

常総市監査委員告示第3号

地方自治法第199条第5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を次のとおり公表いたします。

令和2年5月8日

常総市監査委員 中川 清彦

常総市監査委員 風野 芳之

記

令和元年度工事監査報告書

- 1 監査執行者
常総市監査委員 中川 清彦
常総市監査委員 風野 芳之
- 2 監査の種類 地方自治法第199条第5項の規定による監査
(工事監査)
- 3 監査の期間
令和元年11月6日～令和2年2月3日
- 4 監査対象工事
水海道第六保育所増築工事
- 5 工事概要
 - (1) 工事件名 水海道第六保育所増築工事
 - (2) 工事場所 常総市小山戸町字天神下184番の一部、186番、186番1の一部
 - (3) 施工業者, 契約金額, 工期
株式会社染谷工務店
33,440,000円(うち消費税額3,040,000円)
令和元年7月26日～令和2年1月31日
 - (4) 工事内容 構 造 木造平屋

敷地面積	9,924.75 m ²
建築面積	98.55 m ²
延床面積	83.07 m ²

6 監査の方法

監査対象工事の契約、計画、実施設計、積算、検査、工事監理、施工等が法令等に基づき、適正に行われているかどうかを主眼として実施した。

監査に当たっては、監査対象工事の関係課等（総務部資産管理課等）から関係書類の提出を求めるとともに、関係職員から説明を聴取するなどして実施した。

また、工事現場において、施工状況の確認を行うため、関係職員等の立会いを求め、実地監査を行った。

なお、当該監査における監査対象工事の設計、積算、施工、設備などの専門技術的事項に係る工事技術調査については、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に委託し、技術士の派遣を求め、書類調査及び現場調査を行った。

7 監査にあたった技術士及び委託料

(1) 技術士

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

原田 敬美 技術士（建設部門）第 24446 号

(2) 委託料129,180 円

8 監査結果

監査を実施した結果、対象工事に係る契約、計画、実施設計、積算、検査、工事監理、施工等の処理状況は法令等に従い適正かつ効率的に執行されていると認められた。また、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の工事監査に伴う技術調査報告書は別添のとおり、総括的に良好と報告された。しかしながら、専門技術士から課題とされた点については、今後、適切な対応を講じるよう望むものである。

(別紙)

指 摘 事 項

1 実施設計

- ・ 今後分電盤の姿図を作成されたい。

2 施工

- ・ 木工事の建方の検査成績を監督員，監理者が共有すべきである。
- ・ 主な材料の納品書，出荷証明書は後日監督員，監理者が確認されたい。

工事監査技術調査報告書

水海道第六保育所増築工事

令和2年2月3日



目 次

担当技術士一覧

まえがき	1
第1章 調査概要	1
1 調査目的	1
2 実地調査実施日	1
3 監査対象	1
4 実地調査場所	1
5 出席者	1
6 日程	2
7 調査方法	2
8 工事概要	3
第2章 調査業務内容	4
1 契約	4
2 計画	5
3 実施設計	6
4 積算	7
5 検査	8
6 工事監理	8
7 施工	9
第3章 総合評価	12
むすび	13

担当技術士一覧

総合管理技術士

理事長

原田 敬美 技術士（建設部門）
登録No. 24446
博士（工学）
一級建築士

部門統括技術士

建設委員長

石川 敏行 技術士（電気電子部門）
登録No. 21921

担当技術士

会員

原田 敬美 技術士（建設部門）
登録No. 24446
博士（工学）
一級建築士

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 03-3403-2325

FAX 03-3404-0734

まえがき

本調査報告書は、常総市との契約に基づき、標記工事に対して技術的側面についての調査及びヒアリングを行い、その適否、あるいは問題点の把握・分析を行い、改善案（助言、勧告）を提示し、工事監査参考資料として作成し提出するものである。

第1章 調査概要

1. 調査目的

本報告書は、専門技術者の立場から主として、当該工事に係る①契約、②計画、③基本設計、④実施設計、⑤積算、⑥検査、⑦工事監理、⑧施工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、合理性、経済性、公平性、公正性、適正性の確認と必要な助言、勧告を行うことを目的としたものである。

