

トンボ

(文・図・写真：山田 拓)

昔から益虫の代表として知られているのがトンボです。成虫で冬を越す種類も3種類いるのですが、秋の風物として知られています。幼虫時代の期間は種類によって違います。最短はウスバキトンボの1～2週間（1年多世代）。最長はムカシトンボの5～8年（5～8年1世代）。幼虫の生活場所も多様ですが、大別すると流水と止水になります。南方系、北方系に分けて調べていくと、長野県全体と飯田・下伊那の違いがわかるかもしれません。



飯田・下伊那のトンボ類概要

飯田・下伊那におけるトンボの研究は古く、今から約1世紀前の1925（大正14）年の『下伊那郡昆虫目録』から始まります。しかし、標本がなく和名のみであり、しかも、旧称であったり、旧かなづかいであったりして、36種のすべてを確認することはできません。

本格的な調査・研究は伊藤文男氏の1947（昭和22）～1981（昭和56）年の長期に渡るものであり、70種にまでなりました。

その後、筆者らによって、オオギンヤンマ、エゾトンボ、アオサナエ、スナアカネ、アサヒナカワトンボの5種が加わり、75種になりました。

この75種というのは、「日本のひとつの県に分布するトンボの種類数は平均的に75種」と言われていることから、あらためて飯田・下伊那のトンボ相の豊かさを実感します。



チョウトンボ



マルタンヤンマ

ところで、長野県のトンボ相の特徴は北方系が南方系に比べて多いと言われていますが、飯田・下伊那は、そうでもなさそうです。

長野県：北方系 53 (56.4%)、南方系 40 (42.6%)、世界共通 1 (1.1%)

飯田・下伊那：北方系 38 (51.4%)、南方系 36 (48.6%)、世界共通 1 (1.3%) (次ページ表参照)

気候変動（地球温暖化）が叫ばれる今、今後、オオギンヤンマ、ハネビロトンボ、スナアカネ、タイリクアキアカネのような飛翔種（個体）も考えられ、南方系の増大があるかもしれません。今後のトンボ相の変化から目が離せません。



高森町のトンボ類概要

高森町でこれまでに確認されているトンボは61種です。

しかし、セスジイトトンボ、アオイトトンボ、ムカシヤンマ、コサナエ、クロサナエ、オジロサナエ、コシボソヤンマ、カトリヤンマの8種は今回の調査では確認できませんでした。だからと言って「絶滅」などと言わずに、地図を使って、町民あげて調べたいものです。トンボは人間のために生きているわけではありませんが、人間はトンボのために何かできるはずですよ。



トンボの区系分布と幼虫の生息水域

トンボの成虫は空中をよく飛翔し、移動性の極めて大きい種類（アキアカネが有名）もいます。

しかし、幼虫（ヤゴ）は対照的で、すべて水中での生活で生活範囲は極めて小さく、しかも、流水域と止水域に分かれて生活しています。

ここで、生活史を紹介します。卵→幼虫（ヤゴ）→成虫で一生を終えるのですが、時間軸で見るとそれは多様です。まず越冬形態でみると、成虫で冬を越すものは3種（オツネイトンボ、ホソミオツネイトンボ、ホソミイトンボ）。幼虫で冬を越すものは一番多く52種、卵で越すものが15種、1年目は卵で、その後は幼虫で越すものが4種、冬を越せず死滅してしまうのが1種（ウスバキトンボ。ただし八重山諸島では幼虫越冬が確認されている）です。

もう少し詳しく紹介すると、特に卵と幼虫の期間の長さは、種によって違いが顕著に現れます。卵は最短がウスバキトンボで3～7日、最長はミルンヤンマ、カトリヤンマ、オオルリボシヤンマ、ルリボシヤンマの5～8か月です。

幼虫はその傾向がもっと大きく、最短はウスバキトンボの1～2週間、最長はムカシトンボの5～8年です。

そんな訳で、大部分が1年1世代（1年多世代を含む）ですが、ムカシトンボが5～8年1世代、オニヤンマが3～4年1世代、ミヤマカワトンボ、ムカシヤンマ、ミヤマサナエ、ヤマサナエ、ホン

