

国道140号 雁坂トンネル
非常用発電機設備点検業務委託
特記仕様書

令和8年度

山梨県道路公社
雁坂トンネル有料道路管理事務所

第1章 総則

第1条 （適用）

本仕様書は、山梨県道路公社雁坂トンネル有料道路管理事務所（以下「甲」という。）が所管する非常用発電機設備の点検整備業務の委託に適用する。

第2条 （目的）

本業務は、非常用発電機設備の点検・整備及び監視棟受変電設備の活線診断・精密点検を行い、機器状況の把握及び設備を健全な状態に維持することを目的とする。

第3条 （業務委の範囲）

本業務の範囲は、非常用発電設備（山梨系1,250kVA・埼玉系300kVA）及び監視棟受変電設備とする。

第4条 （適用法令）

業務にあたっては、本仕様書によるほか、電気事業法及びこれに基づく諸規則、電気通信事業法及びこれに基づく諸規則、その他関係法令及び諸規則等によるものとする。

第5条 （システム構成）

非常用発電機設備の規格・定格、監視棟受変電設備は別紙1のとおりとする。

第6条 （点検時期）

履行期間内に1回実施する。

第7条（契約締結後の提出書類）

乙は契約締結後速やかに、次に掲げる書類を作成して甲に提出し承認を受けなければならない。

- (1) 工程表
- (2) 施行計画書（点検要領書、緊急時の連絡体制表等）
- (3) その他甲又は乙が必要と認める書類等（主任技術者通知書等）

第8条（一般事項）

1. 乙は、本業務の目的、内容等を十分理解し本業務を遂行するのに十分な技術と経験を有する技術者を本業務に充てなければならない。
2. 乙は、本業務の技術上の管理をつかさどる主任技術者を前項の技術者の中から選定するものとする。
3. 主任技術者は、本業務の目的、内容及び点検対象施設の構成、機能等に十分精通し本業務に専念するとともに、乙の監督職員（以下「監督員」という。）の指示監督に従って誠実かつ円滑に本業務を実施しなければならない。

第9条 （測定機器）

点検を実施するのに必要な測定機器等は、原則として乙が用意するものとする。

第10条 （補償）

本業務の実施中に起きた事故で、明らかに乙の責任に起因すると認められるものについては、乙の負担において処理しなければならない。

第11条 （仕様書の補完）

本仕様書に記載なき事項であっても点検管理上具備しなければならない必要な事項は、これを補完しなければならない。

第12条 （仕様書の解釈）

本仕様書に関し、甲乙の解釈に相違する場合は甲の解釈に従わなければならない。

第13条 （暴力団排除措置に関する下請負者確認の運用）

「山梨県暴力団排除条例の施行に伴う、公共工事からの暴力団排除」を目的として、受注者は、再委託する場合には、金額・業務内容の如何にかかわらず、末端の再委託者までを対象に有資格者であるか確認し、有資格者でない場合は、下記について監督員に報告するものとする。なお、提出は打合せ簿によるものとする。ただし、メールによる提出も可能なものとし、この場合は、後日、打合せ簿を提出するものとする。

1. 会社名
2. 代表者名（ふりがな）
3. 代表者生年月日

第2章 実施要領

第14条 （点検項目及び内容）

点検対象機器は別紙1のとおりとし、点検実施項目及びその内容は別紙2のとおりとする。

第15条 （点検の実施基準）

乙は機器等の固有な取扱説明又は点検要領に従い実施するものとする。

第16条 （交換部品等）

乙は別紙3に記す部品・消耗品の交換を行うものとする。本業務を実施するに当たり、部品交換又は消耗品の補給の必要が生じた場合は軽微かつ少額であるものについて、乙の負担において交換又は補給を行うものとする。

第17条 （その他）

1. 主任技術者は、第8条に規定する一般事項を遵守するものとする。また、非常用発電機設備及び他の設備等に損傷等を与えた場合、又は与えるおそれのある場合には、速やかに監督員に報告しその指示に従い必要な措置を行うものとする。
2. 有料道路は24時間通行可能であることを認識の上点検整備を行うこととする。このため、点検整備の工程管理については十分な検討を行うとともに、作業中における商用停電等の非常時における対応（短時間での送電）ができるように努めることとする。

