

## 第2節 施設整備前提条件の整理

駒岡清掃工場を整備する上で、下記の前提条件について検討します。

### 1 事業用地及び周辺土地利用条件、周辺状況の把握

#### (1) 周辺概況

事業用地である現駒岡清掃工場の南側敷地の位置と周辺状況は図 3.22 の通りです。

事業用地は市街化調整区域に分別されており、土地利用状況としては、北側には陸上自衛隊真駒内駐屯地や防風保健保安林、東側には札幌ガーデンヒルズしらかばゴルフコース、南側には地区計画地域である真駒内駒岡団地が整備されています。

#### (2) 地形

事業用地と周辺の地形は図 3.23 の通りです。

地形は、ほぼ平坦な土地ですが、全体的に南から北に向かって次第に低くなっています。

#### (3) 地質

事業用地と周辺の地質は図 3.24 の通りです。

事業用地周辺は、火山性岩石からなる安山岩質岩石や軽石流堆積物が広がっており、一部泥岩や礫・砂・粘土等が分布しています。事業用地は軽石流堆積物となっています。

現駒岡清掃工場の整備時に実施した地質調査結果概要を以下に示します。結果によると、比較的地質条件には恵まれていると考えられます。

#### <地質調査結果概要>

- ・スウェーデン式貫入試験の  $N_{sw}$  と標準貫入試験の  $N$  値について、切土面では 400 回以上の  $N_{sw}$  が得られていて、標準貫入試験結果と合わせて 30 回以上の  $N$  値は期待できる地盤である。
- ・支持層深さより、基礎形式は直接基礎となる。

※昭和 56 年度仮称第 4 清掃工場新築工事（主体工事）設計の内地質調査報告書 昭和 56 年 7 月

#### (4) 土壌

事業用地と周辺の土壌は図 3.25 の通りです。

事業用地は、図及び地質調査結果によると、黒ぼく土と火山灰～砂等から構成されています。

#### (5) 活断層

事業用地と周辺の活断層は図 3.26 の通りです。

文献によると、用地周辺には活断層は存在しません。一番近い活断層は約 30km 東に位置しており、これらの断層も小さな断層群であり、大きな断層は確認されていません。

(出典：[新編]日本の活断層 分布図と資料 活断層研究会編)

#### (6) 河川

事業用地と周辺の河川は図 3.27 の通りです。

西側には、石狩川水系石狩川支流の一級河川である豊平川が流れており、利水、治水の両面で重要な川となっています。

豊平川の支流として、事業用地の西側に真駒内川、東側に精進川、月寒川がそれぞれ南北に流れています。

#### (7) 交通

事業用地周辺の交通状況は図 3.28 の通りです。

西側には南北に国道 453 号線が通っており、更に西側には国道 230 号線が通っています。図外にはなりますが、東側には南北に国道 36 号線が通っています。

周辺の鉄道は、地下鉄南北線の真駒内駅が最寄りとなっており、事業用地より北 3km 先に位置しています。約 10km 東には北広島インターチェンジがあります。

## (8) 学校

事業用地周辺の学校は図 3.29 の通りです。

事業用地周辺の学校として、小学校が 4 校、養護学校が 1 校、中学校が 1 校、商業高校が 1 校、大学が 1 校の 8 校が整備されています。

事業用地に最も近いのは駒岡小学校であり、事業用地の南側に位置しています。また、西側には札幌養護学校もなみ学園分校や石山東小学校、常盤中学校等が整備されています。

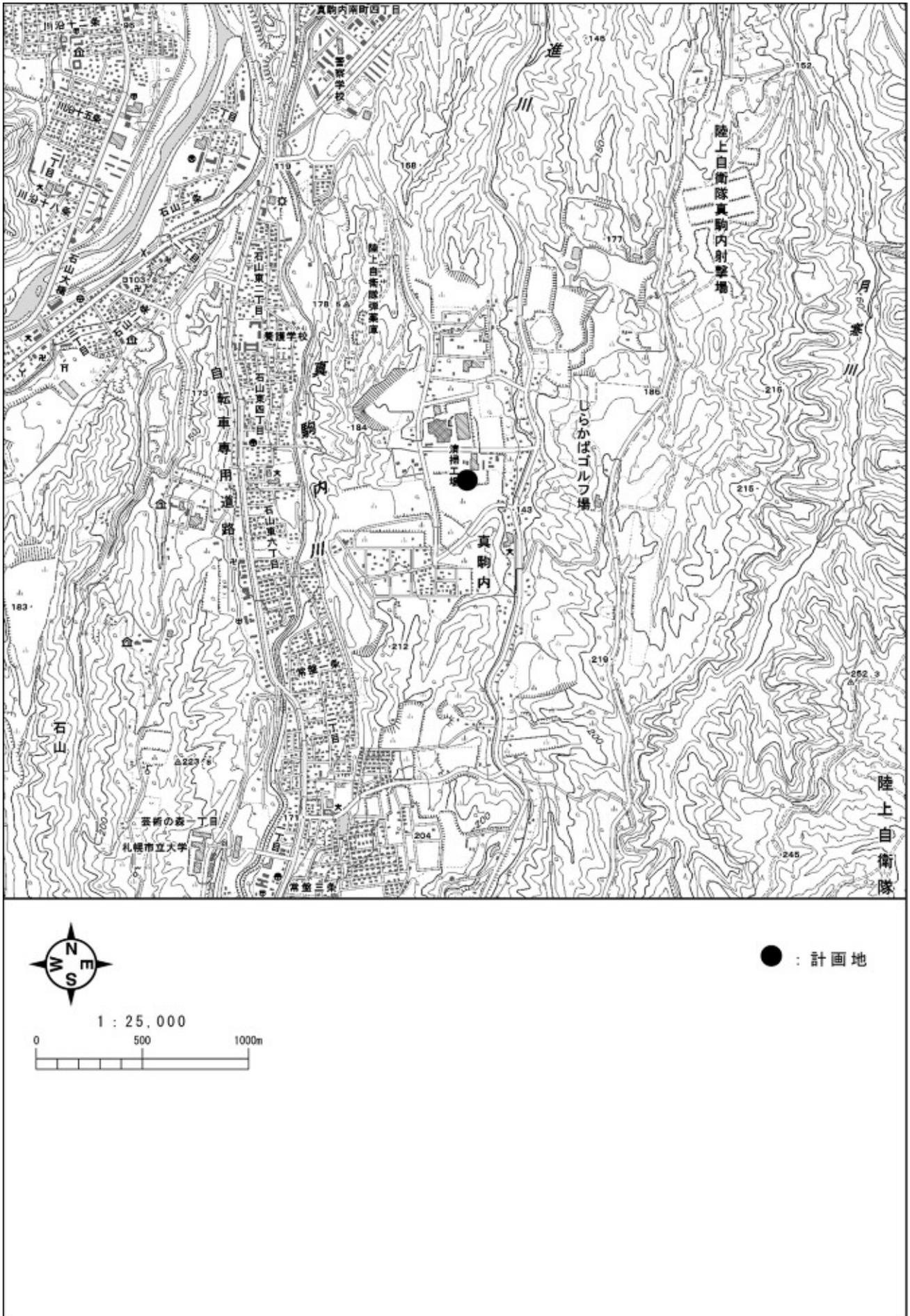
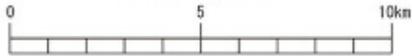


図 3.22 事業用地周辺概況



1 : 200,000



【凡例】

	大地状山地		砂礫台地(上位)		付加記号 火山灰砂台地
	中起伏山地		砂礫台地(中位)		被覆砂丘
	小起伏山地		砂礫台地(下位)		主要分水界
	山麓地		ローム台地(上位)		崖かゝ地形
	大地状火山地		ローム台地(中位)		地形地域境界線
	中起伏火山地		ローム台地(下位)		湖沼・河川等
	小起伏火山地		岩石台地(上位)		
	火山麓地		岩石台地(中位)		
	丘陵地		岩石台地(下位)		
	大地状丘陵地		低地		
	小起伏丘陵地		扇状地性低地		
			三角洲性低地		
			自然堤防・砂洲		
					● : 計画地

