。

採集した際には、同定可能な写真または標本を保存するとともに、確認環境の記録を行った。記録項目は表 2-3 に示すとおりである。

表 2-3 記録項目（昆虫類）

No.	項目	内容
1	確認個体数	確認個体数を記録した。
2	確認方法	確認手法（目視または捕獲方法）を記録した。
3	確認地点	確認地点を図面に記録した。また、GPS による記録も行った。
4	河畔植生	確認地点周辺の植生について記録した。
5	水面上植被率	確認地点の水面上の植被率を記録した。
6	河川形態	確認地点の河川形態および区分について記録した。
7	水域の特徴	確認地点の河川幅について記録した。
8	水際の状況	水際の状況として、植物の有無やその種類、法面の構成物などを記録した。
9	水際の岩石	水際の岩石の有無やその大きさについて記録した。
10	底質	底質の構成物について記録した。
11	確認地点の状況	確認地点の平面図および断面図を記録した。
12	写真撮影	同定可能な個体写真および確認地点の遠景、近景について撮影した。



見つけ取り

写真 2-1 昆虫類調査実施状況

2.4.2 底生動物

河川においてハンドネット等を用いて採集を行う任意採集により確認した。過年度の確認地点およびキベリマメゲンゴロウの生息適地である二次流路などの微環境を中心に調査を実施した。

採集した際には、同定可能な写真または標本を保存するとともに、確認環境の記録を行った。記録項目は表 2-4に示すとおりである。

表 2-4 記録項目（底生動物）

No.	項目	内容
1	確認個体数	確認個体数を記録した。
2	確認方法	確認手法（目視または捕獲方法）を記録した。
3	確認地点	確認地点を図面に記録した。また、GPS による記録も行った。
4	河畔植生	確認地点周辺の植生について記録した。
5	水面上植被率	確認地点の水面上の植被率を記録した。
6	河川形態	確認地点の河川形態および区分について記録した。
7	水域の特徴	水域の特徴として、確認地点の河川幅、水深、流速について記録した。
8	水際の状況	水際の状況として、植物の有無やその種類、法面の構成物などを記録した。
9	水際の岩石	水際の岩石の有無やその大きさについて記録した。
10	底質	底質の構成物について記録した。
11	水質	水温、pH、DO、EC について水質計を用いて測定し、記録した。
12	確認地点の状況	確認地点の平面図および断面図を記録した。
13	写真撮影	同定可能な個体写真および確認地点の遠景、近景について撮影した。



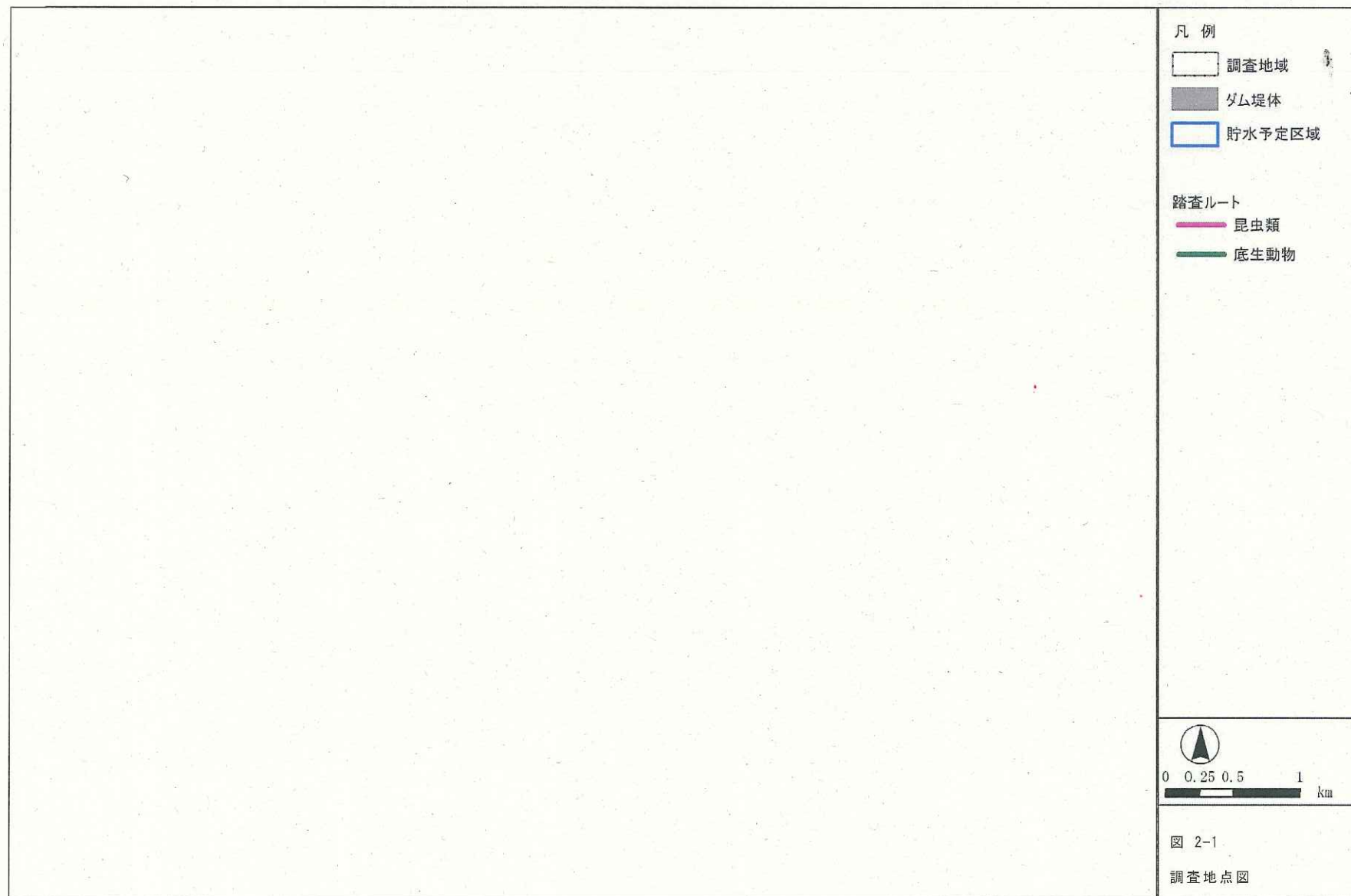
写真 2-2 底生動物調査実施状況

2.5 調査範囲等

調査範囲は表 2-5および図 2-1に示すとおりである。各種、一般生態からみた生息環境（アイヌハンミョウ：河原環境、キベリマメゲンゴロウ：二次流路や植物帯のある緩流部）を中心に踏査を行った。

表 2-5 調査範囲

調査項目	調査範囲
昆虫類、底生動物	対象事業実施区域およびその周辺の河辺川（支川含む）並びに肱川（河辺川合流点～小田川合流点）の河川区域内とした。



※本資料に掲載している地図は、国土地理院発行の数値地図 50000 を使用して作成したものである。

2.6 調査結果および今後の対応

2.6.1 昆虫類

平成 26 年度調査の結果、表 2-6 に示すとおりアイヌハンミョウが 3 地点、コニワハンミョウが 2 地点で確認された。

表 2-6 確認状況

種名	平成 26 年度 確認地点数	過年度確認地点	備考
アイヌハンミョウ	3 (8 個体)	2 (9 個体)	
コニワハンミョウ	2 (2 個体)	文献のみでの確認	・ 委員指摘種 ・ 愛媛県レッドデータブック 2014 で新規に追加された重要な種

