

監 査 公 表

(平成26年度対象監査)

◆ 平成27年公表第10号

【監査種別】 工事監査

〔監査対象工事〕

福光団地No.2棟新築工事

久留米市監査委員

公表第10号

地方自治法第199条第2項及び第4項に基づく財務監査及び事務監査の一環として
工事監査を実施したので、同条第9項の規定により、その結果を公表します。

平成27年4月20日

久留米市監査委員	田中俊博
久留米市監査委員	埴秀二
久留米市監査委員	秋吉政敏
久留米市監査委員	塚本篤行

平成26年度 工事監査報告 目次

第1	監査の実施内容	1
1	実施根拠	1
2	監査の対象	1
3	実施方法	1
4	監査実施期間	1
第2	監査対象工事の概要	2
第3	監査の着眼点	3
1	「久留米市工事監査実施要領」に基づく着眼点	3
2	関係法令等に基づく着眼点	4
第4	監査の結果	4

添付資料

平成26年度 工事監査技術調査報告書

〔報告者〕 公益社団法人日本技術士会会員 技術士（建設部門） 大津 昌紀

平成26年度 工事監査報告

第1 監査の実施内容

1 実施根拠

地方自治法第199条第2項及び第4項の規定による財務監査及び事務監査の一環として、「久留米市工事監査実施要領(平成16年4月1日制定)」に基づき実施した。

2 監査の対象

監査の対象工事として、平成26年度において施工中の工事のうち、選定基準(建築工事、契約金額2,000万円以上及び進捗率がおおむね50%~80%の範囲にある工事)を勘案して「福光団地No.2棟新築工事」を選定した。

本工事は、「久留米市営住宅長寿命化計画」に基づく住宅の整備スケジュールにおいて、前期(平成23年度から平成27年度)に建替えが計画されている14棟のうちの1棟で、更に後期(平成28年度から平成32年度)には5棟の建替えが計画されている。

なお、監査対象部局は、都市建設部及び総務部である。

3 実施方法

工事関係書類の審査、工事担当職員及び工事関係者からの聴き取り調査及び現地調査の方法により監査を行った。工事技術面については、公益社団法人日本技術士会(担当:大津 昌紀 技術士)の講評及び意見を基礎としている。

4 監査実施期間

平成27年1月14日(水)から同年3月31日(火)まで

(上記の期間中、平成27年1月14日(水)に、書類審査、ヒアリング及び現地調査を実施した。)

第2 監査対象工事の概要

監査対象工事の概要については、以下のとおりである。なお、記載内容は書類審査等を実施した時点のものである。

- 1 事業の概要 本市の市営住宅において、平成21年4月1日現在では耐用年限を超過した住宅が1,053戸（うち木造住宅が606戸）あり、特に木造住宅は老朽化や住宅の質の低下が見られていた。市は平成23年2月に「久留米市営住宅長寿命化計画」を策定し、その中で、既に耐用年限を超過している住宅及び平成23年度からの10年間のうちに耐用年限を超過する住宅について、計画期間内（平成32年度まで）での解消や市営住宅の集約化による効率的・効果的な建替えに努めることとした。
 今回監査の対象となった福光団地No.2棟は、この計画に沿って、昭和43年に建設され老朽化の著しかった木造の福光団地を中層化し、また、周辺の田中団地や草場団地といった老朽市営住宅団地を解消・集約化するために建て替えるものである。

- 2 建設地 久留米市三潯町福光424番地

- 3 工事内容 建築一式工事

- (1) 敷地概要
 - ① 敷地面積：6,002.37㎡
 - ② 用途地域：都市計画区域 無指定

- (2) 建物概要
 - ① 用 途：共同住宅
 - ② 構 造：鉄筋コンクリート造5階建（壁式構造*）
※ 鉄筋コンクリート造りの一種で、柱や梁を使わずに、壁で躯体にかかる力を支える構造のこと。
 - ③ 建築面積：813.68㎡
 - ④ 延床面積：3,180.94㎡
 - ⑤ 戸 数：44戸（2DK：15戸 2LDK：14戸 3LDK：15戸）
 - ⑥ 併 設：集会所（5階建の1階部分）
 - ⑦ 附属建物：物置、自転車置場

