

令和5年度  
関東農政局農業農村整備事業優良工事等  
関東農政局 局長表彰  
概 要

令和6年1月  
関東農政局

# 目 次

## 【優良工事】

- (株)奥村組 東京支店 . . . . . 1  
印旛沼二期農業水利事業  
北調低地排水路下流整備工事
- 株木建設(株)茨城本店 . . . . . 2  
那珂川沿岸農業水利事業(二期)  
水那幹線水路南酒出その2工事
- (株)鈴木組 . . . . . 3  
三方原用水二期農業水利事業  
導水幹線水路補修工事(5号暗渠~20号開渠)
- (株)西島製作所 東京支社 . . . . . 4  
令和3年度大利根用水国営施設機能保全事業  
笹川揚水機場電動機改修工事
- 萩原土建(株) . . . . . 5  
印旛沼二期農業水利事業  
埜原用水路建設工事
- (株)浜建 . . . . . 6  
三方原用水二期農業水利事業  
中央管理所建築工事
- (株)森組 東京本店 . . . . . 7  
荒川中部農業水利事業  
導水幹線工事(その6)

## 【優良業務】

- サンスイコンサルタント(株)東日本支社 . . . . . 8  
令和4年度地域整備方向検討調査  
新利根川沿岸地域施設整備構想検討業務
- (株)塩崎テクノブレイン . . . . . 9  
鬼怒川南部国営施設応急対策事業  
左岸幹線水路整備工事ほか用地測量業
- 内外エンジニアリング(株)東京支社 . . . . . 10  
令和3年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業  
霞ヶ浦用水地区明石揚水機場他施設機能診断業務

## 【優良地域貢献活動】

- 高木測量(株) . . . . . 11  
農地・農業用水等の資源保全活動

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
(株)奥村組 東京支店	印旛沼二期農業水利事業 北調低地排水路下流整備工事 (千葉県印西市長門屋地内ほか)	<p>本工事は、旧機場及び堤防下の樋管、基礎杭の撤去を行うものであり、河川締切と印旛沼堤防の仮廻し道路の間の狭隘なヤードで作業を行う必要があった。</p> <p>また、堤防上にはサイクリングロードが整備されており、印旛沼堤防の仮廻しや施工中の事故防止には細心の注意を払う必要があった。</p> <p>①堤防下に設置された既設杭の撤去後に堤防の沈下が生じないように、充填剤の比重や注入圧を一元管理するとともに周辺地盤の沈下計測を行い、品質確保に努めた。</p> <p>②河川締切内の狭隘な作業ヤード内で、重機の離隔を確保しつつ、堤内地の別工種を同時工程で進めるなどの工夫を行い、作業の効率化や安全対策に取り組んだ。</p> <p>③堤防はサイクリングロードとして利用されているため、サイクリストの利用が多い工事現場から離れた公園等にも案内看板を設置し工事を周知するとともに、堤防の仮廻しでは車道とサイクリングロードの境界に防護柵や照明設備を設置するなど、歩行者やサイクリストの事故等が未然に防止されるよう安全対策を実施した。</p> <p>以上のとおり、本工事は施工管理及び安全対策が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。</p>
概 要		
<p>本工事は、低地排水路の護岸整備及び新機場の稼働に伴い不要となった旧機場を撤去する工事である。</p> <p>【工事概要】 護岸工 1式 機場撤去工 1式 仮設工 1式</p> <p>【工事期間】 令和3年11月9日～令和5年3月30日</p>		

工事の実施状況



着工前



完成



仮廻し道路(仮堤防)造成



仮廻し道路の安全対策  
【防護柵と照明設備を設置】



施工中(杭引抜き)