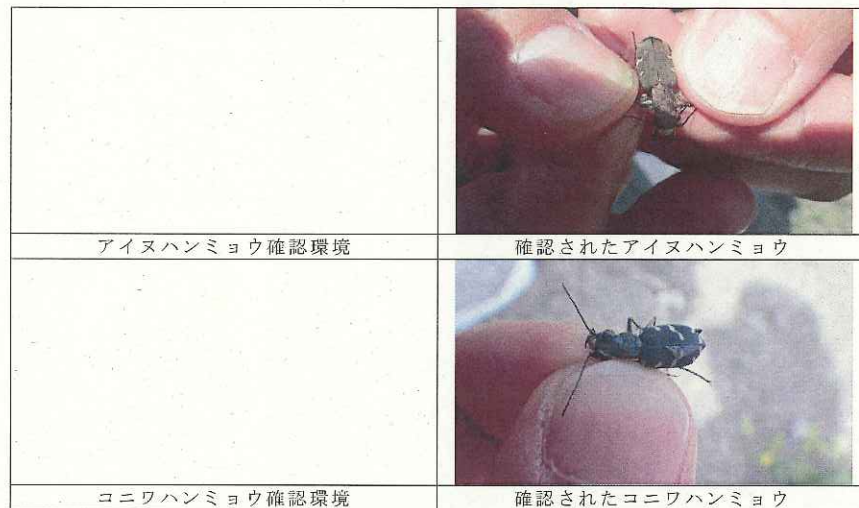


写真 2-3 昆虫類確認状況

(1) アイヌハンミョウ

過年度調査ではダム下流側の河辺川で 2 地点確認された。平成 26 年度調査では肱川で 2 地点、ダム下流側の河辺川で 1 地点確認された。確認環境は礫河原であった。

ダムの影響が少ない肱川においても生息しており、調査地域における本種の分布の広がりを確認することができた。

(2) コニワハンミョウ

過年度調査では文献のみで確認されていた。平成 26 年度調査では肱川で 2 地点確認された。確認環境は礫河原であった。

本種については、愛媛県レッドデータブック 2014 公表に伴い新たに追加調査対象種となった他の種と併せて、事業による影響の評価を来年度実施する。

2.6.2 底生動物

平成 26 年度調査の結果、表 2-7 に示すとおりキベリマメゲンゴロウは確認されなかった。

表 2-7 確認状況

種名	平成 26 年度 確認地点数	過年度確認地点	備考
キベリマメゲンゴロウ	0	1 地点 (1 個体)	

(1) キベリマメゲンゴロウ

過年度調査では貯水池内の河辺川で 1 地点確認された。平成 26 年度調査では確認されなかった。

本種の生息環境である二次流路や植物帯の緩流部は調査地域に広く分布するものの、これまでの確認状況は平成 9 年に 1 地点 1 個体確認されたのみである。また、学識者から、“微環境に依存し局所的に出現する”、“これまで県内での正式な記録がなく、県内での分布状況は不明とされている”、との助言を得ている。

これらのことから、本種は、調査地域には生息に適した環境が分布するが、生息密度が低いため、現地調査での確認が容易ではない種であると考えられた。

本種については、今後、河川域で調査を実施する際に生息に留意し、個体が確認された場合には、必要に応じて保全の検討を行うこととする。

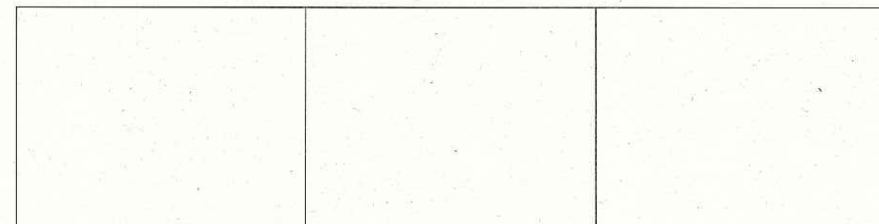


写真 2-4 底生動物調査実施箇所例

3. 配慮の実施（陸産貝類）

3.1 目的

改変範囲が明確になった生息地において、陸産貝類を対象として環境配慮を実施することを目的とした。

【学識者意見】

- ・過年度にウメムラシタラガイが確認されたカラ岩谷は、近年乾燥してきているため、現在生息している可能性は低い。（カラ岩谷の確認地点は直近の工事予定区域内に位置している）

3.2 調査対象種

調査対象種は表 3-1に示す、陸産貝類 2 種である。なお、これら以外の重要な種が確認された場合にも、同様に環境配慮を実施した。

表 3-1 調査対象種

項目	対象種	選定理由 ¹⁾	備考
配慮の実施 （陸産貝類）	ウメムラシタラガイ	環境省 RL： 不足	H17 年度調査において 2 地点で確認。H25 年度調査では確認されなかった。2 地点のうち、1 地点が直近の工事予定変区域内、1 地点が工事予定変区域付近 50m 以内に位置する。
	サドタカキビ	環境省 RL： 準絶	H25 年度調査において 2 地点で確認。2 地点全てが工事予定区域内に位置する。

注 1) 選定理由 「第 4 次レッドリストの公表について（環境省 平成 24 年 8 月）」の掲載種
 準 絶：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）
 不 足：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

3.3 調査実施状況

調査実施状況を表 3-2に示す。

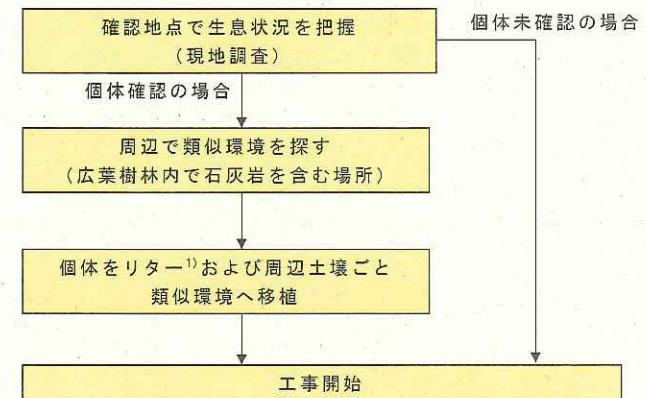
表 3-2 調査時期

項目	対象種	調査時期	設定根拠
配慮の実施 （陸産貝類）	ウメムラシタラガイ	6 月 10-11 日	陸産貝類の活動が活発になる梅雨時期
	サドタカキビ		

3.4 調査手法

環境への配慮の基本的な流れおよび手法について図 3-1および次頁以降に示す。

まず、調査範囲内において現地調査を実施し、個体の有無を確認した。個体が確認された場合は、確認地点周辺の改変の影響を受けない範囲で類似環境を探し、移植先とした。移植の際は、個体をリターおよび周辺土壌ごと移動させた。



注 1) リター：森林において地表面に落ちたまま、まだ土壌生物によってほとんど分解されていない葉・枝・果実・樹皮・倒木等が堆積した層のこと。

図 3-1 環境への配慮の基本的な流れ

3.4.1 現地調査

調査範囲を踏査し、目視確認または捕獲により個体の確認を行った。一般生態からみた各種の生育適地に注意し、ウメムラシタラガイについては広葉樹林内の落葉下を、サドタカキビについては落葉広葉樹の葉裏を中心に調査を行った。

個体が確認された場合には、確認位置、確認個体数、確認環境等について記録した。調査項目については表 3-3に示すとおりである。

表 3-3 記録項目（配慮の実施：現地調査）

No.	項目	内容
1	確認個体数	確認個体数を記録した。リター中に埋もれている個体についても可能な限り確認した。個体数の正確な計数が難しい場合は概数を記録した。
2	確認方法	確認手法（目視または捕獲方法）を記録した。
3	確認地点	確認地点を図面に記録した。また、GPS による記録も行った。
4	確認環境	植生、地形、地質、土壌（リターの状態）、土湿、空中湿度を記録した。
5	確認地点の状況	確認地点の平面図および断面図を記録した。
6	写真撮影	同定可能な個体写真および確認地点の遠景、近景について撮影した。
7	植被率	確認地点の植被率を記録した。

3.4.2 移植

確認地点の周辺の市有林において類似環境や生息適地を探し、移植先とした。移植先の選定にあたっては、「石灰岩が存在すること」、「谷付近の湿った広葉樹林であること」、「陸産貝類に好まれる広葉樹であるイヌビワが生育していること」に留意した。移植の際には、移植個体数や移植先の状況等を記録した。記録項目については表 3-4に示すとおりである。