- 4 設計金額 5億1,222万7,800円（消費税等含む。）

- 5 請負金額 5億420万8,800円（消費税等含む。） 落札率 98.4%

- | | | |
|----|------|--------------------------|
| 6 | 工 期 | 平成26年3月27日から平成27年4月20日まで |
| 7 | 入札方法 | 総合評価方式条件付き一般競争入札 |
| 8 | 請負業者 | 平田・テラシマ・日栄 特定建設工事共同企業体 |
| 9 | 設計者 | 有限会社池上博文建築研究所 |
| 10 | 監理者 | 同上 |
| 11 | 出来高 | 当初計画 約58%、実績 約53% |

第3 監査の着眼点

1 「久留米市工事監査実施要領」に基づく着眼点

工事が適法かつ合理的・能率的に行われたか、また、それは経済的に妥当なものであったかなどの点について、次のような着眼点に立って実施した。

(1) 総括的な着眼点及び工事計画に係る着眼点

上位計画との整合性はあるか、計画自体の法令違反等はないか、事前調査は十分に行われているか、工事関連機関等との協議・調整は十分に行われているか、地元住民に対する事前説明及び調整がなされているか

(2) 設計に係る着眼点

事業目的・法令等・現場の状況に適合した設計となっているか、工期の設定や環境・安全への配慮は適切か、経済的な設計が十分検討されているか、将来の維持管理の難易は考慮されているか、仕様書・設計図書及び明細書は的確に作成されているか

(3) 積算に係る着眼点

客観的な積算基準が制定されているか、積算及びそのチェックは組織的に行われているか、また歩掛・単価や数量は適正か

(4) 契約に係る着眼点

契約の方法及び手続は適正か

(5) 施工・施工管理に係る着眼点

施工計画書は適切か、工程管理は的確に行われているか、法令等を遵守し、設計図書どおり施工されているか、安全対策・環境対策は十分に行われているか

(6) 工事監理及び施設・設備の維持管理に係る着眼点

工事監理が適切になされているか、各種打合せの開催は適切に行われ、議事録は作成されているか、施設・設備の維持管理は良好になされているか

(7) 業務委託に係る着眼点

設計及び工事監理等の業務委託契約の内容は適正か、また委託料の積算は正確で、その積算根拠は明確か、委託成果品の検査及び委託業務の履行確認は適切に行われているか

2 関係法令等に基づく着眼点

公共工事に関する各種法令については、発注者・請負業者ともに当然に理解し、遵守すべきである。しかしながら、不良・不適格業者の存在をはじめ、一括下請負、技術者の不専任、不適正な元請下請関係等の法令違反が問題となることがあるため、工事請負契約及び工事施工に関する基本的法令である「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」及び「建設業法」の遵守状況に係る事項についても、工事監査における着眼点とした。

第4 監査の結果

今回監査の対象とした「福光団地No.2棟新築工事」の契約関係書類、設計図書類及び施工状況・工事監理等については、各着眼点に基づき監査を行ったところ、良好であると認められ、特に指摘すべき事項はなかった。今後も、適正な工事の施工に努められたい。

監査結果に対する所見の主なものは、以下のとおりである。

1 事業計画について

市営住宅の整備に当たっては、定住促進や良好な住環境の提供という本市の施策を踏まえることが重要である。当住宅の設計コンセプトは、子育て世代をはじめ、高齢者や障害者が安全に安心して暮らせるまちづくりという理念のもと「久留米市営住宅等整備要綱」に則って組み立てられているということから、目的どおりの生活環境が実現することを期待したい。

2 安全配慮と工事品質の確保

現場作業については「安全は全てを優先する」というスローガンに基づき、災害防止や安全衛生などの管理手続も適切に行われていることが認められる。現地調査時点では、工事進捗の遅れが若干見られたが、完成まで、なお一層の安全配慮と適正な品質による工事の完成を目指すよう努められたい。

3 資産としての公共施設の維持管理

住宅の完成後においても、公共施設としての安全性、耐久性、快適性など、性能や機能の維持管理には相当の費用が必要となる。建設によって得られた資料やデータの整理を的確に行なって、施設のライフサイクルコストを考慮した長期にわたる公共施設の資産管理に役立てられたい。

