

富山県のトンボ（2017年記録）

著者	二橋 亮，二橋 弘之，新堀 修，岩田 朋文
雑誌名	富山市科学博物館研究報告
号	42
ページ	83-101
発行年	2018-07-01
URL	http://repo.tsm.toyama.toyama.jp/?action=repository_uri&item_id=453

資 料

富山県のトンボ (2017年度記録)*

二橋 亮¹⁾, 二橋 弘之²⁾, 新堀 修³⁾, 岩田 朋文⁴⁾

¹⁾ 産業技術総合研究所

305-8566 茨城県つくば市東 1-1-1 産総研中央第6

²⁾ 939-0234 富山県射水市二口 2936

³⁾ 939-2255 富山県富山市長附 648-2

⁴⁾ 富山市科学博物館 939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

The Dragonflies and Damselflies of Toyama Prefecture, Central Honshu, Japan in 2017

Ryo Futahashi¹⁾, Hiroyuki Futahashi²⁾,
Osamu Shimbori³⁾, and Tomofumi Iwata⁴⁾

¹⁾ National Institute of Advanced Industrial Science
and Technology (AIST), Central 6, Tsukuba,
Ibaraki 305-8566, Japan

²⁾ 2936, Futakuchi, Imizu-shi, Toyama 939-0234, Japan

³⁾ 648-2, Nagatsuki, Toyama-shi, Toyama 939-2255, Japan

⁴⁾ Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-
machi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan

Our collection and photograph data of odonate species from Toyama Prefecture in 2017 are reported. 76 species from 12 families, and a hybrid between *Sympetrum bacha* and *S. eroticum* were found in 2017. *Meligomphus viridicostus* was discovered from Toyama Prefecture in 2016 after an interval of 57 years and was recorded at 11 points in 2017. The following 12 species were not found in 2017 (the last collection year in parenthesis); *Sympecma paedisca* (2015), *Aeschnophlebia anisoptera* (2015), *Anax guttatus* (2005), *Nihonogomphus viridis* (2006), *Sinogomphus flavolimbatus* (2013), *Shaogomphus postocularis* (1972), *Sympetrum danae* (2001), *Sympetrum depressiusculum* (2011), *Sympetrum striolatum* (2013), *Sympetrum vulgatum* (2005), *Tramea virginia* (2014) and *Tholymis tillarga* (2007).

はじめに

著者らは、富山県のトンボ類を継続的に調査しており、2016年までの記録を報告している(二橋ほか, 2004, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017; 二橋・二橋, 2005, 2006, 2007a, 2009)。ここでは、2017年(調査日数: 二橋199日, 新堀167日)に得られた知見を、採集・撮影記録とあわせて報告する。特記事項のあった種については、簡単な解説を加えた。報告に先立ち、貴重なデータをご提供いただいた志村幸光, 崎山隆治, 吉岡翼, 荒木克昌, 加藤治好, 不破光大, 吉野真紀の各氏に厚くお礼申し上げる。

2017年には12科76種のトンボが確認され、マユタテアカネとコノシメトンボの種間雑種も1個体確認された。2017年の特筆すべき記録としては、2016年に県内では57年ぶりに記録されたオナガサナエ(不破・二橋, 2017)が、県内11ヶ所で確認されたことが挙げられる。一方、県内で40年以上記録が途絶えているホンサナエ、遠方からの飛来種であるオオギンヤンマ、タイリクアカネ、イソアカネ、ハネビロトンボ、アメイロトンボ、十分な調査ができていないムツアカネ、県内での最近の記録が少ないオツネントンボ、ネアカヨシヤンマ、アオサナエ、ヒメサナエ、タイリクアカネの12種は確認されなかった。なお、本報告では、二橋ほか(2004, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017)、二橋・二橋(2005, 2006, 2007a, 2009)との比較のためにも、2004~2006年にかけての市町村合併前の旧市町村をカッコ付けで記した。

旧市町村単位の初記録は、富山市のオナガサナエ、細入村(現富山市)のハッチョウトンボ、大沢野町(現富山市)のオナガサナエ、大山町(現富山市)のオナガサナエ、キトンボ、上市町のオナガサナエ、立山町のオナガサナエであった。初見日の更新は、コシボソヤンマ(6月27日)、オナガサナエ(6月20日)の2種、終見日の更新は、ミヤマカワトンボ(10月4日)、オナガサナエ(10月11日)、コヤマトンボ(9月9日)の3種であった。

以下に2017年の採集・撮影記録を記す。学名や種の配列は、尾園ほか(2017)に従った。採集・撮影データは、産地、個体数、性別、採集(撮影)年月日、採集者の順に記した。メッシュコードはJISC6304で規定されている地域メッシュコードの5倍メッシュコードを採用した。採集日は8桁の数字で示し、古い順に並べた。採集者・撮影者は次のように略記した(RF: 二橋亮, HF: 二橋弘之, OS: 新堀修, TI: 岩田朋文)

* 富山市科学博物館研究業績第536号

採集・撮影記録

アオイトトンボ科 *Lestidae* Calvert, 19011. オツネントンボ *Sympecma paedisca* (Brauer, 1877)

県内では現在確実な発生地が知られておらず、2017年には確認できなかった。

2. ホソミオツネントンボ *Indolestes peregrinus* (Ris, 1916)

射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂撮影, 20170425, OS// 射水市(小杉町)西谷(5437-703) : 1♀撮影, 20170313, OS/ 2♂2♀撮影, 20170405, OS/ 4♂2♀撮影, 20170414, OS/ 6♂6♀撮影, 20170421, HF/ 1♂1♀撮影, 20170528, OS/ 1♂1♀撮影, 20170607, OS/ 1♂撮影, 20170703, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂2♀撮影, 20170429, OS/ 1♂撮影, 20170502, HF/ 2♂2♀撮影, 20170505, OS/ 1♂撮影, 20170514, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 2♂撮影, 20170503, HF/ 1♂撮影, 20170508, OS/ 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170614, OS/ 2♂1♀(羽化直後)撮影, 20170728, OS// 上市町館(5437-724) : 1♀撮影, 20170320, OS/ 1♂撮影, 20170330, OS/ 1♂撮影, 20170416, OS/ 2♂2♀撮影, 20170504, OS/ 2♂2♀撮影, 20170521, HF/ 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂1♀(羽化直後1♀)撮影, 20170630, OS/ 1♀撮影, 20171102, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170504, OS/ 1♂撮影, 20170522, OS/ 1♀撮影, 20170617, OS.

3. アオイトトンボ *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

氷見市宮田(5537-103) : 1♀撮影, 20170707, OS/ 1♂1♀撮影, 20170914, HF/ 1♂撮影, 20170930, OS// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂1♀撮影, 20170613, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20171008, OS/ 1♂撮影, 20171008, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 2♂2♀撮影, 20170919, OS/ 1♂1♀撮影, 20170929, HF/ 1♂撮影, 20171010, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 3♂3♀撮影, 20170603, OS/ 1♂1♀撮影, 20170905, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504) : 1♂撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♂1♀撮影, 20170724, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 1♂1♀撮影, 20170703, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 2♂撮影, 20170728, OS/ 1♂撮影, 20170909, HF/ 1♂1♀撮影, 20171011, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 2♂1♀撮影, 20170905, OS/ 2♀撮影, 20170909, OS// 上市町館(5437-724) : 2♂1♀撮影, 20170611, OS/ 2♂2♀撮影, 20170922, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170916, OS// 富山市(大山町)竜晶池(5437-542) : 1♀撮影, 20170829, TI// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂ 1♀撮影, 20170802, OS/ 1♂1♀撮影, 20170807, HF/ 5♂5♀撮影, 20170817, HF/ 1♂撮影, 20170823, HF/ 3♂3♀撮影, 20170827, OS/ 2♂2♀撮影, 20170910, OS/ 1♂1♀撮影, 20171018, HF// 朝日町花房(5537-244) : 1♂1♀撮影, 20170706, OS// 朝日町山崎(5537-244) : 1♂1♀撮影, 20170925, OS.

4. オオアオイトトンボ *Lestes temporalis* Selys, 1883

氷見市十二町(5536-272) : 1♂撮影, 20171006, HF// 氷見市宮田(5537-103) : 1♂撮影, 20170930, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20171010, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂2♀撮影, 20170713, OS/ 1♂撮影, 20171005, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 2♂2♀撮影, 20170607, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♀撮影, 20170814, OS/ 1♂撮影, 20171009, OS// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♀撮影, 20170824, OS// 富山市(大沢野町)岩

木新(5437-613) : 1♀撮影, 20170921, OS/ 1♂撮影, 20171021, OS// 富山市(大沢野町)小黒(5437-712) : 1♂撮影, 20170916, OS/ 1♂1♀撮影, 20171008, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20171011, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170615, OS/ 1♂1♀撮影, 20171017, OS/ 1♂1♀撮影, 20171024, OS/ 1♂1♀撮影, 20171031, OS/ 1♂1♀撮影, 20171107, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170709, OS/ 2♂1♀撮影, 20171017, OS/ 1♂1♀撮影, 20171027, OS/ 2♂1♀撮影, 20171102, OS/ 1♂1♀撮影, 20171203, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂1♀撮影, 20171017, HF/ 1♂撮影, 20171018, HF.

立山町吉峰野開では、本種のA型3連結が確認された、2017年11月2日、新堀修撮影。

カワトンボ科 *Calopterygidae* Selys, 18505. ニホンカワトンボ *Mnais costalis* Selys, 1869

高岡市五十里(5536-172) : 2♂1♀撮影, 20170507, OS// 小矢部市菅ヶ原(5536-064) : 2♂撮影, 20170512, OS// 小矢部市ニノ滝(5536-064) : 1♂撮影, 20170511, OS// 小矢部市名ヶ滝(5536-064) : 1♂1♀撮影, 20170511, OS/ 1♂撮影, 20170624, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂撮影, 20170512, OS// 射水市(小杉町)浄土寺(5537-002) : 1♂1♀撮影, 20170512, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂撮影, 20170429, OS/ 1♂1♀撮影, 20170515, OS/ 1♂1♀撮影, 20170527, HF/ 1♀撮影, 20170615, HF/ 1♂撮影, 20170623, HF// 富山市(婦中町)細谷(5437-704) : 1♂撮影, 20170505, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♂撮影, 20170507, OS// 富山市(八尾町)薄島(5437-711) : 2♂1♀撮影, 20170503, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 2♂3♀撮影, 20170521, OS/ 1♂1♀撮影, 20170529, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170423, OS/ 3♂1♀撮影, 20170425, OS/ 1♂1♀撮影, 20170511, OS/ 1♂1♀撮影, 20170527, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 2♂3♀撮影, 20170518, OS/ 1♂1♀撮影, 20170528, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂2♀撮影, 20170516, OS/ 1♀撮影, 20170706, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170429, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170430, OS/ 2♂1♀撮影, 20170502, OS/ 1♂1♀撮影, 20170518, OS/ 2♂2♀撮影, 20170528, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 幼虫2♂2♀採集, 20170329, HF/ 3♂2♀撮影, 20170504, OS/ 1♂2♀撮影, 20170518, OS/ 1♂撮影, 20170620, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♂撮影, 20170520, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170429, HF/ 1♀撮影, 20170430, OS/ 1♂1♀撮影, 20170507, HF/ 1♂1♀撮影, 20170512, HF/ 1♂2♀撮影, 20170518, OS/ 1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂撮影, 20170711, OS// 滑川市上小泉(5537-122) : 5♂1♀(淡橙色翅1♂)撮影, 20170517, HF/ 3♂3♀撮影, 20170528, HF/ 1♂2♀撮影, 20170604, HF// 滑川市森尻新(5537-024) : 幼虫3♂1♀採集, 20170326, RF// 上市町黒川(5537-033) : 2♂1♀撮影, 20170505, HF/ 1♂1♀撮影, 20170522, OS/ 1♂1♀撮影, 20170615, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170504, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂1♀撮影, 20170424, HF/ 1♂1♀撮影, 20170427, OS/ 2♂1♀撮影, 20170517, HF/ 2♂撮影, 20171026, OS/ 5♂1♀撮影, 20171031, OS/ 1♂撮影, 20171102, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170504, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170430, OS/ 1♂1♀撮影, 20170512, HF/ 1♂撮影, 20170521, HF/ 1♀採集, 20170628, HF// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂撮影, 20170717, OS.

滑川市上小泉では、淡橙色翅♂が確認された。上市町野島では2016年に引き続き、10月～11月にかけて複数の個体が観察された。

6. アサヒナカワトンボ *Mnais pruinosa* Selys, 1853

高岡市(福岡町)沢川(5536-162) : 4♂(橙色翅1♂)撮影, 20170510, HF/ 1♂(橙色翅)採集, 20170511, HF// 南砺市(福光町)才川七(5436-662) : 2♂撮影, 20170519, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂撮影, 20170503, OS/ 1♂撮影, 20170512, OS// 南砺市(平村)梨谷(5436-571) : 1♂撮影, 20170614, HF// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂撮影, 20170515, OS// 富山市(婦中町)外輪野(5437-704) : 2♂撮影, 20170502, HF/ 1♀撮影, 20170507, HF// 富山市(婦中町)細谷(5437-704) : 1♂撮影, 20170505, OS// 富山市(婦中町)篠原(5437-702) : 1♂撮影, 20170502, HF/ 1♂撮影, 20170507, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 2♂1♀撮影, 20170521, OS/ 1♂1♀撮影, 20170529, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 2♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170614, OS/ 1♀撮影, 20170703, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂(淡橙色翅)撮影, 20170517, 崎山隆治/ 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂(淡橙色翅)撮影, 20170601, 崎山隆治/ 1♂(淡橙色翅)採集, 20170606, HF/ 1♂1♀撮影, 20170606, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170524, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170430, OS/ 1♂撮影, 20170518, OS/ 1♂撮影, 20170604, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 3♂2♀撮影, 20170520, OS/ 3♂1♀撮影, 20170629, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♂撮影, 20170611, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170531, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂撮影, 20170424, HF/ 2♂撮影, 20170528, HF// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170504, OS/ 1♂1♀撮影, 20170522, OS/ 1♂1♀撮影, 20170616, OS/ 1♂1♀撮影, 20170709, OS/ 1♂撮影, 20170711, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170430, OS/ 1♂撮影, 20170521, HF/ 1♂撮影, 20170604, OS/ 1♂撮影, 20170618, OS/ 1♂1♀撮影, 20170627, HF// 富山市(大山町)有峰東西半島(5437-531) : 1♂採集, 20170726, TI// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 2♂撮影, 20170618, OS// 朝日町蛭谷(5537-244) : 2♀撮影, 20170523, HF// 朝日町山崎(5537-244) : 2♂1♀撮影, 20170706, OS.

