

業 務 仕 様 書

1 業務の概要

札幌市冬のみちづくりプラン 2018 に基づき、安心・安全で持続可能な冬の道路環境の実現を目指すため、作業の効率化などを目的とした生活道路の新たな除雪方法の試行を進めている。

本業務は、生活道路の新たな除雪方法の作業状況や道路状況を把握するため、現地調査を行い今後の方策を検討するための基礎資料を作成することを目的としている。

2 履行期間

契約書に示す着手の日から令和 4 年 3 月 28 日まで

3 業務の着手

受託者は、本業務を実施するにあたり、着手前に業務内容の詳細について担当職員と十分に協議し、以下の書類を着手時に提出するものとする。

- (1) 業務着手届
- (2) 主任技術者等指定通知書
- (3) 技術者経歴書
- (4) 技術者等と請負人との直接的かつ恒常的な雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等）

4 業務の完了

受託者は、本業務を完了するにあたり、業務完了届と成果品を提出すること。なお、成果品には、業務概要、履行期間、業務委託料、当該業務の内容、受託者名（住所、電話番号、FAX 番号、担当者名を含む。）が記載された書類を含むものとする。

- (1) 報告書（A4 版縦左綴・印刷） 1 部
- (2) 報告書概要版（A3 版横片面左綴・印刷） 1 部
- (3) 報告書の電子データ（CD、DVD など記録媒体） 1 部
- (4) 業務において制作・作成した物品 一式

5 調査対象

下記のとおりとする。詳細な位置図については着手後に担当職員から配布する。

試行地域：試行する 23 地域（全 43 路線）

比較地域：従来の除雪方式を行う 23 地域（全 43 路線）

※試行地域、比較地域における調査対象路線内の測定箇所については、現場条件を踏まえ担当職員と協議すること。

6 業務内容

本業務における業務内容は以下の通りとする。

(1) 打合せ

打合せは、業務着手時、中間時2回、成果品納入時の計4回実施する。なお、中間時の打ち合わせは、担当職員の指示により実施するものとする。

(2) 全体工程策定

本市道路維持除雪業務の受託者（以下、除雪業者）に対し、除排雪作業の工程等（日時、時間帯）を聞き取り、現地調査及び書類作成等、調査業務について全体の工程を策定する。なお、除排雪作業の工程は、気象状況及び作業の進捗に影響を受け、頻繁に変更が行われる可能性があるため、除雪業者への聞き取りならびに市との調整を密に行い、都度変更を行いながら調査日程を管理すること。

(3) 現地調査

現地調査を行う計測員の配置体制を整え、計測員に対し、生活道路の新たな除雪方法の取組目的、本業務の概要・目的・計測時の留意事項・計測対象項目・計測方法・安全管理その他必要事項について、別添1を用いあらかじめ教育を行うこと。

(4) 結果集計

計測結果を集計し、団体（地域）・路線別に計測の記録をとりまとめる。

とりまとめにあたっては各計測を時系列で整理するとともに、試行地域と比較地域の差異を容易に比較できるよう、図示や写真の添付などの工夫を行うこと。

(5) 途中経過報告

計測結果を集計し、団体（地域）・路線別に計測の記録をとりまとめる。担当職員が指定した中間打ち合わせ時に、その時点で計測済みの項目について途中経過を報告すること。試行地域と比較地域の差異を容易に比較できるよう、図示や写真の添付などの工夫を行うこと。

7 その他

(1) 本仕様書に記載のない事項については、担当職員と協議を行うこと。

(2) 各計測の調査日が重なった場合、最大12班程度（2名/1班）の稼働を想定している。

(3) 全体として各項目と同程度の調査結果を得られる場合は、業務内容の変更の対象としない。ただし、暖冬、少雪などの気象状況により、早い時期から調査が実施できないことが確定し、業務内容が設計と大きく異なる場合は、発注者及び受託者双方の同意のもと、設計変更にて対応することとする。

