

(e) 魚類の重要な種

調査地域では、スナヤツメ南方種と考えられるスナヤツメ類、ニゴロブナ、ギンブナの可能性が考えられるフナ属を含め、魚類の重要な種が 21 種確認された。また、その他ニゴイ、コウライニゴイの可能性が考えられるニゴイ類が確認された。

表 5.1.6-112 魚類の重要な種の確認状況

| No. | 記号 <sup>注)</sup> | 種名       | 確認した調査方法                   |
|-----|------------------|----------|----------------------------|
| 1   | a                | スナヤツメ類   | タモ網                        |
| 2   | b                | フナ属      | 定置網、タモ網、投網、潜水目視            |
| 3   | c                | アブラボテ    | タモ網、定置網                    |
| 4   | d                | ハス       | 投網                         |
| 5   | e                | ヌマムツ     | タモ網、投網、定置網                 |
| 6   | f                | タカハヤ     | 定置網、タモ網、カゴ網、投網、セル瓶、潜水目視    |
| 7   | g                | モツゴ      | 定置網、タモ網、投網                 |
| 8   | h                | ビワヒガイ    | タモ網、潜水目視                   |
| 9   | i                | ムギツク     | タモ網、定置網、潜水目視               |
| 10  | j                | ナガレカマツカ  | 投網、タモ網、定置網、捕獲法、潜水目視        |
| 11  | k                | コウライニゴイ  | 投網、はえなわ、刺網、潜水目視            |
| -   | l                | ニゴイ類     | 投網、はえなわ、刺網、潜水目視            |
| 12  | m                | スゴモロコ    | 定置網、投網                     |
| 13  | n                | ドジョウ     | 定置網、タモ網                    |
| 14  | o                | ニシシマドジョウ | 定置網、タモ網、潜水目視               |
| 15  | p                | ギギ       | 定置網、タモ網、投網、刺網、潜水目視         |
| 16  | q                | ナマズ      | 定置網、タモ網、はえなわ、刺網、潜水目視       |
| 17  | r                | アカザ      | 定置網、タモ網、投網、潜水目視            |
| 18  | s                | アユ       | タモ網、投網、潜水目視                |
| 19  | t                | ミナミメダカ   | タモ網、潜水目視                   |
| 20  | u                | ドンコ      | 定置網、タモ網、投網                 |
| 21  | v                | カワヨシノボリ  | 定置網、タモ網、カゴ網、投網、刺網、セル瓶、潜水目視 |

注) 記号欄に示す a～v は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) スナヤツメ類

滋賀県レッドデータブックによると、事業実施区域周辺では、スナヤツメ南方種が生息するとされることから、重要性及び生態については、スナヤツメ南方種の情報を記載する。

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種（スナヤツメ南方種）

スナヤツメ南方種は、日本では山形県以南の本州、四国、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市、志賀町、高島町、今津町、マキノ町、水口町、信楽町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、木之本町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

【スナヤツメ南方種】

最大全長 20cm。<sup>魚 2)</sup>体は細長い。<sup>魚 2)</sup>体色は変異に富むが、暗褐色で弱い金属光沢がある個体が多い。<sup>魚 2)</sup>主に湧水や伏流水の存在する河川や水路に生息し、幼生は緩やかな流れの泥底で、泥中の有機物や珪藻類を食べて 3～4 年過ごす。<sup>魚 1)</sup>秋に成体に変態した後は摂餌せず、翌春から初夏にかけて砂礫底に産卵する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-113 及び図 5.1.6-91 に示す。

現地調査では、18 地点で、タモ網による採集により確認された。確認された環境は、砂底質の平瀬や早瀬、ワンド等であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-113 スナヤツメ類の確認状況

| 確認状況                                                      | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、砂底質の平瀬や早瀬、ワンド等の 18 地点で、計 30 個体を確認。 | 18  | 30  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、砂底質の平瀬や早瀬、ワンド等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「主に湧水や伏流水の存在する河川や水路に生息し、幼生は緩やかな流れの泥底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

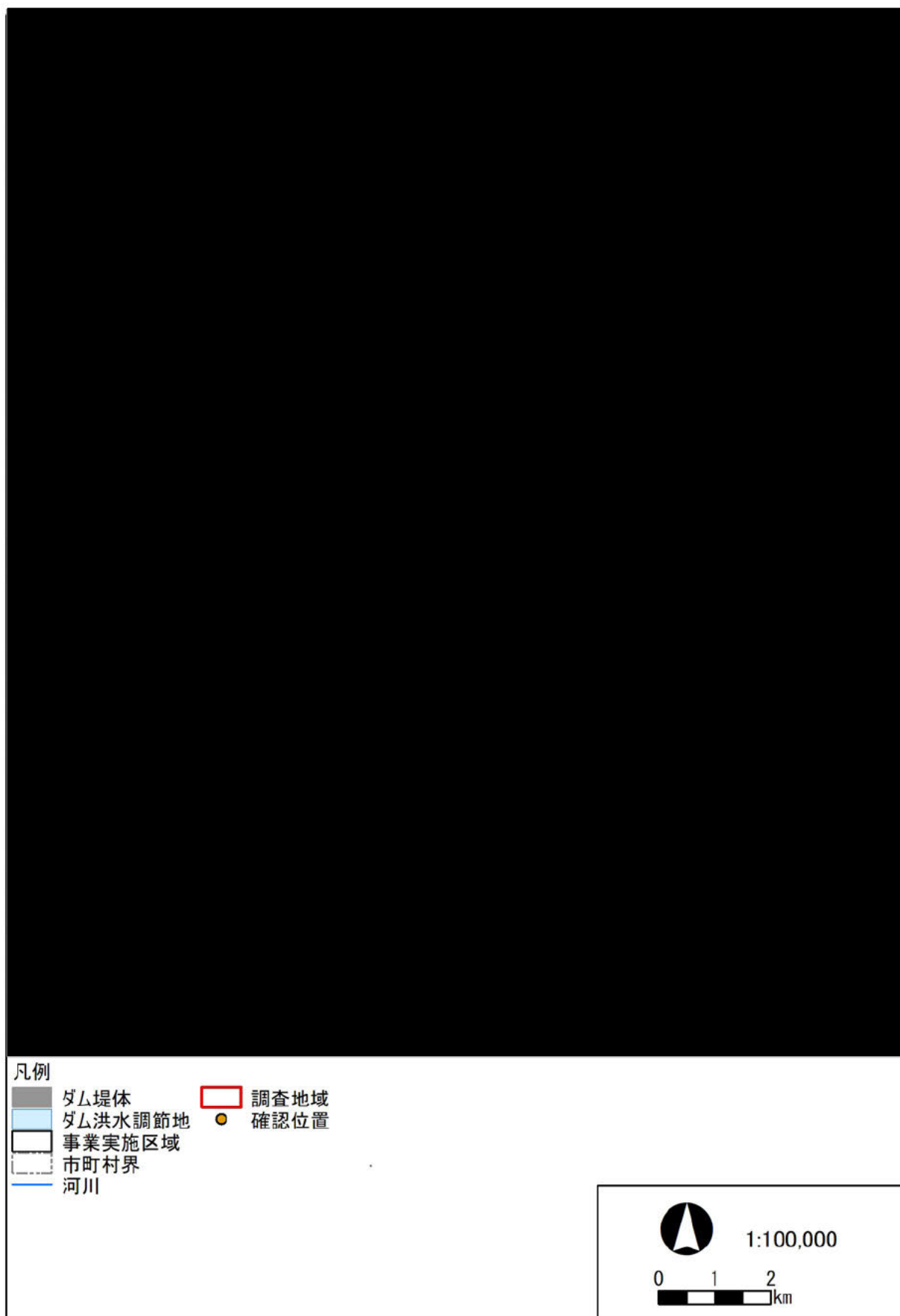


図 5.1.6-91 スナヤツメ類確認地点

b) フナ属

フナ属は、ニゴロブナ、ギンブナの可能性が考えられるため、本書ではフナ属とした。

(i) 重要性

【ニゴロブナ】

環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類

滋賀県レッドデータブック：希少種

滋賀県条例：希少野生動植物種

ニゴロブナは、県内では琵琶湖水系に分布する。<sup>魚 1)</sup>

【ギンブナ】

滋賀県レッドデータブック：要注目種

ギンブナは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、琵琶湖のほか、県内の大津市、志賀町、草津市、守山市、栗東市、石部町、甲西町、水口町、信楽町、甲南町、野洲町、中主町、近江八幡市、蒲生町、日野町、竜王町、安土町、能登川町、五個荘町、八日市市、湖東町、愛東町、永源寺町、愛知川町、秦荘町、彦根市、豊郷町、甲良町、多賀町、米原町、近江町、山東町、長浜市、びわ町、虎姫町、高月町、浅井町、湖北町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

【ニゴロブナ】

全長 20～38cm。<sup>魚 1)</sup>頭部が大きく、頭部の腹縁が角張っている。<sup>魚 1)</sup>口は吻端に向かって斜めに開く。<sup>魚 1)</sup>体高および尾柄部が低い。<sup>魚 1)</sup>くちびるは薄く目が大きい。<sup>魚 1)</sup>鰓耙数は 50～70 とゲンゴロウブナに次いで多い。<sup>魚 1)</sup>秋から冬にかけて琵琶湖沖合の深湖付近に生息し、4～6 月には沿岸の内湖などのヨシ群落内や水田・クリークにやって来て産卵する。<sup>魚 1)</sup>エサは、動物プランクトンやユスリカ幼生などの底生小動物。<sup>魚 2)</sup>

【ギンブナ】

全長 15～30cm。<sup>魚 1)</sup>琵琶湖、内湖、河川に生息する。<sup>魚 1)</sup>最も多いのは農業水路やため池などの小水域。<sup>魚 3)</sup>産卵期は 3 月中旬～7 月で、この時期に琵琶湖湖岸の植生帯、内湖、水田地帯、河川の氾濫原で産卵する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-114 及び図 5.1.6-92 に示す。

現地調査では、5 地点で、定置網、タモ網、投網による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-114 フナ属の確認状況

| 確認状況                                                     | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 5 地点で、計 8 個体を確認。 | 5   | 8   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、ニゴロブナの場合、「4～6 月には沿岸の内湖などのヨシ群落内や水田・クリークにやって来て産卵する。」とある。

ギンブナの場合、「琵琶湖、内湖、河川に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

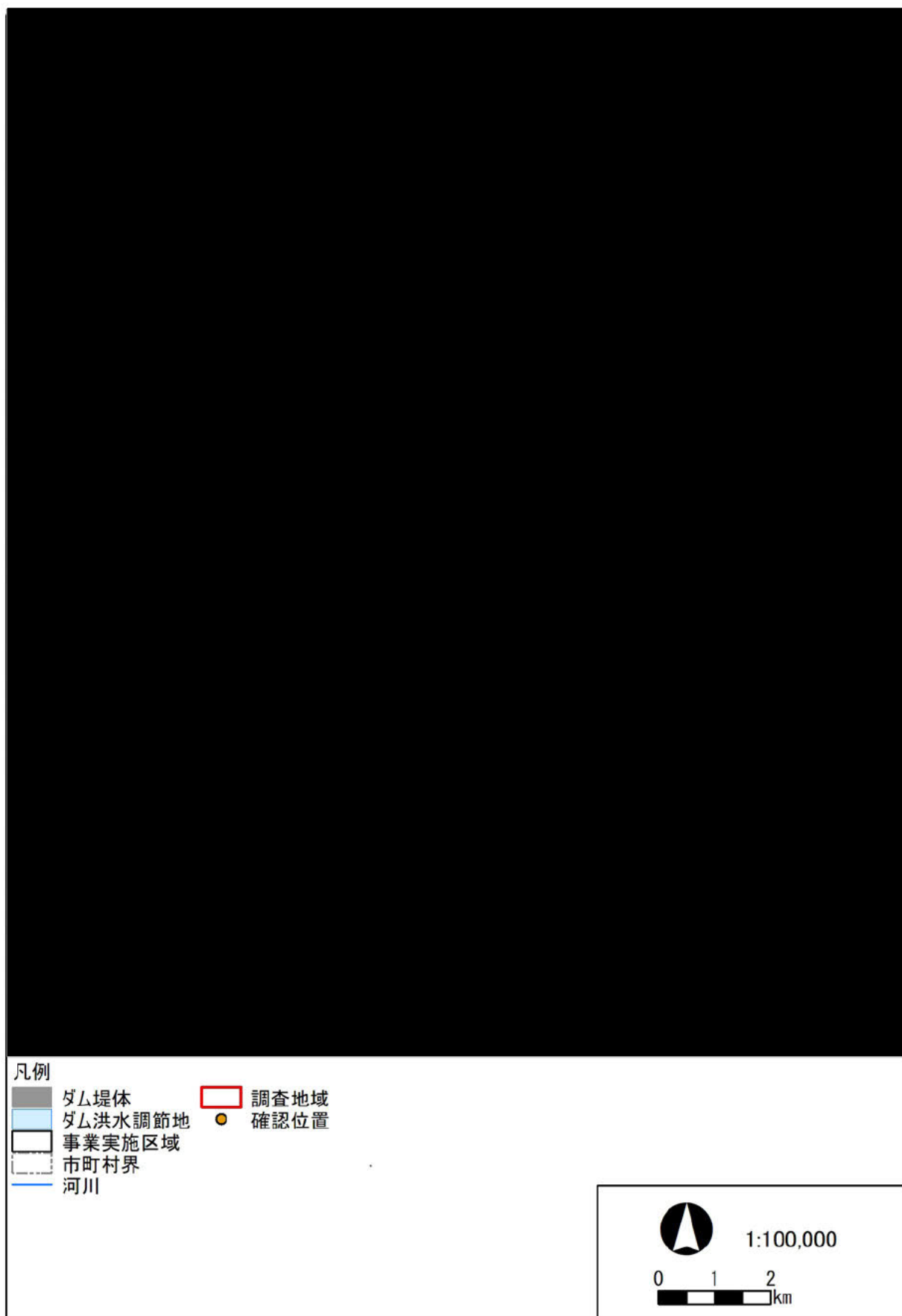


図 5.1.6-92 フナ属確認地点

c) アブラボテ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

アブラボテは、日本では本州（濃尾平野以西）、淡路島、四国、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>  
滋賀県では、大津市、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、余呉町、木之本町、高月町、湖北町、虎姫町、びわ町、長浜市、浅井町、山東町、近江町、彦根市、豊郷町、秦荘町、愛知川町、能登川町、五個荘町、湖東町、愛東町、八日市市、蒲生町、日野町、安土町、近江八幡市、竜王町、甲西町、石部町、中主町、野洲町、守山市、栗東市、草津市に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 4～7cm。<sup>魚 1)</sup>体高はやや高く、扁平する。<sup>魚 1)</sup>側線は不完全。<sup>魚 1)</sup>1 対の口ひげがある。<sup>魚 1)</sup>肩部の暗斑や尾柄部の縦帯はない。<sup>魚 1)</sup>体全体が黒みをおび、幼魚は淡い橙色である。<sup>魚 1)</sup>産卵期の雄は体全体が黒黄褐色になる。<sup>魚 1)</sup>産卵期は 3～7 月で、イシガイ科に属す二枚貝の鰓葉内に卵を産み付ける。<sup>魚 1)</sup>河川中・下流域、平野部の細流、農業水路などのやや流れのあるところを好む。<sup>魚 3)</sup>滋賀県では湧水を起源とする小川やため池などに生息する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-115 及び図 5.1.6-93 に示す。

現地調査では、4 地点で、タモ網、定置網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-115 アブラボテの確認状況

| 確認状況                                                 | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 4 地点で、計 5 個体を確認。 | 4   | 5   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、「滋賀県では湧水を起源とする小川やため池などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

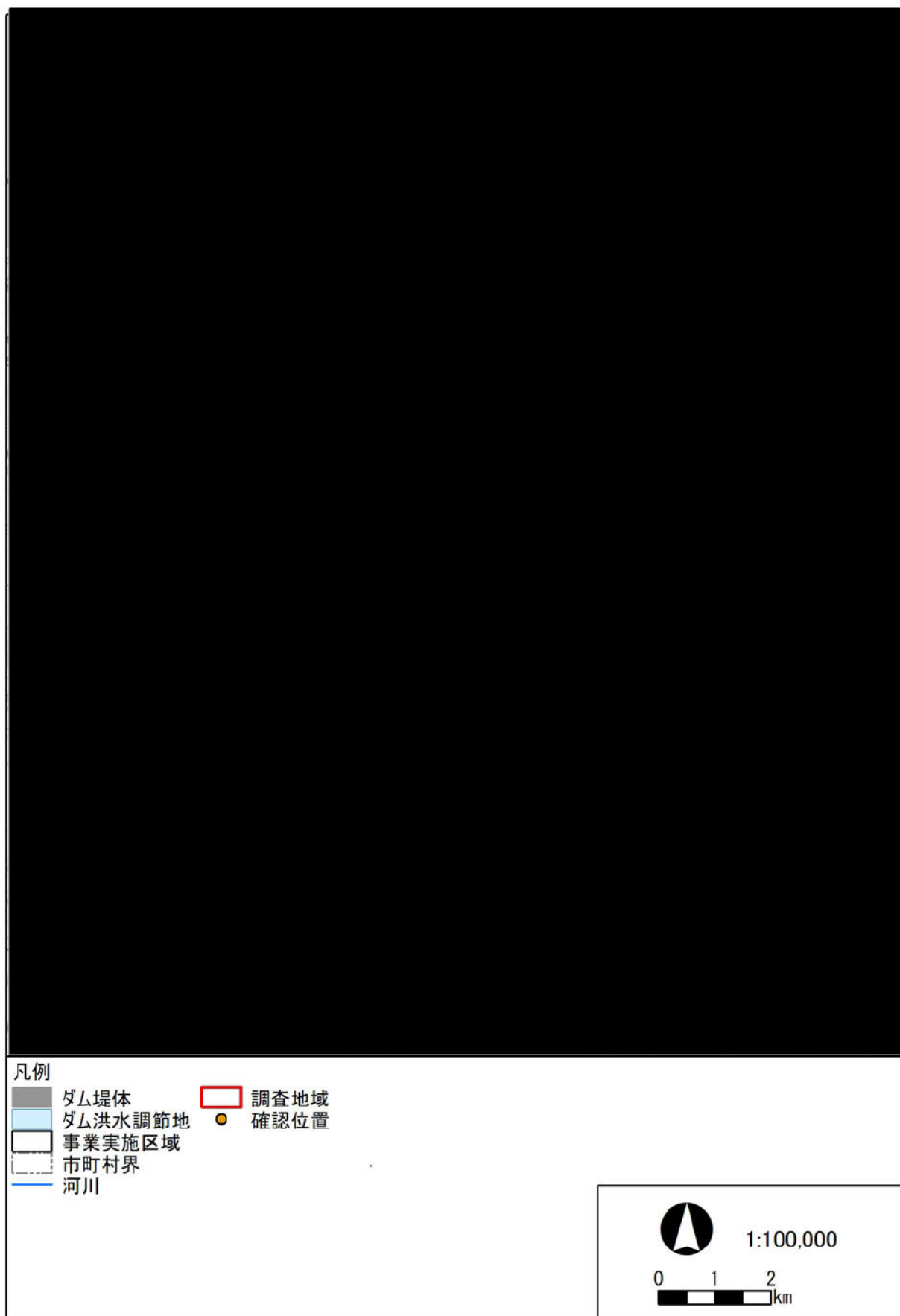


図 5.1.6-93 アブラボテ確認地点

d) ハス

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ハスは、日本では北海道を除く各地の河川や湖沼に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、琵琶湖のほか、河川や水路では大津市、志賀町、草津市、守山市、栗東市、甲西町、石部町、水口町、野洲町、中主町、近江八幡市、竜王町、安土町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、湖北町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

体長 25～30cm に達し、体型は細長く扁平する。<sup>魚 1)</sup>口の形は横から見ると「へ」の字型となっており、体色は背側が青みを帯びた暗色、体側と腹側は銀白色となる。<sup>魚 1)</sup>日本産コイ科魚類の中では唯一の魚食性で、アユやヨシノボリなどを捕食する。<sup>魚 1)</sup>湖の岸近く、内湖、大きな河川の下流域に生息する。<sup>魚 1)</sup>河川とつながりがあれば池沼や農業水路にも進入する。<sup>魚 3)</sup>琵琶湖の砂礫底沿岸や沖合で 2～3 年を過ごし、5 月下旬～8 月中旬に成魚は産卵のため湖岸に接岸または流入河川に遡上し、流れの緩やかな砂底または砂礫底で産卵する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-116 及び図 5.1.6-94 に示す。

現地調査では、1 地点で、投網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかなワンドであった。確認時期は令和 5 年 8 月であった。

表 5.1.6-116 ハスの確認状況

| 確認状況                                   | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 8 月に、流れの緩やかなワンドの 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかなワンドであった。

既存の生態情報によれば、本種は「5 月下旬～8 月中旬に成魚は産卵のため湖岸に接岸または流入河川に遡上し、流れの緩やかな砂底または砂礫底で産卵する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」と推定される。

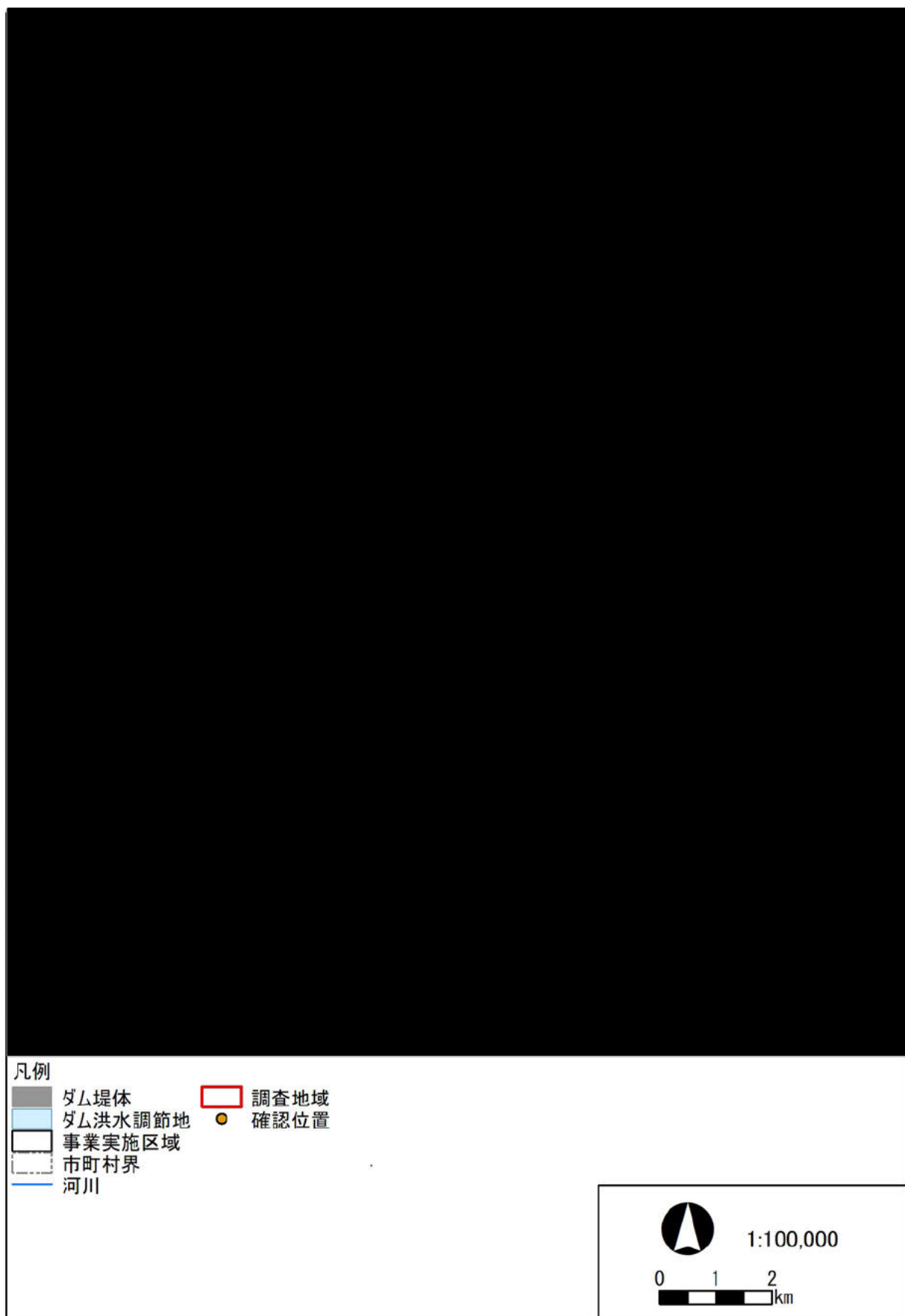


図 5.1.6-94 ハス確認地点

e) ヌマムツ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種分布上重要種

ヌマムツは、日本では本州中部地方以西から瀬戸内海沿岸、九州北部に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、域の河川の中・下流部や水路に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 10～15cm。<sup>魚 1)</sup> 背部は茶褐色、腹部は白色で、体側に幅広く太い暗色縦条がある。

<sup>魚 1)</sup> 成熟した成魚は頭部下面と腹部に朱色～赤色の婚姻色を呈し、頭部と尻鰭に顕著な追星が現れ、特に雄で著しい。<sup>魚 1)</sup> 雄は雌より大型になり、尻鰭が大きい。<sup>魚 1)</sup> 詳しい生態は不明だが、カワムツと類似した生活史を持っていると考えられる。<sup>魚 1)</sup> カワムツと共存する河川ではより下流側に分布するが、混棲する場合もある。<sup>魚 1)</sup> 雑食性で、6～8 月に砂礫底の浅瀬で産卵する。<sup>魚 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-117 及び図 5.1.6-95 に示す。

現地調査では、12 地点で、タモ網、投網、定置網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-117 ヌマムツの確認状況

| 確認状況                                                       | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 12 地点で、計 39 個体を確認。 | 12  | 39  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「カワムツと類似した生活史を持っていると考えられる。カワムツと共存する河川ではより下流側に分布するが、混棲する場合もある」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

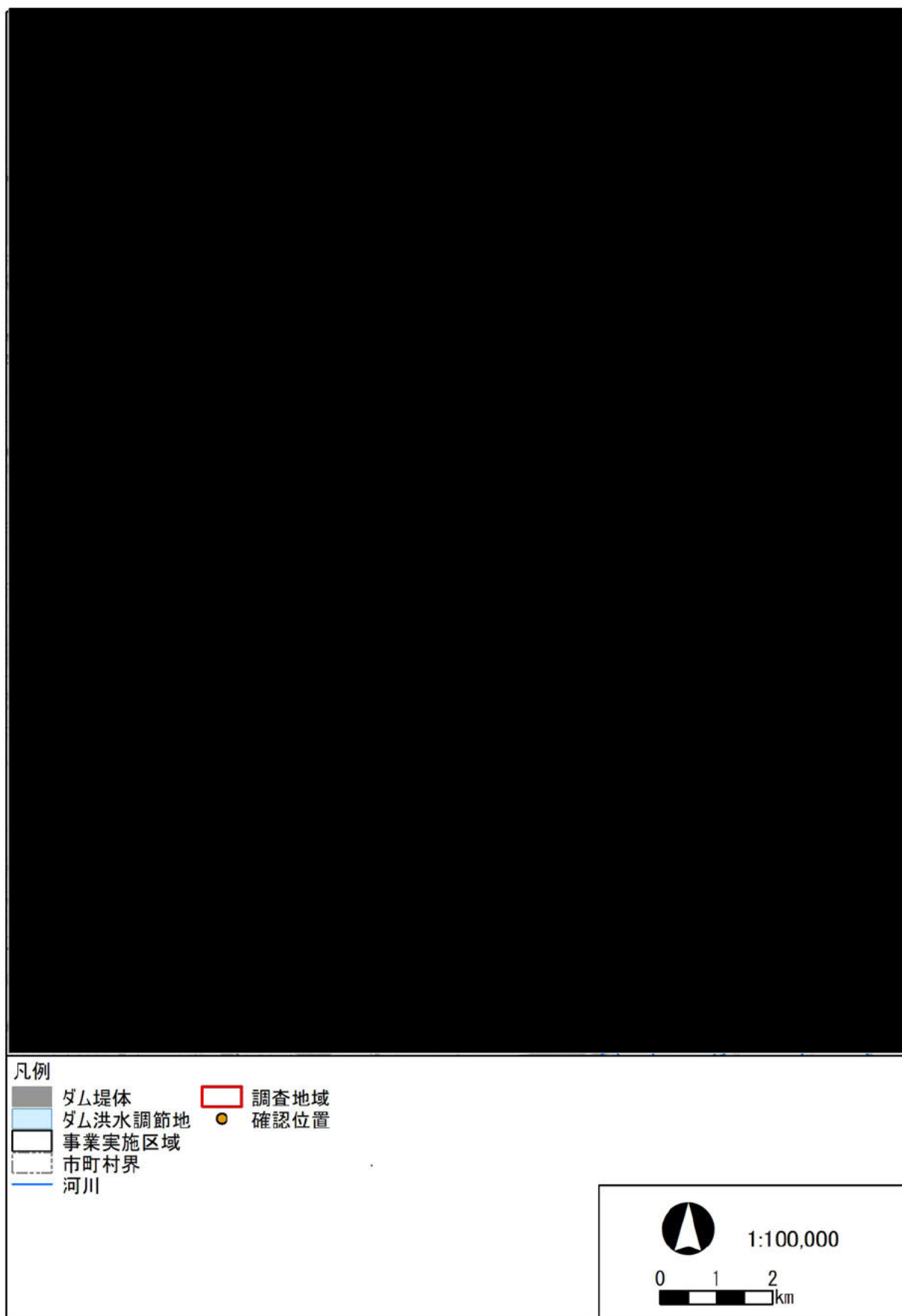


図 5.1.6-95 ヌマムツ確認地点

f) タカハヤ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

タカハヤは、日本では本州（富山県以西の日本海側、静岡県以西の太平洋側）、四国、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、域全域の河川の中・上流部に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

河川の中上流部や山間部の池沼にすむ。<sup>魚 1)</sup>雑食性で流下する水生昆虫、底生動物や付着藻類を食う。<sup>魚 1)</sup>アブラハヤやカワムツより上流域に生息し、イワナやアマゴの生息域にもすむ。<sup>魚 1)</sup>ただし、アブラハヤと共存する河川では、混棲している場所もある。<sup>魚 1)</sup>産卵は5～7月ごろで、雌雄が群れになり、砂礫中に卵を埋め込む形で行われる。<sup>魚 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-118 及び図 5.1.6-96 に示す。

現地調査では、26 地点で、定置網、タモ網、カゴ網、投網、セル瓶による採集、潜水目により確認された。確認された環境は、流入支川の水越川や田代川で流れの緩やかな平瀬や淵であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-118 タカハヤの確認状況

| 確認状況                                                                    | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月に、流入支川の水越川や田代川で流れの緩やかな平瀬や淵の 26 地点で、計 86 個体を確認。 | 26  | 86  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流入支川の水越川や田代川で流れの緩やかな平瀬や淵であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川の中上流部や山間部の池沼にすむ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

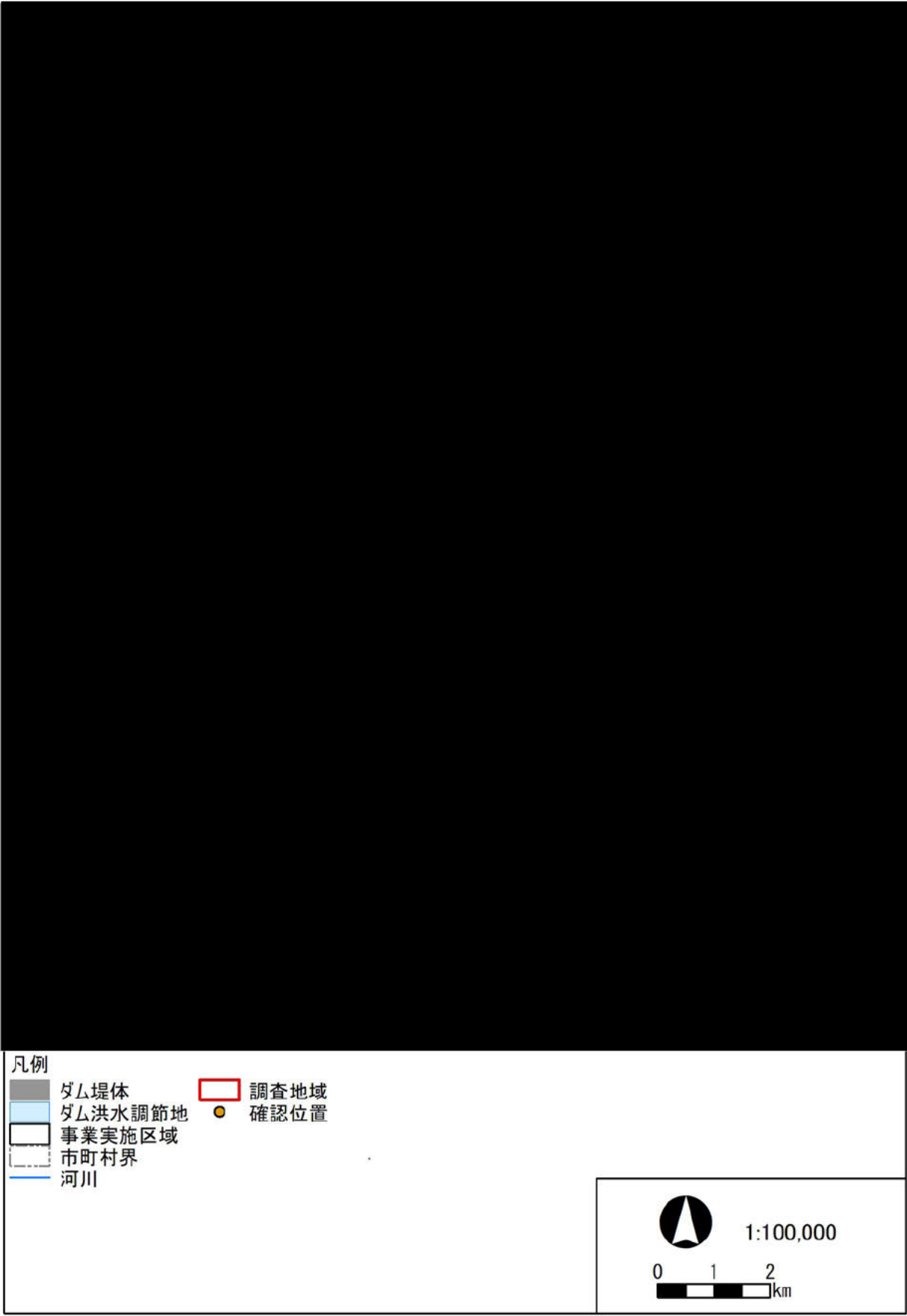


図 5.1.6-96 タカハヤ確認地点

g) モツゴ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

モツゴは、日本では本州（関東以西）、四国、九州に自然分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市、草津市、栗東市、守山市、中主町、野洲町、石部町、甲西町、水口町、甲南町、甲賀町、土山町、信楽町、日野町、竜王町、蒲生町、近江八幡市、安土町、八日市市、湖東町、愛東町、永源寺町、能登川町、五個荘町、愛知川町、秦荘町、彦根市、豊郷町、甲良町、多賀町、米原町、近江町、長浜市、びわ町、虎姫町、湖北町、高月町、浅井町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、新旭町、安曇川町、高島町、朽木村、志賀町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

比較的大きな河川から農業水路、池沼など多様な環境に生息し、特に泥底の淀みを好む。<sup>魚 1)</sup> 水質の悪化に強く、長年放棄されたため池や、淀んだ水路、都市部の水域環境にあつては、本種のみが生存することも少くない。<sup>魚 1)</sup> 湖東や湖南地域に多く点在するため池には、本種のみが繁殖している場所も見られる。<sup>魚 1)</sup> 繁殖期は4～7月。<sup>魚 3)</sup> コンクリート護岸の池や学校のプールなどでも繁殖するが、産卵基質となる石や杭、瓦礫などの造作があれば更に良い。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-119 及び図 5.1.6-97 に示す。

現地調査では、7 地点で、定置網、タモ網、投網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であつた。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であつた。

表 5.1.6-119 モツゴの確認状況

| 確認状況                                                      | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 7 地点で、計 11 個体を確認。 | 7   | 11  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であつた。

既存の生態情報によれば、本種は「比較的大きな河川から農業水路、池沼など多様な環境に生息し、特に泥底の淀みを好む」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

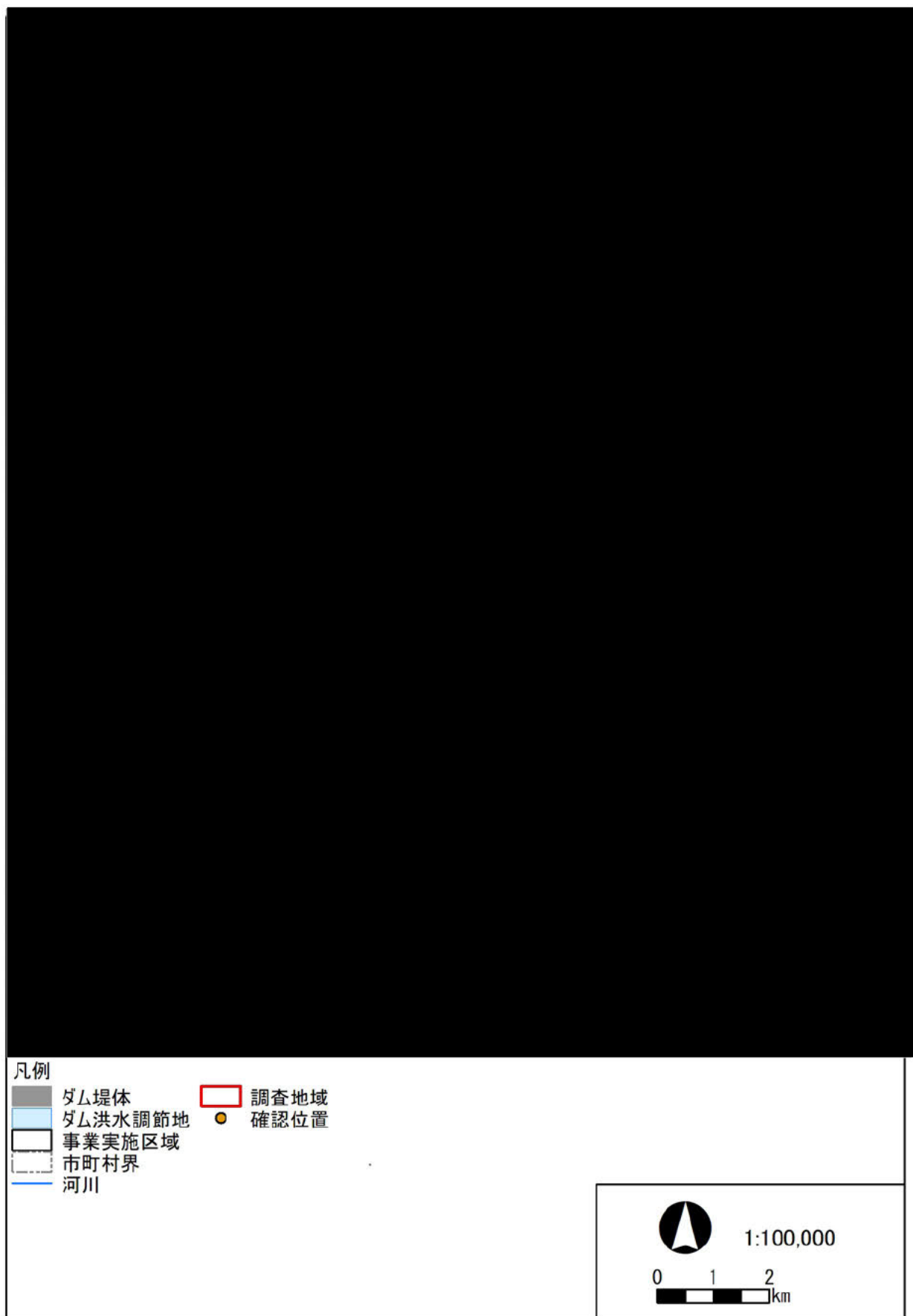


図 5.1.6-97 モツゴ確認地点

h) ビワヒガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ビワヒガイは、滋賀県では琵琶湖を中心として流入河川下流部、瀬田川に生息し、大津市、草津市、守山市、中主町、野洲町、近江八幡市、安土町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、湖北町、高月町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町、志賀町で確認されている。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 12～20cm。<sup>魚 1)</sup>体色は金属光沢のある灰色で、体側には暗色の雲状紋が散在する。

<sup>魚 1)</sup> 川の中流から下流域、湖などに生息し、砂や砂礫底を好む。<sup>魚 5)</sup>産卵期は 4～6 月で、雄は鰓蓋に桜色の婚姻色を呈し目が赤くなる。<sup>魚 1)</sup>雌は 2～3cm の産卵管を伸長させ、イシガイ科二枚貝の外套腔内に卵を産みこむ。<sup>魚 1)</sup>卵の直径は 4mm 前後と大型。<sup>魚 1)</sup>水底付近を泳ぎながら小動物、小型巻貝類、付着藻類などを食う。<sup>魚 1)</sup>外来種ブルーギルの産卵期には産卵床に群れて近づき卵を捕食する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-120 及び図 5.1.6-98 に示す。

現地調査では、2 地点で、タモ網による採集、潜水目視より確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬の岸際であった。確認時期は令和 5 年 8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-120 ビワヒガイの確認状況

| 確認状況                                          | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の岸際の 2 地点で、計 6 個体を確認。 | 2   | 6   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬の岸際であった。

既存の生態情報によれば、本種は「川の中流から下流域、湖などに生息し、砂や砂礫底を好む」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

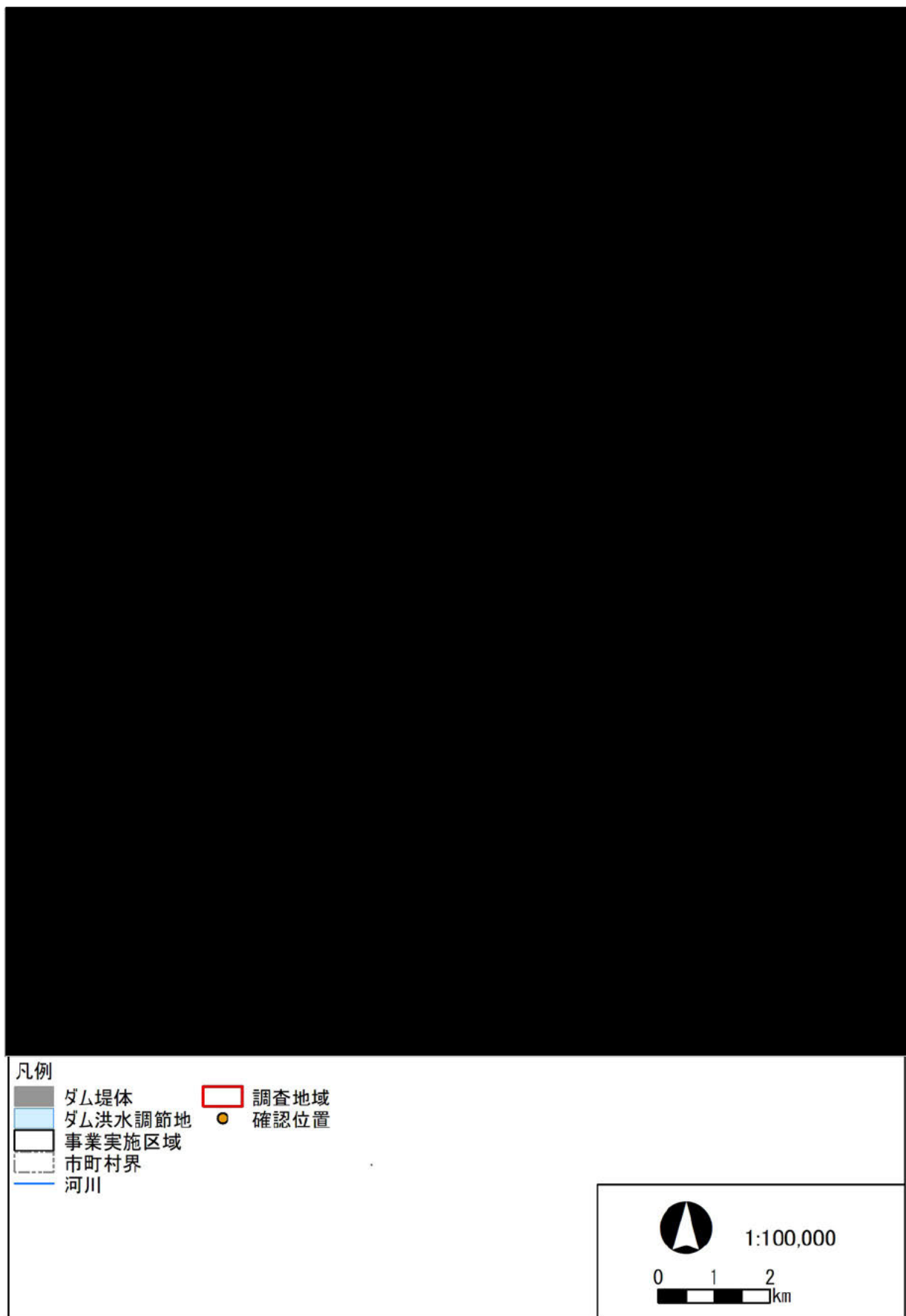


図 5.1.6-98 ビワヒガイ確認地点

i) ムギツク

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ムギツクは、日本では福井県、滋賀県、三重県以西の本州、四国（香川県、徳島県）、九州北部に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市、野洲町、甲西町、水口町、甲南町、甲賀町、土山町、信楽町、蒲生町、日野町、能登川町、五個荘町、愛知川町、八日市市、湖東町、愛東町、永源寺町、彦根市に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

比較的大きな河川の中・下流域やこれに連絡する農業水路などに生息する。<sup>魚 1)</sup> 淵や平瀬の岩の隙間や沈水植物群落の中などに棲む。<sup>魚 1)</sup> 雑食性。<sup>魚 1)</sup> 産卵期は5～6月。<sup>魚 1)</sup> 卵は大きな石や岩盤、水草や流木に産みつけられる。<sup>魚 3)</sup> ギギやドンコなどの基質産卵型の営巣習性のある魚種が生息する河川では、これに托卵する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-121 及び図 5.1.6-99 に示す。

現地調査では、53 地点で、タモ網、定置網による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-121 ムギツクの確認状況

| 確認状況                                                            | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 53 地点で、計 420 個体を確認。 | 53  | 420 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「比較的大きな河川の中・下流域やこれに連絡する農業水路などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

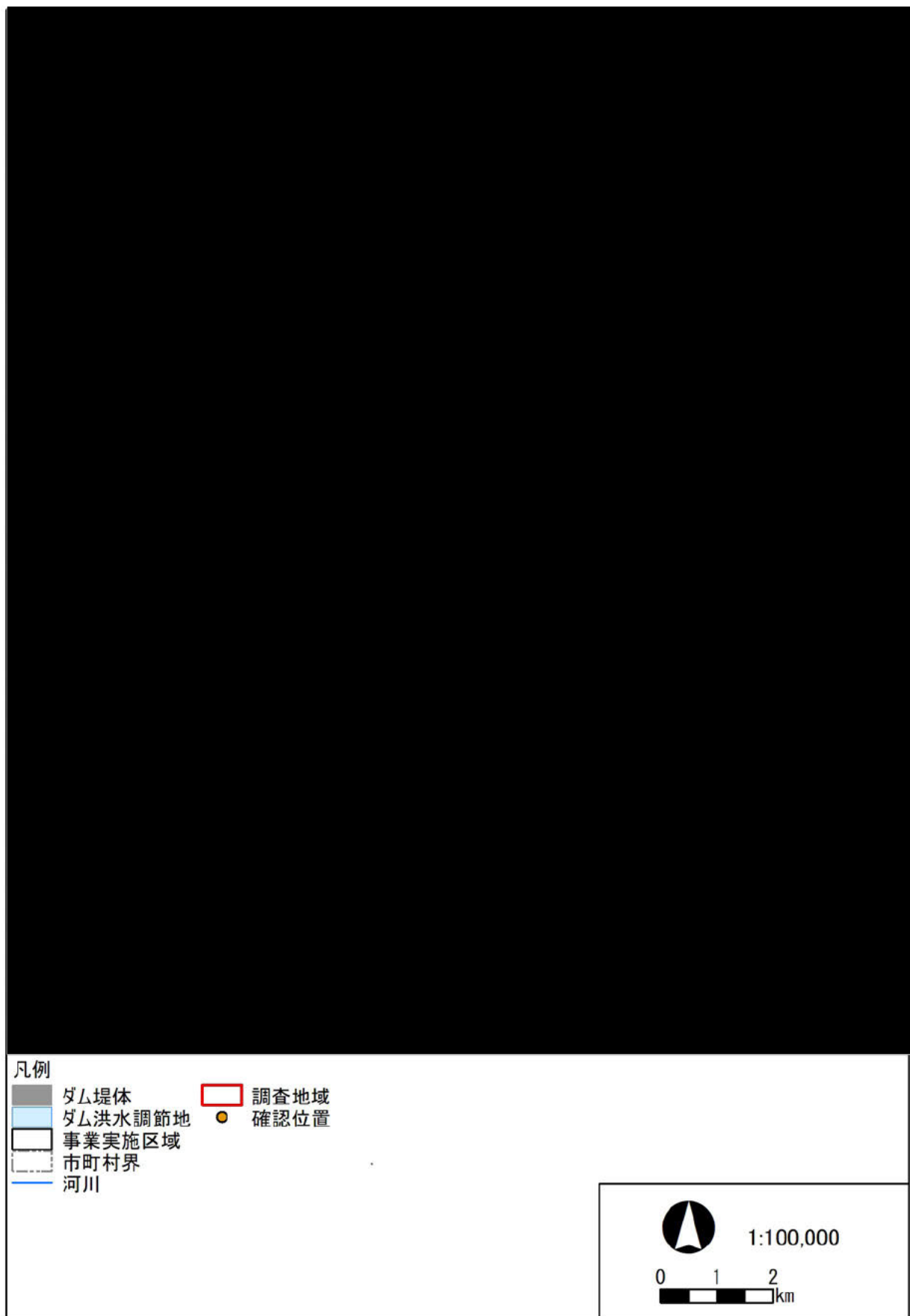


図 5.1.6-99 ムギツク確認地点

j) ナガレカマツカ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ナガレカマツカは、日本では濃尾平野以西の本州太平洋側に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市、石部町、甲西町、水口町、土山町、信楽町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

日本産カマツカ類の中でもっとも大型になる。<sup>魚 3)</sup>体は紡錘形。<sup>魚 3)</sup>吻が長く1対の口ひげを有する。<sup>魚 3)</sup>カマツカとは生息環境が異なっており、カマツカは主に河川中下流域の流れの緩やかな砂底に生息するのに対し、ナガレカマツカは河川中上流域の瀬や淵頭の砂から礫底に生息する。<sup>魚 1)</sup>産卵期は4月下旬から6月頃と考えられる。<sup>魚 1)</sup>底生動物を好んで食べる雑食性。<sup>魚 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-122 及び図 5.1.6-100 に示す。

現地調査では、95 地点で、投網、タモ網、定置網、捕獲法による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、砂底質の平瀬や淵であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び8 月～10 月であった。

表 5.1.6-122 ナガレカマツカの確認状況

| 確認状況                                                     | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、砂底質の平瀬や淵の 95 地点で、計 286 個体を確認。 | 95  | 286 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、砂底質の平瀬や淵であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川中上流域の瀬や淵頭の砂から礫底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

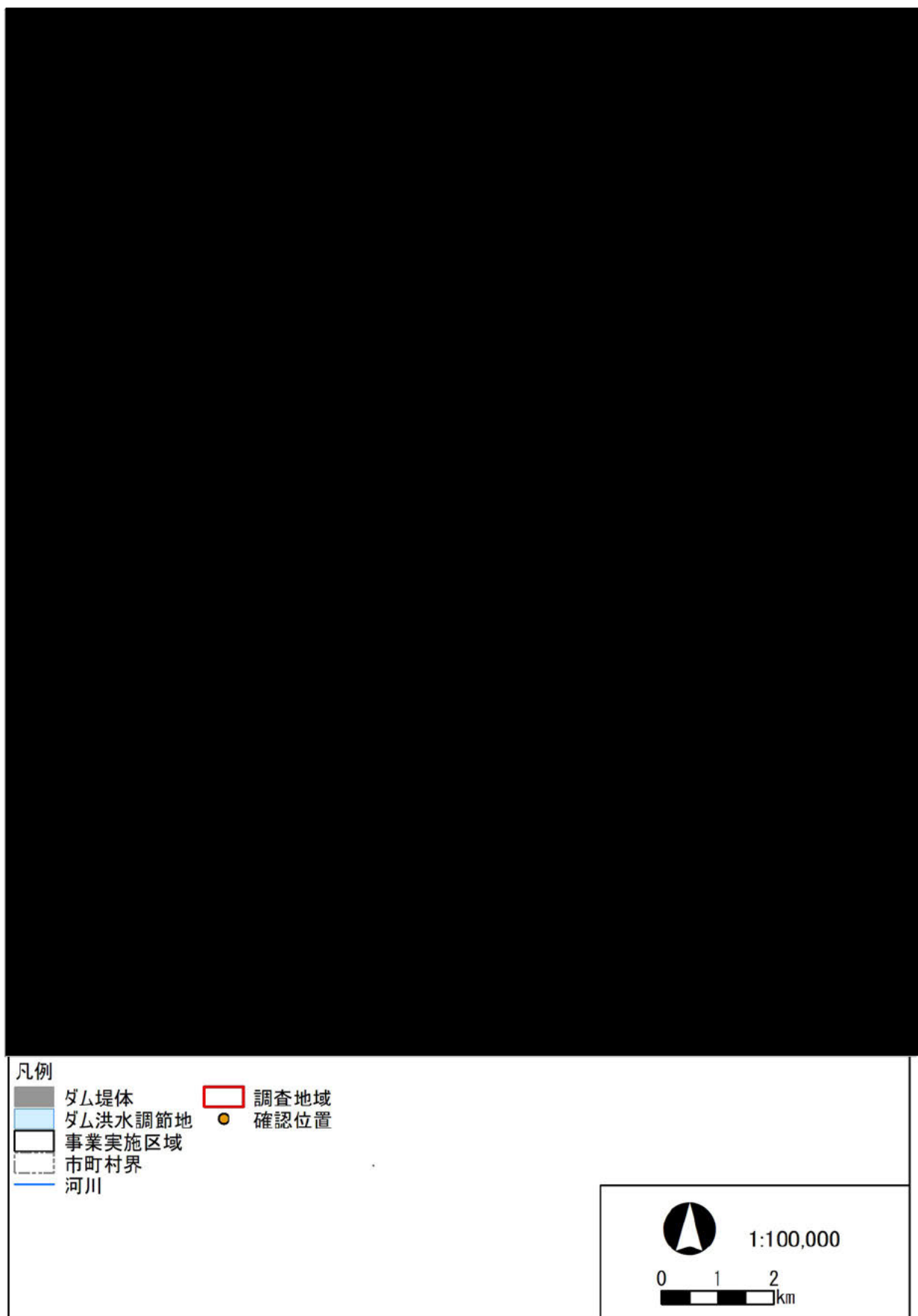


図 5.1.6-100 ナガレカマツカ確認地点

k) コウライニゴイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

コウライニゴイは、日本では本州（中部～山陽地方）、四国に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市の瀬田川とそれに合流する河川に多く、草津市、守山市でも採集例がある。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 30～40cm。<sup>魚 1)</sup>体は細長く、吻が長い。<sup>魚 1)</sup>1 対の口ひげがあり唇は肥厚する。<sup>魚 1)</sup>大きな河川の中・下流域の砂底から砂礫底に生息する。<sup>魚 1)</sup>産卵期は 4～6 月で、主に瀬の砂礫底で産卵が行われる。<sup>魚 1)</sup>半底生性の魚で、砂や泥の中に潜む節足動物や貝類を主な餌とするが、小魚も食う。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-123 及び図 5.1.6-101 に示す。

現地調査では、16 地点で、投網、はえなわ、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-123 コウライニゴイの確認状況

| 確認状況                                             | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の 16 地点で、計 43 個体を確認。 | 16  | 43  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「大きな河川の中・下流域の砂底から砂礫底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

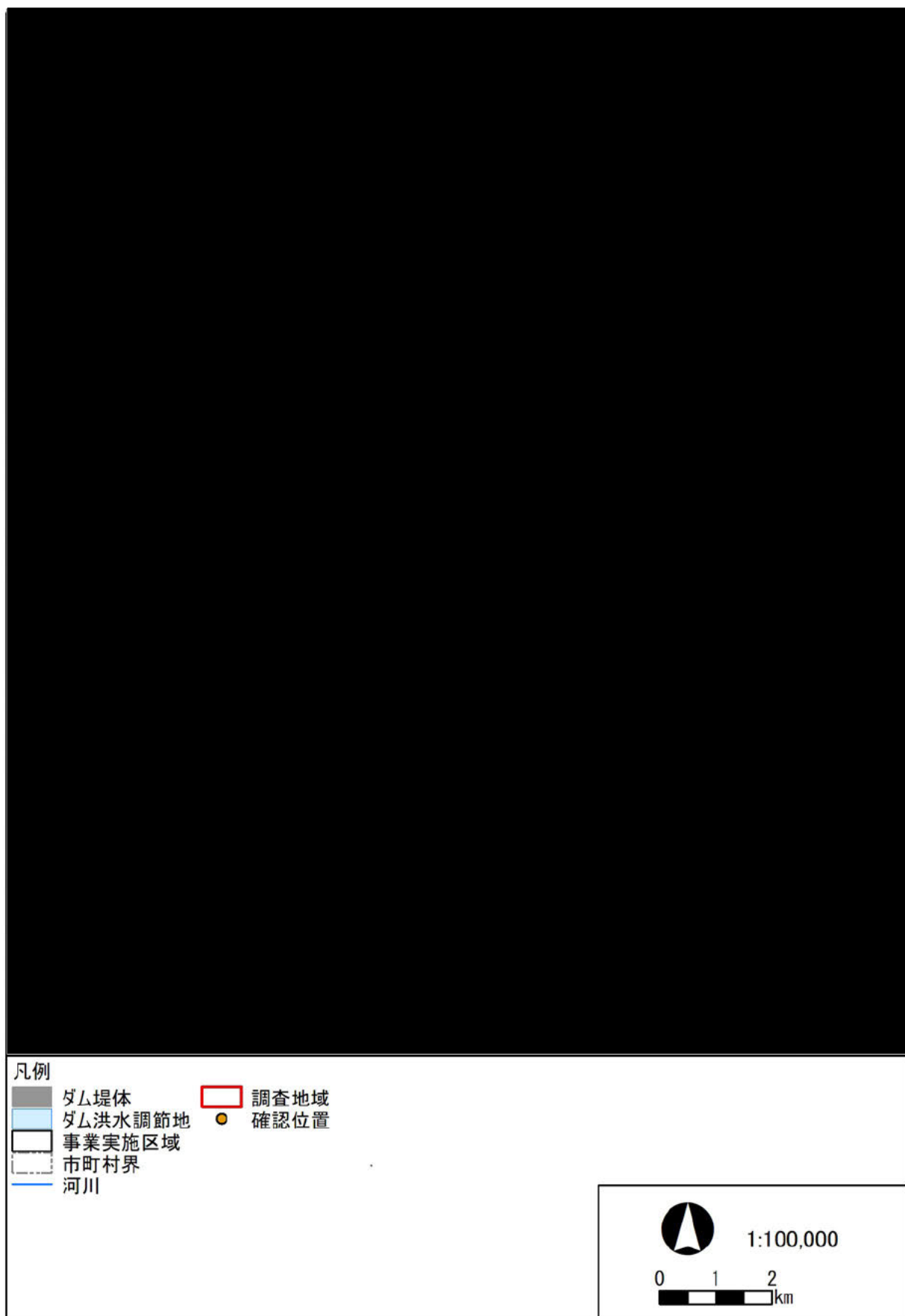


図 5.1.6-101 コウライニゴイ確認地点

#### 1) ニゴイ類

ニゴイ類は、ニゴイ、コウライニゴイの可能性が考えられるため、本書ではニゴイ類とした。本書で取り扱う重要種としてはコウライニゴイが該当する。重要性及び生態については、「k) コウライニゴイ」に示したとおりである。

#### (i) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-124 及び図 5.1.6-102 に示す。

現地調査では、9 地点で、投網、はえなわ、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-124 ニゴイ類の確認状況

| 確認状況                                           | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月に、平瀬や早瀬の 9 地点で、計 60 個体を確認。 | 9   | 60  |

#### (ii) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「大きな河川の中・下流域の砂底から砂礫底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

