

勸 告	説明図表番号
<p>イ 長寿命化計画に沿った維持管理の実施状況</p> <p>環境省は、前述アのとおり、基幹的設備改良事業の実施及び高効率ごみ発電施設（平成 26 年度以降は「エネルギー回収型廃棄物処理施設」）の新設について、交付要件として、長寿命化手引きに沿った長寿命化計画の策定を求めている。</p> <p>長寿命化手引きにおいて、施設保全計画については、過去の補修履歴等を基に各機器・設備の重要度、保全方式、性能の管理基準（評価方法、管理値、診断頻度等）を取りまとめた機器別管理基準を作成し、当該基準に基づいて各種点検を行いつつ、点検結果から得られる故障データや劣化パターンを蓄積して、今後の劣化の予測を行い、その結果を整備スケジュールに反映させることが求められている。</p> <p>また、延命化計画については、延命化の目標年数を設定し、延命化に必要な改修事項を定めることが求められており、延命化に必要な改修事項を実施する手段として、交付金の基幹的設備改良事業が想定されている。</p> <p>今回、調査対象 77 施設のうち、基幹的設備改良事業を実施するとして、交付要件である長寿命化計画（延命化計画及び施設保全計画）を策定している 21 施設における同事業の実施状況をみると、延命化計画に沿って平成 25 年度までに事業を完了しているものが 5 施設、計画上、26 年度以降に事業が完了予定となっているものが 16 施設となっている。</p> <p>また、平成 25 年度までに基幹的設備改良事業を完了している 5 施設について、事業完了後の維持管理状況をみると、以下のとおり、施設保全計画に沿った維持管理が行われていない例がみられた。</p> <p>i) 予算の制約から施設保全計画どおりに設備機器の更新・点検が行われていないため、施設保全計画の趣旨（予防保全）がいかされず、従来どおりの事後保全が行われているもの</p> <p>ii) 一部の設備機器の機能診断について、超音波法による機能診断を目視や打音に代えていたり、交換の必要がないなどの理由から一部の設備機器を整備計画どおりに交換していないもの</p> <p>一方、環境省は、長寿命化手引きにおいて、立案した施設保全計画を的確に運用することが重要であるとしているものの、市町村等における長寿命化計画に沿った施設の維持管理の実施状況の把握までは行うこととしておらず、また、長寿命化計画に沿った維持管理を行っていない市町村等に対し、同計画に沿った維持管理を行うよう促すこととしていない。</p>	<p>表 2-(1)-イ-①</p> <p>表 2-(1)-イ-②</p>

【所見】

したがって、環境省は、市町村等におけるストックマネジメントの手法に沿った維持管理の実施を推進する観点から、交付金の交付要件として長寿命化計画を策定している施設について、都道府県を通じる等により、長寿命化計画に沿った施設の維持管理の実施状況を把握するとともに、地域の実情を踏まえた上で、同計画に沿った維持管理を行うよう、市町村等に対し指導する必要がある。

また、独自に長寿命化計画を策定している施設についても、同計画に沿った維持管理を行うよう、市町村等に対し促す必要がある。

表 2- (1) -イ-① 延命化計画における延命化工事の開始時期及び完了時期

(単位：施設、%)

区分	平成									合計		
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度 以降		25年度 以前	26年度 以降
開始 時期	2	3	4	2	6	3	1	0	0	21	11	10
完了 時期	0	1	3	1	4	2	4	4	2	21	5	16