【別添1】調査内容詳細

10区23地域86路線（試行43路線、比較43路線）

区	マルチ 地区	試行路線（試行地域）			比較路線（比較地域）			路線計
		10m以上 道路	8m 道路	8m未満 道路	10m以上 道路	8m 道路	8m未満 道路	
中央区	中地区			1路線			1路線	2路線
	西地区			1路線			1路線	2路線
北区	西地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
	南地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
東区	東地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
	西地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
	南地区		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
白石区	南地区 ①	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
	南地区 ②		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
	北地区		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
厚別区	南地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
	北地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
豊平区	東地区		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
	西地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
清田区	北地区		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
	南地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
南区	南地区 ①		1路線			1路線		2路線
	南地区 ②		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
	南地区 ③		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
西区	南地区		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
	北地区		1路線	1路線		1路線	1路線	4路線
手稲区	南地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
	北地区	1路線	1路線		1路線	1路線		4路線
計		11路線	21路線	11路線	11路線	21路線	11路線	86路線

※詳細な測定箇所については、着手後に別途指示する。

○測定調査回数（静止画撮影回数）（試行路線、比較路線共）

合計：延べ 731 測定（試行路線 473 測定、比較路線 258 測定）

【各 1 地区 1 路線あたり測定数】

測定対象作業	試行 1 路線あたり		比較 1 路線あたり		計
	測定数	作業概要	測定数	作業概要	
① 試行路線の新雪除雪（日降雪量 20 cm 以上）	1 測定 / 1 回	除雪後の現地状況の測定	1 測定 / 1 回	除雪後の現地状況の測定	2 測定
② 試行路線の不陸整正	2 測定 / 1 回	除雪前・後の現地状況の測定	1 測定 / 1 回	現地状況の測定	3 測定
③ 試行路線の路面整正	2 測定 / 1 回	除雪前・後の現地状況の測定	1 測定 / 1 回	現地状況の測定	3 測定
④ 試行路線の簡易排雪	2 測定 / 2 回	除雪前・後の現地状況の測定	1 測定 / 2 回	現地状況の測定	6 測定
⑤ 試行路線の P S 排雪	2 測定 / 1 回	除雪前・後の現地状況の測定	1 測定 / 1 回	現地状況の測定	3 測定
小計	11 測定 / 路線		6 測定 / 路線		
全地区 計	延べ 473 測定 10m 以上：11 路線 8m 以上：21 路線 8m 未：11 路線		延べ 258 測定 10m 以上：11 路線 8m 以上：21 路線 8m 未：11 路線		

○動画撮影回数（試行路線のみ）

延べ 8 回（①'：2 回、②'：1 回、③'：1 回、④'：4 回）

撮影対象作業	手法	回数	該当区
①' 試行路線の新雪除雪（日降雪量 20 cm 以上）	圧雪除雪路線	1 回	東区西、東区南、白石区南①、白石区北、厚別区北、清田区南、清田区北、西区南、西区北、手稲区南、手稲区北
	ワンウェイかき分け除雪路線	1 回	中央区中、中央区西、北区西、北区南、白石区南②、厚別区南、豊平区東、豊平区西、南区南①～③
②' 試行路線の不陸整正		1 回	全地区
③' 試行路線の路面整正		1 回	全地区
④' 試行路線の簡易排雪	ロータリー×DT	1 回	白石区南②、清田区南
	バックホウ×DT	1 回	白石区南①、白石区北、豊平区東、豊平区西、手稲区北、手稲区南
	ショベル×DT	1 回	清田区北
	その他手法	1 回	市の指定による
計		8 回	—

