

# 札幌市青少年科学館等 指定管理者業務仕様書

## (別冊)

電気・空調・衛生・機械設備等の整備・点検業務、建物の維持管理業務等に関する指定管理者に履行を求める業務の詳細な仕様書を別冊としたものである。

## 目 次

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 別添 1  | 「電気設備保守管理業務点検測定基準」                       | 1  |
| 別添 2  | 「空調衛生設備等保守点検整備要領」                        | 5  |
| 別添 3  | 「設備保守特別業務仕様書」                            | 13 |
| 別添 4  | 「札幌市青少年科学館エレベーター及びエスカレーター作業等項目」          | 24 |
| 別添 5  | 「ねずみ・こん虫等生存状況定期点検管理基準」                   | 31 |
| 別添 6  | 「札幌市青少年科学館主要消防用設備一覧」                     | 34 |
| 別添 7  | 「札幌市青少年科学館吸収式冷凍機機能保守点検整備業務<br>整備点検項目内訳書」 | 35 |
| 別添 8  | 「法定定期点検業務」                               | 36 |
| 別添 9  | 「プラネタリウム保守点検範囲及び項目」                      | 37 |
| 別添 10 | 「オート番組制作基本仕様書」                           | 40 |

## 電気設備保守管理業務点検測定基準

| 種別  | 点検整備項目<br>(電気設備) |               | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考                  |
|-----|------------------|---------------|-----|---|---|---|------------|----------------------|
|     |                  |               | 日   | 週 | 月 | 年 |            |                      |
| 断路器 | 1                | 受と刃の接触加熱変色    |     |   |   | ○ |            | 年2回                  |
|     | 2                | がいし点検         |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 3                | 操作機構点検        |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 4                | 絶縁抵抗測定        |     |   |   | ○ |            |                      |
| 遮断器 | 1                | 外観点検          |     |   |   | ○ |            | 汚損過熱他                |
|     | 2                | 計器標示灯等の点検     |     |   |   | ○ |            | 月1回                  |
|     | 3                | 操作機構動作        |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 4                | 真空度の点検        |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 5                | 母線制御線接続部点検    |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 6                | 接地抵抗測定        |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 7                | 遮断速度測定        |     |   |   | ○ |            |                      |
| 母線  | 1                | 外観点検          |     |   |   | ○ |            | 月1回                  |
|     | 2                | 接続部点検         |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 3                | 母線損傷点検        |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 4                | 絶縁抵抗測定        |     |   |   | ○ |            |                      |
| 変成器 | 1                | 絶縁抵抗測定        |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 2                | がいし点検         |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 3                | 温度、音、ヒューズ異状点検 |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 4                | 取付状態点検        |     |   |   | ○ | ○          |                      |
|     | 5                | 接地線接続部点検      |     |   |   | ○ |            |                      |
| 変圧器 | 1                | 外部点検          |     |   |   | ○ |            | 外部、振動、温・湿度、年1回       |
|     | 2                | 外部精密点検清掃      |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 3                | 内部精密点検清掃      |     |   |   | ○ |            | 損傷、腐食、ゆるみ、<br>汚損1年ごと |
|     | 4                | 保護装置の点検       |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 5                | 絶縁抵抗測定        |     |   |   | ○ |            | 高圧部 年1回              |
|     | 6                | 接地線接続部点検      |     |   |   | ○ |            |                      |
|     | 7                | 端子電圧点検        |     |   |   | ○ |            | 年1回                  |
| 誘導灯 | 1                | 点灯及び機能点検      |     |   |   | ○ |            | 年2回                  |
|     | 2                | 内外部清掃         |     |   |   | ○ |            | 年2回                  |

| 種<br>別                     | 点検整備項目<br>(電気設備) |                         | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考 |
|----------------------------|------------------|-------------------------|-----|---|---|---|------------|-----|
|                            |                  |                         | 日   | 週 | 月 | 年 |            |     |
| 受<br>配<br>電<br>盤           | 1                | 計器点検                    | ○   |   |   |   |            |     |
|                            | 2                | 表示灯点検                   | ○   |   |   |   |            |     |
|                            | 3                | 操作及び切替開閉器点検             | ○   |   |   |   |            |     |
|                            | 4                | 内部配線点検、清掃               |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 5                | 継電器試験                   |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 6                | 端子配線符号の点検               |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 7                | 接地線接続部点検                |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 8                | 絶縁抵抗測定                  |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 9                | 記録電力計計器校正               |     |   | ○ |   |            |     |
| リアクトル電力コンデンサー              | 1                | 外部点検                    |     |   | ○ |   |            |     |
|                            | 2                | 外部精密点検                  |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 3                | 絶縁抵抗測定                  |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 4                | 接地線接続部点検                |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 5                | 配線接続端子部点検               |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 6                | リアクトル点検                 |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 7                | 受電力率の管理                 | ○   |   |   |   |            |     |
| 監<br>視<br>装<br>置           | 1                | 受電電力等各種データ収集管理          | ○   |   |   |   |            |     |
|                            | 2                | フィーダ電力データ収集管理           | ○   |   |   |   |            |     |
|                            | 3                | 内部配線点検                  |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 4                | 端子配線符号の点検               |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 5                | 計器校正                    |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 6                | シーケンス試験(警報表示点検)         |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 7                | 保護継電器の動作試験              |     |   |   | ○ |            |     |
|                            | 8                | その他付属器の点検               |     |   |   | ○ |            |     |
| 時<br>計<br>設<br>備           | 1                | 親機(時刻合わせ、電池点検、<br>外観点検) |     |   | ○ |   |            |     |
|                            | 2                | 子機(時刻合わせ、外観点検)          |     |   | ○ |   |            |     |
|                            | 3                | 障害発生時の措置                |     |   |   | ○ |            |     |
| 非<br>常<br>用<br>蓄<br>電<br>池 | 1                | 支持架台の点検                 |     |   | ○ |   |            |     |
|                            | 2                | 床面の腐食、損傷点検              |     |   | ○ |   |            |     |
|                            | 3                | 充電措置の動作点検               |     |   | ○ | ○ |            |     |
|                            | 4                | 電池電圧の測定                 |     |   | ○ | ○ |            |     |
|                            | 5                | 整流器等の動作試験               |     |   | ○ | ○ |            |     |

| 種別      | 点検整備項目<br>(電気設備) |                 | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考 |
|---------|------------------|-----------------|-----|---|---|---|------------|-----|
|         |                  |                 | 日   | 週 | 月 | 年 |            |     |
| その他機器   | 1                | 温度変形損傷の点検       | ○   |   |   |   |            |     |
|         | 2                | 接続部の点検          | ○   |   |   |   |            |     |
|         | 3                | 可燃物との隔離状態点検     |     |   |   | ○ | 年2回        |     |
|         | 4                | 使用場所の点検         | ○   |   |   |   |            |     |
|         | 5                | 接地線の接続点検        |     |   |   | ○ | 年2回        |     |
|         | 6                | 避雷針ポール外観点検      |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 7                | TVアンテナ外観点検      |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 8                | TVアンテナ電線接続部目視点検 |     |   |   | ○ |            |     |
| 放送設備    | 1                | アンプ             |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 2                | スピーカー           |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 3                | 非常放送、アンプ点検清掃    |     |   |   | ○ |            |     |
| 発電機     | 1                | 燃料系統の点検         |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 2                | 始動用セルモーターの点検    |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 3                | 無負荷運転動作試験       |     |   |   | ○ | 年1回        |     |
|         | 4                | 継電器試験           |     |   |   | ○ | 3年ごと       |     |
|         | 5                | 計器の校正           |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 6                | 煙道の温度点検         |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 7                | 煙道の支持物点検        |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 8                | 室温測定            |     |   |   | ○ |            |     |
| 鉛蓄電池始動用 | 1                | 浮動充電中の蓄電池総電圧    |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 2                | 浮動充電中の各蓄電池電圧    |     |   |   | ○ | 年2回、6カ月ごと  |     |
|         | 3                | 電層、ふたの亀裂変形、漏液有無 |     |   |   | ○ | 年2回、6カ月ごと  |     |
|         | 4                | ほこりなどによる汚損有無    |     |   |   | ○ | 年2回、6カ月ごと  |     |
|         | 5                | 接続板、蓄電池端子の錆の有無  |     |   |   | ○ | 年2回、6カ月ごと  |     |
|         | 6                | ボルトナット緩み有無      |     |   |   | ○ | 年1回        |     |
|         | 7                | 蓄電池の温度測定        |     |   |   | ○ | 年1回        |     |
| 照明器具    | 1                | 異音、汚損、取付の点検     |     |   |   | ○ | 年1回        |     |
|         | 2                | 不点、温度、損傷点検      |     |   |   | ○ |            |     |
|         | 3                | 照明効果測定          |     |   |   | ○ | 年1回        |     |
|         | 4                | 絶縁抵抗測定          |     |   |   | ○ | 4カ月ごと      |     |
|         | 5                | 清掃              |     |   |   | ○ | バルブ交換時に実施  |     |
|         | 6                | 芯切れバルブ交換        | ○   |   |   |   | 随時         |     |

| 種別     | 点検整備項目<br>(電気設備) |              | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考                 |
|--------|------------------|--------------|-----|---|---|---|------------|---------------------|
|        |                  |              | 日   | 週 | 月 | 年 |            |                     |
| 低圧配分電盤 | 1                | 取付状況の点検      |     |   | ○ |   |            | 低圧制御盤も含む            |
|        | 2                | 内部配線点検       |     |   | ○ | ○ |            |                     |
|        | 3                | 負荷電流の測定及び調整  |     |   | ○ |   |            | 随時                  |
|        | 4                | 負荷電力、電力量測定   | ○   |   | ○ |   |            |                     |
|        | 5                | 漏電警報器動作試験    |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 6                | 制御器回路の点検     |     |   |   | ○ |            |                     |
|        | 7                | 絶縁抵抗測定       |     |   | ○ |   |            | 4カ月ごと               |
|        | 8                | 計器、表示灯等の点検   | ○   |   |   |   |            |                     |
|        | 9                | 接地線接続部点検     |     |   |   | ○ |            |                     |
|        | 10               | 接地抵抗測定       |     |   |   | ○ |            |                     |
|        | 11               | EPS内部清掃      |     |   | ○ | ○ |            |                     |
| 配線器具   | 1                | 破損、汚損等の点検    |     | ○ |   |   |            | 月2回                 |
|        | 2                | 開閉器、機器接続部点検  |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 3                | コンセント破損有無点検  |     | ○ |   |   |            | 月2回                 |
| 配線     | 1                | 絶縁抵抗測定       |     |   | ○ |   |            | 4カ月ごと               |
|        | 2                | 配線路の点検       |     |   |   | ○ |            | 高圧部年1回              |
| 電話設備   | 1                | 交換機の動作点検     |     |   |   |   | ○          | ※構内電話交換装置等保守点検業務で実施 |
|        | 2                | 電池、電圧の測定     |     |   |   |   | ○          |                     |
|        | 3                | 整流器等の動作点検    |     |   |   |   | ○          |                     |
|        | 4                | その他          |     |   |   |   | ○          |                     |
| 火災報知設備 | 1                | 火報盤動作点検      |     |   |   |   | ○          | ※消防用設備等点検業務で実施      |
|        | 2                | 定期精密点検(法定点検) |     |   |   |   | ○          |                     |
| その他    | 1                | 資材点検         |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 2                | 機器工具点検       |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 3                | 安全工具点検       |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 4                | 接地抵抗測定(共通)   |     |   |   | ○ |            |                     |
|        | 5                | 管球整理、棚卸し     |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 6                | 変電室内床、壁等清掃   |     |   | ○ |   |            |                     |
|        | 7                | 展示室電源立上げ、立下げ | ○   |   |   |   |            |                     |

