

# 新国立競技場整備事業

## 業務要求水準書（案）

平成 27 年 9 月 1 日

独立行政法人日本スポーツ振興センター

## 目 次

第1章. 総 則.....	1-1
第1節. 業務要求水準書の目的.....	1-1
第2節. 事業者が提案した事業計画.....	1-1
第3節. 要求水準の変更.....	1-1
第4節. 本業務要求水準書の規定の取扱い.....	1-1
第5節. 適用基準等.....	1-2
第2章. 業務の概要及び計画条件.....	2-1
第1節. 業務の概要.....	2-1
1. 新国立競技場施設整備業務.....	2-1
2. 本施設整備業務に含まれている範囲.....	2-1
3. 関係法令等の遵守.....	2-1
第2節. 敷地に関する事項.....	2-2
1. 敷地条件.....	2-2
2. 都市計画上の条件.....	2-5
3. 周辺インフラの状況.....	2-6
4. 移設及び保存樹木.....	2-6
第3章. 施設整備.....	3-1
第1節. 新国立競技場整備の基本的考え方.....	3-1
第2節. 設計条件.....	3-2
1. 施設構成と導入機能及び規模.....	3-2
2. 配置計画の条件.....	3-4
3. 動線計画の条件.....	3-4
4. スタンド計画の条件.....	3-6
5. フィールド計画の条件.....	3-7
6. ホスピタリティ計画の条件.....	3-7
7. 屋根計画の条件.....	3-7
8. 建築形状等の条件.....	3-8
9. 外構等の条件.....	3-8
10. オリンピック・パラリンピック競技大会に係るオーバーレイ工事.....	3-8
第3節. 施設計画（共通）.....	3-9
1. 社会性に関する性能.....	3-10
2. 環境保全性に関する性能.....	3-10
3. 安全性に関する性能.....	3-12
4. 機能性に関する性能.....	3-13
第4節. 施設計画（個別）.....	3-15
1. 建築性能.....	3-15
2. 構造性能.....	3-18
3. 電気設備性能.....	3-19
4. 機械設備性能.....	3-31

5. フィールド性能.....	3-35
第5節. 施工条件.....	3-37

別 表1 各室条件表

添付資料1	用語の定義
添付資料2	適用基準等
添付資料3	整備区分表
添付資料4	第5・7・18号明治公園
添付資料5	神宮外苑地区地区計画
添付資料6	本事業での整備内容
添付資料7	歩行者デッキ1号整備概要
添付資料8	東京体育館との取り合い
添付資料9	歩行者デッキ2号整備概要
添付資料10	オーバーレイ工事の内容
参考資料1	敷地測量図
参考資料2	地盤調査報告書
参考資料3	旧日本スポーツ振興センター本部棟の地下躯体
参考資料4	旧日本青年館の地下躯体
参考資料5	新設下水道千駄ヶ谷幹線
参考資料6	旧国立競技場内の保存樹木等（マテバシイ及び石垣）
参考資料7	明治公園内樹木
参考資料8	埋蔵文化財調査範囲図
参考資料9	土地履歴調査等概要
参考資料10	移設樹木リスト
参考資料11	線形変更協議図
参考資料12	記念品一覧
参考資料13	個人情報取り扱いについて
参考資料14	工種別内訳表の参考例
参考資料15	要求水準確認計画書の標準

技術提案参加者に示す資料

- (1) 【参考資料1】「敷地測量図」のCADデータ
- (2) 【参考資料2】「地盤調査報告書」以外の地盤調査報告書
- (3) 【参考資料5】「新設下水道千駄ヶ谷幹線」以外の新設下水道千駄ヶ谷幹線に係る資料
- (4) 行政協議等一覧（日本学術会議からの提言を含む）
- (5) 組織委員会の要求水準

# 第1章. 総 則

## 第1節. 業務要求水準書の目的

新国立競技場整備事業業務要求水準書（以下、「本業務要求水準書」という。）は、新国立競技場整備事業（以下、「本事業」という。）の適正かつ確実な実施を図ることを目的として、事業者が本事業を実施するにあたり、満たすべき水準その他の事項（以下、「要求水準」という。）を定めるものである。

## 第2節. 事業者が提案した事業計画

事業者が提案した施設整備業務に対する技術提案の内容のうち、本業務要求水準書に示す要求水準を上回るものについては、事業者が本事業を実施するにあたっての要求水準の一部として扱うものとする。

## 第3節. 要求水準の変更

独立行政法人日本スポーツ振興センター（以下、「J S C」という）は、事業期間中に次の事由により業務要求水準の変更を行うことがある。

- ・ 法令等の変更により業務内容が著しく変更されたとき
- ・ 競技団体等のルール・基準の改正に伴い変更が必要になったとき
- ・ 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（以下、「組織委員会」という。）からの要請により変更が必要になったとき
- ・ その他業務内容の変更が特に必要と認められるとき

## 第4節. 本業務要求水準書の規定の取扱い

1. 材料仕様、工法、業務方法その他について具体的に特定の方法を規定しているものについて、事業者が性能を証明する措置を行った上で、その内容についてJ S Cと協議を行い、当該規定による場合と同等以上の性能、業務成果が得られるとJ S Cが認めた場合、採用することができるものとする。
2. 本業務要求水準書において、参考として示す内容については、要求水準に基づく業務の実施方法の一例を参考として示すものであり、実際の業務の実施方法については、当該参考に関わらず、事業者が要求水準を満たすよう計画する。
3. 本業務要求水準書において、設定条件として示す内容については、事業者が要求水準を満たすように設計を行う前提となる条件として示すものであり、事業期間中に当該設定条件に変更が生じた場合は、必要に応じて、要求水準の変更について協議する。
4. 本業務要求水準書で用いる用語は、【添付資料1】「用語の定義」を参照する。

## 第5節. 適用基準等

1. 本事業の実施にあたっては、関係法令等によるほか、【添付資料 2】「適用基準等一覧」に掲げる施設基準、仕様書等を適用する。
2. 【添付資料 2】「適用基準等一覧」に示す基準類で、制定時のものから着工までの間に改定があった場合には、原則として改定されたものを適用することとする。また、着工後の改定については、その適用について協議する。
3. 適用基準等の解釈については、【添付資料 2】「適用基準等一覧」に掲げる刊行物を参照する。
4. 本業務要求水準書と適用基準等の間に相違がある場合は、本業務要求水準書を優先する。
5. 【添付資料 2】「適用基準等一覧」の（5）参照基準、（6）参考資料については、事業者の責任において、関係法令及び要求水準（【添付資料 2】「適用基準等一覧」の（1）～（4）に示す適用基準等により定められるものを含む。）を満たすよう適切に使用する。
6. 適用基準等において、「監督職員」が承諾等することとされている事項については、原則として、工事監理業務を実施する工事監理者に読み替えて適用する。

## 第2章. 業務の概要及び計画条件

### 第1節. 業務の概要

#### 1. 新国立競技場整備事業

新国立競技場整備事業について下記の業務を行う。なお、業務内容の詳細は、設計業務委託特記仕様書（案）、工事施工等業務特記仕様書（案）、工事監理業務委託特記仕様書（案）、現場説明書（案）を参照のこと。

##### (1) 設計業務

設計、積算及び必要となる調査、関係団体等との打合せ、官庁手続き（建築確認申請、都市計画等に関わる手続きを含む）。

##### (2) 工事施工等業務

工事及び必要となる調査、官庁手続き、引き込み負担金、電波障害対策工事等

##### (3) 工事監理業務（工事監理）

#### 2. 本整備事業に含まれている範囲

本整備事業において設計及び工事を行う主な対象は下記の通り。

- (1) 競技場本体及び敷地内外構
- (2) 歩行者デッキ1号（東京体育館側第2駐車場の改修工事を含む。）、2号
- (3) 道路線形変更

その他関連工事を含め詳細は【添付資料3】「整備区分表」を参照とする。

#### 3. 関係法令等の遵守

施設の整備にあたっては、適用を受ける関係法令等を遵守し、適切な施設整備を推進するものとする。なお、これまで JSC が行った行政協議等の概要は「行政協議等の一覧（日本学術会議からの提言を含む）」を参照する。

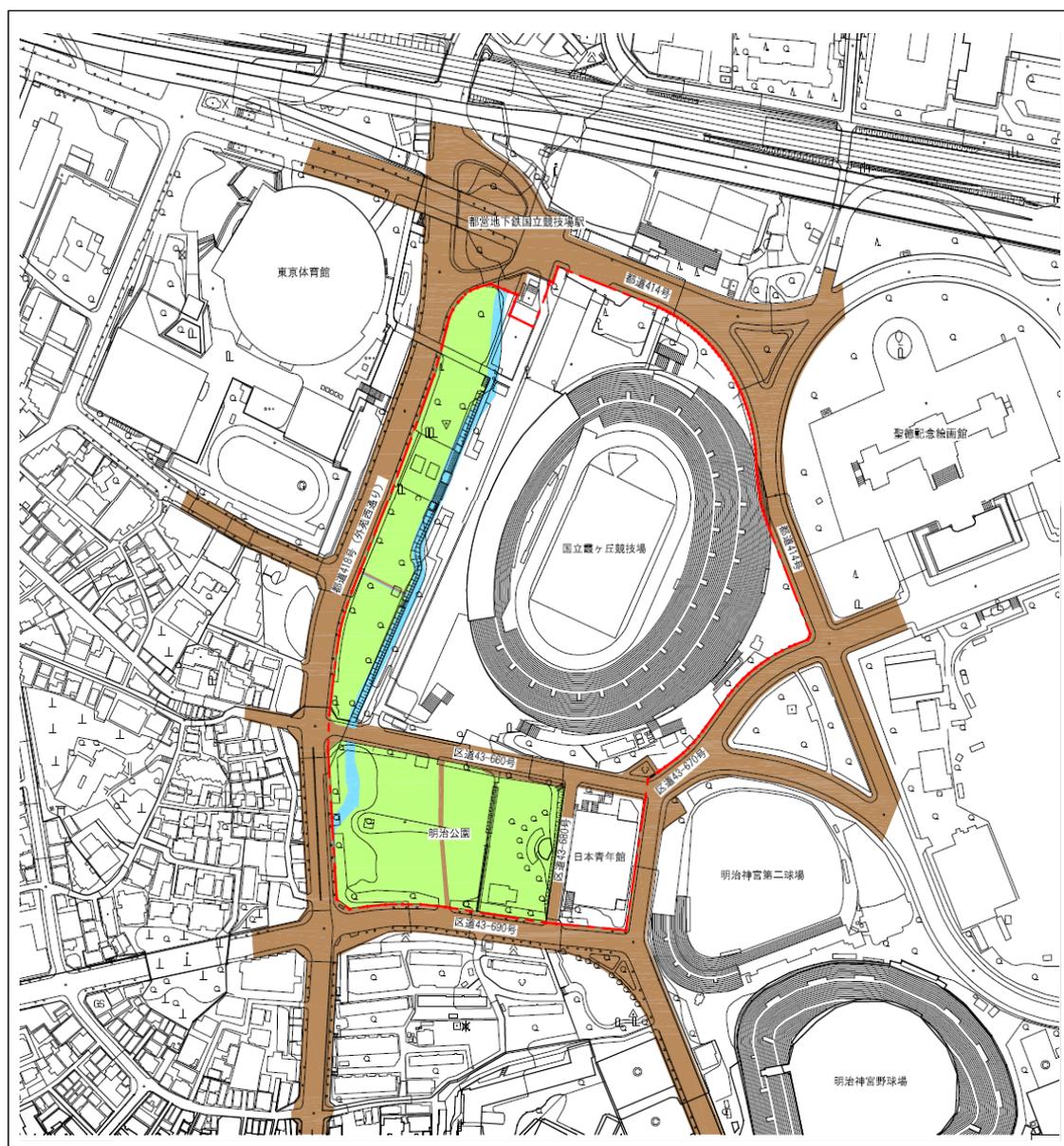
## 第2節. 敷地に関する事項

### 1. 敷地条件

#### (1) 敷地概要

新国立競技場の敷地（開発区域）は、旧国立競技場・旧日本スポーツ振興センター・旧旧日本青年館の敷地、明治公園（四季の庭と霞岳広場、廃園予定）、および、特別区道 43-660 号・43-680 号（廃道予定）により構成される。

新国立競技場敷地の西側は都道北品川四谷線（都道 418 号線：外苑西通り）、南側は特別区道 43-690 号、東側は特別区道 43-670 号、及び北側は都道四谷角筈線（都道 414 号線）と接している。



## (2) 公法規制

所在地	東京都新宿区霞ヶ丘町10番1号ほか（東京都新宿区及び渋谷区）
敷地面積	113,039.62㎡
道路幅員	北側：都道414号（約22m） 東側：区道43-670号（約15m、18m） 南側：区道43-690号（約20m） 西側：都道418号（約22m）
地域・地区	用途地域：第二種中高層住居専用地域 風致地区：第二種風致地区（明治神宮内外苑風致地区） 文教地区：第一種文教地区 防火指定：準防火地域 高度地区：第二種高度地区
地区計画	神宮外苑地区地区計画（再開発等促進区を定める地区計画）
都市計画公園	第5・7・18号明治公園
容積率	250%（神宮外苑地区地区計画より）
建蔽率	70%（10%角地緩和込）
建物等最高高さの限度	75m（ただし、本事業では従前計画の最高高さ70m以下とする。）
日影規制	スケート場側及び聖徳記念絵画館側：3.0時間-2.0時間（測定水平面+4.0m）
避難場所	広域避難場所（新宿区）

