環境報告書 2021



西多摩衛生組合

環境センター

~~~~ 目 次 ~~~~

松に	ちの取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第1	章 事業概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 3
1	西多摩衛生組合のあらまし・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
2	組織のあらまし・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
3	環境センターの施設のあらまし・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
第2	章 私たちの環境負荷低減への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	19
1	環境方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
2	令和 2 年度の物質収支 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	21
3	令和2年度の実績と評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	22
4	環境負荷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	25
	ごみの搬入、ごみの処理と再資源化、エネルギー使用と温室効果ガスの排出、水使用と排水、 薬剤購入、排ガス、近隣地域のダイオキシン類の影響等、土壌中のダイオキシン類、 放射性物質および空間放射線量率、臭気、騒音、振動、排水	
5	サーマルリサイクル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	52
6	熱の供給、発電設備 地球温暖化対策の活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 52
0	地球温暖化対策、省エネルギー・温室効果ガス対策工事、職員の環境教育・啓発、壁面緑化	53
7	臭気パトロールの実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	57
	臭気パトロールの概要、臭気パトロールの結果	
8	安全衛生などの取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	59
9	安全衛生推進体制、活動 災害廃棄物の受入処理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	60
筆 3	<u></u> 章 コミュニケーション ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	61
1	環境情報の公開・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	62
•	組合公式サイトの開設、情報公開制度の運用、閲覧コーナーの設置、環境モニタリング装置の設置	
2	広報紙の発行、環境報告書の作成 環境コミュニケーション ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
_	塚坑コ〜ユーノ フコン	63
	周辺地域協議会との協働、見学会の充実	63
3	周辺地域協議会との協働、見学会の充実 循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	63 65
_	循環型社会の構築への取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 65 ^{利用}
4	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 65 利用 · 68
_	循環型社会の構築への取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 65 ^{利用}
4 5	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 65 利用 · 68 · 69
4 5	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	65 NH 68 69 71
4 5	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 65 利用 · 68 · 69
4 5	循環型社会の構築への取り組み	65 NH 68 69 71
4 5 公害 ◆	循環型社会の構築への取り組み	65 NH 68 69 71
4 5 公害 ◆ 報告 報告	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	65 NH 68 69 71
4 5 全 報 報 令	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	65 NH 68 69 71
4 5 公 ★ 報 報 令 考	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9 65 利用 9 68 9 71 裏表紙
4 5 ** ◆ 告 西 告 令 考 こ	循環型社会の構築への取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	65 利用 68 69 71 裏表紙

私たちの取り組み

西多摩衛生組合は、構成市町(青梅市・福生市・羽村市・瑞穂町)の約 28 万人の皆様から排出される可燃ごみを適正に処理(焼却)するため、一般廃棄物の中間処理施設等を設置・運営する特別地方公共団体です。

当組合では、環境方針を『環境にやさしく安全で地域と協働する清掃工場』と定め、関係法令を遵守した廃棄物処理を行うとともに、公害防止対策を徹底することで、安全で安定的な施設運営に努めています。

特に公害防止対策については、環境への負荷をできるだけ低減するため、最新の技術等を導入することで、周辺住民の組織である羽村九町内会自治会生活環境保全協議会ならびに瑞穂町環境問題連絡協議会と締結している「公害防止協定」を遵守するとともに、情報の公開を積極的に進めることが第一であると考えています。

1998年(平成10年)に稼働した環境センターの維持管理の状況では、社会インフラとして、施設を長期にわたり有効活用するため、平成24年度に「西多摩衛生組合環境センター長寿命化計画」を策定し、平成25年度から平成31年度(令和元年度)までの7か年事業として第1期基幹的設備改良工事を実施してきました。

基幹的設備改良工事の実施にあたっては、「青梅市・福生市・羽村市・瑞穂町地域循環型社会形成推進地域計画」を策定し、施設を延命化するとともに、設備の省エネルギー化および排出する二酸化炭素の削減を併せて計画することで、環境省の循環型社会形成推進交付金(国庫補助)の対象事業としました。

令和2年度では、第1期基幹的設備改良工事が完了したため、その効果を検証したところ、当初の計画値を上回る温室効果ガス排出量の大幅な削減結果が得られました。

また、2019年(令和元年)10月の台風第19号により発生した災害廃棄物について、「特別区長会・東京都市長会・東京都町村会・宮城県大崎市・東京都・宮城県」の6者連名による災害廃棄物の処理に関する協定書に基づき、被災地のより早い復旧・復興に支援協力するため、宮城県大崎市の災害廃棄物(稲わら)を受入れました。

こうした西多摩衛生組合の事務事業の取り組み状況や活動の成果を、関係者および地域の皆様にご理解いただくため、「環境配慮促進法」により作成・公表が義務づけられている「環境報告書」を刊行しましたのでご一読願います。

当組合では今後とも、事業活動によって生じる環境負荷を最小限に抑制するため、引き続きハードおよびソフトの両面にわたる改善を図り、地域の皆様にご理解と信頼が得られるよう努めてまいります。

—— 第 1 章 事業概要



写真 西多摩衛生組合 遊歩道のあじさい

1 西多摩衛生組合のあらまし

設立年月日	1962年(昭和37年)6月4日
構成市町	青梅市
(3市1町)	福生市 瑞穂町
	羽村市
	瑞穂町
	羽村市福生市
所在地	東京都羽村市羽 4235、4225
施設概要	ごみ焼却施設(環境センター)
	余熱利用施設(フレッシュランド西多摩)
敷地面積	59,538m ²

組合のあり	か	
1962年	6月	し尿の共同処理を目的に羽村町と福生町が、「羽村・福生衛生組
(昭和37年)		合」を設立。
1963年	1月	瑞穂町が加入し、名称を「 <mark>西多摩衛生組合</mark> 」に改める。
(昭和38年)		
1964年	6月	共同処理の目的にごみ処理を加える。
(昭和39年)		
1968年	3月	青梅市が加入し、1市3町の一部事務組合として現在に至る。
(昭和43年)		(現在は3市1町)
1985年		1972 年(昭和 47 年)および 1978 年(昭和 53 年)に建設
(昭和60年)		されたごみ処理施設の老朽化、ごみ質の変化による機能低下が顕
		著となり、人口増に伴うごみ搬入量増加により、処理が困難な状
		況となる。このことから、管理者から「廃棄物処理施設改善計画」
		が提起され、協議・検討を重ね、ごみ焼却処理施設建設計画を開
		始し、地域住民との協議、建設への諸手続きが行われる。
1994年	10月	新ごみ焼却施設建設に着手。
(平成 6年)		
1996年	5月	各構成市町の公共下水道の整備・普及に伴い、し尿処理は構成市
(平成 8年)		町の自区内処理となり終了。構成市町から収集される可燃ごみの
		焼却業務のみとなる。
1998年	3月	新ごみ焼却施設の公害防止について、最善の措置を講じ、周辺住
(平成 10年)		民の健康と快適な生活環境の保全を図る「公害防止協定書」を周
		辺住民から構成される「羽村八町内会自治会生活環境保全協議会
		(現在は九町内会)」ならびに「瑞穂町環境問題連絡協議会」と締
		結する。
		新ごみ焼却施設「西多摩衛生組合環境センター」完成。
		共同処理の目的条項に福祉の増進に関する施設と運営が加わり、
		旧施設跡地にごみ焼却の余熱を利用する施設の建設計画が進めら
		れる。

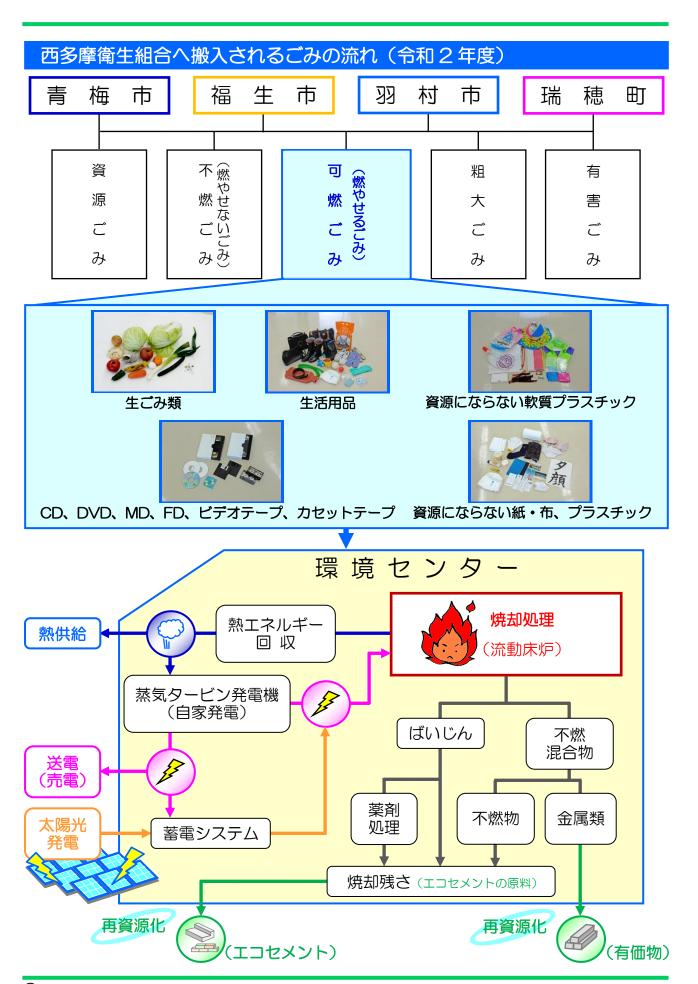
2000年	8月	浴場施設と体育館施設の複合施設からなる余熱利用施設建設に
(平成 12年)		着手。
2001年	10月	余熱利用施設「フレッシュランド西多摩」開設。
(平成13年)		
2006年		東京たま広域資源循環組合(旧 東京都三多摩地域廃棄物広域処
(平成 18年)		分組合)で開始されるエコセメント化事業に伴い、飛灰搬出設備
		の改造工事が行われ、改造完了後、飛灰の搬出が開始される。
2007年	4月	構成市町で可燃ごみの分別方法が統一され、資源化できない全て
(平成 19年)		のプラスチック類の焼却が開始される。
		多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、小金井市が収
		集する可燃ごみの一部を受託処理する。
2009年	3月	小金井市の可燃ごみ受入れを契約条件に基づき中断する。
(平成21年)		
2010年	4月	余熱利用施設「フレッシュランド西多摩」の敷地内に新たな集会
(平成22年)		施設「ふれあい館」を開設。
	7月	多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、多摩川衛生組
		合の可燃ごみの一部を受託処理する。
2012年	3月	「一般廃棄物処理基本計画」策定。
(平成24年)	6月	2011年(平成23年)3月11日の東日本大震災で発生した災
		害廃棄物の処理支援を行うため、東京都が実施する事業スキーム
		に参加し、宮城県女川町の災害廃棄物を受入れ処理する。
	11月	「西多摩衛生組合環境センター長寿命化計画」策定。
	12月	「青梅市・福生市・羽村市・瑞穂町地域循環型社会形成推進地域
		計画」策定。
2013年	7月	長寿命化計画に基づき、「第1期基幹的設備改良工事」が開始さ
(平成25年)		na.
	12月	多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、小金井市が収
		集する可燃ごみの一部を受託処理する。
2014年	3月	平成 25 年度基幹的設備改良工事「自動燃焼制御装置改良工事」
(平成26年)		完了。
	8月	多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、小金井市が収
		集する可燃ごみの一部を受託処理する。
2015年	3月	平成 26 年度基幹的設備改良工事「高圧蒸気復水器改良工事」「排
(平成27年)		ガス処理設備改良工事(2号炉)」完了。
	4月	多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、小金井市が収集する。
	40.0	集する可燃ごみの一部を受託処理する。
	10月	余熱利用施設「フレッシュランド西多摩」が構成市町の「 二次避
		難所 」に指定される。これにより、構成市町からの依頼に基づき、
		非常時の避難場所として活用可能となる。
	11月	「西多摩衛生組合環境センター長寿命化計画」改訂。(第 1 回変 悪)
		更)
		「青梅市・福生市・羽村市・瑞穂町地域循環型社会形成推進地域
		<mark>計画」</mark> 改訂。(第 1 回変更)

2016年	3月	平成 27 年度基幹的設備改良工事「排ガス処理設備改良工事(1
(平成 28 年)		号炉)」完了。
	4月	多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、小金井市が
		収集する可燃ごみの一部を受託処理する。
2017年	2月	基幹的設備改良工事「電力系統連系改良工事」により、発電した
(平成29年)		電気の「送電(売電)」が開始される。
		余熱利用施設「フレッシュランド西多摩」の防災拠点機能を高
		める「太陽光発電・蓄電システム設置工事」完了。
	3月	平成 28 年度基幹的設備改良工事「排ガス処理設備改良工事(3
		号炉)」「空調熱源等改良工事」「電力系統連系改良工事」「空気圧
		縮機共通化等改良工事」完了。
		「一般廃棄物処理基本計画」改訂。
	11月	「西多摩衛生組合環境センター長寿命化計画」改訂。(第2回変
		更)
		「青梅市・福生市・羽村市・瑞穂町地域循環型社会形成推進地域
		計画」改訂。(第2回変更)
2018年	2月	余熱利用施設「フレッシュランド西多摩」の防災拠点機能を高
(平成30年)		める「防災倉庫」と「非常用マンホールトイレ」の整備をする。
	11月	「青梅市・福生市・羽村市・瑞穂町地域循環型社会形成推進地
		域計画」改訂。
		(青梅市および福生市の地域計画作成に伴う第3回変更)
2019年	2月	環境センター長寿命化計画に伴う「今後の組合運営の方向性に
(平成31年)		関する検討結果および事業計画」策定。
