

第2回

東京臨海リサイクルパワー株式会社による
微量PCB廃棄物処理事業に係る地域環境委員会

平成24年1月31日

東京臨海リサイクルパワー株式会社

東京電力株式会社

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

平成24年度の処理計画

～休憩～

3

環境モニタリング状況

4

環境保全対策

5

その他(震災廃棄物処理、PCB特措法の動向)

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

平成24年度の処理計画

～休憩～

3

環境モニタリング状況

4

環境保全対策

5

その他(震災廃棄物処理、PCB特措法の動向)

(1) 処理開始までの主な日程

1
処理状況

2
処理計画

3
モニタリング

4
環境対策

5
その他

平成23年6月6日	微量PCB汚染絶縁油の処理に係る大臣認定取得
平成23年7月14日	第1回地域環境委員会開催
平成23年9月1日	微量PCB汚染絶縁油処理の受付開始 ワンストップサービス受付窓口開設
平成23年10月5日	微量PCB汚染絶縁油を初受入
平成23年10月6日	微量PCB汚染絶縁油の処理開始
平成24年1月31日	第2回地域環境委員会開催

(2) 微量PCB汚染絶縁油の処理実績

1
処理状況

2
処理計画

3
モニタリング

4
環境対策

5
その他

- ◆ 最大処理能力(2炉で1ヶ月あたり約2,100トン)に対して余裕ある受入量で、安全に受入れ・処理を実施。
- ◆ 処理は、東電分が着実に進む一方、一般事業者分が少ない。

		H23. 10	H23. 11	H23. 12	合 計
受入量 トン	一般事業者分	0	0. 3	0	0. 3
	東電分	285	682	727	1, 684
	計	285	672	727	1, 684
処理完了量※1 トン		187	551	857	1, 595
PCB濃度※2 mg/kg	K1タンク	29	4. 7	6. 7	—
	K2タンク	—	6. 1	6. 2	—

※1: マニフェストE票発行(最終処分完了)分

※2: 協定書における濃度上限値は100mg/kg

(2) 微量PCB汚染絶縁油の処理実績

1
処理状況

2
処理計画

3
モニタリング

4
環境対策

5
その他

【受入時の様子】



ローリー受入ヤード



口金接続状況



受入立会状況

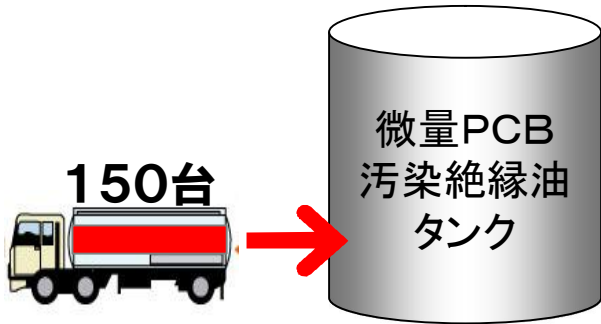


受入タンク

(3) 微量PCB汚染絶縁油処理関連不具合等

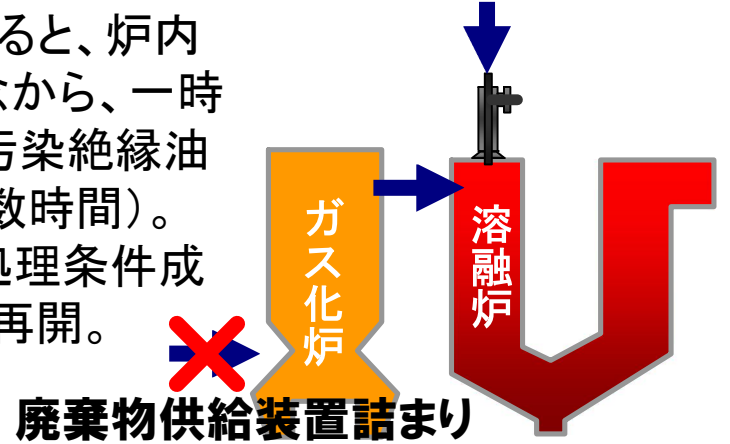
- ◆ 微量PCB汚染絶縁油の処理に起因したトラブルの発生なし。
- ◆ 安全確保のため手順に基づく微量PCB汚染絶縁油の処理中断は発生。

