

## 資料提供招請の実施について

## 1. 目的

新国立競技場に導入するシステム等関連整備の調達に際し、政府調達手続に関する運用指針（平成 26 年 3 月 31 日、関係省庁申合せ）に基づき、導入説明書を提示し、システム等の設計・構築及び運用保守に係る要件、予算規模、最適な調達ロットの実現方法等について、事業者から専門的な知見を広く求めるため実施する。

今後、資料提供招請の結果を踏まえ、調達仕様書（案）を作成することにより、透明性、公正性、公平性を確保し、競争性を高める調達を目指す。

## 2. 実施期間

7 月 5 日（水）～8 月 4 日（金）（30 日間）

## 3. 導入説明会

7 月 14 日（金）

## 4. 導入説明書

別紙のとおり

新国立競技場のシステム関連における設備・機器導入説明書

1 導入の目的等

独立行政法人日本スポーツ振興センター（以下「JSC」という。）は、新国立競技場の整備を進めている。新国立競技場は、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「2020東京大会」という。）のメインスタジアムとしての機能・要件を踏まえつつ、2020東京大会後は、民間事業化を図ることが計画されている。

これらを踏まえ、新国立競技場に導入するシステム関連における設備・機器（以下「システム等」という。）の調達に先立ち、システム等の実現方法、概算金額、設計・構築・導入及び運用保守に係る要件の妥当性等について、事業者から専門的な知見を広く求めることを目的として資料提供招請を実施する。

2 調達内容

(1) 導入計画物品（又は調達計画特定役務）及び数量

別紙の基本要件案を参照とする。

(2) 調達方法

購入等

(3) 導入予定時期（調達予定時期）

平成29年度第4四半期以降

(4) 導入場所

新国立競技場（予定）

(5) 資料等の提供期限及び提供先

① 提出期限

平成29年8月4日17時00分（郵送の場合は必着のこと。）

② 提供先（連絡窓口）

〒107-0061 東京都港区北青山二丁目8番35号

独立行政法人日本スポーツ振興センター財務部調達管財課（担当者：徳弘）

電話 03-5410-9140

③ その他

1 資料等を提供する際には、組織の代表者名で、本招請に対する応募の意思を明確に示す書面で提供すること。

2 提供資料等に関する照会先を明記すること。

3 提供資料等は日本語で3部提出すること

(6) 追加情報の照会先

追加情報の照会又は本説明書に関する問合せは、日本語文書により上記(5)の②の「連絡窓口」に行うこと。

(7) 導入説明会の開催日時及び開催場所等

以下の要領で導入説明会を開催する。

① 開催日時

平成29年7月14日11時00分～12時00分

② 開催場所

独立行政法人日本スポーツ振興センター会議室

③ 出席連絡

導入説明会の出席の有無及び出席の場合の出席予定者氏名を平成29年7月13日までに上記(5)の②の「連絡窓口」へ連絡すること。(電話連絡可)

(8) 設置条件

別添1「各設備・機器等の基本要件案」(以下「基本要件案」という。)を参照とする。

3 基本的要求要件

基本要件案を参照とする。

4 提供招請する資料等

(1) 依頼事項

- ① 基本要件案に記載のシステム等について、資料等及び意見を提供招請する。なお、提供資料等及び意見は、「表-1：情報提供依頼事項」(以下「依頼事項」という。)に沿って提供・記載すること。
  - ② 基本要件案に記載された必須項目については、原則全てを満たす内容を提供資料等に記載すること。また、必須項目と合わせて任意項目の情報提供が可能な場合は、任意項目を含めて記載すること。なお、対象のシステム等を複数組み合わせることについて提案がある場合は、追加提案を妨げない。
  - ③ 基本要件案で複数パターン提示されている機能等について、それぞれのパターンに対し情報提供が可能な場合は、提供資料等に複数パターンを記載すること。
  - ④ 費用に係る情報提供は基本要件案を参照の上、現時点での想定で回答するものとする。また、追加の前提条件等を設ける場合はその旨記載すること。
  - ⑤ 依頼事項に示す項目のうち注釈(※)が記載されている項目は、基本要件案の必須項目のみを対象とした場合及び任意項目を追加した場合を比較し、その差異を提供資料等に記載すること。
- (2) カタログ(製品の仕様・予定価格)(※ 販売終了の予定がある場合は、その時期等について記載すること。)
- (3) その他必要と思われる資料

表-1：情報提供依頼事項

項番	分類	情報提供依頼事項
1	システム等	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等において、新国立競技場に導入する場合に想定される製品名、必要とされる機能、性能等の詳細（数量は、複数パターンを想定。）（※）</li> <li>過去実績等を踏まえた上で、想定される製品が複数ある場合、それぞれの製品の性能、規格、特徴等</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等において、上記機能、性能等を採用することによってもたらされる効果（※）</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>上記を実現するに当たり想定される構成（※）</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等において対象外とした必須項目の内容</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等において対象とした任意項目の内容</li> </ul>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の機能について、災害時の対策として具備している機能がある場合の機能と具体的な活用方法 (例：入場ゲートのパニックオープン等)</li> </ul>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の機能について、ユニバーサルデザインの対応として具備している機能がある場合の機能と具体的な活用方法</li> </ul>
8	導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の導入に当たりミドルウェアのカスタマイズ、システムの設計開発の要否及びその内容（※）</li> </ul>
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の導入に当たり、システム等の構成決定から導入までに必要な作業内容とその所要期間（※）</li> </ul>
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等を一式購入する場合の標準価格及び当該システム等を構成する設備・機器等の単価（※） (数量増加による割引等が適用される場合は、その算出方法等について明記)</li> </ul>
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の設計・構築費用の概算（設置・工事費用を除く。）（※）</li> </ul>
12		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の設置・工事費用の概算</li> </ul>
13		<ul style="list-style-type: none"> <li>上記の価格に含まれない費目がある場合の費目内容及び概算とその内訳</li> </ul>
14		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の導入に当たりの前提条件及び制約条件等 (例：機器を設置する場合は、壁面の形状が限定される。等)</li> </ul>
15	運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等について、運用・保守に係る形態、サービスメニュー及び採用理由（※）</li> </ul>
16		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の運用・保守に係る標準価格とその内訳（※）</li> </ul>
17		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等のライフサイクル(更新期間)</li> <li>導入時と更新時における所要費用の考え方</li> </ul>
18		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等の運用・保守における前提条件及び制約条件等</li> </ul>
19	前提・制約条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等について、その他の前提条件及び制約条件等</li> </ul>
20		<ul style="list-style-type: none"> <li>別添1「各設備・機器等の基本要件案」で対象外とした項目及びその理由</li> </ul>
21	過去実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のシステム等について、競技場や大規模集客施設における導入実績</li> <li>当該施設の規模や利用者数等の情報</li> </ul>
22		<ul style="list-style-type: none"> <li>上記実績において導入したシステム等における、具体的な機器構成、台数等</li> </ul>

## 5 本案件の前提事項

情報提供に当たり、JSC が公開している資料等を参照すること。

- 新国立競技場ホームページ  
<http://www.jpnsport.go.jp/newstadium/home/tabid/36/Default.aspx>
- 「新国立競技場整備事業～もっと知っていただくために～」  
[http://www.jpnsport.go.jp/newstadium/Portals/0/kokuminmukeshiryou/shinkokuritsukyougijyouseibijigyou\\_1\\_00.pdf](http://www.jpnsport.go.jp/newstadium/Portals/0/kokuminmukeshiryou/shinkokuritsukyougijyouseibijigyou_1_00.pdf)
- 新国立競技場システム等関連整備に関する検討委員会会議資料  
<http://www.jpnsport.go.jp/newstadium/tabid/564/Default.aspx>

## 6 本案件の留意事項等

- (1) 本案件において提供された資料等及び意見は、調達仕様書等作成の参考とするものであり、応募者の将来の調達を約束するものではない。
- (2) 本案件に係る一切の費用は、応募者が全額負担するものとし、提出された提供資料等については返却しない。
- (3) 応募者に対し、必要に応じて提供資料等の記載内容等について、追加資料の提出及びヒアリングの実施を求めることがある。
- (4) 一般公開情報を除き、本案件に関し知り得た全ての事項・情報を第三者に対して開示、漏えい、又は自ら他の目的に使用してはならない。
- (5) 提供資料等は、今後作成する調達仕様書等に反映するほか、JSC における検討、資料作成等に活用する場合がある。
- (6) 提供資料等は、原則公開とする。ただし、今後作成する調達仕様書等に反映した場合、公にすることにより、応募者の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがある情報等については、非公開とするため該当箇所にその旨を記載すること。

■有線LAN【競技場ネットワーク】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別			
			必須項目	任意項目		
1	概要	・施設運営者等が競技場内における各設備・機器を接続し、情報処理の効率化のために利用する想定 ・諸室等において、利用者が持ち込む端末が有線LANに接続されインターネットを利用する想定	—	—		
2	対象機器	・有線LANを構成するシステム等一式(機器は以下を想定) —インターネット等外部回線 —各ネットワーク機器(インターネットルータ・コアスイッチ・サーバスイッチ・フロアスイッチ等) —各ネットワーク機器間のLANケーブル —19インチラック —リモート監視用回線 —有線LANを構成するシステム用のUPS	●	—		
3	機能	全ネットワーク機器共通	・下記使用者、調達対象となる設備・機器等を想定したネットワーク区分及びセキュリティ設計とする想定 <有線LANを直接接続する使用者の想定> 観客、メディア関係者、イベント主催者、運営委託事業者、競技場運営者、会議室利用者  ・主に接続する機器等は、基本要件案に記載している、「WiFi、デジタルサイネージ、リボンボード、BGM、館内共聴、監視カメラ、ゲート、防犯・入退出管理、BCP、サイバーセキュリティ、統合監視」を想定  ・最大約7万人がスタジアムWiFiを利用してSNSに動画等のアップロードや閲覧と同時に、最大1000台のデジタルサイネージに映像等のコンテンツを配信・表示させた場合でも、安定的に稼働するネットワークを想定	●	—	
4		・利用者は約8万人まで増加することも想定	—	●		
5		・ネットワーク区分及びセキュリティは、論理的に分離できる想定	●	—		
6		・ルータ、コアスイッチ、フロアスイッチは、障害の対策として2台で冗長化を図れるシステム構成を想定	●	—		
7		・複数ベンダのネットワーク機器で構成しても操作性が変わらない想定	●	—		
8		・接続システムの追加や設定変更に対応できる構成を想定	●	—		
9		・ネットワーク機器はリモート操作ができる想定	—	●		
10		・IPv4及びIPv6の双方をサポートできる想定	●	—		
11		・ネットワーク機器は、各機器で時刻同期を行える想定	●	—		
12		・ネットワーク輻輳や使用率等の調査を行う場合に、トラフィックを可視化できる想定	●	—		
13		・Syslog サーバにメッセージが送信できる想定	●	—		
14		・EIA規格に準拠した既存の19インチラックに搭載できる想定	●	—		
15		ルータ	・接続されるシステムの通信は暗号化される想定	●	—	
16		・ルーティングプロトコルとしてRIP、Static、OSPF、BGPルーティング等を用いて経路制御を行う想定	●	—		
17		・1Gbitポートを2ポート以上有する想定	●	—		
18		・10Gbitポートを2ポート以上拡張できる機能を有する想定	—	●		
19		・1Gbps以上の転送能力を持つ想定	●	—		
20		・最大10Gbps以上の転送能力に拡張できる想定	●	—		
21		・発信元IPアドレス、宛先/発信元MACアドレス、TCP/UDPポート番号により指定したIPパケットフィルタリングが行える想定	●	—		
22		・IEEE 802.1Qに準拠したVLAN機能を有し、セグメント間の通信を制御する想定	●	—		
23		・IEEE802.1pに準拠したQoS機能を有し、帯域制御を行う想定	●	—		
24		・SNMPv2c/v3による監視を行う想定	●	—		
25		機能	スイッチ共通	・Telnetによる遠隔操作ができる想定 ・また、Telnetを用いた通信について、SSHv2によって暗号化することができる想定	●	—
26			・下記の運営諸室に下記の機器を配置する想定(括弧内は最低限の機能を想定) —機械室:コアスイッチ(L3スイッチ)、サーバスイッチ(L2又はL3スイッチ) —各階機械室:フロアスイッチ(L2スイッチ)、エッジスイッチ(PoEスイッチ) —各階の機械室からの中継室:エッジスイッチ(PoEスイッチ)	●	—	
27		・コアスイッチ及びフロアスイッチ、サーバスイッチはそれぞれ2台構成で、冗長化を図る想定	●	—		
28		・ポートVLAN、Tag VLAN、プロトコルVLAN、MAC VLAN等の機能を用いて、論理的にネットワークを4つ以上に分離できる想定	●	—		
29		・スイッチ1台あたりMACアドレスを10万以上学習できる想定	●	—		
30		・エッジスイッチは冗長化構成は取らず予備機を数台保管する想定	●	—		

