

随意契約結果及び契約の内容

業務の名称	名塩道路城山トンネル工事に係る技術協力業務
業務概要	本業務は、名塩道路城山トンネル工事の技術協力業務を行うものである。
契約担当官等の氏名並びにその所属する部局の名称及び所在地	支出負担行為担当官 近畿地方整備局長 黒川 純一良 大阪府大阪府中央区大手前1丁目5番44号
契約年月日	平成30年9月3日
契約業者名	(株)鴻池組
契約業者の住所	大阪府大阪府中央区北久宝寺町3-6-1
契約金額	7,128,000円(税込み)
予定価格	7,171,200円(税込み)
随意契約によることとした理由	<p>名塩道路城山トンネル工事は、交通量が多い現道国道176号とJR福知山線にはさまれた狭隘な箇所で行うものである。また、計画トンネルの上部には旧JRの隧道が斜交しており、更にトンネル施工後には、長大切土の施工が行われトンネル構造への影響が懸念される等、仕様的前提となる条件の確定が困難な工事である。</p> <p>そのため、設計段階から、施工者が参画し設計することで、施工者独自の高度で専門的なノウハウや工法等を設計段階から反映し、仕様に必要な条件を確定することが可能となる、技術提案・交渉方式を適用し、名塩道路城山トンネル工事における技術協力業務を工事に先立ち実施するものである。</p> <p>本業務の契約方式は、技術提案の公募を行い、その内容を総合的に評価し、契約の相手方を特定する公募型プルポータル方式である。提出希望者を公募したところ、8者(内、1者は辞退)より提出があった。</p> <p>提出された技術提案書を審査した結果、業務の内容を理解し、事業目的達成のために最適な施工仕様及び施工方法につながるような提案能力が総合的に高いと認められる(株)鴻池組を優先交渉権者として特定した。</p> <p>以上のことから、本業務を遂行するためには、(株)鴻池組が唯一の契約相手と判断したものである。</p> <p>よって、上記業者と随意契約を締結するものである。</p>
業務場所	兵庫県西宮市塩瀬町城山地先
業種区分	土木関係建設コンサルタント業務
履行期間(自)	平成30年9月4日
履行期間(至)	平成31年2月28日
備考	落札率 99.4%

備考

- 公表対象随意契約が単価契約である場合には、契約金額欄に契約単価を記載するとともに、備考欄に単価契約である旨及び契約単価に予定調達数量を乗じた額を記載する。
- 入札情報サービス(PPI) <http://www.i-ppi.jp/Search/Web/Gyomu/Keika/Search.aspx>にアクセスし、発注機関及び業務名を入力して検索することにより、契約課程に関する情報を閲覧可能である。

随意契約結果及び契約の内容

工事の名称	名塩道路城山トンネル工事
工事概要	道路トンネルL=311m、坑門工2箇所、仮設工1式、道路土工1式、法面工1式、擁壁工1式、石・ブロック積工1式、排水構造物工1式、トンネル閉塞工1式
契約担当官等の氏名並びにその所属する部局の名称及び所在地	支出負担行為担当官 近畿地方整備局長 黒川 純一良 大阪府大阪府中央区大手前1丁目5番44号
契約年月日	平成31年3月13日
契約業者名	(株)鴻池組 大阪本店
契約業者の住所	大阪府大阪府中央区北久宝寺町3-6-1
契約金額	1,983,366,000円(税込み)
予定価格	1,983,366,000円(税込み)
随意契約によることとした理由	<p>名塩道路は国道176号の現道拡幅を主体とした4車線化の事業である。城山トンネル工事区間は、北側に武庫川、南側にJR福知山線、上部に関西電力鉄塔を有する急傾斜地であり、切土による4車線確保が困難であるため、上り線(三田行き)車線は地山改変が最小となるトンネル構造を採用している。また、現道部は武庫川と急傾斜地に挟まれた狭隘な区間であり、交通切り回しが困難で交通量も多いことから、法面対策を含む切土工事施工時の迂回路はトンネルを利用する必要がある。</p> <p>このようにトンネルと表裏一体で長大切土法面の施工を行い、切土時の変状影響を最小限とした経済的なトンネル本体設計が必要なことから、設計段階から施工者独自のノウハウを取り入れる発注方式「技術提案・交渉方式(技術協力・施工タイプ)」を採用し、工事を最適化する必要がある。</p> <p>そのため、当該工事においては、技術提案・交渉方式(技術協力・施工タイプ)を適用し、提案能力が総合的に最も高いと認められた(株)鴻池組を優先交渉権者として、発注者が別途発注した設計業務受注者と協力して当該設計業務を完成させるための技術協力業務を実施した。</p> <p>本工事を確実に実施するためには、技術協力業務において最適な施工技術、独自の技術的知見や現地で知り得た情報に基づき設計業務受注者と協力して設計を完成させた者と契約する必要がある。且つ、学識経験者による「国道176号名塩道路城山トンネル技術提案・交渉方式の専門部会」において、設計内容、価格等が妥当であると認められた(株)鴻池組が本工事を実施可能な唯一の者である。</p> <p>よって、上記業者を当該工事の随意契約の相手方とするものである。</p>
工事場所	兵庫県西宮市塩瀬町城山地先
工事種別	一般土木工事
工期(自)	平成31年3月14日
工期(至)	平成33年3月10日
備考	落札率 100%

