

11. 事後調査計画

11. 事後調査計画

11.1. 事後調査内容

本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に取り込んだ環境配慮と、それに加えて実施する実行可能な保全措置により回避又は低減できると評価された。ただし、予測には不確実性を伴うこと、保全措置の効果を確認する必要があることなどから、予測・評価を行った項目は全て事後調査を行う。

事後調査の内容は、表 11.1-1～表 11.1-16に示すとおりである。事後調査の内容は「環境影響評価項目の環境の状況」及び「事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況」とし、各項目の調査内容は同表に示すとおりである。

なお、調査期間は、現段階における想定時期であり、事業の進捗によって前後する可能性がある。

表 11.1-1(1) 事後調査（大気質）の内容等（1/5）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に係る ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速 ・交通量 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	・二酸化窒素 調査方法は「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 環境庁告示第 38 号）に準じる測定方法（公定法）及びパッシングサンプラーを用いた簡易法とする。公定法の測定位置は地点 R2 の上り側とする。簡易法の測定位置は地点 R1～R4 が上り側、地点 R5 及び R6 が下り側とする。測定高さは 1.5m とする。	調査地点は工事用車両の通過を計画している以下の 6 地点とする。 地点R1：泉区根白石下町地内（簡易法） 地点R2：泉区根白石行木沢地内（公定法、簡易法） 地点R3：泉区寺岡3丁目地内（簡易法） 地点R4：泉区紫山2丁目地内（簡易法） 地点R5：泉区寺岡1丁目地内（簡易法） 地点R6：泉区実沢飛鳥原地内（簡易法） ※図 11.1-1(1)参照。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後（平成 31 年 2 月頃）を予定する。 ・1 回×7 日間（平日）（168 時間）連続
		・浮遊粒子状物質 調査方法は「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 環境庁告示第 25 号）に準じる測定方法とする。測定位置は地点 R2 の上り側とする。測定高さは 3.0m とする。	調査地点は工事用車両の通過を計画している地点のうち、以下に示す 1 地点とする。 地点R2：泉区根白石行木沢地内 ※図 11.1-1(1)参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・風向・風速 調査方法は「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に準じる測定方法とする。測定高さは 10.0m とする。	調査地点は対象事業計画地内の 1 地点とする。 地点 W ：対象事業計画地内西側 ※地点 W の位置は工事の進捗により実施可能な箇所を適宜設定する。 ※図 11.1-1(1)参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車、小型車及び二輪車の 3 車種別自動車台数をカウントし、1 時間毎に記録する方法とする。	調査地点は二酸化窒素の調査地点と同様とする。	調査期間は二酸化窒素の調査期間のうち、平日の 1 日間とする。 ・1 回×1 日間（平日）（24 時間）連続
		・工事用車両台数 調査方法は工事記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後（平成 31 年 2 月頃）の 1 回を予定する。
		・工事用車両の走行経路 調査方法は工事記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後（平成 31 年 2 月頃）の 1 回を予定する。

表 11.1-1(2) 事後調査（大気質）の内容等（2/5）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	重機の稼動に係る ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速 ・重機の稼動台数	・二酸化窒素 調査方法は「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 環境庁告示第 38 号）に準じる測定方法（公定法）及びパッシブサンプラーを用いた簡易法とする。 測定高さは 1.5m とする。	調査地点は敷地境界最大着地濃度地点及び根白石中学校の 2 地点とする。 地点 A：最大着地濃度地点（公定法，簡易法） 地点 J：根白石中学校（簡易法） ※根白石中学校での調査については，今後中学校と調整予定。 ※図 11.1-1(1) 参照。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち，重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後（平成 30 年 1 月頃）を予定する。 ・1 回×7 日間（平日） （168 時間）連続
		・浮遊粒子状物質 調査方法は「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 環境庁告示第 25 号）に準じる測定方法とする。 測定高さは 3.0m とする。	調査地点は敷地境界最大着地濃度地点の 1 地点とする。 地点 A：最大着地濃度地点 ※図 11.1-1(1) 参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・風向・風速 調査方法は「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に準じる測定方法とする。 測定高さは 10.0m とする。	調査地点は対象事業計画地内の 1 地点とする。 地点 W ：対象事業計画地内西側 ※地点 W の位置は工事の進捗により実施可能な箇所を適宜設定する。 ※図 11.1-1(1) 参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・重機の稼動台数 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち，重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後（平成 30 年 1 月頃）の 1 回を予定する。

表 11.1-1(3) 事後調査（大気質）の内容等（3/5）

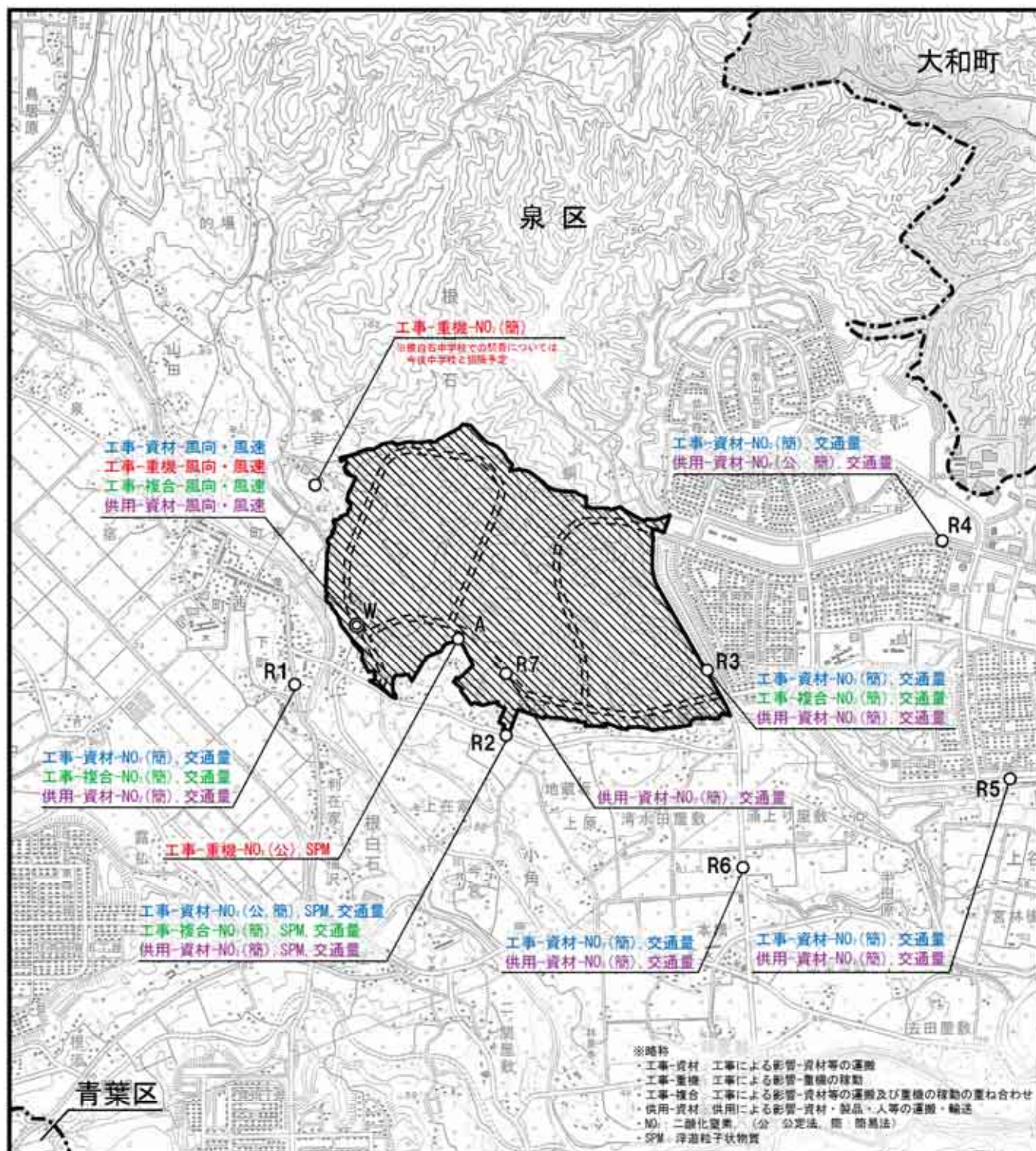
	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速 ・交通量	・二酸化窒素 調査方法は「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年 環境庁告示第38号）に準じる測定方法（公定法）及びパッシブサンプラーを用いた簡易法とする。 公定法の測定位置は地点R2の上り側とする。簡易法の測定位置はR1～R3いずれも上り側とする。 測定高さは1.5mとする。	調査地点は合成予測を実施した地点※のうち、以下に示す3地点とする。 地点R1：泉区根白石下町地内（簡易法） 地点R2：泉区根白石行木沢地内（公定法、簡易法） 地点R3：泉区寺岡3丁目地内（簡易法） ※図 11.1-1(1) 参照。 ※地点R1～R3は合成予測地点B～Dに対応している。合成予測地点A（根白石幼稚園）については、合成予測地点B（地点R1）に近接しており、また、対象事業計画地から遠ざかる方向にあるため、地点R1の調査結果により検証可能であると判断した。	調査期間は資材等の運搬に係る調査期間及び重機の稼働に係る調査期間と同様とする。 ・2回×7日間（平日） （168時間）連続 ※重機の稼働に係る調査時の地点R2（公定法）については、地点R2に近い地点A（最大着地濃度地点）の結果を活用する。
		・浮遊粒子状物質 調査方法は「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年 環境庁告示第25号）に準じる測定方法とする。 測定高さは3.0mとする。	調査地点は合成予測を実施した地点のうち、以下に示す1地点とする。 地点R2：泉区根白石行木沢地内 ※図 11.1-1(1) 参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。 ※重機の稼働に係る調査時は、地点R2に近い地点A（最大着地濃度地点）の結果を活用する。
		・風向・風速 調査方法は「地上気象観測指針」（平成14年 気象庁）に準じる測定方法とする。 測定高さは10.0mとする。	調査地点は対象事業計画地内の1地点とする。 地点W ：対象事業計画地内西側 ※地点Wの位置は工事の進捗により実施可能な箇所を適宜設定する。 ※図 11.1-1(1) 参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車、小型車及び二輪車の3車種別自動車台数をカウントし、1時間毎に記録する方法とする。	調査地点は二酸化窒素の調査地点と同様とする。	調査期間は二酸化窒素の調査期間のうち、平日の1日間とする。 ・2回×1日間（平日） （24時間）連続

表 11.1-1(4) 事後調査（大気質）の内容等（4/5）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	切土・盛土・掘削等に係る ・粉じん ・風向・風速	・粉じん 調査方法は「衛生試験法・注解」（2010 年日本薬学会編）に準じる測定方法とする。 測定高さは 3.0m とする。	調査地点は予測を実施した地点のうち以下に示す 3 地点とする。 地点 D3：対象事業計画地西側 地点 D6：対象事業計画地南側 地点 D10：対象事業計画地東側 ※図 11.1-1(2) 参照。	調査期間は裸地化した面積が最大となる時期とし、工事着手後 15～26 ヶ月目（平成 30 年 6 月頃～平成 31 年 5 月頃）の春季、夏季、秋季、冬季の 4 季を予定する。 ・4 回×30 日間連続
		・風向・風速 調査方法は「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に準じる測定方法とする。 測定高さは 10.0m とする。	調査地点は対象事業計画地内の 1 地点とする。 地点 W：対象事業計画地内西側 ※地点 W の位置は工事の進捗により実施可能な箇所を適宜設定する。 ※図 11.1-1(2) 参照。	調査期間は粉じんの調査期間のうち、夏季（工事着手後 15 ヶ月目：平成 30 年 8 月頃）、冬季（工事着手後 23 ヶ月目：平成 31 年 2 月頃）の 2 季を予定する。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ・現地確認調査は、工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後（平成 31 年 2 月頃）、及び重機の年間稼働台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち重機の月間稼働台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後（平成 30 年 1 月頃）、ならびに裸地化した面積が最大となる時期とし工事着手後 15～26 ヶ月目（平成 30 年 6 月頃～平成 31 年 5 月頃）の春季、夏季、秋季、冬季の 4 季を予定する。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-1(5) 事後調査(大気質)の内容等(5/5)