## 空調衛生設備等保守点検整備要領

| 種別                    | 点検整備項目 |                             | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考 |
|-----------------------|--------|-----------------------------|-----|---|---|---|------------|-----|
|                       |        |                             | 日   | 週 | 月 | 年 |            |     |
| 空調<br>設備              | 1      | ケーシングの保冷、保温材の<br>点検、補修      |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 2      | ケーシングの汚濁、腐蝕、破損、<br>振動の点検、補修 |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 3      | ダクトの保冷、保温材、塗装の<br>点検、補修     |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 4      | ダクトの汚濁、破損の点検、補修             |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 5      | ダクトの振動、騒音の点検                |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 6      | ダクトの吊り金物ボルトの締付点検            |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 7      | OA・RA・SA のダクトの静圧点検          |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 8      | ダンパー開度の調整、<br>温度ヒューズの点検、交換  |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 9      | 吹出口、吸込口の汚濁清掃、<br>機能点検       |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 10     | 吹出口、吸込口の風量、風向調整<br>騒音点検     |     |   |   | ○ |            |     |
|                       | 11     | 圧力計、温度計の点検記録                |     |   | ○ |   |            |     |
|                       | 12     | 排煙口の作動点検                    |     |   |   | ○ |            | 年2回 |
|                       | 13     | 排煙ダンパーの作動点検                 |     |   |   | ○ |            | 年2回 |
|                       | 14     | 可変風量装置の作動確認                 |     |   |   | ○ |            | 年2回 |
| 空<br>気<br>調<br>和<br>機 | 1      | 機器の運転操作、監視、記録               | ○   |   |   |   |            |     |
|                       | 2      | 内外部点検、清掃、風量測定               |     |   | ○ | ○ |            |     |
|                       | 3      | 送風機の点検                      |     |   | ○ |   |            |     |
|                       | 4      | 装置の点検(ウェットマスター)             |     |   | ○ |   |            |     |
|                       | 5      | 空気清浄装置の点検<br>(エコノセルフフィルター)  |     |   | ○ |   |            |     |
|                       | 6      | 冷温水管、コイル及び配水管の点検            |     |   | ○ | ○ |            |     |
|                       | 7      | 空調設備の点検、整備                  | ○   |   | ○ | ○ |            |     |
|                       | 8      | 基礎点検                        | ○   |   |   |   |            |     |
|                       | 9      | 自動制御機器の点検                   |     |   | ○ |   |            |     |
|                       | 10     | 制御盤の点検、清掃、ランプの点検            |     |   | ○ |   |            |     |
|                       | 11     | 電気配線関係の点検、絶縁測               |     |   | ○ | ○ |            |     |
|                       | 12     | 増築側空調器全熱交換機点検               |     |   | ○ |   |            |     |

| 種別                  | 点検整備項目 |                          | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考         |
|---------------------|--------|--------------------------|-----|---|---|---|------------|-------------|
|                     |        |                          | 日   | 週 | 月 | 年 |            |             |
| 加湿装置                | 1      | ノズルの点検、調整、清掃             |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 2      | エリミネータの腐蝕、破損の点検、補修       |     |   |   | ○ |            |             |
|                     | 3      | 圧力計、ポンプモーターの点検、調整、記録     | ○   |   |   |   |            |             |
|                     | 4      | 配管、バルブの点検                |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 5      | 排水設備の点検                  |     |   | ○ | ○ |            |             |
| 空気清浄装置<br>フィルタエコノセル | 1      | 機器の運転操作、監視、記録            | ○   |   |   |   |            |             |
|                     | 2      | 機器の内外部点検、清掃              |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 3      | プレ・フィルターの点検、交換、洗浄        |     |   | ○ | ○ |            | 交換洗浄 2 カ月ごと |
|                     | 4      | 高性能(メイン)フィルターの点検、交換      |     |   | ○ | ○ |            | 交換 2 年ごと    |
|                     | 5      | ケーシングの汚濁、塗装、腐蝕、破損の点検、補修  |     |   |   | ○ |            |             |
|                     | 6      | 上部・下部ガイドレールの点検、清掃、調整     |     |   | ○ | ○ |            | フィルター交換時    |
|                     | 7      | 差圧計の点検、調整、記録             | ○   |   |   |   |            |             |
|                     | 8      | フィルターの取付金具の点検、補修         |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 9      | 基礎点検                     |     |   | ○ | ○ |            |             |
| 送排風機                | 1      | 機器の運転操作、監視、記録            | ○   |   |   |   |            |             |
|                     | 2      | 機器の内外部点検、清掃、風量測定         |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 3      | 基礎、天井吊ボルトの点検             |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 4      | ベース 吊金物の防振、ゴム・スプリングボルト点検 |     |   | ○ |   |            |             |
|                     | 5      | 羽根車の破損、摩耗度の点検            |     |   |   | ○ |            |             |
|                     | 6      | 羽根車の付着物の除去、化学洗浄          |     |   |   | ○ |            |             |
|                     | 7      | 軸受の損耗点検、給油交換、温度点検        |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 8      | ブリーセンターの点検               |     |   |   | ○ |            |             |
|                     | 9      | ベルト張り調整、交換               |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 10     | モーター発熱温度測定点検             |     |   | ○ |   |            |             |
|                     | 11     | キャンバス継手の汚濁の清掃、破損の点検、補修   |     |   | ○ | ○ |            |             |
|                     | 12     | 振動、騒音の点検、調整              |     |   | ○ |   |            |             |
|                     | 13     | 制御盤の点検、清掃                |     |   | ○ |   |            |             |
|                     | 14     | 制御盤ランプの交換                |     |   |   | ○ |            | 適時          |
|                     | 15     | 電流計の点検、記録                | ○   | ○ |   |   |            |             |
|                     | 16     | 電気配線関係の点検、絶縁測定           |     |   | ○ | ○ |            |             |



| 種別                 | 点検整備項目 |                          | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考 |
|--------------------|--------|--------------------------|-----|---|---|---|------------|-----|
|                    |        |                          | 日   | 週 | 月 | 年 |            |     |
| ファンコンベクタ<br>ファンコイル | 1      | 機器の外部点検、清掃               |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 2      | フィルターの定期点検、洗浄、交換         |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 3      | コイルファン及び表面の点検、清掃         |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 4      | コイルの入口・出口温度の監視           |     | ○ |   |   |            |     |
|                    | 5      | 吹出口・吸込口の点検、清掃、風量、風向調整    |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 6      | エア抜きコックの点検及びエア抜き         |     | ○ |   |   |            |     |
|                    | 7      | 電気配線関係の点検、絶縁測定           |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 8      | 表示ランプの交換                 |     |   |   | ○ | 適時         |     |
| ポンプ<br>空調用         | 1      | 機器の運転操作、監視、記録            | ○   |   |   |   |            |     |
|                    | 2      | 機器の外部点検、清掃               |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 3      | 羽根車の破損、摩耗度の点検            |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 4      | 羽根車の付着物の除去、清掃            |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 5      | 軸受の損耗点検、給油交換、温度点検        |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 6      | カップリングの点検、芯出し、ゴム交換       |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 7      | グランドパッキンの点検、交換           |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 8      | モーター耐熱温度測定、点検            |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 9      | バランスシートの摩耗点検             |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 10     | フランジ部分の漏水の点検、パッキンの交換     |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 11     | シャフトスリーブの交換              |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 12     | ポンプ・モーター据付ボルト・ナットの点検、増締め |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 13     | バルブの開度調整、漏水点検、バルブの交換     |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 14     | 圧力計、温度計、電流計の点検、記録        | ○   | ○ |   |   |            |     |
|                    | 15     | 振動、騒音キャビテーション発生状況点検      |     |   |   | ○ |            |     |
|                    | 16     | 基礎点検                     | ○   |   |   | ○ |            |     |
|                    | 17     | 排水設備の点検、清掃               | ○   |   |   | ○ |            |     |
|                    | 18     | オーバーホール                  |     |   |   | ○ | 3年ごと       |     |
|                    | 19     | 制御盤の点検、清掃                |     |   | ○ |   |            |     |
|                    | 20     | 制御盤ランプの交換                |     |   |   | ○ | 適時         |     |
|                    | 21     | 電気配線関係の点検、絶縁測定           |     |   | ○ | ○ |            |     |

| 種別              | 点検整備項目 |                               | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考       |
|-----------------|--------|-------------------------------|-----|---|---|---|------------|-----------|
|                 |        |                               | 日   | 週 | 月 | 年 |            |           |
| セネックスエコノベント     | 1      | 減速機ギアオイルの点検、交換                |     |   | ○ | ○ |            |           |
|                 | 2      | 駆動ベルト、モーター、エアシールの点検、交換        |     |   |   | ○ |            |           |
|                 | 3      | ローター表面の損傷の有無の点検               |     |   |   | ○ |            | 年2回、6カ月ごと |
|                 | 4      | 塵埃等による目詰りの有無の点検               |     |   |   | ○ |            | 年2回、6カ月ごと |
|                 | 5      | ユニットフィルター点検洗浄                 |     |   | ○ |   |            | 冬期間       |
| 冷 却 塔           | 1      | 散水パイプの点検、清掃                   |     |   | ○ | ○ |            | 年2回(中間期)  |
|                 | 2      | スプリンクラーヘッドの点検、清掃              |     |   | ○ | ○ |            | 年2回(中間期)  |
|                 | 3      | 機器の外部各部の点検、清掃                 |     | ○ |   |   |            |           |
|                 | 4      | 下部水槽、ストレーナーの点検、清掃             |     |   | ○ | ○ |            |           |
|                 | 5      | 消音マットの点検、清掃                   |     |   | ○ | ○ |            |           |
|                 | 6      | 水質、水量の管理測定                    | ○   |   | ○ |   |            | 運転時       |
|                 | 7      | ベルトモーターの点検整備、マッチ<br>セットベルトの交換 |     |   | ○ | ○ |            | 年2回(中間期)  |
|                 | 8      | 冬期の水抜き、夏期の水張り                 |     |   |   | ○ |            |           |
|                 | 9      | 充填材の点検清掃                      |     |   |   | ○ |            |           |
| 吸 収 冷 却 式 冷 凍 機 | 1      | 機器の運転操作、監視、記録                 | ○   |   |   |   |            | 運転時       |
|                 | 2      | 機器の外部各部の点検、清掃                 | ○   |   |   |   |            | 運転時       |
|                 | 3      | 冷水、冷却水、高温水の温度・流量測定            | ○   |   |   |   |            | 運転時       |
|                 | 4      | 吸収器内圧・温度測定                    | ○   |   |   |   |            | 運転時       |
|                 | 5      | 冷媒低レベル、高レベルの表示の点検             | ○   |   |   |   |            | 運転時       |
|                 | 6      | 異常音、振動、水漏れ、異常温度<br>の点検        | ○   |   |   |   |            | 運転時       |
|                 | 7      | 高温水調節弁の動作点検                   | ○   |   |   |   | ○          | 運転時       |
|                 | 8      | サイクルガードの弁の動作点検                | ○   |   |   |   | ○          | 運転時       |
|                 | 9      | 発生器水室本体の損傷点検                  |     |   |   |   | ○          |           |
|                 | 10     | 発生器水室締付ボルトの磨耗点検               |     |   |   |   | ○          |           |
|                 | 11     | 保守計器類の設定値の点検                  | ○   |   |   |   | ○          | 運転時       |
|                 | 12     | 自動温度調節装置の点検、調整                |     |   |   |   | ○          |           |
|                 | 13     | 計器の破損の点検、調整                   |     |   |   |   | ○          |           |
|                 | 14     | 溶液の定期分析、能力増進剤補充               |     |   |   |   | ○          |           |
|                 | 15     | チューブの点検、清掃(性能検査)              |     |   |   |   | ○          |           |
|                 | 16     | 冷却水の水質測定                      |     |   | ○ |   |            |           |
|                 | 17     | 操作盤の点検、ランプの交換                 | ○   |   | ○ |   |            |           |
|                 | 18     | 電気配線関係の点検、絶縁測定                |     |   | ○ |   | ○          |           |
|                 | 19     | 溶液ポンプ、冷媒ポンプの分解点検              |     |   |   |   | ○          | 5年ごと      |
|                 | 20     | 手動ダイヤフラム弁のダイヤフラム交換            |     |   |   |   | ○          | 2~3年ごと    |
|                 | 21     | 溶液のろ過又は再生                     |     |   |   |   | ○          | 2~3年ごと    |

