

らい んん すい せい せい ぶつ ちよう さ じつ し ょ てい さん か
来年も水生生物調査を実施予定です。ぜひ、ご参加ください！

てんりゅうがわじょうりゅうがせんにむしよ すいせいせいぶつちようさ さいとし じつし
 天竜川上流河川事務所では、水生生物調査を毎年実施しています。

参加者の方からは「楽しかった」「勉強になった」「また参加したい!」との声をたくさんいただき、
 ここ数年は定員を超える参加の申し込みをいただいている状況です。

調査に参加すると、川を見るだけでは気づけなかった新たな発見や経験ができるかもしれません。
 水生生物調査を通して、身近な川のことをより深く知ってみませんか？ 来年も多くの方のご
 参加をお待ちしています！

なお、調査の方法、生きものを見分けるための資料などを
 まとめたパンフレット「天竜川の水をしらべてみよう」を
 天竜川上流河川事務所のホームページで公開しています。
 ぜひそちらもご覧ください。



てんりゅうがわじょうりゅうがせんにむしよ
天竜川上流河川事務所ホームページ：キッズコーナー
 すいせいせいぶつちようさ かん
 水生生物調査に関するページ
<http://www.cbr.mlit.go.jp/tenjyo/think/kids.html>

かわ あそ じゅう ぶん ちゅう い
川で遊ぶときは、十分注意しよう！

川は、いろいろな生きものをみつけられるほか、釣りをしたり、泳いだり、多くの方が楽しく利用
 しています。しかし、場所によっては、深いところや流れのはやいところなど、危険なところもた
 くさんあります。

川で遊ぶときには、以下のことに注意して、安全に楽しみましょう！



ひとり い
 一人では行かない、
 必ず友達や大人と
 一緒に行こう！



おほ
 溺れないために、
 ライフジャケットを
 身につけよう！



ウォーターシューズ
 など、かかとがある
 くつを履こう！



ねっちゃんしゅう
 熱中症にならない
 ように、帽子をかぶ
 ろう！

かせん すいなん じ こ ぼう し
**河川水難事故防止に
 関するホームページ**

こくごうつうしやう かせん すいなんじこ ぼうし しゅうかん
国土交通省 河川水難事故防止週間ホームページ
<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/anzen/index1.html>



てんりゅうがわそうごうがくしゅうかん かわあそ
天竜川総合学習館「かわらんべ」 川遊びのルール
<https://www.kawaranbe.net/kawaasobi-rule/>



こくごうつうしやう かせんざいだん かわ あんぜん
国土交通省・河川財団×うんごドリル「うんごドリル 川の安全」
<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/pdf/unnkodoriru.pdf>



国土交通省 中部地方整備局
天竜川上流河川事務所
 流域治水課

〒399-4114 駒ヶ根市上穂南7番10号
TEL: 0265-81-6415 / FAX: 0265-81-6420
<http://www.cbr.mlit.go.jp/tenjyo/>

令和6年発行

令和6年度 てん りゅう がわ じょう りゅう
天竜川上流

水生生物 調査

ちよう さ
**調査
結果**



ヒラタカゲロウ類



カワゲラ類

今年の川の様子はどうだったかな？



カジカ

国土交通省 中部地方整備局
天竜川上流河川事務所

調査について

調査で何がわかるの？

川の中で暮らす水生生物（水生昆虫や貝類など）は、水質（水のきれいさ）や流れの速さなど、わずかな環境の違いによってすみ種類や数が変わります。

このことから、ある水質を特に好む生きもの（指標生物）を調べることで、その場所の水質を判定できます。

どうやって調査をするの？

調査では、水生生物をつかまえて、「①どんな種類の生きものが見つかったか」、「②どの種類の生きものが多かったか」を調べ、その川の水質を4段階（きれい・ややきれい・きたない・とてもきたない）で判定します。

