

事後調査報告書

令和8年5月20日

広島市長様

事業者 (法人にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地)
住所 広島市中区国泰寺町一丁目6番34号
氏名 広島市
広島市長 松井 一 實
(環境局環境施設部)
電話番号 082-504-2213

広島市環境影響評価条例第31条第3項において準用する同条例第30条第2項の規定により、次のとおり事後調査報告書を提出します。

対象事業の名称	恵下埋立地整備事業
事後調査の種類	<input type="checkbox"/> 工事の実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 工事の完了後
事後調査の項目及び手法	別紙1のとおり
事後調査の結果	別紙2のとおり
環境の保全のために講じた措置	環境影響評価書に記載している環境保全措置を適切に講じました。
その他	調査委託業者 中外テクノス株式会社 代表取締役 福馬 聡之 広島市西区横川新町9番12号

- (注) 1 事後調査の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所 (法人にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地) を「その他」の欄に記載してください。
- 2 事業者以外の者が把握する環境の状況に関する情報を活用した場合には、当該事業者以外の者の名称及び当該情報の内容を「その他」の欄に記載してください。
- 3 対象事業に係る施設等が他の主体に引き継がれた場合は、当該主体の氏名 (法人にあっては、その名称) 並びに当該主体への要請の方法及び内容を「その他」に記載してください。
- 4 記載事項を枠内に記入できないときは、別紙に記載し、添付してください。

工事の完了後における事後調査の項目及び手法

調査項目		調査方法等	調査地点及び調査頻度
騒音	道路交通騒音	JIS Z 8731 に規定する方法	走行ルート沿道：4 地点 1 回 ^{注1)} (廃棄物搬入車両等及び工事関係車両の合計台数が最大となる時期) (図の No. 1~4)
注 動 物	両生類 (チュウゴクブチサンショウウオ ^{注2)})	分布状況の確認	個体を移動させた地点 チュウゴクブチサンショウウオの確認が可能な時期 (春・夏季)
	両生類 (オオサンショウウオ ^{注3)})	分布状況の確認	事業地周辺地域、繁殖期 (夏季)
	猛禽類 (タカ類、コノハズク等)	分布状況の確認	事業地周辺地域、繁殖期 (春季)
植 物	分布状況 (トウゴクサバノオ ^{注4)} 、 ユウシュンラン ^{注5)})	分布状況の確認	個体を移植させた地点 トウゴクサバノオ、ユウシュンランの確認が可能な時期 (春季)
生態系	分布状況 (チュウゴクブチサンショウウオ ^{注2)})	分布状況の確認	個体を移動させた地点 チュウゴクブチサンショウウオの確認が可能な時期 (春・夏季)

注1) 道路交通騒音の調査については、工事実施中の事後調査と同様の地点で実施しています。

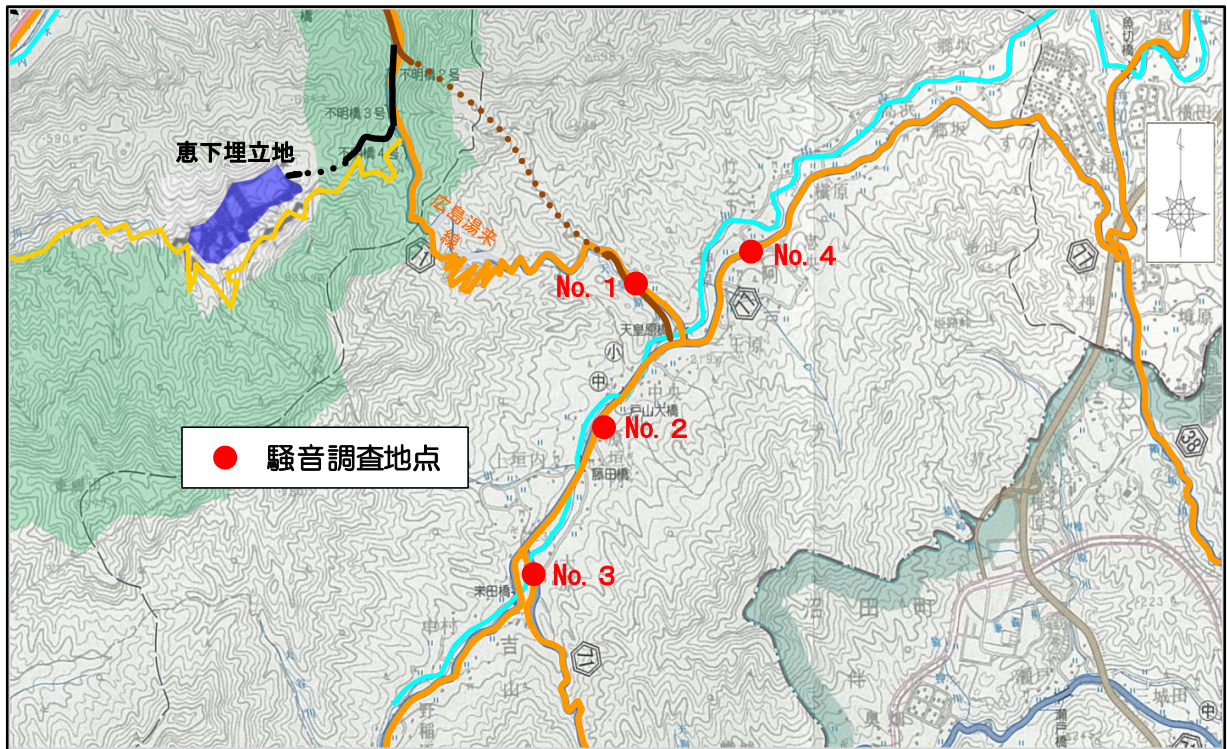
注2) チュウゴクブチサンショウウオについては、個体を移動させた地点に加えて、事業地及びその周辺の溪流部でも調査を実施しています。