備考

- 公表対象随意契約が単価契約である場合には、契約金額欄に契約単価を記載するとともに、備考欄に単価契約である旨及び契約単価に予定調達数量を乗じた額を記載する。
- 入札情報サービス(PPI) <http://www.i-ppi.jp/Search/Web/Koji/Keika/Search.aspx> にアクセスし、発注機関及び工事名を入力して検索することにより、契約課程に関する情報を閲覧可能である。

名塩道路城山トンネル工事に係る契約者の選定経緯について

平成31年3月13日

近畿地方整備局

目次

1.	工事概要	P. 1
2.	経緯	P. 2
3.	競争参加資格確認	P. 5
4.	技術提案	P. 6
5.	技術提案の審査結果	P. 7
6.	技術協力業務	P. 7
7.	技術協議及び価格等の交渉	P. 9
8.	技術協議及び価格等交渉結果の確認	P. 10
9.	契約の相手方の決定	P. 10
10.	名塩道路城山トンネル工事における 技術提案・交渉方式の専門部会の開催日時及び確認事項	P. 10

1. 工事概要

(1) 発注者

近畿地方整備局

(2) 工事名

名塩道路城山トンネル工事

(3) 工事場所

兵庫県西宮市塩瀬町城山地先

(4) 契約方式

技術提案・交渉方式「技術協力・施工タイプ（ECI）」

(5) 内容

・技術協力業務

設計計画 1式

現地踏査 1式

支保工・補助工法の検討 1式

施工計画・仮設備計画 1式

覆工コンクリート構造の検討 1式

JR廃線トンネルの閉塞検討 1式

協議資料の技術支援 1式

・優先交渉権が与えられる工事

道路トンネル（NATM） 1式

本坑掘削 L=311m（内空断面積 67m²）

覆工・インバート工 L=311m

坑門工 2箇所

仮設工 1式

道路改良 1式

道路土工 1式

既設廃線トンネル閉塞 1式

(6) 履行期間

技術協力業務 平成30年9月4日～平成31年2月28日

トンネル工事 平成31年3月14日～平成33年3月10日

(7) トンネル施工業者と随意契約する予定の後工事

道路土工（切土） 46,000m³

法面工 1式

擁壁工 1式

仮設工 1式

2. 経緯

(1) 本工事の特殊性

国道 176 号名塩道路事業は、交通混雑の緩和、交通安全の確保等を目的に現道拡幅を主体とした 4 車線化の事業である。このうち城山トンネル区間は、現道の北側に武庫川、南側には急傾斜地を挟んで JR 福知山線が近接し、また急傾斜地の頂上部に関西電力高圧鉄塔を有するため、急傾斜地を切り開いての 4 車線拡幅が困難なことから、上り（三田行き）車線は地山改変が最小となるようトンネル構造を採用している。また、現道部は武庫川と急傾斜に挟まれた狭隘な区間であり、急傾斜の道路法面には多数の亀裂や転石を有することから、異常気象時通行規制区間に指定されており、下り（宝塚行き）車線の整備にあたっては、本トンネル構築後に上り（三田行き）交通をトンネル内に切り替えた後、トンネルの構造影響範囲内において大規模な切土で現道拡幅を行う計画である。切土の大部分がトンネル構造の影響範囲にあるため、切土施工にあたっては、地山の状態、支保工及び覆工の施工時の状況、内空断面の変位状況などのトンネル施工時の情報を十分把握した上で施工する必要があること、また、切土施工時に覆工等に変状が発生した場合についても、トンネル施工時の情報を十分把握した上でその原因を分析し対応を行う必要がある。このような状況であるため、トンネル工事と長大法面の切土工事の実施にあたっては、切土時の変状影響を最小限とした経済的なトンネル本体設計及びトンネルへの影響が最小となるような切土の施工が求められることから、トンネル工事と切土工事は密接かつ一体不可分であり、一体的に工事を実施する必要がある。また、トンネル及び切土施工時には、急傾斜地内に存在する旧 JR 廃線隧道との干渉を考慮し、交通量約 23,000 台/日の現道交通や JR 福知山線ならびに高圧鉄塔に対し影響を最小限とする確実に経済的な施工方法を決定することが容易ではなく、本工事区間の技術的難易度は、名塩道路事業の中で最も高い。

