

令和3年度

雪対策施設水質調査業務

特記仕様書

札幌市建設局土木部雪対策室

1. 調査目的

この調査は、流雪溝の融雪水が河川環境にどのような影響を与えるのかを把握することを目的とする。

2. 調査施設 および 調査箇所

雪処理 施設	藻岩下流雪溝	・流雪溝吐け口	南区南 30 条西 8 丁目（山鼻川山鼻自転車橋付近）
	新琴似流雪溝	・流雪溝吐け口	北区新琴似 8 条 14 丁目（安春川）
	安春川流雪溝	・流雪溝吐け口	北区新琴似 5 条 11 丁目（安春川）
	新琴似北流雪溝	・流雪溝吐け口	北区新琴似 12 条 16 丁目（安春川）
	北郷流雪溝	・流雪溝吐け口 ・流雪溝排出先	白石区北郷 3 条 8 丁目（厚別幹線排水路） 白石区北郷 4 条 4 丁目（旧月寒川）
	発寒流雪溝	・流雪溝吐け口	西区発寒 16 条 2 丁目（新川西陵橋付近）
	琴似流雪溝	・流雪溝吐け口	西区八軒 10 条西 1 丁目（新川橋下流付近）

3. 履行期間

契約締結日から令和 4 年 3 月 28 日までとする。

4. 調査内容

上記の箇所において、水質の分析試験を行う。検査回数および採水時期は、業務概要または別表－1 に示すとおりとするが、採水前には必ず担当職員と協議をすること。

5. 試料採取方法

採水地点は、採水位置図に示すとおりとし、表層より採取する。ただし、n-ヘキサン抽出物質については原則として全層平均になるように採取する。

6. 分析試験項目 および 試験方法

水質の分析は、「水質汚濁防止法に係る排水基準」での検討で行う。

分析試験項目および試験方法は別表－2 に示すとおりとする。

7. 一般的事項

- (1) 本仕様書で記載のないことで、調査中必要の生じた事項については、担当職員の指示により行うものとする。
- (2) 調査中の安全については、受託者の責任において万全を期することとする。

8. 成果品

受託者は、本調査業務の成果品として次のものを提出すること。

(1) **報告書** 3部 (1部は電子媒体とする。)

内容には次の各項目を含むものとする。

- ・調査内容および方法
- ・調査結果表
- ・調査結果に基づく考察
- ・現場作業状況の写真

取りまとめについては、放流先河川毎に行うこと。安春川・新琴似・新琴似北流雪溝で1箇所、北郷流雪溝の吐け口と排出先（旧月寒川）で1箇所、その他3箇所とし、全体で5箇所として取りまとめを行うこと。

(2) **濃度計量証明書** 一式

9. その他

本業務による成果品の著作権等（著作権法第27条、第28条所定の権利を含む）については、札幌市に帰属するものとする。また、受託者は当該著作物に関する著作者人格権（著作権法第18条から第20条までに規定する権利）について、これを行使しないこととする。