【狭隘なヤードの中で杭引抜きと堤防復旧を同時に実施】



沈下計測状況

【杭引抜き作業中の周辺地盤の沈下状況を計測】

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
株木建設(株)茨城本店	那珂川沿岸農業水利事業(二期) 水那幹線水路南酒出その2工事 (茨城県那珂市鴻巣及び南酒出地内 ほか)	<p>本工事は、管水路の敷設においてJR横断部2箇所、常磐自動車道横断部1箇所を推進工にて施工するものである。JR横断部は営業時間外の夜間施工、軌道の沈下に対する厳密な管理、列車の監視員の配置など制約条件が多い工事であった。また、常磐自動車道横断部についても、側道に高圧のガス管が埋設されているため、沈下に対する厳密な管理が必要であった。</p> <p>①推進工の施工において、先導体本体の沈下防止対策、推進管の方向性を保持する対策及び立坑内への土砂流入対策を行うなど施工管理を徹底し、沈下に対する厳しい管理値を設定した中で無事に完成させた。</p> <p>②現場周辺の既設道路側溝及び用水路の清掃、土砂撤去を定期的に行い、地域に貢献した。</p> <p>以上のとおり、本工事は施工管理が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。</p>
概 要		
<p>本工事は、那珂川から取水した用水を農地へ供給するために水那幹線水路の建設を行う工事である。</p> <p><b>【工事概要】</b>                  管水路工 L=1,127m                  推進用ダクタイル鋳鉄管φ600mm                  ダクタイル鋳鉄管ALW型φ600mm                  制水弁 3箇所                  空気弁 8箇所                  排泥工 2箇所                  仮設工 1式</p> <p><b>【工事期間】</b>                  令和3年9月1日～令和4年8月31日</p>		

工事の実施状況



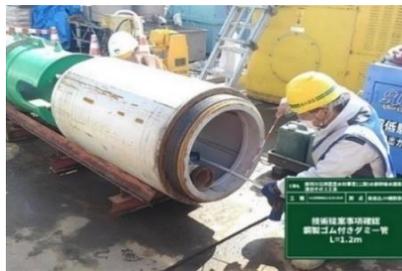
着工前



J R横断推進施工(夜間)



完成



鋼製ゴム付きダミー管



先導体の沈下防止鉄板



立坑内への土砂流入防止対策



列車見張り員配置状況



軌道動態観測実施状況



水路清掃状況

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
(株)鈴木組	三方原用水二期農業水利事業 導水幹線水路補修工事(5号暗渠～20号開渠) (静岡県浜松市北区都田町及び細江町中川地内)	本工事の対象となる導水幹線水路は、農水・上水・工水の3者共同利用のため断水制限(1日/週施工)がある中で水路補修工事を実施する必要があった。また、7号分水工ではポンプによる仮廻しが歩道と交差するため、歩行者の通行に際しての安全確保が課題であった。
概 要		
<p>本工事は、導水幹線水路の老朽化対策及び分水工の仮廻し水路の設置を行う工事である。</p> <p><b>【工事概要】</b> 導水幹線水路 断面補修工・表面被覆工 L=229.0m 中川調整池整備工 1式 7号分水工仮廻 1箇所</p> <p><b>【工事期間】</b> 令和4年5月22日～令和5年3月31日</p>		<p>①水路の表面被覆工の施工では、現場に適した運搬車両を自主製作するなどして短時間で効率的に実施し、工期内に安全かつ確実に完成させた。</p> <p>②7号分水工の仮廻しポンプ配管では、周辺住民が利用する迂回歩道を確保するとともに、滑り止めシートやLED照明の設置等により歩行者の安全対策を徹底した。</p> <p>③労働災害等の防止のため、VR体験による安全教育や、webカメラを導入した仮廻しポンプの監視などの安全対策・現場管理に努めた。</p> <p>以上のとおり、本工事は断水制限がある中で工程管理や安全対策を徹底するなどその成果が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。</p>

工事の実施状況



自主製作の運搬車両による資材運搬



パネル設置状況



webカメラによる  
ポンプ仮廻しの監視



事故VR体験による安全教育



仮廻し歩道 (滑り止めシートの設置)



仮廻し歩道(LED照明による安全対策)

