

7.3 生物・生態系

調査項目：陸上植物、陸上動物、水生生物

予測した項目：植物相及び植物群落の変化及びその程度

動物相の変化の内容及びその程度

生息(育)環境の変化の内容及びその程度

緑の量の変化の内容及びその程度

生態系の変化の内容及びその程度

7.3.1 調査地域

事業区域及びその周辺とした。

7.3.2 調査手法

(1) 調査事項

- 1) 植物相及び植物群落の変化及びその程度
- 2) 動物相の変化の内容及びその程度
- 3) 生息(育)環境の変化の内容及びその程度
- 4) 緑の量の変化の内容及びその程度
- 5) 生態系の変化の内容及びその程度
- 6) 予測条件の状況（緑地, 土壌等の改変の状況、緑化(植樹等)の状況)

(2) 調査時点

事業の完了後の平成 30 年度とした。

項目毎の現地調査時期を表 7.3-1 に示す。

表 7.3-1(1) 現地調査時期

調査項目		調査方法	調査時期	調査期間
陸上植物	植物相	任意踏査	春季 夏季 秋季 早春季	平成 30 年 5 月 28～29 日 平成 30 年 8 月 11～13、18 日 平成 30 年 11 月 9～10 日 平成 31 年 3 月 26～27 日
	植物群落	群落組成調査	夏季 秋季	平成 30 年 8 月 11～13、18 日 平成 30 年 11 月 9～10 日
陸上動物	哺乳類	目撃法 フィールドサイン法 捕獲調査 夜間コウモリ類調査	春季 夏季 秋季 冬季	平成 30 年 5 月 24～25 日 平成 30 年 8 月 2～3 日、21 日 平成 30 年 11 月 8～9 日 平成 30 年 12 月 12 日
	鳥類	任意踏査 ラインセンサス調査	春季 繁殖期 夏季 秋季 冬季	平成 30 年 5 月 23～24 日 平成 30 年 6 月 18 日 平成 30 年 8 月 1、14 日 平成 30 年 10 月 24 日、11 月 13 日 平成 30 年 12 月 13 日
	爬虫類及び両生類	任意踏査	春季 夏季 秋季 早春季	平成 30 年 5 月 23～24 日 平成 30 年 8 月 1、14 日 平成 30 年 10 月 24 日、11 月 13 日 平成 31 年 3 月 27 日

表 7.3-1(2) 現地調査時期

調査項目		調査方法	調査時期	調査期間
陸上動物	昆虫類、クモ類	任意採集 ライトトラップ ベイトトラップ	春季 夏季 秋季	平成 30 年 5 月 26～27 日 平成 30 年 8 月 10～11 日 平成 30 年 10 月 25～26 日
	土壌動物	土壌採集	春季 夏季 秋季 冬季	平成 30 年 5 月 26～27 日 平成 30 年 8 月 10～11 日 平成 30 年 10 月 25～26 日 平成 30 年 12 月 12 日
水生生物	大型水生植物	任意踏査	春季 夏季 秋季	平成 30 年 5 月 28～29 日 平成 30 年 8 月 11～13 日 平成 30 年 11 月 9～10 日
	魚類	捕獲調査	春季 夏季 秋季 冬季	平成 30 年 5 月 25 日
	底生動物	定性・定量調査		平成 30 年 8 月 2 日
	付着藻類 プランクトン	定量調査		平成 30 年 11 月 8 日 平成 30 年 12 月 7 日

(3) 調査地点

1) 植物相及び植物群落の変化及びその程度

植物相調査範囲及び群落組成調査地点を図 7.3-1 に示す。

2) 動物相の変化の内容及びその程度

哺乳類相の調査範囲及び捕獲調査地点を図 7.3-2 に、鳥類相の調査範囲及びラインセンサスルートを図 7.3-3 に、爬虫類相, 両生類相, 昆虫類相, クモ類相の調査範囲及び昆虫類のライトトラップ及びベイトトラップ調査地点、土壌動物の土壌採取地点を 7.3-4 に、大型水生植物相の調査範囲及び魚類, 底生動物, 付着藻類, プランクトンの捕獲, 定性, 定量調査地点を図 7.3-5 に示す。

(4) 調査方法

1) 植物相及び植物群落の変化及びその程度

a) 植物相

任意踏査により調査範囲に生育するシダ植物以上の高等植物を記録した。

b) 植物群落

植物群落の代表的な地点において方形区を設定して、植物社会学的方法により主要な階層ごとの出現種及びその被度・群度等の群落組成を記録した。また、群落組成調査の結果及び空中写真の判読結果より現存植生図を作成した。

