

## 第5章 事後調査計画

評価書に示した事後調査計画の概要は表 5-1 に示すとおりである。評価書に示した事後調査計画は表 5-2～表 5-14 及び図 5-1～図 5-6 のとおりである。また、事後調査全体のスケジュールは表 5-15 のとおりである。なお、現況調査とは評価書のとりまとめの際に実施した調査のことを示す。

表 5-1 事後調査計画の概要

| 【工事中】  |  | 【供用後】  |  |
|--------|--|--------|--|
| 大気質    | 資材運搬 二酸化窒素・浮遊粒子状物質<br>重機稼働 二酸化窒素・浮遊粒子状物質<br>粉じん                    | 大気質    | 墓参車両 二酸化窒素・浮遊粒子状物質   |
| 騒音     | 資材運搬 騒音レベル<br>重機稼働 騒音レベル   | 騒音     | 墓参車両 騒音レベル<br>放送設備 騒音レベル   |
| 交通量    | 資材運搬車両 台数  | 交通量    | 墓参車両 台数  |
| 振動     | 資材運搬 振動レベル<br>重機稼働 振動レベル   | 振動     | 墓参車両 振動レベル   |
| 水質     | 浮遊物質質量SS・流量<br>九の森川の水生動物の状況  | 水質     | BOD、窒素、リン  |
| 水象     | の水位<br>の状況<br>湧水の状況<br>水源地の改変の状況                                   | 水象     | 河川流量<br>水系の状況  |
| 地形・地質  | 法面の施工状況・法面の状況  | 植物     | 植物相及び注目すべき種の生育状況<br>植生及び注目すべき群落の生育状況、<br>法面の状況<br>仮設沈砂池での水生植物の生育状況<br>森林等の環境保全機能 |
| 植物     | 移植を行った種の定着状況<br>の希少植物生育状況<br>イトモの<br>カヤランの生育状況                     | 動物     | 動物相及び注目すべき種の生息状況、<br>法面の状況   |
| 動物     | 猛禽類の生息状況<br>注目すべき生息地 両生類・水生昆虫<br>移殖を行った種の定着状況<br>九の森川の水生動物 魚類・水生動物 | 生態系    | タヌキ・テンの生息状況<br>コナラ群落の林床環境  |
| 景観     | 工事用道路入口景観<br>自然との触れ合いの場 利用状況                                       | 景観     | 主要眺望地点景観   |
| 廃棄物等   | 伐採木処理状況  | 廃棄物等   | 枯れ花、刈草等処理量<br>管理事務所污水处理・第2期便所汲み取り量   |
| 温室効果ガス | 資材運搬車両 保全措置の実施状況<br>重機稼働 保全措置の実施状況<br>吸収量の減少 伐採・植栽状況               | 温室効果ガス | 保全措置の実施状況  |

表 5-2 大気質 (調査地点は図 5-1 参照)

| 区分      | 調査内容   | 調査方法                                | 調査地域等                             | 調査期間等   | 保全目標   |
|---------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 工事による影響 | 資材運搬等の車両の走行に伴い発生する以下の物質の測定<br>・二酸化窒素<br>・浮遊粒子状物質 | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。           | ・No. 1：朴沢集会所<br>・No. 2：いずみ墓園管理事務所 | 資材運搬車両等の走行台数が最大となる時期を代表する1週間の連続測定<br>(平成25年度3月を予定)              | ・二酸化窒素<br><u>仙台市定量目標</u><br>1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること<br><u>二酸化窒素の短期指針*</u><br>1時間値が0.2ppm以下   |
|         | 重機の稼働に伴い発生する以下の物質の測定<br>・二酸化窒素<br>・浮遊粒子状物質       | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。           | ・No. 2：いずみ墓園管理事務所                 | 重機稼働台数が最大となる時期を代表する1週間の連続測定<br>(平成24年度3月を予定)                    | ・浮遊粒子状物質<br><u>環境基準</u><br>1時間値の1日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること  |
|         | 工事中の粉じんの測定                                       | 日本薬学会編「衛生試験法・注解」による方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 2：いずみ墓園管理事務所                 | 裸地面積が最大となる時期に1ヶ月の測定を1回<br>(平成24年度3月を予定)                         | ・降下ばいじん量<br><u>降下ばいじん量が比較的高い地域の値</u><br>10t/km <sup>2</sup> /月   |
| 供用による影響 | 墓参車両の走行に伴い発生する以下の物質の測定<br>・二酸化窒素<br>・浮遊粒子状物質     | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。           | ・No. 1：朴沢集会所                      | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度の盆と春彼岸の2回、1週間の連続測定<br>(平成38年度と平成44年度を予定) | ・二酸化窒素<br><u>仙台市定量目標</u><br>1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること<br>・浮遊粒子状物質<br><u>環境基準</u><br>1時間値の1日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること |

\* 中央公害対策審議会により地域の人口集団の健康を適切に保護することを考慮して提案された短期暴露(1時間暴露)の指針値0.1~0.2ppmを参考に重機の稼働による影響の1時間値の保全目標とした。

表 5-3 騒音 (調査地点は図 5-1 参照)

| 区分      | 調査内容   | 調査方法                      | 調査地域等   | 調査期間等  | 保全目標  |
|---------|--|---------------------------|---|--|---|
| 工事による影響 | 資材運搬等の車両の走行に伴い発生する以下の項目の測定<br>・騒音レベル<br>・交通量 | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 1: 朴沢集会所 (交通量含む)<br>・No. 2: いずみ墓園管理事務所<br>・No. 3: いずみ墓園出入口 (交通量のみ) | 資材運搬車両等の走行台数が最大となる時期を代表する1日の測定 (平成25年度3月を予定)   | <u>環境基準</u><br>・国道457号沿い<br>70dB 以下<br>・いずみ墓園管理事務所<br>50dB 以下 |
|         | 重機の稼働に伴い発生する以下の項目の測定<br>・騒音レベル               | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 2: いずみ墓園管理事務所  | 重機稼働台数が最大となる時期を代表する1日の測定 (平成24年度3月を予定)   | <u>仙台市公害防止条例規制基準</u><br>80dB 以下                               |
| 供用による影響 | 墓域内の騒音レベル                                    | JIS Z 8731に基づく現地調査を実施する。  | ・第2期事業区域内の複数箇所  | 工事が終了する平成32年度に1回   | 園内放送時に70dB以上になる箇所が少ないこと                                       |
|         | 墓参車両の走行に伴い発生する以下の項目の測定<br>・騒音レベル<br>・交通量     | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 1: 朴沢集会所 (交通量含む)<br>・No. 2: いずみ墓園管理事務所<br>・No. 3: いずみ墓園出入口 (交通量のみ) | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度の春彼岸、墓参集中時とは関連のない平日に各1回 (平成38年度と平成44年度の春彼岸と10月を予定。) ※平日はNo. 2地点の騒音レベル測定とNo. 3地点の交通量調査のみ実施 | <u>環境基準</u><br>・国道457号沿い<br>70dB 以下<br>・いずみ墓園管理事務所<br>50dB 以下 |

表 5-4 振動 (調査地点は図 5-1 参照)

| 区分      | 調査内容   | 調査方法                      | 調査地域等   | 調査期間等  | 保全目標                            |
|---------|--|---------------------------|---|--|---------------------------------|
| 工事による影響 | 資材運搬等の車両の走行に伴い発生する以下の項目の測定<br>・振動レベル<br>・交通量 | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 1: 朴沢集会所 (交通量含む)<br>・No. 2: いずみ墓園管理事務所<br>・No. 3: いずみ墓園出入口 (交通量のみ) | 資材運搬車両等の走行台数が最大となる時期を代表する1日の測定 (平成25年度3月を予定)           | <u>要請限度</u><br>65dB 以下          |
|         | 重機の稼働に伴い発生する以下の項目の測定<br>・振動レベル               | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 2: いずみ墓園管理事務所  | 重機稼働台数が最大となる時期を代表する1日の測定 (平成24年度3月を予定)                 | <u>仙台市公害防止条例規制基準</u><br>75dB 以下 |
| 供用による影響 | 墓参車両の走行に伴い発生する以下の項目の測定<br>・振動レベル<br>・交通量     | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | ・No. 1: 朴沢集会所 (交通量含む)<br>・No. 2: いずみ墓園管理事務所<br>・No. 3: いずみ墓園出入口 (交通量のみ) | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度の春彼岸に各1回 (平成38年度と平成44年度の春彼岸を予定) | <u>要請限度</u><br>65dB 以下          |

