

令和4年度施行

業務説明書  
(公示用)

社会資本整備総合交付金事業 令和4年度

業務名

大規模盛土造成地変動予測調査業務 (その1)

---

札幌市都市局市街地整備部宅地課

( )	業務名	社会資本整備総合交付金事業 令和4年度 大規模盛土造成地変動 予測調査業務 その1
-----	-----	--

1. 積算金額

区 分		設計金額 (円)
業 務 委 託 費		
内 訳	業 務 価 格	
	消費税相当額	

# 業務説明書

## 1. 概要

機械ボーリング：一式 サンプリング：一式 標準貫入試験：一式 ラムサウンディング：一式 土質試験：一式 地下水調査：一式 運転費・準備費：一式 仮設費・安全費：一式 打合せ協議：一式 安定解析：一式 有識者会議：一式

## 2. 場所

札幌市内

## 3. 期間

契約書に示す着手の日から令和 5年 1月18日までとする。

## 4. 図面

別添のとおり（位置図）

## 5. 仕様書

札幌市土木設計業務共通仕様書、札幌市地質・土質調査業務共通仕様書、札幌市大規模盛土造成地変動予測調査のための地盤調査マニュアル、その他関連資料、特記仕様書による。

## 6. 特記仕様書

別添のとおり。

位置図（その1業務）



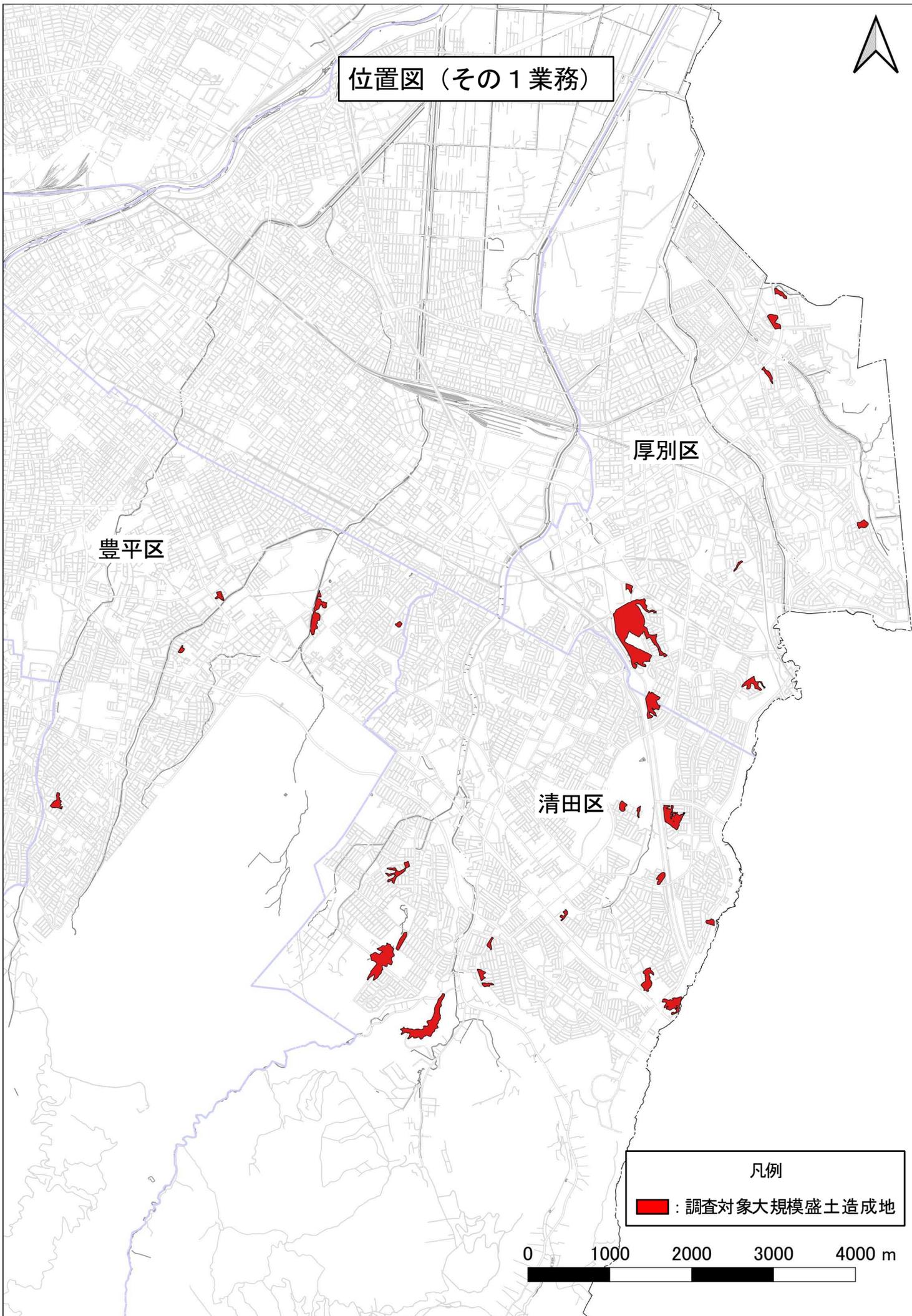
豊平区

厚別区

清田区

凡例  
■ : 調査対象大規模盛土造成地

0 1000 2000 3000 4000 m



# 社会資本整備総合交付金事業 令和4年度 大規模盛土造成地変動予測調査業務（その1） 特記仕様書

## 1. 総則

- (1) 本特記仕様書は、「社会資本整備総合交付金事業 令和4年度 大規模盛土造成地変動予測調査業務（その1）」に適用するものとする。
- (2) 本業務は、本特記仕様書のほか札幌市地質・土質調査業務共通仕様書、札幌市委託業務契約書、設計図書等に基づき行うものとする。
- (3) (2)は、本業務に必要な事項のうち主要な事項を示すものであり、これに指示のない事項であっても、業務上必要な事項については、受託者の責任において行うものとする。
- (4) 受託者は、委託者と連絡を密にとり業務を進めるものとする。
- (5) 現地ボーリング調査等の作業時においては、労働安全衛生規則等の各種法令を遵守するとともに、必要な安全対策等の措置は受注者が責任を持って行うこと。
