第 13 章　事後調査の計画

第 13 章　事後調査の計画

13-1 事後調査項目並びに選定項目のうち事後調査項目から除外する項目及びその理由

13-1-1 事後調査項目の選定

環境影響評価項目に選定した項目のうち、事後調査を実施する項目の選定結果は表 13.1.1 に示すとおりである。

表 13.1.1　事後調査項目の選定結果

環境影響評価項目	影響要因の区分	影響要因	事後調査項目選定結果
大気質	工事	建設機械の稼働	×
		資材運搬等の車両の走行	×
		造成等の工事	×
	存在・供用	施設の稼働	○
		自動車交通の発生	○
騒音・低周波音	工事	建設機械の稼働	×
		資材運搬等の車両の走行	×
	存在・供用	施設の稼働	○
		自動車交通の発生	○
振動	工事	建設機械の稼働	×
		資材運搬等の車両の走行	×
	存在・供用	施設の稼働	○
		自動車交通の発生	○
悪臭	存在・供用	施設の稼働	○
水質	工事	造成等の工事	○
水象	存在・供用	造成地の存在 施設の存在	×
土壌	工事	造成等の工事	×
地盤	存在・供用	造成地の存在	×
動物	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事	×
	存在・供用	造成地の存在	○
植物	工事	造成等の工事	○
	存在・供用	造成地の存在	○
生態系	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事	×
	存在・供用	造成地の存在	○
景観	存在・供用	造成地・施設の存在	○
日照阻害	存在・供用	施設の存在	×
電波障害	存在・供用	施設の存在	×
廃棄物等	工事	造成等の工事	×
	存在・供用	施設の稼働	○
温室効果ガス	工事	建設機械の稼働	×
		資材運搬等の車両の走行	×
		造成等の工事	×
	存在・供用	植栽樹木の生長	×
		施設の稼働	○
		自動車交通の発生	○

13-1-2 事後調査項目から除外する項目及びその理由

環境影響評価項目に選定した項目のうち事後調査項目から除外する項目及びその理由については、表 13.1.2(1)～(3)に示すとおりである。

表 13.1.2(1)　事後調査項目から除外する項目及びその理由

環境影響評価項目	影響要因の区分	影響要因	除外する理由
大気質	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の濃度については、予測の精度が確保されていること、最大着地濃度出現地点において環境基準を満足すると予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
		資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度については、予測の精度が確保されていること、予測地点の道路端において環境基準を満足すると予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
		造成等の工事	造成等の工事に伴う降下ばいじん量については、予測の精度が確保されていること、予測地点において工事寄与の参考値を下回ると予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
騒音・低周波音	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音レベルについては、予測の精度が確保されていること、敷地境界において騒音規制法に基づく規制基準を下回ると予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
		資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行に伴う騒音レベルについては、予測の精度が確保されていること、資材運搬等の車両の走行に伴う騒音レベルの増加分が予測地点の道路端において最大 1 dB 未満と予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
振動	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う振動レベルについては、予測の精度が確保されていること、敷地境界において振動規制法に基づく規制基準を下回ると予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
		資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行に伴う振動レベルについては、予測の精度が確保されていること、予測地点の道路端において環境基準を満足すると予測されたこと、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。

表 13.1.2(2)　事後調査項目から除外する項目及びその理由

環境影響評価項目	影響要因の区分	影響要因	除外する理由
地盤	存在・供用	造成地の存在	造成地の存在に伴う軟弱地盤上への盛土による地盤沈下量については、予測の精度が確保されていること、工事期間中に圧密沈下をほぼ収束させることが可能なこと、また、工事中に地盤沈下量や変形等の観察を行うことから、事後調査項目から除外する。
動物	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う動物への影響は、漸次的であるか、最大となる影響は一時的であり影響は小さいと考える。 造成等の工事に伴う動物への影響は、漸次的に動物の生息環境が消失又は悪化するなどの影響が生じることから、本事業では、湿地性ビオトープの整備、湿地性草地の創出など、水田環境の保全等の代償措置を講じる計画である。 代償措置の効果については、供用時の事後調査で確認することとし、工事中の事後調査項目からは除外する。
生態系	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う生態系への影響は、漸次的であるか、最大となる影響は一時的であり影響は小さいと考える。 造成等の工事に伴う生態系への影響は、漸次的に動物・植物の生息・生育環境が消失又は悪化するなどの影響が生じることから、本事業では、湿地性ビオトープの整備、湿地性草地の創出など、水田環境の保全等の代償措置を講じる計画である。 代償措置の効果については、供用時の事後調査で確認することとし、工事中の事後調査項目からは除外する。
日照阻害	存在・供用	施設の存在	計画地周辺への日影の影響については、予測の精度が確保されていること、計画地北側及び西側への影響はほとんどなく、東側の高台に対しても極端な影響を及ぼすことはないと予測されたことから、影響は軽微であると考える。 また、進出企業に対しては、計画地周辺の建物状況を十分理解し、予測条件として示した建物配置や高さ等を参考に、周辺への日影に配慮した建物配置の検討を要請していく。 これらのことから、事後調査項目から除外する。
電波障害	存在・供用	施設の存在	計画地周辺への電波受信障害を及ぼす可能性については、予測の精度が確保されていること、施設の存在による地上デジタル波及び衛星放送波の影響はほとんど生じないと予測されたことから、影響は軽微であると考える。 また、進出企業に対しては、計画地周辺で計画建物による障害が生じた場合には、受信障害の改善方法、時期等について関係者と十分協議し、必要な対策を実施するよう指導していく。 これらのことから、事後調査項目から除外する。

