

令和 7 年 度

業務設計書（公表用）

業務名： 地下鉄走行路面測定業務

令和 7 年 7 月 単価適用

交通局 高速電車部 施設課 土木係

位置図



(25 (交) 第4416号)	業務名	地下鉄走行路面測定業務
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

南北線・東西線・東豊線 機械検測：L=48.42km
麻生駅・宮の沢駅・南郷7丁目駅駅部手検測：L=0.68km

2. 場所

南北線：麻生駅～真駒内駅、東西線：宮の沢駅～新さっぽろ駅、東豊線：栄町駅～福住駅

3. 期間

契約書に示す着手の日から令和 8年 3月23日までとする。

4. 図面

4枚

5. 仕様書

札幌市公共測量仕様書、札幌市土木工事共有仕様書、鉄道土木の計画・調査・設計報酬の手引き（改訂第11版）及び別添特記仕様書による。

6. 特記仕様書

別添のとおり。

特 記 仕 様 書

1. 業務着手日

本業務は業務着手日を令和7年9月8日と想定している。

2. 業務の目的

本業務は、地下鉄走行路面の走行間、走行路面の水準及び案内軌条の通りを測定し、列車運行に適した状態であるかを把握すること並びに案内軌条及び走行路の軌道高さ（高低差）を計測し、車両限界と走行路面の位置関係を確認することを目的としている。

なお、各測定点の管理基準値については、業務担当職員より貸与する記録表に記載している。測定後は速やかに貸与した表に入力し、管理基準値を超える個所が判明した際には、直ちに業務担当職員に連絡を行うこと。

3. 法令遵守（コンプライアンス）の徹底

受託業務の実施にあたっては、法令違反また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。

4. 業務内容

本業務は、下記の項目について測定及びデータ整理を行うものである。

（1）から（4）の測定結果については、速報として業務担当職員に速やかに報告すること。

（1）現地調査

過年度の機械検測結果と現地状況の整合を精査することを目的とし、地下鉄ずい道内において計測点や曲線区間の起終点の状況を確認し記録する。対象区間内の走行路水準を手検測し記録する。

（2）走行間測定

地下鉄ずい道内において、走行間を測定・記録する。また、測定位置については案内軌条上印による。

1) 測定間隔：20m

2) 測定項目：東豊線及び東西線鋼板走行路区間－案内軌条と走行軌条の中心との距離

3) 測定方法：手検測及び機械検測

（3）走行路水準測定

地下鉄ずい道内において、走行路中心位置の高低差を測定し記録する。また、測定位置については案内軌条上印による。なお、測定時は各駅に仮BMを設置するものとする。

1) 測定間隔：10m

2) 測定項目：南北線、東豊線及び東西線鋼板走行路区間－走行路中心位置の水準

3) 測定方法：手検測及び機械検測

（4）案内軌条通り測定

地下鉄ずい道内において、案内軌条の通りを測定するため10m糸張りの上、5m毎に測

定する。

- 1) 測定間隔：5m
- 2) 測定項目：南北・東西・東豊線一案内軌条通り
- 3) 測定方法：手検測及び機械検測

(5) 過年度データとの比較整理

走行間、走行路水準及び案内軌条通りの測定結果について、管理基準値を超える箇所の位置や傾向を把握するため、平成 30 年度以降の検測データとの比較整理を行い、グラフや比較表等を作成するものとする。

当該業務の作成に必要な資料は交通局より貸与する。作成にあたっては、業務担当職員と打合せを行うこと。

(6) 軌道高測定

走行路水準測定の結果において管理基準値を超過した箇所の点検を目的とし、地下鉄ずい道内において、案内軌条と走行路の高低差について計測し記録する。

- 1) 測定点：南北線は 1 か所につき 7 点、東西・東豊線は 1 か所につき 3 点
- 2) 測定項目：水準（案内軌条と走行路の高低差）
- 3) 測定方法：手検測

