

第8節 動物

1. 調査

1.1. 調査する情報

動物の調査する項目は、以下に示す4項目とした。

- ① 動物（哺乳類、鳥類、両生類・は虫類、魚類、底生動物、陸生貝類、昆虫類等）に係る動物相の状況
- ② 希少猛禽類の生息状況及び繁殖利用状況
- ③ 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況
- ④ 注目すべき生息地の分布、並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の概要

1.2. 調査手法

文献その他の資料及び現地調査による情報の収集・整理・解析により、調査した。現地調査は、次の手法により行った。

表 5.8.1-1 (1) 現地調査手法

項目	調査手法
哺乳類	現地踏査法 調査地域内を踏査し、生体の視認及び足跡、糞、食痕、営巣の跡、死骸等の生活跡の確認による生息種の把握を行った。 トラップ法 ネズミ類などの小型哺乳類を対象に、餌を入れた箱型生け捕りトラップ（シャーマントラップ）を設置し翌々日に回収し個体の捕獲を行った。 夜間踏査法 夜間に調査地域内を踏査し、現地踏査法では確認が困難な夜行性哺乳類の視認による生息種の把握を行った。
鳥類	現地踏査法 8～10倍の双眼鏡を持ち調査地域内を踏査し、鳥類を視認及び鳴き声の確認による生息種の把握を行った。 ラインセンサス法 8～10倍の双眼鏡を持ち調査地域内の基本踏査ルートを一定速度で踏査し、調査者周辺50m圏内に出現（鳴き声を含む）した鳥類の種名及び個体数を記録した。 定点観察法 20～60倍の望遠鏡及び8～10倍の双眼鏡を用いて、調査地域内の見通しの良い定点（鹿ノ子池堤防）より観察を行い、鳥類を視認及び鳴き声の確認による生息種の把握を行った。
両生類・ は虫類	現地踏査法 調査地域内を踏査し、鳴き声、卵塊、幼生、生体及び死体の確認による生息種の把握を行った。
魚類	任意採集法 鹿ノ子池、土居川、西土井川の計3地点において、任意にタモ網及び投網による捕獲を行った（水路幅・水量などに応じ、実施可能な手法で実施）。 トラップ法 鹿ノ子池、土居川、西土井川の計3地点において、餌を入れたセル瓶を一定時間沈め、魚類を捕獲した（土居川、西土井川については、水量の十分な夏季のみ実施した）。

