

# 上越市廃棄物処理施設整備及び運営事業に係る 環境影響評価準備書（概要版）



春日山城跡から新クリーンセンター方向を望む

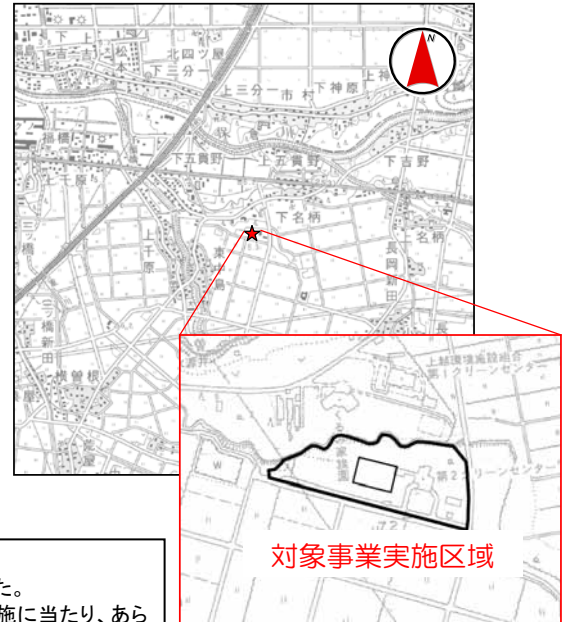
平成 25 年 10 月

上 越 市

## 1.はじめに

上越市では、第1クリーンセンター及び第2クリーンセンターの老朽化に伴う代替のため、平成29年度までに新たな焼却施設（新クリーンセンター）を整備する計画を進めています。新クリーンセンター建設を進めるにあたり、より環境に配慮した施設となるように新潟県環境影響評価条例\*（以下、アセス条例といいます。）に基づいた現地調査、影響予測を行い、その結果を環境影響評価準備書としてとりまとめました。

この概要版は、環境影響評価準備書の概要についてまとめたものです。



※新潟県環境影響評価条例とは・・・

平成11年10月に新潟県環境影響評価条例を公布し、平成12年4月に全面施行しました。環境影響評価は、土地の形状の変更、工作物の新設等を行う事業者が、その事業の実施に当たり、あらかじめ環境への影響について、自ら適正に調査・予測及び評価を行い、その結果に基づいて環境保全措置を含む事業計画を検討するものです。また、環境影響評価の結果を公表して、住民や市町村などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていくという制度です。

## 2.事業の概要

新クリーンセンターの整備計画の概要は、以下のとおりです。

### ■計画緒元

項目	計画緒元
焼却能力	170t/日
処理する一般廃棄物の種類	燃やせるごみ（家庭系、事業系）、燃やせないごみ破碎残渣（家庭系、事業系）、し尿し渣・し尿沈砂、下水道し渣、動物の死骸 ※非常時には、災害廃棄物及びし尿汚泥（脱水汚泥）も処理対象とします。
排ガス処理設備	ろ過式集じん機（バグフィルター）
排水処理設備	プラント排水・生活排水：処理後再利用（クローズドシステム）
稼働時間 (年間稼働日数)	24時間連続稼働(280日/年以上)
処理方式	「ストーカ式焼却方式」 最近の建設実績数からも安全・安定した運転が確保でき、幅広いごみ質への柔軟な対応が可能な処理方式であると考えられ、さらに、東日本大震災等の経験も踏まえ、多様で複雑な災害ごみの処理にも柔軟に対応できる処理方式として採用することとしました。
事業方式	「DBO方式」 専門家も加わった上越市新クリーンセンター建設検討委員会において、検討した結果、経済的に最も優位であるDBO方式を採用することが最も適切であるとの結論を受け、DBO方式を採用することとしました。
搬出入計画	搬入受付時間帯は、現在と同様の8:30～16:30を計画しています。 搬入台数は、過年度実績から、年間を通じた平均的な交通量で片道計197台/日（年間を通じた最大交通量で片道計463台/日）を計画しています。
エネルギー管理計画	施設の燃焼過程で発生する熱エネルギーは、最大限の回収・有効利用を図ることとして、余熱利用としての発電効率は熱回収率15.5%以上を目標とします。また、余熱利用施設の「くろみ家族園」に対しては、引き続き現在と同様の約2.6GJ/hの熱供給（温水供給）を行います。