12月末時点でタンクローリー150台分を問題なく受け入れ、漏洩等の事象なし。



受入不適合物(長尺物等)の混入により、廃棄物供給装置などが詰まると、炉内温度低下の懸念から、一時的に微量PCB汚染絶縁油を中断(数分~数時間)。詰まり解消し、処理条件成立の後、処理を再開。

微量PCB→灯油切替
で炉内温度保持



安定処理のため、産業廃棄物受入時の展開検査(内容物確認)の強化、排出事業者への個別指導などで処理中断を回避。

(4) 処理受付窓口への問い合わせ状況

1
処理状況

2
処理計画

3
モニタリング

4
環境対策

5
その他

- ◆ H23.9.1ワンストップサービス窓口開設(東電環境エンジニアリング(株)窓口)。
- ◆ 問い合わせ件数は順調に推移、成約2件、うち1件は処理済(H23.11.11)。
- ◆ 現在、当初の約束の範囲(絶縁油・都内事業者・ローリー車限定等)で受け入れ処理を実施。現状ではTRPで対応できないお客さまからのご要望あり。
- ◆ ごく少量のPCB汚染絶縁油の処理推進には、小型ローリー車を保有する収集運搬会社の協力が有効であり、安全性を確認した上で取り組んでいく。

ワンストップサービスの受付状況

9/1受付開始以降の問い合わせ件数は207件
(12/31現在)

【成約済2件】

- 建物管理会社(0.4kL,処理済)
- 電気機器メーカー(30kL)

【その他有望物件】

- 化学会社(4.2kL) ○清掃事業者(5.4kL)
- 官公庁(14.5kL) ○鉄道 など

TRPで現状では対応できない要望

容器ごと処理

ドラム缶による搬出

都外分の処理

道路狭隘で大型
ローリー車進入不可
(油量はごく少量)

TRPの処理機能を補完する他の処理会社、
収集運搬会社と協力関係を構築し、処理を
推進。特に少量保有者の処理には小型ロー
リー車を保有する収集運搬会社の協力が有
効であり、安全性を確認した上で取り組む

(5) 安全処理に向けた取り組み

	安全教育	受入訓練	運転訓練
対象者	<ul style="list-style-type: none"> •収集運搬会社の運転手 •収集運搬会社の管理者 	<ul style="list-style-type: none"> •収集運搬会社の運転手 •TRPの受入担当者 	<ul style="list-style-type: none"> •TRPの運転員
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> •PCBの取扱い •受入にあたっての心構え •TRPの受入ルール 	<ul style="list-style-type: none"> •模擬受入訓練(操作手順確認) •PCB不含有絶縁油の受入訓練 	<ul style="list-style-type: none"> •処理開始直前の運転管理マニュアルの再徹底 →9/28,29,30実施 •微量PCB汚染絶縁油投入切り替え操作訓練を複数回実施 →7/13～現在も継続中 •操作習熟及び安全確認を逐次実施しながら処理時間を拡大
実施日	9/26,29 10/3,4 【安全教育の様子】 	7/21,22,25,27,29 10/18,24,25,26 11/7,9,10 【受入訓練の様子】 	<div style="border: 2px solid orange; padding: 5px;"> 10月: 平日9～16時処理 11月: 平日24時間処理 12月: 土日祝日含め 24時間処理 </div>

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

平成24年度の処理計画

～休憩～

3

環境モニタリング状況

4

環境保全対策

5

その他(震災廃棄物処理、PCB特措法の動向)

2. 平成24年度の処理計画

(1) 処理見込み量

	H23年度	H24年度
処理見込み量 トン	3, 100	2, 660

(2) 平成24年度運転計画と処理計画

産業廃棄物焼却施設の定期検査停止時期とPCB処理計画量

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
産廃炉A系										定期検査			
産廃炉B系			定期検査										
PCB処理計画量(t)	240	240	240	200	200	240	210	220	190	200	230	250	2,660

※定期検査とは別に約1ヶ月毎に定例整備停止

(3) 平成24年度計画概要

- ◆ 平成24年度は、大口の搬入が大幅に減少し、平成23年度よりも少ない2, 660トン程度の見込み。
- ◆ 一般事業者からの搬入量は想定が難しいため、処理見込み量に含まず。ただし、処理能力(年間22, 000トン)に対して相当の余力があるため、搬入されれば問題なく処理可能。

