

令和 4 年度

業務設計書（公示用）

業務名： 西13丁目線ほか28線FWD調査業務

令和 4 年 1 0 月 単価適用

建設局土木部業務課計画係

()	業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務
-----	-----	--------------------

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
FWD解析 一式

2. 場所
札幌市中央区北6条西13丁目ほか
3. 期間
契約書に示す着手の日から令和 5年 3月31日までとする。
4. 図面
特記仕様書
5. 仕様書
舗装調査・試験法便覧、FWDおよび小型FWD運用の手引き、舗装性能評価法、その他関連図書及び特記仕様書

6. 特記仕様書
別添のとおり。

西 13 丁目線ほか 28 線 FWD 調査業務 特記仕様書

1. 業務の目的

本業務は、FWD により舗装表面のたわみ量を測定し、現状の舗装構造評価を行い、補修箇所抽出、補修工法の立案を目的とする。

なお、対象路線及び調査延長は別紙のとおりとする。

2. 担当技術者及び資格要件

担当技術者とは、業務を担当する者のうち、受託者に所属しかつ受託者が定めた者をいい、屋外における業務に際しては、使用人等（協力者又はその代理人若しくはその使用人、その他これに準ずるものを含む。）に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理、地元関係者に対する対応等の指導及び協力を行うとともに、業務が適正に遂行されるように、管理及び監督しなければならない。

また、担当技術者は下記の条件を満たすものを条件とし、業務着手時に、資格保有者であることを証明できる書類の写しを提出すること。

- 技術士（別表 1）
- RCCM（別表 2）
- 舗装診断士〔(一社)日本道路建設業協会〕
- 建設コンサルタント等業務について（大卒 13 年、短大・高専卒 15 年、高卒 17 年以上）
実務経験を有する者

別表 1

技術士	建設、総合技術管理－建設	(科目問わず)
	上下水道、総合技術管理－上下水道	上下水道及び工業用水道、下水道
	農業、総合技術管理－農業	農業土木
	森林、総合技術管理－森林	森林土木
	水産、総合技術管理－水産	水産土木
	応用理学、総合技術管理－応用理学	地質

別表 2

RCCM		
河川、砂防及び海岸・海洋	港湾及び空港	電力土木
道路	鉄道	上水道及び工業用水道
下水道	農業土木	森林土木
造園	都市計画及び地方計画	地質
土質及び基礎	鋼構造及びコンクリート	トンネル
施工計画、施工設備及び積算	建設環境	水産土木

3. 着手及び完了

3. 1 着手

本業務の着手日は、令和4年10月28日（金）を想定している。

受託者は、本業務を実施するにあたり、次の書類を提出するものとする。

- ・着手届
- ・業務日程表
- ・担当技術者等指定通知書

3. 2 完了

本業務の完了日は、令和5年3月31日（金）までとする。

受託者は、本業務の完了後、速やかに完了届を提出するものとする。

4. 業務内容

4. 1 計画準備

(1) 業務計画書の作成

調査方法、使用する測定機器、工程表、安全管理などの事項を記載した業務計画書の作成を行うこと。

(2) 現地踏査

調査に先立ち路面画像撮影車を用いて現地踏査を行い、路面状況及び沿道環境を確認すること。

(3) 資料収集

調査に関連する資料を収集すること。なお、道路台帳図及び道路定規図は、委託者より貸与する。

4. 2 調査

(1) FWD 測定機器

FWD 調査は下図のような車載式を用いて行うこととし、荷重発生装置は 49kN の荷重を載荷することが可能なもの、たわみセンサーは載荷点直下のたわみ量を D_0 として載荷中心から 200cm 離れた点 D_{2000} まで計 10 点のセンサーを装備しているものを標準とする。

