

R8 幌延深地層研究計画

掘削土（ズリ）置場周辺環境調査

仕 様 書

令和 8 年 1 月

日本原子力研究開発機構
幌延深地層研究センター
保安・建設課

目 次

1. 件名	1
2. 目的及び概要	1
3. 作業実施場所・調査対象	1
4. 契約期間・納期	1
5. 作業内容	1
6. 支給物品・貸与品	4
7. 提出図書	4
8. 検収条件	5
9. 適用法規、規格等	5
10. 特記事項	5
11. グリーン購入法の推進	6
12. 成果品の取り扱い	6
13. 品質保証	6
14. 安全管理	6
15. 疑義、矛盾	6

1. 件名

R8 幌延深地層研究計画 掘削土（ズリ）置場周辺環境調査

2. 目的及び概要

幌延深地層研究計画における調査研究や施設の建設に関わる開発規模は、環境影響評価法および北海道環境影響評価条例の対象規模より小さいが、本計画では、以下に示す事項を背景に、自主的に水質調査を実施している。

- ・ 昨今の環境保全を重要視する社会情勢
 - ・ 地域との共存への配慮
 - ・ 本計画に対する社会的な関心の高さ

本業務は、幌延深地層研究計画に基づく地下施設工事により発生した掘削土(ズリ)を保管する置場並びに周辺河川を対象とした環境調査を実施し、ズリ置場の健全性を確認するとともに周辺環境への影響を把握することを目的としている。

3. 作業実施場所・調査対象

掘削土（ズリ）置き場及び清水川

4. 契約期間・納期

契約期間：令和8年4月1日～令和9年3月31日

納期：令和9年3月31日

5. 作業内容

5. 1 調査位置

調査位置を図-1に示す。

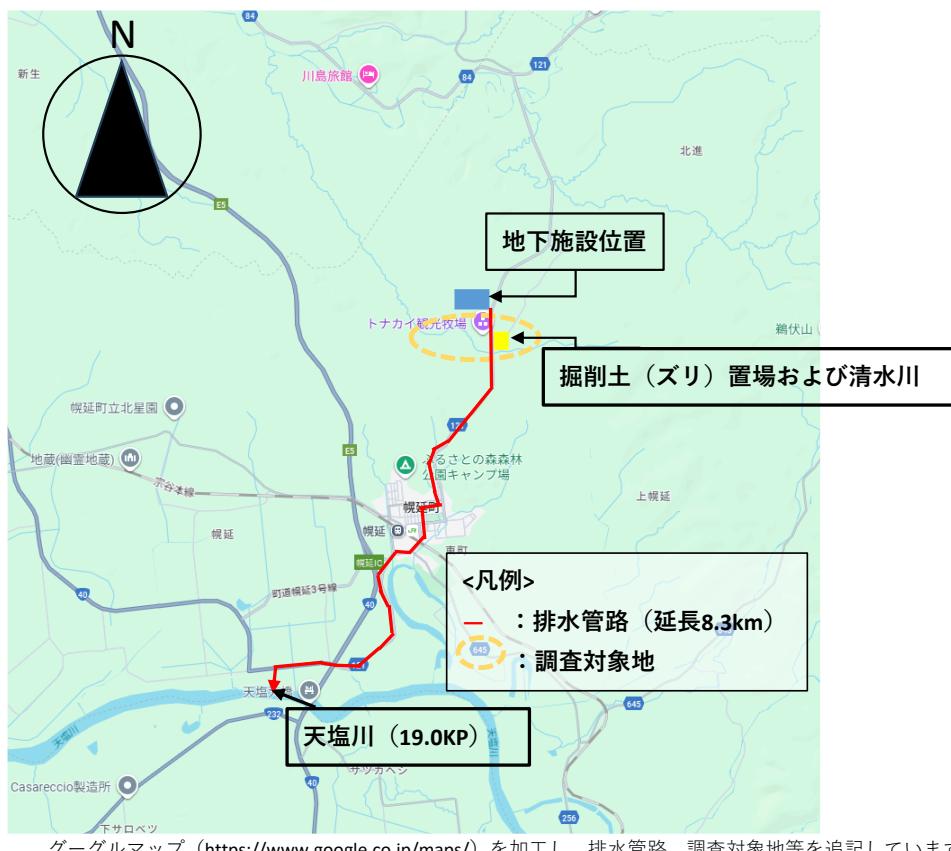


図-1 調査対象位置

5.2 作業項目

- (1) 実施計画の策定
- (2) 水質・地下水調査
- (3) 報告書作成
- (4) 打合せ

5.3 業務内容

(1) 実施計画の策定

本業務に先立ち、以下に示す内容を記載した「実施計画書」を機構に提出すること。

- 1) 業務概要
- 2) 全体工程表
- 3) 組織表（技術者名簿、業務経歴等を含む）
- 4) 調査・分析方法
- 5) 緊急時の体制および対応
- 6) その他仕様書に記載している事項や受注者が必要とする事項

