

公 共

設 計 図 書
(特記仕様書・位置図・業務数量総括表)

2026 年度施行

公共下水道 汚水幹線耐震診断調査業務

留萌市

特 記 仕 様 書

一般仕様書

第1章 総則

1. 1 業務の目的

本業務は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象施設について現状を把握したうえで管渠及び付帯構造物等の耐震性能を評価し、耐震化の必要性について調査診断を行うことを目的とする。

1. 2 一般仕様書の適用

本業務は、本仕様書に従い履行しなければならない。ただし、特別な仕様については特記仕様書に定める仕様に従い履行すること。

1. 3 費用の負担

本業務の検査等に従う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

1. 4 法令等の遵守

受注者は、本業務の履行に当り関連する法令等を遵守しなければならない。

1. 5 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。

1. 6 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知りえた秘密を他人に漏らしてはならない。

1. 7 公益確保の義務

受注者は、業務の履行に当っては公共の安全、環境の保全及びその他の公益を害することのないよう努めなければならない。

1. 8 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当って、発注者の契約約款に定めるもののほか、次の書類を提出しなければならない。

(1) 着手時 ・ 着手届 ・ 工程表 ・ 管理技術者届 ・ 職務分担表

(2) 完了時 ・ 完了届 ・ 請求書

1. 9 管理技術者及び技術者

- (1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の知識経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士（上下水道部門、総合技術監理部門）又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的監理を行わなければならない。
- (3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

1. 10 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合は、速やかに変更工程表を発注者に提出し、協議しなければならない。

1. 11 成果品の審査及び納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所はただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査に合格後、成果品一式の納品し、発注者が交付する検査結果通知をもって業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかしが発見された場合、受注者はただちに本業務の修正を行わなければならない。

1. 12 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等との協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく議事録等で報告しなければならない。

1. 13 証明書の交付

本業務の履行に当って必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

1. 14 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について疑義が生じた場合、又は本仕様書に定めのない事項は、発注者と受注者双方協議のうえ、これを定める。

第2章 調査

2. 1 資料収集

受注者は本業務の履行に当たり、耐震計算に必要な資料を収集しなければならない。これら業務上必要な管渠資料、地盤資料、防災・利水資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公庁、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

（1）管渠資料

下水道台帳、竣工図書、設計図書及び老朽度調査記録等に基づき、管渠諸元の整理及び構造諸元・埋設環境の整理をしなければならない。

（2）地盤資料

土質調査資料、広域地質図等に基づき、地盤諸元を整理しなければならない。地質データを収集する場合は、路線1、000mにつき3点程度の地質データを収集・整理しなければならない。ただし、診断対象区域の土質資料が存在しない場合は、診断に利用する土質条件の扱いについて発注者と協議を行う。

（3）防災・利水資料

過去の地震被害・浸水被害状況、地域防災計画及び水道水源・農業用水等の利水状況を調査しなければならない。

（4）その他関連資料

地下埋設物台帳及びその他支障物件、管渠改築更新事業計画、合流改善対策事業計画、浸水対策事業計画、下水道総合地震対策計画等の関連資料ならびにその他必要な資料を収集し、確認しなければならない。

2. 2 現地踏査

特記仕様書に示された調査・設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、道路状況、水路状況、支障物件等現地を十分に把握しなければならない。

2. 3 現地作業

診断業務を行うに当たり、耐震計算を行うマンホールについて管口を含む内部の目視観察、構造・寸法の測定を行って、状況を確認しなければならない。

第3章 耐震診断調査等一般

3. 1 一般事項

- (1) 本業務の履行に当たり、受注者は発注者と密接な連絡を取り、連絡事項は都度記録し、打合せの際に相互に確認しなければならない。
- (2) 業務着手時及び主要な区切りにおいて、発注者と受注者は打合せを行うものとし、その結果を記録し相互に確認しなければならない。

3. 2 診断・調査基準等

診断調査に当たっては、発注者の指定する図書及び本仕様書第7章参考図書に基づき、耐震診断を行ううえでその基準となる事項について発注者と協議のうえ定めるものとする。

3. 3 診断・調査上の疑義

診断調査上の疑義が生じた場合は、業務担当員と協議のうえ、これらの解決にあたらなければならない。

3. 4 診断・調査の資料

診断調査における評価及び計算の根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

3. 5 事業計画図書の確認

受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、調査・設計対象区域にかかる事業計画図書、下水道総合地震対策計画図書の確認をしなければならない。

