

令和 8 年 度

業務設計書（公示用）

業務名： 札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務

令和 8 年 6 月 単価適用

交通局高速電車部施設課計画係

()	業務名	札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務
-----	-----	----------------------------

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 | 地下鉄駅構内及びトンネル浸水影響概略検討：一式 |
| 2. 場所 | 札幌市一円 |
| 3. 期間 | 契約書に示す着手の日から令和 9年 1月29日までとする。 |
| 4. 図面 | 別添のとおり。 |
| 5. 仕様書 | 札幌市土木設計業務共通仕様書 |
| 6. 特記仕様書 | 別添のとおり。 |

位置図



※中間換気塔の位置は省略

令和8年度

業務名 札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務

図面名称 位置図

課長	係長	設計者 年月	測量者 年月	縮尺	図面番号

札幌市交通局高速電車部

特 記 仕 様 書

1 業務名

札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務

2 業務の目的

本業務は、札幌市内で想定最大規模の大雨が降った際の地下鉄駅構内及びトンネル内への浸水について時系列での推移を把握し、浸水に伴う地下鉄運行への影響など今後の課題を抽出するため、概略の浸水計算を行うものである。特に、初期浸水箇所の特定と、その後の浸水拡大状況を時間軸で捉えることで、効果的な初期対応や運休計画等の策定のための基礎情報を得ることを目的としている。

3 業務対象施設

施設	数量	備考
地下鉄本線	50.3km	南北線、東西線、東豊線
地下鉄駅	49駅、約400,000㎡	
車両基地	3か所	
受変電所	11カ所	
中間換気塔	37カ所	

4 一般事項

(1) 業務上で不明な点は、業務担当職員と協議を行うこと。また、受託者は、業務上知り得た事項を他人に漏らしてはならない。

(2) 受託者は業務の契約締結後15日以内に、業務計画書を提出すること。また、業務着手時には以下の書類を提出すること。

[提出書類]

業務着手届 A 4 版 2 部

主任技術者経歴書 A 4 版 2 部

業務工程表 A 4 版 2 部

(3) 調査、資料収集にあたっては、責任をもって行うこと。

(4) 成果品を作成する際には、できる限り両面印刷を活用し、環境負荷の低減に努めること。

5 打合せ

打合せ回数は中間打合せ 1 回を含む計 3 回を計上している。

6 業務の内容及び歩掛条件

別紙「業務内容」のとおり。

なお、歩掛は参考見積により策定している。

7 納入成果品について

納入時の成果品は以下のとおりである。成果品提出前に、その内容について業務担当職員と打合わせを行うこと。

[納入成果品]

- ・業務報告書 A 4 版 一式
- ・各種設計図 A 4 版 1 部
- ・電子データ 正・副 各 1 部
- ・設計図面については、CADデータを電子データに格納することとし、原寸作図印刷時縮尺設定とし、ファイル形式はDWG形式とすること。

8 業務遂行にあたっては、各要領・指針等を使用し適切に行うこと。また、使用する各要領、指針については業務計画書に記載し、業務担当職員の承諾を得るものとする。また、業務において使用した特許、公式、及び数量等は、その出典を明確に報告書に記載するものとする。