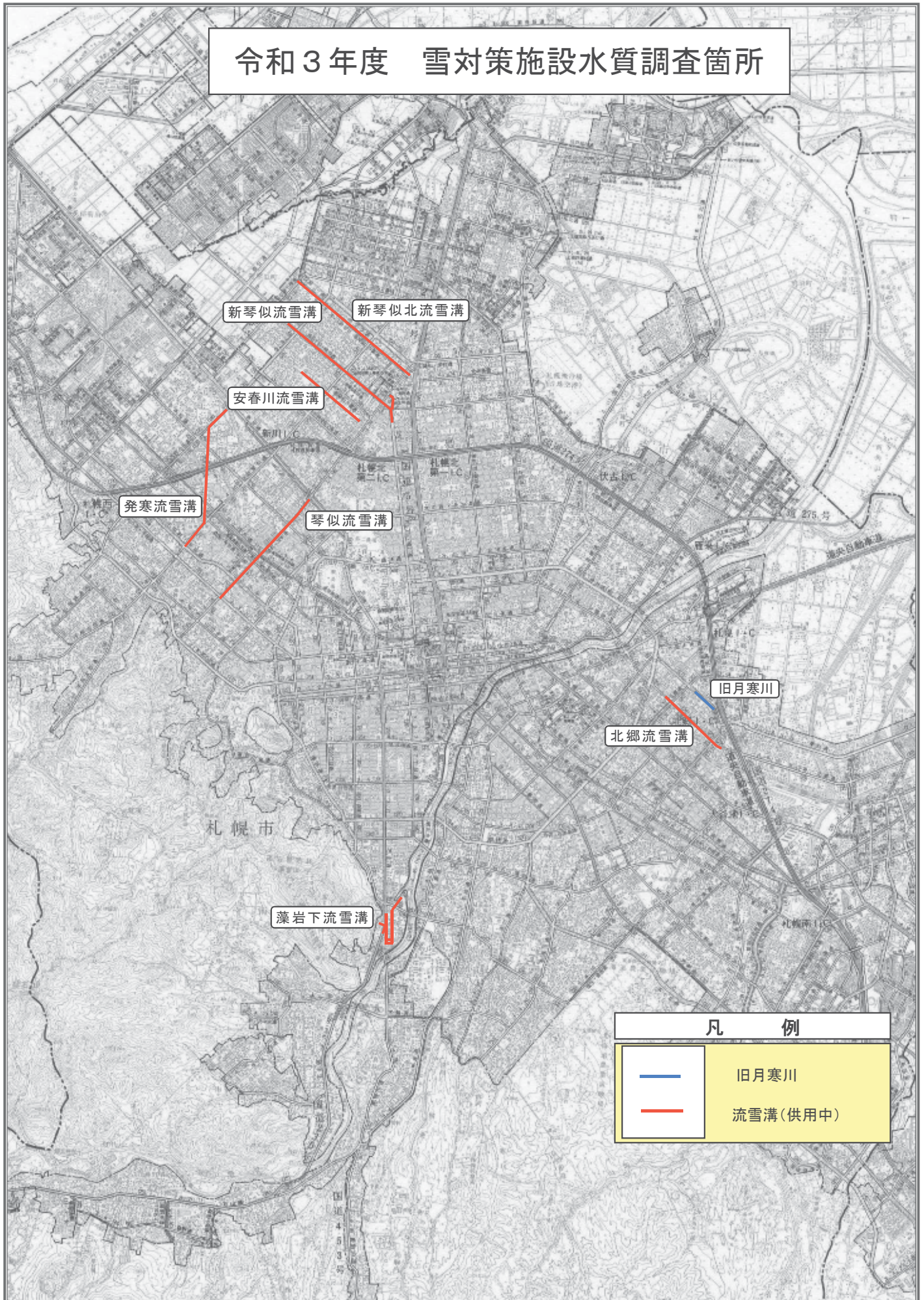
別表－1 採水時期

採取場所	分析内容	採取時期及び検体数												計	
		12月			1月			2月			3月				
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
藻岩下流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
新琴似流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
安春川流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
新琴似北流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
北郷流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
北郷流雪溝排出先	流雪溝水質分析試験			1			1		1						3
発寒流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
琴似流雪溝吐け口	流雪溝水質分析試験			1					1			1			3
計		0	0	8	0	0	1	0	8	0	7	0	0	24	



