

第8節 動物

1. 調査内容

調査は、評価書で予測評価した以下の内容で行った。

1) 猛禽類の生息状況

工事中における猛禽類の生息状況を調査し、工事着手前の平成 23 年の生息状況と比較することにより、保全目標の達成状況を確認した。

2) 注目すべき生息地 [REDACTED] での水生動物の生息状況

[REDACTED] 水生動物の生息状況を調査し、現況調査時の生息状況との比較を行うことにより、保全目標の達成状況を確認した。

3) 移殖を行った種の定着状況

移殖先における移殖を行った種の定着状況を調査し、保全目標の達成状況を確認した。

2. 調査方法

調査方法は、評価書の事後調査計画に示した内容に基づき、以下の方法により実施した。

1) 猛禽類の生息状況

猛禽類の生息状況については、定点法によって実施した。調査時間は 9:00～16:00 とした。調査の際には、各調査地点に双眼鏡、望遠鏡、撮影機材、小型無線機を装備した調査員を配置し、調査対象の猛禽類が出現した場合には、出現位置を地形図上に図示したほか、出現時間、行動などを別途記録した。また、写真撮影を行うなどして、出現個体の風切羽の欠損などの特徴、成鳥・幼鳥の区別、性別についても可能な限り記録を取った。調査員は出現個体を複数の調査地点から追跡できるように小型無線機で連絡をとりつつ調査を行った。

2) 注目すべき生息地 [REDACTED] での水生動物の生息状況

サンショウウオ類の産卵状況については目視により確認した。水生動物については目視及び捕獲により確認した。

3) 移殖を行った種の定着状況

サンショウウオ類とモリアオガエルの産卵状況については目視により確認した。ホトケドジョウについては捕獲により確認した。

3. 調査地点

調査は、評価書で予測評価した地点で実施した。その位置は、図 8-8-1 に示すとおりである。猛禽類の生息状況については、既往調査で実績のある 2 地点（資料 57 頁に調査地点の概要を示す。）で実施した。注目すべき生息地での水生動物の生息状況については、[REDACTED] で実施した。移殖を行った種の定着状況については、各種の移殖先で実施した。

4. 調査期間・時期・頻度等

調査時期等は、評価書の事後調査計画に基づき、各種の観察適期である表 8-8-1 に示す期日に実施した。

表 8-8-1 調査期間・時期・頻度等

調査内容	調査地点	調査期日
猛禽類の生息状況	MP 1, 2	平成 24 年 4 月 16 日、17 日 平成 24 年 5 月 14 日、15 日、26 日※ 平成 24 年 6 月 14 日、15 日 平成 24 年 7 月 20 日、21 日
注目すべき生息地	■■■■■	平成 24 年 4 月 7 日：クロサンショウウオ卵囊定量調査、 水生動物定性調査 平成 24 年 4 月 18 日、6 月 23 日：水生動物定性調査
	■■■■■	平成 24 年 4 月 18 日：水生動物定性調査
移殖を行った種の定着状況	■■■■■	平成 24 年 4 月 7 日：クロサンショウウオ卵囊定量調査 平成 24 年 4 月 18 日：トウホクサンショウウオ卵囊定量調査
	■■■■■	平成 24 年 4 月 18 日：トウホクサンショウウオ卵囊定量調査
	■■■■■	平成 24 年 4 月 7 日：クロサンショウウオ卵囊定量調査
	■■■■■	平成 24 年 6 月 23 日：ホトケドジョウ定量調査、 モリアオガエル卵囊定量調査

※15 日が悪天候だったため 26 日に補完調査を行った。

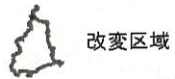
注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



図 8-8-1 動物事後調査地点

凡例

- ▲ 猛禽類の生息状況
- ◆ 注目すべき生息地での水生動物の生息状況
- ◎◎■◆ 移殖を行った種の定着状況
- トウホクサンショウウオ
- ◆ クロサンショウウオ
- ホトケドジョウ
- ◎ モリアオガエル