- (6) 調査後は、整理清掃を行い現状に復すること。
- (7) 受託者は、業務上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。
- (8) 受託者は、本業務完了後であっても本市より説明を求められた場合は、速やかに担当者を派遣し、説明を行うものとする。

## 2. 目的

本業務は、本市における大規模盛土造成地変動予測調査において、過去の被災原因等を踏まえた第二次スクリーニングを効率的に推進する目的で、地盤状況等を把握するための地質調査、変動予測の簡易検討を行うものである。また、「社会資本整備総合交付金事業 令和4年度 大規模盛土造成地変動予測調査業務・関連業務」（以下「関連業務」という。）の総合管理や次年度以降の地盤調査計画（第二次スクリーニングを含む）を策定するものである。

## 3. 業務の実施期間

本業務の実施期間は、契約時から令和5年1月18日までとするが、第二次スクリーニング計画のとりまとめと大規模盛土造成地マップの更新を別途業務において令和4年度内に完了させる計画であるため、現地での地質調査は9月末までに完了させること。また、安定解析・結果整理は12月末までに完了させること。

## 4. 業務箇所

札幌市内大規模盛土造成地（別添位置図参照）

## 5. 業務内容

本業務の内容は以下のとおりである。

<コンサルタント業務>

- (1) 計画準備
- (2) 安定解析

- (3) 地盤調査計画策定（次年度以降）
- (4) 関連業務の総合調整・管理・資料作成
- (5) 有識者協議資料作成・同協議運営・出席

<地質調査業務>

- (1) ボーリング調査
- (2) 標準貫入試験
- (3) サウンディング調査
  - 1) オートマチックラムサウンディング試験
- (4) サンプリング
- (5) 室内土質試験
  - 1) 物理的性質試験
    - ① 土粒子の密度試験
    - ② 土の含水比試験
    - ③ 土の粒度試験
    - ④ 土の液性限界・塑性限界試験
    - ⑤ 土の湿潤密度試験
  - 2) 力学的性質試験
    - ① 土の圧密非排水（CUバー）三軸圧縮試験
- (6) 地下水位観測孔の設置と地下水位観測
- (7) 舗装復旧