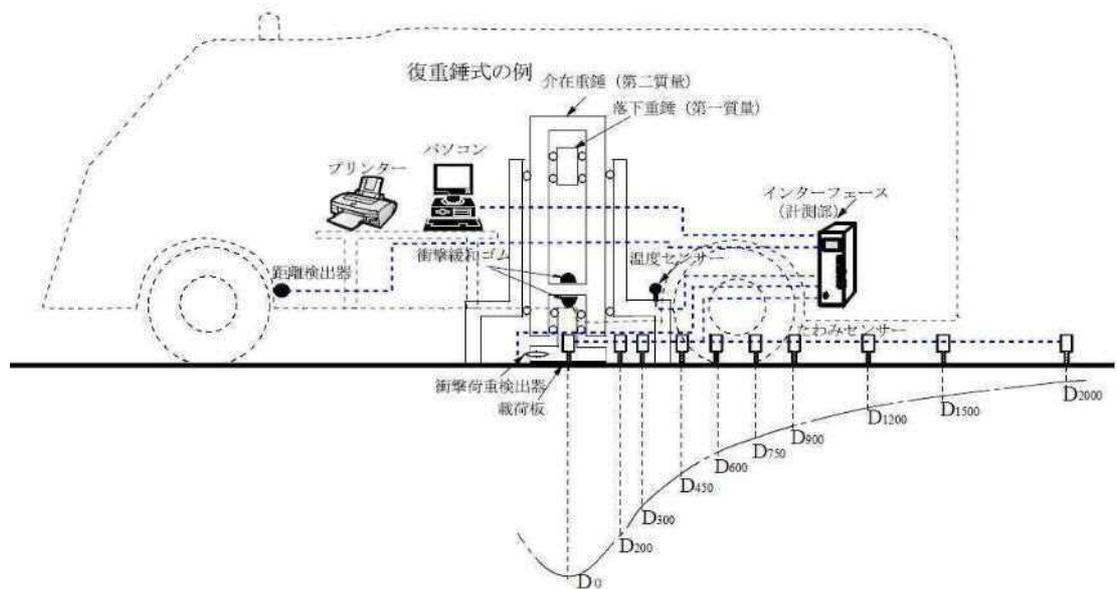


図 FWD (車載式) の外観と主な測定機器の例

なお、これによりがたい場合は、担当職員と協議すること。

(2) FWD 測定方法

たわみ量を測定する際の荷重は 49kN を標準とし、一測点で 4 回測定し、2 回目～4 回目の荷重と載荷点直下の最大たわみ量を記録する。また、たわみ量の測定と同時に舗装温度も測定して記録する。

なお、測定間隔は 1 路線当たり 20m 毎を標準とするが、これによりがたい場合は、間隔及び測点数について担当職員と協議すること。

(3) 既設舗装構成の確認

ボーリング調査により既設の舗装構成を確認する。

事前に地下埋設物の資料を収集し、調査により埋設物を損傷しないように十分に確認したうえで調査位置を決定すること。

なお、調査間隔は 1 路線当たり 1 か所を標準とするが、これによりがたい場合は、間隔及び箇所数について担当職員と協議すること。また、調査箇所の復旧方法については、事前に担当職員と協議すること。

4. 3 結果の整理

(1) 測定値の補正

各測点の載荷荷重及びたわみ量は、測定した 2 回目～4 回目の値の平均値とする。また、49kN を基準とする荷重補正及び 20°C を基準とする温度補正を行う。

(2) 解析及び評価

たわみ量及び既設舗装構成、既往資料から舗装全体の支持力、路床の推定 CBR、残存 T_A 、不足 T_A 、アスファルト混合物層の弾性係数などを求め、現状の舗装構造の評価と補修規模の選定を行う。

4. 4 補修工法の検討

解析及び評価の結果から最も合理的かつ効果的な補修工法及び補修範囲の選定を行う。補修工法については、現況舗装高を変更しない工法を提案すること。ただし、詳細については事前に担当職員と協議すること。

4. 5 打合せ

本業務における打合せは、業務着手時、中間打合せ（1回）、成果物納入時とし、業務着手時及び成果物納入時には、担当技術者が立ち会うものとする。

- ・業務着手時：業務計画書等をもとに、調査方法、内容等の打合せを行うとともに、必要な資料等の貸与を行う。
- ・中間打合せ：現地での調査終了時において、1回行うことを標準とする。
- ・成果物納入時：成果物のとりまとめが完了した時点で実施する。

5. 提出成果品

(1) 報告書（A4版製本）：2部

- ・業務概要
- ・業務報告書
- ・その他担当職員の指示による

(2) 電子媒体：2部

6. 諸法令の遵守について

受託者は、本業務に関する事項及び作業上知り得た一切の事項について、これを外部に漏洩してはならない。また、この契約による業務を処理するに当たり、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。

7. 環境への配慮

- ・本業務においては、本市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。
- ・両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- ・自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- ・業務に係る用品等は、札幌市グリーン購入ガイドラインに従い、極力ガイドライン指定品を使用すること。

8. その他

- ・調査を実施するにあたっては、担当職員及び関係機関と十分に協議し実施すること。
- ・調査時に道路を規制する際は、交通誘導警備員を2名以上配置し、十分な交通安全対策を講じること。また、本調査に起因する事故が発生した場合は、速やかに担当職員に報告するとともに受託者の責任において措置すること。
- ・本業務における調査結果及び成果品について、本市の同意なくして使用してはならない。
- ・本業務に疑義が生じた場合は、担当職員と協議すること。

