

# 上田市庁舎改修・改築事業及び「多様な入札契約方式モデル事業」の活用について

上田市 総務部 庁舎整備室 室長 わかばやし あきら 若林 彰

## 1. はじめに

建設から50年が経過した上田市役所本庁舎と30年以上経過した南庁舎は、平成20年に行った耐震診断の結果、耐震性能不足が判明し耐震性能と機能確保のため、当初は耐震改修を行う計画を進めていた。しかし、少子高齢化による人口減少社会にも直面する中、限られた財源を有効活用しながら上田市民の暮らしを支える中枢施設としての市庁舎機能を維持・拡充するため、平成28年から急きょ南庁舎は耐震改修し本庁舎は改築する計画に方針を転換した。

既存ストックを最大限活用するため、現在地で南庁舎を耐震補強し、必要な機能・規模を満たし

た新庁舎を平成32年度（2020年度）末までに改修・改築する事業計画としたが、この期間で事業を完了させるためには、スピーディーで確実な事業実施が求められた（写真－1）。

平成29年、基本計画をまとめ設計者を選定する段階に入ったが、新たな発注方式を模索する中、国土交通省の「多様な入札契約方式モデル事業」に応募し採択され、国土交通省から派遣された発注者支援事業者の支援を受け、発注方法の検討と並行して事業を進めてきた。

## 2. 改修・改築事業の経過と概要

### (1) 耐震性能の確保から改築へ

上田市役所本庁舎は昭和42年に、南庁舎は昭



写真－1 現在の上田市役所外観（左：南庁舎 右：本庁舎高層棟）

和 55 年に建設された。平成 20 年に行った耐震診断の結果、耐震性能が不足し、特に本庁舎は震度 6 強から 7 程度の地震で倒壊・崩壊する恐れがあることが判明したが、当時は学校など市民が直接利用する公共施設の耐震化を優先したため、庁舎の耐震改修設計は平成 26 年から開始した。

基本設計を終了した時点で、補強と設備費更新に係る費用は 41 億円と見込まれたため、同規模程度の庁舎を敷地内で建て替えた場合の費用比較や将来的な費用対効果から見て、改築が有利と判断し計画見直しに着手した。

## (2) 上田市庁舎改修・改築検討委員会の設置

庁舎を耐震化する方法を方針転換することや庁舎のあり方の検討については、庁内に検討会議を組織して進めるとともに、市民の代表と有識者による検討委員会を設置し、市民や専門家の意見を聞きながら検討を進めた。

## (3) 基本構想の策定

平成 28 年 9 月に着手した基本構想の策定では、合併特例債が使える平成 32 年度末までに新庁舎を完成させることを前提に構想を練り、既存ストックを最大限活用できるよう、約 8,200 m<sup>2</sup>の現在地の敷地内で南庁舎は耐震補強し、本庁舎は改築・建て替えることとした（図－1）。

市役所庁舎のある現在の敷地は、一昨年 NHK 大河ドラマ真田丸で話題となった上田城跡の本丸へ向かう大手通り沿いに位置し、旧城下町として

景観計画を定められた、都市計画上の制限の厳しい区域である。さらに、既存本庁舎の高層棟と南庁舎では、業務を継続しながら既存本庁舎の低層棟を解体した位置に新本庁舎を建設する計画のため、厳しい施工条件となり、平成 32 年度末までに新本庁舎を完成させるスケジュールはかなりタイトなものになった。

## (4) 基本計画の策定

基本構想策定後は、より具体的な機能や規模、配置計画など設計に反映する要件を定める基本計画策定に向け検討を進めた。検討では、引き続き依頼した検討委員からのさまざまな議論や提言に基づき、市民の利便性向上や防災拠点となる庁舎、周辺景観への配慮の他、地球温暖化対策として上田市庁舎は ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化など、環境負荷の低減についても積極的に取り組むことを計画に掲げた。

また庁舎の規模については、周辺に分散した庁舎を集約したかったが、制約の多い敷地条件から、機能は集約するが、組織集約は可能範囲で行うことで、規模は 1 万～1 万 3,000 m<sup>2</sup>として、具体的な面積は基本設計の検討にゆだねることとした（図－2）。

