

平成 2 5 年 度

第 1 回

定 期 監 査 報 告 書

< 工 事 >

小 金 井 市 監 査 委 員

(写)

小 監 発 第 3 0 号

平成 2 5 年 1 1 月 1 日

小 金 井 市 長 稲 葉 孝 彦 様

小 金 井 市 議 会 議 長 篠 原 ひ ろ し 様

小金井市監査委員 重 永 邦 敏

同 露 木 肇 子

同 宮 下 誠

平成 2 5 年 度 第 1 回 定 期 監 査 (工 事) の 結 果 に つ い て (報 告)

地方自治法第 1 9 9 条第 1 項及び第 4 項の規定により、平成 2 5 年 度 第 1 回 定 期 監 査 (工 事) を 実 施 し た の で、同 条 第 9 項 の 規 定 に よ り、そ の 結 果 を 別 紙 「定 期 監 査 結 果 報 告 書 <工 事>」 の と お り 報 告 し ま す。

な お、こ の 監 査 の 結 果 に 基 づ き、又 は こ の 監 査 の 結 果 を 参 考 と し て 措 置 を 講 じ た と き は、そ の 旨 を 同 条 第 1 2 項 の 規 定 に よ り 通 知 願 い ま す。

# 定期監査（工事）結果報告書

## 第1 監査の概要

### 1 監査の種類

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による監査

### 2 監査の対象

（仮称）小金井市貫井北町地域センター建設工事

### 3 監査の期間

平成25年6月27日から平成25年10月31日まで

（実地調査日 平成25年8月28日）

### 4 監査の方法

工事の設計及び施工等が法令に準拠し、適正かつ効率的に執行されているかどうかを主眼として、特定非営利活動法人地域と行政を支える技術フォーラムと工事技術調査の業務委託契約を締結し、その協力を得て実施した。

## 第2 工事の概要

1 工事件名 （仮称）小金井市貫井北町地域センター建設工事

2 工事場所 小金井市貫井北町一丁目587番10の一部

3 工期 平成24年11月30日から平成26年1月31日まで

4	契約金額	建築工事	589,879,500円
		機械設備工事	140,574,000円
		電気設備工事	94,139,955円

5 設計・意図伝達受託業者 (株)前川建築設計事務所

6 工事監理受託業者 (株)翔設計

7	請負業者	建築工事	フジタ・関建設共同企業体
		機械設備工事	鴨下設備工業(株)
		電気設備工事	(株)白石電機

#### 8 建物概要

用途	公民館・図書館		
構造	鉄筋コンクリート造	地上2階建て	
敷地面積	1,738.40 m <sup>2</sup>		
建築面積	1,149.21 m <sup>2</sup>		
延床面積	2,125.41 m <sup>2</sup>		
	(1階 999.32 m <sup>2</sup> 、2階 1,126.09 m <sup>2</sup> )		

### 第3 監査の結果

本件工事監査は、1階の立ち上がりコンクリート躯体施工中で実施した。

書類審査及び現地確認による監査を行った結果、おおむね適正かつ効率的に設計、施工され、工事監理についても適切に実施されていると認められた。

なお、特定非営利活動法人地域と行政を支える技術フォーラムから提出された別添の「工事監査に伴う技術調査報告書」の指摘事項等を、今後の工事の参考にされたい。

小金井市監査委員 様

## 工事監査に伴う技術調査報告書

(仮称)小金井市貫井北町地域センター建設工事

平成 25 年 10 月 15 日



## 目 次

### 担当技術士一覧

まえがき	-----	1
第 1 章 調査概要	-----	1
1.1 調査目的	-----	1
1.2 調査実施日	-----	1
1.3 調査場所	-----	1
1.4 出席者	-----	1
1.5 日程	-----	3
1.6 調査方法	-----	3
1.7 工事概要	-----	3
第 2 章 調査業務内容	-----	5
2.1 計画	-----	5
2.2 設計	-----	8
2.3 積算	-----	11
2.4 施工管理	-----	11
2.5 事務手続	-----	13
第 3 章 総合評価	-----	15
むすび	-----	15