3. 6 参考資料の貸与

発注者は、本業務に必要な防災計画図書、下水道事業計画図書、設計図書、完成図書、下水道施設維持管理記録、測量、土質調査及び劣化調査資料等を所定の手続きによって貸与する。

3. 7 参考文献の明記

本業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献及び資料名を明記しなければならない。

第4章 耐震診断（詳細診断）

4. 1 条件設定

耐震計算を実施するにあたり、基礎調査で収集した資料等に基づき施設諸元、地盤の特性、埋設条件等必要な条件を設定しなければならない。

4. 2 耐震性能の定量的評価（レベル1及びレベル2地震動の場合）

管路資料、地盤資料、老朽度調査記録等のデータに基づき、管路施設の耐震計算を行い、耐震性能の定量的評価を行わなければならない。耐震計算は、原則として応答変位法により、下記の内容により行わなければならない。

液状化の判定、マンホールと管渠の接続部及び管渠と管渠の継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管渠本体の計算、マンホール本体の計算、側方流動の検討、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算、マンホールの浮き上がり計算、目地開口量の検討。

4. 3 耐震補強必要箇所の抽出

耐震計算の結果、耐震性能が不足すると評価された施設については、補強すべき具体的部位及び補強内容を抽出し、整理しなければならない。また、詳細設計に必要な設計内容の検討を行い、補足調査の必要がある場合は、具体的な調査項目及び調査数量を算出しなければならない。

4. 4 詳細診断調査図の作成

主要な調査図は、下記により作成することとし、図面完成時には、係員の承認を受けなければならない。

（1）位置図

位置図（ $S=1/10,000 \sim 1/30,000$ ）は、地形図に詳細調査区間を記入する。

（2）調査対象路線図

調査対象路線図（ $S=1/2,500$ ）は、事業計画において作成した施設平面図に基づいて詳細調査区間の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、幹線・排水区又は処理区等の名称を記入する。

（3）耐震補強対策平面図

耐震補強対策平面図（ $S=1/500$ ）は、施設平面図又は下水道台帳と同一記号を用いて、管渠の位置、区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、補強対策案等を記入する。

4. 5 報告書

報告書は、当該調査に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、位置、調査の目的、詳細診断の概要、基礎調査、耐震性能の定量的評価結果、耐震計算書等を集成するものとする。

第5章 照査

5. 1 照査の目的

受注者は業務を施行するうえで技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、成果品に誤りがないう努めなければならない。

5. 2 照査の体制

受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

5. 3 照査事項

受注者は、下水道施設の耐震性向上の重要性を十分に認識し、業務全般にわたり、次に示す事項について照査を実施しなければならない。

(イ) 基礎調査の内容の適切性

(ロ) 耐震計算結果の妥当性

第6章 提出図書

6. 1 提出図書

提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼とする。

- | (1) 図書名 | 形状寸法 | 提出部数 |
|-------------|---------------|-----------------------|
| ・業務計画書 | A 4 版 | 1 部 (初回打合せ時に提出) |
| ・位置図 | 適宜 | 2 部 (業務報告書に同梱) |
| ・調査対象路線図 | 適宜 | 2 部 (") |
| ・業務報告書 | A 4 版 | 2 部 |
| ・打合せ議事録 | A 4 版 | 2 部 (業務報告書に同梱) |
| ・その他参考資料 | 原稿一式 | |
| ・上記図書の電子成果品 | CD-R又はDVD-R一式 | |
- (2) 成果品の作成に当っては、その編集方法についてあらかじめ発注者と協議する。
- (3) 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

第7章 参考図書

7. 1 参考図書

本業務は、次に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 下水道施設計画設計指針と解説（日本下水道協会）
- (2) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (3) 小規模下水道施設マネジメント指針と解説（日本下水道協会）
- (4) 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）
- (5) 下水道の耐震対策マニュアル（日本下水道協会）
- (6) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (7) 下水道施設耐震計算例－管路施設編－（日本下水道協会）
- (8) 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
- (9) 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き（日本下水道協会）
- (7) 下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (8) 水理公式集（土木学会）
- (9) コンクリート標準示方書（土木学会）
- (10) 土木工学ハンドブック（土木学会）
- (11) 土木製図基準（土木学会）
- (12) 地盤工学ハンドブック（（社）地盤工学会）
- (13) 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）
- (14) 共同溝設計指針（日本道路協会）
- (15) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）

特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は、一般仕様書第1章1. 1、及び1. 2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載のない事項は前記一般仕様書による。

