

## 11. 事後調査計画



## 11. 事後調査計画

### 11.1. 事後調査調査内容

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が、予測には不確実性を伴うこと、また、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 11.1-11 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、調査期間については、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 事後調査（大気質）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	資材等の運搬に係る ・二酸化窒素	簡易サンプラーを用いた簡易測定法とする。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ①進入路沿道 ②県道荒浜原町線沿道	工事用車両のピーク日走行台数が最大（60台/日・片道）となる工事着手後16ヶ月目の1週間を予定する。
	断面交通量	方向別、車種別に交通量を調査する。	調査地点は、以下の2地点とする。 ①進入路沿道 ②県道荒浜原町線沿道	工事用車両のピーク日走行台数が最大（60台/日・片道）となる工事着手後16ヶ月目の1日（7時から18時：作業時間帯の前後1時間）を予定する。
	資材等の運搬に係る ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は工事用車両出入口とする。	工事用車両のピーク日走行台数が最大となる工事着手後16ヶ月目の1週間を予定する。
	資材等の運搬及び重機の稼働（複合影響）に係る ・二酸化窒素	簡易サンプラーを用いた簡易測定法とする。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ・簡易法：2地点 ①七郷小学校 ②七郷中学校	重機のピーク日稼働台数が最大となる工事着手後22ヶ月目の1週間を予定する。
	重機の稼働に係る ・粉じん	工事期間中の七郷測定局の風向風速測定結果を整理する。	事業予定地内とする。	測定結果を整理し、強風時の現場内の対応について適宜ヒアリングを実施する。
	工事に対する環境保全対策の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	事業予定地内とする。	ヒアリングは適宜実施する。特に、工事用車両のピーク日走行台数が最大となる工事着手後16ヶ月目、重機の日稼働台数が最大となる工事着手後22ヶ月目は現地確認調査を行う。
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	簡易サンプラーを用いた簡易測定法とする。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ・簡易法：2地点 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道	事業活動が定常となる時期の1週間とする。
	断面交通量	方向別、車種別に交通量を調査する。	調査地点は、以下の2地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道	事業活動が定常となる時期の平日、休日24時間とする。