5.1. コンサルタント業務

- (1) 計画準備

本業務を実施するにあたり、契約図書・指示事項及び「札幌市大規模盛土造成地変動予測調査のための地盤調査マニュアル」（以下「地盤調査マニュアル」という。）を含む貸与資料を把握し、業務計画書を作成する。

- (2) 安定解析

地盤調査結果及び地盤調査マニュアルをもとに、当該盛土の安定解析を行い、それぞれの結果を整理する。なお、盛土の液状化が懸念される大規模盛土造成地については、液状化判定を行うとともに安定解析に反映して検討するものとする。

また、関連業務で検討された安定性の評価結果を確認し、総括・修正等を行う。

- (3) 地盤調査計画策定（次年度以降）

本業務及び関連業務で得られた成果と課題を整理し、次年度以降の地盤調査計画（第二次スクリーニングを含む）を策定する。

- (4) 関連業務の総合調整・管理・資料作成

関連業務の受託者及び委託者による業務調整会議を行い、統一的な調査及び解析となるよう総合管理を行う。

- (5) 有識者協議資料作成・同協議運営・出席

札幌市の大規模盛土造成地変動予測調査全般についての意見を聴取する有識者協

議において、協議資料の作成を行うとともに同協議の運営を行う。

## 5.2. 地質調査業務

地質調査は、地盤調査マニュアルに基づき調査を行うものとする。

地盤調査箇所の選定にあたり、盛土の側線において盛土前と近年の DEM から断面図作成し、現地の架空線や地下埋設物などの支障物件を把握した上で選定すること。地質調査内容の詳細については、委託者と協議の上、決定するものとする。上記協議による業務内容の変更および土質等の現場条件による数量変更等が生じた場合、また、現場状況や関係機関協議により安全対策に関する措置が変更となった場合は契約変更の対象となるため委託者と協議すること。なお、令和3年度に実施した調査結果は整理途中であり、その結果によっては本業務において調査箇所が追加となるため、協議を行うこととする。

### (1) ボーリング調査

ボーリング調査は、大規模盛土造成地において、盛土地盤とその支持地盤の性状を把握する目的で実施する。また、盛土のせん断強度や液状化強度等を室内土質試験で把握するためのサンプリング（乱れの少ない試料採取）や、地下水位の分布状況等を把握するための地下水位観測孔設置の目的で行う。

ボーリング調査では、回転式ボーリング機械を使用し、孔径φ66mm オールコア（標準貫入試験箇所以外はコア採取率 100%）により、地層の構成・分布の確認を行う。

ボーリング位置は、原則道路・公園等の公共用地内とする。作業に際しては作業上の制約事項や地下埋設施設等への影響の有無について、関係管理者等と事前に調整し、埋設施設の破損が懸念される箇所については、管理者等の立会や人力掘削による試掘を行うものとする。

掘り止め深度の目安については、液状化の判定を行うため、原則 15m まで掘進するものとする。ただし、盛土下の地山の N 値が 30 以上を 3m 連続して確認された場合には、深さ 15m まで達していなくても掘進を終了するものとする。