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
31	機能	コアスイッチ	・フロアスイッチとの接続用にスイッチ1台当たり10GBase-R(SFP+)ポートを15ポート以上有する想定	●	—
32			・冗長化強化のため、フロアスイッチとの接続用にスイッチ1台当たり10GBase-R(SFP+)ポートを30ポート以上有する想定	—	●
33			・コアスイッチとフロアスイッチ間は10Gbpsで光ケーブルシングルモードにて接続する想定	●	—
34			・スイッチ1台当たり将来40GBase-R(SFP+)ポートを15ポート以上拡張できる想定	●	—
35			・スイッチ1台当たり将来40GBase-R(SFP+)ポートを30ポート以上拡張できる想定	—	●
36			・他の機器との接続に使用する光トランシーバを必要数を用いる想定	●	—
37			・各ポートの通信帯域を最大限使用した場合でも十分スイッチングさせられる想定	●	—
38			・仮想ルーティング機能を有し、1台のスイッチ上で複数の論理ルータを動作させる想定	●	—
39			・ルーティングプロトコルとしてRIP、Static、OSPF、BGPルーティング等を用いて経路制御を行う想定	●	—
40			・リンクアグリゲーション機能をサポートし、異なる通信速度のポートも1つのリンクアグリゲーショングループとして通信させる想定	●	—
41			・閾値以上のブロードキャストフレーム、マルチキャストフレームを受信したときに、これらのフレームの中継量を制限するストームコントロールを用いて通信を遮断させる想定	●	—
42			・電源部を冗長構成とし、ホットスワップができる想定	●	—
43			・冷却ファンを冗長構成とし、ホットスワップができる想定	●	—
44			機能	フロアスイッチ	・スイッチ1台あたり10GBase-R(SFP+)ポートを1ポート以上有する想定
45	・冗長化強化のため、フロアスイッチとの接続用にスイッチ1台あたり10GBase-R(SFP+)ポートを2ポート以上有する想定	—			●
46	・コアスイッチとの接続に使用する光トランシーバを必要数含む想定	●			—
47	・スイッチ1台当たり将来40GBase-R(SFP+)ポートを1ポート以上拡張できる想定	●			—
48	・スイッチ1台当たり将来40GBase-R(SFP+)ポートを2ポート以上拡張できる想定	—			●
49	・エッジスイッチとの接続用に1台当たり1000Base-Tのポートを24ポート以上有する想定	●			—
50	・エッジスイッチとの接続用に1台当たり10G Base-Tのポートを24ポート以上有する想定	—			●
51	・各ポートの通信帯域を最大限使用した場合でも十分スイッチングできる想定	●			—
52	・リンクアグリゲーション機能をサポートする想定	●			—
53	機能	サーバスイッチ	・スイッチ1台当たり10GBase-R(SFP+)ポートを1ポート以上有する想定	●	—
54			・冗長化強化のため、フロアスイッチとの接続用にスイッチ1台当たり10GBase-R(SFP+)ポートを2ポート以上有する想定	—	●
55			・コアスイッチとの接続に使用する光トランシーバを必要数含む想定	●	—
56			・スイッチ1台当たり将来40GBase-R(SFP+)ポートを1ポート以上拡張できる想定	●	—
57			・スイッチ1台当たり将来40GBase-R(SFP+)ポートを2ポート以上拡張できる想定	—	●
58			・エッジスイッチとの接続用に1台当たり1000Base-Tのポートを24ポート以上有する想定	●	—
59			・エッジスイッチとの接続用に1台当たり10G Base-Tのポートを24ポート以上有する想定	—	●
60			・各ポートの通信帯域を最大限使用した場合でも十分スイッチングできる想定	●	—
61			・リンクアグリゲーション機能をサポートする想定	●	—

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
62	機能	エッジスイッチ	・エッジスイッチは、各階10台程度合計80台を配備する想定 ・エッジスイッチに接続する機器は下記を想定 －WiFiアクセスポイント:最大1600台 －デジタルサイネージ:最大1000台 －監視カメラ:最大300台	●	—
63		・スイッチ1台当たり1000Base-Tのポートを1ポート以上有する想定	●	—	
64		・スイッチ1台当たり10GBase-Tのポートを1ポート以上有する想定	—	●	
65		・スイッチ1台当たり10/100/1000Base-Tのポートを48ポート以上有する想定	●	—	
66		・フロアスイッチと同じファームウェアを利用できる想定	●	—	
67		・リンクアグリゲーション機能をサポートする想定	●	—	
68		・IGMP Snooping v1/v2をサポートする想定	●	—	
69		・L2ループを検知する機能を有する想定	●	—	
70		・ミラーリング機能を有する想定	●	—	
71		・ネットワーク認証機能として、以下の機能をサポートする想定 －IEEE802.1Xに準拠した認証(IEEE802.1X認証)機能 －端末のMACアドレスを使用した認証(MAC認証)機能 －上記の2つの認証機能を同一ポート配下の端末で選択的に利用可能な機能	●	—	
72		・アクセス制御はIPアドレス又はポート単位で可能と想定	●	—	
73		回線	・接続するインターネット回線の帯域は最低1Gbpsの二重化を確保し、将来的に40Gbpsまで回線を増強可能な設計とする想定	●	—
74		・構内からインターネット回線への帯域は最低10Gbpsの二重化を確保し、将来的に40Gbpsまで回線を増強可能な設計とする想定	—	●	
75	その他	・各フロアスイッチと各エッジスイッチ間のLANケーブルは、Cat6A以上を想定	●	—	
76		・19インチラックを機械室に約120台程度設置する想定	●	—	
77		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	
78		・その他、想定している構成・規模等を鑑みて、DHCPサーバ等の機器が必要であれば、提案いただきたい	—	●	
79		非機能	・各ポートの通信帯域を約7万人が最大限使用した場合でも性能を劣化させることなくスイッチング・ルーティングできる想定	●	—
80	・ショートパケットを処理する場合でも劣化しない想定	●	—		
81	・外部との通信は任意に遮断できる又はファイアウォールを介した接続とし、安全性を確保する想定	●	—		
82	・構内のネットワーク帯域は、フルHDのマルチキャスト動画配信に対応できる機能を有する帯域を確保する想定	●	—		
83	導入に係る役務	・インターネット等外部回線の引き込み ・各ネットワーク機器等の設計・構築 (インターネットルータ・コア・サーバ・フロアスイッチ等) ・ネットワーク機器の設置 ・各ネットワーク機器間のLANケーブル敷設・接続 (機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本対工事で整備されている想定) ・19インチラックの設置 ・リモート監視用機器の設置・設定 ・有線LANを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—	
84		・今後利用想定者数が8万人まで増加した場合、以下2パターンのいずれが望ましいか理由とあわせて提示いただきたい －初期設計時から利用者は約8万人を想定して設計・構築を実施 －初期設計時は利用者が約7万人と想定し、利用者が約8万人まで増加することが予想される時期に合わせて、追加で設計・機器等購入を実施 －初期設計時は利用者が約7万人と想定し、利用者が約8万人まで増加することが予想される時期に合わせて、全てのネットワーク機器等を再購入し、再設計を実施	—	●	
85	運用・保守に係る役務	・機器については平日9-17時の保守対応を想定	●	—	
86		・機器の障害発生時は駆けつけによる障害対応を想定	●	—	
87		・機器の正常性確認はリモート監視で行える想定	—	●	
88		・イベント開催時に停止等を伴う深刻な障害が発生した場合に、暫定対処としてネットワーク機器の交換等を行う保守サービスを想定	●	—	
89		・ネットワーク機器の運用は設定変更等のスポット対応を想定	—	●	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
90	設置場所	機器収納ラック(19インチラック)の設置は以下の場所に床置きを想定 ・各階機械室	●	—
91		情報通信機器類 ・機器収納ラックに格納可能な外形を想定	●	—
92	サイズ	・機器収納ラックは、1ラック当たり 600mm(W)×1000mm(D)×2000mm(H)を想定	●	—
93	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
94		・想定電源容量は1ラック当たり AC—GC 100V 15Aを想定 (各19インチラックは同部屋内分電盤から給電される想定)	●	—
95	弱電系	・機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本対工事で整備されている想定	●	—
96		・コアスイッチを配置する機械室から各階機械室までの光ファイバ敷設(4C(シングルモード)×2本)、各階機械室から各諸室へのUTP CAT—6Aデュアルケーブルの敷設は行われている想定 (敷設ケーブルは予め用意されている電線ラック、電線管を使用する想定)	●	—
97		・コアスイッチを配置する機械室から各階機械室までの光ファイバ敷設に予備線が必要な場合は、調整の上あらかじめ予備線を整備する想定	—	●
98	耐荷重	・機械室:9ラック合計で980kg以下とする想定 2ラック合計で240kg以下とする想定	●	—
99		・設置対象のシステム等一式をラックに搭載した場合の搭載重量を提示いただきたい	●	—
100	数量	・各階機械室に設置する19インチラックは、合計で約120台を想定	●	—
101		・有線LANを構成するために必要となるシステム等一式	●	—
101	導入に係る 工事上の制約	建築上	・特になし	—
102		工程上	・今後調整する想定	●
103	運用・保守に 係る工事上の制約		・機器収納ラックは前面及び背面からのメンテナンスを想定	●

## ■Wi-Fi

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観客・選手等がWiFiを用いてインターネットに接続し、SNS等に画像・動画等のアップロードや閲覧を行う想定</li> <li>・施設運営者等がWiFiを用いてインターネットに接続し、業務を行う想定</li> </ul>	—	—	
2	対象機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WiFiを構成するシステム等一式(機器は以下を想定) <ul style="list-style-type: none"> <li>—WiFiアクセスポイント及びアンテナ</li> <li>—WiFiコントローラ</li> <li>—接続認証サーバ又はサービス</li> <li>—PoEスイッチ</li> <li>—LANケーブル</li> <li>—その他一式</li> <li>—WiFiを構成するシステム用のUPS</li> </ul> </li> </ul>	●	—	
3	機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観客がインターネットに接続する際は、外部の認証サービス又は認証サーバと連携してメールアドレス、SNS等の登録による認証を行った上で、インターネット接続の制御を行う想定</li> </ul>	●	—	
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者は約8万人まで増加することも想定</li> </ul>	—	●	
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>・WiFi電波干渉対策を講じる想定</li> </ul>	●	—	
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>・一つのアクセスポイントに多数のアクセスが集中した場合、混雑回避できる機能を想定</li> </ul>	●	—	
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>・任意の端末やグループ等に帯域制御を行うことを想定</li> </ul>	●	—	
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスポイントへの接続は、専用のアプリケーションを用いずに接続できる想定</li> </ul>	●	—	
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲスト用アカウントを設定することにより、公衆無線LANサービスの認証を行わずにインターネットに接続できる想定</li> </ul>	—	●	
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定</li> </ul>	●	—	
11		非機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスポイント設置時に想定している1台当たりの接続想定人数の2倍程度の端末が接続した場合でも通信速度が低下せずにインターネット利用できる想定</li> </ul>	●	—
12			<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の端末からトラフィックが集中してもスループットが低下せずに使用できる想定</li> </ul>	●	—
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IEEE802.11ac wave2の Certificate若しくは同等以上の機能・性能を利用する想定</li> </ul>		●	—	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4パターン以上の利用者に対応でき、最大合計利用者数は約7万人を想定 観客、メディア関係者、イベント主催者、大会運営者、アスリート、イベント出演者、施設運営者等</li> </ul>		●	—	
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時等において、避難者向けに利用できるサービスがあれば提案いただきたい</li> </ul>		—	●	
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>下記の整理でアクセスポイントを経由してネットワークに接続する想定</li> <li>■公衆WiFiとして保護対象外のネットワーク <ul style="list-style-type: none"> <li>・接続機器:個人端末・持込端末</li> <li>・利用者:観戦者、メディア関係者、イベント主催者、アスリート等イベント参加者、施設管理者・施設運営者等</li> </ul> </li> <li>■保護するネットワーク <ul style="list-style-type: none"> <li>・接続機器:個人端末</li> <li>・利用者:VIP</li> </ul> </li> <li>・接続機器:常設の業務端末</li> <li>・利用者:施設運営者等</li> </ul>		●	—	
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスポイントは下記のパターンで観客席及びコンコース・スタジアム関連諸室に配置する想定 <ol style="list-style-type: none"> <li>①1600台</li> <li>②1200台</li> <li>③800台</li> </ol> (※上記3パターンについて各諸室における1アクセスポイント当たりのカバー人数、同時接続数、構成を提示いただきたい。なお、それぞれについて、一人当たりに割り当てられる通信速度及び実現できることも合わせてご教示いただきたい。)</li> </ul>	●	—		
18	非機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1アクセスポイントあたりの通信量は下記の3パターンを想定 <ol style="list-style-type: none"> <li>①1Mbps/人</li> <li>②3Mbps/人</li> <li>③5Mbps/人以上</li> </ol> </li> </ul>	●	—	
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>・観客数や利用者のパターンを踏まえたアクセスポイントの配置や設定を行う想定</li> </ul>	●	—	
20		<ul style="list-style-type: none"> <li>・いたずら等を考慮し、設置場所やアクセスポイントの保護等の対策を講ずる想定</li> </ul>	●	—	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
21	導入に係る役務	・アクセスポイント及び必要設備を用いた無線LAN環境の構築を想定	●	—
22		・以下のWiFiアクセスポイントの設置及び付帯作業一式を行う想定 ーWi-Fi設備用機器及び設置工事 ー情報通信網配線の敷設 ーWiFiを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成  但し、EPSへ設置する機器は指定の19インチラックに収容する想定	●	—
23		・以下の整備を想定 ー観客用WiFi環境の整備 ーイベント主催者・メディア関係者等用WiFi環境の整備 ー業務用WiFi環境の整備 ・アクセスポイントの配置は最適配置の調整の上、設置位置及び設定を決定する想定	●	—
24		・今後利用想定者数が8万人まで増加した場合、以下2パターンいずれが望ましいか理由とあわせて提示いただきたい ー初期設計時から利用者は約8万人を想定して設計・構築を実施 ー初期設計時は利用者が約7万人と想定し、利用者が約8万人まで増加することが予想される時期に合わせて、追加で設計・機器等購入を実施 ー初期設計時は利用者が約7万人と想定し、利用者が約8万人まで増加することが予想される時期に合わせて、全てのネットワーク機器等を再購入し、再設計を実施	—	●
25	運用・保守に係る役務	・主に週末にイベントが開催されるためイベント時に正常稼働とするよう平日9-17時の保守対応を想定	●	—
26		・機器の正常性確認はリモート監視を想定	—	●
27		・ネットワークの停止等を伴う深刻な障害については暫定対処が可能な保守を行う想定	●	—
28		・ネットワークの停止等を伴う作業については、適宜作業時間を保守業者と相談の上対処する想定	—	●
29	設置場所	・スタジアムに設置するアクセスポイント及びアンテナは、観客席層座席下部、観客性層最前列座席の前壁面及び塔屋に機器を設置する想定(観客席下及び観客席先端部は、屋外仕様を想定)	●	—
30		・各諸室に設置するアクセスポイント及びアンテナは、天井裏に設置を想定	●	—
31	サイズ	・サイズは以下を想定 ー観客席用アクセスポイント外形:330mm(W)×230mm(H)×130mm(D)以下 ーアンテナ外形:300mm(W)×300mm(H)×150mm(D)のボックスに収容可能	●	—
32		・建屋内用アクセスポイントはアンテナ一体型を想定	●	—
33	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
34		・ネットワーク機器は19インチラックに格納可能な外形を想定	●	—
35		・19インチラックに格納するWiFiコントローラ、接続認証サーバ、PoEスイッチはAC100Vで稼働する想定	●	—
36		・アクセスポイント及びアンテナはPoEで稼働する想定	●	—
37	弱電系	・機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本体工事で整備されている想定	●	—
38	耐荷重	・無線アクセスポイントは1.0kg程度を想定	●	—
39		・アンテナは1.5kg程度を想定	●	—
40		・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—
41	数量	・各フロアに必要なアクセススイッチの数量は、収容人数及び1アクセスポイント当たりのカバー量及び同時接続数から算出する想定	●	—
42		・各フロアに必要な観客席用アクセスポイント・アンテナの数量は、座席数・収容数等を参考資料とし、1アクセスポイント当たりのカバー量及び同時接続数から算出する想定	●	—
43	導入に係る工事上の制約	建築上 ・各フロアに必要な建屋内アクセスポイント(アンテナ一体型)の数量は、収容人数及び1アクセスポイントあたりのカバー量及び同時接続数から算出する想定	●	—
44		工程上 ・今後調整する想定	●	—
45	運用・保守に係る工事上の制約	・塔屋にはキャットウォークが用意されている想定	●	—