(2) 水質・地下水調査

1) 共通事項

①採水日

採水は、原則として当該月の1日に行うものとし、1日が土曜、日曜及び祝日の場合は、翌平日に行うこと。なお、契約締結月、5月及び1月の調査日については、機構が指定する。

②作業日報・作業員名簿の提出

水質調査の実施前日までに作業日報（予定）および作業員名簿を提出すること。また、水質調査実施後、速やかに作業日報（実績）を提出すること。作業日報には、作業開始・終了日時、作業人数、使用する船の種類および船の移動ルートなどを記載すること。また、作業員名簿には、作業者名、免許、資格、住所および連絡先などを記載すること。

③現地での対応

水質調査を現地で行っている際に問題が生じた場合は、速やかに機構に連絡を行い、その後の対応についての協議を行うこと。

④分析方法

分析方法は公定法に基づく測定方法に準拠するものとし、初回の調査を実施する前に分析方法、分析機械及び使用するメーカーなどを機構に説明し承諾を得ること。また、分析項目の追加が生じた場合には、追加項目の初回調査前に、同様の承諾を得ること。

なお、分析方法などを変更する場合は、事前に機構に変更理由などを説明し、承諾を得たうえで変更すること。

⑤有効数字・定量下限値

初回の調査を実施する前に各分析方法の有効数字及び定量下限値を機構に説明し承諾を得ること。また、分析項目の追加が生じた場合には、追加項目の初回調査前に、同様の承諾を得ること。

なお、有効数字や定量下限値を変更する場合は、事前に機構に変更理由などを説明し、承諾を得たうえで変更すること。

⑥分析速報値の提出

分析の速報値は、原則として当該月の20日までに提出すること。

なお、提出が遅延する場合は、事前に機構に遅延理由などを説明すること。

⑦計量証明書の提出

計量証明書は、上記に示す分析速報値の内容について機構からの了解を得たうえで提出するものとし、原則として当該月の末日までとする。

なお、提出が遅延する場合は、事前に機構に遅延理由などを説明すること。

2) 堀削土（ズリ）置場地下水質調査（A）および（B）

地下施設工事に伴う堀削土（ズリ）置場への盛土が平成19年5月から開始されており、堀削土（ズリ）置場周辺の地下水質を過年度から継続し把握することを目的とした調査を実

施するものである。

① 調査地点

調査地点は、別図-1に示す掘削土（ズリ）置場の南側3地点（A1・A2・A3地点）、北側1地点（A4地点）とし、各地点に設置済みである観測井から採水する。

観測井からの採水においては、井戸内の停滞水を採水することのないよう、採水日前日に井戸内の水を揚水して地下水の置き換えを行うこと。また、この事前揚水の際、各観測井からの採水が可能であることを確認することとし、採水することが不可能である場合は、速やかに機構に連絡を行い、その後の対応についての協議を行うこと。採水および事前揚水については、過年度と同様の方法で行うこととし、詳細については機構が指示する。

② 分析項目、分析方法および頻度

分析項目、分析方法および頻度は、別表-1および別表-2に示すとおりとする。

なお、分析項目および頻度は、学識者との協議結果等により変更する場合がある。

3) 清水川水質調査（A）および（B）

清水川の水質を過年度から継続し把握することを目的とした調査を実施するものである。

① 調査地点

調査地点は、清水川における雨水調整池導水路との合流点より下流側（A5地点）、雨水調整池吐口部付近（A6地点）および清水川における支流との合流点（A7地点）とし、A5、A7地点では河川水、A6地点では雨水調整池の水を採水する。