図 5-1 大気質・騒音・振動事後調査地点

凡例

- 事後調査地点
- No.1 朴沢集会所（交通量含む）
- No.2 いずみ墓園管理事務所
- No.3 いずみ墓園出入口（交通量のみ）

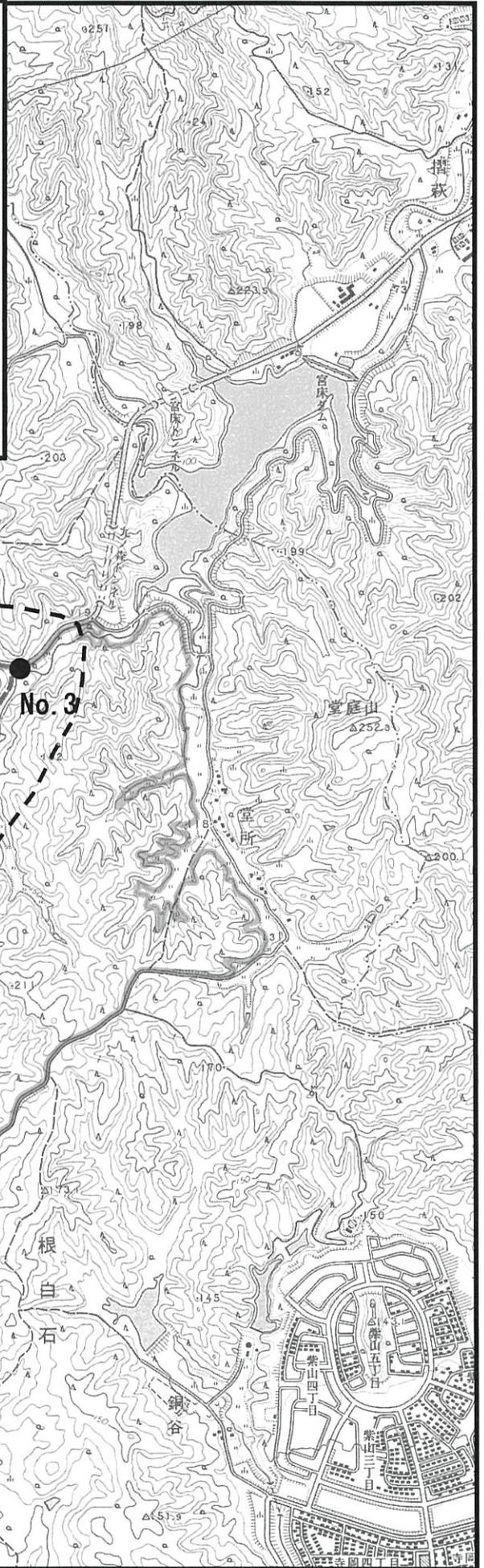


表 5-5 水質 (調査地点は図 5-2 参照)

| 区分      | 調査内容                                     | 調査方法                      | 調査地域等   | 調査期間等  | 保全目標  |
|---------|--|---------------------------|---|--|---|
| 工事による影響 | 造成工事に伴い発生する以下の項目の測定<br>・浮遊物質量(SS)<br>・流量 | これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。 | 1工区工事中3地点 (No. 1、No. 5、No. 6')、<br>2工区工事中5地点 (No. 1、No. 2、No. 4、No. 5、No. 6') | 各工区の工事に各3回、工事後に各1回、降雨時の調査を実施する。<br>(1工区は平成24～25年度、2工区は平成31～32年度を予定)                                | <u>環境基準</u><br>25mg/L 以下<br><br><u>仙台市水道事業管理者協議基準農業用水基準*</u><br>100mg/L以下   |
| 供用による影響 | 供用に伴い発生する以下の項目の測定<br>・BOD<br>・全窒素・全燐     | 環境基準に定められる測定方法等に基づいて実施する。 | いずみ墓園管理事務所浄化槽出口、第1期流末、No. 1の3地点   | 第2期事業の便所が設置される前年度、貸出が5割になる年度、終了する年度の盆、春彼岸、墓参集中時とは関連のない平日に各1回<br>(平成32年度、平成38年度、平成44年度の盆、春彼岸と6月を予定) | <u>BOD</u><br>・浄化槽出口<br>20mg/L 以下<br>・その他地点<br>3 mg/L 以下<br><br><u>全窒素・全燐</u><br>・全地点<br>全窒素 60 mg/L 以下<br>全燐 8 mg/L 以下 |

\* 第2期事業区域を含むいずみ墓園の下流には水道水源である宮床ダムが存在するため、第1期整備の際にいずみ墓園整備計画全体の雨水排水について仙台市水道事業管理者と協議を行った。その結果、降雨時の浮遊物質量(SS)濃度を予測地点で 100mg/L (農業用水基準) 以下とすることで協議が成立していることから、SS 濃度 100mg/L を強降雨時の保全目標とした。

