

2) ハヤブサ

(1) 確認状況

① 繁殖期（平成 23 年 1～8 月）

繁殖期のハヤブサの確認状況は図 6-4. 15 に示すとおりである。ハヤブサは主に [] や [] に出現した。

ハヤブサ [] は、巣穴 [] に出入りしたことから、 [] で繁殖を開始したものと考えられたが、雛の姿は確認されず、繁殖に失敗したものと考えられた。

ハヤブサ [] は巣穴 [] で繁殖し、3 羽の雛が巣立った。

② 非繁殖期（平成 23 年 9～12 月）

非繁殖期のハヤブサの確認状況は図 6-4. 16 に示すとおりである。ハヤブサは繁殖期と同様に主に [] や [] に出現した。

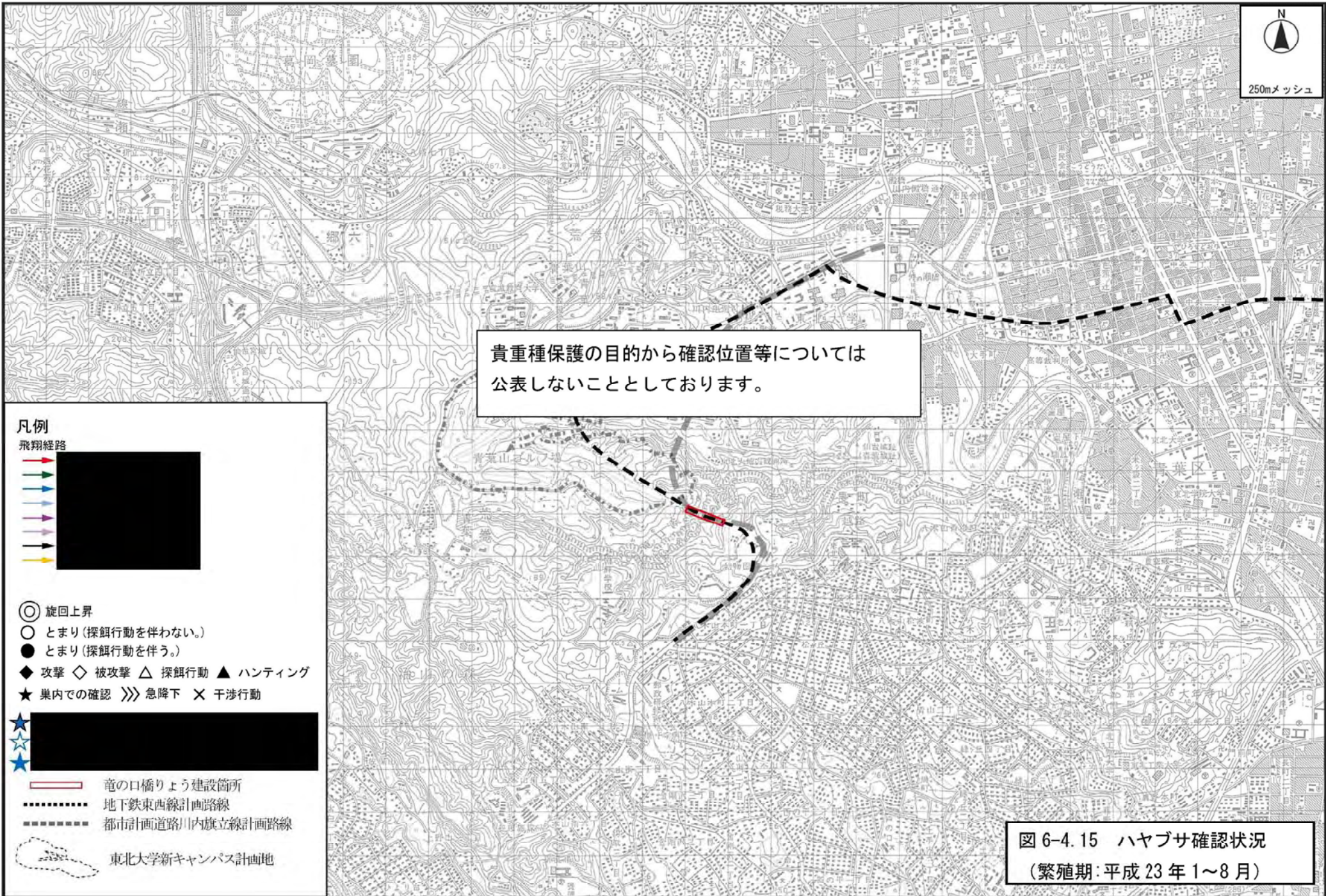


図 6-4.15 ハヤブサ確認状況
(繁殖期:平成 23 年 1~8 月)

※この図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(仙台西南部、仙台西北部、仙台東南部、仙台東北部)を加工して作成したものである。

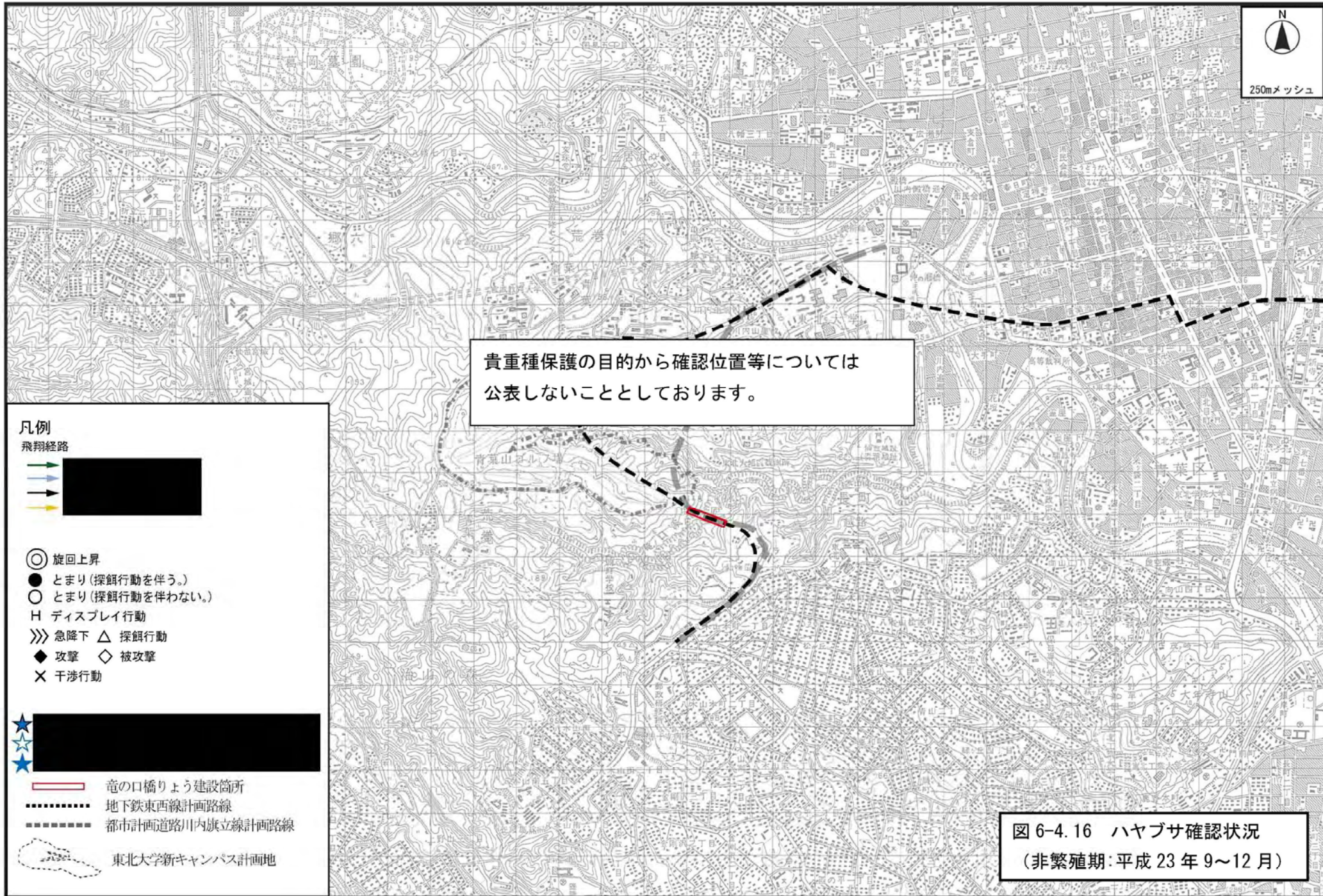


図 6-4.16 ハヤブサ確認状況
(非繁殖期:平成 23 年 9~12 月)