表 5.8.1-1 (2) 現地調査手法

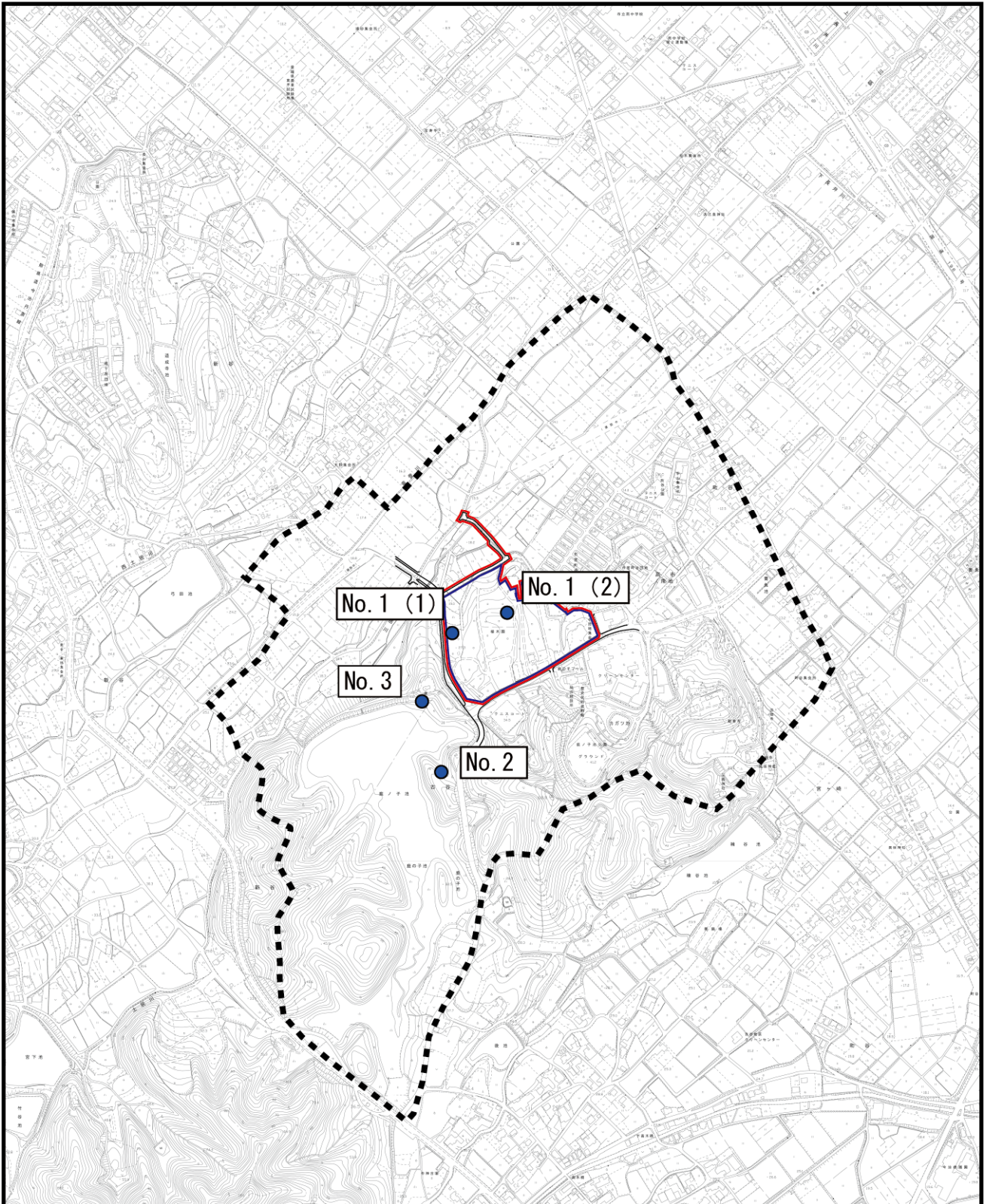
項目	調査手法
底生動物	<p>任意採集法 鹿ノ子池、土居川、西土井川の計 3 地点において、河床の石の下、水生植物の根元等で任意に主にタモ網を使った捕獲を行った。</p> <p>定量採取法 鹿ノ子池、土居川、西土井川の計 3 地点において、サーパーネット（塵取り方採集ネット）を用いて、一定面積の河床に生息する底生動物をもれなく採集した。</p>
陸生貝類	<p>任意採集法 調査地域内を踏査し、主に湿度の高い林内等で落葉の堆積箇所や朽木、木の洞等を確認することにより陸生貝類を任意に採集した。採取した陸生貝類の同定を行い、出現種を記録し、出現種リストを作成した。</p>
昆虫類等 (クモ類)	<p>任意採集法 調査地域内を踏査し、捕虫網、朽木崩し、石起こし等により昆虫類及びクモ類を任意に採集した。採取した昆虫類及びクモ類の同定を行い、出現種を記録し、出現種リストを作成した。</p> <p>ライトトラップ法 調査地域内の見通しの良い地点（鹿ノ子池堤防）において、蛍光灯及びブラックライト（紫外光）及び捕獲箱等からなるトラップを一晩設置し（ボックス法）、光に誘引された昆虫類を捕獲、同定を行った。</p> <p>ベイトトラップ法 主に歩行昆虫（ゴミムシ類等）を対象とし、餌を入れたプラスチックカップを上端が地面と同じ高さによるよう一晩設置し、落下した昆虫を捕獲、同定を行った。</p>
猛禽類 ※	<p>定点観察法 20～60 倍の望遠鏡及び 8～10 倍の双眼鏡を用いて、調査地域内の見通しの良い定点（3 箇所）より観察を行い、猛禽類（個体数の多いトビを除くタカ類及びハヤブサ類）の出現状況を確認するとともに繁殖状況及び繁殖場所の把握に努めた。</p>

※猛禽類調査における「行動圏調査法」は、対象事業実施区域周辺で営巣が確認されなかったことから、専門家の技術的助言により実施しなかった。その内容は後述する。

1.3. 調査地域・地点

調査地域は、対象事業実施区域及び周辺地域の土地利用状況等を考慮して、対象事業実施区域から 250m の範囲を基本として、その他、土地利用や環境区分に応じて広げた範囲とした。調査地点は、対象事業実施区域及び周辺とした。魚類及び底生動物については対象事業実施区域周辺の河川、池沼とした（図 5.8.1-4、図 5.8.1-5 参照）。

また、猛禽類については、対象事業実施区域を中心として、半径約 1km 圏内程度とした。定点観察法については、1 回あたり 3 地点を配置したが、視野状況や猛禽類の出現状況に合わせて、現地で適宜有効な地点に変更して対応した（図 5.8.1-8 参照）。

