

第11章 事後調査等

11.1 事後調査

事後調査にあたっては、以下に示す考え方を基本としました。

- (1) 事後調査の必要性の検討にあたっては、「環境影響評価法」に基づく「改正主務省令」第32条に基づき以下に該当する場合実施することとします。
 - ① 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合
 - ② 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
 - ③ 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合
 - ④ 代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合
- (2) 事後調査項目、手法の選定にあたっては、事後調査の結果が環境影響評価の結果と比較できるような内容とします。
- (3) 事後調査の実施そのものに伴う環境影響を低減するため、可能な限り環境への影響が少ない調査手法を選定します。
- (4) 事後調査の結果、環境への著しい影響が確認または予測された場合には、関係機関と協議の上、適切な措置を講じます。

事後調査に係る以下の内容については、表 11-1 に示すとおりとしました。

- ・ 事後調査等の時期及び頻度
- ・ 事後調査等を行うこととした理由
- ・ 事後調査等の項目
- ・ 事後調査等の手法

また、事後調査の実施及び事後調査の結果の公表については、原則として事業者が行うものとしませんが、公表時期、公表方法については、関係者と協議の上で決定します。

11.2 モニタリング

環境影響評価法に基づく事後調査の他、予測結果が環境基準値を超過している項目や影響が大きいと判断される項目に対して環境保全措置を講じる場合などについても、モニタリングの実施等により、環境保全措置の効果を検証します。なお、関係車両の走行に係るモニタリングについては、基盤整備までを事業範囲とする土地区画整理事業においては行いません。モニタリングの詳細については、P. 11-5～9 に記載のとおりです。

事後調査及びモニタリングを行う項目等については、表 11-1 に示すとおりです。

なお、事後調査及びモニタリングにあたっては、関連事業の事業計画を考慮し、専門家等の助言を踏まえて事後調査計画書を作成し、その内容を公表するとともに、調査結果を踏まえ、必要に応じて追加的な環境保全措置を講じます。その際、環境保全措置の内容が十分なものとなるよう、専門家等の助言を踏まえて客観的かつ科学的に検討します。また、その結果は事後調査報告書としてとりまとめ、公表します。

表 11-1(1) 事後調査等の項目等(1)

| 環境影響評価項目 | | 事後調査 | | | | | モニタリング | |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| | | 時期及び頻度 | 行うこととした理由 | 調査項目 | 調査手法 | 対象項目※ | 行うこととした理由 | |
| 大気環境 | 環境要素 | 影響要因 | | | | | | |
| | 大気質(二酸化窒素) 騒音 | 建設機械の稼働 工事用車両の運行 | | | | | | 横浜市環境目標値を超過しているため 一部地点で環境基準を超過しているため |
| 水環境 | 水質(水の濁り) | 雨水の排水 | 工事中における適切な時期・頻度 | 環境保全措置の効果を定量的に把握するため。 ※P. 11-1(1)の③に該当 | 浮遊物質(SS) | 現地調査による確認 | ○ | 予測の不確実性の程度が大きい項目について環境保全措置を講じるため |
| | 水質(水の汚れ) | 雨水の排水 | 工事後における適切な時期・頻度 | 予測結果に不確実性を伴うため。 ※P. 11-1(1)の①に該当 | 「水質汚濁に係る環境基準について」別表1に掲げる27項目、及び同別表2の1(1)河川(湖沼を除く。)に掲げる8項目、電気伝導率等、並びにダイオキシン類 | 現地調査による確認 | ○ | |
| 地下水(地下水の水質) | 敷地の存在(土地の改変) | 敷地の存在(土地の改変) | 工事中、工事後における適切な時期・頻度 | 予測結果に不確実性を伴うため。 ※P. 11-1(1)の①に該当 | 地下水の水質の状況(「地下水の水質に係る環境基準について」に定める28項目、pH、電気伝導率等、並びにダイオキシン類) | 現地調査(観測井を設置し、定期的に地下水を採取し、関係告示に準じて測定分析する手法)による確認 | ○ | 予測の不確実性の程度が大きい項目について環境保全措置を講じるため |
| | その他の水環境(湧水の流量) | 造成工事敷地の存在(土地の改変) | 工事中、工事後における適切な時期・頻度 | 予測結果に不確実性を伴うため。 ※P. 11-1(1)の①に該当 | 湧水の流量(水温、気温、電気伝導率等も併せて調査) | 現地調査による確認 | ○ | 予測の不確実性の程度が大きい項目について環境保全措置を講じるため |
| その他の水環境(河川の形態、流量) | 敷地の存在(土地の改変) | 敷地の存在(土地の改変) | 工事中、工事後における適切な時期・頻度 | 環境保全措置の効果の程度を定量的に把握するため。 ※P. 11-1(1)の③に該当 | 河川の流量 | 水質の事後調査に合わせ現地調査により確認 | ○ | 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細な内容とする必要があるため |