	3月	平成 30 年度基幹的設備改良工事「燃焼設備改良工事(1 号炉)」
		完了。
2019年	5月	1998年(平成10年)に締結された公害防止協定を全面的に改
(令和 元 年)		定した「新たな公害防止協定書」を周辺住民から構成される「羽
		村九町内会自治会生活環境保全協議会」ならびに「瑞穂町環境問
		題連絡協議会」と締結する。
	7月	基幹的設備改良工事「発電設備改良工事」により、蒸気タービン 発電機の最大出力が時間当たり「1,980kW ⇒ 2,370kW」に
		光電機の最大山力が時間当たり 1,960kW <i>→ 2</i> ,370kW] に 増強される。
	3月	項照C11る。 令和元年度基幹的設備改良工事「燃焼設備改良工事(2号炉・3
(令和 2年)	07	134075年及坐到352届战役工事(2.3%(3.3%) 号炉) 「発電設備改良工事」完了。
		ヨゲノコ・元亀改儒以及エ争」だす。 ※ 発電設備改良工事により、西多摩衛生組合「環境センター」の
		次 元電改幅改改工事により、台多厚南工幅台「環境 ピンター」の 防災拠点機能を高める「太陽光発電・蓄電システム」を導入した。
	4月	多摩地域の30市町村および一部事務組合8団体で締結してい
	773	る「多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定」が改正される。
	6月	2019年(令和元年)10月の台風第19号で発生した災害廃
	0 ,5	全物(稲わら)の処理支援を行うため、特別区長会・東京都市長
		会・東京都町村会・宮城県大崎市・東京都・宮城県の6者連名に
		よる災害廃棄物の処理に関する協定書に基づき、宮城県大崎市の
		災害廃棄物を受入れ処理する。
_		

人口(構成市町)の移り変わり (各年10月1日現在) 人口(構成市町) (人) 300,000 284,920 283,448 281,620 279,411 276,641 290,000 280,000 270,000 260,000 2016 2017 2018 2019 2020 (年) (H.28)(H.29)(H.30)(R.1) (R.2)

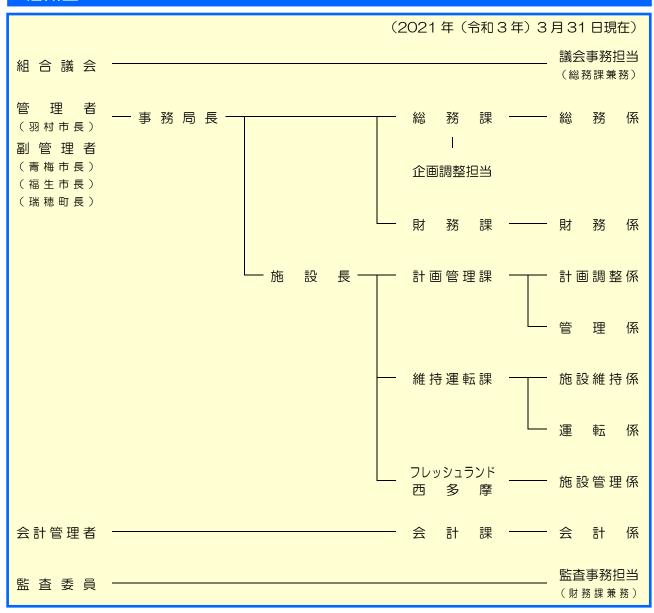


写真 羽村市 宮の下運動公園土手沿いの彼岸花



2 組織のあらまし

組織図



組合職員数 : 29人(うち構成市町から派遣職員2人)

施設運転業務委託職員数 : 23人

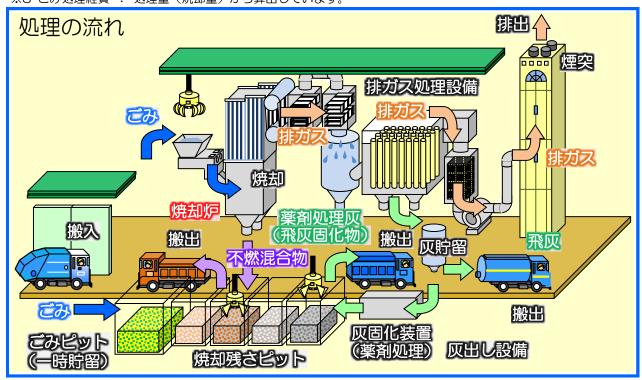
西多摩衛生組合の構成市町

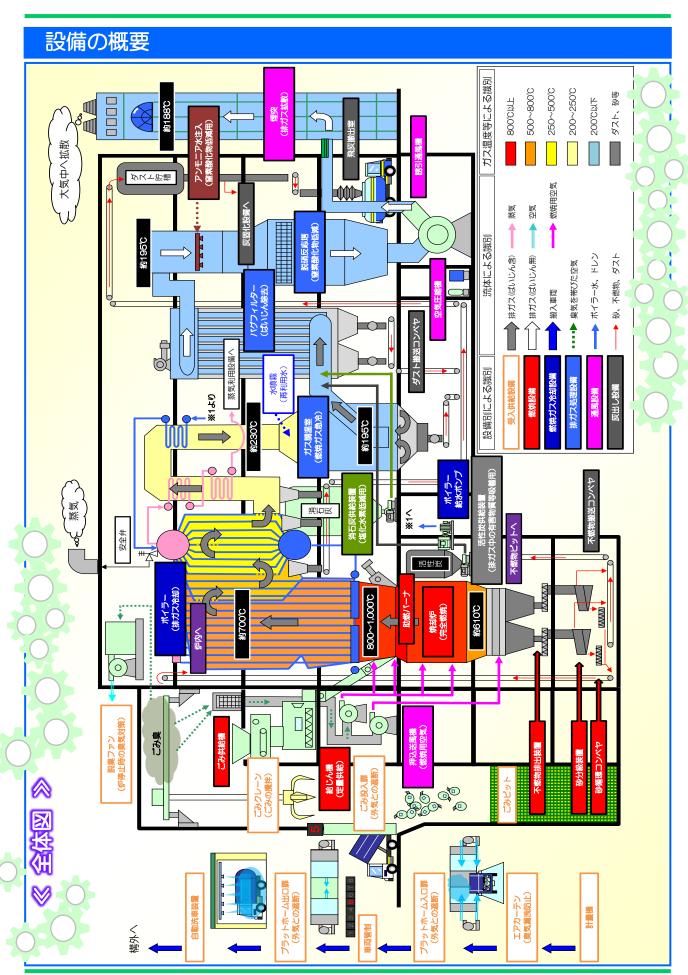
		, <u> </u>
市町名	担当部・課	電話番号
青梅市	環境部・清掃リサイクル課	0428-22-1111
福生市	生活環境部・環境課	042-551-1511
羽 村 市	産業環境部・生活環境課	042-555-1111
瑞穂町	住民部•環境課	042-557-0501

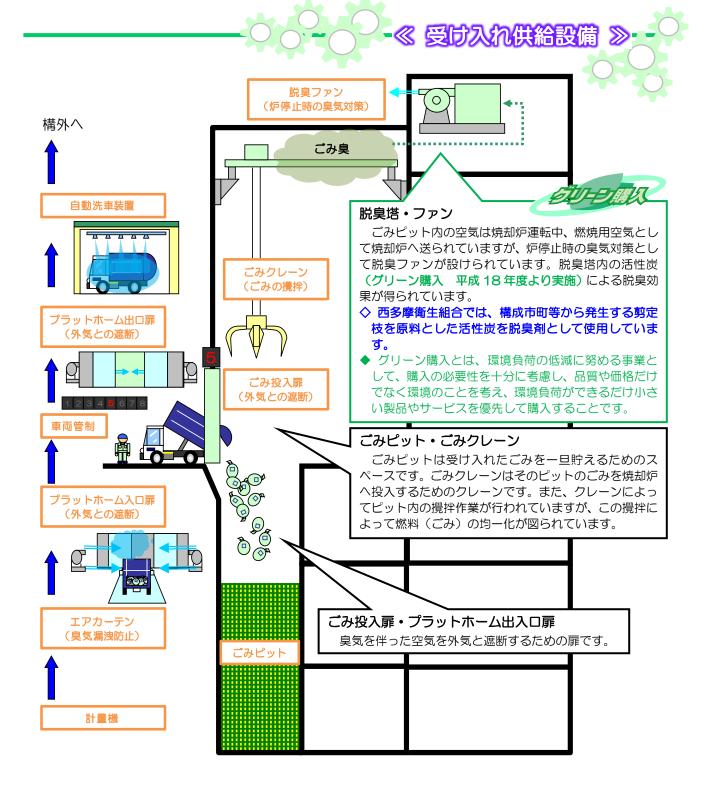
3 環境センターの施設のあらまし

施設の概要(令和2	年度)
稼動開始年月日	1998年(平成10年)4月
敷地面積	38,486m ²
建築面積	7,074m ² (工場:6,408m ² 、管理棟:666m ²)
処理能力	480 t/日(160 t/日×3 炉)1 炉は予備炉
処理量(焼却量 ※1)	61,547 t /年
ごみ処理経費	1,332,480,866 円(決算額 1,861,447,269 円)※2
1t 当りごみ処理経費	21,650円(決算額割30,244円)※3
ごみピット容量	6,500m ³
焼却残さピット容量	650m ³
	(内訳) 薬剤処理灰(飛灰固化物)ピット 170m³、
	金属類ピット 160m³、不燃物ピット 160m³、廃砂ピット 160m³
飛灰貯留容量	170m ³
	(内訳) ダスト貯槽 75m ³ ×2 槽、ダストバッファタンク 10m ³ ×2 槽
焼却方式	全連続燃焼式(流動床炉)
発電設備	背圧式蒸気タービン発電機(2,370 kW)
	太陽光発電(30 kW)
煙突	地上高 44.5m

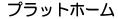
- ※1 公害防止協定により、ごみ焼却量は原則として、日量320t以内となっています。
- ※2 ごみ処理経費は、令和2年度じん芥処理費となっています。また、ごみ処理経費中の(決算額)については、じん 芥処理費の他、事務所費・余熱利用施設事業費・公債費等含めた全経費となります。
- ※3 ごみ処理経費 ÷ 処理量(焼却量)から算出しています。













ごみピット/ごみクレーン



ごみクレーン操作室

《 燃焼設備 ≫



ごみ供給機

 \Box

主なダイオキシン類対策

ー般廃棄物焼却施設の構造 基準および維持管理基準に基 づき下記の項目を遵守してい ます。

- 1 燃焼ガスの温度を 800℃ 以上にする。
- ② 燃焼ガスの温度を保ち、2 秒以上滞留する。
- ③ 焼却灰の熱灼減量が 10% 以下となるよう焼却する。
- ④ 排ガス中の CO (一酸化炭素) 値が時間当り 100ppm 以下になるよう焼却する。

助燃バーナ

焼却炉

(完全燃焼)

不燃物ピット

炉内へ

800~1,000℃

約610℃



焼却炉内部 (ごみが焼却されている状態)



焼却炉内部 (砂が流動している状態)

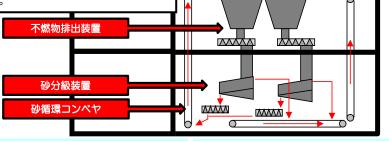
焼却炉

流動床式の焼却炉で、1日当たり160トン/炉のごみを焼却する能力を持っています。

給じん機 (定量供給)

不燃物排出装置•砂循環系

焼却炉底部に、砂や不燃混合物を抜く装置が設けられています。 抜かれた砂や不燃混合物は分別され、砂は再び炉内へ送られ、不燃混合物は専用ピットへと送られます。





焼却炉内部 (流動砂のない状態)



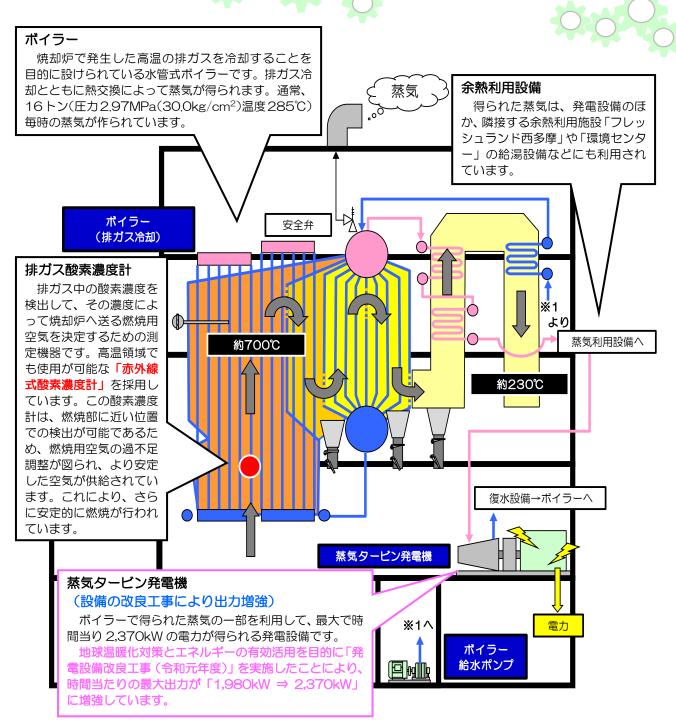
給じん機(内部)



不燃物排出装置外観



焼却炉(内部)









赤外線式酸素濃度計



蒸気タービン発電機(内部)



≪ 排ガス処理設備 ≫

ガス調温室

排ガス温度を水噴霧に よって約 195℃まで急冷 させるための冷却塔です。 排ガスの急冷は、ダイオキ シン類の再生成温度域を 短時間で通過させること、 また、後段のバグフィルタ ーのろ布を保護すること を目的としています。な お、バグフィルターのろ布 を触媒フィルターとした ことにより、排ガス冷却温 度を約 195℃とすること が可能となっています。こ れにより、触媒効果が促進 され排ガス中のダイオキ シン類の分解も促されて

集じん器(バグフィルター)

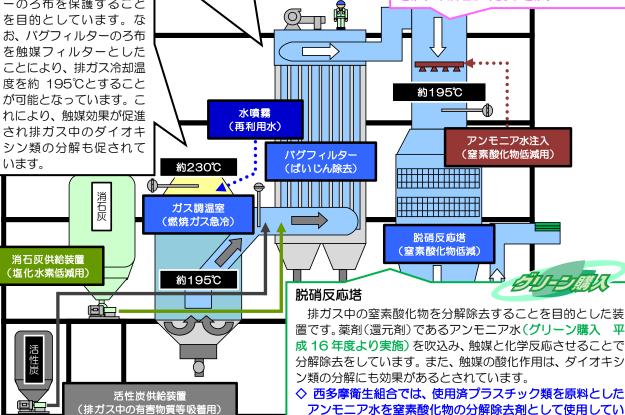
排ガス中のばいじん除去を目的とし た装置です。内部には、排ガス中のダ イオキシン類低減対策として、1 つの 焼却炉に対し 560 本の高性能な触媒 フィルターが設けられています。ばい じんは、ほぼ 100%の除去が可能とさ れています。

排ガス再加熱器

(設備の改良工事により撤去完了)

ガス調温室で一旦冷却された排ガスを 再び加熱する装置です。内部に蒸気を通し た管群から成り、煙突からの白煙防止と後 段の脱硝反応促進を目的としていました。

地球温暖化対策と発電効率の増加を目 的に「排ガス再加熱器」を撤去しました。 (平成 26 年度 2 号炉、平成 27 年度 1 号炉、平成28年度3号炉)



消石灰、活性炭供給装置

消石灰と活性炭をバグフィルター手前の煙道に吹き込んでいる装置です。消石灰は、排ガス中の塩化水素と接触し て中和することを、活性炭(グリーン購入 平成 23 年度より実施)は、排ガス中の有害物質等(ダイオキシン類等) を吸着除去することを目的としています。消石灰と活性炭は、バグフィルターのろ布表面に付着し、パルスジェット によりろ布から払われ捕集され、灰と一緒に灰出し設備へ送られます。

ます。

- ◇ 西多摩衛生組合では、構成市町等から発生する剪定枝を原料とした活性炭を有害物質等の吸着剤として使用して います。
- ◆ グリーン購入とは、環境負荷の低減に努める事業として、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環 境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先して購入することです。



バグフィルター(内部)



触媒フィルター



脱硝反応塔 (内部)

○-○-《通風設備

煙突

排ガスを大気中へ拡散させる目的として設けられています。環境センターの煙突は、隣接する飛行場の影響で、高さ 44.5mと比較的低い煙突です。そこで、十分な拡散効果を得るために煙突内の排ガス流速や先端の形状の工夫などで有効煙突高さを高くとれるようにしています。なお、放出される排ガスは普段、肉眼では見えにくい状態ですが、寒い日の夜間から朝方は白い煙(白煙)の様に見える時があります。

- 「有効煙突高さ」とは、一般的に排ガス(水蒸気)が上昇した後、水平に流れる高さを 言います。環境センターの有効煙突高さ(設計上)は、気象条件等により変化しますが、 76.0m~93.9mです。
- 「白煙現象」とは、煙突から出る高温の排ガスに含まれる水分(水蒸気)が、外気温度により急激に冷やされ、今まで気体の状態であった水分(水蒸気)が、液体(細かな水滴)に変わることによって起こる現象です。これは、やかんでお湯を沸かすと白い湯気が立つ現象と同じで、煙突から白く見えているものは、水蒸気となります。
- 地球温暖化対策と発電効率の増加を目的に「排ガス再加熱器」を撤去しました。(平成 26 年度 2 号炉、平成 27 年度 1 号炉、平成 28 年度 3 号炉)



空気圧縮機

空圧機器の運転やバグフィルターのパルスジェットなどに使われる圧縮された空気を作る機器です。インバーター式の空気圧縮機(1 台)を主要機とする台数制御が行われています。

● 「台数制御」とは、必要な圧縮空気量の増減によって、運転する圧縮機の台数も 増減させて制御する方法です。これにより、より効率的な運転と圧縮空気の安定 的な供給が可能となっています。

誘引通風機

焼却炉の換気扇の役目をする大型ファンです。排ガスを煙突へと導く役割と焼却炉内の空気圧力を制御することを目的とした機器です。

大気中へ拡散





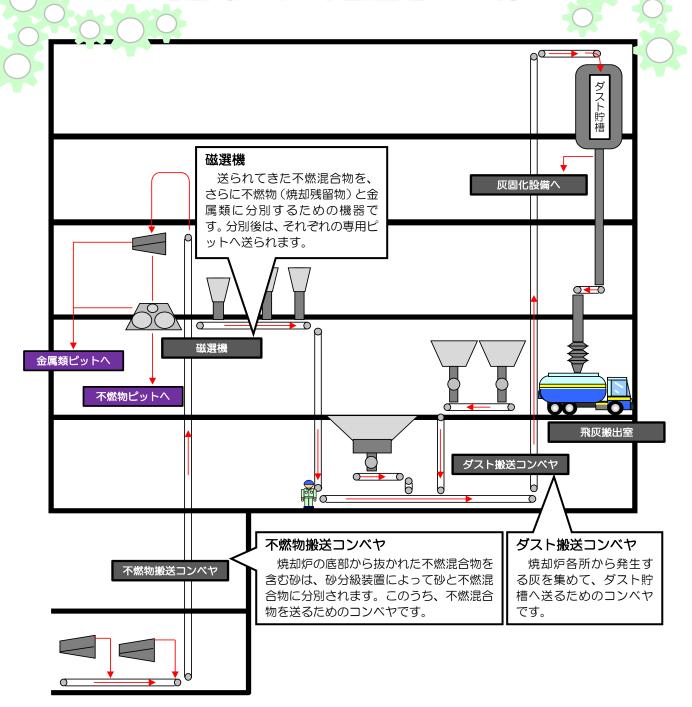


押込送風機

煙道

煙突(先端部分)

《 灰出し設備(ダスト・不燃物搬送コンベヤ)





不燃物搬送コンベヤ (不燃混合物)



ダスト搬送コンベヤ (バグフィルター下)



焼却残さピット (金属類・不燃物等)

第2章 私たちの 環境負荷低減への取り組み

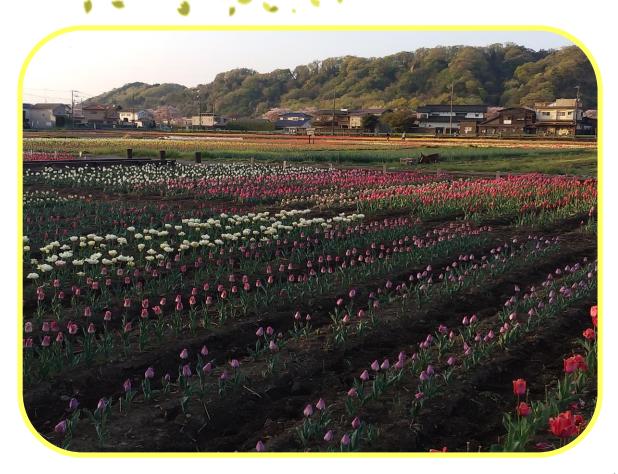


写真 羽村市 根がらみ前水田のチューリップ

1 環境方針

「環境にやさしく安全で地域と協働する清掃工場」

西多摩衛生組合環境センターは、環境にやさしく安全な清掃工場として、地域から排出されたごみを適正に処理するとともに、地域の皆様と協働して環境負荷の低減を図るために、全職員をあげて次のことに取り組んでいます。

1 安全で安定した事業活動を行うためにも、公害防止協定を厳守し、さらなる環境負荷の低減を目指します。

<公害防止協定の主な内容>

排出ガスは、大気汚染防止法などに定める規制値(法規制値)以内とし、下表に定める公害防止協定規制値以下とする。また、協定規制値をさらに低減する努力目標として、公害防止協定目標値を定める。

表 排出ガスに係る法規制値、公害防止協定規制値および目標値

項目	単位	法規制値	公害防止 協定規制値	公害防止 ^{※2} 協定目標値
硫黄酸化物	ppm	(約 440) ^{※1}	30	10
窒素酸化物	ppm	250	50	40
ばいじん	g/m ³ N	0.08	0.02	0.01
塩化水素	ppm	430	25	10
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	1	0.05	0.01
水銀	μ g/m 3 N	50	_	_

^{※1} 硫黄酸化物の「K値」は、6.42です。

2 地域におけるごみの減量・リサイクルの活動を支援するとともに、施設稼働に当たっては、環境負荷の少ない製品を導入し、省資源・省エネルギー施策を推進します。

<主な対策>

- ① 構成市町へ、ごみの減量を目的とした資源化の促進の依頼
- ② 温室効果ガス削減計画の推進
- ③ グリーン購入の推進
- 3 地域と協働で事業活動を進めていくために、いつでも相互の意見交換ができる場を 持ち、様々な環境データを積極的に公開するとともに、より分かりやすく理解が得ら れるよう親切丁寧な説明に努め、説明責任を果たしていきます。

<主な対策>

- ① 組合公式サイト・情報公開条例等による情報公開
- ② 公害防止協定に基づく周辺住民説明会等の開催
- ③ 環境報告書の作成
- ④ 広報紙「にしたまエコにゅうす」発行

^{※2} 公害防止協定目標値とは、将来にわたり協定規制値をさらに低減する努力目標として定めた共同の値です。

2 令和2年度の物質収支

ごみ【搬入量】(P25~26)

総 搬 入 量: 61,714 t/年

家庭系可燃ごみ: 49.618 t/年

事業系可燃ごみ: 11,782 t/年

災害廃棄物: 314 t/年

流動媒体【購入量】

59 t/年 流 動 砂:

電力【購入(受電)量】(P29)

東京電力: **1,607** 千 kWh/年

灯油【購入量】(P29)

156 kL/年

【使用量】(P32) 水

量: 45,141 m³/年 総 上 水: **19,539** m³/年

工業用水: 25,602 m³/年

薬剤【購入量】(P33)

消 石 灰: 374 t/年 アンモニア水: 60 t/年

活性 炭: 58 t/年

苛性ソーダ: 24 t/年 酸: 16 t/年

そ の 他: 28 t/年

※「その他」: 重金属固定剤、清缶剤、 脱酸剤、無機・高分子凝集剤、機器冷 却水、消臭剤(18kg/缶)の合計。

西多摩衛生組合 環境センター

焼却炉【160 t/日 × 3 炉】(P27)

サーマルリサイクル (P29)

12,500 千 kWh/年

電力【自家発電量】

熱供給(蒸気)

ごみ焼却量: **61,547** t/年



<排ガス処理設備>

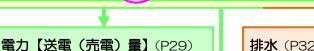
- 活性炭供給設備
- 消石灰供給設備
- バグフィルター(触媒フィルター)

公害防止設備機器

- 脱硝反応塔
- <排水処理設備>
- 排水処理装置
- <灰出し設備>
- 灰固化装置 (薬剤処理)
- 飛灰搬出装置

東京電力: **1,466** 千 kWh/年

電力会社へ



焼却残さ搬出 (P27~28)

焼却残さ:

金属類:

排水(P32)

4,984 t/年 焼却灰(放射性物質): P44

580 t/年

電力【場内使用量】

排水量: **7,091** m³/年