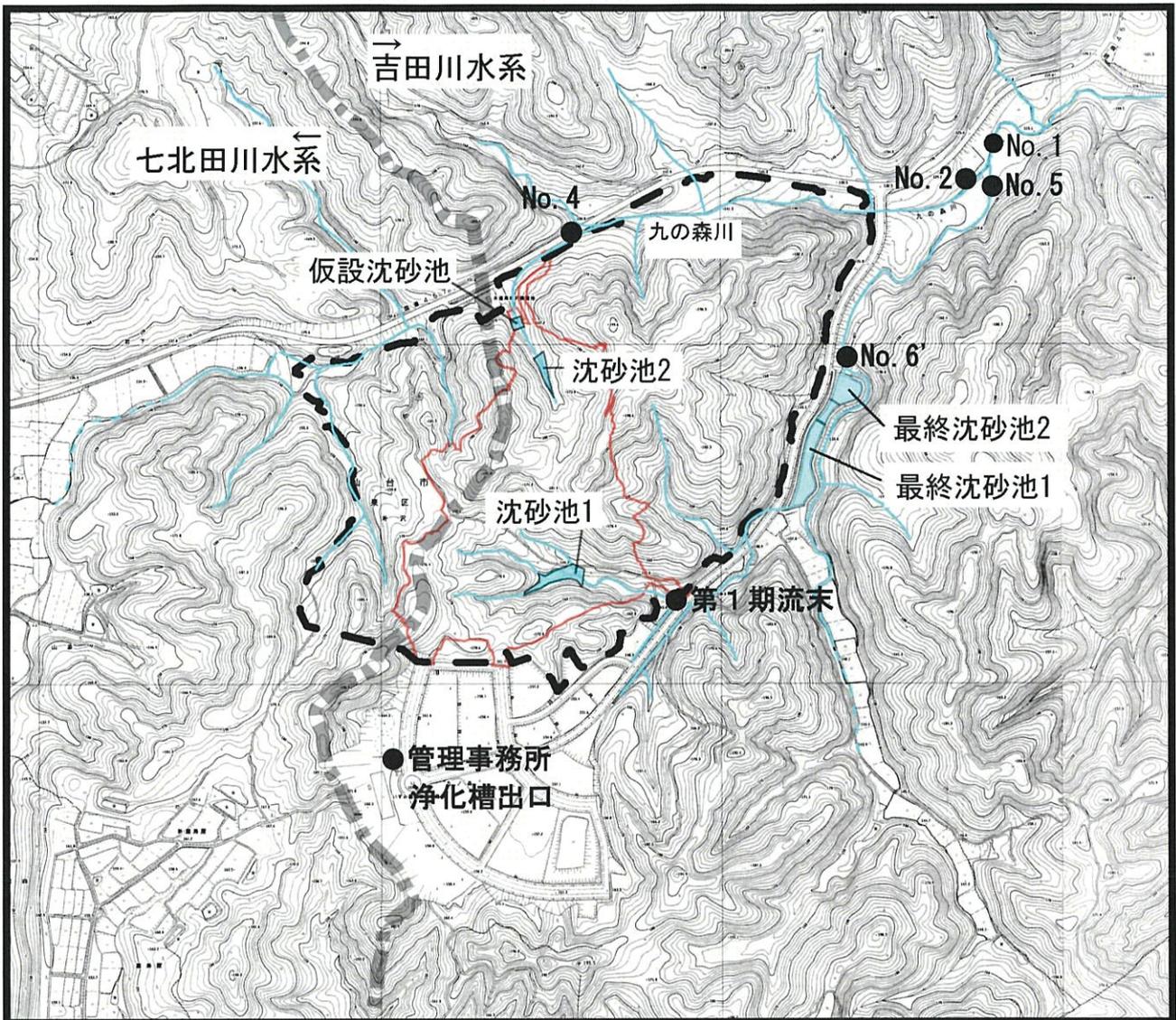


図 5-2 水質事後調査地点

凡例

● 調査地点

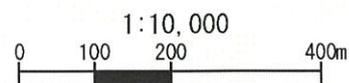
SS 1工区 No. 1、No. 5、No. 6'

2工区 No. 1、No. 2、No. 4、No. 5、No. 6'

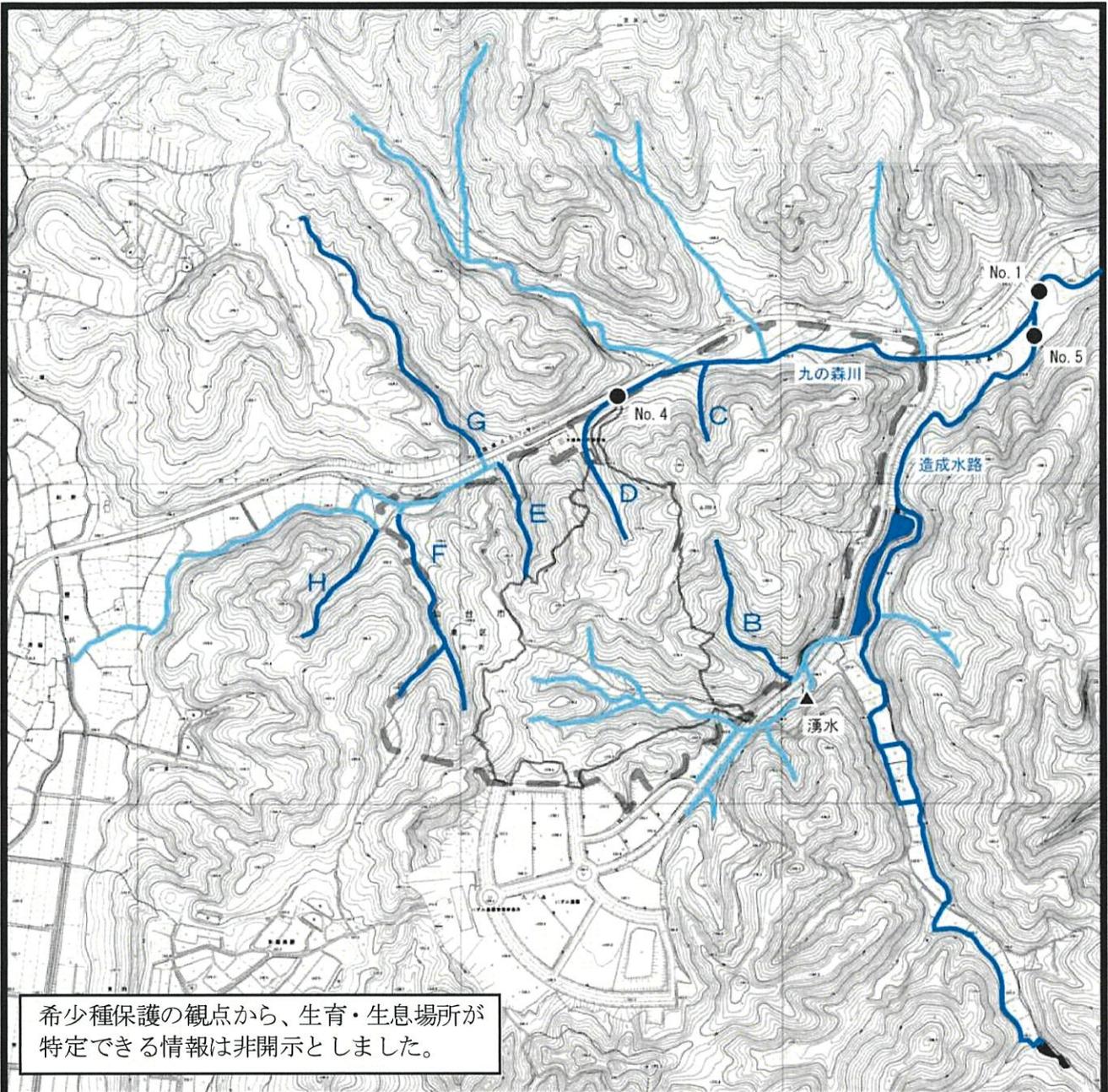
BOD、T-N、T-P No. 1、第1期流末、管理事務所浄化槽出口

第2期事業区域

変更区域







希少種保護の観点から、生育・生息場所が特定できる情報は非開示としました。

図 5-3 水象事後調査地点

凡例

- ■ の水位
- ◆ ■ の状況
- ▲ 湧水の状況
- 河川流の状況 降雨時 No. 1, 4, 5 平常時 No. 1
- ~ 水系の状況 水系B, C, E, F, G, H, 九の森川, ■ 造成水路
- 水系の状況 ■