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
(株)西島製作所 東京支社	大根用水国営施設機能保全事業 笹川揚水機場電動機改修工事 (千葉県香取郡東庄町笹川地内)	本工事は、ポンプ設備のうち、老朽化した電動機を更新する改修工事であるが、主軸により接続しているポンプ機器と電動機の据付精度が低いと騒音や芯ブレによる振動が大きくなり、機器の機能・性能に影響を与えるとともに、耐久性の低下、故障、損壊の要因となるため、高精度で接続する必要があった。
概 要		
<p>本工事は、老朽化した笹川揚水機場の機能回復のために改修を行う工事である。</p> <p><b>【工事概要】</b>            電動機更新 3台            電動機軸継手更新 3組</p> <p><b>【工事期間】</b>            令和3年11月1日～令和5年3月24日</p>		<p>①既設ポンプと更新する電動機の位置（据付高さ及び方向）を3次元測定機により計測し、レーザー芯出し器により高精度な据付を実現した。</p> <p>②約6 tonの電動機を室内クレーンを使用して搬入する際、供用中の機器の上部を通過するため、落下防止対策に特に重点を置いた慎重な運搬方法として、鋼製の枠を組んだ天秤を採用。バランスが保てるよう工夫することで、より安全かつ確実に搬入し、無事故で工事を完成させた。</p> <p>以上のとおり、本工事は据付時の工夫による品質管理及び機器の搬入時における安全対策が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。</p>

工事の実施状況

3次元測定機による測定状況



レーザー芯出し器による芯出し状況



ポンプ主軸と基礎ボルト位置の精密計測  
【3次元化して据付管理を実施】

レーザー芯出し器



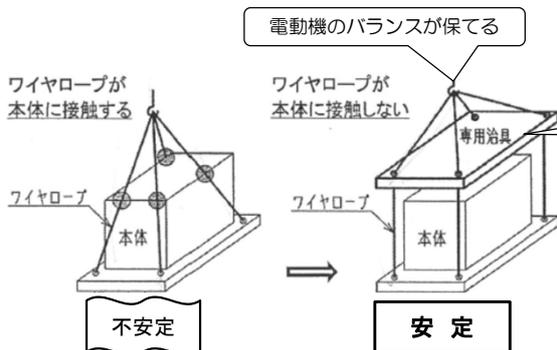
芯出し測定の表示



施工管理結果

管理項目	施工管理 基準値	実測値
芯ずれ	0.05mm 以内	0.03mm
面振れ	0.10mm 以内	0.03mm

安全対策(天秤吊り治具の使用)



<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
萩原土建(株)	印旛沼二期農業水利事業 埜原用水路建設工事 (千葉県印西市安食ト杭地内)	本工事は、道路下にパイプラインを造成する工事であるが、全線にわたり地下水位が高く、N値が0に近い軟弱地盤地帯のため、近接し並走する排水路護岸に変位が生じないように注意を払って施工する必要があった。 また、本工事と隣接する工事と施工時期が重複し、工食用進入路を共有しているため、作業を安全かつ効率的に実施することが課題であった。
概 要		
<p>本工事は、用水を農地へ供給するために新たに埜原幹線用水路の建設を行う工事である。</p> <p><b>【工事概要】</b>            埜原幹線用水路            施工延長 L=443.563m            (ダクタイル鋳鉄管 AL2種 φ1350)            埜原第7号支線用水路            施工延長 L=33.141m            (ダクタイル鋳鉄管 AL2種 φ1350~400)            附帯施工            分水工1箇所、空気弁3箇所</p> <p><b>【工事期間】</b>            令和3年11月9日~令和5年3月16日</p>		<p>①鋼矢板土留め区間は、鋼矢板の引抜時に近接する排水路護岸が地盤の緩みの影響で変位が生じ手直しが発生することがないように、鋼矢板に土が付着しづらい塗料を塗布するなど工夫があった。</p> <p>②隣接工事と共有している工食用進入路は工事車両及び農耕車両が通行することから、受注者が主体となって工事間で通行調整を行うとともに待避所を設置する等により、工事車両及び農作業車両の通行に支障がないように取り組み、安全を確保した。</p> <p>以上のとおり、本工事は、施工管理及び安全管理が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。</p>