別表－2 流雪溝水質分析試験

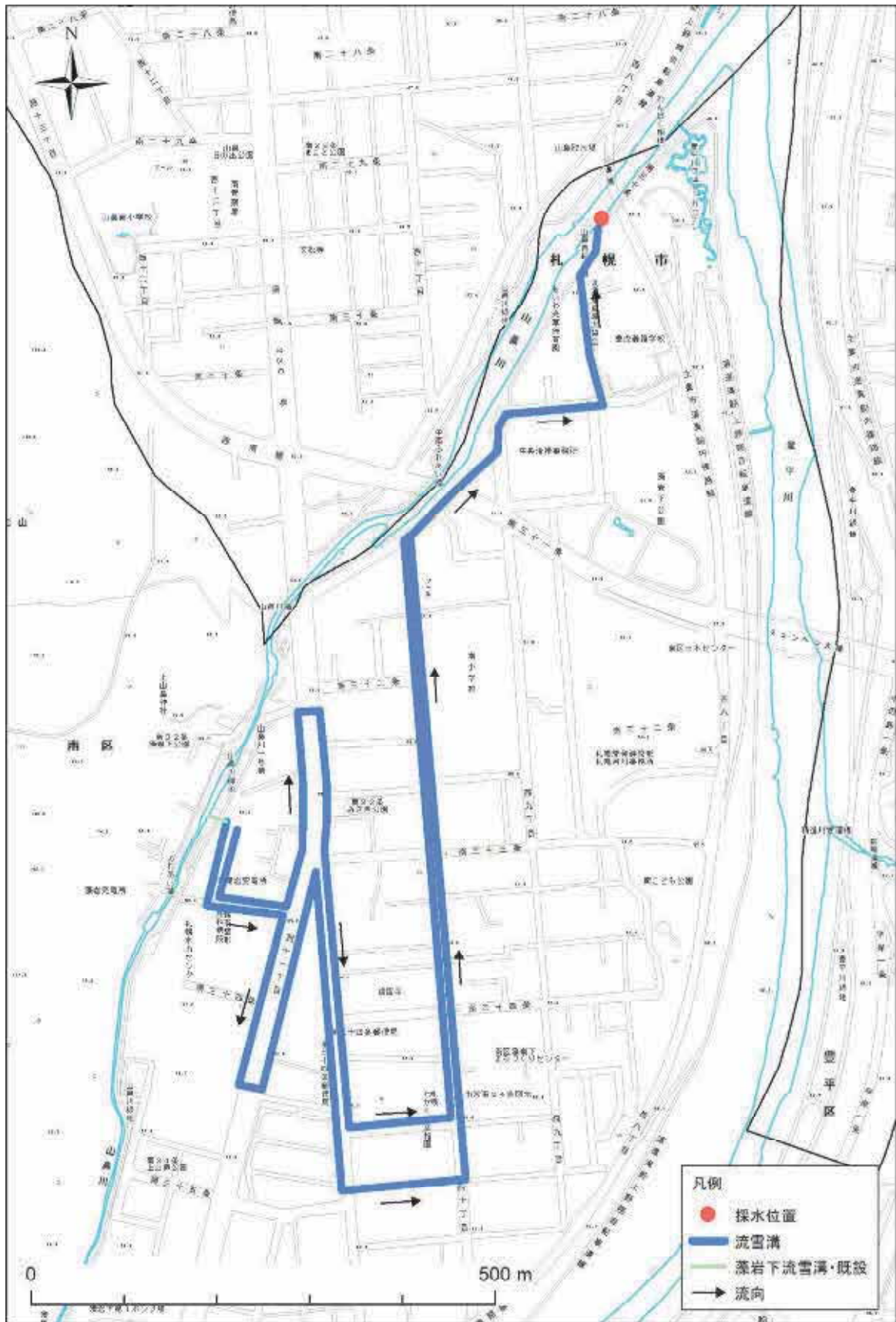
分析試験項目		分析試験方法	出典
水素イオン濃度	pH	ガラス電極法	JIS K0102 12.1
溶存酸素量	DO	よう素滴定法	JIS K0102 32.1
生物化学的酸素要求量	BOD	一般希釈法	JIS K0102 21及び32.1
化学的酸素要求量	COD	100℃KMnO ₄ 法	JIS K0102 17
浮遊物質	SS	ろ過重量法	昭46環告第59号付表9
大腸菌群数		平板培養による計数法	昭37厚建令1号別表1
大腸菌群数		最確数による定量法	昭46環告第59号別表2
全窒素	T-N	ペルオキシ二硫酸カリウム分解 紫外線吸光光度法	JIS K0102 45.2
全リン	T-P	ペルオキシ二硫酸カリウム分解 モリブデン酸青法	JIS K0102 46.3.1
n-ヘキサン抽出物質		抽出分離重量法	昭46環告第59号付表14
電気伝導度	EC	電気伝導度計法	JIS K0102 13

令和3年度 雪対策施設水質調査箇所



凡 例

	旧月寒川
	流雪溝(供用中)