別記

「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（当該書面に記載すべき事項を記録した電磁的記録を含む。）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認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

FWD調査路線表

No.	(認定番号)	路線名	(認定番号)	施行起点	(認定番号)	施行終点	延長 (m)	幅員 (m)	路線概要	区
1	39	西13丁目線	9524	北7条線	3	北2条線	720.00	20.00	○道路台帳or竣工図から 表層4cm、基層5cm、上層6cm、下層路盤65cm、 凍上抑制層30cm ○施工履歴 昭和58年3月	中央区
2	28	東2・3丁目中通線	6	南1条線		国道36号	340.00	10.91	○道路台帳or竣工図から 表層5cm、下層路盤30cm、凍上抑制層15cm ○施工履歴 昭和44年3月	中央区
3	7	南2条線	9512	東3丁目線	256	豊平川左岸線	425.00	20.00	○道路台帳or竣工図から 表層3cm ○施工履歴 昭和56年3月	中央区
4	27	東3・4中通線	1	大通南線		国道36号	420.00	10.91	○道路台帳or竣工図から 表層3cm、上層5cm、下層路盤35cm、凍上抑 制層32cm ○施工履歴 昭和47年3月	中央区
5	66	南8条中央線	9506	西8丁目線	9505	西7丁目線	120.00	8.76～ 10.91	○道路台帳or竣工図から 表層5cm、下層路盤255cm ○施工履歴 昭和45年3月	中央区

FWD調査路線表

No.	(認定番号)	路線名	(認定番号)	施行起点	(認定番号)	施行終点	延長 (m)	幅員 (m)	路線概要	区
6	103	北10条西線	125	西24丁目線	105	西21丁目線	300.00	15.00	○道路台帳or竣工図から 車道:表層3cm,上層路盤5cm、下層路盤35cm, 凍上抑制層32cm ○施工履歴 昭和55年3月	中央区
7	103	北10条西線	105	西21丁目線	44	西20丁目線	110.00	20.00	○道路台帳or竣工図から 車道:表層3cm,上層路盤5cm、下層路盤35cm, 凍上抑制層32cm ○施工履歴 昭和55年3月	中央区
8	147	学田線	9900	真駒内篠路線	9518	烈々布幹線	776.00	9.30	○道路台帳から 表層3cm,基層4cm,As処理5cm 下層路盤48cm,凍上抑制層20cm ○施工履歴 北)維持管理課 s62 学田線(太平東9号線~篠路4号南線間) 道路整備工事	北区
9	459	西牧場第2号線	573	新琴似第8横線	570	新琴似第5横線	1,580.00	6.00~7.00 (L=530m) 10.00 (L=1,050m)	○道路台帳から 表層3cm,As処理5cm,下層路盤25cm,凍上抑制層30cm(L=530m) 表層3cm,基層4cm,As処理5cm,下層路盤40cm,凍上抑制層30cm(L=1,050m),置換層40~65cm ○施工履歴 北)維持管理課 R02 西牧場第2号線(新琴似第7横線~新琴似第8横線間)舗装路面改良工事 R03 西牧場第2号線(新琴似第6横線~新琴似第7横線間)舗装路面改良工事 H20 西牧場第2号線(新琴似第7横線~新琴似第8横線間)舗装補修工事 H20 西牧場第2号線(新川工業団地2号線~新川工業団地1号線間)舗装道補修業務委託	北区

FWD調査路線表

No.	(認定番号)	路線名	(認定番号)	施行起点	(認定番号)	施行終点	延長 (m)	幅員 (m)	路線概要	区
10	9596	山本連絡線	9600	川下北支線	49	山本線	460.00	17.00	○道路台帳 表層3cm,基層4cm,As処理5cm 下層路盤40cm,凍上抑制層30cm 置換工45cm ○施工履歴 建)土木部 H2 山本連絡線(川下北支線～山本線間)道路改良工事	厚別区
11	50	厚別大曲線		国道274号	1718	白石東部2号線(上野幌平岡通)	580.00	9.09 ～ 16.67	【幅員9.09m～16.67m区間】 車道6.00m～13.58m、歩道1.54m+1.55m 延長半分程度断面構成不明 表層3cm、As処理5cm、下層路盤35cm、凍抑32cm 【幅員10.91m区間】 車道6.09m、歩道2.41m×2 断面構成不明	厚別区
12	21	月寒西岡線(水源池通)	58	米里中の島通線	107	月寒福住線	230.00	16.00～ 19.68	○道路台帳 表層4cm、基層5cm、As処理6cm、下層路盤65cm、凍上抑制層30cm ○施工履歴 S56	豊平区

