

# 監 査 公 表

(平成25年度対象監査)

平成26年公表第3号

【監査種別】 工事監査

〔監査対象工事〕

東合川野伏間線道路改築（丘陵部その1）工事

東合川野伏間線道路改築（丘陵部その2）工事

久留米市監査委員

公表第3号

地方自治法第199条第2項及び第4項に基づく財務監査及び事務監査の一環として  
工事監査を実施したので、同条第9項の規定により、その結果を公表します。

平成26年2月7日

久留米市監査委員	田中俊博
久留米市監査委員	埴秀二
久留米市監査委員	秋吉政敏
久留米市監査委員	塚本篤行

## 平成25年度 工事監査報告 目次

第1	監査の実施内容	1
1	実施根拠	1
2	監査の対象	1
3	実施方法	1
4	監査実施期間	1
第2	監査対象工事の概要	2
第3	監査の着眼点	6
1	「久留米市工事監査実施要領」に基づく着眼点	6
2	関係法令等に基づく着眼点	6
第4	監査の結果	6

### 添付資料

平成25年度 工事監査技術調査報告書

〔報告者〕公益社団法人日本技術士会会員

技術士(総合技術監理部門、建設部門) 茅野 光 廣

# 平成25年度 工事監査報告

## 第1 監査の実施内容

### 1 実施根拠

地方自治法第199条第2項及び第4項の規定による財務監査及び事務監査の一環として、「久留米市工事監査実施要領（平成16年4月1日制定）」に基づき実施した。

### 2 監査の対象

監査の対象工事として、平成25年度において施工中の工事のうち、選定基準（土木工事、契約金額1,000万円以上等）に基づき、「東合川野伏間線道路改築（丘陵部その1）工事」及び「東合川野伏間線道路改築（丘陵部その2）工事」を選定した。

両工事は、緑化重点地区にある丘陵地を貫通する道路の新設工事であるため、その丘陵地をいったん開削し、上部がアーチ型となったコンクリート製品（アーチカルバート）を設置（※6ページ参照）した上で、埋め戻すという工法が取られている。この工法は、本市の工事監査では初めての事例であり、計画に始まり、設計、積算、施工に至るまでの各段階で、その方法や内容（工法、工程、体制及び手続等）について審査し、当該工事の適正さを検証することを目的とする。

なお、監査対象部局は、都市建設部及び総務部である。

### 3 実施方法

工事関係書類の審査、工事担当職員及び工事関係者からの聴き取り調査並びに現地調査の方法により審査を行った。工事技術面については、公益社団法人 日本技術士会（担当：茅野 光廣 技術士）の講評及び意見を基礎としている。