【参考写真：平成27年4月撮影】



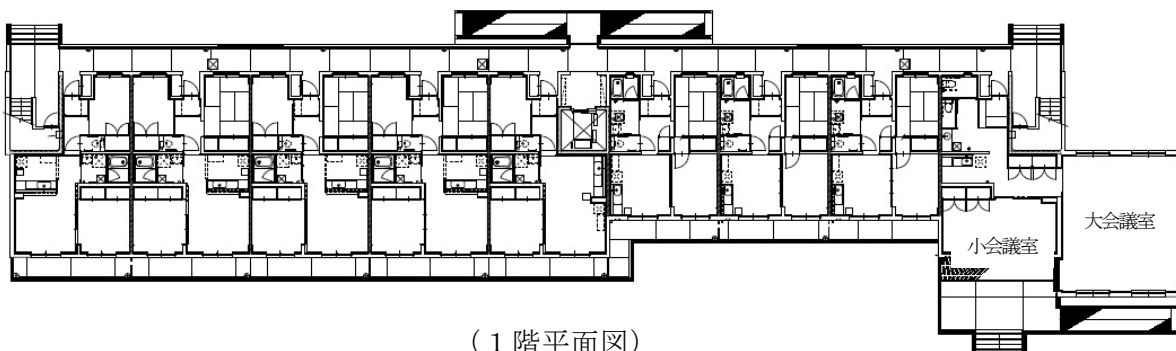
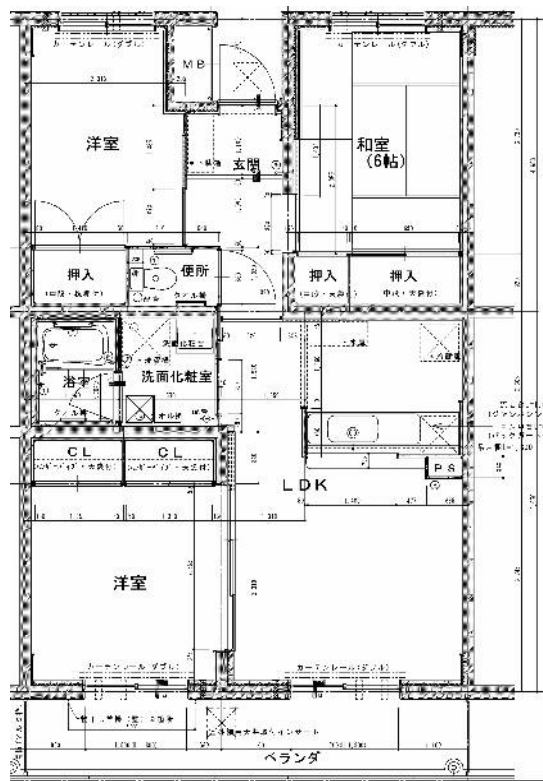
(外観)



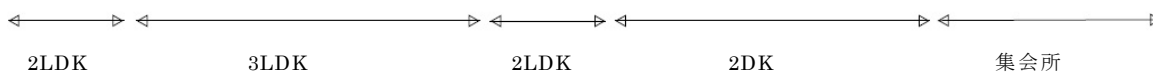
(1階集会所)



(段差解消に配慮した居室：3LDKの例)



(1階平面図)



平成 27 年 2 月 20 日

久留米市 監査委員 様

平成 26 年度

工事監査に係る工事技術調査報告書

工事名称

福光団地No.2 棟新築工事

平成 27 年 1 月 14 日
(技術調査実施日)



公益社団法人 日本技術士会

社会貢献委員会

工事監査支援登録会員

技術士(建設部門)

(登録番号 第 58569 号)

一級建築士

(登録番号 第 76457 号)

大津昌紀

目 次

まえがき	・・・・・・・・1
第1章 調査の実施概要	・・・・・・・・1
1. 日 時	
2. 監査対象	
3. 対象部課	
4. 実施場所	
5. 日程	
6. 説明者	
7. 監査委員会	
第2章 技術調査の対象	・・・・・・・・3
1. 経緯	
2. 設計者、請負者の選定について	
3. 担当課	
4. 建物概要	
5. 施設概要	
6. 設計者・工事監理者	
7. 工事請負者	
8. 工事出来高	
第3章 技術調査の結果	・・・・・・・・7
1. 総評	
2. 技術調査と講評	
あとながき	・・・・・・・・9

まえがき

本調査報告書は、地方自治法第199条第2項及び第4項に基づく財務監査および事務監査の一環として、「福光団地No2 棟新築工事」について実施された、建築に関する技術的側面について調査の報告と所見を述べたものです。

