3.3.8 ケース 8　平成 28 年度　給食センター建設事業（香川県高松市）

【対象事業】

香川県高松市の事例は、給食センターの建設事業を対象としている。なお、モデル事業による支援は、基本設計の実施段階から開始した。

事業名称・建設場所	新設第二学校給食センター（仮称）整備事業（香川県高松市六条町）
構造・規模	構造：鉄骨造 地上２階建て　敷地面積：約6,600㎡　建築面積：約2,500㎡　延床面積：約2,900㎡
事業完了予定	平成32年３月末頃予定
支援開始時の事業段階	基本設計段階
現在の事業段階	基本設計完了段階（H28年10月完了）
今後のスケジュール(予定)	実施設計（平成29年10月～平成30年3月）、施工（平成30年6月～平成32年1月）
発注スキーム	CM等によるVE提案及び厨房業者選定支援、厨房業者による厨房機器等の技術協力及び納入
事業関与者(設計者)	株式会社タカネ設計
計画イメージ（基本設計案より）	

【発注者の課題とモデル事業での解決策】

発注者の課題に対してモデル事業では、以下の解決策を導き出した。

支援を実施している途中で判明した基本設計に基づく概算費用が当初予定を大幅に超える恐れがあることがわかった。このため、コスト縮減が喫緊の課題。

→ 概算費用を検証した結果、建物の仕様の見直しが必要であり、基本設計に対するＶＥ業務を実施する。

調理員等のニーズを適切に反映した設計（厨房機器、設備配置）としたい。

→ 厨房機器コストの正確かつタイムリーな把握、調理員等のニーズの設計への反映を行うため、設計段階に厨房機器メーカーが関与する方式とする。

厨房業者による効率的な機器配置等のノウハウを、最大限活用するための仕組み構築
厨房業者を機器調達の優先交渉権者として、技術協力を実施する方法を検討

1　応募事業の目的、進捗状況の確認

●コストを事業計画費内に抑え、運用者(調理員･栄養教諭･栄養士)の要望を的確に設計に反映しつつ、建設工事において市内業者を活用したい
- 市で施設を運営するため、運用者の要望(作業効率向上など)を踏まえた設計の実現が必要
- 維持管理時の迅速なメンテナンス対応のため、市内企業を活用可能な入札･契約の工夫が必要

2　発注者が抱える課題の整理と、技術的な検証

●発注者の抱える課題を正確に把握
- 事業の特性や課題解決に向け、優先度の高い ①コスト、②スケジュール について整理、検証

●第三者による技術的な観点から、コスト、スケジュールの課題について検証し、課題を明確化
- ①事業計画費との乖離が大きい厨房機器等のコストの早期確定、②本体、外構のコスト縮減、③運用者の要望の反映　が重要課題として明確化

3　課題を解決するための入札契約方法の検討

●厨房機器のコスト縮減、施設運用者の要望実現
- 厨房部分のノウハウを持つ厨房業者を公募プロポーザルで選定し、設計段階における技術協力を委託することを検討

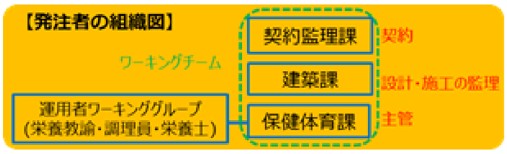
●厨房業者の効率的な機器配置等のノウハウを最大限に活用するための方法を検討
- 厨房業者が機器調達の優先交渉権者として、技術協力を実施する方法を検討

4　課題解決や、発注のための資料作成等の実際的な支援

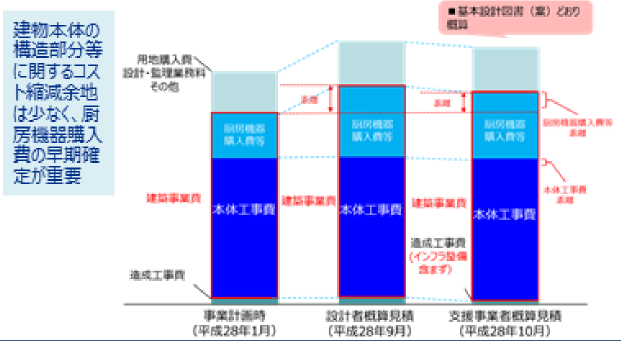
●最適な入札契約方式の検討結果を踏まえ、厨房業者による技術協力業務の発注に向けた方針を検討、整理
- メンテナンスも含めた厨房機器等の納入時の契約種類を検討
- 検討結果を踏まえた技術協力業務の公募資料(案)を作成

●　発注者業務における外部委託範囲を検討
- 単純な構造である建物本体はコスト縮減手法に限りがあるため、発注者で実施困難な「基本設計に対するVE提案」、「厨房業者選定支援」に限り外部委託することを検討

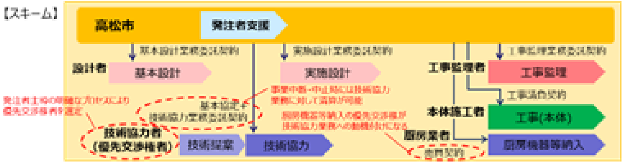
◆発注者の組織体制



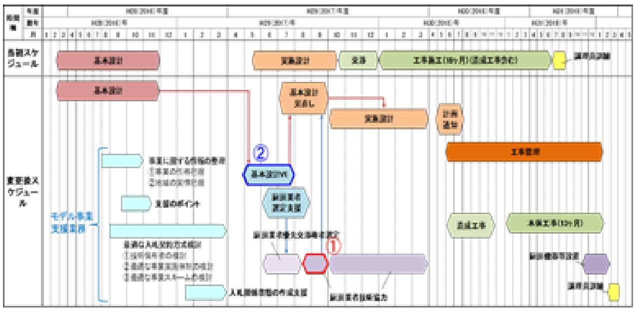
◆コストに関するポイントを整理



◆厨房業者のノウハウを最大限活用するためのスキームを検討



◆検討結果を踏まえた事業工程案の作成



多様な入札契約モデル事業の支援フロー

●事業の進捗状況（スケジュール）に応じて支援範囲を設定して実施
●高松市では以下のフローで支援を実施

支援範囲

1　応募事業の概要確認
■ 事業の目的、進捗状況等

2　発注者が抱える課題の正確な把握
■ 発注者が想定していた課題の整理・技術的な検証

3　課題解決に向けた入札契約方式の検討
■ 課題の解決方法の検討
■ 入札契約方式導入のポイント整理

4　入札契約方式の導入に向けた発注条件等の検討
■ 入札契約方式の導入に向けた方針の検討

5　公募資料の作成
■ 検討事項をふまえた公募資料（案）の作成

6　発注者による事業の推進

発注者が想定していた課題の整理

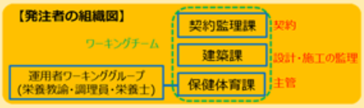
支援フロー：応募事業の概要確認 → **発注者が抱える課題の正確な把握** → 課題解決に向けた入札契約方式の検討 → 入札契約方式の導入に向けた発注条件等の検討 → 公募資料作成支援 → 発注者による事業推進

● コストを事業計画費内に抑え、高松市が給食センターを運用していくに当たり、現場(調理員・栄養教諭・栄養士)の要望を適確に設計に反映しつつ、極力、建設工事において市内企業を活用したい

■発注者（高松市）が当初抱えていた課題

■事業環境
- 維持管理時の迅速なメンテナンス対応のため、市内企業を活用可能な入札・契約の工夫が必要
- 事業認定申請後の変更が困難なため、基本設計段階で確定した建物配置や平面・立面等の変更に制約がある

■発注者の組織・体制
- 市で施設を運営するため、運用者の要望（作業効率の向上など）を踏まえた設計の実現が必要



①コスト
- 労務単価の上昇等により建設コストが増加傾向にある中、市の厳しい財政状況を踏まえ、コスト縮減が必要

②スケジュール
- 調理員の訓練期間を確保するため、小中学校の長期休暇後の稼働を見据えたスケジュールの策定が必要

③品質
- 災害時の炊き出し機能の設置、食育（見学・体験）機能の充実等を図りたいが、コストとのバランスが必要

- 新たな入札契約方式の適用により①～③の課題解決を図りたいが、「事業実施体制の構築」や適切な事業者を選定するための「審査体制・審査項目の設定」等に対する知識やノウハウが不足