サナエ、コサナエ、オナガサナエ、コオニヤンマ、タカネトンボ、コヤマトンボ、オオヤマトンボが2～3（2～4）年1世代となっています。



ハッチョウトンボ

区系分布と幼虫の生息水域

	南方種		北方種		世界共通種
	流水性	止水性	流水性	止水性	止水性
飯田・下伊那地方	ニホンカワトンボ ミヤマカワトンボ ムカシトンボ ムカシヤンマ タビドサナエ ヒメクロサナエ オジロサナエ ヒメサナエ オナガサナエ ミルンヤンマ コシボシヤンマ カトリヤンマ シオヤトンボ アオサナエ アサヒナカワトンボ	ホソミイトンボ オオイトンボ モノサシトンボ ホソミオツネイトンボ ウチワヤンマ サラサヤンマ ヤブヤンマ マルタンヤンマ ハネヒロエソトンボ オオヤマトンボ オオシオカラトンボ ハッチョウトンボ シヨウジョウトンボ ナツアカネ コノシメトンボ ネキトンボ ハネヒロトンボ コシアキトンボ チョウトンボ スナアカネ オオギンヤンマ	ハグロトンボ アオハダトンボ ミヤマサナエ ヤマサナエ サナエモドキ（ホンサナエ） クロサナエ コオニヤンマ オニヤンマ コヤマトンボ	モートシイトンボ キイトンボ アジアイトンボ クロイトンボ セスジイトンボ オツネイトンボ アオイトンボ オオアオイトンボ サナエトンボ（コサナエ） マダラヤンマ ルリボシヤンマ オオルリボシヤンマ ギンヤンマ クロスギンヤンマ タカネトンボ エソトンボ ハラヒロトンボ シオカラトンボ ヨツボシトンボ コフキトンボ ミヤマアカネ アキアカネ タイリクアキアカネ マイコアカネ ヒメアカネ マコタテアカネ リスアカネ ノシメトンボ キトンボ	ウスバキトンボ
	15(20.0%)	21(28.0%)	9(12%)	29(38.7%)	1(1.3%)
75種	36(48.6%)		38(51.4%)		1(1.3%)
長野県全体	キイロサナエ	アオモンイトンボ ヒメハネヒロトンボ オグマサナエ		コバナアオイトンボ アマゴイルリトンボ エソイトンボ オゼイトンボ ルリイトンボ アオヤンマ モイワサナエ メガネサナエ カラカネトンボ トラフトンボ オオトラフトンボ ホソミモリトンボ カオジロトンボ ムツアカネ オオキトンボ	
	16(17.0%)	24(25.5%)	9(9.6%)	44(46.8%)	1(1.1%)
94種	40(42.6%)		53(56.4%)		1(1.1%)



トンボの成虫出現時期

成虫の出現する時期を次のページの表にまとめました。1、2月に見られたのは、オツネントンボのみでした。真冬でも条件さえよければ、3種類確認することができるかもしれません。

3月になると、ホソミホツネントンボが加わり、2種が見られます。

4月になると、アジアイトトンボ、ホソミイトトンボ、シオヤトンボ、ニホンカワトンボ、クロイトトンボ、クロスジギンヤンマ、ダビドサナエ、コサナエ、ハラビロトンボ、シオカラトンボ、ヨツボシトンボが見られるようになり、13種が見られるようになります。

5月になると、オオイトトンボ、アオサナエ、クロサナエ、ヒメクロサナエ、ミヤマカワトンボ、モノサシトンボ、モートンイトトンボ、サラサヤンマ、ギンヤンマ、ヤマサナエ、ハッチョウトンボ、ショウジョウトンボ、オオアオイトトンボ、アオハダトンボ、アサヒナカワトンボ、キイトトンボ、ホンサナエ、オオヤマトンボ、コヤマトンボ、コシアキトンボ、コフキトンボ、オオシオカラトンボ、ムカシヤンマが新たに加わり36種ものトンボが見られるようになります。

6月になると、ハグロトンボ、ムカシトンボ、ヒメサナエ、ネキトンボ、コオニヤンマ、オナガサナエ、オニヤンマ、タカネトンボ、チョウトンボ、リスアカネ、アキアカネ、ミヤマアカネ、アオイトトンボ、ヤブヤンマ、ウチワヤンマ、エゾトンボ、