資料：土地分類図（北海道 1975）

图 3.23 事業用地周辺地形

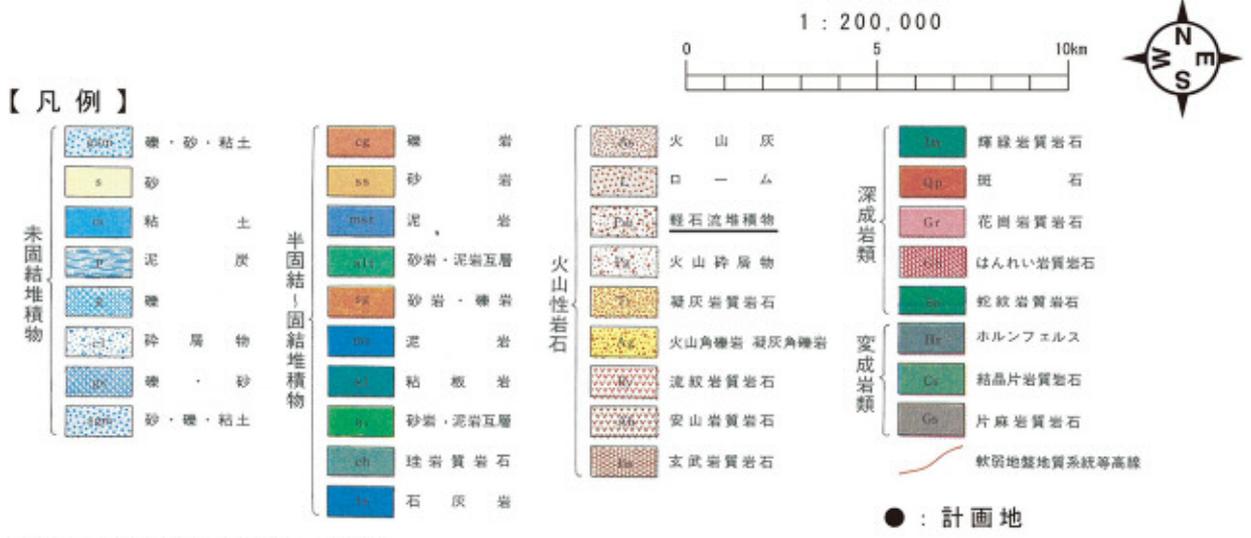
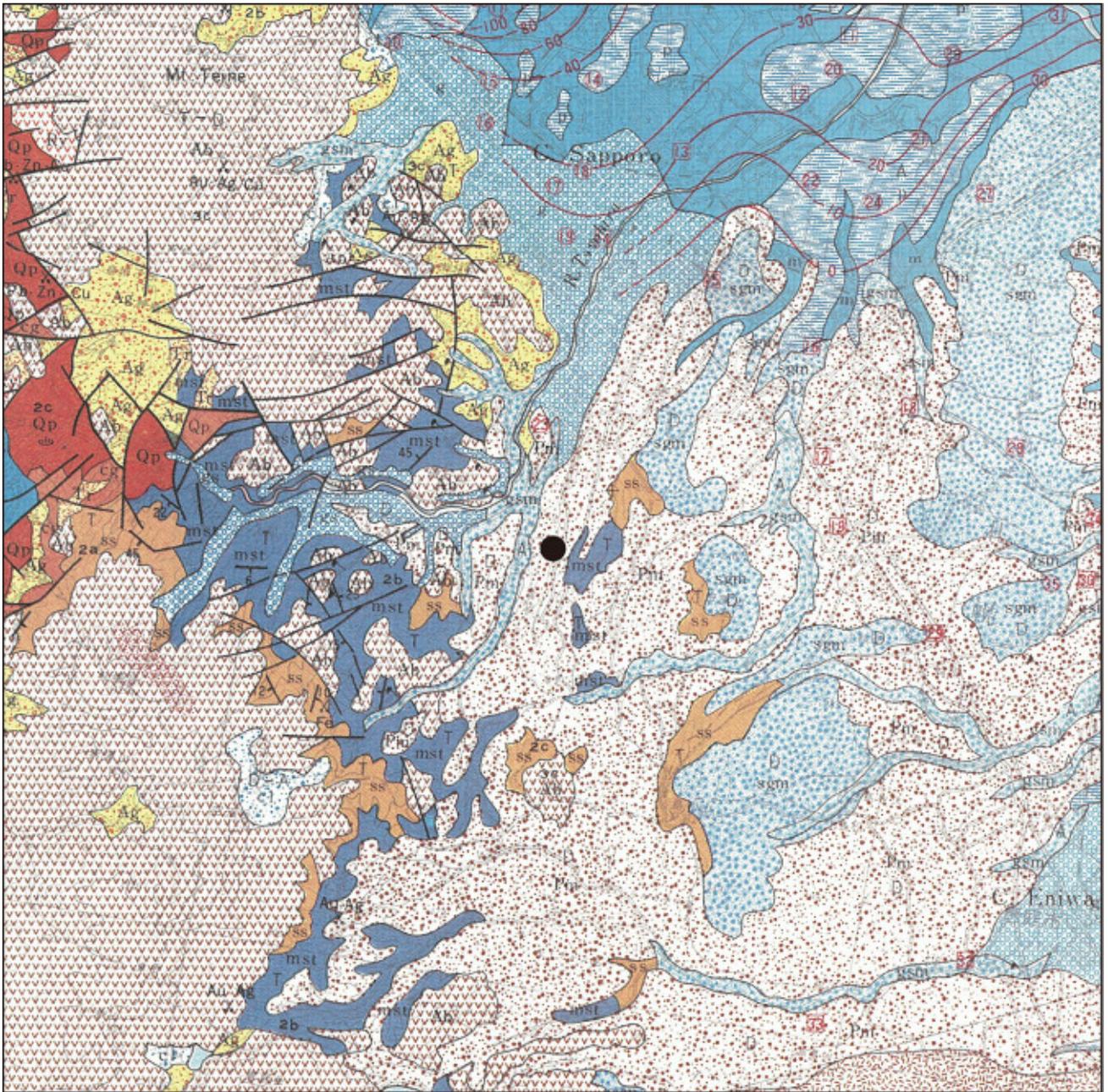


