

本庁舎受変電設備検査業務委託 仕様書

1 業務の目的

相模原市役所本庁舎本館、第1別館及び第2別館にある受変電設備について、停電時に適正な動作をすることの確認及び設備の点検及び整備を行う。

2 一般事項

- (1) 受注者はあらかじめ発注者と十分な調整を行い、日程等を決定するものとする。
- (2) 受注者は、停電時に適正な動作をすることの確認及び設備の点検及び整備を行う。また、業務が完了したときは、業務完了の確認を受け、文書をもって発注者に報告するものとする。
- (3) 作業に使用する材料等は、すべて品質良好で安全かつ環境に配慮したものを使用しなければならない。
- (4) 業務に要する材料及び機器類はすべて受注者の負担とする。
- (5) 点検時に、受注者は各修繕の受注者と協力し作業すること。また、サーバー関連冷却用の空調機を仮設接続して、生かすための業者も入る予定なので、作業の調整を行い点検を実施すること。

3 疑義

この仕様書に疑義があるときは、発注者と受注者が協議してその都度解決するものとする。

4 検査実施時期

検査実施日については、発注者が指定する日とし、原則として、本庁舎の閉庁日(土日祝日)の1日(午前8時～午後5時の間)で実施する。

5 業務内容

受注者は受変電設備の機能保持のため、専門知識を有する技術員により、電気事業法に基づき業務を遂行すること。また、業務遂行に当たっては、別途に委託されている「本庁舎設備管理業務委託」及び「空調設備保守業務委託」の受注者と密接に連絡を保ち、停電時に設備が適正な動作をすることの確認及び設備の点検・整備が事故なく行えるように努めること。

6 業務詳細

(1) 停電時に適正な動作をすることの確認

- ア 電気主任技術者の指示のもと、動作試験に係る電気設備(発電機含む)の操作を行うこと。
- イ 動作試験前後の準備作業及び復旧作業を行うこと。
- ウ 発電機を含む受変電設備について次項のとおり動作試験を実施すること。
- エ 受注者は操作及び作業することにより、事故が想定される場合は中断し、電気主任技術者へ報告すること。

(2) 設備の点検・整備

- ア 各棟の受変電設備について第8項のとおり点検・整備を実施すること。
- イ 各棟の受変電設備内部の清掃及び端子の増し締めを行うこと。

(3) 停電に伴い仮電源用の発電機(50kVA程度)を設置し、発注者が指示する必要な個所に電力を送ること。

※ 仮設電源必要箇所

- ・本館地下仮設電源盤(動力、電灯)
- ・第1別館地下電源(電灯) ※点検時に必要な照明の電源として必要。

(4) 結果について、報告書を作成し提出すること。

7 動作試験内容

- (1) 本線・予備線共受電から、本線停電
 - ア 本線停電で予備線へ自動切換することの確認
 - イ 本線から予備線への自動切換までに要する時間測定
 - ウ 本館及び第2別館発電機が起動しないことの確認
 - (2) 前号の状態から、本線受電後に中央監視室から手動で本線へ切換
 - ア 中央監視装置から本線切換操作により予備線から本線へ切換わたることの確認
 - イ 本線切換操作から本線切換までに要する時間測定
 - ウ 本館及び第2別館発電機が起動しないことの確認
 - (3) 本線・予備線共受電から、最初に予備線停電、次に本線停電
 - ア 本館及び第2別館発電機が自動起動することを確認
 - イ 本線停電から発電機自動起動までに要する時間測定
 - (4) 本線・予備線共停電から、最初に本線受電、次に予備線受電
 - ア 本館及び第2別館発電機が自動停止することを確認
 - イ 本線受電から発電機自動停止までに要する時間測定
- ※ 発注者側で照明操作の状況及び電灯盤の間引状況の確認を行う。

8 点検・整備内容

- (1) 本館
 - ア 接地抵抗測定
 高圧機器、変圧器2次一端、高圧PT・CT2次一端、フレーム・キュービクル、通信用、補助極
 - イ 高圧絶縁抵抗測定
 引込ケーブル(本線・予備線)、各DS～VCB(1箇所)、各VCB2次～(6箇所)、LBS～コンデンサ(1箇所)
 - ウ 低圧絶縁抵抗測定
 低圧電灯盤No1(16／18箇所)、低圧電灯盤No2(8／10箇所)、低圧電灯盤No3(9／10箇所) 低圧動力盤No1(9／12箇所)、低圧動力盤No2-1(8／9箇所)、低圧動力盤No2-2(3／5箇所)
 - エ 機器点検
 『項目汚損』 損傷、発錆、変形、乾式、過熱、弛み、刃荒、構造、動作回数、油量、漏油、温度計、ブリーザー、シリカゲル、ヒューズ、タンク膨張、音響、接地線、母線高さ、離隔距離
 『機器』 VCB(6箇所)、LBS(1箇所)、変圧器(5箇所)、コンデンサ、リアクトル
 - オ 保護継電器試験
 過電流継電器(9箇所)、低圧地絡継電器(5箇所)、不足電圧継電器(1箇所)
 - カ 活線温度測定
 受電盤、高圧分岐盤No1・電灯No1、高圧分岐盤No1・電灯No2、高圧分岐盤No2・