> :Ha P51

BOD: P51

P51 SS:



温室効果ガス:

P30~31

ばいじん: P34

硫黄酸化物: P34

窒素酸化物: P34

塩化水素: P34

水銀: P35

ダイオキシン類:

P36~37

放射性物質: P45

敷地境界線

空間放射線量率: P46

臭気: P48

騒音: P49

P50 振動:

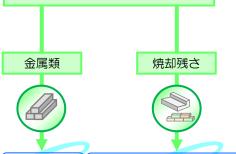


フレッシュランド西多摩

▶ 場内へ受入

場内外で再生利用・再使用

場外へ排出



再資源化 再資源化(エコセメント)

下水道放流

大気中

3 令和2年度の実績と評価

令和2年度の環境センターからの温室効果ガス排出量(ごみ焼却によるものは除く)お よび排ガス、放射性物質等、敷地境界線における悪臭・騒音・振動ならびに排水の測定結 果の実績と評価は下表のとおりです。また、温室効果ガス排出量は、地球温暖化対策実行 計画に基づき、令和2年度から新たな削減量が示されています。

排ガスの測定結果は公害防止協定値をすべて下回っています。なお、騒音については法 規制値および公害防止協定値を超過していますが、これは、焼却施設停止時の測定結果に おいても法規制値および公害防止協定値を超過していることから、外部要因が大きく影響 していると判断しています。

<温室効果ガス排出量>

【評価基準】



削減達成



削減未達成

項目	目標削減率 (計画期間:令和2~令和10年度)	基準排出量	令和 2 年度 実 績 値	評価	参照頁
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)	26%削減 (目標削減量 1,032t-CO ₂ /年)	3,971	1,409 (64.5%削減 ^{※1})	٥٠٠	P30 ~31

※1 令和2年度実績値:()内の数値は、基準排出量に対する削減率を示しています。

<公害関連項目>

【評価基準】



公害防止協定目標值達成



法規制值達成



公害防止協定規制值達成



法規制値未達成

■ 公害防止協定目標値とは、公害防止協定値を組合の努力によって、さらに低減するための目標値です。

	ы П	項 目 法規制値 公害防止 協定規制値		公害防止	公害防止 令和 2 年月	度実績値	評価	参照頁
	块 日			協定目標値	最大値	最小値	та т 1Ш	
	ばいじん (g/m³N)	0.08	0.02	0.01	<0.001	<0.001		P34
	硫黄酸化物 (ppm)	約 440	30	10	<1	<1		P34
排ガス	窒素酸化物 (ppm)	250	50	40	38	23		P34
	塩化水素 (ppm)	430	25	10	11	6		P34
	水銀 (μg/m³N)	50			19	<5.0		P35
	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m³N)	1	0.05	0.01	0.022	0.0055		P36 ~37

- 注)1 「ばいじん」「硫黄酸化物」「窒素酸化物」「塩化水素」「水銀」の法規制値は、<mark>大気汚染防止法</mark>によるものです。
 - 2 「ダイオキシン類」の法規制値は、ダイオキシン類対策特別措置法によるものです。
 - 3 排ガスの実績値は、3 炉の最大、最小を示しています。
 - ダイオキシン類は、●1号炉・・・3回/年 ●2号炉・・・3回/年 ●3号炉・・・3回/年 測定実施。

- その他の項目は、●1号炉・・・3回/年 ●2号炉・・・4回/年 ●3号炉・・・5回/年 測定実施。

項目		法規制値	公害防止	公害防止	令和 2 年度実績値		評 価	参照頁
	Α Δ	22/50/153/12	協定規制値	協定目標値	最大値	最小値	81 142	> /M/S
放射	焼却灰(飛灰)中 (Bq/kg)	8,000	1	1	64	27		P44
性物	排ガス(煙突出口)中 (Bq/m³N)	1	-		不検出	不検出		P45
質等	敷 地境 界 線	東 西 南 北	_	_	0.069 0.067 0.081 0.073	0.051 0.049 0.056 0.055		P46

- 注)1 「放射性物質等」の法規制値は、放射性物質汚染対処特措法によるものです。
 - 2 放射性物質 【焼却灰(飛灰) 中、排ガス中】の実績値は、「放射性セシウム 134」と「放射性セシウム 137」 の合計値です。
 - 3 放射性物質(排ガス中)の実績値は、3 炉の最大、最小を示しています。
 - ●1号炉・・・4回/年 ●2号炉・・・4回/年 ●3号炉・・・4回/年 測定実施。
 - 4 空間放射線量率の実績値は、敷地境界線 4 地点(各地点の測定回数 52 回/年)の最大、最小を示しています。
 - 5 「不検出」とは、検出限界濃度以下を示しています。

		項目	法規制値	公害防止	公害防止	令和2年	度実績値	平 価	参照頁
	•	央 日			最大値	最小値	7 1₩	多照貝	
		臭気指数	10	10	_	10 未満	10 未満		
臭気へ		アンモニア (ppm)	1~5	1~5	_	0.26	0.05		
敷地境	悪臭物	メチル メルカプタン (ppm)	0.002~ 0.01	0.002~ 0.01		<0.0001	<0.0001		P48
界線)	質濃度	硫化水素 (ppm)	0.02~0.2	0.02~0.2		<0.0001	<0.0001		
		硫化メチル (ppm)	0.01~0.2	0.01~0.2	_	<0.0001	<0.0001		

- 注)1 「臭気指数」の法規制値は、東京都環境確保条例によるものです。また、臭気指数は、臭気の濃度(強さ)を 指数にしたもので、嗅覚検査合格者(パネル)を用いて悪臭の程度を判定する三点比較式臭袋法(パネルによ る平均正解率)で算出します。
 - 2 「その他の臭気項目」の法規制値は、悪臭防止法によるものです。
 - 3 臭気の実績値は、敷地境界線 4 地点(各地点の測定回数 2 回/年)の最大、最小を示しています。

	項目		注 #	制値	公害防止	公害防止	令和2年	度実績値	. 歌 佈	
			ZA	كا النائ	協定規制値	制値 協定目標値 最大値		最小値	от ш	少無兵
		地点	朝	40	40	_	55	44		
		No.A	昼間	45	45	_	58	41	Sam?	
騒音		5	タ	40	40	_	55	40		
敷数	騒音	No.D	夜間	40	40	_	56	39		参照頁 P49 P50
(敷地境界線)	(dB)		朝	45	45	_	58	44		
線)		地点	昼間	50	50	_	62	42		
		No.E No.F	タ	45	45	_	55	42		
			夜間	45	45	_	64	39		
	No	地点 No.A 〉	昼間	60	60	_	40	<30		
振動(敷地	振動	No.C No.E No.F	夜間	55	55	_	47	<30		P50
(敷地境界線)	(dB)	地点	昼間	55	55	_	35	<30		1 00
		No.D	夜間	50	50	_	37	<30		

注)1 「騒音」「振動」の法規制値は、東京都環境確保条例によるものです。また、地点および時間帯によって異なった法規制値が定められています。

≪騒音の時間帯≫

・朝:6 時台 \sim 7 時台 昼間:8 時台 \sim 18 時台 夕:19 時台 \sim 22 時台 夜間:23 時台 \sim 5 時台 \ll 振動の時間帯 \gg

• 昼間:8 時台~18 時台 夜間:19 時台~7 時台

- 2 「騒音」測定については、法規制値を超えている時間帯があります。これは、暗騒音(焼却炉が全炉停止の状態) 時でも法規制値を超えている時間帯があるため、当組合以外の影響であると判断しています。
- 3 騒音、振動の実績値は、敷地境界線6地点(各地点の測定回数2回/年)の最大、最小を示しています。

項目		法規制値	公害防止	公害防止	令和2年	度実績値	・ 評 価	参照頁
	以 日	公 規制恒	協定規制値	協定目標値	最大値	最小値	5 11 11Ш	沙 宗貝
	На	5~9	_	I	7.6	7.0		
排水	BOD (mg/L)	600	_		3.7	1.0		P51
	SS (mg/L)	600	_	_	3	<1		

注) 1 「排水」の法規制値は、下水道法によるものです。

² 排水の実績値は、下水道放流直前の再利用水槽 1 地点(測定回数 12 回/年)の最大、最小を示しています。

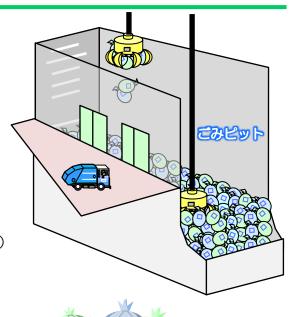
4 環境負荷

(1) ごみの搬入

令和 2 年度のごみ搬入量総量は、61,714t/年です。

総量は、平成 28 年度対比で 2,179t/年(約3.4%)減少、前年度対比では 31t/年(約0.1%)増加しています。また、令和 2 年度は宮城県大崎市からの災害廃棄物(稲わら)の受入れ(314t)を実施しています。

構成市町の合計は、前年度対比で 283t/年 (約 0.5%) 減少しています。

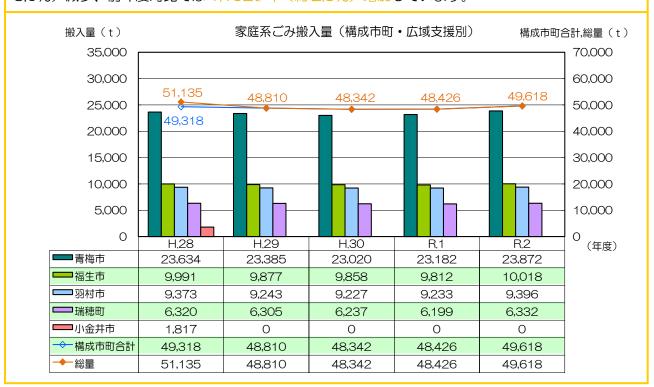






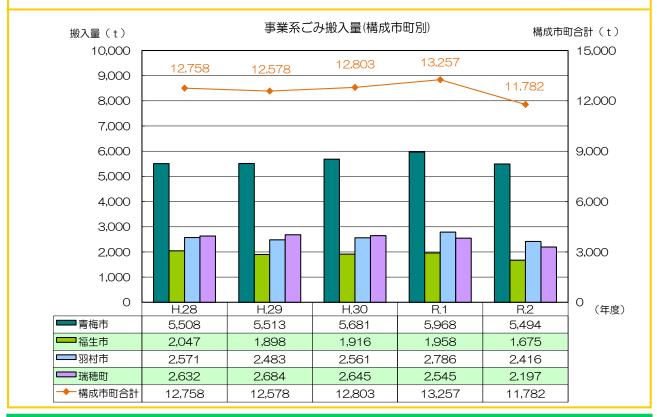
家庭系ごみ

令和 2 年度の家庭系ごみ搬入量の総量は 49,618t/年で、平成 28 年度対比で 1,517t/年(約3.0%)減少、前年度対比では 1,192t/年(約2.5%)増加しています。



事業系ごみ

令和2年度の事業系ごみ搬入量の合計は11,782t/年で、平成28年度対比で976t/年(約7.7%)減少、前年度対比では1,475t/年(約11.1%)減少しています。



(2) ごみの処理と再資源化

① ごみの焼却処理

環境センターでは、構成市町の可燃ごみの焼却をしています(平成28年度の小金井市の可燃ごみの一部と令和2年度の宮城県大崎市の災害廃棄物を含む)。

令和 2 年度のごみ焼却量は、 61,547t/年であり、平成 28 年度 対比で 1,154t/年(約 1.8%)減少、 前年度対比で 844t/年(約 1.4%) 増加しています。

また、令和2年度の焼却炉の稼働



炉数は、1号炉 145 炉、2号炉 111 炉、3号炉 169 炉で、合計 425 炉となっています。焼却炉の稼動率は、約66.6%(※)です。

- ※ 焼却炉は3 炉保有していますが、1 炉は予備炉のため、炉運転可能炉数は2 炉稼動時(30 日×2 炉稼働=60 炉) の率となっています。
- ◆ 稼働率 = 425 炉(稼働炉数) ÷ 638 炉(炉運転可能炉数) × 100 ≒ 66.6%

169

1号炉 2号炉 3号炉 稼働炉数 運転可能炉数 1炉稼働(日) 年 度 2炉稼働(日) 全炉停止(日) H.28 135 138 142 415 639 271 72 22 H.29 134 142 127 403 638 275 64 26 H.30 116 137 136 389 307 41 17 660 422 33 R.1 125 196 101 623 244 89

425

638

焼却炉の稼働状況

② 焼却残さの発生量

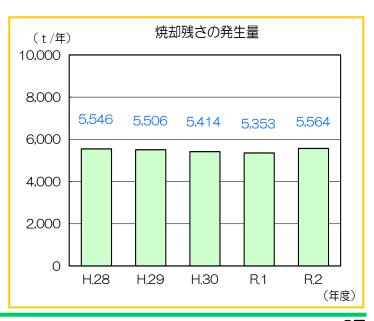
145

R.2

焼却後に残る不燃混合物(陶器、石、金属等)と薬剤処理灰(飛灰固化物)を合わせて、焼却残さと呼んでいます。

111

令和2年度の焼却残さの発生量は 5,564t/年であり、平成28年度対 比で18t/年(約0.3%)増加、前年 度対比では211t/年(約3.9%)増 加しています。



243

91

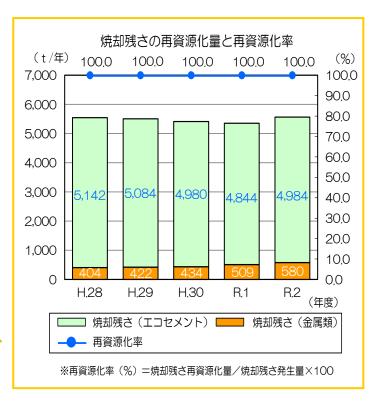
31

③ 焼却残さの再資源化

焼却残さに混入する金属類を回収して再資源化しています。令和2年度は580 t/年の金属類を回収し、再資源化施設へ搬出しました。

また、金属類を除く焼却残さについては、東京たま広域資源循環組合において、エコセメントの原料として再資源化しており、令和2年度は4,984 t/年の焼却残さをエコセメント化施設へ搬出しました。

令和2年度の金属類と焼却残さの 総量は5,564 t/年で、再資源化率 は100%となっています。このため、 埋立処分量は0t/年となっていま す。





(3) エネルギー使用と温室効果ガスの排出

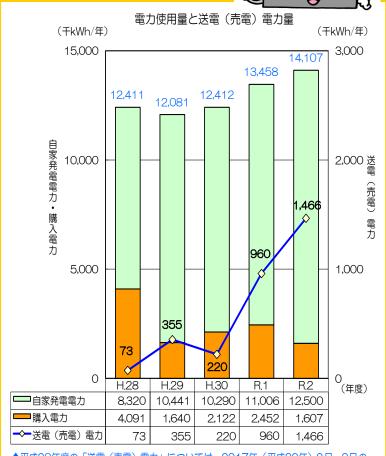
① エネルギー使用量

(a) 電力使用量

環境センターでは、搬入され たごみを燃やす際に発生する余 熱(蒸気)を利用して自家発電 を行っています。

令和2年度の自家発電電力量は12,500千kWh/年で、施設内の総電力使用量12,641 千kWh/年の約87%を自家発電電力により賄うことができました。これにより、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の削減に貢献することができました。

また、平成 28 年度から送電 (売電)が可能となったことか ら、購入する電力をさらに削減 できるようになりました。この ほかに、省エネルギー対策工事 などを引き続き実施しています。



◆平成28年度の「送電(売電)電力」については、2017年(平成29年)2月~3月の2か月間の合計です。

なお、令和 2 年度の自家発電電力量を一般家庭の 1 日の使用電力量に換算すると 1,506,024 世帯分(※1)となり、構成市町の世帯数 134,633 世帯(※2)と比較すると、全世帯数の約 11日分の発電をしたことになります。

- ※1 一般家庭の 1 日の使用電力量:電気事業連合会より、1 ヵ月 250kWh=1 ヵ月 30 日とすると 8.3kWh/日
- ◆ 12,500 千 kWh/年(自家発電電力) ÷ 8.3kWh/日(一般家庭) = 1,506,024 世帯分/日
- ※2 世帯数は、2020年(令和2年)10月1日現在
- ◆ 1,506,024 世帯分/日 ÷ 134,633 世帯(構成市町合計) ≒ 11 日

(b) 灯油購入量

環境センターでは、灯油を焼却炉立上げ時の助燃料として使用しています。また、焼却炉停止期間中の予備ボイラー等の燃料や、冬期の作業環境改善を目的に用いる加湿ボイラー(乾燥期12月~2月の湿度調整)の燃料として使用しています。令和2年度の灯油購入量は156kL/年でした。



② 温室効果ガスの排出量

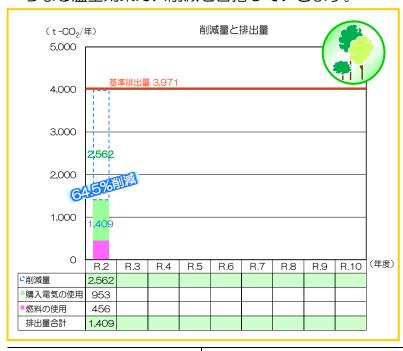
環境センターにおける温室効果ガス排出量(フレッシュランド西多摩分含む)は、購入電気の使用量と燃料の使用量およびごみ焼却量から算出されています。令和2年度の温室効果ガス排出量は41,109t-CO2/年でした。

ごみ焼却に伴う温室効果ガス排出量の算出では、ごみに含まれる「プラスチック類」が大きく影響します。



③ 地球温暖化対策計画(地球温暖化対策実行計画·参照P.22)

地球温暖化防止のさらなる強化として国は、平成 28 年度に「地球温暖化対策計画」を閣議決定しました。これを受け、平成 22 年度に策定した「地球温暖化対策実行計画 (以下、「実行計画」)という。」を全面改訂し、新たに示された削減量の達成に向け、さらなる温室効果ガス削減を目指していきます。



