

# 沢の上流域の水生生物等の生息状況の調査や、 その結果を踏まえた重要種の確定と 指標種の選定について

＜本資料に記載の項目＞

「今後の主な対話項目」（2024年2月5日 静岡県）抜粋

## II 生物多様性編

### 1 沢の水生生物等への影響

- (2) 沢の上流域の水生生物等の生息状況の調査や、その結果を踏まえた重要種の確定と指標種の選定
- (3) 必要な調査（季節毎の生物の生息・生育状況の把握など）の工事着手前の実施
- (4) 「流量減少の傾向がみられる沢」の重点的なモニタリング

希少種保護の観点から、希少種の生息・生育箇所に関する情報等は非公開としております。

2026年1月  
東海旅客鉄道株式会社

## 目 次

<b>1. 沢の上流域の水生生物等の生息状況の調査や、必要な調査の工事着手前の実施について</b>	1
(1) 沢の上流域調査について .....	1
(2) 沢の上流域調査の調査結果について .....	2
ア. 沢の上流域調査の調査実績.....	2
イ. 各沢の上流域調査の調査結果.....	4
<b>2. 捕獲調査の結果を踏まえた重要種の確定と指標種の選定について</b>	9 3
(1) 重要種の確定 .....	9 3
(2) 指標種の選定 .....	9 9
(3) 重要種の生息場要求 .....	1 2 6
<b>3. 今後の沢の上流域の調査について</b>	1 3 5
(1) 重要種の更新のための沢の上流域調査 .....	1 3 5
(2) ヤマトイワナの保全に向けた生息範囲の確認調査 .....	1 3 5
(3) 工事中の動植物モニタリング調査（上流・下流） .....	1 3 5

# 1. 沢の上流域の水生生物等の生息状況の調査や、必要な調査の工事着手前の実施について

## (1) 沢の上流域調査<sup>1</sup>について

- ・澤の水生生物等の生息状況の調査は、これまで全体 33 の沢で可能な限り遡上し、作業の安全性等を考慮した上で調査範囲を設定し、調査を実施してきました。
- ・静岡県から新たに上流域へのアクセスルートの情報提供があり、より上流域での調査を実施できる可能性のある沢を対象に、澤の上流域調査を 2025 年秋季に実施しました。
- ・具体的な調査計画の検討にあたっては、2025 年度春季～夏季にかけて、上流域における安全を確保したうえでの調査方法の検討のための事前の現地踏査を、静岡県同行の下、実施し、2025 年 8 月 20 日第 17 回生物多様性専門部会において、踏査の結果を踏まえ、調査の安全性等を検討し、11 沢の具体的な調査計画を示しました。
- ・また、2025 年 11 月 5 日の第 18 回生物多様性専門部会において、現地調査の状況を報告しました
- ・この章では、調査を実施した 11 沢のうち、流量減少の予測される 7 沢の結果をお示します。残りの 4 沢の結果については現在とりまとめている段階であり、別途お示します。これらの結果も踏まえ、これまで整理してきた今後の調査の内容や頻度等について、必要により見直します。
- ・なお 2025 年 2 月 13 日の第 15 回生物多様性専門部会において、澤の水生生物等の調査結果を踏まえた重要種の確定、指標種の選定について、上流域調査を実施しない沢については澤の類型化の結果や流程、地形条件等が同様の沢における上流域調査の結果を外挿することを考えていると記載しましたが、調査の結果や専門部会委員のご意見を踏まえ、全体 33 の沢について、これまでに当該沢で得られた結果を基に、澤ごとの調査結果をとりまとめることとしました。

---

<sup>1</sup> 当社が継続して実施している既存の調査地点より上流側での調査

## (2) 沢の上流域調査の調査結果について

### ア. 沢の上流域調査の調査実績

- ・調査計画に基づき9月より沢の調査を実施し、上流域については11沢において、下流域については12沢において、現地での調査を実施しました。
- ・調査日の実績を表1に、調査位置図を図1に示します。

表1 調査実施日

調査地点		調査実施日	
		上流域	下流域
沢 05	西小石沢		
沢 07	蛇抜沢		
沢 09	悪沢		
沢 13	ジャガ沢		
沢 14	流沢		
沢 15	二軒小屋南西		
沢 16	上スリバチ沢		希少種保護のため非公開
沢 17	スリバチ沢		
沢 18	車屋沢		
沢 21	大尻沢		
沢 29	蛇沢		
沢 33	北俣・中俣合流部 付近（三伏沢）		

■：上流域モデル<sup>2</sup>による解析の結果、流量減少が予測される沢

<sup>2</sup>上流域モデルとは、国土交通省リニア中央新幹線静岡工区有識者会議（環境保全）において、大井川上流域の沢の影響分析という目的のもと、新たに作成したGETFLOWSによる解析モデル。



図1 調査位置図<sup>3</sup>

<sup>3</sup> 沢15二軒小屋南西については、安全性を考慮し、上流域調査は実施していない

## イ. 各沢の上流域調査の調査結果

- ・2025年度秋季に実施した、各沢の上流域調査および合わせて実施した沢の下流域調査の結果を、沢ごとにお示しします。
- ・なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

### (7) 沢07 蛇抜沢

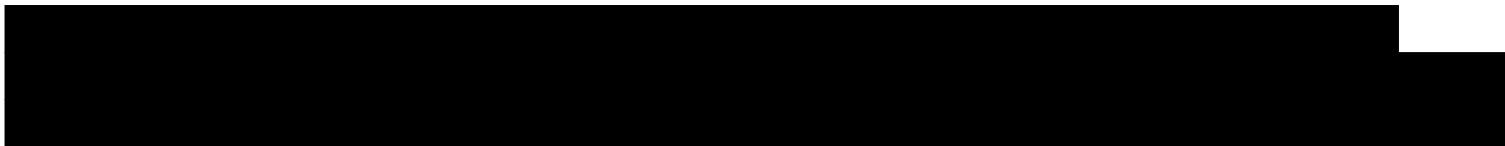
- ・蛇抜沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました（図2～図8）。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

（魚類）

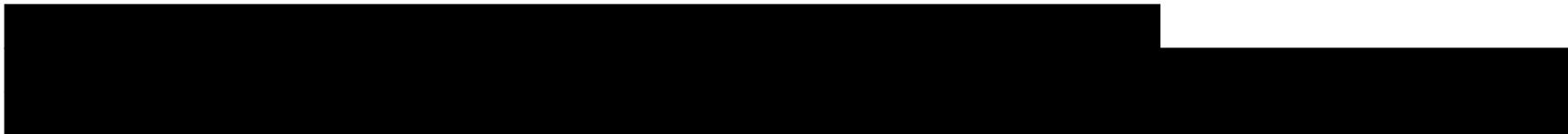


◀

（底生動物）



（両生類）



(高等植物)



希少種保護のため非公開

6

図2 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 上流域（[REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図3 魚類の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

∞

図4 魚類の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図5 魚類の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図6 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図7 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図8 底生動物（定量調査）の調査地点の状況（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED] )

表2 底生動物の調査結果（沢07 蛇抜沢 上流域 [ ] 下流域 [ ] )

科名	亜科名	種名	学名	R7 度秋 上下流 確認状況	07 蛇抜沢(上流)										07 蛇抜沢(下流)										定量採集	
					任意採集										任意採集										漸	渦
					上流 確認 状況	小滝・ 剥離流 上流	小滝・ 剥離流 裏側	小滝・ 流水・ 岩盤	小滝・ 海水部	小滝・ 剥離部	早瀬	平瀬	源・岸 際	淵・落 葉落枝	湧き間	下流 確認 状況	小滝・ 剥離流 下流	小滝・ 剥離流 裏側	小滝・ 流水・ 岩盤	小滝・ 海水部	小滝・ 剥離部	早瀬	平瀬	源・岸 際	淵・落 葉落枝	湧き間
ヒラタウズムシ科	ホソウズムシ属 ミヤマウズムシ	<i>Phagocata vivida</i>	●													●									●	
ヒラタウズムシ科	キタカズメウズムシ属 カズメウズムシ	<i>Serdila auriculata</i>	●													●	●								●	
マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属 <i>Drunella</i> 属	<i>Drunella</i> sp.	●																						●	
ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属 <i>Ametetus</i> 属	<i>Ametetus</i> spp.	●	●												●	●	●						●		
コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetisella japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コカゲロウ科	コカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F	●																						●	
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 <i>Cinygmulia</i> 属	<i>Cinygmulia</i> sp.	●	●	●																				●	
ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiiensis</i>	●																						●	
ヒラタカゲロウ科	キヨロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科	イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus cumulus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属	<i>Epeorus</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科	<i>Capniidae</i> sp.	●																							
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura</i> sp.	●																						●	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.	●																						●	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Protonemura</i> 属	<i>Protonemura</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ (南アルプスの遺伝的 固有性ならびに域内変異性指標種)	<i>Yoraperla uenoii</i>	●																							
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	●	●												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
カワゲラ科	モンカワゲラ属 <i>Calineuria</i> 属 <i>C. stigmatica</i> と <i>C. crassicauda</i> との可能性	<i>Calineuria</i> sp.	●	●																				●		
カワゲラ科	カワゲラ科	<i>Perlidae</i> gen. sp.	●	●																				●		
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オナシカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> gen. sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ	<i>Osmiylus pryeri</i>	●	●																					●	
アミメシマトピケラ科	シロツツシマトピケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヤマトピケラ科	ヤマトピケラ属の数種	<i>Glossosoma</i> spp.	●																							
希少種保護のため非公開																										
ナガレトピケラ科	レゼイナガレトピケラ	<i>Rhyacophila lezevi</i>	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ナガレトピケラ科	トワダナガレトピケラ	<i>Rhyacophila towadensis</i>	●															●	●						●	
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ属 ( <i>Acropedetes</i> group : 鰓あり) トワダナガレトピケラ, レゼイナガレト ピケラ, エダエラナガレトピケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Acropedetes</i> group)	●															●	●							
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ属 ( <i>Nigrocephala</i> group : 鰓なし) ムナグロナガレトピケラ, ニッポンナ ガレトピケラ, シコツナガエトピケラ, カワ ムラナガレトピケラ, クワムラナガレトピ ケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Nigrocephala</i> group)	●																						●	
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ属の数種	<i>Rhyacophila</i> spp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コエグリトピケラ科	コエグリトピケラ属の数種	<i>Apatania</i> spp.	●	●														●								
エグリトピケラ科	オンダケトピケラ属の数種	<i>Pseudostenophylax</i> sp.	●																							●
オビヒメガガンボ科	オビヒメガガンボ属	<i>Dicranota</i> sp.	●	●																						
オビヒメガガンボ科	オビヒメガガンボ科	<i>Pediocidae</i> sp.	●	●																						
ヒメガガンボ科 トグアヒメガガンボ科	ナミヒメガガンボ属	<i>Dicranomyia</i> sp.	●																							
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	●	●																						●
アミカ科	アルブスコマニアミカ	<i>Agathion</i> sp.	●																							
アミカ科	(コマドアミカ属 (ヤマトアミカ属))	<i>Agathion</i> sp.	●	●																						
アミカ科	ヤマトクチナガアミカ	<i>Apistomyia uenoii</i>	●																							
アミカ科	ハナレメナミアミカ (ナミアミカ属 (ニホン アミカ属))	<i>Blephariceria shirakii</i>	●																							
アミカ科	フタマタアミカ属	<i>Philorus</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属 <i>Boreoheptagyia</i> 属	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	<i>Diamesia</i> sp.	●	●																						
ユスリカ科 ヤマユスリカ属	オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケユキユスリカ属	<i>Pseudodamesia</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ属	<i>Brillia</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ハダカユスリカ属	<i>Cardiocladus</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferjella</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ属	エリユスリカ属	<i>Orthocladius</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ナガレツヤユスリカ属	<i>Rheocicotopus</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ヌカユスリカ属	<i>Thienemanniella</i> sp.	●																							
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセテンマクエリユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.	●																							
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	●																							
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスネユスリカ属	<i>Micropectra</i> sp.	●																							
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ユスリカ科	<i>Chironomidae</i> sp.	●	●																						
ホソカ科	クロホソカ	<i>Dixa yamatona</i>	●																							●
フユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ミズアブ科	ミズアブ科	<i>Stratiomyidae</i> sp.	●																							

希少種保護のため非公開

図9 両生類の調査結果（沢07 蛇抜沢 上流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図10 両生類の調査結果（沢07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 1 1 高等植物の調査結果（沢 07 蛇抜沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 12 高等植物の調査結果（沢 07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図13 断面模式図（沢07 蛇抜沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 14 断面模式図（沢 07 蛇抜沢 下流域 [REDACTED]）

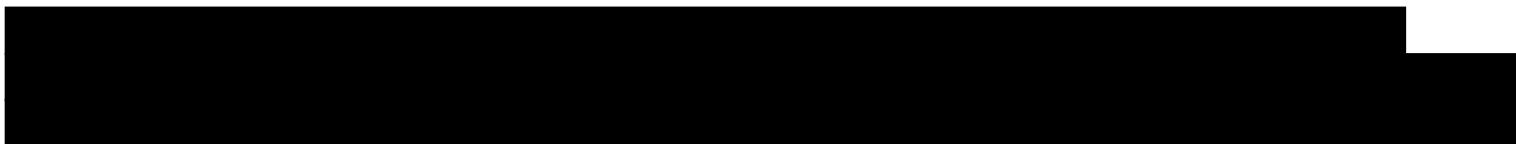
#### (1) 沢 09 悪沢

・悪沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました（図15～図19）。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

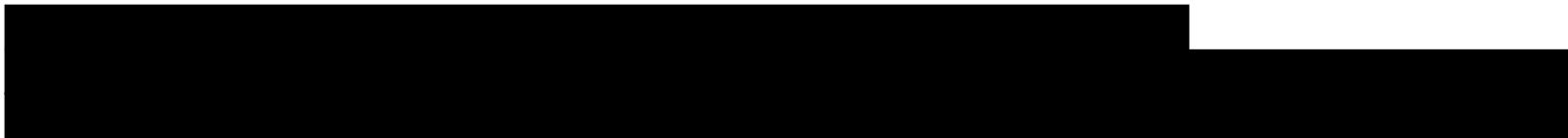
（魚類）



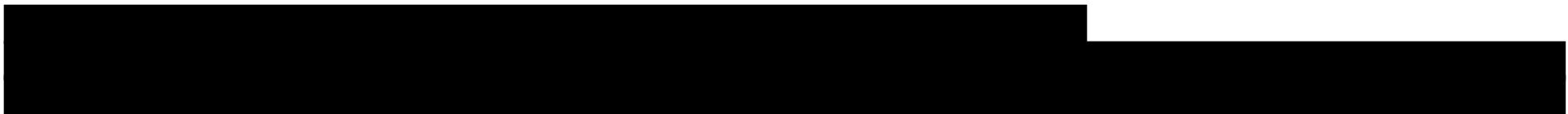
（底生動物）



（両生類）



（高等植物）







希少種保護のため非公開

図15 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢09 悪沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図16 魚類の調査地点の状況（沢09 悪沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図17 魚類の調査地点の状況（沢09 悪沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図 18 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢 09 悪沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 19 底生動物（定量調査）の調査地点の状況（沢 09 悪沢 下流域 [REDACTED] )

表3 底生動物の調査結果 (沢09 悪沢 上流域 [ ] 下流域 [ ] )

科名	亜科名	種名	学名	R7年度秋	09 悪沢(上流)										09 悪沢(下流)										定量採集			
					任意採集										任意採集										潮	渦		
					上下流 稚魚状 態出現 状況	上流 小瀬・ 剝離流 上流	小瀬・ 剝離流 裏側	小瀬・ 流水中 岩盤	小瀬・ 水衝部	小瀬・ 流れ部	早瀬	平瀬	渦・岸 際	渦・落 葉落枝	湧き間	下流 稚魚状 態出現 状況	小瀬・ 剝離流 下流	小瀬・ 剝離流 裏側	小瀬・ 流水中 岩盤	小瀬・ 水衝部	小瀬・ 流れ部	早瀬	平瀬	渦・岸 際	渦・落 葉落枝	湧き間	潮	渦
ヒラタウズムシ科		ホソウズムシ属 ミヤマウズムシ	<i>Phagoceta vivida</i>	●																							●	●
モンカゲロウ科		フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemerella japonica</i>	●																								
マグラカゲロウ科		ヨシノマグラカゲロウ	<i>Drunella yoshiniana</i>	●	●	●																						
マグラカゲロウ科		フタマタマグラカゲロウ	<i>Drunella sacharinenis</i>	●	●	●																						
マグラカゲロウ科		トゲマタマグラカゲロウ属 <i>Drunella</i> 属	<i>Drunella</i> sp.	●	●	●																						
ヒメフタオカゲロウ科		ヒメフタオカゲロウ属 <i>Ameletus</i> 属	<i>Ameletus</i> spp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コカゲロウ科		ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	●																								
コカゲロウ科		フタコカゲロウ	<i>Baetisella japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コカゲロウ科		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
コカゲロウ科		コカゲロウ属の1種	<i>Baetis</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科		ミヤマタニガワカゲロウ属 <i>Cinygmulidae</i> 属	<i>Cinygmulidae</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科		キヨロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科		オナガヒラタカゲロウ	<i>Epeorus hemialis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科		エルモンヒラタカゲロウ or マツムラヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i> or <i>E. l-nigrus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科		ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	●																								
ヒラタカゲロウ科		イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus cumulus</i>	●																								
ヒラタカゲロウ科		ヒラタカゲロウ属	<i>Epeorus</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒラタカゲロウ科		ヒメヒラタカゲロウ属	<i>Rhytrogena</i> sp.	●																								
オナシカワゲラ科		フサオナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura</i> sp.	●																								
オナシカワゲラ科		オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
オナシカワゲラ科		ユビオナシカワゲラ属 <i>Protoneurema</i> 属	<i>Protoneurema</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒロムネカワゲラ科		ミヤマノギカワゲラ (南アルプスの遺伝的固有性ならびに域内変異性指標種)	<i>Yoraperla uenoi</i>	●																								
ミドリカワゲラ科		ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
カワゲラ科		モンカワゲラ属 <i>Calineuria</i> 属 C. stigmaticaとC. crassicaudaとの可能性	<i>Calineuria</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
カワゲラ科		カワゲラ科	<i>Perlidae</i> gen. sp.	●																								
アメカワゲラ科	アメカワゲラ科	オアメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
アミメカワゲラ科		アミメカワゲラ科	<i>Periodidae</i> gen. sp.	●																								
ヒロバカゲロウ科	Osmylidae	フライヤーヒロバカゲロウ	<i>Osmylidae</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ヒロバカゲロウ科	Osmylidae	ヒロバカゲロウ属 <i>Osmylidae</i> 属	<i>Osmylidae</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
アミメシマトピケラ科	Arctopsychidae	アミメシマトピケラ属 <i>Arctopsyche</i> 属	<i>Arctopsyche</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
アミメシマトピケラ科	Arctopsychidae	シマトピケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
イワトピケラ科	Hydropsychidae	ミヤマイワトピケラ属: オンダケミヤマイワトピケラ <i>Plectrocnemia ondakaeana</i>	<i>Plectrocnemia</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
希少種保護のため非公開																												
ナガレトピケラ科		ナガレトピケラ属 ( <i>Acropedes</i> group: 鰓あり) ツワナガレトピケラ, レゼイナガレトピケラ, エダエラナガレトピケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Acropedes</i> group)	●															●			●	●	●			●	
ナガレトピケラ科		ナガレトピケラ属 ( <i>Lieftinki</i> group) タシナガレトピケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Lieftinki</i> group) = <i>R. impar</i>	●	●	●																						
ナガレトピケラ科		ナガレトピケラ属 ( <i>Retracta</i> group) ユミナガレトピケラ, モタカンタナガレトピケラ, トガリミシカオナガレトピケラ, ウエノナガレトピケラ, カドオナガレトピケラ <i>R. retracta</i> , <i>R. humerigera</i> (青森・秋田), <i>R. teranosa</i> , <i>R. korvne</i>	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Retracta</i> group)	●															●			●	●	●				
ナガレトピケラ科		ナガレトピケラ属 ( <i>vernalis</i> ) オオナガレトピケラ属 <i>Leptotarsus</i> 属	<i>Rhyacophila</i> spp. <i>Leptotarsus vernalis</i>	●	●	●													●			●	●	●				
カクストイピケラ科		カクストイピケラ属の数種	<i>Rhyacophila</i> spp.	●	●	●																						
カクストイピケラ科		カクストイピケラ属の数種	<i>Leptotarsus</i> spp.	●	●	●																						
エグリメガガンボ科		オビヒメガガンボ属	<i>Pseudoditomyia</i> sp. <i>ondakense</i>	●	●	●													●			●	●	●				
オビヒメガガンボ科		オビヒメガガンボ属	<i>Pediocidae</i> sp.	●	●	●																						
ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ属	<i>Hekatoma</i> sp.	●																								
ガガンボ科		ガガンボ属	<i>Tinula</i> sp.	●	●	●													●			●	●	●				
アミカ科		ヤマトクナガアミカ (ナミアミカ属 (ニホンアミカ属))	<i>Apistomyia uenoii</i>	●															●			●	●	●				
アミカ科		アシボソヒメタマタアミカ (フタマタアミカ属)	<i>Blepharicera shirakii</i>	●	●	●													●			●	●	●				
アミカ科		フタマタアミカ属	<i>Philorus</i> sp. <i>longirostris</i>	●															●			●	●	●				
ユスリカ科	モンユスリカブ科	ボカシヌマユスリカ属	<i>Macropolepia</i> sp.	●	●	●													●			●	●	●				
ユスリカ科	ヤマユスリカブ科	タニユスリカ属	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	●																								
ユスリカ科	ヤマユスリカブ科	ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.	●																								
ユスリカ科	ヤマユスリカブ科	オオキユキスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	●																								
ユスリカ科	ヤマユスリカブ科	ケユキユスリカ属	<i>Pseudodiamesa</i> sp.	●																								
ユスリカ科	ヤマユスリカブ科	ユキユスリカ属	<i>Syndiamesa</i> sp.	●																								
ユスリカ科	エリユスリカブ科	ケカラエリユスリカ属	<i>Brilla</i> sp.	●		</																						