5. 調査結果

1) 猛禽類の生息状況

調査結果は、表 8-8-2 及び図 8-8-2～図 8-8-7 に示すとおりである。各種の確認状況は下記のとおりである。

表 8-8-2 猛禽類調査結果

種名	4月	5月	6月	7月	注目種選定基準
ハチクマ		1			環 NT、県 NT
オオタカ	1	5	1		環 NT、県 NT、国内希少
ツミ	1		1		県 DD
ハイタカ	1	1			環 NT、県 NT
サシバ	3	4		1	環 VU、県 NT
クマタカ	1	3	1		環 EN、県 EN、国内希少

※表中の数値は出現回数

環：環境省レッドリスト EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT 準絶滅危惧

県：宮城県レッドデータブック EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT 準絶滅危惧、DD 情報不足

国内希少：種の保存法 国内希少野生動植物

(1) ハチクマ

5月に1回確認した。確認位置は図 8-8-2 に示すとおりである。

確認は1回のみであり、エサ運搬など繁殖が行われていることを示す行動の確認はなかった。

(2) オオタカ

4月に1回、5月に5回、6月に1回確認した。確認位置は図 8-8-3 に示すとおりである。

5月にへのエサ運搬行動を確認した。また、ハイタカを攻撃する行動を確認した。しかし、特定の林への出入りや幼鳥の出現など営巣地の存在を示す状況の確認はなかった。

(3) ツミ

4月に1回、6月に1回確認した。確認位置は図 8-8-4 に示すとおりである。

確認は2回のみであり、エサ運搬など繁殖が行われていることを示す行動の確認はなかった。

(4) ハイタカ

4月に1回、5月に1回確認した。確認位置は図 8-8-5 に示すとおりである。

確認は2回のみであり、エサ運搬など繁殖が行われていることを示す行動の確認はなかった。

(5) サシバ

4月に3回、5月に4回、7月に1回確認した。確認位置は図 8-8-6 に示すとおりである。

5月に他種を攻撃する行動を確認した。しかし、特定の林への出入りや幼鳥の出現など営巣地の存在を示す状況の確認はなかった。

(6) クマタカ

4月に1回、5月に3回、6月に1回確認した。確認位置は図 8-8-7
に示すとおりである。

4月に巣材運搬を確認し、5月に エサ運搬を2回確認したことから、
この周辺で繁殖している可能性が高いと考えられる。この地域は
離れている。



写真 8-8-1 オオタカ(平成 24 年 5 月 14 日撮影)



写真 8-8-2 サシバ(平成 24 年 5 月 14 日撮影)



写真 8-8-3 クマタカ(ヘビ類を運搬) (平成 24 年 5 月 14 日撮影)

