

新国立競技場の聖火台の設置場所について

平成28年4月28日
新国立競技場の聖火台に関する
検討ワーキング・チーム

1. 聖火台の設置場所に関する経緯

(従前計画時)

従前の計画は、ラグビーワールドカップ2019までに完成する前提であり、聖火台を含め2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会（以下、「2020年東京大会」と言う。）のために必要な追加工事（オーバーレイ工事）を組織委員会が検討し、実施する方針であった。従って、従前の計画時には聖火台に関する計画・予算積算は措置されていなかった。

(新整備計画以降)

白紙撤回後の新計画では、当初は2020年春の完成見込みであったため、2020年東京大会時に必要な追加スペックを、組織委員会からの要望に基づき、設計段階から織り込むこととした。実際に、例えばオリンピック時のカメラ取材の場所となるモートなどは要求水準にも盛り込まれ、事業者からの技術提案にも含まれている。

しかしながら、聖火台については、開閉会式のセレモニー¹とも密接に関連する事柄であるため、セレモニーの内容が決まっていない設計段階では対応困難との理由などにより、技術提案の要求水準に盛り込むことは見送られ、後日検討する課題として整理されてきた。

2. 聖火台の設置場所に関する基本的考え方

(ワーキング・チームにおける検討)

平成28年3月以降、国・東京都・組織委員会・JOC・JPC・JSCで構成する本ワーキング・チームにおいて、新国立競技場の聖火台の設置場所の基本的考え方について検討を進めてきた。検討に際しては、新国立競技場の現在の技術提案のデザイン及び工費・工期を変更しないことを基本方針として、聖火台に関するIOCルールや消防法等の規制等、過去の国内外のオリンピック開会式の事例等の確認・分析を行った。

¹ 開会式のセレモニーの演出に関するスケジュールについては、
・大会の2～3年前に演出、制作に関する具体的活動を開始し、
・演出内容については、最終的にIOC・IPCの承認を得なければならず、演出内容詳細については半年～1年前の承認を得ることとされている。

(基本的考え方)

これまでの議論を踏まえ、別紙1の通り、聖火台の設置場所の基本的考え方を整理する。

(今後の進め方)

聖火台の具体的な設置場所については、別紙1の整理を前提に、今後、以下のとおり検討を進める。

- ・2020年東京大会時については、開閉会式のセレモニーの内容に密接に関連することから、以下3.の検討スケジュール等も踏まえ、今後、組織委員会、国・JSC、東京都等の関係者間でIOCの承認を得られるよう検討を進める。
- ・レガシー時については、新国立競技場の大会後の運営管理に関する検討とも並行して、今後、スポーツ庁及びJSCを中心に検討を進める。

3. 聖火台の仕様等について

2020年東京大会で用いる聖火台の仕様については、開閉会式のセレモニーの内容とも密接に関係することから、1964年東京大会の聖火台の活用等も含め、今後、組織委員会が中心となり、国、東京都等の関係者と協議をしながら、新国立競技場整備事業の進捗と整合を図りつつ、以下のスケジュールを念頭に検討を進める。

- ・大会の2～3年前 組織委員会が、セレモニーの演出チームを編成し、検討を開始²
- ・大会の1年半前まで 聖火台のデザイン、場所等について、組織委員会がIOCの承認を得る

併せて、新しく聖火台を製作することとする場合の設置主体・費用負担については、過去の国内大会の事例（別紙2）やこれまでの議論の経緯、大会後の運営管理の在り方も踏まえ、今後、関係者間で検討を進めることとする。

² ロンドン大会の開会式及び聖火台については、2～3年前に演出チームを編成し、検討を開始している。

聖火台の設置場所に関する基本的考え方

1. IOCの考え方

IOCのガイドラインでは、「聖火台は機械的なプロセスによるものではなく、人為的アクションによって点火されなければならないため、オリンピックスタジアム内の観客全てから見える場所に配置すべき」「公衆の関心も高いため、競技期間中はスタジアムの外にいる人々からも見えるよう、可能な限り目立つ場所に配置すべき」とされている。

なお、スタジアムの構造（屋根で覆われている等）に左右され、スタジアム内外全ての観客の希望を満たすことが不可能な場合は、IOCに配置場所を提示し承認を得る必要がある。

2. 消防関係法令との関係

消防関係法令上、聖火台は「炉」及び「裸火」として取り扱われると考えられる。この場合、仕様規定的な規制として、原則として、時間当たり350kw以上の入力³の炉を使用する場合、屋内（屋根に木材を使用するか否かに関わらず）では、周囲に5m及び上方10m以上、屋外では、周囲3m及び上方5m以上の空間確保が必要となる。ただし、実態に応じて、同等の安全性が担保されていると確認できれば、この条件を緩和することができる（性能規定的な考え方）。

また、フィールドは「舞台」として取り扱われ、客席とともに「禁止行為」の規制を受ける。例えば、フィールドや客席にガスボンベを置くことは「禁止行為」とされていることから、ガスボンベ等を使用する場合は、それ以外の場所に置く等の配慮が必要となる。

なお、使用する燃料については、消防関係部署と十分な協議を経ることにより、水素やエタノール等も使用することが可能になる。

3. 設置場所の選択肢の検討⁴

過去の事例に鑑みれば、競技中の聖火台の設置場所については、(1) 屋根の上、(2) フィールド、(3) スタンド、(4) 外部（敷地内）が、候補として想定される。