9 法令遵守

受託業務の実施にあたっては、法令順守又は不適切行為を防止するため、法令及び作業ルール等の遵守を徹底すること。

10 冬期労務補正

本業務は屋内作業の為、冬期歩掛補正の対象としない。

11 その他

仕様書に記載のない事項、その他不明な点は、業務担当職員と協議すること。

1 計画準備

本業務の業務内容を把握し、業務遂行計画や人員配置等について検討を行い、業務計画書の作成を行う。

2 資料収集整理

地下鉄駅構内及びトンネル内の浸水影響の検討にあたり、関連資料・データを収集・整理する。

【収集資料(想定)】

- | |
|---|
| <p>(1) 受託者が収集する資料(委託者より提供する資料含む)</p> <ul style="list-style-type: none">・洪水浸水想定区域のGISデータ(洪水予報河川、水位周知河川、その他の指定河川)・内水氾濫浸水想定区域のGISデータ・洪水浸水想定区域に関する標高データ及び時系列データ <p>※各地下鉄駅出入口の標高、洪水到達時間、浸水継続時間等を把握できるデータや、河川の水位上昇・氾濫開始時間のデータ</p> <ul style="list-style-type: none">・河川氾濫により地下鉄駅及び地下トンネル内への浸水が想定される河川の洪水浸水想定(最大降雨規模)に係る計画降雨、時間降雨量等の諸元値を確認できる資料・その他業務に必要な資料 <p>(2) 委託者より業務着手後に提供する資料</p> <ul style="list-style-type: none">・地下鉄線路平面図、縦断図、断面図・地下鉄構内への浸水により地下鉄の運行に支障をきたす恐れがある電気室等の位置を確認できる平面図等の資料・各路線車両基地に関するデータ・各路線の変電所に関するデータ・高速電車浸水対策要領・自然災害(水災害等)に係る車両退避実施手順 |
|---|

3 浸水が想定される地下鉄駅及び対象河川の抽出

2を踏まえ、地下鉄駅構内への浸水が想定される出入口等を整理するとともに、対象河川を抽出する。

【実施内容】

- | |
|--|
| <p>(1) 既存の地下鉄に関するシェープデータ(GISデータ)等を踏まえ、地下鉄駅構内への浸水が想定される出入口や中間換気塔等を整理する。</p> <p>(2) GISにて、洪水浸水想定区域と地下鉄駅出入口との関係を確認し、浸水が想定される地下鉄駅出入口等の想定浸水深や洪水予報河川における破堤からの到達時間及び対象河川等を整理する。</p> |
|--|

4 計算条件の検討

2,3を踏まえ、地下鉄駅構内への浸水が想定される対象河川の計画降雨等の諸元値を整理し、各地下鉄駅出入口等への浸水開始時間(洪水予報河川のみ)及び地下鉄構内への流入量等の計算条件を検討する。なお、本項は原則、高速電車浸水対策要領に掲載している河川とするが、委託者との協議により3による抽出した河川を追加する場合がある。

【実施内容】

- (1) 収集資料に基づき、地下鉄駅構内へ浸水が想定される対象河川の計画降雨等の諸元値を整理する。 ※対象河川により計画降雨等が異なることが想定されるため。
- (2) (1)を踏まえ、検討対象とする計画降雨等の諸元値を整理する。
- (3) 各地下鉄駅出入口等での浸水開始時間(洪水予報河川のみ)、その時点での想定流入量、時間当たり流入量、地下鉄構内及びトンネル内で適用する流量及び水位算定式、浸水終了時間などの計算条件を整理する。

5 簡易的な浸水計算に向けたモデル化

2,3を踏まえ、地下鉄駅構内及びトンネル内の簡易的な浸水計算を行う際のモデル化を行うとともに、電気室等の位置情報を整理する。なお、本項は原則、高速電車浸水対策要領に掲載している河川とするが、委託者との協議により3による抽出した河川を追加する場合がある。

なお、浸水計算のモデルについては委託者との協議により決定する。

【実施内容】

- (1) 2,3を踏まえ、地下鉄駅出入口及びトンネルの平面、断面、延長、勾配等を整理し、浸水が想定される地下鉄駅及び地下鉄駅間について、地下鉄駅構内及びトンネルのモデル化を行い、平面図、断面図及び縦断図を作成する。
- (2) 作成にあたっては、浸水により地下鉄の運行に支障をきたす恐れがある電気室等の位置情報を整理する。

6 簡易モデルに基づく浸水計算の実施

4,5を踏まえ、地下鉄駅構内及びトンネル内の簡易的な浸水計算を行い、浸水計算結果をとりまとめるとともに、想定される課題を整理する。

【実施内容】

- (1) 4の計算条件及び5の簡易モデルに基づき、降雨開始から降雨終了(もしくは浸水終了)までのエクセルによる簡易的な時系列浸水計算(各駅・トンネル区間の浸水深・浸水範囲の時間変化)を行う。
- (2) 地下鉄駅構内及びトンネル構内の浸水計算結果を踏まえ、浸水状況を時系列で視覚的に確認できる平面図及び縦断図を作成する。
- (3) その上で、浸水と電気室等の位置関係を時系列の浸水状況と合わせて確認の上、想定される課題を整理する。