FWD調査路線表

No.	(認定番号)	路線名	(認定番号)	施行起点	(認定番号)	施行終点	延長 (m)	幅員 (m)	路線概要	区
13	371	北野平岡連絡線	9620	北野通線	9575	厚別真駒内御料線	199.99	9.09	車道5.50m、歩道1.80m+1.79m 表層5cm、下層路盤45cm	清田区
14	1993	北野128号線	6	北野平岡線	1991	北野4条4丁目4号線	142.22	12.00	車道6.00m、歩道3.00m×2 表層5cm、下層路盤40cm	清田区
15	1817	平岡56号線	1821	平岡60号線	1833	平岡72号線	420.52	12.00	車道7.00m、歩道2.50m×2 表層5cm、下層路盤40cm、凍抑15cm	清田区
16	457	北野2号西4号線	461	北野2号西8号線	581	北野2号西14号線	184.76	12.00	車道6.00m、歩道3.00m×2 表層3cm、下層路盤27cm	清田区
17	2726	清田1条2丁目3号線	1153	清田6号線	2727	清田1条2丁目4号線	144.84	10.00～ 12.14	車道6.00m、歩道2.00m×2 表層5cm、下層路盤30cm、凍抑10cm	清田区
18	2920	清田6条1丁目10号線	2919	清田5・6条1丁目2号線	3412	清田110号線	505.00	12.00	車道6.00m、歩道3.00m×2 表層5cm、下層路盤40cm	清田区

FWD調査路線表

No.	(認定番号)	路線名	(認定番号)	施行起点	(認定番号)	施行終点	延長 (m)	幅員 (m)	路線概要	区
19	1220	清田団地4号線	277	清田3号線	1360	清田団地7号線	347.41	10.00	車道6.00m、歩道2.00m×2 表層3cm、下層路盤27cm	清田区
20	3177	清田元町区画整理5号線	277	清田3号線	3244	清田元町区画整理14号線	240.34	17.10～ 18.18	車道11.00m、歩道3.59m×2 表層5cm、下層路盤45cm	清田区
21	2745	清田97号線	2854	清田6条4丁目7号線	2742	清田94号線	345.50	10.00	車道6.00m、歩道3.00m+1.00m 表層5cm、下層路盤40cm、凍抑15cm	清田区
22	2105	真栄23号線		一般国道36号	2107	真栄25号線	640.20	10.00	車道6.00m、歩道3.50m+0.50m 表層5cm、下層路盤40cm、凍抑15cm	清田区
23	3190	里塚3条5丁目3号線	3191	里塚3条5丁目4号線	2110	里塚45号線	365.53	12.00	車道6.00m、歩道3.00m×2 表層5cm、下層路盤40cm、凍抑15cm	清田区
24	2804	里塚209号線	2631	里塚循環通線(清田区美しが丘 2条5丁目375番11先)	2631	里塚循環通線(清田区美しが丘 2条6丁目322番18先)	683.44	12.03	車道6.00m、歩道3.00m+3.03m 表層5cm、下層路盤40cm、凍抑35cm	清田区
25	2968	里塚250号線	2964	平岡281号線	2851	里塚東部1号線	263.48	16.00	車道6.00m、歩道6.59m+3.41m 表層5cm、下層路盤40cm、凍抑35cm	清田区

FWD調査路線表

No.	(認定番号)	路線名	(認定番号)	施行起点	(認定番号)	施行終点	延長 (m)	幅員 (m)	路線概要	区
26	2017	清田団地53号線	2008	清田団地44号線	1615	清田7・8条3丁目線	145.71	10.00	車道6.00m、歩道2.00m×2 表層3cm、下層路盤27cm	清田区
27	1619	清田26号線	1615	清田7・8条3丁目線	15	清田1号線	166.94	10.00	車道6.00m、歩道2.00m×2 表層3cm、下層路盤27cm	清田区
28	1619	清田通線	688	北野厚別川沿西24号線	2088	北野136号線	290.00	20.00	車道13.00m、歩道3.50m×2 表層4cm、基層5cm、上層路盤6cm、下層路盤 65cm	清田区
29	1181	北発寒第17号線	1175	北発寒第11号線	1178	北発寒第14号線	530.00	15.00	○道路台帳 表層3cm,As処理5cm,上層路盤32cm,凍上抑 制層32cm ○施工履歴 西)維持管理課S60.3 北発寒第17号線(北発 寒第11号~北発寒第14号線間) 舗装新設工 事	西区