※この図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(仙台西南部、仙台西北部、仙台東南部、仙台東北部)を加工して作成したものである。

(2) 行動圏解析結果

① 繁殖期（平成 23 年 1～8 月）

の繁殖期の行動圏解析結果は表 6-4. 13、図 6-4. 17 に示すとおりである。

は巣穴 で繁殖したが失敗したものと考えられる。このため、同つがいの行動圏は のある を中心に分布している。

は の高利用域に含まれている。

表 6-4. 13 ハヤブサ の行動圏解析結果（繁殖期：平成 23 年 1～8 月）

		最大行動圏	95%行動圏	高利用域	営巣中心域	出現頻度が 2 以上の範囲
	メッシュ数	211	134	36	—	21
	面積 (ha)	1318. 75	837. 50	225. 00	—	131. 25

② 非繁殖期（平成 23 年 9～12 月）

の非繁殖期の行動圏解析結果は表 6-4. 14、図 6-4. 18 に示すとおりである。の行動圏は繁殖期と同様に を中心に分布している。

は の高利用域に含まれている。

表 6-4. 14 ハヤブサ の行動圏解析結果（非繁殖期：平成 23 年 9～12 月）

		最大行動圏	95%行動圏	高利用域	出現頻度が 2 以上の範囲
	メッシュ数	293	199	51	19
	面積 (ha)	1831. 25	1243. 75	318. 75	118. 75

③ の出現地域（平成 23 年 1～12 月）

の出現地域は図 6-4. 19 に示すとおりである。の個体は巣穴のある に出現した。

巣立ち後の幼鳥を確認した を含む 1 メッシュを の営巣中心域とした。

貴重種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。

凡例











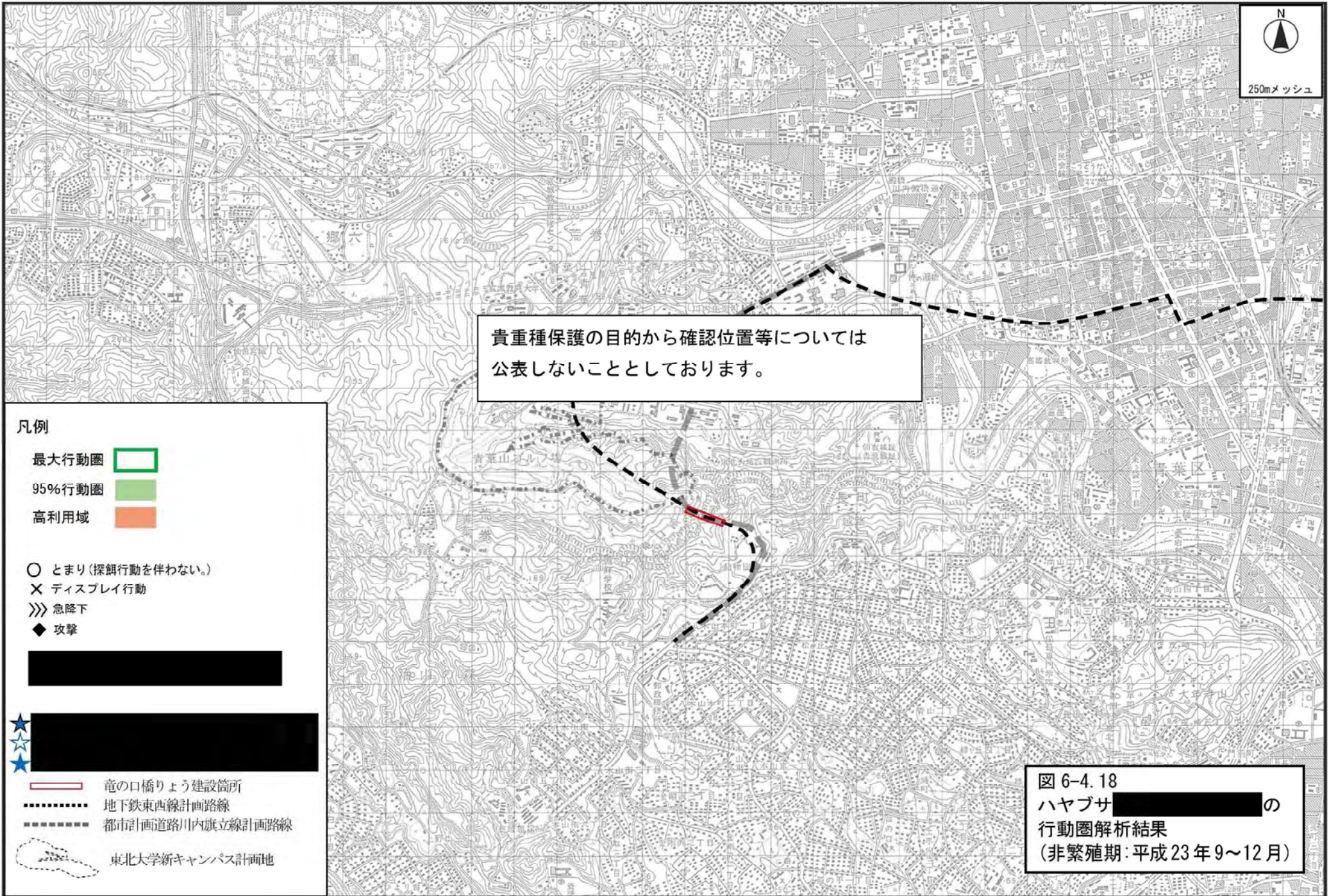
- 最大行動圏 
- 95%行動圏 
- 高利用域 
- とまり (探餌行動を伴わない。)
- とまり (探餌行動を伴う。)
- ◆ 攻撃 △ 探餌行動 ▲ ハンティング
- ★ 巢内での確認 >>> 急降下 X 干渉行動
- 
- 
-  竜の口橋りょう建設箇所
-  地下鉄東西線計画路線
-  都市計画道路川内旗立線計画路線
-  東北大学新キャンパス計画地

図 6-4.17
ハヤブサ  の
行動圏解析結果
(繁殖期:平成 23 年 1~8 月)