2. 実地調査実施日

令和元年12月25日(水)

3. 監査対象

水海道第六保育所増築工事

4. 実地調査場所

午前 常総市役所 議会棟2階 大会議室

午後 水海道第六保育所増築工事現場事務所、工事現場

5. 出席者

監査委員	中川 清彦
監査委員	風野 芳之
財政課 係長	稲吉 繁勝
主事	石塚 恵織
資産管理課 課長補佐	神達 隆樹
係長	堀井 喜良
こども課 課長	飯野 あや子
課長補佐	落合 宣之

設計監理 有限会社船本建築設計事務所 船本 利朗
五代儀 研司
施工業者 株式会社染谷工務店 鈴木 裕一

監査委員事務局

事務局長 岩上 司
局長補佐 新堀 弘子
主任 渡邊 一也
主事 工藤 愛佳

担当技術士 NPO 法人地域と行政を支える技術フォーラム
原田 敬美

6. 日程

令和元年 12 月 25 日 (水)

9 時 30 分 工事概要説明, 書類審査, 質疑
11 時 55 分 審査終了
13 時 20 分 施工分野質疑, 施工現場調査
14 時 30 分 調査終了
15 時 00 分 講評
15 時 30 分 終了

7. 調査方法

調査は, 仕様書に基づき実施したものであり, その概要, 手順は以下のとおりである。

- ① 契約の調査
- ② 計画の調査
- ③ 実施設計の調査
- ④ 積算の調査
- ⑤ 検査の調査
- ⑥ 工事監理の調査
- ⑦ 施工の調査

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。

調査に使用した資料

- ① じょうそう未来創生プラン基本構想, じょうそう未来創生プラン前期基本計画, 平成 31 年度実施計画調書
- ② 契約関係書類, 入札調書
- ③ 実施設計図書
- ④ 設計書 (工事設計内訳書)
- ⑤ 監理関係書類
- ⑥ 工程表, 施工関係書類
- ⑦ その他関連資料

8. 工事概要

- (1) 工事件名 水海道第六保育所増築工事
- (2) 工事場所 常総市小山戸町字天神下 184 番の一部, 186 番, 186 番 1 の一部
- (3) 工事内容 構 造 : 木造平屋
敷地面積 : 9,924.75 m²
建築面積 : 98.55 m²
延床面積 : 83.07 m²
- (4) 発注者 常総市こども課
- (5) 建築工事 請負者 : 株式会社染谷工務店
契約金額 : 33,440,000 円 (うち消費税額 3,040,000 円)
工 期 : 令和元年 7 月 26 日 ~ 令和 2 年 1 月 31 日

第2章 調査業務内容

1. 契約

(設計事務所の選定方法)

設計事務所の選定方法は常総市の規程により指名競争入札である。平成30年4月19日建設工事等指名業者選定委員会が開催された。入札の発注基準は委託物品1000万円未満の場合3者以上と規定があり、念のため2者増やし5者を指名することとした。常総市内及び近隣の自治体に本社があり、指名実績のある建築設計業者を対象に市内に本店がある設計事務所3者、近隣市に本店がある設計事務所2者、合計5者を指名した。

入札は平成30年5月24日に実施され、その結果当該設計事務所が入札額1,630,800円(税込)で落札した。工期は平成30年5月25日から同12月21日である。調査基準価格が設定されている。

契約書は印紙税法に定められた収入印紙が貼られ、必要な事項が記載されている。

(監理事務所選定方法)

監理事務所の選定方法は随意契約である。その理由は、地方自治法施行令第167条の2の「入札に適さない」という項目に該当することである。設計監理を別の設計事務所に委託した際、設計図書に不備があった場合、責任の在り方が曖昧になる。

契約額は1,177,000円(税込)である。契約期間は令和元年7月26日から令和2年1月31日である。契約書には必要な事項が記載されている。

(建設会社の選定方法)