図 8-8-2 ハチクマ確認状況

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

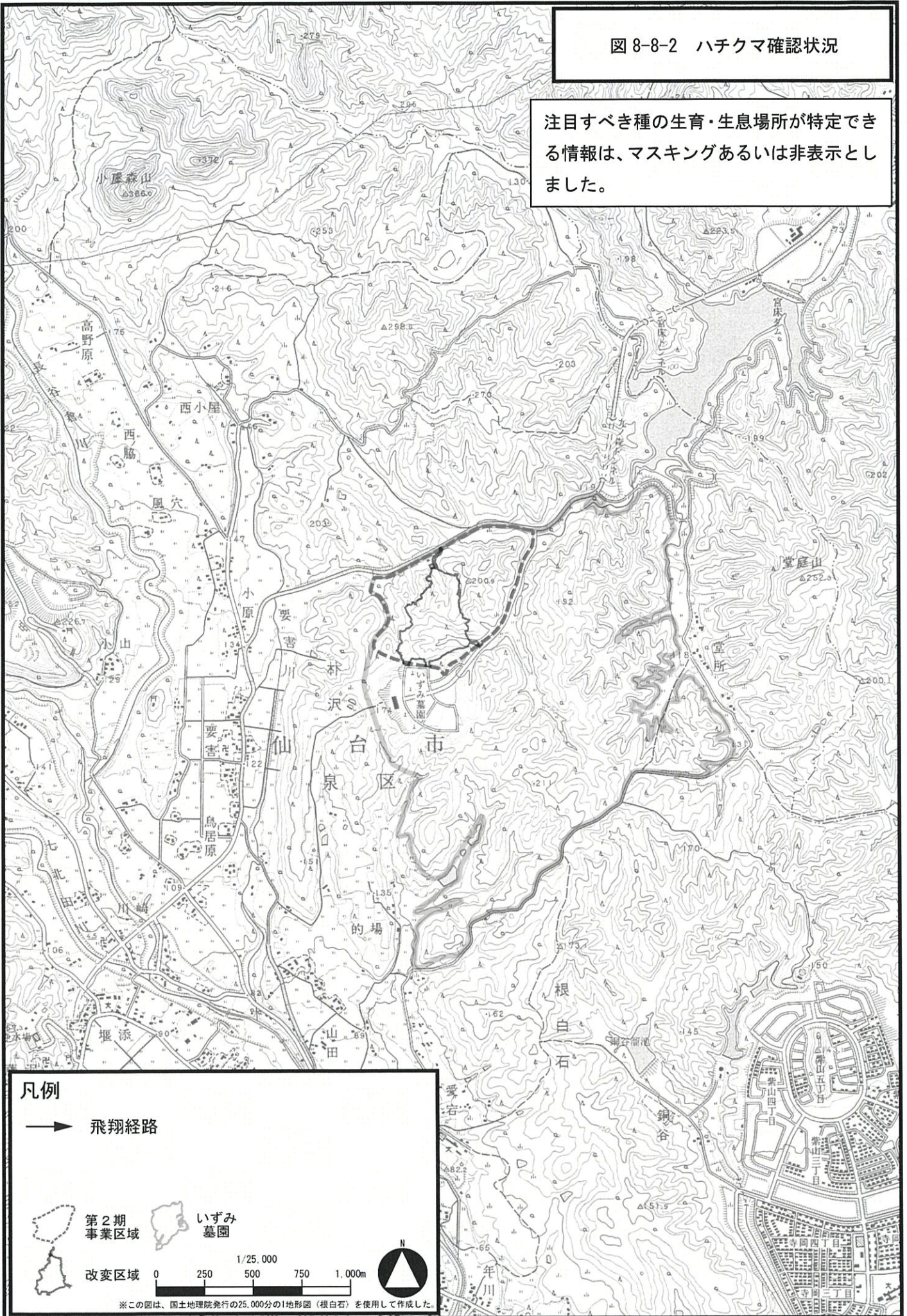
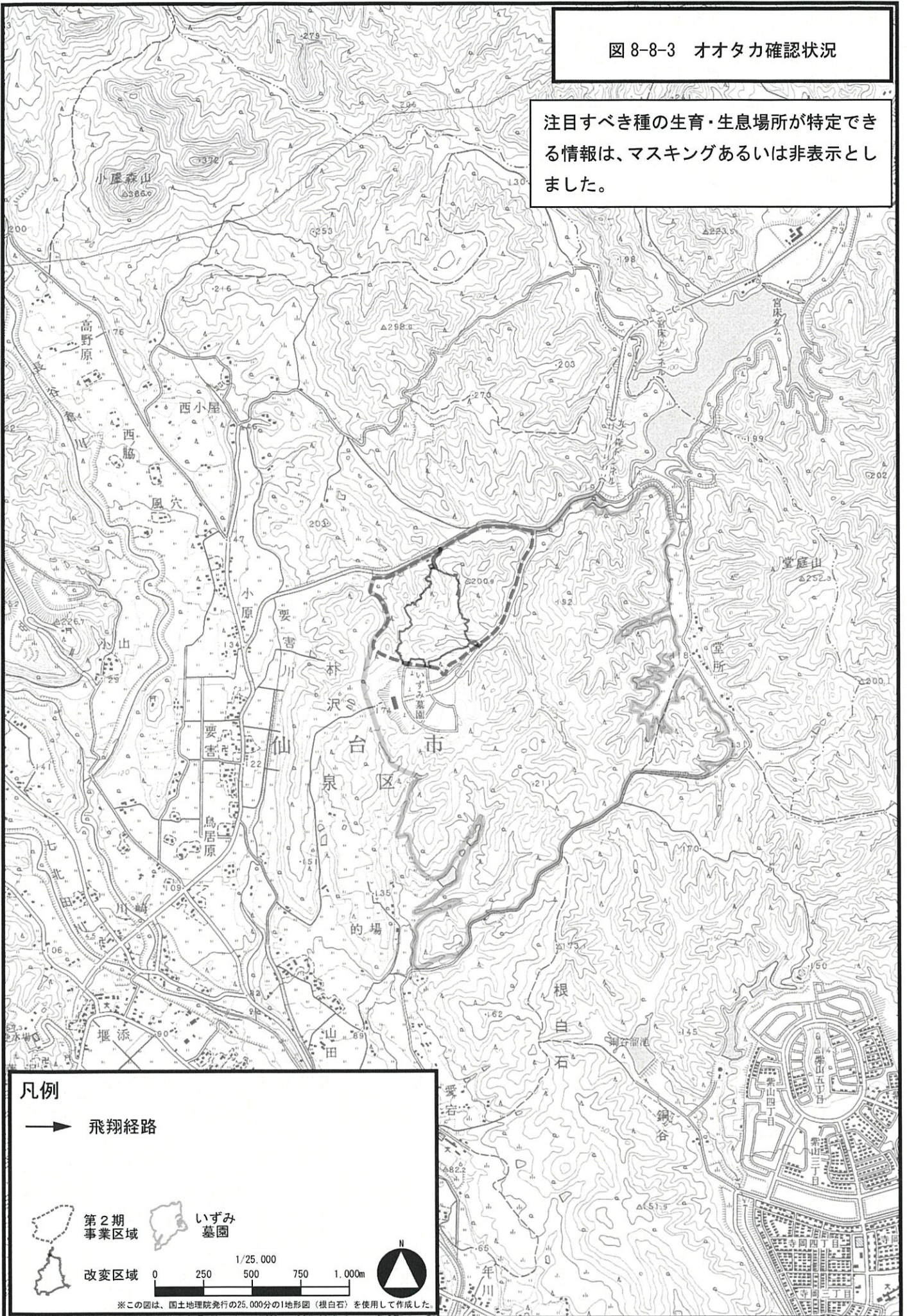