※調査地域等は、図 11.1-1 に示す。

表 11.1-2 事後調査（騒音）の内容等

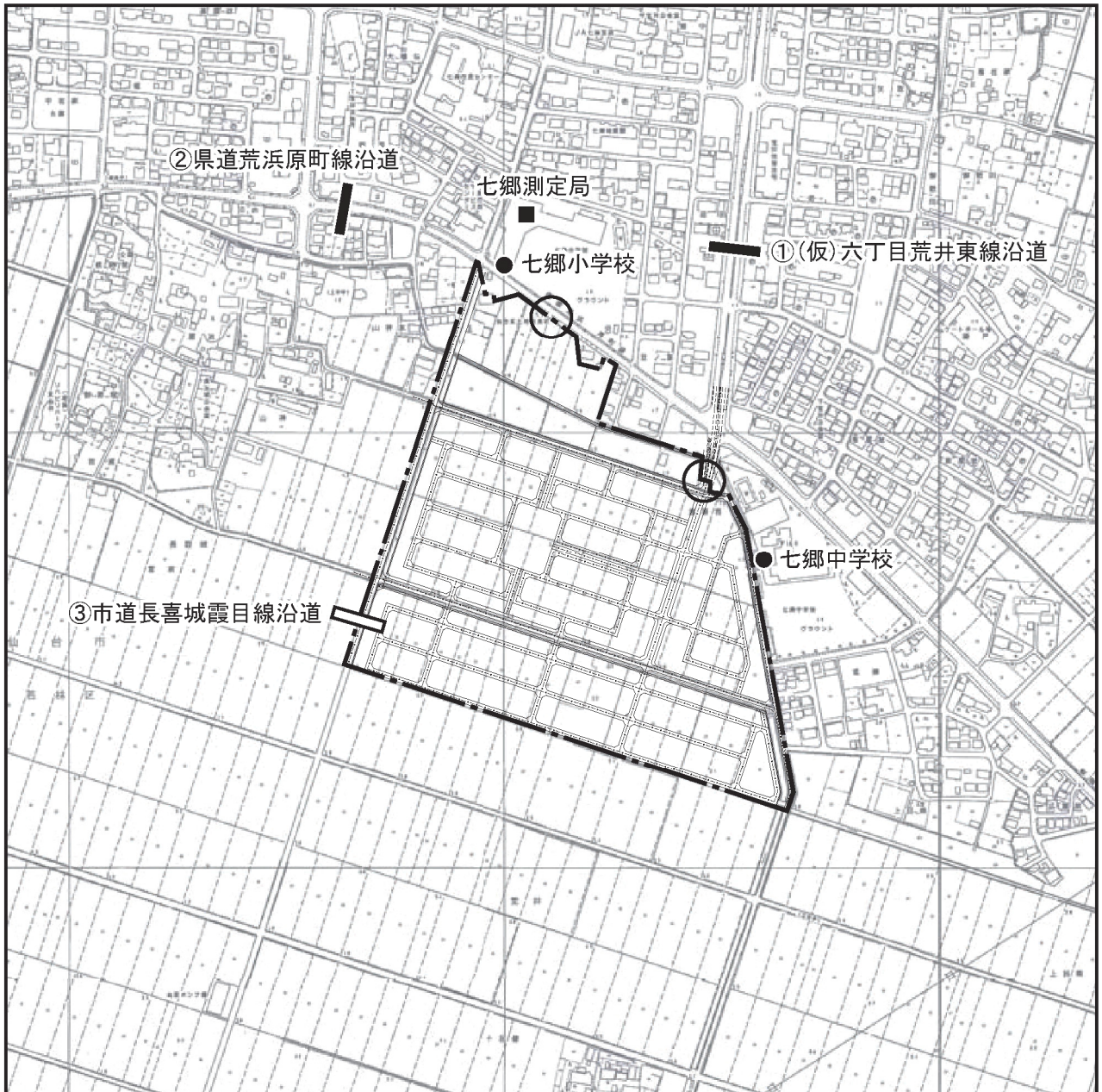
	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に係る ・騒音レベル	「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）及びJIS Z 8731：1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道	工事用車両のピーク日走行台数が最大（60台/日・片道）となる工事着手後16ヶ月目の1日（7時から18時：作業時間帯の前後1時間）を予定する。
	断面交通量	方向別、車種別に交通量を調査する。	調査地点は、以下の2地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道	工事用車両のピーク日走行台数が最大（60台/日・片道）となる工事着手後16ヶ月目の1日（7時から18時：作業時間帯の前後1時間）を予定する。
	資材等の運搬に係る ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口とする。	工事用車両のピーク日走行台数が最大となる工事着手後16ヶ月目の1日1日（7時から18時：作業時間帯の前後1時間）を予定する。
	資材等の運搬及び重機の稼働（複合影響）に係る ・騒音レベル	「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。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ①七郷小学校 ②七郷中学校	重機のピーク日稼働台数が最大となる工事着手後22ヶ月目（7時から18時：作業時間帯の前後1時間）を予定する。
	工事に対する環境保全対策の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	事業予定地内とする。	ヒアリングは適宜実施する。特に、工事用車両のピーク日走行台数が最大となる工事着手後16ヶ月目、重機の日稼働台数が最大となる工事着手後22ヶ月目は現地確認調査を行う。
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	「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。	調査地点は、予測を行った3地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道 ③市道長喜城霞目線沿道	事業活動が定常となる時期の平日、休日24時間とする。
	断面交通量	方向別、車種別に交通量を調査する。	調査地点は、以下の3地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道 ③市道長喜城霞目線沿道	事業活動が定常となる時期の平日、休日24時間とする。

※調査地域等は、図 11.1-1 に示す。

表 11.1-3 事後調査（振動）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	資材等の運搬に係る ・振動レベル	「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二備考4及び7に規定される方法とする。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道	工事用車両のピーク日走行台数が最大(60台/日・片道)となる工事着手後16ヶ月目の1日(7時から18時：作業時間帯の前後1時間)を予定する。
	資材等の運搬に係る ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口とする。	工事用車両のピーク日走行台数が最大となる工事着手後16ヶ月目の1日1日(7時から18時：作業時間帯の前後1時間)を予定する。
	・断面交通量	方向別、車種別に交通量を調査する。	調査地点は、以下の2地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道	工事用車両のピーク日走行台数が最大(60台/日・片道)となる工事着手後16ヶ月目の1日(7時から18時：作業時間帯の前後1時間)を予定する。
	資材等の運搬及び重機の稼働(複合影響)に係る ・振動レベル	「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二備考4及び7に規定される方法とする。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ①七郷小学校 ②七郷中学校	重機のピーク日稼働台数が最大となる工事着手後15ヶ月目(7時から18時：作業時間帯の前後1時間)を予定する。
	工事に対する環境保全対策の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	事業予定地内とする。	ヒアリングは適宜実施する。特に、工事用車両のピーク日走行台数が最大となる工事着手後16ヶ月目、重機の日稼働台数が最大となる工事着手後22ヶ月目は現地確認調査を行う。
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	振動レベルは、「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二備考4及び7に規定される方法とする。	調査地点は、予測を行った3地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道 ③市道長喜城霞目線沿道	事業活動が定常となる時期の平日、休日24時間とする。
	・断面交通量	方向別、車種別に交通量を調査する。	調査地点は、以下の3地点とする。 ①(仮)六丁目荒井東線沿道 ②県道荒浜原町線沿道 ③市道長喜城霞目線沿道	事業活動が定常となる時期の平日、休日24時間とする。

