

第4章 対象事業に係る生活環境影響調査の項目並びに調査、予測及び評価の手法

4.1 生活環境影響調査の項目の選定

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）及び「福岡県環境影響評価技術指針」（平成11年7月9日、福岡県告示第1184号）に示された環境影響評価の項目をもとに、事業の特性と事業実施区域及びその周囲の自然的、社会的状況を勘案して、本事業に係る環境影響評価の項目を表4.1-1のとおり選定する。なお、項目として選定する理由及び選定しない理由は、表4.1-2に示すとおりである。

表 4.1-1 環境影響評価項目の選定

| 環境要素の区分 | | | 工事の実施 | 存在・供用 | |
|-----------------------|----------|----------------|----------------------|-------|---|
| 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持 | 大気環境 | 大気質 | 粉じん等 | ○ | |
| | | | 二酸化窒素 | ○ | ○ |
| | | | 浮遊粒子状物質 | ○ | ○ |
| | | | 二酸化硫黄 | | ○ |
| | | | ダイオキシン類 | | ○ |
| | | | 塩化水素 | | ○ |
| | | | 水銀 | | ○ |
| | | 騒音 | | ○ | ○ |
| | | 振動 | | ○ | ○ |
| | | 悪臭 | | | ○ |
| | 水環境 | 水質 | 水の濁り（浮遊物質量（SS）） | ○ | ※ |
| | | | 水の汚れ（生物学的酸素要求量（BOD）） | | ※ |
| | | | その他項目 | | ※ |
| | | | ダイオキシン類 | | ※ |
| 土壌環境 | 土壌 | 地盤沈下 | | ○ | |
| | | 土壌汚染 | ○ | ○ | |
| 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全 | 植物 | 重要な種及び群落 | | ○ | |
| | 動物 | 重要な種及び注目すべき生息地 | | ○ | |
| | 生態系 | 地域を特徴づける生態系 | | ○ | |
| 人と自然との豊かな触れ合い | 景観 | 主要な眺望景観等 | | ○ | |
| | 触れ合い活動の場 | 人と自然との触れ合い活動の場 | | × | |
| 環境への負荷 | 廃棄物等 | 建設工事に伴う副産物 | ○ | | |
| | | 廃棄物 | | ○ | |
| | 温室効果ガス等 | 二酸化炭素 | | ○ | |

注：1. ■は「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年 環境省）と「福岡県環境影響評価技術指針」（平成11年 福岡県告示第1184号）による項目

2. ■は「福岡県環境影響評価技術指針」（平成11年 福岡県告示第1184号）による項目

3. ○は選定する項目、×：選定しない項目

※工場稼働による排水は、公共下水道へ放流を行うため、公共用水域への排水はない。

しかし、南部工場敷地内には外部の用水路と接続する雨水調整池が存在することから、河川水質(水の濁り、水の汚れ、その他項目、ダイオキシン類)の現況調査の実施、工場排水の公共用水域への流入防止対策置、工場稼働後の監視計画について検討を行なった。

表 4.1-2(1) 環境影響評価項目の選定の理由

| 環境影響評価項目 | | 環境影響要因の内容 | | | | | | 環境影響評価項目を選定する理由 及び選定しない理由 |
|----------|----------------------|-----------|--------------|----------|-------------|-------|--------|--|
| 大項目 | 小項目 | 工事の実施 | | | 施設の存在・供用 | | | |
| | | 造成等の施工 | 建設機械の稼働・建設工事 | 工事用車両の走行 | 地形変化及び施設の存在 | 施設の稼働 | 収集車の走行 | |
| 大気質 | 粉じん等 | | ○ | ○ | | | | <p>工事の実施時には、建設機械の稼働に伴う粉じんや工事用車両の走行に伴う粉じん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。</p> <p>施設の供用時には、施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、ダイオキシン類、塩化水素、水銀や収集車の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。</p> |
| | 二酸化窒素 | | | ● | | ○ | ○ | |
| | 浮遊粒子状物質 | | | ● | | ○ | ○ | |
| | 二酸化硫黄 | | | | | ○ | | |
| | ダイオキシン類 | | | | | ○ | | |
| | 塩化水素 | | | | | ○ | | |
| | 水銀 | | | | | ○ | | |
| 騒音 | 騒音 | | ○ | ○ | | ○ | ○ | <p>工事の実施時には、建設機械の稼働に伴う騒音振動や工事用車両の走行に伴う道路交通騒音振動による影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。</p> |
| 振動 | 振動 | | ○ | ○ | | ○ | ○ | <p>施設の供用時には、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音振動や収集車の走行に伴う道路交通騒音振動による影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。</p> |
| 悪臭 | 特定悪臭物質、臭気指数 | | | | | ○ | | <p>施設の供用時には、施設の稼働に伴う臭気による影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。</p> |
| 水質 | 水の濁り（浮遊物質量（SS）） | ○ | | | | ※ | | <p>工事の実施時には、造成等の施工（掘削工事等）に伴う降雨時の濁水による影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。</p> <p>施設の稼働時は、表 4.1-1 と同様に検討を行うこととする。</p> |
| | 水の汚れ（生物学的酸素要求量（BOD）） | | | | | ※ | | |
| | その他項目 | | | | | ※ | | |
| | ダイオキシン類 | | | | | ※ | | |

注：「福岡県環境影響評価技術指針」（平成 11 年 福岡県告示第 1184 号）による項目のうち、○は選定、×は選定しなかった項目である。●は、「福岡県環境影響評価技術指針」による項目外で選定した項目である。

表 4.1-2(2) 環境影響評価項目の選定の理由

| 環境影響評価項目 | | 環境影響要因の内容 | | | | | | 環境影響評価項目を選定する理由 及び選定しない理由 |
|----------|----------------|-----------|--------------|---------|-------------|-------|--------|---|
| 大項目 | 小項目 | 工事の実施 | | | 施設の存在・供用 | | | |
| | | 造成等の施工 | 建設機械の稼働・建設工事 | 工用車両の走行 | 地形改変及び施設の存在 | 施設の稼働 | 収集車の走行 | |
| 土壌 | 地盤沈下 | | | | | ○ | | 施設の供用時には、施設の稼働に伴い地下水の汲み上げを行うため、環境影響評価項目として選定する。 |
| | 土壌汚染 | ● | | | | ○ | | 工事の実施時には、造成等の施工に伴う掘削土の土壌汚染の有無を確認するため、環境影響評価項目として選定する。 施設の供用時には、施設の稼働（排ガス）に伴うダイオキシン類による周辺土壌への影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。 |
| 植物 | 重要な種及び群落 | | | | ○ | | | 重要な種及び群落が存在する場合は、地形改変及び施設の存在に伴う影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。 |
| 動物 | 重要な種及び注目すべき生息地 | | | | ○ | | | 重要な種及び注目すべき生息地が存在する場合は、地形改変及び施設の存在に伴う影響が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。 |
| 生態系 | 地域を特徴づける生態系 | | | | ○ | | | 地形改変及び施設の存在による地域を特徴づける生態系への影響を検討するため、環境影響評価項目として選定する。 |
| 景観 | 主要な眺望景観等 | | | | ○ | | | 施設の供用時には、施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響を予測及び評価するため、環境影響評価項目として選定する。 |
| 触れ合い活動の場 | 人と自然との触れ合い活動の場 | | | | × | | × | 事業実施区域は、既存の工場敷地であり、人と自然との触れ合い活動の場の改変や消滅がないため、環境影響評価項目として選定しない。 また、ごみ収集車は夜間走行が主体であり、人と自然との触れ合い活動の場のアクセスルートへの影響はほとんどないと考えられることから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 廃棄物等 | 建設工事に伴う副産物 | | ○ | | | | | 工事の実施時には、建設工事に伴う建設廃材等の産業廃棄物や残土が発生するため、環境影響評価項目として選定する。 |
| | 廃棄物 | | | | | | ○ | 施設の供用時には、施設の稼働に伴う残渣が発生するため、環境影響評価項目として選定する。 |
| 温室効果ガス等 | 二酸化炭素 | | | | | ○ | | 施設の供用時には、施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化炭素が発生するため、環境影響評価項目として選定する。 |