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速 ・交通量	・二酸化窒素 調査方法は「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年 環境庁告示第38号)に準じる測定方法(公定法)及びパッシブサンプラーを用いた簡易法とする。 公定法の測定位置は地点R4の上り側とする。簡易法の測定位置は地点R1～R4及びR7が上り側、地点R5及びR6が下り側とする。 測定高さは1.5mとする。	調査地点は予測を実施した地点の計7地点とする。 地点R1: 泉区根白石下町地内(簡易法) 地点R2: 泉区根白石行木沢地内(簡易法) 地点R3: 泉区寺岡3丁目地内(簡易法) 地点R4: 泉区紫山2丁目地内(公定法, 簡易法) 地点R5: 泉区寺岡1丁目地内(簡易法) 地点R6: 泉区実沢飛鳥原地内(簡易法) 地点R7: 対象事業計画地内(簡易法) ※図 11.1-1(1)参照。	調査期間は全区画入居した時期とし、夏季(平成63年6月頃)及び冬季(平成63年12月頃)を予定する。 ・2回×7日間 (168時間)連続
		・浮遊粒子状物質 調査方法は「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年 環境庁告示第25号)に準じる測定方法とする。 測定位置は地点R4の上り側とする。 測定高さは3.0mとする。	調査地点は予測地点のうち、以下に示す1地点とする。 地点R4: 泉区根白石行木沢地内 ※図 11.1-1(1)参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・風向・風速 調査方法は「地上気象観測指針」(平成14年 気象庁)に準じる測定方法とする。 測定高さは10.0mとする。	調査地点は対象事業計画地内の1地点とする。 地点W: 対象事業計画地内西側 ※地点Wの位置は供用後の土地利用状況により実施可能な箇所を適宜設定する。 ※図 11.1-1(1)参照。	調査期間は二酸化窒素の調査期間と同様とする。
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車、小型車及び二輪車の3車種別自動車台数をカウントし、1時間毎に記録する方法とする。	調査地点は二酸化窒素の調査地点と同様とする。	調査期間は二酸化窒素の調査期間のうち、平日及び休日の2日間とする。 ・1日間(平日) (24時間)連続 ・1日間(休日) (24時間)連続



凡 例

▨ : 対象事業計画地

— — : 市区境界線

≡ ≡ ≡ : 対象事業計画地内に計画される主要道路

○ : 大気質調査地点 (※各調査項目は旗上げにて示す。)

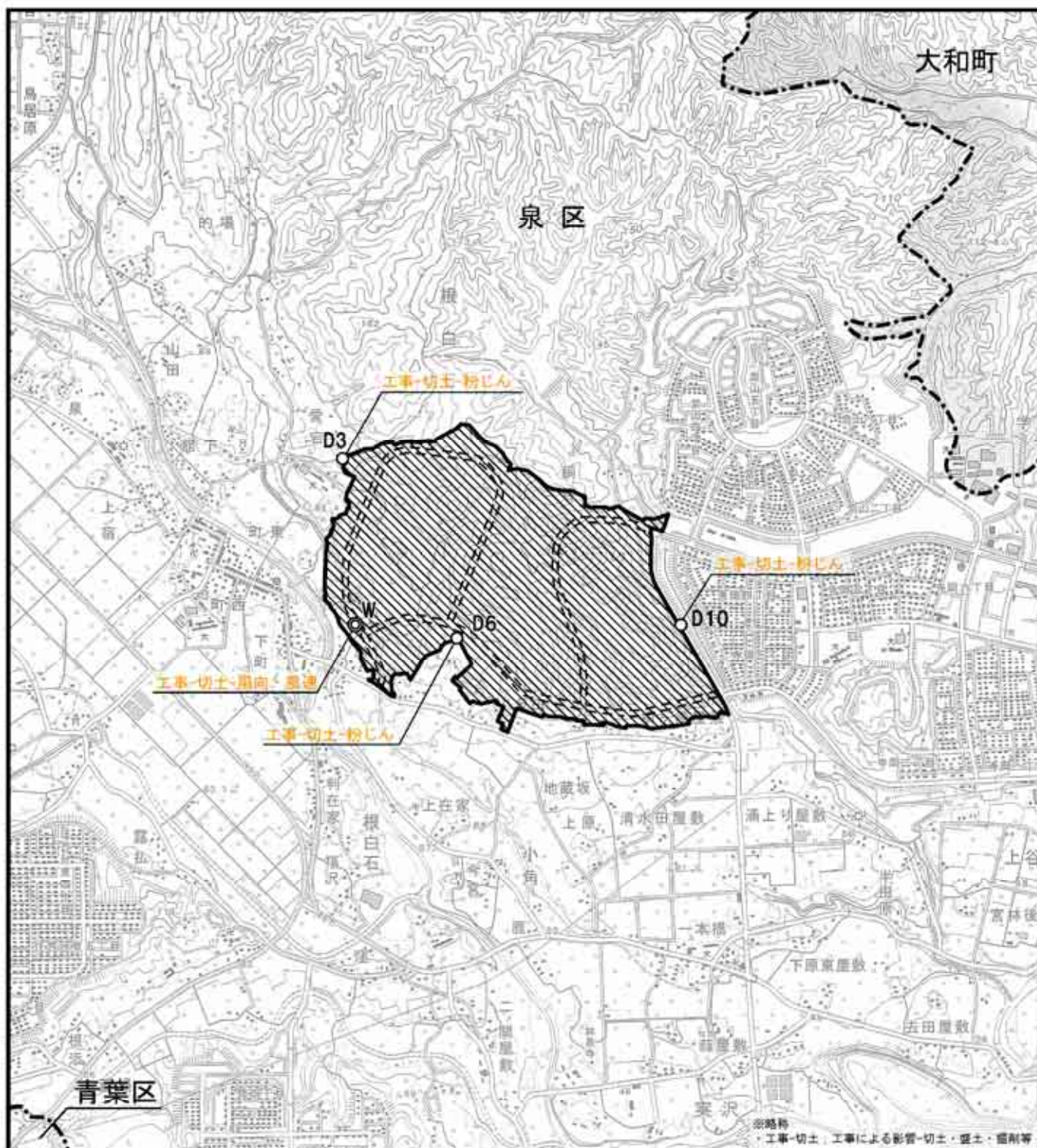
⊙ : 風向・風速調査地点 (※地点Wの位置は工事の進捗または供用後の土地利用状況により実施可能な箇所を適宜設定)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 11.1-1(1) 大気質調査地点
(資材等の運搬, 重機の稼働, 資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ), 資材・製品・人等の運搬・輸送)



凡 例

: 対象事業計画地

: 市区境界線

: 対象事業計画地内に計画される主要道路

○ : 大気質調査地点 (※各調査項目は旗上げにて示す。)

◎ : 風向・風速調査地点 (※地点Wの位置は工事の進捗により実施可能な箇所を適宜設定)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 11.1-1(2)
大気質調査地点
(切土・盛土・掘削等)

表 11.1-2(1) 事後調査(騒音)の内容等(1/3)

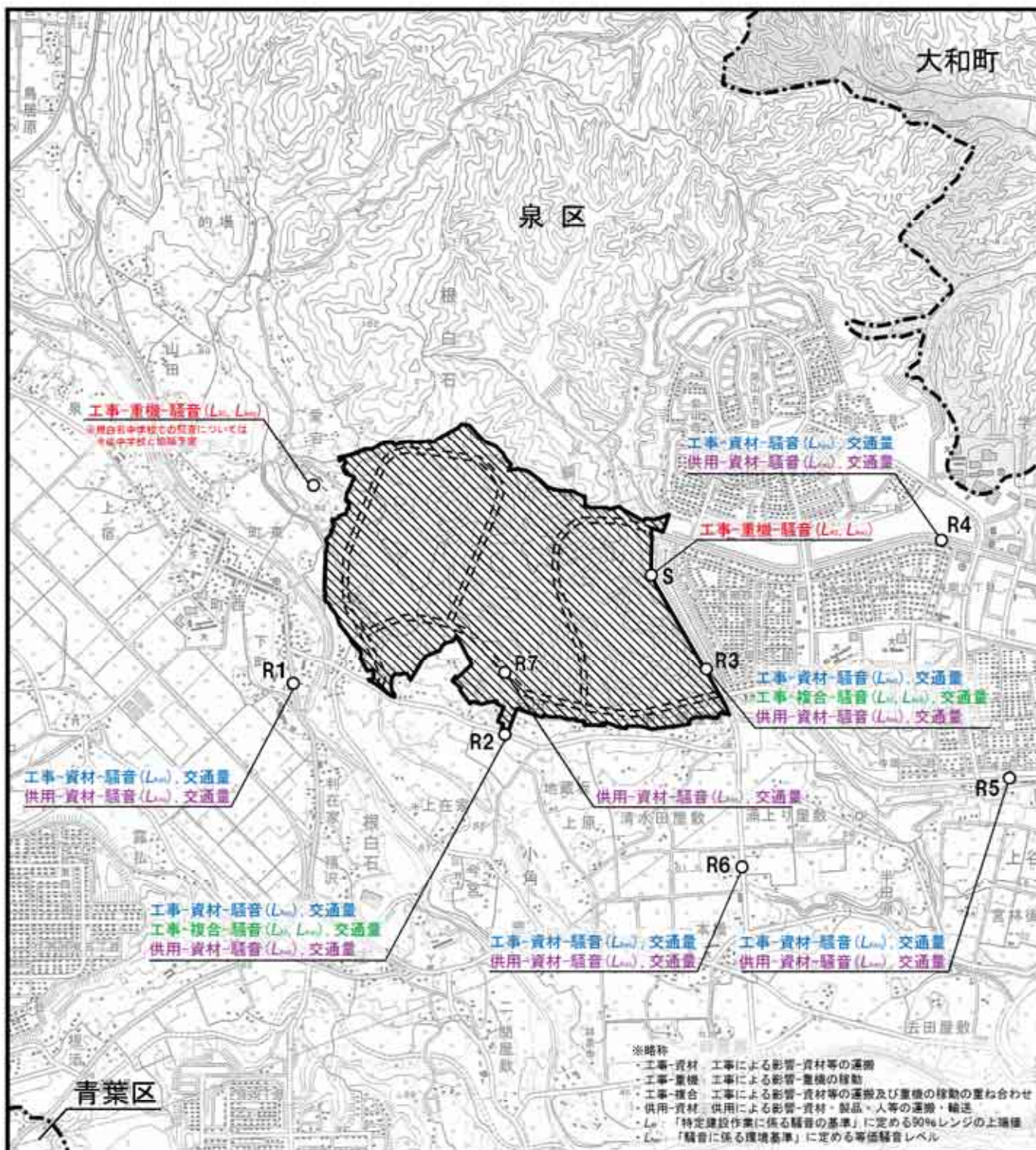
	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に係る ・騒音レベル (L_{Aeq}) ・交通量 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	・騒音レベル (L_{Aeq}) 調査方法は「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号)及びJIS Z 8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 測定位置は地点 R1～R4 が上り側, 地点 R5 及び R6 が下り側とする。 測定高さは1.2mとする。		
		調査方法は「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号)及びJIS Z 8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 測定位置は地点 R1～R4 が上り側, 地点 R5 及び R6 が下り側とする。 測定高さは1.2mとする。	調査地点は工事用車両の通過を計画している以下の6地点とする。 地点R1: 泉区根白石下町地内 地点R2: 泉区根白石行木沢地内 地点R3: 泉区寺岡3丁目地内 地点R4: 泉区紫山2丁目地内 地点R5: 泉区寺岡1丁目地内 地点R6: 泉区実沢飛鳥原地内 ※図 11.1-2(1) 参照。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23ヶ月後(平成31年2月頃)を予定する。 ・1回×1日間(平日) (24時間)連続
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車, 小型車及び二輪車の3車種別自動車台数をカウントし, 1時間毎に記録する方法とする。	調査地点は騒音レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は騒音レベルの調査期間と同様とする。
		・工事用車両台数 調査方法は工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。		
		調査方法は工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23ヶ月後(平成31年2月頃)の1回を予定する。
		・工事用車両の走行経路 調査方法は工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。		
		調査方法は工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後23ヶ月後(平成31年2月頃)の1回を予定する。
	重機の稼動に係る ・騒音レベル (L_{A5} , L_{Aeq}) ・重機の稼動台数	・騒音レベル (L_{A5} , L_{Aeq}) 調査方法は「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年11月27日厚生省・建設省告示1号), 「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号), JIS Z 8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 測定高さは1.2mとする。		
		調査方法は「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年11月27日厚生省・建設省告示1号), 「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号), JIS Z 8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 測定高さは1.2mとする。	調査地点は敷地境界最大騒音レベル地点及び根白石中学校の2地点とする。 地点S: 最大騒音レベル地点 地点J: 根白石中学校 ※根白石中学校での調査については, 今後中学校と調整予定。 ※図 11.1-2(1) 参照。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間(工事着手後5～16ヶ月目)のうち, 重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10ヶ月後(平成30年1月頃)を予定する。 ・1回×1日間(平日) (24時間)連続
		・重機の稼動台数 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。		
		調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間(工事着手後5～16ヶ月目)のうち, 重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10ヶ月後(平成30年1月頃)の1回を予定する。