2. 業務の対象

- (1) 名称：汚水1－1号幹線、汚水2－1号幹線
- (2) 位置：別紙位置図のとおり
- (3) 設計条件項目：下表（参考）による。

項 目		設計条件
工 期		令和8年7月16日～令和9年3月19日
場 所		留萌市船場町1丁目外
報告書作成		<input checked="" type="checkbox"/> 有 無
設 計 協 議		中間打合せ 2 回
詳 細 診 断	延 長	1148.62m
	調 査 対 象 管 路	汚水のみ
	管路電子化情報	<input checked="" type="checkbox"/> 有 無
	特 殊 構 造 物	<input checked="" type="checkbox"/> 有 無
		特殊マンホール 1 4 基
	耐 震 計 算	<input checked="" type="checkbox"/> 有 無
		レベル1地震動、 レベル1及び2地震動

3. 積算基準

本業務は、「土木工事積算基準（下水道編）第3編 下水道事業委託積算基準（北海道建設部）」に基づき積算しているが、次の項目のみ基準が異なる。

（1）直接経費のうち、現地調査費のマンホール調査工については、「下水道施設維持管理積算要領―管路施設編―（日本下水道協会）」による。

4. 概数

（1）「概数として扱う数量一覧表」に示した数量は概数である。概数として扱う事項の履行に当たっては、作業後でなければ数量の確認ができない場合を除き、現地調査終了後速やかに工事監督員と協議し、数量の確定を行い着手すること。

（2）概数の確定により数量の変更が生じた場合には設計変更により処理する。なお、設計に対して過大な出来形数量に変更するものではないことに留意のこと。

（3）本業務において、設計変更図書の作成（設計変更図面の作成及び作業数量の算出）を受注者に行わせることがある。

概数として扱う数量一覧表

		工事名	公共下水道 汚水幹線耐震診断調査業務 (直接経費 マンホール調査工)			当初	事業区分	下水道
							工事区分	管路施設調査
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
管路施設調査				式		1		
特殊マンホール調査工				式		1		
洗浄工				式		1		
洗浄工				式		1		
土木一般世話役 二省労務単価			割増対象賃金比 0.753	人		3		概数
特殊作業員 二省労務単価			割増対象賃金比 0.780	人		3		概数
高圧洗浄車運転工			4t 154kW	日		3		概数
洗浄水 その他の単価			臨時給水使用料	m3		6		概数
仮設工				式		1		
交通管理工				式		1		
交通誘導警備員			A	人日		6		概数
交通誘導警備員			B	人日		6		概数

位

置

図

業 務 数 量 総 括 表

業務名	公共下水道	汚水幹線耐震診断調査業務
-----	-------	--------------

業務数量総括表

		業務名	公共下水道　汚水幹線耐震診断調査業務		(　　当　　初　　)	業　種	下水道設計業務		
						項　目	下水道施設設計業務委託		
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量の増減	摘要			
						名称	単位	数量	
下水道施設設計業務委託		式		1					
管路施設耐震診断調査		式		1					
管路施設耐震診断調査（詳細診断）		式		1					
管路施設耐震診断調査（詳細診断）	L=1148.62m、レベル2地震動	式		1		<　　　1　式当たり> 基礎調査　管路情報収集・整理 基礎調査　地盤情報収集・整理 基礎調査　現地踏査 条件設定 耐震計算による性能の定量的評価　レベル1及びレベル 耐震補強必要箇所の抽出 照査	式 式 式 式 式 式	1 1 1 1 1 1	
報告書作成（詳細診断）		式		1		<　　　1　式当たり> 報告書作成（詳細診断）	式	1	
設計協議	中間2回	式		1		<　　　1　式当たり> 設計協議（詳細診断）	式	1	

業務数量総括表

項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量の増減	業務名	公共下水道 汚水幹線耐震診断調査業務			(当 初)	業 種	下水道設計業務		
						項 目	下水道施設設計業務委託					摘要		
												名称	単位	数量
特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）		式		1										
特殊構造物耐震診断調査（詳細診断）	14箇所	式		1								< 1 式当たり > 基礎調査 現地作業	式	1
												条件設定	式	1
直接経費		式		1										
直接経費		式		1										
旅費交通費		式		1										
旅費交通費		式		1								< 1 式当たり > 設計（打合せ）協議に伴う交通費（ライトバン使用）	往復	4
電子成果品作成費		式		1										
電子成果品作成費		式		1										
現地調査費		式		1										
現地調査費	マンホール調査工	式		1								< 1 式当たり > マンホール調査工	式	1