点検・調整等  
対象外となるのは集中的な

| 種別                  | 点検整備項目               |                   | 周 期 |   |   |           | 本契約<br>対象外  | 備 考 |
|---------------------|----------------------|-------------------|-----|---|---|-----------|-------------|-----|
|                     |                      |                   | 日   | 週 | 月 | 年         |             |     |
| 高温水・<br>冷温水・<br>冷却水 | 1                    | 熱交換器の点検           |     |   | ○ |           |             |     |
|                     | 2                    | 熱交換器の清掃整備(性能検査)   |     |   | ○ | ○         |             |     |
|                     | 3                    | 熱量計の点検            |     |   | ○ |           |             |     |
|                     | 4                    | 使用熱量の記録           | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 5                    | 配管の点検、漏水補修        |     |   |   | ○         |             |     |
|                     | 6                    | 配管の損傷、腐蝕の点検、補修    |     |   |   | ○         |             |     |
|                     | 7                    | ストレーナーの点検、清掃      |     |   |   | ○         | 年1回         |     |
|                     | 8                    | バルブの点検、開度の調整      |     |   |   | ○         |             |     |
|                     | 9                    | 圧力計、温度計の点検記録      | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 10                   | 管内異物の堆積による阻害点検    |     |   | ○ | ○         |             |     |
|                     | 11                   | 配管内の洗浄            |     |   |   | ○         | 冷温水、冷却水2年ごと |     |
|                     | 12                   | 水質、水量の管理、測定       | ○   |   | ○ |           | 冷温水、冷却水2年ごと |     |
|                     | 13                   | 支持金物の点検、締付け       |     |   |   | ○         |             |     |
|                     | 14                   | 保温材の点検、補修         |     |   |   | ○         |             |     |
|                     | 15                   | 塗装の点検、補修          |     |   |   | ○         |             |     |
|                     | 16                   | パイプシャフトの点検、清掃     |     |   | ○ |           |             |     |
| 中央<br>監視<br>装置      | 1                    | 運転状態のスキニングの点検     | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 2                    | 警報検出スキニングの点検      | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 3                    | 動力の個別発停の点検        | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 4                    | 動力のスケジュール発停の点検    | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 5                    | 温・湿度のデジタル指示の点検    | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 6                    | プリンタの印字品質確認       | ○   |   |   |           |             |     |
|                     | 7                    | データファイル内容の確認      |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
|                     | 8                    | 外観確認・清掃           |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
|                     | 9                    | 各ユニット組付け及びコネクタ類点検 |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
|                     | 10                   | LCD表示機能、状態確認      |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
|                     | 11                   | HDD、CD-ROMの機能確認   |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
|                     | 12                   | 冷却ファンの作動状態確認      |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
|                     | 13                   | マウス、キーボードの機能点検    |     |   |   | ○         | 年2回、6カ月ごと   |     |
| 14                  | バックアップバッテリーの電圧確認     |                   |     |   | ○ | 年2回、6カ月ごと |             |     |
| 15                  | 中央監視端末(PC)の各種プログラム点検 |                   |     |   | ○ | 年2回、6カ月ごと |             |     |
| 16                  | 中央監視端末(PC)の各操作機能点検   |                   |     |   | ○ | 年2回、6カ月ごと |             |     |
| 17                  | MISサーバーの内部データ確認      |                   |     |   | ○ | 年2回、6カ月ごと |             |     |
| 18                  | UPSの入出力電圧測定          |                   |     |   | ○ | 年2回、6カ月ごと |             |     |
| 19                  | リモートユニットの内部データ確認     |                   |     |   | ○ | 年2回、6カ月ごと |             |     |

| 種別      | 点検整備項目 |                      | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外    | 備 考 |
|---------|--------|----------------------|-----|---|---|---|---------------|-----|
|         |        |                      | 日   | 週 | 月 | 年 |               |     |
| 中央監視室装置 | 20     | リモートユニットの出カリレー等の点検   |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 21     | 室内温湿度の実測及び校正         |     |   |   | ○ |               |     |
|         | 22     | 火災プログラムの点検           |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 23     | 伝送信号の確認              | ○   |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 24     | MISサーバーバッテリー交換       |     |   |   | ○ | 4年に1回         |     |
|         | 25     | SISサーバーバッテリー交換       |     |   |   | ○ | 4年に1回         |     |
|         | 24     | UPS交換                |     |   |   | ○ | 3～5年に1回       |     |
| 検出器     | 1      | 外観確認及び、清掃            |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 2      | 取付状態の確認              |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 3      | 配線端子の緩み点検、増し締め       |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 4      | 実測又は現場指示器による誤差点検     |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
| コントローラー | 1      | 外観確認及び、清掃            |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 2      | 配線端子の緩み点検、増し締め       |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 3      | 各設定パラメーターの確認         |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 4      | 検出器及び、操作部とのループ確認     |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 5      | 実制御に於ける制御状態での点検、調整   |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 6      | バッテリー交換              |     |   |   | ○ | 5 年に1回        |     |
| 各操作部    | 1      | 外観確認及び、清掃            |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 2      | 配線端子の緩み点検、増し締め       |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 3      | モーター回転動作、回転角の点検      |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 4      | グラウンド部の漏れ、点検(電動弁)    |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 5      | 検出器、コントローラーとのループ確認   |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
|         | 6      | 実制御に於ける制御状態での点検、調整   |     |   |   | ○ | 6 カ月ごと        |     |
| 環境測定    | 1      | 一酸化炭素測定、二酸化炭素測定      |     |   |   | ○ | 2 カ月に 1 回     |     |
|         | 2      | 浮遊粉塵測定               |     |   |   | ○ | 2 カ月に 1 回     |     |
|         | 3      | 温度測定、相対湿度測定、<br>気流測定 |     |   |   | ○ | 2 カ月に 1 回     |     |
|         | 4      | シックハウスに関する測定         |     |   |   | ○ |               |     |
|         | 5      | 照度測定、騒音測定            |     |   |   | ○ | 年 2 回         |     |
|         | 6      | 残留塩素測定               | ○   | ○ |   |   | 週 1 回、目視検査は毎日 |     |
|         | 7      | 水質検査(精査、一般検査)        |     |   |   | ○ | 年 2 回         |     |

| 種別  | 点検整備項目 |                          | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考 |
|---|--------|--------------------------|-----|---|---|---|------------|-----|
|   |        |                          | 日   | 週 | 月 | 年 |            |     |
| 衛<br>生<br>器<br>具<br>設<br>備                          | 1      | 洗面器、手洗器の点検               |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 2      | 大便器、小便器の点検               |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 3      | 掃除用流しの点検                 |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 4      | 洗浄装置の点検、調整               |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 5      | 光電センサー、コントローラーの点検        |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 6      | 電気温水器の点検、整備              |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 7      | 水栓類の点検、取替                |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 8      | 水石けん容器の点検、整備             |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 9      | 化粧鏡、棚の点検、取替              |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 10     | 散水栓BOX、水抜栓の点検、取替         |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 11     | リモコンフラッシュバルブの点検          |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 12     | 排水トラップの点検                |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 13     | 配水管点検、洗浄                 |     |   |   | ○ | 年 2 回      |     |
|   | 14     | 配水点検、漏水補修                |     |   | ○ |   |            |     |
| 給<br>湯<br>設<br>備<br>(<br>電<br>気<br>温<br>水<br>器<br>) | 1      | 給湯温度の監視                  | ○   |   |   |   |            |     |
|   | 2      | 配管の点検、漏水補修               |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 3      | バルブの点検、操作                |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 4      | 漏電ブレーカーの動作確認             |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 5      | 逃し弁の動作確認                 |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 6      | ストレーナーの確認、清掃             |     |   |   | ○ |            |     |
| ガ<br>ス<br>設<br>備                                    | 1      | ガスメーターの点検                |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 2      | ガス器具の点検                  |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 3      | バルブコックの点検、操作             |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 4      | 配管の点検                    |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 5      | 使用量の記録                   | ○   |   |   |   |            |     |
|   | 6      | ガス警報機の作動点検               |     |   | ○ |   |            |     |
| 消<br>火<br>設<br>備                                    | 1      | 各種ポンプの点検、整備<br>(空調用に準ずる) |     |   | ○ | ○ |            |     |
|   | 2      | 警報装置の作動点検、調整             |     |   | ○ |   | 消火・呼水槽     |     |
|   | 3      | アラーム弁、バルブ類の点検、操作         |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 4      | 消火水槽の点検、清掃               |     |   |   | ○ |            |     |
|   | 5      | 外観機能作動点検                 |     |   | ○ |   |            |     |
|   | 6      | 消火器の点検(配置・外観)            |     |   | ○ |   |            |     |

| 種別        | 点検整備項目 |                              | 周 期 |   |   |   | 本契約<br>対象外 | 備 考 |
|-----------|--------|------------------------------|-----|---|---|---|------------|-----|
|           |        |                              | 日   | 週 | 月 | 年 |            |     |
| 雑排水設備     | 1      | 各種ポンプの点検、整備<br>(空調用に準ずる)     | ○   | ○ | ○ |   |            |     |
|           | 2      | 排水槽の点検、清掃                    |     |   | ○ | ○ | 年2回        |     |
|           | 3      | 警報装置の作動点検、調整                 |     |   | ○ |   | 排水槽        |     |
|           | 4      | 館外汚水、排水、排水管の点検、清掃            |     |   | ○ | ○ | 年2回        |     |
|           | 5      | ルーフ・ドレーン金物の点検、清掃             |     |   | ○ |   |            |     |
|           | 6      | 配管の詰り物の除去、清掃                 |     |   |   | ○ | 適時         |     |
| 温床線エコフレース | 1      | 運転開始時期のサーモスタットの<br>作動確認      |     |   |   | ○ |            |     |
|           | 2      | ヒーターの絶縁測定                    |     |   |   | ○ |            |     |
|           | 3      | 電源の確認(ON-OFF)                |     |   |   | ○ |            |     |
| パッケージエアコン | 1      | 機器の外部点検、清掃                   |     |   | ○ |   |            |     |
|           | 2      | フィルターの定期点検、洗浄、交換             |     |   | ○ |   |            |     |
|           | 3      | フェースの表面の点検、清掃                |     |   | ○ |   |            |     |
|           | 4      | 基礎点検                         |     | ○ |   |   | 室外機        |     |
|           | 5      | 吹出口・吸込口の点検、清掃、風<br>量、風向調整・確認 |     | ○ |   |   |            |     |
|           | 6      | 電気配線関係の点検、絶縁測定               |     |   |   | ○ |            |     |
|           | 7      | 配管の点検                        |     |   |   | ○ | 年2回        |     |
| 空調換気扇     | 1      | 機器の外部点検、清掃                   |     |   |   | ○ |            |     |
|           | 2      | フィルターの定期点検、清掃                |     |   | ○ |   |            |     |
|           | 3      | フェースの表面の点検、清掃                |     |   |   | ○ |            |     |
|           | 4      | 吹出口・吸込口の点検、清掃、風<br>量、風向調整・確認 |     | ○ |   |   |            |     |
|           | 5      | 電気配線関係の点検、絶縁測定               |     |   |   | ○ |            |     |