图 3.24 事業用地周辺地質



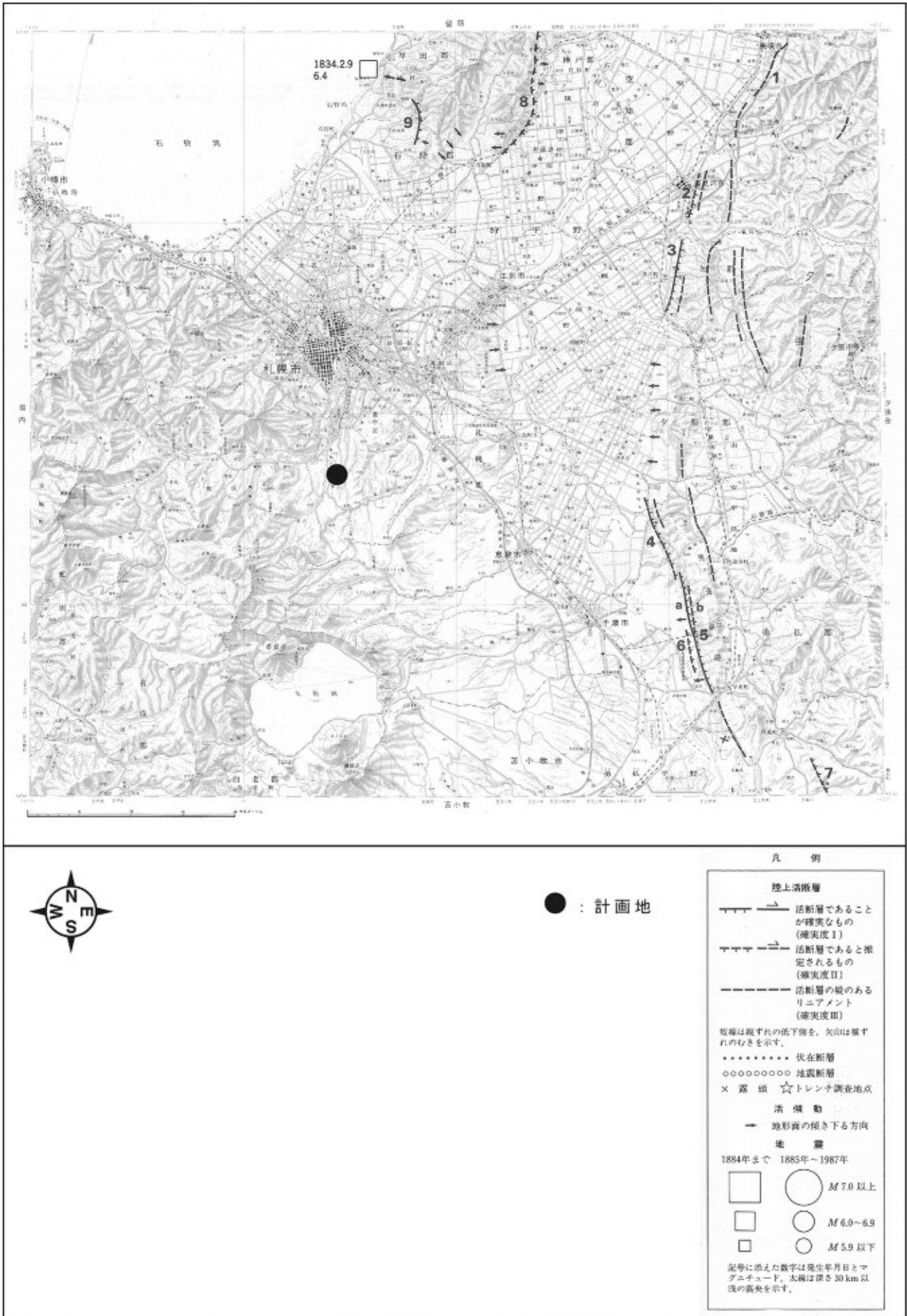


図 3.26 事業用地周辺活断層

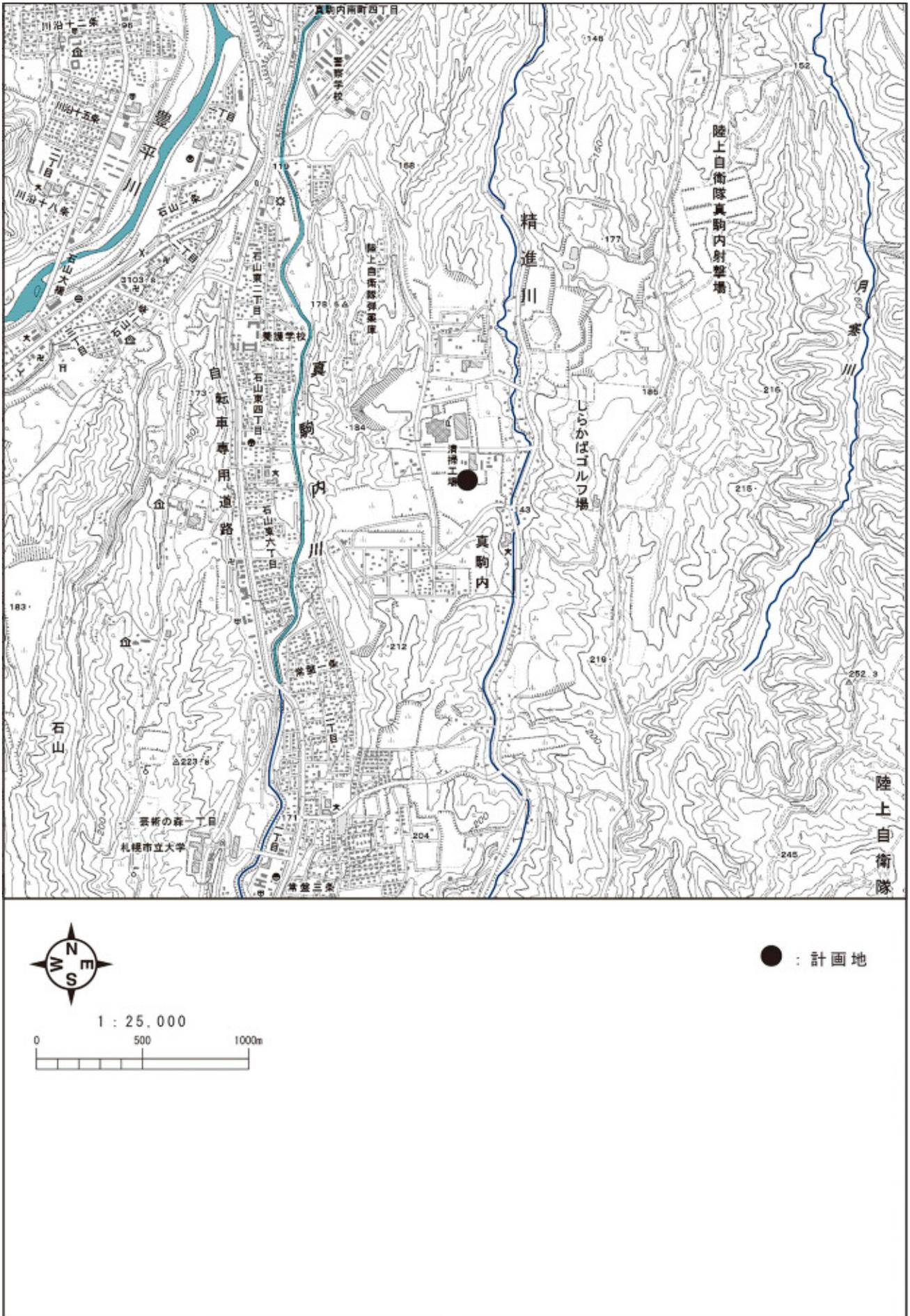
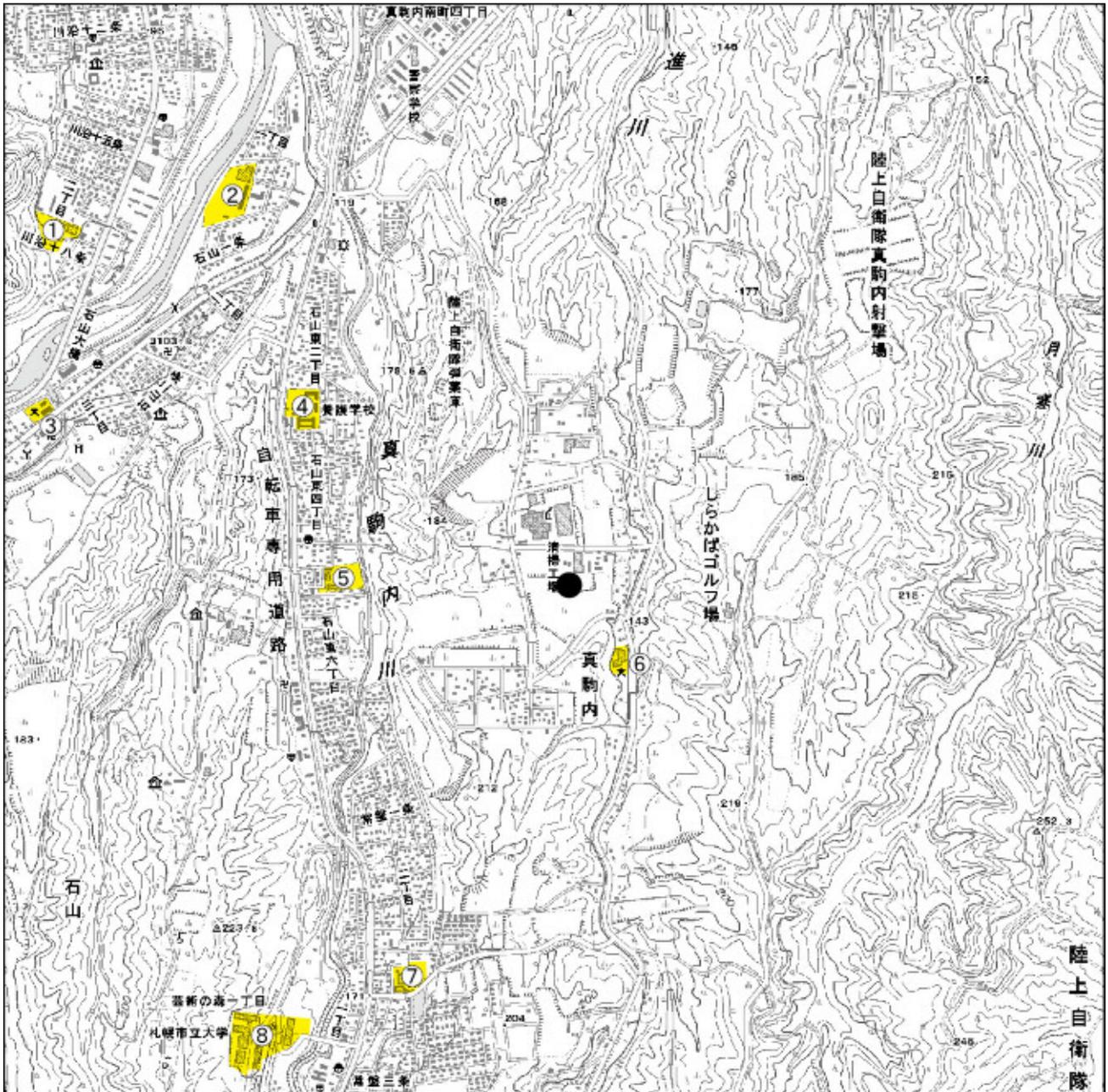