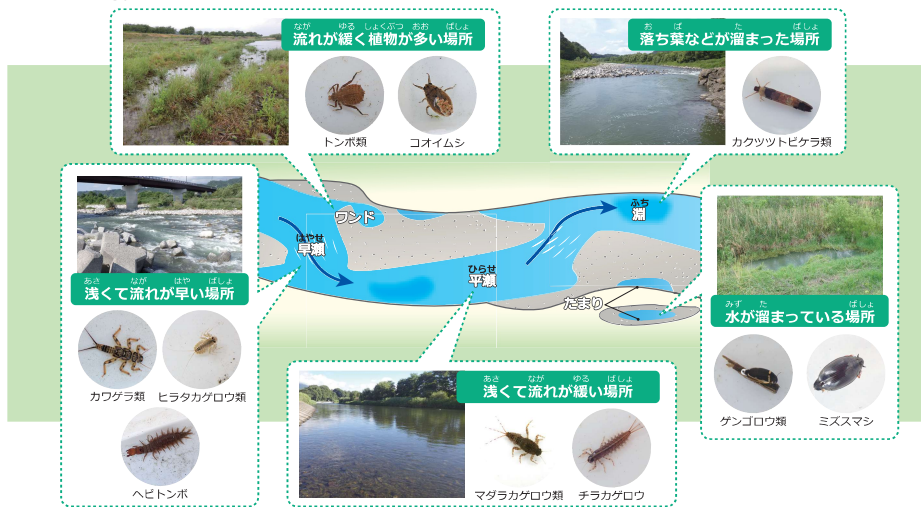
調査の方法



水質判定できる生物（指標生物）の例	
きれいな水	ややきれいな水
 カワゲラ類	 コオニヤンマ
きたない水	とてもきたない水
 シマイシビル	 サカマキガイ

場所ごとにいろいろな水生生物がすんでいる

水生生物調査では、主に「流れが速くて川底が石」の場所で生きものをとりましたが、川には、平瀬や早瀬、ワンドなど様々な環境があり、その場所にあった姿・形や生活スタイルをもった水生生物がすんでいます。水生生物の種類の多さ、川の環境が良いかどうかを知る目安になりますので、いろんな環境で生きものを採ってみましょう。



令和6年度 水生生物調査参加の皆さん

今年度の調査も、大変多くの方にお申込みいただき、計9地点（事務局のみで実施した地点を除く）319人の方にご参加いただきました。

昨年に引き続きとても暑い中での開催となり、一部の地点では熱中症予防として、時間を短縮したプログラムとさせていただきます。また、前日までに降った雨によって河川が増水してしまい、やむなく中止となった地点もありましたが、多くの方のご協力のもと、調査を実施することができました。ありがとうございました！