### 3.環境影響評価項目について

環境影響調査項目は、事業計画及び地域概況を勘案したうえで、アセス条例に準じて環境影響評価項目の抽出・設定及び調査対象範囲の設定を行いました。影響要因と環境影響評価項目の関係は以下のとおりです。

本事業の実施に伴う環境影響の評価は、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素の区分10項目（大気質、騒音、振動、悪臭、水質、地形及び地質、景観、廃棄物等、温室効果ガス等、電波障害）を選定し、調査、予測及び評価を行いました。

#### ■影響要因と環境影響評価項目の関係

影響要因	大気環境					水環境			地質環境		動物	植物	生態系	景観	人と自然との触れ合いの活動の場	廃棄物等		温室効果ガス等	電波障害	
	大気質					水質			地形及び地質							建設工事に伴う副産物	廃棄物			二酸化炭素等
	硫黄酸化物	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	粉じん等	有害物質	騒音	振動	悪臭	水の汚れ	水の濁り										
工事の実施	建設機械の稼働					○	○													
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行				○	○	○													
	造成工事及び施設の設置等				◎	◎	◎		○		◎	▲	▲	▲			○			
土地又は工作物の存在及び供用	地形の改変後の土地及び施設の存在										▲	▲	▲	○	▲				◎	
	施設の稼働	排ガス	○	○	○													○		
		排水								▲	▲	▲								
	機械等の稼働					○	○	◎				◎								
	廃棄物の搬出入				▲	○	○												◎	
廃棄物の発生																○				

○印は、新潟県環境影響評価条例技術指針の標準項目のうち、環境影響評価を行う項目。

◎印は、新潟県環境影響評価条例技術指針の標準項目以外の項目で、環境影響評価を行う項目（追加項目）。

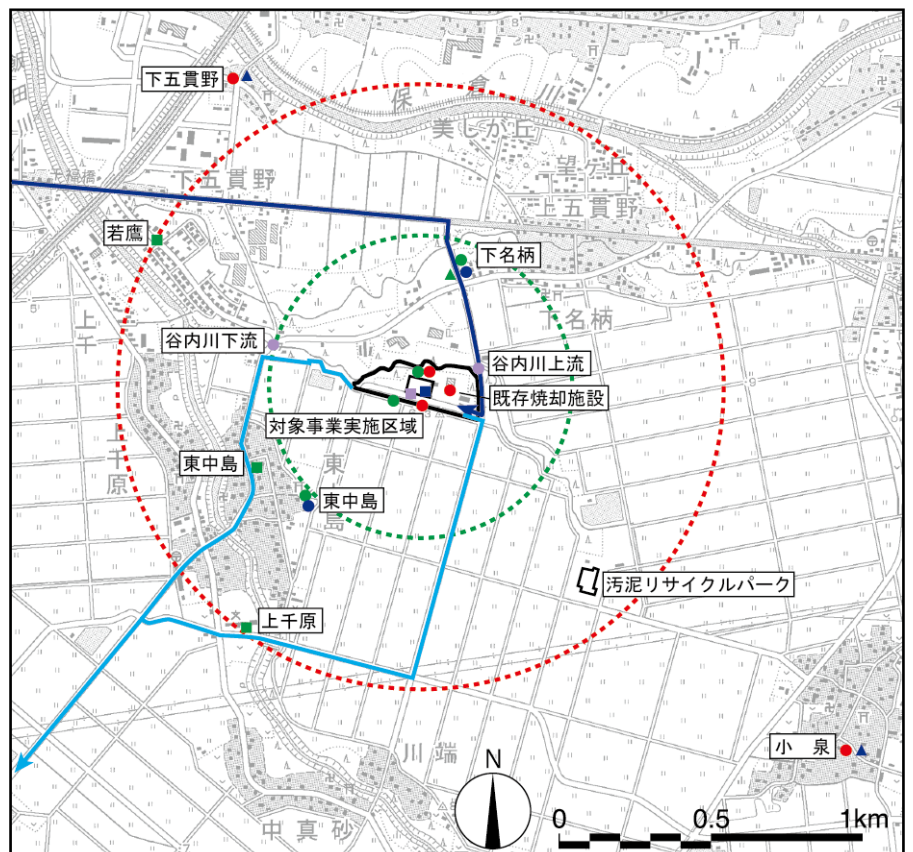
▲印は、新潟県環境影響評価条例技術指針の標準項目のうち、環境影響評価を行わない項目（削除項目）。