ウチワヤンマ

ノシメトンボ、コノシメトンボ、ヒメアカネ、マユタテアカネ、ウスバキトンボが加わり55種になります。しかし、この月から見られなくなる種が出てきます。

7月になると、ナツアカネ、キトンボ、ミルンヤンマ、オオルリボシヤンマ、ミヤマサナエ、オジロサナエが見られるようになり、見られる種は56種になります。

8月も同様に、ルリボシヤンマ、マルタンヤンマ、スナアカネが加わりますが、見られる種は51種。

9月は、マダラヤンマ、カトリヤンマが加わりませんが46種になります。

10月は、30種。11月は、16種。12月は、9種。

こうして、トンボ相の1年は終わります。しかし、成虫で、卵で、幼虫で冬を越し、次の世代へと生命は引き継がれていきます。



コシアキトンボ



アキアカネ



飯田・下伊那のトンボ相の今

今までに飯田・下伊那で確認されたトンボはイトトンボ科7種、モノサシトンボ科1種、アオイトンボ科4種、カワトンボ科5種、ムカシトンボ科1種、ムカシヤンマ科1種、サナエトンボ科13種、オニヤンマ科1種、ヤンマ科12種、エゾトンボ科3種、ヤマトンボ科2種、トンボ科25種の12科75種です。

「今」を強調するために半世紀前の1961（昭和36）年と比べながらみることにします。この時点では64種の確認でした。その後、伊藤文男氏は1981（昭和56）年までにミルンヤンマ、マダラヤンマ、ハラビロトンボ、ヨツボシトンボ、チョウトンボ、ハネビロトンボを追加確認しました。これで70種になりました。

その後、1998（平成10）年にオオギンヤンマ、2012（平成24）年にエゾトンボ、2014（平成26）年にアオサナエ、2015（平成27）年にスナアカネ、2019（令和元）年にアサヒナカワトンボが確認でき、飯田・下伊那のトンボは75種になりました。

しかし、2012（平成24）～2019（令和元）年ではセスジイトトンボ、コシボソヤンマ、ハネビロエゾトンボ、タイリクアキアカネ、マイコアカネ、ハネビロトンボ、オオギンヤンマは確認できていないので68種です。半世紀前の64種と比べると4種増えてはいますが、ほぼ同数です。



ホソミイトトンボ

「減少」とか「増加」ではなく、変動しているトンボ相そのものをみていくべきではないでしょうか。しかし、過去にいたわけですから、いるかもしれません。

また、オオギンヤンマ、ハネビロトンボ、スナアカネ、タイリクアキアカネのように飛翔種が今後の気候変動（地球温暖化）によって飛来することも考えられ、定着することも考えられます。今後とも、高森町を中心にして、飯田・下伊那のトンボを見つづけていくことが大事だと思います。



ギンヤンマ



マダラヤンマ（撮影：久保田憲昭）



下伊那における種数別出現地点数の比較

半世紀前の1961（昭和36）年の飯田・下伊那のトンボ相をのぞいてみます。伊藤文男、朝比奈正二郎、石田省三などの文献から知ることができます。しかし、伊藤（1973）が記している「夕映えの伊那谷の大空に、どこでも赤トンボの大群がみられたのも昔の思い出となった。トンボの数は年々減少しの一途をたどっていることは、誠に淋しい。」という一文が、今はどうなっているのかを数量的に比べて実感することができません。そこで、種数別の出現地点（旧市町村）の数で比べてみることにしました。それが、次の表です。