【学識者意見】

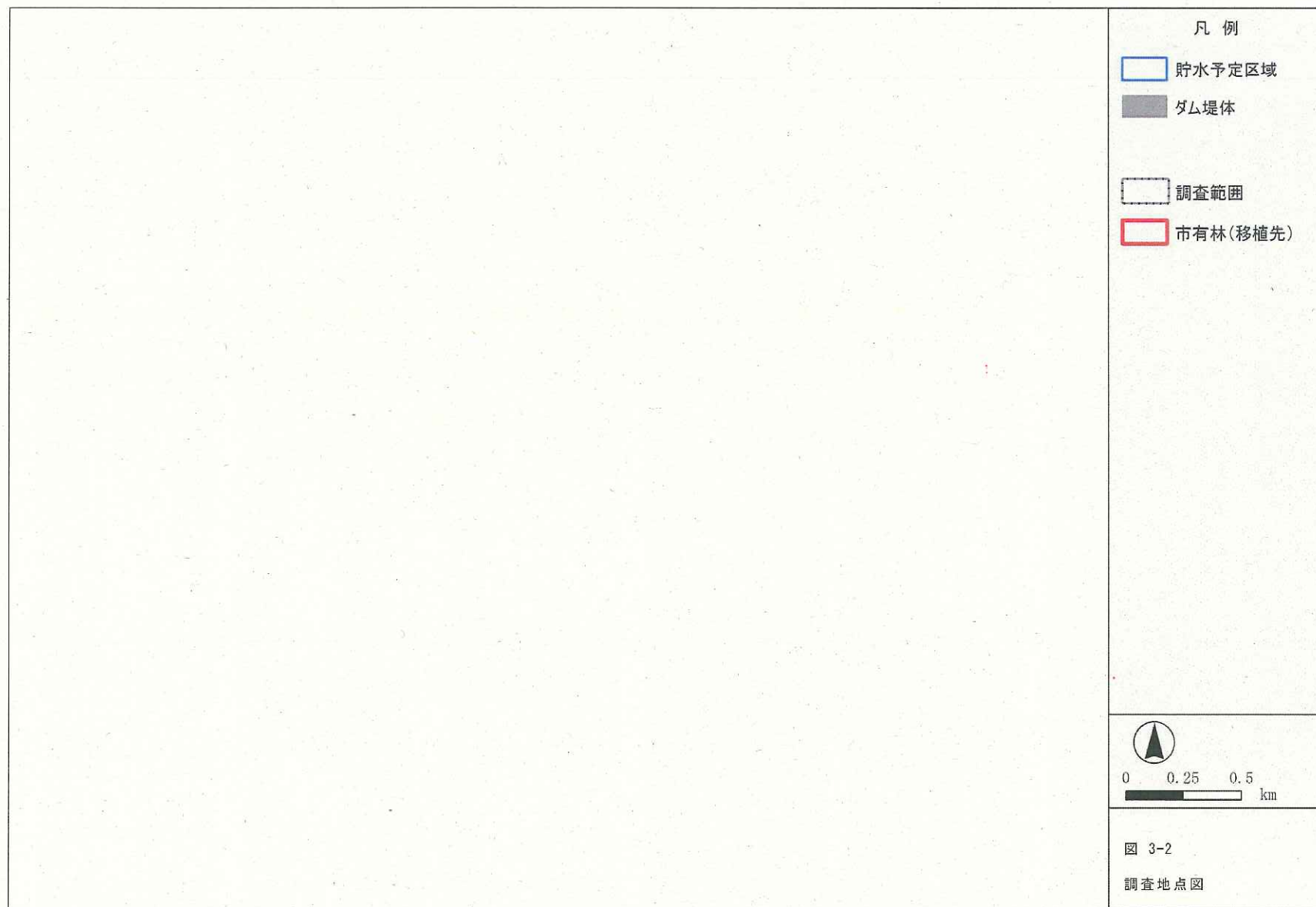
- 石灰岩地に依存している訳ではないが石灰岩地を好むため、移植の際には付近の石灰岩地を選定すること。
- 類似環境の選定は難しいと予想される。林床の落葉の溜まり具合や空中湿度等から選定するしかないと考えられる。類似環境でも生息している場合と生息していない場合があり、どのような環境条件が適しているかは明確な知見がないため分からない。伐採されると生息できなくなるため、伐採の可能性の低い広葉樹林が望ましい。
- サドタカキビはイヌビワの木に登っているのがよく観察される。落葉樹ならどれでもいいわけでないようである。イヌビワは陸産貝類に好まれる種である。
- 移植先の環境としては、湿度が一番重要であり、谷筋などの湿った環境が適している。一方で、日当たりがよく、乾燥するような場所は適さない。必要に応じてイヌビワを移植することも重要かもしれない。

表 3-4 記録項目（配慮の実施：移植）

No.	項目	内容
1	移植地点	移植地点を図面に記録した。また、GPS による記録も行った。
2	移植先の環境	植生、地形、地質、土壌（リターの状態）、土湿、空中湿度を記録した。
3	移植先の状況	移植地点の平面図および断面図を記録した。
4	写真撮影	移植先の遠景、近景等について撮影した。
5	植被率	移植地点の植被率を記録した。
6	イヌビワの有無	イヌビワの有無を記録した。
7	石灰岩の有無	石灰岩の有無を記録した。

3.5 調査範囲等

現地調査は、図 3-2に示すとおり改変範囲が明確になった生息地およびその周辺（カラ岩周辺）。移植先は市有林内から選定した。



※本資料に掲載している地図は、国土地理院発行の数値地図 50000 を使用して作成したものである。

3.6 調査結果

平成 26 年度調査の結果、表 3-5 および図面集 図 2-3～2-4 に示すとおりウメムラシタラガイが 5 地点、サドタカキビが 4 地点で確認された。確認された個体は、図面集 図 2-5 に示すとおり、市有林の生息適地に移植を行った。

表 3-5 確認状況

種名	平成 26 年度 確認状況	平成 26 年度 確認地点数	過年度確認地点 ¹⁾
ウメムラシタラガイ	○	5 (15 個体)	2 (個体数不明)
サドタカキビ	○	4 (11 個体)	2 (2 個体)