表 11-1-1 (2) 事後調査等の項目等 (2)

| 環境影響評価項目 | | 事後調査 | | | | モニタリング | |
|----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------------------------------|
| | | 時期及び頻度 | 行うこととした理由 | 調査項目 | 調査手法 | | |
| 動物 | <p>重要な種及び注目すべき生息域</p> <p>造成工事、敷地の存在（土地の改変）</p> | <p>工事中、工事の完了後における適切な時期・頻度とし、保全対象種の生活サイクル・生息状況を勘案して設定</p> | <p>保全対象種について、本事業による生息環境の変化があるため。また、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があり、代償措置については効果の不確実性があるため。</p> <p>※P. 11-1 (1) の③及び④に該当</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・工事中における保全対象種の生息状況 ・工事の完了後における保全対象種の生息状況 ・必要に応じて更なる環境保全措置を講じます。 | <p>現地調査（目視確認等）による確認</p> | <p>○</p> | <p>工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があるため</p> |
| 植物 | <p>重要な種及び群落</p> <p>造成工事、敷地の存在（土地の改変）</p> | <p>工事中、工事の完了後における適切な時期・頻度とし、保全対象種の生活サイクル・生育状況を勘案して設定</p> | <p>保全対象種について、本事業による生育環境の変化があるため。また、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があり、代償措置については効果の不確実性があるため。</p> <p>※P. 11-1 (1) の③及び④に該当</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・工事中における保全対象種の生育状況 ・工事の完了後における保全対象種の生育状況 ・必要に応じて更なる環境保全措置を講じます。 | <p>現地調査（目視確認等）による確認</p> | <p>○</p> | <p>工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があるため</p> |

表 11-1(3) 事後調査等の項目等(3)

| 環境影響評価項目 | | 事後調査 | | | | モニタリング | | |
|----------|--------|-------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| | | 時期及び頻度 | 行うこととした理由 | 調査項目 | 調査手法 | 対象項目※ | 行うこととした理由 | |
| 生態系 | 環境要素 | 造成工事、敷地の存在(土地の改変) | 工事中、工事の完了後における適切な時期・頻度とし、保全対象種の生活サイクル・生息・生育状況を勘案して設定 | 保全対象種について、本事業による生息・生育環境の変化があるため。また、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があり、代償措置については効果の不確実性があるため。 ※P. 11-1(1)の③及び④に該当 | <ul style="list-style-type: none"> 工事中における保全対象種の生息状況 工事の完了後における保全対象種の生息状況 必要に応じて更なる環境保全措置を講じます。 | 現地調査(目視確認等)による確認 | ○ | 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があるため |
| | その他の項目 | 工事用車両の運行 | 工事中における適切な時期・頻度 | 環境保全措置の効果を把握するため。 ※P. 11-1(1)の③に該当 | 交差点交通量 | 現地調査による確認 | ○ | 環境保全措置の実施状況を確認するため |
| | | 造成工事の実施 | 掘削工事中適宜 | 掘削工事の位置が現在の施工計画から変更する可能性があり、また、工事中に予期せぬ埋蔵文化財包蔵地が発見される可能性があるため。 ※P. 11-1(1)の①に該当 | 周知の埋蔵文化財包蔵地での工事の状況と、新たな埋蔵文化財を発見した場合の対応状況 | 周知の埋蔵文化財包蔵地の範囲での工事の状況と、新たな埋蔵文化財を発見した場合の対応状況について、工事関係者へヒアリングを実施 | ○ | 埋蔵文化財包蔵地での工事の状況と、新たな埋蔵文化財を発見した場合の対応状況を確認するため |

注：※対象項目欄の○はモニタリングを行う項目、△は今後、施工業者と必要性を踏まえモニタリングの実施を検討する項目

<モニタリングの手法等について>

① 大気質（二酸化窒素）

新しい排出ガス規制適合型の車両の使用や工事工程の平準化等について施工業者と調整し、二酸化窒素への影響の低減を図っていきます。また、モニタリングについては、今後、施工業者と必要性を踏まえ検討していきます。

② 騒音（工事用車両騒音）

工事用車両騒音の予測を行った4地点で車両の運行台数がピークとなる時期に調査を行うことにより、モニタリングを行います。併せて、工事用車両、一般車両の車種別台数についても調査を行います。