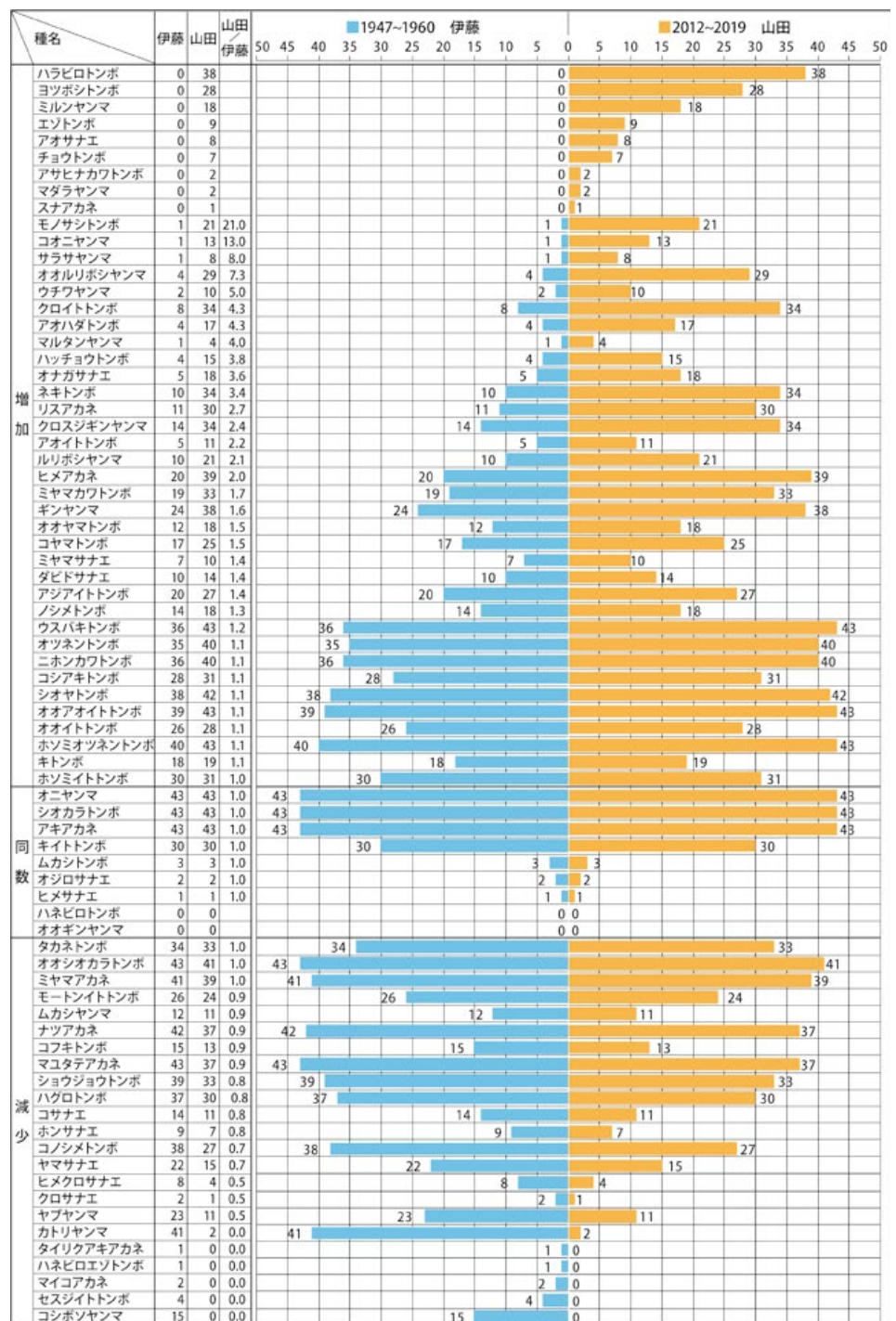
再確認ができていないコシボソヤンマ、セスジイトトンボ、マイコアカネ、ハネビロエゾトンボ、タイリクアキアカネ、オオギンヤンマ、ハネビロイトトンボの9種と減少傾向が著しいカトリヤンマ、ヤブヤンマ、クロサナエ、ヒメクロサナエの再確認のための調査が必要です。

逆に、ハラビロトンボ、ヨツボシトンボ、ミルンヤンマ、エゾトンボ、アオサナエ、チョウトンボ、アサヒナカワトンボ、マダラヤンマ、スナアカネは半世紀前には見られなかった種です。また、モノサシトンボ～ホソミイトトンボまでの13種と同数（変化なし）のオニ

ヤンマ、シオカラトンボ、アキアカネ、キイトトンボ、ムカシトンボ、オジロサナエ、ヒメサナエの変動にも気をつけていくことが大切です。

筆者が一番大事だと考えていることは、一所懸命命を削いでいるトンボを、一所懸命見続ける人がいることだと思っています。

下伊那における種数別出現地点数の比較



昆虫類



下伊那における市町村別出現種数の比較

市町村別に出現種数を比較してみます。心配していた「減少」は旧鼎、旧上郷、旧松尾、平谷、旧飯田、旧平岡、旧座光寺、旧龍江の8町村であることが分かりました。「同数（変化なし）」の大鹿、旧竜丘を加えても10市村です。