調査箇所(藻岩下流雪溝 流雪溝吐け口)



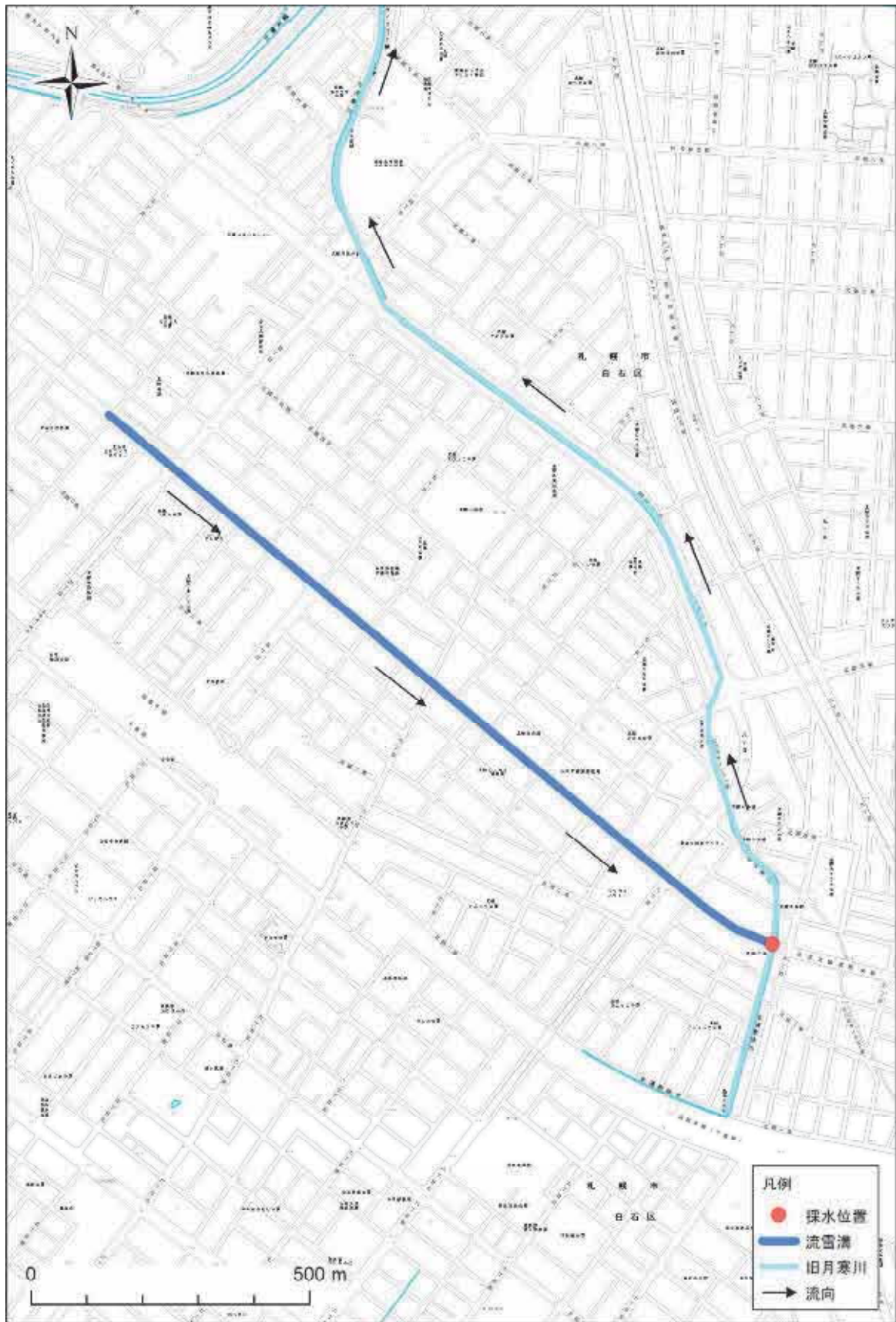
調査箇所(新琴似流雪溝 流雪溝吐け口)



