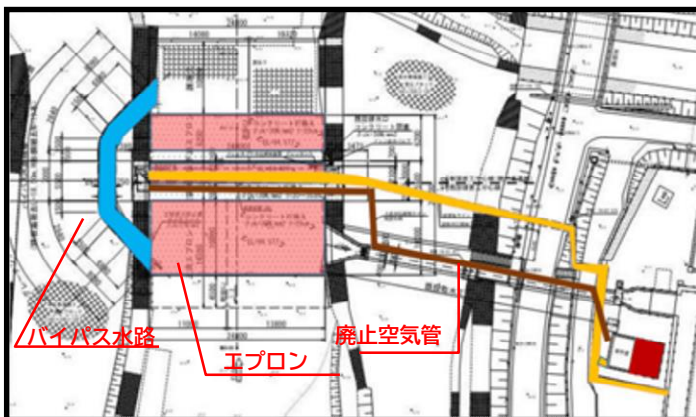


<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	表彰理由
(株) 沢井建設	令和5年度湖東平野農業水利事業 宇曾川幹線水路取水施設改修その2 工事 (滋賀県愛知郡愛荘町川久保地先 および犬上郡豊郷町吉田地先)	○施工における取組 河川区域に埋設の廃止空気の充填作業において、エアモルタルの漏洩防止のため、機械配管・治具の追加装備による充填圧力調整を提案し施工の確実性を高めた。 ○施工における取組 エプロン部コンクリートの硬化養生にアルミシート併設を提案し、通常方式と対照しながら温度管理を行い、コンクリートの品質を確保した。 ○施工における取組 コンクリート打換部はコンクリートブレーカによることとしていたが、取壊し厚の精度を高めるため、切削機を提案し、取り壊しの出来形精度を確保した。 ○施工における取組 エプロン工の作業にあたり、作業ヤードのドライ条件を確保するため、河川締切り土のう(遮水シート工あり)に止水ゴム、止水セメントを併用し、水密性の向上を図った。 以上のとおり、本工事は施工の取組が特に優秀で、他の模範となるものであるため、優良工事として表彰するものである。
概 要 国営湖東平野土地改良事業計画に基づき、宇曾川頭首工のエプロン、バイパス水路の改修と空気式ゴム引布製起伏堰の給排気管を保護する配管ピットの新設 【主要工事】 1) 本体工 エプロン 改修：上流 10.5m、下流 6.2m 袋体床版改修：5.5m 2) 附帯工 バイパス水路補修 1式 配管ピット工 48.6m 3) 仮設工 河川内等進入路工 1式 締切排水工 1式 仮締切用大型土のう設置・撤去工 1式 【工 期】 令和5年7月28日～令和6年3月31日 【契約金額】 108,900,000 円 (税込み)		

【施工状況等】

頭首工平面図



廃止管充填時の圧力調整のための治具を提案



治具の使用



治具の使用



エプロン部取壊し精度確保のため切削機を提案



土のうによる河川 仮締切



止水モルタル(施工中)

