

令和 6 年度

第 2 回

定期監査（工事）報告書

青梅市立総合病院新病院建設工事

青梅市監査委員

令和 6 年度第 2 回定期監査（工事）報告書

第 1 監査の概要

1 監査の種類

地方自治法第 199 条第 1 項、第 2 項および第 4 項の規定による監査

2 監査の対象

青梅市立総合病院新病院建設工事

所管部署 病院事務局新病院建設室

3 監査の着眼点

対象とする工事について、計画、設計、積算、施工等の各段階で経済的かつ効率的に行われたか検証するとともに、技術面から適正に行われているかを主眼とした。

4 監査の範囲

対象工事にかかる計画、設計、積算、施工等

（平成 29 年 3 月計画から令和 5 年 7 月竣工分まで）

5 監査の期間

令和 6 年 4 月 1 日から令和 6 年 6 月 27 日まで

説明聴取・現地調査 令和 6 年 5 月 20 日

6 監査の実施内容

監査の実施に当たっては、青梅市監査基準に準拠し、監査の対象部署および施工等事業者から提出された工事関連資料等の書類審査を行うとともに、関係職員および施工等事業者からの説明聴取、現地調査等を行った。

なお、技術的側面については、一般社団法人東京技術士会に工事技術調査の業務を委託して実施した。

第 2 工事の概要

1 工事件名、受注者および契約金額

青梅市立総合病院新病院建設工事

清水建設株式会社

14,974,048,100 円（変更契約後）

2 工事場所

青梅市東青梅 4 丁目 16 番地の 5

3 工期

令和 3 年 1 月 12 日から令和 6 年 7 月 31 日まで

4 建物概要

- (1) 建築面積 4,936.67 平方メートル
- (2) 延べ面積 32,290.91 平方メートル
- (3) 高さ 40.73 メートル
- (4) 構造・規模 鉄骨造・一部鉄骨鉄筋コンクリート造
地下 1 階地上 8 階塔屋階 2 階建

5 進捗状況

- (1) 令和 5 年 7 月末時点
予定出来高 94.6 パーセント
実績出来高 94.6 パーセント
- (2) 令和 6 年 3 月末現在
予定出来高 97.8 パーセント
実績出来高 96.5 パーセント

6 基本設計、実施設計および工事監理

株式会社内藤建築事務所

第 3 監査の結果

今回の監査は、本工事にかかる計画、設計、積算、入札契約、工事監理、施工等が適切に行われているか、さらに、社会的問題になっている防災、安全および環境保全についても調査を行った。

工事技術調査の結果は良好であるとの総合評価であり、技術士の所見を踏まえ、本工事にかかる計画、設計、積算、施工等はおおむね適正かつ効率的に執行されているものと認められた。

なお、一部改善されることが望ましい事項が見受けられたので、以下の工事技術調査の概要に続き、要望事項として記載する。

1 工事技術調査の概要

(1) 調査結果

ア 計画

(7) 目指す病院像と具体的な取組

新病院建設計画に当たり、西多摩保健医療圏における中核病院として、救命救急センターや地域がん診療連携拠点病院、エイズ診療拠点病院、災害拠点病院等の指定を受け、高度医療・先進的な医療を提供するという役割や、公立病院としての役割を担うために、①救命救急センターの更なる強化、②高度急性期・急性期の強化・拡充、③災害に強い病院づくりなどを目指した。

具体的な取り組みとしては、救急車や消防庁のヘリコプター、新たにドクターヘリによる救急搬送の受入れを増やし、救命救急センターの強化を図るとともに、ハイブリッド手術室による新たな術式の実施、手術支援ロボットの導入等により、高度急性期医療の強化に取り組んだ。

また、免震構造による耐震性を強化するとともに、エントランスや外来エリアに医療ガス設備を設置し、災害時により多くの被災者を受け入れることができるように取り組んだ。

(イ) 上位計画における当該施設の位置付け

青梅市総合長期計画においては、まちづくりの基本方向に健康・医療・福祉があり、その施策として、安心して受診できる地域医療の充実という分野、基本施策として「医療センターの機能強化」があり、市民アンケートによれば、医療・市立病院が「重要度として第1位」となっており、市民にかけがえのない施設となっている。

その中で、当医療センターは、市内における基幹病院として、また、西多摩地域の中核病院として、機能の明確化を図り、地域の医療機関等の連携強化、急性期医療の拠点としての役割を担うため、更なる高度な医療および良質な療養環境を提供できる機能を強化している。さらに新型コロナウイルス感染症はもとより、今後も起こり得る新興感染症対策等にも対応できる施設であり、診療科へ専門医を配置するとともに、先進医療機器を設置し、高度急性期医療や不採算医療を担い、市民の「いのちを守る最後の砦」として、地域に必要とする医療を提供する位置付けとなっている。

(ウ) 本事業の経緯

主な経緯は、次のとおりである。

平成 18 年 8 月、青梅市立総合病院建替検討委員会を設置し、今後 10 年から 15 年後に改築する基本的な考えを検討することとした。

平成 20 年 3 月、青梅市総合長期計画後期基本計画において、病院建て替えに向けて検討する計画とした。

平成 26 年 2 月、市長の施政方針演説で「病院の建て替えに向けた基本構想を策定していく。」こととした。

平成 26 年 4 月、基本構想策定支援業務委託契約を締結し、基本構想の策定を進める。

平成 26 年秋頃、国および東京都から、東京都地域医療構想がまとまるまでは病院建替計画を慎重に進めるよう要請がある。

平成 27 年 3 月、青梅市立総合病院新病院基本構想書がまとまる。

平成 27 年 4 月、基本計画策定等支援業務委託契約を締結し、基本計画の策定を進める。

平成 27 年 6 月、市議会に総合病院建替検討特別委員会が設置される。

平成 28 年 4 月、基本計画策定等支援業務委託契約を締結し、東京都地域医療構想を踏まえて基本計画の策定をまとめる。

平成 28 年 6 月、総合病院建替検討特別委員会において、基本計画策定に向けた検討報告書および東京都地域医療構想（案）について説明する。

平成 28 年 7 月、東京都地域医療構想が策定される。

平成 29 年 3 月、市議会において、青梅市立総合病院新病院基本計画が議決される。

(エ) 事業計画予算と発注金額の整合性

予算については、新病院基本計画に定めている事業収支計画の事業費の範囲内において計上しており、予算積算については、ある程度、単価上昇等も加味した上で工事費の予算としている。

