

令和元年度 福島県優良農林水産土木工事表彰

部門	工事写真	工事名・地区名／工事場所／工事概要／会社名
水路部門		<p>〔復興〕土砂崩壊防止2901工事 うつろ第4分水路地区 大沼郡会津美里町氷玉 地内 水路工 L=300.0m 株式会社 丸庄工務所</p> <p>本工事は、山間部を走る水路改修工事であり、狭小な山腹水路で搬入路がなく、一方向からの片押し施工となることに加え、非灌漑期かつ冬期間工事となる難易度が高い工事であった。 測量作業においては、片押し施工の狭小現場ゆえ重機通行で丁張り材が残置できないことから、GPSと連動して計画構造物の座標を管理・自動復元できる機器「快速ナビとトータルステーションの連動」機器を導入することで、スムーズな丁張りの復元を行い効率的な施工に努めている。 また、曲線が多い二次製品水路の設置作業においては、費用や製作時間がかかる管割特注製品を使用するのではなく、既製品の1m水路、2m水路を効率的に組み合わせ、間を間詰めコンクリート等で丁寧につなぎ合わせる管割図を業者自らが作成し、これに基づきコスト縮減を図り、なめらかな曲線の水路を遅滞なく造成させていることは、高く評価できる。</p>
農道部門		<p>〔復興〕基幹農道整備2901工事 中石井3期地区 東白川郡矢祭町大字中石井 地内 道路工(改良) L=344.1m 矢祭建設 株式会社</p> <p>本工事は、流通の合理化を目的とした集落間を結ぶ基幹農道の新規開設工事であり、隣接する人家や寺院への配慮が必要であっただけでなく、掘削により生じた高さ10mを超えるオープンカットの切土法面内に、周辺農地や寺院参道への取り付け道路を設置するなど困難な現場条件であった。併せて、当該工事は短い区間にR50のカーブが連続し、縦断勾配も11%と急勾配であり、現場条件・施工条件ともに難易度の高い工事であった。 施工にあたっては、急勾配区間の表層工を丁寧に仕上げるため、軽量機械を使用して転圧回数を増したり、低速での締固めを実施するなどし、品質・美観の向上につなげた。 また、近隣住民の安全確保のため、町道隣接箇所にソーラー型点灯灯と高輝度型標識を設置したほか、振動疲労防止型振動ランマ(NETIS登録)を使用するなど安全対策への取り組みが顕著であった。</p>
ほ場整備部門		<p>〔復興〕経営体育成基盤3001工事 貝田地区 伊達郡国見町大字大木戸 地内 外 区画整理工 A=4.2ha 株式会社 渡辺建設</p> <p>本工事は、樹園地に囲まれた傾斜地形にあり、表土が薄くその直下にレキ層がある困難な条件下にある工事である。 本工事では、ドローンによる地形測量成果を積極的に活用している。まず、農地の表土確保においては、ドローン測量で現況地形を3Dデータ化、実際の壺堀調査の結果と合わせて旧農地から集積可能な表土量を算定、利用計画を策定し、設計値15cmに対し18cmと十分な表土量を確保した。さらに、同測量成果を基に詳細な施工図を作成し、計画水路の高さや角度を予め座標値化、整備後の地形に合わせて二次製品水路を配置しており、特に、合流枡においては、ポイント毎に切り欠き角度が違う二次製品枡を特注するとともに計画的に搬入し、工程短縮と品質確保を図るなど、効率的かつ美観に優れた施工を行っている。その他、道路の砂利舗装においては、設計で置砂利のところ、振動ローラ締固めにより、走行性を高める施工を行うなど、困難な現場条件の中にあっても丁寧な施工に努め、遅滞なく次年度作付けまでに完工させたことは、高く評価できる。</p>