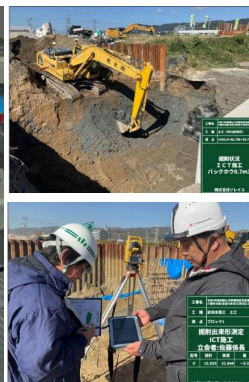
土のうの止水性を高める止水ゴム、止水セメントを併設

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	表彰理由
(株)ソレイユ	令和4年度和歌山平野農地防災事業 ろくかいすいろ すみよしがわほうりゅうこう ほうりゅうこう 六箇井水路(住吉川放流工)放流工 工事 わかやまけんいわでしなかくろちない (和歌山県岩出市中黒地内)	○施工における取組 ①ICT施工及びドローン出来形管理等を積極的に活用し、測量コストの削減、作業の安全性向上、工期短縮を図った。 ②コンクリート硬化養生は、寒中時は暖気の24時間送風、通常時はコンマットの敷設、散水による乾燥収縮を防止し、品質確保を図った。 ③予期せぬ出水に備え、護岸工・護床工施工時に土のうによる仮締切を設置し不排水の侵入を軽減した。 ○地域貢献活動 企業CSRの取組として仮撤去・復旧する照明灯の浮き錆部に塗装を施し地域環境保全に貢献した。 ○農業農村整備事業への理解・協力 受発注者が連携した出前授業において、ICT建機の実演、クイズによる建設業理解の促進、シヨベルカーの搭乗体験などに取り組み、学校関係者から高い評価を受けた。 以上のとおり、施工の取組や農業農村整備事業のPR活動の成果が特に優秀で、他の模範となるものであるので、優良工事として表彰する。
概 要		
国営和歌山平野土地改良事業計画に基づき、近年の降雨形態の変化等に伴い、排水機能が低下した六箇井水路の機能回復を図るため、六箇井水路分流工から住吉川への河川放流工を新設		
【主要工事】		
河川放流工 1) 導水路工 L=8.00m 2) 放流水路工 L=26.22m 3) 付帯工 1式 大型ブロック積護岸工 L=81.7m 護床工 A=168m ²		
【工 期】令和5年7月27日～令和6年3月30日		
【契約金額】141,053,000円(税込み)		

【施工状況等】

ICT建設機械による施工



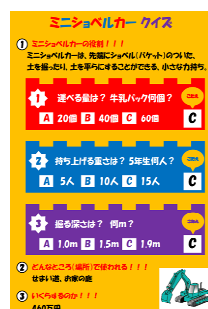
企業CSRの取組



現場打ちコンクリートの養生対策



受発注者が連携した広報活動

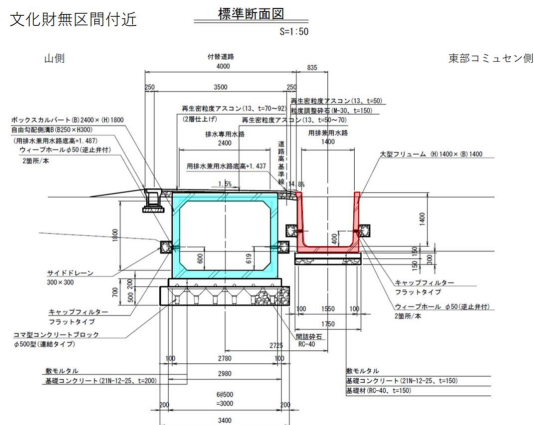


<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	表彰理由
(株)ワイエー	令和4年度和歌山平野農地防災事業 しんみぞせせんすいろだいに2-2こうこうじ 新溝支線水路第2-2工区工事 わかやまけんわかやましもりおてほちないほか (和歌山県和歌山市森小手穂地内他)	○施工における取組・工程管理 狭隘な現場条件の下、先行する埋蔵文化財発掘調査（県）に遅れが生じたが、作業通路などを確保しつつ、2連水路の部分施工、施工順序の組替による工程管理を行い、約1か月の工期短縮が図られ工期内に完成した。
概 要		○施工における取組 ①マシンガイダンス搭載重機（ICT建設機械）の使用により、手元作業員の削減、丁張作業の省略による作業の効率化を図った。
国営和歌山平野土地改良事業計画に基づき、雨水排水を和田川へ放流するために改修する新溝支線水路のうち、排水専用水路 110.8m、用排兼用水路 111.4mを施工する工事		②2連水路（排水専用水路と用排兼用水路）の排水ドレーンは個々に設置する設計であったが、統合を提案し狭隘部での作業の効率化を図った。
【主要工事】		○安全対策 バックモニター付き重機、手摺付き傾斜自在階段による安全対策を図った。
(排水専用水路) ボックスカルバート (B2400×H1800) L=110.8m (用排兼用水路) ボックスカルバート (B1400×H1400) L=34.8m 大型フリーム (B1400×H1400) L=77.1m		以上のとおり、本工事は施工における取組が特に優秀で、他の模範となるものであるので、優良工事として推薦するものである。
【工 期】令和5年7月5日～令和6年3月30日		
【契約金額】222,057,000 円（税込み）		