注：「福岡県環境影響評価技術指針」（平成 11 年 福岡県告示第 1184 号）による項目のうち、○は選定、×は選定しなかった項目である。●は、「福岡県環境影響評価技術指針」による項目外で選定した項目である。

4.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びにその選定理由

本事業に係る環境影響評価の調査及び予測の手法は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成18年 環境省）並びに「福岡県環境影響評価技術指針」（平成11年 福岡県告示第1184号）をもとに、事業の特性と事業実施区域及びその周囲の自然的、社会的状況を勘案して、以下のとおり選定する。

4.2.1 現況調査

現況調査の内容は表4.2-1に示すとおりである。調査地域・地点は、直接的間接的に影響が考えられる地点または範囲内の代表点を設定する。調査時期・頻度は、年間の変動を把握するため、原則として1年間連続測定または4季の観測を行うが、季節変動が少ないまたは代表的な時期がある場合は特定の季節を設定する。

表 4.2-1(1) 調査の内容

| 調査項目 | | 調査地域・地点 | 調査時期・頻度 | 調査方法 | 調査地域・地点等の選定理由 |
|--------|---------------------|---------------------------|----------|---|---|
| 大気質 | | | | | |
| 既存資料調査 | 大気汚染物質の濃度の状況及び気象の状況 | 事業実施区域周辺 | 過去5年間 | 「日本の大気汚染状況」(環境省) 「春日市環境報告書」(春日市) 「福岡県公害関係測定結果」(福岡県) 「日本気候表」(気象庁) | 事業実施区域周辺における現況濃度を把握するため、地方自治体の一般環境大気汚染測定局のデータを収集する。 調査地域は、煙突からの排ガスの最大着地濃度が出現する距離の2倍程度の区域を包含する範囲として、事業実施区域から半径約10kmの範囲内とする。 |
| 現地調査 | 大気質 | 事業実施区域周辺：4地点 (図 4.2-1) | 7日間連続×4季 | ザルツマン吸光光度法 または化学発光法 (JIS B7953) | 事業実施区域周辺地域における現況濃度(バックグラウンド濃度)を把握するため、風向(北西及び南東が多いこと)や周辺住宅の状況を考慮して、事業実施区域の北西、東、南東、南側の4地点で測定する。 |
| | | | | β線吸収法 (JIS B7954) | |
| | | | | 溶液導電率法または紫外線蛍光法 (JIS B7952) | |
| | | | 7日間捕集×4季 | ポリウレタンフォームを装着して採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラー捕集、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計による方法 | |
| | | | | 3日間×4季 (降雨のない日) | |
| | | | 7日間捕集×4季 | | |
| | | | | 浮遊粒子状物質中の重金属(カドミウム、鉛、マンガ、銅、水銀、砒素) | |
| | | | 風向風速 | 7日間捕集×4季 | |

表 4.2-1(2) 調査の内容

| 調査項目 | | 調査地域・地点 | 調査時期・頻度 | 調査方法 | 調査地域・地点等の選定理由 |
|-------|---------|---------------------------|----------------|---|---|
| 現地調査 | 地上気象 | 事業実施区域付近：1地点 (図 4.2-1) | 1年間連続 | 「気象業務法施行規則」(運輸省令)に基づく「地上気象観測法」に準じて、風車型微風全天日射計、風防型放射収支計により観測 | 施設の稼働(排出ガス)や収集車による大気質の予測計算に用いる気象条件となるため、1年間連続観測する。なお、事業実施区域は南部工場建屋や樹木の影響により風向風速(地上向風速計、熱電堆式全10m)を正確に観測することができないため、事業実施区域近傍の使用可能な地点(周辺構造物などの影響をうけない地点)で観測する。 |
| | 風向風速 | | | | |
| | 日射量 | | | | |
| | 放射収支量 | | | | |
| 上層風 | 風向風速 | 事業実施区域付近：1地点 (図 4.2-1) | 1年間連続 | リモートセンシングにより高度約80mの風向風速を観測 | 施設の稼働(排出ガス)による大気質の予測計算の気象条件(煙突高度付近の風向風速)となるため、事業実施区域付近の1地点(地上気象と同じ地点)において、1年間連続観測する。なお、観測地点は事業実施区域から約1km離れているため、上層風の妥当性について検討を行う。 |
| 上空気象 | 気温の鉛直分布 | 事業実施区域付近：1地点 (図 4.2-1) | 1年間連続 (1季) | 既存南部工場煙突において、気温の鉛直分布と、加えて福岡空港航空管制区域近傍に位置するため低層ゾンデで観測 | 施設の稼働(排出ガス)による大気質の予測計算の特殊気象条件(上層逆転発生時)として用いるため観測する。なお、事業実施区域は福岡空港管制区域内に位置するため、高度制限のない南部工場での通年観測と離発着のない深夜に低層ゾンデ観測を1季行う。 |
| 拡散実験 | 野外拡散実験 | 事業実施区域周辺 (図 4.2-1) | 2季 (6ケース/季) | 無害無色無臭の気体を既設煙突(高度約80m)から放出し、事業実施区域の風下約30地点で採取し試料をガスクロマトグラフで分析 | 周辺地形による煙突排出ガスの拡散への影響を予測計算に反映するため、風向の出現が多いと考えられる北西または南東などの風向を対象として(上空気象観測期間中)調査する。 |
| 沿道大気質 | | | | | |
| 現地調査 | 二酸化窒素 | 道路沿道：3地点 (図 4.2-1) | 7日間連続×1季 | ザルツマン吸光光度法 または化学発光法 (JIS B7953) | 工事用車両及び収集車などの主要な走行ルートにおける現況の大気質濃度を把握するため、3地点で測定する。 |
| | 浮遊粒子状物質 | | | β線吸収法 (JIS B7954) | |
| | 風向風速 | | | 風車型微風向風速計 | |

表 4.2-1(3) 調査の内容

| 調査項目 | 調査地域・地点 | 調査時期・頻度 | 調査方法 | 調査地域・地点等の選定理由 | |
|------|--|---|-----------------------------------|---|--|
| 騒音 | | | | | |
| 現地調査 | 工場騒音(L _{A5})、 気象条件 | 敷地境界付近 : 4 地点 (図 4.2-3) | 平日 1 日 (24 時間連続) | 「騒音レベル測定方法」(JIS Z8731) | 現況の騒音レベルを把握するため、敷地境界付近 4 地点と周辺住居付近 2 地点で測定する。 |
| | 環境騒音(L _{Aeq})、 気象条件 | 事業実施区域周辺住居付近 : 2 地点 (図 4.2-3) | | | |
| | 道路交通騒音(L _{Aeq})、交通量、道路構造、気象条件 | 道路沿道 : 3 地点 (図 4.2-3) | 平日 1 日 (24 時間連続) | (道路交通騒音レベル) 「騒音レベル測定方法」(JIS Z8731) (交通量) 「全国道路交通情勢調査」に準拠して、計数器により車種別、時間帯別に計数 | 工事用車両及び収集車などの主要な走行ルートにおける現況の道路交通騒音を把握するため、3 地点で測定する。 |
| 振動 | | | | | |
| 現地調査 | 工場振動(L ₁₀)、 気象条件 | 敷地境界付近 : 4 地点 (図 4.2-3) | 平日 1 日(毎正時) | 「振動レベル測定方法」(JIS Z8735) | 現況の振動レベルを把握するため、敷地境界付近 4 地点で測定する。 |
| | 道路交通振動(L ₁₀)、気象条件 | 道路沿道 : 3 地点 (図 4.2-3) | 平日 1 日(毎正時) | 「振動レベル測定方法」(JIS Z8735) | 工事用車両及び収集車などの主要な走行ルートにおける現況の道路交通振動を把握するため、3 地点で測定する。 |
| | 地盤卓越振動数 | | 平日 1 回 | 振動レベル計をデータレコーダに接続し、周波数を分析 | |
| 悪臭 | | | | | |
| 現地調査 | 特定悪臭 22 物質 臭気指数、気象条件 | 敷地境界付近 : 4 地点 煙突 : 1 地点 (図 4.2-3) 及び類似施設の敷地境界 : 3 地点 煙突 : 1 地点 | 敷地境界付近は 2 季各 1 回 類似施設は 1 季 1 回 | 「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和 47 年環告第 9 号)、「臭気指数の算定の方法」(平成 7 年環告第 63 号) | 施設の稼働に伴う悪臭の影響が考えられるため、敷地境界における現況を測定する。また、予測の基礎資料とするために、類似施設の敷地境界で測定する。 |
| 水質 | | | | | |
| 現地調査 | 出水時の水質(浮遊物質、濁度、流量)、土壌沈降試験 | 公共用水域 : 2 地点 (図 4.2-4) | 水質は出水時の 2 回、土壌沈降試験は 1 回 | 「水質汚濁に係る環境基準について」、「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」、「建設省河川砂防技術基準(案)同解説 調査編」など | 造成等の施工に伴う水質への影響が考えられるため、降雨時に調整池出口にあたる公共用水域の上流と下流の 2 地点で現況を測定する。 |
| | 平水時の水質(生活環境の保全に係る環境基準項目、人の健康の保護に関する環境基準項目、ダイオキシン類) | | 渇水期と豊水期の 2 回 | | 施設からの排水はないが、調整池出口にあたる公共用水域の上流と下流の 2 地点で現況を測定する。 |