7 報告書作成

2～6を踏まえ、業務報告書を取りまとめる。

8 打合せ協議等

業務内容や業務の進捗状況等について、随時委託者に報告し、必要に応じて打合せを行う。打合せ回数は全3回(着手時1回、中間1回、成果品納入時1回)を想定している。

令和 8 年度

業務設計書（見積参考）

業務名： 札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務

本設計書は、発注者の施工計画に基づいて作成した設計図書の一部を、見積り算定の参考として提示するもので、契約上、これを拘束するものではありません。

令和 8 年 6 月 単価適用

交通局高速電車部施設課計画係

設計総括表（金抜き）

業務番号		業務名	札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務	当 初	業務	設計業務	
					項目	道路設計	
項目・工種・種別				単位	数量	数量増減	摘要
道路設計				式	1		
道路設計				式	1		
地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影				式	1		
打合せ				式	1		
直接経費				式	1		
直接経費				式	1		
電子成果品作成費				式	1		
直接原価				式	1		
直接経費及び間接原価（その他原価				式	1		
業務原価				式	1		
一般管理費等				式	1		
設計業務価格				式	1		
消費税等相当額				式	1		

設計総括表（金抜き）

[illegible]

設計内訳書（金抜き）

業務番号		業務名	札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務	当 初	業務	設計業務	
					項目	道路設計	
項目・工種・種別・細別			規格	単位	数量	数量増減	摘要
道路設計				式	1		
道路設計				式	1		
地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影				式	1		
計画準備			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
資料収集整理			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
浸水が想定される地下鉄駅及び対象河川の抽出			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
計算条件の検討			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
簡易的な浸水計算に向けたモデル化			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
簡易モデルに基づく浸水計算の実施			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
報告書作成			仕様書のとおり 人工 見積により策定	式	1		
打合せ				式	1		
打合せ			中間打合せの回数 1回	式	1		

設計内訳書（金抜き）

業務番号		業務名	札幌市地下鉄駅構内及びトンネル内浸水影響概略検討業務	当	初	業務	設計業務
						項目	直接経費
項目・工種・種別・細別			規格	単位	数量	数量増減	摘要
直接経費				式	1		
直接経費				式	1		
電子成果品作成費				式	1		
電子成果品作成費				式	1		
直接原価				式	1		
直接経費及び間接原価（その他原価				式	1		
業務原価				式	1		
一般管理費等				式	1		
設計業務価格				式	1		
消費税等相当額				式	1		
業務委託料				式	1		

一式当たり内訳書（金抜き）

[illegible]

一式当たり内訳書（金抜き）

第 2号内訳書	資料収集整理				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
名称		規格	単位	数量	数量増減	摘要
技師（B）			人	0. 5		
技師（C）			人	1. 5		
技術員			人	2		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

第 3号内訳書	浸水が想定される地下鉄駅及び対象河川の抽出				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
名称		規格	単位	数量	数量増減	摘要
技師（A）			人	0. 5		
技師（B）			人	1		
技師（C）			人	1. 5		
技術員			人	2		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

第 4号内訳書	計算条件の検討				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
名称		規格	単位	数量	数量増減	摘要
主任技師			人	1		
技師（A）			人	1. 5		
技師（B）			人	2		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

第 5号内訳書	簡易的な浸水計算に向けたモデル化				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
名称		規格	単位	数量	数量増減	摘要
主任技師			人	0. 5		
技師（A）			人	1. 5		
技師（B）			人	1. 5		
技師（C）			人	2		
技術員			人	2. 5		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

第 6号内訳書	簡易モデルに基づく浸水計算の実施				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
名称		規格	単位	数量	数量増減	摘要
技師（A）			人	1. 5		
技師（B）			人	2		
技師（C）			人	2. 5		
技術員			人	4		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

第 7号内訳書	報告書作成				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
名称		規格	単位	数量	数量増減	摘要
主任技師			人	0. 5		
技師（A）			人	1		
技師（B）			人	1. 5		
技師（C）			人	2		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

[illegible]

一式当たり内訳書（金抜き）

第 9号内訳書	電子成果品作成費				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	2026. 06 2026. 06 1. 000-00000002000
	名称	規格	単位	数量		数量増減 摘要
電子成果品作成費		その他設計業務	式	1		
合 計						

一式当たり内訳書（金抜き）

[illegible]