

i) オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエル

(a) G 地区

G 地区における山地性カエル類 4 種(オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエル)の確認状況を表 6.2.5-20 に、確認位置を図 6.2.5-44～図 6.2.5-47 に示した。

オキナワイシカワガエルは、冬季調査において [] 個体が確認された。卵や幼生、幼体など繁殖を示唆する行動は確認されなかった。

ハナサキガエルは、[] で確認された。卵塊などの確認はなかったが、各所において幼体の確認があり [] で繁殖しているものと考えられる。

ホルストガエルは、[] が確認された。各所において卵や幼生、幼体が確認されており、[] で繁殖しているものと考えられる。ホルストガエルの繁殖期は7月～9月であり、河川の砂泥地に直径30cmから40cmのくぼみを掘ってその中に産卵し、幼生の大半は秋に変態するが、一部は翌年の5月～6月頃に変態する^{注1)}。

ナミエガエルは、[] 生息が確認された。各所において幼生、幼体が確認されており、[] で繁殖しているものと考えられる。6月～8月にかけて繁殖し、河川の浅い砂泥地に産卵し、幼生は8月～9月頃に変態することが知られている^{注2)}。

【参考文献】

- ・沖縄県(2005). 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータおきなわ(動物編):pp. 133-136.
- ・前田憲男・松井正文(1993). 日本カエル図鑑(第3版):pp. 120-123.

表 6.2.5-20 オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエルの確認状況一覧(G地区)

G地区

種名	区分	春季	夏季	秋季	冬季
オキナワイシカワガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ハナサキガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ホルストガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ナミエガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				

注1) 「繁殖を確認」とは、産卵(産卵場と推定される水場周りでの繁殖期の鳴き声含む)、卵(卵塊含む)、幼生、1cm前後の小型の幼体の確認と定義した。

注2) 「繁殖の可能性はある」は、繁殖確認には至らないが、2cm前後及び比較的小型で移動性が高くないと考えられる幼体を確認した場合と定義した。

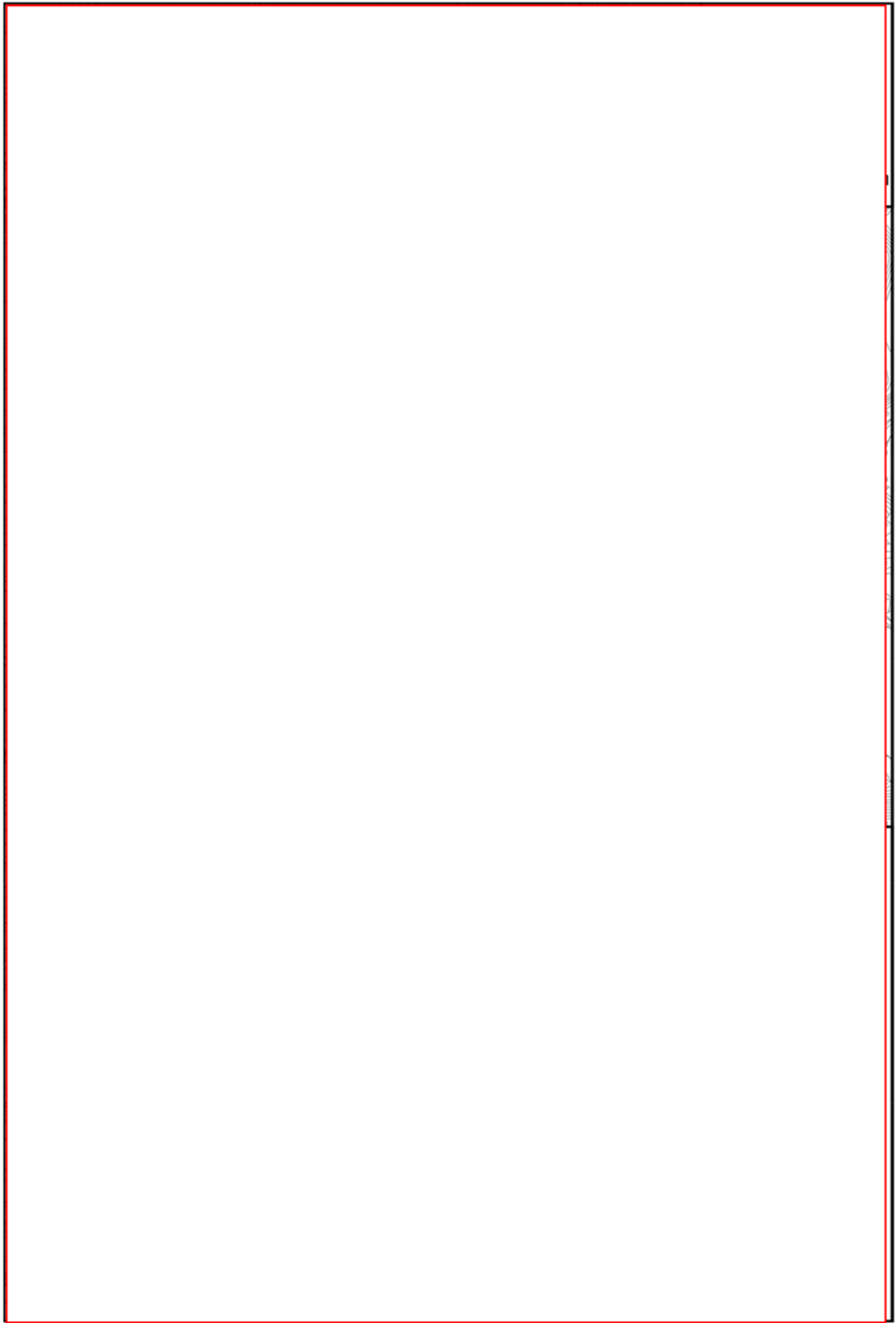


図 6.2.5-44 オキナワイシカワガエルの確認位置(G地区)

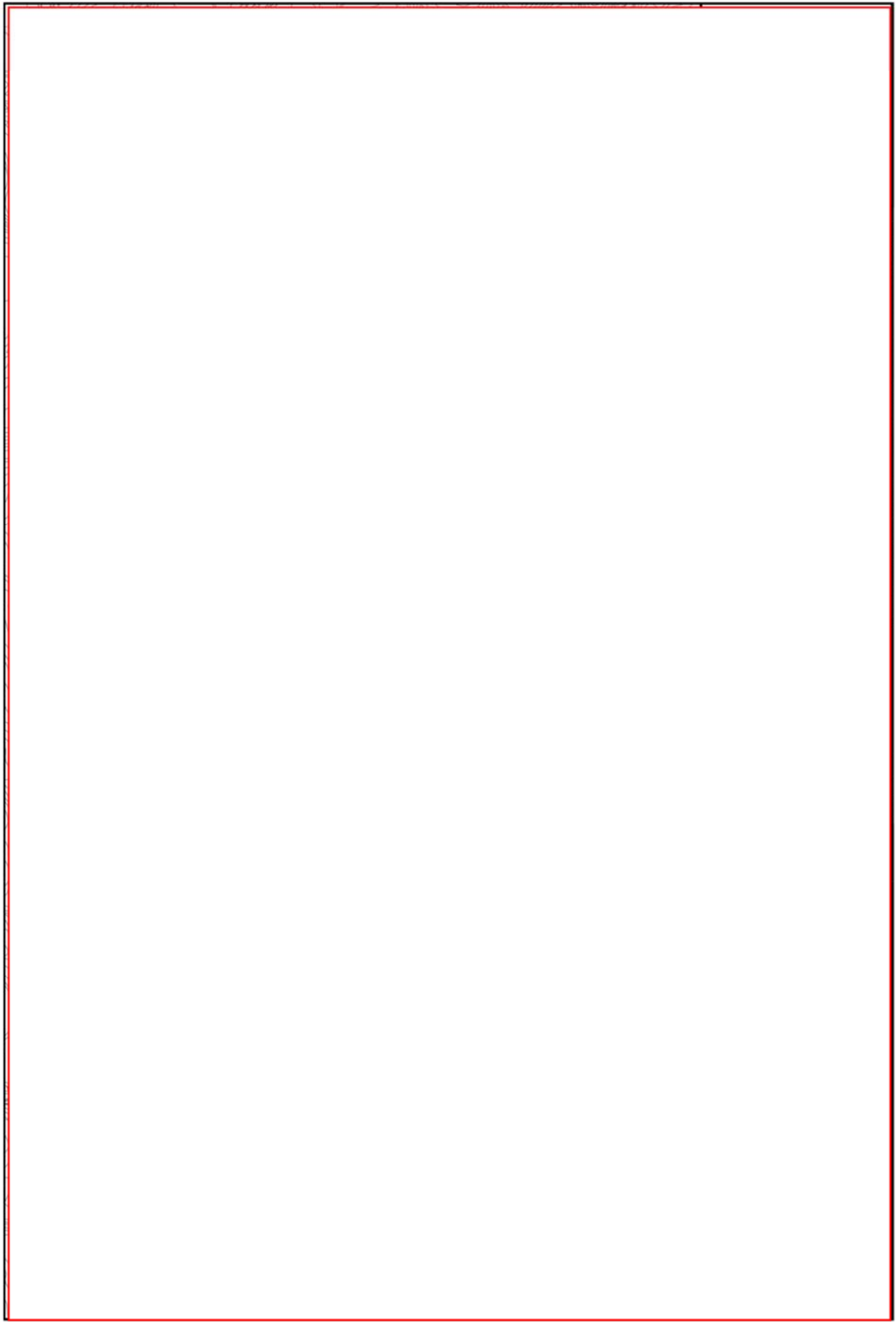


図 6.2.5-45 ハナサキガエルの確認位置(G地区)



図 6.2.5-46 ホルストガエルの確認位置(G地区)

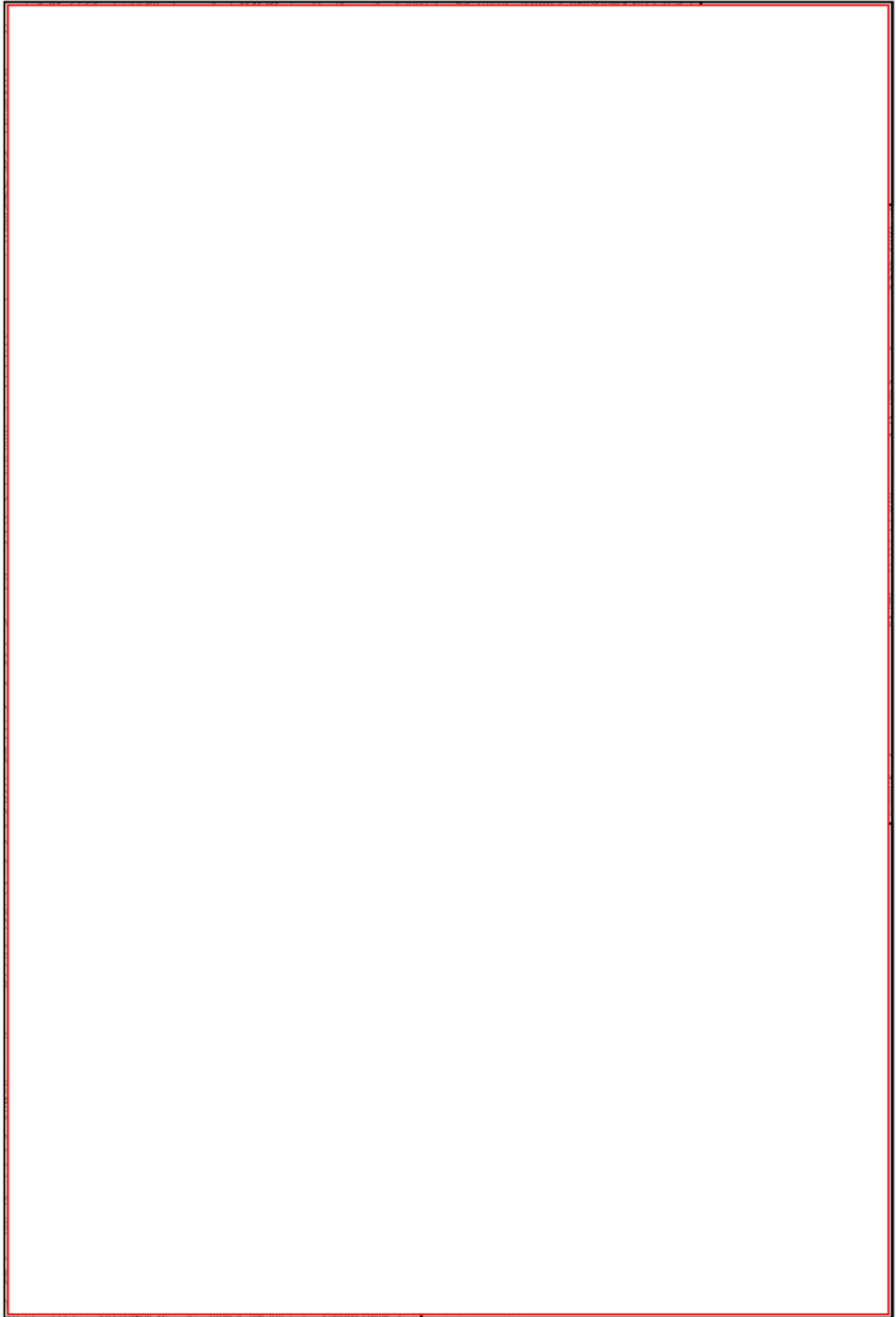


図 6.2.5-47 ナミエガエルの確認位置(G地区)

(b) H 地区

H 地区における山地性カエル類 4 種(オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエル)の確認状況を表 6.2.5-21 に、確認位置を図 6.2.5-48～図 6.2.5-51 に示した。