※調査地域等は、図 11.1-1 に示す。



凡 例



事業予定地



事後調査地点【工事中】  
(自動車の走行に伴う大気質、騒音、振動、  
自動車交通量)



事後調査地点【供用時】  
(自動車の走行に伴う大気質、騒音、振動、  
自動車交通量)



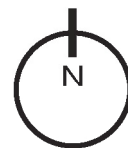
事後調査地点【工事中】  
(工事用車両台数)



事後調査地点【工事中】  
(建設機械の稼働に伴う大気質、騒音、振動)



事後調査地点【工事中】  
(工事期間中の風向・風速)



縮尺 1/7,500



図 11.1-1 事後調査地点  
(大気質、騒音、振動、自動車交通量)

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	造成工事に伴う排水に係る ・浮遊物質	「水質調査方法」（昭和46年9月30日環水管第30号）に準じた採取を行い、分析は、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第58号）付表8に準拠する。	調査地点は、予測を行った2地点とする。 ①霞目雨水幹線（仮設沈砂池の放流地点上流部） ②霞目雨水幹線（仮設沈砂池の放流地点下流部）	梅雨時期、秋雨時の降雨後、霞目雨水幹線に放流する時点、それぞれ1回とする。

※調査地域等は、図 11.1-2 に示す。

表 11.1-5 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・頻度等
存在による影響	改変後の地形に係る ・土地の安定性 ・現況地形	設計図書・竣工図、出来形図により、改変後の地形の状況を整理する。	事業予定地内とする。	工事完了後とする。