## 担当技術士一覧

### 総括管理技術士

理事長	原田 敬美	技術士（建設部門） 登録 No.24446 工学博士	印
-----	-------	----------------------------------	---

理事	森田 裕之	技術士（機械部門） 登録 No.7123	印
----	-------	-------------------------	---

### 部門統括技術士

建設委員長	岡 孝夫	技術士（建設部門） 登録 No.16663	印
-------	------	--------------------------	---

### 担当技術士

建築担当	今澤 伸次	技術士（建設部門） 登録 No.44220	印
------	-------	--------------------------	---

NPO 法人地域と行政を支える技術フォーラム

〒106-0032

東京都港区六本木 3 - 14 - 9 妹尾ビル 4F

TEL/FAX 03-3403-2325

## まえがき

本工事の調査は、小金井市監査委員の要請に基づき、建築工事監査に伴う技術調査として、技術的側面から対象工事の調査及びヒアリングを実施し、工事の問題点を把握・分析することで、工事監査時の参考資料に供することを目的として報告書にまとめたものである。

## 第1章 調査概要

### 1.1 調査目的

本調査は、地方自治法第199条第1項及び第4項の規定に基づき、専門技術者の立場から主として、当該工事に係わる計画、設計、積算、施工、設計変更などに関する事項に対して調査を実施し、これらの諸事項に係る妥当性、公正性、適正性、経済性、公平性の確認を行うことを目的としたものである。

1.2 調査実施日 平成25年8月28日(水)

1.3 調査場所 小金井市役所 第二庁舎6階 監査委員室及び現地  
(現地：小金井市貫井北町一丁目587番10の一部)

### 1.4 出席者

#### 総務部

管財課長	小林 大治
管財課契約係長	黒澤 佳枝

#### 都市整備部

建築営繕課長補佐兼建築営繕係長	若藤 実
建築営繕係主任(建築工事担当)	池田 裕二
建築営繕課副主査(機械設備工事担当)	野口 泰憲
建築営繕課副主査(電気設備工事担当)	黒田 健一

#### 生涯学習部

公民館長	大関 勝広
庶務係長	山崎 知子
図書館長補佐	上石 弘美
奉仕係長	西村 直邦



奉仕係主任		岡本 正信
設計・意図伝達	(株)前川建築設計事務所 " (株)横山建築構造設計事務所 (株)ユニ設備設計 "	田中 茂 (総括) 畑野 洋 (建築担当) 沼倉 隆人 (構造担当) 鳶田 成二 (機械設備担当) 嘉部 直樹 (電気設備担当)
工事監理	(株)翔設計 "	木村 徳幸 (総括) 石ヶ森 幸夫 (電気設備担当)
建築工事	フジタ・関 建設共同企業体 (株)フジタ  関建設工業(株)	竹井 亮一 (現場代理人 兼監理技術者) 川崎 正誠 緑川 健一 (主任技術者)
機械設備工事	鴨下設備工業(株)	阿部 時裕 (現場代理人 兼監理技術者)
電気設備工事	(株)白石電機	白石 育夫 (主任技術者) 佐藤 彰 (現場代理人) 石倉 保
監査委員		重永 邦敏 露木 肇子 宮下 誠
監査委員事務局		
監査委員事務局長		岡部 壯二
監査委員事務局次長		加藤 真一
監査係		早坂 佳子
技術士		今澤 伸次

## 1.5 日程

- 9時30分： 工事の概要説明  
書類調査(基本計画、実施計画、施工関係図書)
- 13時05分： 市役所(本庁舎)出発
- 13時20分： 現場調査実施
- 15時20分： 現地調査終了、帰庁出発
- 16時10分： 講評

## 1.6 調査方法

工事調査は、下記手順により実施した。

- 所管課担当による計画、設計、工事概要等の説明
- 工事に至る経過
- 契約手続
- 特記仕様書の閲覧
- 設計図書の閲覧
- 対象工事の積算書等の調査
- 工事監理状況の調査
- 各種施工計画書の閲覧
- 施工管理状況の調査
- 工事記録写真などによる施工状況の確認
- その他