第18条 （報告書の提出）

乙は、点検完了後次にあげる事項について取りまとめた報告書を作成し甲に提出しなければならない。

- (1) 工程表（実施）
- (2) 点検概要

- (3) 点検結果（総合所見含む）
- (4) データ等
- (5) 写真（KY、点検、部品交換前後等）
- (6) その他甲又は乙が必要と認めた書類等

1. 機器諸元

(1) 山梨系非常用発電機設備

①交流発電機

形 式：ED-AF防滴保護回転界磁突極型

出 力：1250 k VA

相 数：3相

極 数：4

力 率：80%

周 波 数：50HZ

電 圧：6600V

電 流：109A

交流励磁機：14kVA

励 磁 方 式：自励ブラシなし方式

発 電 機 盤：別置

製 造 者：(株) 明電舎

②ディーゼルエンジン

形 式：三菱S16R-PTA

名 称：4サイクル水冷V列直接噴射式

シリンダー数：16

内径×行程：170×180

総 排 気 量：65.37リットル

出 力：1655ps

回 転 数：1500rpm

過 給 方 式：過給機付

始 動 方 式：エアーモーター式

使 用 燃 料：A重油

冷 却 水 量：350リットル（本体のみ）

潤 滑 油 量：230リットル+L0タンク50リットル

燃料タンク：別置

(2) 埼玉系非常用発電機設備

①交流発電機

形 式：ED-AF防滴保護回転界磁突極型

出 力：300 k VA

相 数：3相

極 数：4

力 率：80%

周 波 数：50HZ

電 圧：6600V

電 流：26.2A

交流励磁機：10kVA

励 磁 方 式：自励ブラシなし方式

発 電 機 盤：別置

製 造 者：(株) 明電舎

②ディーゼルエンジン

形 式：三菱S6A3-PTA
名 称：4サイクル水冷直列直接噴射式
シリンダー数：6
内径×行程：150×175
総排気量：18.56リットル
出力：415ps
回転数：1500rpm
過給方式：排気タービン式
始動方式：エアーモーター式
使用燃料：A重油
冷却水量：94リットル（本体のみ）
潤滑油量：80リットル
燃料タンク：別置

(3)監視棟受変電設備（山梨系）

主要機器（精密点検対象）

①配電盤

1. 高圧引込盤K2-HC1 1面
2. 受電盤K2-HC2 1面
3. 絶縁変圧器二次盤 K2-HC3 1面
4. 発電機連絡盤 K2-HC4A 1面
5. コンデンサ主幹盤 K2-HC4B
6. 監視所所内変圧器一次盤 K2-HC5A 1面
7. 換気動力変圧器一次盤 K2-HC5B
8. 山梨側A回線き電盤 K2-HC6A 1面
9. 山梨側B回線き電盤 K2-HC6B
10. 接地変圧器盤 K2-HC7 1面
11. コンデンサ盤ー 1 K2-CC1 1面
12. コンデンサ盤ー 2 K2-CC2 1面
13. コンデンサ盤ー 3 K2-CC3 1面
14. 絶縁変圧器盤K2-TP1 1面
15. 監視所所内変圧器盤 K2-TP2A 1面
16. 監視所所内変圧器盤 K2-TP2B
17. 換気動力変圧器盤 K2-TP3 1面

②主要機器

1. 断路器7.2kV、600A 1台
2. 計器用変圧器6600/110V、200VA 4台
3. 高圧真空遮断器7.2kV、600A、12.5kA 8台
4. 高圧真空電磁接触器7.2kV、200A、2kA 3台
5. 変圧器4000kVA、6600/6600V 1台
6. コンデンサ6600V、200kvar 3台
7. リアクトル6600V、12kvar、6% 3台

点検項目一覧

1. 外観点検

点検部	項目・確認項目
設置状況等	周囲の整理整頓状況 区画、隔壁等破損の有無 水の浸透、漏れ等の有無 換気装置の機能点検 照明設備の機能点検 標識の状況
表示	表示の適否
自家発電装置	変形・損傷・脱落・漏れ等の有無
始動用空気	空気だめ、圧縮機等の変形・損傷の有無
圧縮設備	空気だめ圧力の点検
制御装置	周囲の整理整頓状況 外形異常の有無 電源表示灯の点検状況 開閉器・遮断機の適否
計器類	変形等異常の有無 指示値等の適否 等
燃料油	外観異常の有無 燃料種別の適否、油量確認 不凍液の凍結温度
排気筒	可燃物の放置等周囲の状況点検 変形、損傷、支持金具のゆるみ点検 貫通部の変形、損傷、脱落等の点検
配管	変形・損傷・漏れ等の有無
予備品等	予備品、回路図等の備品状況