注3) オオサンショウウオについては、令和2年8月に確認されたため、調査を実施しています。

注4) トウゴクサバノオについては、個体を移植させた地点で調査を実施しています。

注5) ユウシュンランについては、改変区域内外で調査を実施しています。

図 1 騒音調査地点



1 騒音調査結果

廃棄物搬入車両等の走行に伴う道路交通騒音については、交通量予測の不確実性が大きいことから、環境保全措置の効果を検証するため走行ルート沿道で実施しました。

令和 7 年度の調査結果は、表 1 のとおり環境基準を下回っており、廃棄物搬入車両等の走行による騒音の影響は少ないものと考えます。

表 1 騒音調査結果 (令和 7 年 12 月 10 日 11 時～12 月 11 日 11 時) (単位: dB)

時間区分	等価騒音レベル				環境基準
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
昼間(6時～22時)	55	64	63	65	70
夜間(22時～6時)	41	56	55	55	65

2 動物調査結果

(1) チュウゴクブチサンショウウオ

事業地の改変区域内周辺でチュウゴクブチサンショウウオの幼生調査を平成 27 年度から開始し、成体調査を専門家の意見を受けて令和 5 年度から開始しました。

令和 7 年度の成体調査は、4 月下旬から 5 月上旬に流下状況を把握するため、改変区域内の集水榭や水路を調査した結果、成体 4 個体(死骸 1 個体を含む)を確認し、捕獲した 3 個体を上流の生息適地へ移動しました。(表 2-1 参照)

また、5 月下旬に専門家の協力を得て、卵囊や成体を確認する繁殖状況調査を改変区域外の 4 カ所の沢で実施し、卵囊 4 対と成体 4 個体を確認しました。

表 2-1 チュウゴクブチサンショウウオ成体調査結果

地点 No.	調査日	改変区域	確認個体数	個体の移動
1	4 月 25 日	内	1 個体(全長 118mm) 死骸 1 個体	改変区域外上流の 生息適地へ移動
2	5 月 7 日	内	1 個体(全長 135mm)	
3	5 月 7 日	内	1 個体(全長 125mm)	
合計			4 個体(死骸 1 個体を含む)	3 個体移動

令和 7 年度の幼生調査は、改変区域内及びその周辺の溪流部を調査し、改変区域内で 63 個体(死骸 2 個体を含む)、改変区域外で 365 個体を確認しました。(表 2-2 参照)

また、幼生が堰堤上流側に残存する割合を把握するため、7 月上旬から砂防堰堤周辺で捕獲した幼生の尻尾を切ってマーキングした後、堰堤直上の湛水域に放流し、2 週間後に堰堤上流と堰堤下流の個体数を確認する調査を 3 回繰り返す調査を令和 6 年度から専門家の意見を受けて令和 7 年度も実施しました。捕獲した幼生 144 個体をマーキングして堰堤直上に放流し、2 週間後に調査した結果、堰堤上流で 65 個体、堰堤下流で 8 個体を確認し、45%の個体が堰堤上流に残存していました。