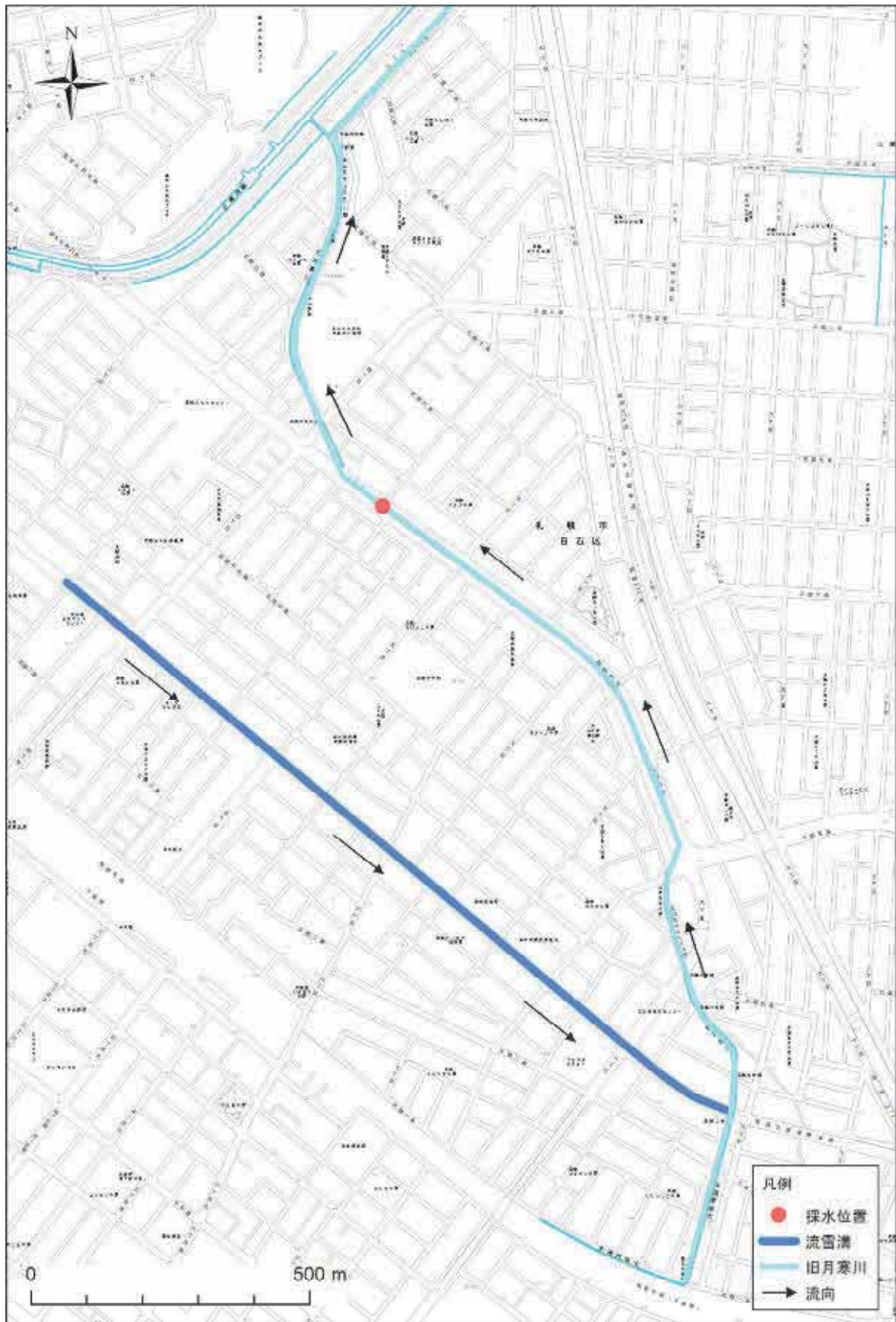
調査箇所(安春川流雪溝 流雪溝吐け口)