表 13.1.2(3)　事後調査項目から除外する項目及びその理由

環境影響評価項目	影響要因の区分	影響要因	除外する理由
廃棄物等	工事	造成等の工事	既存構造物の撤去に伴う廃棄物の再資源化率は100％であり、建築工事に伴う廃棄物についても、進出企業に対し、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理に努めるように指導することにより排出抑制に努めていく。また、再利用できないものは専門業者に委託し適切に処理する。 これらのことから、事後調査項目から除外する。
温室効果ガス等	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行及び造成等の工事に伴う温室効果ガスの排出量は造成工事期間全体（16ヶ月間）で約4,424～4,746ｔCO_2であり、存在・供用時の排出量（25,027.1～27,765.7ｔCO_2/年）の17％程度と予測され、かつ、工事期間中の一時的な影響であることから、影響は軽微であると考える。 そのため、事後調査項目から除外する。
		資材運搬等の車両の走行	
		造成等の工事	
	存在・供用	造成地の存在	緑地帯における植栽樹木の生長による温室効果ガスの吸収量は、施設の稼働や自動車交通の発生に伴う排出量に比べて僅か（0.5％程度）であることから、事後調査項目から除外する。

13-2 調査方法等

13-2-1 大気質

予測において進出企業の業種は想定であり、不確実性を伴うため、影響の程度を把握することを目的として、供用時における施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う大気質の状況等について事後調査を行う。

1)施設の稼働に伴う大気質への影響

(1) 調査内容

①大気質の状況

二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質を対象とする。

なお、予測の段階では想定できていないが、進出企業の事業内容に応じて、有害物質等の発生のおそれがある場合は、その項目を追加する。

②気象の状況

風向・風速、気温、湿度とする。

③対象事業の実施状況

進出企業の施設の稼働に関する以下の項目を対象とする。

・業種、建物の配置・高さ・形状

・排出源の配置・高さ、燃料使用量、排出ガス量、排出ガス温度、汚染物質濃度

・施設の稼働日数及び稼働時間

・敷地内の車両走行ルート

④環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-1 大気質」（p.622 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①大気質の状況

現地調査により、二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質を測定する。測定方法は表 13.2.1 に示すとおりである。

なお、進出企業の業種に応じて、有害物質等の発生のおそれがあり、その項目を追加する場合は、関係法令に基づく方法により調査する。

②気象の状況

現地調査により、風向・風速、気温・湿度を測定する。

測定方法は表 13.2.1 に示すとおりである。

表 13.2.1　測定方法（大気質、気象の状況）

測定項目		調査方法
大気質の状況	二酸化窒素	「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）に定めるザルツマン試薬を用いる吸光光度法（JIS B 7953）を行う自動測定機器による。
	二酸化硫黄	「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）に定める溶液導電率法（JIS B 7952）を行う自動測定機器による。
	浮遊粒子状物質	「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）に定めるベータ線吸収法（JIS B 7954）を行う自動測定機器による。
気象の状況	風向・風速	「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に定める方法（プロペラ型風向風速計による測定（測定高さは地上 10m））による。
	気温・湿度	「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に定める方法（隔測温湿度計による測定（測定高さは地上 1.5m））による。

③対象事業の実施の状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

④環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

大気質（施設の稼働）、気象の状況の調査地点は、計画地周辺の一般環境大気質として、計画地の中央付近に位置する屏風集会所（地点①）の 1 地点とする（図 13.2.1 参照）。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

大気質（施設の稼働）、気象の状況の調査は、進出企業の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降）に、二酸化窒素などの濃度が比較的高くなる冬季に 7 日間測定を 1 回実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、大気質、気象の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.2　大気質、気象の状況の調査内容、調査地点及び調査期間・頻度（施設の稼働）

調査内容		調査地点	調査期間・頻度
大気質の状況	二酸化窒素 二酸化硫黄 浮遊粒子状物質	地点①　屏風集会所 （図 13.2.1 参照）	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：1 回（冬季）、7 日間測定
気象の状況	風向・風速 気温・湿度	大気質の状況と同地点で実施する。	大気質の状況と同期間・頻度で実施。