なお、改変区域内で捕獲した 61 個体(死骸 2 個体を除く)と、改変区域外で捕獲した 365 個体のうち流下のおそれがある 93 個体の計 154 個体は、改変区域外の上流へ移動させました。

令和7年度までの事後調査結果について、専門家からは、「今年度の調査で上流の源流部において繁殖が確認されたことから、毎年流下個体を上流側の生息域へ放流する環境保全措置と、堰堤の湛水部による流下の抑制により、生息域内への回帰ができており、チュウゴクブチサンショウウオの個体数は維持されていると考えられる。今後、成体及び幼生の生息状況と繁殖状況の調査は、隔年で実施し、事業の影響がほとんどなければ、さらに調査間隔を広げるか、調査を終了する方向で進めることが望ましい。」との意見がありました。

今後は、令和8年度以降に隔年で調査を実施し、専門家の意見を受けながら、改変区域及びその周辺から上流の溪流部に移動させたチュウゴクブチサンショウウオの定着状況を追跡調査し適切な措置を講じます。

表2-2 チュウゴクブチサンショウウオ幼体及び幼生調査結果

地点 No.	調査日	改変区域	確認個体数	個体の移動
1	7月7日	内	4 個体 (全長 40~46mm)	No. 2 へ移動
2	7月7日	外	40 個体 (全長 35~46mm)	
3	7月7日	内	1 個体 (死骸)	
4	7月7日	内	3 個体 (全長 43~47mm)	No. 5 へ移動
5	7月7日	外	0 個体	
6	7月11日	外	12 個体 (全長 32~47mm)	
7	7月11日	内	1 個体 (全長 50mm)	No. 8 へ移動
8	7月11日	外	1 個体 (全長 46mm)	
9	7月11日	外	41 個体 (全長 32~47mm)	No. 10 へ移動
10	7月11日	外	5 個体 (全長 42~46mm)	
11	7月22日	内	1 個体 (全長 48mm)	No. 14 へ移動
12	7月22日	内	7 個体 (全長 34~47mm) (マーキング 4 個体を含む)	
13(2)	7月22日	外	37 個体 (全長 28~46mm) (マーキング 21 個体を含む)	
14	7月22日	外	0 個体	
15	7月22日	内	1 個体 (全長 38mm)	No. 17 へ移動
16	7月22日	内	1 個体 (死骸)	
17(6)	7月22日	外	7 個体 (全長 32~41mm)	
18	7月25日	内	8 個体 (全長 32~41mm)	No. 19 へ移動
19(10)	7月25日	外	46 個体 (全長 37~49mm)	
20(5)	7月25日	外	3 個体 (全長 44~46mm)	
21(8)	7月25日	外	2 個体 (全長 43~53mm)	
22	8月4日	内	5 個体 (全長 52~56mm) (マーキング 1 個体を含む)	No. 24 へ移動
23(12)	8月4日	内	2 個体 (全長 43~52mm)	
24(2)	8月4日	外	48 個体 (全長 46~53mm) (マーキング 38 個体を含む)	

地点 No.	調査日	改変区域	確認個体数	個体の移動
25	8月4日	外	2個体 (全長 38~48mm)	
26(6)	8月4日	外	6個体 (全長 37~47mm)	
27(18)	8月5日	内	4個体 (全長 40~48mm)	No. 28へ移動
28(10)	8月5日	外	52個体 (全長 30~52mm)	
29	8月5日	内	4個体 (全長 60~65mm)	No. 30へ移動
30(5)	8月5日	外	1個体 (全長 43mm)	
31(7)	8月5日	内	4個体 (全長 40~47mm)	No. 32へ移動
32(8)	8月5日	外	2個体 (全長 45~48mm)	
33(12)	8月18日	内	4個体 (全長 45~53mm) (マーキング3個体を含む)	No. 35へ移動
34(2)	8月18日	外	13個体 (全長 43~51mm) (マーキング6個体を含む)	
35(14)	8月18日	外	0個体	
36(25)	8月18日	外	2個体 (全長 39~43mm)	
37(6)	8月18日	外	2個体 (全長 39~41mm)	No. 38へ移動
38	8月18日	外	0個体	
39(18)	8月19日	内	12個体 (全長 51~59mm)	No. 40へ移動
40(10)	8月19日	外	41個体 (全長 41~58mm)	
41	8月19日	内	1個体 (全長 55mm)	No. 42へ移動
42(5)	8月19日	外	2個体 (全長 59~62mm)	
合 計			428個体 (死骸2個体を含む) 改変区域内 63個体 (死骸2個体を含む) 改変区域外 365個体	①残存調査 144個体 ②上流側へ移動 154個体