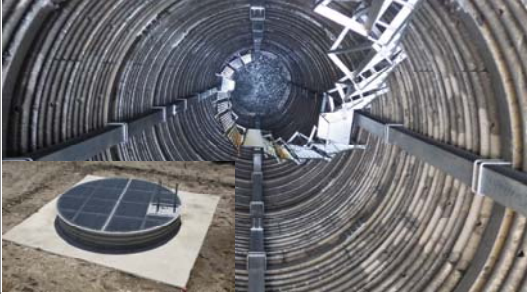
令和元年度 福島県優良農林水産土木工事表彰

部門	工事写真	工事名・地区名／工事場所／工事概要／会社名
ほ場整備部門		<p>〔復興〕経営体育成基盤2901工事 新屋敷新田地区 大沼郡会津美里町新屋敷 地内 区画整理工 A=15.6ha マルチ建設 株式会社</p> <p>本工事は、豪雪地帯であることに加え、次年度作付までに整備農地を引き渡す必要があり、時間的制約がある工事であった。面工事を始め道路、水路など多様な工事を包括した多様な工事を包括しており、事故リスクが高いことから、リスクアセスメントにおいて、国交省の新技術情報提供情報システムNETISに登録された技術である「労働安全衛生総合支援システム」を活用し、工事積算内容から工種毎に自動的にリスクを抽出、ランク化し、リスクの洗い出し時間を短縮、明確化した上で、対応を速やかに検討し、作業員等へ周知することにより、無事故、無災害で完工させた。</p> <p>また、整地工においては、繁茂した雑草がそのまま表土へ混入しないよう、除草・粉碎を行ってから表土へ混合し、完工後の湛水においても雑草が浮くこと無く良好な農地に仕上げるとともに、オートレベラーを使用して、精度の高い田面整地を行いながら、プラウで丁寧な掻き起こしを行い湛水均平を実施した結果、大区画ほ場でも施工規格値の50%以内の均平度を確保しており、高く評価できる。</p>
治山部門		<p>水源森林再生対策2901工事 西郷地区 西白河郡西郷村大字鶴生 地内 谷止工 N=1基 株式会社 日仙産業</p> <p>本工事は標高600mの高所にあるとともに、河川法の許可により施工期間が洪水期以外に限られることから、冬期施工とならざるを得ず、そのため、計画的かつ適切な施工管理が求められる工事であった。</p> <p>施工にあたっては、確実な仮排水と掘削部の湧水や滞水の流入量を考慮したポンプ排水を行い、掘削法面の崩落を招かないよう努めた。コンクリートの打設にあたっては、間伐材型枠用鋼材をリフト単位に工場製作することにより、冬期間の現場型枠組み立て作業を軽減し、施工性を向上させるとともに、型枠精度の向上が出来た。また、コンクリート打設後の養生期間については1時間毎にコンクリートの表面温度を測定し、品質の確保を行った。</p> <p>さらに、間伐材型枠工の天端固定方法、堤名版の周囲の面取りによる見栄えの向上に努めるなど、全体的な美観に優れた出来栄えとなったほか、レイタンス処理水を生コンプラントで適正処理するなどの環境対策や現場の防犯対策についても高く評価できる。</p>
治山部門		<p>防災林造成2903工事 浪江地区 双葉郡浪江町大字請戸字左島塚 地内 外 盛土工 A=4.31ha 横山建設 株式会社</p> <p>本工事は、防災林造成のための植生基盤盛土工であり、植栽木の根が十分に成長できるよう盛土が締め固まらない施工が求められる工事であった。</p> <p>施工にあたっては、レーザーレベル等を活用し施工精度の向上が図られた出来映えは極めて優秀であり、ロータリー式スタビライザーを用いた盛土表土の掻き起こしや超々湿地ブルドーザーによる仕上げなどにより、土壌硬度の低減化と透水性が確保され、良好な品質の生育基盤を完成させている。</p> <p>出来型については、盛土高さ、幅、延長など規格値を下回ることはなく、ばらつきが非常に少なく、全体の出来型が正確である。</p> <p>また、礫暗渠工の施工では掘削断面に合わせた特殊バケットの製作やアクリル板の使用による断面確認など、施工管理の手法にも工夫が見られる。</p> <p>安全対策としては、簡易トラックスケールによる計測により過積載防止を行ったほか、環境への配慮も高く評価できる。</p>