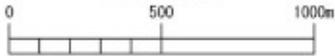
図 3.27 事業用地周辺河川



図 3.28 事業用地周辺交通



1 : 25,000



- ① 藻岩南小学校
- ② 啓北商業高校
- ③ 石山小学校
- ④ 札幌養護学校もなみ学園分校
- ⑤ 石川東小学校
- ⑥ 駒岡小学校
- ⑦ 常盤中学校
- ⑧ 札幌市立大学（芸術の森キャンパス）

● : 計画地

図 3.29 事業用地周辺文教施設

## 2 公害防止基準

### (1) 基本事項

#### ア 検討の目的

環境保全に係る各種基準は、法や条例の排出基準に基づくだけでなく、排ガス基準のように必要に応じて、より高いレベルの数値を採用することが一般的になっています。

本検討においては、各種法規制値等を整理するとともに、地域環境、技術動向等を勘案し、新施設にふさわしい基準値の設定を行います。

#### イ 検討項目

検討項目は次の通りとします。

- ・ 排ガス基準（ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、ダイオキシン類、その他の物質）
- ・ 騒音基準
- ・ 振動基準
- ・ 悪臭基準
- ・ 排水基準
- ・ 焼却残さの基準

#### ウ 検討にあたっての基本的な考え方

検討にあたっては、以下の考え方を標準とします。

- ・ 事業用地は、都市計画上では市街化調整区域ですが、周辺に民家や学校等があることを考慮し、最新の設備機器類等の採用により、環境保全対策に努めます。
- ・ 排ガス自主管理値については、現有清掃工場、他地域の事例、技術動向等を考慮して決定します。

### (2) 排ガス基準

#### ア 法規制値

清掃工場は、大気汚染防止法により、処理能力や排ガス量別で、規制

値が定められています。また、ダイオキシン類は、ダイオキシン類対策特別措置法により定められています。

現在定められている法規制値は表 3.35 の通りです。

表 3.35 法規制値

処理対象物質	大気汚染防止法 <sup>※2</sup>		ダイオキシン類対策特別措置法 <sup>※3</sup>	
	H10.6.30 以前設置	H10.7.1 以降設置	H12.1.14 以前設置	H12.1.15 以降設置
ばいじん <sup>※1</sup> [g/m <sup>3</sup> N]	0.08	0.04	-	
塩化水素 HCl [mg/m <sup>3</sup> N]	700[mg/m <sup>3</sup> N] (430ppm)		-	
硫黄酸化物 SO <sub>x</sub> [ppm]	K値=4		-	
窒素酸化物 NO <sub>x</sub> <sup>※1</sup> [ppm]	250[ppm]		-	
ダイオキシン類 <sup>※1</sup> [ng-TEQ/m <sup>3</sup> N]	-		1	0.1

※1: 焼却能力4t/h以上の基準。

※2: 大気汚染防止法最終改正:平成26年6月18日法律第72号

※3: ダイオキシン類対策特別措置法最終改正:平成26年6月18日法律第72号

※4: 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則最終改正:平成26年3月26日号外環境省令第7号

※5: 法規制値の根拠は以下のとおりです。

ばいじん :大気汚染防止法施行規則別表第2(第4条関係)

塩化水素 :大気汚染防止法施行規則別表第3(第5条関係) 大気汚染防止法施行令別表第1

硫黄酸化物 :大気汚染防止法施行規則別表第1(第3条関係)大気汚染防止法施行令別表第3

窒素酸化物 :大気汚染防止法施行規則別表3の2(第5条関係) 大気汚染防止法施行令別表第1

ダイオキシン類 :ダイオキシン類対策特別措置法施行規則 別表第1(第1条の2関係)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 別表第2(第4条の5関係)

※6: 燃焼基準は煙突出口の一酸化炭素(CO)濃度は30ppm以下(O<sub>2</sub> 12%換算値の4時間平均)とし、安定燃焼するため、100ppmを超えるCO濃度瞬時値のピークを極力発生させないように留意。

## (7) ばいじん

清掃工場の処理能力の違い等により、排出基準が異なります。処理能力が 4t/h 以上の廃棄物焼却炉において、大気汚染防止法の規制値は 0.04g/m<sup>3</sup>N です。

## (イ) 塩化水素

大気汚染防止法による規制値は 700mg/m<sup>3</sup>N であり、これは 430ppm に相当します。

#### (ウ) 硫黄酸化物

大気汚染防止法では、地表付近での硫黄酸化物濃度を低く保つために、煙突からの1時間当たりの許容排出量（総量規制）を求めるためのK値が定められています。K値規制は、16段階（3.0～17.5）に細分化されているため、地域によって異なり、適用されるK値の値が小さい地域ほど、厳しい基準となります。大気汚染防止法による規制値は、本市では一部地域を除いてK値=4です。

#### (エ) 窒素酸化物

処理能力が4t/h以上の廃棄物焼却炉において、大気汚染防止法による規制値は250ppmです。

#### (オ) ダイオキシン類

ダイオキシン類は、清掃工場の処理能力や施設が新設か否かにより、ダイオキシン類特別対策措置法による規制値が異なります。焼却能力が4t/h以上の廃棄物焼却炉を新設する場合の法規制は0.1ng-TEQ/m<sup>3</sup>Nとなっています。

### イ 市内の清掃工場の自主管理値

市内の清掃工場における排ガス自主管理値は表3.36の通りです。

表 3.36 市内の清掃工場の排ガス自主管理値

項目	処理対象物質	駒岡清掃工場	発寒清掃工場	白石清掃工場	
排ガス	ばい煙	ばいじん [g/m <sup>3</sup> N]	0.01[g/m <sup>3</sup> N]	0.01[g/m <sup>3</sup> N]	0.02[g/m <sup>3</sup> N]
		塩化水素 HCl [ppm]	350[ppm]	350[ppm]	100[ppm]
		硫黄酸化物 SO <sub>x</sub> [ppm]	-	450[ppm]	100[ppm]
		窒素酸化物 NO <sub>x</sub> [ppm]	150[ppm]	150[ppm]	150[ppm]
	ダイオキシン類 [ng-TEQ/m <sup>3</sup> N]	1[ng-TEQ/m <sup>3</sup> N]	1[ng-TEQ/m <sup>3</sup> N]	0.1[ng-TEQ/m <sup>3</sup> N]	

#### ウ 道内の清掃工場の自主管理値

札幌市の施設と道内処理能力 100t/日以上の都市の清掃工場における排ガス自主管理値は表 3.37 の通りです。

表 3.37 札幌市の施設と道内処理能力 100t/日以上以上の都市の清掃工場における排ガス自主管理値

設置主体	施設名	人口 (万人)	竣工 年度	処理能力 (t/日)	施設の種類	処理方式	灰溶融	自主管理値				
								ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	硫酸化 物:SOx (ppm)	塩化水素: HCl (ppm)	窒素酸化 物:NOx (ppm)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)
札幌市(駒岡)	駒岡清掃工場		S60	600	焼却	ストーカ		0.01	-	350	150	1
札幌市(白石)	白石清掃工場	1,958,878	H14	900	焼却	ストーカ	○ (廃止)	0.02	100	100	150	0.1
札幌市(発寒)	発寒清掃工場		H4	600	焼却	ストーカ		0.01	450	350	150	1
旭川市	近文清掃工場	343,549	H7	280	焼却	ストーカ		0.02	30	50	150	0.5
北見市	北見市廃棄物処理場	120,259	H13	165	焼却	流動床	○ (休止)	0.02	K値=17.5	430	250	0.1
苫小牧市(沼ノ端)	沼ノ端クリーンセンター	173,268	H11	210	焼却	ストーカ		0.02	K値=6.42	430	250	0.1
釧路広域連合	釧路広域連合清掃工場	213,630	H18	240	ガス化溶融	流動床		0.01	50	50	50	0.1
江別市	江別市環境クリーンセンター	119,233	H14	140	ガス化溶融	キルン		0.01	K値=3	61	50	0.05
北しりべし廃棄物処理 広域連合	北しりべし広域クリーンセンター	151,528	H19	197	焼却	ストーカ	○ (休止)	0.02	50	50	100	0.1
西いぶり広域連合	西胆振地域廃棄物広域処理施設	188,778	H15	210	ガス化溶融	キルン		0.02	50	50	100	0.07
岩見沢市	いわみざわ環境クリーンプラザ	84,258	H26	100	焼却	ストーカ		0.02	100	100	150	0.1