1 天龍橋（天竜川） 38人



7月30日（火） 飯田市龍江

2 上溝橋（松川） 44人



7月30日（火） 飯田市上郷別府

3 明神橋（天竜川） 44人



7月31日（水） 高森町下市田

4 新虹川橋（虹川） 21人



7月31日（水） 豊丘村神穂

5 天竜大橋（天竜川） 39人



8月2日（金） 駒ヶ根市下平

6 天の中川橋（天竜川）



8月20日（火） 中川村葛島
※事務局で実施

7 新前沢橋（前沢川） 25人



8月6日（火） 中川村片桐

8 平成大橋（天竜川）



8月7日（水） 伊那市狐島
※事務局で実施

9 伊那路橋（天竜川） 43人



8月9日（金） 箕輪町中箕輪

10 伊那富橋（横川川） 21人



8月9日（金） 辰野町辰野

11 竜東橋（三峰川） 44人



8月18日（日） 伊那市美嵩

12 大田原橋（太田切川）



7月24日（水） 駒ヶ根市下平
※事務局で実施

今年の水生生物調査結果

調査の結果、すべての地点で **きれいな水** という判定になりました！

調査結果 天竜川

水質階級Ⅰ:きれいな水
水質階級Ⅱ:ややきれいな水
水質階級Ⅲ:きたない水
水質階級Ⅳ:とてもきたない水

調査地点名	天龍橋	明神橋	天の中川橋	天竜大橋	平成大橋	伊那路橋
調査場所	飯田市龍江	高森町下市田	中川村葛島	駒ヶ根市下平	伊那市孤島	箕輪町中箕輪
月日	7月30日	7月31日	8月20日	8月2日	8月7日	8月9日
天気	晴れ	晴れ	くもり	晴れ	晴れ	晴れ
水温(℃)	23.3℃	23.2℃	25.5℃	22.2℃	27.1℃	25.5℃
生物を採取した場所	左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	右岸
生物採取場所の水深 (cm)	30cm	30cm	20cm	40cm	30cm	30cm
流れの速さ	おそい	ふつう	おそい	ふつう	ふつう	ふつう
川底の感触	メリはあるが不快なし	メリはあるが不快なし	メリはあるが不快なし	メリはあるが不快なし	メリなし	メリなし
水のにごり、におい、その他	透明度92cm においなし	透明度68cm においなし	透明度61cm においなし	透明度100cm以上 においなし	透明度69cm においなし	透明度72cm においなし
ごみの量	ほとんどない	少しある	ほとんどない	少しある	ほとんどない	ほとんどない
魚、水草、鳥、その他の生物	カワヨシノボリ アカザ シマドジョウ カジカガエル オタマジャクシ	カワツバ オイカワ カマツカ カワヨシノボリ スナヤツメ アカザ	ウグイ アブラハヤ シマドジョウ カワヨシノボリ ツチガエル	ドジョウ カワヨシノボリ アカザ ウグイ シマドジョウ カラドジョウ カジカガエルの オタマジャクシ	アカザ カワヨシノボリ シマドジョウ ウグイ モツゴ	カワヨシノボリ ヌマチチブ ウキゴリ ドジョウ オイカワ ツチガエル
水質	指標生物					
きれいな水 水質階級Ⅰ	1 カワガラ類			5 ○		7 ○
	2 ヒラタカゲロウ類	17 ●	21 ●	7 ●	70 ●	94 ●
	3 ナガレトビケラ類	8 ○		3 ○	2 ○	40 ●
	4 ヤマトビケラ類				1 ○	2 ○
	5 アミカ類	2 ○	2 ○	1 ○		
	6 ヨコエビ類					
	7 ヘビトンボ	9 ○	1 ○	6 ○	2 ○	18 ○
	8 プウ類	14 ●	7 ○	20 ●	18 ●	7 ○
	9 サワガニ					4 ○
	10 ナミウスミシ					5 ○
ややきれいな水 水質階級Ⅱ	1 コガタシマトビケラ類	8 ○	8 ●		4 ○	2 ○
	2 ヒラタドROMシ類	7 ○	2 ○	1 ○	2 ○	18 ○
	3 ケンシボタル					
	4 コオニヤンマ			1 ○		3 ○
	5 カウニナ				1 ○	
きたない水 水質階級Ⅲ	1 ミズカマキリ					
	2 ミズムシ					
	3 タニシ類					
	4 シマイシビル				3 ○	4 ○
とてもきたない水 水質階級Ⅳ	1 ユスリカ類		1 ○			
	2 チョウバエ類					
	3 アメリカザリガニ					
	4 エラミミズ					
	5 サカマキガイ					
水質階級の判定	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ
参考	カゲロウの仲間	キイロカワガロウ シロタニガワガロウ シロタニガワガロウ ヒメトビロカゲロウ フタハコガロウ コガロウ類 ヒメヒラタカゲロウ類 マダラカゲロウ類	キイロカワガロウ シロタニガワガロウ シロタニガワガロウ ヒメトビロカゲロウ トゲマダラカゲロウ類 マダラカゲロウ類	シロタニガワガロウ キイロカワガロウ シロタニガワガロウ ヒメトビロカゲロウ トゲマダラカゲロウ類 マダラカゲロウ類	オオシロカゲロウ キイロカワガロウ シロタニガワガロウ チカラカゲロウ コガロウ類 トゲマダラカゲロウ類 マダラカゲロウ類	キイロカワガロウ シロタニガワガロウ フタハコガロウ トゲマダラカゲロウ類 マダラカゲロウ類
	トビケラの仲間	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ
	トンボの仲間	サナエトンボ類	コヤマトンボ ハグロトンボ サナエトンボ類	オナガサナエ コヤマトンボ ダビドサナエ類	サナエトンボ類	オナガサナエ コヤマトンボ ダビドサナエ類 アカネ類
	その他	テナガエビ コオロムシ コオロムシ ナベタムシ モンキマダラゴロウ アメンボ類 シナヌマエビ	コオロムシ コオロムシ ナベタムシ ナベタムシ モンキマダラゴロウ アメンボ類 シナヌマエビ	ナベタムシ シマメノボ ガガンボ類 ヒメガガンボ類 ミズダニ類	コオロムシ タイコウチ ナベタムシ ナベタムシ ミズアブ類 タイワンシジミ	ガムシ コオロムシ コオロムシ ナベタムシ シマメノボ カガンボ類 ミズアブ類 タイワンシジミ
種類数	14種	26種	25種	20種	26種	31種