※モデル事業応募時点では、「設計段階から施工者が関与する方式」や「CM方式を検討」

↓

● 発注者の抱える課題を正確に把握し、事業の特性や課題解決に向けた最適な入札契約方式の適用を図るため、優先度が高い ①コスト、②スケジュールについて整理・検証を実施

発注者が想定していた課題の検証

支援フロー	応募事業の概要確認	発注者が抱える課題の正確な把握	課題解決に向けた入札契約方式の検討	入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討	公募資料作成支援	発注者による事業推進

● 第三者による技術的な観点から、コスト、スケジュールの課題について検証

■マスタースケジュール及び工事工程の検証

【課題】当初予定どおりの供用開始や調理員の訓練期間（小中学校の長期休暇期間）の確保について懸念

【取組】
- 工事工程（案）を作成
- 他事業の標準的なスケジュールと高松市の発注に要する期間を考慮したマスタースケジュールを作成

【結果】

【工事工程】
当初の想定より全体の工期を短縮可能

【マスタースケジュール】
土地収用法の事業認定の手続きに係る遅れが生じなければ、当初の予定どおり供用開始可能

■コストの検証

【課題】基本設計の途中段階で設計者から提示された参考見積と事業計画費の乖離が発覚

【取組】
- 基本設計成果に基づき建物本体・外構について概算
- 他市事例と厨房機器等の総額比較
- 高松市先行事例等と代表的厨房機器のコスト比較

【結果】

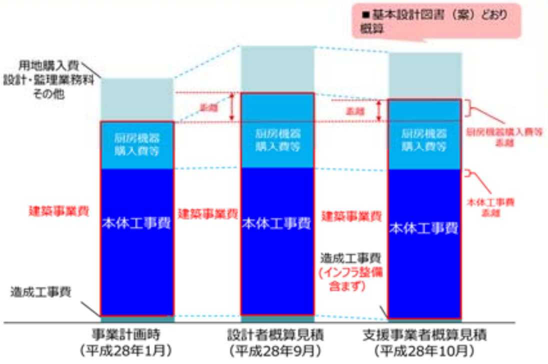
【建築本体・外構】
支援事業者による概算金額では事業計画費より数%高い
→基本設計に対するVE検討が必要

【厨房機器等】
他の事例より高額だが、事例ごとに運用方式、仕様、競争環境等の諸条件が異なるため、確度の高いコスト把握が困難

● 当事業の特性として、建屋本体は比較的簡易であるものの、そのスペック等は建屋内の厨房機器等のﾚｲｱｳﾄ・ｽﾍﾟｰｽに影響を受ける⇒最適な検討には厨房機器等に焦点を当てることが必要

発注者が想定していた課題の検証【事業計画費と見積の推移】

●整理の結果、「①事業計画費との乖離が大きい厨房機器等のコストの早期確定」「②本体・外構のコスト縮減」「③運用者の要望の反映」といった課題が明確化



①参考見積しかなく厨房機器等のコストが確定しない
- ■ 確度の高い見積がなく、設計者が収集した参考見積は同規模の事例と比較すると高額

②本体・外構のコスト縮減が必要
- ■ 建築面積の縮減によるVE→**事業認定**の制約等により困難
- ■ 外構の変更によるVE→検討可能
- ■ 躯体の変更によるVE→比較的簡易な構成（鉄骨造2階建）であるため提案可能な内容は限定されるが、検討の余地あり
- ■ 内装・仕様の変更によるVE→比較的簡易な仕様であるため提案可能な内容は限定されるが、検討の余地あり

③施設運用者の要望の反映
- ■ 市で施設を運営するため、作業効率の向上や運用者の要望を踏まえた設計の実現が必要だが、コストの増額要因となり得る

【事業認定】
- ■ 用地取得のため、土地収用法に基づき事業認定庁（香川県）が事業の公益性の認定・土地収用の必要性を認定する事業認定手続きを行う
- ■ 事業認定の申請に当たり、事業計画を示す図面が必要であり、事業認定後の大きな平面計画の変更が制限される

● 建物の平面計画等に対する大幅な見直しは困難
➢ 建物の構造部分等に関するコスト縮減の余地が少ない

課題解決に向けた入札契約方式の検討①

支援フロー：応募事業の概要確認 → 発注者が抱える課題の正確な把握 → **課題解決に向けた入札契約方式の検討** → 入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討 → 公募資料作成支援 → 発注者による事業推進

●「事業計画費との乖離が大きい厨房機器代のコスト縮減」、「施設運用者の要望の実現」に向け、厨房部分（給食センター機能部分）のノウハウを持つ厨房業者を公募型プロポーザルで選定し、設計段階における技術協力を委託することを検討

事業実施パターン	設計業務委託：高松市 — 設計事務所・厨房業者（設計JV） ↓ 機器調達：高松市 — 競争入札 — 厨房業者	設計業務委託：高松市 — 設計事務所（技術協力） 技術協力業務委託：厨房業者 ↓ 機器調達：高松市 — 競争入札 — 厨房業者	設計業務委託：高松市 — 設計事務所（技術協力） 技術協力業務委託：厨房業者（優先交渉権者） ＋ 機器調達：高松市 — 随契 — 厨房業者
設計段階での厨房機器等費用の把握	厨房業者の見積を容易に取得可能なものの、実勢価格把握の工夫が必要	同左	基本協定に基づく随意契約による厨房機器等の納入を前提とした厨房業者の見積を取得可能
施設運用者（調理員等）要望の設計への反映	調理の手順に熟知している厨房業者の協力が得られるものの、競争入札を前提としており、技術協力の範囲が限られる	同左	調理の手順に熟知している厨房業者の協力により、要望の早期確定・要望に合致した設計が可能
厨房業者ノウハウの設計への反映	効率的な機器配置等のノウハウを設計に反映が可能なものの、技術協力を確実に機能させる仕組みが必要	同左	効率的な機器配置等のノウハウを設計に反映が可能、設計段階で機器仕様等の詳細の確定が可能
注意すべき点	応募可能な設計事務所数が技術協力可能な厨房業者数に限られる。入札後に詳細の調整期間が必要	厨房業者が技術協力業務に応募するインセンティブが不足。入札後に詳細の調整期間が必要	契約手続きが煩雑になるとともに、機器調達が随意契約となるため、コストコントロールの工夫が必要

課題解決に向けた入札契約方式の検討②

支援フロー：応募事業の概要確認 → 発注者が抱える課題の正確な把握 → **課題解決に向けた入札契約方式の検討** → 入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討 → 公募資料作成支援 → 発注者による事業推進

●厨房業者の効率的な機器配置等のノウハウを最大限活用するための方策として、厨房業者が機器調達の優先交渉権者として、技術協力を実施する方法を検討

■課題に対応した全体の入札契約方式のスキーム

- **●仕様とコストとのバランスを取りたい**
  機能の充実とコストの兼ね合いを図る
- **●施設運用者（調理員等）の要望を直接に収集・厨房設計に反映したい**
  設計の体制の見直し
- **●スケジュールを厳守したい**
  実施設計完了後の設計変更（例 メーカー側の型番変更・部品変更等の仕様変更）の低減、手戻りを避ける
- **●確度の高い金額を設計段階で把握したい**
  厨房機器等の厨房業者の見積を考慮して設計を進める

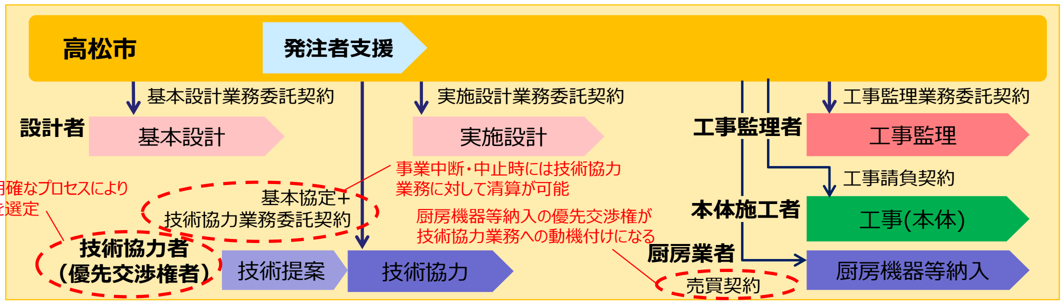
▶

<厨房業者による技術協力>
- 厨房部分の合理化によるコスト縮小 ●厨房業者との協議により運用者の要望を早期に確定・適確に反映 ●設計段階で確度の高い厨房機器等金額を把握
- 設計段階で厨房機器等の詳細を確認・確定