## ■ デジタルサイネージ

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・観客・選手等に対して、競技場の基本的なフロア案内、イベント予定、広告、競技映像、競技結果、緊急放送等を表示する想定 ・視覚的な情報伝達等を補助する想定	—	—	
2	対象機器	・デジタルサイネージを構成するシステム等一式(機器は以下を想定) —ディスプレイ —コンテンツマネジメントシステム(CMS)、ディスプレイ管理装置、セットトップボックス(STB)、管理端末及びコントローラ等)一式 —リアルタイムエンコーダ —LANケーブル —電源ケーブル —映像信号ケーブル —リモート監視拠点からのネットワーク回線 —デジタルサイネージを構成するシステム用のUPS	●	—	
3	機能	ディスプレイ	・フルHD画質(解像度:1920×1080)以上の高精細な表示ができるカラーディスプレイを想定	●	● 4Kパネルの場合
4		・各ディスプレイは自己診断機能を有し、ネットワーク経由でディスプレイの故障信号を出力できるものを想定(後述のサイズ項目に示す、全タイプ共通)	—	●	
5		・屋外向きや外光が差し込む場所に設置するディスプレイパネル、プロジェクタは、日差しを考慮した輝度や視野角を有し、視認性に考慮することを想定(後述のサイズ項目に示す、タイプE、タイプF、タイプO)	●	—	
6		・屋内に設置するディスプレイパネルは、照明を考慮した輝度や視野角を有し、視認性に考慮すること想定(全タイプ共通)	●	—	
7		・半屋外に設置するディスプレイパネル(後述のサイズ項目に示す、タイプD)は、雨天時の雨水の吹込み等を考慮し、防水ハウジングを用いて設置することを想定。	●	—	
8		・画面の破損防止、破損時の飛散防止の対策が施されたディスプレイを使用する想定	●	—	
9		CMS、画面管理システム	・予め登録したコンテンツ(動画、静止画データ、スーパー等)をHD画質以上で配信・放映できるシステムを想定	●	● 4K配信の場合
10		・各フロア最大150台のSTBにデータを配信した場合でも、通信帯域10Gbpsを占有しない想定	●	—	
11	・CMSとSTBは有線LANを用いた伝送を想定	●	—		
12	・CMSから直接配信するコンテンツは、任意のタイミングで表示する機能を想定	●	—		
13	・CMSは任意に設定したタイミング又はスケジュールでコンテンツをSTBに配信する機能を想定	●	—		
14	・予めSTBに蓄積されたコンテンツをスケジュール機能を用いて表示できる機能を想定	●	—		
15	・CMS及びSTBは時間サーバ(NTPサーバ)との連携を行う想定	●	—		
16	・予めSTBに蓄積されたコンテンツを任意のタイミングで表示する機能を想定	●	—		
17	・STBにはCMSから配信されたデータを蓄積するための記憶領域を有する想定	●	—		
18	・競技場映像等の外部映像1系統をリアルタイムで配信・放映できるシステムを想定	●	● 2系統以上の場合		
19	・異なる諸室からコンテンツの登録、配信・表示操作等を行う想定 (複数拠点から同時操作を行う場合に、操作範囲の設定や排他操作制御が可能であれば合わせて情報を提供いただきたい)	●	—		
20	・複数のSTBを同期させ、映像・音声・スーパ等を同一のタイミングで再生させるほか、複数画面を用いて拡張表示を行う想定	●	—		
21	・個々のディスプレイに対して全て異なるコンテンツを表示できる想定	●	—		
22	・予め設定したディスプレイのグループに対して全て異なるコンテンツを表示できる想定	●	—		
23	・優先映像を任意のタイミングで割り込みで表示できる想定	●	—		
24	・予めSTBに配信したコンテンツ、リアルタイム動画等の複数のコンテンツを同一画面で表示する想定	●	—		
25	・個々のディスプレイに対して表示領域を分割又は重ね合わせ等を行い複数のコンテンツを表示できる想定	●	—		
26	機能	CMS、画面管理システム	・特定のSTBはローカル接続したPC等からHDMIやVGA接続を行いコンテンツを表示できる想定	●	—
27		・パターン設定等が容易に行える操作用GUIが備わっている想定	●	—	
28		・リボンボードや音響等の設備を統合的に操作できる操作用GUIが備わっている想定	—	●	
29		・持ち込み機材との連携が行えるインターフェースが備わっていることを想定	—	●	
30	UPS	・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
31	非機能	・STBに配信したコンテンツを蓄積できる容量は8GB以上を想定	●	—
32		・CMSのスケジュール機能は秒単位以下の精度で設定する想定	●	—
33		・マルチディスプレイ用のディスプレイは、画面フレームが幅狭な製品を想定(後述のサイズ項目に示す、タイプA,B,C,G,H)	●	—
34		・リアルタイム映像を低遅延でデータ配信や表示が行える機能を想定	●	—
35		・設置場所を考慮し、画面の温度上昇を抑える対策を講じる想定	●	—
36	導入に係る役務	・ディスプレイの納品・設置 ・CMS(ディスプレイ管理装置、STB、操作端末及びコントローラ等)一式納品・設置 ・フロアスイッチから映像装置までの情報通信網配線の敷設 (機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本体工事で整備される想定) ・デジタルサイネージシステム一式の設計・構築 ・基本コンテンツの作成(スタジアム情報等を想定) ・リモート監視を行う場合、監視拠点からのネットワーク回線 ・デジタルサイネージを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—
37		・場内案内や災害発生時等の注意事項等のコンテンツを作製する想定(作製するコンテンツは、ユニバーサルデザインを考慮したコンテンツを想定)	●	—
38		・作製するコンテンツは、別途整備される大型映像装置用に作製されるコンテンツと連動することを想定	●	—
39	運用・保守に係る役務	・機器については平日9-17時の保守対応を想定	●	—
40		・イベント開催前の機器点検、動作確認等を行うことを想定	●	—
41		・機器の正常性確認はリモート監視を想定	●	—
42		・イベント開催時に停止等を伴う深刻な障害が発生した場合は、暫定対処としてディスプレイの交換等を行う保守サービスを想定	●	—
43	設置場所	・コンコース、売店、ラウンジ、観戦ボックス等	●	—
44		・サーバ、ネットワーク機器は19インチラックに格納する想定 ※19インチラックは本品目の調達対象には含まない	●	—
45		・ディスプレイ(タイプJ)はディスプレイを囲う化粧カバー(鍵付き)を取り付ける想定(柱幅は1000mmを想定)	●	—
46		・操作端末は、2部屋に設置する想定	●	—
47	サイズ	ディスプレイ(タイプA) 据付方式:壁付(埋め込み) ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg以下 電源容量:350W以下	●	—
48		ディスプレイ(タイプB) 据付方式:壁付(埋め込み) ディスプレイ面数:3面(46インチディスプレイ横向き3列×1行)を想定 重量:120kg以下 電源容量:1000W以下	●	—
49		ディスプレイ(タイプC) 据付方式:壁付(埋め込み) ディスプレイ面数:1面(80~100インチディスプレイ横向き)を想定 重量:310kg以下 電源容量:3000W以下	●	—
50		ディスプレイ(タイプD) 据付方式:天吊 ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg以下 電源容量:350W以下	●	—
51		ディスプレイ(タイプE) 据付方式:天吊 ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg 電源容量:350W以下	●	—
52		ディスプレイ(タイプF) 据付方式:天吊 ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg 電源容量:350W以下	●	—
53		ディスプレイ(タイプG) 据付方式:天吊 ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg 電源容量:350W以下	●	—
54		ディスプレイ(タイプH) 据付方式:天吊 ディスプレイ面数:3面(46インチディスプレイ3列×1行)を想定 重量:120kg以下 電源容量:1000W以下	●	—

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
55	サイズ	ディスプレイ(タイプI) 据付方式:天吊 ディスプレイ面数:6面(46~48インチディスプレイ横向き3列/背面合わせ)を想定 天吊重量:400kg以下 電源容量:2000W以下	●	—
56		ディスプレイ(タイプJ) 据付方式:柱付(埋め込み) ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ縦向き)を想定 重量:35kg以下 電源容量:350W以下	●	—
57		ディスプレイ(タイプK) 据付方式:柱付 ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg以下 電源容量:350W以下	●	—
58		ディスプレイ(タイプL) 据付方式:自立可動式 ディスプレイ面数:1面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:35kg 電源容量:350W以下	●	—
59		ディスプレイ(タイプM) 据付方式:壁付 ディスプレイ面数:9面(46インチディスプレイ横向き)を想定 重量:300kg以下 電源容量:3000W以下	●	—
60		プロジェクタ(タイプO) 据付方式:天吊 投影サイズ:100インチ 重量:未定 電源容量:未定	●	—
61		*操作端末は2人掛け程度の幅の操作卓に設置する想定		●
62	強電系	*本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
63		*ディスプレイ、操作端末ともに一般電灯電源(AC100V単相)からの電源を想定	●	—
64	弱電系	*機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本体工事で実施されている想定	●	—
65	耐荷重	※サイズの項目参照	●	—
66		*設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—
67	数量	*ディスプレイの数量は以下を想定  —タイプA: 壁付、4式 4面 —タイプB: 壁付、3式 9面 —タイプC: 壁付、8式 8面 —タイプD: 壁付、10式 10面 —タイプE: 天吊、15式 15面 —タイプF: 天吊、48式 48面 —タイプG: 天吊、8式 8面 —タイプH: 天吊、40式 120面 —タイプI: 天吊、55式 330面 —タイプJ: 柱付、164式 164面 —タイプK: 柱付、4式 4面 —タイプL: 自立可動式、71式 71面 —タイプM: 壁付、1式 9面	●	—
68	導入に係る 工事上の制約	建築上	※サイズの項目参照	
69		工程上	*今後調整する想定	
70	運用・保守に係る 工事上の制約	*別途支給の19インチラックは、前面及び背面からのメンテナンスを想定		●
71		*壁取付ディスプレイ(タイプB,C,D)は、メンテナンスを考慮した取付器具を用いる想定		—
72		*イベント時のコンテンツ制御・製作は、操作を行う運営諸室で作業を行う想定		●