オキナワイシカワガエルは、夏季～冬季調査において [] 個体が確認された。卵や幼生、幼体など繁殖を示唆する行動は確認されなかった。

ハナサキガエルは、[] で確認された。卵塊などの確認はなかったが、各所において幼体の確認があり [] で繁殖しているものと考えられる。

ホルストガエルは、[] で生息が確認された。[] 箇所産卵が確認された他、各所において幼生、幼体が確認されており、[] で繁殖しているものと考えられる。

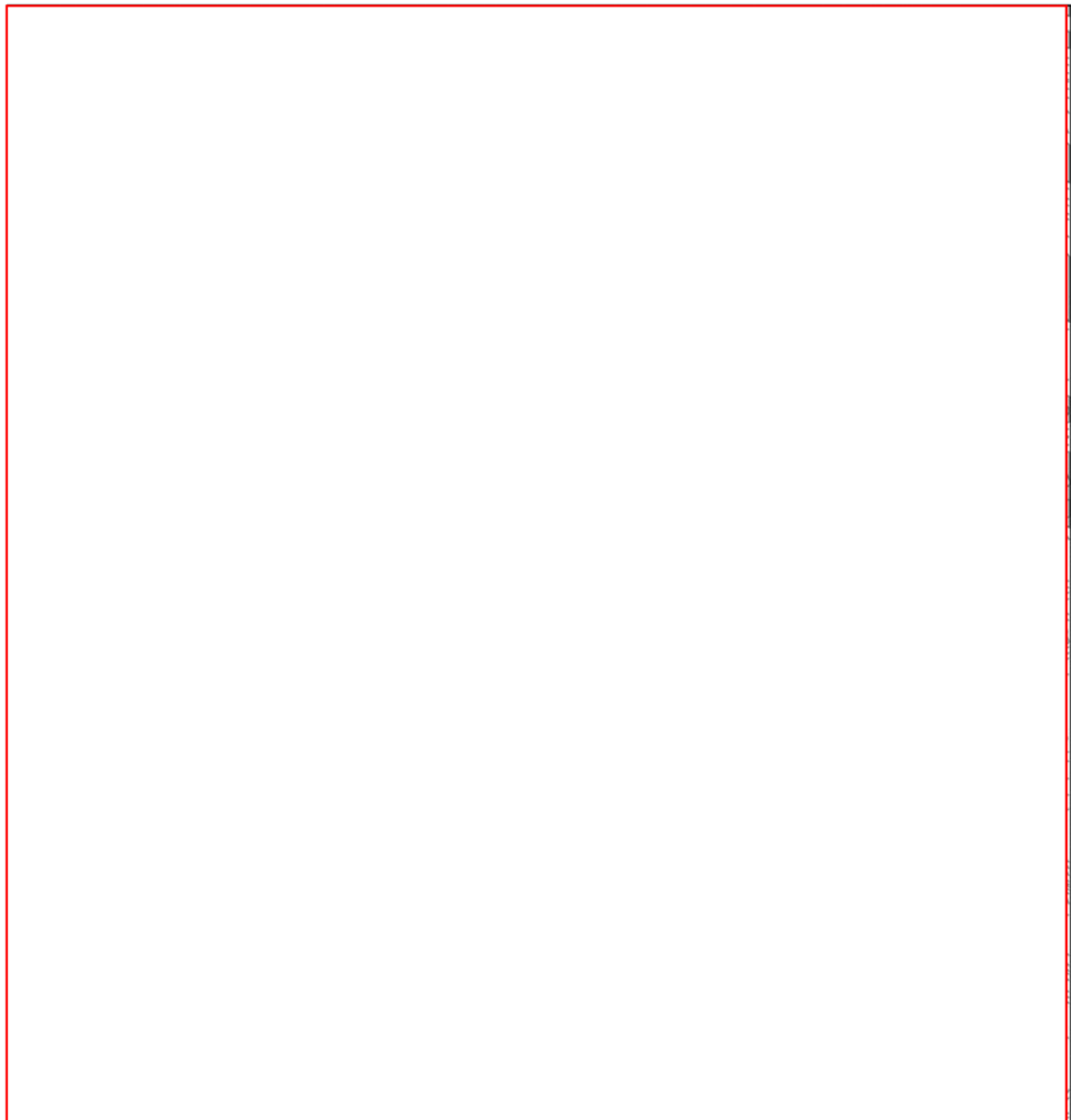
ナミエガエルは、[] で生息が確認された。各所において幼生、幼体が確認されており、[] で繁殖しているものと考えられる。

表 6.2.5-21 オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエルの確認状況一覧(H地区)


種名	区分	春季	夏季	秋季	冬季
オキナワイシカワガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ハナサキガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ホルストガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ナミエガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				





図 6.2.5-48 オキナワイシカワガエルの確認位置 (H 地区)





凡例

 : 調査範囲

 : 事業実施区域

 : 夏季

 : 秋季

 : 冬季



0 100 200 300 400m

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

図 6.2.5-49 ハナサキガエルの確認位置(H地区)

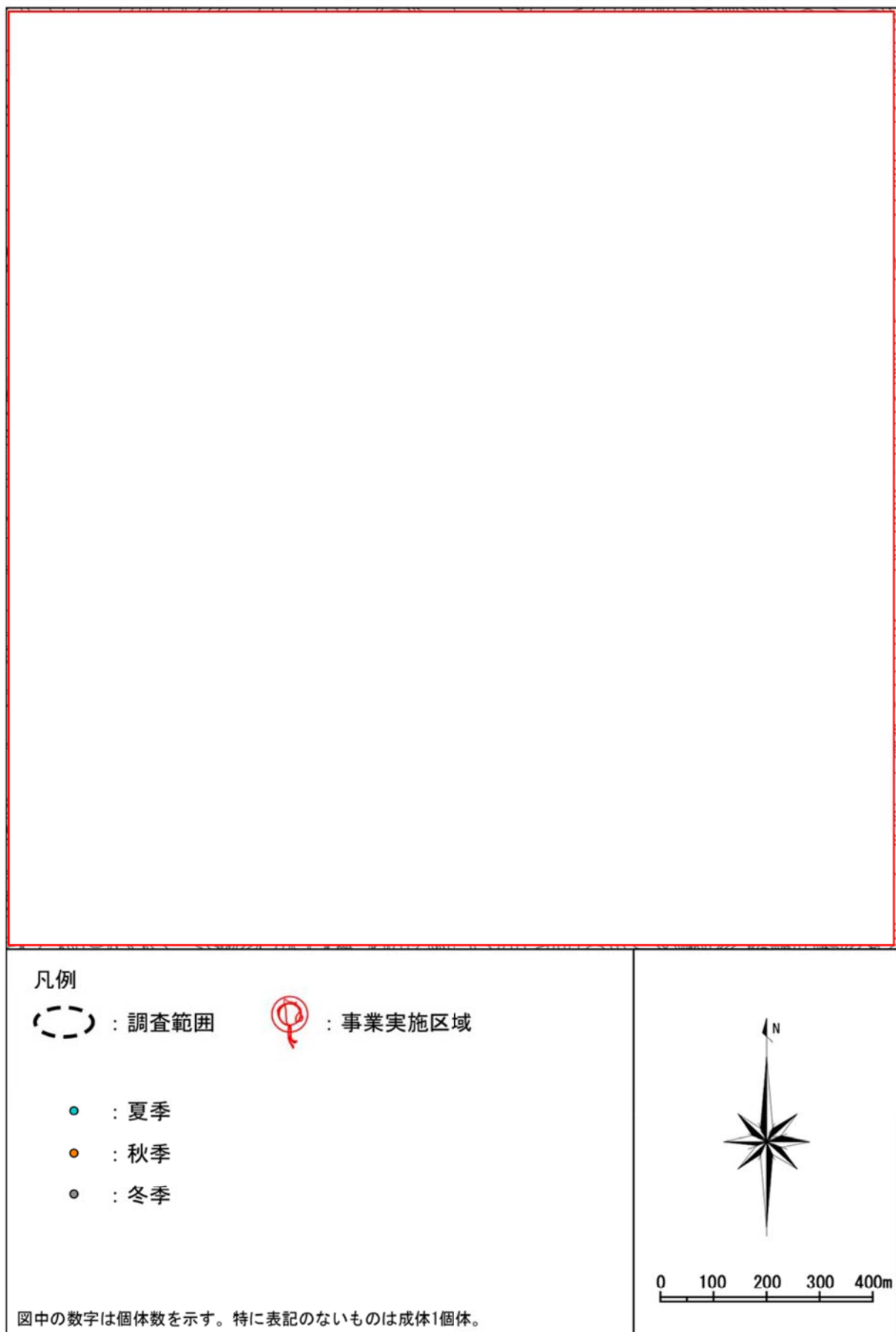


図 6.2.5-50 ホルストガエルの確認位置(H地区)

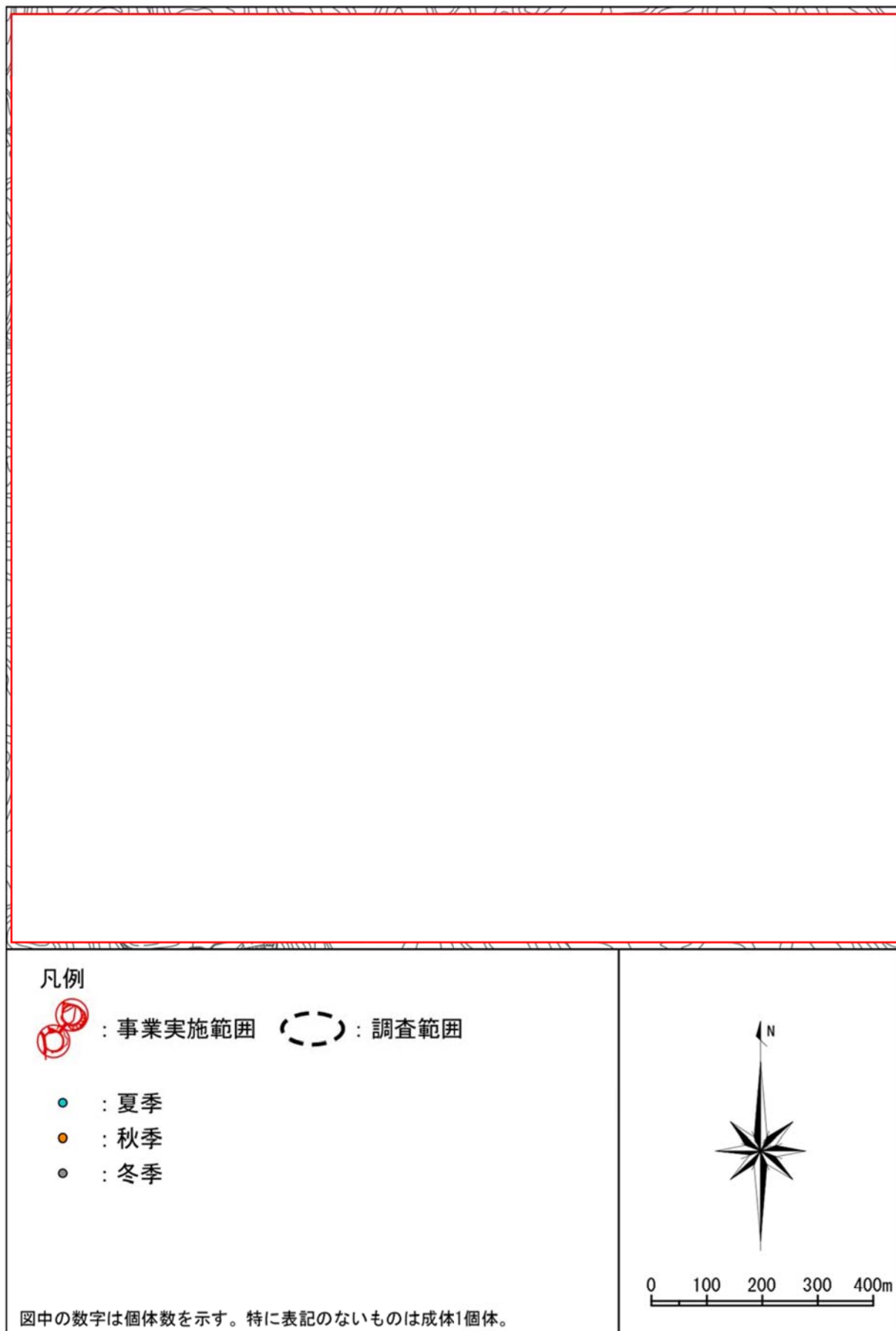


図 6.2.5-51 ナミエガエルの確認位置(H地区)

(c) N-1 地区

N-1 地区における山地性カエル類 4 種(オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエル)の確認状況を表 6.2.5-22 に、確認位置を図 6.2.5-52～図 6.2.5-55 に示した。

オキナワイシカワガエルは、秋季調査において幼体 個体が確認され、産卵などの確認はなかったが、 で繁殖しているものと考えられた。

ハナサキガエルは、 で確認された。産卵などの確認はなかったが、各所において幼体の確認があり で繁殖しているものと考えられる。

ホルストガエルは、 で生息が確認された。夏季に 箇所、秋季に 箇所で産卵が確認された他、各所において幼生、幼体が確認されており、 で繁殖しているものと考えられる。

ナミエガエルは、 で生息が確認された。各所において幼生、幼体が確認されており、 で繁殖しているものと考えられる。

表 6.2.5-22 オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエルの確認状況一覧(N-1 地区)

種名	区分	春季	夏季	秋季	冬季
オキナワイシカワガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ハナサキガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ホルストガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				
ナミエガエル	成体				
	幼体				
	幼生				
	卵・産卵場				
	計				
	繁殖確認				
	繁殖可能性				

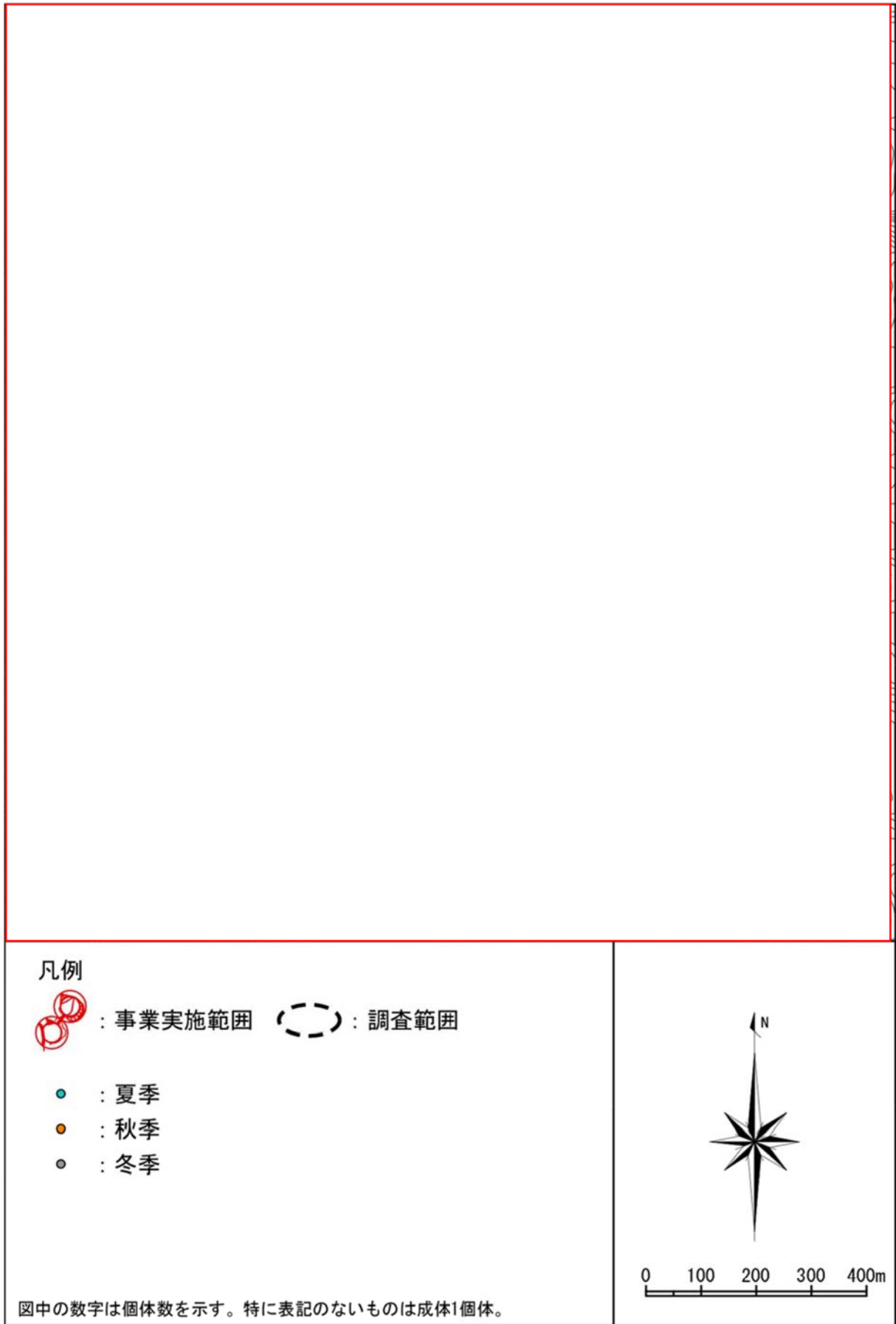


図 6.2.5-52 オキナワイシカワガエルの確認位置 (N-1 地区)