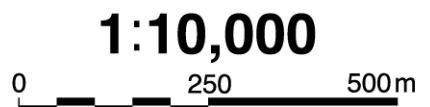


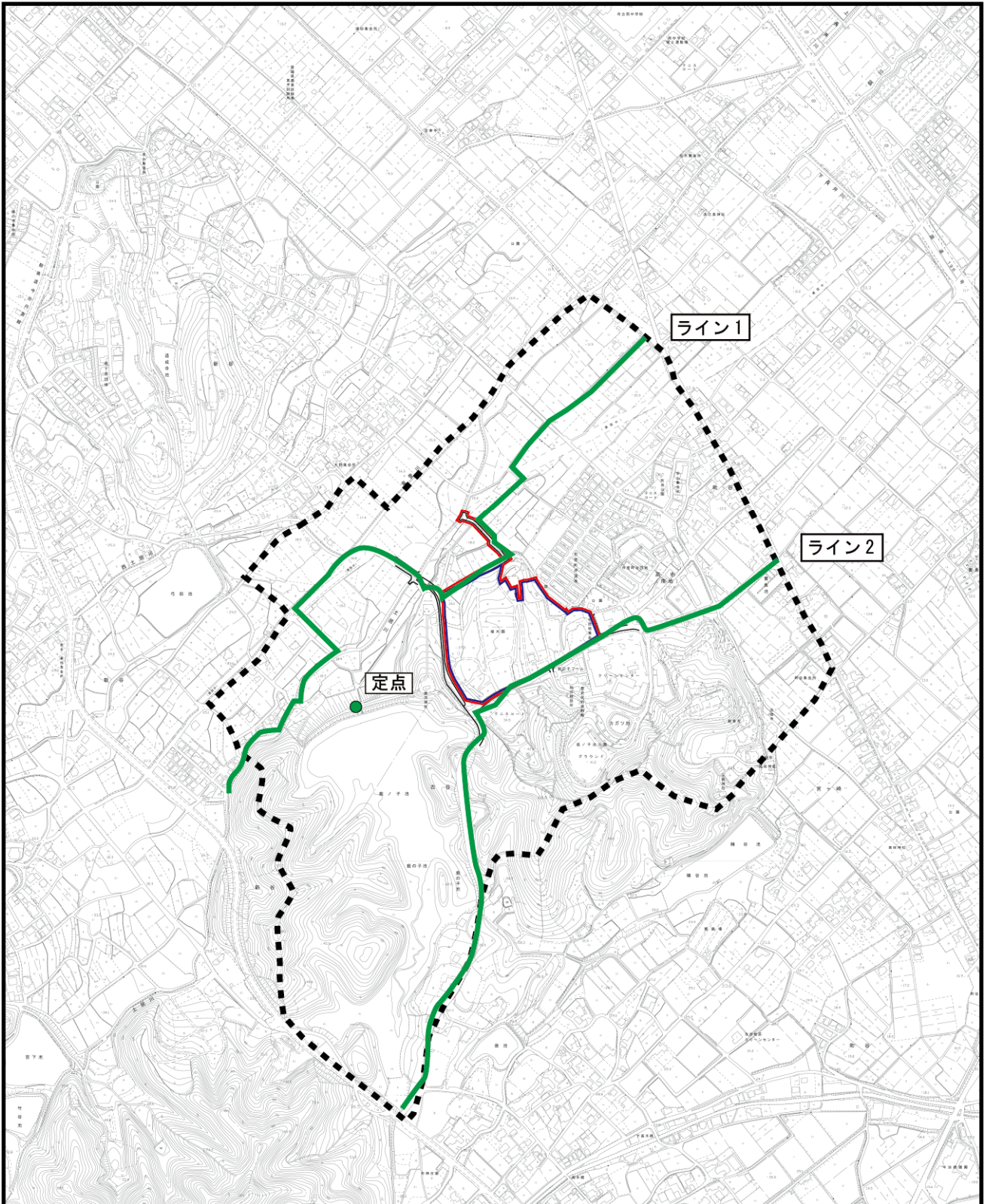
凡 例

図 5.8.1-1 調査地点位置図（哺乳類）

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : トラップ法調査地点（3 地点）
 （トラップ法の地点 No.1 は、トラップ数を半数ずつ
 2 箇所に分けて実施した。）

※現地踏査法、夜間踏査法による調査は調査範囲内で実施した。





凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : ラインセンサスルート (2ルート)
- : 定点観察地点 (1地点)

