

## 九州地方整備局管内で初めて、橋梁補修においてECI方式(技術提案・交渉方式)による設計業務、技術協力業務及び補修工事を実施します

九州地方整備局の橋梁補修において、初めてのECI方式(技術提案・交渉方式「技術協力・施工タイプ」)による業務発注及び工事発注を試行します。

ECI方式は、公共工事の品質確保の促進に関する法律(品確法)第18条技術提案の審査及び価格等の交渉による方式によるもので、「当該公共工事の性格等により、当該工事の仕様の確定が困難である場合」において、適用が可能です。

ECI方式を採用することにより、設計段階からの施工者独自のノウハウが取り入れられ、効率的な「設計」「施工」が期待されます。

ちとせばし

当発注は、佐賀国道事務所の国道3号千歳橋の補修工事にて12月中旬より手続き開始します。

分任官による発注ですが、九州地方整備局管内の橋梁補修で初めての試みのため、発注手続きの中で企画部及び道路部がヒアリングを行うなど連携して行います。

### 【業務・工事概要】

#### 1)千歳橋補修工事にかかる技術協力業務

業務内容：技術協力業務 1式、打合せ 1式

履行期間：契約締結の翌日(令和2年3月上旬)から令和2年5月下旬を予定

#### 2)国道3号 千歳橋補修工事

工事内容：PC外ケーブル取替工 1式、橋梁補修工 1式、仮設工 1式

予定工期：令和2年6月中旬から令和3年3月を予定

#### 3)工事場所

国道3号千歳橋(佐賀県鳥栖市大字水屋町字安蔵寺～福岡県久留米市小森野)

## 問い合わせ先

### 【契約制度( E C I ) 関係】

■九州地方整備局 企画部  
技術開発調整官

TEL 092-476-3546  
宮成 秀一郎

### 【橋梁補修全般】

■九州地方整備局 道路部  
道路保全企画官

TEL 092-476-3533  
田口 敬二

### 【個別工事関係】

■国土交通省 佐賀国道事務所

TEL 0952-32-1151 (代表)  
FAX 0952-30-0043

【 総 括 】 技術副所長  
【設計・工事関係】 道路保全課長

後藤 清正 (内線：205)  
田中 宏二 (内線：491)

## ※1 《ECI方式(技術提案・交渉方式)の概要》

○品確法※2第18条において、工事の仕様の確定が困難である場合に適用できる「技術提案の審査及び価格等の交渉による方式」を規定。

※2 公共工事の品質確保の促進に関する法律

○国土交通省直轄工事において本方式を適用する際、参考となる手続等を定めたガイドラインを平成27年6月に策定(その後適用事例を踏まえ、平成29年12月に改定)。

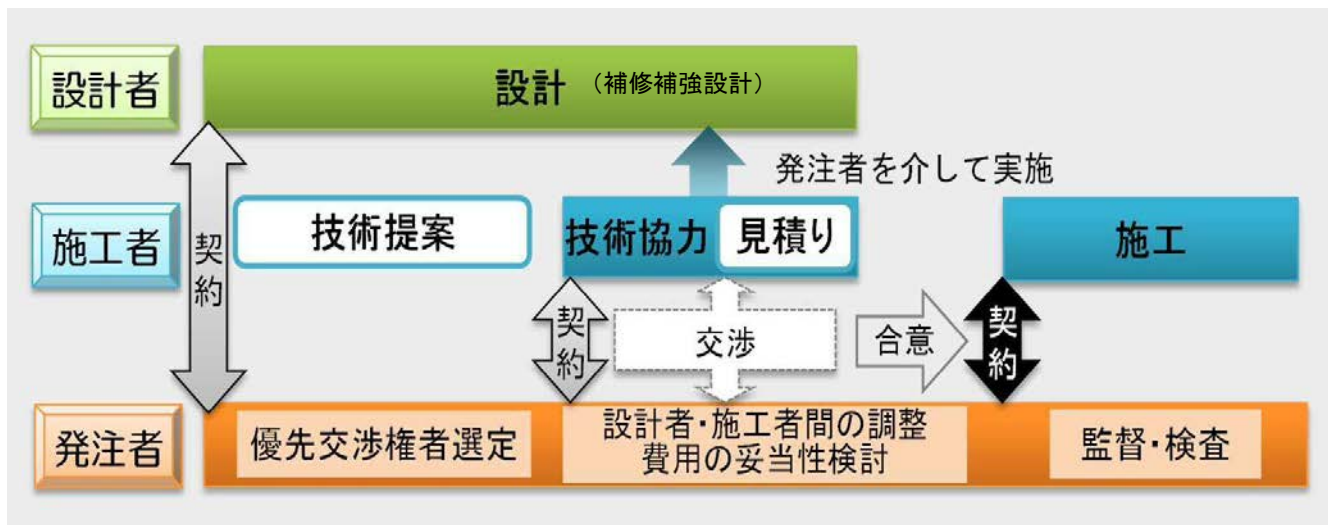
ガイドライン本文、説明資料は国交省HPに掲載(<http://www.mlit.go.jp/tec/koushouhoushikigaido.html>)

