

## 損害賠償保険の加入

公園を管理する中で、当協会の管理上の瑕疵により、札幌市又は第三者に損害を与えた場合に備えて、次の損害賠償保険に加入します。

期 間：令和5年4月1日～令和10年3月31日（契約は1年毎）

| 保険の種類                  | 保険対象                    | 補償内容                        |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 施設賠償責任保険               | 公園利用者・公園施設              | 対人 1億円<br>事故 4億円<br>対物 5千万円 |
| 任意自動車保険<br>（連絡車両・作業車両） | 搭乗者・第三者                 | 対人 無制限<br>対物 無制限            |
| 家財保険                   | 設備・什器備品                 | 補償金額 2千万円                   |
| レクリエーション保険             | 当協会主催のイベント・<br>観察会等の参加者 | 死亡・後遺障害<br>入院・通院への補償        |

## 連絡体制の確保

公園内の掲示板等に管理事務所の電話番号を表示し、緊急時に公園利用者が通報しやすい環境を整えます。

また、スタッフ間では緊急時連絡網の情報を共有し、緊急時には携帯電話により迅速な連絡が取れる体制を確保します。

### （１）－２ 施設・設備の維持管理

当協会は、公園の施設・設備等を常に適正な状態に維持し、利用者が安全で快適に利用できるよう配慮して、市民サービスの向上に取り組みます。また、管理経費の節減にも留意します。

## 管理経費の節減のための工夫

### ① デマンドコントローラー監視による受給契約電力の低減

「海の噴水」、「モエレビーチ」、「アクアプラザ」等の電力需要が大きい施設について、デマンドコントロールシステムで最大需要電力の監視を行い、使用時間を分散化することで受給契約電力の低減に努めます。

### ② 園内施設修繕経費の節減

園内施設・設備、工作物の修繕（大規模修繕除く）等においては、必要な資材を安価で購入し、電気工事士・造園施工管理技士・土木施工管理技士等の資格を持ったスタッフが修繕や作業を実施することで、外部委託に頼らず、公園スタッフで措置可能なものは積極的に対応し、経費節減につなげます。

### ⑤ EMSの運用

公園施設・設備等の維持管理において、当協会では業務効率の側面と、EMS による環境影響低減の側面の双方から、PDCA サイクルにより継続的に業務内容や手順等を見直して合理化を図り、経費の節減に繋げてきました。当公園においても、更なる経費節減につながる取組を継続していきます。

## 建物・工作物管理

### 【基本的な考え】

来園者に公共の施設である当公園を安心して快適に利用していただくために、安全を確保することを大前提に施設の保守点検・修繕にあたります。そのために、当協会では、スタッフ向けの危険予知トレーニングやヒヤリ・ハット活動を行い、事故の発生を予防することを安全対策の柱とします。

また、事故発生時の対応訓練を行うとともに、ハザードマップを公開し情報を共有することにより、安心して公園を利用していただけるよう努めます。

### ① 作業計画

ガラスのピラミッド・フィールドハウス・東側サービス棟等の建物や、遊具・園路灯・ベンチ等の工作物、噴水施設等の設備に関して、保守点検・部品交換時期を踏まえて作業計画書を作成します。

なお、修繕・部品交換等を行った場合は、作業結果を設備履歴簿や遊具カルテ等に記録し、以降の更新・作業計画に反映して、効果・効率の向上を図ります。

### ② 点検による安全・機能確保

各建物・工作物・設備に関しては、日常点検として行う巡視のほか、管理基準・指針や法律等により定められた定期点検・法定点検を計画的に行います。また、必要に応じて精密点検を行うことにより、異常箇所を早期発見し、正常な機能確保と安全に努めます。

故障や破損等が発生した場合には、設備履歴簿や遊具カルテの記録等を参考に適切な処置を行い、公園利用者の安全と施設の正常機能を確保します。また、交換頻度の高い部品については常に予備を確保し、迅速に交換・修繕を行うことができるよう努めます。

### ③ 公園施設の長寿命化

公園内施設の長寿命化によるトータルコストの削減を図るため、耐用年数や利用頻度に対応するとともに、修繕履歴を活用した長期的視点による部品交換や補修・修繕計画を立て、計画的な予防保全に取り組みます。また、施設・工作物の修繕・改修の際には、目的や機能を損なわない範囲で維持管理費の低減につながる製品・資材への転換を図ることを札幌市に提案し、協議します。

なお、その際には札幌市及びイサム・ノグチ財団、一般社団法人モエレ支援機構モエレ沼公園デザインマネジメント組織にも判断を仰ぎ、作者であるイサム・ノグチのデザイン性を損なわないよう対応します。

前述の保全区分による対応と、上記⑥の点検による故障や破損等の早期発見・改善・更新にも取り組みながら、ライフサイクルコストの縮減と公園施設の長寿命化を図ります。なお、大規模な改修や撤去については札幌市と協議します。

#### ④ バリアフリー化・ユニバーサルデザイン化の推進

接客時やアンケート等を通じて、障がい者、乳幼児連れの方、高齢者などの様々な公園利用者から公園に対する声を聞き、誰もが利用しやすい公園となるよう、バリアフリー、ユニバーサルデザインの視点を取り入れた維持管理に努めます。また、園路の不陸や段差解消のほか、ベンチ・水飲み台などの休養施設の利用しやすさにも配慮します。

園内表示や注意看板については、当公園が海外からの利用者が多いことに配慮して、ピクトの活用や英語の追加表記などの工夫に努めます。

上記に関して、大規模な改修や新設が必要な場合には、イサム・ノグチ財団や専門家の意見も踏まえて札幌市に提案・協議し、バリアフリー・ユニバーサルデザインの推進に努めます。

#### ⑤ 類似事例のフィードバック

国、道、札幌市からの通知や、インターネット等により幅広く類似の施設や作業等での事故事例を収集し、故障や事故等への対応に活用します。また、当協会が指定管理者として管理運営する他の公園の類似施設の破損・修繕情報を共有し、日々の点検・修繕計画にフィードバックします。

#### ⑥ 清潔と美観の維持

清掃作業の頻度は、季節・曜日・天候・イベントの開催等により、ごみや落ち葉の発生量、汚れ度合いが大きく変動します。作業体制・重点箇所・時間帯・回数等の柔軟な変更により効率的かつ効果的に行うことで、園内を清潔に保ち美観の維持向上に努めます。

また、園地の清掃においては、草花・樹木を損傷させることのないよう注意を払いながら、ごみ・落葉・枝・石を分別して拾い集め処理し、建物・工作物周りを除草し良好な状態に保ちます。

#### ⑦ 衛生・美観管理によるおもてなし

当公園は、レクリエーションや観光利用における札幌市の代表的な施設として、市民のみならず観光客が多く訪れる場所となっています。多数の利用者を迎えるにあたっては、公衆トイレを清潔に保つことが公園の印象を良くし、気持ち良く公園を利用していただけるポイントだと考えます。日常清掃により清潔を保つだけでなく、こまめな巡回で汚れを見つけた場合は早急に対応するなどの取組により、公衆トイレを清潔に保ちます。

## 【年間作業の具体的な実施要領】

### 特殊施設

#### ① ガラスのピラミッド

| 項目    | 実施内容                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日常点検  | 開館前（1回/日）、開館中（随時）、閉館前（1回/日）に、館内施設の状態を巡回点検し、異常の早期発見に努めます。<br>不具合を発見した場合には修理、使用禁止、立入禁止等の処置をとり、利用者の安全確保を図ります。 |
| 貸室後点検 | 貸室の利用後は、使用した備品の個数、故障の有無、汚れなどの状態を使用責任者とともに確認します。                                                            |
| 清掃管理  | 館内の清掃は清掃業者に委託し、日常清掃（毎日）、特別清掃（1回/週）及び定期清掃（2回/年）を実施し、館内を常に清潔に保ちます。                                           |
| ガラス清掃 | アトリウムガラス（2,482㎡）は、年1回外側を清掃します。<br>内側及びトラス梁については、汚れの付着が少ないことから、5年ごとに1回委託清掃を実施します。                           |
| 法定点検※ | 法定点検施設については専門業者へ委託して実施するとともに、劣化・消耗している部品等については、速やかに交換します。<br>委託業者等から、事故等を未然に防ぐ提案を積極的に受け入れ、札幌市と協議した上で対応します。 |