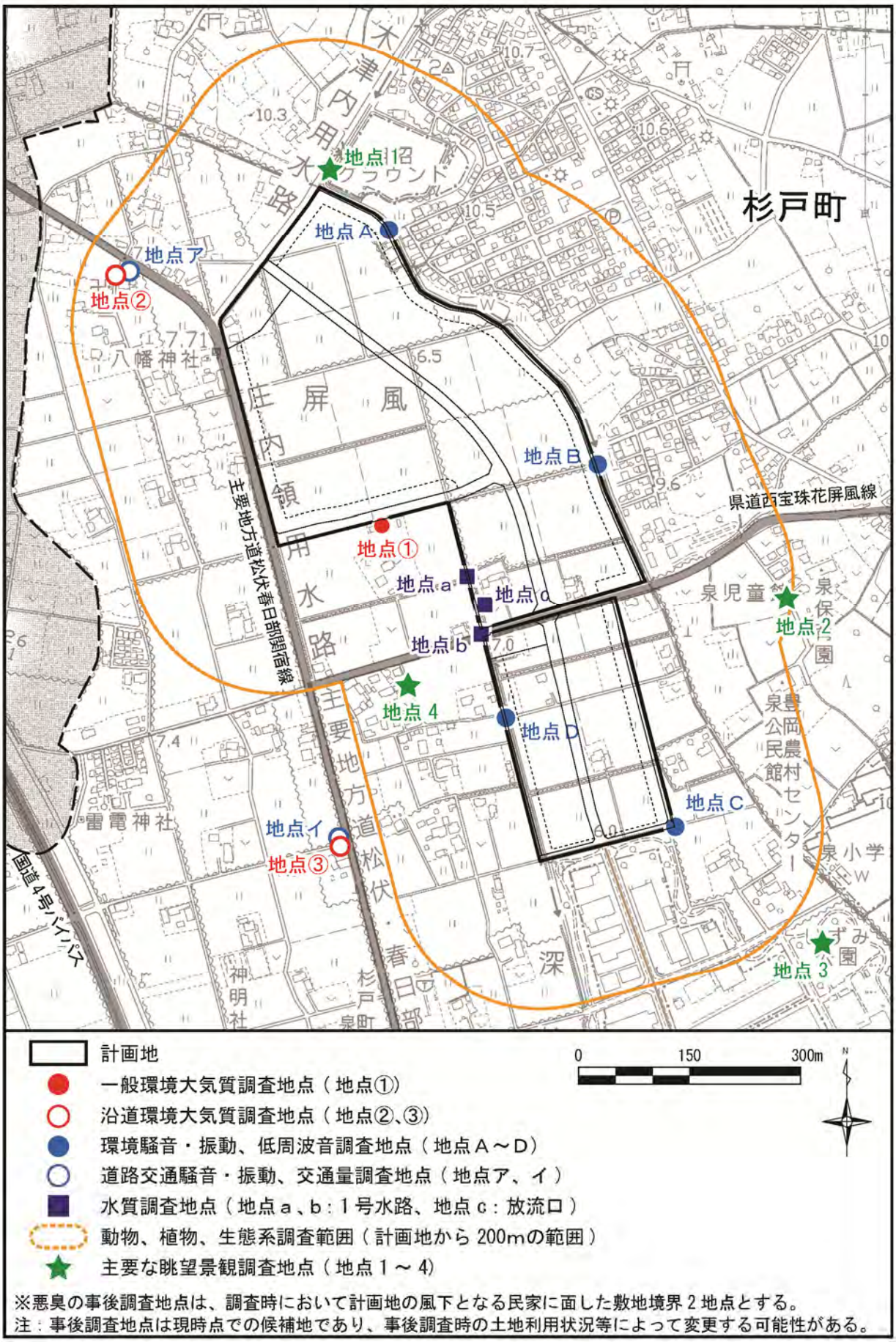

図 13.2.1　事後調査地点（大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、動物、植物、生態系、景観）

2) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響

(1) 調査内容

①大気質の状況

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、炭化水素（非メタン炭化水素）とする。

②交通量の状況

道路断面交通量とする。

③対象事業の実施状況

進出企業の発生集中交通量及びその走行ルートとする。

④環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-1 大気質」（p.622 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①大気質の状況

現地調査により、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、炭化水素（非メタン炭化水素）を測定する。

測定方法は表 13.2.3 に示すとおりである。

②気象の状況

現地調査により、風向・風速、気温・湿度を調査する。

測定方法は表 13.2.3 に示すとおりである。

表 13.2.3　測定方法（大気質、気象の状況）

測定項目		調査方法
大気質の状況	二酸化窒素	「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）に定めるザルツマン試薬を用いる吸光光度法（JIS B 7953）を行う自動測定機器による。
	浮遊粒子状物質	「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）に定めるベータ線吸収法（JIS B 7954）を行う自動測定機器による。
	炭化水素	「環境大気中の鉛・炭化水素の測定方法について」（昭和 52 年、環境庁大気保全局長通達）に定める水素炎イオン化検出法（JIS B 7956）を行う自動測定機器による。
気象の状況	風向・風速	「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に定める方法（プロペラ型風向風速計による測定（測定高さは地上 10m））による。
	気温・湿度	「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に定める方法（隔測温湿度計による測定（測定高さは地上 1.5m））による。

③交通量の状況

現地調査により、道路断面交通量を調査する。

測定方法は、数取器（ハンドカウンター）を用いる方法により、大型車･小型車･自動二輪車の 3 車種別、方向別、時間帯別の交通量を測定する。

④対象事業の実施状況

進出企業へのヒアリング及び関連資料の整理により、大型車(貨物車両、送迎バス等)・小型車(通勤車両等)の 2 車種別、発生・集中別、時間帯別の進出企業の発生集中交通量及びその走行ルートを調査する。

⑤環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

大気質（自動車交通）の調査地点は、沿道環境大気質として主要地方道松伏春日部関宿線沿い（地点②～③）の 2 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

