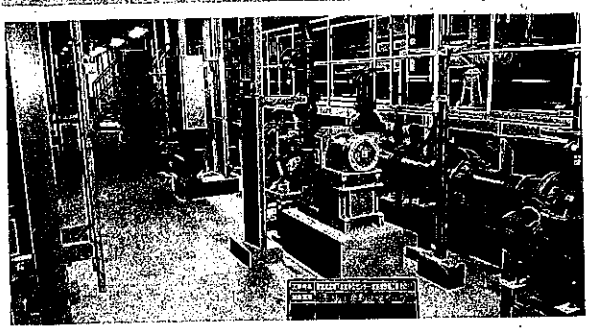
平成30年度

ＪＳ日本下水道事業団

優良工事・優良設計

ＪＳ日本下水道事業団は、平成30年度優良工事・優良設計を選定した。優良工事は、前年度に完成したＪＳ発注案件537件の中から、施工が優秀で他の模範となる13件を選定。優良設計は、ＪＳが発注し、前年度に完了した基本設計および基本設計の見直しを含む実施設計213件の中から、総合的品質、難度の高さ、機能達成・向上、コスト縮減、環境との調和などの観点から優れた成果を挙げた６件を選定した。

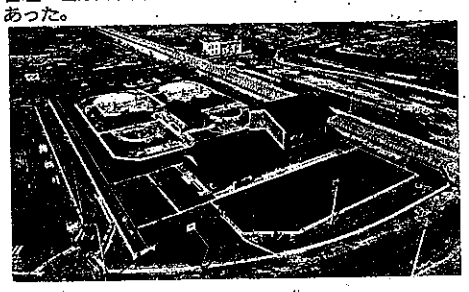
優良工事　函館湾流域下水道浄化センター水処理設備工事その17



【選定理由】
本工事は、既設水処理施設16池のうち、10池に対応する可動堰６門、返送汚泥ポンプ８台、余剰汚泥ポンプ２台の更新であり、狭隘な管廊内で既設機器の運転・停止も多くある中、既設の処理機能を損なうことなく改築を行うという非常に困難な工事であった。受注者は他工事との調整を積極的に行い、主体となって計画、工事を進めるとともに、運転管理者とも綿密な協議を行い、定められた工期内に良好な出来栄えで完成させた。また、作業現場内は工事の全期間を通じて整然と整理されており、常に安全な作業環境が確保されていた。

優良工事　釜石市鵜住居下水処理場水処理設備工事

【選定理由】
本下水処理場の周辺では、区画整理事業やラグビーワールドカップのスタジアム建設が行われており、多数の業者が狭いエリアの中で施工し、日々通行ルートが変わる状況であった。受注者は、関係する周辺工事業者との連絡調整を密に行いながら搬入路の調整を行い、搬入回数を減らすために大型機器を工場で組み立てて搬入することや、影響の少ない早朝に搬入するなど、錯綜する周辺の環境に工夫しながら対応を行った。
また、周辺の住宅や学校等の完成により早朝の汚水流入が見込まれる状況の中、施工期間を短縮し総合試運転を２カ月早めた上で汚水の受け入れを間に合わせることができている。場外でありながら通行に支障のある窪みの砂利敷きや水跳ね防止のゴムマット設置など、周辺の通行者への配慮を積極的に行い、現場周辺の清掃活動や住民挨拶を実施したことで、委託団体からも高く評価されている。受発注者間のコミュニケーションの円滑化を目的としたインターネットによる情報共有システム（Ｂｅｉｎｇ）を採用するなど、工程管理・書類の出来栄え等についても高い品質の施工であった。

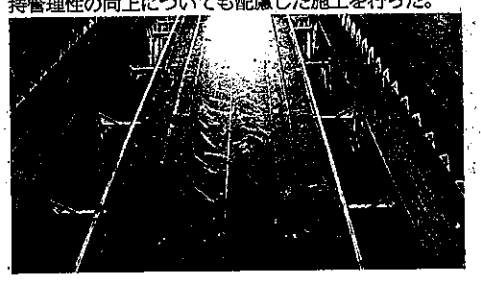


優良工事　木更津市金田西雨水ポンプ場建設工事

【選定理由】
本工事は区画整理事業に伴い雨水ポンプ場・雨水調整池を新設するプロジェクトのうち、流入きょ、沈砂池、ポンプ井、吐出井、ポンプ棟を新設する工事である。施工箇所は住宅に隣接しており、隣り合うポンプ場・調整池の間は通学路として、小中学生が通行する道路である。近接する住宅へは毎日訪問し、当日の工事内容説明を実施した。その際に受けた要望等は真摯に対応している。
また、地元住民への説明会を開催するとともに、住民の加入する漁協に対しても説明会を実施して、工事の円滑な進行を図った。合わせて、近隣海岸の環境美化運動への参加、現場周辺環境美化に努めた。また、委託団体や関係機関への対応も非常に良好であり、特に地元住民や漁協への対応は積極的に行い好感を持たれ、工事期間中トラブルなく完成させることができた。