## ■リボンボード

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・観客・選手等に対して、各種スポーツ競技における選手名、得点、広告、映像等を表示する想定 ・また、視覚的な情報伝達を補助する想定	—	—	
2	対象機器	・リボンボードを構成するシステム等一式(以下の機器を想定) — 常設型リボンボード及び付帯する表示制御装置 等一式 — 自立型リボンボード及び付帯する表示制御装置 等一式 — 各種ケーブル	●	—	
3	機能	・下記2パターンのリボンボードを導入する想定 — スタジアム常設型(スタジアム2層スタンド観客席先端の壁面に常設) — 自立型	●	—	
4		・文字や映像(静止画、動画)を表示する想定	●	—	
5		・表示装置部の故障は、自己診断機能によりモジュール単位で検知できる想定	—	●	
6		・リボンボード全域を連続した表示領域として見なし、文字や映像をつなぎ目無く表示できる想定	●	—	
7		・リボンボード全域のうち任意の領域にのみ、文字や映像を表示できる想定	●	—	
8		・専用アプリケーションは、外部のコントローラや他システムと連携し、統合的に操作する想定	—	●	
9		・専用アプリケーションを用いて、リボンボードの表示内容及び表示タイミングを操作する想定	●	—	
10		・SDI等の入力を用いて、デジタルサイネージのCMS及び大型映像装置を接続し、デジタルサイネージと大型映像装置の同期ができる想定	—	●	
11		・自立型のリボンボードは、簡易に設置・撤去する運用を想定	●	—	
12		・常設型のリボンボードは、足場を用意せず、スタジアム2層スタンド観客席最前列の通路で筐体の上部から保守対象モジュールの交換やメンテナンスを行う想定	●	—	
13		非機能	・屋外で天候に関係なく使用する想定	●	—
14			・輝度半減期は100,000時間以上を想定	●	—
15	・LEDピッチは16mm以下を想定 (※複数ピッチから選定が可能又はLED方式にバリエーションがある場合は、3パターン程度提案いただきたい)		●	● 16mm 以外	
16	・輝度の調整は、周囲の状態に応じて自動若しくは任意の値にできる想定。また輝度の調整は、256段階以上に分けてできる想定		●	—	
17	・輝度は5,000cd/m <sup>2</sup> 以上を想定		●	—	
18	・中継カメラで撮影した映像にフリッカ(ちらつき)が発生しない程度のリフレッシュレートを想定		—	●	
19	・表示階調は各色16bit以上の階調を想定		●	—	
20	導入に係る役務	・システム等一式の設計・構築 ・リボンボード及び付帯する表示制御装置等の設置 ・電源配線の敷設 ・信号線の敷設	●	—	
21	運用・保守に係る役務	・機器については平日9-17時の保守受付対応を想定 (※定期保守を契約せずに故障の際にスポット保守を利用する場合の見積も提示いただきたい)	●	—	
22		・平日9-17時で受け付けたモジュール交換等の保守対応は、翌業務日内に完了する想定	—	●	
23		・イベント開催日の前々日に、機器点検、動作確認等を行う想定 (※年間30回程度を想定)	—	●	
24		・イベント開催日の前々日に実施した機器点検等で異常を検知した場合は、イベント開催日の前日中にモジュール交換等の保守対応が完了する想定	—	●	
25	設置場所	・スタジアム常設型は、スタジアム2層スタンド観客席先端の壁面に設置する想定	●	—	
26		・取付面には本体工事でインサート(M16×2,L=100mm)が900mmピッチで用意される想定	●	—	
27		・取付面にはキャットウォークがない想定	●	—	
28		・自立型は、メインスタンドを除き、フィールド周囲に3面を囲むコの字形状で設置する想定	●	—	
29		・映像再生及び表示制御を行う機器・端末等は、3F大型映像操作室に設置する想定	●	—	
30	サイズ	・リボンボード表示装置部の1モジュール当たりのサイズ及び外形は、背面からのメンテナンス及び交換が行えるサイズ及び外形を想定	●	—	
31		・スタジアム常設型は、スタジアム2層スタンド観客席先端の壁面を1周(約640m)囲む形を想定	●	—	
32		・自立型は、メインスタンドを除き、フィールド周囲に3面を囲むコの字形状(約270m)を想定	●	—	
33		・リボンボード表示部(スクリーン)の高さは1000mm以下を想定	●	—	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
34	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
35		・機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本体工事で整備されている想定	●	—
36		・リボンボード用の電源は3F機械室内の一般動力用変圧器(AC200V 3相)から供給される想定	●	—
37		・バックアップ電源は無い想定	●	—
38		・リボンボード用電源の敷設経路は以下を想定 — 動力分電盤～3階機械室: フィーダ回路 — 3階機械室～各リボンボードモジュール: 枝回路	●	—
39		・リボンボード用電源容量は50kVA×8系統が上限と想定(分電盤からの給電を想定)	●	—
40		・リボンボード表示制御装置用電源及び操作端末は、一般電灯電源(100V、1500VA以下)と想定	●	—
41	弱電系	・機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本体工事で整備されている想定	●	—
42	耐荷重	・リボンボードは1モジュール当たり85kg程度を想定 (表示装置部及びモジュール間の配線等の付随設備を含む)	●	—
43		・以下の重量を提示いただきたい — 常設型リボンボード及び付帯する表示制御装置等の1m当たりの重量及び総重量 — 自立型リボンボード及び付帯する表示制御装置等の1台当たりの重量	●	—
44	数量	一式	●	—
45	導入に係る 工事上の制約	建築上	・導入に係る工事は、スタジアム2層スタンド観客席先端の壁面裏(通路幅:約500mm)から行う想定	
46		工程上	・今後調整する想定	
47	保守作業に係る 工事上の制約	・スタジアム形状からメンテナンスにゴンドラを利用することが難しいため、保守作業はスタジアム2層スタンド観客席先端の壁面裏(通路幅:約500mm)で、上部を取り外して行う想定		●
48		・モジュール単位で交換・保守作業が行える想定		●
49		・自立型のリボンボードは、簡易に設置・撤去する運用を想定		●
50		・常設型のリボンボードは、足場を用意せず、競技場2階席最前列の通路で筐体の上部から保守対象モジュールの交換やメンテナンスを行う想定		●

## ■BGM放送(ローカル音響)【諸室用映像・音響機器】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・各諸室等において、BGMの視聴・プロジェクタ等の利用を想定	—	—	
2	対象機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・BGM装置を構成するシステム等一式(機器は以下を想定)</li> <li>※諸室の利用用途に応じて組み合わせる想定</li> <li>&lt;対象:映像・音響機器&gt;</li> <li>—AVラック</li> <li>—パワーディストリビューター</li> <li>—アンプ</li> <li>—スピーカー(アレイ型・埋め込み型等)</li> <li>—外部入力端子盤</li> <li>—デジタルスイッチャー(音声・映像分配器含む)</li> <li>—ミキサー</li> <li>—音楽・ビデオ再生装置</li> <li>—有線マイク</li> <li>—ワイヤレスマイク(レシーバー、充電器を含む)</li> <li>—サウンドプロセッサー(ハウリングサプレッサー含む)</li> <li>—プロジェクタ</li> <li>—電動スクリーン</li> <li>—AV機器操作卓</li> <li>—ユニバーサルリモコン</li> <li>—移動式プロジェクター及び移動台</li> <li>—上記機器の接続に必要な配線関連部品一式 (音響/映像コンセント・カッター・配線ケーブル等。但し、配管及びスイッチボックスは含まない)</li> <li>—電動カーテンフレーム</li> <li>—電動ブラインド</li> <li>—BGM装置を構成するシステム用のUPS</li> </ul>	●	—	
3	機能(映像・音響機器)	共通	・部屋の大きさや利用される性質を考慮し、機器を組み合わせることを想定 (諸室の概要については、別紙「各諸室に設置する想定BGM放送機材一覧」を参照下さい。)	●	—
4		AVラック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の設備・機器を搭載して使用することを想定</li> <li>—パワーディストリビューター</li> <li>—外部入力端子盤</li> <li>—デジタルスイッチャー(音声・映像分配器含む)</li> <li>—ミキサー</li> <li>—CD/DVD/BD等の音楽・ビデオ再生装置</li> <li>—録音装置</li> <li>—アンプ</li> </ul>	●	—
5			・AVラックは鍵付きを想定	●	—
6		パワーディストリビューター	・AVラックに設置する機器全てに電源を供給できる出力をもち、過負荷時の保護機能と電源のノイズを低減させる機能を持つ想定	●	—
7			・本体前面スイッチのほか操作卓から電源ON/OFF制御を行う想定	●	—
8			・電源コンセントはスイッチ連動/非連動を持ち、常時電源を供給する必要がある機器を接続に対応できるものを想定	●	—
9			・非常放送に連動して電源を強制的に遮断する想定	●	—
10		アンプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パワーアンプは接続されるスピーカーを駆動する十分なインピーダンス特性及び出力を持つ想定</li> <li>・電源On/Off時にスピーカーに負担をかけない通電が行える想定</li> <li>・無音状態でも雑音が少ない想定</li> </ul>	●	—
11	機能(映像・音響機器)	スピーカー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スピーカーの数量、配置は諸室の用途や空間に応じた音圧レベルに配慮することを想定</li> <li>【シーリングスピーカー】</li> <li>①マイクから入力された音声は明瞭に聞き取れ、音楽再生にも対応できるスピーカー</li> <li>②中域以下と高音域用のスピーカーがそれぞれ個別に駆動し、音楽の視聴に適し、マイクから入力された音声も明瞭に聞き取れるスピーカー</li> <li>【壁面設置スピーカー】</li> <li>③マイクから入力された音声は明瞭に聞き取れ、音楽の視聴にも適する2ウェイ以上のスピーカー(複数個のスピーカーを用いたアレイ型も可能)</li> </ul>	●	—
12			・①②のスピーカーは、アンプとの接続に対応できるインピーダンス特性を持つ想定	●	—
13			・①②のスピーカーは均等に音が拡散される想定	●	—
14		外部入力端子盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部入力端子として下記の入力をそれぞれ2系統以上複数用意する想定</li> <li>—映像:HDMI</li> <li>—音声:ステレオミニピンジャック</li> </ul> <p>また、上記端子のケーブル及び変換可能な主要なアダプタ(DVI、ステレオフォン等)等を用意する想定</p>	●	—

項番	項目	要件・条件等	要件の種別			
			必須項目	任意項目		
15	機能(映像・音響機器)	外部出力端子盤	・一部の部屋は、再生装置の映像の出力端子を設け、プロジェクタの持込み等に対応できるようにする想定 なお、3-5m程度のHDMIケーブルを外部入力端子と同等数用意しておく想定	●	—	
16			・一部のテレビ、デジタルサイネージが設置される部屋においては、再生装置の映像を当該機器に表示する想定 なお、壁には接続のための映像コンセントが用意される想定	●	—	
17	デジタルスイッチャ		・映像の切り替え及び分配が操作卓から制御可能な想定	●	—	
18			・諸室にテレビがある部屋(20室程度)は、音声を入力できる想定	●	—	
19			・持ち込んだ音声機器を接続することを想定し、アナログステレオ入力を2つ以上用意される想定	●	—	
20			・映像機器1系統以上、音響機器1系統以上、外部入力4系統以上(合計6系統以上)入力の切り替えが可能であり、メイン出力とは別に1系統の分配ができる想定	●	—	
21			・HDMI等のデジタル信号をデジタル信号のままHDBaseTに変換できる想定	●	—	
22			・プロジェクタに出力する信号をHDMI信号に出力できる想定	●	—	
23			・複数のHDMI信号の入力ができる想定	●	—	
24			・デジタルスイッチャの切り替えに対応した音声を拡声させる想定	●	—	
25			・PCや持込機材の映像を入力することを想定し、主要な映像ケーブルを用意する想定	●	—	
26	ミキサー		・AVラック内の機器の音声出力及び映像出力をまとめるミキサーは、操作卓より制御を行う想定	●	● 高機能を対象	
27			・無音状態でも雑音が少ない想定	●	—	
28			・音響機器は最終出力段階ではモノラル出力にし、諸室内で均一に音声放送を行う想定 (※諸室等の性質によりステレオ放送がよい場合は提案いただきたい)	●	—	
29			・記者会見室に設置するミキサーについては、イベント等に利用することを考慮し設置する機器の入力以外に16ch程度の音声入力の空き及び、4ch以上のBus出力があるミキサーを想定	●	● 高機能、多チャンネルを対象	
30		・項番30の機器は入力された音声を混合せずに独立して出力させることを想定。	●	● 高機能、多チャンネルを対象		
31	音楽・ビデオ再生装置		・CD/DVD/BD等が再生でき、操作卓より基本的な制御ができる想定 ・なお、音響装置のみを対象とした場合は、CDのみの再生を想定	●	—	
32			・ミキサーが備える映像入力・音響入力に対応した出力端子を備える想定	●	—	
33	録音装置		・一部の部屋において、SD/SDHCカード、USBメモリー等を録音媒体とし、ミキサーの出力の音声を録音ができる想定	●	—	
34			・録音形式はwav,MP3形式にてステレオ/モノラル、圧縮方法等を選択できる想定	●	—	
35			・SD/SDHCカード、USBメモリー等に記録されたwav、mp3形式等の音声データを再生できる想定	●	—	
36			・ミキサーが備える映像入力・音響入力に対応した出力端子を備える想定	●	—	
37	ワイヤレスマイク		・マイクは個々にon/offの切り替えができる想定	●	—	
38			・隣接する部屋と混線をさけられるチャンネル数をもつ想定	●	—	
39			・ワイヤレスマイクは800MHz帯対応のハンド型ワイヤレスマイクを部屋の用途・大きさに応じて用意する想定。なお、ワイヤレスマイクは乾電池と充電電池のいずれでも動作しマイクを同時に充電できる充電器も使用する想定 (※1.9GHz帯の機器の価格大きく変わらない場合は、合わせて提案いただきたい)	●	—	
40	機能(映像・音響機器)	有線マイク	・各諸室に有線マイクを2本以上用意する想定 ・有線マイクのケーブルは諸室内のどの場所からも利用できる十分な長さを想定	●	—	
41		サウンドプロセッサ		・マイクのハウリング防止機能や、ができる想定	●	—
42				・拡声する空間の用途や規模に応じた音場のコントロールができる想定	●	—
43		プロジェクタ		・HDBaseT入力及び操作卓からの電源制御に対応したHD画質(解像度:1920×1080dpi)が投影可能なプロジェクタを想定	●	● 4K以上を対象
44				・プロジェクタは常設天吊を想定 ※部屋によっては置型(移動式)	●	—
45			・諸室の大きさ、室内照明を考慮した輝度を有する想定	●	—	
46	機能(映像・音響機器)	電動スクリーン	・下記2パターンのスクリーンに投影する想定 ①100インチ ②200インチ  (※投影できるスクリーンとプロジェクタ間の距離を提示頂き、参考として単焦点レンズの用意があれば設置距離についても提供いただきたい)	●	—	