以上の事項について、担当課及び関係各位からのヒアリング、質疑応答、書類を基に調査を行ったものである。

## 1.7 工事概要

- (1) 工事件名 (仮称) 小金井市貫井北町地域センター建設工事
- (2) 工事場所 小金井市貫井北町一丁目 587 番 10 の一部
- (3) 発注者 小金井市長 稲葉 孝彦
- (4) 事業主管課 生涯学習部公民館
- (5) 工事担当課 都市整備部建築営繕課

- |             |                        |                         |
|-------------|------------------------|-------------------------|
| (6) 規模等     | 敷地面積                   | 1,738.40 m <sup>2</sup> |
|             | 建築面積                   | 1,149.21 m <sup>2</sup> |
|             | 延床面積                   | 2,125.41 m <sup>2</sup> |
| (7) 構造等     | 鉄筋コンクリート造 地上2階建て       |                         |
| (8) 設計・意図伝達 | (株)前川建築設計事務所           |                         |
| (9) 工事監理    | (株)翔設計                 |                         |
| (10) 請負業者   | 建築工事                   | フジタ・関 建設共同企業体           |
|             | 機械設備工事                 | 鴨下設備工業(株)               |
|             | 電気設備工事                 | (株)白石電機                 |
| (11) 請負金額   | 建築工事                   | ¥589,879,500- (消費税含む)   |
|             | 機械設備工事                 | ¥140,574,000- (消費税含む)   |
|             | 電気設備工事                 | ¥94,139,955- (消費税含む)    |
| (12) 工期     | 平成24年11月30日～平成26年1月31日 |                         |
| (13) 進捗率    | 建築工事                   | 48% (平成25年8月28日現在)      |
|             | 機械設備工事                 | 30% "                   |
|             | 電気設備工事                 | 15% "                   |

## 第2章 調査業務内容

### 2.1 計画

#### (1) 上位計画の位置づけ

本施設は、小金井市長期総合計画（第2次基本構想 後期基本計画）の「第3章 豊かな人間性をはぐくむ文化と教育のまち 第2 コミュニティ活動と生涯学習 第2-2 生涯学習 4.計画（平成8～12年度）」の中で、生涯学習施設の整備（8～12年度事業）として「（仮称）貫井北地域センター建設基本構想」が計画されている。

また、第3次小金井市基本構想・前期基本計画（平成13～17年度）及び後期基本計画（平成18年～平成22年度）の「第3章 豊かな人間性をはぐくむふれあいのあるまち（文化と教育）3 コミュニティ活動と生涯学習 計画」の中で、「（仮称）貫井北町地域センター」の建設の推進が計画されている。

第4次小金井市基本構想・前期基本計画（平成23～平成27年度）では、「第3章 豊かな人間性と次世代の夢を育むまち【文化と教育】 3 生涯学習」において、本施設の建設が計画されている。平成26年度の開館を目指し、平成23年度に検討を開始する計画となっている。

本施設は、上位計画で位置づけられ、市民ニーズを踏まえた生涯学習の計画的な推進に対応した本施設の建設工事は適切である。

#### (2) 関係団体、市民の意見聴取

計画を検討するにあたり、学識経験者、地元町会、地元自治会、社会教育委員の会議、図書館協議会、公民館運営審議会、公募市民から構成される「（仮称）貫井北町地域センター建設（基本設計）市民検討委員会」を平成22年7月に設置し、平成23年3月までに計8回の議論を重ね、基本設計が策定された。また、市民検討委員会では、平成22年8月に「市民の声を聴く会」を、平成23年1月に「障害者の視点からのご意見を聴く会」を実施し、委員会メンバー以外の多くの市民の意見を聴取している。