### 4 監査実施期間

平成25年10月7日（月）から同年12月27日（金）まで

（上記の期間中、平成25年10月7日（月）に、書類審査、ヒアリング及び現地調査を実施した。）

## 第2 監査対象工事の概要

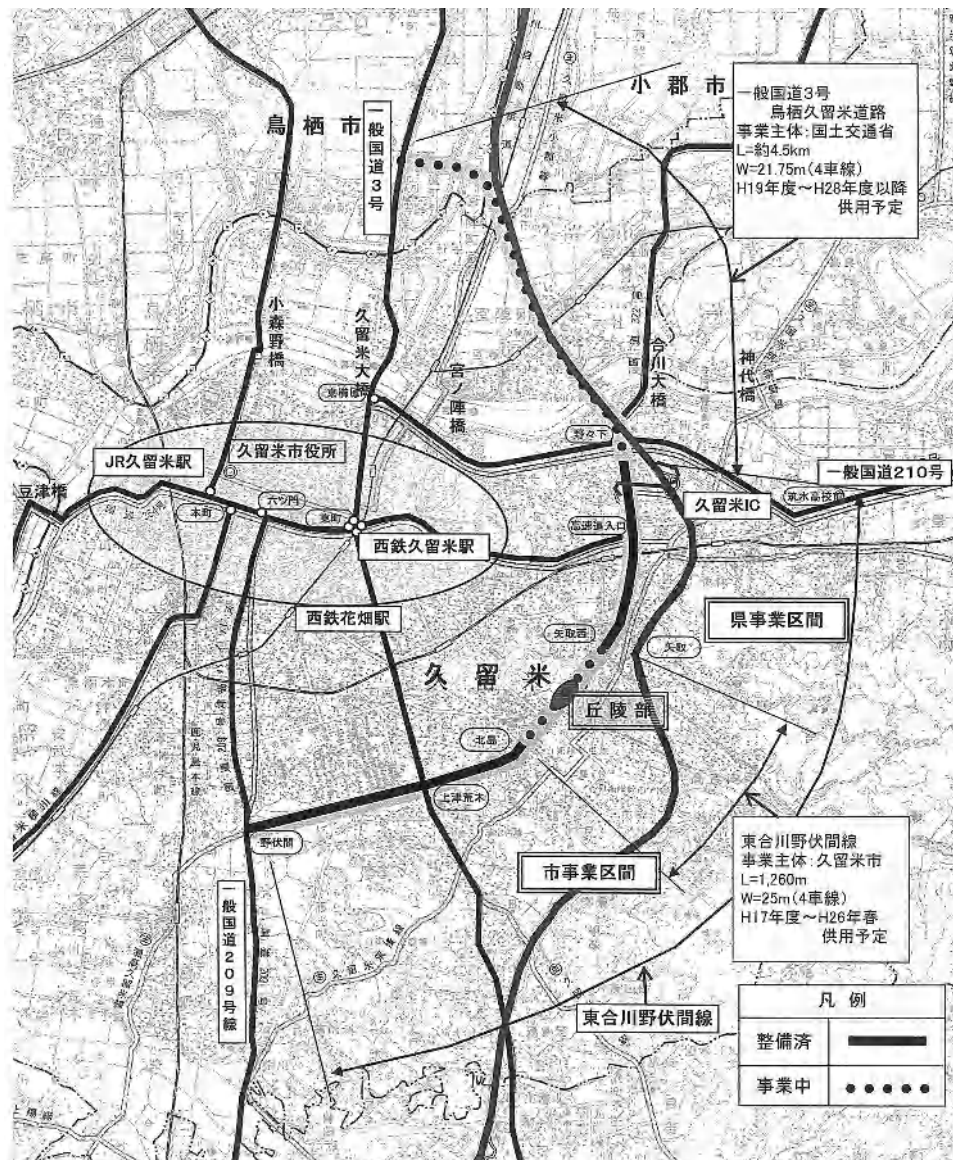
監査対象工事の概要については、以下のとおりである。なお、記載内容は書類審査等を実施した時点のものである。

### (1) 両工事共通

#### ア 工事目的

都市計画道路東合川野伏間線は、久留米市の都市骨格を形成する外環状道路で、国道3号をはじめとする主要幹線道路等が集中している久留米市中心部の自動車交通を分散し、日常的な交通渋滞を緩和するとともに、生活道路における交通量の減少や交通事故の削減など、交通環境の改善を図ることを目的としている。

一般国道3号鳥栖久留米道路事業及び都市計画道路東合川野伏間線事業



- イ 工事種別 土木一式工事  
土工 補強土壁工 法面整形 舗装工（車道・歩道） 排水工  
柵設置工 縁石工 照明電線管設置工 撤去工（樹木）等
- 都市計画道路東合川野伏間線のうち、国分町の丘陵部を含む  
延長 317m の片側 2 車線道路の新設工事である。両工事は、隣接  
する 2 つの工区として、それぞれ 1 基ずつのコンクリート構造  
物（アーチカルバート）の設置を含む。
- ウ 工事場所 久留米市国分町地内
- エ 工期 平成 24 年 6 月 22 日から平成 26 年 1 月 2 日まで
- オ 入札方法 総合評価方式条件付き一般競争入札
- カ 設計者 大和コンサル株式会社  
有限会社菱電気設計事務所
- キ 監理者 久留米市



完成予想図

(2) 東合川野伏間線道路改築（丘陵部その1）工事

ア 工事内容	工事延長 122.0 m	うちアーチカルバート設置工 55.5 m
イ 設計金額	4億5,026万7,300円（消費税等を含む。）	
ウ 請負金額	4億3,218万円（消費税等を含む。）	落札率 96.0%
エ 請負業者	間組・久富組・尾花建設特定建設工事共同企業体	
オ 出来高	当初計画	約95%、実績 約93%