高岡市(福岡町)沢川では、県内では珍しい橙色翅♂が確認された(図1)。また、富山市(細入村)蟹寺では淡橙色翅♂が確認された。どちらの個体もDNA解析で本種であることを確認した。

7. ミヤマカワトンボ *Calopteryx cornelia* Selys, 1853

富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170521, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 2♀撮影, 20170529, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, OS/ 1♂1♀撮影, 20170715, HF// 富山市(八尾町)八十島(5437-613) : 1♂撮影, 20170720, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 2♂2♀撮影, 20170614, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170629, OS/ 1♂1♀撮影, 20170807, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170523, OS/ 1♂1♀撮影, 20170611, HF/ 1♂1♀撮影, 20170629, OS/ 1♂1♀撮影, 20170711, OS/ 1♂1♀撮影, 20170820, OS/ 2♀撮影, 20170909, OS/ 1♂撮影, 20170921, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 幼虫2exs. 採集, 20170609, HF// 上市町黒川(5537-033) : 幼虫1ex. 採集, 20170405, HF/ 1♀撮影, 20170604, OS/ 1♀撮影, 20170922, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♀撮影, 20170611, OS/ 1♂撮影, 20170719, OS// 立山町柝津(5437-722) : 1♂撮影, 20170905, HF/ 1♀撮影, 20170908, OS/ 1♀撮影, 20170910, HF/ 1♂撮影, 20170916, OS/ 2♂1♀撮影, 20170926, OS/ 1♂撮影, 20171004, OS// 富山市(大山町)東小俣(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170717, OS// 朝日町山崎(5537-244) : 1♂1♀撮影, 20170706, OS/ 1♂1♀撮影, 20170721, OS.

8. ハグロトンボ *Atrocalopteryx atrata* Selys, 1853

高岡市下麻生(5537-001) : 1♀撮影, 20170806, HF// 小矢部市菅ヶ原(5536-064) : 1♀撮影, 20171001, OS// 小矢部市森屋(5536-064) : 1♂撮影, 20170904, HF// 南砺市(福野町)滝寺(5436-762) : 3♀撮影, 20170821, HF// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♀撮影, 20170615, HF/ 1♂1♀撮影, 20170619, OS/ 1♂撮影, 20170623, HF/ 1♂撮影, 20170624, HF// 富山市青柳新(5437-712) : 1♂撮影, 20170719, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂1♀撮影, 20170619, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170707, OS// 富山市(八尾町)薄島(5437-711) : 1♂1♀撮影, 20170727, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170604, OS/ 1♀撮影, 20170612, OS/ 1♂撮影, 20170913, OS// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♂撮影, 20170720, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170726, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♀撮影, 20170716, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 1♂1♀撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170804, HF/ 1♀撮影, 20170903, HF/ 1♂1♀撮影, 20170917, OS/ 1♂撮影, 20170927, HF/ 2♂撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170820, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 1♂撮影, 20170718, OS// 富山市(大沢野町)長附(5437-614) : 1♀撮影, 20170713, OS/ 1♀撮影, 20170813, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170705, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 1♂1♀撮影, 20170804, OS// 富山市(大沢野町)二松(5437-712) : 1♂1♀撮影, 20170717, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 幼虫3exs. 採集, 20170609, HF/ 2♂1♀撮影, 20170622, OS/ 1♂1♀撮影, 20170625, HF/ 1♂1♀撮影, 20170717, OS/ 3♀撮影, 20170821, OS/ 3♀撮影, 20170913, OS// 舟橋村東芦原(5537-021) : 2♂2♀撮影, 20170801, HF// 上市町北島(5537-031) : 1♂1♀撮影, 20170730, HF// 上市町黒川(5537-033) : 1♀撮影, 20170717, OS/ 1♂撮影, 20170730, HF// 上市町館(5437-724) : 1♀撮影, 20170922, OS// 立山町柝津(5437-722) : 1♂撮影, 20170727, OS/ 1♀撮影, 20170902, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170813, OS/ 1♂撮影, 20170901, HF// 朝日町花房(5537-244) : 1♂撮影, 20170827, HF.

モノサシトンボ科 *Platynemididae* Tillyard et Fraser, 1938

9. モノサシトンボ *Pseudocopteryx annulata* (Selys, 1863)

氷見市宮田(5537-103) : 1♂1♀撮影, 20170707, OS// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂1♀撮影, 20170613, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 2♀撮影, 20170523, OS/ 1♂1♀撮影, 20170708, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♀撮影, 20170522, OS/ 1♂撮影, 20170525, HF/1♂撮影, 20170603, HF/ 1♂1♀撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170907, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂2♀撮影, 20170530, OS/ 1♂1♀撮影, 20170609, OS/ 1♂1♀撮影, 20170623, OS/ 1♀撮影, 20170702, HF/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170603, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170609, OS// 富山市(八尾町)上笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170814, RF// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170710, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂1♀撮影, 20170610, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♀撮影, 20170706, OS/ 1♂1♀撮影, 20170730, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170526, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170705, OS// 上市町館(5437-724) : 2♂撮影, 20170617, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170705, OS// 立山町吉峰野開(5437-

722) : 1♂撮影, 20170618, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS/ 1♂1♀撮影, 20170903, OS/ 1♂撮影, 20170920, OS.

イトトンボ科 *Coenagrionidae* Kirby, 1890

10. キイトンボ *Ceriagrion melanurum* Selys, 1876
高岡市下麻生(5537-001) : 1♂撮影, 20170831, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♀撮影, 20170608, OS/ 1♂1♀撮影, 20170814, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 2♀撮影, 20170822, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♀撮影, 20170703, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂1♀撮影, 20170607, OS// 射水市(小杉町)西谷(5437-703) : 1♂撮影, 20170528, OS// 富山市五福(5537-012) : 1♂撮影, 20170727, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂1♀撮影, 20170623, OS/ 1♂1♀撮影, 20170730, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170611, OS/ 1♂1♀撮影, 20170702, OS/ 1♂撮影, 20171005, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 2♂撮影, 20170526, OS/ 2♂2♀撮影, 20170713, HF// 2♂2♀撮影, 20170820, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170710, OS// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♂1♀撮影, 20170724, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 1♀撮影, 20170622, OS/ 1♂1♀撮影, 20170703, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂1♀撮影, 20170703, OS/ 1♂1♀撮影, 20170728, OS/ 1♂1♀撮影, 20170731, HF// 富山市(細入村)檜原(5437-612) : 1♂1♀撮影, 20170703, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170726, OS/ 1♂撮影, 20170905, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 2♀撮影, 20170605, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170711, OS/ 1♂1♀撮影, 20170909, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170817, OS// 上市町極楽寺(5537-031) : 1♂1♀撮影, 20170730, HF/ 1♂撮影, 20170915, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170615, OS/ 1♂1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂1♀撮影, 20170813, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170724, OS/ 1♀撮影, 20170916, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂1♀撮影, 20170627, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂1♀撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170802, HF// 朝日町花房(5537-244) : 1♂1♀撮影, 20170706, OS// 朝日町山崎(5537-244) : 1♂1♀撮影, 20170706, OS.

11. エゾイトトンボ *Coenagrion lanceolatum* (Selys, 1872)

小矢部市小森谷(5436-762) : 2♂2♀撮影, 20170512, OS/ 2♂2♀撮影, 20170520, HF/ 1♂撮影, 20170613, OS/ 1♂撮影, 20170705, HF// 南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♂撮影, 20170518, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 2♂撮影, 20170512, OS/ 3♂2♀撮影, 20170523, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂撮影, 20170515, OS/ 1♂撮影, 20170521, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170606, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂1♀撮影, 20170504, OS/ 3♂3♀撮影, 20170516, OS/ 1♂撮影, 20170605, HF/ 1♂撮影, 20170611, OS/ 1♂1♀撮影, 20170702, OS// 富山市(婦中町)細谷(5437-704) : 1♀撮影, 20170505, OS// 富山市(八尾町)白木峰(5437-404) : 1♂撮影, 20170710, 志村幸光// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 2♂2♀撮影, 20170531, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170609, OS.

12. クロイトトンボ *Paracercion calamorum* (Ris, 1916)

小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂1♀撮影, 20170705, HF/ 1♂1♀撮影, 20170824, OS// 南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♂1♀撮影, 20170518, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂1♀撮影, 20170523, OS/ 1♂1♀撮影,

20170826, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170623, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂1♀撮影, 20170609, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170517, OS/ 1♂撮影, 20170525, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 2♂3♀撮影, 20170425, OS// 富山市五福(5537-012) : 1♂1♀撮影, 20170727, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170515, OS/ 1♂2♀(胸部淡色条発達1♀)撮影, 20170530, OS/ 2♂2♀撮影, 20170606, OS/ 1♂1♀撮影, 20170730, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 2♂撮影, 20170505, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂1♀撮影, 20170503, OS/ 1♂撮影, 20170904, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂1♀撮影, 20170517, OS/ 1♂1♀撮影, 20170609, OS/ 1♂1♀撮影, 20170618, OS/ 1♂1♀撮影, 20170829, OS// 富山市(細入村)檜原(5437-612) : 1♂撮影, 20170703, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♀撮影, 20170503, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170523, OS/ 1♂1♀撮影, 20170630, OS/ 1♂1♀撮影, 20170905, OS/ 1♂1♀撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 2♂撮影, 20170702, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170705, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170430, OS/ 1♂撮影, 20170512, HF/ 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS.

富山市(婦中町)上轡田では胸部前肩条に小さな淡色条が現れた個体が確認された(図2). 富山市(八尾町)西神通では、アジアイトトンボ♂と本種♀との異種間3連結が確認された(図3, 2017年6月18日、新堀修撮影)。

13. セスジイトトンボ *Paracercion hieroglyphicum* (Brauer, 1865)

射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂1♀撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170914, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 3♂1♀撮影, 20170530, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, OS/ 1♂1♀撮影, 20170623, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170503, OS/ 1♂1♀撮影, 20170517, OS/ 1♂1♀撮影, 20170530, OS/ 1♂1♀撮影, 20170609, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170829, OS.

14. オオイトトンボ *Paracercion sieboldii* (Selys, 1876)

小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂撮影, 20170518, OS/ 1♂1♀撮影, 20170824, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂1♀撮影, 20170512, OS/ 2♂2♀撮影, 20170523, OS/ 1♂1♀撮影, 20170814, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 2♂1♀撮影, 20170428, OS/ 3♂2♀撮影, 20170516, OS// 射水市(小杉町)浄土寺(5537-002) : 1♀撮影, 20170515, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂1♀撮影, 20170623, HF/ 1♂1♀撮影, 20170624, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♀撮影, 20170530, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170905, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♂撮影, 20170525, OS/ 1♂撮影, 20170616, HF/ 1♂1♀撮影, 20170620, HF/ 1♂1♀撮影, 20170820, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170820, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, HF/ 1♂1♀撮影, 20170614, OS/ 1♂撮影, 20170728, OS/ 2♂1♀撮影, 20170731, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170528, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170909, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170813, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170604, OS/ 1♂撮影, 20170813, HF/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS/ 1♂撮影, 20170920, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂

1♀撮影, 20170802, OS/ 1♂1♀撮影, 20170802, HF/ 1♂撮影, 20170804, HF/ 1♂1♀撮影, 20170827, OS/ 1♂撮影, 20170910, OS// 朝日町山崎(5537-244): 1♂撮影, 20170706, OS.

15. ムスジイトンボ *Paracercion melanotum* (Selys, 1876)

射水市(新湊市)海竜町(5537-111): 3♂1♀撮影, 20170623, HF/ 2♂撮影, 20170624, OS/ 1♂撮影, 20170809, HF/ 1♂撮影, 20171011, HF.

16. モートンイトンボ *Mortonagrion selenion* (Ris, 1916)

小矢部市小森谷(5436-762): 2♂2♀撮影, 20170512, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002): 1♀撮影, 20170601, OS// 富山市(婦中町)外輪野(5437-704): 1♂撮影, 20170713, HF// 富山市(婦中町)律原(5437-702): 1♂1♀撮影, 20170525, OS/ 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂1♀撮影, 20170612, OS/ 1♂1♀撮影, 20170616, HF/ 1♂1♀撮影, 20170617, HF/ 2♂2♀撮影, 20170618, HF// 富山市(細入村)猪谷(5437-514): 1♀撮影, 20170531, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514): 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♀撮影, 20170606, HF// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 1♂2♀撮影, 20170604, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712): 1♀撮影, 20170620, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170629, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170608, OS/ 2♂1♀撮影, 20170709, HF// 上市町館(5437-724): 1♂撮影, 20170611, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721): 1♂1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂1♀撮影, 20170627, OS.

17. アオモンイトンボ *Ischnura senegalensis* (Rambur, 1842)

高岡市伏木万葉埠頭(5537-104): 1♂撮影, 20170815, HF/ 3♂3♀撮影, 20170822, OS// 射水市(新湊市)海老江綜合(5537-111): 1♂撮影, 20170511, OS/ 1♀撮影, 20170512, OS// 射水市(新湊市)海王町(5537-102): 1♂1♀撮影, 20170822, OS/ 1♂1♀撮影, 20171007, HF/ 1♂1♀撮影, 20171008, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111): 2♀撮影, 20170609, OS/ 1♀撮影, 20170726, HF/ 1♂1♀撮影, 20170822, OS/ 1♂1♀撮影, 20170914, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713): 1♂1♀撮影, 20170530, OS/ 1♂1♀撮影, 20170730, OS/ 2♂2♀撮影, 20170904, OS/ 1♀撮影, 20171010, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011): 1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♂撮影, 20170901, OS// 滑川市三ヶ(5537-133): 1♂撮影, 20171014, HF.

18. アジアイトンボ *Ischnura asiatica* Brauer, 1865

氷見市宮田(5537-103): 1♂撮影, 20170522, OS// 射水市(新湊市)海老江綜合(5537-111): 1♂1♀撮影, 20170428, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111): 1♀撮影, 20170609, OS// 射水市(下村)加茂(5537-013): 1♂2♀撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170911, HF/ 1♂1♀撮影, 20170914, OS// 射水市(大門町)広上(5537-001): 3♂1♀撮影, 20170919, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002): 1♂撮影, 20170516, OS// 射水市(小杉町)浄土寺(5537-002): 1♂撮影, 20170512, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713): 1♂1♀撮影, 20170630, OS/ 1♂1♀撮影, 20170919, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♀撮影, 20170521, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011): 2♂1♀撮影, 20170414, OS/ 1♂1♀撮影, 20170503, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(八尾町)薄島(5437-711): 1♀撮影, 20171021, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♂撮影, 20170414, OS/ 1♂1♀撮影, 20170517, OS/ 2♂1♀撮影, 20170618, OS/ 1♂1♀撮影, 20170901, OS/ 1♂撮影, 20171024, OS//

富山市(大沢野町)市場(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170726, OS// 富山市(大沢野町)小黒(5437-712): 1♂1♀撮影, 20170908, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614): 1♀撮影, 20170517, OS/ 1♂1♀撮影, 20170605, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170909, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♀撮影, 20171010, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170817, OS// 上市町黒川(5537-033): 1♀撮影, 20170505, HF// 上市町館(5437-724): 1♂1♀撮影, 20170705, OS// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♂1♀撮影, 20170430, OS// 魚津市有山(5537-131): 1♀撮影, 20170622, OS/ 1♂1♀撮影, 20170706, OS// 魚津市ニヶ(5537-141): 1♂撮影, 20170802, OS// 黒部市堀切(5537-233): 1♂撮影, 20170915, OS.