～休憩(10分間)～

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

平成24年度の処理計画

～休憩～

3

環境モニタリング状況

4

環境保全対策

5

その他(震災廃棄物処理、PCB特措法の動向)

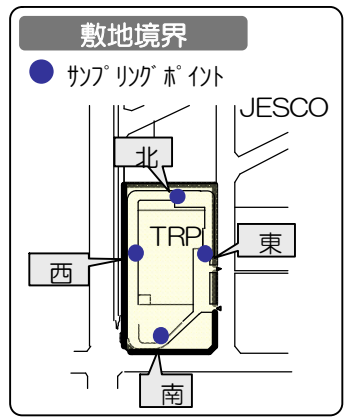
(1) 発生源(排ガス、排水、廃棄物)

- ◆ 排ガス、排水は、いずれも基準値を満足。
- ◆ PCBの処理開始前後で、測定値に顕著な相違なし。
- ◆ PCB処理開始後の廃棄物の測定は、H24. 1. 18に試料採取し、分析中。

		単位	基準値	測定値				環境保全協定の測定頻度
				PCB処理開始前	PCB処理開始後			
				直近の測定月	23年10月	23年11月	23年12月	
排ガス	PCB	mg/m3	0.01	A系 0.000033(5月) B系 0.000027(5月)	— B系 0.0000037	A系 0.0000075 —	— B系 0.000017	3ヶ月に1回以上
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m3	0.05	A系 0.0074(8月) B系 0.00042(8月)	— B系 0.00010	A系 0.0064 —	— B系 0.00093	
排水	PCB	mg/l	0.003	<0.001(9月)	<0.001	<0.001	<0.001	1ヶ月に1回
	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	10	0.44~2.0(9月)	3.3	—	0.052	6ヶ月に1回
廃棄物	燃え殻	PCB	mg/l	0.003	<0.001(7月)	1/18試料採取(分析中)		6ヶ月に1回以上
		ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3	0.48(7月)			6ヶ月に1回以上
	スラグ	PCB	mg/l	0.003	<0.001(7月)			6ヶ月に1回以上
		ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3	0 (7月)			6ヶ月に1回以上
	ばいじん	PCB	mg/l	0.003	<0.001(7月)			6ヶ月に1回以上
		ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3	0.14(7月)			0.035

(2) 周辺大気環境 (TRP敷地境界)

- ◆ 大気中PCB濃度は、全測定日とも基準値を満足。
- ◆ 大気中ダイオキシン類濃度は、年平均では基準値を満足。ただし、日単位では、10月の東、北地点が基準値を超過。
- ◆ 調査の結果、10月の超過原因が判明し、対策後に再測定した11月はすべて基準値を満足。



			環境保全協定における基準値	測定値				環境保全協定の測定頻度
				PCB処理開始前	PCB処理開始後			
					23年8月 8/11~18	23年10月 10/12~19	23年11月 11/24~12/1	
敷地境界測定	PCB	東	500 ng/m ³ N	0.65~0.95	0.40~0.43	0.28~0.71	分析中	1年に4回
		西		0.50~0.82	0.43~0.62	0.26~0.85	分析中	
		南		0.67~0.97	0.37~0.43	0.23~0.68	分析中	
		北		0.93~1.2	0.51~0.60	0.28~0.86	分析中	
	ダイオキシン類	東	0.6 pg-TEQ/m ³ (年平均)	0.073~0.22 (0.14)	0.042~2.3 (0.67)	0.017~0.15 (0.076)	分析中	1年に4回 当面自主測定として2ヶ月に1回程度測定
		西		0.020~0.11 (0.055)	0.035~0.34 (0.12)	0.047~0.18 (0.11)	分析中	
		南		0.024~0.15 (0.060)	0.035~0.13 (0.069)	0.018~0.18 (0.098)	分析中	
		北		0.34~0.60 (0.49)	0.037~1.1 (0.35)	0.018~0.17 (0.080)	分析中	