更に、「（仮称）貫井北町地域センター建設（実施設計）市民検討委員会」を平成23年6月に設置し、平成24年3月までに計6回の議論を重ね、実施設計が策定された。

計画策定にあたり、利用者の意見も聴取し、計画に反映したことは適切である。

#### (3) 全体計画、規模、所要室の考え方

地域住民の生涯学習活動の拠点として、図書館部門と公民館部門を併せ持つ

本施設は、主に次の項目に配慮して全体計画が策定された。

- ア 人が集まりやすく、わかりやすい建物とする。
- イ 耐震性が確保された建物とする。
- ウ 館内スペースは改修や更新等の機能変化に耐えられる建物とする。
- エ 自然環境や省エネルギーに配慮した建物とする。
- オ ユニバーサルデザインを取り入れた建物とする。

開架室は、車椅子対応の書架間隔と閲覧コーナーが確保できるよう、床面積を 698 m<sup>2</sup>、蔵書数を 5 万 6 千冊とした。これは、小金井市立図書館緑分室（平成 3 年建設、開架室 260 m<sup>2</sup>、蔵書数 6 万 8 千冊）の閲覧室が狭く、「新しい図書館には広い閲覧室を設けてほしい」という市民要望に対応して決定した規模である。その他、お話し室、飲食コーナー、北町ホール、若者コーナー、スタジオ、創作室など、市民検討委員会等から寄せられた要望事項が設計に反映されている。

全体計画、規模、所要室の考え方は適切である。

#### （４）工法、構造の基本方針

本施設は、X 方向 50.4m、Y 方向 36.0m、高さ 9.8m の地上 2 階建ての図書館と公民館の複合施設である。経済性・耐久性等から、主体構造を鉄筋コンクリート造としている。架構形式は、XY 方向共ラーメン構造<sup>1</sup>であり、地震時にせん断破壊が先行する恐れがある RC 壁には、完全スリット<sup>2</sup>を設けている。大地震動に対する耐震安全性の目標として重要度係数 1.25<sup>3</sup>を採用している。

改修や更新等の機能変化に耐えられるように、柱と梁からなる骨組みを耐震要素として、内部空間仕切り壁は全て非構造壁とし、構造に関係なく平面計画ができるフレキシビリティに富んだ構造としている。

地下構造の支持層は、3 か所の地質調査結果から推定している。柱状図より、GL-0.9m 程度まで埋土、その下に GL-1.3m 程度まで黒ボク層（層厚 0.4m 程度）で軟らかい性状の沖積層の地層である。その下に、洪積層であるローム層（N 値 4 以下）が GL-1.4~6.8m 程度（厚層 4.9m~5.9m）まで堆積しており、これを支持層としている。それ以深には N 値 7~9 の凝灰質粘土層が GL-6.8~7.95m、N 値 37~100 の武蔵野れき層が GL-7.95~12.1m まで堆積している。支持層は、直接基礎の長期許容支持力として 100kN/m<sup>2</sup>以上を有していることを室内土質試験結果から確認している。

基礎構造は、GL-1.9m のローム層を支持地盤とする直接基礎とし、長期許容支持力は 100kN/m<sup>2</sup>を採用している。

工法、構造の基本方針は適切である。

- 1 ラーメン構造とは、構造形式の一つで、長方形に組み込まれた骨組み（部材）の各接合箇所を剛接合したものをいう。
- 2 完全スリットとは、大きな地震が発生した際に、鉄筋コンクリート造の建築物の柱や梁、さらには架構全体が破壊しないように、柱と腰壁などの雑壁の間に設ける隙間のこと。
- 3 公共建築物の中には、災害時に応急活動を支える施設、要援護者施設、不特定多数の利用がある施設、貴重な財産を収蔵している施設、特殊な危険性のある施設等があり、大地震が発生した場合であっても、本来の機能を維持しなければならない。そのため、これらの施設においては、地震に対する安全性をより高めるために、構造設計に際して、施設の用途に応じて耐震性能を割増すための重要度係数を採用している。重要度係数には、1類（1.5）、2類（1.25）、3類（1.0）がある。