富山市(八尾町)西神通では、本種ひとクロイトトンボ♂♀との異種間3連結が確認された(図3, 2017年6月18日、新堀修撮影)。

ムカシトンボ科 *Epiophlebiidae* Muttkowski, 1910

19. ムカシトンボ *Epiophlebia superstes* (Selys, 1889)
上市町浅生(5437-733): 1♀撮影, 20170423, OS/ 羽化殻1ex.撮影, 20170424, HF/ 羽化殻1ex.撮影, 20170430, HF.

ヤンマ科 *Aeshnidae* Rambur, 1842

20. サラサヤンマ *Sarasaeschna pryori* (Martin, 1909)
射水市(大門町)生源寺(5537-002): 羽化殻1ex.撮影, 20170427, OS/ 羽化殻1ex.撮影, 20170427, HF/ 1♀撮影, 20170503, OS/ 1♂2♀撮影, 20170512, OS/ 3♂1♀撮影, 20170521, OS/ 2♂撮影, 20170525, HF/ 1♂撮影, 20170607, OS/ 2♂撮影, 20170724, OS.

射水市(大門町)生源寺では県内の初見記録よりも早い4月27日に羽化殻が確認された。

21. コシボソヤンマ *Boyeria maclachlani* (Selys, 1883)

小矢部市森屋(5536-064): 2♂撮影, 20170904, HF// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613): 1♂撮影, 20170804, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♂撮影, 20170806, OS// 富山市(八尾町)深谷(5437-613): 1♂撮影, 20170806, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712): 幼虫1ex.採集, 20170329, HF// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♂撮影, 20170821, OS/ 1♂撮影, 20170927, OS/ 1♀撮影, 20170929, OS// 滑川市森尻新(5537-024): 1♂撮影, 20170627, 不破光大/ 1♂撮影, 20170627, OS// 上市町黒川(5537-033): 幼虫3exs.採集, 20170405, HF/ 幼虫3exs.採集, 20170505, HF/ 1♂撮影, 20170915, OS// 立山町四谷尾(5437-724): 1♀撮影, 20170719, OS// 立山町栃津(5437-722): 1♀撮影, 20170923, OS.

22. ミルンヤンマ *Planaeschna milnei* (Selys, 1883)

富山市(八尾町)城生(5437-711): 1♂撮影, 20171021, OS// 富山市(八尾町)三ツ松(5437-602): 1♂撮影, 20170923, RF// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613): 1♂撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170809, OS/ 1♂撮影, 20170811, OS/ 2♂撮影, 20170813, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614): 1♀撮影, 20170807, OS// 上市町野島(5537-031): 1♀撮影, 20171031, OS// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♀撮影, 20171024, OS/ 1♂撮影, 20171026, OS.

23. アオヤンマ *Aeschnophlebia longistigma* Selys, 1883

氷見市宮田(5537-103): 1♂撮影, 20170522, OS// 射水市(下村)加茂(5537-013): 1♂撮影, 20170609, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-

002) : 1♂撮影, 20170517, OS/ 1♂2♀撮影, 20170519, OS/ 1♂1♀撮影, 20170525, HF/ 2♀撮影, 20170526, OS/ 1♂1♀撮影, 20170724, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170523, OS/ 1♀撮影, 20170528, OS.

24. ネアカヨシヤンマ *Aeschnophlebia anisoptera* Selys, 1883

県内では現在確実な発生地が知られておらず、2017年には確認されなかった。

25. カトリヤンマ *Gynacantha japonica* Bartenef, 1909

富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 2♂1♀撮影, 20170720, OS/ 1♂2♀撮影, 20170806, OS/ 1♂1♀撮影, 20170821, OS/ 1♂撮影, 20171009, OS/ 1♂1♀撮影, 20171011, OS// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♂撮影, 20170817, OS/ 2♂1♀撮影, 20170820, HF/ 1♀撮影, 20170824, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 2♀撮影, 20170809, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20171011, OS.

26. マルタンヤンマ *Anaciaeschna martini* (Selys, 1897)

砺波市頼成(5437-703) : 2♂撮影, 20170626, OS/ 1♀撮影, 20170708, OS// 富山市月岡町(5437-714) : 1♀採集, 20170711, 加藤治好// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 羽化殻1ex. 撮影, 20170626, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 羽化殻1ex. 撮影, 20170630, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 羽化殻1ex. 撮影, 20170627, OS.

27. ヤブヤンマ *Polycanthagyna melanictera* (Selys, 1883)

富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♂撮影, 20170720, OS/ 1♀撮影, 20170724, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20170705, OS/ 1♀撮影, 20170713, OS/ 2♂撮影, 20170720, OS.

28. マダラヤンマ *Aeshna mixta* Latreille, 1805

氷見市宮田(5537-103) : 3♂撮影, 20170926, HF.
県内では近年、生息地・個体数ともに激減している。

29. オオルリボシヤンマ *Aeshna crenata* Hagen, 1856

氷見市宮田(5537-103) : 1♂撮影, 20170920, HF/ 1♂撮影, 20171005, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♀撮影, 20171005, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603) : 1♂撮影, 20170908, HF// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170903, OS/ 2♂撮影, 20170908, HF/ 1♂撮影, 20170910, HF/ 5♂撮影, 20170925, HF// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504) : 1♂撮影, 20170830, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170905, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♀撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170905, OS/ 2♂撮影, 20170909, OS// 上市町極楽寺(5537-031) : 2♂撮影, 20170913, HF/ 1♂1♀撮影, 20170915, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170922, OS/ 1♀撮影, 20171027, OS// 上市町東穂(5437-733) : 2♂3♀撮影, 20170917, HF/ 1♂撮影, 20170918, HF// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂3♀撮影, 20170924, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170813, HF/ 1♂撮影, 20170820, OS/ 1♂4♀撮影, 20170902, OS/ 1♂1♀撮影, 20170920, OS/ 2♂1♀撮影, 20170926, OS/ 1♂1♀撮影, 20171009, OS/ 1♂5♀撮影, 20171017, OS// 富山市(大山町)太郎兵衛平(5437-541) : 1♀撮影, 20170828, 吉岡翼// 魚津

市ニケ(5537-141) : 1♂撮影, 20170817, HF/ 1♀撮影, 20170823, HF/ 1♂撮影, 20170827, OS/ 1♂撮影, 20170827, HF/ 1♀撮影, 20170925, OS// 朝日町山崎(5537-244) : 1♀撮影, 20170925, OS.

30. ルリボシヤンマ *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)

富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170903, OS/ 1♂撮影, 20170925, HF// 上市町折戸(5437-032) : 1♂撮影, 20170923, 志村幸光// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170920, OS/ 2♂撮影, 20171009, OS// 魚津市黒谷(5537-132) : 1♂撮影, 20170925, OS// 朝日町山崎(5537-244) : 2♂撮影, 20170925, OS.

31. ギンヤンマ *Anax parthenope* (Selys, 1839)

高岡市下麻生(5537-001) : 1♂撮影, 20170806, HF// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂撮影, 20170824, OS// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 1♂撮影, 20170726, HF/ 1♂撮影, 20170822, OS/ 1♂1♀撮影, 20170929, HF/ 1♂1♀撮影, 20171008, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂1♀撮影, 20170809, HF/ 1♂1♀撮影, 20170822, OS/ 3♂3♀撮影, 20170911, HF/ 1♂撮影, 20170914, OS/ 2♂1♀撮影, 20170929, HF/ 2♂2♀撮影, 20171004, HF/ 1♂1♀撮影, 20171008, OS/ 1♂1♀撮影, 20171008, HF/ 1♂1♀撮影, 20171014, HF/ 1♂1♀撮影, 20171017, HF// 射水市(新湊市)庄川本町(5537-102) : 1♂1♀撮影, 20170809, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂1♀撮影, 20170929, HF// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♀撮影, 20170615, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂1♀撮影, 20170619, OS/ 1♂撮影, 20170904, OS/ 2♂1♀撮影, 20170916, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170630, OS// 富山市(婦中町)新町(5437-713) : 1♀撮影, 20170611, HF// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♀撮影, 20170609, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂1♀撮影, 20170812, OS/ 1♂撮影, 20170820, HF/ 1♂1♀撮影, 20170829, OS/ 2♂3♀(♂型1♀)撮影, 20170902, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170529, OS/ 1♂1♀撮影, 20170905, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 1♂1♀撮影, 20170731, OS/ 1♂1♀撮影, 20170828, OS/ 2♂2♀撮影, 20170901, OS// 上市町北島(5537-031) : 1♀撮影, 20170730, HF// 上市町黒川(5537-033) : 1♂撮影, 20170604, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170724, OS/ 2♂2♀(♂型1♀)撮影, 20170813, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, HF// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170813, OS/ 1♂1♀撮影, 20170829, OS/ 1♂1♀撮影, 20170923, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂撮影, 20170804, HF/ 1♂2♀撮影, 20170807, HF.

32. クロスジギンヤンマ *Anax nigrofasciatus* Oguma, 1915

小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂2♀撮影, 20170512, OS/ 2♂撮影, 20170520, HF// 南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♂撮影, 20170518, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂2♀撮影, 20170503, OS/ 2♂撮影, 20170504, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170429, OS/ 1♀撮影, 20170526, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂撮影, 20170425, OS/ 1♀撮影, 20170517, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♀撮影, 20170609, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 4♂3♀撮影, 20170429, OS/ 1♂撮影, 20170516, OS// 富山市(婦中町)細谷(5437-704) : 1♂撮影, 20170505, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♀撮影, 20170530, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂1♀撮影, 20170524, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170606, HF// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170519, OS/ 1♀撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影,

20170627, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170604, OS// 滑川市上小泉(5537-122) : 1♀撮影, 20170528, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♀撮影, 20170604, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170616, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170520, OS/ 1♂撮影, 20170724, OS/ 1♂撮影, 20170908, OS/ 1♀撮影, 20170923, OS/ 1♀撮影, 20170925, 志村幸光// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂撮影, 20170531, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170802, HF/ 1♂撮影, 20170804, HF/ 1♂撮影, 20170817, HF/ 1♂撮影, 20170823, HF/ 2♂撮影, 20170827, OS/ 1♂撮影, 20170827, HF// 朝日町山崎(5537-244) : 1♂撮影, 20170604, HF.

33. オオギンヤンマ *Anax guttatus* (Burmeister, 1839)
遠方からの飛来種で、2017年には未確認である。

サナエトンボ科 Gomphidae Rambur, 1842

34. ウチワヤンマ *Sinictinogomphus clavatus* (Fabricius, 1775)

氷見市宮田(5537-103) : 1♂撮影, 20170706, HF/ 3♂1♀撮影, 20170707, OS// 富山市北代(5537-012) : 2♂撮影, 20170707, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 3♂撮影, 20170619, OS/ 2♂撮影, 20170730, OS/ 1♂採集, 20170803, TI/ 1♂撮影, 20170904, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170707, OS// 朝日町花房(5537-244) : 1♂撮影, 20170827, HF.

35. コオニヤンマ *Sieboldius albardae* Selys, 1886

砺波市頼成(5437-703) : 1♀撮影, 20170820, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂撮影, 20170611, HF/ 1♂撮影, 20170624, HF/ 1♂撮影, 20170703, HF/ 1♂撮影, 20170713, HF// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170707, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170715, HF/ 1♂撮影, 20170720, OS/ 1♂撮影, 20170804, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170617, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170608, OS/ 1♂1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 1♂撮影, 20170722, OS/ 1♀撮影, 20170810, OS/ 1♂撮影, 20170829, OS/ 1♀撮影, 20170901, HF/ 1♂撮影, 20170903, HF/ 1♀撮影, 20170911, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170608, OS/ 1♂撮影, 20170705, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♀撮影, 20170711, HF/ 1♂撮影, 20170803, OS// 富山市(大沢野町)長川(5437-614) : 1♀撮影, 20170718, OS/ 1♂撮影, 20170806, OS/ 1♂撮影, 20170829, OS// 富山市(大沢野町)二松(5437-712) : 1♂撮影, 20170717, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 幼虫2♂2♀採集, 20170326, RF/ 幼虫1ex. 採集, 20170505, HF/ 幼虫1ex. 採集, 20170609, HF/ 1♂撮影, 20170802, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♂撮影, 20170717, OS/ 2♂撮影, 20170727, OS/ 2♂撮影, 20170901, HF/ 1♂撮影, 20170915, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170705, OS/ 1♀撮影, 20170813, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170620, OS/ 2♂撮影, 20170719, OS// 立山町栃津(5437-722) : 1♂撮影, 20170717, OS/ 2♂撮影, 20170722, OS/ 1♂撮影, 20170817, OS/ 1♂撮影, 20170817, HF/ 1♂撮影, 20170826, HF/ 1♂撮影, 20170909, OS/ 1♂撮影, 20170913, HF// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170627, HF/ 1♀撮影, 20170831, OS// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♂撮影, 20170718, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 2♂撮影, 20170807, OS.

36. オナガサナエ *Melligomphus viridicostus* (Oguma, 1926)

富山市青柳新(5437-712) : 1♂撮影, 20170718, OS/ 1♂撮影, 20170719, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 1♂撮影, 20170719, OS/ 2♂撮影, 20170727, OS/ 3♂(西日本型1♂)撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170803, OS/ 1♂撮影, 20170810, OS/ 1♂撮影, 20170811, OS/ 1♂撮影, 20170817, OS/ 1♂撮影, 20170821, OS/ 1♂撮影, 20170822, OS/ 4♂撮影, 20170824, OS/ 2♂撮影, 20170827, OS/ 2♂撮影, 20170829, OS/ 2♂撮影, 20170901, OS/ 3♂撮影, 20170902, OS/ 1♂撮影, 20170902, HF/ 1♂撮影, 20170903, OS/ 1♂撮影, 20170903, HF/ 3♂撮影, 20170904, OS/ 2♂撮影, 20170905, OS/ 3♂撮影, 20170908, OS/ 5♂撮影, 20170909, OS/ 3♂撮影, 20170910, OS/ 1♂撮影, 20170910, HF/ 2♂撮影, 20170911, OS/ 4♂撮影, 20170913, OS/ 5♂撮影, 20170913, HF/ 5♂撮影, 20170914, OS/ 4♂撮影, 20170915, OS/ 2♂撮影, 20170915, HF/ 2♂撮影, 20170916, OS/ 1♂撮影, 20170917, OS/ 1♂撮影, 20170917, HF/ 1♂撮影, 20170919, OS/ 1♂撮影, 20170920, OS/ 2♂撮影, 20170923, OS/ 1♂1♀撮影, 20170924, OS/ 1♂撮影, 20170925, OS/ 1♀撮影, 20171011, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 幼虫1ex. 採集, 20170325, 荒木克昌// 滑川市森尻新(5537-024) : 幼虫1♂2♀採集, 20170326, RF/ 幼虫2exs. 採集, 20170609, HF/ 1♂採集2♂5♀撮影, 20170620, OS/ 1♂1♀採集2♂2♀撮影, 20170620, HF/ 1♂2♀撮影, 20170621, OS/ 1♂採集2♂2♀撮影, 20170621, HF/ 3♂3♀撮影, 20170622, OS/ 1♀採集4♂3♀撮影, 20170622, HF/ 1♀撮影, 20170625, HF/ 1♂撮影, 20170717, OS// 上市町北島(5537-031) : 2♂撮影, 20170717, OS/ 1♂撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170802, HF// 上市町黒川(5537-033) : 2♂撮影, 20170717, OS/ 1♂撮影, 20170717, HF/ 1♂採集2♂撮影, 20170720, HF/ 1♂撮影, 20170727, OS/ 1♂撮影, 20170802, HF/ 1♂撮影, 20170817, HF/ 2♂撮影, 20170821, OS// 立山町栃津(5437-722) : 1♂撮影, 20170719, OS/ 1♂撮影, 20170721, OS/ 1♂撮影, 20170727, OS/ 1♂撮影, 20170728, OS/ 1♂撮影, 20170805, OS/ 2♂撮影, 20170817, OS/ 1♂撮影, 20170820, OS/ 1♂撮影, 20170824, OS/ 1♂撮影, 20170826, OS/ 1♂撮影, 20170826, HF/ 1♂撮影, 20170827, OS/ 1♂撮影, 20170829, OS/ 1♂撮影, 20170831, OS/ 2♂撮影, 20170903, OS/ 2♂撮影, 20170903, HF/ 3♂撮影, 20170904, OS/ 1♂撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170905, HF/ 1♂撮影, 20170909, OS/ 1♂撮影, 20170910, OS/ 1♂撮影, 20170919, OS// 富山市(大山町)花崎(5437-721) : 1♂撮影, 20170917, OS// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♂撮影, 20170917, OS// 富山市(大山町)東福沢(5437-721) : 1♂撮影, 20170718, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂撮影, 20170717, OS.