(2) 契約タイプの選定方法

トンネル及び切土法面の施工において、以下の課題が懸念された。

- ・トンネルに近接した旧 JR 隧道の影響（隧道の閉塞及び背面の空洞充填、ゆるみ抑制）
- ・トンネルに近接した JR 福知山線の軌道への影響
- ・トンネル上部の高圧鉄塔基礎部沈下等の影響
- ・トンネル供用後に施工する切土法面工事によるトンネルへの偏土圧の影響、等

このように、特殊な状況下でのトンネル及び切土法面工事を発注する際の「仕様の前提となる条件を確定」するためには、施工者の優れた技術・経験を取り入れなければ、経済的かつ安全で円滑な施工が難しいため、「技術提案・交渉方式」を適用することとした。

なお、「技術提案・交渉方式」の契約タイプの選定に際しては、本案件は上記課題事項に対する仕様が確定していないことから、施工者の技術・経験に基づく目的物の品質・性能が発注者にとって過剰な品質で高価格となる恐れがある。このため、設計者（コンサルタント）の「技術・経験」を活用し的確な判断ができる体制を確保したうえで、参加者から提出される技術提案書に基づいて選定された優先交渉権者と技術協力業務を締結し、別契約の設計者が行う設計業務に提案内容を反映させ、仕様の前提となる条件を確定した後に価格等の交渉を行い施工の契約を締結する「技術協力・施工タイプ（ECI）」を適用することが妥当と判断した。

(3) 後工事の随意契約

本件トンネル工事と切土工事は、前述のとおり密接かつ一体不可分であるが、合算工期が国債支出年限（最長5年）を超過することから、「切土工事」を後工事として随意契約にて実施することとした。

(4) 参考額の揭示

技術提案・交渉方式では、競争参加者により提案された目的物の品質・性能や価格等に大きなバラツキがある場合、発注者がその内容の評価を適切に実施することが困難となることが想定される。そのため、競争参加者の提案する目的物の品質・性能のレベルの目安として、予め参考額を設定した。

具体的には、工事の仕様の確定に必要な技術協力業務の規模は600万円程度（税込み）、工事の規模は後工事を除き19億円程度（税込み）を想定していた。なお、技術協力業務の金額の設定については、別途発注の「名塩道路城山トンネル他詳細修正設計業務」の設計者から技術協力業務において詳細設計での技術協力が必要な業務内容に対する参考見積もりを徴収し、発注者において積算基準に照らして精査のうえ設定した。また、工事の参考額の設定にあたっては「平成25年度名塩道路城山トンネル他詳細修正設計業務」成果に基づき積算した金額に、予算規模を踏まえ想定される技術提案として旧JR隧道の閉塞で見込まれる追加対策費用と近隣トンネルの施工（平成27年度に竣工した八幡トンネル工事）で要したトンネル計測費（B計測分）を加えた金額を目安とした。

(5) 契約相手方の選定体制

技術提案書の内容の審査・評価及び価格等交渉の評価等は、近畿地方整備局の入札・契約手続運営委員会にて行った。

また、公共工事の品質確保の促進に関する法律（以下、「品確法」という。）第18条第2項に基づき、中立かつ公正な審査を行うため、近畿地方整備局総合評価委員会の定めるところにより、表-1の通り、各技術分野を専門とする学識経験者3名を中心に「名塩道路城山トンネル工事における技術提案・交渉方式の専門部会」（以下、「専門部会」という。）を設置し、下記項目等について意見聴取を行った。

- 工事内容
- 契約手続き方法の適用性
- 技術提案内容
- 技術審査及び技術評価の結果並びに技術評価点順位の妥当性
- 優先交渉権者との価格等交渉内容及び結果の妥当性
- 価格等交渉成立の判断
- 公表内容

