



 CASE
06
建設系

原石に含まれている異物を砂利と分別（篩分洗浄）した後、その原料濁水中から砂利より小さい微砂を採取できる分級機。さまざまな原石に適用可能で、従来機よりも高分級化と省コスト化・省エネ化を実現する

**丸十 岡山砂利
株式会社**

事業計画名：
天然資源砂利の安定供給
機械導入による有効資源の活用事業



**骨材生産（砂利洗浄）プラントに最新型の分級機を導入し、
限りある天然資源の有効利活用と生産性・利益率の向上を実現**

骨材

骨材とは、コンクリートやアスファルトを作る際、セメント・水と一緒に混ぜ合わせられる砂利や砂などの総称。骨材はコンクリートの総量のうち6～8割を占めるため、コンクリートの品質は骨材の品質に大きく左右される



分級機で生産された砂。泥土分の多い原料でも良品質の微砂に生まれ変わる

2023年4月に創業90年の節目を迎える丸十 岡山砂利 株式会社（夕張郡栗山町）。良質な砂利の産地である夕張川流域を代表する産業の砂利採取・販売事業を主軸に、土木事業や碎石事業、運送事業、産業廃棄物の収集・運搬事業を展開し、これら事業をワンストップで提供する強い機動力と、顧客の期待を上回る“小回りと融通”がきくサービスを強みに、活力あるまちづくり・地域づくりに貢献してきた。

同社は創業以来、一貫して天然資源である砂利にこだわってきた会社である。砂利採取・販売事業では、由仁町ほか近隣の採取場から採取した原石を自社プラントで洗浄、選別し、コンクリートやアスファルトの原料となる骨材（※）を生産する。長年の経験で培った技術力や豊富な知識のもと、環境保全や安全性にも配慮しながら製造される同社の骨材は、北海道の公共工事で道路や橋、トンネルなどのインフラ整備にも採用されている。

本事業では、プラントに最新型の分級機（ハイメッシュセパレーター）を導入することで、骨材生産（砂利洗浄）機械の排水に含まれる微砂を回収し、かつ後処理である濁水処理の負担を軽減。限りある天然資源の有効利活用と生産性の向上を目指した。

事業の背景

採取地が河川から陸へと変化する中、物流・輸送コスト増大で利益率が悪化

砂利などコンクリート・アスファルト用骨材は、昭和40年代は良質な“河川砂利”の使用が主流であったが、急激な需要増と河川の河道維持のための採取規制などにより、供給が追いつかず、次第に“陸砂利(かつて河川だった田畑や平地林などから取れる砂利)”の割合が増加してきている。これに伴って、原

石・土石採取地までの運搬距離が遠くなり、車輻費、人件費、燃料費などの物流・輸送コストが大幅に増大し、骨材の販売価格の上昇と利益率の悪化につながっていた。また、設備の近代化が遅れている現状や労働力の確保難、品質管理体制の整備など、克服すべき多くの課題を抱えていた。

実施内容

骨材の生産(砂利の洗浄)工程に、品質・生産性向上などを見込んで新設備導入

砂利・碎石・再生骨材などの骨材事業者のプラントに設置される分級機((株)氣工社製ハイメッシュセパレーター)とは、物体中における粒子の沈降速度を利用して「砂」製品とヘドロとを分離し、「砂」の洗浄脱水回収を図る設備。本事業では、骨材生産(砂利洗浄)プラントに最新型の分級機を導入することで、砂とヘドロの分離精度を高め、製品となる砂の品質向上と歩留まりの改善、ヘドロ処理にかかる経費の削減、機器のメンテナンス費用の軽減などを図った。



砂利や砂、さまざまな大きさの石が積み上げられた敷地の一角に建つ骨材生産(砂利洗浄)プラント(写真中央)。まず、採取した原石をプラントに投入し、必要に応じて破碎、砂利を粒の大きさごとに選別し、研磨した後に洗浄作業を行う。これらの工程を経ることで、所定の粒度・規格に適合した骨材が作られる。時期によって異なるが、繁忙期には1日にダンプ100台分に相当する、約600m³の骨材を生産している

事業成果

生産性・利益率の向上など事業の効率化に寄与山積する中長期的な課題に対し、解決の一助に

新設備の導入(従来機からの変更)によって高度な分級が可能となり、砂利洗浄工程の排水への製品(砂)の流出を最小限に抑えられるようになった。従来機と比較すると、1時間当たり1.79トンの増産となる計算。また、砂回収率が非常に高いだけでなく品質も大きく向上し、以前は行っていなかった砂単体での商品化に成功した。さらに、排水への砂の流出が少ないた

め、後処理である濁水(ヘドロ)処理の負担も軽減され、省エネ・省コスト化に寄与した。設備の全体構造が簡便でメンテナンスも容易であり、ランニングコストの削減にもつながるなど、天然資源の有効活用と事業の効率化、生産性・利益率の向上を実現した。

VISION

限りある天然資源を有効活用し、事業を通じて、
明るい豊かな地域・社会・未来の創造に貢献するのが使命

代表取締役
岡山 典弘 氏

災害対策を含めた国土開発、住宅建築などの建設の現場において砂利資源の確保は必要不可欠です。砂利などの

骨材がなければ、多くのインフラ(社会資本)整備・建設工事がストップしてしまいます。砂利・骨材は社会資本を形成する最も基礎になるものです。

当社は創業以来、天然資源である砂利を主とする骨材分野に太い事業の柱を持ち、地域の、そして、社会の“縁の下の力持ち”として、高品質な砂利・骨材の安定供給に力を注いできました。現在、南空知地区に砂利採取の事業者はわずか3社しか残っていません。今後も、今を生きる人たちだけでなく、未来の人たちのためにも残すべき大切な財産である砂利にこだわり続け、限りある資源の有効活用に取り組みながら、顧客のビジネスの発展、地元経済の発展と、地域の安全で快適な生活環境づくり、持続可能な社会を実現するための環境活動・社会貢献活動に尽くしていく所存です。

創業90周年を迎え、当社に与えられた使命の重要性を再度認識し、誇りと責任と誠意を持って、明るい豊かな地域・社会・未来の創造に向け、100年企業を目指して邁進してまいります。

丸十 岡山砂利 株式会社

TEL.0123-72-0134
FAX.0123-72-0261

●所在地:〒069-1521

夕張郡栗山町錦3丁目123番地

●代表者名:代表取締役 岡山 典弘

●資本金:1,000万円

●従業員数:16名(2022年12月現在)

●設立:昭和8年(1933年)4月

●事業内容:砂利採取・販売業(砂、砂利、切込砂利、柄石、栗石、玉石など)、碎石業(碎石、切込碎石など)、土砂販売業(黒土、火山礫、土羽土、グラウンド用土など)、一般土木事業(土木一式、とび・土工・コンクリート工事、舗装工事、水道施設工事など)、一般貨物自動車運送事業、除排雪事業、一般廃棄物及び産業廃棄物の収集運搬業



地域の産業振興から社会資本の整備・再生と広範な事業に対し、砂利など骨材を安定供給することに加え、公共・民間の土木工事、舗装工事など、日々さまざまな分野のプロジェクトに挑戦している

COMPANY DATA