2016年に滑川市で県内からは57年ぶりに再発見された(不破・二橋, 2017). 2017年は3月に大沢野町でも幼虫が発見され, 6月には滑川市で羽化が多数確認された. また, 7~10月にかけて大沢野町(現富山市)から滑川市の各地で成熟成虫が確認され, 県内に広く生息していることが明らかになった. 確認された個体は, 胸部第一側縫線と胸部第二側縫線の間に黄斑のある東日本型が多いが, 黄斑の消失する西日本型も1♂確認された(図4). 富山市、大沢野町(現富山市)、大山町(現富山市)、上市町、立山町からは初記録である.

37. アオサナエ *Nihonogomphus viridis* Oguma, 1926
県内では小矢部市と高岡市(福岡町)の子撫川流域でのみ記録されているが、2006年を最後に記録が途絶えている。

38. クロサナエ *Davidius fujiana* Fraser, 1936

富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 2♂2♀撮影, 20170502, OS/ 1♂1♀撮影, 20170504, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170521, HF.

39. ダビドサナエ *Davidius nanus* (Selys, 1869)

高岡市五十里(5536-172) : 3♂3♀撮影, 20170425, OS/ 1♂3♀撮影, 20170507, OS/ 1♂1♀撮影, 20170526, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♀撮影, 20170515, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170606, OS/ 1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 2♂撮影, 20170518, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 3♀撮影, 20170430, OS/ 3♂2♀(胸部黒条一部消失1♀)撮影, 20170503, OS/ 1♀撮影, 20170518, OS/ 1♀撮影, 20170523, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♀撮影, 20170520, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♀(胸部黒条一部消失)撮影, 20170429, OS/ 1♀撮影, 20170429, HF/ 1♀撮影, 20170520, OS// 上市町黒川(5537-033) : 幼虫2exs. 採集, 20170405, HF.

40. モイワサナエ (ヒラサナエ) *Davidius moiwanus* (Matsumura et Okumura in Okumura, 1935)

高岡市五十里(5536-172) : 2♂撮影, 20170416, OS/ 4♂4♀撮影, 20170420, OS/ 2♂2♀撮影, 20170421, HF/ 1♂2♀撮影, 20170423, HF/ 1♂2♀撮影, 20170425, HF/ 3♂3♀撮影, 20170507, OS// 高岡市(福岡町)沢川(5536-162) : 2♂撮影, 20170510, HF/ 4♂3♀撮影, 20170511, HF.

富山県産は、亜種 *taruii* Asahina et Inoue, 1973 (ヒラサナエ) に相当する。

41. ヒメクロサナエ *Lanthus fujicus* (Fraser, 1936)

富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170521, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 羽化殻1ex. 撮影, 20170504, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170427, OS/ 2♂撮影, 20170429, HF/ 1♂1♀撮影, 20170502, OS/ 1♂撮影, 20170507, HF/ 1♂撮影, 20170518, OS// 富山市(大山町)有峰東西半島(5437-531) : 2♂採集, 20170726, TI.

42. ヒメサナエ *Sinogomphus flavolimbatus* (Matsumura in Oguma, 1926)

富山県では富山市(大沢野町)須原で少数個体が記録されているのみで、2017年には確認されなかった。

43. オジロサナエ *Stylogomphus suzukii* (Matsumura in Oguma, 1926)

富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170710, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 3♂撮影, 20170710, OS/ 2♂撮影, 20170711, HF/ 2♂撮影, 20170803, OS/ 1♂1♀撮影, 20170806, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170609, OS/ 2♂2♀撮影, 20170610, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♀撮影, 20170620, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170705, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♀撮影, 20170615, OS/ 1♂撮影, 20170627, OS/ 1♀撮影, 20170717, OS.

44. コサナエ *Trigomphus melampus* (Selys, 1869)

氷見市宮田(5537-103) : 2♂撮影, 20170522, OS// 高岡市五十里(5536-172) : 1♂撮影, 20170507, OS// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂撮影,

20170512, OS/ 1♂1♀撮影, 20170520, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂撮影, 20170428, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 2♀撮影, 20170427, OS/ 1♂1♀撮影, 20170507, OS/ 2♂1♀撮影, 20170515, HF/ 1♂撮影, 20170525, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂2♀撮影, 20170416, OS/ 2♀撮影, 20170516, OS/ 2♂撮影, 20170525, OS// 射水市(小杉町)西谷(5437-703) : 1♀撮影, 20170507, OS/ 1♂撮影, 20170528, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170429, OS/ 1♂1♀撮影, 20170505, OS/ 2♂撮影, 20170507, HF/ 1♂撮影, 20170604, OS// 富山市(婦中町)外輪野(5437-704) : 3♂撮影, 20170502, HF/ 1♂1♀撮影, 20170507, HF// 富山市(婦中町)細谷(5437-704) : 1♂撮影, 20170505, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170531, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170528, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 3♂1♀撮影, 20170503, OS/ 1♂1♀撮影, 20170516, OS/ 1♂撮影, 20170612, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170502, OS/ 1♀撮影, 20170503, OS/ 3♂撮影, 20170605, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 2♂1♀撮影, 20170430, OS/ 2♂撮影, 20170604, OS/ 1♂撮影, 20170627, HF.

45. ミヤマサナエ *Anisogomphus maacki* (Selys, 1872)

高岡市下麻生(5537-001) : 2♂撮影, 20170919, HF// 南砺市(城端町)縄ヶ池(5436-573) : 1♂採集, 20170807, TI// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 2♂撮影, 20170817, OS/ 1♂撮影, 20170829, OS/ 2♂撮影, 20170908, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♀撮影, 20171005, OS// 富山市(大沢野町)小黒(5437-712) : 1♂撮影, 20170817, OS/ 1♂撮影, 20170829, OS/ 1♂撮影, 20170910, OS/ 1♂撮影, 20170910, HF/ 3♂撮影, 20170926, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 幼虫1♂採集(20170619羽化), 20170609, HF/ 1♂1♀撮影, 20170620, OS/ 2♂3♀撮影, 20170627, OS/ 2♀撮影, 20170628, HF/ 1♂撮影, 20170821, OS.

46. ホンサナエ *Shaogomphus postocularis* (Selys, 1869)

富山・石川両県では近年全く確認されていない。

47. キイロサナエ *Asiagomphus pryeri* (Selys, 1883)

射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♀撮影, 20170515, OS/ 1♀撮影, 20170517, OS// 射水市(小杉町)浄土寺(5537-002) : 2♂撮影, 20170517, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 2♂撮影, 20170519, OS/ 1♂撮影, 20170619, HF.

48. ヤマサナエ *Asiagomphus melaenops* (Selys, 1854)

南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♂1♀撮影, 20170518, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂撮影, 20170503, OS/ 4♂1♀撮影, 20170504, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♀撮影, 20170515, OS/ 1♀撮影, 20170531, HF/ 1♀撮影, 20170601, HF/ 1♀撮影, 20170605, HF/ 1♂撮影, 20170623, HF// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170529, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, OS/ 1♂撮影, 20170715, HF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♀撮影, 20170511, OS/ 3♂撮影, 20170514, OS/ 1♂1♀撮影, 20170523, OS/ 1♂1♀撮影, 20170529, OS/ 1♂1♀撮影, 20170601, OS/ 1♂撮影, 20170609, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 2♂撮影, 20170531, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20170607, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♀撮影, 20170531, OS/ 1♀撮影, 20170605,

OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170523, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 幼虫4exs. 採集, 20170329, HF/ 1♂1♀撮影, 20170518, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♀撮影, 20170523, OS/ 1♂撮影, 20170531, OS/ 2♂撮影, 20170611, HF/ 1♂撮影, 20170711, HF// 上市町黒川(5537-033) : 2♂撮影, 20170604, OS/ 2♂撮影, 20170615, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 2♀撮影, 20170522, OS/ 1♂1♀撮影, 20170611, OS/ 1♂撮影, 20170620, OS.

ムカシヤンマ科 Petaluridae Needham, 1901

49. ムカシヤンマ *Tanypteryx pryeri* (Selys, 1889)
南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♀撮影, 20170518, OS// 砺波市頼成(5437-703) : 1♀撮影, 20170503, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♀撮影, 20170516, OS// 射水市(小杉町)西谷(5437-703) : 1♀撮影, 20170528, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♀撮影, 20170515, OS/ 1♂撮影, 20170527, HF/ 1♂1♀撮影, 20170531, HF/ 1♀撮影, 20170605, HF/ 2♀撮影, 20170611, HF/ 1♂1♀撮影, 20170612, HF// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170521, OS// 富山市(婦中町)外輪野(5437-704) : 3♂2♀撮影, 20170503, HF/ 1♂1♀撮影, 20170531, HF/ 2♂撮影, 20170601, HF/ 1♀撮影, 20170605, HF// 富山市(婦中町)長沢(5437-704) : 3♂撮影, 20170503, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♂撮影, 20170429, OS/ 5♂撮影, 20170502, OS/ 4♂2♀撮影, 20170502, HF/ 2♂3♀撮影, 20170507, HF/ 1♂撮影, 20170516, OS/ 1♂撮影, 20170526, OS/ 1♀撮影, 20170529, HF/ 1♂撮影, 20170605, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20170516, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170523, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170521, HF/ 1♂撮影, 20170522, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 2♂撮影, 20170522, OS/ 1♂1♀撮影, 20170611, OS// 立山町柅津(5437-722) : 1♀撮影, 20170520, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170531, OS.

オニヤンマ科 Cordulegastridae Banks, 1892

50. オニヤンマ *Anotogaster sieboldii* (Selys, 1854)
氷見市宮田(5537-103) : 1♂1♀撮影, 20170920, HF/ 1♂撮影, 20171007, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂撮影, 20170820, OS/ 1♀撮影, 20171005, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603) : 1♀撮影, 20170908, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♀撮影, 20170914, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170820, OS/ 1♂撮影, 20170925, HF/ 1♂撮影, 20171005, OS// 富山市(八尾町)三ツ松(5437-602) : 1♀撮影, 20170923, RF// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170728, OS/ 1♂撮影, 20170909, HF// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♀撮影, 20170702, OS/ 1♂1♀撮影, 20170715, OS/ 1♂1♀撮影, 20170726, OS/ 1♂撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小黒(5437-712) : 1♂撮影, 20170908, OS/ 1♀撮影, 20170911, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 幼虫1ex. 採集, 20170329, HF// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♂撮影, 20170829, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 1♂撮影, 20170918, OS// 上市町極楽寺(5537-031) : 1♀撮影, 20170730, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20171017, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂撮影, 20171011, OS/ 2♂撮影, 20171024, OS/ 3♂撮影, 20171031, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170924, OS// 立山町柅津(5437-722) : 1♂撮影, 20170827, OS/ 1♂撮影, 20170908, OS/ 1♂撮影, 20171001, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170627, HF/ 1♂撮影, 20170813, OS/ 1♀撮

影, 20170903, HF/ 1♀撮影, 20170909, OS/ 2♂撮影, 20170913, HF/ 1♂撮影, 20170926, OS/ 1♂撮影, 20171014, OS// 魚津市有山(5537-131) : 1♂撮影, 20170827, OS// 魚津市駅前新町(5537-133) : 1♀採集, 20170905, 吉野真紀// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂撮影, 20170802, OS/ 1♀撮影, 20170802, HF/ 1♂撮影, 20170804, HF/ 1♂撮影, 20170827, OS.

エゾトンボ科 Corduliidae Selys, 1871

51. カラカネトンボ *Cordulia amurensis* Selys, 1887
南砺市(平村)高草嶺(5436-572) : 2♂撮影, 20170614, HF.

52. トラフトンボ *Epithea marginata* (Selys, 1883)

射水市(新湊市)海老江練合(5537-111) : 1♂撮影, 20170514, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 2♂4♀撮影, 20170427, OS/ 1♂3♀撮影, 20170427, HF/ 1♂撮影, 20170428, HF/ 1♂撮影, 20170515, HF/ 1♀撮影, 20170521, OS/ 1♂撮影, 20170525, HF/ 1♂撮影, 20170526, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♀撮影, 20170515, OS/ 1♂撮影, 20170525, OS// 射水市(小杉町)浄土寺(5537-002) : 1♀撮影, 20170512, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170530, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170514, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170619, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170528, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170516, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170531, OS.

53. タカネトンボ *Somatochlora uchidai* Forster, 1909

砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603) : 2♂撮影, 20170908, HF// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♀撮影, 20170724, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20170706, OS/ 1♂1♀撮影, 20170724, OS/ 3♂1♀撮影, 20170802, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170921, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 2♂撮影, 20170924, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170930, OS/ 1♂撮影, 20171011, OS.

54. エゾトンボ *Somatochlora viridiaenea* (Uhler, 1858)

射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170713, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 2♂撮影, 20170707, OS/ 2♂1♀撮影, 20170810, OS/ 1♂撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170905, HF/ 1♂撮影, 20170908, HF/ 1♂撮影, 20170910, HF// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♀撮影, 20170611, OS/ 1♂撮影, 20170822, HF/ 1♂撮影, 20170910, HF.

55. ハネビロエゾトンボ *Somatochlora clavata* Oguma, 1913

立山町柅津(5437-722) : 1♀撮影, 20170929, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 羽化殻1ex. 採集, 20170722, OS/ 1♀撮影, 20170831, OS/ 1♂1♀撮影, 20170913, HF/ 1♂撮影, 20170920, OS.
立山町吉峰野開では県内の初見記録よりも早い7月22日に羽化殻が確認された。

ヤマトンボ科 Macromiidae Tillyard, 1917

56. オオヤマトンボ *Epophthalmia elegans* (Brauer, 1865)

射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 2♀撮影, 20170525, HF// 射水市

(小杉町)上野(5537-002) : 1♀撮影, 20170525, OS// 富山市北代(5537-012) : 1♂撮影, 20170609, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 2♂撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170619, OS/ 1♂撮影, 20170904, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170615, OS/ 1♂撮影, 20170709, HF/ 1♂撮影, 20170820, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170905, OS// 富山市(大沢野町)二松(5437-712) : 2♂撮影, 20170809, OS// 上市町館(5437-724) : 2♂撮影, 20170531, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170711, OS// 朝日町花房(5537-244) : 2♂撮影, 20170827, HF.