調査地点を別図-2および別図-3に示す。

② 分析項目、分析方法および頻度

分析項目、分析方法および頻度は、別表-3および別表-4、別表-5に示すとおりとする。

なお、分析項目および頻度は、学識者との協議結果等により変更する場合がある。

4) 清水川水質調査（C）

雨水調整池の全リン、全窒素の値を把握することを目的として調査を実施するものである。

① 調査地点

雨水調整池吐口部付近（A6地点）

② 分析項目、分析方法および頻度

分析項目：全リン、全窒素

分析方法：「水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年 環境庁告示第59号）」に基づく測定方法に準拠する。

分析頻度：年4回（春季（6月上旬）、夏季（9月上旬）、秋季（11月上旬）、冬季（2月上旬））。

（3）報告書作成

報告書は、5.3(2)の調査結果、過年度までの経年変化および別途機構が実施している掘削土（ズリ）置場浸出水調整池の原水の分析結果との関係などを記載したものとする。

なお、報告書の構成および内容については、機構と協議をしたうえで決定するものとし、報告書の体裁は、過年度の調査報告書に準じること。

（4）打合せ

打合せは、以下に示す5回を予定しており、打合せの日時・場所については、機構と協議をしたうえで決定すること。

なお、打合せの内容については、その都度議事録を作成し、速やかに提出すること。

- ・ 初回打合せ：実施計画書の説明（4月）
- ・ 中間打合せ：4, 5, 6月分の中間報告（7月）
- ・ “：7, 8, 9月分の中間報告（10月）
- ・ “：10, 11, 12月分の中間報告（1月）
- ・ 最終打合せ：最終報告（3月）

また、上記以外に学識者との打合せを以下に示す2回予定している。打合せの日時・場所については、学識者や機構と協議をしたうえで決定すること。

なお、打合せの内容については、その都度議事録を作成し、速やかに提出すること。

- ・初回打合せ：実施計画書の説明
- ・最終打合せ：報告書の説明

6. 支給物品・貸与品

(1) 支給物品：

- 1) なし

(2) 貸与品：

- 1) 「幌延深地層研究計画環境に係る水質調査（平成18年度） 報告書」
- 2) 「幌延深地層研究計画ズリ置場周辺環境調査（平成19年度） 報告書」
- 3) 「幌延深地層研究計画ズリ置場周辺環境調査（平成20年度） 報告書」
- 4) 「21幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 5) 「22幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 6) 「23幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 7) 「24幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 8) 「25幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 9) 「26幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 10) 「27幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 11) 「28幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 12) 「29幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 13) 「30幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 14) 「31幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 15) 「2020幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 16) 「R3幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 17) 「R4幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 18) 「R5幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 19) 「R6幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 20) 「R7幌延深地層研究計画掘削土（ズリ）置場周辺環境調査 報告書」
- 21) その他、機構が所有している関係資料のうち、機構が必要と認めたものを貸与する。貸与物件については、業務終了後速やかに機構に返却すること。

7. 提出図書

提出図書は表-1に示すとおりとする。業務内容および作業内容に変更が生じた場合には、実施計画書および安全管理関係書類を変更し、提出しなければならない。なお、提出書類の作成にあたっては、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の使用に努めること。

提出書類は幌延深地層研究センター保安・建設課に提出すること。

表-1 提出図書一覧表

種類	提出期限	部数	備考
着手届	契約後7営業日以内	1	
実施計画書 ^{*1}	契約後14営業日以内	2	
安全管理関係書類	契約後速やかに	1	指定する様式
分析結果	分析速報値：当該月20日まで 計量証明書：当該月末日まで	1	
打合せ議事録 ^{*1}	打合せ後速やかに	2	指定する様式

作業日報	調査後速やかに	1	指定する様式
作業予定表・作業員名簿	調査前日まで	1	
報告書	完了時	1	
報告書の電子データ ²	完了時	1	
委任先又は中小受託事業者等の承認について	着手7日前 (協力業者がある場合)	1	指定する様式
完了届	完了時	1	
納品・検査・請求書	完了時	1	指定する様式
その他機構の指示によるもの	その都度	必要部数	

*1：受注者控えを含む。

*2：オリジナルデータとPDFデータを提出し、オリジナルデータのデータ形式や提出する電子媒体などについては、機構と協議をして決定すること。

8. 検収条件

- (1) 「7. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。
- (2) 検査員及び監督員は次のとおりとする。
 - ①検査員
一般検査 島延深地層研究センター 管財担当課長
 - ②監督員
島延深地層研究センター 保安・建設課員

