

企画書作成要件

(72 時間使用可能な非常用発電設備の降灰対策フィルターの開発に関する共同研究)

令和 7 年 12 月
東京都水道局
研究・開発センター 開発課
浄水部 設備課

1. 目的

東京都「大規模噴火降灰対応指針」においてライフライン事業者が行う降灰対策の方向性として自家発電設備（以下、自家発という。）の整備を促進することとしており、当局でも 72 時間分の燃料確保と共に自家発の整備を推進している。

広域降灰時は自家発の燃焼機関内部に火山灰が侵入し、動作不能になることが予想されるため、あらかじめ給気系統に火山灰の侵入を防ぐフィルターを設置することが重要である。しかし、フィルターの目詰まりが発生した際、即座に交換・清掃等の対応が困難であり、設置場所によっては給気系統のスペースが狭く、導入に大きな改造が必要となる。

本研究は公募による技術提案により、燃料確保分の運転時間においてフィルターの目詰まりに対し自動で清掃等を行い、既存施設に容易に設置できる小型で独立可動型のフィルターユニットの開発を目的とする。

2. 研究期間

協定締結日の翌日から約 3 年間

3. 研究内容

(1) 開発の対象

本研究で開発対象とする降灰対策フィルターは以下の通り。

除去対象：富士山噴火に伴う降灰

用途：当局が所管する自家発の機関給気用

なお、当局自家発の主な仕様は以下の通り。

用途：非常用

原動機：ガスタービン及びディーゼル

給気方式：エンジン直結給気方式及び通常給気方式

その他の自家発仕様は東京都水道局機械・電気設備工事標準仕様書（令和 7 年 4 月一部改定）による。

(2) 開発の方向性

本研究の開発は、下記を確認しながら実施する。

- ア 目詰まりに伴う差圧増加を給気系統に影響のない範囲に維持する降灰対策フィルター。
その継続時間は燃料確保量である 72 時間を目標とする。
- イ アの実現において動力を要する機構を含む場合、制御や電源は既存の自家発とは別系統とする。
- ウ 狭隘な現場への導入に配慮し、なるべく筐体の小型化を目指す。
- エ 導入を想定した施工性（自家発停止期間など）や維持管理性。

4. 試験

試作品はフィルター単体、または機構部と組み合わせた状態で以下の試験を行う。

- フィルター捕捉性能試験
- 動作試験
- 保護装置試験
- 施工性及び維持管理性の確認

「施工性及び維持管理性の確認」については局施設を利用した現場設置試験が可能とし、施設利用に係る調整については局にて行う。

5. 工程

- (1) 機器設計、試作品製作、改良のフェーズに分けて工程表を作成すること。
- (2) 試験を実施する時期及び想定する試験場所を記載すること。
- (3) 各年度末に目指す目標を記載すること。
- (4) 各年度の第三四半期には、開発進捗と方針を含めた中間報告を実施すること。

6. 研究体制

- (1) 当局担当者との窓口となる部署（組織）・研究全体を総括する部署（組織）、技術開発部署（組織）、試作品・改良品製造部署（組織）を明記すること。
- (2) 研究体制として、研究内容と技術者数を記載すること。
- (3) 担当する技術者が研究内容に関連する資格や経験を有する場合、合わせて記載すること。
- (4) 一部業務を外部に委託する場合、委託先の体制を含めて記載すること。

7. 産業財産権

研究に関連する産業財産権については、「72 時間使用可能な非常用発電設備の降灰対策フィルターの開発」公募実施要領 9 提出物を参照すること。

8. 共同研究費

- (1) 共同研究費の記載には、「東京都水道局共同研究応募要領」第4企画書 9 共同研究費 を参照すること。
- (2) 当局が負担する本共同研究費の総額は 1,650 万円程度（取引に係る消費税及び地方消費税の額を含む）である。

9. 評価項目

企画書の評価項目は次のとおり。以下の項目に対応する内容をもれなく企画書に記載すること。
なお、各項目の評価基準は別紙を参照すること。

- (1) 目的及び提案内容
- (2) 組織体制
- (3) 実施方法等の妥当性
- (4) スケジュールおよび実施手順
- (5) 類似した研究開発等の実績及び関連する産業財産権
- (6) 費用(局との分担割合、項目別)

10. 注意事項

- (1) 企画書は「9. 評価項目」の順に記載すること。

以上