57. コヤマトンボ *Macromia amphigena* Selys, 1871
射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170522, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♀撮影, 20170515, OS/ 1♂撮影, 20170619, HF/ 1♂1♀撮影, 20170620, HF/ 1♂撮影, 20170623, HF// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♀撮影, 20170614, OS/ 1♂1♀撮影, 20170616, OS/ 1♂撮影, 20170710, OS// 富山市(八尾町)八十島(5437-613) : 1♂撮影, 20170720, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170523, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20170710, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 1♂撮影, 20170829, OS/ 1♂撮影, 20170909, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 2♀撮影, 20170523, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 幼虫1ex. 採集, 20170329, HF// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♂撮影, 20170708, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170611, HF/ 1♂撮影, 20170709, HF/ 1♂撮影, 20170711, OS/ 1♂撮影, 20170711, HF/ 1♂撮影, 20170806, OS/ 1♂撮影, 20170828, OS// 上市町黒川(5537-033) : 幼虫1ex. 採集, 20170405, HF/ 1♂撮影, 20170615, OS/ 1♂撮影, 20170714, HF/ 1♀採集, 20170720, HF// 朝日町花房(5537-244) : 1♂撮影, 20170706, OS.

トンボ科 Libellulidae Selys, 1840

58. チョウトンボ *Rhyothemis fuliginosa* Selys, 1883
小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂撮影, 20170824, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20170911, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170607, OS/ 1♀採集, 20170630, HF// 富山市五福(5537-012) : 2♂撮影, 20170727, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♀撮影, 20170606, OS/ 3♂3♀撮影, 20170619, OS/ 1♂2♀撮影, 20170630, OS/ 2♂1♀撮影, 20170702, HF/ 3♂1♀撮影, 20170730, OS/ 2♂2♀(♂型1♀)採集, 20170803, TI/ 5♀(♂型4♀)採集, 20170803, HF/ 3♂撮影, 20170904, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170625, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170727, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 2♂撮影, 20170726, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 2♂撮影, 20170718, OS.

59. カオジロトンボ *Leucorrhinia dubia* (Van der Linden, 1825)

富山市(八尾町)白木峰(5437-404) : 2♂1♀撮影, 20170710, 志村幸光/ 1♂撮影, 20170714, TI// 立山町弥陀ヶ原(5437-643) : 1♂撮影, 20170717, 志村幸光// 富山市(大山町)高天原(5437-542) : 1♀撮影, 20170829, 吉岡翼// 富山市(大山町)竜晶池(5437-542) : 4♂撮影, 20170829, 吉岡翼/ 1♂撮影, 20170829, TI.

60. スナアカネ *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)

高岡市伏木万葉埠頭(5537-104) : 1♂採集1♂撮影, 20171026, HF// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 2♂採集2♂撮影, 20170929, HF/ 1♂

採集, 20171024, HF// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 4♂採集4♂撮影, 20171004, HF/ 1♂撮影, 20171008, OS/ 2♂撮影, 20171008, HF/ 2♂撮影, 20171011, HF/ 3♂撮影, 20171024, HF// 黒部市飯沢(5537-234) : 1♂採集, 20171008, HF// 黒部市堀切(5537-233) : 2♂採集2♂撮影, 20171011, HF// 入善町下飯野(5537-332) : 1♂採集, 20171011, HF// 朝日町東草野(5537-343) : 1♂採集1♂撮影, 20171008, HF.

大陸からの飛来種で, 2017年は全国的にも確認数が多く, 県内でも7ヶ所で確認された (図5).

61. ナツアカネ *Sympetrum darwinianum* (Selys, 1883)

氷見市十二町(5536-272) : 1♂撮影, 20171006, HF// 氷見市宮田(5537-103) : 1♀撮影, 20170930, OS/ 2♂撮影, 20171005, HF/ 1♂撮影, 20171026, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♂1♀撮影, 20171005, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603) : 1♂撮影, 20170908, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂撮影, 20171008, OS// 富山市北代(5537-012) : 1♂撮影, 20170919, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170923, OS/ 1♂撮影, 20171004, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♀撮影, 20170910, OS/ 1♂撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 1♂撮影, 20170908, OS/ 1♂撮影, 20170916, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170929, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 1♀撮影, 20170726, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 2♂1♀撮影, 20170918, OS// 上市町北島(5537-031) : 2♀撮影, 20170922, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♂1♀撮影, 20170922, OS// 上市町極楽寺(5537-031) : 1♀撮影, 20170913, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20171011, OS/ 1♀撮影, 20171107, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂1♀撮影, 20171017, OS/ 1♀撮影, 20171103, OS// 上市町東種(5437-733) : 2♂撮影, 20170913, HF/ 1♂撮影, 20170918, HF// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♀撮影, 20170719, OS/ 2♂1♀撮影, 20170924, OS// 立山町柅津(5437-722) : 2♀撮影, 20170913, OS/ 1♂撮影, 20170918, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170901, OS/ 1♂1♀撮影, 20170910, HF/ 1♂1♀撮影, 20170911, OS// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♂1♀撮影, 20170920, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♀撮影, 20170923, OS// 朝日町東草野(5537-343) : 1♂撮影, 20171008, HF.

62. リスアカネ *Sympetrum risi* Bartenev, 1914

南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♂撮影, 20170821, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170907, HF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170914, OS/ 1♂撮影, 20170917, HF/ 1♂1♀撮影, 20171014, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20171021, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 2♂撮影, 20171008, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170828, OS/ 1♂撮影, 20171014, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20171027, OS.

63. ノシメトンボ *Sympetrum infuscatum* (Selys, 1883)

氷見市十二町(5536-272) : 2♀撮影, 20170914, HF/ 1♂撮影, 20171006, HF// 氷見市宮田(5537-103) : 1♀撮影, 20171001, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603) : 1♂1♀撮影, 20170908, HF// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 1♀撮影, 20171001, OS// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂1♀撮影, 20170914, OS/ 1♂撮影, 20170929, HF// 富山市北代

(5537-012) : 1♀撮影, 20170919, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170919, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♀撮影, 20170710, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 2♂撮影, 20171021, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 2♀撮影, 20170703, OS/ 1♂撮影, 20170909, HF/ 1♂2♀撮影, 20171011, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂撮影, 20170710, OS/ 1♂1♀撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 2♂1♀撮影, 20170908, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♀撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170909, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♀撮影, 20170718, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 1♀撮影, 20170702, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 1♂1♀撮影, 20170918, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 1♂撮影, 20170622, OS// 上市町北島(5537-031) : 1♀撮影, 20170922, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♀撮影, 20170910, OS// 上市町樺楽寺(5537-031) : 1♀撮影, 20170913, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170922, OS/ 1♂1♀撮影, 20171017, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂1♀撮影, 20171011, OS/ 1♂1♀撮影, 20171027, OS/ 2♂2♀撮影, 20171103, OS/ 2♂撮影, 20171112, HF// 上市町東種(5437-733) : 1♂撮影, 20170913, HF/ 1♂1♀撮影, 20170917, HF// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♀撮影, 20170627, OS/ 1♂撮影, 20170711, OS// 立山町柗津(5437-722) : 1♂撮影, 20170908, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170828, OS/ 1♀撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170910, HF// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♀撮影, 20170916, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂撮影, 20170908, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♀撮影, 20170925, OS// 黒部市堀切(5537-233) : 1♂撮影, 20170915, OS.

64. ムツアカネ *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)
県内では富山市(大山町)高天原周辺にのみ生息するが、2017年には未確認である。

65. アキアカネ *Sympetrum frequens* (Selys, 1883)
氷見市十二町(5536-272) : 1♂撮影, 20171006, HF// 氷見市姿(5537-301) : 4♂1♀撮影, 20171207, HF// 氷見市宮田(5537-103) : 1♀撮影, 20170930, OS/ 1♂撮影, 20171026, HF// 高岡市下麻生(5537-001) : 2♂1♀撮影, 20171121, HF// 高岡市伏木万葉埠頭(5537-104) : 1♂1♀撮影, 20171101, HF/ 1♂1♀撮影, 20171103, HF/ 1♂撮影, 20171110, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♀撮影, 20170625, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603) : 1♀撮影, 20170908, HF// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 1♂撮影, 20171004, HF/ 1♂1♀撮影, 20171101, HF/ 3♂撮影, 20171106, HF/ 1♂1♀撮影, 20171110, HF// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂1♀撮影, 20171011, HF/ 1♂1♀撮影, 20171106, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 2♂撮影, 20171024, HF// 射水市(大門町)広上(5537-001) : 1♀撮影, 20171121, HF// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂撮影, 20170619, OS// 富山市北代(5537-012) : 1♂1♀撮影, 20170919, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170624, OS/ 1♂1♀撮影, 20170919, OS/ 1♀撮影, 20171018, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170618, HF// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♀撮影, 20170619, OS// 富山市(八尾町)薄島(5437-711) : 1♂撮影, 20171021, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504) : 2♂撮影, 20170830, HF/ 1♂撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)白木峰(5437-404) : 3♀撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂1♀撮影, 20170923, OS/ 2♂4♀撮影, 20171024, OS/ 1♂1♀撮影, 20171109, HF/ 1♂1♀撮影, 20171121, OS/ 4♂1♀撮影, 20171121, HF/ 2♂1♀撮影, 20171203, OS// 富山市(八尾町)三ツ松

(5437-602) : 1♂撮影, 20170923, RF// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 1♂1♀撮影, 20171011, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170728, OS/ 1♂1♀撮影, 20170909, HF// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613) : 1♂1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂1♀撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 2♂2♀撮影, 20170919, OS/ 1♂撮影, 20170925, HF// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂1♀撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♀撮影, 20170629, OS// 富山市(大沢野町)長附(5437-614) : 1♀撮影, 20170702, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170705, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170702, OS/ 2♂2♀撮影, 20170709, HF// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 1♂1♀撮影, 20170918, OS// 滑川市三ヶ(5537-133) : 2♂撮影, 20171014, HF// 滑川市森尻新(5537-024) : 1♂1♀撮影, 20170622, OS/ 1♀撮影, 20170628, HF/ 1♂1♀撮影, 20170901, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♂1♀撮影, 20170910, OS// 上市町樺楽寺(5537-031) : 1♀撮影, 20170913, HF/ 1♂撮影, 20170915, HF// 上市町館(5437-724) : 1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂1♀撮影, 20171203, OS/ 2♂1♀撮影, 20171207, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂1♀撮影, 20171024, OS/ 3♂1♀撮影, 20171112, HF/ 1♂1♀撮影, 20171203, OS/ 3♂2♀撮影, 20171203, HF// 上市町東種(5437-733) : 1♂1♀撮影, 20170913, HF// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170627, OS// 立山町柗津(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170908, OS// 立山町弥陀ヶ原(5437-643) : 1♂撮影, 20170717, 志村幸光// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170709, OS/ 1♂1♀撮影, 20171203, OS/ 2♂2♀撮影, 20171207, OS// 富山市(大山町)有峰東西半島(5437-531) : 1♂採集, 20170726, TI// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♂1♀撮影, 20170918, OS// 富山市(大山町)東福沢(5437-721) : 1♂撮影, 20170913, 3F// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂1♀撮影, 20170923, OS// 魚津市有山(5537-131) : 1♀撮影, 20170622, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♀撮影, 20170807, HF/ 1♂撮影, 20170827, OS/ 1♂1♀撮影, 20171018, HF/ 2♂撮影, 20171203, HF// 黒部市堀切(5537-233) : 1♂撮影, 20170915, OS/ 1♀撮影, 20171017, HF/ 1♂撮影, 20171107, HF/ 1♂1♀撮影, 20171117, HF// 入善町下飯野(5537-332) : 1♂撮影, 20171107, HF// 朝日町東草野(5537-343) : 2♂1♀撮影, 20171117, HF// 朝日町山崎(5537-244) : 1♀撮影, 20170706, OS.

66. タイリクアキアカネ *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)

大陸からの飛来種で、近年は全国的に確認数が少なく、県内では2011年を最後に確認されていない。

67. タイリクアカネ *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

県内では、2013年に9年ぶりに1♂確認されたが(二橋ほか, 2014)、2017年には未確認である。

68. イソアカネ(マンシュウアカネ) *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

大陸からの飛来種で、2017年には未確認である。

69. コノシメトンボ *Sympetrum baccha* Selys, 1884

射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 1♂撮影, 20170929, HF/ 1♀(赤化傾向)撮影, 20171004, HF/ 1♂撮影, 20171008, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂1♀撮影, 20171008, OS/ 1♂1♀撮影, 20171008, HF/ 1♂1♀撮影, 20171011, HF// 射水市(新湊市)庄川本町(5537-102) :

1♂撮影, 20171014, HF// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♀撮影, 20170625, OS/ 1♂1♀撮影, 20170910, HF// 富山市(八尾町)薄島(5437-711): 1♀撮影, 20171005, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504): 1♂撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♂1♀撮影, 20171005, OS/ 1♀撮影, 20171021, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613): 2♂撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614): 1♀撮影, 20171009, OS/ 1♂(胸部黒条一部消失)撮影, 20171010, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♂撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712): 1♂撮影, 20170918, OS// 上市町野島(5537-031): 3♂1♀撮影, 20171011, OS/ 1♂撮影, 20171026, OS/ 2♂撮影, 20171107, OS// 上市町東種(5437-733): 1♂1♀撮影, 20170917, HF/ 1♂撮影, 20170918, HF// 魚津市ニケ(5537-141): 1♂撮影, 20170802, OS/ 2♀撮影, 20170910, OS/ 1♀撮影, 20170925, OS/ 1♂1♀撮影, 20171018, HF.

射水市(新湊市)海王町では腹部背面の赤味の強い♀が、富山市(大沢野町)小羽では胸部黒条の一部消失した♂(図6)が確認された。

70. ヒメアカネ *Sympetrum parvulum* (Bartenef, 1912)

富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 2♂2♀撮影, 20170721, OS/ 1♂1♀撮影, 20170925, HF/ 1♂撮影, 20171005, OS/ 3♂1♀撮影, 20171109, HF// 富山市(婦中町)笹原(5437-702): 1♀撮影, 20170713, HF// 富山市(細入村)猪谷(5437-514): 1♀撮影, 20170728, OS/ 2♂1♀撮影, 20171011, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514): 1♂1♀撮影, 20171011, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613): 1♀撮影, 20171001, OS// 上市町館(5437-724): 1♂撮影, 20171027, OS// 上市町野島(5537-031): 1♂撮影, 20171107, OS// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♂1♀撮影, 20170826, OS/ 1♂1♀撮影, 20170903, OS/ 1♂撮影, 20170910, HF/ 1♂撮影, 20171107, OS// 朝日町山崎(5537-244): 2♂2♀撮影, 20170706, OS/ 1♂1♀撮影, 20170708, HF/ 1♂撮影, 20170827, HF/ 2♂2♀撮影, 20170925, OS.

