

市庁舎受変電設備保守点検業務委託仕様書

1 総則

本業務委託は、岡山市役所本庁舎一括受電（本庁舎，分庁舎及）の受電設備，の保守点検業務を行うものであって，岡山市契約規則及び本仕様書，その他次の関連法規などに基づき，本市監督員（以下「監督員」という。）の指示に従い誠実に施行しなければならない。なお，受託者はこの業務を履行するに当たって，必要とする資格や認定など法律上の要件を満たさなければならない。

- (1) 岡山市役所本庁舎電気保安規程及び点検基準
- (2) 日本工業規格(JIS)
- (3) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
- (4) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (5) 電気設備技術基準
- (6) 消防法及び消防法令
- (7) 電力会社の定める関連規則
- (8) 労働安全衛生規則
- (9) その他関連法規

2 委託期間

- (1) 委託期間は，下記のとおりとする。

契約期間	契約締結日から令和9年3月31日まで
履行準備期間	契約締結日から令和8年3月31日まで
履行期間	令和8年4月1日から令和9年3月31日まで

- (2) 点検作業日

受託者は，監督員と事前に協議した日に保守点検作業を行うものとする。なお，事前に作業計画書を提出しなければならない。

3 対象設備

受託者は，次の受電設備等（以下「対象設備」という。）の保守点検業務を行うものとする。

- (1) 特高受変電設備の点検業務（年1回点検）

ア 清掃、点検、増締め

(ア) C-GIS	8台
(イ) TR (変圧器) 22kV/6.6kV 3000kVA	2台
(ウ) CH (ケーブルヘッド) 22kV 100sq-3C	2組
(エ) 特高盤	5面

- a 受電（常用）盤
- b 受電（予備）盤
- c MOF盤
- d No.1 特高TR 1次盤
- e No.2 特高TR 1次盤

(オ) 高圧盤

10面

- a No.2 特高TR 2次盤
- b 2系接地変圧器盤
- c 2系No.1 き電盤
- d 2系No.2 き電盤
- e 2系No.3 き電盤

イ 試験、測定

- (ア) 絶縁抵抗測定（別表1）
- (イ) GISガス圧力測定（別表2）
- (ウ) 保護継電器特性試験（別表3）
- (エ) 保護装置（ANN）連動試験（別表4）

4 点検業務実施年度

- (1) 特高受変電設備の点検業務
毎年度実施
- (2) 非常用発電機点検整備の保守点検等業務
毎年度実施

5 委託料の支払い

業務完了後一括払いとする。

6 報告

受託者は、「3 対象設備」の保守点検業務及び点検業務終了後速やかに報告書を提出しなければならない。

7 緊急連絡対応

- (1) 受託者は、休日及び時間外に於いても連絡ができる対策を講じなければならない。
- (2) 監督員から連絡があった場合には速やかに技術者を派遣し、応急処置及び点検などを行わなければならない。

8 費用負担

- (1) 保守点検に必要な機器及び消耗品はすべて受託者の負担とする。
- (2) 機器の破損又は部品（ビスその他小部品を除く）の取替えの必要がある場合は、監督

員の承諾を受けてから行うものとする。

(3) (2)の部品代及び「7 緊急連絡対応」(2)に規定する人件費以外の費用については別途協議するものとする。

9 安全管理

受託者は、委託業務の履行に当たり、事故防止と安全確保に万全の措置をしなければならない。

※本庁舎及び分庁舎はR9.3.31をもって廃止予定。以降保守業務は行わない予定。

別表 1

絶縁抵抗測定

特高・高圧回路

場 所	測 定 回 路	測 定 対 象
電気室	89R12,89R22 二次～MOF	三相一括：E
	89T1 二次 ～No.1 TR	三相一括：E
	89T2 二次 ～No.2 TR	三相一括：E
	No.1 TR 二次 ～52S1 一次	三相一括：E
	No.2 TR 二次 ～52S2 一次	三相一括：E
	52S1 二次 ～各フィーダー一次	三相一括：E、各相間
	52S2 二次 ～各フィーダー一次	三相一括：E、各相間
	52F12 二次 ～No.2 受電盤	三相一括：E、各相間
	52F42 二次 ～予備	三相一括：E、各相間