#### ※法定点検施設一覧

| 施設・設備等           | 法廷検査等           | 点検頻度     | 点検項目                                   |
|------------------|-----------------|----------|----------------------------------------|
| 電気工作物            | 電気事業法           | 月次点検     | 電気工作物巡視・測定点検                           |
|                  |                 | 年次点検     | 電気工作物巡視・精密点検                           |
| 消防設備保守点検         | 消防法             | 年2回      | 消防設備の機能確認                              |
| 受水槽等水質管理         | 水道法、保険衛法、建築物衛生法 | 年1回      | 受水槽、貯湯槽の清掃                             |
|                  |                 | 年2回      | 検査対象27項目の検査                            |
|                  |                 | 7日毎      | 残留塩素濃度の測定、機器の機能点検                      |
| 特定建築物<br>(建築構造等) | 建築基準法           | 3年に1回    | 屋根・外壁等、外部に接する部分及び屋内の防火及び避難等に関係する部分等の点検 |
| 防火設備             |                 | 1年に1回    | 防火扉、防火シャッター等の点検                        |
| 建築設備             |                 | 1年に1回    | 給排水・換気・排煙の設備、非常用照明の点検                  |
| エレベーター           |                 | 年4回      | エレベーター装置の機能点検                          |
|                  |                 | 遠隔点検・月1回 | 遠隔システムによる機能点検                          |
| 自動ドア保守点検         | 任意              | 年3回      | 自動ドアの機能点検                              |
| 空気環境測定           | 建築物衛生法          | 隔月       | 温度、相対湿度、気流などの空気環境の測定                   |
| ねずみ等の防除          |                 | 年6回      | 一斉防除の点検、薬剤散布による処理                      |

#### ② 雪冷房

ガラスのピラミッドの冷房は、貯蔵した雪の冷熱を利用する「雪冷房」をメインとし、都市ガスを燃料とする「ガス冷房」をバックアップとするシステムで運用しています。



当協会では、猛暑だった平成 22 年を除き、平成 17 年以降は雪冷房のみで夏季の室温調整をまかない、二酸化炭素排出の抑制と都市ガス経費を節減しています。今後も、可能な限りこの方法で冷房を行います。

| 項目     | 実施内容                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 運用準備   | 3月中旬から下旬にかけて、駐車場及び園路から集めた約 3,160m <sup>3</sup> の雪を貯雪庫に搬入します。                      |
| 日常管理   | 天候や館内体感温度等を考慮して温度設定するとともに、外気冷房、床吸熱設備を併用した細かな制御を行うことで、貯雪庫の雪を最大限に活用して快適な利用空間を提供します。 |
| 運用終了管理 | 貯雪庫、沈砂槽、融解水槽の水を排出し、水槽を含め貯雪庫を清掃します。ポンプ等の機械設備を点検し、不良・消耗箇所等の修繕を行います。                 |

### ③ モエレビーチ

| 項目      | 実施内容                                                                                                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開放前点検   | 施設の点検・清掃を行い、躯体の沈下部分や床材のサンゴ舗装の剥離部分等の補修を行います。<br>ビーチ周囲に、立ち入り制限のロープ柵や利用案内看板を設置します。                                                                  |
| 日常管理    | 開放期間中は監視員（通常 1 名、繁忙時 2 名）が常駐し、水質管理、清掃、巡視、利用マナーの指導等を行います。                                                                                         |
| 定期清掃・点検 | 毎週 1 回、定期清掃と点検を行います。水抜き作業時（適宜）は高圧洗浄による清掃と、サンゴ舗装の剥離や危険箇所の点検を行い、破損箇所を発見した場合は早急に修繕します。<br>清掃・点検に係る定休日は、パンフレット、園内掲示、ホームページ等での周知を行います。                |
| 水質管理    | 毎日 2 回の水質自主検査で塩素濃度を測定し、基準（0.4～1.0ppm）の範囲内であるか確認・調整します。<br>週 1 回、水の入替えを行い良好な水質を確保します。<br>毎月 1 回、札幌市保健所指定検査機関に水質検査を委託し、プール管理指導要綱に準じた水質・衛生管理を実施します。 |
| 備品管理    | 風速 5m/s 以上の場合は、パラソルを閉じて破損・倒壊を防止します。                                                                                                              |
| 冬期管理    | 開放期間終了後、備品類は清掃・修繕を行って倉庫に保管します。<br>循環水吹き出し口はシートで覆い、保護します。<br>ロープ柵は積雪後に撤去します。                                                                      |

### ④ 海の噴水

| 項目   | 実施内容                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 運転準備 | 4月下旬の運転開始前に、貯水槽の清掃、躯体、ポンプ、バルブ、照明、監視システム等の点検を行い、貯水槽に約 2,000t の井水を貯め、試運転を実施します。<br>その年のカレンダーに合わせて運転プログラムを設定入力します。                            |
| 日常管理 | 毎日 2 回、貯水槽内の残留塩素の濃度を測定し、基準（0.4～1.0ppm）の範囲内であるか確認します。範囲以下であれば塩素を補充し、範囲以上であれば井水を給水して基準内に調整します。<br>管理事務所内では監視カメラによる利用者や動物の侵入監視を行い、安全管理を実施します。 |
| 冬期管理 | 運転期間終了後には貯水槽を排水し、ポンプ及びバルブはすべて開放して凍結防止の水抜きを行います。<br>照明器具は冬囲いを行い、雪による被害を防止します。<br>噴水池周囲には、人の進入を防止するロープ柵と注意看板を設置します。                          |

## スポーツ施設

### ① テニスコート

| 項目   | 実施内容                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開放準備 | 開放時期に間に合うよう、吹き溜り部分の雪割と除雪を行います。<br>コートの清掃、点検・整備後、ネット、審判台を設置します。                                             |
| 日常管理 | スポーツ施設受付スタッフが朝夕の開閉・施錠確認を実施します。<br>点検表に沿って、ごみ拾い、ネット等用具の目視点検、ベンチ清掃を行います。<br>大会等が開催される場合は、備品の貸出と利用方法の説明を行います。 |
| 定期整備 | 月2回、砂入り人工芝コートの整備として、砂の補給等やブラッシングを行います。<br>ネットの触診点検、防風ネットの点検等を行います。                                         |
| 備品管理 | 得点板、得点カード、フック、マイク、長机、パイプ椅子を用意し、要望に応じて貸出を行います。また、用具管理表で在庫管理を行います。                                           |
| 冬期管理 | コート全体を点検・清掃し、ネット・審判台をフィールドハウス及びテニスコートトイレ内に保管します。                                                           |

### ② 陸上競技場

| 項目   | 実施内容                                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日常点検 | 委託業者により施設の施錠確認と目視点検を行い、異常が見られた場合は早急に対応します。                                                      |
| 清掃管理 | 走路とフィールドは、毎日の巡回時に清掃を行います。管理棟は、使用する前後に清掃を行います。                                                   |
| 備品管理 | 放送施設、長机、パイプ椅子、マット、ハードル等を用意し、要望に応じて貸出しを行います。また、陸上競技場管理棟の貸出し後、倉庫内備品及び管理棟の状況を点検し、用具は管理表で在庫管理を行います。 |

## 工作物

### ① 遊具

| 項目      | 実施内容                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日常点検    | 毎日の清掃巡回時に、部品の欠落や破損の有無を目視点検します。                                                                                                                                                                                                                               |
| 定期点検    | 4月～11月の期間は、スタッフが月1回の目視・触診・打診・聴診等を行います。<br>この点検作業は、一般社団法人日本公園施設業協会による「遊具の日常点検講習会」を受講済みのスタッフが行います。<br>年2回（4月・7月）、専門技術者が目視・触診・打診・聴診等に加えて、専用の計測器等を用いて、施設の安全性が確保されているかどうかを点検・検査します。<br>この点検作業は、一般社団法人日本公園施設業協会が認定する「公園施設製品安全管理士」又は「公園施設製品整備技士」と同等以上の知識を有する者が行います。 |
| 清掃管理    | 夏期営業期間は毎日ごみ拾い清掃を行い、鳥のフン等により汚れている場合は、水洗いと拭き取り清掃を行います。                                                                                                                                                                                                         |
| 遊具設置・撤去 | ブランコ・シーソーについては、11月中旬頃までに座板等を撤去し、陸上競技場倉庫に収納します。<br>融雪後の4月に設置の際は、専門技術者による定期点検を併せて実施します。                                                                                                                                                                        |

