

令和6年度工事監査技術調査報告書

工事名：そうふけふれあいの里大規模改修工事

技術調査実施日：令和6年11月19日（火）

特定非営利活動法人 建設技術監査センター

代表理事 成岡 茂

目 次

I	工事監査技術調査業務の概要	・・・ 1
II	工事監査技術調査業務の実施要領	・・・ 1
III	工事監査技術調査業務の実施結果	
	1 計画	・・・ 3
	2 設計	・・・ 5
	3 積算	・・・ 11
	4 入札契約	・・・ 12
	5 工事監理	・・・ 16
	6 施工	・・・ 16
	7 環境管理	・・・ 18
	8 維持管理	・・・ 19
IV	総合評価と推奨事項・提言事項	・・・ 19

I 工事監査技術調査業務の概要

- 1 対象工事 そうふけふれあいの里大規模改修工事
- 2 工事場所 印西市草深9 4 2 番地
- 3 工事内容
 - A 棟 建築面積 5 3 6 . 0 5 m² 延床面積 1 3 4 2 . 6 5 m² 改修
 構造：鉄筋コンクリート造 地上3階
 - B 棟 建築面積 3 6 8 . 5 3 m² 延床面積 8 7 0 . 2 3 m² 改修
 構造：鉄筋コンクリート造 地上3階
 - C 棟 建築面積 5 8 . 8 7 m² 延床面積 5 3 . 0 7 m² 解体
 構造：鉄骨造 地上1階
- 4 発注方式 総合評価競争入札（特別簡易型）
- 5 工事請負者 古谷建設株式会社
- 6 工事請負金額 770, 700, 000 円 （税抜）
- 7 事業期間 令和5年9月30日から令和7年2月28日まで

II 工事監査技術調査業務の実施要領

1 調査基本方針

工事関係者との面談や工事関係書類及び工事施工状況を確認し、工事における計画、設計、積算、契約、工事監理、施工等が適正か否かについて調査する。また、建設環境、周辺住民の安全・環境保全についても調査する。

「工事監査委託業務仕様書」に基づき提出された書類に対して技術調査員が質問書を作成し、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 調査項目

- ①計画 総合計画等との整合、施設の目的、施設の維持管理計画、管理手法等
- ②設計 適用する設計基準、特記仕様書及び設計図書、建築関係法令の続き状況、維持管理等
- ③積算 適用積算基準、工事の積算・見積、VE 提案等
- ④入札・契約 入札及び工事請負契約、関連規定、落札率等
- ⑤工事監理 工事監理方針書、諸官庁への届出
- ⑥施工 施工計画、作業手順、施工体制台帳、施工図、安全衛生管理体制書類、関連工事との連絡調整、工程管理、施工時の安全等
- ⑦環境管理 環境保全対策等
- ⑧維持管理 本施設の維持管理計画等

3 主な調査資料

- ①上位計画書類
- ②工事概要書
- ③設計図書一式（設計図、特記仕様書）
- ④契約関係書類
- ⑤積算関係書類
- ⑥工事工程表
- ⑦施工計画書（総合施工、仮設、工種別）
- ⑧施工体制台帳
- ⑨安全管理書類
- ⑩品質管理簿

4 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：大柳 規幸（総括及び建築担当）

技術士（建設部門：鋼構造及びコンクリート）

一級建築士、構造一級建築士

調 査 員：足立 忠郎（機械設備担当）

技術士（衛生工学部門）

建築設備士他

調 査 員：藤田 和夫（電気設備担当）

技術士（電気電子部門）

第2種電気主任技術者、1級電気施工管理技士他

5 調査スケジュール

令和6年11月19日（火）

9：30～12：00 書類調査

13：00～13：30 書類調査

13：40～14：30 現場調査

14：45～15：00 講 評

6 出席者

所 属		職 名	氏 名
印西市監査委員		代表監査委員	小野寺 浩 一
特定非営利活動法人建設技術監査センター		技 術 士	大 柳 規 幸
		技 術 士	足 立 忠 郎
		技 術 士	藤 田 和 夫
監査委員事務局	監査班	事務局長	坂 卷 順 一
		主 査	堀 江 政 利
		主 査	菅 井 博 康
		主 査 補	福 田 菜穂美

監査対象課

社会福祉課 (工事担当課)	厚生係	課 長	澤 田 慎 一
		係 長	坂 巻 暁 子
		主 事	増 田 彩 人
財政課 (契約担当課)	契約検査係	課 長	平 川 幸 弘
		係 長	石 井 一 彦
		主 査	岡 島 宏 之
資産経営課 (工事監督部門担当課)	施設管理支援係	課 長	藤 崎 健 生
		係 長	立 原 克 俊
		主 査	渡 辺 計 征
		主 査 補	中 村 太 地
		技 師	宮 本 朋 恵

監理者

株式会社カトウ建築事務所	建築	一級建築士	加 藤 義 道
		—	禰 木 義 明
e-design	電気設備	建築設備士	松 澤 昇
株式会社アシスト・テクノプラン	機械設備	一級管工事施工管理技士	小 川 卓 丈

