

## 別紙 2

### 年次点検に係る特記仕様書

#### 1 業務内容（測定及び試験項目）

年次点検業務数量集計表参考

##### (1) 継電気試験

ア 過電流継電気試験

イ 地絡方向継電器（DGR）地絡過電圧継電器（OVGR）試験

ウ 過電流継電器試験（R相及びT相にて試験）

###### ①動作値試験

(a) 時限要素 電流を整定タップ値の約80%程度から徐々に上昇させて始動表示灯が点灯する電流値を測定する。

(b) 瞬時要素 最少タップにおける電流値を測定する。

###### ②動作時間試験

(a) 時限要素 試験回路によって試験項目ダイヤル目盛で、整定値の300%、700%の電流を流して動作時間を測定する。

(b) 瞬時要素 200%の電流を急激に流し動作時間を測定する。

###### ③不動作試験

瞬時要素動作電流値の80%で動作しないことを確認

エ 方向地絡継電器試験（以下の試験を実施すること）

###### ①最少動作値試験

###### ②方向試験

###### ③位相特性試験

オ 地絡過電圧継電器試験（以下の試験を実施すること）

###### ①単体特性試験

##### (2) 遮断器連動試験

##### (3) 高圧関係絶縁測定

高圧ケーブル（系統別）・母線・機器（系統別）の絶縁測定すること

##### (7) 接地抵抗測定

ア	受電柱（PAS）	E A	1箇所
イ	受電柱（DGR）	E D	1箇所
ウ	受電室	E A・E B・E D	3箇所
エ	熊館横キュービクル	E A～E D・E B	2箇所
オ	は虫類館キュービクル	E A～E D・E B	2箇所
カ	屋外避雷針	E A	1箇所
キ	科学館裏キュービクル	E A～E D・E B	2箇所

※1	ク	飼料庫キュービクル	E A～E D・E B	0 箇所
	ケ	排泄物貯蔵庫	E D	1 箇所
	コ	レストハウス	E D	1 箇所
※2	サ	旧事務所前キュービクル	E A～E D・E B	0 箇所
	シ	動物園センターキュービクル	E A・E B・E D	3 箇所
	ス	オオカミ舎裏キュービクル	E A～E D・E B	2 箇所
	セ	アフリカゾーン・キュービクル	E A～E D・E B	2 箇所
	ソ	ゾウ舎キュービクル	E A・E B・E D	3 箇所
	タ	ホッキョクマ館キュービクル	E A・E B・E D×2	4 箇所
				計 28箇所

※1 ゾウ舎新築工事に伴う「キリン館裏キュービクル」に更新により「飼料庫キュービクル」廃止のため

※2 ゾウ舎新築工事に伴う「キリン館裏キュービクル」に更新により施工業者実施予定

## (8) 低圧絶縁測定

測定箇所	60 箇所
盤数	138 面 (20回路未満101面 20回路以上36面)
回路数	2, 1 2 5 回路 (主幹・その他回路含む)

参考資料 別表1：低圧配線絶縁抵抗測定回路数表・別図1受電室・各キュービクル設置位置図  
別図2 構内変電設備系統図別図3：低圧配線絶縁抵抗測定箇所位置図

## 2 測定及び試験

- (1) 受託者は、測定及び試験を行うにあたり、委託者に連絡の上業務を実施すること。業務口終了にあたっては同様とする。
- (2) 測定及び試験時には、盤内・機器等の清掃及び端子の増し締めを行うこと。
- (3) 保安試験の前後において、受託者の業務責任者が、必ず持ち込んだ計測器具数・工具数を確認し、置き忘れ事故が無いようにすること。

## 3 作業日の指定及び作業時間等の制約について

- (1) 電気設備の保安試験等の実施は原則、当園と受託者が協議の上、当園が指定する日、1日間で実施するものとするが、天候等により延期等も考慮して柔軟に対応できるよう準備を進めること。
- (2) 上記の通り作業日は当園と協議することとするが、当園の閉園日に行うことが最も効率的かつ安全に行われると思われることから、当園閉園日に実施することを検討の上協議に当たること。(なお休園日は第2、4水曜日)
- (3) 年次点検における停電作業時間帯は、当園閉園時間から翌開園時間までの時間帯に限られるが、飼育している動物への影響を最小限に抑えなければならない観点から、停電時間は最小限に抑えなければならないことから、停電時間は4時間から最大でも6時間以内とすることとし、閉園後、速やかに作業を開始することができるよう準備すること。
- (4) キュービクルのドアを開放して行う作業について、作業途中で雨天等により作業の続行が不可能な場合については、ただちに中止し復電に努め、当該日から近い日で別途作業日を受託者と協議の上、指定する。
- (5) 作業予定日で天候等により、停電作業ができない場合であっても、日中の通常業務に支障が出ない範囲での、各獣舎の低圧分電盤の絶縁測定を行うことについては予定日(閉園日)に行うこと。(天候により高圧系の点検日と低圧系の点検日が同一日にならなくても良い)