○PCB: 24時間測定を測定期間内に3回実施。測定値は最小値~最大値で示した。
 ○ダイオキシン類: 24時間測定を測定期間内に7回実施。測定値は最小値~最大値で示し、()内は7回測定の平均値

1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

平成24年度の処理計画

～休憩～

3

環境モニタリング状況

4

環境保全対策

5

その他(震災廃棄物処理、PCB特措法の動向)

(1) 前回の委員会でお約束した対策

1
処理状況

2
処理計画

3
モニタリング

4
環境対策

5
その他

【お約束事項】

①プラント場内洗浄

プラント場内の徹底的な
ジェット洗浄(7月～)

洗浄頻度増

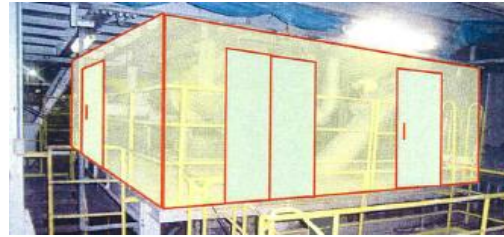
1回/2～3ヶ月→1回/月

高圧洗浄機追加

2台→5台(7月末予定)

②密閉対策強化

念のため密閉対策を強化し
負圧管理徹底(8月末完成)



③モニタリング強化

効果確認のため1週間程度
の連続したモニタリングを実施
(9月～)

当面、測定頻度を
年4回→2ヶ月に1回に増加

【対策後】

①プラント場内洗浄

- ・高圧ジェット洗浄機を各フロアに設置
- ・専門の洗浄要員2名を配置
1週間でプラント内一巡する頻度で洗浄実施
(7月末から継続実施)