## (3) 敷地の状況

### ① 敷地形状

敷地形状については、【参考資料1】「敷地測量図」を参照する。

### ② 地盤調査

地盤調査については、【添付資料2】「地盤調査報告書」を参照する。

### ③ 地盤レベル

国立霞ヶ丘競技場（以下、「旧国立競技場」という。）等の解体撤去後の現況地盤レベルについて、【添付資料3】「旧国立競技場の既存杭」を参照する。

## (4) 敷地内残置物

敷地内残置物については、以下の通り。

- ① 旧日本スポーツ振興センター本部棟の地下躯体 【参考資料3】参照
- ② 旧日本青年館の地下躯体 【参考資料4】参照
- ③ 新設下水道千駄ヶ谷幹線 【参考資料5】参照
- ④ 旧国立競技場内の保存樹木等（マテバシイ及び石垣）【参考資料6】参照
- ⑤ 明治公園内樹木（舗装は撤去予定）【参考資料7】参照

①②は、計画に応じて撤去することも可能。

③④は、敷地内に残置する。

⑤は、可能な限り残置する計画とする。なお、計画によりやむを得ず支障となる樹木が生じる場合は、速やかにJSCに報告する。

報告を受けた場合、JSCは、仮移植先（千葉県匝瑳市）に移植または撤去を行う。（別途工事）

上記については、【参考資料3】～【参考資料7】「残置物に関する資料」を参照する。

**（5）埋蔵文化財調査の状況【参考資料8】「埋蔵文化財調査範囲図」**

敷地内の調査は、平成27年8月に全て完了している。

**（6）土壤汚染調査の状況【参考資料9】「土地履歴調査等概要」**

当敷地内において、土壤汚染対策法及び都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第117条に基づく調査は、平成27年9月に全て完了する予定である。

**（7）地下鉄大江戸線等の状況**

敷地北西側、都営地下鉄大江戸線「国立競技場駅」の駅舎の一部が、敷地内に越境し、区分地上権が設定されている。【参考資料3】「旧日本スポーツ振興センター本部棟の地下躯体」を参照する。

東京電力が敷地北側の地下の一部を占有している。また、旧国立競技場の6kVの受電設備が設置されている。

## 2. 都市計画上の条件

### (1) 都市計画の内容

#### ① 第5・7・18号明治公園 【添付資料4】「第5・7・18号明治公園」

平成25年6月、第5・7・18号明治公園の都市計画が変更され、公園区域の変更及び立体的な範囲の区域（敷地内の立体都市公園・歩行者デッキ1号・歩行者デッキ2号）が都市計画決定された。

敷地内の立体都市公園は、歩行者デッキ1号（都道北品川四谷線を上空横断）で東京体育館と接続し、敷地南側で歩行者デッキ2号（特別区道43-690号を上空横断）で新たに明治公園の一部となる都営住宅霞ヶ丘アパートの敷地と接続する。これらが連続することで、歩行者ネットワークが強化され、歩行者デッキから新国立競技場までバリアフリー対応を行うことで、歩行者の主動線としてスムーズなアクセスが可能となる。

#### ② 神宮外苑地区地区計画 【添付資料5】「神宮外苑地区地区計画」

神宮外苑地区は、スポーツ施設が多く集積し、国民や競技者がスポーツに親しむ一大拠点を形成している。旧国立競技場の建替を契機に、地区内のスポーツ施設等の整備を促進し、世界的競技大会の開催が可能となるスポーツ拠点を創造するため、JSCが関係地権者の同意を得て、「神宮外苑地区地区計画企画提案書」を作成し、東京都による都市計画案の縦覧・都市計画審議会の審議を経て、平成25年6月、都市計画決定がなされた。その後、平成27年2月、事業着手に向け企画提案書の「見直し報告書」を東京都に提出している。

地区整備計画のA-2地区（新国立競技場敷地）においては、敷地外周に歩道状空地（幅員8m）、空地1号（約3,000㎡）や空地2号（約3,000㎡）等が定められている。

### (2) 都市計画に基づく本事業での整備内容

本事業の工事は、開発区域内の整備（敷地内の立体都市公園を含む）、歩行者デッキ1号・2号と東京体育館等の接続部分を含む工事である。（【添付資料6】「本事業での整備内容」参照）

歩行者デッキ1号は、横断先の東京体育館とデッキ橋脚との躯体干渉等から、将来整備エリアを除く南部分幅員48.5mを整備し、整備範囲には歩行者デッキ1号と東京体育館サブアリーナとの渡し部分を含む。歩行者デッキ1号南部分の橋脚は、東京体育館第2駐車場の出入口と干渉しているため、出入口の位置変更等改修が必要であり、本事業に含まれる（警視庁の出入り口位置変更の指導あり）。（【添付資料7】「歩行者デッキ1号整備概要」参照）

歩行者デッキ2号は全幅員60mを整備し、整備範囲には新明治公園（現都営住宅霞ヶ丘アパート敷地に整備される公園）への接続（EVや階段の設置等）を含む。（【添付資料9】「歩行者デッキ2号整備概要」参照）

### (3) 留意事項

#### ① 地区計画への適合

事業者は、計画策定に際し「東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準（平成27年3月）」に定める基準に則して計画を策定し、提案内容に応じて関係者と必要な協議・調整を行い、企画提案書と同様の「（仮称）新計画報告書」を作成し、建築基準法48条の許可申請までに東京都へ提出すること。なお、旧計画との比較が議論されることが予想されるので、その場合は真摯に対応すること。

## ② (仮称) 新計画報告書で確認される主な事項

- ・ 新計画は、再開発促進区等の目標・方針を踏まえ、支障のない計画であること。
- ・ 「再開発等促進区を定める地区計画運用基準」に適合していること。
- ・ 新計画も共通する事項である敷地条件や立体都市公園、広場や歩道状空地等から導かれるまちづくりの考え方については、原則として旧計画を踏襲していること。
- ・ 立体都市公園（歩行者デッキ1号・2号を含む）と競技場本体建物との接続が有効な計画となっていること（立体都市公園の部分に競技場本体建物を計画しないこと。立体都市公園と競技場本体建物と有効に接続させ、歩行者ネットワークや人だまり空間が有効に機能するように計画されていること。）
- ・ 旧計画に対する各方面の意見等を踏まえ、都市計画的観点からみて、新計画は総合的に旧計画（企画提案書、見直し報告書）より優れていること。

## ③ 歩行者デッキ1号・2号

立体都市公園は、将来、明治公園の一部となるため、公共施設管理者協議、設計や施工に際し、公園管理者と十分協議を行い、業務を実施すること。

歩行者デッキ1号とその渡し部分の設計（東京体育館第2駐車場の改修計画を含む）に当たり、公園管理者や東京体育館の指定管理者と協議を行い、設計を行うこと。また、東京体育館は営業施設であるため、工事に際し十分な工期設定と日程調整、仮設計画の調整を行い、工事を実施すること。（【添付資料8】「東京体育館との取り合い」参照）

歩行者デッキ2号は、新明治公園との接続等設計に当たり公園管理者との協議を行い、工事に際しては新明治公園の整備工事と工程調整等を行い、工事を実施すること。

## 3. 周辺インフラの状況等

周辺インフラの状況及び旧計画において想定していた引込位置は、【参考資料〇】のとおりである。ただし、引込位置については、各供給事業者との協議により変更が可能である。

## 4. 移設及び保存樹木

### (1) 仮移植先からの移植

事業者は、仮移植先の樹木を搬出、運搬し、敷地内に移設する。移設樹木については、【参考資料12】「移設樹木リスト」を参照する。仮移植先は下記の通り。なお、仮移植先の樹木には、本事業の計画により追加された樹木を含むものとする。

- ・ 千葉県匝瑳市春海字水神下 7038 周辺
- ・ 埼玉県さいたま市緑区寺山 736 番地

## (2) 明治公園跡地の樹木について

当該地区は、平成 25 年 12 月及び平成 26 年 3 月、埋蔵文化財調査及び土壌汚染対策・新国立競技場整備工事に伴い明治神宮内外苑第 2 種風致地区内の木竹伐採の許可を得て、開発区域内の一部の既存樹木について移植（移植に向けた仮移植）・伐採を行っている。

当該手続き等で移植対象とした樹木（今後、移植に向け仮移植を行う樹木を含む。）は、別添移植対象木リストの通りであり、移植先は新国立競技場敷地及び新明治公園を予定している。

新国立競技場の外構計画に際し、移植樹木、既存樹木を活用した計画を策定すること。

【参考資料 7】「明治公園内樹木」

## 第3章. 施設整備

### 第1節. 新国立競技場整備の基本的考え方（P）

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会のメインスタジアムとなる新国立競技場の整備に当たっては、国民・アスリートの声を踏まえ、以下を基本的考え方とする。

1. 「アスリート第一」の考え方の下、世界の人々に感動を与える場とする。
2. その大前提の下で、できる限りコストを抑制し、現実的にベストな計画を策定する。  
このため、以下の方向性で検討する。
  - ・ 施設の機能は、原則として競技機能に限定
  - ・ 屋根は観客席の上部のみ
  - ・ 諸施設の水準は、オリンピック・パラリンピックのメインスタジアムとして適切に設定
3. 周辺地域の環境や景観等との調和を図るとともに、日本らしさに配慮する。
4. バリアフリー、安全安心、防災機能、地球環境、大会後の維持管理等を十分考慮する。
5. その他

## 第2節. 設計条件

### 1. 施設構成と導入機能及び規模

本施設の施設構成は、次の導入機能により構成され、各機能の基本的な考え方は以下に示すとおりである。

#### (1) 導入機能の基本的な考え方

導入機能の基本的な考え方は、以下の表1に示す通り。

表1 新国立競技場の施設構成（導入機能と規模）

新国立競技場		
導入機能	各機能の概要	想定面積
① 競技等機能	<p>オリンピック・パラリンピック競技大会のメインスタジアムとして必要な機能を整備する。</p> <p>具体的には、オリンピック・パラリンピック競技大会の陸上競技、サッカーの開催が可能な水準の競技等機能、開閉会式開催に必要な機能を整備する。</p> <p>プレイング・クオリティが高いスポーツターフ（常緑の天然芝）の育成に必要な条件（太陽光、風、水、温度等）を考慮し、機能を整備する。</p> <p>競技者が良好な状態で競技できる環境を整備する。</p>	約〇m <sup>2</sup>
② 競技等関連機能	<p>アスリート・ファーストの理念の下、競技者が競技に専念できる、安全で快適な競技者関連諸室を整備する。</p> <p>安全でスムーズな大会運営が可能となる大会運営関連諸室を整備する。</p> <p>オリンピック・パラリンピック競技大会の実施に求められる規定を踏まえ、競技者及び運営関係者の必要諸室を整備する。</p> <p>プライバシーや快適性に配慮されたドーピングコントロール室を整備する。ドーピングコントロール室は、公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構（JADA）の確認を受ける。</p>	約〇m <sup>2</sup>
③ 観覧機能	(P)	約〇m <sup>2</sup>
④メディア機能	<p>世界中から訪れる各種メディアがスムーズに活動でき、世界に向けて円滑に発信可能な機能を有するメディア関連諸室を整備する。</p> <p>テレビ中継カメラ設置スペース等は、メディア関係者と協議のうえ設置する。</p>	約〇m <sup>2</sup>

⑤ホスピタリティ機能	オリンピック・パラリンピック競技大会に訪れるVVIP・VIP等 に対して安全が確保された施設を整備する。	約〇㎡
⑥防災警備機能	観客、競技者、運営関係者等本施設利用者の安全が確保される 機能を整備する。 災害発生時には本施設利用者の一時避難場所となる機能を整 備する。	約〇㎡
⑦維持管理機能	スタジアムを維持するための環境にも配慮した効率的な維持 管理機能を整備する。	約〇㎡
⑧駐車場等機能	オリンピック・パラリンピック競技大会開閉会式の準備、運営 に必要となる運搬車両や、競技者、メディア、緊急車両などの 出入口、車路、駐車スペースを整備する。 安全に配慮したVVIP, VIP専用の出入口、車路、駐車スペース を整備する。 タクシーの乗降スペースを計画する。 条例に基づく駐車場を確保する。 将来、駐輪場、バイク置き場を設置するためのスペースを確保 する。	約〇㎡
合計		約〇㎡

## (2) 施設規模に関する留意事項

- ① 各機能において必要となる主な室名、目標面積及び各種条件などは、【別紙1】「各室条件表」による。
- ② 設計を進める上で、表1の想定面積が増加しても、目標工事費内に納まるように設計を行うこととする。

## 2. 配置計画の条件

- (1) 周辺環境との調和と利便性に配慮しながら、ゆとりある配置計画とする。
- (2) 第5・7・18号明治公園及び神宮外苑地区地区計画に基づいて、都市公園及びその他の空地を確保する。
- (3) 入退場の時の観客の往来が円滑になるよう、収容数に応じた人溜り空間を十分確保する。また、災害時、観客の避難並びに、消防及び救援活動に支障が無いように計画する。
- (4) IAAFが規定する陸上競技場の方位（南北軸から東西に向かう角度が22.5度未満とする）を遵守する。