注 1) III7、25 年に実施された陸産貝類に関わる合計 2 カ年分の調査結果

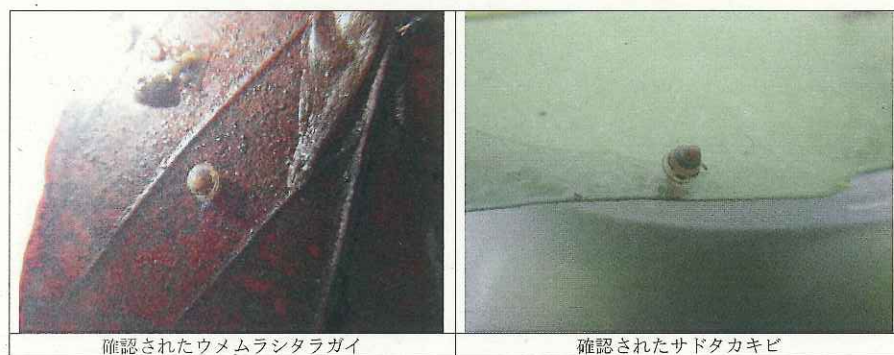


写真 3-1 確認された種

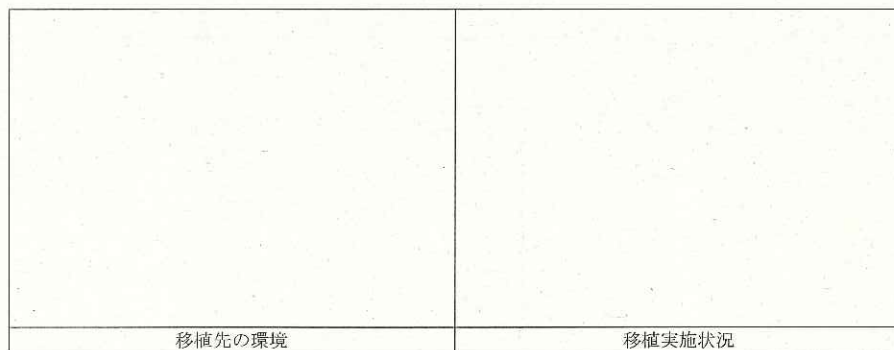


写真 3-2 移植状況

4. 愛媛県レッドデータブック 2014 公表（平成 26 年 10 月）に伴う対応について

4.1 愛媛県レッドデータブック 2014 公表への対応方針

全体の作業フローは、図 4-1 に示すとおりであり、下記の手順で対応するものとする。

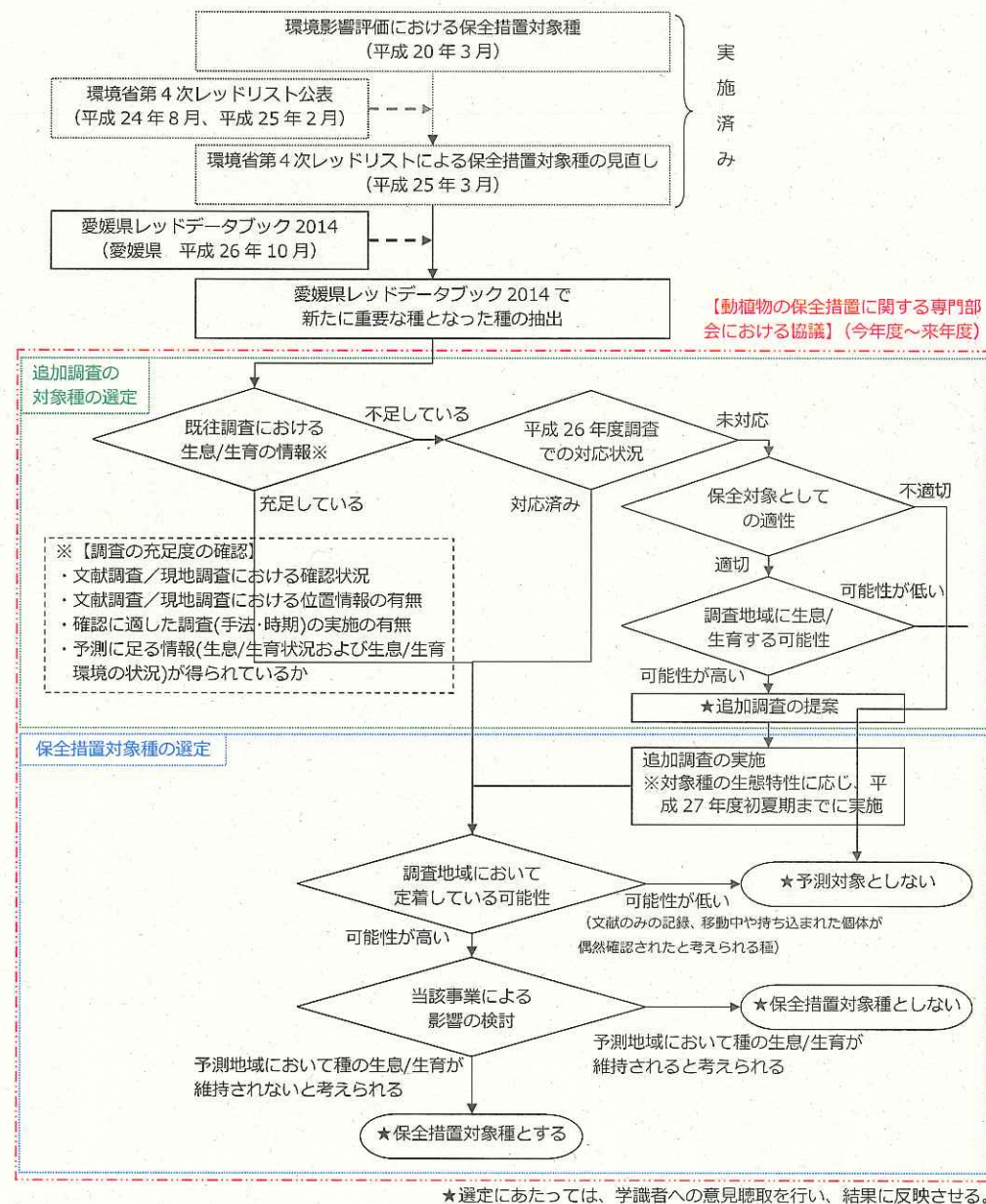
まず、これまでの調査で確認された動植物種の日録の中から、愛媛県レッドデータブック 2014 によって新しく重要な種になった種を抽出する。

この新しく重要な種となった種に対して、既往調査における生息/生育の情報を整理し、その充足度を確認する。充足度が不足していると判断された種については、追加調査を実施し、その充足を図る。なお、充足度が不足していると判断された種の中でも、その生態から明らかに、調査地域に生息/生育する可能性が低いと考えられた種等については、追加調査の対象から除く場合もある。

なお、これらの生息/生育の情報の充足度、追加対象種の選定、追加調査の実施時期や調査方法については、あらかじめ学識者からの助言、指導を得るものとする。

以降は専門部会における協議の中で、既往および追加調査による生息/生育情報をもとに対象種の生態（標高、利用する植生・土地利用等の環境、餌等）を勘案して、調査地域において定着している可能性を推定する。その結果、文献のみの記録（古い記録のみあるいは当該地を含む広い範囲での記録）、移動中あるいは人為的に持ち込まれた等の偶産種については、当該事業による影響を予測する対象とはしない。

ついで、調査地域において定着している可能性が高いと判断された種について、当該事業による影響の程度を検討し、当該事業によって予測地域内の生息/生育が維持されないと評価された種について保全措置を行うものとし、その対応策を検討する。



4.2 追加調査が必要と考えられる種の選定

4.2.1 愛媛県レッドデータブック 2014 公表に伴い新たに重要な種となった種の抽出

平成 25 年度までの山鳥坂ダムにおける現地調査および文献調査で確認されている動物種の中から、公表された愛媛県レッドデータブック 2014 によって、新たな重要な種として表 4-1 に示す 55 種が抽出された。また、表 4-2～表 4-7 には愛媛県レッドデータブック 2014 によって新たな重要な種として抽出された種の一覧を示す。

表 4-1 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の種数

項目	確認種数		合計
	現地確認	文献のみの確認	
哺乳類			該当なし
鳥類	2 種	4 種	6 種
爬虫類	1 種		1 種
両生類	4 種		4 種
淡水魚類	3 種	1 種	4 種
昆虫類	20 種	19 種	39 種
クモ形類	1 種		1 種
陸産貝類			該当なし
合計	31 種	24 種	55 種

表 4-2 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の一覧（鳥類）

科和名	種和名	学名	確認状況		カテゴリー ¹⁾
			現地	文献	
タカ科	ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	○		不足
ハヤブサ科	コチョウゲンボウ	<i>Falco columbarius</i>		○	準絶
クイナ科	クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>		○	準絶
チドリ科	タグリ	<i>Vanellus vanellus</i>		○	準絶
フクロウ科	コミミズク	<i>Asio flammeus</i>		○	準絶
カワセミ科	ヤマセミ	<i>Ceryle lugubris</i>	○		準絶
6 科	6 種	-	2	4	6

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014-愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物-（愛媛県平成 26 年 10 月）」の掲載種
準 絶：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）
不 足：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

表 4-3 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の一覧（爬虫類）

科和名	種和名	学名	確認状況		カテゴリー ¹⁾
			現地	文献	
ナミヘビ科	タカチホヘビ	<i>Achalinus spinalis</i>	○		不足
1 科	1 種	-	1	0	1

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014-愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物-（愛媛県平成 26 年 10 月）」の掲載種
不 足：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

表 4-4 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の一覧（両生類）

科和名	種和名	学名	確認状況		カテゴリー ¹⁾
			現地	文献	
アカガエル科	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	○		不足
	ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>	○		不足
アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	○		不足
	カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	○		準絶
2 科	4 種	-	4	0	4

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014-愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物-（愛媛県平成 26 年 10 月）」の掲載種
準 絶：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）
不 足：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

表 4-5 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の一覧（淡水魚類）

科和名	種和名	学名	確認状況		カテゴリー ¹⁾
			現地	文献	
コイ科	オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	○		不足
ギギ科	ギギ	<i>Pseudobagrus nudiceps</i>	○		不足
キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>		○	不足
ハゼ科	オオヨシノボリ	<i>Rhinogobius fluvialilis</i>	○		不足
4 科	4 種	-	3	1	4

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014-愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物-（愛媛県平成 26 年 10 月）」の掲載種
不 足：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

