

常総市監査委員告示第2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5年5月16日

常総市監査委員 松野 浩之

常総市監査委員 小林 剛

記

令和4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4年9月2日～令和5年3月9日

4 監査対象工事

常総市道の駅常総整備工事

5 工事概要

(1) 工事件名 道の駅常総外構工事・建築工事・設備工事

(2) 工事場所 常総市常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業施工地区内

(3) 設 計 AIS・須藤隆・景観設計共同企業体

(4) 管 理 者 AIS・須藤隆・景観設計共同企業体

(5) 工事内容 施設新築工事

敷地面積 4,802.53 m<sup>2</sup>

建築面積 1,722.72 m<sup>2</sup>  
延床面積 2,046.23 m<sup>2</sup> (1階 : 1,266.27 m<sup>2</sup>, 2階 : 779.96 m<sup>2</sup>)  
構造 鉄骨造地上2階建  
外構工事  
建物周り外構 A=3120 m<sup>2</sup>  
側溝工 L=286m  
集水柵工 N=13 基  
照明設備工 N=12 基  
舗装工 A=7,361 m<sup>2</sup>  
防護柵工 L=159m

(6) 受注者 株木・染谷特定建設工事共同企業体

(7) 請負金額 1,336,500,000 円

(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 121,500,000 円)

(8) 工期 令和4年4月29日から令和5年3月31日まで

## 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（産業振興部アグリサイエンスバレー整備課等）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

石川 敏行 技術士（電気電子部門）第 21921 号

塚原 忠一 技術士（上下水道部門）第 72668 号

(2) 委託料 387,540 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。

# 工事監査に伴う技術調査報告書

常総市（仮称）道の駅常総整備工事  
（常総市（仮称）道の駅常総外構工事）

令和4年11月21日



## 目 次

### 担当技術士一覧

まえがき	1
第1章 調査実施の概要	1
1.1 調査目的	1
1.2 調査実施日	1
1.3 調査実施場所	1
1.4 出席者	1
1.5 日程	2
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	7
2.3 積算	10
2.4 契約	11
2.5 施工	12
第3章 総合評価	15
むすび	15

## 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）
-----	-------	-------------------------------------

### 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	塚原 忠一	技術士（上下水道部門） 登録 No. 72668 1級土木施工管理技士 番号 C011006492 上級土木技術者〔交通〕 登録第 SP01868 号（土木学会）
----	-------	--

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  
〒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

本工事調査報告書は、常総市との契約に基づき、表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（指導、助言）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 調査実施の概要

### 1.1 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計画、②設計、③積算、④契約、⑤施工等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、公平性の確認と必要な指導、助言を行うことを目的としたものである。

### 1.2 調査実施日

令和4年11月14日（月曜日）

### 1.3 調査実施場所

常総市役所 議会棟2階 大会議室  
施工現場 常総市常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業施行地区内

### 1.4 出席者

代表監査委員		中川 清彦
監査委員		風野 芳之
資産活用課	主幹	片野 篤
産業振興部	参事	川沼 一己
アグリサイエンスバレー整備課		
同	道の駅整備推進室 室長	谷田川 祐司
同	同 主査兼係長	北川 陽祐
同	同 主事	菊田 竜之介
同	同 主事	鈴木 大史

道路課	課長補佐	亀崎 博
同	主事	吉川 博人

監査委員事務局	事務局長	岩上 司
同	局長補佐	吉田 福子
同	主幹	石井 紘之
同	主事	武田 美希

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

技術士	塚原 忠一
-----	-------

#### 監理者

AIS・須藤隆・景観設計共同企業体

同	管理技術者	藤川 秀人
同	主任担当技術者	秋葉 正登
同	建築担当	染谷 祐一
同	外構担当技術者	富 健治
同	AIS 総合設計株式会社 常務取締役	山本 景一

施工事業者(午後現地調査のみ出席)

株木・染谷特定建設工事共同企業体

株木建設株式会社	高橋 裕二
現場代理人	野田 忠志

## 1.5 日程

令和4年11月14日(月曜日)

9時30分	工事概要説明, 書類審査・質疑
12時00分	昼食
13時20分	現地にて書類審査・質疑, 現地調査
14時50分	調査終了
15時00分	講評
15時20分	監査終了



## 1.6 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 担当課による工事経過、概要の説明
- ② 契約関係書類の調査
- ③ 特記仕様書の調査
- ④ 設計図面の調査
- ⑤ 積算書の調査
- ⑥ 工事監理状況の調査
- ⑦ 施工管理状況の調査
- ⑧ 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

工事件名	常総市（仮称）道の駅常総整備工事
	調査対象：合冊2 常総市（仮称）道の駅常総外構工事
工事場所	常総市常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業施行地区内
発注者	常総市長
担当課	常総市産業振興部アグリサイエンスバレー整備課
設計	AIS・須藤隆・景観設計共同企業体
監理者	AIS・須藤隆・景観設計共同企業体
工事内容	施設新築工事
	構造 鉄骨地上2階
	建築面積 $A = 1,722.72 \text{ m}^2$
	延べ面積 $A = 2,046.23 \text{ m}^2$
	建物周り外構 $A = 3,120 \text{ m}^2$
	外構工事
	側溝工 $L = 286 \text{ m}$
	集水桝工 $N = 13 \text{ 基}$
	照明設備工 $N = 12 \text{ 基}$
	舗装工 $A = 7,361 \text{ m}^2$
	防護柵工 $L = 159 \text{ m}$

【調査対象工事】「外構工事」（土木分野）とする。

外構工事

側溝工 L = 2 8 6 m

集水桝工 N = 1 3 基

照明設備工 N = 1 2 基

舗装工 A = 7, 3 6 1 m<sup>2</sup>

防護柵工 L = 1 5 9 m

受注者 株木・染谷特定建設工事共同企業体

請負金額 1,336,500,000 円

(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 121,500,000 円)

契約日 令和4年4月28日

工期 令和4年4月29日から令和5年3月31日まで

進捗率 実績 約30% (令和4年11月14日現在)

## 第2章 調査業務内容

### 2.1 計画

#### (1) 市上位計画の位置づけ

平成30年3月に策定された総合計画「じょうそう未来創生プラン 前期基本計画」, 第5章 都市基盤の充実, (3) 快適な都市環境の整備を進める, 5-3-1 土地利用と市街地整備, に本事業が位置づけられている。

基本方針に示されている「土地は限られた資源であることから, 市民全体の利益の視点を持ち, 便利で豊かな暮らし, 活力ある産業, 自然との調和に向けた計画的な土地利用を目指します。」のもと, 地域活性化に向けた計画的な地区整備として「①常総IC周辺地域整備事業の推進を図ります。」とする取り組みである。

計画は, 市上位計画の方針と整合が図られ適切である。

#### (2) 計画の経過

常総市の道の駅整備は, 「農業を活かした新たなまちづくりの拠点施設」として地域全体で農業の6次産業化に向けた取り組みを中心に, 地域企業や公共施設との連携, 市内地域資源(特産品や観光資源等)が相互に繋がるネットワークを形成し, 地方創生に向けた拠点づくりを目指します。」との目的で, 「圏央道常総インターチェンジ周辺地域整備事業」の一部として整備されることとなった。