この実行計画における削減対象 となる温室効果ガス排出量は、購 入電気および燃料の使用に伴う排 出ガスとなります。

また、環境センター(フレッシュランド西多摩分含む)における 令和2年度の温室効果ガス排出量 は 1,409t-CO₂/年でした。基準 排出量 3,971t-CO₂/年に対して 2,562t-CO₂/年の削減(64.5%) をしました。

なお、令和2年度から開始され た排出量等は、下表のとおりです。

対象となる温室効果ガス	:購入電気および燃料の使用
実行計画期間	:令和2年度から令和10年度(9年間)
基準排出量	: 3,971t-CO ₂ (平成 25 年度に対する排出量)
目標削減率	: 26%
目標削減量	: 1,032t-CO ₂ (年間削減量)※3

※3 目標削減量 = 3,971 t-CO₂ × 26% ≒ 1,032 t-CO₂ (1 年間で削減する目標量)

④ ゼロエミッション東京への協力

「ゼロエミッション東京」を目指す東京都の取組みの一環として、「東京ゼロカーボン 4 デイズ in 2020」と「東京 2020 大会カーボンオフセット(※4)」に参加協力しました。

環境センター(フレッシュランド西多摩含む)では、平成 22 年度から東京都の「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」における温室効果ガス削減に向けた取組みで発生(削減)した温室効果ガスの一部(4,301t-CO₂)を、削減クレジットとして東京都へ無償提供(寄付)しました。

この企画は、東京都内の約 150 事業者の参加協力により、集められた削減クレジットを、東京 2020 大会の開会式および閉会式の計 4 日間と東京 2020 大会の開催に伴い発生する東京都内の温室効果ガス排出量をオフセット(相殺)することで、温室効果ガス排出量ゼロを目指す取組みとなります。



参加協力した事業者には、東京都知事からお礼状が交付され、東京都環境局の公式サイトに「カーボンオフセット協力事業者」として掲載されました。

※4 カーボンオフセットとは、人間の経済活動や生活などを通して排出された二酸化炭素などの温室効果ガスについて、削減しようと努力をしてもどうしても削減できない分の全部、または、一部を植林、森林保護やクリーンエネルギー事業などで、埋め合わせることです。

なお、提供された削減クレジットの結果については、下表のとおり東京 2020 大会で 使用されました。

項目	温室効果ガス発生量	提供削減クレジット	温室効果ガス充当・協力
東京ゼロカーボン4デイズ in 2020	720,000 t-CO ₂		720,000 t-CO ₂
(開会式および閉会式の計4日間分の排出量)	(約 72万 t-CO ₂) ※5	4,188,815 t-CO ₂	(72万 t-CO ₂)
東京2020大会カーボンオフセット	2,930,000 t-CO ₂	(約419万 t-CO ₂)	3,468,815 t-CO ₂
(大会の開催に伴う排出量)	(約293万 t-CO ₂) ※6	153事業者	(約347万 t-CO ₂)

※5 約 18 万 t (1 日当たり) × 4 日間

※6 施設建設由来「約 158 万 t」、運営由来「約 53 万 t」、観客由来「約 82 万 t」

(4) 水使用と排水

① 水使用

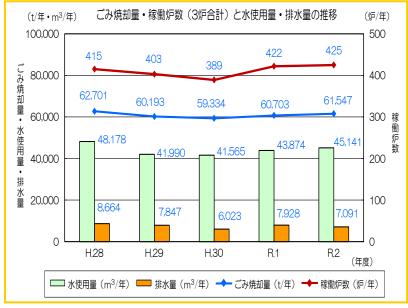
環境センターでは、主にプラットホームや収集車の洗浄、各種冷却水に工業用水(総使用量の57%)を、ボイラー水には上水道(総使用量の43%)を使用しています。令和2年度の水使用量は45,141m³/年で、前年度対比で1,267m³/年(約2.9%)増加しています。



② 水の有効利用(排水処理水および再利用水)と排水

環境センターでは、水を有効利用するため工業用水を導入するとともに、生活排水以外の場内排水を排水処理装置により下水道放流基準値を満たす水質とした後、主に排ガス冷却用水として場内において再利用しています。





余った処理水($\frac{2}{1}$)は下水道に放流されます。令和 2 年度の下水道放流した排水量は、 $\frac{2}{1}$ 7,091 $\frac{2}{1}$ 7 (約 10.6%)減少しています。



※1 処理された水は、一度「再利用水槽」に集められ、水位上昇により余分な水が下水道放流されます。

(5) 薬剤購入



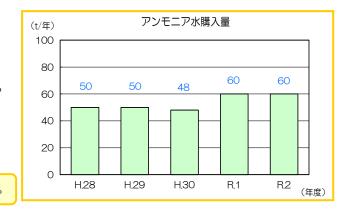
① 消石灰

排ガス中の塩化水素および硫黄酸化物を除去するために、高反応消石灰(平成21年度から導入)を使用しています。令和2年度は、約374t/年を購入しました。



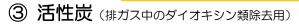
② アンモニア水

排ガス中の窒素酸化物を分解除去する ためにアンモニア水を使用しています。 令和2年度は、約60t/年を購入しました。

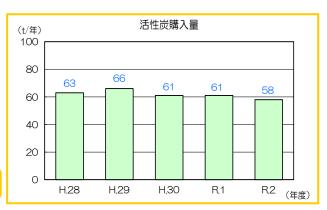


平成 16 年度から使用済みプラスチック類を

原料の一部に使用しています。



排ガス中のダイオキシン類を吸着させるために活性炭を使用しています。令和2年度は、約58t/年を購入しました。

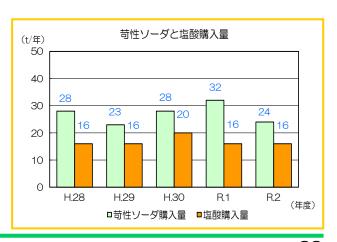


平成 23 年度から構成市町等から発生する

剪定枝を原料にしています。

④ 苛性ソーダと塩酸

ボイラーで使用するための純水を製造する装置と場内排水の pH 調整をするための薬剤として苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)と塩酸を使用しています。令和2年度は、苛性ソーダ約24t/年、塩酸約16t/年を購入しました。



(6) 排ガス



① ばいじん

排ガス中のばいじん濃度(酸素濃度 12%換算値の最大値)は、各年度と も す べ て 公 害 防 止 協 定 規 制 値 (0.02g/m³N) および公害防止協定 目標値(0.01g/m³N) を下回ってい ます。

排ガス対策:バグフィルター(集じん器)

② 硫黄酸化物 (SOx)

排ガス中の硫黄酸化物濃度(酸素濃度 12%換算値の最大値)は、各年度ともすべて公害防止協定規制値(30ppm)および公害防止協定目標値(10ppm)を下回っています。

排ガス対策:バグフィルター(集じん器)

利用の乾式消石灰噴霧

③ 窒素酸化物(NOx)

排ガス中の窒素酸化物濃度(酸素濃度 12%換算値の最大値)は、各年度ともすべて公害防止協定規制値(50ppm)を下回っています。

排ガス対策:脱硝反応塔(触媒脱硝方式)

アンモニア噴霧

④ 塩化水素(HCI)

排ガス中の塩化水素濃度(酸素濃度 12%換算値の最大値)は、各年度と もすべて公害防止協定規制値 (25ppm)を下回っています。

排ガス対策:バグフィルター(集じん器)

利用の乾式消石灰噴霧

ばいじん濃度(酸素濃度12%換算値の最大値)

 (g/m^3N)

年 度	H.28	H.29	H.30	R.1	R.2
1号炉	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2号炉	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
3号炉	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注) 1 法規制值 : 0.08 g/m³N

2 公害防止協定規制値 : 0.02 g/m^3N 3 公害防止協定目標値 : 0.01 g/m^3N

硫黄酸化物濃度(酸素濃度12%換算値の最大値)

(mag)

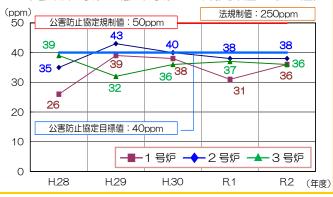
年 度	H.28	H.29	H.30	R.1	R.2
1号炉	<1	<1	<1	1	<1
2号炉	<1	<1	<1	<1	<1
3号炉	<1	<1	<1	<1	<1

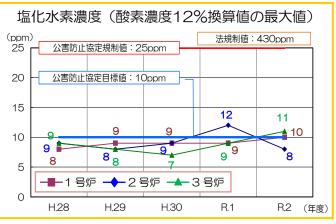
 注)
 1 法規制値
 : 約 440 ppm

 2 公害防止協定規制値
 : 30 ppm

3 公害防止協定目標值 : 10 ppm

窒素酸化物濃度(酸素濃度12%換算値の最大値)





⑤ 水銀 (Hg)

排ガス中の水銀濃度(最大値)は、 各年度ともすべて法規制値(50μ g/m 3 N)を下回っています。なお、大 気汚染防止法の一部改正に伴い、 2018年(平成30年)4月から法規 制値(水銀単位の変更含む)が施行されました。

水銀濃度

(酸素濃度12%換算値の最大値【H.30以降】)

 $(\mu g/m^3N)$

年 度	H.28	H.29	H.30	R.1	R.2	
1号炉	9.0	<5.0	<5.0	5.7	16	
2号炉	5.0	7.0	10	15	8.0	
3号炉	7.0	5.0	5.5	7.3	19	

注) 1 法規制値

: 50 $\mu g/m^3 N$

主な排ガス対策の詳細について

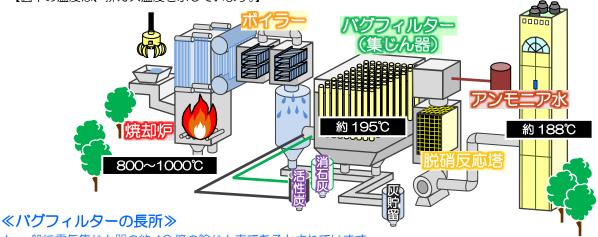
◆ バグフィルター (集じん器)

バグフィルターは、ろ過式集じん器と言われ、ガラス繊維とテフロンの織布状のろ布に排ガスを通過させることによって排ガス中の微細なばいじんまでを捕集する仕組みになっています。

環境センターのバグフィルターは、直径約 16cm 長さ約 5.5mのろ布が 1 炉当たり 560 本入っている大きなもので、排ガス中のミクロン単位の微粒子まで捕集が可能な性能を有しており、当プラント中の公害対策機器の最重要機器と言えます。

なお、このバグフィルターのろ布は触媒フィルターであり、活性炭に吸着されずに通過していくガス状のダイオキシン類を触媒によって酸素と化学反応し分解することにより、ダイオキシン類の低減が図られます。

【図中の温度は、排ガス温度を示しています。】



- ★ 一般に電気集じん器の約 10 倍の除じん率であるとされています。
- ★ 入口排ガス温度はダイオキシン類の生成しやすい温度域である約300℃以下の195℃で運転管理されています。 触媒フィルターの触媒作用は高温なほど効果を得られますが、排ガスの急冷やフィルターの耐熱温度の観点から 195℃としています。この触媒作用により、排ガス中のダイオキシン類の分解を促進させています。
- ★ バグフィルター前段で消石灰・活性炭を吹き込むことによって、ろ布の表面に消石灰や活性炭の層が形成され、そこを排ガスが通過することによりばいじん以外の有害物質や放射性物質の捕集も行えます。
- 注)放射性物質の詳細は、P.47をご覧ください。

◆ 脱硝反応塔

排ガス中の窒素酸化物を除去(分解)する設備で、環境センターでは触媒脱硝方式を採用しています。この方式は、 排ガス中へ触媒脱硝の還元剤となるアンモニア水を吹き込みます。このアンモニアを含んだ排ガスが触媒部を通過す る際に、排ガス中の窒素酸化物と還元剤であるアンモニアとを化学反応させることによって、有害な窒素酸化物を「無 害な窒素」と「水」に分解します。

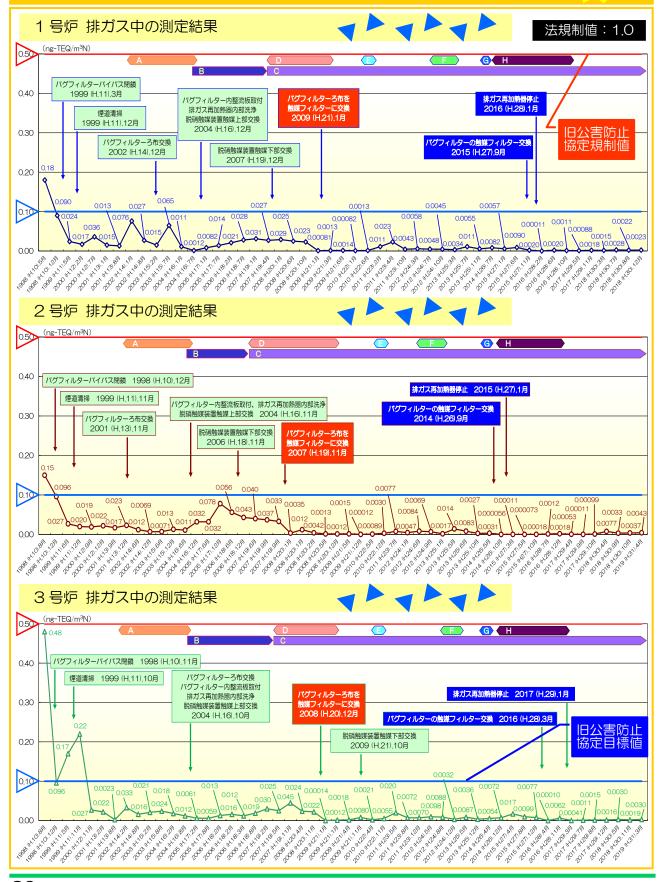
触媒とは・・・

自身は変化しませんが、他のものの化学反応を促進させる物質のことです。環境センターの脱硝触媒の主成分は 二酸化チタン・五酸化バナジウム・シリカなどです。

⑥ ダイオキシン類 (Dxns)

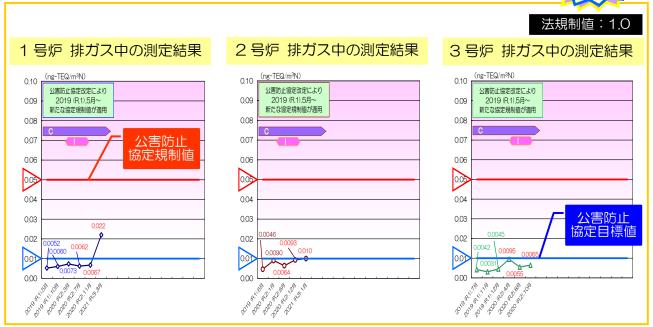


【公害防止協定改正前】2019年(令和元年)5月7日まで



【公害防止協定改正後】2019年(令和元年)5月8日から





令和2年度の排ガス中のダイオキシン類濃度(グラフ中の赤数字)は、1号炉0.0062 ~ 0.022 ng-TEQ/m³N、2号炉 $0.0064 \sim 0.010$ ng-TEQ/m³N、3号炉 $0.0055 \sim 0.0095$ ng-TEQ/m³N でした。3炉とも公害防止協定規制値(0.05ng-TEQ/m³N)を下回っています。

≪備 考:各グラフ中のアルファベットについて≫								
A → 肉骨粉の焼却		C ◆ 資源化できない全ての						
2001 (H.13) 12 月~ 2004 (H.16) 12 月		プラスチックの焼却 2007(H.19) 4月~						
D ◆ 小金井市のごみ焼却 2007(H.19) 4月~	E	F						
2009(H,21) 2月		2013(H.25) 3月						
G → 小金井市のごみ焼却 2013(H.25)12月~	H 小金井市のごみ焼却 2014(H.26)8 月~	I ─ 宮城県大崎市の災害廃棄物焼却2020(R. 2) 6月~						
2014(H,26) 3月	2017(H,29) 3月	2020(R. 2)10月						

東京ドーム 1 杯の水の重さが 1,000,000,000,000 g (1 兆 g) です。ここに砂糖 1 g を溶かした時、この水 1 cc に含まれる砂糖は 1 pg (ピコグラム) になります。

ダイオキシン類の単位について

1 pg (ピコグラム): 1g の 1/1,000,000,000,000 (1 兆分の 1)1 ng (ナノグラム): 1g の 1/1,000,000 (10 億分の 1)1 μg (マイクログラム): 1g の 1/1,000,000 (100 万分の 1)

1mg(ミリグラム) : 1gの1/1,000(1千分の1)

TEQ:ダイオキシン類全体の毒性の強さは毒性等量(TEQ)で表します。

ダイオキシン類の仲間にはさまざまな形のものがあり、毒性の強さがそれぞれ異なります。そこで最も毒性の強い 2,3,7,8-TeCDD (四塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン) の毒性を 1 として、他のダイオキシン類の仲間の毒性の強さを換算し、ダイオキシン類全体の毒性の強さを表します。

◆ ダイオキシン類発生抑制対策

- 燃焼状態を安定させるために、ごみを攪拌し、できる限りごみ質を均一にしています。
- 焼却炉の燃焼温度は800~1,000℃を維持し完全燃焼しています。
- バグフィルター入口の排ガス温度は約 195℃に保っています。
- 注)温度管理については、P.35の図をご覧ください。
- 排ガス中の CO 濃度は、100ppm (1 時間移動平均値) 以下に保っています。
- 排ガス中の ばいじん除去には、バグフィルター (触媒フィルター) を使用しています。 注) バグフィルターの詳細は、P.35 をご覧ください。
- 上記のほか、廃棄物処理法に定められている焼却施設の構造基準・維持管理基準に基づき、適正に維持管理をしています。

【ダイオキシン類の大気への排出量 ※1】

令和 2 年度の1年間に環境センターが大気へ排出したダイオキシン類の量は、4.8mg-TEQ と推定されます。これは、砂糖(グラニュー糖 ※2)約 15 粒分と同じ量です。