施工者

古谷建設株式会社	建築	一級建築施工管理技士	宮 本 保
		一級建築施工管理技士	森 泰 義
	営業	—	花 田 正 法
有限会社フジ設備	機械設備	一級管工事施工管理技士	竹 内 良 記
株式会社フュージョン	機械設備	一級管工事施工管理技士	川 崎 正
高率電設株式会社	電気設備	一級電気工事施工管理技士	相 京 俊 彦

Ⅲ 工事監査技術調査業務の実施結果

1 計画

① 事業目的、背景

当該建築物は旧草深小学校が廃校になった後、平成１６年に社会福祉施設への改修工事を実施した施設であり、当初の建設からは４９年が経過している。当該事業は、「印西市公共施設長寿命化計画」に基づき、施設の長期的な利用と、安全性、利便性を図ることを目的として実施するものである。

② 上位計画における当該施設の位置づけ

当該施設は、主に地域福祉活動の拠点として市民福祉の向上のために設置されている草深ふれあい市民センターと市立小中学校の教育の充実及び振興を図るために設置されている教育センターからなる複合施設である。当該計画の上位計画である印西市総合計画の第１次基本計画における「地域共生社会の実現」及び「学校教育の充実」の施策のための施設である。

③ 当該事業の計画決定に至る経過と決裁手続き

そうふけふれあいの里大規模改修工事については、印西市第2次実施計画において、令和4年度に実施設計、令和5年度及び令和6年度に大規模改修工事を実施することが決定された。

また、そうふけふれあいの里大規模改修工事請負契約の締結については、令和5年第3回印西市議会定例会において、議決されたものである。

④ 市民への説明及び地元住民説明

ホームページ、広報による周知を行っている。

⑤ 事業計画・予算と発注金額の整合性

本事業は、令和5、6年度において継続費を設定している。

予算総額 1,153,020,000円

・継続費

令和5年度 345,906,000円

令和6年度 807,114,000円

・発注金額

そうふけふれあいの里大規模改修工事

契約金額 847,770,000円

年割額 令和5年度 228,897,900円

令和6年度 618,872,100円

そうふけふれあいの里大規模改修工事監理業務委託

契約金額 18,150,000円

年割額 令和5年度 4,900,500円

令和6年度 13,249,500円

⑥ 発注方式、発注時期、工期設定の考え方・妥当性

・発注方式：印西市総合評価方式ガイドラインに基づき制限付き一般競争入札総合評価方式（特別簡易型）を採用している。

・発注時期：令和5年6月6日公告

・工期設定の考え方：令和7年の新年度に使用開始できるように令和7年2月28日にて引き渡しが行えるよう、逆算して工期設定している。

・期間の妥当性：期間については類似建築工事の事例を参考に、約16か月としている。

⑦ 改修前の施設に対する管理者や利用者からの苦情や要望

土足で入館できるように改修要望があり、部屋ごとの利用目的に合わせて実施する計画としている。

⑧ 洪水、地震等の災害対応について

防災倉庫に食料、水、炊出給水等資機材、トイレ関係、衛生関係、生活用

品・テント・作業用品関係、発電機・投光器関係、その他を備蓄する計画である。

⑨ 施設完成後の施設の管理方式

当該施設は、草深ふれあい市民センター、教育センターなどからなる複合施設であり、指定管理者制度導入の効果が見込まれないため、施設管理は直営で行うこととしている。

⑩ 改修後の供用年数

「印西市公共施設長寿命化計画」に基づき、８０年目で建替えという計画を考えている。Ａ棟の建築年度は１９７４年（昭和４９年）であり、築４９年経過を考慮し、あと２０年で築７０年の建築耐用年数に到達として最後の大規模改修と位置づけて計画している。

２ 設 計

２-１ 設計全般（共通）

① 発注者や使用者の当該施設への要求等を明文化したもの

設計着手時に、この施設を利用している各課に利用状況、人員、使用についての要望等のアンケート（確認事項一覧）を取り、設計に取り込むように計画している。

② 設計に際し適用した法令、設計仕様書及び基準書等

- ・印西市公共建築設計業務委託特記仕様書のⅡ業務仕様 ４.業務実施（３）適用基準を基に基本計画説明書に記載している。
- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備計画基準
- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準
- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課監修 公共建築物工事標準仕様書・電気設備工事編
- ・内線規程
- ・電気設備技術基準
- ・建築基準法
- ・消防法

③ 現地状況の事前調査とその結果を設計にどのように反映させたか

この建物については、学校として建設され、平成１６年に用途変更及び増築され現在の使用用途となっている。直近の改修後２０年経過しているため、改修履歴、現場調査から各部の劣化状況の確認を行い、更新が必要な箇所及び、現在の使用状況から更新が必要と判断される部分について、法適合の観点から改修工事の対象とした。具体的には次のとおりである。

防水改修は、耐用年数越えの為にトップコートの剥がれ、防水層のめくれ、

ひび、膨れを確認の後、L C C（ライフサイクルコスト）の低減を考慮し塗膜防水層のオーバーレイ工法を選択した。

外壁改修は、クラック、爆裂、塗膜の白亜化部分について、クラック、爆裂補修の上塗装とする。

E L V（エレベーター）は、H 2 1 年施行の法規に適合しない。部品等はまだ供給があるため、現行法への適合（耐震クラス A 1 4）に関する改善・対策工事を行う。