9. 適用法規、規格等

本業務の実施にあたっては、以下に示す法規等に適合するものとし、以下に示す法規等以外であっても、必要な法規等については全て適合すること。

- 1) 日本産業規格(JIS)
- 2) 環境基本法
- 3) 土壌汚染対策法
- 4) 水質汚濁防止法
- 5) 機構規程・基準類
- 6) その他、関連法規・基準・協定等

10. 特記事項

(1) 受注者の責任

- 1) 受注者は、本業務に関連して発生する問題に対して全責任を負い、機構の意図に合致した成果品を定められた期間内に機構に引き渡すこと。
- 2) 機構が、業務内容の変更等について受注者に要求または提案した事項に対して、受注者が同意した場合は、それによって生じる責任は原則として受注者が負うものとする。
- 3) 受注者が使用する下請会社が負うべき責任であっても、機構に対しての責任は受注者にある。

(2) 受注者の義務

- 1) 適正な業務計画を立案し、これを遂行すること。
- 2) 仕様書の内容および機構との協議に基づいて、誠実に対処すること。
- 3) 常に最良・最新の技術慣行を考慮して業務を遂行すること。
- 4) 常に安全衛生に留意し、事故および災害の防止に努めること。

- 5) 常に地域との共生を心掛け、かつ環境保全に努めること。
 - 6) 本業務範囲の各項目について技術上および工程上の調整が発生した場合や疑義が生じた場合は、機構と協議をしたうえで決定すること。
 - 7) 機構が本業務内容の監理のために、受注者ならびに下請会社等の事務所に立ち入ることを要請した場合は、これに応じること。
- (3) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にも認められていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (4) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (5) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。

11. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

12. 成果品の取り扱い

- (1) 受注者から納入された成果品の著作権、その他技術情報に関わる権利は、機構に帰属する。
- (2) 受注者は、貸与物件・納入物件およびそれらに関連して発生した情報について、機構の許可なく第三者への開示、公開および発表をしてはならない。

13. 品質保証

受注者は、本契約範囲内における業務に対し、受注者の責任において的確な品質保証活動を実施すること。

14. 安全管理

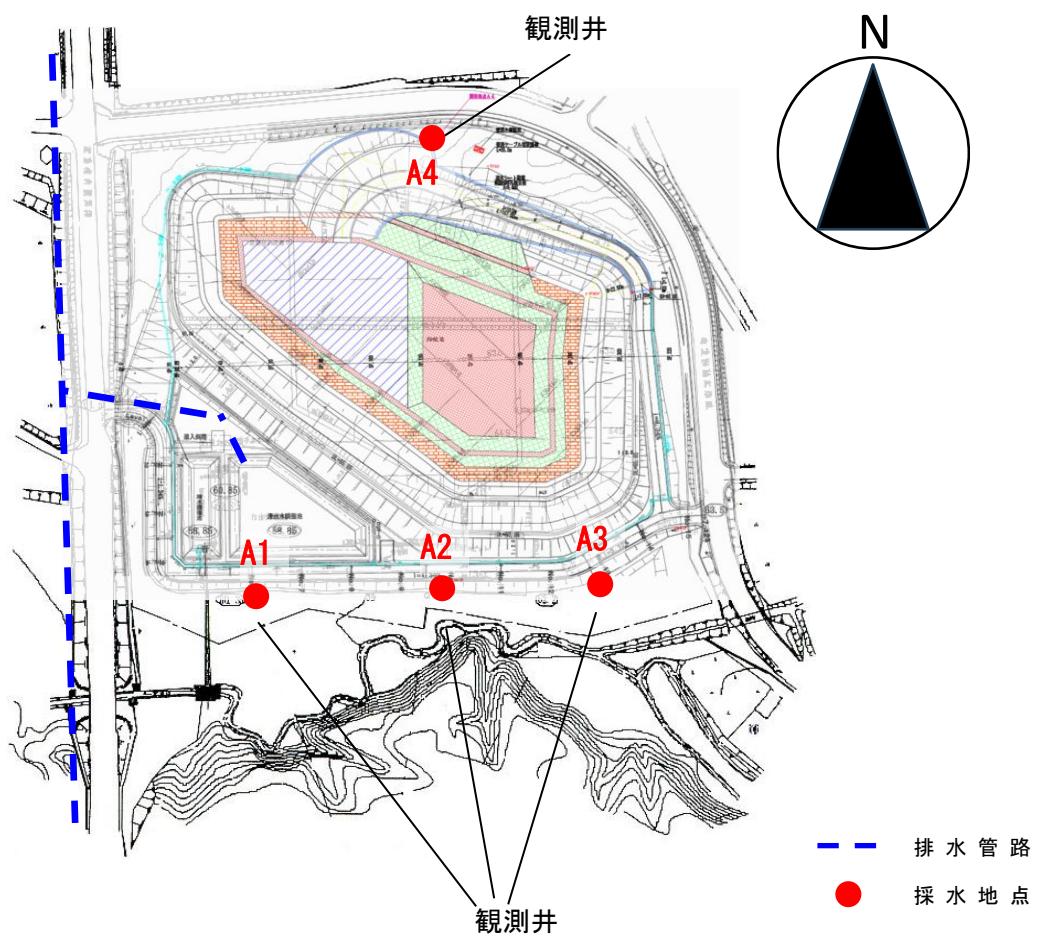
受注者は、本契約範囲内における現場作業に関し、機構の安全教育を受講するとともに、作業計画書等の安全管理関係書類を提出し機構側の承認を受けること。また、作業にあたっては関係する各種法令及び機構が定める安全関係規則等を遵守するとともに、リスクアセスメント結果に基づく安全対策等を確実に実施する等、安全最優先の作業に心掛け、事故の未然防止に努めること。