表 4-6 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の一覧（昆虫類）

科和名	種和名	学名	確認状況		カテゴリー ¹⁾
			現地	文献	
イトトンボ科	アジイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>	○		準絶
トンボ科	ヒメアカナ	<i>Sympetrum parvulum</i>	○		準絶
エゾトンボ科	エゾトンボ	<i>Somatochlora viridiaenea viridiaenea</i>	○ ²⁾		準絶
クツワムシ科	クツワムシ	<i>Mecopoda niponensis</i>	○		準絶
バッタ科	カワラバッタ	<i>Eusphingonotus japonicus</i>		○	Ⅱ類
セミ科	ヒメハルゼミ	<i>Euterpnosia chibensis chibensis</i>	○		準絶
	コエゾゼミ	<i>Tibicen bihamatus</i>		○	準絶
サシガメ科	キイロサシガメ	<i>Sirthena flavipes</i>	○		準絶
マキバサシガメ科	ホソマキバサシガメ	<i>Arbela tabida</i>	○		不足
ミノガ科	オオミノガ	<i>Eumeta variegata</i>		○	準絶
セセリチョウ科	ホソバセセリ	<i>Isoteinon lamprospilus lamprospilus</i>	○		準絶
	ミヤマチャバネセセリ	<i>Pelopidas jansonis</i>		○	Ⅱ類
シジミチョウ科	ウラゴマダラシジミ	<i>Artopoeetes pryori</i>		○	Ⅱ類
	キリシマミドリシジミ	<i>Chrysozephyrus ataxus kirishimaensis</i>		○	準絶
	アイノミドリシジミ	<i>Chrysozephyrus brilliantinus</i>		○	準絶
	メスアカミドリシジミ	<i>Chrysozephyrus smaragdinus</i>		○	準絶
	ウラクロシジミ	<i>Iratsume orsedice orsedice</i>		○	準絶
	ウラナミアカシジミ	<i>Japonica saepestriata saepestriata</i>		○	Ⅱ類
	ミドリシジミ	<i>Neozephyrus japonicus</i>		○	準絶
	フジミドリシジミ	<i>Sibatanoizephyrus fujisanus</i>		○	準絶
	ウラキンシジミ	<i>Ussuriana stygiana</i>		○	準絶
タテハチョウ科	オオウラギンシジミ	<i>Argyronome rutilana lysippe</i>		○	準絶
	クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadyomene midas</i>	○		Ⅱ類
シロチョウ科	スジボソヤマキチョウ	<i>Gonepteryx aspasia nipponica</i>		○	Ⅱ類
シャチホコガ科	トビギンボシシャチホコ	<i>Rosama ornata</i>	○		不足
	ブナアオシャチホコ	<i>Syntypistis punctatella</i>	○		不足
	キシヤチホコ	<i>Torigea straminea</i>	○		準絶
ヒトリガ科	フタスジヒトリ	<i>Spilarctia bifasciata</i>	○		不足
ヤガ科	モモイロフサクビヨトウ	<i>Sideridis mandarina</i>	○		不足
オサムシ科	アオアトギリゴミムシ	<i>Calleida onoha</i>	○		準絶
	アシナガメクラチビゴミムシ	<i>Nipponaphaenops erraticus</i>		○	注意
	オオヒラタアトギリゴミムシ	<i>Parena laesipennis</i>	○		準絶
	オオヨツアアトギリゴミムシ	<i>Parena perforata</i>	○		準絶
	ミツアアトギリゴミムシ	<i>Parena tripunctata</i>	○		準絶
ハンミョウ科	コニワハンミョウ	<i>Cicindela transbaicalica japonensis</i>		○	Ⅱ類
コガネムシ科	ヒゲコガネ	<i>Polyphylla laticollis laticollis</i>		○	準絶
コブスジコガネ科	コブナシコブスジコガネ	<i>Trox nohirai</i>	○		不足
ホタル科	ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>	○		準絶
カミキリムシ科	トラフカミキリ	<i>Xylotrechus chinensis kurosawai</i>	○		準絶
22 科	39 種	-	20	19	39

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014—愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物—（愛媛県平成 26 年 10 月）」の掲載種

Ⅱ 類：絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危険が増大している種）

準 絶：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）

不 足：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

注 意：要注意種（県内の生物多様性の保全の観点から今後の個体数や生息条件の変化にとくに注意する必要があると考えられる種）

2) エゾトンボは、底生動物調査で幼虫が確認されている

表 4-7 愛媛県レッドデータブック 2014 の公表に伴い抽出された新たな重要な種の一覧（クモ形類）

科和名	種和名	学名	確認状況		カテゴリー ¹⁾
			現地	文献	
コガネグモ科	コガネグモ	<i>Argiope amoena</i>	○		準絶
1 科	1 種	-	1	0	1

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014—愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物—（愛媛県平成 26 年 10 月）」の掲載種

準 絶：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）

4.2.2 追加調査の対象とする種の選定

追加調査の対象は、以下に示す基準にしたがって選定した。

- ①既往の調査によって、十分な生息・生育の情報が得られていない種
- ②これまでの業務の中で対応がされていない種
(①②は、既往調査における生息/生育の情報の充足度を確認するものである。)
- ③分布上の特性などから保全対象とすることが不適切と考えられる種を除く
- ④当該地における生息・生育の可能性が低いと考えられる種を除く
(③④は、一部を専門部会における協議を先取りし、調査地域に生息/生育する可能性を踏まえるものである。)

結果として、表 4-8および図 4-2に示す 26 種を追加調査の対象とした。

選定された追加調査の対象種とその選定理由を表 4-9に、対象から除いた種とその理由を表 4-10に整理した。

表 4-8 調査対象種の概要

項目	新たな重要な種 (現地確認) (文献のみ)	追加調査対象種 (現地確認) (文献のみ)	追加調査対象 から除外した種 (現地確認) (文献のみ)
鳥類	2 種	—	2 種
	4 種	—	4 種
爬虫類	1 種	1 種	—
	—	—	—
両生類	4 種	—	4 種
	—	—	—
淡水魚類	3 種	1 種	2 種
	1 種	—	1 種
昆虫類	20 種	13 種	7 種
	19 種	10 種	9 種
クモ形類	1 種	1 種	—
	—	—	—
合計	55 種	26 種	29 種