<CM等による基本設計に対するVE提案・厨房業者の選定支援>
- ●本体・外構について基本設計に対するVE提案を外部委託し、基本設計の見直し・実施設計に反映
- ●厨房業者の選定に関する発注者支援業務を外部委託し、発注者の体制を補完

※実施設計・施工モニタリングはCM等に委託せず発注者で対応

【スキーム】



入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討

支援フロー：応募事業の概要確認 → 発注者が抱える課題の正確な把握 → 課題解決に向けた入札契約方式の検討 → **入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討** → 公募資料作成支援 → 発注者による事業推進

●課題解決に向けた入札契約方式の検討結果を踏まえ、厨房業者による技術協力業務の発注に向けた方針を検討・整理

【厨房業者による技術協力】(案)

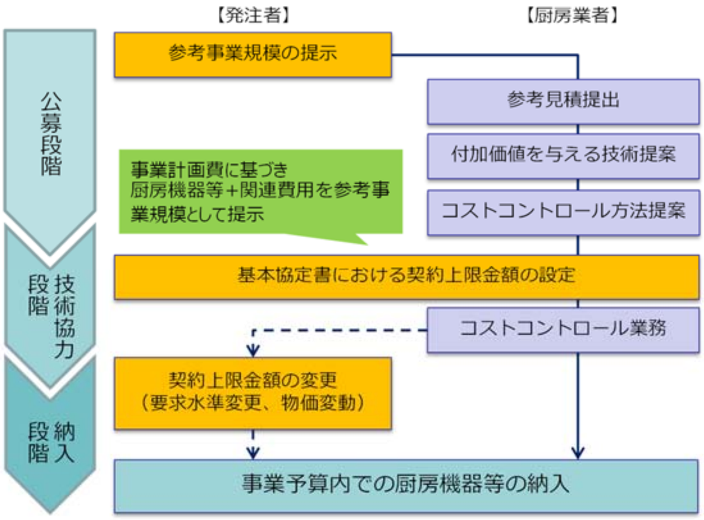
■厨房機器等のメンテナンスを考慮

- メンテナンス方針を評価項目に加える
- 厨房業者と地元代理店のJV参加を可能とする

■厨房機器等の納入時の契約の種類

- 建物の一部を形成する厨房機器等（例 プレハブ冷蔵庫）は優先交渉権者選定時の協議事項として、本体工事範囲に含めることを検討する
- その他の厨房機器等は売買契約とし、設置・据付は売買契約に含める

■厨房機器等のコストコントロール(案)



公募資料作成支援①

支援フロー：応募事業の概要確認 → 発注者が抱える課題の正確な把握 → 課題解決に向けた入札契約方式の検討 → 入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討 → **公募資料作成支援** → 発注者による事業推進

●検討結果を踏まえた技術協力業務の公募資料（案）を作成
●この案に基づき、厨房業者の選定を開始することを検討中

項目	高松市の要望・条件	対応案
想定する競争参加者	● 厨房全体について高度な技術協力を行える者、確度の高い厨房機器代を提示できる者が望ましい。	● 代理店等では高度な技術提案が困難と考えられることから厨房メーカーを対象とする。
参加資格	● 充分な業務実績を求めたい。 ● 維持管理段階での迅速なメンテナンス体制を考慮したい。	● 学校給食センターについて業務実績を求める。 ● 市内代理店がメンテナンスに係る緊急対応を行うことを想定し、厨房メーカーと市内代理店のJVも認める。
技術提案項目	● 発注者の抱える課題に対応した企画提案力を確認したい。 ● コスト管理能力を確認したい。	● 発注者の抱える課題として「施設・設備の機能、運営等に関するコンセプト」の他、「基本設計時の平面図及び厨房機器等に対する合理化方針」「統一献立に対する厨房機器等の提案及び二献立との比較」を求める。 ● 実施設計完了までのコスト管理方法の提案を求める。
厨房機器のコストコントロール方法	● 基本設計に基づく概算見積で乖離幅の大きかった厨房機器代について早期に確度の高い金額を把握したい。一方で、価格の絶対値を優先交渉権者選定の基準としたり、選定時に拘束性を持たせることは技術提案交渉方式の本来の主旨に合わない。	● 公示段階では事業計画費に基づき厨房機器等+関連費用を合算した参考事業規模を提示。 ● プロポーザル時に参加者に厨房機器の見積を求める（評価項目としない）。 ● 技術提案で付加価値を与えるための提案（例　防災対策）を求め、評価項目に加える。 ● 基本協定書で契約時の契約上限額を設定する。 ● 技術協力業務として厨房機器代のコスト管理支援（例 コスト情報提供、VE提案）を求める。
厨房機器の据付・設置工事の扱い	● 建物の一部を形成しない厨房機器等の設置・据付で建設業許可が必要な工事（500万円以上の工事）は発生しない見込み（厨房機器等の詳細確定後に要確認）。	● 建物の一部を形成する機器は建設業許可の必要性を考慮し、優先交渉権者選定時の協議事項として、本体工事範囲に含めることを検討する。

公募資料作成支援②

支援フロー：応募事業の概要確認 ＞ 発注者が抱える課題の正確な把握 ＞ 課題解決に向けた入札契約方式の検討 ＞ 入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討 ＞ **公募資料作成支援** ＞ 発注者による事業推進

●建物本体部分については、コスト縮減のための工夫が限られていることから発注者で実施することが困難な「基本設計に対するVE提案」「厨房業者選定支援」に限り外部委託することを検討

【厨房業者の選定支援の主な業務内容】(案)

■選考委員会設置段階：発注者（庁内）体制の構築・メンバー招集補助
■選考委員会議決段階：競争参加資格要件の決定・選定基準の決定・公募の補助、技術提案書評価（案）の作成補助
　　　　　　　　　　　　ヒアリング及び評価・優先交渉権者の選定補助、交渉・契約補助
■共通：マスタースケジュールの更新、定例会議出席

項目	高松市の要望・必要条件	対応案
想定する競争参加者	●スケジュール短縮のためVE提案及び厨房業者の選定支援をまとめて委託する。 ●VE提案可能な組織として建築士事務所等、選定支援可能な組織としてコンストラクションマネジメント事業者等。	●設計者、コンストラクションマネジメント事業者等。
参加資格	●国土交通省H13年の通達「建築設計VEの実施について」では社会的に信頼され得る一定水準以上の技術力を有する技術者としている。 ●厨房業者の選定支援について特に規定はないが、発注者支援業務として事業者選定の実績が必要と考えられる。	●VEの業務実績。 ●事業者選定の業務実績。 ●「一定水準以上の技術力」の指標として一級建築士の資格等。
技術提案項目	●VE提案能力を確認するためには具体的なVE提案を求めたいが、競争参加者に過度の負担を強いる可能性がある。	●VEの実施方針。 ●厨房業者選定の支援方針。
VE提案の採否	●すでに基本設計が完了しており、VE提案を基本設計見直し及び実施設計に反映することが必要なため、高松市及び設計者がVE提案の採否を技術的に判断することが必要。	●VE提案の採否決定時期までに基本設計見直し・実施設計業務の委託契約を締結し、発注者・設計者・発注者支援者（VE提案者）で協議を行う。

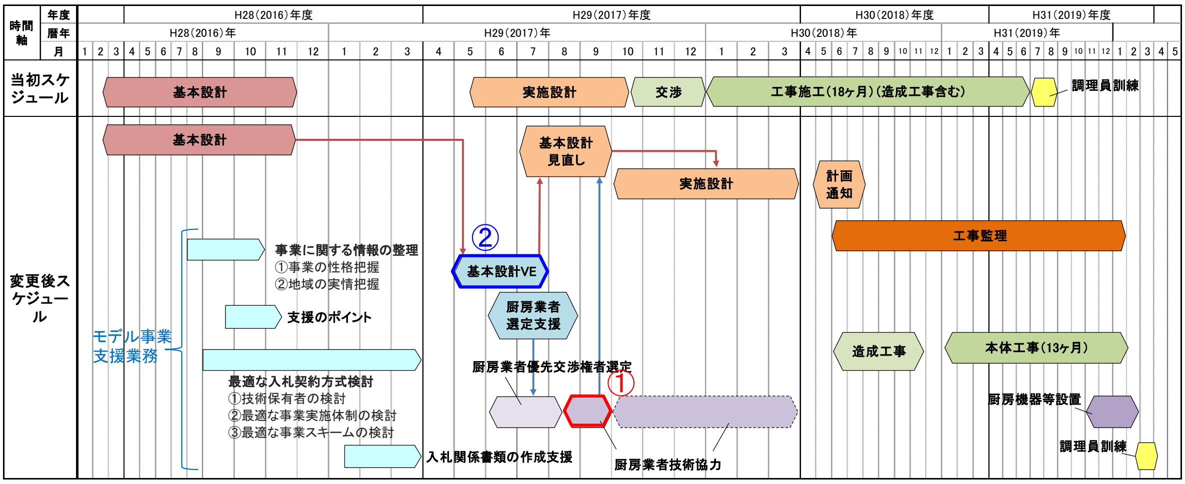
■参加要件（VE提案）
- 一定水準以上の技術力の指標として1級建築士及び建築設備士の資格を想定。給食センターという特性（防虫防鼠・衛生面の考慮が必要）から建築物環境衛生管理技術者の資格をその他資格として想定
- 広く競争参加者を募るため、1級建築士事務所登録を参加要件とし、管理技術者として1級建築士の配置を求める