「圏央道常総インターチェンジ周辺地域整備事業」は, 常総インターチェンジ周辺約45haに農業生産エリア(農地エリア)と産業団地エリア(都市エリア)を集積し, 生産(1次産業), 加工(2次産業), 流通・販売(3次産業)が一体となった地域農業の核(6次産業)となる産業団地を形成し, 常総市の基幹産業である農業を活かしたまちづくりを目指すものである。

常総市の道の駅整備は, 産業団地エリア(都市エリア)約31haのうち集客ゾーンとして約4haを整備し, 農地エリア及び市内の農業生産物の販路の確保と集客を図ることを整備方針としている。

「圏央道常総インターチェンジ周辺地域整備事業」としての各種手続きは, 平成28年度から行われている。

都市計画手続きとして, 「茨城県報第2952号(平成29年12月7日)」により都市計画決定が行われたことを確認した。その後, 基盤整備事業として「常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業(組合施工)」の認可申請が地権者組織から行われ, 平成30年3月には茨城県から組合設

立が認可された。平成 30 年 4 月には組合が設立され、道の駅整備敷地を含む基盤整備は令和 3 年度末に完了した。工事の着手にあたり、一定規模以上の土地の形質に変更が生じるため、土壤汚染防止法第 4 条第 1 項の規定による「一定の規模以上の土地の形質の変更届出書（平成 30 年 8 月 17 日）」が提出されている。届出書（写）が示され説明を受けた。

道の駅整備については、組織体制として平成 29 年度から産業振興部アグリサイエンスバレー整備課に「道の駅整備推進室」が設置され、道の駅整備に関する企画、調整及び整備主体として事業を推進している。これまでに行われた主な内容は、次のとおりである。

- ア 基本構想は、道の駅を整備するための考え方や方向性を示したもので、目的や整備方針、導入機能の考え方等から構成されている。市民や外部有識者会議の意見を踏まえながら、「整備する施設内容や管理運営体制等の具体化を進め、2022 年度末の開業を目指す。」との内容で、平成 30 年 3 月に「常総市道の駅基本構想」を策定した。市ホームページには、「常総市道の駅基本構想」が掲載されている。
- イ 基本計画は、関係団体等から広く意見を聴取するため、「常総市「道の駅」基本計画策定検討会議」を設置し、平成 30 年度に全 5 回を開催し策定された。策定段階では、市民参加型のワークショップ及びアンケートの実施により、道の駅に盛り込むべき機能を整理し、策定したとの説明を受けた。市ホームページには「常総市「道の駅」基本計画策定検討会議」の内容（会議次第、会議資料及び議事要旨等）が掲載されている。
- ウ 管理運営計画策定・指定管理予定者の選定は、令和元年度に実施された。市ホームページには「令和 2 年 6 月 9 日に「(仮称)道の駅常総指定管理予定者に関する覚書」を締結した。令和 4 年度末の開業に向けて、運営内容や商品調達方法、地域連携体制の構築、市が進める設計業務等に積極的に参画し、本市と一体となって道の駅の開業準備を行っている。」との記載がある。
- エ 事業用地については、「常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業」により創設された保留地及び公共減歩分を合わせたものを取得した。令和 3 年 8 月 30 日には、当該保留地及び公共減歩分を土地区画整理組合より取得及び引継ぎを受けたとの説明を受けた。また、常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理組合理事長と常総市長により締結された「保留地売買契約書（令和 3 年 4 月 30 日）」と「財産の取得について（道の駅整備事業用地）（令和 3 年 6 月 10 日議決）」を確認した。

オ 他整備主体（主に茨城県）との調整，施設計画策定（基本/実施設計）及び工事などが実施されている。茨城県との工事区分明確化のための文書「「(仮称) 道の駅常総」建設工事に係る工事施工区分に関する覚書」が示され，整備内容や区分についての説明を受けた。

カ 国土交通省から令和4年8月5日付けで「道の駅の第57回登録について」が発表され，常総市の「道の駅常総」が登録された。登録に伴い令和4年9月28日，国土交通省常陸河川国道事務所から常総市長へ「道の駅」の登録証が伝達されたとの情報が市ホームページから広報されている。

各種法手続き（都市計画法，土壤汚染対策法など），推進体制及び実施内容についても適切に行われていることを確認した。

### (3) 事業実施手法について

当事業の建築・外構等については「地方創生拠点整備交付金（内閣府）」を，用地・その他外構等については「社会資本整備総合交付金（国土交通省）」を活用している。交付金ごとの「施設整備計画」，「エリア区分図」及び「交付金申請関係書類」などにより説明を受けた。

令和4年度実施事業に関する文書として，「地方創生拠点整備交付金交付決定通知書（令和4年3月25日）」及び「令和4年度国庫補助道路事業費等の内定について（令和4年3月30日）」により，手続きが適切に行われていることを確認した。

財政上も国庫からの交付金を活用した事業実施手法は適切である。

上位計画の方針に整合し，必要な手続き及び有利な交付金を活用した計画は適切である。また，計画段階の情報が市ホームページに分かり易く掲載されていることは望ましく良好である。

## 2.2 設計

### (1) 設計について

当工事の設計は，農業・産業振興，水害からの復興等の地域課題解決に向けた「アグリサイエンスバレー構想」実現のため，地域の拠点となる施設づくりを目指し，発注者，設計者，運営者及びその他多数の関係者により協議を行いながら，「常総市（仮称）道の駅常総基本設計・実施設計業務委託」として実施された。

(2) 設計基準，技術基準等について

当工事に関する設計基準，技術基準等は，国土交通省，東日本高速道路株式会社（以下「NEXCO」という。），茨城県，公益社団法人日本道路協会（以下「日本道路協会」という。）等のものである。

特に重要な基準等は，「舗装設計便覧（平成 18 年版）日本道路協会」，「（茨城県）道路計画・設計マニュアル」及び「NEXCO 設計要領第 1 集舗装」であるとの説明を受けた。

設計基準，技術基準などの適用は適切である。

(3) 設計内容について

当工事の設計成果物として次の計算書が示され，説明を受けた。

- ① 雨水排水施設計算書
- ② 車路・駐車場舗装厚の検討書
- ③ 照明基礎コンクリート安定計算書
- ④ 側溝基礎安定計算書
- ⑤ 駐車ます設計検討書
- ⑥ 東側法面安定計算書

それぞれ関係する各種基準，設計資料等により設計計算が行われていた。それぞれの計算書・検討書について質疑を行った結果，擁壁工の設計（東側法面安定計算書）以外については，設計内容について適切と判断する。

なお，「東側法面安定計算書」で計画されていた擁壁工については，「道路土工 擁壁工指針（日本道路協会）」に準拠することとしている。設計計算では，指針による「擁壁の直接基礎の原地盤面等からの根入れ深さ」及び「擁壁底面の摩擦係数」の適用に誤りがあった。現地での施工はこれからであることから，指針に準拠した設計・施工を望む。