希少種保護のため非公開

図20 両生類の調査結果（沢09 悪沢 上流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図21 両生類の調査結果（沢09 悪沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図22 高等植物の調査結果（沢09 悪沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

3.1

図23 高等植物の調査結果（沢09 悪沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図24 断面模式図（沢09 悪沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

33

図25 断面模式図（沢09 悪沢 下流域 [REDACTED] )

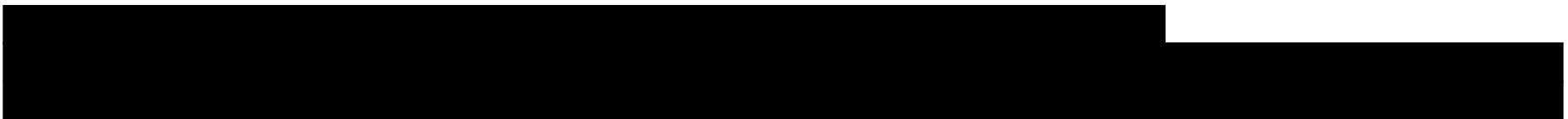
#### (ウ) 沢13 ジャガ沢

- ・ジャガ沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました（図26～図29）。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

（魚類）



（底生動物）



（両生類）



(高等植物)



希少種保護のため非公開

図 2 6 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢 13 ジャガ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 27 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢 13 ジャガ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図28 魚類・底生動物（任意採集・定量調査）の調査地点の状況（沢13 ジャガ沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図29 魚類・底生動物（任意採集・定量調査）の調査地点の状況（沢13 ジャガ沢 下流域 [REDACTED] ）

表4 底生動物の調査結果（沢13 ジャガ沢 上流域・下流域）

希少種保護のため非公開

図30 両生類の調査結果（沢13 ジャガ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図31 両生類の調査結果（沢13 ジャガ沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図32 高等植物の調査結果（沢13 ジャガ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図33 高等植物の調査結果（沢13 ジャガ沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図34 断面模式図（沢13 ジャガ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図35 断面模式図（沢13 ジャガ沢 下流域 [REDACTED] )

## (I) 沢 14 流沢

- ・流沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました（図36～図38）。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

(魚類)

[REDACTED]

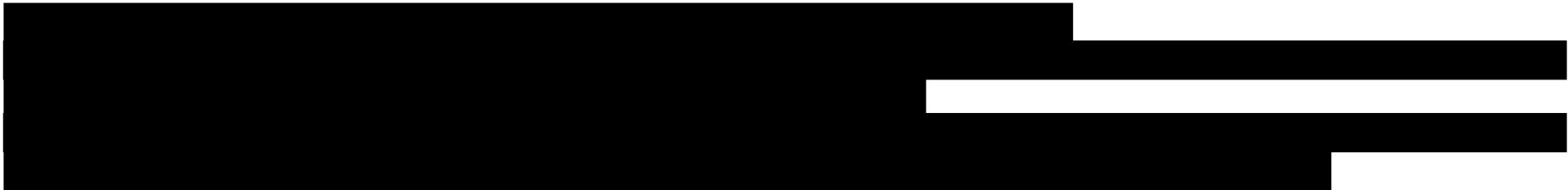
(底生動物)

[REDACTED]

(両生類)

[REDACTED]

(高等植物)



希少種保護のため非公開

図36 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢14流沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図37 魚類の調査地点の状況（沢14流沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図 3 8 底生動物（任意調査・定量調査）の調査地点の状況（沢 14 流沢 下流域 [REDACTED] )

表5 底生動物の調査結果（沢14流沢 上流域・下流域）

科名	亜科名	種名	学名	R7年度秋	14 流汎(上流)										14 流汎(下流)										任意採集						
					任意採集					任意採集					定量採集																
					上下流 種類状況	上流 種類状況	小滬・ 利離流 上流	小滬・ 利離流 裏側	小滬・ 流水中 岩盤	小滬・ 水断部	小滬・ 流れ部	早瀬	平瀬	淵・岸 際	淵・落 葉落枝	湧き間	下流 種類状況	小滬・ 利離流 下流	小滬・ 利離流 裏側	小滬・ 流水中 岩盤	小滬・ 水断部	小滬・ 流れ部	早瀬	平瀬	淵・岸 際	淵・落 葉落枝	湧き間	潮	淵		
三岐腸目	—	—	<i>Tricladida</i> fem. gen. spp.	●																											
ミズミミズ科	ミズミミズ科	ナウルカゲロウ属	<i>Naididae</i> gen. spp.	●																											
トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.	●																											
モシカゲロウ科	モシカゲロウ科	フタヌシモシカゲロウ属	<i>Ephemerida</i> japonica	●	●																										
マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ科	ヨシノマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i> ishiyamana	●	●																										
マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ科	クサマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i> sachariniensis	●	●																										
ヒメタオカゲロウ科	ヒメタオカゲロウ科	ヒメタオカゲロウ属	<i>Ameletus</i> spp.	●	●																										
コカゲロウ科	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ属	<i>Baetella</i> laponica	●	●																										
シロハラコカゲロウ	シロハラコカゲロウ	シロハラコカゲロウ属	<i>Baetis</i> thermicus	●	●																										
コガケロウ科	コガケロウ科	フタバガケロウ属	<i>Cloeon</i> sp.	●	●																										
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ科	クロタニガケロウ属	<i>Ecdyonurus</i> tohironensis	●	●																										
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ科	キヨロヒラタカゲロウ属	<i>Epeorus</i> aesculus	●	●																										
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ科	ユミモントカゲロウ属	<i>Epeorus</i> nipponicus	●	●																										
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ科	ヒカルカゲロウ属	<i>Holocnemus</i> sp.	●	●																										
ヒメヒラタカゲロウ属	ヒメヒラタカゲロウ属	ヒメヒラタカゲロウ属	<i>Rhithrogena</i> sp.	●	●																										
オナシカゲラ科	オナシカゲラ科	フサオナシカゲラ属	<i>Amphinemura</i> sp.	●	●																										
オナシカゲラ科	オナシカゲラ科	オナシカゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.	●	●																										
オナシカゲラ科	オナシカゲラ科	ユビオナシカゲラ属	<i>Protonemura</i> sp.	●	●																										
ヒロムネカワゲラ科	ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ属	(南アルプスの遺伝的 固有性をもつて境内変異性指標種)	<i>Yoraperla</i> uenoi	●	●																									
ミニドリカワゲラ科	ミニドリカワゲラ科	ミニドリカワゲラ属	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	●	●																										
カワゲラ科	カワゲラ科	モカカワゲラ属	<i>Calineuria</i> C. strigatae & C. crassicaudataとの可能性	<i>Calineuria</i> sp.	●	●																									
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ属	<i>Acroneuriinae</i> sp.	●	●																										
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	ヒメアミメカワゲラ属	<i>Megarcys</i> ochracea	●	●																										
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	ヒメカワゲラ属	<i>Skwala</i> sp.	●	●																										
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	クサカワゲラ属	<i>Isoperla</i> sp.	●	●																										
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ属	<i>Periodidae</i> gen. sp.	●	●																										
ヒロムネカワロウ科	ヒロムネカワロウ科	ヒロムネカワロウ属	<i>Osmynidae</i>	●	●																										
アミメトピケラ科	アミメトピケラ科	アミメトピケラ属	<i>Arctopsychidae</i>	●	●																										
アミメトピケラ科	アミメトピケラ科	アミメトピケラ属	<i>Arctopsycha</i> sp.	●	●																										
シマトピケラ科	シマトピケラ科	シマトピケラ属	<i>Parapsyche</i> sp.	●	●																										
シマトピケラ科	シマトピケラ科	シマトピケラ属	<i>Chematoopsyche</i> sp.	●	●																										
シマトピケラ科	シマトピケラ科	シマトピケラ属	<i>Diplectrona</i> sp.	●	●																										
シマトピケラ科	シマトピケラ科	シマトピケラ属	<i>Hydropsyche albicephala</i>	●	●																										
ヒゲナガトカワトピケラ科	ヒゲナガトカワトピケラ科	ヒゲナガトカワトピケラ属	<i>Hydropsyche marmorata</i>	●	●																										
ヤマトヒケラ科	ヤマトヒケラ科	ヤマトヒケラ属	<i>Glossosoma</i> spp.	●	●																										
ヒメトピケラ科	ヒメトピケラ科	ヒメトピケラ属	<i>Stactobia</i> spp.	●	●																										
希少種保護のため非公開																															
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	レゼイナガレトピケラ属	<i>Rhyacophilila lezeyi</i>	●	●																										
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	ヒロタナガレトピケラ属	<i>Rhyacophilila brevicaephalia</i>	●	●																										
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ属 (Clemens group : 鰐なし)	<i>Rhyacophilila</i> sp. (Clemens group)	●	●																										
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	クレメンスナガレトピケラ属	<i>Rhyacophilila</i> sp. (Nigrocephala group)	●	●																										
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ属 (Sibirica group)	<i>Rhyacophilila</i> sp. (Sibirica group)	●	●																										
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	トカラヒゲトピケラ属	<i>Rhyacophilila</i> sp. (R. heterotoma, R. kobayashii)	●	●																										
ナガレトピケラ科	ナガレトピケラ科	カエグリヒゲトピケラ属	<i>Rhyacophilila</i> spp.	●	●																										
カクシトイカ科	カクシトイカ科	オオハラツツトイカ属	<i>Ephorachcentrus vernalis</i>	●	●																										
ニギヨウトイカ科	ニギヨウトイカ科	クロニギヨウトイカ属	<i>Geora nigrosoma</i>	●	●																										
オビヒメガボン科	オビヒメガボン科	ホソヒメガボン属	<i>Antocha</i> sp.	●	●																										
ヒメガボン科	ヒメガボン科	ヒメガボン属	<i>Limoniaeidae</i> sp.	●	●																										
ガガンボ科	ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Uppula</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	(アドミミカニカ属)	<i>Admetopanacaea</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	ナミアカ属	<i>Blepharicera</i> sp.	●	●																										
チヨウハエ科	チヨウハエ科	ナガレチヨウハエ属	<i>Pericoma</i> sp.	●	●																										
スカカ科	スカカ科	スカカ属	<i>Ceratopogonidae</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	ウスギヌヒメスリカ属	<i>Rheopeloidea</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	ヤマユスリカ属	<i>Diaxidae</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	オヌキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	ナガヌスユスリカ属	<i>Pottastilia</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarus</i> sp.	●	●																										
ユスリカ科	ユスリカ科	ホソカ科	<i>Dixidae</i> sp.	●	●																										
ブコ科	ブコ科	シミダラフユ属	<i>Simulium</i> sp.	●	●																										
ゲラゴアフロウ科	ゲラゴアフロウ科	アシマダラアフロウ属	<i>Ancistropeltis morimotoi</i>	●	●																										
マルハナノミ科	マルハナノミ科	サラダマグナゲロウ属	<i>Platynemertes swadae</i>	●	●																										
ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	マルハナノミ科	<i>Scirtidae&lt;/i</i>																												

希少種保護のため非公開

図39 両生類の調査結果（沢14流沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図40 両生類の調査結果（沢14流沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図4.1 高等植物の調査結果（沢14流沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図42 高等植物の調査結果（沢14流沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 4 3 断面模式図（沢 14 流沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 4 4 断面模式図（沢 14 流沢 下流域 [REDACTED] )

#### (オ) 沢 15 二軒小屋南西の沢

- 二軒小屋南西の沢では、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

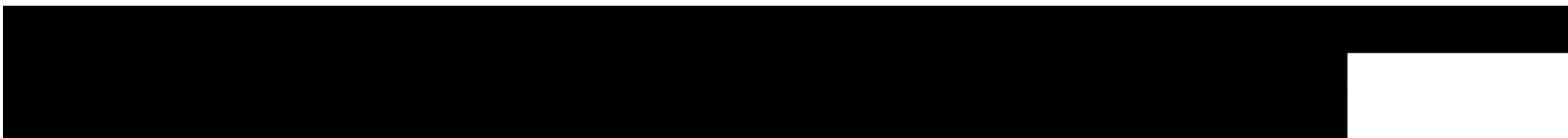
## (カ) 沢16 上スリバチ沢

- 上スリバチ沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました(図45～図46)。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

(魚類)

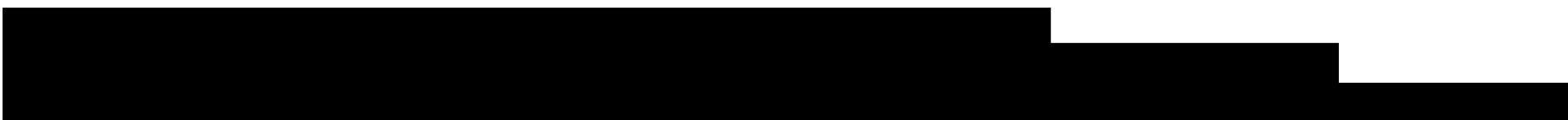


(底生動物)



6  
0

(両生類)



(高等植物)



希少種保護のため非公開

図45 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢16上スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図46 底生動物（任意採集・定量調査）の調査地点の状況（沢16上スリバチ沢 下流域 [REDACTED]）

表6 底生動物の調査結果（沢16上スリバチ沢 上流域 [ ] - 下流域 [ ] )

科名	亜科名	種名	学名	R7年 度秋	16 上スリバチ沢(上流)										16 上スリバチ沢(下流)										定量採集				
					任意採集										任意採集														
					上下流 確認状況	上流 確認 状況	小滝 剥離流 上流	小滝 剥離流 裏側	小滝 流水巾 岩盤	小滝 水衝部	小滝 流れ部	早瀬	平瀬	淵・岸 際	淵・落 葉落枝	湧き間	下流 確認 状況	小滝 剥離流 下流	小滝 剥離流 裏側	小滝 流水巾 岩盤	小滝 水衝部	小滝 流れ部	早瀬	平瀬	淵・岸 際	淵・落 葉落枝	湧き間	瀬	淵
三岐腸目	-	Tricladida fem. gen. spp.		●	●							●	●					●						●	●		●	●	
ミズミミズ科	ナミミズミミズ属 Nais属	<i>Nais</i> sp.		●														●										●	
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemerella japonica</i>		●														●										●	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>		●														●											
ガガンボカゲロウ科	ガガンボカゲロウ (南アルプスの遺伝的固有性指標種)	<i>Dipteromimus flavipterus</i>		●	●							●						●											●
ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiiroonis</i>		●	●							●	●					●										●	●
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 Amphinemura属	<i>Amphinemura</i> sp.		●	●							●						●										●	●
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.		●	●							●						●										●	●
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 Protonemura属	<i>Protonemura</i> sp.		●	●							●	●					●										●	●
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科 Chloroperlidae gen. spp.	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.		●	●							●	●					●										●	●
アミカワゲラ科	クサカワゲラ属 Isoperla属	<i>Isoperla</i> sp.		●	●							●						●										●	●
ヒロバカゲロウ科	Osmiliidae	<i>Osmiliidae</i> sp.		●														●											
アミメシマトビケラ科	Arctopsychidae	シロフツヤシマトビケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	●														●											●
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>		●														●											
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種	<i>Lepidostoma</i> spp.		●	●							●						●											●
エグリトビケラ科	オンドケトビケラ属の数種	<i>Pseudostenophylax</i> sp.		●														●											●
オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	<i>Dicranota</i> sp.		●	●							●						●										●	●
ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ亜科	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.	●	●							●																	
ヒメガガンボ科	トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.	●														●										●	●
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.		●														●											●
ヌカ力科	ヌカ力科	Ceratopogonidae sp.		●														●											●
ユスリカ科	モンユスリカ亜科	モンユスリカ亜科 Tanypodinae gen. spp.		●														●										●	
ユスリカ科	ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属 Diamesa sp.		●														●										●	●
ユスリカ科	ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属 <i>Polypedilum</i> sp.		●	●							●						●											
ユスリカ科	ユスリカ亜科	ヒゲユスリカ属 <i>Tanytarsus</i> sp.		●	●							●						●										●	●
ホソカ科	ホソカ科	<i>Dixidae</i> sp.		●														●										●	
フユ科	アシマダラフユ属	<i>Simulium</i> sp.		●														●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ガムシ科	ガムシ科	Hydrophilidae sp.		●														●											
マルハナノミ科	マルハナノミ科	Scirtidae sp.		●														●		●	●						●		●
ヒメドロムシ科	キタマルヒメドロムシ属 <i>Heterlimnius</i> 属	<i>Heterlimnius</i> sp.		●													●												

30種 13種 種 種 種 種 11種 種 6種 種 種 29種 1種 2種 5種 4種 4種 9種 種 8種 種 7種 19種

希少種保護のため非公開

図 4.7 両生類の調査結果（沢 16 上スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 4 8 両生類の調査結果（沢 16 上スリバチ沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図49 高等植物の調査結果（沢16上スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 50 高等植物の調査結果（沢 16 上スリバチ沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 5.1 断面模式図（沢 16 上スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

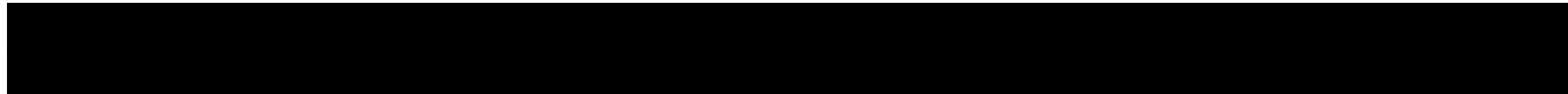
希少種保護のため非公開

図52 断面模式図（沢16上スリバチ沢 下流域 [REDACTED]）

## (#) 沢17スリバチ沢

- ・スリバチ沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました(図53～図56)。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

(魚類)



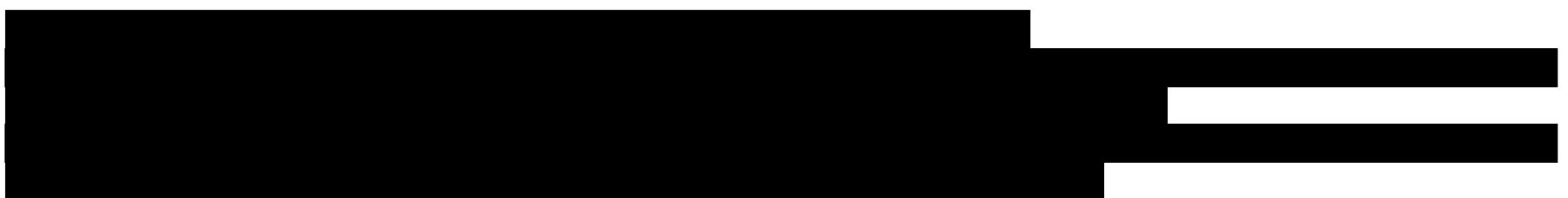
(底生動物)