業務数量総括表

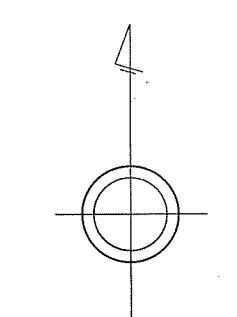
		業務名	公共下水道 汚水幹線耐震診断調査業務		(当 初)	業 種 項 目	設計業務 直接原価	
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量の増減	摘要		
						名称	単位	数量
直接原価		式		1				
その他原価		式		1				
業務原価		式		1				
一般管理費等		式		1				
設計業務価格		式		1				
消費税相当額		式		1				
業務費計		式		1				

調査対象路線一覧表

整理 番号	図面 番号	幹線 番号	管 番号	管種	管径 [mm]	施工年度		延長 [m]	MH種	MH深 [m]	MH設置状況	備 考
						西暦	和暦					
1	12-7	1-1	60	HP	1200	1989	H1	11.05				
2	12-7	2-1	65	HP	800	1988	S63	93.71	特殊	11.767	処理場敷地内	
3	12-7	2-1	65	HP	800	1988	S63	93.60	特殊	11.157	処理場敷地内	
4	12-7	2-1	65	HP	800	1989	H1	88.70	特殊	11.171	処理場敷地内	
5	12-8	2-1	65	HP	800	1989	H1	91.48	特殊	10.084	路外	
6	12-8	2-1	64	HP	800	1989	H1	57.39	特殊	11.420	車道内	
7	12-8	2-1	63	HP	800	1989	H1	95.85	特殊	8.995	路外	
8	12-12	2-1	63	HP	800	1989	H1	59.54	特殊	9.707	車道内	
9	12-12	2-1	62	HP	800	1989	H1	59.52	特殊	9.441	車道内	
10	12-12	2-1	61	HP	700	1990	H2	144.55	特殊	9.133	信号付交差点内	
11	12-12	2-1	60	HP	700	1990	H2	16.79	特殊	7.935	車道内	河川横断
12	12-13	2-1	58	HP	700	1990	H2	100.72	特殊	7.855	車道内	
13	12-18	2-1	57	HP	700	1990	H2	115.42	特殊	7.519	車道内	
14	12-18	2-1	56	HP	700	1990	H2	120.30	特殊	7.827	車道内	
15									特殊	7.789	信号付交差点内	
合計				最小	700	1988	最古	1,148.62	14箇所	7.519	最浅	
				最大	1200	1990	最新			11.767	最深	

平成元年二月測図

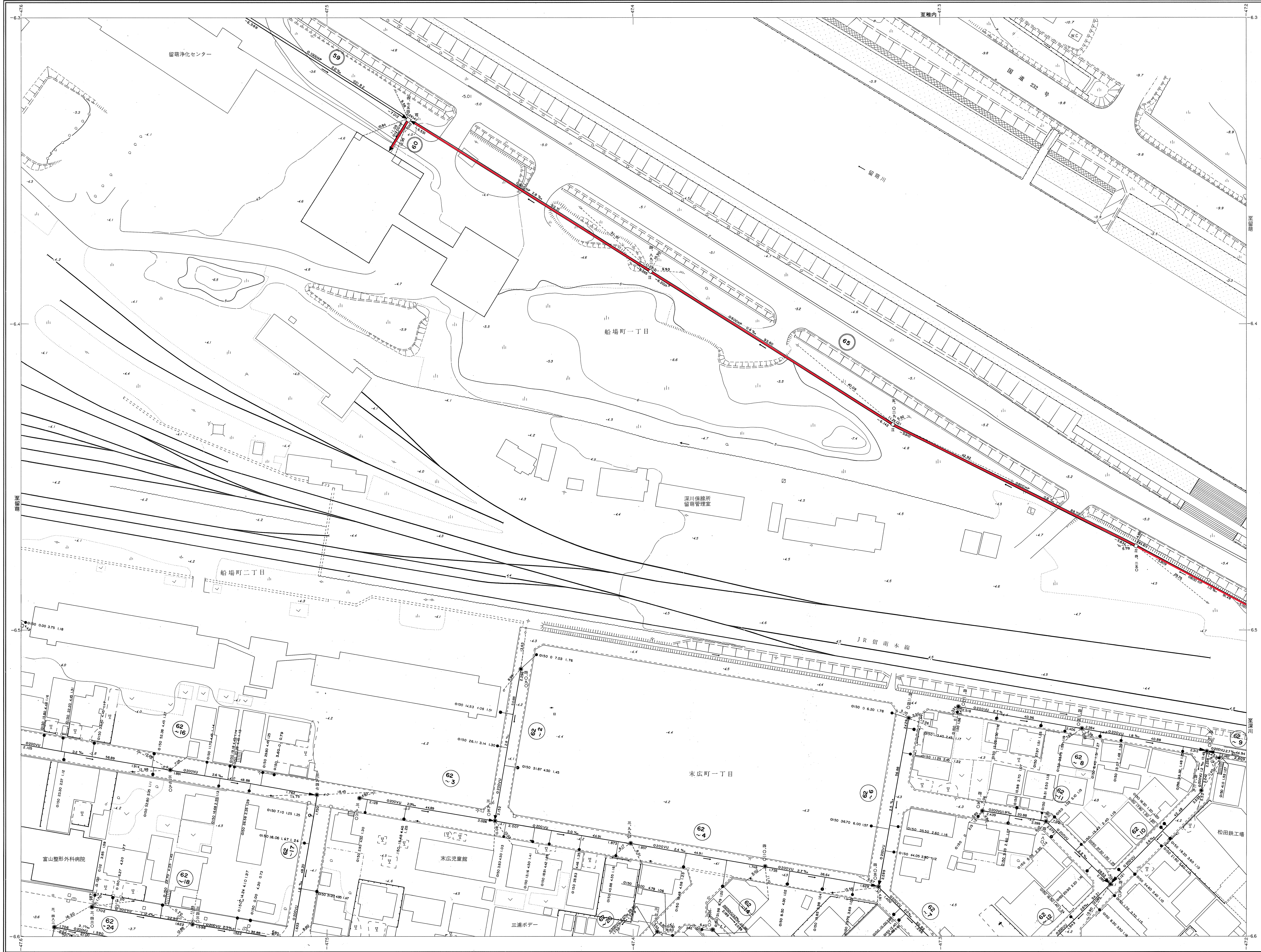
12-1	12-2
12-6	12-7
12-11	12-12
12-13	12-14



