

## ③業務の実施方針 | 設計段階、工事段階の業務の実施方針 | 設計段階の業務の実施方針

## 設計段階から設計者、工事監理者、施工者及びプロジェクト関係者が協働し、英知を結集した質の高いスタジアムを計画します

## 1 設計段階の業務の実施方針

- A** 大空間建築やスポーツ施設等の経験豊富な設計共同企業体が効率よく確実に設計を行います。
- B** 設計変更ルールを明確にし、確実にコスト・スケジュールを管理します。
- C** 第Ⅱ期事業の関係者も設計に参画させ、品質確保と施工性をふまえた設計を行います。

## 2 設計業務（基本設計・実施設計）

## 1 技術力・専門性の高い設計共同企業体と専門家の協働による設計業務

- ①多数の実績を有する3つの設計企業による設計共同企業体を構成
- 大空間建築、大規模開発、土木分野開発など多岐にわたる実績と組織を有する総合建設会社の設計部門が、設計業務に加えてシミュレーションや実験、都市計画手続きなど広範な業務を実施し、設計品質の確保とともに、第Ⅱ期事業を見据えた図面整備、資料整備を進めます。
- スポーツ施設設計、監理業務に豊富な知見を有する大手設計事務所が、同種プロジェクトの知見、経験を活かし、関係者の要望を先取りした競技者、観客目線の設計を行います。
- 「日本の木材利用」の実績が豊富で、国内、世界各地で多数のプロジェクトに関わっている建築設計事務所が広い視野と世界に通じる目線で「日本らしさ」「世界の中の日本」を具現化します。
- ②設計施工のメリットを活かし、専門工事会社の技術協力を活用し設計作業を実施
- 実施設計期間では施工、製作の知見を活用するために専門工事会社の協力のもと、実施設計図を作成します。第Ⅱ期事業段階で必要となる技術情報を先行して設計図に落とし込むことで、より精度が高い設計図書を作成します。
- ③専門アドバイザーの参画により高度な専門性を設計に反映
- ユニバーサルデザイン関連業務においてはアドバイザーをまねき、専門的な見地から世界最高水準のユニバーサルデザインスタジアムを実現します。
- 芝生関連業務、木材利活用においても専門家の参画により、その専門的知見を設計に反映します。

## 2 設計共同企業体の体制と設計の進め方

- ①様々な打合せ、協議にタイムリーに対応できる複数チームでの設計対応
- 競技団体関係者、行政対応、ユニバーサルデザイン関連関係者など、協議先別の設計チームを編成し、限られた期間で多くの関係者と協議、合意形成を図ります。それぞれのチーム担当者は同種業務の経験が豊富な実務者とし、円滑な業務実施を図ります。

## ②業務情報を一元化

- 主任技術者を中心に意匠、構造、設備、行政都市計画といった設計業務の分野コアメンバーによる業務連絡会で情報を一元化し、迅速でタイムリーな意思決定を行います。
- ③発注者、関係者、事業者間の迅速な合意形成
- 業務開始と共に発注者を含む関係者の定例打合せ日程を先行して設定します。  
協議の予定を早期に共有することで、協議に向けた必要情報の整理、収集など適切に準備できるようにし、手戻りを防止します。

## ④ICT技術を活用した共同企業体と関係者間の情報管理、及びセキュリティ管理

- 共同企業体構成会社の情報管理システムにより、発注者を含めた関係者間の情報管理を行います。情報の閲覧や配信を円滑に行うことに加え、アクセス権限別の情報開示、ログ履歴管理など必要なセキュリティレベルに合わせた情報管理が可能となります。

## 3 短期間の設計スケジュールの実現

- ①事前準備作業による基本設計のスタートダッシュ
- 基本設計でものを決めきるフロントローディング方法で短期間で高品質な設計をなしとげます。
- ②シンプルな施設構成を活かした技術検討、事前準備
- 機能・性能を満足しつつ、スパンや階高の統一、シンメトリな平面構成、同一断面での全体構成といったシンプルな建築計画を採用することで設計作業を合理化し、短期間で設計をまとめます。これにより、施工検討の迅速化などの事業期間を通じた業務促進が可能となります。

## ③旧計画の行政手続きのうち、都市計画関連手続き等の行政指導、同意事項を継承と活用

- 旧計画の都市計画、開発行為、各種インフラ関連などの行政指導、同意事項を継承、活用することで全体の手続き期間を縮減します。基本設計段階では新たな協議事項、同意事項が発生しないように計画案を調整、検討します。

## 4 確実なコスト管理、スケジュール管理

- ①事業期間を通じた「設計変更ルール」の設定と関係者共有、確実な適用
- 関係者のみならず、発注者も含めたプロジェクト全体でのルール適用の徹底によって、透明性が高いコスト・スケジュール管理を進めます。

