

## 企画競争実施の広告

平成21年12月18日

本州四国連絡高速道路株式会社

契約責任者 常務取締役 武田 文男

次のとおり、技術提案書の提出を招請します。

### 1. 業務概要

#### (1) 業務名

鋼上部構造の安全性に関する検討業務

#### (2) 業務内容

##### 1) 鋼橋の疲労に関する検討

###### ① 瀬戸大橋吊橋鋼床版の疲労に関する検討

瀬戸大橋吊橋鋼床版(1橋)の疲労に弱いディテールを抽出し、疲労寿命予測を行う。その際、吊りピースなどの溶接部についても検討の対象とする。疲労寿命予測に当たっては、別途貸与する「電子計算役務(その3) 鋼橋疲労寿命予測資料作成報告書(平成18年3月)」の大鳴門橋の鋼床版の疲労寿命予測の考え方を参考にするものとする。

###### ② 瀬戸大橋斜張橋鋼床版の疲労に関する検討

岩黒島橋鋼床版の疲労に弱いディテールを抽出し、疲労寿命予測を行う。その際、吊りピースや架設時損傷部補強プレートなどの溶接部についても検討の対象とする。鋼床版の主桁作用などについては別途貸与する詳細設計の報告書によるものとするが、床組作用については5径間連続の骨組みモデルを作成し評価するものとする。特に、①床組支承部の縦桁と横桁の交差部の溶接、②縦桁腹板の水平補剛材の溶接の疲労強度については、入念な検討を行うものとする。

###### ③ 陸上部鋼橋の疲労に関する検討

瀬戸中央自動車道の陸上部鋼橋(1橋)について疲労に弱いディテールを抽出し、疲労寿命予測を行う。その際、吊りピースなどの溶接部についても検討の対象とする。疲労寿命予測は、「(財)日本道路協会、鋼道路橋の疲労設計指針、平成14年3月」の考え方に基づいて行うものとする。

## 2) ケーブルバンドの滑り安全性に関する検討

### ① 来島海峡第一大橋ケーブルバンドの3次元FEM解析

来島海峡第一大橋のケーブルバンド(長さ;1.5~2.0m、ケーブル径;  
φ431mm、縦締めバンド、ボルト本数;16本程度)の1箇所について3次元  
モデルを作成し、弾塑性有限変位FEM解析を実施することにより、ケー  
ブルバンドのすべり安全性の分析を行う。なお、モデル化に当たっては、ケ  
ーブルとバンドの接触面のすべりを適切にモデル化できる要素を用いるも  
のとする。

### ② ケーブルバンドが滑動した場合の影響分析

明石海峡大橋の3次元骨組みモデルを用いてケーブルバンドが滑動し  
た場合の影響の分析を行う。なお、DYNA2Eの様式で作成されたモデル  
の電子データの借用は可能である。モデル化に当たっては線形な材料特  
性を有する骨組み要素を用いるのを標準とするが、着目するケーブルバ  
ンド(すべりを想定)部についてはケーブルとバンドのすべりを適切にモデ  
ル化できる要素を用いるものとする。解析ケースは荷重条件やすべりの  
特性を変えて3ケース程度行うものとする。

## 3)ハンガークランプの撤去に関する検討

瀬戸大橋でハンガークランプを撤去した場合の影響について別途貸与す  
る詳細設計の報告書等により、①地震時のハンガー張力の抜けによるケー  
ブルバンドからの逸脱、②補剛桁定着部の付加曲げによる応力およびハンガ  
ーカーとの取り合い等の検討を行うものとする。

## (3)履行期限

平成22年3月23日

## 2. 企画競争参加資格要件

### (1) 次の各号の一に該当する者でないこと

- ① 契約を締結する能力を有しない者(未成年者、被補佐人又は被補助人。ただし、  
未成年者、成年被後見人、被補佐人又は被補助人であつて、契約締結のため  
に必要な同意を得ている者を除く。)及び被破産者で復権を得ない者
- ② 過去2年以内において次のイ~チまでの一に該当したと認められる者
  - イ 契約の履行にあたり、故意に工事、製造又は調査等を粗雑にし、又は材料  
等の品質若しくは数量に関して不正の行為をした者
  - ロ 公正な競争の執行を妨げた者又は公正な価格を害し、若しくは不正な利益  
を得るために連合した者
  - ハ 落札者が契約を締結すること又は契約者が契約を履行することを妨げた者