記号	凡例
○	幹線汚水管渠
●	幹線雨水管渠
○	枝線汚水管渠
●	枝線雨水管渠
○	取付管渠
○	0号マンホール
○	1号マンホール
○	2号マンホール
○	3号マンホール
○	特殊マンホール
○	副管付マンホール
○	1号汚水(コンクリート製)
○	2号汚水(塩化ビニル製)
○	1号雨水
○	吐き口区
○	排水区界
○	処理区界

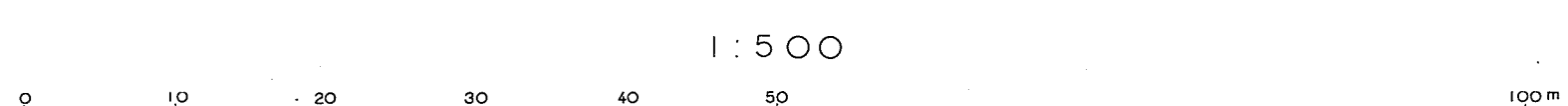
凡例	記号
幹線汚水管渠	○
幹線雨水管渠	●
枝線汚水管渠	○
枝線雨水管渠	●
取付管渠	○
0号マンホール	○
1号マンホール	○
2号マンホール	○
3号マンホール	○
特殊マンホール	○
副管付マンホール	○
1号汚水(コンクリート製)	○
2号汚水(塩化ビニル製)	○
1号雨水	○
吐き口区	○
排水区界	○
処理区界	○

留 萌 市 役 所



株式会社バスコ調製

撮影 昭和60年7月
現調 昭和60年8月
図化 昭和60年9月
縮尺 1:500
単位 1m



「この図面は昭和60年度作成の道路台帳図を縮小し作成したものである。」

(施設平面図)

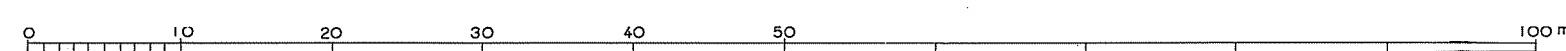
株式会社バスコ調製



分 流 式	
凡 例	
記号	種 別
=====	幹 線
== ==	幹 線
----	枝 線
----	枝 線
○	取 付
○	0 号 マンホ
●	1 号 マンホ
●	2 号 マンホ
●	3 号 マンホ
●	特 殊 マンホ
○ ○	副 管 付 マンホ
●	1号汚水 (コンクリート製)
●	2号汚水 (塩化ビニル製)
□	1 号 雨 水
—	吐 き
—	排 水
—	区 界
—	理 界