表 11.1-2(2) 事後調査（騒音）の内容等（2/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る ・騒音レベル (L_{A5} , L_{Aeq}) ・交通量	・騒音レベル (L_{A5} , L_{Aeq}) 調査方法は「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示1号）、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）及びJIS Z 8731：1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 測定位置は地点 R2 及び地点 R3 とともに上り側とする。 測定高さは1.2mとする。	調査地点は合成予測を実施した地点※の計2地点とする。 地点R2：泉区根白石行木沢地内 地点R3：泉区寺岡3丁目地内 ※図 11.1-2(1)参照。 ※地点R2及びR3は合成予測地点A及びBに対応している。	調査期間は資材等の運搬に係る調査期間及び重機の稼働に係る調査期間と同様とする。 ・2回×1日間（平日） (24時間)連続
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車、小型車及び二輪車の3車種別自動車台数をカウントし、1時間毎に記録する方法とする。	調査地点は騒音レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は騒音レベルの調査期間と同様とする。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ・現地確認調査は、工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後23ヶ月後(平成31年2月頃)、及び、重機の年間稼働台数が最大となる期間（工事着手後5～16ヶ月目）のうち、重機の月間稼働台数が最大となる工事着手後10ヶ月後(平成30年1月頃)を予定する。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-2(3) 事後調査（騒音）の内容等（3/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る ・騒音レベル（ L_{Aeq} ） ・交通量	・騒音レベル（ L_{Aeq} ） 調査方法は「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）及び JIS Z 8731：1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 測定位置は地点 R1～R4 及び R7 が上り側，地点 R5 及び R6 が下り側とする。 測定高さは 1.2m とする。	調査地点は予測を実施した地点の計 7 地点とする。 地点R1：泉区根白石下町地内 地点R2：泉区根白石行木沢地内 地点R3：泉区寺岡3丁目地内 地点R4：泉区紫山2丁目地内 地点R5：泉区寺岡1丁目地内 地点R6：泉区実沢飛鳥原地内 地点R7：対象事業計画地内 ※図 11.1-2(1)参照。	調査期間は全区画入居した時期とし，冬季（平成 63 年 12 月）の平日及び休日を予定する。 ・1 日間（平日） （24 時間）連続 ・1 日間（休日） （24 時間）連続
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車，小型車及び二輪車の 3 車種別自動車台数をカウントし，1 時間毎に記録する方法とする。	調査地点は騒音レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は騒音レベルの調査期間と同様とする。
	資材・製品・人等の運搬・輸送（地下鉄泉中央駅周辺への影響）に係る ・騒音レベル（ L_{Aeq} ） ・交通量	・騒音レベル（ L_{Aeq} ） 調査方法は将来，仙台市で実施される交通量調査結果を活用し，「道路交通騒音の予測モデル」に基づき推定する方法とする。	調査地点は予測を実施した地点の計 3 地点とする。 地点R8：泉区中央一丁目地内 地点R9：泉区中央一丁目地内 地点R10：泉区中央二丁目地内 ※図 11.1-2(2)参照。	調査期間は全区画入居した時期（平成 63 年）を予定する。
		・交通量 調査方法は将来，仙台市で実施される交通量調査結果を活用する。	調査地点は騒音レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は騒音レベルの調査期間と同様とする。



凡 例

▨ : 対象事業計画地

--- : 市区境界線

== : 対象事業計画地内に計画される主要道路

○ : 騒音調査地点 (※各調査項目は旗上げにて示す。)



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 11.1-2(1) 騒音調査地点
(資材等の運搬, 重機の稼働, 資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ), 資材・製品・人等の運搬・輸送)



凡 例

○：騒音調査地点（※各調査項目は旗上げにて示す。）

仙台市で実施される交通量調査結果を活用し、「道路交通騒音の予測モデル」に基づき推定



S=1:10,000

0 100 500m

図 11.1-2(2) 騒音調査地点
 （資材・製品・人等の運搬・輸送
 （地下鉄泉中央駅周辺への影響））

表 11.1-3(1) 事後調査（振動）の内容等（1/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に係る ・振動レベル (L_{10}) ・交通量 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	・振動レベル (L_{10}) 調査方法は「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号) 別表第二備考 4 及び 7 に規定される方法とする。 測定位置は地点 R1～R4 が上り側、地点 R5 及び R6 が下り側とする。	調査地点は工事用車両の通過を計画している以下の 6 地点とする。 地点R1：泉区根白石下町地内 地点R2：泉区根白石行木沢地内 地点R3：泉区寺岡3丁目地内 地点R4：泉区紫山2丁目地内 地点R5：泉区寺岡1丁目地内 地点R6：泉区実沢飛鳥原地内 ※図 11.1-3参照。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)を予定する。 ・1 回×1 日間 (平日) (24 時間)連続
		・交通量 調査方法はハンドカウンタで大型車、小型車及び二輪車の 3 車種別自動車台数をカウントし、1 時間毎に記録する方法とする。	調査地点は振動レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は振動レベルの調査期間と同様とする。
		・工事用車両台数 調査方法は工事記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)の 1 回を予定する。
		・工事用車両の走行経路 調査方法は工事記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)の 1 回を予定する。
	重機の稼動に係る ・振動レベル (L_{10}) ・重機の稼動台数	・振動レベル (L_{10}) 調査方法は、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号) 別表第一備考 3 及び 4 に準じる測定方法とする。	調査地点は敷地境界最大振動レベル地点の 1 地点とする。 地点 V：最大振動レベル地点 ※図 11.1-3参照。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち、重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後(平成 30 年 1 月頃)を予定する。 ・1 回×1 日間 (平日) (24 時間)連続
		・重機の稼動台数 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち、重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後(平成 30 年 1 月頃)の 1 回を予定する。

表 11.1-3(2) 事後調査（振動）の内容等（2/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)に係る ・振動レベル (L_{10}) ・交通量	・振動レベル (L_{10}) 調査方法は、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)別表第二備考 4 及び 7, 及び別表第一備考 3 及び 4 に準じる測定方法とする。 測定位置は地点 R2 及び地点 R3 とともに上り側とする。	調査地点は合成予測を実施した地点※の計 2 地点とする。 地点 R2: 泉区根白石行木沢地内 地点 R3: 泉区寺岡 3 丁目地内 ※図 11.1-3 参照。 ※地点 R2 及び R3 は合成予測地点 A 及び B に対応している。	調査期間は資材等の運搬に係る調査期間及び重機の稼働に係る調査期間と同様とする。 ・2 回×1 日間 (平日) (24 時間)連続
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車, 小型車及び二輪車の 3 車種別自動車台数をカウントし, 1 時間毎に記録する方法とする。	調査地点は振動レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は振動レベルの調査期間と同様とする。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況		
		調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ・現地確認調査は, 工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃), 及び重機の年間稼働台数が最大となる期間(工事着手後 5~16 ヶ月目)のうち重機の月間稼働台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後(平成 30 年 1 月頃)を予定する。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-3(3) 事後調査（振動）の内容等（3/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る ・振動レベル（ L_{10} ） ・交通量	・振動レベル（ L_{10} ） 調査方法は「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 総理府令第 58 号）別表第二備考 4 及び 7 に規定される方法とする。 測定位置は地点 R1～R4 及び R7 が上り側，地点 R5 及び R6 が下り側とする。	調査地点は予測を実施した地点の計 7 地点とする。 地点 R1：泉区根白石下町地内 地点 R2：泉区根白石行木沢地内 地点 R3：泉区寺岡 3 丁目地内 地点 R4：泉区紫山 2 丁目地内 地点 R5：泉区寺岡 1 丁目地内 地点 R6：泉区実沢飛鳥原地内 地点 R7：対象事業計画地内 ※図 11.1-3 参照。	調査期間は全区画入居した時期とし，冬季（平成 63 年 12 月）の平日及び休日を予定する。 ・1 日間（平日） （24 時間）連続 ・1 日間（休日） （24 時間）連続
		・交通量 調査方法はハンドカウンターで大型車，小型車及び二輪車の 3 車種別自動車台数をカウントし，1 時間毎に記録する方法とする。	調査地点は振動レベルの調査地点と同様とする。	調査期間は振動レベルの調査期間と同様とする。

