

土壌汚染の経緯及び原因などについて

対象事業実施区域において、土壌汚染対策法に基づく届出を作成するため地歴調査を行ったところ、過去に、カドミウム、鉛、水銀、ヒ素の土壌汚染が確認され、調査・対策を行った経過が確認された。

当時の調査・対策について精査した結果、現状で汚染の可能性を排除できないことから、令和6年度に土壌汚染調査を実施することとしている。なお、調査方法については長野県の関係部署と事前協議済みである。

1 対象事業実施区域の土地利用の変遷について

表1に対象事業実施区域の土地利用の変遷を示すが、過去に特定有害物質を取り扱う施設の設置及び行為は無かった。

表1 対象事業実施区域の土地利用の変遷

年代	主な土地利用	概要
1947年 (昭和22年)頃 ～ 1959年 (昭和34年)頃	・水田、畑	・対象地全体で水田や畑としての土地利用が確認される。
1959年 (昭和34年)頃 ～ 1986年 (昭和61年)頃	・清浄園 ・上田清掃事業 協同組合 ・水田、畑	・対象地西側から中央は、し尿処理施設である清浄園の施設が確認される。また、対象地西側の一部は、上田市清掃事業協同組合の施設が確認される。 ・清浄園の施設は、1959年(昭和34年)以降、段階的な増築が確認される。 ・対象地東側は、水田、畑が確認される。
1986年 (昭和61年)頃 ～ 2004年 (平成16年)頃	・清浄園 ・家庭排水浄化 センター ・上田清掃事業 協同組合の車庫	・対象地西側から中央は、し尿処理施設である清浄園の施設が確認される。 ・清浄園の施設は、1997年(平成9年)に現在の施設への建て替えが確認される。 ・対象地中央北側は、1986年(昭和61年)から2004年(平成16年)まで、汚泥処理施設である家庭排水浄化センターの施設が確認される。 ・1994年(平成6年)頃から、対象地東側は、上田清掃事業協同組合の車庫が確認される。
2004年 (平成16年)頃 ～ 2024年 (令和6年)現 在	・清浄園 ・上田清掃事業 協同組合車庫	・対象地西側から中央は、し尿処理施設である清浄園の施設が確認される。 ・対象地中央北側は、汚泥処理施設である家庭排水浄化センターの施設が解体され、空地が確認される。 ・対象地東側は、上田清掃事業協同組合の車庫が確認される。

2 土壌汚染の原因及び経緯について

- ・土壌汚染の原因については、「昭和 33 年頃に廃水路敷きの払い下げを受けた際、その整地を行うために焼却灰等を埋めたことによるものである。」との記載がある（図 1 参照）。
- ・上記原因による土壌汚染の調査概要及び対策は表 2 に示すとおりである。

表 2 土壌汚染調査の概要

番号	年 月	調査	調査概要、結果
1	H3 年 8 月～ H4 年 1 月	清浄園改築に伴う環境影響評価による土壌調査	<ul style="list-style-type: none"> ・調査地点は 4 箇所（図 2 参照） <p><当時の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・溶出基準では環境基準を満たしていたが、含有基準においてカドミウム、鉛などが既存資料（長野県下で調査された土壌中の重金属分析値）と比較して 5～10 倍の値 <p><現在の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・カドミウム、鉛、ヒ素の溶出基準が指定基準を超過。鉛の含有基準が指定基準を超過
<ul style="list-style-type: none"> ・長野県知事より「土壌汚染の現状を詳細に調査し、必要に応じて適切な保全対策を講じること。」との意見書を受領。 ・No. 1～No. 23 の調査地点（図 3 参照）を設け、H6 年～H8 年にかけて、表層、-2.5m、-3.5m、-4.5m、-5.5m、-6.0mの深度でモニタリング調査を行った。 			
2	H6 年 1 月～ H6 年 2 月	モニタリング調査①	<ul style="list-style-type: none"> ・調査地点は 21 地点 ・主に表層の調査 <p><当時の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・一部で水銀、鉛、ヒ素の溶出基準が超過 ・No. 19 にて、水銀の特別管理産業廃棄物の判定基準が超過 <p><現在の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記に加え、一部でカドミウムの溶出基準が超過 ・一部で水銀、鉛の含有基準が超過
3	H6 年 9 月	モニタリング調査②	<ul style="list-style-type: none"> ・調査地点は 7 地点 ・深度 2.5m、3.5m で調査 <p><当時の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・一部で水銀、鉛、ヒ素の溶出基準が超過 <p><現在の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記に加え、一部で鉛の含有基準が超過