■選定方法
- 国土交通省の通達ではVE業務の委託業者をプロポーザル方式で選定することを想定している
- スケジュールに余裕がないことと発注者の事務作業量の増加を考慮し、VE提案業務と厨房業者の選定支援業務を一括して発注する

今後のスケジュール

支援フロー：応募事業の概要確認 ＞ 発注者が抱える課題の正確な把握 ＞ 課題解決に向けた入札契約方式の検討 ＞ 入札契約方式の導入に向けた発注条件の検討 ＞ 公募資料作成支援 ＞ **発注者による事業推進**

■事業工程（当初スケジュール及び変更後スケジュール）（案）



■変更後スケジュールのポイント

①　設計段階で厨房業者による技術協力を導入
②　本体工事のコスト縮減のため、基本設計に対するVE提案・基本設計修正期間を追加
⇒事業費予算オーバーに伴う工程遅延を極力回避し、開業へ向けた再スケジュールを構築

3.3.9 ケース 9 平成 28 年度 市民ホール整備事業（神奈川県小田原市）

【対象事業】

神奈川県小田原市の事例は、市民ホール建設事業を対象としている。なお、モデル事業による支援は、工事の入札が不落に終わり既往実施設計の破棄及び設計・施工一括発注方式の採用を公表した段階で開始した。

事業名称・建設場所	市民ホール整備事業 神奈川県 小田原市 本町 1丁目）
構造・規模	延床面積 7,000㎡以上
事業費（予定）	約63億円（約80万 / ㎡）（設計・監理費等を含む）
事業完了予定	平成32年3月末頃予定
支援開始時の事業段階	平成27年度不落案件（予定価格73億円＜入札金額94億円） 平成31年度内の工事着手を目指し、事業計画の再検討中 ※経緯詳細については、次ページ参照
現在の事業段階	公告準備段階（平成29年7月公告予定）
今後のスケジュール	プロポーザル（平成29年7月～平成30年1月）、設計（平成30年2月～平成31年7月）、施工（平成31年6月～平成32年3月）
発注スキーム	技術提案・交渉方式　設計交渉・施工タイプ
事業関与者（アドバイザー）	東北大学大学院　小野田教授
計画イメージ	

【発注者の課題とモデル事業での解決策】

発注者の課題に対してモデル事業では、以下の解決策を導き出した。

課題		解決策
既往の実施設計では大幅な予定価格超過で不落となった。また、財政上の理由から更なる事業費の縮減が必要になった。	⇒	他事例の状況等から、新事業費で実現可能な施設規模・機能を設定した。
再度の不落・不調を回避するため、設計者及び施工者が参加しやすい仕組みの構築が必要。	⇒	技術提案・交渉方式（設計交渉・施工タイプ）を採用すると共に、「設計者と施工者のＪＶ」による参加を可能とした。
技術提案・交渉方式（設計交渉・施工タイプ）に伴う価格交渉等のノウハウが発注者にない。	⇒	事業運営支援業務の調達（小田原市で継続検討）。

【その他特記事項】

- 事業費内での契約を確実にするため、優先交渉権者選定時に見積価格を評価する。ただし、基本設計実施前の見積りとなるため絶対価格の評価をせず、提案価格の実現の確実性を評価することとした。
- 実施設計の途中段階で価格交渉と工事契約を行い、可能な限り早期に工事費を確定することとした。

入札不落となったプロジェクトに対する戦略的なリカバリー方策の立案 発注者の要求水準と施工者ノウハウのバランスを考慮した入札契約方式の検討

1　応募事業の目的、進捗状況の確認

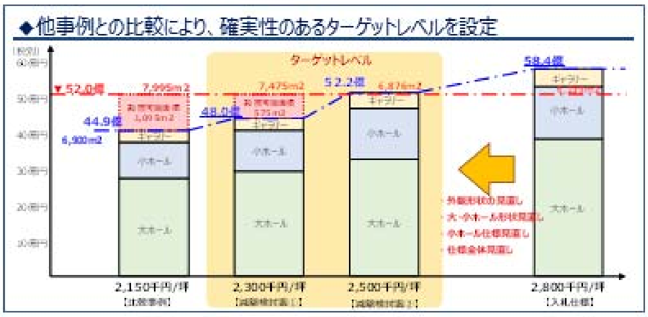
●入札不調を経て、事業計画を再検討
- 平成27年度の入札不調を受けての事業計画見直し

●設計･施工一括方式を小田原市で想定、公表
- 既往実施設計にとらわれず、予算内で基本計画をベースとした市民要望を最大限に反映し、確実に整備していくために、自由な発想が期待できる設計･施工一括発注方式を小田原市で想定し、公表した段階から支援を開始

2　発注者が抱える課題の整理と、技術的な検証

●事業再開にあたり課題となる３つのポイントを整理
①これまでの経緯を踏まえた課題
②事業実施上の課題
③発注者体制の課題

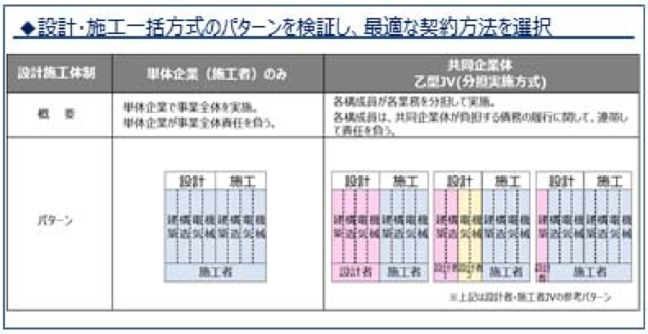
●他事例比較及び入札結果の検証に基づき、事業費内で実現可能な規模･機能の設定を検討
- ターゲットレベルとする規模･機能の設定を支援



3　課題を解決するための入札契約方法の検討

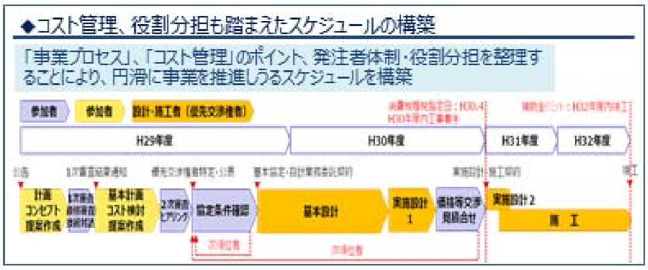
●小田原市の方針を踏まえ、設計･施工一括方式のパターンについて効果･課題を検討
- 技術提案･交渉方式(設計交渉･施工タイプ)を中心とした入札契約方式の改善を検討

●当事業への参加の窓口を広げ、品質確保と事業を確実に実施できる体制を検討
- チェック機能を補完するため、劇場等の専門家を導入
- 「設計者･施工者JV」による参加を基本とした品質確保



4　課題解決や、発注のための資料作成等の実際的な支援

●平成29年度以降の小田原市による円滑な事業推進に向けたスケジュールを構築
- 事業を確実に遂行するための「事業スケジュール」と「コスト管理」のポイントを検討
- 事業を確実に遂行するための「事業スケジュール」と「事業プロセス」の検討
- 事業実施に向けた発注者体制･役割分担の検討



多様な入札契約モデル事業の支援フロー

●事業の進捗状況に応じて、支援範囲を設定して実施
●小田原市では、以下のフローで支援を実施

支援範囲

1　応募事業の概要確認
■　事業の目的、進捗状況等

2　これまでの経緯の整理
■　入札不落を経て、再調達に至るまでの経緯の整理

3　事業の再開に向けた課題の整理
■　事業の再開に向けた課題を整理

4　これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討
■　事業費での施設規模・機能の設定/設計・施工一括方式の工夫/設計・施工体制の確立と参加者確保