○:みつけた指標生物、●:多かった上位2種類の指標生物

※天の中川橋・平成大橋地点は事務局で実施



調査結果 支川

調査地点名	上溝橋(松川)	新紀川橋(紀川)	新前沢橋(前沢川)	大田原橋(太田川)	竜東橋(三峰川)	伊那富橋(横川)
調査場所	飯田市上郷別府	豊丘村神福	中川村片桐	駒ヶ根市下平	伊那市美郷	辰野町底野
月日	7月30日	7月31日	8月6日	7月24日	8月18日	8月9日
天気	くもり・雨	晴れ	くもり	くもり・雨	晴れ	晴れ
水温(℃)	22.5℃	24.7℃	24.6℃	17.8℃	22.7℃	23.8℃
生物を採取した場所	右岸・中央・左岸	右岸・中央・左岸	右岸・中央・左岸	右岸	右岸	右岸
生物採取場所の水深 (cm)	40cm	40cm	30cm	30cm	40cm	20cm
流れの速さ	はやい	ふつう	はやい	はやい	ふつう	はやい
川底の感触	メリはあるが不快なし	メリなし	メリなし	メリなし	メリはあるが不快なし	メリなし
水のにごり、におい、その他	透明度100cm以上 においなし	透明度100cm以上 においなし	透明度100cm以上 においなし	透明度90cm においなし	透明度100cm以上 においなし	透明度100cm においなし
ごみの量	ほとんどない	ほとんどない	少しある	ほとんどない	ほとんどない	ほとんどない
魚、水草、鳥、その他の生物	シマドジョウ カワヨシノボリ アカザ アユ	カワヨシノボリ アカザ カマツカ ドジョウ アブラハヤ カマツカ シマドジョウ ツチガエル カジカガエル	カワヨシノボリ アカザ カマツカ ドジョウ アブラハヤ カマツカ シマドジョウ ツチガエル カジカガエル	なし	ドジョウ カワヨシノボリ ウグイ アユ アブラハヤ アマカガエル	シマドジョウ カワヨシノボリ カラドジョウ ウグイ カマツカ ウキゴリ カジカガエル アマカガエル
水質	指標生物					
きれいな水 水質階級Ⅰ	1 カワガラ類	4 ○		2 ●	8 ○	26 ●
	2 ヒラタカゲロウ類	16 ●	5 ○	1 ●	75 ●	9 ○
	3 ナガレトビケラ類	7 ○		1 ●	2 ○	1 ○
	4 ヤマトビケラ類		5 ○		2 ○	8 ○
	5 アミカ類	13 ●	16 ●	3 ○	5 ○	17 ○
	6 ヨコエビ類					
	7 ヘビトンボ	5 ○	6 ○	11 ○	36 ●	38 ●
	8 プウ類			13 ○	7 ○	2 ○
	9 サワガニ	3 ○	4 ○	5 ○		7 ○
	10 ナミウスミシ	2 ○	1 ○			
ややきれいな水 水質階級Ⅱ	1 コガタシマトビケラ類				19 ○	
	2 ヒラタドROMシ類					8 ○
	3 ケンシボタル					
	4 コオニヤンマ	1 ○	1 ○	1 ○		3 ○
	5 カウニナ	8 ○	3 ○	21 ●		3 ○
きたない水 水質階級Ⅲ	1 ミズカマキリ					2 ○
	2 ミズムシ		3 ○			
	3 タニシ類					
	4 シマイシビル					
とてもきたない水 水質階級Ⅳ	1 ユスリカ類	1 ○	1 ○			
	2 チョウバエ類					
	3 アメリカザリガニ					
	4 エラミミズ					
	5 サカマキガイ		10 ●			
水質階級の判定	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ	水質階級Ⅰ
参考	カゲロウの仲間	ササキミミズカガロウ フタハコガロウ コガロウ類 タニガワカゲロウ類 トゲマダラカゲロウ類 マダラカゲロウ類	フタハコガロウ トゲマダラカゲロウ類 マダラカゲロウ類	キイロカワガロウ フタハコガロウ フタハコガロウ コガロウ類 トゲマダラカゲロウ類	トゲマダラカゲロウ類	シロタニガワガロウ チカラカゲロウ コガロウ類 トゲマダラカゲロウ類 ヒメヒラタカゲロウ類 マダラカゲロウ類
	トビケラの仲間	ビゲナガカワトビケラ ウルマーシマトビケラ	ウルマーシマトビケラ キタミトビケラ ニンギョウトビケラ カクツツトビケラ類	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ カクツツトビケラ類	ウルマーシマトビケラ ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ ニンギョウトビケラ シマトビケラ類
	トンボの仲間	コヤマトンボ ハグロトンボ サナエトンボ類	オニヤンマ コヤマトンボ ハグロトンボ ミルヤンマ サナエトンボ類	コヤマトンボ ハグロトンボ サナエトンボ類	サナエトンボ類	ハグロトンボ ダビドサナエ類
	その他	キベリマダラゴロウ ナベタムシ モンキマダラゴロウ シナヌマエビ	ナベタムシ ナベタムシ ナベタムシ アメンボ類 ミズアブ類 タイワンシジミ	アブ類 ガガンボ類	ゴマダラチビゲンゴロウ シジミミミズ シマメノボ アメンボ類	ゴマダラチビゲンゴロウ アメンボ類 ガガンボ類 ナベタムシ ミズアブ類 シナヌマエビ
種類数	24種	30種	22種	6種	26種	30種