事前調査の結果、適法が確認できない建築物（C 棟）については、市に確認の上、除却することとした。

④ コスト削減を考慮した事項

- ・ 現況の水廻りの位置や間取りをなるべく変更せずに、有効かつ円滑に利用できるように間取りとすることにより、解体工事コストの削減を図る。
- ・ 建設材料は規格品・汎用品を積極的に採用し、材料コストの削減を図る。
- ・ 水性塗料、再生材料などエコマテリアル材料を積極的に活用する。
- ・ 幹線ケーブルを最短ルートとして計画する。
- ・ センサー式自動洗浄小便器、自動水栓を選定し、使用水量の低減を図る。
- ・ 機械機器について、省エネ品や高効率機器を積極的に採用する。

⑤ 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

- ・ 建築は量産汎用品からなるべく選択し、メンテナンスコストを下げる。
- ・ 受変電設備を屋外地上部に設置し、点検を容易にする。

⑥ 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

- ・ 外壁や屋根には適切な遮光・断熱を施し空調効率を向上させる。
- ・ ブラインドの交換により、開口部の日射熱取得率を低減し、空調効率を向上させる。
- ・ 建材についてはリサイクル建材を採用するように配慮する。
- ・ 太陽光発電設備の新設により、自然エネルギーの活用に努める。
- ・ L E D 照明を積極的に採用することにより、消費電力の削減を図る。
- ・ 人感センサー、照明器具を採用し、消し忘れを防止する効果的な照明計画とする。
- ・ 使用配線に関してはエコケーブルを採用する。
- ・ 機械機器について、省エネ品や高効率機器を積極的に採用する。
- ・ センサー式自動洗浄小便器、自動水栓を選定し、使用水量の低減を図る。

⑦ 避難所指定について

当該施設は指定避難所に指定されている。被災時対策として、受水槽への非常用水栓設置と太陽光発電の自立運転によるコンセントの利用を考慮して

いる。

⑧ 災害の発生する可能性

当該敷地について災害の発生する可能性をハザードマップで確認すると内水・洪水は想定範囲外である。発生する可能性のある災害は地震である。「揺れやすさマップ」によると、印西市直下型地震では震度6強の発生の可能性がある。

2-2 設計（建築）

① 管理者と利用者の動線計画について考慮した点

既に利用中の施設の為、原則として大きな動線変更は行っていない。現在の使用状況を鑑みて、従来の全館上履使用から下足使用への転換を行っている。B棟1階は使用用途から上履き使用の為B棟の階段は避難用を中心とした階段とし、メイン階段・E L V・便所等はA棟側を主な使用をメインとし動線計画を行っている。そのため、一部特定防火設備の変更等（常開煙感連動を常閉に変更）も合わせて行っている。

② 外装・内装・床の設計にあたり清掃のしやすさに考慮した点

外装には、エントランス廻りに耐久性が高くメンテナンスフリーの磁器質タイルを採用している。また、通常清掃できない部位はトップコートを汚れに強いフッ素とし、通常メンテナンス期間を延ばすこととしている。

内装のうち水回り等汚れやすい部位には不燃化粧板を採用し清掃がしやすい仕様を採用している。

床には、ビニル系材料を中心に防汚・ノンワックス製品の採用している。

③ 屋上防水と外壁改修において当該工法を選定した理由

- ・屋上防水については、前回防水改修時のトップコートの劣化、防水層の劣化が認められる為、L C Cを考慮し、前回と同じ塗膜防水のオーバーレイ工法を採用している。
- ・外壁改修は、印西市景観計画・印西市景観条例に合うものとして計画している。既存仕上げ（外壁吹付）の改修方法として、防水型複層塗り材を採用し、汚れに強いフッ素系トップコートを採用することにより、今後建物寿命まで大規模改修する必要はない様に計画している。

④ 建築基準法令等の既存不適格に相当する項目と対処対策について

- ・バリアフリー法現行基準への対応（トイレ・外部スロープ等の遵法）
- ・延焼のおそれのある部分（防火設備の設置）
- ・建築履歴が確認できないこと及び今後利用する予定がない為（C棟除却）
- ・ELV 耐震性能の既存不適格（現行法に適合する為の対応工事の実施）
- ・敷地面積の変更、建築面積・延べ床面積の不整合の修正

⑤ 新耐震以前に竣工したA棟について構造安全性の検討

- ・印西市公共施設長寿命化計画策定時に構造躯体の健全性の確認として、コンクリートの圧縮強度試験と中性化試験を実施し、健全性を確認している。
- ・平成17年1月6日 千葉県H16確済建築千葉県971号にてA棟増築の検査済証が残っている為、この時点でA棟の構造安全性について検討されているものと判断される。(構造規定の緩和は、平成17年6月1日施行の法改正)