令和元年度 福島県優良農林水産土木工事表彰

部門	工事写真	工事名・地区名／工事場所／工事概要／会社名
林道部門		<p>林業専用道整備（県営）2902工事 上合内大平線 田村郡小野町大字浮金字棟内 地内 道路工 L=947.9m 株式会社 石覚組</p> <p>本工事は、福島第一原子力発電所事故の影響で停滞している森林整備の促進を目的とした林業専用道の開設である。森林内での工事であるため、立木伐採、伐採木整理・伐根除去に多大な手間を要したほか、R30未満の急カーブがあり、縦断勾配も13.8%と急勾配であるうえ、暗渠工・横断工など多数の構造物が含まれ、なおかつ片押し施工など困難な条件が重なる中、単年度で947.9mの延長を新規開設する難易度の高い工事であった。</p> <p>こうした困難な条件をクリアするため、施工にあたってICT技術の活用を提案した。具体的には、設計図書をもとに作成した3Dデータを測量器通信携帯端末に入力し、自動追尾測量器と併せて使用することで、丁張設置数を減とした。また、このシステムにより、測点以外の任意の場所でも切出し位置や設計勾配が確認可能となったほか、レーザーセンサーを取り付けた重機を使用し巻き出し厚さを正確に把握するなどして、工事の省力化・効率化を図りつつ、同時に出来形・品質の向上も可能にしており、高く評価できる。</p>
特殊構造物部門		<p>中山間地域（一般）3007工事 南会津西部地区 南会津郡南会津町針生 地内 取水施設工 N=1式 株式会社 鈴木建設</p> <p>本工事は、普通河川から自然取水していた取水口に取水堰を設置し、用水の安定確保を図る工事である。施工場所まではスキー場内通路を利用する必要があるほか、消雪用水としても利用していることから、用水が不要となる9月から積雪時までの短期間での施工が必要な難易度の高い工事であった。</p> <p>このため、時間を要するラバースチールの製作を取水堰施工と同時に実施したほか、護岸工に大型ブロックを採用し左右護岸を同時に施工するなど、徹底した工期短縮を図り、スキー場オープンまでに現場作業を完了させた。</p> <p>また、現場で発生した転石を護床や現況護岸との擦付部に利用することを提案し洗堀防止を図ったほか、生コン打設確認シートを利用した品質向上や一点載荷試験による基礎地盤の確認など、きめ細かな取組により、精度が高く周辺環境とも調和した取水堰を完成させている。</p> <p>さらに、スキー場のごみ拾いや施工期間中における用水の安定供給、河川の水質汚濁防止対策等を講じており、環境への配慮や社会貢献活動も高く評価できる。</p>
特殊構造物部門		<p>〔復興〕広域農道整備2901工事 いわき地区 いわき市小川町上小川字加路 地内 橋梁下部工 N=5基 堀江工業 株式会社</p> <p>本工事は、二級河川加路川を横断する橋梁下部工事であり、橋台2基と橋脚3基を同時に施工することに加え、深礎杭の坑内作業や高所作業を伴う極めて難易度の高い工事であった。</p> <p>施工に当たっては、統一の作業手順の下、1工程毎に作業員を回しながら橋台橋脚順に施工するサイクルを設定し、効率的な工事を実施している。</p> <p>また、橋脚張出部の施工では、支保工の架設架台を躯体に設置したアンカーボルトで固定し、支保工沈下防止と梁コンクリートの精度向上を図ったほか、NETIS登録のブリード・ボンド工法を適用したコンクリート打継目処理や養生チューブによる鉄筋養生、超音波探傷検査による配筋確認など、工期短縮と品質向上を図るために新技術の導入やきめ細かな取組を行い施工しており、精度の高い優れた出来ばえの下部工を完成させている。</p> <p>さらに、深礎杭施工で生じた濁水のPH処理、仮設道路への散水による粉塵防止等の環境配慮や、深礎杭坑内作業時の送風機による換気など安全対策についても高く評価できる。</p>

令和元年度 福島県優良農林水産土木工事表彰

部門	工事写真	工事名・地区名／工事場所／工事概要／会社名
特殊 構造物 (災害 復旧工 事) 部門		<p>緊急地すべり対策3001工事 揚津地区 喜多方市高郷町揚津 地内 集水井工 N=3基 庄建技術 株式会社</p> <p>本工事は、喜多方市揚津地内で発生した地すべりの対策工事であり、複数の関連工事や調査等が錯綜し、また、集水井の追加など大幅な設計変更が行われる中、早期完了が求められた非常に難易度の高い工事であった。</p> <p>施工に当たっては、班編成を複数としたほか、集水井の掘削に非火薬岩盤破碎材料の使用を提案し掘削時間を削減するなど、徹底した工期短縮を図っており、契約工期の1ヶ月以上も前に工事を完成させた。</p> <p>ライナープレートの設置では、設置途中での偏心量のチェックや固定方法を工夫した結果、偏心量を最小限に抑えることができ、優れた出来ばえを確保した。また、排水ボーリングの際には、1本目のボーリング施工時に土質による穴曲がりを計測し、計測データを活用しながら2本目以降のボーリングを行うことにより精度の向上を図っている。</p> <p>さらに、地域住民の不安を解消するため、地すべり変位監視システムの操作方法や非火薬岩盤破碎材料の使用について説明を行ったほか、夜間パトロールを実施するなど、地域の安全確保に大きく貢献した。</p>