(注) 当省の調査結果による。

表 2- (1) -イ-② 施設保全計画に沿った維持管理が行われていない例

<p>【東京都東村山市】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 22、23 年度に、交付金を活用して、基幹的設備改良事業を実施しており、同事業の実施に先立ち、19 年度に、精密機能検査を実施して、過去の補修履歴等の取りまとめ、各設備の状況確認等を行った上で、平成 22 年 6 月、長寿命化計画（施設保全計画及び延命化計画）を策定している。 長寿命化計画では、施設の延命化の期間を 10 年間（平成 24 年度から 33 年度）とし、各年度に実施する補修工事等の実施計画を策定しているが、基幹的設備改良事業完了後の平成 24、25 年度の点検・補修実績をみると、ごみクレーン、焼却炉、ガス混合室、ガス冷却室及びバグフィルタについては、毎年度、定期点検及び最低限の補修を行っているものの、他の施設・設備については、市の予算上の制約から、日常点検で不具合や劣化が確認された部分についてのみ補修を行っており、例えば、以下のとおり、長寿命化計画に沿った点検・補修が行われていない状況がみられた。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 燃焼設備（助燃バーナ）・・・計画上は、時間基準保全（TBM）であり、平成 24、25 年度に機器寿命による更新とされているが、実績をみると、25 年度に同設備の点検・整備を行い、更新の必要性は無いと判断している。 ▶ 排ガス処理設備（バグフィルタ）・・・計画上は、時間基準保全（TBM）であり、ろ布、スクリーンコンベヤ等については、平成 24 年度に機器寿命による更新とされているが、実績をみると、内部の清掃・点検、一部部品の交換等を行っているものの、更新を行っていない。 ▶ 排ガス処理設備（有害ガス除去装置）・・・計画上は、時間基準保全（TBM）であり、消石灰・活性炭輸送管、噴射ノズル及び制御盤については、平成 24 年度に機器寿命による更新とされているが、実績をみると、24、25 年度に定期点検の対象としておらず、また、更新を行っていない。 ▶ 電気計装設備・・・計画上は、時間基準保全（TBM）であり、毎年度定期メンテナンスを行うとされているが、平成 24、25 年度に定期点検の対象としておらず、また、メンテナンスを行っていない。 ▶ 排水処理設備・・・計画上は、状態基準保全（CBM）であり、同設備のうち、ごみ污水ポンプ及びごみ污水ろ過器については、平成 24 年度に機器寿命による更新とされているが、実績をみると、24、25 年度に定期点検の対象としておらず、また、更新を行っていない。なお、ごみ污水ポンプについては、平成 25 年 8 月に同設備の清掃作業を行った運転管理委託業者から、設備の一部の作動状況が不安定であることを理由として、更新が推奨されている。

同市は、基幹的設備改良事業完了から約1年が経過した平成25年5月、市の予算上の制約を踏まえ、33年度までの間について、年度ごとに定期点検必須項目、更新必須項目等を定めた「東村山市秋水園ごみ処理施設整備計画」（以下「整備計画」という。）を策定している。

同市は、整備計画の策定を、長寿命化計画の見直しと位置付けているものの、整備計画では、定期点検の必須項目が下表の設備機器に限定されており、長寿命化計画において整備対象とされている209設備機器のうち、平成24年度に更新とされているごみ污水処ポンプを含む132設備機器（整備計画の範囲外で別途整備を行っているごみ計量機及びごみクレーンを除く。）が定期点検の対象となっていない。

表 整備計画において点検必須とされている設備機器

区分	設備機器の名称
C 燃焼設備	焼却炉（火格子、火格子駆動装置、火格子下ダンパ、耐火煉瓦、不定形耐火物）、ガス混合室（不定形耐火物）、火格子駆動油圧装置、助燃バーナ
D 燃焼ガス冷却設備	ガス冷却室本体、乾式減温塔、燃焼用空気予熱機
E 排ガス処理設備	バグフィルタ
J 通風設備	押込送風機、二次燃焼送風器（電油操作器）、誘引送風機
K 灰出し設備	灰押出器、金属分離装置
M 電気計装設備	（全設備）

（注）区分及び設備機器の名称については、東村山市の長寿命化計画による。

また、長寿命化計画において、平成24年度又は25年度に機器寿命による更新とされていた排ガス処理設備（バグフィルタのうち、ろ布、スレーパコンベヤ等）、排水処理設備（ごみ污水ポンプ、ごみ污水ろ過器等）等27設備機器のうち、整備計画上でも24、25年度に更新必須とされているのは、排ガス処理設備（バグフィルタのうち、スレーパコンベヤ、有害ガス除去装置のうち、制御盤）、排水処理設備（制御盤）の3設備機器となっているが、このうち制御盤について24、25年度の実績をみると、2設備機器とも更新が行われていない。

このほか、整備計画において平成25年度に更新必須とされている通風設備（煙道及び風道のうち、伸縮継手）の更新が行われていないなど、整備計画に沿った点検・補修が行われていない状況がみられる。