事業手法については、近年、長野県内の庁舎建設において導入された実施設計からの DB 方式を参考にしながら、入札不調のリスク回避やより合理的な設計が行われるよう、従来の設計・施工分離方式の他、DB 方式や ECI 方式の中から新本庁

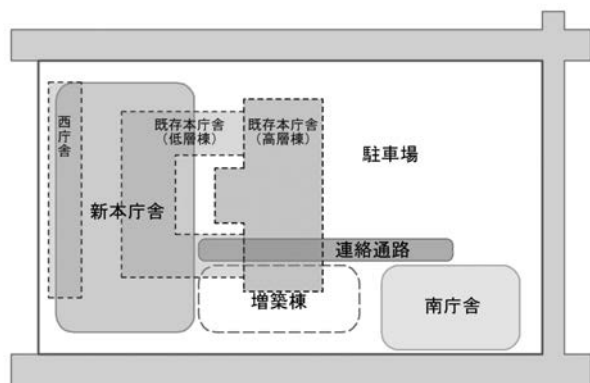
### 基本方針

- 1 南庁舎や周辺駐車場など既存のストックの活用によりコンパクトな市役所庁舎とし、南庁舎は耐震補強、本庁舎は現在地での改築とする。
- 2 市民の利便性向上や、より機能的な役割を果たす上で、現在分散している機能を集約するが、庁舎規模や限られた財源の範囲内で実施する。
- 3 次の5つの視点に基づき機能・設備を導入する。

#### — 5つの視点 —

- |                                      |                                 |                       |                                  |                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1<br>市民が利用しやすく<br>市民サービスを<br>向上させる庁舎 | 2<br>安全・安心を<br>守る防災の拠点<br>となる庁舎 | 3<br>環境と景観に<br>配慮した庁舎 | 4<br>機能性に優れ、<br>変更柔軟に<br>対応できる庁舎 | 5<br>ライフサイクル<br>コストを縮減し、<br>既存ストックを活用した<br>コンパクトな庁舎 |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|

図－1 基本構想・基本計画における庁舎整備の基本方針



図－2 配置計画 概略図

舎建設にもっとも適した事業手法を選択することとして、昨年10月に基本計画を策定、決定した。

#### (5) 設計者の選定

設計者の選定について、外部の建築専門家を加えた設計者選定委員会を組織し、基本計画策定と同じ10月に公募型プロポーザル方式による公募を開始した。公募を公告した時点では、モデル事業による「多様な入札契約方式」の検討途中であったため、事業手法は定められないまま開始となったが、設計者を選定する最終プレゼン・ヒアリングの直前に、「新庁舎建設の事業手法について」実施設計・施工一括発注方式を基本とすることを公表し、12月末に設計者を選定、翌年1月から基本設計に着手した。

#### (6) 南庁舎耐震補強

この計画を基に南庁舎耐震補強工事については、昨年9月に実施設計を着手し年度内に完了。本年7月から工事に着手し、現在も南庁舎での業務を継続しながら土日を中心に補強工事を進めている。

### 3. モデル事業による課題の検証と解決方法

国土交通省による「多様な入札契約方式モデル事業」については、昨年4月に認知しさっそくモデル事業報告会に参加した。モデル事業の支援期間は、基本計画のまとめの段階と基本設計を開始

する時期であり、発注方式を決定するタイミングとの若干のずれもあったが、支援は有効と考え応募、採択を受け8月から支援を受けた。支援内容として、事業概要の確認、発注者が抱える課題の把握から始まり、本質的な課題の明確化、課題解決のための最適な入札契約方式の検討へと進んでいった。

#### (1) 市が抱えていた課題（図－3）

① 活用可能な財政負担の少ない財源が限られていること

平成28年に開始した基本構想の検討段階で活用可能な財源は、平成32年度完成が前提となる合併特例債と市で積み立てた基金が主なものと考えていた。熊本地震で被災し市町村役場が使用不能な事態が発生する中、市町村役場機能緊急保全事業による起債も可能となったが、活用可能な期間は同じく平成32年度末であった。

