第１回大阪府日本万国博覧会記念公園運営審議会 緑整備部会記録《要旨》

〇日　　時：令和３年１２月２４日（金）午前１０時０0分～午前１１時４０分

〇場　　所：万博記念公園事務所4階　第2応接室

〇出席委員：山田部会長、井原専門委員、今西専門委員（オンライン参加）、澤田専門委員、檀浦　　　専門委員

〇事務局　：万博公園事務所長　ほか

内容：以下の議事について、協議

１．万博の森の育成について

２．日本庭園の更なる魅力づくりについて

**１．万博の森の育成について**

事務局

資料3で以下の３つの概要説明

1. **昨年度のモデルエリアにおける現状と今後の維持管理について**

**◎モデルエリア3-2（資料3-2-1）**

澤田委員

雑草がすごく生えてきたとあるが、どういった種類の雑草が入ってきたのか。

事務局

アレチヌスビトハギ、ベニバナボロギク、ダンドボロギク、アメリカセンダングサなどの外来種のほか、外来樹木のナンキンハゼの実生が非常に目立った。また、施業前に生えていたオカメザサ、ネザサが再生したというような状況。

澤田委員

写真では実生の際までジュートマットがあるが、根系の部分を外してその周囲をジュートマットで覆うことで、雑草の抑制と雨水の浸透の両方ができると思う。トリカルネットだけでは雑草抑制がない状態で、誤伐防止のためだけにしかならない。雑草抑制のためのジュートマットは、コスト的に引き合うのであれば、周囲に敷いた方がよいのではないかと思う。

事務局

ジュートマットについてご指摘のとおり雑草抑制効果はあった。万博公園内には現地発生のチップが大量にあるので、それを有効に活用したい。ジュートマットは費用がかかる。チップの効果の検証をあわせてしていきたい。

澤田委員

実生を残しつつ、雑草を抑制できるのであれば、ジュートマットの効果も見てはどうか。チップだけに限らなくてもよいと思う。

**◎モデルエリア3-3（資料3-2-2）**

山田委員

モデルエリア3-3における雑草の状況は？

事務局

主につる植物のトケイソウがかなり繁茂していた。それ以外ではツユクサ、イノコズチなどの小型のものがみられた。3-2よりも在来種が多い印象である。

澤田委員

今後、施業エリアを増やしていく中で、どのような木は萌芽更新がうまくいき、どのような木はだめだったのか、記録をしっかりとっていくことで、今後の管理のための知見が蓄積していく。特に、枯損木の伐採前の状況や周辺の常緑樹の被圧状況などを記録しておいてほしい。いずれデータが蓄積してきたときに、このような木は萌芽更新しやすい、これは無理などがわかってくると思う。

澤田委員

今、ナラ枯れのために高林管理が無理になっている地域が結構ある。伐採して更新させるということが、いずれ主流になると思う。それに備えて有効な知見を蓄積していくことは大事なことと思う。

澤田委員

里山で低林管理をする際、ススキなどが出てくるのがよくあるパターンであるが、そうならずに、トケイソウで覆われていくというのが、里山とは違う公園での低林管理ということでおもしろい。ススキが生えたら公園管理上は面倒なのかもしれないが、北摂の里山の低林管理の景観としては、ススキなどがあった方がうれしい気がする。

檀浦委員

台場仕立てで萌芽再生したものと再生していないものがあるとのことであるが、生態学的にみると、萌芽する前、幹や根の中にどのくらいデンプンとして炭水化物が貯まっていたのかが萌芽の能力に影響する。あまり、現実的でないかもしれないが、研究するとしたら伐採前にデンプン量を測定し、これ以下なら萌芽できないということなどを確認できたらおもしろいと思う。

山田委員

機会があれば、連携して研究していただければよいと思う。

**（２）令和3年度モデルエリアについて（資料3-3）**

全委員

　3-13及び3-30南の選定については異議なし

壇浦委員

今年度施業とのことだが、具体的にはいつ頃からか？

事務局

1～2月を予定している。

檀浦委員

林業的に保全林、水源管理林で間伐する際、本数強度で30％が上限。材積でも約30％と言われている。それより強度に間伐すると、残存木が風倒被害を受けたりする。今回、強度が強いと思う。急にギャップができたりすると、少し怖い気がする。やってみるというのもよいとは思うが。

山田委員

面積的に小さいので、問題ないのでは。

澤田委員

今回の3-13と3-30のどちらもアキニレを残すことになっているが、公園管理上あって困らないか？アキニレは面倒な木で、次々に、あちらこちらで実生が出てくる。

事務局

現況ではアラカシの実生が多く、アキニレでは困っていない。林床が非常に暗いので、アラカシなどの特定の樹種が多い状況。

澤田委員

万博の森ではそうであるが、アキニレが面倒なのは、それ以外の明るい植栽エリア、花壇などに侵入することがある。困ってないのであればよいと思う。

澤田委員

3-30北はギャップが大きいとのことだが、この部分の目標設定に無理があるのかもしれない。調査に基づいて目標植生を設定されているが、設定のスケールが林班単位で大きい。