工事の実施状況



着工前



完成



鋼矢板土留めによる施工



地盤改良施工状況



工食用進入路

【農耕車とのすれ違いのため待避所を設置】

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
(株) 浜建	三方原用水二期農業水利事業 中央管理所建築工事 (静岡県浜松市北区都田町地内)	本工事では中央管理所を公共建築物等木材利用促進法に基づき木造により建築するものであるが、ウッドショックと重なり資材の調達、品質管理が課題であった。
概要		① F S C 認証取得の地場産の天竜杉を使用することで資材の安定調達を確保するとともに、国内産木材の利用促進に貢献した。
本工事は、三方原用水二期土地改良事業計画に基づき中央管理所の建築を行う工事である。		② 個体の品質に差異がある木材に関し、加工工場において含水比、強度を1本毎に確認し品質を確保した。
<b>【工事概要】</b> 中央管理所 1棟 木造・地上2階建 建築面積 507.88m <sup>2</sup> 延床面積 793.60m <sup>2</sup> 周辺整備工 1式		③ 施工中は防音シートによる囲い、低騒音機械の使用により、近隣住民への防音対策を実施した。
<b>【工事期間】</b> 令和3年6月15日～令和5年1月25日		以上のとおり、本工事は品質管理や施工中の近隣住民への配慮など、その成果が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。

工事の実施状況



着工前



完成



建方状況



含水率現場検査



防音シートによる騒音対策



含水率工場検査

<工事>

受注者名	工事名 (施工場所)	受賞理由
(株)森組 東京本店	荒川中部農業水利事業 導水幹線工事(その6) (埼玉県大里郡寄居町大字末野地内 ほか)	本工事は、畑地かんがい用水の供給のため完全断水することはできず、工事期間中も夜間に通水を行うこと、また導水路内への進入が2箇所の仮設立坑に限定されることから、厳格な施工管理・工程管理が求められた。
概要		①施工時間、作業スペース等、現場条件に制約が多い中で、完全週休2日を確保し、安全確保にも努め事故無く完成させた。
<p>本工事は、老朽化した既設導水幹線トンネルの補強を行う工事である。</p> <p>【工事概要】 内面補強工 A=1,444㎡ 水抜工 L=443m(@5m千鳥配置)</p> <p>【工事期間】 令和4年9月8日～令和5年3月30日</p>		<p>②内面補強工の施工にあたり、支障となる湧水の出現箇所を的確に特定し、その状況に応じて薬液注入による止水処理対策等を迅速に行い、遅滞なく工事を実施した。</p> <p>③坑内資材運搬に使用するバッテリーカーを立坑からクレーンで吊り下ろす際に、ベル及び回転灯により合図を行い、作業員を確実に吊り荷の直下より退避させるなど、安全管理を徹底した。</p> <p>④地域住民を対象とした現場見学会の開催に積極的に取り組み、参加した地域住民に施工状況を記録した映像を提示し、工事の目的・概要をわかりやすく説明した。</p> <p>以上のとおり、本工事は制約条件が多い中で、安全管理及び工程管理を徹底し、また地域住民と積極的にコミュニケーションを図るなど、その成果が特に優秀で、他の模範となることから、優良工事として表彰するものである。</p>

工事の実施状況



ターレ吊り込み状況



坑内資材運搬状況



止水処理工(施工)



湧水処理工(施工)



地域住民へ工事概要の施工ビデオにて説明



坑内見学状況

<業務>

受注者名	業務名 (実施場所)	受賞理由
サンスイコンサルタント(株) 東日本支社	令和4年度地域整備方向検討調査 新利根川沿岸地域施設整備構想検討業務 (茨城県稲敷市他1町地内)	本業務の対象地域は、用水・排水のほぼ全量をポンプに依存しており、維持管理費の低減と省エネルギー化が課題であった。
概 要		①国営及び県営・団体営の揚排水機場による二段加圧方式を廃止して配水槽方式とする施設整備構想について、過年度までの業務成果に基づき、地元からの要望による条件の変更に対して迅速に対応しつつ、複数の施設整備構想案を比較検討し、ライフサイクルコストの低減を図った。
<p>本業務は、新利根川沿岸地域の老朽化した施設の再整備に向け、営農計画、用排水計画、施設整備構想等の検討を行うものである。</p> <p><b>【業務概要】</b>            受益面積調査 1式            営農実態調査 1式            施設整備計画の修正 1式            新利根川の河川流量の算定 1式            用水計画の補足検討 1式            ナガエツルノゲイトウ繁茂拡大抑制のための対策の検討 1式            排水解析 1式            概算事業費の修正 1式            経済効果の算定 1式</p> <p><b>【業務期間】</b>            令和4年5月16日～令和5年3月13日</p>		②省エネルギー化による温室効果ガスの排出削減量の定量的評価について、決められた計算手法がない中で、複数の計算手法を試すなど創意工夫がみられた。
		以上のおり、本業務はその成果が高く評価できるため、優良業務として表彰するものである。