※1 ECI:Early Contractor Involvementの略

### 技術協力・施工タイプで実施

技術提案に基づき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(補修補強設計業務)で実施する設計に、技術協力業務の提案内容を反映させながら価格等の交渉を行い、交渉が成立した場合に工事の契約を締結。

### 技術協力・施工タイプにおける手続の流れ



#### [技術協力・施工タイプのメリット]

設計段階からの施工者独自のノウハウを取り入れることにより、効率的な「設計」「施工」が行え、手戻りが少なくなります。

# 《ECI方式による設計業務、技術協力業務・工事の概要》

## 千歳橋でECI方式を採用する理由

■国道3号千歳橋は、平成8年度にゲルバーヒンジ部の補強に際し、全国で初めて「連続ケーブル桁吊工法」を採用しており、今回の補修工事においては、このような補強対策を生かしつつ、最適な仕様を確定する必要があります。また、交通量が多く、宝満川を渡河する橋梁の補修工事となることから、交通への影響を最小限にすると共に出水期を考慮した工法とする必要があります。

ECI方式を採用することにより、発注にあたって、設計段階から施工者独自のノウハウを取り入れられ、効率的な「設計」「施工」が図られることが期待されます。

## 一千歳橋の諸元一

橋梁名	千歳橋(ちとせばし)
橋長	177.2m
幅員	全幅員8.50m(有効幅員7.30m)
上部構造形式	RC7径間ゲルバーT桁
下部構造形式	A1. A2: 半重力式橋台 P1~P6: RC3柱式ラーメン橋脚
路線名	国道3号
交通量	16,950台/12h(大型車混入率29.2%)
所在地	自 佐賀県鳥栖市大字水屋町字安蔵寺 至 福岡県久留米市小森野町
竣工年	1955年(昭和30年:64年経過)

## 【位置図】



### 【業務・工事概要】

- 千歳橋補修工事にかかる技術協力業務
  - 業務内容 : 技術協力業務 1式、打合せ 1式
  - 履行期間 : 契約締結の翌日(令和2年3月上旬)から令和2年5月下旬を予定
  - 参考額 : 500万円程度を想定
- 国道3号 千歳橋補修工事
  - 工事内容 : PC外ケーブル取替工 1式  
橋梁補修工 1式  
仮設工 1式
  - 予定工期 : 令和2年6月中旬から令和3年3月を予定
  - 参考額 : 1億円から2億円程度を想定

※参考額: 予算決算及び会計令第99条に規定された予定価格ではありません。

### 【技術提案評価(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 など)
  - 実施手順及び実施体制(手順の妥当性、具体的な工夫 など)
- 外ケーブルの損傷原因をとらえた有効な補修工法の提案
  - 的確性(施工時に想定されるリスクとその回避方法に関する有効な提案 など)
  - 実現性(リスク・回避方法の提案の実現性、十分(具体的な)裏付け など)
- 現道交通への影響の最小化に有効な工法等の提案
  - 的確性(交通影響の低減等、工事の品質向上に有効な補修工法や規制手法の提案 など)
  - 実現性(補修工法や規制手法等の提案の実現性、十分(具体的な)裏付け など)
- 河川内における出水期施工可能な工法の提案
  - 的確性(工期短縮および河川内における出水期施工可能な工法の提案 など)
  - 実現性(提案された施工方法等の実施事例や類似事例、十分(具体的な)裏付け など)

