

技術概要（様式）

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けて）		
技術名称	中小水力発電技術	担当部署	福岡支店 技術一部
NETIS登録番号		担当者	萩原 崇
社名等	日本工営株式会社	電話番号	092-475-7551
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 水力発電は、温室効果ガスの排出が少なく、地球環境への負荷が低減できる再生可能な自然エネルギーです。原子力発電の安全性への懸念や火力発電の化石燃料価格高騰リスクなどから、水力発電への期待が膨らんでいます。中国の三峡ダム、日本の黒四ダムのような大規模ダム築造によるダム式水力発電や、大規模な流れ込み式発電所の新設は自然への影響が大きく、また、国内では有望な適地も少ないことからその実現性は低いですが、既存施設（ダム、堰、水路）、農業用水路における未利用落差を利用した発電、既設の砂防堰堤を利用した発電など中小水力発電の可能性に大きな期待が寄せられています。 2. 技術の内容 当社では、中小水力発電事業の計画、設計から運用、維持管理までのノウハウを有しており、今後の日本のエネルギー問題の解決に取り組んでいます。 鹿児島県の最北に位置する伊佐市には、平地の中央部を川内川が流れています。ここに、「東洋のナイアガラ」とも呼ばれる観光名所「曾木の滝」がありますが、この滝の流量、落差を利用した出力約460kWの小水力発電事業（新曾木水力発電事業）のために発電所を建設しており、平成25年に営業運転を開始しました。 3. 技術の効果 新曾木水力発電事業を実施することにより、年間の約385万kWhの発電電力量を予定しています。これは、一般家庭約1,000軒分の使用量に相当します。 また、伊佐市、日本工営（株）および新曾木水力発電（株）（日本工営100%出資）は、平成23年11月1日に、「曾木の滝再生可能エネルギー創出事業」実施協定を締結しました。 伊佐市は、学習型観光の推進による曾木の滝観光の活性化と、再生可能エネルギーの教育啓発活動を進めます。一方、新曾木水力発電（株）及び日本工営（株）が、発電所の建設、運転・維持管理を行うとともに、観光振興及び再生可能エネルギーの教育啓発活動を支援します。これにより、再生可能エネルギーに関する学習型観光・教育啓 4. 技術の適用範囲 既設多目的ダム、砂防ダム、農業用水路等、上下水道施設等、未利用落差や流量量の存在するところであれば、広く適用可能です。 5. 活用実績 国の機関 〇 件（九州 〇件 、九州以外 〇件 ） 自治体 〇 件（九州 〇件 、九州以外 〇件 ） 民 間 〇 件（九州 〇件 、九州以外 〇件 ）		

6. 写真・図・表



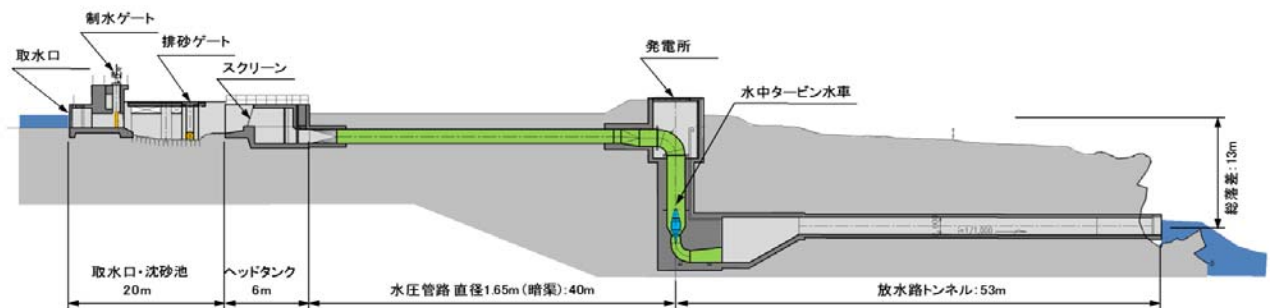
位置図



曽木の滝



旧曽木発電所遺



新曽木水力発電所概要図