表 4.2-1(4) 調査の内容

| 調査項目 | | 調査地域・地点 | 調査時期・頻度 | 調査方法 | 調査地域・地点等の選定理由 | |
|-----------|--|--------------------------------------|--|--|---|--|
| 地盤沈下（地下水） | | | | | | |
| 既存資料調査 | 地下水の状況（賦存量、流向、水位） | 事業実施区域 | 既存のボーリング調査結果による | | 工業用水として地下水を利用するため、地下水の現況を把握する。 | |
| 現地調査 | 地下水の水質（水素イオン濃度、電気伝導度、地下水の水質汚濁に係る環境基準項目）、水位 | 事業実施区域内：2地点 (図 4.2-4) | 4季 | 「地下水の水質汚濁に係る環境基準」など | | |
| 土壌汚染 | | | | | | |
| 現地調査 | 環境基準項目 | 事業実施区域内：2地点 (図 4.2-4) | 1回 | 「土壌汚染に係る環境基準」 | 工事により残土が発生するため、土壌の現況を測定する。 | |
| | ダイオキシン類 | 事業実施区域周辺：9地点 (1年間の気象観測結果をもとに設定する) | 1回 | 「環境庁ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成12年環境庁) | 煙突排ガスのダイオキシン類による土壌への影響が考えられるため、現況を測定する。 | |
| 植物・動物 | | | | | | |
| 既存資料調査 | 植物・動物の状況 | 事業実施区域周辺地域 | 入手可能な最新の資料 | 「自然環境保全基礎調査」(環境庁) 「春日市自然環境マップ等作成業務報告書」(平成16年春日市) 「大野城市自然環境調査報告書」(平成9年大野城市) | 動植物の状況を把握するため、既存データを収集する。 | |
| 現地調査 | 植物 | 植物相、植生 | 3季 (春季・夏季・秋季) | 目視観察法 | 事業実施区域における植物相、植生の現状を把握するため、春季～秋季にかけて3季調査する。 | |
| | 動物 | 哺乳類 | 事業実施区域及び周辺200m範囲内 (図 4.2-5) ※「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年建設省)を基に設定 | 4季 (春季・夏季・秋季・冬季) | フィールドサイン法、小型トラップ法 | 事業実施区域における哺乳類の生息状況を把握するため、現地調査を4季調査する。 |
| | | 鳥類 | | 4季 (春季・夏季・秋季・冬季) | ラインセンサス法、ポイントセンサス法 | 事業実施区域における鳥類の生息状況を把握するため、現地調査を4季調査する。 |
| | | 爬虫類、両生類 | | 3季 (春季・夏季・秋季) | 目視観察法 | 事業実施区域における爬虫類、両生類の生息状況を把握するため、活動期である春季～秋季にかけて3季調査する。 |
| | | 昆虫類 | | 3季 (春季・夏季・秋季) | 任意採取法 ライトトラップ法 ベイトトラップ法 | 事業実施区域における昆虫類の生息状況を把握するため、活動期である春季～秋季にかけて3季調査する。 |

表 4.2-1(5) 調査の内容

| 調査項目 | | 調査地域・地点 | 調査時期・頻度 | 調査方法 | 調査地域・地点等の選定理由 |
|--------|------------------------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 景観 | | | | | |
| 既存資料調査 | 主要な眺望点の状況、景観資源の状況、主要な眺望景観の状況 | 事業実施区域周辺約5km範囲内 | 入手可能な最新資料 | 「自然環境保全基礎調査」(環境庁)、観光パンフレットなど | 主要な眺望点や景観資源の分布を把握する。 |
| 現地調査 | 主要な眺望点からの状況 | 事業実施区域周辺5km範囲内:5地点程度(図4.2-6) | 視界の良好な時期に1回 | 写真撮影 | 既存資料と現地調査をもとに主要な眺望点を選定し、現況の写真撮影を行う。 |