項番	項目		要件・条件等	要件の種別	
				必須項目	任意項目
47	機能(操作設備)	共通	・諸室では、ユニバーサルリモコン又は操作卓を用いて音響設備、映像設備を操作する想定 ・諸室ごとに必要な範囲は別紙「各諸室に設置する想定の本GM放送機材一覧」を参照下さい	●	—
48		AV機器操作卓	・操作卓より下記の制御を行う想定 ＜制御対象＞ －音響装置、映像装置の電源入り切り －音量調節 －映像・音声入力の切り替え －再生装置の操作 －電動スクリーンやカーテン等の操作 －照明のON/OFF、調光 ・諸室ごとに必要な範囲は別紙「各諸室に設置する想定の本GM放送機材一覧」を参照下さい  (※操作範囲で費用が大きく変わる場合は、3段階程度で操作できる範囲及び費用をご提示いただきたい)	●	● 照明・カーテン操作を 対象
49		ユニバーサルリモコン	・ユニバーサルリモコンを用いて、音声再生装置、映像再生装置の以下の基本的な操作を行う想定 －音響・映像装置の電源 －ボリューム調節 －入力の切り替え －再生装置の再生/停止/トラック選択等	—	●
50	機能(各種回線)		・部屋の連結を行った場合、下記の組み合わせで設備の連携を行う想定 ＜組み合わせのパターン＞ ・2部屋の連携を行える諸室について、諸室1の操作卓から諸室2の設備をコントロールできるようにする想定 ・諸室1、2、3の3部屋の連携について、下記パターンの操作を想定 －諸室2の操作卓から諸室2の装置を用いて諸室1、3の映像表示・音声を拡声 －諸室2の操作卓から諸室2の装置を用いて諸室1の映像表示・音声を拡声 －諸室2の操作卓から諸室2の装置を用いて諸室3の映像表示・音声を拡声	●	—
51	その他	移動式プロジェクター	・会議・プレゼンテーション等で利用するポータブル型のプロジェクタ及び投影用自立式スクリーンを想定 ＜移動式プロジェクター要件＞ －容易に持ち運ぶことができるサイズ・重量 －諸室の照明の下でも十分視認できる輝度を持ったプロジェクタ －諸室に設置されたスイッチャーに接続し、映像・音声を出力できる機器を想定 －プロジェクタを設置したまま移動できるキャスターを備えた移動台を想定 －諸室の大きさ、室内照明を考慮した輝度を有する想定 ・移動式プロジェクタを使用する想定の本GM放送機材一覧」を参照下さい。  ＜自立式スクリーン要件＞ －容易に持ち運ぶことができるサイズ・重量 －使用時のスクリーンサイズは100インチ程度	●	—
52	その他	電動カーテン	・電動で開閉が行えるカーテンフレームを一部の諸室に設置する想定 ＜カーテンフレーム要件＞ －電動でカーテンの開閉を行うことができる －壁のスイッチで操作することができる －操作卓から開閉操作ができる －カーテンは別途用意されるため、対象外	●	—
53		電動ブラインド	・電動で開閉が行えるブラインドを一部の諸室に設置する想定 ＜電動ブラインド要件＞ －電動でブラインドの昇降を行うことができる －壁のスイッチで操作することができる －リモコンを用いて昇降操作ができる －特定の場所から一括で開閉操作ができる －操作卓から昇降操作ができる －ブラインドは、和紙調のロールブラインドを想定	●	—
54		UPS	・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—
55		音声・映像回線の引き込み	・記者会見室は併設の同時通訳室へインタビュー音声や映像を引き込むため、音響/映像コンセントを設置する想定(SDI・XLR端子を想定)	●	—
56	導入に係る役務		・音響・映像設備の納品・設置・設定 ・スピーカー、スクリーン・ブラインド・カーテンフレームの設置 ・照明・スクリーン、ブラインド・カーテンフレーム等への制御線の敷設・接続 ・諸室の特性に応じた音響・映像等の設計・構築 ・操作卓を用いた操作卓の設計・構築 ・AVラックの設置及び機材一式の格納 ・各種配線、リレー等の敷設及び音響/映像コンセント/パネルの設置 ・BGM装置を構成するシステム等一式の操作手順書等の作成 ・操作方法や簡易なメンテナンス方法の教育	●	—
57	運用・保守に係る役務		・機器は必要に応じてスポット保守を想定	●	—
58			・問合せ窓口は平日9-17時を想定	—	●
59			・年一回程度の定期保守を想定	—	●
60	設置場所		・別紙「各諸室に設置する想定の本GM放送機材一覧」を参照下さい	●	—

項番	項目		要件・条件等	要件の種別	
				必須項目	任意項目
61	サイズ	音響(スピーカー)	<ul style="list-style-type: none"> <li>各スピーカーは下記のサイズを想定</li> <li>【シーリングスピーカー】</li> <li>①②口径250-300mm程度</li> <li>【壁付けスピーカー】</li> <li>③</li> <li>・幅300-350 mm程度</li> <li>・高さ600-650 mm程度</li> <li>・奥行き400-450 mm程度</li> </ul> (※上記サイズを超えた場合でも、最適な製品があれば提案いただきたい)	●	—
62		装置類	・EAI規格の19インチラックに搭載するサイズを想定	●	—
63	強電系		<ul style="list-style-type: none"> <li>本体工事以降の全工事が対象と想定</li> <li>(本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)</li> </ul>	●	—
64			・各ワゴンの電源はAV100V単相から給電する想定	●	—
65			・非常用放送と連動したカットリレーが電源回路に挿入される想定	●	—
66	弱電系		・音響及び映像配線の配管並びにスイッチボックスは本体工事で実施される想定	●	—
67	耐荷重		・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—
68	数量		・別紙「各諸室に設置する想定の本GM放送機材一覧」を参照下さい	●	—
69	導入に係る 工事上の制約	建築上	・特になし	—	—
70		工程上	・今後調整する想定	●	—
71	運用・保守に係る 工事上の制約		・特になし	—	—





## ■館内共聴設備【館内共聴機器】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・競技場内で独自に配信する各種映像等を共聴して各諸室に放映する想定	—	—	
2	対象機器	・館内共聴設備を構成するシステム等一式(機器は以下を想定) <ul style="list-style-type: none"> <li>— 館内共聴装置</li> <li>— マトリックススイッチャーとOFDM装置、OFDM装置からヘッドエンドに接続する配線ケーブル等一式(必要に応じて光配線接続及び機器一式を使用)</li> <li>— 19インチラック</li> <li>— テレビ共同受信設備又はマトリックススイッチャーまでの配線ケーブル及びメディアコンバーター一式</li> <li>— 館内共聴設備を構成するシステム用のUPS</li> </ul> (※ 当該システムについては、フルHD画質(解像度1920×1080)と4K画質(解像度3840×2160)どちらについてもご提案ください。)	●	—	
3	機能(共通)	・地上波デジタル信号若しくはBS又はCS信号の空きチャンネルに信号を割り当てて共同テレビ受信設備に送信する想定	●	—	
4		・著作権等が含まれるコンテンツを共聴する場合は、HDMI入力を用いてテレビ信号(RF)に変換できる想定	●	—	
5		・複数台のチャンネルを共聴させるための混合装置を用いて共同テレビ受信設備に送信する想定	●	—	
6		・任意のテレビに対して、館内放送の視聴制限をかける想定	●	—	
7		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	
8		機能(フルHD画質)	・フルHD画質(解像度1920×1080)の映像を共聴する想定	●	—
9			・マトリックススイッチャーから出力されたHD-SDI信号を入力し、テレビ信号(RF)に変換できる想定	●	—
10	・共同テレビ受信設備で混合装置を用いて、既に用意されている増幅器に、UHF及びFM信号と館内独自放送を送信する想定		●	—	
11	・テレビチューナー/CSチューナー向けに、テレビ共同受信設備からラックまでのテレビアンテナ線の引き込み及びラックからマトリックススイッチャーまでのHD-SDIケーブルの敷設を行う想定		●	—	
12	・テレビチューナー向けにHDMI入力をHD-SDIに変換するメディアコンバーターを用意する想定		●	—	
13	機能(4K画質)	・4K画質(解像度3840×2160)の映像を共聴する想定	●	—	
14		・マトリックススイッチャー又は中継用カメラから出力された3G-SDI信号を3本、若しくは12G-SDI等の信号を共聴装置に入力し、テレビへ送信するための信号(IP伝送・光伝送・CATV・衛星放送等の信号)に変換できる想定	●	—	
15		・共同テレビ受信設備にて混合可能な規格は混合し、混合不可能な規格は単独で伝送する想定	●	—	
16		・4K画質の映像等を視聴するために、4K対応のSTBを接続する想定	●	—	
17	非機能	・テレビ信号に変換する際に劣化を抑制する方式がある想定	●	—	
18		・空調管理がされていない居室に設置した場合でも連続稼働できる想定	●	—	
19		・共聴装置の電源のON/OFFをユーザで操作した場合や停電発生時で電源供給が絶たれた場合でも設定内容が記憶されており、都度設定が必要ない想定	●	—	
20	導入に係る役務	・館内共聴装置・配線等一式の納入 ・館内共聴の配線・チャンネル・制限設定等の設計・構築 ・館内共聴装置の設置 ・マトリックススイッチャーと館内共聴装置/館内共聴装置と共同テレビ受信装置の配線敷設・接続 ※配線長: — SDI入力は同一居室内に設置している機器との接続を想定 — RF出力はアンテナ設備に向けて約200M程度を想定 ・19インチラックの設置及び各種機器の収容 ・導入時の教育及び操作マニュアルの作成 ・館内共聴設備を構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—	
21	運用・保守に係る役務	・運用保守契約はスポット保守及び定期点検を想定	●	—	
22	設置場所	・スイッチ操作を行う運営諸室内に19インチラックを設置し、ラック内に各種対象機器を搭載する想定	●	—	
24	サイズ	未定	—	—	
25	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—	
26	弱電系	未定	—	—	
27	耐荷重	・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—	
28	数量	・OFDM装置は4個程度を想定	●	—	
29		・混合装置は1個以上を想定	●	—	
30		・配線等の数量は必要量を算出する想定	●	—	
31	導入に係る工事上の制約	建築上	未定	—	
32		工程上	・今後調整する想定	●	—
33	運用・保守に係る工事上の制約	未定	—	—	