出典:各市HP、施設パンフレット、施設台帳平成21年度実績等  
人口:北海道HP(平成28年6月30日現在)、本市HP(平成28年7月1日現在)

## エ 新駒岡清掃工場における排ガス基準設定の考え方

排ガス基準設定は、法令等で定められている規制値を基本としつつ、更に環境に配慮した自主管理値について検討します。自主管理値については、近年の技術動向や「イ 市内の清掃工場の自主管理値」、「ウ 道内の清掃工場の自主管理値」に示した通り、本市及び周辺自治体での設定状況及び環境影響評価結果等を考慮して設定します。

### (3) 騒音基準

清掃工場は、「騒音規制法」と「北海道公害防止条例」、「札幌市生活環境の確保に関する条例」に規定する特定施設に該当し、敷地境界における騒音レベルとして区域や時間帯別に定められています。その規制基準を表 3.38 に示します。

本施設の事業用地は、用途地域の指定がない地域（市街化調整区域）ですが、現駒岡清掃工場は、北海道公害防止条例に基づく騒音発生施設であることから、市街地と同等の騒音規制法の規制を順守することとし、第 2 種区域を適用した規制基準を設定しています。

よって、新駒岡清掃工場においても同様に第 2 種区域を規制基準として設定します。また、新工場稼働時には、この規制基準の順守とともに、工事期間や自動車騒音に関する基準に関して、環境影響評価の結果を受け、適切に対応するものとしします。

表 3.38 騒音基準

許 容 限 度				
時間の区分		昼間(午前八時から午後七時まで)	朝(午前六時から午前八時まで) 夕(午後七時から午後十時まで)	夜間(午後十時から翌日の午前六時まで)
区域の区分	第一種区域	45デシベル	40デシベル	40デシベル
	第二種区域	55デシベル	45デシベル	40デシベル
	第三種区域	65デシベル	55デシベル	50デシベル
	第四種区域	70デシベル	65デシベル	60デシベル
区域の区分				
第一種区域とは、次に掲げる区域をいう。				
都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種低層住居専用地域及び第2種低層住居専用地域として定められた地域(経過期間中にあるは、旧都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種住居専用地域として定められた地域)				
第二種区域とは、次に掲げる区域をいう。				
都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域として定められた地域(経過期間中にあるは、旧都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第2種住居専用地域及び住居地域として定められた地域(下記の区域を除く。))				
記				
次に掲げる区域のうち、札幌新道の中心から60m以内の区域				
1.東区 北28条東21丁目、北30条東20丁目、北31条東19丁目、北33条東10丁目から北33条東13丁目まで、北34条東10丁目から北34条東13丁目まで、北34条東20丁目から北34条東26丁目まで				
2.北区 新川2条5丁目から新川2条7丁目まで、新川3条5丁目				
3.西区 発寒8条9丁目から発寒8条10丁目まで、発寒12条1丁目から発寒12条3丁目まで				
第三種区域とは、次に掲げる区域をいう。				
都市計画法第8条第1項第1号に掲げる近隣商業地域、商業地域及び準工業地域として定められた地域(経過期間中にあるは、旧都市計画法第8条第1項第1号に掲げる近隣商業地域、商業地域および準工業地域として定められた地域(下記の区域を含む。))				
記				
次に掲げる区域のうち、札幌新道の中心から60m以内の区域				
1.東区 北28条東21丁目、北30条東20丁目、北31条東19丁目、北33条東10丁目から北33条東13丁目まで、北34条東10丁目から北34条東13丁目まで、北34条東20丁目から北34条東26丁目まで				
2.北区 新川2条5丁目から新川2条7丁目まで、新川3条5丁目				
3.西区 発寒8条9丁目から発寒8条10丁目まで、発寒12条1丁目から発寒12条3丁目まで				
第四種区域とは、次に掲げる区域をいう。				
都市計画法第8条第1項第1号に掲げる工業地域として定められた地域(経過期間中にあるは、旧都市計画法第8条第1項第1号に掲げる工業地域として定められた地域)				

出典：騒音規制法の地域指定の告示(平成7年8月21日札幌市告示第659号)、特定工場等において発生する騒音の規制基準(平成7年8月21日札幌市告示第660号)

#### (4) 振動基準

清掃工場は、「振動規制法」と「北海道公害防止条例」「札幌市生活環境の確保に関する条例」に規定する特定施設に該当し、敷地境界における振動レベルとして区域や時間帯別に定められています。その規制基準を表

3.39 に示します。

本施設の事業用地は、用途地域の指定がない地域（市街化調整区域）ですが、現駒岡清掃工場は、北海道公害防止条例に基づく振動発生施設に該当しており、市街地と同等の振動規制法の規制を順守することとし、第1種区域を適用した規制基準を設定しています。

よって、新駒岡清掃工場においても同様に第1種区域を規制基準として設定します。また、新工場稼働時には、この規制基準の順守とともに、工事期間や自動車振動に関する基準に関して、環境影響評価の結果を受け、適切に対応するものとします。

表 3.39 振動基準

許 容 限 度			
時間の区分		昼間 (午前八時から午後七時まで)	夜間 (午後七時から翌日の午前六時まで)
区域の区分	第一種区域	60デシベル	55デシベル
	第二種区域	65デシベル	60デシベル
区域の区分			
第一種区域とは、次に掲げる区域をいう。			
<p>都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域として定められた地域（経過期間中にあるは、旧都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種住居専用地域、第2種住居専用地域及び住居地域として定められた地域（下記の地域を除く。））</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>次に掲げる区域のうち、札幌新道の中心から60m以内の区域</p> <p>1.東区 北28条東21丁目、北30条東20丁目、北31条東19丁目、北33条東10丁目から北33条東13丁目まで、北34条東10丁目から北34条東13丁目まで、北34条東20丁目から北34条東26丁目まで</p> <p>2.北区 新川2条5丁目から新川2条7丁目まで、新川3条5丁目</p> <p>3.西区 発寒8条9丁目から発寒8条10丁目まで、発寒12条1丁目から発寒12条3丁目まで</p>			
第二種区域とは、次に掲げる区域をいう。			
<p>都市計画法第8条第1項第1号に掲げる近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域として定められた地域（経過期間中にあるは、旧都市計画法第8条第1項第1号に掲げる近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域として定められた地域並びに下記の地域）</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>次に掲げる区域のうち、札幌新道の中心から60m以内の区域</p> <p>1.東区 北28条東21丁目、北30条東20丁目、北31条東19丁目、北33条東10丁目から北33条東13丁目まで、北34条東10丁目から北34条東13丁目まで、北34条東20丁目から北34条東26丁目まで</p> <p>2.北区 新川2条5丁目から新川2条7丁目まで、新川3条5丁目</p> <p>3.西区 発寒8条9丁目から発寒8条10丁目まで、発寒12条1丁目から発寒12条3丁目まで</p>			

出典：振動規制法の地域指定の告示（平成7年8月21日札幌市告示第663号）、振動規制法の規制基準の告示（平成7年8月21日札幌市告示第664号）

## (5) 悪臭基準

「悪臭防止法」では、他の公害規制法と異なり、特定施設制度をとっていません。また、規制を行う地域や規制基準を、都道府県知事が市町村長の意見を聞いた上で定めるよう規定しています。本法では、規制基準の内容（規制物質種類、規制方法、規制範囲）について枠を定めています。