## 3. 動線計画の条件

屋外動線及び屋内動線は、利用者にとって効率で分かりやすい動線計画とし、水平動線及び鉛直動線上の安全性確保やユニバーサルデザインについて十分配慮する。

本施設は、多様なスポーツ大会等の開催を行うことから、競技者、大会関係者、メディア、観客及び施設管理者等、様々な利用者の動線交錯のない計画とする。また、セキュリティ区分が容易に構築できるようにする。

### (1) 屋外動線計画の共通となる条件

- ① 周辺の公共交通機関から利用する場合、敷地へのアクセスが円滑に行えるように計画する。最寄り駅は、JR千駄ヶ谷駅、JR信濃町駅、東京メトロ外苑前駅、東京メトロ青山一丁目駅、東京メトロ北参道駅及び都営地下鉄大江戸線国立競技場駅である。
- ② バス、タクシーの利用者が本施設に無理なくアクセスできるよう計画する。
- ③ 競技大会等について、中継車及び電源車の配置、仮設店舗の設置など、主催者側の屋外利用と観客の往来及び人溜りとが煩雑にならないように計画する。
- ④ 歩行者の安全性確保のため、歩車分離に努めて計画する。
- ⑤ 敷地の東西は約8mの高低差があるため、敷地内の往来については鉛直方向を含め、車いす利用者等が無理なく移動可能な手段を計画する。
- ⑥ オリンピック・パラリンピック競技大会において、別途組織委員会が整備する敷地外のサブトラックから、競技選手及びチーム関係者の誘導が円滑に行えるように競技選手専用の連絡通路を整備する。
- ⑦ マラソンや競歩のように本施設の外に出て行われる競技について、本施設を繋ぐ動線は、競技者の負担とならないよう可能な限り平坦に計画し、選手の安全面にも配慮する。
- ⑧ 場内駐車場へアクセスする一般車両及び大型車両が周辺交通に支障にならないよう出入口を計画する。
- ⑨ 救急車、消防車などの緊急車両がフィールド内に進入できるように計画する。

### (2) 屋内動線計画の共通となる条件

- ① 観客の歩行空間については、利用者集中に際しても、安全で円滑な動線を確保するため、十分な幅員や、適切な形態とする。
- ② 災害時に円滑な避難が可能な計画とする。

- ③ 昇降機設備を適切に配置し、観客の移動や搬出入が円滑に行えるように計画する。
- ④ 様々な利用者（競技者、VVIP、VIP、一般観客、メディア、運営関係者）の動線を分離する計画とする。

### （3）利用者分類による動線計画上の条件

利用者を以下のように分類し、各利用者を対象にして計画上配慮すべき内容を示す。

- ① 競技者等
  - ・ 選手、監督、審判等とその他関係者の動線については、分離された動線を確保する。
  - ・ 選手、監督の記者会見室へのルートは、メディアとの交錯のない動線とする。
- ② 観客（VIP関連）
  - ・ 観客及びサービス動線を専用とし、セキュリティレベルを最上位に計画する。
  - ・ 競技大会において、VVIP, VIP エリアから競技関連エリアへの移動動線を計画する。
- ③ 観客（一般者関連）
  - ・ エリア分類を明確にし、動線が交錯しないように計画する。
- ④ 大会運営関係者
  - ・ フィールドへの出入口は有効幅 10m、有効高さ 6mとし、2 か所以上確保すること。なお、出入口及び車路は無柱とする。
  - ・ フィールドから建物への出入口は5 か所以上確保する。
  - ・ 運搬車両は、50t レッカー車、11 t 車、セミトレーラーを想定し、搬出入路を整備すること。高さ 4.1mの車両の通行が可能な車路を整備する。
- ⑤ メディア
  - ・ メディア動線と競技者エリアは交錯しない計画とする。
  - ・ メディア関係者のエントランスとメディア用駐車場とを近接し、機材の搬出入の負担を軽減する。
- ⑥ 物販関連業者
  - ・ ガルウィング仕様の車両が荷卸しを行う荷捌き作業エリアは、平面規模 12m×8m、天井高を 5m以上確保する。
  - ・ 売店用、ケータリング搬入出車両の駐車スペースは、本施設内部の搬出入口に近い場所に設置する。また、適正な駐車場計画により、他の搬入出車両の動線との交錯や混雑のない計画とする。
- ⑦ 施設管理者
  - ・ 清掃、点検、搬出入に支障がないように昇降機の配置を計画する。

## 4. スタンド計画の条件

### (1) スタンド計画の概要

#### ① オリンピック・パラリンピック大会開催時

オリンピック大会開催時の観客席は、約〇万席を整備し、車いす席は、総観客席数の0.75%以上を確保する。また、パラリンピック大会開催時には、車いす席が総観客席数の1.0%以上に転換できる計画とする。

### (2) 観客席席数

観客席の種別及び席数は、表3を参考とする。

表3 観客席数

観客席の種別	
VVIP席	
VIP席	
メディア席	
車椅子席	
同伴者席	
一般席	
合計	

### (3) スタンド計画の各部条件

#### ① 注視点 (FP : Focal Point) と C 値

- ・ 陸上競技、フットボール競技とも、全ての席から見ることができる注視点 (FP : Focal Point) を設定し、各観客席からC値60mm以上を確保してサイトラインを構成する。
- ・ FPの設定は各競技の施設基準による。

#### ② メディア関連

- ・ メディア席は、フィールドに近い1層目スタンド最上段付近に確保する。
- ・ テレビカメラポジションを適切に配置する。

#### ③ 車いす席

- ・ ユニバーサルデザインの観点から、車いす席はスタンドの各層に設け、入退場の円滑化、避難時の安全性を考慮し整備する。
- ・ 車いす席のサイトラインについては、車いす席の前列の観客が立ち上がった際においても確保できるようにする。
- ・ 同伴者用座席は、車いす席と同じ割合で車いす席の横に設ける。
- ・ 詳細は、国土交通省「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準 (劇場、競技場等の客席・観覧席を有する施設に関する追補版)」による。

#### (4) スタンドの避難計画

- ① 大人数の観客の利用が想定されるため、万一の災害に備え十分な安全性と優れた防災設備を備えた整備を行う。
- ② 外部空間の群集行動について検証を行い、競技終了時や非常時において円滑に人が流動する計画とする。
- ③ 避難安全検証を行い、緊急時の観客の避難安全性について確認する。
- ④ 避難階段はバランスの良い配置とし、スタンド出入口から階段に至るまでの避難通路は出入口の幅員以上を確保する。合流する場合はその合計幅以上とする。
- ⑤ 避難階段は管理用階段を除き、原則、各階専用とする。やむを得ず合流させる場合は、合流する階で階段幅を拡幅し、階段内での過度な滞留を防止する。

#### (5) 退場計画

各駅までの横断歩道等の条件を考慮し、観客全員が各座席から敷地の外に問題なく退場できることを確認するシミュレーションを行い、計画に反映させる。

### 5. フィールド計画の条件

- (1) 各競技の施設基準を満たし、プレイング・クオリティの高いフィールドを整備するとともに、選手の安全性に配慮した計画とする。
- (2) オリンピック・パラリンピック競技大会の開閉会式などにおける仮設工作物、仮設設備に備えた施設整備を行う。
- (3) 天然芝の育成環境の向上が図れるように施設整備を行う。

### 6. ホスピタリティ計画の条件

VVIP、VIP観覧席の周辺にはホスピタリティ機能を備えた諸室を設けること。

- (1) 専用受付などで、VIP、VIPの特定とVIP、VIP以外の容易な進入を防ぐ計画とする。
- (2) 観覧ボックスに隣接して、飲食、休憩を行うことのできるラウンジ、パントリー、各室専用の洗面所などのサービス施設を整備する。

### 7. 屋根計画の条件

- (1) 観客席の屋根は、○席の常設席が確保された場合における全ての座席を覆うよう整備する。
- (2) ピッチの天然芝育成のため、日照及び通風に配慮した屋根計画とする。
- (3) 周辺環境と調和したデザインとする。
- (4) 耐久性とメンテナンス性に優れた素材を用いる。
- (5) 近隣への遮音、大空間における音響に配慮した計画とする。

## 8. 建築形状等の条件

- (1) 本施設が、明治神宮外苑地区に立地することを踏まえ、明治神宮外苑の緑豊かな風格ある都市景観との調和を図る。
- (2) 賑わいと活力あるスポーツ施設の集積エリアを象徴する中核施設として、周辺施設と調和した街並みを形成するデザインとする。
- (3) 高さ・規模については、周辺からの見え方に配慮し、外構や低層部のデザインの工夫等を含め、街並みとの調和を図る。
- (4) 外壁・屋根等の色彩計画については、周辺景観との調和を図る。
- (5) 都市計画の条件にかかわらず、建物の最高高さは70m以下とし、街並みとの調和を図る。
- (6) メンテナンス用タラップ、煙突、その他設備機器等については、全体のデザイン構成の中で調和のある計画とする。
- (7) 近隣への遮音、大空間における音響性能に配慮したデザインとする。

## 9. 外構等の条件

- (1) 神宮外苑の豊かな緑を後世にわたって継承するため、神宮外苑の緑と調和する緑化計画とする。
- (2) 樹種は神宮外苑の緑の考え方を継承し、在来種を主体とした計画とする。
- (3) 高木は落葉広葉樹を主体とし、複数樹種を組み合わせた計画とする。
- (4) 敷地西側の植栽は、近隣からの景観に配慮した緑化計画とする。
- (5) 歩道状空地や人溜まり空間では、歩行者の通行を妨げないような緑化計画とする。
- (6) 敷地北西に存置されているマテバシイと石垣を保存した外構計画とする。
- (7) 既存樹木については、可能な限り存置させる計画とする。
- (8) 植栽の維持管理の負担軽減を目的として自動灌水設備を導入する。
- (9) 外部歩行者空間の床仕上げは、安全性、耐久性、快適性を確保する。さらに、夏場の熱環境を緩和することを考慮し保水性舗装とする。
- (10) 外構には、ベンチなどの休憩施設や水飲みの設置を行う。
- (11) 計画地内の外構部に降った雨水は、側溝や雨水枡によって集積し、雨水流出抑制槽を経由させ、千駄ヶ谷幹線へ放流する計画とする。
- (12) 雨水枡蓋や側溝蓋は、幅や面積の小さいものなど景観に配慮したものとする。
- (13) スポンサーブースの出店などに対応するため、空地での電源、給排水設備、スペース等が確保できる計画とする。

## 10. オリンピック・パラリンピック競技大会に係るオーバーレイ工事（P）

- (1) オリンピック・パラリンピック競技大会に係る組織委員会による工事（オーバーレイ工事）に協力すること。
- (2) オーバーレイ工事の内容は【添付資料10】「オーバーレイ工事の内容」による。

### 第3節. 施設計画（共通）

施設計画については、「官庁施設の基本的性能基準」の各性能項目に対する要求水準として、表4適用分類表、及び【別紙1】「各室条件表」に示し、加えてその他の必要な事項を下記に示す。

表4 適用分類表

大項目	中項目	小項目	施設の適用水準	備考	
社会性	地域性		I		
	景観性		I		
環境 保全性	環境負荷 低減性	長寿命	適用	※1	
		適性使用・適性処理	適用	※1	
		エコマテリアル	適用	※1	
		省エネルギー・省資源	適用	※1	
	周辺環境 保全性	地域生態系保全	適用	※1	
		周辺環境配慮	適用	※1	
安全性	防災性	耐震	構造体	II	※2
			建築非構造部材	B	※2
			建築設備	乙	※2
		対火災	耐火	【別紙1】参照	
			初期火災の拡大防止	【別紙1】参照	
			火災時の避難安全確保	I	
		対浸水		【別紙1】参照	
		耐風	構造体	II	
			建築非構造部材	II	
			建築設備	II	
	耐雪・耐寒	構造体	適用		
		外部空間等	適用		
	対落雷		II		
	常時荷重		適用		
機能維持性		II類			
防犯性		【別紙1】参照	※3		
機能性	利便性	移動	適用		
		操作	適用		
	ユニバーサルデザイン		適用	※4	
	室内環境性	音環境		【別紙1】参照	
		光環境		【別紙1】参照	
		熱環境		【別紙1】参照	
		空気環境		【別紙1】参照	
		衛生環境		【別紙1】参照	
		振動		適用	
	情報処理機能に係る情報化対応性		【別紙1】参照		
情報交流機能に係る情報化対応性		II類			
経済性	耐用性	耐久性	構造体	適用	
			建築非構造部材	適用	
			建築設備	適用	
	フレキシビリティ		II類		
	保全性	作業性		適用	
更新性			適用		

※1 「官庁施設の環境保全基準」に準拠すること

※2 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」の分類による

※3 「官庁施設の防犯に関する基準」に準拠すること

※4 「官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準」に準拠すること

## 1. 社会性に関する性能

- (1) 地域性・景観性に配慮した整備とする。
- (2) 統一感のある植栽による緑のオープンスペースを整備する。
- (3) 敷地出入口は歩行空間、緑の連続性に配慮し、周辺環境と調和した構えとする。
- (4) 周辺からの眺望に対して調和のある外観デザインとする。
- (5) 外苑西通りからの眺望に対して圧迫感が軽減されるような計画とする。

## 2. 環境保全性に関する性能

### (1) 環境保全性に関する共通事項

東京都の「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく建築物環境計画書において、より評価の高い優良な建築物となるよう積極的に努め、エネルギー使用の合理化やヒートアイランド現象の緩和、温室効果ガスの排出抑制等を図る。