留萌市役所

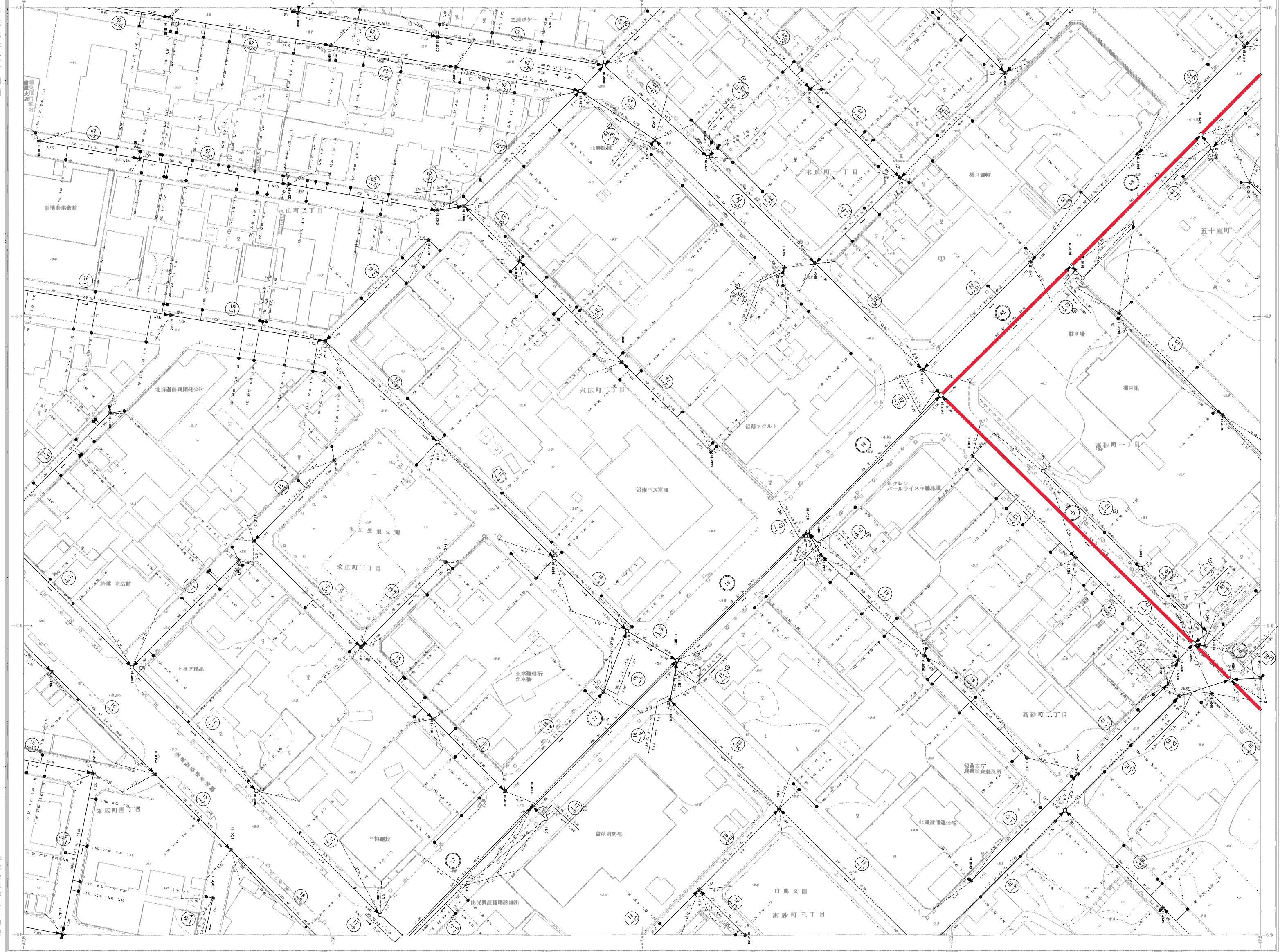
1:500



「この地図は昭和60年度作成の道路台帳図を編纂し作成したものである。」

12-8

平成元年二月開闢



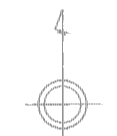
最新 昭和56年3月
修訂 昭和56年3月
設計 昭和56年3月

最新 昭和56年3月
修訂 昭和56年3月
設計 昭和56年3月

1:500

この図面は留萌市役所の所有物であり、複製・転載を禁じます。

12-12-1	12-12-2
12-12-3	12-12-4
12-12-5	12-12-6

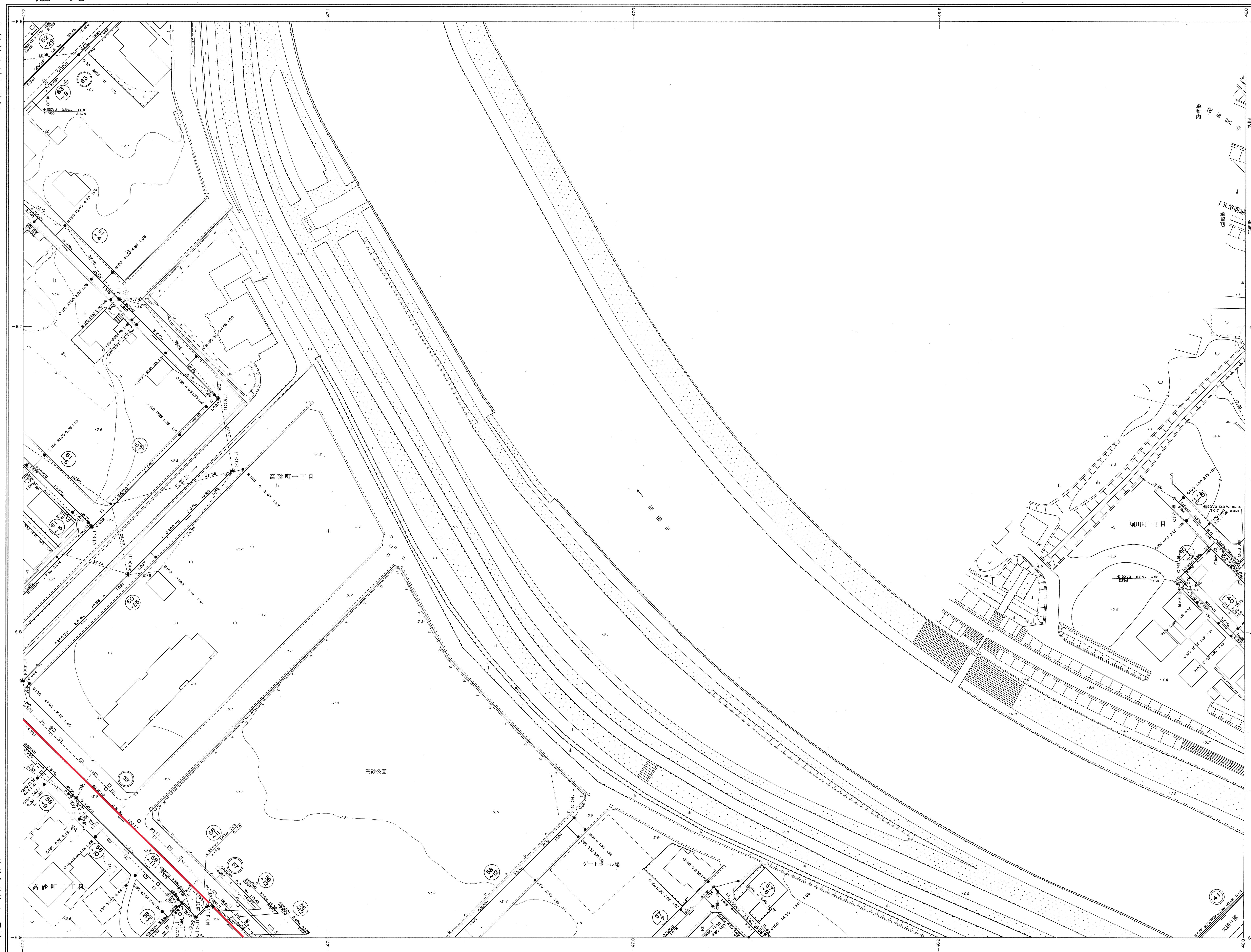


12-12-1	12-12-2	12-12-3	12-12-4	12-12-5	12-12-6	12-12-7	12-12-8	12-12-9	12-12-10	12-12-11	12-12-12	12-12-13	12-12-14	12-12-15	12-12-16	12-12-17	12-12-18	12-12-19	12-12-20	12-12-21	12-12-22	12-12-23	12-12-24	12-12-25	12-12-26	12-12-27	12-12-28	12-12-29	12-12-30	12-12-31
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