交通量の状況の調査地点は、主要地方道松伏春日部関宿線沿い（地点ア、イ）の 2 地点とする。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

大気質（自動車交通）の状況の調査は、施設の稼働に係る大気質調査と同時とし、進出企業の稼働が定常状態になる想定される時期（平成 30 年度以降）に、二酸化窒素などの濃度が比較的高くなる冬季に 7 日間測定を 1 回実施する。

交通量の状況は、大気質の状況の調査期間内に、平日 1 回、24 時間測定を実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、大気質、交通量の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.4　大気質、交通量の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（自動車交通の発生）

調査内容		調査地点	調査期間・頻度
大気質の状況	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 炭化水素(非メタン炭化水素)	地点②～③　主要地方道松伏春日部関宿線沿い	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：1 回（冬季）、7 日間測定
気象の状況	風向・風速 気温・湿度	大気質の状況と同地点で実施する。	大気質の状況と同期間・頻度で実施。
交通量の状況	道路断面交通量	地点ア、イ 主要地方道松伏春日部関宿線沿い	大気質の状況の調査期間内に、平日 1 回、24 時間測定。

※調査地点の詳細は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-2 騒音・低周波音

予測において進出企業の業種は想定であり、不確実性を伴うため、影響の程度を把握することを目的として、供用時における施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う騒音・低周波音の状況等について事後調査を行う。

1) 施設の稼働に伴う騒音・低周波音の影響

(1) 調査内容

①騒音・低周波音の状況

環境騒音（騒音レベルの 90%レンジ上端値: L_5、等価騒音レベル : L_{Aeq}）及び低周波音（低周波音圧レベル、G 特性音圧レベル）とする。

②対象事業の実施状況

進出企業の施設の稼働に関する以下の項目を対象とする。

・業種、建物の配置・高さ・形状、壁材の材質
・屋内・屋外音源の種類・台数・規格
・施設の稼働時間
・敷地内の車両走行ルート

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-2 騒音・低周波音」（p.623 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①騒音・低周波音の状況

現地調査により、環境騒音、低周波音を測定する。

環境騒音の測定方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月、環境庁告示第 64 号）に定める測定方法に基づき、「計量法」（平成 4 年 5 月、法律第 51 号）71 条の条件に合格した普通騒音計を用いて、JIS Z 8731 に規定する「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して測定する。

低周波音の測定方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁）に定める測定方法に基づき、低周波音圧レベル及び G 特性音圧レベルを測定する。

②対象事業の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

③環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

騒音･低周波音（施設の稼働）の状況の調査地点は、計画地周辺の住宅の分布状況を考慮して、環境騒音、低周波音の現地調査地点付近の 4 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

騒音（施設の稼働）の状況の調査は、進出企業の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降）に、虫の鳴き声等の影響を受けにくい冬季に、平日 1 回、24 時間測定を実施する。

低周波音の状況の調査は、騒音の測定期間中の施設稼働時に昼夜4回ずつ(合計8回)、10 分間データの取得測定とする。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、騒音・低周波音の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.5　騒音・低周波音の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（施設の稼働）

調査内容		調査地点	調査期間・頻度
騒音・ 低周波音 の状況	環境騒音 低周波音	A：計画地北側の敷地境界付近 B：計画地東側の敷地境界付近 C：計画地南側の敷地境界付近 D：計画地北側の敷地境界付近	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：平日 1 回(冬季)、24 時間測定（低周波音は、昼夜 4 回ずつ、10 分間データの取得測定とする。）

※調査地点の詳細は、図 13.2.1（p.665）参照）

2) 自動車交通の発生に伴う騒音の影響

(1) 調査内容

①騒音の状況

道路交通騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）とする。

②交通量の状況

道路断面交通量とする。

③対象事業の実施状況

進出企業の発生集中交通量及びその走行ルートを対象とする。

④環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-2 騒音・低周波音」（p.623 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①騒音の状況

現地調査により、道路交通騒音を測定する。

測定方法は、「1) 施設の稼働に伴う騒音・低周波音の影響」（p.668 参照）と同様とする。

②交通量の状況

現地調査により、道路断面交通量を測定する。

測定方法は、「13.2.1 大気質 2)自動車交通の発生に伴う大気質への影響」(p.667 参照）と同様とする。

③対象事業の実施状況

進出企業へのヒアリング及び関連資料の整理により、大型車(貨物車両､送迎バス等)・小型車(通勤車両等)の 2 車種別、発生・集中別、時間帯別の進出企業の発生集中交通量及びその走行ルートを調査する。

④環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

道路交通騒音、交通量の状況の調査地点は、主要地方道松伏春日部関宿線沿い（地点ア、イ）の 2 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

道路交通騒音、交通量の状況の調査は、進出企業の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降）に、環境騒音の調査と同時に、平日 1 回（冬季）、24 時間測定を実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、騒音、交通量の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.6　騒音、交通量の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（自動車交通の発生）

調査内容		調査地点	調査期間・頻度
騒音の状況	道路交通騒音	地点ア、イ 主要地方道松伏春日部関宿線沿い	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：平日 1 回(冬季)、24 時間測定
交通量の状況	道路断面交通量	騒音の状況と同地点で実施する。	騒音の状況と同期間・頻度で実施。