#### （5）設備機器類の基本方針

電気設備は、6600V 高圧電力 1 回線を引き込み、屋上に設置する屋外型キュービクル式非常電源専用受電設備<sup>4</sup>にて受電する。また、自家消費を目的とした太陽光発電設備（20kw 相当）を屋上に設置している。

照明器具は、LED 器具、Hi型蛍光灯が多用され、省エネルギー化を図っている。使用時間が限定される便所の照明は熱線式自動スイッチ用センサー（人感センサー）による自動 ON/OFF になっている。

空調設備は、電気ヒートポンプエアコン、ガスヒートポンプエアコンについて、それぞれの特徴を生かした 2 案の熱源方式を計画し、比較検討を行った。その結果、ランニングコストで有利なガスヒートポンプエアコンが採用された。空調方式は、屋上に設置されたガスヒートポンプ式空気調和機による個別分散空調方式を採用し、図書館と公民館の用途ごとに冷暖房切替・運転停止が可能となっている。

給湯設備は、給湯効率と省エネルギーを考慮し、ガス給湯器及び電気温水器による局所給湯方式を選定している。

排水設備は、建物内は分流方式（汚水・雑排水）とし、屋外にて合流後、公共下水道に接続する計画となっている。なお、雨水処理は、浸透管・浸透ますに排水する計画となっている。

設備機器類の基本方針は適切である。

- 4 非常電源専用受電設備は、自家発電設備、蓄電池設備、燃料電池設備などを使用せず、電力会社から受電する電源を非常電源とみなして運用する方式。受電設備を非常電源専用受電設備の基準に適合させることで、消防設備の非常電源として使用することができる。

#### (6) 工期、着工時期、竣工時期

本施設の工程は、第4次小金井市基本構想・前期基本計画（平成23～平成27年度）で計画されており、施工はこの年度計画（平成25年度に整備、平成26年度に開館）に沿って進められている。

着手時期は、平成24年小金井市議会第4回定例会の議決（11月29日）を受け、平成24年11月30日となった。

工期は、東京都財務局の工期算定標準を参考とし、竣工時期である平成26年1月31日が決定された。

工期、着工・竣工時期の算定、決定は適切である。

#### (7) 法規チェック

都市計画法、建築基準法、消防法、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）、東京における自然の保護と回復に関する条例などの基本法令、東京都及び小金井市条例・指導要綱に基づいて設計している。

設計内容は法令等の基準を満たしており適切である。

#### (8) まとめ

施設計画は上位計画で位置づけられ、計画基準は、関係者が参加し策定された。また、計画内容は法基準を満足し、構造方式、工期は合理的であり、計画は適切である。

## 2.2 設計

### (1) 安全性、使用性、将来の維持管理のしやすさについて

1階共通ロビーを東側及び南側道路からの進入動線の交点に配置することで、センター全体の案内受付や防犯上の管理をやすくしている。2階からの避難計画は、屋内階段と屋外階段による明確な2方向避難ルートを確保しており、安全性を考慮した計画となっている。

図書館部門は、気軽に建物内に入りやすい雰囲気を作ることが重要であるため、道路を通行する人々から利用者の状況がわかる1階に配置し、公民館部門の利用者は事前に目的をもって来館する人が多いことから、2階に配置している。使用性を考慮した計画となっている。

車椅子対応の書架間隔、エントランススロープ、点状ブロック、車椅子対応エレベーター、車椅子・オストメイト対応トイレ、ベビーチェア・ベビーベ

ッド設置トイレなど、市民の利用勝手がよく、ユニバーサルデザインの視点を  
持った計画となっている。

自然エネルギー（自然換気・自然採光）の積極的な導入、屋上雨水を有効活  
用する貯留タンクの設置、太陽光発電（20kw）、屋上緑化など、環境に配慮した  
計画となっている。

公共施設として不特定多数の人が利用する施設として必要な耐震性の確保、  
地域用の防火貯水槽や防災倉庫の設置など、防災に配慮した計画となっている。

耐久性の高いコンクリート、外壁の防汚のための光触媒コーティング、レイ  
アウト変更が容易な可動間仕切壁など将来の維持管理、長寿命化に配慮した計  
画となっている。