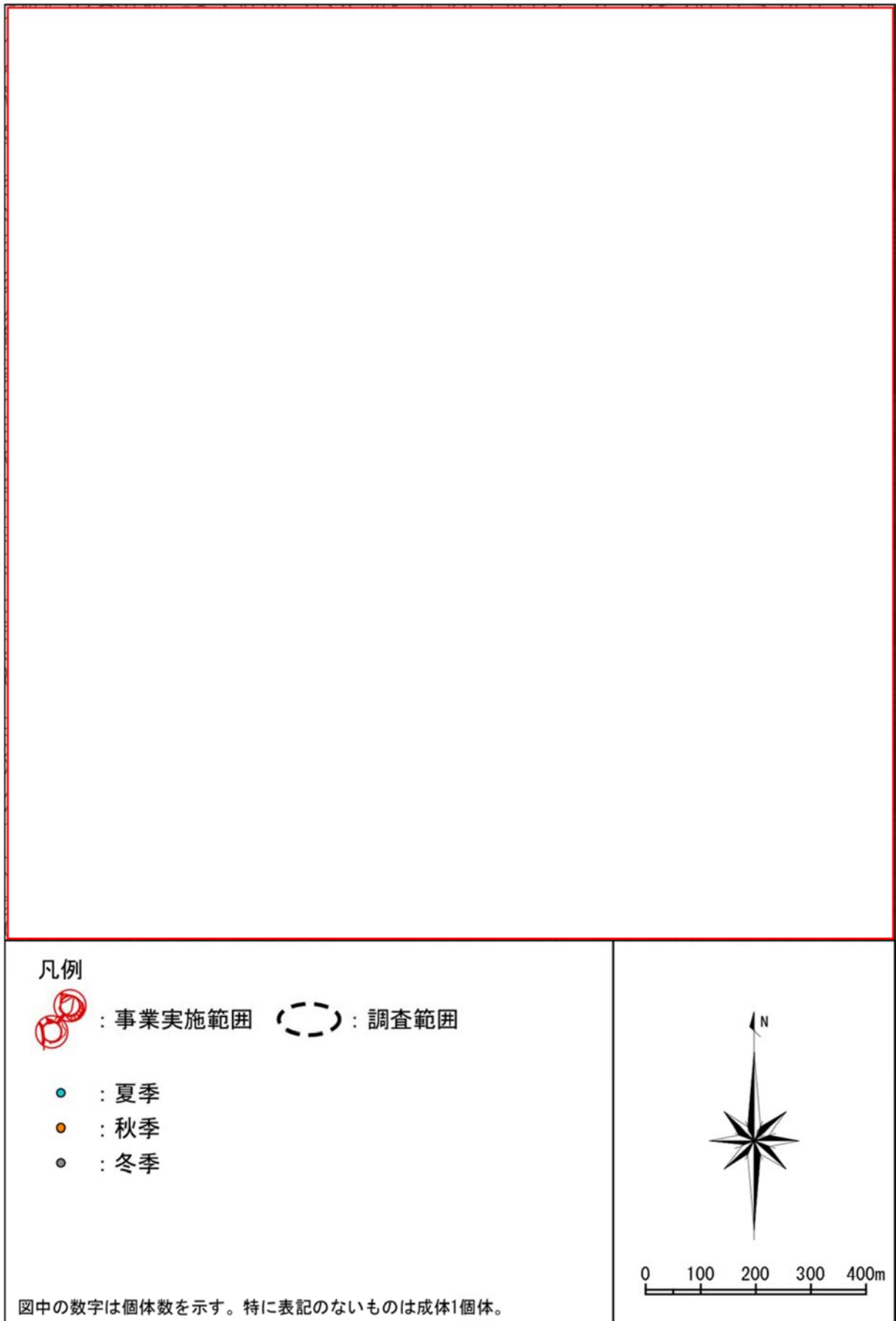
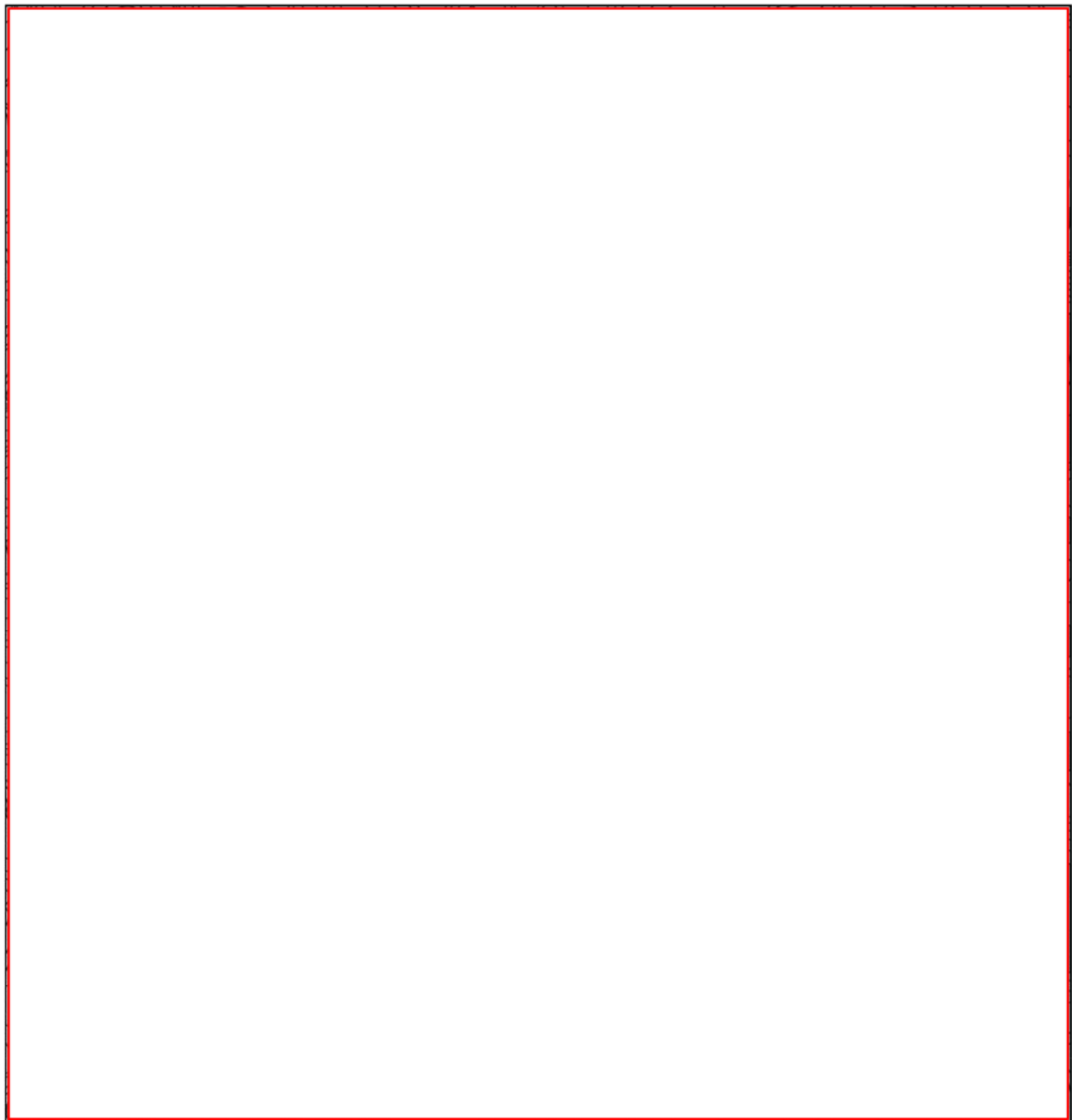


図 6.2.5-53 ハナサキガエルの確認位置(N-1 地区)



凡例

 : 事業実施範囲  : 調査範囲

-  : 夏季
-  : 秋季
-  : 冬季



0 100 200 300 400m

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

図 6.2.5-54 ホルストガエルの確認位置(N-1 地区)

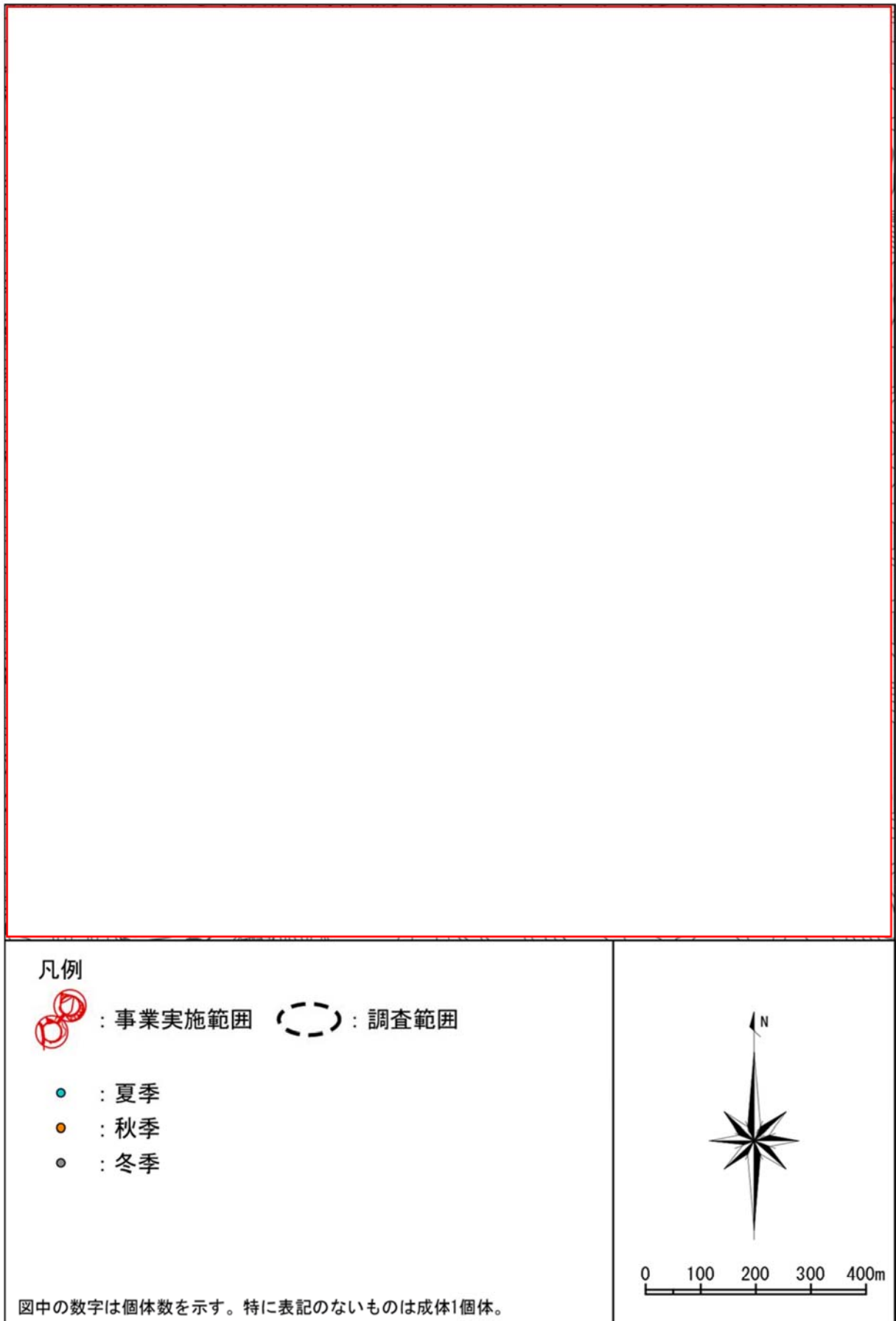


図 6.2.5-55 ナミエガエルの確認位置(N-1 地区)

(d) N-4 地区

N-4 地区における山地性カエル類 4 種(オキナワイシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエル)の確認状況を表 6.2.5-23 に、確認位置を図 6.2.5-56～図 6.2.5-58 に示した。

N-4 地区においてオキナワイシカワガエルの確認はなかった。

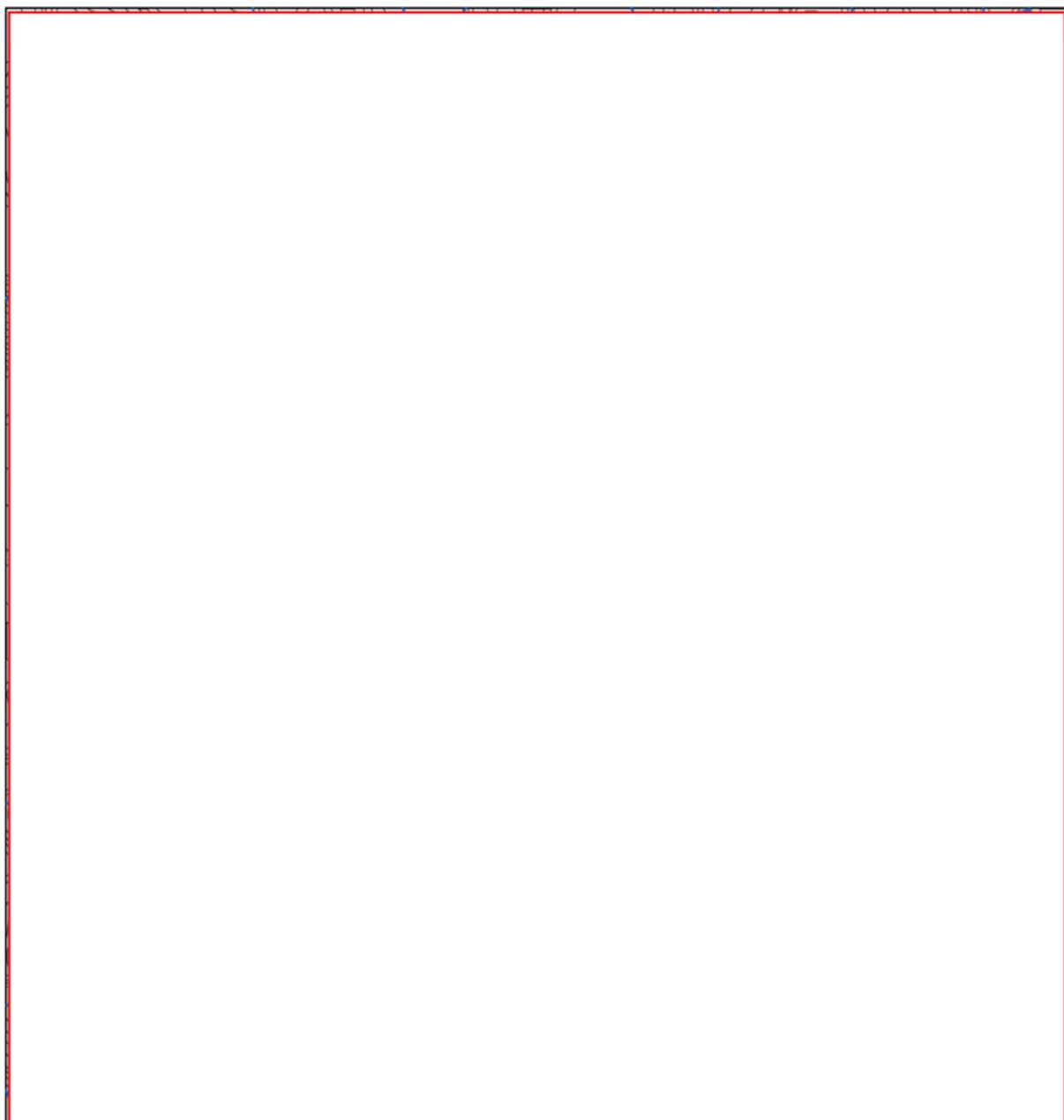
ハナサキガエルは、着陸帯周辺の河川の広域で確認された。[]
[] 卵塊が確認された他、各所において幼体の確認があり []
[] で繁殖しているものと考えられる。