札幌市では、平成10年7月1日から人間の嗅覚を利用する嗅覚測定法（官能試験法）による臭気指数規制を採用しています。

よって、新駒岡清掃工場の基準もこれに準拠するものとします。悪臭基準を表3.40に示します。

表 3.40 悪臭基準

1号規制基準 (敷地境界)	2号規制基準 (排出口実高さ30メートル以上)	3号規制基準 (排水水)
臭気指数 10	基準は、敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める換算式により算出する。	臭気指数 26 ※平成13年4月1日より

出典：悪臭防止法の地域指定、規制基準の告示（平成10年5月25日札幌市告示第581号）、最終改正（平成13年3月札幌市告示第230号）

## (6) 排水基準

清掃工場からの排水は、現状と同様に公共下水道に排水するものとし、「下水道法」の基準を遵守することとします。新施設は「水質汚濁防止法施行令別表第1」又は「ダイオキシン類対策特別措置法施行令別表第2」に規定するごみ焼却処理施設に該当するため、「下水道法」の「特定施設」に該当します。

よって、新駒岡清掃工場の基準もこれに準拠するものとします。特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質の基準を表3.41に示します。

表 3.41 特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質の基準

物質または項目	基準値 (記載値以下)
カドミウム及びその化合物 (mg/l)	0.03
シアン化合物 (mg/l)	1
有機燐化合物 (mg/l)	1
鉛及びその化合物 (mg/l)	0.1
六価クロム化合物 (mg/l)	0.5
砒素及びその化合物 (mg/l)	0.1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/l)	0.005
アルキル水銀 (mg/l)	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル (mg/l)	0.003
トリクロロエチレン (mg/l)	0.1
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.1
ジクロロメタン (mg/l)	0.2
四塩化炭素 (mg/l)	0.02
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	0.04
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	0.2
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	0.4
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	3
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	0.06
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	0.02
チウラム (mg/l)	0.06
シマジン (mg/l)	0.03
チオベンカルブ (mg/l)	0.2
ベンゼン (mg/l)	0.1
セレン及びその化合物 (mg/l)	0.1
ほう素及びその化合物 (mg/l)	10
ふっ素及びその化合物 (mg/l)	8
1,4-ジオキサン (mg/l)	0.5
フェノール類 (mg/l)	5
銅及びその化合物 (mg/l)	3
亜鉛及びその化合物 (mg/l)	2
鉄及びその化合物(溶解性) (mg/l)	10
マンガン及びその化合物(溶解性) (mg/l)	10
総クロム及びその化合物 (mg/l)	2
ダイオキシン類 (pg-TEQ/l)	10
温度 (°C)	45未満
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量 (mg/l)	380
水素イオン濃度 (pH)	5を超え9未満
生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/l)	600
浮遊物質(SS) (mg/l)	600
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	
鉱油類 (mg/l)	5
動植物油脂類 (mg/l)	30
窒素含有量 (mg/l)	240
燐含有量 (mg/l)	32

出典：昭和34年4月22日政令第147号、平成24年5月23日政令第148号、カドミウムは平成26年12月1日より基準が0.1mg/l以下から0.03mg/l以下へ変更、トリクロロエチレンは平成27年10月21日より基準が0.3mg/l以下から0.1mg/l以下へ変更

## (7) 焼却残さの基準

### ア 最終処分基準

清掃工場から発生する焼却灰、飛灰処理物の基準は、「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令における基準値」の規定に準じることとします（表 3.42 参照）。

「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令における基準値」を採用する理由は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令に規定する廃棄物の収集、運搬、処分等の基準及び海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令に規定する埋立場所等に排出する廃棄物の排出方法に関する基準の改正について」（公布日：平成 4 年 8 月 31 日 環水企 182 号）の規定に従うためであり、その抜粋は以下の通りです。

#### 1 一般廃棄物処理基準

##### (3) 埋立処分の基準

エ 特別管理一般廃棄物であるばいじんを令第 4 条の 2 第 2 号ロの規定に基づき厚生大臣が定める方法により処分し又は再生したことにより生じた廃棄物の埋立処分に当たっては、あらかじめ環境庁長官が定める基準に適合するものにならなければならないこととした。なお、平成 4 年環境庁告示第 42 号の第 1 中「金属等が溶出しない」とは、令第 6 条の 4 第 3 号イ(1)及び(2)に規定するばいじんを処分するために処理したものに係る金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令(昭和 48 年総理府令第 5 号、以下「総理府令」という。)で定める基準に適合することをいう。

表 3.42 最終処分基準

対象物質		埋立処分 判定基準
アルキル水銀化合物	(mg/l)	不検出
水銀又はその化合物	(mg/l)	0.005
カドミウム又はその化合物	(mg/l)	0.3
鉛又はその化合物	(mg/l)	0.3
六価クロム化合物	(mg/l)	1.5
砒素又はその化合物	(mg/l)	0.3
セレン又はその化合物	(mg/l)	0.3
ダイオキシン類	(ng-TEQ/g)	3

※1: 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令最終改正:  
平成18年12月15日環境省令第36号別表第1

※2: 廃油、廃酸、廃アルカリは、埋立処分禁止。

## イ 熱しゃく減量

熱しゃく減量については、直接公害防止基準に関する事項ではありませんが、国による維持管理基準が設定されていることや、最終処分基準と関連性が高いため、自主管理値を設定します。

「ごみ処理施設性能指針の一部改正に係る留意事項について」（公布日：平成12年2月10日 衛環11号）では、「平成9年9月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号）を改正し、その中で、ごみ焼却施設の維持管理基準として、焼却灰の熱しゃく減量が10%以下となるように焼却することを定めるとともに、ごみ処理施設性能指針においては、国庫補助事業に係るごみ焼却施設が備えるべき性能に関する事項として、焼却残さの熱しゃく減量が、連続運転式ごみ焼却施設においては5%以下、間欠運転式ごみ焼却施設においては7%以下であることを定めた。」と規定しており、新駒岡清掃工場は、連続運転式ごみ焼却処理施設のため、「連続運転式ごみ焼却施設においては5%以下」を適用します。

## ウ 飛灰処理物の基準

飛灰は、環境大臣の定める方法により適正に処理した後、最終処分場に埋立処分するものとし、表 3.43 の基準とします。適正処理方法は薬剤処理を見込みます。

また、飛灰処理物中のダイオキシン類の基準は、ダイオキシン類対策特別措置法上で、特別管理一般廃棄物に該当しない条件とします。その基準を表 3.44 に示します。

表 3.43 飛灰処理物の溶出基準

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀	0.005 mg/L以下
カドミウム	0.3 mg/L以下
鉛	0.3 mg/L以下
六価クロム	1.5 mg/L以下
砒素	0.3 mg/L以下
セレン	0.3 mg/L以下

表 3.44 飛灰処理物中のダイオキシン類基準

飛灰処理物中のダイオキシン類含有量	3ng-TEQ/g以下
-------------------	-------------

### 3 収集車両の搬入条件

#### (1) 計量・検収に係る検討

##### ア 計量棟に関する検討

計量棟は、管理棟（工場棟の一部に管理棟を設ける場合を含む。）と兼用する場合、あるいは計量棟だけ別棟として設ける場合が考えられます。そこで、計量棟と管理棟の合棟案と、計量棟だけを別棟とする案の特徴を整理します（表 3.45 参照）。

表 3.45 計量棟の合棟と別棟の特徴

区 分	合棟案	別棟案
概略図		
特徴	<p>管理棟と計量棟を合棟にて設置する。計量棟として必要な建築物は屋根構造のみである。管理棟(室)にいる事務員が計量事務を兼務することができる。</p>	<p>管理棟と独立した計量棟を設置する。計量棟に専任の事務員が必要である。搬入時と退出時は別々の窓口で対応する。</p>

現駒岡清掃工場ではプラットフォーム手前に計量棟を設け、表 3.45 の別棟案のように受入手続きを行っています。

基本構想段階では、効率的な計量事務の実施のため、別棟の計量棟を設置する案を基本とします。運用としては、現在と同様に、搬入用には収集車両の計量機と一般持込者用の計量機をそれぞれ設置する方針とします。計量機の台数については、基本計画において詳細検討する方針とします。なお、車両の搬入が集中することがあるため、十分な待車スペースを確保するものとします。

## イ 計量・検収に係る条件設定

計量・検収の検討にあたり、以下の条件を設定します。ただし、具体的な車両の大きさやダンプ高さ等の条件は、発注仕様書作成までに決定していきます。

### (7) 施設条件

#### ① 駒岡清掃工場の諸元

- ・ 清掃工場 600t/日
- ・ 併設施設（破碎・資源化） 施設基本計画にて検討
- ・ 計量棟 別棟を基本（計量機は搬入用 2 基、搬出用 1 基を想定）