発注金額については、予算の範囲内で、発注時期において営

繕積算システムにより積算を行い、起工額を決定している。

このため、事業計画予算と発注金額に大きなかい離はない。

(オ) 発注時期、工期設定の考え方および妥当性

発注時期と工期設定については、基本計画の想定スケジュールに沿って進めている。

本計画においては、南棟を解体することにより、一部の病院機能が失われることから、まずは、開院時期を遅らせないように工期を設定した。

そこで、令和元年 11 月に施工者選定委員会を立ち上げ、施工者選定スケジュールを検討し、工期設定を全工程一括の令和 2 年から令和 8 年までの全工程 73 か月の一括工事として発注をかけることとなった。しかし、令和 2 年 1 月から約半年をかけて制限付一般競争入札(入札時 V E (技術提案型総合評価方式))を採用し V E 提案を受けたが、入札は不調に終わった。

このため、次の条件、①令和 2 年度予算約 175 億円以内に収めること、②病院機能に影響のない範囲で設計 V E により工事費を減額すること、③施工者選定期間の延伸に伴う新病院の開院日の延期を最小化すること、を踏まえ、第 1 期工事（渡廊下棟建設まで）と第 2 期工事（現新棟改修工事以降）に分割した。

第 1 期工事を 43 か月の工期設定とし、再入札を令和 2 年 9 月に公告し、12 月に入札を執行した。工期は病院運営への影響が最小限となるように、工事規模等を加味して設定した。

また、設計段階までは、C M 業務（コンストラクション・マネジメント業務）を導入し、最新の建築動向や建築費用、工期の妥当性を検証し、第三者の視点で妥当性を確認してもらいながら進められていた。

(カ) 市民とのコミュニケーション

市民向けの事前説明等については、以下のように進められていた。

- a 基本計画を策定する段階において、平成 29 年 10 月に 15 日間のパブリックコメントを実施した。
- b 基本設計がまとまる前の平成 30 年 7 月上旬にパブリック

コメントを実施するとともに、同月下旬には基本設計説明会を開催した。

c 平成 31 年 1 月に青梅市開発行為等の基準および手続に関する条例に伴う近隣説明会を開催した。

d 令和元年 7 月に実施設計説明会を開催した。

e 南棟解体前の令和元年 12 月に南棟ほか解体工事説明会を開催した。

f 令和 3 年 10 月に新病院建設工事近隣説明会を開催した。

g 令和 4 年 9 月に 2 日間、近隣住民現場見学会と市民見学会を開催した。

h 開院前の令和 5 年 10 月に新病院開院に向けた運用変更等を近隣住民へ説明するとともに内覧会を開催した。

(※) 道路、電気、ガス、水道等事業者との協議

病院敷地の周辺道路は青梅市都市整備部管理課の所管であり、施工に伴う道路の切下げや、正面入口付近の道路等について協議を行い、必要に応じて警察とも協議が行われていた。

電気については、設計段階、施工における受電の前に東京電力パワーグリッドと協議が行われていた。ガスや水道についても同様に協議が行われていた。

(ク) 土壌汚染対策

土壌汚染調査については、3000 平方メートル以上の掘削を伴う開発工事のため、土壌汚染対策法第 4 条の届出のみならず、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例が適用されることから、専門のコンサルティング業者へ委託を行い、東京都多摩環境事務所と調整しながら進められていた。

イ 設計

(7) 設計全般

a 基本コンセプト

本計画は、東京都西多摩地域の中核病院となる市立青梅総合医療センター（旧青梅市立総合病院）の約 7 年にわたる現地建替工事である。

既存 5 棟に分散化された機能を「本館（新設）・渡り廊下棟

（新設）・西館（改修）」の3棟に再編成し、本館に設けた動線の要であるセントラルストリートを軸に他2棟を配置することで明快な計画となっていた。

また、本館には主となる診療機能を集約し、救命救急センターや高度急性期・高度専門医療の機能強化を図るとともに、感染症に強い病院となるよう工事中に大幅な設計変更が実施されていた。

b 事前調査と結果の反映

設計においては、敷地測量調査、地質調査、既存建物の躯体劣化調査、土地利用履歴調査、アスベスト調査、ヘリポートコンサルティング調査等をされており、それにもとづき、次のとおりとした。

(a) 南棟・南別館の先行解体については、①敷地北側に仮設棟を建設し南棟・南別館の機能を移設する計画とし、②南棟・南別館の地下躯体解体後の床付レベルから本館の地下1階躯体を建設することで、掘削や地盤改良などの工事を削減した。

(b) 西棟・東棟の解体については、建物上部は解体、地下躯体は残置し有効活用することで、次の点、①解体費用削減および埋戻しの費用を削減、かつ、将来の建替え時においても埋戻し土を再び掘り返すことのない計画としたこと、②東棟地下1階は備蓄倉庫、東棟地下ピットは雨水貯留槽、西棟地下ピットは緊急排水槽として再利用することにしたこと、において面積・コストを合理化した。

(c) 本館の外観デザインについては、不整形な敷地形状のため、効率よく床面積を確保し、かつ、改修する既存建物の西館（現新棟）と調和するよう雁行型デザインとした。

(d) 病室については、敷地の特性に合わせて、多摩川や山並みを一望できる南側に個室、ラウンジ、デイコーナー等を配置した。

c 災害発生の可能性と対策

本敷地は、土砂災害警戒区域や浸水危険がある区域に該当

していないが、以下の対策を実施した。

(a) 本館の免震構造は、立川断層帯を想定して地震応答解析を行い、震度 6 強～7 相当の大地震時に、震度 4～5 弱程度の揺れに低減される想定で設計した。

(b) ゲリラ豪雨等に備えて、本館地下ピットに雨水貯留槽を設けた。

(c) 東棟地下ピットは雨水貯留槽、西棟地下ピットを緊急排水槽として再利用する計画とした。

d 維持管理、メンテナンス計画

以下の点が配慮されていた。

(a) 壁掛式便器、床材立上げ巾木、ノンワックス床材等により、清掃しやすい材料・ほこりのたまりにくいディテールにすることで、保全委託費の削減を図った。

(b) L E D 照明を設置することで、省メンテナンスを実現した。

(c) 熱源機器は、ボイラー技士などの資格者不要の機器を採用した。

e 環境への配慮

高効率空調機および高効率トランスを採用した。

また、省エネ適合性判定の届出における B E I 値は 0.85 であることを確認した。

f 地域の救命救急センターを担う施設として従来施設に比べ強化した点

(a) 1 階の救命救急センターと屋上ヘリポートを直結する救急専用エレベータを整備した。

(b) 3 階の手術部門・救急病棟・救命救急センター I C U ・院内 I C U ・心臓カテーテル室をワンフロアに集約し、救急専用エレベータに隣接して配置した。

g 災害拠点病院として設計上特に考慮した点

(a) 本館は免震構造を採用し、耐震性を機能強化した。

(b) エントランスホール等に医療設備を設けることで、多くの被災者を受け入れられるように整備した。

(c) ライフラインの多重化やライフラインの途絶時に 3 日間機能維持が可能な設備を整備した。

h 病院運営の効率化のため設計上考慮した点

(a) 医事、地域連携、入退院業務等の職員を 1 階の総合事務室に集約することで、チームの連携力を強化した。

(b) 外来部門および生理検査部門は、患者動線とスタッフ動線を分離するために、診察室裏側にスタッフ通路を設けるとともに、看護師やクラークの作業スペースを連続した通路として一体整備することで、職員の連携力を高める計画とした。