ホルストガエルは、[] の河川の [] で生息が確認された。産卵は確認されなかったが、各所において幼生、幼体が確認されており、 [] で繁殖しているものと考えられる。




ナミエガエルは、[] の河川の広域で生息が確認された。 [] の [] 箇所で産卵が確認された他、各所において幼生、幼体が確認されており、 [] で繁殖しているものと考えられる。

表 6.2.5-23 ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエルの確認状況一覧(N-4 地区)

種名	区分	春季	夏季	秋季	冬季
オキナワイシカワガエル					
ハナサキガエル					
ホルストガエル					
ナミエガエル					



凡例


 : 事業実施区域
  : 調査範囲

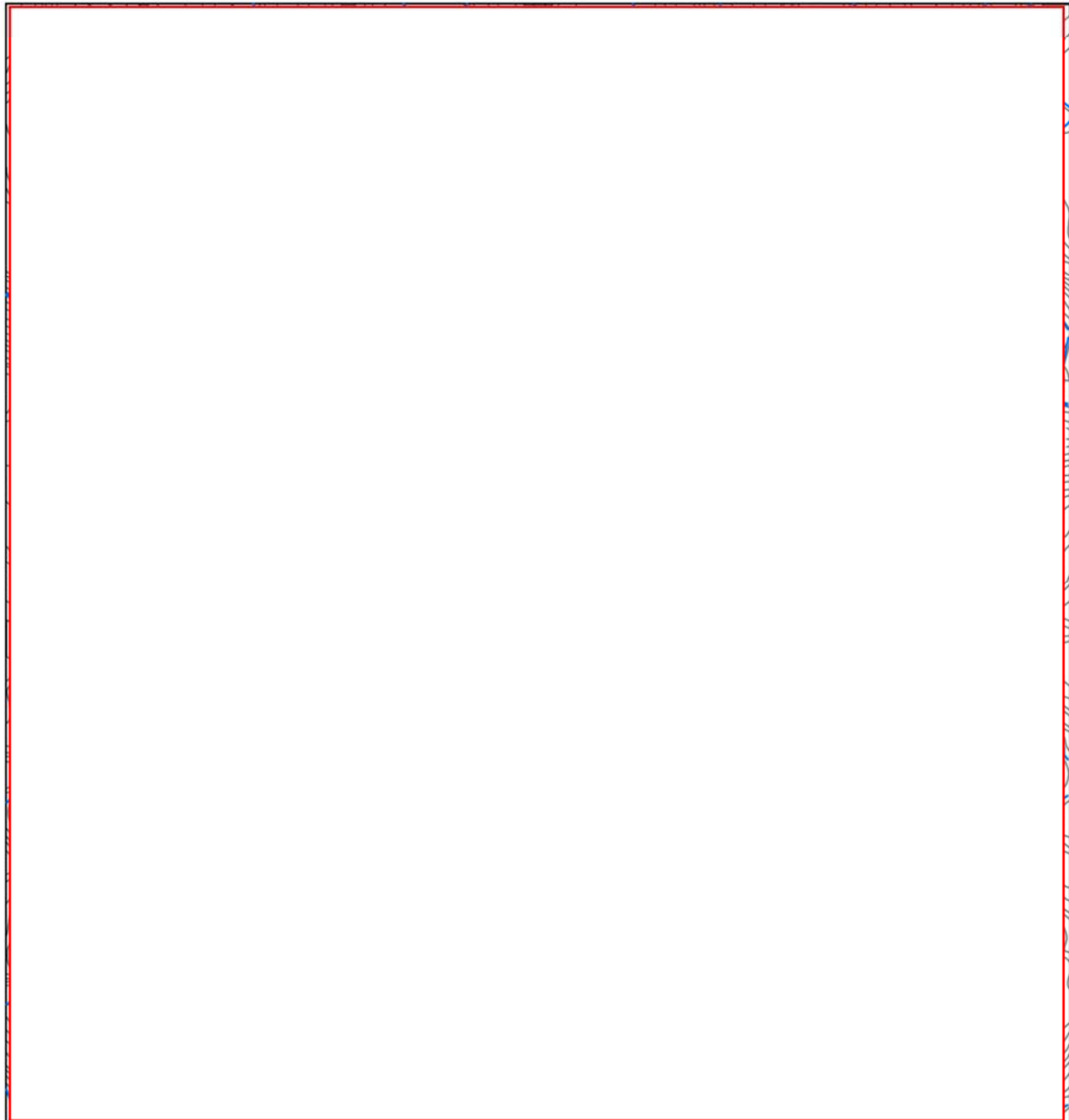
-  : 春季
-  : 夏季
-  : 秋季
-  : 冬季






0 100 200 300m

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

図 6.2.5-56 ハナサキガエルの確認位置(N-4 地区)



凡例


 : 事業実施区域
  : 調査範囲

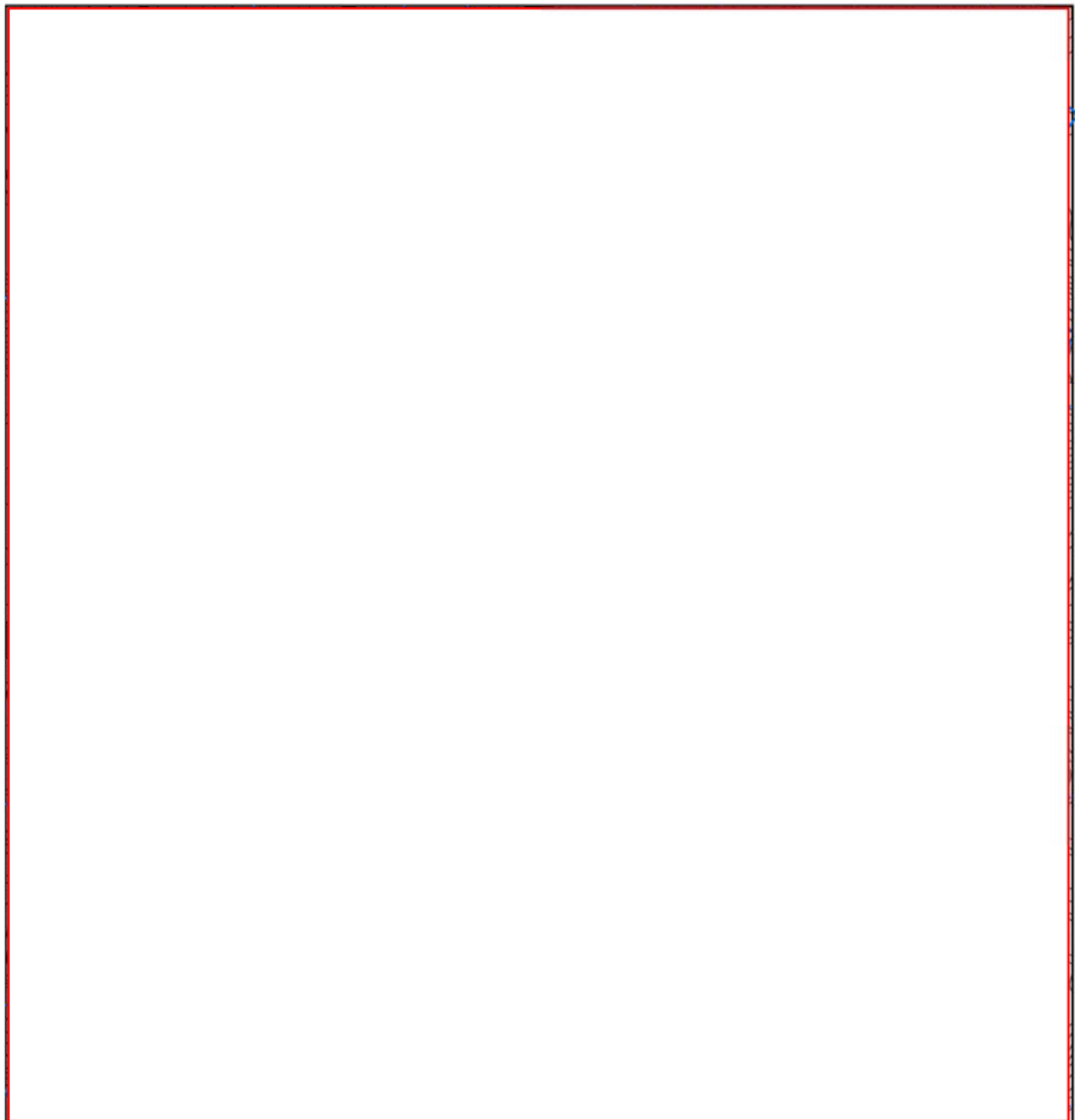
-  : 春季
-  : 夏季
-  : 秋季
-  : 冬季






0 100 200 300m

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

図 6.2.5-57 ホルストガエルの確認位置(N-4 地区)



凡例


 : 事業実施区域
  : 調査範囲

-  : 春季
-  : 夏季
-  : 秋季
-  : 冬季



0 100 200 300m

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

図 6.2.5-58 ナミエガエルの確認位置(N-4 地区)

j) アオバラヨシノボリ、キバラヨシノボリ

キバラヨシノボリはいずれの地区においても確認されなかった。

アオバラヨシノボリの確認状況を表 6.2.5-24 に示した。なお、本年度からは図 6.2.5-59～図 6.2.5-62 に示す概ね 50m を 1 区間とし、確認個体数の集計を行っている。

結果はいずれの地区においても個体の生息を確認したほか、浮遊仔魚も確認されており繁殖が行われているものと考えられた。

G 地区では成魚(雄)が [] 個体、成魚(雌)が [] 個体、未成魚が [] 個体、浮遊仔魚が [] 個体確認された。流量の多い [] で多くの個体が見られた。

H 地区では成魚(雄)が [] 個体、成魚(雌)が [] 個体、未成魚が [] 個体、浮遊仔魚が [] 個体確認された。着陸帯の [] を流れる沢で多くの個体が見られた。

N-1 地区では成魚(雄)が [] 個体、成魚(雌)が [] 個体、未成魚が [] 個体、浮遊仔魚が [] 個体確認された。流量の多い [] で多くの個体が見られた。

N-4 地区では成魚(雄)が [] 個体、成魚(雌)が [] 個体、未成魚が [] 個体、浮遊仔魚が [] 個体確認された。着陸帯 [] を流れる比較的流量の多い [] で多くの個体が見られた。

表 6.2.5-24 アオバラヨシノボリの確認数 (概要)

地区	季節/区分	アオバラヨシノボリ				
		成魚(雄)	成魚(雌)	未成魚	浮遊仔魚	計
G地区	夏季					
	秋季					
	冬季					
H地区	夏季					
	秋季					
	冬季					
N-1 地区	夏季					
	秋季					
	冬季					
N-4 地区	春季					
	夏季					
	秋季					
	冬季					

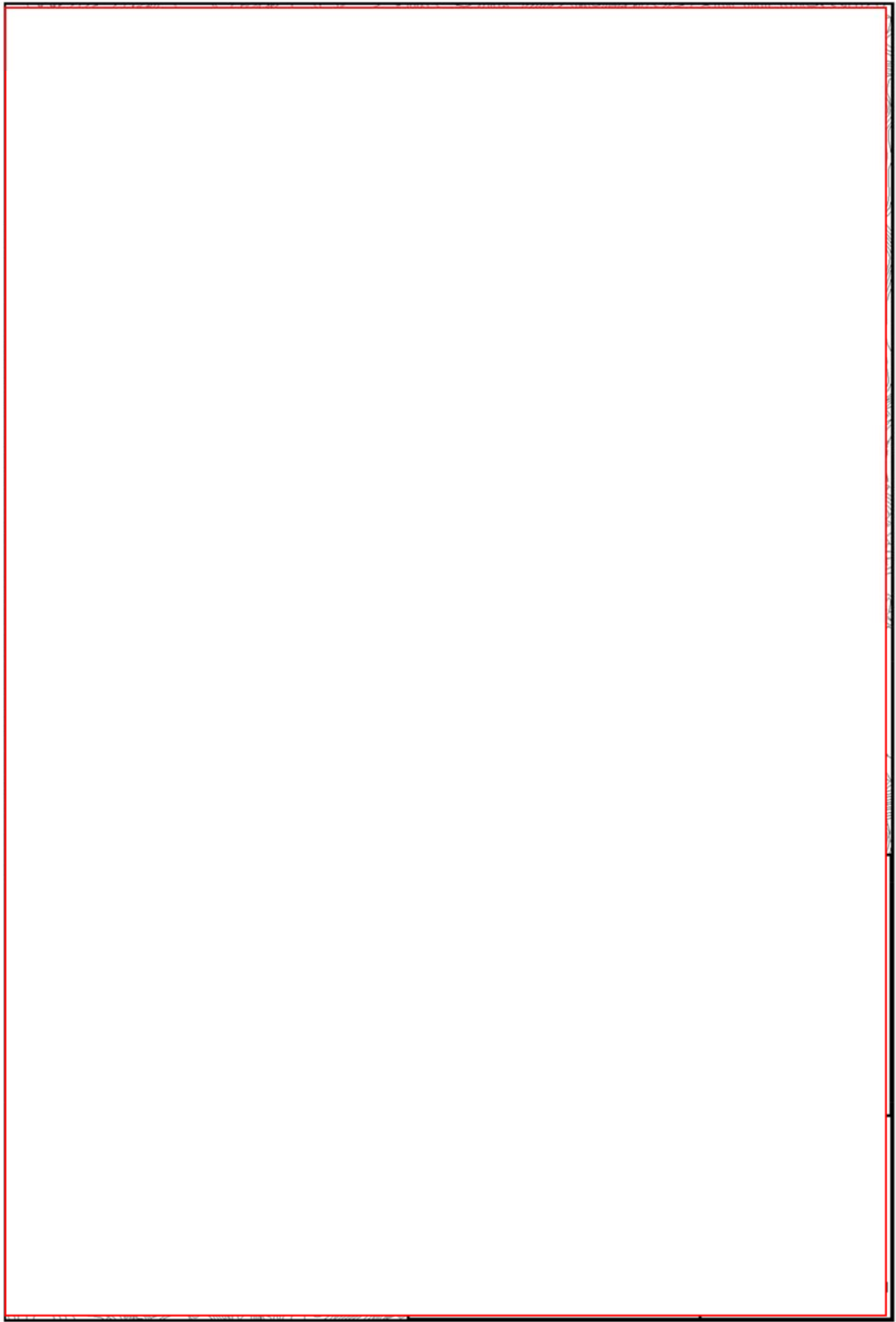


図 6.2.5-59 アオバラヨシノボリ、キバラヨシノボリの調査区間(G地区)