※撮影箇所は、降雪状況及び作業状況を踏まえ、各該当区から選定すること。

※④' について、降雪状況により作業手法が変更となる可能性もあるため、本業務担当職員及び道路維持除雪業務受託者と連絡を取り、指示を仰ぐこと。

○各測定作業の調査時期（目安）

	試行路線（試行地域）	測定項目	比較路線（比較地域）	測定項目
12月前半	※作業無しの想定	-	全幅 8.0m 新雪除雪(1回)	-
12月後半	5.0m 不陸修正 平均5cm切削 不陸修正(初回) 圧雪厚10cmに達したとき	-	4.5m 新雪除雪(2回)	-
1月前半	5.0m 拡幅除雪 不陸修正 平均5cm切削 新雪除雪	②、②' 【不陸修正】 1回	4.0m 新雪除雪(2回) 路面修正(1回) 拡幅除雪(1回) 圧雪厚10cm	② 【不陸修正】 比較状況
1月後半	5.0m 簡易排雪 路面修正 10~15cm削り起し 新雪除雪	③、④、 ③'、④' 【路面修正】 【簡易排雪】 各1回	3.5m 新雪除雪(3回) 圧雪厚30cm	③、④、 【路面修正】 【簡易排雪】 比較状況
1月後半 ~ 2月前半	5.0m 拡幅除雪 不陸修正 平均5cm切削 新雪除雪	①、①' 【新雪除雪】 1回	3.2m 新雪除雪(2回) 路面修正(1回) 拡幅除雪(1回) 圧雪厚30cm超	①、 【新雪除雪】 比較状況
2月中旬	5.0m 簡易排雪 路面修正 10~15cm削り起し 新雪除雪	④、④' 【簡易排雪】 1回	6.0m 新雪除雪(2回) 路面修正(1回) PS排雪(1回) 圧雪厚10cm	④ 【簡易排雪】 比較状況
2月後半 ~ 3月前半	5.0m 不陸修正 平均5cm切削 新雪除雪	⑤ 【PS排雪】 1回	新雪除雪(2回)	⑤ 【PS排雪】 比較状況

※調査時期・測定回数等は、降雪状況及び作業状況を踏まえて変更することも考えられるため、
随時担当職員と協議・調整すること。

○測定路線及び測定箇所

【路線選定イメージ】



札幌市で以下の点を踏まえ、測定路線及び測定箇所を選定している。着手後に詳細な位置図等を貸与する。

- ①試行路線、比較路線ともに、戸建住宅が連担している路線を選定
 - ②選定した路線において、一般的な断面（ロードヒーティングのない箇所、民間排雪の利用をしていない箇所、等）※を測定箇所と設定
- ※現地計測時に判明した場合、担当職員と協議のうえ測定箇所を変更して対応すること。

○測定作業要領

共通事項

- ・道路幅員が広い道路では走行可能幅員の計測が困難なため、官民境界から雪山端部までの幅等を計測し、道路台帳等を引用した上で、走行可能幅員を算出すること。
- ・動画撮影を除き、測定路線の静止画（全景）を撮影すること。
- ・すべての静止画撮影について、同位置からの撮影を行うこと。
- ・測定期間中、地域住民の除雪等により、適切な成果を得られないと判断される場合には、担当職員と協議し測定箇所及び測定回数等を変更し対応することとする。
- ・撮影後は写真データを確認し、ピントが合っておらず不鮮明な場合等には、同工種を撮り直し対応すること。これによる回数の増加については、設計変更の対象としない。

① 試行路線の新雪除雪時（日降雪量 20 cm以上）

ア 測定回数

- ・大雪時（降雪 20 cm以上）の新雪除雪作業時において、試行路線・比較路線双方で、シーズン 1 回。
- ・降雪状況を踏まえて、担当職員及び該当する道路維持除雪業務受託者と協議を行うこと。

イ 測定時期

- ・比較路線、試行路線ともに、作業後の状況（翌日 6 時～）
※地域住民が早朝から除雪することが想定されるため、出来る限り早い時間帯での撮影が望ましい。

ウ 測定項目

- ・走行幅（ w ）、堆雪幅（ $w_L \cdot w_R$ ）、圧雪厚（ t ）、左右の雪提高（ $h_L \cdot h_R$ ）

エ 静止画撮影

- ・各測定項目の測定状況、測定値
- ・路面の状態、道路脇の堆雪状況
- ・測定地点の全景

※すべて同一地点からの撮影とする。

オ 動画撮影

- ・試行路線における一連の作業状況（市指定の一部地域のみ）
- ・手法毎（2手法）に 1 回、計 2 回。

カ 所見

- ・圧雪状況、かき分け状況に係る所見（比較地域との差異、等）

② 試行路線の不陸整正時

ア 測定回数

- ・試行路線における不陸整正作業時で、シーズン 1 回。
- ・降雪状況、除雪作業計画を踏まえて担当職員及び該当する道路維持除雪業務受託者と協議、調整を行うこと。