- ニ 監督又は検査の実施にあたり、社員の職務の執行を妨げた者
- ホ 正当な理由がなくて契約を履行しなかった者
- ヘ 本州四国連絡高速道路株式会社(以下「本四会社」という。)に提出した書類に虚偽の記載をした者
- ト その他会社に著しい損害を与えた者
- チ イからトまでのいずれかに該当する事実があった後2年後を経過しない者を、契約の履行にあたり、代理人、支配人その他これらに準ずるものとして使用した者

③経営状態が著しく不健全であると認められる者

- (2)本四会社における「土木設計」に係る平成21・22事業年度一般競争(指名競争)参加資格の認定を受けていること
- (3)本四会社の指名停止措置を受けている期間でないこと
- (4)技術力に関する要件

鋼橋の疲労に関する検討、鋼部材の3次元弾塑性有限変位FEM解析に関し十分な能力を有すること。

(5)業務執行体制に関する要件

以下の技術資格を有するものとする。

主任技術者:下記のいずれかの資格保有者であり、日本語に堪能(日本語通訳が確保できれば可)でなければならない。

イ)技術士[総合技術監理部門(鋼構造及びコンクリート)]、[建設部門(鋼構造及びコンクリート)]の資格保有者またはこれと同等の能力と経験を有する技術者

ただし、平成13年度以降の技術士試験合格者にあつては、7年以上の技術的業務経験を有し、かつ建設部門(鋼構造及びコンクリート)に4年以上従事しているもの。

ロ)RCCM(鋼構造及びコンクリート)の資格保有者またはこれと同等の能力と経験を有する技術者

※ 同等の能力と経験を有する技術者とは、以下のとおり

イ)について

- ・ アジア太平洋経済協力(APEC)がとりまとめた「APEC エンジニア・マニュアル」に基づき日本政府と相互免除の合意をしている政府において、当該国内に設立したモニタリング委員会に登録され、かつ追加審査が必要な場合はそれに合格している者
- ・ あらかじめ技術士相当と国土交通大臣の認定(総合政策局建設振興課)を受けていること

ロ)について

- ・あらかじめRCCM(鋼構造及びコンクリート)相当と国土交通大臣の認定(総合政策局建設振興課)を受けていること

#### (6) 業務実績に関する要件

主任技術者及び担当技術者は、下記に示される「同種業務」について、平成11年度以降に完了した業務において、1件以上の実績を有さなければならない。

同種業務: 下記の業務のいずれかを実績として有する。

- ・ 鋼橋の疲労に関する検討
- ・ 鋼部材の3次元弾塑性有限変位 FEM 解析

### 3. 手続等

#### (1) 担当部局

〒651-0088 兵庫県神戸市中央区小野柄通4-1-22  
本州四国連絡高速道路(株) 会計契約課  
電話 078-291-1035 ファクシミリ 078-291-0026

#### (2) 説明書の交付期間、場所及び方法

平成21年12月18日(金) から 平成22年1月12日(火) までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日午前10時から午後4時まで、(1)に同じ。  
説明書の交付を希望する場合は、予め(1)の担当まで事前連絡を行うこと。

#### (3) 技術提案書の提出期限、場所及び方法

平成22年1月13日(水) 12時 (1)に同じ。  
正1部、副1部を持参に限る。(提案書の受付期間は平成21年12月18日(金)から平成22年1月12日(火)までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日10時00分から16時00分まで及び平成22年1月13日10時00分から12時00分までとする)

#### (4) 企画提案に関するヒアリングの有無、日時及び場所

ヒアリング実施

平成22年1月14日(木) 13時30分から、本社13階第一会議室

### 4. その他

- (1) 関連情報を入手するための照会窓口 3(1)に同じ。
- (2) 技術提案書の作成及び提出に要する費用は、技術提案者側の負担とする。
- (3) 企画競争委員会に提出された提案書は、当該提案者に無断で二次的な使用は行わない。
- (4) 提案書に虚偽の記載を行った場合は、当該提案書を無効にするとともに、記載

を行った応募者に対して指名停止措置を行うことがある。

(5) 提案が特定された者は、企画競争の実施の結果、最適な者として特定したものであるが、契約手続きの完了までは、当社との契約関係を生じるものではない。

(6) その他の詳細は説明書による。