表 2 土壌汚染調査の概要（2）

番号	年 月	調査	調査概要、結果
4	H6 年 10 月～ 11 月	モニタリング調査③	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査地点は 12 地点 ・ 深度は 4.5m、5.5m で調査 < 当時の基準 > ・ 基準超過は確認されなかった。 < 現状の基準 > ・ 基準超過は確認されなかった。
5	H8 年 4 月、 5 月、7 月	モニタリング調査④	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査地点は 12 地点 ・ 深度は 2.5m、3.5m、6.0m < 当時の基準 > ・ 鉛の溶出基準が超過 ・ 深度 6.0m での基準超過無し < 現在の基準 > ・ 鉛の含有基準が超過 ・ 深度 6.0m での基準超過無し ・ No. 19 の周辺詳細調査 ・ No. 19 周辺では、水銀、鉛、ヒ素の溶出基準が超過 ・ 水銀の特別管理産業廃棄物の判定基準を超えたのは No. 19 の表層のみ
<ul style="list-style-type: none"> ・ 特別管理産業廃棄物の判定基準の超過が確認された土壌については、詳細調査を行い No. 19 の表層部分 24m³ と確定し、土壌セメント固化処理をし、場内に埋設した。 ・ 埋設位置及び深さは、清浄園敷地の東側、深さ 1.9m～2.1m の位置に 90 c m 角の立法体 32 個が埋設されている。 ・ その他の汚染土壌については、産業廃棄物として適正な手法と機器を用いて、廃棄物処理法に基づく処分をしたと報告がある。 			