### 4.現地調査について

各項目の現地調査は右図に示す地点で実施しました。調査地点は、対象事業実施区域との位置関係、土地利用を考慮し、選定いたしました。

凡例	
□	対象事業実施区域
●	粉じん調査地点
▲	大気汚染物質調査地点
■	気象の状況調査地点
●	環境騒音・振動調査地点
▲	道路環境騒音・振動調査地点
●	悪臭調査地点
●	水質調査地点
■	土質の状況調査地点

※景観は、対象事業実施区域から半径4kmの範囲内で新クリーンセンターの設置により眺望景観に変化が生じる可能性がある地点としました。



## 5.環境影響評価結果について

環境影響評価項目として選定した計 10 項目に対して、現地調査結果、事業の計画諸元を踏まえ、影響予測を行い、環境基準等の規制基準が設定されているものについては、それとの整合性で評価しました。なお、予測結果は、原則として現地調査結果（現況）に新クリーンセンターの整備に伴う影響分（付加分）を加えたものを示しています。

### (1)大気質

大気質について現地調査を行い、工事の実施に伴う粉じんと存在・供用時の排ガスの影響に伴う大気汚染物質濃度について予測を行いました。



#### ①工事の実施に伴う粉じん

##### ■粉じんの予測結果

予測した結果、敷地境界上及び周辺集落付近でも最大値は規制基準を下回り、すべての項目において評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

環境影響要因		予測項目	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
工事時	建設機械の稼動	粉じん	t/km <sup>2</sup> /月	0.6~10.1	敷地境界上 3.0~9.8 周辺集落 0.33~0.4 ※工事箇所からの付加分のみ	10 以下 工事箇所及び車両走行に伴う付加分のみで評価する	○
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	粉じん	t/km <sup>2</sup> /月	0.6~10.1	下名柄 0.5 ※車両走行に伴う付加分のみ		○

#### ②存在・供用時の排ガスの影響に伴う大気汚染物質濃度

予測は、対象事業実施区域で実施した 1 年間の気象観測の結果を用い、「年間の気象条件を踏まえ平均的な値（年平均値）」と「高濃度になりやすい特定の気象条件下を想定した値（1 時間値）」の 2 つの条件について行いました。

予測した結果、最大値でも規制基準を下回り、すべての項目において評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

##### ■大気汚染物質の予測結果

環境影響要因		予測項目	単位	現況	予測結果※ （最大値）	評価の基準	基準との整合性
供用時	年間を通じた平均的な予測値（年平均値）	二酸化硫黄	ppm	0.003~0.004	0.010	0.04 以下	○
		二酸化窒素	ppm	0.003~0.004	0.013	0.04 以下	○
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.017~0.024	0.050	0.1 以下	○
		ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.012~0.014	0.01447	0.6 以下	○
	高濃度になりやすい特定の気象条件下を想定した予測値（1 時間値）	二酸化硫黄	ppm	0.009~0.020	0.0393	0.1 以下	○
		二酸化窒素	ppm	0.022~0.026	0.0537	0.1 以下	○
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.098~0.106	0.1177	0.2 以下	○
		塩化水素	ppm	0.002	0.0186	0.02 以下	○

※ 予測結果は、新クリーンセンターからの付加濃度と現況濃度を合わせた濃度です。

## (2) 騒音

騒音について現地調査を行い、工事の実施に伴う騒音と存在・供用時の機械等の稼働及び廃棄物の搬出入の影響に伴う騒音について予測を行いました。



### ① 工事の実施に伴う騒音

予測の結果、すべての項目において評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

#### ■ 工事の実施に伴う騒音の予測結果（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）

予測地点	騒音の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性	
敷地境界における騒音レベル	L <sub>A5</sub>	dB(A)	48~51	80 ※工事箇所からの付加分のみ	85以下	○	
最寄の民家における騒音レベル	L <sub>Aeq</sub>	dB(A)	東中島	43~44	52	60以下	○
			下名柄	48	54		

#### ■ 工事の実施に伴う騒音の予測結果（資材及び機械の運搬に用いる車両）

予測地点	騒音の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
下名柄地点	L <sub>Aeq</sub>	dB(A)	56~58	60	65以下	○

### ② 存在・供用時の機械等の稼働及び廃棄物の搬出入の影響に伴う騒音

#### ■ 機械等の稼働に伴う騒音の予測結果

予測の結果、機械等の稼働に伴う騒音については、敷地境界及び最寄の民家においても評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