(両生類)



(高等植物)



希少種保護のため非公開

L1

図 5 3 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢 17 スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 5 4 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢 17 スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 5 5 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢 17 スリバチ沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 5 6 底生動物（定量調査）の調査地点の状況（沢 17 スリバチ沢 下流域 [REDACTED] )

表7 底生動物の調査結果（沢17スリバチ沢 上流域・下流域）

希少種保護のため非公開

図57 両生類の調査結果（スリバチ沢 上流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図 58 高等植物の調査結果（沢 17 スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 5 9 高等植物の調査結果（沢 17 スリバチ沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図60 断面模式図（沢17スリバチ沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図61 断面模式図（沢17スリバチ沢 下流域 [REDACTED] )

#### (イ) 沢 29 蛇沢

・蛇沢では、捕獲を中心とした現地調査として魚類、底生動物、両生類、高等植物について、環境DNA分析による調査として魚類、底生動物、両生類、哺乳類 [REDACTED]について、調査を実施しました。また、調査を実施した瀬・淵の状況として、流況や水温・水質についても測定しました（図62～図64）。なお、環境DNA分析による調査結果については、資料編にまとめました。

（魚類）

[REDACTED]

（底生動物）

[REDACTED]

（両生類）

[REDACTED]

(高等植物)



希少種保護のため非公開

図62 底生動物（任意採集）の調査地点の状況（沢29蛇沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図63 魚類の調査地点の状況（沢29蛇沢 下流域 [REDACTED]）

希少種保護のため非公開

図 6 4 底生動物（任意採集・定量調査）の調査地点の状況（沢 29 蛇沢 下流域 [REDACTED] )

表8 底生動物の調査結果（沢29蛇沢 上流域・下流域）

希少種保護のため非公開

図 6 5 両生類の調査結果（沢 29 蛇沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 6 6 両生類の調査結果（沢 29 蛇沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 67 高等植物の調査結果（沢 29 蛇沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 68 高等植物の調査結果（沢 29 蛇沢 下流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 69 断面模式図（沢 29 蛇沢 上流域 [REDACTED] )

希少種保護のため非公開

図 70 断面模式図（沢 29 蛇沢 下流域 [REDACTED] )

## 2. 捕獲調査の結果を踏まえた重要種<sup>1</sup>の確定と指標種<sup>2</sup>の選定について

- ・今回、流量減少の予測される8沢において、これまで実施した捕獲等調査の結果のうち、当該沢で確認された種の中から、重要種の確定と指標種の選定を行いました。今後、残りの沢についても、重要種の確定と指標種の選定を行います。
- ・なお、これまで実施した沢の水生生物等の捕獲等調査の結果の詳細については、資料編にまとめました。
- ・今後の調査において、新たに確認された種があった場合は、調査結果を更新するとともに、その結果に応じて重要種を更新し、河川水辺との関係を整理します。また、底生動物の指標種群や高等植物の指標種についても、調査結果を踏まえて更新を行います。

### (1) 重要種の確定

- ・重要種は、環境省第4次レッドリスト（平成24年・25年、環境省）等（以下、省レッド等）に該当する種とし、トンネル掘削に伴う沢の流量減少による影響が懸念されていることから、河川水辺との関係を整理します。
- ・調査結果から重要種を抽出して確定させ、河川水辺との関係を整理しました。
- ・整理した結果は、対話項目1（1）「適切に順応的管理を行うための事前の生物への影響の予測・評価」やモニタリング、代償措置の検討に活用します。

#### （魚類の重要種の確定について）

- ・魚類については、過年度および2025年度秋季の現地調査にて、沢の下流域において捕獲した個体の鰭サンプルを用いたヤマトイワナか否かを判定するDNA分析により、ヤマトイワナが生息していると判明した沢について、当該沢の重要種としてヤマトイワナを確定しました。

#### （底生動物、両生類、哺乳類、植物の重要種の確定について）

- ・底生動物、両生類、哺乳類、植物については、過年度および2025年度秋季の現地調査で確認された重要種を、当該沢の重要種として確定しました。
- ・重要種について、沢ごとに表9～表16に示します。
- ・なお、重要種の生息・生育環境と河川水辺との関係については、表中に示すほか、各種の具体的な生息・生育環境の内容については、（3）重要種の生息・生育場要求に記載しました。

<sup>1</sup> 「文化財保護法」（昭和25年、法律第214号）、「環境省第4次レッドリスト」（令和2年、環境省）、「まもりたい静岡県の野生生物－県版レッドデータブック－動物編2019、植物編2020」（令和2年、静岡県）等の基準に該当するもの。

<sup>2</sup> 底生動物：流速や水深の変化に敏感な流水中の表在性底生動物（底質に潜っておらず、岩や礫などの表面で生息が確認される底生動物）

高等植物：生育環境が河川水辺と関係のある種

表9 重要種一覧（沢07蛇抜沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と 河川水辺 との関係
				希少種保護のため非公開

表10 重要種一覧（沢09 悪沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と 河川水辺 との関係
				希少種保護のため非公開

表 11 重要種一覧（沢 13 ジャガ沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と河川水辺との関係
		希少種保護のため非公開		

表 12 重要種一覧（沢 14 流沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と河川水辺との関係
		希少種保護のため非公開		

表 13 重要種一覧（沢 15 二軒小屋南西の沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と 河川水辺 との関係
希少種保護のため非公開				

表 14 重要種一覧（沢 16 上スリバチ沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と 河川水辺 との関係
希少種保護のため非公開				

表15 重要種一覧（沢17スリバチ沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と河川水辺との関係
		希少種保護のため非公開		

表16 重要種一覧（沢29蛇沢）

分類	重要種	選定根拠	カテゴリー	生息環境と河川水辺との関係
		希少種保護のため非公開		

## (2) 指標種の選定

- ・高等植物について、具体的な生育条件の解説を、専門家の助言を基に整理しました。整理した内容を踏まえ、流量変化の影響を受けやすい、河川水辺と関係のある種を、指標種として選定しました。
- ・底生動物は、科・属・種などの分類群ごとに生息場条件（地形上の位置、河床材料、流速、水温等）が異なることから、専門家の助言を基にそれぞれの分類群が必要とする生息場条件を生息場指標として分類し、整理しました。これにより、各指標種群の生息状況をモニタリングすることによって、生息場にどのような変化が起きたかを評価することができます。このため、従来のように特定の種を指標種とするのではなく、生息場条件（地形上の位置、河床材料、水深、流速、水温等）が類似する底生動物を指標種群として分類しました（表17）。
- ・選定した結果は、対話項目1（1）「適切に順応的管理を行うための事前の生物への影響の予測・評価」やモニタリング等に活用します。
- ・沢ごとにまとめた底生動物の指標種群について表18～表41に、沢ごとにまとめた高等植物の指標種について表42～表49に示します。
- ・なお、指標種群ごとの底生動物一覧（表18～表41）は、文献並びに専門家の経験則により指標性を整理したものであり、指標種群に属する底生動物の構成等については、今後のモニタリング結果に応じて、見直す可能性があります。

表17 指標種群の類型と生息環境の特徴<sup>3</sup>

指標種群の類型	生息環境の特徴
①急流の水衝部指標種群	①小滝や早瀬などの水衝部の特に流れが速い環境（例えば2m/s以上の激流）が必要
②急流の表流水指標種群	②小滝や早瀬などの流れが速い環境（例えば1～2m/s程度の急流）が必要
③急流～緩流の表流水指標種群	③早瀬や平瀬などの表流水の流れがある環境（例えば0.1～1m/s程度の緩流）が必要
④緩流～止水の表流水指標種群	④表流水が減っても平瀬や淵、ワンド、たまり、湧水等の止水環境（例えば0.1m/s以下の止水）があれば生息可
⑤湿岩面の指標種群	⑤表流水が減っても岩面等の滴れ環境があれば生息可
⑥間隙水域の指標種群	⑥表流水が減っても河床や川岸に間隙水があれば生息可
⑦その他 (目、科、亜科、属どまり等)	⑦不明ないし生息環境を特定できない種群

<sup>3</sup> 指標種群の類型については今後のモニタリングの結果を踏まえ必要に応じて見直しを行います。

表18 指標種群ごとの底生動物一覧（沢07 蛇抜沢1/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流程	生息場指標	生息場条件の解説
ヒラタカゲロウ科	イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus cumulus</i>	源流～上流	急流・湿岩面	小滝や早瀬の落差のある滝を流れ落ちる岩面に生息する	
希少種保護のため非公開						
アミカ科	ヤマトクチナガアミカ	<i>Apistomyia uenoii</i>	源流～上流・枝谷	急流水衝部	滝の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する	
希少種保護のため非公開						
コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetis japonica</i>	上流～中流	表流水・急流	滝や早瀬の流速の速い岩盤・巨石・流木の表面に巣巣する	
ヒラタカゲロウ科	キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	源流～中流	表流水・急流	小滝・早瀬の巨石や石の流速の速い石表面	
アミメシマトビケラ科 Arctops	アミメシマトビケラ属 <i>Arctopsyche</i> 属	<i>Arctopsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に巣巣する	
アミメシマトビケラ科 Arctops	シロツツヤシマトビケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に巣巣する	
アミカ科	アルブスコマドアミカ	<i>Agathon bispinus</i>	源流～中流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する。（冷水性）	
アミカ科	ヤマトコマドアミカ（コマドアミカ属（ヤマトアミカ属））	<i>Agathon japonicus</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する。（冷水性）	
アミカ科	(コマドアミカ属（ヤマトアミカ属）)	<i>Agathon</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する	
アミカ科	ハナレメナミアミカ（ナミアミカ属（ニホンアミカ属））	<i>Blepharicera shirakii</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）	
ブエ科	アシマダラブエ属	<i>Simulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息	
マダラカゲロウ科	オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sacharinensis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属 <i>Drunella</i> 属	<i>Drunella</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。	
コカゲロウ科	Fコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 <i>Cinygmulia</i> 属	<i>Cinygmulia</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（ユミモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度27.0℃-最低温度12.4℃（平均16.7℃））	
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ or イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i> or <i>E. cumulus</i>	上流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	モンカワゲラ	<i>Calineuria stigmatica</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	モンカワゲラ属 <i>Calineuria</i> 属 <i>C. stigmatica</i> と <i>C. crassicauda</i> との可能性	<i>Calineuria</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	カワゲラ科	<i>Perlidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オオアミメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	源流～上流	強低温表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷水性：卵の最適生息温度：8℃）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ニッコウアミメカワゲラ <i>Sopkalia yamadae</i>	<i>Sopkalia yamadae</i>	源流～上流	強低温表流水	ダム型リーパック内早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷水性）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒメアミメカワゲラ属 <i>Skwala</i> 属	<i>Skwala</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。（雄発育零点7.0℃雌発育零点6.8℃、耐酸性が強い（pH2-3台でも生息可））	
ナガレトビケラ科	トワダナガレトビケラ	<i>Rhyacophila towadensis</i>	源流～上流・枝谷・細流（細流中心）	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 <i>Acropedes</i> group : 鰐あり) トワダナガレトビケラ、レゼイナガレトビケラ、エダエラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Acropedes</i> group)	源流～上流・枝谷・細流（種により異なる ex トワダは細流中心）	表流水	（トワダナガレトビケラは細流中心）（レゼイナガレトビケラ雄発育零点7.0℃雌発育零点6.8℃）	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Anatina</i> group) フタタマオナガレトビケラ、カガワナガレトビケラ、 <i>R. kuranishi</i>	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Anatina</i> group)	源流～上流・枝谷・細流	表流水	源流～上流の滝-早瀬-細流	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Lieftinki</i> group) タシタナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Lieftinki</i> group) = <i>R. impar</i>	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	

表19 指標種群ごとの底生動物一覧（沢07 蛇抜沢 2/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Retracta group) ユミナガレトビケラ、モタカントナガレトビケラ、トガリミジカオナガレトビケラ、ウエノナガレトビケラ <i>R. retracta</i> , カドオナガレトビケラ <i>R. humerigera</i> (青森・秋田), <i>R. geranos</i> , <i>R. koryne</i> ,		<i>Rhyacophila</i> sp. (Retracta group)	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。
アミカ科	クロバアミカ (クロバアミカ属)	<i>Bibiocephala infuscata</i> <i>infuscata</i>		上流～中流	表流水	早瀬や平瀬の石礫の表面に生息する(昼間は石の下面や側面の凹みで静止し、夜に上面を歩行して採餌) (冷水性)
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ハダカユスリカ属	<i>Cardiocladius</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水	小瀬・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの表面に生息
ブユ科	オオブユ属 (成虫を含む)	<i>Prosimulum</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中に生息し、石礫・抽水植物・流倒木・落葉落枝などの表面に付着生活する湧水などの冷水温環境に生息する。(生息水温範囲 : 10.2~20.0°C)
サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>		源流～上流・細流の枝谷	表流水・低温湧水	冷水温の湧水中の岩盤や石表面に生息する(水温上限15°C~13°C 適温13°C~10°C以下)
ヒラタウズムシ科	ホソウズムシ属 ミヤマウズムシ	<i>Phagocata vivida</i>		源流全域・枝谷の細流	表流水・強低温湧水	冷水温の湧水中の岩盤や石表面に生息する(水温上限15°C~13°C 適温13°C~10°C以下)
ヒラタウズムシ科	キタカズメウズムシ属 カズメウズムシ	<i>Seidlia auriculata</i>		源流の最上流域・枝谷の細流	表流水・極低温湧水	極低温の湧水中落ち葉だまりや湿地に生息する(水温上限13°C~10°C 適温10°C~8°C以下)
ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属 <i>Ameletus</i> 属	<i>Ameletus</i> spp.		種により異なる	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表面に生息。
コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>		上流～中流	表流水	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表面に生息。
ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiiornis</i>		上流・枝谷・細流下部	表流水	淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	エルモンヒラタカゲロウ or マツムラヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i> or <i>E. l-nigrus</i>		上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。(エルモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件 : 最高温度27.6°C~最低温度12.4°C (平均17.0°C))
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属 (成虫を含む)	<i>Epeorus</i> sp.		源流～中流	表流水	小瀬・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。
ヒラタカゲロウ科	ヒメヒラタカゲロウ属 (成虫を含む)	<i>Rhithrogena</i> sp.		上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。
トワダカワゲラ科	ミネトワダカワゲラ (南アルプスの遺伝的固有性ならびに域内変異性指標)	<i>Scopura montana</i>		源流の最上流・枝谷の細流	表流水・極低温湧水	源流や細流の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層や隙間に生息。幼虫期間は4年、食性: 落葉葉、コケ、微小な水生昆虫など (水温上限14°C~4°C 適温10°C以下)
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水・リター・パック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.		源流～下流・枝谷・細流	表流水・リター・パック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 <i>Protonemura</i> 属 (成虫を含む)	<i>Protonemura</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水・リター・パック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
シタカワゲラ科	シタカワゲラ科	<i>Taeniopterygidae</i> gen. sp.		種により異なる	表流水・リター・パック	淵・ワンド・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Periodidae</i> gen. sp.		種により異なる	表流水	種により異なる
ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属の数種 (成虫を含む)	<i>Glossosoma</i> spp.		上流～中流	表流水	砂粒の捕集型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。
コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属の数種	<i>Apatania</i> spp.		上流～中流	表流水	砂粒の捕集型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種 (成虫を含む)	<i>Lepidostoma</i> spp.		源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
エグリトビケラ科	オンダケトビケラ属の数種	<i>Pseudostenophylax</i> sp.		源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流の淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリター・パックに生息。(冷水性)
オビヒメガガノ科	ホソオビヒメガガノ属	<i>Dicranota</i> sp.		源流・上流・細流の岸際・湿地	表流水・表流水 (流水音)	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に歩行し水生動物を捕食する
ヒメガガノ科 ヒメガガノ亜科	ウスバガガノ属	<i>Antocha</i> sp.		上流～中流	表流水	(種によって高温耐性あり)
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	<i>Damesa</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流中の各種底質表面や隙間に生息する。(冷水性)
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵の流水中の砂礫・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケブカエリユスリカ属	<i>Brillia</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	流水中的砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息。(冷水性)
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水	流水中的砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息。
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセエリユスリカ属	<i>Pseudorthocladius</i> sp.		源流～上流・枝谷・細流・湧水	蘚類マット・湿岩面・	平瀬・淵・ワンドなどの砂礫・蘚類・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。(冷水性)
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.		上流～下流・枝谷・湖沼	表流水	平瀬・淵などの緩流部の岩盤・石礫の表面に固定させた筒篠に網を張ってFPOMを漉し取って生活する
ナガレアブ科	ミヤマナガレアブ	<i>Atherix basilica</i>		源流～上流・枝谷	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息
ゲンゴロウ科	サワダメゲンゴロウ	<i>Platambus sawadae</i>		源流域の流水河道から隔離されたたまり・高標高の池沼	表流水・湧水	源流域の流水河道から隔離されたたまり。(冷水性)

表20 指標種群ごとの底生動物一覧（沢07 蛇抜沢 3/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ（南アルプ）	<i>Yoraperla uenoii</i>	源流の滝・細流の水際湿岩	湿岩面・湧水	湿岩面Hygroscopic zoneに生息する	
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ブライヤーヒロバカゲロウ	<i>Osmylus pryeri</i>	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤や石疊の蘚類や落葉落枝中に生息する	
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	<i>Osmylidae sp.</i>	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤や石疊の蘚類や落葉落枝中に生息する	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属	<i>Boreoheptagyia</i>	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や蘚類マットに生息。（冷水性）	
ホソカ科	クロホソカ	<i>Dixia yamatona</i>	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や涌れの湿岩面・蘚類マット・細流の岸際に生息	
ホソカ科	ホソカ属	<i>Dixia sp.</i>	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や涌れの湿岩面・蘚類マット・細流の岸際に生息	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科（成虫を含む）	<i>Capniidae sp.</i>	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科（成虫を含む）	<i>Leuctridae sp.</i>	上流～中流	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae gen. spp.</i>	種により異なる	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属（Nigrocephala group : 鰐など）ムナグロナガレトビケラ、ニッポンナガレトビケラ、シコツナガエトビケラ、カワムナガレトビケラ、クワムナガレトビケラ	<i>Rhyacophila sp. (Nigrocephala group)</i>	源流～中流・枝谷・細流（種により異なる）	間隙水域・表流水	平瀬・淵の流水中の石疊・砂利・流倒木などの表面に生息する種と下面や砂疊の間隙水中に生息する種があるがいずれも緩流域が中心。	
オビヒメガガンボ科	ダイミョウガガンボ属	<i>Pedicia sp.</i>	源流・枝谷・細流・湧水・湿地	域・蘚類マット・落葉落枝	平瀬や淵の砂泥底・石疊・蘚類マットの表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する。（冷水性種を含む）	
オビヒメガガンボ科	オビヒメガガンボ科	<i>Pediciidae sp.</i>	源流・上流・細流・湧水・岸際・湿地	表流水（流水が必要な種）	種により異なる	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ナミヒメガガンボ属	<i>Dicranomyia sp.</i>	源流・上流・細流・湧水・岸際・湿地	樹木・落葉落枝・間隙水	平瀬・淵・細流の岸際の落葉落枝や流倒木の隙間に生息する	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	平瀬や淵の砂泥底・石疊・蘚類マットの表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する	
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula sp.</i>	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂疊・砂泥・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ケユキユスリカ属	<i>Pseudodiamesa sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	間隙水域	緩流域中の各種底質表面や間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	コナユスリカ属	<i>Corynoneura sp.</i>	上流～下流・枝谷・湖沼	間隙水域	緩流域中の砂泥・砂疊・落葉落枝の間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ属	<i>Orthocladus sp.</i>	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセケバネエリユスリカ属	<i>Parametriocnemus sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂疊・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ナガレツヤユスリカ属	<i>Rheocricotopus sp.</i>	源流～上流・枝谷・湖沼	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂疊・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ヌカユスリカ属	<i>Thienemannella sp.</i>	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ニセテンマクエリユスリカ属	<i>Tvetenia sp.</i>	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）		
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum sp.</i>	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスネユスリカ属	<i>Micropsectra sp.</i>	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・ワンド・周辺湿地の落葉溜り・朽木など有機物の多い土壤中に生息する	
ミズアブ科	ミズアブ科	<i>Stratiomyidae sp.</i>	源流～下流・枝谷・細流・湿地	リターパック・土壤	種により異なる	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Rhyacophila spp.</i>	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
エグリトビケラ科	エグリトビケラ科	<i>Limnephilidae sp.</i>	種により異なる	表流水	種により異なる	
アミカ科	フタマタアミカ属（成虫を含む）	<i>Philarus sp.</i>	種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）	
アミカ科	アミカ科	<i>Biphariceridae sp.</i>	種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ユスリカ科（成虫を含む）	<i>Chironomidae sp.</i>	種により異なる	種により異なる	種により異なる	