2. 機能点検

点検部	項目・確認項目
自家発電装置	潤滑油の種類及び油量の確認 タンク、ラジエター等冷却装置の機能点検 無負荷運転での各部点検性能 手動停止装置の機能
始動用空気圧縮装置	潤滑油の種類及び油量の確認 動作試験（確実に動作するか否か）
制御設備	各表示灯の点灯状況
計器類	各計器の作動状況（指示値確認含む）
結線接続	回路・端末の変形、損傷緩み等の確認
接地	接地線の損傷、接続部の緩み等の確認
耐震設置	アンカーボルト、防振装置、可とう管継ぎ手等耐震装置の適否 耐震装置の変形損傷等の確認

3. 作動試験

点検部	項目・確認項目
自家発電装置	タイムスケジュール測定、自動始動・停止の確認 (シーケンス確認)

4. 総合点検

点検部	項目・確認項目
絶縁抵抗	絶縁抵抗測定
始動用空気装置	空気だめ容量及び充気時間測定
始動補助装置	補助装置機能点検
保安装置	加速度が設定値どおりか動作値の確認
調速機	調速機の作動状況確認

5. 燃料系統

点検部	項目・確認項目
燃料噴射ポンプ	ラック目盛位置、摺動点検
燃料噴射弁	ドレン抜き及びブローオフ清掃 分解清掃、エレメント交換 (必要に応じ)
燃料油こし器	沈殿物、水分の排出 燃料油中の添加剤有無
フェードポンプ及び 吸い上げポンプ	燃料吸い上げポンプの作動点検

6. 潤滑油系統

点検部	項目・確認項目
機関潤滑油	汚れ点検 油量点検 (検油棒上部目盛まで)
潤滑油こし器	ドレン抜き
潤滑油冷却器	外観目視点検 (発錆・損傷の有無)
ガバナ	油量点検及び変動試験
燃料噴射ポンプ	油量点検
過給機	油量点検 (タービン側・ブロワー側)
発電機	軸受部油量点検

7. 始動空気系統

点検部	項目・確認項目
始動空気減圧弁	機能点検、分解洗浄
空気槽 (含むドレンセパレータ)	空気槽配管漏れ点検、ドレン抜き
コンプレッサー	作動確認

8. シリンダーヘッド装置

点検部	項目・確認項目
吸排気弁	弁調整（弁頭隙間）、弁バネ、バネ受け点検

9. 過給系統

点検部	項目・確認項目
過給機	給気フィルター清掃、フィルター交換（必要に応じ）
空気冷却器	外観目視点検、発錆、水漏れ点検

10. その他・付属装置

点検部	項目・確認項目
回転計	機関停止時指針確認（零起点）
潤滑油圧力計	機関停止時指針確認（零起点）
油圧低下スイッチ	配線ターミナル増締め、作動確認調整
冷却水温度上昇スイッチ	配線ターミナル増締め、作動確認調整
燃料フロートスイッチ	配線ターミナル増締め、作動確認調整
スピードリレー又はスイッチ	配線ターミナル増締め、作動確認（低速時、加速度）調整
エアモーター	作動確認
発電機	軸受け給油状態、エキサイター点検
排気管及び煙道	背圧測定（マノメーター）、消音器ドレン抜き

1 1. 監視棟受変電設備
配電盤

点検部	項目・確認項目
高压引込盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定） 部分停電による点検（各部清掃・機器点検）
受電盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定） 部分停電による点検（各部清掃・機器点検）
絶縁変圧器二次盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
発電機連絡盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
コンデンサ主幹盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
監視所所内変圧器一次盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
換気動力変圧器一次盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
山梨側A回線き電盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
山梨側B回線き電盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
接地変圧器盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
コンデンサ盤－1	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定） 部分停電による点検（各部清掃・機器点検）
コンデンサ盤－2	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定） 部分停電による点検（各部清掃・機器点検）
コンデンサ盤－3	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定） 部分停電による点検（各部清掃・機器点検）
絶縁変圧器盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定） 部分停電による点検（各部清掃・機器点検）
監視所所内変圧器盤(A)	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
監視所所内変圧器盤(B)	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
換気動力変圧器盤	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）

1 2. 監視棟受変電設備
主要機器

点検部	項目・確認項目
断路器	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
計器用変圧器	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
高压真空遮断器	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
高压真空電磁接触器	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
変圧器	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
コンデンサ	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）
リアクトル	活線診断（熱画像・コロナ放電・環境測定）

交換部品・消耗品一覧

1. 山梨系非常用発電機設備

部品・消耗品名	数量
コンプレッサオイル(2L)	1式
ロッカー P/K	16個

1. 埼玉系非常用発電機設備

部品・消耗品名	数量
コンプレッサオイル(2L)	1式
ロッカーカバーパッキン	6個
ロッカーボルトパッキン	6個