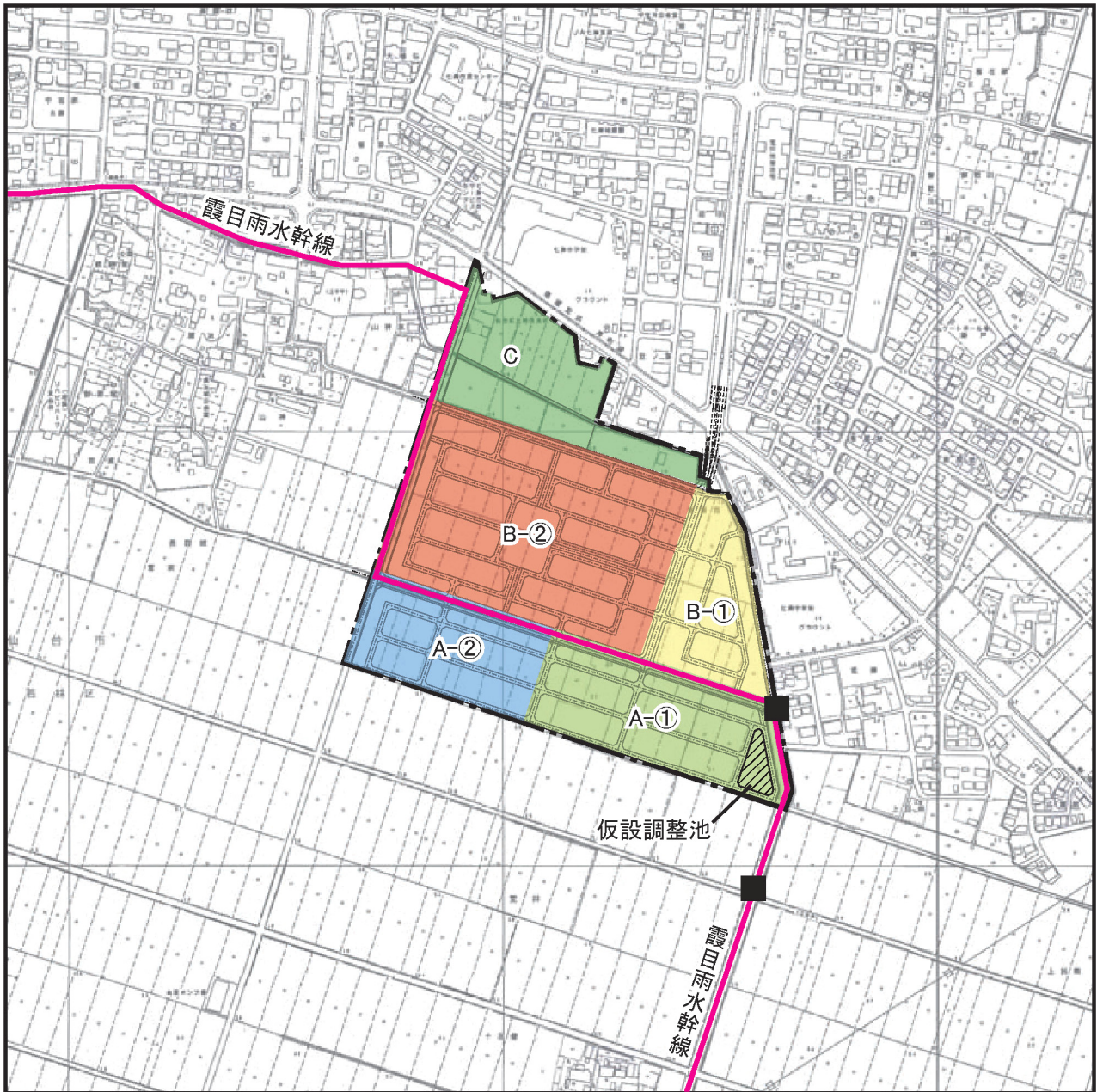
※調査地域等は、図 11.1-2 に示す。

表 11.1-6 事後調査（地盤沈下）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 ・沈下量の変化	水準測量結果及び設計図書を整理する。	事業予定地内とする。	A-①、A-②、B-①、B-②、C 工区それぞれの盛土工事完了直後、圧密度90%を到達すると予測している、およそ3ヶ月後を予定する。
存在による影響	改変後の地形及び工作物等の出現に係る ・沈下量の変化	水準測量結果及び設計図書を整理する。	事業予定地内とする。	供用開始半年後を予定する。

※調査地域等は、図 11.1-2 に示す。





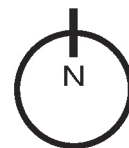
凡 例



事業予定地



事後調査地点（水質（濁水））



縮尺 1/7,500



※地形・地質、地盤沈下の事後調査は、  
各工区の造成完了後に工区全域を対象に地形の確認や地盤高等の測量を行う。

図 11.1-2 事後調査地点（水質、地形・地質、地盤沈下）

表 11.1-7 事後調査（植物）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 ・植物相の変化	踏査により、未施工区内及び事業予定地周辺の植物相を把握する。	事業予定地（未施工区域）及び事業予定地の境界から 200m の範囲とする。	工事による影響を把握するため、春季、夏季、秋季を予定する。
存在による影響	改變後の地形に係る ・植物相の変化	踏査により、事業予定地及び事業予定地周辺の植物相を把握する。	事業予定地及び事業予定地の境界から 200m の範囲とする。	工事完了後の春季、夏季、秋季を予定する。
	改變後の地形に係る ・植生状況の変化	事業予定地内の緑化(場所、代表的な樹種構成等)の状況及び植栽樹木の生育状況を把握する。	事業予定地内とする。	樹木の活力度が向上する工事完了後の夏季 1 回を予定する。