(c) 病棟部門は、スタッフステーションに面して重症個室やデイコーナーを配置することで、患者の見守りやすさと看護動線の短縮に配慮した。

i 既存病院を運営しながらの工事進行に当たり考慮した点

(a) 工事全般

騒音、振動、匂いについて、低騒音および低振動の機械の使用や騒音振動計および排風機などを設置し来院者や近隣に配慮した。

(b) 外構

来院者車両、サービス車両、工事車両の動線が重複しないようにするとともに工事車両の出入口に警備員を常駐させ、利用者の安全を確保した。

(c) 西館（現新棟）

3 階以外は無人とし、安全かつ短期間での工事を実現する計画とし、また、3 階は診療を行いながらの改修工事となるため、安全区画を十分に行い、患者やスタッフへの影響を最小限に抑える計画とした。

(イ) 建築

a 敷地内の配置計画

(a) 外構については、正面玄関（来院者・来院車両の出入口）は、従来と同位置の敷地北側道路からのアプローチとすることで来院者に分かりやすい動線とし、また、正面玄関に

面してロータリーを設け、バスやタクシー、来院車両の寄付き場所を設置し、本館北側に駐車場を一体整備する計画とした。

(b) 建物については、敷地南側に本館を配置し、西館（現新棟）と連続するための渡り廊下棟を隣接して設ける計画とした。

b 部門配置およびフロア構成計画について考慮した点

(a) 地下1階は、薬剤、栄養、物流、中央材料等の供給部門を集約配置し、スタッフの業務効率化を図った。

(b) 1階は、救命救急センター、小児科、放射線および内視鏡をワンフロアに集約配置し、救急医療の強化を図った。

また、設計変更で感染外来の規模を拡張し、救命救急センターに発熱外来を併設して感染患者の対応を円滑に行えるようにした。

(c) 2階は、外来部門を中心に生理検査や採血・採尿検査を隣接することで、患者の利便性を向上させた。

(d) 3階は、手術部門、救急病棟、救命救急センターICU、院内ICUおよび心臓カテーテル室を集約配置し、高度急性期フロアを整備した。

(e) 4階から8階までの病棟は、1フロア2看護単位とし、スタッフステーションに面して重症個室やデイコーナーを配置することで患者の見守りやすさと看護動線の短縮に配慮した。

(f) 4階は、小児・産科病棟に併設してNICU・GCUを配置し、周産期連携病院として充実した機能を確保した。

(g) 第2種感染症病室を含む7階の7A病棟は、全ての病室に感染患者を収容可能とし、感染患者数により3段階に区画可能とした。

(h) 8階の8B病棟は、無菌・準無菌病室を含めた病棟とし、より多くの白血病患者等に対応できるようにした。

c 感染対策計画について考慮した点

(a) 建築については、1階に独立した感染外来ゾーンを設け、

救命救急センターと一体的に運用できるよう配置し、また、第2種感染症病室を含む7階の7A病棟は、全ての病室に感染患者を収容可能な仕様とするとともに、感染患者数により3段階に区画可能とした。第2種感染症病室へのアプローチは、救急専用エレベータを使用することで、他の患者や来院者との接触を極力避ける運用とした。

(b) 設備については、第2種感染症病室と結核病室は、-2.5パスカルの差圧を確保し、その他陰圧を必要とする諸室は、気流の流れによる陰圧管理とした。また、病棟のスタッフステーションはオープンになっているため、周囲にエアカーテンを設置し、内側を陽圧にすることで、空気の逆流を防いだ。

d 災害拠点病院としてのBCP（事業継続計画）

災害拠点病院の要件として、入院患者の2倍、外来患者の5倍を受け入れられるような施設が要件で求められているため、以下のことを考慮した。

(a) 玄関キャノピーをトリアージスペースとし、タグ色に応じて適切な場所へ傷病者を搬送する。

(b) 外来患者の収容は、エントランスホールや外来部門のほか、玄関キャノピー等を有効活用する。

(c) 1階の救命救急センターや外来を重症患者受入れとし、2階の外来を軽症患者および中等症患者の治療や処置スペースとする。

(d) エントランスホールや講堂等の患者収容スペースに、電源・医療ガス設備を設置した。

(e) 東棟地下1階は備蓄倉庫、東棟地下ピットは雨水貯留槽として、西棟地下ピットは緊急排水槽として利用する。

(f) 本館は免震構造とした。

(g) 屋上にヘリポートを設置した。

(h) エレベータは地震時管制運転および自動診断、復旧運転対応とした。

(i) 電力は2回線受電とした。

- (j) 最大電力 6 割程度の非常用発電機を設置し、燃料備蓄により 3 日間（72 時間）運転可能とした。
- e 循環型の社会システムと CO₂ 排出量削減を目指すゼロエミッション実現のため設計に配慮した点
 - (a) 熱源機器に電気とガスのクリーンエネルギーを採用した。
 - (b) 高効率機器、インバーター等省エネ設備を採用した。
- f 構造計画における基本方針

敷地および地盤、建物の用途および規模・工事費・工期などの設計条件を十分把握し、意匠・設備設計からの要求性能を満足させるとともに、災害拠点病院としての機能が発揮できるように、所要の安全性、耐震性、耐久性等の構造性能を確保する方針とした。
- g 耐震計画の方針
 - (a) 本計画の耐震性能は、官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修）における構造体「I 類」を目標とし、大地震動後、構造体の補修をすることなく建物を使用できるようにするため、人命の安全に加えて機能確保ができる水準とした。
 - (b) 免震構造を採用することから、地震応答解析による構造設計を行い、(a)に記載の基準に従って計画することで「I 類」相当とした。
 - (c) 建築非構造部材、建築設備についても大地震動に対して耐震性能目標を定め、その確保を図った。