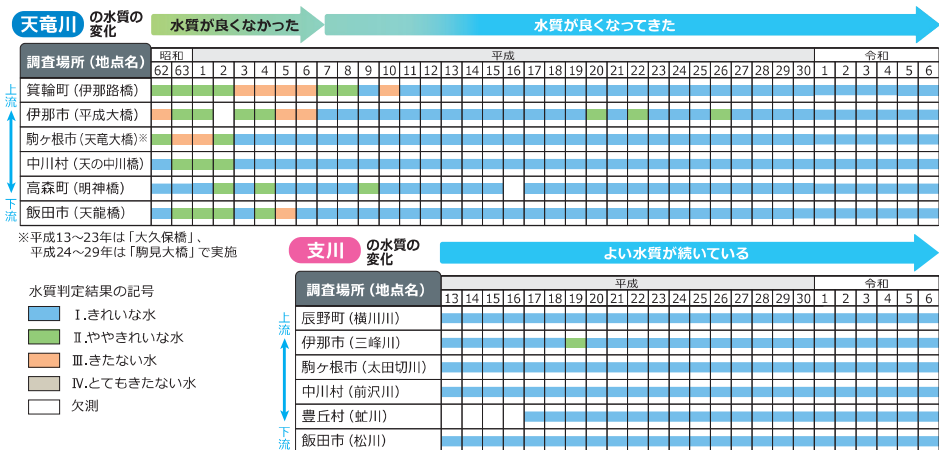
○:みつけた指標生物、●:多かった上位2種類の指標生物

※大田原橋地点は事務局で実施

水生生物からみた天竜川の水質の変化

今年も全地点「きれいな水」判定でした！

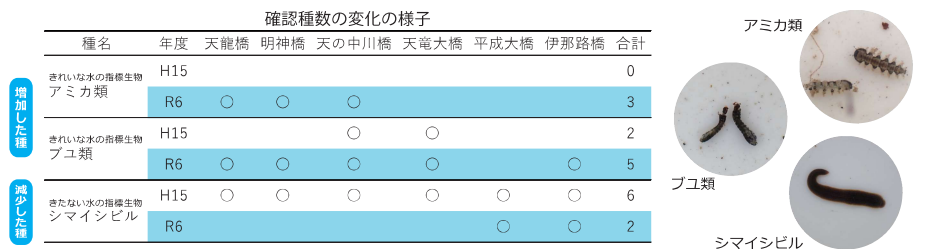
長野県内の天竜川では、約40年にわたって水生生物調査を行っています。平成6年頃までは、諏訪湖の水質悪化の影響により、諏訪湖に近い辰野町から伊那市にかけての天竜川の水は、「きたない水」や「ややきれいな水」の判定が多くみられる状態でした。しかし、下水道の整備や排水の規制により、年々「きれいな水」と判定される場所が増え、ここ最近では「きれいな水」の記録を継続中です。また、天竜川の支川では、調査が始まった平成13年からほとんど全てきれいな水という判定が続いています。最近の水質改善とともに水生生物による水質判定結果がどのように変わってきたのかを見てみましょう。