5. 測定範囲

本業務の測定範囲は下記によるものとする。

(1) 現地調査

南北線、東西線及び東豊線の本線のうち下記曲線区間を対象とする。

線別	区間	対象延長	備考
南北線	北行 6 k 040 m ～ 6 k 140 m 北行 7 k 400 m ～ 7 k 560 m 北行 10 k 600 m ～ 10 k 820 m 南行 5 k 900 m ～ 6 k 000 m 南行 6 k 220 m ～ 6 k 300 m 南行 7 k 500 m ～ 7 k 680 m 南行 10 k 600 m ～ 10 k 720 m	0.96 km	幌平橋駅～南平岸駅、 自衛隊前駅～真駒内駅
東西線	東行 -0 k 480 m ～ -0 k 380 m 東行 11 k 600 m ～ 11 k 780 m 東行 11 k 820 m ～ 12 k 000 m 西行 13 k 260 m ～ 13 k 360 m 西行 13 k 440 m ～ 13 k 520 m 西行 14 k 360 m ～ 14 k 660 m 西行 14 k 900 m ～ 15 k 020 m	1.06 km	発寒南駅～琴似駅、 南郷 7 丁目駅～大谷地駅

東豊線	北行 11 k 980 m ～ 12 k 120 m 北行 12 k 160 m ～ 12 k 260 m 北行 12 k 400 m ～ 12 k 500 m 北行 13 k 040 m ～ 13 k 160 m 南行 3 k 820 m ～ 3 k 980 m 南行 6 k 480 m ～ 6 k 680 m 南行 11 k 840 m ～ 11 k 960 m	0.94 km	環状通東～さっぽろ駅、 美園駅～福住駅
-----	--	---------	------------------------

(2) 走行間測定範囲

線別	区間	延長	備考
東西線	-2 k 560 m ～ 0 k 000 m 10 k 670 m ～ 17 k 678 m	9.57 km	鋼板走行路区間 宮の沢駅乗降場西端～琴似駅 白石駅～新さっぽろ駅乗降場東端
東豊線	-0 k 075 m ～ 13 k 695 m	13.77 km	栄町駅乗降場北端～福住駅乗降場南端

(3) 走行路水準測定範囲

線別	区間	延長	備考
南北線	-2 k 070 m ～ 12 k 335 m	14.41 km	麻生駅乗降場北端～真駒内駅乗降場南端
東西線	-2 k 560 m ～ 0 k 000 m 10 k 670 m ～ 17 k 678 m	9.57 km	鋼板走行路区間 宮の沢駅乗降場西端～琴似駅 白石駅～新さっぽろ駅乗降場東端
東豊線	-0 k 075 m ～ 13 k 695 m	13.77 km	栄町駅乗降場北端～福住駅乗降場南端

(4) 案内軌条通り測定範囲

線別	区間	延長	備考
南北線	-2 k 070 m ～ 12 k 335 m	14.41 km	麻生駅乗降場北端～真駒内駅乗降場南端
東西線	-2 k 560 m ～ 17 k 678 m	20.24 km	宮の沢駅乗降場西端 ～新さっぽろ駅乗降場東端
東豊線	-0 k 075 m ～ 13 k 695 m	13.77 km	栄町駅乗降場北端～福住駅乗降場南端

(5) 軌道高測定範囲及び位置

走行路水準測定の結果を基に業務担当職員が決定する。なお、積算上は過年度実績に基づき所要日数を想定しているが、測定範囲及び箇所数の変更に伴い所要日数が増減する場合には、設計変更の対象とすることから、業務担当職員と協議すること。

6. 南北線の機械検測及び手検測について（走行路水準・案内軌条通り）

南北線の走行路水準・案内軌条通りの測定は、麻生駅駅部を除き、機械検測により行う。

機械検測装置（令和２年度(株)カネコ製造）については、当局より貸与する。受託者は当該機械を操作し、検測データを記録すること。機械検測による計算整理については、当局より貸与するソフトを使用し、検測データを取り込み自動計算により行う。

また、麻生駅-2k 070～-1k 940（130m）については、手検測にて走行路水準・案内軌条通り測定を行う。

7. 東西線及び東豊線の機械検測及び手検測について（走行間・走行路水準・案内軌条通り）

東西線及び東豊線の検測については、東西線の特定の駅部（宮の沢駅・南郷7丁目駅中線）を除き、機械検測により行う。

検測機械（平成28年度(株)カネコ製造-軌道検測装置）については、当局より貸与する。受託者は当該機械を操作し、検測データを記録すること。

また、機械検測による計算整理については、当局より貸与するソフトを使用し、検測データを取り込み自動計算により行う。

宮の沢駅-2k 560～-2k 400（0.16km）、南郷7丁目駅中線 11k 390～11k 780（0.39km）については手検測にて走行間、走行路水準、案内軌条通り測定を行う。

