



災害廃棄物処理から 次のステージへ

鹿島は、3か所の災害廃棄物処理業務を受託し、2014年2月に宮城東部ブロック(塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町)、3月に石巻ブロック(宮城県石巻市、東松島市、女川町)と宮古地区(岩手県宮古市・岩泉町・田野畑村)でそれぞれ処理が終了しました。これを機に、復興に向けた次のステージに進んでいきます。鹿島も建設業の一員として、それぞれの地域や街が人々の活動や生活の場として再建されるように日々の取組みを進めています。

2011年秋に鹿島JVが受託した石巻ブロックでは、国内最大級の間処理プラントを建設し、災害廃棄物・津波堆積物約303万tを、約68haという広大な敷地で粗選別や破碎選別、土壌洗浄・改質、焼却の作業を進めてきました。徹底した分別の結果、85%以上という高いリサイクル率を達成し、各地の復興事業で再生資材として活用されています。

「地域とともに」「つながる復興」 をテーマに

本事業では、地元経済への貢献を重視し、選別作業や処理・処分、そして収集運搬の業務委託先について約半分を宮古地区(宮古市・岩泉町・田野畑村)から、そして約80%を岩手県内の協力会社としました。さらに従事する作業員に関しても、延べ21万6,000人のうち、77%にあたる約17万人が宮古地区から、93%にあたる約20万人が県内からの雇用となりました。また、作業員に対して事業終了後も建設業に従事したり、就職に有利になるようなスキルアップのために、岩手県労働基準協会宮古支部と連携して、「建設業生業化プロジェクト」を展開しました。具体的には、小型移動式クレーン等6種の技能講習を行い、延べ114名が資格を取得しました。さらに、事業終了時に向けた作業員のアフターケアとして、ハローワーク宮古と共同で「再就職支援プログラム」を開催しました。その結果、業界団体及び6社の地元企業が参加し、業務終了後の自社継続雇用の見直しも含め113名中23名の就職が決定しました。



建設業生業化プロジェクトにおける移動式クレーン講習会

なる

廃棄物 南北約50kmに点在する 約89万トンを効率的に —宮古地区— <01

宮古地区は、リアス式海岸の美しい海岸線に沿って、沿岸部各地が甚大な被害を受けました。石巻ブロックのように広大な敷地での作業とは異なり、南北約50kmの範囲に9か所の一次仮置き場が点在し、それらを5か所の集約選別拠点に送り、粗選別を行った後、混合物の中間処理施設を有する2か所の二次仮置き場(藤原埠頭・宮古運動公園)で処理するというプロセスを採用しました。



まち そして「まちづくり」が 本格始動 <02

災害廃棄物処理を終えた宮古市の田老地区では、新たなステージに入っています。鹿島JVは、宮古市と事業を行う都市再生機構(UR)から業務実施者に選定され、施工業務とあわせて調査、測量、設計などの業務を一体的にマネジメントするCM方式で進めています。この震災復興事業は、防災集団移転促進事業(防集)と土地区画整理事業を一体的に進め、防集は地区北側の乙部高台の

復興の力と

東日本大震災から3年以上が経過して、各地で復興に向けた歩みが進んでいます。鹿島は地域と一体となり、多岐にわたる技術やこれまで培ってきた経験を活かし、様々な課題に向き合いながら真の復興に貢献していきます。

- 田野畑 02
- 宮古(田老地区)
- 宮古 01
- 陸前高田
- 女川 07
- 石巻 04
- 03
- 06
- いわき 05

魚市場 本格的な産業復興に向けて 03

山林約25haにおいて、約280戸分の宅地などを造成し、中心市街地約19haの土地区画整理事業では、宅盤や道路の一部高上げ、道路・公園等の整備を行います。いずれも2015年度末の整備完了に向けて、事業が本格的に進んでいます。同様に、宮城県女川町でも、2012年から復興まちづくり事業が始まっており、現在水産加工団地や中心部・離半島部の宅地造成等を進めています。2014年3月には『復興まちづくり情報交流館』がオープンし、地域と一体となって事業を進めています。