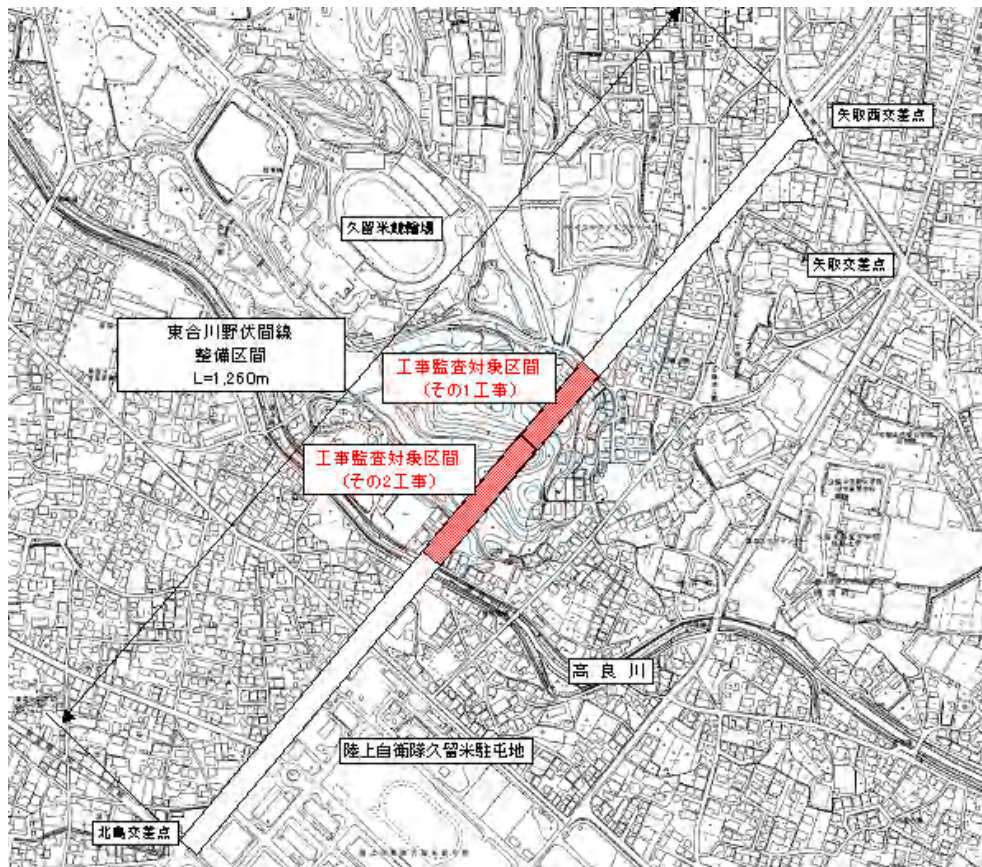
丘陵部その1工事（平成25年12月撮影）

(3) 東合川野伏間線道路改築（丘陵部その2）工事

ア 工事内容	工事延長 195.0 m	うちアーチカルバート設置工 40.5 m
イ 設計金額	3億5,930万7,900円（消費税等を含む。）	
ウ 請負金額	3億5,490万円（消費税等を含む。）	落札率 98.8%
エ 請負業者	大日本・井樋・九州環境特定建設工事共同企業体	
オ 出来高	当初計画	約94%、実績 約94%



丘陵部その2工事（奥はその1工事。平成26年1月撮影）



工事監査対象区間



### 第3 監査の着眼点

#### 1 「久留米市工事監査実施要領」に基づく着眼点

「工事が適法かつ合理的・能率的に行われたか、また、それは経済的に妥当なものであったか」などの点について、総括的に、及び工事計画、設計、積算、契約、施工・施工管理、検査、工事監理などの各着眼点を基に要所をとらえて、実施した。

#### 2 関係法令等に基づく着眼点

公共工事に関する各種法令については、発注者・請負業者ともに当然に理解し、遵守すべきであるにもかかわらず、不良・不適格業者の存在をはじめ、一括下請負、技術者の不専任、不適正な元請下請関係等の法令違反が問題となっていることから、工事請負契約及び工事施工に関する基本的法令である「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」及び「建設業法」の遵守状況に係る事項を、工事監査における着眼点の重点項目とした。

### 第4 監査の結果

今回監査の対象とした「東合川野伏間線道路改築（丘陵部その1）工事」及び「東合川野伏間線道路改築（丘陵部その2）工事」の設計図書類及び施工状況・工事監理等については、良好であると認められ、特に指摘すべき事項はなかった。今後も、適正な工事の施工に努められたい。

監査の各着眼点に基づく所見の主なものは、以下のとおりである。

工事計画及び設計においては、法令や設計基準に適合し、工法等についても詳細な検討がなされていた。図面等も、施工時に確認すべき点が明記されるなど適切な内容と判断された。ただ、課題として、設計図書の中では、アーチカルバート※に求める耐久性等の性能についての記述が漠然とした表現であり、また、求める性能が保証されていることが読み取りにくいので、分かりやすく表示することを検討されたい。