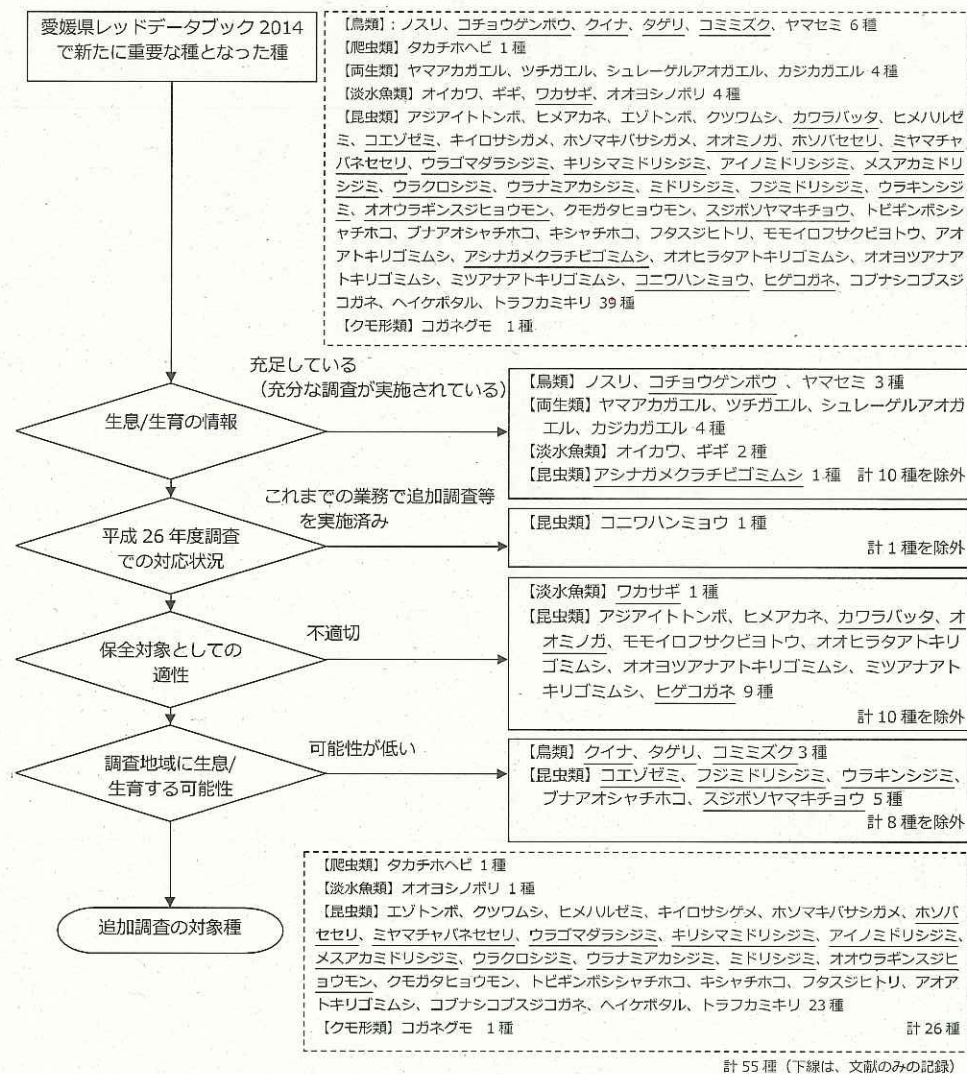


図 4-2 追加調査の対象種の選定

表 4-9 追加調査の対象とした種とその選定理由

分類群	種和名	確認状況		カテゴリー ¹⁾	選定理由
		現地	文献		
爬虫類	タカチボヘビ	○		不足	過去の調査では1地点(1個体)のみの確認で、夜行性・半地中性の生態から、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
淡水魚類	オオヨシノボリ	○		不足	本種は両側回遊魚であるが、ダムが建設された場合に陸封化してその上流域で生息を維持するケースがある。ダム建設後に本種の生息が維持されるかどうかを評価するには、産卵環境の分布把握と個体群規模の推定が必要であるため。
昆虫類	エゾトンボ	○		準絶	過去に河辺川支流の河川内1箇所まで幼虫が確認されてきている。本種は放棄水田や湿地等に見られる種であり、既往調査での確認地点は本来の生息環境ではない。当該地域での分布状況を把握するため、放棄水田や湿地周辺での調査を行う。生息環境である林縁等の分布状況に対して、過去の調査では4地点の確認に留まり、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	クツムシ	○		準絶	生息環境である常緑広葉樹林は当該地に広く見られるが、過去の調査では4地点の確認に留まり、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	ヒメハルゼミ	○		準絶	過去の調査では1地点のみの確認で、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	キヒロサシガメ	○		準絶	過去の調査では1地点のみの確認で、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	ホソマキバサシガメ	○		不足	過去の調査における確認位置が不明であり、分布状況を把握するため。
	ホソバセセリ	○		準絶	過去の現地調査では確認されていないが、本種は陽の強く当たらない樹林の周辺や空き地に見られる種で、食草は主にススキであり、当該地域に生息する可能性があるため。
	ミヤマチャバネセセリ	○		Ⅱ類	過去の現地調査では確認されていないが、本種は高地の草原や山間の路傍、湿原の周縁に見られる種で、食草は主にススキであり、当該地域に生息する可能性があるため。
	ウラゴマダラシジミ	○		Ⅱ類	過去の現地調査では確認されていないが、本種は溪流沿いの林縁に見られる種で、食草はイボタ、ミヤマイボタ、オオバイボタ等であり、当該地域に生息する可能性があるため。
	キシシマミドリシジミ	○		準絶	過去の現地調査では確認されていないが、本種は常緑広葉樹林に見られる種で、食草はアカガシであり、当該地域に生息する可能性があるため。
	アイノミドリシジミ	○		準絶	過去の現地調査では確認されていないが、本種は落葉広葉樹林に見られる種で、食草はミズナラ、コナラ、クヌギ等であり、当該地域に生息する可能性があるため。
	メスアカミドリシジミ	○		準絶	過去の現地調査では確認されていないが、本種は落葉広葉樹林に見られる種で、食草はヤマザクラ等のサクラ属である。また、近傍の内子町小田深山での確認記録があり(愛蝶会の記録)、当該地域に生息する可能性があるため。
	ウラクロシジミ	○		準絶	過去の現地調査では確認されていない。本種の本来の食草はマンサク等だが、クヌギやカシワでも生育することが知られており、当該地域に生息する可能性があるため。
	ウラナミアカシジミ	○		Ⅱ類	過去の現地調査では確認されていないが、本種は平地から低山地のクヌギを主体とした二次林に見られる種で、食草はクヌギ、アベマキである。また、近傍の小田川と駄川の合流点付近での確認記録(愛蝶会の記録)があり、当該地域に生息する可能性があるため。
	ミドリシジミ	○		準絶	過去の現地調査では確認されていないが、本種は四国では山地性の傾向が強く、食草はハンノキやヤマハンノキ等であり、当該地域に生息する可能性があるため。

分類群	種和名	確認状況		カテゴリー ¹⁾	選定理由
		現地	文献		
昆虫類	オオウラギンスジヒョウモン		○	準絶	過去の現地調査では確認されていないが、本種は日当たりのよい草原や樹林周辺の草地に多く見られる種で、食草はスミレ類であり、当該地域に生息する可能性があるため。
	クモガタヒョウモン	○		Ⅱ類	日当たりのよい草原や堤防等に見られる種で、食草はスミレ類である。食草のスミレ類が当該地に見られるが、過去の調査では2地点の確認に留まり、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	トビギンボシヤチホコ	○		不足	本種の食草はヤマハギで調査範囲に広く見られるのに対して、過去の調査では3地点の確認で生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	キシヤチホコ	○		準絶	本種の食草はネザサ、クマザサ等で調査範囲に見られるのに対して、過去の調査では5地点の確認で、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	フタスジヒトリ	○		不足	本種の食草はクワで調査範囲に広く見られるのに対して、過去の調査では1地点のみの確認で、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	アオアトキリゴムシ	○		準絶	本種は里山地域よりもやや高所で、自然度の高い森林に生息する種である。過去の調査では1地点の確認に留まり、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	コブナシコブスジコガネ	○		不足	本種は樹洞等の朽木を餌とする種であり、分布状況が非常に偏る場合がある。過去の調査での3地点の確認では、その分布状況が充分把握できていないと考えられるため。
	ヘイケボタル	○		準絶	本種は生息環境である水田等の分布状況に対して、過去の調査では5地点の確認に留まり、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	トラフカミキリ	○		準絶	本種の食草はクワ、ヤマグワで、調査範囲に広く見られるのに対して、過去の調査では1地点のみの確認と少なく、生息状況が充分把握できていないと考えられるため。
	コガネグモ	○		準絶	過去の調査における確認位置が不明であり、分布状況を把握するため。
クモ形類	26種	16種	10種	—	—

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014—愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物—(愛媛県平成 26 年 10 月)」の掲載種
Ⅱ 類: 絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
準 絶: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種)
不 足: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種)

表 4-10 追加調査の対象から除外した種とその理由

分類群	種和名	確認状況		カテゴリー	理由
		現地	文献		
鳥類	ノスリ	○		不足	継続中の猛禽類調査で、十分な調査を実施済みのため。
	コチョウゲンボウ		○	準絶	継続中の猛禽類調査で、十分な調査を実施済みのため。
	クイナ		○	準絶	アシ原に見られる種であり、まとまったアシ原がない当該地に生息する可能性が低い。
	タゲリ		○	準絶	広い水田に見られる種であり、小規模な水田しかない当該地に生息する可能性が低い。
	コミミズク		○	準絶	埋立地などの広大なススキやアシの荒原に見られる種であり、当該地に生息する可能性が低い。
	ヤマセミ	○		準絶	環境影響評価において生態系の上位性の評価種として生息状況調査を実施済みのため。
両生類	ヤマアカガエル	○		不足	既往調査において、多数の地点で確認されており、生息状況が充分把握されているため。
	ツチガエル	○		不足	既往調査において、多数の地点で確認されており、生息状況が充分把握されているため。
	シュレーゲルアオガエル	○		不足	既往調査において、多数の地点で確認されており、生息状況が充分把握されているため。
	カジカガエル	○		準絶	既往調査において、多数の地点で確認されており、生息状況が充分把握されているため。
淡水魚類	オイカワ	○		不足	既往調査において、多数の地点で確認されており、生息状況が充分把握されているため。
	ギギ	○		不足	既往調査において、多数の地点で確認されており、生息状況が充分把握されているため。
	ワカサギ		○	不足	愛媛県内では、佐田岬にある阿弥陀池以外では移入種と考えられており、保全措置の対象とは考え難いため。
昆虫類	アジアイトトンボ	○		準絶	繁殖地として林間のため池等を利用しており、そのような環境は、当該事業で改変を受けないと考えられるため。
	ヒメアカネ	○		準絶	繁殖地として林間のため池等を利用しており、そのような環境は、当該事業で改変を受けないと考えられるため。
	カワラバタ		○	Ⅱ類	山間地ではなく下流域の河川敷等に生息する種であり、調査地域が主たる生息環境では無いと考えられるため。
	コエゾゼミ		○	準絶	西南日本では1,000m以上のブナ林などで見られる種で、標高と植生から当該地に生息している可能性が低い。
	オオミノガ		○	準絶	海外から移入してきた寄生虫が個体数減少の原因と判明しており、事業の有無は本種の保全と関係が薄く、何らかの対応をとる対象と考えがたい。
	フジミドリシジミ		○	準絶	標高800m以上の落葉広葉樹林に見られる種で、食草はブナやイヌブナであり、標高と植生から当該地に生息している可能性が低い。
	ウラキンシジミ		○	準絶	四国ではかなり高地に生息する種であり、標高から当該地に生息している可能性が低い。
	ブナアオシヤチホコ	○		不足	過去の調査では1地点のみ確認されているが、食草はブナであり、植生から当該地に生息している可能性が低い。
	スジボソヤマキチョウ		○	Ⅱ類	山地の林縁に見られる種で食草はクロウメモドキ、クロツバラであり、食草が確認されていないことから、当該地に生息している可能性が低い。
	モモイロフサクビヨトウ	○		不足	草原性の種。山間では伐採等により一時的に出現する草地で見られる種であり、調査地域が主たる生息環境では無いと考えられるため。