業務の実施状況

【複数の施設整備構想案によるライフサイクルコストの比較検討】

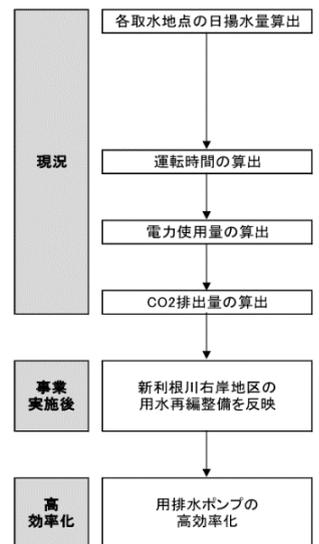
新利根川右岸 施設整備計画(案)一覧表

項目	R4年度検討案	
	【末端パイプライン既設利用案 case1~case4】	【末端パイプライン一部低圧化案 case11~case12】
整備概要	① 高架水槽：新設 ② 末端パイプライン：既設利用 ③ 二段加圧機場：全11機場廃止 ④ 配水方式：自然圧配水 ⑤ 幹線パイプライン：全面更新(管種777)	① 高架水槽：新設 ② 末端パイプライン：最遠点ブロックのみ低圧パイプライン化 ③ 二段加圧機場：2機場廃止(清久島橋向、本新用水機場) 残り9機場はバイパス管新設で既設利用 ④ 配水方式：二段加圧+自然圧配水の併用 ⑤ 幹線パイプライン：全面更新
概要図	<p>高架水槽の新設            既設末端パイプラインに接続            農産・団体営機場を廃止            新利根川            新利根川用水機場            ・ポンプ更新            ・電気設備更新            ・管種777            幹線パイプライン：全面更新(管種777)            末端パイプライン：既設利用</p>	<p>高架水槽の新設            最遠点ブロックの低圧化により、従来の低圧パイプライン化を想定した適切な施設規模まで縮小            幹線パイプラインからバイパス管を新設            取次ブロック時は農産機場から二段加圧            ・そのほかは、取次機場を廃止して二段加圧            または、高架水槽からの自然圧配水を使用            新利根川            新利根川用水機場            ・ポンプ更新            ・電気設備更新            ・管種777            幹線パイプライン：全面更新            農産・団体営機場            末端パイプライン：既設利用            ・農産・団体営機場の廃止            ・新築の建設            金江津：消久島橋向用水機場            十余島：本新用水機場            ・高架水槽から最遠点のブロックに低圧パイプライン            金江津：消久島橋向(取次機場あり)            十余島：本新用水機場あり</p>
高架水槽	金江津：φ70m×H35m 十余島：φ70m×H35m	金江津：φ52m×H18m 十余島：φ56m×H19m
用水機	金江津：全揚程40m 出力2,420kw (出力は太田との合計) 十余島：全揚程38m 出力1,440kw	金江津：全揚程22m 出力1,780kw (出力は太田との合計) 十余島：全揚程21m 出力810kw
供給電圧	金江津：特別高圧 十余島：高圧 (※整備内容はcase2)	金江津：高圧 十余島：高圧 (※整備内容はcase12)

