

栃木市監査委員告示第7号

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による工事監査を実施したので、同条第9項の規定によりその結果の報告を次のとおり公表いたします。

平成31年3月15日

栃木市監査委員 藤 沼 康 雄

栃木市監査委員 茂 呂 健 市

記

1. 監査の対象 地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による監査（工事監査）
2. 監査の期日 平成31年2月1日
3. 監査の対象 北部健康福祉センター(仮称)新築建築工事
4. 監査の方法
工事が合理的かつ能率的に行われているかどうかについて、設計図書等に基づき技術的な面から監査した。
なお、技術的な調査は、特定非営利活動法人建設技術監査センターの協力を得て実施し、関係者から工事概要等の説明を受けた後、工事現場を実査し、施工状況等の確認を行った。
5. 監査にあたった技術士
特定非営利活動法人建設技術監査センター
技術士（建設部門）第49959号登録 成岡 茂
6. 監査の結果 次のとおり

平成30年度
工事技術調査報告書

工事名

北部健康福祉センター（仮称）新築建築工事

調査実施日：平成31年2月1日（金）

目 次

	頁
はじめに	1
1. 工事概要	1
2. 調査実施要領	
2.1 調査基本方針	2
2.2 調査項目	2
2.3 主な調査資料	3
2.4 調査日程	3
2.5 調査場所	3
2.6 出席者	4
3. 調査実施結果	
3.1 計 画	5
3.2 設 計	12
3.3 積 算	16
3.4 入札契約	18
3.5 工事監理	20
3.6 施 工	21
3.7 環境管理	25
4. 調査結果と評価	
4.1 総合評価	26
4.2 個別評価	26
4.3 提言事項	28
4.4 推奨事項	29
おわりに	30

はじめに

本報告書は、平成 31 年 2 月 1 日に実施した「北部健康福祉センター（仮称）新築建築工事」に係る工事技術調査の結果について取りまとめたものである。

工事概要と調査実施要領について述べた後、調査結果と所見を述べる。

調査は建築を専門とする技術調査員が専門技術者の立場と市民の目線を重視して実施した。

1. 工事概要

- (1) 工事名称
北部健康福祉センター（仮称）新築建築工事
- (2) 工事場所
栃木市西方町本城地内
- (3) 都市計画等の制限
都市計画区域内（区域区分非設定）、用途地域 指定なし
法 22 条指定区域、建ぺい率 60%、容積率 200%
- (4) 設計及び工事監理受託者
宇都宮市大曾 1 丁目 5 番 8 号 株式会社フケタ設計 代表取締役 三柴 富男
- (5) 施工者・請負金額
栃木市都賀町大橋 256 番地 1 ワタナベ・大澤特定建設工事共同企業体
代表者 株式会社ワタナベ土木 代表取締役 平山 研史
請負金額 1,009,800,000 円（消費税含む）
- (6) 工期 平成 30 年 10 月 1 日～平成 32 年 3 月 10 日
- (7) 工事内容
 - ア. 主要用途 健康福祉センター
 - イ. 敷地面積 4,225.59 m²
 - ウ. 構造規模

計画通知書

(単位 m²)

建物名	構造規模	建築面積	延べ面積
健康福祉センター	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造	2,046.81	2,784.53
建築物別概要			
用途	構造	床面積	
集会場、運動施設	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造	2,754.33	
自転車置場	鉄骨造、地階を除く階数 1 階	24.20	
ボンベ庫	床面積の合計が 10 m ² 以内である建築物	2.00	
油庫	同上	4.00	

※ エレベーター昇降路の部分

6.20

発注図面

(単位 m²)

建物名		構造規模	建築面積	延べ面積
健康福祉センター棟		鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 2 階建(BF, PHF)	2,016.61	2,754.33
内訳	集会所棟	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 2 階建	1,054.39	1,659.76
	健康増進棟	鉄筋コンクリート造平屋建(BF, PHF)	962.22	1,094.57
自転車置場		鉄骨造平屋建	24.20	24.20
ボンベ庫		鉄骨造平屋建	2.00	2.00
油庫		鉄骨造平屋建	4.00	4.00
合計			2,046.81	2,784.53

(8) 建築概要

ア. 建築工事：本体工事一式、外構工事一式（構内舗装）

イ. 電気設備工事

中心施設：電灯、動力、雷保護、電力貯蔵、発電、構内情報通信網、構内交換、
情報表示、映像・音響、拡声、誘導支援、テレビ共同受信、監視カメラ、
防犯・入退室管理及び火災報知の各設備

屋外：電灯、動力、受変電の各設備及び行内配電線路、構内通信線路

ウ. 機械設備工事

空調換気設備：空調、床暖房、換気の各設備

給排水衛生設備：衛生器具、給水、排水、給湯、ガス、消火、ろ過、
温泉の各設備

エ. 諸室の配置

集会所棟：待合わせコーナー、集団検診室、小会議室、相談室、事務室等

健康増進棟：トレーニングルーム、プール、浴室、更衣・脱衣室等

オ. 主な仕上げ

外部：屋根 大屋根 フッ素ガルバリウム鋼板段葺き

健康増進棟 高分子ルーフィング、硬質ウレタンフォーム下地

壁 コンクリート打放の上に不燃ロックウール断熱材貼り、防水型複層仕
上げ塗材にて塗り（外断熱工法）

内部：集団検診室 床 発泡複層ビニル床シート

壁 塗装下地用ガラスクロス貼り、EP 塗装

天井 ロックウール化粧天井版

トレーニングルーム

床 フローリング張

壁 有孔シナ合板目透かし張り

天井 ジプトーン

浴室

床 石英岩張り、浴槽・縁石 花崗岩ジェットバーナー仕上げ

壁 腰 200 まで石英岩張り、腰上 難燃スーパーパネル

天井 バスリブ

2. 調査実施要領

技術調査は、監査委員の立会いの下、技術調査員（技術士）による工事関係者（発注者及び受注者）への聞き取り調査・質疑応答・書類調査及び工事現場における施工状況を確認することにより実施した。

調査内容は、次のとおりである。

○工事関係者への聞き取り調査、工事関係書類及び工事施工状況の確認

○計画、設計、積算、契約、施工、検査、施設の維持管理等の適切性、経済性、効率性、有効性及び工事の監理状況等の確認

2.1 調査基本方針

(1) 栃木市の「業務委託仕様書」の業務内容に準拠して、技術面における調査を行い、設計・施工に関する調査結果及び意見具申についての報告を行う。

(2) 調査に際して、工事関係者との聞き取り調査や工事関係書類及び工事施工状況を確認し、本工事における計画、設計、積算、契約、施工、検査、委託業務等が適切であるか否かを調査する。また、最近、社会的問題になっている防災・安全・環境管理についても調査を行う。

(3) 事前に示された資料を基に技術調査員（技術士）が質問書を作成し、工事関係者からの回答を確認しながら工事技術調査を進める。

2.2 調査項目

工事技術調査の具体的内容は以下のとおりである。

- | | |
|----------|---|
| (1) 計 画 | 基本構想の位置付け、基本計画、工事概要、計画留意事項、工期設定、法的手続、関係者・地元への説明と協議等 |
| (2) 設 計 | 適用設計基準、特記仕様書及び設計図書、設計留意事項等 |
| (3) 積 算 | 適用積算基準、工事の積算・見積、VE提案等 |
| (4) 契 約 | 工事請負契約、業者選定資料、落札率等 |
| (5) 施 工 | 諸官庁への届出、施工計画、作業手順、施工体制台帳、施工図、試験検査等の記録、下請通知、安全衛生管理体制書類、関連工事との連絡調整、工期変更・設計変更工事監理記録、日報、工事写真等 |
| (6) 検査試験 | 材料検査・試験等 |
| (7) 環境保全 | 施工時の環境保全対策（騒音・振動、廃棄物処理、有害物質等）、室内環境等 |
| (8) 維持管理 | 本施設の維持管理計画等 |
| (9) 現 場 | 出来形、施工状況等 |

2.3 主な調査資料

- (1) 栃木市北部健康福祉センター(仮称)基本構想
- (2) 栃木市平成30年度予算書
- (3) 都賀町、西方町地域協議会意見書
- (4) 建築設計業務委託特記仕様書
- (5) 計画概要
- (6) 基本設計
- (7) 計画通知抜粋
- (8) 設計図書一式（設計図、特記仕様書）
- (9) 構造計算書
- (10) 地質調査報告書
- (11) 契約関係書類
- (12) 積算関係書類
- (13) 工事工程表
- (14) 施工計画書（総合施工、仮設、工種別）
- (15) 施工体制台帳（施工体系図）
- (16) 定例打合せ会議記録
- (17) 安全管理書類（統括安全衛生管理組織表、安全管理計画書、安全協議会記録、安全巡回点検表等）
- (18) 品質管理簿
- (19) 試験・検査記録
- (20) 産業廃棄物関係書類
- (21) 月報、日報、工事記録写真等

2.4 調査日程

- 平成31年2月1日（金）工事監査
- | | |
|-------------|------------------|
| 9:30～9:50 | 挨拶、委員及び職員紹介、概要説明 |
| 9:50～12:00 | 書類調査 |
| 12:00～13:00 | 昼食休憩 |
| 13:00～14:30 | 書類調査 |
| 14:30～15:00 | 現場審査 |
| 15:00～15:15 | 監査委員との打合せ |
| 15:20～15:35 | 技術調査員による所見・講評 |

2.5 調査場所

西方総合支所2階会議室及び建築現場

2.6 出席者

- (1) 技術調査員
 特定非営利活動法人 建設技術監査センター
 主調査員 成岡 茂 技術士（建設部門／都市及び地方計画）
 一級建築士、建築基準適合判定資格者、認定まちづくり適正建築士

- (2) 監査委員
 代表監査委員 藤沼 康雄
 監査委員 茂呂 健市

- (3) 監査委員事務局
 監査委員事務局長 橘 唯弘
 監査委員事務局 次長 佐山 美枝
 監査係長 小島 佳栄
 副主幹 中田 一子
 主査 山中 久

- (4) 事業担当部門

役職名	氏名	備考
保健福祉部 部長	藤田 正人	(午前のみ)
福祉総務課長	渡辺 健一	
課長補佐（地域福祉係長）	神長 利之	福祉総務課（午後のみ）
主査	田中 勉	福祉総務課