建設会社の選定方法は常総市の規程に基づき一般競争入札である。令和元年6月20日建設工事等指名業者選考委員会が開催された。市内に本店がある建設会社の参加条件として、建築工事一式について31年度の格付けS,A,Bの業者20者が対象となった。常総市の発注基準で建築一式について1,500万円から6,000万円未満の場合,S,A,Bのランクとなっている。

入札は令和元年7月25日に実施され、市内業者4者が入札に参加、当該会社が入札額33,440,000円(税込3,040,000円)で落札した。

調査基準価格が設定されている。

契約書は印紙税法に規定された収入印紙が貼られ、必要な事項が記載されている。契約期間は令和元年7月26日から令和2年1月31日である。契約書には必要な事項が記載されている。

契約保証金は契約金額の1/10以上で、支払条件は前払い40%以内、中間前払い

20%以内(業者から希望があった場合)と記載されている。

契約保証の保証証書が保証会社から市役所宛てに令和元年7月25日に提出された。また、前払金保証の保証証書が保証会社から市役所宛てに令和元年7月26日に提出された。令和元年7月26日に契約書の前払い40%以下の規定に基づき13,130,000円が支払われた。

(まとめ)

契約事務は常総市の規程に基づき適切である。今後、設計事務所の選定方法において総合評価方式やプロポーザル方式など多様な方法も検討されたい。また、工事業者の選定についても簡易型総合評価方式を検討されたい。

2. 計画

(上位計画の中での位置づけ)

平成30年3月発行のじょうそう未来創生プラン基本構想に基づく前期基本計画2-2-2少子化対策・子育て支援,施策の方向の教育・保育施設機能の充実の主な取り組みで②保育施設の充実が記載されている。

平成31年度実施計画書で、第六保育所増築工事32,616,000円、工事監理料1,512,000円と記載されている。

(第六保育所増築工事の必要性)

社会環境の変化で女性の社会参加が進み、また、核家族化も進み、保育ニーズが低年齢層化している。平成25年度の3歳児未満申込者数は336人であったが、平成31年度は400人に増加した。

そうした環境下、第六保育所は常総市の中央部に立地し、市内の保育ニーズを広く拾えること、また、第六保育所は市内で一番広いことから増築が容易であり、第六保育所増築工事が必要となった。

(発注条件)

保育ニーズが高い3歳未満児の待機児童数を18名と推定し、面積規模を算定した。増築にあたり、既存棟の外壁を解体し増築部分と一体で使えるようにした。また、3歳未満児なので既存施設と同様、床暖房を設置することとした。

(まとめ)

本事業は上位計画に位置付けられている。3歳未満児の保育ニーズが増加している状況で、市内中央に立地し、市内で最も広い敷地の保育所であるので、広く保育ニーズに対応できることから第六保育所に増築した。待機児童数を基に既存棟に増築し一体で利用できる計画内容とした。計画内容は適切である。

3. 実施設計

図面 8 配置図について、BM(ベンチマーク)、道路幅員、道路の建築基準法上の位置づけなど配置図に必要な要素が記載されている。

図面 9 仕上表について、平成 22 年建設した既存棟に接合する形で増築して内部で行き来できる設計であるので、既存棟と同様の仕上げとすることとした。

なお、増築部分の保育室の備考欄で「※防火上収容な・・・」と記述されているが、正しくは「収容な」でなく「主要な」である。今後気を付けられたい。

図面 12 平面図について、床下点検口が備考欄に記載されており、平面図にその位置を記載する必要がある。縁側の表現が既存棟と異なる。既存棟の縁側の床材は木材で、経年でささくれが生じ、児童に好ましくない状態となったので、既存棟と異なるが防滑性ビニールシートとした。既存棟の縁側の仕上げも同じ防滑性ビニールシートにリフォームすることとした。したがって、既存棟の縁側の表現を増築棟と同じにすべきである。

既存部分の建具について、AW6 を撤去し WD14 を設置する設計である。したがって AW6 を撤去する建具として記載する必要がある。

図面 16 矩形図(2)について、天井裏に防火上主要な間仕切り壁と記載されている。その理由は、建築基準法施行令第 114 条で、保育室で 3 室以下または 100 m²以下は不要との規定があるが、本設計では、既存部分が 49.66 m²、増築部分が 61.49 m²で合計 111.15 m²となり、防火区画が必要となる。