第1章 調査の実施概要

- | | | |
|---------|---|---|
| 1. 日時 | 平成27年1月14日(水) | |
| 2. 監査対象 | 福光団地No2 棟新築工事 | |
| 3. 対象部課 | 都市建設部 | 総務
住宅政策課
建築課
設備課
契約課
工事検査課 |
| | 総務部 | |
| 4. 実施場所 | 久留米市庁舎 16階 1601会議室
建設工事現場 | (書類調査)
(実地調査) |
| 5. 日程 | ・1月14日(水)
10:00~10:15
①技術士、代表監査委員顔合せ
②監査日程等打合せ
・スケジュール・進め方打合せ
10:15~11:45
①出席者挨拶、次第の説明
②書類調査及びヒアリング
・契約及び工事関係書類の内容調査
・技術士と契約及び工事関係書類の担当者との各書類、
図面を見ながらの質疑応答
11:45~13:00
昼食、建設工事現場に移動
13:00~13:15
①技術士、監査委員顔合せ
13:15~13:45
調査準備、現地移動 | |

13:45～15:30

①現地調査

- ・業者からの工事状況等の説明
- ・業者へのヒアリング
- ・工事現場調査

15:30～16:00

帰庁

16:00～17:00

①調査結果の整理

②技術士からの説明及び意見交換

17:00

終了

6. 説明者

都市建設部	部長	上村 一明
総務	主任主事	阿 真慈
住宅政策課	課長	吉岡 秀蔵
	技術主査	赤坂 慎一郎
	主任主事	笠 昌雄
建築課	課長	渡辺 宗剛
	課長補佐	行武 宗浩
	主査	太田 信行
	主任主事	永川 靖洋
設備課	課長	馬場 猛
	主任主事	西木 浩二
	主事	西山 真吾
総務部 契約監理	担当部長	鷗木 賢
工事検査課	課長	篠原 好弘
	課長補佐	梅野 一徳
契約課	課長	高田 洋一
	課長補佐	平井 洋一
(有) 池上博文建築研究所	工事監理者	池上 博文
	監理者補助	上野 友子
JV・(株)平田工務店	現場代理人	中野 康治
	監理技術者	松鳥 良彦
JV・(株)テラシマ	監理技術者	田中 博美
JV・日栄産業(株)	監理技術者	岩宗 和人

(株)アイワ・エンジニアリング	電気工事現場代理人
	桑原 貴之
(株)古川工務店	機械工事現場代理人
	徳富 一郎

7. 監査委員会

代表監査委員	田中 俊博
監査委員	塙 秀二
監査委員	秋吉 政敏
監査委員	塚本 篤行

第2章 技術調査の対象

1. 経緯

1.1 事業の経緯

平成22年4月時点で久留米市が管理している市営住宅が4,735戸あり、そのうち1,026戸が耐用年限を超過していた。

平成23年2月に「久留米市営住宅長寿命化計画」が策定され、その中で、耐用年限を超過した市営住宅の解消を目指し、既に耐用年限を超過している住宅及び、今後10年間に於いて耐用年限を超過する住宅について、計画期間内（平成32年度）での解消や市営住宅の集約化による、効率的・効果的な建て替えが進められることとなった。

福光団地は昭和43年に建設された木造市営住宅であり、住宅の老朽化が著しく、また、周辺の老朽市営住宅団地の解消・集約化のため「久留米市営住宅長寿命化計画」に従って、建て替えを進めている。

○No.1 棟：平成23年度に建設事業着手、平成25年12月に供用開始

○No.2 棟：平成25年度に建設事業着手、平成27年10月に供用開始予定

1.2 工事の概要

本施設の中には以下の機能が設置されている。

市営住宅

1階： 2DK×3戸 2LDK×2戸 3LDK×3戸 集会所

2階： 2DK×3戸 2LDK×3戸 3LDK×3戸

3階： 2DK×3戸 2LDK×3戸 3LDK×3戸

4階： 2DK×3戸 2LDK×3戸 3LDK×3戸

5階： 2DK×3戸 2LDK×3戸 3LDK×3戸

1.3 設計のコンセプト

本設計は、以下の計画に基づいて進められている。

1) 「久留米市営住宅等の整備基準に関する条例」に適合すること

「久留米市営住宅長寿命化計画」の整備目標である『安全安心な居住環境の整備と住宅の質の向上』を目指すもの

(基本的な計画／設計の視点)

- ① 高齢者や障害者などが安心して暮らせる住宅の整備
- ② 環境に配慮した省エネ性能の高い材料・機器の選定と敷地の緑化推進
- ③ 建物の、超寿命化の視点に立った耐久性に優れた材料の選択と維持管理を容易にする工法の採用