### ② ポンプ場（東ポンプ場、西ポンプ場、ビーチポンプ場）

| 項目   | 実施内容                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| 定期点検 | 使用状況に応じて毎月1回以上、ポンプ圧力調整と電気設備の点検を電気工事の有資格者が実施します。 |

|       |                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|
| 受水槽清掃 | 夏期の混雑時期前に、各ポンプ場の受水槽清掃を専門業者に委託し、併せて各ポンプ・モーターの保守点検をします。 |
|-------|-------------------------------------------------------|

## 便益施設

### ① 公園便所（屋外）

| 項目   | 実施内容                                                                                                                                                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施設開閉 | 委託業者により、シャッターの開閉と巡視を行います。                                                                                                                                                                                        |
| 日常点検 | 毎日の清掃時に便器・ドアキー・照明の点検、詰まりや不審物等をチェックし、異常を発見した場合は早急に補修等を行うなど、清掃時に併せて施設の維持管理も行います。                                                                                                                                   |
| 清掃管理 | 平日は毎日1回、利用者の集中する土・日・祝日やイベント開催時には状況に応じて頻度を高めて清掃し、点検表に記録します。<br>なお、フィールドハウスやモエレビーチ横トイレ等は、落ち葉によって屋根のダクトが詰まりやすく、雨水や雪解け水が溜まることで、雨漏りやひび割れ等、施設の老朽化を早めるおそれがあります。施設の長寿命化を図るため、今後も春や秋に屋根の落葉清掃を行い、排水不良による設備・躯体の劣化や破損を防止します。 |
| 冬期管理 | 冬期間は、凍結防止のため各トイレの水を落とし閉鎖します。なお、歩くスキーやモエレ山で遊ぶ冬の利用者のために、ガラスのピラミッド館内北側トイレを休館日も含め開放します。                                                                                                                              |

### ② 水飲み台（サクラの森遊具広場周辺7箇所）

| 項目   | 実施内容                                                                   |
|------|------------------------------------------------------------------------|
| 日常点検 | 巡回清掃時に目視や触診等による点検を行い、破損や劣化等を確認し、不備があれば補修・部品交換を行います。                    |
| 冬期管理 | 4月・11月に水抜き栓、水飲み台の開閉作業を行うとともに、冬期間は積雪からの保護と事故防止のためスノーポールを立て、ブルーシートで覆います。 |

### ③ ベンチ

| 項目   | 実施内容                                           |
|------|------------------------------------------------|
| 定期点検 | 年2回（4月、7月）、遊具と併せて専門的な知識や経験を有する専門技術者による点検を行います。 |

### ④ 駐車場ゲート（東口ゲート、第1駐車場ゲート、南口ゲート、西口ゲート）

| 項目                | 実施内容                                                                                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共通管理              | 東口ゲートを除いて開放期間は4月～11月とします。開閉は委託業者が行い、開閉時にゲート及び駐車場内の異常の有無を確認します。また、4月の開門時にはゲート本体・錠前・ヒンジ等の点検と動作確認を行い、不良箇所は速やかに対処します。 |
| 東口ゲート             | 7時～22時（入口閉鎖は21時）の時間帯で通年開放します。冬期は早朝に出入りする除雪業者のため、ゲート門柱に渡したチェーンをゲートの代替とします。                                         |
| 第1駐車場ゲート<br>西口ゲート | 閉門時間の19時を過ぎて公園を利用する方には、第2駐車場を利用してくださいよう案内看板を設置します。また、残車が確認された場合には車に案内を置き、委託警備員が対応にあたります。（冬期閉鎖）                    |
| 南口ゲート             | スポーツ施設の開放時間に合わせて開閉を行います。臨時駐車場についてはスポーツ施設営業期間中の状況に応じて開放します。（冬期閉鎖）                                                  |

## 園内その他建物

### ① サービスヤード（東側サービス棟、フィールドハウス）

| 項目   | 実施内容                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| 警備   | 開放時間外及び冬期閉鎖時は機械警備を行い、不法侵入に備えます。                                           |
| 日常点検 | 開館前清掃に合わせて受付スタッフによる施設点検を行います。フィールドハウスについてはシャワー点検も併せて行います。                 |
| 清掃管理 | 床清掃とトイレ清掃は毎日、ガラス清掃は3ヶ月に1回行います。<br>トイレトーパーは状況に応じて補充し、常に施設を快適に使用できるように保ちます。 |
| 冬期管理 | 11月から4月の冬期閉鎖期間中は、水道の水抜きを行います。また、降雪や吹雪後の雪庇・吹きだまりの点検を行います。                  |

### ② 作業員詰所及び機械倉庫

| 項目        | 実施内容                                                                                                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日常点検      | 詰所、倉庫の施錠の確認と、燃えやすい物を指定保管場所以外に置いていないかなど、安全管理を行います。                                                                                                        |
| 危険物の保管    | ガソリン、軽油、オイル等は、乙種4類危険物取扱の資格を有する者が安全管理し、施錠できる耐火専用保管庫で保管・取扱いを行います。                                                                                          |
| 農薬等の保管    | 専用保管庫に常温で保管し、施錠管理します。<br>使用ごとに原材料受払簿に使用数量を記録して在庫数量との照合を行うほか、北海道農薬指導士の認定を受けたスタッフが毎月記録を確認します。<br>農薬の空袋は産業廃棄物として登録処理業者に処理を委託し、法令に則り処分します。                   |
| 作業現場の労働安全 | 作業開始前にはミーティングを行い、当日の作業及び園内の利用状況等の注意・連絡事項を確認し、怪我防止のため準備運動を行います。<br>日常の労働安全点検のほか、当協会では、安全衛生委員会委員による労働安全パトロールを行い、作業機械の使用状況、施設の安全について点検し、不備な点があれば指導・改善を行います。 |

## 園路・園路灯等

| 項目     | 実施内容                                                                                                                                                                                                             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 舗装道路   | 落葉や砂埃の状況を確認し、必要に応じて道路清掃を行います。<br>舗装の不陸と路肩との段差を確認し、必要な補修を行います。<br>園路縁の雑草については、夏期に3回程度除草します。<br>園路周辺の樹木については、枯枝等の状況を清掃巡回時にチェックし、速やかに処理します。                                                                         |
| 平板園路   | 目地の除草及び草刈を年3回程度行います。<br>雪解け後に不陸調査を行い、イベント利用等が予定されている園路や日常利用が多い園路を中心に、不安定な状態の平板については適宜修繕を行います。                                                                                                                    |
| 園路灯    | 毎月1回、電気工事士の免許を持ったスタッフが照明の点灯操作を行い、球切れの有無、安定器からの異音等の確認、灯柱・灯具の外観の目視点検を実施して、適宜、電球・安定器の交換を行います。                                                                                                                       |
| 雨水枡・側溝 | 雨水枡や側溝の点検と落ち葉や泥の除去を春・秋の2回実施し、春先の融雪や大雨に備えます。また、近年は札幌市内においても、ゲリラ豪雨等の異常気象が増加の傾向にあります。台風などの大雨や河川の増水が予想される場合には、天気予報に注意し、早めに側溝や枡等を重点的に点検し、障害物の確認・除去を行うことで、冠水被害を未然に防ぎます。また、雨量が多い場合には巡視回数を増やし、溢水のおそれがある場合は早急に必要の対応をとります。 |