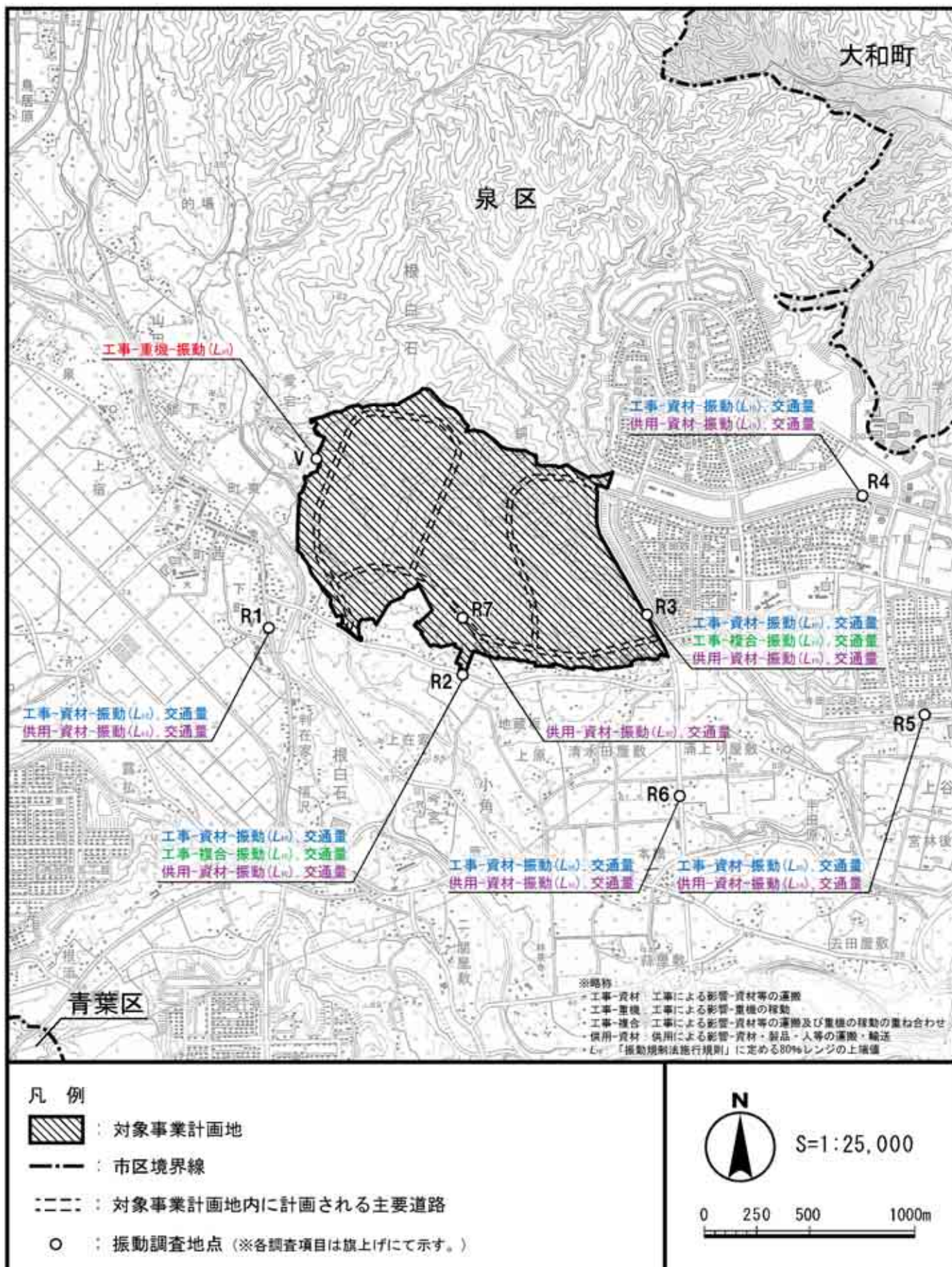
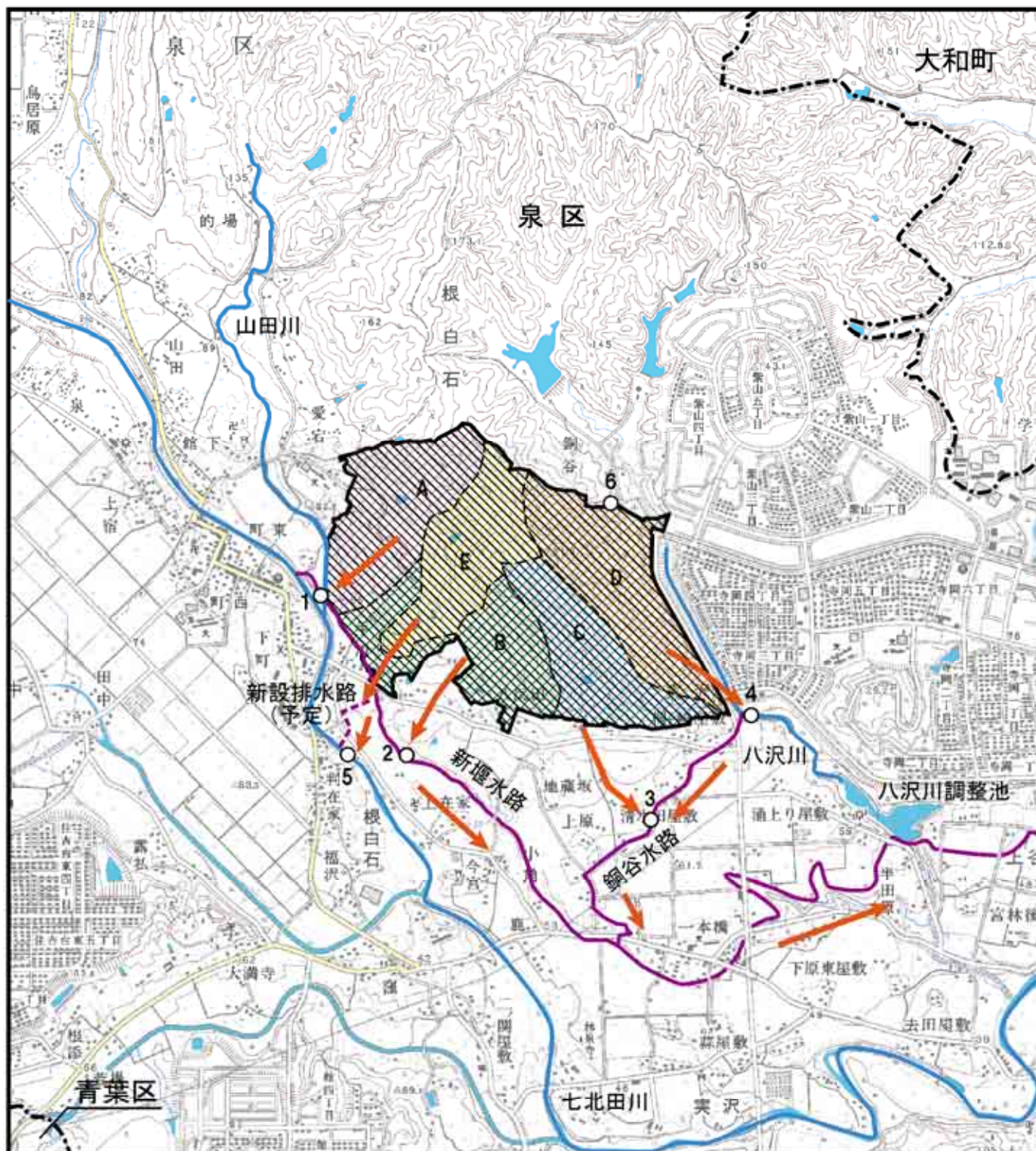


図 11.1-3 振動調査地点
(資材等の運搬, 重機の稼働, 資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ), 資材・製品・人等の運搬・輸送)

表 11.1-4 事後調査（水質）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	切土・盛土・掘削等に係る ・水の濁り	・水の濁り 調査方法は採水した水の浮遊物質（SS）を分析するとともに、流速計等を用いて流量を測定する方法とする。	調査地点は現地調査地点（雨水排水の放流先）である6地点とし、仮沈砂池の出口の状況も適宜確認する。 地点1：山田川 地点2：新堰水路 地点3：銅谷水路 地点4：八沢川 地点5：七北田川 地点6：開発区域内のため池 ※図 11.1-4参照。	調査期間は裸地化した面積が最大となる工事着手後15～26ヶ月後（平成30年6月～平成31年5月）の梅雨期～秋雨期を予定する。 ・晴天時（平水時）1回（梅雨期～秋雨期を予定） ・降雨後（出水時）2回（梅雨期～秋雨期を予定）
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び工事記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ・現地確認調査は裸地化した面積が最大となる工事着手後15～26ヶ月後（平成30年6月～平成31年5月）に1回予定する。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。



凡 例

- : 対象事業計画地
- : 市区境界線
- : 水質調査地点
(図中番号: 1~6)
- : 河川
- : 水路
- : 計画雨水排水経路
- : 流域界 (図中番号A~Eは工事中の各流域を示す。)
- No. 1 : 山田川
- No. 2 : 新堰水路
- No. 3 : 銅谷水路
- No. 4 : 八沢川
- No. 5 : 七北田川
- No. 6 : 開発区域内ため池
- A : 山田川へ放流される流域
- B : 新堰水路へ放流される流域
- C : 銅谷水路へ放流される流域
- D : 八沢川調整池へ放流される流域
- E : 七北田川へ放流される流域

※仮沈砂地の出口の状況も適宜確認

出典:「仮設調整池(土堰堤)設置計画図」



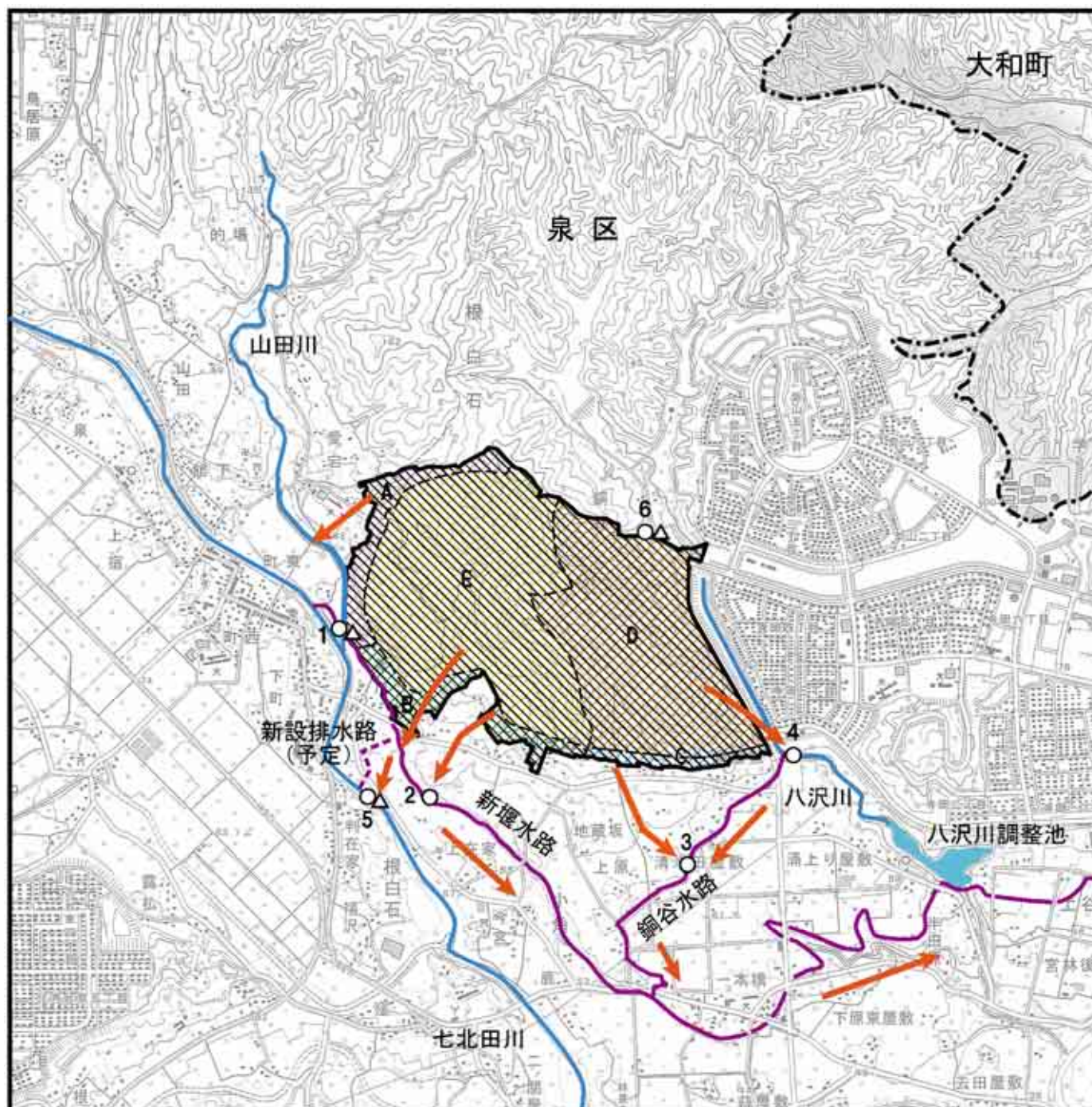
S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 11.1-4
水質調査地点
(切土・盛土・掘削等に
係る水の濁り)