(4) 設計図，仕様書等について

外構工事の設計図書は「常総市（仮称）道の駅常総基本設計・実施設計業務委託」の成果品を使用し，担当職員が設計図及び数量計算書の確認を行い，決裁されているとの説明を受けた。

設計図は，「エリア区分図」，「現況平面図」，「造成計画平面図」，「雨水排水計画平面図」，「舗装計画平面図」，「縁石計画平面図」，「施設計画平面図」，「区画線計画平面図」，「電気設備計画平面図」，「電気施設割付図」，「雨水排水割付図」，「通路部割付図」，「CBR 試験位置図」，「北側出口詳細図」，「横断図（4 枚）」，「通路断面図」，「通路縦断図（5 枚）」，「舗装構成図」，「縁石構造図」，「歩道詳細図」，「雨水排水縦断図（2 枚）」，「雨水排水

設備構造図（5枚）、「法留・防草コンクリート詳細図（3枚）」、「ガードレール詳細図」、「ボラード構造図」、「バイク置き場詳細図」、「案内標識板詳細図（2枚）」、「施工範囲詳細図」、「照明器具姿図」、「構造図・土工定規図」及び「埋戻し要領図（4枚）」から構成されており、施工に必要な事項が記載されている。

特記仕様書は、簡易的な書式を使用している。しかし、本工事の施工に影響のある関連工事（隣接の県発注工事）に関する条件明示がなかった。工事の施工に影響のある関連工事については、特記仕様書又は条件明示書により示すことが望ましい。

設計図及び特記仕様書等については、施工に必要な内容が記載され概ね適切である。

なお、工事の施工に影響のある関連工事については、特記仕様書又は条件明示書により示すことが望ましい。

(5) 施工時の安全性について

場外の一般車及び歩行者に対する施工時の安全性（特に第三者）を考慮し、交通整理員の配置をしているとの説明を受けた。

安全対策の設計は適切である。

(6) 工期の設定について

工期の設定は、「積算基準の運用編 令和3年8月（茨城県土木部）」により標準工期を利用した工期設定を行っているとの説明を受けた。

工期設定は適切である。

(7) コスト削減、環境配慮について

残土を少なくするため路床構築についてセメントによる路床安定処理を採用した。駐車場の緊急時の利用も考慮し、車止めの無い設計とした。また、再生材（碎石）の利用などにより、コスト削減、省資源及び資材のリサイクルについて配慮され適切である。

(8) 維持管理について

大型車駐車場については、わだち掘れや摩耗に配慮し「半たわみ性舗装（アスファルト混合物の空隙に、特殊セメントミルクを浸透させた舗装）」を採用したとの説明を受けた。

設計図及び特記仕様書等については、施工に必要な内容が記載され概ね

適切である。

なお、工事の施工に影響のある関連工事については、特記仕様書又は条件明示書により示すことが望ましい。

また、擁壁工については、準拠すべき指針の適用に誤りがあった。現地での施工はこれからであることから、指針に準拠した設計・施工を望む。

## 2.3 積算

### (1) 積算方法について

積算は、「茨城県土木設計積算システム（以下「積算システム」という。）」を採用している。

積算方法は、設計担当職員が積算システムを利用して行い、作成した設計書について審査担当職員が、入力数量、適用日、条件等の確認を行い、上司の決裁により作成されていた。

積算システムの運用及び積算方法は適切である。

### (2) 単価の決定について

当工事における積算単価は、システム内の実施用単価(茨城県)が基本である。実施設計単価に設定の無いものについて、見積もりにより決定した。

見積方法及び価格決定については、「積算基準及び標準歩掛 令和 3 年 8 月（茨城県土木部）」に準じ設定され適切である。

### (3) 積算内容について

積算は、「積算基準及び標準歩掛 令和 3 年 8 月（茨城県土木部）」に則り行われている。

設計書を確認したところ、代価表（自由勾配側溝）の一部に蓋版の二重計上があった。契約変更時に、適切に処理することを望む。

### (4) 諸経費の算出について

諸経費の条件設定については、当工事の施工条件に合致していることをヒアリングにより確認した。積算システムからの出力において、諸経費の算出に必要な設定条件が出力できないシステムであるが、システム画面を直接確認した。

共通仮設費のうち、運搬費積上げ分の建設機械運搬費について、計上すべき「スタビライザー（質量 20 t 以上の建設機械の貨物自動車等による運搬）」の積上げ分が漏れていた。関係機関と確認・協議など行い、適切に



処理することを望む。

積算業務は一部を除き、概ね適切である。

なお、代価表及び共通仮設費の積上げ内容の指摘事項について、適切な対応を望む。

## 2.4 契約

### (1) 入札前手続き

「起工伺い（工事）」及び「入札の依頼について（4月執行予定）」により、アグリサイエンスバレー整備課から入札・契約担当の資産活用課へ、設計内容が正確に引き継がれている。

入札前手続きは適切である。

### (2) 入札について

当工事の設計額は500万円以上であり、市基準（常総市契約規則及び常総市一般競争入札実施要綱など）により一般競争入札（条件付一般競争入札）が実施されている。建築工事として2億円以上の工事であることから、「常総市建設工事等指名業者選考委員会規程」及び「常総市特定建設工事共同企業体取扱要綱」により、「2者の特定建設工事共同企業体（共同施工方式）」となった。また、予定価格は事後公表であることを「条件付一般競争入札（郵便）公告（令和4年3月17日）」により確認した。予定価格は設計額と同額であり、歩切りは行われていない。

入札は6者が参加し、1回目の入札で「株木・染谷特定建設工事共同企業体」が落札した。予定価格1,380,830,000円（税込）、当初契約額1,336,500,000円（税込）、落札率96.79%により決定した。「入札公告」、「入札書」、「入札結果登録」及び「予定価格書」などを確認した。

入札手続きは適正である。

### (3) 契約について

契約締結後、契約書及び保証書などはファイリングされ、資産管理課で保管されている（担当課では、写しを保管）。

契約の締結は、令和4年4月20日に仮契約が行われ、議会の議決により令和4年4月28日日本契約となった。契約後に必要な、「着手届」、「工事工程表」及び「現場代理人及び主任（監理）技術者選任届」が令和4年4月28日に提出されていた。

前払いについては、請求書（前払い金）が令和4年5月18日に提出され、令和4年5月25日に支払いが行われたとの説明を受け、関係書類を確認した。

入札及び契約手続きは適切である。

## 2.5 施工

### (1) 施工監理体制(監督職員)について

令和4年4月28日、市から受注者に「監督員決定通知書」が提出され、監督員として2名が指定され、通知されていることを確認した。また、当工事の施工監理業務を、設計業務を実施した「AIS・須藤隆・景観設計共同企業体」に委託している。関係文書として、「業務委託契約書(令和4年5月9日)」、「着手届(令和4年5月9日)」、「工程表(令和4年5月9日)」、「現場代理人及び主任（監理）技術者選任届(令和4年5月9日)」、「建築士法第24条の8の規定に基づき委託者に交付する書面(令和4年5月9日)」、「監理業務特記仕様書（常総市（仮称）道の駅常総整備工事監理業務委託）」、「監理業務計画書」及び「定例会議録」などを確認した。