保育室には床暖房と記載されているが、既存部分に合わせたことによる。

図面 18 平面詳細図について、押入に床下点検口が描かれている。配管設備のメンテナンスに配慮するとトイレ内に点検口を設置することが望ましい。しかも押入には収納物があり、メンテナンスの際押入の収納物を一時的に出すのは面倒である。

トイレに点検口の金具があると 2 歳児が裸足で歩く際に、金属部分に引っかかる恐れがあり、安全性の配慮から押入内とした。工事中、施工者からも押入内よりトイレに設置するほうが良いのではという提案があった。トイレに設置せず押入に設置する配慮はこども課からの要望である。

縁側に排水溝が描かれているのは細かい配慮で好ましい。

構造図について、地質の記載がないが、地盤調査が別途実施され、調査報告書が平成 30 年 9 月 7 日に提出された。スウェーデン式サウンディング調査(注)が予定地の 5 地点で実施された。その結果、直接基礎とすることに決定した。

(注)スウェーデン式サウンディング調査：地盤調査方法の 1 つで最も一般的な方法である。地盤にロッド(鉄の棒)を突き刺し、その沈み方から地盤の硬軟を判定する。住宅の地盤調査に多く用いられる。

構造図 3 床伏図について、凡例で、土台が 135×135 と 120×120 の 2 種類が記載されている。しかし、図面上で部材の寸法が記載されておらずその違いが不明である。特記すべきである。

空調設備図面 9 空調平面図・機器表について、空調機の能力は、面積、天井高さ、外壁仕上げ、窓面積などを計算し、冷房 13.08kw、暖房 12.25kw で、能力的に十分な機種を選定した。

電気設備図面 E04 分電盤結線図について、分電盤の姿図が描かれていない。姿図は平面図、展開図、さらに、積算作業に必要である。分電盤の姿図を作成すべきである。

(まとめ)

実施設計図書は積算、施工するのに十分な内容である。

なお、電気設備で分電盤の姿図を作成する必要がある。今後配慮されたい。

4. 積算

(積算単価)

積算単価の根拠は 5 種類で順位がある。まず、建築工事単価表に基づく。これは茨城県営繕課と市町村の主務者会議が作成したものである。次に、建築単価表に無い材料について、定期刊行物に記載の単価に基づく。建設物価、積算資料、建築コスト情報、建築施工単価などの刊行物である。3 番目に、刊行物に記載が無い材料について、代価表に基づく。材料費と施工費を算出した価格である。4 番目に、代価表に無い材料について、メーカーカタログに基づく。5 番目に、カタログに無い材料について、見積価格を採用する。見積は 3 者以上から取り、その中で最も安い見積額を採用する。

金入れは、設計事務所が数量調書を作成、単価を入れ、その内容を担当職員が確認する方法である。

単価資料の保管について、単価資料はデータで提供されておりデータで保管している。データはパスワードで保護されている。

(工種別積算)

共通仮設費について、交通誘導員 10 人の根拠は、施工現場が保育所で、小さい子供がいるので、仮囲い、型枠の搬出入、木材の建方、コンクリート打設など大きな資材の搬出入の際の工程を勘案し算出した。

土工事について、根切り量と埋戻し、盛土、不要土量の整合性を確認した。

コンクリート工事について、生コン、普通 21N スランプ 18 が 21.3 m³と計上されているが、その数量根拠表を確認した。

建具工事について、3 者から見積を取り、最も安い見積額を採用した。

撤去工事について、アルミサッシ撤去 AW2 ヶ所と計上され、また、図面に AW6 が撤去されると記載されているが、積算書に記載がない。計上漏れである。

34 ページ、撤去材運搬費について、1 式で計上されているが、その根拠は代価表に基づく。代価表を確認した。

機械設備、11 ページ(2) 工事費の根拠について、3 者から見積を取り、最も安い見積額を採用した。

電気設備、5 ページの電灯分電盤 11-2 の根拠について、材料費と業務量を基にした複合単価を採用した。

5 自動火災報知の立会検査の根拠について、茨城県標準単価表に基づいた。

(まとめ)