ボーリング調査箇所および位置の選定、掘削深さ（掘り止め深度）、サンプリング孔（別孔）等については、委託者と協議の上、決定するものとする。

発注契約時の数量は、想定数量・土質であるため、実際の土質の状況に応じて設計変更の対象とするものとする。

### (2) 標準貫入試験

標準貫入試験は、JIS A 1219 に準拠し、本孔（調査ボーリング孔）にて実施する。試験は、人力による試掘深度を除き、深さ 1m ごとに実施する。

なお、機械ボーリングにおける土及び岩の契約分類は次のとおりとするが、詳細は委託者と協議の上、決定するものとする。

表-1 土質分類

土及び岩分類	説明
シルト及び粘土	細分類は日本統一土質分類とする。
砂及び砂質土	〃
礫混り土砂	φ 75mm 以下の礫及び玉石を含む土砂
玉石混り土砂	φ 75mm 以上の玉石及び転石を含む土砂
軟岩 (I)	土木工事共通仕様書の岩分類による。
軟岩 (II)	〃
硬岩	〃

(3) サンプルング

サンプルングは、地震時安定計算で必要となる地盤定数、すなわち、単位体積重量  $\gamma$ 、粘着力  $c$ 、内部摩擦角  $\phi$  や、液状化強度等を求める目的で、ボーリング孔を利用して乱れの少ない試料を採取する。サンプルングの対象は、盛土と盛土下の軟弱地盤とし、先行する調査ボーリング孔で土質及びN値を把握し、弱層となるN値の最も低い深度を目安として試料を採取する。サンプルング方法は、JGS 1223 ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法を基本とする。採取後の試料については、運搬時の振動等により土と水が分離しやすいため、現地でドライアイスにより凍結してから試験室まで運搬するものとする。なお、盛土下に腐植土層等のN値 $\leq 2$ の軟弱層が確認された場合は、JGS 1221 固定ピストン式シンウォールサンプラーによる土試料の採取方法により試料を採取する。

(4) サウンディング調査

地盤調査マニュアルに従い、サウンディング調査を実施する大規模盛土造成地において、盛土地盤とその支持地盤の性状を把握する目的でオートマチックラムサウンディング試験を実施する。

地下水位の確認は「ロッド引抜時のロッドの湿り状況」と「ロッド引抜き完了後の水位計による計測」の二つの方法により行う。ロッドへの付着状況から土質が判明できるときには記録し、地下水位と共にデータシートに記載する。地質が粘性の場合、水位が回復するまでに時間がかかることがあるため、そのような地質が想定される場合には、穴あきのロッドを5m程度挿入して孔壁を保護し、時間をおいて再度計測する。地下水位がGL-3m以浅にある場合は、地盤調査マニュアルに記載のとおり追加ボーリング調査の検討を行うため、すみやかに発注者と協議すること。

掘り止め深度の目安については、原則15mまで掘進するものとする。盛土下の地山のNd値が30以上を3m連続して確認された場合には、深さ15mまで達していなくても掘進を終了するものとする。なお、礫などの影響により貫入不能となった場合は、ボーリング調査に変更となる可能性があるため、委託者と協議すること。

(5) 室内土質試験

室内土質試験については、本業務により採取した試料を用い、以下の土質試験を行

うものとする。

1) 物理的性質試験

- ① 土粒子の密度試験；JIS A 1202
- ② 土の含水比試験；JIS A 1203
- ③ 土の粒度試験（ふるい+沈降分析）；JIS A 1204
- ④ 土の液性限界試験；JIS A 1205
- ⑤ 土の塑性限界試験；JIS A 1205
- ⑥ 土の突き固め試験；JIS A 1210
- ⑦ 土の湿潤密度試験；JIS A 1225

2) 力学的性質試験

- ① 土の圧密非排水（CU バー）三軸圧縮試験；JGS 0523

(6) 地下水位観測孔の設置と地下水位観測

調査ボーリング孔を用いて、地下水位観測孔を設置する。地下水位観測孔の設置深度は、盛土層を対象とするが、ボーリング調査深度の範囲内の地山に粘土層等の難透水層が存在しない場合は調査深度までストレーナー加工した塩ビパイプを挿入するものとする。また、同観測孔の頭部は地表面の高さに合わせて鍵付きの孔口保護蓋を設置するものとする。