これだけ大きなギャップができるのであれば、林班の中で違う目標を設定してもよいのではないか。ウバメガシやヤマモモといった、どちらかといえばやせ地、尾根に近い場所に生える常緑樹が散見されるので、それを目指すのか、あるいはクスノキを残して、明るい常緑樹林をここだけつくるというのもあり得る。クスノキの林には文化的な背景がある。樟脳をとるために植林していたというような背景があるので、そういう森があってもよい。

山田委員

無理にすべて伐る必要はない。

今西委員

風倒の懸念について、3-13は伐採率が高いけれども、園路に面したところで、ケヤキを何本か残すことになっている。そこは切り下げを行って、倒れたときの被害を軽減することと、切り戻ししてもケヤキで復活するのかどうかを確かめるのがよいと思う。

山田委員

園路際のケヤキのサイズは？

事務局

モデルエリア内のケヤキはそれほど大きくない。園路沿いはモデルエリア内よりは大きい。

山田委員

伐ってみて、あまりにも不安定であれば止めた方がよい。作業をしながら、検討していただければよい。

**（３）万博の森における安全対策について（資料3-4）**

澤田委員

園路沿いでセットバックして、植栽のない部分が帯状にできている。今後、草刈りで維持管理になると思うが、林縁型の草原が可能性としてはありそうである。秋であればノギクの仲間、夏ならホタルブクロ、その他、ノガリヤス，ヤマカモジグサなどの生えるようなポテンシャルがありそうである。そのような目標植生を検討されてはどうか。

事務局

どのようなものが発生するのか観察し、検討していく。

澤田委員

ここで発生するのは、先ほどの例からみると圧倒的に外来種と思う。北摂の里山の林縁のものがいずれできるとよいと思う。目標を描いておいて、実際に発生したものと比較して、目標に持って行くにはどうすればよいのか考えればよい。

澤田委員

維持管理のことを考えると、草原ではなく、低木林で抑えるのもよい。

高木になると危険ということで、倒れても問題ない高さの低木で覆うか、草で覆うかのいずれかになると思う。

井原委員

安全対策について、今回、予防的措置として、ハード面でいろいろなケースを想定されている。これまでの経緯の中で、万博公園の樹木は思った以上に根が浅いということ、成長不良のものが多いということがわかり、明確に視認できないものの中に危険が結構たくさんある。レーダー探査ができればわかるかもしれないが、これについてはまだ実現可能性が不明である。何らかの来園者への注意喚起のように、ハード面だけではなくソフト面の働きかけも必要になると思う。今回の措置の結果、今までとは違う風景が広がり、何のためにこれをやっているのか、という素朴な疑問が生まれると思う。また、通行を再開すると、単純に、入っても安全と思ってしまうかもしれない。そのあたりの情報発信や注意喚起については、どのようなことを実施されているのか。

事務局

園路沿いに説明のための看板をいくつか設置している。

山田委員

園路際の伐採についての説明は？

事務局

現在、園路際で伐採しているところに、伐採の目的を示した看板を設置している。ロープ柵については、ポイント毎に、奥の樹林地には人の手が入っていないので立ち入らないよう注意喚起の看板をあわせて設置している。

山田委員

園路閉鎖や伐採に関する問い合わせはあったのか？

事務局

閉鎖した当初は、いつから通れるようになるのかという問い合わせがあった。

山田委員

レーダー探査を来園者に見ていただくことは可能か？　かなり珍しいことなので、公園でやっていることをアピールする意味でも可能であれば検討していただきたい。

事務局

休園日に実施するイメージであったが、検討させていただきたい。

今西委員

切り下げという作業は、今後の公園管理において、重要な作業と思っている。写真ではわかりにくいが、今回、切り下げした際、どのくらいの高さに切り下げるのか、また、どのような考え方で高さを決めたのか。

事務局

すべての樹木の高さを一定で切っているのではなく、自然に見えるよう高低差をつけて切っている。一律に何ｍと決めているわけではない。１２～１３ｍ程度となるようにしており、日常管理で使用している高所作業車が届く範囲内でやってもらっている。

今西委員

樹種、胸高直径、切り下げ前の高さ、切り下げ後の高さ、樹冠回復したのか、そうでないのかあたりのデータをとっておいていただけると、今後、様々な樹種を様々な場所で様々な高さで切り下げていくことになると思うので、その時の管理に大変役立つと思う。