【施工状況等】

文化財無区間付近

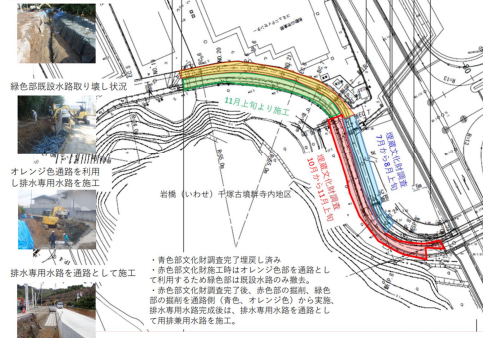


2連水路の部分施工、施工順序の組み替え

工程管理

施工可能範囲を関係部局と調整し、着手可能範囲から施工することにより、工程を回復

赤色部文化財調査状況



ICT (MG) 建設機械



バックモニター付きバックホウ



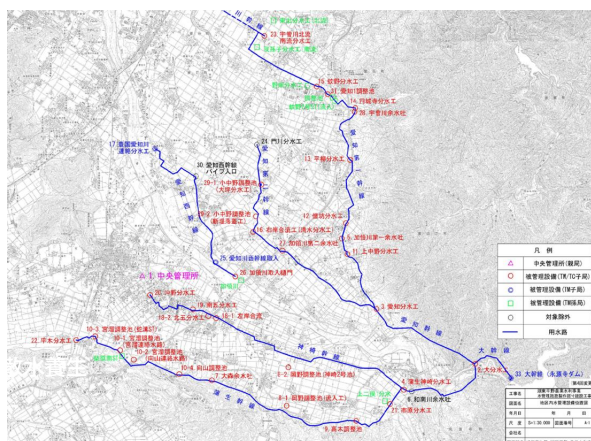
排水ドレーンの統合



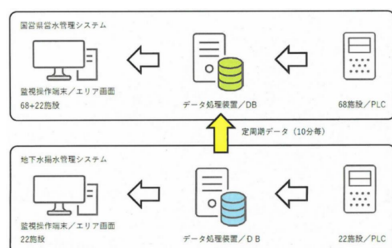
<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	表彰理由
(株) I H I インフラ建設	ことう へい やのうぎょうす いり じぎょう 湖東平野農業水利事業 みずかんりしせつせいさくす えつけけんせつこうじ 水管理施設製作据付建設工事 し が けん ひがしおうみし ひ こ ね し いぬかみぐん (滋賀県 東近江市、彦根市、犬上郡 とよさとちようおよび え ち ぐん あいしやうちやうちない 豊郷町及び愛知郡愛荘町地内)	○施工における取組 関連する既設県営施設との接続のための旧機器との親和性を図る改造（旧式 PLC※からプログラムを読み込み解析）や既設県営分水工等のバルブ、機側操作盤等の不具合箇所の応急復旧、対応策の管理者への提案など地区内管理システムの品質維持向上に寄与した。
概 要		※Programmable Logic Controller：プログラム可能な論理回路の制御装置
国営湖東平野土地改良事業計画に基づき、地区内水管理設備の製作据付工事（地下水揚水機管理設備の新設を含む）及び、永源寺ダム放流警報設備の更新工事である。 【主要工事】 1. 地区内水管理設備 (1) 親局設備 (2) 子局設備 35 局 2. 永源寺ダム放流警報設備 (1) 親局設備 (2) 子局設備 16 局 3. 地下水揚水機管理設備 (1) 親局設備 (2) 子局設備 17 局		○施工における取組 変更追加 17 局の揚水ポンプ施設の情報を一元的に管理できるようシステムの改良に迅速に対応した。 以上のとおり、本工事は施工における取組が特に優秀で、他の模範となるものであるので、優良工事として推薦するものである。
【工 期】令和 2 年 10 月 8 日～令和 5 年 6 月 30 日		
【契約金額】1,322,167,000 円（税込み）		