71. マユタテアカネ *Sympetrum eroticum* (Selys, 1883)

南砺市(福野町)安居(5436-771): 1♂撮影, 20170821, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002): 1♂1♀撮影, 20170724, OS/ 2♂1♀撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20170907, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713): 1♂1♀撮影, 20170626, OS/ 1♂1♀撮影, 20170730, OS/ 1♂1♀撮影, 20170919, OS/ 1♂撮影, 20171018, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♂1♀撮影, 20171005, OS// 富山市(八尾町)薄島(5437-711): 1♀撮影, 20170902, OS/ 2♂1♀撮影, 20171009, OS/ 1♂1♀撮影, 20171021, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504): 1♂撮影, 20170830, HF/ 1♂1♀(赤化型)撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)上笹原(5437-613): 1♂2♀撮影, 20170814, RF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♂撮影, 20170720, OS/ 1♀撮影, 20170914, OS/ 1♂撮影, 20171018, OS/ 1♂撮影, 20171109, HF// 富山市(八尾町)深谷(5437-613): 1♀撮影, 20170824, OS// 富山市(八尾町)三ツ松(5437-602): 1♂1♀撮影, 20170830, HF/ 1♂(翅端斑)撮影, 20170923, RF// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514): 1♂1♀撮影, 20170909, HF// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613): 1♂1♀撮影, 20170709, HF/ 1♂1♀撮影, 20170710, OS/ 1♂1♀(赤化型)撮影, 20170727, OS/ 1♀(ノシメ型と無斑型の中間型)撮影, 20170730, OS/ 1♀撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712): 1♂撮影, 20170908, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614): 2♀撮影, 20170622, OS/ 1♂(未成熟)撮影,

20171011, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 1♂撮影, 20170909, OS/ 1♂撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712): 2♂1♀撮影, 20170718, OS// 富山市(大沢野町)長附(5437-614): 1♂撮影, 20170713, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♂撮影, 20170705, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614): 2♂2♀撮影, 20170726, OS// 滑川市三ヶ(5537-133): 1♀撮影, 20171014, HF// 滑川市森尻新(5537-024): 1♂撮影, 20170828, OS// 上市町館(5437-724): 2♂2♀撮影, 20170705, OS/ 1♂撮影, 20171011, OS// 上市町野島(5537-031): 1♂撮影, 20171011, OS/ 1♂撮影, 20171101, OS// 立山町四谷尾(5437-724): 1♀撮影, 20170719, OS// 立山町板津(5437-722): 1♀撮影, 20170908, OS/ 1♀撮影, 20170913, HF// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♀撮影, 20170724, OS/ 1♂撮影, 20170901, HF/ 1♂1♀撮影, 20170927, OS/ 1♂撮影, 20171102, OS// 魚津市有山(5537-131): 1♂撮影, 20170827, OS// 魚津市ニケ(5537-141): 2♂2♀撮影, 20170802, OS/ 2♂2♀撮影, 20170802, HF/ 1♂1♀撮影, 20170807, HF/ 1♂1♀撮影, 20170817, HF/ 1♂1♀撮影, 20170823, HF/ 1♂1♀撮影, 20170827, OS/ 2♂2♀撮影, 20170925, OS/ 2♂撮影, 20171018, HF// 朝日町花房(5537-244): 1♂2♀撮影, 20170706, OS// 朝日町山崎(5537-244): 1♀撮影, 20170925, OS.

72. マイコアカネ *Sympetrum kunckeli* (Selys, 1884)

高岡市伏木万葉埠頭(5537-104): 2♂撮影, 20170815, HF// 射水市(新湊市)海王町(5537-102): 1♀撮影, 20170914, OS/ 1♀(顔面緑色)撮影, 20170929, HF/ 1♀(赤化型)撮影, 20171007, HF/ 1♀撮影, 20171017, HF/ 1♀撮影, 20171024, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013): 1♂撮影, 20170914, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002): 2♂2♀撮影, 20170905, OS/ 1♀撮影, 20170907, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713): 2♂2♀撮影, 20170730, OS/ 1♂撮影, 20170904, OS/ 2♂撮影, 20170919, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011): 2♂撮影, 20171010, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 2♂撮影, 20170921, OS.

73. ミヤマアカネ *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766)

高岡市下麻生(5537-001): 1♂撮影, 20170919, HF/ 3♂1♀撮影, 20171121, HF// 富山市栗山(5437-712): 1♀撮影, 20170718, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713): 1♀撮影, 20170730, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♀撮影, 20170826, OS/ 1♀撮影, 20170910, HF// 富山市(八尾町)薄島(5437-711): 1♀撮影, 20171014, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504): 5♂4♀撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♀撮影, 20170819, HF/ 2♂1♀撮影, 20170919, OS/ 1♂1♀撮影, 20171005, OS/ 1♂1♀撮影, 20171024, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614): 1♀撮影, 20171018, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613): 1♀撮影, 20170628, OS/ 1♂1♀撮影, 20170716, OS/ 1♂1♀撮影, 20171001, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712): 1♂撮影, 20170820, OS/ 1♀撮影, 20170915, HF/ 1♂1♀撮影, 20170916, OS/ 3♀撮影, 20170925, HF// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614): 2♂2♀撮影, 20170711, OS/ 2♂1♀撮影, 20170910, OS/ 1♂1♀撮影, 20171014, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂1♀撮影, 20170905, OS/ 1♂撮影, 20171027, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712): 1♂1♀撮影, 20170718, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614): 1♀撮影, 20170710, OS/ 1♂1♀撮影, 20170731, HF/ 2♂1♀撮影, 20170806, OS// 富山市(大沢野町)長附(5437-614): 1♀撮影, 20170713, OS/ 1♂1♀撮影, 20170905, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170705, OS/ 1♂

1♀撮影, 20170806, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 2♀撮影, 20170726, OS/ 1♂1♀撮影, 20170817, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 2♂撮影, 20170918, OS// 滑川市森尻新(5537-024) : 1♀撮影, 20170627, OS/ 1♂1♀撮影, 20170708, HF/ 1♂撮影, 20170828, OS// 舟橋村東芦原(5537-021) : 1♂1♀撮影, 20170801, HF// 上市町北島(5537-031) : 3♂1♀撮影, 20170727, OS/ 1♂1♀撮影, 20170922, OS// 上市町黒川(5537-033) : 2♂1♀撮影, 20170910, OS// 上市町館(5437-724) : 1♀撮影, 20170711, OS/ 1♂1♀撮影, 20170724, OS/ 1♂1♀撮影, 20170813, OS/ 1♀撮影, 20171017, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♀撮影, 20171011, OS/ 1♀(赤化傾向)撮影, 20171112, HF// 上市町東種(5437-733) : 1♂撮影, 20170917, HF// 立山町栃津(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170727, OS/ 1♀撮影, 20170730, HF/ 1♀撮影, 20170813, HF/ 1♀撮影, 20170817, HF/ 1♂1♀撮影, 20170908, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♀撮影, 20170630, OS/ 1♂1♀撮影, 20170724, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, HF/ 1♀撮影, 20170903, HF/ 1♀撮影, 20171103, OS// 富山市(大山町)有峰東西半島(5437-531) : 1♀採集, 20170726, TI// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♀撮影, 20170918, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♀撮影, 20170908, OS// 魚津市有山(5537-131) : 2♂2♀撮影, 20170706, OS// 黒部市堀切(5537-233) : 1♂1♀撮影, 20170915, OS/ 1♂1♀撮影, 20170918, HF/ 1♂撮影, 20171017, HF// 朝日町東草野(5537-343) : 2♂撮影, 20171008, HF/ 1♀(翅斑縮小)採集, 20171010, HF/ 2♀撮影, 20171011, HF/ 4♂2♀撮影, 20171117, HF// 朝日町山崎(5537-244) : 1♂撮影, 20170721, OS.

74. オナガアカネ *Sympetrum cordulegaster* (Selys, 1883)

氷見市北大町(5536-272) : 1♂撮影, 20171026, HF// 氷見市十二町(5536-272) : 1♀採集1♀撮影, 20171006, HF// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 1♂採集1♂撮影, 20171024, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂撮影, 20171008, OS// 入善町下飯野(5537-332) : 2♂採集2♂撮影, 20171011, HF// 朝日町東草野(5537-343) : 1♂撮影, 20171010, HF. 大陸からの飛来種で, 2017年は全国的にも確認数が多く, 県内でも6ヶ所で確認された.

75. ネキトンボ *Sympetrum speciosum* Oguma, 1915
砺波市頼成(5437-703) : 2♂撮影, 20170621, OS/ 1♂1♀撮影, 20170826, OS/ 1♂撮影, 20171005, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170904, OS/ 2♂撮影, 20171010, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂撮影, 20170625, OS/ 1♂1♀撮影, 20170726, OS/ 1♀撮影, 20170814, OS/ 1♂撮影, 20170903, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504) : 2♂撮影, 20170830, HF/ 2♂撮影, 20170923, RF// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712) : 1♀撮影, 20170926, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170909, OS/ 1♂1♀撮影, 20171010, OS// 上市町折戸(5437-032) : 1♂撮影, 20170923, 志村幸光// 上市町極楽寺(5537-031) : 1♂撮影, 20170913, HF// 上市町館(5437-724) : 2♂撮影, 20170922, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170924, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170923, OS// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 2♂撮影, 20170918, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂1♀撮影, 20170802, OS/ 3♂3♀撮影, 20170802, HF/ 2♂2♀撮影, 20170823, HF/ 1♂1♀撮影, 20170827, OS/ 2♂撮影, 20170910, OS/ 2♂撮影, 20170925, OS/ 1♂撮影, 20171017, HF/ 2♂1♀撮影, 20171018, HF// 朝日町東草野(5537-343) : 1♂撮影, 20171008, HF/ 1♂撮影, 20171010, HF.

76. キトンボ *Sympetrum croceolum* (Selys, 1883)
射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20171008, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♀撮影, 20170703, OS/ 2♂2♀撮影, 20170730, OS/ 2♂撮影, 20170919, OS/ 1♂撮影, 20170929, HF/ 2♂1♀撮影, 20171010, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20171010, OS// 富山市(八尾町)薄島(5437-711) : 1♂撮影, 20171009, OS/ 1♂1♀撮影, 20171014, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 2♂2♀撮影, 20170924, OS/ 2♂撮影, 20171014, OS/ 2♂撮影, 20171019, HF/ 3♂3♀撮影, 20171024, OS/ 2♂1♀撮影, 20171031, OS/ 4♂1♀撮影, 20171109, HF/ 3♂撮影, 20171121, OS/ 1♀撮影, 20171121, HF/ 1♂撮影, 20171128, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 2♂撮影, 20171018, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170921, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614) : 1♂撮影, 20170921, OS// 上市町館(5437-724) : 2♂2♀撮影, 20170724, OS/ 1♂1♀撮影, 20170922, OS/ 1♂1♀撮影, 20171102, OS/ 2♂撮影, 20171207, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂撮影, 20171011, OS/ 2♂撮影, 20171017, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170924, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20171009, OS/ 1♂撮影, 20171103, OS/ 2♂撮影, 20171203, OS// 富山市(大山町)東黒牧(5437-721) : 1♀撮影, 20170923, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♀撮影, 20170827, OS/ 2♂2♀撮影, 20170910, OS/ 1♂撮影, 20170925, OS/ 1♂撮影, 20171017, HF/ 3♂1♀撮影, 20171018, HF/ 1♂撮影, 20171203, HF// 黒部市飯沢(5537-234) : 1♂撮影, 20171008, HF// 朝日町棚山(5537-244) : 4♂撮影, 20171105, HF.

大山町(現富山市)からは初記録である.

77. ハネビロトンボ *Tramea virginia* (Rambur, 1842)

南方からの飛来種で, 2017年には未確認である.

78. コシアキトンボ *Pseudothemis zonata* (Burmeister, 1839)

射水市(新湊市)海老江練合(5537-111) : 1♀撮影, 20170514, OS/ 1♂撮影, 20170608, HF/ 1♂撮影, 20170609, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20170726, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 2♂2♀撮影, 20170601, OS/ 1♀撮影, 20170703, OS// 富山市北代(5537-012) : 2♂撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170707, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170609, OS/ 1♀撮影, 20170610, OS/ 1♂撮影, 20170702, HF/ 1♂撮影, 20170703, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170707, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 2♂撮影, 20170707, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170602, OS/ 1♂撮影, 20170620, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170630, OS/ 1♂撮影, 20170630, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170709, OS.

79. コフキトンボ *Deielia phaon* (Selys, 1883)

氷見市十二町(5536-272) : 2♂撮影, 20170818, HF// 氷見市宮田(5537-103) : 2♂撮影, 20170707, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20170623, HF/ 1♂撮影, 20170624, OS/ 1♂撮影, 20170822, OS/ 1♂撮影, 20170914, OS/ 1♂撮影, 20170918, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂1♀撮影, 20170609, OS/ 1♂撮影, 20170623, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♀撮影, 20170525, OS/ 1♂1♀撮影, 20170601, OS/ 2♂撮影, 20170603, HF/ 1♂3♀撮影, 20170703, HF/ 1♂1♀撮影, 20170724, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂1♀撮影, 20170619, HF// 富山市北代(5537-012) : 1♀撮影, 20170707, OS// 富山市五福(5537-012) : 1♂撮影, 20170727, HF// 富山市(婦中

町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170530, OS/ 2♂2♀撮影, 20170623, OS/ 1♂撮影, 20170702, HF/ 1♂1♀撮影, 20170730, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂1♀撮影, 20170609, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♀撮影, 20170727, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170811, OS// 上市町館(5437-724) : 1♂1♀撮影, 20170618, OS/ 1♂1♀撮影, 20170630, OS.

80. アメイロトンボ *Tholymis tillarga* (Fabricius, 1798)
南方からの飛来種で、2017年には未確認である。

81. ハッチョウトンボ *Nannophya pygmaea* Rambur, 1842

小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂2♀撮影, 20170518, OS/ 1♂1♀撮影, 20170613, OS/ 1♀撮影, 20170705, HF/ 2♂1♀撮影, 20170824, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 幼虫1ex. 採集, 20170514, HF/ 1♂1♀撮影, 20170526, OS/ 1♂1♀撮影, 20170605, HF/ 1♂1♀撮影, 20170630, OS/ 1♂撮影, 20170727, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 2♂2♀撮影, 20170515, OS/ 2♂1♀(黒化型未成熟1♂)撮影, 20170525, OS/ 1♂(黒化傾向)撮影, 20170612, OS/ 1♂1♀撮影, 20170616, HF/ 1♂1♀撮影, 20170617, HF/ 2♂1♀撮影, 20170618, HF/ 1♂1♀撮影, 20170713, HF/ 2♂撮影, 20170820, OS/ 1♂撮影, 20170822, HF// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 1♀撮影, 20170622, 崎山隆治/ 1♀撮影, 20170622, OS/ 1♂撮影, 20170703, 崎山隆治// 朝日町山崎(5537-244) : 幼虫2♂2♀採集, 20170523, HF/ 1♂1♀撮影, 20170523, HF/ 幼虫2♂2♀採集, 20170604, HF/ 1♂1♀撮影, 20170604, HF/ 4♂4♀撮影, 20170706, OS/ 2♂2♀撮影, 20170708, HF/ 1♂1♀撮影, 20170721, OS/ 3♂3♀撮影, 20170827, HF/ 2♂撮影, 20170925, OS.