分類群	種和名	確認状況		カテゴリー	理由
		現地	文献		
昆虫類	オオヒラタアトキリゴミムシ	○		準絶	里山の指標種としての位置付けが強く、調査地域が主たる生息環境では無いと考えられるため。
	オオヨツアナアトキリゴミムシ	○		準絶	里山の指標種としての位置付けが強く、調査地域が主たる生息環境では無いと考えられるため。
	ミツアナアトキリゴミムシ	○		準絶	里山の指標種としての位置付けが強く、調査地域が主たる生息環境では無いと考えられるため。
	アシナガメクラチビゴミムシ		○	注意	過去の調査で、本種を含む地中生コウチュウ類（メクラチビゴミムシ類）の調査を実施済みであるため。
	コニワハシムシ		○	Ⅱ類	学識者のアドバイスに従い、本年度の調査において調査対象としているため。
	ヒゲコガネ		○	準絶	山間地ではなく下流域の河川敷等に生息する種であり、調査地域が主たる生息環境では無いと考えられるため。
—	29 種	15 種	14 種	—	—

注 1) カテゴリー 「愛媛県レッドデータブック 2014—愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物—(愛媛県平成 26 年 10 月)」の掲載種
Ⅱ 類:絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
準 絶:準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種)
不 足:情報不足(評価するだけの情報が不足している種)
注 意:要注意種(県内の生物多様性の保全の観点から今後の個体数や生息条件の変化とくに注意する必要があると考えられる種)

4.3 追加調査

4.3.1 調査時期

調査時期は、表 4-11に示すとおりに想定している。

表 4-11 調査時期

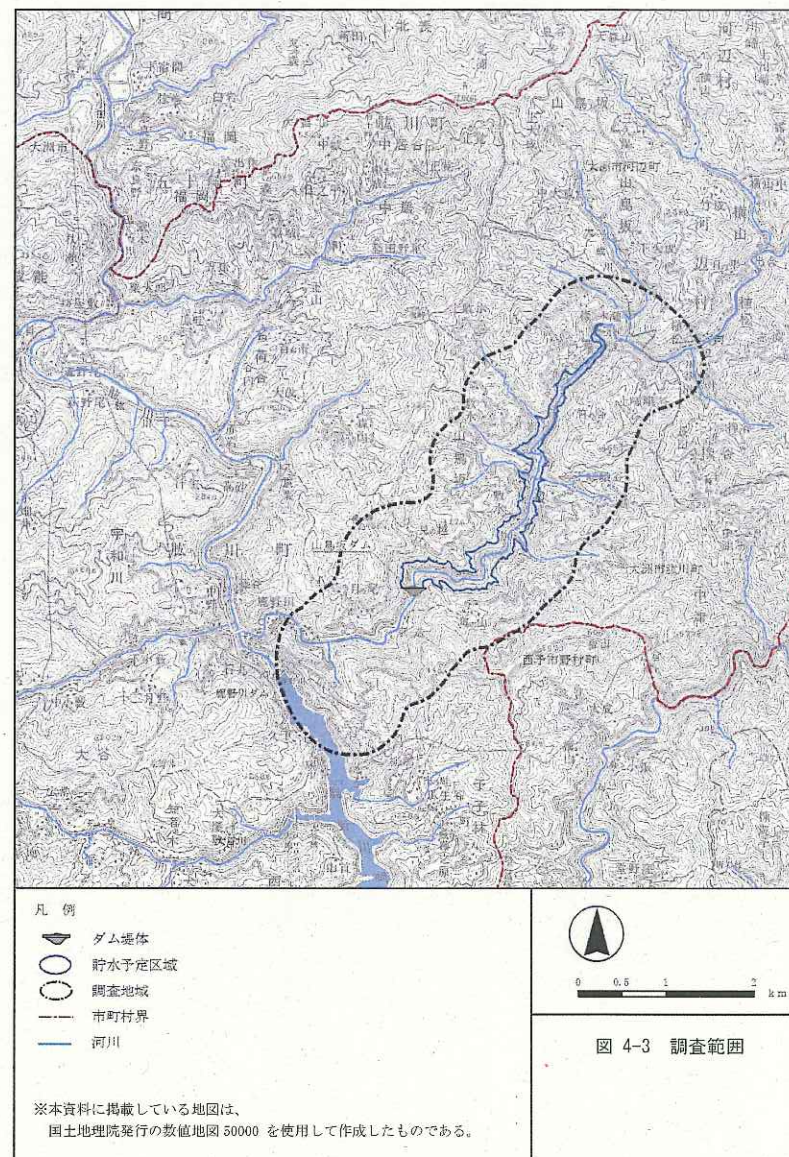
項目	平成 26 年度							平成 27 年度					備考
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
爬虫類													2回 (秋、初夏)
淡水魚類													1回 (春)
昆虫類 (含むクモ形類)													4回 (秋、春、初夏、夏)
昆虫類 (水生昆虫)													2回 (秋、春)

4.3.2 調査範囲等

調査範囲は表 4-12および図 4-3に示すとおりである。

表 4-12 調査範囲

調査項目	調査範囲
爬虫類、淡水魚類、昆虫類 (含むクモ形類)、昆虫類(水生昆虫)	対象事業実施区域およびその周辺の河辺川 (支川含む) の河川区域内



4.3.3 調査手法

(1) 爬虫類調査（平成 26 年度、平成 27 年度実施予定）

爬虫類について、聞き取りによる学識者の意見を踏まえ、表 4-13 に示す調査を実施する。

【学識者意見】

- ・タカチホヘビはミミズを餌としており、山林内には比較的多く生息していると考えられるが、夜行性のため確認が難しい。
- ・現地調査時には、石の下や、倒木の下、少しガレた斜面の落ち葉がたまったような場所を重点的に探すとよい。
- ・調査時期は、初夏季および秋季が適する。

表 4-13 爬虫類調査

調査の狙い	対象種の生息分布状況を把握する。
調査対象種	タカチホヘビ
調査対象種の生態的特徴	平地から山地の森林に住み、夜行性で昼間は倒木や石の下に隠れている。夜間に行動し、ミミズなどを求めて、落ち葉や石の下にもぐり、乾燥に弱い。 引用「日本の両生類・爬虫類」（松井孝爾 著、株式会社小学館）
調査方法	目撃および捕獲法による確認。 主に樹林内を踏査してタカチホヘビを探索し、目撃あるいは捕獲により確認する。特に、石の下や、倒木の下、少しガレた斜面の落ち葉がたまったような場所を重点的に調査する。 確認したタカチホヘビの個体数と位置を記録する。また、確認された地点の環境（植生、確認場所（倒木下、石の下、落葉下等）、微地形）についても記録する。
調査時期	H26 秋季（10～11 月）：やや寒くなる時期で、日当たりの良い場所などで確認がしやすくなる時期 H27 初夏季（6～7 月）：活動が活発な時期
調査位置	対象事業実施区域およびその周辺