5　事業実施上の課題の解決策の検討
■　事業期間内での確実な事業実施/新事業費内での確実な事業の実施

6　発注者体制の課題の解決策の検討
■　事業推進に対するノウハウ不足/設計・施工者選定に対するノウハウ不足

7　発注者による事業の推進

これまでの経緯の整理①

支援フロー　応募事業の概要確認 → **これまでの経緯の整理** → 事業再開に向けた課題の整理 → これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討 → 事業実施上の課題の解決策の検討 → 発注者体制の課題の解決策の検討 → 発注者による事業推進

■事業の経緯

H20.06　**事業見直し**
（現計画以前の「（仮称）城下町ホール」（設計：(株)山本理顕設計工場）は、市長交代により事業見直し）
H24.04　現計画の基本計画を作成
H25.03　**設計者選定**（プロポにより、(株)新居千秋都市建築設計を設計者として選定）
H26.03　基本設計完了（計4回の基本部会に計111名の市民が参加）
H27.05　実施設計完了
H27.07　**不落**（1社応札　予定価格73億円＜入札金額94億円）

↓

H27.09～ 意見交換会・サウンディング型市場調査・市民説明会・意見募集等を開催
H27.11　**今後の方針を公表**（実施設計にとらわれない自由な発想による事業提案 ※ を軸に、整備の可能性を探っていく）
H28.06　**整備の推進を公表**（平成31年度までの建設工事着手を念頭に、整備の推進を公表）
H28.09　**再調達において実施設計の図書を使用しない旨を表明**
H28.11　事業予算・整備内容・**事業提案方式による事業の実施**を公表

※小田原市では、「事業提案」としているが、内容的には設計・施工一括方式を想定している。

これまでの経緯の整理②

支援フロー：応募事業の概要確認 → **これまでの経緯の整理** → 事業再開に向けた課題の整理 → これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討 → 事業実施上の課題の解決策の検討 → 発注者体制の課題の解決策の検討 → 発注者による事業推進

■小田原市による事業方式の検討

（H27.11.28 市民説明会より）

入札不調の原因の一つが実施設計のデザインにあると指摘する声もあり、整備の確実性が高く、予算内で、基本計画をベースとした市民要望を最大限反映していくために、実施設計にとらわれない自由な発想による事業提案（※） を軸に整備方針を検討。

※小田原市では、「事業提案」としているが、内容的には設計・施工一括方式を想定している。

検討案	小田原市の考え	判断
延　期	市民意見、市民会館の現状、市民会館に多額の改修費を要する（21.3億円）こと等から選択することは出来ない。	×
設計見直	予算内で整備することは不可能である。	×
分割工事 大小ホール の分割	① 早期整備の可能性はあるが、依然として不調不落のリスクがある。 ② 後年、小ホールを整備すれば、さらに多額の建設費を要することになる。 ③ 市民の利用率が高い小ホールを整備しないことは、市民要望と大きくかけ離れる。	△
事業提案 （DB方式）	① 提案の条件（要求水準）を作成する必要はあるが、その作成に基本計画をベースに取り組めば、整備の遅れを最小限に抑えることが出来る。 ② 民間事業者から前向きな意向が示されており、入札不調のリスクも無い。さらに、設計料を含めて予算内で整備を行うことで、財政的な負担も一番少なくすることが出来る。 ③ 実施設計にとらわれずに諸施設の配置や機能を検討することで、小ホールを含めた整備を追求することが出来る。	○

↓

設計・施工一括方式での事業実施の検討を開始

事業の再開に向けた課題の整理

支援フロー：応募事業の概要確認 → これまでの経緯の整理 → **事業再開に向けた課題の整理** → これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討 → 事業実施上の課題の解決策の検討 → 発注者体制の課題の解決策の検討 → 発注者による事業推進

●事業の再開にあたり課題となる３つのポイント（7項目）を整理

① これまでの経緯を踏まえた課題

＜課題1＞
- **新事業費での施設規模・機能の設定**
  - 財政的な事情・補助金の見込み
    ⇒新事業費　63億円 に減額

＜課題２＞
- **設計・施工一括方式の工夫**
  - ※設計・施工一括方式は小田原市において意思決定済み
  - これまでの基本計画をベースに要求水準を作成し対応する必要

＜課題３＞
- **設計・施工体制の確立と参加者の確保**
  - 品質の確保を図りつつ、事業を確実に実施できる体制の検討
  - ネガティブ情報（２度の事業中断、入札不調、既往設計の破棄）の払拭と本事業への参加者の確保

② 事業実施上の課題

＜課題4＞
- **タイトなスケジュールでの確実な事業実施**
  - 平成31年度内の着工
    ※小田原市として意思決定済
  - 早期の工事請負契約締結
  - 平成32年度内竣工
  - 不調不落による事業の遅延防止

＜課題5＞
- **新事業費内での確実な事業の実施**
  - 事業の進捗とコスト乖離の防止
  - 事業プロセスの整理

③発注者体制の課題

＜課題6＞
- **事業推進に対するノウハウ不足**
  - 新事業費に見合う要求水準の作成
  - 事業スケジュール及びコスト管理

＜課題7＞
- **設計・施工者選定に対するノウハウ不足**
  - 評価体制の構築
  - 評価項目の設定

上記課題を解決する入札契約方式の工夫の検討、発注与件を整理する必要がある。

課題１　事業費での施設規模・機能の設定

支援フロー：応募事業の概要確認 → これまでの経緯の整理 → 事業再開に向けた課題の整理 → **これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討** → 事業実施上の課題の解決策の検討 → 発注者体制の課題の解決策の検討 → 発注者による事業推進

● 他事例比較及び入札結果の検証に基づき、事業費内で実現可能な規模・機能の設定について支援

■事業費内で整備する規模・機能を設定

事業費から工事費を算出
委託業務費等試算・除外により工事費を設定

↓

必要不可欠な機能の規模設定
大・小ホール機能/展示機能/ロビー・共用機能/管理機能

↓

他事例比較検証	**入札結果検証**
他事例坪単価の地域・物価補正 ⇓ **ボトムレベルの設定**	既往設計の仕様見直し ⇓ **アッパーレベルの設定**

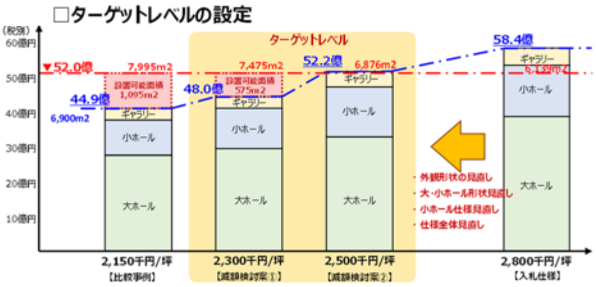
↓

ターゲットレベルとする規模・機能の設定を支援
必要不可欠な機能に創造系・支援系機能を付加
目標坪単価・機能を設定

□他事例比較検証

□入札結果検証

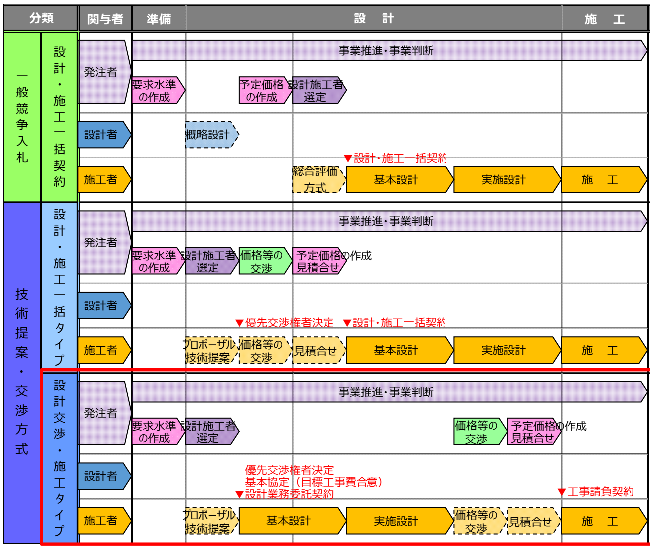
□ターゲットレベルの設定



課題２　設計・施工一括方式の工夫

支援フロー：応募事業の概要確認 → これまでの経緯の整理 → 事業再開に向けた課題の整理 → **これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討** → 事業実施上の課題の解決策の検討 → 発注者体制の課題の解決策の検討 → 発注者による事業推進