⑥ 屋上への太陽光発電装置搭載について積載荷重に対する安全性の確認

- ・A棟の構造計算書を基に構造安全性の確認を行なっている。
- ・検討の前提条件として、太陽光パネルを設置する屋上に人間の進入、物品の配置は無いものとする。前回の改修時にメンテナンス等以外は屋上に人は立ち入らない仕様とし、関係者以外の立ち入り禁止処置を実施している。この条件の場合、積載荷重はゼロとしてもいいが、安全性を考慮して非歩行屋根程度の荷重を見込み、積載荷重を床小梁 90kg/m^2 、架構 65kg/m^2 、地震 30kg/m^2 としている。これに固定荷重として太陽光パネル 21kg/m^2 を足した長期組み合わせ荷重 (固定荷重 DL+積載荷重 LL) が既存の設計荷重以下であること確認している。

床 固定荷重 (490+21) + 積載荷重 $90 = 601\text{kg/m}^2 < 790\text{kg/m}^2 \therefore \text{OK}$

小梁 固定荷重 (560+21) + 積載荷重 $90 = 671\text{kg/m}^2 < 860\text{kg/m}^2 \therefore \text{OK}$

架構 固定荷重 (780+21) + 積載荷重 $65 = 866\text{kg/m}^2 < 1020\text{kg/m}^2 \therefore \text{OK}$

地震 固定荷重 (780+21) + 積載荷重 $30 = 831\text{kg/m}^2 < 910\text{kg/m}^2 \therefore \text{OK}$

- ・以上の検証結果より、屋上に太陽光パネルを設置しても構造安全性に問題ないことを確認している。

⑦ 太陽光発電装置の機械基礎新設と屋上防水の納まりについて

既成品の設備用鋼製基礎「ベルベース」(BCJ 評定-LS0139-01) 改修用を採用し、工期短縮、軽量化、防水の納まりが問題ない設計としている。

⑧ アスベスト調査結果の概要と除去工法について

- ・設計時に資格者によるスクリーニング調査を実施し、その後スクリーニング調査を元にアスベスト分析調査を現場にて実施し、アスベストが含有されている外壁については、全面撤去を行う。
- ・B棟外壁については、レベル3のため、ウォータークリーン工法 (集じん装置付き超高压水洗工法 (100Mpa 以上) を採用している。

2-3 設計 (機械設備)

① 既存の空調・換気機器・配管類の劣化調査・診断の結果について

- ・今回の改修前は、旧草深小学校施設転用事業による空調・換気機器・配管類の更新から15年以上経過している。機器類に関しては既に耐用年数を超えているので更新した。冷媒管・ドレン管に関しても、天吊型からカセット型

への変更に伴い更新した。

- ② 空調屋内機に使用するアンカーの種類と耐震支持の方法について
 - ・天井スラブへの取り付けアンカーは、あと施工アンカー（QCアンカー）を使用している。今回、吊り長さが 1.0mを超えている部分は無いので特に振れ止め等の処置はしていないが、防振ゴムを使用し防振措置をしている。
- ③ 空調屋外機をコンクリート基礎に固定するアンカーの種類について
 - ・あと施工アンカー（接着系MUアンカー）を使用している。アンカーボルト径に合わせたビットを選定し、所定の深さまで穿孔し、使用するアンカー筋を孔内へ挿入しマーキングまで挿入している。なお、資格者が施工を行っている。
- ④ 既存の給排水設備の機器・配管類の劣化調査・診断の結果について
 - ・受水槽・揚水ポンプ、配管に関しては、小学校として利用している当時のものなので、耐用年数を超えている。また、外観上も受水槽は劣化がみられるので更新した。揚水ポンプも発錆等の劣化がみられた。今回、高置タンク方式からポンプ圧送方式へと給水方式を変更したので揚水ポンプを加圧給水ポンプに更新した。
- ⑤ 受水槽容量と給水ポンプ吐出量を改修前と比較して半分にした理由
 - ・受水槽・揚水ポンプ・高置タンクに関しては、小学校として利用している当時のもので、当時の生徒数・職員数で受水槽容量、高置タンク容量、ポンプ吐出量を決めていた。今回、千葉県企業局船橋水道事務所千葉ニュータウン支所と打合せの上、受水槽の容量と加圧ポンプ吐出量を算定した。
- ⑥ 電気温水器の貯湯容量合計を改修前と比較して約半分にした理由
 - ・施設等へのヒアリングの結果を反映して、一般的な貯湯量 12～20L とした。
- ⑦ 新設浄化槽の放流水質が BOD20 mg/L であるが、改修前の BOD 10 mg/L より緩くした理由
 - ・既存浄化槽の放流水質基準を確認できなかったが、印旛地域振興事務所に確認し、BOD 20mg/L とした。
- ⑧ 改修後に井水の生活用水系統利用を中止した理由
 - ・県水が当該敷地付近に埋設されていたので、県水を新たに引込み生活用水として利用した。井水は散水等に利用する。
- ⑨ 改修後に消火栓を中止した理由
 - ・屋内消火栓が必要だったのは小学校利用時である。改修前のそうふけふれあいの里では不要であり、消火栓ボックス、消火ポンプは残っていたが、消火栓ボックスは使用できないようになっていた。今回も消防確認の上、設置は不要とのことだったので撤去とした。
- ⑩ 配管・ダクトを新設するために躯体に開口を設けた個所