表 11.1-5 事後調査（水象）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
存在による影響	改変後の地形、樹木伐採後の状態、改変後の河川・湖沼に係る ・河川流・湖沼（河川流量の変化） （雨水流出係数の変化） （雨水の地下水浸透状況の変化）	・河川流量の変化 調査方法は流速計等を用いて測定する方法とする。	調査地点は予測地点の 6 地点とする。 地点 1：山田川 地点 2：新堰水路 地点 3：銅谷水路 地点 4：八沢川 地点 5：七北田川 地点 6：開発区域内のため池 ※図 11.1-5 参照。	調査期間は工事が完了した時期から 1 年間（平成 34 年 4 月～平成 35 年 3 月）の梅雨期～秋雨期を予定する。 ・晴天時（平水時）1 回（梅雨期～秋雨期を予定） ・降雨後（出水時）1 回（梅雨期～秋雨期を予定）
		・雨水流出係数の変化、雨水の地下水浸透状況の変化 調査方法は設計図書及び現地踏査による改変状況の確認により流出係数の変化の状況を把握する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成 34 年）とする。
	改変後の地形、樹木伐採後の状態、工作物等の出現に係る ・地下水・湧水（地下水位の変化）	・地下水位の変化 調査方法は触針式地下水位計等を用いて測定するとともに、所有者へ利用状況等をヒアリングする方法とする。	調査地点は対象事業計画地の山裾に存在する井戸とする。	調査期間は工事着手前及び工事が完了した時期（平成 34 年頃）を予定する。 調査時期は各々、豊水期（6 月～8 月頃）に 1 回、渇水期（12 月～2 月頃）に 1 回を予定する。
	改変後の地形、樹木伐採後の状態、改変後の河川・湖沼に係る ・水辺環境（水辺環境の消失量、自然性・親水性変化の度合い）	・水辺環境の消失量、自然性・親水性変化の度合い 調査方法は設計図書及び現地踏査により改変状況を把握する方法とする。	調査地点は予測地点の 3 地点とする。 地点 1：山田川 地点 5：七北田川 地点 6：開発区域内のため池 ※図 11.1-5 参照。 ※地点 2，地点 3，地点 4 は水路または水路の様相を示す河川であり，自然性・親水性がないことから，調査地点に選定しない。	調査期間は工事が完了した時期から 1 年間（平成 34 年 4 月～平成 35 年 3 月）を予定する。 調査時期は春季，夏季，秋季，冬季の 4 季とする。



凡 例

- | | | | |
|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
| | : 対象事業計画地 | | : 河川 |
| | : 市区境界線 | | : 水路 |
| | : 河川流量 調査地点
(図中番号: 1~6) | | : 計画雨水排水経路 |
| | : 水辺環境 調査地点
(図中番号: 1, 5, 6) | | : 流域界
(図中番号A~Eは工事中の各流域を示す。) |
-
- | | |
|-----------------|--|
| No. 1: 山田川 | A: 山田川へ放流される流域
B: 新堰水路へ放流される流域
C: 銅谷水路へ放流される流域
D: 八沢川調整池へ放流される流域
E: 七北田川へ放流される流域 |
| No. 2: 新堰水路 | |
| No. 3: 銅谷水路 | |
| No. 4: 八沢川 | |
| No. 5: 七北田川 | |
| No. 6: 開発区域内ため池 | |

※地下水・湧水: 対象事業計画地の山裾に存在する井戸
出典:『仮設調整池(土堰堤)設置計画図』



S=1:25,000

0 250 500 1000m

図 11.1-5 水象調査地点(改变後の地形, 樹木伐採後の状態, 改变後の河川・湖沼, 工作物等の出現に係る河川流・湖沼, 地下水・湧水, 水辺環境)

表 11.1-6 事後調査（地形・地質）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	切土・盛土・掘削等に係る ・土地の安定性	・土地の安定性		
		調査方法は設計図書、竣工図、出来形図等により、斜面の安定計算等に基づいた土地の安定性の確保状況を整理する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は整地工事及び法面工事が終了した時期（工事着手後 29 ヶ月目（平成 31 年 8 月））の 1 回を予定する。
存在による影響	改変後の地形に係る ・現況地形 ・土地の安定性	・現況地形		
		調査方法は設計図書、竣工図、出来形図等により、改変後の地形の状況を整理する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成 34 年）の 1 回を予定する。
		・土地の安定性		
		調査方法は設計図書、竣工図、出来形図等により、斜面の安定計算等に基づいた土地の安定性の確保状況を整理する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成 34 年）の 1 回を予定する。

表 11.1-7(1) 事後調査（植物）の内容等（1/2）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	切土・盛土・掘削等に係る ・植物相及び注目すべき種 ・植生及び注目すべき群落 ・樹木・樹林等	・植物相 調査方法は植物相を対象として調査範囲内を踏査し、生育状況及び個体数、生育環境を確認する方法とする。	調査地域は対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6 参照。	調査期間は工事の最盛期（平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）とする。 調査時期は早春季、春季、夏季、秋季の 4 季とする。
		・注目すべき種 調査方法は注目すべき種を対象として調査範囲内を踏査し、生育状況及び個体数、生育環境を確認する方法とする。	調査地点は注目すべき種が確認された箇所を基本とし、植物相と同様に対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6 参照。	調査期間は工事の最盛期（平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）とする。 調査時期は早春季、春季、夏季、秋季の 4 季とする。
		・植生 工事中に調査は実施しない。		
		・注目すべき群落 調査方法は現地調査で確認された注目すべき群落を対象としてコードラット調査を実施し、群落の組成、構造、状況を確認する方法とする。	調査地域は注目すべき群落が確認された箇所とする。 ※図 11.1-6 参照。 ※現地調査で確認された注目すべき群落 ・ヨシ群落(河川部分) ・ツルヨシ群集	調査期間は工事着手前及び工事の最盛期（平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）とする。 調査時期は夏季（平成 28 年 7 月～8 月及び平成 30 年 7 月頃）の 1 季とする。
		・樹木・樹林等 調査方法は工事記録により緑の量の消失面積を確認し、植生図との重ね合わせによる緑の量の消失率を算出する方法とする。 なお、大径木、景観上優れた樹木・樹林等に関する調査は実施しない。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は整地工事が終了した時期（平成 31 年 6 月）とする。
	環境保全措置の実施状況 ・回避・低減措置 ・代償措置	・回避・低減措置 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査時期は以下のとおりとする。 ・現地確認調査は、工事の最盛期（平成 29 年 8 月～平成 30 年 7 月）に 1 回予定する。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。
		・代償措置 調査方法は以下のとおりとする。 ①：移植対象種の生育箇所（移植元）の生育状況を目視観察等により確認する。 ②：移植対象種の移植先適地を踏査等により確認し、移植方法を選定する。 ③：移植の実施状況は写真撮影、野帳等により記録する。 ④：移植後は目視観察により移植対象種の生育状況を確認する。	調査地点は以下のとおりとする。 ①：移植対象種の移植元とする。 ②～④：移植対象種の移植先とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ①～③：工事着手前～工事着手直後（平成 29 年 4 月～5 月頃）とする。 ④：各々の移植対象種の移植 1 年後、2 年後、3 年後とする。 調査時期は以下のとおりとする。 ①，②，④：各々の移植対象種の確認適期とする。 ③：各々の移植対象種の移植適期とする。

表 11.1-8(2) 事後調査（植物）の内容等（2/2）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
存在による影響	改変後の地形に係る ・植物相及び 注目すべき種 ・植生及び 注目すべき群落	・植物相 調査方法は植物相を対象として調査範囲内を踏査し、生育状況及び個体数、生育環境を確認する方法とする。	調査地域は対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6参照。	調査期間は工事が完了した時期から 1 年間（平成 34 年 4 月～平成 35 年 3 月）とする。 調査時期は早春季、春季、夏季、秋季の 4 季とする。
		・注目すべき種 調査方法は注目すべき種を対象として調査範囲内を踏査し、生育状況及び個体数、生育環境を確認する方法とする。	調査地点は注目すべき種が確認された箇所を基本とし、植物相と同様に対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6参照。	調査期間は工事が完了した時期から 1 年間（平成 34 年 4 月～平成 35 年 3 月）とする。 調査時期は早春季、春季、夏季、秋季の 4 季とする。
		・植生 調査方法は植生を対象としてコドラート調査を実施し、群落の組成、構造、状況を確認する方法とする。	調査地域は対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6参照。	調査期間は工事完了 5 年後（平成 38 年）とする。 調査時期は夏季とする。
		・注目すべき群落 調査方法は注目すべき群落を対象としてコドラート調査を実施し、群落の組成、構造、状況を確認する方法とする。	調査地域は対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6参照。 ※現地調査で確認された注目すべき群落 ・ヨシ群落(河川部分) ・ツルヨシ群集	調査期間は以下のとおりとする。 ・現地調査で確認された注目すべき群落：工事が完了した時期（平成 34 年） ・調査地域における注目すべき群落：工事完了 5 年後（平成 38 年） 調査時期は夏季とする。
		・樹木・樹林等 調査方法は現地確認調査及び設計図書より創出された緑の量の出現面積（緑化面積）を確認し、植生図との重ね合わせによる緑の量の創出率を算出する方法とする。 なお、大径木、景観上優れた樹木・樹林等に関する調査は実施しない。	調査地域は対象事業計画地及びその周辺 200m の範囲とする。 ※図 11.1-6参照。	調査期間は工事完了 5 年後（平成 38 年）とする。 調査時期は夏季とする。
	環境保全措置の 実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成34年）に 1回予定する。