※九の森川の水生動物調査地点は動物調査に準ずる。  
 水源地の改変の状況は改変区域を調査対象とする。

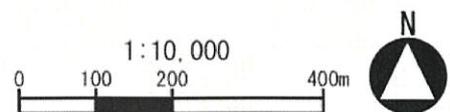
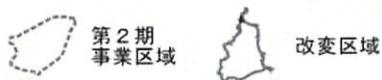
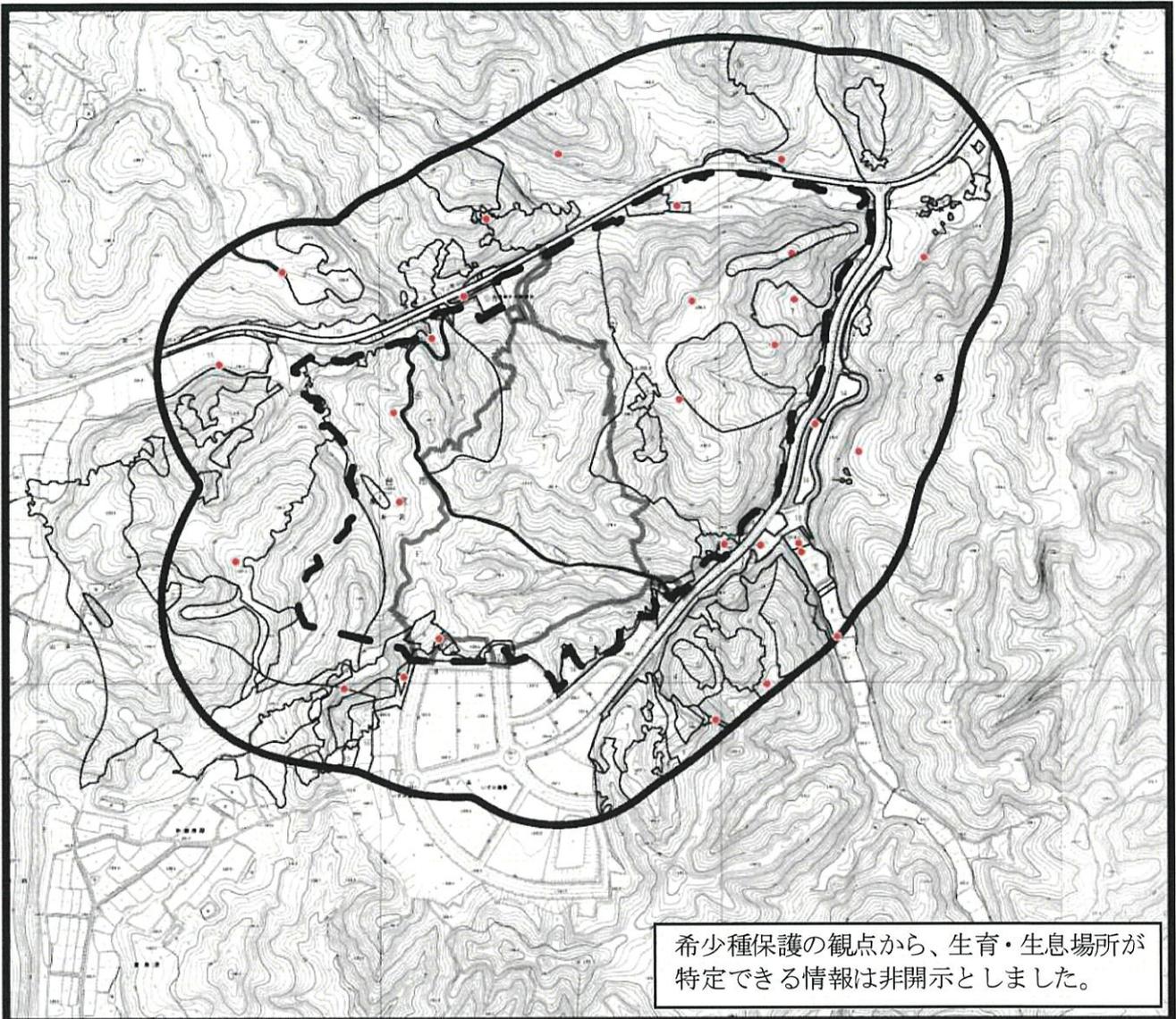


表 5-8 植物 (調査地点は図 5-4 参照)

| 区分         | 調査内容                | 調査方法  | 調査地域等                          | 調査期間等   | 保全目標  |
|------------|---------------------|---|--------------------------------|---|---|
| 工事による影響    | 移植を行った種の定着状況        | 各移植種について生育状況の確認を行う。<br>※イトモについては下記を参照。  | 各種の移植地                         | ・移植後3回1年おきに実施<br>(平成24年度、平成26年度、平成28年度を予定)<br>・各種の観察適期に年1回実施<br>・各種の生育期に巡視管理を月1回程度実施                            | ・移植個体数と同等の個体数が定着すること<br>・ハクウンランとヒメフタバランは移植地での定着に努めること |
|            | 希少植物の生育状況           | ：カンガレイ、ホッスモ、ルリソウの生育状況を確認する。<br>：イトモ、ヒシの生育状況を確認する。   |                                | ・1工区工事中から3回1年おきに実施<br>(平成24年度、平成26年度、平成28年度を予定)<br>・各種の観察適期に毎年1回  | ・現況調査時と同等の個体数が生育していること<br>※は水位監視結果に応じて追加調査を検討する       |
|            | イトモのへの再導入           | ・造成工事最盛期にと仮移植先でイトモの生育状況を確認する。<br>・顕著な工事影響が見られない場合は仮移植個体をへ再導入する。<br>・工事影響が見られた場合は、1工区の造成工事後に仮移植個体をへ再導入する。<br>・再導入後は継続的な生育状況の確認を行う。 |                                | ・工事中<br>(平成24年度を予定)<br>・への再導入は1工区の工事後<br>(平成25年度を予定)<br>・再導入後の状況確認は他の移植植物の調査と併せて1年おきに2回実施<br>(平成26年度、平成28年度を予定) | ・に生育する個体群が維持されること                                     |
|            | カヤランの生育状況           | カヤランの生育状況を確認する。   |                                | ・1工区工事中から3回1年おきに実施<br>(平成24年度、平成26年度、平成28年度を予定)   | ・生育状況に大きな変化がないこと<br>※工事着工前に生育状況の確認を実施する。              |
| 存在・供用による影響 | 植物相及び注目すべき種         | 現地調査方法に準ずる。   | 第2期事業区域と周辺部                    | 工事終了3年後の早春、春季、夏季、秋季に実施<br>(平成35年度を予定)   | ・種組成に大きな変化が見られないこと。<br>・注目すべき種の生育状況に大きな変化が見られないこと     |
|            | 植生及び注目すべき群落法面の植生の状況 | 現地調査方法に準ずる。   | 現地調査の植生調査地点のうち残存域の地点と盛土法面、切土法面 | 工事終了3年後の早春、夏季に実施<br>(平成35年度を予定)   | ・植生及び注目すべき群落に大きな変化が見られないこと<br>・法面の植生遷移が進んでいること        |
|            | での水生植物の生育状況         | における水生植物の生育状況を現地調査により確認する   | 等                              | 工事終了3年後の春季、夏季、秋季に実施<br>(平成35年度を予定)  | ・水生植物の生育の有無を確認する。                                     |
|            | 森林等の環境保全機能          | ・山地災害防止機能は斜面崩壊等の災害が発生していないかどうか植物の現地調査の際に確認する。<br>・洪水防止機能、水源涵養機能は水質及び水象の調査結果を活用して流量の変化を確認する。                                       | 第2期事業区域とその下流域                  | ※植物相の事後調査時(供用後)に確認する。また、水質(工事中)、水象(供用後)の事後調査結果を活用する。  | ・山地災害が発生していないこと<br>・流量が大きく変化していないこと                   |

※上記とは別に、墓園管理の日常的な業務の中で法面の緑化状況や墓域内の植栽樹木の生育状況を確認する。



希少種保護の観点から、生育・生息場所が特定できる情報は非開示としました。

図 5-4 植物事後調査地点

凡例

- 植生調査地点
- 調査地点
- カヤラン調査地点
- 移植植物調査地点

※この他、植物相及び注目すべき種の事後調査地点は、現況調査結果を参考に設定する。

| 凡 例 |             |
|-----|-------------|
| 1   | モミコナラ群落     |
| 2   | ハルニレ群落      |
| 3   | コナラ群落       |
| 4   | アカマツ群落      |
| 5   | スギ・ヒノキ純林    |
| 6   | シスギ雑林・ヒノキ雑林 |
| 6   | スギ・クリ群落     |
| 7   | 竹林          |
| 8   | ヤナギ低木群落     |
| 9   | ヌルデ・タラノキ群落  |
| 10  | ヨシ群落        |
| 11  | クズ群落        |
| 12  | ミモギ群落       |
| 13  | ススキ群落       |
| 14  | オヒルムシロ群落    |
| 15  | 法面雑草群落      |
| 16  | 人工草地        |
| 17  | 水田          |
| 18  | 人工橋造物       |
| 19  | 開放水域        |