②密閉対策強化

不燃物取出装置、砂分級装置等の密閉対策実施
(9月末完成) 囲い内部は仮設ファンで排気

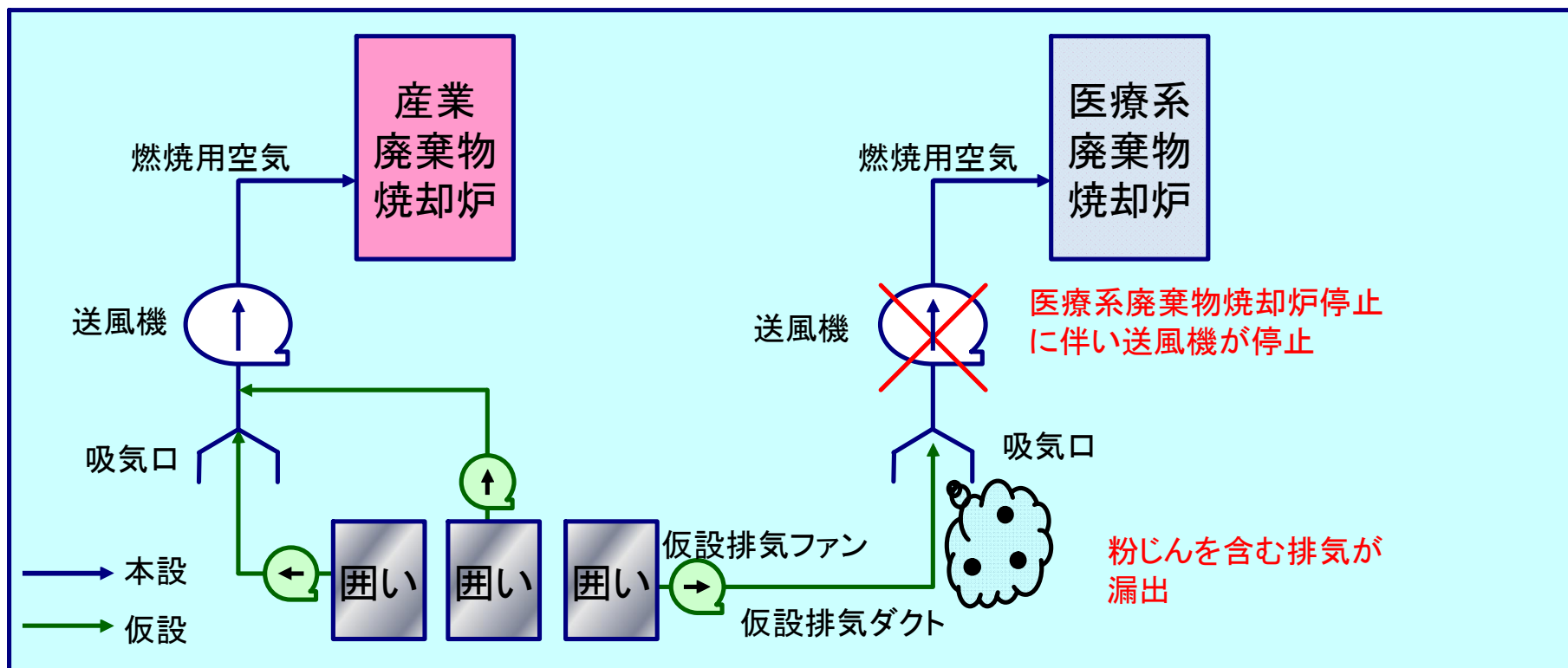


③モニタリング強化

8、10、11月に1週間の連続したモニタリングを実施、測定頻度も2ヶ月に1回に増(10月測定で基準値超過があったため、11月にも実施)

②10月測定値高の推定原因

- ◆ 産業廃棄物焼却炉の各囲い部位の排気の一部を、医療系廃棄物焼却炉の燃焼用空気として利用。医療系廃棄物焼却炉の停止に伴い送風機が停止し、排気が行き場がなくなったため、外部に漏出。
- ◆ この際、排気ダクトにたまっていたダイオキシン類を含む粉じんが、排気と一緒に漏出し、敷地境界で検出されたと推定。



(2) 敷地境界大気中ダイオキシン類の考察

1
処理状況

2
処理計画

3
モニタリング

4
環境対策

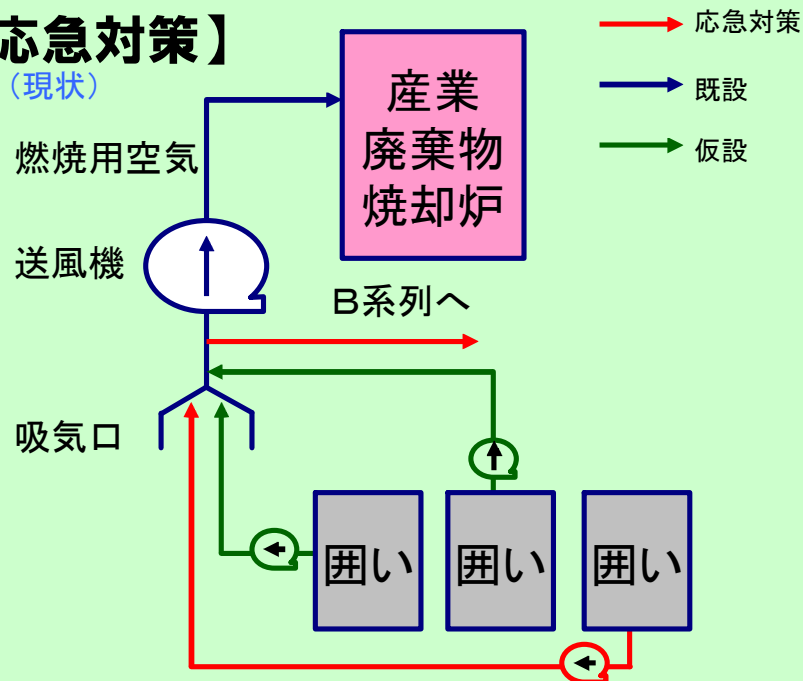
5
その他

③対策

- ◆ 医療系廃棄物焼却炉への排気をやめ、仮設排気ダクトの敷設先を変更。
- ◆ 恒久対策は、排気ダクトの本設化にあわせてバグフィルター(ろ布式集じん装置)等の新設を計画。本年3月中を予定。
- ◆ 今回の事象を教訓として伝承し、安全な処理を推進。