2) 動物相の変化の内容及びその程度

a) 哺乳類

調査範囲内を任意踏査して、哺乳類の目視確認や、死骸・足跡・糞等のフィールドサインの確認により生息種を記録した。

また、ネズミ類を対象としてシャーマントラップによる捕獲調査を実施した。

b) 鳥類

調査範囲を任意踏査して、鳥類の目視確認や鳴き声の確認により生息種を記録した。

また、あらかじめ設定したルートを時速約 2km/h で踏査しながら、ルートのも両側それぞれ約 25m に出現した鳥類の種類及び確認数を記録するラインセンサスを実施した。

c) 爬虫類及び両生類

調査範囲を任意踏査して、成体、幼生、卵囊、鳴き声等の確認により生息種を記録した。

d) 昆虫類、クモ類

調査範囲を任意踏査して、見つけ捕り、スウィーピング、ビーティング等により生息種を記録した。

また、ライトトラップ（ボックス法）、バイトトラップによる捕獲調査を実施した。

e) 土壌動物

あらかじめ設定した調査地点で、縦 10cm×横 10cm×深さ 5cm の土壌を採取してサンプルとし、ツルグレン装置で土壌動物を取り出し生息種を記録した。

また、昆虫類、クモ類のバイトトラップ及び任意調査での確認も行った。