表 11.1-9(1) 事後調査（動物）の内容等（1/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	資材等の運搬、重機の稼働及び切土・盛土・掘削等に係る ・動物相及び注目すべき種 ・注目すべき生息地	・動物相 調査方法は動物相を対象として調査範囲内を踏査し、目視や採集等により生息状況等を確認する方法とする。 各分類群の調査方法は表 11.1-10のとおりとする。	調査地域は以下のとおりとする。各分類群の調査地点は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は対象事業計画地及びその周辺200mの範囲とする。 ※図 11.1-7 参照。 ②：鳥類（猛禽類）は対象事業計画地及びその周辺1kmの範囲とする。 ※図 11.1-8 参照。	調査期間は以下のとおりとする。各分類群の調査時期は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は工事の最盛期（平成29年8月～平成30年7月）とする。 ②：鳥類（猛禽類）は工事の最盛期（平成29年8月～平成30年7月）のうち、繁殖期である平成30年2月～平成30年8月頃を予定する。
		・注目すべき種 調査方法は注目すべき種を対象として調査範囲内を踏査し、目視や採集等により生息状況等を確認する方法とする。 各分類群の調査方法は表 11.1-10のとおりとする。	調査地域は以下のとおりとする。各分類群の調査地点は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は対象事業計画地及びその周辺200mの範囲とする。 ※図 11.1-7 参照。 ②：鳥類（猛禽類）は対象事業計画地及びその周辺1kmの範囲とする。 ※図 11.1-8 参照。	調査期間は以下のとおりとする。各分類群の調査時期は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は工事の最盛期（平成29年8月～平成30年7月）とする。 ②：鳥類（猛禽類）は工事の最盛期（平成29年8月～平成30年7月）のうち、繁殖期である平成30年2月～平成30年8月頃を予定する。
		・注目すべき生息地 注目すべき生息地は確認されていないため、調査は実施しない。		
	環境保全措置の実施状況 ・回避・低減措置 ・代償措置	・回避・低減措置 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ・現地確認調査は、工事の最盛期（平成29年8月～平成30年7月）に1回予定する。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。
		・代償措置 調査方法は以下のとおりとする。 ①：移殖対象種の生息箇所（移殖元）の生息状況・個体数を、目視や採集等により確認する。 ②：移殖対象種の移殖先適地を踏査等により確認し、移殖方法を選定する。 ③：移殖の実施状況は写真撮影、野帳等により記録する。 ④：移殖後は目視や採集等により移殖対象種の生息状況を確認する。	調査地点は以下のとおりとする。 ①：移殖対象種の移殖元とする。 ②～④：移殖対象種の移殖先とする。	調査期間は以下のとおりとする。 ①～③：工事着手前（平成28年7月～10月頃）～工事着手直後（平成29年4月～5月頃）とする。 ④：トウホクサンショウウオ及びクロサンショウウオを除く移殖対象種は、移殖1年後、2年後、3年後とする。 トウホクサンショウウオ及びクロサンショウウオは、移殖1年後、3年後、5年後とする。 調査時期は以下のとおりとする。 ①，②，④：各々の移殖対象種の確認適期とする。 ③：各々の移殖対象種の移殖適期とする。

表 11.1-9(2) 事後調査（動物）の内容等（2/3）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
存在による影響	改変後の地形に係る ・動物相及び 注目すべき種 ・注目すべき生息地	・動物相 調査方法は動物相を対象として調査範囲内を踏査し、目視や採集等により生息状況等を確認する方法とする。 各分類群の調査方法は表 11.1-10のとおりとする。	調査地域は以下のとおりとする。各分類群の調査地点は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は対象事業計画地及びその周辺200mの範囲とする。 ※図 11.1-7 参照。 ②：鳥類（猛禽類）は対象事業計画地及びその周辺1kmの範囲とする。 ※図 11.1-8 参照。	調査期間は以下のとおりとする。各分類群の調査時期は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は工事が完了した時期から1年間（平成34年4月～平成35年3月）とする。 ②：鳥類（猛禽類）は工事完了後の1繁殖期（平成35年2月～平成35年8月）とする。
		・注目すべき種 調査方法は注目すべき種を対象として調査範囲内を踏査し、目視や採集等により生息状況等を確認する方法とする。 各分類群の調査方法は表 11.1-10のとおりとする。	調査地域は以下のとおりとする。各分類群の調査地点は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は対象事業計画地及びその周辺200mの範囲とする。 ※図 11.1-7 参照。 ②：鳥類（猛禽類）は対象事業計画地及びその周辺1kmの範囲とする。 ※図 11.1-8 参照。	調査期間は以下のとおりとする。各分類群の調査時期は表 11.1-10のとおりとする。 ①：鳥類（猛禽類）を除く各分類群は工事が完了した時期から1年間（平成34年4月～平成35年3月）とする。 ②：鳥類（猛禽類）は工事完了後の1繁殖期（平成35年2月～平成35年8月）とする。
		・注目すべき生息地 注目すべき生息地は確認されていないため、調査は実施しない		
		・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成34年）に1回予定する。
	環境保全措置の実施状況			

表 11.1-10(3) 事後調査（動物）の内容等（3/3）

分類群	調査方法	調査地点	調査時期	備考
哺乳類	フィールドサイン調査	調査地域全域	春季，夏季，秋季，冬季	
	捕獲（トラップ）調査	T1～T3	春季，秋季	欄外注釈参照※
	自動撮影調査	S1～S3	春季，夏季，秋季，冬季	欄外注釈参照※
	バットディテクタ調査	調査地域全域 （夜間踏査が可能な範囲）	春季，夏季，秋季	
鳥類 （一般鳥類）	ラインセンサス調査	R1～R3	春季，夏季，秋季，冬季	調査地点（ルート）は現況調査を基本に歩行可能なルートに設定
	定点センサス調査	P1～P3	春季，夏季，秋季，冬季	欄外注釈参照※
	夜間調査	調査地域全域 （夜間踏査が可能な範囲）	春季，初夏，夏季	
鳥類 （猛禽類）	猛禽類定点調査	St. 1～St. 3	2月～8月の各月3日間	3 定点調査を実施し，猛禽類の出現状況により適宜定点位置を変更する。
	林内踏査（繁殖状況確認調査）	猛禽類定点調査により予測される営巣地周辺	猛禽類定点調査による猛禽類の出現状況により適宜（6月頃を予定）	
爬虫類・両生類	任意観察調査	調査地域全域 （夜間踏査の場合は可能な範囲）	早春季，春季，夏季，秋季	夏季はカエル類を対象とした夜間調査を併せて実施
昆虫類	任意観察採取調査	調査地域全域 （夜間踏査の場合は可能な範囲）	春季，初夏，夏季，秋季	初夏はホタル類を対象とした夜間調査のみ実施
	ベイトトラップ調査	B1～B3	春季，夏季，秋季	欄外注釈参照※
	ライトトラップ調査	L1～L3	春季，夏季，秋季	欄外注釈参照※
水生動物 （魚類） （底生動物）	捕獲調査	No. 4， No. 5， No. 15， No. 16	春季，夏季，秋季	調査地点は現況調査地点でかつ事業実施により消失されない箇所に設定

※：調査地点は以下の観点 considering， の3地点を選定した。

- ・対象事業計画地の北側： の環境
- ・対象事業計画地内： の環境
- ・対象事業計画地の南側： の環境

注目すべき種の保護の目的から
確認位置に係わる情報は公表しない

凡 例	
●	哺乳類:捕獲(トラップ)調査(T)
▲	哺乳類:自動撮影調査(S)
—	鳥類:ラインセンサ調査(R)
●	鳥類:定点センサ調査(P)
●	昆虫類:バイトラップ調査(B)
■	昆虫類:ライトトラップ調査(L)
○	水生動物:捕獲調査(No.)
	対象事業計画地
	調査範囲

- 1 ハンノキ群落
- 2 シロヤナギ群集
- 3 オノエヤナギ群落(低木林)
- 4 コナラ群落
- 5 コナラ群落(低木林)
- 6 アカマツ植林
- 7 スギ・ヒノキ植林
- 8 スギ・ヒノキ植林(若齢林)
- 9 ハリエングジュ植林
- 10 マダケ植林
- 11 アズマナザサ群落
- 12 アズマザサ群落
- 13 クズ群落
- 14 ススキ群落
- 15 ヨシ群落
- 16 ツルヨシ群集
- 17 ウキヤガラ・マコモ群集
- 18 サンカクイ・コガマ群集
- 19 ヒシ群落
- 20 オヒルムシロ群落
- 21 水田
- 22 畑地
- 23 放棄水田
- 24 放棄畑地
- 25 人工草地
- 26 果樹園
- 27 公園・グラウンド
- 28 人工裸地
- 29 道路
- 30 構造物
- 31 自然裸地
- 32 開放水面

図 11.1-7 動物調査地点
(資材等の運搬、重機の移動及び
切土・盛土・掘削等、改変後の地形)