- (5) 契約担当部門

役職名	氏名	備考
総務部 契約検査課長	木村 浩二	
契約係長	関原 裕	契約検査課
副主幹（検査係長）	高森 康弘	契約検査課

- (6) 監督員担当部門

役職名	氏名	備考
都市整備部 技監	田中 良一	
建築課長	柿沼 宏和	
課長補佐（建築整備係長）	大橋 渉	建築課
主任	越谷 慎	建築課

- (7) 設計・工事監理者

株式会社 フケタ設計

氏名	資格	備考
永田 英雄	一級建築士	照査技術者
山野井康明	一級建築士	管理技術者、主任技術者
川田 智重		
甲斐 雅人	一級建築士 建築設備士	管理技術者 意匠担当主任技術者
軍司 英寿	建築設備士	機械設備担当主任技術者

- (8) 工事請負業者

ワタナベ・大澤 JV

氏名	資格	備考
佐藤 実	一級建築施工管理技士	現場代理人、監理技術者
及川 智幸	二級建築施工管理技士	主任技術者
大久保広美		(午後のみ)

3. 調査実施結果

3.1 計 画

(1) 栃木市総合計画（基本構想・基本計画）における北部健康福祉センターの整備方針並びに公共施設のあり方ガイドライン（公共施設等総合管理計画）における健康福祉センターの位置付け及び管理運営の考え方について

① 栃木市総合計画（基本構想・基本計画）における北部健康福祉センターの整備方針について

栃木市総合計画《改訂版》基本構想（平成 25 年度～平成 34 年度）において、「基本方針Ⅳ 健康で生きがいの持てるまちづくり」が設定されている。

また、各地域のまちづくり指針である「地域の姿」の項では、西方地域のまちづくりの方向として、西方総合支所周辺のエリアに市民憩いの場を確保し、道の駅を核とした賑わいのある魅力あふれる地域をめざす「中心地区形成プロジェクトを推進」するとされている。

さらに、基本計画（平成 25 年度～平成 29 年度）において、「基本施策 2 総合的な福祉の構築」「単位施策 1 総合的な福祉サービス提供体制の構築」が定められている。

これらの総合計画への位置付けと、市北部地域の住民代表組織であった都賀町地域協議会及び西方町地域協議会^{※1}から、市北部地域における健康福祉センターの整備要望があったこと、また、平成 26 年 4 月の市長選挙の際の市長マニフェストに「都賀・西方に健康福祉センターの建設^{※2}」が明記されたことを踏まえ、平成 26 年度に栃木市総合計画（基本構想・基本計画）に基づく実施計画（2 年ローリング）に「北部健康福祉センター整備事業費」が具体的に位置付けられ、整備事業に着手することとなった。

※1 地域協議会

地域住民の意見を行政に反映するため、地方自治法及び合併特例法に基づき地域自治区（旧町）に設置された附属機関。市長からの諮問を受け、又は自ら審議し、市長に意見を述べる役割を担っていた。現在は、同様の機能が、「地域会議」に引き継がれている。

※2 市長マニフェスト「栃木クリエイト宣言第 2 章」

都賀・西方に健康福祉センターの建設
温泉入浴施設やトレーニングジムを備え、乳幼児から高齢者までの健康づくりと高齢者の生きがいづくりの拠点となる『健康福祉センター』を都賀・西方地域に整備します。

② 公共施設のあり方ガイドライン（公共施設等総合管理計画）における健康福祉センターの位置付け及び管理運営の考え方について

「公共施設のあり方ガイドライン（平成 28 年 2 月策定）」では、公共施設等の現況及び将来の見通しと施設全体の管理に関する基本的な方針を整理しており、個別の施設の位置付け等はない。

ガイドラインにおける取組方針では、総資産量の適正化として、施設総延床面積を 25%縮減する目標を掲げ、今後も活用していく施設においては、長寿命化を図るとともに民間活力の導入を視野に入れ、事業の効率化や市民サービスの充実を図るとしている。

なお、ガイドラインに基づき、施設用途ごとに縮減方針及び縮減目標を定めた「栃木市公共施設適正配置計画 第 1 期計画」を平成 29 年 3 月に策定している。

健康福祉センターは、“スポーツ・レクリエーション系施設”の「保養施設」に位置付けられ、施設縮減への取り組み方針として、重複施設の集約化を図ることや、公共サービスの民間移行の検討などが謳われている。

また、第1期計画期間（H28～H37）における“スポーツ・レクリエーション系施設”の縮減目標は、縮減率3%、縮減床面積1,900㎡以上となっている。

- (2) 栃木北部健康福祉センター（仮称）の基本構想及び策定主体について
 この基本構想は、北部健康福祉センター整備事業が平成26年度実施計画に位置付けられたことを受け、平成27年度に策定したもので、設計・施工の前提となる基本方針、施設への導入機能及び規模、施設の位置及び配置、概算工事費及び事業スケジュール等を記載している。
 策定に当たっては、庁内に関係課で構成するワーキンググループ（座長：社会福祉課長、副座長：総合政策課長、事務局：社会福祉課）を設置し検討を行うとともに、市議会、都賀・西方地域の地域会議及び民生委員児童委員協議会への説明とパブリックコメントを実施している。なお、地域会議は自治会、民生委員、PTA等といった各種団体の代表者及び公募委員等の計15人で構成されており、概ね月1回の会合をもっている。
 平成28年3月14日の市長決裁により完成となった。

- (3) 市内における既存類似施設の概要及び利用率並びに運営体制について
 北部健康福祉センターの直接的な既存類似施設としては、大平健康福祉センター（ゆうゆうプラザ）及び岩舟健康福祉センター（遊楽々館）の2館がある。
 また、市北部地域における既存類似施設としては、西方ふれあいプラザ、西方保健センター、都賀老人憩いの家及び都賀保健センターの4館がある。
 これらの施設の平成29年度の利用実績及び運営体制は次のとおりである。今回の施設の完成後には、利用率の低い都賀老人憩いの家は廃止、北部地域の他の施設についても廃止及び機能限定等を検討する。

- 大平健康福祉センター（ゆうゆうプラザ）
 建築年度：平成14年度
 所在地：栃木市大平町西野田666番地1
 建物構造：鉄筋コンクリート造 一部2階建
 延床面積：3,722.76㎡
 管理運営主体：指定管理者（いすゞビルメンテナンス株式会社）
 開館日数：308日 1日平均入場者：709.6人

区分	利用者数（人）
風呂	144,363
トレーニングルーム	39,888
大会議室	5,103
小会議室	1,525
大・小会議室併用	10,019
研修室	3,516
多目的ホール	8,637
母子指導室	3,929
調理実習室	1,433
母子指導室・調理実習室併用	141
合計	218,554

- 岩舟健康福祉センター（遊楽々館）
 建築年度：平成18年度
 所在地：栃木市岩舟町三谷1038番地1
 建物構造：鉄筋コンクリート（一部SRC）造 平屋建
 延床面積：2,628.24㎡
 管理運営主体：指定管理者

(宮ビルサービス(株)、(有)エヌ・エス・リンク共同事業体)

開館日数：361日 1日平均入場者：311.9人

区分	利用者数(人)
風呂	79,374
トレーニングルーム	20,820
第1第2会議室	4,442
検診室	5,085
ボランティア室	14
親子室	1,826
調理実習室	989
健康相談室	2
生活相談室	44
合計	112,596

○西方ふれあいプラザ

建築年度：平成11年度

所在地：栃木市西方町元1600番地1

建物構造：木造 平屋建

延床面積：206.1㎡

管理運営主体：指定管理者(栃木市社会福祉協議会)

開館日数：293日 1日平均入場者：9.5人

区分	利用者数(人)
入館者	2,776
合計	2,776

○西方保健センター

建築年度：昭和60年度

所在地：栃木市西方町本城1番地

建物構造：鉄筋鉄骨コンクリート造 2階建

延床面積：692.16㎡

管理運営主体：直営(保健福祉部健康増進課)

区分	利用者数(人)
機能訓練室	1,640
診察室	1,475
調理実習室	25
研修室	822
講和室	945
合計	4,907

○都賀老人憩いの家(白寿荘)

建築年度：昭和48年度

所在地：栃木市都賀町原宿582番地1

建物構造：木造 平屋建

延床面積：364.08㎡

管理運営主体：直営(保健福祉部地域包括ケア推進課)

開館日数：237日 1日平均入場者：1.5人

区分	利用者数(人)
入館者	356
合計	356

○都賀保健センター

建築年度：昭和58年度

所在地：栃木市都賀町原宿 585 番地 2
 建物構造：鉄筋コンクリート造 平屋建
 延床面積：836.24 m²
 管理運営主体：直営（保健福祉部健康増進課）

区分	利用者数（人）
会議室	4,491
和室	3,015
調理室	1,106
その他	2,145
合計	10,757

(4) 今回の建設地を選んだ理由について

選定理由は次のとおりである。

- ・市有地であり、用地取得の費用を要しない。
- ・従前の土地利用は、西方総合支所(合併前は西方町役場)の車庫などがあったが、新たな土地利用には特に支障はなかった。
- ・温泉湧出地に近接しており、温泉を活用することが可能となる。
- ・道の駅にしかたと民間温泉入浴施設の中間地点にあたり、各施設との連携を図ることができる。
- ・ふれあいバスの路線にあるため、自動車利用のみならず公共交通を利用してのアクセスが可能である。
- ・医療機関や福祉事業所の至近にあり連携を図ることができる。

(5) 建築計画案、比較検討案及び決定経過について

平成 28 年度に実施した基本設計の中で、ゾーニング計画 3 案、建物位置の検討 4 案、平面パターン of 検討 4 案、面積縮小案 3 案の検討を行っている。案の説明を受けたが、なぜ今回の案になったのかその判断基準がよく理解できなかつた。

建築計画案の検討を行う中で、平成 28 年 10 月 29 日及び 11 月 1 日に、都賀・西方地域の自治会関係者、民生委員児童委員関係者、福祉団体関係者、高齢者団体関係者等を対象に、「北部健康福祉センター（仮称）基本設計“素案”に関する意見交換会」を開催し意見聴取を行った。議事録も整備しているとの説明だった。