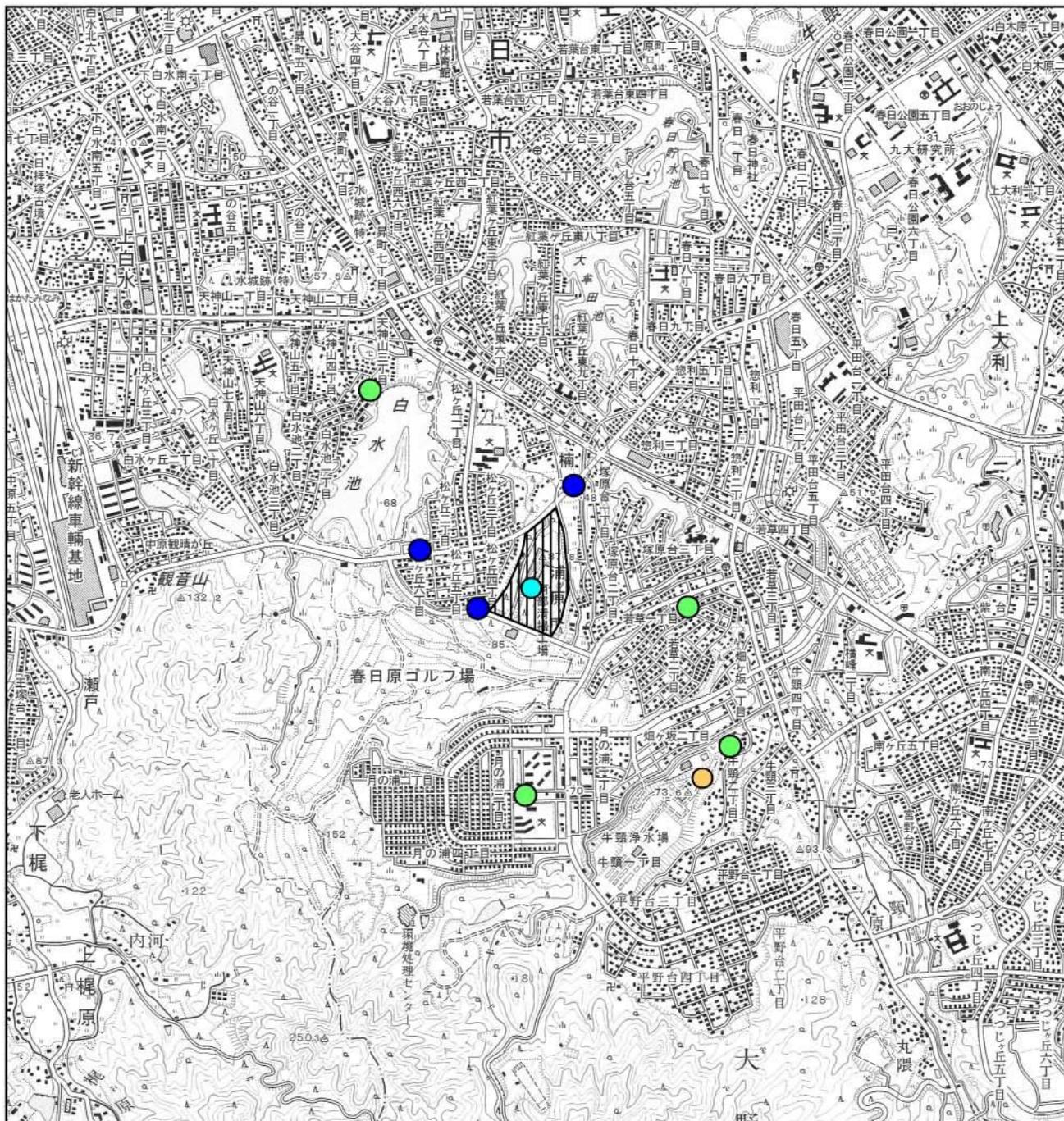
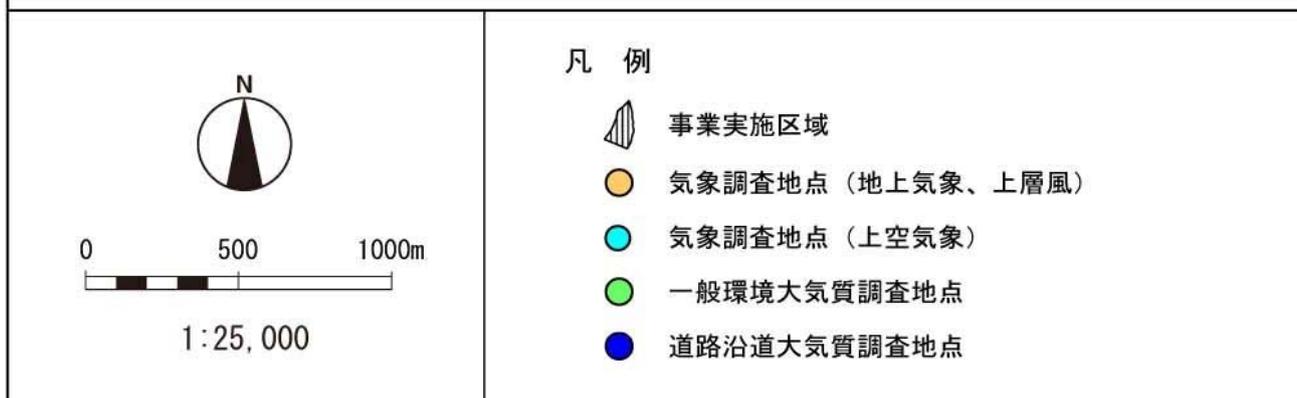


図 4.2-1 大気質、気象の調査地点



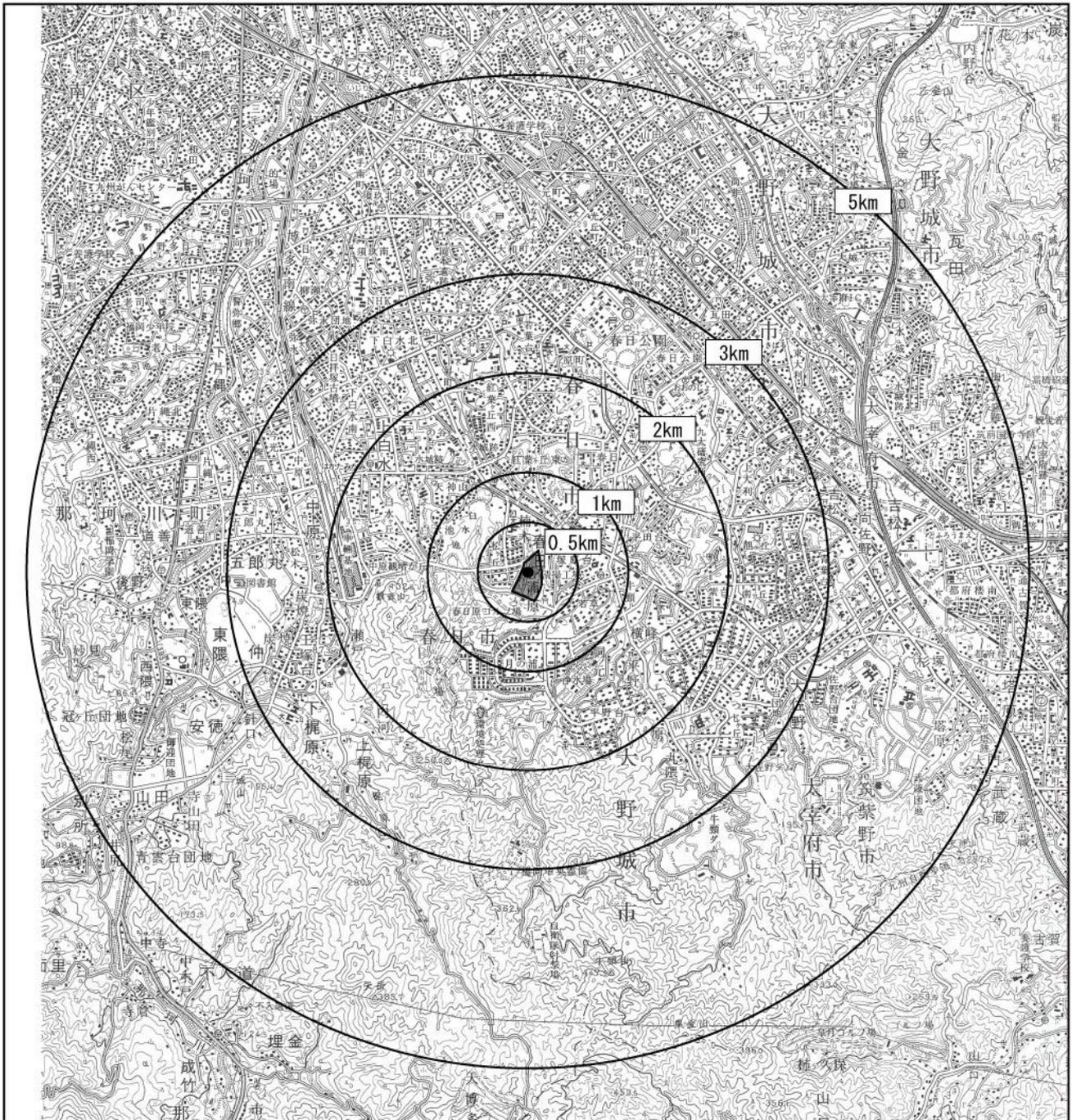
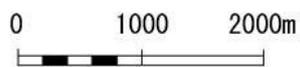