11,676.88

令和 4 年度

業務設計書（見積参考）

業務名： 西13丁目線ほか28線FWD調査業務

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 4 年 1 0 月 単価適用

建設局土木部業務課計画係

設計総括表（金抜き）

業務番号	業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務	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		
路線測量			式	1		
打合せ			式	1		
打合せ			式	1		
直接経費			式	1		
直接経費			式	1		
安全費			式	1		
安全費			式	1		
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		
一般調査			式	1		

設計総括表（金抜き）

業務番号		業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務	当 初	業務	地質調査業務	
					項目	一般調査	
項目・工種・種別				単位	数量	数量増減	摘要
直接調査費				式	1		
舗装構成確認調査				式	1		
間接調査費				式	1		
旅費交通費				式	1		
純調査費				式	1		
間接費				式	1		
諸経費				式	1		
一般調査業務価格				式	1		
解析等調査				式	1		
直接業務費				式	1		
解析等調査				式	1		
直接経費(解析等調査)				式	1		
直接経費				式	1		

設計総括表（金抜き）

業務番号	業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務	当 初		業務	地質調査業務
			項目	数量	項目	直接経費(解析等調査)
項目・工種・種別			単位	数量	数量増減	摘要
電子成果品作成費			式	1		
直接原価			式	1		
業務原価			式	1		
一般管理費等			式	1		
解析等調査業務価格			式	1		
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	業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務	当 初	業務項目	測量業務 応用測量	数量増減	概要
項目・工種・種別・細別		規格	単位	数量	数量増減	概要	
応用測量			式	1			
路線測量			式	1			
路線測量			式	1			
FWD測定			測点	613			単-1号
打合せ			式	1			
打合せ			式	1			
打合せ協議		中間打合せの回数 1回	業務	1			単-2号
直接経費			式	1			
直接経費			式	1			
安全費			式	1			
安全費(積上げ)			式	1			内-1号
直接測量費			式	1			

設計内訳書（金抜き）

業務番号	業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務	当 初		業務	測量業務
					項目	間接測量費
項目・工種・種別・細別		規格	単位	数量	数量増減	摘要
間接測量費			式	1		
諸経費			式	1		
測量業務価格			式	1		
一般調査			式	1		
直接調査費			式	1		
舗装構成確認調査			式	1		
舗装構成確認調査			式	1		内-2号
間接調査費			式	1		
旅費交通費			式	1		
旅費交通費(率計上)			式	1		内-3号
純調査費			式	1		
間接費			式	1		

設計内訳書（金抜き）

業務番号	業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務	当 初	業務項目	地質調査業務（一般調査） 間接費	
項目・工種・種別・細別		規格	単位	数量	数量増減	摘要
諸経費			式	1		
一般調査業務価格			式	1		
解析等調査			式	1		
直接業務費			式	1		
解析等調査			式	1		
解析等調査			路線	29		単-3号
直接経費(解析等調査)			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(軟弱地盤技術解			式	1		内-4号
直接原価			式	1		
業務原価			式	1		

設計内訳書（金抜き）

業務番号		業務名	西13丁目線ほか28線FWD調査業務		当 初	業務項目	地質調査業務（解析等調査）
項目・工種・種別・細別			規格	単位	数量	数量増減	摘要
一般管理費等				式	1		
解析等調査業務価格				式	1		
業務価格				式	1		
消費税等相当額				式	1		
業務委託料				式	1		

単-1号

1次単価表（金抜き）

単価適用年月	2022.10
歩掛適用年月	2022.10
労務調整-超過-規制	1.000-00000002000

名称	規格	単位	測点	数量	摘要
FWD測定					1
FWD事前調査費【見積】	直接人件費・機械経費及び材料費	測点		1	
FWD測定費【見積】	直接人件費・機械経費及び材料費	測点		1	
計					
単価					円/測点

単-2号

単価適用年月	2022.10
歩掛適用年月	2022.10
労務調整-超過-規制	1.000-00000002000

名称	規格	単位	業務	数量	摘要
打合せ協議	中間打合せの回数 1回				1
打合せ	1回	業務		1	単一 4号
計					
単価					円/業務

1次単価表（金抜き）

単価適用年月	2022.10
歩掛適用年月	2022.10
労務調整-超過-規制	1.000-00000002000

解析等調査		単位	路線	数量	
名称	規格	単位	数量	数量	摘要
FWD解析業務費【見積】	多層弾性理論 直接人件費	路線		1	
計					
単価					円/路線