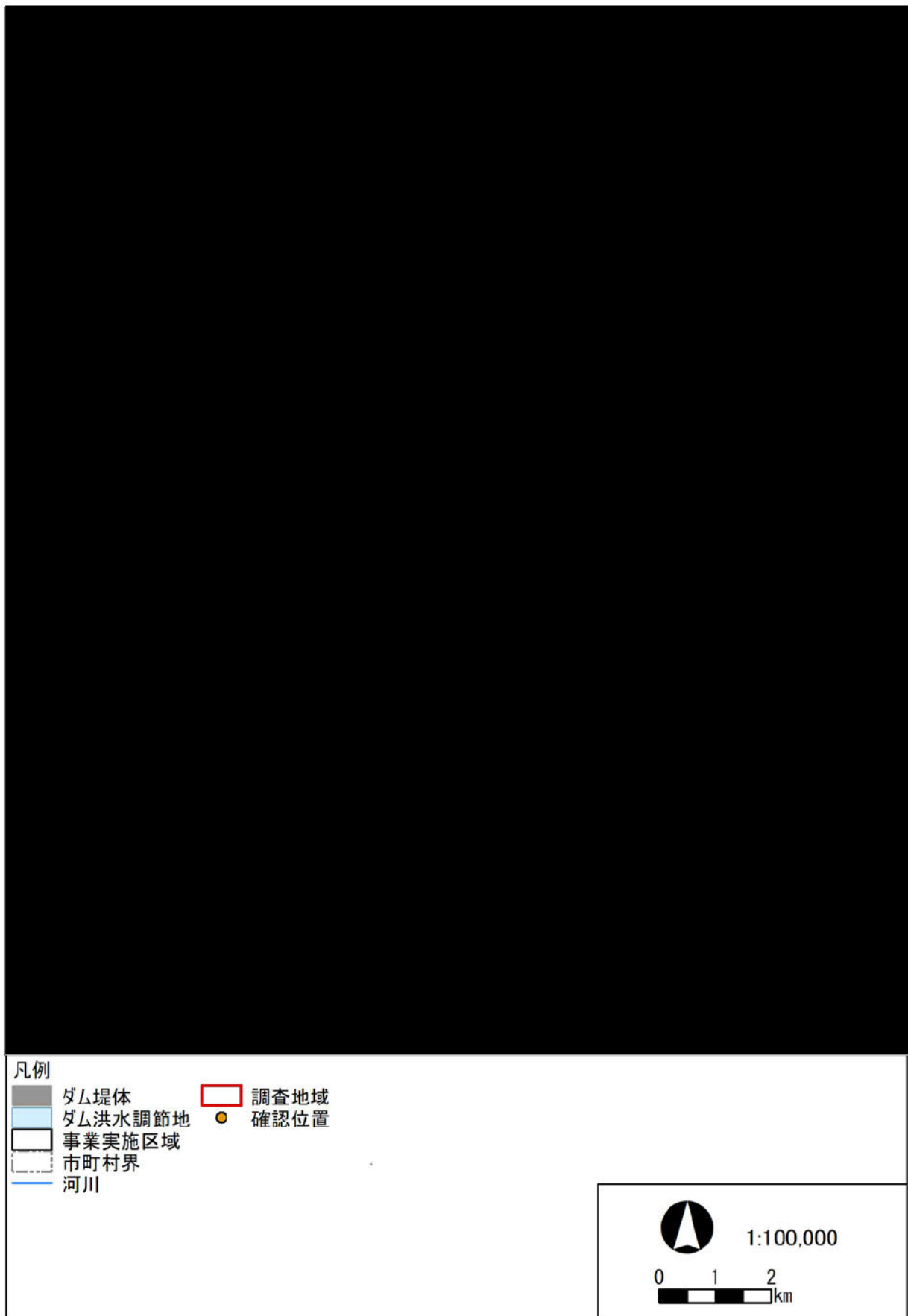


図 5.1.6-102 ニゴイ類確認地点

m) スゴモロコ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

スゴモロコは、日本では琵琶湖流入河川の一部、あるいは関東地方の一部の河川に移植されたものが生息している。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、琵琶湖と一部の内湖に生息し、大津市、草津市、守山市、中主町、野洲町、近江八幡市、安土町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、虎姫町、湖北町、高月町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町、志賀町で確認されている。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 10～12cm。<sup>魚 1)</sup>体高、尾柄高ともに低く、全体的に細長い体型をしている。<sup>魚 1)</sup>口ひげは長く、瞳径に等しいかそれ以上。<sup>魚 1)</sup>尾鰭後端は深く切れ込む。<sup>魚 1)</sup>体側には生時は不明瞭な 1 本の暗色縦条があり、その上に不連続な 10 個前後の暗斑がある。<sup>魚 1)</sup>琵琶湖では水深 10～40m の砂底、砂泥底等の底近くに群れをなして遊泳する。<sup>魚 1)</sup>産卵期は 5～8 月で、卵には粘着性がある。<sup>魚 1)</sup>水生昆虫、ヨコエビ、小型巻貝、浮遊動物などを食べる雑食性。<sup>魚 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-125 及び図 5.1.6-103 に示す。

現地調査では、5 地点で、定置網、投網により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-125 スゴモロコの確認状況

| 確認状況                                        | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の 5 地点で、計 11 個体を確認。 | 5   | 11  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「琵琶湖では水深 10～40m の砂底、砂泥底等の底近くに群れをなして遊泳する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」と推定される。

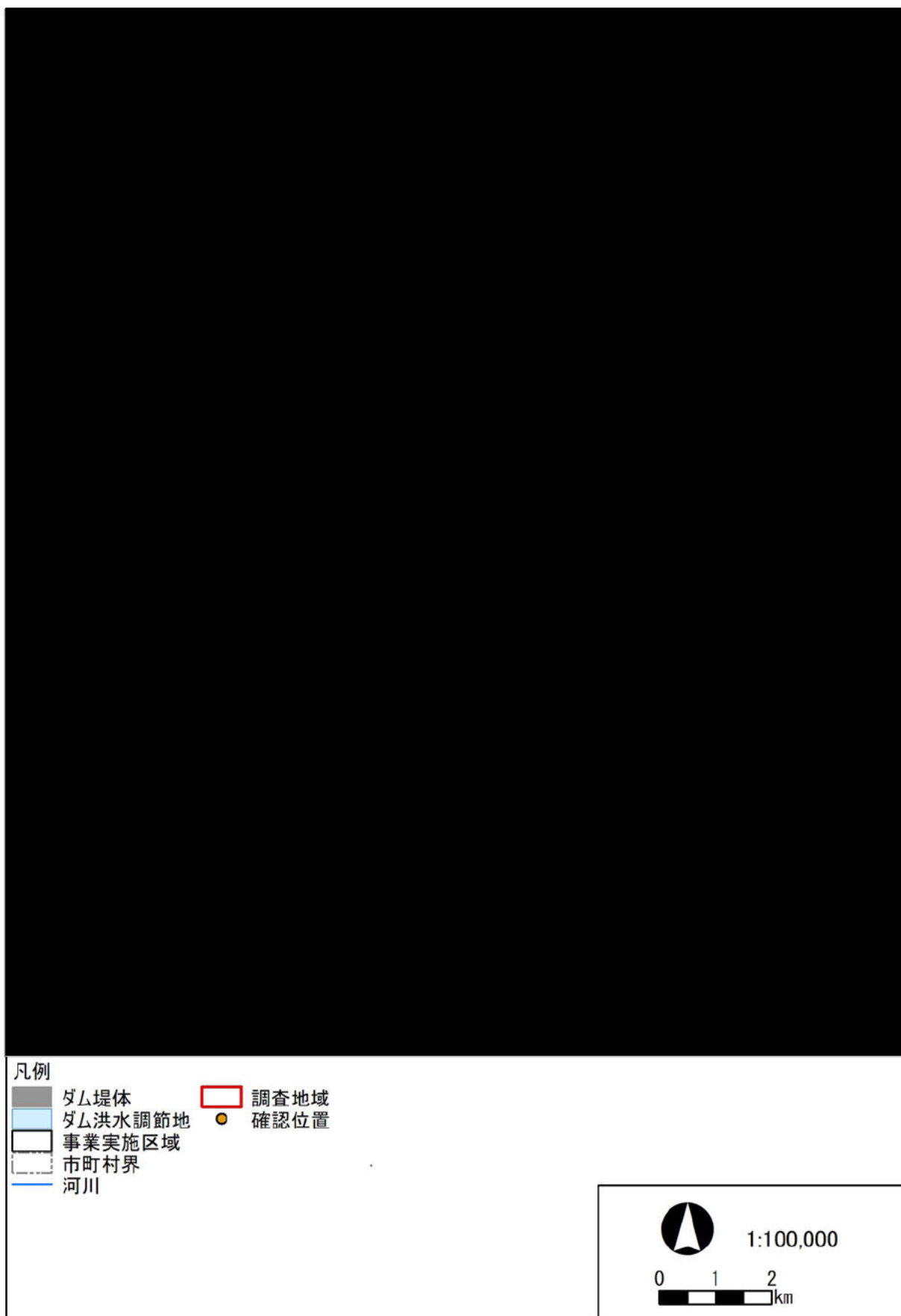


図 5.1.6-103 スゴモロコ確認地点

n) ドジョウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ドジョウは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、県内全域の平野部に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

体型は筒型で全長 12cm になる。<sup>魚 1)</sup>背側は灰褐色で暗色斑点が散在し、腹側は淡色で無斑。<sup>魚 1)</sup>口ひげは上唇に 3 対、下唇に 2 対。<sup>魚 1)</sup>尾鰭基部の上角に黒色斑がある。<sup>魚 1)</sup>平野部の水田周辺の流れが緩やかな水路や河川、浅い池沼、水田などの泥底部、砂泥底部に生息する。<sup>魚 1)</sup>また川筋に沿って水田があれば中山間地域にも生息するが、密度は低。<sup>魚 1)</sup>泥中の有機物や底生生物を食べ、冬は泥に潜って冬眠する。<sup>魚 1)</sup>4 月下旬～6 月下旬に浅瀬の水草などに集団で産卵する。<sup>魚 6)</sup>かつては水田での産卵が多かった。<sup>魚 6)</sup>腸呼吸もできるので、酸欠に強い。<sup>魚 6)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-126 及び図 5.1.6-104 に示す。

現地調査では、4 地点で、定置網、タモ網により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂泥質の岸際であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-126 ドジョウの確認状況

| 確認状況                                                   | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな砂泥質の岸際の 4 地点で、計 7 個体を確認。 | 4   | 7   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂泥質の岸際であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平野部の水田周辺の流れが緩やかな水路や河川、浅い池沼、水田などの泥底部、砂泥底部に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

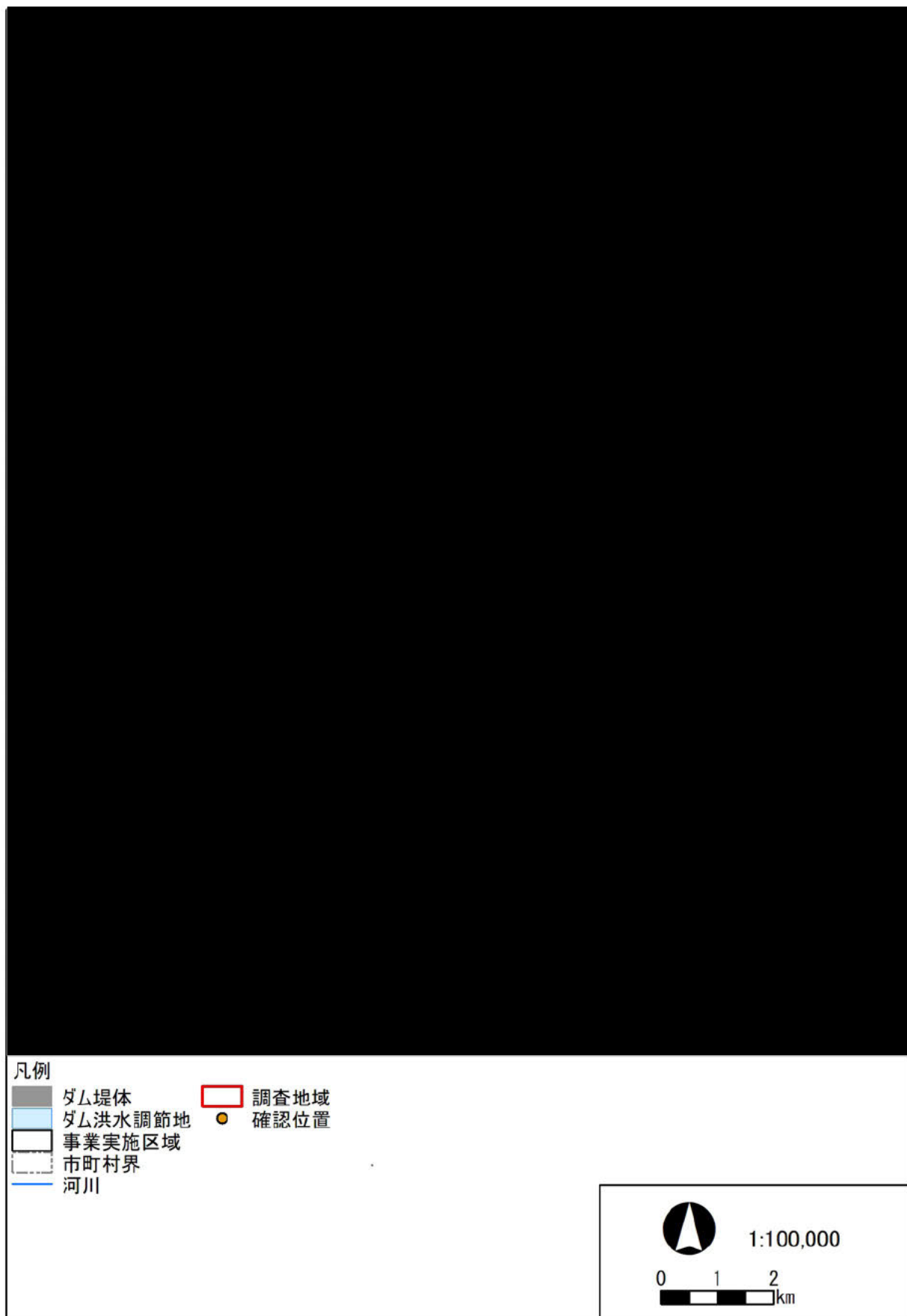


図 5.1.6-104 ドジョウ確認地点

o) ニシシマドジョウ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ニシシマドジョウは、日本では中部地方以西の本州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、シマドジョウ種群は河川の中下流部や水路に広く分布するが、ニシシマドジョウとオオシマドジョウの分布の重複などの詳細は不明である。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

ドジョウに似た体形をしているが口ひげが少なく、体色、斑紋が異なる。<sup>魚 3)</sup> 尾びれ基底には上下に黒色斑があり、腹側の斑紋が不明瞭になる傾向がある。<sup>魚 3)</sup> 河川上流域下部から下流域の砂または砂礫底にすみ、小動物やデトリタスを食う。<sup>魚 1)</sup> 驚くと砂に潜ることがある。<sup>魚 1)</sup> 川に流れ込む細流などで産卵が行われる。<sup>魚 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-127 及び図 5.1.6-105 に示す。

現地調査では、14 地点で、定置網、タモ網、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂底質で平瀬やワンドであった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-127 ニシシマドジョウの確認状況

| 確認状況                                                             | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな砂底質で平瀬やワンドの 14 地点で、計 45 個体を確認。 | 14  | 45  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂底質で平瀬やワンドであった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川上流域下部から下流域の砂または砂礫底にすみ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

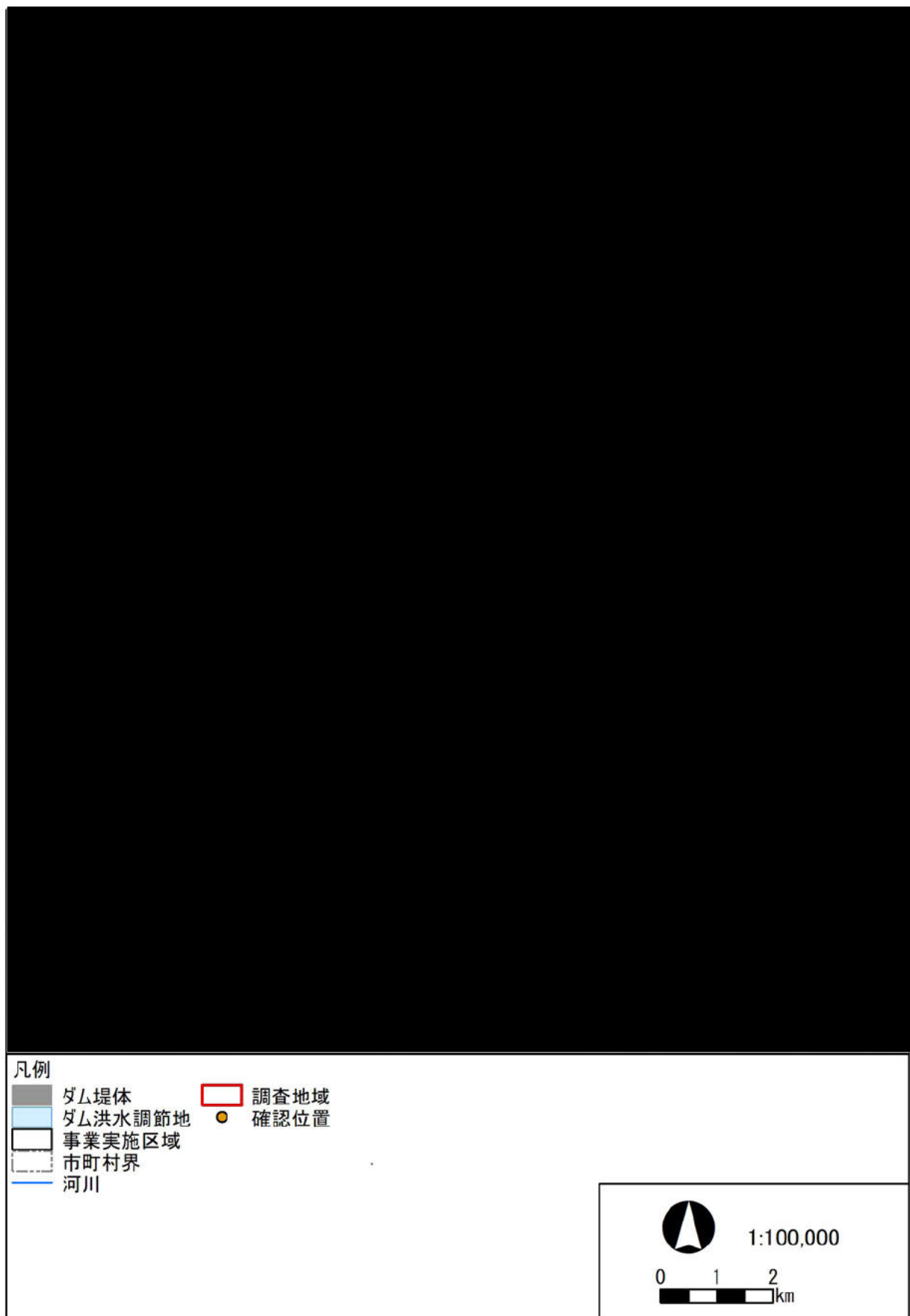


図 5.1.6-105 ニシシマドジョウ確認地点

p) ギギ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

ギギは、日本では淀川水系以西の本州、四国（吉野川、仁淀川）に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市、野洲町、中主町、安土町、愛知川町、愛東町、日野町、水口町で確認されている。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

河川の中流部に生息するが、琵琶湖や富士五湖のような大規模な止水域にも生息している。<sup>魚 3)</sup>ため池などには見られない。<sup>魚 3)</sup>昼間は礫間や抽水植物帯などに隠れているが、夜は遊泳して主に水生昆虫を捕食する。<sup>魚 3)</sup>産卵期は5～8月で、雄が石の下やその隙間に雌を誘い込んで産卵する。<sup>魚 1)</sup>本種の卵は産卵巣内にある木やヨシの根に産みつけられる。<sup>魚 1)</sup>なお、本種の産卵巣にはムギツクが托卵することが知られている。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-128 及び図 5.1.6-106 に示す。

現地調査では、32 地点で、定置網、タモ網、投網、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-128 ギギの確認状況

| 確認状況                                                                   | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月及び 8 月～10 月に、流れの緩やかな岸際のコンクリートブロック帯や抽水植物帯の 32 地点で、計 89 個体を確認。 | 32  | 89  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川の中流部に生息するが、琵琶湖や富士五湖のような大規模な止水域にも生息している」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

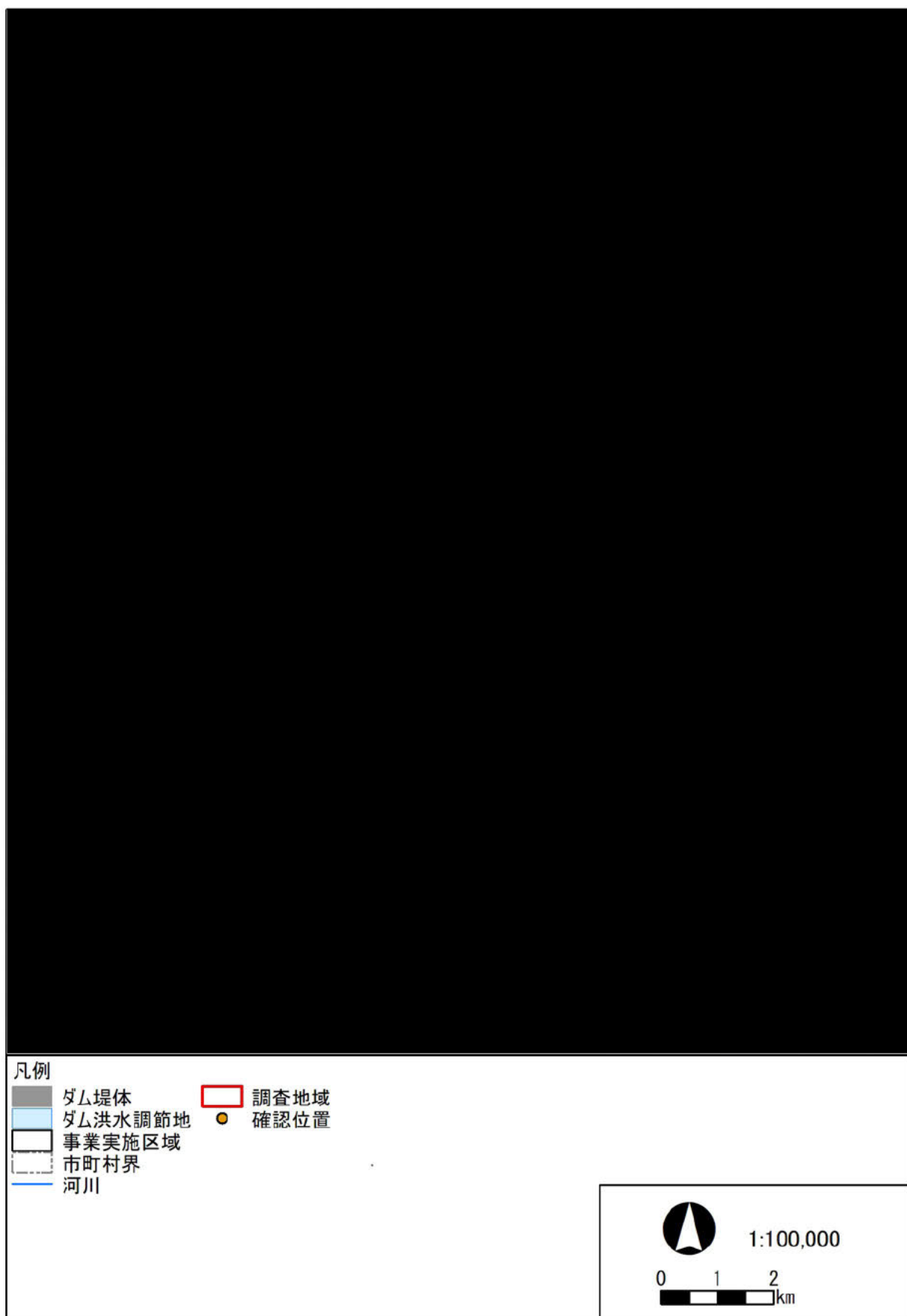


図 5.1.6-106 ギギ確認地点

q) ナマズ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナマズは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、内湖、河川の中・下流域、農業用水路に生息し、大津市、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、木之本町、高月町、湖北町、虎姫町、長浜市、浅井町、近江町、彦根市、甲良町、能登川町、五個荘町、八日市市、蒲生町、日野町、安土町、近江八幡市、中主町、野洲町、守山市、栗東市、草津市、信楽町、土山町、水口町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 60cm。<sup>魚 1)</sup>上・下顎に左右 1 対、合わせて 4 本の口ひげがある。<sup>魚 1)</sup>腹部が白っぽく、他は概して黒色であるが、ブリキ状の斑紋を呈することもある。<sup>魚 1)</sup>尾鰭は上・下葉ともほぼ同長である。<sup>魚 1)</sup>頭部は縦扁し、下顎が上顎よりもやや突出している。<sup>魚 1)</sup>側線器官が発達し、体側中央を縦走するもの以外に、頭部と背中を横走するものがある。<sup>魚 1)</sup>大きな川の中・下流域や湖・池に生息する。<sup>魚 5)</sup>岸辺の水草地帯や石垣の中に潜み、夜間に泳ぎ出て小魚、エビ類を食べる。<sup>魚 1)</sup>産卵期は 4 月下旬～8 月下旬で、降雨後の夜間に湖岸の水草地帯や水田、小溝などの一時的水域に入り込んで産卵する。<sup>魚 1)</sup>かつては水田や小溝などが本種の繁殖場として重要な役割を果たしていた。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-129 及び図 5.1.6-107 に示す。

現地調査では、6 地点で、定置網、タモ網、はえなわ、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や淡水域のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-129 ナマズの確認状況

| 確認状況                                                              | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月に、平瀬や淡水域のコンクリートブロック帯や抽水植物帯の 6 地点で、計 9 個体を確認。 | 6   | 9   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や淡水域のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「大きな川の中・下流域や湖・池に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

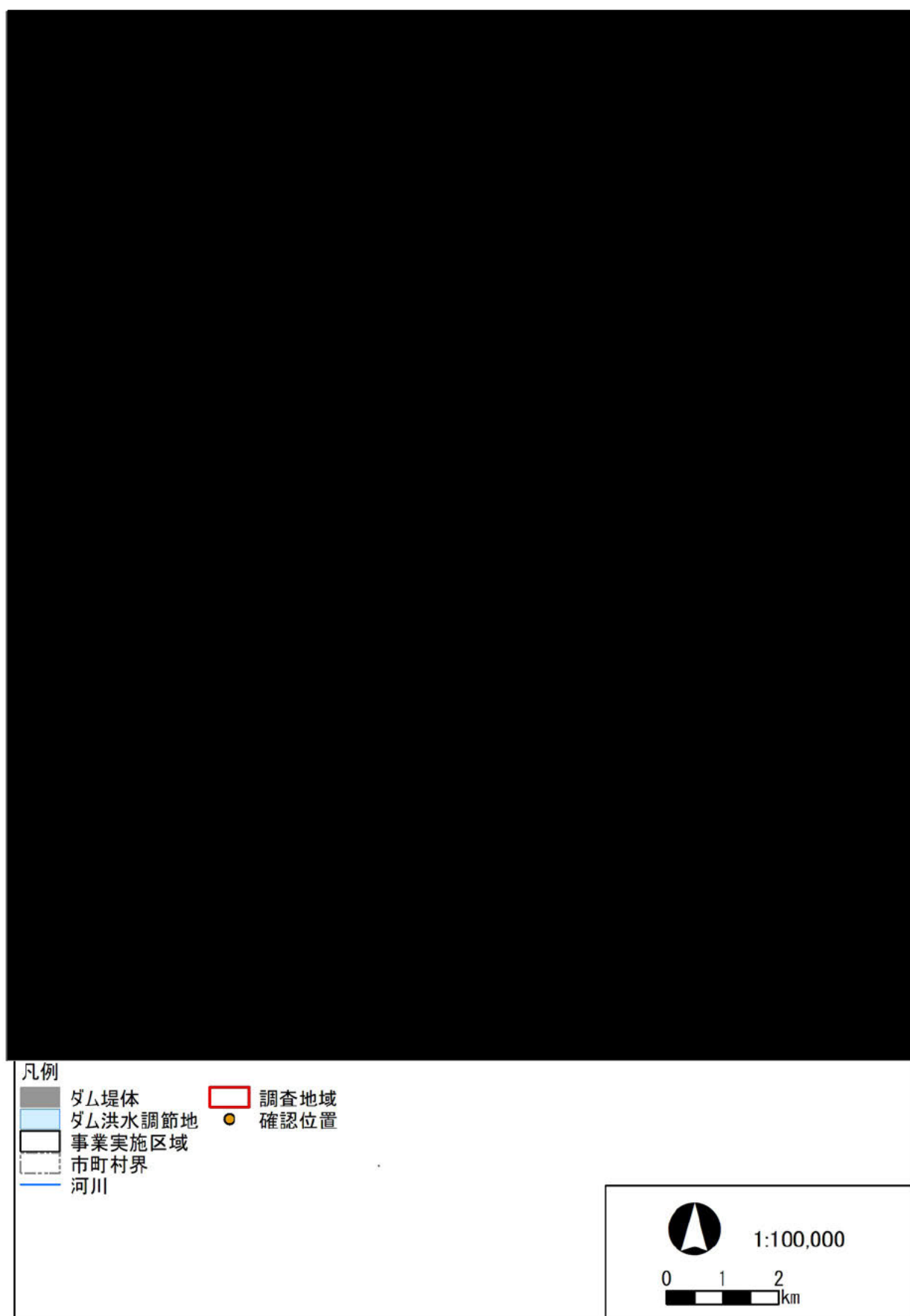


図 5.1.6-107 ナマズ確認地点

r) アカザ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

アカザは、日本では本州（宮城県、秋田県以南）、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、琵琶湖・瀬田川流入河川の中・上流部に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

河川上・中流域の浮き石の多い場所に生息する。<sup>魚 1)</sup> 石の下や礫のかなり狭い隙間にもぐりこむが、このような行動は主に間隙を遊泳する近縁のギギ類では見られない。<sup>魚 3)</sup> 昼間は浮き石の間に潜み、夜間は石の隙間を縫うように遊泳しながら水生昆虫を食べる。<sup>魚 7)</sup> 産卵期は5～6月で、卵を瀬の石の下にゼリー状の物質で包まれた塊として産みつける。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-130 及び図 5.1.6-108 に示す。

現地調査では、44 地点で、定置網、タモ網、投網、潜水目視により確認された。確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-130 アカザの確認状況

| 確認状況                                                     | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、礫底の平瀬や早瀬の 44 地点で、計 140 個体を確認。 | 44  | 140 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川上・中流域の浮き石の多い場所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

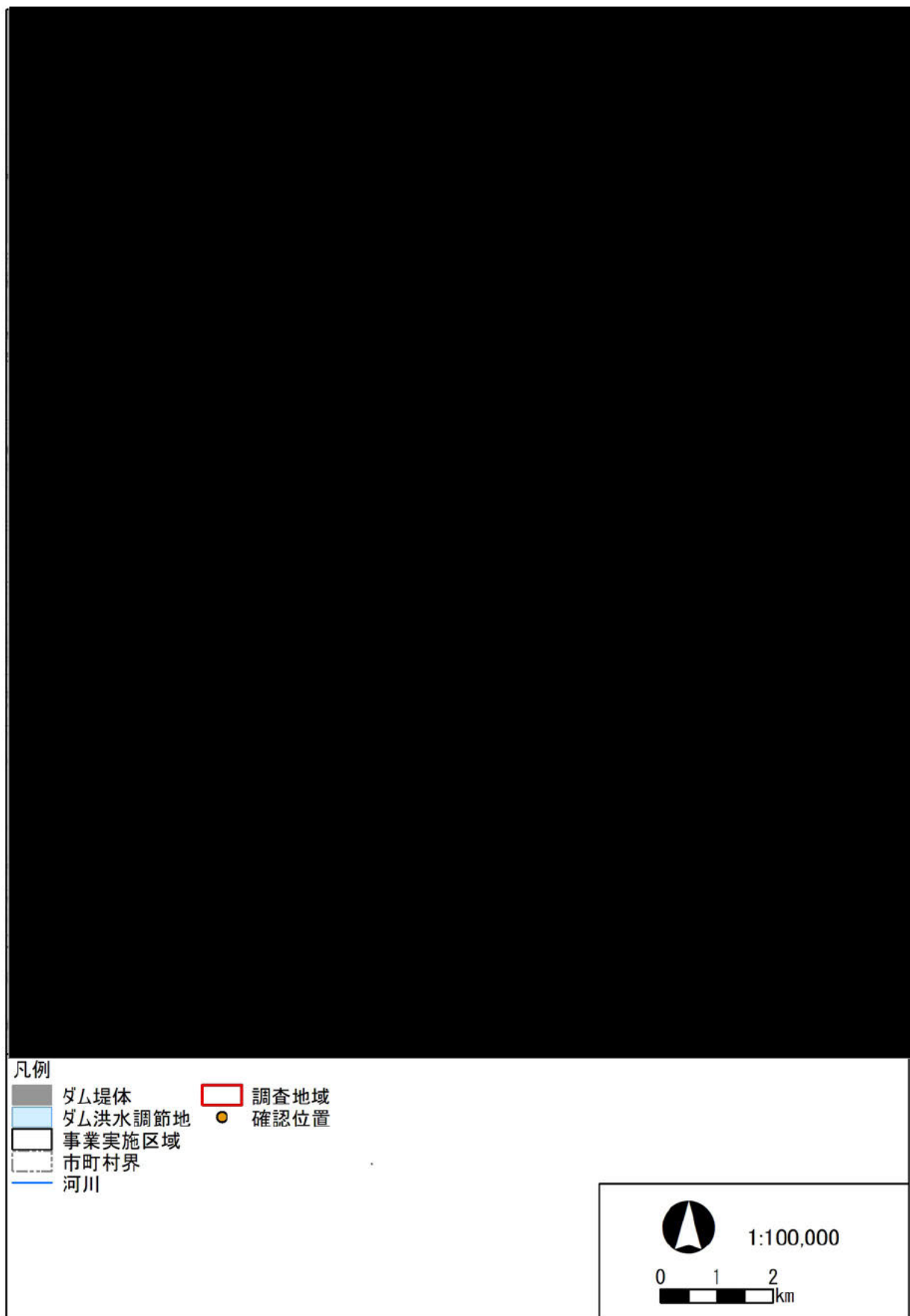


図 5.1.6-108 アカザ確認地点

s) アユ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

アユは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、冬には琵琶湖に生息するが、春から夏には多くが川に遡上し生息する。<sup>魚</sup>

<sup>1)</sup>

(ii) 生態

全長 15～25cm。<sup>魚 1)</sup>全長 3cm までは体が透明でヒウオと呼ばれる。<sup>魚 1)</sup>背鰭と尾鰭の間に脂鰭がある。<sup>魚 1)</sup>成魚では顎の歯が付着藻類を食べるのに適した櫛状歯に変わっている。<sup>魚 1)</sup>鱗が琵琶湖のアユでは特に小さくほとんどわからない大きさである。<sup>魚 1)</sup>3 月頃に水温が琵琶湖より川の方が高くなると川に遡上し始め、夏まで続く。<sup>魚 1)</sup>早期に川へ遡上した個体は全長 20cm 以上に育つことが多い。<sup>魚 1)</sup>産卵期まで川に上らない個体も多く、これらは全長 12cm ほどまでしか成長しない。<sup>魚 1)</sup>産卵は 9 月から 10 月まで続き、琵琶湖以外の地域のアユに較べて少し早い。<sup>魚 1)</sup>全国的には川と海の間を回遊して生活しているが、琵琶湖のアユは淡水域のみで生活しており、長く隔離されてきたと考えられている。

<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-131 及び図 5.1.6-109 に示す。

現地調査では、28 地点で、タモ網、投網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬の流心部であった。確認時期は令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-131 アユの確認状況

| 確認状況                                                   | 地点数 | 個体数   |
|--------------------------------------------------------|-----|-------|
| 令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の流心部の 28 地点で、計 1076 個体を確認。 | 28  | 1,076 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬の流心部であった。

既存の生態情報によれば、川に遡上した個体は河川の上・中流域に生息するとされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」と推定される。



図 5.1.6-109 アユ確認地点

t) ミナミメダカ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ミナミメダカは、日本では岩手県以南の本州太平洋側、京都府以西、四国、九州、琉球列島に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、全域の平野部に広く分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 3～4cm。<sup>魚 1)</sup>背鰭は体の後半部に付き、尾鰭後縁は直線状。<sup>魚 1)</sup>雄は背鰭後縁が深く切れ込み、尻鰭が大きく平行四辺形であることで雌と区別できる。<sup>魚 1)</sup>平野部の池沼、流れの緩やかな水路、水田などの水面に群れ、動物プランクトンや小型の落下昆虫などを食べる。<sup>魚 1)</sup>産卵期は 4 月中旬～8 月で、雌は受精卵を腹に付けたまま泳いだ後、水草などに産みつける。<sup>魚 1)</sup>5～6 月に生まれた個体の一部は、夏の終わりまでに成熟するが、多くは翌春に成熟し産卵後に死亡する。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-132 及び図 5.1.6-110 に示す。

現地調査では、21 地点で、タモ網、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-132 ミナミメダカの確認状況

| 確認状況                                                          | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 21 地点で、121 個体を確認。 | 21  | 121 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平野部の池沼、流れの緩やかな水路、水田などの水面に群れる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

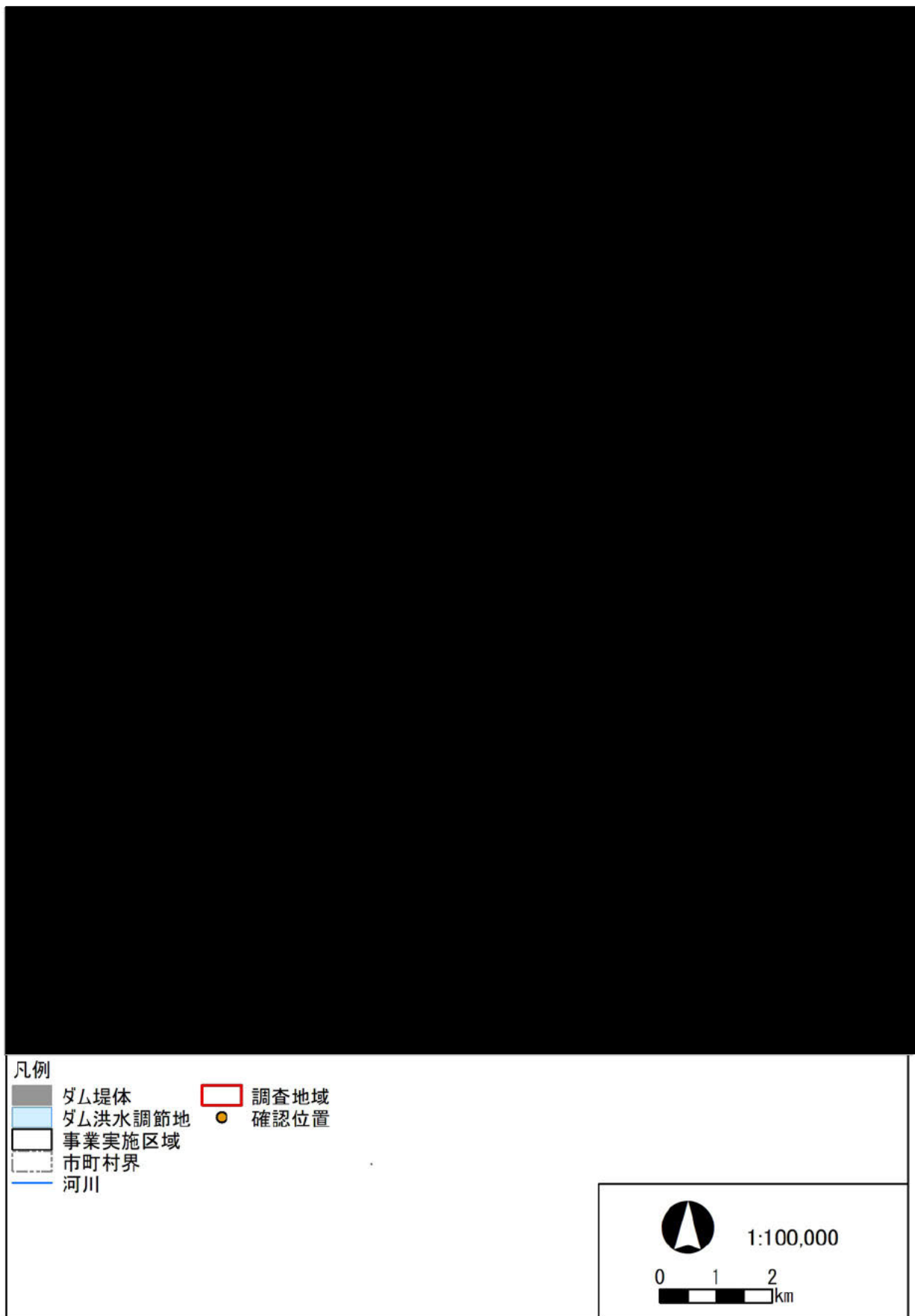


図 5.1.6-110 ミナミメダ力確認地点

u) ドンコ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

ドンコは、日本では富山県・愛知県以西の本州、四国、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、全域の河川中・下流部や水路に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

全長 20cm。<sup>魚 1)</sup>頭部は縦扁し尾部は側扁する。<sup>魚 1)</sup>体色は茶褐色ないし黒褐色。<sup>魚 1)</sup>第 1 背鰭下と第 2 背鰭下と尾柄部の 3 ヲ所に、体側から背側に掛けて体側中央線を底辺とする三角形の濃色斑がある。<sup>魚 1)</sup> 河川中流部の淵やワンド、用水路や池など、流れの緩やかな場所に生息する。<sup>魚 3)</sup> 植物帯や礫底などの身を隠せる場所を好み、泥環境にはあまり出現しない。<sup>魚 3)</sup> 昼は石の下や水生植物の陰などに潜んでいるが、夜間に出てきて、底生動物や魚類を食べる。<sup>魚 1)</sup> 産卵期は 4～7 月で、雄が石の下などに産卵室をつくり卵を守る。<sup>魚 1)</sup> 雄は産卵や卵保護時に「グーグー」と音を発する。<sup>魚 1)</sup> 孵化した仔魚はただちに底生生活をする。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-133 及び図 5.1.6-111 に示す。

現地調査では、26 地点で、定置網、タモ網、投網により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-133 ドンコの確認状況

| 確認状況                                                       | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 26 地点で、計 59 個体を確認。 | 26  | 59  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川中流部の淵やワンド、用水路や池など、流れの緩やかな場所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

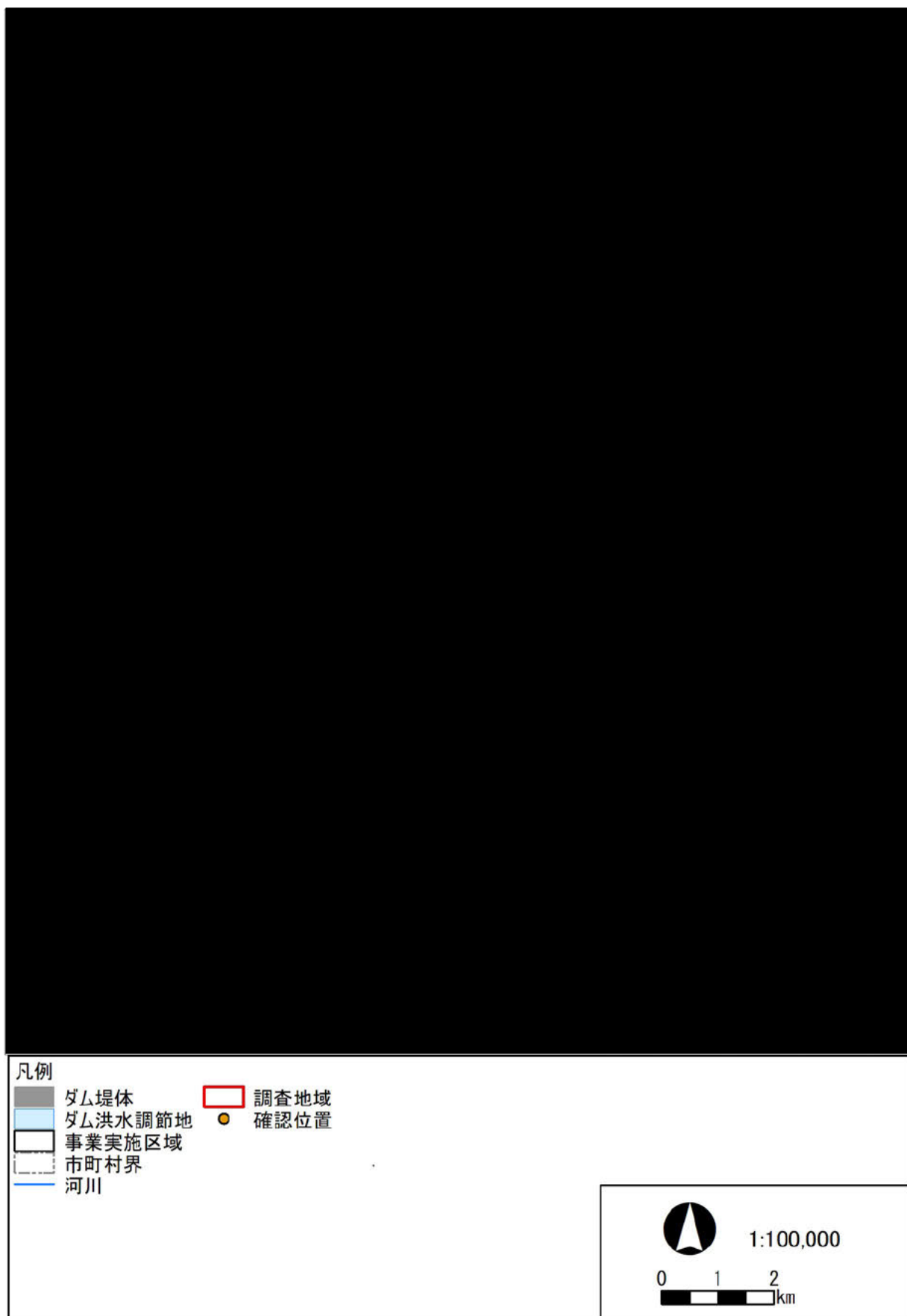


図 5.1.6-111 ドンコ確認地点

v) カワヨシノボリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

カワヨシノボリは、日本では本州（富山県、静岡県以西）、四国、九州に分布する。<sup>魚 1)</sup>

滋賀県では、大津市、志賀町、草津市、守山市、石部町、甲西町、水口町、土山町、信楽町、甲賀町、甲南町、多賀町、米原町、伊吹町、山東町、長浜市、浅井町、湖北町、朽木村、安曇川町に分布する。<sup>魚 1)</sup>

(ii) 生態

胸鰭条数が 15～17 本であり、ほかのヨシノボリ（19 本以上）よりも少ないことで区別できる。<sup>魚 3)</sup> 河川中流域から上流域にかけての緩やかな流れに生息し、付着藻類や小型の水生昆虫を食べる。<sup>魚 1)</sup> 止水域では生息できない。<sup>魚 3)</sup> 孵化直後から底生生活に入り、川の中だけで一生を送る。<sup>魚 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-134 及び図 5.1.6-112 に示す。

現地調査では、251 地点で、定置網、タモ網、カゴ網、投網、刺網、セル瓶による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-134 カワヨシノボリの確認状況

| 確認状況                                                      | 地点数 | 個体数   |
|-----------------------------------------------------------|-----|-------|
| 令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、礫底の平瀬や早瀬の 251 地点で、4,126 個体を確認。 | 251 | 4,126 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川中流域から上流域にかけての緩やかな流れに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

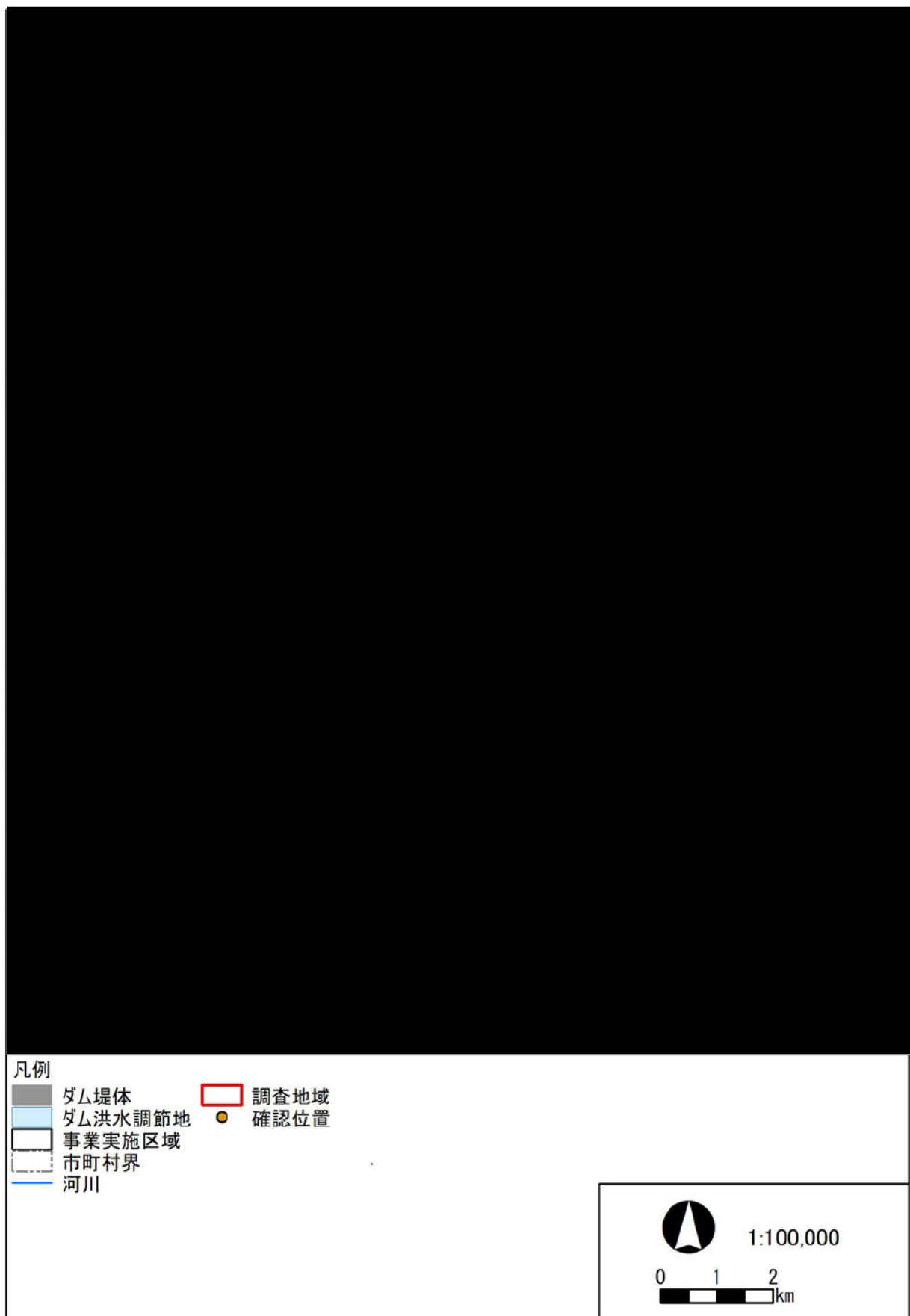


図 5.1.6-112 カワヨシノボリ確認地点

(f) 昆虫類の重要な種

調査地域では、昆虫類の重要な種が 57 種確認された。

なお、昆虫類調査で確認された、アオサナエ、タベサナエ、オオアメンボ、コオイムシ、タイコウチ、ミズカマキリ、ムラサキトビケラの 7 種は底生動物調査でも確認されたため、底生動物に示す。

表 5.1.6-135 昆虫類の重要な種の確認状況 (1/2)

| No. | 記号 <sup>注)</sup> | 種名            | 確認した調査方法      |
|-----|------------------|---------------|---------------|
| 1   | a                | アオイトトンボ       | 直接観察、採取       |
| 2   | b                | オツネトンボ        | 直接観察、採取       |
| 3   | c                | キイトトンボ        | 直接観察、採取       |
| 4   | d                | モートンイトトンボ     | 直接観察、採取       |
| 5   | e                | オオルリボシヤンマ     | 直接観察、採取       |
| -   | -                | アオサナエ         | 直接観察、採取、任意採集法 |
| -   | -                | タベサナエ         | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 6   | f                | ハッチョウトンボ      | 直接観察、採取       |
| 7   | g                | ナツアカネ         | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 8   | h                | マユタテアカネ       | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 9   | i                | ヒメアカネ         | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 10  | j                | カヤコオロギ        | 直接観察、採取       |
| 11  | k                | ハルゼミ          | 直接観察、採取、任意採集法 |
| -   | -                | オオアメンボ        | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 12  | l                | ヒメコミズムシ       | 直接観察、採取       |
| -   | -                | コオイムシ         | 直接観察、採取       |
| 13  | m                | オオコオイムシ       | 直接観察、採取       |
| -   | -                | タイコウチ         | 直接観察、採取       |
| -   | -                | ミズカマキリ        | 直接観察、採取       |
| 14  | n                | マルミズムシ        | 直接観察、採取       |
| 15  | o                | カタツムリトビケラ     | 直接観察、採取、任意採集法 |
| -   | -                | ムラサキトビケラ      | ライトトラップ       |
| 16  | p                | オオチャバネセセリ     | 直接観察、採取       |
| 17  | q                | ゴイシシジミ        | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 18  | r                | オオウラギンスジヒョウモン | 直接観察、採取       |
| 19  | s                | ジャコウアゲハ本土亜種   | 直接観察、採取       |
| 20  | t                | ミドロミズメイガ      | ライトトラップ       |
| 21  | u                | マドガ           | 任意採集法         |
| 22  | v                | アイヌハンミョウ      | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 23  | w                | ナミハンミョウ       | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 24  | x                | チャイロマメゲンゴロウ   | 直接観察、採取       |
| 25  | y                | キボシケシゲンゴロウ    | 直接観察、採取       |
| 26  | z                | シマゲンゴロウ       | 直接観察、採取、任意採集法 |
| 27  | aa               | オニギリマルケシゲンゴロウ | 直接観察、採取       |
| 28  | ab               | ミズスマシ         | 直接観察、採取       |

表 5.1.6-135 昆虫類の重要な種の確認状況 (2/2)

| No. | 記号 <sup>注)</sup> | 種名            | 確認した調査方法              |
|-----|------------------|---------------|-----------------------|
| 29  | ac               | エグリゴミムシ       | 任意採集法                 |
| 30  | ad               | ナガヒラタムシ       | 直接観察、採取、ライトトラップ       |
| 31  | ae               | スジヒラタガムシ      | 直接観察、採取               |
| 32  | af               | コガムシ          | 直接観察、採取               |
| 33  | ag               | エゾコガムシ        | 直接観察、採取、任意採集法         |
| 34  | ah               | ガムシ           | 直接観察、採取               |
| 35  | ai               | コガタガムシ        | 直接観察、採取               |
| 36  | aj               | ミユキシジミガムシ     | 直接観察、採取               |
| 37  | ak               | オオセンチコガネ      | 直接観察、採取、任意採集法、ベイトトラップ |
| 38  | al               | ニッコウコエンマコガネ   | ベイトトラップ               |
| 39  | am               | ヘイケボタル        | ライトトラップ、ホタル調査         |
| 40  | an               | マクガタテントウ      | 直接観察、採取、任意採集法         |
| 41  | ao               | オニツノゴミムシダマシ   | 任意採集法                 |
| 42  | ap               | ヒラタキノコゴミムシダマシ | 任意採集法                 |
| 43  | aq               | ヤマトヒメハナカミキリ   | 直接観察、採取               |
| 44  | ar               | ホンドヒメシラオビカミキリ | 直接観察、採取               |
| 45  | as               | コウヤホソハナカミキリ   | 直接観察、採取               |
| 46  | at               | ミズバチ          | 直接観察、採取               |
| 47  | au               | ケブカツヤオオアリ     | 任意採集法                 |
| 48  | av               | トゲアリ          | 直接観察、採取、任意採集法、ベイトトラップ |
| 49  | aw               | モンスズメバチ       | 直接観察、採取、ベイトトラップ       |
| 50  | ax               | チャイロスズメバチ     | 任意採集法                 |

注) 記号欄に示す a～ax は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) アオイトトンボ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アオイトトンボは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、愛知川町、豊郷町、虎姫町を除く市町村域に記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 38～45mm で、雄は成熟すると胸部および腹端付近に白粉を生じることで近縁種から区別されるが、正確な同定には交尾器の形態を確認する必要がある。<sup>昆 1)</sup>1 年 1 世代。<sup>昆 1)</sup>秋に産卵し、卵越冬で翌春に孵化し、初夏に羽化する。<sup>昆 1)</sup>成虫は夏季、林内や林近くの茂った草地で見られ、9 月～10 月頃に平地から山地の水生生物が豊富な池沼・湿地で観察される。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-136 及び図 5.1.6-113 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認された環境は、田代川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-136 アオイトトンボの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「成虫は夏季、林内や林近くの茂った草地で見られ、9 月～10 月頃に平地から山地の水生生物が豊富な池沼・湿地で観察される」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

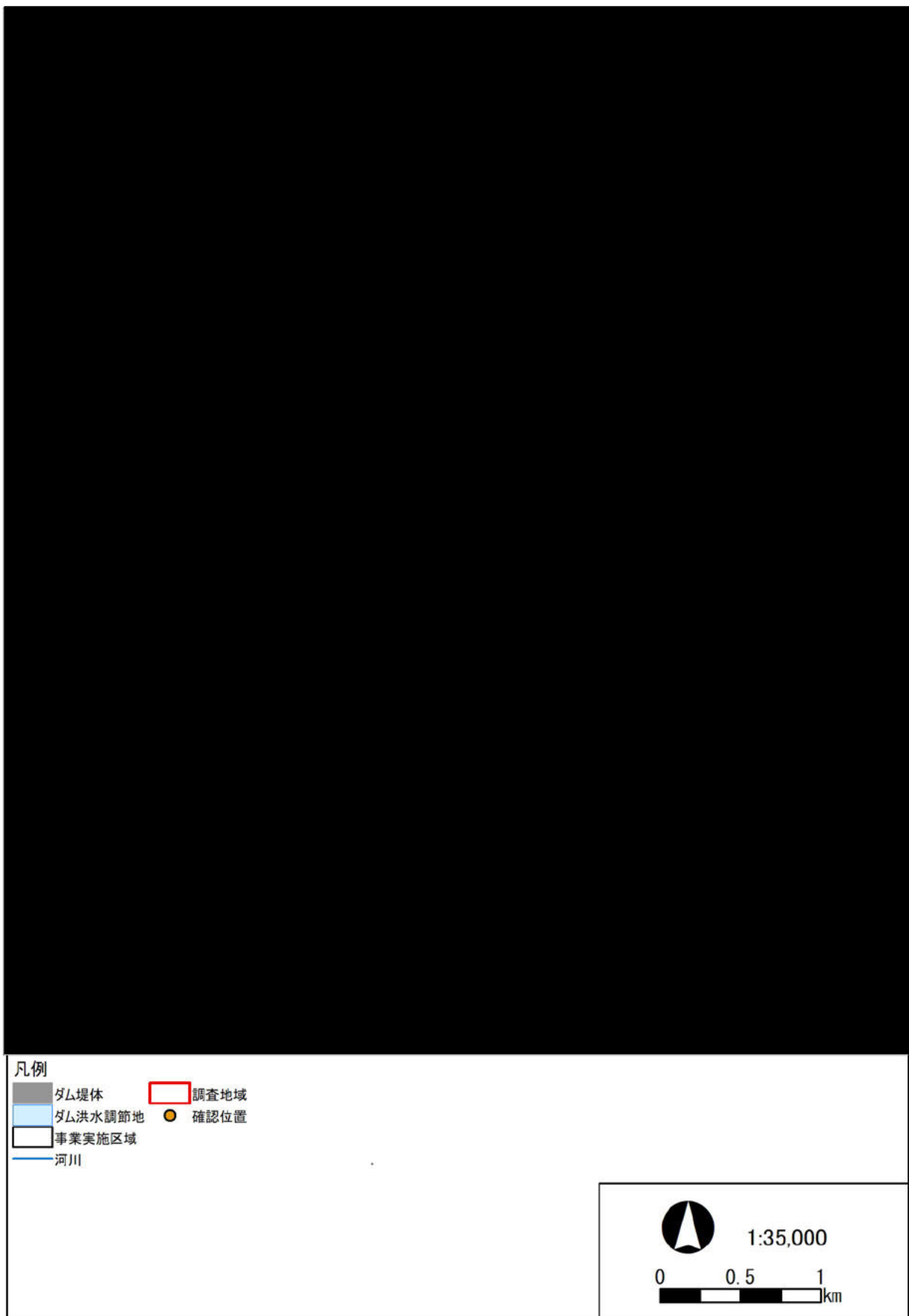


図 5.1.6-113 アオイトンボ確認地点

b) オツネントンボ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

オツネントンボは日本では、北海道、本州、四国、九州（北部）に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、守山市、栗東市、野洲町、石部町、甲西町、水口町、甲南町、土山町、八日市市、蒲生町、竜王町、湖東町、多賀町、志賀町、高島町、今津町、マキノ町、西浅井町、伊吹町、浅井町、湖北町の 22 市町に記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 35～41mm。<sup>昆 1)</sup>1 年 1 世代で成虫越冬する。<sup>昆 1)</sup>ホソミオツネントンボとは胸部側面の斑紋の形状や、前後翅の縁紋が重ならないことで区別できる。<sup>昆 1)</sup>平地～山地の抽水植物が繁茂する池沼に生息し、3～4 月の暖かい日に繁殖行動をする越冬後の成虫がみられ、8 月頃に新成虫が現れる。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-137 及び図 5.1.6-114 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川付近の沈砂池際の草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-137 オツネントンボの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、沈砂池際の草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は沈砂池際の草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の抽水植物が繁茂する池沼に生息」するとある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

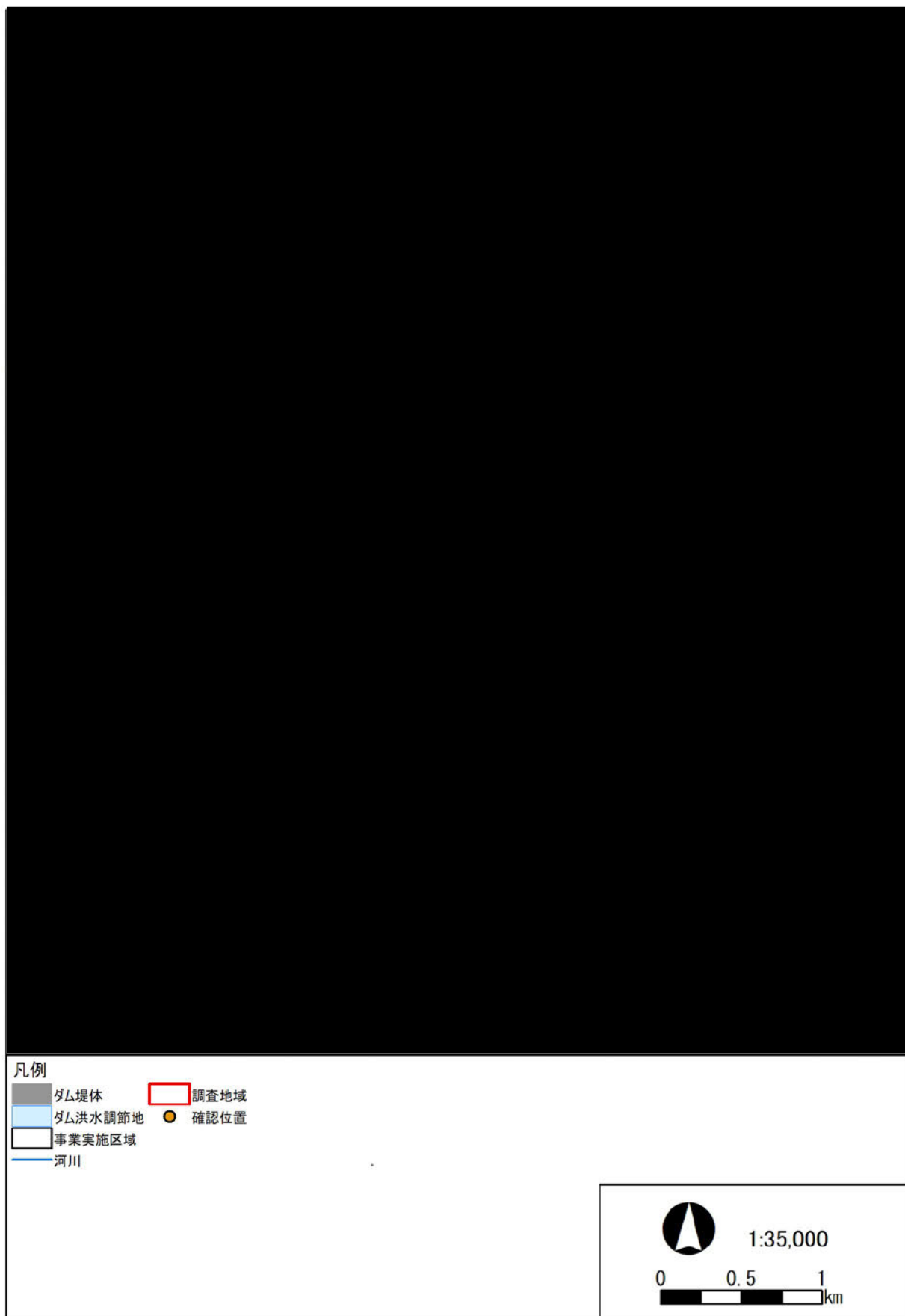


図 5.1.6-114 オツネントンボ確認地点

c) キイトトンボ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

キイトトンボは日本では、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 2)</sup>

(ii) 生態

体長 31～48mm。<sup>昆 2)</sup>雄雌とも全身が明るい黄色で、雄は成熟すると胸部が緑色になる。

<sup>昆 2)</sup>雌は成熟すると腹部も緑色みの強い個体があらわれる。<sup>昆 2)</sup>平地～山地の抽水植物の繁茂する池沼や湿地に生息する。<sup>昆 2)</sup>放棄水田や土砂採取跡地に生じた湿地でもみられる。<sup>昆 2)</sup>成虫は 6～10 月にみられる。<sup>昆 2)</sup>幼虫で越冬する。<sup>昆 2)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-138 及び図 5.1.6-115 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-138 キイトトンボの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、2 個体を確認。 | 1   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の抽水植物の繁茂する池沼や湿地に生息する。放棄水田や土砂採取跡地に生じた湿地でもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