※この図は、国土院発行の2万5千分の1地形図(仙台南部、仙台北部、仙台東部、仙台東北部)を加工して作成したものである。



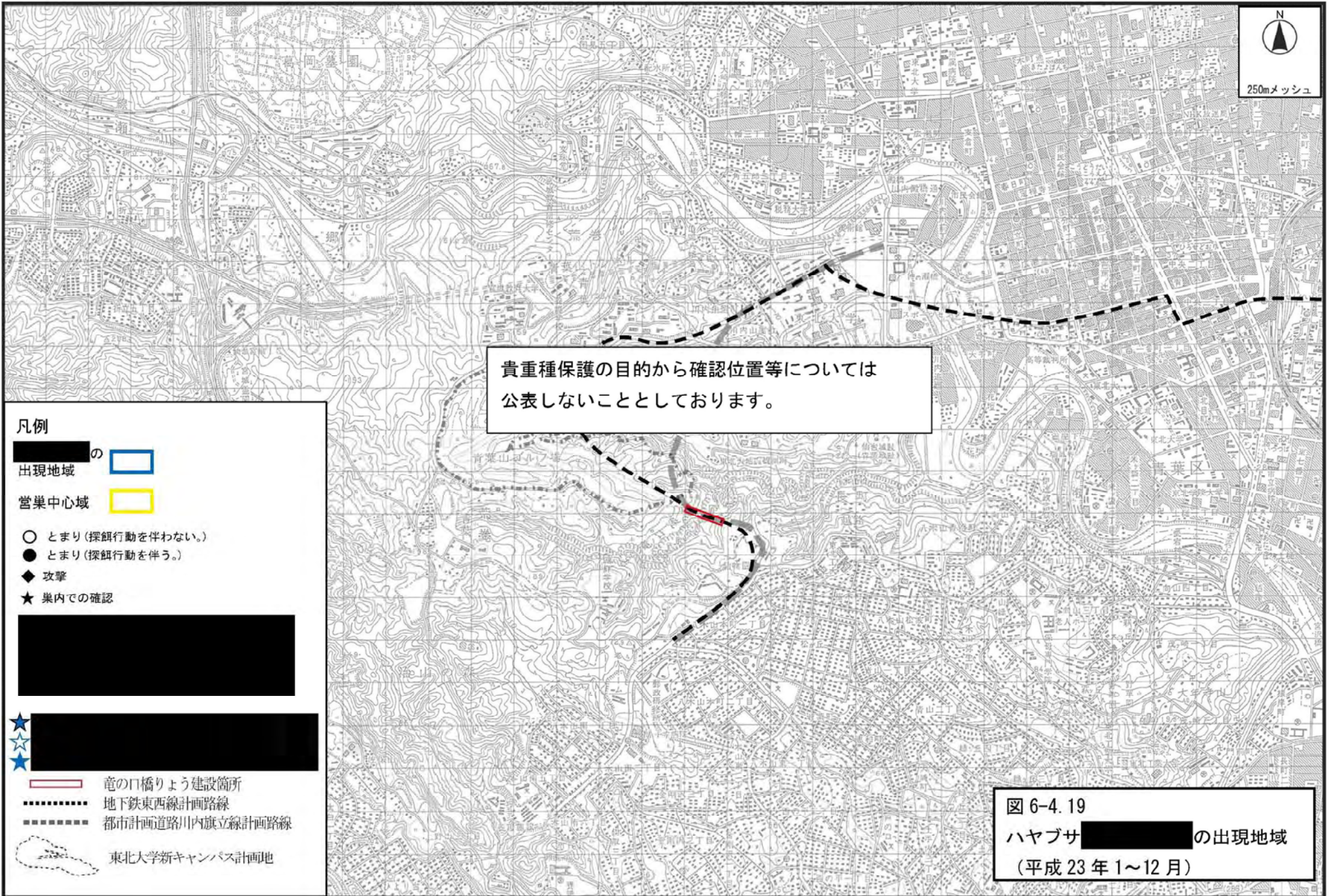
貴重種保護の目的から確認位置等については
公表しないこととしております。

凡例

- 最大行動圏
- 95%行動圏
- 高利用域
- とまり(探餌行動を伴わない。)
- × ディスプレイ行動
-))) 急降下
- ◆ 攻撃
-
- ★
- ★
- ★
- 竜の口橋りょう建設箇所
- 地下鉄東西線計画路線
- 都市計画道路川内旗立線計画路線
- 東北大学新キャンパス計画地

図 6-4.18
ハヤブサ XXXXXXXXXX の
行動圏解析結果
(非繁殖期:平成23年9~12月)

※この図は、国土院発行の2万5千分の1地形図(仙台西南部、仙台西北部、仙台東南部、仙台東北部)を加工して作成したものである。



凡例

出現地域の [黒塗り] の [青枠]

営巣中心域 [黒塗り] の [黄枠]

○ とまり (探餌行動を伴わない。)

● とまり (探餌行動を伴う。)

◆ 攻撃

★ 巣内での確認



竜の口橋りよう建設箇所

地下鉄東西線計画路線

都市計画道路川内旗立線計画路線

東北大学新キャンパス計画地

図 6-4. 19
 ハヤブサ [黒塗り] の出現地域
 (平成 23 年 1~12 月)

※この図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(仙台北西部、仙台西北部、仙台東部、仙台東北部)を加工して作成したものである。

(3) 過年度調査結果との比較

① 繁殖期（1～8月）

を対象とした過年度の繁殖期の行動圏解析結果は表 6-4. 15、図 6-4. 20 に示すとおりである。高利用域を過年度と比較すると、を中心とする行動圏の分布状況に大きな変化は見られない。

は例年のの高利用域に含まれている。

表 6-4. 15 の行動圏解析結果比較（繁殖期：1～8月）

		最大 行動圏	95% 行動圏	高利用域	営巢 中心域
平成 19 年	メッシュ数	81	62	17	3
	面積 (ha)	506. 25	387. 50	106. 25	18. 75
平成 20 年	メッシュ数	128	101	23	3
	面積 (ha)	800. 00	631. 25	143. 75	18. 75
平成 21 年	メッシュ数	166	94	24	—
	面積 (ha)	1037. 5	587. 5	150	—
平成 22 年	メッシュ数	131	82	15	—
	面積 (ha)	818. 75	512. 50	93. 75	—
平成 23 年	メッシュ数	211	134	36	—
	面積 (ha)	1318. 75	837. 50	225. 00	—

※平成 18 年はハヤブサの行動圏解析を行っていない。

平成 19 年の解析には以外の個体の記録が含まれている。

② 非繁殖期（9～12月）

を対象とした過年度の非繁殖期の行動圏解析結果は表 6-4. 16、図 6-4. 21 に示すとおりである。繁殖期と同様に、行動圏の分布状況に大きな変化は見られない。

は例年のの高利用域に含まれている。

表 6-4. 16 の行動圏解析結果比較（非繁殖期：9～12月）

		最大 行動圏	95% 行動圏	高利用域
平成 19 年	メッシュ数	55	42	17
	面積 (ha)	343. 75	262. 50	106. 25
平成 20 年	メッシュ数	122	101	22
	面積 (ha)	762. 50	631. 25	137. 50
平成 21 年	メッシュ数	148	105	23
	面積 (ha)	925	656. 25	143. 75
平成 22 年	メッシュ数	121	100	22
	面積 (ha)	756. 25	625	137. 5
平成 23 年	メッシュ数	293	199	51
	面積 (ha)	1831. 25	1243. 75	318. 75