※高圧設備については、超高圧メガーにより測定診断

別表 2

GIS ガス圧力測定

52R1	89R12	CT1	89T1	52R2	89R22	CT2	89T2
------	-------	-----	------	------	-------	-----	------

別表 3

保護継電器特性試験

特高・高圧関係

回路名称	デバイス	継電器名
受電（常用）盤	5 1 R 1 - 1, 2, 3	過電流継電器
	5 1 G R 1	過電流継電器
受電（予備）盤	5 1 R 2 - 1, 2, 3	過電流継電器
	5 1 G R 2	過電流継電器
特高監視回路（No.1 変圧器）	8 7 T 1 - r, s, t	変圧器用比率差動継電器
特高監視回路（No.2 変圧器）	8 7 T 2 - r, s, t	変圧器用比率差動継電器
No.1 特高 T R 二次	5 9 S 1	過電圧継電器
	2 7 S 1	不足電圧継電器
	5 1 S 1 - 1, 2	過電流継電器
No.2 特高 T R 二次	5 9 S 2	過電圧継電器
	2 7 S 2	不足電圧継電器
	5 1 S 2 - 1, 2	過電流継電器
1 系高圧母線	2 7 B 1	不足電圧継電器
	6 4 B 1	過電圧継電器
2 系高圧母線	2 7 B 2	不足電圧継電器
	6 4 B 2	過電圧継電器
F 1 1 本庁舎	5 1 F 1 1 - 1, 2	過電流継電器
	6 7 F 1 1	地絡方向継電器
F 1 2 本庁舎	5 1 F 1 2 - 1, 2	過電流継電器
	6 7 F 1 2	地絡方向継電器
F 2 1 第 2 庁舎 （分庁舎）	5 1 F 2 1 - 1, 2	過電流継電器
	6 7 F 2 1	地絡方向継電器
F 2 2 第 2 庁舎 （分庁舎）	5 1 F 2 2 - 1, 2	過電流継電器
	6 7 F 2 2	地絡方向継電器

※本試験は、補償抵抗にて波形補正による精密試験とする。

※タップ値及びレバーは整定値で行い特性グラフを提出する。

※特高監視回路、特高TR二次、高圧母線は点検後使用予定の系統を試験する。

別表 4

保護継電器に関わる保護装置（ANN）連動試験

特高・高圧回路

回路名称		デバイス	作動機器	表示		警報	
				現場	監視室	BL	BZ
常用受電	過電流継電器	51R1-1, 2, 3	52R1	重故障	重故障	◎	
	地絡過電流継電器	51GR1	52R1	重故障	重故障	◎	
予備受電	過電流継電器	51R2-1, 2, 3	52R2	重故障	重故障	◎	
	地絡過電流継電器	51GR2	52R2	重故障	重故障	◎	
No.1 変圧器	比率作動継電器	87T1-r, s, t	52R1	重故障	重故障	◎	
No.2 変圧器	比率作動継電器	87T2-r, s, t	52R2	重故障	重故障	◎	
No.1 変圧器二次	過電流継電器	59S1	52S1	重故障	重故障	◎	
	過電流継電器	51S1	52S1	重故障	重故障	◎	
No.2 変圧器二次	過電流継電器	59S2	52S2	重故障	重故障	◎	
	過電流継電器	51S2	52S2	重故障	重故障	◎	
本庁舎	1系	過電流継電器	51F11	52F11	重故障	重故障	◎
		地絡方向継電器	67F11	52F11	重故障	重故障	◎
	2系	過電流継電器	51F12	52F12	重故障	重故障	◎
		地絡方向継電器	67F12	52F12	重故障	重故障	◎
第2庁舎 (分庁舎)	1系	過電流継電器	51F21	52F21	重故障	重故障	◎
		地絡方向継電器	67F21	52F21	重故障	重故障	◎
	2系	過電流継電器	51F22	52F22	重故障	重故障	◎
		地絡方向継電器	67F22	52F22	重故障	重故障	◎
No.2 変圧器二次	不足電圧継電器	27S2	52R2入	重故障	重故障	◎	
1系高圧母線	不足電圧継電器	27B1		重故障	重故障	◎	
	地絡過電圧継電器	64B1		軽故障	軽故障		○
2系高圧母線	不足電圧継電器	27B2		重故障	重故障	◎	