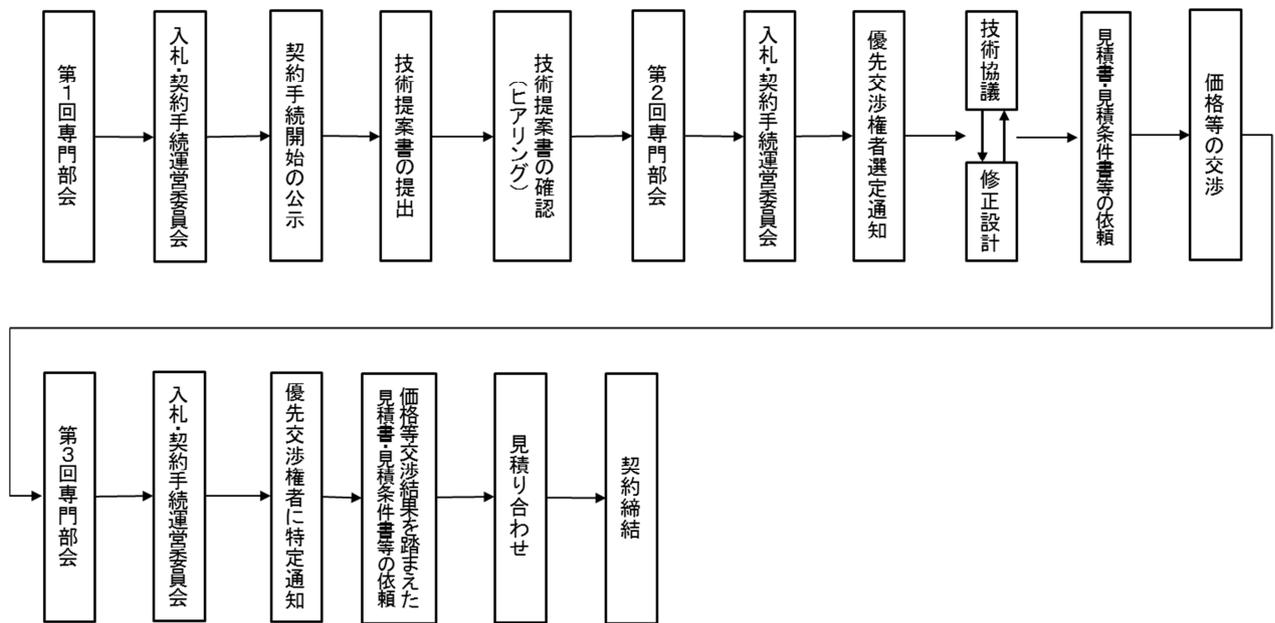
なお、専門部会は非公開とした。

【表－１】名塩道路城山トンネル工事における技術提案・交渉方式の専門部会（学識委員）

氏名（五十音順）	所 属・役 職	専 攻
飯塚 敦	神戸大学 都市安全研究センター 教授 (近畿地方整備局 総合評価委員)	地盤工学
大西 有三	京都大学 名誉教授 (近畿地方整備局 総合評価委員長)	地盤工学
真下 英人	(一社) 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 所長	地盤工学（トンネル）

(6) 契約者決定の流れ

契約者決定の流れは以下の通り。



(7) 契約者決定までの主な経緯は以下のとおり。

【表－２】契約者決定経緯一覧表

日 付	内 容
平成 30 年 4 月 17 日	第 1 回専門部会（公示内容の確認）
平成 30 年 4 月 24 日	入札・契約手続運営委員会
平成 30 年 5 月 25 日	契約手続開始の公示
平成 30 年 5 月 25 日～6 月 4 日	質問書の受領
平成 30 年 6 月 11 日～6 月 15 日	質問への回答（回答書閲覧）
平成 30 年 6 月 18 日	技術提案書の提出期限
平成 30 年 7 月 2 日～7 月 5 日	技術提案書の確認（ヒアリング）
平成 30 年 7 月 25 日	第 2 回専門部会（技術審査）
平成 30 年 7 月 30 日	入札・契約手続運営委員会
平成 30 年 8 月 3 日	優先交渉権者の選定及び交渉権者選定通知
平成 31 年 1 月 25 日	見積書・見積条件書等の依頼