② 限られた事業スケジュール

基本設計から実施設計、解体、建設に要するスケジュールは4年程度が標準的な期間と考えていたが、計画を策定した時点で残された期限は3年半となっており、その期限内で新庁舎を完成させるスケジュールで事業を進めることが必要だった。

③ 現地建て替えによる制約

人口減少社会を迎え、「公共施設マネジメント基本方針」では、施設の総量削減や適切な維持管理、統廃合による集約化・複合化、コンパクトシティの推進などの基本的な考え方から、庁舎建設においても既存ストックを最大限活用することが求められている。

今回の庁舎改修・改築では、既存敷地内で解体箇所の業務を仮移転し、市役所業務を継続しながら本庁舎低層棟と西庁舎を解体し、その位置に新本庁舎を建て替える計画である。既存敷地内では、高さ制限など法令上の制約から建築位置や建築可能な規模も限られ、業務を継続しながらの改築となるため、施設稼働中の工事に対する安全管理や限られた施工スペースという条件の厳しいも

## 2-1.発注者が抱える課題の把握と優先度の整理

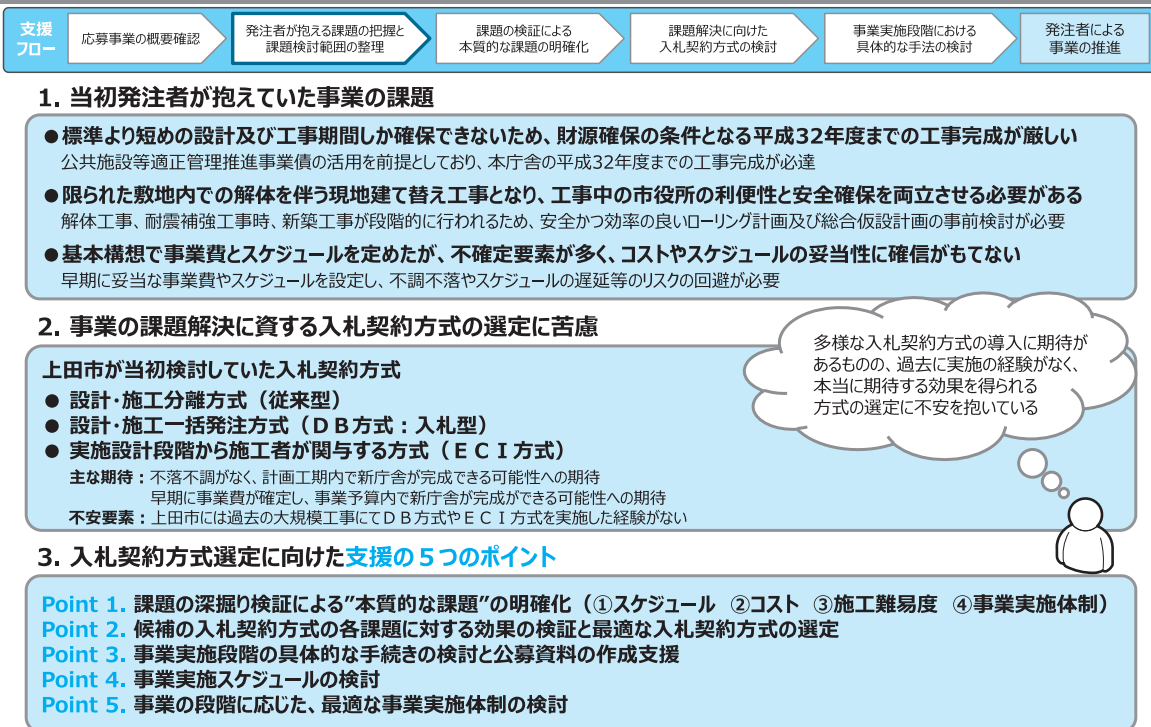


図-3 報告会資料（平成29年度多様な入札契約方式モデル事業の取り組み）

のとなった。また、必要な庁舎規模を確保するため、地階を設ける計画としたことで、さらに条件の厳しい事業となった。

## ④ 上田市建築技術職員の体制

上田市には20名余の建築技術職員が在籍しているが、学校建設などの営繕業務や建築確認業務などの通常業務で手一杯であるため、このような大規模事業や、新たな入札契約方式への対応可能な知識・経験を有する技術職員を、十分に配置した事業実施体制とすることは困難な状況であった。