また、地下水位観測は、地下水位の季節変動や最高水位を把握する目的で、ボーリング孔を用いて行う。水位測定は、水圧式水位センサーを用いるものとする。

観測期間は観測孔設置後から業務期間内とするが、豊水期（豪雨期や雪解け期等）における地下水位の把握に努めるものとする。測定頻度は1時間ごととする。

地下水位観測結果は、降雨量や積雪量とともにグラフに整理して示すこと。

(7) 舗装復旧

地盤調査が終わったら即日舗装の復旧を行うこと。当日に本復旧できない場合には仮復旧を行ったうえ、札幌市道路掘削工事等施工基準に従い後日本復旧を行うこと。

ボーリング孔周りの舗装復旧は「札幌市土木工事共通仕様書」に基づき実施するものとする。

舗装面はボーリング孔蓋より5mm程度高く仕上げるものとする。

舗装復旧箇所数、舗装復旧範囲、アスファルト殻運搬等において現場条件により数量等の変更があった場合には契約変更の対象となるため委託者と協議すること。

## 6. 打合せ協議

打合せ協議は、業務着手時、中間、業務完了時に行うものとし、主任技術者（管理技術者）が同席するものとする。

## 7. 報告書作成

業務内容について、業務の方法、検討過程、結論について記した報告書を作成するものとする。また、報告書の概要版も作成するものとする。概要版には盛土ごとに安定計算結果を整理し記載するものとする。

## 8. 成果品の提出

本業務は電子納品対象業務とする。電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、「札幌市電子納品運用ガイドライン（案）[土木業務編]（以下「電子納品ガイドライン」という。）に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

成果品は「電子納品ガイドライン」に基づいて再生した電子データを電子媒体で提出する。「電子納品ガイドライン」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「電子納品ガイドライン」の解釈に疑義がある場合は委託者と協議のうえ、電子化の是非を決定する。

なお、電子納品の運用にあたっては、「電子納品ガイドライン」に基づいて行うものとする。成果品の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

### （1）成果品

- ① 報告書（紙資料）：1部
- ② 報告書電子データ：2部

※報告書には、安定計算書及び本市様式の地下水位観測孔カルテを添付すること

### （2）提出場所：札幌市 都市局 市街地整備部 宅地課

## 9. 照査

照査は、業務の主要な区切り及び業務完了前に次の事項に関して照査する。

- （1）本仕様書及びその他の諸基準との整合
- （2）打合せ記録との整合
- （3）成果品に対する主任技術者、照査技術者による検証

## 10. 資格要件

本業務に従事する主任設計者及び照査技術者は、以下の資格のうちいずれかを有する者とする。

- （1）技術士 総合技術監理部門「建設—土質及び基礎」
- （2）技術士 建設部門「土質及び基礎」
- （3）地盤品質判定士
- （4）RCCM 地質、土質及び基礎部門

## 11. 書類に関する事項

- （1）本業務委託に係る業務計画書及び業務工程表を作成し保存するとともに、契約の締結後速やかに提出すること。
- （2）現場作業等で身分証明書が必要な場合は、「身分証明書交付願」（様式1）を作成し、委託者に提出すること。なお、身分証明書は現場作業等が完了した段階で速やかに返却すること。
- （3）業務の進捗を報告するため、「業務報告書」（様式2）に業務月報（様式3）を添付し、

翌月初めに委託者に提出するものとする。

- (4) 受託者及び委託者は、指示、承諾、協議、検査及び確認などについては、打ち合わせ簿（様式4）で行わなければならない。なお、打ち合わせ簿については、双方が署名又は押印した原本を委託者が保管し、複製を受託者が保管するものとする。

## 1 2. 著作権の帰属

本業務の成果物に関する著作権は本市に帰属するものとし、受託者は本業務の成果物に対する著作権（著作権法第27条及び第28条に規定する権利を含む）を本市に無償で譲渡するものとする。また、受託者は本業務の成果物に関する著作人格権を本市又は本市が指定する第三者に対して行使しないものとする。また、受託者は本市に対し、本業務で制作したものが第三者の著作権、著作人格権及びその他特許権、商標権を含むいかなる知的財産権を侵害するものではないことを保証する。本業務に関し、第三者から権利侵害の訴えその他の紛争が生じたときは、受託者は自己の費用及び責任においてこれを解決するものとし、かつ本市に何らかの損害を与えたときはその損害を賠償するものとする。