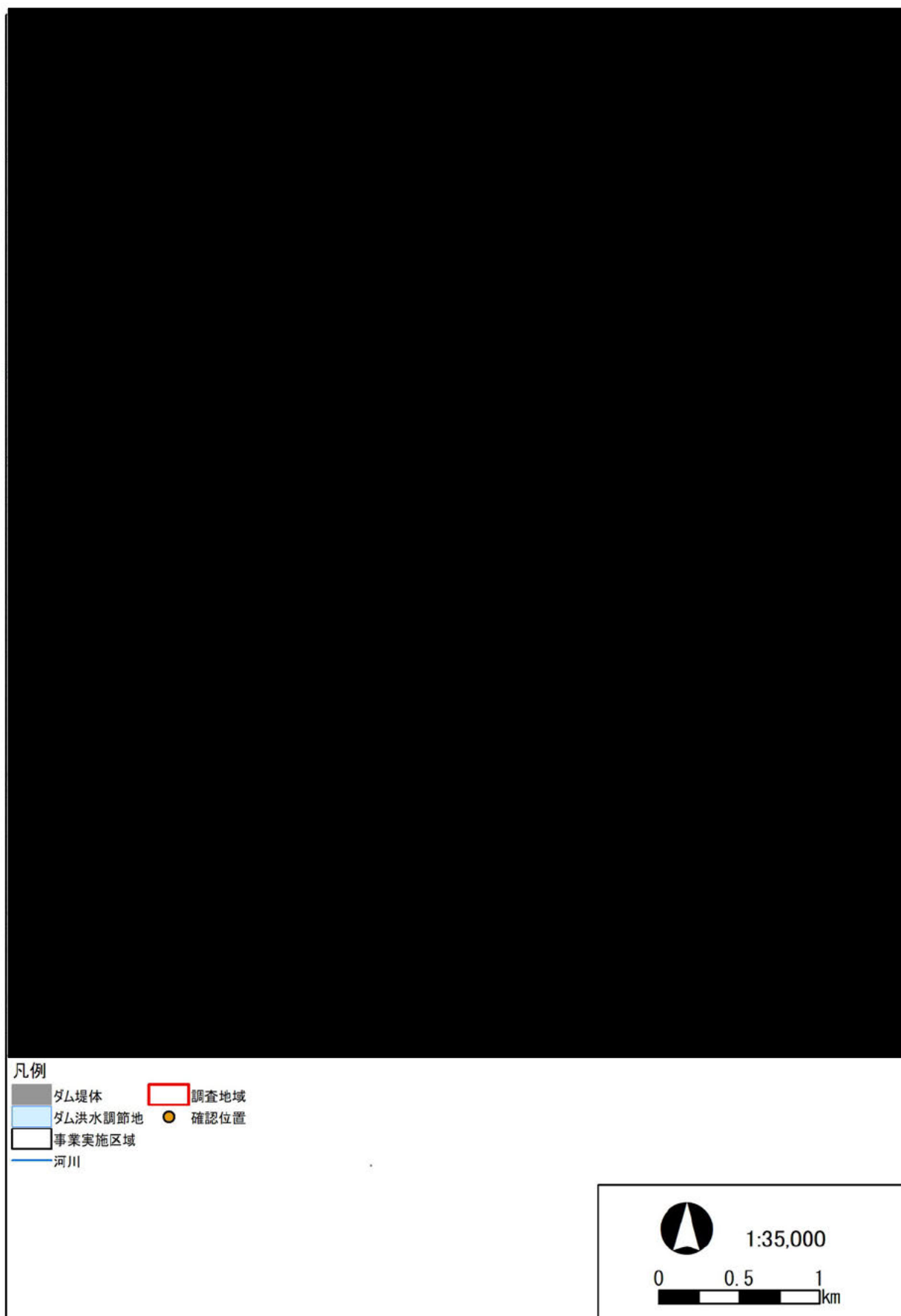


図 5.1.6-115 キイトンボ確認地点

d) モートンイトトンボ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

モートンイトトンボは日本では、北海道（南部）、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、中主町、野洲町、甲西町、水口町、土山町、甲賀町、甲南町、信楽町、八日市市、蒲生町、日野町、竜王町、永源寺町、湖東町、多賀町、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、朽木村、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、木之本町、伊吹町、米原町、浅井町に記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

小型のイトトンボ（体長 23～32mm）で、成熟雄の腹部後半はオレンジ色、成熟雌は全身が鮮やかな緑色を呈す。<sup>昆 1)</sup>1 年 1 世代で、成虫は 5～9 月頃に出現する。<sup>昆 1)</sup>生息環境は、主に丘陵地や山麓の背丈の低い植生がある湧水湿地や山際の休耕田、水田周縁の溝などである。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-139 及び図 5.1.6-116 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、3 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-139 モートンイトトンボの確認状況

| 確認状況                                         | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月及び 7 月に、水深の浅い低茎草地の 3 地点で、32 個体を確認。 | 3   | 32  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「生息環境は、主に丘陵地や山麓の背丈の低い植生がある湧水湿地や山際の休耕田、水田周縁の溝などである」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

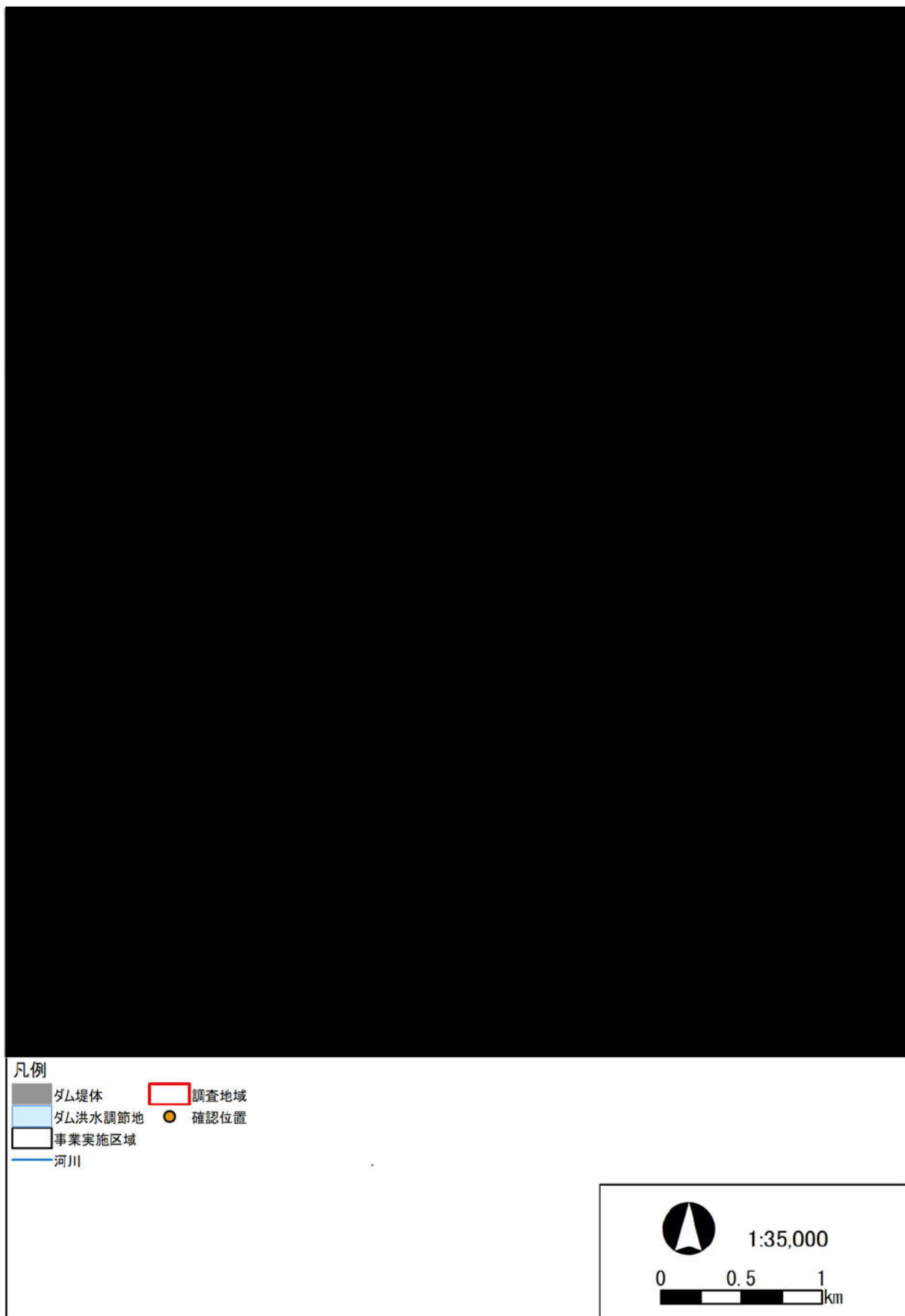


図 5.1.6-116 モートンイトンボ確認地点

e) オオルリボシヤンマ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオルリボシヤンマは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 2)</sup>

(ii) 生態

体長 76～94 mm。<sup>昆 2)</sup>雄は成熟すると斑紋が青くなり、雌の斑紋は緑色と青色の 2 型がある。<sup>昆 2)</sup>卵期間 6～8 か月程度、幼虫期間 1～3 年程度 (2～4 年 1 世代)。<sup>昆 2)</sup>成虫は 7～10 月に出現する。<sup>昆 2)</sup>平地～山地の周囲に樹林のある抽水植物や浮葉植物の繁茂する池沼や高山の池塘でみられる。<sup>昆 2)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-140 及び図 5.1.6-117 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水越川周辺の<sup>〇〇〇〇</sup>であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-140 オオルリボシヤンマの確認状況

| 確認状況                                          | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、 <sup>〇〇〇〇</sup> の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は<sup>〇〇〇〇</sup>であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の周囲に樹林のある抽水植物や浮葉植物の繁茂する池沼や高山の池塘でみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

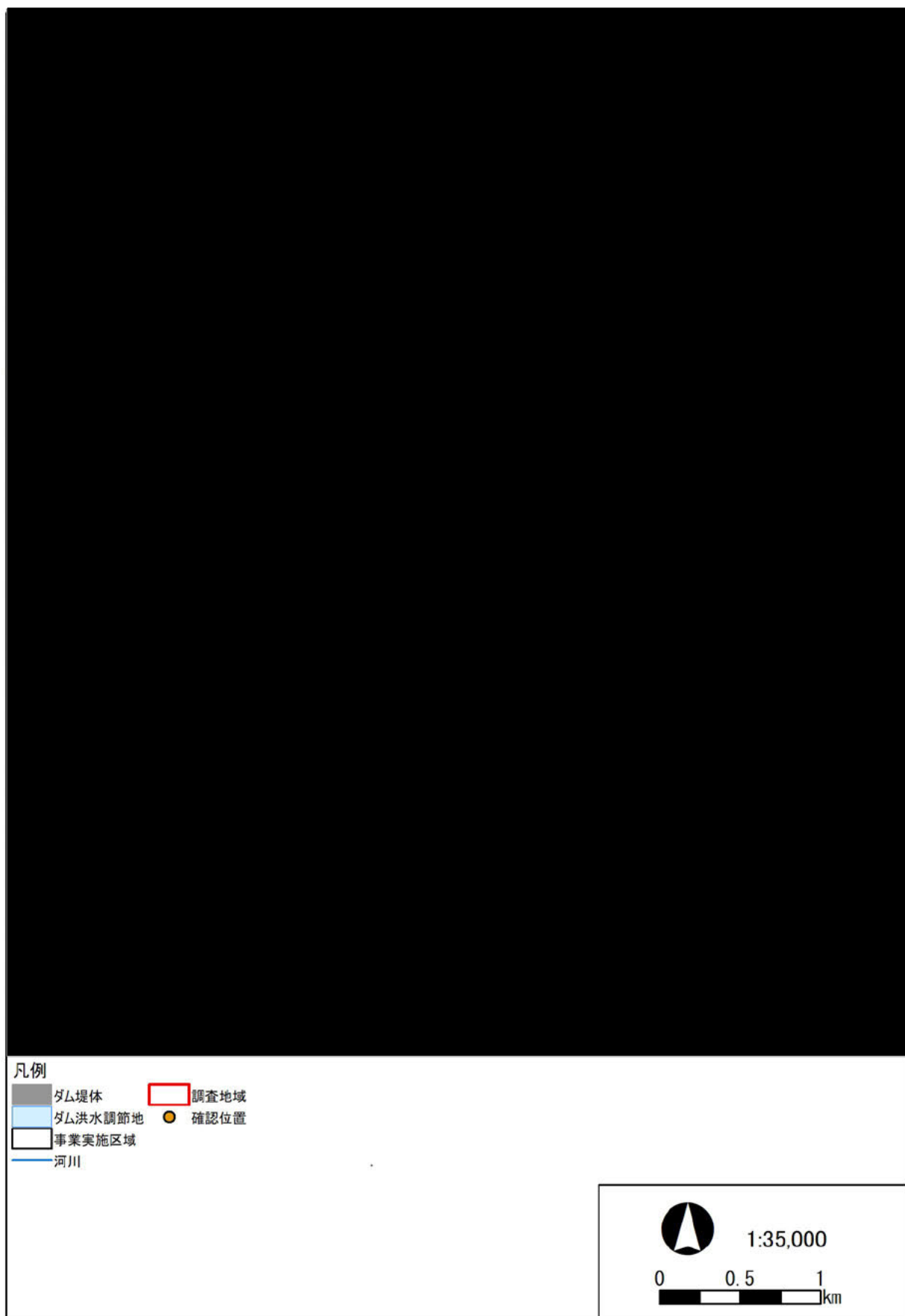


図 5.1.6-117 オオルリボシヤンマ確認地点

f) ハッチョウトンボ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

ハッチョウトンボは日本では、本州～九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、草津市、守山市、栗東市、野洲町、甲西町、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、八日市市、蒲生町、日野町、竜王町、永源寺町、能登川町、彦根市、湖東町、秦荘町、多賀町、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、朽木村、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、山東町、伊吹町、米原町、浅井町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

世界で最も小さい（体長 17～21mm）トンボの一つ。<sup>昆 1)</sup>成虫は 5 月下旬～8 月にみられる。<sup>昆 1)</sup>1 年 1 世代で幼虫越冬。<sup>昆 1)</sup>成熟雄は全身が赤化し、雌は黄色と褐色の斑紋をもつ。<sup>昆 1)</sup>丘陵地や山裾のモウセンゴケやサギソウなど低茎の植物が繁茂する日当たりのよい湿地が主な生息地だが、放棄されて数年内の水田や、土取り場跡地の湿地にみられることもある。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-141 及び図 5.1.6-118 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、7 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の開けた草地や樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-141 ハッチョウトンボの確認状況

| 確認状況                                         | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月及び 7 月に、水深の浅い低茎湿地の 7 地点で、91 個体を確認。 | 7   | 91  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地や山裾のモウセンゴケやサギソウなど低茎の植物が繁茂する日当たりのよい湿地が主な生息地だが、放棄されて数年内の水田や、土取り場跡地の湿地にみられることもある」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

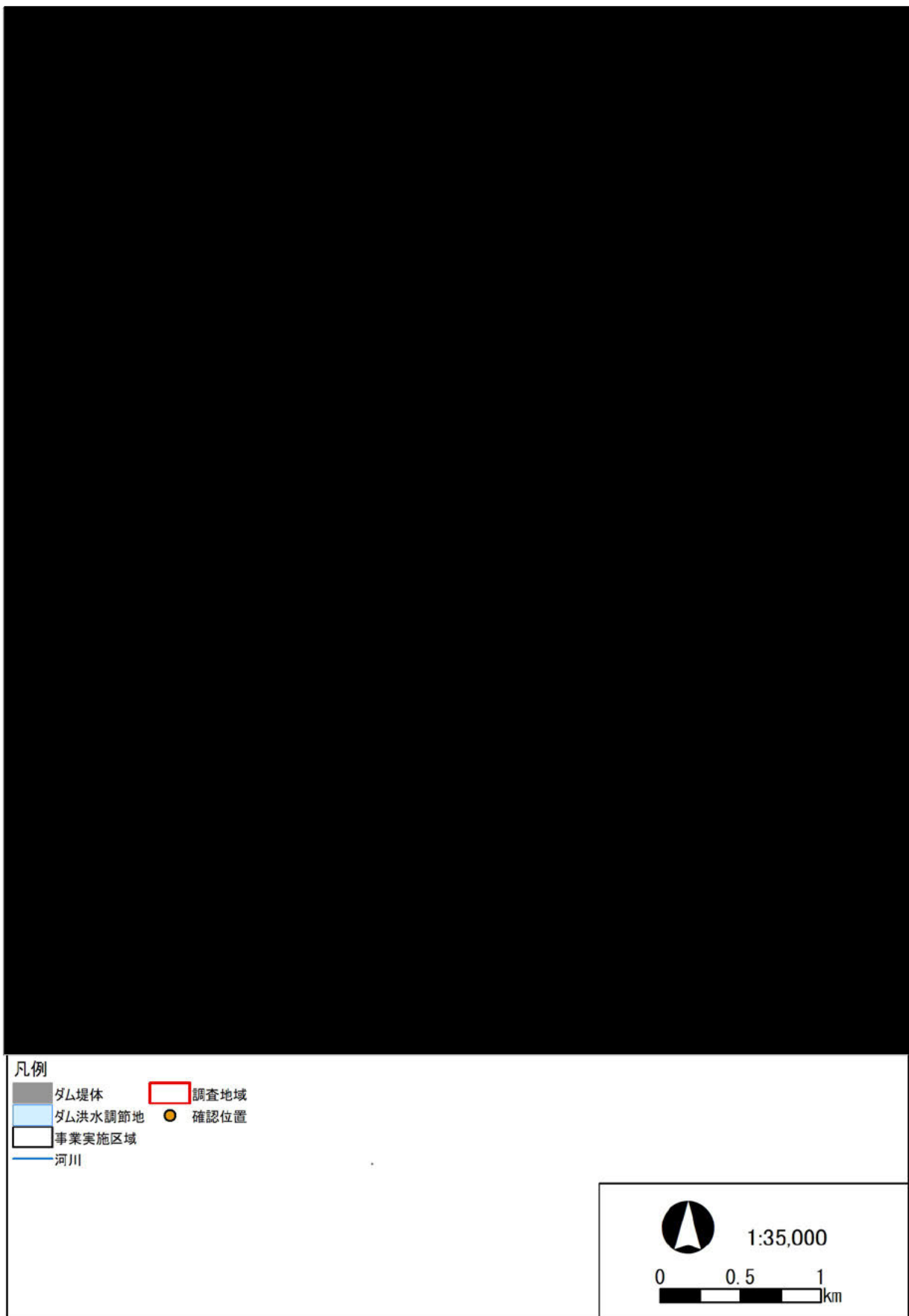


図 5.1.6-118 ハッチョウトンボ確認地点

g) ナツアカネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナツアカネは日本では、北海道、本州、四国、九州、種子島、奄美大島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、全市町村域から記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 33～41mm で、成熟♂は腹部から胸部、頭部の額面まで赤くなる。<sup>昆 1)</sup>平地から低山地の岸辺に草原のある池沼、水田、湿地に生息する。<sup>昆 1)</sup>1 年 1 世代。<sup>昆 1)</sup>水田における初夏の羽化時期はアキアカネより遅いことが多い。<sup>昆 1)</sup>夏は低山地の樹林内などで過ごす。<sup>昆 1)</sup>秋に雌雄が連結し、水田で打空産卵する姿が観察される。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-142 及び図 5.1.6-119 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、6 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び水越川合流点付近や田代川周辺等の河川沿いや林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-142 ナツアカネの確認状況

| 確認状況                                           | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月及び 9 月に、河川沿いや林道沿いの草地の 6 地点で、8 個体を確認。 | 6   | 8   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地から低山地の岸辺に草原のある池沼、水田、湿地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

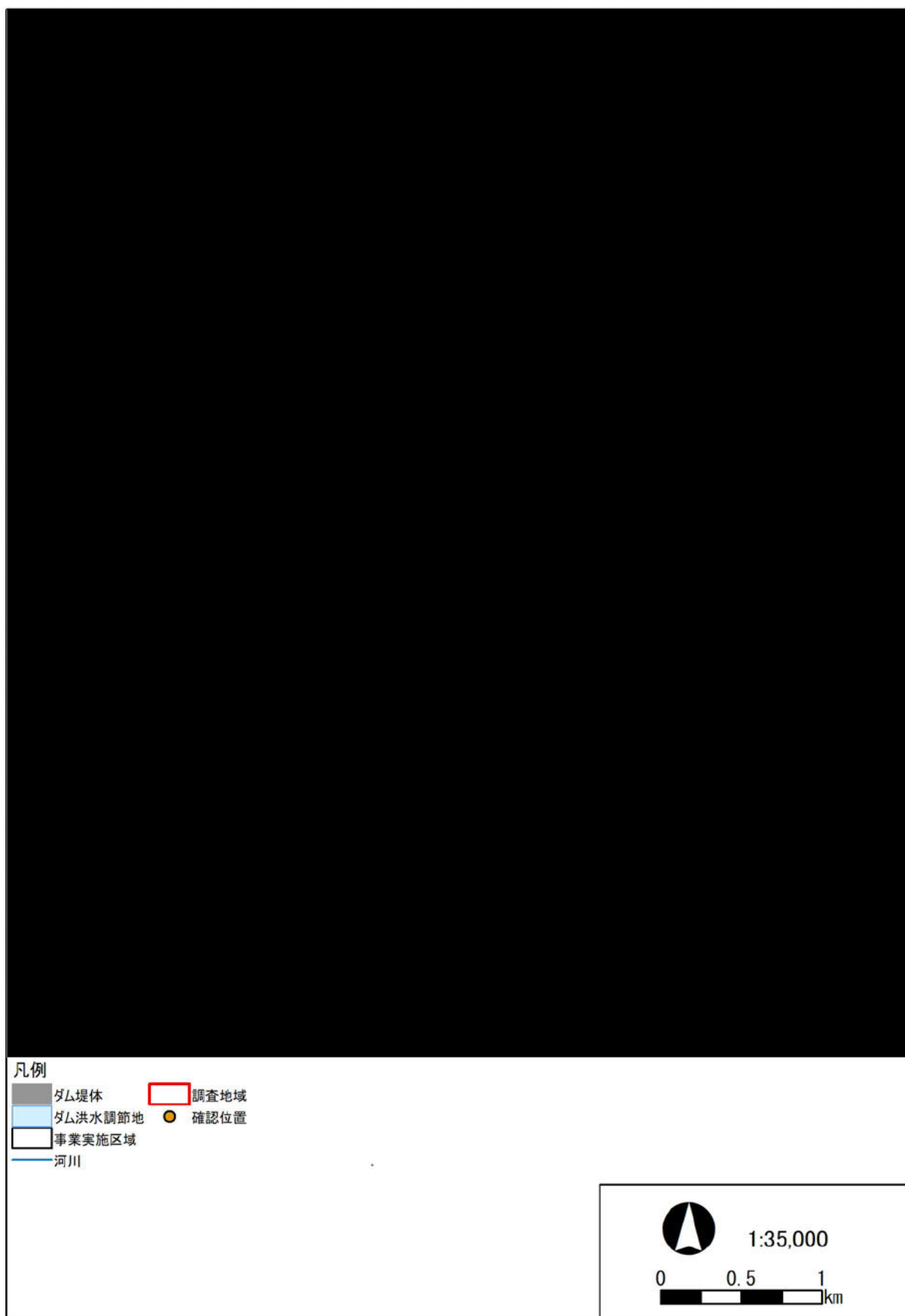


図 5.1.6-119 ナツアカネ確認地点

h) マユタテアカネ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

マユタテアカネは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 2)</sup>

(ii) 生態

体長 30～43mm。<sup>昆 2)</sup>顔面に明瞭な眉斑があり、雌は翅斑に斑紋のある個体とない個体がいる。<sup>昆 2)</sup>成熟雄は腹部が赤化し、雌は淡褐色の個体と赤化する個体がいる。<sup>昆 2)</sup>平地～山地の周囲に樹林のある池沼・湿地・水田などに生息し、河川敷や用水路でもみられる。<sup>昆 2)</sup>成虫は7～11月に出現する。<sup>昆 2)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-143 及び図 5.1.6-120 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、大戸川と支川合流点付近の河川沿いや林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-143 マユタテアカネの確認状況

| 確認状況                                           | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月及び 9 月に、河川沿いや林道沿いの草地の 3 地点で、4 個体を確認。 | 3   | 4   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の周囲に樹林のある池沼・湿地・水田などに生息し、河川敷や用水路でもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

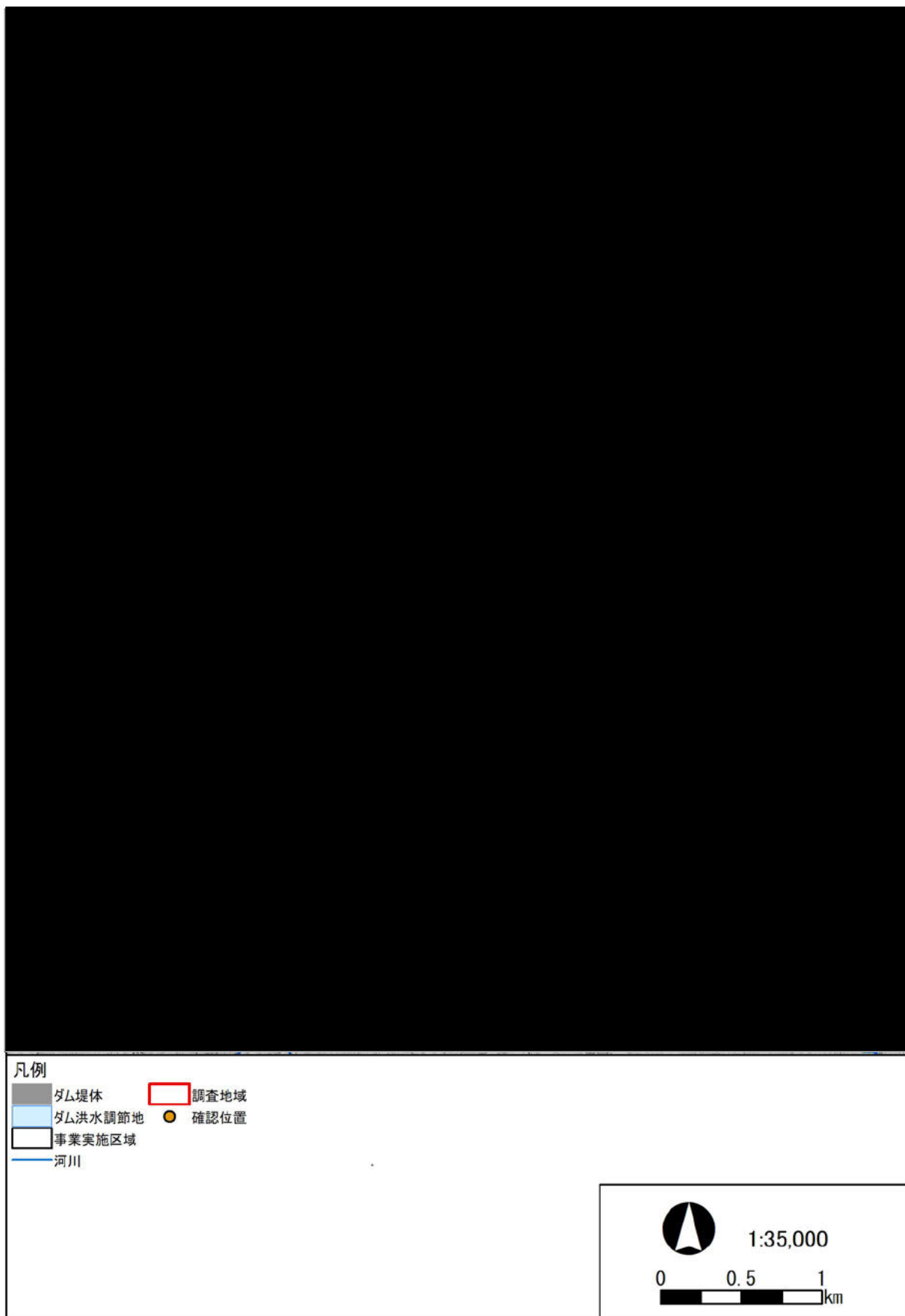


図 5.1.6-120 マユタテアカネ確認地点

i) ヒメアカネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

ヒメアカネは日本では、北海道から鹿児島にかけて分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、豊郷町と虎姫町を除く全域から記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 28mm～37mm の小型のアカネ属。<sup>昆 1)</sup>成熟雄の額面は灰白色、雌は黄白色で小さな 1 対の眉状が出る個体もある。<sup>昆 1)</sup>平地から山地の樹林に囲まれた、滲出水のあるような湿地や休耕田に生息する。<sup>昆 1)</sup>1 年 1 世代。<sup>昆 1)</sup>未熟成虫は羽化場所周辺の林縁部などで過ごす。<sup>昆 1)</sup>成熟雄は湿地の背丈の低い植物などに静止して縄張りをもつ。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-144 及び図 5.1.6-121 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、24 地点で確認された。確認環境は、大戸川、田代川及び林内の沢周辺等に存在する水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であり、調査範囲内で広く生息が確認された。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-144 ヒメアカネの確認状況

| 確認状況                                                  | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地の 24 地点で、31 個体を確認。 | 24  | 31  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地から山地の樹林に囲まれた、滲出水のあるような湿地や休耕田に生息する。未熟成虫は羽化場所周辺の林縁部などで過ごす。成熟雄は湿地の背丈の低い植物などに静止して縄張りをもつ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

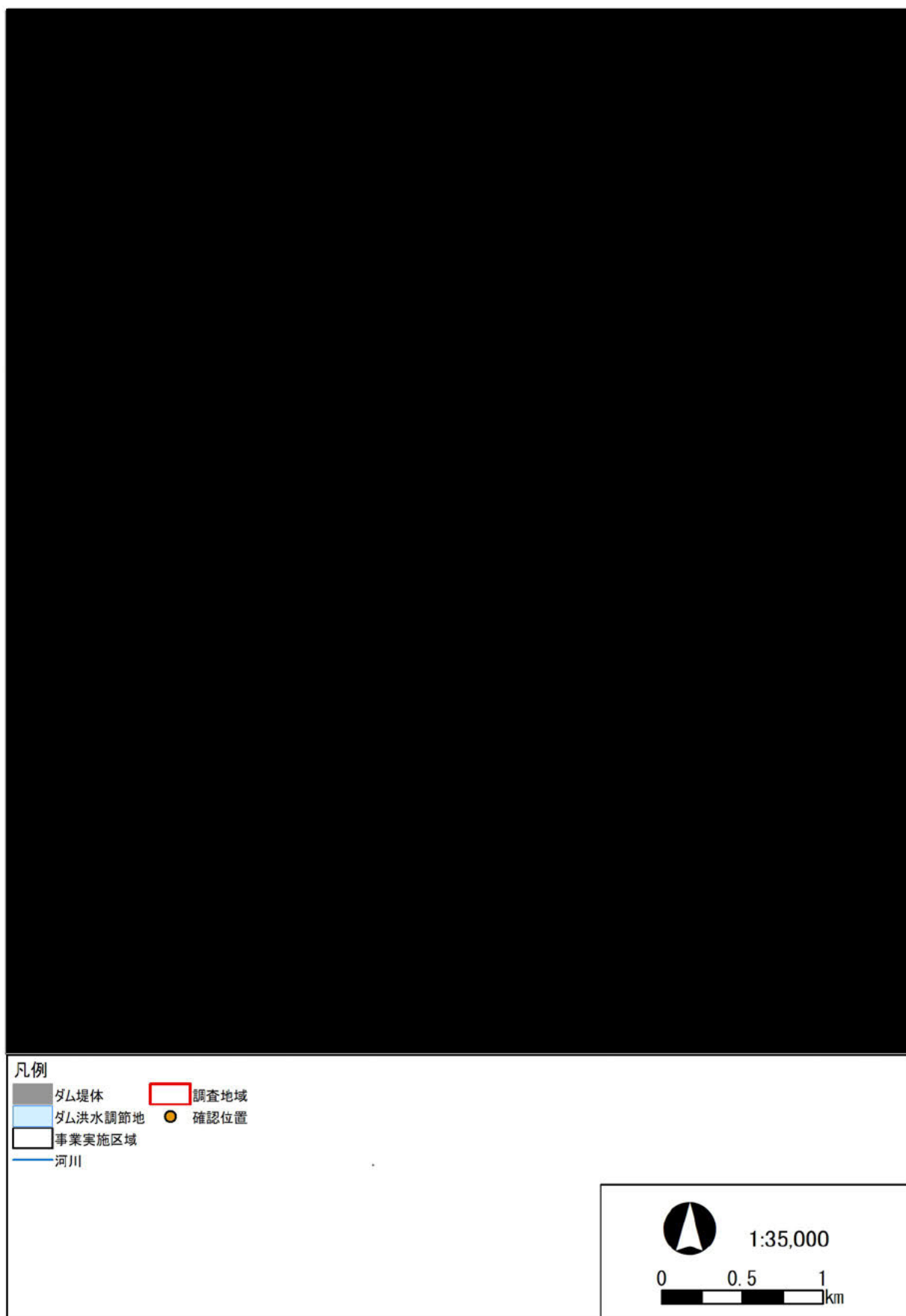


図 5.1.6-121 ヒメアカネ確認地点

j) カヤコオロギ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

カヤコオロギは日本では、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、今津町、新旭町、マキノ町に記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は雌雄とも 10mm 前後、後肢は特に長くよく跳び、動作は敏捷である。<sup>昆 1)</sup>産卵管は細く長めで下方に向かって緩やかに反る。<sup>昆 1)</sup>雌雄とも翅は短く、腹端までの半分にも達しない。<sup>昆 1)</sup>鳴かないが、後脚のタッピングによる振動で種間のコミュニケーションを行うとされる。<sup>昆 1)</sup>頭部から胸部を含め腹端まで太い黒褐色帯が走る。<sup>昆 1)</sup>卵で越冬し、年 1 化。<sup>昆 1)</sup>成虫は 8 月から 10 月にかけてみられる。<sup>昆 1)</sup>公園やスキー場などの草地に生息する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-145 及び図 5.1.6-122 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、2 地点で確認された。確認環境は、大戸川付近の林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-145 カヤコオロギの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、林道沿いの草地の 2 地点で、4 個体を確認。 | 2   | 4   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「公園やスキー場などの草地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

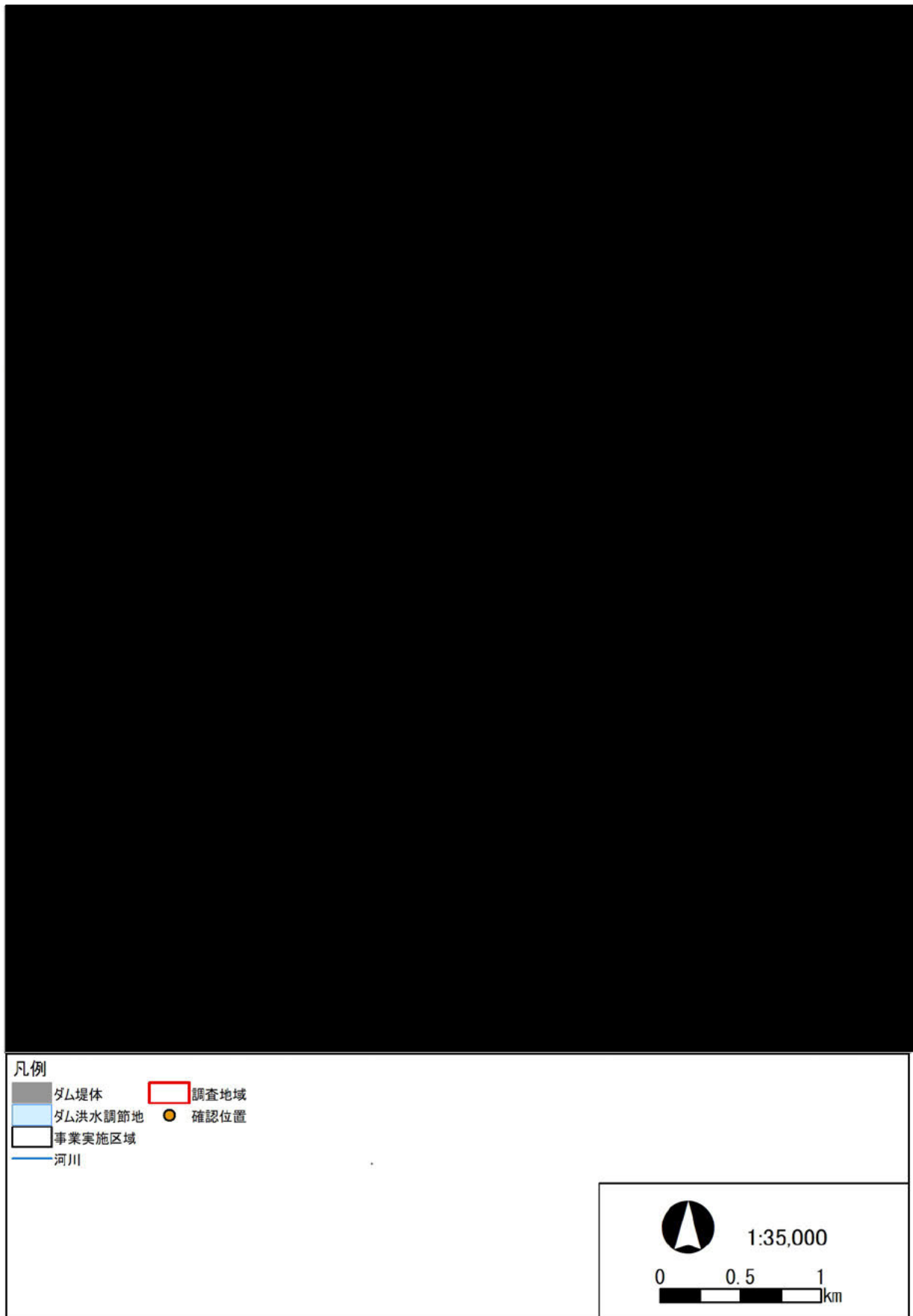


図 5.1.6-122 カヤコオロギ確認地点

k) ハルゼミ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

ハルゼミは日本では、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、全域に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は 27～36mm(頭頂から翅端まで 38～44mm)。<sup>昆 1)</sup>体は黒色で、金色の微毛に覆われ、雌では褐色紋が多い。<sup>昆 1)</sup>雄の腹弁は短くほぼ丸く、左右はかなり離れている。<sup>昆 1)</sup>平地から低山地のアカマツ林に 4 月下旬から 6 月上旬に発生し、「ギーギーギー」とも「ムゼームゼー」ともとれる鳴き声で鳴く。<sup>昆 1)</sup>1 匹の雄が鳴き出すと、つられて周辺の雄が鳴き出す合唱性がある。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-146 及び図 5.1.6-123 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、6 地点で確認された。確認環境は、アカマツやヒメコマツが点在する樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-146 ハルゼミの確認状況

| 確認状況                                          | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、アカマツやヒメコマツが点在する樹林の 6 地点で、6 個体を確認。 | 6   | 6   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境はアカマツやヒメコマツが点在する樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地から低山地のアカマツ林に 4 月下旬から 6 月上旬に発生」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」とであると推定される。

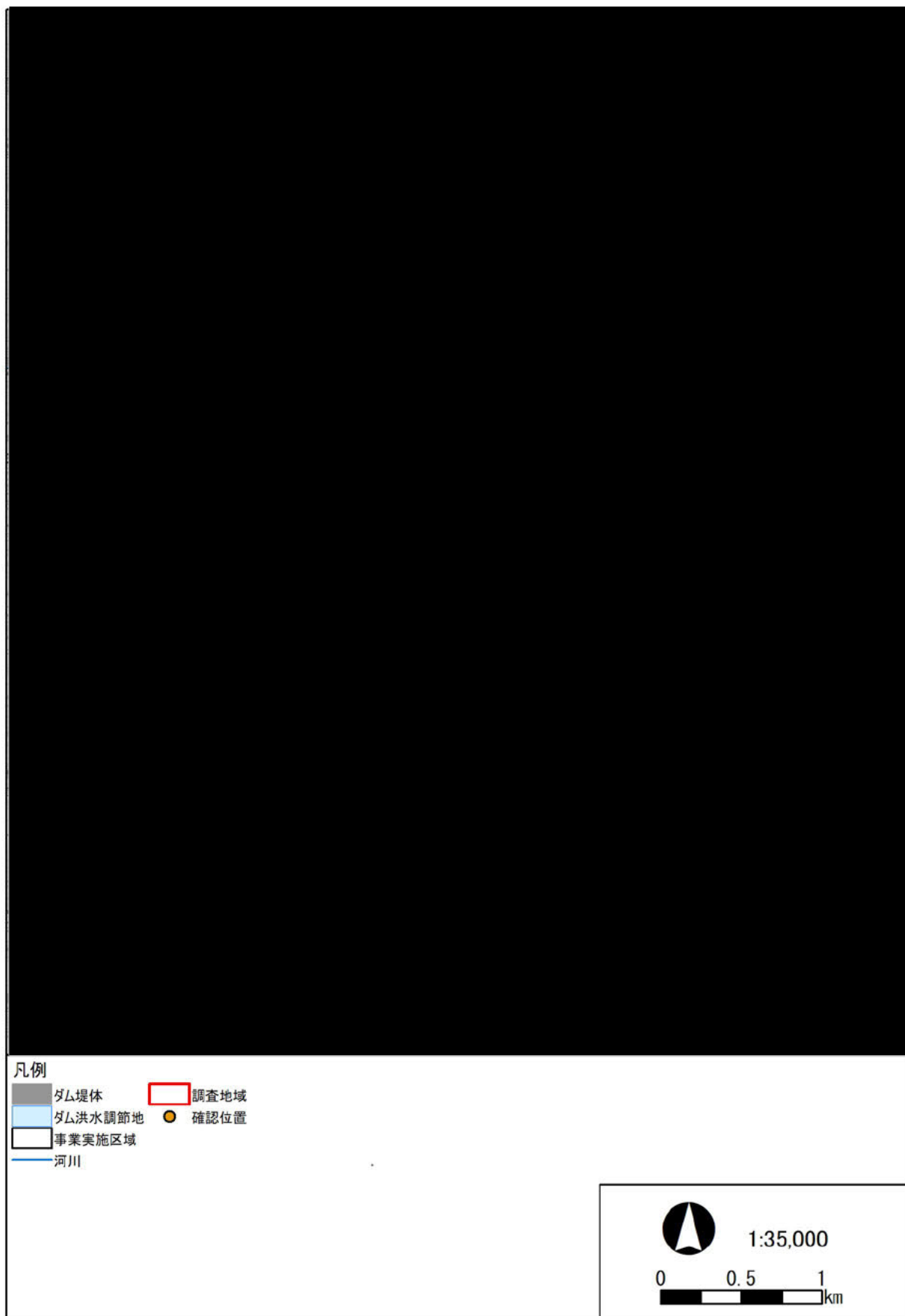


図 5.1.6-123 ハルゼミ確認地点

1) ヒメコミズムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ヒメコミズムシは日本では、本州、四国、九州、種子島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、今津町、多賀町、信楽町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は 3.5～4.3mm。<sup>昆 1)</sup> コミズムシ類の中で最小型種。<sup>昆 1)</sup> 前胸背板の黒色横帯は 7～8 本で細い。<sup>昆 1)</sup> 前翅爪状部の黒色紋様は部分的に消失することが多い。<sup>昆 1)</sup> 雄顔面の凹みは浅い。<sup>昆 1)</sup> 丘陵地から山間地の池沼や流れの緩やかな細流、水田などに生息する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-147 及び図 5.1.6-124 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-147 ヒメコミズムシの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、2 個体を確認。 | 1   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地から山間地の池沼や流れの緩やかな細流、水田などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

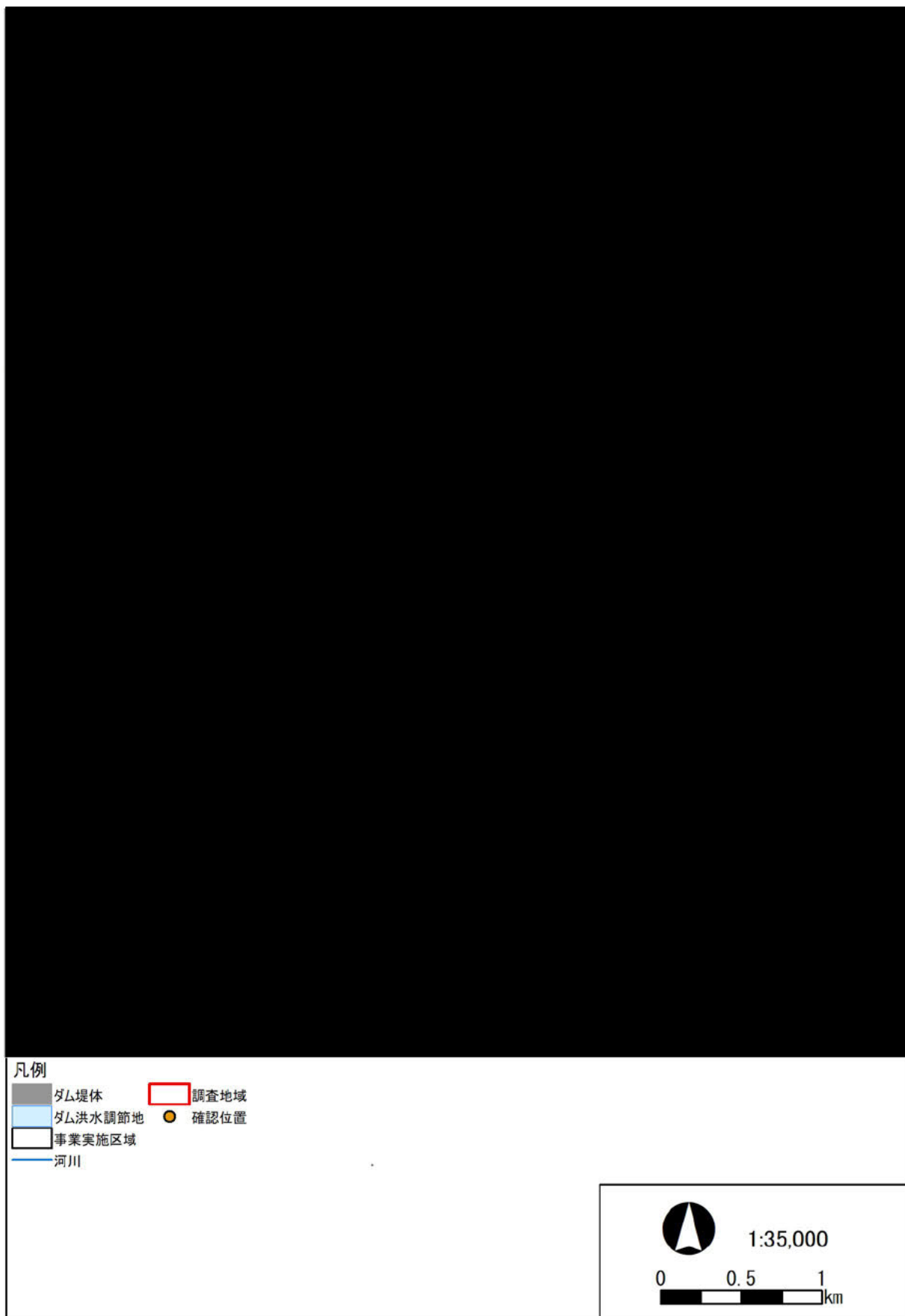


図 5.1.6-124 ヒメコミズムシ確認地点

m) オオコオイムシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオコオイムシは日本では、北海道、本州、四国（徳島県）、九州（大分県）に分布する。<sup>昆 3)</sup>

(ii) 生態

背面は茶褐色～黒褐色。<sup>昆 3)</sup>前脚は鎌状で、跗節は2節からなり爪は2本。<sup>昆 3)</sup>前胸背前縁のくぼみはやや深い。<sup>昆 3)</sup>前脚の腿節はコオイムシより太い。<sup>昆 3)</sup>

水生植物が繁茂した止水域に生息し植生間の浅い環境を好む。<sup>昆 3)</sup>産地はやや局所的であるが、生息地での個体数は多い。<sup>昆 3)</sup>繁殖期は夏で、メスがオスの背中に卵塊を産みつける。<sup>昆 3)</sup>オスは孵化まで卵の世話をする。<sup>昆 3)</sup>年1化で、幼虫は秋までに成虫になる。<sup>昆 3)</sup>成虫で陸上越冬する。<sup>昆 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-148 及び図 5.1.6-125 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、10 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川周辺や樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-148 オオコオイムシの確認状況

| 確認状況                                                           | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に河川沿いや樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地等の 10 地点で、69 個体を確認。 | 10  | 69  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「水生植物が繁茂した止水域に生息し植生間の浅い環境を好む。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

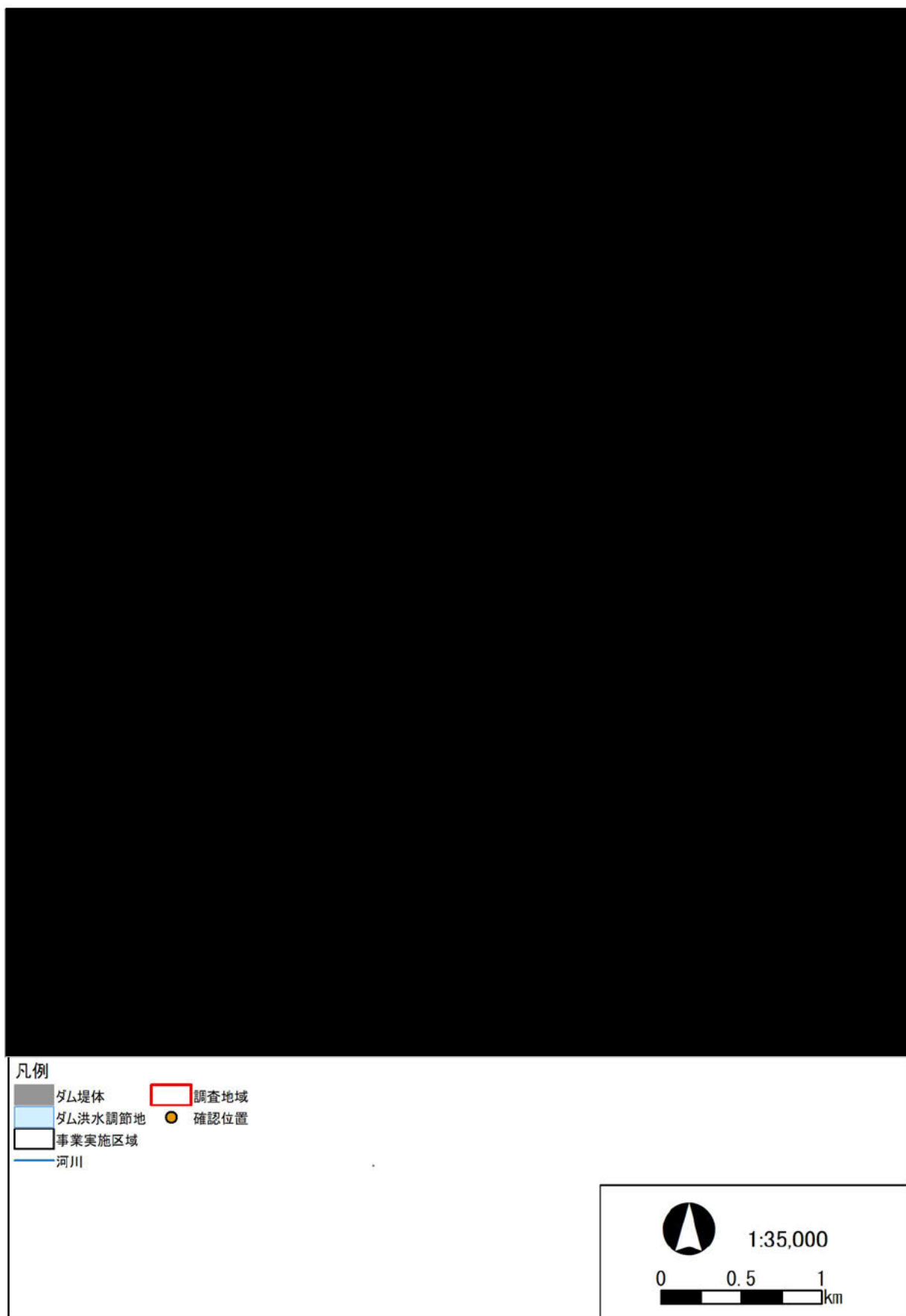


図 5.1.6-125 オオコオイムシ確認地点

n) マルミズムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

マルミズムシは日本では本州、四国、九州、対馬、琉球列島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、日野町、栗東市、水口町、甲南町、信楽町、大津市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 2.3～2.6mm。<sup>昆 1)</sup>ヒメマルミズムシより一回り大型。<sup>昆 1)</sup>体はやや角ばった楕円形で、背面に点刻がある。<sup>昆 1)</sup>頭部中央は隆起しない。<sup>昆 1)</sup>平野から丘陵地の池沼や水田に生息し、水際の植生帯でよくみられる。<sup>昆 1)</sup>マツモムシのように背面泳ぎをする。<sup>昆 1)</sup>生息地では群生する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-149 及び図 5.1.6-126 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、4 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川付近や樹林付近の沈砂池や水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-149 マルミズムシの確認状況

| 確認状況                                                      | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月及び 7 月に、河川沿いや樹林付近の沈砂池や水深の浅い低茎湿地の 4 地点で、9 個体を確認。 | 4   | 9   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、河川沿いや樹林付近の沈砂池や水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平野から丘陵地の池沼や水田に生息し、水際の植生帯でよくみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

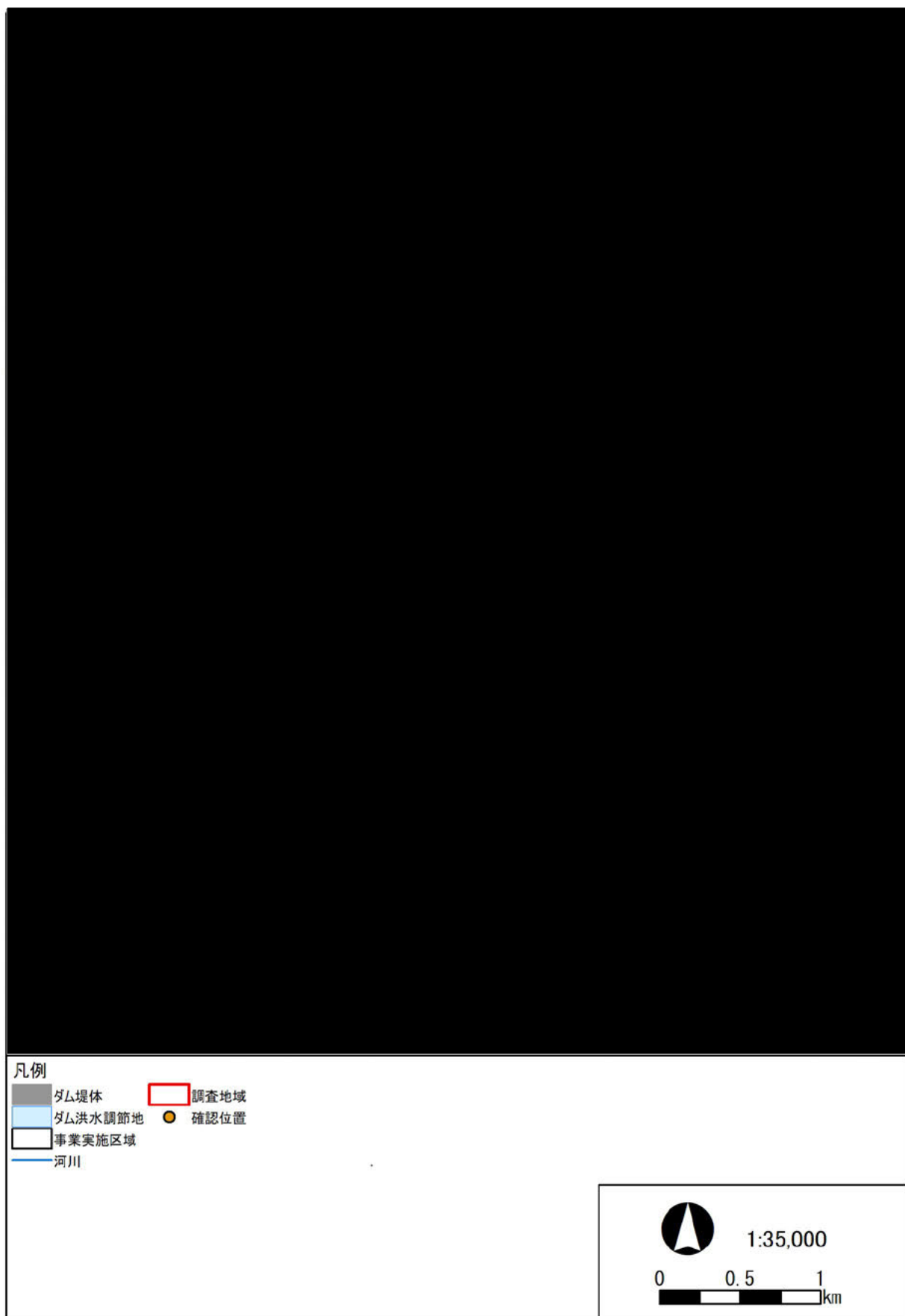


図 5.1.6-126 マルミズムシ確認地点

o) カタツムリトビケラ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

カタツムリトビケラは日本では本州、四国に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、土山町、甲賀町、近江町、余呉町、長浜市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長約 2.5～3mm、開翅長約 5.5～6.5mm。<sup>昆 1)</sup>体色は黒色。<sup>昆 1)</sup>幼虫は細かな砂粒を綴り合わせ、カタツムリの殻のような右巻きの筒巢を作る。<sup>昆 1)</sup>和名はこの幼虫の可携巢の形態に由来する。<sup>昆 1)</sup>幼虫の体長は 5mm、頭部は黄褐色。<sup>昆 1)</sup>低山地から山地の水が滴る岩盤や小沢の礫裏などに生息する。<sup>昆 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-150 及び図 5.1.6-127 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、7 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川沿いの林縁部の水の滴る岩盤上の落ち葉だまり等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-150 カタツムリトビケラの確認状況

| 確認状況                                                        | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月及び 7 月に、河川沿いの林縁部の水の滴る岩盤上の落ち葉だまり等の 7 地点で、21 個体を確認。 | 7   | 21  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、河川沿いの樹林の林縁部の水の滴る岩盤上の落ち葉だまり等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「低山地から山地の水が滴る岩盤や小沢の礫裏などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