※平成 18 年はハヤブサの行動圏解析を行っていない。

平成 19 年の解析には以外の個体の記録が含まれている。

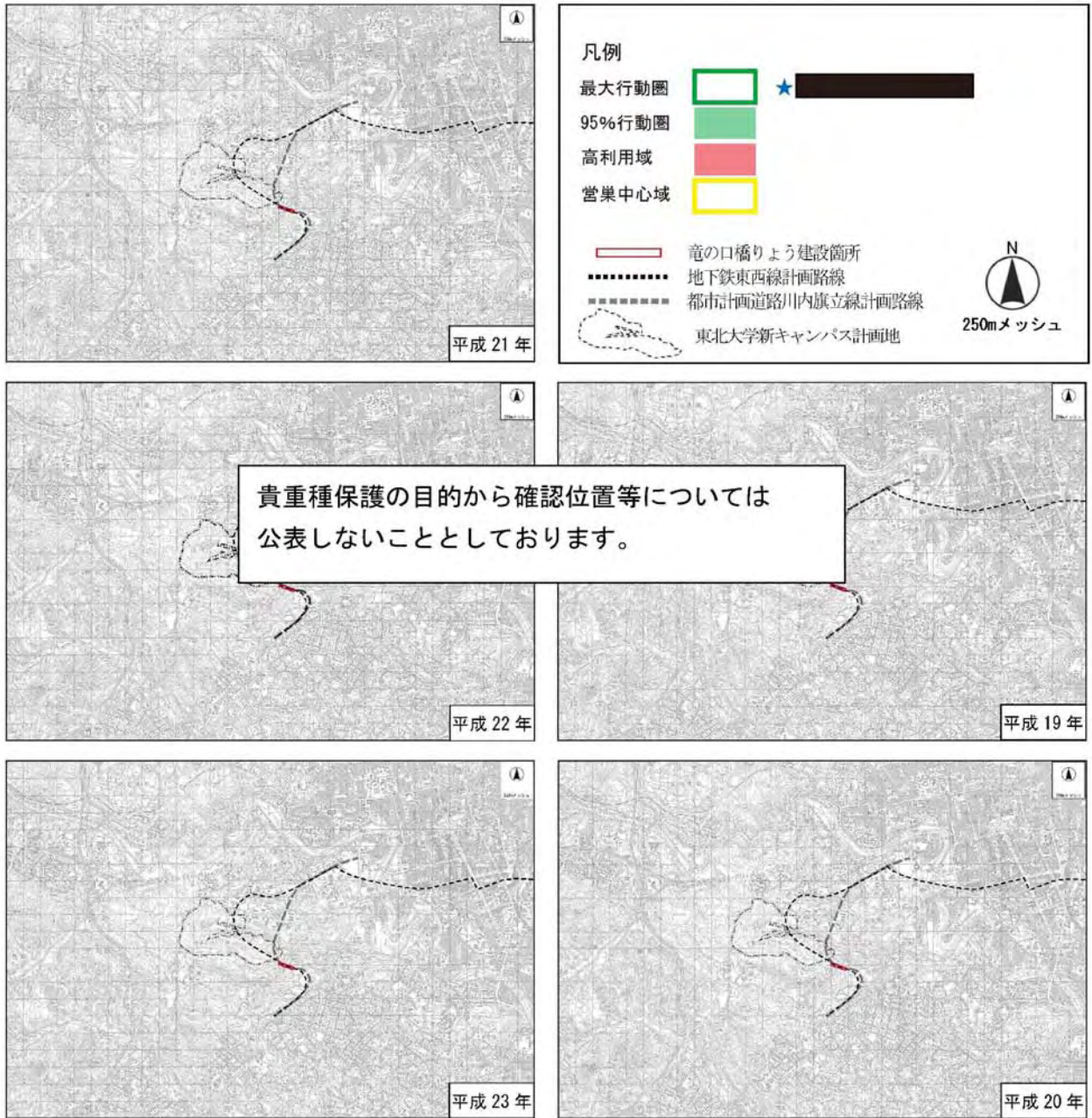


図 6-4.20 ハヤブサ XXXXXXXXXX 行動圏解析結果 過年度との比較
 (繁殖期:1~8月)

※平成 19 年の解析には XXXXXXXXXX 以外の記録が含まれている。

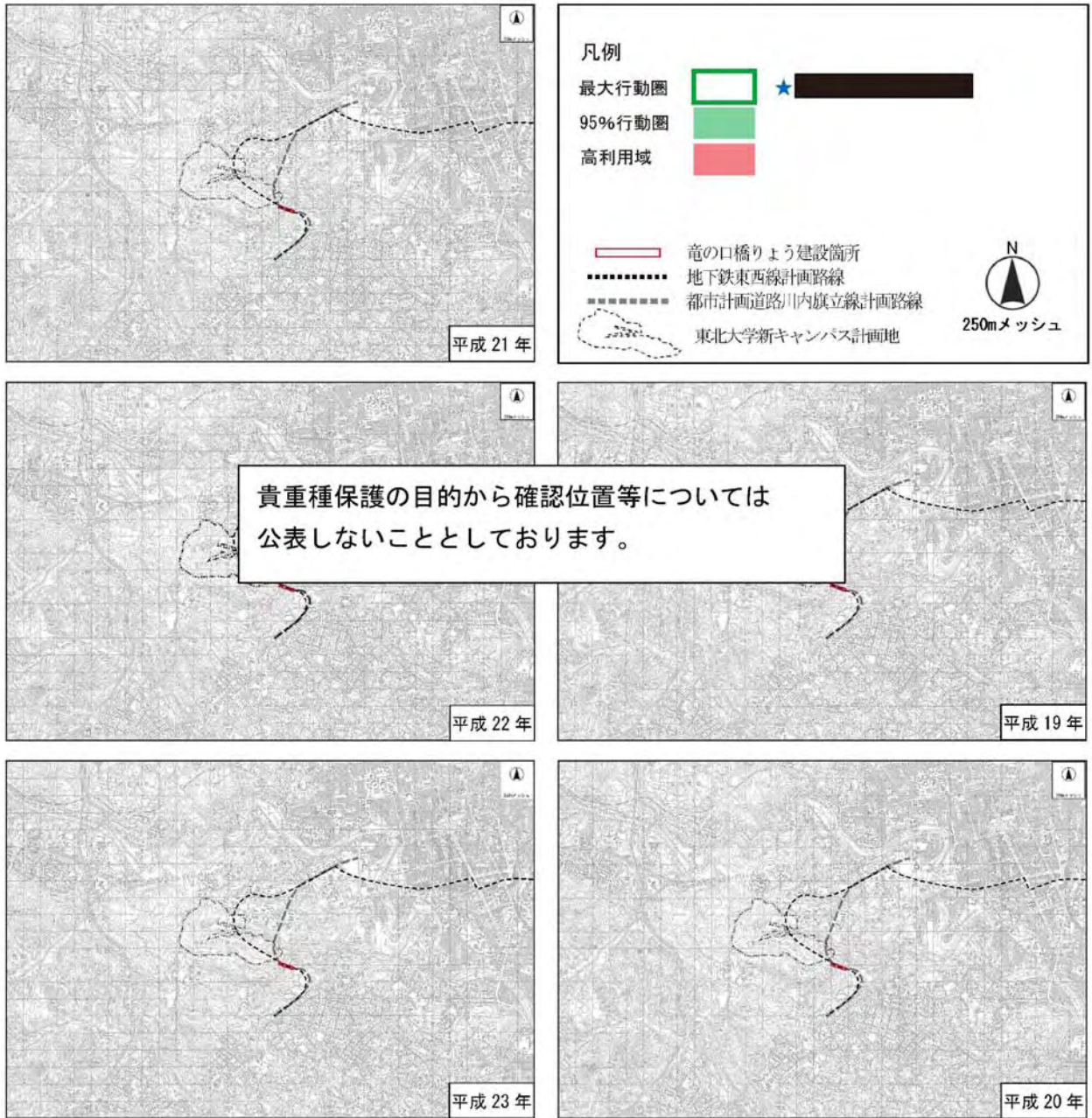


図 6-4.21 ハヤブサ XXXXXXXXXX 行動圏解析結果 過年度との比較
 (非繁殖期:9~12月)

※平成19年の解析には XXXXXXXXXX 以外の記録が含まれている。

(4) 繁殖状況

①

の繁殖関連行動の確認状況は表 6-4. 17、写真 6-4. 5 に示すとおりである。ハヤブサの育雛期に相当する 4～6 月にかけて、が巣穴に雌雄で出入りしたり、餌を持ち込む様子を頻繁に確認した。このため、はで繁殖していたものと考えられるが、は内部が見えない位置にあり、雛の姿は確認されなかった。巣立ち時期の 6 月以降も付近に巣立ち雛が出現しなかったことから、は平成 23 年の繁殖に失敗したものと判断した。