今年度の調査結果

きれいな水の指標生物を多く確認！

今年の調査の結果、天竜川では「きれいな水」の指標生物であるヒラタカゲロウ類、ヘビトンボが全地点で確認されました。また、ナガレトビケラ類、ブユ類も6地点のうち5地点で確認されたほか、カワゲラ類、アミカ類も3地点で確認されるなど、全体的に「きれいな水」の指標生物が多い結果となりました。今から約20年前の平成15年の調査では、ヒラタカゲロウ類は天竜川の全部の地点で確認されていますが、ブユ類は2地点、アミカ類は1地点も確認されませんでした。また、「きたない水」のシマイシビルが全6地点で確認されており(今年は2地点)、最近の天竜川は水がきれいになっていることがわかります。

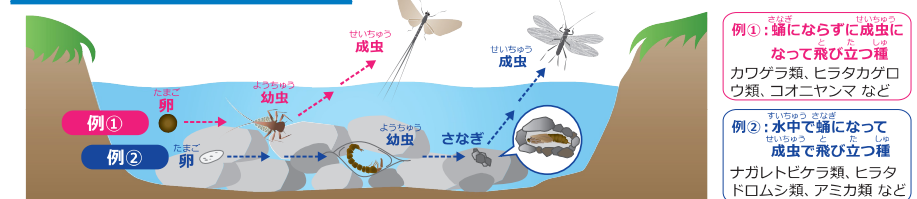


水中と陸上を巧みに利用する水生生物

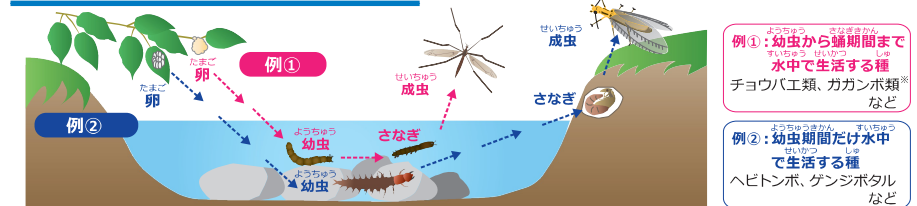
水生生物(水生昆虫)の多くが幼虫ってほんと？

水生生物と一言に言っても、生まれてから死ぬまでの間、ずっと水の中で暮らしている生き物ばかりではありません。今回の調査で水質判定の指標生物となっていた計24種(きれいな水10種・ややきれいな水5種・きたない水4種・とてもきたない水5種)をみても、成虫になると陸上に飛び立っていく水生昆虫が多く含まれています。さらにその中でも、成虫になるまで陸上に上がらない種もいれば、一生の一時期だけ陸上(または水中)を利用する種など、その生活史はさまざまです。指標生物を主な例に、どんなパターンがあるのか紹介します！

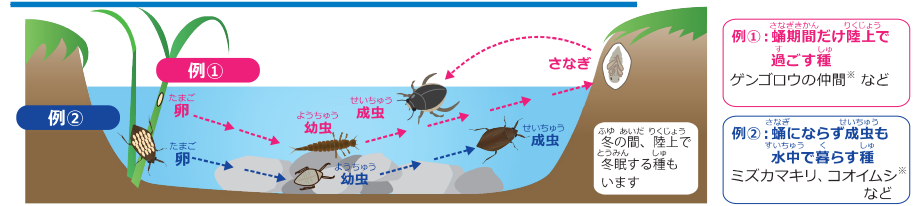
成虫になるまで水中で暮らすタイプ



一生の一時期だけ水中で暮らすタイプ



一生水中で暮らす or 一時期だけ陸上で暮らすタイプ



※: 指標生物ではない種を示しています

「はかない命」という学名をもつカゲロウのたくましく生存戦略

カゲロウの仲間らは、産まれてから成虫になるまでの数か月～1年ほどを水中で過ごしますが、成虫になると、口や消化器が退化して栄養がとれなくなってしまうため、成虫となって陸上に飛び立った後は、数時間～数日しか生きられません。しかし、成虫は残されたわずかな時間を全て繁殖(交尾や産卵)に費すことで、3億7千万年以上にわたって命をつないでいます。

ほかの種はどうだろう？図鑑などで調べてみてね。