【施工状況等】 地区内水管理施設配置図



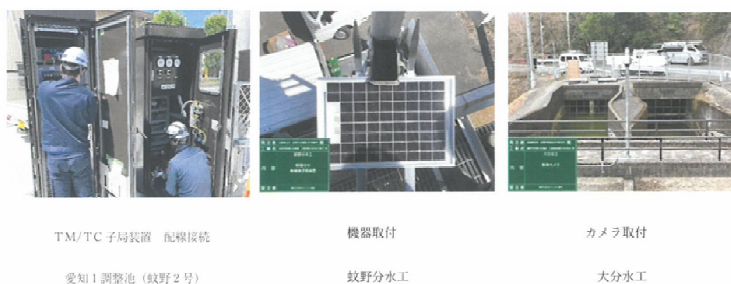
追加地下水揚水ポンプ情報との一元管理



既設機器との親和性を図る改造・不具合対応



水管理子局の設置状況



<業務>

受注者名	業務名 (業務場所)	表彰理由
(株) ジルコ 近畿事務所	令和5年度国営造成水利施設ストック マネジメント推進事業 やまとうげんほくぶちくほんぶせつびきのう 大和 高原 北部 地区 ポンプ 設備 機能 しんだんぎじゅつけんしやうぎやうむ 診断技術検証業務 ならけんやまぞえむらにしはたちない (奈良県山添村西波多地内)	ポンプ設備の機能診断調査における非分解調査のうちの振動診断調査は、解析評価が調査会社ごとに異なることから、1者のみの調査結果を用いては有益な調査・比較検証にならないと判断し、自主的に診断調査の実績を有する2者に依頼して検証を行った。 検証にあたり、振動変位、振動速度及び振動加速度の管理基準値は、A社は3段階評価、B社は4段階評価であったことから、両者の診断結果の比較や分解調査の診断結果との比較を行うためには、B社の評価区分をA社と同様の3段階の評価区分に補正するなどが必要となった。 このように技術高度化事業の業務目的を正しく理解した上で、より良い業務成果となるよう創意工夫し、診断技術の検証及び評価を実施した。 以上のとおり、本業務はその成果が特に優秀で、他の模範となるものであるので、優良業務として推薦するものである
概 要		
本業務は、国営大和高原北部土地改良事業により設置した上津揚水機場のポンプ設備について、非分解による診断技術の検証及び分解調査との比較による評価を行った業務		
【主要業務】 1. 潤滑油診断 2. 振動診断 3. 分解調査 4. 分解調査との比較評価 5. 診断技術の検証および評価		
【工 期】令和5年6月29日～令和6年3月24日		
【契約金額】39,930,000 円 (税込み)		

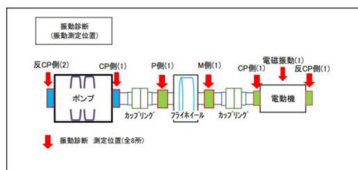
【業務状況等】

2. 調査数量

非分解振動診断の状況

項 目	数 量	備 考
振動調査	8箇所 (P+FH+D)	・測定は3方向 (水平方向・鉛直方向・主軸方向)

ポンプ (P) 軸受=3箇所 (玉軸受1+メタル軸受2)、
フライホイール (FH) 軸受=2箇所 (玉軸受)、
電動機 (D) 軸受=3箇所 (玉軸受2+電磁振動1)



【計測状況】



ポンプ

フライホイール

電動機

分解診断の状況

2. 主ポンプ分解調査

1) 主ポンプ 主軸

メーカーの設定する許容値は、当初設計値に対して5%の摩耗以下である。本調査で主軸径を計測した結果、最大計測値 94.97 mm に対して最小計測値 90.15 mm であり、摩耗量 5% (94.97×0.05=4.749mm) を超えていたため、S-3と判定した。



主軸摩耗状況



主軸径計測状況

2者診断による比較検証

(2) 2社による振動診断調査結果の整合

A社とB社の振動診断調査結果と軸受分解調査結果との整合結果を以下に示す。

機器名	部 位	軸 受 分解調査	振動診断 A社	振動診断 B社
主ポンプ	反CP側 すべり軸受	S-3	S-4 ×見逃し	S-3 ●一致(異常)
	反CP側 転がり軸受①②	S-3	S-4 ×見逃し	S-4 ×見逃し
	CP側 すべり軸受	S-3	S-4 ×見逃し	S-4 ×見逃し
フライホイール	軸受(ポンプ側)	S-3	S-4 ×見逃し	S-3 ●一致(異常)
	軸受(電動機側)	S-3	S-4 ×見逃し	S-3 ●一致(異常)