※ 盛土の下部を横断する内空構造物のこと。当工事では、あらかじめ、上部がアーチ型となっているコンクリート製品を工場で作成した後、現場へ運搬し、組み立て設置している。写真は、組み立てて設置したその1工事のアーチカルバートの状況。

積算においては、アーチカルバート布設工及び補強土壁工などの特殊工法によるものは、市のルールに基づいて3者から見積を集めて比較し、最低価格を設計価格として決定するなど、積算内容は妥当であるものと判断された。

入札の方式は総合評価方式で、価格のみではなく、入札企業のこれまでの工事成績、実績、信頼性、経営内容、技術的レベル等も加味して落札者を定めるものである。工事の規模や必要とする技術レベルを考慮すると妥当な内容である。入札の経緯は適正であり、入札参加資格の設定も妥当である。

施工管理及び工事監理では、両工事とも、現地の施工状況や完成部分の出来形を目視し、市担当者と現場代理人との質疑を交わした結果、設計に準拠して適正に実施されていると判断された。生コンクリートの試験結果やアーチカルバートの工場検査結果等も確認したが、品質管理状況は良好であった。現場において、アーチカルバートの布設形状等を目視したところ、いずれも良好な出来形であった。工事における日常の安全活動に関する書類も適切に記録され、整理されていた。仮設足場も適切に設置されており、作業状況も良好と見受けられた。



現地調査（写真はいずれも丘陵部その1工事）

生コンクリートの試験などの各種試験や、材料の検収は適切に実施されていた。材料の検収結果や工事記録写真の整理状況もよく、内容等を明確に把握することができた。各種提出書類、打合せ記録等を確認し、発注者側と施工者側のやり取りは適切に行われているものと判断した。また、施工者側からの質問事項や提案事項に対する市担当者の対応についても的確に行われており、工事監理は適切と判断される。

その他の事項として、その2工事では、アーチカルバートの基礎地盤の確認試験を行ったところ、必要な支持力が得られない箇所があるという結果となっていた。その対策として、簡易的貫入試験により基礎地盤を詳細に調査することで不良部分を特定し、除去した上で、砕石による置き換えを行っていた。この経緯については、資料の確認により、適切であったと評価できた。

なお、今回のような大型工事では、工事記録写真の枚数も自ずと膨大になる。広い保管スペースを必要とし、また写真の整理に費やす労力も大きくなることから、工事記録写真の電子納品化についても検討されたい。

東合川野伏間線は、昭和43年に決定された都市計画道路で、福岡県と本市を事業主体として、長い期間を要しながらも整備が続けられてきたものである。現在、平成26年春の全線開通に向け、今回の工事箇所を含めた残り1.26kmの区間を整備中である。この残り区間の完成により、これまで部分的に供用が開始されていた区間とあわせて外環状道路としての機能が発揮され、市街地に集中する自動車交通が分散されて日常的な交通渋滞の緩和につながることを期待される。

また、現在、国土交通省が事業主体となって、佐賀県鳥栖市と東合川野伏間線を結ぶ国道3号鳥栖久留米道路の建設が進められている。当該道路の完成後は、東合川野伏間線と一体となって国道3号のバイパス機能を持つ道路となる。そのことにより、市民の交通利便性が一層向上し、周辺地域への経済効果も含め、本市の地域振興が図られることを大いに期待するところである。

# 工事技術調査報告書

工事その1 東合川野伏間線道路改築（丘陵部その1）工事  
工事その2 東合川野伏間線道路改築（丘陵部その2）工事

（技術調査実施日）

平成25年10月7日



社会貢献委員会所属 工事監査支援登録会員

技術士（総合技術監理部門、建設部門 登録番号 第10077号）

1級土木施工管理技士・RCCM（道路部門）

茅野光廣

# 目 次

まえがき	1
§ 1 一般事項	
1. 調査目的	1
2. 調査実施日	1
3. 調査場所	1
4. 調査方法	1
5. 日 程	2
§ 2 工事概要	
工事その1	3
工事その2	4
§ 3 所 見	
1. 事業の背景及び基本計画	5
2. 計画及び設計	6
3. 積算	7
4. 入札及び契約	8
5. 施工管理及び工事監理	8
6. まとめ	10

まえがき

この報告書は久留米市監査委員の依頼により、平成25年10月7日に実施した工事技術調査の結果をまとめたものです。

## § 1 一般事項

### 1 調査目的

久留米市監査委員は、地方自治法第199条第2項及び第4項の規定により標記工事に関する監査を公益社団法人日本技術士会に技術分野の調査を委託して実施されました。

技術調査は技術専門的な立場から実施するもので、その対象となる事項は、計画、設計、積算、工事監理、施工管理、出来形等の技術事項と、これらの業務の実施に伴う契約等の事務手続きに関する事項であり、本報告書はその調査結果に基づいて所見をまとめたものであります。