建築非構造部材については「A 類」、建築設備は「甲類」とした。
- h 免震構造を使用した理由

地震時の安全性が高く、被災後の早期機能回復が可能な構造方法であることから採用した。
- i 地震時の建物の挙動
 - (a) 地震時の建物の挙動

極めて稀に起きる地震の際、建物全体は約 4 秒から 5 秒の周期でゆっくり揺れる挙動となっており、上部病棟階の

床面応答加速度は 250 センチメートル毎秒以下となっている。

(b) エキспанションジョイント等の追隨

最大水平変位は計算値で約 38 センチメートル、設計ではクリアランスを 60 センチメートルとしており、その変位量に追従できるエキспанションジョイントや免震継手を採用した設備配管としている。

j 地質調査の結果と地盤改良・基礎構造の選定理由

計画地の基盤は、砂岩・泥岩・石灰岩が混在する混在岩およびチャートから構成されている。基盤岩は、調査地西側の関東山地に広く分布しており、その上位に、礫岩・砂岩・泥岩が分布している。固結度は低く、固結シルトや良く締まった砂状を呈している。

また、本建物は地下階の計画があり、基礎底は G L - 11 メートルと深く、N 値 50 を超える玉石混じり粘土質砂礫の支持層に到達していることから、地盤改良の計画はない。

以上のことから、基礎形式は地盤改良なしの直接基礎にて計画した。

k ヘリポートの設計

(a) ヘリポートは工作物扱いとし構造設計上、免震建物と切り離れた設計としている。工作物とした理由は、大臣認定設計手続とは別に設計することが可能で、変更設計にも柔軟に対応できる。

また、将来的にヘリポートを改修、撤去する場合でも、スムーズに申請できる設計としている。

(b) 設計時は、工作物として耐震設計を行い、本建物にはヘリポートの建物重量や柱脚での反力を見込んで設計している。

また、工作物であるため、本建物とは溶接などで一体化せずに、アンカーボルトにてヘリポート柱脚と接続している。

(c) 飛行経路は多摩川沿いを北上し、病院南側からアプロー

チし着陸、発進時は北側へ速やかに上昇するため、近隣住宅への風害を防ぎ、音を最小限に抑えるよう計画した。

(ウ) 電気設備

a 供給電力量および遮断容量

(a) 電力量および遮断容量

東京電力と高圧で供給可能な電力を協議し、最大電力の上、2,000 キロワットを超える供給電力となると予想されたが、最終的に 2,150 キロワットに決定した。

(b) 予備、将来負荷等

電気室にキュービクルの将来スペースを確保するとともに、配電盤に予備回路を設けた。

b 電源の安定供給、災害時の電源確保

(a) 電源の安定供給

電力の 2 回線受電と重要負荷の 2 重化を実施した。

また、消費電力の大きい放射線系統は一般動力とは別に単独のトランスとした。

(b) 災害時の電源確保

本館の発電設備は 1,500 キロボルトアンペア、無停電電源は 150 キロボルトアンペアの容量を確保した。

また、改修して継続利用する西館（現新棟）の発電機（1,000 キロボルトアンペア）と同期接続することで合計 2,500 キロボルトアンペアの容量を有する計画とした。

c 発電機、キュービクル等の振動、騒音対策

(a) 発電機は、低騒音型とし防振装置を設け、屋上設置とし、目隠しルーバーを設置した。

(b) キュービクルは、地下 1 階電気室に設置とした。

d 地下に設置されたエネルギーセンターの防水・浸水対策

地下 1 階周囲は免震層で縁が切れており、その免震層に降った雨は下部の雨水貯留槽（約 1,000 立方メートル分）に直接流入する、防水・浸水対策とした。

e 災害時の発電設備、無停電設備、災害時でも稼働させる医療設備

(a) 災害時でも稼働させる医療設備

発電機回路については、治療に必要な医療機器を接続するコンセント、エレベータ、放射線機器、電子カルテ P C 等の医療設備としている。

無停電回路については、生命維持を必要とする手術室および I C U で使用する医療機器としている。

(b) 災害時の対応日数の考え方

発電機稼働は 72 時間稼働を想定している。

f 電気設備の省エネルギー、自然エネルギー活用、効率向上等の設計上の配慮

以下に配慮して設計を行った。

(a) 高効率モールドトランスの採用

(b) L E D 照明器具の採用

(c) 人感センサー等による照明制御の採用

(エ) 機械設備

a 省エネ・効率向上・ランニングコスト・環境への配慮

以下に配慮して設計を行った。

(a) 高効率熱源機器の採用

(b) 高効率空調機器の採用

(c) 熱源システムにインバーター制御および台数制御を採用

b 主な居室や区画の空調方式

部門毎に新鮮外気を処理する外調機を設置するとともに各室設置のエアコン（ビルマルチおよびセパレートエアコン）にて空調を行っている。

c 災害時の医療設備、給排水設備、給湯設備等の対応

以下の対応をとっている。

(a) 災害時に多くの患者を収容し治療ができるようにエントランスホールや外来待合等の共部に医療ガス設備を設けている。

(b) 受水槽には、緊急遮断弁を設置しており、雑用水は 3 日分の貯留を行っている。

(c) 給水排水ポンプは、非常電源に接続し災害時も稼働する。

- (d) 給湯ボイラーは、ガスだきと油だきのいずれにも対応可能な機器を選定した。
- d 医療ガス設備について機器、配管、安全対策等以下の対応をとっている。
 - (a) 機器配置場所と安全対策

液酸タンクは西館北側屋外に設置し、近接してマニホールド庫（酸素ボンベ）とコンプレッサー室を配置し、法的に必要な近隣との離隔距離を確保している。

また、防音ガラスを設けるとともに防爆対策を施している。吸引ポンプは起動音が大きいため、本館の地下1階機械室に設置した。
 - (b) 配管

医療ガス配管毎に異なる配管色とすることで識別表示を行っている。

また、エリア毎に緊急遮断弁を設置するとともに、中央監視室には警報盤を設けている。
 - (c) 運用上の安全対策

病院内では、医療ガス安全管理委員会を設置し、医療ガス設備の安全な取扱い等や、職員研修等においてアウトレット設備の始業点検および酸素ボンベや流量計の取扱いについて、他病院の事故事例を参考としながら研修会を実施している。