## ⑤ 新たな事業手法への取り組み

厳しいスケジュールの中で確実に事業進捗を図り、同時に事業費の増大抑制や入札不調のリスクを減らすため、新たな発注方法が有効と考えていた。しかし公共建築での導入事例は少なく、上田市では経験のない発注方法であるため、実際のリスクを十分把握できないなど、未知の取り組みへの不安が大きかった。

## (2) モデル事業により整理された4つの課題

## 1. スケジュールに係る課題

- ① 財源活用のため、平成32年度内の工事完成
- ② 設計、工事スケジュールともに余裕のない計画
- ③ 免震構造大臣認定に時間を要する

## 2. コストに係る課題

- ① 不確定要素が多く計画に不安
- ② 施設規模が定まっていない
- ③ 消費税増税前の契約を目指す

## 3. 施工難易度に係る課題

- ① 敷地内で業務を継続した工事での安全確保
- ② 限られた敷地内での最適なローリング計画

## 4. 事業実施体制に係る課題

- ① 市建築技術者の多様な入札契約による経験不足
- ② 地域経済への波及効果を期待
- ③ 実施設計以降のDB方式採用による基本設計者モチベーションの低下懸念



このように、大きな4つの課題と11の項目について深掘りによる検証が行われた。

#### 1. スケジュール

- ・計画工期18カ月に対して22カ月必要
- ・解体工事と本体工事の一体計画、仮設・ローリング計画の合理化で工期短縮は可能

#### 2. コスト

- ・建設コスト設定根拠は適正

#### 3. 施工難易度

- ・解体工事と新規建築工事を一体的に行うことは合理的
- ・施工計画策定には技術力の高い業者が早期に参画し、事業への影響を検証

#### 4. 事業実施体制

- ・設計段階において設計者と施工者それぞれの得意分野を活かす手法を導入
- ・発注者の技術者不足を補完し技術的判断をする調整役が必要

#### (3) 浮き彫りになった主な課題と解決方法(図-4)

- ・建設スケジュールについては、3つの発注方法

を用いても直ちに工期短縮にはつながらない。

- ・必要な工期はこちらで試算した18カ月より4カ月長い22カ月必要との検証結果を受けた。計画では、他市の庁舎建設事例を参考に工期18カ月を基本計画で見込んでいたが、地下工事に要する期間を見誤っていた。
- ・解体工事と建設工事を同一工事とすることで工期短縮への効果が期待できることと、安全管理上も合理的であることが確認できた。
- ・CM会社の参画が必要など。

上田市では、この検討結果を受け、以下の方針を公表した。

#### 『新本庁舎建設に係る事業手法について』

##### (1) 発注方式について

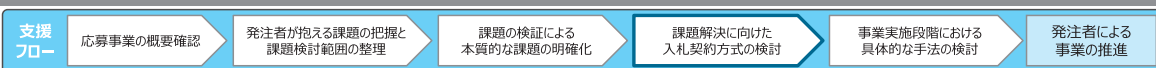
「実施設計・施工一括発注方式」(DB方式)を基本とする。

##### (2) 対象工事について

西庁舎・本庁舎低層棟解体工事と新本庁舎建設工事は、一括の工事とする。

##### (3) 基本設計者の関与と事業管理手法について

## 4. 課題解決に向けた入札契約方式の検討



### ●課題解決に最も効果的な手法として、DB方式(入札型) + 技術協カタイプ + CM方式の導入を検討

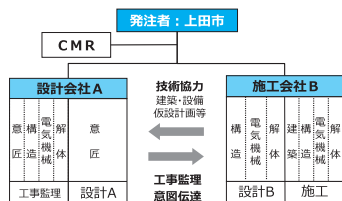
#### 【DB方式+技術協カタイプ+CM方式のポイント】

- 基本タイプとしてはDB方式一般競争入札型を採用
- 総合評価落札方式を予定
- 基本設計者に一部(意匠等)を実施設計者として継続させる
- 基本設計者が行う実施設計には、施工者は技術協力を行う
- CM方式を基本設計段階から参画させる
- 工事監理は、意匠の実施設計者が行う