1年間(令和2年度)に環境センターが大気へ排出したダイオキシン類の量は・・・ 協定目標値(一番厳し 月 砂糖15粒と同じ い規制値) O.O1ng-4.8ミリグラムです。 TEQ/m³N の濃度で 1 年間排出した場合の量 とほぼ同じ程度となり ဝဝထထထြ ます。 000000 協定規制値 0.05ng-TEQ/m³N の濃度で 1 年間排出されると・・・ 協定目標値(一番厳しい規制値)O.O1ng-TEQ/m3Nの濃度で 砂糖71粒 A 1年間排出されると・・・ \bigcirc 23.4ミリグラム 砂糖14粒 4.7ミリグラム

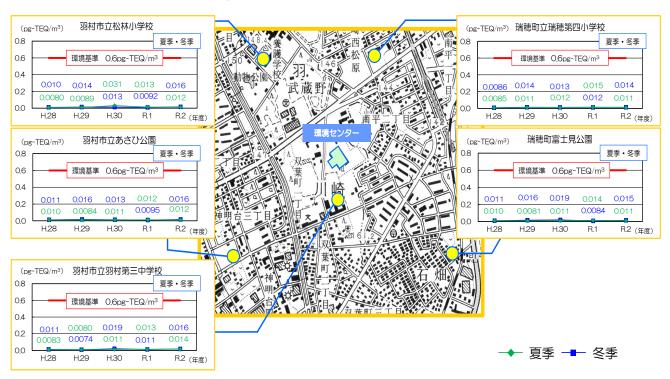
※1 ダイオキシン類の大気への排出量は、PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)の届け出数値です(令和元年度)。

※2 グラニュー糖の 1 粒は約 0.33mg で、5g 入りのスティックシュガーは約 15,000 粒とされています。

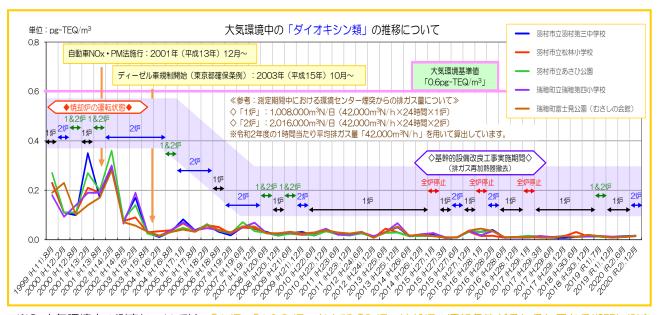
(7) 近隣地域のダイオキシン類の影響等

① 近隣地域の大気中のダイオキシン類濃度

令和2年度の近隣地域の大気中のダイオキシン類濃度は、 $0.011\sim0.016$ pg- TEQ/m^3 で、環境基準値(0.6pg- TEQ/m^3)を大きく下回っています。



※1 測定地点は、周辺地域協議会と協働して、毎年度、夏季と冬季に羽村市立松林小学校、羽村市立羽村第三中学校 [屋上(地上約 15m)]、瑞穂町立瑞穂第四小学校 [屋上(地上約 11.4m)]、羽村市立あさひ公園および瑞穂町富士見公園(地上約 1.5m)の5 地点で実施しています。



※2 大気環境中の測定については、「1 炉」「1 & 2 炉」および「2 炉」焼却炉の運転条件がそれぞれ異なる期間に測定を実施しても大気環境基準値を下回り、同様の出現範囲で推移しています。また、「全炉停止期間中」の測定においても、同様の出現範囲で推移していることから当組合からの影響はないと判断しています。

② シミュレーション

(a) 環境センターからの負荷濃度推計値(令和元年度 ※)

大気環境中のダイオキシン類濃度測定結果に基づき、環境センターからの影響を推計 しました。

環境センターの煙突から排出するダイオキシン類の近隣地域の大気への負荷率は、令 和元年度で、0.02~0.13%程度です。環境センターでは、さらに環境負荷の低減に向け て努力していきます。



注)各地点の大気中濃度は、令和元年度の年間測定値の平均値(夏季、冬季の平均値)。

推計値の算出方法(環境センター負荷分)

環境センターの焼却施設のデータ(ダイオキシン類排出濃度、排ガス温度、排ガス量、煙突の高さ等) および気象データ[風向・風速(東京都一般大気常時測定局「東青梅測定局」)、日射量・雲量(東京管区気 象台「気象庁」)等]を使用し、拡散式は、環境庁大気保全局「窒素酸化物総量規制マニュアル(2000 年 (平成 12 年) 12 月)」等により、東京都の環境影響評価(アセスメント)等に通常用いる方法で算出し ています。

負荷率の算出方法

例)羽村市立羽村第三中学校

0.0000041 (環境センター負荷分) ÷ 0.012 (大気中濃度) × 100 = 0.03% (負荷率)

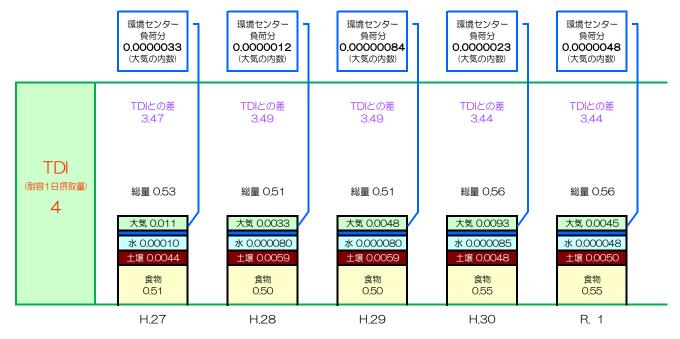
※ 本報告書作成時点では、環境センターの煙突から排出するダイオキシン類濃度の推計に必要な東青梅測定局の気象 データ(確定値)が公表されていないため、推計可能な最新年度である令和元年度の数値を掲載しています。

(b) 近隣地域で人が摂取するダイオキシン類の推計値

人がダイオキシン類を体内に取り込む経路は、大きく分けて、食物、水、土壌、大気の4つです。なかでも、食物から摂取する量は、全体の98%(令和元年度)を占めています。

令和元年度に、環境センターの近隣地域の人が 1 日に摂取したダイオキシン類の総量は、体重 1kg あたり 0.56 pg-TEQ 程度と考えられます。我が国のダイオキシン類の耐容 1 日摂取量(TDI) 4 pg-TEQ/kg/日を下回っています。大気から摂取した量は 1 日体重 1kg あたり 0.0045 pg-TEQ(約 0.8%)程度です。

単位:pg-TEQ/kg/日



- 注)1 この図は、「大気、水、土壌、食物」の縦方向の高さを強調したものとなっています。
 - 2 「大気」からの摂取量は、環境センター近隣地域(5地点)の最大濃度より算出しています。
 - 3 環境センターの負荷分は、大気からの摂取量の内数です。拡散シミュレーションにより求めた最大着地濃度より 算出しています。
 - 4 「水、土壌、食物」からの摂取量は、東京都福祉保健局の各年度データを使用しています。なお、「食物」からの摂取量は、隔年調査となっています。そのため、平成29年度、令和元年度の「食物」からの摂取量のデータは、前年度のデータがそれぞれの年の最新調査結果であるため、同値となっています。
 - 5 本報告書作成時点では、環境センターの煙突から排出するダイオキシン類濃度の推計に必要な東青梅測定局の気象データ(確定値)や、ベースとなる「水、土壌、食物」からの摂取量のデータが公表されていないため、令和元年度(食物は平成30年度)を最新年度として掲載しています。

体重 50 kg の人が 1 日に摂取しても健康を損なわないとされるダイオキシン類の摂取量は、 $4 \times 50 = 200 \text{ pg-TEQ}$ となります。

耐容 1 日摂取量(TDI)

化学物質の安全性の評価に使われる数値のことで、ヒトが一生摂取し続けても、健康に影響が現れないと判断される1日体重1kg当たりの摂取量です。「TDI」は、生涯にわたって摂取したときの影響を考えたもので、一時的に「TDI」を超えたダイオキシン類を摂取しても健康を損なうものではありません。わが国では、ダイオキシン類の「TDI」は 4pg-TEQ/kg/日と定められていますが、これは、動物実験の結果を最もダイオキシン類に弱い胎児期のヒトに当てはめ、さらに安全を見込んで 10 分の1 の数値を設定したものです。

【令和元年度(※1)の大気からの摂取推計値】

- ◆ 大気中のダイオキシン類濃度: 0.015 pg-TEQ/m³(令和元年度)
- ◆ 環境センター近隣地域の最大値: 瑞穂町立瑞穂第四小学校

(夏季調査結果)

(うち、環境センターからの負荷濃度【最大着地濃度】: 0.000016 pg-TEQ/m³)

<u>魚介類からの摂取量</u> (0.47 pg-TEQ/kg) の約 1/104

大人 1 人 1 日体重 1kg あたりの摂取量 **肉・卵**からの摂取量 (0.070 pg-TEQ/kg) の約 1/16

0.0045 (%2) pg-TEQ/kg/∃

(うち、環境センターの負荷分: 0.0000048 (※3) pg-TEQ/kg/日)

環境センターが大気へ排出したダイオキシン類から摂取した量は、0.0000048 pg-TEQ/kg/日と推計できます。この量は、全体摂取量(0.56 pg-TEQ/kg/日)の約0.0009 %と微量ですが、今後も環境負荷の低減に努力していきます。

大人 体重:50kg 呼吸量:

15m³/日

く食品などからの大人1人1日体重 1kg あたりの摂取量(平成30年度)>

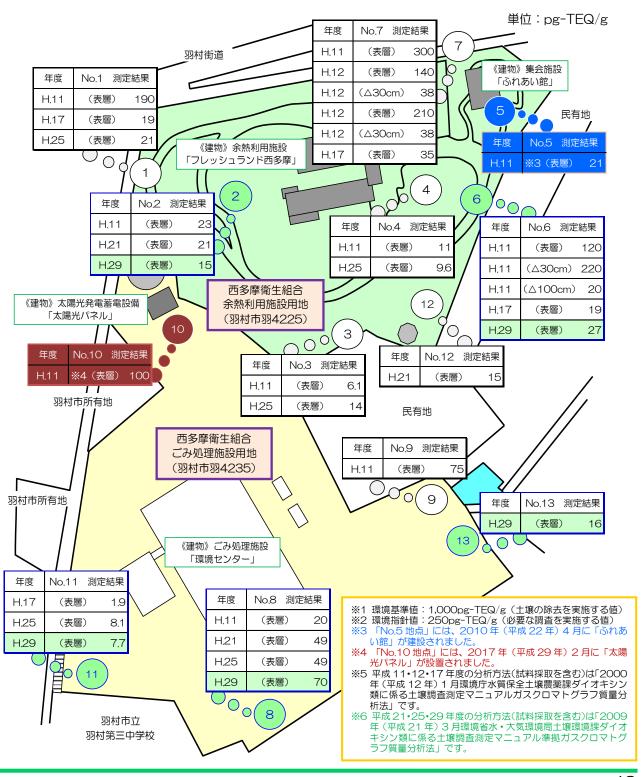
食品からの摂	魚介類 肉・卵	0.47	pg-TEQ/kg/B						
	乳・乳製品	0.0062	pg-TEQ/kg/B	東京都福祉保健局 「平成 30 年度 食事由					
	穀物•芋	0.00086	pg-TEQ/kg/日	来の化学物質等摂取量推	ダイオキシン類の 耐容 1 日摂取量 (TDI)				
の摂取量	有色野菜	0.000016	pg-TEQ/kg/日	計調査」(※4)					
里	その他	0.0029	pg-TEQ/kg/日		4 pg-TEQ/kg /∃				
	バコからの 取量	0.36	pg-TEQ/kg/日	21 世紀たばこ対策検討 会第1回資料 (◆1日20本喫煙を想定)					

- ※1 本報告書作成時点では、環境センターの煙突から排出するダイオキシン類濃度の推計に必要な東青梅測定局の気象 データ(確定値)や、ベースとなる「水、土壌、食物」からの摂取量のデータが公表されていないため、推計可能な 最新年度である令和元年度(食物は平成 30 年度)の数値を掲載しています。
- %2 「大気」からのダイオキシン類摂取量 = 大気中のダイオキシン類濃度(最大値) \times 呼吸量 ÷ 体重 0.0045 pg-TEQ/kg/ Θ = 0.015 pg-TEQ/m³ \times 15m³/ Θ ÷ 50 kg
- ※3 環境センターの負荷分算出方法 = 大気中のダイオキシン類濃度(最大着地濃度) \times 呼吸量 ÷ 体重 0.0000048 pg-TEQ/kg/ \oplus = 0.000016 pg-TEQ/m³ \times 15m³/ \oplus ÷ 50 kg
- ※4 「食物」からの摂取量は、平成 30 年度の数値が最新の調査データとして掲載されています。「食物」からの摂取量については、隔年調査となっています。

(8) 土壌中のダイオキシン類

土壌中のダイオキシン類濃度は、環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の敷地内において、定期的(1回程度/4年)に測定を行っています。平成 29 年度の土壌中のダイオキシン類濃度は、 $7.7\sim70pg-TEQ/g$ (5地点の調査)で、環境基準値(1,000pg-TEQ/g) および環境指針値(250pg-TEQ/g)を下回っています。

<土壌中のダイオキシン類測定結果>



(9) 放射性物質および空間放射線量率

東京電力福島第一原子力発電所の事故の影響を受け、国は、2012年(平成24年) 1月1日に「放射性物質汚染対処特措法」を施行しました。環境センターでは、この法 律に基づき、焼却処理で発生する焼却灰中、排ガス中(煙突出口)の放射性物質濃度お よび敷地境界線における空間放射線量率の測定を実施しています。

測定対象項目は、放射性物質汚染対処特措法で指定された事故由来放射性物質である 「放射性セシウム 134」と「放射性セシウム 137」の2種類です。

① 焼却灰(飛灰)中

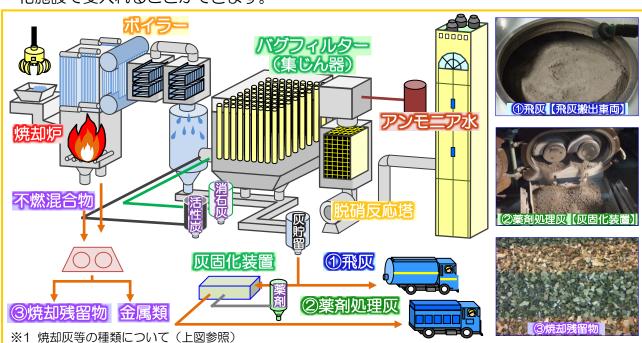
焼却灰 (飛灰) 中の放射性物質 濃度(放射性セシウム 134 と放 射性セシウム 137 の合計) は、 各年度ともすべて法規制値 (8,000Ba/kg) を下回ってい ます。

焼却灰(飛灰)中の放射性物質濃度(最大値) (Bq/kg)

年 度	H.28	H.29	H.30	R.1	R.2
放射性セシウム	141	132	65	66	64

注) 1 法規制值 : 8,000 Bg/kg

また、焼却灰の搬出については、東京たま広域資源循環組合の「焼却残さの放射性物 質に関する日の出町二ツ塚廃棄物広域処分場東京たまエコセメント化施設における取扱 特別協定書」により、放射性物質濃度が、8,000Ba/kg 以下の焼却灰は、エコセメント 化施設で受入れることができます。



- •「①飛灰」とは、排ガス中に含まれる灰をバグフィルター(ろ過式集じん器)等で捕集したものです。
- •「②薬剤処理灰(飛灰固化物)」とは、「①飛灰」を薬剤処理(重金属固定剤処理)したものです。
- •「③焼却残留物」とは、焼却炉の底から排出された不燃混合物から金属類を分別した後に残ったガラスや陶磁器 類等の不燃物です。

環境センターから東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設へ搬出しているものは、この「①飛灰」と 「②薬剤処理灰(飛灰固化物)」および「③焼却残留物」となっています。

② 排ガス中

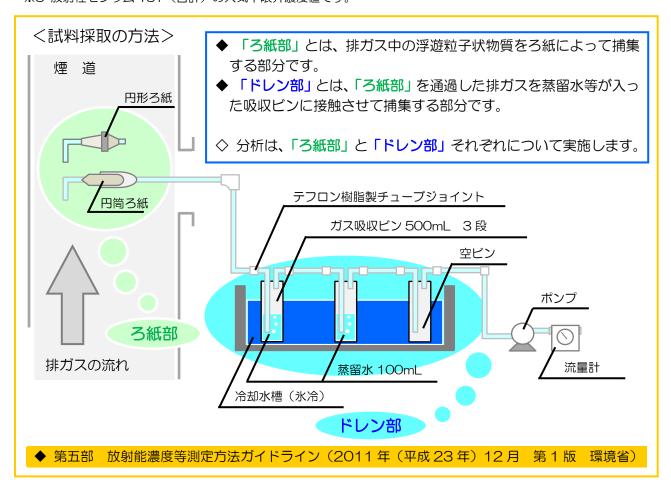
煙突から排出される排ガス中(ろ紙部とドレン部の合計)の放射性物質濃度(放射性セシウム 134と放射性セシウム 137の合計)は、各年度ともすべて不検出となっており、法規制値(連続3か月間の平均濃度が1Bq/m³Nを超えないこと(※1))を下回っています。

排ガス中の放射性物質濃度(最大値)

 (Ba/m^3N)

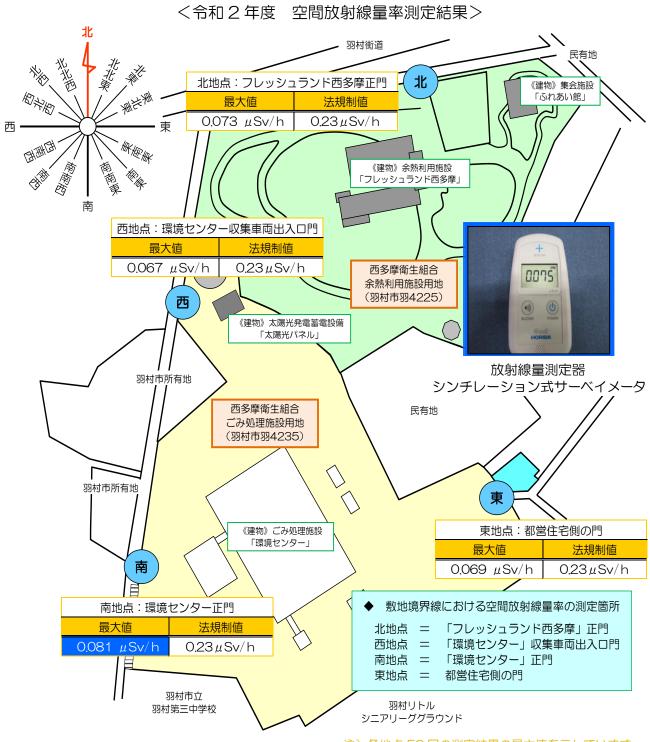
(29)								
年	度	H.28	H.29	H.30	R.1	R.2		
1 - 1/5	ろ紙部	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		
1号炉	ドレン部	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		
0.0%	ろ紙部	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		
2号炉	ドレン部	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		
3号炉	ろ紙部	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		
	ドレン部	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		

- 注)1 法規制値: 連続3か月間の平均濃度が1Bq/m³Nを超えないこと。
 - 2 不検出とは、検出限界濃度以下を表します。
- ※1 「1 \geq 【放射性セシウム 134 の測定結果の合計÷20Bq/m³(※2) + 放射性セシウム 137 の測定結果の合計 ÷30Bq/m³(※3)】」
- ※2 放射性セシウム 134 (合計) の大気中限界濃度値です。
- ※3 放射性セシウム 137 (合計) の大気中限界濃度値です。



③ 空間放射線量率

空間放射線量率は、環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の敷地境界線 4 地点において、週 1 回、地上 1 mの高さで 1 地点当たり 5 回測定した平均値を採用しています。令和 2 年度の空間放射線量率の測定結果は、最大で $0.081\,\mu\,\text{SV/h}$ (南地点 環境センター正門:青色箇所)でした。全地点ですべて法規制値($0.23\,\mu\,\text{SV/h}$)を下回っています。

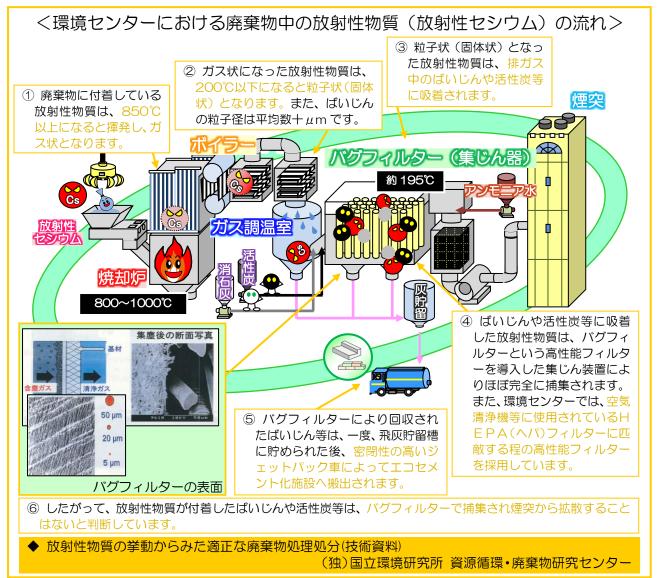


注)各地点 53 回の測定結果の最大値を示しています。

④ 環境センターにおける放射性物質の対策

(a) 放射性物質の流れについて

廃棄物に付着している放射性物質は、他の有害物質(ダイオキシン類等)と同様に、 バグフィルターという高性能フィルター(HEPA(ヘパ)フィルターと同等)を導入 した集じん装置によりほぼ完全に捕集されるため、焼却施設からは排出されません。



(b) 放射性物質の測定について

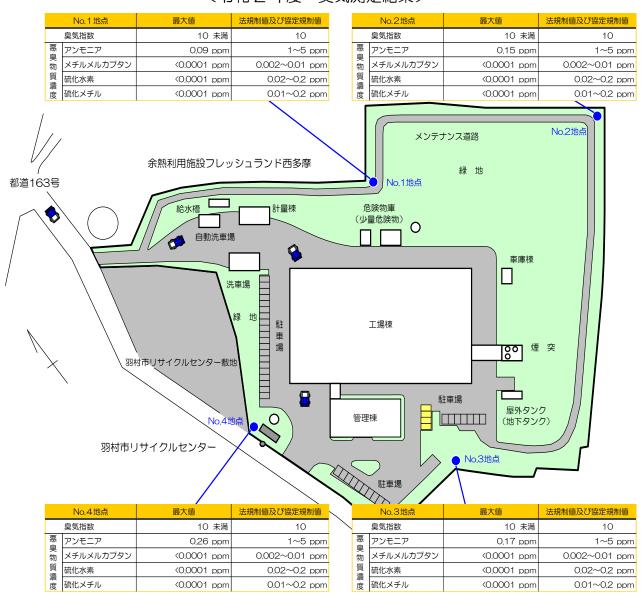