注) 地点 No.は、通し番号で、()内に同一地点の番号を示しています。

(2) オオサンショウウオ

令和2年8月に事業地周辺で、環境影響評価の調査時には確認されなかったオオサンショウウオが確認されました。そのため、専門家の協力を得てマイクロチップを付けて溪流に放流し、令和3年度からオオサンショウウオの調査を開始しました。

令和7年度の調査では、オオサンショウウオを対象とした環境DNA調査を10地点で実施した結果、9地点でDNAを検出しました。

8月28日及び29日には現地調査を行い、28日の潜水調査で2地点において、オオサンショウウオを各1個体の計2個体確認しました。その内、1地点では個体を捕獲して体長を計測し、マイクロチップの有無を確認(無)した後、元の場所に放流しました。また、もう1地点では個体が岩の隙間の奥に隠れたため捕獲できず、今回の調査では令和2年度に確認した個体と同一であるかは、判断できませんでした。

なお、今回の調査までにマイクロチップが確認されていない2個体を捕獲していることから、マ

マイクロチップ脱落の可能性や、この水系に5～6個体が生息している可能性があります。

令和7年度までの事後調査結果について、専門家からは、「令和3年度の調査以降、毎回、個体が確認され、事業による影響はないと推察されるため、今後は3年程度、調査間隔をあけて生息状況を確認してもよいと考える。」との意見がありました。(表3参照)

今後は、令和7年度までの事後調査結果及び専門家の意見を踏まえ、次回のオオサンショウウオの調査を令和10年度に実施することとしますが、必要に応じて専門家の意見を受けながら適切な措置を講じます。

表3 オオサンショウウオの調査結果

区 分		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
環境DNA調査	地点数	4	10	10	10	10
	検出数	0	2	4	2	9
現地調査日		8月30日	8月25日	8月29日	8月26日	8月28日
		8月31日	8月26日	8月30日	8月27日	8月29日
確認个体数		2	2	2	1	2
捕獲个体数		0	1	1	0	1
マイクロチップの有無		—	無	無	—	無

(3) タカ類

事業地周辺で確認された希少なクマタカやオオタカ等の希少猛禽類については、生息状況が変化する可能性が考えられるため、平成25年度から専門家の意見を受けながら調査を実施しています。

希少猛禽類として、クマタカ、サンバ、ハヤブサ、ハイタカ、オオタカ、ミサゴ、ハチクマを対象として、事業地内及びその周辺の2か所の定点に調査員を配置し、無線機で連絡を取りながら双眼鏡や望遠鏡を用いて観察調査を実施しています。その結果は、表4のとおりであり、いずれも事業地内での営巣はないと考えられます。

クマタカの出現状況に関して、令和7年度の調査では、4月に事業地周辺で1回確認され、2月に5回、3月に6回確認されました。

事業地での出現頻度は低く、繁殖兆候も見られなかったことから、事業地で営巣している可能性は低いと考えられます。

令和7年度までの事後調査結果について、専門家からは、「事業地周辺では概ね1年おきに営巣・繁殖が行われており、今後、事業地を行動圏とする個体の出現、より事業地に接近した場所への営巣地の移動、事業地内での繁殖兆候などに注意する必要がある。また、今後も繁殖が確認された場合、埋立地開設やトンネル工事による影響は軽微と推察されるので、調査頻度を事業地内では毎年、事業地周辺では隔年での実施に見直してよいと考える。」との意見がありました。