また、マニホールドやCEタンク、吸引供給装置などは、1日に3回点検し、損傷やガス漏れ等が発生していないことを点検している。
- e ヘリポートの機械設備設計に当たり留意した点
 - (a) 東京消防庁と協議し、区分対象「三次救急医療設備等」「防災性能向上を希望する施設」に相当する屋上緊急離着陸場Aとしての指導にもとづき設計した。

移動式粉末消火設備(15メートル範囲で4台にて着陸帯を包含している。)および連結送水管を設置している。
- (b) 初期消火用にABC粉末10号消火器を設置している。

ヘリコプター離着陸時に消火器ボックスの扉が、ヘリコプターの風で開いてしまうため、既設ラッチに追加してパッチン錠を設置している。

(c) 飛行場外離着陸場基準および屋上緊急離着陸場 A 指導にもとづき燃料流出設備（油水分離槽（指導 3,000 リットルより 2,000 リットルを 2 台設置））を設置している。

f 大型機器、配管・ダクト類、天井に設置した機器などの耐震対策

設置する機器は全て免震建物上にあるが、耐震用振れ止めを基本的の実施している。

(オ) 昇降機設備

a 病院に設置する昇降機として他の施設と異なる点

各部門専用のエレベータ（薬剤・救急・中央材料）を設けることで、連携の必要な部門が上下階に分かれていても、迅速に搬送ができるようにしている。

また、手すりや車いす利用者用の鏡等のバリアフリー設備のほか、扉開閉や階到着時の音声アナウンス、安全を確認するためのカメラを設置している。

患者搬送に使用する寝台用エレベーターは、かご内の壁を保護するためのストレッチャーガードを設置している。

b 昇降機の耐震対策

P 波 + S 波感知器を搭載しており、大きな揺れが発生する前にエレベータを停止することで閉じ込め等のリスクを抑え、本震が小さい場合は一定時間経過後、運転を再開できるようにしている。

c 昇降機の構造

(a) 主要部材の地震時の構造計算

告示 1047 にもとづく A14 耐震の構造計算となっており、対象となる主要な支持部材について、固定荷重、積載荷重および地震力によって生じる短期応力度を計算し、使用する材料の基準強度を超えないことを確認している。

(b) つり合い重りの脱落防止の措置

固定荷重および地震力による枠および接合部の強度が確保できており、地震時の縦枠のたわみ量 10 ミリメートルに対し、つり合い重りと縦枠のかかり代が 10 ミリメートル以上確保した仕様としている。

ウ 積算

(ア) 積算基準、積算資料等の整備状況

今回の工事で使用した積算基準、積算資料等の整備状況および運用は以下のとおりである。

- a 積算基準（建築工事編）（平成 31 年 4 月 1 日付け改正）（東京都財務局）
- b 積算基準の運用（平成 31 年 4 月 1 日付け改正）（東京都財務局）
- c 公共建築工事積算基準（平成 31 年版）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

(イ) 積算に使用した歩掛、労務単価、機械損料、材料単価等を決定する手法

a 単価

優先順位は、指定単価表（R I B C 2 複合単価ファイル）、刊行物、一位代価、カタログ記載の価格、メーカー等の見積、の順である。

b 刊行物

優先順位は、建設物価、積算資料、建築コスト情報、施工単価資料、積算資料ポケット版、の順である。

(ウ) 材料単価で基準や物価版にない案件の決定方法

見積依頼社数は 3 社以上とし、3 社平均単価を採用した。

(エ) 工事数量の算出および工事費の積算チェック

数量の算出に当たり、設計者の内訳書を元に営繕積算システムと図面によりチェックを行っている。

費用についても、多くは公共工事の標準単価を採用しているが、見積がある場合には 3 社から取得し、その平均値を算出するとともに市場の値引き率を加味して金額を決定している。

また、設計者が営繕工事積算チェックマニュアル建築工事編

を使用して確認している。

エ 入札契約

(7) 入札・契約に関する市の基準等

青梅市病院事業契約規程および青梅市競争入札参加者心得などにもとづき実施している。

電子入札システムは導入していない。

(イ) 基本設計から施工まで各段階における契約発注方式

a 設計業務

(a) 基本設計については、プロポーザル選定委員会を立ち上げ、病院建設において、豊富な知識や経験、および高度な調整能力および技術力が必要であることから、プロポーザル方式を採用し、最優秀提案であった株式会社内藤建築事務所東京事務所と 41,040,000 円で契約を締結した。

(b) 実施設計は基本設計と密接不可分であり、積み上げた設計条件を実施設計に生かすため、同社と 269,713,000 円で随意契約により締結した。

b 工事発注

工事の発注方式については、基本設計時においては、設計施工分離（従来方式）、技術協力施工（E C I 方式）および設計施工一括（プロポーザル型デザインビルド D B 方式）を検討し、本工事においては、「相応の品質を確保しながらコスト削減すること」「設計事務所が実施設計を継続し、設計者の立場で品質を維持しつつ、実施設計において C M とともに適正な品質と工事費に着地すること」「実施設計図書を元に、十分な競争原理が働く環境での入札または総合評価方式等で施工者を選定すること」から、設計施工分離方式（従来方式）とすることとした。

実施設計段階においては、工事のパッケージと受注企業体構成について検討し、建電設を一括とすることで大手ゼネコンに受注競争が働き価格が下がること、本工事は複雑な内容であり、工期や施工管理が複雑になることから全工期一括とすること、地元業者を活用するためには J V 指定よりも下請

けとして入ることを選定の評価項目とすることとし、当初は、仮設棟のみを先行発注し、残りの工程を全工程一括の総合評価方式にて発注する方針であった。

その後の調査にて、開院日（当初令和５年５月）を守るために発注パッケージの見直しが必要であること、南棟外壁のアスベスト撤去が解体工事に先行して必要であること、南棟建設時の起債償還期間が令和元年度末であり、令和２年４月以降の解体工事着手となること、解体工事は専門業者へ発注した方がコストが下がること等を踏まえ、南棟ほかの地上部のみの解体工事として１本発注し、残りを一括工事として発注することとなった。

そして、令和元年１１月に施工者選定委員会を設置し、令和２年１月２７日に制限付一般競争入札（入札時ＶＥ（技術提案型総合評価方式））として公告し、令和２年６月２５日のプレゼンテーションで４社が参加し、２６日に入開札を行ったが、不調で終わった。

その後、不調の原因の調査結果を踏まえ、施工者選定委員会にて、再度、契約方法や契約期間等を検討し、新築工事を伴う新病院建設工事（本館、渡廊下棟建設）と現新棟改修工事以降分を区分して発注することとした。