### 2 調査実施日

平成25年10月7日

### 3 調査場所

久留米市役所16階会議室及び工事現場

### 4 調査方法

調査は次の手順により質疑応答を交えて実施しました。

主管課による工事概要等の説明聴取

設計図書（基本プラン説明書、設計図、積算書、仕様書等）の閲覧

工事請負契約書、主任技術者及び現場代理人選任届、その他契約書添付書類の閲覧

工事監理状況の確認

施工管理状況の確認

現場出来形の確認

工事記録写真の確認

現場施工状況の確認

5.日程

10月7日

(1) 設計図書調査、説明聴取

10:00	開始、挨拶	田中代表監査委員
	監査方法、日程の説明	鶴田監査主幹
	関係者の紹介	”
	主管課挨拶、担当者紹介	小倉広域道路対策課長 大熊契約課長
	主管課による説明	広域道路対策課 契約課
	質疑	技術士及び主管課担当者
11:40	休憩	

(2) 現場調査及び講評

12:30	現地出発	
12:45	現場調査	技術士、主管課担当者、現場代理人
15:15	終了	
16:00	帰庁	
16:30	講評	技術士
17:00	終了	

## § 2 工事概要

### その1工事

工事件名	東合川野伏間線道路改築(丘陵部その1)工事
工事場所	久留米市国分町地内
担当部署	都市建設部 広域道路対策課
工期	平成24年6月22日～平成26年1月2日
設計金額	450,267,300円(消費税込み)
契約金額	432,180,000円(消費税込み)
施工会社	間組・久富組・尾花建設特定建設工事共同企業体
設計会社	大和コンサル(株) (有)菱電気設計事務所
工事内容	

下表の通り

項目	単位	数量
工事延長	m	122.0
土工	式	1
アーチカルバート設置工	m	55.5
補強土壁工	箇所	2
法面整形(植生マット)	m <sup>2</sup>	1470
舗装工(車道)	m <sup>2</sup>	1750
舗装工(歩道)	m <sup>2</sup>	964
排水工	m	277
柵設置工	箇所	7
縁石工	m	460
照明電線管設置工	m	1015
撤去工(樹木)	m <sup>3</sup>	670



## その2工事

工事件名	東合川野伏間線道路改築（丘陵部その2）工事
工事場所	久留米市国分町地内
担当部署	都市建設部 広域道路対策課
工期	平成24年6月22日～平成26年1月2日
設計金額	359,307,900円（消費税込み）
契約金額	354,900,000円（消費税込み）
施工会社	大日本・井樋・九州環境特定建設工事共同企業体
設計会社	大和コンサル(株)（有菱電気設計事務所）
工事内容	

下表の通り

項目	単位	数量
工事延長	m	195.0
土工	式	1
アーチカルバート設置工	m	40.5
補強土壁工	箇所	2
法面整形(植生マット)	m <sup>2</sup>	1020
舗装工(車道)	m <sup>2</sup>	2770
舗装工(歩道)	m <sup>2</sup>	1569
排水工	m	473
柵設置工	箇所	19
縁石工	m	1011
擁壁工	m	126
照明電線管設置工	m	1009
撤去工(樹木)	m <sup>3</sup>	904

## §3 所見

その1工事、その2工事は別件工事ですが、外環状道路建設工事における隣接した2工区で、一連の設計物件であり、同一の担当部署であるため、まとめて記述します。但し、施工管理に関する記述では必要に応じて別個の記述もいたします。

なお、技術調査の内容については、事業の各段階における着目点を設定し、その項目に従って記述するものとします。

### 1. 事業の背景及び基本計画

この段階の着目点

国や県等の上位計画との関連性は明確か

地域住民の事業に対する理解は得られているか

事業の工期設定は適切か

まず、事業の概要、背景等について記述します。

久留米市の中心部には、九州の主要幹線道路である国道3号が南北に縦貫しており、その他、国道209号、210号、264号、322号といった主要な幹線道路が集中していることにより、慢性的な交通渋滞が発生しているとのことです。

「東合川野伏間線」は都市の骨格を形成する外環状道路で、昭和43年に都市計画決定された延長6.5kmの都市計画道路ですが、その内の国道210号と国道322号間の0.98kmについては、九州自動車道の久留米インターチェンジ開通に合わせて昭和48年に完成しています。