分 流 式	
記号	凡 例
——	幹線汚水管線
——	幹線雨水管線
——	幹線汚水管線
——	幹線雨水管線
——	管 付 管 線
○	0号マンホール
●	1号マンホール
●	2号マンホール
●	3号マンホール
●	4号マンホール
●	5号マンホール
○	特殊マンホール
○	調査付マンホール
●	1号雨水(コンクリート製)
●	2号雨水(コンクリート製)
●	1号雨水(鉄管製)
○	地 盤
——	排水区界線
——	地 盤 区 界 線
●	200無蓋マンホール
○	200無蓋マンホール

留 萌 市 役 所

平成十四年三月測図



12-7	12-8	
12-12	12-13	12
12-17	12-18	12

[illegible]

分 流 式			
凡 例			
記号	種 別		
——	幹 線	汚 水	渠 道
——	幹 線	水 水	管 管
——	枝 線	水 水	管 管
——	枝 線	雨 雨	渠 渠
——	枝 線	付 付	集 集
○	0 号	マ ン	ホ ー ル
○	1 号	マ ン	ホ ー ル
○	2 号	マ ン	ホ ー ル
◎	3 号	マ ン	ホ ー ル
◎	4 号	マ ン	ホ ー ル
◎	5 号	マ ン	ホ ー ル
1:24.1			
●	特 殊	マ ン	ホ ー ル
●	副 管	付 マ ン	ホ ー ル
●	1号汚水	(コンクリート製)	樹 口
●	2号汚水	(塩化ビニール製)	樹 口
□	1 号	雨 水	水 水
□	吐	水	区 界
□	排 水	理 区	界 界
□	処 理	水 区	界 界
○	200 簡 易	ホ ー ル	
○	300 簡 易	ホ ー ル	

留萌市役所

12-13

「この地図は昭和60年度作成の道路台帳図を編纂し作成したものである。」

1:500

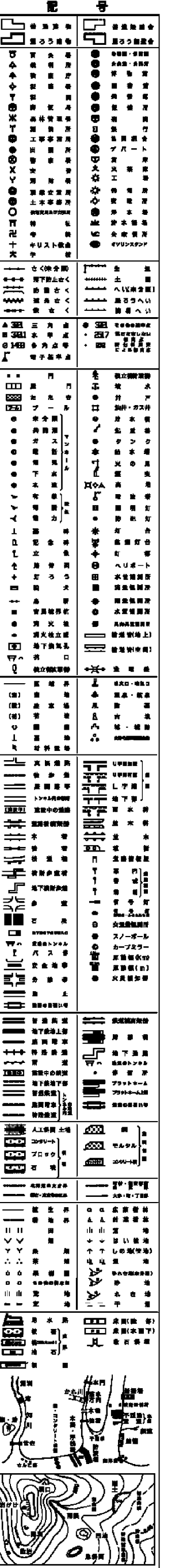
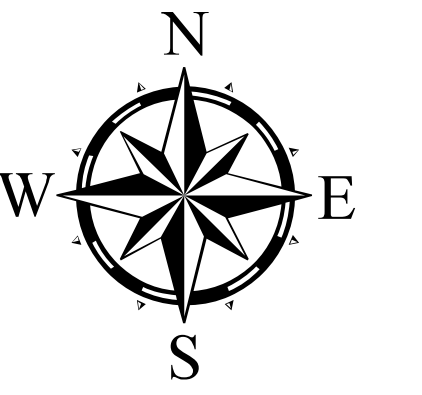
0 10 20 30 40 50 100

系 列 第 二 系 列

座 落

(1) 撮影 昭和 60 年 7 月
現調 昭和 60 年 8 月
図化 昭和 60 年 9 月 ステレオプロッターA8、ステレオメトログラフ
(2) 撮影 平成 8 年 6 月
現調 平成 13 年 10 月
図化 平成 13 年 11 月 ステレオプロッターA8、ステレオメトログラフ

12-12	12-13	12-14
12-17	12-18	12-19
12-22	12-23	12-24



分流式

凡 例	
記号	種 別
≡	幹線雨水管渠
≡	枝線雨水管渠
≡	取水管渠
○	1号マンホール
●	2号マンホール
◎	3号マンホール
⊙	4号マンホール
⦿	5号マンホール
1. 2. 3. 4. 5.	
□	特殊マンホール
□	副管付マンホール
●	1号汚水 (コグレート樹)
●	2号汚水 (塩化ビニル樹)
□	1号雨水口
→	吐き出し
---	排水区界
---	処理区界
○	200簡易マンホール
○	300簡易マンホール

留萌市役所



令和四年三月調製

株式会社GIS北海道調製

0 25 50 100 m