図 4.2-2 拡散実験の調査範囲



1 : 60,000

凡 例



事業実施区域



トレーサーガス放出地点

捕集地点（約30地点）は、以下の 1, 2 の交点から選択する。

① 弧：8～10° 間隔（6列）

② 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0km（5アーク）

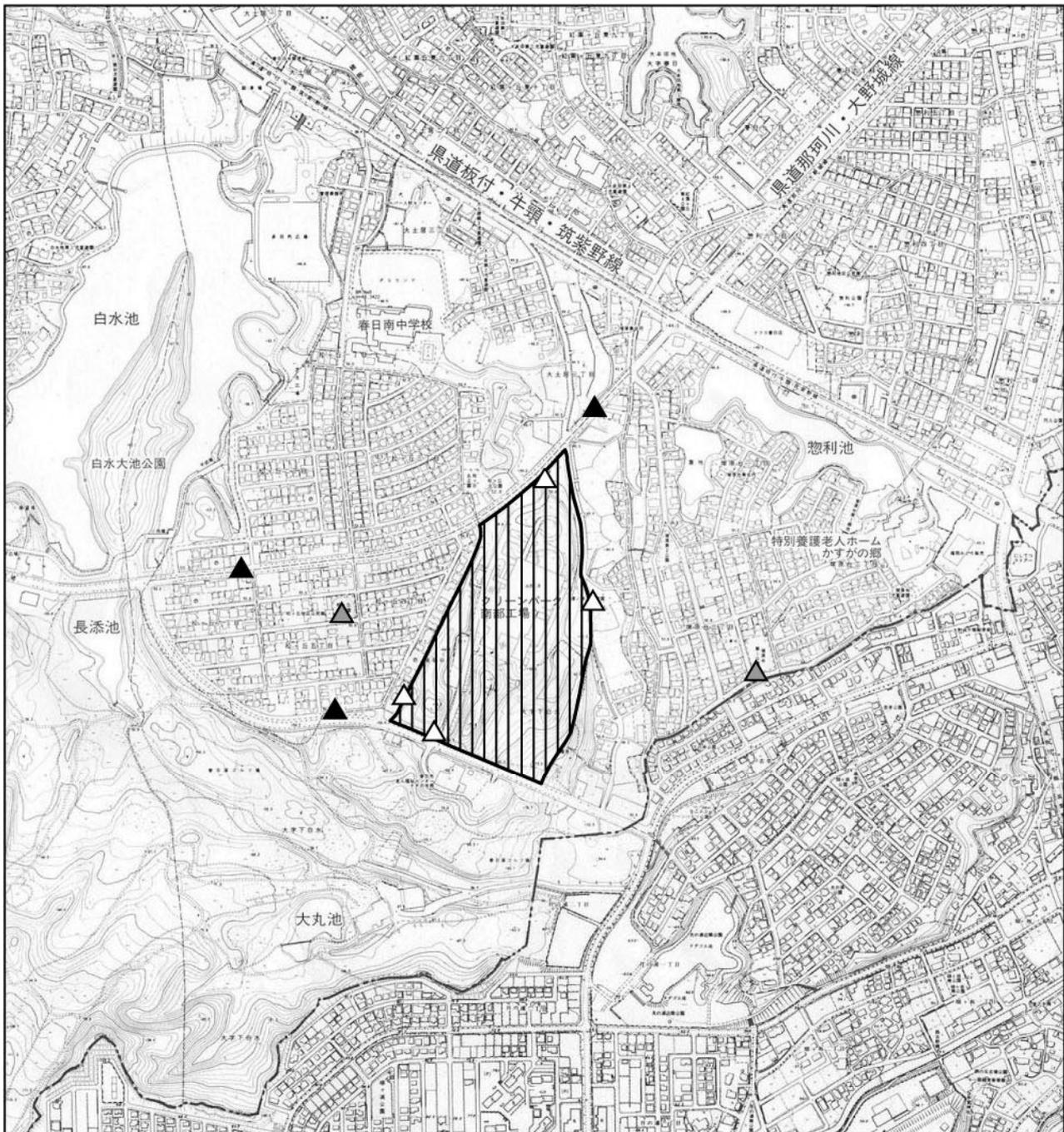
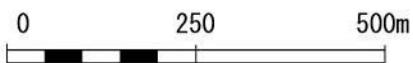