## 1 3. その他

- (1) 調査箇所には地震により被災された地域を含んでおり、多くの住民が住み続けていることを踏まえ、各種調査の実施に当たっては市民生活及び生活環境への影響に十分配慮すること。
- (2) 本業務に関する事項および作業上知り得た一切の事項について、これを外部に漏えいしてはならない。
- (3) 本業務調査結果並びに成果品については本市の同意なくして使用してはならない。
- (4) 業務内容について、不明な点や疑義が生じた場合には、委託者と協議すること。
- (5) 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって個人情報を取り扱う際には、別記「個人情報取扱注意事項」を守らなければならない。
- (6) 業務の履行に必要な用具及び資機材はすべて受託者の負担とする。
- (7) 策定単価については、札幌市役所都市局市街地整備部宅地課で閲覧することができる。  
(住所：札幌市中央区北1条西2丁目 札幌市役所本庁舎2階南側)

その1 業務数量一覧表

項目・工種・種別	数量	単位
1. コンサルタント業務		
(1) 計画準備	1	式
(2) 変動予測の簡易検討（安定計算等）	30	盛土
(3) 地盤調査計画策定（次年度以降）	1	式
(4) 関連業務の総合調整・管理・資料作成	2	回
(5) 有識者協議資料作成・同協議運営・出席	2	回
2. 地質調査業務		
(1) 機械ボーリング	11	本
(2) オートマチックラムサウンディング試験	448	m
(3) 標準貫入試験	132	回
(4) 試料採取（トリプルサンプリング）	11	本
(5) 室内土質試験		
1) 土粒子の密度試験	55	試料
2) 土の含水比試験	55	試料
3) 土の粒度試験（ふるい+沈降分析）	55	試料
4) 土の液性限界試験	39	試料
5) 土の塑性限界試験	39	試料
6) 土の湿潤密度試験	11	試料
7) 土の圧密非排水（CUバー）三軸圧縮試験	11	試料
(6) 地下水位観測孔の設置	11	孔
(7) 地下水位観測	22	回・孔
3. 仮設費（参考）		
1) 環境保全（仮囲い）	11	箇所
2) 交通誘導員	55	人日
4. 打合せ協議	1	式
5. 報告書作成	1	式

## 「個人情報取扱注意事項」

## (個人情報を取り扱う際の基本的事項)

第1 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、個人情報を取り扱う際には、個人の権利利益を侵害することのないように努めなければならない。

## (秘密の保持)

第2 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。

2 受託者は、その使用する者がこの契約による業務を処理するに当たって知り得た個人情報を、他に漏らさないようにしなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても、また同様とする。

## (再委託等の禁止)

第3 受託者は、この契約による業務を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ、委託者が書面により承諾した場合は、この限りではない。

## (複写、複製の禁止)

第4 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、委託者から提供された個人情報が記録された資料等を、委託者の承諾を得ることなく複写し、又は複製をしてはならない。

## (目的外使用の禁止)

第5 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、委託者から提供された個人情報を目的外に使用し、又は第三者に提供してはならない。

## (資料等の返還)

第6 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、委託者から提供された個人情報が記録された資料等を、業務完了後速やかに委託者に返還するものとする。ただし、委託者が別に指示したときは、その方法によるものとする。

## (事故の場合の措置)

第7 受託者は、個人情報取扱注意事項に違反する事態が生じ、又は生ずるおそれのあることを知ったときは、速やかに委託者に報告し、委託者の指示に従うものとする。

## (契約解除及び損害賠償)

第8 委託者は、受託者が個人情報取扱注意事項に違反しているとき、又は認めるときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。