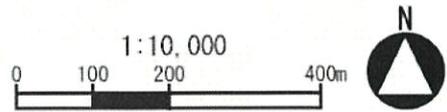
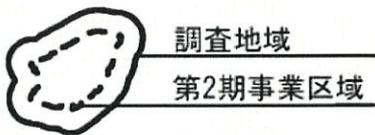
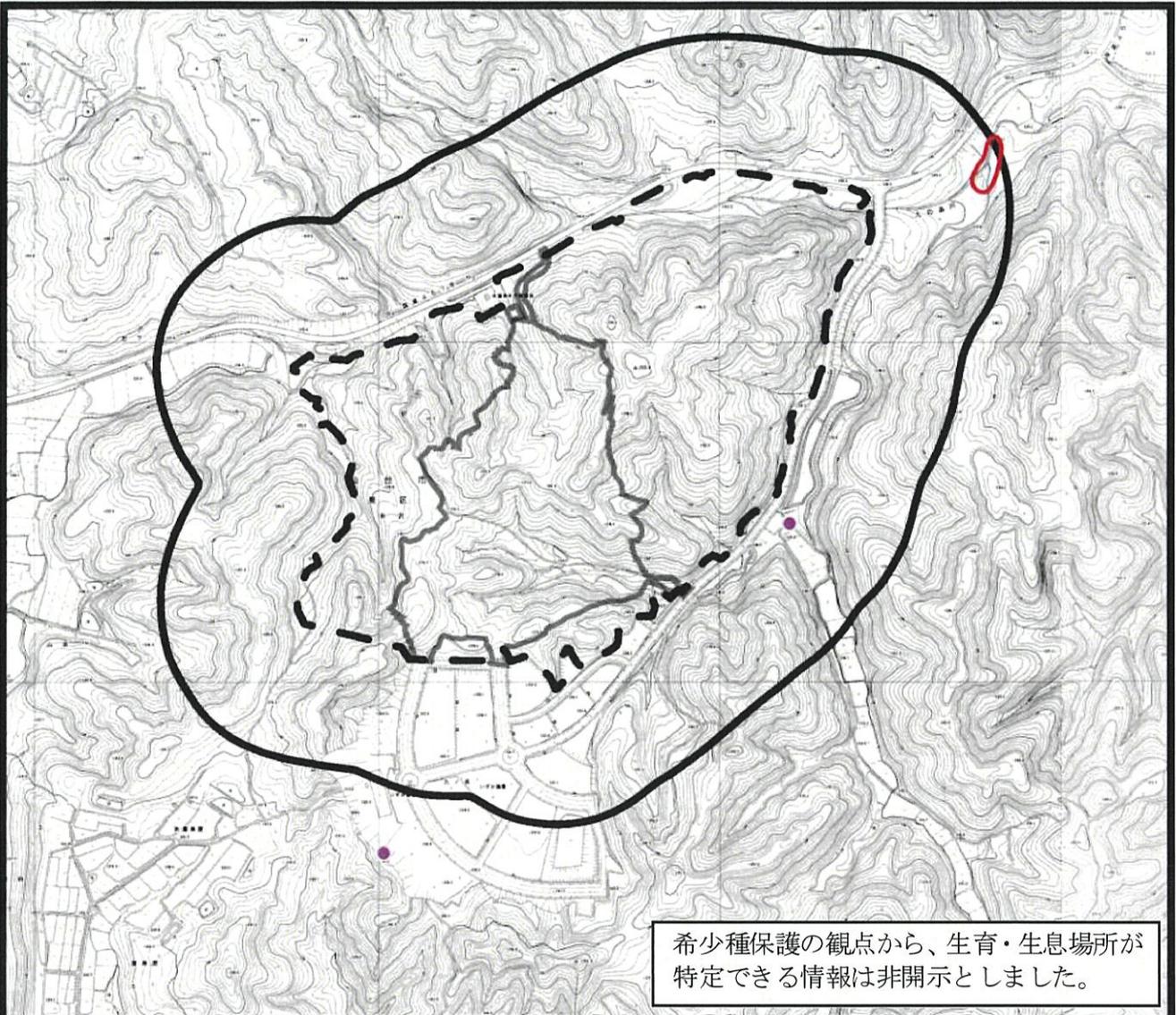


表 5-9 動物 (調査地点は 5-5 参照)

| 区分         | 調査内容  | 調査方法  | 調査地域等                                       | 調査期間等  | 保全目標   |
|------------|---|---|---|--|--|
| 工事による影響    | 猛禽類の生息状況  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定点調査</li> <li>・ 第2期事業区域及び周辺部で繁殖兆候が見られた場合は営巣木調査を行う。</li> </ul>                                      | 第2期事業区域を含む概ね3kmの範囲<br>現況調査地点2地点             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各工区工事前から工事後 (1工区平成23年～平成26年、2工区平成30年～平成33年、各年4～7月、月2日×2地点)</li> </ul>   | 猛禽類の生息状況に大きな変化が見られないこと   |
|            | 注目すべき生息地 [ ] 及び [ ]、 [ ] での水生動物の生息状況                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査対象は水生昆虫類及び両生類とする。</li> <li>・ 春季に定量調査・定性調査を行う。</li> </ul>   | [ ]   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ ] 及び [ ] : 1工区工事中から3回、1年おきに春季に1回実施 (平成24年度、平成26年度、平成28年度を予定)</li> <li>・ [ ] : 2工区工事終了後の春季に1回実施。 (平成35年度を予定)</li> </ul>                          | 水生動物による止水域の利用が見られること   |
|            | 移殖を行った種の定着状況  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ、モリアオガエルは、産卵状況を定量的に記録する。</li> <li>・ ホトケドジョウは生息状況について可能な限り定量的に記録する。</li> </ul> | 各種の移殖地                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移殖後3回1年おきに実施 (平成24年度、平成26年度、平成28年度を予定)</li> <li>・ 調査は各種につき年1回</li> <li>・ トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオは春季、モリアオガエルは初夏。ホトケドジョウはその他の移殖種の調査に併せて実施。</li> </ul> | 移殖先で定着していること   |
|            | 九の森川の水生動物の生息状況  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査対象は水生昆虫類及び魚類とする。</li> <li>・ 造成工事中と工事後に定量調査・定性調査を行う。</li> </ul>                                   | 九の森川の現況調査地点                                 | 各工区工事中、工事後の春季に各1回<br>(1工区平成25年度と平成26年度 2工区平成32年と平成33年春季を予定)  | 現況調査時と同様の水生動物相が見られること  |
| 存在・供用による影響 | 動物相及び注目すべき種<br>哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類のそれぞれについて、注目すべき種の生息状況について確認する。 | <p>哺乳類<br/>踏査、バットディテクターを用いたコウモリ類調査、小型哺乳類捕獲調査</p> <p>鳥類<br/>ラインセンサス<br/>定点調査<br/>任意踏査<br/>爬虫類・両生類<br/>踏査<br/>昆虫類<br/>踏査</p>                  | 第2期事業区域及び周辺部<br>盛土法面、切土法面、 [ ]、 [ ]、環境配慮型側溝 | <p>工事終了3年後に実施 (平成35年度を予定)</p> <p>哺乳類<br/>春季、夏季、秋季、冬季</p> <p>鳥類<br/>春季、初夏、夏季、秋季、冬季</p> <p>両生類・爬虫類<br/>春季、夏季、秋季</p> <p>昆虫類<br/>春季、初夏 (ホタル類)、夏季、秋季</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物相及び注目すべき種の生息状況に大きな変化がないこと</li> <li>・ 法面が動物に利用されること</li> </ul> |
|            | 哺乳類については、保全対象としたコナラ群落の利用状況を確認する。                                | <p>ベイトトラップ調査、ライトトラップ調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水生動物については、九の森川と [ ] [ ] で行う水生動物調査をもって現地調査とする。</li> </ul>                |   |  | 哺乳類が工事後も第2期事業区域のコナラ群落を利用していること   |



希少種保護の観点から、生育・生息場所が特定できる情報は非開示としました。

図 5-5 動物事後調査地点

凡例

-  水生動物調査地点
-  移殖動物調査地点
-   調査地点
-  猛禽類調査地点

※この他、動物相及び注目すべき種の事後調査地点は、現況調査地点及び結果を参考に設定する。

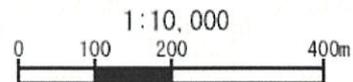
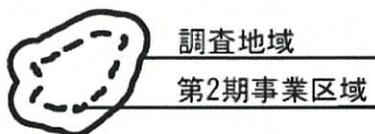