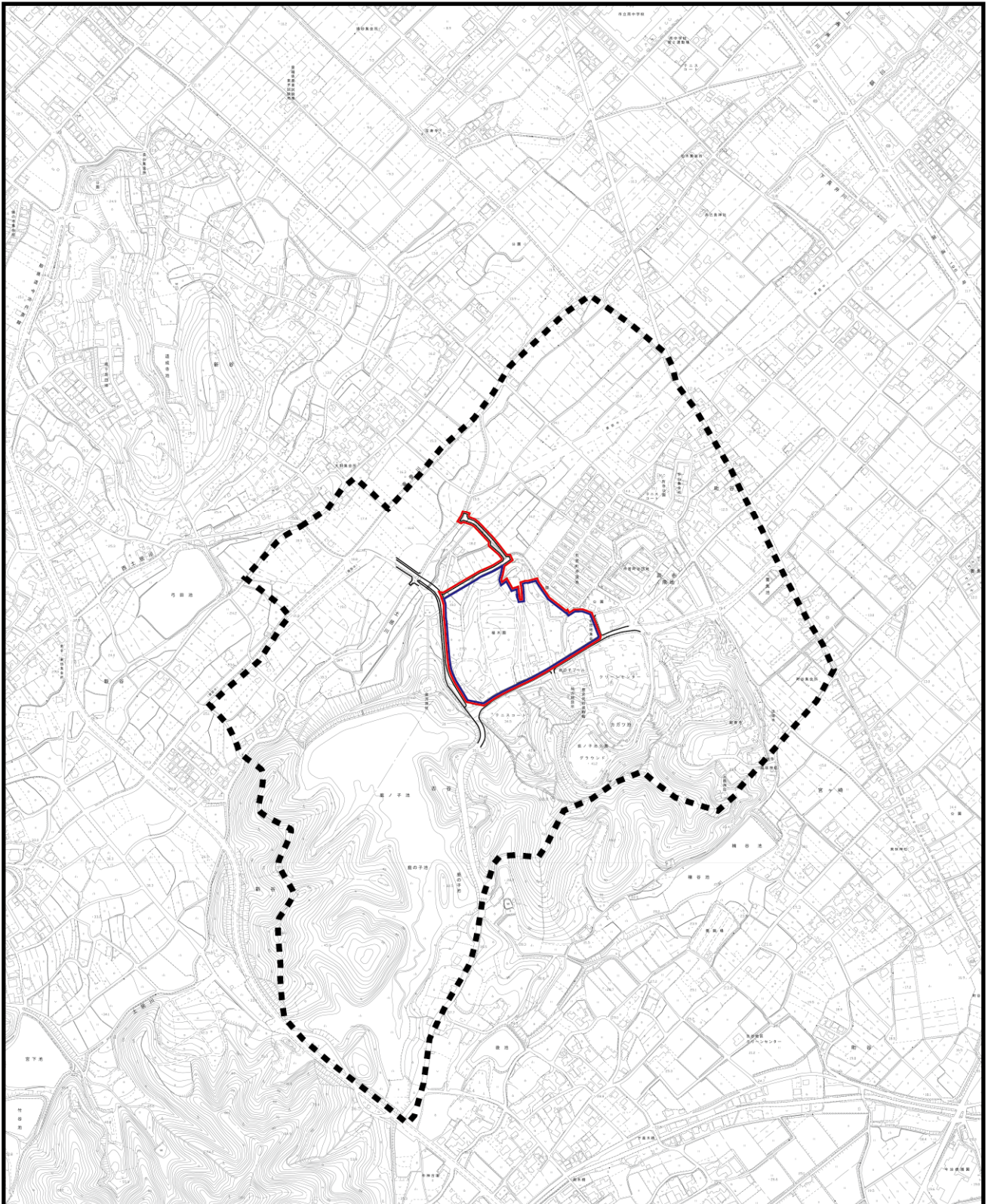
図 5.8.1-2 調査地点位置図 (鳥類)