優良工事　北部流域処理場水処理設備工事

【選定理由】
本工事では、工事期間の制約や複数回に及ぶ切替作業がある中、維持管理・電気設備と適宜調整協議を行い、無事故・無災害で完工した。他工事との調整においては、県発注の別途工事である防食工事の進捗に合わせ、本工事の施工については断続的に行う必要があったが、調整を事前から十分に行い、関連する工事全体として最短で工事が完了するように電気設備工事・維持管理者と工程調整を受注者主体で行い、工程を遵守し引渡しを行った。また、本工事は低入札工事であったため、品質管理照査担当技術者に十分な経験を持つ担当者を配置し品質管理を行った。沈殿池底盤のコンクリート打設については、出来栄えを左右する重要な管理項目であるが、クラック等の発生防止対策として湿潤およびシート養生をするなど、積極的に品質の向上を図った。またビデオ撮影についても丁寧で要領良くまとめられてあり、品質面において非常に優秀な出来栄えで完成させた。汚泥掻き寄せ機の定期点検等の維持管理において、調整ミスによる不具合を防止し、容易に調整が可能となるような工夫をすることで、維持管理性の向上についても配慮した施工を行った。

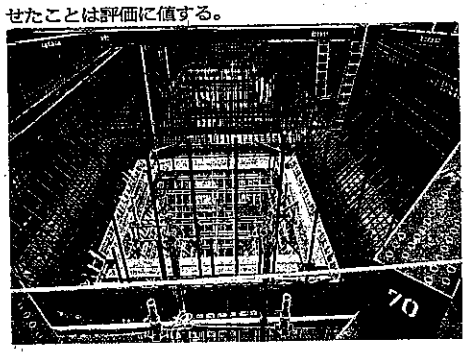


優良工事　南部流域処理場汚泥焼却設備工事

【選定理由】
焼却設備が隣接し周辺の敷地が無く、クレーンを施工対象機器近くに配置できないため作業半径の大きい超大型クレーン（400ｔクレーン）による撤去・更新作業が必要であった。また、クレーン配置予定地には築45年の老朽化した既設コンクリート構造物（400㎥水槽）が埋設されており、超大型クレーン反力による水槽損傷やクレーン転倒などが生じないよう安全に作業する上で難易度が高い工事であった。これらのことより、仮設工事の難易度が高いとして、関東北陸総合事務所において重点管理対象プロジェクトとしていたところである。受注業者自ら構造物の試掘調査、コンクリート躯体の健全度診断調査、大型クレーンのアウトリガー反力に伴う構造物の強度計算を実施した。また構造物を傷めないよう仮設防護工法を立案し施工し、さらに作業エリア全体が盛土で地盤の状況が悪いため作業エリア全体の地盤改良を実施した。上記安全対策を実施した上でクレーン作業を安全に完了した。
またＪＳ主催の技術研修会の一環として、本工事400ｔクレーンによる揚重作業の実地研修会を実施した際にも、受注業者の積極的な協力があった。本研修では、エンドユーザーである埼玉県や維持管理を行う埼玉県下水道公社など多くの方に参加いただき、委託団体等からの評価も高かった。

優良工事　森町浄化センター建設工事その４

【選定理由】
本工事は、嫌気好気ろ床法の水処理設備の増設工事である。当該箇所は町営の病院が近接しており、施工に先立ち、病院から騒音振動を極力抑えるように要望があった。躯体は非常に複雑な形状をしていることに加え、仮設鋼矢板、切梁、腹起および中間杭を設置した狭隘なスペースで築造を行う必要があった。特に嫌気槽の気槽部ではＤ種の防食シートライニングを行うこととなっており、型枠に前張りする埋設工法のため、型枠へのなじませ方が難しく、事前に何回か練習をした後に実際に施工を行い品質の向上に努めた。また、鉄筋についてもガス圧接を多用するなど、狭隘なスペースでも高品質な躯体ができるよう工夫を行った。
このような状況にもかかわらず１年半の工事期間中、無事故であり、仮設鋼矢板工施工時には常に騒音・振動騒音計によるチェックを行い、周辺環境への配慮を行った結果、懸念された苦情もなく、無事完成させたことは評価に値する。