最終的には、平成 28 年 12 月 27 日の庁議において、基本設計概要版の承認を得たうえで、パブリックコメント（1 月 31 日～3 月 3 日）を実施するとともに、都賀及び西方の地域会議への意見聴取並びに議員研究会への説明を経て、基本設計が完了した。なお、パブリックコメントは 1 件のみだった。

(6) 施設整備の基本方針について

栃木市北部健康福祉センター(仮称)基本構想において、施設整備の基本方針として以下の 4 項目を定めた。

- ・基本方針Ⅰ 乳幼児から高齢者まで地域住民の健康と福祉を支える拠点施設
 主に北部地域の方を対象とする各種健康診査や健康相談を実施するとともに、市民の方を対象に生活習慣病予防や介護予防事業などを実施する健康と福祉の拠点施設として整備します。
 また、障がい者、高齢者、子育て世帯なども含めた地域住民やボランティア等の活動や交流の拠点、憩いの場となる施設として整備します。
- ・基本方針Ⅱ 施設周辺の地域資源との連携を図り、地域の魅力を向上させる施設

道の駅や民間事業者が掘削した温泉などとの連携を図り、北部地域の魅力をより向上させる施設となるよう努めます。

- ・基本方針Ⅲ 利用する全ての人にやさしいユニバーサルデザインの視点に立った施設
ユニバーサルデザインの考えに基づき、効率的な施設内の配置や分かりやすい案内標識の設置、施設内の円滑な移動への配慮などを行うとともに、プライバシーにも配慮し、誰もが利用しやすい施設として整備します。
- ・基本方針Ⅳ 既存施設の統廃合や整備後の維持管理コストの縮減にも配慮した次世代に過度の負担を残さない施設
北部地域の既存類似施設の統廃合に努めるものとします。また、省エネルギー性能に優れた設備機器の使用を推進します。

(7) 当施設への交通アクセスの整備状況及び市道 1005 (N3160) 号線の道路拡幅の状況等について

市道 1005 (N3160) 号線整備の状況

平成 28 年度：測量設計

平成 29 年度：用地買収

道路改良工事

・延長=154.5m 幅員=9.75m (うち歩道 2.5m)

・基層まで完了。表層は平成 31 年度に施工予定。

現場にて道路の整備状況を確認した。道の駅から今回の施設までの歩道整備では、田の地権者と交渉中であることから、一部未整備の状況となっていた。

(8) 今回の事業予算及び国庫補助金等について

新築工事及び工事監理に係る経費として、下表のとおり、平成 30 年度当初予算において継続費を設定している。国庫補助は受けていない。

財源内訳の「地方債」については、旧合併特例事業債を充てている。充当率は 90%で、交付税措置として、後年度、元利償還金の 40%相当額を普通交付税の基準財政需要額に算入する。

財源内訳の「その他」については、基金からの繰入金となっている。

なお、年割額は、平成 30 年度当初予算において設定した継続費に係るもので、内訳は下表のとおりである。予算要求時(平成 29 年 10 月時点)は、基本設計で設定したとおり、平成 30 年 7 月の着工を予定していたため、初年度に 60%、次年度に 40%の進捗率を見込んでいる。

次に、入札結果契約額に関して、新築工事監理業務委託 12,128,400 円については、監理業務委託料の総額 15,823 千円を予算額として見積りを徴取し、契約している。また、新築建築工事 1,009,800,000 円、新築電気設備工事 186,732,000 円及び新築機械設備工事 394,200,000 円については、新築工事費 2,099,997 千円を予算額として、工事ごとに入札を行い、契約している。

事業名 北部健康福祉センター整備事業費 (単位 千円)

年度	年割額	財源内訳			
		国県支出金	地方債	その他	一般財源
H30	1,269,492	-	1,142,500	120,000	6,992
H31	846,328	-	761,600	80,000	4,728
計	2,115,820	-	1,904,100	200,000	11,720

- (9) 近隣に対して本事業の説明の経過及び事前の家屋調査の概要について本事業の近隣等説明の経過は次のとおりである。

時期	内容
平成 28 年 6 月 2 日	事業地周辺の自治会長及び地権者に対して、事業説明。
平成 30 年 3 月 20 日	広報とちぎ 4 月号において、事業説明の記事を掲載。市内全戸に配布。
平成 30 年 4 月 6 日、13 日	都賀及び西方地域の自治会長会議において、全自治会長へ事業説明。
平成 30 年 9 月 20 日	西方総合支所敷地内道路の通行止めの案内チラシを、西方地域内全戸に配布。
平成 30 年 10 月 1 日	西方商工会、西方小学校及び西方中学校に、工事着手になる旨を説明。

事前の家屋調査については、実施していないが、工事着手の段階で敷地南側の西方総合支所庁舎及び北側の源泉タンクの現況写真を撮影している。

- (10) 災害時の対応で、非常用電源、給水、災害時のトイレ、食糧備蓄などの備えはどうか。

栃木市地域防災計画において、現在の西方保健センターが指定緊急避難場所及び指定避難所に指定されており、同センターの機能を引き継ぐ北部健康福祉センター（仮称）も同様に避難所に指定される予定である。

非常用電源については、発電機と太陽光発電を設置している。非常用電源の燃料は 3 日間対応できるようにしている。

飲料水及び食料については、隣接の西方総合支所敷地内にある防災備蓄倉庫に備蓄してある。災害時のトイレについての検討はしていない。これについては、公共下水道のマンホールに災害トイレを設置することを提案した。

- (11) 本事業のライフサイクルコストの算定及び施設の管理運営に対する考え方について

基本設計の中で、建築及び設備に関する長期修繕計画の算定を行った。ライフサイクルコストは、この他にランニングコスト及び解体費用を加えたものである。

施設の管理運営については、既存の大平健康福祉センター（ゆうゆうプラザ）及び岩舟健康福祉センター（遊楽々館）と同様に、民間の持つノウハウを取り入れ、柔軟な事業展開と施設管理の効率化による経費の削減を図ることを目的として、指定管理者制度を導入する予定である。

- (12) 公共施設等のファシリティマネジメントの体制整備状況及び現在の組織状況について

現在、公共施設等のファシリティマネジメントの体制は整備されていない。

なお、財産の総合調整に関する事務は財務部管財課が、施設の指定管理に関する事務は総務部総務課が、公共施設の再配置、効率的な管理運営及び市有建築物の複合化への総合調整に関する事務については財務部公共施設再編課が、施設の維持・営繕については施設所管課及び建築課が、それぞれ担当している。これについては、建築部門等公共施設の建設・修繕部門を財務部門に配置することでトータルな管理が可能とのアドバイスを行った。

(13) 法的な手続きの状況について

手続き項目	申請先	提出日 又は届出日	許可又は 承認日	承認番号等
景観条例	栃木市 都市計画課	平成 30 年 8 月 16 日	平成 30 年 8 月 27 日 (受理通知)	—
構造適合判定	とちぎ建設技 術センター	平成 30 年 4 月 25 日	平成 30 年 6 月 12 日	第 H30 と建技 0006 号
計画通知 (建築物)	栃木市建築課 建築審査係	平成 30 年 4 月 25 日	平成 30 年 6 月 20 日	第 H30 計認建築 栃市建 00007 号
バリアフリー法	栃木市建築課 建築審査係	平成 30 年 4 月 25 日	平成 30 年 6 月 20 日	—
ひとにやさしい まちづくり条例	栃木市建築課 建築審査係	平成 30 年 4 月 25 日	平成 30 年 6 月 20 日	—
省エネ法適合判 定	日本 ERI(株) 宇都宮支店	平成 30 年 4 月 25 日	平成 30 年 6 月 15 日	第 004-18-2018 -1-1-00013 号
土壌汚染対策法	栃木県小山環 境管理事務所	平成 30 年 7 月 9 日	(届出のみ)	—
建設リサイクル 法	栃木市建築課 建築指導係	平成 30 年 10 月 1 日	(通知のみ)	—

※ エレベーターの計画通知については、施工段階で採用機種が明確になった段階で提出する予定である。

(14) 地質調査の時期、委託先及び地質調査の結果について

調査日：平成 28 年 9 月 2 日～平成 28 年 9 月 21 日

委託先：須田地下工機株式会社（株式会社フケタ設計より）

地質調査の結果

：3 点を調査した。深度約 3.0m 未満までが砂質シルト層、以深は玉石混じり砂礫層による地層構成となり、N 値が 31～50 回が確認され良質な支持地盤の対象であることが確認された。また、地下水位は GL-6.25～6.45m に観測された。現場透水試験の結果、排水良好であることが確認された。

(15) 当該施設の構造計画で採用した構造方式を選んだ理由について

- ・災害時には福祉避難所として利用することや鉄骨造と比較して耐用年数が長いこと、耐震性能に優れていることから鉄筋コンクリート造を採用した。
- ・上部構造は耐震壁併用のラーメン構造とし、機能上ロングスパンとなる部分には高い強度と剛性を確保できる PRC 梁を採用した。
- ・平面形状及び階数が異なる集会所棟と健康増進棟は地震時に躯体の動き方が異なるため、エキスパンションジョイントによって構造上別棟とした。

(16) 今回の工事範囲について

集会所棟、健康増進棟、自転車置場、ボンベ庫の建築、油庫の基礎工事、フェンス・アスファルト舗装等の外構、西方総合支所の駐車場から北部健康福祉センター（仮称）までのアプローチの改修等となっている。

植栽工事の計画は全くない。また、シンボルツリーであるメタセコイヤの枝払いの計画がある。（提言事項参照）

3.2. 設 計

(1) 設計全般

- ア. 設計を進めるにあたっての市の組織、設計事務所の担当者について
 事業主管課 保健福祉部 福祉総務課
 工事担当課 都市整備部 建築課
 設計事務所 株式会社フケタ設計（下請けの構造、設備事務所を含む）