2) 福光団地No.2棟の基本計画

福光団地No.1棟の北側空地に、旧三瀧町地域の老朽簡易平屋住宅団地入居者の移転先として、No.2棟を計画するもの

条件①：「久留米市営住宅等の整備基準に関する条例」に定める基準による事

⇒経済性を重視し、鉄筋コンクリート造壁式構造5階建に決定し、基準に定める「標準設計」によるプランニングを実施

条件②：敷地を有効活用し、移転対象戸数(計画当初79戸)を最大限入居させるよう努めること

⇒住棟を東西に並列配置し、敷地に収納できる最大戸数(9列)を確保

条件③：入居世帯に配慮した型別供給割合を設定する事

⇒現状分析により、2DK：2LDK：3LDK＝1：1：1で設定

条件④：集会設備を併設すること

⇒建物内部に集会室を併設

注) 監査資料より抜粋させていただいております。

2. 設計者、請負者の選定について

2.1 設計者および工事監理者の選定

設計事務所の選定については、設計業務は指名競争入札により、8社の応募の中から、有限会社 池上博文建築研究所が、入札書比較価格の75.0%の11,334,200円で落札しています。工事監理業務委託は指名競争入札により、8社の応募の中から、同じく、有限会社 池上博文建築研究所が入札書比較

価格の94.6%で落札しています。

2.2 請負者の選定

建築工事

建築工事、付属建物及び昇降設備(電気設備工事、機械設備工事、合併処理浄化槽工事、畳工事、襖工事、外構、植栽工事別途)一式発注で、総合評価方式の条件付き一般競争入札が行なわれました。3つの、3社特定建設工事共同企業体が参加しました。入札価格と技術資料の評価点を総合的に判断した結果、平田・テラシマ・日栄特定建設工事共同企業体が、予定価格の98.43%(480,060,000円):498,028円/坪、で落札し、決定されています。その後、平成26年2月から適用する公共工事設計労務単価に関する特例措置により、工事請負契約書第59条に基づく労務単価等を見直す協議が行われ、平成26年12月に契約変更され、504,208,800円となっています。現在までの増減工事は、±0です。

3. 工事担当課

都市建設部建築課	課長	渡辺 宗剛
	課長補佐	行武 宗浩
	主査	太田 信行
	主任主事	永川 靖洋

4. 建物概要

- a) 工事名：福光団地No2棟新築工事
- b) 建設地：久留米市三潞町福光424番地
- c) 用途：共同住宅
- d) 住戸数：44戸(2DK:15戸、2LDK:14戸、3LDK:15戸)+集会場
- e) 構造種別・面積：
 - 構造：鉄筋コンクリート造
 - 敷地面積：6,002.37㎡
 - 階数：5階建て
 - 建築面積：813.68㎡
 - 延床面積：3,180.94㎡
- f) 建築基準法第18条第3項の規定による
 - 確認済証：平成26年3月7日取得
 - 第H25計認建築久留米市00024号
- g) 主要設備：昇降設備など(電気設備工事、機械設備工事、合併処理浄化槽工事、畳工事、襖工事、外構、植栽工事別途)

5. 施設概要

下記に示す主要諸室が設けられています。

1階：2LDK×2、3LDK×3、2DK×3、集会所

2～5階：(2LDK×3、3LDK×3、2DK×3) ×4

6. 設計者・工事監理者

1)設計者・工事監理者

・設計者：

有限会社 池上博文建築研究所

一級建築士事務所：福岡県知事登録第 1-50071 号

池上博文

一級建築士 建設大臣登録第 108164 号

工事監理者：

有限会社 池上博文建築研究所

一級建築士事務所：福岡県知事登録第 1-50071 号

池上博文

一級建築士 建設大臣登録第 108164 号

7. 工事請負者

1) 建築工事： 平田・テラシマ・日栄特定建設工事共同企業体

(代表) ㈱平田工務店 林増満

福岡県知事 許可(特・24) 第 27399 号

現場代理人： 中野康治

監理技術者資格者証：第 00050291918 号

監理技術者： 松島良彦

監理技術者資格者証：第 00001158468 号

契約金額：480,060,000 円 (労務単価等を見直す協議により
504,208,800 円)

契約工期：平成 26 年 3 月 27 日～平成 27 年 4 月 20 日

8. 工事出来高

建築工事： 平成 26 年 12 月 5 日現在 53.0% (計画 58%)

(工事技術監査日 平成 27 年 1 月 14 日)