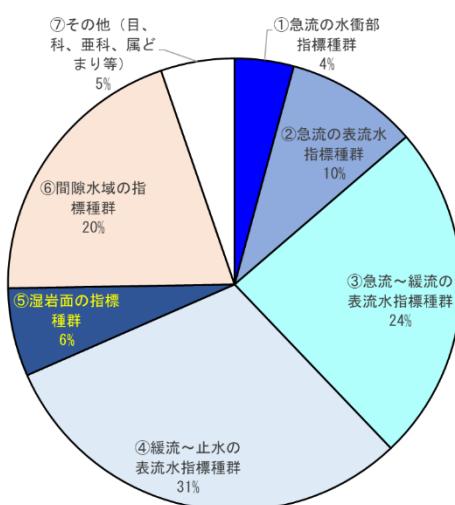


図72 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢07 蛇抜沢）

表21 指標種群ごとの底生動物一覧（沢09 悪沢1/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ヒラタカゲロウ科	オナガヒラタカゲロウ	<i>Epeorus hiemalis</i>	源流～上流	急流・湿岩面	小滝や早瀬の落差のある滝を流れ落ちる岩面の剥離流の裏側部分に生息する（オナガヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度17.7°C-最低温度12.7°C（平均14.5°C））	
ヒラタカゲロウ科	イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus cumulus</i>	源流～上流	急流・湿岩面	小滝や早瀬の落差のある滝を流れ落ちる岩面に生息する	

希少種保護のため非公開

アミカ科	ヤマトクチナガアミカ	<i>Apistomyia uenoi</i>	源流～上流・枝谷	急流水衝部	滝の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する
コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>	上流～中流	表流水・急流	滝や早瀬の流速の速い岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
ヒラタカゲロウ科	キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	源流～中流	表流水・急流	小滝・早瀬の巨石や石の流速の速い石表面
アミメシマトビケラ科 Arctopsychidae	アミメシマトビケラ属 <i>Arctopsyche</i> 属	<i>Arctopsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミメシマトビケラ科 Arctopsychidae	シロフツヤシマトビケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミカ科	ヤマトコマドアミカ（コマドアミカ属（ヤマトアミカ属））	<i>Agathon japonicus</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する。（冷水性）
アミカ科	(コマドアミカ属（ヤマトアミカ属）)	<i>Agathon</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する
アミカ科	ハナレメナミアミカ（ナミアミカ属（ニホンアミカ属））	<i>Blepharicera shirakii</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）
アミカ科	ナミアミカ属（ニホンアミカ属）（成虫を含む）	<i>Blepharicera</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）（種によって高温耐性あり）
ブユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息
マダラカゲロウ科	オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。
マダラカゲロウ科	ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石砂利などの表層・隙間に生息。
マダラカゲロウ科	フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sacharinensis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。
マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属 <i>Drunella</i> 属	<i>Drunella</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。
コカゲロウ科	Fコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 <i>Cinygmulida</i> 属	<i>Cinygmulida</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫の表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（ユミモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度27.0°C-最低温度12.4°C（平均16.7°C））
カワゲラ科	モンカワゲラ属 <i>Calineuria</i> 属 <i>C. stigmatica</i> と <i>C. crassicauda</i> との可能性	<i>Calineuria</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
カワゲラ科	カミムラカワゲラ属 <i>Kamimuria</i> 属	<i>Kamimuria</i> sp.	種により異なる（ウエノ・クロヒゲなら源流～上流；カミムラなら上流～下流）	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
カワゲラ科	カワゲラ科	<i>Perlidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オオアミメカワゲラ	<i>Megarcoys ochracea</i>	源流～上流	強低温表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷活性：卵の最適生息温度：8°C）
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒメアミメカワゲラ属 <i>Skwala</i> 属	<i>Skwala</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シマトビケラ属の1種	<i>Hydropsyche</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する。
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シマトビケラ科	<i>Hydropsychidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する。
ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い簡巣を固着させて生息。（高温耐性あり）
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。（雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C、耐酸性が強い（pH2-3台でも生息可））
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Acropedes</i> group: 鰓あり) トワダナガレトビケラ、レゼイナガレトビケラ、エダエラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Acropedes</i> group)	源流～上流・枝谷・細流（種により異なる exトワダは細流中心）	表流水	（トワダナガレトビケラは細流中心）（レゼイナガレトビケラ雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C）

表22 指標種群ごとの底生動物一覧（沢09 悪沢 2/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Clemens group : 鶴なし) クレメンスナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Clemens</i> group)	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Lieftinki group) タシタナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Lieftinki</i> group) = <i>R. impar</i>	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Retracta group) ユミナガレトビケラ、モタカタナガレトビケラ、トガリミジカオナガレトビケラ、エノナガレトビケラ <i>R. retracta</i> , カドオナガレトビケラ <i>R. humerigera</i> (青森・秋田), <i>R. geranos</i> , <i>R. koryne</i> ,	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Retracta</i> group)	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
アミカ科	クロバアミカ (クロバアミカ属)	<i>Bibiocephala infuscata infuscata</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中に生息する(昼間は石の下面や側面の凹みで静止し、夜に上面を歩行して採餌) (冷水性)	
ブユ科	オオブユ属 (成虫を含む)	<i>Prosimulum</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中に生息し、石礫・抽水植物・流倒木・落葉落枝などの表面に付着生活する湧水などの冷水温環境に生息する。(生息水温範囲: 10.2~20.0°C)	
サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	源流～上流・細流の枝谷	表流水・低温湧水	冷水温の湧水中の岩盤や石表面に生息する(水温上限15°C~13°C 適温13°C~10°C以下)	
ヒラタウズムシ科	ホソウズムシ属 ミヤマウズムシ	<i>Phagocata vivida</i>	源流全域・枝谷の細流	表流水・強低温湧水	種により異なる(水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる)	
三岐腸目	—	<i>Tricladida</i> fem. gen. spp.	種により異なる	(種によって高温耐性)	早瀬・平瀬・ワンド・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床間隙に生息。	
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	源流～上流・枝谷・細流	間隙水域	淵やワンドの石礫・砂利・砂底・流倒木の堆積型リーターパック(落葉落枝の塊)などの隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>	上流～中流	表流水・リーターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。	
ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属 <i>Ameletus</i> 属	<i>Ameletus</i> spp.	種により異なる	表流水	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	上流～中流	表流水	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
コカゲロウ科	コカゲロウ属の1種(成虫)	<i>Baetis</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒラタカゲロウ科	タニガワカゲロウ属 <i>Ecdyonurus</i> 属	<i>Ecdyonurus</i> sp.	源流～中流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	エルモンヒラタカゲロウ or マツムラヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i> or <i>E. l-nigrus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。(エルモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件: 最高温度27.6°C~最低温度12.4°C (平均17.0°C))	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属(成虫を含む)	<i>Epeorus</i> sp.	源流～中流	表流水	小瀬・早瀬・平瀬・淵の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ヒメヒラタカゲロウ属(成虫を含む)	<i>Rhithrogena</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リーターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リーターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 <i>Protonevura</i> 属(成虫を含む)	<i>Protonevura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リーターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
シタカワゲラ科	シタカワゲラ科	<i>Taeniopterygidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水・リーターパック	淵・ワンド・たまりなどの止水域の堆積型リーターパック(落葉落枝の塊)ないし緩流域のダム型リーターパック(落葉落枝の塊)の隙間に生息。(冷水性)	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒロバネアミメカワゲラ <i>Pseudomegarctys japonicus</i>	<i>Pseudomegarctys japonica</i>	源流～上流	強低温表流水	堆積型リーターパック内(強冷水性)	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
イワトビケラ科	ミヤマイワトビケラ属: オンダケミヤマイワトビケラ <i>Plectrocnemia ondakiana</i>	<i>Plectrocnemia</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い筒巣を固定させて生息。	
ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属の数種(成虫を含む)	<i>Glossosoma</i> spp.	上流～中流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面に付着藻類を剥ぎ取る。	
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種(成虫を含む)	<i>Lepidostoma</i> spp.	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
エグリトビケラ科	オンダケトビケラ(南アルプスの遺伝的固有性ならびに域内変異性指標種)	<i>Pseudostenophylax ondakensis</i>	源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流の淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリーターパックに生息。(強冷水性)	
エグリトビケラ科	オンダケトビケラ属の数種	<i>Pseudostenophylax</i> sp.	源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流の淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリーターパックに生息。(強冷水性)	
マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ属	<i>Phryganopsyche</i> sp.	源流・枝谷・細流・池沼・湿地	表流水	淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリーターパックに生息。	
オビヒメガガヌボ科	ホソオビヒメガガヌボ属	<i>Dioranota</i> sp.	源流・上流・細流の岸際・湿地	表流水・表流水(流水)	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に歩行して生息動物を捕食する	
ヒメガガヌボ科 ヒメガガヌボ亜科	ウスバガガヌボ属	<i>Antocha</i> sp.	上流～中流	表流水	(種によって高温耐性あり)	

表23 指標種群ごとの底生動物一覧（沢09 悪沢3/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流中の各種底質表面や間隙に生息する。(冷水性)	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵の流水中の砂礫・植物の根の隙間に生息。	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケブカエリユスリカ属	<i>Brillia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息。(冷水性)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセエリユスリカ属	<i>Pseudorthocladius</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水	蘇類マット・湿岩面・岩盤	平瀬・淵・ワンドなどの砂礫・蘇類・植物の根の隙間に砂礫・石礫の表面に生息。(冷水性)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水	平瀬・淵などの緩流部の岩盤・石礫の表面に固定された筒巣に網を張ってFPMを漁取って生活する	
ナガレアブ科	ミヤマナガレアブ	<i>Atherix basilica</i>	源流～上流・枝谷	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息	
ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ	<i>Atherix ibis japonica</i>	上流～中流	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息	
ナガレアブ科	ナガレアブ科	<i>Athericidae</i> sp.	属・種により異なる	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息	
ゲンゴロウ科	モンキマメゲンゴロウ属	<i>Platambus</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
マルハナノミ科	クロマルハナノミ属	<i>Odeles</i> sp.	上流～中流・枝谷	表流水	上～中流域の岸際・淵・ワンド・たまりの落ちたまりなどに生息	
ヒメドロムシ科	ヒメツヤドロムシ属	<i>Zaitzeviaria</i> sp.	源流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。	
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ (南アルプ)	<i>Yoraperla uenoii</i>	源流の渓・細流の水際湿岩	湿岩面・湧水	湿岩面Hygropetric zoneに生息する	
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ブライヤーヒロバカゲロウ	<i>Osmylus pryeri</i>	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤や石礫の蘇類や落葉落枝中に生息する	
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	<i>Osmylidae</i> sp.	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤や石礫の蘇類や落葉落枝中に生息する	
カワトビケラ科	タニガワトビケラ属 : ミミタニガワトビケラ <i>Dolophilodes auriculata</i> ノムギタニガワトビケラ <i>Dolophilodes nomugiensis</i> シンボタニガワトビケラ <i>Dolophilodes sinboensis</i> サキブタニガワトビケラ <i>Dolophilodes dilatata</i> イロタニガワトビケラ <i>Dolophilodes iroensis</i> サキボソタニガワトビケラ <i>Dolophilodes angustata</i> の可能性	<i>Dolophilodes</i> sp.	源流～上流・細流の枝谷	岩面・湧水・蘇類マット	滝や早瀬の水際で岩盤・巨石・流木や表面や蘇類中に下垂れ落ちる流水に袋状の巣を造る	
カクスイトビケラ科	オオハラツツビケラ	<i>Eobrachycentrus vernalis</i>	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘇類群落に生息する。(冷水性)	
アミカ科	アシボソヒメフタマタアミカ (フタマタアミカ属)	<i>Philarus longirostris</i>	源流～上流・枝谷	湿岩面 (飛沫帶)	滝や下垂れの湿岩面Hygropetrio zoneや蘇類群落内に生息 (冷水性)	
チョウバエ科	ナガレチョウバエ属	<i>Pericomia</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や蘇類群落内に生息	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属	<i>Boreoheptagyia</i>	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や蘇類マットに生息。(冷水性)	
ホソカ科	ホソカ属	<i>Dixa</i> sp.	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や滴れる湿岩面・蘇類マット・細流の岸際に生息	
ナガミミズ科	ナガミミズ科	<i>Haplotaxidae</i> sp.	種により異なる (陸生・湿地生・河川間隙生の種が含まれる)	陸域土壤・間隙水域	陸上土壤中・湿地底泥中・淵・ワンドの落葉溜りや河床間隙に生息。	
ミズミミズ科	ナミミズミミズ属	<i>Nais</i> sp.	全流程	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ツリミミズ目	—	Lumbricida fam. gen. spp.	全流程	間隙水域・リター・バッタ	周辺湿地の落葉溜りや河床間隙に生息。	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科 (成虫を含む)	<i>Capniidae</i> sp.	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの河床間隙に生息。	
ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科 (成虫を含む)	<i>Leuctridae</i> sp.	上流～中流	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの河床間隙に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの河床間隙に生息。	
オビヒメガガンボ科	オビヒメガガンボ科	<i>Pediciidae</i> sp.	源流・上流・細流・湧水・岸際・湿地	表流水 (流水が必要)	種により異なる	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒメガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	平瀬や淵の砂泥底・石礫・蘇類マットの表面や隙間に歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガガンボ科 クモヒメガガンボ亜科	エリオオブテラ属	<i>Erioptera</i> sp.	源流・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の有機物の多い底泥中に生息する	
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂礫・砂泥・落葉落枝の隙間に生息する	
ユスリカ科 モンユスリカ亜科	ボカシヌマユスリカ属	<i>Macropelopia</i> sp.	源流・細流・湧水・湿地・湖沼	表流水・間隙水域	緩流中の各種底質表面や隙間に生息する。(冷水性)	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ケユキユスリカ属	<i>Pseudodiamesa</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	間隙水域	緩流中の各種底質表面や隙間に生息する	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ユキユスリカ属	<i>Syndiamesa</i> sp.	細流・湧水・湖沼	間隙水域	緩流中の各種底質表面や隙間に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ属	<i>Orthocladius</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や隙間に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセケバネエリユスリカ属	<i>Parametriocnemus</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や隙間に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ヌカユスリカ属	<i>Thienemannella</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や隙間に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセテンマクエリユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や隙間に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や隙間に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスネユスリカ属	<i>Micropsectra</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの砂泥・砂礫・落葉落枝の隙間に生息する	

表24 指標種群ごとの底生動物一覧（沢09 悪沢4/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流程	生息場指標	生息場条件の解説
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Rhyacophilidae</i> spp.		種により異なる	種により異なる	種により異なる
エグリトビケラ科	エグリトビケラ科	<i>Limnephilidae</i> sp.		種により異なる	表流水	種により異なる
アミカ科	フタマタアミカ属（成虫を含む）	<i>Philiorus</i> sp.		種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）	種により異なる（冷水性を含む）
アミカ科	アミカ科	<i>Blephariceridae</i> sp.		種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）
ユスリカ科 モンユスリカ亜科 モンユスリカ亜科		<i>Tanypodinae</i> gen. spp.		種により異なる	種により異なる	種により異なる

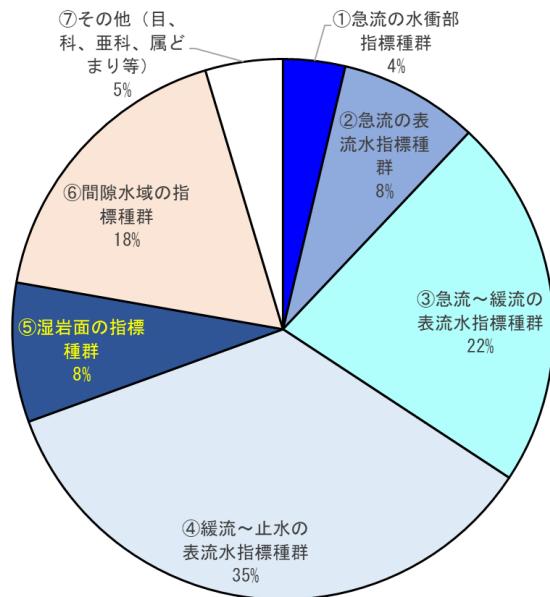


図73 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢09 悪沢）

表25 指標種群ごとの底生動物一覧（沢13 ジャガ沢 1/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ヒラタカゲロウ科	オナガヒラタカゲロウ	<i>Epeorus hiemalis</i>		源流～上流	急流・湿岩面	小滝や早瀬の落差のある滝を流れ落ちる岩面の剥離流の裏側部分に生息する（オナガヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度17.7°C-最低温度12.7°C（平均14.5°C））

希少種保護のため非公開

コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetis japonica</i>	上流～中流	表流水・急流	滝や早瀬の流速の速い岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
ヒラタカゲロウ科	キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	源流～中流	表流水・急流	小滝・早瀬の巨石や石の流速の速い石表面
アミメシマトビケラ科 Arctops	アミメシマトビケラ	<i>Arctopsyche spinifera</i>	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミメシマトビケラ科 Arctops	アミメシマトビケラ属 Arctopsyche属	<i>Arctopsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミメシマトビケラ科 Arctops	シロフツヤシマトビケラ属 Parapsyche属	<i>Parapsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミメシマトビケラ科 Arctops	シロフツヤトビケラ	<i>Parapsyche maculata</i>	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミメシマトビケラ科 Arctops	アミメシマトビケラ科の1種	<i>Arctopsychidae</i> gen. spp.	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する
アミカ科	ヤマトコマドアミカ（コマドアミカ属（ヤマトアミカ属））	<i>Agathon japonicus</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する。（冷水性）
アミカ科	(コマドアミカ属（ヤマトアミカ属）)	<i>Agathon</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する
アミカ科	ハナレメナミアミカ（ナミアミカ属（ニホンアミカ属））	<i>Blepharicera shirakii</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）
アミカ科	ナミアミカ属（ニホンアミカ属）（成虫を含む）	<i>Blepharicera</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）（種によって高温耐性あり）
ブユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息
マダラカゲロウ科	ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石砂利などの表層・隙間に生息。
マダラカゲロウ科	フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sacharinensis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。
マダラカゲロウ科	ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。
マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属 Drunella属	<i>Drunella</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。
コカゲロウ科	フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>	中流～下流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層に生息。
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 Cinygmulida属	<i>Cinygmulida</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（ユミモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度27.0°C-最低温度12.4°C（平均16.7°C））
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ or イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i> or <i>E. cumulus</i>	上流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
カワゲラ科	モンカワゲラ属 Calineuria属 <i>C. stigmatica</i> と <i>C. crassicauda</i> との可能性	<i>Calineuria</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
カワゲラ科	カミムラカワゲラ属 <i>Kamimuria</i> 属	<i>Kamimuria</i> sp.	種により異なる（ウエノ・クロヒゲなら源流～上流；カミムラなら上流～下流）	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
カワゲラ科	カワゲラ科	Perlidae gen. sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オオアミメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	源流～上流	強低温表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷水性：卵の最適生息温度-8°C）
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ニッコウアミメカワゲラ <i>Sopkalia yamadae</i>	<i>Sopkalia yamadae</i>	源流～上流	強低温表流水	ダム型リターバック内早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷水性）
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒメアミメカワゲラ属 <i>Skwala</i> 属	<i>Skwala</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。
シマトビケラ科 Hydropsychidae	ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する。（比較的高温耐性あり）
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シマトビケラ属の1種	<i>Hydropsyche</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する