※現地踏査法による調査は調査範囲内で実施した。



1:10,000

0 250 500m



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域

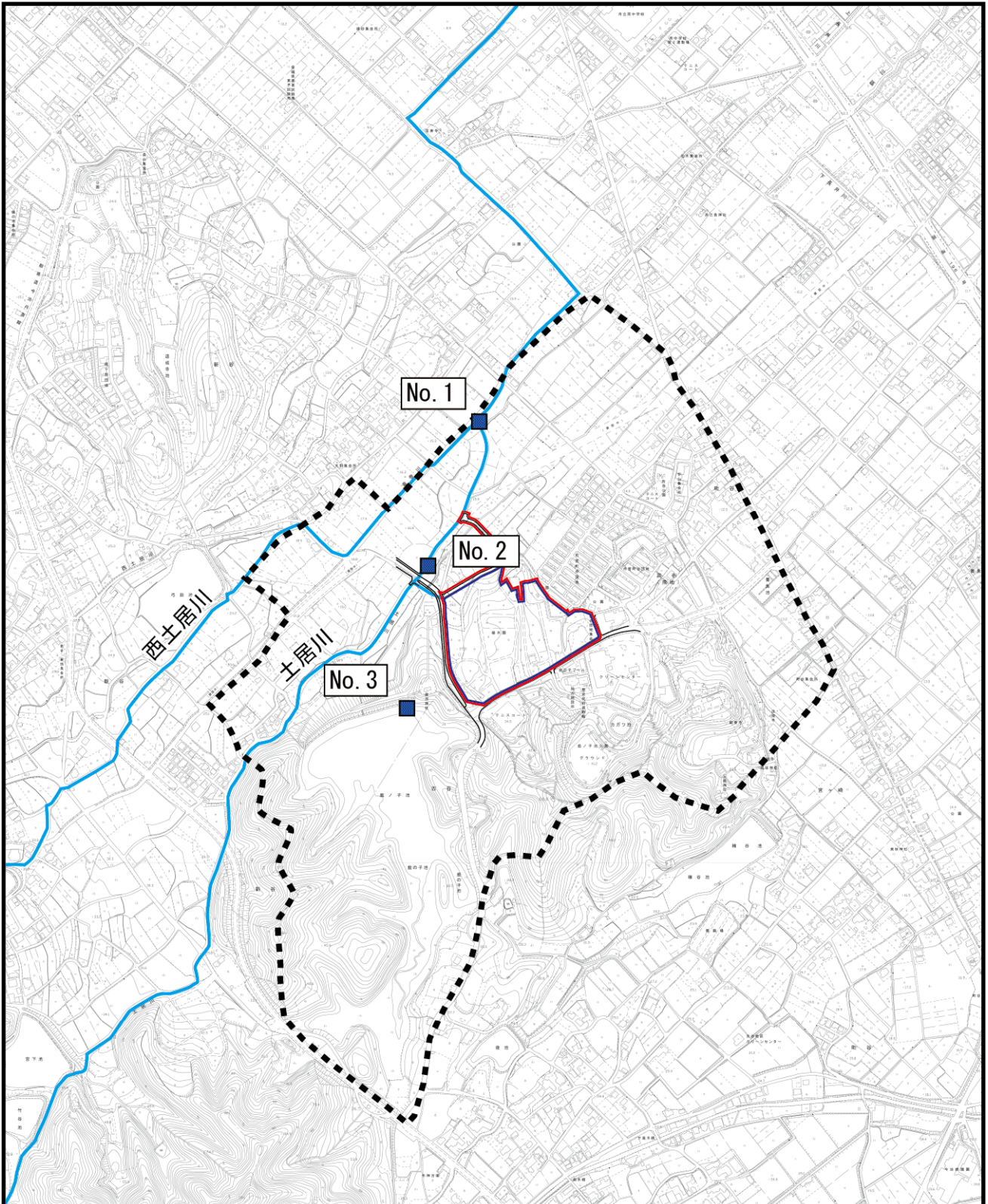
図 5.8.1-3 調査地点位置図（両生類・は虫類）

※現地踏査法による調査は調査範囲内で実施した。



1:10,000

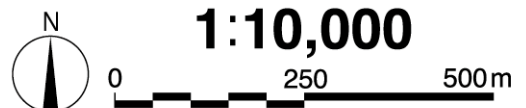
0 250 500m

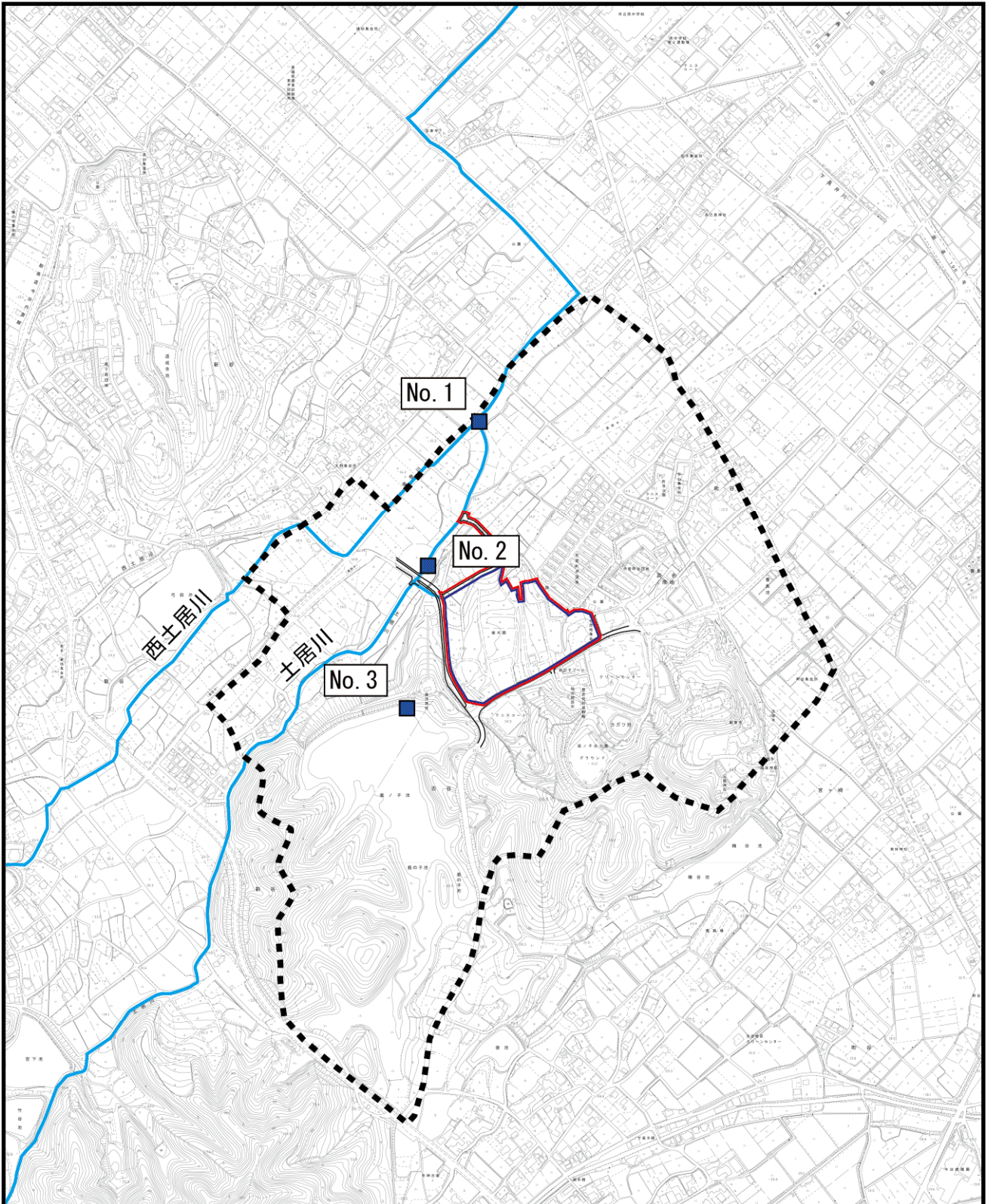


凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 任意採集法、トラップ法調査地点 (3 地点)