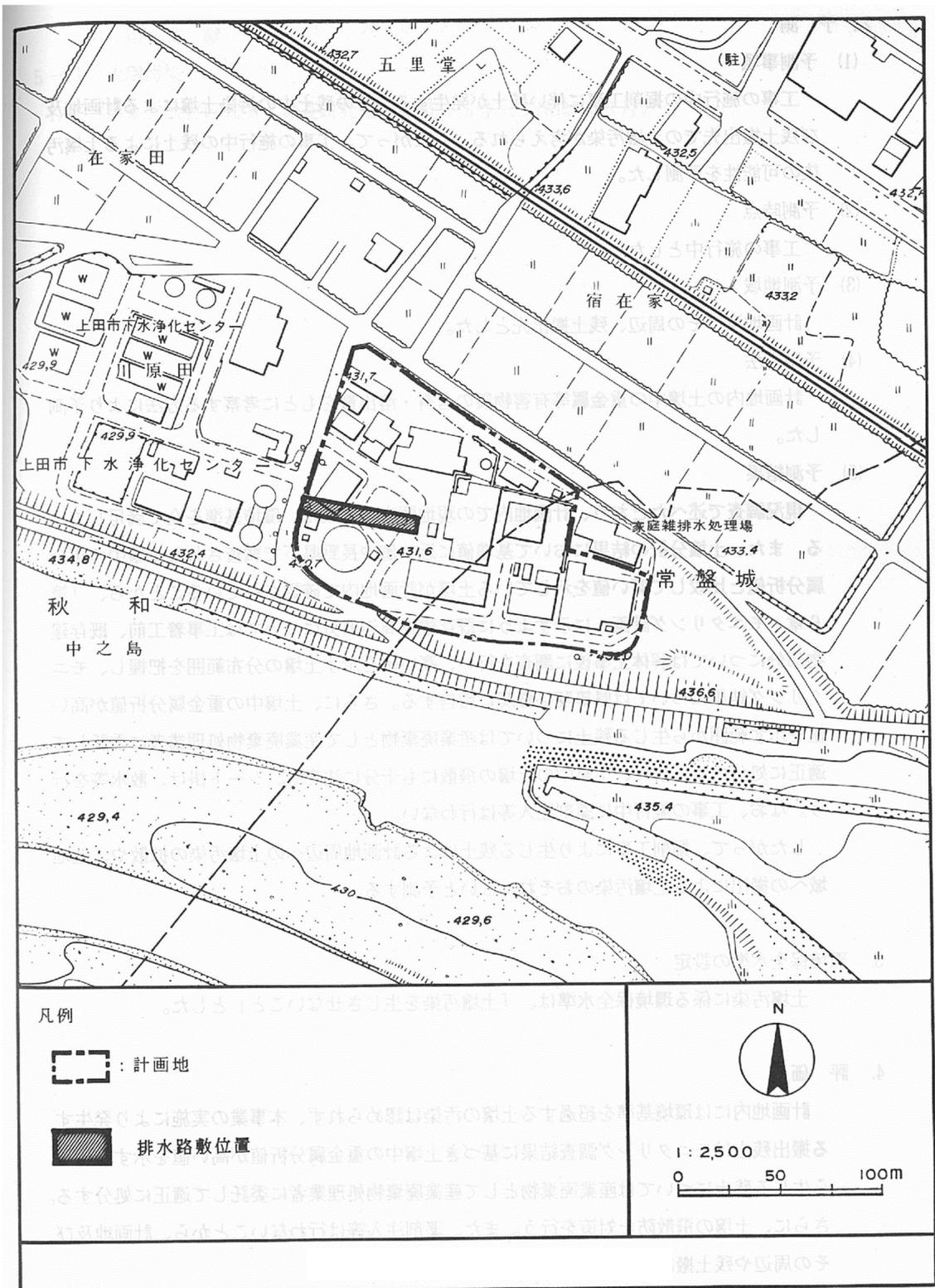


図1 排水路敷の位置