監督員は現場技術員（施工監理業務受託者）の支援を受け、「茨城県土木部工事共通仕様書」及び「茨城県土木部工事施工管理基準」などに基づき、工事の進捗状況、材料受入検査及び段階確認などで現場監理を行っているとの説明を受けた。

施工監理体制は適切である。

### (2) 施工体制と法令等の遵守について

「施工体系図」、「施工計画書」、「現場代理人及び主任（監理）技術者選任届」、「技術検定合格証明書」及び「監理技術者資格者証」などを確認した。

法定掲示物として、施工体系図、労災保険関係成立票及び建設業許可票を公衆のわかりやすい場所に掲示することを求めている。現地において調査を行い、必要な掲示物が適切に掲示されていることを確認した。

施工体制と法令等の遵守については適切と判断する。

### (3) 近隣対策について

アグリサイエンスバレー整備課では工事に先立ち、近隣地区自治会に対し「常総市「道の駅」建設工事のお知らせ」を戸別に配布した。隣接には

民家などが存在しないことから、関係自治会を通じて配布を依頼したとの説明を受けた。また、配布された「常総市「道の駅」建設工事のお知らせ」について確認した。

近隣対策は適切である。

#### (4) 工事監理，施工管理について

受発注者が行う会議は，総合定例会（月初め），定例会議（隔週），分科会などがある。参加者は，市監督員，施工監理者及び受注者などである。

外構工事に関する「定例会議議事録」，「質疑書」などについて，内容を確認した。また，外構工事の下請負については，「施工体系図」，及び「下請負人通知書（令和4年8月2日）」を確認した。

施工計画書については，「総合施工計画書」，「地盤改良工事施工計画書」及び「外構工事施工計画書」を確認した。

外構工事に関する施工，品質管理及び出来形管理などについては，特記仕様書の「茨城県土木部・企業局共通仕様書・茨城県土木工事施工管理基準並びに茨城県土木工事出来形及び品質の規格値を準用すること。」に則り計画されていた。

路床安定処理では，セメント及びセメント系固化材を使用した改良土から，条件によっては六価クロムが土壤環境基準を超える濃度で溶出するおそれがあるため，現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し，土壤環境基準を勘案して必要に応じ適切な措置を講じる必要がある。施工に先立ち，配合設計の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験（平成3年8月23日付け環境庁告示46号に記載された規格で行う試験）の結果は，「計量証明書」により基準を下回っていることが示された。また，「安定処理工 室内配合試験結果（路床材料）」により，セメント添加量の決定根拠が示された。いずれも適切な内容であった。これらの監理記録については，「第7回定例会議議事録」に協議・確認されていた。

市の工事監理（施工監理者含む），受注者の施工管理は適切である。

#### (5) 安全対策について

安全管理は，「総合施工計画書」により計画されている。

「緊急連絡先一覧表」，「災害防止協議会 自主パトロール点検表」，「労働災害防止協議会の記録」，「工事安全打合せ日誌・安全衛生日誌」，「新規入場者面接簿」及び「安全ミーティング日報」などにより実施内容について説明を受けた。

安全掲示板には，当日のKY（危険予知）日報が掲載されていた。

また、工事施工中は搬入口に交通整理員を配置し、通行者に対する安全対策を行っており、これまで無災害が継続されているとの説明を受けた。安全対策は適切と判断する。

(6) 工事記録写真について

工事記録写真は、パソコン内に保存されている。使用材料の検収、施工状況及び出来形測定写真など、プリンター出力されたものを確認した。工事記録写真は適切と判断する。

(7) 工程管理について

令和4年11月14日現在の工事進捗率は、全体で約30%、外構工事単独で約30%である。それぞれ計画の約30%に対し、概ね予定どおりに進捗しているとの説明を受けた。工程管理については適切と判断する。

(8) 建設副産物の処理について

外構工事については、建設副産物は生じていないとの説明を受けた。

(9) 設計変更について

設計変更の対象となる協議について、工事打合せ簿及び説明資料及びヒアリングにより、変更内容の確認を行った。

変更内容は、「路床安定処理におけるセメント添加量及び改良厚について」である。当初設計された現状土に対する添加量の事前確認（六価クロム溶出試験）を行ったところ、規定の濃度を超過することが確認された。

添加量の再検討では、六価クロムの溶出が基準を超えない濃度とするため、改良厚の変更も含めた検討が行われた。添加量及び改良厚の変更内容については、検討書により説明を受けた。

現在、全体工事の契約変更に向けて、各種協議・調整を行っているとの説明を受けた。

設計変更については適切と判断する。

外構工事の施工に関しては、全体的に適切に実施されている。

発注者（施工監理者含む）、受注者共に現場条件を十分に把握し、誠実に行われている。工事への対応も、事業の目的を十分に理解し、熱意をもって業務を行っていた。

### 第3章 総合評価

今回の調査で、特に大きな指摘すべき事項はない。今後とも良い点はさらに伸ばし、問題点は早急に改善することが望ましい。気が付いた点、課題など以下に書き留める。

#### (1) 計画

上位計画の方針に整合し、必要な手続き及び有利な交付金を活用した計画は適切である。また、計画段階の情報が市ホームページに分かり易く掲載されていることは望ましく良好である。

#### (2) 設計

設計図及び特記仕様書等については、施工に必要な内容が記載され概ね適切である。

なお、工事の施工に影響のある関連工事については、特記仕様書又は条件明示書により示すことが望ましい。

また、擁壁工については、準拠すべき指針の適用に誤りがあった。現地での施工はこれからであることから、指針に準拠した設計・施工を望む。

#### (3) 積算

積算業務は一部を除き、概ね適切である。

なお、代価表及び共通仮設費の積上げ内容の指摘事項について、適切な対応を望む。

#### (4) 契約

入札及び契約手続きは適切である。

#### (5) 施工

外構工事の施工に関しては、全体的に適切に実施されている。

施工は、発注者（施工監理者含む）及び受注者共に現場条件を十分に把握し、誠実に行われている。工事への対応も、事業の目的を十分に理解し、熱意をもって業務を行っていた。

### 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、今後も適切な公共工事の実施を要望する。

# 工事監査に伴う技術調査報告書

道の駅常総（建築工事・設備工事）

令和5年3月8日



## 目 次

### 担当技術士一覧

まえがき	1
第1章 調査実施の概要	1
1.1 調査目的	1
1.2 調査実施日	1
1.3 調査実施場所	1
1.4 出席者	1
1.5 日程	2
1.6 調査方法	2
1.7 工事概要	3
第2章 調査業務内容	4
2.1 計画	4
2.2 契約	6
2.3 検査	8
2.4 設計	8
2.5 積算	11
2.6 監理	12
2.7 施工	12
第3章 総合評価	15
むすび	16

## 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）
-----	-------	-------------------------------------

### 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. 72668 一級建築士 登録番号 115119 博士（工学）
会員	石川 敏行	技術士（電気電子部門） 登録 No. 21921