f) 水生生物

調査範囲の水域環境である残堀川において、任意確認及び捕獲調査等により生息種を記録した。

また、付着藻類及び底生動物ではそれぞれ 5cm、25cm 角の方形区を設定しての定量調査も行った。

3) 生息(育)環境の変化の内容及びその程度

陸上植物、陸上動物、水生生物の調査結果から、植物の生育環境と植物群落の構造や動物の生息環境を検討した。

4) 緑の量の変化の内容及びその程度

陸上植物の調査で作成した植生図を基に、植生・土地利用区分毎の緑被率及び緑の体積を求めた。

5) 生態系の変化の内容及びその程度

陸上植物、陸上動物、水生生物の調査結果から、調査範囲の環境類型や食物連鎖などの生態系の状況を検討した。

6) 予測条件の状況（緑地、土壌等の改変の状況、緑化(植樹等)の状況）

緑の量の変化の内容及びその程度の調査結果から、生物・生態系の予測条件となった緑地、土壌等の改変の状況、緑化(植樹等)の状況を取りまとめた。

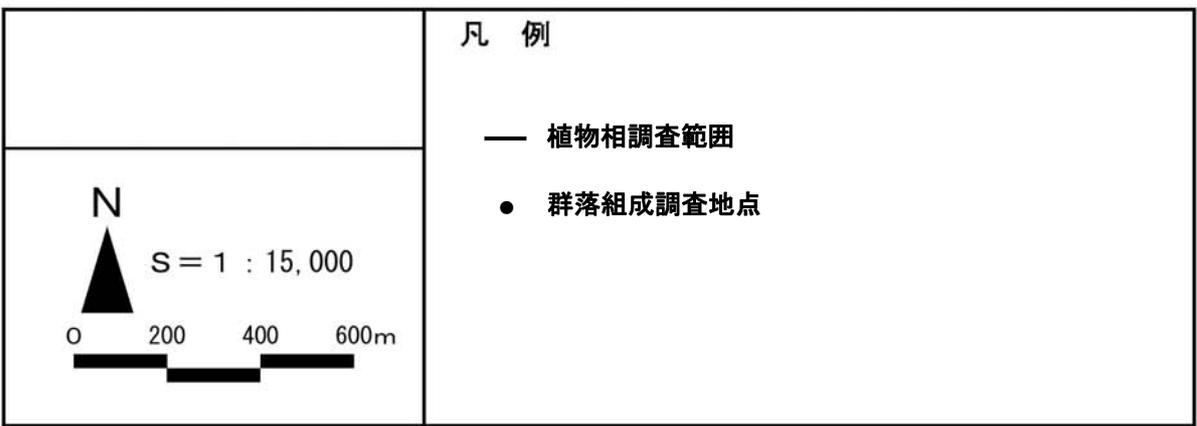
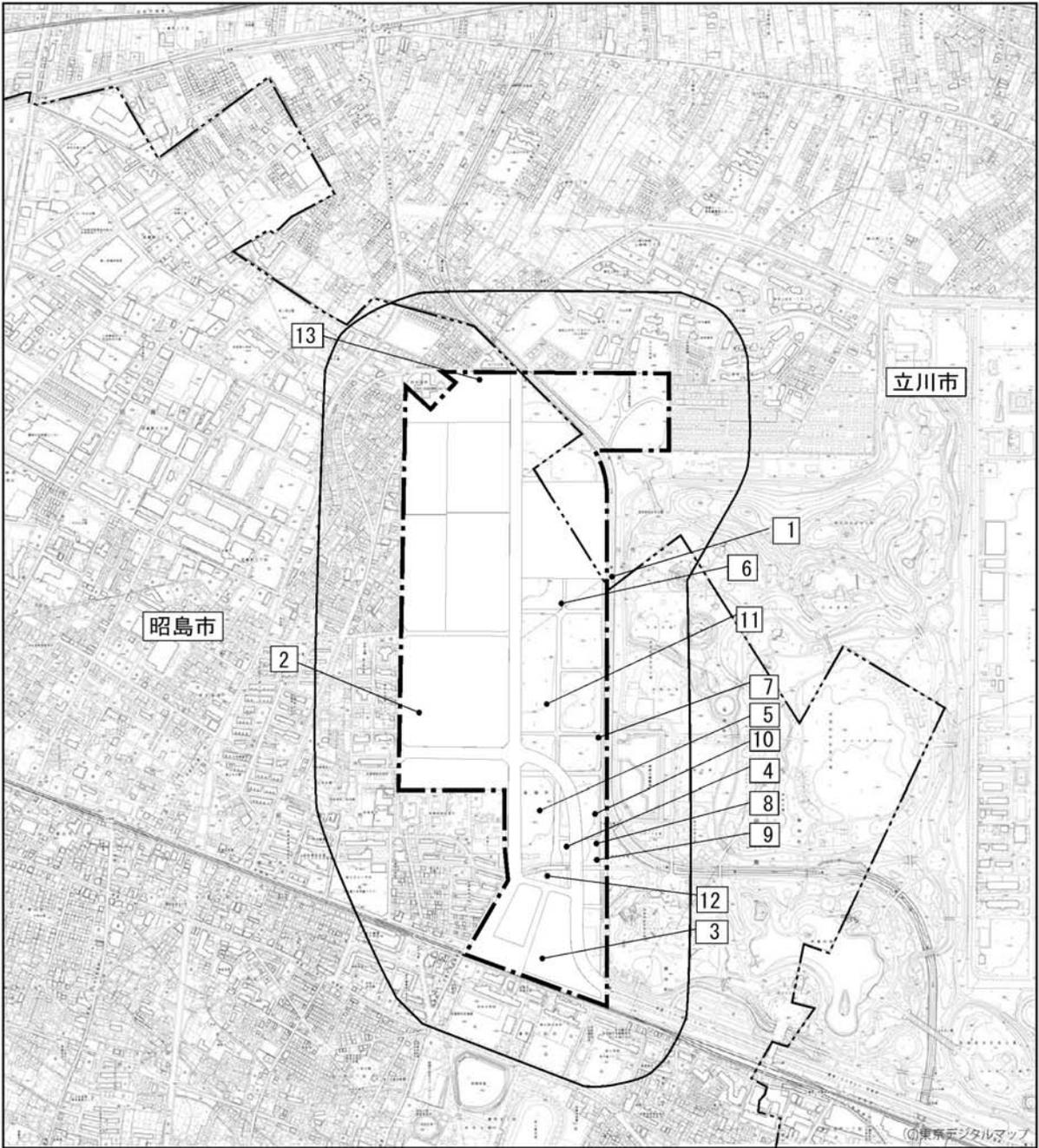