電灯N o 3、高圧分岐盤N o 2・動力N o 1、高圧分岐盤N o 3・動力N o 2

キ 変圧器負荷測定

変圧器(5台)、コンデンサ(1台)

(2) 第1別館

ア 接地抵抗測定

受電盤：高圧機器、変圧器2次一端、高圧PT・CT2次一端、フレーム・キュービクル他、補助極

CVCF室：高圧機器、変圧器2次一端、高圧PT・CT2次一端、補助極

イ 高圧絶縁抵抗測定

引込ケーブル、受電DS～VCB、各VCB2次～(4箇所)、VCS～コンデンサ(6箇所)、母線連絡VCB～各1次(1箇所)

ウ 低圧絶縁抵抗測定

空調機器盤N o 1(2箇所)、空調機器盤N o 2(2箇所)、低圧電灯盤N o 1(2箇所)、低圧電灯盤N o 2(6箇所)、低圧動力盤(6箇所)、電算室電灯盤(11箇所)、電算室空調動力盤(8箇所)

エ 機器点検

『項目汚損』 損傷、発錆、変形、乾式、過熱、弛み、刃荒、構造、動作回数、油量、漏油、温度計、ブリーザー、シリカゲル、ヒューズ、タンク膨張、音響、母線高さ、隔離距離、接地線

『機器』 変圧器(8箇所)、断路器・遮断器・開閉器、遮断器・開閉器、配電盤、計器用変成器(2箇所)、母線(2箇所)、ケーブル(2箇所)

オ 保護継電器試験

過電流継電器(13箇所)、低圧地絡継電器(4/5箇所)、地絡方向継電器(1箇所)

カ 活線温度測定

受電盤、商用母線連絡盤、電算室饋電盤、CVCF饋電盤、CVCF切替盤

キ 変圧器負荷測定

変圧器(7/8台)

(3) 第2別館

ア 接地抵抗測定

高圧機器、変圧器2次一端、高圧PT・CT2次一端、フレーム・キュービクル、400V機器鉄箱、補助極

イ 高圧絶縁抵抗測定

引込ケーブル(本線・予備線)、受電DS～受電VCB(本線・予備線)、受電VCB～母線、各VCB2次～(8箇所)、LBS～変圧器(8箇所)、VCS～コンデンサ(5箇所)

ウ 低圧絶縁抵抗測定

一般動力盤N o 1(11/14箇所)、一般動力盤N o 2(5/6箇所)、一般OAコンセント盤N o 1(5箇所)、一般OAコンセント盤N o 2(4箇所)、一般OAコンセント盤N o 3(4箇所)、一般照明盤N o 1(3箇所)、別館保安照明コンセント盤(1箇所)、一般照明盤N o 2(3箇所)

エ 機器点検

『項目汚損』 損傷、発錆、変形、乾式、過熱、弛み、刃荒、構造、動作回数、油量、漏油、温度計、ブリーザー、シリカゲル、ヒューズ、タンク膨張、音響、母線高さ、離隔距離、接地線

『機器』 V C B (1 3 箇所)、V C S (5 箇所)、変圧器 (9 箇所)、計器用変成器、高圧・低圧配電盤、母線、ケーブル

オ 保護継電器試験

過電流継電器 (2 2 箇所)、地絡方向継電器 (U G S 2 箇所・その他 9 箇所)、不足電圧継電器 (3 箇所)、低圧地絡継電器 (6 / 8 箇所)

カ インターロック試験

内容については、発注者の指示により行うこと。

キ 活線温度測定

本線受電盤、予備線受電盤、第 2 別館 O A コンセント盤、第 2 別館一般動力盤、第 1 別館、第 2 別館一般照明盤、C V C F 切替盤、予備、コンデンサ主幹盤、母線連絡盤、本館 (本線)、本館 (予備線)

ク 変圧器負荷測定

変圧器 (5 / 9 台)、コンデンサ (2 / 5 台)