【基本的な考え】

- ・当公園で最初に完成したサクラの森エリアは完成から25年以上が、またその他施設も15年以上が経過し、施設の老朽化や地盤沈下が顕著になってきていることから、施設の状態に重点を置いた巡回点検を行います。
- ・夏期（4月～11月）は、毎日の巡回・清掃ではカバーすることができない区域について園内を4つのエリアに区分し、重点ポイントに沿って月に1回1エリアを目視点検します。
- ・異常箇所を発見した場合には、セーフティーコーン等で利用者の立ち入りを制限し、可能な限り、直営作業による早期の復旧対応を行います。
- ・巡視内容や対応結果は下記の日報に記録し、修繕計画やハザードマップ作成時の参考とします。

巡視・巡回日報（記入例）

|               |              |      |          |                       |       |
|---------------|--------------|------|----------|-----------------------|-------|
| 令和            | ○年           | ○月   | ○○日      | 天気                    | はれ    |
| 巡視エリア<br>及び時刻 | ①            | 9:00 | ～        | 14:00                 | 巡視者氏名 |
|               | ②            |      | ～        |                       |       |
|               | ③            |      | ～        |                       |       |
|               | ④            |      | ～        |                       |       |
| 巡視内容・処置・経過・結果 |              |      |          |                       |       |
| (1)           | 中央広場擁壁沿い陥没   |      | ⇒        | ローピング                 |       |
| (2)           | グラスプール平板ガタツキ |      | ⇒        | セーフティーコーン設置<br>平板敷設替え |       |
| (3)           |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
| 危険箇所対応処置票記載項目 |              |      |          |                       |       |
| 中央広場擁壁沿い陥没    |              | ⇒    | 即時埋め戻し   |                       |       |
| グラスプール平板ガタツキ  |              | ⇒    | 平板敷設替え予定 |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |
|               |              |      |          |                       |       |

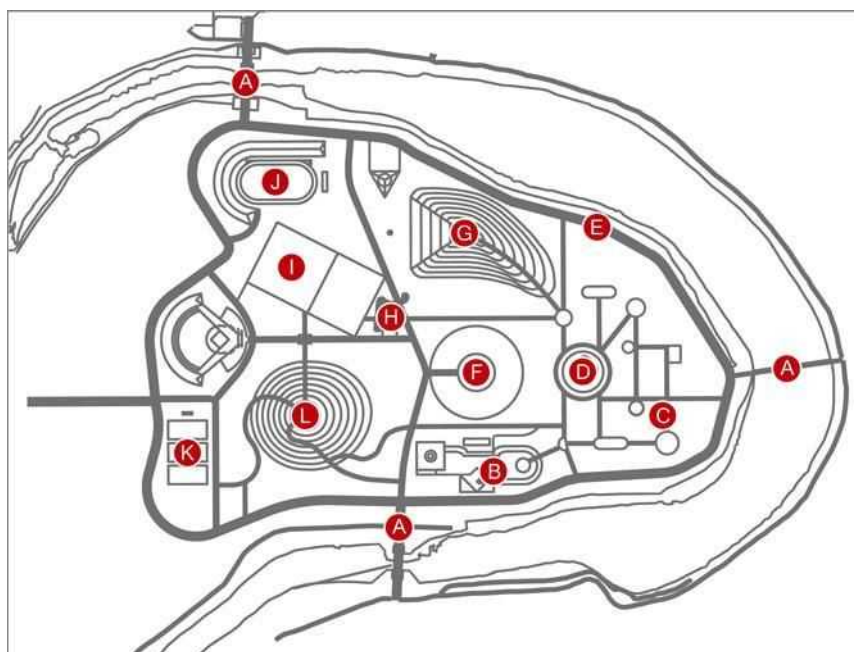
巡視・巡回のポイント（夏期）

公園全体

- ・舗装道路や平板園路に陥没・不陸等がないか
- ・芝生地に不陸や水たまり等がないか
- ・倒木・枯損木や支障木はないか
- ・立入制限区域に犬を入れてないか
- ・案内板等に損傷がないか
- ・照明灯に異常がないか
- ・水飲み場に異常がないか
- ・自動販売機に異常がないか
- ・各駐車場の排水溝に詰まりはないか



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A 橋梁</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 欄干等に異常がないか</li> <li>・ 段差・陥没・不陸等がないか</li> <li>・ タイル等の剥離がないか</li> </ul> ※ 札幌市による点検実施の為除外      | <b>B ガラスのピラミッド</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通路や階段に不陸はないか</li> <li>・ ガラスに損傷がないか</li> <li>・ 第2 駐車場で雨漏りがないか</li> </ul>                  |
| <b>C 遊具広場</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各遊具に異常がないか</li> <li>・ 樹木が利用の妨げになっていないか</li> <li>・ ベンチ、水飲み場に破損がないか</li> </ul> ※ 別途点検実施の為除外 | <b>D モエレビーチ</b> <p>※ 専属の監視員が巡回・点検しているため日常巡回から除外</p>                                                                                                  |
| <b>E 外周囲路</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 木柵が損傷して危険な箇所がないか</li> <li>・ 樹木が利用の妨げになっていないか</li> </ul>                                   | <b>F 海の噴水</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 噴水内に異物がないか</li> </ul>                                                                         |
| <b>G プレいまウンテン</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 石段に陥没等の異常がないか</li> <li>・ 草丈は適正か</li> <li>・ 頂上の保護材に陥没等の異常がないか</li> </ul>               | <b>H アクアプラザ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水の中に異物がないか</li> <li>・ 周辺に異物がないか</li> </ul>                                                  |
| <b>I 野外ステージ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 石壁の落石・亀裂等がないか</li> </ul>                                                                | <b>J 陸上競技場</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無断使用はないか</li> <li>・ ベンチ等施設の損傷はないか</li> <li>・ トラック等に不陸はないか</li> <li>・ 自動販売機に異常はないか</li> </ul> |
| <b>K テニスコート</b> <p>※ 専属の監視員が巡回・点検しているため日常巡回から除外</p>                                                                                              | <b>L モエレ山</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 芝地に大きな損傷がないか</li> <li>・ 階段・手すりに異常がないか</li> <li>・ 頂上の敷石や保護材に異常がないか</li> </ul>                  |



【年間作業の具体的な実施要領】

## ④ 日常巡回パトロール

- ・公園利用者の安全確保と利用規則の遵守を目的として、夏期（4月～11月）は1日2回を基本としてパトロールを実施し、曜日・時間帯・混雑状況に応じて巡回エリアと頻度を調整します。冬期は歩くスキーコース整備と合わせて巡回を行います。
- ・カラスやスズメバチ等が利用者に危害を加えるおそれがある場合や、施設・工作物の異常箇所等を発見した場合は、注意看板の設置及び立入禁止等の措置を行い、適切な方法で安全を確保します。
- ・犬のノーリードや持込が禁止されている物品等が発見した場合、排他的あるいは独占的な利用を確認した場合には、速やかに声かけしルール遵守をお願いします。
- ・巡回の際は、案内表示の割がれや破損の確認、ポイ捨てごみの回収等も併せて行い、快適な利用環境を維持します。また、巡回時に公園パンフレットや救急セット等を携帯し、公園利用者への案内や怪我人が出たときに迅速に対応できるよう準備します。

## ② 夜間巡視・監視業務

- ・委託業者により、夜間から早朝にかけて4回の巡回警備を行い、夜間の保安と施設の安全を確保します。
- ・東側サービス棟、フィールドハウス、作業員詰所と倉庫、ガラスのピラミッドは機械警備を行って不法侵入・火災等の監視を行います。
- ・XXXXXXXXXXXX 不法侵入、火災、設備等の異常信号を確認した際には、直ちに現場へ急行します。
- ・現場確認後、必要場合は警察・消防等関係機関へ通報するとともに、必ずマネージャー及びサブマネージャーに連絡し、事態の早期確認と被害拡大防止の措置を講じます。

### 冬期の管理

【基本的な考え】

### 施設の保全と安全・安心の確保

当公園は、モエレ山でのスキーやソリ遊び、芝生広場やサクラの森エリアでの歩くスキーやスノーシューでの公園散策など、冬もスポーツ利用がさかんな公園です。特に、当公園近郊の東区・北区にはスキーのできる山がないため、多くの住民に利用されています。