震災前に全国3番目の水揚げ量を誇った石巻。この水産業の核となる石巻魚市場を再建する「石巻市水産物地方卸売市場石巻売場建設事業」が2013年8月に始まり、鹿島は設計・施工の調整や事業全体のマネジメントを行うコンストラクション・マネージャーを務めています。屋根付きの岸壁を備えた閉鎖式の高度衛生管理型荷捌き場を整備し、200種以上の魚を扱うため、効率的な運営と衛生管理の徹底を目的に水揚げ形態や魚種によって東西と中央の3棟に分離。関係者の入退場や漁船の入出港、さらに入札・出荷記録情報を管理して食の安全と効率的な市場運営を企画したIT化も計画されています。

現在仮設の魚市場が運営されていますが、水産業を中心とした復興に向けた動きが加速されるよう、鹿島は2015年6月の全棟完成に向けて日々尽力しています。



宮古市田老地区の空撮(上)と完成イメージ(下)



6万3,445m²の敷地に国内最大級の長さ875m、幅34mの建屋を建設中

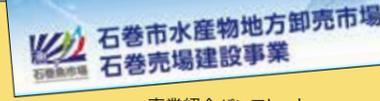
完成イメージ



宮古市提供(2013年3月時点)
この図は完成予想図です。実際とは異なる場合があります。



毎月1回地元への情報発信としてミニコミ誌を発行

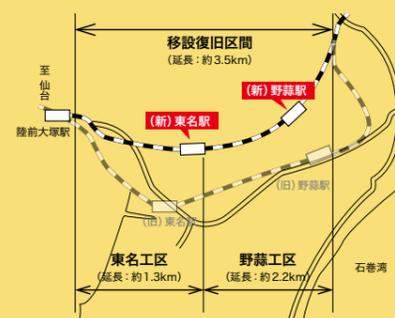


事業紹介パンフレット

鉄道 まちづくりと連動する 鉄道復旧工事 04

東北地方の東側は、奥羽山脈に沿って東北新幹線や東北自動車道が通っている一方で、在来線の鉄道網は沿岸部に張り巡らされていました。その結果、津波の被害を受けた鉄道網について、一部そのルートの内陸側に移すことが各地で検討されています。宮城県仙台市と石巻市を結ぶJR仙石線は、特に被害の大きかった陸前大塚駅～陸前小野駅間において、東松島市の復興まちづくりと一体となった復旧計画が策定され、東名(とうな)と野蒜(のびる)の二駅を高台のまちづくり地区に移設したうえで、約3.5kmの区間を内陸側にルートを変更して復旧することになりました。鹿島は、このうち新・東名駅を含む仙台側の約1.3kmの区間を担当しており、4つの高架橋の新設等を行い、2015年中の運転開始を目指して、着々と工事が進められています。

駅を中心とした市街地整備と交通網の再整備によって、人とモノが行き交い、経済の活性化が期待されます。



仙石線東名工区で施工中の高架橋

防潮堤 津波被害の教訓を胸に 05

東日本大震災で大きな津波の被害を受けた沿岸部各地で、防潮堤などの整備も始まっています。福島県いわき市の夏井海岸付近は震災発生時に堤防がなく、高さ約7.6mの津波被害を受けた地域ですが、長さ約1km、高さ最大7.2mの新しい防潮堤が完成しました。粘り強い構造の防潮堤を早期につくるため、防潮堤の材料に震災で発生したいわき市のコンクリートがれきを用い、CSG工法を採用しました。鹿島では、世界初の台形CSGダムである当別ダム(北海道)を施工しており、この工法を



陸前高田の防潮堤築造

用いて日本初の海岸防潮堤を実現しました。CSGとは Cemented Sand and Gravelの略で、現場周辺で採取できる岩石質の材料などに、セメントと水を加えて製造するものです。今回の津波では、堤防内部の盛土部分が流出したことで崩壊した事例が多かったことからCSGを用い、海側の表面はコンクリートにより保護され、陸側は盛土で植栽を設ける構造となっています。また、効率的な重機施工により短期間で構築を実現しました。今回、鹿島の臨海土木への知見や経験に加え、地元建設会社からも夏井海岸特有の波高や潮流等に関する助言を得て、施工計画から実際の工事までが無事に進行しました。コンクリートがれきを使った