#### ② 駒岡清掃工場利用車両

##### ○ 清掃工場への搬入・搬出車両（可燃ごみ）

- ・ 家庭系収集 市収集車 8m<sup>3</sup> パッカー車及びプレス車(最大 4t)
- ・ 事業系直接搬入 許可業者 8m<sup>3</sup> パッカー車及びプレス車(最大 4t)  
自己搬入 最大 4t 平ボディ車程度  
地域清掃 最大 4t 平ボディ車程度
- ・ 焼却灰・飛灰処理物搬出 25t ダンプ車

##### ○ 併設施設（破碎機能）への搬入・搬出車両（不燃ごみ、大型ごみ） （現駒岡破碎工場同様）

- ・ 家庭系収集 不燃ごみ 市収集車  
8m<sup>3</sup> パッカー車及びプレス車(最大 4t)  
大型ごみ 市収集車  
8m<sup>3</sup> プレス車及び平ボディ車(最大 4t)
- ・ 事業系直接搬入 不燃ごみ 許可業者  
8m<sup>3</sup> パッカー車及びプレス車(最大 4t)  
不燃ごみ 自己搬入  
最大 10t 平ボディ車程度  
不燃ごみ 地域清掃

最大 10t 平ボディ車程度

大型ごみ 許可業者

8m<sup>3</sup> プレス車及び平ボディ車(最大 4t)

大型ごみ 自己搬入

最大 10t 平ボディ車程度

大型ごみ 地域清掃

最大 10t 平ボディ車程度

- ・ 破砕残さ搬出 最大 25t ダンプ車程度
- ・ 回収鉄搬出 最大 10t ダンプ車程度
- ・ 回収アルミ搬出 最大 10t ダンプ車程度
- ・ 処理不適物等搬出 最大 10t ダンプ車程度

○併設施設（資源化機能）への搬入車両

（施設基本計画にて検討）

○メンテナンス車

最大 10t 平ボディ車

○薬品・燃料搬入車

最大 10t 平ボディ車（薬品）

最大 20kL タンクローリー（燃料）

○来場者

- ・ 職員通勤車 乗用車（最大ワゴン車程度）
- ・ 施設見学车 乗用車、大型バス、自転車

#### (イ) 計量・検収に係る条件

- ① ごみ収集車両及び資源物収集車両（市収集車、許可業者）の計量方法は、【車両風袋重量の事前登録車は 1 回計量／搬入時・搬出時の 2 回計量】とし、検収方法は IC カード等による。
- ② 直接搬入者の計量方法は、業者情報の事前登録を前提とし、搬入・搬出時の 2 回計量とする。検収方法は窓口によるものとするが、料金支払いは計量所による。

- ③ 薬品車や燃料運搬車は、納入伝票により搬入重量を把握する形式とし、計量及び計量時における料金等の収受は行わない。
- ④ 資源化物搬出車は、業者情報の事前登録を前提とし、搬入時・搬出時の2回計量とし、料金等の収受は行わない。
- ⑤ 清掃工場及び破砕工場それぞれに搬入する混載車両も考慮する。
- ⑥ 計量機については、現駒岡清掃工場の状況を勘案し、入口2機・出口1機（一方通行）とする。なお、計量不要な車両のための動線を各計量機の外側に設ける。
- ⑦ 計量ポストはカードリーダーを標準とし、計量後においてはレシートの発行を行う。

## 4 ユーティリティー供給条件の整理

### (1) 検討の目的

新駒岡清掃工場の事業用地は、現駒岡清掃工場が稼働している場所の近接地であることから、施設の運用に必要な上水道、下水道、電気については事業用地周辺まで整備されています。しかし、電気については、現駒岡清掃工場での高圧受電から特別高圧受電となることが見込まれており、新たな整備が必要です。

補助燃料については、ガスや液体燃料の使用が見込まれます。また、場外余熱利用として、真駒内地区への熱供給の継続を予定しています。

以上の背景を踏まえ、新駒岡清掃工場におけるユーティリティー供給条件を整理します。

### (2) 供給を行う施設

供給を行う施設は以下の通りとします。

- ・ 清掃工場
- ・ 併設施設（破砕機能、資源化機能）
- ・ 管理棟、その他、敷地内の全ての施設等

### (3) 供給を計画するユーティリティー設備

供給する計画するインフラ設備は、表 3.46 に示す新駒岡清掃工場が必要となるものとしします。

表 3.46 供給を計画するユーティリティー設備

ユーティリティー設備
用水（上水道、地下水）
下水道
電力（特別高圧）
ガス
（場外余熱供給設備）

#### (4) 設備毎の供給方針及び供給ルート

それぞれの設備について、供給方針及び供給ルートを整理します。

##### ア 用水（上水道、地下水）

上水道については、現駒岡清掃工場で供給を受けています。平成 26 年度の使用量は 89,936m<sup>3</sup>となっています。また、現工場において井戸を設置し地下水も使用しており、平成 26 年度の使用量は 10,105m<sup>3</sup>となっています。稼働日平均で約 430m<sup>3</sup>使用しています。

新駒岡清掃工場においては、施設規模は変わりませんが、現在よりも高効率型の廃熱ボイラを用いたガス減温を主要機器として整備する予定であり、併設施設として破碎工場や資源化施設を整備することを考慮しても使用水量は現状と同程度と考えられます。

したがって、使用量は現有施設と同程度を見込みつつ、供給方針は以下の通りとします。

##### <用水（上水道、地下水）の供給方針、供給ルート>

- ・ 上水道は、現駒岡清掃工場へ導水しているルートを活用し、供給を受ける。
- ・ 供給は清掃工場で受け、そこから併設施設（破碎機能、資源化機能）、管理棟等へ配水する。
- ・ 地下水は、事業用地で使用可能であれば井戸の設置により利用する。
- ・ 用水（上水道、地下水）の他、屋根雨水等を緑地への散水等に活用する等し、有効利用を図る。