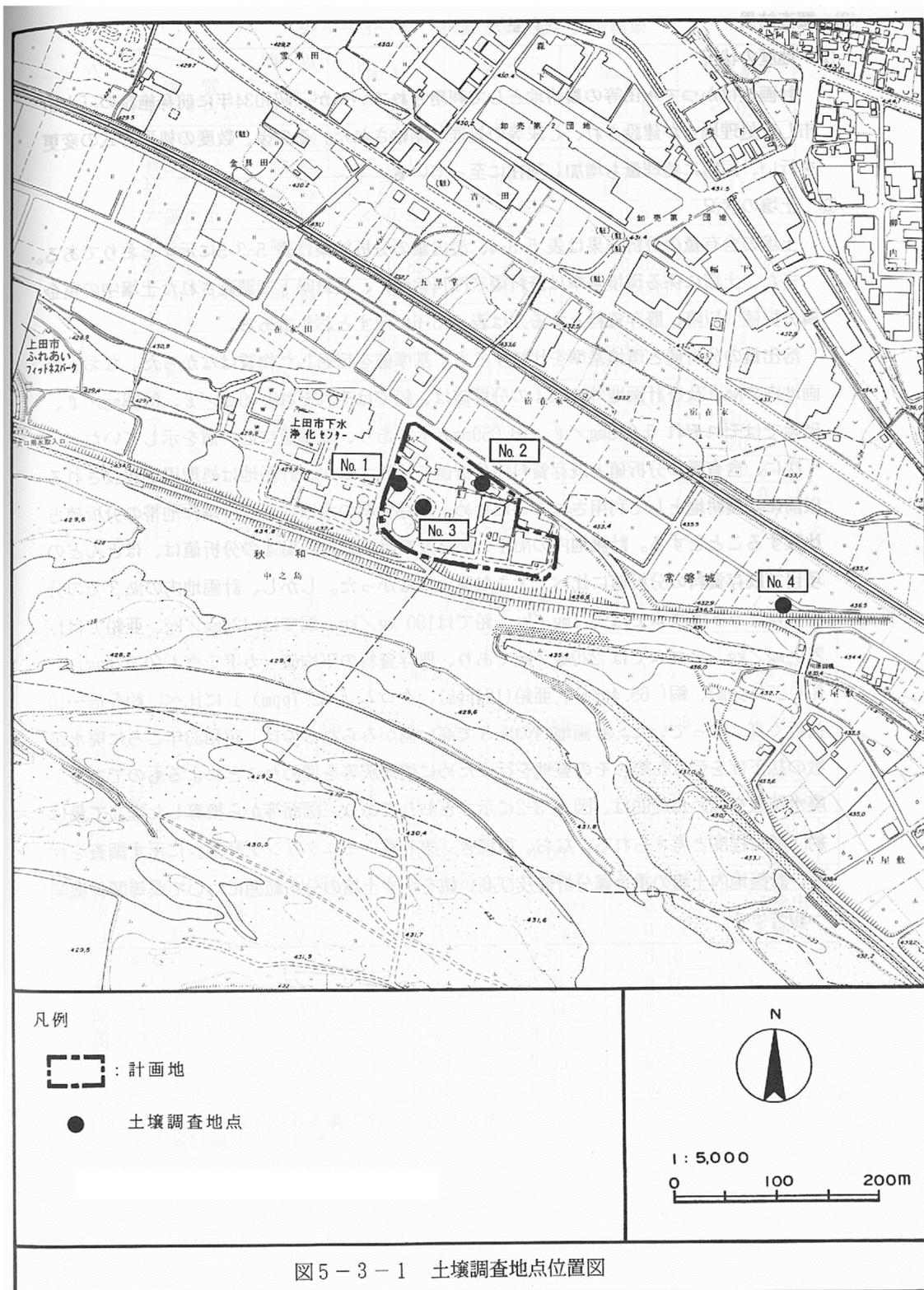


図5-3-1 土壌調査地点位置図

図2 調査地点 (No. 1~No. 4)