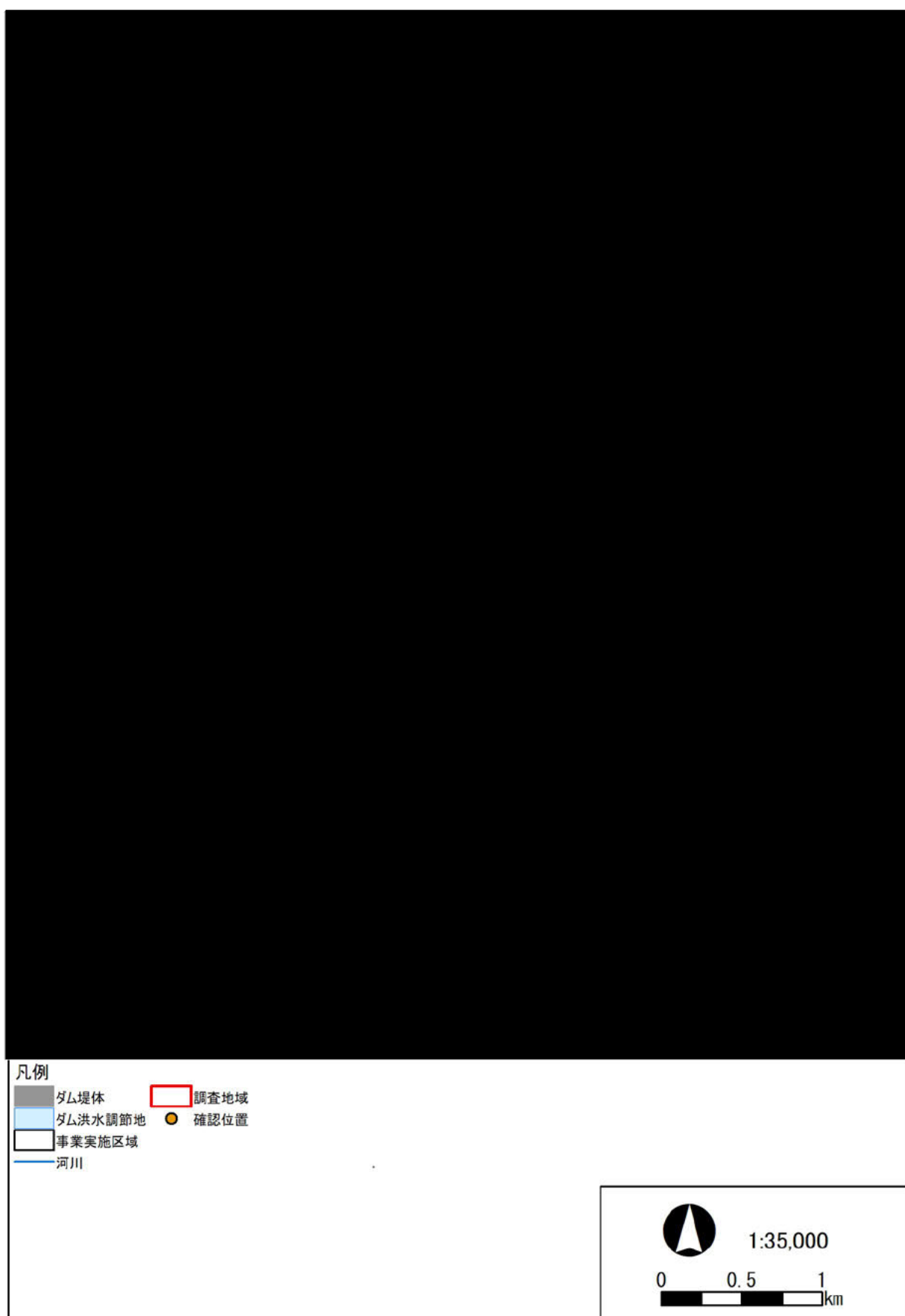


図 5.1.6-127 カタツムリトビケラ確認地点

p) オオチャバネセセリ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：地域種

オオチャバネセセリは日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 5)</sup>

(ii) 生態

小型。<sup>昆 5)</sup>表の地色は茶褐色、裏は黄褐色で、表裏ともに白色の斑紋がある。<sup>昆 5)</sup>食草はアズマネザサやメダケなどのイネ科で、平地～山地のササ原や樹林周囲の草地に生息する。<sup>昆 5)</sup>暖地では年 2～3 回発生し、6～9 月に成虫を見ることができる。<sup>昆 5)</sup>日中、草原上を敏速に飛翔し、アザミ類など各種の花を訪れる。<sup>昆 5)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-151 及び図 5.1.6-128 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び水越川合流点付近の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-151 オオチャバネセセリの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「食草はアズマネザサやメダケなどのイネ科で、平地～山地のササ原や樹林周囲の草地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

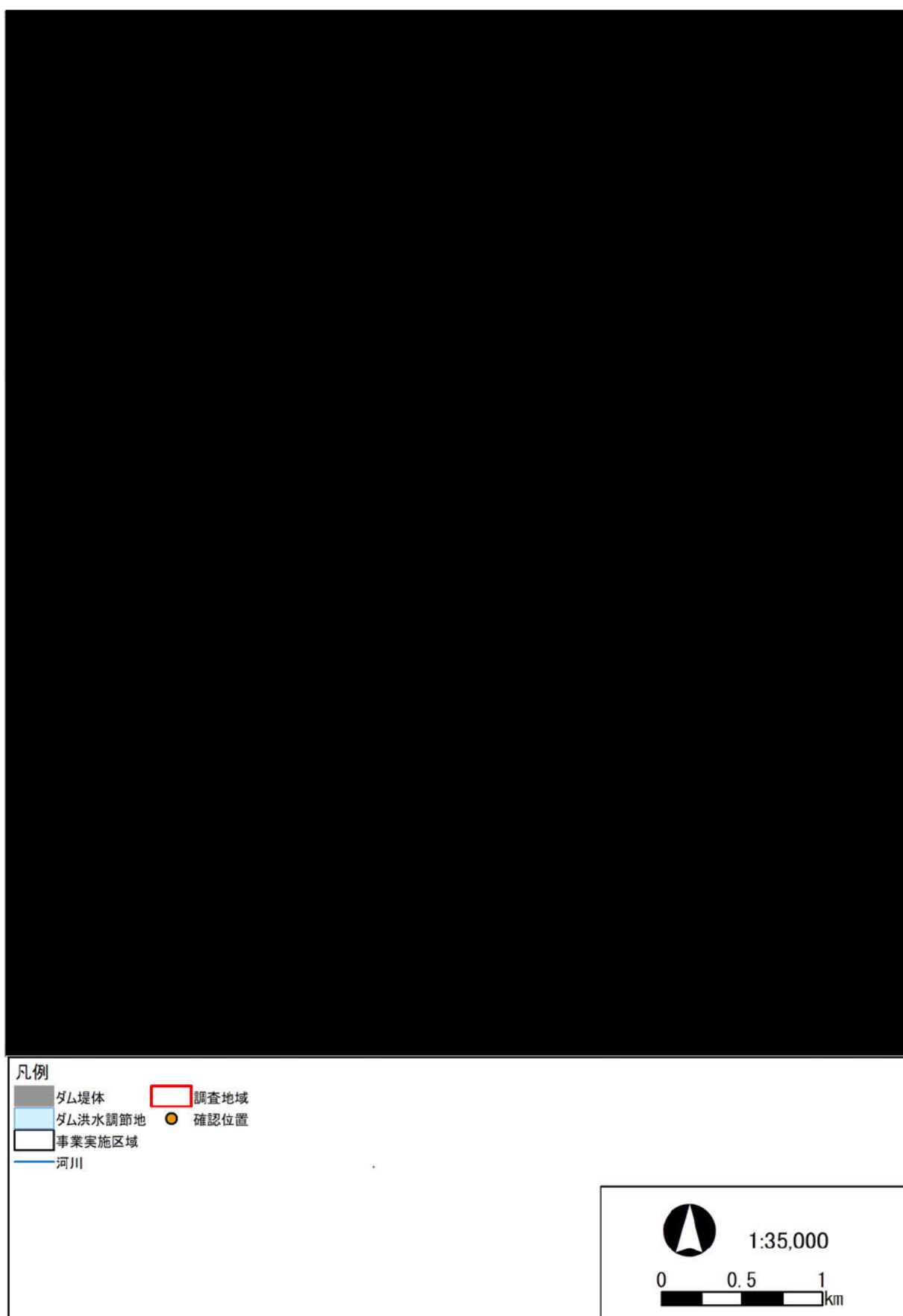


図 5.1.6-128 オオチャバネセセリ確認地点

q) ゴイシシジミ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ゴイシシジミは日本では本州、四国に分布する。<sup>昆 5)</sup>

滋賀県では、大津市、土山町、甲賀町、近江町、余呉町、長浜市に分布する。<sup>昆 5)</sup>

(ii) 生態

小型。<sup>昆 5)</sup>表は黒褐色で前翅の中央部に白斑が現れる個体もいる。<sup>昆 5)</sup>裏は白色で、和名の由来となる基石状の黒斑が全体に散らばる。<sup>昆 5)</sup>純肉食性で、タケ・ササ類に付くササコナフキツノアブラムシ、タケのアブラムシなどを食餌とする。<sup>昆 5)</sup>平地～山地のタケ・ササ類が生える林内や林道、神社や人家裏の竹林など、やや暗い環境を好む。<sup>昆 5)</sup>活動は午後から夕方にかけて活発になり、薄暗い林内や林縁部を緩やかに飛翔する。<sup>昆 5)</sup>ササやタケの葉裏に翅を閉じて静止し、アブラムシの分泌物を吸う。<sup>昆 5)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-152 及び図 5.1.6-129 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、11 地点で確認された。確認環境は、大戸川、水越川及び田代川周辺のササ藪等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-152 ゴイシシジミの確認状況

| 確認状況                                              | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、河川周辺のササ藪等の 11 地点で、15 個体を確認。 | 11  | 15  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川周辺のササ藪等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「タケ・ササ類に付くササコナフキツノアブラムシ、タケのアブラムシなどを食餌とする。平地～山地のタケ・ササ類が生える林内や林道、神社や人家裏の竹林など、やや暗い環境を好む。活動は午後から夕方にかけて活発になり、薄暗い林内や林縁部を緩やかに飛翔する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「竹林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。



図 5.1.6-129 ゴイシジミ確認地点

r) オオウラギンスジヒョウモン

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオウラギンスジヒョウモンは日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 5)</sup>

(ii) 生態

中型。<sup>昆 5)</sup>表は橙色と黒斑のヒョウ柄模様で、裏は地色が濃橙色～黄緑色で後翅中央部に線状または帯状の白斑がある。<sup>昆 5)</sup>成虫は6～9月に見られ、主に山地の樹林地周囲の草原を敏速に飛翔し、アザミ類、オカトラノオなど各種の花を訪れる。<sup>昆 5)</sup>食草はタチツボスミレ、ニョイスミレなどの各種スミレ科植物。<sup>昆 5)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-153 及び図 5.1.6-130 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、3 地点で確認された。確認環境は、河川沿いや林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-153 オオウラギンスジヒョウモンの確認状況

| 確認状況                                     | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、河川沿いや林道沿いの草地の 3 地点で、3 個体を確認。 | 3   | 3   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「主に山地の樹林地周囲の草原を敏速に飛翔し、アザミ類、オカトラノオなど各種の花を訪れる。食草はタチツボスミレ、ニョイスミレなどの各種スミレ科植物」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

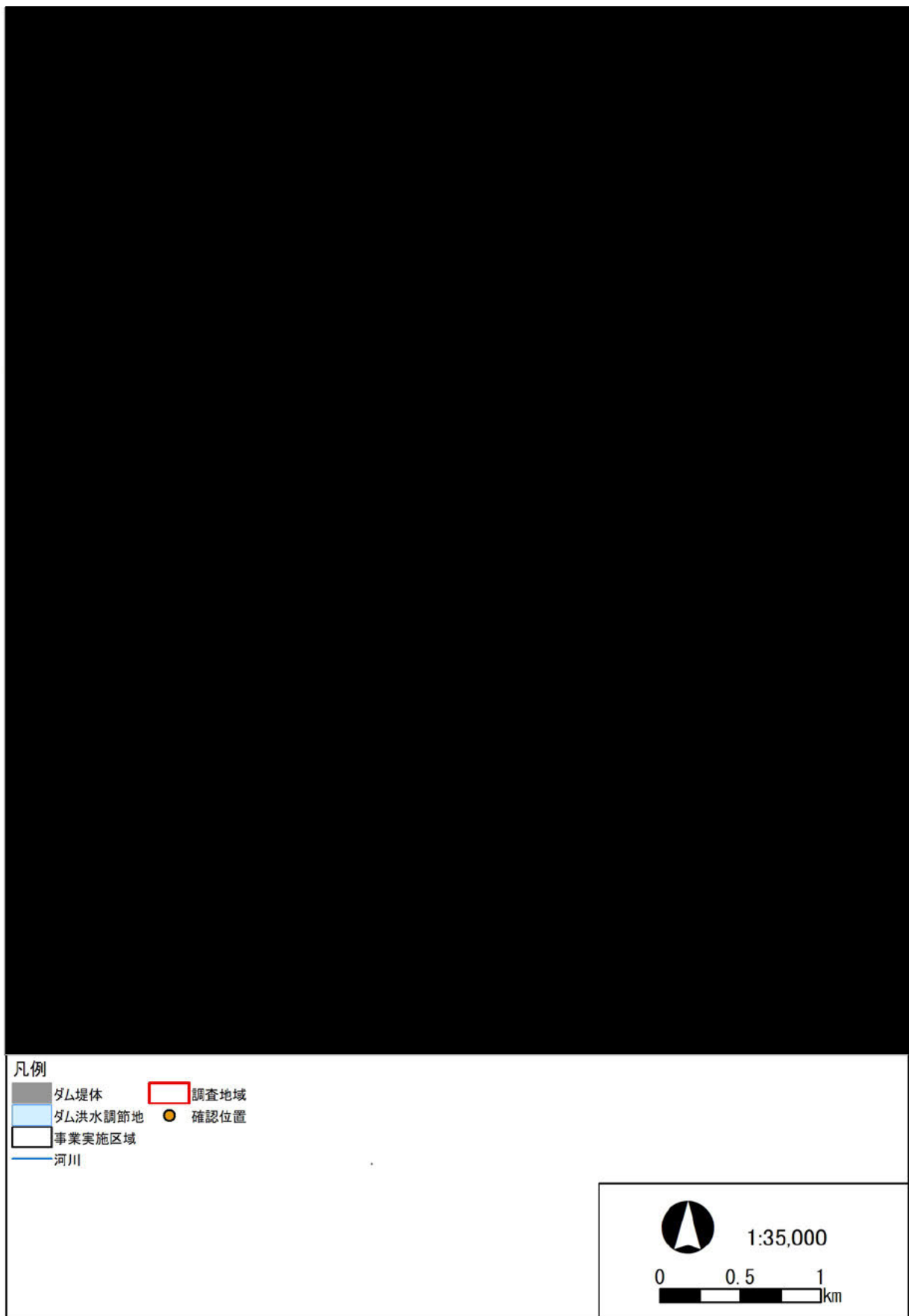


図 5.1.6-130 オオウラギンスジヒョウモン確認地点

s) ジャコウアゲハ本土亜種

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ジャコウアゲハ本土亜種は日本では本州、四国、九州、沖縄列島に分布する。<sup>昆 5)</sup>

(ii) 生態

平地～山地に見られ、ウマノスズクサがみられる河川堤防や農地、人家周辺などの明るい草原環境のほか、オオバノウマノスズクサの生える樹林地の林縁部などやや暗い場所にも生息する。<sup>昆 5)</sup> 日中、低い場所を緩やかに飛翔し、ツツジ類、ウツギ類、クサギ、アザミ類など各種の花を訪れる。<sup>昆 5)</sup> 地上で吸水が行われることは稀である。<sup>昆 5)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-154 及び図 5.1.6-131 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川上流の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-154 ジャコウアゲハ本土亜種の確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地に見られ、ウマノスズクサがみられる河川堤防や農地、人家周辺などの明るい草原環境のほか、オオバノウマノスズクサの生える樹林地の林縁部などやや暗い場所にも生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」であると推定される。

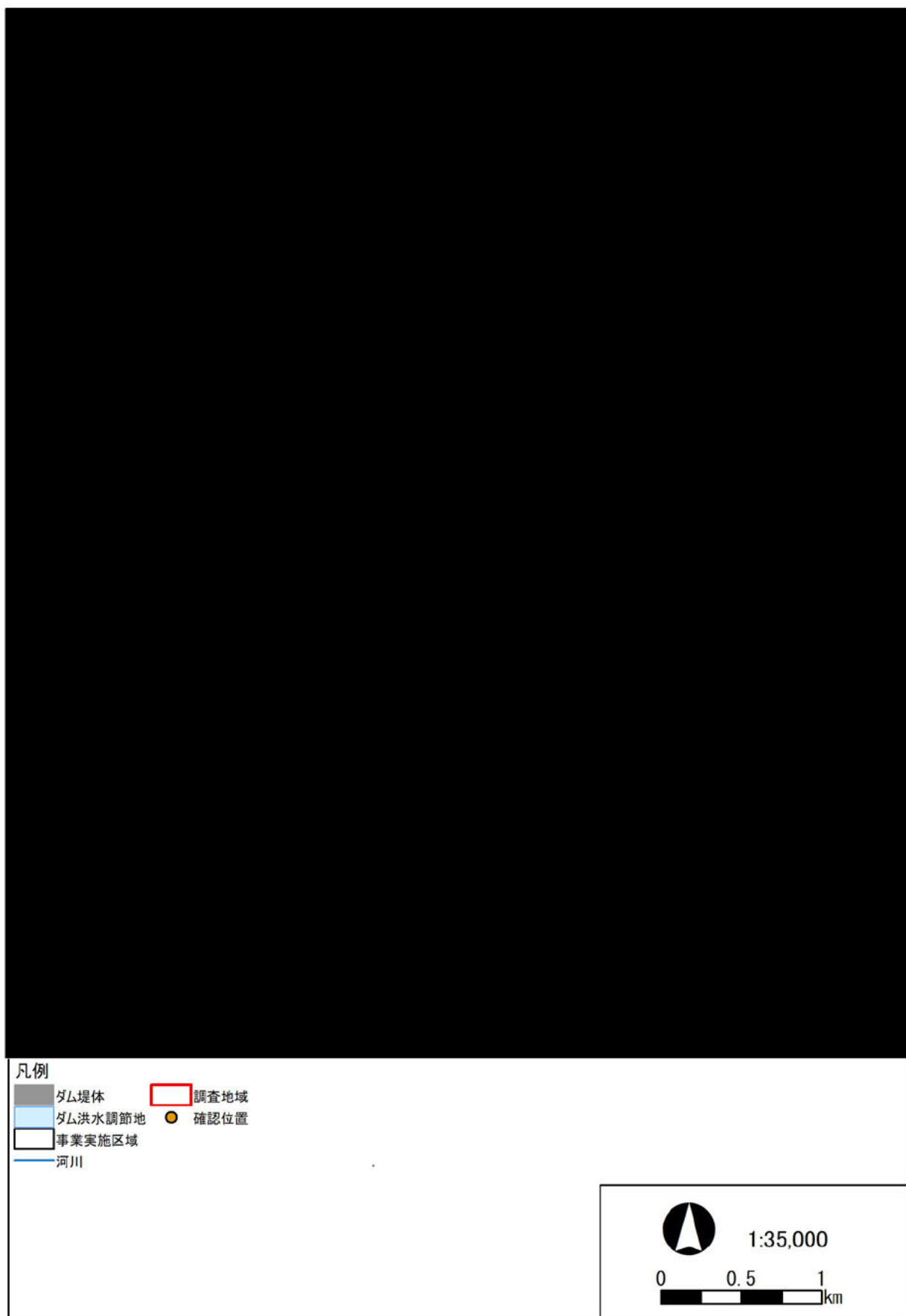


図 5.1.6-131 ジャコウアゲハ本土亜種確認地点

t) ミドロミズメイガ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ミドロミズメイガは日本では北海道、本州、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、野洲町、近江八幡市、彦根市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

成虫の開張は、雄で 13～17mm、雌では 16～20mm。<sup>昆 1)</sup>前翅は、ほぼ一様に赤褐色から黒褐色あるいは淡褐色であることもあり色彩変異が大きく、不明瞭ではあるが斑点状になった内横線と外横線がある。<sup>昆 1)</sup>後翅は淡褐色。<sup>昆 1)</sup>幼虫はヒメコウホネ、コウホネ（スイレン科）、ジュンサイ（ハゴロモ科）およびヒシ（ヒシ科）を寄主とし、若齢幼虫は葉に潜り、中齢以降になると葉柄や茎部に穿孔する。<sup>昆 1)</sup>成虫は本州では 6 月～9 月に発生し、年 3 化とされる。<sup>昆 1)</sup>幼虫態で越冬する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-155 及び図 5.1.6-132 に示す。

現地調査ではライトトラップにより、1 地点で確認された。確認環境は、田代川周辺の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-155 ミドロミズメイガの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、2 個体を確認。 | 1   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「幼虫はヒメコウホネ、コウホネ（スイレン科）、ジュンサイ（ハゴロモ科）およびヒシ（ヒシ科）を寄主とし、若齢幼虫は葉に潜り、中齢以降になると葉柄や茎部に穿孔する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

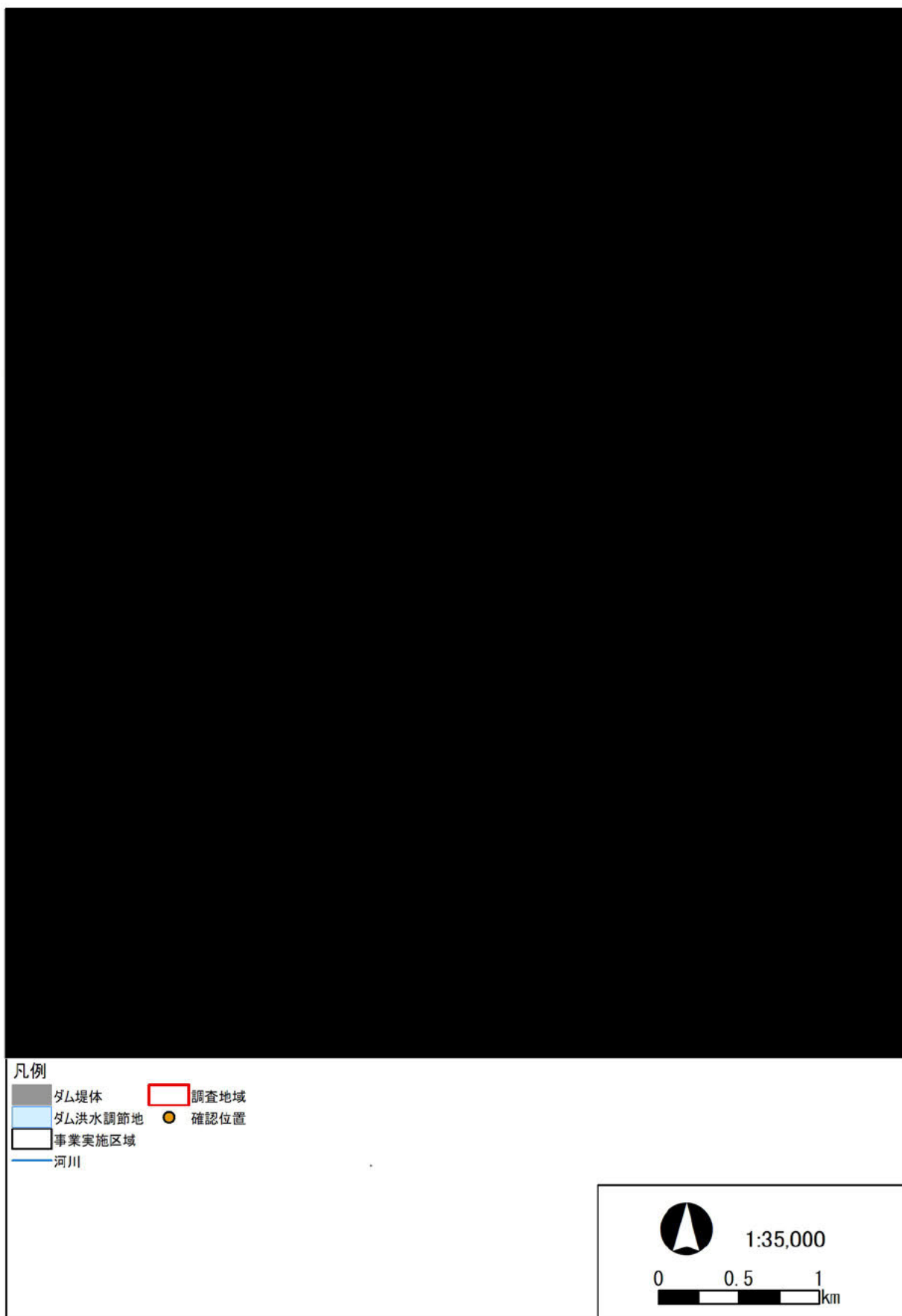


図 5.1.6-132 ミドロミズメイガ確認地点

u) マドガ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

マドガは日本では北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市坂本本町、米原町伊吹山麓に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

成虫の開張は、雄で 12～14mm、雌では 13～18mm。<sup>昆 1)</sup>前・後翅は光沢のあるビロード様の黒色の地色のなかに白色の斑点と黄色の小斑点を散布する。<sup>昆 1)</sup>特異な斑紋をもつので同科の他種との識別は容易である。<sup>昆 1)</sup>幼虫の寄主はボタンヅル（キンポウゲ科）で、葉の一部に切れ込みをいれてその部分を丸く巻いて巣をつくって中にいて、葉を摂食する。<sup>昆 1)</sup>成虫は本州では 5～9 月に現れ、昼間にも吸蜜行動をとる。<sup>昆 1)</sup>詳細な調査報告はないが、年 2 化と推定されている。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-156 及び図 5.1.6-133 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-156 マドガの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「幼虫の寄主はボタンヅル（キンポウゲ科）で、葉の一部に切れ込みをいれてその部分を丸く巻いて巣をつくって中にいて、葉を摂食する。成虫は本州では 5～9 月に現れ、昼間にも吸蜜行動をとる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

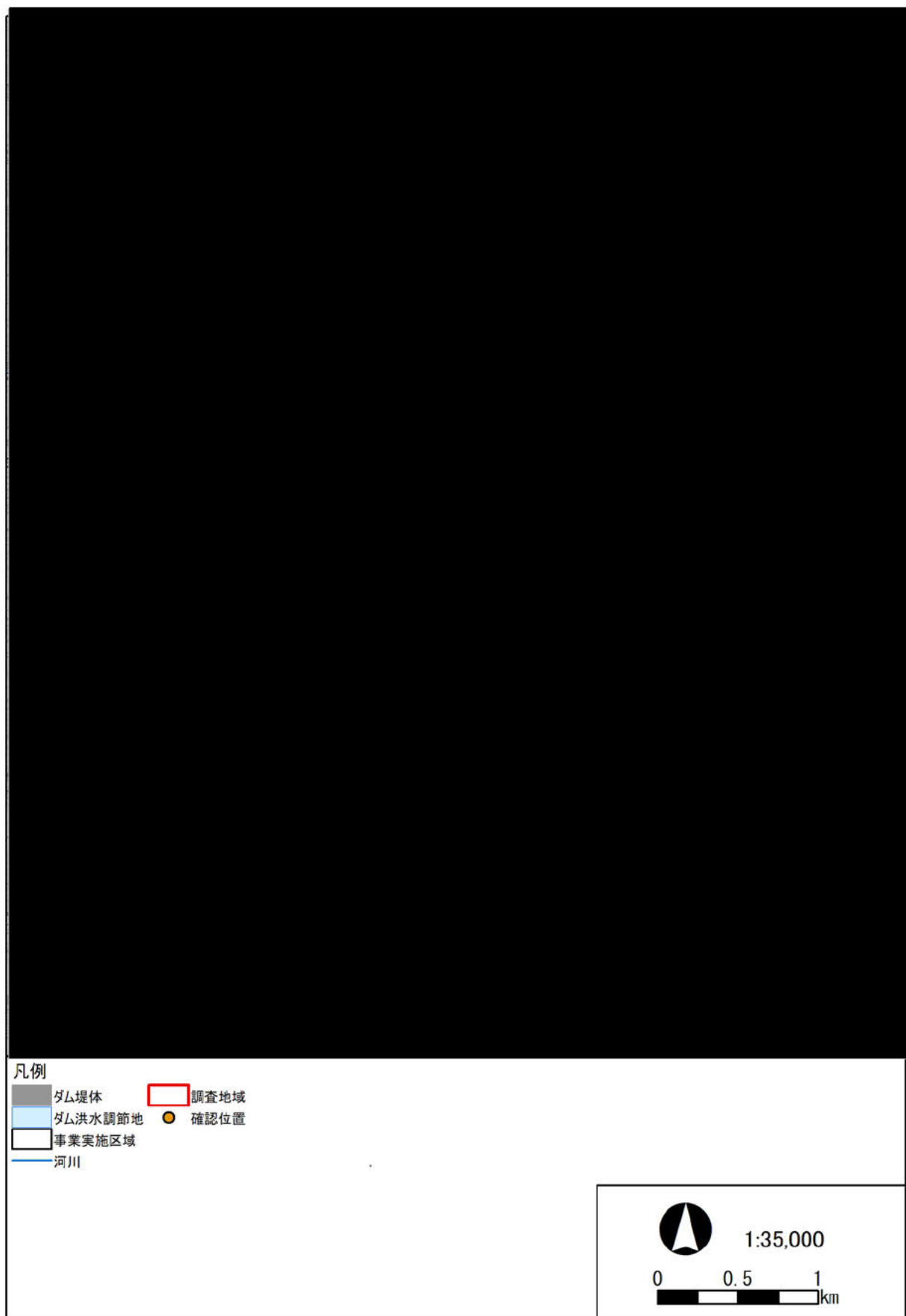


図 5.1.6-133 マドガ確認地点

v) アイヌハンミョウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

アイヌハンミョウは日本では、北海道から九州にかけて分布する。<sup>昆 6)</sup>

(ii) 生態

体長は 16～17mm。<sup>昆 6)</sup>ニワハンミョウやミヤマハンミョウに類似するが、翅端の紋が明瞭であることや国内の個体群ではオスの大顎の先端がへら状になることなどで見分けられる。<sup>昆 6)</sup>河川（中流）の砂地に生息しており、成虫はおもに 3～6 月に活動する。<sup>昆 6)</sup>成虫が見られる付近の砂地に幼虫も穴を掘って生息している。<sup>昆 6)</sup>河川改修の影響で生息環境が減少している。<sup>昆 6)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-157 及び図 5.1.6-134 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、9 地点で確認された。確認環境は、大戸川沿いの河川の砂礫地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-157 アイヌハンミョウの確認状況

| 確認状況                                      | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月及び 7 月に、河川の砂礫地の 9 地点で、24 個体を確認。 | 9   | 24  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川の砂礫地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川（中流）の砂地に生息しており、成虫はおもに 3～6 月に活動する。成虫が見られる付近の砂地に幼虫も穴を掘って生息している」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「自然裸地」とであると推定される。

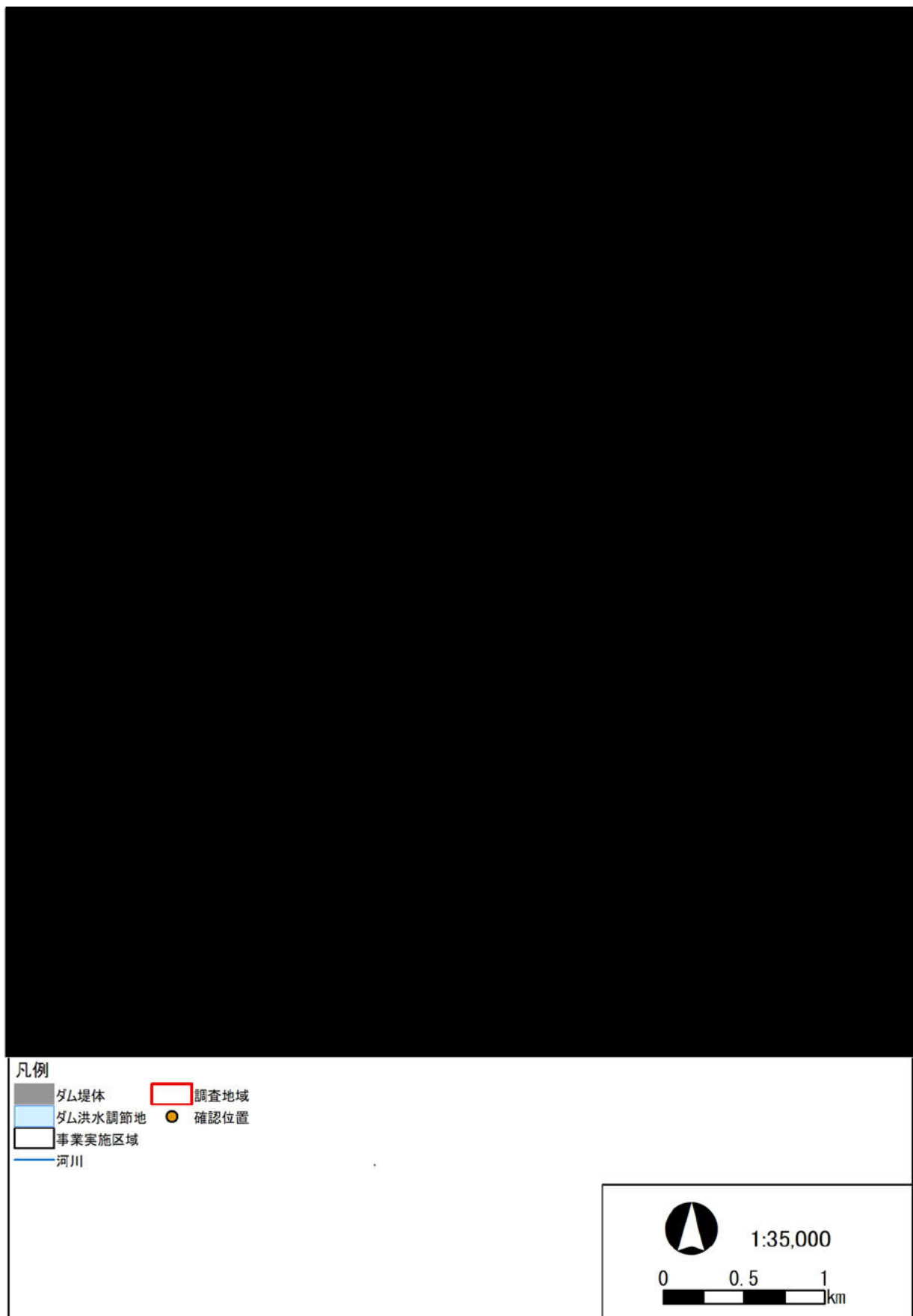


図 5.1.6-134 アイヌハンミョウ確認地点

w) ナミハンミョウ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナミハンミョウは日本では、本州、四国、九州、対馬に分布する。<sup>昆 7)</sup>

(ii) 生態

体長 20 mm内外。<sup>昆 7)</sup>頭胸背は美しい金属光沢に輝き、上翅面は黒紫色ビロウド状で光沢をかき、縁部・会合部・中央前横帯のみ金属色。<sup>昆 7)</sup>体下は青緑光沢を具える。<sup>昆 7)</sup>上唇は黄白色、中央縦隆と周縁は黒く、凸状の前縁は5歯を具える。<sup>昆 7)</sup>前胸背の前後の溝に挟まれた板面は密にちりめん状の皺がある。<sup>昆 7)</sup>平地～山地の道路上等に多い。<sup>昆 7)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-158 及び図 5.1.6-135 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、22 地点で確認された。確認環境は、河川の砂礫地や道路上等で、調査範囲内で広く確認された。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-158 ナミハンミョウの確認状況

| 確認状況                                                | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、河川の砂礫地や道路上等の 22 地点で、54 個体を確認。 | 22  | 54  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川の砂礫地や道路上等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の道路上等に多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「自然裸地」とであると推定される。

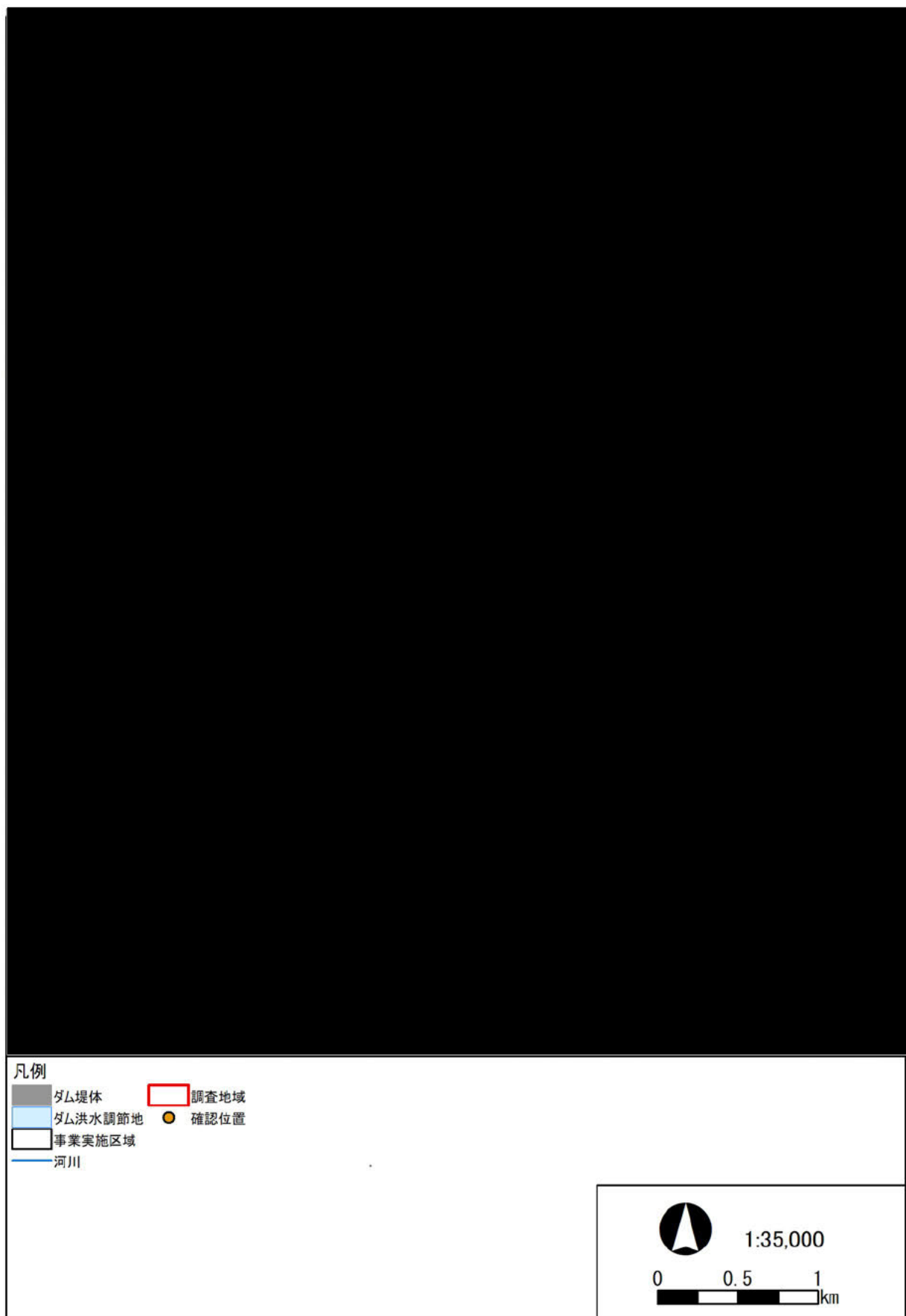


図 5.1.6-135 ナミハンミョウ確認地点

x) チャイロマメゲンゴロウ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

チャイロマメゲンゴロウは日本では、本州、四国、九州、に分布する。<sup>昆 3)</sup>

(ii) 生態

頭部と前胸背は黒色。<sup>昆 3)</sup>頭部後縁に 1 対の赤褐色の斑紋がある。<sup>昆 3)</sup>前胸背側縁は黄褐色。<sup>昆 3)</sup>上翅は茶褐色で中央はやや暗色になる。<sup>昆 3)</sup>クロズマメゲンゴロウに似るが、体は比較的扁平。<sup>昆 3)</sup>植物が豊富な止水域に生息し、特に平地の池沼の岸際の開けた浅い湿地環境を好む。<sup>昆 3)</sup>比較的水質が良好な水域を好むようである。<sup>昆 3)</sup>分布域は広いが産地はやや局地的で、地域によってはかなり稀。<sup>昆 3)</sup>また、九州北部地域では近年減少傾向が著しい。<sup>昆 3)</sup>詳しい生態は不明である。<sup>昆 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-159 及び図 5.1.6-136 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-159 チャイロマメゲンゴロウの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「植物が豊富な止水域に生息し、特に平地の池沼の岸際の開けた浅い湿地環境を好む。比較的水質が良好な水域を好むようである。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

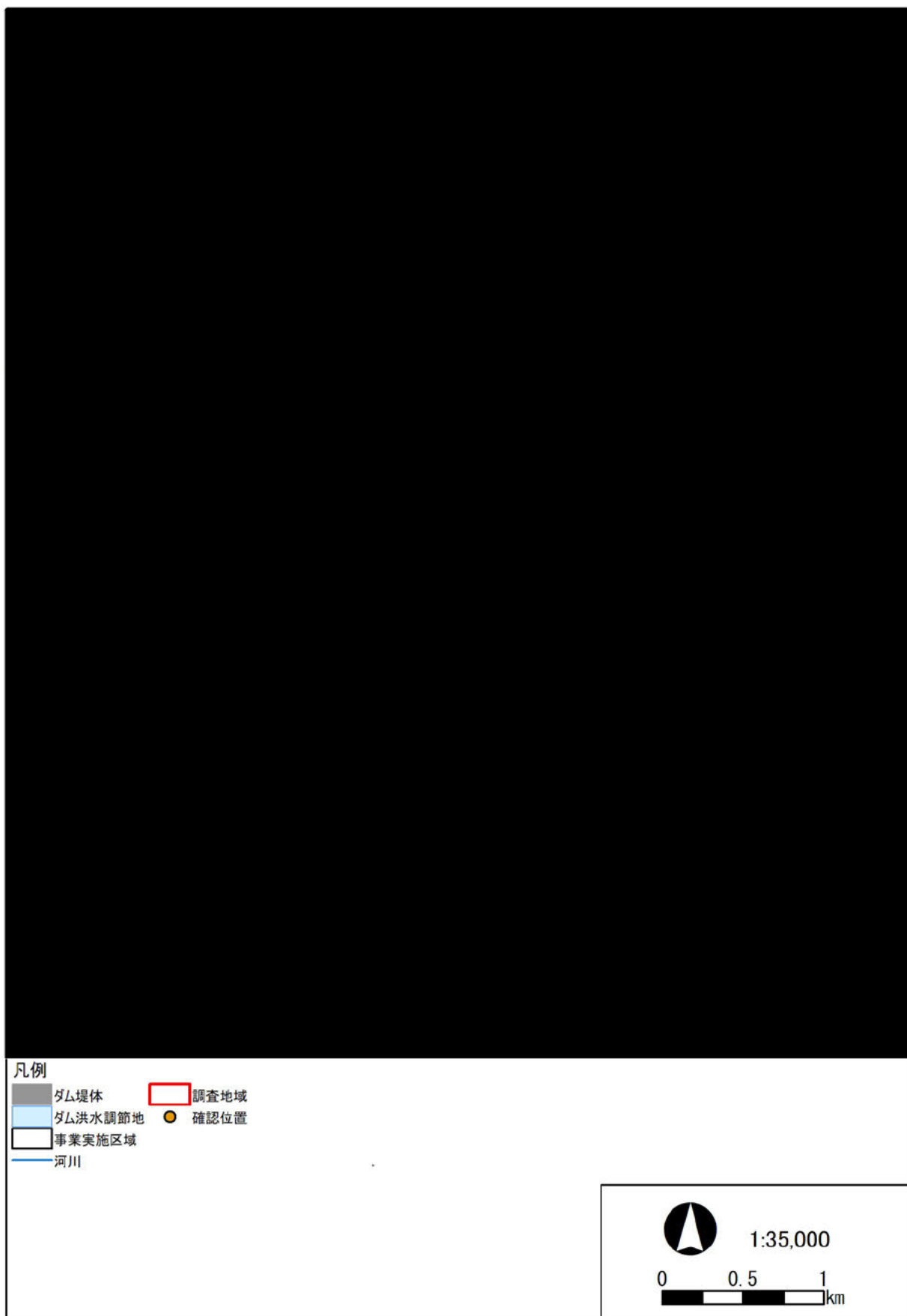


図 5.1.6-136 チャイロマメゲンゴロウ確認地点

y) キボシケシゲンゴロウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

キボシケシゲンゴロウは日本では、北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、朽木村、余呉町、土山町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 2.5mm 内外。<sup>昆 1)</sup>体は丸く厚みがある。<sup>昆 1)</sup>頭部は黄褐色、前胸背と上翅は黒色。<sup>昆 1)</sup>上翅には 1 対～3 対の黄色の紋がある。<sup>昆 1)</sup>様々な流水環境に生息し、岸際の植生、石下、落ち葉の下から採集される。<sup>昆 1)</sup>生息地は局所的である。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-160 及び図 5.1.6-137 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、          の水たまりであった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-160 キボシケシゲンゴロウの確認状況

| 確認状況                                                                                                      | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、 <span style="background-color: black; color: black;">          </span> の水たまりの 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は          の水たまりであった。

既存の生態情報によれば、本種は「様々な流水環境に生息し、岸際の植生、石下、落ち葉の下から採集される。生息地は局所的である。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

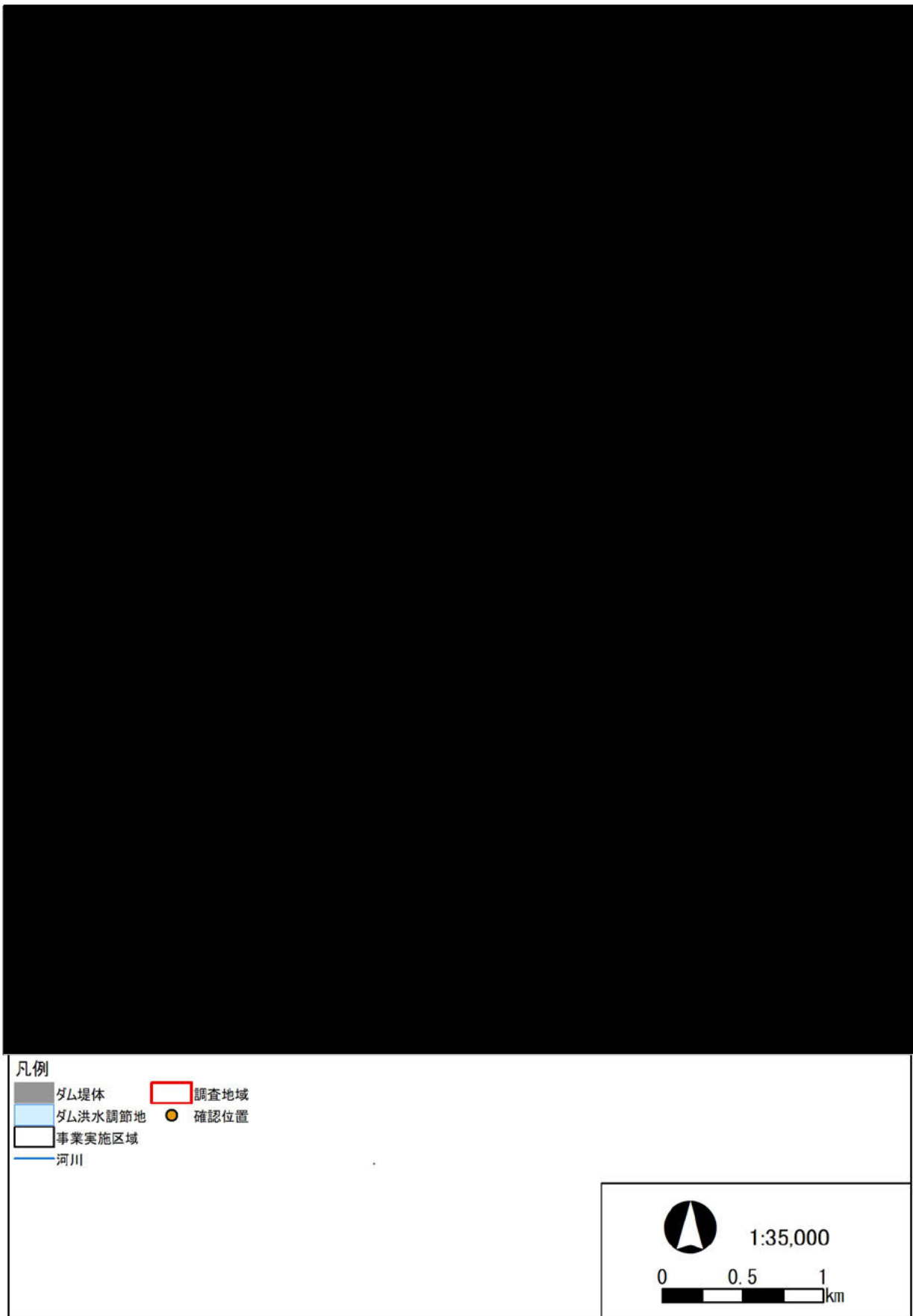


図 5.1.6-137 キボシケシゲンゴロウ確認地点

z) シマゲンゴロウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

シマゲンゴロウは日本では、北海道、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、今津町、朽木村、高島町、新旭町、日野町、彦根市、大津市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 13～14mm。<sup>昆 1)</sup> 体型は卵型で、上翅は黒色。<sup>昆 1)</sup> 各上翅側縁付近に 2 本の黄色の縦条が入り、縞模様となる。<sup>昆 1)</sup> 上翅基部の会合部付近には黄色の円紋がある。<sup>昆 1)</sup> 水田や休耕田、水生植物が豊富なため池などに生息する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-161 及び図 5.1.6-138 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、11 地点で確認された。確認環境は、大戸川沿いや林内の沢付近等に分布する低茎湿地や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-161 シマゲンゴロウの確認状況

| 確認状況                                              | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、低茎湿地や沈砂池等の 11 地点で、33 個体を確認。 | 11  | 33  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、河川沿いや林内の沢付近等の低茎湿地や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「水田や休耕田、水生植物が豊富なため池などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

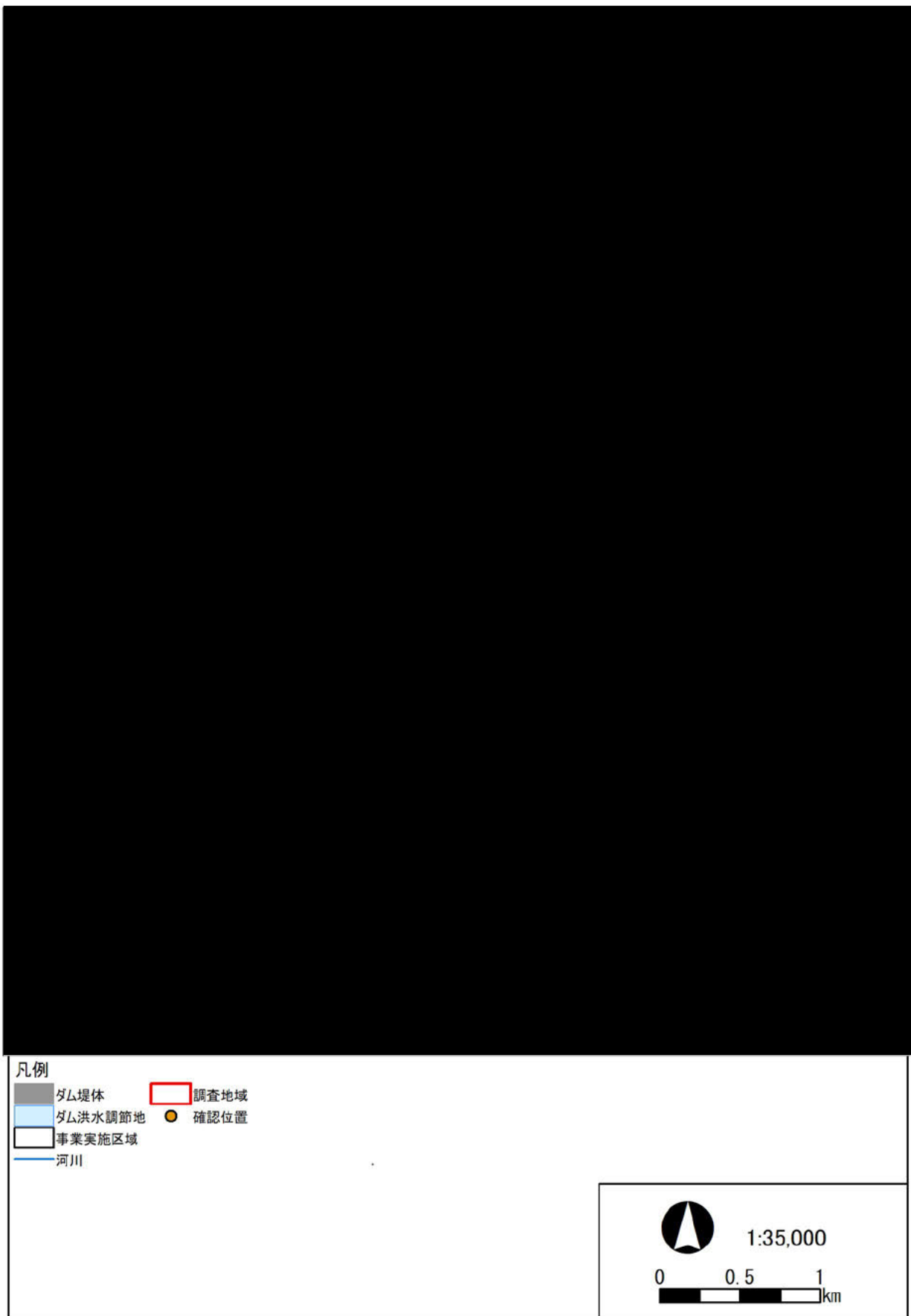


図 5.1.6-138 シマゲンゴロウ確認地点

aa) オニギリマルケシゲンゴロウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

オニギリマルケシゲンゴロウは日本では、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、高島町、竜王町、日野町、甲南町、信楽町、大津市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 2.4～2.7mm。<sup>昆 1)</sup>体は黄赤褐色、幅広い卵型で上下に膨隆し、上翅後端は突出する。<sup>昆 1)</sup>植生の豊かな池沼・湿地・放棄水田などに生息する。<sup>昆 1)</sup>全国的に生息地は局所的である。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-162 及び図 5.1.6-139 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、2 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川沿いの水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-162 オニギリマルケシゲンゴロウの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地の 2 地点で、3 個体を確認。 | 2   | 3   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「植生の豊かな池沼・湿地・放棄水田などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

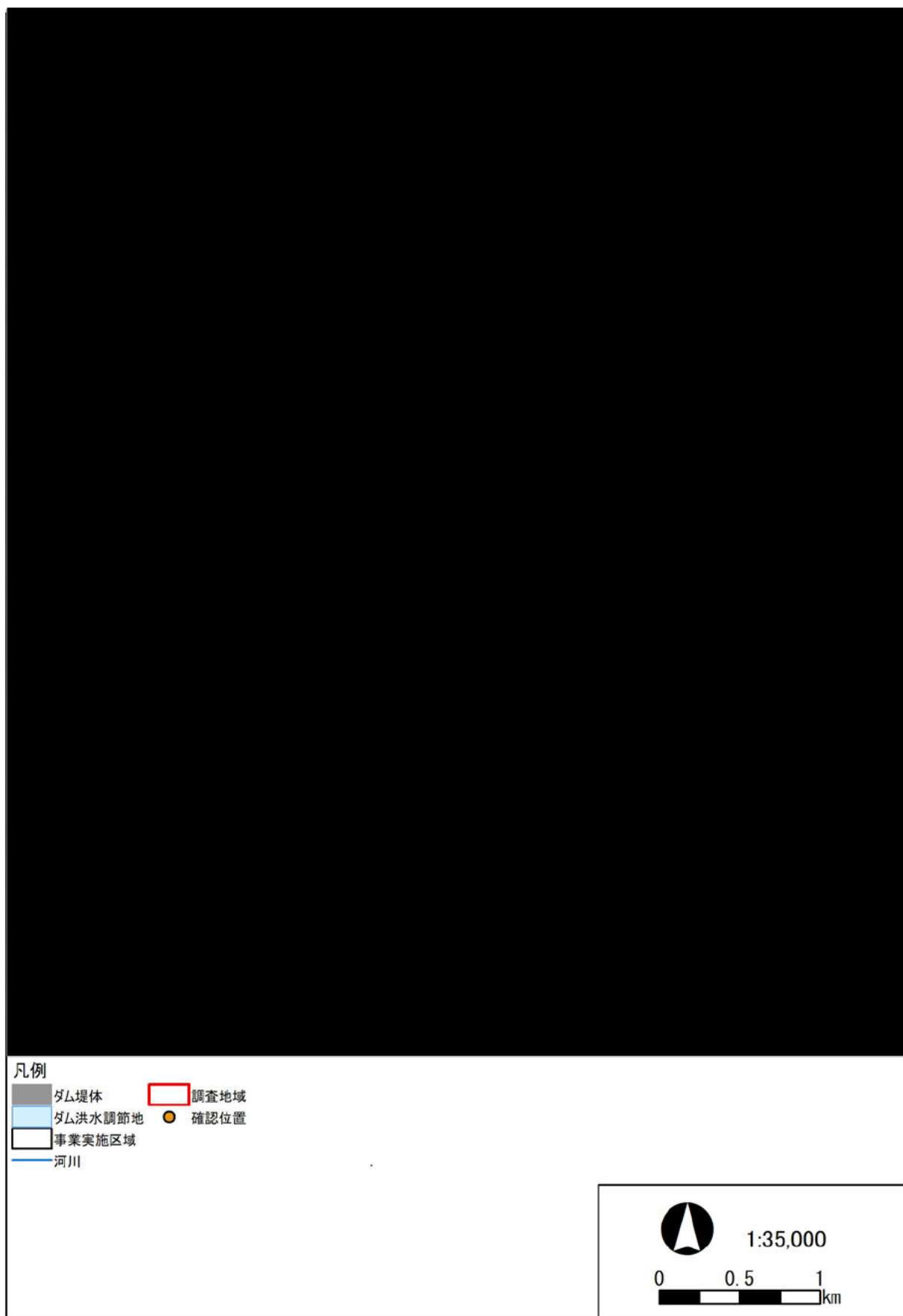


図 5.1.6-139 オニギリマルケシゲンゴロウ確認地点

ab) ミズスマシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ミズスマシは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、今津町、朽木村、多賀町、永源寺町、水口町、土山町、甲賀町、信楽町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 6.0～7.5mm。<sup>昆 1)</sup>背面は黒色で、金属光沢がある。<sup>昆 1)</sup>本種は体長 6mm 以上と大型であることから、他のミズスマシ属 (Gyrinus) の種と見分けられるが、確実な同定には雄交尾器を見る必要がある。<sup>昆 1)</sup>ため池や水田などの止水域に生息し、水面を泳ぎ回る。<sup>昆 1)</sup>流れの緩やかな小水路や水たまりなどの小規模な水域でもみられる。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-163 及び図 5.1.6-140 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、11 地点で確認された。確認環境は、河川や道路沿い等に位置する<sup>■</sup>や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-163 ミズスマシの確認状況

| 確認状況                                                        | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、 <sup>■</sup> や沈砂池等の 11 地点で、58 個体を確認。 | 11  | 58  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は<sup>■</sup>や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「ため池や水田などの止水域に生息し、水面を泳ぎ回る。流れの緩やかな小水路や水たまりなどの小規模な水域でもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

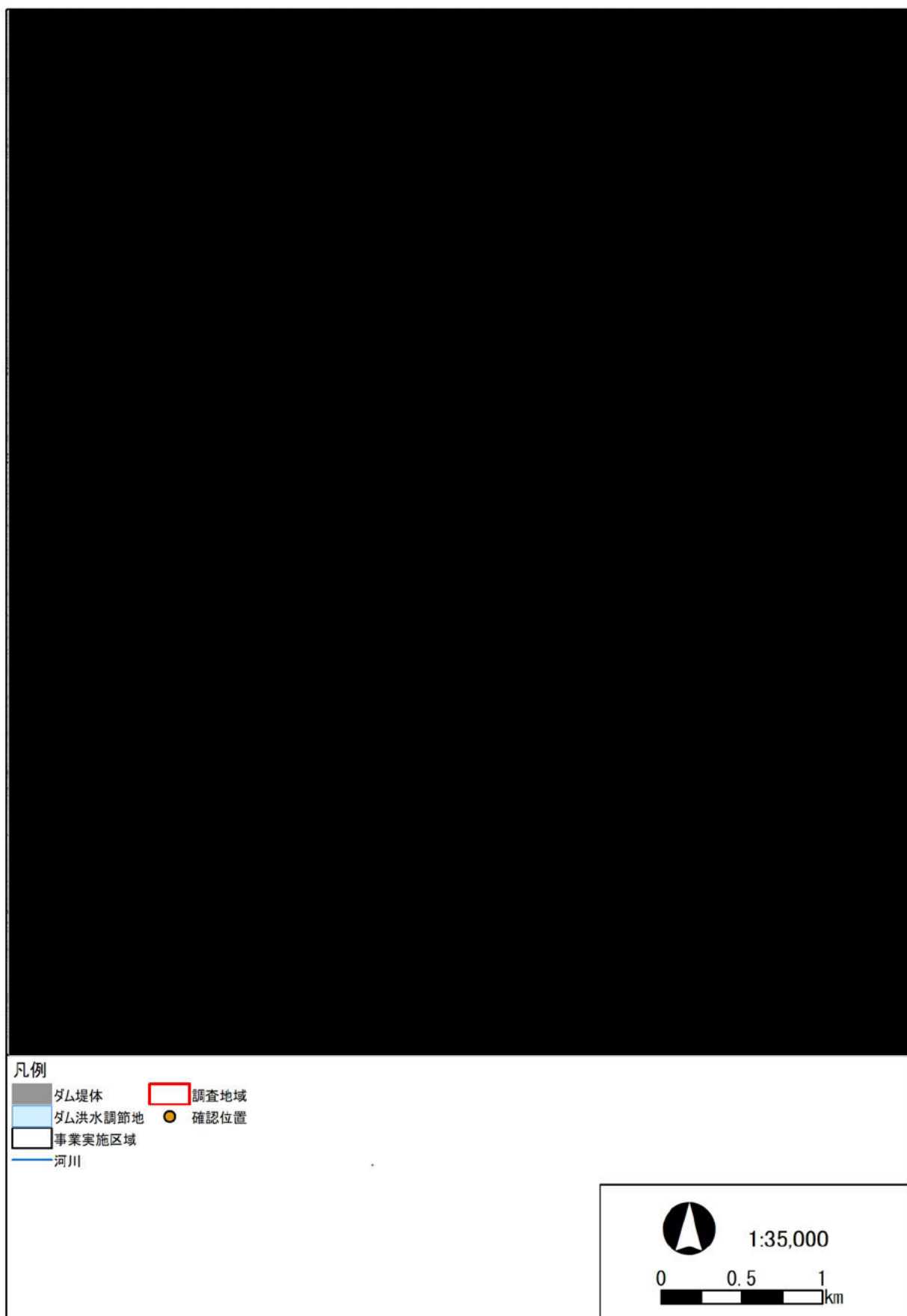


図 5.1.6-140 ミズスマシ確認地点

ac) エグリゴミムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

エグリゴミムシは日本では、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、水口町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は 3mm 内外。<sup>昆 1)</sup>全体赤褐色で、上翅の中央後方に暗色部をもつものが多いが、もたない個体も少なくない。<sup>昆 1)</sup>触角の末端節は長大となる。<sup>昆 1)</sup>滋賀県での記録は平地の自然林下の朽木の下面など、アリの巣がある周辺で見つかっている。<sup>昆 1)</sup>発生場所によっては、個体数は必ずしも少なくない。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-164 及び図 5.1.6-141 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、田代川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-164 エグリゴミムシの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「滋賀県での記録は平地の自然林下の朽木の下面など、アリの巣がある周辺で見つかっている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」と推定される。