※ 建築物環境衛生管理基準を満たすように維持管理を行い、同基準に定められた期日において点検を行うこと。

## 設備保守特別業務仕様書

<作業項目> **NO1【空調機フィルター交換洗浄】**

&lt;根拠法令&gt; ビル管法第4条及び施行令第2条第1項(空気環境の調整)

&lt;作業対象&gt;

—北側—

|      |            |     |       |      |
|------|------------|-----|-------|------|
| AC-1 | プレフィルター    | 15枚 |       |      |
| AC-2 | 〃          | 40枚 |       |      |
| AC-3 | 〃          | 20枚 |       |      |
| AC-4 | 〃          | 18枚 |       |      |
| AC-5 | 〃          | 21枚 | 計114枚 | 6回/年 |
|      | 全熱交換器ユニット用 | 42枚 |       | 3回/年 |
|      | 電気室用       | 6枚  |       | 4回/年 |
|      | 機械室用       | 1枚  |       | 4回/年 |

—南側—

|       |               |      |  |  |
|-------|---------------|------|--|--|
| ACU-1 | プレフィルター       |      |  |  |
| ACU-2 | 〃             |      |  |  |
| ACU-3 | 〃             |      |  |  |
| ACU-4 | 〃             |      |  |  |
| ACU-5 | 〃             | 6回/年 |  |  |
|       | サイエンスホール ユニット | 6回/年 |  |  |

《作業内容》

取外し後、洗剤を用い洗浄し、清水洗浄後乾燥し保管する。

<作業項目> **NO2【蓄電池定期保守点検】**

&lt;根拠法令&gt; 消防法第17条、施行規則第31条の4

&lt;作業対象&gt;

|   |                  |           |      |
|---|------------------|-----------|------|
| 1 | 非常灯、VCB 操作他用鉛蓄電池 | SNS 300   | 54セル |
| 2 | 自家発電機始動用鉛蓄電池     | MSE 200   | 12セル |
|   |                  | MSE 50-12 | 2セル  |

《作業内容》 12回/年

- (1) 浮動受電中の各セル及び総セルの電圧測定(記録)
- (2) 各セルの清掃
- (3) 充電装置点検清掃
- (4) 点検基準に基づく点検実施と点検結果報告書作成
 

|            |       |
|------------|-------|
| 動作、外観、機能点検 | 6か月ごと |
| 総合点検       | 1年ごと  |

<作業項目> **NO3【第二種圧力容器保守点検整備】**

<根拠法令> ボイラー及び圧力容器安全規則第4章第55条(定期自主点検)

<作業対象>

- 1 加圧給水ポンプ用圧力タンク
- 2 スプリンクラーポンプ加圧槽
- 3 暖房用熱交
- 4 熱交膨張タンク
- 5 熱交膨張タンク
- 6 冷却水補給用ポンプタンク

《作業内容》

- (1) 内外部の腐食等点検
- (2) 漏水点検及び清掃
- (3) 膨張タンク 圧力測定、空気補充

<作業項目> **NO4【冷却塔消火水槽整備清掃】**

<根拠法令> ビル管法、厚生省告示第194号

<作業対象>

- 1 冷却塔本体
- 2 地下消火水槽            59<sup>m</sup>      有効水量 39<sup>m</sup>

《作業内容》

年2回実施(シーズンイン、オフ)

- (1) 冷却塔内外部、散水パイプ、充填材、消音マット、上部・下部水槽の水洗い
- (2) 減速器分解整備、ベルトの張り調整(交換)
- (3) モーターギヤオイル交換、各回転部清掃給油、各補器(ボールタップ、ブロー装置脱着)点検整備、試運転、電流値、絶縁測定、越冬用シート脱着清掃

年1回実施

- (4) 消火水槽(補給水槽)内部を高圧洗浄器にて洗浄、各サクシオン弁、パイプの整備
- (5) ボールタップ清掃点検整備、保安装置の点検調整、水張り防食剤投入

<作業項目> **NO5【暖冷房用ストレーナー分解整備】**

<作業対象>

—北側—

- 1 冷温水系ストレーナー分解整備
- 2 冷却水系ストレーナー分解整備
- 3 高温水系ストレーナー分解整備

—南側—

- 4 冷温水系ストレーナー分解整備



- 5 冷却水系ストレーナー分解整備
- 6 高温水系ストレーナー分解整備
- 7 ファンコイルストレーナー分解整備

《作業内容》年1回実施

- (1) 配管水抜きストレーナーを分解しメッシュ取り外し清掃、錆等の除去
- (2) パッキン交換、ストレーナー復旧後水張り、漏れ検査
- (3) 防食剤基礎投入

〈作業項目〉 **NO6 【空調機内外部キャンパス清掃整備】**

〈根拠法令〉 ビル管理法第1, 2, 4条建築物における衛生的な環境の確保について  
ビル管理法施行令第2条1項(空気環境の調整)

〈作業対象〉

—北 側—

空調機 AC-1、AC-2、AC-3、AC-4、AC-5

—南 側—

空調機 ACU-1、ACU-2、ACU-3、ACU-4、ACU-5

(ACUは全熱交換機内臓)

《作業内容》年2回実施

- (1) 各ダンパー、羽根車の付着物の除去清掃、洗浄
- (2) 内外部ケーシング・ドレンパン・キャンパスの清掃整備補修
- (3) フィルター用ケーシングの清掃整備
- (4) 冷温水コイル、加湿器、エリミネーター等の高圧洗浄器による洗浄
- (5) モーター及び各軸受け点検整備(給油)
- (6) ベルトのセンター合わせ及び芯出し張り調整
- (7) 補器(加湿器装置、モータバルブ、モータダンパ等)の機能点検調整
- (8) 内部全熱交換器ローターエレメントの高圧空気による除塵
- (9) 試運転及び運転電流値及び絶縁測定

〈作業項目〉 **NO7 【ファンコイル、ファンコンベクター整備清掃】**

〈根拠法令〉 ビル管理法第1, 2, 4条  
ビル管理法施行令第2条1項

〈作業対象〉

FCU-1~7 1階事務室他 ファンコンベクター(天井付)

FCU-7 3階ラウンジ ファンコイル(天井付)

FCU-8 1階荷さばき室 ファンコイル

バックヤード

サイエンスホール 機械室

サイエンスホール 映写室

EHP-A01.02 3階実験実習室 パッケージエアコン

EHP-401 4階エレベーターホールパッケージエアコン

《作業内容》

- (1) ケーシング清掃・整備
- (2) フィルターの洗浄・交換、吸排気口清掃 以上、年3回実施
- (3) ファン及びモーターの清掃・整備・給油
- (4) 本体取付ボルトの点検増締め
- (5) エアー抜き弁、切替弁、閉止弁の点検
- (6) ドレン管、ドレンパンの点検・清掃
- (7) 組立後試運転、電流値、絶縁測定 以上、年1回実施

〈作業項目〉 **NO8 【空調用チャンバー等整備清掃】**

〈根拠法令〉 ビル管理法1、2、4条  
ビル管理法施行令 第2条第1項

〈作業対象〉

—北 側—

AC-1 サプライ及びレタンチャンバー  
AC-2、3、4、5 サプライチャンバー  
RF-1 レタンチャンバー  
電気室送風機、RF-1 各チャンバー  
外気用コンクリートダクト  
環風用コンクリートダクト EV-1側及びRE側

—南 側—

ACU-1、2、3、4、5 給気・外気・レタン・排気各チャンバー  
外気、排気 各ガラリ(1階・R階)

《作業内容》 年1回実施

- (1) チャンバー内張マットを真空掃除器等清掃
- (2) 内張マットの剥離部分の補修
- (3) コンクリートダクトの内壁及び床を高圧洗浄器等洗浄
- (4) ガラリを高圧洗浄器等で清掃、捕虫網等の点検・清掃

〈作業項目〉 **NO9 【防排煙設備保守点検】**

〈根拠法令〉 消防法17条の1、17条3の2及び3 施行令第28条  
施行規則第23条の7及び第30条

〈作業対象〉

防火扉の感知器による運動点検整備  
防火シャッターの感知器による運動及び手動試験  
排煙操作による排煙機・排煙窓等との連動点検及び整備  
防煙たれ壁の感知器による運動及び手動試験  
空調ダクト防煙防火ダンパ(SFD)の感知器連動作動点検及びヒューズ点検整備  
排煙機の点検及び電流値、絶縁測定

円窓(1階中央監視室、3階「きぼう展望室」、3階「旧宇宙コルトン調光室」内)シャッターの動作点検及びヒューズ点検

《作業内容》 年2回実施

- (1) 点検基準による点検及び調整、清掃
- (2) 点検報告書の作成及び記録

<作業項目> **NO10【屋外汚水、雨水樹清掃】**

<根拠法令> ビル管理法第2条第2項 排水設備の補修及び清掃

<作業対象>

|      |        |     |       |
|------|--------|-----|-------|
| 館敷地内 | 集水樹    |     |       |
|      | 汚水樹    |     |       |
|      | 雨水樹    |     |       |
|      | 浸透樹    |     |       |
|      | 各排水管内部 | 雨水管 | 約500m |
|      |        | 污水管 | 約300m |

《作業内容》

- (1) 各々の樹の汚泥及び土砂等を排出し搬出処理する。
- (2) 各樹の内部を高圧洗浄器等で洗浄する。
- (3) 各排水管内部を点検し、高圧洗浄器等で洗浄する。

<作業項目> **NO11【屋内汚水、配水管ピット清掃】**

<根拠法令> ビル管理法第2条第2項 排水設備の補修  
施行規則第4条の2 清掃を6ヶ月以内毎定期  
厚生省告示第194号

<作業対象>

- 1 プラネ用排水ピット
- 2 機械室内排水ピット 年1回実施
- 3 衛生器具の薬品洗浄 年2回実施
  - ・大便器 ・手洗い器 ・洗面器
  - ・小便器 ・水呑器 ・流し
- 4 雑排水ポンプサクションピット 3槽の洗浄、汚泥沈砂の除去 年1回実施

《作業内容》

- (1) 各槽を高圧洗浄機等で清掃し、バキュームクリーナ等で残水処理する。
- (2) 汚泥、土砂等は、処理施設へ搬出する。
- (3) 便器排水管はスケール除去剤と配管洗浄剤にて薬洗
- (4) 手洗い、流し台、水呑器は配管洗浄剤にて薬洗
- (5) 排水トラップ分解清掃
- (6) 洗浄後は通水試験を行い排水状態を確認

<作業項目> **NO12【空調用吹出口、吸込口、ダクト清掃】**

<根拠法令> ビル管理法第4条及び施行令第2条第1項(空気環境の調整)  
厚生省告示第194号

<作業対象>

- 1 吹出口
- 2 吸込口
- 3 ダクト

《作業内容》

- |                                |      |
|--------------------------------|------|
| (1) 吹出口、吸込口の機能の点検及び清掃整備        | 2回/年 |
| (2) 吹出風量、吹出角度の調整               | 2回/年 |
| (3) ダクトの外表面除塵と開口部の清掃、環気ダクト内部清掃 | 1回/年 |