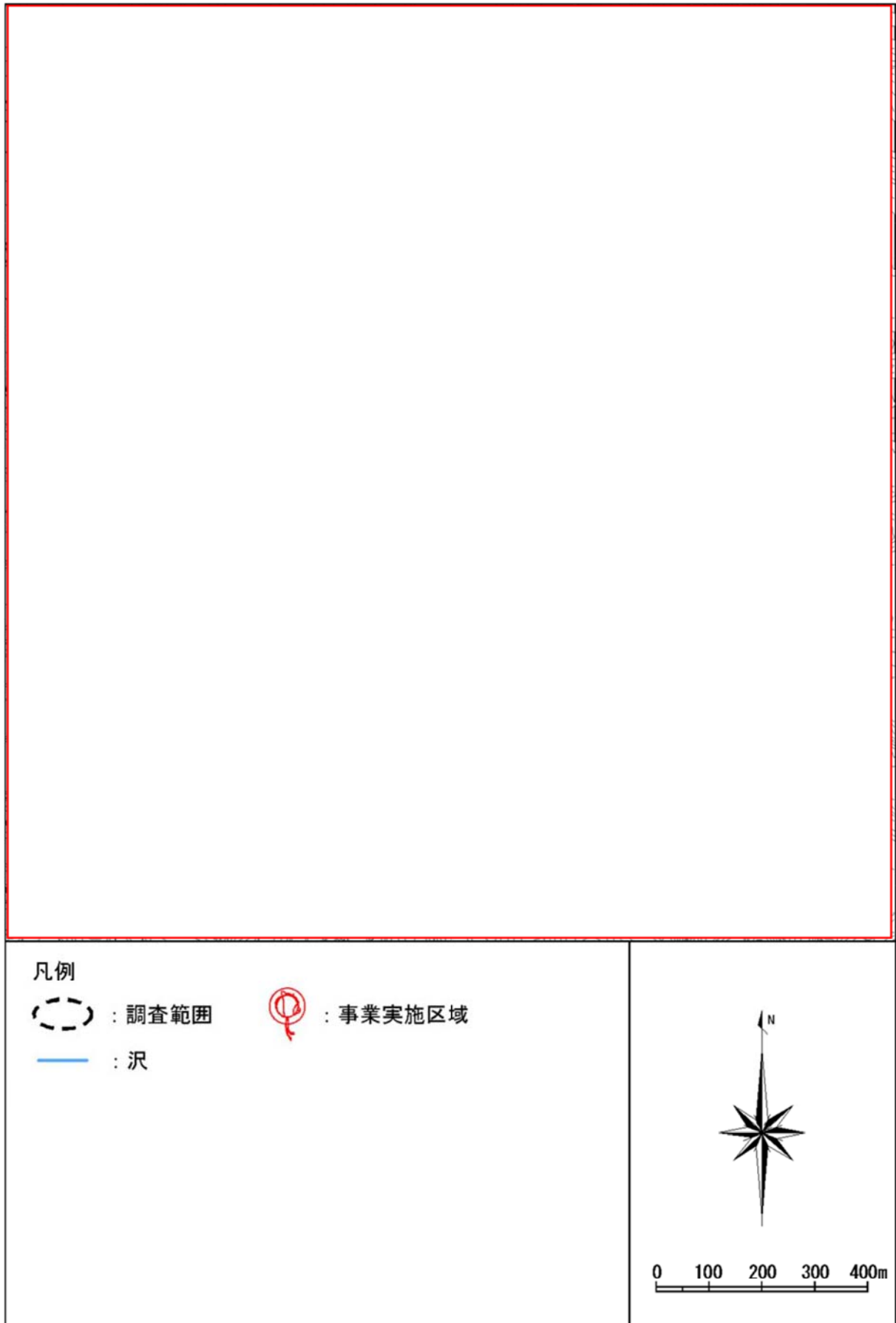


図 6.2.5-60 アオバラヨシノボリ、キバラヨシノボリの調査区間(H地区)

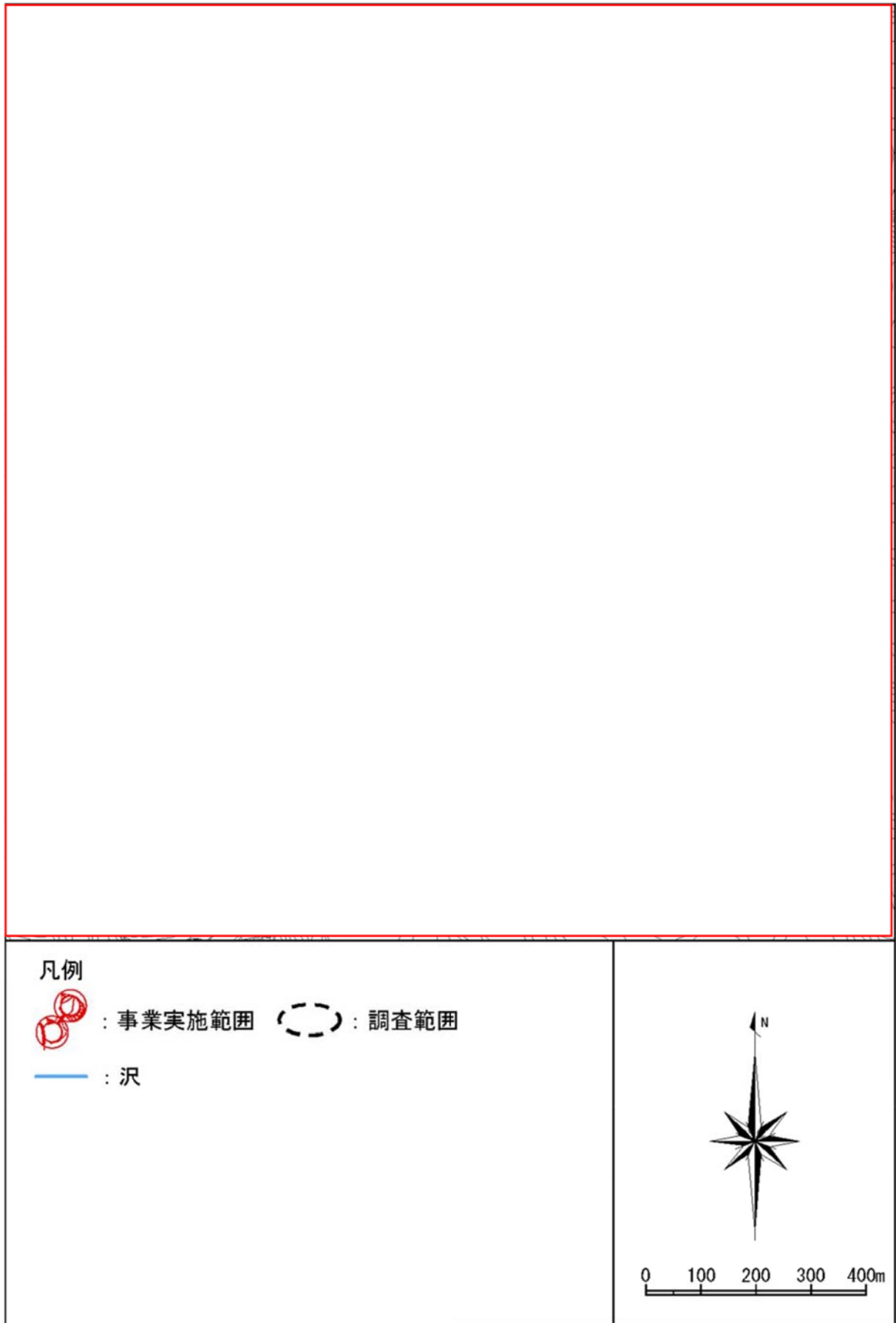


図 6.2.5-61 アオバラヨシノボリ、キバラヨシノボリの調査区間(N-1 地区)

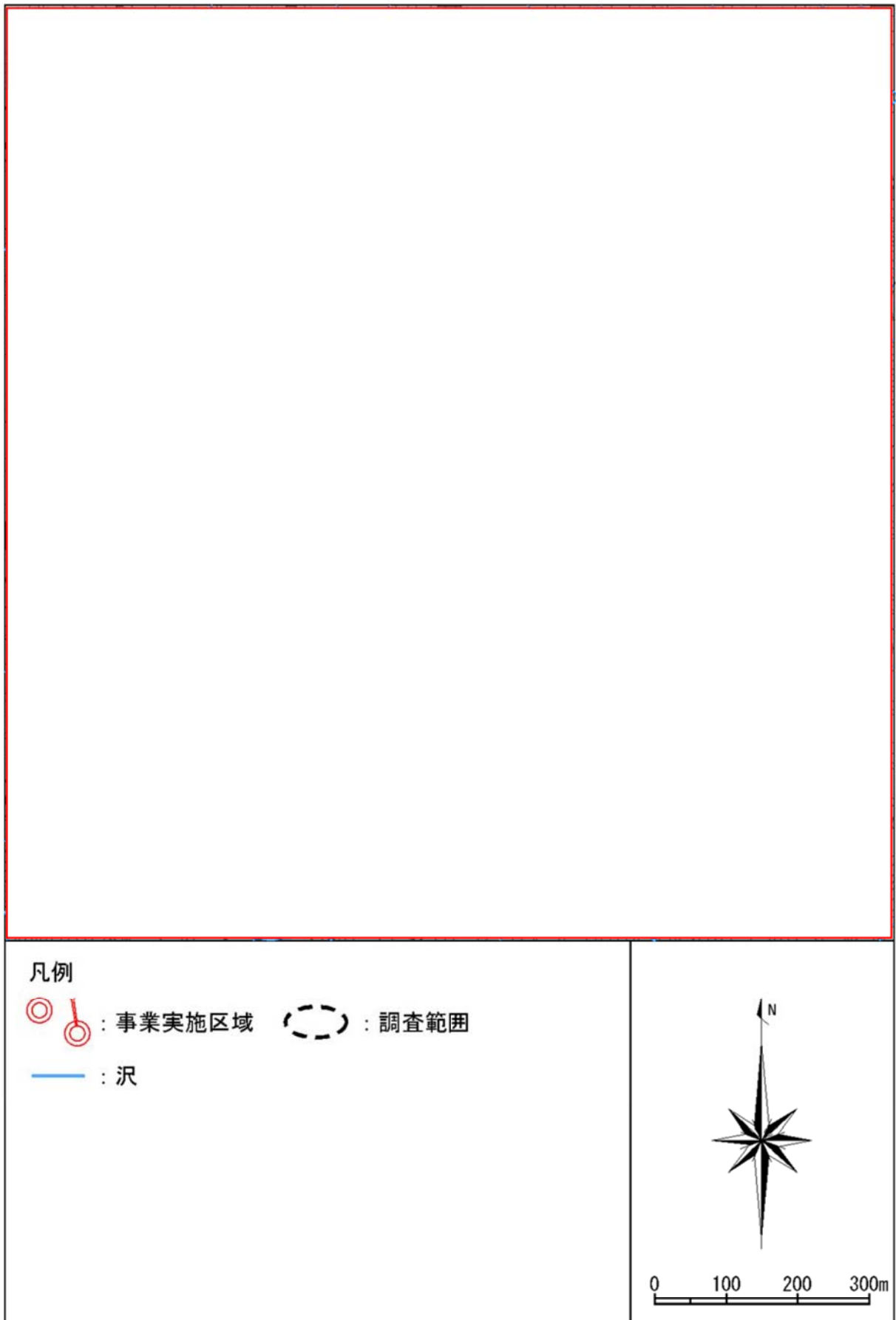


図 6.2.5-62 アオバラヨシノボリ、キバラヨシノボリの調査区間(N-4 地区)

k) オキナワミナミヤンマ

オキナワミナミヤンマは全地区で確認されなかった。

l) ヤンバルテナゴコガネ

ヤンバルテナゴコガネは全地区で確認されなかった。

m) マングース、ノネコ

マングースは全地区で自動撮影機、トラップ、現地踏査では確認されなかった。

ノネコの確認状況を表 6.2.5-25 及び表 6.2.5-26 に、ノネコの確認地点を図 6.2.5-63～図 6.2.5-65 に示した。

ノネコはH地区、N-1地区、N-4地区で確認され、2個体がトラップ調査において捕獲された。

表 6.2.5-25 ノネコの確認状況一覧(自動撮影機)

地区	平成 29 年							平成 30 年		
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
G地区	-	-	-							
H地区	-	-	-		1					
N-1地区	-	-	-		1					
N-4地区					1			1		