表26 指標種群ごとの底生動物一覧（沢13 ジャガ沢 2/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流程	生息場指標	生息場条件の解説
ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い筒巣を固着させて生息。（高温耐性あり）	
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。（雄発育零点7.0℃雌発育零点6.8℃、耐酸性が強い（pH2-3台でも生息可））	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Acropedes group= 鰐あり) トワダナガレトビケラ、レゼイナガレトビケラ、エダエラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Acropedes</i> group)	源流～上流・枝谷・細流 (種により異なる exトワダは細流中心)	表流水	(トワダナガレトビケラは細流中心) (レゼイナガレトビケラ雄発育零点7.0℃雌発育零点6.8℃)	
ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Clemens group= 鰐なし) クレメンスナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Clemens</i> group)	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Lieftinki group) タシタナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Lieftinki</i> group) = <i>R. impar</i>	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Sibirica group) トランスキイラナガレトビケラ、キソナガレトビケラ、 <i>Sibirica</i> group-sp.1, <i>Sibirica</i> group-sp.2, <i>R. hattori</i> , <i>R. kobayashii</i>	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Sibirica</i> group)	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
アミカ科	クロバアミカ (クロバアミカ属)	<i>Bibiocephala infuscata infuscata</i>	上流～中流	表流水	早瀬や平瀬の石礫の表面に生息する（昼間は石の下面や側面の凹みで静止し、夜に上面を歩行して採餌）（冷水性）	
ブユ科	オオブユ属 (成虫を含む)	<i>Prosimulum</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中に生息し、石礫・抽水植物・流倒木・落葉落枝などの表面に付着生活する	
カワカゲロウ科	カワカゲロウ属	<i>Potamanthus</i> sp.	中流～下流	表流水	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層とはまり石の下面に生息。（キヨロカワカゲロウは暖水性）	
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	源流～上流・枝谷・細流	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床間隙に生息。	
マダラカゲロウ科	トウヨウマダラカゲロウ属 <i>Cincticostella</i> 属	<i>Cincticostella</i> sp.	上流～中流	表流水	淵やワンドの石礫・砂利・砂底・流倒木の堆積型リーター・パック（落葉落枝の塊）などの隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ科	<i>Ephemerellidae</i> gen. spp.	種により異なる	×・リーター・パック・抽水	種により異なる	
ヒメフタオカゲロウ科	クロベヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus subalpinus</i>	源流・枝谷	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。（これまで1,000m以上の高標高域で確認されていることから冷水性と推察される）	
ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属 <i>Ameletus</i> 属	<i>Ameletus</i> spp.	種により異なる	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。	
コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	上流～中流	表流水	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
コカゲロウ科	コカゲロウ属の1種（成虫）	<i>Baetis</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒラタカゲロウ科	ミドリタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus viridis</i>	上流～中流	表流水	平瀬・淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	タニガワカゲロウ属 <i>Ecdyonurus</i> 属	<i>Ecdyonurus</i> sp.	源流～中流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属（成虫を含む）	<i>Epeorus</i> sp.	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ヒメヒラタカゲロウ属（成虫を含む）	<i>Rhithrogena</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ科（成虫を含む）	<i>Heptageniidae</i> gen. spp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リーター・パック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リーター・パック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 <i>Protoneamura</i> 属（成虫を含む）	<i>Protoneamura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リーター・パック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
シタカワゲラ科	シタカワゲラ科	<i>Taeniopterygidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水・リーター・パック	淵・ワンド・たまりなどの止水域の堆積型リーター・パック（落葉落枝の塊）ないし緩流域のダム型リーター・パック（落葉落枝の塊）の隙間に生息。（冷水性）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒロバネアミメカワゲラ <i>Pseudomegarctys japonicus</i>	<i>Pseudomegarctys japonica</i>	源流～上流	強低温表流水	堆積型リーター・パック内（強冷水性）	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Glossosoma</i> spp.	上流～中流	表流水	砂粒の捲巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。	
ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ科の数種	<i>Glossosomatidae</i> gen. spp.	上流～中流	表流水	砂粒の捲巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。	
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Lepidostoma</i> spp.	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	

表27 指標種群ごとの底生動物一覧（沢13 ジャガ沢 3/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
エグリトビケラ科	ヤマガタトビヨロトビケラ	<i>Nothopsyche yamagataensis</i>	上流～中流	表流水・湧水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉・落枝底などの表面や隙間に生息。	
エグリトビケラ科	オンドケトビケラ属の数種	<i>Pseudostenophylax</i> sp.	源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流の淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターバックに生息。（強冷水性）	
トビケラ科	ムラサキトビケラ	<i>Eubasilissa regina</i>	源流～上流	表流水	淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターバックに生息。	
オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	<i>Dicranota</i> sp.	源流・上流・細流の岸際・湿地	表流水・表流水（流水音）	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガガンボ科 ヒメガガンボ亜科	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.	上流～中流	表流水	（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流域の各種底質表面や隙間に生息する。（冷水性）	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬、淵の流水中の砂礫・植物の根の隙間に砂州内河床間隙水域に生息。	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケブカエリユスリカ属	<i>Briilia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息。（冷水性）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水	平瀬・淵などの緩流域の岩盤・石礫の表面に固定させた筒巣に網を張ってFPOMを漉し取って生活する	
ナガレアブ科	ミヤマナガレアブ	<i>Atherix basilica</i>	源流～上流・枝谷	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息。	
ゲンゴロウ科	サワダマメゲンゴロウ	<i>Platambus sawadai</i>	源流域の流水河道から隔離されたたまり・高標高の池沼	表流水・湧水	源流域の流水河道から隔離されたたまり。（冷水性）	
マルハナノミ科	ケシマルハナノミ属Hydrocyphon属	<i>Hydrocyphon</i> sp.	上流～中流・枝谷	表流水	上～中流域の岸際・淵・ワンド・たまりの石礫の隙間や落ちたまりなどに生息	
ヒメドロムシ科	キタマルヒメドロムシ属Heterlimnius属	<i>Heterlimnius</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。	
ヒメドロムシ科	Optioservus属	<i>Optioservus</i> sp.		表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。（冷水性）	
ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	<i>Elmidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ（南アルプ）	<i>Yoraperla uenoii</i>	源流の滝・細流の水際湿岩	湿岩面・湧水	湿岩面Hygropetric zoneに生息する	
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	<i>Osmylidae</i> sp.	源流～上流の岸際	岩面・湧水・苔類マット	岩盤や石礫の苔類や落葉落枝中に生息する	
カワトビケラ科	タニガワトビケラ属：ミミタニガワトビケラ <i>Dolophilodes auriculata</i> ノムギタニガワトビケラ <i>Dolophilodes nomugiensis</i> シンボタニガワトビケラ <i>Dolophilodes sinboensis</i> サキブトタニガワトビケラ <i>Dolophilodes dilatata</i> イロタニガワトビケラ <i>Dolophilodes iroensis</i> サキボソタニガワトビケラ <i>Dolophilodes angustata</i> の可能性	<i>Dolophilodes</i> sp.	源流～上流・細流の枝谷	岩面・湧水・苔類マット	滝や早瀬の水際で岩盤・巨石・流木や表面や苔類中を下垂れ落ちる流水中に袋状の巣を造る	
カクスイトビケラ科	オオハラツツビケラ	<i>Eobrachycentrus vernalis</i>	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・苔類マット	岩盤・石礫・流倒木の苔類群落に生息する。（冷水性）	
カクスイトビケラ科	オオハラツツビケラ属Eobrachycentrus属	<i>Eobrachycentrus</i> sp.	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・苔類マット	岩盤・石礫・流倒木の苔類群落に生息する。（冷水性）	
アミカ科	ユミアシヒメタマアミカ	<i>Philarus vividis</i>	源流～中流	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面Hygropetric zoneや苔類群落内に生息	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属 <i>Boreoheptagyia</i> 属	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や苔類マットに生息。（冷水性）	
ホソカ科	ホソカ属	<i>Dixa</i> sp.	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や滴れの湿岩面・苔類マット・細流の岸際に生息	
ユスリカバエ科	ユスリカバエ科	<i>Thaumaleidae</i> gen. sp.	源流・細流・湧水の岸際	表流水・湿岩面	滝や滴れの湿岩面・苔類マット・細流の岸際に生息。（冷水性）	
ミズミミズ科	ナミミミズミズ属 <i>Nais</i> 属	<i>Nais</i> sp.	全流域	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床隙間に生息。	
ミズミミズ科	ミズミミズ科	<i>Naididae</i> gen. spp.	全流域	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床隙間にないしは周辺湿地の落葉溜りに生息。	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科（成虫を含む）	<i>Capniidae</i> sp.	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床隙間に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床隙間に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Nigrocephala</i> group : 鰓なし) ムナガロナガレトビケラ、ニッポンナガレトビケラ、シコツナガエトビケラ、カワムラナガレトビケラ、クワムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Nigrocephala</i> group)	源流～中流・枝谷・細流（種により異なる）	間隙水域・表流水	平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息する種と下面や砂礫の間隙水中に生息する種があるがいずれも緩流域が中心。	
オビヒメガガンボ科	ダイミョウガガンボ属	<i>Pedicia</i> sp.	源流・枝谷・細流・湧水・湿地	域・苔類マット・落葉	平瀬や淵の砂泥底・石礫・苔類マットの表面や隙間に歩行し水生動物を捕食する。（冷水性種を含む）	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	平瀬や淵の砂泥底・石礫・苔類マットの表面や隙間に歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ツヤヒメガガンボ属	<i>Pilaria</i> sp.	源流～中流・細流	表流水・間隙水	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂底泥の隙間に生息する	
ヒメガガンボ科 クモヒメガガンボ亜科	モロフィルス属	<i>Molophilus</i> sp.	源流・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂底泥中に生息する	
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂・砂利・落葉落枝の隙間に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ属	<i>Orthocladius</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や隙間に生息する。（種によって高温耐性あり）	

表28 指標種群ごとの底生動物一覧（沢13 ジャガ沢 4/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセケバネエリユスリカ属	<i>Parametriocnemus</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケナガケバネエリユスリカ属	<i>Paraphaenocadius</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域・湿った土壤	岸際の湿った土壤や落葉落枝下に生息（半陸生種が多く含まれる）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ナガレツヤユスリカ属	<i>Rheocricotopus</i> sp.	源流～上流・枝谷・湖沼	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセテンマクエリユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polyptedilum</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスネユスリカ属	<i>Micropsectra</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンド・たまりなどの砂泥・砂礫・石礫・落葉落枝の間隙筒巣を固着させてFPOMを濾過して生活する	
カワトビケラ科	カワトビケラ科 他にコタニガワトビケラ属 <i>Chimarra</i> ・ゲタニガワトビケラ属 <i>Kisaura</i> の可能性あり	<i>Philopotamidae</i> gen. sp.	種により異なる	湿岩面・表流水・間隙水域	種により異なる	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Rhyacophilidae</i> spp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
エグリトビケラ科	エグリトビケラ科	<i>Limnephilidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
アミカ科	フタマタアミカ属（成虫を含む）	<i>Philorus</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）	
アミカ科	アミカ科	<i>Blephariceridae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ツヤユスリカ属（本属は種によつて山地溪流から大河川や湖沼などに分布する。間隙水域に生息する種が多いが、 <i>Nostococadius</i> 亜属には湿岩面の蘚類マット内に生息する種もある）	<i>Cricotopus</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼	湿岩面・蘚類マット・	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫方面に生息種、砂礫・植物の根の隙間に生息する種、砂州内河床間隙水域に生息する種、蘚類マット内に生息する種など色々	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ユスリカ科（成虫を含む）	<i>Chironomidae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
オドリバエ科	オドリバエ科（成虫を含む）	<i>Empididae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	

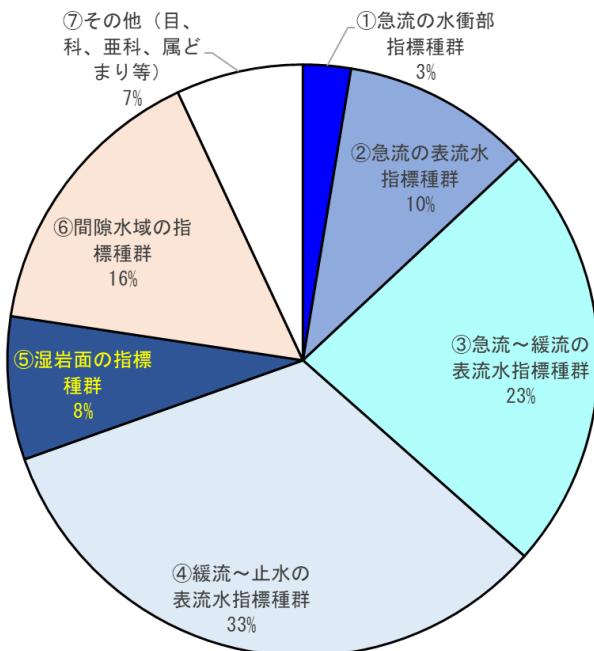


図74 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢13 ジャガ沢）

表29 指標種群ごとの底生動物一覧（沢14流沢1/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
希少種保護のため非公開						
コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetis japonica</i>	上流～中流	表流水・急流	滝や早瀬の流速の速い岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
ヒラタカゲロウ科	キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	源流～中流	表流水・急流	小滝・早瀬の巨石や石の流速の速い石表面	
アミメシマトビケラ科 Arctopsidae	アミメシマトビケラ属 <i>Arctopsyche</i> 属	<i>Arctopsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
アミメシマトビケラ科 Arctopsidae	シロツツヤシマトビケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
アミカ科	(コマドアミカ属 (ヤマトアミカ属))	<i>Agathon</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する	
アミカ科	ナミアミカ属 (ニホンアミカ属) (成虫を含む)	<i>Blapharicera</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する (緩流部にも生息する) (種によって高温耐性あり)	
ブユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息	
マダラカゲロウ科	オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石砂利などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sacharinensis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属 <i>Drunella</i> 属	<i>Drunella</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 <i>Cinygmulidae</i> 属	<i>Cinygmulidae</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。(ユミモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件: 最高温度27.0°C・最低温度12.4°C (平均16.7°C))	
カワゲラ科	モンカワゲラ属 <i>Calineuria</i> 属 C. stigmatica と C. crassicauda の可能性	<i>Calineuria</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	モンカワゲラ亜科	<i>Acroneuriinae</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オオアミメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	源流～上流	強低温表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。(強冷水性: 卵の最適生息温度: 8°C)	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ニッコウアミメカワゲラ <i>Sopkalia yamadae</i>	<i>Sopkalia yamadae</i>	源流～上流	強低温表流水	ダム型リバーパック内早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。(強冷水性)	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒメアミメカワゲラ属 <i>Skwala</i> 属	<i>Skwala</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	中流～下流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの側面や下面に造巣する。(種ごとに高温耐性あり)	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	ミヤマシマトビケラ属 <i>Diplectrona</i> 属	<i>Diplectrona</i> sp.	源流の最上流域	間隙水域	細流の砂利石礫底の下の間隙中に営巣する	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シロズシマトビケラ	<i>Hydropsyche albicephala</i>	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シマトビケラ属の1種	<i>Hydropsyche</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する	
ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い簡巣を固定させて生息。(高温耐性あり)	
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。(雄発育零点7.0°C・雌発育零点6.8°C・耐酸性が強い(pH2-3台でも生息可))	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Acropedes</i> group: 鰓あり) トワダナガレトビケラ、レゼイナガレトビケラ、エダエラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Acropedes</i> group)	源流～上流・枝谷・細流 (種により異なる ex トワダは細流中心)	表流水	(トワダナガレトビケラは細流中心) (レゼイナガレトビケラ雄発育零点7.0°C・雌発育零点6.8°C)	
ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Clemens</i> group: 鰓なし) クレメンスナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Clemens</i> group)	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Sibirica</i> group) トランスクイナガレトビケラ、キソナガレトビケラ、 <i>Sibirica</i> group-sp.1, <i>Sibirica</i> group-sp.2, <i>R. hattori</i> , <i>R. kobayashii</i>	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Sibirica</i> group)	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	

表30 指標種群ごとの底生動物一覧（沢14流沢2/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
三岐腸目	—	Tricladida fem. gen. spp.	Tricladida fem. gen. spp.	種により異なる	（種によって高温耐性により異なり外来種には高温耐性種もいる）	種により異なる（水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる）
トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属 Paraleptophlebia属	Paraleptophlebia sp.	Paraleptophlebia sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	平瀬・淵、ワンド・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床間隙に生息。
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	Ephemera japonica	Ephemera japonica	源流～上流・枝谷・細流	間隙水域	平瀬・淵、ワンド・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床間隙に生息。
マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ属 Ephemerella属	Ephemerella sp.	Ephemerella sp.	種により異なる	表流水・抽水植物	平瀬・淵やワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層・隙間に生息。
ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属 Ameletus属	Ameletus spp.	Ameletus spp.	種により異なる	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。
コカゲロウ科	フタバカゲロウ属	Oleocon sp.	Oleocon sp.	池沼・中流～下流	表流水	平地の池沼や水たまりに生息するが河川敷に恒常的な止水域があれば分布する（高温耐性あり）
ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	Ecdyonurus tobiiroonis	Ecdyonurus tobiiroonis	上流・枝谷・細流下部	表流水	淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	キハダヒラタカゲロウ属	Heptagenia sp.	Heptagenia sp.	H.kihadaなら源流・小枝谷・細流上部、H.kuyotoensisなら源流下部～上流・枝谷・細流下部	表流水	H.kihadaなら淵やワンドの石礫・落葉落枝などの表層・隙間に生息。H.kuyotoensisなら淵やワンドの岩盤・巨石・石礫などの表層に生息。
ヒラタカゲロウ科	ヒメヒラタカゲロウ属（成虫を含む）	Rhithrogena sp.	Rhithrogena sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 Amphinemura属	Amphinemura sp.	Amphinemura sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 Nemoura属	Nemoura sp.	Nemoura sp.	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 Protonemura属（成虫を含む）	Protonemura sp.	Protonemura sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒメカワゲラ属	Stavsolus sp.	Stavsolus sp.	種により異なるものの低標域の上流から中下流域	表流水・湧水	生息条件が種によって異なる
アミメカワゲラ科 クサカワゲラ亜科	クサカワゲラ属 Isoperla属	Isoperla sp.	Isoperla sp.	種により異なる	表流水	生息条件が種によって異なる
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	Perlodidae gen. sp.	Perlodidae gen. sp.	種により異なる	表流水	種により異なる
イワトビケラ科	イワトビケラ科	Polycentropodidae gen. sp.	Polycentropodidae gen. sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い簡葉を固着させて生息。
ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属の数種（成虫を含む）	Glossosoma spp.	Glossosoma spp.	上流～中流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。
コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属の数種	Apatania spp.	Apatania spp.	上流～中流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。
ニンギョウトビケラ科	クロニンギョウトビケラ	Goera nigrosoma	Goera nigrosoma	上流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種（成虫を含む）	Lepidostoma spp.	Lepidostoma spp.	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。
エグリトビケラ科	オンドケトビケラ属の数種	Pseudostenophylax sp.	Pseudostenophylax sp.	源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流の淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターパックに生息。（強冷水性）
マルバネトビケラ科	Phryganopsyche属	Phryganopsyche sp.	Phryganopsyche sp.	源流・枝谷・細流・池沼・湿地	表流水	淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターパックに生息。
オビヒメガボン科	ホソオビヒメガボン属	Dicranota sp.	Dicranota sp.	源流・上流・細流の岸際・湿地	表流水・表流水（湧水部の表面や隙間に歩行して水生動物を捕食する）	早瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に歩行して水生動物を捕食する
ヒメガボン科 ヒメガボン亜科	ウスバガボン属	Antocha sp.	Antocha sp.	上流～中流	表流水	（種によって高温耐性あり）
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	Diamesa sp.	Diamesa sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流中の各種底質表面や隙間に生息する。（冷水性）
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	オオユキユスリカ属	Pagastia sp.	Pagastia sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵の流水中の砂礫・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケブカエリユスリカ属	Brillia sp.	Brillia sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息。（冷水性）
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	Eukiefferiella sp.	Eukiefferiella sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の隙間に生息。
ナガレアブ科	コモンナガレアブ	Atrichops morimotoi	Atrichops morimotoi	源流～中流	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息。
ゲンゴロウ科	モンキマゲンゴロウ	Platambus pictipennis	Platambus pictipennis	中流～下流のワンドやたまり	表流水	中下流域のワンドやたまり。（高温耐性あり）
ゲンゴロウ科	サワダメゲンゴロウ	Platambus sawadai	Platambus sawadai	源流域の流水河道から隔離されたたまり・高標高の池沼	表流水・湧水	源流域の流水河道から隔離されたたまり。（冷水性）
ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ科	Dytiscidae sp.	Dytiscidae sp.	種により異なる	表流水	種により異なる
マルハナノミ科	ケシマルハナノミ属 Hydrocyphon属	Hydrocyphon sp.	Hydrocyphon sp.	上流～中流・枝谷	表流水	上～中流域の岸際・淵・ワンド・たまりの石礫の隙間や落ちたまりなどに生息。
マルハナノミ科	マルハナノミ科	Scirtidae sp.	Scirtidae sp.	種により異なる	表流水	種により異なる
ヒメドロムシ科	キタマルヒメドロムシ属 Heterlimnius属	Heterlimnius sp.	Heterlimnius sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。
ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	Elmidae sp.	Elmidae sp.	種により異なる	表流水	種により異なる
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ（南アルプ）	Yoraperla uenoii	Yoraperla uenoii	源流の滝・細流の水際湿岩	湿岩面・湧水	湿岩面 Hygroperetic zone に生息する
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	Osmylidae sp.	Osmylidae sp.	源流～上流の岸際	岩面・湧水・苔類マット	岩盤や石礫の苔類や落葉落枝中に生息する
ヒメトビケラ科	Stactobia属の数種	Stactobia spp.	Stactobia spp.	源流～上流の水際・枝谷・細流の下垂れ	岩面・湧水・苔類マット	岩盤や石礫の苔類群落中に生息する