- これについて、同市は、予防保全の観点から、長寿命化計画に沿った点検・補修を実施することが望ましいとしながらも、市の予算上の制約から、計画どおりに補修を行うことは難しく、今後も、予算の範囲内において日常点検や定期点検で不具合や劣化が確認された部分の補修を最優先に行っていくとしている。

【群馬県玉村町】

- 平成23、24年度に、交付金を活用して、基幹的設備改良事業を実施しており、同事業の実施に先立ち、平成22年9月に長寿命化計画（施設保全計画及び延命化計画）を策定している。
- 同計画では、延命化の期間を17年間（平成23年度から39年度）とし、長寿命化手引きに沿って、機能診断技術の検討や各年度に実施する補修工事等の実施計画の策定を行っているが、基幹的設備改良事業完了後の平成25年度の点検・補修等の実績をみると、以下のとおり、施設保全計画で定めた機能診断手法を、より簡易な方法に代えていたり、交換の必要がないなどの理由から一部の設備機器を整備計画どおりに交換していない。

（機能診断技術）

- 施設保全計画では、投入ホッパ、火格子ホッパ・シュート、コンベヤ、風煙道及び煙突について、超音波法により減肉、摩耗及び腐食について診断するとされているところ、投入ホ

ツパ、火格子ホッパ・シュートについては、目視や打音に代えており、コンベヤ、風煙道、煙突については、現在、点検を実施しておらず、定期清掃等で目視による異常等があった場合、必要に応じて実施するとしている。

- ・ 施設保全計画では、炉、ガス冷却室、ガス減音器、バグフィルタ、ポンプ、モータ、電気機器・盤について、サーモグラフィ又は接触温度計によりケーシング温度異常、耐火物、断熱材等の減耗・脱落等について診断するとされているが、炉内については、常に温度を計測しているため、炉外の焼却炉本体、燃焼装置及びガス冷設備のケーシング部については、日常点検又は定期点検時の炉内目視検査やケーシング接触温度監視により異常を発見できるため、必要性が薄いと見てサーモグラフィ検査を定期的には実施していない。
- ・ これについて、同町は、これらの診断を忠実に実行するには、施設の運営業者の知識では不十分で、専門の業者に専門の機材を用いて実施してもらう必要があるが、優先的に実施すべき事項とは言えないため、予算が付くことが困難であるとしている。

(整備スケジュールに沿った施設整備)

- ・ 同町は、以下の設備・機器について、整備計画に沿った整備を行っていないとしている(()内は未実施の理由等)。
 - ▶ クリンカ防止装置 (基幹改良時に未設置)
 - ▶ 再燃バーナー (日常点検で異常なし)
 - ▶ ストーカー油圧装置
 - ▶ 灯油ポンプ (日常点検で異常なし)
 - ▶ 薬剤供給ブロワ (平成 28 年度更新予定)
 - ▶ 消石灰用空気圧縮機 (統合設備に更新予定)
 - ▶ 特殊反応助剤空気圧縮機 (統合設備に更新予定)
 - ▶ 温水発生器 (日常点検で異常なし)
 - ▶ 暖房用温水ポンプ (日常点検で異常なし)
 - ▶ 給湯用温水ポンプ (日常点検で異常なし)
 - ▶ 温水タンク循環ポンプ (日常点検で異常なし)
 - ▶ その他ポンプ類 (日常点検で異常なし)
 - ▶ 灰出しコンベア No1 (点検時に異常なし)
 - ▶ 灰出しコンベア No2 (平成 28 年度整備予定)
 - ▶ 落下コンベア (点検時に異常なし)
- ・ 同町では、設備の検査について、現状では、i) 主要設備は毎年、基幹改良を実施した業者による簡易検査を実施しており、精密機能検査の実施が必要な事項が少ないこと、ii) ポンプ及びコンプレッサーは運転委託業者による日常点検や、機器の種類ごとに定期点検整備を実施しているなど、少額の費用で対応できる補修や更新については計画によらず、その都度実施していることから、全設備・機器を対象とした精密機能検査については、町において費用面での財政協議事項でもあるため、機能診断手法を含め具体的な実施方法等については未定であるとしている。

(注) 当省の調査結果による。