8. 業務期間及び作業時間について

業務期間には、日曜日・祝日、全土曜日の休日を含んでいる。また、作業認定者の資格受講日と施工箇所の線路閉鎖の調整日数も見込んでいる。

軌道内作業は、地下鉄の営業が終了して、停電（AM 0:40 頃）が確認されてから開始し、AM 5:00 までに資機材搬出、後片付け、手続きを含む全ての作業を終えること。

停電確認前には当局が定めている作業開始の手続きと、資機材を搬出入する場合の作業時間を見込み、下記のと通りの時間を厳守すること。

〔作業時間： AM 0:00～AM 5:00〕

軌道内での測定業務は、下記のとおり実施期間を指定する。測定業務の時期については、他部署との調整も発生することから、事前に業務担当職員と打合せを行うこと。

〔軌道内での測定業務： 令和7年11月30日まで〕

（検査基準日：10月1日 検査実施期間：9月1日～11月30日）

9. 積算上の留意事項

（1）夜間作業の労務単価については、下記の式により求める。

・設計内訳書又は単価表に【夜間】と記載しているもの。

作業時間：AM 0:00～AM 5:00

労務単価＝ $P \times 1.50$ P：基準日額（昼間）

（2）各作業に係る作業計画の作成については、令和6年度版国土交通省「設計業務等標準積算基準書・設計業務等標準積算基準書（参考資料）」による路線測量の作業計画の歩掛を準用している。

（3）機械計測を除くずい道内での作業（現地調査、駅部手計測、軌道高測定）については、線路閉鎖作業となることから測定箇所間の移動には制約を伴うため、過年度実績の作業量を基に日単位にて積算している。また、作業に要する人員は令和6年度版国土交通省「設計業務等標準積算基準書・設計業務等標準積算基準書（参考資料）」による3級水

準測量観測の編成を準用している。測定に要する機械経費等についても3級水準測量観測を準用し、計測条件としては地下鉄ずい道内であることを考慮し「道路上 平地 市街地乙(±0.0)」を採用している。

- (4) 軌道検測装置の走行は、当局所管の工作車を使用する。工作車は、指揮者・運転手を必要とするが、運転手は工作車免許を所持している交通局保守委託業者の運転手を受託者が用意すること。

工作車運転手については、【策定歩掛】南北・東西・東豊線機械検測測定の中で運転手(特殊)1名を計上している。

また、指揮者は当局職員のみが行える資格であることから、業務担当職員と日程調整を行うこと。

- (5) データ整理及び報告書作成の積算は、鉄道土木の計画・調査・設計報酬積算の手引き(改訂第11版)の構造物健全度調査を準用している。ただし、報告書作成については、作業内容を考慮し50%に補正している。

- (6) 本業務は地下鉄軌道内での屋内作業の為、冬期歩掛補正の対象としない。

10. 打合せについて

打合せ回数は、業務着手時、中間打合せ3回(現地調査後:1回、測定業務時:2回)、成果品(しゅん功時)納入時の計5回としている。

11. 作業認定者制度について

本制度は委託者発注の軌道内の定期点検及び改修工事において、作業を安全かつ確実に履行することを目的とした制度であり、作業認定者は構内入出場、線路入出場、夜間作業の入出場手続き、連絡調整及び作業管理を行うことができる。

受託業者と請負業者の作業責任者が作業認定者に指定されるためには、委託者が実施する講習を受講する必要がある。本業務においても、本線入場を伴うことから作業認定者が必要となる。

12. 安全管理について

- (1) 業務の安全管理を担当する統括安全責任者を定め、指揮命令及び連絡系統を明確にすること。
- (2) 作業終了後に清掃・資材等の置き忘れがないことの確認を必ず実施し、始発の車両運行に支障をきたさないこと。
- (3) 資機材を駅施設内に仮置きする場合は、安全に配慮した仮置き計画書を提出して事前に業務担当職員の承認を得ること。
- (4) 作業時には資機材の総数量及び作業現場への持ち出し数量、仮置き場の収納数量が確認できる機材点検簿を作成し、管理すること。
- (5) 受託者は「腕章使用願い」にて腕章の貸与を申請して、貸与された腕章を必ず着用して作業すること。

13. 提出書類に関して

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。なお、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。

(1) 業務着手後速やかに提出する書類

- ・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

(2) しゅん功日までに提出する成果品

- ・測定に関する業務報告書 : A 4 版 1 部
- ・野帳及び機械検測データ : 1 部
- ・電子データ : 1 部

1 4. 再委託の禁止について（契約約款第 5 条の取扱い）

受託者は、業務の全部若しくは一部を第三者に委託してはならない。ただし、業務の一部であって業務の性質上、再委託が発生する場合は、すみやかに委託者へ申し出ること。委託者がやむを得ないと認めた場合は再委託承諾願い（指定様式）を書面にて提出し、委託者からの再委託承諾通知により承諾を得なければならない。