<作業項目> **NO13 【送・排風機点検整備】**

<根拠法令> ビル管理法第4条第1項及び施行令第2条第1項

<作業対象>

遠風機 エレベータ機械室送排風機 機械室送排風機  
電気室送排風機 1階便所、パントリー、製作工房、職員便所、荷さばき室、塵芥庫、  
会議室、2階便所、3階展示室、3階便所、3階実験室、ドラフトチャンバー、RF便所、  
サイエンスホール映写室換気

《作業内容》

- (1) 各機器チャンバー内清掃、羽根車・ファン清掃整備
- (2) モーター及び軸受点検給油
- (3) ベルトの張り調整、点検整備
- (4) 運転調整電流値及び絶縁測定

<作業項目> **NO14 【高圧受電設備保守点検】**

<根拠法令> 電気事業法第48条第1項(受電設備の維持保安義務)  
電気技術基準第16条第1項及び第17条第1項

<作業対象>

—北 側—

高圧受電盤、高圧き電盤、低圧配電盤、高圧母線、バスダクト、低圧幹線、  
トランス、乾式 250KVA 500KVA 75KVA、真空遮断器(VCB)  
高圧受電(600A) 高圧展示(400A) 高圧動力(400A) 高圧コンデンサ(400A)  
高圧コンデンサ リアクトル  
高圧過電流継電器 8台 高圧地絡流継電器 1台 不定電圧継電器 1台

—南 側—

モールドトランス300KVA×2台 高圧電灯 VCB(400A)×1台  
高圧動力 VCB(600A)×1台 高圧過電流継電器 4台

《作業内容》 年1回実施

- (1) 低電圧/過電流/地絡継電器 動作・特性試験、遮断器連動試験

- (2) 高圧受電盤、高圧き電盤内部清掃・各端子接続部点検・高圧部絶縁測定
- (3) 真空遮断器(VCB) 個別清掃点検整備・絶縁測定
- (4) トランス個別清掃点検整備・絶縁測定
- (5) 高圧母線/バスダクト清掃点検整備・絶縁測定
- (6) 低圧配電盤内部清掃・各端子接続部点検・低圧幹線絶縁測定
- (7) 各種接地抵抗値測定
- (8) 報告書作成

<作業項目> **NO15 【一般、展示室内照明器具点検清掃】**

<根拠法令> 労働安全衛生法(事務所衛生基準規則第10条)  
ビル管理法、厚生省告示第194号

<作業対象>

|    |                 |      |
|----|-----------------|------|
| 一般 | 直管形 LED         | 715灯 |
| 〃  | ユニット形 LED DL、BK | 296灯 |
| 〃  | 電球形 LED         | 85灯  |
| 〃  | 放電灯             | 41灯  |
| 〃  | 直管形蛍光灯(階段照明他)   | 43灯  |
| 〃  | 非常照明(電球形)       | 355灯 |
| 一般 | 誘導灯(LED)        | 110灯 |

《作業内容》年1回実施

- (1) 電球、直管形 LED、蛍光管を外し清掃、器具ソケット反射板も同時に清掃
- (2) 作業と平行して不点灯、不良管球を取替える
- (3) 作業と平行して器具、各部品等の点検、不良品修理
- (4) 必要に応じて照度測定記録

<作業項目> **NO16 【空調衛生各種ポンプ整備】**

<根拠法令>

<作業対象>

|            |    |           |    |          |    |
|------------|----|-----------|----|----------|----|
| 加圧給水ポンプ    | 2台 | CT 補給水ポンプ | 2台 | 雑排水水中ポンプ | 6台 |
| プラネ湧水排水ポンプ | 1台 | 給湯室下湧水ポンプ | 1台 | 屋内消火栓ポンプ | 1台 |
| スプリンクラーポンプ | 1台 | 冷却水ポンプ    | 2台 | 冷温水ポンプ   | 3台 |
| プラネ冷水ポンプ   | 1台 | 冷水循環ポンプ   | 1台 | 温水循環ポンプ  | 1台 |

《作業内容》年1回実施

- (1) ポンプ・モータ取付けベースボルト緩み点検
- (2) モータ内部高圧空気を用いて清掃
- (3) グランドパッキン及び軸受けオイル交換
- (4) カップリング及び同芯出し点検

- (5) 試運転、電流値絶縁測定
- (6) 運転状況に応じて年間1～2台ずつ分解整備実施

<作業項目> **NO17【空調自動制御、監視設備保守点検】**

<根拠法令> ビル管理法第1条、第4条  
ビル管理法施行令第2条第1項

<作業対象>

[空調設備関係]

|          |         |
|----------|---------|
| 空調機系統    | 各自動制御機器 |
| ファンコイル系統 | //      |
| ポンプ系統    | //      |
| 全熱交換機系統  | //      |
| 冷却塔系統    | //      |

[中央監視システム関係]

動力系統  
警報・状態監視系統  
温湿度測定系統  
温湿度制御系統  
各使用量測定系統  
受変電設備系統  
非常用電源系統

《作業内容》年2回実施

- (1) 各装置の清掃・点検・調整・計測・校正
- (2) 上記(1)点検での不良箇所について一定の範囲内で修理を行う
- (3) 自動制御効果の確認(シーズン運転切替え時)
- (4) 点検報告書の作成

<作業項目> **NO18【第一種圧力容器点検整備】**

<根拠法令> ボイラー及び圧力容器安全規則第73条第1項及び第75条

<作業対象>

法定検査受検準備

- ・暖房用プレート式熱交換器
- ・冷温水ヘッダー 2基

《作業内容》年1回実施

- (1) 本体を系統から切り放し内部洗浄整備
  - (2) 容器本体に盲ブラシを取付け加圧試験受検(熱交換器)
  - (3) 付属機器の整備調整
- 検査終了後系統へ復旧

<作業項目> **NO19【全熱交換器点検整備】**

<根拠法令> ビル管理法

<作業対象>

全熱交換器 1基

《作業内容》 年2回実施

- (1) フィルター、ローターエレメント等の点検・清掃
- (2) 軸受・エアシール、ベルト等の点検・調整
- (3) 運転調整電流値及び絶縁測定

<作業項目> **NO20【自家用発電機定期保守点検】**

<根拠法令> 消防法第17条、施行規則第31条の4

<作業対象>

川崎重工業 PU250-B-C(225KVA、200V) 1基

《作業内容》

- (1) 点検基準に基づく点検実施と点検結果報告書作成
- (2) 動作、外観、機能点検 年2回
- (3) 総合点検 年1回

<作業項目> **NO21【プラネタリウム用冷凍機点検整備】**

<根拠法令> ビル管理法

<作業対象>

プラネ用冷凍機 (CR-2E)

《作業内容》

- (1) 冷却水配管及び凝縮器内部洗浄 (薬品洗浄)
- (2) 冷水配管、冷却器及び AC-3 再熱コイル内部洗浄 (場合により薬品洗浄)
- (3) 圧縮機及び各操作部点検整備
- (4) 水張り後試運転、電流値絶縁測定

<作業項目> **NO22【太陽光発電設備保守点検】**

<根拠法令>

<作業対象>

太陽電池モジュール 130枚(固定112枚・追尾18枚)

パワーコンディショナ盤 4面(固定3面・追尾1面)

データ収集装置 1式

大型映像表示装置 2台

《作業内容》

\* 固定式

- (1) 点検基準に基づく点検実施と点検結果報告書作成
- (2) 動作、外観、機能点検 年2回(目視)  
・汚れ(鳥の糞等)

(3) 消耗部品交換(必要に応じて)

- ・パワーコンディショナ盤 冷却ファン、ヒューズ 1式/面
- ・データ収集装置 パソコン、モニタ、UPS(バッテリー含む) 1式
- ・大型液晶表示装置 電源装置 1台/台

\* 追尾式

(1) 外観目視(年2回)

- ・汚れ(鳥の糞等)

(2) 動作確認(年1回)

- ・手動により回転させ、動作状況、異音を確認(取扱説明書参照)
- ・起動追尾シュミレーションの実施、追尾状態の確認(取扱説明書参照)

(3) 電池交換(必要に応じて)

- ・太陽軌道追尾装置メモリーバックアップ電池交換

<作業項目> **NO23 【パッケージエアコン室外機点検整備】**

<根拠法令> ビル管理法

<作業対象>

空冷式パッケージエアコン室外機

《作業内容》

- (1) 外観点検(異音・異常振動・損傷・汚損)
- (2) 空気熱交換器の汚れ状況点検
- (3) 付属配管、部品の損傷及び冷媒漏れの有無
- (4) ファン及び電動機の点検
- (5) 絶縁抵抗

<作業項目> **NO24 【空調換気扇点検整備】**

<根拠法令> ビル管理法

<作業対象>

空調換気扇

《作業内容》

- (1) 外観点検(異音・異臭・異常振動・損傷・腐食)
- (2) フィルター、熱交換器エレメント汚れ状況の確認
- (3) 送排風機羽根車の清掃

<作業項目> **NO25 【自家用発電機定期点検】(メーカー推奨点検)**

<根拠法令>

<作業対象>

\* 3年毎点検

- (1) 各機器の内部点検(異音・異臭・異常振動・損傷・腐食)
- (2) フィルター・エレメント汚れ状況の確認
- (3) 各部品の交換



|             |    |
|-------------|----|
| 燃料フィルタ      | 1個 |
| 潤滑油フィルタ     | 1個 |
| 回転用ピックアップ   | 1個 |
| 制御用ピックアップ   | 1個 |
| 排気温度サーモカップル | 1個 |

\* 6年毎点検

(1)各機器の内部点検(異音・異臭・異常振動・損傷・腐食)

(2)フィルター・エレメント汚れ状況の確認

(3)各部品の交換

・燃料系統

EFC 1式

燃料噴射弁 1個

燃料噴射弁用ガスケット 1枚

燃料噴射弁取付ボルト 6本

燃料フィルタ 1個

テープヒータ 1式

・潤滑油系統

潤滑油(ASTO-500)0.946ℓ/缶 5缶

潤滑油性状分析 1式

潤滑油フィルタ 1個

インレット・コレクタ 5m

圧カスイッチ 1個

オイルミストセパレータ ゴムホース又はフレキ 1本

・軸系統

タイヤカップリング 1個

・点火系統

点火栓 1個

エキサイタ 1個

・制御系統

回転用ピックアップ 1個

制御用ピックアップ 1個

排気温度サーモカップル 1個

・計器類

潤滑油油温計 2個

潤滑油圧力計 1個

圧縮機圧力計 1個

圧縮機圧力計用アダプタ 1個

## 札幌市青少年科学館エレベーター及びエスカレーター作業等項目

## 1 エレベーターの主な点検作業項目

下記項目において、安全上問題ないと判断されるものについては遠隔監視による診断も可とする。

| 区分  | 作業対象 | 主な作業内容   |
|-----|------|--|
| 機械室 | 環境状況 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○室温確認</li> <li>○機械室出入口、室内状況点検</li> <li>○機械室整理整頓</li> <li>○非常用工具、消火器の確認</li> <li>○常備工具、常備部品の確認</li> </ul>  |
|     | 制御盤  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○主接触器の動作状態点検</li> <li>○盤内機器の外観点検</li> <li>○主接触器の接点点検</li> <li>○各リレー動作状態点検</li> <li>○冷却ファン点検</li> <li>○各ターミナル締付</li> <li>○各端子締付</li> <li>○遠隔監視診断装置盤内外観点検</li> <li>○遠隔監視診断装置ターミナル締付</li> <li>○ヒューズ取替</li> </ul>   |
|     | 電動機  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○電動機温度確認</li> <li>○電動機運転状態点検</li> <li>○ロータリーエンコーダ回転音点検</li> <li>○冷却ファン清掃、点検</li> <li>○電動機口出線点検</li> </ul>   |
|     | 油圧機器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○電磁バルブ締付</li> <li>○各部油漏れ、異常音点検</li> <li>○油圧配管、継手、高圧ゴムホース点検</li> <li>○油圧機器各ボルト締付</li> <li>○オイルバン点検</li> <li>○タンク外観点検</li> <li>○作動油(量、温度、白濁、汚れ)点検</li> <li>○油戻り状況点検</li> <li>○ストレーナ清掃、点検</li> <li>○ドレンフィルタ清掃、点検</li> <li>○冷却機運転状態点検</li> <li>○冷却機用ストレーナ清掃、点検</li> </ul> |