表 6.2.5-26 ノネコの確認状況一覧

G地区

区分/季節		夏季	秋季	冬季
個体の確認	成獣			
	齢不明			
	幼獣			
	計	0	0	0

H地区

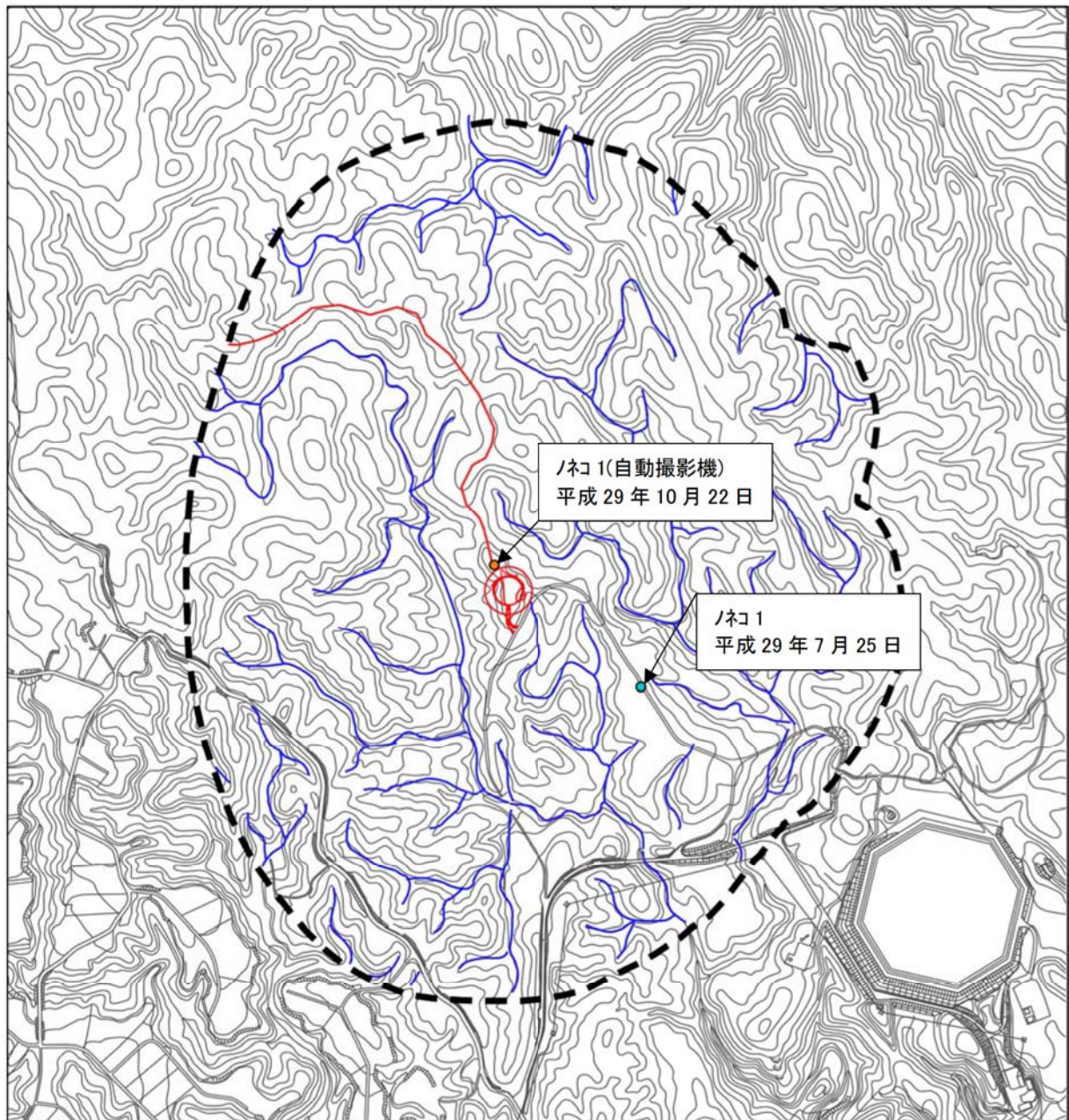
区分/季節		夏季	秋季	冬季
個体の確認	成獣	1	1	
	齢不明			
	幼獣			
	計	1	1	0

N-1地区

区分/季節		夏季	秋季	冬季
個体の確認	成獣		1	
	齢不明			
	幼獣			
	計	0	1	0

N-4地区

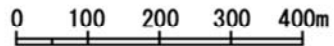
区分/季節		夏季	秋季	冬季
個体の確認	成獣		2	1
	齢不明			
	幼獣			
	計	0	2	1



凡例

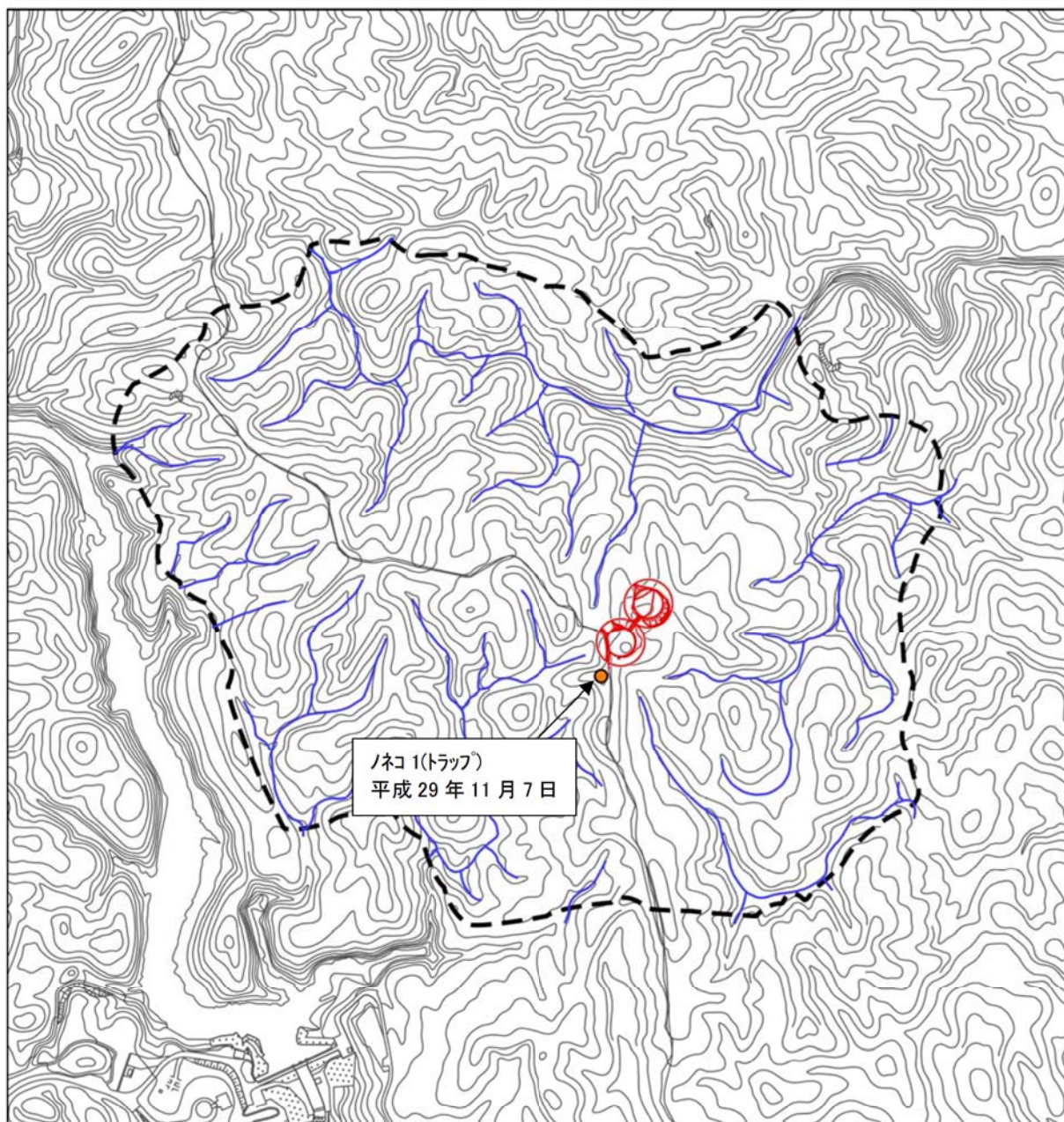
⋯ : 調査範囲 ① : 事業実施区域

- : 夏季
- : 秋季
- : 冬季



図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

図 6.2.5-63 ノネコの確認位置(H地区)



凡例

 : 事業実施範囲  : 調査範囲

-  : 夏季
-  : 秋季
-  : 冬季

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。

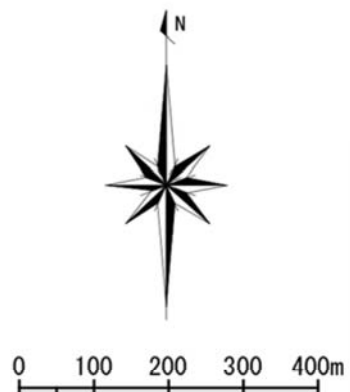
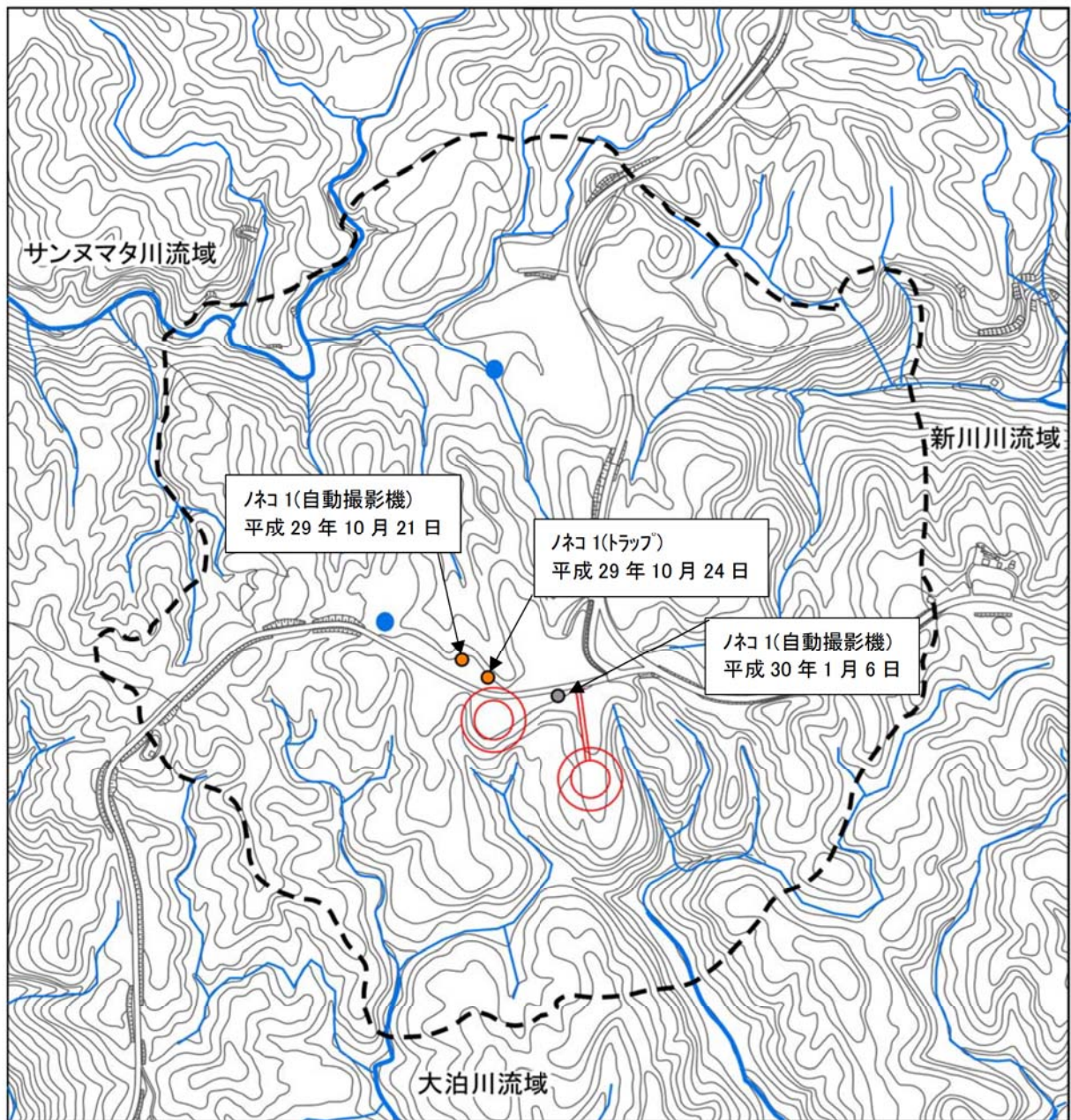


図 6.2.5-64 ノネコの確認位置(N-1 地区)



凡例

◎ : 事業実施区域 (---) : 調査範囲

- : 春季
- : 夏季
- : 秋季
- : 冬季

図中の数字は個体数を示す。特に表記のないものは成体1個体。



図 6.2.5-65 ノネコの確認位置(N-4地区)

n) その他(淡水藻類の生育状況)

(a) G 地区

G 地区における重要な淡水藻類の確認状況を表 6.2.5-27、図 6.2.5-66 に示した。重要な淡水藻類は紅藻類の []、[]、[]、[]、[]、[]、車軸藻類の [] の計 6 種が確認された。なお、分類形質となる部位が確認できなかった藻体については [] 属、[] 属としている。

確認状況は比較的水量の多い宇嘉川本線や着陸帯、進入路の西側の沢に []、[]、[] が、東側の流れの緩やかな沢及び源流域に [] 類や [] 属が確認された。

表 6.2.5-27 重要な淡水藻類の確認状況(G 地区)

No.	種名	環境省 RL	沖縄県 RDB	確認地点数		
				夏季	秋季	冬季
1	[]	NT	NT	213	216	164
2		NT	NT	6	4	14
3		CR+EN	-	4	7	1
4		CR+EN	-	5	4	1
5		CR+EN	-	2		
-		-	-	2	1	2
6		CR+EN	-	4	7	7
-		-	-	1	2	

注) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RL: 「環境省レッドリスト 2015【植物 I (藻類)】」(2015) 環境省