※調査地域等は、図 11.1-3 に示す。

表 11.1-8 事後調査（動物）の内容等

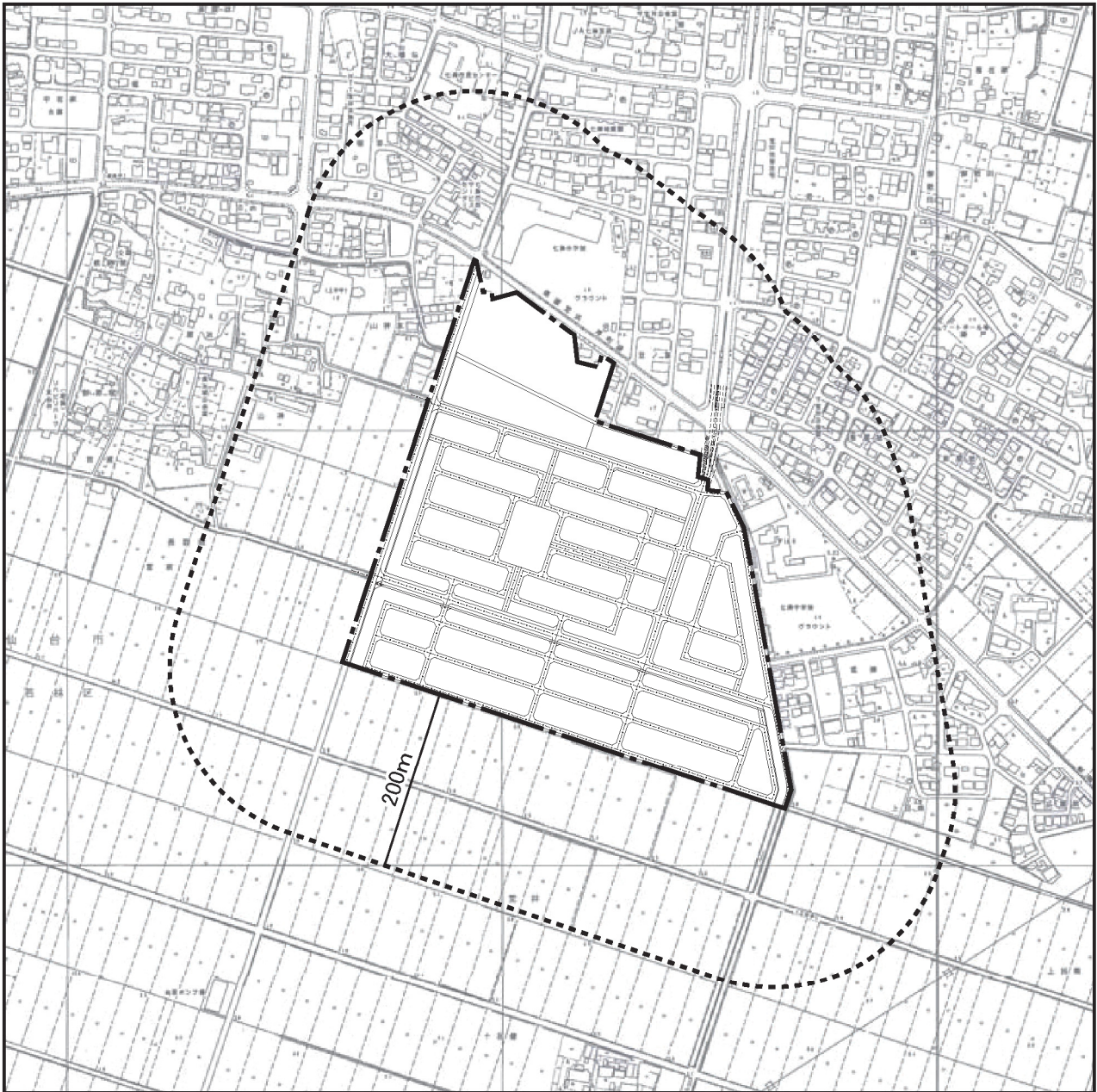
	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬、重機の稼働及び切土・盛土・発破・掘削等に係る ・動物相の変化	事業予定地周辺を踏査し、動物相を把握する。	事業予定地の境界から 200m の範囲とする。	工事最盛期の 1 年目の春季、夏季、秋季、冬季を予定する。
存在による影響	改變後の地形に係る ・動物相の変化	調査地域を踏査し、動物相を把握する。	事業予定地の境界から 200m の範囲とする。	工事完了後の春季、夏季、秋季、冬季を予定する。

※調査地域等は、図 11.1-3 に示す。

表 11.1-9 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・頻度等
工事による影響	資材等の運搬、重機の稼働及び切土・盛土・発破・掘削等に係る ・生態系の変化	植物・動物調査結果を踏まえ、工事期間中の生態系の状況を整理する。	事業予定地の境界から 200m の範囲とする。	工事中の植物・動物調査終了後とする。
存在による影響	改變後の地形に係る ・生態系の変化	植物・動物調査結果を踏まえ、工事完了後の生態系の状況を整理する。	事業予定地の境界から 200m の範囲とする。	工事完了後の植物・動物調査終了後とする。

