

A. 調査ヤード全体の探査

(1) 概要

調査ヤード全体について、毒ガス及び爆発物によるリスク回避のため、地下探査を行う。
地下探査を行う工種及び種別について下表に示す。

表-3 調査ヤード全体の探査概要

調査箇所	調査時期	探査範囲, 頻度	地下探査種別
調査ヤード全域	着手前	GL	・水平磁気探査 ・レーダー探査(400MHz)

(2) 事前探査

調査着手前に、調査ヤード全域の表層部分の安全を確認する目的及び掘削の準備として表層付近の不審物を把握する目的で、現在の地表面に対して、水平磁気探査とレーダー探査を行う。

この時点で異物が確認された場合、対応方針について専門家と相談して決定する。基本的には、掘削調査の段階で異物を確認することになるが、準備作業に支障が生ずるなど特段の理由がある場合には、早急に異物の確認を行うこともありうる。

B. 準備

作業ヤードへの進入路として、敷き鉄板による養生を行う。
部外者の作業エリアへの立ち入り禁止処置として、作業ヤードの周囲に仮囲い(h=3m)を設置する。

C. 土留め打設

地下探査後、土留めを鋼矢板土留め壁工法により、GL-11.5mまで打設する。土留め壁施工時の安全を確認する目的で、打設位置に対し深度方向1m毎に、鉛直磁気探査及びガス検知を行う。探査深度は、GL-1.0mから土留め先端までとする。

平面的な探査間隔は、ボーリングの鉛直性への施工精度を考慮し1mを超えないように、土留め工設置位置に沿って72ヶ所配置するものとする。

鉛直磁気探査概要図を図-3に示す。

この調査の時点で、毒ガスが検知された場合及び鉛直磁気探査で金属による反応が認められた場合など、土留め施工箇所に異物と考えられる物質があると判明した場合、作業を直ちに中断し、物質の拡散防止処置を行う。その後、対応方針について専門家と相談して決定する。基本的には、異物の外側に土留め工をまわりこませ、掘削調査の段階で異物を確認することとする。

表-4 土留め打設時の探査概要

調査箇所	調査時期	探査範囲, 頻度	地下探査種別
土留め壁打設位置	施工前	GL-1.0m～土留め壁先端 : 深度 1.0m 毎	・鉛直磁気探査 ・ガス検知

D. 掘削準備

門型クレーン、仮設シェルター等、掘削時の所要の仮設備を設置する。
(図-2参照)