※の観察日程については表 6-4. 3 を参照。

表 6-4. 17 ハヤブサの繁殖関連行動

確認日	繁殖関連行動	出現状況の概要
平成 23 年 4 月 26 日	抱卵?	雌が長時間内にいた。
平成 23 年 5 月 12 日	巣への出入り	雌雄の成鳥が餌を持ってに出入りした。雄が雌に餌を渡す様子も見られた。
	餌運搬	より方向へ不明の餌を持って飛んだ。
平成 23 年 6 月 8 日	巣への出入り	雌雄の成鳥がに出入りした。

貴重種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。

上: 4 月調査時の様子(平成 23 年 4 月 26 日)
に飛来したの雄(①)と一時巣穴から出た雌(②)

雌は時々巣を離れたがすぐに戻り、多くの時間は巢内にいた。

上: 5 月調査時の様子(平成 23 年 5 月 12 日)
で雄(左)が雌(右)へ餌を渡す様子

左: 6 月調査時の様子(平成 23 年 6 月 8 日)
に飛来したハヤブサ成鳥

※6 月 25 日にの至近で餌を持って飛び回るハヤブサ成鳥を確認しており、本つがいには巣立ち雛がいる可能性が示唆されたが、雛は出現しなかった。

写真 6-4. 5 ハヤブサがへ出入りする様子

② [] の繁殖関連行動の確認状況は表 6-4. 18、写真 6-4. 6 に示すとおりである。
 [] は [] で繁殖し、3羽の雛が孵化した。6月22日に巣立ちを確認した雛は1羽だけだが、雛の日齢に差があったほか、確認時期がやや遅かったため、他の雛は既に巣立っていたものと思われる。

表 6-4. 18 ハヤブサ [] の繁殖関連行動

確認日	繁殖関連行動	出現状況の概要
平成 23 年 3 月 29 日	抱卵	[] で抱卵していた。
平成 23 年 5 月 11 日	孵化	[] に孵化後 10～14 日程度と思われる雛が 3 羽いた。親鳥がドバトと思われる鳥類を雛に与えた。
平成 23 年 6 月 8 日	巣内育雛	[] に換羽の程度が異なる雛が 2 羽いた。3 羽目が巣にいるかどうかは確認できなかった。
平成 23 年 6 月 22 日	巣立ち	[] そばの木で巣立ち雛 1 羽を確認した。

※平成 23 年 9 月 7 日の「青葉山周辺事業に係る関係課長会議」で有識者より [] の雛が 3 羽巣立ったとの情報を得た。

3 月調査時の様子(平成 23 年 3 月 29 日)
 [] で抱卵中のハヤブサ

5 月調査時の様子(平成 23 年 5 月 11 日)
 雛に給餌するハヤブサ
 [] に 3 羽の雛がいた(5 月 11 日確認)。
 羽毛の状態から雛は孵化後 10～14 日程度
 と思われた。

貴重種保護の目的から確認位置等については
 公表しないこととしております。

6 月調査時の様子(左:平成 23 年 6 月 8 日 右:平成 23 年 6 月 22 日 何れも [] の雛)
 6 月 8 日(ハヤブサの巣立ち時期)は、換羽を終えた雛 1 羽と白い綿羽の多く残る雛 1 羽が [] 内に重なるように伏せていた。3 羽目が巣内にいるかどうかはわからなかった。
 6 月 22 日は、[] そばの木で巣立ち雛 1 羽を確認した。

写真 6-4. 6 [] の繁殖状況

※ [redacted] とハシブトガラスの関係について

平成 21 年に [redacted] の巣穴 [redacted] 上部のアカマツでハシブトガラスが営巣・繁殖したため、平成 22 年以降はハヤブサ [redacted] とハシブトガラスとの関係に注意して調査を行った。その結果、ハヤブサとカラスの干渉行動は確認されなかったため、ハシブトガラスの存在が [redacted] の繁殖に影響した可能性は低いと考えられる。

(5) 採餌状況

定点調査で確認したハヤブサの採餌に関連する行動は表 6-4. 19、図 6-4. 22 に示すとおりである。[redacted] や [redacted] で [redacted] の個体がドバト、カラス、小型鳥類を捕らえようとする様子を確認した。

表 6-4. 19 ハヤブサの採餌行動確認状況（平成 23 年 1～12 月）

確認時期	No.	確認日	対象	つがい
繁殖期	1	平成23年1月27日	ドバト	[redacted]
	2	平成23年2月22日	小型鳥類	[redacted]
	3	平成23年4月27日	小型鳥類	[redacted]
	4	平成23年5月9日	小型鳥類	[redacted]
	5	平成23年5月11日	ハシブトガラス	[redacted]
	6	平成23年6月7日	ツバメ?	[redacted]
非繁殖期	採餌行動の確認なし			