※調査地点の詳細は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-3 振動

予測において進出企業の業種は想定であり、不確実性を伴うため、影響の程度を把握することを目的として、供用時における施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う振動の状況等について事後調査を行う。

1) 施設の稼働に伴う騒音・低周波音の影響

(1) 調査内容

①振動の状況

環境振動（振動レベルの 80％レンジ上端値：L_{10}）とする。

②対象事業の実施状況

進出企業の施設の稼働に関する以下の項目を対象とする。

・業種、建物の配置
・屋内・屋外振動源の種類・台数・規格
・施設の稼働時間

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-3 振動」（p.624 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①振動の状況

現地調査により、環境振動を測定する。

環境振動の測定方法は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月、総理府令第 58 号）に定める測定方法に基づき、JIS C 1510 に定められた振動レベル計を用いて、JIS Z 8735 に規定する「振動レベル測定方法」に準拠して測定する。

②対象事業の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

③環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

振動（施設の稼働）の状況の調査地点は、計画地周辺の住宅の分布状況を考慮して、環境振動の現地調査地点付近の 4 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

振動（施設の稼働）の状況の調査は、進出企業の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降）に、環境騒音の調査と同時に、平日 1 回、24 時間測定を実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、振動の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.7　振動の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（施設の稼働）

調査内容		調査地点	調査期間・頻度
振動 の状況	環境振動	A：計画地北側の敷地境界付近 B：計画地東側の敷地境界付近 C：計画地南側の敷地境界付近 D：計画地北側の敷地境界付近	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：平日 1 回(冬季)、24 時間測定

※調査地点の詳細は、図 13.2.1（p.665）参照）

2) 自動車交通の発生に伴う振動の影響

(1) 調査内容

①振動の状況

道路交通振動（振動レベルの 80%レンジ上端値: L_{10}）とする。

②交通量の状況

道路断面交通量とする。

③対象事業の実施状況

進出企業の発生集中交通量及びその走行ルートを対象とする。

④環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-3 振動」（p.624 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①振動の状況

現地調査により、道路交通振動を測定する。

測定方法は、「1)施設の稼働に伴う振動の影響」（p.671 参照）と同様とする。

②交通量の状況

現地調査により、道路断面交通量を測定する。

測定方法は、「13.2.1 大気質 2)自動車交通の発生に伴う大気質への影響」（p.667 参照）と同様とする。

③対象事業の実施状況

進出企業へのヒアリング及び関連資料の整理により、大型車(貨物車両､送迎バス等)・小型車(通勤車両等)の 2 車種別、発生・集中別、時間帯別の進出企業の発生集中交通量及びその走行ルートを調査する。

④環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

振動（自動車交通）、交通量の状況の調査地点は、主要地方道松伏春日部関宿線沿い（地点ア、イ）の 2 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

振動（自動車交通）、交通量の状況の調査は、進出企業の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降）に、道路交通騒音の調査と同時に、平日 1 回、24 時間測定を実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、振動、交通量の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.8　振動、交通量の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（自動車交通の発生）

調査内容		調査地点	調査期間・頻度
振動の状況	道路交通振動	地点ア、イ 主要地方道松伏春日部関宿線沿い	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：平日 1 回(冬季)、24 時間測定
交通量の状況	道路断面交通量	振動の状況と同地点で実施する。	振動の状況と同期間・頻度で実施。

※調査地点の詳細は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-4 悪臭

予測において進出企業の業種は想定であり、不確実性を伴うため、影響の程度を把握することを目的として、供用時における施設の稼働に伴う悪臭の状況等について事後調査を行う。

1)施設の稼働に伴う臭気指数の変化

(1) 調査内容

①悪臭の状況

民家に近い敷地境界における臭気指数とする。

なお、予測の段階では進出企業の業種が未定であるため、進出企業の業種に応じて、特定悪臭物質の発生のおそれがある場合は、その項目を追加する。

②対象事業の実施状況

進出企業における以下の項目を対象とする。

・業種、建物の配置・高さ・形状

・排出源の位置・高さ、排出ガス量、排出ガス温度、年間の燃料使用量

・施設の稼働時間

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-4 悪臭」（p.624 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①悪臭の状況

臭気指数は「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月、環境庁告示第 63 号）に定める測定方法に基づき調査する。

なお、進出企業の業種に応じて、特定悪臭物質の発生のおそれがある場合は、「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年 5 月、環境庁告示第 9 号）に定める測定方法に基づき調査する。

②対象事業の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

③環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

悪臭の状況の調査地域は敷地境界とし、調査地点は調査時において計画地の風下となる民家に面した敷地境界 2 地点とする。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

悪臭の状況の調査は、進出企業の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降）に、悪臭の影響が比較的大きくなると考えられる夏季の平日に 1 回実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、悪臭の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.9　悪臭の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（施設の稼働）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
悪臭の状況	調査時において計画地の風下となる民家に面した敷地境界 2 地点	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 30 年度以降） 調査頻度：平日 1 回(夏季)

13-2-5 水質

造成等の工事に伴う濁水及びアルカリ排水の影響については、定量的な影響が不明なことから、造成等の工事中に事後調査を行う。

1) 造成等の工事による公共用水域の水質への影響の程度

(1) 調査内容

①水質の状況

雨水排水の濁度及び水素イオン濃度（pH）とする。

②環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-5 水質」（p.625 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