平成 31 年 1 月 29 日～1 月 31 日	価格等の交渉
平成 31 年 2 月 1 日	第 3 回専門部会（設計業務、価格等交渉内容の確認）
平成 31 年 2 月 12 日	入札・契約手続運営委員会
平成 31 年 2 月 14 日	特定通知
平成 31 年 2 月 14 日	見積書・見積条件書等の依頼（単価・歩掛適用年月 H31.2）
平成 31 年 3 月 5 日	見積書・見積条件書等の再依頼（単価・歩掛適用年月 H31.3）
平成 31 年 3 月 7 日	見積り合わせ
平成 31 年 3 月 13 日	契約締結

3. 競争参加資格確認

(1) 競争参加資格確認の概要

競争参加資格の確認は、近畿地方整備局における平成 29・30 年度一般競争（指名競争）参加資格「一般土木工事」の認定を受け、かつ技術協力業務の優先交渉権者選定日までに近畿地方整備局における平成 29・30 年度土木関係建設コンサルタント業務に係る一般競争（指名競争）参加資格の認定を受けている者について、競争参加者としての適正な資格と必要な実績の有無を確認した。

【表－3】競争参加資格

会計法令	予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定に該当しないこと
有資格者名簿 の登録	平成29・30年度一般競争（指名競争）参加資格「一般土木工事」の認定を受けていること [等級区分なし] 平成29・30年度「土木関係建設コンサルタント業務」に係る一般競争（指名競争）参加資格の認定を受けていること
経営事項評価点数	1,200点以上であること
同種工事の施工実績 〔甲型JVは出資比率 20%以上、 乙型JVは分担工事分〕	平成15年度以降に元請として完成し、引渡し完了した下記(ア)から(ウ)までの要件を満たす工事（発注機関は問わない。）の施工実績を有すること。ただし、下記(ア)から(ウ)までは、同一工事の施工実績を有すること。 (ア) NATM工法によるトンネルで、トンネル代表内空断面積（覆工後の内空断面積）が60m ² 以上、かつ、トンネルの施工延長が、それぞれ掘削 200m以上、覆工200 m以上であること (イ) NATM工法によるトンネルで、坑口部を除く最小土被りが、20m以内の工事 (ウ) NATM工法によるトンネルで、施工方法が機械掘削（一部区間でも可）である工事
主任（監理）技術者の保有資格	以下のいずれかの資格を有する主任（監理）技術者の配置 ・1級土木施工管理技士又は2級土木施工管理技士 ・上記と同等以上の資格
主任（監理）技術者の 施工実績 〔甲型JVは出資比率 20%以上、 乙型JVは分担工事分〕	平成15年度以降に元請として完成し、引渡し完了した下記(ア)から(ウ)までの要件をすべて満たす工事（発注機関は問わない。）の経験を有する者であること ただし、下記(ア)から(ウ)までは、同一工事の施工実績を有すること。 (ア) NATM工法によるトンネルで、トンネル代表内空断面積（覆工後の内空断面積）が60m ² 以上、かつ、トンネルの施工延長が、それぞれ掘削 200m以上、覆工200 m以上であること (イ) NATM工法によるトンネルで、坑口部を除く最小土被りが、20m以内の工事 (ウ) NATM工法によるトンネルで、施工方法が機械掘削（一部区間でも可）である工事

(2) 確認結果

平成30年6月18日までに提出された単体有資格業者8者（内1者辞退により7者）からの競争参加資格確認申請書について、入札・契約手続運営委員会にて競争参加資格要件の確認を行った結果、7者に対し競争参加資格を有している旨の通知を行った。

4. 技術提案

(1) 技術提案の評価項目と配点

技術提案については、技術提案評価項目（テーマ）を第1回専門部会で確認し、以下の通りとした。

①技術協力業務の実施に関する提案

②トンネル及び切土法面の施工時において、地山安定に配慮した施工方法の提案能力

③リスクを想定した現場管理における提案能力

なお、②の評価は4提案を上限とし、また、③の評価は2提案を上限として技術提案を求めた。

技術提案のテーマ②③を「提案能力」としているのは、技術提案・交渉方式は通常の総合評価落札方式と異なり「仕様の確定が困難」であることから、具体的な対応策が重要ではなく課題の提示とそれに対する対応策を論理的に示す能力が重要と考え、評価基準の記載についてもそのような表現としている。