表31 指標種群ごとの底生動物一覧（沢14流沢3/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
カクスイトビケラ科	オオハラツツビケラ	<i>Eobrachycentrus vernalis</i>	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘚類群落に生息する。(冷水性)	
カクスイトビケラ科	オオハラツツビケラ属 <i>Eobrachycentrus</i> 属	<i>Eobrachycentrus</i> sp.	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘚類群落に生息する。(冷水性)	
アミカ科	ヒゲトオオフタマタアミカ(フタマタアミカ属)	<i>Philarus kribunensis</i>	源流～上流・枝谷	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面Hygropetric zoneや蘚類群落内に生息(冷水性)	
チョウバエ科	ナガレチョウバエ属	<i>Pericoma</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面Hygropetric zoneや蘚類群落内に生息	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属 <i>Boreoheptagyia</i> 属	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や蘚類マットに生息。(冷水性)	
ホソカ科	ホソカ科	<i>Dixidae</i> sp.	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や滝の湿岩面・蘚類マット・細流の岸際に生息	
ミズミミズ科	ミズミミズ科	<i>Naididae</i> gen. spp.	全流域	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙、ないしは周辺湿地の落葉溜りに生息。	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科(成虫を含む)	<i>Capniidae</i> sp.	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科(成虫を含む)	<i>Leuctridae</i> sp.	上流～中流	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Nigrocephala</i> group: 鰐なし) ムナグロナガレトビケラ、ニッポンナガレトビケラ、シコソナガエトビケラ、カワムナナガレトビケラ、クワムナナガレトビケラ	<i>Rhyacophilidae</i> sp. ( <i>Nigrocephala</i> group)	源流～中流・枝谷・細流 (種により異なる)	間隙水域・表流水	平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息する種と下面や砂礫の間隙水中に生息する種があるがいずれも緩流域が中心。	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒメガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	平瀬・淵の砂泥底・石礫・蘚類マットの表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する	
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂礫・砂泥・落葉落枝の間隙に生息する	
ヌカカ科	ヌカカ科(成虫を含む)	<i>Ceratopogonidae</i> sp.	種により異なる	表流水・間隙水	緩流中の各種底質表面や間隙に生息する	
ユスリカ科 モンユスリカ亜科	ウスギヌヒメユスリカ属	<i>Rheopelelopia</i> sp.	上流～下流・湖沼	表流水・間隙水域	緩流中の各種底質表面や間隙に生息する	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	サワユスリカ属	<i>Potthastia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	緩流中の各種底質表面や間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ属	<i>Orthocladius</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。 (種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセトゲアシリユスリカ属	<i>Parachaetocladius</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水	間隙水域	平瀬・平瀬・淵・ワンドなどの河床間隙に生息する種や抽水植物や沈水植物の根系に生息する種が知られている。(冷水性)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。 (種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスネユスリカ属	<i>Micropsectra</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンド・たまりなどの砂泥・砂礫・石礫・落葉落枝の間隙筒巣を固着させてFPOMを過濾して生活する	
カワトビケラ科	カワトビケラ科他にコタニガワトビケラ属 Chimarratategnifagiワトビケラ属 Kisauraの可能性あり	<i>Philopotamidae</i> gen. sp.	種により異なる	湿岩面・表流水・間隙水域	種により異なる	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属の数種(成虫を含む)	<i>Rhyacophilidae</i> spp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
エグリトビケラ科	エグリトビケラ科	<i>Limnephiliidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ科(成虫を含む)	<i>Limoniidae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
アミカ科	フタマタアミカ属(成虫を含む)	<i>Philarus</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる(冷水性を含む)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ヤマユスリカ亜科	<i>Damesinae</i> gen. spp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ツヤユスリカ属(本属は種によって山地渓流から大河川や湖沼などに分布する。間隙水域に生息する種が多いが、 <i>Nostococladius</i> 属には湿岩面の蘚類マット内に生息する種もある)	<i>Cricotopus</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼	湿岩面・蘚類マット	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫方面に生息種、砂礫・植物の根の隙間に生息する種、砂州内河床間隙水域に生息する種、蘚類マット内に生息する種など色々	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ亜科		種により異なる	種により異なる	種により異なる	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ユスリカ科(成虫を含む)	<i>Chironomidae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	

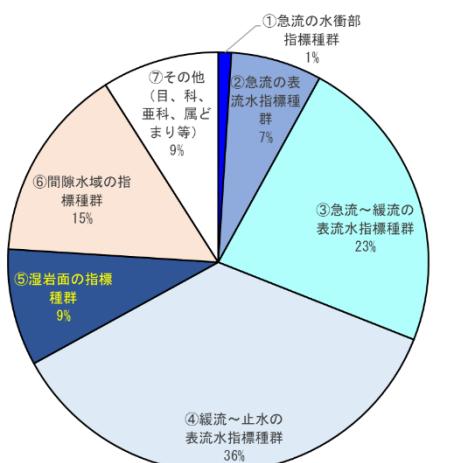


図75 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合(沢14流沢)

表32 指標種群ごとの底生動物一覧（沢15二軒小屋南西の沢）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ブユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息。	
三岐腸目	—	<i>Tricladida</i> fem. gen. spp.	種により異なる	(種によって高温耐性)	種により異なる（水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる）	
ハリガネムシ科	ハリガネムシ科	<i>Gordiidae</i> gen. spp.	全流程	表流水	淵やワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属（成虫を含む）	<i>Epeorus</i> sp.	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面の表層に生息。	
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 Amphinemura属	<i>Amphinemura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> gen. spp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Lepidostoma</i> spp.	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
アミカ科	ヒゲフトオオフタマアミカ（フタマタアミカ属）	<i>Philarus kibunensis</i>	源流～上流・枝谷	湿岩面	淵や下垂れの湿岩面hypopetric zoneや蘇類群落内に生息（冷水性）	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの河床間隙に生息。	
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂礫・砂泥・落葉落枝の間隙に生息する	
ミズアブ科	オキシケラ属	<i>Oxycrea</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湿地	リターパック・土壤	淵・ワンド・周辺湿地の落葉溜り・朽木など有機物の多い土壤中に生息。	
アミカ科	フタマタアミカ属（成虫を含む）	<i>Philarus</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）	

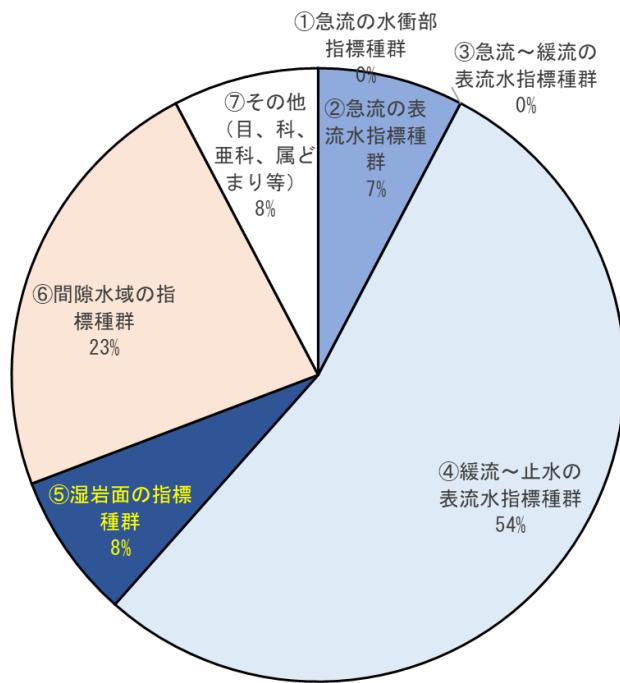


図76 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢15二軒小屋南西の沢）

表33 指標種群ごとの底生動物一覧（沢16上スリバチ沢1/2）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
アミメシマトビケラ科 Arctops	シロツツヤシマトビケラ属 Parapsyche属	Parapsyche sp.	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
アミメシマトビケラ科 Arctops	シロツツヤトビケラ	Parapsyche maculata	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
ブユ科	アシマダラブユ属	Simulium sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	Baetis thermicus	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	Rhyacophila lezeyi	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。（雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C、耐酸性が強い（pH2-3台でも生息可））	
サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	Dugesia japonica	源流～上流・細流の枝谷	表流水・低温湧水	湧水などの冷水温環境に生息する。（生息水温範囲：10.2-20.0°C）	
サンカクアタマウズムシ科	サンカクアタマウズムシ科	Dugesiidae gen. spp.	種により異なる（ナミウズムシであれば源流～上流・細流の枝谷）	（種によって高温耐性もいる）	種により異なる（水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる）	
三岐腸目	-	Tricladida fem. gen. spp.	種により異なる	（種によって高温耐性もいる）	種により異なる（水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる）	
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	Ephemera japonica	源流～上流・枝谷・細流	間隙水域	平瀬・淵、ワンド、たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層と河床間隙に生息。	
ガガンボカゲロウ科	ガガンボカゲロウ（南アルプスの遺伝的固有性指標種）	Dipteromimus flavipterus	源流・小枝谷・細流	表流水・湧水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	Ecdyonurus tobiiroonis	上流・枝谷・細流下部	表流水	淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。	
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 Amphinemura属	Amphinemura sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 Nemoura属	Nemoura sp.	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 Protonevra属（成虫を含む）	Protonevra sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
アミカワゲラ科 クサカワゲラ亜科	クサカワゲラ属 Isopelta属	Isopelta sp.	種により異なる	表流水	生息条件が種によって異なる	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	Perlodidae gen. sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
イワトビケラ科	ミヤマイトビケラ属：オンダケ ミヤマイワトビケラ Plectrocnemia ondakeana	Plectrocnemia sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い筒巣を固着させて生息。	
カクツツトビケラ科	オオカクツツトビケラ	Lepidostoma crassicornis	源流・枝谷・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種（成虫を含む）	Lepidostoma spp.	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
エグリトビケラ科	オンダケトビケラ属の数種	Pseudostenophylax sp.	源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流の淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターパックに生息。（強冷水性）	
オビヒメガガノ科	ホソオビヒメガガノ属	Dicranota sp.	源流・上流・細流の岸際・湿地	食水域・表流水（流水部の表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する）	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガガノ科 ヒメガガノボ亜科	ウスバガガノボ属	Antocha sp.	上流～中流	表流水	（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	Diamesa sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流域の各種底質表面や隙間に生息する。（冷水性）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセエリユスリカ属	Pseudorthocladius sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水	蘇類マット・湿岩面	平瀬・淵、ワンドなどの砂礫・蘇類・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。（冷水性）	
マルハナノミ科	クロマルハナノミ属 Odeles属	Odeles sp.	上流～中流・枝谷	表流水	上～中流域の岸際・淵・ワンド・たまりの落ちたまりなどに生息	
マルハナノミ科	マルハナノミ科	Scirtidae sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒメドロムシ科	キタマルヒメドロムシ属 Heterlimnius属	Heterlimnius sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。	
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	ヒロバカゲロウ科 Osmylidae	Osmylidae sp.	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤や石礫の蘇類や落葉落枝中に生息する	
カワトビケラ科	ヒメタニガワトビケラ属：ナガノタニガワトビケラ Normaldia kisoensis ウオヌマタニガワトビケラ Normaldia uonumana フジノタニガワトビケラ Normaldia fujinoensis 他の可能性	Normaldia sp.	源流～上流・細流の枝谷	岩面・湧水・蘇類マット	滝や早瀬の水際で岩盤・巨石・流木や表面や蘇類中を下垂れ落ちる流水中に袋状の巣を造る	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Uimeri group) クラマナガレトビケラ、ミジカオナガレトビケラ	Rhyacophila sp. (Uimeri group)	源流～上流・枝谷・細流	湿岩面	小滝・早瀬・平瀬・下垂れの岩盤や巨石の湿岩面Hypogropic zoneの表層や蘇類群落内に生息する	
ホソカ科	ホソカ科	Dixidae sp.	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や滴れの湿岩面・蘇類マット・細流の岸際に生息	
ミズミミズ科	ナミミズミミズ属 Nais属	Nais sp.	全流程	間隙水域	平瀬・淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ミズミミズ科	ミズミミズ科	Naididae gen. spp.	全流程	間隙水域	平瀬・淵、ワンドの河床間隙にないしは周辺湿地の落葉溜りに生息。	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科（成虫を含む）	Capniidae sp.	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬・淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科（成虫を含む）	Leuctridae sp.	上流～中流	間隙水域	平瀬・淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬・淵、ワンドの河床間隙に生息。	
オビヒメガガノ科	ダイミョウガガノボ属	Pedicia sp.	源流・枝谷・細流・湧水・湿地	域・蘇類マット・落葉	平瀬や淵の砂泥底・石礫・蘇類マットの表面や隙間を歩行し水生動物を捕食する。（冷水性種を含む）	

表34 指標種群ごとの底生動物一覧（沢16上スリバチ沢2/2）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	平瀬や淵の砂泥底・石礫・蘚類マットの表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.		上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂礫・砂泥・落葉落枝の間隙に生息する
ヌカカ科	ヌカカ科（成虫を含む）	<i>Ceratopogonidae</i> sp.		種により異なる	表流水・間隙水	緩流中の各種底質表面や間隙に生息する
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセケバネエリユスリカ属	<i>Parametriocnemus</i> sp.		源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polyphemidium</i> sp.		源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。 (種によって高温耐性あり)
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスヌユスリカ属	<i>Micropsectra</i> sp.		上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.		上流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンド・たまりなどの砂泥・砂礫・石礫・落葉落枝の間隙箇所を固着させてFPOMを濾過して生活する
ユスリカ科 モンユスリカ亜科 モンユスリカ亜科		<i>Tanypodinae</i> gen. spp.		種により異なる	種により異なる	種により異なる
ガムシ科	ガムシ科	<i>Hydrophilidae</i> sp.		種により異なる	種により異なる	種により異なる

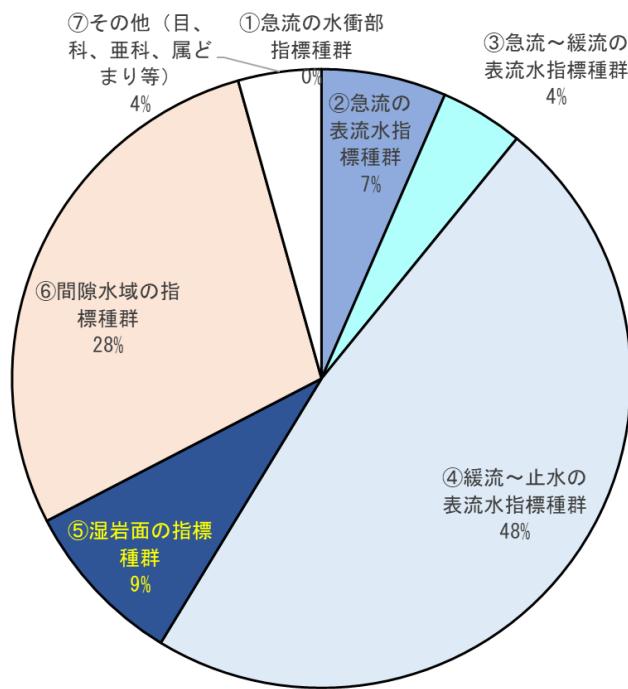


図77 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢16上スリバチ沢）

表35 指標種群ごとの底生動物一覧（沢17シリバチ沢1/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流程	生息場指標	生息場条件の解説
ヒラタカゲロウ科	オナガヒラタカゲロウ	<i>Epeorus hiemalis</i>	源流～上流	急流・湿岩面	小滻や早瀬の落差のある渓を流れ落ちる岩面の剥離流の裏側部分に生息する（オナガヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度17.7°C～最低温度12.7°C（平均14.5°C））	
ヒラタカゲロウ科	イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus cumulus</i>	源流～上流	急流・湿岩面	小滻や早瀬の落差のある渓を流れ落ちる岩面に生息する	
コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetella japonica</i>	上流～中流	表流水・急流	滝や早瀬の流速の速い岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
ヒラタカゲロウ科	キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	源流～中流	表流水・急流	小滻・早瀬の巨石や石の流速の速い石表面	
アミメシマトビケラ科 Arctopsychidae	アミメシマトビケラ属 <i>Arctopsyche</i> 属	<i>Arctopsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
	シロツツヤシマトビケラ属 <i>Parapsyche</i> 属	<i>Parapsyche</i> sp.	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
アミカ科	(コマドアミカ属 (ヤマトアミカ属))	<i>Agathon</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する	
アミカ科	ナミアミカ属 (ニホンアミカ属) (成虫を含む)	<i>Bllepharicera</i> sp.	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）(種によって高温耐性あり)	
ブユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滻・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息	
マダラカゲロウ科	オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石砂利などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sacharinensis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属 <i>Drunella</i> 属	<i>Drunella</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息。	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	源流～中流	表流水	小滻・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。	
コカゲロウ科	Fコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵やワンドの石礫・砂利の表面に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 <i>Cinygmulidae</i> 属	<i>Cinygmulidae</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。(ユミモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度27.0°C～最低温度12.4°C (平均16.7°C))	
カワゲラ科	モンカワゲラ属 <i>Calineuria</i> 属 C. stigmaticaとC. crassicaudaとの可能性	<i>Calineuria</i> sp.	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	カワゲラ科	<i>Perlidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オオアミメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	源流～上流	強低温表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。(強冷水性：卵の最適生息温度：8°C)	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ニッコウアミメカワゲラ <i>Sopkalia yamadae</i>	<i>Sopkalia yamadae</i>	源流～上流	強低温表流水	ダム型リバーバック内早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。(強冷水性)	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する。(比較的の高温耐性あり)	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シマトビケラ属の1種	<i>Hydropsyche</i> sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	シマトビケラ科	<i>Hydropsychidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の巨石・石礫・流倒木などの上面や側面に造巣する	
ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で細い箇巣を固着させて生息。(高温耐性あり)	
ナガレトイケラ科	レゼイナガレトイケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。(雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C、耐酸性が強い(pH2-3台でも生息可))	
ナガレトイケラ科	トワダナガレトイケラ	<i>Rhyacophila towadensis</i>	源流～上流・枝谷・細流 (細流中心)	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する	
ナガレトイケラ科	ナガレトイケラ属 (Acropedes group: 鰐あり) トワダナガレトイケラ、レゼイナガレトイケラ、エタエラナガレトイケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. (Acropedes group)	源流～上流・枝谷・細流 (種により異なる exトワダナガレトイケラは細流中心)	表流水	(トワダナガレトイケラは細流中心) (レゼイナガレトイケラ雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C)	
ナガレトイケラ科	ナガレトイケラ属 (Clemens group: 鰐なし) クレメンスナガレトイケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. (Clemens group)	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトイケラ科	タシタナガレトイケラ ( <i>Lieftinki</i> group)	<i>Rhyacophila impar</i> ( <i>Lieftinki</i> group)	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトイケラ科	ナガレトイケラ属 ( <i>Lieftinki</i> group) タシタナガレトイケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Lieftinki</i> group) = <i>R. impar</i>	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトイケラ科	ナガレトイケラ属 ( <i>Kaltatrica</i> group)	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Kaltatrica</i> group)	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトイケラ科	ナガレトイケラ属 ( <i>Sibirica</i> group) トランスクィラナガレトイケラ、キソナガレトイケラ、 <i>Sibirica</i> group-sp.1, <i>Sibirica</i> group-sp.2, <i>R. hattori</i> , <i>R. kobayashii</i>	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Sibirica</i> group)	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ブユ科	オオブユ属 (成虫を含む)	<i>Prosimulium</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中に生息し、石礫・抽水植物・流倒木・落葉落枝などの表面に付着生活する	