放射性物質の測定は、「放射能濃度等測定方法ガイドライン(2011年(平成23年)12月、環境省)」に従い、精密な放射性物質濃度の測定が可能な、食品・環境放射能測定装置(ゲルマニウム半導体検出器)を用いて測定しています。このように、廃棄物に付着している放射性物質に対しても精密な測定と厳しい監視をしています。



ゲルマニウム半導体検出器 (写真提供:分析委託業者)

(10) 臭 気

令和2年度の臭気測定結果は、全地点でアンモニアが検出されましたが、すべて法規制値および公害防止協定規制値を下回っています。



<令和2年度 臭気測定結果>

<主な臭気対策>

•	♪ ブラットホーム(収集車を受入れる所)の出入口について							
	自動ドアおよび エアカーテン	・出入口に自動ドアを設置。さらに、送風機の強風(エアカーテン)によってプラットホーム内の臭気を外部へ漏れないようにしています。						
•	ごみピット内の臭い	Nの付いた空気について						
	燃焼用空気に利用	・焼却炉へ送り、800℃以上の高温で完全燃焼させます。						
	脱臭ファン	・活性炭により、臭いを取除き外気に放出しています。焼 却炉の停止時は、常に稼働させている機器です。						
	消臭剤の噴霧	・ごみピット上部に消臭剤散布用のノズルを多数設置、定期的に散布をしています。						

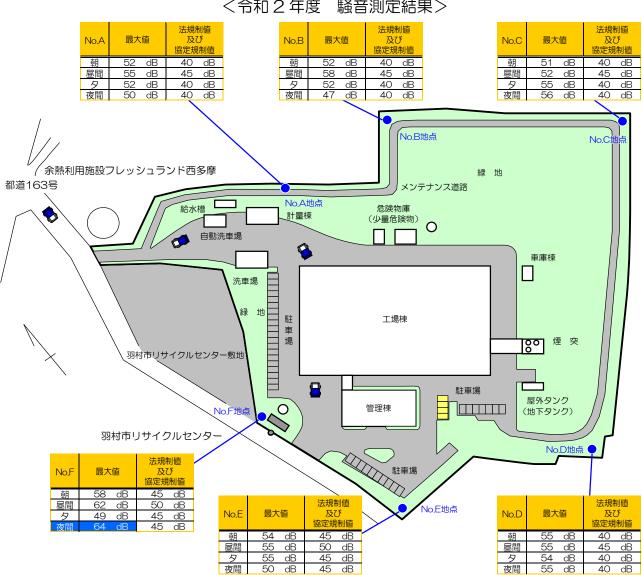


プラットホーム自動ドア (エアカーテン)

(11) 騒 音

令和2年度の騒音測定結果は、最大で64dB(騒音 No.F 地点の夜間:青色箇所)で した。全地点で法規制値および公害防止協定規制値を上回っています。

これは、全焼却炉停止期間中の測定結果(暗騒音)においても、法規制値および公害 防止協定規制値を超過していることから、外部要因(飛行機、自動車等)が影響してい るものと判断しています。



<令和2年度 騒音測定結果>



環境センター屋上サイレンサー

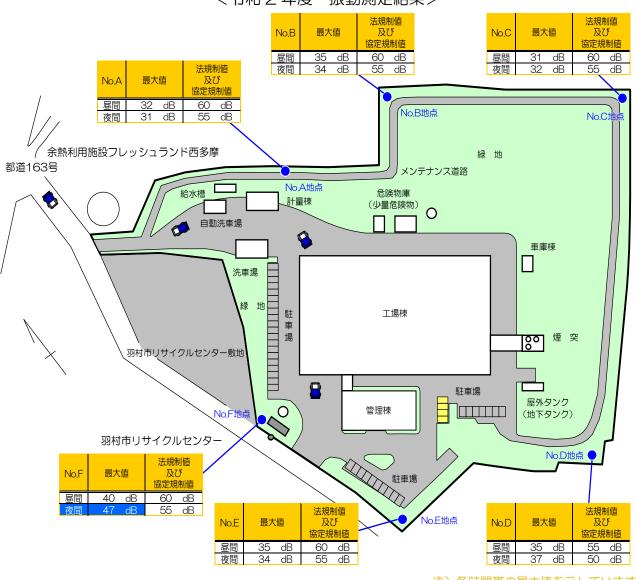
注) 各時間帯の最大値を示しています。

<主な騒音対策>

•	防音対策について	
	機器類	騒音の発生源である各機器のモータ、ファンなどは、建屋内に収納しています。
•	▶ 消音器(サイレンサ	一)の設置について
	配管類	・屋上にある排気ロ、ボイラーおよびタービンの蒸気逃がし用排気口に設置。

(12) 振動

令和2年度の振動測定結果は、最大で47dB(振動No.F 地点の夜間:青色箇所)でした。全地点で法規制値および公害防止協定規制値を下回っています。



<令和2年度 振動測定結果>

注)各時間帯の最大値を示しています。

◆ 防振対策について・振動の発生源である各機器のモータ、ファンなどは、建屋内に収納しています。・振動の発生が大きい機器

<主な振動対策>



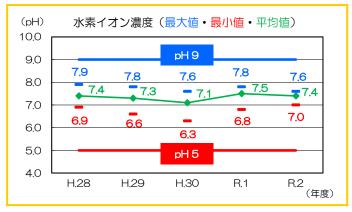
防振ゴム

(13) 排 水



① 水素イオン濃度(pH)

下水道に放流する排水の水素イオン 濃度は、令和2年度の年平均値で7.4、 最大値7.6、最小値7.0でした。法規 制値の範囲を維持しています。



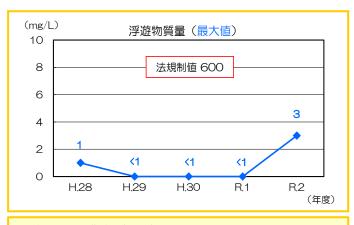
② 生物化学的酸素要求量(BOD)

下水道に放流する排水の生物化学的酸素要求量は、令和2年度の最大値で3.7mg/Lでした。法規制値を大きく下回っています。



③ 浮遊物質量(SS)

下水道に放流する排水の浮遊物質量は、令和2年度の最大値で3mg/Lでした。法規制値を大きく下回っています。



<主な排水対策>

施設内で使用した水は、排水処理 設備で、法規制値を満たすレベルま で生物処理、薬剤処理およびろ過処 理を行い、再利用水として循環利用 されています。(再利用水の一部は余 剰水として、公共下水道に放流して います。)

水素イオン濃度(pH)

液体の酸性・アルカリ性度を示す指標です。 pH7が中性で、アより大きくなるほどアルカリ性が、アより小さくなるほど酸性が強くなります。

生物化学的酸素要求量(BOD)

水質汚濁を示す代表的な指標で、BOD の数値が大きいほど、水が汚れているということになります。

浮遊物質量 (SS)

水の濁りを示す指標で、水中に浮遊している直径 2mm以下の浮遊粒子状の物質量を表したものです。

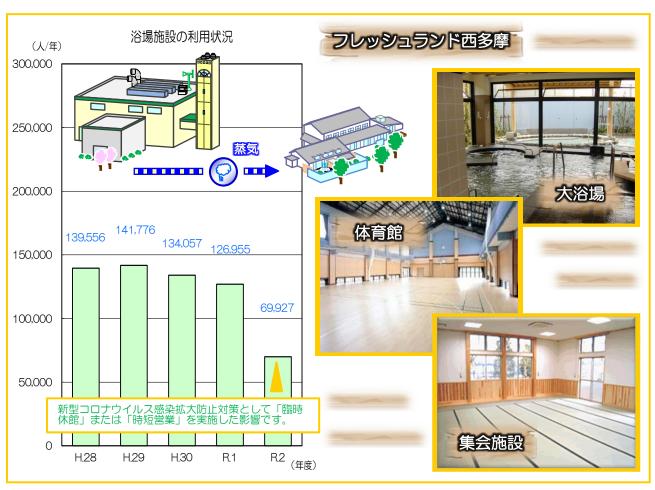
5 サーマルリサイクル

環境センターでは、ごみを焼却する際に発生する熱を利用して蒸気を作っています。その蒸気によって発電や隣接するフレッシュランド西多摩の給湯などに利用する、「サーマルリサイクル」を行っています。ごみ焼却によるサーマルリサイクルは、省エネルギーおよび温室効果ガスの削減に貢献しています。

(1) 熱の供給

フレッシュランド西多摩は、環境センターのごみ焼却の余熱(蒸気)を利用した浴場施設と体育館および集会施設を併設する、西多摩衛生組合が運営する施設です。

令和2年度の浴場施設の延べ利用者数は、69,927人でした。



(2) 発電設備

搬入されたごみを燃やす際に発生する余熱(蒸気)を利用して自家発電(定格出力 2,370kW)を行なっています。 また、平成 28 年度から発電した電気の一部を送電(売電)しています。

(P.29 ① エネルギー使用量 参照)

※1 蒸気タービンとは、蒸気の力で発電機を回す機械です。



蒸気タービン発電機外観

6 地球温暖化対策の活動

(1) 地球温暖化対策

環境センターでは、国の地球温暖化対策計画および環境方針に基づき、地球温暖化対策実行計画を策定し、地球温暖化対策推進のための基本方針や具体的な対策に取り組んでいます。(P.30 ② 温室効果ガスの排出量 参照)

■地球温暖化対策推進に関する基本方針■

当組合では、環境配慮の積極的な取り組みを進め、次の3点を重視して地球温暖化対策に取り組みます。

1 省エネルギーの取り組み

温室効果ガス排出抑制を基本として、省エネ対策を再度点検するとともに、計画期間内に対策を実施することを基本方針とする。

2 グリーン調達の推進

環境負荷の少ない製品やサービスを計画的に導入する。

3 普及啓発

当組合の業務が廃棄物の中間処理業務のみであり、収集業務を行っていないことから住民への直接の働きかけができない状況であるが、ごみ焼却に伴う CO_2 の発生量が全体の 9 割以上であるため、収集を実施している構成市町を通じごみ量の削減(可燃ごみの減量化、分別の徹底)に対する啓発活動を実施するとともに職員の環境に対する意識を向上させるなどの意識改革を積極的に行い、同時に、西多摩衛生組合環境報告書を作成し、地球温暖化対策の重要性を認識してもらうための活動を行う。

(2) 省エネルギー・温室効果ガス対策工事

廃棄物処理施設長寿命化計画および循環型社会形成推進地域計画の作成により、国の循環型社会形成推進交付金を活用し、「平成 25 年度から令和元年度」の 7 か年にわたり第 1 期基幹的設備改良工事(温室効果ガス削減)を実施してきました。

また、循環型社会形成推進地域計画終了に伴い、令和2年度において温室効果ガスの 削減効果の検証を行ったところ、当初の計画値「約20.0%」を大きく上回る「約59.8%」 の温室効果ガス削減が図られました。

※ 循環型社会形成推進交付金制度:温室効果ガスの発生を削減するなど一定の要件を満たすことで対象となります。

平成 25 年度	自動燃焼制御装置改良工事
平成 26 年度	排ガス処理設備改良工事(2号炉)、高圧蒸気復水器改良工事
平成 27 年度	排ガス処理設備改良工事(1号炉)
平成 28 年度	排ガス処理設備改良工事(平成27年度・平成28年度継続事業【3号炉】)
	空気圧縮機共通化等改良工事、空調熱源等改良工事、電力系統連系改良工事
平成 29 年度	_
平成 30 年度	燃焼設備改良工事(平成30年度•令和元年度継続事業【1号炉】)
	発電設備改良工事(平成 3O 年度·令和元年度継続事業)
令和 元 年度	燃焼設備改良工事(平成30年度•令和元年度継続事業【2号炉•3号炉】)

主な基幹的設備改良工事について



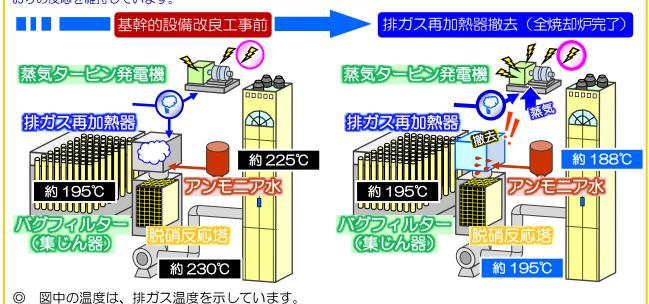
二酸化炭素排出量ダウン

◆ 排ガス処理設備改良工事(排ガス再加熱器の撤去)について

国は、近年問題になっている地球温暖化対策の一環として、煙突から見える白い煙(水蒸気)を防ぐ白煙防止設備に使用する熱エネルギーを発電に有効利用した方が良いという方針を打ち出しています。

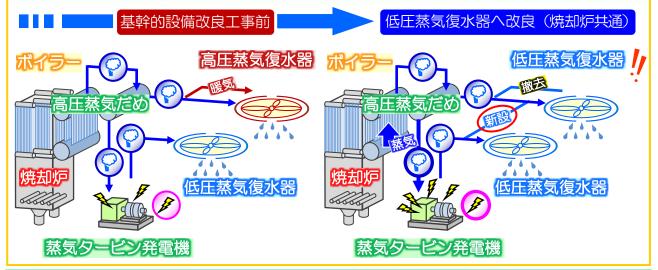
また、新たに設置する清掃工場については、環境省が発行した「高効率ごみ発電施設整備マニュアル(2009年(平成21年)3月)」で、原則として白煙(水蒸気)防止条件を設定せず、高効率なエネルギー回収を推進するよう努めることと規定しています。

このことから、西多摩衛生組合では、環境センターの白煙防止設備である「排ガス再加熱器」の撤去を順次実施(平成 26 年度 2 号焼却炉、平成 27 年度 1 号焼却炉、平成 28 年度 3 号焼却炉実施)し、地球温暖化対策と発電効率の増加を図りました。なお、脱硝反応への影響は、アンモニア水の吹き込み方法等に改良を加えることで、今までどおりの反応を維持しています。



◆ 高圧蒸気復水器改良工事について

ボイラーで発生した蒸気は、通常、蒸気タービン発電機に送られ発電を行います。蒸気タービン発電機が停止した 場合には、高圧蒸気復水器へ蒸気を逃がし、空冷することにより蒸気を水に戻しています。この装置は、蒸気タービン発電機の停止に備え、常に一定量の蒸気を流し温めておく必要があります。西多摩衛生組合では、高圧蒸気復水器から低圧蒸気復水器(暖気を必要としない機器)に変更し、今までどおりの機能を維持しつつ、地球温暖化対策と発電効率の増加を図りました。

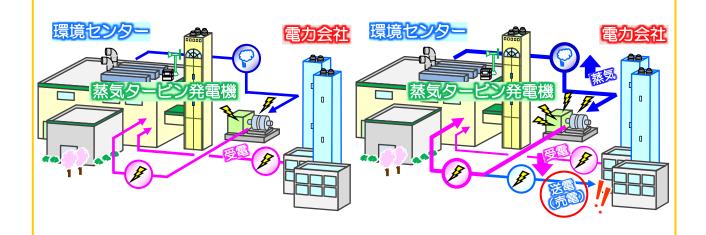


◆ 電力系統連系改良工事について

西多摩衛生組合の発電設備は、電力会社への送電(売電)設備を有していなかったため、一定量の電気を購入して電力会社への送電を防ぐ受電制限措置と、さらに、蒸気タービン発電機の発電能力を抑えることで二重の送電防止対策を講じて稼働をしてきました。平成 25 年度以降、様々な基幹的設備改良工事を実施してきたことにより、発電に必要となる蒸気を大量に確保することができたことから、西多摩衛生組合では、この蒸気を有効活用するため、電力会社への送電(売電)設備を有する発電設備に改良することで、受電制限措置の無効化による購入電気の削減および蒸気タービン発電機の発電能力抑制の解放による、地球温暖化対策と発電効率の増加を図りました。発電設備の改良により、発電電力に余剰電力が生じた際は電力会社へ送電(売電)することが可能となりました。

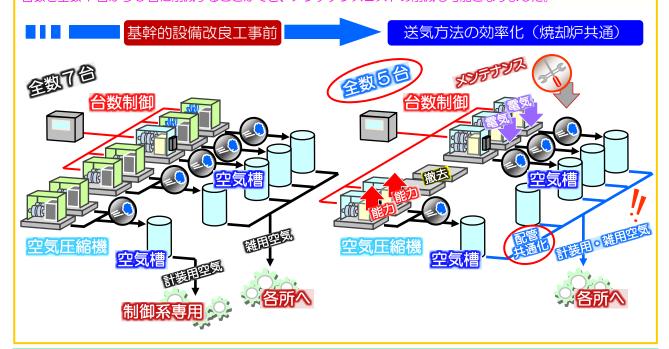


送電システムへ改良(焼却炉共通)



◆ 空気圧縮機共通化等改良工事について

空気圧縮機で作られた圧縮空気は、計装用空気側(制御系用:2台)と雑用空気側(制御系用以外:5台)の二系統に分けて施設各所へ送っていました。西多摩衛生組合では、空気圧縮機を省エネルギー効果のある高性能な機器に変更し、また、送気方法の効率化を行うため、二系統であったものを一系統に統合(共通化)することで、今までどおりの送気量を維持しつつ、地球温暖化対策を図りました。さらに、系統を統合(共通化)したことで、空気圧縮機の運転台数を全数7台から5台に削減することができ、メンテナンスコストの削減も可能となりました。



(3) 職員の環境教育・啓発

環境センターでは、職員の環境意識の向上や環境活動の推進の ため、環境教育・啓発を実施しています。

また、2011年(平成23年)3月11日の東日本大震災以降、節電対策としてLED照明への移行、照明の間引き、空調機器の運転時間短縮等を実施しています。

西多摩衛生組合は の電対策に取り組んでいます 西多摩衛生組合では、夏季 (5月10日~10月15日) の電力供給削減のため、節電対策 に取り組んでいます。 ・ 取組内容・・ ・ 取組内容・・ ・ 原明の一部所灯 ・ 冷房設定追服を高めに設定・ ・ 空境を明らは予測を選集しています。 ・ 現員の軽装(クールビズ)での執務

(4) 壁面緑化 (緑のカーテン)

環境センター管理棟およびフレッシュランド西多摩大広間の窓の外側に、ゴーヤを植えて壁面緑化(緑のカーテン)を行い、建物内の温度上昇を抑えて、夏場の冷房に使用するエネルギーを節約しています。管理棟壁面の直射日光が当たっている場所と日陰の場所での温度差は2~6°程度ありました。

また、実ったゴーヤは、環境センターの来所者やフレッシュランド西多摩の来館者の 皆さまにご自由にお持ち帰りいただいています。



7 臭気パトロールの実施

(1) 臭気パトロールの概要

臭気パトロールの実施は、環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の敷地境界線および周辺地域での臭気指数(相当値 ※1)を自主的にモニタリングし、周辺の環境保全およびコミュニケーションツールとして活用していくことを目的としています。







臭気測定の様子

臭気パトロールは、環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の敷地境界線5地点で毎日1回以上実施する「日常パトロール」と、西多摩衛生組合周辺地域(半径500~600m)10地点および環境センター敷地内3地点で毎月1回実施する「月例パトロール」の2つを実施しています。

※1 臭気指数は、臭気の濃度(強さ)を指数にしたもので、人間の嗅覚【嗅覚検査合格者(パネル)】を用いて悪臭の程度を判定する三点比較式臭袋法(パネルによる平均正解率)で算出します。本臭気パトロールで測定している臭気指数(相当値)は臭気センサーを用いて測定しており、正式な測定方法と異なるため、あくまで参考値です。

<日常パトロールの測定地点>

測定場所

- ① 正門(環境センター)
- ② 裏門(環境センター)
- ③ 煙突横
- ④ 三角らち(通称)
- ⑤ 正門(フレッシュランド西多摩)

測定回数

毎日(1回以上)実施

<月例パトロールの測定地点>





測定場所

- ① プラットホーム入口(環境センター)
- ② プラットホーム出口(環境センター)
- ③ ごみピット上ホッパー部(環境センター)
- ④ 都営神明台三丁目アパート前
- ⑤ 三矢会館前
- ⑥ 双葉町内会会館前
- ⑦ むさし野郵便局前
- ⑧ 駐在所前(瑞穂都営住宅横)
- ⑨ 瑞穂第四小学校前
- ⑩ 松林小学校北東側
- ① 羽村市立動物公園前
- ⑫ UR羽村団地内道路
- ⑬ 緑ヶ丘三丁目

測定回数 1回/月

(2) 令和 2 年度 臭気パトロールの結果



① 日常パトロールの結果

環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の敷地境界線5地点の臭気指数(相当値)で法規制値10を超えた地点はありませんでしたが、引き続き、日常パトロールを行い監視をしていきます。

(主な臭気対策は、P.48 (10) 臭気 参照)

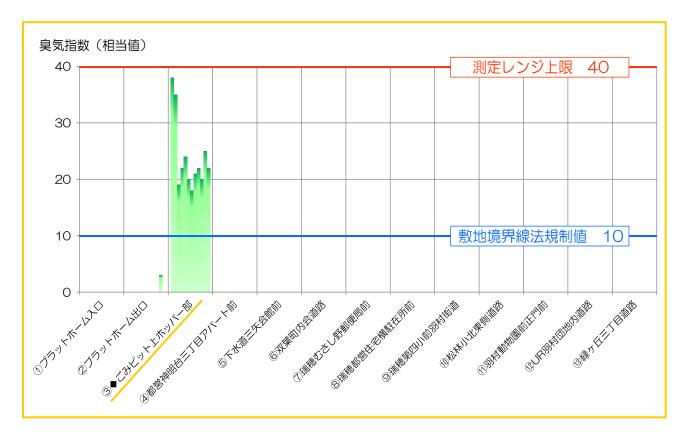
日常パトロール測定結果