図 4.2-3 騒音・振動及び悪臭の調査地点



1 : 10,000

凡 例



事業実施区域



騒音・振動、悪臭調査地点



環境騒音調査地点



道路交通騒音・振動、交通量調査地点

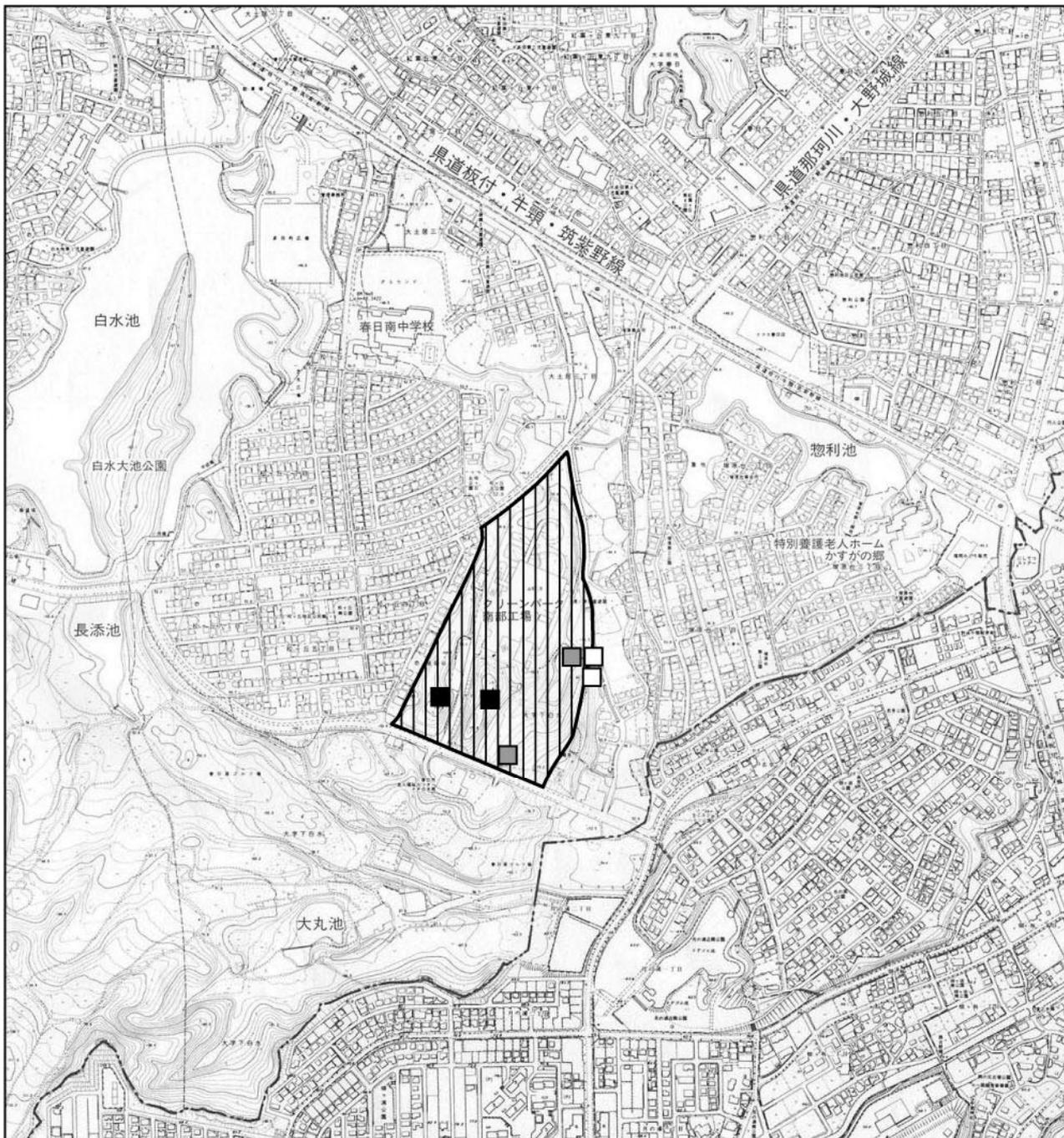


図 4.2-4 水質、地下水、土壌の調査地点



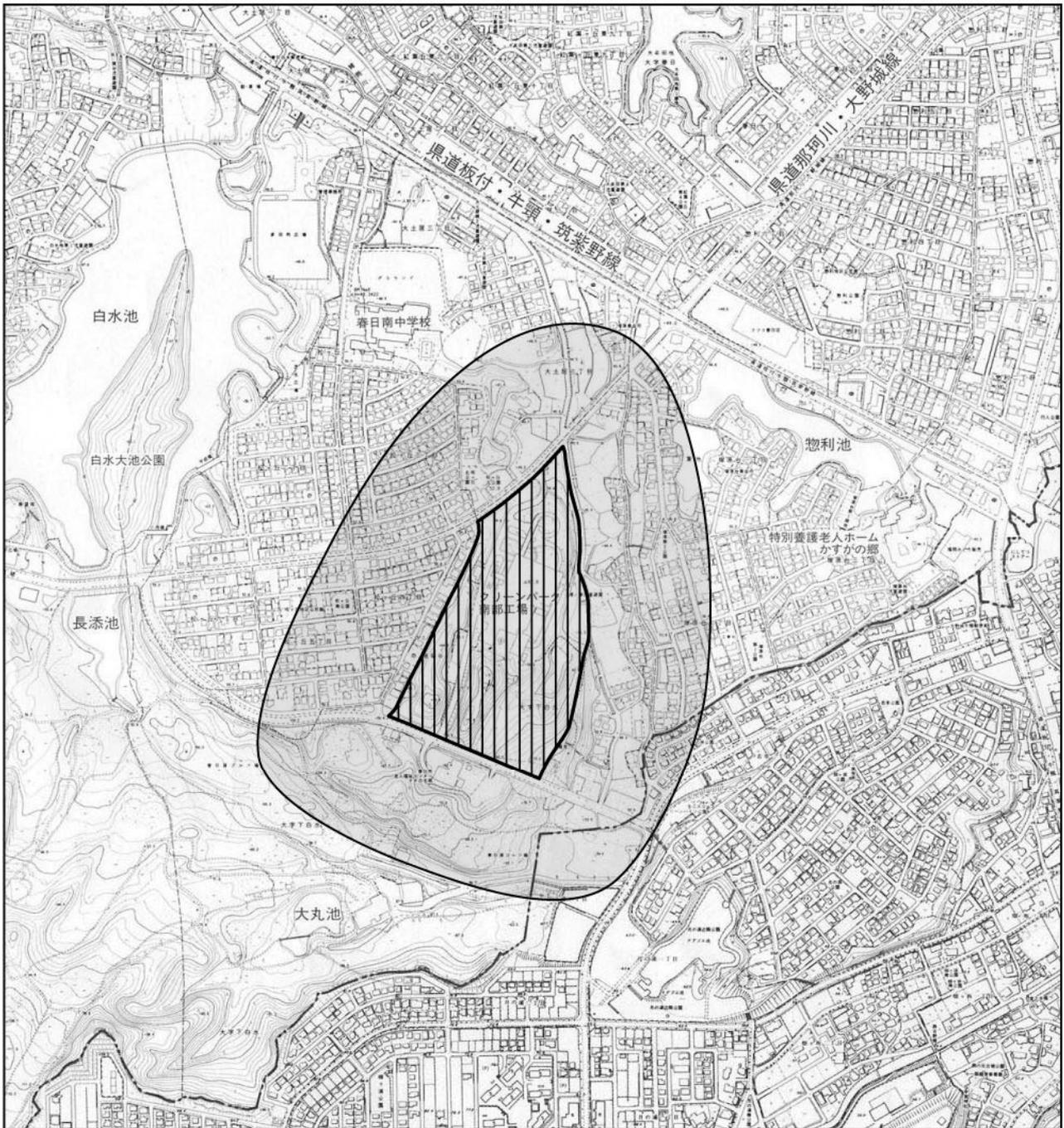
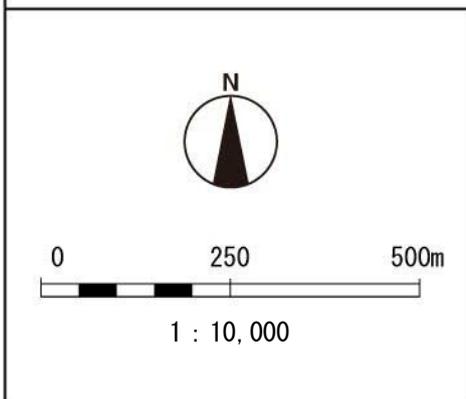


図 4.2-5 植物、動物の調査範囲



凡 例

-  事業実施区域
-  植物、動物の調査範囲

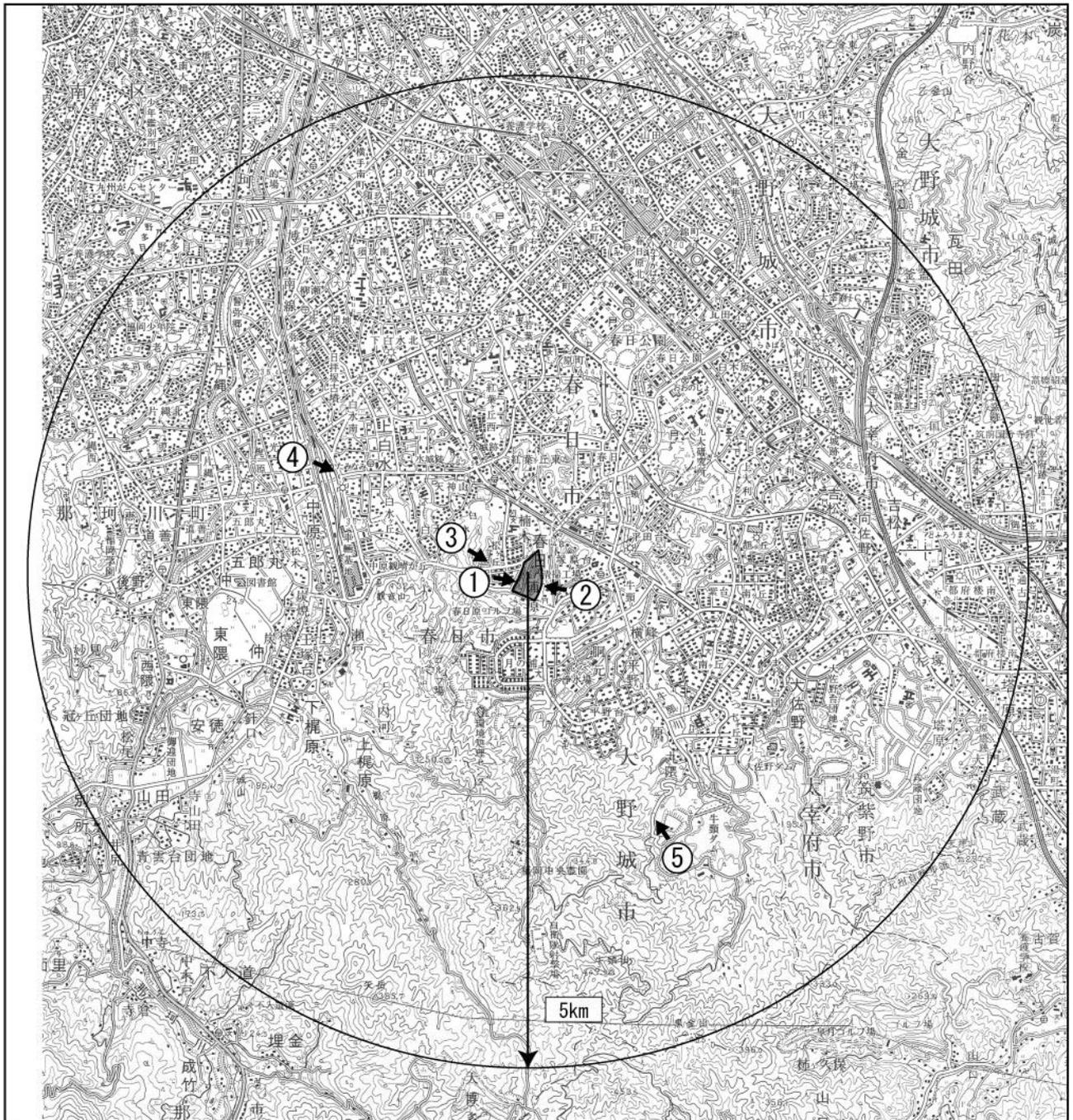
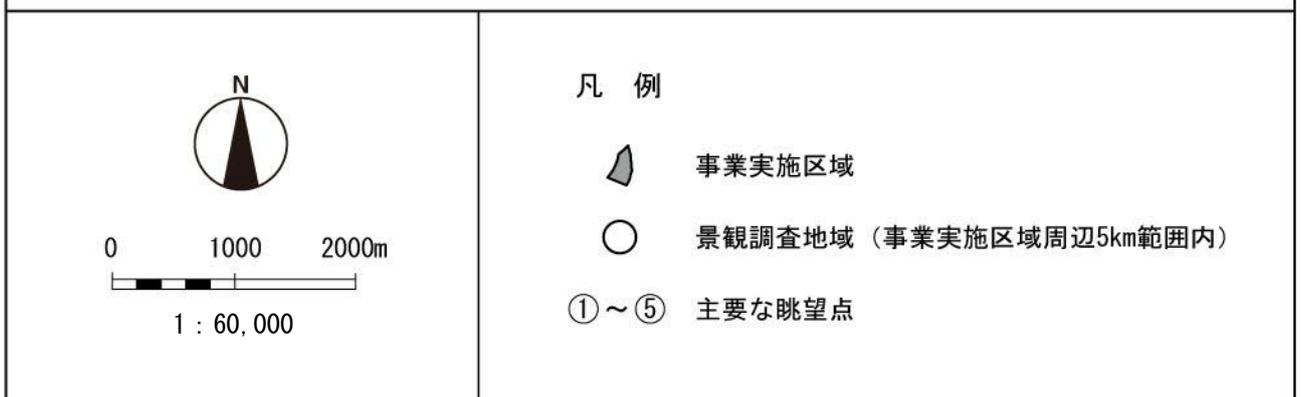