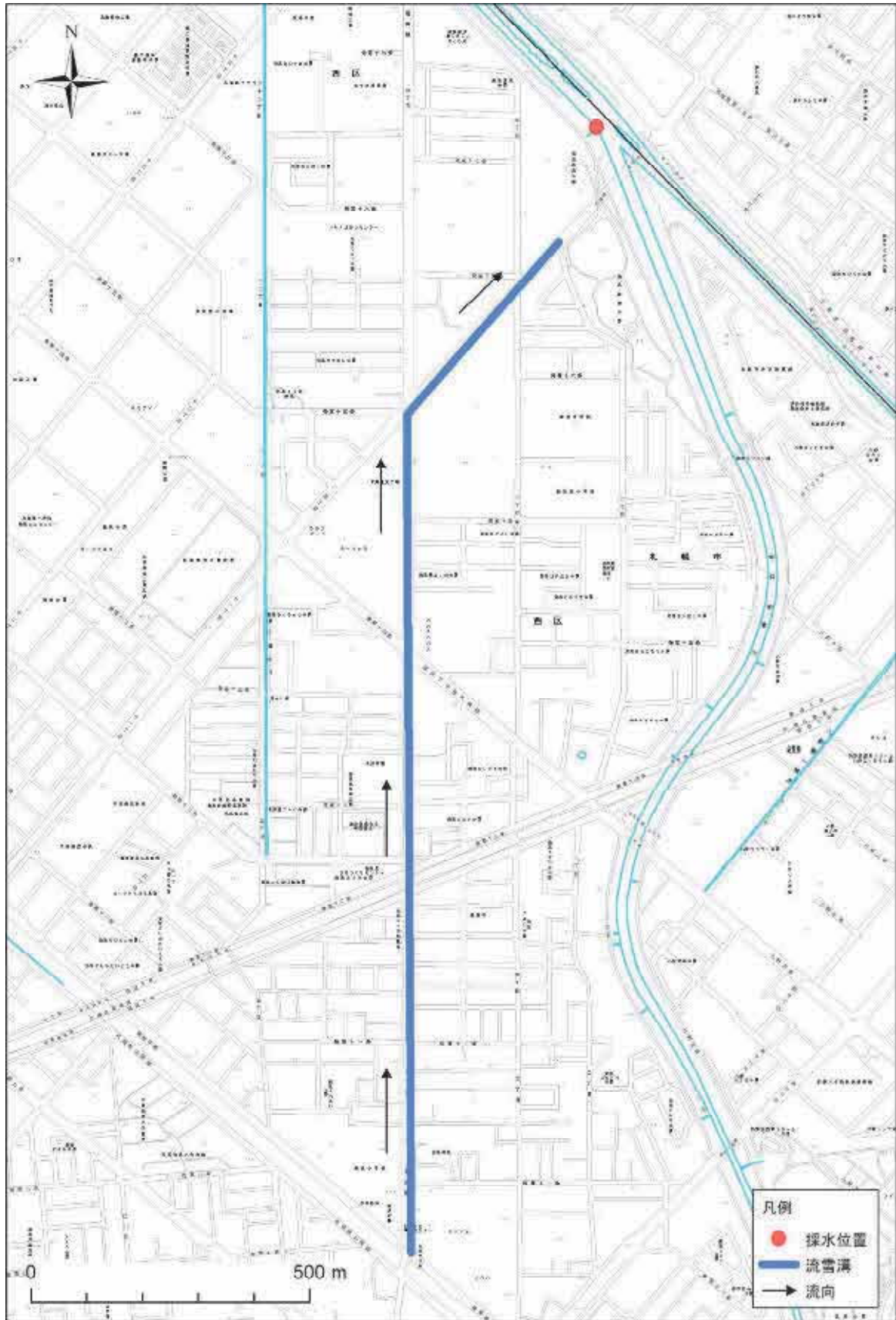
調査箇所(新琴似北流雪溝 流雪溝吐け口)