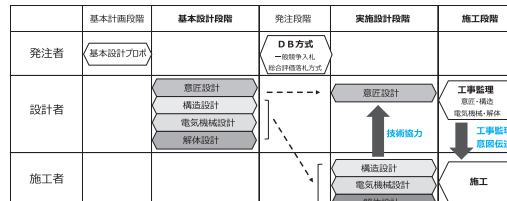
#### 【期待される効果】

- ① 解体工事に先行着手でき本体工事とのオーバーラップにより大幅に工期が短縮。
- ② 施工者が早期に参画でき、仮設計画の前倒し検討等により事業費と工期の確定のタイミングが早まる。
- ③ 基本設計者が、実施設計、工事段階まで関与でき、設計意図を事業の全段階で反映することができる。
- ④ 施工者ノウハウの活用が効果的な構造設計に施工者ノウハウを活かす事でコスト圧縮効果が高まる。
- ⑤ CMRの参画により、発注者の技術的・人的補完ができ、また設計者と施工者間の調整もできる。また、第三者性が高まり、DB方式特有の不透明性の回避に期待できる。
- ⑥ 設計会社が工事監理を行うことで、確実な設計意図伝達及び品質管理上の第三者性の強化の効果が得られる。

#### ◆実施設計段階～工事段階の実施体制 - 1



#### ◆実施設計段階～工事段階の実施体制 - 2



- 上田市特有の課題を解決できる最適な入札契約方式は“DB方式(入札型) + 技術協カタイプ + CM方式”
- CM方式と設計会社による工事監理により、DB方式における第三者性の確保と確実な設計意図伝達を両立

図-4 報告会資料(平成29年度多様な入札契約方式モデル事業の取り組み)

新本庁舎実施設計は基本設計者の関与を前提とし、事業管理手法としてCM業務の導入を検討する。

- (1) 発注方法については、従来方式、DB方式、ECI方式のメリット、デメリットを本事業に照らして比較検討し、DB方式であれば、施工者と早期に契約し設計を行うと同時に施工の計画・準備が行えることがメリットと考え採用した。
- (2) 建設位置にある旧庁舎の解体工事と一括の工事とすることで、一貫した施工が可能で工期短縮につながるとともに一貫した施工計画による仮設工事が可能で、現場周辺の安全管理上も合理的で安全性も高まるものと期待した。
- (3) DB方式のデメリットと考えていた設計の継続性を確保するため、ECI方式の特徴となる部分を取り入れた。基本設計者が意匠設計を継続し、施工者が解体設計、構造設計を行うことで、当初の設計意図を確実に伝達するとともに、双方の得意分野を活かした共同設計が行えると期待した。

#### 4. 基本設計の概要について

基本設計は、本年1月に契約し設計に着手した。プロポーザル提案を基に設計と条件の整理から開始し、検討を重ねた基本レイアウトを基にこの6月には基本設計を中間案としてまとめた。議会へ報告し、市民説明会とパブリックコメントを

実施し、市民意見を確認した上で現在設計をまとめているところである（図－5）。

##### (1) 設計概要

###### ① 敷地概要

位置：長野県上田市大手一丁目5403番他  
敷地面積：8,271.12 m<sup>2</sup>  
用途地域：近隣商業地域  
上田市景観計画：旧城下町地域（高さ制限 25 m 他）

###### ② 南庁舎建築概要

建築面積：525 m<sup>2</sup>  
延床面積：2,668 m<sup>2</sup>  
構造：鉄筋コンクリート造  
規模：地下1階、地上6階  
建設：昭和55年  
耐震補強及び改修工事予定