※本工事の公告までに変更する場合があります。

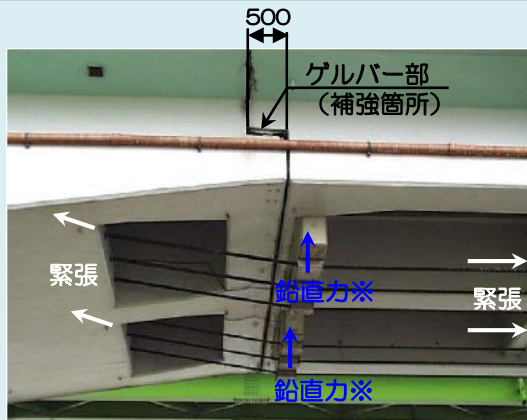
# 【千歳橋の外ケーブル補強概要】(連続ケーブル桁吊工法)

- ① H5年道示改訂(活荷重の変更)により、ゲルバーヒンジの耐荷力不足。
- ② ゲルバーヒンジ部の補強は、構造上の制約条件や、迂回路の確保の困難さ等を考慮し、**連続ケーブル桁吊工法を採用**。
- ③ 本工法は、桁間に配置した**連続PCケーブル(外ケーブル)**を緊張し、これにより生じる**吊支承部(偏向具:デビエータ)**の鉛直力により、ゲルバーヒンジ部の反力を軽減。

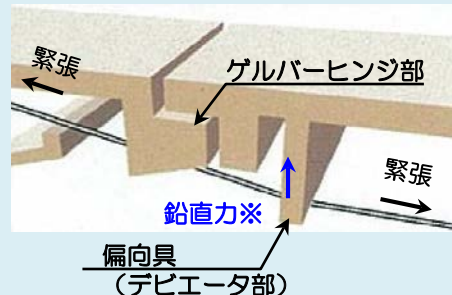
※連続PCケーブル(外ケーブル)は、ゲルバーヒンジ部の反力の軽減を目的としており、コンクリート部材にプレストレスを与えているものではない

## ■連続ケーブル桁吊工法

偏向具とケーブル設置状況



## ■偏向具、ケーブルの模式図



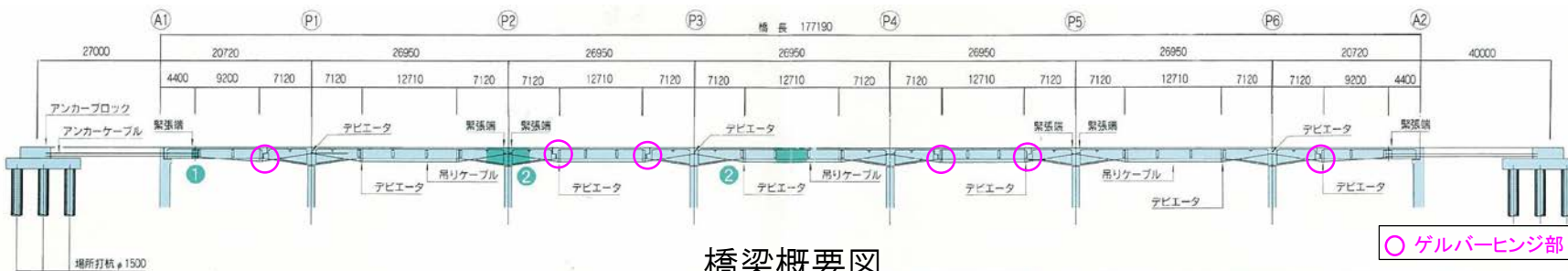
※支点を新たに設置し、PCケーブルの鉛直力で反力の軽減



▲偏向具 (デビエータ)



▲PCケーブル



橋梁概要図