③ 水質－水の濁り

a 仮設調整池の出口

各仮設調整池の出口において、濁度計により連続的に濁度の監視を行います。

また、SSについては、平常時（非降雨時）に年間4回^{*}の測定を行うとともに、10mm以上の降雨時についても年間4回の調査を行います。

b 放流先河川

現地調査を行った地点（ただし、堀谷戸川については、支流を含む。）において、平常時（非降雨時）に年間4回の測定を行うとともに、仮設調整池出口におけるSSの降雨時調査時期と併せて年間4回の調査を行います。（図11-1参照）

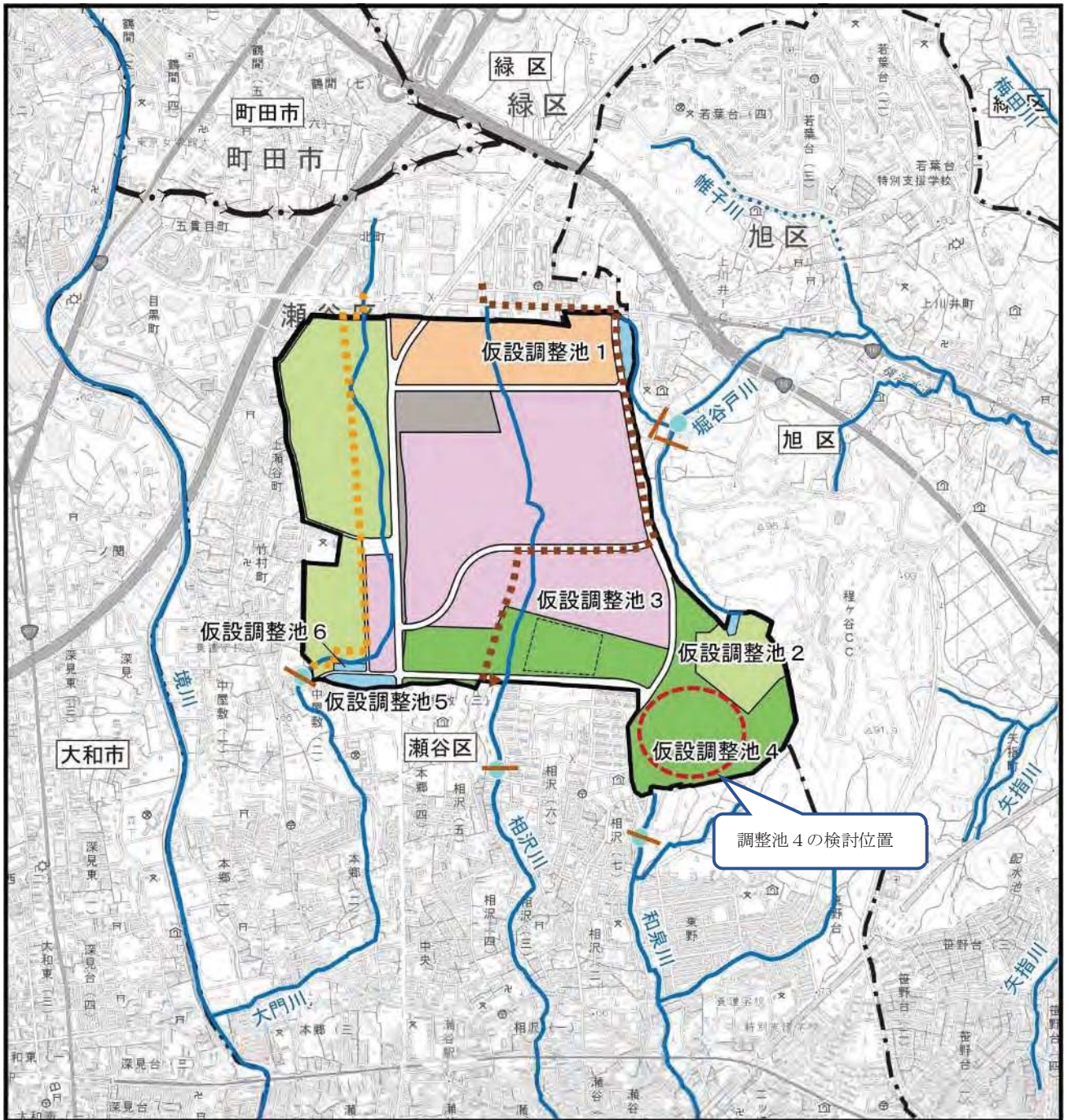
④ 水質－水の汚れ

a 仮設調整池出口及び放流先河川

各仮設調整池の出口及び放流先河川（水の濁りの調査と同じ場所）において、年間4回の調査を行います。（図11-1参照）

なお、水の汚れ（健康項目及びダイオキシン類に限る。）について、万一、環境基準値を超過するような結果となった場合は、当該河川において底質の調査も行います。

※： 現地調査や横浜市中で行われている中小河川の調査は豊水期1回、渇水期1回の年間2回程度となっていますが、水質等の調査を年間4回とした理由は、工事工程の変化を把握できる調査とし、かつ、四季の各季1回程度調査を行うのが妥当と判断したためです。なお、調整池排出口での濁度は連続観測の予定です。