- ・新たな梁貫通箇所は無い。床・壁には冷媒配管・ドレン管・給排水管の貫通箇所があるが、鉄筋探査又はX線により配筋が入っている箇所は避けて施工した。

2-4 設計（電気設備）

① 避雷対策について

- ・落雷時に高圧受電設備に侵入する雷サージや、負荷の開閉器に発生する開閉サージなどに起因する異常電圧を抑制させる避雷器(8.4kV, 2.5kA LA)は屋外型受電キュービクルに設置している。
- ・太陽光発電設備、通信設備には機器を雷から保護する避雷器（SPD）は現在設置していない。

② 非常用発電機

- ・非常用発電機は消防法上設置義務が無いため、計画はしていない。
- ・停電時は太陽光発電からの電源供給ができる計画としている。

③ 太陽光発電

- ・太陽光発電(30kW)の使用主目的は、使用電力量の低減を図る。
- ・停電時は太陽光発電設備のパワーコンディショナからの自立運転の電源(コンセント)より電源供給可能である。なお蓄電設備は備えていない。
- ・屋上の太陽光発電設備から建屋内の照明、床暖房には電源、コンセント等への電源供給用の配線計画がなされていない。
- ・使用主目的である使用電力量の低減は太陽光発電に蓄電池を装備する。停電時も電力使用できるシステムとして、電力供給配線の実施で発電電力の有効活用を期待する。(提言事項)

④ UPS（無停電電源）

- ・機器データを保存する電気機器が少なく、また停電や瞬時停電の頻度が少ないため特にUPSは設けていない。

⑤ 非常時の災害時対応について

- ・防災倉庫に100V、9.2Lのエンジン発電機を2台、100V、3.6Lのエンジン発電機を1台がある。主に投光器等の利用に活用する。
- ・災害時の非常用電源としてリチウムイオン電池を搭載し、耐久性と安全性を備えたポータブル電源の採用を推奨したい。

⑥ 省エネに配慮した機器

- ・省エネ配慮した機器類は、LED照明器具、トップランナー変圧器を採用した。
- ・トップランナー変圧器の省エネ効果は約40%程度、LED照明の省エネ効果は約50%程度見込んでいる。

⑦ 自動火災報知設備と放送設備

自動火災報知設備と放送設備は連動としている。火災時の避難誘導に関しては非常放送設備にて警戒避難誘導として計画している。非常放送配線は耐熱電線（HP ケーブル）を使用した。

⑧ 監視カメラ設備

- ・監視カメラ設備はなく警備は、別途機械警備会社にて警備している。
- ・監視カメラは、犯罪を未然に防ぎ事件の状況を確認する用途で必要不可欠と考える。防犯目的では建物の入り口や駐車場など不審者が現れやすい場所に設置することを提言する。

⑨ 照明設備

- ・採用器具種類：直付型、埋込型、ダウンライトを採用した。
- ・居室照度は、約 500lx として計画した。
- ・照度基準は、照明基準総則 JIS Z 9110 2010 による。

⑩ 動力・電灯幹線工事計画

電力幹線は、全て新設配線とし幹線長が短くなるよう最短ルートとした。
また電灯配線は、二重天井裏配線とした。

⑪ 弱電設備の配線方法

放送・火災設備等の弱電設備の配線は、二重天井内コロガシ配線とし、動力配線とは分離した。

⑫ 電気設備新設に関してのメンテナンス

- ・受変電設備の保守点検を月 1 回の実施としている。
- ・絶縁監視装置を取り付けて常時監視を行い、異常に対する速やかな対応が可能である場合には 2 ヶ月に 1 回の実施としている。

3 積算

① 積算基準、積算資料

積算基準

- ・千葉県公共建築工事積算基準：令和 4 年度版
- ・公共建築工事積算基準：令和 3 年度版
- ・公共建築工事標準単価積算基準：令和 3 年改定
- ・公共建築数量積算基準：平成 29 年改定
- ・公共建築設備数量積算基準：平成 29 年改定

積算資料

- ・建築施工単価：令和 5 年春号
- ・建築コスト情報：令和 5 年春号
- ・積算資料：令和 5 年 4 月号
- ・建設物価：令和 5 年 4 月号

② 歩掛及び単価設定

積算に仕様する単価は、原則、千葉県が提供している建築単価を使用しており、それにはないものは、上記の積算資料を利用し、それにも掲載のないものについては、数者から見積もりを徴取し、その最低額に実勢を考慮して採用している。

③ 材料単価で基準や物価版にないものの見積徴取

積算に使用する単価は、原則、千葉県が提供している建築単価を使用しており、それにはないものは、上記の積算資料を利用し、それにも掲載のないものについては、数者から見積もりを徴取し、その最低額に実勢を考慮して採用している。