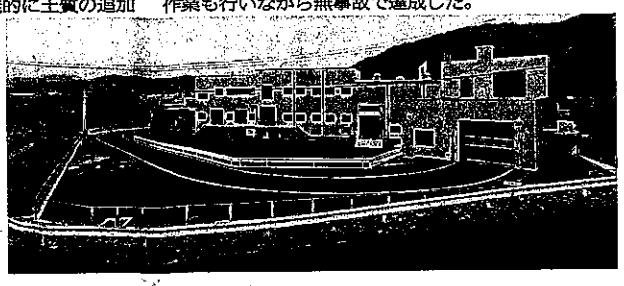


優良工事　瑞浪市浄化センター電気設備工事その９

【選定理由】
汚泥受入施設の建設工事に追加工事が生じたことによる工期の大幅な遅れに伴い、当該プロジェクトは工期管理については非常に厳しい状況であったが、本工事において、全体工期を把握し、関連他工事（建設工事、機械設備工事）と積極的な工程調整を行うことにより、短期間で設備の品質を発現させる十分な施工を行った。
また、建設工事による周辺環境と既設設備の影響等に関する的確な対応を行った。さらに、長期にわたる工事の中でも、施設の維持管理に配慮した工程調整に取り組み、安全管理においては、安全協議会開催時に安全の意識を高めるイベント（安全体感訓練）を実施するなど安全に対する取組みに顕著な働きかけが見られた。

優良工事　雲南広域連合雲南クリーンセンター共同汚泥処理処分施設建設工事

【選定理由】
供用中の雲南クリーンセンターは山間部の狭隘な土砂堆積部にあり、支持層となる岩盤も急峻な谷地形と想定されていた。そこで受注者は自発的に土質の追加調査を実施し、想定より後退し深部にあった複雑な支持層を把握。また予定していた進入道路の工事により搬入重機の規格が制限される条件も考慮した最適な仮設山留工法や地盤改良工法を提案し、これにより工期の短縮、工事費の節減も図られることとなった。また施工ヤードも狭隘で、機械設備および電気設備工事が場内で並行施工していたため、大型重機や工事資材の配置、また稼働中の施設への進入車両もある中、場内工事の安全衛生を統括する受注者として施工計画や安全管理について関連各社と緊密に連携を取り施工することにより、委託団体から強く要請されていた平成30年４月の供用開始を、時に休日夜間作業も行いながら無事故で達成した。



優良工事　西宮市甲子園浜浄化センター建設工事その30

【選定理由】
本工事現場では、水処理施設の増設工事および既設浄化センターから当該水処理施設へ下水を流入させるための分水施設の新設工事が、同時期に施工されており、場内においてそれら工事との工事工程、安全管理等の調整が必要となる工事であった。安全管理については、店社含め非常に意識が高く、重機との接触災害事故防止のための作業員感知システムの使用徹底など、安全管理に資する最新技術やＮＥＴＩＳ登録された設備を積極的に導入し、工事事故の防止に努めた。
また、こうした設備の導入だけではなく、外部機関による安全パトロール・安全教育や自社の安全管理部門、他現場担当者による相互パトロール等を定期的に実施し、安全意識の高揚を図った。さらに、自社女性社員による安全パトロールを実施し、安全管理、職場環境の改善を図るなど、従来の考え方にとらわれない新しい取組みが見られた。こうしたハード・ソフト両面からの積極的なアプローチによる安全管理の取組みにより、施工期間を通して無事故で工事を終えることができた。

木更津市金田西雨水ポンプ場建設工事
前田・アイサワ特定建設共同企業体
（代表者　前田建設工業株式会社　東京土木支店）
本　社／東京都千代田区富士見2-10-2　TEL 03-3265-5551
東京土木支店／東京都千代田区飯田橋1-12-7　TEL 03-3222-0850

－平成30年度－　日本下水道事業団に
私たちは下水道事業

南部流域処理場汚泥焼却設備工事
METAWATER
メタウォーター株式会社
本社／東京都千代田区神田須田町1-25　TEL 03-6853-7300

函館湾流域下水道浄化センター水処理設備工事その17
FUSO 株式会社フソウ
本　社／東京都中央区新川1-23-5　TEL 03-3552-7051
東北支店／宮城県仙台市青葉区一番町4-6-1　TEL 022-222-9613

釜石市鵜住居下水処理場水処理設備工事
住友重機械エンバイロメント株式会社
本　社／東京都品川区西五反田7-10-4　TEL 03-6737-2700
東北支店／宮城県仙台市青葉区一番町3-3-16　TEL 022-262-2566