(2) 淡水魚類調査（平成 27 年度実施予定）

淡水魚類について、表 4-14 に示す調査を実施する。

【学識者意見】

- ・オオヨシノボリは多少の人工構造物なら乗り越えてしまうが、ダム堤体を遡上することは難しいだろう。
- ・山鳥坂ダム上流側では、産卵環境はそれほど多くはないであろうし、上流側のみで個体群を維持するのは難しいかもしれない。

表 4-14 淡水魚類調査

調査の狙い	対象種の川辺川における主な産卵場所を把握する。	
調査対象種	オオヨシノボリ	
調査対象種の生態的特徴	河川の中流域から渓流域に生息する。早瀬から瀬頭にかけての急流部に単独で見られる。主に大きな河川で見られる。 引用「決定版 日本のハゼ」（瀬能宏 監修、平凡社） 重信川流域のオオヨシノボリのように多くのヨシノボリ類は回遊性の生活史を持つにもかかわらず、ダムの上流側にも生息していることが多い。よって、一見、ダムの影響を受けにくい種と見られがちであるが、今回の結果は貯水ダムによる陸封化によって遺伝的分化が生じていることを明らかにした。（中略）オオヨシノボリにとっては河川上流域の方が産卵場所として適切な底質条件を持つことが示唆されている。 引用「愛媛県・重信川水系の石手川ダムにおけるオオヨシノボリの陸封化と遺伝的分化」（高木 基裕ほか 著、応用生態工学 14(1), 35-44, 2011-07)	
調査方法	タモ網、サデ網による任意採集。 採集したオオヨシノボリの個体数と体長を記録する。また、性的な成熟状況（メスの抱卵状況、オスの婚姻色等）の記録を行う。生息量の定量的な比較が可能のように、各地点における作業努力量（時間、人数）を揃えて実施する。	
	タモ網  タモ網で河岸植物帯、沈水植物帯、河床の石の下、砂・泥に潜っている底生魚を採集する。	サデ網  サデ網で河岸植物帯、沈水植物帯、河床の石の下、砂・泥に潜っている底生魚を採集する。
調査時期	H27 春季（5～6 月）：産卵期の初期にあたり、繁殖に利用されている場所等を把握できる時期	
調査位置	河辺川の上流（横通川付近）から、肱川本川と合流までに、一定の距離で調査地点を設定する。	

(3) 昆虫類調査（含むクモ形類）（平成 26 年度、平成 27 年度実施予定）

昆虫類（含むクモ形類）について、表 4-15、表 4-16に示す調査を実施する。

【学識者意見】

- ・対象種から見て、ベイトトラップ法は必要ない。
- ・幼虫の確認は重要であるため、水生昆虫類の調査は実施した方がよい。

表 4-15 昆虫類調査（含むクモ形類）

調査の狙い	対象種の生息分布状況を把握する。
調査対象種	エゾトンボ、クツワムシ、ヒメハルゼミ、キイロサシガメ、ホソマキバサシガメ、ホソバセセリ、ミヤマチャバネセセリ、ウラゴマダラシジミ、クリシマミドリシジミ、アイノミドリシジミ、メスアカミドリシジミ、ウラクロシジミ、ウラナミアカシジミ、ミドリシジミ、オオウラギンスジヒョウモン、クモガタヒョウモン、トビギンボシヤチホコ、キシヤチホコ、フタスジヒトリ、アオアトキリゴミムシ、コブナシコブスジコガネ、ヘイケボタル、トラフカミキリ、コガネグモ計 24 種
調査対象種の生態的特徴	主に水田や放棄水田等の湿地に生息する種（エゾトンボ、ヘイケボタル） 主に落葉広葉樹林に生息する種（ウラゴマダラシジミ、アイノミドリシジミ、メスアカミドリシジミ、ウラクロシジミ、ミドリシジミ、キシヤチホコ、フタスジヒトリ、アオアトキリゴミムシ、コブナシコブスジコガネ、トラフカミキリ） 主に常緑広葉樹林に生息する種（ヒメハルゼミ、ウラナミアカシジミ） 主に林縁草地等に生息する種（クツワムシ、キイロサシガメ、ホソマキバサシガメ、ホソバセセリ、ミヤマチャバネセセリ、オオウラギンスジヒョウモン、クモガタヒョウモン、トビギンボシヤチホコ、コガネグモ）
調査方法	任意採集法（目撃・鳴声による確認を含む）、ライトトラップ法により確認。
調査時期	H26 秋季（9～10 月） H27 春季（4～5 月） H27 初夏（6～7 月） H27 夏季（7～8 月）
調査位置	対象事業実施区域およびその周辺

表 4-16 昆虫類（水生昆虫）調査

調査の狙い	対象種の生息分布状況を把握する。
調査対象種	エゾトンボ、ヘイケボタル
調査対象種の生態的特徴	いずれも水田、放棄水田、湿地等の湿地的な環境に多く見られる種である。
調査方法	タモ網等による任意採集。 採集した調査対象種の幼虫の個体数と体長、採集地点を記録する。必要に応じて、採集した個体の一部を標本として持ち帰り同定を行う。 主に調査範囲内の細流、湿地、放棄水田、水田（許可が得られた場合）等の湿地的な環境において調査を実施する。
調査時期	H26 秋季（10～11 月）：越冬前で幼虫類の確認が容易な時期 H27 春季（4 月）：羽化直前のよく成長した幼虫が得られる時期
調査位置	対象事業実施区域およびその周辺



4.3.4 調査結果（速報）

調査対象種各種の確認適期および調査時期を表 4-17に示す。秋季に確認される可能性のある 11 種を主対象として、表 4-18に示す秋季調査を実施した。

調査の結果、表 4-19に示すとおり、昆虫類調査（含むクモ形類）においてクツワムシ（4 地点 4 個体）、クモガタヒョウモン（1 地点 3 個体）が確認された。また、昆虫類（水生昆虫）においてヘイケボタル（4 地点 10 個体）が確認された。一方、爬虫類調査においては、調査対象種は確認されなかった。

平成 26 年度調査で確認された 3 種および確認されなかったその他の種に関しては、他季においても確認可能性があるため、平成 27 年度実施予定の調査の結果と併せて生息状況の評価を行う。

表 4-17 調査対象種の確認適期および調査時期

分類群	種和名	過年度の確認状況		確認適期及び調査時期			平成26年度調査 (秋季)で 確認された種
		現地	文献	春 (平成27年度 調査予定)	初夏～夏 (平成27年度 調査予定)	秋 (平成26年度 調査実施)	
爬虫類	タカチホヘビ	○			○	○	
淡水魚類	オオヨシノボリ	○		○			
昆虫類	エゾトンボ ¹⁾	○		○ (幼虫)	○	○ (幼虫)	
	クツワムシ	○			○	○	○
	ヒメハルゼミ	○			○		
	キイロサシガメ	○			○	○	
	ホソマキバサシガメ	○			○	○	
	ホソバセセリ		○		○		
	ミヤマチャバネセセリ		○	○	○	○	
	ウラゴマグラシジミ		○	○	○		
	キリシマミドリシジミ		○		○		
	アイノミドリシジミ		○		○		
	メスアカミドリシジミ		○		○		
	ウラクロシジミ		○		○		
	ウラナミアカシジミ		○		○		
	ミドリシジミ		○		○		
	オオウラギンシジミ		○		○	○	
	クモガタヒョウモン	○			○	○	○
	トビギンボシヤチホコ	○			○		
	キシヤチホコ	○		○	○		
	フタスジヒトリ	○			○		
	アオアトキリゴムシ	○		○	○		
	コブナシコブスジコガネ	○		○	○	○	
	ヘイケボタル ¹⁾	○		○ (幼虫)	○	○ (幼虫)	○ (幼虫)
	トラフカミキリ	○			○		
	コガネグモ	○				○	
-	26種	16種	10種	8種	25種	11種	3種

注1) 幼虫は昆虫類（水生昆虫）調査で対応

表 4-18 調査実施状況

調査項目	調査日
爬虫類	10 月 14-17 日
昆虫類（含むクモ形類）	10 月 14-17 日
昆虫類（水生昆虫）	11 月 11-13 日

表 4-19 調査結果

調査項目	種名	確認 地点数	確認 個体数	備考
昆虫類 (含むクモ形類)	クツワムシ	4	4	草地で確認
	クモガタヒョウモン	1	3	草地で確認
昆虫類 (水生昆虫)	ヘイケボタル	4	10	水田で確認



写真 4-1 確認状況