上表の6ケースについて、工事費及び国営事業完了後40年間の整備補修費・電気料金・維持管理費を算出し、ライフサイクルコストの比較検討を行った。

【省エネルギー化による温室効果ガスの排出削減量の定量的評価】

計算フローの一例

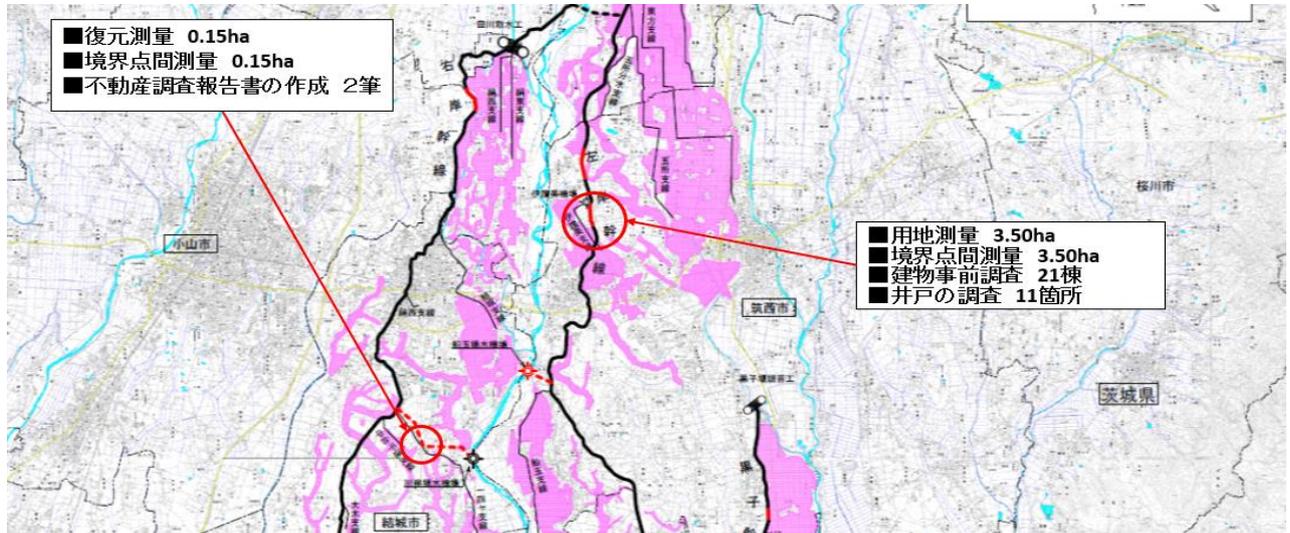


現況と事業実施後の温室効果ガスの排出量を比較する方法として、6パターン(案)の計算手法を提案した。

<業務>

受注者名	業務名 (実施場所)	受賞理由
(株)塩崎テクノブレイン	鬼怒川南部国営施設応急対策事業 左岸幹線水路整備工事ほか用地測量業務 (茨城県筑西市小川地内ほか)	本業務は、工事に必要な仮設用地等に係る用地測量及び用地調査を実施するものであるが、工事発注の施工に支障がないように、工期内に確実に完了させる必要があった。
概 要		
<p>本業務は、鬼怒川南部国営施設応急対策事業で実施する左岸幹線水路整備工事に必要な用地測量及び用地調査を実施する業務である。</p> <p><b>【業務概要】</b>          用地測量          境界測量 3.50ha          復元測量 0.15ha          境界点間測量 3.65ha          不動産調査報告書の作成 2筆          用地調査          建物事前調査 21棟          井戸の調査 11箇所</p> <p><b>【業務期間】</b>          令和4年6月24日～令和4年10月31日</p>		<p>①境界測量の実施にかかる境界立会の際、関係地権者を待機させることなくスムーズに完了するよう、立会計画を作成し、また地権者人数に対応して、複数班を配置するなど対策を行った。</p> <p>さらに、立会が夏季であったため、本部にテントを設置するとともに、案内誘導員及び説明者を配置するなど丁寧な対応を行った。</p> <p>②建物事前調査の際、関係地権者ごとの立会計画を作成し、調査結果については、内容を理解できるよう、図面・写真等を用い丁寧に説明を行った。</p> <p>③建物事前調査及び井戸の調査において、成果物の参考資料として、地権者への建物配置の説明用にドローンによる空撮写真を整理し、全地権者の調査内容及び特記事項等を記載した一覧表を作成するなど、業務成果の充実を図る工夫を行った。</p> <p>④多数の関係地権者及び公共施設管理者がいる中、令和4年度発注の左岸幹線水路整備工事の施工に支障のないよう、工期内に業務を完了させた。</p> <p>以上のとおり、本業務は関係地権者への丁寧な対応及び的確な工程管理により業務を完了させたことは、特に優秀で、高く評価できるため推薦するものである。</p>