第3章 技術調査の結果

1. 総評

本計画は、前述のとおり、「久留米市営住宅長寿命化計画」に沿って、耐用年限を超過する市営住宅について、解消や市営住宅の集約化による、効率的・効果的な建て替えの推進として実施されているもので、既存の木造市営住宅を解体した跡に、建設されています。設計コンセプトも「久留米市営住宅等整備要綱」に則り組み立てられており、安全で住みやすく、子育ての拠点となる住宅の供給が期待されます。近隣との協議についても、10回ほど行われており、コンセンサスを得られていると判断されます。住環境としての周辺の公共施設、商業施設や教育施設も比較的揃っており、目的のとおり、快適な生活が営めるものと期待します。

発注者が要求している性能と品質（要求性能、要求品質）を満足する上で、設計内容、施工計画、施工状況、工事管理状況を踏まえ、障害あるいは問題となるところはありませんでした。本建設の、契約、設計、施工管理、工事の進捗状況などは適正であると判断されます。

2. 技術調査と講評

1) 業者の選定について

設計業務は8社による指名競争入札が行われ、有限会社 池上博文建築研究所が最低価格で落札、工事監理業務も8社による指名競争入札が行われ、同じく、有限会社 池上博文建築研究所が最低価格で落札しています。

施工業者については、3つの、3社特定建設工事共同企業体が参加する総合評価方式の条件付き一般競争入札が行なわれました。入札価格と技術資料の評価点を総合的に判断した結果、平田・テラシマ・日栄特定建設工事共同企業体が落札し、その後、契約に基づき労務単価等を見直す協議が行われ、504,208,800円に契約変更されています。延べ坪当たり523,080円となり、相応の価格と判断されます。

予定価格の設定については久留米市設計単価基準により合理的経済的に行われています。

従って、業者の選定については、適正であると認定します。

2) 工期について

390日と設定されています。工事現場での現場代理人の説明及び現状の出来高を踏まえますと妥当な工期であると判断します。

3) 設計について

高齢化社会に対応すべく、車椅子が進入できるエレベーターが設置されています。各戸の上がり框は5cmほどの段差はあるものの、簡単な治具を使用すれば車椅子も進入できます。また、玄関、便所、浴室に手すりが設置されています。

床は「重量床衝撃音対策等級2」で設計されており、屋根は高反射材で葺かれ、環境や省エネにも配慮されています。また、完成時の空気中の化学物質の測定はパッシブ採取器による蒸気拡散式分析法によることを確認しました。

また、適正な配置・計画であると判断します。

4) 工事出来高について

12月5日現在で53%となっています。若干、遅れ気味ですが、1月24日に最上階のコンクリートを打設する予定であり作業員の確保も見込まれており、4月20日の竣工には、十分、間に合うと思われま

5) 施工体制について

作業所は、「安全は全てを優先する」というスローガンを掲げています。別途工事が多くて管理が困難だと思いますが、毎月末に、別途業者を含めた安全衛生協議会を開催し安全活動を確認しています。1日の安全サイクルは掲示してあります。新規入場者教育のマニュアルや施工体制台帳も完備しています。

基礎杭施工時の産業廃棄物の処分についてはマニフェストを確認しました。

現在まで大きな事故は発生していません。

工事監理会議は、市の担当者をはじめ監理者、別途工事業者を含め、毎月第2木曜日に開催され、工程会議は毎週木曜日に開催されています。

品質管理に関しては、工種ごとに施工計画書が作成されており、管理品質の数量化がなされており、作業員に具体的に示されています。

配筋検査及び型枠検査の記録も確認しました。

建築基準法による中間検査も実施されていました。

現段階において、コンクリート躯体は良好に打設されており、現場の整理整頓もなされています。

あとがき

本施設は、安心・安全な住居施設を市民に提供するという、重要な役割を果たすものです。維持管理が重要な課題です。

社会全体がストックの時代に入っています。今後の施設の保守・ライフサイクルコスト（LCC と略される）を考慮した長期にわたるメンテナンス計画が重要になっています。建設終了時に残される膨大な資料・データを的確に整理し、長期修繕計画作成に役立てる必要があります。

望むらくは、もう少し早い時点で工事監査日を設定していただければ、建設的な提案や指摘が当該工事に生かされるのではないかと思います。

最後に、本業務の遂行に当たり、代表監査委員様、監査委員事務局、関係部局の方々、また、関係する業者の皆様のご協力をいただき、滞りなく技術調査ができましたことを、心より御礼申し上げます。

以上