氏名	所属	資格等
永田 英雄 【照査技術者】	株式会社フケタ設計	一級建築士
<設計（意匠）>		
山野井 康明 【管理技術者, 主任技術者】	株式会社フケタ設計	一級建築士
佐藤 慶太	株式会社フケタ設計	一級建築士
<設計（構造）>		
古澤 康夫	株式会社フケタ設計	一級建築士 構造設計一級建築士
川田 智重	株式会社フケタ設計	耐震設計室課長
大島 茂光	株式会社大島構造設計	一級建築士 構造設計一級建築士
大島 茂利	株式会社大島構造設計	一級建築士 構造設計一級建築士
近藤 純子	株式会社大島構造設計	一級建築士
<設計（電気設備）>		
瀧元 政彦	瀧元電気設備設計事務所	
<設計（機械設備）>		
澤田 守	株式会社アイシステム設計	

- イ. 設計における基本的な考え方、建築計画上配慮した点について
 誰もが安心して利用しやすい安全な施設づくりを基本方針に掲げ計画した。
- ウ. 本建築の景観上配慮した点について
 周辺に与える影響を最小限に抑えるよう建物高さを設定し、周辺地域との調和を図る形態及び色彩となるように配慮した。景観計画では、「田園・農村利用ゾーン」の基準に沿って計画した。山並みや田園と調和した色彩計画とする予定である。
- エ. 発注時期、工期設定の考え方・妥当性について
 工事の発注時期は、施設の開館希望時期を目標に、必要な工事期間と発注に必要な入札スケジュール・議会承認スケジュールを考慮して決定した。工期設定については、概略工事工程表を作成し検討をした。
- オ. 設計に際し適用した法令について
 都市計画法、建築基準法、バリアフリー法、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）、土壤汚染対策法、ひとにやさしいまちづくり条例、栃木市景観条例

カ. 設計仕様書及び基準書等について

項目	監修等	基準年
建築設計業務委託共通仕様書	栃木市都市整備部建築課	平成 27 年 5 月
建築設計業務委託特記仕様書	栃木市都市整備部建築課	平成 27 年 5 月
栃木県ひとにやさしいまちづくり条例施設整備マニュアル	栃木県保健福祉部医事厚生課、県土整備部建築課	平成 11 年 10 月
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	平成 25 年 3 月
建築工事設計図書作成基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課	平成 28 年 6 月
公共建築工事標準仕様書（建築工事編）	国土交通省大臣官房官庁営繕部	平成 28 年
建築構造設計基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課	平成 30 年 4 月
建築鉄骨設計基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課	平成 10 年
建築工事標準詳細図	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課	平成 28 年 3 月
構内舗装・排水設計基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課	平成 27 年 3 月
官庁施設の基本的性能基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部	平成 25 年 3 月
建築設備計画基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 30 年 3 月
建築設備設計基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 30 年 3 月
建築設備工事設計図書作成基準	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 30 年 3 月
公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）	国土交通省大臣官房官庁営繕部	平成 28 年 3 月
公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）	国土交通省大臣官房官庁営繕部	平成 28 年 3 月
公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 28 年 3 月
公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 28 年 3 月
建築設備耐震設計・施工指針	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 16 年
建築設備設計計算書作成の手引	国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課	平成 30 年

キ. 省資源、省エネルギー、資材のリサイクル、グリーン調達等環境に配慮した事項について

外壁外断熱工法の採用、庇によるサンコントロール（冷暖房負荷軽減）、安定した北側採光、太陽光発電システムの採用、照明器具スイッチの系統分け、自然換気により省エネルギー性に配慮した。

グリーン調達については、特記仕様書の一般共通事項 10 合法木材の確認の中で、「製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、あらかじめ、木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(林野庁 平成 18 年 2 月 15 日)に準拠した証明書を監督職員に提出する。」とし、特記仕様書の一般

共通事項 27 環境対策の中で、「資材、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、(中略)「グリーン購入法」第 10 条」及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」第 63 条で定めた「栃木県グリーン調達推進方針」に定められた特定調達品目の使用を推進するものとする。」としている。また、別工事である電気設備工事では特記仕様書の一般共通事項 9 環境対策で、同じく別工事である機械設備工事では特記仕様書 23 環境対策で、これと同様の指示をしている。後日の報告では、建築ではクラッシュランやビニル床シート、電気設備工事や機械設備のグリーン調達品の報告を受けている。

ク. 建築及び各種設備について、将来の維持管理の容易さやメンテナンス計画について配慮した事項について

鉄骨置き屋根や外断熱工法の採用により、コンクリート躯体の劣化を防ぎ長寿命化を図った。その他、機器メンテナンスが容易に行えるよう屋外並びに屋上(空調室外機)へ配置した。設備配管については、地下にピットを設けることでメンテナンス性に配慮している。

ケ. 設計条件の精査及び整備方針、仕様(ブリーフ)など設計確定経緯について

設計者と福祉総務課担当者、建築課担当者にて打合せを行い、結果を各課へ報告、庁議で承認を得て地域会議やパブリックコメントにより関係各団体や市民の意見を伺い、設計を確定した。

設計条件の精査については、設計業務委託の前段で行った「基本構想」にて示した内容を基に、設計の進捗と共に諸室の面積の規模等の精査を行い、「建築設計業務委託特記仕様書」とした。

整備方針については基本構想を踏襲し、仕様については設計者の提案を受け、本建物の性格や特性、経済性等を考慮して協議・検討を行った。

(推奨事項参照)

(2) 建築

ア. 内外装の仕上げ材の選定にあたって配慮した点について

華美な仕上材を避け、高耐久性及び(飽きがこない)シンプルで早期の改修や更新を必要としない仕上材を採用した。

イ. 各居室の採光、換気、排煙について

平面計画上やむを得ない居室を除き、居室は外壁に面した位置とし、十分に自然を室内に取り込む設計とし、自然採光、換気、排煙に配慮した。

ウ. 防火区画及び避難の考え方について

利用頻度の少ない屋外階段を採用せず、屋内階段や廊下など施設利用者が常時利用する動線を避難動線と一致させることで、避難経路の分かりやすさに配慮した。

エ. 集団検診室、プレイルームなど南側居室の太陽光の取入れの工夫について

夏季には直射日光を遮蔽し、冬季には室内への直射日光が入りやすい庇の出によるサンコントロールを行っている。

オ. 床、壁、開口部及び屋根の断熱仕様及び省エネルギー計算結果について

施設全体を断熱材で覆う外断熱工法を採用した。開口部は原則複層ガラスを採用した。その結果、BEI(エネルギー消費量の指標)基準値 1.0 を下回る「0.84」となった。

カ. 建築及び設備の耐震基準のレベルについて

「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による耐震安全性の分類に基づき、避難所となる施設であることから、構造体Ⅱ類（重要度係数 $I=1.25$ ）、建築非構造部材 A 類、建築設備乙類としている。

キ．集会所棟、健康増進棟の構造計画（基礎形式も含む）及び現場打ち一体式 P R C 梁の設計について

- ・災害時には福祉避難所として利用することや鉄骨造と比較して耐用年数が長いこと、耐震性能に優れていることから鉄筋コンクリート造を採用した。
- ・上部構造は耐震壁併用のラーメン構造とし、機能上ロングスパンとなる部分には高い強度と剛性を確保できる P R C 梁を採用した。
- ・平面形状及び階数が異なる集会所棟と健康増進棟は地震時に躯体の動き方が異なるため、エキスパンションジョイントによって構造上別棟に計画した。
- ・基礎構造は、建築基準法施行令第 38 条及び第 93 条の規定に準拠し、地質調査結果を踏まえ、ラップルコンクリート地業のうえ直接基礎を採用した。
- ・柱スパンが 12m～13m と長いことから、RC 梁では部材断面やたわみが大きくなってしまいうため、P R C 梁を採用した。P C 鋼材や定着具が柱や梁の配筋に干渉しないように部材断面や配筋を決定した。P C 鋼材の緊張スペースを確保するため、干渉する片持ちスラブは後打ちとした。

ク．建築の仕上げ仕様及び納まりについて

今後、以下の点についてディテール等を検討されたい。

① 外断熱工法

コンクリート打放の上に厚 50mm の不燃ロックウール断熱材を接着し防水型複層仕上塗材にて塗りの仕様だが、接着の仕様が不明だった。外断熱工法アルセコ同等品とのことであるので説明を求めた。

後日の報告では、躯体との接着については、アルマトップという石英砂を主成分とする接着材をコンクリート躯体全面に塗布して、断熱材の繊維方向が躯体面に対して垂直になるというラメラ構造で、全ての繊維が 1 本 1 本植え込まれるように接着することにより強い接着効果があるとのことであった。なお、採用する外断熱工法「アルセコ外断熱システム」は、日本国内販売実績 10 年間の実績では断熱材が剥離した等の現象は確認されておらず、戸建てを中心に東北地方での販売実績では、完了物件が約 300 棟の中で剥落事故、大きなクラックの発生は 1 件もなかったとの報告を受けた。

② 防水立上り詳細

屋上陸屋根部分は、コンクリート金ゴテの上、厚 50mm の硬質ウレタンフォーム接着の上、厚 1.5mm 高分子ルーフィングというシート防水仕上げだが、立上り部分が 100mm 程度で防水押え金物という仕様となっている。これでは防水の仕様としては立ち上がりが小さすぎるとの指摘を行った。これに対して後日、建築工事標準詳細図を基に屋根露出防水絶縁断熱工法（合成高分子系ルーフィングシート防水）における、立上り寸法（水上 300mm 以上）を確保するとの報告を受けた。

③ 外部開口部サッシの枠周り詳細

サッシ取り付けの上端に水切りがないとの指摘に対して、後日外壁のタイル張りと同様の納まりで「開口部の雨水の侵入防止対策としては、シーリングにより防水・止水を行う。シーリングは、コンクリート躯体とサッシ取合い部において「一次止水」、外壁材とサッシ取合い部において「二次止水」を行う」二重止水で対応しているとの報告を受けた。

その他、大屋根と庇との取り合い、棟、軒先詳細の検討、EXP 詳細等のディテールについて、雨仕舞の観点からも検討されたい。

ケ. 居室のシックハウス対策について

建築基準法第 28 条の 2 による規定の、F☆☆☆☆建材の使用、並びに換気回数について適合したものとした。

(3) 電 気

ア. 電気設備の省エネルギー、効率向上などの設計上の配慮について

LED照明器具の採用及び太陽光発電設備システムを採用した。また、照明器具のスイッチの回路を分けることで、天候や利用目的により利用者が必要な明るさを調整できるようにし、省エネルギーに配慮している。