その後、平成9年から平成24年にかけて福岡県と久留米市により4.6km(重複区間を含む)が順次整備供用されています。現在残りの1.26km間が整備中で、今回の対象工事区間である317mは丘陵部を貫くトンネル区間を含めた工事で、残りの区間が完了すれば全区間が完成することになり、平成26年春の完成を目指して鋭意施工中であるとのことです。

平成19年に「東合川野伏間線」と佐賀県鳥栖市を結ぶ「国道3号鳥栖久留米道路」の建設が国土交通省の直轄事業として着手されており、完成後は両道路が一体となった国道3号のバイパス機能を担える道路となるとのことで、日常的な交通渋滞緩和が期待されています。

上位計画との関連性に対する評価

一般に地域の主要都市は幹線道路が交わる交通の要に位置するため、車両交通量が増大するに従い、交通渋滞という弊害に悩まされるのが常となっています。従ってバイパス道路の建設は避けて通れないものですが、その着手が遅くなるほど用地コストの増大や環境問題の発生などの阻害要因も増えて実施が難

しくなります。この路線においても最初に開通した区間の整備時期から来年の全区間完成まで、約40年が経過しており、国や県との調整、地権者との交渉など、多くの障害を乗り越えることで事業の進捗がなされたものと判断します。このように幹線道路の交通機能と利便性の改善という上位目標は明確であり、それを実現するための市の道路行政も適切であったものと評価します。

#### 地域住民の理解について

この事業は道路用地の用地買収を伴い、また沿道周辺住民の建設に対するコンセンサスを得ることが重要課題と考えます。

当工事においては着手前に、関係する地区住民に対し工事説明会を4回実施したとのことです。

更に、事業着手より節目毎に事業計画や工事内容などを適宜住民に説明し、コンセンサスを取得するための努力がなされてきたことが伺えるので、この項目に対する対応は妥当であると判断します。

#### 事業の工期設定

この工事の工期は2件とも平成24年6月22日～平成26年1月2日で、約18カ月の工期です。各工事とも現在の進捗は順調で、今年の年末までには完了予定であり、工期設定は妥当であったと判断します。

## 2. 計画及び設計

事業目的に適合した設計内容か

法令や設計基準に適合した内容か

最適な設計内容か

設計図書は的確に作成されているか

この工事では、設計・計画段階における選択項目が幾つかあり、重要なものについて以下のような検討がなされました。

- 丘陵部のトンネル方式 山岳トンネル方式、シールドトンネル方式、カルバート(ボックス型、アーチ型)を布設して埋め戻す方式など、6つの案を想定して比較検討を行い、アーチカルバート案を選択した。
- トンネルの坑口設置方式 勾配のある盛土方式、勾配のある補強土方式、直壁の補強土方式などにより比較検討し、直壁補強土方式を選定した。また、補強土壁にも幾つかの種類があるため更に比較を行い、ジオテキスタイルを補強材として使用するタイプの「アダムウォール」を採用した。
- 本工事のルートとなる丘陵地は、市の「緑化重点地区」である「隈山緑地」に指定された場所であるため、周辺環境に対する影響について検討し、前述のアーチカルバート案を採用して、埋戻し後は樹木植栽を含む緑化を図ることにより環境への影響を最小限度に収めるような配慮を行った。
- 道路舗装構成については、路床のCBR試験を実施して舗装構成の組み合わせを15通り設定して

比較し、最も経済的な組み合わせを選定した。

- 主要な構造体であるアーチカルバートについては、25通りの荷重ケースを設定して計算し、各節点における最大応力を特定して断面を決定した。
- 地震時の応力と耐久性照査は、「道路土工 - カルバート工指針」に基づいて要求性能を検討し、性能に該当するとしてそれに応じた耐久性を確保する構造とした。

以上のような設計検討経過を確認しました。但しこの中で、課題が一つありました。

カルバートの要求性能に関する項目について、設計指針の各要求性能に関する記述は非常に定性的な漠然としたものであり、例えば性能が保証されているということは、構造計算書のどの部分を見れば確認できるのかが良く分かりませんでした。

現在の構造物設計は性能保証をベースにした計算手法が主流となってきているので、計算書のまとめ方も要求性能がどのように保証されているかを判り易く表示することが必要です。