1:7,500

0 200 400 m

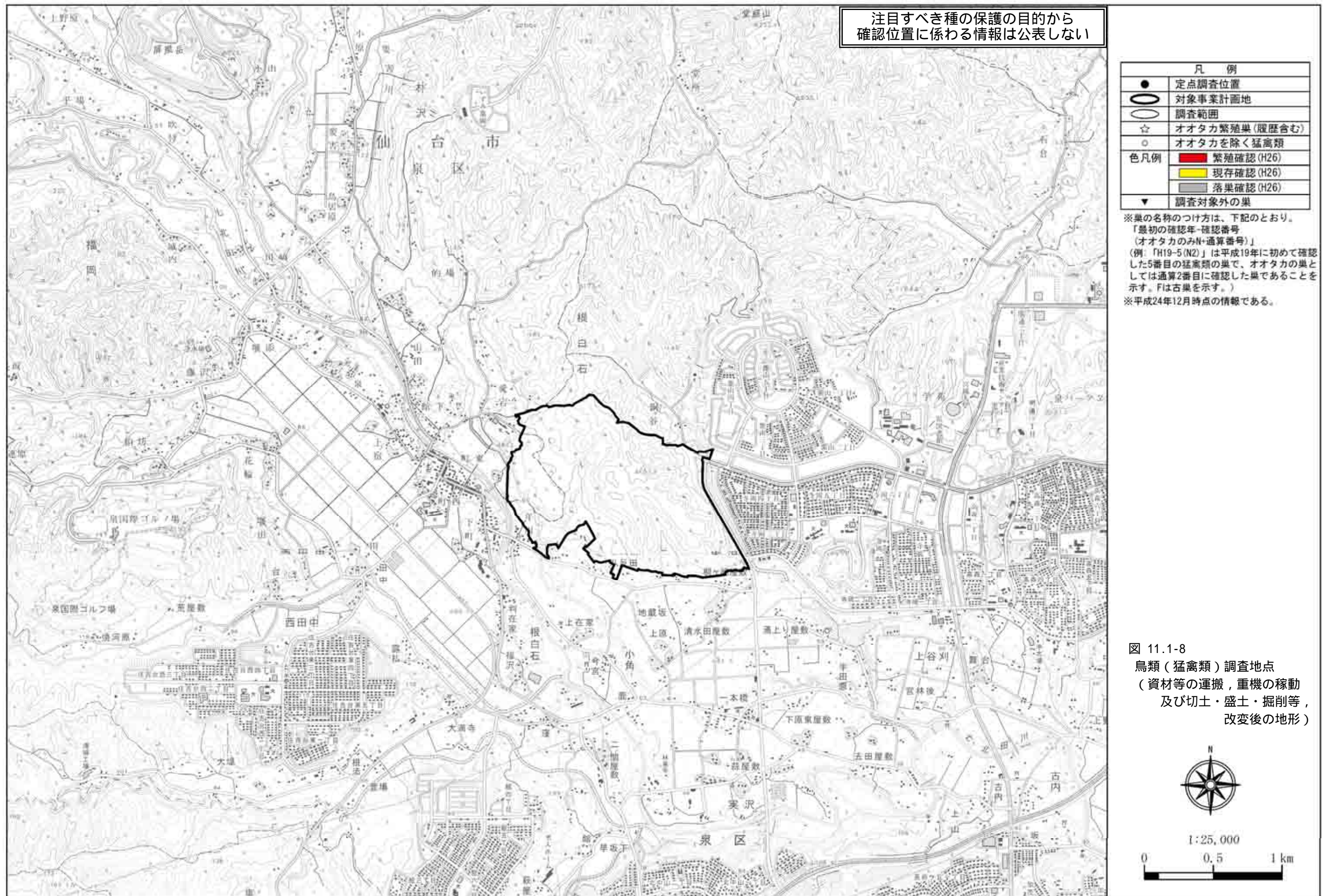
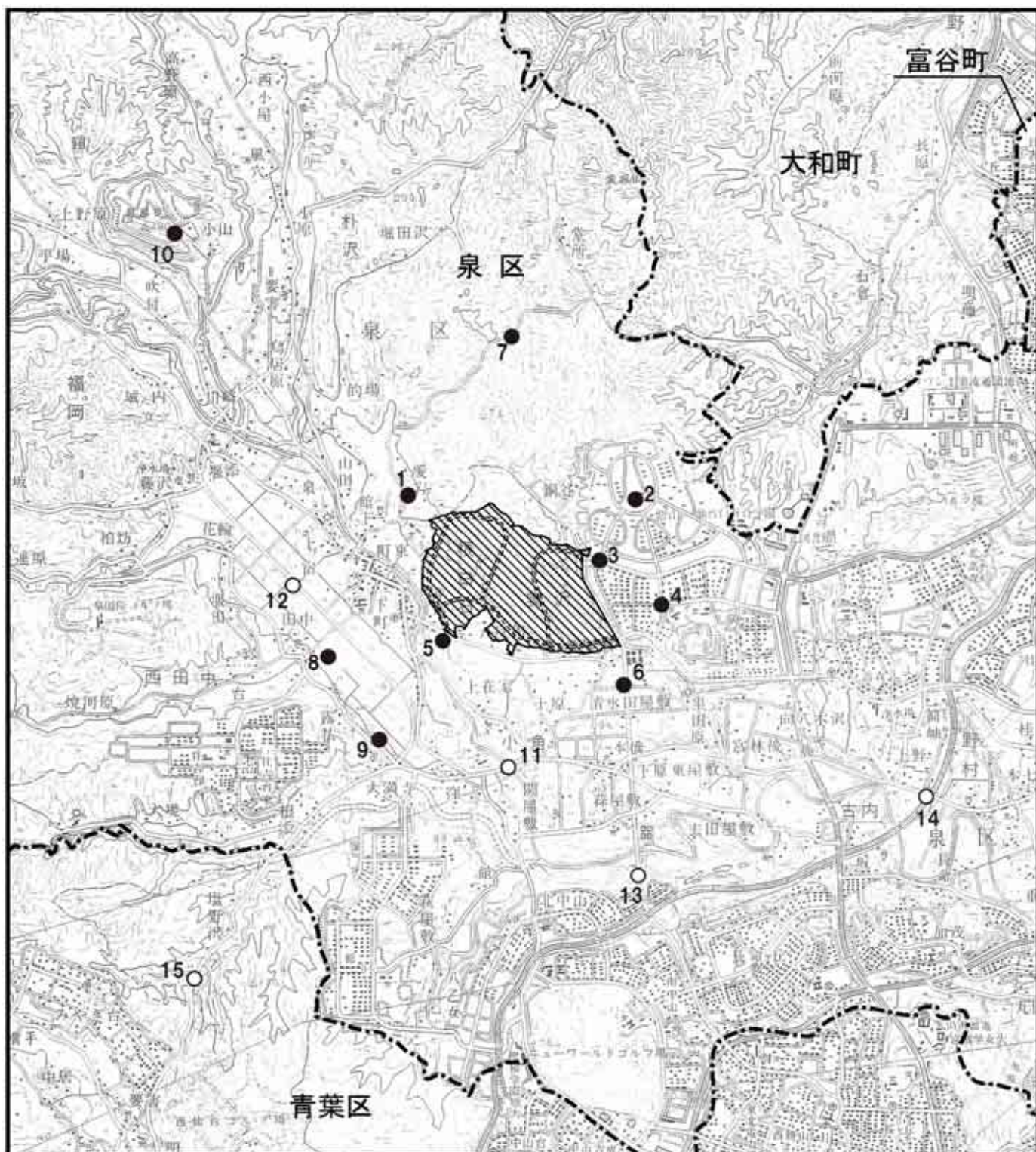


表 11.1-11 事後調査（生態系）の内容等






	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	資材等の運搬、重機の稼働及び切土・盛土・掘削等に係る ・地域を特徴づける生態系	・地域を特徴づける生態系 調査方法は植物・動物の事後調査結果を活用し、工事中における地域を特徴づける生態系（環境類型区分、地域生態系を特徴づける種、周辺生態系との関連性等）の状況を把握する方法とする。	調査地域は植物・動物の事後調査の調査地域と同様とする。	調査期間は植物・動物の事後調査の調査期間と同様とする。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は植物・動物の事後調査の調査地域と同様とする。	調査期間は植物・動物の事後調査の調査期間と同様と予定する。
存在による影響	改変後の地形に係る ・地域を特徴づける生態系	・地域を特徴づける生態系 調査方法は植物・動物の事後調査結果を活用し、存在における地域を特徴づける生態系（環境類型区分、地域生態系を特徴づける種、周辺生態系との関連性等）の状況を把握する方法とする。	調査地域は植物・動物の事後調査の調査地域と同様とする。	調査期間は植物・動物の事後調査の調査期間と同様とする。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は植物・動物の事後調査の調査地域と同様とする。	調査期間は植物・動物の事後調査の調査期間と同様とする。

表 11.1-12 事後調査（景観）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
存在による影響	改変後の地形に係る ・眺望	・眺望 調査方法は現地確認及び写真撮影により眺望の状況を確認する方法とする。	調査地点は予測地点とする。 地点 1：愛宕地区 地点 2：紫山公園 地点 3：寺岡地区 地点 4：寺岡地区_住宅地内 地点 5：根白石地区 地点 6：清水田屋敷地区 地点 7：市道川向堂所線 地点 8：西田中地区 地点 9：露払地区 地点 10：屏風岳 地点 11：主要地方道泉塩釜線 【鼻毛橋】 地点 12：国道 457 号 【田中地区】 地点 13：市道荒巻根白石線 【実沢大橋】 地点 14：主要地方道泉塩釜線 【泉 PA 付近】 地点 15：国道 457 号 【新塩沢橋】 ※図 11.1-9 参照。	調査期間は工事が完了した時期（平成 34 年～平成 35 年）及び全区画入居した時期（平成 63 年～平成 64 年）の 2 回を予定する。 調査時期は春季～夏季の展葉期及び秋季～冬季の落葉期の 2 季とする。 ・2 回×2 季 （展葉期：春季～夏季、 落葉期：秋季～冬季）



凡 例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 対象事業計画地内に計画される主要道路
-  : 景観(眺望)調査地点(1~10)
-  : 景観(周辺道路)調査地点(11~15)



S=1:50,000

0 500 1000 2000m

図 11.1-9
景観調査地点
(改变後の地形に係る眺望)

表 11.1-13(1) 事後調査（自然との触れ合いの場）の内容等（1/2）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	資材等の運搬に係る ・自然との 触れ合いの場 ・工事用車両台数 ・工事用車両の 走行経路	・自然との触れ合いの場 調査方法は現地確認及びヒアリング※により利用者数、利用者の属性、利用内容、利用範囲または場所、利用の多い場所等を把握する方法とする。 ※ヒアリング先は根白石小学校、根白石中学校、寺岡小学校、寺岡中学校、実沢小学校、根白石市民センターとする。	調査地点は以下に示す 2 地点とする。 地点 1：寺岡山と 寺岡中央公園 地点 4：紫山公園 ※図 11.1-10(1) 参照。 ※地点 2, 地点 3, 地点 5, 地点 6, 地点 7, 地点 8 はアクセスルートを工事用車両が走行する計画ではないことから、調査地点に選定しない。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)の 1 回を予定する。
		・工事用車両台数 調査方法は工事記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)を予定する。
		・工事用車両の走行経路 調査方法は工事記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)の 1 回を予定する。
	重機の稼動に係る ・自然との 触れ合いの場	・自然との触れ合いの場 調査方法は現地確認により利用者数、利用者の属性、利用内容、利用範囲または場所、利用の多い場所等を把握する方法とする。	調査地点は以下に示す 4 地点とする。 地点 2：白石城跡 地点 4：紫山公園 地点 6：七北田川 (鼻毛橋～今宮堰付近) 地点 8：山田川 ※図 11.1-10(1) 参照。 ※地点 1, 地点 3, 地点 5, 地点 7 は重機の稼動に係る影響範囲から離れた位置にあることから、調査地点に選定しない。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち、重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後(平成 30 年 1 月頃)の 1 回を予定する。
		・重機の稼動台数 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は重機の年間稼動台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち、重機の月間稼動台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後(平成 30 年 1 月頃)の 1 回を予定する。
	切土・盛土・掘削等に係る ・自然との 触れ合いの場	・自然との触れ合いの場 調査方法は現地確認により利用者数、利用者の属性、利用内容、利用範囲または場所、利用の多い場所等を把握する方法とする。	調査地点は以下に示す 4 地点とする。 地点 2：白石城跡 地点 4：紫山公園 地点 6：七北田川 (鼻毛橋～今宮堰付近) 地点 8：山田川 ※図 11.1-10(1) 参照。 ※地点 1, 地点 3, 地点 5, 地点 7 は重機の稼動に係る影響範囲から離れた位置にあることから、調査地点に選定しない。	調査期間は裸地化した面積が最大となる時期（工事着手後 15～26 ヶ月目）のうち、工事着手後 23 ヶ月後(平成 31 年 2 月頃)の 1 回を予定する。

表 11.1-13(2) 事後調査（自然との触れ合いの場）の内容等（2/2）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	環境保全措置の 実施状況	<p>・環境保全措置の実施状況</p> <p>調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。</p>	調査地域は対象事業計画地内とする。	<p>調査期間は以下のとおりとする。</p> <p>・現地確認調査は、工事用車両の走行台数が最大となる工事着手後 23 ヶ月後（平成 31 年 2 月頃）、及び重機の年間稼働台数が最大となる期間（工事着手後 5～16 ヶ月目）のうち重機の月間稼働台数が最大となる工事着手後 10 ヶ月後（平成 30 年 1 月頃）、ならびに裸地化した面積が最大となる時期（平成 30 年 6 月頃～平成 31 年 5 月頃）のうち工事着手後 23 ヶ月後（平成 31 年 2 月頃）を予定する。</p> <p>・記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。</p>
	資材・製品・人等の 運搬・輸送に係る ・自然との 触れ合いの場	<p>・自然との触れ合いの場</p> <p>調査方法は現地確認により利用者数、利用者の属性、利用内容、利用範囲または場所、利用の多い場所等を把握する方法とする。</p>	<p>調査地点は予測地点及び対象事業計画地に新設される公園とする。</p> <p>地点 1：寺岡山と 寺岡中央公園</p> <p>地点 2：白石城跡</p> <p>地点 3：貴船神社</p> <p>地点 4：紫山公園</p> <p>地点 5：満興寺</p> <p>地点 6：七北田川 （鼻毛橋～今宮堰付近）</p> <p>地点 7：七北田川 （馬橋付近）</p> <p>地点 8：山田川</p> <p>地点 9：対象事業計画地内の公園</p> <p>※図 11.1-10(2) 参照。</p>	<p>調査期間は全区画入居した時期の 1 年間（平成 63 年 4 月～平成 64 年 3 月）を予定する。</p> <p>調査時期は以下のとおりとする。</p> <p>・現地調査で利用客が通年で多く確認された地点 ：地点 1，地点 4 ：4 回(季)×1 日（休日） （7：00～17：00） （春季，夏季，秋季，冬季）</p> <p>・現地調査で利用客が通年少なく確認された地点 ：地点 2，地点 3，地点 5， 地点 6，地点 7，地点 8， ：1 回(季)×1 日（休日） （7：00～17：00）（夏季）</p> <p>・対象事業計画地に新設される公園 ：地点 9 ：4 回(季)×1 日（休日） （7：00～17：00） （春季，夏季，秋季，冬季）</p>
供用による影響				