※調査地域等は、図 11.1-3 に示す。

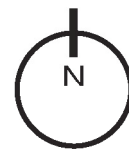


凡 例



事業予定地

事後調査対象地域



縮尺 1/7,500



図 11.1-3 事後調査地点（植物、動物、生態系）

表 11.1-10 事後調査（景観）の内容等

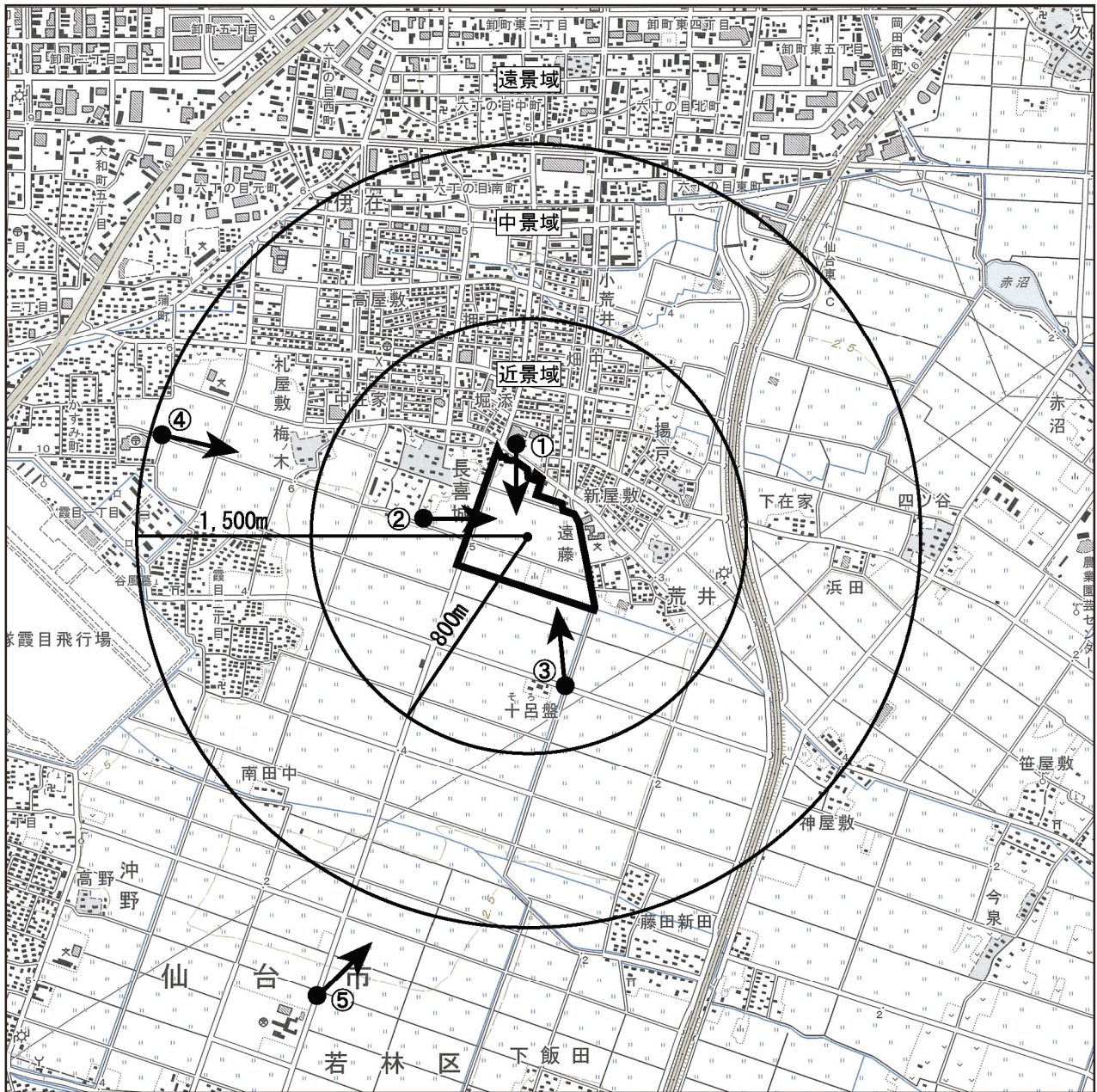
	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	改変後の地形に係る ・眺望の変化の状況	主要眺望調査地点から 写真撮影を行う。	予測を行った 5 地点とする。 ①七郷小学校前歩道 ②長喜城地区社前 ③荒井十呂盤付近 ④若林郵便局前 ⑤仙台東高校正門付近	工事完了後の夏季及び 冬季とする。