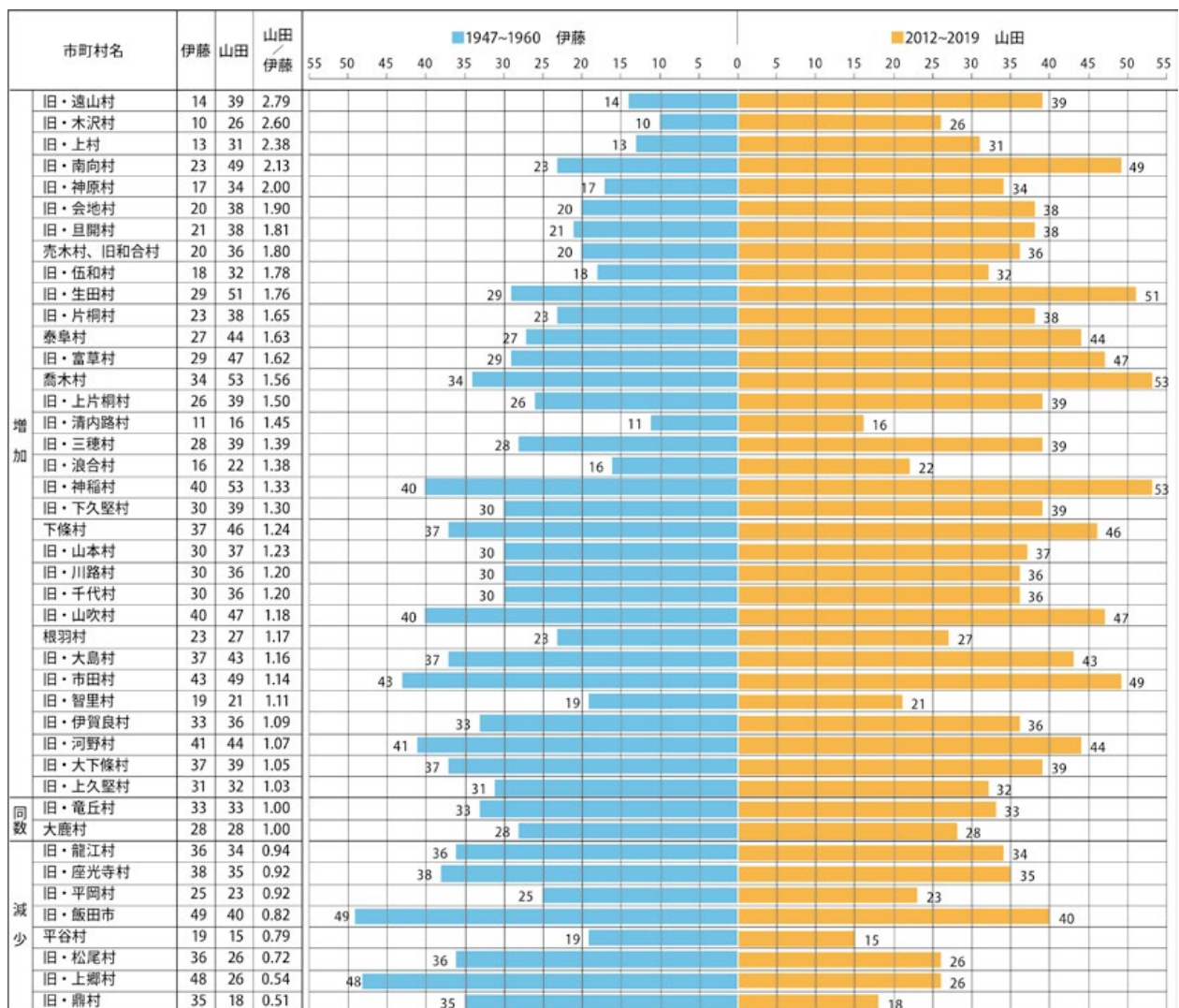
「増加」は、旧遠山から旧上久堅の33市村です。

ここで、「減少」、「増加」の要因について考えてみます。増加の要因の1つとして交通手段の大幅アップで調査が容易にできるようになったことがあげられます。それにもかかわらず、旧鼎、旧上郷、旧松尾の落ち込みが気になります。