【表-4】評価項目と配点

評価項目		評価基準		配点	
技術提案	技術協力業務の実施に関する提案	理解度	業務目的、現地条件、与条件の内容理解度について、以下である場合に優位に評価する。 ・業務目的、現地条件、与条件に対して、適切かつ論理的に整理されており、本技術協力業務を遂行するに当たって理解度が高い場合	10点 ※5段階評価とする	
		実施手順及び実施体制	業務実施手順を示す実施フロー及び実施体制について、以下である場合に優位に評価する。 ・実施手順の妥当性及び手順上の具体的な工夫がある場合 ・業務工程で与条件に対して、主要ポイントの抽出に対する着眼点が適切である場合 ・本業務の内容、規模に対して十分(具体的)な実施体制が確保されている場合	10点 ※5段階評価とする	
	主たる事業課題に関する提案	的確性	地盤安定に配慮した施工方法、施工計画について、以下である場合に優位に評価する。 ・トンネル施工時において、旧JR隧道を考慮し、現道交通、JR福知山線及び高圧鉄塔に対し影響を最小限にする有効な提案がある場合。(旧JR隧道の閉塞方法、閉塞箇所が計画トンネル断面内に出現する箇所の対策を含む) ・切土施工時において、切土安定に配慮しつつ、施工済み供用トンネル、現道交通、JR福知山線及び高圧鉄塔に対し影響を最小限にする有効な提案がある場合。(旧JR隧道切土箇所の安定性配慮を含む) ・提案の適用上の課題が記載され、課題に対する具体的な対応策がある場合	20点 ※5段階評価とする	
		実現性	提案内容の実現性について、以下である場合に優位に評価する。 ・提案内容に説得力がある場合 ・提案された内容について、実施事例、類似事例の記載があり、提案に具体的な裏付けがある場合	20点 ※5段階評価とする	
	不測の事態の想定、対応	的確性	地山挙動、湧水等に起因したリスクを想定した現場管理について、以下である場合に優位に評価する。 ・トンネル工(隧道閉塞を含む)から切土工までの一連の施工過程において、配慮すべき現地条件等を踏まえ、リスクを想定し、リスクを最小化する有効な提案がされている場合 ・提案の適用上の課題が記載され、具体的な対応策がある場合	10点 ※5段階評価とする	
		実現性	提案内容の実現性について、以下である場合に優位に評価する。 ・提案内容に説得力がある場合 ・提案された内容について、実施事例、類似事例の記載があり、提案に具体的な裏付けがある場合	10点 ※5段階評価とする	
	合 計				80点

(2) 技術提案書の受領

技術提案書は、提出があった7社に対してヒアリングを行い、技術提案内容及び前提条件、適用条件、検証内容等の確認を行った。

(3) 技術提案のヒアリング

競争参加者から技術提案の特徴や利点について概要説明を受け、施工上の課題認識や技術提案の不明点について下記のとおり質疑応答を行った。

- ・ E C I 発注方式の理解度、E C I 業務経験の有無
- ・ 技術協力業務を実施するにあたっての工程上のポイントの確認
- ・ 技術提案における「課題と対応策」の詳細確認
- ・ 各提案に対する適用条件、費用の質問 等

5. 技術提案の審査結果

技術提案の審査結果は以下の通りである。

1位順位者であるC者を優先交渉権者、他の6者を交渉権者として平成30年8月3日に通知を行った。

【表－5】技術評価点の内訳

評価項目		配点	A	B	D	E	F	G	H
①技術協力業務の実施に関する提案	理解度	10	16	14	14	18	14	12	8
	実施手順及び実施体制	10							
②トンネル及び切土法面の施工時において、地山安定に配慮した施工方法の提案能力	的確性	20	20	20	40	30	20	20	10
	実現性	20							
③リスクを想定した現場管理における提案能力	的確性	10	18	14	20	12	4	8	4
	実現性	10							
合計		80	54	48	74	60	38	40	22
順位			3	4	1	2	6	5	7
優先交渉権者・交渉権者			交渉権者	交渉権者	優先交渉権者	交渉権者	交渉権者	交渉権者	交渉権者

6. 技術協力業務

「技術協力・施工タイプ」における技術協力業務の実施にあたり、発注者は優先交渉権者と設計の調整及び協力関係等を記した基本協定書を締結し、技術協力業務の契約を締結した。技術協力業務の工期は、平成30年9月4日から平成31年2月28日まで（約6か月）とし、工期内で優先交渉権者の技術提案、あるいは専門部会による助言、発注者・設計者・優先交渉者による合同会議で提案された追加技術提案を踏まえた修正設計、関係機関及び地元協議結果の設計に反映した、価格等交渉のための工事費の積算を行った。

技術協力業務を円滑に進めるためには、複数の関係者間での情報共有と協働体制の構築が重要となる。このため、優先交渉者との契約締結後直ちに、発注者、設計者、優先交渉者で合同現地確認を行い、現地条件と課題の共有を図った。さらに、技術協力業務を通して優先交渉権者が果たす役割については初回打合せ時に議論し、表－6のとおり発注者、設計者、優先交渉