### (2) 環境配慮目標の設定

#### ① 1次エネルギー・CO2 排出量評価

##### a) PAL/ERR の目標設定

東京都建築物環境計画書制度を遵守し、省エネルギー性能評価基準 (PAL 低減率 15% 以上、ERR10.5%以上) に適合することとし、さらに誘導水準 (PAL 低減率 20%以上、ERR11%以上) を目標とする。

##### b) CASBEE

建築物総合環境性能評価システム (CASBEE) による評価を行い、建築物の環境性能は S ランクを目指す。また、評価結果を確認できるようにするとともに、運用後の環境性能について検証を行うこと。

#### ② その他

具体的な環境配慮設備等の水準は、第 4 節. 施設計画 (個別) に示しているが、記載以外の優れた計画についても提案することができる。

先導的な取り組みとして、最新技術の導入に努めるものとし、その際、設置・活用方法について提案するとともに、運用段階において効果等の検証を行う。

### (3) 環境負荷低減性に関する性能

#### ① 適正使用・適正処理に関する性能

「建設副産物適正処理推進要綱」、「建設リサイクル推進計画 2008」に基づき、適正使用・適正処理に配慮するものとする。

#### ② エコマテリアルに関する性能

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成 12 年法律第 100 号改正) (以下、「グリーン購入法」という。)に基づき、J S C が作成する「環境物品等の調達の推進を

図るための方針」に従い、資機材等の選択にあたっては、できる限り環境物品等を選択すること。また、オリンピック・パラリンピック競技大会に際しての調達基準に合致したものとす。 (P)

### ③ 省エネルギー・省資源に関する性能

太陽光や風等の自然エネルギーを有効に活用する環境保全に関する技術の活用を図り、環境負荷低減を図る。

電気・設備機器などについては、省エネルギータイプを使用する。

## (4) 周辺環境保全性に関する性能

### ① 地域生態系保全に関する性能

#### a) 緑化の推進

- ・ 良好な都市環境形成及び地域や都市への熱負荷の低減のために、地上緑化、屋上緑化や壁面緑化等を図る。
- ・ 緑化維持のための灌水方法は、省力化、省エネ、省資源に配慮する。
- ・ 緑化面積は条例等による緑化基準を満たすものとする。

#### b) 地域や都市への熱負荷の低減

- ・ 構内舗装に保水性舗装等を採用し、熱負荷の低減を図る。
- ・ 使用材料については、自然材料、リサイクル材料、メンテナンスフリー材料等の採用に係る検討を行い、ライフサイクルコストの低減及び環境負荷低減に効果のある材料を選定する。

### ② 周辺環境配慮に関する性能

#### a) 日照障害

- ・ 隣接敷地の日照障害に配慮して計画する。

#### b) テレビ電波障害対策

- ・ 郵政省電波監理局長通達「高層建築物による受信障害解消についての指導要領」(昭和51年3月6日付)に従い対策を行う。

- ① 机上調査の結果必要とされるポイントのテレビ波(デジタル)の電界強度調査を行う。
- ② 工期中のタワークレーン他仮設物等の高さ・形状に留意し、必要に応じて関係諸官庁と調整する。
- ③ 事業者は、補償が必要な区域に対しては、施設整備に伴い周辺住民への電波障害が発生した場合、従前の状態まで復旧させ、対策後に電波障害対策関連報告書を速やかにJSCに提出する。

- c) 電波伝搬障害対策
- ① 計画建物（工事中の仮設物を含む。）の高さ・形状に留意し電波法の申請を行う。
  - ② 事業者は、新国立競技場の整備に関して届出に係る高層部分が伝搬障害防止区域に係る重要無線通信障害原因となると認められる旨の通知を受け取った時は、2年間は当該指定行為に係る工事のうち当該通知に係る障害原因部分に係るものを請負うことはできない。その場合は速やかに当該伝搬障害防止区域に係る主要無線通信を行う無線局の免許人との間に「電波法」第102条の7の1項規定による協議を行い、協議後に請負を再開するものとする。また、協議後に必要な対策費用を見込むこと。
- d) ビル風(風害対策)
- ・ 適切な低層部の配置や樹木等の設置により影響を軽減する。
  - ・ 外部に接する出入口や、外部空間において、ビル風により快適性が損なわれることがないように計画する。
- e) 雨水流出抑制
- ・ 雨水流出抑制施設を設置する。
- f) 排気・廃熱
- ・ 周辺環境に影響を及ぼさないよう配慮する。
- g) 騒音
- ・ オリンピック・パラリンピック競技大会の開閉会式等における周囲への音伝搬について検証し、設計に反映させる。
- h) 光害
- ・ 窓の反射光に関し、周辺環境に配慮して計画する。また、外灯の上方光束の抑制に配慮して計画する。

### 3. 安全性に関する性能

#### (1) 災害時対応の方針

先の東日本大震災の際に都心部で生じた帰宅困難者集中の状況、及び東京都帰宅困難者対策条例、首都直下地震帰宅困難者対策協議会最終報告、新宿区地域防災計画を踏まえ、防災拠点として相応しい防災の取り組みによる地域防災力の向上を目指す。

#### ① 帰宅困難者受け入れスペースの確保（P）

施設利用者の対象人員を○人（最大観客数○人×0.1倍）、従業者等の対象人員を○人（最大職員・スタッフ数×1.1倍）とし、災害時には一時滞在施設として受け入れができるよう計画する。

## ② 災害支援機能の確保

- a) 施設利用者と従業者等を含む対象人員〇人に対し、東京都帰宅困難者対策条例に定める第7条第2項<sup>※1</sup>及び第8条2項<sup>※2</sup>を遵守するため、一時滞在者に対応しうる水・食糧等の備蓄・確保を行う備蓄倉庫を配置する。
- ※1 従業者の3日分の飲料水、食糧その他災害時における必要な物資を備蓄するよう努めなければならない。
- ※2 施設内待機に係る案内、安全な場所への誘導その他施設利用者の保護のために必要な措置を講じるよう努めなければならない。
- b) 災害時の設備性能については、第4節3. 電気設備性能及び第4節4. 機械設備性能による。

## (2) 対浸水に関する性能

水害対策として、本敷地において過去に生じた最大の水位及び将来において生ずる可能性のある最高水位に対して施設への浸水を防ぐよう計画する。

## 4. 機能性に関する性能

### (1) ユニバーサルデザインの条件

オリンピック・パラリンピック競技大会の開催を踏まえ、多様な利用者が円滑に利用できる世界最高水準のユニバーサルデザインを導入したスタジアムを目指す

#### ① 車いす利用者へのユニバーサルデザイン

- ・ 同伴席付の車いす席を設置し、各層及び各チケットカテゴリーにおいて車いす利用者が観戦できる環境を整備する。
- ・ コンコースからフラットにアクセスできる車いす席を整備する。
- ・ 車いす利用者の施設利用が想定される階にはエレベーターを設置し、各スタンドへの容易な移動が可能な環境を整備する。また、災害時においても、円滑な避難が可能な環境を整備する。
- ・ また、車いすで利用できる車いす利用者用トイレを設置するとともに、車いす利用者の視認性に配慮した高さのサイン計画を行う。
- ・ 敷地への入口から各案内所への主要な移動経路は水勾配程度のフラットな動線計画とする。

#### ② 視覚障がい者へのユニバーサルデザイン

- ・ 視覚障がい者の円滑な誘導を目的として、音声誘導装置や点字サインを、主要な出入口やトイレに設置する。
- ・ 音声誘導装置は視覚障がい者が所持している送信機により、音声案内を流す電波感知方式の音声誘導装置を設置する

- ・ 視覚障害者が安全かつ円滑に移動できるよう点字ブロック等を設置する。
- ・ 盲導犬用のトイレを設置する。

### ③ 聴覚障がい者へのユニバーサルデザイン

- ・ 聴覚障がい者及び高齢者の補聴支援として、集団補聴設備を観客席〇〇席以上整備する。
- ・ 災害時に聴覚障害者が一人で取り残される可能性のあるトイレ、授乳室及び休憩室等にはフラッシュランプを設置する。

### ④ 高齢者等へのユニバーサルデザイン

- ・ 観客動線は、高齢者が容易に移動可能な環境を整備する。
- ・ 各階コンコースに配置したトイレ内には必要箇所に手すりを設置し、様々な身体状況の観客が利用しやすい環境を整備する。
- ・ 高齢者にとっても見やすいサイズや色づかいに配慮したサイン計画を行い、利用者の円滑な誘導を行う。
- ・ 高齢者等の安全な移動に配慮し、スタンド縦通路に手摺を設置するとともに、段鼻は視認性の高い色で着色する。

### ⑤ 子供連れ利用者へのユニバーサルデザイン

- ・ 託児室を設置するとともに、キッズスペースを設置して、子供を預け遊ばせるスペースを確保することで、子供連れの利用者も安心して試合等を堪能できる環境を整備する。
- ・ トイレにはベビーチェア・ベビーシートを設置したブースを設けるとともに、授乳室を各層に配置する。

### ⑥ 外国人利用者へのユニバーサルデザイン

- ・ 外国人の来場を想定し、ピクトグラムなどの言語以外の表示や、多国語表記のサインを設置する。

### ⑦ その他

- ・ スタジアム全体の案内のための総合案内所を計画する
- ・ 競技場利用者の利用が想定される駅が複数存在することから、利用者のメインアクセスレベルに複数箇所の案内所を設置する。
- ・ 車いす使用者用トイレやオストメイト対応トイレを、客席の種類に応じてコンコースに設置し、様々な身体状況の観客が利用しやすい環境を整備する。
- ・ 緊急時に利用できる救護・休憩室を各層スタンドに設置する。
- ・ 観客が主として使用するエレベーターは、IPC基準に適合した仕様とする。
- ・ エスカレーター乗りの乗り口と降り口で水平となるステップの枚数は3枚とする
- ・ エスカレーター手すりは可動方向がわかるデザインとする。
- ・ ユニバーサルデザインの設計及び施工段階における製品・色彩・配置等の決定に際し、ユニバーサルデザインワークショップを開催し、障がい者団体の意見を集約した上で業務を進めること。

## 第4節. 施設計画（個別）

### 1. 建築性能

#### （1） スタンド計画について

##### ① 観客席の通路

- ・ 縦通路は、観客の移動に支障ないように、出来るだけ均等間隔で配置し、安全性に配慮する。
- ・ 縦通路については、上下移動の際に観客が転倒しないよう、蹴上寸法に急激な変化を生じさせないこと、両サイドに手摺を設けるなどの安全性に配慮した整備とする。
- ・ 縦通路は、明るい色で塗装する。

##### ② コンコース

- ・ 観客席に対するコンコースの広さは、観客1名に対して0.35㎡以上を確保する。
- ・ 観客の往来が円滑で安全性を保つ観点から、幅員に変化が無い事が好ましく、往来を妨げるような突出物が無いように計画する。
- ・ 屋根で覆われていることとする。（階段についても同様とする）
- ・ 天井は高く、サインを有効に配置し、視認性の高い空間とする。

##### ③ スタンドの防水

- ・ 直下の室内に漏水しないように適切に防水を施す。

#### （2） 座席計画について

##### ① 観客席の性能

- ・ 座席は高密度合成樹脂成型品などの耐久性に優れ、故障、破損に対して容易に交換できる製品とする。
- ・ 段床に固定し、背付、跳上座面とする。
- ・ 席の前後間隔は、観客の膝が前席の背に当たらない間隔とする。
- ・ カップホルダーを使い勝手の良い位置に設ける。
- ・ スタジアム全体の音響効果に寄与するよう、座面裏などに吸音材を設ける。
- ・ 席番プレート、列番プレートを設ける。
- ・ 記者席の机などで見切り席ができないように座席を配置する。
- ・ スタジアムの印象向上に配慮した色彩計画とする。

##### ② 座席の個別性能

座席種別	性能
	【寸】 座席寸法：横幅 W×段奥行 D (mm) 【仕】 仕様
VVIP 席	【寸】 W600×D1100 以上 【仕】 ハイグレードタイプ、肘掛付、クッション付
VIP 席	【寸】 W600×D950 以上、【仕】 肘掛付、クッション付
一般席	【寸】 W460～W480×D800 以上
車いす席	【寸】 W900×D1300 以上

同伴者席	【寸】 W500×D1300 以上、※車いす席と横並びとする
メディア席	【寸】 W700×D1600 以上（記者席（机有）、実況放送席（机有）） 【寸】 W480×D800 以上（記者席（机無）） 【仕】 電源、LAN 配線を備える

### （３） 内部諸室計画について

- ① 各室に求める性能は、【別紙 1】「各室条件表」による。
- ② 仕上げの材料は、耐久性・メンテナンス性に優れた材料を選定する。
- ③ 施設内の一般エリアは原則禁煙とし、他のエリアについては適切な場所に換気装置の設置された喫煙所を設ける。（P）

### （４） トイレについて

トイレは以下の基準により衛生器具個数を算出する。

#### ① 一般観客席用トイレの衛生器具の個数算定

Jリーグクラブライセンス交付規則及びスタジアム標準により、衛生器具の個数は次表の数値以上を設ける。

競技による男女比構成割合の変化に対応できる計画とする。

男女別	器具種別	衛生器具数
男性	小便器	15 個/1000 人
	大便器	5 個/1000 人
	洗面器	6 個/1000 人
女性	大便器	28 個/1000 人
	洗面器	14 個/1000 人