予測地点	騒音の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性	
敷地境界における騒音レベル	L <sub>A5</sub>	dB(A)	47~49	47 ※新クリーンセンターからの付加分のみ	朝（6~8時） ：60以下	○	
			48~51		昼間（8~19時） ：65以下		
			45~48		夕（19~21時） ：60以下		
			45~46		夜間（21~6時） ：50以下		
最寄の民家における騒音レベル	L <sub>Aeq</sub>	dB(A)	東中島	44	昼間（6~22時） ：60以下	○	
			39~40		夜間（22~6時） ：50以下		
			下名柄	48	45	昼間（6~22時） ：60以下	○
				43~45		夜間（22~6時） ：50以下	

## (2)騒音（つづき）

### ■廃棄物の搬出入に伴う騒音の予測結果

廃棄物の搬出入に伴う騒音については、搬出入ルート沿道に位置する各予測地点においても、評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

予測地点	予測条件	騒音の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
若鷹地点	ピーク時の台数	L <sub>Aeq</sub>	dB(A)	57	57	65以下	○
	平均的な台数				57		
東中島地点	ピーク時の台数			69~70	70	70以下	○
	平均的な台数				70		
上千原地点	ピーク時の台数			59	60	65以下	○
	平均的な台数				60		
下名柄地点	ピーク時の台数			56~58	58	65以下	○
	平均的な台数				58		

## (3)振動

振動について現地調査を行い、工事の実施に伴う振動と存在・供用時の機械等の稼働及び廃棄物の搬出入の影響に伴う振動について予測を行いました。



### ①工事の実施に伴う振動

予測の結果、すべての項目において評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

### ■工事の実施に伴う振動の予測結果（建設機械の稼働、造成工事及び施設の設置等）

予測地点	振動の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
敷地境界における振動レベル	L <sub>10</sub>	dB	32~35	52 <small>※工事箇所からの付加のみ</small>	75以下	○
最寄の民家における振動レベル	東中島	dB	30~31	34	55以下	○
	下名柄		39~40	40		

### ■工事の実施に伴う振動の予測結果（資材及び機械の運搬に用いる車両）

予測地点	振動の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
下名柄地点	L <sub>10</sub>	dB	49	56	70以下	○

### (3) 振動（つづき）

#### ②存在・供用時の機械等の稼働及び廃棄物の搬出入の影響に伴う振動

##### ■機械等の稼働に伴う振動の予測結果

予測の結果、機械等の稼働に伴う振動については、敷地境界及び最寄の民家においても評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

予測地点		振動の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
敷地境界における振動レベル		L <sub>10</sub>	dB	32~35	43 ※新クリーンセンターからの付加のみ	昼間 (8~20時): 65以下	○
				30未満~30		夜間 (20~8時): 60以下	
最寄の民家における振動レベル	東中島	L <sub>10</sub>	dB	30未満~31	33~34	55以下 (人が振動を感じはじめる値)	○
	下名柄			30~40			

##### ■廃棄物の搬出入に伴う振動の予測結果

廃棄物の搬出入に伴う振動については、搬出入ルート沿道に位置する各予測地点においても、評価の基準との整合性は図られていると評価することができます。

予測地点	予測条件	振動の種類	単位	現況	予測結果	評価の基準	基準との整合性
若鷹地点	ピーク時の台数	L <sub>10</sub>	dB	36~38	38	65以下	○
	平均的な台数				38		
東中島地点	ピーク時の台数			42~45	45	70以下	○
	平均的な台数				45		
上千原地点	ピーク時の台数			39	40	70以下	○
	平均的な台数				39		
下名柄地点	ピーク時の台数			49	51	70以下	○
	平均的な台数				49		

### (4) 悪臭

悪臭について現地調査を実施し、施設の稼働、機械等の稼働に伴う影響予測を行いました。

予測の結果、いずれの項目に係る予測結果においても臭気指数10未満となり、基準（臭気指数10以下）との整合性は図られていると評価することができます。



### (5) 水質（水の濁り）

水質について現地調査を実施し、工事の実施に伴う影響予測を行いました。

工事時の濁水は、降雨時にのみ発生することが考えられます。予測結果、現地調査を実施した谷内川上流地点に放流水を加えたSS濃度は、最大でも198mg/Lと予測され、現況の降雨時における現地調査結果に対する濃度割合は最大でも106%とわずかであると予測されました。以上のことから、工事の実施に伴う谷内川への濁水影響は小さいと評価することができます。