図 5.8.1-4 調査地点位置図 (魚類)

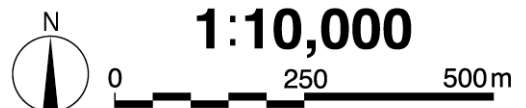


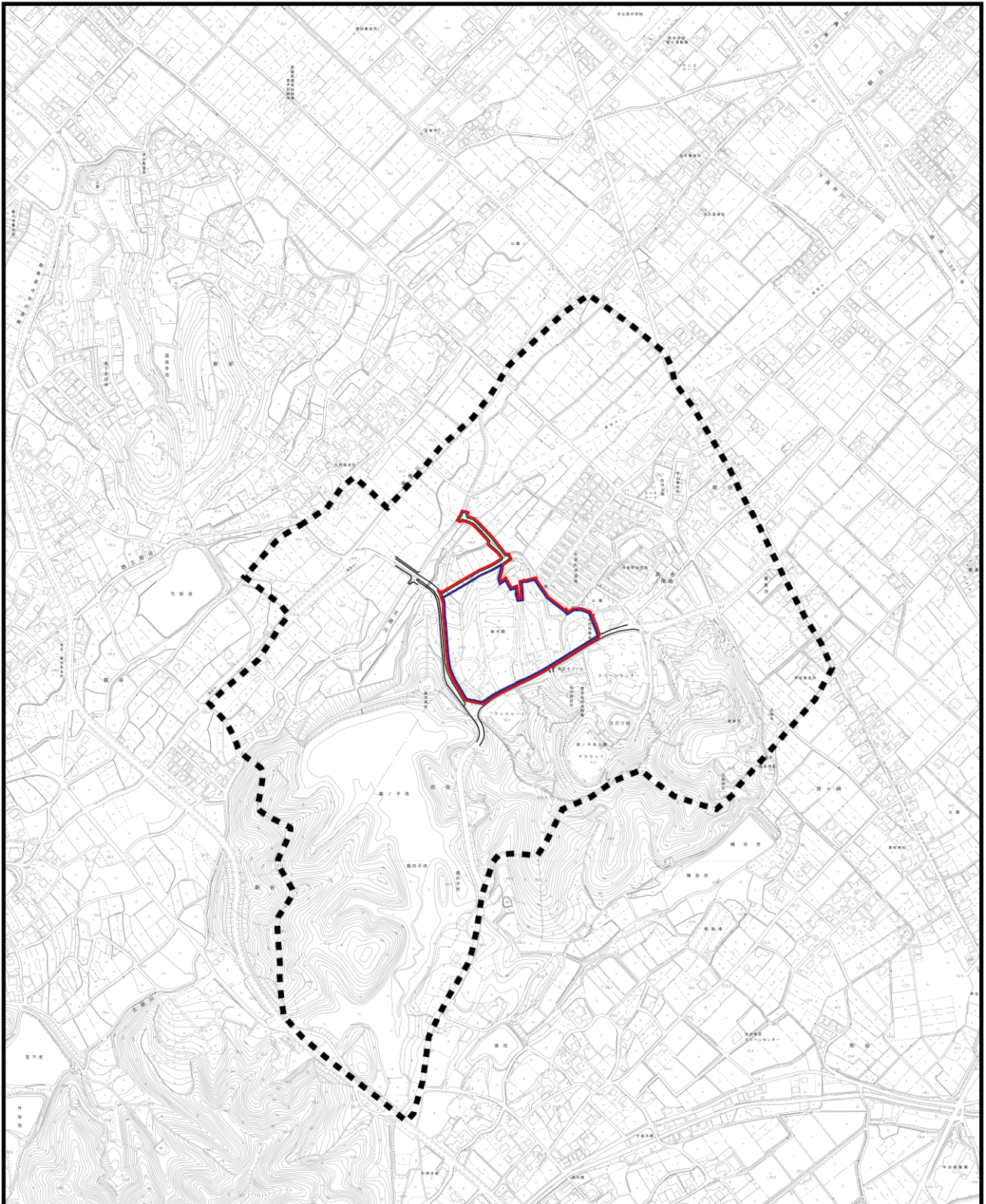


凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 任意採集法、定量採集法調査地点 (3 地点)

図 5.8.1-5 調査地点位置図 (底生動物)