積算書は常総市の規程に基づき作成された。一部に計上漏れがあるが適切と判断する。

5. 検査

実施設計図書は契約完了時に納品され、検査を実施し「良」の評価がされた。

施工の検査について、工事監理の観点から監理者が適時検査をしている。また、常総市の監督員が必要に応じて検査をしている。

中間検査は、施工業者から中間支払請求があった場合実施するが、現在まで施工業者からの中間支払請求はない。

検査事務は適切である。

6. 工事監理

監理業務の方法について、監理者は実施設計担当者である。監理方法は国土交通省の要綱に基づき重点監理である。2 週間毎に 1 回定例会を開催している。

施工図承認の手続きについて、施工者が施工図を作成し、監理者がチェックし、その後、市役所資産管理課が概ね 1 週間かけチェックし、承認後、施工者に戻すという工程である。

現在のところ、予算の変更が伴う設計変更はない。

監理議事録について、11 月の監理業務委託報告書を調査したが、適切に記載されている。

(まとめ)

工事監理は適切にされていると判断する。

7. 施工

(進捗)

工事の進捗率は12月末現在、マスター工程95.4%に対し実施工程88.9%で、若干の遅れがある。その原因は9月、10月の大雨で上棟が1週間遅れたこと、さらに10月15日の大雨で大工の手配がつかず、その後の工程が遅れたためである。

しかし、その後工程の遅れの回復を図り、マスター工程で1月18日完了予定になっているが、外構、設備を残し1月15日完了予定で進捗している。

(施工体系図)

施工体系図が作成されている。一次下請けが12社あり、その内市内業者7社で、残りは隣接市の業者である。できるだけ市内業者を下請け業者として活用するよう配慮されたい。

(現場代理人の資格証明)

現場代理人届、監理技術者届が提出された。監理技術者証、監理技術者講習修了書を確認した。

なお、届出書類の日付が白紙であった。調査の場で日付を記入したが、今後気を付けられたい。

(作業員の安全体制)

安全体制は現場代理人が総括安全責任者を兼ねる。

安全活動について、日々KY(危険予知)活動を実施している。具体例として、バックホウによる掘削、コンクリート打設、木材建方、レッカー使用の際に重機作業計画書を作成し、高所作業の際は必ず安全帯の使用を徹底し、常にチェックしている。

移動式クレーン作業計画書を調査した。10月9日作業予定日で、その前日10月8日に作業の段取り、安全配慮について打ち合わせをした。

安全衛生日誌の一部を調査した。10月28日は根太、床合板の工事で、リスクアセスとして必ず3項目挙げることにしている。①丸鋸使用时、②段差での躓き、③材料運ぶ際の第三者との接触の3項目を挙げ、事故の可能性・重大性＝評価として危険度を判定し、具体的な行動計画を作成した。

新規入場者教育についてその体制、実施状況の一部を調査した。令和元年9月6日、電気分野の作業員に対して新規入場者教育を行ったことを確認した。

現在まで労務災害はない。

(保育園児に対する安全対策)

施工現場が保育所であるので保育園児に対する安全確保は必須である。第一に、敷地を仮囲いで区画し工事現場に園児が入らないようにした。次に、出入り口で、工事車両の出入りの際、必ず一時停止をすることとした。3番目に、園児の登

園時と帰る際の 17 時から 17 時半の時間帯を工事車両の入退場を禁止するなど、安全対策に配慮した。

(近隣対策)

敷地近くに民家はないので、特に着工前、工事中の近隣挨拶はしていない。

(交通安全対策)

敷地から道路に出る際、必ず一時停止をすることとしている。

(諸手続き)

建築確認済証が平成 31 年 1 月 8 日付けで発行され、施工現場の事務所に原本が保管されている。

工事着手届が令和元年 7 月 25 日に、監理業務着手届が同 7 月 26 日に提出された。

(施工計画書)