●小田原市の方針を踏まえ、設計・施工一括方式のパターンについて効果・課題を検討



分類	留意事項	検討結果
一般競争入札（設計・施工一括契約）	①早期に工事費・工期を確定できる。 ②実施設計図が無い中での予定価格の作成方法・作成期間の検討が必要となる。 ③不落による事業遅延リスクがある。	予定価格作成のために、設計者選定と概略設計が必要となり、事業スケジュールの遅延と発注者作業負担が発生する。
技術提案・交渉方式（設計・施工一括タイプ）	①早期に工事費・工期の確認ができる。ただし、拘束力はない。 ②実施設計図が無い中での予定価格の作成方法・作成期間の検討が必要となる。 ③不落による事業遅延リスクを低減できるが、比較的短い時間で設計と施工を一括で契約するための交渉能力が必要となる。	予定価格作成のために、優先交渉権者提案の図面化の期間と手間が必要となり、事業スケジュールの遅延と発注者及び優先交渉権者作業負担が発生する。 なお、発注者の交渉能力についてはCMによる発注者体制の補完により対応できる。
技術提案・交渉方式（設計交渉・施工タイプ）	①早期に工事費・工期の確認ができる。ただし、拘束力はない。 ②予定価格の作成・見積合せにあたり、価格交渉能力が必要となる。 ③不落による事業遅延リスクを低減できるが、優先交渉権者が実施する設計に対する的確な判断や指示を行う能力が発注者側に必要となる。	予定価格の作成は、優先交渉権者の実施設計完了後となり、事業スケジュールの遅延と発注者作業負担が発生しない。 発注者の技術的判断や価格交渉能力についてはCMによる発注者体制の補完により対応できる。

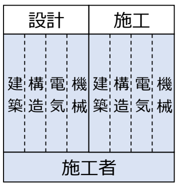
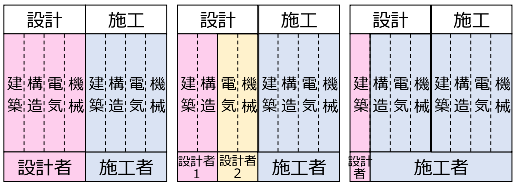
↓

技術提案・交渉方式（設計交渉・施工タイプ）を中心とした入札契約方式の改善を検討

課題３　設計・施工体制の確立と参加者の確保

支援フロー：応募事業の概要確認 ＞ これまでの経緯の整理 ＞ 事業再開に向けた課題の整理 ＞ **これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討** ＞ 事業実施上の課題の解決策の検討 ＞ 発注者体制の課題の解決策の検討 ＞ 発注者による事業推進

●本事業への参加の間口を広げ、品質確保と事業を確実に実施できる体制の検討

設計施工体制	単体企業（施工者）のみ	共同企業体 乙型JV（分担実施方式 ）
概　要	単体企業で事業全体を実施。 単体企業が事業全体責任を負う。	各構成員が各業務を分担して実施。 各構成員は、共同企業体が負担する債務の履行に関して、連帯して責任を負う。
パターン		 ※上記は設計者・施工者JVの参考パターン
メリット	①設計と施工（製作も含む。）を一元化することにより、施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計、施工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。 ②設計時より施工を見据えた品質管理が可能となるとともに、施工者の得意とする技術の活用により、より優れた品質の確保につながる技術導入の促進が期待される。	①設計段階から設計者に加えて施工者も参画することから、種々の代替案や施工性等の観点からの提案の検討が可能となる。 ②設計者による設計に対して、施工者が施工計画の検討を行うことから、施工段階の設計変更発生リスクの減少が期待できる。
留意事項	①公共建築設計実績の無い施工者が参加できない。 ②設計と施工を分離して発注した場合と比べて、設計者の視点や発注者におけるチェック機能が働きにくく、施工者の視点に偏った設計となる可能性がある。	①JV内で、設計者と施工者の意見集約に時間を要する場合がある。 ②JV構成によっては、設計と施工を分離して発注した場合と比べて、設計者の視点や発注者におけるチェック機能が働きにくく、施工者の視点に偏った設計となる可能性がある。

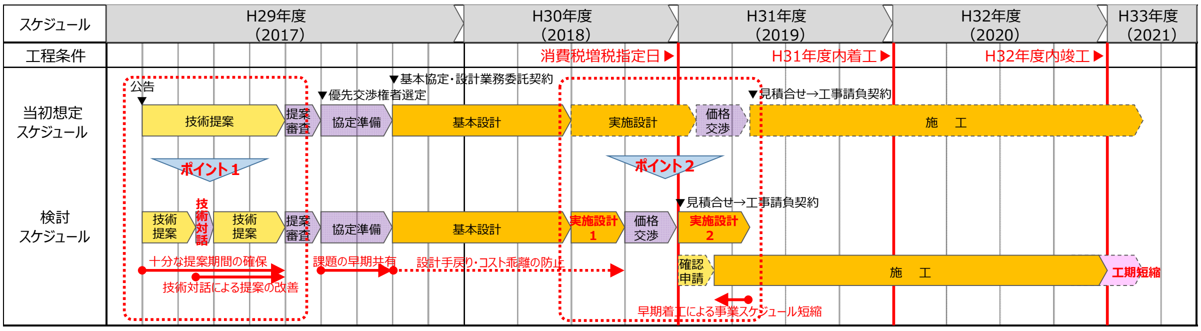
①　設計者の視点や発注者のチェック機能を補完するため、劇場・音楽堂等の専門家（整備推進委員会）等を導入

②「設計者・施工者ＪＶ」の参加を基本とし、品質の確保とともに、本事業への参加の間口拡大

課題4・5　タイトなスケジュールと事業費内での事業の実施①

支援フロー：応募事業の概要確認 ＞ これまでの経緯の整理 ＞ 事業再開に向けた課題の整理 ＞ これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討 ＞ **事業実施上の課題の解決策の検討** ＞ 発注者体制の課題の解決策の検討 ＞ 発注者による事業推進

●事業を確実に遂行するための「事業スケジュール」と「コスト管理」のポイントを検討



■ポイント1

- **十分な技術提案作成期間を確保。**
- **競争参加者の提案検討が深度化する前に技術対話を行い、計画コンセプト・デザインイメージの一部の改善や不備を解決し、競争参加者に提案内容の改善の機会を与える。（品確法第17 条）**
  改善案の評価は提案審査で行う。

【メリット】

① 品質・コスト・スケジュール提案の確度を上げ、設計段階でのスケジュール遅延・コスト乖離を防止する。

② 提案の確度を上げることにより、課題の早期に共有し、設計手戻りやコスト乖離を防止する。（フロントローディング手法の応用）

■ポイント２

- **実施設計を分割し、実施設計の途中段階で、価格交渉を行い、以降、実施設計・施工一括契約とする。**
  実施設計１：予定価格作成のための積算図面の作成を先行
  実施設計２：価格に影響しない施工のための詳細図作成

【メリット】

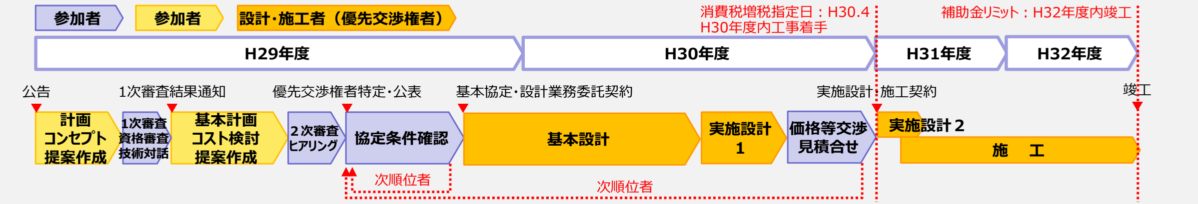
① 実施設計完了後の価格交渉不成立リスクの低減・スケジュール遅延の防止
→価格交渉段階で採用するVE提案を実施設計２で取り込む

② 実施設計2期間での早期工事着手（先行発注・準備工事）による事業スケジュールの前倒し（設計・施工方式のメリットの活用）

課題4・5　タイトなスケジュールと事業費内での事業の実施②

支援フロー：応募事業の概要確認 → これまでの経緯の整理 → 事業再開に向けた課題の整理 → これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討 → **事業実施上の課題の解決策の検討** → 発注者体制の課題の解決策の検討 → 発注者による事業推進