今後も、事業地内及びその周辺での出現状況や繁殖状況等を調査し、専門家の意見を受けながら、必要に応じて適切な措置を講じます。

表4 希少猛禽類の調査結果

調査内容	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年		重要種選定基準 環境省レッドリスト
	2~4月	2~4月	2~4月	2~4月	2月	3月	
クマタカ	○	○	○	○	○	○	絶滅危惧ⅠB類
サシバ	—	—	○	—	—	—	絶滅危惧Ⅱ類
ハヤブサ	—	—	—	○	—	—	絶滅危惧Ⅱ類
ハイタカ	○	—	○	○	—	○	準絶滅危惧
オオタカ	—	○	—	—	○	—	準絶滅危惧
ミサゴ	—	—	—	—	—	—	準絶滅危惧
ハチクマ	—	—	—	—	—	—	準絶滅危惧

注) 対象とする鳥類のうち、姿を確認したものを○で記載しています。

(4) コノハズク等

環境影響評価の調査時において、事業地周辺でフクロウの一種である希少なコノハズクが観察されました。その後の調査では、コノハズクは、その姿が確認されていませんが、アオバズクが確認され、コノハズク及びアオバズクをコノハズク等として保全対象とし、事業地及びその周辺、並びにコノハズク等が確認されたモミの大木周辺で夜間及び昼間に調査を行いました。

夜間調査では、事業地及び周辺を探索し、鳴き声等でコノハズク等の存在場所を推測し、昼間の調査では、夜間調査で存在が推測された地点周辺で双眼鏡や望遠鏡を用いてコノハズク等の生息状況を調査しました。

令和7年5月～7月に実施した調査では、事業地周辺においてコノハズクは確認できませんでした。アオバズクは、5月、6月の夜間調査では事業地周辺で目視及び鳴き声、事業地においても昨年度から引き続き鳴き声を確認しましたが、7月の昼間調査では確認できませんでした。

令和7年度までの事後調査結果について、専門家からは、「コノハズクは、平成23年度の環境影響評価に係る調査において事業地周辺で1回観察されているが、その後の事後調査では令和2年度の夜間調査において事業地周辺で鳴き声を1回確認した状況であるため、事業地周辺を生息場所の一部として利用しているとは考えられず、移動途中で飛来した個体と考えられる。また、アオバズクは、事後調査の確認状況と、令和6年度から新たな地点で鳴き声が継続して確認されているので、事業による影響はほとんどない状況にあり、コノハズク等の調査は終了してもよいと考える。」との意見がありました。(表5参照)

今後のコノハズク等の調査は、令和7年度までの事後調査結果及び専門家の意見を踏まえ、令和7年度の報告をもって終了しますが、コノハズクが確認された場合には専門家の意見を受けながら適切な措置を講じます。

表5 コノハズク等の調査結果

調査内容	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
コノハズク	—	—	—	—	—	—	△	—	—	—	—	—
アオバズク	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) 対象とする鳥類のうち、姿・鳴き声を確認したものを○、鳴き声のみ確認したものを△で記載しています。

3 植物調査結果（分布状況）

(1) トウゴクサバノオ

環境影響評価の調査時において、事業地の改変区域内の1か所でトウゴクサバノオが確認されたため、専門家の意見を受けて平成24年度に改変区域外の4か所に移植し、生育状況調査を開始しました。

しかし、移植した個体が消失した移植地が出てきたため、広島市植物公園に協力を仰ぎ、改変区域内で確認された個体の種の保存を図るとともに、専門家の意見を受けて新たな移植地を選定して移植し、生育状況を調査してきました。（表6-1参照）

令和7年度の調査では、移植地として適していると考えられた移植地 No. III が平成29年の488個体をピークに個体数が大幅に減少しており、移植地 No. III-1~4、No. IV では洗堀により個体群が消失した可能性が高い移植地があり、残る移植地でも個体数が減少しており、個体群の消失が懸念されています。また、令和5年度に移植した No. V では個体数が減少しており、今後も生育状況を注視していきます。（表6-2参照）

令和7年度までの事後調査結果について、専門家からは、「3年間個体が確認されていない移植地は、個体群が消失した可能性が高いため、調査対象から除外し、その他の移植地の調査を継続することが望ましい。また、追加措置として、新たな移植地の選定と再移植が必要である。」との意見がありました。

今後は、移植地（No. III、No. III-4、No. IV、No. V-1, 2）での生育状況を調査するとともに、専門家の意見を受けながら新たな移植地を選定し、再移植を行うなどの適切な措置を講じて個体群の維持を図ります。