#### ② 車いす使用者用トイレの室数算定

車いす使用者トイレは、車いす席 15 席に 1 箇所以上の割合で設ける。車いす使用者トイレは、車いす席の近傍に設ける。

#### ③ VIP 席、VIP 席用の衛生器具の個数算定

衛生器具の個数は次表の数値以上を設ける。

男女別	器具種別	衛生器具数
男性	小便器	1 個/50 人
	大便器	1 個/120 人
	洗面器	1 個/80 人
女性	大便器	1 個/35 人
	洗面器	1 個/50 人

## (5) セキュリティ計画

- ① オリンピック・パラリンピック競技大会開催時において、観客、競技者、関係者等の安全を確保できるセキュリティ計画とし、諸室のセキュリティレベルに応じた電気錠等により計画する。
- ② 手荷物検査など実施のための入退場口付近の滞留スペースを確保する。
- ③ 入場ゲートにおいて機械設備等による安全対策を想定すること。

## (6) 警備計画

- ① 情報の集約を行う防災センターを設置する。
- ② 管理運営本部は防災センターと隣接し、大会主催者との連絡がスムーズに取れるようにする。また、施設全体が把握できるようメイン側に配置する。
- ③ 警察・消防等との連携がスムーズに行えるよう各スペースを集約して確保する。
- ④ 緊急時の対応のため、各スタンドへ関係者及びスタッフ等の専用動線が確保されており対応にあたるようにする。
- ⑤ 場内状況把握のための監視カメラの配置計画を検討する。少なくとも、各出入口及び各スタンドを十分に監視できることとする。
- ⑥ 監視カメラは、管理運営本部及び防災センターで監視・操作できる計画とする。

## (7) サイン計画

サインは、各室の配置及び機能又は名称を表示し、統一性があり建築空間と調和し、視認性に優れた形状、寸法、設置位置、表示内容とする。必要に応じて、インターホン、点字及び触知図等の装置を併設する。

## (8) 駐車場計画

車路は、大型車両の利用を想定した舗装とすること。  
敷地内で30～40台の大型車両が待機できるスペースが確保されていることが望ましい。  
選手/チーム用の駐車場については、選手動線を考慮した専用駐車スペースを確保すること。

## (9) その他

### ① 記念作品等

現国立競技場敷地内にあった記念作品、記念碑等については、新国立競技場、敷地内への再設置や保存場所等を提案し、今後決定される活用・保存等の方針に従い、敷地内への保存等を可能とすること。【参考資料12】

### ② 木材利用計画

「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」の趣旨に則り、CLT等の集成材、合成等の木材を可能な限り利用する計画とする。

## 2. 構造性能

### (1) 構造設計の方針

耐震性能については、大地震時においても人命確保に加えて主要な機能確保が図られる施設を目指し、官庁施設の総合耐震・対津波計画基準のⅡ類として計画する。

- ① 構造形式（耐震構造、免震構造、制振構造）については、耐震性能、経済性、工期、建築計画との整合性などを総合的に勘案し、最適な形式を採用する。
- ② 屋根構造はできる限り軽量化による地震力の低減を図るとともに、風荷重や積雪荷重に対しても適切な安全性を確保する。また芝育成のための透光性について配慮する。
- ③ スタンドの構造は床振動を考慮した剛性の高い構造種別・架構形式を採用し、耐震部材（または制振部材）を適切に配置し、経済性・施工性に配慮した合理的な架構計画とする。
- ④ 基礎構造は上部構造の重量を確実に地盤に伝達し、長期に渡って有害な沈下等を生じさせないものとする。また地震等の水平力に対しても十分な安全性を有すること。

### (2) 設計荷重

#### ① 積載荷重

- ・ スタンドの積載荷重については建築基準法施行令第 85 条、文部科学省大臣官房文教施設企画部「建築構造設計指針」（平成 21 年版）及び建築物荷重指針・同解説(2004)を参考に用途ごとに適切に設定する。
- ・ オリンピック・パラリンピック時の屋根の吊り荷重として計〇〇ton を考慮すること。

#### ② 積雪荷重

- ・ 積雪荷重については、建築基準法施行令第 86 条及び建築構造荷重指針・同解説(2004)を参考に設定する。
- ・ 屋根の積雪荷重については、吹き溜まりによる偏在や積雪後降雨による比重の増加を考慮した適切な荷重を設定すること。

#### ③ 風荷重

- ・ 風荷重については、建築基準法施行令第 87 条及び建築物荷重指針・同解説(2004)、に基づくとともに、既設スタジアムの風洞実験結果等を参考に設定する。
- ・ 再現期間 100 年の風荷重を「稀に発生する風荷重」、再現期間 500 年の風荷重を「極めて稀に発生する風荷重」とする。
- ・ 建築基準法施行令第 87 条の荷重算定に際して、当該敷地の地表面粗度区分はⅢと設定する。
- ・ 建物形状が決定後適切な時期に風洞実験を実施し、設計用風荷重を確定させる。

#### ④ 地震荷重

- ・ 地震荷重については、建築基準法施行令第 88 条に基づき設定する。
- ・ 屋根構造の設計地震力算定、巨大平面を有するスタンドの地震入力評価及び免震・制振構造を採用する場合の設計地震力算定等については、時刻歴応答解析またはその他の妥当な方法により実施する。
- ・ 時刻歴応答解析を実施する場合、供用期間中に数度遭遇する可能性のある「稀に起こる地震動」と供用期間中に 1 度遭遇する可能性のある「極めて稀に起こる地震動」を適切に設定する。この際に官庁施設の総合耐震・対津波計画基準に規定される重要度係数を考慮する必要はない。

#### ⑤ 施工時荷重

- ・ 施工時の安全性検証のため、施工期間中の適切な地震荷重、風荷重等を設定する。

#### ⑥ 温度荷重

- ・ 構造体の露出状況等を考慮し、適切な温度幅を設定する。

### 3. 電気設備性能

#### (1) 共通事項

- ① 「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」において「特記によるもの」とあるものについては、「総合的な検討を行い、発注者が監視等により確認できるものとする」と読み替える。
- ② 使用する電線・ケーブル類は、EM電線・EMケーブルを採用する。
- ③ 各室性能は、【別紙 1】「各室性能表」による。
- ④ 主要諸室は、執務内容に応じた必要な機能を確保するとともに、その使われ方にふさわしい性能を有するものを適用する。
- ⑤ 幹線用のケーブルラック、保護管等は、敷設する配線の 20%程度の余裕を見込んだ寸法、数とし、オリンピック・パラリンピック競技大会に必要な配管配線及びケーブルラックを敷設するスペースを確保する。
- ⑥ 接地は統合接地方式とする。
- ⑦ 引込管路
  - a) 電力の引込みは、電力会社より、特別高圧 22kV を特別高圧受変電室に引き込む。本計画は、大規模なスタジアムであり、電力の信頼性は特に重要であることに鑑み、敷地周辺のインフラ状況、供給元の信頼性・経済性、停電・保守運用及び、設置スペース等を比較検討した受電方式を採用する。

電力インフラの引込み位置については、敷地境界から特別高圧受変電室の受電点までの距離を考慮する。

電力インフラの引込み配管は、本設のほか、オリンピック・パラリンピック競技大会などの大型競技大会に使用できる予備配管を設ける。
  - b) 通信の引込みは、通信インフラ(光・メタルケーブル回線)により主 MDF 室に引き込む。また、スタジアムで使用する通信インフラと外部者(メディア、サービス事業等)が使用する通信インフラをセキュリティ及び運用管理面の観点からそれぞれ別回線にて引込

める計画とする。

通信インフラの引込み位置は、主 MDF 室からの距離を考慮すること。

通信インフラの信頼性向上のため本線及び異経路の引込みを想定して配線ルートを計画するとともに、オリンピック・パラリンピック競技大会などの大型競技大会に使用できる予備配管を本線及び異経路とも設ける。

- ⑧ 設計照度、幹線ケーブルのサイズ、受変電機器の選定、発電機器の選定、直流電源装置の蓄電池容量、整流装置の定格直流電流、無停電電源装置の容量、テレビ共同受信設備の各テレビ端子利得等は、「建築設備設計基準」の計算方法により性能を満たしていることを検証する。
- ⑨ 機器及びシステムは、導入時点で高水準の仕様とする。特に技術変化が激しい設備分野のものは機器及びシステムの技術変化動向を確認し、導入仕様の決定前に発注者と十分協議する。
- ⑩ 電気設備関連諸室（幹線経路及びE P Sを含む。）は、保守点検、機材増設、機器更新、保守点検等に配慮し機器レイアウト及びスペースの確保を行う。また、機器発熱に対応した適切な空調・換気機能を確保するとともに管球類、設備備品、付属品等の予備品の保管スペースを確保する。
- ⑪ 通信・情報、中央監視制御設備等の主装置は、電源の瞬時電圧低下等により機能停止を招かぬよう、停電補償を行う。

## （２） 電灯設備

① 電灯幹線は、以下による。

- a) 各高圧電気室から電灯分電盤への電源供給として、電灯幹線を設ける。更新性を考慮して、ケーブルラックなどに増設スペースを確保する。
- b) 計量計画については、テナント用並びに通信事業者用は課金用とする。エネルギー管理用においては、負荷毎に分けて計量する。  
課金用は検定付電力量計とし、エネルギー管理用は一般(検定外)の電力量計とする。
- c) 式典等の開催時、演出照明・音響用の仮設電源に対応可能な計画とする。式典等の開催を考慮し、電源車駐車スペース及び仮設電源車からフィールドレベルへの仮設配線ルートの計画を行う。

電源車駐車スペースは、電源車（大型車両：L12m×W2.5m×H3.8m、重量：20t）12台を想定し、電源車1台あたりの必要離隔距離は3m以上とする。

式典等の対応として、屋根もしくは観客席上部に、式典等用電源盤（単相100～200A程度、課金用電力量計付）を設ける。

フィールド内及びデッキ部分に電源盤（単相100～200A程度、課金用電力量計付）を設ける。

② 電灯分岐は、以下による。

- a) 一般照明は、基準照度を JIS Z 9110:2010 照明基準総則に準拠するとともに、省エネに配慮し過剰な照度とならないよう設ける。

照明器具は、基本的に LED 照明器具とし、照明器具の型式は設置する居室等に合わせ検討する。

事務室等執務空間は、初期照度補正などの対応を行い、照度を適正に抑えられるように配慮する。

不特定多数が利用する観客用トイレ及び、危険性の高い駐車場の歩行者通路は、安全性

を考慮し明るく計画する。

VVIP 室、VIP 室等の特別室は、建築の意匠に合わせ、照明器具及び照度を設定する。

照明制御盤の主装置は防災センターに設置する。

- b) 照明器具は、「グリーン購入法」に適合した器具または同等以上の消費効率の高い器具を用いる。また、高天井に設ける場合は電動昇降装置付とするなどの安全性を確保する。
- c) コンコース、観客席、トイレ（観客席）等の共用部分は、一括点灯・消灯ならびに、照明の消し忘れによる無駄な電力の消費を抑制するために、照明制御設備を導入し、照明の遠隔制御（点滅）、タイマーによるスケジュール制御を可能とする。
- d) 建築基準法及び消防法による非常用照明及び誘導灯を設ける。  
非常用照明を高天井など高所に設置する場合は、メンテナンスに配慮する。  
誘導灯は蓄電池内蔵型とし、省エネ・長寿命な LED 光源とするとともに、延べ面積が 5 万㎡以上となるため、長時間（60 分間）定格型誘導灯を採用する。  
また、イベント開催時の観覧場の誘導灯の消灯や、休館時の全館消灯及び、東京都福祉のまちづくり条例による点滅若しくは音声誘導が可能な誘導灯を計画する。  
階段通路誘導灯においては、人感センサによる点滅又は段調光制御方式を採用し、省エネに配慮した計画とする。
- e) 航空障害灯設備は、建築物が 60m 以上の場合は、航空法による航空障害灯を設ける。
- f) 電灯分電盤は、原則として盤二次側配線が上下のフロアに渡らないように計画する。
- g) 芝生育成補助のための設備の芝育成補完機器の対応は、以下のとおり。
- ・ 補光設備用の電源として、電源用盤及び配管配線等をフィールド付近に設ける。
  - ・ 移動型大型送風機の電源として、電源用盤及び配管配線等をフィールド付近に設ける。
- h) コンセント設備は、居室及び清掃用に使用するコンセントを下表に示すとおり設ける。  
また、コンコースなどの不特定多数が使用する通路及び共用部のコンセントは鍵付カバーの設置、容量の大きなコピー機など特定機器に対しては、専用コンセントを設置し単独回路の電源供給を行う。

場所	仕様	設置基準	備考
コンコース、エントランス	壁 2P15AE 付×2	歩行距離 20m 毎	清掃用
階段	壁 2P15AE 付×2	2 フロアに 1 個	清掃用
記者席	壁 2P15AE 付×2	机下部又はその近傍に 1 口/席	PC 等情報機器用 屋外は防滴
防災センター等	壁 2P15AE 付×2	出入口毎に 1 個	
	床 2P15AE 付×4(OA ユニット)	8㎡に毎に 1 個	OA ユニットは配置人数
事務室等	壁 2P15AE 付×2	出入口毎に 1 個	
	床 2P15AE 付×4(OA ユニット)	8㎡に毎に 1 個	OA ユニットは配置人数
会議室等	壁 2P15AE 付×2	出入口毎に 1 個	
	(床 2P15AE 付×4(OA ユニット))	必要に応じて	
廊下、通路	壁 2P15AE 付×2	歩行距離 20m 毎	清掃用
湯沸室	壁 2P15AE 付×2ET 付	3 個(冷蔵庫、流し台上、出入口)	
トイレ、洗面所 (観客用)	壁 2P15AE 付×2	出入口毎に 1 個	清掃用
	壁 2P15AE 付×2ET 付	ブース毎に 1 個	便座用
トイレ、洗面所	壁 2P15AE 付×2	出入口毎に 1 個	清掃用
	壁 2P15AE 付×2ET 付	ブース毎に 1 個	便座用