契約方法については、制限付き一般競争入札とすることで施工者選定期間を短縮し、開院日の延期を最小限に抑え、この方法により技術提案書等の作成が省略されることで入札参加者の負担が軽減されるとともに、受注意欲を高めて多数の入札参加者を促すこととした。

(ウ) 積算金額、予定価格、入札方式、入札参加申込業者数、落札金額および落札率

積算金額および予定価格は 16,086,191,000 円であり、入札方式を制限付一般競争入札とし、入札参加申込業者数は 7 者であった。

落札金額は 14,477,540,000 円となり、落札率は 89.99 パーセント（小数点第 2 位以下切捨）であった。

(エ) 契約に関する必要書類

必要書類については、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 13 条で求められる書面を含めて完備している。

(オ) 施工方法等に関する V E 提案

実施設計における設計 V E 提案については、基本設計時に比べ、既に物価上昇率が 3.4 パーセント上昇していたこと、実施設計により要望が増えたことから、建築は鉄骨工事費見直しやクロス単価の見直し等により約 11 億円の減額、また、電気設備は空調機や消火設備等の単価の見直しにより 8.6 億円の減額を行った。

また、再入札においては、不調となった入札における各社からの V E 提案を参考に、建築工事においてはセルフレベリング材の中止や石膏ボードをケイカル版と塗装に変更し、外壁材料を押出整形セメント板（D P 対候性塗料）から A L C（防水型複層塗材）に変更、また、アルミ建具を F I X 窓等に変更することで 1.8 億円の減額 V E を行った。電気設備については、エントランスホールの高さを下げ 10 メートル未満とし、スプリンクラー設備を放水型から一般型に変更するとともに、動力盤、分電盤の積算電力量計設置箇所の見直しにより約 2 億円の減額を行った。合計約 4 億円の設計 V E を行い、再入札公告を経て、落札業者が決定した。

なお、再入札においては、通常の制限付一般競争入札であったことから、参加業者からの V E 提案はない。

施工段階においては、施工業者、工事監理業者より、提案書や協議書が提出され、鉄筋組込デッキおよびフラットデッキの敷設範囲の変更や、バルコニー下がり壁のスタットボルト用下地の変更、階段手摺および落下防止手摺の仕様、階段の据付方法の変更、西および東棟オイル管切廻し工事等、「とい」について、雨水排水計画見直し本数や径を変更する等の提案がされた。

(カ) 各工事の支払条件、支払状況

契約代金の支払については、契約約款第 34 条から第 39 条までに定めている。本契約については、第 35 条の前払金に関する

こと、第 39 条の部分払に関する規定とともに、特記仕様書別紙 2 において、各年度の予算内での支払を明記している。

その結果、各年度の出来高検査を実施した上で、年度ごとの部分払により支払が行われている。

(※) 契約変更および設計変更

本工事については、新型コロナウイルス感染症拡大前の令和 2 年 12 月に実施設計を完了していたことから、新型コロナウイルス感染症を含む新興感染症への対応が反映されていなかった。

このため、令和 3 年度にて、感染対策設計変更業務を設計業者へ委託し、原設計の救急外来に発熱患者用エリアを新設（1.2 億円）し、感染症病棟の感染患者対応エリアを拡張（0.7 億円）するとともに、全館的な空調設備（1.9 億円）の変更を行った。

その設計変更の内容を含むものとして、令和 4 年 6 月 15 日付けで当初契約額 14,477,540,000 円から 496,508,100 円増額し、総額 14,974,048,100 円として変更契約を締結している。

オ 工事監理

(ア) 工事監理上の重点事項

提出された資料の工事監理書を確認した。

監理業務実施計画書に記載しているが、特に以下のことを重点事項としていた。

- a 発注図面どおりに施工ができているか。
- b 品質が確保できているか。
- c 工程どおりに工事が進捗しているか。
- d 設計変更発生時の書類作成。
- e 問題発生時の早期報告。

(イ) 工程管理

- a 令和 6 年 3 月末現在の予定および実行進捗率

令和 6 年 3 月末で予定出来高率 97.8 パーセントに対し実績出来高は 96.5 パーセントとなっており、2.3 パーセント遅れている。

- b 工期変更の有無や有る場合の遅延対策等

既存建物解体において、当初想定していた大型重機による

解体が困難であることが判明し手削りに変更、また、既存インフラの盛替えを手探りで実施した影響等により工期延長について協議中である。

これ以上の遅延が生じないように、クリティカルとなる手削りの解体工事工程を重点的に確認する。

(ウ) 試験・検査

- a 試験・検査が計画どおりに実施されていることのチェック
 - (a) 試験や検査立会日については、監理報告書（日報）に記録を残している。
 - (b) 検査結果および指摘（コンクリート、鉄骨搬入・建方等）については、毎回受入時にチェックし受注者が検査記録を残している。
 - (c) 不合格があった場合、例えば鉄骨であれば、工場に持ち帰ってもらい再制作または補修をしてもらい再度、搬入時に検査している。
- b 試験および検査の実施要領書の作成の有無
検査要領書の作成を行っている。
- c 試験・検査の結果照合のためのチェックリスト等の有無
施工要領書または検査要領書にチェックリストを添付しており、それにもとづき検査を実施している。受注者が検査記録を残してチェックしている。

(エ) 施工計画書と設計図書、仕様書、工期等との整合および発注者（監督員）が指示、指導および承認をした記録

施工計画書の主要な記載事項は以下のとおりである。

- a 工事概要について確認申請書を基に記載している。
- b 総合工程表は特記仕様書に記載された内容に準拠している。
- c 現場運営（作業時間等）は特記仕様書に記載された内容に準拠している。
- d 施工要領書は特記仕様書に準拠している。
- e 施行方針は当院の運営方針を把握して作成している。