事務局

樹種などは把握しているので、そうしたデータも次回以降お示ししたい。

檀浦委員

どこかの時点で土壌調査をすることが安全上よいのではないかと思う。根が入っていない灰色の土層があるとのことであったが、そういう所が全体を占めているのか、それともバラバラとあるのかといったことを把握することで、倒木の危険性や今後の生育について想定できるのではないか。

山田委員

先ほど、看板を設置しているとのことであったが、現地看板だけでなく、Web上で公開するなど積極的に情報発信を進めてはどうか。作業を見せることが主流になってきているので、公園にとっても魅力アップになると思う。

**２．日本庭園の更なる魅力づくりについて**

事務局

資料４で以下の２つの概要説明

**（１）登録記念物への登録に向けた構成要素の抽出について（資料4-2）**

井原委員

全ての基本となる万博日本庭園の本質的価値について、２つの側面から本質的価値をとらえようとしているが、『当時の日本の造園技術を結集した庭園としての価値』にある「万国博のテーマに沿って、水の流れを主題とし、この流れに「人類の進歩」と「時の流れ」を象徴･･･」は、万博の理念や特性を強く反映した庭園としての歴史・文化的価値として『日本万国博覧会(EXPO’70)の遺産としての歴史的価値』に入れる方が馴染み良い。

『当時の日本の造園技術を結集した庭園としての価値』については、当時（作庭当時）の最新の高度な造園技術と伝統的な日本の技が混在しているのが大きな特徴であることから、『伝統的ならびに最新（作庭当時）の日本の造園技術を結集した現代の代表的庭園としての価値』とし、その２つをはっきりと切り分けた方がよい。

山田委員

万博後50年以上、作庭当時の意図が残され、高い質で維持管理されてきた庭園としての価値についても盛り込めないか。

事務局

『日本万国博覧会(EXPO’70)の遺産としての歴史的価値』の４つめに挙げている「開催後も50年以上にわたり、太陽の塔などと共に当時の様子を伝え、利用に供されている」に表現している。

澤田委員

引用資料の4つ目のみ発行時期が明記されていないが、今後もこれらの資料が参照されるべき資料として保存されていくため、明記してもらいたい。

４つの引用資料から価値を探ることは納得できるが、これらは全て当時の内側から見た資料であるため、50年経った現代から客観的に当時らしさを評価していくことも必要となると思う。

今西委員

「日本で初めての万国博の政府出展施設」との表現が、万国博に初めて日本政府が施設を出展したかのように捉えることもできる。

「･･･最新の造園技術の粋を集めた最高水準」で終わってしまっているのはどうか。

「現代」という言葉は「現代（作庭当時）」としてはどうか。

「最新の造園技術」については、もう少し具体的にどのようなものが当時の最新技術なのか理解しておきたい。

事務局

当時の最新の造園技術については、記録から読み取れる内容は多くないため、施工者など当時を知る方にヒアリング等も行っていけたらと考えている。

山田委員

名古屋市の鶴舞公園は登録記念物ではあるが、PFIでカフェを設ける計画をしている。本質的価値を保ちながら魅力化ができるよう、登録のテクニカルな事例を調べて頂き、公園に相応しい登録のあり方を探ってもらいたい。

**（２）歴史的・文化的価値の保存・活用を踏まえたバリアフリー内容の検討について**

**（資料4-3）**

山田委員

既存の計画にある石橋の段差解消イメージについて、もう少し丁寧なやり方はないか。

事務局

現在の検討では石橋のバリアフリー化は見直し、バリアフリー化の対象とはしない方針である。今後、方針が変わったとしても、もう少し配慮した方法があると考えている。

山田委員

東門は比較的簡単に改修できるのではないか。

事務局

作庭当初からの施設ではなく、本質的価値に関する要素ではないため、バリアフリー化の対応は可能と考えている。

今西委員

石橋等は、バリアフリーのガイドラインを満たすためには転落防止柵等が必要になる。庭園の景観への影響を考慮すると、ガイドライン通り柵などを設けない他の方法でのバリアフリー対策の検討が必要になる。

井原委員

都市公園のバリアフリーガイドラインに従うと景観や施設の保存などに課題が生じる。テクニカルな工夫で本質的価値を保ちながら柔軟に対応している各地の事例を知見として集めておくと参考になる。

今西委員

ハード整備でバリアフリー化をする場合、復元できる事も重要となる。元の材料を損なわないよう復旧できることも重要である。

澤田委員

復旧のためにも、いつ、どこを、どのように変えたか、元がどのようなものであったか等も記録しておく必要がある。

檀浦委員

万博を訪れた外国の方々が、大きな日本庭園を見てどのように感じたのか、どう思ったのか等の外部的な目線や、それが世界や日本に与えた影響などについて、そのような評価も入れることが出来たら良いのではないかと思う。

事務局

当時の記録の中に来られた方のアンケートがあるので、確認してみたいと思う。

以上