④ 発注者として見積費用の妥当性検証方法

設計業者から提出された数量計算書、内訳書、各種計算書について、資産経営課職員と係長がチェックをしている。

⑤ 諸経費算出根拠（共通仮設費・現場管理費・一般管理費等）

千葉県公共建築工事積算基準を準用している。

4 入札契約

① 契約の方法及び手続

R5. 5. 9 学識経験者の意見聴取要請（千葉県）

5. 11 総合評価競争入札方式技術審査会（1回目）開催

・落札者決定基準（案）について

5. 17 入札等審査会開催

・総合評価競争入札方式（1億5千万円以上の建築工事）の適用を決定

5. 29 学識経験者（千葉県建設工事総合評価委員）の意見聴取実施（書面決裁）

・印西市総合評価競争入札（特別簡易型）落札者決定基準（案）について 了承

・評価項目選択及び細目別配点の設定について 了承

・落札者決定時の意見聴取の必要性の有無 なし

委員2名の意見聴取書面受領

6. 6 入札公告

《入札方式》制限付一般競争入札（総合評価方式）

6. 6～ 6. 19 入札参加申請受付《申請受付業者：4者》

6. 19 制限付一般競争入札（総合評価方式）参加資格確認

・申請業者4者の入札参加資格を審査

→ 4 者を参加資格有りとして、6. 27 確認結果を通知する。

6. 26 総合評価競争入札方式技術審査会（2 回目）持ち回り開催

- ・技術評価点の評価結果について

7. 14 入札執行《参加業者：3 者》

大昌建設(株)	(佐倉市)
古谷建設(株)	(横芝光町)
(株)小幡工務店	(印西市)

(東日本都市開発(株) 辞退)

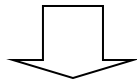
- ・順位 1 位の大昌建設(株)が 落札候補者となる。

予定価格 7 8 0, 9 1 0, 0 0 0 円 (税抜)

調査基準価格 7 1 8, 4 3 7, 0 0 0 円 (税抜) (予定価格の 9 2. 0 0 %)

失格基準価格 5 4 6, 7 2 2, 6 0 0 円 (税抜) (予定価格の 7 0. 0 1 %)

入札価格 6 6 0, 0 0 0, 0 0 0 円 (税抜) (予定価格の 8 4. 5 2 %)



低入札価格調査を実施

- ・低入札価格調査報告書の提出（7 月 2 1 日提出）、（7 月 1 4 日依頼、7 月 2 4 日期限）

- ・事情聴取（ヒアリング）は未実施

8. 3 低入札価格調査委員会（失格判定基準に該当すると認められたため、失格）

8. 8 委員会の調査結果の承認（次順位（古谷建設(株)）が落札候補者となる）

8. 9 落札者を古谷建設(株)に決定

入札価格 7 7 0, 7 0 0, 0 0 0 円 (税抜) (予定価格の 9 8. 6 9 %)

(仮) 契約締結 ⇒ 9 月議会（工事請負契約の締結について）

② 入札・契約に関する市の基準、マニュアル等

《入札・契約に関する市の基準、マニュアル等について》

- ・印西市契約事務規則
- ・印西市建設工事等契約事務取扱要領
- ・印西市制限付き一般競争入札実施要領
- ・印西市制限付き一般競争入札（事後審査）実施要領

- ・印西市建設工事総合評価競争入札実施要領
- ・印西市低入札価格調査制度実施要領
- ・建設工事等における一者入札を有効とする場合の事務取扱要領
- ・印西市電子入札約款
- ・印西市電子入札システム運用基準
- ・契約事務の手引き
- ・印西市総合評価方式ガイドライン
- ・印西市入札等審査会規程
- ・印西市低入札価格調査委員会設置要領
- ・総合評価競争入札方式技術審査会設置要領
- ・印西市入札予定価格の事前公表に関する事務取扱要領

《電子入札システムの導入状況について》

平成19年11月1日より導入し、現在は電子入札を原則としている。

《事前公表、事後公表について》

予定価格については、総合評価競争入札を除くものを、印西市入札等審査会に諮った上で、事前公表できるものとしている。

最低制限価格、調査基準価格及び失格基準額については、全て事後の公表としている。

③ 入札結果 ※括弧内は税込金額

工事名	積算金額	予定価格	入札方式	参加業者数	落札金額	落札率
そう ふ け ふ れ あ い の 里 大 規 模 改 修 工 事	780,910,000 (859,001,000)	780,910,000 (859,001,000)	制限 付 き 一 般 競 争 入 札 (総 合 評 価 方 式)	3者	770,700,000 (847,770,000)	98.7%

④ 低入札に対する対応方針

《低入札価格について》

- ・低入札価格調査の対象を総合評価方式による入札及び予定価格が1億円以上の一般競争入札による工事等としている。
- ・低入札調査価格は、予定価格算出の基礎となった設計書の各項目に所定の率を乗じた額の合計額に100分の110を乗じて得た額を基準として算出する。

1) 直接工事費：100分の97

2) 共通仮設費：100分の90

3) 現場管理費：100分の90

4) 一般管理費：100分の68

ただし、予定価格に100分の92を乗じて得た額を超える場合は予定価格に100分の92を乗じて得た額とし、予定価格に100分の75を乗じて得た額に満たない場合にあっては、予定価格に100分の75を乗じて得た額としている。