イ. 電気設備の維持管理についての配慮事項について

動力制御盤、電灯盤、防災盤等を事務室にまとめて設置し、維持管理の容易さに配慮した。

(4) 機 械

ア. 給排水、ガス設備の概要について

給水設備：地上設置受水槽+給水ポンプユニットによる給水方式

排水設備：公共下水道に直接放流し、巴波川流域下水道に接続

ガス設備：LPG ボンベの複数設置による自然気化供給方式

イ. 温泉施設の利用についての考え方について

・お湯の泉質及び泉質に対応した給湯管について

隣接の「西方町いきいきロマンの湯」を引く計画である。泉質はナトリウム・炭酸水素塩温泉(弱アルカリ性低張性高温泉)である。

給湯管には温泉水質上腐食の無い、温泉用樹脂塩ビ管(HTVP 管)を採用している。

・排水処理は直接下水道接続で、下水道建設課との協議で問題ないとの回答を得ている。

・公共下水道の概要について

敷地の北側と南側に下水道が通っている。排水は 2 系統に分け、新設する 2 か所の公共桝から下水道に放流する設計である。この地区の下水は、巴波川流域下水道で巴波川幹線を経由して巴波川浄化センターで処理される。

ウ. 空調設備及び換気設備について省エネルギー、効率向上などの設計上の配慮について

空調機は空冷ヒートポンプパッケージエアコンとインバーター制御による高効率空調機の採用、換気設備は排熱を回収する全熱交換器を採用している。

エ. 機械設備機器の竣工後の維持管理、保守点検の容易さについて

保守点検を考慮した機器専用機械室を設置した。機器交換など改修を考慮して改修動線に配慮したレイアウトとした。

3.3 積 算

(1) 今回の工事で使用した積算基準、積算資料等について

項目	監修等	基準年
公共建築工事積算基準	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成 30 年 3 月

公共建築工事共通費積算基準	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成28年12月
公共建築工事標準単価積算基準	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成30年3月
建築工事積算要領	栃木県県土整備部建築課	平成24年7月
建築工事積算基準	栃木県県土整備部建築課	平成29年4月
公共建築工事内訳書標準書式 (建築工事編)	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成30年3月
公共建築工事見積標準書式 (建築工事編)	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成30年3月
建築数量積算基準	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成29年3月
公共建築設備数量積算基準	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成29年
公共建築工事内訳書標準書式 (設備工事編)	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成24年
建築工事見積標準書式 (設備工事編)	国土交通省大臣官房官庁 営繕部	平成30年3月

- (2) 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について
- ・歩掛：公共建築工事標準単価積算基準
 - ・労務単価：公共工事設計労務単価
 - ・機械損料：物価資料
 - ・材料単価：物価資料及びメーカーカタログ
- 単価の採用にあたっては、①県単価、②物価資料、③見積りの優先順位で採用している。
- (3) 材料単価で基準や物価版にないものを見積取得及びその方法について
3社のメーカーや専門業者から見積りを取得、業者聞き取りの上査定し、最安値の見積りを採用した。
- (4) 工事数量の算出及び工事費の積算についての発注者としてのチェック及びそのチェックシステムについて
営繕工事積算チェックマニュアルにより、監督員と主任監督員によるダブルチェックを行った。
採用単価については、営繕積算システムを採用することにより確認をしている。
- (5) 共通仮設費の中に積上げ計上しているものについて
資材揚重機費、仮囲い、パネルゲート、仮設鉄板敷、交通誘導員、揮発性有機化合物の測定費を積み上げ計上している。
- (6) 設計時、施工時のVE提案などコスト縮減のために、検討・工夫した点について
受水槽やプール水槽の材質、熱源の違いによるコスト比較を行いコスト縮減を検討した。
- (7) 諸経費算出根拠（共通仮設費・現場管理費・一般管理費等）について
公共建築工事共通費積算基準に基づき算出した。

3.4 入札契約

- (1) 委託又は工事名、積算金額、予定価格、入札方式、入札参加申込をした業者数、落札金額及び落札率について

(単位：円)

事業名	積算金額 (税抜)	予定価格 (税抜)	入札 方式	参加 業者数	落札金額 (税抜)	落札率 %
基本設計 及び実施 設計業務 委託	42,650,000	42,650,000	事後審査 型条件付 き一般競 争入札	10 者	19,330,000	45.32
建築物エ ネルギー 消費性能 適合性判 定業務委 託	—	—	随意契約	1 者	171,297	—
新築建築 工事	947,920,000	947,920,000	事後審査 型条件付 き一般競 争入札	5 者	935,000,000	98.64
新築電気 設備工事	178,340,000	178,340,000		4 者	172,900,000	96.95
新築機械 設備工事	378,930,000	378,930,000		4 者	365,000,000	96.32
新築工事 監理業務 委託	12,330,000	12,330,000	随意契約	1 者	11,230,000	91.08

- ・設計入札については予定価格(積算価格)に対して45%と低率の落札であることから平成29年度からは、設計入札の最低価格を70%以上としたとの説明があった。(提言事項参照)

- (2) 入札結果、落札した業者名について

(単位：円)

委託又は工事名	受託または請負会社名	契約金額 (税込)	委託期間又は工 期
測量業務委託	オリエンタル技術開発 株式会社	3,078,000	H28.6.27～ 10.24
基本設計及び実施 設計業務委託	株式会社フケタ設計	20,876,400	H28.5.20～ H30.3.15
建築物エネルギー 消費性能適合性判 定業務委託	株式会社フケタ設計	185,000	H30.2.5～ H30.3.15
新築工事監理業務 委託	株式会社フケタ設計	12,128,400	H30.9.12～ H32.3.24
新築建築工事	ワタナベ・大澤特定建 設工事共同企業体	1,009,800,000	H30.10.1～ H32.3.10
新築電気設備工事	大興・荒井特定建設工 事共同企業体	186,732,000	H30.10.1～ H32.3.10
新築機械設備工事	サルカン・セキネ特定 建設工事共同企業体	394,200,000	H30.10.1～ H32.3.10

- (3) 事後審査型条件付き一般競争入札について

開札後に最低価格者から順に入札参加資格要件の審査を行い、適格である場合に落札を決定するという方式である。

- (4) 契約に関する必要書類（設計・監理を含む。）の完備状況について
適正に完備していることを確認した。
必要書類の編綴順序等を記した会計課発行の「会計事務の手引き」に即して、管理している。
- (5) 入札保証金の取り扱い及びその納入状況について
入札保証金の取扱いについては栃木市財務規則（平成 22 年栃木市規則第 55 号）、事後審査型条件付き一般競争入札共通事項（電子入札）により対応し、今回の入札では、入札公告に入札保証金を免除の旨を記載し実施した。
2 年以内に地方公共団体の業務を数回以上の業務を実施した実績があれば免除されるとのことである。
- (6) 今回工事の前払い・部分払いの実施状況及び既に実施した経過について
栃木市建設工事請負仮契約書第 35 条（前金払及び中間前金払）及び第 41 条（債務負担行為及び継続費に係る契約の前金払及び中間前金払の特則）並びに栃木市建設工事請負契約に基づく協定書の記の 2 及び 3 に基づき、請求日から 14 日以内に前払金を支払っている。
なお、本件工事では「中間前払い金と部分払いの選択に係る届出書」により「部分払」が選択されているが、平成 30 年度における部分払の予定はない。
前払金支払いの経過
請求日 平成 30 年 10 月 12 日
支払日 平成 30 年 10 月 24 日
支払額 100,900,000 円
(平成 30 年度工事出来高予定額 252,450,000 円の 10 分の 4 以内)
- (7) 担い手三法の取り組み状況について
予定価格については、常に最新の単価に基づき積算するようにしている。
予定価格の歩切りは行っていない。低入札価格調査基準価格及び最低制限価格の見直しについては、平成 30 年 11 月 1 日から最新の工事請負契約に係る低入札価格調査基準中央公共工事契約制度運用連絡協議会モデルに準拠して算定するよう改めた。発注・施工時期の平準化については、各課において発注の平準化に取り組むよう平成 30 年 10 月 1 日に通知している。
- (8) 低入札に対する対応方針について
建設工事のうち予定価格 3,000 万円以上については栃木市低入札価格調査制度事務処理要綱（平成 22 年栃木市告示第 283 号）により、3,000 万円未満については栃木市最低制限価格制度事務処理要綱（平成 22 年栃木市告示第 282 号）により行っている。
- (9) 総合評価入札制度（プロポーザルデザインビルド PDB）の導入状況及びその実績について
総合評価入札制度については栃木市建設工事総合評価落札方式試行要領（平成 22 年栃木市訓令第 64 号）により行っており、建設工事の実施状況は平成 19 年度に 1 件、平成 20 年度に 2 件、平成 21 年度に 4 件である。総合評価試行実績としては、価格点＋価格以外の評価点の総合評価点 100 点とし、価格点 80～90 点、価格以外の評価点 10～20 点として求めている。価格以外の評価項目としては、企業の施工能力、配置予定者の能力、地域貢献、その他（ISO の認証取得など）としている。
なお、プロポーザルデザインビルド（PDB）の取組実績はない。

3.5 工事監理（共通）

(1) 工事監理体制について

工事監理者は、工事監理業務委託により経験豊富な管理技術者（意匠担当主任技術者兼務）を中心に構造、電気設備、機械設備各部門の有資格者主任技術者による専門チームを構成した。

市の担当者は、設計を担当した総括監督員、主任監督員、監督員の3名が担当している。

工事の工事監理体制は下表のとおり。

【監督員】

氏名	所属	職	資格等
柿沼 宏和【総括監督員】	栃木市都市整備部建築課	課長	二級建築士
大橋 渉【主任監督員】	栃木市都市整備部建築課	課長補佐	二級建築士
越谷 慎【監督員】	栃木市都市整備部建築課	主任	二級建築士