以上のような課題がありましたが、前述したような詳細な検討がなされており、項目の ~ については満足すべき内容であると判断します。

の項目については、設計図面は詳細かつ具体的に作成されており、施工時に確認すべき事項も明記されていて、適切な内容であると判断します。

### 3. 積算

適正な積算がなされているか

積算の算出根拠 および算定額は明確かつ適正か

工事その1、工事その2を一括して記述します。

積算の基本は、国及び福岡県の土木工事積算基準に基づいて作成された積算システムにより算出されていますが、主要工種であるアーチカルバート布設工、及び補強土壁工などは特殊工法であるので、見積により材料単価や工事単価が設定されています。見積による方法は市のルールに基づいて3者から見積を集めて比較し、最低価格を設計価格として決定します。当工事におけるアーチカルバートと補強土壁の見積比較表を確認しましたが、適正な内容で前記のように価格が設定されており、問題点は見当たりませんでした。

それ以外の工種についても内訳をチェックしましたが、特段の問題点は見当たらず、積算内容は妥当であると判断します。

#### 4. 入札及び契約

適正な入札及び契約がなされているか

総合評価方式は採用されているか

工事その1、その2とも同じ方式で入札がなされたので、一括して記述します。

この2件の工事の入札は以下のような方式で実施されました。

- 入札方式は総合評価方式、総合評価入札の形式は簡易型とする。
- 入札参加者は、3者で構成される共同企業体とする。
- 代表者は久留米市の入札参加有資格者名簿において第一希望を土木一式工事とし、かつAランクに登録されている者。
- 構成員2者は同名簿において、第一希望を土木一式工事とし、かつBランクに登録されている者のうち、久留米市に本社を置く者。

入札方式については、工事の規模、必要とする技術レベルを考慮すると妥当な内容と考えます。即ち通常の競争入札のような価格のみで落札者を決める方法ではなく、企業のこれまでの工事成績、実績、信頼性、経営内容、技術的レベル等も加味して落札者を決める方式で、合理性が高く、公共工事の品質を確保するために有効な方式とされているものです。

この入札により、その1工事は「間組・久富組・尾花建設特定建設工事共同企業体」が落札し、その2工事は「大日本・井樋・九州環境特定建設工事共同企業体」が落札しました。

なお、その2工事では落札者の入札金額が最も高かったのですが、技術評価点の点数が高かったことで、落札者の評価値が最も高かったものです。

これらの入札の経緯は適正であり、入札参加資格も妥当と判断します。請負契約書その他の書類についても問題点は見当たりません。

#### 5. 施工管理及び工事監理

現場事務所と現地において下記の7項目の内容を確認いたしました。なお、両現場とも進捗状況、現場管理状況は良好で同じようなレベルであり、記載内容もほとんど同様なので、最初に共通事項を記述し、特記事項は後半に記述します。

施工は設計に準拠して適正に実施されているか

施工計画書は適切に作成されているか

施工管理(工程管理、品質管理、出来形管理、安全管理)は適切に実施されているか

各種試験、材料の検収等は適正に実施されているか

工事記録写真は施工順序に従い適切に整理されているか

施工会社からの報告書類、協議打ち合わせ記録、承諾図書等は適切か

工事監理は適切に実施されているか

について、両工事とも現地の施工状況、完成部分の出来形を目視し、市担当者と現場代理人との質疑により施工状況を把握しました。工事はアーチカルバートの布設が完了して埋戻しも概略完了し、補強土壁のコンクリートパネル取り付けが実施されていました。まだ道路舗装が残っていますが、工事は概ね順調に進行しているようです。詳細は以下各項目別に記述しますが、設計に準拠して適正に実施されていると判断します。

について、施工計画書は両工事とも必要記載事項が網羅されており、記載内容も明確で適切であると判断します。

については項目ごとに記述します。

- 工程管理：進捗率はその1工事が93%であり、工種の進行具合からみて予定より若干遅れているようですが、今年の12月末までには完了させるとのことで、問題はないと判断しました。  
その2工事は94%で当初予定通りであり、これも12月末までの完成は問題ないと判断しました。
- 品質管理：生コンクリートの試験結果、カルバートの工場検査結果、カルバート基礎地盤の載荷試験結果、アーチカルバート布設後の埋戻しによる変位量測定結果などをチェックしましたが、いずれの記録も良く整理されており、両工事とも管理状況は良好と判断しました。
- 出来形管理：アーチカルバートの布設形状、補強土壁のパネル設置形状を目視しましたが、いずれも良好な出来形で、両工事とも問題点は見当たりません。
- 安全管理：日常の安全活動に関する書類(KY活動記録、作業員名簿、作業員必要資格、技能講習証)を確認しましたが、いずれも適切に記録され整理されており、両工事とも問題点は見当たりません。その1工事で補強土壁の施工状況を仮設足場に登って視察しましたが、足場の設置も適切に実施しており、作業状況も良好のように見受けられました。