※調査地域等は、図 11.1-4 に示す。

表 11.1-11 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・頻度等
工事による影響	切土・盛土・掘削等に係る ・廃棄物、残土	工事記録の確認並びに 必要に応じてヒアリング調査を行う。	事業予定地内とする。	工事期間全体を予定する。
存在による影響	施設の稼働及び人の 居住・利用に係る ・廃棄物の発生量	仙台市による収集実績を 整理する。	事業予定地が属する 地区全体とする。	事業活動が定常化する 時期を予定する。

※調査地域等は、図 11.1-4 に示す。



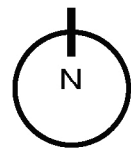
凡例



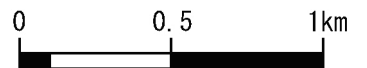
事業予定地



事後調査地点（主要眺望調査地点）



縮尺 1/25,000



- ・調査地域は図枠の範囲
- ・近景域(事業予定地中心から800m程度)
- ・中景域(事業予定地中心から800~1,500m程度)
- ・遠景域(事業予定地中心から約1,500m程度以遠)

※調査地点(①~⑤)は表11.1-10に対応する。

図11.1-4 事後調査地点（景観）

## 11.2. 事後調査スケジュール

環境影響評価事後調査スケジュールは、事業スケジュール及び工事工程を勘案し、表 11.2-1 のとおり計画した。

事後調査は、平成 24 年度末（予定）の基盤整備工事開始から平成 26 年度（予定）の基盤整備工事終了（一時終了）までを工事中の事後調査として、その後 1 年間（平成 28 年度末（予定）まで）を供用時の事後調査として位置付け、実施する計画である。

なお、基盤整備工事の完了時期は、雨水排水を東部排水路に接続する平成 29 年度（予定）になる。仮設調整池は（仮称）東部排水路接続後に埋め戻し、基盤形成（約 0.22ha）するが小規模であること、既に事業予定地の大部分が宅地として供用されていることから、埋め戻し工事に伴う周辺への影響やその後の供用に伴う影響は殆どないと考えられる。そのため、事後調査の対象としては除外した。

事後調査の実施にあたっては、建築物の建設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又は低減できるよう、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

事後調査報告書を提出する時期は、表 11.2-1 に示すとおり予定する。

工事用車両走行台数及び重機稼働台数のピーク時における大気質・騒音・振動、廃棄物等に係る調査など、工事中に調査を行う項目については、工事期間がおおよそ 2 年であることから、原則 1 年単位で事後調査報告書としてとりまとめ、速やかに提出するものとする。

また、供用後に調査を行う項目については、約 1 年間の調査が終了した後に、速やかに提出するものとする。

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 11.2-1 環境影響評価事後調査スケジュール

工区区分	工種	年月	平成25年												平成26年												平成27年												平成28年												平成29年			平成30年																
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
			工事開始後月数																																																																			
準備工			[Bar chart showing preparation work from month 1 to 12]																																																																			
防災工			[Bar chart showing disaster prevention work from month 1 to 12]																																																																			
A-①	土工	[Bar chart showing earthwork from month 3 to 7]																																																																				
	法面(宅地整形)工	[Bar chart showing slope work from month 6 to 8]																																																																				
	雨水排水工	[Bar chart showing rainwater drainage work from month 7 to 11]																																																																				
	汚水排水工	[Bar chart showing sewage drainage work from month 10 to 12]																																																																				
	上水道(ガス)工	[Bar chart showing water/gas supply work from month 12 to 15]																																																																				
A-②	土工	[Bar chart showing earthwork from month 7 to 11]																																																																				
	法面(宅地整形)工	[Bar chart showing slope work from month 10 to 12]																																																																				
	雨水排水工	[Bar chart showing rainwater drainage work from month 11 to 15]																																																																				
	汚水排水工	[Bar chart showing sewage drainage work from month 12 to 15]																																																																				
	上水道(ガス)工	[Bar chart showing water/gas supply work from month 15 to 18]																																																																				
B-①	土工	[Bar chart showing earthwork from month 11 to 15]																																																																				
	雨水排水工	[Bar chart showing rainwater drainage work from month 15 to 19]																																																																				
	汚水排水工	[Bar chart showing sewage drainage work from month 18 to 21]																																																																				
	上水道(ガス)工	[Bar chart showing water/gas supply work from month 21 to 23]																																																																				
	道路工	[Bar chart showing road work from month 23 to 26]																																																																				
B-②	土工	[Bar chart showing earthwork from month 15 to 19]																																																																				
	雨水排水工	[Bar chart showing rainwater drainage work from month 19 to 23]																																																																				
	汚水排水工	[Bar chart showing sewage drainage work from month 21 to 23]																																																																				
	上水道(ガス)工	[Bar chart showing water/gas supply work from month 23 to 26]																																																																				
	道路工	[Bar chart showing road work from month 26 to 29]																																																																				
C			[Bar chart showing work from month 29 to 31]																																																																			