●事業を確実に遂行するための「事業スケジュール」と「事業プロセス」の検討



【1次審査】（案）

<参加資格審査>
- ■設計実績
- ■施工実績
- ■事業体制表／JV構成書
- ■要員資格
  - 管理技術者　：設計者or施工者選択可
  - 設計責任者　：設計者
  - 施工責任者　：施工者
  - 工事費責任者：施工者

<技術対話>

計画コンセプト・デザインイメージの一部の改善や不備を解決し、競争参加者に提案内容の改善の機会を与える。

改善案の評価は2次審査で行う。

あわせて事業費参考額以内の提案か確認し、コスト管理を行う。

【2次審査・選定】 妥当性・実現性評価（案）

■評価・配点（合計***点）
1. 業務計画　人を選ぶ　：配点***点
2. 計画・デザイン　案を選ぶ　：配点***点
3. 参考見積　事業性を選ぶ：配点***点

■評価ポイント
1. 業務計画
   実績・受賞歴、設計体制、実施方法やプロジェクトに対する考え方、全体工程・工程短縮等を評価
2. 計画・デザイン
   計画・デザイン性を評価
3. 参考見積
   概算工事費内訳により妥当性・実現性を評価

【協定条件確認】
- ■契約の条件整理
- ■コスト：上記に基づく、目標工事金額の合意
- ■工 程：事業工程の合意
- ■参考見積額が事業費参考額を上回る場合は、事業費参考額を下回る具体策と削減額を合意。合意できない場合は、次順位者協議に移行

【設計期間中レビュー】
- ■設計レビュー
  設計内容の確認、技術的検証
- ■コストレビュー
  設計・施工者提案の内訳明細書を発注者と設計・施工者のコスト管理ツールとして共有
  目標工事との乖離具合を常にモニタリング
- ■VE・CD検討
- ■市民への情報公開・参加方法

【工事請負契約締結】
- ■実施設計図に基づく積算
  小田原市　：官積算
  設計施工者：民間積算
- ■価格協議
  官積算と民間積算に基づく価格協議
- ■予定価格の作成
  価格協議に基づき、官積算を修正し、予定価格とする
- ■見積合せ→随意契約による工事請負契約

※参考見積評価について

2次審査では、参考見積内訳書の内容及び算出根拠により妥当性を審査し、計画案とコストの整合性・妥当性を評価し、コスト管理を行う。

□参考見積内訳書の妥当性評価（案）

配点：全体の***%

評価基準：計画案とコストの妥当性

評価方法：配点 x 係数 = 得点

評　価		係数
A	特に優れている	***
B	優れている	***
C	普通である	***
D	劣る	***
E	・妥当性のある根拠を確認できない ・事業費参考額を上回る	***

小田原市で検討中

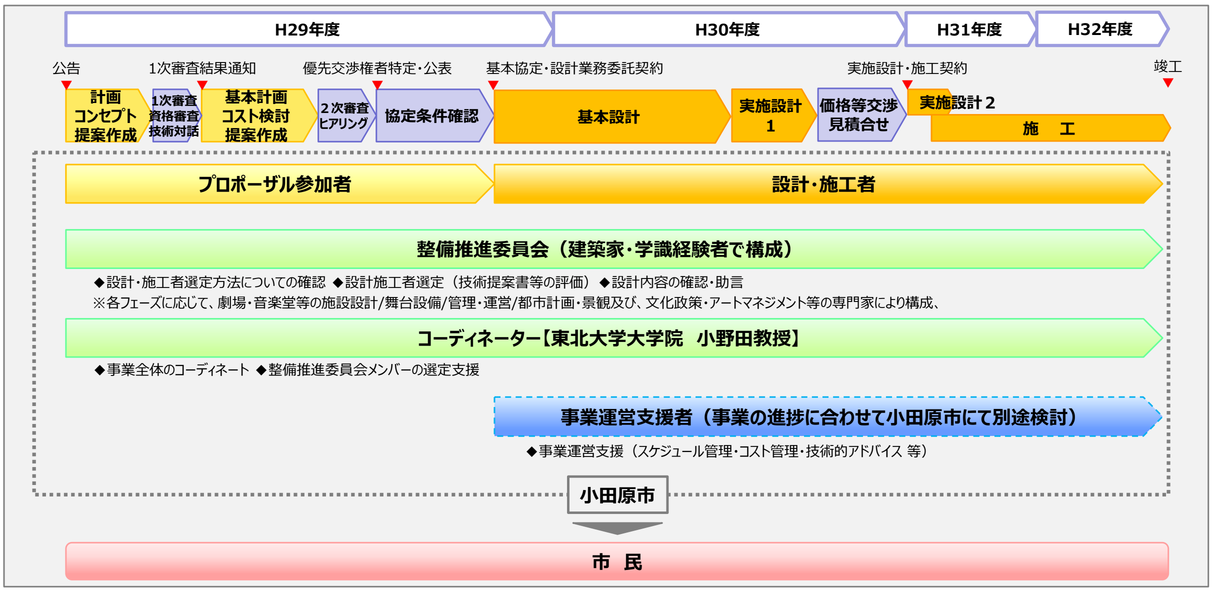
※コスト管理・スケジュール管理関連項目は青字表記

※技術対話・審査は建築家・学識経験者にて構成される整備推進委員会にて実施

課題6・7　発注者体制の検討

支援フロー：応募事業の概要確認 → これまでの経緯の整理 → 事業再開に向けた課題の整理 → これまでの経緯を踏まえた課題の解決策の検討 → 事業実施上の課題の解決策の検討 → **発注者体制の課題の解決策の検討** → 発注者による事業推進

●事業実施に向けた発注者体制・役割分担を検討
⇒平成29年度以降の市による円滑な事業推進に向けたスケジュールを構築



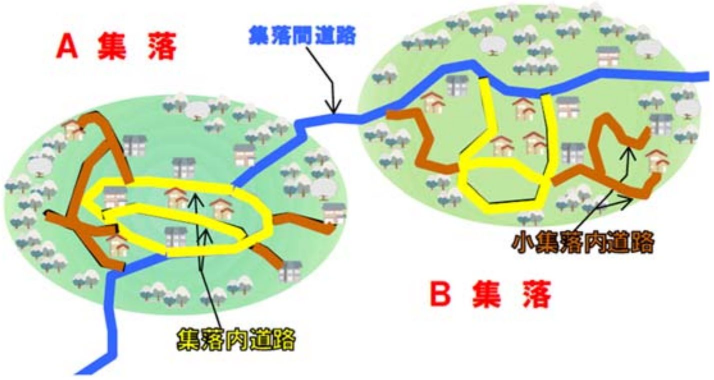
3.3.10 ケース 10 平成 26 年度 除雪事業(秋田県大仙市)

【事業内容】

市管理道路の除雪事業
延べ延長:3,204km 8 地域

【事業の抱える課題】

担い手の固定化、技術継承、
サービス水準の維持、市の体制不足、企業の経営負担



工事特性	・大仙市では除雪業務が冬期の主要な公共事業であり、建設会社に加えて、個人や任意団体も活用した除雪体制(人員・機械)を確保
発注者の状況	・現場職員の退職・不補充により現地確認、対応の体制不足に懸念
事業者の状況	・降雪期前に契約した延べ70組織(共同事業体、会社、個人、任意団体)に対象路線を割り当て

除雪業務の現状と課題

○大仙市では除雪業務が冬季の主要な公共事業であり、建設会社に加えて、個人や任意団体も活用して除雪体制(人員・機械)を確保。

事業区分:業務委託
発 注 先:共同事業体、会社、個人、任意団体に区間別に個別発注(全66組織)
発注方式:特命随意契約(過年度の除雪業務実績により特命)
除雪機械:官保有除雪機械の貸与と受託者保有機械が混在
道路状況:街路を中心に幹線を含めて面的に広がる道路を除雪(延長1,783km)

体制固定:路線・区間ごとに受注者が固定化しており、人員・機械に流動性なし
技術継承:オペレーター個人に蓄積された除雪ノウハウの継承が急務
確 実 性:現在のサービスレベルに対して実施体制に余裕がなく、オペレーターの急病や機械故障などによる未除雪区間が出ない仕組みが必要
市の体制:現場職員の退職・不補充により現地確認、対応の体制不足に懸念
経営負担:多雪時にも対応可能な除雪体制を整えておく必要があるため、保有技術者の他工事への活用が困難
⇒少雪時には収入減と人件費等の固定的経費支出で負担が増加
⇒国・県等の一般工事受注機会取込みによるリスク分散ができない