表 5-10 生態系

| 区分         | 調査内容                   | 調査方法   | 調査地域等                     | 調査期間等             | 保全目標                              |
|------------|------------------------|--|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 存在・供用による影響 | 地域の生態系の基盤となる環境         | 動物の現地調査結果により検証する。  | —                         | —                 | —                                 |
|            | テン、タヌキによるコナラ群落の利用状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> <li>コナラ群落を主な調査地域として第2期事業区域内を踏査し、テン・タヌキの足跡や糞などの生活痕跡を確認する。</li> <li>糞の内容物を解析し、テン・タヌキが緑化法面やコナラ群落の果実等を食べていることを確認する。</li> <li>タヌキはヒノキ植林内で繁殖の有無を確認する。</li> </ul> ※調査は動物の現地調査と併せて行う。 | 第2期事業区域及び周辺部              | ※動物の事後調査に併せて実施する  | テン、タヌキが工事後も第2期事業区域のコナラ群落を利用していること |
|            | コナラ群落の林床環境             | <ul style="list-style-type: none"> <li>エリアを区切った下刈り施業後のコナラ群落で植生調査を行い、春植物等の多様な植物が出現することを確認する。</li> <li>ベイトトラップ調査により地表徘徊性昆虫類への影響も確認する。</li> </ul> ※何れの調査も植物・動物の調査と併せて行う。  | 植生調査地点<br>3, 6, 7, 12, 24 | ※植物、動物の調査に併せて実施する | 下刈りによって林床に多様な植物が出現すること            |
|            | 周辺生態系との関連性・連続性         | 動物の現地調査結果により検証する。  | —                         | —                 | ※盛土法面が移動経路として利用されること              |

表 5-11 景観（調査地点は図 5-6 参照）

| 区分      | 調査内容    | 調査方法                                 | 調査地域等  | 調査期間等   | 保全目標                    |
|---------|---------|--------------------------------------|--|---|-------------------------|
| 存在による影響 | 眺望変化の程度 | 現地調査及び景観写真撮影により保全措置の実施状況及びその効果を確認する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2工区工事用道路が国道457号と接続する地点</li> <li>主要眺望地点3地点<br/>笹倉山<br/>国道457号<br/>いずみ墓園<br/>管理事務所</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>工事用道路は2工区工事中の夏季、冬季に各1回（平成31年度を予定）</li> <li>主要眺望地点からの眺望は工事終了1年後の夏季、冬季に各1回（平成33年度を予定）</li> </ul> | 保全措置により眺望への影響が低減されていること |

表 5-12 自然との触れ合いの場（調査地点は図 5-6 参照）

| 区分      | 調査内容                        | 調査方法                 | 調査地域等                     | 調査期間等  | 保全目標   |
|---------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|--|--|
| 工事による影響 | いずみ墓園の利用状況<br>予測地点へのアクセスの状況 | 現地調査及び聞き取り調査により確認する。 | いずみ墓園<br>あさひな湖畔公園<br>光明の滝 | <ul style="list-style-type: none"> <li>各工区資材運搬車両ピーク年に各1回</li> <li>いずみ墓園は夏季、その他は春季、秋季に実施（1工区平成25年度、2工区平成32年度を予定）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>いずみ墓園で自然との触れ合い活動が見られること</li> <li>資材運搬車両の通行があさひな湖畔公園、光明の滝へのアクセスの支障になっていないこと</li> </ul> |

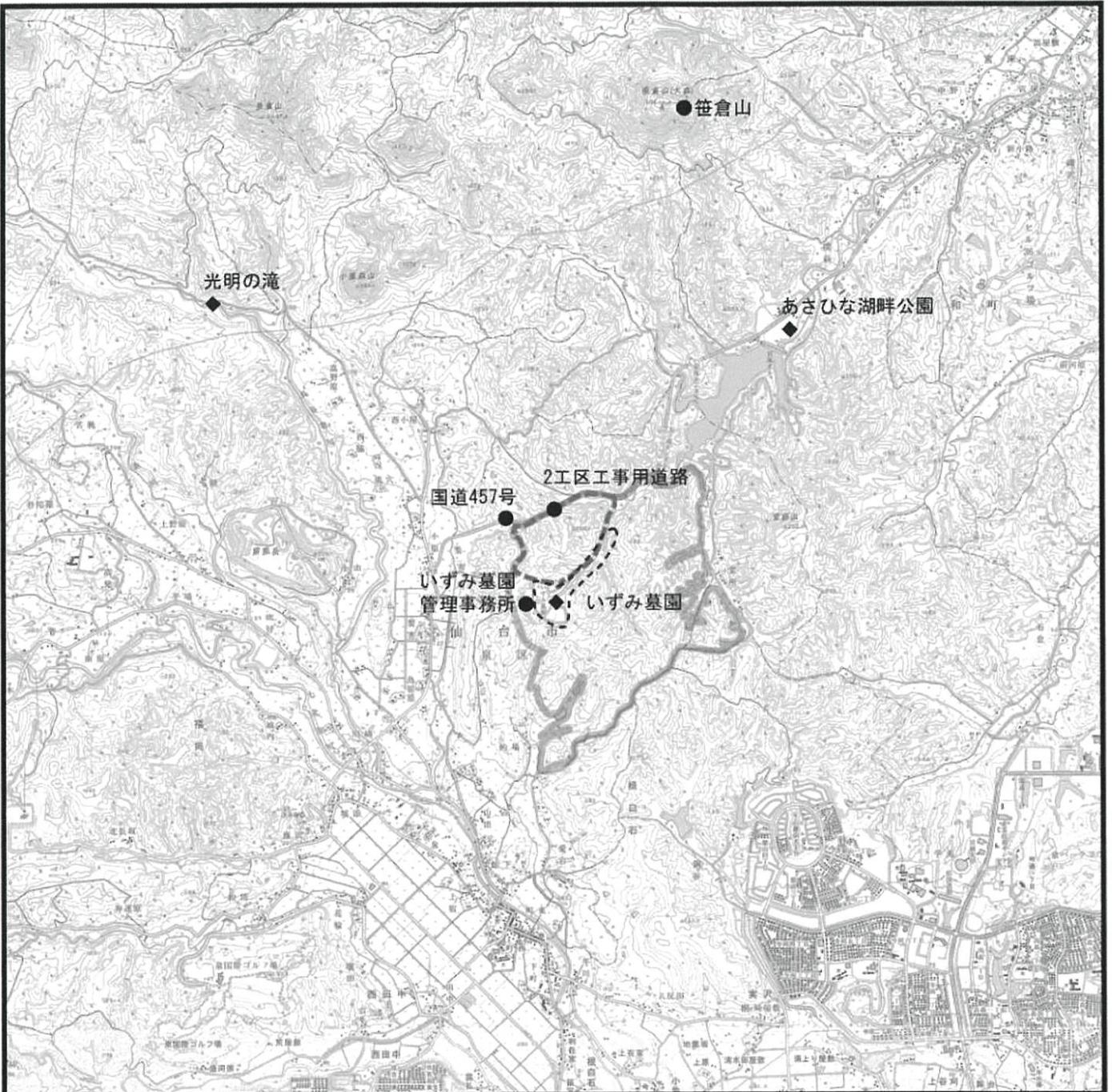
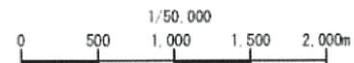