図 8-8-3 オオタカ確認状況

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



凡例

→ 飛翔経路

第2期事業区域
いずみ墓園
変更区域

1/25,000
0 250 500 750 1,000m



※この図は、国土地理院発行の25,000分の1地形図（根白石）を使用して作成した。

図 8-2-4 ツミ確認状況

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

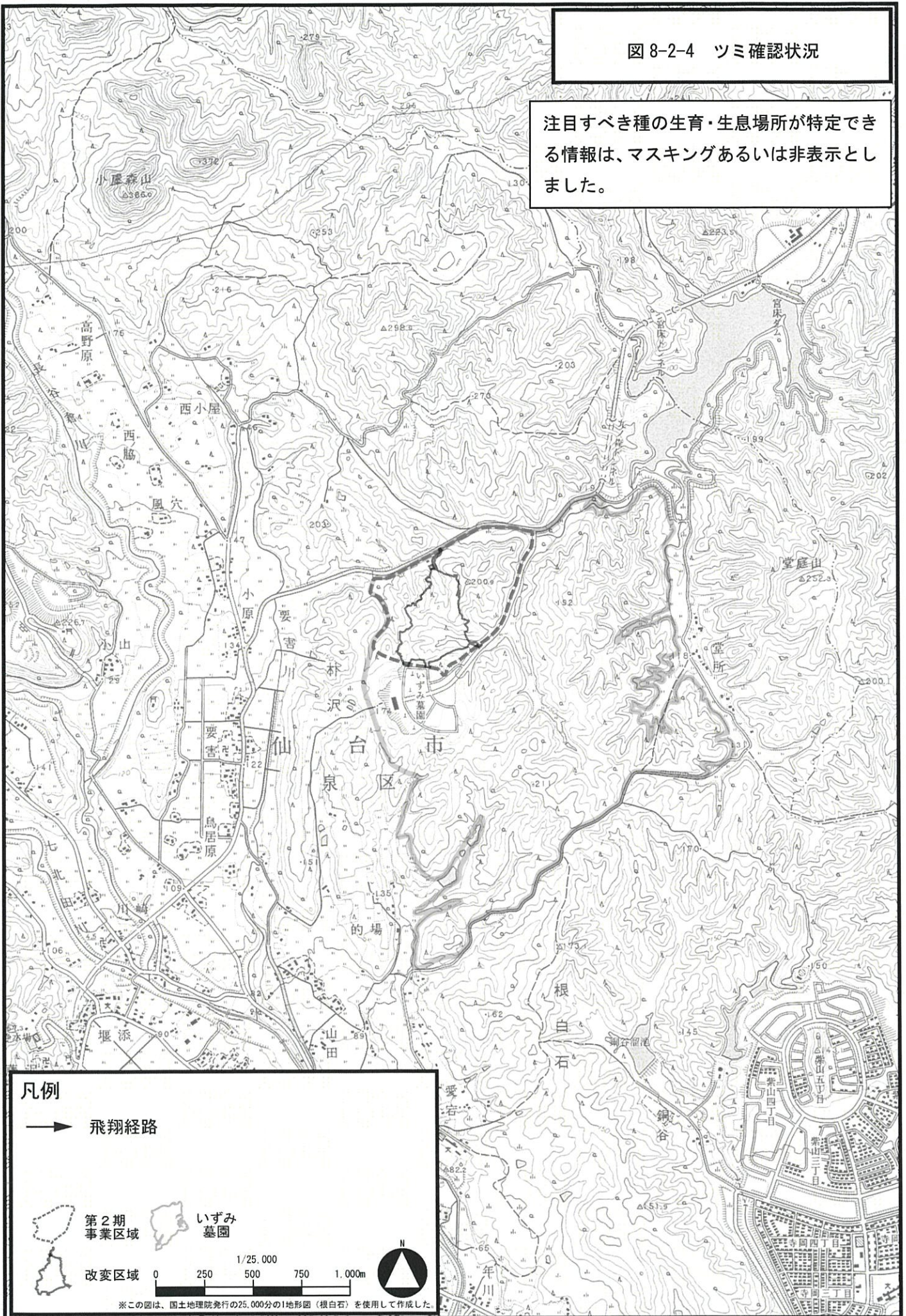


図 8-8-5 ハイタカ確認状況

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

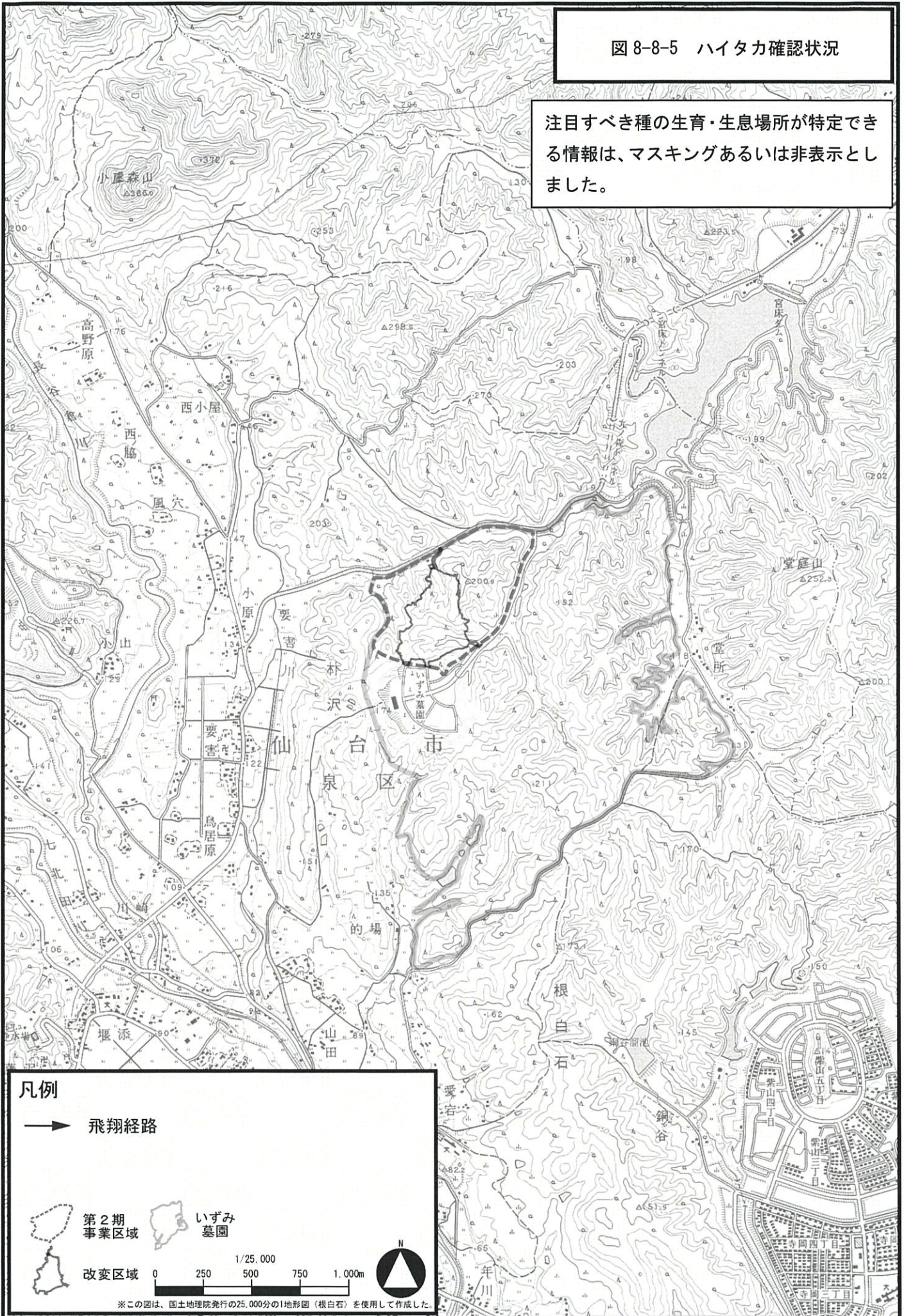


図 8-8-6 サシバ確認状況

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



図8-8-7 クマタカ確認状況

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



2) 注目すべき生息地 [redacted] での水生動物の生息状況

(1) [redacted]

[redacted] サンショウウオ類の産卵状況について定量調査を4月7日に実施した。

その結果、クロサンショウウオの卵嚢を60対確認した。卵嚢数は昨年度の移殖作業時の43対よりも若干多かった。同時に成体の採取を試みたが、成体の確認はなかった。

また、その他水生動物の定性調査を4月18日及び6月23日に実施した。その結果、クロサンショウウオ幼生、イモリ幼生、モリアオガエル卵塊及び幼生、コオイムシの一種、ヒゲナガハナノミ、モノサシトンボ、オゼイトトンボ、ミズスマシ、モノアラガイなど、注目すべき種を含む多様な水生動物を確認した。