そこで、園内の積雪に関わる安全管理をしっかりと実施するとともに、冬の魅力を積極的にアピールし、健康増進や憩いの場としての利用増進を働きかけます。



積雪期のモエレ山

## 【年間作業の具体的な実施要領】

### ① 積雪期への備え

- a 積雪に備えるため、11月には施設の雪囲い、12月初旬にはスノーポールを設置（該当エリア：東口ゲートから第2駐車場入口、東交差点からガラスのピラミッド倉庫、東駐車場バス駐車エリア）し、車止め、自転車置き場の台、仮設看板等、除雪作業時の支障になる設置物の撤去を行います。
- b ガラスのピラミッド周辺や、モエレ山斜面下部など利用の多いエリアは、スノーポールの設置間隔を狭めて利用者が認識しやすく設置し、安全管理に十分配慮します。スノーポールの設置後は、毎日目視点検を行い、破損が見られた場合は早急に交換し、除雪作業時に施設の破損事故が発生しないように管理します。

### ② 除雪業務と動線確保・工作物保全

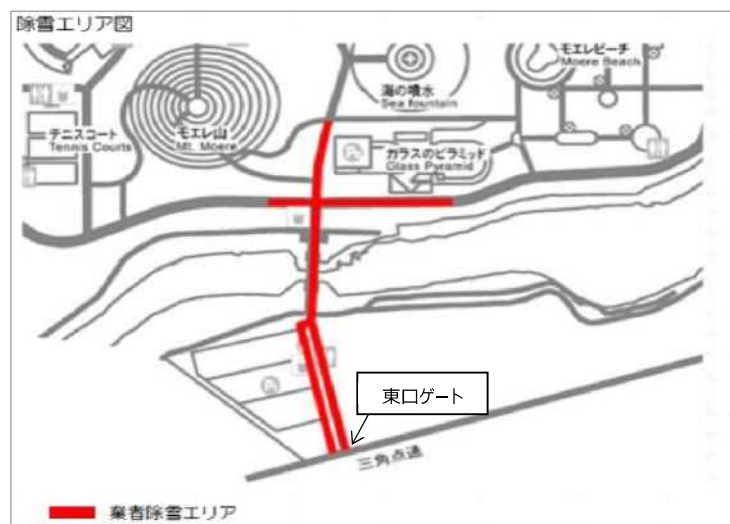
- a 利用者の進入経路を確保するため、下図のとおり東ゲートから第2駐車場までの園路とガラスのピラミッド周辺の園路除雪を専門業者に委託します。除雪業者の出動は積雪10cm以上を目安とし、緊急の場合を除き開園前に完了するよう指示します。
- b 上記aの除雪路線からガラスのピラミッドに至るまでの経路と、第2駐車場からガラスのピラミッド周辺に至る



ホイールローダーによる除雪作業

園路は、直営スタッフにより小型のロータリー除雪機及びホイールローダーで除雪し、歩行者用通路を確保します。除雪作業は複数名で行い、周囲に利用者がいないかどうか十分に確認し、安全最優先に作業を行います。

- c 公園内は風が強く、雪庇がでやすいため、施設の破損や利用者に被害がないよう、適宜雪落としを行います。
- d 暴風雪や大雪など緊急対応が必要な際には、天候や利用状況に合わせて迅速・適切に除雪を行い、車や人の動線を確保します。





## ㊦ 園内利用への対応

### ◆ モエレ山

- a スキー、ソリ、スノーボードの利用が多いモエレ山では、安全に雪遊びを楽しんでいただけるよう、利用形態ごと場所を区分します。また、外国からの利用者がいることから英語表記やピクト等を併用した利用案内を行います。
- b ソリは小さい子どもの利用が多いため、北東側斜面にソリ専用コースを設置し、高さ 1.2m の安全ネットと注意看板を設置します。安全ネットは積雪量に応じて適正な高さを確保します。
- c モエレ山の積雪については毎朝状態を確認するとともに、雪崩が予想される等の異常時は、コース閉鎖や立ち入り禁止の措置をとり、利用者の安全確保に努めます。



多言語表記の注意看板



安全ネットを設置

### ◆ 歩くスキーコース

- a 1月上旬から3月上旬にかけて、公園内に一週約3.2kmの歩くスキーコースと案内看板を設置し、開放します。
- b コース整備は降雪状況を見ながらスノーモービルで実施し、コースに異常があった場合や吹雪による視界不良の場合等は、利用者の安全確保のためコースを閉鎖します。



スノーモービルによるコース整備

### ◆ 散策コース

- a 園内散策を楽しむ利用者のため、降雪時の朝、外周園路をスノーモービルで圧雪、整備します。
- b 期間は積雪深が確保できる1月上旬頃から3月中旬頃までとし、雪の状況に応じて期間の短縮・延長を行います。



フリーコース（ローラー圧雪） 3.5km  
クラシカルコース（溝切り） 約1.5km（芝生広場周辺）

● 貸出所：ガラスのピラミッド内

### (1)－3 植物の生育管理

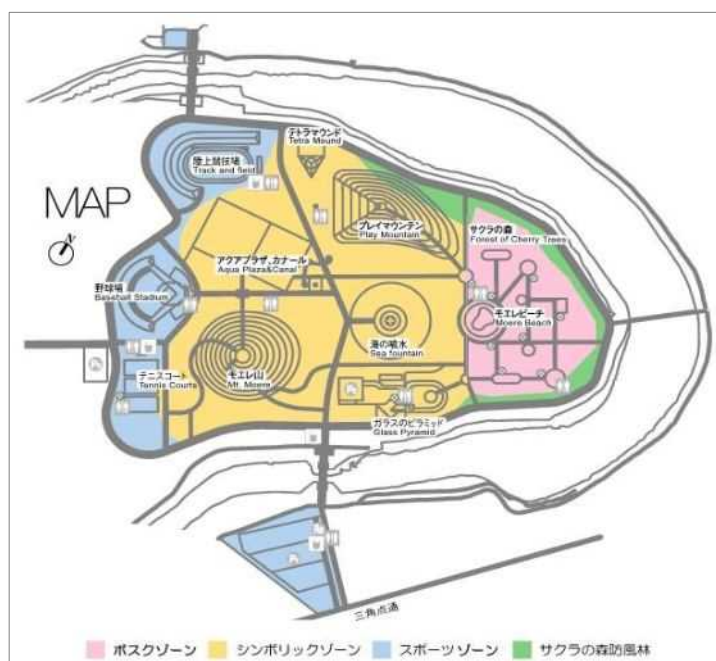
当公園の自然環境と植物の特性を十分に考慮した年間作業計画を作成し、樹木・草花・芝生等を常に良好で健全に管理します。また、管理作業の実施にあたっては、来園者の利用と安全の確保に配慮して適切な時期や方法を選ぶとともに、管理経費の節減にも配慮して取り組みます。

#### 【基本的な考え】

春はサクラ、夏は芝生の緑、秋は紅葉など、四季ごとに楽しめる公園として植物の健全な育成管理を行います。また、環境負荷軽減への取組として、公園から出る植物残渣は100%再利用することを目標とします。

植物管理の基本方針は、公園全体の緑のクオリティ維持を大前提とし、大きく3つのゾーンに分けて、それぞれの修景を生かしたきめ細やかな緑地管理を行います。公園中心部の「シンボリックゾーン」、公園北側に位置するサクラの森の「ボスクゾーン」、そして公園の南側に位置する「スポーツゾーン」の3つです。

| エリア       | 管理方針                                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シンボリックゾーン | 針葉樹を中心としたシンプルでダイナミックな植栽と芝生で造形されたエリアです。植栽や芝の状態がイサム・ノグチの造形の重要な構成要素のため、基本方針のシンプルでスケール感を演出する植栽管理を行います。 |
| ボスクゾーン    | 遊具のある「サクラの森」を中心としたエリアです。ここでは、サクラの森の育成のため、強風等からサクラを守るための植栽管理を行います。                                  |
| スポーツゾーン   | テニスコート、陸上競技場の周辺エリアです。樹木を高く、ボリュームを持たせるよう管理を行って、競技場内の風を抑える働きを持たせます。                                  |