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  
〒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

本工事調査報告書は、常総市との契約に基づき、表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（指導，助言）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 調査実施の概要

### 1.1 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計画，②契約，③検査，④設計，⑤積算，⑥監理，⑦施工等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，公平性の確認と必要な指導，助言を行うことを目的としたものである。

### 1.2 調査実施日

令和5年2月16日（木曜日）

### 1.3 調査実施場所

常総市役所 議会棟2階 大会議室  
施工現場 常総市常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業施行地区内

### 1.4 出席者

代表監査委員		中川 清彦
監査委員		風野 芳之
産業振興部	参事	川沼 一己
アグリサイエンスバレー整備課	課長	斎藤 庸一
同	室長	谷田川 祐司
同	主査兼係長	北川 陽祐
同	主事	菊田 竜之介
同	主事	鈴木 大史
資産活用課	主事	中村 真樹

監査委員事務局	事務局長	岩上 司
同	局長補佐	吉田 福子
同	主事	武田 美希

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  
 技術士 原田 敬美

監理者

AIS・須藤隆・景観設計共同企業体

同	管理技術者	藤川 秀人
同	主任担当技術者	秋葉 正登
同	建築担当	塩谷 康一
同	建築担当	染谷 祐一
同	機械設備担当	須藤 義男
同	電気設備担当	磯崎 達也

施工事業者(午後現地調査のみ出席)

株木・染谷特定建設工事共同企業体

株木建設株式会社	高橋 裕二
現場代理人	野田 忠志

## 1.5 日程

令和5年2月16日(木曜日)

9時24分	工事概要説明, 書類審査・質疑
12時00分	昼食
13時25分	現地にて書類審査・質疑, 現地調査
14時45分	調査終了
14時50分	講評
15時25分	監査終了

## 1.6 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 担当課による工事経過, 概要の説明
- ② 契約関係書類の調査
- ③ 特記仕様書の調査

- ④ 設計図面の調査
- ⑤ 積算書の調査
- ⑥ 工事監理状況の調査
- ⑦ 施工管理状況の調査
- ⑧ 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

工事件名	常総市（仮称）道の駅常総整備工事 調査対象：常総市（仮称）道の駅常総建築工事・設備工事
工事場所	常総市常総インターチェンジ周辺地区土地区画整理事業施行地区内
発注者	常総市長
担当課	常総市産業振興部アグリサイエンスバレー整備課
設計	AIS・須藤隆・景観設計共同企業体
監理者	AIS・須藤隆・景観設計共同企業体
工事内容	施設新築工事 敷地面積 4,802.53 m <sup>2</sup> 建築面積 1,722.72 m <sup>2</sup> 延床面積 2,046.23 m <sup>2</sup> (1階:1,266.27 m <sup>2</sup> , 2階:779.96 m <sup>2</sup> ) 構造 鉄骨造地上2階建
受注者	株木・染谷特定建設工事共同企業体
請負金額	1,336,500,000円 (うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 121,500,000円)
契約日	令和4年4月28日
工期	令和4年4月29日から令和5年3月31日まで
進捗率	実績 約70% (令和5年2月16日現在)

## 第2章 調査業務内容

### 2.1 計画

#### (1) 上位計画の位置付け

平成30年3月に策定された総合計画「じょうそう未来創生プラン 前期基本計画」, 第5章 都市基盤の充実, (3) 快適な都市環境の整備を進める, 5-3-1 土地利用と市街地整備, に本事業が位置付けられている。

また, 第6章 産業の振興, (1) 環境と共生し, 付加価値を生み出す農業を育てる, 6-1-1 農業基盤の整備, 6-1-2 農業経営の強化, (2) 雇用を高め, 賑わいをもたらす商工業・観光を振興する, 6-2-1 商業の振興, 6-2-3 企業誘致, 6-2-4 地場産業, 6-2-6 観光, 6-3-2 農商工連携, に本事業が位置付けられている。

具体的には, 第5章の基本方針に「土地は限られた資源であることから, 市民全体の利益の視点を持ち, 便利で豊かな暮らし, 活力ある産業, 自然との調和に向けた計画的な土地利用を目指します。」の下, 地域活性化に向けた計画的な地区整備として「①常総IC周辺地域整備事業の推進を図ります。」と記載されている。

また, 第6章の基本方針に「農地の活用」「交流施設との連携」「地域商業の振興」「企業誘致の促進」「観光資源の整備」「常総IC周辺地域整備の推進」の下, 「常総IC周辺地域整備を契機とし, 新たな事業を展開する。」と記載されている。

本事業は, 常総市の上位計画に位置付けられている。

#### (2) 事業の必要性

常総市は地域課題解決に向けた取り組みのためアグリサイエンスバレー構想の実現を目指している。常総IC周辺は圏央道と国道294号が交差する新たな市の玄関口となり, 新産業団地を整備していることから, 道の駅にはその特性を活かした地方創生の交流拠点創出が期待されている。

これらの状況を踏まえ「基幹産業である農業を活かした新たな産業拠点」「交流人口の拡大」「市の魅力の発信」「防災機能の向上」を目的に, 道の駅を整備すると前期基本計画に記載されている。

道の駅は農業を活かした街づくりの中核施設で, アグリサイエンスバレー事業の拠点施設である。

道の駅は, 常総市の重要施策の推進のために必要な事業である。

#### (3) 計画の経過

常総市「道の駅」基本計画が平成31年3月に策定された。

市役所内に, 市長を委員長とし部長を中心とした「庁内検討委員会」を立ち

上げた。また、市民の意見、提案を広く採用するため「常総市道の駅基本計画策定検討会議」を設置した。委員には市内の農商工団体を中心に、国・県の関係機関をオブザーバーに加えた。さらに、市民アンケート、ワークショップ、意見交換会を開催した。

庁内検討委員会と基本計画策定検討会議は車の両輪の関係である。委員会で検討を重ね基本計画を策定した。

基本計画の内容は、インターチェンジへの高アクセスを活かし、アグリサイエンスバレーと連携し、茨城県と一体の整備をするというものである。

計画策定の経過は以下のとおりである。

市民意見聴取 平成30年7月から9月

第1回庁内検討委員会 平成30年9月20日

第1回基本計画策定検討会議 平成30年9月26日

第2回庁内検討委員会 平成30年10月22日

第2回基本計画策定検討会議 平成30年10月26日

第3回庁内検討委員会 平成30年11月13日

市民と市長の意見交換会 平成30年11月17日

第3回基本計画策定検討会議 平成30年11月22日

第4回庁内検討委員会 平成30年12月18日

第4回基本計画策定検討会議 平成30年12月20日

第5回庁内検討委員会 平成31年1月9日

第5回基本計画策定検討会議 平成31年1月17日

パブリックコメント（意見公募）平成31年1月21日～2月19日

第6回庁内検討委員会 平成31年3月4日

計画の策定体制、経過は、市長をトップとする庁内の委員会と多くの関係者が委員として参加する基本計画策定検討会議と2本立てで進め、節目で市長と市民との意見交換を行い、パブリックコメントの聴取をする等し、丁寧な方法で策定したことは好ましい。