整合結果より、B社の振動診断結果で分解調査の適用性の検証を行うこととする。

診断技術の検証評価

○ 診断技術の検証及び評価

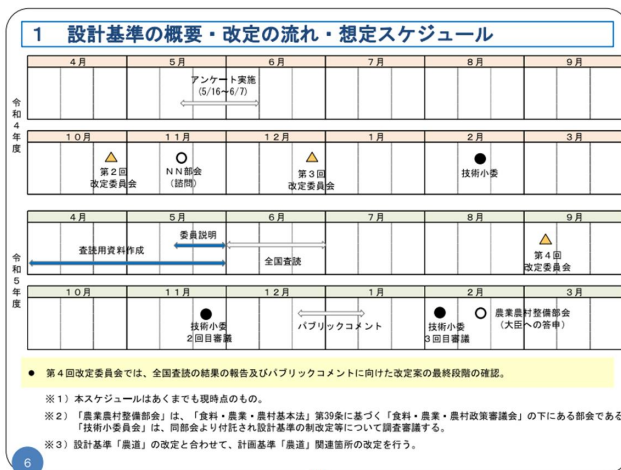
本業務の結果から、非分解調査について、有効性、適用性、簡便性、経済性から検証・評価を行う。

項 目	分解調査	潤滑油診断	振動診断	(参考)簡易潤滑油 診断装置による潤滑油診断
有効性	◎ 分解し、機器の状態を正確に確認できる。	○ 一致率100% 有効性有り	○ 一致率60% 有効性有り	△ 精密診断移行の可否を判定することから、他の非分解調査より有効性は低いと判断
適用性	◎ 施設の状態を正確に把握できる	○ 有効性の結果より スタット軸受・ラジアル軸受を区別することは困難	○ 有効性の結果より 低回転の場合、検出しづらい傾向がある。	△ 判断基準が仮判定基準である。
簡便性	× 開放・度田作業を要する 調査期間中ポンプ不稼働	○ 運転停止後に採油し、 採油分を注油	◎ 運転状態で測定	○ 運転停止後に採油し、 採油分を注油
経済性	× 非分解調査に比べ、高額 軸受、パッキン等の交換 部品が発生する。	○ 分解調査に比べ、経済的	○ 分解調査に比べ、経済的 排水ポンプの減速機等では 軸受が多いため、測点数が増え、 診断数量が増える	◎ 分析費用は安価
総合評価	○ 分解することから正確に 状態を把握することが できるが、費用が高額となる。	◎ 摩耗粒子の状態や汚染状態を 定量的に確認し、施設 の状態を把握することが できる。	◎ 運転状態で測定できる利 点があり、有効性もある が、低回転部は検出しづ らい傾向。(他地区事例)	△ 判断基準が仮判定基準で あり、実施例も少ないこ とから、実績増加が望ま れる。

＜業務＞

受注者名	業務名 (業務場所)	表彰理由
内外エンジニアリング(株)	とちかいりようぎじゆつ 令和5年度土地改良技術設計基準 のうどう 「農道」改定参考資料作成業務 きょうとしふしみくふかくさおおかめだにおおやまちよう (京都市伏見区深草大亀谷大山町 かんゆうち 官有地)	業務内容を踏まえ、過去の設計基準改正に関連する業務や一般土木、事業計画、環境配慮及び事業誌編纂の経験を有する4名の技術者による豊富な経験を活かし成果の品質確保・向上を図る体制を整備した。 全国査読による約900件の意見に対する分類、処理方針案を分かりやすく整理し改正案に反映させた。とりわけ、委員意見の小規模な農道の舗装施工については人力施工時の留意点を現場条件を踏まえ適切にとりまとめた。 別途改定が予定されている計画基準「農道」との整合を図るため、査読意見や対応方針の確認及び整合作業に各技術者の知見を活かし迅速に対応した。 委員意見の「公用文作成の考え方」(文化庁)による外来語の表記修正作業にも適切に対応した。 以上のとおり、本業務は品質確保の体制が充実し、成果が特に優秀で、他の模範となるものである。
概 要		
土地改良事業計画設計基準・設計「農道」の令和5年度末の改定に向け、改定検討委員会の意見等の対応方針を検討し、設計基準「農道」の最終改定案を作成する業務。		
【主要業務】 1. 査読意見のとりまとめ 2. 改定検討委員会資料の作成 3. 食料・農業・農村政策審議会資料の作成 4. パブリックコメント用資料の作成 5. 最終改定案の作成		
【工 期】 令和5年4月19日～令和6年3月13日		
【契約金額】 22,374,000円(税込み)		