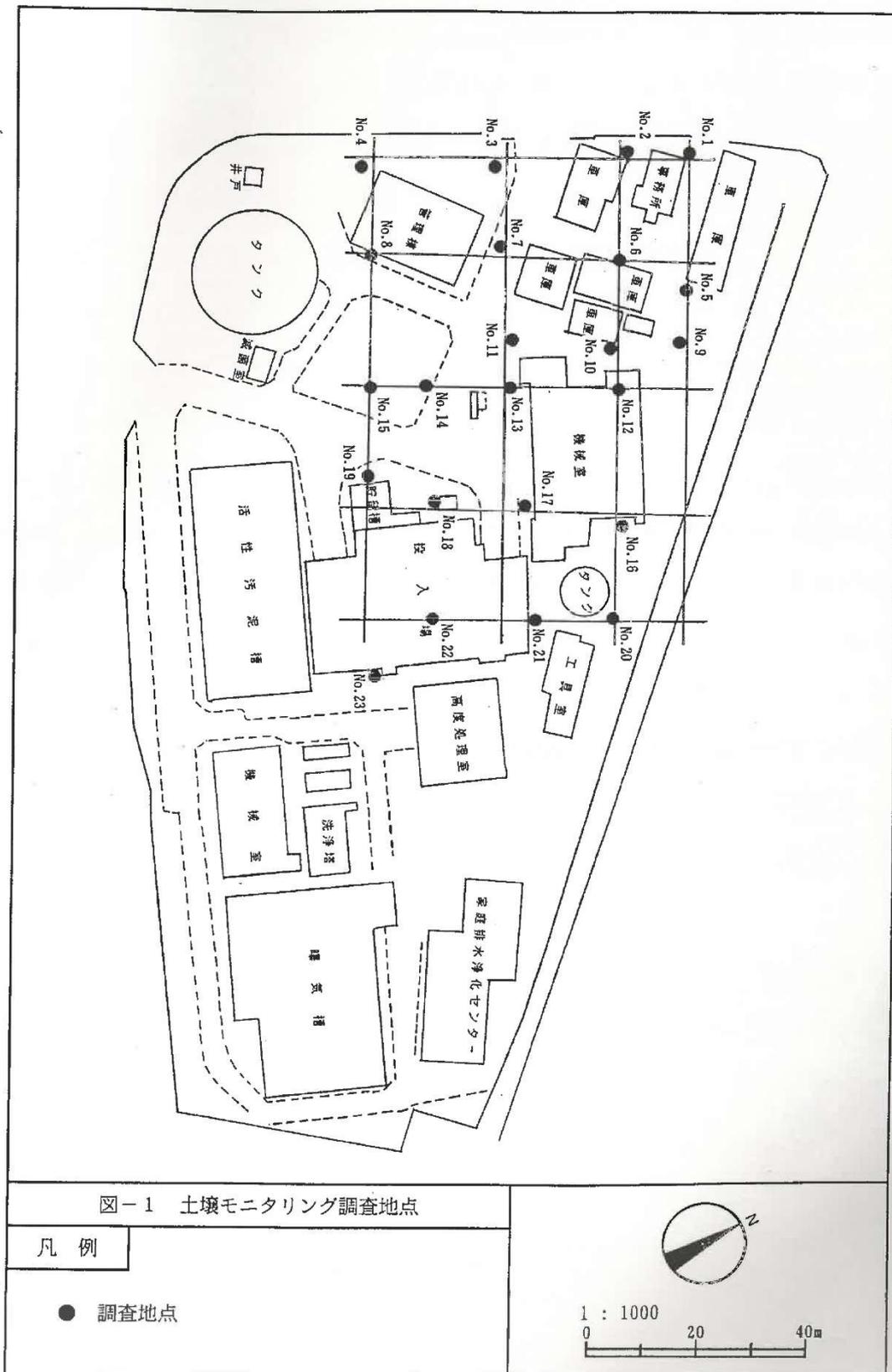


図-1 土壌モニタリング調査地点

凡例

● 調査地点



1 : 1000
0 20 40m

図3 調査地点

3 モニタリング計画

- ・当時の調査が現清浄園の建屋がある部分での調査のみであること、焼却灰を埋めたとする昭和 33 年以降、清浄園の増改築を行っていることなどを踏まえ、現段階で汚染の可能性を排除できないことから、令和 6 年度に土壌汚染調査を実施する。調査位置は図 4～図 6 のとおり。