1 5. その他

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。

位置図

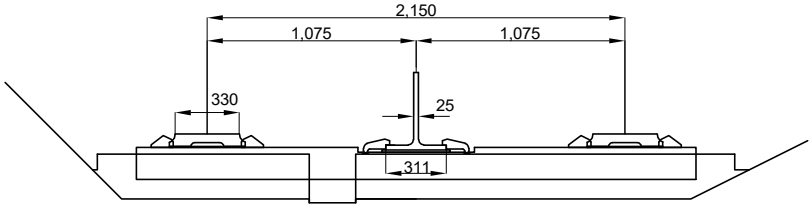


事業年度	令和7年度		
業務名	地下鉄走行路面測定業務		
図面名称	位置図		
縮尺	図面番号	1	全4枚
札幌市交通局高速電車部			

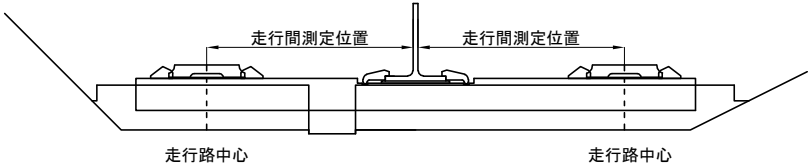
東西・東豊線測定位置 一般図

東西線: 白石駅～新さっぽろ駅間
宮の沢駅～琴似駅間
東豊線: 全区間

走行路 標準断面図



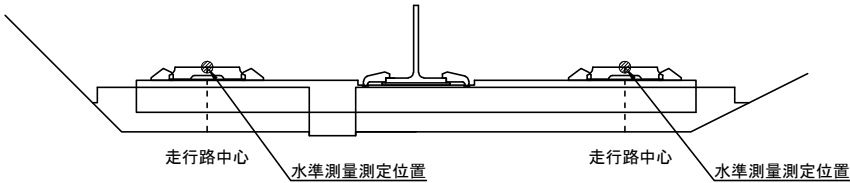
走行間測定位置



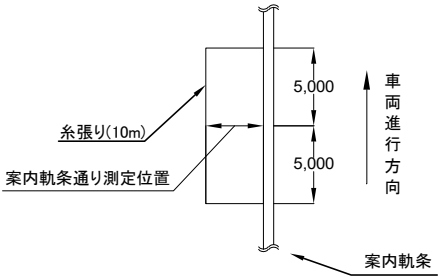
案内軌条通り測定位置

※案内軌条通り測定については、東西線本線全線とする。

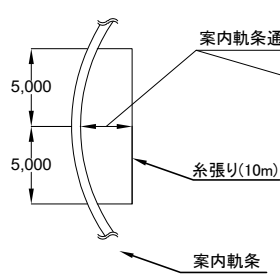
水準測量測定位置



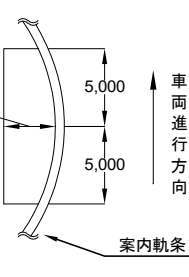
1) 直線の場合



2) 右曲線の場合



3) 左曲線の場合

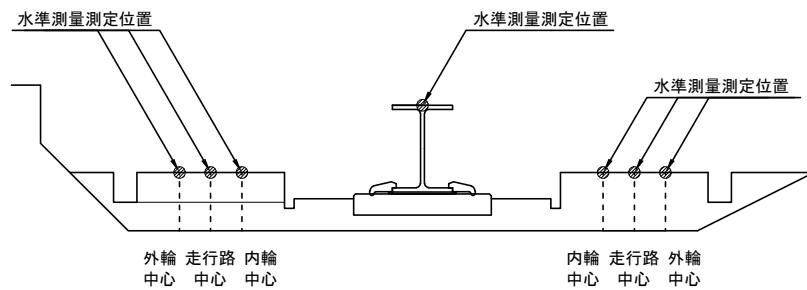


事業年度	令和7年度		
業務名	地下鉄走行路面測定業務		
図面名称	東西・東豊線測定位置一般図		
縮尺		図面番号	3
札幌市交通局高速電車部			

軌道高測定断面図

南北線 測定断面図

南北線:全区間

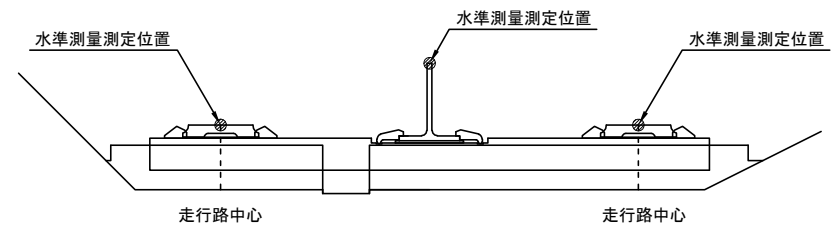


東西・東豊線 測定断面図

東西線:宮の沢駅～琴似駅

白石駅～新さっぽろ駅

東豊線:全区間



事業年度	令和7年度		
業務名	地下鉄走路路面測定業務		
図面名称	軌道高測定断面図		
縮尺		図面番号	4
札幌市交通局高速電車部			

令和 7 年度

業務設計書（見積参考）

業務名： 地下鉄走行路面測定業務

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 7 年 7 月 単価適用

交通局 高速電車部 施設課 土木係

設計総括表（金抜き）

業務番号	4416	業務名	地下鉄走行路面測定業務	当 初	業務	測量業務	
					項目	応用測量	
項目・工種・種別				単位	数量	数量増減	摘要
応用測量				式	1		
路線測量				式	1		
現地調査				式	1		
手検測（駅部）				式	1		
機械検測				式	1		
軌道高調査				式	1		
報告書作成				式	1		