#### 4 年次点検作業に伴う停電開始前準備について

- (1) 停電作業については、動物園内の売店等に事前連絡を行い、停電に備えた準備を行っていく関係上、天候以外での特別な事情がない限り、急な予定日の変更はできない。
- (2) 受託者は発電機を準備し、麒麟館のハダカデバネズミの暖房・加湿器関係等の電源を確保することとし、事前に当該箇所を下見等、確認の上準備すること。  
(ただし、実際の作業については当園担当者が指示するのでそれに従うこと)
- (3) 停電作業開始については、当園係員の指示により開始すること。
- (4) 作業の実施にあたっては、従業員之感電を含む、事故防止に十分注意するとともに、受託者はこの作業に起因する事故に対する一切の責任を負うこと。
- (5) 本作業は動物園内での作業であるとの、特殊性をよく考慮し作業にあたること。動物には不用意に近寄らないようにすること。

#### 5 水等の節約

水道等の使用にあたっては、節水に努めること。

#### 6 備品の破損事故

業務の実施にあたって、備品及び設備、掲示物等を棄損し、また棄損箇所を発見したときには、直ちに委託者へ連絡のうれ、適切な処置をとらなければならない。

#### 7 年次点検業務計画書の提出

受託者は業務実施に伴う作業計画書・作業員名簿を作成し、委託者へ提出し、承認を得ること。

#### 8 成果品

受託者は、測定及び試験)・・・2部  
年次点検業務報告書

#### 9 一般的注意事項

- (1) 動物舎内で作業を実施する際は、飼育員を含む委託者の了解を得て入館し、作業を行うこと。
- (2) 業務の実施にあたり、疑義が生じたときは、必ず委託者の指示を受け実施すること。
- (3) 盗難、火災の発生に注意し、作業終了の際は、火気を必ず確認すること。
- (4) 作業終了に際しては、備品等は所定の位置に戻すこと。
- (5) 拾得物は、直ちに委託者に届けること。

#### 10 環境負荷の低減に関する事項

本業務の履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。

- (1) 電気・水道等の使用にあたっては、節約に努めること。
- (2) 成果品に紙を使用する場合、古紙100%を使用し、複数ペーパーにわたる場合、原則として両面印刷とする。

(3) 本業務において使用する商品・材料等は環境に配慮したものを使用すること。

#### 11 その他

(1) 突発的事故及び業務遂行上に疑義が生じた場合には、委託者と速やかに連絡をとり、協議すること。

(2) この仕様は業務の大要を示すものであり、本書に記載されていない事項であっても、園の管理上、必要な業務については、当該契約の範囲内で委託者と協議のうえ実施すること。

## (3) 機器等一覧表

設置場所	機器名称									
	受電設備 高压配電盤	高压ケーブル	計器用変成器	高压負荷開閉器 (閉鎖型)	高压負荷開閉器 (L B S)	交流遮断器 (真空遮断器)	断路器	高压 カットアウト	高压進相 コンデンサ	変圧器 (500kVA以下)
受電室	6	5	2	1	3	6	6		1	2
熊館横 キュービクル		1			1			2		2
は虫類館 キュービクル		1				1	1			2
科学館裏 キュービクル		1			1			2		2
旧事務所前 キュービクル	0 (4)	0 (4)			0 (6)	0 (1)	0 (1)			0 (2)
飼料庫横 キュービクル		0 (1)			0 (1)					0 (1)
動物園センター キュービクル		1			1			2		2
オオカミ舎裏 キュービクル		1			1					2
アフリカ キュービクル		1				1	1			2
ゾウ舎 キュービクル		1				1	1			2
ホッキョククマ館 キュービクル		1			2	1	1			2
合計	6 面	13 系統	2 台	1 台	9 台	10 台	10 台	6 台	1 台	18 台