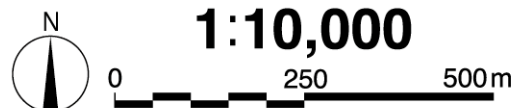


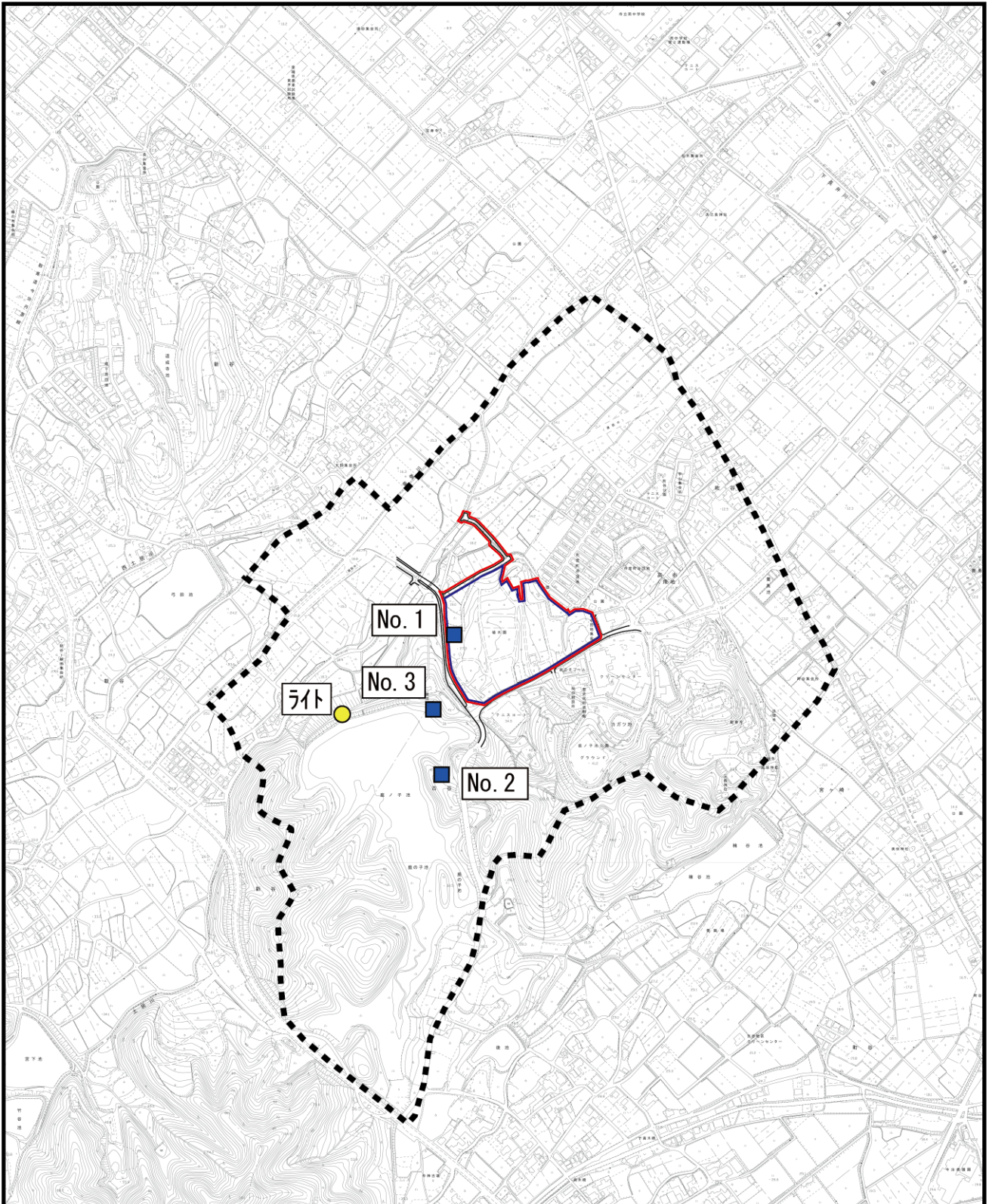
凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域

図 5.8.1-6 調査地点位置図（陸生貝類）

※任意採集法による調査は調査範囲内で実施した。





凡 例

図 5.8.1-7 調査地点位置図 (昆虫類等 (クモ類))