■監視カメラ【監視カメラ装置】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設運営者等が、競技場内外の状況を監視する想定</li> <li>施設運営者等が、録画した映像を確認する想定</li> </ul>	—	—	
2	対象機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視カメラ</li> <li>監視カメラ管理システム(録画サーバ・データストレージ・管理端末等)一式</li> <li>監視カメラ用スイッチ</li> <li>LANケーブル</li> <li>監視用ディスプレイ</li> <li>監視用PC</li> <li>監視カメラ操作卓</li> <li>監視カメラ用ラック</li> <li>監視カメラを構成するシステム用のUPS</li> </ul>	●	—	
3	機能	カメラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視カメラはHD画質(画素数:1280×720ピクセル)以上で撮影可能なカメラを想定</li> </ul>	●	—
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>可動式(Pan、Tilt、Zoomが行える)カメラを適所に配置する想定</li> </ul>	●	—	
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>固定式カメラは、遠距離(バックスタンドから対向のバックスタンド)から撮影可能な画素数及びズームが行える想定</li> </ul>	●	—	
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>送信映像のフレームレートを可変できるカメラを想定</li> </ul>	●	—	
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>夜間に監視するカメラ及び暗い場所を監視するカメラは、暗所撮影対応の高感度カメラを想定</li> </ul>	●	—	
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外の監視カメラは、全天候型対応筐体で防汚加工が施されている想定</li> </ul>	●	—	
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>屋内の監視カメラは、防塵処理が施されている想定</li> </ul>	●	—	
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>有線LAN接続で監視映像の送信及び電源の供給を行える想定</li> </ul>	●	—	
11		監視カメラ用 スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>各階の機械室に設置し、フロアスイッチから離れている場合は、それぞれの機械室の監視カメラ用スイッチを経由して接続する想定</li> </ul>	●	—
12			<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE機能によって、監視カメラに電源を供給できる想定</li> </ul>	●	—
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>フロアスイッチには、1000BaseTで接続する想定</li> </ul>		●	—	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>各階の機械室にあるフロアスイッチと監視カメラはLANケーブルで接続する想定</li> </ul>		●	—	
15	管理サーバ 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての監視カメラの映像を録画する想定</li> </ul>	●	—	
16		<ul style="list-style-type: none"> <li>1秒5フレーム以上のフレームレートを指定して録画する想定</li> </ul>	●	—	
17	監視端末	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視カメラ映像をモニターで確認し、可動式監視カメラを操作できる想定</li> </ul>	●	—	
18		<ul style="list-style-type: none"> <li>監視モニターに表示させる映像や表示数は任意に切替える想定</li> </ul>	●	—	
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>画像解析技術を用いて不審行為を見分ける機能を使用する想定</li> </ul>	—	●	
20		<ul style="list-style-type: none"> <li>UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定</li> </ul>	●	—	
21	非機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置場所及び広さに応じた解像度・ズーム性能を持ち、固定カメラで全体を監視した上で、死角がないよう可動式カメラを組み合わせるにより監視する想定</li> </ul>	●	—	
22		<ul style="list-style-type: none"> <li>可動式カメラは顔を識別できる画質を想定</li> </ul>	●	—	
23		<ul style="list-style-type: none"> <li>監視カメラのストレージ容量は、HD画質で5fpsで録画した場合に下記のパターンで保管することを想定</li> <li>①2週間</li> <li>②1ヶ月間</li> </ul>	●	—	
24	導入に係る役務	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視カメラシステムの設計</li> <li>監視カメラ、監視カメラ管理システム(録画サーバ・データストレージ・管理端末等)一式の設置・構築</li> <li>監視カメラ用スイッチの設置・設定</li> <li>LANケーブル敷設</li> <li>監視用ディスプレイ設置・設定</li> <li>監視用PC設置・設定</li> <li>監視カメラ操作卓の設置</li> <li>監視カメラを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成</li> </ul>	●	—	
25	運用・保守に係る役務	<ul style="list-style-type: none"> <li>保守は下記のパターンを想定</li> <li>①監視カメラサーバ:平日9-17時の保守 監視カメラ:スポット保守</li> <li>②全体スポット保守及び定期点検</li> </ul>	●	—	
26		<ul style="list-style-type: none"> <li>システムの正常性確認はリモート監視を想定</li> </ul>	—	●	
27		<ul style="list-style-type: none"> <li>システムの停止等を伴う作業については、適宜作業時間を保守業者と相談の上対処する想定</li> </ul>	●	—	
28	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置場所は以下を想定</li> <li>—録画サーバ、HUBラック:機械室</li> <li>—以下を1セットとして運営諸室2部屋に設置する <ul style="list-style-type: none"> <li>—監視カメラ操作卓</li> <li>—監視用ディスプレイ(A)</li> <li>—監視用ディスプレイ(B)</li> <li>—管理端末</li> </ul> </li> <li>—以下を1セットとして異なる運営諸室3部屋にそれぞれ設置する <ul style="list-style-type: none"> <li>—監視カメラ操作卓</li> <li>—監視用ディスプレイ(B)</li> <li>—管理端末</li> </ul> </li> </ul>	●	—	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
29	サイズ	・録画サーバのサイズは以下を想定 設置寸法1710mm(W)×600mm(D)×2000mm(H)以下	●	—	
30		・監視カメラ操作卓のサイズは以下を想定 1人掛け操作卓(幅1400mm以内)	●	—	
31		・監視用ディスプレイ(A)のサイズは以下を想定 天吊 液晶ディスプレイ横方向×3面(設置幅4300mm以内又は55インチ液晶ディスプレイ)	●	—	
32		・監視用ディスプレイ(B)のサイズは、以下を想定 55インチ液晶ディスプレイ横方向×1台	—	●	
33		・監視カメラ用ラックのサイズは、以下を想定 19インチラック、高さ2000mm以下	●	—	
34	強電系	・各機器等の電源容量は以下を想定 — 監視カメラ用ラック: AC-GC100V 単相 — 監視用ディスプレイ: AC-GC100V 単相 — 録画サーバ: AC-GC100V 単相 — 管理端末: AC-GC100V 単相	●	—	
35		・監視カメラは各階機械室の監視カメラ用スイッチを設置したラックからのPoE給電を想定	●	—	
36		・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—	
37	弱電系	・機器間をつなぐケーブル等を敷設するために、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は本体工事で整備されている想定	●	—	
38	耐荷重	・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—	
39	数量	・録画サーバ: 1台 ・監視カメラ操作卓: 5台 ・監視用ディスプレイ: 計10台(内、6台については3台一式として連動して使用) ・管理端末: 5台程度 ・監視カメラ用ラック: 20台程度 ・監視カメラ — 屋内ドーム型: 150台程度 — 屋外ドーム型: 50台程度 — 可動式: 10台程度 — 固定式: 10台程度	●	—	
40	導入に係る 工事上の制約	建築上	・屋根の下にはキャットウォークが備えられている想定	●	—
41		工程上	・今後調整する想定	●	—
42	運用・保守に係る 工事上の制約	・録画サーバラック及びHUBラックは前面+後面メンテナンスとする想定	●	—	

## ■駐車場管制システム【駐車場用ゲート】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・施設運営者等が、競技場に来場する車両の入出庫を管理する想定	—	—	
2	対象機器	・駐車場管制システムを構成するシステム等一式(機器は以下を想定) — 駐車場開閉ゲート — インターホン — 遠隔操作装置 — 駐車場開閉ゲート及び遠隔操作装置間の接続ケーブル — 駐車場管制システムを構成するシステム用のUPS	●	—	
3		・駐車場管制システム(追加機能)を構成するシステム等一式(機器は以下を想定) — ICカード読み取り装置 — 認証サーバ — 駐車場ゲート管理サーバ — LANケーブル	—	●	
4	機能	ゲート	・4mの路幅をカバーできる電動ゲートを想定	●	—
5		・ゲートバーが2本の場合は1本ずつ開閉される想定	—	●	
6		・車両の感知によって、車両がゲートを通過している際に駐車場ゲートが閉まらない想定	●	—	
7		・開放されたバーは車両1台通過ごとに自動的に閉まる想定	●	—	
8		・2箇所それぞれから遠隔操作でゲートの開閉が行える想定	●	—	
9		・駐車場ゲート本体を操作して、ゲートの開閉が行える想定	●	—	
10		・駐車場ゲート本体の操作又は遠隔操作によってゲートを開放したままにできる想定	●	—	
11		・競技場の入退出管理用のICカードを駐車場ゲートに設置されたカードリーダーにかざし、カードリーダーの認証サーバと連携してゲートを開閉させる想定	—	●	
12		・安全のため、開閉バーの非常停止、巻き込み防止等の対策がなされている想定	●	—	
13		・開閉バーに対して必要以上の力が加えられた場合に、破損を回避できる対策がなされている想定	●	—	
14		インターホン	・インターホンをを用いて場内遠隔地と通話を行う想定	●	—
15			・インターホン越しに入庫依頼を行う人の顔が確認できる想定	●	—
16		ICカードリーダー	・競技場の入退出管理用のICカードを読み込み、認証サーバに送信する想定	—	●
17	認証サーバ 兼入場ゲート 管理サーバ	・ICカード情報を登録し、認証を行う想定 ・なお、ICカード情報の投入時はCSV等の汎用フォーマットを用いる想定	—	●	
18		・認証装置と連動して自動的に駐車場ゲートが開閉する想定	—	●	
19		・当該システムから入場ゲートの制御やログ等の確認・管理が行える想定	—	●	
20		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	—	●	
21	非機能	・駐車場ゲートは操作後、遅滞なく開閉する想定	●	—	
22		・異なる運営諸室から制御する場合に、2重動作を防ぐため、操作を排他制御できる想定。	—	●	
23	導入に係る役務	・駐車場ゲートの納入・設置 ・ICカード読み取り装置の納入・取り付け・設定 ・認証サーバ兼駐車場ゲート管理サーバの納入・設置・設定 ・LANケーブル等の通信ケーブルの敷設 ・リモート操作装置の納入・設定 ・入場ゲートシステム一式の設計・構築 ・インターホンの納入・設置・設定 ・駐車場管制システムを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	—	●	
24	運用・保守に係る役務	・運用・保守契約はスポット対応を想定	●	—	
25	設置場所	・駐車場ゲート及びICカード読み取り装置は、競技場に整備する駐車場1箇所に設置する想定 ・認証サーバ兼駐車場ゲート管理サーバは競技場内の機械室に設置する想定	—	●	
26	サイズ	未定	●	—	
27	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—	
28		・ゲートバー用電源は分電盤からの給電を想定	●	—	
29		・その他機器用電源は一般電灯電源 単相100V 1500VA以下を想定	●	—	
30	弱電系	・LANケーブルを用いたIP信号による制御を想定	—	●	
31	耐荷重	・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
32	数量	・駐車場ゲート:1台	●	—
33		・ICカード読み取り装置:1台	—	●
34		・認証サーバ及び駐車場ゲート管理サーバ:1台	—	●
35	導入に係る 工事上の制約	建築上 ・配線は床下埋め込み等を行わず、設置場所付近にあるケーブルラックを用いて配線を敷設し、ケーブルラックから機器まで最大10m配管を設置する想定	●	—
36		工程上 ・今後調整する想定	●	—
37	運用・保守に係る 工事上の制約	・入庫する際は、運営諸室より遠隔操作でゲートバーの開閉操作を行う想定	●	—

■防犯・入退出管理【防犯・入退室管理機器】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・施設運営者等が、各諸室等の入退室管理等を行う想定	—	—	
2	対象機器	・防犯・入退室管理システムを構成するシステム等一式(機器は以下を想定)  <対象> ー入退出管理システム(非接触型ICカードリーダー、管理サーバ、ログストレージ、管理端末、シール印刷機、カード発行機、カード発行端末、火災報知器連携用ユニット等)一式 ー通信線、LANケーブル等配線ケーブル ー非接触型ICカード ー防犯センサシステム(マグネットセンサ・パッシブセンサ、防犯監視盤、光メディアコンバータ盤等)一式 ー防犯・入退室管理システムを構成するシステム用のUPS  <対象外> ・下記は本体工事で整備される想定 ー建具(扉) ー電気錠 ー機器間のケーブル等を敷設するための、保護管及びケーブルラック等を用いた経路	●	—	
3	機能	共通	・防犯警報等の情報は、任意のタイミングで監視カメラに連携できる想定	—	●
4		・システムを構成するネットワーク上で発生する異常について、異常内容及び異常個所を検知できる想定	—	●	
5	入退出管理システム	・施設運営者等が貸与されている非接触型IDカードを用いて入退出を行う想定	●	—	
6		・施設運営者等に貸与する非接触型ICカードは、入退室可能エリア数に応じて付与する権限を複数パターンに区分し、カードごとに適切な権限を設定できる想定	●	—	
7		・非接触型ICカードリーダーで認証操作を行い、認証サーバと連携して電気錠を開閉し、入退室を管理する想定	●	—	
8		・非接触型ICカードリーダーでの認証が任意に設定する回数を超過する回数で失敗した場合に、施設運営者等に警報等を発報し、いずれの装置で異常が発生しているかを確認できる想定	●	—	
9		・災害時等の場合に、解錠される想定。	●	—	
10		マグネットセンサ	・扉の開閉部等に取り付け、開閉動作を行った際に管理システムに通知する想定	●	—
11			・起動の電力は管理システムから通信線を用いて給電される想定	●	—
12	・扉開閉時及び扉の開放状態を検知し管理システムに通知する想定		●	—	
13	・扉の開放状態の検知は、分単位による設定が行える想定		●	—	
14	パッシブセンサ	・熱により人の存在を感知し、管理システムに信号を送る想定	●	—	
15		・起動の電力は管理システムから通信線を用いて給電される想定	●	—	
16		・設置高さが3m程度の場合、10m程度の距離まで監視できる想定	●	—	
17		・センサの死活状態は、センサ本体のステータスランプで確認できる想定	●	—	
18		・センサに対するいたずらや異常発生時に、異常信号を防犯監視盤で検知できる想定	—	●	
19	各種センサ共通	・各階の機械室に設置したセンサの集合盤から管理システムまではIPによる伝送が行える想定	●	—	
20	管理端末	・監視エリア及びセンサ単位での監視のON/OFFを管理端末から任意で変更できる想定	●	—	
21		・電気錠、マグネットセンサ及びパッシブセンサの状態、管理運用データ等を監視モニターで確認できる想定	●	—	
22		・管理端末を用いて、各扉の電気錠に対して遠隔から施錠又は開錠の操作が行える想定	●	—	
23		・入退室履歴はデータベースに蓄積し、管理者等が蓄積されたデータ等を任意のタイミングでCSV等の一般的なフォーマットで出力し確認できる想定	●	—	
24		・管理端末を設置する諸室と異なる諸室にカード発行端末・カード発行機・シール印刷機を設置し、貸与するICカードを発行する想定。	●	—	
25		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	
26		非機能	共通	・システムやデータのバックアップを取る場合に必要なバックアップ構成及びデータ容量は理由と合わせてご検討の上、情報をご提供ください。	●
27	・システムに必要なUPS容量は理由と合わせてご検討の上、情報をご提供ください。		●	—	
28	入退出管理システム	・施設運営者等に貸与する非接触型ICカードは、臨時入退室のためのゲスト用カードも用意する想定	●	—	
29	導入に係る役務	・電気錠・非接触型ICカードリーダー・マグネットセンサ・パッシブセンサ及び管理システム等一式の納入・設置 ・情報通信網の配線敷設、各種センサ等の電機線の配線敷設工事 ・システム一式の設計・構築 ・管理端末の設置・設定 ・図面等から電気錠等の管理画面用に対象フロアグラフィック作成 ・セキュリティレベル設定 ・非接触型ICカードの初期設定 ・非接触型ICカード用ラベル発行・貼付 ・防犯・入退出管理システムを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—	