	壁 2P15AE 付	洗面付近に 1~2 個	ハットドライヤ用
選手控室	壁 2P15AE 付×2	手洗いに 1 個	ドライヤ用
	壁 2P15AE 付×2	ロッカーに 1 個	選手用
倉庫、機械室、電気室	壁 2P15AE 付×2	出入口に 1 個以上	保守用、床上+50 cm
駐車場	壁 2P15AE 付×2	車路部分 20m 毎	床上+50 cm

- i) 保安用コンセントは、停電時の対応として、停電時に保安用発電設備から電源供給する保安コンセントを計画する。各諸室の用途に合わせて活動に必要な電気容量を確保する。
- j) 保安用発電設備回路は、以下のオリンピック・パラリンピック競技大会開催時及び災害時に負荷回路を区分し、供給が可能なように計画する。

- ・ オリンピック・パラリンピック競技大会開催時の停電対応（詳細は、別紙 1 各室条件表による。）

競技用照明、ホスピタリティ、競技場等関連機能、観覧機能、メディア機能は、保安用発電設備稼働中は、停電することなく対応できる設備とする。

- ・ 災害時の停電対応（詳細は、別紙 1 各室条件表による。）

帰宅困難者を受け入れるため、会議室等のコンセント電源を保安用発電設備から電源供給が可能な計画とする。

トイレ(全体の 1 割程度)は保安用発電設備から電源供給ができるように計画する。

- k) 外構には保守点検上、必要な箇所に屋外コンセント（防水錠付）を設置する。

- ③ 競技用照明設備は、陸上競技（国際陸上競技連盟 (IAAF2008) Track and Field Facilities Manual）、サッカー（国際サッカー連盟 (FIFA) Football Stadiums 5th edition 2011）の基準に基づき整備する。

また、競技者の競技のための視環境に配慮するとともに、観客のスポーツ観戦のための視環境及び、テレビ中継のための視環境を考慮した計画とする。

テレビ中継を考慮し、カメラへの直接グレア、床面などからによる反射グレア、ハイスピードカメラ撮影でのフリッカ(ちらつき)などに配慮した投光器とする。

- a) 設計仕様は以下による。

- ・ 競技用照明は、LED 照明器具とし、平均演色評価指数 Ra90 以上、色温度 5,500K 以上、調光制御対応、保守率は 0.7 とする。
- ・ 観客席用照明は、LED 照明器具とし、平均演色評価指数 Ra70 以上、色温度 5,500K 以上、保守率は 0.7 とする。客席誘導灯は、消防法に基づき設置する。

- b) 設計照度目標は、以下による。

- ・ 陸上競技は、鉛直面照度 1,400lx 以上、鉛直面照度均斉度  $U1=0.5$  以上、 $U2=0.7$  以上、グレア (GR) 50 以下の計画を想定する。また、水平面照度は鉛直面照度の 0.5~2 倍の計画を想定する。スローモーションカメラ及び写真判読用カメラは各基準に準拠する。
- ・ フットボールは、鉛直面照度 2,400lx、水平面照度 3,500lx、鉛直面照度の均斉度  $U1=0.5$  以上、 $U2=0.7$  以上、水平面照度の均斉度は、 $U1=0.6$  以上、 $U2=0.8$  以上、グレア (GR) 50 以下とする。
- ・ 基本設計時、実施設計時、施工前に適時照明シミュレーションにより性能検証を

行い、施工後実測を行い、基準に適合するよう調整を行う。

### (3) 動力設備

- ① 動力幹線は、以下による。
  - a) 動力幹線は、高圧電気室から、動力盤等への電源供給として、動力幹線設備を計画する。
  - b) 計量計画は、テナント用並びに通信事業者用は課金用とし、それ以外はエネルギー管理用として計画する。
- ② 接地設備は、各種基準によるほか、通信機器等用に安全な接地環境を計画する。ただし、通信系の個別に機能接地が必要なものには、単独極を見込み、統合と切替え可能な計画とする。

### (4) 受変電設備

- ① 特別高圧受変電設備は、受電を特別高圧 22kV とし、特別高圧受電部分、特別高圧変圧器、及び各高圧電気室への配電盤で構成する。  
また、高圧電気室への高圧幹線は、一般系・非常系と保安系の 2 系統配線とする。  
特別高圧受変電室は、本設のほか、設備更新及びオリンピック・パラリンピック競技大会などの大型競技大会に使用できる予備スペースを計画する。  
保安用発電設備稼働中の停電時は、一般系・非常系と保安系を瞬断で遮断し、保安系を停電することなく、供給できる計画とする。  
また、特別高圧受変電室及び高圧幹線は、浸水レベルを考慮し影響を受けない床レベルとして計画すること。
- ② 高圧受変電設備は、一般系・非常系と保安系の 2 系統受電で計画する。  
停電時は、一般系・非常系を遮断し保安系を供給できる計画とする。  
また、高圧電気室は浸水レベルを考慮し影響を受けない床レベルとして計画する。
- ③ 自動力率調整制御を行う。力率改善後の力率は、電力供給者の測定する月間力率で 98%以上を確保する。
- ④ 変圧器その他の設備容量は、将来の負荷の増加に対応できるように、算定した設備容量に対し 20%以上の余裕を上見込む。
- ⑤ 高圧変圧器は、超高効率用で軽負荷時及び想定負荷時において変圧器の負荷率などを考慮し省エネルギーに配慮した効率のよいものを採用する。特別高圧変圧器は高効率な仕様のものを採用する。
- ⑥ 本施設内で発生する高潮波の対策は、高調波抑制対策ガイドラインによるほか、本施設内の機器に影響を及ぼさないよう対策を施す。
- ⑦ 発電機設備による系統連携を行うものは逆潮流しない計画とする。

### (5) 電力貯蔵設備

- ① 建築基準法に準じた非常用照明の予備電源、特別高圧受変電室及び高圧電気室の制御・操作電源として直流電源装置を設ける。  
非常用照明電源と制御・操作電源は別装置とし、非常時における信頼性の向上を確保する。  
運転時間は、非常用発電設備との併用により 10 分間以上とする。

蓄電池の仕様はMSE(長寿命型)とする。

- ② 交流無停電電源装置は、防災センターに設置する監視機器用電源として設ける。  
無停電電源設備は、バイパス回路付とし、負荷への給電を継続しながら機器の保守を可能とする。  
運転時間は、非常用発電設備との併用により10分以上とする。蓄電池の仕様はMSE(長寿命型)とする。

## (6) 発電設備

- ① 建築基準法ならびに消防法に準じて非常用発電設備を設ける。  
非常用発電設備の運転時間は、耐震基準乙類に準拠し10時間以上とする。主な機器仕様は以下による。
- a) 騒音は、低騒音型85dB以下とする。
  - b) 燃料は、A重油及び液体燃料とし購入しやすいものとする。
  - c) 燃料小出し槽は、消防法に定める少量危険物量未満とし、運転時間4時間以上可能な量とする。
  - d) 地下タンクは、10時間以上運転可能な容量とする。
- ② 災害時の停電対応として、保安照明並びに保安コンセント等の「保安用電源」として利用できるように、保安用発電設備を設ける。主な機器仕様は以下による。
- a) 保安用発電設備は、2台以上の複数台設置し、単独及び同時運転ができ、防振設備などを施すとともに、騒音制限は55dB以下、燃料は耐震性を確認した都市ガス、系統連系運転設備を備え、運転時間72時間以上とする。
  - b) 保安用発電設備は、災害時に使用することを目的としており、負荷変動による電圧降下が少ないガスタービン式の計画とする。
  - c) 保安用発電設備は、競技大会開催時の電力量ピークカットにも利用できる計画する。  
なお、熱電併給(コージェネレーション)を検討する場合は、保安用発電設備はガスタービン式の仕様で検討すること。ただし、保安用発電設備以外の常用発電設備を設け対応する場合はこの限りではない。
- ③ 燃料電池発電設備は、ライフサイクルコスト縮減、「第3章.施設整備 第4節.施設計画(共通) 2.環境保全性に関する性能(2)環境配慮目標の設定」の対応(仕様、場所等)の必要性を検討し、設置が有効な場合は計画する。
- ④ 太陽光発電設備は、ライフサイクルコスト縮減、「第3章.施設整備 第4節.施設計画(共通) 2.環境保全性に関する性能(2)環境配慮目標の設定」の対応(仕様、場所等)の必要性を検討し、設置が有効な場合は計画する。
- ⑤ 風力発電設備は、ライフサイクルコスト縮減、「第3章.施設整備 第4節.施設計画(共通) 2.環境保全性に関する性能(2)環境配慮目標の設定」の対応(仕様、場所等)の必要性を検討し、設置が有効な場合は計画する。

## (7) 雷保護設備

- ① 建築基準法に基づく雷保護設備を設ける。

## (8) 構内情報通信網設備

- ① 別途 J S C が構築する構内情報通信網設備 (LAN) に備え以下の整備を行う。
  - ・ 観客が快適なネットワーク環境を利用できるよう館内各所及び観客席に、〇万人用 WiFi アクセスポイント (AP) の設置を想定し、機器設置スペース及び配線ルートを確認する。
  - ・ 携帯電話の電波が届きにくい場合の対応として、アンテナ設置等を想定し、アンテナ等の機器設置スペース及び配線ルート等を確認する。
  - ・ 運営者、メディア (記者、テレビ局) に関しては、用途に応じて通信インフラを利用できるよう臨時回線ができるように配線ルート等を確認する。
  - ・ 情報機器収納架を設置し、サーバー、スイッチ及び AP など、ネットワークを構成する機器の設置スペースを確認する。また、主 MDF 室から各 EPS へ幹線 (シングルモード光ファイバ (EM-OP-OS1-4C)) を敷設し、各 EPS から情報コンセントへ分岐配線 (カテゴリ 6a デュアルケーブル (EM-UTPO. 5-8P)) を敷設する。
- ② サーバルームには、施設管理用、〇万人用 WiFi サーバーなどが設置されるため、上記を踏まえ適切な電力の供給を行うこと。なお、施設管理用やその他 (外部) の設備をセキュリティ上、間仕切り等により物理的に区分することを計画すること。

## (9) 構内交換設備

- ① 施設管理者、利用者等の相互の連絡手段及び外部との連絡手段として構内交換設備を設ける。システム形式として、デジタル PBX 方式 (停電補償 3 時間以上) を採用し、管理者用に PHS を導入するとともに、デジタル PBX などの設備 (PHS 関係を除く) を主 MDF 室に設置する。停電対応として、防災センター、大会本部、VVIP 室等に災害時においても利用可能な停電対応電話機を設置する。  
メディア、競技団体が利用可能な臨時回線を計画する。  
デジタル PBX 及び PHS 設備等の電源は、保安用発電設備回路とする。
- ② 電話使用料金は、各入居部署・テナントの別に算出できる課金機能を設ける。

## (10) 情報表示設備

- ① デジタルサイネージは、競技場として備えるべきサイネージ及び掲出するコンテンツを統合的に管理するシステムを想定し、設置スペース及び配線ルート等を確認する。
- ② 時刻表示設備は、競技、運用、防犯などにおいて、正確な時刻表示が必要となる場所及び時刻の同期が必要となる電気設備に、時刻補正機能を有する時刻表示設備を計画する。

## (11) 映像・音響設備

- ① 以下の基準類に準拠し、各種スポーツ競技における選手名、得点、競技記録等の表示及び各種スポーツ競技の動画映像の表示が可能な大型映像設備を設置する。

- a) 陸上：日本陸上競技連盟（JAAF）第1種・第2種公認陸上競技場の基本仕様及び、（国際陸上競技連盟（IAAF2008）Track and Field Facilities Manual
- b) サッカー：日本プロサッカーリーグ（Jリーグ）公益社団法人日本プロサッカーリーグ規約・規定集2013及び国際サッカー連盟（FIFA）Football Stadiums 5th edition 2011

観客席からの視認性及び建築計画との整合性を考慮し、大型映像表示装置を2面以上とし、大型表示装置の幅と高さは以下のとおり。

- c) 大型映像表示装置の幅及び高さは、1文字の大きさを縦60cm以上×横45cm以上、漢字表示で縦12行以上×横26文字以上が表示できるものとする。
- d) 大型映像表示装置の高さは、最大視認距離の3～5%となる大きさとし、アスペクト比16:9が対応できるものとする。