施工計画書について、総合施工計画書(令和元年 8 月 26 日)、仮設工事計画書(同 8 月 30 日)、解体工事施工計画書(同 9 月 6 日)、基礎工事施工計画書(同 9 月 20 日)、木工事施工計画書(同 10 月 8 日)提出された。

(各種検査)

木造の建方について、柱の垂直性の確認は下げ振りで現場代理人が確認し、検査記録としてファイルされている。建方検査記録は木構造で重要な内容であり、監理者、監督員もファイルする必要がある。

木材の接合金物の取付について一部であるが工事写真を確認した。

なお、木材と接合金物の出荷証明書が当日現場事務所にファイルされていなかったため、監督員、監理者が後日確認されたい。

特記仕様書で、電気保安技術者が要と記載されているが、電気設備のキュービクルは工事範囲でないとのことで、資格者の作業員は不要となった。

特記仕様書で、作業員に技能士の資格が要求されている。一部であるが、とび、配管分野の技能士の資格証のコピーを確認した。

特記仕様書で、地業工事の③砂利地業で再生クラッシュランを使用と記載されているが、実際には C40(碎石)を使用した。現場事務所に出荷証明書がなかったため、監督員、監理者が後日確認されたい。

建築基準法施行令に基づき、天井裏に防火区画が必要であるが、工事写真と現場での実査でプラスターボード t=15 の両面張りであることを確認した。

(建設副産物)

建設副産物処理について、令和元年 9 月 20 日アスコンがら、同 10 月 7 日、がれき、廃プラ、金属くず、木くずがマニフェストに基づき処分されていることを確認した。

(施工現場での調査)

施工現場で外部から見える場所に法定掲示物(建築確認済証, 施工体系図など)を確認した。また, BM(建築の基準点となるベンチマーク)の確認をした。

仮囲いのシートに動物の絵があり, 保育所にふさわしい。

(作業環境, 整理整頓)

施工現場は整理整頓されている。作業員の休憩所は分煙されていない。分煙に対する社会の趨勢から, 今後分煙に配慮されたい。

(まとめ)

進捗は9月, 10月の大雨で遅れたが, 現場の努力で遅れを回復し順調である。各種手続き書類, 施工関係書類は適切に作成されている。安全対策, 法定手続きなど諸手続きは適切である。木工事の成績は合格である。検査結果を監督員, 監理者も共有する必要がある。また, 主な材料の納品書, 出荷証明書は後日監督員, 監理者が確認されたい。今後, 下請けに市内業者を積極的に活用されたい。

施工は適切である。

第3章 総合評価

今回の調査における総合評価は、以下のとおりである。

1. 契約

契約事務は常総市の規定に基づき進められ適切である。今後、設計事務所の選定に関し、総合評価方式や簡易型プロポーザル方式の採用、工事業者選定に関し簡易型総合評価方式の採用を検討されたい。

2. 計画

本事業は常総市の上位計画に位置付けられている。3歳児未満の保育ニーズの増加に対応するために必要な工事である。施設の仕様は従前の内容に基づいたものであり、計画内容は適切である。

3. 実施設計

実施設計図書は積算、施工に必要な十分な内容である。今後、分電盤の姿図を作成されたい。

4. 積算

積算の方法、内容は適切である。全体に影響を与える内容でないが、一部計上漏れがあり今後気を付けられたい。

5. 検査

常総市の規定に基づき検査事務は適切と判断する。

6. 工事監理

工事監理は適切である。

7. 施工

進捗は、大型台風や大雨があり遅れがあったが回復し、ほぼマスター工程どおりである。諸手続き、安全対策、法定手続きなど諸手続きは適切である。木工事の建方の検査成績は合格であるが検査成績を監督員、監理者が共有すべきである。主な材料の納品書、出荷証明書は後日監督員、監理者が確認されたい。今後下請けに市内業者を積極的に活用されたい。作業員休憩所は分煙の社会的趨勢から、今後分煙に配慮されたい。施工は適切である。

むすび

おわりに、今回の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ついての判断を示した。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、今後も合理性、公益性、安全性、経済性等に配慮し公共事業を実施されるよう要望したい。