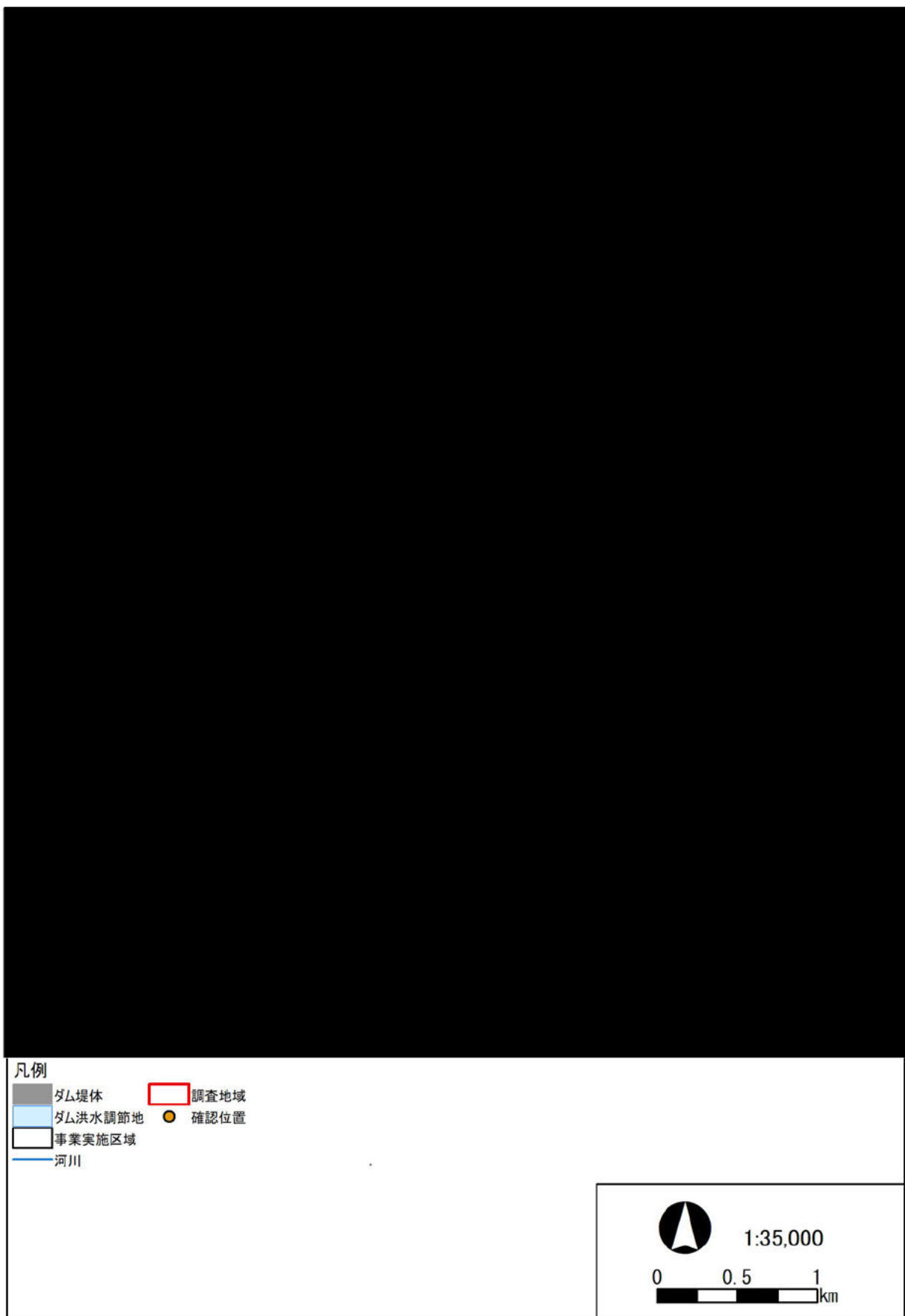


図 5.1.6-141 エグリゴミムシ確認地点

ad) ナガヒラタムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナガヒラタムシは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、朽木村、栗東市、近江八幡市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は 10～17mm。<sup>昆 1)</sup>体は扁平で、全体暗褐色で紋はない。<sup>昆 1)</sup>複眼を含めた頭部は横長で、前胸部より広い。<sup>昆 1)</sup>上翅側部は平行で、列状に規則正しく点刻される。<sup>昆 1)</sup>触角は太く、長い。<sup>昆 1)</sup>幼虫は朽木を食べ、成虫は朽木上や葉上に静止していたり、夜間に古い木造家屋などでもみられる。<sup>昆 1)</sup>おもに夏季に出現する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-165 及び図 5.1.6-142 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、ライトトラップにより、2 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-165 ナガヒラタムシの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、広葉樹林や針葉樹林の 2 地点で、2 個体を確認。 | 2   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「幼虫は朽木を食べ、成虫は朽木上や葉上に静止していたり、夜間に古い木造家屋などでもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」であると推定される。

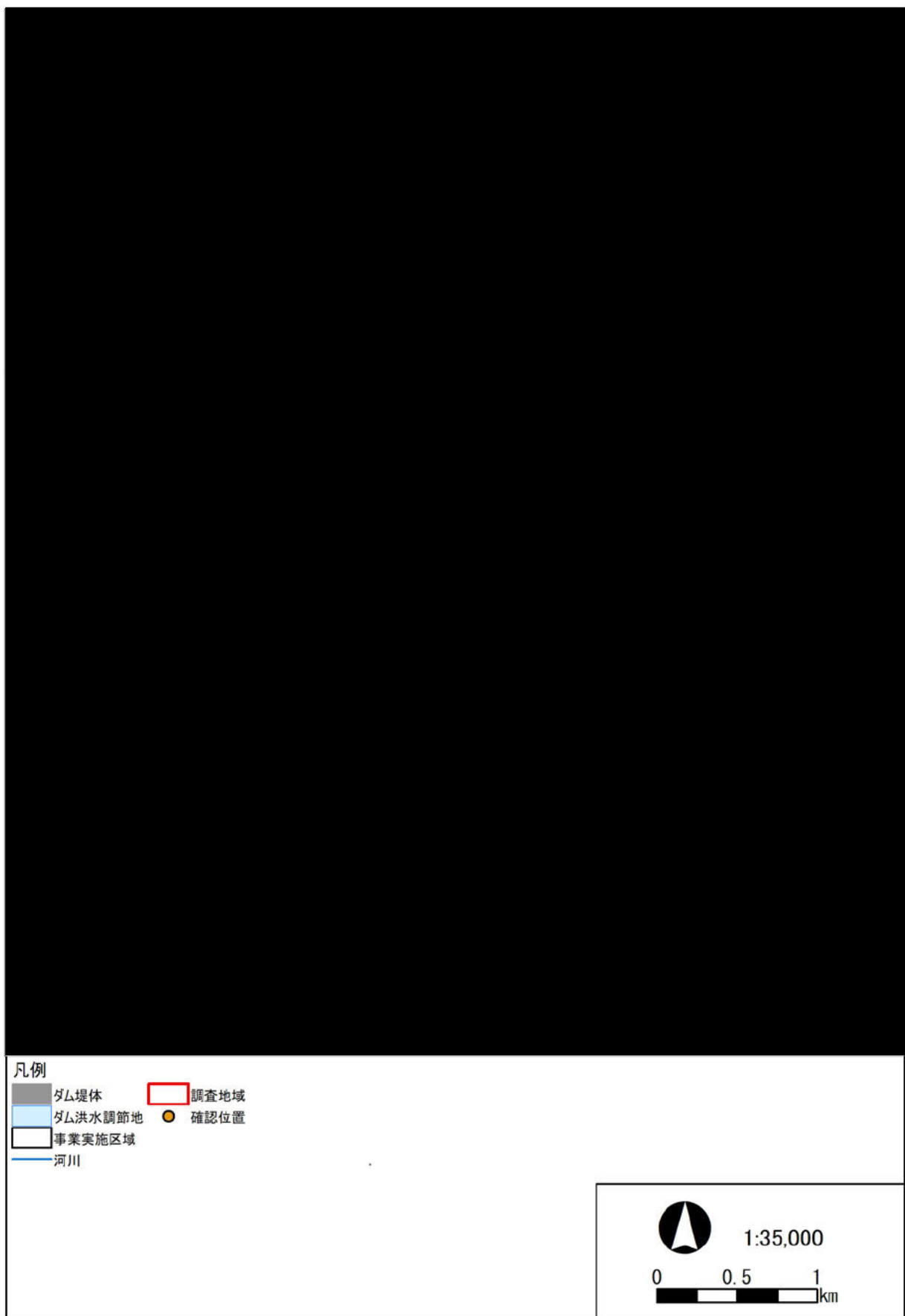


図 5.1.6-142 ナガヒラダムシ確認地点

ae) スジヒラタガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

スジヒラタガムシは日本では、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。<sup>昆 6)</sup>

(ii) 生態

丘陵地や山間部のため池や水田、湿地に生息する。<sup>昆 6)</sup>メスは腹部に卵を付着させて保護し、繁殖期も長く、生息地での個体数は多い。<sup>昆 6)</sup>湖沼や河川敷、湿地の開発、ため池も含めた圃場整備、水質汚濁などにより、生息環境は減少している。<sup>昆 6)</sup>水田の管理放棄は、一時的には生息環境の創出になることもあるが、いずれは消滅する<sup>昆 6)</sup>。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-166 及び図 5.1.6-143 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、15 地点で確認された。確認環境は、大戸川、田代川及び水越川周辺の低茎湿地や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-166 スジヒラタガムシの確認状況

| 確認状況                                              | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、低茎湿地や沈砂池等の 15 地点で、54 個体を確認。 | 15  | 54  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は低茎湿地や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地や山間部のため池や水田、湿地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

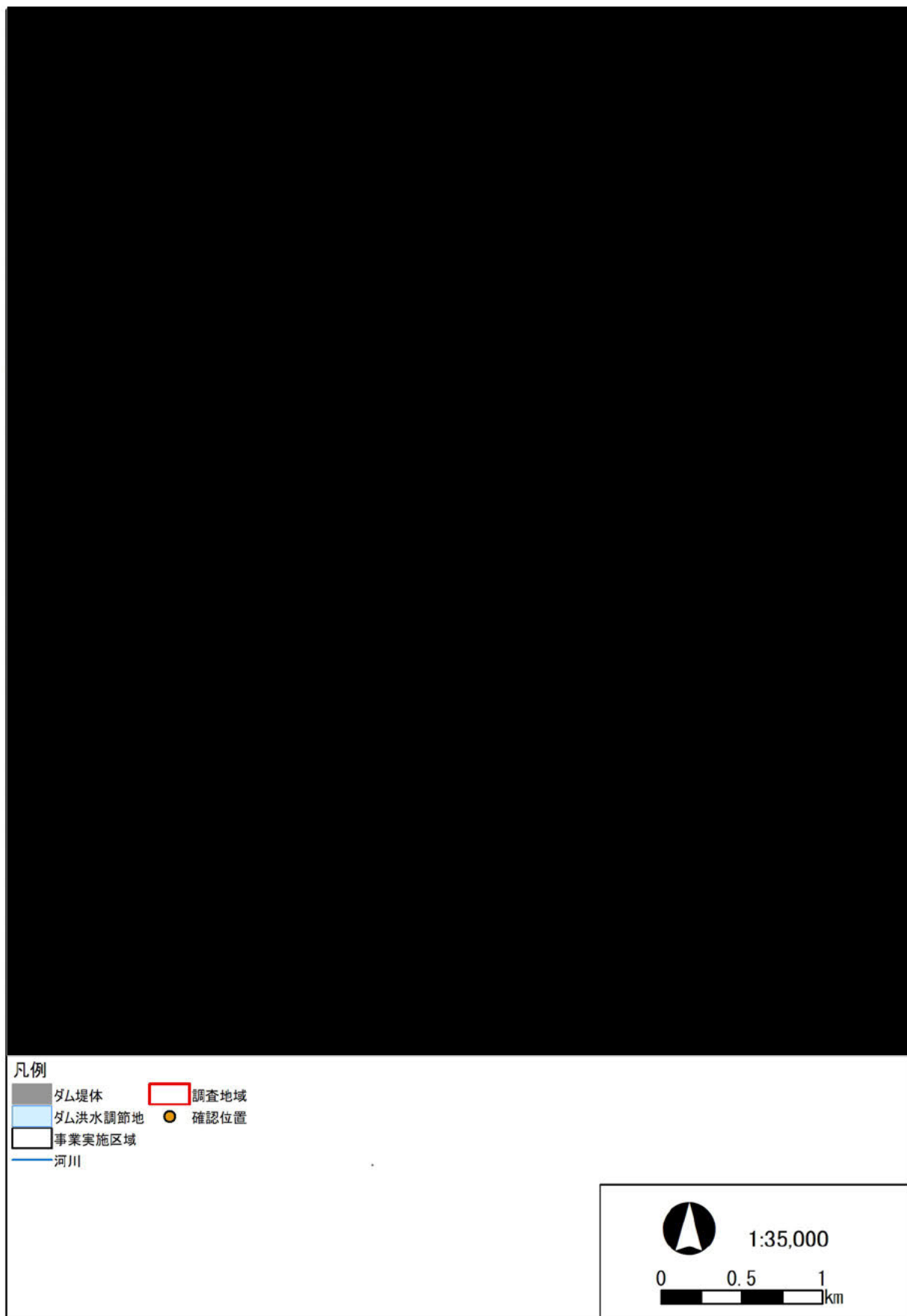


図 5.1.6-143 スジヒラタガムシ確認地点

af) コガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

コガムシは日本では、北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。<sup>昆 6)</sup>

(ii) 生態

水田や河川敷の水たまりなど不安定な止水域で繁殖をするが、ため池など安定した水域では繁殖しない。<sup>昆 6)</sup>成虫は水草を食べ、幼虫は肉食性。<sup>昆 6)</sup>かつては平野部の水田に生息する代表的な水生甲虫であり、夏には多くの成虫が灯火に飛来していたが、近年は減少傾向にある。<sup>昆 6)</sup>しかしながら、減少の程度や原因については不明である。<sup>昆 6)</sup>可能性としては、水田における水管理方法の変化や農薬の変更などが考えられる。<sup>昆 6)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-167 及び図 5.1.6-144 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、5 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-167 コガムシの確認状況

| 確認状況                                            | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 5 地点で、7 個体を確認。 | 5   | 7   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「水田や河川敷の水たまりなど不安定な止水域で繁殖をするが、ため池など安定した水域では繁殖しない。成虫は水草を食べ、幼虫は肉食性。かつては平野部の水田に生息する代表的な水生甲虫であり、夏には多くの成虫が灯火に飛来していた」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

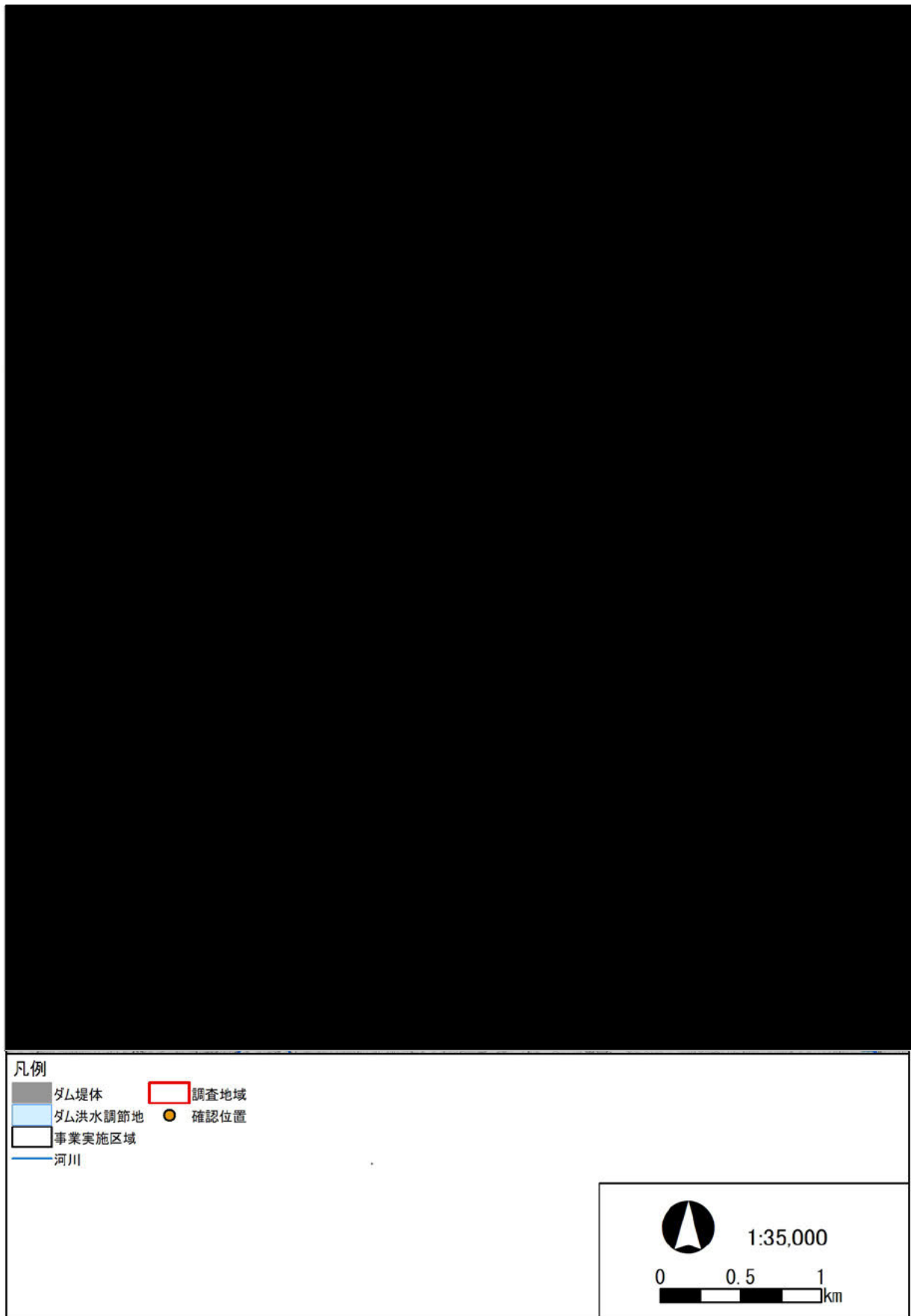


図 5.1.6-144 コガムシ確認地点

ag) エゾコガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

エゾコガムシは日本では、北海道、本州、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、甲賀町、信楽町、日野町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 16～18mm。<sup>昆 1)</sup> 近似種のコガムシ *Hydrochara affinis* と似るが、脚の色で区別が可能。<sup>昆 1)</sup> コガムシの脚が黄褐色であるのに対し、本種の脚は黒色である。<sup>昆 1)</sup> また、コガムシが平野～山裾部の水田や湿地、池沼などに広く生息するに対して、本種は山間や山裾の水生植物が多い湿地の止水域や泥深い休耕田や周囲の溝などに生息する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-168 及び図 5.1.6-145 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-168 エゾコガムシの確認状況

| 確認状況                                            | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 3 地点で、9 個体を確認。 | 3   | 9   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「本種は山間や山裾の水生植物が多い湿地の止水域や泥深い休耕田や周囲の溝などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

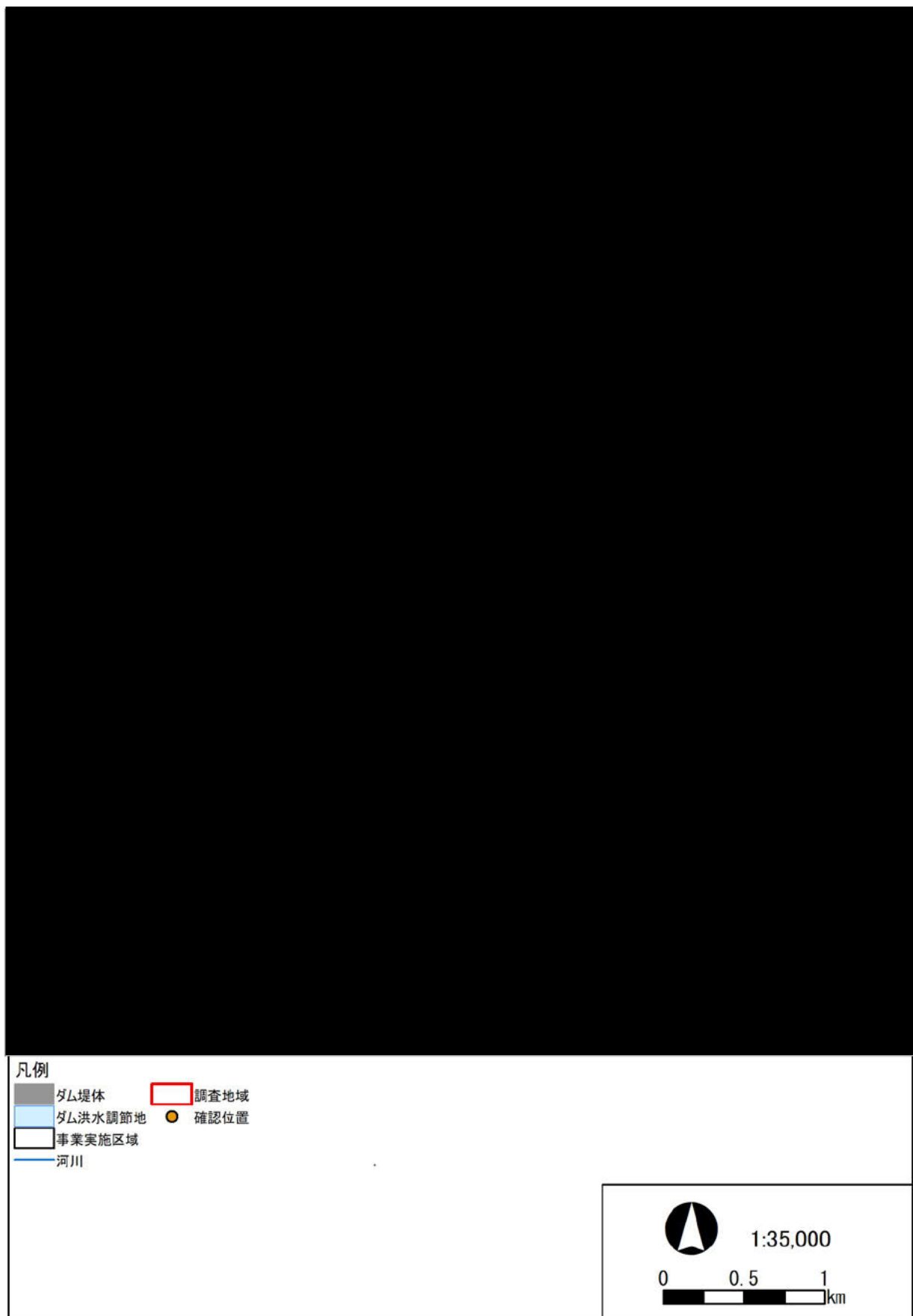


図 5.1.6-145 エゾコガムシ確認地点

ah) ガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ガムシは日本では、北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、今津町、朽木村、新旭町、マキノ町、彦根市、多賀町、永源寺町、日野町、大津市、志賀町、甲賀町、甲南町、水口町、土山町、栗東市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 30～40mm の大型の水生昆虫。<sup>昆 1)</sup> 体型は楕円形で、背面が膨隆する。<sup>昆 1)</sup> 体色は黒く背面に光沢がある。<sup>昆 1)</sup> 触角と口枝は黄褐色。<sup>昆 1)</sup> 後胸腹板の後端に針状の突起を有する。<sup>昆 1)</sup> 大型のゲンゴロウ類に似るが、後脚の遊泳毛はあまり発達せず、脚を交互に動かして泳ぐ。<sup>昆 1)</sup> 水中では腹面に気泡を蓄え呼吸する。<sup>昆 1)</sup> 幼虫はモノアラガイなどの水生動物を捕食するが、成虫は雑食性で主に水生植物を食べる。<sup>昆 1)</sup> 植生の豊富な池沼、水田などに生息する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-169 及び図 5.1.6-146 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、4 地点で確認された。確認環境は、大戸川、田代川及び水越川付近の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-169 ガムシの確認状況

| 確認状況                                        | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 4 地点で、7 個体を確認。 | 4   | 7   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「植生の豊富な池沼、水田などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

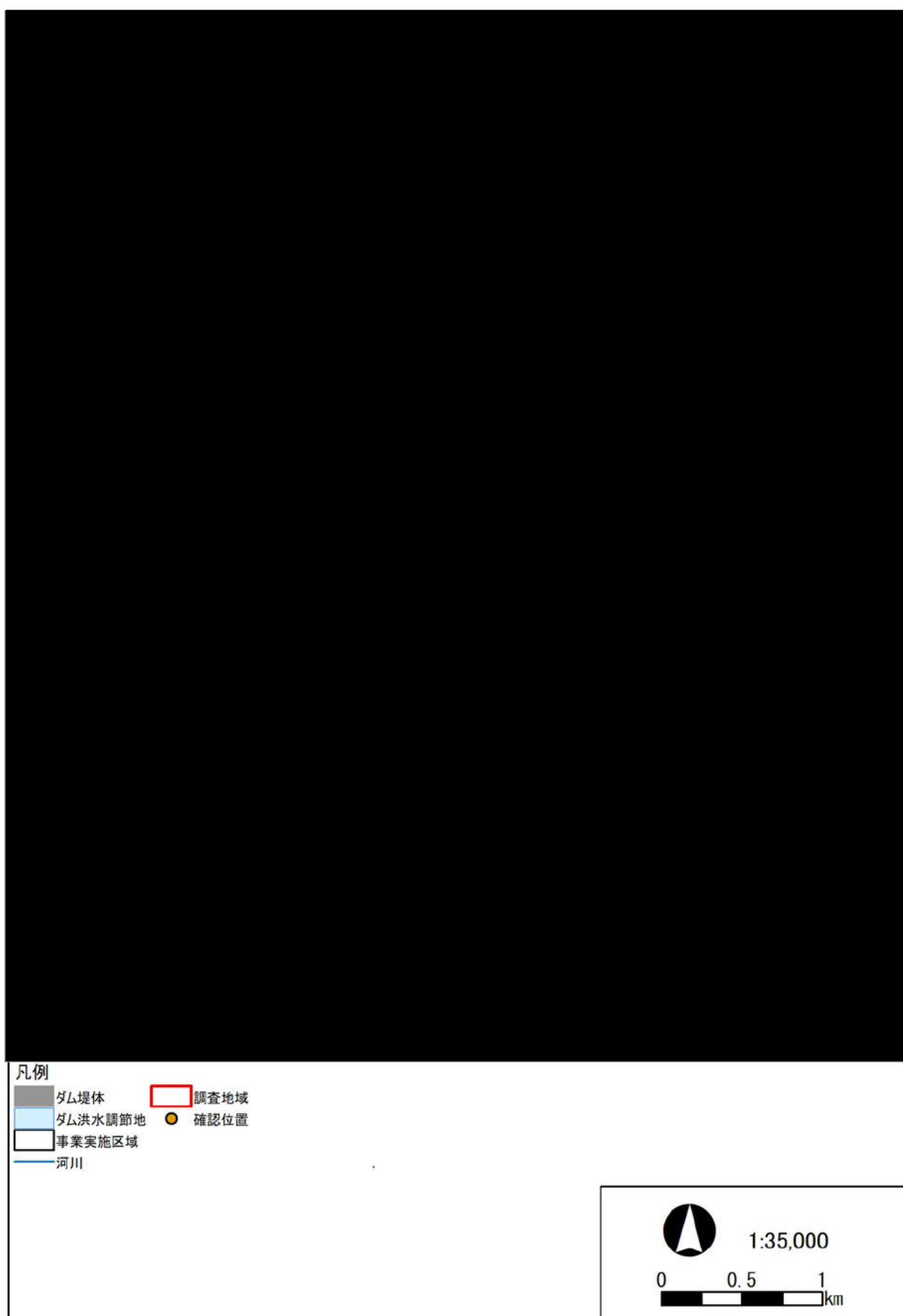


図 5.1.6-146 ガムシ確認地点

ai) コガタガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

コガタガムシは日本では、本州（関東地方以西）、四国、九州、南西諸島から記録がある。<sup>昆 3)</sup>

(ii) 生態

体長 23～28mm。<sup>昆 3)</sup>背面は光沢のある黒色。<sup>昆 3)</sup>後胸腹板突起はトゲ状で後方に長く伸び、腹部第 4 節に達する。<sup>昆 3)</sup>腹部に細毛がある。<sup>昆 3)</sup>体型はやや細長い。<sup>昆 3)</sup>止水域に生息し、水生植物が豊富な浅い湿地を好む。<sup>昆 3)</sup>特に開放的な高水温の環境に多い。<sup>昆 3)</sup>詳しい生態は不明だが、ガムシと同様の卵のうを産むことが知られている。<sup>昆 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-170 及び図 5.1.6-147 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-170 コガタガムシの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「止水域に生息し、水生植物が豊富な浅い湿地を好む。特に開放的な高水温の環境に多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

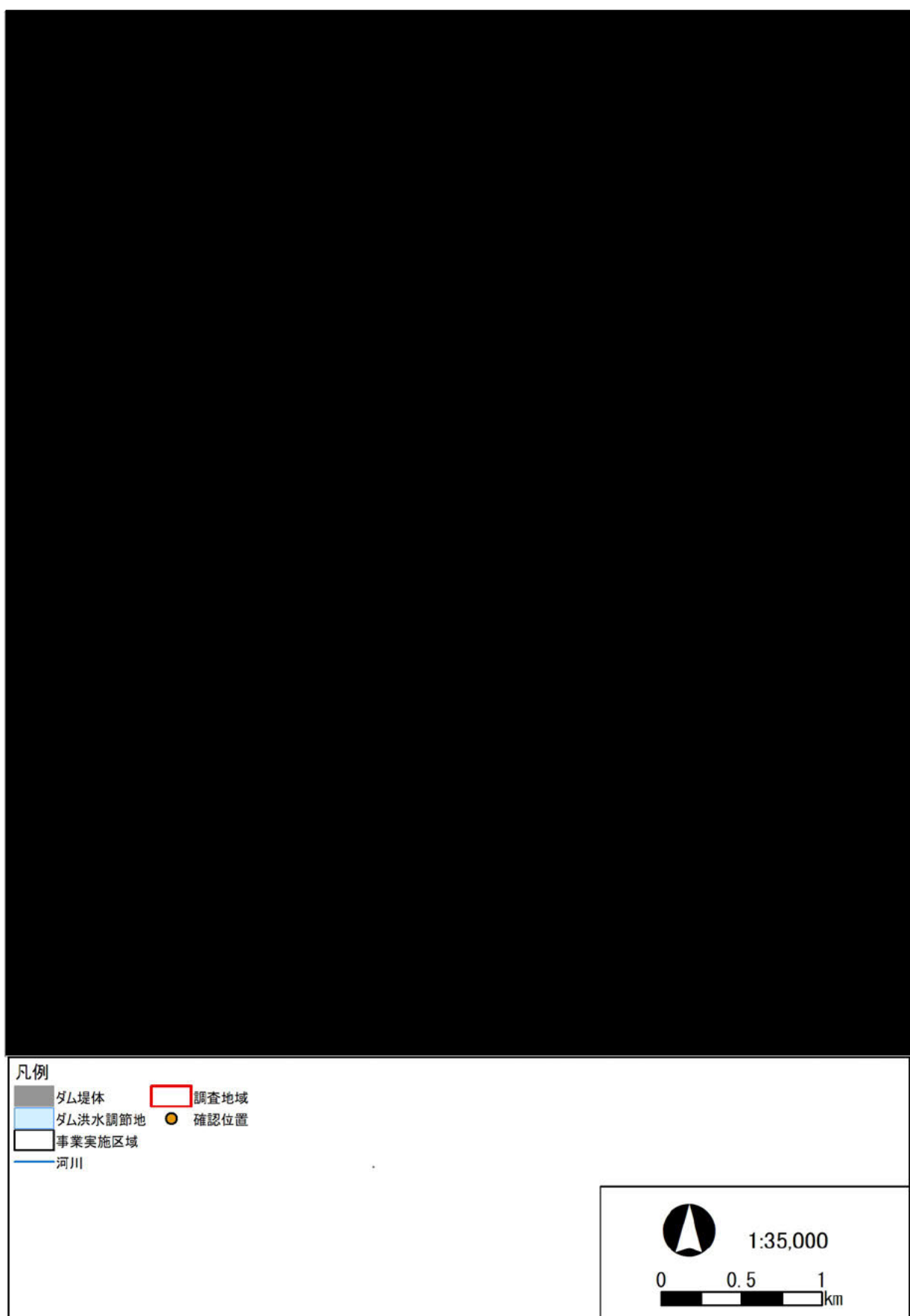


図 5.1.6-147 コガタガムシ確認地点

aj) ミユキシジミガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ミユキシジミガムシは日本では、本州（関東以南）、四国、九州から記録がある。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 2.8～3.2mm。<sup>昆 1)</sup>池沼周辺などの湿地帯、休耕田、放棄水田など比較的浅い水域を好む。<sup>昆 1)</sup>湿地開発、休耕田、放棄水田の乾燥化により生息環境が減少している。<sup>昆 1)</sup>また、本種をシジミガムシと同定して報告する例も見られ、クナシリシジミガムシを含めた同亜属の 3 種を同定するには、オス交尾器を検査する必要がある。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-171 及び図 5.1.6-148 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、7 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-171 ミユキシジミガムシの確認状況

| 確認状況                                             | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 7 地点で、24 個体を確認。 | 7   | 24  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「池沼周辺などの湿地帯、休耕田、放棄水田など比較的浅い水域を好む」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

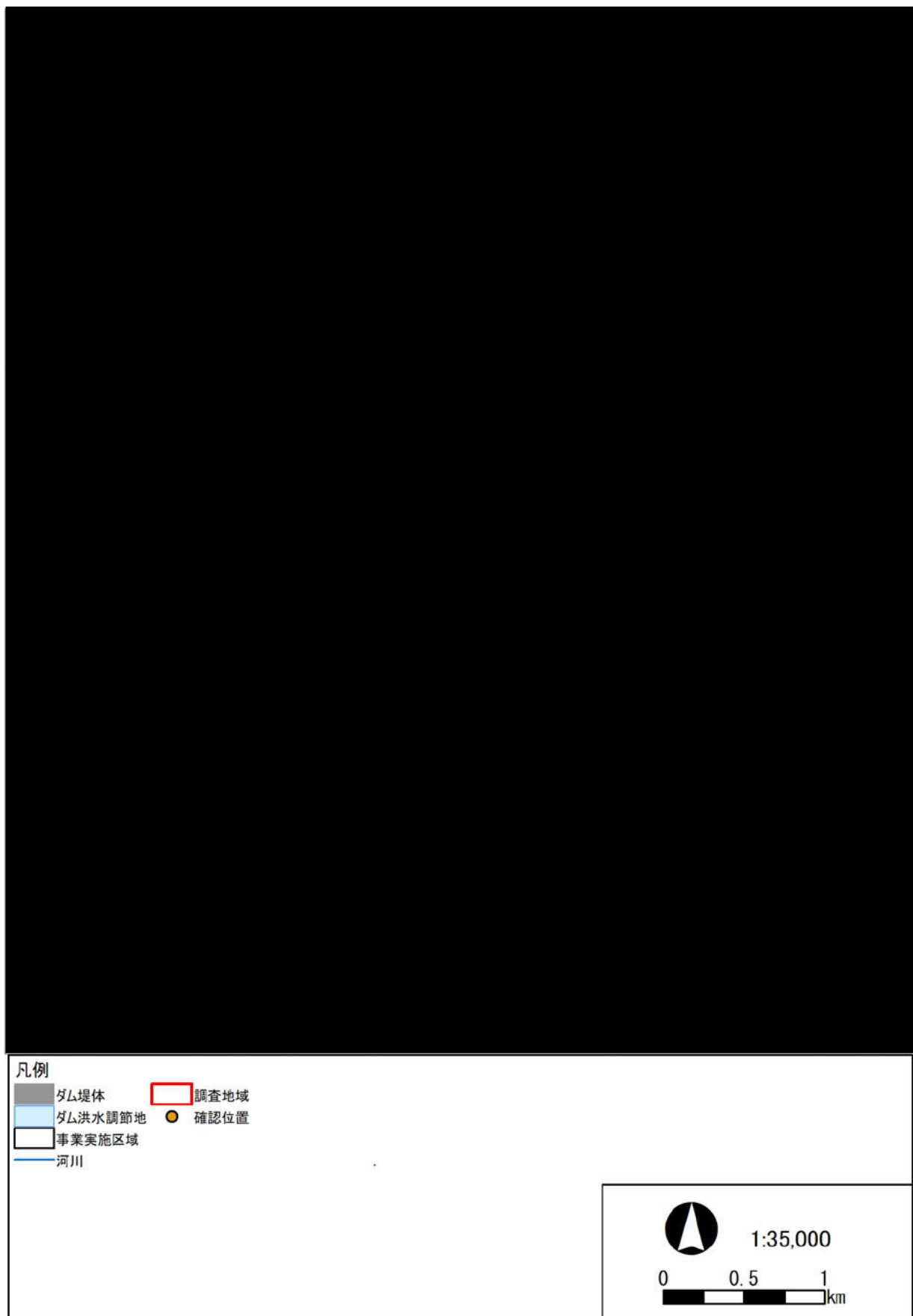


図 5.1.6-148 ミユキシジミダムシ確認地点

ak) オオセンチコガネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

オオセンチコガネは日本では、北海道、本州、四国、九州、屋久島に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、大津市、高島町、新旭町、朽木村、マキノ町、米原町、多賀町、永源寺町、日野町、栗東市、土山町、甲南町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 16～22mm。<sup>昆 1)</sup>体色は金属光沢をともなって、背面で盛り上がり、頭楯は台形。<sup>昆 1)</sup>雄の前脛節下面には下向きの 3～4 の歯状突起があるが、雌ではそれを欠く。<sup>昆 1)</sup>赤、緑、青、藍、紫などの強い金属光沢がある。<sup>昆 1)</sup>成虫・幼虫はシカやウシなど大型哺乳類の糞を食餌としている。<sup>昆 1)</sup>飛翔スピードは速く、その様子は日光が当たる場所ではまるで光の弾丸のようである。<sup>昆 1)</sup>体色に地理的な変異があり、近畿では赤色（広域に分布することから原型とされる）、緑色および藍色といった体色を示す個体群がすみ分けている。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-172 及び図 5.1.6-149 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法、ベイトトラップにより、25 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9～10 月であった。

表 5.1.6-172 オオセンチコガネの確認状況

| 確認状況                                                  | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9～10 月に、広葉樹林や針葉樹林等の 25 地点で 29 個体を確認。 | 25  | 29  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「成虫・幼虫はシカやウシなど大型哺乳類の糞を食餌としている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

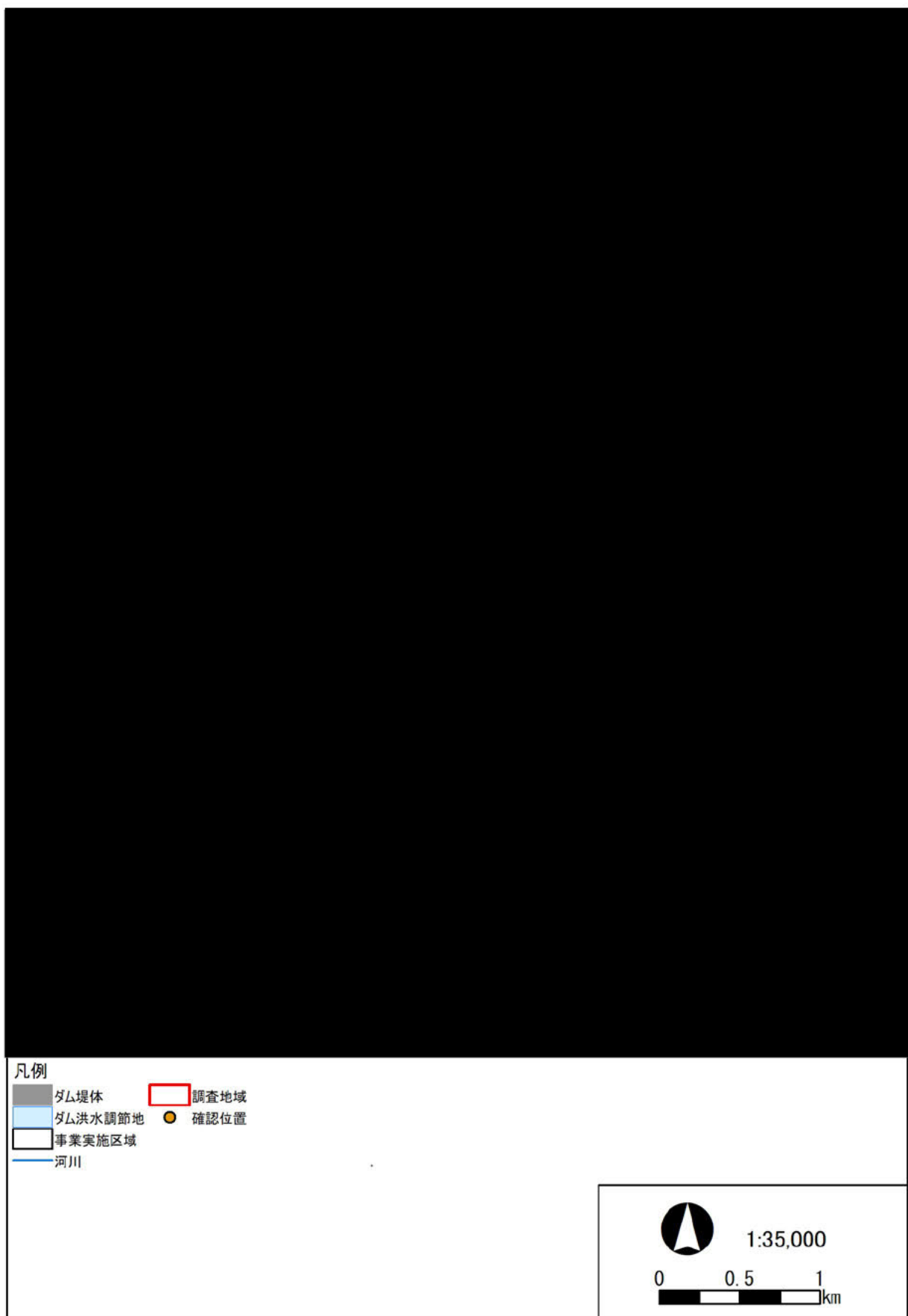


図 5.1.6-149 オオセンチコガネ確認地点

a1) ニッコウコエンマコガネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ニッコウコエンマコガネは日本では、本州、四国、九州、対馬に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、信楽町、甲南町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 4.7～6.9mm。<sup>昆 1)</sup>鈍い銅色を帯びた黒色、上翅の基部や翅端部に赤褐色紋を持つ。

<sup>昆 1)</sup>頭部は 2 本の横隆起を有する。<sup>昆 1)</sup>前胸背板は眼状点刻に覆われる。<sup>昆 1)</sup>林内の新鮮なシカの糞や、牛、ヒトなどの糞にも集まる。<sup>昆 1)</sup>平地～山地にかけて広く分布する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-173 及び図 5.1.6-150 に示す。

現地調査ではバイトトラップにより、2 地点で確認された。確認環境は、水越川周辺の広葉樹林や河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-173 ニッコウコエンマコガネの確認状況

| 確認状況                                     | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、広葉樹林や河川沿いの草地の 2 地点で、2 個体を確認。 | 2   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「林内の新鮮なシカの糞や、牛、ヒトなどの糞にも集まる。平地～山地にかけて広く分布する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

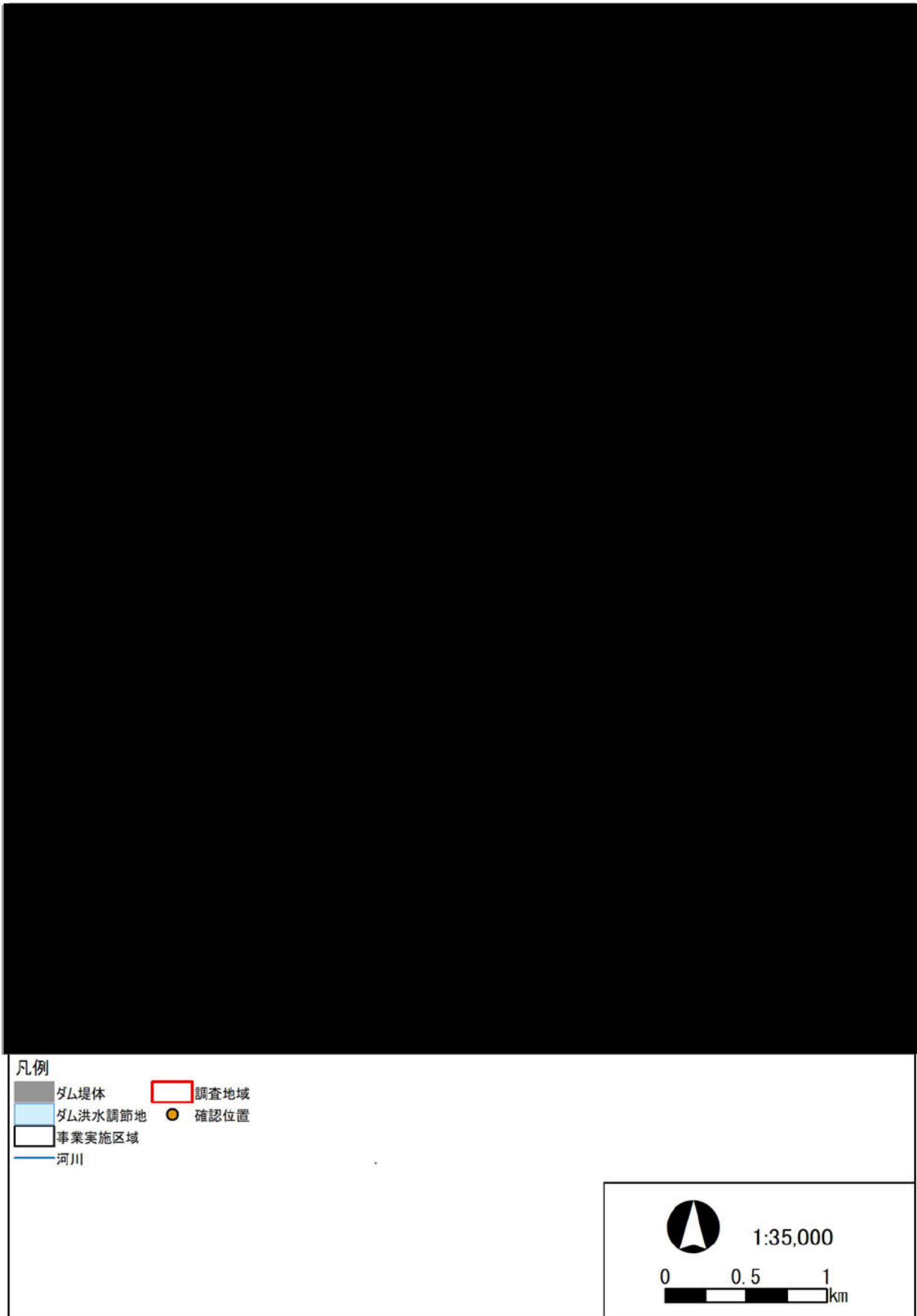


図 5.1.6-150 ニッコウコエンマコガネ確認地点

am) ヘイケボタル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ヘイケボタルは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、県内に広く分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は 7～10mm。<sup>昆 1)</sup>胸背中央の黒条は太く、中央で広がらない。<sup>昆 1)</sup>ゲンジボタルと比較すると体は小さい。<sup>昆 1)</sup>中山間地の水田や池に生息し、モノアラガイやサカマキガイなどを餌としている。<sup>昆 1)</sup>成虫は 6 月から 8 月ごろに発生する。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-174 及び図 5.1.6-151 に示す。

現地調査ではライトトラップ及びホタル調査により、3 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 6 月～7 月であった。

表 5.1.6-174 ヘイケボタルの確認状況

| 確認状況                                      | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 6 月～7 月に、水深の浅い低茎湿地の 3 地点で、8 個体を確認。 | 3   | 8   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「中山間地の水田や池に生息し、モノアラガイやサカマキガイなどを餌としている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

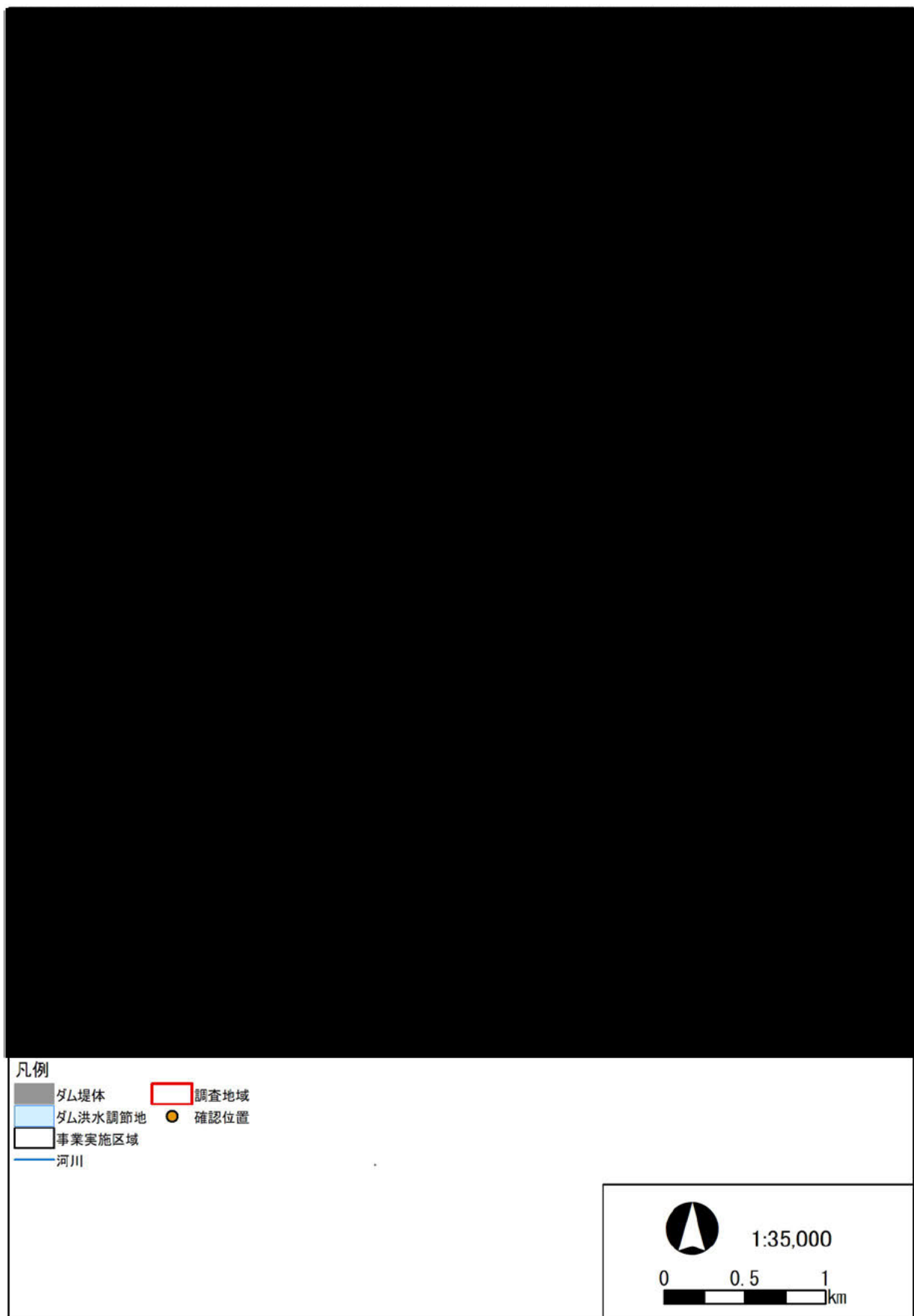


図 5.1.6-151 ヘイケボタル確認地点

an) マクガタテントウ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドデータブック」：要注目種

マクガタテントウは日本では、北海道、本州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、朽木村、安曇川町、近江八幡市、守山市、大津市、草津市に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 3.0～4.0mm。<sup>昆 1)</sup>体色は黒色で、上翅の肩部は黄褐色となる。<sup>昆 1)</sup>個体変異は少なく、酷似した斑紋をもつテントウムシもいないので他種との識別は容易である。<sup>昆 1)</sup>基本的には幼虫・成虫ともに動物食であるが、花にも集まる。<sup>昆 1)</sup>主に河川敷で見つかることが多いが、琵琶湖畔や空き地などの草地でも得られている。<sup>昆 1)</sup>元来、北日本を中心に分布し、西南日本での発生地は限定されるが、発生地での個体数は少なくない。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-175 及び図 5.1.6-152 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、大戸川上流域の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-175 マクガタテントウの確認状況

| 確認状況                                          | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、河川沿いの草地の 3 地点で、3 個体を確認。 | 3   | 3   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「主に河川敷で見つかることが多いが、琵琶湖畔や空き地などの草地でも得られている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」とであると推定される。

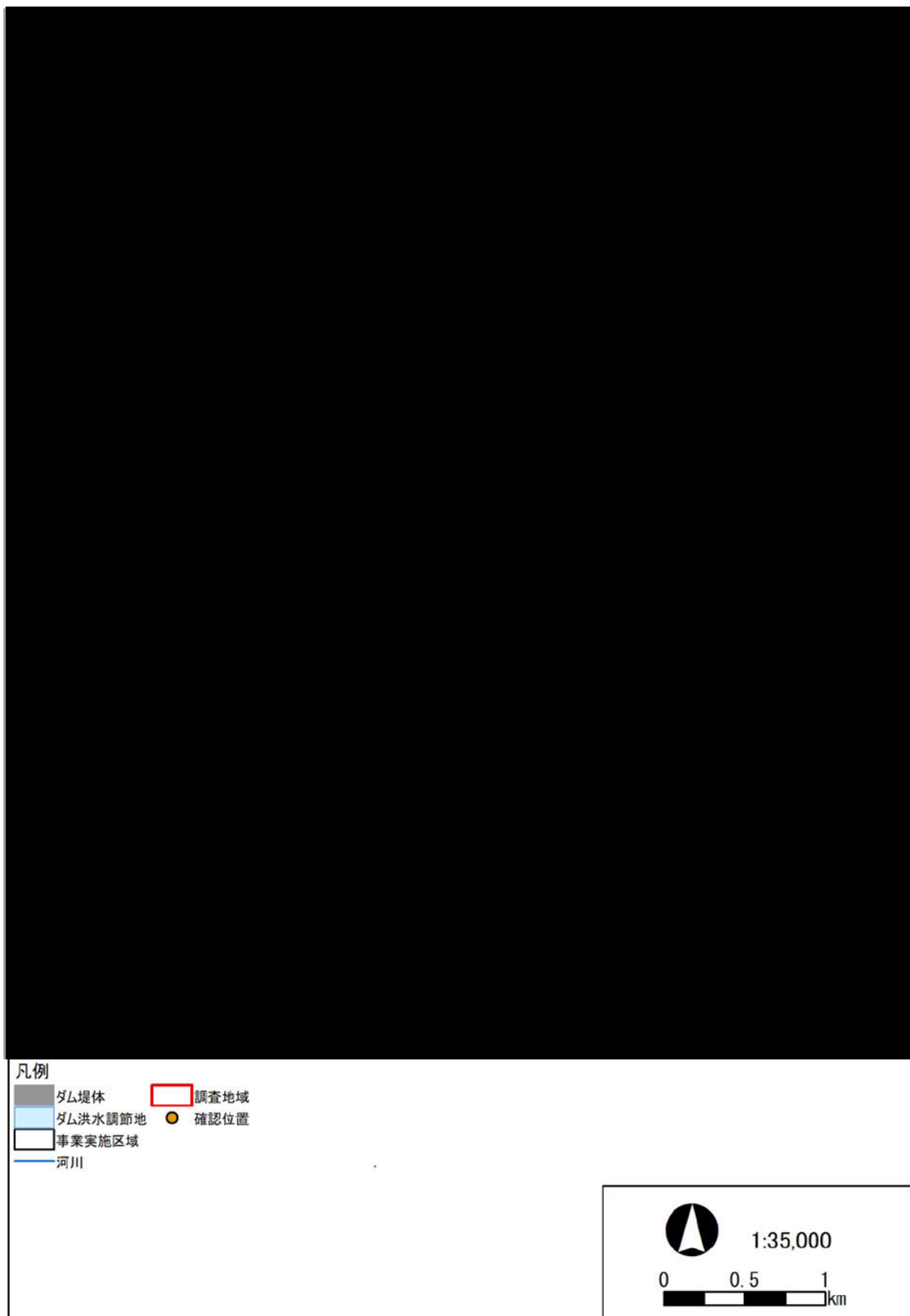


図 5.1.6-152 マクガタテントウ確認地点

ao) オニツノゴミムシダマシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドデータブック」：要注目種

オニツノゴミムシダマシは日本では、北海道、本州、九州、対馬、大隅諸島（種子島、屋久島）に分布する。<sup>昆 8)</sup>

(ii) 生態

体長 10.8～15.4mm。<sup>昆 8)</sup> 黒色。<sup>昆 8)</sup> 体は太く、やや強く膨隆する。<sup>昆 8)</sup> 雄雌ともに頭盾前縁中央の角状突起を欠く。<sup>昆 8)</sup> 前胸背板は不規則に点刻される。<sup>昆 8)</sup> 雄は頭盾両側に細長い角状突起をもつが、小型個体では、小さく三角形に突出するのみ。<sup>昆 8)</sup>

照葉樹林に生息し、夜間立ち枯れや倒木の菌類に集まる。<sup>昆 8)</sup> 生息地での個体数は少ない。<sup>昆 8)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-176 及び図 5.1.6-153 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-176 オニツノゴミムシダマシの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「照葉樹林に生息し、夜間立ち枯れや倒木の菌類に集まる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」と推定される。

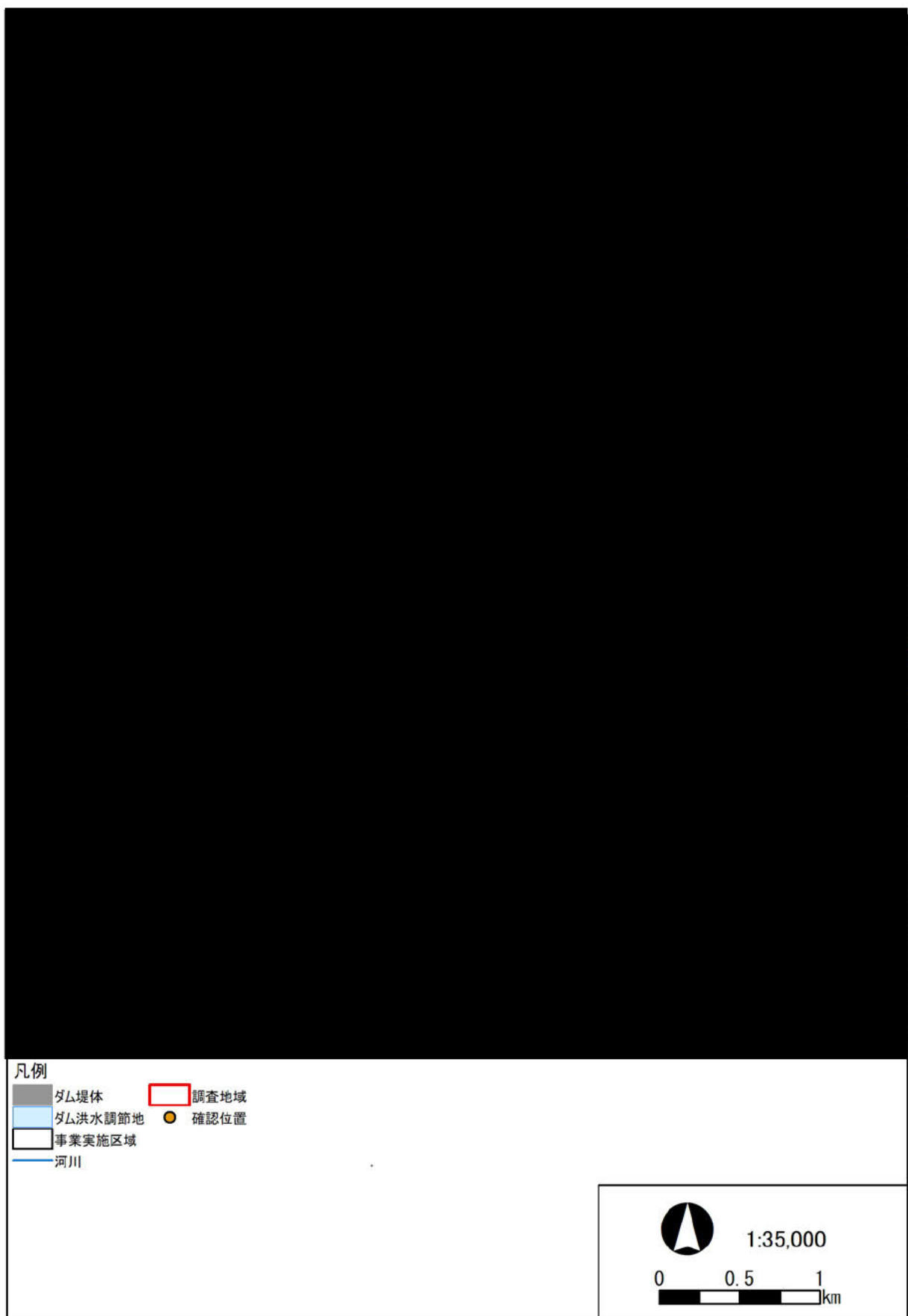


図 5.1.6-153 オニツノゴミムシダマシ確認地点

ap) ヒラタキノコゴミムシダマシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドデータブック」：要注目種

ヒラタキノコゴミムシダマシは日本では、北海道、本州、隠岐、淡路島、四国、九州に分布する。<sup>昆 8)</sup>

(ii) 生態

体長 6.8～9.3mm。<sup>昆 8)</sup>腹面、肢は赤褐色、背面は暗褐色。<sup>昆 8)</sup>体は幅広く、やや扁平。<sup>昆 8)</sup>頭部は密にほぼ一様に点刻され、雄も角状突起を欠く。<sup>昆 8)</sup>前胸背板はやや密に点刻され、前縁は強く 2 波曲し、前角は前方に突出する。<sup>昆 8)</sup>  
マツ類の枯死木に生えるヒトクチタケに集まる。<sup>昆 8)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-177 及び図 5.1.6-154 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、アカマツ林であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-177 ヒラタキノコゴミムシダマシの確認状況

| 確認状況                              | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、アカマツ林の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境はアカマツ林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「マツ類の枯死木に生えるヒトクチタケに集まる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」とであると推定される。