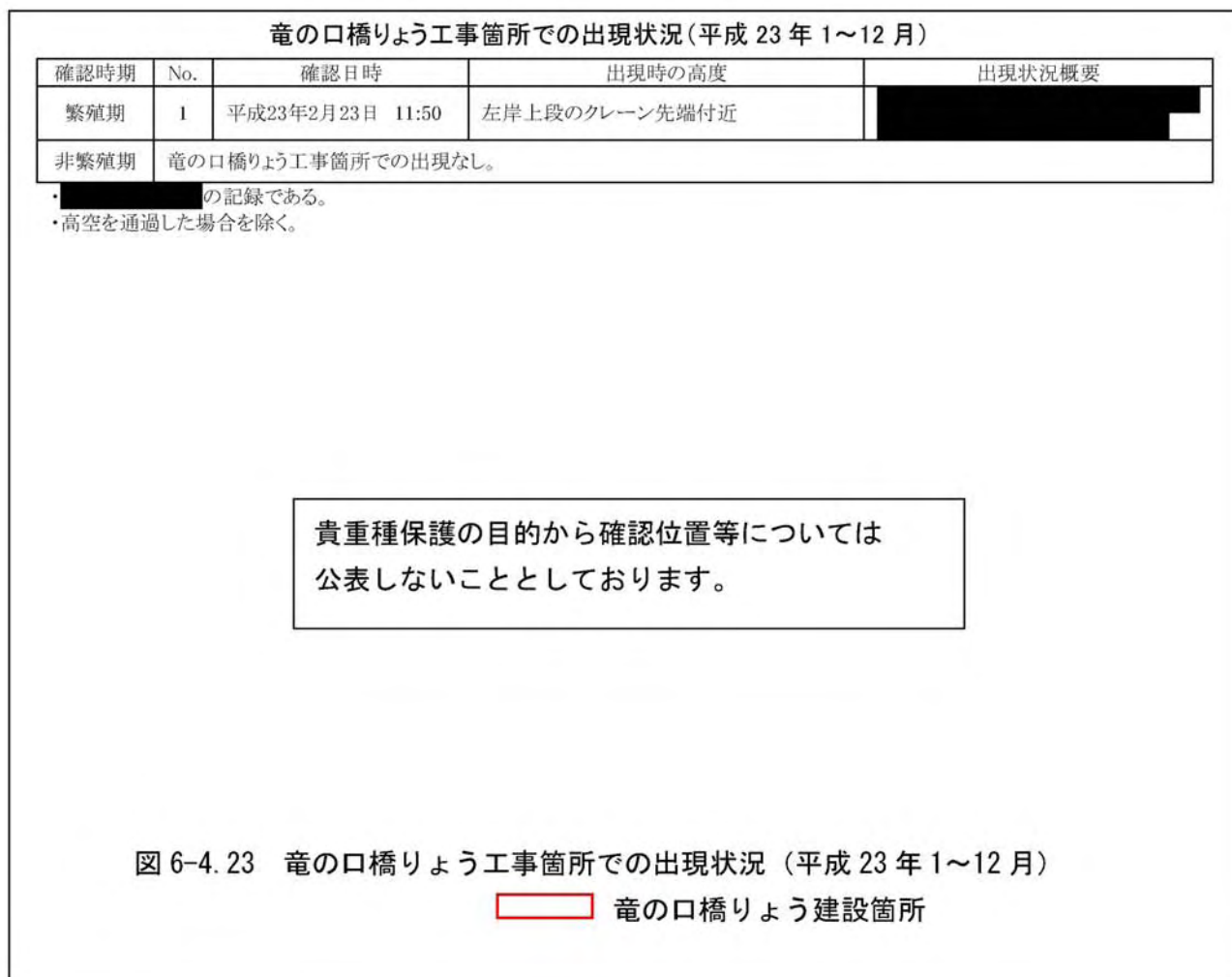
貴重種保護の目的から確認位置等については
公表しないこととしております。

図 6-4. 22 ハヤブサの採餌関連行動（平成 23 年 1～12 月）

▲:ハンティング △:採餌行動 ●:採餌行動を伴うとまり 矢印:餌運搬 >>>急降下★:巣の位置
[redacted] としての個体の行動

(6) 竜の口橋りょう工事箇所での出現

竜の口橋りょう工事箇所でのハヤブサの出現は図 6-4.23 に示すとおりであり、2月に [REDACTED] の個体が1回出現した。



(7) オオタカとハヤブサの関係について

平成 23 年の調査では、オオタカとハヤブサの間で攻撃・威嚇といった干渉行動は確認されなかった。

6.3 鳥類（猛禽類）営巣確認調査

オオタカ [] が繁殖した巣 [] の架巢状況は写真 6-4.7 に示すとおりであり、 [] 周辺の毎木調査結果は表 6-4.20、図 6-4.24、写真 6-4.8 に示すとおりである。 [] の直下で確認した食痕等は写真 6-4.9 に示すとおりである。

貴重種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。

写真 6-4.7 [] の架巢状況
 左：営巣木全景 右上：巣の近景
 営巣木 樹種： []
 樹高：約 27m
 架巢高：約 22m
 胸高直径：69.4cm(218cm)
 架巢型：放射状に開いた樹冠に巣がある。
 位置情報(世界測地系)
 []
 平成 23 年 3 月 28 日撮影

表 6-4.20 立木密度調査結果 (N6)

階層	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	立木密度(本/ha)	優占種	植被率(%)
高木層	[]	69.4	27	500	[]	45
	[]	25.5	19			
	[]	40.4	22			
	[]	35.0	24			
	[]	37.3	25			
亜高木層	アワブキ	13.1	12	1000	ウラゲエンコウカエデ	70
		3.8	5			
	コナラ	16.6	15			
	ウラゲエンコウカエデ	19.1	19			
	ウラジロノキ	7.0	9			
	カスミザクラ	25.2	17			
	アカシデ	18.5	13			
	アワブキ	9.9	11			
	ウラゲエンコウカエデ	12.1	12			
ヤマモミジ	5.1	7				
低木層	主な生育種：アオキ、カヤ、ヤブムラサキ			—	アオキ	70
草本層	主な生育種：ヤブラン、スゲ属の一種、ヤマツツジ、ミズシダ、キツタ、チゴユリ、テイカカズラ			—	—	15

貴重種保護の目的から確認位置等については
公表しないこととしております。

図 6-4.24 ■ 営巣地断面図

貴重種保護の目的から確認位置等については
公表しないこととしております。

写真 6-4.8 ■ 営巣地の林相（平成 23 年 8 月 20 日撮影）

貴重種保護の目的から確認位置等については
公表しないこととしております。

写真 6-4.9 ■直下で確認した食痕等（平成 23 年 8 月 20 日毎木調査時に確認）
左上：オオタカの卵殻 右上：キジバトの骨（食痕）
左下：巣の直下にあった羽毛
（左端はオオタカの羽。その他はオナガとヒヨドリ等の羽）
右下：レース鳩の足環（食痕）

6.4 鳥類（猛禽類）営巣環境確認調査

1) 騒音レベル

等価騒音レベルの算出結果は表 6-4. 21 に示すとおりである。調査当日の等価騒音レベルは 40dB 程度だった。これは「静かな住宅地」に相当するレベルであり、一般にうるさいとされる値ではない。

2) オオタカの行動

オオタカの成鳥は 8:00-19:00 の間に [REDACTED] に 5 回飛来し、見張り、餌運搬、巣材運搬を行った。工事の音に反応する様子はなかった。

雛の姿や声は確認されなかった。成鳥は持ち込んだ餌を自分で食べていた。

表 6-4. 21 等価騒音レベル算出結果 平成 23 年 6 月 25 日測定

解析時間帯		騒音レベル(dB)			
		L_{Aeq}	瞬時値の 最大値	瞬時値の 最小値	瞬時値の 平均値
午前	9:00:00-11:00:00	42.8	62.7 (工事音)	34.3	41.4
昼休み	12:30:00-12:59:59	39.5	54.0	33.2	38.4
午後	13:00:00-15:00:00	42.5	61.4 (工事音)	33.8	41.1

第5節 植物

1 調査項目

1.1 巡回調査

巡回調査は、竜の口沢本流沿いを対象とする調査と、竜の口橋りょうの兩岸を対象とする調査を実施した。各調査の概要は以下のとおりである。

1) 竜の口沢本流沿いの巡回調査

急傾斜部内での橋りょう工事の進捗に伴い、竜の口沢本流で植物の生育に影響を及ぼす水質汚濁・土砂崩れ等が発生する可能性があることから、平成23年度より、竜の口沢本流沿いを対象とする巡回調査を実施した^{*}。調査は工事稼働日に定期的に行われ、水質汚濁や土砂崩れ等について状況を記録した。

※平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の影響により、竜の口溪谷に立ち入りができなくなったことから、竜の口沢本流沿いの巡回調査は、上流側（改変範囲）から調査可能な範囲で実施した。

2) 竜の口橋りょう兩岸の巡回調査

竜の口橋りょうの建設に用いる工事用道路、仮栈橋、橋脚の建設に伴い、改変範囲周辺の植物の生育状況を確認した。確認項目は以下のとおりである。

- ・植物の生育に影響を及ぼす水質汚濁・土砂崩れ等の確認
- ・植物の繁茂状況の確認
- ・アレチウリ等の特定外来生物^{*}の有無の確認

※特定外来生物：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）により指定された特定外来生物。

1.2 移植植物モニタリング調査

竜の口橋りょうの左岸側と右岸側に移植した重要な植物種の活着状況を確認した。移植の概要は以下のとおりである。

移植地の条件：生育環境が大きく変わらないように、自生地と同様の林であること。

生育環境が大きく変わらないように、自生地になるべく近いこと。

移植後の生育を阻害するササが少ないこと。

移植時期：左岸側：平成 20 年 11 月 右岸側：平成 21 年 12 月

移植種・株数：移植した植物の種名と株数は表 6-5.1 に示すとおりである。

表 6-5.1 移植株数

対象箇所	種名	移植地名	移植株数	生活型
竜の口橋りょう 左岸側	アブラツツジ	[REDACTED]	0	低木
			3	
	トウゴクミツバツツジ	[REDACTED]	2	低木
			1	
	ヤブムラサキ	[REDACTED]	7	低木
			7	
	オトコヨウゾメ	[REDACTED]	8	低木
			2	
	オヤリハグマ	[REDACTED]	23	多年草
			14	
ヒメシャガ	[REDACTED]	12	多年草	
		10		
シュンラン	[REDACTED]	35	多年草	
		34		
カタクリ	[REDACTED]	128	多年草	
		29		
竜の口橋りょう 右岸側	ヤブムラサキ	[REDACTED]	19	低木
			5	
	オヤリハグマ	[REDACTED]	15	多年草
			13	
	シュンラン	[REDACTED]	35	多年草