各仕上げは、諸室の目的、耐久性、維持管理に配慮した計画となっている。

ア 床の仕上げは、エントランスはタイル、開架室・IT ルームはタイルカー  
ペット、お話し室はコルクタイル、北町ホールはフローリング、生活室・  
創作室はビニルシートである。

イ 壁の仕上げは、低汚染性の EP-G 塗装（つや有合成樹脂エマルジョンペ  
イント塗り）である。

ウ 天井の仕上げは、ロックウール化粧吸音板である。

エ 外壁の仕上げは、コンクリート打放しの上、保護塗装である。

オ 屋根の仕上げは、アスファルト防水押えコンクリートである。  
使用性、維持管理のしやすさは適切である。

## （2）設計図書、特記仕様書、内訳書等について

設計図書、特記仕様書は積算、施工に必要十分な内容、量が描かれている。  
しかし、一部に細かい点であるが、今後の改善のための課題がある。

設計図書について

図面 A-004 特記仕様書 3 の塗膜防水工事には、「ウレタンゴム系」と「ゴム  
アスファルト系」の2種類が特記されている。図面 A-018 矩計図 3 にある防火  
水槽内部の防水仕上げは、特記事項に記載されていない「ポリマーセメント系  
塗膜防水材塗布」とあり不整合である。これについて、特記仕様書が記入漏れ  
であり、正しくは防火水槽内部の防水仕上げは、「ポリマーセメント系塗膜防水  
材塗布」であるとの説明を受け了解した。現場には適切な指示をお願いしたい。

図面 A-005 特記仕様書 4 のタイル工事には、「200 角タイル」が特記されて  
いる。図面 A-011 仕上表のエントランスロビーの床仕上げは、「磁器質タイル 300  
角」とあり不整合である。これについて、特記仕様書が誤記であり、正しくは  
「磁器質タイル 300 角」であるとの説明を受け了解した。現場には適切な指示  
をお願いしたい。



図面 A-016 のバルコニー上部スラブ天端・花カゴ内部には、「屋上緑化防水工法（ウレタン+FRP 複合仕様）」が計画されている。図面 A-079 外構図・植栽図の屋上断面詳細図は、「塗膜防水」とあり不整合である。また、両工法について図面 A-004 特記仕様書 3 の防水工事に特記されていない。これについて、「塗膜防水」が誤記であり、正しくは「屋上緑化防水工法（ウレタン+FRP 複合仕様）」である。特記仕様書も記載漏れであるとの説明を受け了解した。現場には適切な指示をお願いしたい。

図面 A-019 矩計図 4 には、天井懐が 1.5m 以上になる箇所があり「天井振止め補強」と記述されている。「東京都建築工事標準仕様書 第 14 章 金属工事 第 4 節 軽量鉄骨天井下地」では、天井懐が 1.5m 以上の場合、吊りボルトの水平補強、斜め補強を行うよう規定されているため、今後は具体的に水平補強材や斜め補強材を描くことが望ましい。現場には適切な指示をお願いしたい。

図面 A-063 各階建具配置図には、延焼の恐れがある部分が描かれていない。防火設備の確認のためにも延焼ラインを明示しておくことが望ましい。

図面 A-083 仮設計画図には山留め工がある。「東京都建築工事標準仕様書 第 3 章 土工事 第 3 節 山留め」では「山留めは適切な資料に基づき構造計算を行う」と定められている。山留めの構造計算書は、工事監査当日は確認できなかったが、後日の提出書類にて確認することができた。

#### 特記仕様書について

図面 E-002 特記仕様書では、敷地面積 1,740 m<sup>2</sup>、延床面積 1,985 m<sup>2</sup>となっているが、確認済証（建築物）では敷地面積 1,738.40 m<sup>2</sup>、延床面積 2,125.41 m<sup>2</sup>となっており不整合である。これについて、実施設計の終盤で面積を修正したが設備図面に未修正の部分が残ってしまったとの説明を受け了解した。同様なミスが発生しないよう、今後は十分に注意していただきたい。