基本計画には、機能、施設規模、施設配置、管理運営手法、実現に向けての工程、手法等が記載されている。

（まとめ）

本事業は常総市の上位計画に位置付けられ、常総市の重要な施策推進のために必要な事業である。計画策定方法は庁内の委員会と市民など関係者を含む委員会でそれぞれ検討され、さらに意見交換会やパブリックコメントを取り入れて策定された。策定経過は好ましい方法で、計画内容も充実しており適切である。今後も類似の事業で同様の方法で進められたい。

## 2.2 契約

### (1) 設計事務所の選定方式

設計事務所の選定方式は公募型プロポーザルである。その理由は、施設の特性を勘案して、公益性、収益性を併せ持つ商業の視点が必要であり、高い技術力、商業的な企画力の経験を有する設計事務所を幅広く募集するためである。外構も併せて一体で公募した。

### (2) プロポーザル参加者数

プロポーザルに参加した設計事務所は 8 者である。また、2 次審査は 4 者である。

### (3) 審査体制及び審査結果

市がプロポーザルの実施要項を作成した。担当者はアグリサイエンスバレー整備課、総務部長、経済担当等で、その他、外部アドバイザーとして農工商団体、道の駅指定管理予定者である。

審査員は、副市長、アグリサイエンスバレー推進チームマネージャー、産業振興部長、アグリサイエンスバレー推進チーム参事、財政課長、市民とともに考える課長、資産管理課施設マネジメント係の主査兼係長及び都市計画課開発審査係主査兼係長の 9 名である。アドバイザーは、常総市工業懇話会、常総ひかり農業協同組合、常総市商工会、江連八間土地改良区及び株式会社 TTC の 5 名である。

書類審査を経て、令和 2 年 8 月 7 日に二次審査(プレゼンテーション・ヒアリング)が開催された。評価点が 7 割以上で合格とした。

当該事務所と次点として別の設計事務所が選ばれた。

### (4) 設計契約書

令和 2 年 8 月 26 日付けの業務委託契約書が交わされ、契約書には規定の収入印紙が貼られている。契約期間は令和 2 年 8 月 27 日～令和 3 年 3 月 31 日の 217 日間である。

契約保証金は 1/10 以上と記載され、令和 2 年 8 月 26 日付けの東日本建設業保証株式会社の契約保証書を確認した。

### (5) 設計に係る契約変更

契約変更が 2 回あった。工期変更に伴う変更である。

第 1 回目は、変更前の工期は令和 2 年 8 月 27 日～令和 3 年 3 月 31 日 までであったが、変更後の工期は令和 2 年 8 月 27 日～令和 3 年 10 月 29 日までの変更である。

第 1 回目の変更理由は以下の 2 点である。

一つ目は、道の駅用地への東西出入口の位置、駐車場配置を 9 月に決定する予定であったが、茨城県との一体整備のすり合わせのため、道路管理者及び

茨城県警察との協議により、決定までに不測の日数を要したことである。

二つ目は、道の駅の構造の検討にあたり、令和2年11月16日付けで、茨城県林業協会・茨城県森林協同組合連合会・茨城県木材協同組合連合会等から、積極的な木質化・木造化への要望書提出があり、その検討と合意形成に不測の日数を要したことである。

第2回目の変更後の工期は令和2年8月27日～令和4年3月31日までである。

理由は3つある。一つ目は、令和2年12月下旬から木造での設計を進めていたが、令和3年4月にコストや発注方式等のリスクが懸念されたため、令和3年初旬に木造から鉄骨造に変更することとなった。以上の経過のため基本設計の見直しに不測の日数を要したことである。

二つ目は、令和3年7月上旬、前年度に整理した駐車場レイアウトについて常陸河川国道事務所より道の駅登録のための調整に不測の日数を要したことである。

三つ目は、NEXCO(東日本高速道路株式会社)で進めていた舗装構成について、令和3年9月上旬に茨城県常総工事事務所より過剰ではないかとの指摘があり、近隣の道の駅で使用している材料基準や茨城県の「道路計画・設計マニュアル」を基準とするために不測の日数を要したことである。

#### (6) 建設会社の選定方法

建設会社の選定方法は一般競争入札である。令和4年4月20日に入札が執行され、6共同企業体が入札に参加し、当該建設共同企業体が選定された。

予定価格が事後公表されたことは好ましい。最低制限価格の設定はされていない。最低制限価格設定について今後の検討課題とされたい。

#### (7) 工事契約書

建設工事請負仮契約書が令和4年4月20日に締結され、契約書には規定の金額の収入印紙が貼られている。仮契約書に基づき4月28日に契約書が交わされ、工期は令和4年4月29日から5年3月31日までである。

契約金額の1/10以上の契約保証が要求され、保証会社による契約保証書が発行された。

#### (8) 工事に係る契約変更

契約変更があった。令和4年11月14日付けで、5357万円(税込)の増額である。

その理由は、指定管理者から建築、電気設備工事、外構工事で変更の要請があったこと、及び茨城県産材の利用の要請があったことである。

#### (まとめ)

契約内容は適切である。設計者選定方法にプロポーザル方式を採用したこと

は技術力、企画力に重点を置き評価し選定するという点で好ましい。契約変更があったが、合理的な理由でやむを得ないと判断する。建設会社の選定方法で予定価格が事後公表されたことは好ましい。最低制限価格は設定されていないが今後の検討課題とされたい。

## 2.3 検査

令和4年11月25日に中間検査が実施された。杭芯ずれが100mm以上あるとの指摘があった。しかし、杭の設計が複合となっており、杭全体としては問題無いとの判断であった。令和4年11月28日付けで中間検査合格証が発行された。

検査は適切に実施され、結果は合格であった。

## 2.4 設計

### (1) 基本設計・建築分野

8ページの道の駅の敷地面積20,000㎡の根拠は基本計画に基づく。

11ページの配置図で、駐車台数（大型、小型、障がい者用、EV車用）の根拠について、NEXCOの設計要領の資料を基に、国道、市道の交通量から駐車場の台数を決定した。駐車台数は、小型66台、バス0台、トラック48台で、実際の整備数は小型116台、大型用48台、障がい者用4台である。EV車用は市役所の判断である。

12ページの建物概要の延床面積1955.83㎡の根拠については、NEXCOの設計要領と他の道の駅の事例を参考にし、基本計画で決定した。

13ページのトイレの基数の根拠については、NEXCOの設計要領の便器の算定基準に基づき、男子小便器数6、大便器数4、女子便器数17、多機能トイレ1の合計28と想定した。

想定便器数合計28に対し、実際は男子小便基数10、男子大便器数9、女子便器数23、多機能トイレ2の合計44とした。

地域連携施設は、他地区の事例を参考に基本計画で面積を算出した。また、店舗の面積については、管理運営計画で収益性を確認した上で決定した。

30ページの防災計画の「浸水しない2階レベルの設定」の根拠は、国土交通省作成の「決壊後24時間の浸水のシミュレーション」を基に、最も浸水が深いレベルを想定した。その上で、水害対策で主要機器を2階に設置した。