事後調査項目		事後調査対象		平成25年												平成26年												平成27年												平成28年												平成29年			平成30年																
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
大気質	工事中	道路沿道大気(簡易測定)	道路沿道	[Red bar from month 5 to 12]																																																																			
		建設作業大気質濃度(簡易測定)	七郷小学校、七郷中学校	[Blue bar from month 11 to 12]																																																																			
	供用時	気象状況の把握	七郷測定局	[Red bar from month 3 to 12]																																																																			
騒音	工事中	道路交通騒音	道路沿道	[Blue bar from month 5 to 12]																																																																			
		建設作業騒音	七郷小学校、七郷中学校	[Blue bar from month 11 to 12]																																																																			
	供用時	道路交通騒音	道路沿道	[Green bar from month 10 to 11]																																																																			
振動	工事中	道路交通振動	道路沿道	[Blue bar from month 5 to 12]																																																																			
		建設作業振動	七郷小学校、七郷中学校	[Blue bar from month 11 to 12]																																																																			
	供用時	道路交通振動	道路沿道	[Green bar from month 10 to 11]																																																																			
水質	工事中	降雨時の水質	霞目雨水幹線	[Red bar from month 6 to 7, 8 to 9, 10 to 11]																																																																			
地形地質	工事中	基盤の仕上がり確認	事業予定地内	[Blue bar from month 5 to 12]																																																																			
		盛土による安定性の確認	事業予定地内	[Blue bar from month 6 to 7, 11 to 12]																																																																			
地盤沈下	工事中	沈下量の変化	A-①	[Red bar from month 7 to 8, 10 to 11]																																																																			
			A-②	[Blue bar from month 10 to 11]																																																																			
			B-①	[Blue bar from month 5 to 6, 11 to 12]																																																																			
			B-②	[Blue bar from month 6 to 7, 10 to 11]																																																																			
			C	[Blue bar from month 11 to 12]																																																																			
植物	工事中	植物相調査	事業予定地及び周辺200m	[Red bar from month 7 to 8, 10 to 11]																																																																			
		植生状況調査	事業予定地内	[Blue bar from month 5 to 6, 11 to 12]																																																																			
	供用時	植物相調査	事業予定地及び周辺200m	[Green bar from month 27 to 28, 32 to 33]																																																																			
動物	工事中	動物相調査	事業予定地及び周辺200m	[Red bar from month 7 to 8, 10 to 11]																																																																			
	供用時	動物相調査	事業予定地及び周辺200m	[Green bar from month 27 to 28, 32 to 33]																																																																			
生態系	工事中	上位種、典型種確認調査	事業予定地及び周辺200m	[Red bar from month 7 to 8, 10 to 11]																																																																			
	供用時	上位種、典型種確認調査	事業予定地及び周辺200m	[Green bar from month 27 to 28, 32 to 33]																																																																			
景観	供用時	景観調査	予測地点(5地点)	[Green bar from month 27 to 28, 32 to 33]																																																																			
廃棄物	工事中	建設廃棄物の処理状況	事業予定地内	[Red bar from month 3 to 12]																																																																			
		残土の状況	事業予定地内	[Blue bar from month 3 to 12]																																																																			
	供用時	事業所から発生する廃棄物量	事業所	[Green bar from month 27 to 28, 32 to 33]																																																																			
		事後調査報告書(工事中その1)		[Red bar from month 13 to 14]																																																																			
		事後調査報告書(工事中その2)		[Blue bar from month 11 to 12]																																																																			
		事後調査報告書(供用時)		[Green bar from month 28 to 29]																																																																			

※ 赤線、青線、緑線は、右記のとおり事後調査報告書にとりまとめる調査を示す。 赤線:事後調査報告書(工事中その1) 青線:事後調査報告書(工事中その2) 緑線:事後調査報告書(供用時)