## (6) 地形及び地質（地盤沈下）

### ① 工事の実施に伴う地盤沈下

対象事業実施区域内における工事では、ごみピットを掘削することから、GL-1.5m 付近から滞水する沖積層の地下水を低下させ、粘性土層を沈下させることが予測されます。しかし、掘削前の詳細な地盤状況の把握により掘削深さの検討を行うとともに、工事の進捗に支障をきたさないように必要に応じて地下水低下対策工を施し、地下水の低下を抑制する計画であるため、工事に伴う地盤沈下は生じないと評価することができます。

### ② 存在・供用時の地盤沈下

プラント用水として使用する地下水は、井水の許可使用量を上回らないための井水制御システムを構築すると共に、雨水やプラント系・生活系排水の処理水を再利用する等、地下水位の低下や地盤沈下への新たな影響を与えない計画としています。また、揚水井戸は、事業所や民家井戸の帯水層とは異なり、上越地区において観測が行われている観測井戸と同様の帯水層において揚水を行っていると考えられます。また、上越地区の地下水は近年正常状態への復調傾向を示していることから、揚水計画に準じた地下水利用では、地下水位は低下しないと考えられます。以上のことから、機械等の稼動に伴う地盤沈下は生じないと評価することができます。

## (7) 景観

予測の結果、日常的な眺望点4地点及び春日山城跡から新クリーンセンター供用時のフォトモンタージュ作成を行った結果、新クリーンセンターの出現により、スカイライン（空を背景とした山岳や建築物の輪郭線や地平線）は変化するものの、施設の色彩や形状に配慮することで影響は低減されると評価することができます。



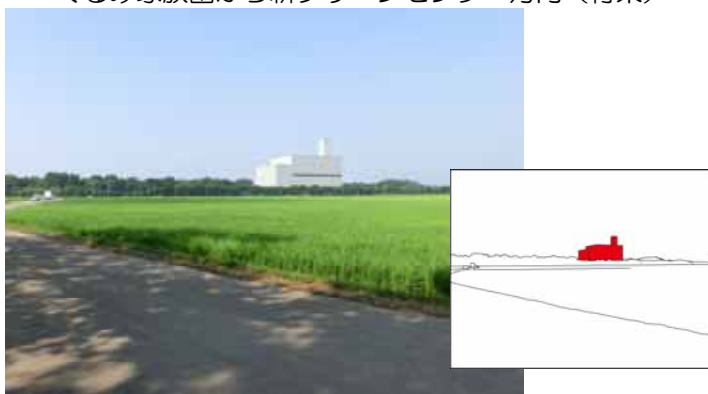
くるみ家族園から既存施設方向（現況）



くるみ家族園から新クリーンセンター方向（将来）



東中島諏訪神社から既存施設方向（現況）



東中島諏訪神社から新クリーンセンター方向（将来）



## (8) 廃棄物等

建設工事及びに伴い発生する建設副産物は、廃棄物処理法等の関係法令に基づき、廃棄物の排出抑制、分別回収・建設資材として再利用の徹底等、再資源化及び再利用等の促進を図る計画であり、再利用等のできないものは専門業者に委託し、適切に処理します。

施設の供用時に最終処分される「焼却主灰」、「焼却飛灰」は安定化処理した後、全量県内及び県外の最終処分場にて埋立処分します。

以上のことから、廃棄物等の影響の予測結果は、環境保全施策との整合性が図られているものと評価することができます。

## (9) 温室効果ガス等

既存施設と新クリーンセンターそれぞれの温室効果ガス発生量について整理した結果、新クリーンセンターの稼働後においては、既存施設の稼働時と比較して4,360.2 (t-CO<sub>2</sub>/年)の温室効果ガスの削減が見込めると予測され、温室効果ガス等の影響は回避・低減されていると評価することができます。

## (10) 電波障害

遮蔽障害は、対象事業実施区域から東北東約 300m の範囲で発生する可能性があると予測されますが、障害予想範囲の大部分は対象事業実施区域内に収まり、対象事業実施区域外の障害予想範囲は市道及び農地であり、該当部分に民家等は存在せず、影響は小さいと予測されました。また、地上デジタル波放送の特性上、反射障害による影響は極めて小さいと予測され、電波障害の影響は回避・低減されていると評価することができます。