| 区分  | 作業対象        | 主な作業内容   |
|-----|-------------|--|
| かご  | 運転状態        | ○乗心地、振動、異常音点検<br>○着床状態、レベル点検   |
|     | 外部への連絡措置    | ○呼び出し通話確認  |
|     | 停電灯装置       | ○点灯、照度確認   |
|     | 内装・照明・ファン   | ○各機器点検<br>○天井扇回転状態点検   |
|     | 操作盤・表示ランプ   | ○押ボタンスイッチ動作確認<br>○かご内停止、各操作スイッチ動作確認<br>○かご位置表示装置点検   |
|     | かごの戸・敷居     | ○かご、乗場の戸当りゴム点検<br>○乗場とかご敷居との隙間測定<br>○かごの戸相互間、戸と前柱間隙間測定<br>○戸スイッチ相互位置測定、動作点検<br>○ハンガーローラ、レール清掃及び点検<br>○揺れ止めローラ点検<br>○駆動ロープ清掃、点検及びグリス塗布<br>○係合装置清掃、点検、注油<br>○閉め安全装置、過負荷ドア反転装置、光電装置、コード点検<br>○かごの戸シュー点検<br>○係合子と係合ローラ相互位置点検 |
| かご上 | 戸閉め安全装置     | ○戸閉め安全装置動作点検<br>○光電装置動作点検<br>○過負荷ドア反転装置動作確認  |
|     | かご上環境状況     | ○汚損状態点検、清掃   |
|     | 戸の開閉装置      | ○戸の開閉装置運転状態点検<br>○制御機器点検<br>○駆動機構点検<br>○モーターのブラシ、コンミ点検<br>○ロータリーエンコーダ点検  |
|     | ガイドシュー・ローラー | ○かご上、プランジャーのガイドシュー・ローラー点検  |
|     | 給油器(オイル)    | ○給油器点検、注油  |
|     | かご上機器       | ○かご上停止、操作スイッチ動作確認<br>○かご器具ボックス内部点検、締付<br>○光電装置点検<br>○天井扇清掃、注油  |

| 区分          | 作業対象          | 主な作業内容   |
|-------------|---------------|--|
| 乗場          | 戸の開閉状態        | ○音、振動、開閉速度点検   |
|             | 乗場の戸、敷居       | ○乗場の戸、三方枠外観点検<br>○戸クコーザ機能及び自閉力点検、注油<br>○ハンガーローラー、レール清掃、点検  |
|             | 乗場の戸、敷居       | ○揺れ止めローラー点検<br>○駆動ロープ清掃、点検、グリス塗布<br>○ドアリンク機構清掃、点検、注油<br>○戸のシュー点検<br>○乗場の戸相互間、戸～三方枠間隙間測定<br>○乗場の戸廻りボルト締付(ポケット、敷居)<br>○係合装置取付ボルト締付 |
|             | ドアインターロックスイッチ | ○ロック機構点検<br>○スイッチ動作点検  |
|             | 乗場ボタン、表示ランプ   | ○インジケーター、押ボタン点検(ランプ含む)<br>○ホールランタン点検   |
| 昇降路、<br>ピット | 環境状況          | ○昇降路環境状況点検<br>○ピット内汚損状況、各機器点検<br>○ピット内清掃   |
|             | 主・調速機ロープ      | ○主ロープ取付部点検<br>○各ロープ錆、素線切れ点検  |
|             | ガイドレール        | ○各部点検<br>○レールブラケット、アンカーボルト締付   |
|             | リミットスイッチ      | ○取付状態点検<br>○動作確認   |
|             | 非常止装置         | ○非常止装置清掃、点検及び注油  |
|             | 移動ケーブル        | ○走行状況点検<br>○傷、変形点検   |
|             | プランジャー、シリンダー  | ○プランジャーブーリー点検<br>○ジャッキグランド部清掃、点検<br>○プランジャー傷、錆、汚れ状態点検  |
|             | 調速機           | ○回転状態点検<br>○各ピン部清掃、点検、注油<br>○スイッチ点検<br>○減衰効果測定<br>○配線端子、ターミナル締付  |

| 区分          | 作業対象       | 主な作業内容   |
|-------------|------------|--|
| 昇降路、<br>ピット | テンションプーリー  | ○調速機テンションプーリー溝清掃、点検                                    |
|             | 昇降路・ピット内機器 | ○ロータリーエンコーダ取付状態点検<br>○ピットスイッチ点検<br>○油戻しポンプ運転状態、フィルター点検 |
|             | 緩衝器        | ○緩衝器固定状況点検<br>○オイルバッファ油量点検                             |
|             | かご下機器      | ○かご下ガイドシュー、ローラー点検<br>○かご下ブーリー点検                        |

## 2 意匠関係の清掃

| 作業対象   | 周期      | 作業内容                      |
|--|---------|---------------------------|
| 三方枠<br>操作盤<br>戸、側板<br>シル                                   | 定期作業    | ほうき又はウエス、ハンディモップ等を使用しての清掃 |
| 戸閉め安全装置<br>かご位置表示装置<br>天井清掃<br>天井照明カバー<br>ドアカバー<br>ビジョンガラス | 年1回集中作業 | クリーナーやハンディモップ等を使用しての清掃    |

## 3 エスカレーターの主な作業内容

下記項目において、安全上問題ないと判断されるものについては遠隔監視による診断も可とする。

| 区分  | 作業対象           | 主な作業内容                                  |
|-----|----------------|---|
| 乗降口 | 運転状態           | ○走行状態点検<br>○起動、停止(距離)点検<br>○自動運転装置の作動確認 |
|     | くし             | ○くし破損点検、取替<br>○くし取付ビス締付                 |
|     | 非常停止ボタン        | ○非常停止釦カバー点検                             |
|     | 各操作スイッチ        | ○各操作スイッチ動作確認<br>○OKモニター点検               |
|     | 移動手すりガード       | ○インレットゴム点検                              |
|     | 移動手すり入り込み口スイッチ | ○動作確認、動作押圧測定<br>○内部清掃                   |
|     | カバープレート        | ○カバープレート廻り点検                            |
|     | コムシグナル         | ○コムシグナル点灯状態点検                           |

| 区分   | 作業対象     | 主な作業内容   |
|------|----------|--|
| 上部機械 | 機械室環境状況  | ○絶縁測定<br>○盤内各機器、接触機動作状態点検  |
|      | 受電盤、制御盤  | ○盤内汚れ点検<br>○受電盤、制御盤ターミナル締付<br>○ヒューズ取替<br>○受電盤、制御盤主回路ターミナル締付                                |
|      | 電動機      | ○回転状態点検<br>○口出し線ターミナル締付  |
|      | 駆動鎖装置    | ○油漏れ点検<br>○各軸受グリス給油、採取<br>○取付ボルト締付   |
|      | ターミナルギヤ  | ○回転状態点検<br>○軸受グリス給油<br>○ギヤ下床面清掃  |
|      | 非常止連結機構  | ○非常止装置取付状況点検<br>○各ピン部注油  |
|      | 駆動鎖      | ○駆動鎖点検<br>○駆動鎖テンション点検<br>○駆動鎖安全スイッチ点検  |
|      | ブレーキ     | ○動作状態点検<br>○各ピン部注油<br>○ストローク、停止距離測定<br>○ライニング摩耗量測定<br>○オーバーホール<br>○ドラム汚れ、傷点検<br>○配線ターミナル締付 |
|      | 自動給油装置   | ○自動給油装置運転状態点検<br>○配管取付状況点検<br>○ターミナル締付   |
| 中間部  | 踏段       | ○ライザー、クリート点検<br>○クリートガイドローラー点検<br>○コームプレートとの隙間点検   |
|      | 踏段走行安全装置 | ○踏段走行安全スイッチ点検  |
|      | 踏段鎖      | ○踏段鎖点検、注油  |
|      | 移動手すり    | ○走行状態、外観点検<br>○停止力確認<br>○耳部、裏面点検   |

| 区分  | 作業対象         | 主な作業内容   |
|-----|--------------|--|
| 中間部 | 移動手すり駆動装置    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○駆動鎖点検、テンション点検</li> <li>○給油状況点検○駆動ゴムリング残存量測定</li> <li>○駆動ゴムリング取付ビス締付</li> <li>○駆動・従動ブーリースプロケット点検、グリス給油及び採取</li> <li>○押しローラー点検</li> </ul>  |
|     | 移動手すり駆動装置    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○テンション装置点検</li> <li>○駆動装置、ガイドピン注油</li> <li>○駆動装置振止ボルトプッシュ摩耗点検</li> <li>○カウンターシャフト軸受点検</li> <li>○駆動、従動ローラー点検</li> <li>○ガイド、案内、押え、支えローラー点検</li> <li>○ガイドレール、ゲートローラー清掃及び点検</li> <li>○ガイドレール固定ビス締付</li> </ul> |
|     | スカートガード      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○取付状況点検(モールディング及びデッキカバー含む)</li> <li>○モールディングビス締付</li> <li>○スカートガード～ステップ間隙間確認</li> <li>○スカートガードスイッチ動作確認</li> <li>○スカートガードスイッチ動作押圧測定</li> </ul>   |
|     | トラス内各機器      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○配管、フレーム、プラケット点検</li> <li>○オイルバン点検各レール点検、清掃、注油</li> <li>○各レールボルト締付</li> <li>○配線点検</li> <li>○安定器点検</li> <li>○前輪軸カラー注油(前ローラー含む)</li> </ul>  |
|     | 強化ガラス、パネル、照明 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○外装点検(照明、欄干、デッキ含む)</li> <li>○ランプ点灯確認</li> <li>○ランプカバー取付状況点検</li> <li>○パネル～ガラス間隙間点検</li> <li>○パネル、ガラス取付状況点検</li> </ul>   |
|     | 下部機械         | 機械室環境状況  |
|     | ターミナルギヤ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○回転状態点検</li> <li>○軸受グリス給油及び採取</li> <li>○ギヤ下床面清掃</li> <li>○スライド部レール及びローラー点検、注油</li> <li>○バッファ摩耗点検</li> </ul>   |
|     | 踏段鎖テンション装置   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ロッドスプリング点検</li> <li>○踏段鎖安全スイッチ点検</li> </ul>  |

| 区分   | 作業対象          | 主な作業内容                |
|------|---------------|-----------------------|
| 安全設備 | 三角部ガード板       | ○三角部ガード板、障害物の保護設備状況確認 |
|      | 転落防止柵、仕切板     | ○取付状況点検               |
|      | 落下防止網         | ○取付状況点検               |
|      | 滑り剤塗布状況       | ○滑り剤塗布状況点検            |
|      | 非常停止ボタン周囲の状況  | ○非常停止ボタン周囲の状況点検       |
|      | 踏段注意標色        | ○踏段注意標色(デマケーション)点検    |
|      | 注意標示板、ステッカー   | ○注意標示板、ステッカー点検        |
|      | 注意放送装置        | ○注意放送状況点検             |
|      | 移動手すり入り込み口ガード | ○インレッドガード点検           |