アオサナエ

下伊那における市町村別出現種数の比較



3. 高森町の動物

● 目録

科名	種名		確認地名(メッシュ)	希少種
	和名	学名		
イトトンボ	モートンイトトンボ	<i>Mortonagrion selenion</i> (Ris,1916)	吉田 (6F)	RL (環 NT/ 県 N)
	ホソミイトトンボ	<i>Aciagrion migratum</i> (Selys,1876)	吉田 (6F), 新田 (7H)	RL (環 -/ 県 VU)
	キイトトンボ	<i>Ceriagrion melanurum</i> (Selys,1876)	田沢 (6G), 下平・吉田 (8E)	
	アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i> (Brauer,1865)	上平 (8G), 吉田 (6F), 下市田 (5D)	
	クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum</i> (Ris,1916)	吉田 (6F), 上平 (8G), 新田 (7H)	
	セスジイトトンボ	<i>Paracercion hieroglyphicum</i> (Brauer,1865)		
	オオイトトンボ	<i>Paracercion sieboldii</i> (Selys,1876)		
アオイトトンボ	オツネイトトンボ	<i>Sympetma paedisca</i> (Brauer,1877)	追分 (7G), 新田 (7H), 上平 (8G), 出原 (6F), 田沢 (6G), 牛牧 (6F), 吉田 (5F)	
	ホソミアオツネイトトンボ	<i>Indolestes peregrinus</i> (Ris,1916)	新田 (7H), 上平 (8G), 吉田 (7E)(6F)	
	アオイトトンボ	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann,1823)		
	オオアオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i> (Selys,1883)	追分 (7F), 新田 (5I)	
カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i> (Selys,1853)	出砂原 (8D), 下平 (8F)	
	アオハダトンボ	<i>Calopteryx japonica</i> (Selys,1869)	下平 (8F)	RL (環 NT/ 県 NT)
	ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i> (Selys,1853)	吉田 (7E), 上平 (8G), 下平 (8F), 新田 (5I)	
	ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i> (Selys,1869)	上平 (8G), 吉田 (7E), 下平 (8F), 田沢 (5I), 大島山 (4E)	
	アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i> (Selys,1853)	田沢 (6G)	
ムカシトンボ	ムカシトンボ	<i>Epiophlebia superstes</i> (Selys,1889)		
ムカシヤンマ	ムカシヤンマ	<i>Tanypteryx pryeri</i> (Selys,1889)		
サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i> (Selys,1872)	出砂原 (8D)	
	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i> (Selys,1854)	吉田 (4E)	
	ホンサナエ	<i>Gomphus postocularis</i> (Selys,1869)	出砂原 (8D)	
	コサナエ	<i>Trigomphus melampus</i> (Selys,1869)		
	ダビドサナエ	<i>Davidius namus</i> (Selys,1869)	吉田 (7E), 大島山 (4E)	
	クロサナエ	<i>Davidius fujiana</i> (Fraser,1936)		
	オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzukii</i> (Matsumura in Oguma,1926)		RL (環 -/ 県 VU)
	オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i> (Oguma,1926)	牛牧 (4E)	
	コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i> (Selys,1886)	上平 (8H)	
	ウチワヤンマ	<i>Sinictinogomphus clavatus</i> (Fabricius,1775)	吉田 (6F)	
オニヤンマ	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i> (Selys,1854)	下平 (8F), 吉田 (7E), 上平 (8G), 田沢 (6G)	
ヤンマ	ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei</i> (Selys,1883)	下平・吉田 (8E)	
	コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i> (Selys,1883)		
	カトリヤンマ	<i>Gynacantha japonica</i> (Barteneff,1909)		RL (環 -/ 県 VU)
	ヤブヤンマ	<i>Polycanthagyna melanictera</i> (Selys,1883)		
	オオルリボシヤンマ	<i>Aeshna cretana</i> (Hagen,1856)		
	マルタンヤンマ	<i>Anaciaeschna martini</i> (Selys,1897)	吉田・下平 (8E)	RL (環 -/ 県 NT)
	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope</i> (Selys,1839)	吉田 (6F), 新田 (7H), 大島山 (5E), 上平 (8G), 下市田 (5D)	
	クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus</i> (Oguma,1915)	上平 (8G), 吉田 (6F), 新田 (7H)	
エゾトンボ	タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i> (Forster,1909)	新田 (5I), 牛牧 (4E)	
ヤマトトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena</i> (Selys,1871)	新田 (5I)	
	オオヤマトンボ	<i>Epophthalmia elegans</i> (Brauer,1865)	吉田 (6F)	