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
30	運用・保守に係る役務	・対象機器は平日9-17時の保守対応を想定	●	—
31		・機器の正常性確認はリモート監視を想定	—	●
32		・システムの停止等を伴う作業については、適宜作業時間を保守業者と相談の上対処する想定	●	—
33	設置場所	・入退室管理システムの管理端末一式(操作端末、ディスプレイ、UPS、ページプリンタ、管理サーバ、制御卓など)は、施設運営者等の運営諸室に設置する想定	●	—
34		・電気錠用火災報知器連携用ユニットを各階(地下2階～5階)の機械室に設置する想定	●	—
35		・機械警備用火災報知器連携用ユニットを各階(地下2階～5階)の機械室に設置する想定	●	—
36		・光メディアコンバータ盤は、機械室内に1台設置する想定	●	—
37	サイズ	・入退室管理端末の操作卓は1人掛け操作卓(幅1400mm程度)を想定	●	—
38		・防犯管理盤は600mm(W)×300mm(D)×2000mm(H)を想定	●	—
39	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
40		・I/O盤は前面メンテナンス可能な自立盤を想定	●	—
41		・入退室管理サーバ、火災報知器連携用ユニット盤、防犯管理盤、光メディアコンバータ盤:コンセント AC-GC 1 Φ3W 100/200V 1500VAを想定	●	—
42		・セキュリティ機器間、セキュリティ機器～端末機器、セキュリティ機器～他設備間のケーブル等を敷設するための、保護管及びケーブルラック等を用いた経路は全て本体工事で整備されている想定	●	—
43		・関連機器間には用意された配管内に情報通信網配線を敷設する想定	●	—
44	弱電系	・電気錠用火災報知器連携用ユニットは、別途手配する自動火災報知設備から火災信号の入力がある想定	●	—
45		・電気錠用火災報知器連携用ユニットは、別途手配するシャッター制御盤からシャッター状態監視信号の入力がある想定	●	—
46	耐荷重	・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—
47	数量	・数量は以下を想定 <入退室管理システム> -入退室管理サーバ 1台 -火災報知器連携用ユニット 一式 -ICカードリーダー 300台程度 -電気錠 300台程度(調達の対象外) -管理端末 2台 -非接触式ICカード 500枚 -非接触式ICカード発行機 一式×2  <防犯管理システム> -防犯監視盤 1台 -光メディアコンバータ盤 1台 -マグネットセンサ 200台程度 -パッシブセンサ 600台程度	●	—
48	導入に係る 工事上の制約	建築上	・特になし	—
49		工程上	・今後調整する想定	●
50	保守作業に係る 工事上の制約	防犯監視盤、火災報知器連携用ユニット、光メディアコンバータ盤は前面保守可能な自立盤を想定	●	—

## ■ゲート(チケット)【入場ゲート】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・イベント運営者が、不正侵入を防ぎながら効率的に入場管理を行う想定	—	—	
2	対象機器	・入場ゲートを構成するシステム等一式(機器は以下を想定) <ul style="list-style-type: none"> <li>—入場ゲート</li> <li>—チケット読み取り装置</li> <li>—認証サーバ兼入場ゲート管理サーバ</li> <li>—LANケーブル等の通信ケーブル</li> <li>—リモート操作装置</li> <li>—入場ゲート保管カバー</li> <li>—入場ゲートを構成するシステム用のUPS</li> </ul>	●	—	
3	機能	ゲート	・回転ゲートを用いて観客の入場管理を行える想定	●	—
4		・トライポッド形の回転ゲートの場合、必要に応じてゲートパーの本数の変更が行える想定	—	●	
5		・入場ゲートは常設型又は移動型のいずれかを想定 (※可能であれば、両方のゲートについて情報提供いただきたい)	●	—	
6		・正/逆両方向に回転し、用途に応じて使い分けられる想定	●	—	
7		・ゲート通過時にバーが自動で回転する想定	●	—	
8		・共連れ防止機能がある想定	●	—	
9		・回転バーは非常停止・巻き込み防止の機能がある想定	●	—	
10		・チケット読み取り装置と連携して自動的にバーが回転する機能を付加できる想定	—	—	
11		・専用のチケット読取装置を搭載できる想定	●	—	
12		チケット読取装置	・バーコード、QRコードの読み取りができる想定	●	—
13			・NFC、Felica等のICチップの読み取りができる想定	—	●
14	・チケットを読み取れなかった場合にランプ又は通知音等で来場者に再試行を促すことができる想定		●	—	
15	・ディスプレイ及びスピーカーが内蔵されており、読み取ったチケット等の内容に応じて、情報の表示や音によって来場者に通知が行える想定		—	●	
16	・チケット認証サーバとネットワーク接続で連携し、チケット情報の授受によってチケット認証を行える想定		●	—	
17	・チケット認証装置からの信号を受けて入場ゲートの動作をコントロールできる想定		●	—	
18	・予め入退場者のチケット情報を管理サーバから取得し、それに基づいたゲートの開閉操作を行える想定		●	—	
19	・ネットワーク障害時等に入退場ログを一時的に本体に保持し、管理サーバと再度通信が復活した際はデータを送ることができる想定 (※可能であれば、何件のデータを保持できるか合わせて情報提供いただきたい)		●	—	
20	認証サーバ兼入場ゲート管理サーバ	・チケット認証情報を登録し、認証が行える想定 ・情報の登録は、GUI等を用いた個別登録、CSV等を用いた一括登録ができる想定	●	—	
21		・チケット読取装置と連動して自動的にゲートに信号を送れる想定	●	—	
22		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	
23	非機能	・入場ゲートが3本バーの場合、1000人以上(1時間/1台)入場可能な想定	●	—	
24		・認証サーバは、処理速度が変わることなく1分間当たり2500回程度認証できる想定	●	—	
25		・新規・追加のゲートを接続した場合、ゲート管理サーバに登録・接続が簡易にできる想定	●	—	
26		・安全(ケガ等の防止)のため、入場ゲートの筐体は鋭利な角がなく、必要に応じて保護材のカバー等が整備される想定	●	—	
27		・移動型の場合、一人でゲートの移動が容易にできる想定	●	—	
28	導入に係る役務	・入場ゲートの納入・設置 ・チケット読み取り装置の納入・取り付け・設定 ・認証サーバ兼入場ゲート管理サーバの納入・設置・設定 ・LANケーブル等の通信ケーブルの敷設 ・リモート操作装置の納入・設定 ・入場ゲートシステム一式の設計・構築 ・指定するチケット会社とのシステム連携開発 ・入場ゲートを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—	
29	運用・保守に係る役務	・機器保守はスポット対応を想定	●	—	
30		・問合せサポートはイベント開催日々々日までの9-17時に問合せを受け付けて翌営業日中に対応が完了する想定	—	●	
31		・年に1回の定期点検を行うことを想定	●	—	
32		・必要に応じて、チケット登録や利用するチケット会社の認証システムとの連携改修等を行う想定	—	●	
33	設置場所	・設置場所は以下を想定 <ul style="list-style-type: none"> <li>—認証サーバ、ゲート管理サーバ: 機械室</li> </ul>	●	—	

項番	項目		要件・条件等	要件の種別	
				必須項目	任意項目
34	強電系		・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
35			・機器間をつなぐケーブル等を敷設するための、保護管及びケーブルラック等を用いた経路の設計・敷設を行う想定	●	—
36			・一般電灯電源100V 1500VA以下を想定(コンセントまたは分電盤からの給電を想定)	●	—
37			・電源及び通信線はゲート筐体のいずれの部分から結線を行うかが確認できる図面等を提示いただきたい	●	—
38			・ゲート配線が床下又は天井のいずれかによって設置に支障がある場合等をご教示いただきたい	●	—
39	弱電系		・機器間をつなぐケーブル等を敷設するための、保護管及びケーブルラック等を用いた経路の設計・敷設を行う想定	●	—
40	耐荷重		・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—
41	数量		・入場ゲート:約100台程度	●	—
42			・チケット読み取り装置:約100台程度	●	—
43			・認証サーバ及び入場ゲート管理サーバ:1台	●	—
44	導入に係る 工事上の制約	建築上	・特になし	—	—
45		工程上	・今後調整する想定	●	—
46	保守作業に係る 工事上の制約		・特になし	—	—

## ■BCP運用【システム等保護用機器】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
1	概要	・競技場内に整備する各設備・機器の無停電電源対応及びシステムの障害対策を行う想定	—	—
2	対象機器	・BCP運用を構成するシステム等一式(機器は以下を想定) —バックアップデータ保管ストレージ —バックアップ管理サーバ —UPS管理サーバ(無停電電源装置(UPS)は各設備・機器で用意される想定)	●	—
3	機能(UPS管理サーバ)	・停電時は一定時間経過後に、管理サーバを用いて手動及び自動で各設備・機器を安全にシャットダウンできる想定	●	—
4		・UPS及びネットワークを通じたコマンドによってシャットダウンを実行できる想定	●	—
5	機能(ストレージ、バックアップ管理サーバ)	・ネットワークを通じ、接続機器のバックアップは共通のツール又は設定等により自動で取得できる想定	●	—
6		・各サーバにおいて、ディスク障害等によりシステム領域を含むデータが損失した場合は、ネットワークを通じ、必要に応じて接続機器のバックアップデータのリストアを行う想定	●	—
7		・バックアップ管理サーバは、以下パターンでNASストレージを用いたバックアップ領域を有する想定 ①50TB ②100TB ③300TB	●	● 100TB 以上
8		・接続機器のデータの保持期間を踏まえたディスク容量及び冗長化構成を行う想定 ・バックアップ対象はネットワーク機器に接続される各種サーバのシステムデータ(監視カメラ・各システムサーバの日次ログデータ)を含む。	●	—
9		・バックアップ対象は監視カメラの映像データを含む。	—	●
10		・取得したバックアップデータは、異なるタイミングで取得したデータの差分データのみ保管ができる想定	—	●
11		・ストレージのCPU性能を筐体の変更なしに強化できる想定	●	—
12		・ストレージのディスクを筐体の変更なしに増設できる想定	●	—
13		・ストレージのメモリ容量を筐体の変更なしに増設できる想定	●	—
14		・接続機器のバックアップデータは、テープ等の外部記憶装置にバックアップできる想定	●	—
15	非機能	・バックアップデータの保存は、対象データの特性を踏まえて計画される想定	●	—
16	導入に係る役務	・UPS管理サーバの設置 ・電源管理サーバの構築 ・管理対象の設備・機器に対する電源管理(シャットダウン順序、シャットダウンまでの時間等)の個別設定 ・BCP運用を構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—
17	運用・保守に係る役務	・別途設置されるネットワーク機器に接続する機器の運用として以下を想定 —監視機器に係る問合せ対応 —障害発生時の一次切り分け対応 —機器故障時の一次対応 —ネットワーク機器の設定変更対応	●	—
18	設置場所	・BCP運用を行うためのシステム等は、機械室に設置される19インチのラックに格納される想定	●	—
19	サイズ	未定	—	—
20	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
21	弱電系	未定	—	—
22	耐荷重	・設置対象機器1つ当たりの重量を提示いただきたい	●	—
23	数量	一式	●	—
24	導入に係る工事上の制約	建築上	未定	—
25		工程上	・今後調整する想定	●
26	運用・保守に係る工事上の制約	未定	—	—