凡例

対象事業実施区域
 都県界
 市界
 区界

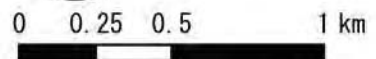
- 農業振興地区
- 観光・賑わい地区
- 物流地区
- 公益的施設用地
(公園・防災等用地)
- 交通施設用地
- 道路

- 調整池(地上式)
— 工事中は
仮設調整池1、2、5、6
- 公益的施設内調整池(地下式)
— 工事中は仮設調整池3

※調整池4は動植物の生息・生育環境の創出に寄与する調整池(地上式)について、詳細な位置等を含め、公園整備事業等と調整を図りながら検討
 — 工事中は仮設調整池4



1:25,000



- 相沢川切り回し
- 大門川切り回し
- 水質(水の濁り)予測地点
- 水質(放流先河川)モニタリング地点(断面)

図 11-1 水質モニタリング地点図

⑤ 地下水の水質

地下水の水質については、対象事業実施区域内及びその周辺の帯水層が南方向に傾いており、地下水の流れも北から南に向かうと推察されることから、対象事業実施区域の南端部に接する箇所のうち、GL-8, 9m で鉛の土壤溶出量が指定基準を超過した地点近傍及びその南側で地下水の利用がある場所として、図 11-2 に示す 2 箇所においてモニタリングを行います。その際、鉛等の比重の特性を踏まえて、複数の深度の帯水層にて採水を行います。調査頻度は「地下水質モニタリングの手引き」（環境省、平成 20 年 8 月）では、継続監視調査の場合は年 1 回以上とされていますが、水質（水の汚れ）の調査と同様の理由で年 4 回とし、汚染がみられない場合であっても、竣工 1 年後まで継続します。なお、参考として地下水位についてもこの間、継続的に観測します。

⑥ 湧水の流量

湧水の流量のモニタリングは、準備書の現地調査で湧水が確認された 3 地点を基本としますが、代償措置により湧水環境の創出が行われる場所においてもモニタリングを行うこととします。モニタリングの頻度は水質と同様に年間 4 回を基本としますが、近接地域で造成工事が行われる期間については、工事実施日について毎日湧水の状況を目視で観測するものとします。

⑦ 河川の形態、流量

河川流量のモニタリングは、準備書の現地調査を行った地点（ただし、堀谷戸川については、支流を含む。）において、10 mm 程度以上の降雨時に年間 4 回の測定を行うとともに、仮設調整池出口における放流量について連続的なデータを収集するものとします。