イ 測定時期

- ・試行路線：不陸整正の作業前・後*

※作業前後のイメージ

	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
試行地域全体の工程							
路線①							
路線②							
路線③							作業後
路線④(対象路線含)							
路線⑤				作業前			

- ・比較路線：路面状況確認（試行路線と同日適時）

ウ 測定項目

- ・走行幅（ w ）、堆雪幅（ $w_L \cdot w_R$ ）、圧雪厚（ t ）、左右の雪提高（ $h_L \cdot h_R$ ）

エ 静止画撮影

- ・各測定項目の測定状況、測定値
- ・路面の状態、道路脇や交差点部の堆雪状況
- ・測定地点の全景

※すべて同一地点からの撮影とする。

オ 動画撮影

- ・試行路線における一連の作業状況（市指定の一部地域のみ）
- ・シーズン1回を想定している。

カ 所見

- ・作業後に係る所見（圧雪厚、道路脇の雪山や交差点部への積上状況、等）

③ 試行路線の路面整正時

ア 測定時期

- ・試行路線における路面整正作業時でシーズン1回。

※「④試行路線の簡易排雪」と同時に作業を行うことも想定されるため、該当する道路維持除雪業務受託者と連絡調整を行うこと。

イ 測定時間

- ・試行路線：路面整正の作業前・後状況
- ・比較路線：路面状況確認（試行路線と同日適時）

ウ 測定項目

- ・走行幅（ w ）、堆雪幅（ $w_L \cdot w_R$ ）、圧雪厚（ t ）、左右の雪提高（ $h_L \cdot h_R$ ）

※「④試行路線の簡易排雪」と同時に行うことが想定される。道路維持除雪業務受託者に確認し、同時施工である場合には担当職員と測定項目について協議すること。

エ 静止画撮影

- ・各測定項目の測定状況、測定値
- ・路面の状態、道路脇の堆雪状況
- ・測定地点の全景（測定作業項目すべて同一地点とすること。）

※すべて同一地点からの撮影とする。

オ 動画撮影

- ・試行路線における一連の作業状況（市指定の一部地域のみ）
- ・シーズン1回を想定している。

カ 所見

- ・作業後に係る所見（圧雪厚、道路脇の雪山や交差点部への積上状況、等）

④ 試行路線の簡易排雪時（交差点排雪含む）

ア 測定時期

- ・試行路線の簡易排雪時に、シーズン2回。

※「③試行路線の路面整正」と同時に作業を行うことも想定されるため、該当する道路維持除雪業務受託者と連絡調整を行うこと。

イ 測定時間

- ・試行路線：簡易排雪の作業前・後状況
- ・比較路線：路面状況確認（試行路線と同日適時）

※作業時間帯について、道路維持除雪業務受託者と協議・連絡調整を行うこと。

ウ 測定項目

- ・走行幅（ w ）、堆雪幅（ $w_L \cdot w_R$ ）、圧雪厚（ t ）、左右の雪提高（ $h_L \cdot h_R$ ）

※「③試行路線の路面整正」と同時に行うことが想定される。道路維持除雪業務受託者に確認し、同時施工である場合には担当職員と測定項目について協議すること。

エ 静止画撮影

- ・各測定項目の測定状況、測定値
- ・路面の状態、道路脇や交差点部の堆雪状況
- ・測定地点の全景

※すべて同一地点からの撮影とする。

オ 動画撮影

- ・試行路線における一連の作業状況（市指定の一部地域のみ）
- ・手法毎（4手法を想定）に1回、計4回。

カ 所見

- ・作業後に係る所見（圧雪厚、道路脇の雪山や交差点部への積上状況、等）

⑤ 試行路線のP S排雪時

ア 測定時期

- ・P S排雪が実施された場合、又はキャンセル決定時に1回。
- ・P S実施有無を含めて、測定日について担当職員及び該当する道路維持除雪業務受託者と協議・連絡調整を行うこと。