CR: 絶滅危惧 IA 類 : ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

EN: 絶滅危惧 IB 類 : IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

VU: 絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

沖縄県 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ」(2006) 沖縄県

CR: 絶滅危惧 IA 類 : 沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

EN: 絶滅危惧 IB 類 : 沖縄県では IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

VU: 絶滅危惧 II 類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では存続基盤が脆弱な種

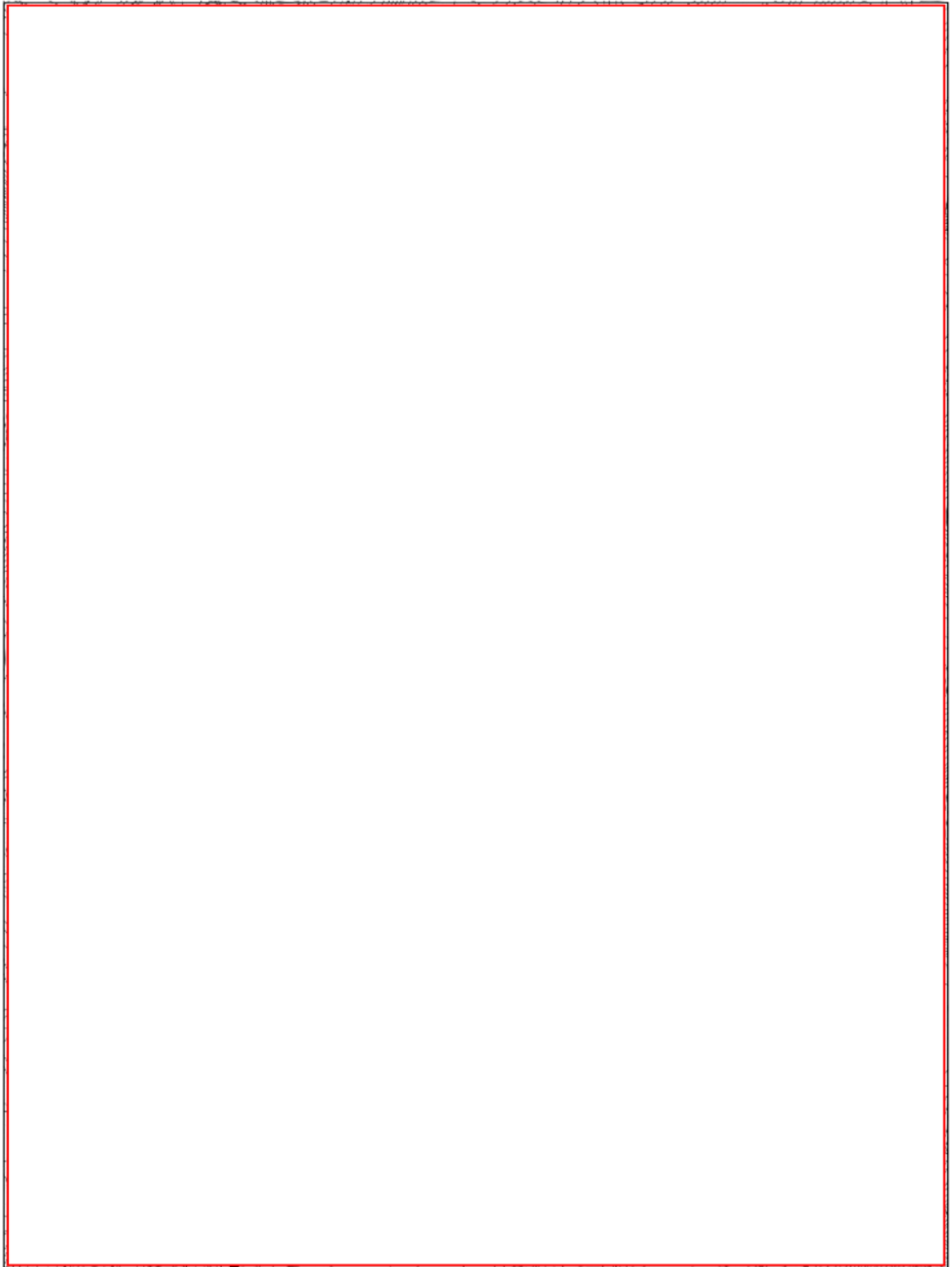


図 6.2.5-66 重要な淡水藻類の確認位置(G地区：夏季)



図 6.2.5-66 重要な淡水藻類の確認位置(G地区：秋季)

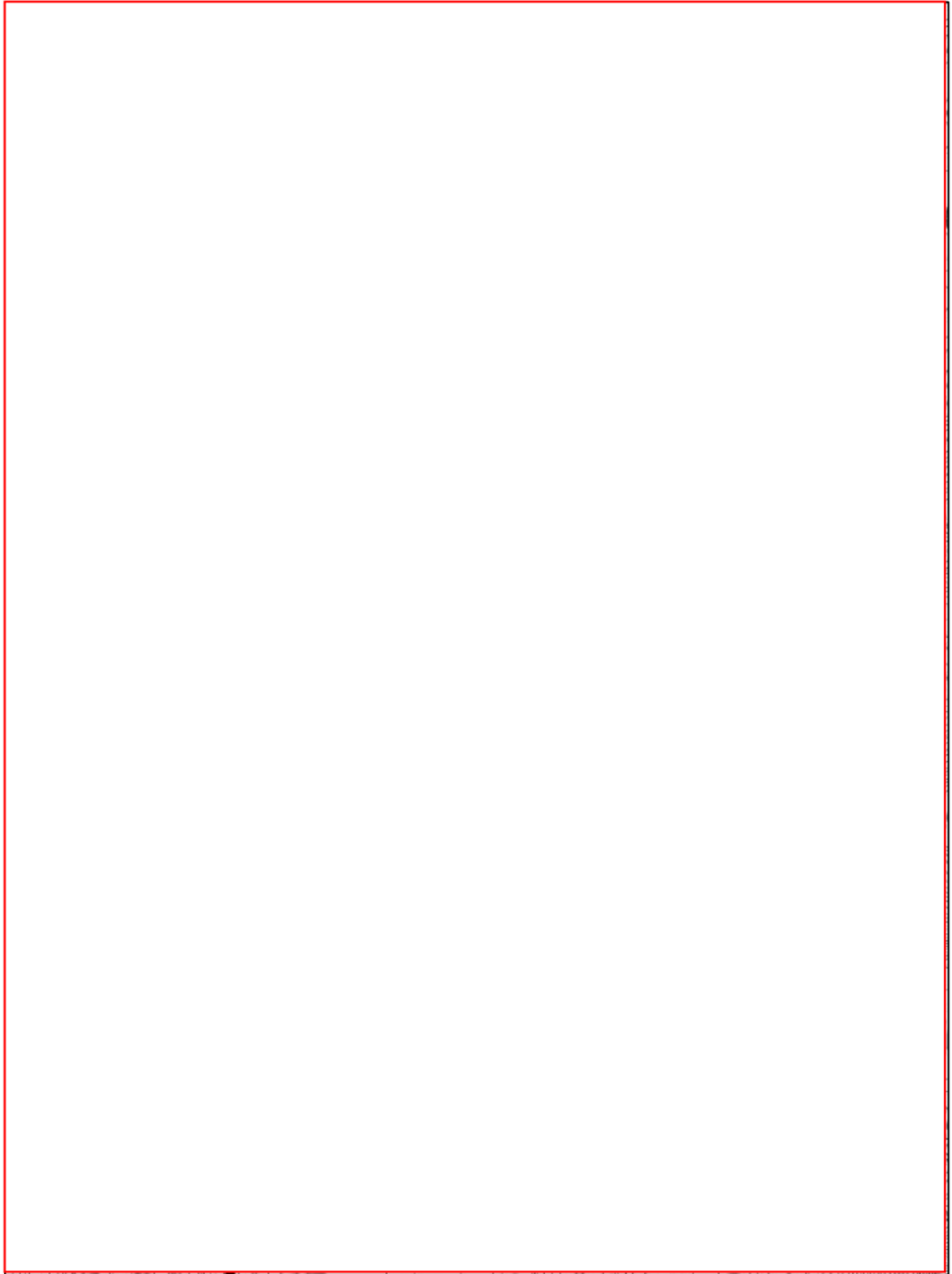


図 6.2.5-66 重要な淡水藻類の確認位置(G地区：冬季)

(b) H 地区

H 地区における重要な淡水藻類の確認状況を表 6.2.5-28、図 6.2.5-67 に示した。重要な淡水藻類は紅藻類の []、 []、 [] の計 3 種が確認された。

確認状況は着陸帯の東西を流れる河川の多くに [] が、所々に [] が見られた。 [] は夏季に着陸帯からの流下経路に当たる沢において、カルバートで既存道路を跨ぐ箇所の淵で確認された。

表 6.2.5-28 重要な淡水藻類の確認状況(H 地区)

No.	種名	環境省	沖縄県	確認地点数		
		RL	RDB	夏季	秋季	冬季
1	[]	NT	NT	111	91	110
2		NT	NT	21	11	16
3		CR+EN	-	1		

注) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RL: 「環境省レッドリスト 2015【植物 I (藻類)】」(2015) 環境省

CR: 絶滅危惧 IA 類 : ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

EN: 絶滅危惧 IB 類 : IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

VU: 絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

沖縄県 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ」(2006) 沖縄県

CR: 絶滅危惧 IA 類 : 沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

EN: 絶滅危惧 IB 類 : 沖縄県では IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

VU: 絶滅危惧 II 類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では存続基盤が脆弱な種



図 6.2.5-67 重要な淡水藻類の確認位置(H地区：夏季)

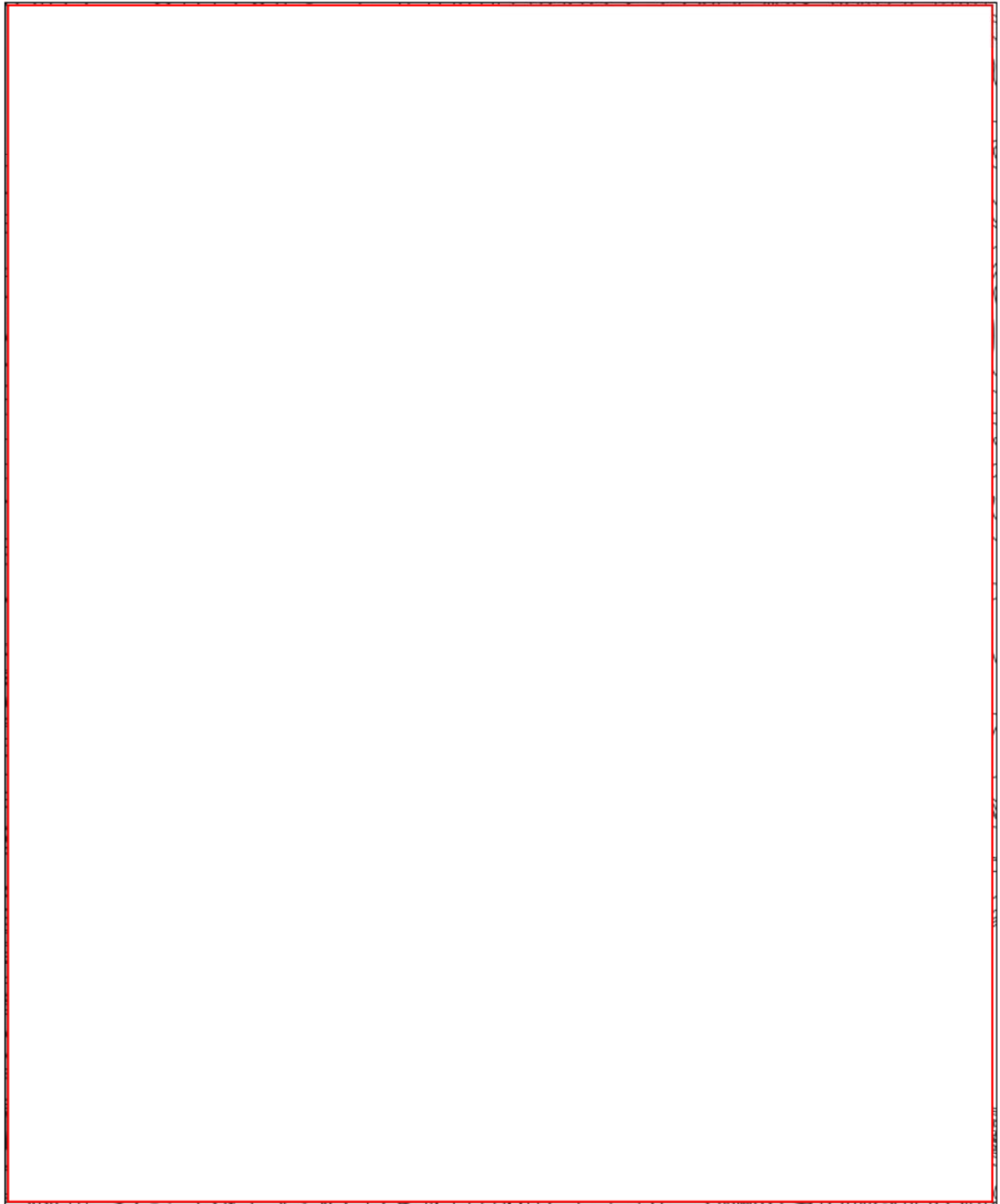


図 6.2.5-67 重要な淡水藻類の確認位置(H地区：秋季)



図 6.2.5-67 重要な淡水藻類の確認位置(H地区：冬季)

(c) N-1 地区

N-1 地区における重要な淡水藻類の確認状況を表 6.2.5-29、図 6.2.5-68 に示した。重要な淡水藻類は紅藻類の []、[]、[]、[]、[] ([] の 1 種) の計 4 種が確認された。

確認状況は比較的水量の多い宇嘉川本線や新川ダムに流入する沢で []、[] が、宇嘉川本川で [] が、流れの緩やかな沢の源流域に [] 類が確認された。

表 6.2.5-29 重要な淡水藻類の確認状況 (N-1 地区)

No.	種名	環境省	沖縄県	確認地点数		
		RL	RDB	夏季	秋季	冬季
1		NT	NT	128	155	116
2		NT	NT	1		3
3		CR+EN	-	3		
4		-	-	1	1	

注) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RL: 「環境省レッドリスト 2015【植物 I (藻類)】」(2015) 環境省

CR: 絶滅危惧 IA 類 : ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

EN: 絶滅危惧 IB 類 : IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

VU: 絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

沖縄県 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ」(2006) 沖縄県

CR: 絶滅危惧 IA 類 : 沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

EN: 絶滅危惧 IB 類 : 沖縄県では IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

VU: 絶滅危惧 II 類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では存続基盤が脆弱な種

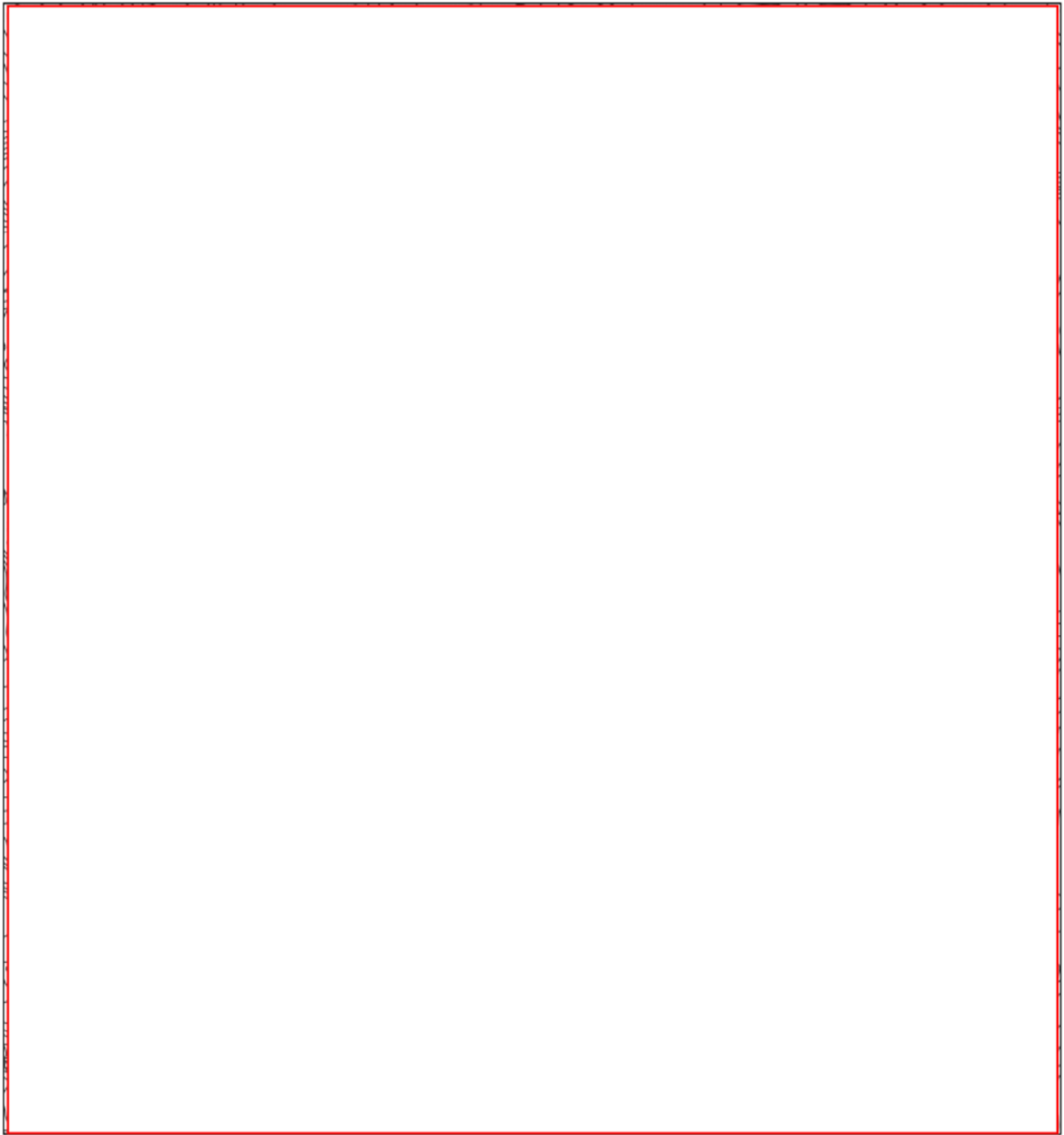


図 6.2.5-68 重要な淡水藻類の確認位置(N-1地区：夏季)