監督員が指示、指導し修正した承認書類については「正・副・控」を作成し捺印の上、3者で保管している。

カ 施工

(7) 施工体制全般

a 施工体系図

グリーンファイルシステムに協力会社が登録した内容を確認の上、印刷してファイリング保存している。

施工体系図は現場南側仮囲いに掲示しており、当初は印刷した紙を貼っていたが、現在はデジタルサイネージに変更している。

b 施工体制台帳等

調査実施時に施行台帳ファイルを確認した。

c 配置した法定技術者（監理技術者、主任技術者、電気保安技術者等）の資格者証の提示

調査実施時に資格者証（写し）の提示を受けた。

d 既存病院を運営しながらの工事で、電力・電話・給水・給湯・排水・ガスなどの切替・盛替えにおいて留意した点

既存図面・現地確認・ヒアリング等の事前調査を十分に実施し、病院運営への影響が最小限になるよう施工計画を立案していた。

e 火災保険および建設工事保険の加入状況

東京支店で包括建設工事保険（火災も保険対象）に加入していた。

f 担い手三法への取り組み

以下の取り組みが実施されていた。

(a) 時間外労働時間の削減

(b) 下請け業者の社会保険加入を教宣

(c) I C T 技術、省力化工法の採用

g 施工方法の選定に当たり、環境負荷への配慮を行った事例

低騒音型重機の選定、デッキプレート、再生クラッシュラン、ノンフロン断熱材等の採用により環境負荷への配慮が行われていた。

h 多岐にわたる工種の施工上の取り合いについて

施工区分取合い資料の作成および定期的な調整会議を実施

し、特に各設備間をつなげる配線の敷設区分、接続区分等は図面を用いて着色し見える化して、施工落ちがないように留意されていた。

i 施工計画書の作成・整備状況

施工要領書提出予定一覧表が作成され、提出状況が管理されていた。

打合せ用の書類回覧時に指示および指導があった項目を修正したものを承諾用として提出し、承諾申請書に承認印をもらっていた。

j 工程管理の方法

全体工程表、月間工程表および週間工程表を作成の上、関係施工業者と調整を図りながら工程が管理されていた。

k C O R I N S への登録

令和3年1月25日に受注登録を行われ、令和4年12月2日に感染対策変更契約にもとづく請負金額変更に関する変更登録が行われていた。

(イ) 安全管理

a 安全関係の主な申請および届出状況

(a) 特定元方事業者の事業開始届

令和3年1月29日に提出されていた。

(b) 適用事業報告

令和3年1月29日に提出されていた。

(c) 時間外労働休日労働に関する協定届

令和3年1月29日、令和3年7月6日、令和4年4月22日、令和4年11月24日および令和5年11月17日にそれぞれ提出されていた。

(d) 建設物・機械等設置届

令和3年11月2日に機械等設置届が提出されていた。

令和4年4月28日に機械等変更届が提出されていた。

(e) クレーン・移動式クレーン設置報告書

令和5年11月2日に提出されていた。

(f) 建設業許可証等の掲示等

南側仮囲いに掲示されていた。

b 安全管理組織表

(a) 組織表（図）

総合施工計画書の組織表が提示されていた。

(b) 変更があった場合

変更を随時反映して提示されていた。

c 安全衛生に関する関係者協議

(a) 関係者間の協議体制の計画

安全衛生管理計画書が提示された。

(b) 協議の実施状況を示す議事録等

特別安全衛生協議会議事録を提示された。

d 緊急時の安全管理や連絡体制

(a) 周知方法や訓練等の実施方法

新規入場者教育時に教育指導を実施しており、関係施工業者との連絡体制については、工事着手前の施工要領書作成時に確認していた。

また、毎年３月と９月に緊急時のＢＣＰ訓練を実施していた。

(b) 緊急事態の連絡表の提示

緊急連絡票が提示された。

e 各種工事の同時進行における調整と健康管理

(a) 現在は約４０人稼働している（本館工事の最盛期は約８００人稼働）。各作業エリア間の立入禁止区画の表示を徹底させるとともに、上下作業の禁止、安全通路の確保等が調整されていた。

(b) 健康管理については、工種に応じた法定健康診断の受診状況の確認、体調チェックシートの活用により全作業員に対する体調確認を毎日作業前に実施、昼礼時と現場退出時に配下作業員の体調不良者の有無を各職長が報告、現場巡回時に作業員への声掛けによる顔色確認、を実施されていた。

f 災害発生と墜落事故に対する対策

熱中症起因による死亡災害を含め、複数の不慮災害があった（墜落災害は無し。）。

墜落事故に対する対策として、高所作業時に墜落制止用器具を 100 パーセント使用徹底、ダブルセイフティーにもとづく安全設備の整備、有資格者による作業前足場点検の実施、足場の無断改変の禁止、全作業員に対して墜落制止用器具の点検を定期的の実施、可搬式作業台の適正使用の教育、を実施していた。

g 防火体制

危険物としては、アセチレン・酸素ボンベ、有機溶剤、軽油・灯油を有していた。

具体的な安全対策は以下のとおり実施していた。

(a) ガスボンベ

火気厳禁表示、日除け、転倒防止および消火器設置

(b) 有機溶剤

火気厳禁表示、倉庫内保管、消火器設置および安全データシート掲示

(c) 軽油

火気厳禁表示、倉庫内施錠保管および消火器設置

h 工事現場の点検・巡回状況

(a) 工事現場の巡回は、監理技術者または代理による巡回を 1 日 1 回実施していた。

その他、部署幹部による巡回、西東京営業所特別安全協議会パトロール、取引業者自主パトロールを不定期に実施していた。

(b) 各種巡回記録、安全環境日誌の提示を受けた。

(ウ) 品質管理

a 品質管理方針

品質方針展開表にて確認した。

b 自主検査の実施状況、検査記録内容の適合性および妥当性評価

東京都建築工事標準仕様書や J I S 規格、社内品質基準等

に則り自主検査を実施していた。

検査内容、検査記録用紙等については施工要領書作成時に監理者、監督員に確認してもらい、監理者検査時に自主検査記録を提出していた。

c 立会検査の実施および立会状況

施工要領書にもとづき工程内監理者立会検査を実施し、必要に応じ監督員の立会いも行っていた。

(エ) 環境管理

a 施工中の周辺環境への配慮

(a) 周辺環境への配慮

搬出入車両の大きさおよび台数に応じた誘導員の適正配置、新規入場時に現場ルール（病院からの指示を含む。）の教育徹底、工事影響範囲における家屋調査、解体時の粉塵飛散防止のための散水養生、必要に応じて現場前面道路の水洗い清掃、を実施している。

(b) 工事中の騒音、振動などの対策（法規制による届出、測定を含む。）

騒音規制法、振動規制法にもとづく特定建設作業届を提出し、また、騒音振動計を設置して測定値を南面仮囲いに掲示している。設定した基準値を超えた際にメールで警告が出る仕組みを構築し、警告が出た際には、現地で原因を特定し、原因に応じた対策（作業場所の移動、工法の変更、作業時間の制限、防音設備の設置等）が行われている。

(c) 地元との協定

地元との協定はないが、着工時の説明会でお知らせ文書を配布するとともに、近隣住民に影響が発生する懸念がある場合には、監督員などに相談し、都度お知らせ文書を配布していた。