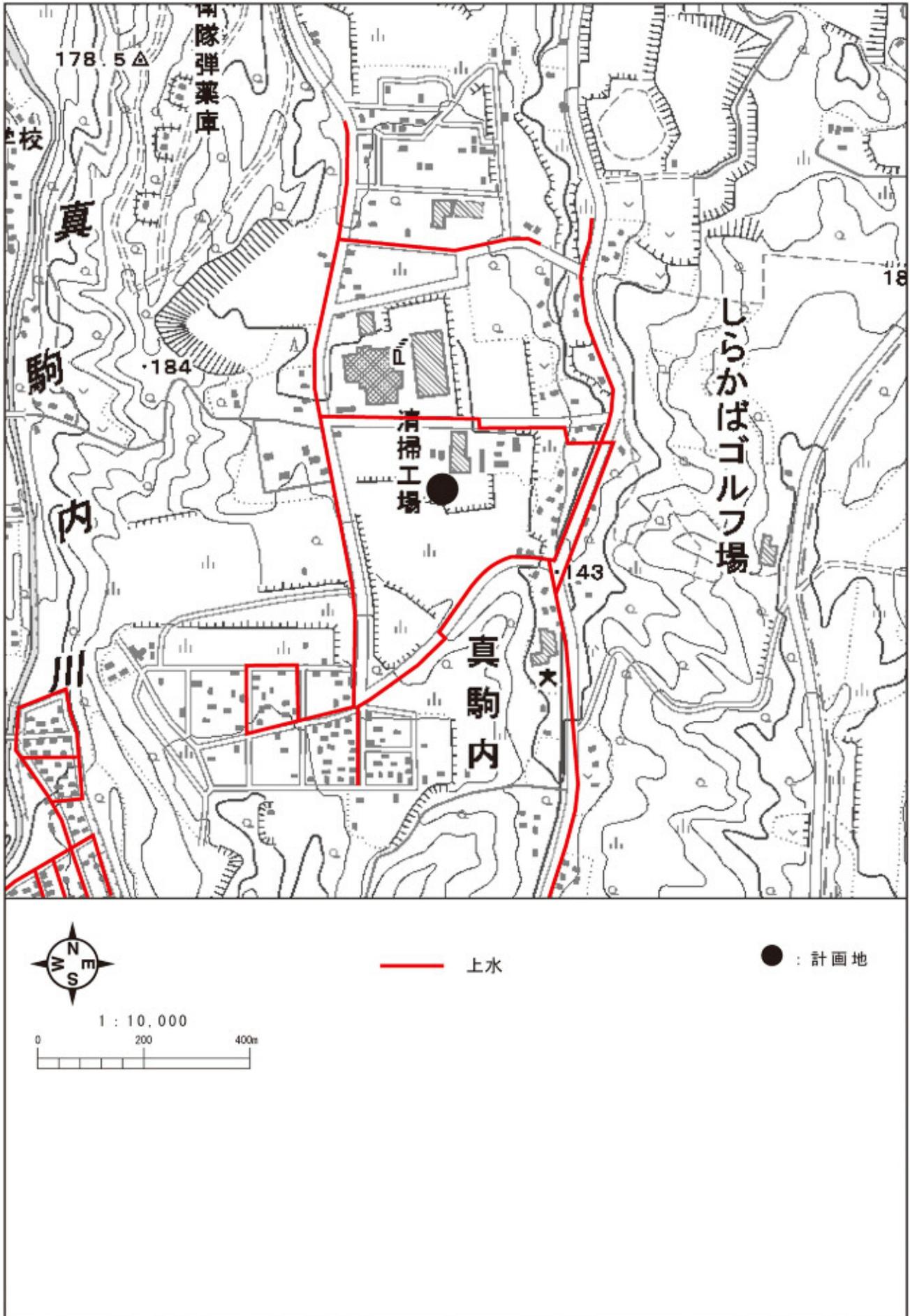


図 3.30 上水道配置図

## イ 下水道

下水道については、現駒岡清掃工場でも接続しており、平成 26 年度の排水量は稼働日平均で約 210m<sup>3</sup>となっています。

新駒岡清掃工場においては、資源の有効利用等の観点から所内での水の循環利用を想定していますが、高効率ごみ発電を行うにあたっては、クローズドシステム（場外無放流）とする場合は発電効率が低下することから、一定量を下水道へ排水することは必要と判断し、供給方針は以下の通りとします。

### <下水道の供給方針、供給ルート>

- ・ 下水道は、現駒岡清掃工場へ接続しているルートを活用し、供給を受ける。
- ・ 接続は清掃工場で行う。併設施設（破砕機能、資源化機能）、管理棟等の排水は最終的に清掃工場から行う。
- ・ 排水の基本的考え方として、プラント排水は極力場内で再利用し、排水量を低減させる。

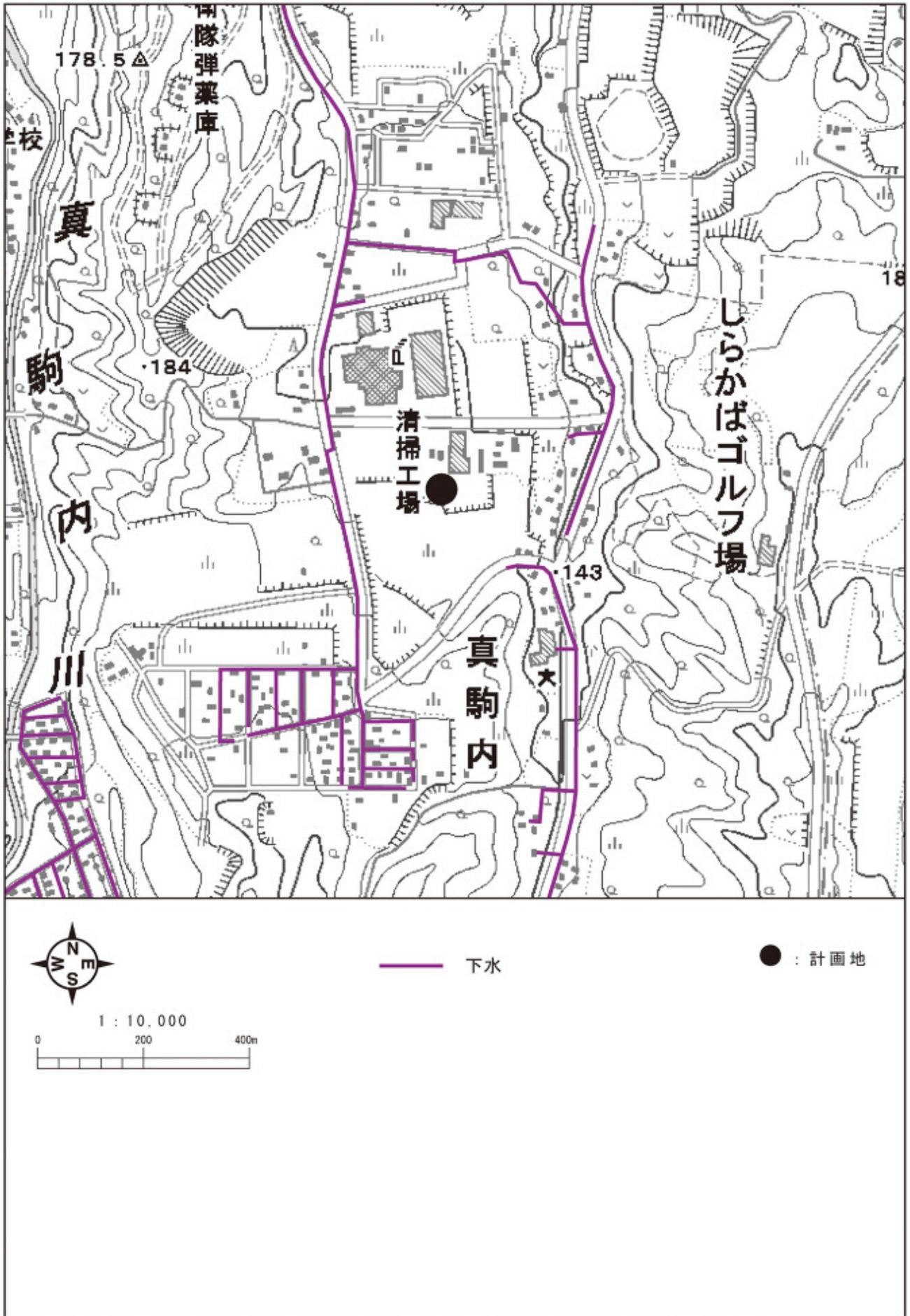


図 3.31 下水道配置図

## ウ 電力（特別高圧）

電力については、現駒岡清掃工場では高圧で供給を受けていますが、新駒岡清掃工場での必要設備容量や逆送量を考慮すると特別高圧設備の設置が必要と考えられます。事業予定地付近の特別高圧の鉄塔等は整備されておらず、約 5km 北に位置する真駒内変電所等から送電線を新設する必要があります。新設するにあたっては、工事負担金や手続き等が必要となるため、電力会社等との協議を行う必要があります。

また、特別高圧の場合、敷地内に特別高圧受電を行うための開閉所が必要となります。

以上を踏まえ、供給方針は以下の通りとします。

### <電力の供給方針、供給ルート>

- ・「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」（平成 25 年 5 月 31 日資源エネルギー庁）では「発電設備等の一設置者当たりの電力容量が原則として 2,000kW 未満の発電設備等は、（中略）技術要件を満たす場合には、高圧配電線と連系することができる。」とされている。本計画は発電設備が 2,000kW 以上となることが想定されるため、特別高圧受電とする。
- ・ルートは真駒内変電所等から新たに新設して接続する。
- ・接続は清掃工場が開閉所を整備して行い、そこから高圧へ変圧して併設施設（破碎機能、資源化機能）、管理棟等へ供給する。

## エ ガス

ガスについては、現駒岡清掃工場では使用していませんが、新工場における補助燃料は、液体燃料やプロパンガスの他、都市ガスを使用することも今後の基本計画で検討します。また、経済性や環境性の利点、災害時の商用電源切断時の自立起動等に関し、ガスタービン又はガスエンジンによるコージェネレーション発電設備の導入も併せて検討します。

以上を踏まえ、供給方針は以下の通りとします。

### <ガスの供給方針、供給ルート>

- ・基本計画において、都市ガスを引き込むことで経済性や環境性、災害時の自立起動等を考慮し、都市ガスの活用も検討する。
- ・ルートは、事業用地西側から接続する。
- ・供給は清掃工場で受け、そこから併設施設（破砕機能、資源化機能）、管理棟等へ配管する。

## オ その他

その他、電話、インターネット等の通信についても必要な整備を行います。