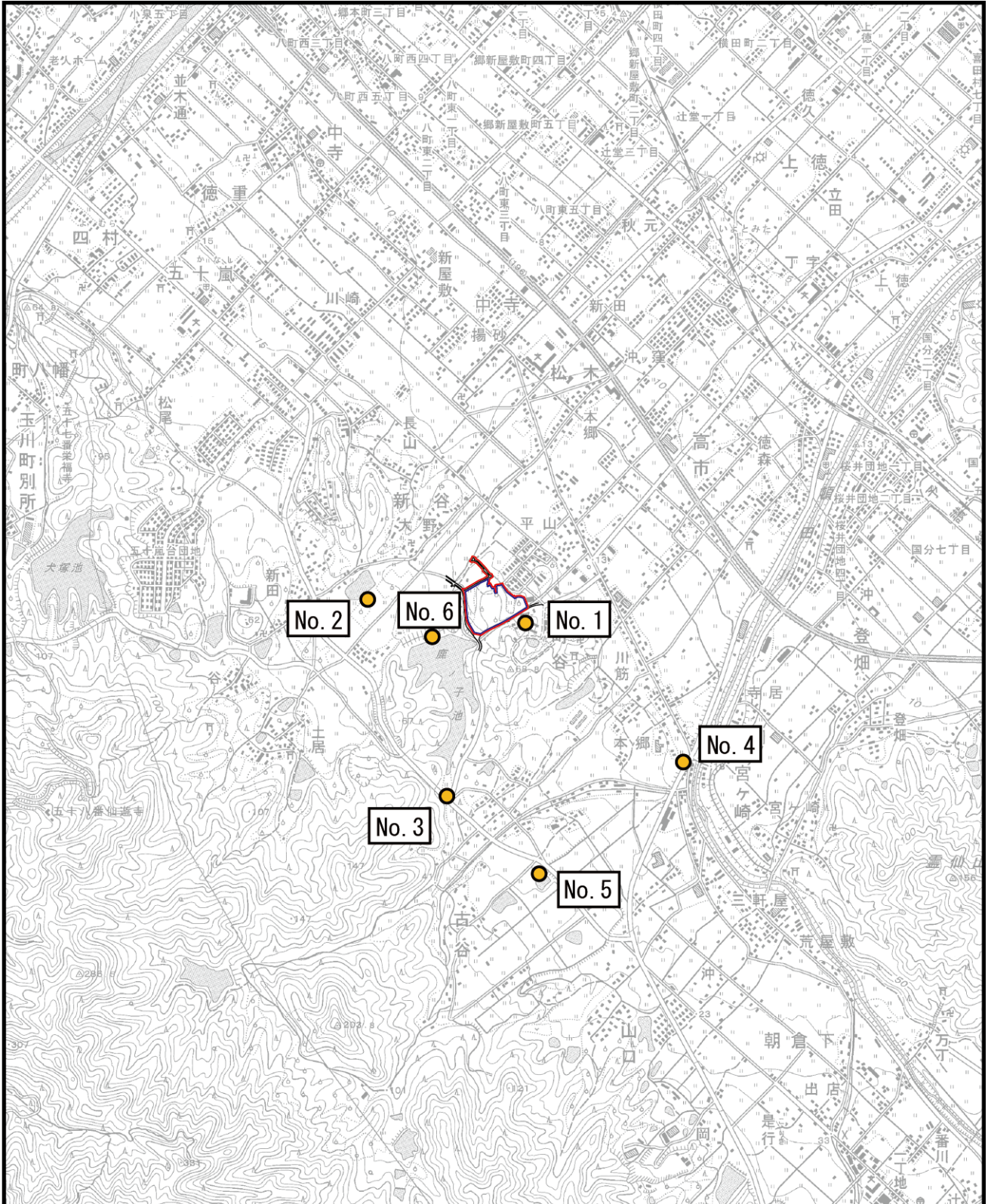
- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : ベイトトラップ法調査地点 (3 地点)
- : ライトトラップ法調査地点 (1 地点)



1:10,000

0 250 500m

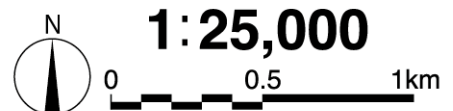
※現地踏査法による調査は調査範囲内で実施した。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地点
(6地点の中から、猛禽類の出現状況等により
3地点を選んで実施した)

図 5.8.1-8 調査地点位置図 (猛禽類)



1.4. 調査期間

現地調査は、各調査項目ごとの生態特性を踏まえ季節を定めた。現地調査実施日は表 5.8.1-2 に示すとおりである。

表 5.8.1-2 調査期間及び実施日

項目	調査実施日
哺乳類	冬 季 : 平成 24 年 2 月 14 日～15 日 春 季 : 平成 24 年 5 月 21 日～23 日 夏 季 : 平成 24 年 7 月 28 日～30 日 秋 季 : 平成 24 年 10 月 29 日～31 日
鳥類	冬 季 : 平成 24 年 2 月 15 日 春 季 : 平成 24 年 5 月 2 日 初夏季 : 平成 24 年 6 月 18 日 秋 季 : 平成 24 年 10 月 30 日
両生類・は虫類	早春季 : 平成 24 年 3 月 9 日～10 日 春 季 : 平成 24 年 5 月 22 日 初夏季 : 平成 24 年 6 月 17 日 秋 季 : 平成 24 年 10 月 29 日
魚類	冬 季 : 平成 24 年 2 月 15 日 春 季 : 平成 24 年 5 月 23 日 夏 季 : 平成 24 年 7 月 29 日 秋 季 : 平成 24 年 10 月 29 日
底生動物	早春季 : 平成 24 年 3 月 8 日 春 季 : 平成 24 年 5 月 1 日
陸生貝類	初夏季 : 平成 24 年 6 月 18 日～19 日 秋 季 : 平成 24 年 10 月 16 日～17 日
昆虫類等 (クモ類)	春 季 : 平成 24 年 5 月 22 日～23 日 夏 季 : 平成 24 年 7 月 28 日～30 日 秋 季 : 平成 24 年 10 月 18 日～19 日
猛禽類※ (繁殖前期調査)	2月調査 : 平成 24 年 2 月 16 日～18 日 3月調査 : 平成 24 年 3 月 8 日～10 日 4月調査 : 平成 24 年 4 月 5 日～7 日 5月調査 : 平成 24 年 5 月 19 日～21 日 6月調査 : 平成 24 年 6 月 17 日～19 日

※繁殖前期調査の結果、対象事業実施区域周辺で繁殖の可能性が確認されなかったことから、専門家の技術的助言により「繁殖後期 (7,8 月 : 定点観察法)」及び「非繁殖期 (10 月 : 行動圏調査)」は実施しなかった。その内容は後述する。