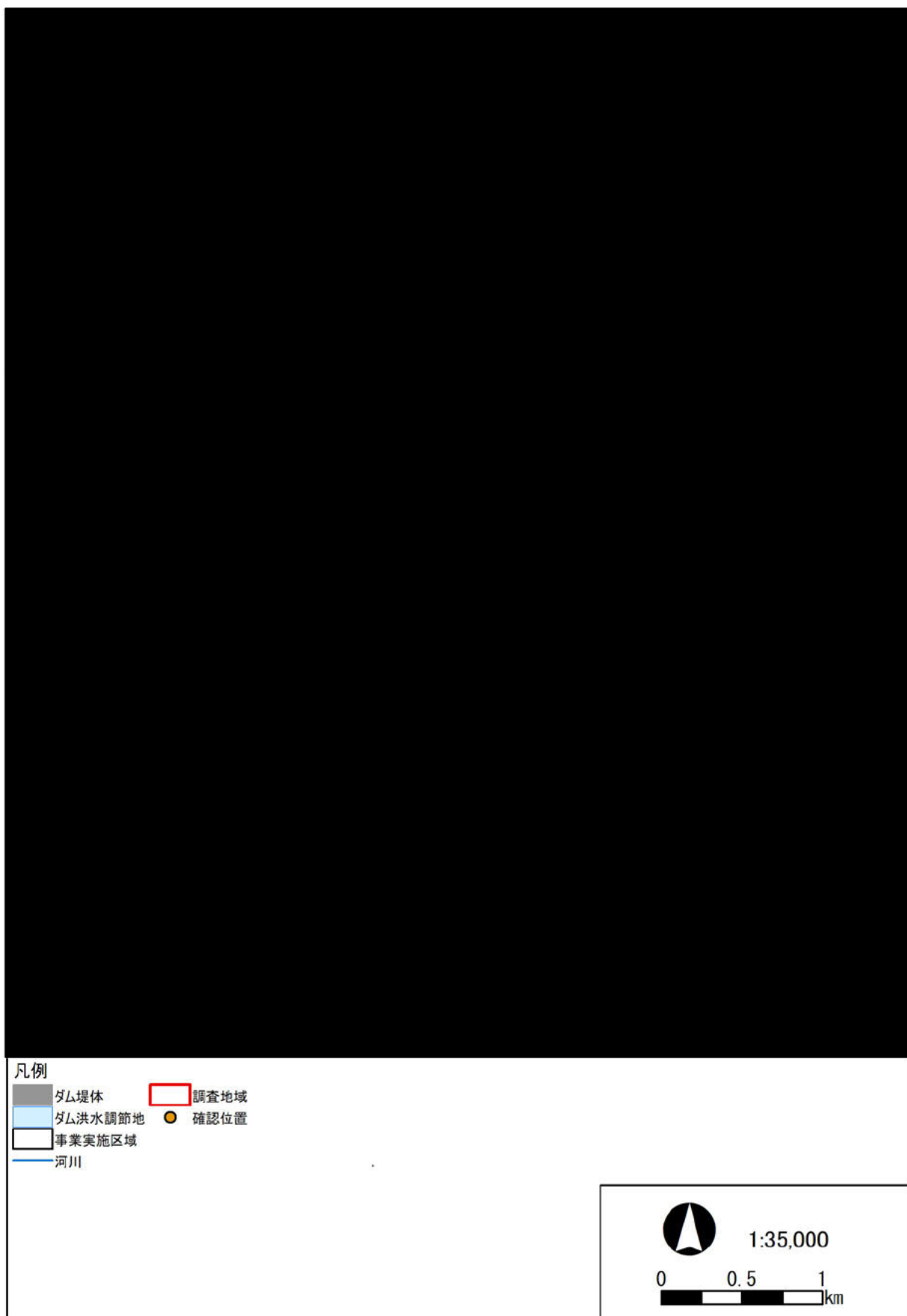


図 5.1.6-154 ヒラタキノコゴミムシダマシ確認地点

aq) ヤマトヒメハナカミキリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

ヤマトヒメハナカミキリは日本では、本州（西南部）、四国、九州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、朽木村、永源寺町に分布する。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長は 10mm 内外。<sup>昆 1)</sup>雄の上翅は黄色に黒紋が、雌では黒色に黄色紋がでる。<sup>昆 1)</sup>ヒメハナカミキリ（*Pidonia*）類には酷似するものが多く、識別は困難である。<sup>昆 1)</sup>春から初夏にかけて、温帯部の花に集まるが、個体数は少ない。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-178 及び図 5.1.6-155 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、2 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-178 ヤマトヒメハナカミキリの確認状況

| 確認状況                             | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月に、広葉樹林の 2 地点で、2 個体を確認。 | 2   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「春から初夏にかけて、温帯部の花に集まるが、個体数は少ない」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

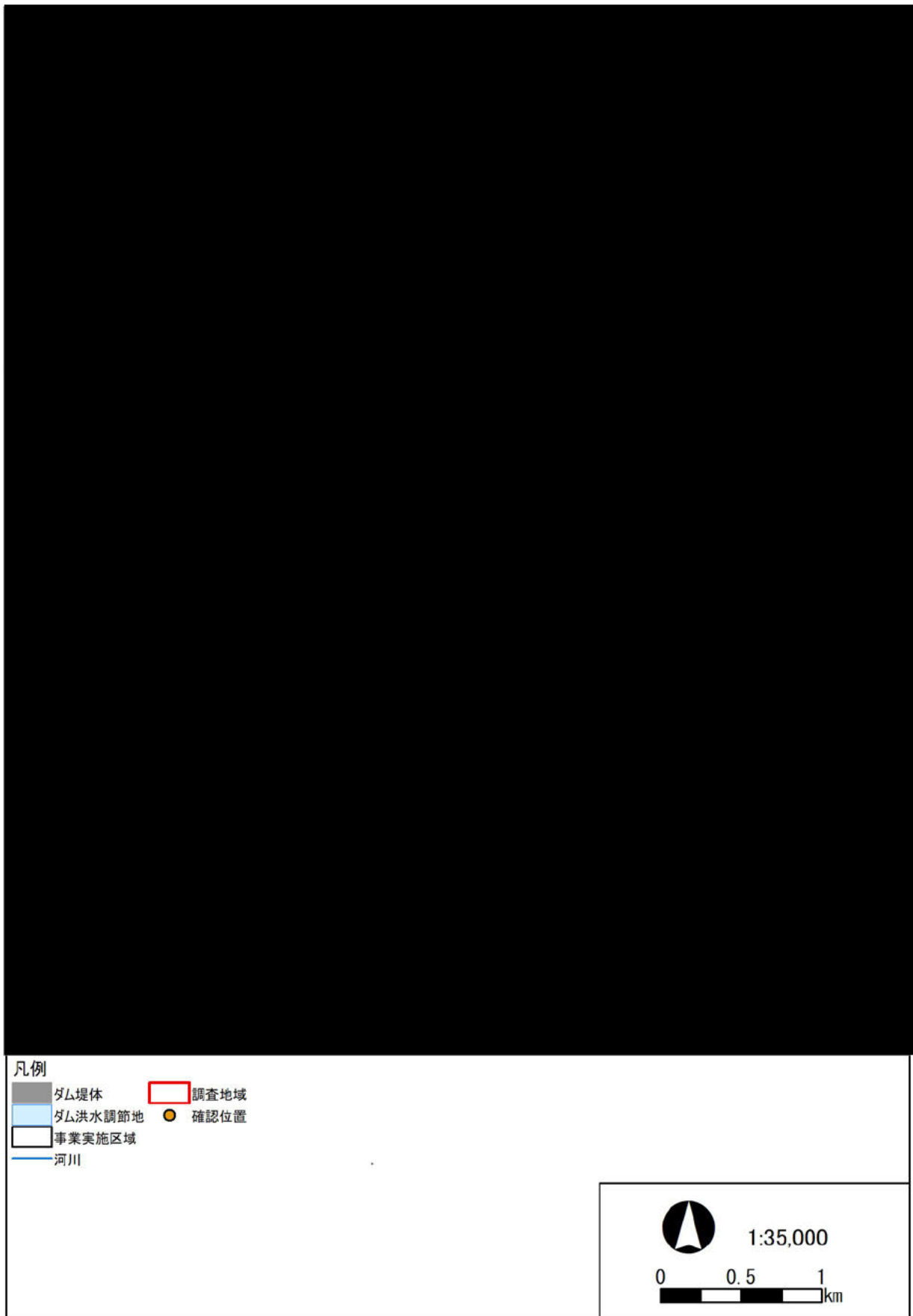


図 5.1.6-155 ヤマトヒメハナカミキリ確認地点

ar) ホンドヒメシラオビカミキリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ホンドヒメシラオビカミキリは日本では、本州、四国に分布する。<sup>昆 9)</sup>

(ii) 生態

体長 5.5-6.5mm。<sup>昆 9)</sup>亜種ヒメシラオビカミキリとは、小たて板周辺など部分的に赤褐色が強く、上翅の白色帯下縁が大きく波打つ、肩部が強く張り出し、体型は逆三角形に近くなるなどの特徴により区別できる。<sup>昆 9)</sup>成虫は 5-9 月に出現する。<sup>昆 9)</sup>寄主植物としてトドマツ、エゾマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツが知られている。<sup>昆 9)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-179 及び図 5.1.6-156 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、アカマツが点在する樹林であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-179 ホンドヒメシラオビカミキリの確認状況

| 確認状況                                    | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、アカマツが点在する樹林の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境はアカマツが点在する樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「寄主植物としてトドマツ、エゾマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツが知られている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」と推定される。

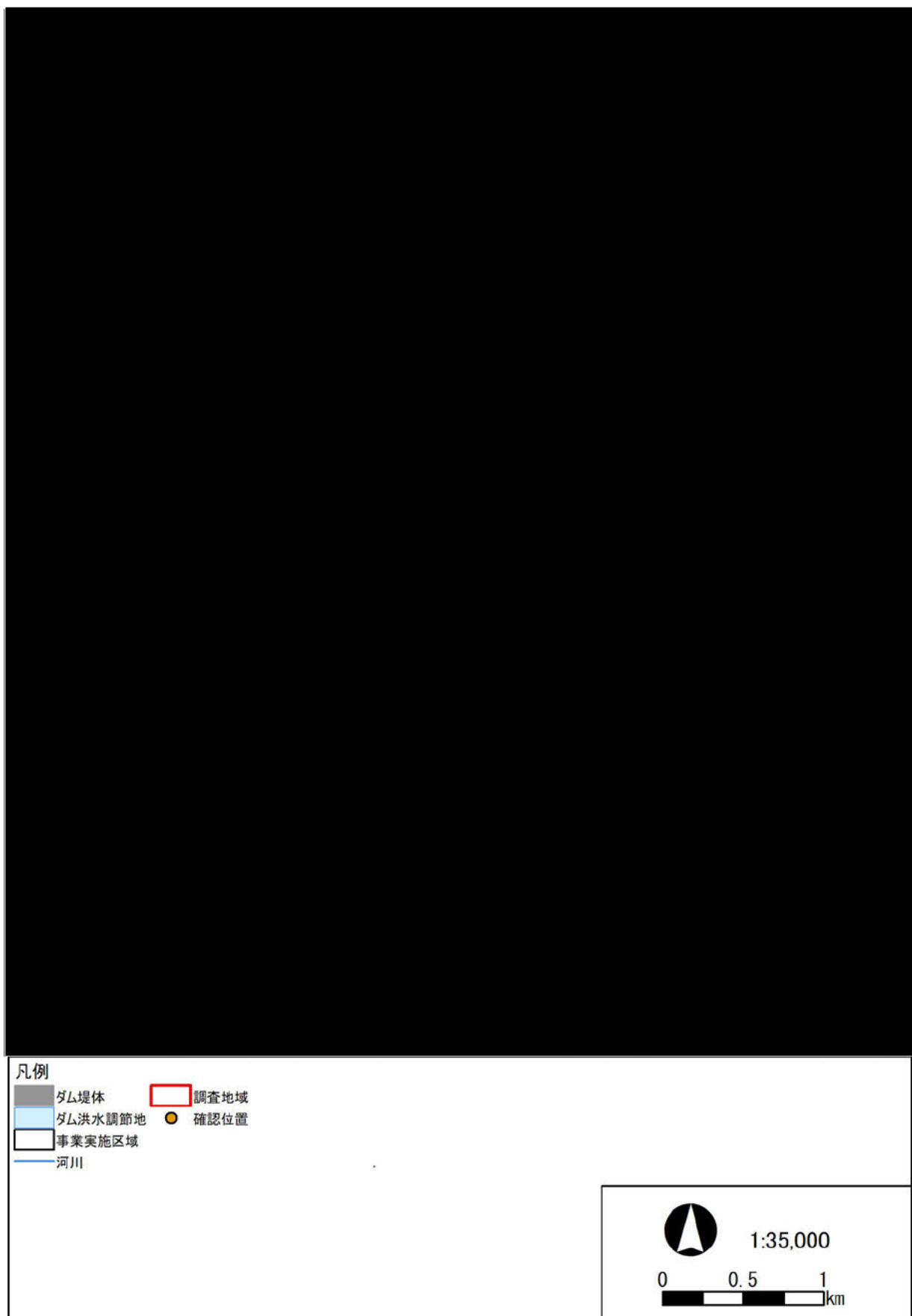


図 5.1.6-156 ホンドヒメシラオビカミキリ確認地点

as) コウヤホソハナカミキリ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コウヤホソハナカミキリは日本では、本州、四国に分布する。<sup>昆 9)</sup>

(ii) 生態

体長 15-20mm。<sup>昆 9)</sup>頭部と前胸背板は黒色。<sup>昆 9)</sup>上翅は黒色の地に黄褐色の 3 横帯があり、ときに翅端近くにさらに 1 横帯が現れる。<sup>昆 9)</sup>前肢は黒色で腿節の下面が黄褐色、中肢および後肢は腿節の基部が黄褐色で残りは黒色。<sup>昆 9)</sup>腹部は普通第 5 腹板が黒色で、雄の第 1-4 腹板は赤褐色、雌は第 1 腹板が黒色、第 2-4 腹板は後縁を除き赤褐色となるが全体が黒化したものも現れる。<sup>昆 9)</sup>成虫は 7-8 月に出現し、ノリウツギ、リョウブ、アマニュウ、クリなどの花を訪れる。<sup>昆 9)</sup>寄主植物はスギ、ヒノキ。<sup>昆 9)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-180 及び図 5.1.6-157 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水越川沿いの広葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-180 コウヤホソハナカミキリの確認状況

| 確認状況                             | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、広葉樹林の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「成虫は 7-8 月に出現し、ノリウツギ、リョウブ、アマニュウ、クリなどの花を訪れる。寄主植物はスギ、ヒノキ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」とであると推定される。

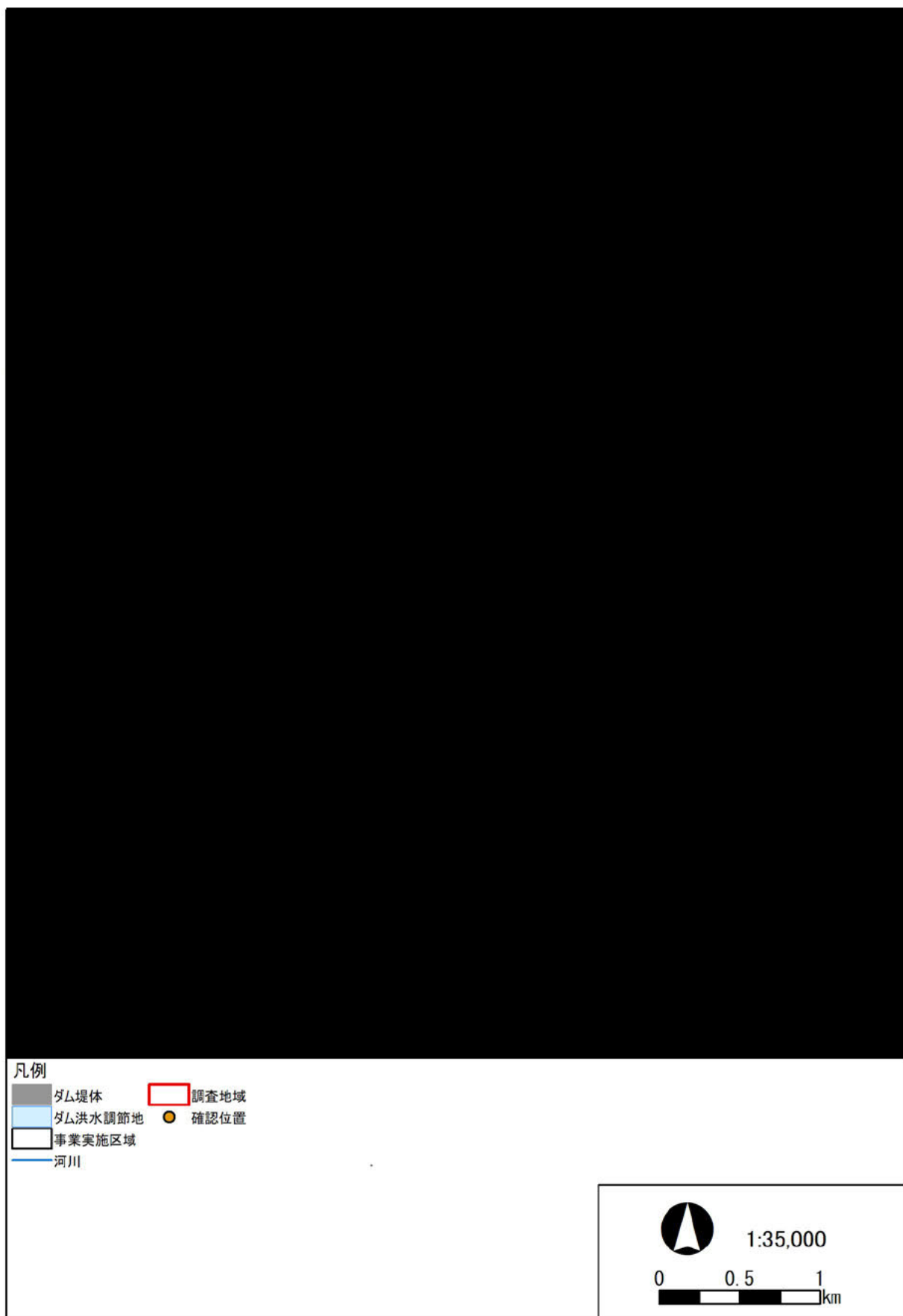


図 5.1.6-157 コウヤホソハナカミキリ確認地点

at) ミズバチ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

ミズバチは日本では、北海道、本州に分布する。 昆 10)

(ii) 生態

体長 6.5mm 内外。 昆 10) 小楯板に顕著な突起がある。 昆 10) 腹部の腹板は堅くキチン化している。 昆 10) 湖や溪流の水底に生息する毛翅目の幼虫に寄生するといわれている。 昆 10)

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-181 及び図 5.1.6-158 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-181 ミズバチの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「湖や溪流の水底に生息する毛翅目の幼虫に寄生するといわれている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

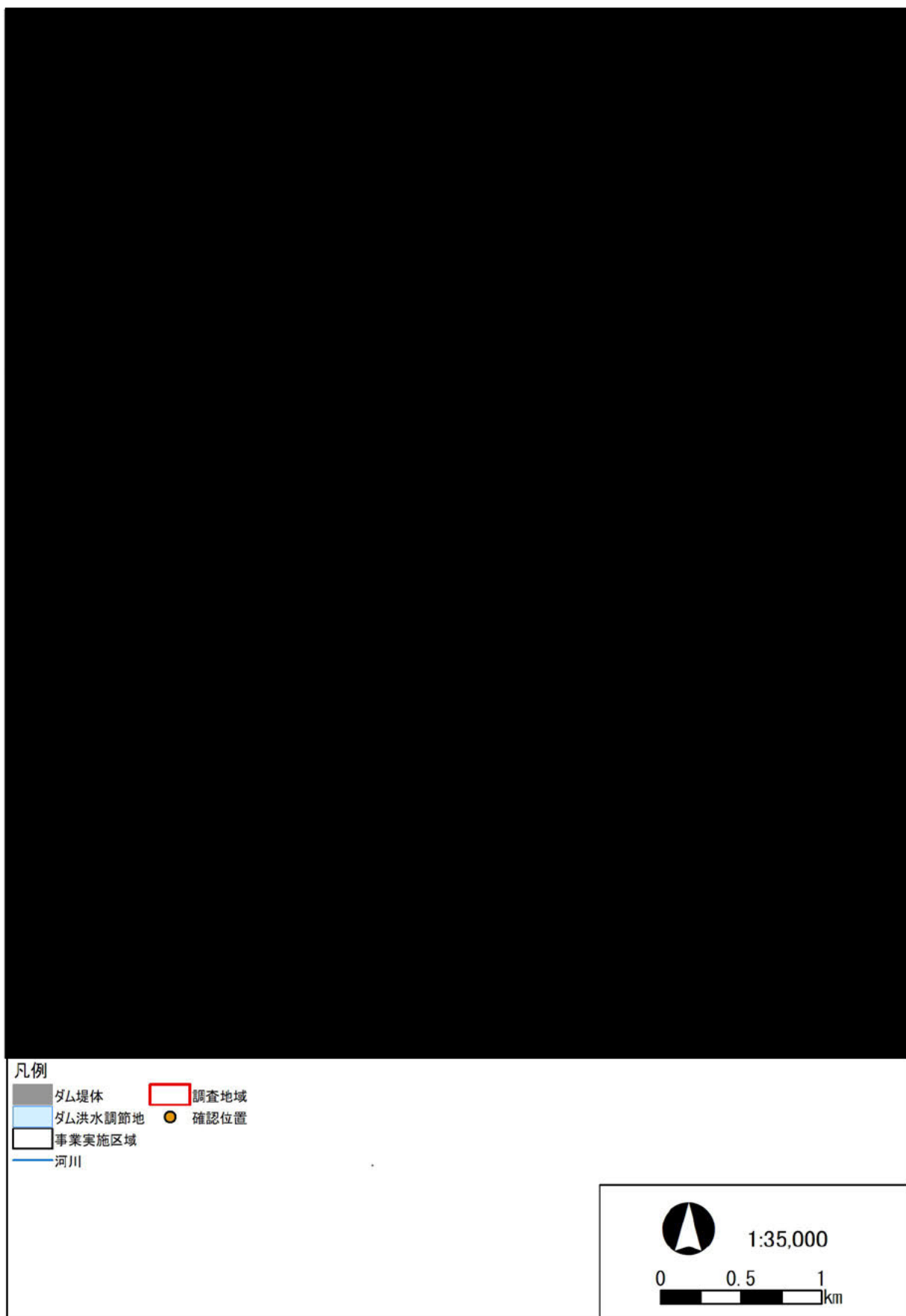


図 5.1.6-158 ミズバチ確認地点

au) ケブカツヤオオアリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

ケブカツヤオオアリは日本では、本州と金華山島に分布する。<sup>昆 11)</sup>

(ii) 生態

体長 4～5mm。<sup>昆 11)</sup>体は黒色から黒褐色。<sup>昆 11)</sup>頭盾前縁中央部はへこむ。<sup>昆 11)</sup>胸部背面に 20 本以上の鞭状の長い立毛をもち、腹柄節にも同様の立毛があることで、同亜属の他種とは容易に区別される。<sup>昆 11)</sup>丘陵地から低山帯の樹林に見られ、樹上営巣性、かつ単雌性。<sup>昆 11)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-182 及び図 5.1.6-159 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、水越川の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-182 ケブカツヤオオアリの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、4 個体を確認。 | 1   | 4   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地から低山帯の樹林に見られ、樹上営巣性、かつ単雌性」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

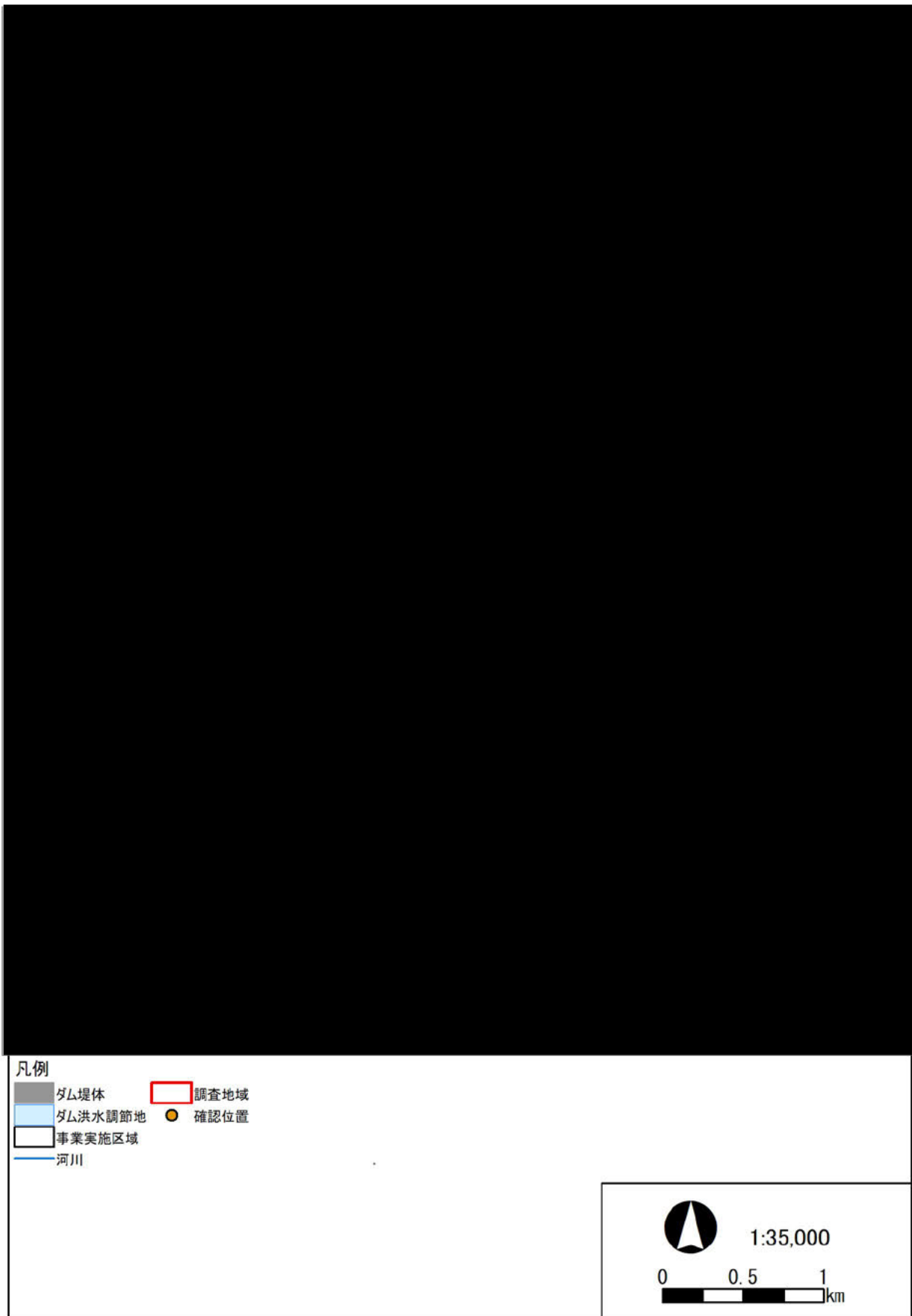


図 5.1.6-159 ケブカツヤオオアリ確認地点

av) トゲアリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

トゲアリは日本では、本州から九州に分布する。<sup>昆 6)</sup>

(ii) 生態

胸部と腹柄節に長く湾曲した棘を持ち、胸部は赤い。<sup>昆 6)</sup>似た種はいない。<sup>昆 6)</sup>日本には他に 2 種の同属種がいるが、いずれも黒色で、棘の発達が弱い。<sup>昆 6)</sup>広葉樹林を好む。<sup>昆 6)</sup>山地の森林にも生息するが、低山地の里山にとくに多い。<sup>昆 6)</sup>冬の寒い時期を除き、巢外で活動する様子が見られる。<sup>昆 6)</sup>社会寄生種で、脱翅メスがクロオオアリやムネアカオオアリの巣に侵入し、寄主の女王を殺し、自分が女王に成り代わり、自分の子供を寄主のアリに育てさせる。<sup>昆 6)</sup>小型の昆虫を狩ったり、アブラムシなどの甘露をおもな餌とする。<sup>昆 6)</sup>各地で減少しており、かつて普通だった低地の里山では、もはやまれなアリとなっている。<sup>昆 6)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-183 及び図 5.1.6-160 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法、ベイトトラップにより、23 地点で確認され、調査範囲内に広く生息していると考えられた。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月～10 月であった。

表 5.1.6-183 トゲアリの確認状況

| 確認状況                                                     | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月～10 月に、広葉樹林や針葉樹林等の 23 地点で、103 個体を確認。 | 23  | 103 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「広葉樹林を好む。山地の森林にも生息するが、低山地の里山にとくに多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

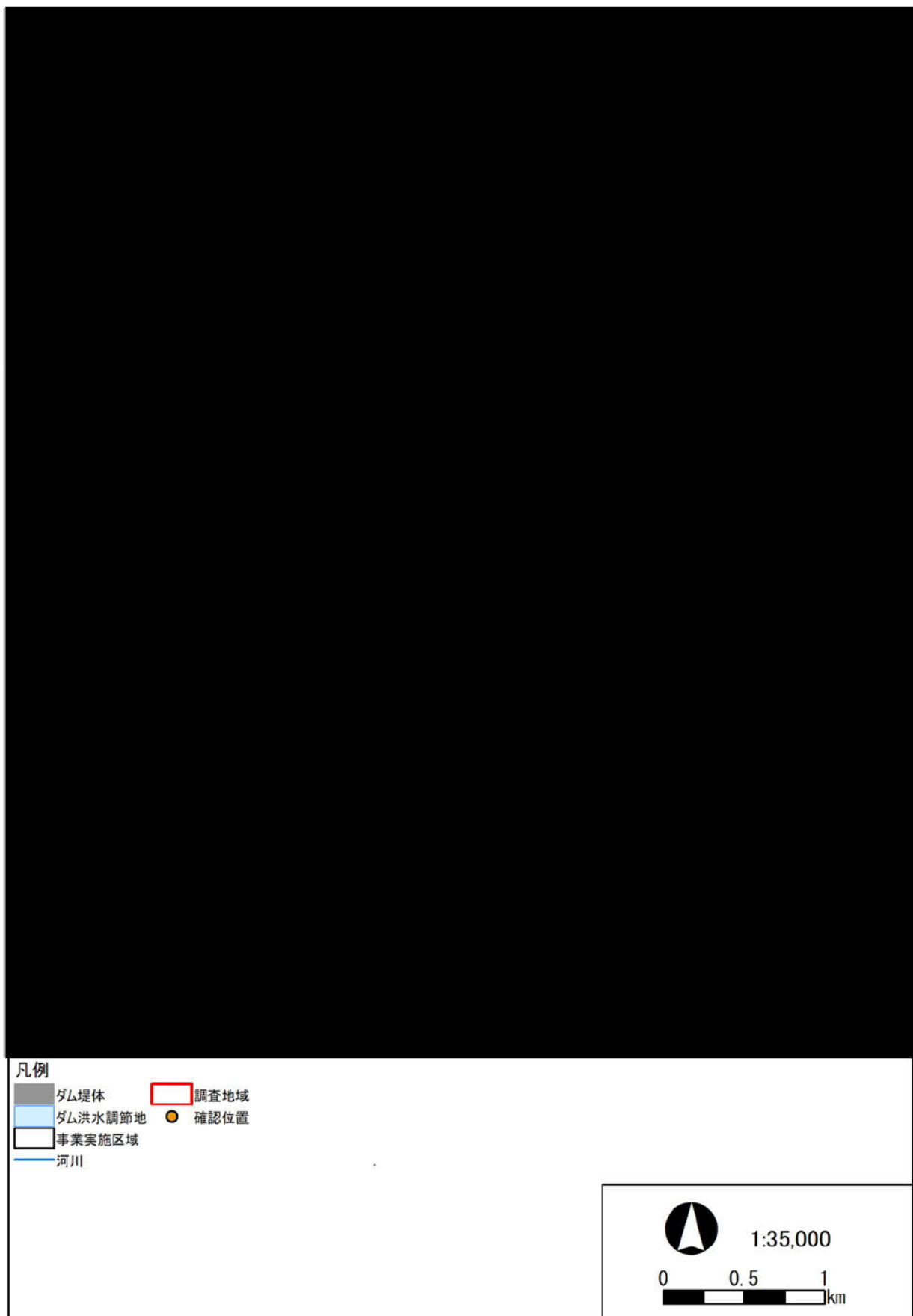


図 5.1.6-160 トゲアリ確認地点

aw) モンスズメバチ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

モンスズメバチは日本では、北海道、本州、四国、九州、佐渡島に分布する。<sup>昆 12)</sup>

(ii) 生態

働きバチの体長 19-28mm、女王 25-28mm。<sup>昆 12)</sup>腹部第 3-5 背板に 1 対の黒色斑紋があり、これによって、各節の黄帯前縁が波状を描く。<sup>昆 12)</sup>前胸背板の斑紋は赤褐色、小盾板に斑紋を欠く。<sup>昆 12)</sup>脚脛節は赤褐色。<sup>昆 12)</sup>餌としてセミ類を好んで捕えると同時に、各種のアシナガバチの巣を襲って、幼虫や蛹を餌とする。<sup>昆 12)</sup>夕暮れ時から日没後にかけても巣外の活動が見られる。<sup>昆 12)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-184 及び図 5.1.6-161 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、ベイトトラップにより、2 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-184 モンスズメバチの確認状況

| 確認状況                                        | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 7 月及び 9 月に、広葉樹林や針葉樹林の 2 地点で、2 個体を確認。 | 2   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「餌としてセミ類を好んで捕えると同時に、各種のアシナガバチの巣を襲って、幼虫や蛹を餌とする」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

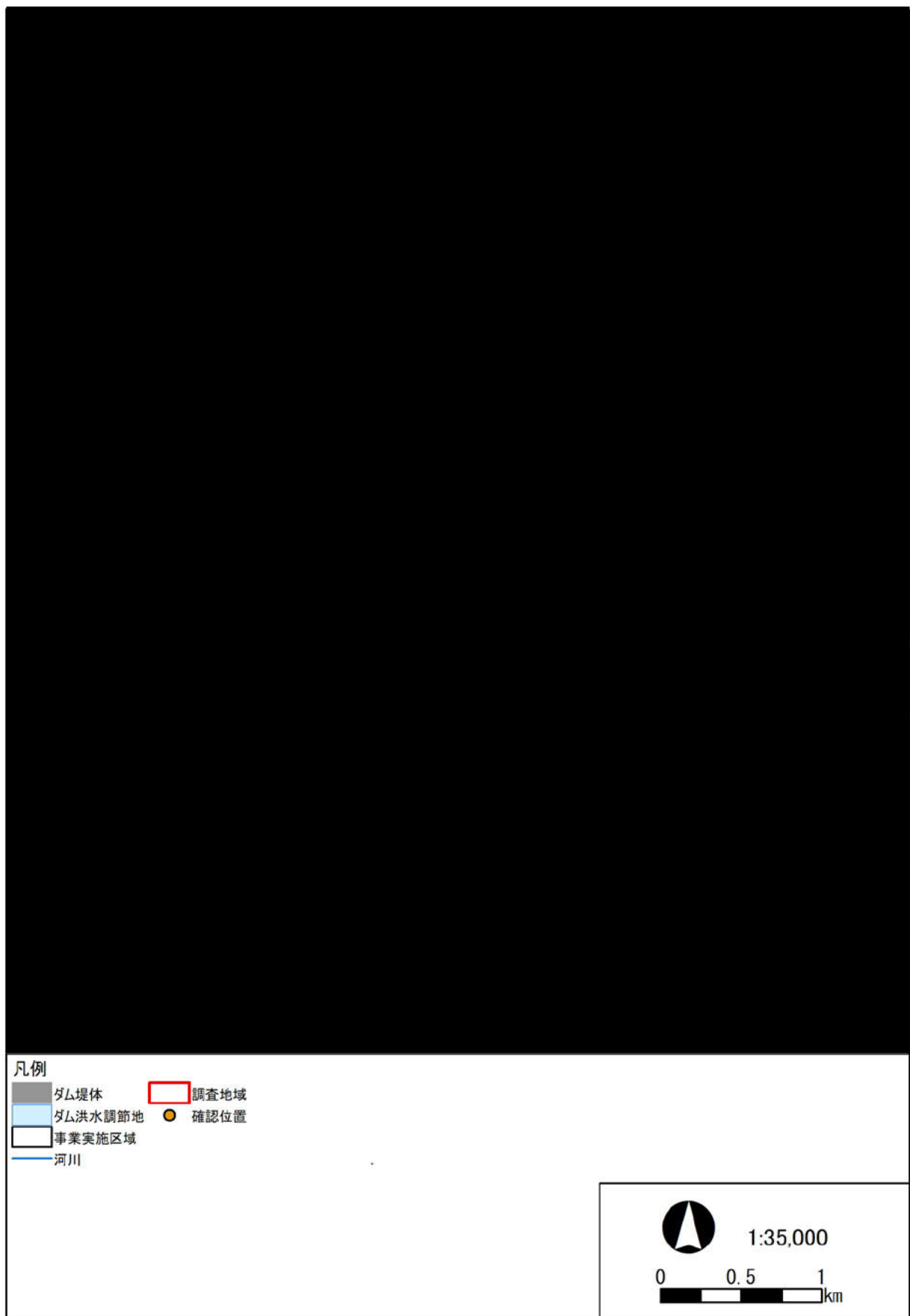


図 5.1.6-161 モンスズメバチ確認地点

ax) チャイロスズメバチ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

チャイロスズメバチは日本では、北海道、本州に分布する。<sup>昆 1)</sup>

滋賀県では、水口町、八日市市、今津町、竜王町に記録される。<sup>昆 1)</sup>

(ii) 生態

体長 20～30mm。<sup>昆 1)</sup>頭部と胸部は赤褐色、腹部は漆黒で、日本産の本属としては特異な色彩のため、他種とは容易に区別される。<sup>昆 1)</sup>本種の女王は自力で巣をつくることはなく、近縁のモンスズメバチ *V. crabro* またはキイロスズメバチ *V. simillima* の働きバチが羽化した巣に押し入って相手の女王だけを殺し、その働きバチに自分の産んだ卵を育てさせる、いわゆる労働寄生をする。<sup>昆 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-185 及び図 5.1.6-162 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、田代川の河川際であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-185 チャイロスズメバチの確認状況

| 確認状況                            | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 9 月に、河川際の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川際であった。

既存の生態情報によれば、本種は「近縁のモンスズメバチ *V. crabro* またはキイロスズメバチ *V. simillima* の働きバチが羽化した巣に押し入って相手の女王だけを殺し、その働きバチに自分の産んだ卵を育てさせる、いわゆる労働寄生をする」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

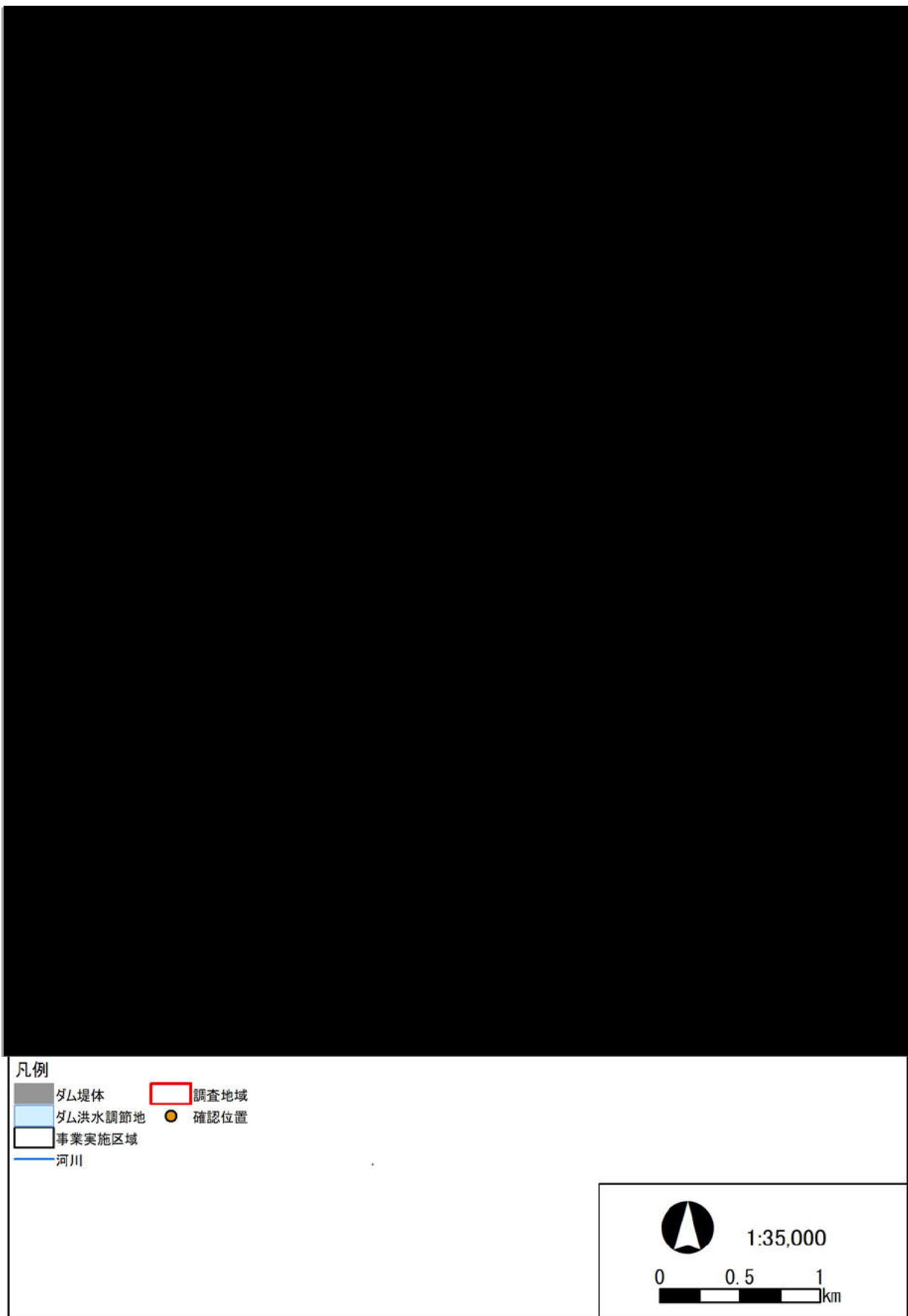


図 5.1.6-162 チャイロスズメバチ確認地点

(g) 底生動物の重要な種

調査地域では、ミナミヌマエビの滋賀県個体群の可能性が考えられるカワリヌマエビ属を含め、底生動物の重要な種が 13 種確認された。

表 5.1.6-186 底生動物の重要な種の確認状況

| No. | 記号 <sup>注)</sup> | 種名       | 確認した調査方法                             |
|-----|------------------|----------|--------------------------------------|
| 1   | a                | タテボシガイ   | 定性採集                                 |
| 2   | b                | カワリヌマエビ属 | 定性採集、定量採集                            |
| 3   | c                | サワガニ     | 定性採集、定量採集                            |
| 4   | d                | アオサナエ    | (底生) 定性採集、定量採集<br>(昆虫) 直接観察、採取、任意採集法 |
| 5   | e                | ホンサナエ    | 定性採集                                 |
| 6   | f                | タベサナエ    | (底生) 定性採集(昆虫)直接観察、採取、任意採集法           |
| 7   | g                | キイロヤマトンボ | 定性採集                                 |
| 8   | h                | オオアメンボ   | (底生) 定性採集(昆虫)直接観察、採取、任意採集法           |
| 9   | i                | コオイムシ    | (底生) 定性採集 (昆虫) 直接観察、採取               |
| 10  | j                | タイコウチ    | (底生) 定性採集 (昆虫) 直接観察、採取               |
| 11  | k                | ミズカマキリ   | (底生) 定性採集 (昆虫) 直接観察、採取               |
| 12  | l                | ムラサキトビケラ | (底生) 定性採集 (昆虫) ライトトラップ法              |
| 13  | m                | ケスジドロムシ  | 定性採集、定量採集                            |

注) 記号欄に示す a～m は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) タテボシガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

タテボシガイは、滋賀県では、琵琶湖のほぼ全域と湖東地域、湖北地域の河川、水路など大津市、草津市、守山市、中主町、近江八幡市、能登川町、彦根市、長浜市、木之本町、湖北町、びわ町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町に分布する。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

殻長 4～5cm。<sup>底 1)</sup>殻は長卵形で、殻質は厚い。<sup>底 1)</sup>殻皮の色は黒褐色であるが、幼貝では淡褐色である。<sup>底 1)</sup>擬主歯には厚みがあり、上から見ると三角形で、その表面には放射状もしくは後方に向けて筋が入る。<sup>底 1)</sup>雌雄異体。<sup>底 1)</sup>妊卵期は 4～9 月で、孵化したグロキディウム幼生は水中に放出されたのちヨシノボリ類などの魚類に寄生する。<sup>底 1)</sup>琵琶湖では沿岸から水深 10m 以浅に生息しており、砂底から泥底まで幅広い軟底地のほか、岩礫地帯の転石の下などに生息している。<sup>底 1)</sup>また、内陸地域の河川、水路、ため池にも生息する。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-187 及び図 5.1.6-163 に示す。

現地調査では、定性採集により、1 地点で確認された。確認された環境は、砂底質のワンドであった。確認時期は令和 5 年 4 月であった。

表 5.1.6-187 タテボシガイの確認状況

| 確認状況                                | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月に、砂底質のワンドの 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、砂底質のワンドであった。

既存の生態情報によれば、「琵琶湖では沿岸から水深 10m 以浅に生息しており、砂底から泥底まで幅広い軟底地のほか、岩礫地帯の転石の下などに生息している。また、内陸地域の河川、水路、ため池にも生息する。」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

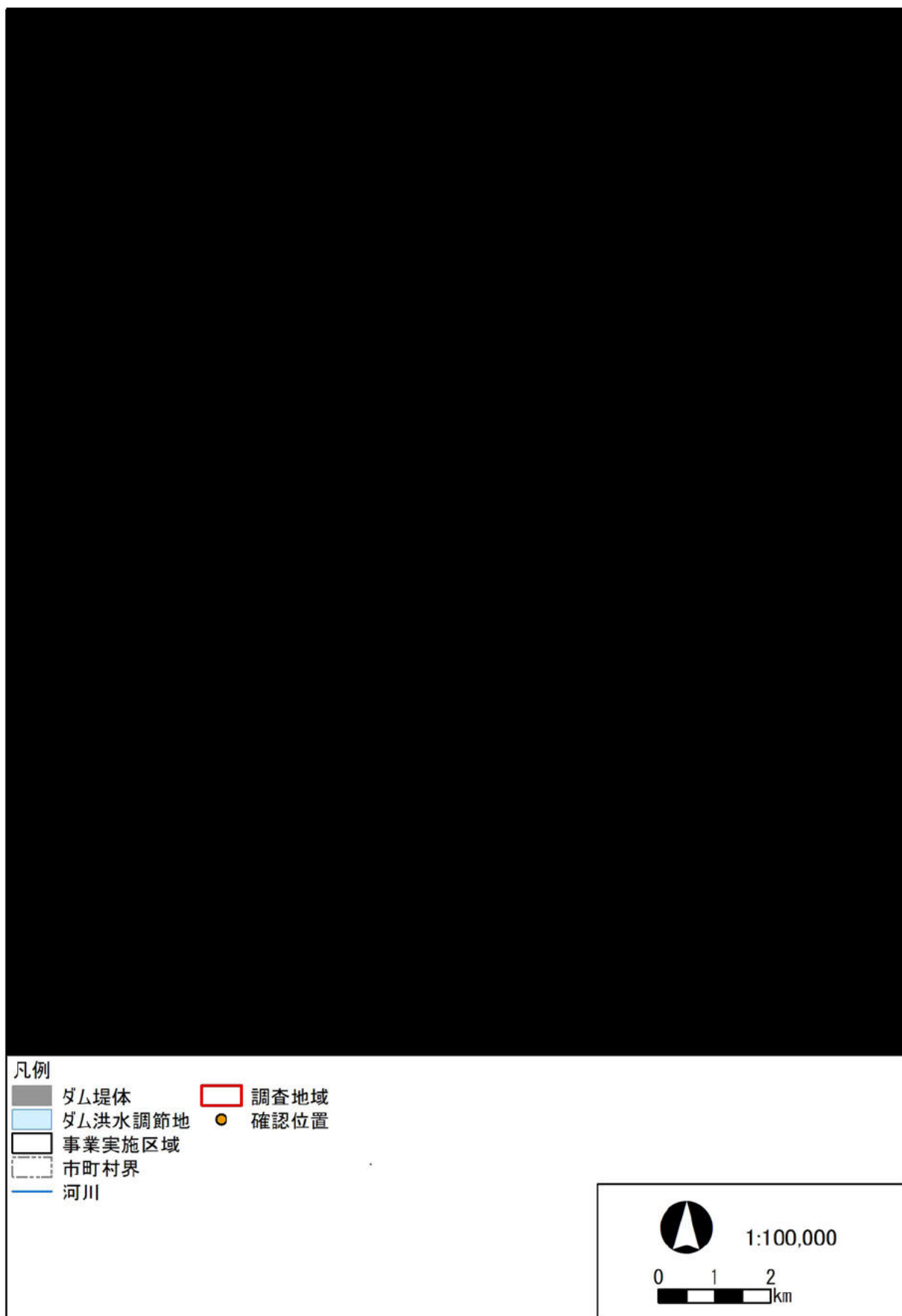


図 5.1.6-163 タテボシガイ確認地点

b) カワリヌマエビ属

カワリヌマエビ属は、ミナミヌマエビの滋賀県個体群の可能性が考えられる。

(i) 重要性

【ミナミヌマエビ】

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ミナミヌマエビは、日本では本州（静岡県の焼津、琵琶湖以西）、四国、九州に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、琵琶湖で分布記録がある。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

【ミナミヌマエビ】

体長 10～28 mm。<sup>底 1)</sup> 第 1、2 胸脚が同じ形で、長さもほぼ等しくハサミ脚となり、その先端に多くの長毛を有する。<sup>底 1)</sup> 額角は長く、第 1 触角の柄部を超える。<sup>底 1)</sup> 雄の第 1 腹肢の内側は西洋ナシ型をしている。<sup>底 1)</sup> 同科のヌマエビ (*Paratya compressa compressa*) とは、眼上刺がない点で区別できる。<sup>底 1)</sup> また、雄の第 3 胸脚の前節 (propodus) が雌と同様湾曲していない点で、外来のカワリヌマエビ属 (*Neocaridina* spp.) と区別できる。<sup>底 1)</sup> 底上や水草上の付着藻類、デトライタスや微生物を餌とする。<sup>底 1)</sup> 幼生は直達発生で浮遊幼生期を持たず、孵化後すぐに底生生活を始める。<sup>底 1)</sup> 湖沼、池、河川に生息する。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-188 及び図 5.1.6-164 に示す。

現地調査では、定性採集、定量採集により、88 地点で確認された。確認された環境は、平瀬やワンド、たまりの抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-188 カワリヌマエビ属の確認状況

| 確認状況                                                            | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月、4 月～5 月及び 8 月に、平瀬やワンド、たまりの抽水植物帯の 88 地点で、計 398 個体を確認。 | 88  | 398 |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬やワンド、たまりの抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、「湖沼、池、河川に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

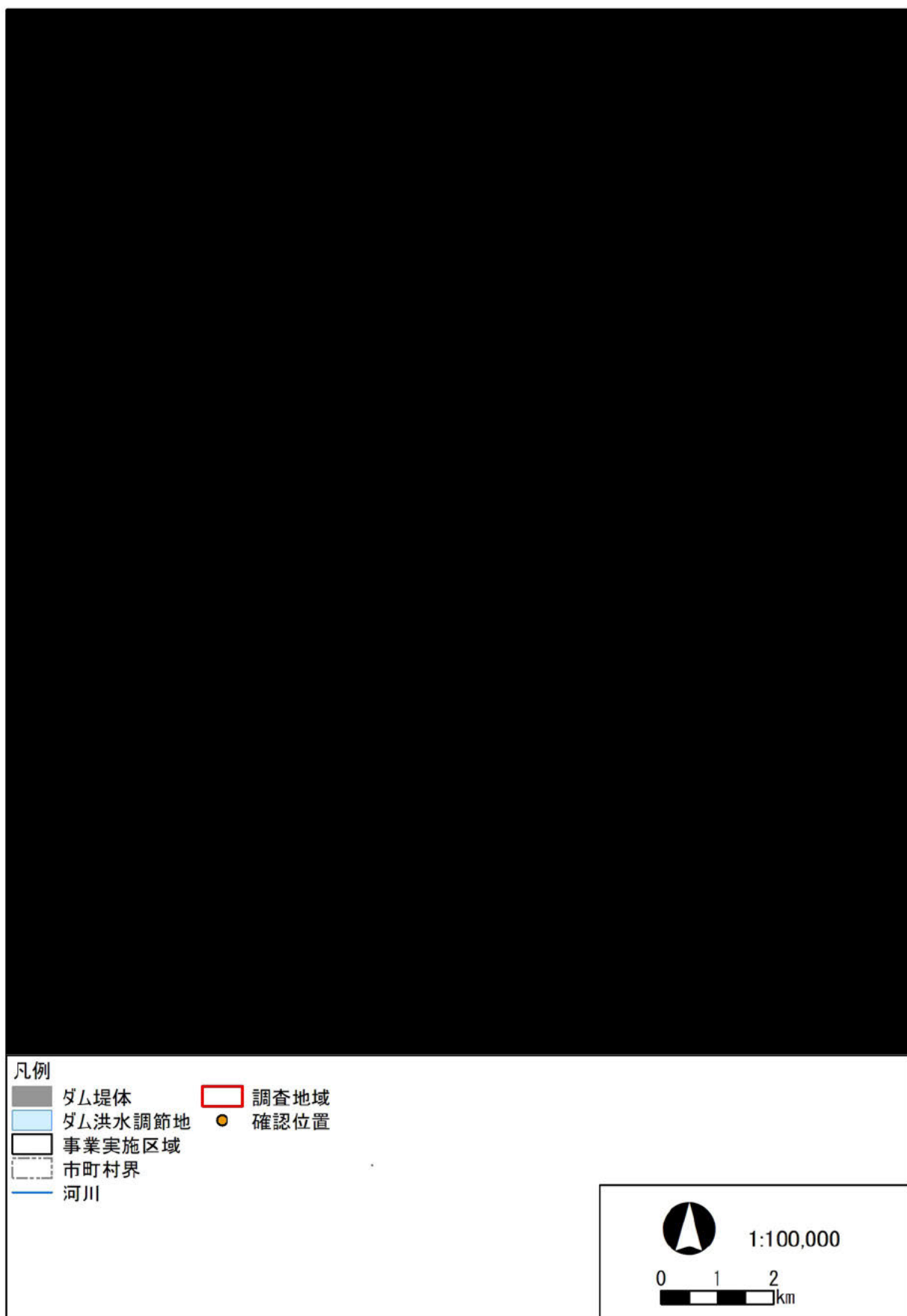


図 5.1.6-164 カワリヌマエビ属確認地点

c) サワガニ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

サワガニは、日本では本州、四国、九州に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、琵琶湖への流入河川、湧水地、北湖の岩石湖岸に分布する。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

甲幅 25mm 前後。<sup>底 1)</sup>胸甲は前方に広く平滑で、茶褐色。<sup>底 1)</sup>額と胸甲の間には明瞭な歯はみられない。<sup>底 1)</sup>第 2～第 5 胸脚の指節は細長く、棘状の毛が列状に生える。<sup>底 1)</sup>胸甲の色彩は発育ステージや地域により濃い紫褐色、橙赤褐色、淡い青色と変異が大きい。<sup>底 1)</sup>主に河川上流域の礫や小石の下に生息する。<sup>底 2)</sup>雌は腹部に卵を抱いて、孵化するまで保護する。<sup>底 1)</sup>卵は大型で、稚ガニで孵化するため、生涯海に下ることはない。<sup>底 1)</sup>遊水地などの清流に多い。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-189 及び図 5.1.6-165 に示す。

現地調査では、定性採集、定量採集により、50 地点で確認された。確認された環境は、早瀬の礫底部であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-189 サワガニの確認状況

| 確認状況                                                     | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月及び 8 月に、早瀬の礫底部の 50 地点で、計 95 個体を確認。 | 50  | 95  |

(i) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、早瀬の礫底部であった。

既存の生態情報によれば、「主に河川上流域の礫や小石の下に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。



図 5.1.6-165 サワガニ確認地点

d) アオサナエ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アオサナエは、日本では本州（東北や中部では限定）、四国、九州に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、豊郷町を除く 49 市町村に分布する。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

体長 57～65mm の鮮やかな緑色が美しい中型のサナエトンボ。<sup>底 1)</sup>鮮やかな緑色の斑紋で他種と区別は容易である。<sup>底 1)</sup>平野～丘陵部の砂底のある河川中流域や小河川、湖に生息する。<sup>底 1)</sup>2～3 年 1 世代で幼虫越冬し、成虫は 5～7 月によく見られる。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-190、図 5.1.6-166 及び図 5.1.6-167 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集及び定量採集により、28 地点で確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、河川上であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-190 アオサナエの確認状況

| 確認状況                                                                   | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月に、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯の 28 地点で、計 104 個体を確認。 | 28  | 104 |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 5 月に、河川上の 3 地点で、4 個体を確認。                                 | 3   | 4   |
| 合計                                                                     | 31  | 108 |

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、河川上であった。

既存の生態情報によれば、「平野～丘陵部の砂底のある河川中流域や小河川、湖に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

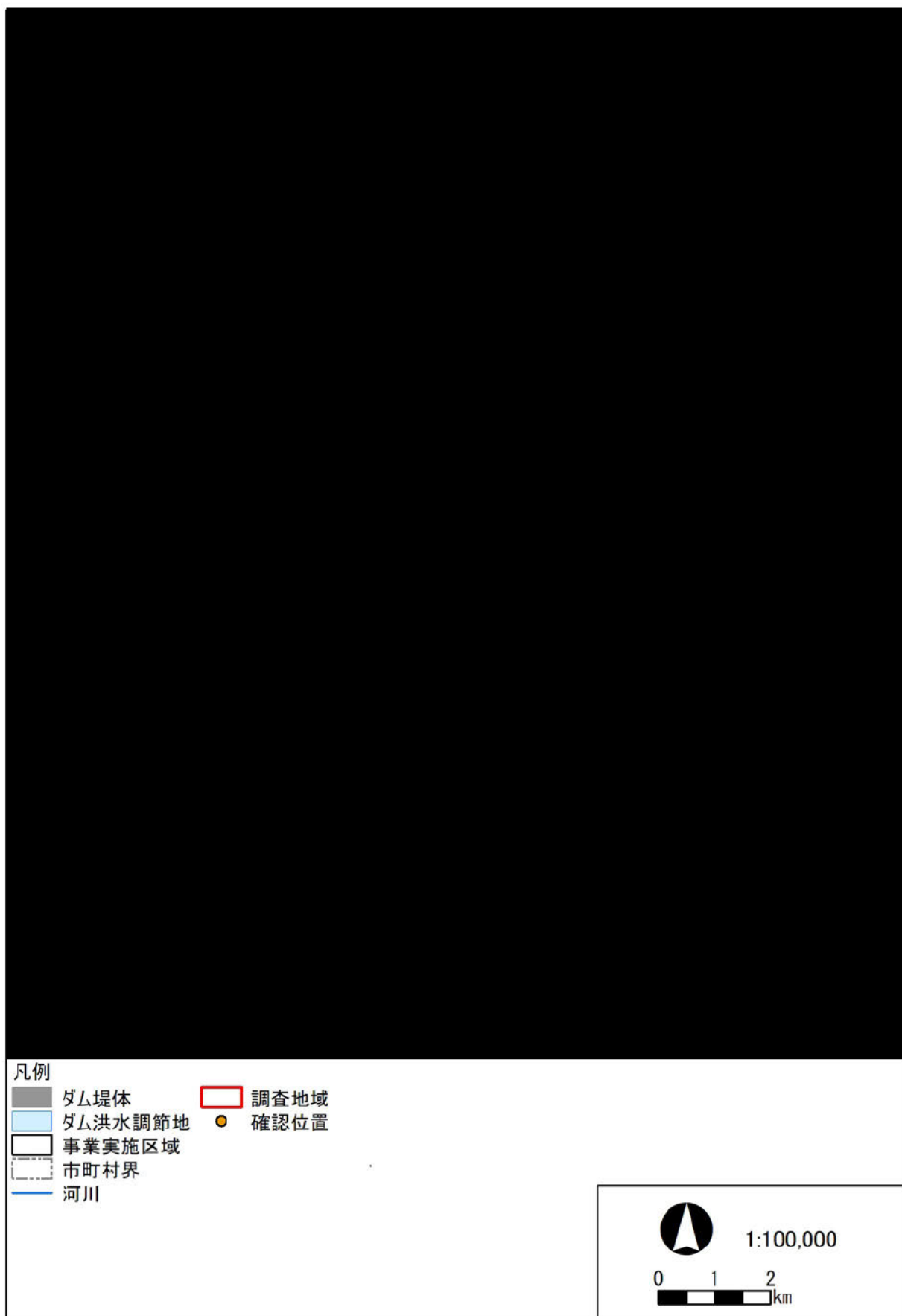


図 5.1.6-166 アオサナエ確認地点（底生動物調査時）

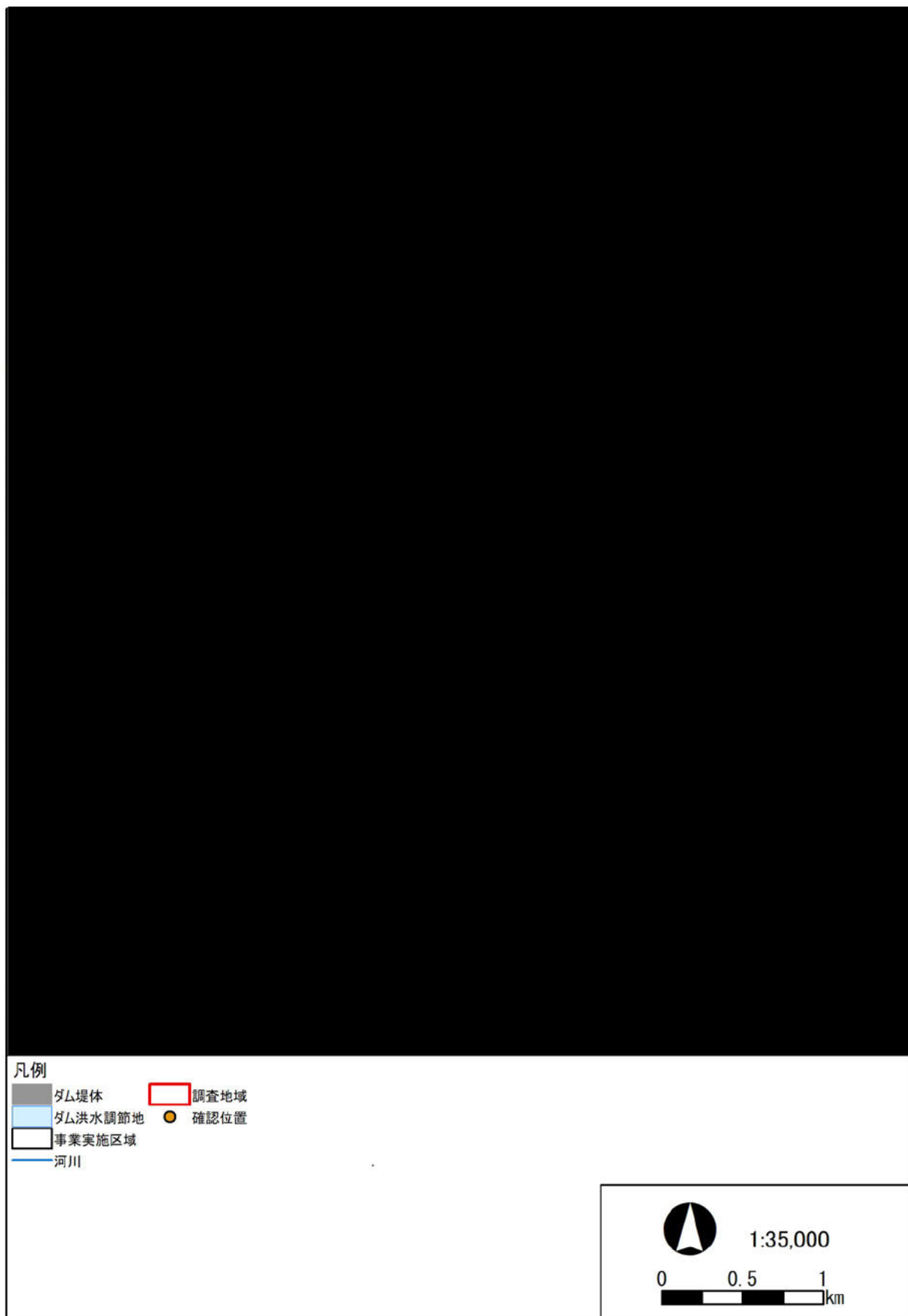


図 5.1.6-167 アオサナエ確認地点（昆虫類調査時）

e) ホンサナエ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ホンサナエは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、全域の 50 市町村に分布する。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