2 調査実施時期・回数

2.1 巡回調査

巡回調査の実施日程は表 6-5.2 に示すとおりである。

表 6-5.2 巡回調査の実施日程

調査項目		設定時期	調査実施日
竜の口沢本流沿いの巡回調査	対象工事: 八木山トンネル 他建設工事	工事の稼働日に 定期的を実施。	平成 23 年 4 月 1、8、15、22、29 日
			平成 23 年 5 月 6、13、20、27 日
			平成 23 年 6 月 3、10、17、24 日
			平成 23 年 7 月 1、8、15、22、29 日
			平成 23 年 8 月 3、10、20、26 日
			平成 23 年 9 月 2、9、16、22、30 日
			平成 23 年 10 月 7、14、21、28 日
			平成 23 年 11 月 4、11、18、25 日
	対象工事: 竜の口橋りょう 鉄桁建設工事	同上	平成 24 年 3 月 9 日
			平成 23 年 10 月 5、12、20、27 日
			平成 23 年 11 月 2、10、17、26 日
			平成 23 年 12 月 7、15、21、27 日
			平成 24 年 1 月 7、14、20、28 日
			平成 24 年 2 月 3、8、16、24 日
竜の口橋りょう 両岸の巡回調査	左岸側	植物が繁茂する時 期を中心に設定し、 平成 23 年 4～10 月 に月 1 回実施	平成 24 年 3 月 1、9、16、22、31 日
			平成 23 年 4 月 26 日
			平成 23 年 5 月 24 日
			平成 23 年 6 月 28 日
			平成 23 年 7 月 21 日
			平成 23 年 8 月 23 日
			平成 23 年 9 月 21 日
	右岸側	同上	平成 23 年 10 月 25 日
			平成 23 年 4 月 25 日
			平成 23 年 5 月 23 日
			平成 23 年 6 月 27 日
			平成 23 年 7 月 20 日
			平成 23 年 8 月 22 日
			平成 23 年 9 月 20 日
平成 23 年 10 月 24 日			

2.2 移植植物モニタリング調査

移植植物モニタリング調査は、竜の口橋りょうの兩岸を対象とする巡回調査と同じ日程で実施したが、葉が展開し生育状況の判断が可能な時期は、種やその年の気象条件により異なるため、調査日毎に現地の状況のみて調査対象とする種を選択した。種毎の調査実施時期は表 6-5.3~4 に示すとおりである。

表 6-5.3 移植植物モニタリング調査実施時期（竜の口橋りょう左岸側）

種名	調査実施の有無						
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
アブラツツジ	×	○	○	○	○	○	○
トウゴクミツバツツジ	×	○	○	○	○	○	○
ヤブムラサキ	×	○	○	○	○	○	○
オトコヨウゾメ	×	○	○	○	○	○	○
オヤリハグマ	×	○	○	○	○	○	○
ヒメシャガ	×	○	○	○	○	○	○
シュンラン	○	○	○	○	○	○	○
カタクリ	○	○	×	×	×	×	×

注：○ 移植植物モニタリング調査を実施した。

× 移植植物モニタリング調査を実施しなかった。

表 6-5.4 移植植物モニタリング調査実施時期（竜の口橋りょう右岸側）

種名	調査実施の有無						
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
ヤブムラサキ	×	○	○	○	○	○	○
オトコヨウゾメ	×	○	○	○	○	○	○
オヤリハグマ	×	○	○	○	○	○	○
ヒメシャガ	×	○	○	○	○	○	○
シュンラン	○	○	○	○	○	○	○

注：○ 移植植物モニタリング調査を実施した。

× 移植植物モニタリング調査を実施しなかった。

3 調査実施時の工事の進捗状況

調査期間中に行った工事は図6-5.1~2に示すとおりである。

竜の口橋りょう左岸側では、竜の口橋りょうの下部工のほか、青葉山トンネルの立坑・ヤード復旧工事を行っていた。

竜の口橋りょう右岸側では、竜の口橋りょうの下部工・上部工のほか、八木山トンネルのNATM掘削・躯体工事を行っていた。

工事種別	平成22年度			平成23年度									平成24年度			
	1月	2月	3月	平成23年									1月	2月	3月	
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				
青葉山トンネル	立坑・ヤード復旧															
竜の口橋りょう下部工・上部工	左岸側	下部工														
	右岸側	下部工													上部工	
八木山トンネル						NATM掘削・躯体										

図6-5.1 植物調査実施時の工事スケジュール（灰色部分は竜の口橋りょうの工事休止期間）



図6-5.2 工事箇所位置図

4 調査実施地域・地点

4.1 巡回調査

1) 竜の口沢本流沿いの巡回調査

竜の口沢本流沿いを対象とする巡回調査の調査実施地域・地点は図 6-5.3 に示すとおりである。平成 23 年 3 月 11 日に発生した平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の影響により、竜の口溪谷に立ち入りができなくなったことから（図 6-5.6 参照）、竜の口沢本流沿いの巡回調査は、上流側（改変範囲）を中心に調査可能な範囲で実施した。

2) 竜の口橋りょう兩岸の巡回調査

(1) 竜の口橋りょう左岸側

竜の口橋りょう左岸側の巡回調査の調査実施地域・地点は図 6-5.3～4 に示すとおりである。巡回調査の範囲は、事後調査計画に則り、竜の口橋りょう左岸側の改変範囲とその周辺 60m 程度の範囲とした。竜の口橋りょう左岸側では、橋りょうの下部工及び上部工のほか、青葉山トンネルの立坑・ヤード復旧工事を行っており、今回設定した調査範囲により各工事箇所が確認できる。写真撮影地点の設定理由は以下のとおりである。

写真撮影地点 1, 3

改変範囲周辺の植物の状況を確認するため、改変範囲が見渡せる箇所に設定した。

※工事の進捗により地点 3 から林の状況が見えにくくなったため地点 4 を追加で設定した。

写真撮影地点 2

工事中排水の放流地点であるため、土砂の流出や濁水の発生が想定される箇所に設定した。

写真撮影地点 4

工事の進捗により地点 3 から林の状況が見えにくくなったため平成 22 年度に追加で設定した。

林縁部撮影地点 A, B

新たに林縁部となった場所の環境変化の有無を確認するために設定した。

(2) 竜の口橋りょう右岸側

竜の口橋りょう右岸側の巡回調査の調査実施地域・地点は図 6-5.3、図 6-5.5 に示すとおりである。巡回調査の範囲は、事後調査計画に則り、竜の口橋りょう左岸側の改変範囲とその周辺 60m 程度の範囲とした。竜の口橋りょう右岸側では、橋りょうの下部工及び上部工を行っていたほか、八木山トンネルの NATM 掘削・躯体工事を行っていた。今回設定した調査範囲により各工事箇所の状況が確認できる。写真撮影地点の設定理由は以下のとおりである。

写真撮影地点 1～5

改変範囲周辺の植物の状況を確認するため、改変範囲が見渡せる箇所及び土砂の流出や濁水の発生が想定される箇所に設定した。なお、仮栈橋の完成に伴い栈橋の先端にある写真撮影地点 5 の位置が平成 22 年度より西へ移動した。

林縁部撮影地点 A, B

新たに林縁部となった場所の環境変化の有無を確認するために設定した。

4.2 移植植物モニタリング調査

移植植物モニタリング調査の調査実施地域・地点は図 6-5. 4～5 に示すとおりである。移植植物モニタリング調査は移植地 [REDACTED] 及び移植地 [REDACTED] で実施した。