なお、オリンピック・パラリンピック競技大会時に計測用表示装置を設置するスペースを想定すること。

中継設備などについては、4K・8K映像に対応できるように計画すること。

表示映像の切替操作や表示情報の入力・編集作業は、映像送出機器が設置された大型映像操作室で行う。

フィールドの様子等を鮮明に映せるよう、大型映像表示装置上部中央に固定カメラを各1台設置する。

大型映像設備用として、自主中継が行えるように配管配線及び盤を設ける。盤の設置位置は、テレビ中継におけるカメラポジションの位置とする。

災害時の避難誘導として、火災報知設備と連動し、避難誘導表示を行う計画とする。

将来対応として、大型映像表示装置が複数台追加された場合を想定し検討する。

大型映像表示装置機器仕様は、以下の表による。

項目	仕様	備考
方式	高輝度LED(赤・緑・青)、フルハイビジョン以上	
構造	屋外防水モジュール構造	
絵素ピッチ	6.67mm以下	
輝度	5,000cd/m <sup>2</sup> 以上	
表示素子	寿命：50,000時間以上	
ちらつき	リフレッシュレート：1,920Hz以上	
視認角度	水平：±70° 垂直：+20° -45°	正面輝度が半減する角度
時計表示	アナログ時計・45分計、ランニングタイマを各1基 アナログ時計・45分計、ランニングタイマは、大型映像装置を起動しなくても使用できる仕様とする。	
外部入力表示	陸上競技表示装置、得点表示装置、中継システム表示装置、持込機器表示装置等から送出する選手名、記録、得点、映像など各種情報を表示できる仕様とする。	

- ② リボンビジョンは、各種スポーツ競技における選手名、得点、広告、演出映像等の表示のために帯状の表示装置(リボンビジョン)及び掲出するコンテンツを統合的に管理するシステム

ムであり、○○○に表示装置、大型映像操作室に映像送出機器の設置を想定し、配線ルートを確認する。

- ③ 会議室映像音響設備は、運営者や施設利用者が記者会見室や会議室等で研修、会議等を行うために映像・音響設備を将来導入可能なように計画する。  
記者会見室、会議室に部屋の大きさに応じたプロジェクタやスクリーン、スピーカ等の映像・音響設備を設置できるよう機器設置スペース及び、配線ルートを確認する。  
なお、記者会見室においては、同時通訳スペースを想定し、配線ルートを確認する。
- ④ ラウンジ等にローカル放送設備を導入可能なように想定し、ローカル放送が行えるよう機器設置スペース及び、配線ルートを確認する。

## (12) 拡声設備

- ① 消防法による非常警報設備として、非常放送設備を設置する。管理運営上の業務放送にも利用できるよう非常・業務兼用型として計画すること。
- ② 競技用音響設備は、陸上(国際陸上競技連盟(IAAF) Track and Field Facilities Manual 2008)、サッカー(国際サッカー連盟(FIFA) Football Stadiums 5th edition 2011)の基準に準拠して計画し、観客へのアナウンスや音による演出のための競技用音響設備を設置する。  
本設備は、拡声対象となる主要エリアを観客席及びFOPとし、観客の暴動を抑制するために必要となる音圧レベル(105dBA以上)、音圧分布(偏差±3.5dBA以内)、伝送周波数特性(STI0.55以上)、ノイズレベル(NC-45以下)などを準拠基準による性能を有するものを設ける。  
電源障害による停電時にシステムを中断させることなく、最低3時間の稼働を保証する電源を確認する。電源回路は、保安用発電設備回路とする。  
非常放送時は、法規上、ローカル音響システムのスピーカ出力を切る計画とする。  
競技用音響設備に障害を与える可能性があるノイズの発生源とその対策方法を考慮して、本設備におけるノイズ対策を行う。
- ③ 競技用音響設備のスピーカシステムは、拡声音の明瞭さと十分な音量、エリア外への音漏れを最小限とすることに重点を置いて計画する。  
メインスピーカは、指向性制御に適したラインアレイタイプなどを配置する計画とする。  
スピーカは、半屋外に常設設置されることから、防水規格IPX4に適合(いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない)とする。  
基本設計時、実施設計時、施工前に適時音圧シミュレーションにより性能検証を行うとともに、施工後実測を行い、基準に適合するよう調整を行う。
- ④ インカム設備は、陸上大会等におけるトラック競技エリアやフィールド競技エリア、運営関係者諸室、記録室、写真判定室、放送関連諸室などで運営者間の連絡支援として設ける。
- ⑤ テレビ中継設備は、テレビ放送局の撮影・録画・中継等が行えるようテレビ中継設備に対応可能な計画とし、以下の示す項目に対応する。
  - a) テレビ中継盤の設置スペース及び、テレビ中継盤間の配線ルートを確認する。
  - b) テレビ中継盤の設置場所は、テレビ中継車駐車スペース、FPU設置スペース、FOP、記録室、インタビュールーム、ミックスゾーン、観客席、放送室などに設置できるよう計画する。
  - c) 同時に中継するテレビ局数は、○局以上とし、最終決定はテレビ局と協議による。
  - d) テレビ中継等により敷設されるケーブル類の仮設配線は、居室及び通路等が障害となら

ないように通線用小扉などを設置し、テレビ中継が行えるように計画する。

- e) テレビ中継等により敷設されるケーブル類の仮設配線を陸上トラックの内側に配線が行えるように配線ルートを計画する。
- f) テレビ中継車駐車スペースは、トレーラー○台(車両:L○m×W○m(○m)×H○m、重量:○t)、大型中継車○台(車両:L○m×W○m×H○m、重量:○t)、中型中継車○台(車両:L○m×W○m×H○m、重量:○)、電源車○台(車両:L○m×W○×H○m、重量:○)計○台の設置を想定し、車両毎の必要離隔距離は3m以上を見込むスペースとする。
- g) テレビ中継車駐車スペースは、衛星との送受信が可能な場所とする。  
また、同時に中継する放送局は○社とし、他の放送局の車両に影響を受けず、テレビ中継車の設置及び退去が行えるように計画する。
- h) テレビ中継車駐車スペースには、電源40~60kVA(単相3線式100/200V200~300A)を○社分供給できるように計画する。
- i) FPU設置スペースは、全周囲に送受信でき、発信受信する電波が観客等に影響のない場所に計画する。

⑥ 記者用記者席(観客席を含む)、メディア関連諸室に通信回線、テレビ映像、内線電話の通信用ジャック類を設置し、情報端末、手元灯を設置できるようコンセントを設ける。

⑦ 世界クラス陸上競技会を行うためのIAAFの基準及び国内第1種公認陸上競技場で行うための日本陸上競技連盟の基準に準拠する陸上競技におけるフィールド競技及びトラック競技の記録、測定、結果表示のための陸上競技計時設備を設ける。

陸上競技計時設備は「トラック競技システム」、「フィールド競技システム」、「競技処理コンピュータシステム」などに大別され、フィールド・トラックにおける各々の計測機器と各諸室に設置された記録装置間を配管配線で敷設する。

ケーブル類を陸上トラックの内外に配管配線及びハンドホール等を設ける。

陸上競技計時用機器を接続する接続箱を各諸室及びFOP内のハンドホール等に設ける。

また、ハンドホール等の蓋は、配線の取出しに配慮した仕様とする。

オリンピック・パラリンピック競技大会における陸上競技計時設備は、機器類が独自で持ち込まれることを想定し、配線ルートをオリンピック・パラリンピック競技大会用に計画する。

### (13) 誘導支援設備

① 視覚障害者の誘導支援として音声誘導設備を計画する。

トイレ出入口、スタジアム出入口にスピーカと送受信アンテナを、防災センター内に音声案内主装置を設置する。

② インターホン設備は、通用口との連絡用など、用途に応じた外部受付、受付カウンター用のインターホンを設ける。

### (14) テレビ共同受信設備

① テレビ放送及びスタジアムにて撮影された映像を送信するためのテレビ共同受信設備を設ける。

② テレビアンテナは、地上波デジタル、BS、CS110°を設ける。

③ テレビ放送及びスタジアムにて撮影された映像をサイネージ設備へ送信できる計画とする。

### (15) 監視カメラ設備

- ① 監視カメラ設備は、防犯監視、状況監視を目的として、セキュリティ計画に基づいた監視カメラ設備を想定し、また、警備・警察・消防指揮所での監視を想定し、監視映像を取り出せるように計画し、機器設置スペース及び配線ルートを確認する。  
防犯監視は、建物出入口等の侵入や入退室の監視、状況監視については、コンコース等の観客動線エリアや関係者動線の監視を行う想定とする。  
監視方法は、常時モニタに映像を表示させて監視を行う常時表示と、監視カメラの記録映像を呼び出し、必要に応じて状況を確認する随時表示ができる想定とする。  
防災センターに主装置、監視モニタを、各所に監視カメラの設置を想定する。  
なお、機器の追加、既存カメラとの接続、防犯設備や入退室管理設備等の他設備とのデータ連携など、システム拡張が可能な想定とする。

### (16) 駐車場管制設備

- ① 駐車場管制設備は、駐車場の出入口及び車路が交差する箇所に、出庫注意灯、合流注意灯などを駐車場法に準じた警報装置を設ける。

### (17) 防犯・入退室管理設備

- ① 防犯・入退室管理設備は、防犯管理設備、入退室管理設備及びセキュリティ対策を行えるように、機器設置スペースや配線ルートを確認する。
- ② 防犯管理設備は、建物内への不正侵入、特定エリアへの不正侵入等を防止する目的として、セキュリティ計画に基づいた防犯管理設備を想定する。  
建物内への不正侵入に対しては、人感センサ、監視カメラの画像解析等による空間の警戒、特定エリアへの不正侵入に対しては、マグネットセンサ、電気錠等による侵入警戒を行う想定とする。  
主装置は、防災センターに設置し、警戒・非警戒の切替を行う想定とする。  
また、利用目的に応じた機器の追加、監視カメラ設備や入退室管理設備等の他の設備とのデータ連携など、システム拡張が可能なものとする。
- ③ 入退室管理設備は、不特定多数の利用者が訪れる施設であることから、無資格者の入室を防止する目的として入退室管理設備を想定する。  
利用者エリアを一般観客やVVIP、VIPが利用するFOH(Front of House)関連、競技者や運営関係者、施設管理者等が利用するBOH(Back of House)関連及び商業施設関連に区別し、異なる利用者エリアの境界の入退室の制限を行う想定とする。  
重要保管庫などの重要エリアの扉については、特定の権限を持った者のみが入退室できるよう入退室の制限を行う想定とする。  
また、時間帯等に応じて、開放・閉鎖する必要があるエリアがあることから、認証装置若しくは電気錠等で入退室の制限をかけられるような想定とする。  
主装置等の設置場所は、防犯設備同様とし、各扉の監視・操作を行う想定とする。  
また、監視カメラ設備や防犯設備等の他設備とのデータ連携など、システム拡張が可能なものを想定する。
- ④ 入場ゲートは、以下による。
  - a) チケット確認ゲートは、バーコード・QRコード印刷、RFID(おさいふケータイ/NFC等)、

会員カードと組み合わせることによって不正侵入防止、混雑緩和ならびにスタッフ削減を可能とする物理ゲートを想定し、配線ルート等を確保する。

- b) 金属探知機用ゲートは、観客入場時のセキュリティチェックで使用するゲートタイプの金属探知機を想定し、配線ルート等を確保する。

#### (18) 火災報知設備

- ① 火災報知設備は、消防法、建築基準法に基づく自動火災報知設備、防排煙連動設備等を設ける。

#### (19) 中央監視制御設備

- ① 中央監視設備は、以下のとおり。
  - a) 電気設備の主装置は、サイバーテロに対応するため、照明制御、電力監視設備、監視カメラ及び防犯・入退室などの各システムは独立して構築し、外部から制御できない計画とする。電気設備と他の設備間の信号は、接点渡しで対応するように計画する。
  - b) 電力監視設備は、受変電設備の遠方操作・状態監視・警報監視・電力デマンド監視のため、監視操作卓、グラフィックパネル・コントローラなどを含めたシステムを構築する。
  - c) 統合監視設備は、設備系機器を中心に統合的監視を行い、競技場の保全を図るシステムを想定し、設置スペース及び配線ルート等を確保する。(イントラ・クラウド接続あり)。
  - d) 電気設備の設備機器台帳、設備図面、故障・改修・修繕履歴のデータ管理支援機能を設ける。
  - e) 絶縁監視設備は、絶縁劣化の早期発見を行うために、活線状態のまま 24 時間常時絶縁状態を測定できる絶縁監視設備を設ける。

#### (20) 構内配電線路設備

- ① 構内配電線路は、歩行者に対し、適切な照度を確保するとともに、立地条件や周辺環境との調和を考慮し、近隣に対して光害を与えないよう照明の配置計画を行い、照明器具を設ける。また、深夜以降でも夜間の明るさが確保できるように常夜灯を計画する。建物周辺の人溜り部分や、道路付近の人が通行する場所は、安全上、明るめの設定とする。環境配慮として、再生可能エネルギーの活用を目的に、外灯と一体となった小型の風力発電設備や、自然光を利用した太陽電池ブロック照明などの採用も検討する。外構の設計照度は 10lx 以上とする。なお、入退出が円滑に行える照度を確保する計画とする。
- ② 構内通信線路は、以下による。
  - a) 屋外放送設備は、周辺への音漏れの配慮し、放送が聞こえにくい範囲が生じないように計画する。
  - b) 屋外監視カメラ設備は、死角が生じないように監視カメラの設置を想定する。