なお、万一負傷災害等の事故が発生した場合は、直ちに人命救助等の必要な応急処置等を行うとともに機構の指示する緊急連絡先に通報し、その指示に従うこと。

幌延センター共通管理基準等「作業の安全管理に係る手続きについて」に従い、作業における安全を確保すること。

15. 疑義、矛盾

本仕様書に疑義あるいは相互矛盾等がある場合は、速やかに機構と協議を行い、決定事項に基づいて業務を実施すること。



別図-1 挖削土（ズリ）置場地下水質調査 位置図

別表-1 掘削土(ズリ)置場地下水質調査(A)項目一覧

項目	分析方法	測定頻度
四塩化炭素	JIS K 0125 5	
1.2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5	
1.1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5	
シス-1.2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5	
1.3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5	
ジクロロメタン	JIS K 0125 5	
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5	
1.1.1 トリクロロエタン	JIS K 0125 5	
1.1.2 トリクロロエタン	JIS K 0125 5	
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5	
ベンゼン	JIS K 0125 5	
カドミウム	JIS K 0102 55	
六価クロム	JIS K 0102 65.2	
セレン	JIS K 0102 67	
鉛	JIS K 0102 54	
ヒ素	JIS K 0102 61	
フッ素	JIS K 0102 34	1回／年 (8月)
ホウ素	JIS K 0102 47	
シアノ化合物	JIS K 0102 38	
総水銀	JIS K 0102 66.1	
アルキル水銀	JIS K 0102 66.2	
カドミウム(塩酸添加後ろ過試料) ¹	JIS K 0102 55	
鉛(塩酸添加後ろ過試料) ¹	JIS K 0102 54	
ヒ素(塩酸添加後ろ過試料) ¹	JIS K 0102 61	
シマジン	昭和46年 環境省告示第59号	
チオベンカルブ	昭和46年 環境省告示第59号	
チウラム	昭和46年 環境省告示第59号	
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	昭和46年 環境省告示第59号	
有機燐化合物	昭和49年 環境省告示第64号	
pH	JIS K 0102 12.1	
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2	
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1	
アンモニア性窒素	JIS K 0102 42	
塩化物イオン	JIS K 0102 35	
ナトリウムイオン	JIS K 0102 48	
電気伝導度	JIS K 0102 13	
浮遊物質量(SS) ¹	JIS K 0102 14	