図 4.2-6 景観の調査地点



4.2.2 予測の手法

工事の実施における予測内容は表 4.2-2 に、施設の使用における予測内容は表 4.2-3 に示すとおりである。

表 4.2-2 予測項目、方法、地域及び時期（工事の実施）

| 予測項目 | 予測事項 | 予測方法 | 予測方法の選定理由 | 予測地域 | 予測対象時期 |
|-------------------------------|----------------------------|--|--|---------------------|-----------------|
| 大気質 | | | | | |
| 建設機械の稼働に伴う粉じん等 | 年平均濃度 | 事業計画をもとに定性的に予測 | 建設機械による粉じんの予測に一般的に用いられている手法を採用する。 | 事業実施区域周辺 | 工事による影響が最大になる時期 |
| 工事用車両の走行に伴う粉じん等、二酸化窒素、浮遊粒子状物質 | 年平均濃度 | (粉じん等) 事業計画をもとに定性的に予測 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 「道路環境影響評価の技術手法」(2007年改訂版、(財)道路環境研究所)に示された方法 | 工事用車両の走行による粉じん等、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測に一般的に用いられている手法を採用する。 | 工事用車両が走行する主要通行ルート沿道 | |
| 騒音 | | | | | |
| 建設機械の稼働に伴う騒音 | 騒音レベル(L _{A5}) | 音の伝搬理論に基づく予測式 | 騒音の予測に一般的に用いられている手法を採用する。 | 事業実施区域周辺 | 工事による影響が最大になる時期 |
| 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 | 等価騒音レベル(L _{Aeq}) | 日本音響学会による道路交通騒音予測式(ASJ RTN-Model2008) | 道路交通騒音の予測に一般的に用いられている手法を採用する。 | 工事用車両の主要通行ルート沿道 | |
| 振動 | | | | | |
| 建設機械の稼働に伴う振動 | 振動レベル(L ₁₀) | 伝搬理論計算式に基づく予測式 | 振動の予測に一般的に用いられている手法を採用する。 | 事業実施区域周辺 | 工事による影響が最大になる時期 |
| 工事用車両の走行に伴う道路交通振動 | 振動レベル(L ₁₀) | 「道路環境影響評価の技術手法」(2007年改訂版、(財)道路環境研究所)に示された方法 | 道路交通振動の予測に一般的に用いられている手法を採用する。 | 工事用車両の主要通行ルート沿道 | |
| 水質 | | | | | |
| 造成等の施工に伴う水質 | 公共用水域の浮遊物質濃度 | 現況調査結果や工事計画をもとに事例の引用又は解析 | 水質への影響を予測できる手法を採用する。 | 公共用水域 | 工事による影響が最大になる時期 |
| 土壌汚染 | | | | | |
| 造成等の施工に伴う土壌汚染 | 掘削土壌の環境基準項目 | 掘削土壌について、土壌汚染の有無や程度に適した処分方法等を予測 | 土壌汚染の有無や程度に適した処分方法を予測できる手法を採用する。 | 事業実施区域 | 掘削工事を行う時期 |
| 廃棄物等 | | | | | |
| 工事の実施に伴い発生する廃棄物等 | 工事廃材等の種類毎の発生量、建設残土の発生量 | 事業計画及び類似事例等をもとに予測 | 廃棄物の発生量を予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域 | 工事期間 |

表 4.2-3(1) 予測の項目、方法、地域及び時期（施設の存在・供用）

| 予測項目 | 予測事項 | 予測方法 | 予測方法の選定理由 | 予測地域 | 予測対象時期 | |
|-----------------|--------------------------------|---|--|---------------------------------------|--------------------|---------------|
| 大気質 | | | | | | |
| 施設の稼働（排ガス） | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、塩化水素 | 一時間濃度 | 一般的気象条件、短期高濃度条件（上層逆転発生時、ダウンウォッシュ発生時）、地形の影響を考慮した大気拡散計算による予測 | 事業実施区域周辺の地形や気象条件を考慮した現地に適した予測手法を使用する。 | 事業実施区域の周辺8km四方の範囲内 | 施設の稼働が最大になる時期 |
| | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、ダイオキシン類、水銀 | 年平均濃度 | 地形の影響を考慮した大気拡散計算による予測 | | | |
| 収集車の走行 | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質 | 年平均濃度 | 「道路環境影響評価の技術手法」（2007年改訂版、(財)道路環境研究所）に示された方法 | 車両排ガスの予測に一般的に用いられている手法を使用する。 | 収集車の主要通行ルート沿道 | |
| 騒音 | | | | | | |
| 施設の稼働に伴う騒音 | 騒音レベル(L) | 音の伝搬理論に基づく予測式 | 騒音の予測に一般的に用いられている手法を使用する。 | 事業実施区域周辺 | 施設の稼働が定常状態となる時期 | |
| 収集車の走行に伴う道路交通騒音 | 等価騒音レベル(L _{Aeq}) | 日本音響学会による道路交通騒音予測式（ASJ RTN-Model2008） | 道路交通騒音の影響予測に一般的に用いられている手法を使用する。 | 収集車の主要通行ルート沿道 | | |
| 振動 | | | | | | |
| 施設の稼働に伴う振動 | 振動レベル(L ₁₀) | 伝搬理論計算式に基づく予測式 | 振動の予測に一般的に用いられている手法を使用する。 | 事業実施区域周辺 | 施設の稼働が定常状態となる時期 | |
| 収集車の走行に伴う道路交通振動 | 振動レベル(L ₁₀) | 「道路環境影響評価の技術手法」（2007年改訂版、(財)道路環境研究所）に示された方法 | 道路交通振動の影響予測に一般的に用いられている手法を使用する。 | 収集車の主要通行ルート沿道 | | |
| 悪臭 | | | | | | |
| 施設の稼働に伴う悪臭 | 特定悪臭22物質、臭気指数 | 現況調査結果や事業計画をもとに事例の引用又は解析 | 施設からの悪臭の予測に一般的に用いられている定性的な手法を使用する。 | 敷地境界 | 施設の稼働が定常状態となる時期 | |
| 地盤沈下 | | | | | | |
| 地下水の水位の低下 | 地盤沈下 | 既存資料（ボーリング調査結果）と事業計画をもとに事例の引用又は解析により予測 | 地下水の水位の低下による地盤沈下への影響の度合いを予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域周辺 | 施設の稼働が定常状態となる時期 | |