###### ③ 新本庁舎建築概要

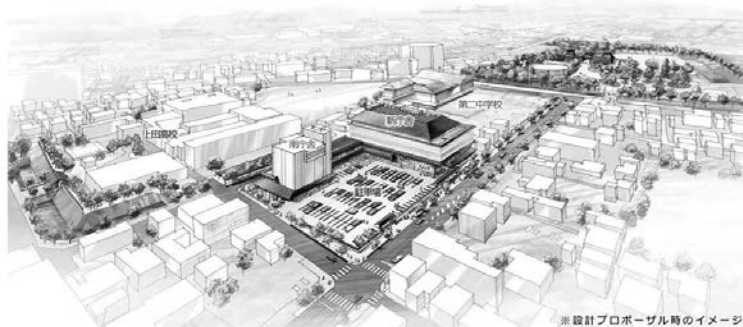
用途：事務所（庁舎）  
建築面積：約2,200 m<sup>2</sup>  
延床面積：約13,000 m<sup>2</sup>  
構造：鉄骨造、鉄筋コンクリート造 基礎免震構造  
規模：地下1階、地上6階  
最高高さ：約24.9 m

##### (2) 設計の主な特徴

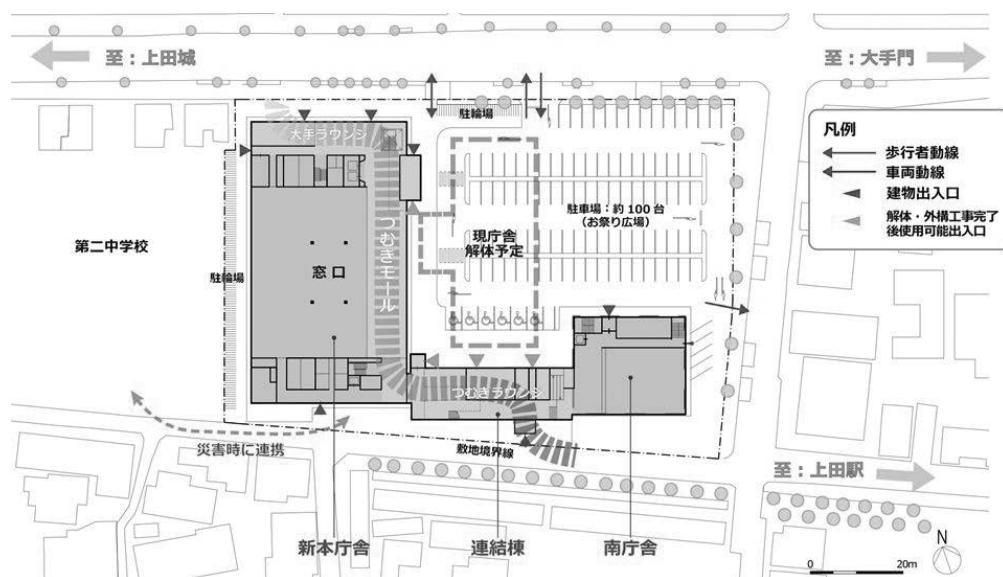
〈配置レイアウト〉（図－6）

・回遊性を生み出す建物配置

上田駅方面からの動線を、上田城跡へ向かう大手通りへつながる位置への建物配置



図－5 設計プロポーザル時のイメージ



図－6 基本設計 配置計画

- ・ まちなみに連続する景観  
上田城跡周辺の景観と一体的なデザイン
- ・ つかいやすい施設配置  
新本庁舎と南庁舎を連結棟で統合し、庁舎の一体利用が可能（既存本庁舎高層棟を避けた位置に一期工事で完成が可能）

### (3) 今後の進め方

基本設計は9月末が業務期限となっており、基本設計が終わり次第、基本設計者が関与した実施設計・施工一括発注方式による工事発注を予定している。基本設計段階での工事発注となるため、入札に必要な設計書の作成を基本設計者に追加依頼し、CM会社が要求水準書の作成を行う役割分担で入札公告に向けて業務をまとめている。10月に入札公告し年内には施工者を特定したいと考えている。

## 5. CM業務の導入について

### (1) CM業務の導入について

CM業務は、他市で行われているDB方式による庁舎建設で導入例が多く、モデル事業の検討でも、事業実施体制の課題の解消方法としてCM

の参画が提案されていた。上田市ではこれまでCM業務を導入した経験がなく、導入効果も十分把握しておらず、予算化の際も議会や市の理事者から理解を得られるのか心配であった。しかし、新たな入札契約方式への取り組みとして有効であるものとの理解が得られ、まずは設計段階でCM業務を導入することとした。