防災・減災、社会資本の適切な維持管理などを担う地域の守り手による持続可能な入札契約方式の検討

1　応募事業の目的、進捗状況の確認

●大仙市の冬季の主要な公共事業である除雪業務の維持が困難となってきている
- 体制固定、技術継承、確実性、市の体制、経営負担といった多くの課題が連鎖
- 地域における社会資本の維持管理を担う企業が不足し、地域生活の維持に支障が生じる恐れがある

●課題解決に向けた事業スキームの構築が必要だが、市にはそのノウハウがない

2　発注者が抱える課題の整理と、技術的な検証

●課題を整理し、解決に向けたポイントをピックアップ

①新たな人材育成支援
②共同受注化
③複数年契約化
④一括発注化
⑤GPS除雪システム等による分析
⑥冬期の一般工事の工程調整

3　課題を解決するための入札契約方法の検討

●課題解決のポイントを踏まえた事業スキームの構築
- ①～⑥のポイントがそれぞれリンクし、相乗効果を高める事業スキームを構築
- 共同受注、複数年契約、一括発注など、従来の発注形態にとらわれない入札契約方式を検討

4　課題解決や、発注のための資料作成等の実際的な支援

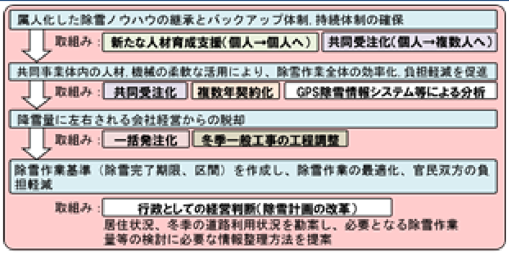
●行政としての経営判断（除雪計画の改革）のための情報整理方法の検討
- 居住状況、冬季の道路利用状況を勘案し、必要となる除雪作業量等の検討に必要な情報整理方法を提案

●事業スキームの実現に向けた解決案の提案
- 「共同受注化」「新たな人材の育成」「複数年契約化」「GPS除雪情報システム等による分析」「一括発注化」「冬期一般工事の工程調整」の各項目に対し、事業スキーム実現に向けた解決策を提案

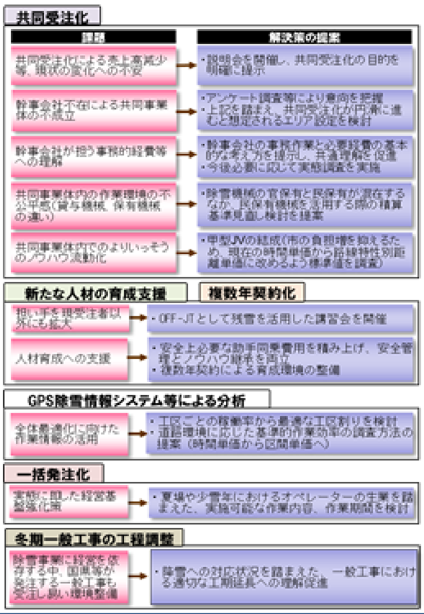
◆大仙市の除雪業務・体制の状況

体制固定：路線・区間ごとに受注者が固定化、人員・機械に流動性なし
技術継承：オペレーター個人に蓄積された除雪ノウハウの継承が急務
確 実 性：サービスレベルに対して実施体制に余裕がなく、オペレーターの急病や機械故障などによる未除雪区間が出ない仕組みが必要
市の体制：現場職員の退職・不補充による現地確認、対応の体制不足
経営負担：多雪時にも対応可能な除雪体制を整えておく必要があるため、保有技術者の他工事への活用が困難
⇒少雪時の収入減と人件費等の固定的経費支出で負担増加
⇒一般工事受注機会取込みによるリスク分散ができない

◆課題解決に向けた事業スキームの検討



◆事業スキームの実現に向けた解決策の提案



属人化した除雪ノウハウの継承とバックアップ体制, 持続体制の確保

取組み : **新たな人材育成支援(個人→個人へ)** **共同受注化(個人→複数人へ)**

↓

共同事業体内の人材, 機械の柔軟な活用により、除雪作業全体の効率化, 負担軽減を促進

取組み : **共同受注化** **複数年契約化** **GPS除雪情報システム等による分析**

↓

降雪量に左右される会社経営からの脱却

取組み : **一括発注化** **冬季一般工事の工程調整**

↓

除雪作業基準（除雪完了期限、区間）を作成し、除雪作業の最適化、官民双方の負担軽減

取組み : **行政としての経営判断(除雪計画の改革)**
居住状況、冬季の道路利用状況を勘案し、必要となる除雪作業量等の検討に必要な情報整理方法を提案

上記のスキームを実現するため、提案した解決策を以下に示す。

	課題	解決策の提案
共同受注化	共同受注化による売上高減少等、現状の変化への不安	・説明会を開催し、共同受注化の目的を明確に提示
	幹事会社不在による共同事業体の不成立	・アンケート調査等により意向を把握 ・上記を踏まえ、共同受注化が円滑に進むと想定されるエリア設定を検討
	幹事会社が担う事務的経費等への理解	・幹事会社の事務作業と必要経費の基本的な考え方を提示し、共通理解を促進 ・今後必要に応じて実態調査を実施
	共同事業体内の作業環境の不公平感(貸与機械、保有機械の違い)	・除雪機械の官保有と民保有が混在するなか、民保有機械を活用する際の積算基準見直し検討を提案
	共同事業体内でのよりいっそうのノウハウ流動化	・甲型JVの結成(市の負担増を抑えるため、現在の時間単価から路線特性別距離単価に改めるよう標準値を調査)
複数年契約化	担い手を現受注者以外にも拡大	・OFF-JTとして残雪を活用した講習会を開催
	人材育成への支援	・安全上必要な助手同乗費用を積み上げ、安全管理とノウハウ継承を両立 ・複数年契約による育成環境の整備
GPS	全体最適化に向けた作業情報の活用	・工区ごとの稼働率から最適な工区割りを検討 ・道路環境に応じた基準的作業効率の調査方法の提案（時間単価から区間単価へ）
一括発注、工程調整	実態に即した経営基盤強化策	・夏場や少雪年におけるオペレーターの生業を踏まえた、実施可能な作業内容、作業期間を検討
	除雪事業に経営を依存する中、国県等が発注する一般工事も受注し易い環境整備	・降雪への対応状況を踏まえた、一般工事における適切な工期延長への理解促進

提案された解決策に基づく取り組み状況

	取り組みの方向性			期待される効果	H26	H27	H28	取り組みの状況
契約方法	受託体制（人・機械）	単体受注 ➡	共同受注	● オペや機械の安定化 ● JV化による監督業務の負担軽減	2地域でJV化	3地域でJV化	全地域でJV化	
契約方法	業務内容	除雪のみ ➡	除雪+冬期維持	● 降雪量の変動リスクに対する安定化	―	1地域で冬期維持と一括化	1地域で冬期維持と一括化	➢ 冬期維持は月2回のパトロールと簡易補修（簡易合材は現物支給）
契約方法	契約期間	単年契約 ➡	複数年契約	● 受注の安定化 ⇒除雪に要する人・機械の確保	―	―	―	➢ 事業者に失注の危機感が無く、複数年契約によるメリットを不理解
契約方法	支払方法	時間単価精算 ➡	距離単価精算	● 除雪作業の効率化・ムダの削減	―	―	―	➢ H26・H27は少雪であり、引き続き分析用GPSデータの蓄積が必要
企業選定	発注方式	特命随契 ➡	プロポーザル方式	● 提案による除雪作業の高度化 ● 競争性の確保	―	―	全地域でプロポーザル	➢ H28年6月に公告予定

競争性の確保による事業者の意識改善

把握された効果と課題

効果

各事業者の割当路線の境界で生じていた除雪レベルのばらつきが解消

対象路線内の作業調整は幹事会社が行うため発注者の負担が軽減
（従来は発注者が路線毎に事業者に連絡して出動を指示）

プロポーザル方式の導入により競争性が高まり、事業者が失注リスクを認識
⇒複数年契約のメリットを理解させ、取組を促進

課題

ＪＶ結成が促進されず、競争参加者がいない場合の不調への対応
（プロポーザルにおいてＪＶを参加要件とする予定）

精算方法の見直し（時間単価→距離単価）の妥当性を検証
⇒事業者が経済効率を追求することによって除雪の粗雑化が懸念
⇒交差点の数や車道の状況により路線ごとに効率性が異なるため、効率性を考慮した距離単価の設定方法