【工事監理者】

氏名	所属	資格等
<監理（意匠）>		
甲斐 雅人 【管理技術者】 【意匠担当主任技術者】	株式会社フクタ設計	一級建築士 建築設備士
<監理（構造）>		
小林 祐貴 【構造担当主任技術者】	株式会社フクタ設計	一級建築士 構造設計一級建築士
川田 智重	株式会社フクタ設計	
<監理（電気設備）>		
軍司 英寿 【電気設備担当主任技術者】	株式会社フクタ設計	建築設備士
瀧元 政彦	瀧元電気設備設計事務所	
<監理（機械設備）>		
軍司 英寿 【機械設備担当主任技術者】	株式会社フクタ設計	建築設備士
加藤 不二夫	株式会社アイシステム設計	技術士（衛生工学部門） 建築設備士

(2) 本工事における工事監理上の重点事項について

エキスパンションジョイントにより構造上2棟で構成され階数が異なる建物が同時並行に工事進行することから、工区ごとの施工手順及び安全管理について十分な調整が必要となる。

その他、特殊工事（PRC、異種構造の取合い、プール、浴室、太陽光発電、ろ過設備等）を始め、各工種の品質確保の確認が必要となる。

特記仕様書に準拠した工事監理を行う。記載事項と異なる事項は特にない。

(3) 使用材料の品質・規格に係る下記の点について

ア. 品質・規格を定め、それを指示承認した記録

各工種の施工計画書等を確認し、設計図書に記載している品質及び規格となっているか照合する。

イ. 使用材料の変更及びその指示の記録

現在のところ変更はない。変更がある場合は、施工者から「同等品使用願い」の提出を受け、管理技術者と各部門の主任技術者によって検討し、その結果を市に報告する。

- (4) 工程管理に係る下記の点について
- ア. 平成 31 年 2 月 1 日現在の予定及び実施進捗率
健康増進棟は地下機械室の外壁とプール基礎コンクリート打設完了・プール外基礎型枠工事中、集会所棟は 1 階床スラブ打設完了・外部足場組立中である。実施進捗率は約 15%である。
- イ. 工期変更や遅延対策等（クリティカルパスの検討）
現在のところ、変更及び遅延はない。月間及び 3 週間の工程表を定期的に確認することで工程を管理している。
なお、工期の管理については、健康増進棟工区及び集会所棟工区に分けて工事全体の進捗を管理している。
- (5) 各工種の（進捗に合わせた）試験・検査に関し下記の点について
- ア. 試験・検査が計画どおりに実施されているかのチェック及び不合格があった場合の措置
定例会議にて工事の進捗と工種ごとの試験・検査の抜けがないことを確認している。検査については施工者の自主検査結果記録を基に検査を行う。
不合格があった場合は、不合格内容を記録し、発注者と協議の上、是正事項の指示及び是正後の確認を行う。
- イ. 試験及び検査の実施要領書の作成の有無
実施要領書の作成は行っていないが、各工種の施工計画書を基に試験・検査を実施している。
- ウ. 試験・検査の結果照合のためのチェックリスト等の有無
チェックリストの作成は行っていないが、各工種の検査記録は作成している。書式は工事監理会社の書式により、監理打合せ記録を作成している。
- エ. 特記仕様書に記載されている「品質・性能・試験方法」の確認
各工種の施工計画書、施工図、承認図を設計図と照合し、納入された物品の確認を行っている。

3.6 施 工

(1) 施工体制全般

- ア. 建築、電気設備及び機械設備の各担当者を含む施工体制について
総合施工計画書の中に現場管理組織表を整理している。
ISO の認定は受けていない。
工事の施工体制は下表のとおり。

氏名	役割	所属	資格等
＜施工者（建築工事）＞			
佐藤 実	現場代理人 監理技術者	ワタナベ・大澤 JV	一級建築施工管理技士
及川 智幸	主任技術者	ワタナベ・大澤 JV	二級建築施工管理技士
＜施工者（電気設備工事）＞			
伊澤 健一	現場代理人 監理技術者	大興・荒井 JV	一級電気工事施工管理技士
野本 正明	主任技術者	大興・荒井 JV	一級電気工事施工管理技士
＜施工者（機械設備工事）＞			
青木 匡仁	現場代理人 監理技術者	サルカン・セキネ JV	一級管工事施工管理技士
高田 正則	主任技術者	サルカン・セキネ JV	二級管工事施工管理技士

- イ. 工事全体（建設）の施工体系図とその掲示状況
正面ゲートの脇と現場内現場事務所近くの位置にある掲示を確認した。
当初の計画からの変更はない。
 - ウ. 施工体制台帳・下請通知書、下請契約書等
関係書類を確認した。
 - エ. 監督員選任通知、主任技術者等選任通知
関係書類を確認した。
 - オ. 工程表について
マスター工程及び月間工程表を確認した。
 - カ. 配置した法定技術者（監理技術者、主任技術者、作業主任者、電気保安技術者等）の資格者証
監理技術者の資格証を確認した。その他施工記録ファイルの資格者証写し及び別冊に下請負人主任技術者及び作業主任者一覧表を整理している。
 - キ. 火災保険及び建設工事保険等の加入状況について
工事の保険特約付帯建設工事保険（火災保険含む）、労働災害補償保険、第三者損害賠償保険に加入している。
 - ク. 建退協購入状況報告書及び受払簿について
建退協の書類を確認した。
 - ケ. 工事の CORINS への登録について
書類を確認した。
 - コ. CALS/EC の導入状況について
請負業者は CALS 対応しているが、市の取組みはない。
 - サ. 仮設計書の概要について
総合施工計画書により説明を受けた。
- (2) 総合施工計画書の作成について
書類を確認した。
- (3) 工事関係者（市、設計者、各工事施工者）間の調整について
週 1 回の定例会議で協議・調整している。工事関係者一覧表を各 JV で掲示し周知している。工事打合せ記録簿を確認した。
- (4) 安全管理
- ア. 安全関係の主な申請・届出状況について
平成 30 年 12 月 11 日付で栃木労働基準監督署に以下の書類を提出した。
 - ・ 特定元方事業者の事業開始届
 - ・ 適用事業報告
 - ・ 時間外労働休日労働に関する協定届
 - ・ 建設物・機械等設置届なお、クレーン・移動式クレーン設置報告は対象外である。
 - ・ 建設業許可証等の掲示等
ゲート脇の掲示を確認した。

イ. 安全管理組織表について

・組織表

施工体系図及び災害防止協議会組織図を確認した。

・建築と設備間における統括安全衛生責任者の選出

平成 30 年 10 月 13 日に第 1 回の災防協での話合いにより、電気設備工場の現場代理人伊澤健一及び機械設備工場の現場代理人青木匡仁から建築工場の現場代理人佐藤実が選任された。

ウ. 安全衛生に関する関係者協議について

・関係者間の協議体制の計画

施工体系図を基に災害防止協議会組織を結成し、総合施工計画書の安全衛生管理計画に従い月 1 回災防協を開催し、作業所ルール等を周知している。

・協議の実施状況を示す議事録等

安全衛生協議会記録を確認した。

エ. 緊急時の安全管理や連絡体制について

・周知方法や訓練等の実施方法

総合施工計画書の緊急時業務分担表にて訓練を計画している。

・緊急事態の連絡表

総合施工計画書の緊急時連絡表を確認した。現場ゲート及び現場事務所に掲示を確認した。

オ. 工事現場で同時に働く人数、関連工事との同時進行における調整等及び作業員の健康管理について

40 名程度が働いている。毎日昼礼を行い、関係者間の調整を行っている。(作業安全衛生日誌に記録)。血圧計を常設し、自主的に測定している。また、朝礼時の指差し呼称でお互いの状態を確認している。

カ. 災害発生について（軽微な事例を含む。）

現時点では、特になし。

キ. 防火体制について

・防火上の危険物（溶接ガスボンベ、有機溶剤等）

・具体的に実施している安全対策

現段階では、該当するものはない。

ク. 関係者の教育や指導、保有資格確認等について

・新規入場者（現場内作業員）に対する教育記録

新規入場者教育記録及び作業所ルールを確認した。

・工事車両の運転者に対する教育記録

特に運転者についての教育はないが、過積載防止についての誓約書を交わしている。

・資格証携帯や有効期限の確認、現場への入所制限等の実施方法

災防協での周知と現場にて抜き打ちで確認している。朝礼時に安全帯を着用していない者は入所不可としている。

・有効期限切れ、不携帯等について指摘・指導した事例

特になし。

ケ. 工事現場の点検・巡回状況について

① 工事現場の巡回は、誰がどのように行っているか。

現場代理人（監理技術者）が 2 回／日巡回している。また、職長会のパトロールを 1 回／週、店社の安全パトロールを 1 回／月実施している。

- ② 巡回記録や「安全衛生・品質・環境点検誌」について
安全衛生日誌、施工記録、各種点検表を確認した。
- (5) 工程管理及び品質管理について
工程管理は毎日の昼礼、1回/月の災防協で行っている。
品質管理は下請け自主検査とJVでの自主検査にて行っている。
- (6) 現場管理書類の整備状況の確認
ア. 工事記録（日報、月報、工事打合せ簿、工種別施工管理記録等）
安全衛生日誌、月報・工事打合せ簿を確認した。工種別施工管理記録は
施工記録にて確認した。
- イ. 工事記録写真及び日付の黒板付記状況
工事写真を確認した。日付は基本的には黒板に付記していた。事前の回
答では、日付は付記していないとしていた。
- (7) 仮設工事の実施状況及び現場への重機の搬入について
現在は基礎足場の施工のみの状況である。重機及び仮設材の搬入につい
ては、学童の登校時間（7時～7時30分）を避けて8時30分からとなってい
る。ただしコンクリート打設日は誘導員を配置して学童優先の誘導を行っ
ている。
- (8) 構造物の施工状況について
ア. 鉄筋コンクリート工事の施工について
 - ・基礎構造、ラップルコンクリート
写真により確認した。
 - ・現場打ち一体式PRC梁の施工について
設計図の説明を受けた。
 - ・スリット壁
今後の施工となるが、現場でスリットのさび止めを行った差筋を確認
した。
 - ・集会所棟と健康増進棟とのクリアランス
KE、KD通りのラップルコンクリートは型枠の組立ができないためス
タイロフォームを挟みこみ施工したとの説明を受けた。
イ. 付属棟の構造について