【応急対策】

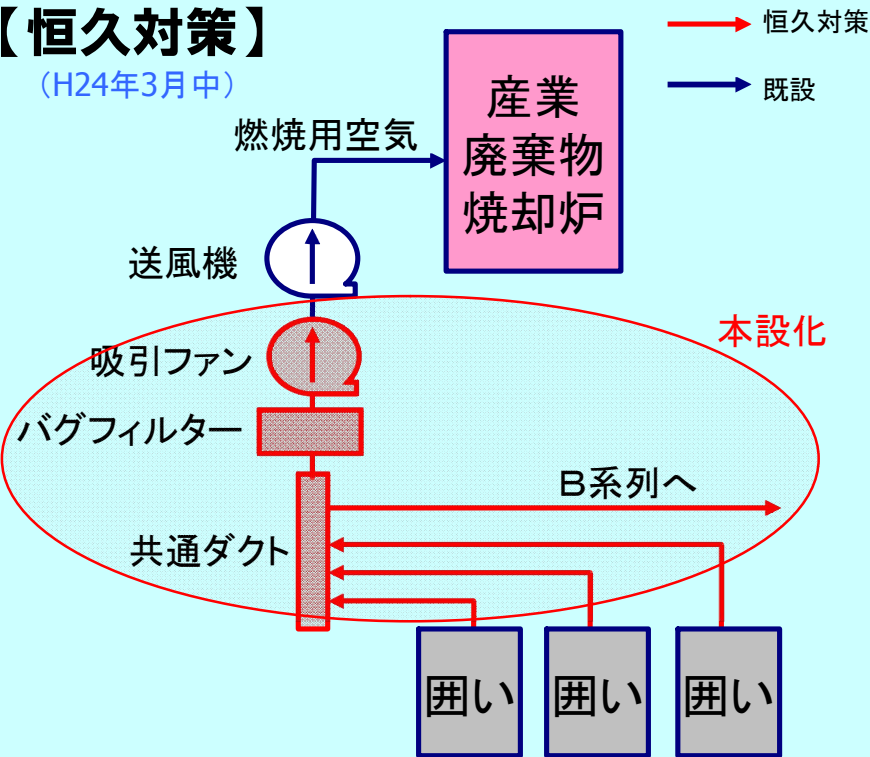
(現状)



排気先を医療系焼却炉から産業廃棄物焼却炉へ変更

【恒久対策】

(H24年3月中)