イ 測定時間

- ・試行路線：P S排雪実施決定後の、作業前状況、作業後状況
又はキャンセル決定時（適時）
- ・比較路線：路面状況確認（試行路線と同日適時）

ウ 測定項目

- ・走行幅（ w ）、堆雪幅（ $w_L \cdot w_R$ ）、圧雪厚（ t ）、左右の雪提高（ $h_L \cdot h_R$ ）

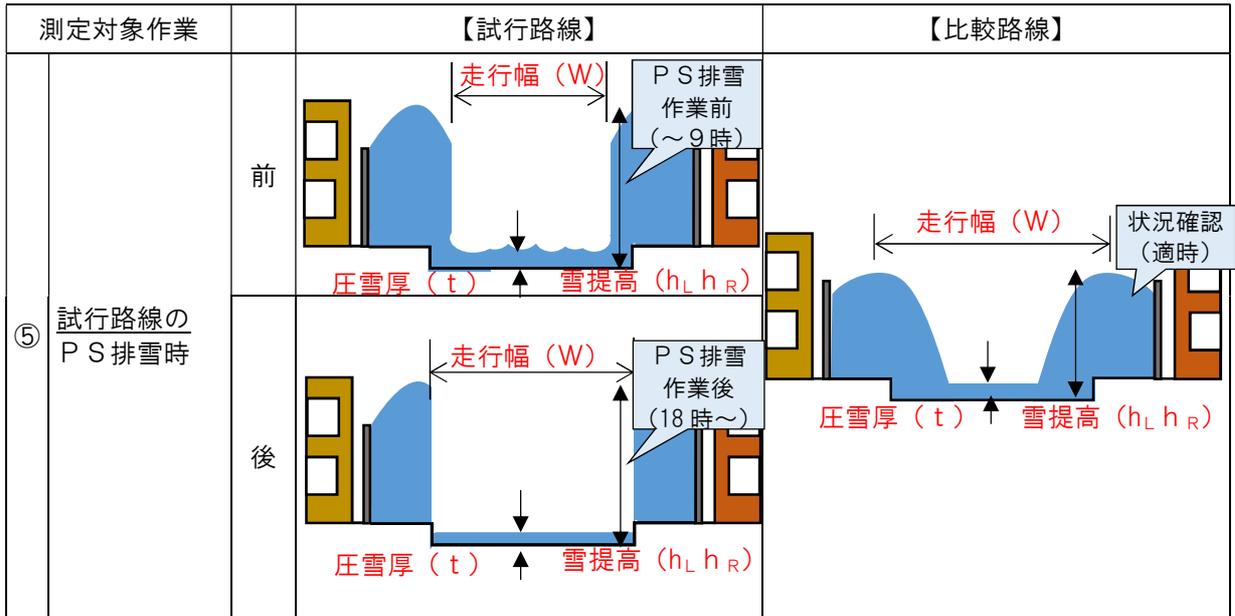
エ 静止画撮影

- ・各測定項目の測定状況、測定値
- ・路面の状態、道路脇の堆雪状況
- ・測定地点の全景

※すべて同一地点からの撮影とする。

○測定項目

測定対象作業	【試行路線】	【比較路線】
① 試行路線の新雪除雪 (日降雪 20cm以上)	前 作業無し 後	前 作業無し 後
② 試行路線の不陸整正時	前 後	前 後
③ 試行路線の路面整正時	前 後	前 後
④ 試行路線の簡易排雪時	前 後	前 後



令和3年度施行

設計書（公示用）

業務名 令和3年度生活道路の新たな除雪方法に係る
現地調査業務

令和3年12月単価適用

札幌市建設局土木部雪対策室

令和3年度生活道路の新たな除雪方法に係る現地調査業務

内訳書

	総委託費	円
一金	業務価格	円
	消費税等相当額	円

内 訳

名 称	細目	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
直接人件費	計画準備 現地踏査 打合協議	式	1			単価算出調書1
	生活道路の新たな 除雪方法状況調査	式	1			単価算出調書2
	報告書作成	式	1			単価算出調書3
直接人件費計						①
直接経費	旅費・交通費	式	1			単価算出調書4
	電子成果品作成費	式	1			$2.3 \times \text{①}^{0.44}$
直接経費計						②
直接原価						$\text{③} = \text{①} + \text{②}$
諸経費						$\text{④} = \text{③} \times 66.8\%$
業務価格						$\text{⑤} = \text{③} + \text{④}$ 千円以下切捨
消費税相当額						業務価格の10%
総委託費						

札幌市