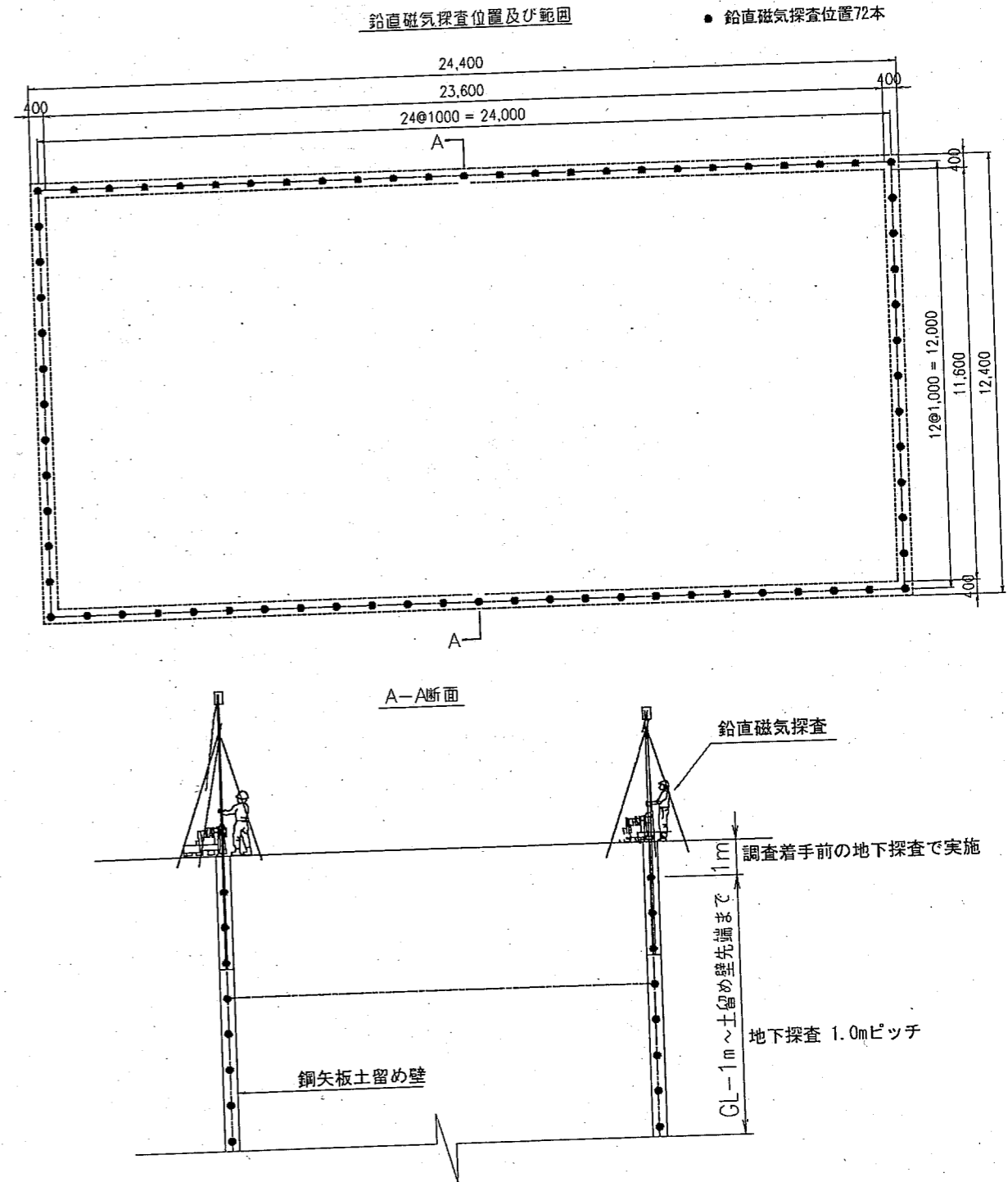


図-3 鉛直磁気探査概要図

E. 掘削・視認・保管

(1) 概要

掘削範囲の地層状況を事前に確認するとともに、出来るだけ早く汚染源を確認するために、先行して最も汚染源が存在する可能性が高いところでトレンチ掘削を行い視認をする。その後全体について本掘削を行う。トレンチ掘削形状は、B:2m(南北方向)×L:2m(東西方向)×h:3.5m(深度方向)とし、一括で視認する範囲は GL-1m~GL-3.5m とする。トレンチ掘削の結果など掘削の経過で得られる情報を踏まえて、必要に応じて掘削範囲の見直し、掘削手順の簡素化を行い、調査の目的を全て達成した段階で掘削を終了するものとする。

掘削に際しては、まず、所定の深さ毎に地下探査を行い、その結果等をもとに、異物の存在の有無について総合的な判断を行う。掘削方法は通常時(異物の無い場合)は揚圧式の電気駆動バックホウを使用した機械掘削を行う。異物等確認時(異物の有る場合または発見の可能性の有る場合)は、人力による掘削を行うこととする。

また、土質の分析等を行うため、深さ50cm毎に24検体(4m四方に1カ所)の土壌サンプリングを行う。

掘削作業において、異物が発見された場合には、直ちに掘削作業を中止し、所定の連絡体制に則って、専門家へ報告することとする。異物を確認する際には、種類・状況等により、取り扱いが変わるので、専門家が視認を行うこととする。専門家による視認後、その指示に従い対処することとする。

掘削土は、フレコンパックに仮詰め・密閉し保管tentで保管することとする。

また、機械工具等を洗浄した洗浄水等は全て回収してドラム缶等に密閉し保管を行う。

(2) 地下探査

掘削時の安全確認のため、基本的には掘削範囲全域に対しレーダー探査及び金属探査を GL-1.0, -2.0, -3.0, -4.0m で行うこととする。また、新たに掘削された部分に対しガス検知を行う。

表-5に地下探査の種別を、図-4に、掘削時の地下探査概要図をそれぞれ示す。

表-5 掘削時の探査概要

調査箇所	調査時期	探査範囲, 頻度	地下探査種別
掘削範囲全域	施工前 及び 施工中	GL-1.0m, -2.0m, -3.0m, -4.0m	・レーダー探査(400MHz) ・金属探査 ・ガス検知

(3) 仮設シェルター

万一ガス等が飛散した場合を考慮し、仮設シェルターを設置し作業員及び周辺住民等への拡散を防止し安全確保を行う。また、マスタード等が検出された場合に内側にtentを設置することが可能な計画としておく。具体的には、門型クレーンと仮設シェルターの間に、16m×30m×9mの仮設tentを始めから組み込むこととする。通常時の掘削においては、GL面から6mの高さまでtentの裾を巻き上げておいて、作業の支障とならないようにしておく。