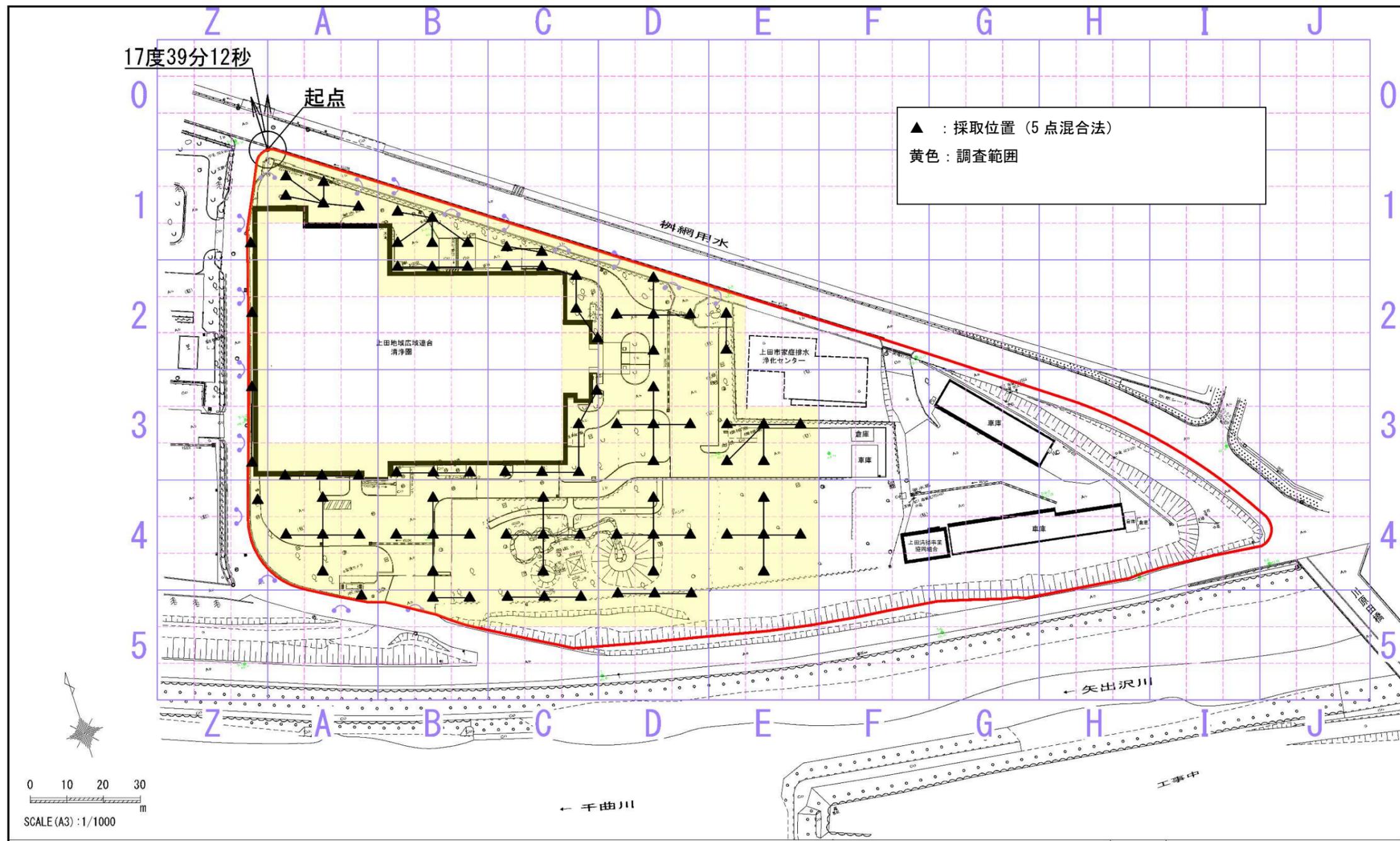


図4 調査位置 (1)

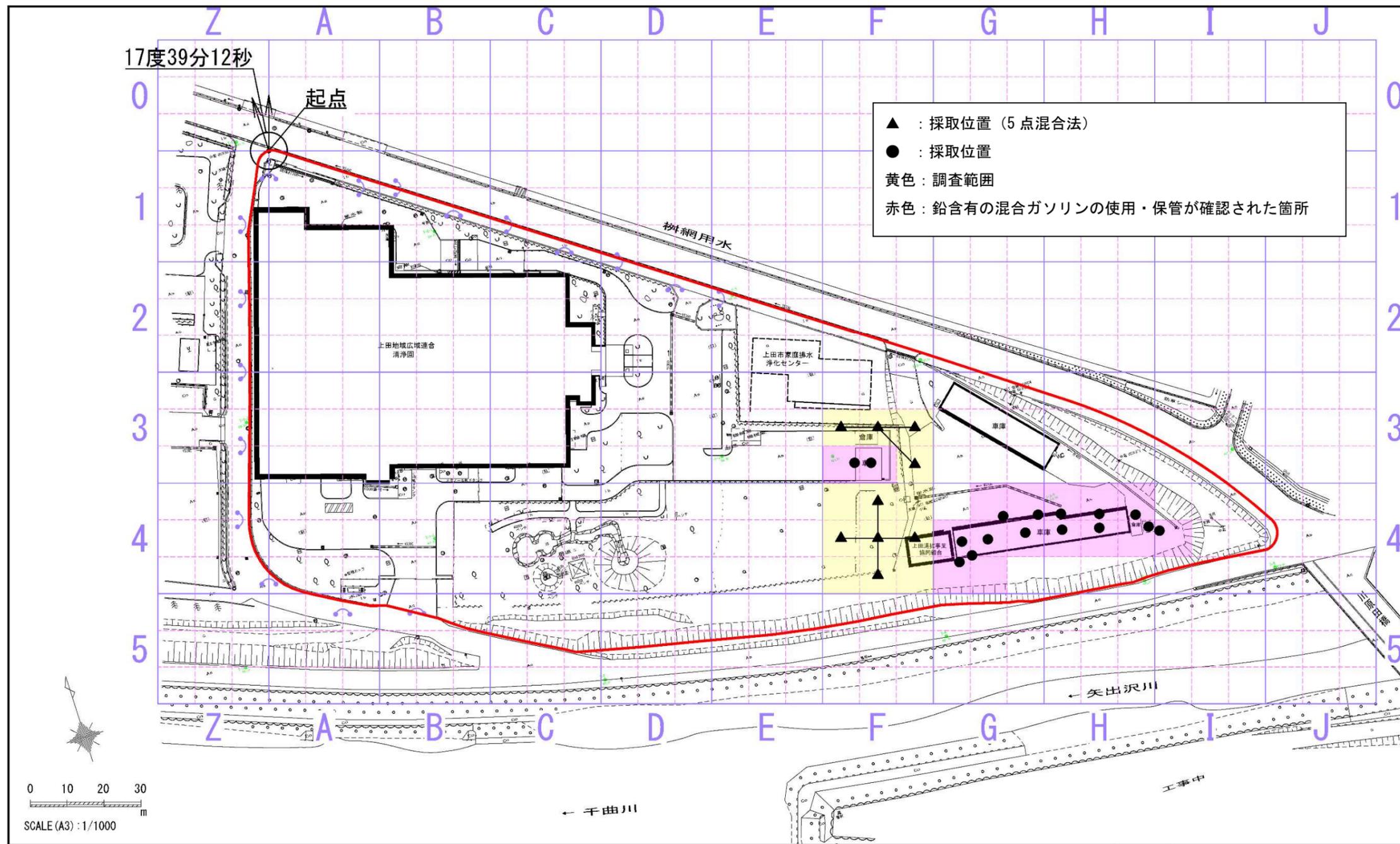


図5 調査位置 (2)