#### 工事設計書について

図面 A-005 特記仕様書 4 の木工事の樹種には、「杉材（上小節）吉野杉」が特記されている。建築積算書 P21 には「杉」、「杉小節」とあり不整合である。これについて、積算書が誤記であり、正しくは特記仕様書の「杉材（上小節）吉野杉」であるとの説明を受け了解した。現場には適切な指示をお願いしたい。

建築積算 P40 にある「遮熱塗料塗り」が設計されていない。これについて、図面及び特記仕様書の記載漏れであり、屋上の押えコンクリートの表面に塗る設計であるとの説明を受け了解した。現場には適切な指示をお願いしたい。

#### 使用構造材料について

使用構造材料について、設計図書、特記仕様書、工事設計書を調査した。コンクリート、鉄筋を確認した結果、設計図書、特記仕様書、工事設計書ともに正確に表記されている。

使用構造材料は適切である。

### (3) まとめ

設計の基本方針、構造方式は合理的で、設計図書は積算・施工に必要な質と量である。

## 2.3 積算

### (1) 積算の方法

積算の方法は次の手順で行った。

ア 東京都市建設行政協議会（26市加盟）単価表

イ 上記に記載がないものは、積算資料、建設物価等の定期刊行物

ウ 上記に記載がないものは、建材カタログ

エ 上記に記載がないものは、3社見積比較し、最安値を採用

なお、ウ、エについては、実勢価格を勘案して、低減して単価を設定している。

積算の手順および積算の方式は、東京都財務局工事積算標準およびRIBC（財団法人 建築コスト管理システム研究所）のシステムにより適切である。

### (2) 積算書の中の「一式」計上について

積算書の中で、一式計上の項目がある。太陽光発電一式についてその計算根拠を調査したところ、積算手順に従った3社見積比較を確認することができた。

### (3) まとめ

積算の方式、調査した一部の項目の計算根拠は適切である。

以上より、積算は適切である。ただし、「一式」計上することが合理的である場合や積算基準で定められている場合を除き、なるべく「一式」計上をしないことが望ましい。

## 2.4 施工管理

### (1) 工程及び施工体制

工程は全体工程図を基に進めている。建築工事の8月28日の進捗率は48%で、予定工程48.6%である。計画工程通りの進捗である。

電気設備工事の8月28日の進捗率は15%で、予定工程25%である。計画工

程より遅れているが、材料の納入によって挽回できるため、特に問題ない。

機械設備工事の8月28日の進捗率は30%で、予定工程35%である。計画工程より遅れているが、材料の納入によって挽回できるため、特に問題ない。

施工体制については、建築工事の1次下請業者である鉄筋圧接工事業者が管理されていなかった。至急管理するよう要望し、後日、最新の施工体系図、建設業許可書等の書類を確認することができた。

作業主任者について一部抽出したところ、作業員名簿、資格証、新規入場者教育等が適切に記録されていることを確認した。

施工計画書については、各工事の施工計画書が提出されている。

施工体系図は最新の状態を維持していただきたい。

## (2) 監理体制

監理業務は設計を担当した設計事務所とは別の設計事務所が受託しており、監理の方法は毎週1回火曜日に定例会を開催し、建築工事、電気設備工事、機械設備工事の監理が行われている。