33ページの構造計画のボーリング調査について、ボーリング調査は3か所で、建設予定地の中でバランスよく調査箇所が選ばれた。調査の結果、支持層が25～30mであることが分かった。



杭の工法について、敷地の状況や地層の特徴からプレボーリング拡大根固め工法を採用し、その中から異なる 3 種類の工法を検討し、施工費と施工日数の優位性から高支持力既成コンクリート杭工(Smart-MAGNUM 工法)を選択した。

## (2) 基本設計・設備分野

設備の基本設計で重視した法令等は、建築基準法施行令 20 条等と消防法及び消防署の指導である。

また、根拠とした設計基準等は建築設備設計基準、建築設備の耐震設備基準(受水槽など)、建築基準法施行令 20 条、消防法、消防署の指導などである。

水害対策のため、2 階に電気のキュービクル、発電機、受水槽、消火ポンプ、エアコンの室外機や換気設備の主装置を設置した。

省エネルギーの観点から、照明器具を LED とし、エアコン、給湯器を高効率の機器とし、換気は全熱交換機とした。

防犯の観点から、防犯カメラを設置し、管理区分の必要な箇所にはシャッターを設置した。

コスト削減の観点から、電気設備では天井を張り、天井内配線、ケーブル配線、配管を使用することとした。機械設備では、特殊機器は使わず、汎用機器を使うこととした。

維持管理・保守の観点から、キュービクル、発電機などの電気設備は 2 階の屋外機スペースに設置することとした。機械設備では、天井内に機器を設置しないようにし、トイレの便器は、掃除を行い易いように壁掛けとした。

耐震の観点から、天井内の配管については振れ留め支持とした。

環境の観点から、電気設備と機械設備の配管をエコケーブルとした。

更新の容易さの観点から、電気設備については 2 階の屋外スペースにキュービクルや発電機等を設置し、機械設備については給排水が集中するトイレには床下ピットを設置し、主要な設備を集約させた。

## (3) 実施設計・建築分野

実施設計で基本設計の内容の変更があった。指定管理者からの要望で、カフェの規模を増やすために、1 階から 2 階へ移動することとした。

環境の観点から木材使用が特記仕様書に記載されている。今後、女性の社会参画の観点から、女性監督員や女性作業員への配慮について特記仕様書への記載を検討されたい。また、快適職場の観点から、作業環境、作業員の休憩所などへの配慮の記載を検討されたい。

図面 A002 案内・配置図について、敷地周りの道路の幅員が一部記載があるだけで道路幅員の記載がなかった。これは、道の駅施設の敷地とその他の部分(駐車場)は道路区域として茨城県の管理であり、当該施設設計には関係しない道路ということで道路幅員の記載がないとの説明を受け了解した。

図面 A005 仕上材について、県産材の木はピロティ 1 階の軒のルーバーに使われる。合計 8 m<sup>3</sup>である。

図面 A019 1 階平面図の風除室について、自動扉の挟み込み防止対策として強化ガラスの防護柵を設置してある。また、バリアフリー対策を考慮し 70 mm の高低差でスロープとして雨水の浸入防止対策を図った。

図面 A033・034 階段詳細図の手摺子のプライバシー配慮について、木の格子状とし透過性にも配慮した。外部の階段は子供の頭が入らないよう格子の間隔を 105 mm とした。

図面 A073 外構サイン図について、交通安全の観点から場内規制に配慮し、また、バリアフリー対策の観点から障がい者駐車場の手前に障がい者用駐車場のマークを設置した。

省エネルギー計算書の結果は、BIE 値(注)が 0.75 で、好ましい数値である。

(注)BIE 値：建物の一次エネルギー消費量を、地域・建物用途などを基にした基準エネルギー消費量で除した値で、1 以下が適合値である。

#### (4) 実施設計・設備分野

空調機器について、天井高さが 3,850 mm で機器の設置高さは 3.150 mm である。吹き出し距離が最大 4,500 mm であり、設計上問題ない。また、全熱交換機を居室、直売店、カフェに設置する設計とした。

空調機器のスイッチは事務室で集中管理できるように配置した。

トイレの便器は抗菌対応の陶器製品とした。掃除を行い易いよう床に隙間を確保するため、大小とも壁掛け便器とした。

配管材料は防錆、耐震に配慮した物とした。

発電機は、指定管理者の要望で始動開始後長時間である 84.6 時間稼働するものを採用した。

照明器具は人感センサー付きのタイプとした。また、照明器具の色調、調光、調色は、農産物などの商品の販売効果に配慮し、タブレットで操作ができるタイプとした。

監視カメラは外部に 2 台設置し、記録は 2 か月保存できるタイプのものとした。監視カメラの増設は可能な配線とした。

エレベーターは緊急時にインターフォンで会話ができるタイプのものとした。

#### (5) まとめ

基本設計図書は、基本計画を基に作成され充実した内容である。実施設計図書は、基本設計図書を基に作成され、指定管理者の要望を受け一部に変更があったが、積算、施工をするために必要十分な内容である。

また、将来の維持管理に配慮し、水害などの災害に配慮した設計内容である。なお、特記仕様書で、今後の女性の社会参画の観点から女性監督員や女性作

業員に対する配慮を検討されたい。

## 2.5 積算

### (1) 積算方法

積算は「茨城県土木設計積算システム」を採用している。積算方法については、設計担当職員が積算システムを利用して行い、作成した設計書について審査担当職員が、入力数量、適用日、条件等の確認を行い、上司の決裁により作成されている。積算システムの運用及び積算方法は適切である。

### (2) 建築分野

13 ページの土工で、根切量 1482 m<sup>3</sup>、埋戻し 674 m<sup>3</sup>、盛土 162 m<sup>3</sup>の数量の計算書を確認した。発生土は敷地内の築山に用いる。

15 ページの杭工事で、既成杭の見積額は 3 者見積を取り、最も低い価格の見積額を採用した。3 者見積比較表を確認した。

16 ページの杭施工費で、建設発生土の 825 m<sup>3</sup>の数量の計算書を確認した。また、発生土処分費用の根拠を確認した。

17 ページの鉄筋工事で、D13 の数量 42.8t の計算書を確認した。

19 ページのコンクリート工事で、普通コンクリート基礎部の数量 806 m<sup>3</sup>の計算書を確認した。

24 ページの鉄骨工事で、H440×300 の数量 26.8t の計算書を確認した。また、H500×250 の数量 22.4t の計算書を確認した。

65 ページの建具で、アルミ製建具の見積額は、3 者見積を取り最も低い価格の見積額を採用した。3 者見積比較表を確認した。

68 ページの鋼製建具で、鋼製建具の見積額は 3 者見積を取り、最も低い価格の見積額を採用した。3 者見積比較表を確認した。

なお、施工現場で、木材については茨城県産材普及促進協議会の要請を踏まえ 1 階の軒天井の材料を茨城県産材に変更した。

### (3) 設備分野

取付け費は公共建築積算基準に基づいた。

設備の配管の長さは CAD 上で測定した。

なお、施工現場で、設備材料について、価格と仕様が同じ材料に変更したものがある。

### (まとめ)

積算は基準の基づき作成され適切と判断する。

## 2.6 監理

監理は 2 週間ごとに定例会を開催し、また、建築、電気、機械設備等の分野ごとに分科会を開催し、監理業務を実施している。定例会以外にも必要に応じて配筋検査の立会いや現場での調整業務を実施している。