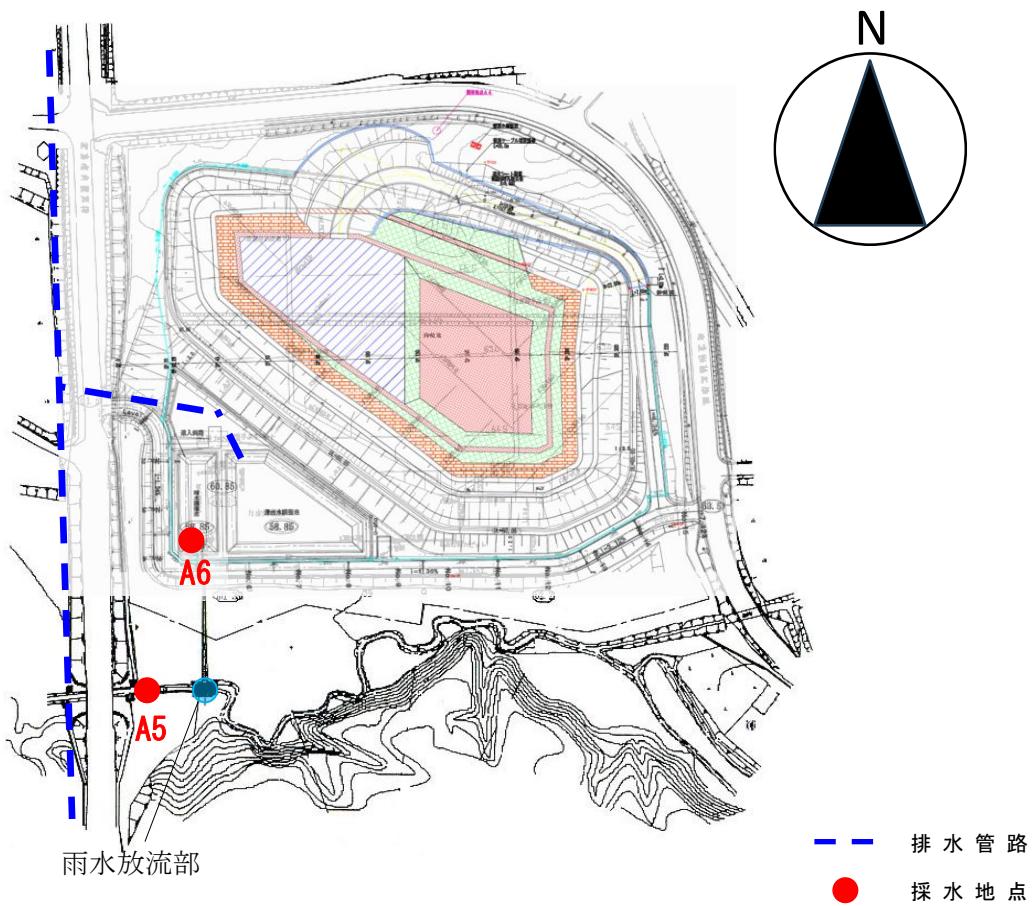
*1 : A1、A2、A3、A4 の4地点を対象とする

別表-2 掘削土（ズリ）置場地下水質調査（B）項目一覧

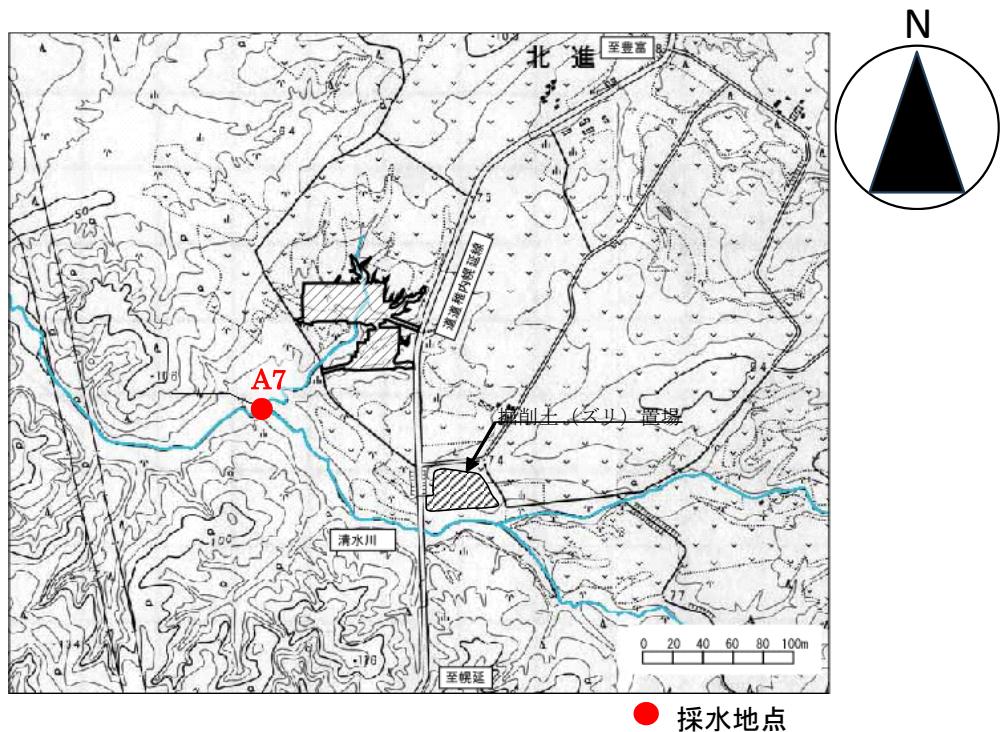
項目	分析方法	測定頻度
カドミウム	JIS K 0102 55	
六価クロム	JIS K 0102 65.2	
セレン	JIS K 0102 67	
鉛	JIS K 0102 54	
ヒ素	JIS K 0102 61	
フッ素	JIS K 0102 34	
ホウ素	JIS K 0102 47	
シアノ化合物	JIS K 0102 38	
総水銀	JIS K 0102 66.1	3回／年 (5月, 11月, 翌2月)
アルキル水銀	JIS K 0102 66.2	<u>既設観測井3回／年</u>
カドミウム(塩酸添加後ろ過試料) ^{*1}	JIS K 0102 55	
鉛(塩酸添加後ろ過試料) ^{*1}	JIS K 0102 54	
ヒ素(塩酸添加後ろ過試料) ^{*1}	JIS K 0102 61	
pH	JIS K 0102 12.1	
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2	
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1	
アンモニア性窒素	JIS K 0102 42	
塩化物イオン	JIS K 0102 35	
ナトリウムイオン	JIS K 0102 48	
電気伝導度	JIS K 0102 13	
浮遊物質量 (SS) ^{*1}	JIS K 0102 14	

※各月の調査日は1日
を基本とする

*1 : A1、A2、A3、A4 の4地点を対象とする



別図-2 清水川水質調査 位置図（1）



別図-3 清水川水質調査 位置図（2）

別表-3 清水川水質調査（A）項目一覧

項目	分析方法	測定頻度
カドミウム	JIS K 0102 55	
六価クロム	JIS K 0102 65.2	
セレン	JIS K 0102 67	
鉛	JIS K 0102 54	
ヒ素	JIS K 0102 61	
フッ素	JIS K 0102 34	
ホウ素	JIS K 0102 47	
シアノ化合物	JIS K 0102 38	
総水銀	JIS K 0102 66.1	