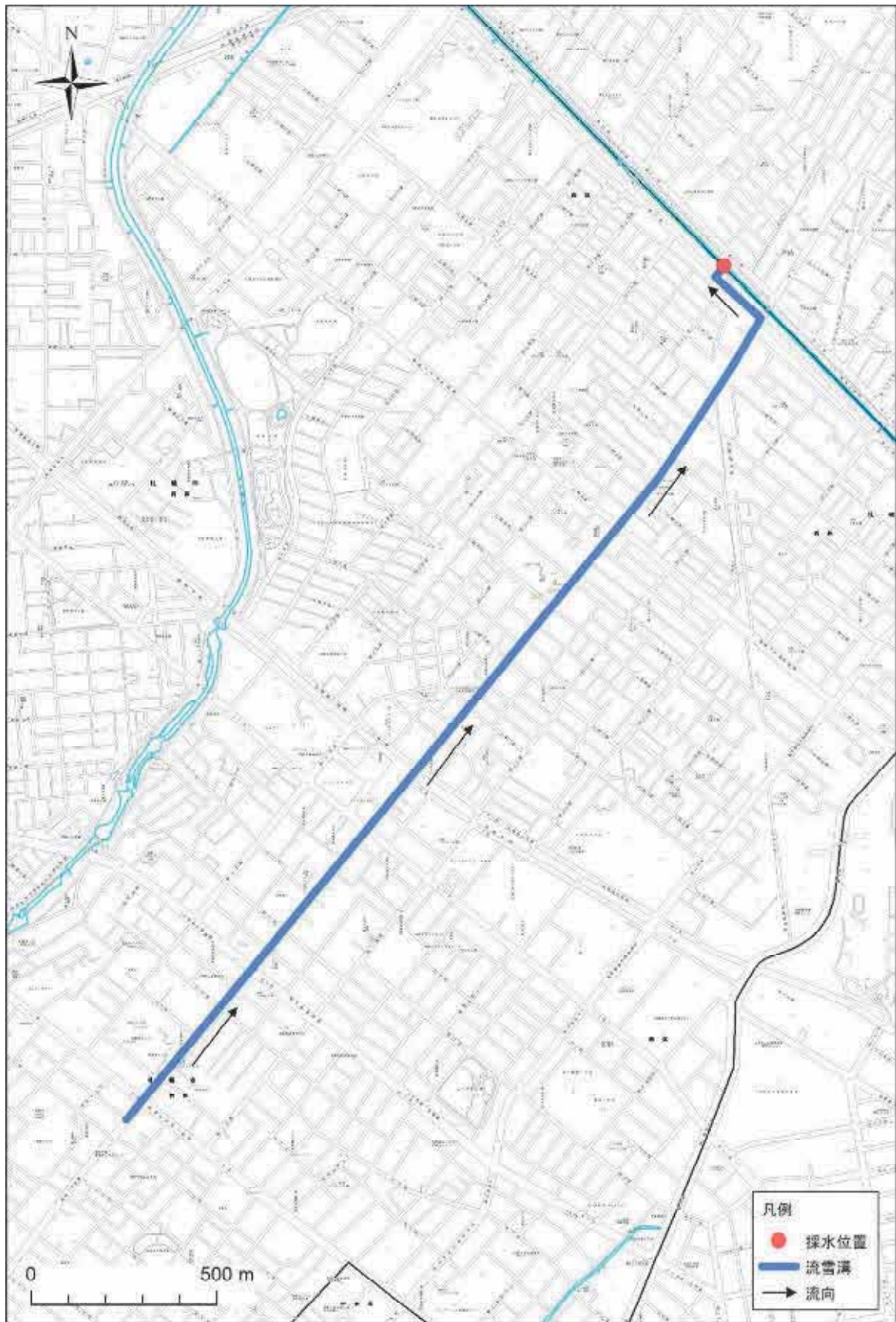
調査箇所(北郷流雪溝 流雪溝吐け口)



調査箇所(北郷流雪溝 流雪溝排出先)



調査箇所(発寒流雪溝 流雪溝吐け口)



調査箇所(琴似流雪溝 流雪溝吐け口)