項		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
臭気指数	最大値	0	0	0	1	5	6	4	0	0	0	0	0
(相当値)	最小値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
※ 5地点の集計	10を超えた回数(回)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

② 月例パトロールの結果

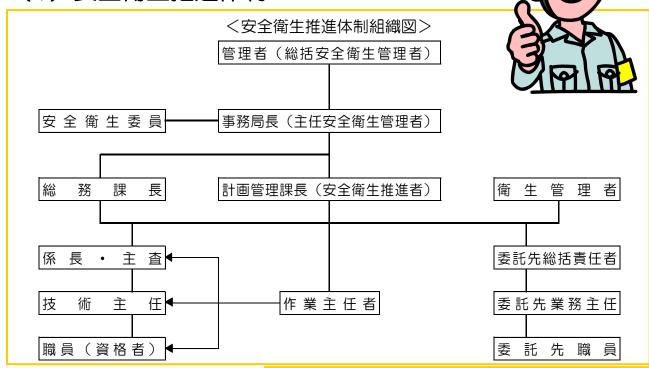
ごみピット上ホッパー部(下のグラフ中 ③◆)は、ごみを焼却炉へ投入する場所で、 もともとごみ臭が強い場所であり、臭気指数(相当値)は毎月ほぼ敷地境界線の法規制 値 10 を超える値を示しています。

そのほかの地点では、毎月概ね 1 以下で推移しており、敷地境界線の法規制値 10 以上の高い値はありませんでした。



8 安全衛生などの取り組み

(1) 安全衛生推進体制



(2) 活動

令和2年度は、労働安全衛生 委員会の開催、安全パトロール の実施、定期健康診断、各種講 習会への派遣、応急救護講習、 通信訓練等を実施しました。ま た、施設周辺の臭気測定や、施 設内の作業環境測定を実施して います。



安全パトロールの様子 (整理整頓の状況確認)

<令和2年度 主な活動状況>

- ① 全国労働安全衛生強化運動への参加
- ② 各種講習会等の参加
- ③ 安全・衛生管理体制整備
- ④ 労働安全衛生委員会の開催
- ⑤ 羽村市総合防災訓練参加(瑞穂町総合防災訓練は中止)
- ⑥ 新型コロナウイルス感染拡大防止対策の実施
- ⑦ 訓練・講習会等の実施 心肺蘇生法および AED による応急救護講習 防災訓練の実施(消火訓練・通報訓練・避難訓練) 自衛消防訓練等の実施(フレッシュランド西多摩) 業務用 MCA 無線機通信訓練
- ⑧ 健康管理

定期健康診断およびストレスチェックの実施

- 9 安全パトロールの実施
- ⑩ 施設周辺の臭気測定の実施 日常パトロール(毎日) 月例パトロール(1 回/月)
- ⑪施設内の作業環境測定の実施
- ① AED の点検実施

環境センターおよびフレッシュランド西多摩

① 実施マニュアルの改定等 特定家畜伝染病対応マニュアル 新型コロナウイルス感染症の軽症者に係るごみ受入 対応マニュアル



9 災害廃棄物の受入処理

2019年(令和元年)10月の台風第19号により、宮城県内に膨大な量の災害廃棄物(稲わら)が発生し、復興に向けて大きな障害となったため、東京都へ支援要請がありました。被災地のより早い復旧・復興を支援するため、「特別区長会・東京都市長会・東京都町村会・宮城県大崎市・東京都・宮城







稲わら

県」の6者連名による災害廃棄物の処理に関する協定書に基づき、2020年(令和2年) 6月から宮城県大崎市の災害廃棄物(稲わら)を受入れ、焼却処理をしました。 下の写真は、災害廃棄物受入処理初日の搬入状況です。



災害廃棄物の搬入実績は、314.09 t (搬入日数 35 日)で、東京都の総搬入量では、5,770.72tでした。地域住民のご理解とご協力により、微力でありますが宮城県大崎市の復旧・復興に向けた一助に貢献することができたものと考えています。

災害廃棄物の搬入実績 車両台数 搬入量 年 月 (搬入日数) (台) (t) 150,84 2020年 6月 (17日間) 34 7月 (13日間) 117.80 (令和2年) 26 10月(5日間) 45,45 10 西多摩衛生組合 合計 70 314.09 【参考】 搬入量 (t) 2,981.22 東京23区合計 2,789,50 多摩地域 合計 東京都 合計 5,770.72

第3章 コミュニケーション



写真 フレッシュランド西多摩 構内散策路

1 環境情報の公開

(1) 組合公式サイトの開設 (URL https://www.nishiei.or.jp)

西多摩衛生組合では公式サイトを開設し、情報提供に努めています。

公式サイトでは、環境センターでのごみ処理の概要やダイオキシン類等の環境測定結果など、最新の情報を公表しています。

(2)情報公開制度の運用

西多摩衛生組合は、開示請求対象者を「何人も」とする情報公開条例を施行しています。その上で、条例に基づく開示請求によらずとも積極的な情報提供を行い、情報公開制度の総合的な推進に努めています。

(3) 閲覧コーナーの設置

環境センターのロビーに閲覧コーナーを設置し、廃棄物処理施設の維持管理状況記録や組合事業に伴う情報公開をしています。

(4) 環境モニタリング装置の設置

環境センター正門横には、常時、環境監視データを確認できるよう公害監視盤が設置してありますが、各部劣化の進行や旧型の表示形式であることなどから、令和2年度に環境監視データ以外の各種掲示等にも活用できる一括表示形式の「大型液晶画面」に更新しました。



(5) 広報紙の発行

広報紙「<mark>にしたまエコにゅうす」</mark>を発行し、西多摩衛生組合の現況などをできるだけ わかりやすい形でお伝えするよう努めています。

広報紙の発行は、周辺地域の自治会・町内会で組織する羽村九町内会自治会生活環境保全協議会ならびに瑞穂町環境問題連絡協議会区域(羽村市9町内会・瑞穂町7町内会)の全戸に配布(約11,000世帯)するほか、構成市町の担当課窓口(P.9参照)でも配布しています。令和2年度は、4回の発行をしました。



にしたまエコにゅうす

(6) 環境報告書の作成

ごみ搬入・施設稼動・公害防止対策等の状況を掲載した環境報告書を作成し、公式サイトにも公表しています。

2 環境コミュニケーション

(1) 周辺地域協議会との協働

西多摩衛生組合では、周辺地域の自治会・町内会で組織する「<u>羽村九町内会自治会生</u> 活環境保全協議会ならびに瑞穂町環境問題連絡協議会」と協働して環境対策を進めています。

また、組合事業の理解と協力を得るため説明会等を開催しています。

<主な協議内容>

- ① 公害防止協定に基づく環境測定結果の報告について
- ② 余熱利用施設の運営について
- ③ 放射性物質等の測定結果の報告について
- ④ フレッシュランド西多摩維持改修計画について
- ⑤ 公害監視盤更新の概要について
- ⑥ クリーンエネルギーの地域還元について
- ⑦ 環境センター環境学習拠点整備(見学者コース更新)事業について
- ® 新型コロナウイルス感染症への措置対応等について
- ⑨ 今後の西多摩衛生組合の課題と運営の方向性について
- ⑩ 小平・村山・大和衛生組合の広域支援の対応等について
- ⑪ 宮城県大崎市の災害廃棄物受入処理に伴う対応等について

説明会などの様子













(2) 見学会の充実

環境センターの実情を少しでも多くの方々に知っていただくため、見学会の充実を図っています。令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止および事業継続性確保の観点から、やむを得ず見学の受入れを休止しました。環境センターが稼動してからの累計では63,359人の方が見学に来場されています。



3 循環型社会の構築への取り組み

(1) 構成市町の剪定枝の活性炭への再生利用

環境センターでは、脱臭や排ガス中のダイオキシン類を吸着させ除去するために活性 炭を使用しています。以前は、石炭コークスや東南アジアの森林資源など、地球環境の 破壊につながるものを原料に作られた活性炭を使用していましたが、現在は、脱臭塔内 の活性炭として、剪定枝や廃木材を原料とした活性炭を利用しています。

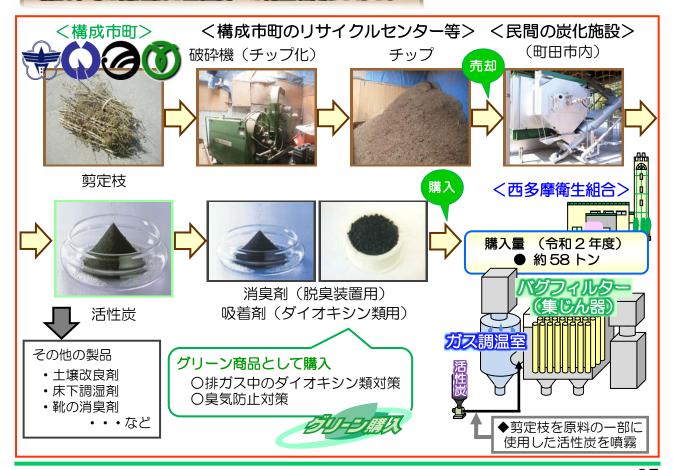
さらに、構成市町で排出される剪定枝のリサイクルを推進し循環型社会の構築に貢献 するため、構成市町で回収した剪定枝を原料の一部とした活性炭を用いて、排ガス中の ダイオキシン類吸着用の活性炭としての利用が可能かどうか、実証試験を実施しました。

その結果、排ガス中のダイオキシン類吸着用の活性炭に剪定枝を原料とした活性炭を使用しても、ダイオキシン類等の濃度は法規制値および公害防止協定規制値を下回り、 十分な効果が得られることを確認しました。

これらを踏まえて、2011年(平成23年)4月より構成市町で回収した剪定枝を活性炭として再生し、その活性炭を環境センターで使用するリサイクルシステムの構築を図りました。

その後の排ガス測定の結果においても法規制値および公害防止協定規制値を下回り、十分な効果が得られていることを確認しています。

構成市町の剪定枝の活性炭への再生利用システム



 実証試験期間	2010年(平成22年)2月~6月(原料剪定枝・廃木材)						
	2011 年(平成 23 年)2 月~3 月(原料 構成市町等の剪定枝)						
実証試験の内容	剪定枝等を原料の一部に使用した活性炭を購入し、バグフィルタ						
	一前の煙道内に噴霧した時の排ガス測定を実施しました。						
グリーン購入開始	2011年(平成23年)4月~(原料構成市町等の剪定枝)						

<排ガス測定の結果>

						-LAB	ガノナナンハル
項目	構成市町竿の	硫黄酸化物	窒素酸化物	ばいじん	塩化水素	水銀 (旧協定値)	ダイオキシン類 (旧協定値)
単 位	位 剪定枝を原料 ppm		mqq	g/m ³ N	mqq	μg/m ³ N	ng-TEQ/m ³ N
法規制値		(約440)	250	0.08	430	50	1
						-	0.05 (0.5)
*害防止協定目標値		10	40	0.01	10	(50)	0.01 (0.1)
平成21年度	使用前	< 1	18~34	< 0.001	4~6	< 5.0	0.00082 ~ 0.0014
平成21年度	実証実験中	< 1	11	0.001	5	< 5.0	-
平成22年度	実証実験中	< 1	30	0,001	9	_	0.0013
平成23年度 ~ 平成30年度	使用後	< 1	11~39	< 0.001 ~ 0.003	3~13	< 5.0~9.0	0.00011 ~ 0.023
令和元年度 ~ 令和2年度	使用後	< 1 ~ 1	25~36	< 0.001	6~10	< 5.0~16	0.0052 ~ 0.022
平成21年度	使用前	< 1	11~20	< 0.001	5~8	< 5.0	0.00012 ~ 0.0015
平成21年度	実証実験中	< 1	9	< 0.001	4	5.0	-
平成22年度	実証実験中	< 1	29	< 0.001	3	-	0.00089
平成23年度 ~ 平成30年度	使用後	< 1	10~43	< 0.001 ~ 0.004	3~10	< 5.0~10	0.000056 ~ 0.014
令和元年度 ~ 令和2年度	使用後	< 1	23~38	< 0.001	6~12	< 5.0~15	0.0043 ~ 0.010
平成21年度	使用前	< 1	12~29	< 0.001 ~ 0.0009	< 2~10	< 5.0	0.0018 ~ 0.0080
平成22年度	実証実験中	< 1	13	< 0.001	4	_	0.0021
平成23年度 ~ 平成30年度	使用後	< 1	9~39	< 0.001 ~ 0.003	3~10	< 5.0~13	0.00010 ~ 0.020
令和元年度 ~	使用後	< 1	29~37	< 0.001	5~11	< 5.0~19	0.0031 ~ 0.0095
	単 位 法規制値 6 書防止協定規標値 平成21年度 平成21年度 平成22年度 平成23年度 平成30年度 令和2年度 平成21年度 平成21年度 平成22年度 平成21年度 平成22年度 平成23年度 平成30年度 中成23年度 平成30年度 中成21年度 平成20年度 平成21年度 平成30年度 中成21年度 平成20年度 平成21年度 平成30年度 平成23年度 平成30年度 平成23年度 平成30年度 中成25年度 平成30年度 中成26年度 平成30年度 中成27年度 平成30年度	単 位 構成市校を原料 法規制値書防止協定規制値書防止協定目標値 活性炭の使用 平成21年度 使用前 平成21年度 実証実験中 平成23年度 使用後 中成21年度 使用後 中成21年度 使用後 中成21年度 使用後 平成21年度 実証実験中 平成21年度 実証実験中 平成21年度 使用後 中成20年度 中間後 中成20年度 中間後 中成20年度 中間 中成21年度 使用 中成30年度 中間 中成23年度 中間 中成23年度 中間後 中成30年度 中間後 中成30年度 中間後 中成30年度 中間後 中間後 中間後	単 位 対定校を原料とした。 (約440) 法規制値書的止協定規制値書的止協定目標値 30 平成21年度 使用前 1 平成21年度 実証実験中 1 平成23年度	単 位 構成市町等の 剪定枝を原料 とした 活性炭の使用 ppm ppm 書防止協定規制値 書防止協定目標値 活性炭の使用 30 50 平成21年度 使用前 く 1 18~34 平成21年度 実証実験中 く 1 11 平成22年度 実証実験中 く 1 11~39 中成30年度 で で 1 11~39 令和元年度 で用後 く 1 11~20 平成21年度 使用後 く 1 11~20 平成21年度 実証実験中 く 1 29 平成22年度 実証実験中 く 1 10~43 中成30年度 で 使用後 く 1 23~38 平成21年度 使用後 く 1 12~29 平成21年度 使用節 く 1 12~29 平成22年度 実証実験中 く 1 12~29 平成22年度 実証実験中 く 1 9~39 中成30年度 で 使用後 く 1 9~39 中成30年度 で 使用後 く 1 9~39 中成30年度 で 使用後 く 1 29~37	単 位 別定核を原料	単 位 場成市町等の 安付表を廃収 (約440) ppm 安付表 (1140) ppm 安付表 (1140)	# 位 現在技術等の ppm ppm g/m*N ppm μg/m*N ppm μg

注)「緑色部分」は、改正後【2019年(令和元年)5月8日】の公害防止協定値が適用される測定結果です。

(2) エコセメントの活用

環境センター正面玄関前には、焼却灰を原料とする「エコセメント」とガラスびんを原料とする「砂」で作った「エコプランタ」をメダカの飼育用水槽として使用しています。 エコプランタの中で飼われているメダカ達は、施設見学に訪れる子どもたちの人気者になっています。



エコプランタ







エコセメント製の雨水桝やベンチ

そのほかに、環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の構内には、エコセメント製の雨水桝やベンチなどが置かれています。

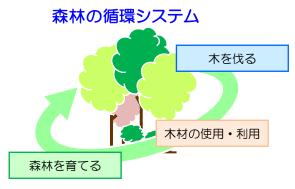


ジェットパック車

右の写真は焼却灰を環境センターからエコセメント化施 設に運ぶ、運搬トラック(ジェットパック車)です。

(3) 多摩地域内の木材(多摩産材)の利用

環境センター(フレッシュランド西多摩含む)の敷地内に植樹されている樹木に取り付けられている木札は、多摩地域内で生長した森林を間伐する際に出る木材(多摩産材*)を木札として利用しています。森林の間伐は、森林を健全な状態に維持するための必要な手入れ(作業)です。