#### 4 エスカレーターの意匠関係の清掃

| 区分          | 作業対象      | 主な作業内容       |
|-------------|-----------|--------------|
| 意匠関係<br>の清掃 | 移動手すり     | ウエス等を使用しての清掃 |
|             | スカートガード   |              |
|             | 強化ガラス、パネル |              |



## ねずみ・こん虫等生存状況定期点検管理基準

札幌市青少年科学館

No.1

| 場所                          | 対象種別    | 使用薬剤                    |   |           |   | 処理方法   |      |
|-----------------------------|---------|-------------------------|---|-----------|---|--------|------|
|                             |         | ねずみ                     |   | こん虫       |   | ねずみ    | こん虫  |
| 汚水槽<br>排水槽                  | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3 チョウバエ | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 機械室<br>電気室                  | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3       | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 給湯室                         | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3       | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 塵芥庫                         | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3       | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 事務室<br>会議室                  | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3       | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| エントランス<br>ホール<br>交流コ<br>ーナー | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3       | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| プラネタ<br>リウム                 | 1 ねずみ   | 1 クマリン系                 | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                             | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド                 |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                             | 3       | 3 ルホルマイト <sup>®</sup>   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                             |         | 4 シクロヘキシミド <sup>®</sup> |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 特記事項                        |         |                         |   |           |   |        |      |
|                             |         |                         |   |           |   |        |      |

ねずみ・こん虫等生存状況定期点検管理基準

札幌市青少年科学館

No.2

| 場所                  | 対象種別    | 使用薬剤       |   |           |   | 処理方法   |      |
|---------------------|---------|------------|---|-----------|---|--------|------|
|                     |         | ねずみ        |   | こん虫       |   | ねずみ    | こん虫  |
| 展示室                 | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3 チョウバエ | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 特別展示室               | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| サイエンスホール            | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 実験実習室               | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 製作工房<br>工作室         | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 資料室<br>救護室<br>サーバー室 | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 男子休憩室<br>女子休憩室      | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 天文台                 | 1 ねずみ   | 1 クマリン系    | g | 1 D D V P | g | A 毒餌毒液 | A 噴霧 |
|                     | 2 ゴキブリ  | 2 シリロシド    |   | 2 ダイアチノン  |   | B 散粉   | B 煙霧 |
|                     | 3       | 3 ルホルマイト   |   | 3 スミチオン   |   | C トラップ | C 散布 |
|                     |         | 4 シクロヘキシミド |   |           |   | D 忌避剤  | D    |
| 特記事項                |         |            |   |           |   |        |      |
|                     |         |            |   |           |   |        |      |
|                     |         |            |   |           |   |        |      |

## ねずみ・こん虫等防除記録表

令和 年 月 日 (天候)

札幌市青少年科学館

(担当者)

印

| 場 所  | 対象種別                       | 使 用 薬 剤                                      |   |                                  |   | 処 理 法                                |                         | 一斉<br>駆除 | 発生状況 |   | 発生程度 |   |   | 摘要 |
|------|----------------------------|--|---|----------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------|------|---|------|---|---|----|
|      |                            | ね ず み  |   | こ ん 虫                            |   | ね ず み                                | こ ん 虫                   |          | 有    | 無 | 多    | 中 | 少 |    |
|      | 1 ねずみ<br>2 ゴキブリ<br>3 チョウバエ | 1 クマリン系<br>2 シリロシド<br>3 ルホルマイト<br>4 シクロヘキシミド | g | 1 D D V P<br>2 ダイアチノン<br>3 スミチオン | g | A 毒餌毒液<br>B 散 粉<br>C トラップ<br>D 忌 避 剤 | A 噴 霧<br>B 煙 霧<br>C 散 布 |          |      |   |      |   |   |    |
|      | 1 ねずみ<br>2 ゴキブリ<br>3 チョウバエ | 1 クマリン系<br>2 シリロシド<br>3 ルホルマイト<br>4 シクロヘキシミド |   | 1 D D V P<br>2 ダイアチノン<br>3 スミチオン |   | A 毒餌毒液<br>B 散 粉<br>C トラップ<br>D 忌 避 剤 | A 噴 霧<br>B 煙 霧<br>C 散 布 |          |      |   |      |   |   |    |
|      | 1 ねずみ<br>2 ゴキブリ<br>3 チョウバエ | 1 クマリン系<br>2 シリロシド<br>3 ルホルマイト<br>4 シクロヘキシミド |   | 1 D D V P<br>2 ダイアチノン<br>3 スミチオン |   | A 毒餌毒液<br>B 散 粉<br>C トラップ<br>D 忌 避 剤 | A 噴 霧<br>B 煙 霧<br>C 散 布 |          |      |   |      |   |   |    |
|      | 1 ねずみ<br>2 ゴキブリ<br>3 チョウバエ | 1 クマリン系<br>2 シリロシド<br>3 ルホルマイト<br>4 シクロヘキシミド |   | 1 D D V P<br>2 ダイアチノン<br>3 スミチオン |   | A 毒餌毒液<br>B 散 粉<br>C トラップ<br>D 忌 避 剤 | A 噴 霧<br>B 煙 霧<br>C 散 布 |          |      |   |      |   |   |    |
| 特記事項 |                            |  |   |                                  |   |                                      |                         |          |      |   |      |   |   |    |

## 札幌市青少年科学館主要消防用設備一覧

| 設備名             | 仕様  | 数量  | 単位 |
|-----------------|---|-----|----|
| <b>【消火設備】</b>   |   |     |    |
| 消火器             |   | 75  | 台  |
| 消火栓             |   | 7   | 台  |
| スプリンクラーヘッド      |   | 978 | 個  |
| スプリンクラーアラーム弁    |   | 5   |    |
| <b>【火災報知設備】</b> |   |     |    |
| 感知器             | 差動式スポット型 2種                               | 393 | 個  |
|                 | 定温式スポット型 1種                               | 49  | 個  |
|                 | 定温式スポット型特種                                | 13  | 個  |
|                 | 光電式 煙 2種                                  | 94  | 個  |
|                 | 光電式 煙 3種                                  | 34  | 個  |
| 受信機             | 複合GR型受信機 255AD 蓄積式<br>Ni-Cd 蓄電池 24V 4.0AH | 1   | 台  |
| 発信機             | P型 1級                                     | 16  |    |
| 表示灯             |   | 12  |    |
| 中継器盤            | 中継器(感知器用 4台、防災用 13台<br>移報用 1台)            | 1   | 台  |
| <b>【避難誘導設備】</b> |   |     |    |
| 誘導灯             |   | 110 | 台  |
| 誘導標識            |   | 4   | 枚  |
| 緩降機             |   | 4   | 基  |
| <b>【放送設備】</b>   |   |     |    |
| 増幅器             | WU-P52 AC100V 120W                        | 5   |    |
| 操作器             |   | 20  | 回線 |
| スピーカー           |   | 158 | 個  |
| <b>【受電設備】</b>   |   |     |    |
| 非常用電源専用受電設備     | 鉛蓄電池 SNS-300<br>充電器 BROS I 0040 TRS       | 1   |    |

札幌市青少年科学館吸収式冷凍機機能保守点検整備業務  
整備点検項目内訳書

| 実施期間                                | 実施内容               |        | 項目                   |
|-------------------------------------|--------------------|--------|----------------------|
| 5月                                  | 試運転調整              |        | 真空確認及び真空引き           |
|                                     |                    |        | 補機類運転確認              |
|                                     |                    |        | 保安装置点検調整             |
|                                     |                    |        | 試運転調整                |
|                                     |                    |        | 運転状況チェックデータ採取        |
| 7月～8月                               | シーズン中点検<br>※1回以上実施 |        | キヤドポンプ関係点検           |
|                                     |                    |        | 凝縮器・発生器・吸収器及び蒸発器の各点検 |
|                                     |                    |        | 気密状態点検               |
|                                     |                    |        | 運転状況チェックデータ採取        |
|                                     |                    |        | 溶液サンプル及び分析試験         |
| 12月<br>※第1種圧力<br>容器性能試験に<br>合わせて行う。 | 期末整備               | 本体関係   | 蒸気制御弁点検調整            |
|                                     |                    |        | 各バルブ点検調整             |
|                                     |                    |        | 保安装置点検               |
|                                     |                    |        | 気密状態チェック             |
|                                     |                    |        | 各計器点検調整              |
|                                     |                    |        | リードスイッチ点検            |
|                                     |                    | チューブ掃除 | 蒸発器水室取外し内面チューブ掃除     |
|                                     |                    |        | 凝縮器水室取外し内面チューブ掃除     |
|                                     |                    |        | 吸収器水室取外し内面チューブ掃除     |
|                                     |                    | 電気関係整備 | 内部点検清掃               |
|                                     |                    |        | 接触子点検調整              |
|                                     |                    |        | 動作状態点検調整             |
|                                     |                    |        | 絶縁測定                 |

法定定期点検業務

〈根拠法令〉 建築基準法第 12 条第 2 項及び第4項・建築基準法施行令・建築基準法施行規則

〈作業対象〉

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| 点検項目                          | 建築物   | <p>【敷地及び地盤】 地盤、敷地、通路、塀、擁壁</p> <p>【建築物の外部】 基礎、木造の土台、外壁</p> <p>【屋上及び屋根】 屋上面、屋上回り、屋根、機器、工作物</p> <p>【建築物の内部】 防火区画、壁、床、天井、防火設備、照明、懸垂物、警報設備、居室の採光及び換気、石綿等を添加した建築材</p> <p>【避難施設等】 通路、廊下、出入口、屋上広場、避難上有効なバルコニー、階段、排煙設備等、その他の設備</p> <p>【その他】 特殊な構造等、避雷設備、煙突敷地】 敷地、地盤、塀、擁壁</p>              |
|                               | 建築設備  | <p>【換気設備】 無窓居室、劇場・観覧場・集会場等の居室に設けられた機械換気設備及び中央管理方式の空気調和設備、調理室等の火気使用室に設けられた換気設備の給気口、排気口、風道、空気調和設備、排気筒、排気フード、煙突、防火ダンパー等</p> <p>【排煙設備】 排煙機、排煙口、排煙風道、防火ダンパー、給気口、予備電源等</p> <p>【非常用の照明装置】 非常用の照明器具、予備電源等</p> <p>【給水設備及び排水設備】 飲料用の配管設備・排水設備、飲料水の配管設備、排水設備等</p> <p>※上記点検部位のない設備は点検不要。</p> |
|                               | 防火設備  | <p>【防火扉】 防火扉、連動機構、総合的作動状況</p> <p>【防火シャッター】 防火シャッター、連動機構、総合的作動状況</p> <p>【耐火クロススクリーン】 耐火クロススクリーン、連動機構、総合的作動状況</p> <p>【ドレンチャー等】 ドレンチャー等、連動機構、総合的作動状況</p> <p>※随時閉鎖・作動式の防火設備が点検対象。</p>  |
| 点検資格者                         | <p>【建築物】 一級建築士、二級建築士、特定建築物調査員</p> <p>【建築設備】 一級建築士、二級建築士、建築設備検査員</p> <p>【防火設備】 一級建築士、二級建築士、防火設備検査員</p> <p>【昇降機・遊戯施設】 一級建築士、二級建築士、昇降機等検査員</p> |  |
| 点検周期                          | <p>【建築物】<br/>3年以内（検査済証の交付を受けた日以後最初の点検は6年以内）</p> <p>【建築設備・防火設備・昇降機・遊戯施設】<br/>1年以内（検査済証の交付を受けた日以後最初の点検は2年以内）</p>                              |  |
| <p>※昇降機及び遊戯施設の点検項目の記載は省略。</p> |   |  |

〈根拠法令〉 フロン排出抑制法

〈作業対象〉

空調機定期点検 圧縮機定格出力 7.5kw以上 50kw以下が対象

(1) 北側

3階実験室

プラネタリウム空調機系統 UWJ750B／1台(室外機含む)