表36 指標種群ごとの底生動物一覧（沢17シリバチ沢2/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流程	生息場指標	生息場条件の解説
サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	源流～上流・細流の枝谷	表流水・低温湧水	湧水などの冷水温環境に生息する。（生息水温範囲：10.2～20.0℃）	
ヒラタウズムシ科	キタカズメウズムシ属 カズメウズムシ	<i>Seidlia auriculata</i>	源流の最上流域・枝谷の細流	表流水・極低温湧水	極低温の湧水中落ち葉だまりや湿地に生息する（水温上限13℃～10℃ 適温10℃～8℃以下）	
三岐腸目	—	<i>Tricladida fem. gen. spp.</i>	種により異なる	（種によって高温耐性種により異なり外来種には高温耐性種もいる）	種により異なる（水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる）	
ハリガネムシ科	ハリガネムシ科	<i>Gordiidae gen. spp.</i>	全流程	表流水	淵やワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属 <i>Paraleptophlebia</i> 属	<i>Paraleptophlebia sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	平瀬、淵、ワンド、たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床間隙に生息。	
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	源流～上流・枝谷・細流	間隙水域	平瀬、淵、ワンド、たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床間隙に生息。	
マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>	上流～中流	表流水・リターパック	淵やワンドの石礫・砂利・砂底・流倒木の堆積型リターパック（落葉落枝の塊）などの隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	トウヨウマダラカゲロウ属 <i>Cincticostella</i> 属	<i>Cincticostella sp.</i>	上流～中流	表流水	淵やワンドの石礫・砂利・砂底・流倒木の堆積型リターパック（落葉落枝の塊）などの隙間に生息。	
ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属 <i>Ameletus</i> 属	<i>Ameletus spp.</i>	種により異なる	表流水	淵・ワンドの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。	
コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	上流～中流	表流水	平瀬、淵、ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	タニガワカゲロウ属 <i>Ecdyonurus</i> 属	<i>Ecdyonurus sp.</i>	源流～中流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の岸際の石礫・落葉落枝底などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	エルモンヒラタカゲロウ or マツムラヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i> or <i>E. l-nigrus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。（エルモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度27.6℃～最低温度12.4℃（平均17.0℃））	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属（成虫を含む）	<i>Epeorus sp.</i>	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
トワダカワゲラ科	ミネットワカワゲラ（南アルプスの遺伝的固有性ならびに域内変異性指標種）	<i>Scopura montana</i>	源流の最上流・枝谷の細流	表流水・極低温湧水	源流や細流の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層や隙間に生息。幼虫期間は4年、食性：落ち葉、コケ、微小な水生昆虫など（水温上限14℃～4℃ 適温10℃以下）	
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura sp.</i>	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 <i>Protonemura</i> 属（成虫を含む）	<i>Protonemura sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターパック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
シタカワゲラ科	シタカワゲラ科	<i>Taeniopterygidae gen. sp.</i>	種により異なる	表流水・リターパック	淵・ワンド・たまりなどの止水域の堆積型リターパック（落葉落枝の塊）ないし緩流域のダム型リターパック（落葉落枝の塊）の隙間に生息。（冷水性）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒロバネアミメカワゲラ <i>Pseudomegarctys japonicus</i>	<i>Pseudomegarctys japonica</i>	源流～上流	強低温表流水	堆積型リターパック内（強冷水性）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	コグサヒメカワゲラ属	<i>Ostrovus sp.</i>	源流から中流・枝谷・細流（高標高の渓流に生息する種や低標高の丘陵に生息する種がいる）	表流水	生息条件が種によって異なる	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae gen. sp.</i>	種により異なる	表流水	種により異なる	
イワトビケラ科	ミヤマイトビケラ属：オンダケミヤマイトビケラ <i>Plectrocnemia ondakeana</i>	<i>Plectrocnemia sp.</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い筒巢を固定させて生息。	
イワトビケラ科	イワトビケラ科	<i>Polycentropodidae gen. sp.</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫・流倒木などの表面に砂粒で粗い筒巢を固定させて生息。	
ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Glossosoma spp.</i>	上流～中流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。	
カクスイトビケラ科	カクスイトビケラ属 <i>Brachycentrus</i> 属	<i>Brachycentrus sp.</i>	源流・枝谷・細流	表流水	蘚類の携巣型で滝・早瀬・平瀬・淵・湧水の岩盤・石礫にへばり付いて生活する。（冷水性）	
カクスイトビケラ科	ハナセマルツツビケラ	<i>Micrasema hanasense</i>	源流～上流・枝谷の岸際	流水・蘚類マット・渥水	蘚類の携巣型で滝・早瀬・平瀬・淵・湧水の岩盤・石礫・流倒木の蘚類にしがみ付いて生活する。（冷水性）	
ニンギョウトビケラ科	クロニンギョウトビケラ	<i>Goera nigrosoma</i>	上流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。	
カクツツトビケラ科	オオカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma crassicornis</i>	源流・枝谷・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の数種（成虫を含む）	<i>Lepidostoma spp.</i>	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	

表37 指標種群ごとの底生動物一覧（沢17シリバチ沢3/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
エグリトビケラ科	オンダケトビケラ属の数種	<i>Pseudostenophylax</i> sp.	源流・枝谷・細流・湿地	表流水	源流や淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターバックに生息。（強冷水性）	
トビケラ科	ムラサキトビケラ	<i>Eubasilissa regina</i>	源流～上流	表流水	淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターバックに生息。	
マルバネトビケラ科	Phryganopsyche属	<i>Phryganopsyche</i> sp.	源流・枝谷・細流・池沼・湿地	表流水	淵や細流のたまりなどの止水域ないし緩流域のリターバックに生息。	
オビヒメガバンボ科	ホソオビヒメガバンボ属	<i>Dicranota</i> sp.	源流・上流・細流の岸際・湿地	表流水・表流水（流水部の表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する）	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガバンボ科 ヒメガバンボ亜科	ウスバガバンボ属	<i>Antocha</i> sp.	上流～中流	表流水	（種によって高温耐性あり）	
ユスリカ科 ケブカユスリカ亜科	キタケブカユスリカ属	<i>Boreochlus</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水	表流水・蘚類マット	平瀬、淵、ワンドなどの砂礫・蘚類・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。（冷水性）	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流中の各種底質表面や間隙に生息する。（冷水性）	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬、淵の流水中の砂礫・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケブカエリユスリカ属	<i>Brillia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の間隙に生息。（冷水性）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水	流水中の砂礫・流倒木・落葉落枝の間隙に生息。	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ケバネエリユスリカ属	<i>Metriocnemus</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水	表流水・蘚類マット	平瀬、淵、ワンドなどの砂礫・蘚類・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。（冷水性）	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセエリユスリカ属	<i>Pseudorthocladius</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水	蘚類マット・湿岩面	平瀬、淵、ワンドなどの砂礫・蘚類・植物の根の隙間や砂州内河床間隙水域に生息。（冷水性）	
ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ	<i>Atherix ibis</i> <i>japonica</i>	上流～中流	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や間隙に生息。	
ゲンゴロウ科	サワダマメゲンゴロウ	<i>Platambus sawadai</i>	源流域の流水河道から隔離されたたまり・高標高の池沼	表流水・湧水	源流域の流水河道から隔離されたたまり。（冷水性）	
ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ科	<i>Dytiscidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
マルハナノミ科	クロマルハナノミ属 <i>Odeles</i> 属	<i>Odeles</i> sp.	上流～中流・枝谷	表流水	上～中流域の岸際・淵・ワンド・たまりの落ちたまりなどに生息	
マルハナノミ科	マルハナノミ科	<i>Scirtidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒメドロムシ科	スネアカヒメドロムシ	<i>Heterlimnius variabilis</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。（冷水性）	
ヒメドロムシ科	キタマルヒメドロムシ属 <i>Heterlimnius</i> 属	<i>Heterlimnius</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。	
ヒメドロムシ科	ヒメツヤドロムシ属	<i>Zaitzeviaria</i> sp.	源流・枝谷・細流	表流水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝などの隙間に生息。	
ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	<i>Elmidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ（南アルプ）	<i>Yoraperla uenoii</i>	源流の滝・細流の水際湿岩	湿岩面・湧水	湿岩面Hygropetric zoneに生息する	
ヒロバカゲロウ科 <i>Osmiliidae</i>	ヒロバカゲロウ科 <i>Osmiliidae</i>	<i>Osmiliidae</i> sp.	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤や石礫の蘚類や落葉落枝中に生息する	
カワトビケラ科	タニガワトビケラ属：ミミタニガワトビケラ <i>Dolophilodes auriculata</i> ノムギタニガワトビケラ <i>Dolophilodes nomugensis</i> シンボタニガワトビケラ <i>Dolophilodes sinboensis</i> サキブトタニガワトビケラ <i>Dolophilodes dilatata</i> イロタニガワトビケラ <i>Dolophilodes iroensis</i> サキボソタニガワトビケラ <i>Dolophilodes angustata</i> の可能性	<i>Dolophilodes</i> sp.	源流～上流・細流の枝谷	岩面・湧水・蘚類マット	滝や早瀬の水際で岩盤・巨石・流木や表面や蘚類中を下垂れ落ちる流水中に袋状の巣を造る	
ヒメトビケラ科	Stactobia属の数種	<i>Stactobia</i> spp.	源流～上流の水際・枝谷・細流の下垂れ	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤や石礫の蘚類群落中に生息する	
カクシトイケラ科	オオハラツツトイケラ	<i>Eobrachycentrus vernalis</i>	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・蘚類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘚類群落に生息する。（冷水性）	
チョウバエ科	ナガレチョウバエ属	<i>Pericomia</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面Hygropetric zoneや蘚類群落内に生息。	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属 <i>Boreoheptagyia</i>	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や蘚類マットに生息。（冷水性）	
ホソカ科	マダラホソカ	<i>Dixa longistyla</i>	源流～中流・枝谷・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や平瀬の湿岩面・蘚類マット・細流の岸際に生息。	
ホソカ科	ホソカ属	<i>Dixa</i> sp.	源流・細流・湧水の岸際・湿地	表流水・湿岩面・湿地	滝や滴れの湿岩面・蘚類マット・細流の岸際に生息。	
ヒメミミズ科	ヒメミミズ科	<i>Enchytraeidae</i> gen. sp.	全流程	間隙水域・リターバック	淵、ワンド、周辺湿地の落葉溜りや河床間隙に生息。	
ミズミミズ科	ナミミズミミズ属 <i>Nais</i> 属	<i>Nais</i> sp.	全流程	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ミズミミズ科	ミズミミズ科	<i>Naididae</i> gen. spp.	全流程	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
フトミミズ科	フトミミズ科	<i>Megascolecidae</i> gen. spp.	全流程	間隙水域・リターバック	周辺湿地の落葉溜りや河床間隙に生息。	
ツリミミズ目	—	<i>Lumbricidae</i> fam. gen. spp.	全流程	間隙水域・リターバック	周辺湿地の落葉溜りや河床間隙に生息。	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科（成虫を含む）	<i>Capniidae</i> sp.	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬、淵、ワンドの河床間隙に生息。	
ナガレトイケラ科	シコツナガレトイケラ	<i>Rhyacophilidae</i> <i>shikotsuensis</i>	上流～中流・枝谷・細流	間隙水域・表流水	平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息する種と下面や砂礫の間隙水中に生息する種があるがいずれも緩流域が中心。	

表38 指標種群ごとの底生動物一覧（沢17スリバチ沢4/4）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Nigrocephala group: 鰐なし) ムナグロナガレトビケラ、ニッポンナガレトビケラ、シコツナガエトビケラ、カワムラナガレトビケラ、クワムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Nigrocephala</i> group)	源流～中流・枝谷・細流 (種により異なる)	間隙水域・表流水	平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息する種と下面や砂礫の間隙水中に生息する種があるがいずれも緩流域が中心。	
オビヒメガガンボ科	ダイミョウガガンボ属	<i>Pedicia</i> sp.	源流・枝谷・細流・湧水・湿地	水域・蘚類マット・落葉	平瀬や淵の砂泥底・石礫・蘚類マットの表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する。(冷水性種を含む)	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ヒメガガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水	平瀬や淵の砂泥底・石礫・蘚類マットの表面や間隙を歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	カスリヒメガガンボ属	<i>Limnophila</i> sp.	源流～中流・細流	表流水・間隙水	平瀬や淵の砂泥・石礫・蘚類マットの間隙に潜行し水生動物を捕食する	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	ツヤヒメガガンボ属	<i>Pilaria</i> sp.	源流～中流・細流	表流水・間隙水	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂底泥の間隙に生息する	
ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂礫・砂泥・落葉落枝の間隙に生息する	
ヌカ力科	ヌカ力科 (成虫を含む)	<i>Ceratopogonidae</i> sp.	種により異なる	表流水・間隙水	緩流域中の各種底質表面や間隙に生息する	
ユスリカ科 モンユスリカ亜科	ボカシヌマユスリカ属	<i>Macropelopia</i> sp.	源流・細流・湧水・湿地・湖沼	表流水・間隙水域	緩流域中の各種底質表面や間隙に生息する。(冷水性)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	コナユスリカ属	<i>Corynoneura</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	間隙水域	緩流域中の砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ホソケブカエリユスリカ属	<i>Neobrillia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	朽木掘潜	水中に没した朽木や落葉落枝に穿入する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	エリユスリカ属	<i>Orthocladius</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセケバネエリユスリカ属	<i>Parametriocnemus</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ナガレツヤユスリカ属	<i>Rheocricotopus</i> sp.	源流～上流・枝谷・湖沼	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ヌカユスリカ属	<i>Thienemannella</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセテンマクエリユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスヌユスリカ属	<i>Micropsectra</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する	
吻無蛭目	一	<i>Arhynchobdellida</i> fam. gen. spp.	全流程	種により異なる	種により異なる	
カワトビケラ科	カワトビケラ科 他にコタニガワトビケラ属 <i>Chimarrat-</i> ゲタニガワトビケラ属 <i>Kisaura</i> の可能性あり	<i>Philopotamidae</i> gen. sp.	種により異なる	湿岩面・表流水・間隙水域	種により異なる	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属の数種 (成虫を含む)	<i>Rhyacophila</i> spp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
エグリトビケラ科	エグリトビケラ科	<i>Limnephilidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒメガガンボ科 トゲアシヒメガガンボ亜科	クチバシガガンボ属	<i>Helius</i> sp.	森林内の湿潤な土壤中・腐朽材・子葉菌類体に生息	陸生	森林や草地の湿潤な土壤中や腐朽材中に生息	
ユスリカ科 モンユスリカ亜科	モンユスリカ亜科	<i>Tanypodinae</i> gen. spp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ユスリカ科 (成虫を含む)	<i>Chironomidae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる	

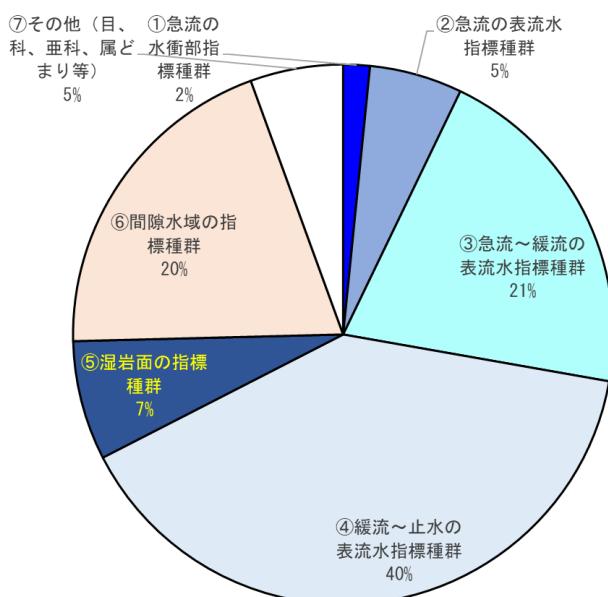


図 7-8 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢 17 スリバチ沢）

表39 指標種群ごとの底生動物一覧（沢29 蛇沢1/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ヒラタカゲロウ科	オナガヒラタカゲロウ	<i>Epeorus hiemalis</i>	源流～上流	急流・湿岩面	小滝や早瀬の落差のある滝を流れ落ちる岩面の剥離流の裏側部分に生息する（オナガヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度17.1°C・最低温度12.7°C（平均14.5°C））	
コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetella japonica</i>	上流～中流	表流水・急流	滝や早瀬の流速の速い岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
ヒラタカゲロウ科	キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	源流～中流	表流水・急流	小滝・早瀬の巨石や石の流速の速い石表面	
アミメシマトビケラ属 Arctopsycche属	アミメシマトビケラ属 Arctopsycche属	<i>Arctopsycche sp.</i>	源流～上流源流～上流・枝谷・細流	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
アミメシマトビケラ科 Arctops	シロフツヤトビケラ	<i>Parapsyche maculata</i>	源流～上流源流～上流・枝谷	表流水・湿岩面	滝や早瀬の落口付近の岩盤・巨石・流木の表面に営巣する	
クロツツトビケラ科	クロツツトビケラ	<i>Uenoa tokunagai</i>	源流～上流	表流水・急流	網糸の携巣型で小滝・早瀬の急流表面に固着生活する	
アミカ科	(コマドアミカ属 (ヤマトアミカ属))	<i>Agathon sp.</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	滝や早瀬の急流中の岩盤・巨石・流木の表面に生息する	
アミカ科	ナミアミカ属 (ニホンアミカ属) (成虫を含む)	<i>Blepharicera sp.</i>	源流～上流・枝谷	表流水・急流	早瀬や平瀬の岩盤・石礫・流木の表面に生息する（緩流部にも生息する）（種によって高耐性あり）	
ブユ科	アシマダラブユ属	<i>Simulium sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流	表流水・急流	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・流倒木などの水衝部の表面に生息	
マダラカゲロウ科	フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sacharinensis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の石礫・流倒木などの表層・隙間に生息	
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表面に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属 Cinygmulida属	<i>Cinygmulia sp.</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（ユミモンヒラタカゲロウの九州における生息地の温度条件：最高温度27.0°C・最低温度12.4°C（平均16.7°C））	
ヒラタカゲロウ科	ユミモンヒラタカゲロウ or イワヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus or E. cumulus</i>	上流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	モンカワゲラ属 Calineuria属 C. stigmaticaとC. crassicaudaとの可能性	<i>Calineuria sp.</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	トウゴウカワゲラ属 Togoperla属 T. トウゴウカワゲラ limbataとヤマトウゴウカワゲラ T. brevispinis	<i>Togoperla sp.</i>	源流～上流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	モンカワゲラ亜科	<i>Acroneuriinae sp.</i>	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
カワゲラ科	カワゲラ科	<i>Perlidae gen. sp.</i>	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	オオアミメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	源流～上流	強低温表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷水性：卵の最適生息温度：8°C）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ニッコウアミメカワゲラ Sopkalia yamadae	<i>Sopkalia yamadae</i>	源流～上流	強低温表流水	ダム型リーバック内早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。（強冷水性）	
アミメカワゲラ科 アミメカワゲラ亜科	ヒメアミメカワゲラ属 Skwala属	<i>Skwala sp.</i>	種により異なる	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・流倒木などの表面の表層に生息。	
シマトビケラ科 Hydropsychidae	ミヤマシマトビケラ属 Diplectrona属	<i>Diplectrona sp.</i>	源流の最上流域	間隙水域	細流の砂利石礫底の下の間隙中に営巣する	
ナガレトビケラ科	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezeyi</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬の流水中の岩盤・巨石・石礫・流倒木などの表面に生息する。（雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C、耐酸性が強い（pH2-3台でも生息可））	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Acropedes group : 鰓あり) トワダナガレトビケラ、レゼイナガレトビケラ、エダエラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila sp. (Acropedes group)</i>	源流～上流・枝谷・細流 (種により異なる ex トワダは細流中心)	表流水	(トワダナガレトビケラは細流中心) (レゼイナガレトビケラ雄発育零点7.0°C雌発育零点6.8°C)	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Clemens group : 鰓なし) クレメンスナガレトビケラ	<i>Rhyacophila sp. (Clemens group)</i>	上流～中流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 (Sibirica group) トランスクイラナガレトビケラ、キソナガレトビケラ、Sibirica group-sp.1, Sibirica group-sp.2, R. hattori, R. kobayashii	<i>Rhyacophila sp. (Sibirica group)</i>	源流～上流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息。	
ブユ科	オオブユ属 (成虫を含む)	<i>Prosimulium sp.</i>	源流～中流・枝谷・細流	表流水	早瀬・平瀬・淵の流水中に生息し、石礫・抽水植物・流倒木・落葉落枝などの表面に付着生活する	