打合せ				式	1		
打合せ				式	1		
直接経費				式	1		
直接経費				式	1		
旅費交通費				式	1		
電子成果品作成費				式	1		

設計総括表（金抜き）

業務番号	4416	業務名	地下鉄走行路面測定業務	当 初	業務	測量業務		
					項目	直接測量費		
項目・工種・種別				単位	数量	数量増減		摘要
直接測量費				式	1			
間接測量費				式	1			
諸経費				式	1			
測量業務価格				式	1			
消費税等相当額				式	1			
業務委託料				式	1			

設計内訳書（金抜き）

業務番号	4416	業務名	地下鉄走行路面測定業務	当	初	業務	測量業務
						項目	応用測量
項目・工種・種別・細別			規格	単位	数量	数量増減	摘要
応用測量				式	1		
路線測量				式	1		
現地調査				式	1		
作業計画			路線測量の作業計画を 準用	業務	1		単-1号
現地調査【夜間】			3線 時間制約あり（A M0:00～AM:5:00）、3 級水準測量観測の編成 を準用（道路上 平地 市街地乙（±0.0） ）	日	9		単-2号
手検測（駅部）				式	1		
作業計画			路線測量の作業計画を 準用	業務	1		単-3号
計測作業【夜間】			3駅 時間制約あり（A M0:00～AM:5:00）、3 級水準測量観測の編成 を準用（道路上 平地 市街地乙（±0.0） ）	日	3		単-4号
機械検測				式	1		
作業計画			路線測量の作業計画を 準用	業務	1		単-5号

設計内訳書（金抜き）

業務番号	4416	業務名	地下鉄走行路面測定業務	当 初	業務	測量業務	
					項目	応用測量	
項目・工種・種別・細別			規格	単位	数量	数量増減	摘要
計測作業【夜間】			3線 時間制約あり（A M0:00～AM:5:00）、【 策定歩掛】	日	6		単-6号
データ整理			鉄道土木の計画・調査 ・設計報酬積算の手引 き構造物健全度調査の データ整理を準用	式	1		単-7号
軌道高調査				式	1		
作業計画			路線測量の作業計画を 準用	業務	1		単-8号
計測作業【夜間】			3線 時間制約あり（A M0:00～AM:5:00）、3 級水準測量観測の編成 を準用（道路上 平地 市街地乙（±0.0） ）	日	12		単-9号
報告書作成				式	1		
報告書作成			鉄道土木の計画・調査 ・設計報酬積算の手引 き 構造物の健全度調 査の報告書作成を準用 50%に補正	式	1		単-10号
打合せ				式	1		
打合せ				式	1		
打合せ協議			中間打合せの回数 3回	業務	1		単-11号