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



写真 8-8-4 左: [redacted] 状況、右: クロサンショウウオの卵嚢(平成 24 年 4 月 7 日撮影)



写真 8-8-5 左: モノサシトンボ、右: モノアラガイ(平成 24 年 6 月 23 日撮影)

(2) [REDACTED]

[REDACTED] 水生動物の定性調査を4月18日に実施した。

その結果、[REDACTED] でトウホクサンショウウオの卵囊1対、[REDACTED] トウホクサンショウウオの成体1個体とトウホクサンショウウオの卵囊2対を確認した。その他、水生貝類のカワニナやオニヤンマのヤゴを[REDACTED] 確認した。この他にも、フタスジモンカゲロウ、ヒラタカゲロウ属、トビイロカゲロウ属、オナシカワゲラ属などの水生昆虫を確認した。

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

写真 8-8-6 左：[REDACTED]、右：[REDACTED] (平成24年4月7日撮影)



写真 8-8-7 左：トウホクサンショウウオ、右：トウホクサンショウウオの卵囊
([REDACTED] 平成24年4月7日撮影)

3) 移殖を行った種の定着状況

(1) トウホクサンショウウオ

トウホクサンショウウオについては、平成 23 年度に卵囊 40 対、成体 3 個体を [REDACTED] 移殖した。その移殖先の沢において、平成 24 年 4 月 18 日に卵囊の定量調査を実施した。

その結果、沢全体で卵囊を 11 対 ([REDACTED] 3 対を含む) 確認した。この沢では現況調査時に卵囊を 3 対確認していたが、それよりも増加していることを確認した。