権者の役割分担を議事録にて確認し、合意を図った。また、設計及び施工上の課題に関する協議事項や設計スケジュールを定期的に把握するため、発注者、設計者、優先交渉権者で毎月 1 回の調整会議を開催し、課題について議論し方針等を確認することとした。

当該事業を完遂するにあたっては、全線にわたり低土被り偏圧地形を呈し、旧 J R 隧道と斜交する条件下において、「現国道 176 号」「J R 福知山線」「関西電力高圧鉄塔」の各施設に対し、トンネル及び切土工事を実施した場合の変位挙動を設計段階から高い精度で予測し、情報化施工により各施設管理機関との事前協議に基づく制約条件を確実に管理していくことが求められた。

このため、技術協力業務の初期段階で設計者により旧 J R 隧道の 3 次元測量、バラスト厚、その下部の地山状況の把握を目的とした試掘調査を行い、C I M モデルを構築し、本体トンネルと旧 J R 隧道との干渉精度を向上させた。変位予測にあたっては、3 次元 F E M 解析により、本トンネル計画地山の特徴である低土被り偏圧地形下における大規模切土の影響に配慮した。

これら追加調査を踏まえた解析結果は、優先交渉権者とともに実施する各施設管理者との協議において活用した。

なお、トンネル施工時に配慮すべき周辺への環境対策や安全対策については、近隣住民への説明に優先交渉権者が発注者と同行し、施工者としての技術・経験を踏まえた対策内容の説明を行うことで、円滑に現場着手に対する承諾を得ることができた。

また、本案件の事業課題である旧 J R 隧道の閉塞方法や切土工事の施工方法、及びリスクを想定した計測管理等の仕様の確定にあたっては、発注者、設計者、優先交渉権者による現地での意見交換、地質調査結果に対する意見交換、C I M モデルを活用した問題箇所の抽出により施工時に生じる恐れのあるリスクを洗い出したうえで、優先交渉権者の技術・経験を踏まえた効果の高い提案をさらにブラッシュアップし、設計及び価格に反映することとした。

さらに、設計者において C I M モデルの構築、3 次元 F E M 解析から得られた知見をもとに提案された覆工コンクリートの薄肉化、補助工法範囲の削減等コスト縮減対策については、優先交渉権者が技術・経験を踏まえて実現可能性の精査を行い、設計及び価格に反映することとした。

これら設計に反映した修正内容については、手戻りが生じないよう仕様確定の主要な段階で専門委員へ報告・相談しながら進めた。また、設計段階で作成した C I M、3 次元 F E M 解析モデルは、優先交渉権者と施工段階での活用課題を協議しつつ作成し、施工時における計測、対策へのフィードバック、工事中の施工品質の向上、出来形管理へ活用できるようにした。

価格等交渉に向けた積算段階では、設計者の設計成果と優先交渉権者の施工計画成果に関する整合確認を漏れなく行うことで、積算の考え方について円滑に合意することができた。

表－6 設計の役割分担

項目	発注者	優先交渉権者	設計者
優先交渉権者の技術提案	<ul style="list-style-type: none"> 技術提案の適用可否の判断及び設計者への指示 有識者ヒアリング 	<ul style="list-style-type: none"> 技術提案のスクリーニング 評価した技術提案に関する技術情報（機能・性能、適用条件、コスト情報等）の提出 	<ul style="list-style-type: none"> 技術提案のブラッシュアップ検討
設計の実施	<ul style="list-style-type: none"> 設計条件の提示 新技術活用検討（近畿技術事務所） 将来維持管理への配慮検討 	<ul style="list-style-type: none"> 技術提案部分を含めた設計の確認・照査 設計の課題整理及び改善に向けた追加提案 施工計画の作成 仮設工設計（切土法面工の乗込み栈橋、落石防護） コスト縮減提案に対する施工の実現可能性の検討（実施を前提） 	<ul style="list-style-type: none"> 技術提案の設計への反映 C I Mモデル作成（施工時への活用を協議し作成） 3次元F E M解析（施工時への活用を協議し作成） コスト縮減提案 関係機関協議結果の設計への反映 設計計算、設計図作成、数量計算等の実施 施工計画と設計の整合性確認
工事費用の管理	<ul style="list-style-type: none"> 優先交渉権者への見積依頼 見積りの検証（見積根拠の妥当性確認、積算基準との比較等） 全体工事費の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 見積り・見積条件・根拠の作成 全体工事費の算定 	<ul style="list-style-type: none"> 見積条件と設計の整合確認 見積り、全体工事費の把握
事業工程の検討	<ul style="list-style-type: none"> 全体事業工程の作成・管理 	<ul style="list-style-type: none"> 発注者要求を踏まえた工事工程の検討（週休2日対応） 	<ul style="list-style-type: none"> 工事契約を見据えた修正設計の工程管理
関係機関協議	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関との調整 	<ul style="list-style-type: none"> 打合せ・協議への参加、必要資料作成 	<ul style="list-style-type: none"> 打合せ・協議への参加、必要資料作成
専門部会	<ul style="list-style-type: none"> 専門部会資料の作成 	－	<ul style="list-style-type: none"> 専門部会資料の作成補助