(4) 掘削概要図

図-5にトレンチ掘削概要図、図-6に本掘削概要図をそれぞれ示す。

(5) 保管施設

掘削土の保管施設として、保管tentを設置する。保管tent内はコンクリート舗装を行う。掘削した土壌はフレコンパックに入れ保管tent内で保管する。

また、調査対象物である異物、土壌サンプル等化学剤の可能性のある物の保管施設として保管庫を保管tent内に設置する。

F. 埋戻し

南側の敷地造成部分を撤去する際に発生する土と汚染土壌処理業者(別途選定)が準備する埋戻し土等を、埋戻し土として復旧に用いることとする。

G. 仮設撤去

土留め, 門型クレーン, 排気除染装置等の仮設備の撤去及び現況復旧を行なう。

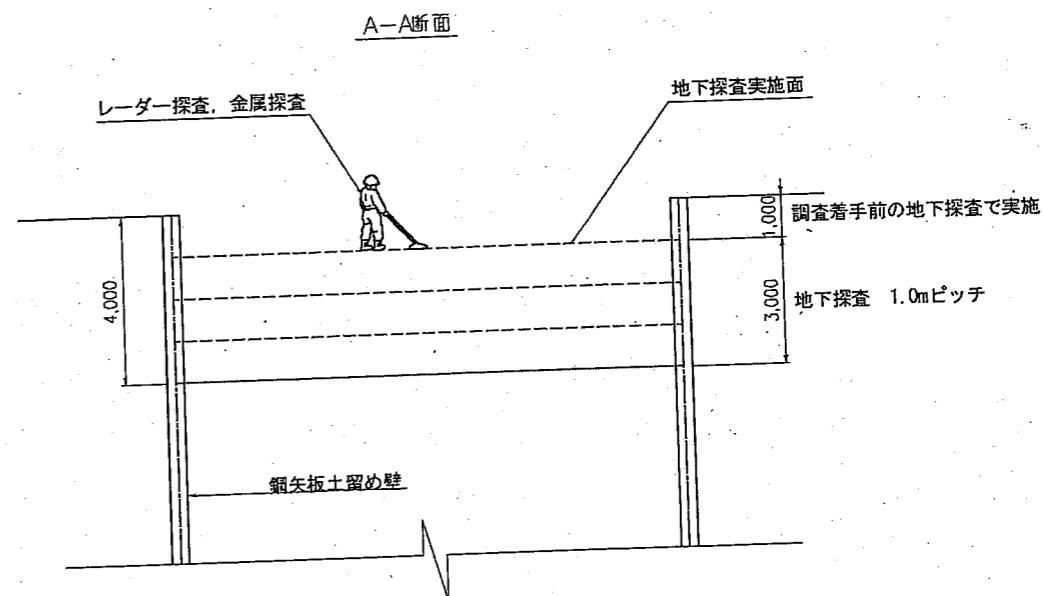


図-4 掘削時の地下探査概要図

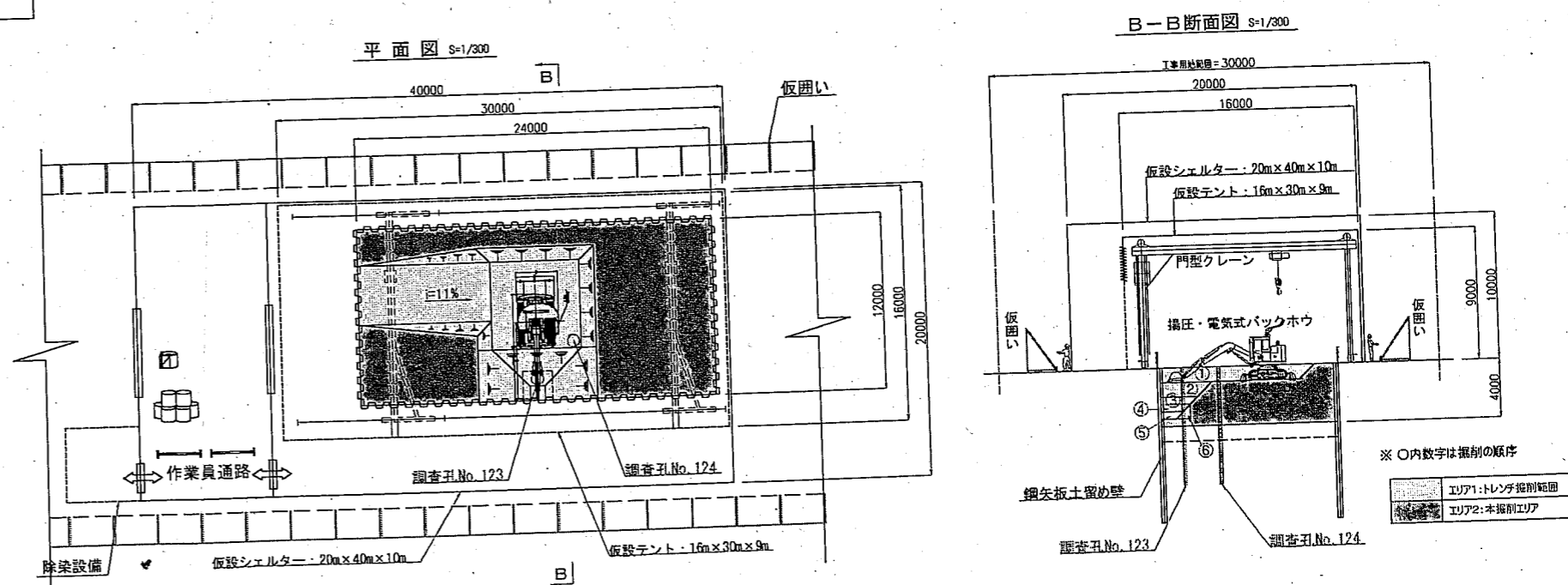
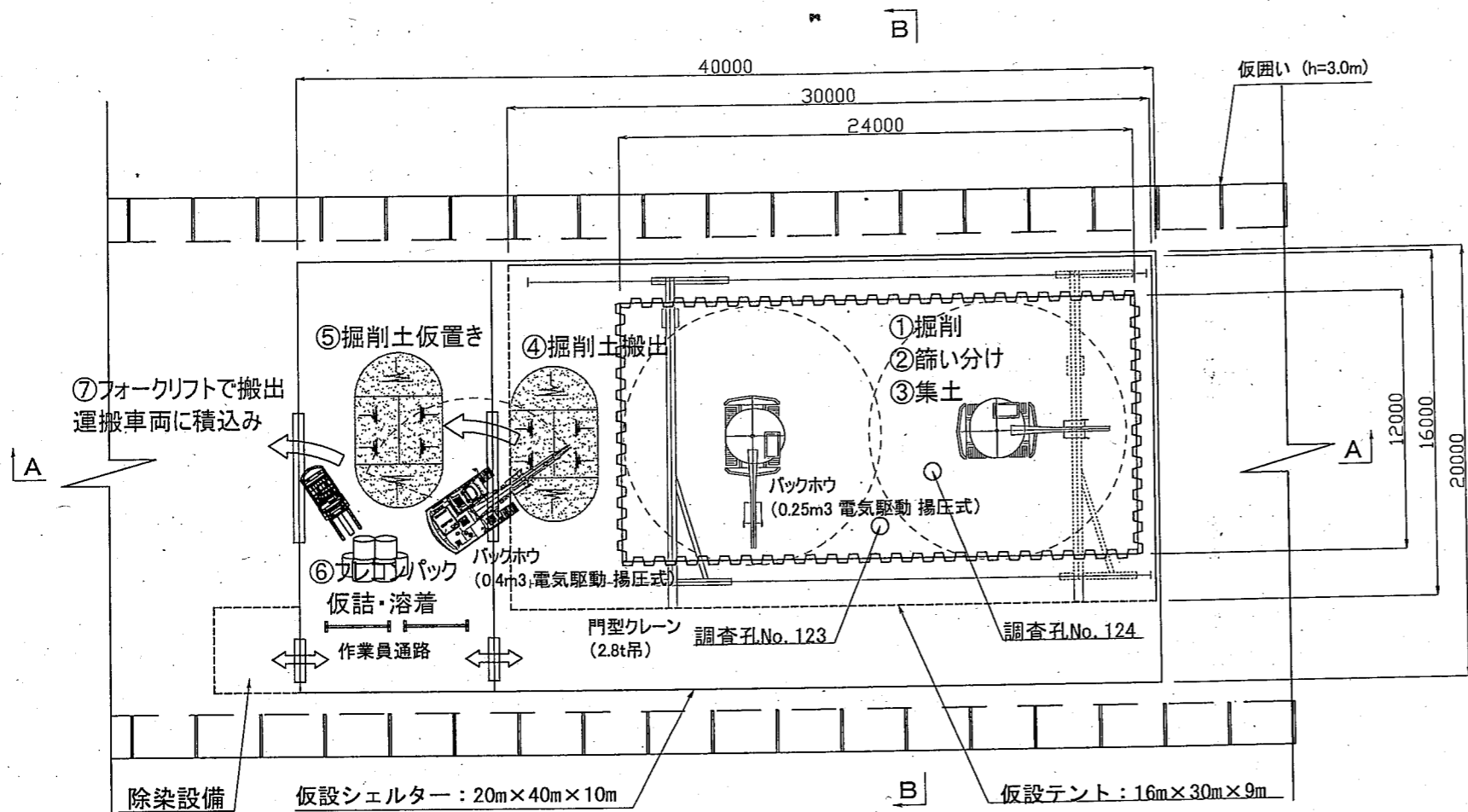
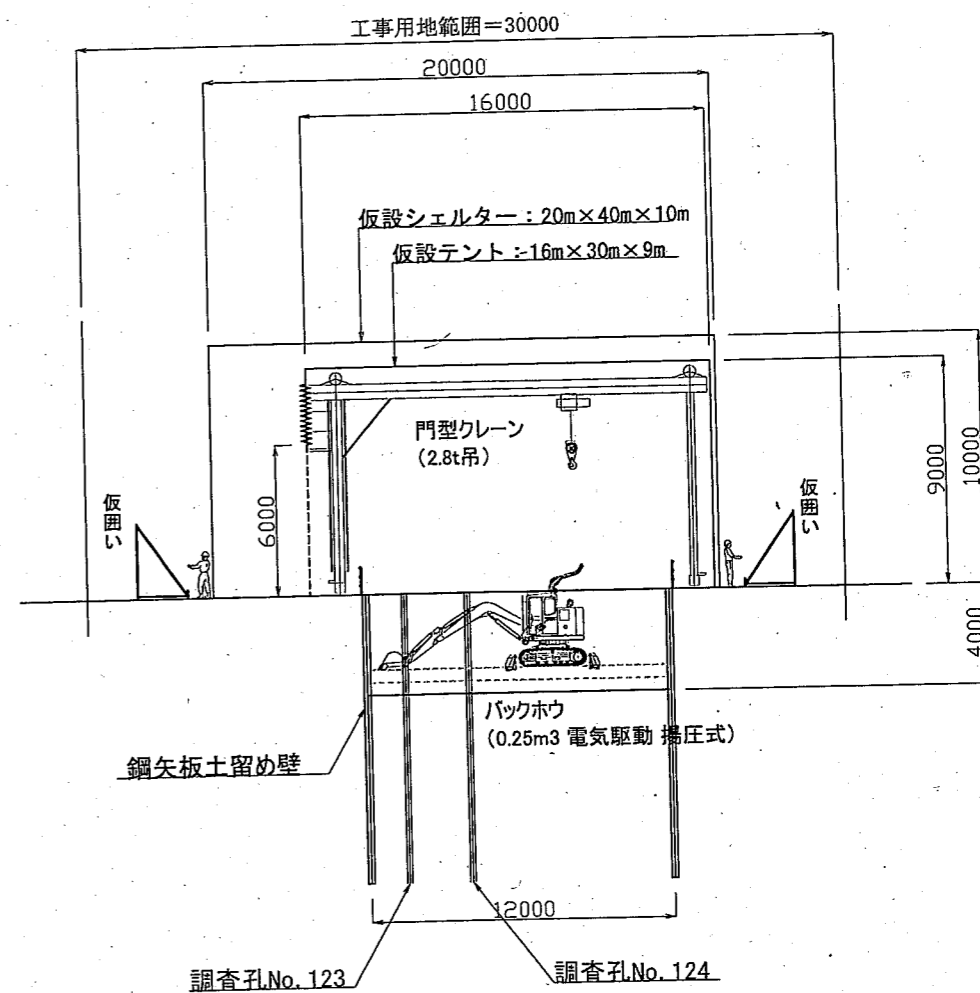