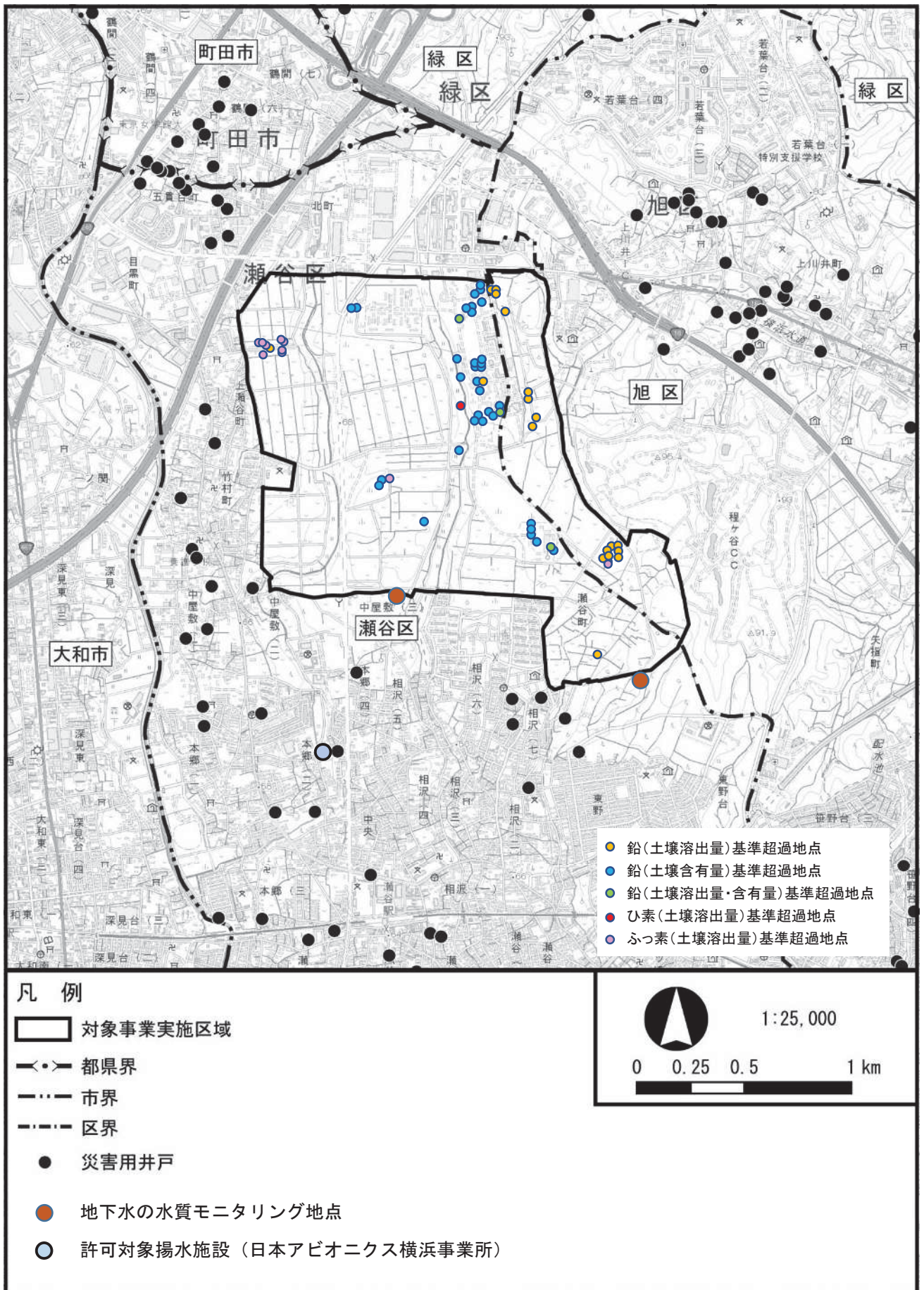


図 11-2 地下水の水質モニタリング地点

⑧ 動物、植物、生態系

動物、植物、生態系について、工事中及び工事完了後に現地調査を行い、保全対象種の生息・生育状況を確認します。

また、動物については、環境保全措置（保全対象種の個体の移動）の一環として、工事中にシュレーゲルアオガエル、ハグロトンボ、ヤマサナエ、ナツアカネ、クツワムシ、エサキコミズムシ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、アブラハヤ、ホトケドジョウ、マルタニシ、スナガイが確認された場合には、創出した生息環境（湿地環境と草地環境）もしくは工事区域外の生息適地へ移動させます。捕獲の方法や時期等については、専門家等の助言を踏まえ、今後計画、実施します。

植物については、環境保全措置（保全対象種の移植・播種）の一環として、工事中にミズニラ、ヒメミズワラビ、タコノアシ、ヒロハノカワラサイコ、ウスゲチョウジタデ、ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、セイタカハリイ、ハリイ、チャイロカワモズク、アオカワモズク、シャジクモ、イチョウウキゴケが確認された場合には、創出した生育環境（湿地環境と草地環境）へ移植します。なお、移植・播種の方法や時期等については、専門家等の助言を踏まえ、今後計画、実施します。

生態系については、環境保全措置（保全対象種の個体の移動）の一環として、工事中にシオカラトンボ（幼虫）が確認された場合には、創出した生息環境（湿地環境と草地環境）もしくは工事区域外の生息適地へ移動させます。捕獲の方法や時期等については、専門家等の助言を踏まえ、今後計画、実施します。

また、動物、生態系におけるホトケドジョウについては、工事中にモニタリング調査を実施し、生息状況が変化した場合に順応的に対策を検討します。

⑨ 地域社会（交通混雑）

工事用車両に係る交通混雑の予測を行った4交差点で車両の運行台数がピークとなる時期（平日及び土曜日）に調査を行うことにより、モニタリングを行います。併せて、工事用車両、一般車両の車種別台数についても調査を行います。また、渋滞等の状況についてもその有無や滞留長、渋滞長について観測します。

⑩ 文化財

周知の埋蔵文化財包蔵地での工事の状況と、新たな埋蔵文化財を発見した場合の対応状況を収集整理します。