①水質の状況

造成工事中、仮設沈砂池もしくは本設調整池から放流する雨水排水が排出先水路(1号水路)に流入する前後の濁度及び水素イオン濃度を測定する。

②環境保全措置の実施状況

進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

仮設沈砂池もしくは本設調整池からの放流先である 1 号水路において、雨水排水の流入前後の 2 地点（地点 a、b）と放流口（地点 c）の全 3 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

水質の状況の調査は、土工事期間中(10 ヶ月間)に 2 回、降雨時あるいは降雨直後に実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、水質の状況の調査に合わせて適宜実施する。

表 13.2.10　水質の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（造成等の工事）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
水質の状況	地点 a、b、c 雨水排水の流入前後の 2 地点と放流口	調査期間：土工事期間中(10 ヶ月間) 調査頻度：降雨時あるいは降雨直後に 2 回実施。

※調査地点の詳細は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-6 動物

造成地の存在に伴う動物への影響を代償するため、本事業では湿地性ビオトープの整備や緩衝緑地の創出等の環境保全措置を講じる計画であり、事後調査を実施し、環境保全措置の効果について確認する。

1）造成地の存在による動物への影響

(1) 調査内容

①保全すべき動物種の状況

保全すべき動物種の生息状況及び生息環境とする。

②環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-9 動物」（p.627 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

保全すべき動物種の状況は、現地調査により保全すべき動物種の生息状況及び生息環境の状況を確認する。

環境保全措置の実施状況は、現地調査（写真撮影等）及び関連資料の整理により調査する。

(3) 調査地域

保全すべき動物種の状況の調査地域は、計画地及びその周辺約 200mを基本とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

保全すべき動物種の状況の調査は、環境保全措置の実施後、安定した環境になるまで 3 年程度は必要と考えるため、調査期間は、造成工事完了後の約 3 年間を対象とし、確認状況によって翌年の調査の必要性を判断する。調査頻度は、通年での状況を把握できるよう年 4 回程度、保全すべき動物種の状況が把握しやすい時期に実施する。

環境保全措置の実施状況の調査は、保全すべき動物種の状況の調査と同時に実施する。

表 13.2.11 保全すべき動物種の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（造成地の存在）

調査内容	調査地域	調査期間・頻度
保全すべき動物種の生息状況及び生息環境の状況	計画地及びその周辺約 200mを基本とする。	調査期間：造成工事完了後約 3 年間 （平成 29 年度～平成 31 年度） 調査頻度：原則毎年（確認状況によって翌年の調査の必要性を検討する。）、通年 4 季（年 4 回程度。生息状況が把握しやすい時期）。

※調査地域は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-7 植物

造成地の存在に伴う植物への影響を代償するため、本事業では湿地性ビオトープの整備や保全すべき植物種の移植等の環境保全措置を講じる計画であり、事後調査を実施し、環境保全措置の効果について確認する。

1) 造成等の工事による植物への影響

(1) 調査内容

①保全すべき植物種の状況

造成工事中は、1 号水路に整備する湿地性ビオトープができるまでの間、移植対象個体を仮移植することになるため、その期間中の保全すべき植物種の生育状況を調査する。

②環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-10 植物」（p.628 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

保全すべき植物種の状況は､現地調査により保全すべき植物種の生育状況を確認する。

環境保全措置の実施状況は、現地調査（写真撮影等）及び管理状況の整理により調査する。

(3) 調査地域

保全すべき植物種の状況及び環境保全措置の実施状況の調査地域は､仮移植先とする。

仮移植先は、実施時期に造成等の進捗を考慮しながら、適切な箇所を選定することとする。

(4) 調査期間・頻度

保全すべき植物種の状況及び環境保全措置の実施状況の調査は、仮移植後から湿地性ビオトープが完成するまでの期間を対象とし、保全すべき植物種の状況が把握しやすい時期に年 3 回程度実施する。

表 13.2.12　保全すべき植物種の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（造成等の工事）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
保全すべき植物種の生育環境の状況	保全すべき植物種の仮移植を実施した箇所とする。	調査期間：仮移植実施後から湿地性ビオトープが完成するまでの期間 （仮移植実施後～平成 28 年度） 調査頻度：春・夏・秋の 3 季（年 3 回程度。生育状況が把握しやすい時期）。

2) 造成地の存在による植物への影響

(1) 調査内容

①保全すべき植物種の状況

保全すべき植物種（移植実施個体含む）の生育状況及び生育環境とする。

②環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-10 植物」（p.628 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

保全すべき植物種の状況は、現地調査により保全すべき植物種の生育状況及び生育環境の状況を確認する。

環境保全措置の実施状況は、現地調査（写真撮影等）及び関連資料の整理により調査する。

(3) 調査地域

保全すべき植物種の状況の調査地域は、計画地及びその周辺約 200mを基本とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

保全すべき植物種の状況の調査は、環境保全措置の実施後、安定した環境になるまで 3 年程度は必要と考えるため、調査期間は、造成工事完了後の約 3 年間を対象とし、確認状況によって翌年の調査の必要性を判断する。調査頻度は、通年での状況を把握できるよう年 3 回程度、保全すべき植物種の状況が把握しやすい時期に実施する。