自転車置場：	鉄骨造平屋建	24.2 m ²
ボンベ庫：	鉄骨造平屋建	2.0 m ²
油庫：	鉄骨造平屋建	4.0 m ²

である。

(9) 現場での調査事項
ア. 仮設工事及び指定工法について
共通仮設工事は協議の上、設計図（参考図）から場所別に現場条件に応
じ仮囲いの高さ等の仕様に変更した。
山留工事は、一部はスラブの施工手順を検討した結果埋め殺しとし、他
の一部は地山を先行掘削で地盤面を下げて載荷過重を小さくしH鋼のサイ
ズを小さくした。

イ. 品質の粗悪な工事材料を使用していないか、工事材料の形状、寸法、
規格は設計図書に適合しているか、について
砕石については再生骨材品質等確認報告書で検証している。鉄筋材につ
いては、工場入荷検査及び現場受入れ検査にて検証している。

- ウ. 施工状態の不良及び粗雑なものの有無
鉄筋配筋は自主検査及び監理者検査にて検証しており支障はない。
生コンについては監理者立会いにより受け入れ検査を行い検証している。
- エ. 残土等の現場発生材料処理の適否（建設発生土の土壤汚染対策法の調査、処分先の許可）
設計段階で調査を行っていたが、調査日から期間が空いているため、施工者にて調査を実施した。土壤汚染の調査結果票を確認した。
処分先は、根切り発生土は栃木県許可の壬生町特定事業区域、既存物処分工事の発生土は、（有）永岡興業へ搬出した。許可書を確認した。

3.7 環境管理

(1) 施工中の周辺環境への配慮について

- ・各種環境対策の内容
生コン打設及び残土搬出入時の誘導員配置、防災協及び新規入場にて風紀遵守の指導、ごみ分別の徹底を指導、日曜日完全休暇、低騒音型重機の使用・指導、1回/週の外周点検、1回/週の一斉清掃による道路清掃を実施している。
- ・工事騒音、振動などの対策
低騒音型重機の使用を実施している。アイドリングストップを防災協・新規入場時に指導している。
- ・地元との協定
協定はない。ただし、着手前に近隣関係者に挨拶を行った。
- ・巡視及び確認等の状況
写真及び点検表にて説明を受けた。
- ・関係者への指導・教育の状況
新規入場時及び朝礼にて指導を行っている。
- ・周辺からの「苦情」や「意見」等とその対応
現時点までは、苦情等はない。

(2) 建設リサイクル（再生資源利用）に関する取組み

- ・資材の再資源化の対象と利用計画（再生資源利用計画書、再生資源利用促進計画書）
RC-40を1,132m³利用する。再生資源利用計画書を確認した。
- ・再資源化の実施記録の有無（再生資源利用実施書、再生資源利用促進実施書）
現在施工中であり、今後対応の予定である。
- ・発生土の工事間処理について
借地して発生土を一時保管しており、本工事の埋戻し土として利用する。
- ・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（CREDAS 入力システム）への登録について
COBRISに登録済である。建設リサイクルにも登録済である。

(3) 本工事の廃棄物処理計画について

- ・廃棄物処理計画の作成、届出
処分先の計画を立て、「建設副産物処理承認申請書」で市に申請している。
- ・廃棄物処理の委託契約
廃棄物処理業者の許可証及び委託契約書を確認した。
- ・産業廃棄物の運搬業者及び処分業者からの報告・記録（マニフェスト）
マニフェスト及び運搬業者の運搬車のナンバーを確認した。

- (4) 場内における廃棄物保管について
- ・ 廃棄物の保管・分別に関する関係者への教育・指導
 防災協、新規入場時、朝礼等で指導教育し、分別表示を行っている。
 - ・ 廃棄物運搬業者へ引き渡すまでの仮置き場の設置状況
 木くず、金属くず、混合廃棄物ごとに緑のコンテナで区別していた。
- (5) 各室の化学物質測定計画について
 設計図特記仕様書にて示される7ヶ所で、パッシブ型にて測定の予定である。

4. 調査結果と評価

4.1 総合評価

技術調査の結果は、一部課題はあるものの、以下のとおり全体的には書類及び現場の各調査項目とも良好であると評価する。

4.2 個別評価

(1) 計画

- ・ 当該事業は、栃木市総合計画及び公共施設ガイドラインを踏まえ実施されている。今回実施している北部健康福祉センター(仮称)は、地域住民の要望を踏まえ計画されている。
- ・ 今回の工事は、「栃木市北部健康福祉センター(仮称)基本構想」が基本となり整備を行っているが、この策定は市総合計画の実施計画を受け、平成27年度に庁内ワーキンググループや地元の都賀・西方地域の地域協議会が精力的に策定したものであり、北部地域の活性化も視野に入れた計画となっている。
- ・ 計画案については、基本設計の中で比較検討案を関係団体からの意見聴取を踏まえ決定している。
- ・ 施設整備の基本方針としては、4つの基本方針「健康と福祉」「地域資源の温泉利用」「誰もが使いやすい施設」「熱負荷の低減」を掲げている。
- ・ 事業予算については、旧合併特例債を活用している。
- ・ 災害対応としては、隣接の西方総合支所にある防災備蓄倉庫と連携し対応している。電力については、3日間の燃料を備えた非常用電源装置と太陽光発電装置を設置している。災害トイレについては、公共下水道のマンホールなどを活用されたい。
- ・ 建物の維持管理に必要な事業費の算出を行っている。ライフサイクルコストについては、この他にインシヤルコスト、ランニングコスト及び解体費用を加えたものである。管理は指定管理者制度を導入し、民間のノウハウを活用する予定としている。
- ・ ファシリティマネジメントの体制は整備していない。財産の維持管理をより強力に行うには建築関係部署を財務部局に配置し機動的かつ具体的な取り組みを行うことで、より効率的な財産管理が可能となる。
- ・ 関係法令の手続きは、適切に行っていた。
- ・ 地質調査は、設計事務所の指示のもとに実施している。
- ・ 構造方式は温泉利用や耐用年数を考慮して鉄筋コンクリート造を選択しているが、健康増進棟のプールや浴室といった用途に合わせた空間の確保を考えると、他の構造の可能性も検討すべきだった。
- ・ 工事範囲については、本体と外構工事があるが、植栽工事は行わないとしている。憩いの空間の確保や省エネ上の配慮からも植栽による潤いのある外部空間を実現されたい。(提言事項参照)

(2) 設 計

ア. 設計全般

- ・設計の推進組織としては、栃木市の事業主管課、工事担当課、設計事務所が担っている。なお、意匠、構造、設備の役割分担も行い連携して設計業務を進めた。
- ・本建築の景観上の配慮として、栃木市景観条例の「田園・農村景観ゾーン」の景観計画の基準に沿って設計している。
- ・関係法令、設計仕様書及び基準を踏まえた設計を行っている。
- ・省資源、省エネルギー、資源のリサイクルに配慮している。外壁の外断熱工法の採用や屋上の外断熱、小屋裏の自然換気、開口部でのペアガラスの採用など省エネルギーに配慮した設計としている。
- ・建築物の維持管理や設備機器の配置に配慮し、長寿命やメンテナンスがしやすい工夫をしていた。
- ・設計条件の精査を十分行い設計仕様書の充実を図っている。
(推奨事項参照)

イ. 建 築

- ・自然採光、換気、排煙に配慮している。
- ・防火区画、避難計画にも配慮している。
- ・主要居室に対するサンコントロールを行い、夏の日射を遮り、冬の太陽光の取入れに配慮している。ただし、建物周辺はアスファルト舗装で夏の照り返しが予想されることから、外構計画に関しては建築基準法上の敷地境界線に拘らず植栽を中心に再設計を提案する。
(提言事項参照)
- ・外断熱工法、複層ガラスを採用したことにより、計算上は省エネルギーが図られている。
- ・建築の耐震レベルはⅡ類とし大地震時での人命確保を目標としている。
- ・耐用年数の関係で鉄筋コンクリート造を選択したとしているが、健康増進棟は平屋建なので屋根は木組みのオープンな空間をつくる選択枝もあったように思われる。
- ・外断熱工法にはアルセコ同等品としているが、躯体との接着も含め、耐久性も考慮した慎重な施工を心がけていただきたい。
- ・屋上のシート防水については、雨仕舞の観点でディテールの精査及び開口部廻りの雨仕舞のディテールについても適切な施工となるように配慮されたい。

ウ. 電 気

- ・電気設備については、省エネルギー、効率向上に配慮している。
- ・電気の盤類を事務室に集約することで、維持管理がしやすいように配慮している。

エ. 機 械

- ・温泉の利用に対応した配管を採用している。
- ・温泉の排水も含めて公共下水道に排水が可能である。
- ・空調設備及び換気設備について省エネルギーに配慮した機器選定を行っている。
- ・機器の維持管理の容易さの工夫、改修時のための配管ピットの設置を行っている。

(3) 積 算

- ・積算基準については、公共建築工事の積算基準を基本としている。単価は県単価及び刊行物を使用し、それ以外は三者見積りをとっていた。
- ・工事数量や工事費の積算のチェックについては、ダブルチェックを行っていた。

(4) 入札・契約

- ・設計業務委託については事後審査型条件付き一般競争入札で実施され、10者の参加があり、価格競争により予定価格の45%で設計者の選定を行っていた。

(提言事項参照)

- ・契約書類は完備していた。
- ・担い手三法については、意欲的な取組を行っていた。(推奨事項参照)
- ・低入札に対する対応は適切に行っていた。
- ・総合評価入札制度の導入については、未だ試行の段階である。

(5) 工事監理 (共通)

- ・工事監理体制を明確にし、担当者が適宜現場確認や関係者との打合せに参加していた。
- ・工事監理の重点事項は、今回の工事の特徴を踏まえ重点管理を行っていた。
- ・使用材料の品質・規格の確認については、施工計画書を踏まえ監理を行っていた。
- ・工程管理に関しては、月間及び3週間工程表をもとに性格の異なる2棟の工事進捗を踏まえ管理していた。
- ・試験・検査に関しては、定例会議での工程管理を踏まえ実施している。