定例会では、工事全体の工程管理、変更の協議などの協議等がされている。定例会の議事録を一部抽出したところ、適切に記録が記述されていることを確認した。

監理体制は適切である。

## (3) 周辺住民対応

工事着工前に工事内容を近隣住民に説明するとともに、施工中はお知らせ看板に週間工程を掲示し、工事への理解を求めている。

周辺住民対応は適切である。

## (4) 軽微な工事変更

軽微な工事変更があり、定例会で監督員、監理者、施工業者が協議し、対応していることを監理日報、定例会議事録等で確認した。

軽微な工事変更は適切である。

## (5) 工事の検査、試験成績

コンクリートについて、配合計画書、現場納品時の試験(スランプ、空気量、塩分量)、材齢28日圧縮強度試験を調査した。品質管理の記録写真と検査記録つづりを確認した。

鉄筋について、現場納品時の目視検査、ミルシートとの照合、現場組立検査(本数、ピッチ、かぶり、貫通孔補強、開口補強)、圧接試験結果を調査した。

品質管理の記録写真と検査記録つづりを確認した。

工事の検査、試験成績は適切である。

#### (6) 安全管理体制

建築工事の共同企業体を中心となり、本工事に関わる全ての請負業者を含めた安全衛生災害防止協議会が毎月1回開催されている。

現場には安全衛生管理組織があり、総括安全衛生責任者の下、工種ごとに責任者が決められている。また、労働安全衛生法で要求される作業主任者が選任されて、新規入場者安全教育等も適切に実施されている。

安全管理体制については適切である。

#### (7) 施工現場での環境配慮

特記仕様書で次の項目が規定されている。再資源利用計画書、再資源利用促進計画書、電子マニフェストによる報告、東京都建設リサイクルガイドラインに基づく建設副産物の取扱いである。

施工現場での環境配慮、建設副産物処理は適切である。

#### (8) 工事記録写真

工事記録写真を調査したところ、施工順序に従い整理され、撮影箇所、日付など適切に記録、整理されている。

工事記録写真は適切である。

#### (9) まとめ

施工体制、監理体制、近隣住民対応、工事の変更手続、工事の検査、安全管理体制、施工現場の環境配慮、建設副産物処理、工事記録写真は適切である。

## 2.5 事務手続

### (1) 契約

基本設計の発注はプロポーザル方式で行われた。24社応募があり5社が途中辞退し、書類選考で残った8社がプレゼンテーションした。実施設計は一者随意契約で基本設計を担当した事務所が担当している。

工事監理の発注は指名競争入札で行われた。10社(内1社辞退)で入札を実施した。

工事は分離発注方式により、建築工事、機械設備工事及び電気設備工事に分離し、制限付一般競争入札(電子入札)で行われた。建築工事については、市内業者のJV(建設企業体)で入札を実施した。

契約事務は適切である。

#### (2) 法定掲示物

法定掲示物である建築確認済証、建設業許可票、労災保険関係成立票、施工体系図が掲示されている。施工体系図は、最新の状態で管理していただきたい。

#### (3) 法令に基づく各種書類

建築工事について、建築確認済証（平成 24 年 9 月 13 日）、現場代理人及び主任技術者届（平成 24 年 11 月 30 日）、再資源利用計画書及び再資源利用促進計画書（平成 25 年 6 月 19 日）、労災保険加入確認書（平成 24 年 12 月 20 日）、建設業退職金共済組合加入届（平成 24 年 12 月 26 日）など必要な書類が提出されていることを確認した。

電気設備工事、機械設備工事についても同様に調査したところ、必要な書類が提出されていることを確認した。

法的手続は適切である。

#### (4) まとめ

契約手続、検査体制、法的手続は適切である。

### 第3章 総合評価

今回の技術調査を通し、特に大きな指摘事項はない。以下、今回の技術調査で気がついた点を列記する。

- (1) 計画は市民検討委員会で検討されたもので、関係者の意見を反映し、策定された。手続、内容含め適切である。
- (2) 設計は環境、安全性、将来の維持管理等に配慮され、適切である。
- (3) 設計図書は積算、施工に必要な内容が十分に描かれており、適切である。しかし、一部で改善、検討が必要な部分がある。
- (4) 積算は基準に基づき適切にされている。
- (5) 工事監理、検査手続は適切にされている。
- (6) 施工現場は整理整頓されている。
- (7) 工程に遅れはない。平成26年1月31日の竣工予定に向け、無事故、無災害で完成されることを期待する。

#### むすび

今回の工事調査はサンプリング調査により実施したもので、調査範囲から得られた結果に基づいて判断を示した。大切な公金が市民のために適切かつ効果的に使用されるよう、今後も適切な監査活動の継続を要望したい。