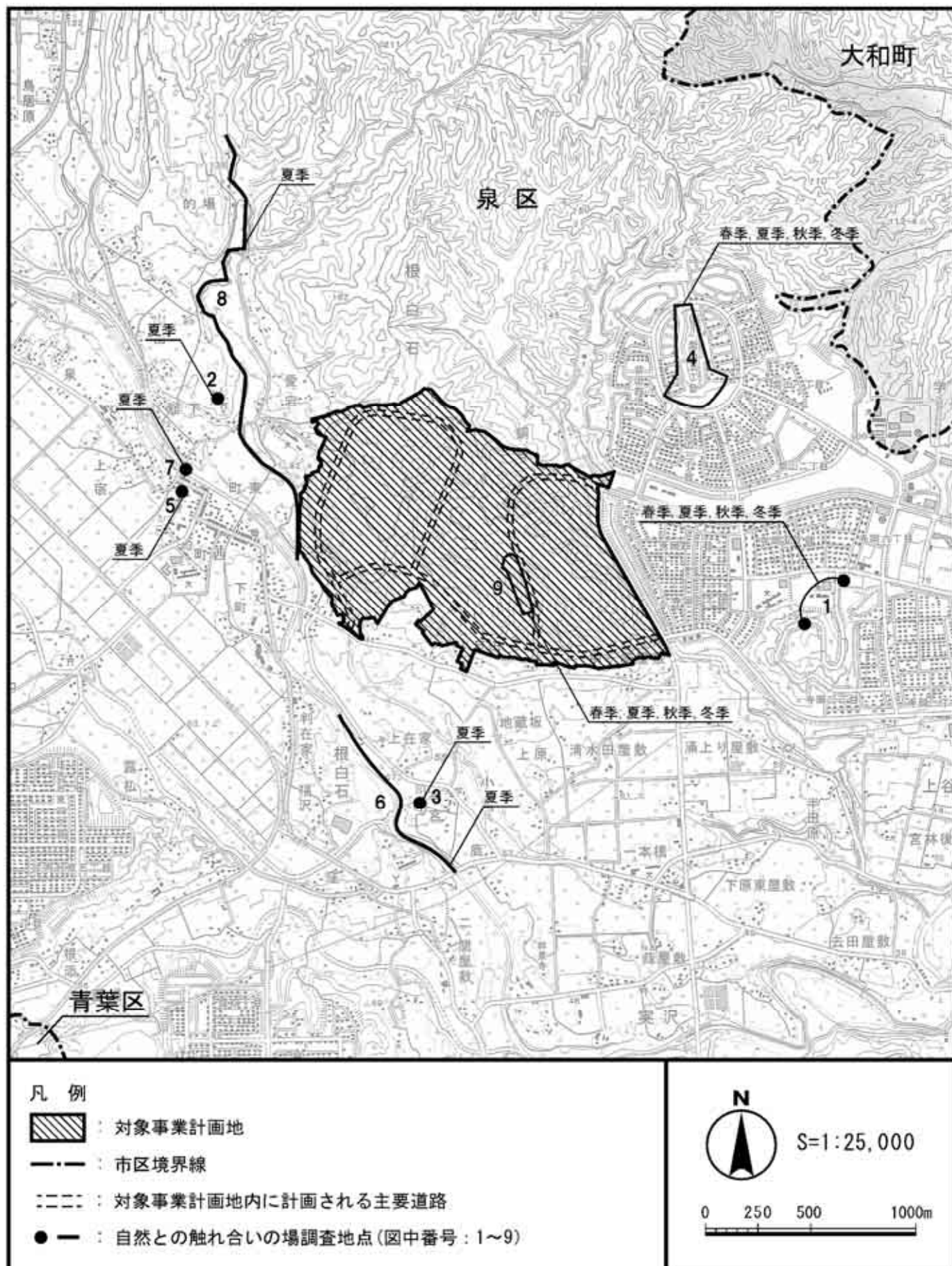


図 11.1-10(2) 自然との触れ合いの場 調査地点

(資材・製品・人等の運搬・輸送に係る自然との触れ合いの場)

表 11.1-14 事後調査（廃棄物等）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	切土・盛土・掘削等に係る ・廃棄物 ・残土	・廃棄物 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施し、発生量、処理状況及び再資源化率を確認する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事期間全体(平成29年4月～平成34年3月)を予定する。
		・残土 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施し、発生量、有効利用率、場外搬出した場合の処分方法(処理状況)を確認する方法とする。		
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事期間全体(平成29年4月～平成34年3月)を予定する。
		調査方法は記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。		
供用による影響	施設の稼働、及び人の居住・利用に係る ・廃棄物	・廃棄物 調査方法は商業店舗管理者及び土地購入者に対して保全措置の啓発が行われているかを確認し、統計データ及び原単位データ等に基づき発生量を推定する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は全区画入居した時期(平成63年)の1回を予定する。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング調査を実施する。		

表 11.1-15(1) 事後調査（温室効果ガス等）の内容等（1/2）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
工事による影響	資材等の運搬に係る ・二酸化炭素 ・その他温室効果ガス（メタン，一酸化二窒素）	・二酸化炭素，その他温室効果ガス（メタン，一酸化二窒素） 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施し，軽油・ガソリン等の液体燃料使用量，走行台数，走行距離に基づき，二酸化炭素の排出量を推定する方法とする。	調査地域は資材搬入先である対象事業計画地から資材等の搬出入までの範囲とする。	調査期間は工事期間全体（平成 29 年 4 月～平成 34 年 3 月）を予定する。
	重機の稼働に係る ・二酸化炭素 ・その他温室効果ガス（メタン，一酸化二窒素）	・二酸化炭素，その他温室効果ガス（メタン，一酸化二窒素） 調査方法は工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施し，軽油・ガソリン等の液体燃料使用量，稼働台数に基づき，二酸化炭素の排出量を推定する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事期間全体（平成 29 年 4 月～平成 34 年 3 月）を予定する。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事期間全体（平成 29 年 4 月～平成 34 年 3 月）を予定する。
存在による影響	森林伐採後の状態に係る ・二酸化炭素	・二酸化炭素 調査方法は工事記録により，樹木の伐採状況を確認する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成 34 年）の 1 回を予定する。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は工事が完了した時期（平成 34 年）の 1 回を予定する。

表 11.1-16(2) 事後調査（温室効果ガス等）の内容等（2/2）

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間等
供用による影響	施設の稼働，人の居住・利用に係る ・二酸化炭素	・二酸化炭素 調査方法は商業店舗管理者及び土地購入者に対して保全措置の啓発が行われているかを確認する。また，実際の世帯数や商業店舗の延べ面積を把握し，最新の原単位データ等乗じて二酸化炭素の排出量を推定する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は全区画入居した時期（平成 63 年）の 1 回を予定する。
	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る ・二酸化炭素 ・その他温室効果ガス（メタン，一酸化二窒素）	・二酸化炭素，その他温室効果ガス（メタン，一酸化二窒素） 調査方法は対象事業計画地周辺の最新の交通量データ等を使用して，可能な範囲で二酸化炭素の排出量を推定する方法とする。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は全区画入居した時期（平成 63 年）の 1 回を予定する。
	環境保全措置の実施状況	・環境保全措置の実施状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認ならびに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は対象事業計画地内とする。	調査期間は全区画入居した時期（平成 63 年）の 1 回を予定する。

11.2. 事後調査スケジュール

事後調査スケジュールは、表 11.3-1のとおりとする。

工事及び供用により生じる環境への影響を早期の段階から可能な限り回避または低減できるよう、事後調査を最大限活用するものとし、必要に応じて事後調査計画を事業着手後であっても見直すこととする。

11.3. 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書の提出時期は、以下に示すとおりとする。

【工事中 1 回目】

工事中 1 回目の事後調査報告書の提出時期は平成 30 年 12 月頃を予定する。報告内容は以下を予定する。

- ・重機稼動台数が最大となる時期における大気質、騒音、振動、自然との触れ合いの場に係る調査結果
- ・裸地化した面積が最大となる時期における大気質、水質に係る調査の一部の結果
- ・工事着手前の水象（地下水・湧水（地下水位の変化））に係る調査結果
- ・工事の最盛期における植物（移植状況も含む）、動物（移植状況も含む）、生態系に係る調査結果
- ・平成 30 年 8 月までの廃棄物等、温室効果ガスに係る調査結果

【工事中 2 回目】

工事中 2 回目の事後調査報告書の提出時期は平成 31 年 12 月頃を予定する。報告内容は以下を予定する。

- ・工事車両台数が最大となる時期における大気質、騒音、振動、自然との触れ合いの場に係る調査結果
- ・裸地化した面積が最大となる時期における大気質、水質に係る調査の一部の結果
- ・整地工事及び法面工事終了後の地形・地質（土地の安定性）に係る調査結果
- ・整地工事終了後の植物（樹木・樹林等）に係る調査結果
- ・移植植物の移植後の生育状況、移植動物の移植後の生息状況の調査結果
- ・平成 31 年 8 月までの廃棄物等、温室効果ガスに係る調査結果

【工事中 3 回目（工事完了後）】

工事中 3 回目（工事完了後）の事後調査報告書の提出時期は平成 34 年 7 月頃を予定する。報告内容は以下を予定する。

- ・移植植物の移植後の生育状況、移植動物の移植後の生息状況の調査結果
- ・平成 34 年 3 月（工事完了）までの廃棄物等、温室効果ガスに係る調査結果

【供用後 1 回目】

供用後 1 回目の事後調査報告書の提出時期は平成 35 年 12 月頃を予定する。報告内容は以下を予定する。

- ・供用後における水象、地形・地質、植物、動物、生態系、景観、温室効果ガス等（樹木伐採後の状態）に係る調査結果
- ・移植動物（サンショウウオ類のみ）の移植後の生息状況の調査結果

【供用後 2 回目】

供用後 2 回目の事後調査報告書の提出時期は平成 64 年 6 月頃を予定する。報告内容は以下を予定する。

- ・供用 5 年後における植物に係る調査結果
- ・供用後、全区画入居した時期における大気質、騒音、振動、景観、自然との触れ合いの場、廃棄物等、温室効果ガス等に係る調査結果

なお、事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、関係機関と連携を図り、必要な措置を講ずるものとする。

表 11.3-1 環境影響評価事後調査スケジュール

[illegible]

上表に示す着色した線は、各項目の調査時期及び右記に示す事後調査報告書に取りまとめる調査結果を示す。 赤色：事後調査報告書（工事中1回目）、青色：事後調査報告書（工事2回目）、緑色：事後調査報告書（工事3回目）、橙色：事後調査報告書（供用後1回目）、紫色：事後調査報告書（供用後2回目）