アルキル水銀	JIS K 0102 66.2	1回／年 (8月)
シマジン	昭和46年 環境省告示第59号	
チオベンカルブ	昭和46年 環境省告示第59号	
チウラム	昭和46年 環境省告示第59号	
ポリ塩化ビフェニル（PCB）	昭和46年 環境省告示第59号	
有機燐化合物	昭和49年 環境省告示第64号	
水素イオン濃度（pH）	JIS K 0102 12.1	
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2	
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1	
アンモニア性窒素	JIS K 0102 42	
塩化物イオン	JIS K 0102 35	
浮遊物質量（SS）	JIS K 0102 14	
電気伝導度	JIS K 0102 13	

※調査日は1日を基本とする

別表-4 清水川水質調査 (B) 項目一覧

項目	分析方法	測定頻度
カドミウム	JIS K 0102 55	1回／月 (但し、8月を除く) ※各月の調査日は1日 を基本とする
六価クロム	JIS K 0102 65.2	
セレン	JIS K 0102 67	
鉛	JIS K 0102 54	
ヒ素	JIS K 0102 61	
フッ素	JIS K 0102 34	
ホウ素	JIS K 0102 47	
シアノ化合物	JIS K 0102 38	
総水銀	JIS K 0102 66.1	
アルキル水銀	JIS K 0102 66.2	
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1	
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2	
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1	
アンモニア性窒素	JIS K 0102 42	
塩化物イオン	JIS K 0102 35	
浮遊物質量 (SS)	JIS K 0102 14	
電気伝導度	JIS K 0102 13	

別表-5 清水川水質調査 (C) 項目一覧

項目	分析方法	測定頻度
全窒素 (T-N)	JIS K 0102 45.2	4回／年 (6月, 9月, 11月, 翌2月) ※各月の調査日は1日 を基本とする
全リン (T-P)	JIS K 0102 46.3.1	