低入札調査価格を下回る価格での入札の場合、落札決定を保留し、低入札調査報告書を提出させ、ヒアリング等調査を実施。調査結果について印西市低入札価格調査委員会に諮り、契約に適合した履行がされないおそれがないとの答申により市長承認を経て、落札者を決定する。

⑤ 契約に関する必要書類の整備管理

契約書類として以下のものを確認した。

- ・約款
- ・個人情報取扱特記事項
- ・行政情報取扱特記事項
- ・情報セキュリティ特記事項
- ・暴力団排除等に係る契約解除と損害賠償に関する特約
- ・労働条件に関する特記事項
- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第13条に基づく書
- ・施工条件の明示
- ・質問回答書
- ・現場説明書
- ・金抜設計書
- ・図面

⑥ 契約変更及び設計変更

契約変更及び設計変更はない。

⑦ 工事の前払い・部分払いの実施状況

工事前払い金

令和5年度

請求額 101,730,000円

支払日 令和5年11月2日

令和6年度

請求額 237,370,000円

支払日 令和6年9月26日

出来高払い

請求額 127,160,000円

支払日 令和6年9月26日

5 工事監理

① 監理方針

- ・設計図書に合致した工事が行われること
- ・具体的には、出来形及び品質が設計図書通りに確保されるように監理をしている。

② 工事監理の記録

各月報にて確認した。

③ 施工計画書の審査

施工者が作成する施工計画書を監理者が受領し、その内容を審査し、必要であれば修正を指示し、不適切部分の修正を確認し承認することとしている。

④ 試験、検査、検収及び立会い

- ・主要材料搬入時に受入検査を実施
- ・配筋検査の実施
- ・コンクリート受入検査の実施
- ・外壁調査後及び外壁改修後の足場解体前検査を実施
- ・施工中の現場確認

各種検査記録を確認した。

6 施工

6-1 施工（施工計画・工程管理）

① 施工体系図とその掲示状況

施工体制図を毎月更新作成し、事務所前仮囲いに掲示している。

② 施工体制

施工体制台帳、下請通知書、下請契約書等を確認した。

③ 工程表及び工程管理の方法

工程管理については、計画工程表、三週工程表（隔週定例会議）、実施工程表（各月履行報告）を作成し、工程確認を行っている。

④ 各種法定技術者（監理技術者、主任技術者、作業主任者等）の配置

施工体制台帳にて技術者の配置を確認した。

⑤ 火災保険及び建設工事保険の加入状況

事業活動包括保険（火災に対応）令和5年3月15日加入

建設工事保険 令和5年6月23日加入

⑥ 建設業退職金共済購入状況報告書及び受払簿

建設業退職金共済購入状況報告書 令和5年10月16日提出
受払簿を確認した。

⑦ 施工計画書の作成・整備状況

総合施工計画書を作成し、個別工事についても各工種着手前に工事監理者へ提出し承諾を取っている。品質計画についての記載が不備である。

⑧ 工事情報のCORINSの登録状況

受注登録 令和5年10月11日（登録番号4053974068）を行っている。

⑨ 工事関係者（市、設計者、各工事施工者）間の調整

2週間に一度の定例会議、必要あればその都度打合せを行い関係者間の調整を行なっている。

⑩ CALS/ECの導入状況及び記録写真等の電子納品の状況

当該工事は、電子納品等の対象工事ではないため実施していない。

⑪ 仮設計書の概要と特に留意した点

- ・現場周辺の建築物・道路・埋設物・通行人などの第三者に災害を及ぼさないような計画とする。
- ・資機材の搬出入等、車両の出入りの頻繁な場合は、常に警備員を配置する。
- ・搬出土などによる周辺道路の汚れには十分注意し、汚れた場合は、速やかに清掃を行う。
- ・近隣に、騒音・振動などで迷惑の掛からぬような機械を選定する。
- ・作業場外への飛来物には十分注意し仮囲い・防護ネット等で防止措置を行う。
- ・作業所への出入口ゲートは、作業終了時には必ず施錠する。
- ・仮囲い・作業用足場は、定期的に巡回確認し、第三者の侵入・飛来物・崩壊等を防ぐ。

6-2 施工（安全管理）

① 安全関係の申請・届出状況

特定元方事業者の事業開始届・適用事業報告書・時間外労働に関する協定書・機械等設置届を令和5年11月20日提出していることを確認した。

② 安全管理組織表

安全管理組織表及び掲示を確認した。

③ 緊急時の安全管理や連絡体制

緊急時連絡表を現場事務所の掲示で確認した。

④ 安全衛生に関する関係者協議

災害防止協議会議事録を確認した。

⑤ 労働災害の発生

現在まで発生していない。

⑥ 工事関係者の安全教育や指導、保有資格の確認

作業に入る前に現場入場教育を実施しており、安全書類で保有資格を確認している。

⑦ 工事現場の点検・巡回状況

朝1回昼1回夕方1回巡回している。

6-3 施工（品質管理）

① 品質管理の状況

各種工事の施工計画書に品質計画がなく、品質記録も確認できない工程がある。

7 環境管理

① 工事中の周辺環境への配慮

重機は、低騒音、低振動の建設機械を使用している。

② 建設リサイクル（再生資源利用）に関する取組み

事前に提出した再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書に基づき処理している。

③ 廃棄物処理

下記の書類を確認した。

- ・ 廃棄物処理計画の作成、届出
- ・ 廃棄物処理の委託契約
- ・ 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）