### 【単位等補足説明】

※1	長期予測	:	年間を通じた地上気象観測結果を考慮し予測 【日平均値の年間 2%除外値】二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質で適用される環境基準の評価方法で、年間に測定された日平均値のうち、値の高い日から数えて 2%目を除いた次の値に該当する日平均値 【日平均値の年間 98%値】二酸化窒素で適用される環境基準の評価方法で、年間に測定された日平均値のうち、値の低い日（最低値）から数えて 98%目に該当する日平均値
※2	短期予測	:	高濃度となる複数の特定気象条件を想定し予測
※3	L <sub>A5</sub>	:	上下各 5%をカットした 90%レンジの上限値 100 個測定した場合、大きいものから数えて 5 個目の数値
※4	L <sub>Aeq</sub>	:	測定時間内の騒音レベルを時間平均したもの
※5	dB (A)	:	騒音の単位、デシベル
※6	L <sub>10</sub>	:	上下各 10%をカットした 80%レンジの上限値 100 個測定した場合、大きいものから数えて 10 個目の数値
※7	dB	:	振動の単位、デシベル
※8	工事の付加分	:	工事の実施に伴い発生する量
※9	新クリーンセンターの付加分	:	新クリーンセンターの稼働に伴い発生する量
※10	ピーク時	:	交通量のピーク時の車両台数から予測
※11	SS	:	懸濁物質または浮遊物質、水中に分散している固形物
※12	ppm	:	1 万分の 1% (100 万分の 1)

## 6. 環境保全措置・事後調査

新クリーンセンターの工事時及び存在・供用時においては、以下の示す対策を講じ、環境への影響を低減させる計画です。また、事業の実施にあたっては、維持管理上の環境測定を実施し、環境に配慮した工事の実施及び施設の運営を行います。

また、環境影響評価準備書では、すべての項目において、環境への影響は極めて小さいと評価されたため、環境影響評価手続上の事後調査は実施しないこととしています。ただし、環境に配慮した工事の実施及び施設の運営状況を確認するため、それぞれの段階において、環境モニタリングを実施することとします。

### 【工事時の環境保全対策】

- ・ 強風時、乾燥時に適宜散水を行い、粉じんの発生を軽減する。
- ・ 騒音や振動ができる限り発生しにくい工法を採用し、建設作業騒音・振動の発生を低減する。
- ・ 造成工事に先立ち仮設沈砂池を設置し、濁水の発生を低減する。 等

### 【存在・供用時の環境保全対策】

- ・ 二酸化硫黄、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素及びダイオキシン類について、法令で定める規制基準値と同等あるいは、下回る環境保全目標値を設定し、維持管理を行う。
- ・ 機械設備については、極力低騒音型、低振動型の機械設備の採用に努める。
- ・ 色彩については、上越市環境色彩ガイドラインにおける景観づくりのための環境色彩基準を遵守する。等

## 7. 準備書の縦覧の場所、期間及び時間

環境影響評価準備書は、以下に示します場所、期間及び時間帯で縦覧しています。

○縦覧の場所：上越市役所 自治・市民環境部 生活環境課（上越市木田1丁目1番3号）  
上越市汚泥リサイクルパーク（上越市小泉947番地）  
上越市第2クリーンセンター（上越市東中島2963番地）月曜から土曜

○期間及び時間：平成25年10月4日（金）から平成25年11月5日（火）まで  
午前8時30分から午後5時15分まで

※ 生活環境課及び汚泥リサイクルパークでは祝日を除く月曜日から金曜日、第2クリーンセンターでは月曜日から土曜日に縦覧しています。

## 8. 準備書に関する意見書の提出について

「環境影響評価準備書」について、環境の保全の見地からの意見を有する方は事業者に対し、意見書を提出することができます。

○提出期間：平成25年10月4日（金）から平成25年11月19日（火）まで

○提出方法：住所、氏名を明記し、自治・市民環境部 生活環境課へお持ちいただくか、郵送、FAX、電子メールで送付してください。記入用紙は縦覧会場や市ホームページから入手できます。

○提出先：〒943-8601 上越市木田1丁目1番3号

上越市役所 自治・市民環境部生活環境課（電話 025-526-5111 内線 1225）

FAX：025-526-6185 E-mail：seikatsu@city.joetsu.lg.jp

## 9. おわりに

上越市は、将来に向けた安心・安全で安定したごみ処理体制を維持していくため、周辺環境との調和に十分配慮し、新クリーンセンターの整備を進めてまいります。

皆様のご理解とご協力をよろしくお願いいたします。