7. 技術協議及び価格等の交渉

(1) 技術協議の概要

設計の進捗に応じて技術協議を行い、優先交渉権者と施工方法等の確認を行った。

技術協議は、施工方法等の確認結果を踏まえて、近畿地方整備局において土木工事工事費積算要領等に基づき、優先交渉権者から提出された工事費算出の根拠となる資料を用いて構造・施工方法の内容、工事費内訳書における施工条件等を精査し、双方の積算条件を確認した。

技術協議を通じて、工事費算出の根拠となる資料の見直しの機会を設けるとともに、協議において、工事費内訳書の内容を変更する場合は、適宜その時点の工事費算出の根拠となる資料の提出を依頼した。

(2) 価格等の交渉概要

価格等の交渉については、優先交渉権者と施工方法等の確認を進め、確認された施工方法等に基づき価格等の協議を行い、歩掛見積り等の妥当性確認を行った。価格等の交渉は、最終的な施工方法等の確認結果を踏まえて、優先交渉権者から提出された見積書等を用いて構造・施工方法の内容、施工条件等を確認し、双方の積算条件に相違がないことに加え、見積書の総額の妥当性を確認し交渉を完了した。

8. 技術協議及び価格等交渉結果の確認

(1) 実施方法

技術協力業務実施段階より、技術協議内容及び協議結果の確認を行い、価格等交渉における算定の考え方及び合意内容を専門部会に報告し、意見徴収を行った。

専門部会での確認結果を踏まえ、入札・契約手続運営委員会において交渉成立の判断の妥当性を確認した。

(2) 工事価格の算出

専門部会にて確認された価格等交渉結果を踏まえ、合意した積算条件に基づき工事価格を算出した。

(3) 見積り合わせ実施日時

平成 31 年 3 月 7 日（木）午前 11 時 00 分

9. 契約の相手方の決定

(1) 工事名

名塩道路城山トンネル工事

(2) 契約者

株式会社 鴻池組 大阪本店

(3) 工事場所

兵庫県西宮市塩瀬町城山地先

(4) 工事請負契約締結日

平成 31 年 3 月 13 日

(5) 契約金額

1,983,366,000（消費税及び地方消費税を含む）

(6) 工期

平成 31 年 3 月 14 日～平成 33 年 3 月 10 日

10. 名塩道路城山トンネル工事における技術提案・交渉方式の専門部会の開催日時及び確認事項

2. (5) に示す専門部会は計 3 回開催（各学識委員への個別説明は適宜実施）した。

各委員会の開催日時及び各委員会における確認事項は以下のとおり。

【第 1 回専門部会】

開催日時：平成 30 年 4 月 17 日（火）15:00～17:00

場 所：近畿地方整備局 第 1 別館 3 階 302 会議室

確認事項：委員会において確認された事項は以下のとおり

- 技術提案・交渉方式の適用の可否
- 技術提案範囲・事項・評価基準
- 参考額の設定方法
- 交渉手続き

【第2回専門部会】

開催日時：平成30年7月25日（水）13:30～15:30

場 所：近畿地方整備局 第1別館 2階 203会議室

確認事項：委員会において確認された事項は以下のとおり

- 核競争参加者の技術提案内容
- 技術審査及び技術評価結果の妥当性
- 各競争参加者の技術評価点・順位

【第3回専門部会】

開催日時：平成31年2月1日（金）

場 所：近畿地方整備局 第1別館 3階 303会議室

確認事項：委員会において確認された事項は以下のとおり

- 設計の修正内容
- 価格等の交渉の合意内容
- 概算工事価格
- 業者選定経緯の公表内容（案）

以上