④ 建設残土処分

現在まで無し、今後外構工事にて発生の予定である。

⑤ 場内における廃棄物保管

作業所内に保管場所を設置し、分別保管を行っている。

関係者への教育・指導として、新規入場時にゴミの分別を指導している。

⑥ 建設副産物情報交換システム（COBRIS）への登録

登録している。

⑦ 各室の化学物質測定計画

パッシブ法で測定する予定である。

⑧ 改修時に生ずる解体廃棄物にアスベスト含有材料の処理について

下記処理方法にて実施している。

- ・ B棟外壁塗材＝集塵機付超高压水栓工法（ウォータークリーン工法）
- ・ B棟階段室内塗膜＝スクレーパー等ケレン工法
- ・ A棟石綿煙突管＝隔離湿潤手ばらし工法
- ・ A棟便所巾木＝手ばらし工法

8 維持管理

① 維持管理方針と体制

大きな維持管理方針として、「印西市公共施設長寿命化計画」の考え方を踏まえ、80年使うことを前提に中長期保全計画を立てることとしている。

また、平常時の管理としては、保守点検が必要な設備については各メーカーや入札等で決定した業者に委託をして点検を実施する。

② 中長期保全計画の策定

「印西市公共施設長寿命化計画」の考えを踏まえ、60年目で保全改修をし、80年目で建替えという計画を考えている。

③ 当該施設の年間維持費と費用負担

施設設備保守及び修繕費等の施設維持費は、年間約2千万円程度と見積っている。

IV 総合評価と推奨事項・提言事項

1 総合評価

技術調査結果の評価は、以下のとおりである。

① 工事計画

当該工事は上位計画に基づき実施されている。事業決定の手続きや決裁、工事の確認申請の書類、関係機関との協議、関連工事との調整等は、適正と認める。

② 設計

適用された設計基準及び設計関連資料等は適正に整備、運用されていた。
適正と認める。

③ 積算

各種基準を踏まえるとともに、刊行物の単価及び見積等を適切に使用し、積算を行っている。
適正と認める。

④ 入札契約

入札手続方法及び契約に関する必要書類は整備されており、適正なものと評価する。落札率については、高い結果となっているが適正と認める。

⑤ 工事監理

監理方針に基づき工事監理が行われている。施工者に対する品質管理の指導が不十分である。

⑥ 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、現場の安全管理及び工程管理等を確認した。品質管理において不備がある。

⑦ 環境管理

周辺環境への保全及び建設副産物への対応等を確認した。
適正と認める。

⑧ 維持管理

中長期保全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 推奨事項

① 脱炭素化を目指す改修計画

印西市は「印西市ゼロカーボンシティ宣言」を表明している。当該施設の改修にあたっては、脱炭素化に向けた取り組みとして、外皮、開口部の断熱化による省エネと太陽光発電による創エネが施されていることは推奨に値する。

② コンバージョンとリニューアルより既存ストックを地域に親しまれる施設として長く使い続ける計画

旧小学校を社会情勢の変化に対応して社会福祉施設へ用途変更し、さらに定期的な改修工事を行うことにより建物寿命を延長する当該長寿命化計画は、持続可能な社会の実現を目指す SDGs に向けた取組であり推奨に値する。

3 提言事項

① 品質計画・品質記録の不備

屋上防水改修工事において、施工計画書に品質計画が記載されていない。品質記録についてもチェックシート等の品質管理記録が不備である。施工計画書の品質計画については監督員の承諾を得て、施工にあたってはその品質計画に基づく品質管理が求められる。書類上の記録漏れであれば、適正な記載と記録を整備することを提言する。

② 太陽光発電

屋上の太陽光発電設備から建屋内の照明、床暖房には電源、コンセント等への電源供給用の配線計画がなされていない。使用主目的である使用電力量の低減は太陽光発電に蓄電池を装備し発電電力の有効活用をすることにある。停電時も電力使用できるシステムとして、電力供給配線を実施し発電電力の有効活用をすることを提言する。

③ 監視カメラ設備

施設内の警備は、機械警備会社での警備だけでは防犯は不十分と考えられる。監視カメラは、犯罪を未然に防ぎ事件の状況を確認する用途で必要不可欠と考える。防犯目的では建物の入り口や駐車場など不審者が現れやすい場所に

設置することを提言する。

④ 竣工図書の電子化と共有

引渡書類（竣工図、取説、メーカー・施工会社連絡先、保証書、官庁届出書類など）を電子化して、市の共有ファイルサーバーへ格納することで、関係者が必要な時に迅速な対応が可能となる。効率的な維持管理のために竣工図書を電子ファイル化し、共有ファイルサーバーへ格納することをルール化することを提言する。

以上