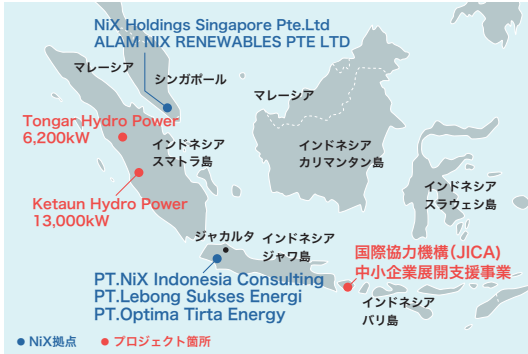




## 海外事業

当社では成長エンジン事業として、日本で培った水力・太陽光発電技術を活かし、海外でも再生可能エネルギー事業及びコンサルティング事業を行っています。



JETRO (経済産業省)、JICA (外務省)、環境省の支援、並びに富山市が「環境未来都市」普及展開の施策を行っている都市間連携協定をベースに支援を受けながら、再生可能エネルギー事業の海外展開を図っています。当社の海外事業は、海外の統括拠点であるNiX Holdings Singapore Pte.,Ltdを通して案件の発掘を行っており、2016年11月にインドネシア企業と合併でPT. Lebong Sukses Energiを設立し、インドネシアブングル州での水力発電所(13,000kW)の開発を始め、2019年4月には開発・技術検討・施工管理等、海外水力発電事業の体制を強化するため、インドネシアジャカルタに現地法人PT. NiX Indonesia Consultingを設立、2019年11月には2号目の海外自社水力発電事業としてPT. Optima Tirta Energyを設立し、インドネシア西スマトラ州での水力発電所(6,200kW)の施工に取り組んでいます。

また、2021年9月には日本企業と共同でシンガポールに合併会社ALAM NIX RENEWABLES PTE LTDを設立し、インドネシアにおける産業用需要家向け屋根置き太陽光発電(第三者所有モデル)事業に参入しています。

人材についても、現地法人所属のインドネシア人技術者の他、日本本社でも新卒の外国人エンジニアを定期的に採用しており、今後もグループとして更なる海外事業展開を図っていきます。今後も水力を中心とした再生可能なエネルギーの電源開発を強化することにより、当該国の経済成長や持続可能な環境整備へ寄与したいと考えます。

### [ 自社事業 ] トンガル水力発電所(建設中)

2019年11月に、NiXグループのNiX Holdings Singapore Pte.,Ltd(シンガポール株式会社)を通じ、事業主体であるPT. Optima Tirta Energy社の株式を取得し、現在は、マジョリティとして施工に取り組んでいます。

本事業では、再設計・エンジニアリングを行ったNiX現地法人を中心とし、NiXグループが工事施工監理を行うことで事業費削減及びリスク低減を図っています。本事業の設計、施工管理においてはBIM/CIM技術を活用し、プロジェクト全体のイメージを設計段階から3Dモデルで可視化し、設計から施工管理まで一貫した情報を施工会社と共有することで、工事管理の効率化と工事品質の向上を目指しています。更に4Dモデルを活用し、時間軸をもたせることでスケジュールに沿ったシミュレーションを行うことができ、より具体的に施工手順の可視化もできるようになっています。

場所	西スマトラ州	内容	現地パートナーとSPCを設立 6,200kW水力発電所建設中
プロジェクト名	Tongar Hydro Power Project	事業主体	SPC(PT. Optima Tirta Energy)
出資	NiX Holdings Singapore Pte.,Ltd	事業用地	インドネシア西スマトラ州 西バサマン県
最大使用流量	16.0m <sup>3</sup> /s	有効落差	44.4m
発電出力	6,200kW	水車形式	横軸フランシス型水車×2基
年間発生電力量	38.7GWh (インドネシア一家庭 46,000 軒分)	オフテイカー	PT. PLN (インドネシア国営電力会社)
売電期間	25 年間 (FIT: 固定買取契約)	技術コンサルタント	株式会社新日本コンサルタント、 NiX Indonesia Consulting

#### 取水堰

取水堰と取水口は、計画発電出力を発生させるのに十分な量の水を取水するように計画されています。

取水堰の長さは49m、高さは河床から4mです。堆積した土砂や石を排出するために幅2mの土砂吐きが2か所設けられています。



#### 導水路

導水路は沈砂地とヘッドタンクをつないでおり、発電に必要な水量をヘッドタンクに送ることができます。水路の長さは3275m、幅は9.12m、高さは2.56mとなります。



#### 発電所

発電所はトンガル川の左岸に配置されます。発電所の長さは32m、幅は17mで、2つの同出力の水平軸フランシス水車、発電機、コントロールルーム、などを収容できます。発電所の構造はコンクリート構造となります。