表40 指標種群ごとの底生動物一覧（沢29 蛇沢2/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	源流～上流・細流の枝谷	表流水・低温湧水	湧水などの冷水温環境に生息する。(生息水温範囲：10.2-20.0°C)	
三岐腸目	—	<i>Tricladida</i> fem. gen. spp.	種により異なる	(種によって高温耐性種)	種により異なる(水温適正も種により異なり外来種には高温耐性種もいる)	
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	源流～上流・枝谷・細流	間隙水域	平瀬・淵・ワンド・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層と河床隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	トウヨウマダラカゲロウ属 <i>Cincticostella</i> 属	<i>Cincticostella</i> sp.	上流～中流	表流水	淵やワンドの石礫・砂利・砂底・流倒木の堆積型リターバック(落葉落枝の塊)などの隙間に生息。	
マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ属 <i>Ephemerella</i> 属	<i>Ephemerella</i> sp.	種により異なる	表流水・抽水植物	平瀬・淵やワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層・隙間に生息。	
コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	上流～中流	表流水	平瀬・淵・ワンドの石礫・砂利・砂・落葉落枝底などの表層に生息。	
ガガンボカゲロウ科	ガガンボカゲロウ (南アルプスの遺伝的固有性指標種)	<i>Dipteromimus flavipterus</i>	源流・小枝谷・細流	表流水・湧水	源流や細流の淵・たまりの石礫・砂利・砂・落葉落枝・水生植物などの表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobironis</i>	上流・枝谷・細流下部	表流水	淵やワンドの石礫・砂利の表層に生息。	
ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属 (成虫を含む)	<i>Epeorus</i> sp.	源流～中流	表流水	小滝・早瀬・平瀬の流水中の岩盤・石礫・砂利・流倒木などの表面の表層に生息。	
オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属 <i>Amphinemura</i> 属	<i>Amphinemura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターバック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属 <i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流	表流水・リターバック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オナシカワゲラ科	ユビオナシカワゲラ属 <i>Protonemura</i> 属 (成虫を含む)	<i>Protonemura</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・リターバック	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
アミメカワゲラ科 クサカワゲラ亜科	クサカワゲラ属 <i>Isoperla</i> 属	<i>Isoperla</i> sp.	種により異なる	表流水	生息条件が種によって異なる	
アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> gen. sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヤマトピケラ科	ヤマトピケラ属の数種 (成虫を含む)	<i>Glossosoma</i> spp.	上流～中流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。	
ニンギョウトピケラ科	クロニンギョウトピケラ	<i>Goera nigrosoma</i>	上流	表流水	砂粒の携巣型で早瀬・平瀬・淵の岩盤・石礫の上面の付着藻類を剥ぎ取る。	
カクツツトピケラ科	カクツツトピケラ属の数種 (成虫を含む)	<i>Lepidostoma</i> spp.	源流～上流・細流	表流水	淵・ワンド・平瀬・たまりなどの止水域ないし緩流域の石礫・落葉落枝底などの表層や隙間に生息。	
オビヒメガバンボ科	ホソオビヒメガバンボ属	<i>Dicranota</i> sp.	源流・上流・細流の岸際・湿地	表流水・表流水 (流水部)	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に歩行し水生動物を捕食する	
ヒメガバンボ科 ヒメガバンボ亜科	ウスバガバンボ属	<i>Antocha</i> sp.	上流～中流	表流水	(種によって高温耐性あり)	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水・間隙水域	緩流域中の各種底質表面や隙間に生息する。(冷水性)	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵の流水中の石礫・植物の根の隙間や砂州内河床隙水域に生息。	
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	テンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i> sp.	源流～中流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水	流水中的砂礫・流倒木・落葉落枝の間隙に生息。	
ナガレアブ科	ミヤマナガレアブ	<i>Atherix basilica</i>	源流～上流・枝谷	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息。	
ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ	<i>Atherix ibis japonica</i>	上流～中流	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息。	
ナガレアブ科	ナガレアブ属	<i>Atherix</i> sp.	種により異なる	表流水	平瀬や淵の流水中の石礫・流倒木の表面や隙間に生息。	
マルハナノミ科	Elodes属	<i>Elodes</i> sp.	源流～上流・枝谷・細流・湧水・湿地	表流水	源流・上流・細流の落ちたまりなどに生息。	
マルハナノミ科	ケシマルハナノミ属 <i>Hydrocyphon</i> 属	<i>Hydrocyphon</i> sp.	上流～中流・枝谷	表流水	上～中流域の岸際・淵・ワンド・たまりの石礫の隙間や落ちたまりなどに生息。	
マルハナノミ科	マルハナノミ科	<i>Scirtidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	<i>Elmidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる	
ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ (南アルプス)	<i>Yoraperla uenoi</i>	源流の滝・細流の水際湿岩	湿岩面・湧水	湿岩面 <i>Hygropteric zone</i> に生息する。岩盤や石礫の蘇類や落葉落枝中に生息する。	
ヒロバカゲロウ科 <i>Osmylidae</i>	ヒロバカゲロウ科 <i>Osmylidae</i>	<i>Osmylidae</i> sp.	源流～上流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘇類群落に生息する。(冷水性)	
カクスイトビケラ科	オオハラツツトビケラ	<i>Eobrachycentrus vernalis</i>	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘇類群落に生息する。(冷水性)	
カクスイトビケラ科	オオハラツツトビケラ属 <i>Eobrachycentrus</i> 属	<i>Eobrachycentrus</i> sp.	源流・枝谷・細流の岸際	岩面・湧水・蘇類マット	岩盤・石礫・流倒木の蘇類群落に生息する。(冷水性)	
ユスリカ科 ヤマユスリカ亜科	タニユスリカ属 <i>Boreoheptagyia</i> 属	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	源流～上流・枝谷の水際	湿岩面	滝や下垂れの湿岩面や蘇類マットに生息。(冷水性)	
ヒメミミズ科	ヒメミミズ科	<i>Enchytraeidae</i> gen. sp.	全流程	間隙水域・リターバック	淵、ワンド、周辺湿地の落葉溜りや河床隙間に生息。	
ミズミミズ科	ミズミミズ科	<i>Naididae</i> gen. spp.	全流程	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの河床隙間にないしは周辺湿地の落葉溜りに生息。	
ツリミミズ目	—	<i>Lumbricida</i> fam. gen. spp.	全流程	間隙水域・リターバック	周辺湿地の落葉溜りや河床隙間に生息。	
厚環帶目	—	<i>Crassiclitellata</i> sp.	全流程	間隙水域・陸域土壤中	平瀬・淵・ワンドの河床隙間にないしは周辺湿地の落葉溜りに生息。	
クロカワゲラ科	クロカワゲラ科 (成虫を含む)	<i>Capniidae</i> sp.	源流の最上流域～上中流	間隙水域	平瀬・淵・ワンドの河床隙間に生息。	
ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> gen. spp.	種により異なる	間隙水域	平瀬・淵の河床隙間に生息。	
ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属 ( <i>Nigrocephala</i> group : 鰓なし) ムナグロナガレトビケラ、ニッポンナガレトビケラ、シコツナガエトビケラ、カワムナガレトビケラ、クワムナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. ( <i>Nigrocephala</i> group)	源流～中流・枝谷・細流 (種により異なる)	間隙水域・表流水	平瀬・淵の石礫・砂利・流倒木などの表面に生息する種と下面や砂礫の間隙水中に生息する種があるがいずれも緩流域が中心。	

表41 指標種群ごとの底生動物一覧（沢29蛇沢3/3）

科名	亜科名	種名	学名	生息域の流れ	生息場指標	生息場条件の解説
ガガンボ科	ガガンボ属		<i>Tipula</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湿地	間隙水域	平瀬・淵・細流の岸際や湧水・湿地の砂礫・砂泥・落葉落枝の間隙に生息する
ユスリカ科 エリユスリカ亜科	ニセテンマクエリユスリカ属		<i>Tvetenia</i> sp.	源流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼・湿地	表流水・間隙水域	早瀬・平瀬・淵・ワンドなどの各種底質表面や間隙に生息する。(種によって高温耐性あり)
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ナガスネユスリカ属		<i>Micropsectra</i> sp.	上流～下流・枝谷・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンドなどの砂泥・砂礫・落葉落枝の間隙に生息する
ユスリカ科 ユスリカ亜科	ヒゲユスリカ属		<i>Tanytarsus</i> sp.	上流～下流・枝谷・細流・湧水・湖沼	表流水・間隙水域	平瀬・淵・ワンド・たまりなどの砂泥・砂礫・石礫・落葉落枝の間隙筒巣を固着させてFPOMを濾過して生活する
エグリトビケラ科	エグリトビケラ科		<i>Limnephilidae</i> sp.	種により異なる	表流水	種により異なる
ガガンボ科	ガガンボ属		<i>Tipulidae</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる
アミカ科	フタマタアミカ属（成虫を含む）		<i>Philarus</i> sp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる（冷水性を含む）
ユスリカ科 モンユスリカ亜科	モンユスリカ亜科		<i>Tanypodinae</i> gen. spp.	種により異なる	種により異なる	種により異なる

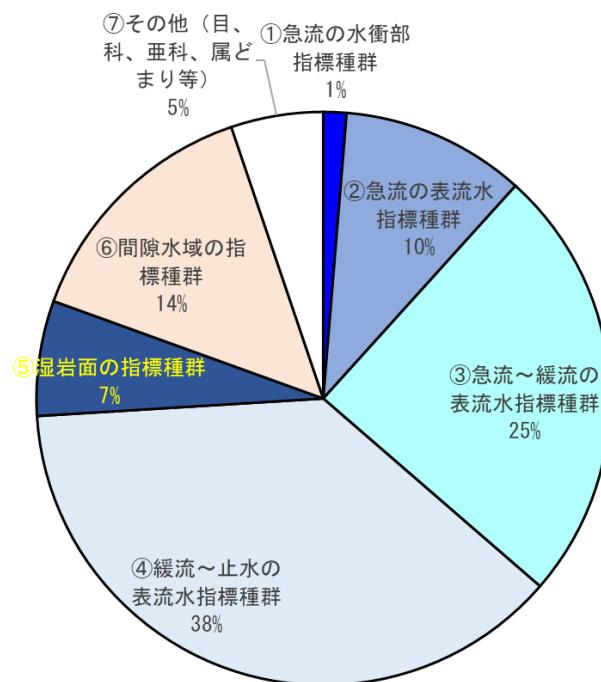


図79 生息場指標ごとに分類した底生動物の割合（沢29蛇沢）

表 4 2 高等植物の指標種一覧（沢 07 蛇抜沢）

指標種（植物）		具体的な生育条件の解説
科名	種名	
ヤナギ	アカメヤナギ	暖帯低地の川岸・湖畔。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
オトギリソウ	サワオトギリ	山間の湿地に多い。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アブラナ	ヤマガラシ	高山帯下位から温帯まで谷間の水気のある所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
	タデノウミコンロンソウ	高山帯下位から暖帯まで、冷清の川辺、湧水地・雪崩地、滝壺など。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
希少種保護のため非公開		
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷筋、湿った所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アカバナ	タニタデ	温帯・暖帯(上位)林下。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
キク	サワギク	温帯・亜高山帯、湿地・川岸。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 3 高等植物の指標種一覧（沢 09 悪沢）

指標種（植物）		具体的な生育条件の解説
科名	種名	
ヤナギ	ドロノキ(ドロヤナギ)	温帯と亜寒帯の界の渓谷。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
オトギリソウ	サワオトギリ	山間の湿地に多い。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アブラナ	ヤマガラシ	高山帯下位から温帯まで谷間の水気のある所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
	タデノウミコンロンソウ	高山帯下位から暖帯まで、冷清の川辺、湧水地・雪崩地、滝壺など。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
希少種保護のため非公開		
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷筋、湿った所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
希少種保護のため非公開		
シュロソウ	コバイケイソウ	高山帯の下位の高茎草原(御花畠)、多少湿り気のあるところ。分布南限。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 4 高等植物の指標種一覧（沢 13 ジャガ沢）

指標種（植物）		具体的な生育条件の解説
科名	種名	
希少種保護のため非公開		
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷筋、湿った所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 5 高等植物の指標種一覧（沢 14 流沢）

指標種（植物）		具体的な生息場要求の解説
科名	種名	
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷すじ、しめった所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アカバナ	タニタデ	温帯・暖帯(上位)林下。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 6 高等植物の指標種一覧（沢 15 二軒小屋南西の沢）

指標種（植物）		具体的な生息場要求の解説
科名	種名	
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷すじ、しめった所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アカバナ	タニタデ	温帯・暖帯(上位)林下。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 7 高等植物の指標種一覧（沢 16 上スリバチ沢）

指標種（植物）		具体的な生育条件の解説
科名	種名	
希少種保護のため非公開		
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷筋、湿った所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アカバナ	タニタデ	温帯・暖帯(上位)林下。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
モクセイ	シオジ	温帯のやや湿り気のある肥えた土質を好み、谷筋に生じる。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 8 高等植物の指標種一覧（沢 17 スリバチ沢）

指標種（植物）		具体的な生育条件の解説
科名	種名	
希少種保護のため非公開		
アブラナ	タデノウミコンロンソウ	高山帯下位から暖帯まで、冷清の川辺、湧水地・雪崩地、滝壺など。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷筋、湿った所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アカバナ	タニタデ	温帯・暖帯(上位)林下。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
モクセイ	シオジ	温帯のやや湿り気のある肥えた土質を好み、谷筋に生じる。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
キク	サワギク	温帯・亜高山帯、湿地・川岸。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

表 4 9 高等植物の指標種一覧（沢 29 蛇沢）

指標種（植物）		具体的な生育条件の解説
科名	種名	
希少種保護のため非公開		
ツリフネソウ	キツリフネ	亜高山帯から暖帯上位、谷筋、湿った所。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)
アカバナ	タニタデ	温帯・暖帯(上位)林下。 (静岡県植物誌(杉本順一著)より抜粋、加筆)

### (3) 重要種の生息場要求

- ・重要種の具体的な生息環境（生息場要求）について、表50～表62に示します。具体的な生息環境等については、専門家の助言を基に記載しました。

**表50 重要種（魚類）の生息場要求**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表51 重要種（底生動物）の生息場要求**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

表52 重要種（哺乳類）の生息場要求（1/2）

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表53 重要種（哺乳類）の生息場要求（2/2）**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表54 重要種（鳥類）の生息場要求**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

表55 重要種（両生類）の生息場要求（1/2）

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表56 重要種（両生類）の生息場要求（2/2）**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表57 重要種（爬虫類）の生息場要求**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表58 重要種（昆虫類）の生息場要求**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

**表59 重要種（高等植物）の生息場要求（1/4）**

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

表60 重要種（高等植物）の生息場要求（2/4）

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

表61 重要種（高等植物）の生息場要求（3/4）

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

表62 重要種（高等植物）の生息場要求（4/4）

種名	具体的な生息環境	河川水辺との関係
希少種保護のため非公開		

### 3. 今後の沢の上流域の調査について

- ・今回、流量減少が予測される沢における、これまで実施した捕獲等調査の結果のうち、当該沢で確認された種の中から、表9～表16のとおり重要種を確定し、表18～表49のとおり指標種の選定を行いました。確定、選定した結果を踏まえ、今後の沢の上流域の調査については以下のとおりを考えています。
- ・なお、今回重要種は確定しましたが、以下に記載する各調査において新たに確認された種があった場合等、調査結果を更新するとともに、その結果に応じて重要種を更新し、河川水辺との関係を整理します。また、底生動物の指標種群や高等植物の指標種についても、調査結果を踏まえて更新を行います。

#### (1) 重要種の更新のための沢の上流域調査

- ・魚類について、

[REDACTED] 2026 年度に、[REDACTED]においてヤマトイワナの捕獲調査、捕獲した個体の鰓サンプルを用いたDNA分析及び環境DNA分析を実施します。

- ・両生類について、

[REDACTED]

[REDACTED]これらの結果を踏まえ、アカイシサンショウウオの生息有無の確認のため、2026 年度に、[REDACTED]

[REDACTED]アカイシサンショウウオの環境DNA分析を行い、同年の晩秋に、捕獲調査を実施します。

#### (2) ヤマトイワナの保全に向けた生息範囲の確認調査

- ・流量減少が予測される沢のうち、これまでの調査で沢の下流域にヤマトイワナが生息している[REDACTED]については、ヤマトイワナの保全に向けた生息範囲を確認するため、2026 年度に、沢の下流域～上流域にかけてヤマトイワナの捕獲調査、捕獲した個体の鰓サンプルを用いたDNA分析を行います。
- ・今後、沢の流量減少の予測の見直しを行い、流量減少が予測される沢の追加があった場合、ヤマトイワナが生息している沢については、同様の調査を行います。
- ・なお、上記の調査の対象箇所や方法のほか、ヤマトイワナの保全や代償措置に向けた調査の具体的な内容、調査の時期については、専門部会委員にご助言をいただきながら検討してまいります。

#### (3) 工事中の動植物モニタリング調査（上流・下流）

- ・今後、工事前、工事中のモニタリングとして、33 の沢において、沢の流量、水温、水

質（pH、EC等）調査、衛星画像を用いた沢の伏流状況調査、沢の下流域での動植物モニタリング調査（トンネル切羽が当該沢の流域に到達する前の1年前から実施）等を実施します。

- ・33の沢におけるこれらの調査の結果、トンネル工事に伴う沢の流量減少等の影響の兆候が確認された場合は、当該沢において下流域での動植物モニタリング調査を行うほか、2025年度秋季に沢の上流域調査を実施した11沢については、当該沢の上流域で確認されている重要種・指標種を対象<sup>4</sup>とした動植物モニタリング調査も行います。捕獲等を中心とした調査に合わせて、環境DNA分析による調査の実施も検討します。また、高速長尺先進ボーリング等の地質調査の結果を踏まえ、新たに流量減少が予測される沢が判明した場合や、流量減少等の影響の兆候が確認された場合は、現時点では、当社としては現在の調査地点より上流での調査は困難と考えていますが、その時点において、更に上流へ安全にアプローチ可能なルートに関する情報があった場合には、沢の上流域における動植物モニタリング調査の実施を検討します。
- ・底生動物について、沢の流量減少が予測される沢のうち、重点的な沢である沢07蛇抜沢、沢09悪沢、沢17スリバチ沢において、沢の上流域での調査も継続的に実施します。
- ・高等植物について、沢の流量減少が予測される沢のうち、重点的な沢である沢07蛇抜沢、沢09悪沢、沢17スリバチ沢において、沢の上流域での調査も継続的に実施します。
- ・今後、沢の流量減少の予測の見直しを行い、流量減少が予測される沢の追加があった場合、以降の当該沢の動植物のモニタリング調査については、流量減少が予測される沢と同様の内容や頻度に変更します。

---

<sup>4</sup> 重要種については、今後、河川水辺との関係を基に具体的なモニタリング対象を検討します。