環境保全措置の実施状況の調査は、保全すべき植物種の状況の調査と同時に実施する。

表 13.2.13　保全すべき植物種の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（造成地の存在）

調査内容	調査地域	調査期間・頻度
保全すべき植物種の生育状況及び生育環境の状況	計画地及びその周辺約 200mを基本とする。	調査期間：造成工事完了後約 3 年間 （平成 29 年度～平成 31 年度） 調査頻度：原則毎年（確認状況によって翌年の調査の必要性を検討する。）、春・夏・秋の 3 季（年 3 回程度。生育状況が把握しやすい時期）。

※調査地域は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-8 生態系

造成地の存在に伴う生態系への影響を代償するため、本事業では湿地性ビオトープの整備、緑地帯の創出等の環境保全措置を講じる計画であり、事後調査を実施し、環境保全措置の効果について確認する。

1)造成地の存在による生態系への影響

(1) 調査内容

①着目種等の状況

着目種等の生育・生息状況及び生育・生息環境とする。

②環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-11 生態系」（p.629 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

着目種等の状況は、現地調査により着目種等の生育・生息状況及び生育・生息環境の状況を確認する。

環境保全措置の実施状況は、現地調査（写真撮影等）及び関連資料の整理により調査する。

(3) 調査地域

着目種等の状況の調査地域は、計画地及びその周辺約 200mを基本とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

着目種等の状況の調査は、環境保全措置の実施後、安定した環境になるまで 3 年程度は必要と考えるため、調査期間は、造成工事完了後の約 3 年間を対象とし、確認状況によって翌年の調査の必要性を判断する。調査頻度は、通年での状況を把握できるよう年４回程度、着目種等の状況が把握しやすい時期に実施する。

環境保全措置の実施状況の調査は、着目種等の状況の調査と同時に実施する。

表 13.2.14 注目種等の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（造成地の存在）

調査内容	調査地域	調査期間・頻度
着目種の生育・生息状況及び生育・生息環境の状況	計画地及びその周辺約 200mを基本とする。	調査期間：造成工事完了後約 3 年間 （平成 29 年度～平成 31 年度） 調査頻度：原則毎年（確認状況によって翌年の調査の必要性を検討する。）、通年 4 季（年 4 回程度。着目種等の生育・生息状況が把握しやすい時期）。

※調査地域は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-9 景観

予測において進出企業の業種は想定であり、不確実性を伴うため、眺望景観の変化については、施設の完成後に現地調査を行い、主要眺望点からの眺望景観を把握する。

1) 造成地・施設の存在による眺望景観への影響

(1) 調査内容

①眺望景観の状況

主要な眺望景観の状況とする。

②対象事業の実施状況

造成高さ及び進出企業の計画建物の状況とする。

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-12 景観」（p.630 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

主要な眺望景観の状況は、現地を踏査し、写真撮影により調査する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況は、進出企業へのヒアリング及び現地確認により調査する。

(3) 調査地域・地点

主要な眺望景観の状況の調査地点は、予測を行った地点と同様の 4 地点とする（図 13.2.1（p.665）参照）。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

主要な眺望景観の状況の調査は、進出企業の施設が概ね完成すると想定される造成工事完了後約 2 年後（平成 31 年度以降）の夏季に 1 回実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、他の項目で実施するヒアリング調査と同時に実施する。

表 13.2.15 眺望景観の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（造成地の存在）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
主要な眺望地点の状況	予測値点と同様の 4 地点とする。	調査期間：進出企業の施設が概ね完成すると想定される造成工事完了後 2 年以上経過した時点（平成 31 年度以降） 調査頻度：夏季に 1 回。

※調査地域は、図 13.2.1（p.665）参照）

13-2-10 廃棄物等

予測において進出企業の業種は想定であり、不確実性を伴うため、本事業の供用時における施設の稼働に伴う廃棄物の発生量を把握するために、廃棄物に関連する事後調査を行う。

1) 施設の稼働に伴う廃棄物の影響

(1) 調査内容

①廃棄物の排出状況

廃棄物の種類及び種類ごとの排出量、廃棄物の排出抑制の状況とする。

②対象事業の実施状況

進出企業の業種、規模等とする。

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-15 廃棄物等」（p.631 参照）に記載した環境保全措置の実施状況を調査する。

(2) 調査方法

廃棄物の排出状況、対象事業及び環境保全措置の実施状況については、進出企業へのヒアリングにより把握する。

(3) 調査地域・地点

廃棄物の排出状況、対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

廃棄物の排出状況の調査は、進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 31 年度以降）の 1 年間を対象とし実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、廃棄物の排出状況の調査と同時に実施する。

表 13.2.16　廃棄物の排出状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（施設の稼働）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
廃棄物の排出状況	計画地内とする。	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期 （平成 30 年度以降） 調査頻度：1 年間を対象とする。

13-2-11 温室効果ガス等

本事業の供用時における施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う温室効果ガス排出量等を把握するために、温室効果ガス等に関連する事後調査を行う。