④ 目的に応じたメリハリのある芝生・草地管理と環境負荷軽減の両立

a 芝生区域は、利用目的や用途に応じて管理基準を定め、ランク分けして管理します。シンボリックゾーンの芝生広場は、密度ある芝生の美しさと根の成長を促すための草丈の維持、スポーツターフは、スポーツに支障のない、より美しい芝生の維持に努めるよう、次表のとおり管理を行います。



b 肥料については、H26 年度から H28 年度の3年間、北海道大学大学院農学研究院環境資源学部門土壌学研究室に研究助成を行い、「都市公園の芝生の残渣の処理が芝生の窒素循環に与える影響」をテーマに調査しました。その結果、芝生の刈草は公園の土壌条件や環境に左右されますが、概ね 50%~70%程度が分解される中で、大気中へのガス拡散、土壌からの流失の他、窒素分として芝生に再度吸収される分があることが検証されました。この結果を踏まえ、スポーツターフ以外の芝生の刈草集草は、利用に支障のない範囲で極力行わず肥料分として土壌に還元することにより、二酸化炭素削減など化成肥料生産による環境に与える影響の軽減を図るとともに管理経費の節約に努めます。肥料代については、約 50 万円の節約見込みとなります。（令和4年5月時）

| シンボリックゾーン・スポーツ施設芝生 |       |                                                |
|--------------------|-------|------------------------------------------------|
| 芝生刈込               | 回数    | 3~4 回程度/月                                      |
|                    | 刈高さ   | 夏期 7cm 以下、春・秋 6cm 以下<br>草刈時の刈高は、夏期 5cm、春・秋 4cm |
|                    | 使用機械  | トラクターモア等の大型機械                                  |
|                    | 補助機械  | 刈払機・リールモア                                      |
| 施肥                 | 回数    | 適宜                                             |
|                    | 窒素量/年 | 生育状況により 1~2 g 程度                               |
| エアレーション            |       | 適宜                                             |
| 刈草収集               |       | 適宜                                             |

c 樹林地は、管理方針に示した他の機能として、生物多様性が求められるとともに、多種多様な生物の生活環境にとっておおいに貢献できる場所であり、現在も野鳥や昆虫類、草花等の動植物にとって貴重な生育場所となっています。そのため、様々な動植物が生息できる環境を維持発展させるため、生育や繁殖のさまたげにならないよう草丈を高く管理する区域を設けるとともに、イネ科以外の広葉植物も繁殖させることにより、生物が住み安い環境を創出します。

| 樹林地草刈 |       |                     |
|-------|-------|---------------------|
| 草刈    | 回数    | 2～4 回/年             |
|       | 刈高さ   | 4cm 以上              |
|       | 使用機械  | 自走モア・ブルモア<br>ラビットモア |
|       | 補助機械  | 刈払機・人力              |
| 施肥    | 回数    | なし                  |
|       | 窒素量/回 | なし                  |



- d プレイマウンテンについては、急斜面での安全を考慮して専用機械による草刈を年1回程度実施します。また、モエレ山についても同様の草刈りを年1回、山麓部分は2回程度実施し、斜面の芝草の生長を促し景観を維持します。草刈り時期は、草原性の野鳥の巣立ち状況を見て行います。

| その他区域草刈 |        |                                |
|---------|--------|--------------------------------|
| 草刈      | 1 回エリア | モエレ山<br>プレイマウンテン               |
|         | 使用機械   | 自走モア<br>ハンマーナイフモア              |
|         | 1 回エリア | モエレ山麓周辺                        |
|         | 使用機械   | ハンマーナイフモア<br>トラクターモア<br>ラビットモア |



## ② 農薬使用軽減による安心の提供

利用者が直接触れることの多い芝地では、除草剤は一切使用せず、免疫力の低い幼児や高齢者を目に見えない危険から守ります。また、当公園の自然環境は、周辺に棲む様々な生物にとっても貴重な空間です。当公園をより自然豊かな空間とするため、緑地管理には極力農薬を使用せず、安心して利用できる公園を目指します。

## ③ 草刈作業時の安全対策

草刈作業時は、作業エリアの周辺に「作業中」の注意看板やセーフティーコーンを立て、利用者への注意喚起を行います。また、遠足等での団体利用や利用者が多い日はあらかじめ調整し、利用の少ない時間帯・エリアを選んで、計画的に作業を実施します。

作業員には、保安帽・安全めがね・防振手袋等、作業別に適正な防護具の使用を義務付けます。作業機械についても使用ごとに点検整備を実施し、点検記録表に記入します。



高木で公園周囲に緑の壁を作り、癒しの空間としての質の向上を図ります。整枝剪定、植  
物リサイクルによって生産したチップや芝堆肥等の有機物の補充、枯枝切除・病害伝搬を防  
ぐための病害枝切除及び除間伐や停滞水の発生するエリアには暗渠工を行います。

### 【サクラの森管理（ボスクゾーン）】

当公園周辺の気候とサクラの森の土壌条件はサクラの生育に適しているとは言い難か  
く、長期に渡り防風林の育成と暗渠工など土壌の排水性の改良等を行ってきませんが、厳  
しい環境に耐えられずに衰弱して行くサクラが多いのが現状です。この状況をふまえ、  
サクラの森で健全に育っているソメイヨシノとエゾヤマザクラの交配種を選抜し、苗圃  
にて大輪で花もちがよく成長が良好な新品種を育成し、サクラの森へ植栽しています。  
今後も公園の環境に適応したサクラの苗木育成を継続的に行い、サクラを存分に楽しめ  
る空間づくりを行うとともにボスクゾーン全体のバランスを見ながら除間伐を行い、サ  
クラが健康に育つ環境づくりに努めます。

また、現在はエゾヤマザクラやカスミザクラが中心の植栽ですが、これらの樹種に加  
え、低い位置で花の咲くチシマザクラやサトザクラ等の導入により、多様な樹形と花が  
長く楽しめるよう工夫します。

| サクラ植栽実績 |         |        |
|---------|---------|--------|
| 年度      | 樹種      | 数量（本）  |
| H30     | —       | 0      |
| R1      | エゾヤマザクラ | 10     |
| R2      | エゾヤマザクラ | 11     |
| R3      |         | 0      |
| R4      | エゾヤマザクラ | 20（予定） |
| 合計      |         | 41     |

| サクラの森管理作業工程 |                                |
|-------------|--------------------------------|
| 時期          | 作 業 内 容                        |
| 4 月         | サクラ開花に伴う、見回り・枯損木処理（落枝による危険防止）  |
| 5 月         | サクラ開花時管理（見回り・案内）、開花後の堆肥散布（一部）  |
| 6 月         | 土壌改良、オビカレハガ駆除、病害部削除処理          |
| 7 月         | サクラ播種、土壌改良、枯損処理、枯枝処理、病害部削除処理   |
| 8 月         | 枯損木処理、モンクロシャチホコガ駆除             |
| 9 月         | 枯損木処理、サクラ他苗木の補植、危険木の伐採         |
| 10 月        | 枯損木処理、ドロノキ等防風林の伐採、サクラ他苗木の補植・移植 |
| 11 月        | 枯損木処理、ドロノキ等防風林の伐採、サクラ他苗木の補植・移植 |
| 12 月        | サクラ生育調査                        |
| 1 月         | サクラ生育調査、剪定、病害枝切除（病害まん延防止）      |
| 2 月         | サクラ生育調査、剪定、病害枝切除（病害まん延防止）      |
| 3 月         | 剪定、病害枝切除、病害部削除処理（病害まん延防止）      |

樹木が大きくなるにつれてボスクゾーンで繁殖や生活する野鳥や大型昆虫が増え、それらを捕食するカラスも多く見られるようになってきました。野鳥や大型昆虫は害虫等を食べるため、野鳥や大型昆虫を守ることはサクラの管理においても非常に重要です。そこで、野鳥や大型昆虫の隠れ場所や避難場所となる既存の低木を保全するとともに、新たな低木の植栽を行います。