(6) 施 工 (共通)

- ・工事の進捗率は15%で基礎工事から1階の立ち上げり躯体の施工中の状況ではあるが、建築、電気、機械の各担当者からなる施工管理体制を確立し工事を進めていた。
- ・CALS/ECの導入については、施工業者は取組んでいるが、市については、未導入とのことであったが、市ホームページを見ると「電子納品ガイドライン」などもあり、取り組みを進めているので、市全体の方針を踏まえ対応をお願いしたい。
- ・現場の安全管理には創意工夫がみられた。(推奨事項参照)
- ・工事写真については、黒板に日付を書いてあったが施工者には明確な認識がなかった。市民への正確な情報提供の意味もあるので、工事の進捗を明確に記録する趣旨もあることから、写真記録については十分配慮いただきたい。なお、「営繕工事写真撮影要領 平成24年版」「工事写真撮影ガイドブック 平成28年版」等を参照されたい。
- ・建設発生土については土壌調査を実施するとともに、仮置土及び処分先の許可を得ていた。

(7) 環境管理 (共通)

- ・施工中の周辺環境には十分配慮していた。
- ・建設リサイクルに関する取組みにも配慮していた。
- ・建設廃棄物の保管及び処理については、適切に行っていた。

4.3 提言事項

(1) 設計入札について

今回の設計業務委託については事後審査型条件付き一般競争入札で行われ、10者の応札の結果、価格競争により予定価格の45%で設計者の選定を行っていた。設計委託料は、通常のマナー方式により業務委託料を算定し、地質調査業務と解体設計業務も含め予定価格を設定している。しかし、入札に参加する設計業者は落札したいとの思いと実務価格の狭間で悩み、入札に臨んだ落札結果が当初予定した額の半分にも満たない額での落札となっていた。

担い手三法（推奨事項参照）を持ち出すまでもなく、総合評価入札制度は価格と技術の総合的な評価により、設計及び施工を一括に行う業者を選定する制度であるが、設計に際しても同様な観点が必要である。

現在、日本学術会議では「知的生産者の公共調達に関わる法整備」－会計法・地方自治法の改正一案を検討し平成29年にはその提言を公表している。これによれば、我が国のように対価のみによって知的生産者を選定している国は世界的にはほとんどない。米国では1972年のブルックス法により、技術的に優れた設計者を選定し交渉の上契約するというQBS(Qualifications-Based Selection)方式が法定化されている。EU諸国の多くの国では、品質、価格、技術的優位性等の総合評価、すなわちQCBS(Quality and Cost Based Selection)方式が採用されている。価格競争入札における談合や話し合いという、受注調整により仕事を獲得してきたため、設計者のプレゼンテーション能力が諸外国に比べ著しく劣化しているという現実もある。

品質の側面が重要な知的・芸術的業務などについては、価格競争入札によることができず、企画競争方式、コンペ方式、プロポーザル方式など品質を公正に争われる方式をとらなければならない。このような規定を会計法や地方自治法又は価格競争ではなく企画競争方式等を原則とする特別法を制定すべきであると提言している。

平成29年度の入札から最低価格を70%にしたとの方針を伺ったが、公共施設が市民にとってより魅力的になるように、これらの学術的な観点も踏まえ設計者の選定方法について検討されるよう提言する。

なお、設計は基本的に意匠設計事務所に発注されるが、今回の場合でも構造は下請け事務所に再委託されているが、構造を分離して構造事務所に発注することで、構造家の主体的な構造計画を引き出すことが可能なのでこれも併せて検討されたい。

(2) 植栽も含む外構工事の再検討について

今回の設計では、外構工事に全く植栽工事を含んでおらず、今後もその予定がないと伺った。また、既存のシンボルツリーであるメタセコイヤは一部枝払いなどを検討するという設計となっている。

今回の施設は、北部地域の住民の憩いの施設として整備するという建築方針で進めている。憩いの空間をつくるには建築物だけでなく、外部空間も含めたトータルな計画を行う必要がある。外構図面を見ると、来館者用障害者及び一般駐車場を配置し、アスファルト舗装とする設計となっている。南面を全て舗装している現状では、1階南側居室については、集団研修室や待合わせ室などの居室に対する夏季の日照の照り返しなど熱負荷の低減が望めない。シンボルツリーの保存についても検討されたい。以上の観点から、外構工事の全面的な再設計を検討されることを提言する。(別紙写真参照)

4.4 推奨事項

(1) 発注前の設計条件の整備について

今回は建築計画においては、庁内ワーキンググループ、市議会、都賀・西方地域の地域会議などの協議により策定した「栃木市北部健康福祉センター(仮称)基本構想」により設計を進めている。設計委託に当たっては、これをベースに市の設計方針を明確化した上で設計者に発注している。

新たな施設を整備するには、設計条件を精査し建物の設計仕様書(ブリーフ)を整備する必要がある。その意味で今回の取組みは評価に値する。市が建築主としての考え方をまとめ設計者に示すことが大切である。

ブリーフとは、建築主の責任で作成される設計発注文書であり、建築の目的、機能、性能、各種制約条件などを含む建築物のあり方全体について建築主としての考え方を設計者に示す業務文書である。欧米では設計発注において不可欠のものとされている。

建築意図と内容、設計のための諸条件を明確に示すブリーフは、建築主・設計者双方にとっても必須の文書である。

この設計条件を策定すること（ブリーフィング）は、設計者の設計内容の精査や役所内部のコンセンサスづくりなどにも有効である。また、これは建設後の評価における基準としての機能も持つものである。今後とも、是非、取り組んでいただきたい。

ただ、この設計条件を踏まえて建築空間に移行するための仕組み、システムの再検討が求められる。今後は建築の質を検討する第三者の専門家や住民参加を組み入れた計画の進め方について検討されたい。

良質な建築・美しい街づくりのためのデザインレビューを行う組織としては、英国のCABE(Commission for Architecture and the Built Environment)があるが、日本でもJCAABE(一般社団法人日本建築まちづくり支援機構)が設立された。建築・まちづくりの事前調整の段階において、これらの専門家を活用して建築計画などを検討することも大切である。

(2) 担い手三法の取組について

いわゆる「担い手三法」とは、平成26年6月に品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）、建設業と入契法（公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律）が改正・施行されたことを指す。品確法は平成17年に公共調達を「価格のみの競争」から「価格と品質を総合的に評価する競争」へ転換することを目的に施行された。基本理念である「公共工事の品質確保」に加え、「担い手の中長期的な育成及び確保」「適正な価格での契約」などが示された。

栃木市においては、適正価格での発注及び適切な入札、低入札への対応、限定的ではあるが総合評価入札方式の試行にも積極的に取り組んでいる。今回参加した施工業者は、建築や設備ともJV（ジョイントベンチャー）を組んで参加している。今回のような大規模工事は少ないこともあり、地元の建設会社の参加機会を増やし、JVによる技術の交流も期待できる。

今後とも良好な公共工事の実施のために建設業の担い手育成の取組を進めていただきたい。

(3) 工事現場における安全管理の実践について

現場での整理整頓、掲示など現場で働く職人が働きやすい環境を生み出すために様々な工夫をしている。

「創意と工夫で安全確保 みんなで作ろう 快適職場」「5S活動で明るい職場」「現場安全十則」を現場に掲示している。また、職長会の会長、副会長の顔写真と担当工事、所属及び氏名も掲示した。

このように現場で働く人たちがより元気に張り切って仕事ができる環境を整えている。さらに継続していただきたい。（別紙写真参照）

※5S活動：クリーン作戦 5S(整理、整頓、清掃、清潔、躰)で明るい職場
といったキャンペーン活動をいう。

以上

おわりに

今回の施設は、旧栃木市、旧大平町、旧藤岡町、旧都賀町、旧西方町及び旧岩舟町の合併を踏まえて北部地域の健康と福祉の拠点施設として整備される。この北部健康福祉センター(仮称)をしっかりと完成させ、温泉の健康増進効果を利用した施設として、乳幼児から高齢者まで幅広い世代の「健康と生きがいづくり」をサポートし、北部地域の新たな活力をもたらす、まちづくりの拠点としての効果が発揮できるよう祈念いたします。

栃木市北部健康福祉センター（仮称）新築建築工事
現場写真

平成31年2月1日
撮影 成岡 茂



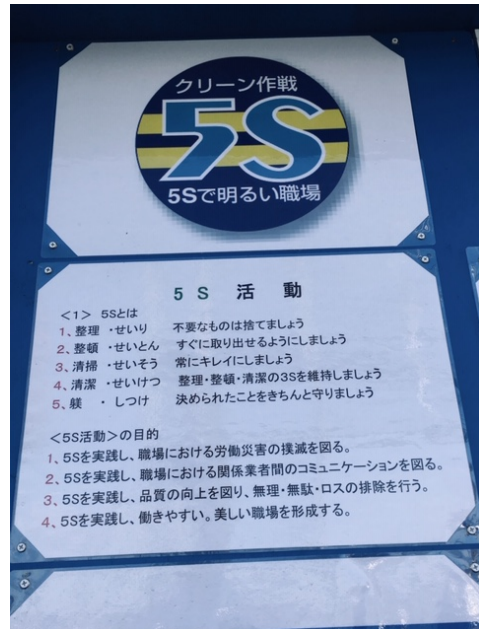
工事現場から温泉タワー、シンボルツリーを見る



現場仮囲いの掲示状況



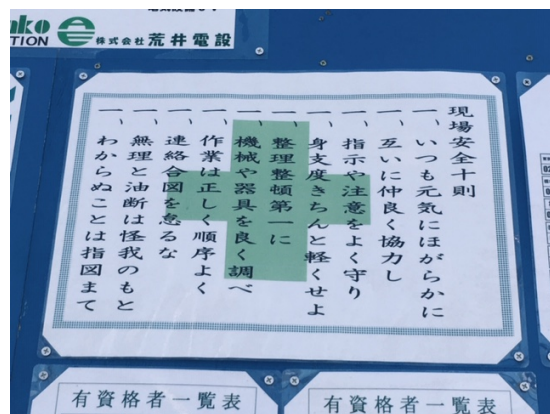
シンボルツリーのメタセコイア



5S活動



安全掲示板



現場安全十則