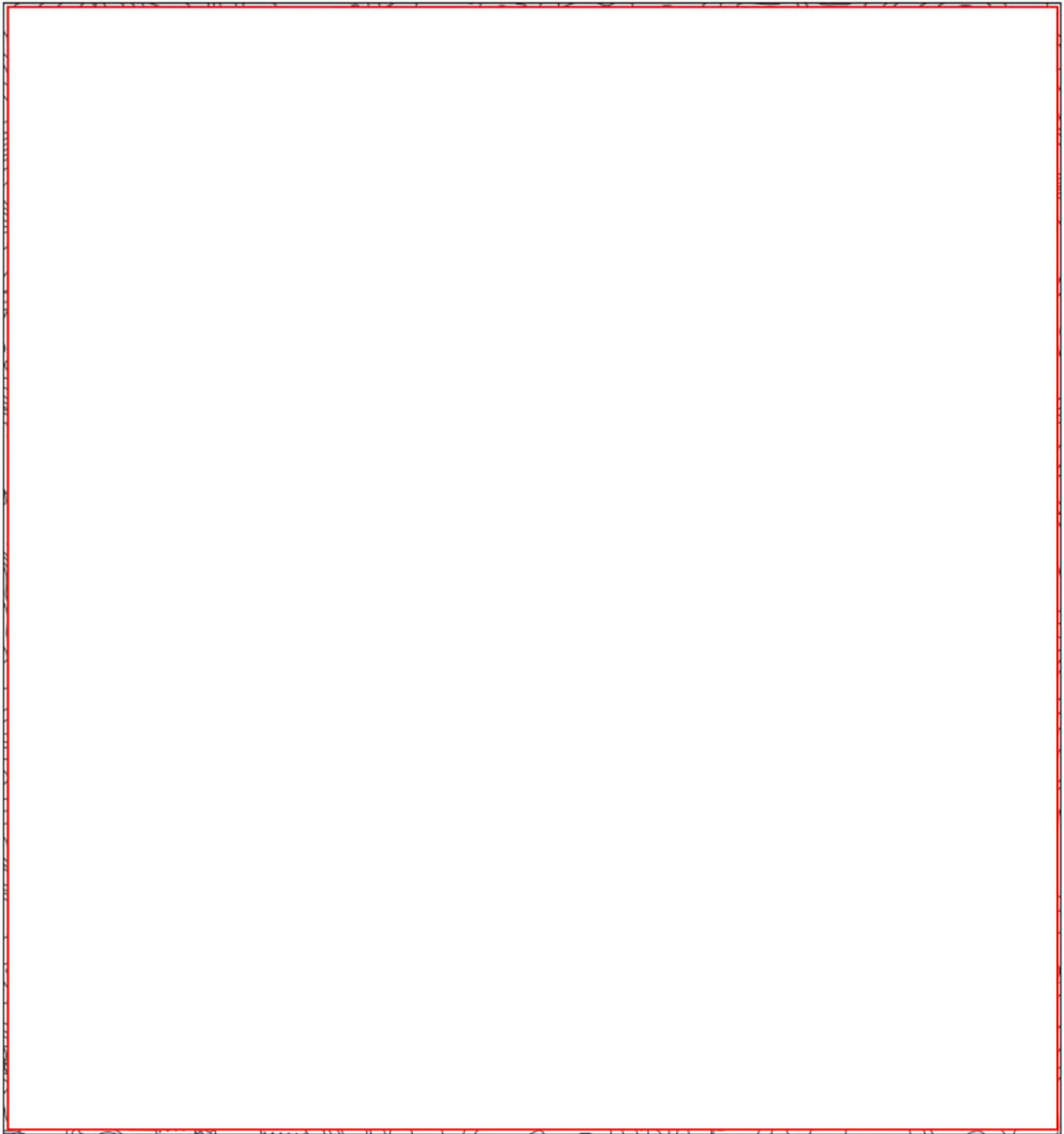


図 6.2.5-68 重要な淡水藻類の確認位置(N-1地区：秋季)



図 6.2.5-68 重要な淡水藻類の確認位置(N-1 地区 : 冬季)

(d) N-4 地区

N-4 地区における重要な淡水藻類の確認状況を表 6.2.5-30、図 6.2.5-69 に示した。重要な淡水藻類は紅藻類の []、[]、[]、[]、[]、車軸藻類の [] の計 5 種が確認された。

確認状況は新川川流域、サンヌマタ川本線、大泊川東側で [] が、サンヌマタ川本線で [] が、流れの緩やかな沢及び源流域に [] 類や [] 類が確認された。

表 6.2.5-30 重要な淡水藻類の確認状況(N-4 地区)

No.	種名	環境省 RL	沖縄県 RDB	確認地点数			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	[]	NT	NT	67	100	86	74
2		NT	NT	4	14	4	13
3		CR+EN	-	4	2	1	2
4		CR+EN	-	2	2	1	2
-		-	-	1			
5		CR+EN	-				1

注) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RL: 「環境省レッドリスト 2015【植物 I (藻類)】」(2015) 環境省

CR: 絶滅危惧 IA 類 : ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

EN: 絶滅危惧 IB 類 : IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

VU: 絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

沖縄県 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ」(2006) 沖縄県

CR: 絶滅危惧 IA 類 : 沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

EN: 絶滅危惧 IB 類 : 沖縄県では IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

VU: 絶滅危惧 II 類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では存続基盤が脆弱な種



図 6.2.5-69 重要な淡水藻類の確認位置(N-4 地区：春季)

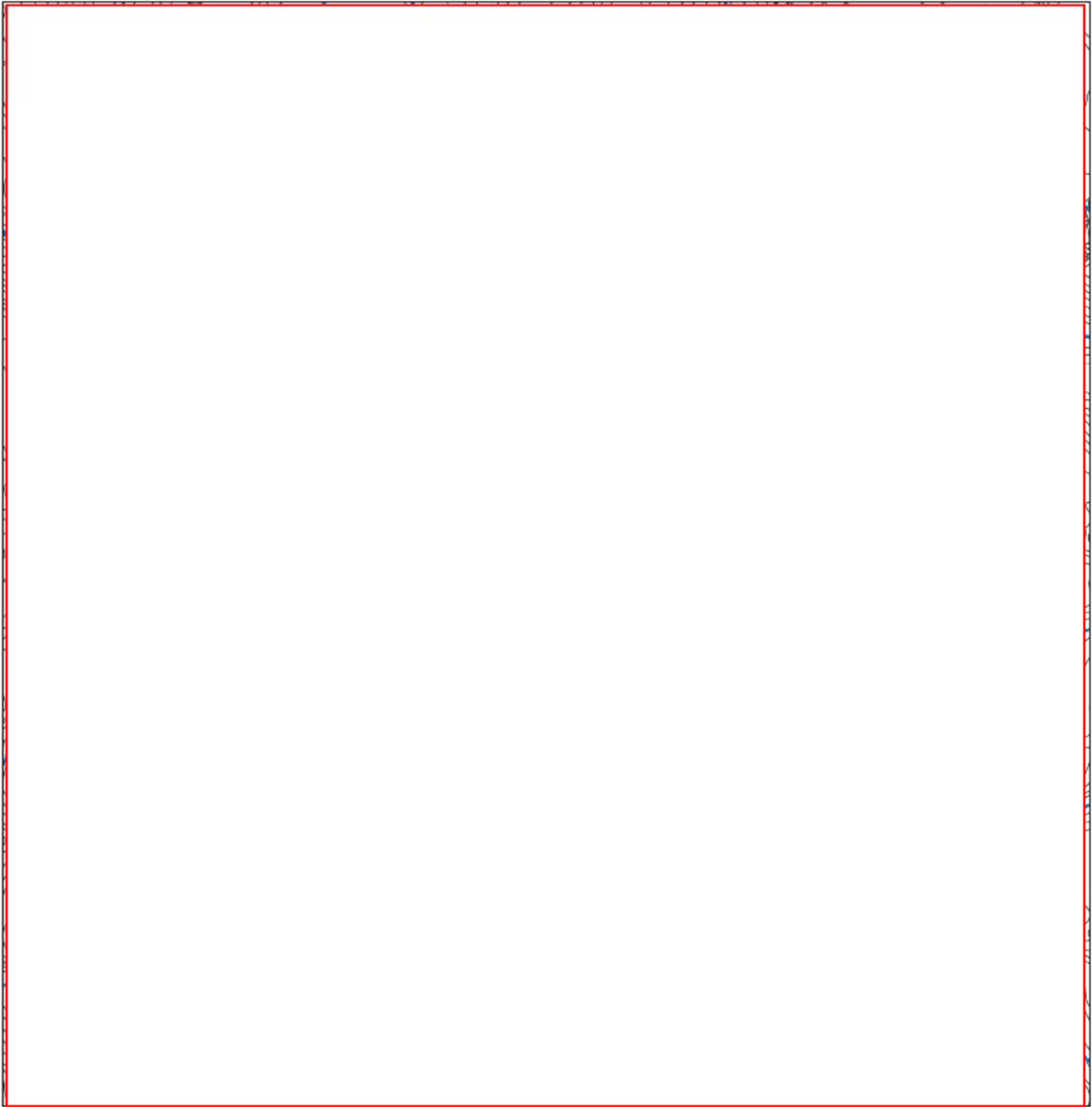


図 6.2.5-69 重要な淡水藻類の確認位置(N-4 地区 : 夏季)

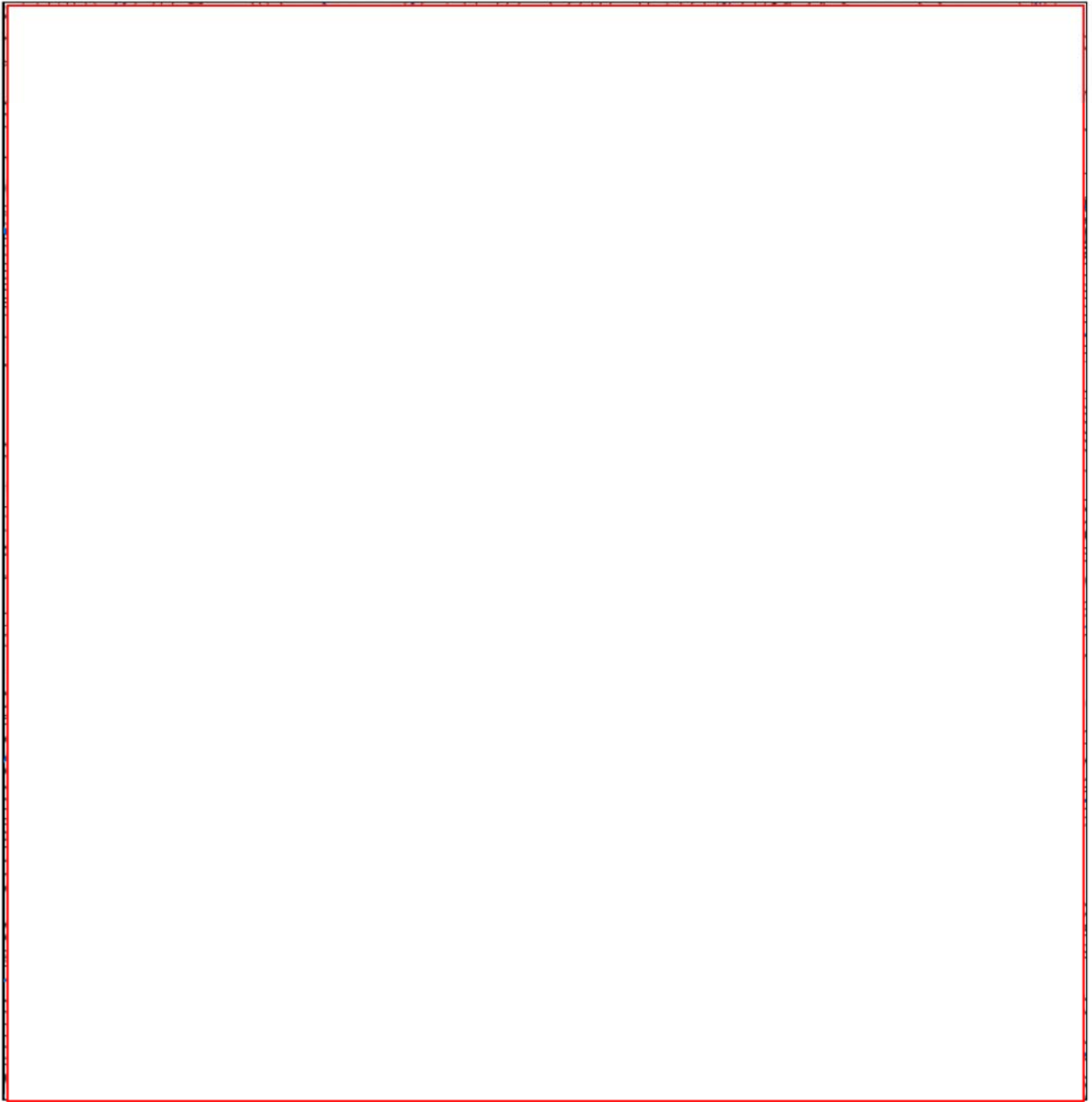


図 6.2.5-69 重要な淡水藻類の確認位置(N-4 地区 : 秋季)



図 6.2.5-69 重要な淡水藻類の確認位置(N-4 地区 : 冬季)