改定スケジュール



委員意見への対応

13.2.9 コンクリート版の施工

(1) 概要

コンクリート版の施工は、適切な施工計画を立て、所要の出来形と品質及び性能を確保するように行う必要がある。施工の良否は、コンクリート版の強度、地地の挙動、平坦性等に与える影響が大きいので、適切な施工管理が重要である。ここでは、普通コンクリート版の施工について、セツフォーム工法及びスプリングフォーム工法といった機械施工や、簡易な施工機械及び人による施工法について、具体的な舗設方法及び留意事項、初期及び後期養生の方法、暑中及び寒中施工における対策、初期及び割れについての方策等を示す。

なお、簡易な施工機械及び人力による施工法が適切となる場合の目安は、おおむね以下のとおりであるが、その場合も機械化施工の場合と同様に、所要の出来形と品質及び性能が得られるよう施工を行う。

- ① 施工規模：施工延長 200m 程度以下、日施工量 300m² 程度以下、施工幅員 3m 程度以下
- ② 区間特性：目地割りが複雑で人孔等が多くある場合
- ③ 構造特性：鉄筋コンクリート版であるような場合

査読意見への対応

表 4.4 技術小委員会の主な指摘事項と処理方針（案）

問題点	指標値	処理方針（案）
計画書 3.4.1 概観	特例景の廃止について、農業者10に作業費の事故が公表されてる。農業者上の事象に関する記載も検討されているのか？	意見を集め、本下野を迫ります。 (決定版) 概観は、農道の種類及び利用形態に応じて利便性、経済性及び事業効果の早期実現等を考慮し、地域民の意向を踏まえ総合的に検討した上で、職員を決定するものとする。 また、近年は農業機械や農産物搬送用の大型車や自動車用農機等の導入により、農道での走行が求められており、 加えて、道路以外通過による事故が多々、更なる安全性を高められたい。 農道の安全性を確保することを考えた対策を行うことが重要である。 参考として、農林水産省では「農作業安全事件の発生状況」を毎月公表している。 【農作業安全事件の発生状況】 https://www.maff.go.jp/seisaku/sies/sies/sai/sai_kihatsu/nenmei/sito/kohsu.html
計画書 3.4.4	前面の指図で基準車両の歩道・自転車歩行者帯の通行を指示しているが、図面と異なるという指摘があったので、図面を改定(9.4.9-12にて)同様にお願いしたい。また、モノクロ写真については、可能であればカラー写真に変えてほしい。	図3.4.9-12について、既設の存在基準「農道」から削り取り、新緑に内蔵された指図があり、遊歩道と見えず、より簡単に分かりやすい日本道路協会の手記規格の適用(令和3年3月)P264.P269を参考に考える。また、入りがあつたまま貸していた。(高松地区のものに差し替える) ＜参考＞図3.4.9 セットアップ形式① 
計画書 4.4.3 基礎地盤の 強化	現状化判定の設置水平面位置と、同様に同じ表裏両面工12に併用されるが、レベルとの関係あるが、レベルとの関係あるのタイプと数字が合わないのでは？	設計基準「農道」では土質等の土工構造物を対象にするものであることから、日本道路協会の「農道・土質改良技術設計指針」（令和2年4月8日）の準拠を適用して、一対二設計基準「簡宜型」は河川構造物を対象にするものであることから、国土交通省の「河川構造物の耐衝撃性照査指針・解説-基本編・補完及び編纂」（令和2年2月）の準拠性を前提性とする。

外来語表記への対応

4.1 外来語の確認及び修正等

外來語の表記について、「公用文作成の考え方」（文化庁）に従い、改定する異読基準の記載（長音符号等）を確認し修正を行った。その際に、「公用文作成の考え方」中で、長音は、原則として長音符号を用いるように示されている。ただし、慣用に従い、長音符号を用いずに書く例もあると記載されている。

そこで、専門的な単語の外來語表記については、現行と「日本建設機械要覧」、「積算基準」の記載を合わせて確認した上で、最終的な表記を決定した。

表 4.1 外来語表記の検討方針

No.	外来語表記状況	外来語表記検討方針
①	要覧及び積算基準が整合している。	要覧及び積算基準の用語にあわせる。
②	要覧 or 積算基準のどちらかで表記ゆれがある又は記載なし。	整合がとれている又は記載のある図書にあわせる。
③	要覧と積算基準で方針が異なる。	基本的に積算基準にあわせることとする。
④	どちらも表記ゆれ又は記載なし。	個別検討