設計内訳書（金抜き）

業務番号	4416	業務名	地下鉄走行路面測定業務	当	初	業務	測量業務
						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		
旅費交通費				式	1		
旅費交通費(率計上)				式	1		内-1号
電子成果品作成費				式	1		
電子成果品作成費(測量)				式	1		内-2号
直接測量費				式	1		
間接測量費				式	1		
諸経費				式	1		
測量業務価格				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）

[illegible]

単一1号

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1. 000-00000002000

作業計画	路線測量の作業計画を準用			単位	業務	数量	1
名称	規格	単位	数量		摘要		
作業計画		業務	1		単一 12号		
計							
単価					円／業務		

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1.000-00000002500

現地調査【夜間】	3線 時間制約あり（AM0:00～AM:5:00）、 3級水準測量観測の編成を準用 （道路上 平地 市街地乙（±0.0））	単位	日	数量	1
名称	規格	単位	数量	摘要	
測量技師	外業	人	1		
測量技師補	外業	人	1		
測量助手	外業	人	2		
機械経費 3.5%		式	1		
通信運搬費等 0.5%		式	1		
材料費 1.5%		式	1		
精度管理費 精度管理費係数9%		式	1		
計					
単価				円／日	

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1. 000-00000002000

作業計画	路線測量の作業計画を準用			単位	業務	数量	1
名称	規格	単位	数量		摘要		
作業計画		業務	1		単一 12号		
計							
単価					円／業務		

単－4号

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1.000-00000002500

計測作業【夜間】	3駅 時間制約あり（AM0:00～AM:5:00）、 3級水準測量観測の編成を準用 （道路上 平地 市街地乙（±0.0））	単位	日	数量	1
名称	規格	単位	数量	摘要	
測量技師	外業	人	1		
測量技師補	外業	人	1		
測量助手	外業	人	2		
機械経費 3.5%		式	1		
通信運搬費等 0.5%		式	1		
材料費 1.5%		式	1		
精度管理費 精度管理費係数9%		式	1		
計					
単価				円／日	

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1. 000-00000002000

作業計画	路線測量の作業計画を準用			単位	業務	数量	1
名称	規格	単位	数量		摘要		
作業計画		業務	1		単－ 12号		
計							
単価					円／業務		

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1.000-00000002500

計測作業【夜間】	3線 時間制約あり（AM0:00～AM:5:00）、 【策定歩掛】	単位	日	数量	1
名称	規格	単位	数量	摘要	
技師（C）		人	1.25		
技術員		人	4.75		
運転手（特殊）		人	1		
計					
単価				円／日	

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1. 000-00000002000

データ整理	鉄道土木の計画・調査・設計報酬積算の手引き 構造物健全度調査のデータ整理を準用		単位	式	数量	1
名称	規格	単位	数量		摘要	
技師（A）		人	1			
技師（B）		人	2			
技師（C）		人	2			
技術員		人	2			
計						
単価					円／式	

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1. 000-00000002000

作業計画	路線測量の作業計画を準用			単位	業務	数量	1
名称	規格	単位	数量		摘要		
作業計画		業務	1		単一 12号		
計							
単価					円／業務		

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月	2025. 07
歩掛適用年月	2025. 07
労務調整-超過-規制	1.000-00000002500

計測作業【夜間】	3線 時間制約あり（AM0:00～AM:5:00）、 3級水準測量観測の編成を準用 （道路上 平地 市街地乙（±0.0））	単位	日	数量	1
名称	規格	単位	数量	摘要	
測量技師	外業	人	1		
測量技師補	外業	人	1		
測量助手	外業	人	2		
機械経費 3.5%		式	1		
通信運搬費等 0.5%		式	1		
材料費 1.5%		式	1		
精度管理費 精度管理費係数9%		式	1		
計					
単価				円／日	

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制			2025. 07 2025. 07 1. 000-00000002000	
	単位	式	数量	1
	数量		摘要	
	0. 5			
	1. 5			
	1. 5			
			円／式	

1 次単価表（金抜き）

単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制			2025. 07 2025. 07 1. 000-00000002000	
	単位	業務	数量	1
	数量		摘要	
	1		単一 13号	
			円／業務	

2 次単価表（金抜き）

単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制		2025. 07 2025. 07 1. 000-00000002000		
	単位	業務	数量	1
	数量		摘要	
	0. 6			
	0. 9			
	0. 6			
			円／業務	

2 次単価表（金抜き）

単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制			2025. 07 2025. 07 1. 000-00000002000	
	単位	業務	数量	1
	数量		摘要	
	2. 5			
	1			
	1. 5			
			円／業務	