図 7. 3-1 植物相調査範囲及び群落組成調査地点

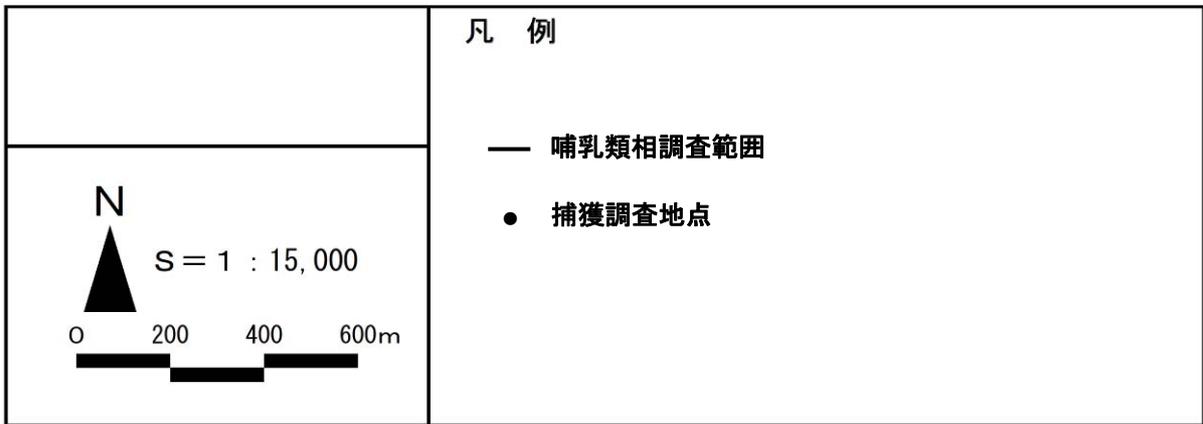
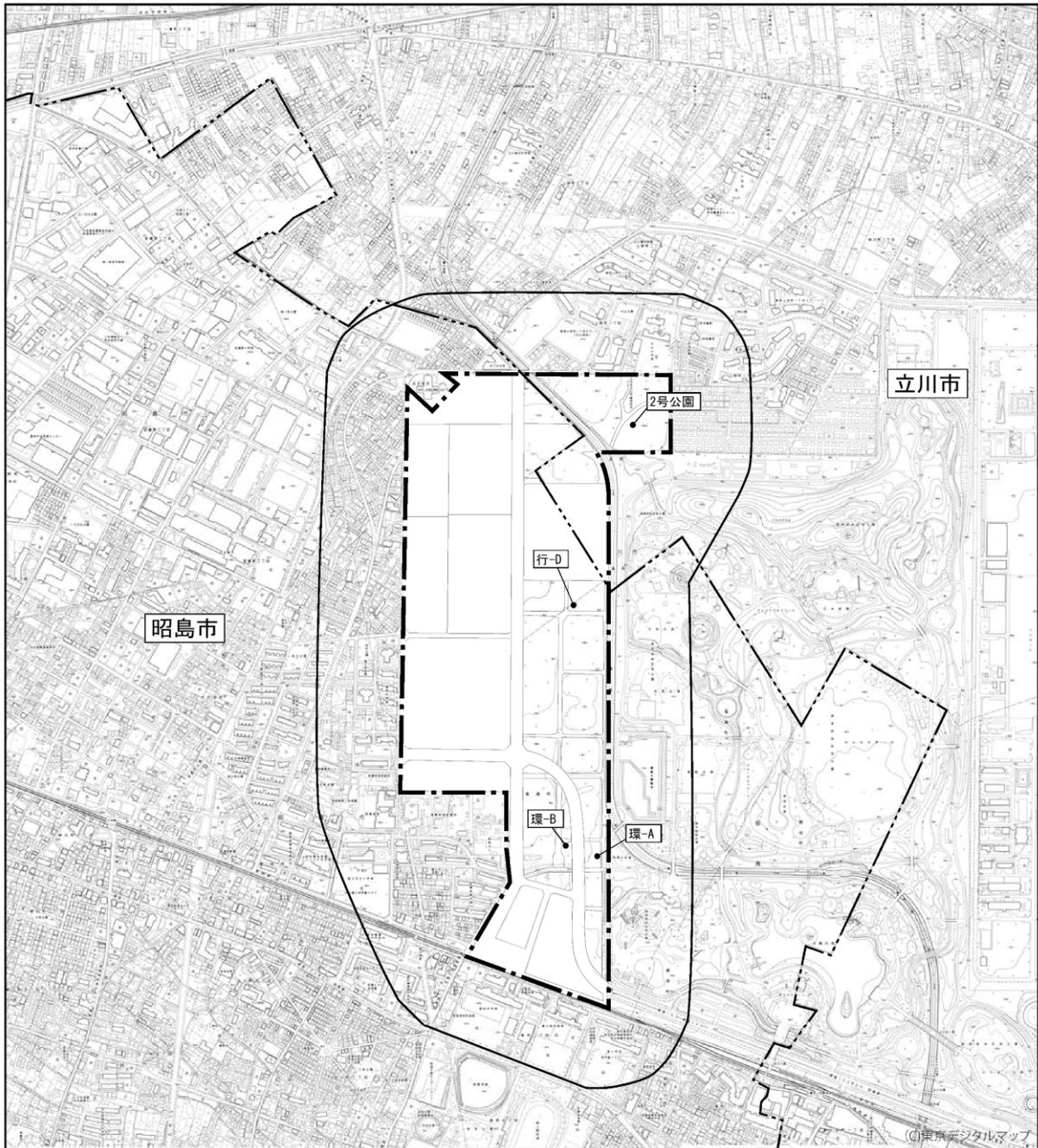


図 7.3-2 哺乳類相調査範囲及び捕獲調査地点