図-5 トレンチ掘削による断層視認概要図

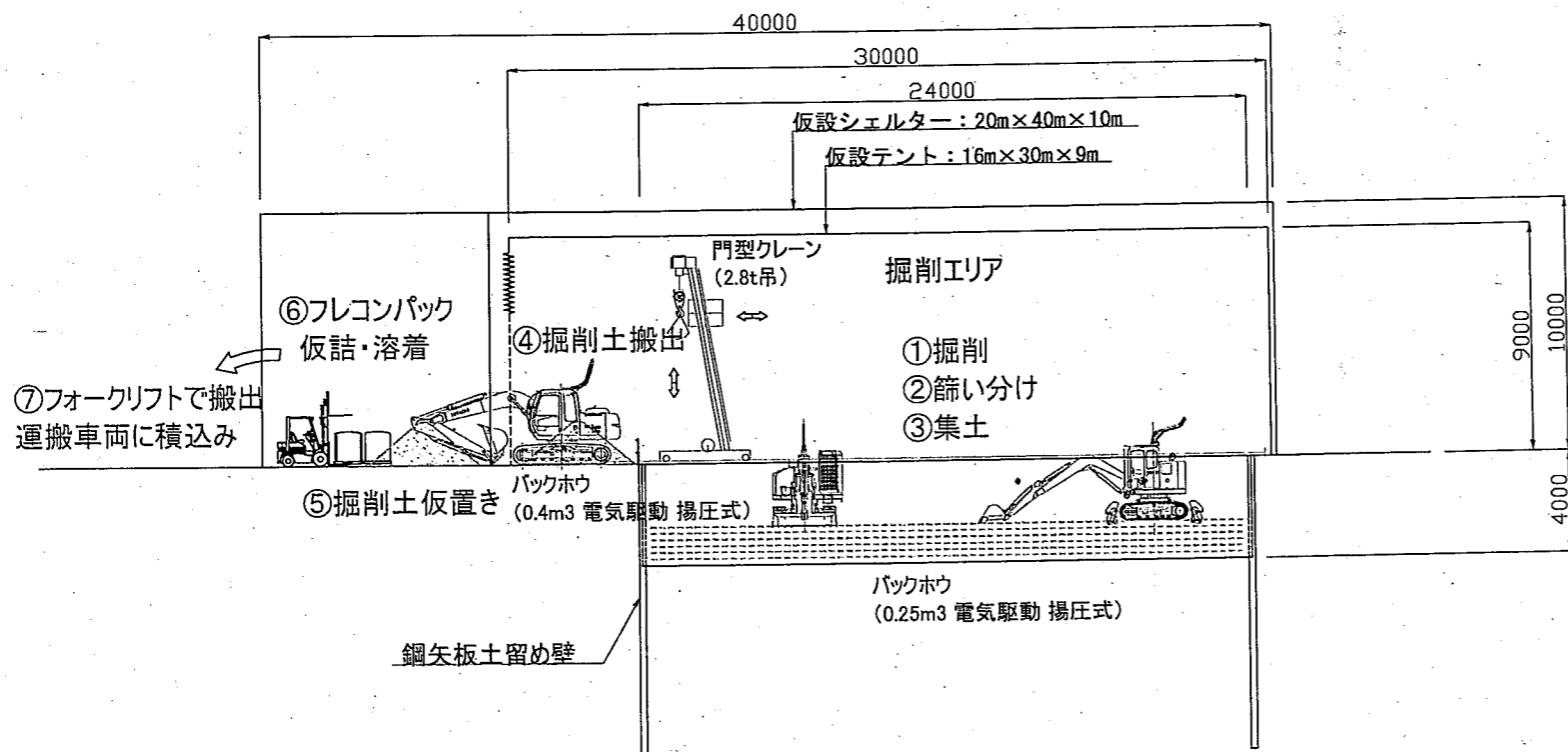
平面図



B-B断面図



A-A断面図



掘削・保管フロー

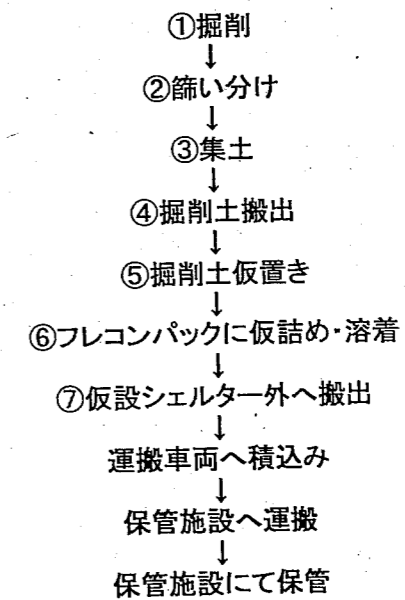


図-6 本掘削概要図 s=1/300