監理議事録を一部調査した。適切に記載され、ファイルされている。

また、工事写真も適切に撮影、ファイルされている。

監理業務は適切である。

## 2.7 施工

(進捗)

工程について、1月31日現在、実施工程は約70%であり、マスター工程の75%に対して若干の遅れがある。最終的には予定工程通りに進捗予定である。

遅れの原因は、材料の納期が社会経済事情で遅れ、材料が入荷できなかつたりしたためである。発注が間に合う場合には代替品の発注を行い、間に合わない物については精査し材料の再検討を行った。

(施工体系図)

施工体系図を確認した。下請は 22 社で、その内市内業者は 10 社で、市内業者への発注総額は 654,500,000 円である。今後も可能な限り市内業者を下請けとして採用されたい。

(現場代理人等の資格者証)

現場代理人の資格者証である 1 級技術検定合格者証明書(国土交通大臣発行)を確認した。また、技能士の資格者証を確認した。分野は特記仕様書に記載されている配管、左官、屋根瓦、鉄筋、内装、塗装、コンクリート工事、型枠工事、ガラス、建具などである。

(安全体制)

総合施工計画書の中に安全体制の組織表が記載され、緊急連絡網、環境配慮などが記載されている。

具体的には、毎日朝礼を行い、危険作業などの確認、情報共有を行っている。また、昼は工程管理の会議を開催している。

毎月、安全協議会を開催し、安全担当者がパトロールにより危険個所を確認し、監督も安全確認を実施している。一例として昨年12月には、鉄骨建て方工事、高所作業において、安全帯の装着の励行、開口部が無いように配慮するなど安全活動を展開した。

(法手続き)

建築確認済証が令和4年5月6日付けで発行された。着手届は令和4年4月28日付けで提出された。中間検査が令和4年11月25日に実施され、合格証が

令和4年11月28日に発行された。

(施工要領書)

各工種の施工要領書が作成されている。

また、建築工事に伴う施工計画書・報告書・提出リスト・提出予定リストの一覧表が作成され、施工要領書も工種毎に作成されており、提出、承認、返却の経過が分かるようになっている。好ましい内容である。

(納品検査)

鉄筋の検査証と納品書(ミルシート)を確認した。また、1階のC-2の350×300の鉄骨柱について、設計図書、仕様書通りのものであることを確認した。

設備工事では、足場設置の工程の中で、外構の配管の工程を調整した。

設備機器の納品について、伝票を確認し設計書通りかを確認した。

(各種検査)

杭の打設の検査について、支持地盤までの到達距離、垂直性を確認した。また、杭芯ずれが一部あったが、再検討の結果問題なしと判断された。

コンクリートの強度について、第2工区の基礎コンクリート(10月25日打設)の強度試験は設計強度27N/mm<sup>2</sup>に対し平均39.1N/mm<sup>2</sup>で合格である。

配筋検査について、1工区基礎のFG8×7とY4-Y4Aの地中梁の工事写真を確認し、構造図通りの配筋が行われたことを確認した。

設備配管について、天井から吊り下げられている配管は振れ留めが取り付けられている。

設備機器について、設置後、保守マニュアルに基づき説明を受け、市役所と指定管理者が勉強会をすることとなっている。高圧受電と保安については外部委託予定である。

また、市役所のBCP対応、災害対応の体制整備、運営の訓練もする予定である。

設備の設置機器のメンテナンス一覧表が作成されている。その内容には、受水槽、消防設備、空調機器、換気設備、グリーストラップ、受変電設備、非常用発電機、発電機用燃料タンク、燃料タンク(軽油)、非常用照明、バッテリー交換、LPガスバルクタンク、エレベーター等である。

(建設副産物の処理)

建設副産物の処理の契約書(令和4年月28日付け)を確認した。

建設副産物処理のマニフェストの一部を確認した。

(作業環境)

喫煙所は外に設置され分煙が行われている。夏場の暑さ対策として送風機、扇風機が適宜置かれた。冬場は暖房機を適宜設置した。

女性の監督員、作業員のため女性用トイレを設置し、プライバシー配慮のた

めパーティションで区切った。

体調不良の作業員のため担架を置いている。

現場事務所には防犯カメラが設置され、防犯に配慮している。

(まとめ)

工程は社会経済事情で若干マスター工程に対し遅れているが、竣工は予定通りである。各種手続き書類、施工関係書類は適切に作成されている。安全体制、検査結果は適切である。作業環境は良好である。

竣工時、各種材料の納品量と積算書での数量との整合を確認されたい。また、設備機器については竣工後の試験を十分にされたい。

なお、今後一層の女性監督員、女性作業員への配慮を検討されたい。

### 第3章 総合評価

今回の調査で、特に大きな指摘すべき事項はない。気が付いた点、課題など以下に書き留める。

#### (1) 計画

本事業は常総市の上位計画に位置付けられ、常総市の重要な施策推進のために必要な事業である。計画策定方法は庁内の委員会と市民など関係者を含む委員会でそれぞれ検討され、さらに意見交換会やパブリックコメントを取り入れ策定された。策定経過は好ましい方法である。また、計画内容は充実しており適切である。今後、類似の事業で同様の方法で進められたい。

#### (2) 契約

契約内容は適切である。設計者選定方法にプロポーザル方式を採用したことは技術力、企画力に重点を置き選定するという点で好ましい。契約変更があったが合理的な理由でやむを得ない。建設会社の選定方法で予定価格が事後公表されたことは好ましい。最低制限価格は設定されていないが今後の検討課題とされたい。

#### (3) 検査

検査は適切に実施され、結果は合格であった。

#### (4) 設計

基本設計図書は、基本計画を基に作成され充実した内容である。実施設計図書は、基本設計図書を基に作成され、積算、施工をするために必要十分な内容である。将来の維持管理に配慮し、水害などの災害に配慮した設計内容である。指定管理者の要望を受け一部に設計変更があった。

なお、特記仕様書で、今後の女性の社会参画の観点から女性監督員や女性作業員に対する配慮を検討されたい。

#### (5) 積算

積算は基準に基づき作成され適切と判断する。

#### (6) 監理

監理業務は適切である。

#### (7) 施工

工程は社会経済事情で若干遅れているが、竣工は予定通りである。各種手続き書類、施工関係書類は適切に作成されている。安全体制、検査結果は適切である。作業環境は良好である。

竣工時、各種材料の納品量と積算量での数量の整合を確認されたい。また、設備機器については竣工後の試験を十分にされたい。

なお、今後一層の女性監督員，女性作業員への配慮を検討されたい。

### 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、今後も適切な公共工事の実施を要望する。