1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス等の影響

(1) 調査内容

①エネルギー消費量の状況

進出企業における年間のエネルギー消費量の状況とする。

②対象事業の実施状況

進出企業の業種、規模等とする。

なお、オゾン層破壊物質を扱っている場合は、その排出量等を対象とする。

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-16 温室効果ガス等」（p.632 参照）に記載した環境保全措置の実施状況を調査する。

(2) 調査方法

エネルギー消費量の状況、対象事業及び環境保全措置の実施状況については、進出企業へのヒアリングにより把握し、これらの情報をもとに施設の稼働に伴う CO_2 排出量を算定する。

オゾン層破壊物質を扱っている場合は、オゾン層破壊物質の排出量等を算定する。

(3) 調査地域・地点

エネルギー消費量の状況、対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

エネルギー消費量の状況等の調査は、進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 29 年度以降）の 1 年間を対象とし実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、エネルギー消費量の状況の調査と同時に実施する。

表 13.2.17 エネルギー消費量の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（施設の稼働）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
エネルギー消費量等の状況、CO_2 排出量	計画地内とする。	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期 （平成 30 年度以降） 調査頻度：1 年間を対象とする。

2) 自動車交通の発生に伴う温室効果ガスの影響

(1) 調査内容

①発生集中交通量の状況

進出企業の発生集中交通量及びその走行ルート（距離）とする。

②対象事業の実施状況

進出企業の業種、規模等とする。

③環境保全措置の実施状況

「第 11 章 環境保全措置 11-1-16 温室効果ガス等」（p.632 参照）に記載した環境保全措置の実施状況とする。

(2) 調査方法

発生集中交通量の状況、対象事業及び環境保全措置の実施状況については、進出企業へのヒアリングにより把握し、これらの情報をもとに自動車交通の発生に伴う CO_2 排出量を算定する。

(3) 調査地域・地点

発生集中交通量の状況、対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査地域は、計画地内とする。

(4) 調査期間・頻度

発生集中交通量の状況の調査は、進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期（平成 31 年度以降）の 1 年間を対象とし実施する。

対象事業及び環境保全措置の実施状況の調査は、エネルギー消費量の状況の調査と同時に実施する。

表 13.2.18　エネルギー消費量の状況の調査内容、調査地点及び調査期間･頻度（自動車交通の発生）

調査内容	調査地点	調査期間・頻度
発生集中交通量の状況、CO_2 排出量	計画地内とする。	調査期間：進出企業の施設の稼働が定常状態になると想定される時期 （平成 30 年度以降） 調査頻度：1 年間を対象とする。

13-3 事後調査の結果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の対応方針

事後調査の結果、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、測定データを検討し、必要に応じて影響要因を推定するための調査を行うこととする。

その結果、環境影響が本事業に起因すると判断された場合は、工事中は埼玉県企業局、供用時は杉戸町が主体となり、施工業者や進出企業に対し、改善のための措置等を要請していく。

13-4 事後調査の実施体制

13-4-1 事後調査の提出時期

事後調査書は、表 13.4.1 に示すとおり、存在・供用時の調査完了後の適切な時期に提出するものとする。

13-4-2 事後調査を実施する主体

事後調査は、事業者である埼玉県企業局が実施する。

表 13.4.1　事後調査工程表

項目			年度	平成27年度				平成28年度				平成29年度				平成30年度				平成31年度				平成32年度				備考
				4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	
工事工程	造成工事		準備・防災工事																									
			土工事(掘削・盛土)																									
			排水工事																									
			道路工事																									
			上・下水道工事																									
			公園・雑工事																									
	進出企業建築工事																											施設規模にもよるが、概ね1年間と想定
事後調査工程	大気質	存在・供用	施設の稼働																									7日間連続
			自動車交通量の発生																									大気測定期間中の平日24時間
	騒音・低周波音	存在・供用	施設の稼働																									騒音：平日24時間 低周波音：騒音測定中の昼夜4回ずつ
			自動車交通量の発生																									騒音測定と同時の実施
	振動	存在・供用	施設の稼働																									振動：平日24時間
			自動車交通量の発生																									騒音測定と同時の実施
	悪臭	存在・供用	施設の稼働																									平日1回(夏季)
	水質	工事	造成等の工事																									土工事期間中の降雨時あるいは降雨直後、2回
	動物	存在・供用	造成地の存在																									造成工事終了後3年間、原則毎年、年4回(四季)程度実施
	植物	工事	造成等の工事																									仮移植実施後から湿地性ビオトープが完成するまで。年3回(春・夏・秋)程
		存在・供用	造成地の存在																									造成工事終了後3年間、原則毎年、年3回(春・夏・秋)程度実施
	生態系	存在・供用	造成地の存在																									造成工事終了後3年間、原則毎年、年4回(四季)程度実施
	景観	存在・供用	造成地・施設の存在																									造成工事完了後2年経過した夏季、1回
	廃棄物等	存在・供用	施設の稼働																									進出企業の施設の稼働が定常状態となる1年間を対象に実施
	温室効果ガス	存在・供用	施設の稼働																									進出企業の施設の稼働が定常状態となる1年間を対象に実施
			自動車交通の発生																									進出企業の施設の稼働が定常状態となる1年間を対象に実施
事後調査書の提出																												

※存在・供用に係る事後調査の実施時期は、平成30年度に進出企業の施設が稼働し始めることを前提としている。