表6-1 トウゴクサバノオの移植・調査状況

地点名	平成24年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	令和2年度	令和3年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
No. 1	①を移植・調査			→						
No. 2	①を移植・調査	→		↓						
No. 3	①を移植・調査		①を移植 [No. 3-2]	No. 1を移植 [No. 3-4] ①を移植 [No. 3-3]	No. III No. 3 No. 3-2 No. 3-3 No. 3-4					→
No. 4	①を移植・調査	→								
No. III-1						②を移植・調査				→
No. III-2						②を移植・調査				→
No. III-3						②を移植・調査	③を移植			→
No. III-4							③を移植・調査			→
No. IV							③を移植・調査			→
No. V-1								③を移植	調査	→
No. V-2								③を移植	調査	→

注) ①は改変区域で確認された個体、②は No. III の個体、③は①の個体を広島市植物公園で保存・栽培した個体です。

表6-2 トウゴクサバノオの生育状況

移植地点名		令和3年度		令和4年度			令和5年度			令和6年度			令和7年度		
		4月	6月	4月	6月	8月	4月	6月	8月	4月	6月	9,10月	4月	6月	10月
No. III	4 移植地分	19	18	4	7	6	4	5	-	-	1	-	1	4	2
No. III-1	R2移植数 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No. III-2	R2移植数 5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No. III-3	R2移植数 7 R3移植数 50	7	57	14	12	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No. III-4	R2移植数 22		22	28	22	20	4	3	-	2	2	2	1	1	-
No. IV	R3移植数 18		18	14	15	15	-	2	1	1	1	-	1	1	1
No. V-1	R5移植数 育苗ポット2鉢									32	23	16	16	11	1
No. V-2	R5移植数 育苗ポット1鉢									8	1	-	-	-	-

注) 育苗ポット1鉢当たりのトウゴクサバノオの個体数は、同程度です。

(2) ユウシュンラン

環境影響評価の調査時において、事業地の改変区域内に1株のユウシュンランが確認されたため、平成23年度に追加調査を実施し、改変区域内に4株、改変区域外に40株のユウシュンランが確認されました。その後、平成26年度から調査を実施しています。

令和7年度の調査では、改変区域外で57株を確認しました。(表7参照)

令和7年度までの事後調査結果について、専門家からは、「造成地となった改変区域内の調査地点と、事業地から最も離れて事業の影響が及ばない調査地点は、調査対象から外しても問題ない。また、各調査地点での生育個体数及び生育状況は安定しているが、生育地によっては、倒木による生育環境の変化が生育に影響を及ぼす可能性があるため、可能な範囲で落葉・落枝や倒木の撤去等の措置が望ましい。」との意見がありました。

今後は、2地点を除く調査地点で定期的に調査を継続して生育状況の把握に努め、専門家の意見を受けながら必要に応じて適切な措置を講じます。

表7 ユウシュンランの調査結果

調査場所	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
改変区域内	0	0	0	0	0
改変区域外	50	40	39	54	57

4 生態系 (チュウゴクブチサンショウウオの分布状況)

事業地及びその周辺に成立する生態系については、水域生態系の特殊性の注目種であるチュウゴクブチサンショウウオへの環境保全措置(個体の移動)の効果に不確実性があるため、移動個体の定着状況について調査しました。

2の(1)に記載のとおり、改変区域内及びその周辺溪流部のチュウゴクブチサンショウウオの生息状況を専門家からの意見を受けながら調査し、改変区域内の個体を上流又は改変区域外の沢の上流へ移動させる環境保全措置(成体3個体、幼生154個体)を行うとともに、成体の繁殖状況調査及び幼生の残存調査を実施し、個体の維持、保全状況の把握に努めました。

成体の繁殖状況調査は、新たに改変区域外の沢の上流側での繁殖状況を把握するため、沢4地点で卵囊・成体を調査し、卵囊4対と成体4個体を確認しました。

また、幼生の残存調査は、昨年度に引き続き、幼生が砂防堰堤の上流側に残存する割合を把握するため、砂防堰堤周辺で捕獲した幼生の尻尾を切ってマーキングした後、堰堤直上の湛水域に放流し、2週間後に堰堤上流と堰堤下流の個体数を確認する調査を3回繰り返し行いました。その結果、45%の個体が堰堤上流に残存していました。

今後も、生態系を保全するうえで水域生態系の特殊性の注目種であるチュウゴクブチサンショウウオの生息状況について、専門家の意見を受けながら調査を行い、生態系の保全に努めます。