	地絡過電圧継電器	64B2		軽故障	軽故障		○
1系受電	過電流継電器	151R1-1, 2	152R1	過電流	重故障	◎	
回路名称		デバイス	作動 機器	表示		警報	
				現場	監視室	BL	BZ
1系受電	過電圧継電器	159R1	142C2 152FC	過電圧	重故障	◎	
	不足電圧継電器	127R1	152R1	不足電圧	重故障	◎	
2系受電	過電流継電器	151R2-1, 2	152R2	過電流	重故障	◎	
	過電圧継電器	159R2	142C2 152FC	過電圧	重故障	◎	
	不足電圧継電器	127R2	152R2	不足電圧	重故障	◎	
SC主幹・PT	過電流継電器	151FC	142C2 152FC	過電流	重故障	◎	
	不足電圧継電器	127B	152FC, F1~F8	不足電圧	重故障	◎	
一般動力 No. 1	過電流継電器	151F1	152F1	過電流	重故障	◎	
一般動力 No. 2	過電流継電器	151F2	152F2	過電流	重故障	◎	
一般電灯 No. 1, 2	過電流継電器	151F3	152F3	過電流	重故障	◎	
OA電源	過電流継電器	151F4	152F4	過電流	重故障	◎	
	地絡方向継電器	167F4(+164B)	152F4	地絡	重故障	◎	
電算空調動力	過電流継電器	151F5	152F5	過電流	重故障	◎	
非常動力	過電流継電器	151F6	152F6	過電流	重故障	◎	
非常電灯 No. 1, 2	過電流継電器	151F7	152F7	過電流	重故障	◎	
議場キュービクル	過電流継電器	151F8	152F8	過電流	重故障	◎	
	地絡方向継電器	167F8(+164B)	152F8	地絡	重故障	◎	
高圧コンデンサ No. 1	PF	PFC1	189C1	PF 断	重故障	◎	
		SR1	189C1	リアクトル温度 異常高	重故障	◎	
		SC1 (圧力高低)	189C1	コンデンサ 異常	重故障	◎	
高圧コンデンサ No. 2		PFC2	142C2	PF 断	重故障	◎	
		SR2	142C2	リアクトル温度 異常高	重故障	◎	
		SC2 (圧力高低)	142C2	コンデンサ 異常	重故障	◎	

一般動力 No. 1 変圧器		126T1	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
回路名称		デバイス	作動 機器	表示		警報	
				現 場	監視室	BL	BZ
一般動力 No. 1 変圧器		151GT1	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T1	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT1	—	デマント	軽故障		○
		MCCBT1	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
一般動力 No. 2 変圧器		126T2	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT2	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T2	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT2	—	デマント	軽故障		○
一般電灯 No. 1 変圧器		MCCBT2	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
		PFT3	189T3	PF 断	重故障	◎	
		126T3	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT3	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T3	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT3	—	デマント	軽故障		○
一般電灯 No. 2 変圧器		MCCBT3	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
		PFT4	189T4	PF 断	重故障	◎	
		126T4	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT4	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T4	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT4	—	デマント	軽故障		○
電算電源変圧器		MCCBT4	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
		PFT5	189T5	PF 断	重故障	◎	
		126T5	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151T5	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT5	—	デマント	軽故障		○
電算空調動力		MCCBT5	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
	PFT6	189T6	PF 断	重故障	◎		

変圧器		126T6	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
回路名称		デバイス	作動 機器	表示		警報	
				現 場	監視室	BL	BZ
電算空調動力 変圧器		151GT6	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T6	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT6	—	デマント	軽故障		○
		MCCBT6	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
非常動力変圧器		126T7	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT7	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T7	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT7	—	デマント	軽故障		○
		MCCBT7	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
非常電灯 No. 1 変圧器		PFT8	189T8	PF 断	重故障	◎	
		126T8	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT8	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T8	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT8	—	デマント	軽故障		○
		MCCBT4	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
非常電灯 No. 2 変圧器		PFT9	189T9	PF 断	重故障	◎	
		126T9	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT9	—	低圧地絡	軽故障		○
		151T9	—	過負荷	軽故障		○
		DMAT9	—	デマント	軽故障		○
		MCCBT9	MCCBXXX	MCCBトリップ	重故障	◎	
O A 変圧器	PF	PFT10	189T10	PF 断	重故障	◎	
		126T10	—	変圧器温度 異常高	軽故障		○
		151GT10	—	低圧地絡	軽故障		○
発電機	過電流継電器	51G	52G	過電流	重故障	◎	
	過電圧継電器	59G	52G	過電圧	重故障	◎	
	不足電圧継電器	27G	52G	不足電圧	重故障	◎	

	地絡過電圧継電器	64G	—	地絡過電圧	重故障	◎	
議場キュービクル		PF×3	LBS	PF断	重故障	◎	
回路名称		デバイス	作動機器	表示		警報	
				現場	監視室	BL	BZ
議場キュービクル		126×2	—	変圧器温度異常高	軽故障		○
		151G×2	—	低圧地絡	軽故障		○

別表 6

非常用発電機の点検要領

点検項目	点検内容
作動点検及び外観点検	作動状況、設置状況、表示、始動装置、制御装置、計器類、燃料タンク、冷却タンク、室内換気扇
機能点検	外観全般、潤滑油系統、燃料系統、冷却水系統、給排気系統、電気系統、エアー始動機器、計器類、自動始動停止装置、過電流・過電圧、空気圧力低下・上昇、買電復電
保護措置	潤滑油圧力低下、冷却水温度上昇、過速度、起動失敗、冷却水断水、始動用空気圧力低下、冷却水温度上昇
運転	手動運転、自動運転、無負荷運転記録