1

微量PCB汚染絶縁油の処理状況

2

平成24年度の処理計画

～休憩～

3

環境モニタリング状況

4

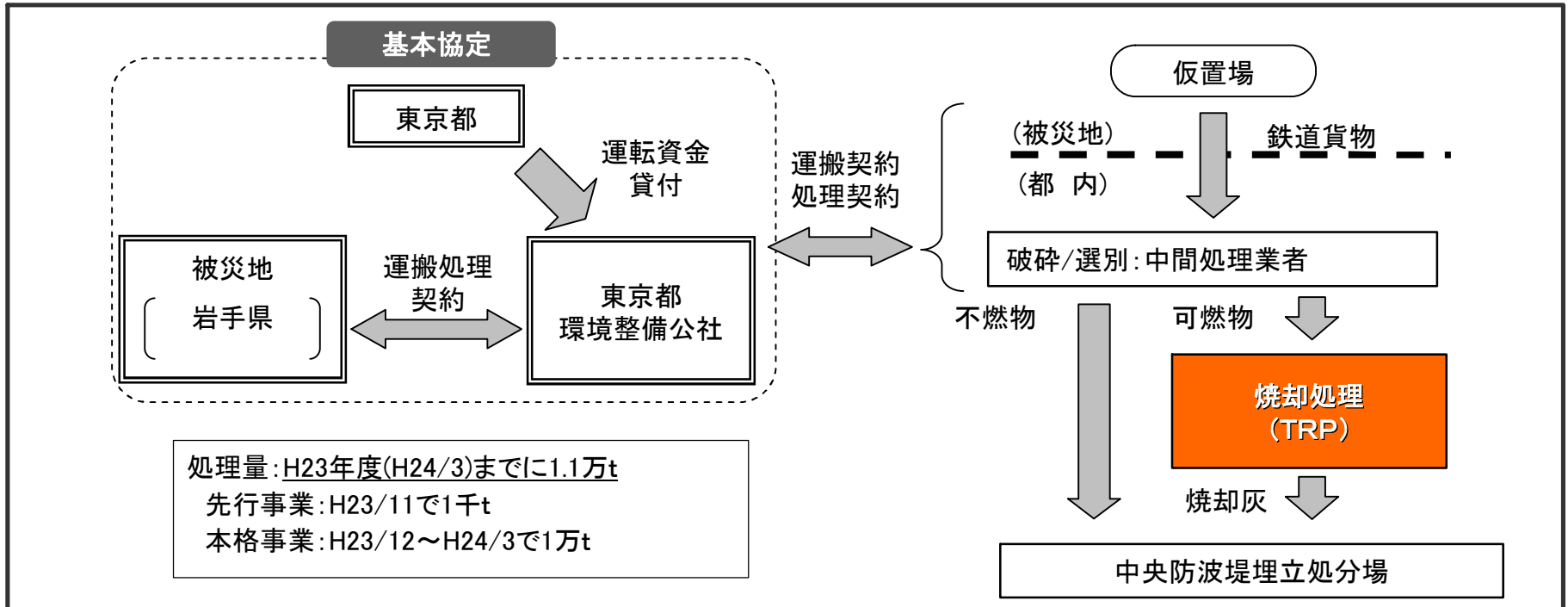
環境保全対策

5

その他(震災廃棄物処理、PCB特措法の動向)

① 処理スキーム

- ◆ 東京都の処理スキームに一民間事業者として協力（放射線管理、住民説明等については東京都の責任において実施）。
- ◆ 岩手県の震災廃棄物を都内に運搬し、民間事業者が処理を実施、焼却灰は中央防波堤処分場に埋立。
- ◆ TRPは、震災廃棄物のうち、可燃物を焼却処理。

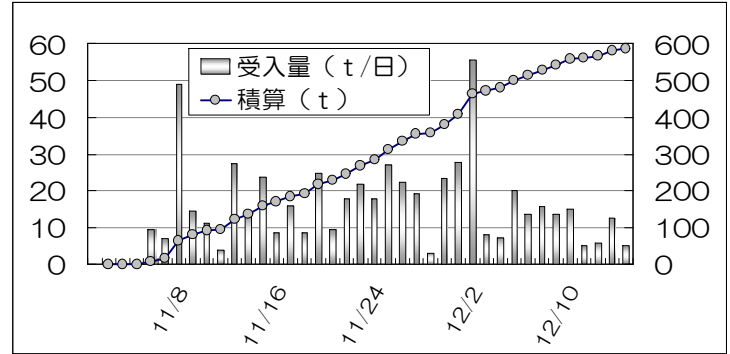


(1) 震災廃棄物処理

② 先行事業実施分の処理

- ◆ H23.11.7 焼却開始。
- ◆ 放射線モニタリング等は問題なく、H23.12.15 焼却処理完了。

TRP処理実績量: 585t



災害廃棄物搬入状況



放射線測定結果(東京都による公表値)

	測定日 (試料採取日)	空間線量率 (μ Sv/時)		廃棄物 (Bq/kg)			排ガス (Bq/m ³)
		敷地境界	バックグラウンド*	飛灰	焼却残渣物	スラグ	
受入前	H23.10.29	0.09~0.11	0.08~0.09	337 (H23.7.4)	83 (H23.7.4)	—	—
受入後	H23.11.12~30	0.056~0.071	0.062~0.067	920	ND (<40)	ND (<40)	ND (<0.31<,0.52)

NDは定量下限未満

①「PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」

PCB特措法※附則第2条に基づき、PCB特措法施行後10年経過後の処理の現状を把握し、今後のPCB廃棄物の適正処理の推進策の検討することが目的。

【PCB特措法 附則第2条】

「政府は、この法律の施行後10年を経過した場合において、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。」

※ ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

②スケジュール

- ・以下の検討項目について、月1回程度のペースで実施。
- ・平成24年度の早い段階までに取りまとめを行う予定。

- | | |
|---------------------------|----------|
| ・検討委員会での論点について | 【10月】 |
| ・高圧トランス・コンデンサ等について(2回程度) | 【11,12月】 |
| ・安定器等・汚染物について(1~2回程度) | 【2月】 |
| 微量PCB廃汚染電気機器等について(1~2回程度) | |
| ・その他の課題について(1回程度) | |
| ・とりまとめ案、とりまとめ(各1回程度) | |

注: PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会(第1回)の配付資料をもとに作成