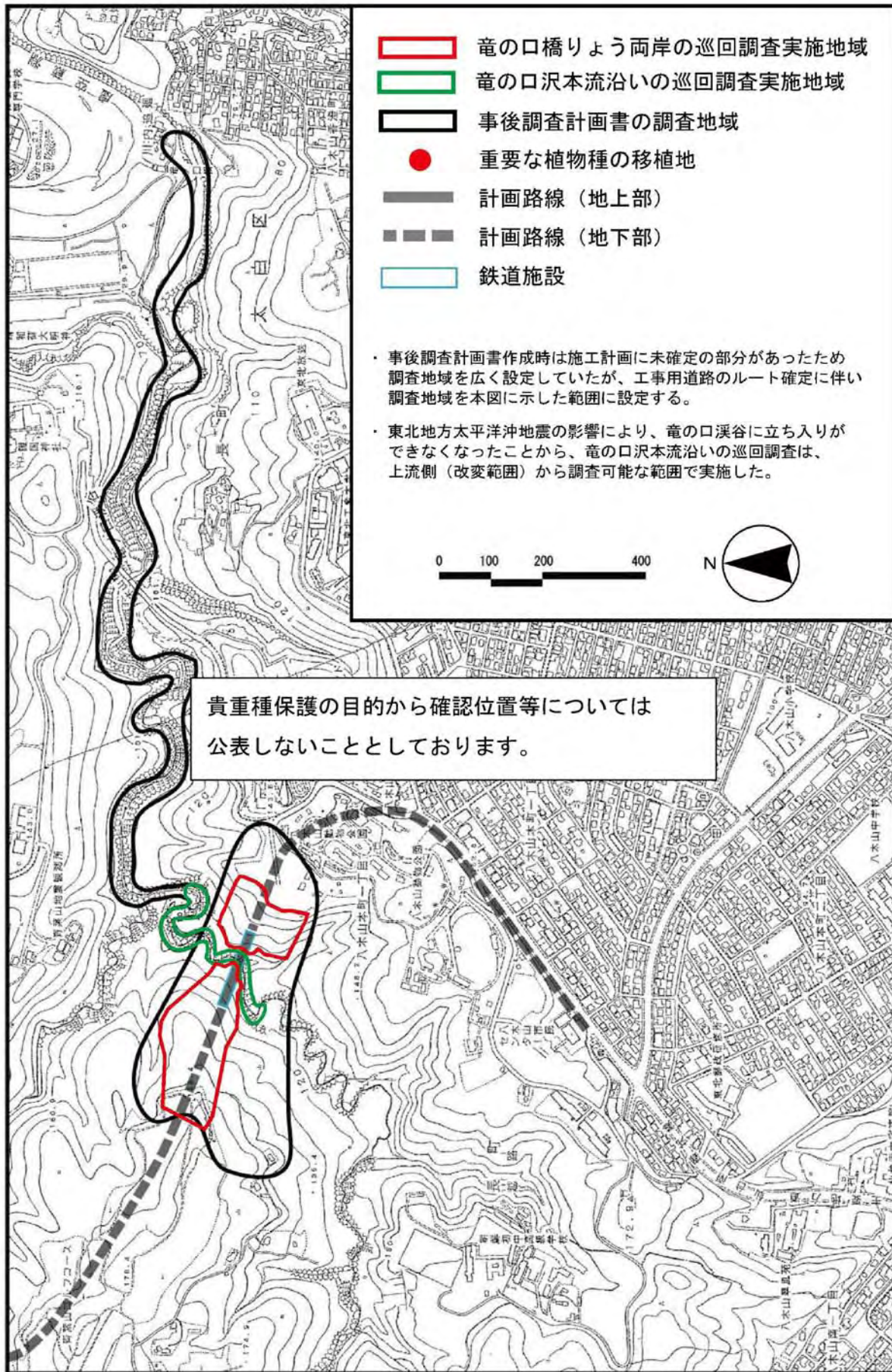


図 6-5.3 植物調査実施地域・地点 1

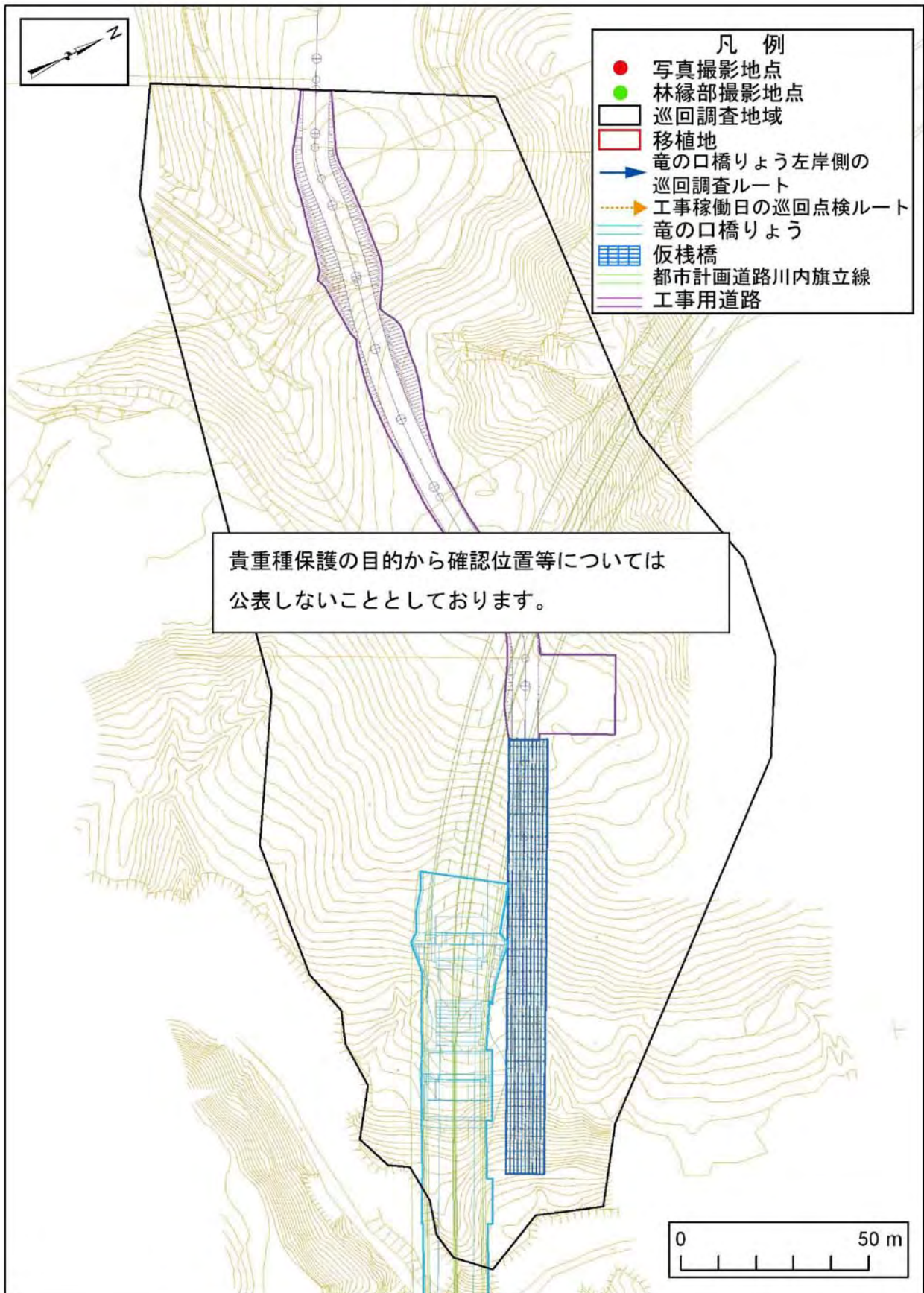


図 6-5.4 植物調査実施地域・地点 2（竜の口橋りょう左岸側）