細入村(現富山市)からは初記録である。富山市(婦中町)葎原では、以前報告された(二橋・二橋, 2007b) ような体色および翅斑の黒化した未成熟♂(図7), および翅斑が黒化して体色も黒味の強い成熟♂が観察された。

82. ショウジョウトンボ *Crocothemis servilia* (Drury, 1770)

氷見市宮田(5537-103) : 1♀撮影, 20170707, OS// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♀撮影, 20170613, OS// 小矢部市宮中(5536-062) : 1♂撮影, 20170710, HF// 砺波市頼成(5437-703) : 1♀撮影, 20170601, OS// 射水市(新湊市)海竜町(5537-111) : 1♂撮影, 20170914, OS/ 1♂撮影, 20170929, HF/ 1♂撮影, 20171004, HF// 射水市(新湊市)庄川本町(5537-102) : 1♂撮影, 20170809, HF/ 1♂撮影, 20170811, HF// 射水市(下村)加茂(5537-013) : 1♂撮影, 20170623, HF/ 1♂1♀撮影, 20170726, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂撮影, 20170515, OS/ 1♀撮影, 20170517, OS// 富山市北代(5537-012) : 1♂撮影, 20170707, OS// 富山市五福(5537-012) : 1♂撮影, 20170727, HF// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♂撮影, 20170530, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, OS/ 1♂1♀撮影, 20170904, OS/ 1♂撮影, 20171010, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♂1♀撮影, 20170521, OS/ 1♂1♀撮影, 20170603, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♂撮影, 20170531, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011) : 1♂撮影, 20170904, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504) : 2♂撮影, 20170830, HF// 富山市(八尾町)上笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170814, RF// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♀撮影, 20170710, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) :

1♀撮影, 20170810, OS/ 1♂撮影, 20170812, OS/ 1♀撮影, 20170819, HF/ 1♂撮影, 20170919, OS// 富山市(八尾町)深谷(5437-613) : 1♀撮影, 20170724, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170703, OS/ 1♂撮影, 20170728, OS/ 1♂1♀撮影, 20170731, HF// 富山市(大沢野町)市場(5437-614) : 1♂撮影, 20170528, OS/ 1♀撮影, 20171031, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♂撮影, 20170711, OS/ 1♂撮影, 20170909, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712) : 1♀撮影, 20170620, OS// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 1♂撮影, 20170522, HF/ 1♂1♀撮影, 20170817, OS// 上市町極楽寺(5537-031) : 1♂撮影, 20170730, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170627, OS/ 1♂撮影, 20170826, HF// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170630, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 6♂1♀撮影, 20170802, OS/ 2♂撮影, 20170802, HF/ 5♂1♀撮影, 20170804, HF/ 2♂撮影, 20170823, HF/ 1♂1♀撮影, 20170827, OS// 黒部市 飯沢(5537-234) : 1♂撮影, 20171008, HF// 朝日町山崎(5537-244) : 1♂撮影, 20170706, OS/ 1♀撮影, 20170708, HF.

83. ウスバキトンボ *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798)

小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂撮影, 20170824, OS// 射水市(新湊市)海王町(5537-102) : 1♀撮影, 20170822, OS/ 1♂撮影, 20170929, HF/ 1♀撮影, 20171001, OS// 富山市北代(5537-012) : 1♂撮影, 20170624, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713) : 1♀撮影, 20170904, OS/ 1♀撮影, 20170919, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170712, OS/ 1♂撮影, 20170820, OS// 富山市(八尾町)大長谷(5437-504) : 1♂撮影, 20170830, HF/ 1♂撮影, 20170923, RF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170819, HF// 富山市(大沢野町)小黒(5437-712) : 1♂1♀撮影, 20170820, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂1♀撮影, 20170711, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170909, OS/ 1♀撮影, 20170913, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♂撮影, 20170828, HF// 富山市(大沢野町)西大沢(5437-614) : 1♀撮影, 20170817, OS// 富山市(大沢野町)東大久保(5437-712) : 1♂撮影, 20170918, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♀撮影, 20170901, OS// 立山町柅津(5437-722) : 1♂撮影, 20170908, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂1♀撮影, 20170911, OS// 黒部市堀切(5537-233) : 1♂撮影, 20170915, OS.

84. ハラビロトンボ *Lyriothemis pachygastra* (Selys, 1878)

氷見市宮田(5537-103) : 1♂撮影, 20170522, OS// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂2♀撮影, 20170512, OS/ 1♂1♀撮影, 20170613, OS/ 1♂撮影, 20170705, HF// 南砺市(福野町)安居(5436-771) : 1♂1♀撮影, 20170518, OS// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♂撮影, 20170507, OS// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♂撮影, 20170525, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170505, OS/ 1♂撮影, 20170516, OS// 富山市(婦中町)外輪野(5437-704) : 3♂撮影, 20170502, HF/ 1♂2♀撮影, 20170507, HF// 富山市(婦中町)長沢(5437-704) : 1♀撮影, 20170502, OS/ 2♂1♀撮影, 20170504, OS// 富山市(婦中町)鶴谷(5437-704) : 1♂撮影, 20170611, HF// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♂撮影, 20170514, OS/ 1♂1♀撮影, 20170612, OS/ 1♂撮影, 20170616, HF// 富山市(八尾町)薄島(5437-711) : 1♂撮影, 20170727, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170616, OS// 富山市(八尾町)西神通(5437-711) : 1♂撮影, 20170514, OS/ 1♂撮影, 20170523, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514) : 2♀撮影, 20170508, OS/ 1♂1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) :

1♂撮影, 20170616, OS/ 1♂2♀撮影, 20170728, OS/ 1♂撮影, 20170731, HF// 富山市(細入村)楡原(5437-612): 1♂撮影, 20170703, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614): 1♀撮影, 20170524, OS// 富山市(大沢野町)岩木新(5437-613): 1♂1♀撮影, 20170607, OS/ 1♀撮影, 20170813, OS// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614): 1♀撮影, 20170516, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 2♂2♀撮影, 20170604, OS// 富山市(大沢野町)下大久保(5437-712): 1♀撮影, 20170620, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170520, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♀撮影, 20170502, OS/ 1♂撮影, 20170504, OS/ 1♀撮影, 20170512, HF/ 1♂撮影, 20170705, OS// 滑川市森尻新(5537-024): 1♀撮影, 20170709, OS// 上市町黒川(5537-033): 1♂撮影, 20170522, OS// 上市町館(5437-724): 2♂1♀撮影, 20170504, OS// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♂撮影, 20170504, OS/ 1♂1♀撮影, 20170520, OS/ 2♂1♀撮影, 20170627, HF// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721): 1♂1♀撮影, 20170618, OS/ 1♀撮影, 20170908, OS// 魚津市有山(5537-131): 1♂1♀撮影, 20170622, OS// 魚津市ニケ(5537-141): 1♂撮影, 20170802, OS// 朝日町蛭谷(5537-244): 1♀撮影, 20170523, HF// 朝日町山崎(5537-244): 1♀撮影, 20170523, HF/ 1♂1♀撮影, 20170706, OS/ 1♂1♀撮影, 20170708, HF.

富山市(細入村)猪谷では, 本種のA型3連結が観察された(2017年6月14日、新堀修目撃)。

85. シオカラトンボ *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848)

氷見市宮田(5537-103): 1♂撮影, 20170522, OS/ 1♀撮影, 20170914, HF// 高岡市下麻生(5537-001): 1♂撮影, 20170831, HF// 高岡市伏木万葉埠頭(5537-104): 1♀撮影, 20170815, HF// 小矢部市鷺島(5436-773): 1♂撮影, 20170705, HF// 砺波市頼成(5437-703): 1♂1♀撮影, 20170523, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603): 2♂1♀撮影, 20170908, HF// 射水市(新湊市)庄川本町(5537-102): 1♂撮影, 20170809, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002): 1♂撮影, 20170427, OS/ 1♂撮影, 20170427, HF/ 1♀撮影, 20170515, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002): 2♀撮影, 20170427, OS// 射水市(小杉町)西谷(5437-703): 1♂撮影, 20170507, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002): 1♂撮影, 20170527, HF/ 1♂1♀撮影, 20170611, HF// 富山市北代(5537-012): 1♂撮影, 20170609, OS// 富山市(婦中町)上轡田(5437-713): 1♂撮影, 20170515, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, OS/ 1♂撮影, 20170803, HF// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♂撮影, 20170727, OS// 富山市(婦中町)外輪野(5437-704): 1♂撮影, 20170507, HF// 富山市(婦中町)鶺鴒谷(5437-704): 1♂撮影, 20170611, HF// 富山市(婦中町)葎原(5437-702): 1♂撮影, 20170507, OS// 富山市(婦中町)安田(5537-011): 1♂撮影, 20170430, OS/ 1♀撮影, 20171010, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613): 1♀撮影, 20170902, HF// 富山市(八尾町)西神通(5437-711): 1♂1♀撮影, 20170827, OS/ 1♀撮影, 20171005, OS/ 1♀撮影, 20171018, OS/ 1♀撮影, 20171019, HF// 富山市(八尾町)深谷(5437-613): 1♂撮影, 20170809, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514): 1♀撮影, 20170531, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514): 1♂撮影, 20170508, OS// 富山市(大沢野町)市場(5437-614): 1♂撮影, 20170518, OS/ 1♂撮影, 20171005, OS// 富山市(大沢野町)小黑(5437-712): 1♂撮影, 20170810, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 1♀撮影, 20170508, OS// 滑川市上小泉(5537-122): 1♂撮影, 20170604, HF// 滑川市森尻新(5537-024): 1♂1♀撮影, 20170622, OS/ 1♂撮影, 20170708, HF// 上市町黒川(5537-033): 1♀撮影, 20170522, OS/ 1♂1♀撮影, 20170714, HF// 上市町館(5437-724): 1♀撮影, 20170427, OS/ 1♂撮影, 20170826, HF/ 1♀撮影, 20171011, OS// 上市町野島(5537-031): 1♂撮影, 20171017,

OS/ 1♀撮影, 20171031, OS// 立山町四谷尾(5437-724): 1♀撮影, 20170504, OS// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♂撮影, 20170521, HF/ 1♂1♀撮影, 20170810, OS// 魚津市有山(5537-131): 1♂1♀撮影, 20170706, OS// 魚津市ニケ(5537-141): 1♂2♀撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170802, HF// 朝日町山崎(5537-244): 1♂1♀撮影, 20170604, HF.

86. シオヤトンボ *Orthetrum japonicum* (Uhler, 1858)

氷見市宮田(5537-103): 1♂1♀撮影, 20170522, OS// 高岡市五十里(5536-172): 1♀撮影, 20170425, HF/ 1♂1♀撮影, 20170507, OS// 小矢部市小森谷(5436-762): 1♂撮影, 20170512, OS// 小矢部市菅ヶ原(5536-064): 1♀撮影, 20170512, OS// 南砺市(福野町)安居(5436-771): 1♀撮影, 20170518, OS// 砺波市頼成(5437-703): 1♂1♀撮影, 20170503, OS// 南砺市(平村)梨谷(5436-571): 1♂撮影, 20170614, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002): 1♂2♀撮影, 20170423, OS/ 1♂1♀撮影, 20170423, HF/ 1♂1♀撮影, 20170428, HF/ 1♂2♀撮影, 20170504, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002): 1♀撮影, 20170414, OS/ 1♂1♀撮影, 20170515, OS// 射水市(小杉町)西谷(5437-703): 1♀撮影, 20170410, OS/ 1♂1♀撮影, 20170507, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002): 1♂1♀撮影, 20170527, HF// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♂撮影, 20170428, OS/ 2♀撮影, 20170503, HF/ 1♂撮影, 20170630, OS// 富山市(婦中町)長沢(5437-704): 1♂1♀撮影, 20170423, OS// 富山市(婦中町)細谷(5437-704): 1♂撮影, 20170505, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702): 1♂1♀撮影, 20170420, OS// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613): 1♂撮影, 20170521, OS// 富山市(細入村)猪谷(5437-514): 1♂1♀撮影, 20170508, OS/ 1♀撮影, 20170531, OS/ 1♂1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514): 1♀撮影, 20170508, OS/ 1♂1♀撮影, 20170606, HF/ 1♂1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(大沢野町)猪谷(5437-521): 1♀撮影, 20170503, HF// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614): 1♀撮影, 20170524, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614): 1♂撮影, 20170425, OS/ 1♀撮影, 20170502, OS/ 1♂1♀撮影, 20170604, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614): 1♂1♀撮影, 20170520, OS// 富山市(大沢野町)長川原(5437-614): 1♀撮影, 20170424, OS// 上市町浅生(5437-733): 1♂撮影, 20170430, HF// 上市町黒川(5537-033): 1♂1♀撮影, 20170522, OS// 上市町館(5437-724): 2♂2♀撮影, 20170416, OS// 立山町四谷尾(5437-724): 1♀撮影, 20170504, OS// 立山町吉峰野開(5437-722): 1♂1♀撮影, 20170430, OS/ 1♂撮影, 20170521, HF/ 1♂1♀撮影, 20170630, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721): 1♂撮影, 20170618, OS// 朝日町山崎(5537-244): 1♂1♀撮影, 20170505, HF/ 1♂1♀撮影, 20170523, HF/ 1♂撮影, 20170706, OS/ 1♂撮影, 20170708, HF.

87. オオシオカラトンボ *Orthetrum melania* (Selys, 1883)

氷見市宮田(5537-103): 2♂撮影, 20170706, HF/ 1♂撮影, 20170707, OS/ 1♂撮影, 20171001, OS// 南砺市(福野町)安居(5436-771): 1♂撮影, 20170821, HF// 砺波市頼成(5437-703): 1♂撮影, 20170601, OS// 砺波市(庄川町)名ヶ原(5437-603): 1♂1♀撮影, 20170908, HF// 射水市(小杉町)西谷(5437-703): 1♀撮影, 20170607, OS// 富山市北代(5537-012): 1♂撮影, 20170707, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702): 1♀撮影, 20170603, OS/ 3♂1♀撮影, 20170618, HF/ 1♂1♀撮影, 20170630, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702): 1♂撮影, 20170708, OS// 富山市(八尾町)三ツ松(5437-602): 2♂撮影, 20170830, HF// 富山市(細入村)猪谷(5437-514): 1♂1♀撮影, 20170614, OS// 富山市(細

入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170703, OS/ 1♂1♀撮影, 20170728, OS/ 1♂1♀撮影, 20170731, HF// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170605, OS// 富山市(大沢野町)須原(5437-614) : 1♂撮影, 20170629, OS// 上市町黒川(5537-033) : 1♂撮影, 20170910, OS// 上市町極楽寺(5537-031) : 1♂撮影, 20170730, HF// 上市町館(5437-724) : 1♂撮影, 20170826, HF/ 1♂撮影, 20170828, OS// 上市町野島(5537-031) : 1♂撮影, 20171011, OS// 立山町四谷尾(5437-724) : 1♂撮影, 20170717, OS// 立山町柘津(5437-722) : 1♀撮影, 20170923, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 1♂撮影, 20170627, HF/ 1♂1♀撮影, 20170628, HF/ 1♂撮影, 20170630, OS/ 1♀撮影, 20170826, HF/ 1♀撮影, 20170901, HF/ 1♂1♀撮影, 20170901, HF/ 1♂1♀撮影, 20170903, HF/ 1♂1♀撮影, 20170908, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂撮影, 20170923, OS// 魚津市ニケ(5537-141) : 1♂1♀撮影, 20170802, OS/ 1♂撮影, 20170802, HF/ 1♂撮影, 20170925, OS// 朝日町山崎(5537-244) : 2♂2♀撮影, 20170706, OS/ 1♂1♀撮影, 20170708, HF/ 2♂2♀撮影, 20170827, HF.