(2) 南側

3階プレショー

## プラネタリウム 保守点検範囲及び項目

| 保守対象設備   | 回数               | 点検範囲及び内容   |
|----------|------------------|--|
| ① 投映システム | 4回/年<br>(一部2回/年) | <p>1 CHIRONⅢ</p> <p>(1) 動作点検、原点位置確認</p> <p>(2) 本体及び光学系点検・清掃</p> <p>(3) 恒星・ブライトスター・天の川点検</p> <p>ア 点灯点検(LED)</p> <p>イ 投映像点検</p> <p>ウ 瞬き動作点検</p> <p>エ 冷却ファン動作点検</p> <p>オ 投映位置点検</p> <p>(4) 恒星シャッター動作点検</p> <p>(5) 原点復帰動作及び位置確認</p> <p>(6) デジタルとの同期動作点検</p> <p>(7) ディセンド</p> <p>ア 上昇・下降動作点検</p> <p>イ 駆動ベルト状態</p> <p>2 惑星機構(太陽・月・惑星投影機)</p> <p>(1) 動作点検、原点位置確認</p> <p>(2) 本体及び光学系点検・清掃</p> <p>(3) 冷却ファン動作点検</p> <p>(4) 原点復帰動作及び位置点検</p> <p>(5) 投映像の点検</p> <p>(6) デジタルとの同期動作点検</p> <p>3 ハイブリッドコンソール</p> <p>(1) コンソール</p> <p>ア 各部点検・ファン清掃</p> <p>イ 各ボリューム・動作点検</p> <p>ウ リモート端末点検</p> <p>エ ハンドポインター点検</p> <p>オ 各ケーブル接続状態点検</p> <p>カ 映像切り替え器動作点検</p> <p>4 デジタル映像システム</p> <p>(1) バーチャリウム X システム</p> <p>ア 全天周プロジェクター DLA-SH7NL 2 台</p> <p>(ア) 本体及びレンズ点検・清掃</p> <p>(イ) 冷却系点検</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>(ウ) 絞り機構点検</li> <li>(エ) 各ケーブル接続状態点検</li> <li>(オ) 投映像及びフォーカス点検</li> <li>(カ) 明るさバランス点検</li> <li>(キ) 色彩バランス点検</li> <li>(ク) グリッド投映位置点検</li> <li>(ケ) ブレンド点検</li> <li>(コ) 電球使用時間点検</li> <li>イ 制御システムラック <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) 各部清掃</li> <li>(イ) ハードウェア診断</li> </ul> </li> </ul>   |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>(ウ) 電源冷却ファン動作点検</li> <li>(エ) 各ケーブル接続状態点検</li> <li>(オ) KVM 切り替え器動作点検</li> <li>(カ) バックアップ HDD 動作点検</li> <li>(キ) 無停電電源装置(UPS)</li> <li>(ク) 動作点検</li> <li>(ケ) バッテリー点検</li> <li>(コ) 色補償器動作点検</li> <li>(2) 補助投映システム <ul style="list-style-type: none"> <li>ア PT-RZ370 プロジェクター <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) レンズ・フィルター清掃</li> <li>(イ) 動作点検</li> <li>(ウ) 点灯時間・総合時間確認</li> <li>(エ) 投映像の状態確認</li> <li>(オ) シャッター機構動作確認</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>(3) LED 照明装置 (ハイパーショット) <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 各部清掃</li> <li>イ 点灯状態</li> </ul> </li> <li>(4) 映像編集用システム(プロデューサー) <ul style="list-style-type: none"> <li>ア VX プロデューサー <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) 各部清掃</li> <li>(イ) ハードウェア診断</li> <li>(ウ) 各ケーブル接続点検</li> <li>(エ) 電源冷却ファン動作点検</li> </ul> </li> <li>イ PT-RZ470 プロジェクター <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) レンズ・フィルター清掃</li> <li>(イ) 動作点検</li> <li>(ウ) 点灯時間・総合時間確認</li> <li>(エ) 投映像の状態確認</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |



|      |       |  |
|------|-------|--|
| ②座席  | 1回/年  | 1 座席<br>(1) ネジの緩み確認及び増し締め<br>(2) 座面、背もたれ、リクライニングレバー等可動部の動作確認<br>(3) 座面、背もたれの状態確認   |
| ③音響部 | 1回/2年 | 1 音響部<br>(1) オート番組音響とコンソール間の時間軸制御システムの確認<br>(2) CD、ミキサーの動作、機能確認<br>(3) 各系統の音響レベル・音質・音圧等音響状態の確認、調整<br>(4) アンプ部のレベル確認調整<br>(5) スピーカ系統の音響確認<br>ア マイク系統<br>イ ワイヤレスマイク系統<br>ウ CD系統<br>エ オート番組音響レベルの確認調整 |

## オート番組制作基本仕様書

## 1 目的

この仕様書の目的は、札幌市青少年科学館プラネタリウムが現在有する機材及び能力を十分に発揮しつつ、質の高いオート番組を実現することにある。

## 2 札幌市青少年科学館プラネタリウム及び投影システムについて

プラネタリウムは直径 18mの水平型・扇状の客席配置である。中央部に光学式投影機（株式会社五藤光学研究所製ケイロンⅢ）と全天周デジタル映像システム（株式会社五藤光学研究所製バーチャリウム X）用の 2 台の 4K プロジェクター（JVC ケンウッド社製 DLA-SH7NL）が設置され、ドームスクリーン上でケイロンⅢの星とバーチャリウム X の映像が同期する。

また、周辺機器及び設備として、スクリーン裏に埋め込まれたスピーカー、アンプ、音響ミキサー、演出照明機器が設置されている。

バーチャリウム X から制御することができる機器は以下のとおりである。

- ・光学式投影機（株式会社五藤光学研究所製ケイロンⅢ）
- ・演出照明機器（ウシオライティング製 ハイパーショット 12 台）
- ・音響ミキサー（ヤマハ製 デジタルミキサーDM1000VCM）

## 3 業務内容

科学館オリジナルオート番組の制作と装填を行う。

## (1) 制作打ち合わせ

委託者が提示したシナリオ案を基に、内容、演出、音響、番組展開等について、委託者と打ち合わせを行う。打ち合わせでは、受託者が 15 分程度の番組となるよう技術的・演出的アドバイスを委託者に提供するものとする。

## (2) 脚本・脚色・演出

ア 科学館の提示したシナリオが、テーマを表現するためにより効果的なシナリオになるよう助言をし、最終校正を行う。

イ 受託者は、シナリオに基づき番組全体の絵コンテを制作する。

ウ シナリオの内容に相応した BGM と声優の選択及び効果的な演出を提案する。声優の選択については、委託者に提案し許可を得た後決定する。

エ 声優に対し、番組のねらいを理解させ、効果的な発音、感情移入を指示する。

オ 全編デジタル映像とはせず、光学式投影機ケイロンⅢを使用する場面を設けること。

## (3) 作画

ア 全天周デジタル映像システム用とし、プロジェクター解像度（4K）に耐えうる画質とする。また、画像ファイルは PNG 形式とする。

イ 作画にあたってはサンプルを事前に提出し、委託者の許可を得てから作成すること。番組にそぐわないと判断した場合は、再作画を指示できるものとする。

ウ ドームの歪みを考慮して作成すること。

## (4) 動画作成

ドームマスターファイルより、全天周動画ファイルを作成する。全天周動画を作成する場合、

ドームマスターファイルは3K(3072×3072)解像度以上の画像を使用する。動画ファイルはMPEG-4 AVC形式(拡張子mp4、解像度4096×4096、フレームレート30fps、150Mbps)とし、動画作成にあたっては委託者から提供するツール(ffmpeg)を使用すること。

(5) 画像等の収集

受託者は演出上必要な画像・動画等について、著作者の了解を得て収集すること。取材等が必要な場合は、これに係る手配作業及び費用を受託者が負担するものとする。

なお、画像・動画等に関連して疑義または紛争が生じた場合は、当該問題について、受託者の責任において処理するものとする。

(6) 音響作成編集

ア ストーリー展開及び番組の雰囲気を生かしたBGM・SEを選択・編集する。ナレーション等の音声は1chに固定せず、ドーム内において効果的に音の動きを持たせること。

イ サラウンド効果が感じられるように科学館プラネタリウムの音響システムを最大限活用し、音響専用スタジオにて録音すること。

ウ 音声及び音響の録音については、委託者が必要に応じて立ち会いを行うため、日程及び場所については事前に打ち合わせの上書類を提出すること。委託者の立ち会いに係る経費(交通費等)については、委託者が負担する。

エ 音響データは、音声・BGM・SEについて、スピーカーの配置に合わせて効果的な音響となるように作成すること。特にセリフなどの音声は、キャラクターなどが投影される位置にあわせて、出力するスピーカーを選択すること。

オ 音響の最終的なミックスダウンは、音響技術者立会いの下、科学館プラネタリウムで行うこと。

カ 音源ファイルはWAVE形式(拡張子wav、5.1ch、48kHz/24Bit)とする。音源ファイルのチャンネル設定は以下のとおりとする。

○1ch Front L

○2ch Center

○3ch Front R

○4ch Rear L

○5ch Rear R

○6ch LFT(sub woofer)

(7) 日本語字幕作成

ア 番組全編の字幕を作成すること。なお、字幕作成に伴うシナリオの要約等については、委託者と協議の上行うこと。

イ 字幕を投影する機器は全天周デジタル映像システムとする。

ウ 字幕はON、OFF設定ができるように全天周デジタル映像システム用スクリプトプログラムとして実装すること。

(8) スクリプトプログラム作成

ア 投影システムの機能を最大限に活用するスクリプトプログラムを作成すること。

イ スクリプトプログラムは株式会社五藤光学研究所製バーチャリウムX用として作成すること。

ウ スクリプトプログラム作成にあたって、バーチャリウムXのマニュアルは館内においてのみ

参照することができる。

#### (9) 装填

作成したデータファイルをシステムコンピューターにインストールする。インストール作業を行う際、既存の番組、スクリプトプログラムに影響の無いように十分注意すること。

#### (10) 予告編動画作成

ア 制作するオート番組について、使用する動画素材等が決まった後に内容を要約し、視聴意欲を昂進させるような演出、音響効果（音声を含む）を加えた予告編動画を作成、提案し、提案された内容に対し委託者で指示した修正を施した物を納品すること。

イ 予告編動画は、解像度 HD（1920×1080pixel）以上、フレームレート 30fps、ビットレート 3000kbps で1分間程度の MPEG-4 AVC 形式（拡張子 mp4）のファイルとし、科学館の事業において自由に使用できる物とする。

#### (11) 広報素材

番組案内のため、委託者が作るポスター及びパンフレットなどに掲載する広報用画像を事前に用意し提出すること。

### 4 注意事項

- (1) スクリプトプログラムの作成及び動画・音源データファイルのインストール手順等は委託者の指示に従うこと。
- (2) 番組プログラムが原因と考えられる不具合が発生した場合は、速やかに復旧すること。
- (3) 作業中及び完了検査時に部分的な手直しを指示する場合がある。

### 5 著作権等

完成した番組の著作権及び所有権は札幌市教育委員会が有する。なお各素材（画像・音響等）の著作権は含まれないが、科学館での上映及び広報での使用について法的な問題が生じない処置をすること。

### 6 その他

業務中に発生した問題点については、随時打合せにより解決すること。

### 7 提出物

- (1) 業務完了届（当館所定様式による）
- (2) スクリプトプログラム・動画/ドームマスターファイル/音源データ・広報用画像データ及び予告編動画データを入力した記憶媒体