※ 多摩地域内で生育・生産された木材を一般的に呼びます。



多摩産材を利用した木札

この取り組みは、森林を生育し、生長した森林を木材として利用、得た収益を次の森林を生育するための費用として還す循環システムとなっています。

また、森林は、再生産可能な木材資源を供給するだけではなく、大気、水の循環や地球温暖化の原因となる二酸化炭素の循環を良好な状態に保つ重要な役割を果たしています。

4 災害対策への取り組み

東日本大震災以降、国においては「新たな廃棄物処理施設整備計画」を示し、3Rの推進に加え、災害対策や地球温暖化対策の強化を目指す広域的な視点に立った強靭な廃棄物処理システムの確保を進めています。これに伴い、清掃工場の新たな社会的役割として、災害時においても電気や熱などのエネルギー供給等ができるよう施設自体の強靭性等が求められています。西多摩衛生組合においても、これらの社会情勢を踏まえ、環境センター長寿命化計画に伴う今後の組合運営の方向性等について意見交換を行うなど、様々な取り組みを進めています。

隣接する「フレッシュランド西多摩」防災の拠点化への主な取り組み

防災拠点化

2015年(平成27年)10月に締結した協定書により、フレッシュランド西多摩は、構成市町の「二次避難所」として指定されました。

これにより、非常時には構成市町からの依頼に基づき、 避難場所として活用することができるようになりました





フレッシュランド西多摩の防災機能を高めるため、 2017年(平成29年)2月に、災害時でも最低限の電気が確保できる太陽光発電・蓄電システムを設置しました。太陽光による発電量は、館内に設置されたモニターで常時見ることができます。

また、既設の街路灯の 一部を、非常時(停電時) でもバッテリーにより 自動で照明を点灯させ ることができる非常用

街路灯へ改修 しました。

フレッシュランド西多摩 街路灯31基(内4基改修) 災害による断水や下水道管路の分断などでトイレが使用できなくなった際に、避難場所として快適で衛生的な生活環境を確保するため、2018年(平成30年)2月に、5台の洋式タイプの非常用マンホールトイレを整備しました。



平常時は防災倉庫に収納

また、フレッシュランド西多摩の敷地内(散策路脇) に、災害時の備えとして様々な物資や消耗品の保管備蓄ができる防災倉庫を設置しました。





平成 30 年度からは、避難所開設時に必要となる防災 用品として担架、リヤカーや毛布などの確保を進めまし

5 その他の活動

(1)協働の取り組み

フレッシュランド西多摩では、地元住民の皆さまのコミュニケーションの輪を広げる 場所として、より身近に施設をご利用していただけるよう、周辺地域協議会や近隣住民 の皆さまと協働し、年間を通じて様々なイベントを実施しました。

<令和2年度 フレッシュランド西多摩 主な各種イベント>

事 業 名	開 催 日	事 業 名	開 催 日		
1 写真作品展	○7月14日~○7月26日	5 冬至ゆず湯	12月20日		
	○8月 4日~○8月16日	6 クリスマスイベント	12月22日~12月25日		
	12月 8日~12月20日	7 お正月イベント(切り絵等展示)	<mark>○1月○2日~○</mark> 1月○5日		
	○2月23日~○3月 7日	8 はむらエコアクションポイント展	○2月16日~○2月21日		
2 敬老の日イベント	○9月20日~○9月22日	9 ひな祭り習字大会	○2月23日~○3月21日		
3 切り絵展	10月 7日~10月18日	10 緑のカーテン展	○3月 9日~○3月21日		
4 生ごみ堆肥化展とプラスチックごみ問題展	11月10日~11月23日				



























公害防止協定書

公害防止協定書(平成10年3月17日締結)の全部を改正する。

西多摩衛生組合(以下「甲」という。)と、羽村九町内会自治会生活環境保全協議会、瑞穂町環境問題連絡協議会(以下「乙」という。)は、甲が羽村市羽 4235 に設置する西多摩衛生組合ごみ処理施設環境センター(以下「工場」という。)の公害防止について、最善の措置を講じ、周辺住民の健康を守り、快適な生活環境の保全を図ることを本旨として、次のとおり協定を締結する。

(工場の規模・対象ごみ)

- 第1条 甲は、工場の操業に関し、次の各号に掲げる事項を遵守する。
 - (1) 工場のごみ焼却能力は、日量 480 トン(160 トン炉 3 基)とする。
 - (2) 工場のごみ焼却量は、原則として日量320トン以内とし、1炉は予備とする。
 - (3) 工場に搬入するごみは、甲を構成する青梅市、福生市、羽村市及び瑞穂町(以下「構成市町」という。)の行政区域内から排出される可燃ごみ及び甲が別に加盟する「多摩地域ごみ処理広域支援体制」に基づき相互支援のために持ち込まれるごみとする。なお、後者については、緊急事態での広域支援の場合には、甲の搬入措置対応を乙に報告し、対処し、あらかじめ計画された広域支援の場合には、乙に報告し、搬入措置対応を協議する。
 - (4) 焼却対象ごみは、分別された可燃ごみとし、不燃ごみ、焼却不適ごみ及び有害なご みは受け入れないものとする。
 - (5) 工場の安定的な処理と公害防止のため、処理ごみ量の低減と分別収集の徹底を、構成市町に要望するものとする。

(公害防止対策)

- 第2条 甲は、工場の操業にあたり、次の各号に掲げる事項並びに関係法令を遵守すると ともに、ごみの焼却に伴う公害の発生を防止するための措置を講ずるものとする。
 - (1) 排出ガスは、大気汚染防止法に定める基準値(法規制値)以内とし、別表 1 に定める協定規制値以下とする。また、協定規制値を更に低減する努力目標として、別表 1 に目標値を定める。
 - (2) 騒音は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(以下「東京都環境確保条例」という。)に定める規制基準値以下とする。
 - (3) 振動は、東京都環境確保条例に定める規制基準値以下とする。

- (4) 悪臭は、東京都環境確保条例に定める臭気指数と悪臭防止法に定めるアンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素及び硫化メチルについて規制基準値以下とする。
- (5) 日常搬入するごみの処理は、原則として工場棟内にて行うものとする。
- (6) 公害防止設備について、機能が完全に発揮できるよう常に点検整備する。
- (7) 公害防止管理体制を確立し、公害防止の措置及び意識の徹底を図る。
- (8) 甲は、別表2に定める周辺大気環境調査を実施する。

(公害の監視)

- 第3条 甲は、公害を未然に防止するため、前条(1)から(4)までに係る項目を測定し、測定結果を乙に報告する。測定方法は、別表3に定める試験方法等による。
- 2 前条(2)及び(3)の測定地点については、別表 4 に定める。
- 3 甲は、前条の(1)から(4)までに係る協定規制値及び規制基準値を超える場合には、炉の停止等(操業停止の場合を含む)必要な措置を講ずるとともに乙に報告するものとする。
- 4 甲は、焼却対象ごみの組成分析を実施するものとする。
- 5 甲は、第 1 項の測定または試料採取にあたり、乙が工場敷地内での立会いを求めたと きは、業務に支障のない限りこれに応ずるものとする。

(車両対策)

- 第4条 甲は、工場に搬入出するごみ運搬車両について、次の各号に掲げる措置を講ずるよう構成市町等に要望するものとする。
 - (1) ごみ運搬車両の運行管理及び搬入出路について、適切な指導を行い、交通安全の確保及び車両による環境の悪化を生じないようにする。
 - (2) ごみ運搬車両は常に点検整備を行い、事故防止を図るとともに清潔の保持に努める。
 - (3) ごみ運搬車両には、所属行政名を見やすい位置に明示する。
 - (4) ごみ運搬車両は、可能な限り搬入台数の削減及び低公害車両の導入を図るように努める。

(環境整備対策)

- 第5条 甲は、工場敷地内の造園等、美化に努めるとともに構成市町の協力を得て、乙と協働して、周辺地域の良好な環境保全に努める。
- 2 甲は、敷地内及び工場付近の搬入出路の清掃及び消毒等は、必要に応じて措置する。

3 ごみ運搬車両の主な運行経路は、乙と協議の上、あらかじめ定めることができる。

(苦情の処理)

第6条 甲は、工場の操業に関し、周辺住民が被害を受け、当該住民もしくは乙から苦情の申し出があった場合は、補償等を含め、誠意をもって解決に当たるものとする。

(公開の原則)

- 第7条 甲は、工場の操業状況及び公害防止対策の実施状況に係る関係資料について公開 し、必要に応じ乙に報告する。
- 2 排出ガス成分については、電光掲示板を工場入口近くの見やすい場所に設置し、公開する。 測定方法は、 別表 5 に定める試験方法等による。

(工場への立入り)

第8条 乙が、工場及び工場敷地内への立入りを求めたときは、業務に支障のない限りこれに応ずるものとする。

(公害防止協定の期限)

第9条 本協定は、甲乙異議のない場合は、焼却炉廃止時点まで継続するものとする。

(協議)

第 10 条 本協定の解釈に疑義が生じたとき、法令等により定めが生じたとき、又は本協 定に定めのない事項及び改定の必要が生じたときは、甲乙協議の上、決定するものとす る。

付 則

この協定は、令和元年5月8日から施行する。

本協定締結の証として、本協定書3通を作成し、甲、乙それぞれ記名押印の上、各自その1通を保有するものとする。

令和元年5月8日

甲 西多摩衛生組合 管理者 並 木 心

乙 羽村九町内会自治会生活環境保全協議会 会 長 石 原 將 司

乙 瑞穂町環境問題連絡協議会 会 長 龍 王 嘉 盛

別表 1 第2条(1)に定める排出ガスの協定規制値及び目標値

項目	単 位	法 規 制 値	協定規制値	目 標 値	
硫 黄 酸 化 物	mqq	(約 440 以下)	30	10	
窒素酸化物	mqq	250 以下	50	40	
ばいじん	g∕m³N	0.08以下	0.02	0.01	
塩化水素	mqq	430以下	25	10	
ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	1 以下	0.05	0.01	
水 銀	μg/m³N	50	_	_	

- (注)① 硫黄酸化物については、K値 6.42 とする。
 - ② 将来にわたり協定規制値を更に低減する努力目標として、目標値を定める。 なお、目標値は規制基準値でなく、甲乙がそれぞれの立場を尊重する精神に基づき運用され、生活環境をできる限り改善するための努力に対する共同の目標とする。

別表 2 第 2 条 (8) に定める周辺大気環境調査の項目、測定方法、測定場所及び回数等

項目	方 法	場所	回 数
二酸化硫黄	JIS B 7952		
二酸化窒素	JIS B 7953	 羽村市立羽村第三中学校 	
浮遊粒子状物質	JIS B 7954	羽村市立松林小学校 羽村市立あさひ公園	年2回
塩化水素	JIS K 0107	瑞穂町立瑞穂第四小学校	(夏季及び冬季)
ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る大 気環境調査マニュアル (環境省 平成20年3月)	瑞穂町富士見公園	

(注) 測定方法及び測定場所は、技術的状況等により変えることがある。

別表3 第3条第1項に定める排出ガスの試験方法等

1. 排出ガスの測定要領

項目	方 法	場所	回 数		
硫 黄 酸 化 物	JIS K 0103				
窒素酸化物	JIS K 0104		年10回		
ばいじん	JIS Z 8808	· 煙突測定口	年 12 回		
塩 化 水 素	JIS K 0107]			
ダイオキシン類	JIS K 0311		年 9回		
水 銀	環境省告示第 94 号		年12回		

- (注) ① 測 定 条 件 工場の平常操業時とする。
 - ② 測定値の算出方法 排出ガスの測定値は、同一採取位置において近接した時間内に 2 回以上測定し、算術平均値とする。ただし、ダイオキシン類及び水銀は除く。
 - ③ 測定方法は、技術的状況により変えることがある。

2. 騒音の測定要領

項目	方法	場所	回 数	
騒音レベル	JIS Z 8731	敷地境界 6 箇所	年1回	

3. 振動の測定要領

項 目	方 法	場所	回数
振動レベル	JIS Z 8735	敷地境界 6箇所	年1回

4. 悪臭の測定要領

項目	方 法	場所	回 数		
臭 気 指 数	平成7年環境庁告示第63号				
アンモニア	昭和 47 年環境庁告示第 9 号				
メチルメルカプタン	昭和 47 年環境庁告示第 9 号	敷 地 境 界 3 箇所以上	年1回		
硫 化 水 素	昭和47年環境庁告示第9号				
硫 化 メ チ ル	昭和47年環境庁告示第9号				

別表 4 第3条第2項に定める騒音及び振動の測定地点

)j	〕 定		地		点	
А	I	場	敷	地	北	側
В	I	場	敷	地	東	側
С	I	場敷地	也東南角	自都営	住宅北	ú 側
D	I	場敷	地南西	角羽	寸三 中	側
Е	I	場	敷	地	西	側
F	I	場	敷址	也北	西	側

別表 5 第7条第2項に定める試験方法等

電光掲示板表示の排出ガス測定要領

項目	方 法	場	所		数
硫黄酸化物	JIS B 7981 赤外線吸収方式				
窒素酸化物	JIS B 7982 赤外線吸収方式				
ばいじん	トリボ方式	煙	道	常	時
塩化水素	JIS B 7993 波長非分散方式				
一酸化炭素	JIS B 7987 赤外線吸収方式				

⁽注) 測定方法は、技術的状況により変えることがある。

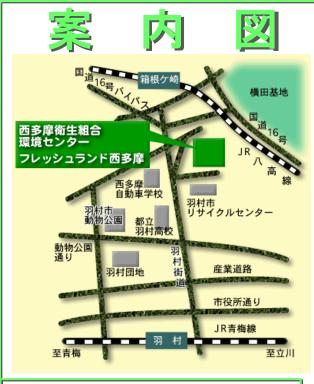
~編集後記~

この環境報告書は、令和2年度の西多摩衛生組合環境センターにおける環境事業の概要をまとめたものです。環境対策に対するご理解とご関心を深めていく一助としていただければ幸いです。

なお、本環境報告書の作成にあたりましては、周辺地域協議会の皆様に、貴重なご意見、ご提言をいただいております。

次回の環境報告書は、さらに、充実した内容になるように努めていきたいと考えておりますので、 皆様のご意見をお聞かせください。

※ 本報告書に関するお問い合わせは 西多摩衛生組合 計画管理課 までお願いします。





■ 主な交通経路

- ◆タクシーをご利用の場合
- ○『羽村駅』『箱根ケ崎駅』より約10分
- ◆バスをご利用の場合
- ○青梅線『羽村駅』東口から 立川バス「箱根ケ崎駅」「長岡循環」行き乗車
- ○バス停「羽村団地」下車徒歩 10分
- ○青梅線『福生駅』東□から

立川バス「箱根ケ崎駅」「瑞穂都営住宅」行き乗車

- ○バス停「瑞穂都営住宅」下車徒歩7分
- 〇八高線『箱根ケ崎駅』から
- 立川バス「福生駅」行き乗車
- ○バス停「瑞穂都営住宅」下車徒歩7分
- 立川バス「羽村駅」行き乗車
- 〇 バス停「羽村団地」下車徒歩 10分













至瑞穂町





住 所 〒205-0012 東京都羽村市羽 4235 番地 雷 話 042-554-2409 FAX 042-554-2426

URL https://www.nishiei.or.ip 発行年月

2021年(令和3年)11月