## ②わかりやすいスケジュール管理

- 設計工程に目標期限を明記し、設計業務計画を管理します。
- ③基本設計終了時の事業費確認を重視した業務計画
- 基本設計終了時の事業費確認書等は、関係者意向、行政調整方針、構造設備技術情報が一定程度整理された段階となるため、重要な積算情報となると考えます。この段階での積算情報に対して数量増減、仕様変更有無などを再確認、コスト配分計画を実施設計方針に反映します。
- 設計変更の整理開始は基本設計初期の「事前協議用資料確認以降」と考えます。
- 予想できないコスト増要因として外的要因が想定されます。これらはリスト管理し、項目別にコスト影響程度を分類し、対応方針を確認します。必要に応じて概算コストを検討し、コスト縮減策とのバランスを確認して変更可能性について発注者へ報告します。増減策を発注者確認した項目は「設計変更」として取扱い、発注者からの「設計変更指示書」または、これに準じた書面発行にて手続き整理することを提案します。

## 5 設計品質の確保

- ①設計共同企業体構成会社各社による複数の目での品質管理
- 各社の品質管理専門部門による図面審査を実施し、設計段階で技術的課題を抽出、解決するようにします。

## 6 第Ⅱ期事業を見据えた施工技術検討、設計の進め方

- ①第Ⅱ期事業のスムーズなスタートに備えた業務調整をおこない、設計に反映
- 施工技術検討の一環として、専門工事会社の知見を活用した詳細図、施工性に配慮したおさまり検討、施工条件に整合した躯体と構造計画など、後工程情報を先行して設計図に反映します。

## 7 高精度で迅速な設計妥当性の検証

- ①高度な設計支援技術による設計妥当性検証
- 3次元CADやシミュレーション技術を活用した芝、温熱、風等のシミュレーション等により、設計妥当性検証を行います。

## 3 工事監理業務（先行作業）

## 1 工事監理の先行による設計図書の品質向上

- ①事前準備が必要な各種施工図の検討と仮承諾を実施
- 第Ⅱ期事業の円滑、迅速な開始のために図面確認を先行します。工事監理業務の準備として監理計画書等を事前に作成します。
- 施工時の品質監理や竣工後のメンテナンス等の視点から設計内容を確認し、反映します。
- ②類似施設での工事監理知見を設計図書へ早期反映
- スタジアム特有の屋根、段床、レイカー梁躯体、フィールドなどについて、工事監理上のポイントを早期に整理し、設計図書に反映します。

## 2 設計に反映する工事監理上の留意点

- ①設計全般における留意点
- 大規模鉄骨屋根の施工精度への配慮
- 屋根とスタンド等の輻輳工事への配慮
- 観客席の止水性への配慮
- 木を多用した施設への配慮
- ②意匠工事監理における留意点
- 山留・地盤改良の妥当性の確認
- 安全性を確実にする手すり・防滑性能の管理
- 確実な排水・防水性能を持つ屋根の実現
- ③構造工事監理における留意点
- 統計的手法に基づいた品質管理
- ④電気/機械工事監理における留意点
- 施工要領書検討会の開催
- ユニット配管工法採用による工期短縮の検討

## 4 工事施工等業務（施工技術検討）

## 1 提案金額及び完成期限の遵守

- ①施工段階で目標を達成するために、コストと工期について精度の高い検証を実施
- 設計作業進捗に合わせて、設計者と協働して内容を検証します。達成が困難と予測される時は、設計者と改善策を検討します。共同企業体だけで改善が困難な場合は、発注者に速やかに報告し、要求水準の変更を含む改善策を検討させていただきます。
- ②施工計画及び工程計画を具体化して工程の精度を向上
- 労務や資機材の山積み表を作成し調達計画を立てます。労務調達に影響が少ないプレキャスト化工法等の採用について具体化します。
- 別途工事及びオーバレイ工事の工程を検証し、発注者に影響範囲を報告し、発注者側が行う協議・調整に協力します。
- ③もの決め工程及び施工図等の承諾工程を具体化
- もの決め及び施工図等の承諾ルールと図面管理方法を早期に決定し、最新の情報を明解にします。
- 総合図及び「工期を遵守するために必要な施工図」の先行作図を実施します。

## 2 引渡し後の品質不良の防止

- ①設計段階における施工品質を作り込み
- 設計チームと施工チームが協議し、また専門工事会社の協力も得て、適正な納まりを設計図に反映します。
- ②施工段階で重点管理するポイントを特定し、施工計画に反映
- 技術支援部門、ワーキングチーム及び工事監理チームと品質上の重要な部位について検査方法を設計期間中に決定します。
- ③施工計画の安全性の検証
- ①具体的な施工計画に対する安全処置を事前に作り込み
- 安全環境長が施工計画をチェックし、安全対策を審査します。また安全確保を最優先した工程を組みます。
- ②周辺環境に対する工事上の配慮を計画
- 近隣、一般通行車両、行人等に対する工事上の影響を軽減する対策を講じます。