88. ヨツボシトンボ *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

氷見市宮田(5537-103) : 1♂撮影, 20170522, OS// 小矢部市小森谷(5436-762) : 1♂撮影, 20170512, OS/ 1♂撮影, 20170520, HF// 射水市(大門町)生源寺(5537-002) : 1♀撮影, 20170429, OS/ 1♂1♀撮影, 20170514, OS/ 1♀撮影, 20170525, OS/ 1♂撮影, 20170525, HF// 射水市(小杉町)上野(5537-002) : 1♀撮影, 20170427, OS/ 1♂撮影, 20170517, OS// 射水市(小杉町)野手(5537-002) : 1♂撮影, 20170515, OS// 富山市(婦中町)上嚮田(5437-713) : 1♂撮影, 20170530, OS/ 1♂撮影, 20170624, OS// 富山市(婦中町)上瀬(5437-702) : 1♀撮影, 20170502, OS/ 1♂撮影, 20170502, HF/ 1♂撮影, 20170703, OS// 富山市(婦中町)細谷(5437-704) : 1♂撮影, 20170505, OS// 富山市(婦中町)葎原(5437-702) : 1♂撮影, 20170507, OS/ 1♀撮影, 20170612, OS/ 1♂撮影, 20170620, HF// 富山市(八尾町)下笹原(5437-613) : 1♂撮影, 20170521, OS// 富山市(細入村)蟹寺(5437-514) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170606, HF// 富山市(大沢野町)小羽(5437-614) : 1♂撮影, 20170517, OS// 富山市(大沢野町)寺家(5437-614) : 1♀撮影, 20170523, OS/ 1♂撮影, 20170604, OS// 立山町吉峰野開(5437-722) : 2♂撮影, 20170430, OS// 富山市(大山町)文珠寺(5437-721) : 1♂撮影, 20170531, OS/ 1♂撮影, 20170618, OS.

*1. マユタテアカネ×コノシメトンボ *Sympetrum baccha* × *Sympetrum eroticum*

魚津市ニケ(5537-141) : 1♂撮影, 20170802, OS/ 1♂採集1♂撮影, 20170802, HF.

県内からは, 過去に5♂が採集されている(二橋ほか, 2004; 二橋・二橋, 2005; 二橋ほか, 2015). Futahashi and Hayashi (2004)と同様な手法でDNA解析を行った結果, 本個体もマユタテアカネ♂とコノシメトンボ♀の雑種であると判断された(図8).

文献

二橋 亮・二橋弘之, 2005. 富山県のトンボ(2004年度記録). 富山市科学文化センター研究報告, (28): 97-107.
二橋 亮・二橋弘之, 2006. 富山県のトンボ(2005年度記録). 富山市科学文化センター研究報告, (29):

137-145.

二橋 亮・二橋弘之, 2007a. 富山県のトンボ(2006年度記録). 富山市科学文化センター研究報告, (30): 127-137.

二橋 亮・二橋弘之, 2007b. ハッチョウトンボの黒化個体の記録. Tombo, (50): 73-74.

二橋 亮・二橋弘之, 2009. 富山県のトンボ(2008年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (32): 143-154.

二橋 亮・二橋弘之・荒木克昌・根来 尚, 2004. 富山県のトンボ. 富山市科学文化センター収蔵資料目録, (17): 1-220.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修, 2010. 富山県のトンボ(2009年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (33): 129-145.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修, 2011. 富山県のトンボ(2010年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (34): 159-175.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修, 2016. 富山県のトンボ(2015年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (40): 103-126.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修, 2017. 富山県のトンボ(2016年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (41): 87-111.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修・川村日出男, 2012. 富山県のトンボ(2011年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (36): 27-53.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修・川村日出男, 2013. 富山県のトンボ(2012年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (37): 127-147.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修・川村日出男, 2014. 富山県のトンボ(2013年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (38): 143-163.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修・川村日出男, 2015. 富山県のトンボ(2014年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (39): 105-124.

二橋 亮・二橋弘之・和田茂樹, 2008. 富山県のトンボ(2007年度記録). 富山市科学博物館研究報告, (31): 141-156.

Futahashi R. and Hayashi F., 2004. DNA analysis of hybrids between *Sympetrum eroticum eroticum* and *S. baccha matutinum*. Tombo, 47: 31-36.

不破光大・二橋 亮, 2017. オナガサナエを富山県から57年ぶりに発見. Aeschna, (53): 64.

尾園 暁・川島逸郎・二橋 亮, 2017. ネイチャーガイド 日本のトンボ 第3版. 532 pp., 文一総合出版.



図1 アサヒナカワトンボ橙色翅
高岡市(福岡町)沢川 2017年5月10日(二橋弘之撮影).



図2 胸部淡色条の発達したクロイトトンボ♀
富山市(婦中町)上轡田 2017年5月30日(新堀 修撮影).



図3 アジアイトトンボ♀とクロイトトンボ♀の異種間3連結
富山市(八尾町)西神通 2017年6月18日(新堀 修撮影).



図4 オナガサナエ♀西日本型
富山市(大沢野町)小黑 2017年8月2日(新堀 修撮影).



図5 スナアカネ♀
黒部市堀切 2017年10月11日(二橋弘之撮影).



図6 胸部黒条が一部消失したコノシメトンボ♀
富山市(大沢野町)小羽 2017年10月10日(新堀 修撮影).



図7 ハッチョウトンボ♀黒化型
富山市(婦中町)葎原 2017年5月25日(新堀 修撮影).

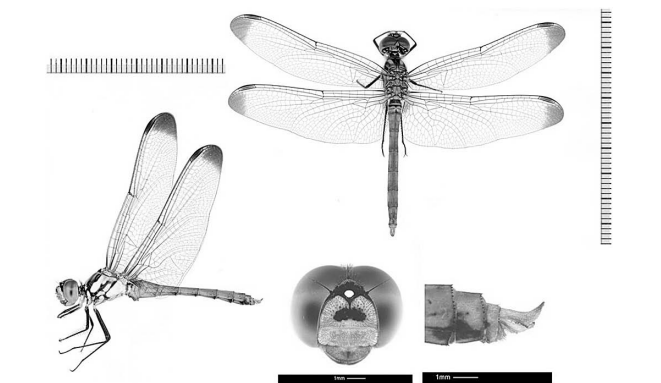


図8 マユタテアカネ♀とコノシメトンボ♀由来の種間雑種♀
魚津市ニケ 2017年8月2日(二橋弘之採集).

表1 富山県市町村別トンボ類記録表.

種 名	県西部														県中部								県東部								計 (35)			
	水見市	高岡市	福岡町	小矢部市	砺波市	庄川町	福野町	福光町	井波町	南砺市 井口村	城端町	利賀村	平村	上平村	新湊市	射水市 下村 大島町 大門町	小杉町	富山市	婦中町	山田村	八尾町	細入村	大沢野町	大山町	滑川市	舟橋村	上市町	立山町	魚津市	黒部市		宇奈月町	入善町	朝日町
1. オツネントンボ	●	●			●	●									●		●	●													▲	●	●	8
2. ホソミオツネントンボ																																		27
3. アオイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	32
4. オオアオイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	34
5. ニホンカワトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								▲	26
6. アサヒナカワトンボ	●	●	●		●	●				●	●					●																		31
7. ミヤマカワトンボ	●	●	●		●	●				●	●					●																		28
8. ハグロトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								34
9. モノサシトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						▲	●	29
10. キイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								34
11. エゾイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						▲	●	30
12. クロイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								34
13. セスジイトンボ	●	▲	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								19
14. オオイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						▲	●	30
15. ムスジイトンボ	●	▲	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								6
16. モートンイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						▲	▲	22
17. アオモンイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								20
18. アジアイトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								33
19. ムカシトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								18
20. サラサヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								29
21. コンボソヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						▲	●	24
22. ミルンヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								31
23. アオヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								23
24. ネアカヨシヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								9
25. カトリヤンマ	●	●	●		▲	▲				●	●				●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●								7
26. マルタンヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								32
27. ヤブヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								32
28. マダラヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								14
29. オオルリボシヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								33
30. ルリボシヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								31
31. ギンヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								33
32. クロスジギンヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								34
33. オオギンヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								28
34. ウチワヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								18
35. コオニヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								31
36. オナガサナエ	●				●					▲							●		▲	●	●	●	●	●	●									8
37. アオサナエ	●			●															▲	●	●	●	●	●	●								2	
38. クロサナエ	●	●			●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								25
39. ダビドサナエ	●	●	●		●	●				●	●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●								26
40. モイワサナエ（ヒラサナエ）	●	●	●		●	●				●	●							●		▲	●	●	●	●	●	●								5
41. ヒメクロサナエ	●	●	●		●					●	●									●	●	●	●	●	●	●								25
42. ヒメサナエ	●				●					●	●									●	●	●	●	●	●	●								1
43. オジロサナエ	●	●	●		●	●				●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								7
44. コサナエ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								27
45. ミヤマサナエ	●	●	●		▲	▲				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								28
46. ホンサナエ	●	▲			●					●	●				●	●	▲	▲	●	●	●	●	▲	●	●									5
47. キイロサナエ	▲	●	●		●	●				▲	●				●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●								5
48. ヤマサナエ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								22
49. ムカシヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								29
50. オニヤンマ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								35
51. カラカネトンボ	●	●	●		●					●					●								●	●	●	●								6
52. トラフトンボ	●	●	●		▲	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								22
53. タカネトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								32
54. エソトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								26
55. ハネビロエゾトンボ	●	●	●		▲	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						▲	●	7
56. オオヤマトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								32
57. コヤマトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								32
58. チョウトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								25
59. カオジロトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								5
60. スナアカネ	●	●													●								●	●	●	●								8
61. ナツアカネ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								35
62. リスアカネ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								33
63. ノシメトンボ	●	●	●		●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								3

表2 富山県産トンボ類成虫の発生消長。

種 名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	初見	終見			
	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下					
1. オツネントンボ		●		●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	7. 8	6. 5			
2. ホソミオツネントンボ		●		●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.19	7.18			
3. アオイトトンボ			●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.18	11. 8			
4. オオアオイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.29	12.13			
5. ニホンカワトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 3	11.26			
6. アサヒナカワトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 4	8.20			
7. ミヤマカワトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.13	10.04			
8. ハグロトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.16	11. 5			
9. モノサシトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.14	10.26			
10. キイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.16	11. 6			
11. エゾイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.14	8.22			
12. クロイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.25	10.24			
13. セスジイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.30	11. 8			
14. オオイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.26	10.26			
15. ムスジイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.13	10.22			
16. モートンイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5. 5	8.13			
17. アオモンイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.29	11.21			
18. アジイトトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 2	11.24			
19. ムカシトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.20	6.15			
20. サラサヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.29	8. 7			
21. コシボソヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.27	10.28			
22. ミルンヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.29	12. 1			
23. アオヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.29	10.18			
24. ネアカヨシヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.26	9.30			
25. カトリヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	7.14	11.13			
26. マルタンヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6. 5	10.31			
27. ヤブヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.26	10. 2			
28. マダラヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	8.29	11. 4			
29. オオルリボシヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.27	11.10			
30. リリボシヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.27	11.15			
31. ギンヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.19	11.13			
32. クロスジギンヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.18	10.13			
33. オオギンヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	8.18	11.15			
34. ウチワヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.12	9.17			
35. コオニヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.30	10.12			
36. オナガサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.20	10.11			
37. アオサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.28	7.31			
38. クロサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.26	8.12			
39. ダビドサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.22	7.20			
40. モイワサナエ（ヒラサナエ）				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 9	7. 7			
41. ヒメクロサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.20	8. 6			
42. ヒメサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	7.26	8.19			
43. オジロサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6. 5	9.22			
44. コサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 9	7.11			
45. ミヤマサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.28	10.30			
46. ホンサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.17	6. 1			
47. キイロサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.14	8. 1			
48. ヤマサナエ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 3	8.14			
49. ムカシヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.26	11. 5			
50. オニヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5. 3	10.31			
51. カラカネトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.24	8.22			
52. トラフトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.20	6.30			
53. タカネトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6. 9	11. 5			
54. エソトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.17	10.29			
55. ハネビロエソトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	7.29	10.17			
56. オオヤマトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.11	10.11			
57. コヤマトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.13	9. 9			
58. チョウトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.30	10.14			
59. カオジロトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.31	9. 8			
60. スナアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.30	11.21			
61. ナツアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.10	12. 9			
62. リスアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6. 8	12. 4			
63. ノシメトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6. 5	12. 3			
64. ムツアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	8. 1	9. 8			
65. アキアカネ	●			●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6. 5	1. 4			
66. タイリクアキアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.18	11.24			
67. タイリクアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.16	11.12			
68. イソアカネ（マンシュウアカネ）				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	9.23	10.21			
69. コノシメトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.17	12.22			
70. ヒメアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.22	12.14			
71. マユタテアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.13	12. 9			
72. マイコアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.24	12. 1			
73. ミヤマアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.23	12.16			
74. オナガアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.18	11.28			
75. ネキトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.23	11.21			
76. キトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.26	12.25			
77. ハネビロトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	7.18	9.10			
78. コシアキトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.14	10.18			
79. コフキトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.15	10.11			
80. アメイロトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	7.24	8.17			
81. ハッチョウトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5. 3	10.29			
82. ショウジョウトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.26	12. 6			
83. ウスバキトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.27	11.13			
84. ハラビロトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.25	10.13			
85. シオカラトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.20	11.17			
86. シオヤトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4. 9	7.26			
87. オオシオカラトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	5.22	11.19			
88. ヨツボシトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	4.12	8. 8			
*1. ギンヤンマ×クロスジギンヤンマ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.11	9.27			
*2. アキアカネ×タイリクアキアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	6.18	10.26			
*3. マユタテアカネ×コノシメトンボ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	8. 1	11. 4			
*4. マユタテアカネ×マイコアカネ				●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	8. 6	12. 1			
合 計	1 0	1 0	1 0	1 9	16 28	31 44	55 61	64 73	72 73	66 62	60 57	61 54	53 46	37 26	20 13	6 4	