図 5-6 景観・自然との触れ合いの場事後調査地点

凡例

- 景観調査地点
- ◆ 自然との触れ合いの場調査地点



※この図は、国土院発行の25,000分の1地形図（豊台・仙台北西部）を使用して作成した。

表 5-13 廃棄物等

| 区分      | 調査内容           | 調査方法                               | 調査地域等      | 調査期間等  | 保全目標                   |
|---------|----------------|------------------------------------|------------|--|------------------------|
| 工事影響    | 伐採木の処理状況       | 工事完成書類により処理状況を確認する。                | 第2期事業区域    | 各工区の伐採工事終了後に各1回<br>(1工区平成24年度、2工区平成31年度を予定)  | 伐採木が適正に処理・再利用されていること   |
| 供用による影響 | 枯れ花等の処理状況      | 管理記録により供花・供物等の持ち帰りの啓発が行われているか確認する。 | 第2期事業区域    | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度に各1回<br>(平成38年度、平成44年度を予定)  | 減量化の措置が行われていること        |
|         | 刈草等の処理状況       | 管理記録により処理状況を確認する。                  | 第2期事業区域    | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度に各1回<br>(平成38年度、平成44年度を予定)  | 処理及び減量化の措置が適正に行われていること |
|         | 管理事務所の便所利用状況   | 管理記録により水道の使用量を確認し利用状況を把握する。        | いずみ墓園管理事務所 | 第2期事業区域の便所設置前の年度、第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度に各1回<br>盆、春彼岸を含む1週間と平常時6月の2日間<br>(平成32年度、平成38年度、平成44年度を予定) | 浄化槽処理能力を超える水量とならないこと   |
|         | 第2期事業区域のし尿処理状況 | 管理記録により第2期事業区域のし尿処理量を確認する。         | 第2期事業区域の便所 | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度に各1回<br>(平成38年度、平成44年度を予定)  | し尿処理が適正に行われていること       |

表 5-14 温室効果ガス

| 区分      | 調査内容                          | 調査方法   | 調査地域等   | 調査期間等  | 保全目標                                       |
|---------|-------------------------------|--|---------|--|--|
| 工事による影響 | 資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化炭素発生量        | 工事完成書類により、施工業者に対して保全措置の実施依頼が行われているか確認する。   | 第2期事業区域 | 資材運搬車両等の走行台数が最大となる年に1回<br>(平成25年度を予定)                | 発生量削減のための措置を依頼していること                       |
|         | 重機の稼働に伴う二酸化炭素発生量              | 工事完成書類により、環境対策型重機が使用されているか確認する。また、アイドリングストップや丁寧な運転等の保全措置に係る研修が行われているか確認する。                 | 第2期事業区域 | 重機稼働台数が最大となる年に1回<br>(平成24年度を予定)                      | 環境対策型重機が使用されていること<br>保全措置に係る研修が行われていること    |
|         | 樹林伐採に伴う吸収量の減少量<br>緑化による吸収量の回復 | 工事完成書類により伐採状況及び緑化状況を確認する。  | 第2期事業区域 | 各工区工事終了後に各1回<br>(1工区平成25年度、2工区平成32年度を予定)             | 伐採面積や緑化が計画どおりであること                         |
| 供用による影響 | 墓参車両の走行に伴う二酸化炭素発生量            | 管理記録によりアイドリングストップの啓発が行われているか確認する。<br>文書等によりシャトルバスの増発が要請されていること、また、運行記録によりシャトルバスの利用状況を確認する。 | 第2期事業区域 | 第2期事業の貸出が5割になる年度と終了する年度に各1回<br>(平成38年度、平成44年度春彼岸を予定) | 啓発が行われていること<br>シャトルバスの増発が要請され、墓参者利用されていること |

表 5-15 事後調査全体スケジュール (1/2)

事業工程

|             | H23年度 | H24年度   | H25年度 | H26年度 | H27年度           | H28年度 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | H34年度   | H35年度 | H36年度 |
|-------------|-------|---------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
| 1工区造成工事     |       |         |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |         |       |       |
| 1工区施設工事     |       | 重機稼働ピーク |       |       | 資材運搬ピーク・1工区工事終了 |       |       |       |       |       |       |         |       |       |
| 1工区区割工事及び貸出 |       |         |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |         |       |       |
| 2工区造成工事     |       |         |       |       |                 |       |       |       |       |       |       | 2工区工事終了 |       |       |
| 2工区区割工事及び貸出 |       |         |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |         |       |       |

事後調査工程

| 項目                        | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | H34年度 | H35年度 | H36年度 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 大気質 資材運搬 二酸化窒素・浮遊粒子状物質    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 大気質 重機稼働 二酸化窒素・浮遊粒子状物質    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 大気質 粉じん                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 騒音 資材運搬 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 騒音 重機稼働 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 交通量 資材運搬車両 台数             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 振動 資材運搬 振動レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 振動 重機稼働 振動レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水質 浮遊物質量SS・流量             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 九の森川の水生動物の状況           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 〇〇〇〇の水位                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 〇〇〇〇の状況                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 湧水の状況                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 水源地の改変の状況              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 地形・地質 法面の施工状況・法面の状況       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 移植を行った種の定着状況           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 〇〇〇〇の希少植物生育状況          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 イトモの 〇〇〇〇 移植           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 カヤランの生育状況              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 動物 猛禽類の生息状況               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 動物 注目すべき生息地 両生類・水生昆虫      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 動物 移殖を行った種の定着状況 移殖        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 動物 九の森川の水生動物 魚類・水生動物      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 景観 工事用道路入口景観              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 自然との触れ合いの場 利用状況           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 廃棄物等 伐採木処理状況              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 温室効果ガス 資材運搬車両 保全措置の実施状況   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 温室効果ガス 重機稼働 保全措置の実施状況     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 温室効果ガス 吸収量の減少 伐採・植栽状況     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 大気質 墓参車両 二酸化窒素・浮遊粒子状物質    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 騒音 墓参車両 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 騒音 放送設備 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 交通量 墓参車両 台数               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 振動 墓参車両 振動レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水質 BOD、窒素、リン              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 河川流量                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 水象 水系の状況                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 植物相及び注目すべき種の生育状況       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 植生及び注目すべき群落の生育状況、法面の状況 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 仮設沈砂池での水生植物の生育状況       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 植物 森林等の環境保全機能             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 動物 動物相及び注目すべき種の生息状況、法面の状況 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 生態系 タヌキ・テンの生息状況           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 生態系 コナラ群落の林床環境            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 景観 主要眺望地点景観               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 廃棄物等 枯れ花、刈草等処理量           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 廃棄物 管理事務所汚水処理・第2期便所汲み取り量  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 温室効果ガス 保全措置の実施状況          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 項目                        | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | H34年度 | H35年度 | H36年度 |

表 5-15 事後調査全体スケジュール (2 / 2)

事業工程

|             | H37年度 | H38年度 | H39年度 | H40年度 | H41年度 | H42年度 | H43年度 | H44年度 | 備考         |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 1工区造成工事     |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 1工区施設工事     |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 1工区区割工事及び貸出 |       |       |       |       |       |       |       |       | 平成34年度貸出完了 |
| 2工区造成工事     |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 2工区区割工事及び貸出 |       |       |       |       |       |       |       |       | 平成44年度貸出終了 |