体長 49～55mm のずんぐりした体形の中型のサナエトンボ。<sup>底 1)</sup>アオサナエの未成熟個体と似るが、尾部の付属器などの特徴で区別できる。<sup>底 1)</sup>成虫は 5～7 月に出現する、2～3 年代に 1 世代で、幼虫越冬する。<sup>底 1)</sup>平地、低山地の流水や湖沼に生息する。<sup>底 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-191 及び図 5.1.6-168 に示す。

現地調査では、定性採集により、3 地点で確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-191 ホンサナエの確認状況

| 確認状況                                                    | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 4 月及び 8 月に、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯の 3 地点で、計 3 個体を確認。 | 3   | 3   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、「平地、低山地の流水や湖沼に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

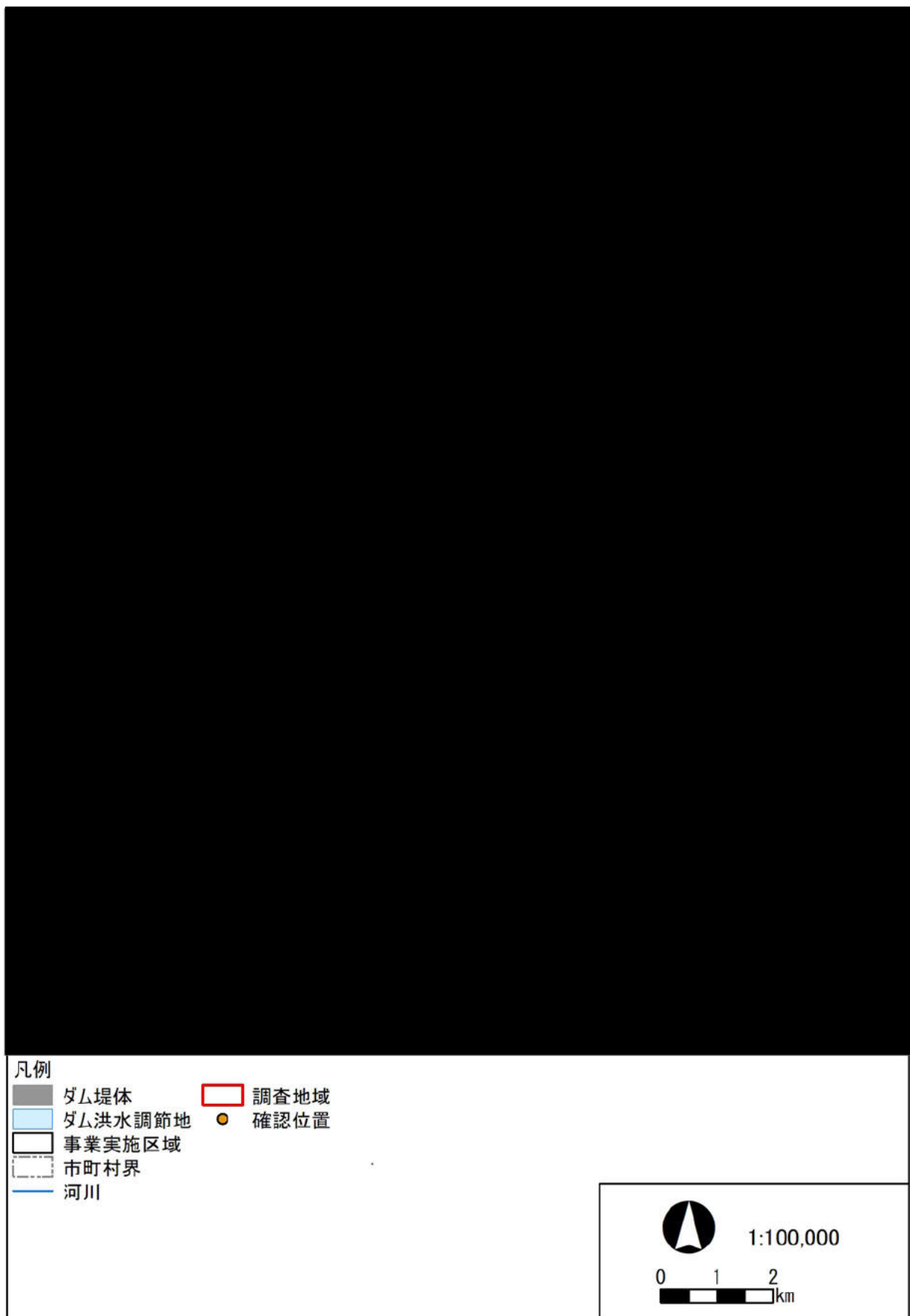


図 5.1.6-168 ホンサナエ確認地点

f) タベサナエ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

タベサナエは、日本では本州（中部以西）、四国、九州に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、大津市、栗東市、野洲町、甲西町、水口町、信楽町、八日市市、蒲生、日野町、竜王町、彦根市、秦荘町、甲良町、多賀町、安曇川町、新旭町、今津町、マキノ町、山東町、近江町、浅井町の 21 市町に記録がある。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

体長 43～47 mm。<sup>底 1)</sup>本種は胸部の前肩条が表れず、雄の副性器が円弧状で明らかに大きい。<sup>底 1)</sup>2 年 1 世代で、成虫は 4～6 月に出現する。<sup>底 1)</sup>丘陵地や山麓の樹林に囲まれた、池沼や湿地・緩やかな水路に生息する。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-192、図 5.1.6-169 及び図 5.1.6-170 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、1 地点で確認された。確認された環境は、ワンドの抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取、任意採集法により、2 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-192 タベサナエの確認状況

| 確認状況                                                 | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 8 月に、ワンドの抽水植物帯の 1 地点で、1 個体を確認。        | 1   | 1   |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地の 2 地点で、2 個体を確認。 | 2   | 2   |
| 合計                                                   | 3   | 3   |

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、ワンドの抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、「丘陵地や山麓の樹林に囲まれた、池沼や湿地・緩やかな水路に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-169 タベサナエ確認地点（底生動物調査）

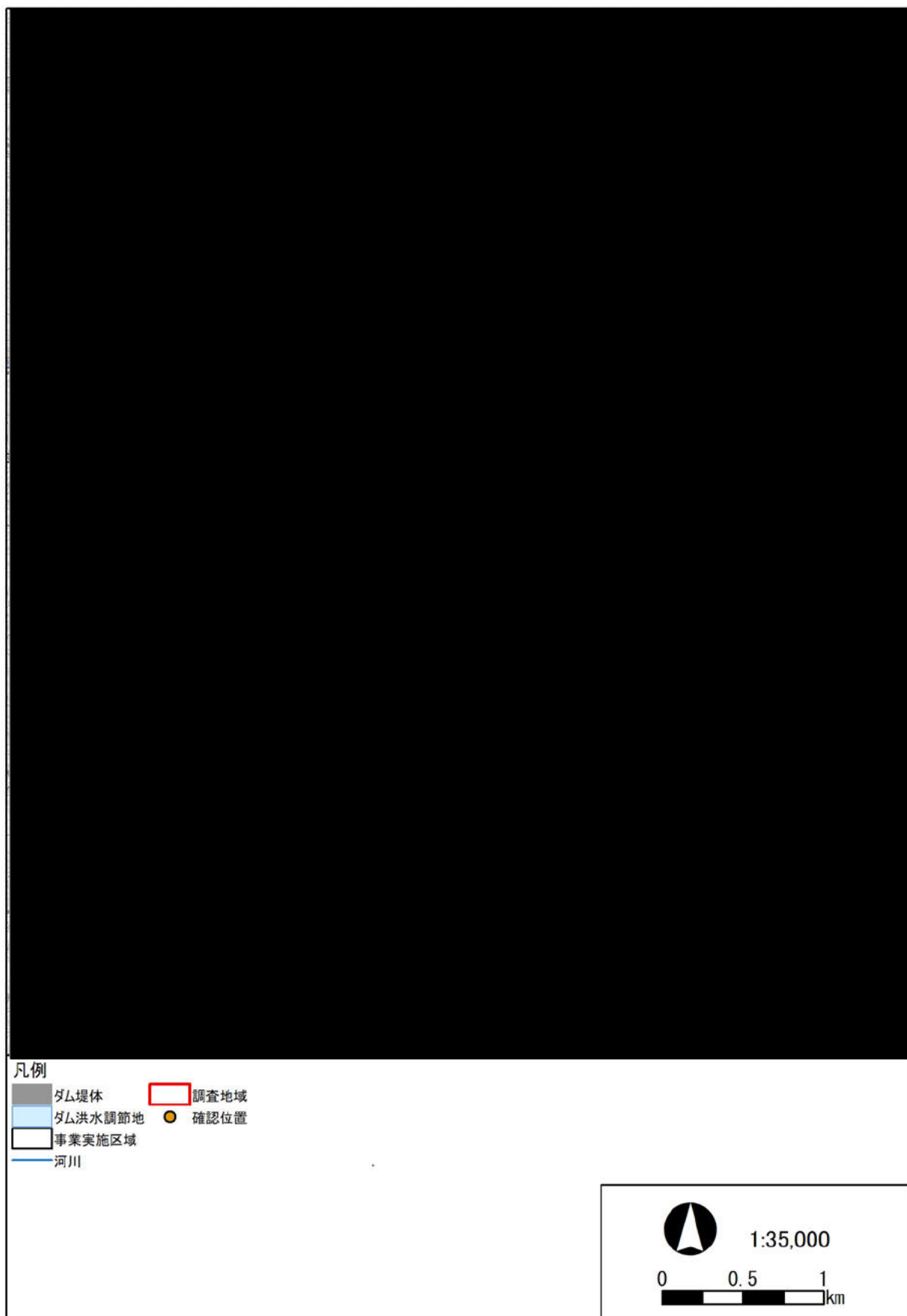


図 5.1.6-170 タベサナエ確認地点（昆虫類調査）

g) キイロヤマトンボ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

キイロヤマトンボは、日本では本州（福島以南）、四国（香川・徳島）、九州に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、大津市、朽木村、高島町、竜王町、日野町、野洲町、石部町、甲賀町、信楽町に記録がある。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

体長 71～82 mm。<sup>底 1)</sup>同属のコヤマトンボより一回り細身で、黄色斑が鮮やかな種類。<sup>底 1)</sup>約 2 年 1 世代で、成虫は 5～8 月頃に出現する。<sup>底 1)</sup>幼虫は砂泥底が発達しやすい河川中～下流の蛇行部内側などの、岸際の砂泥底に潜んでいる。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-193 及び図 5.1.6-171 に示す。

現地調査では、定性採集により、12 地点で確認された。確認された環境は、平瀬やワンドの流れの緩やかな砂底部であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-193 キイロヤマトンボの確認状況

| 確認状況                                                        | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月に、平瀬やワンドの流れの緩やかな砂底部の 12 地点で、計 35 個体を確認。 | 12  | 35  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬やワンドの流れの緩やかな砂底部であった。

既存の生態情報によれば、「幼虫は砂泥底が発達しやすい河川中～下流の蛇行部内側などの、岸際の砂泥底に潜んでいる」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

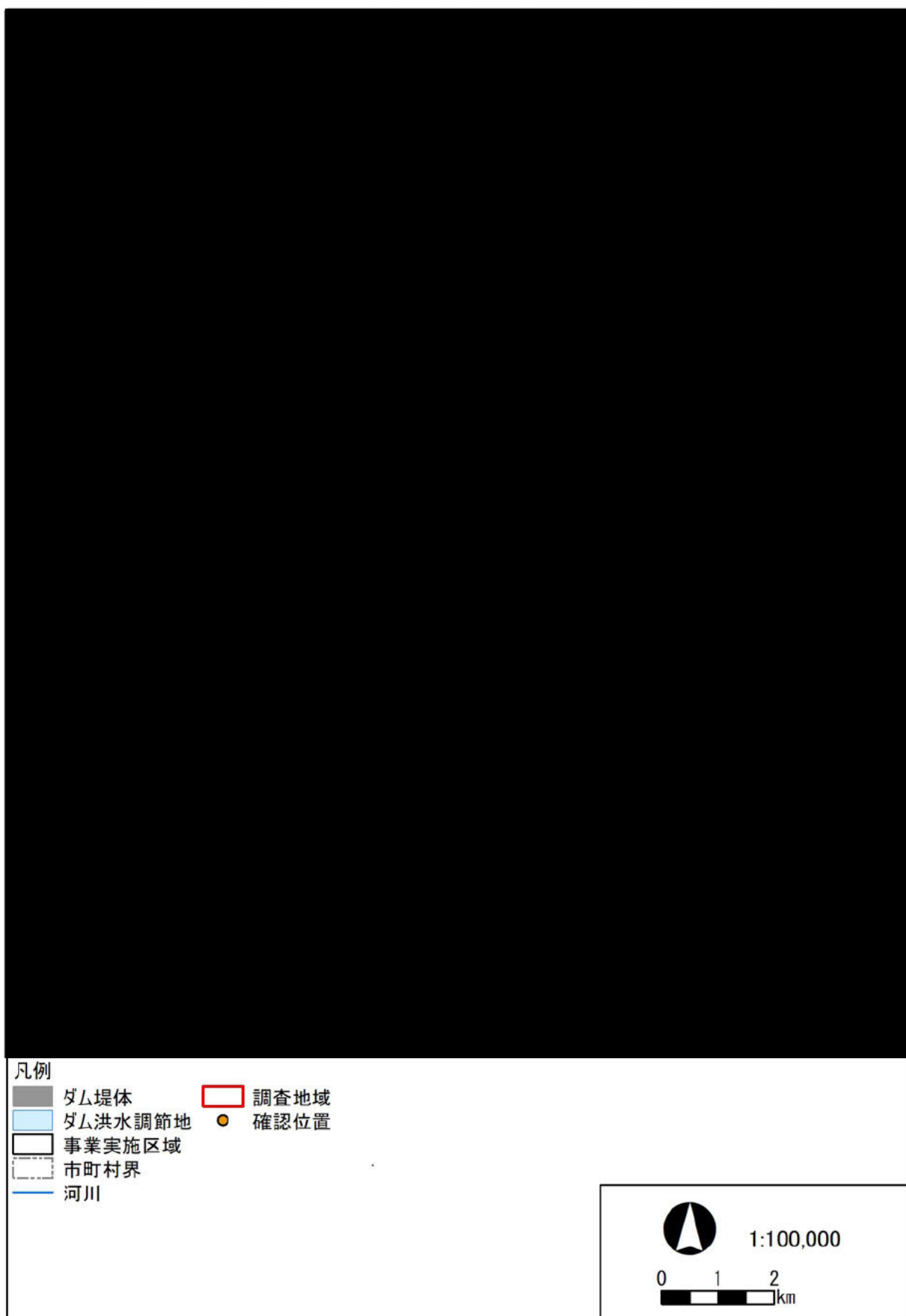


図 5.1.6-171 キイロヤマトンボ確認地点

h) オオアメンボ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオアメンボは、日本では本州、四国、九州、対馬に分布する。底<sup>3)</sup>

(ii) 生態

体長 19.0～27.0mm。底<sup>3)</sup>背面は黒褐色。底<sup>3)</sup>前胸背の側縁は黄褐色に細く縁取られる。底<sup>3)</sup>体側部は銀灰色。底<sup>3)</sup>中脚と後脚は極めて長い。底<sup>3)</sup>メスよりもオスのほうが大型になる。底<sup>3)</sup>体型は細長い。底<sup>3)</sup>止水～緩急域に生息し、山間の池沼や河川上流域の淵などでよく見られる。底<sup>3)</sup>山地はやや局所的。底<sup>3)</sup>成虫で越冬し、初夏に繁殖する年1化と考えられる。底<sup>3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-194、図 5.1.6-172 及び図 5.1.6-173 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、6 地点で確認された。確認された環境は、ワンドや淵、湛水域の流れの緩やかな水際部であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取、任意採集法により、9 地点で確認された。確認環境は、          や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-194 オオアメンボの確認状況

| 確認状況                                                                                                                        | 地点数 | 個体数 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月に、ワンドや淵、湛水域の流れの緩やかな水際部の 6 地点で、計 6 個体を確認。                                                        | 6   | 6   |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、 <span style="background-color: black; color: black;">          </span> や沈砂池等の 9 地点で、29 個体を確認。 | 9   | 29  |
| 合計                                                                                                                          | 15  | 35  |

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、ワンドや淵、湛水域の流れの緩やかな水際部であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、                    や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、「止水～緩急域に生息し、山間の池沼や河川上流域の淵などでよく見られる」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

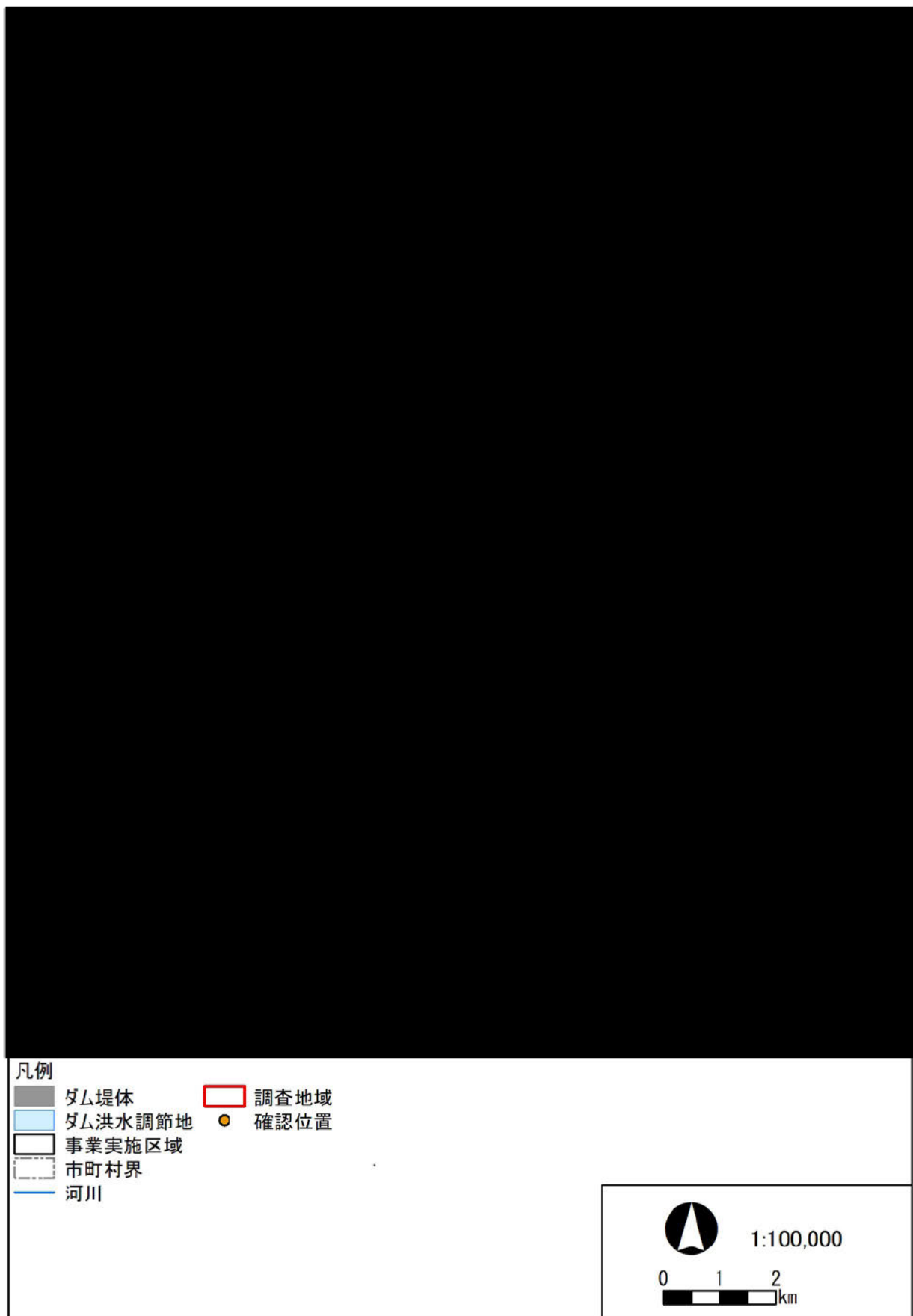


図 5.1.6-172 オオアメンボ確認地点（底生動物調査）

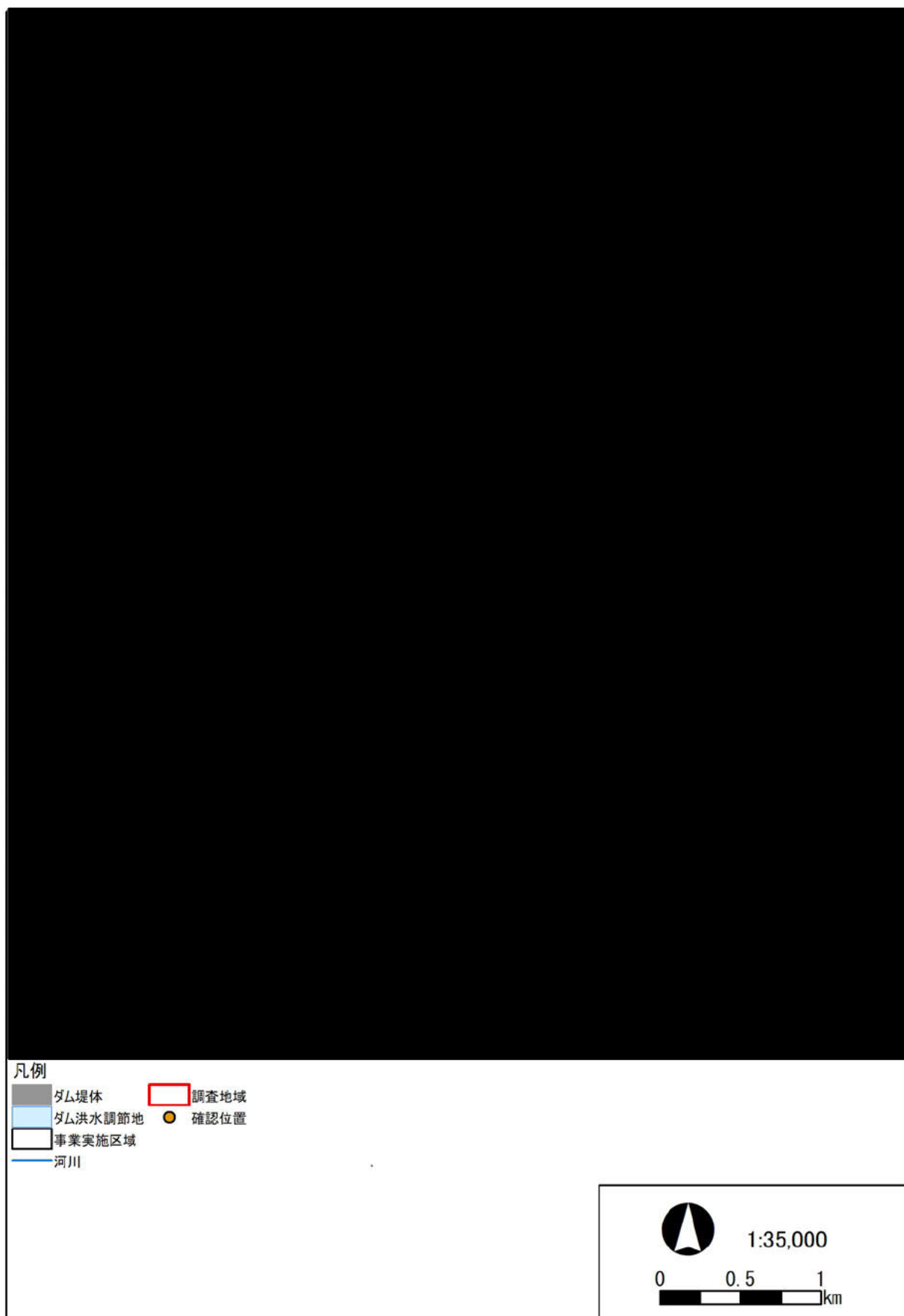


図 5.1.6-173 オオアメンボ確認地点（昆虫類調査）

i) コオイムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コオイムシは、日本では本州、四国、九州に分布する。<sup>底 5)</sup>

(ii) 生態

体長は 17～20mm、体は楕円形で淡褐色から黄褐色。<sup>底 5)</sup>雄が背中で卵塊を保護する。<sup>底</sup>

<sup>5)</sup>水深の浅い開放的な止水域に生息し、オタマジャクシ、小魚、ヤゴ、巻貝などを捕食する。<sup>底 5)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-195、図 5.1.6-174 及び図 5.1.6-175 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、5 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取により、6 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-195 コオイムシの確認状況

| 確認状況                                                     | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月に、岸際の抽水植物帯の 5 地点で、計 7 個体を確認。 | 5   | 7   |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 6 地点で、54 個体を確認。  | 6   | 54  |
| 合計                                                       | 11  | 61  |

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。

昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、「水深の浅い開放的な止水域に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

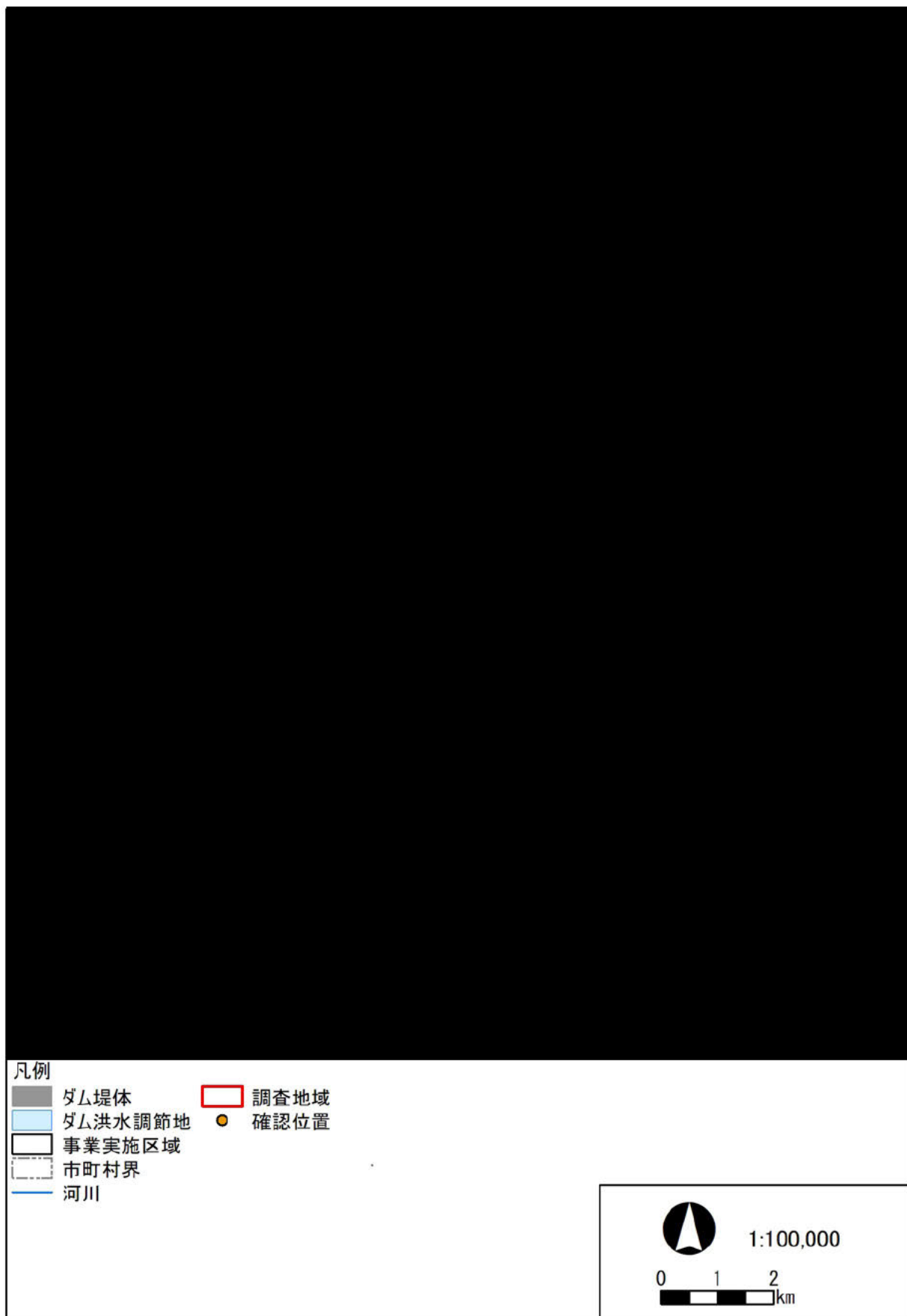


図 5.1.6-174 コオイムシ確認地点（底生動物調査）

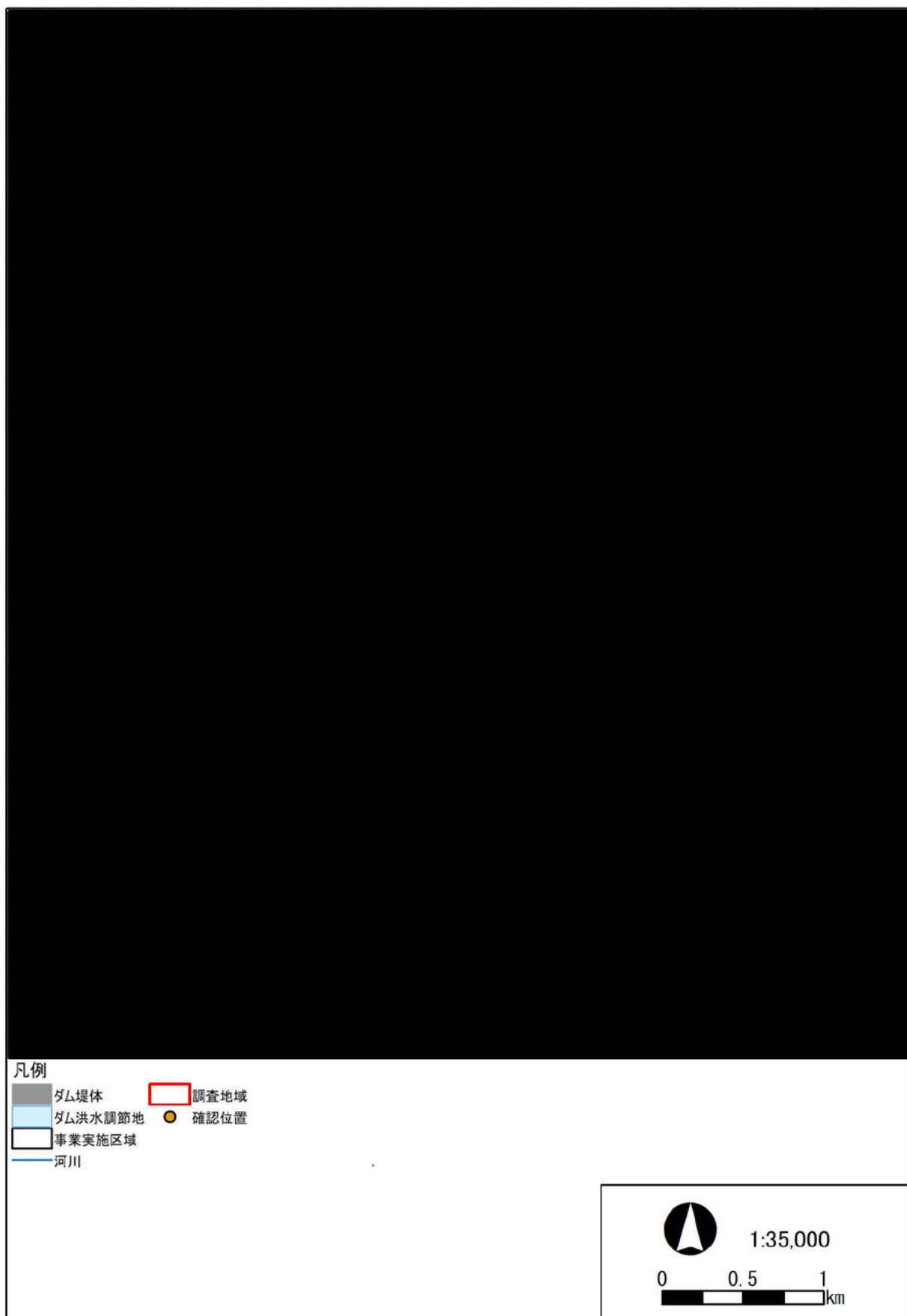


図 5.1.6-175 コオイムシ確認地点（昆虫類調査）

j) タイコウチ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

タイコウチは、日本では本州、四国、九州、対馬、南西諸島（沖縄島以北）。<sup>底 3)</sup>

(ii) 生態

体長 30～38 mm（呼吸管を除く）。<sup>底 3)</sup>背面は暗褐色～茶褐色。<sup>底 3)</sup>前脚は鎌状で、腿節の基部に棘状突起がある。<sup>底 3)</sup>呼吸管は体長と同程度だが、切れて短いこともある。<sup>底 3)</sup>体型はやや細長い長方形で扁平。<sup>底 3)</sup>浅い止水環境に生息する。<sup>底 3)</sup>繁殖期は春～夏で、水際の湿った土に半ば埋めるように産卵する。<sup>底 3)</sup>幼虫は約 2 か月で成虫になり、成虫で越冬する。<sup>底 3)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-196、図 5.1.6-176 及び図 5.1.6-177 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、2 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-196 タイコウチの確認状況

| 確認状況                                                 | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 1 月及び 8 月に、岸際の抽水植物帯の 2 地点で、計 4 個体を確認。 | 2   | 4   |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。         | 1   | 1   |
| 合計                                                   | 3   | 5   |

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、「浅い止水環境に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

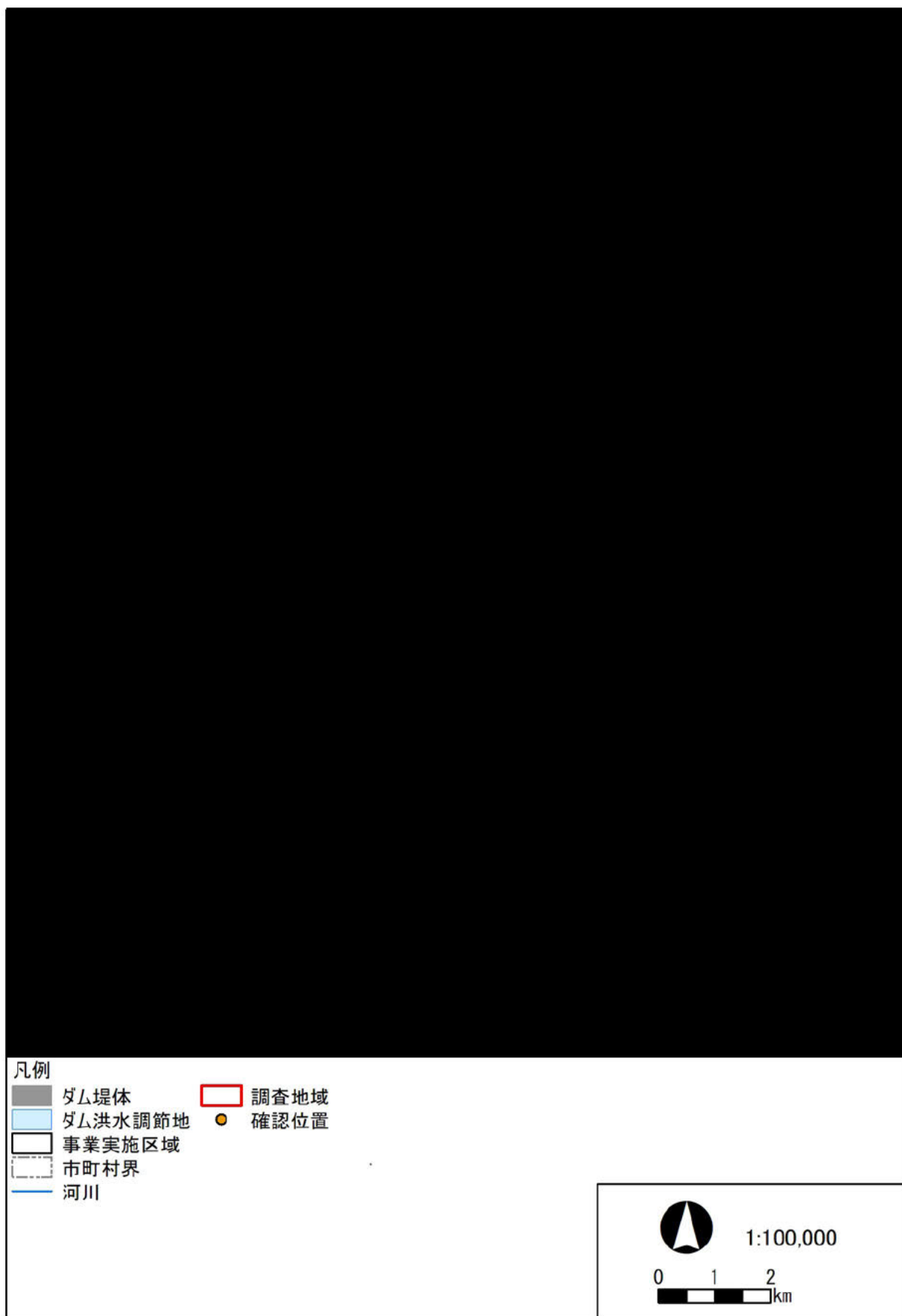


図 5.1.6-176 タイコウチ確認地点（底生動物調査）

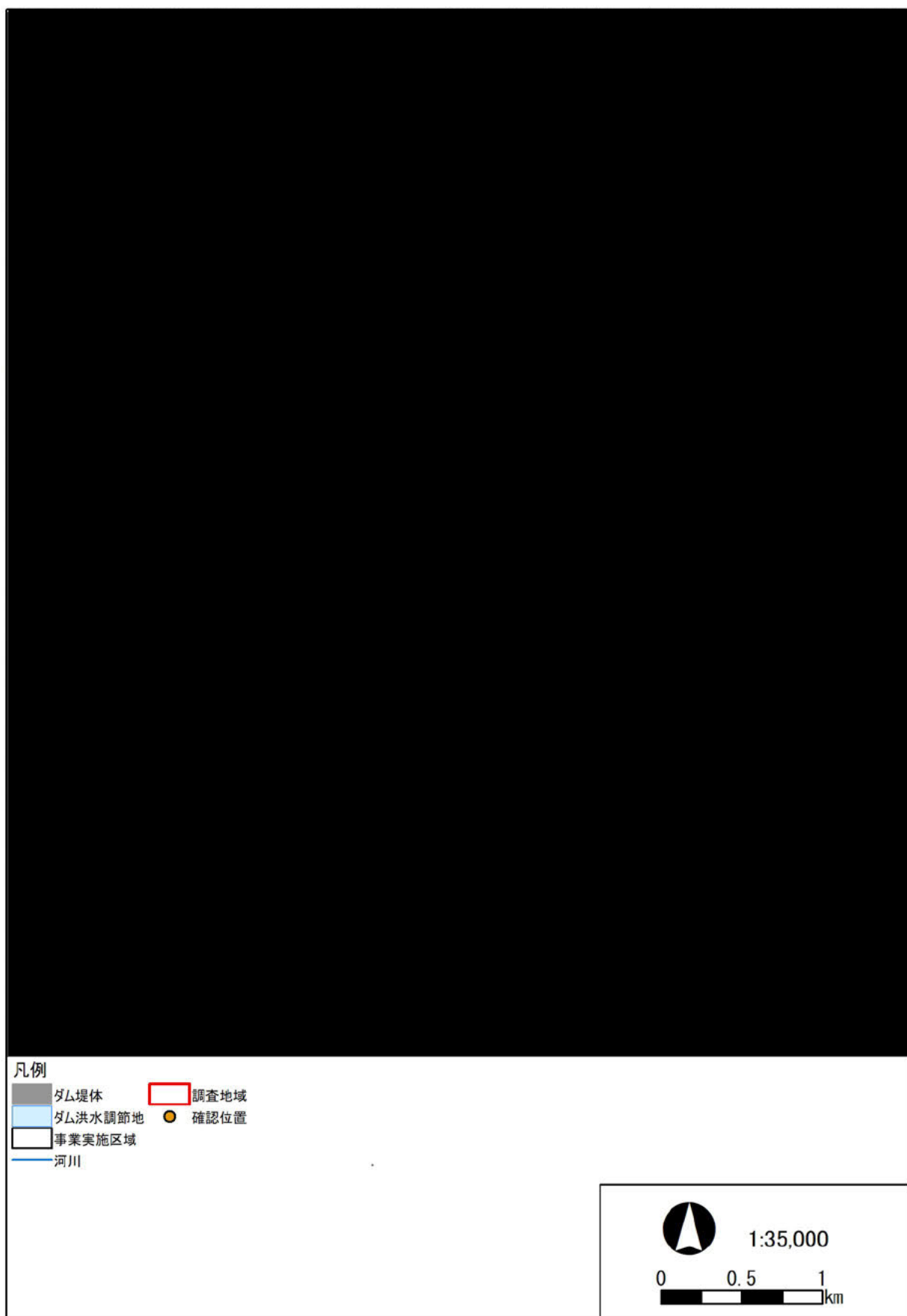


図 5.1.6-177 タイコウチ確認地点（昆虫類調査）

k) ミズカマキリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ミズカマキリは、日本では北海道、本州、隠岐、淡路島、四国、九州、対馬、沖縄島に分布する。<sup>底 1)</sup>

滋賀県では、全域に広く分布する。<sup>底 1)</sup>

(ii) 生態

呼吸管を除く体長は 40～50 mm。<sup>底 1)</sup> 体は棒状で、呼吸管は前翅より長い。<sup>底 1)</sup> 抽水植物や浮葉植物が多い池沼や水田などに生息する。<sup>底 1)</sup> 前脚で水生昆虫類などを捕獲し、体液を吸う。<sup>底 1)</sup> よく飛翔し、水泳プールや貯水池などにも飛来する。<sup>底 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-197、図 5.1.6-178 及び図 5.1.6-179 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、2 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取により、4 地点で確認された。確認環境は、沈砂池や水深の浅い低茎湿地等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-197 ミズカマキリの確認状況

| 確認状況                                                    | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 1 月及び 8 月に、岸際の抽水植物帯の 2 地点で、計 2 個体を確認。    | 2   | 2   |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 5 月及び 9 月に、沈砂池や水深の浅い低茎湿地等の 4 地点で、7 個体を確認。 | 4   | 7   |
| 合計                                                      | 6   | 9   |

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、沈砂池や水深の浅い低茎湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「抽水植物や浮葉植物が多い池沼や水田などに生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

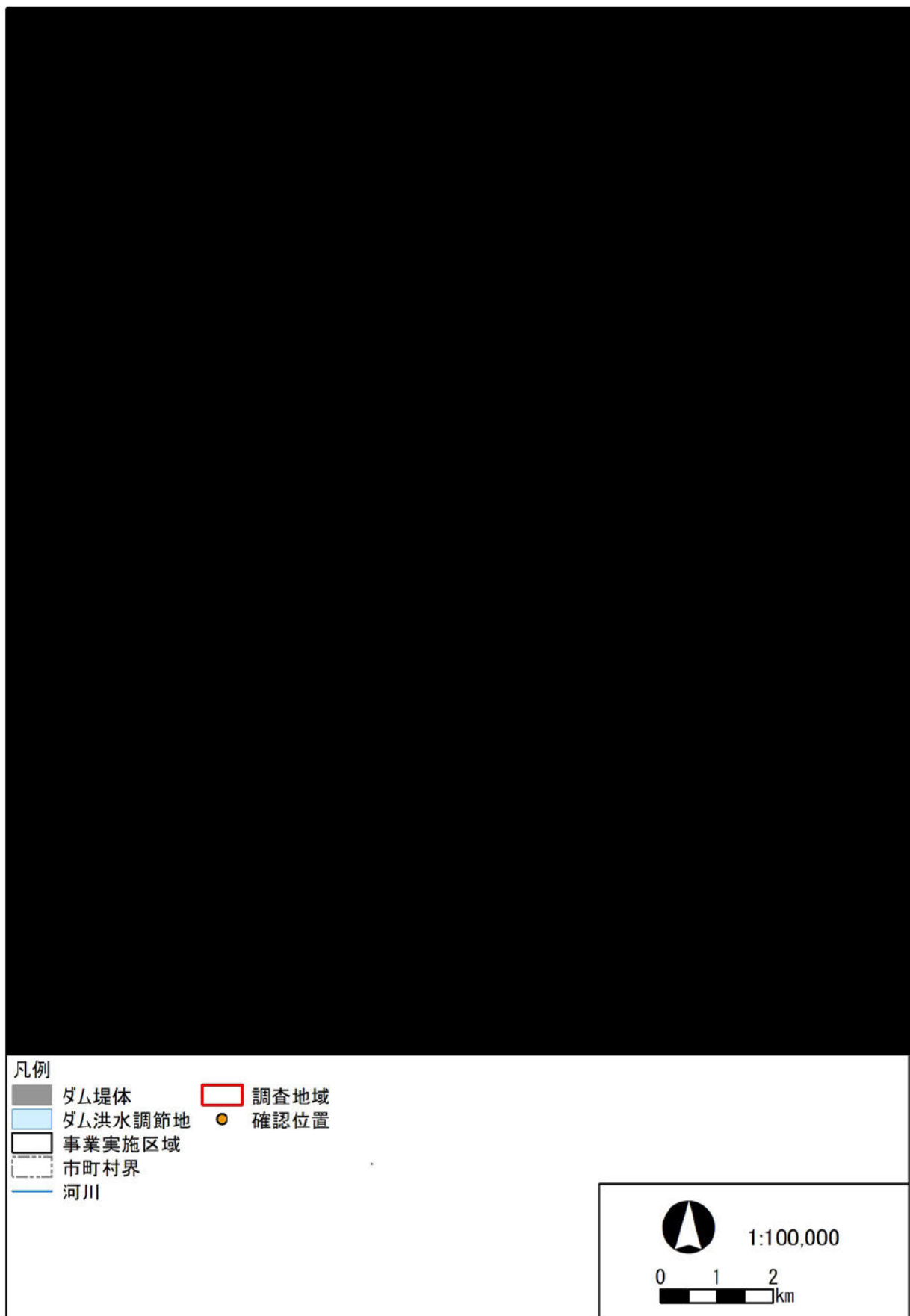


図 5.1.6-178 ミズカマキリ確認地点（底生動物調査）

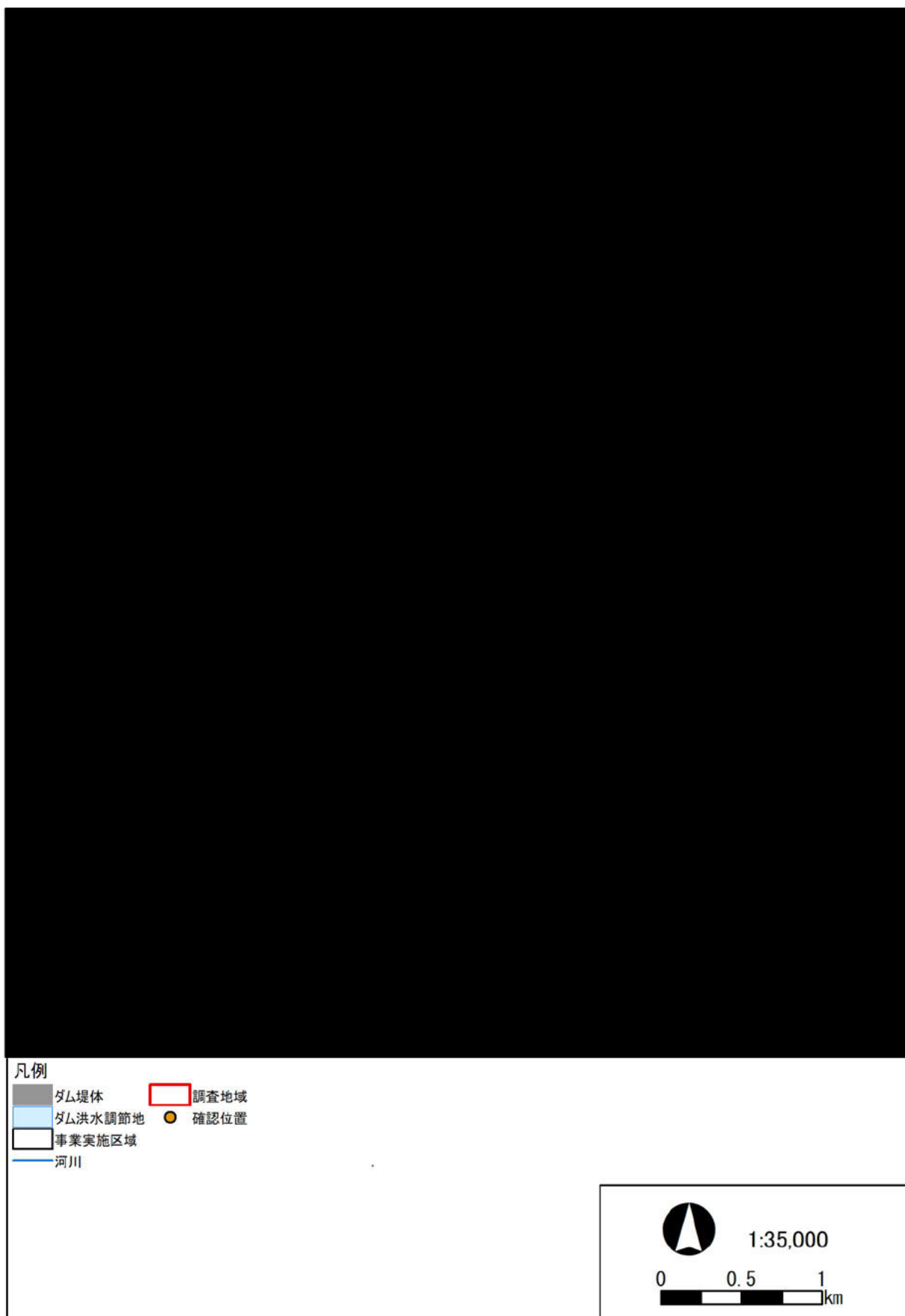


図 5.1.6-179 ミズカマキリ確認地点（昆虫類調査）

# 1) ムラサキトビケラ

## (i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ムラサキトビケラは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。<sup>底 6)</sup>

## (ii) 生態

体長約 40 mm。<sup>底 6)</sup>筒巢長 50～60 mmが普通である。<sup>底 6)</sup>筒巢は短冊状に切り取られた葉片を規則正しくつなぎ合わせたものである。<sup>底 6)</sup>卵および幼虫の生態はほとんどわかっていない。<sup>底 6)</sup>山地溪流の淵やサイドプールや落ち葉の多い細流などの緩流部に多い。<sup>底 6)</sup>主に堆積した落ち葉の間に生息している。<sup>底 6)</sup>幼虫は完全な肉食性である。<sup>底 6)</sup>成虫は体長約 40 mm。<sup>底 6)</sup>翅開張約 50～80 mm。<sup>底 6)</sup>トビケラの中ではきわめて大型の種類である。<sup>底 6)</sup>前翅は大褐色地に黒褐色の網状の斑紋がある。<sup>底 6)</sup>後翅は紫色地に翅の先端付近に太い黄色の斑紋がある。<sup>底 6)</sup>頭部と胸部は暗褐色から黒色で、腹部は灰黒色となる。<sup>底 6)</sup>触角は黒褐色で太くて短い。<sup>底 6)</sup>6～9 月に見られ、灯火によく飛んでくることが知られている。<sup>底 6)</sup>

## (iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-198、図 5.1.6-180 及び図 5.1.6-181 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、4 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 4 月であった。

昆虫類の現地調査では、ライトトラップ法により、1 地点で確認された。確認環境は、河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-198 ムラサキトビケラの確認状況

| 確認状況                                                 | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| 底生動物調査で、令和 5 年 2 月及び 4 月に、岸際の抽水植物帯の 4 地点で、計 7 個体を確認。 | 4   | 7   |
| 昆虫類調査で、令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。           | 1   | 1   |
| 合計                                                   | 5   | 8   |

## (iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、「山地溪流の淵やサイドプールや落ち葉の多い細流などの緩流部に多い」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、河川域の「急峻な山区区間」、「山区区間で合流する支川」と推定される。

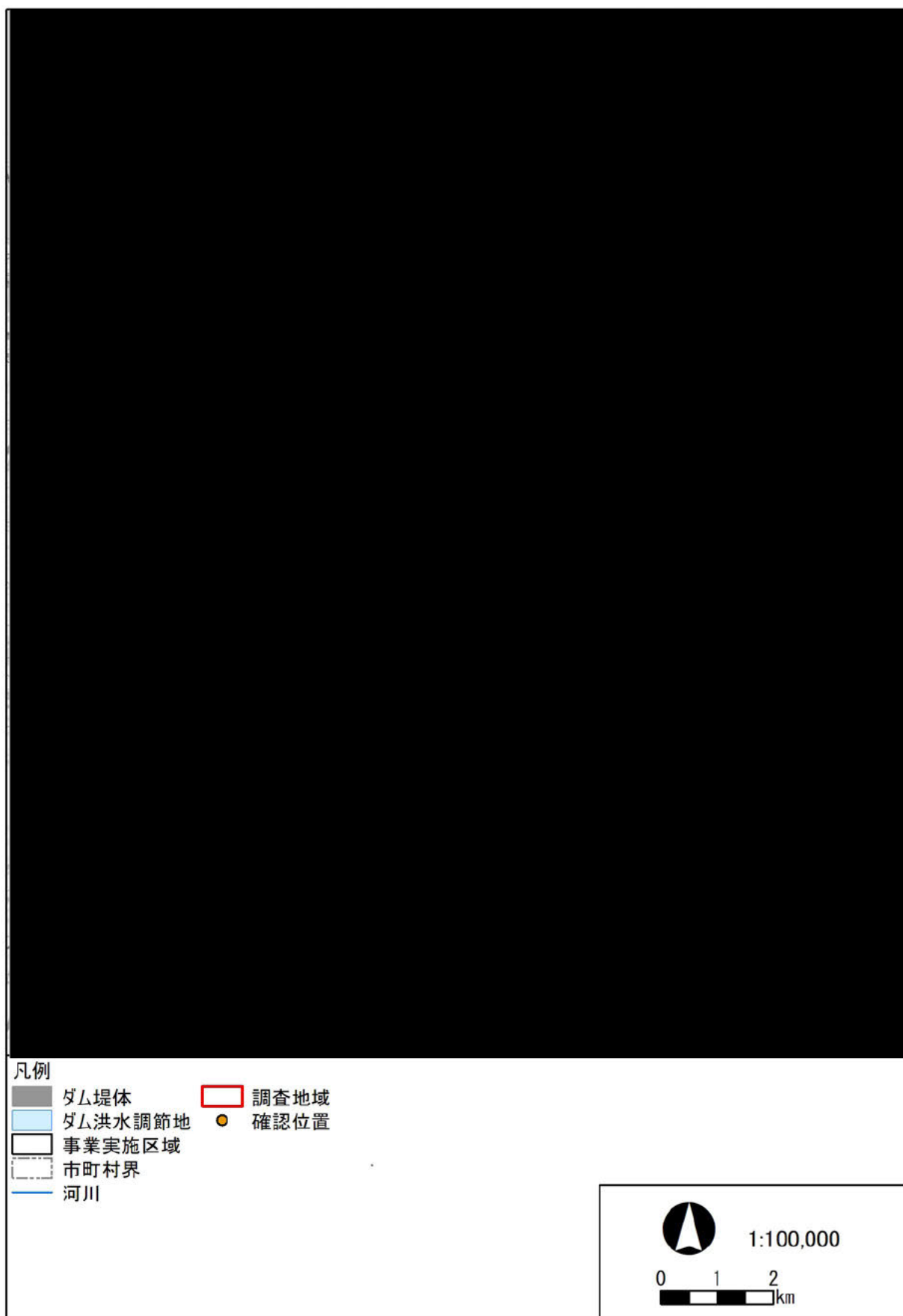


図 5.1.6-180 ムラサキトビケラ確認地点（底生動物調査）

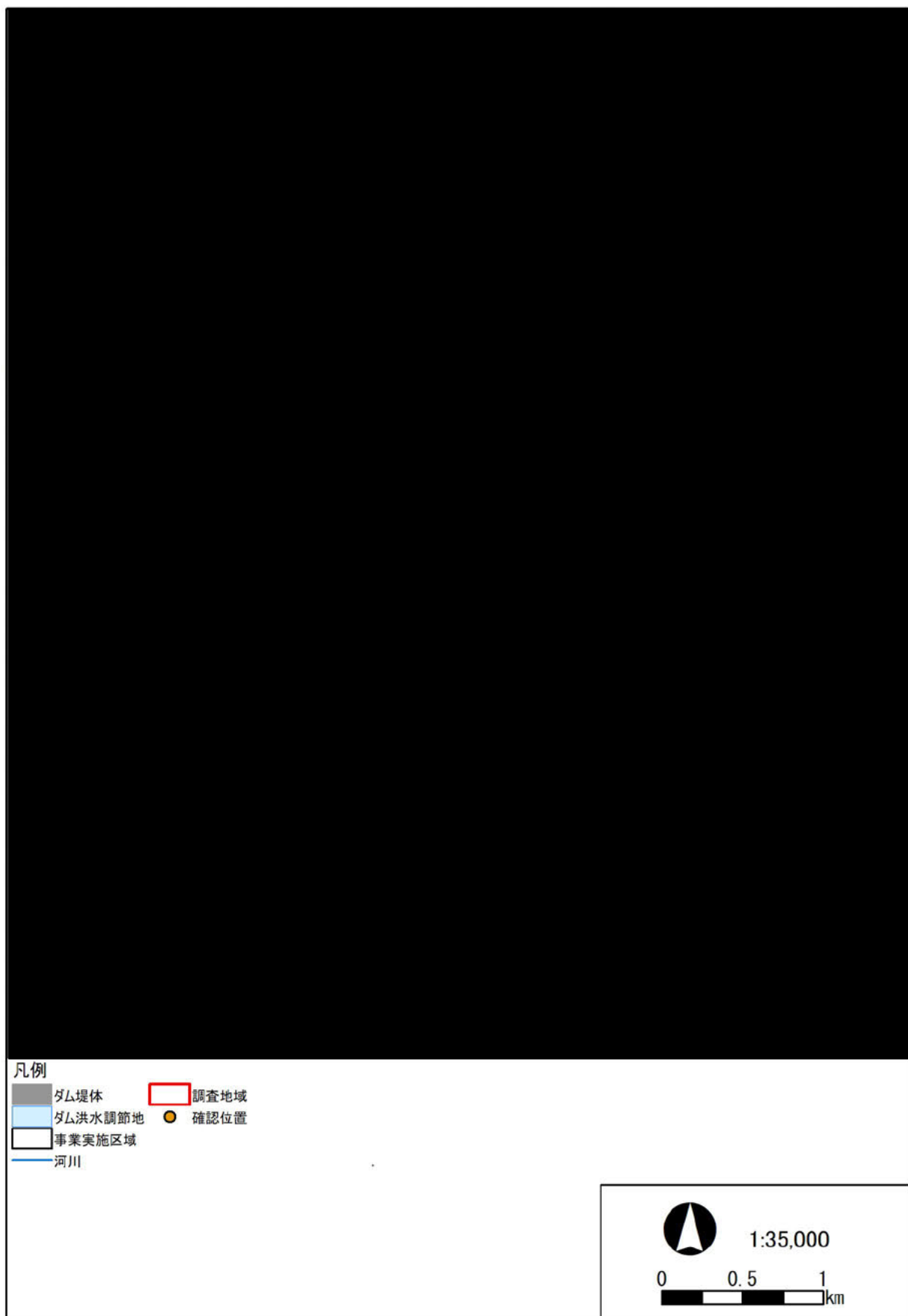


図 5.1.6-181 ムラサキトビケラ確認地点(昆虫類調査)

m) ケスジドロムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅱ類

ケスジドロムシは、日本では本州および九州から記録があるが、産地はそれほど多くない。<sup>底 5)</sup>

(ii) 生態

体長 4.8～5.3 mm。<sup>底 5)</sup>全体的に黒褐色または黒色。<sup>底 5)</sup>前胸背板中央部および上翅第1、4、6 間室は密に毛を備える。<sup>底 5)</sup>前胸背板側方の基部付近に溝を有する。<sup>底 5)</sup>上翅第1 点刻列と第2 点刻列は基部付近で融合する。<sup>底 5)</sup>第4 間室基部は強く隆起する。<sup>底 5)</sup>河川の上流から下流にかけて分布している。<sup>底 5)</sup>従来では、比較的大規模な河川に生息するとされていたが、支流や細流からも確認されている。<sup>底 5)</sup>ヤナギ、タケなどの流木や岸辺付近の植物の根にも見られる。<sup>底 5)</sup>5～8 月にかけて確認されているが、とくに6～7 月にかけて多くなる。<sup>底 5)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-199 及び図 5.1.6-182 に示す。

現地調査では、定性採集、定量採集により、9 地点で確認された。確認された環境は、早瀬の礫底部であった。確認時期は令和5 年1 月、4 月及び8 月であった。

表 5.1.6-199 ケスジドロムシの確認状況

| 確認状況                                       | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------|-----|-----|
| 令和5 年1 月、4 月及び8 月に、早瀬の礫底部の9 地点で、計12 個体を確認。 | 9   | 12  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、早瀬の礫底部であった。