³ 最大燃焼時の燃料消費量のこと。旧国立競技場の聖火台の入力は、時間当たり約1,500kw程度である。

⁴ 聖火台をロンドン大会と同規模（高さ8.5m、幅5.5m、奥行き6.2m）とするなど、一定の前提の下で試算を行い整理したもの。

(1) 屋根の上に設置する場合

- 相当数（50～70％）の観客席から聖火台が見えない蓋然性が高い。
- 聖火台により現在想定している荷重⁵を超える場合には、屋根にかかる荷重や風荷重の検証が必要になり⁶、構造上及び工程上、対応が難しくなる。
- 聖火台の具体的な形状・規模の決定時期によっては、屋根の施工が相当程度進んでいるため、施工プロセスの管理が困難になる可能性が高くなる。

(2) フィールドに設置する場合

- 全ての観客席から聖火台が見える。
- 設置場所により、ごく一部の観客席にとって、聖火台が競技観戦の障害物となって視界が確保できない「見切れ席」となる。
- フィールド下部の配管を破損させず機能を維持するために、聖火台の荷重の分散が必要になる。
- フィールドトラック脇に聖火台燃料供給用の配管を立ち上げて接続するなどの配慮が必要となる。

(3) スタンドに設置する場合

- 全ての観客席から聖火台が見える。
- 当該設置場所及び周囲に空間確保が必要になるため、観客席数が減少し、オリンピック競技大会開催に相応しい観客席数の確保が難しくなる可能性がある。
- 設置場所によっては、一定程度の観客席にとって、聖火台が競技観戦の障害物となって視界が確保できない「見切れ席」となる。
- 消防関係法令の規定により屋根との間の空間確保が必要となるため、スタンド上部に設置することは困難である。
- 猛暑の時期に大量の発熱源となる聖火台を観客席に設置することは問題である。

(4) スタジアム外部に設置する場合

- スタジアム内部の観客席から、聖火台が見えない。
- 人工地盤上に設置する場合は、荷重条件上の制約がかかる。
- 可燃物である樹木と適切な離隔距離が必要となる。
- 聖火台の基壇部分は、観客の避難や滞留の邪魔とならない形態・面積であることが必要になる。

⁵ 現在の技術提案では、2020年東京大会時のセレモニー演出用器材として、屋根が支えることができる仮設設備の荷重は1か所あたりの集中荷重5 t以下、屋根トラスの1スパンあたり10 t以下、かつ屋根全体での総重量を600 t以下と設定されている。

⁶ 聖火台の形態によって過大な風の影響を受ける場合は、別途その影響を検証する必要がある。

(5) 共通する課題

(1)～(4)のいずれの場合も、原則として、周囲に一定以上の空間確保が必要になる。また、具体的な設置場所の決定に当たっては、聖火台の設置場所及び形状等に応じ、構造的な検証、配管設置等の検証が必要となる。

4. 設置場所に関する基本的考え方

上記の1.～3.の検討を踏まえ、現時点での聖火台の設置場所に関する基本的考え方は以下の通りとする。

- (1)屋根の上に設置する場合は、相当数の観客から聖火台が見えず、また、構造上及び工程上の課題がある。それゆえに、施工プロセスを踏まえた入念な準備が必要になるなど、(1)～(4)の中では、最も課題が多い選択肢と考えられる。
- (3)スタンドに設置する場合は、聖火台の設置及び周囲の空間確保のため観客席を減らす必要が生じ、オリンピック競技大会開催に相応しい観客席数の確保が困難になるおそれがあるなど、慎重な検討を要する課題がある。また、設置場所によっては、一定程度の観客席にとって、聖火台のために競技観戦の視界が確保できない「見切れ席」となる。
- 一方、(2)全ての観客から聖火台が見えるフィールド、又は(4)スタジアムの外にいる人々から聖火台が見える外部(敷地内)に設置する場合は、(1)及び(3)に比べて、技術的制約要因が少ないと考えられる。

過去の国内大会における聖火台の費用負担について

別紙2

| | | 1964年東京大会 | 1972年札幌大会 | 1998年長野大会 |
|--------------|---------|--|--|--|
| 開会式会場 | 会場名 | 国立霞ヶ丘陸上競技場 | 真駒内スピードスケート競技場 | 南長野運動公園多目的競技場 |
| | 設置者 | 国 | 国 | 長野市 |
| 聖火台 | 設置者 | 国(注1) | 国(注3) | 組織委員会 |
| | 費用負担 | 国(注1、2) | ロータリークラブ(注4) | 東京ガス(注5) |
| 聖火台の 付属施設 | 付属施設の内容 | 炬火台及び手摺(ブロンズ) | 聖火台登行用階段 (パイプ組立、板張り、103段) | 聖火台が設置されていた 仮設スタンド、階段等 |
| | 設置者 | 1963年の聖火台移設に際し、設置工事一式を含めて国際ロータリー東京大会記念事業委員会及び東京ロータリークラブが現物寄贈。 | 組織委員会 | 組織委員会 |
| | 費用負担 | | 組織委員会：北海道：札幌市 2 : 1 : 1 | 組織委員会 |
| 備考 | | <p>(注1)聖火台は1958年第3回アジア競技大会のため国立競技場の整備と併せて設置。寄贈等の記録が見当たらないことから、国が費用負担して設置したものと推測される。</p> <p>(注2)国立競技場建設費を計上している「昭和32年度予算参照書(1)文部省」の建設工事費内訳には聖火台に関する記載は見当たらない。</p> | <p>(注3)文部省報告書に「競技場は聖火台登行用階段等の仮施設(組織委員会設置)を除き国が施工する」旨の記載があり、聖火台を仮施設とする記載がないことから、国が設置したものと推測される。</p> <p>(注4)組織委員会報告書に「ロータリークラブ寄贈」との記載あり。</p> | <p>(注5)長野大会のオフィシャルサプライヤーである東京ガスによる「物品/役務提供」。</p> |