表 4.2-3(2) 予測の項目、方法、地域及び時期（施設の存在・供用）

| 予測項目 | 予測事項 | 予測方法 | 予測方法の選定理由 | 予測地域 | 予測対象時期 |
|---------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------|-----------------|
| 土壌汚染 | | | | | |
| 施設の稼働（排ガス）による土壌への影響 | ダイオキシン類 | 現況調査結果及び事業計画を基に類似事例の引用や解析による予測 | 土壌汚染への影響の度合いを予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域周辺 | 施設の稼働が定常状態となる時期 |
| 植物 | | | | | |
| 地形改変及び施設の存在に伴う植物への影響 | 重要な種及び群落 | 重要な種及び群落への影響を類似事例の引用や解析により予測 | 植物の生育環境への影響を予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域 | 施設の完成時期 |
| 動物 | | | | | |
| 地形改変及び施設の存在に伴う動物への影響 | 重要な種及び注目すべき生息地 | 重要な種及び注目すべき生息地への影響を類似事例の引用や解析により予測 | 動物の生息環境への影響を予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域 | 施設の完成時期 |
| 生態系 | | | | | |
| 地形改変及び施設の存在に伴う地域を特徴づける種、注目種への影響 | 地域を特徴づける種、注目種 | 地域を特徴づける種、注目種への影響を類似事例の引用や解析により予測 | 地域を特徴づける種、注目種への影響を予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域 | 施設の完成時期 |
| 景観 | | | | | |
| 施設の存在に伴う主要な眺望点からの景観の変化 | 代表的な眺望地点からの景観の変化 | フォトモンタージュ法及び景観構成要素区分の割合変化 | 視覚的にその変化を把握しやすい手法を使用する。 | 事業実施区域周辺 | 施設の完成時期 |
| 廃棄物等 | | | | | |
| 施設の稼働に伴い発生する廃棄物 | ごみ焼却灰等の種類毎の発生量 | 事業計画及び類似事例等をもとに予測 | 廃棄物の発生量を予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域 | 施設の稼働が定常状態となる時期 |
| 温室効果ガス等 | | | | | |
| 施設の稼働（排ガス）に伴う温室効果ガス | 二酸化炭素の排出量 | 事業計画及び類似事例等をもとに予測 | 二酸化炭素の発生量を予測できる手法を使用する。 | 事業実施区域 | 施設の稼働が定常状態となる時期 |

4.2.3 評価の手法

本事業に係る評価の手法は「福岡県環境影響評価技術指針」（平成 11 年 福岡県告示第 1184 号）に従って、現況調査及び予測の結果に基づき、以下に示す方法により実施する。

- ① 調査及び予測の結果を踏まえ、事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適切になされていること。
- ② 国、福岡県等が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準または目標が示されている場合には、その基準または目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られていること。

なお、環境影響評価の項目毎に評価の指標とする指針は、以下に示すとおりである。

表 4.2-4(1) 評価の手法

| 項目 | 評価の指針 |
|-----|---|
| 大気質 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な大気汚染防止対策が実施されており、排出負荷等が大気環境に与える影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排ガス処理対策（大気汚染物質毎の適正な処理設備の設置、法令等に基づく排出濃度の遵守） ・ダイオキシン類対策（完全燃焼の確保、排ガス処理の適正化等） ・車両等の発生源対策（低公害車の導入、運搬ルートを選定や運行管理） <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大気の汚染に係る環境基準について」（平成 8 年環境庁告示第 73 号） ・「二酸化窒素に係る環境基準について」（平成 8 年環境庁告示第 74 号） ・「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 21 年環境省告示第 11 号） ・人の健康又は生活環境への影響等に関する既存の科学的知見 |
| 騒音 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な騒音防止対策が実施されており、騒音の環境に与える影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生源対策（機器毎の防音対策や配置、高遮音材の採用や植栽による遮音等） ・車両等の発生源対策（低騒音型機械の採用、車両運搬ルートを選定や運行管理） <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「騒音に係る環境基準」（平成 10 年環境庁告示第 64 号） ・「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）に基づく特定工場等において発生する騒音の規制基準、特定建設作業に係る騒音規制基準、自動車騒音の大きさの限度 |

表 4.2-4(2) 評価の手法

| 項目 | 評価の指針 |
|------|--|
| 振 動 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な振動防止対策が実施されており、振動の環境に与える影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生源対策（機器毎の防振対策や配置等） ・車両等の発生源対策（車両運搬ルートを選定や運行管理） <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）に基づく特定工場等において発生する振動の規制基準、道路交通振動の要請限度 ・「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動規制基準 |
| 悪 臭 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な悪臭防止対策が実施されており、悪臭の環境に与える影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排ガスの悪臭防止対策（高温焼却による分解、法令等に基づく排出濃度の遵守等） ・施設の悪臭防止対策（建屋の密閉化、自動扉の設置等） ・車両の悪臭防止対策（車両構造、運搬ルートや運行管理等） <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「悪臭防止法」（昭和 46 年法律第 91 号）に基づく敷地境界線における規制基準 |
| 水 質 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な水質汚濁防止対策が実施されており、水環境に与える影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施による濁水の影響が可能な限り低減されること。 |
| 地盤沈下 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な地下水利用計画が実施されており、地下水の水位低下に与える影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切な地下水利用による地下水位の低下防止等 |
| 土 壌 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な土壤汚染防止対策が実施されており、有害物質が土壤環境に与える影響を回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事計画における対策（土壤汚染のおそれのある地域の工事区域からの除外や汚染土壤の適切な処分） <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「土壤汚染に係る環境基準について」（平成 22 年環境省告示第 37 号） ・「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壤汚染に係る環境基準」（平成 21 年環境省告示第 11 号） |

表 4.2-4(3) 評価の手法

| 項目 | 評価の指針 |
|-----------|---|
| 植物、動物、生態系 | <p>①環境影響の回避・低減 植物、動物、生態系への適切な保全対策が実施されており、それらへの影響が回避・低減されているかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地形改変量の最小化、緑地の確保と適切な樹種の選定 ・生息・生育環境の保持等 |
| 景観 | <p>①環境影響の回避、低減 適切な事業計画によって、良好な都市景観の形成に資するものであるかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築物の配置や高さ、色彩・材質等 <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「春日市環境基本計画」（平成 13 年、春日市） |
| 廃棄物等 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な事業・工事計画によって、廃棄物等の発生が抑制されており、その処分方法が適正であるかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の排出量が可能な限り低減されること。 ・廃棄物の処理・処分に当たって環境への二次影響を及ぼさないこと。 <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号） ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号） |
| 温室効果ガス等 | <p>①環境影響の回避・低減 適切な事業計画によって、温室効果ガス等の発生が抑制されており、その方法が適正であるかについて、以下のような観点から検討し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス等の排出量が可能な限り低減されること。 ・発電設備によって、ごみ焼却時の熱エネルギーをボイラー設備により効率良く回収していること。 <p>②基準または目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年法律第 117 号） ・「エコオフィspranかすが（春日市環境配慮率先実行計画）」（平成 18 年、春日市） |