

資料編 目次

1. 評価書に記載した事後調査計画..... 資料 1
2. 調査実施状況..... 資料 7

1. 評価書に記載した事後調査計画

評価書に記載した事後調査計画は、表1～表3及び図1～図3に示すとおりである。

表1 水象 (調査地点は図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	の水生動物の状況	で実施する水生動物調査結果を活用して下流域への影響を把握する。		各工区工事中と工事後の春季に1回 (1工区平成25年度と平成26年度、2工区平成32年度と平成33年度)	生息状況に大きな変化が見られないこと
	の水位	水位が維持されているかどうかを現地調査により確認する。		1工区の工事着手前から工事終了2年後まで毎月1回 (平成23年度～平成27年度を予定)	水位が維持されていること
	の状況	水域が維持されているかどうかを確認する。	と	:1工区工事中から3回1年おきに実施 (平成25年度、平成26年度、平成28年度を予定) :2工区工事終了後に1回 (平成35年度を予定)	水域が維持されていること
	湧水の状況	湧水量を測定する。	湧水確認地点	1工区工事前と終了後の四季に4回 (平成23年度と平成26年度を予定)	湧水量に大きな変化が見られないこと
	水源地の改変の状況	工事完成書類により改変状況を把握する。	第2期事業区域	工事終了後に1回 (平成33年度を予定)	改変面積が計画どおりであること
存在による影響	河川流の状況	流量を測定する。	平常時: No. 1 降雨時: No. 1, 4, 5	貸出が5割になる年度、終了する年度の平常時3回、降雨時3回 (平成38年度、平成44年度を予定)	流量に大きな変化が見られないこと
	水系の状況	現地調査により水系の状況(流路幅、水深、流況等)を確認する。	水系B, C, E, F, G, H,	貸出が5割になる年度、終了する年度の夏季、冬季に各1回 (平成38年度、平成44年度を予定)	水系の状況に大きな変化が見られないこと

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

図1 水象事後調査地点

凡例

- } 水辺環境調査地点
水系B, C, E~H, [マスキング], [マスキング], [マスキング], [マスキング], [マスキング], [マスキング]
- 流量調査地点
降雨時 No. 1, 4, 5、平常時 No. 1
- ▲ 湧水調査地点
- ◆ [マスキング] 調査地点
- ※ [マスキング] の水生動物調査地点は動物に準ずる。

【評価書から変更した箇所】

- ・ 改変区域の線種を変更
- ・ 水辺環境調査地点の凡例を変更
- ・ 図中のキャプションの位置を変更

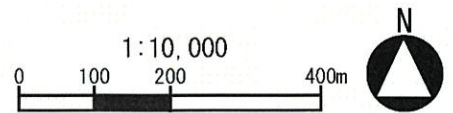


表 2 植物 (調査地点は図 2 参照)

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	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。 ※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 (平成 25 年度、平成 26 年度、平成 28 年度を予定) ・各種の観察適期に年 1 回実施 ・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 ・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
	での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。 ：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 (平成 25 年度、平成 26 年度、平成 28 年度を予定) ・各種の観察適期に年 1 回実施	・現況調査時と同等の個体数が生育していること ※ 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でイトモの生育状況を確認する。 ・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。 ・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。 ・再導入後は継続的な生育状況の確認を行う。		・工事中 (平成 25 年度を予定) ・への再導入は 1 工区の工事後 (平成 25 年度を予定) ・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 (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 (平成 25 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 ※工事中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	<u>これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。</u>	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 (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。 ・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	<u>これまでの現地調査方法に準じ、現地調査を実施する。</u>	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 (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 ・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 (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。 ・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 ・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。

【評価書から変更した箇所】

・調査方法欄の下線部分を「現地調査方法に準ずる。」から変更。

注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

図2 植物事後調査地点

凡例

- 植生調査地点 (No. 1~14、18~31、43)
- [マスキング]
- [マスキング]
- カヤラン調査地点
- 移植植物調査地点
- イトモ調査地点

植生番号の凡例	
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・ヒノキ樹林
5'	(?スギ樹林・?ヒノキ樹林)
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	ヨモギ群落
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	人工構築物
19	開放水域

※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。

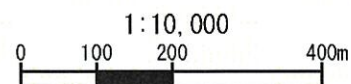







表3 動物 (調査地点は図3参照)

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"> ・ 定点調査 ・ 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。 	第2期事業区域を含む概ね3kmの範囲 現況調査地点2地点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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) 	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"> ・ 調査対象は水生昆虫類及び両生類とする。 ・ 春季に定量調査・定性調査を行う。 	[]、[]	<ul style="list-style-type: none"> ・ []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25年度、平成26年度、平成28年度を予定) ・ [] : 2工区工事終了後の春季に1回実施。(平成35年度を予定) 	水生動物による[]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"> ・ 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。 ・ 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。 	各種の移殖地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移殖後3回1年おきに実施(平成25年度、平成26年度、平成28年度を予定) ・ 調査は各種につき年1回 ・ 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。 	移殖先で定着していること
	[]の水生動物の生息状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査対象は水生昆虫類及び魚類とする。 ・ 造成工事中と工事後に定量調査・定性調査を行う。 	[]の現況調査地点	各工区工事中、工事後の春季に各1回 (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 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 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 ラインセンサス 定点調査 任意踏査 爬虫類・両生類 踏査 昆虫類 踏査</p>	第2期事業区域及び周辺部 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 春季、夏季、秋季、冬季</p> <p>鳥類 春季、初夏、夏季、秋季、冬季</p> <p>両生類・爬虫類 春季、夏季、秋季</p> <p>昆虫類 春季、初夏(ホタル類)、夏季、秋季</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 法面が動物に利用されること
	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"> ・ 水生動物については、[]で行う水生動物調査をもって現地調査とする。 			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

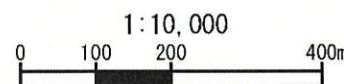
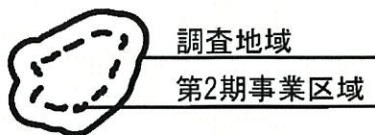
注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスキングあるいは非表示としました。

図3 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。



2. 調査実施状況

<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスクングあるいは非表示としました。</p>	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスクングあるいは非表示としました。</p>
<p>水象_ [] の状況 平成 28 年 4 月 15 日撮影</p>	<p>植物_ 移植を行った種の定着状況 平成 28 年 8 月 10 日撮影</p>
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスクングあるいは非表示としました。</p>	<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスクングあるいは非表示としました。</p>
<p>植物_イトモの [] への再導入 平成 28 年 6 月 14 日撮影</p>	<p>動物_ 移植を行った種の定着状況 平成 28 年 4 月 15 日撮影</p>
<p>注目すべき種の生育・生息場所が特定できる情報は、マスクングあるいは非表示としました。</p>	
<p>動物_注目すべき生息地の状況 平成 28 年 6 月 14 日撮影</p>	