既存の生態情報によれば、「従来では、比較的大規模な河川に生息するとされていたが、支流や細流からも確認されている。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

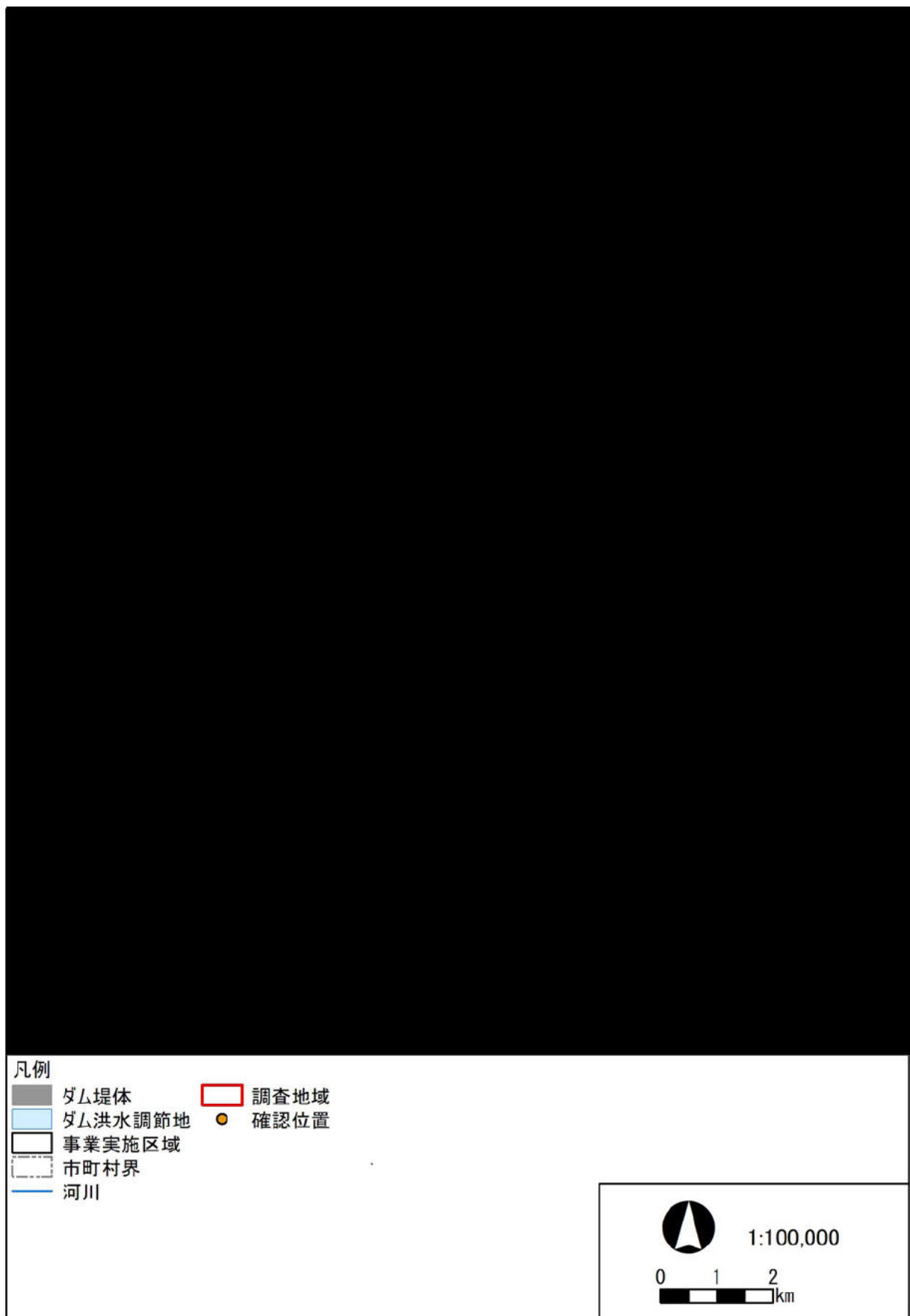


図 5.1.6-182 ケスジドロムシ確認地点

(h) 陸産貝類の重要な種

調査地域では、ケハダビロウドマイマイ、エチゼンビロウドマイマイ、ビロウドマイマイの可能性が考えられるビロウドマイマイ属、ギュリキマイマイ、イセノナミマイマイの可能性が考えられるマイマイ属等を含め、陸産貝類の重要な種が 15 種確認された。

表 5.1.6-200 陸産貝類の重要な種の確認状況

| No. | 記号 <sup>注)</sup> | 種名        | 確認した調査方法 |
|-----|------------------|-----------|----------|
| 1   | a                | ヤマタニシ     | 直接観察、採取  |
| 2   | b                | ヤマクルマガイ   | 直接観察、採取  |
| 3   | c                | イブキゴマガイ   | 直接観察、採取  |
| 4   | d                | イボイボナメクジ  | 直接観察、採取  |
| 5   | e                | オオギセル     | 直接観察、採取  |
| 6   | f                | ヒラベッコウガイ  | 直接観察、採取  |
| 7   | g                | ヒゼンキビ     | 直接観察、採取  |
| 8   | h                | ヒメカサキビ    | 直接観察、採取  |
| 9   | i                | ビロウドマイマイ属 | 直接観察、採取  |
| 10  | j                | ニッポンマイマイ  | 直接観察、採取  |
| 11  | k                | コオオベソマイマイ | 直接観察、採取  |
| 12  | l                | クチベニマイマイ  | 直接観察、採取  |
| 13  | m                | マイマイ属     | 直接観察、採取  |
| 14  | n                | マメマイマイ類   | 直接観察、採取  |
| 15  | o                | タワラガイ     | 直接観察、採取  |

注) 記号欄に示す a～o は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) ヤマトニシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヤマトニシは、日本では本州、四国、九州に分布する。<sup>貝 2)</sup>

(ii) 生態

殻色は淡い茶褐色で、縞模様がある。<sup>貝 2)</sup> 周縁は丸い。<sup>貝 2)</sup> 主に山林の林床に生息する。

<sup>貝 2)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-201 及び図 5.1.6-183 に示す。

現地調査では、6 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-201 ヤマトニシの確認状況

| 確認状況                                             | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 6 地点で、計 9 個体を確認。 | 6   | 9   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「主に山林の林床に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」と推定される。

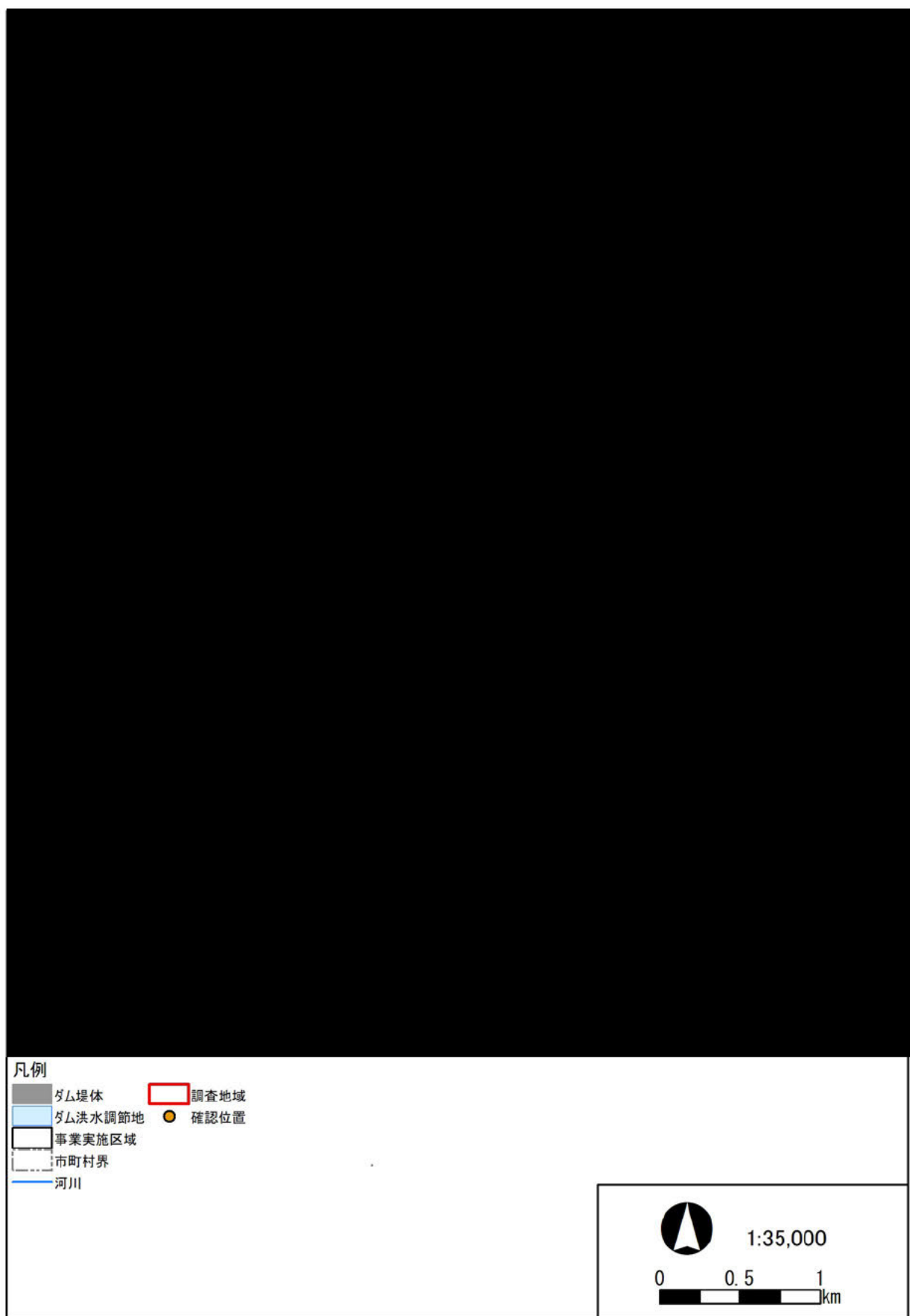


図 5.1.6-183 ヤマタニシ確認地点

b) ヤマクルマガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヤマクルマガイは、日本では本州（近畿地方以西）、四国、九州（離島を含む）に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

殻は螺塔の平たい円盤形で、螺層は細かく巻く。<sup>貝 1)</sup>殻径 10～15mm 程度。<sup>貝 1)</sup>臍穴は完全に開き深い。<sup>貝 1)</sup>体層の周縁部は丸く、殻口も真円形である。<sup>貝 1)</sup>殻口を閉じる蓋は褐色の角質で、中心部に向かって三角帽子状に突出している。<sup>貝 1)</sup>成貝では殻口縁がわずかに拡大して肥厚する。<sup>貝 1)</sup>殻色はオリーブ色を帯びた褐色で模様はなく、なめらかで弱い光沢がある。<sup>貝 1)</sup>地上棲で樹上や草本上には登らず、林床に堆積した土壌の上や落葉枝層のなかに生息することが多い。<sup>貝 1)</sup>県内では、市街地に隣接する低山や社寺林といった乾燥気味の環境に見られる。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-202 及び図 5.1.6-184 に示す。

現地調査では、8 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-202 ヤマクルマガイの確認状況

| 確認状況                                                  | 地点数 | 個体数 |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 8 地点で、計 18 個体を確認。 | 8   | 18  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「地上棲で樹上や草本上には登らず、林床に堆積した土壌の上や落葉枝層のなかに生息することが多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」と推定される。

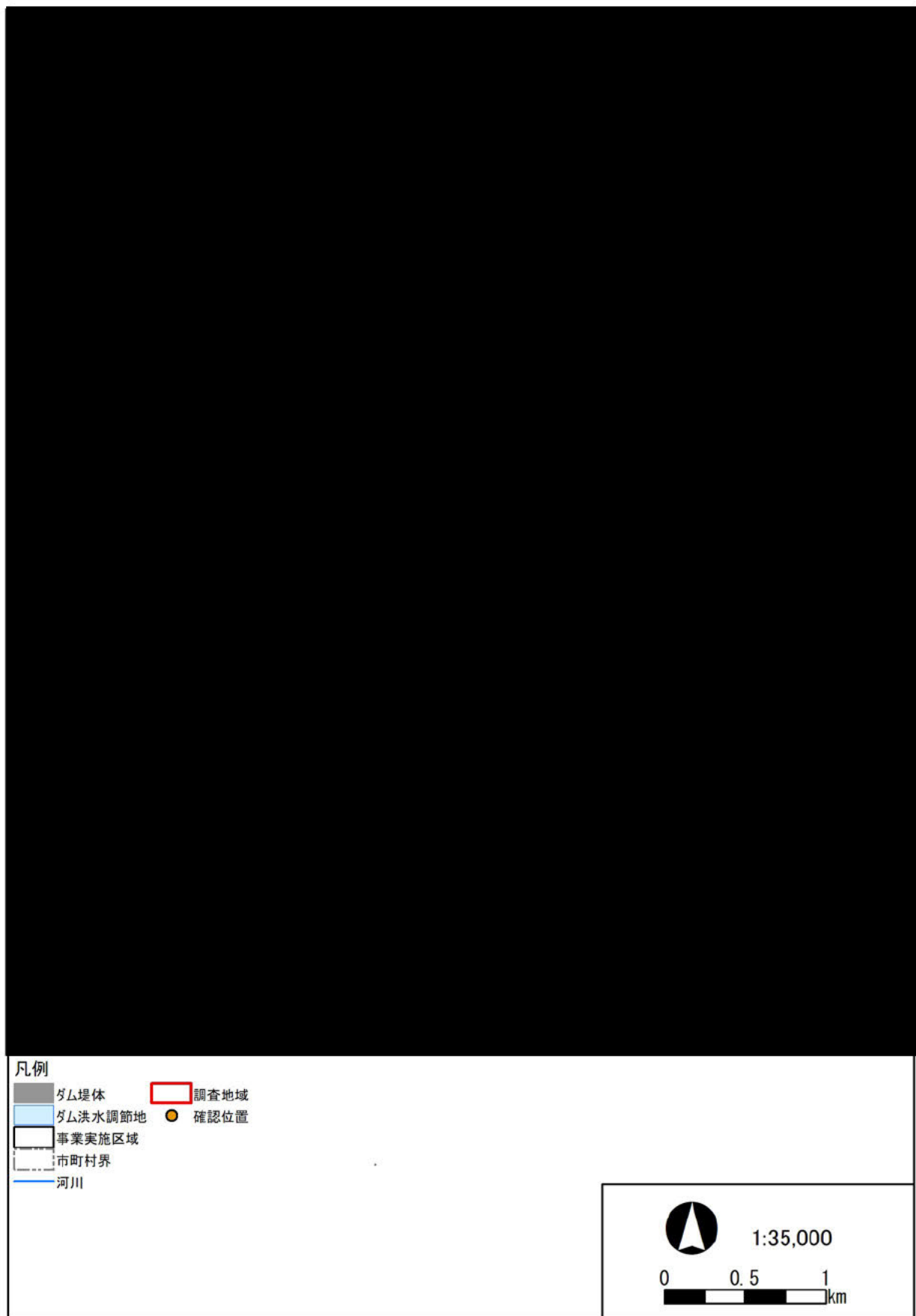


図 5.1.6-184 ヤマクルマガイ確認地点

c) イブキゴマガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種（イブキゴマガイ類）

イブキゴマガイは、日本では本州（関東地方以西）に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、朽木村、伊吹町、山東町、米原町、多賀町、永願寺町、水口町に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

極小なゴマガイ類のなかでは大型で、殻長 4 ～ 5 mm。<sup>貝 1)</sup> 成貝の殻表は橙色を帯びたクリーム色で、老成すると赤みのある灰白色となる。<sup>貝 1)</sup> 殻表は粗い成長脈で覆われ、光沢はほとんどない。<sup>貝 1)</sup> 殻口は円形で、角質・褐色の蓋がある。<sup>貝 1)</sup> 成貝では殻口の反転部分が二重になる。<sup>貝 1)</sup> 落葉広葉樹林や杉の植林地の林床の落葉枝層に生息する。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-203 及び図 5.1.6-185 に示す。

現地調査では、3 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-203 イブキゴマガイの確認状況

| 確認状況                                                   | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月及び 6 月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層の 3 地点で、計 43 個体を確認。 | 3   | 43  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「落葉広葉樹林や杉の植林地の林床の落葉枝層に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。



図 5.1.6-185 イブキゴマガイ確認地点

d) イボイボナメクジ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

イボイボナメクジは、日本では本州、四国に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、西浅井町、余呉町、木之本町、伊吹町、米原町、山東町、多賀町、朽木村、大津市に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

小型のナメクジで、体長は 20mm 程度。<sup>貝 1)</sup>軟体部の背面は橙色を帯びた淡褐色で、背面の外縁の内側に淡く細い暗色帯をめぐらす。<sup>貝 1)</sup>大触角は黒色で短い。<sup>貝 1)</sup>背面に甲羅はなく、表面は和名の由来となる微細な粒状の細かな凹凸で覆われる。<sup>貝 1)</sup>ヤマナメクジの幼体と似るが、触角の形態や背面の状態が異なる。<sup>貝 1)</sup> 森林内の薄暗い林床において、保湿性の高い礫の間や落葉下に生息する。<sup>貝 3)</sup>他の生きた有殻の陸産貝類を、細長い吻を伸ばして捕食する。<sup>貝 1)</sup>殻がなく成体のサイズも小さいため、成熟に達するまでの期間も比較的短いと考えられるが、生活史をはじめとする詳しい生態的知見はない。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-204 及び図 5.1.6-186 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の樹皮裏であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-204 イボイボナメクジの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 6 月に、広葉樹の朽木の樹皮裏の 1 地点で、1 個体を確認 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の樹皮裏であった。

既存の生態情報によれば、「森林内の薄暗い林床において、保湿性の高い礫の間や落葉下に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

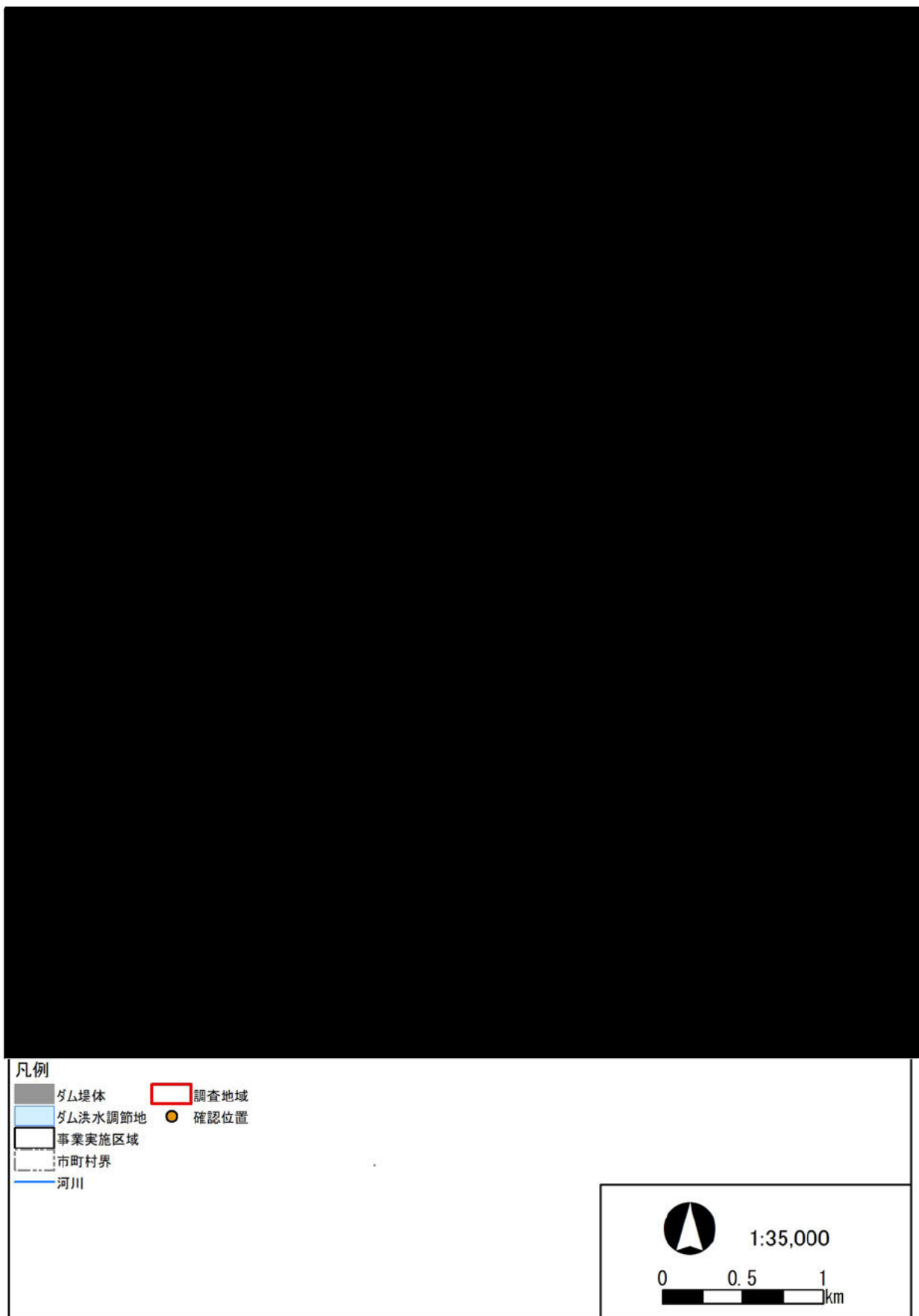


図 5.1.6-186 イボイボナメクジ確認地点

e) オオギセル

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

オオギセルは、日本では本州（関東地方西部から中国地方東部）、四国に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、木之本町、余呉町、浅井町、伊吹町、米原町、彦根市、多賀町、日野町、信楽町、土山町、永願寺町、大津市、朽木村に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

殻長 40mm に達する、日本最大のキセルガイ。<sup>貝 1)</sup>殻は褐色～赤褐色の殻皮で覆われ、地域によっては明るい黄褐色の個体が見られることもある。<sup>貝 1)</sup>キセルガイモドキ類と多少似るが、本種が他のキセルガイ類と同様、左巻きであるのに対し、それらは殻が右巻きであることで容易に区別できる。<sup>貝 1)</sup>地上棲で、主に低い山地の林床の落葉枝層や廃材・瓦礫の下、石組みの石垣に生息する。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-205 及び図 5.1.6-187 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の根際であった。確認時期は令和 5 年 2 月であった。

表 5.1.6-205 オオギセルの確認状況

| 確認状況                                  | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 2 月に、広葉樹の朽木の根際の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の根際であった。

既存の生態情報によれば、「地上棲で、主に低い山地の林床の落葉枝層や廃材・瓦礫の下、石組みの石垣に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

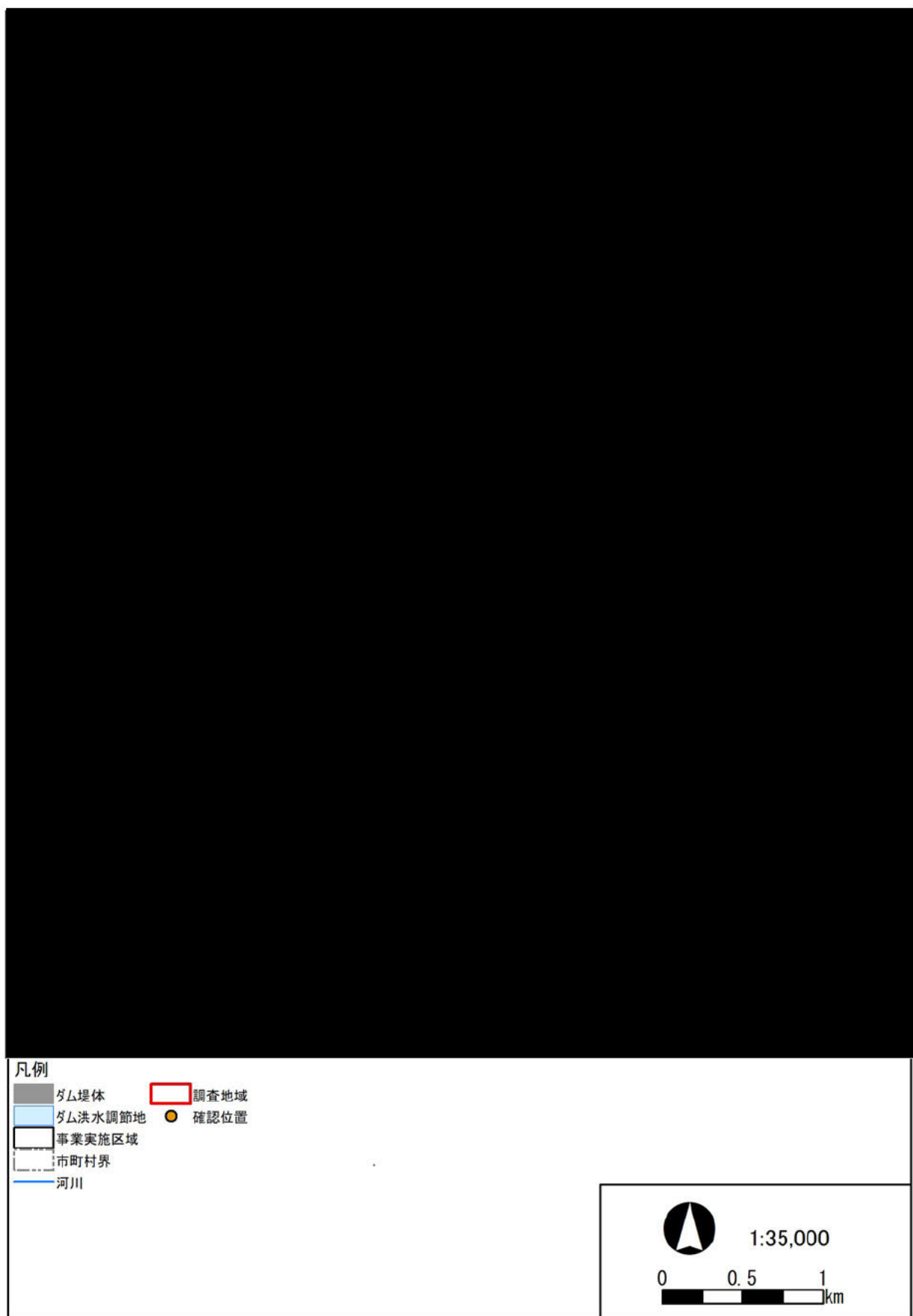


図 5.1.6-187 オオギセル確認地点

f) ヒラベッコウガイ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種（ヒラベッコウ類）

ヒラベッコウガイは、日本では本州、四国、九州に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、西浅井町、木之本町、余呉町、湖北町、浅井町、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、八日市市、日野町、水口町、信楽町、土山町、永願寺町、草津市、大津市、朽木村、今津町に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

県内で確実に生息するベッコウマイマイ類の中では最も大型になり、殻径は最大で10mmに達する。<sup>貝 1)</sup> 螺塔が低く、平たいカタツムリ型の殻は、褐色（ベッコウ色）で薄質半透明。<sup>貝 1)</sup> 殻表には強い光沢がある。<sup>貝 1)</sup> 自然度の高い森林の林床に生息し、朽ちた木の裏側や瓦礫の間に見られる。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-206 及び図 5.1.6-188 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月であった。

表 5.1.6-206 ヒラベッコウガイの確認状況

| 確認状況                                     | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 1 地点で、1 個体を確認。 | 1   | 1   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「自然度の高い森林の林床に生息し、朽ちた木の裏側や瓦礫の間に見られる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。



図 5.1.6-188 ヒラベッコウガイ確認地点

g) ヒゼンキビ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

ヒゼンキビは、日本では関東以西の本州、四国、九州に分布する。<sup>貝 4)</sup>

(ii) 生態

殻は微小な円錐形、殻表はややツヤ消し状。<sup>貝 4)</sup>小さな臍穴がある。<sup>貝 4)</sup>殻色は淡褐色で半透明。<sup>貝 4)</sup>山間部など自然林の落ち葉の下などに生息。<sup>貝 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-207 及び図 5.1.6-189 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、スギ、ヒノキ植林の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-207 ヒゼンキビの確認状況

| 確認状況                                     | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 6 月に、スギ、ヒノキ植林の落葉層の 1 地点で、2 個体を確認。 | 1   | 2   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、スギ、ヒノキ植林の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「山間部など自然林の落ち葉の下などに生息」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

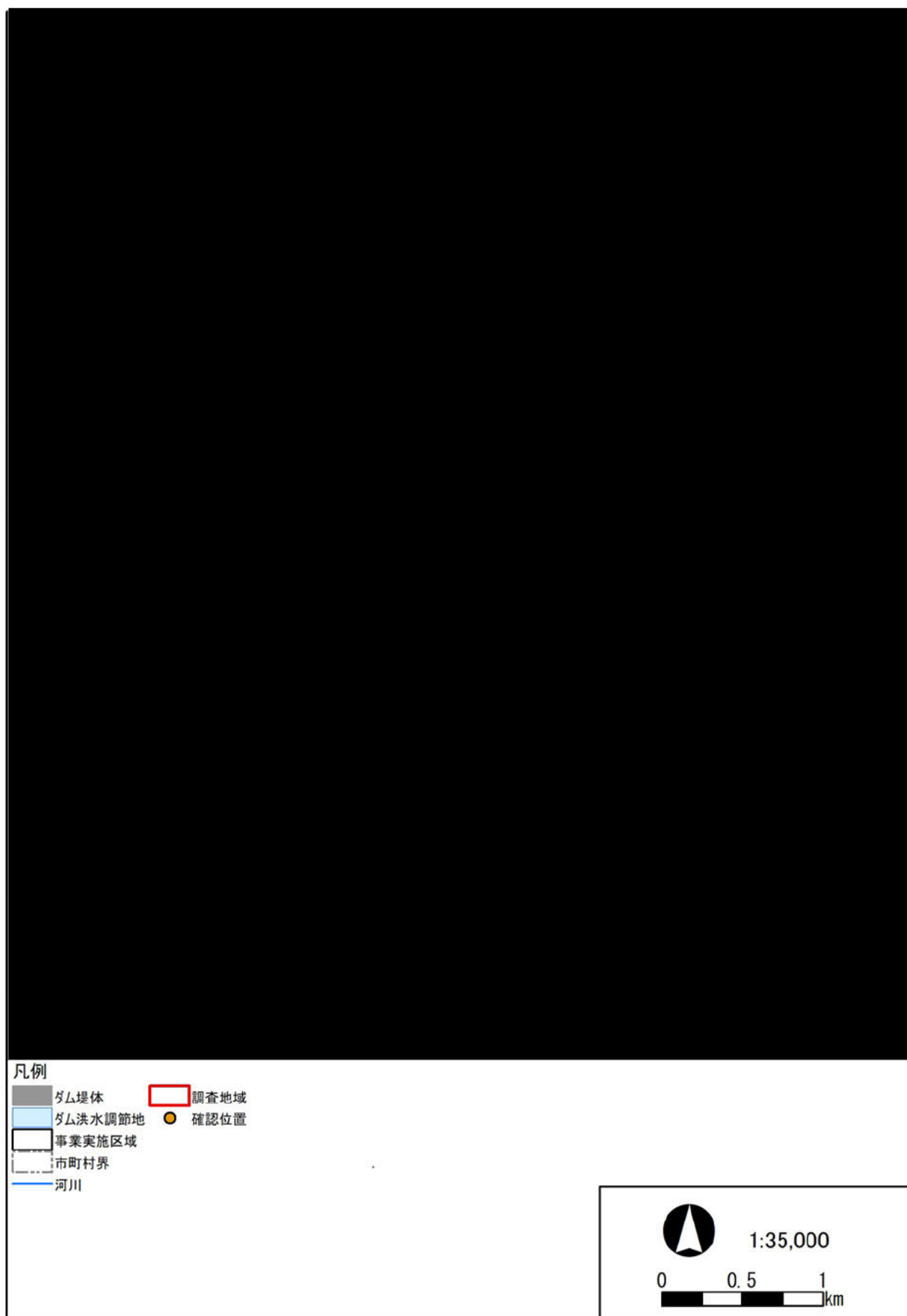


図 5.1.6-189 ヒゼンキビ確認地点

h) ヒメカサキビ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

ヒメカサキビは、日本では関東以西の本州、四国、九州に分布する。<sup>貝 4)</sup>

(ii) 生態

殻は微小な円錐形、殻表はややツヤ消し状。<sup>貝 4)</sup>小さな臍穴がある。<sup>貝 4)</sup>殻色は淡褐色で半透明。<sup>貝 4)</sup>山間部など自然林の落ち葉の下などに生息。<sup>貝 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-208 及び図 5.1.6-190 に示す。

現地調査では、8 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-208 ヒメカサキビの確認状況

| 確認状況                                                 | 地点数 | 個体数 |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 8 地点で、計 8 個体を確認。 | 8   | 8   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「山間部など自然林の落ち葉の下などに生息」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。



図 5.1.6-190 ヒメカサキビ確認地点

i) ビロウドマイマイ属

ビロウドマイマイ属は、ケハダビロウドマイマイ、ビロウドマイマイ、エチゼンビロウドマイマイの可能性が考えられるため、本書ではビロウドマイマイ属とした。

(i) 重要性

【ケハダビロウドマイマイ】

環境省レッドリスト：準絶滅危惧

甲賀市レッドリスト：要注目種

ケハダビロウドマイマイは、日本では中部地方、近畿地方に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町、甲西町、栗東市、大津市、朽木村に分布する。<sup>貝 1)</sup>

【ビロウドマイマイ】

環境省レッドリスト：情報不足

滋賀県レッドデータブック：要注目種

ビロウドマイマイは、日本では中部地方、近畿地方に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では西浅井町、木之本町、余呉町、高月町、湖北町、浅井町、びわ町、長浜市、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、甲良町、土山町、日野町、永願寺町、草津市、大津市、志賀町、朽木村、今津町に分布する。<sup>貝 1)</sup>

【エチゼンビロウドマイマイ】

環境省レッドリスト：情報不足

エチゼンビロウドマイマイは、日本では、北陸地方、近畿地方北部に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では西浅井町、木之本町、余呉町、高月町、湖北町、浅井町、びわ町、長浜市、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、甲良町、土山町、日野町、永願寺町、草津市、大津市、志賀町、朽木村、今津町に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

殻径 20mm 前後の中小型のマイマイ類。<sup>貝 1)</sup> 螺管は巻き始めから顕著に増大して殻口は大きく、その縁は肥厚も反転もせず、周縁部は丸い。<sup>貝 1)</sup>

【ケハダビロウドマイマイ】

比較的長い毛が粗く生える。<sup>貝 1)</sup> 主として山地の森林に生息し、落葉広葉樹林にもスギの植林地にも見られる。<sup>貝 5)</sup> 地上棲で石礫が積もった環境に見られることが多い。<sup>貝 5)</sup>

【ビロウドマイマイ】

短い毛が密生する。<sup>貝 1)</sup> 自然度の高い森林の倒木や落葉下に生息している。<sup>貝 6)</sup>

【エチゼンビロウドマイマイ】

短い毛が密生する。<sup>貝 1)</sup>山地の湿潤な所に生息する。<sup>貝 7)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-209 及び図 5.1.6-191 に示す。

現地調査では、7 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹の倒木や朽木の樹皮裏等であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-209 ビロウドマイマイ属の確認状況

| 確認状況                                                   | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、広葉樹の倒木や朽木の樹皮裏等の 7 地点で、計 7 個体を確認。 | 7   | 7   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹の倒木や朽木の樹皮裏等であった。

既存の生態情報によれば、「主として山地の森林に生息し、落葉広葉樹林にもスギの植林地にも見られる」、「自然度の高い森林の倒木や落葉下に生息している」、「山地の湿潤な所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「竹林」と推定される。

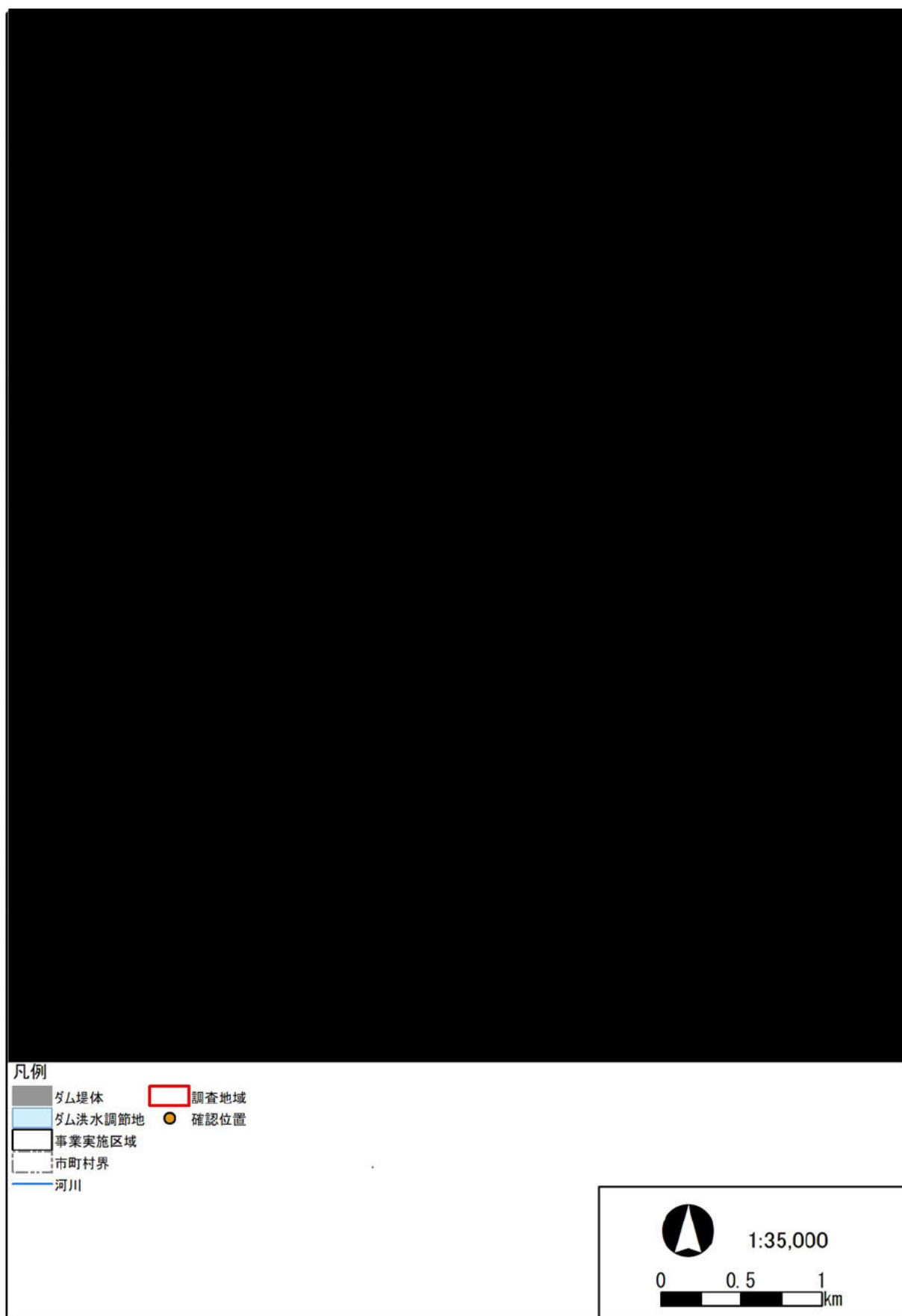


図 5.1.6-191 ビロウドマイマイ属確認地点

j) ニッポンマイマイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種（ニッポンマイマイ類）

ニッポンマイマイは、日本では本州（東北地方から近畿地方）に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、西浅井町、木之本町、余呉町、湖北町、浅井町、びわ町、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、八日市市、永願寺町、日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、石部町、五個荘町、近江八幡市、栗東市、大津市、朽木村、今津町、マキノ町に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

中小型のマイマイ類で成貝では殻径 15～20mm のものが多く、殻高が高い。<sup>貝 1)</sup> 体層の周縁部は角ばるものからほとんど丸いものまであり、そこに細い褐色帯をもつものもある。殻の地色は白色から濃い褐色まで様々である。<sup>貝 1)</sup> 比較的開け林床に草本が生い茂る場所に生息し、草本の上を這い回り、葉の裏で休眠することがある。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-210 及び図 5.1.6-192 に示す。

現地調査では、18 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-210 ニッポンマイマイの確認状況

| 確認状況                                                   | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 18 地点で、計 31 個体を確認。 | 18  | 31  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「比較的開け林床に草本が生い茂る場所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」と推定される。

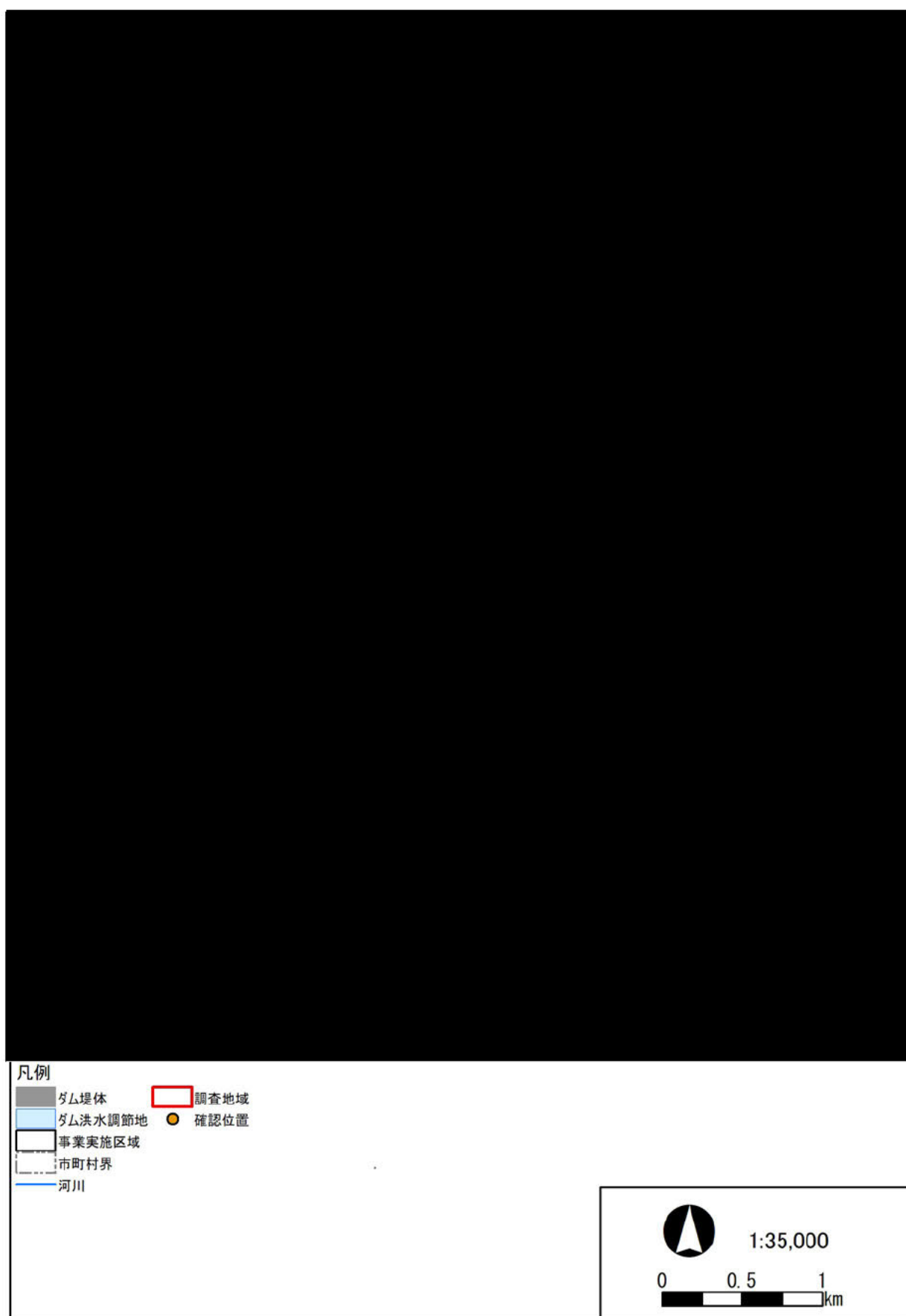


図 5.1.6-192 ニッポンマイマイ確認地点

k) コオオベソマイマイ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コオオベソマイマイは、日本では本州、四国に分布する。<sup>貝 4)</sup>

(ii) 生態

殻は平らな円錐形、臍穴は狭く深い。<sup>貝 4)</sup>殻口は弱く反転する。<sup>貝 4)</sup>殻面には細かな殻皮毛がある。<sup>貝 4)</sup>殻色は褐色～濃褐色。<sup>貝 4)</sup>自然の残る雑木林の落ち葉の下に生息。<sup>貝 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-211 及び図 5.1.6-193 に示す。

現地調査では、3 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-211 コオオベソマイマイの確認状況

| 確認状況                                             | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 1 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 3 地点で、計 3 個体を確認。 | 3   | 3   |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「自然の残る雑木林の落ち葉の下に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

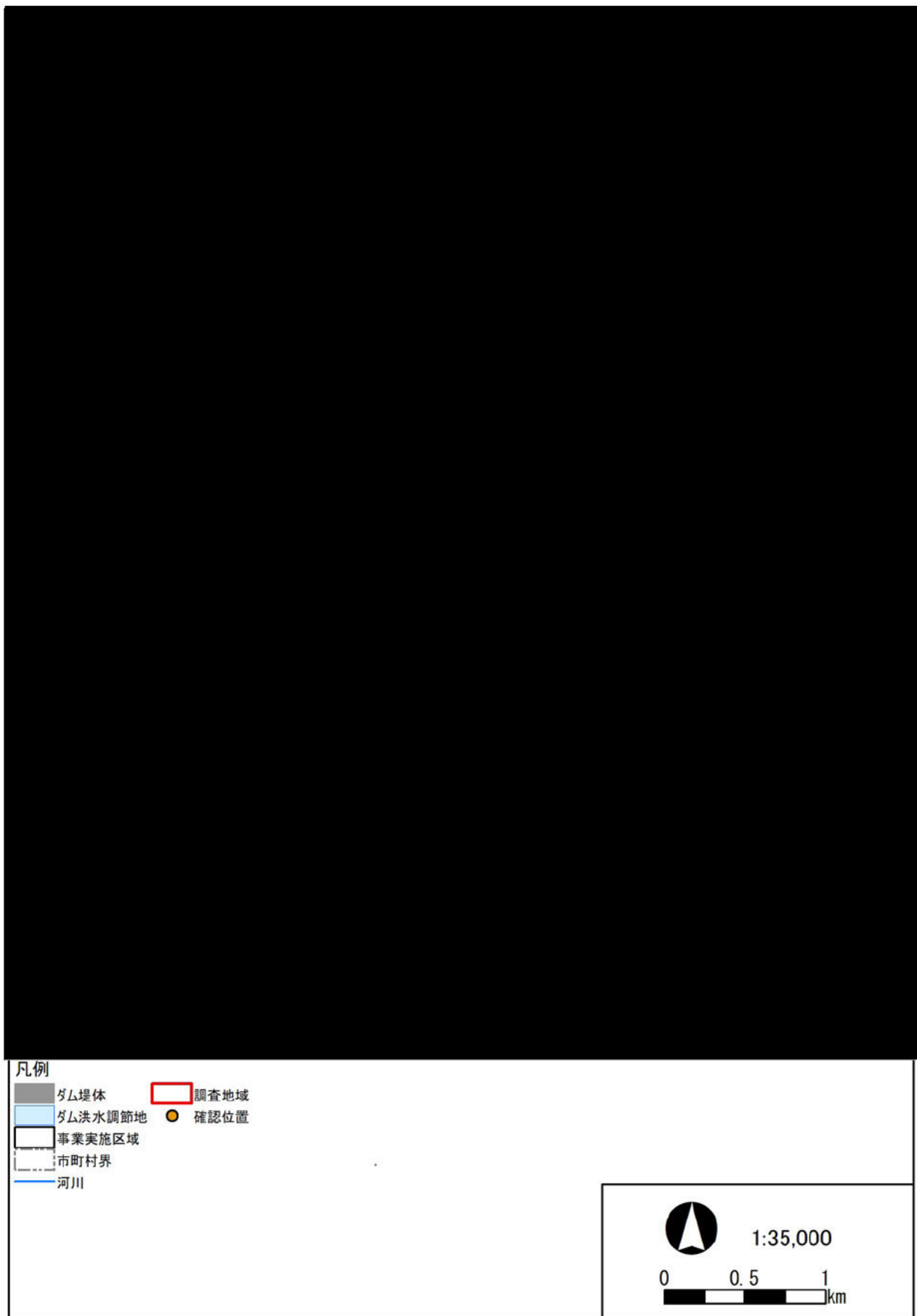


図 5.1.6-193 コオオペソマイマイ確認地点

1) クチベニマイマイ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：地域種

クチベニマイマイは、日本では本州中部から近畿地方に分布する。<sup>貝 4)</sup>

(ii) 生態

殻高は比較的高い円錐形。<sup>貝 4)</sup>殻色は乳白色の地色に黒褐色の色帯が2本入る個体が多いが、帯のない個体もいる。<sup>貝 4)</sup>成体の殻口は外側に反転し、紅色で鮮やか。<sup>貝 4)</sup>軟体部はベージュがかった白地に、頭部より背上中央、または左右両側に太い黒色帯が入る。<sup>貝 4)</sup>春から秋にかけては社寺林や雑木林の樹上にみられ、高い場所にも多いためよく目立つ。<sup>貝 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-212 及び図 5.1.6-194 に示す。

現地調査では、21 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層や樹幹部であった。確認時期は令和5年1月～2月及び6月であった。

表 5.1.6-212 クチベニマイマイの確認状況

| 確認状況                                               | 地点数 | 個体数 |
|----------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和5年1月～2月及び6月に、斜面下等の堆積した落葉層や樹幹部の21 地点で、計 29 個体を確認。 | 21  | 29  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層や樹幹部であった。

既存の生態情報によれば、「春から秋にかけては社寺林や雑木林の樹上にみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」と推定される。



図 5.1.6-194 クチペニマイマイ確認地点

m) マイマイ属

殻の確認であり、ギュリキマイマイ、イセノナミマイマイの可能性が考えられるため、本書ではマイマイ属とした。

(i) 重要性

【ギュリキマイマイ】

滋賀県レッドデータブック：分布上重要種

甲賀市レッドリスト：要注目種

ギュリキマイマイは、日本では近畿、四国北東部に分布する。<sup>貝 4)</sup>

【イセノナミマイマイ】

滋賀県レッドデータブック：分布上重要種

甲賀市レッドリスト：要注目種

イセノナミマイマイは、中部から近畿地方に分布する。<sup>貝 4)</sup>

(ii) 生態

【ギュリキマイマイ】

殻高は低く、扁平な円錐形。<sup>貝 4)</sup>殻表はツヤ消し状で殻口は弱く反転する。<sup>貝 4)</sup>臍孔は褐色で広い。<sup>貝 4)</sup>殻色は茶褐色で殻口は濃褐色、体層部には広い色帯が3本入る。<sup>貝 4)</sup>臍孔は広い。<sup>貝 4)</sup>軟体部は濃い灰褐色に濃色のまだら模様が不規則に入る。<sup>貝 4)</sup>ほぼ夜行性で、自然林の残る山間部の林床に生息する。<sup>貝 4)</sup>

【イセノナミマイマイ】

殻は低い円錐形。<sup>貝 4)</sup>殻表はやや不規則な縦の成長脈が入りツヤ消し状となる。<sup>貝 4)</sup>成体の殻口は外側に反転する。<sup>貝 4)</sup>殻色はクリーム色～薄茶色で、周縁に黒褐色の色帯が入ることが多いが、色帯の入らない個体もある。<sup>貝 4)</sup>臍孔はやや狭く深い。<sup>貝 4)</sup>軟体部は薄灰色地に不明瞭な濃色のまだら模様が入る。<sup>貝 4)</sup>社寺林や雑木林に生息し、低い樹上や石垣の壁面にみられる。<sup>貝 4)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-213 及び図 5.1.6-195 に示す。

現地調査では、2 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林の林床部であった。確認時期は令和5年2月及び6月であった。

表 5.1.6-213 マイマイ属の確認状況

| 確認状況                                       | 地点数 | 個体数 |
|--------------------------------------------|-----|-----|
| 令和5年2月及び6月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林の林床部の2地点で、計2個体を確認。 | 2   | 2   |

## (iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林の林床部であった。

既存の生態情報によれば、ギュリキマイマイについては「自然林の残る山間部の林床に生息する」、イセノナミマイマイについては「社寺林や雑木林に生息し、低い樹上や石垣の壁面にみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

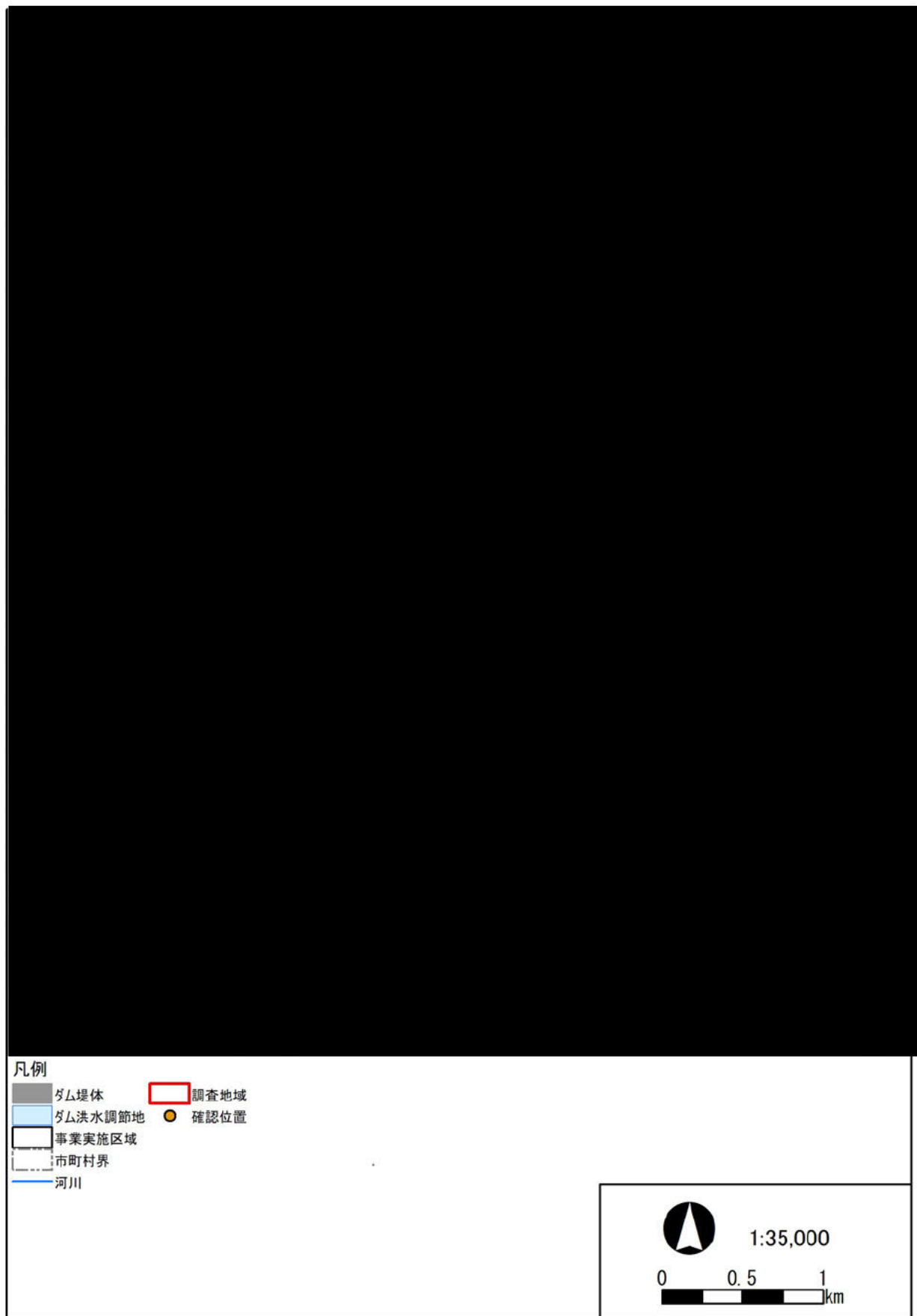


図 5.1.6-195 マイマイ属確認地点

n) マメマイマイ類

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

マメマイマイ類は、日本では本州（東海地方から近畿地方中部）に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、彦根市、多賀町、土山町、水口町、甲賀町、甲西町、石部町、安土町、近江八幡市、栗東市、草津市、大津市に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

オトメマイマイ類のなかでも小型、殻径 8mm 前後。<sup>貝 1)</sup>複数の亜種を含み、滋賀県周辺にはクロオトメマイマイ、ミヤコオトメマイマイ、エンドウマイマイが分布すると考えられ、県内では、螺塔が低く茶褐色で光沢が強い型、殻高が高く鈍い褐色で光沢の弱い型、螺塔が高く淡い褐色で縫合部の直下が白く光沢の弱い型が認められる。<sup>貝 1)</sup>比較的開け草本が茂る森林で確認され、個体数密度は高くない。<sup>貝 1)</sup>草本上や樹幹、木や草の葉裏に見られる。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-214 及び図 5.1.6-196 に示す。

現地調査では、11 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-214 マメマイマイ類の確認状況

| 確認状況                                                    | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 2 月及び 6 月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層の 11 地点で、計 55 個体を確認。 | 11  | 55  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「比較的開け草本が茂る森林で確認される」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」と推定される。



図 5.1.6-196 マメマイマイ類確認地点

o) タワラガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

タワラガイは、日本では本州、四国、九州に分布する。<sup>貝 1)</sup>

滋賀県では、西浅井町、湖北町、長浜市、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、八日市市、永願寺町、日野町、水口町、石部町、草津市、大津市、朽木村に分布する。<sup>貝 1)</sup>

(ii) 生態

殻長 4 mm 前後の微小な俵型をした殻をもつ。<sup>貝 1)</sup> 殻径は殻口から殻頂の直前までほとんど均一で、殻頂はほとんど平巻状で尖らない。<sup>貝 1)</sup> 殻口縁は反転・肥厚し、殻口の内側には複雑な歯をもつ。<sup>貝 1)</sup> 殻はほぼ純白で顕著な成長肋がある。<sup>貝 1)</sup> 同所的に生息することがあるゴマガイ類は、褐色が赤みをおび、殻口がほぼ円形で内側の歯がほとんど目立たず、殻頂がやや尖ることで、区別は容易である。<sup>貝 1)</sup> 自然林やスギ植林の林床に生息する。<sup>貝 1)</sup>

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-215 及び図 5.1.6-197 に示す。

現地調査では、10 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-215 タワラガイの確認状況

| 確認状況                                                    | 地点数 | 個体数 |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|
| 令和 5 年 2 月及び 6 月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層の 10 地点で、計 23 個体を確認。 | 10  | 23  |

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「自然林やスギ植林の林床に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

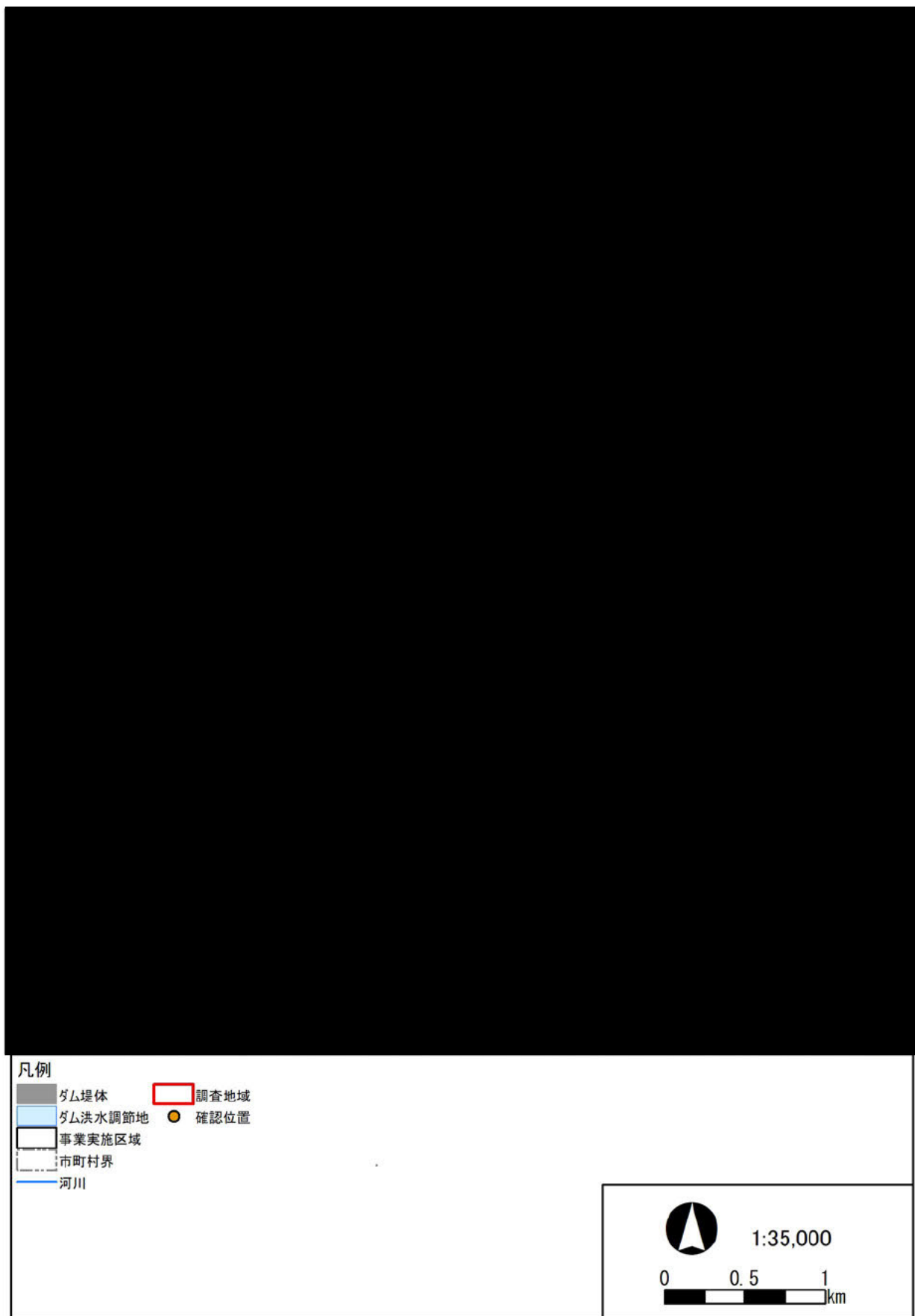


図 5.1.6-197 タワラガイ確認地点