場合の品質についてのノウハウを得られたので、大量に発生したコンクリートがれきを活用していきたいと考えています。



地元の小学生が完成記念植樹に参加



CSG堤防の構造

また、岩手県の陸前高田市でも、延長1,871mの防潮堤築造が2013年3月に着工しており、2016年3月の完成に向けて、取り組んでいます。

安定化 国難に立ち向かう <06

宮城・岩手両県では、がれき処理からまちづくりへとステージが進む一方で、東京電力福島第一原子力発電所では発災直後から事故収束への作業が進められ、現在も安定化に向けた取組みが日々行われています。鹿島も関係企業と広く連携しながら、日々の作業や計画などに尽力しています。震災から3年が経ち、新たな技術開発を並行しながら、目の前の課題そして廃炉までの中長期の道のりを共に歩むべく取り組んでいます。現在は、主に3号機を中心にした安定化に向けた作業と、喫緊の課題である汚染水対策となる遮水壁の構築作業に携わっています。

汚染水対策については、海側と陸側両方で行われています。まず、海洋汚染拡大防止を目的とした護岸の前面に海側遮水壁を設置する工事は、2014年9月完成に向けて作業を行っています。陸側では、原子炉建屋・タービン建屋で発生している汚染水の原因となる地下水進入の抜本的対策として、鹿島が提案した凍土方式による遮水技術が採用され、本格施工に着手しました。鹿島は、2013



鹿島社員も多数従事している

年8月から10m四方の小規模凍土壁を構築し、設計や施工計画に必要なデータの収集、遮水性能の実証を行いました。着実な施工により汚染水対策の進展に寄与していきます。



凍土遮水壁の実証

病院 地域の安全・安心を新たなステージへ <07

2013年12月には石巻赤十字病院の増築及び改修工事が始まりました。石巻赤十字病院は、1926年の創設以来、宮城県北東部の地域医療の中心を担っています。2006年に鹿島JVが担当した建替え工事の際に、津波や洪水被害を想定して内陸部に移転し、さらに盛土で嵩上げを行ったうえで免震構造としたため、東日本大震災の際には大きな被害を受けず、石巻医療圏の災害拠点病院としての機能を維持しました。今回の増築工事で、災害



石巻赤十字病院完成予想パース

医療に携わる人材育成の拠点として「災害医療総合研修センター（仮称）」も設立される予定です。医療現場やそこで働く未来の人材育成の場を創造し、地域に住む人々の安全や安心をお届けする一助となること—これも鹿島が建設技術やエンジニアリングで寄与できるものと考えています。

このように、東日本大震災から3年が経ち、様々な形で出てきた経済社会の復興の芽を、鹿島も建設事業を通じて人々と共に育て、花開くまでのお手伝いをしたいと考えています。震災を経て、その経験や分析を糧に、鹿島は技術によって、より安全・安心で快適な生活基盤や活動の場を創造できるよう尽力していきます。

故郷への思いをぶつけて

昨年度、総務省からの要請を受けて、被災自治体に出向する人材を社内で募ったところ、9名の応募があり、そのうち6名が岩手、宮城、福島の各自治体で活躍しています。

岩手県盛岡市出身で同じ岩手の大槌町役場総合政策課に復興支援専門官として4月1日から出向している三浦一彦（前環境本部地球環境室長）は、故郷岩手のため被災地の復興に尽くしたいと志願した一人です。「町が私の希望を汲んで特別なポストを用意してくれました。総合政策課は文字通り復興に関する様々な課題を実行に移

す所です。被災した旧役場庁舎の保存方法の検討、納骨・慰霊の場の設計・建設、住民とのまちづくりに関する協議会の運営などなど。日々新しい課題の連続ですが、復興のため自分の経験と知恵をフルに使った仕事を楽しんでます。」