業務の実施状況



本部にテントを設置



複数人での対応



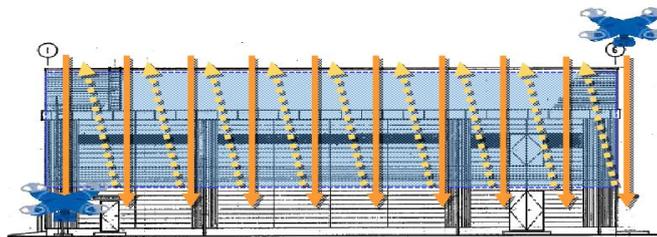
境界立ち合いの状況

<業務>

受注者名	業務名 (実施場所)	受賞理由
内外エンジニアリング(株) 東京支社	令和3年度国営造成水利施設ストック マネジメント推進事業 霞ヶ浦用水地区明石揚水機場他施設 機能診断業務 (茨城県つくば市作谷地内ほか)	本業務の対象となる、明石揚水機場、東山田揚 水機場はいずれも建屋及び吐水槽の施設規模が大 きいため、調査のための足場等を設置すると第三 者に対する影響や作業時の安全性への配慮が必要 なものであった。
概 要		①両機場の建屋及び吐水槽の施設規模が大きいた め、UAVを活用した画像による機能診断調査を 行うことで、目視調査のための足場等の設置が省 け、施設管理者の維持管理作業に支障なく業務を 遂行することができた。
<p>本業務は、国営霞ヶ浦用水農業水利事業で造成された揚水機 場等の機能診断調査を行うとともに、施設の機能を保全するた めに必要な対策方法等を定めた機能保全計画(案)の策定を行 うものである。</p> <p>【業務概要】 調査対象施設 明石揚水機場(土木施設・ポンプ設備・ゲート設備 ・電気設備) 東山田揚水機場(土木施設・ポンプ設備・電気設備) 機能診断作業～機能保全計画(案)策定まで 農業用水水利施設(点的構造物)機能診断 施設機械機能診断 現地調査作業 定点調査(土木施設) 診断調査(ポンプ設備・ゲート設備・電気設備)</p> <p>【業務期間】 令和3年7月9日～令和4年4月28日</p>		<p>②両機場ともに、土木施設(建屋、吐水槽等)、 ポンプ設備、電気設備、ゲート設備と多岐に渡る 施設を有しているが、これらの機能診断、現地調 査を通水停止期間に効率的に実施し、機能保全対 策の検討を行って成果をとりまとめた。</p> <p>以上のとおり、本業務はその成果が高く評価で きるため、優良業務として表彰するものである。</p>

業務の実施状況

【UAVを活用した調査】 (撮影イメージ)



○明石揚水機場



機場建屋



吐水槽

○東山田揚水機場



<地域貢献活動>

受注者名	活動内容	受賞理由
高木測量(株)	農地・農業用水等の資源保全活動	<p>受注者は、千葉県、関係市、土地改良区、大学など関係団体との協働で印旛沼に繁茂している侵略的外来種「ナガエツルノゲイトウ」の駆除活動に平成24年度から複数の社員を派遣し継続的に取り組んでいる。</p> <p>ナガエツルノゲイトウは2cm程度の切れ端から再生するなど繁殖力が強く、取水阻害の要因となっている。</p> <p>本活動により繁殖が抑制され、かんがい施設等の取水阻害が軽減されている。</p> <p>以上のとおり、本取組は印旛沼地区へ安定的に用水供給する農業用施設に影響を与えている生物を駆除する活動であり、施設管理者からも感謝されており、地域貢献活動として高く評価できるため表彰するものである。</p>
<p style="text-align: center;">概 要</p> <p>【活動概要】 本活動は、水土里ネット印旛沼が実施する農村協働ボランティアに参加し、印旛沼に流れ込む河川や農業用排水路に生息している、『ナガエツルノゲイトウ』の拡散を防止し、かんがい施設等の取水阻害リスクの軽減を目的に実施している。</p> <p>【活動期間】 平成24年度～令和4年度（緊急事態宣言中は活動なし）</p>		

活動状況



ナガエツルノゲイトウ駆除状況



陸揚げ、集積されたナガエツルノゲイトウ