## 【サクラの森管理－冬季樹木剪定、病害枝切除作業】

当公園のサクラは過去にコブ病が多発し、治療のために冬季剪定を続けています。

既に冬季剪定を始めて20年以上経過し、サクラコブ病は少なくなりましたが、根治するのが困難な病気のため、毎年、病気調査と病害枝切除作業を行っています。

サクラの健康維持のために、毎年12月から翌年1月にかけてすべてのサクラの高さ・幹周を計測しています。また、平成13年からは、病害状況・枝の混み具合を調査項目に追加して台帳に記録し、樹木管理の資料として活用しています。

- a 冬季剪定については、この記録の中から整枝剪定や病害枝処理が必要なサクラを選定し、サクラの生育活動が始まる直前の2～3月に剪定及び治療を行います。
- b 土壌改良は、現地での生育状況の目視と生育調査表を照合し、生育不良地を特定して、夏季に土壌改良を実施します。

## サクラ生育調査台帳 R3年度版（※一部抜粋）

| 単位(m),Cはcm |    |     |      |          | ◎伐採◎剪定(冬期)                                                   | R3 | R2 | R1 | H30 | H29 | H28 |
|------------|----|-----|------|----------|--------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|
| №          | 区域 | 樹種  | H    | C        | 備考                                                           | 判定 |    |    |     |     |     |
| ・・・1       | A  | ヤマ  | 11.9 | 138      | 枯れ枝、(フンケンストウと接触08間伐)、テングス、ヒコバエ4m                             |    |    |    |     |     |     |
| ・・・2       | A  | カスミ | 7.0  | 85       | 0.9～1.2mS側傷- 永年性癌腫C/2、05.10.18間伐                             |    |    |    |     |     |     |
| ・・・3       | A  | ヤマ  | 8.0  | 65       | G.L～1.5m縦溝(ES側)、05.10.18間伐                                   |    |    |    |     |     |     |
| ・・・4       | A  | ヤマ  | 11.5 | 126      | 枯れ枝、太枝胴枯れ、胴枯れ枝- 除去                                           |    |    |    |     | ○   |     |
| ・・・5       | A  | ヤマ  | 7.0  | 50       | コブ微- 治、05.10.18間伐                                            |    |    |    |     |     |     |
| ・・・6       | A  | ヤマ  | 9.8  | 100      | 被圧、枯れ枝、E側GLから1m永年性癌腫、ヒコバエ3m、入皮枝、幹胴枯、胴枯れ枝- 除去、片枝              |    |    |    |     | ○   |     |
| ・・・7       | A  | ヤマ  | 12.0 | 108      | 被圧、枯れ枝、コブ微- 治- (林側)、被圧、枯れ上がり、'17.02札替                        |    |    |    |     | ○   |     |
| ・・・8       | A  | ヤマ  | 7.3  | 67       | 05.10.18間伐                                                   |    |    |    |     |     |     |
| ・・・9       | A  | ヤマ  | 5.3  | 30       | 99.10.5枯抜                                                    |    |    |    |     |     |     |
| ・・・10      | A  | ヤマ  | 8.6  | 91       | コブ微- 治、胴枯れ枝、コスカンパ、蘚苔類、入皮、樹勢弱、枯れ枝、コブ、'21.01枯死                 |    | ◎  | ○  |     |     |     |
| ・・・11      | A  | ヤマ  | 11.7 | 67       | トウヒ横、二又、二股一本1～1.2m傷、南に進、被圧、枯れ枝                               |    |    |    |     | ○   |     |
| ・・・12      | A  | ヤマ  | 11.0 | 98       | トウヒに被圧、一本剪定傷、0.9m二又、一本枯れ、枯れ枝、胴枯れ枝                            |    |    |    |     |     |     |
| ・・・13      | A  | ヤマ  | 8.9  | 37       | トウヒ横、根元傷、1.5m主幹切断、ヒコバエ、枯れ枝、被圧、'18台風被害で伐採                     |    |    |    | ◎   |     |     |
| ・・・14      | A  | ヤマ  | 8.3  | 53       | トウヒ横、枯れ枝、すれ枝傷、下枝枯れ、'18台風被害で伐採                                |    |    |    | ◎   |     |     |
| ・・・15      | A  | カスミ | 8.5  | 120      | 枯れ枝、コブ1個、下枝枯れ                                                |    |    |    |     |     |     |
| ・・・16      | A  | ヤマ  | 5.0  | 52       | 03.6.24枯死                                                    |    |    |    |     |     |     |
| ・・・17      | A  | カスミ | 5.5  | 56       | 裂傷害、02.8.3枯死                                                 |    |    |    |     |     |     |
| ・・・18      | A  | ヤマ  | 10.0 | 80       | 0.7m計測、05透かし剪定、胴枯れ、枯れ枝、蘚苔類、キノコ、ヒコバエ、すれ枝、1.2m幹胴枯微、本体除去、チヤナクナク |    |    |    |     |     |     |
| ・・・19      | A  | ヤマ  | 10.5 | 115      | 肌ガサガサ、キノコ、枯れ枝、胴枯れ枝、札換え、コブ微                                   |    |    |    |     |     |     |
| ・・・20      | A  | ヤマ  | 10.9 | 108      | コブ微- 治- 微- 治、枯れ枝、上部胴枯れ、胴吹き整枝、胴枯れ太枝除去、永年性癌腫                   |    |    |    |     |     |     |
| ・・・21      | A  | ヤマ  | 13.1 | 144      | 枯れ枝、幹胴枯れ、胴枯れ枝、ヒコバエ、4m胴吹き                                     |    |    |    |     |     |     |
| ・・・22      | A  | ヤマ  | 12.1 | 60/73/78 | 三股、1m計測、胴枯れ、枯れ枝多、折れ、胴枯れ枝                                     |    |    |    |     | ○   |     |
| ・・・23      | A  | カスミ | 10.4 | 94       | コブ微- 治、胴枯れ枝、枯れ枝、被圧、からみ、胴枯れ枝                                  |    |    |    |     | ○   |     |
| ・・・24      | A  | ヤマ  | 8.0  | 58       | 05.10.18間伐                                                   |    |    |    |     |     |     |
| ・・・25      | A  | ヤマ  | 7.5  | 69       | 05間伐                                                         |    |    |    |     |     |     |



### 【公園景観の骨格をなす樹林の育成（シンボリックゾーン）】

園内の中心的なエリアであるシンボリックゾーンにおいては、イサム・ノグチの造形を生かした樹林や芝生の育成を行います。野外ステージやモエレ山、プレイマウンテンの景観にアクセントを与える植栽は、できるだけシンプルな構成として、アカエゾマツ中心の植栽となっています。この中で、野外ステージとミュージックシェル周辺に植栽されたアカエゾマツは、植栽後約 25 年が経過して支柱の撤去も完了し、風等による倒木も減少して順調に生育しています。

今後は、生長に合わせた下枝の整理剪定や除間伐により、樹林とその奥に見える造形物とが一体となった景観デザインの維持形成を図ります。

### 【スポーツゾーン及び外周囲路植栽の更新と除間伐】

公園の防風、防雪と、公園外部と景観を切り分ける役割を果たしている外周部の植栽は、公園の第一印象を決定付けるものです。早期に植栽された樹木の中で生育の悪い種類については、気候風土に適した樹木を苗圃で選択し、生育の良い樹種に更新します。また、外周部分の未植栽地への補植や過密植栽地の除間伐などの環境整備を行います。

特に、植栽後 30 年を経過して過密状態となってきた樹林地が多いことから、今後は寿命の長いハルニレやシナノキ等を残し、初期の防風対策として植栽されたドロノキやシダレヤナギ等の伐採を継続的に進めます。伐採した樹木は、クワガタ等の甲虫類の生活圏として樹林地内へ堆積し、生態系の発展に寄与します。

また、ボスクゾーンと同様に野鳥や大型昆虫が増えてきているのに加え、エゾリスも見られるようになってきていることから、低木植栽やエゾリスの給餌木の植栽も行っていきます。