科名	種名		確認地名(メッシュ)	希少種
	和名	学名		
トンボ	ハラビロトンボ	<i>Lyriothemis pachygastra</i> (Selys,1878)	田沢(6G), 大島山(5E), 下平(8F), 追分	
	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys,1848)	吉田(4E), 新田(7H), 吉田(7E), 吉田(6F), 上平(8G), 下市田(5D)	
	シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i> (Uhler,1858)	田沢(6G), 大島山(5E), 上平(8G), 吉田(4E)	
	オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i> (Selys,1883)	追分(7C), 新田(7H), 大島山(5E), 吉田(7E), 田沢(6G), 上平(8G)	
	ヨツボシトンボ	<i>Libellula quadrimaculata</i> (Linnaeus,1758)	上平(8G)	
	ハッチョウトンボ	<i>Nannophya pygmaea</i> (Rambur,1842)	田沢(6G)	
	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia</i> (Drury,1770)	下市田(5D), 田沢(5H)	
	コフキトンボ	<i>Deielia phaon</i> (Selys,1883)	吉田(6F)	
	ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni,1766)	大島山(5E), 上平(8G), 下市田(5D)	
	ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i> (Selys,1883)	新田(7H)	
	アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i> (Allioni,1766)	新田(7H), 追分(7G), 田沢(5H), 新田(5I)	
	ヒメアカネ	<i>Sympetrum parvulum</i> (Bartenef,1912)	田沢(6G)	
	マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i> (Selys,1883)	吉田(6F), 新田(5I), 下市田(5D)	
	リスアカネ	<i>Sympetrum risi</i> (Bartenef,1914)	新田(7H)	
	ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i> (Selys,1883)		
	コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha</i> (Selys,1884)	田沢(6G)	
	ネキトンボ	<i>Sympetrum speciosum</i> (Oguma,1915)	新田(5I), 牛牧(4E)	
	キトンボ	<i>Sympetrum croceolum</i> (Selys,1883)		
	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius,1798)	竜丘(9G), 大島山(5E), 田沢(5H), 新田(5I), 出砂原(8D), 上平(8G)	
	コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i> (Burmeiaster,1839)	新田(7H), 吉田(6F)	
チョウトンボ	<i>Rhyothemis fuliginosa</i> (Selys,1883)			

※希少種は、レッドリストのカテゴリーをRL(環境省/長野県)で記載した。(CR:絶滅危惧ⅠA類, EN:絶滅危惧ⅠB類, VU:絶滅危惧Ⅱ類, NT:準絶滅危惧, N:留意種, DD:情報不足)
 ※外来種は、外来生物法によって特定外来生物に指定されているものは特定外来生物と記載し、特定外来生物以外の生態系被害防止外来種リスト記載種は、生態系被害防止外来種と記載した。

●参考・引用文献

- 朝比奈正二郎(1955)信濃蜻蛉誌. 東筑摩教育会.
 生田村誌編纂委員会(1981)生田村誌. 生田村誌刊行委員会.
 伊藤文男(1953)伊那11(6). 伊那郷土史学会.
 伊藤文男(1961)下伊那の蜻蛉. 下伊那教育会.
 伊藤文男(1972)飯田高等学校生徒会誌.
 伊藤文男(1972)New Insect 15(4).
 伊藤文男(1973)伊那21(8). 伊那史学会.
 尾園暁・川島逸郎・二橋亮(2012)日本のトンボ. 文一総合出版.
 下伊那教育会自然調査部(1925)下伊那郡昆虫目録.
 下伊那教育会生物委員会(2001)下伊那誌 生物編. 下伊那誌編纂委員会.
 信州昆虫学会(1977)長野県のトンボ. 信濃教育会出版部.