上記の検討方針に従い表記を決定した外来語のうち、いくつかを下表に示す。

表 4.2 外来語表記検討例

外来語 (現象語)	長音の有無 (長音あり)	長音の表記 (長音あり)	最終表記	備考
オーヴァー	○	×	オーヴァー	※電、標準品と整合
オーバーフロー	○	×	オーバーフロー	「外注品」の注記⑩「管理事項」の注、⑬に「オーバーフロー」の例あり。
クワイ	○	×	クワイ	※電、標準品と整合
タイマー・リセット	×	×	タイマーリセット	末尾「-er」のため、「名用文句成の考え」に「タイマーリセット」。
ディバイス・パネル	※ありなし	※ありなし	パネル	「ディバイス」は「デバイス」。

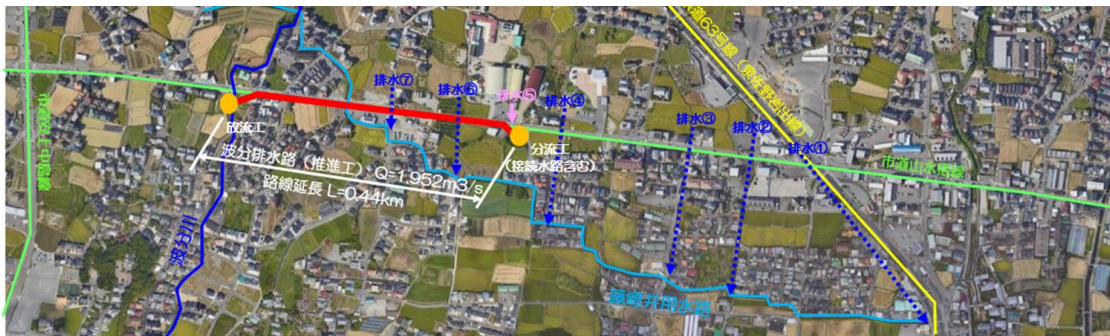
<業務>

受注者名	業務名 (業務場所)	表彰理由
サンスイコン サルタント (株)	令和5年度和歌山平野農地防災事業 ふじさき いすいろ はぶはいすいろ ちようさそくりよう 藤崎井水路（波分排水路）調査測量 せつけいぎょうむ 設計業務 わかやまけんいわてしもり ほりぐち そや および （和歌山県岩出市森、堀口、曾屋及び あかかいとちない 赤垣内地内）	既設藤崎井水路、波分川の流下能力の検証及び流域内の排水系統調査に基づいた流域精査の結果等をもとに、分流工をはじめとする路線計画の基本設計において、最も効果的かつ経済的な位置・線形等（L=0.95km→0.44km）を複数案提案、選定し低コスト化を図るとともに、分流施設の設計では、分水の確実性を確認するため、平面二次元解析を提案し、最適な構造形状を決定した。 また、関係機関協議には分かりやすい資料を作成し、迅速かつ丁寧に対応し高い評価を受けた。 以上のとおり、本業務は創意工夫によりその成果が特に優秀で他の模範となるものであるため、優良業務として推薦するものである。
概 要		
国営和歌山平野土地改良事業計画に基づき、藤崎井水路に流入する流域からの排水を事前に集水し、波分川まで導水するための分流工、バイパス排水路、放流工の設計にかかる地質調査、現地測量及び基本設計を行う業務。 【主要業務】藤崎井水路（波分排水路） 調査 ポーリング調査 1 孔 測量 現地測量 1 式、基準点測量 1 式 設計 路線計画 L=0.95km 排水路 L=0.44km、分流工及び放流工 各 1 箇所 【工 期】令和5年10月6日～令和6年3月23日 【契約金額】21,780,000 円（税込み）		

【業務状況等】

排水路流下能力の検証・経済的路線の選定

（当初）藤崎井水路に流域からの排水が流入する前7箇所に全量、承水路により受けて波分川に排水
 （設計）排水系統調査、流域細分化を行い、藤崎井水路の流下能力を評価。流下能力が不足する排水流入箇所（⑤）手前に分流工を設け、バイパス水路にて波分川に導水。



平面二次元解析（水深・流速）