公 示 用

令 和 3 年 度 施 行

設 計 書

業務名 雪対策施設水質調査業務

札 幌 市 建 設 局 土 木 部

業務名 雪対策施設水質調査業務

業務委託費 円

一金 内訳 業務価格 円

消費税等相当額 円

業務説明

1. 業務の目的

本業務は、流雪溝の融雪水が河川環境にどのような影響を与えるのかを把握することを目的とする。

2. 業務の概要

流雪溝水質 分析試験	藻岩下 流雪溝	1地点	3回採取	計24検体
	新琴似 流雪溝	1地点	3回採取	
	安春川 流雪溝	1地点	3回採取	
	新琴似北 流雪溝	1地点	3回採取	
	北郷 流雪溝	2地点	6回採取	
	発寒 流雪溝	1地点	3回採取	
	琴似 流雪溝	1地点	3回採取	

3. 履行期間

契約の日から、令和4年3月28日まで。

4. 仕様書及び分析方法

別紙 仕様書による。

5. 労務費の冬期補正について

本業務では、外業に係る労務費に対して冬期労務費補正を行っている。(補正率4%)

6. 設計変更

分析試験項目及び検体数に変更があった場合、監督員と協議のうえ、設計変更により委託料の増減を行うものとする。

本 業 務 費 内 訳 書

名称	工種	種別	単位	数量	単価	金額	摘要	単価算出調査番号
委託費								
	調査業務	現地調査業務	式	1				
	純調査費							
		諸経費	式	1				
		室内試験業務	式	1				
	調査業務価格	計						
業務価格								
		消費税等相当額	式	1				
業務委託費								

札 幌 市

現地調査業務一式内訳書

一金 _____ 円

第1号内訳書

名称	形質	単位	数量	単価	金額	摘要
打合せ	2回 (初回・成果品納品時)	式	1			単算1
採水作業		式	1			単算2
現況水質とりまとめ 及び考察	8地点	式	1			単算3
直接人件費計						
電子成果品 作成		式	1			単算4
旅費交通費		式	1			単算5
直接費計						
計						

札幌市

室内試験業務一式内訳書

一金 _____ 円

第2号内訳書

名称	形質	単位	数量	単価	金額	摘要
流雪溝水質分析試験		検体	24			単算6
計						

単価算出調書

No.	細目	単位	単価	積算の基礎	複合・原単価表
1	打合せ	式	円	第1回及び成果品納品時の計2回とする。(0.5人/回) 測量主任技師 1.0 人 × = 円 測量技師 1.0 人 × = 円 計 円	
2	採水作業	式	円	流雪溝7(8)地点を1日/回 旧月寒実験を0.2日 流雪溝: (7(8)地点=1日*3回)+(1地点=0.2*1回)≒3.2日 冬期間の補正(4%) 測量技師補(外業) 1.0 人 × = 円 測量補助員(外業) 2.0 人 × = 円 計 円 小計 3.2 日 × = 円	
3	現況水質とりまとめ及び考察	式	円	測量技師 1.0 人 × = 円 測量技師補 1.0 人 × = 円 計 円 8 地点 × = 円	
4	電子成果品作成費	式	円	電子成果品作成費 2.3 × 千円 ^ 0.44 = 円 直接人件費	
5	旅費交通費	日	円	ライトバン(1500cc) ガソリン 6.2 l × = 円 運転時間当り損料 2.4 h × = 円 共用日当り損料 = 円 計 = 円 3.2 日 × = 円	
6	(初回・成果品納品時)流雪溝水質分析試験	検体	円	水素イオン濃度(PH) 円 溶存酸素量(DO) 円 生物化学的酸素要求量(BOD) 円 化学的酸素要求量(COD) 円 浮遊物質(SS) 円 大腸菌群数(計数法) 円 大腸菌群数(最確数法) 円 全窒素(T-N) 円 全リン(T-P) 円 n-ヘキサン抽出物質 円 電気伝導率 円 小計 円	

諸経費算出調書

調査業務・諸経費

(対象額が100万円を超え3000万円以下の場合)

$$Z = A \times Y^b \quad (\text{水質調査諸経費率})$$

Z : 諸経費率(単位:%)

Y : 対象額(単位:円)

A : 変数值

b : 変数值

$$A = 285.3$$

$$b = -0.113$$

直接費計 Y = 円

Z =

(対象額が100万円以下の場合)

$$Z = 59.9\%$$

$$\text{諸経費} = Y \times Z$$

$$= \text{円} \times 59.9\%$$

$$\approx \text{円以内}$$