トウホクサンショウウオは、卵囊から孵化した個体が成熟して産卵に参加するまでに 4~5 年かかると言われている。平成 23 年度に移殖した卵囊から孵化した幼生が産卵に参加するのは、平成 27~28 年頃であり、現段階では産卵する状態にはないと考えられる。今回卵囊数が増加したのは、工事に伴う改変区域内の産卵環境の消失に伴い、[REDACTED] 新たに産卵場所として利用されるようになったためと考えられる。



写真 8-8-8 左: [REDACTED] 状況、
右: トウホクサンショウウオの卵囊(平成 24 年 4 月 18 日撮影)

(2) クロサンショウウオ

クロサンショウウオについては、平成 23 年度に [REDACTED] 卵囊 15 対、成体 5 個体、[REDACTED] 卵囊 15 対、成体 5 個体、[REDACTED] 卵囊 30 対、[REDACTED] 卵囊 27 対を移殖した。その移殖先において、平成 24 年 4 月 7 日に卵囊の定量調査を実施した。

その結果、[REDACTED] 産卵の確認はなかった。

クロサンショウウオは、トウホクサンショウウオと同様、卵囊から孵化した個体が成熟して産卵に参加するまでに 4~5 年かかると言われている。[REDACTED] 過去にクロサンショウウオの卵囊が確認されたことの無い地点であり、平成 23 年度に移殖した卵囊から孵化した幼生が産卵に参加するのは、平成 27~28 年頃であり、現段階では産卵する状態にはないため、卵囊が確認されなかったものと考えられる。

一方、[REDACTED] 75 対の卵囊を確認した。[REDACTED] 現況調査時からクロサンショウウオの卵囊が確認されており、昨年度の移殖作業時にも 66 対の卵囊を確認したことから、安定的に産卵場所として利用されているものと考えられる。

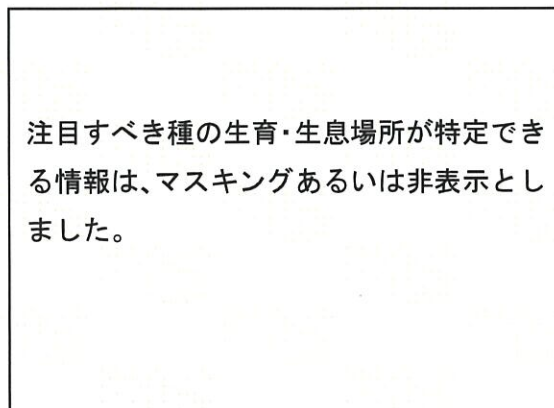


写真 8-8-9 [REDACTED] 状況(赤丸内が卵囊、平成 24 年 4 月 7 日撮影)

(3) ホトケドジョウ

ホトケドジョウについては、平成 23 年度に [REDACTED] 64 個体の成体を移殖した。この移殖先において、平成 24 年 6 月 23 日に生息個体数の定量調査を実施した。

その結果、10 個体の生息を確認した。平成 23 年の移殖作業前の個体数は 8 個体であったことから、それよりも若干増加した。

ホトケドジョウは平成 23 年度に開放水域に成体を移殖したため、移殖個体の定着状況を定量的に確認することはできないが、今回生息個体数の増加が見られたことから、移殖先で安定的に生息しているものと考えられる。

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



写真 8-8-10 上左 : [REDACTED] 状況、上右 : ホトケドジョウ
下 : ホトケドジョウ採取全個体 (平成 24 年 6 月 23 日撮影)

(4) モリアオガエル

モリアオガエルについては、平成 23 年度に [REDACTED] 卵塊 12 個、成体 13 個体を移植した。この移植先において、平成 24 年 6 月 23 日に卵塊の定量調査を実施した。

その結果、卵塊を 7 個確認した。平成 23 年の移植作業前に確認した卵塊数は 1 個であったことから、移植後に増加したことを確認した。

モリアオガエルは、卵囊から孵化した個体が成熟して産卵に参加するまでに 3~4 年かかると言われている。平成 23 年度に移植した卵囊から孵化した幼生が産卵に参加するのは、平成 26~27 年頃であり、現段階では産卵する状態にはないと考えられる。今回卵塊数が増加したのは、平成 23 年度に移植した成体が産卵に参加したためと考えられる。

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。



写真 8-8-11 左： [REDACTED] 状況、右：モリアオガエル卵塊(平成 24 年 6 月 23 日撮影)