### 【防風林樹木の除間伐（ボスクゾーン外）】

サクラの森保護のために植栽されたアカエゾマツやドイツトウヒの防風林が高密度になってきているため、一部で除間伐を実施します。また、逐次成長不良木の伐採を行い、風倒木のない安全な樹林景観の創出に努めます。

| 防風林等除間伐実績 |                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年度        | 樹種・数量（本）                                                                                                                    |
| H30       | アカエゾマツ 29、ヤマハンノキ 14、ヤチダモ 3、ナナカマド 2、シラカンバ 1、シナノキ 1、ドロノキ 1、アキグミ 1、イタヤカエデ 1                                                    |
| R1        | ヤチダモ 18、ヤマハンノキ 10、アカエゾマツ 7、シラカンバ 6、ハルニレ 4、バンクスマツ 3、プンゲンストウヒ 3、ナナカマド 2、シナノキ 2、ドロノキ 2、アキグミ 1、オオバボダイジュ 1                       |
| R2        | アカエゾマツ 11、ヤマハンノキ 4、ドロノキ 1、シダレヤナギ 1                                                                                          |
| R3        | アカエゾマツ 30、ヤマハンノキ 13、ハルニレ 10、バンクスマツ 8、ナナカマド 7、シラカンバ 7、プンゲンストウヒ 3、シナノキ 3、ドロノキ 2、アキグミ 2、ヤマナラシ 2、シダレヤナギ 1、オニグルミ 1、イチョウ 1、アオダモ 1 |

当公園は、造成工事が昭和 57 年から平成 17 年までと長期にわたったため、初期造成時に植栽された樹木が枯損して空き地になっている場所等が見られます。そのような場所に苗圃で播種・育成した広葉樹を植栽することで、景観に多様な変化を持たせるとともに、より緑豊かな公園づくりを行います。

| 樹木植栽実績 |                            |       |
|--------|----------------------------|-------|
| 年度     | 樹種                         | 数量（本） |
| H30    | —                          | 0     |
| R1     | ブナ 16、オニグルミ 11、<br>トチノキ 13 | 39    |
| R2     | —                          | 0     |
| R3     | ソメイヨシノ                     | 7     |
|        | ブンゲンストウヒ                   | 10    |
| R4     | ソメイヨシノ                     | 1     |
|        | カラマツ                       | 31    |
| 合計     |                            | 88    |

#### 【苗圃での育苗】

公園環境に適応した樹木の補植については、気候に適すると思われる数種の苗木を入手し、苗圃で育成調査を行い、結果の良い種類を公園内に植栽します。

サクラについては、園内で採集した種子から苗木を育成し、健全な状態を確認し選抜した苗木を植栽します。種子が採集できないサトザクラ等については、培養した苗を苗圃で試験栽培し、生育可能か判断した上で植栽します。

| これまでに公園に植栽した樹種                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt;高中木&gt;</p> <p>ソメイヨシノ、エゾヤマザクラ、カスミザクラ、エドヒガン、アマノガワ、イトククリ、ナナカマド、ハルニシ、シラカンバ、トチノキ、ブナ、オニグルミ、カラマツ、キハダ、オヒョウ、アサダ、チョウセンゴヨウ、ミズナラ、コナラ、カシワ、ヒッコリー、トドマツ、ブンゲンストウヒ</p> <p>&lt;低木&gt;</p> <p>チシマザクラ、ワタゲカマツカ、サンザシ、ハシバミ</p> |

#### 【園内植物のリサイクル利用】

公園管理作業では伐採木、剪定枝、落ち葉、刈草などの植物残渣が発生します。当協会では、公園で発生した植物残渣は園内で再利用することを基本方針としており、粉碎・加工したチップはマルチング材として利用し、堆肥化した刈草は有機肥料として土壌改良に使用しています。また、除間伐材や剪定枝等はクラフトイベントの材料としても多数活用しています。

今後も、堆肥化技術の向上はもとより、環境に配慮したより効果的な利用方法を検討し、使用範囲の拡大を図ります。

| 植物残渣の発生量 |       |         |
|----------|-------|---------|
| 年度       | 種別    | 数量 (m³) |
| H30      | 枝・幹・草 | 904.0   |
| R1       | 枝・幹・草 | 344.5   |
| R2       | 枝・幹・草 | 235.4   |
| R3       | 枝・幹・草 | 253.2   |
| 合計       |       | 1,737.1 |



#### 【植物生育環境改善による無農薬化への努力】

園内の植栽については、暗渠工や堆肥施用などの土壌改良や適切な剪定などにより健全な生育を図るとともに害虫の捕食者である野鳥や昆虫の住みやすい環境をつくります。

また、当公園では極力薬剤散布を行わず、作業員が手作業で害虫を駆除することを中心とした管理を実施しています。

今後も植栽地の環境を整え、病虫害に強い樹林地を造る事により、農薬を使用しない管理ができるよう努めます。(近年では殺虫剤の使用実績はありませんが、今後も樹木の生命に影響が及ぶ害虫の大発生時以外は農薬散布を行いません。)

モエレ沼公園 維持管理基準表

| 管理内容       |                      | 第1四半期 |    |    |    | 第2四半期 |    |     |     | 第3四半期 |    |    |    | 第4四半期 |  |  |  |
|------------|----------------------|-------|----|----|----|-------|----|-----|-----|-------|----|----|----|-------|--|--|--|
|            |                      | 4月    | 5月 | 6月 | 7月 | 8月    | 9月 | 10月 | 11月 | 12月   | 1月 | 2月 | 3月 |       |  |  |  |
| 年度計画数      |                      | 数量    | 単位 |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
| ガラスのピラミッド  | 運営・管理 イサノグエギャラリー     | 328   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運搬・管理 荷運搬付・利用案内、自主事業 | 328   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 日常管理 巡回、利用指導         | 328   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 日常管理 受付案内、施設対応       | 328   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 安全管理 夜間警備、機械整備       | 365   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 清掃 日常清掃、巡回対応         | 328   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 清掃 特別清掃、定期清掃         | 53    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 清掃 ガラス清掃             | 11    | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 設備管理 消防設備等点検         | 2     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 設備管理 冷暖房・空調機械点検      | 週時    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
| ワールドハウス    | 設備管理 自動ドア保守点検        | 3     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 設備管理 エレベーター保守点検      | 4     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 設備管理 エレベーター保守点検業務    | 365   | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 設備管理 電気保安業務          | 12    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 特定建築物 水質検査、空気環境測定    | 8     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 特定建築物 排水・事業系廃棄物管理    | 週時    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 部分料金受付け・料金徴収   | 219   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 水廻り、トイレ等管理     | 219   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 自転車貸出・料金徴収     | 189   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 車椅子貸出・点検・整備    | 6     | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
| 陸上競技場管理棟   | 運営・管理 案内・待合室・トイレ等管理  | 215   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 貸室、更衣室、トイレ等管理  | 215   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 貸出用器具の管理点検     | 30    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 印刷設備・施設点検、清掃   | 16    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 印刷設備・施設点検、清掃   | 219   | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 警備、監視、設備保守点検   | 219   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 運営・管理 清掃・消耗品点検補充     | 219   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 設備管理 信号機保守点検業務       | 4     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 管理・清掃 施設・水質管理、測定     | 79    | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 管理・清掃 定期清掃・水入替       | 14    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
| アクアプラザ・カナル | 管理・清掃 水質検査、レジスター管理   | 4     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 管理・清掃 施設・水質管理、測定     | 142   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 管理・清掃 施設・水質管理、測定     | 175   | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 芝生管理 清掃、芝刈り、施肥、灌水    | 28    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | クレイ管理 清掃、敷地、除草、防塵    | 8     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 日常管理 清掃、ブラッシング       | 週時    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 定期整備                 | 8     | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 日常管理 安全点検・保守         | 週時    | 日  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 定期点検 安全点検・計測・整備      | 10    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
|            | 芝生管理 レベルA            | 29    | 回  |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
| 芝生管理 レベルB  | 19                   | 回     |    |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |
| 芝生管理 レベルC  | 3                    | 回     |    |    |    |       |    |     |     |       |    |    |    |       |  |  |  |

于工ノ沼公園維持管理基準表

[illegible]