(d) 巡視および確認等の状況

現場巡回時に確認していた。

(e) 関係者への指導・教育の状況

新規入場教育、朝礼、特別安全衛生協議会等で随時指導

実施していた。

(f) 周辺からの苦情、意見等および対応

近隣対応記録を週間定例会議にて説明するとともに、新病院準備会議等の病院との諸会議において報告を行っていた。

b 建設リサイクルの取組

(a) 資材の再資源化の対象と利用計画

再生資源利用計画書および再生資源利用促進計画書にて説明を受けた。

(b) 再資源化の実施記録の有無

「新K a n たす」にて処理状況を確認していた。

(c) 発生土の工事間処理

青梅建設発生土再利用事業所および株式会社建設資源広域利用センターに全ての発生土を搬出していた。

(d) 建設副産物情報交換システム（COBRIS）または建設リサイクルデータ統合システム（CREDA S入力システム）への登録

都度、COBRISへの登録を行っていた。

c 本工事の廃棄物処理

(a) 廃棄物処理計画の作成、届出

産業廃棄物処理計画書を確認した。

(b) 廃棄物処理の委託契約

「新K a n たす」にて管理（包括、個別）していた。

(c) 産業廃棄物の運搬業者&処分業者からの報告・記録（マニフェスト）

「新K a n たす」にて電子マニフェストを管理（包括、個別）していた。

キ 維持管理

(7) 維持管理、施設管理の負担軽減

病院設備は、医療ガスなどの特殊設備、生命に直結する手術室のアイソレーション設備、また、24時間365日で動いていることから、施設維持管理については、中央監視室業務や警備、

防災センター業務を包括的に委託することで、職員にかかる負担を軽減するとともに、専門的な視点で管理できるようにしている。

電気設備は、耐久性の高い材料や、長寿命の機器を採用することや、受電設備の年次点検においては、保守バイパス用の電源を切替えるような設計、P SやD Sを適切な位置に配置してメンテナンスが容易にできる設計としている。

工事施工においては、隠ぺい機器の保守が可能なように、適宜天井・壁面に点検口を設置し、幹線系統・配管系統・バルブ開閉表示などの取付けを行うことで管理しやすい状況にしている。

また、運用面では、委託業者と調整し、計画的な更新・修繕計画を立案することで、経年劣化による突然の機器故障を未然に防ぎ安定稼働に繋げることができること、コスト低減についても毎月の検針、日常巡視点検から導き出した値を積算し、余分なエネルギーがないかを見極めることで、適切な熱源管理を追及することができ、かつ院内の光熱費の負担を削減することができるように計画している。

(イ) 維持管理計画

維持管理計画は、現時点では作成されていないが、設備の長期修繕計画書の作成を進めている。

(ウ) 施設運用管理者への引継ぎ

電気設備にかかる資料（停電作業を含む。）、届出等は紙媒体や電子にて保存しており、過去の履歴等も網羅されているので施設運用管理者に引き継ぐ際にも不備なく引継ぎが行えるようにしている。

また、施設運用管理者が保守保全で特に注意してほしい内容を、電気設備・機械設備ともに写真付きで分かり易くまとめた申し送り事項を作成している。

(エ) 病院機能を停止せずに機器類の更新を行う方法

24時間動いている病棟や救急、手術室等については、各部署と調整の上、エリアを分けて順次更新を行う等の計画や、機器

を複数台設置する等の対応を行っている。

電源は電力引込みの２系統化、保安電源の準備、新棟発電機との同期連携を行い、また、上水・中水はポンプを複数台設置し、空調は外気処理（調温調湿）とパッケージエアコンを併用することで室環境を整えている。

以上のような対応をすることで、病院機能を停止することもなく、また作業側にとっても安全な作業環境で更新作業を行うことが可能となっている。

（２）評価

ア 総合評価

計画、設計、積算、入札契約、工事監理、施工、環境管理および維持管理について、書類調査と現場調査を実施した結果、全体的に良好に事業を実施していると評価する。

イ 個別評価

（ア）計画

当該工事は上位計画にもとづき実施されており、事業決定の手続きや決裁も適切に行われている。関係機関との協議、関連工事との調整等も実行されている。適正と認める。

（イ）設計

適用された設計基準および設計関連資料等は適正に整備され運用されている。設計図、特記仕様書および設計書などの設計関連書類も整備されている。適正と認める。

（ロ）積算

各種基準を踏まえるとともに刊行物の単価および見積等を適切に使用し、積算が行われている。適正と認める。

（ハ）入札契約

入札手続方法および契約に関する必要書類は整備されている。適正と認める。

（ニ）工事監理

監理方針にもとづき工事監理が行われている。適正と認める。

（ホ）施工

施工管理関係の図書・提出書類の整備、設計と施工方法の一

致、品質管理、各工事の管理者の配置および工程管理等は適切に行われている。適正と認める。

なお、安全管理においては、死亡災害を含む複数の労働災害が発生していた。再発防止に努められたい。

(※) 環境管理

周辺環境への保全および建設副産物への対応等は適切に実施されている。適正と認める。

(ク) 維持管理

将来の維持管理を考慮した設計がなされている。また、維持管理計画の策定が予定されており、計画的な維持管理が期待される。適正と認める。

2 要望事項

要望事項については、以下のとおりである。

(1) 労働災害の撲滅

熱中症起因による死亡災害を含む複数の労働災害が発生していた。建設現場では高所や重機等が出入りする危険な環境の中で作業することが多いため、想定外の事故やトラブルを防ぐことは最も重要な課題である。

この災害を一過性の労働災害と放置せず、原因解明・改善計画・実行から成るPDCAサイクルを中心とする労働安全マネジメントシステムに真摯に取り組まれたい。

(2) 省エネ・創エネへの取り組み

国は脱炭素社会の実現に向けての重要施策として「施設整備におけるZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化推進策」を進めている。このような背景の中、当該施設においても、エネルギー消費量の大きい公共施設としてZEB化が強く求められている。

当該施設の設計においては、ある程度の省エネルギーが考慮されており、建物のエネルギー消費指標であるBEI（ビルディング・エネルギー・インデックス）値として0.85（★★★★）を取得している。

5段階評価の上から2番目の評価であり、一定の評価はできるが、ZEBを標榜するには、さらなる省エネルギーに加えて太陽光発電

等による創エネルギーの導入が望まれる。

(3) 監視カメラ

施設の保安と防犯対策を目的として多数のカメラが設置されているが、監視員の目視だけで不審行動者等を発見することは難しい。

最近は行動認識 A I を使った警備システムが普及してきており、警備精度の向上を図り、警備員の負荷を低減するためにも導入を検討されることを勧める。