## ■サイバーセキュリティ対応【システムセキュリティ対応機器】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
1	概要	・競技場内に整備する各設備・機器に対する情報セキュリティ対策を行う想定	—	—
2	対象機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サイバーセキュリティ対策を構成するシステム等一式(機器は以下を想定) <ul style="list-style-type: none"> <li>—施設外のネットワークからの不正アクセス、サイバー攻撃の監視及び防御に必要なシステム</li> <li>—施設内のネットワークからの不正アクセス、サイバー攻撃の監視及び防御に必要なシステム</li> <li>—その他の脅威に対する監視及び防御に必要なシステム</li> <li>—サイバーセキュリティ対策を構成するシステム等用のUPS</li> </ul> </li> <li>(システムを構成する機器等は以下を想定) <ul style="list-style-type: none"> <li>—ファイアウォール</li> <li>—IDS/IPS</li> <li>—UTM</li> <li>—Webフィルタリング</li> <li>—通信ログ管理サーバ</li> <li>—マルウェア対策ソフト</li> <li>—PC管理ソフト</li> </ul> </li> </ul>	●	● Webフィルタリングのみ
3	機能(共通)	・ネットワーク利用者の分類ごとに適切なセキュリティ設計を行い、設計に従ったアクセス対策を行う想定	●	—
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記利用者、調達対象となる設備・機器等を想定したネットワーク区分及びセキュリティ設計とする想定 &lt;ネットワークの利用者&gt; 観客、メディア関係者、イベント主催者、運営委託事業者、競技場運営者</li> <li>&lt;接続する設備・機器等&gt; WiFi、デジタルサイネージ、リボンボード、BGM、館内共聴、監視カメラ、ゲート、防犯・入退出管理、BCP、サイバーセキュリティ、統合監視</li> </ul>	●	—
5		・管理対象のサーバ・PCをライセンスの追加等により追加可能な想定	●	—
6		・管理対象の設備・機器の通信を常時監視できる想定	●	—
7		・管理対象の設備・機器の通信に支障なくウイルス定義ファイルを更新できる想定	●	—
8		・管理対象の設備・機器からウイルスを検知した場合又は攻撃と思われる通信を検知した場合、管理対象の設備・機器の通信を自動的に停止する想定	●	—
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理対象の設備・機器から取得した通信ログの保存期間は、以下の複数パターンを想定 <ol style="list-style-type: none"> <li>①6か月</li> <li>②12か月</li> </ol> </li> </ul>	●	—
10	機能(ファイアウォール、UTM(IDS/IPS))	・アクセスリストによる接続の許可・拒否ができる想定	●	—
11		・マルウェアに感染したPC等が不正なサイトに接続することを検知し、通信ログによる管理者への通知及び通信の遮断を自動的に行える想定	●	—
12		・DoS攻撃等の可能性のあるイベントを検出できる想定	●	—
13		・通信ログを通信ログ管理サーバに蓄積する想定	●	—
14		・ウェブサイトを対象にしたクロスサイトスクリプティングやSQLインジェクション等の攻撃への対策を想定	●	—
15		・通信パケットの監視によってサーバ上の受信データや通信ログから不正侵入検知し、任意に設定される挙動を行う想定	●	—
16	機能(マルウェア対策ソフトウェア及び管理システム)	・添付ファイルを通じたマルウェア等による攻撃を検知する対策を想定	●	—
17		・未知の脅威を検出しシステムを保護できる対策を想定	—	●
18		・マルウェア対策として、スキャン設定(リアルタイムスキャン、定期フルスキャン等)ができる想定	●	—
19		・同一ネットワーク環境下にあるサーバ・PC等にデバイスが接続されることを認識できる想定。	●	—
20		・最新の脅威にも対応できるよう常に最新のウイルス検知定義ファイルに更新される想定	●	—
21	機能(Webフィルタリング)	・施設内から悪意のあるWebサイトに接続させない想定	—	●
22	機能(通信ログ管理サーバ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サイバーセキュリティ対応として導入した設備・機器の通信ログを取得し、一定期間蓄積できる想定</li> <li>・蓄積期間は6か月以上とするが、1年以上が望ましい。</li> </ul>	●	—
23		・蓄積した通信ログはキーワードを用いて高速に検索できる想定	●	—
24		・管理対象の設備・機器から取得した通信ログが異常と判断される閾値を任意に設定することができる想定	●	—
25		・管理対象の設備・機器から取得した通信ログが任意に設定した閾値を超過した場合は、アラートが通知される想定	●	—
26	機能(UPS)	・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—
27	非機能	・マルウェア対策システムにおいて新たなシグネチャを更新して誤検知が発生した場合は、セキュリティレベルの低下を最小限にして対応できる想定	●	—
28		・複数台以上の冗長構成によってサービスレベルを担保する想定	●	—

項番	項目		要件・条件等	要件の種別	
				必須項目	任意項目
29	導入に係る役務		・導入に係る役務は以下を想定 －サイバーセキュリティ対策に係るシステム等一式の設計・構築 －サイバーセキュリティ対策に係るシステム等一式の設置 －サイバーセキュリティ対策に係るシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—
30			・サイバーセキュリティ対策に係る設計においては、規定のセキュリティポリシー等に準拠していることの確認が行われる想定	●	—
31			・導入時点で最新のセキュリティパッチ、OSパッチ、パターンファイルが適用されている想定	●	—
32	運用・保守に係る役務		・セキュリティ対策を実施している対象機器等について、脆弱性の有無の確認を定期的に行う想定	●	—
33			・パターンファイルが更新された場合は迅速に最新のパターンファイルが提供される想定	—	●
34	設置場所		未定	—	—
35	サイズ		未定	—	—
36	強電系		・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
37	弱電系		未定	—	—
38	耐荷重		・設置対象のシステム等一式のうち、ラック搭載する機器の搭載重量を提示いただきたい	●	—
39	数量		一式	●	—
40	導入に係る 工事上の制約	建築上	未定	—	—
41		工程上	・今後調整する想定	●	—
42	運用・保守に係る 工事上の制約		未定	—	—

## ■観客避難誘導システム【案内等表示用コンテンツ】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別	
			必須項目	任意項目
1	概要	・デジタルサイネージ等に災害情報等を表示する想定	—	—
2	対象機器	・災害情報等を表示するためのシステム等一式	●	—
3	機能	・予め設定した災害情報等をデジタルサイネージ等に表示できる想定	●	—
4		・施設運営者等が緊急事態と判断した際に、競技場内の非常用放送の発報と連携し、大型映像装置、デジタルサイネージ及びびりボンボードに災害情報等を割り込み表示できる想定	●	—
5		・競技場内及び競技場周辺の混雑情報、気象情報等について、施設運営者等が必要と判断した場合に大型映像装置、デジタルサイネージ及びびりボンボードに表示できる想定	—	●
6	非機能	・停電時においても災害情報等を表示できるよう、UPSを設置する想定 (UPSから電源が供給される時間は、提案いただきたい。)	●	—
7		・災害情報の表示時にシステム障害が発生しても影響がないよう、冗長構成を想定	●	—
8	導入に係る役務	・観客避難誘導システムを構成する設備・機器の設計・構築 ・設備・機器の設置 ・連携する他システムとの接続・追加設定等 ・観客避難誘導システムの操作手順書等の作成	●	—
9	運用・保守に係る役務	・機器の保守は以下のパターンを想定 ①年に1回の正常性確認、点検 ②年に数回の正常性確認、点検 ③イベント開催前日の正常性確認、点検	●	—
10	設置場所	未定	—	—
11	サイズ	未定	—	—
12	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—
13	弱電系	未定	—	—
14	耐荷重	・設置するシステム等一式の重量を提示いただきたい	●	—
15	数量	一式	●	—
16	導入に係る 工事上の制約	建築上	・特になし	—
17		工程上	・今後調整する想定	●
18	運用・保守に係る 工事上の制約		・特になし	—



## ■雷感知システム【雷検知システム】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・施設運営者等が、競技場周辺の気象情報をリアルタイムに確認する想定	—	—	
2	対象機器	・雷感知システムを構成するシステム等一式(以下の機器を想定) <対象範囲> — 雷感知情報提供アプリケーション又は雷感知Web情報提供サービス — 雷感知システムを構成するシステム用のUPS  <対象外> — 端末(別途整備する機器を利用) — インターネット回線(別途整備する回線を利用)	●	—	
3	機能	・サービス提供元が独自に設置した雷感知アンテナを利用して、雷情報が提供される想定	●	—	
4		・専用のアプリケーションを開発せずに、PCを用いて雷情報を閲覧できる想定	●	—	
5		・落雷発生情報及び雷発生場所予測情報を閲覧する想定	●	—	
6		・翌日以降の雷発生確率を閲覧する想定	●	—	
7		・競技場周辺を中心にする等、任意の場所を中心を設定して情報を取得できる想定	●	—	
8		・落雷の可能性が高い場合に、アラート等で通知を受ける想定	●	—	
9		・降雨、気象注意報、警報等の気象情報が閲覧できる想定	●	—	
10		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	
11		非機能	・落雷情報は3分以内のサイクルで常時更新される想定	●	—
12			・落雷予報は常時1時間以上先まで予測できる想定	●	—
13	・競技場での用途を踏まえ、雷の発生状況及び発生予測が適切な頻度及びタイミングで把握できる想定		●	—	
14	導入に係る役務	・アプリケーションの納品(雷感知情報提供アプリケーションの場合) ・利用ID・Password及びライセンスの納品(雷感知Web情報提供サービスの場合) ・操作マニュアルの提供 ・雷感知システムを構成するシステム等一式の操作手順書等の作成	●	—	
15	運用・保守に係る役務	・問合せ窓口に連絡しアプリケーション又はサービスの利用方法に係るサポートを受けることができる想定 ・イベント開催時に利用することを考慮し、気象予報士に相談するサービスを全日9-21時に利用できる想定	●	—	
16	設置場所	・任意の端末にインストールする想定	●	—	
17	サイズ	・インストールした端末の諸元に準拠する想定	●	—	
18	強電系	・特になし	—	—	
19	弱電系	・特になし	—	—	
20	耐荷重	・特になし	—	—	
21	数量	・1ユーザ用ライセンス等一式	●	—	
22	導入に係る 工事面での制約	・特になし	—	—	
23	運用・保守に係る 工事面での制約	・特になし	—	—	



## ■統合監視システム【システム等運用監視機器】

項番	項目	要件・条件等	要件の種別		
			必須項目	任意項目	
1	概要	・競技場内に整備する各設備・機器が正常動作していることを監視する想定 ・施設運営者等が競技場内に整備する各設備・機器の異常を検知し、必要な対策に係る判断を行う想定	—	—	
2	対象機器	・統合監視を構成するシステム等一式(機器は以下を想定) —統合監視サーバ —統合監視管理端末 —統合監視を構成するシステム用のUPS	●	—	
3	機能	・監視メッセージを一元管理し、重要度やメッセージをサーバ及び端末で分類できる想定	●	—	
4		・運用管理GUIを有し、更にメッセージ情報に重要度に応じた3色以上の識別色を設定できる想定	●	—	
5		・収集した結果をグラフ表示により視覚的に分かりやすく表示できる想定	●	—	
6		・同一メッセージの大量出力を抑止できる想定	●	—	
7		・監視の抑止を任意で設定できる想定	●	—	
8		・統合監視サーバの設定変更等の操作ログを出力する想定	●	—	
9		・ネットワーク機器からSNMP TRAPを受信する監視やSNMPポーリングによるトラフィック量等の閾値監視が行える想定	●	—	
10		・監視対象の機器について、OS、ミドルウェア、アプリケーション等のプロセスに対する死活監視が行える想定	●	—	
11		・監視対象の機器に対して、ICMPによる死活監視が行える想定	●	—	
12		・監視メッセージ、リソース情報等の保存、管理を行うデータベース機能を想定	●	—	
13		・監視対象の機器のOSが認識するCPU、メモリ、ディスク等のリソース情報を取得・蓄積し、閾値監視が行える想定	●	—	
14		・監視期間は、任意の期間のみ監視を行えるように設定できる想定	●	—	
15		・UPSは停電時に30分間電力を供給できる想定	●	—	
16		非機能	・統合監視サーバは冗長化されている想定	●	—
17			・統合監視サーバのCPU性能を筐体の変更なしに強化できる想定	●	—
18	・統合監視サーバのディスクを筐体の変更なしに増設できる想定		●	—	
19	・統合監視サーバのメモリ容量を筐体の変更なしに増設できる想定		●	—	
20	・キャッシュメモリの障害時においてもキャッシュメモリ内のデータ損失が発生しないように、キャッシュメモリのミラー機能を想定		●	—	
21	・統合監視サーバ及び監視対象の機器の障害を事前検知できる想定		●	—	
22	導入に係る役務	・統合監視システム等一式の設置・構築 ・統合監視システム等一式の操作手順書等の作成	●	—	
23	運用・保守に係る役務	・統合監視システム等一式に係る問合せ対応が平日9-17時で実施できる想定	●	—	
24		・統合監視システム等一式はバージョンアップ等があった場合に迅速にパッチが提供される想定	●	—	
25	設置場所	統合監視を構成するシステム等一式は、機械室に設置される19インチのラックに格納される想定)	●	—	
26	サイズ	未定	—	—	
27	強電系	・本体工事以降の全工事が対象と想定 (本体工事は、基幹設備以降、基準容量に基づく幹線工事、電灯盤設置まで)	●	—	
28	弱電系	未定	—	—	
29	耐荷重	・統合監視を構成するシステム等一式のうちラックに搭載する機器の搭載重量を提示いただきたい	●	—	
30	数量	一式	●	—	
31	導入に係る 工事上の制約	建築上	未定	—	
32		工程上	・今後調整する想定	●	—
33	運用・保守に係る工事面での 制約	未定	—	—	