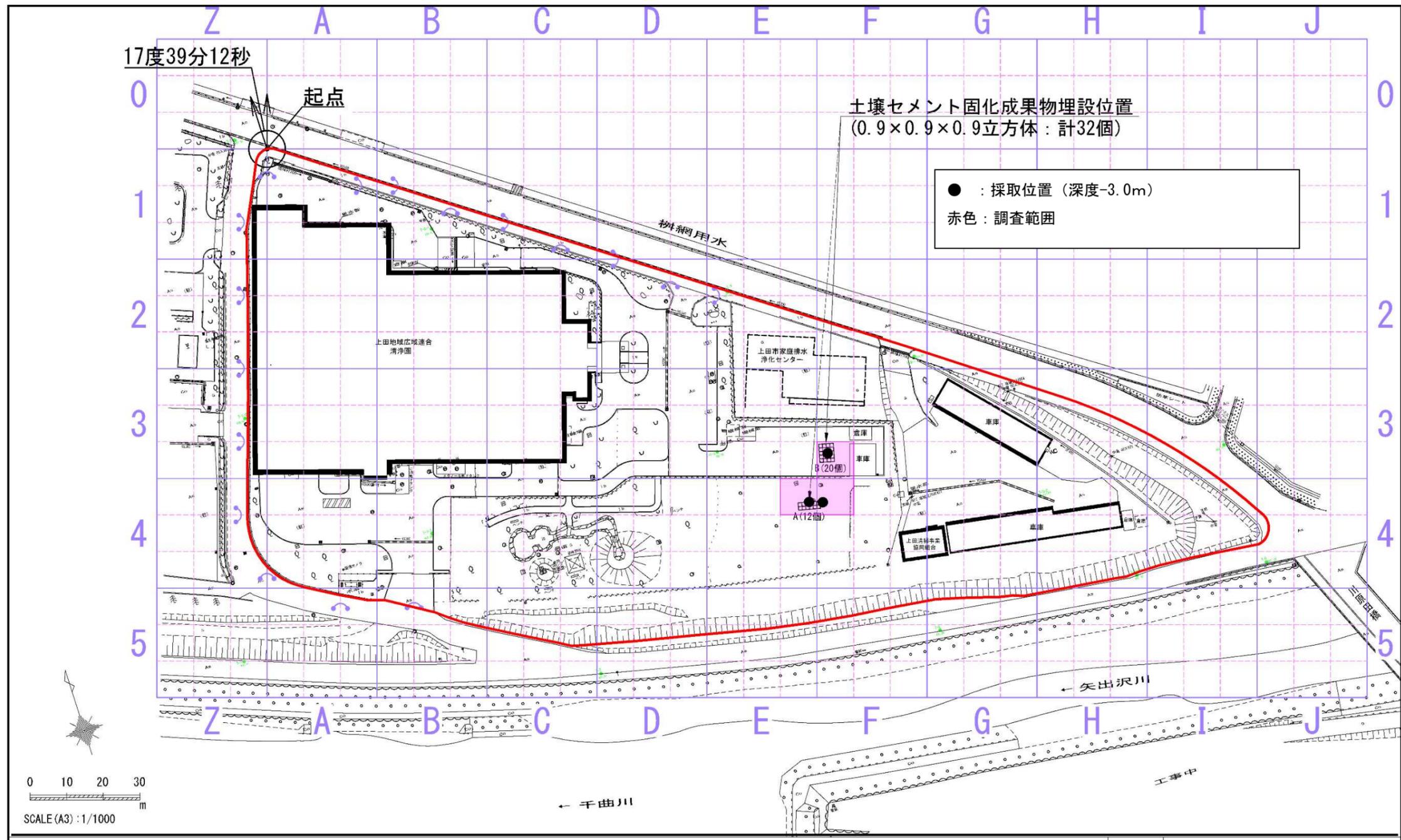


図6 調査位置(3)