事後調査工程

| 項目                        | H37年度 | H38年度 | H39年度 | H40年度 | H41年度 | H42年度 | H43年度 | H44年度 | 備考  |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 大気質 資材運搬 二酸化窒素・浮遊粒子状物質    |       |       |       |       |       |       |       |       | 資材運搬ピーク（1工区）の平成25年度3月に1回、朴沢集会所と管理事務所2地点   |
| 大気質 重機稼働 二酸化窒素・浮遊粒子状物質    |       |       |       |       |       |       |       |       | 重機稼働ピーク（1工区）の平成24年度3月に1回、管理事務所1地点   |
| 大気質 粉じん                   |       |       |       |       |       |       |       |       | 掘地面積ピーク（1工区）の平成24年度3月に1回、管理事務所1地点   |
| 騒音 資材運搬 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 資材運搬ピーク（1工区）の平成25年度3月に1回、朴沢集会所と管理事務所2地点   |
| 騒音 重機稼働 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 重機稼働ピーク（1工区）の平成24年度3月に1回、管理事務所1地点   |
| 交通量 資材運搬車両 台数             |       |       |       |       |       |       |       |       | 資材運搬ピーク（1工区）の平成25年度3月に1回、朴沢集会所と墓園入口2地点  |
| 振動 資材運搬 振動レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 資材運搬ピーク（1工区）の平成25年度3月に1回、朴沢集会所と管理事務所2地点   |
| 振動 重機稼働 振動レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 重機稼働ピーク（1工区）の平成24年度3月に1回、管理事務所1地点   |
| 水質 浮遊物質量SS・流量             |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区造成工事中の平成24年度に3回、造成工事後の平成25年度に1回、2工区造成工事中の平成31年度に3回、造成工事後の平成32年度に1回、降雨時に1工区3地点、2工区5地点 |
| 水象 九の森川の水生动物の状況           |       |       |       |       |       |       |       |       | ※水生动物調査結果を活用  |
| 水象 〃の水位                   |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年度から5年間、毎月1回水位調査   |
| 水象 〃の状況                   |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事中の平成24年度から5年間、夏季に1回（〃）、工事終了3年後の平成35年度に1回   |
| 水象 湧水の状況                  |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年度と工事後の平成26年度の四季4回   |
| 水象 水源地の改変の状況              |       |       |       |       |       |       |       |       | ※工事終了後の平成33年度に1回、工事完成書類により確認  |
| 地形・地質 法面の施工状況・法面の状況       |       |       |       |       |       |       |       |       | ※1工区工事中の平成24年度と工事後の平成26年度、2工区工事中の平成31年度と工事後の平成33年度に各1回、工事完成書類により確認                      |
| 植物 移植を行った種の定着状況           |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年度に移植、平成24年度、平成26年度、平成28年度、春季に1回   |
| 植物 〃の希少植物生育状況             |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事中の平成24年度、平成26年度、平成28年度、春季に1回   |
| 植物 イトモの〃                  |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年度に仮移植、平成24年度に生育状況確認。工事後の平成25年度に元生育地に再導入。平成26年度、平成28年度に生育状況確認、いずれも夏季に実施      |
| 植物 カヤランの生育状況              |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年度に移植、平成24年度、平成26年度、平成28年度、春季に1回   |
| 動物 猛禽類の生息状況               |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年から工事後の平成26年、2工区工事前の平成30年から工事後の平成33年、4月～7月、月2日×2地点                           |
| 動物 注目すべき生息地 両生類・水生昆虫      |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事中の平成24年度、工事終了後の平成26年度、平成28年度、春季に1回（〃）、工事終了3年後の平成35年度                               |
| 動物 移植を行った種の定着状況           |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事前の平成23年度春季に移植、平成24年度、平成26年度、平成28年度、春季に1回（モリアオガエルのみ初夏）                              |
| 動物 九の森川の水生动物 魚類・水生動物      |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事中の平成25年度と工事後の平成26年度、2工区工事中の平成32年度と工事後の平成33年度、春季に1回、九の森川の3地点                        |
| 景観 工事用道路入口景観              |       |       |       |       |       |       |       |       | 2工区工事中の平成31年度、夏季と冬季に各1回   |
| 自然との触れ合いの場 利用状況           |       |       |       |       |       |       |       |       | 1工区工事中の平成25年度、2工区工事中の平成32年度、夏季にいずれも墓園、春季と秋季にあさひな湖畔公園と光明の滝                               |
| 廃棄物等 伐採木処理状況              |       |       |       |       |       |       |       |       | ※1工区伐採終了後の平成24年度、2工区伐採終了後の平成31年度、工事完成書類により確認  |
| 温室効果ガス 資材運搬車両 保全措置の実施状況   |       |       |       |       |       |       |       |       | ※資材運搬ピーク（1工区）の平成25年度に1回、工事完成書類により確認   |
| 温室効果ガス 重機稼働 保全措置の実施状況     |       |       |       |       |       |       |       |       | ※重機稼働ピーク（1工区）の平成24年度に1回、工事完成書類により確認   |
| 温室効果ガス 吸収量の減少 伐採・植栽状況     |       |       |       |       |       |       |       |       | ※1工区工事終了後の平成25年度、2工区工事終了後の平成32年度、工事完成書類により確認  |
| 大気質 墓参車両 二酸化窒素・浮遊粒子状物質    |       |       |       |       |       |       |       |       | 第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、盆・春彼岸の2回、朴沢集会所1地点   |
| 騒音 墓参車両 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、春彼岸と平常時（10月を想定）の2回、朴沢集会所と管理事務所の2地点（※平常時は管理事務所のみ）          |
| 騒音 放送設備 騒音レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 工事終了の平成32年度、冬季に1回   |
| 交通量 墓参車両 台数               |       |       |       |       |       |       |       |       | 第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、春彼岸と平常時（10月を想定）の2回、朴沢集会所と管理事務所の2地点（※平常時は管理事務所のみ）          |
| 振動 墓参車両 振動レベル             |       |       |       |       |       |       |       |       | 第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、春彼岸の1回、朴沢集会所と管理事務所の2地点                                    |
| 水質 BOD、窒素、リン              |       |       |       |       |       |       |       |       | 管理事務所の便所利用ピークの平成32年度、第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、盆・春彼岸・平常時（6月を想定）に各1回、3地点             |
| 水象 河川流量                   |       |       |       |       |       |       |       |       | 第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、平常時3回・降雨時3回、平常時1地点、降雨時3地点                                 |
| 水象 水系の状況                  |       |       |       |       |       |       |       |       | 第2期貸出5割の平成38年度、第2期貸出終了の平成44年度、夏季、冬季の2回、各水系11地点  |
| 植物 植物相及び注目すべき種の生育状況       |       |       |       |       |       |       |       |       | 工事終了3年後の平成35年度、早春、春季、夏季、秋季に各1回  |
| 植物 植生及び注目すべき群落の生育状況、法面の状況 |       |       |       |       |       |       |       |       | 工事終了3年後の平成35年度、早春、夏季に各1回  |
| 植物 仮設沈砂池での水生植物の生育状況       |       |       |       |       |       |       |       |       | 工事終了3年後の平成35年度、春季、夏季、秋季に各1回   |
| 植物 森林等の環境保全機能             |       |       |       |       |       |       |       |       | ※植物相調査時に現地確認する。また、水質、水象の調査結果を活用する。  |
| 動物 動物相及び注目すべき種の生息状況、法面の状況 |       |       |       |       |       |       |       |       | 工事終了3年後の平成35年度、春季、初夏（鳥類、ホタル類）、夏季、秋季、冬季に各1回  |
| 生態系 タヌキ・テンの生息状況           |       |       |       |       |       |       |       |       | ※動物の事後調査に併せて実施  |
| 生態系 コナラ群落の林床環境            |       |       |       |       |       |       |       |       | ※植物の事後調査に併せて実施  |
| 景観 主要眺望地点景観               |       |       |       |       |       |       |       |       | 工事終了後の平成33年度、夏季、冬季に各1回、笹倉山、国道467号、管理事務所3地点  |
| 廃棄物等 枯れ花、刈草等処理量           |       |       |       |       |       |       |       |       | ※第2期貸出が5割になる平成38年度、第2期貸出が終了となる平成44年度に管理記録等により確認   |
| 廃棄物 管理事務所汚水処理・第2期便所汲み取り量  |       |       |       |       |       |       |       |       | ※第2期事業区域の便所設置前の平成32年度、第2期事業の貸し出しが5割になる平成38年度と終了する平成44年度に各1回、管理記録により確認                   |
| 温室効果ガス 保全措置の実施状況          |       |       |       |       |       |       |       |       | ※第2期貸出が5割になる平成38年度、第2期貸出が終了となる平成44年度に管理記録等により確認   |
| 項目                        | H37年度 | H38年度 | H39年度 | H40年度 | H41年度 | H42年度 | H43年度 | H44年度 | 備考  |