## 4. 機械設備性能

### (1) 共通事項

- ① 機材及び施工については、「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」の該当部分を参照する。
- ② 各室性能は【別紙1】「各室条件表」による。
- ③ 主要諸室は、必要機能を確保するとともに、その使われ方にふさわしい性能を有するものとし、【別紙1】「各室条件表」を適用する。
- ④ 配管は漏れが無く、管内の流体による振動及び騒音による支障が無く、耐久性に優れ耐圧性、耐衝撃性を考慮し、保守管理が容易なものとする。
- ⑤ 配管、機器、ダクト等の保温は、熱損失が小さく、結露による支障が無く、耐久性に優れたものとする。
- ⑥ ダクトは、内部清掃できる構造とする。また、ダクト内の気流による振動及び騒音による支障が無く、耐久性に優れ、保守管理が容易なものとする。
- ⑦ イニシャルコストとランニングコストによるライフサイクルコストの最小化を目指し、かつ、メンテナンス性の向上を考慮した計画とする。
- ⑧ 観客動員数の変動に合わせた運用が可能なシステムを計画する。

### (2) 空気調和設備

以下に記載する空気調和設備を設置する。

- ① 熱源機器の分散化により、災害時や機器の故障等のリスクを回避する。
- ② 設置スペース、イニシャルコスト、ランニングコスト、電力デマンド、環境性、防災性等について配慮した熱源システムとする。
- ③ オリンピック・パラリンピック競技大会の熱源システムは、10時間の負荷相当分（ピーク負荷分）の容量とし、大会終了後は利用率負荷変動を考慮して、5時間の負荷相当分（ピーク負荷分）の容量まで撤去可能な計画とする。
- ④ 居室は、原則として空調を行い、高効率で個別運転可能な空調システムを設置する。
- ⑤ 観客席の空調は、夏季の熱中症対策として座席空調を設置する。
- ⑥ 空調ゾーニングは、各室の用途、使用時間、使用勝手、室内負荷パターンに応じた計画とし、機器運転の効率化・省エネルギー化を考慮した計画とする。
- ⑦ 温湿度設計条件及び設計外気条件は、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「建築設備設計基準」における東京の値とする。

地名	冷房			暖房		
	乾球温度 日最高	相対湿度	比エンタ ルピー	乾球温度	相対湿度	比エンタ ルピー
東京	34.3℃	56.4%	84.2kJ/kg (DA)	2.0℃	28.9%	5.2kJ/kg (DA)

主な居室等の設定条件を以下に示す。

室名	室内温湿度条件				室内負荷設定		
	夏		冬		人員 (人/m <sup>2</sup> )	照明 (W/m <sup>2</sup> )	OA 負荷 (W/m <sup>2</sup> )
	温度 (℃)	湿度 (%)	温度 (℃)	湿度 (%)			

練習用走路	26	50	22	40	0.15	20	30
メンテナンス事務室	26	50	22	40	0.15	20	30
観客席（一般席）	28	—	18	—	○人	—	—
観客席（VVIP、VIP）	28	—	18	—	○人	—	—
チーム、選手更衣室	26	50	22	40	0.3	20	10
監督室	26	50	22	40	0.15	20	30
ウォームアップ	26	50	22	40	0.15	20	10
運営サポート室	26	50	22	40	0.15	20	10
記者席	26	50	22	40	0.6	20	30
実況放送室	26	50	22	40	0.3	20	200
認定オフィス	26	50	22	40	0.15	20	30
メディアエリア	26	50	22	40	0.7	20	200

- ⑧ 観客席の温湿度目標として、熱中症の危険度を表す指標の WBGT 値（人体の熱収支に影響の大きい気温・湿度・輻射熱を取り入れた総合的指標）で危険とされる 31℃を超えないことを目標とする。

### （3）換気設備

以下に記載する換気設備を設置する。

- ① 全熱交換器の採用や CO<sub>2</sub> センサーで外気導入量制御可能な計画とするなど、省エネルギー化を図る。
- ② 各法規、基準に適合した換気量を確保し、適正なエアバランスが取れ、屋内外問わず他のエリアに影響を及ぼさない計画とする。
- ③ 各室で発生する湿気・臭気・熱・排ガス等を速やかに排出すると共に、シックハウス対策の 24 時間換気対応を行う。

### （4）排煙設備

以下に記載する排煙設備を設置する。

- ① 建築基準法、消防法に遵守した排煙計画とする。

### （5）中央監視設備

以下に記載する中央監視設備を設置する。

- ① 管理・運用の効率化、安全性の確保、ランニングコストの低減を目的としたシステムとする。
- ② 中央監視装置及び自動制御の方式は、エネルギーの効率的使用をはかる為、最新式かつ適切な方式を採用する。
- ③ BEMSにより、設備機器の長寿命化及びエネルギー管理可能なシステムとする。
- ④ サイバーテロに対応するため、防犯・防災・照明・電力の監視システムと空調・衛生の監視システムはそれぞれ独立した構内イントラとするほか、外部との通信は遮断、またはファイアーウォールを介した接続とし安全性を確保する。

### （6）自動制御設備

以下に記載する自動制御設備を設置する。

- ① 安全で快適な環境を提供し、合理的なエネルギー利用と的確な制御を行え、かつ経済的な施設運用が可能な自動システムを設置する。

## (7) その他のシステム

- ① コージェネレーションシステム等を検討する場合は、イニシャルコスト及びランニングコストを含むライフサイクルコストを十分検討するとともに、省エネルギー効果が十分に達成できるよう、適切な容量設定を検討し、提案すること。

## (8) 給水設備

以下の条件で給水設備を設置する。

- ① 給水人員：観客、競技者、職員数より決定する。
- ② 給水方式：受水槽+加圧給水ポンプユニット方式で計画をする。
- ③ 受水槽容量：給水量及び受水槽容量は、上下水道局基準を勘案し決定をする。
- ④ 受水槽水位：開催日、非開催日の水位調整は、水位センサーによる計画とする。
- ⑤ 受水槽に緊急遮断弁を設ける等、災害時の水の確保対策を行うこと。
- ⑥ 便所洗浄水（雑用水）は建物内排水再利用設備の処理水を使用する。
- ⑦ 売店等のテナント用は課金用とし、それ以外はエネルギー管理用として計画する。
- ⑧ 上水、雑用水とも災害時の帰宅困難者対策として想定される〇人分の必要容量を常設水槽に貯水する。
- ⑨ 給水設計原単位等は、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「建築設備設計基準」に準ずる。

主な設定条件を以下に示す。

	日使用量 原単位	1日 平均 使用 時間 (h)	上水 雑用水 比率	算定基準
観客	15 L/人	5	25 : 75	旧国立競技場給水実績に基づく
選手・従業員	100 L/人	5	40 : 60	
レストラン・売店	55 L/人	5	100 : 0	
冷却塔（冷温水発生機）	4.8L/min・kW	10	100 : 0	
冷却塔（ターボ冷凍機）	3.7L/min・kW	10	100 : 0	
冷却塔（発電機用）	0.04L/min・kW	5	100 : 0	

## (9) 衛生器具設備

以下の条件で衛生器具設備を設置する。

- ① 洋式便器は超節水器具（洗浄水量 6L 以下）とセンサー感知器具を採用し、水資源の有効利用を図る。
- ② VWIP、VIP、等のトイレには、温水洗浄便座を設置する。
- ③ 温水洗浄便座は、省エネ型便座とする。
- ④ 小便器は、壁掛低リップ型、自動洗浄（AC 電源）、防汚処理対応とする。
- ⑤ 洗浄弁は、中水仕様とする。
- ⑥ 洗面器は、カウンター形、自動水栓（AC 電源）とする。
- ⑦ 洗面の給水栓は原則自動水栓とし、選手用については使い勝手に配慮して手動とする。

- ⑧ 多目的トイレはオストメイト対応マルチパック、背もたれを設置する。
- ⑨ 清掃のしやすさに配慮した器具とする。
- ⑩ ユニバーサルデザインに配慮し、子供や障害者の方などに使いやすい器具を選定する。
- ⑪ 和式便座は原則設置しない。
- ⑫ 封水切れ対策等に配慮した計画をする。

#### (10) 排水設備

以下の条件で排水設備を設置する。

- ① 汚水、雑排水：屋内分流、屋外合流方式で、公共下水道本管に放流する。
- ② パントリー排水：グリーストラップを設置し、排水管に接続する。
- ③ 建物内の排水系統は、汚水、雑排水（直接放流）、雑排水（中水原水）、厨房排水、雨水（直接放流）、雨水（中水原水）の6系統とする。
- ④ 敷地内では、汚水・雑排水と雨水は分流とする。
- ⑤ 災害時対応として、地下ピットに緊急汚水槽を設置する。
- ⑥ 災害時対応として、屋外にマンホールトイレを設置可能とする。

#### (11) 給湯設備

以下に記載する給湯設備を設置する。

- ① 給湯熱源は、省エネルギー、省コストを勘案し計画する。
- ② 必要な諸室に供給する給湯方式（中央、局所）及び熱源（ガス、電気、太陽熱）は、選定事業者の提案による。

#### (12) ガス設備

以下に記載するガス設備を設置する。

- ① 中圧ガスを引き込み、敷地内のガバナにより低圧ガスに降圧し、各供給箇所へ供給する。
- ② 計量ができてガス漏れ警報機と連動遮断できる計画とする。
- ③ 売店等のテナント用は課金用とし、それ以外はエネルギー管理用として計画する。
- ④ 地区ガバナ設置スペース（3m×4m程度）を敷地内南東の位置に計画する。

#### (13) 消火設備

以下に記載するガス設備を設置する。

- ① 消防法、同施行令並びに東京都火災予防条例に基づき必要な消火設備を設置する。
- ② 消火設備の設置に当たっては、消防署と協議し計画をする。

#### (14) 排水再利用設備

以下に記載する排水再利用設備を設置する。

- ① 建物内に設置する排水再利用設備は、汚水、雑排水と厨房排水を処理できるものとする。
- ② 処理水の水質は、規制値を満たすものとする。
- ③ 処理水は便所洗浄水とする。

#### (15) 雨水利用設備

以下に記載する雨水利用設備を設置する。

- ① 水資源の保護に配慮し、雨水は可能な限り再利用する。
- ② 処理水は便所洗浄水の原水とする。

## 5. フィールド性能

### (1) フィールドの規格と公認

- ① 水資源の保護に配慮し、雨水は可能な限り再利用する。
- ② 陸上競技フィールドの大きさは、IAAF CLASS 1 規定を満たすサイズとする。
- ③ トラックレイアウトは、単心円を採用する。
- ④ トラックの舗装仕様は、IAAF CLASS1 規定を満たすウレタン舗装とする。
- ⑤ ピッチは、107m×71mの天然芝面ピッチを整備し、年間を通じて常緑とする。
- ⑥ IAAF, JAAF の 1 種及びクラス 1 の認定に立ち会い、協力すること。基準に合致していない箇所については、速やかに修正すること。

### (2) 排水計画

- ① フィールドは平坦で水はけがよいものとする。
- ② ピッチ上及び舗装上の表面水は、緩やかな勾配をつけ、周囲の側溝に導き、場外に排出する。この際、側溝及び柵に設ける蓋掛けには、選手の安全性と美観上の観点から、トラックと同様のウレタン舗装を施し、金属の縁は出さないようにする。
- ③ 側溝蓋及び柵蓋は、ガタツキの無いように精度を重視し、適宜レベル調整材を用いる。また、当該蓋掛けは、車両の積載に配慮する。
- ④ ピッチの排水については、競技に支障のないよう良好な排水構造を構築すること。なお、ピッチの浸透水は、芝床土及び路盤層に設置した暗渠管から場外へ排出すること。

### (3) 散水計画

- ① ピッチへの散水は、均一性を保つため、ポップアップ式スプリンクラーを整備すること。
- ② 局所的な散水に対しては、散水台車を用いるなどで対応する。

### (4) 芝生の育成

- ① 芝生育成に好ましい日射量を確保する。
- ② 芝草種は、時期、日照条件等に応じ適切な品種を JSC と協議の上選定する。

### (5) 芝生育成補助システムの導入

芝生の育成を補うために、芝生育成補助システムと機器を適切に導入し、竣工後にデータ観測、データ保管ができるシステムを構築する。

必要なシステム及び機器については、以下に示す。

- ① 地中熱温度制御システム
  - a) 年間を通して芝生を良好な状態に保つため、地中に埋設した配管に冬季は温水・夏季は冷水を流す事で地中の加熱・冷却を行う。

b) 芝の根付く 10～15cm 程度の深さにおける温度が育成温度条件の範囲となること。

芝種	区分	育成温度条件		
		最適温度	最低温度	最高温度
暖地型芝	地上部	27～32℃	18℃	49℃
	地中	24～29℃	10℃	43℃
寒地型芝	地上部	18～24℃	5℃	32℃
	地中	10～18℃	0.5℃	25℃

② 土壌空気交換システム

土中の空気をリフレッシュし、芝生に必要な酸素を供給し、また、病気発生原である地中の湿気除去及び嫌気物質除去するため導入する。

③ 移動型大型送風機

湿度除去と空気の循環のために大型送風機について、芝生の育成が可能な台数を導入する。保管用の収納庫を適宜設ける。

④ 補光設備

日射量の不足を補うために、ピッチの半面を同時に補光できるように適切な台数を導入する。保管用の収納庫を適宜設ける。

(6) カメラモートの設置

組織委員会の要望により、フィールドの外周部にカメラモートを設ける。

## 第5節. 施工条件

- ① 工事車両が周辺道路を通行する際は十分に安全を確保するとともに、粉じん飛散防止、騒音・振動対策等に万全を期すこと。
- ② 作業員も含め工事に携わる全ての関係者に対し、風紀上の指導・監督を徹底し、近隣に対し、安全面・衛生面に配慮すること。
- ③ その他の詳細は現場説明書、施工条件によること。