### (2) CM業者の選定と参画について

基本設計は1月から開始したので、新たなCM業者が参画するまでの間はCM業者なしで設計を進め、3月まではモデル事業の支援事業者から支援を受けながら計画を進めた。公募を開始する前にCM業務実績のある業者から参考見積の徴収と同時に参画意欲を探ったが、対象となる業者数が限られていた。4月に入り公募型プロポーザルによりCM業者を募集したところ、応募者は1社のみであったが、提案書審査とヒアリングの結果、実績や能力、実施体制も問題なく、CM会社として選定し6月から業務を開始した。

### (3) CM業務の実施状況について

業務内容は、主に3つ（①基本設計のマネジメント、②施工者選定の支援、③実施設計のマネジメント）である。まずは、基本設計の検討会議に

参加し設計検討体制の検証，設計内容の確認などを行い，現在は並行して施工者選定方法の策定を行っている。

#### (4) CM 業務による施工者選定支援について

DB 方式による施工者選定にあたっては，総合評価落札方式による条件付きの一般競争入札を行うこととした。より多くの施工者が入札に参加できる環境となるよう，入札実施要領作成にあたり，建設会社への参加条件整理や意向調査を目的としたサウンディング調査を行った。DB 方式に参加する施工者には高い設計施工レベルが求められるが，この調査の結果，施工者側の状況として設計技術者確保や基本設計者との共同設計を行うことへの不安などいくつかの課題が浮き彫りになってきた。

## 6. おわりに

#### (1) 事業の状況と今後の進め方

現在，新本庁舎改築については，基本設計のまとめ段階で，工事発注の準備段階に入ってきた。モデル事業により構築した事業手法については，ほぼ枠組みどおり進めているが，CM 業務の中で行ったサウンディング調査の結果，施工者側から設計技術者の確保や基本設計者との別契約による共同設計への不安の声などが聞かれた。

経験や事例の少ない発注方法を短期間に実施しなければならず，そういった現状の課題に合わせた軌道修正も必要と考え検討している。

#### (2) モデル事業による支援について

市独自に新たな入札契約方式を固めようと模索している中で，モデル事業による支援により課題を多角的かつ深く分析していただき，解消方法も整理して提案していただいた。新たな入札契約方式に関する考え方が整理され根拠も明確になり，

議会や市民に対しても自信を持って説明を行えるようになった。支援を受ける期間が8月から3月であったが，できればもう半年から1年早く支援を受けたかった。

#### (3) CM 業務について

CM 業務による支援について，事業計画の良し悪しが設計から施工段階の最後まで影響を及ぼすため，より早い計画段階でCM業務を導入し，適切な計画立案を行うことが望ましいと感じた。今後も，上田市で行われる大規模事業や特殊事業，また技術職員を十分に配置できない事業では必要不可欠な業務だと感じている。課題としてはCMを行える業者が限られていることで，業者数が不足していると思われる。

#### (4) DB 方式などの新たな事業手法について

公共建築工事においては，設計者，施工者ともに実施実績が少なく，これらの手法に対応した制度もまだ整っておらず，要求水準も高いことから参画可能な事業者が限られるなど，実施へのハードルは高い。今後，制度が整備され事業ごとに異なる課題に対して，最適な発注方法を自由に選択できるようになれば，DB方式やECI方式やこれらを組み合わせた方式などの新たな事業手法は難しい条件の事業実施に有効な方法と考えている。

#### (5) ま と め

新たな入札契約方式は，地方自治体においては，それぞれの事業や自治体ごとに抱える課題が異なり，さまざまな発注方式を導入した取り組みが行われている。それぞれの手法のメリット，デメリットが整理され，各事業に最適な方法を適切に選択できるようになることを期待している。ただし，現状では，計画段階から必要なコストや期間を確保し適切な計画で実施することができれば，従来方式の設計・施工分離方式による発注方法がベターだと感じている。