以上、施工管理は良好に実施されていると判断します。

については、で述べたように各種試験は適切に実施され、データの整理状況も良好です。材料検収も記録写真のチェックより、適切に実施されていると判断します。

については、その1工事はプリントされたもので、その2工事はスクリーン投影で工事記録写真を閲覧しましたが、整理状況は良好で、施工内容、手順等が把握できました。

については、各種提出書類、打ち合わせ記録、指示書等を確認しましたが、整理状態は良好で、発注側と施工者側のやり取りが適切に行われていると判断しました。また両工事とも要求した書類が素早く提供され、現場代理人の応答も的確であり、良好な対応であると評価します。

については、市担当者の当工事監査に対する対応も良好であり、前述した指示書等から施工側からの

質問事項、提案事項等に対する対応も的確になされているようで、工事監理は適切に実施されていると判断します。

また、この2つの工事は境を接しており、もし現場へのアプローチが1箇所しかない場合、残土や資機材の搬出入が錯綜して工事の進捗に支障がでるのではないかと懸念を抱きましたが、実際は丘陵部を挟んだ両側の路線がほぼ完成していて両側から進入できる状態になっていました。これもこの2工区のスムーズな施工を考慮した長期的計画によるものであると評価します。

#### 特記事項

- その2工事 アーチカルバートの基礎不良部分への対応

その2工事の平板載荷試験で、1箇所の試験結果が必要な支持力が得られていない内容となっていました。これについての対応を確認したところ、この結果を踏まえて簡易的貫入試験を用いて基礎地盤の調査を行い、不良部分の範囲を特定し、その部分を除去した上、砕石により置き換えを行ったとの説明があり、その資料を確認しました。この経緯は非常に適切であったと評価します。

- その2工事 既存樹木の移植

その2工事の南側に位置する陸上自衛隊久留米駐屯地敷地内にあった高木数本(イチョウ及び楠)がその2工事の道路沿いに移植されていました。木の大きさからかなりの樹齢のように見えましたが、以前であれば伐採していたものを、費用をかけて貴重な緑として保存することを選択したことは環境への配慮がなされた結果であり、大いに評価いたします。

- 工事記録写真の電子納品化について

私が前回実施した工事技術調査でも提案した工事写真の電子納品については未だ実現していないようです。このような大型工事では写真枚数も膨大となり、アルバムの広い保管スペースも必要です。またそれらの整理に費やす労力も多大となりますが、電子データ化することでそのような問題がほとんどなくなります。またペーパー資料は時間と共に次第に散逸してしましますが、データは管理さえ良ければいつまでも保存可能です。これは市の建設技術の伝承にも寄与できることなので、是非前向きに検討されることをお勧めします。

## 6. まとめ

若干の課題の提起はありましたが、発注側、施工側ともに良好な管理状態で工事が進捗しているという印象でした。

この丘陵部における工事の完成によりこの都市計画道路の全線が開通することになります。これにより市中心部の交通渋滞が緩和され、交通機能の回復と市民の交通に関する利便性向上が期待できます。

昨今、このような幹線道路を新設する事業は非常に長い期間を要するようになりました。相当以前に都

市計画決定された道路が実現されないまま放置状態となっている例は全国各所にあります。特に大都市における都市計画道路は、実施する前に市街地が拡大したこと、土地価格が値上がりしたこと、自治体の財政悪化などが相まって用地買収が事実上不可能となり、放置状態を余儀なくされているのが実情のようです。

例えば、東京都内の環状道路で平成13年に工事着手し、今年度完成予定とされる環状2号線は、都市計画決定したのが終戦直後の昭和20年代とされています。この道路はオリンピック招致もからんだため巨額の費用をつぎ込んで実現しましたが、それ以外の環状3号～6号などは永久に実現不可能とさえいわれています。

そのような中で国道3号のバイパス機能を持つ全長6.5kmの東合川野伏間線を建設したことは、国と県のバックアップがあったとしても久留米市として大変な事業であったものと推察いたします。この道路に国で実施している鳥栖久留米道路が完成してドッキングすれば、全長11kmのバイパス道路が久留米市外周を貫通することになり、それによる利便性の向上と沿道に発生する新たな土地利用の経済効果は多大なものとなることが期待できます。

このところ我が国全体がバブル崩壊後の長い沈滞時期からやっと抜け出して、すこし未来に日が射してきたような感じがしてきました。そのような時期にバイパス開通のニュースは久留米市民にとっても明るい話題となるものと思われます。この工事が無事故で完了し、来年春の開通を迎えることをお祈りいたします。

以上