

報道関係者各位

2020年3月17日

インドネシア共和国において、 自社グループ水力発電所(6,200kW)の建設工事に着手しました。

株式会社新日本コンサルタント（富山市奥田新町、市森友明社長）は、かねてより事業開発に取り組んでおりましたインドネシア西スマトラ州において、グループ会社である特別目的会社：PT. OptimaTirta Energy（以下OTE社）を事業主体とし、新規トンガル水力発電事業（発電出力 6,200kw 相当）の建設工事に着手しました。NiX グループの取り組む海外水力発電事業では初めての工事着手となります。

当社はかねてよりブングル州レボン県との都市間連携協定及びバリ島における小水力発電導入コンサルティング等、富山市様の支援を受けてきましたが、本件がその市内本社企業として、初の事業化における成果となるものと考えております。

参考〈富山市様との海外事業連携の経緯〉

バリ島 小水力発電導入コンサルティング事業 (JICAプロジェクト)	
2015年11月～2016年10月	「用水路対応型小水力発電システム導入による電力不足解消を目指す案件化調査」
2017年4月～2019年7月	「用水路対応型小水力発電システムによる農村地域の電力不足解消に向けた普及・実証事業」
ブングル州レボン県での水力発電開発事業 (自社グループ事業: 13,000kW)	
2016年11月	事業開始
2019年2月	富山市様とブングル州レボン県との都市間連携協定締結

■トンガル水力発電事業 について

本プロジェクトは、各種権利取得や国営電力会社 PT.PLN との売電契約締結など、2013 年以來インドネシア企業単独で開発を進めておりましたが、技術面や資金面での問題から、プロジェクトが行き詰まっていた中、当社グループ（NiX インドネシア現地法人及びNiX本社）による技術最適化及びプロジェクト資金支援を経て、問題を解消し、事業化した案件となります。

2019 年 11 月に、NiXグループの NiX Holdings Singapore.,LTD(シンガポール持株会社)を通し、事業主体であるOTE社の株式を実質 75%(議決権ベース)取得しており、現在は、マジョリティとして本事業を進めております。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ります。今後の計画として、2020 年 5 月中旬頃に現地にて起工式を予定しており、約 2 年の工期を経て、2022 年夏頃の稼働を目指します。



現地の様子



現地の様子

事業実施場所	インドネシア 西スマトラ 西パサマン県
対象河川	トンガル川
発電出力	6,200 kW
発電形式	流れ込み式、設計流量16m ³ /秒、有効落差44.4m
設備	3,100 kW(横軸フランシス型水車)×2基
年間売電量	38.7GWh(インドネシア一般家庭46,000軒分)
総事業費	約16億円

■NiX グループの海外事業の取り組み

当社の海外事業は、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 を設立しております。

また、海外事業の統括拠点とする NiX Holdings Singapore Pte.,Ltd も設立し、再生可能エネルギーの導入に向けた FIT 制度がある東南アジア地域への事業展開も視野に入れ、案件の発掘を行っています。

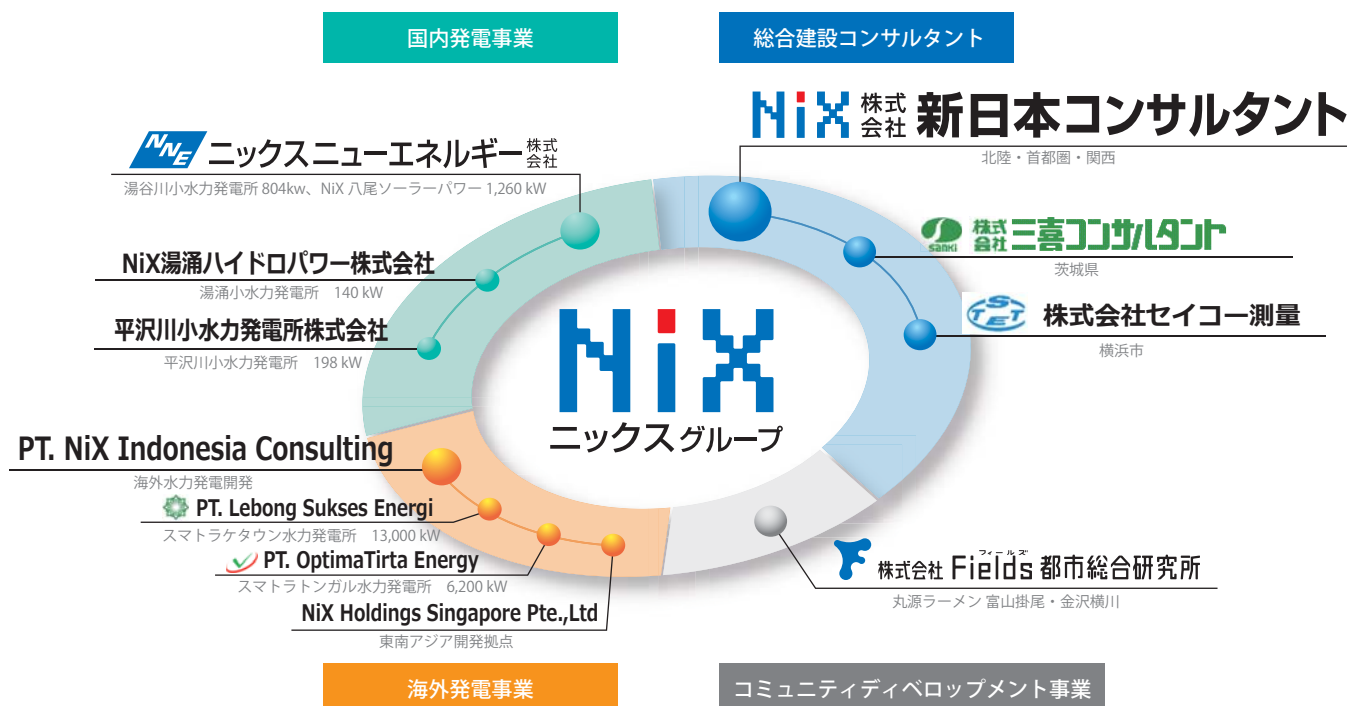
人材についても、現地法人所属のインドネシア人技術者の他、日本本社でも新卒の外国人エンジニアを定期的に採用しており、今後もグループとして更なる海外事業展開を図っていきます。

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。NiX グループは今後もインフラコンサルティング事業や国内外での再生可能エネルギーの電源開発を通じ、【サステナブルな社会に必要なレジリエントな企業】を目指し、地域に不可欠な企業となるよう努力いたします。

■NiX グループの再生可能エネルギーへの取り組み

NiX グループが取り組むエネルギーマネジメント事業のうち、本件を含む2案件が現在進捗中の海外事業となります。

種類	発電所	場所	稼働時期等	発電出力
太陽光発電	NiX八尾ソーラーパワー	富山県富山市	2014年10月	1,260 kW
小水力発電	平沢川小水力発電所	石川県金沢市	2015年 5月	198 kW
小水力発電	湯谷川小水力発電所	富山県南砺市	2019年 1月	804 kW
小水力発電	湯涌小水力発電所	石川県金沢市	開発中	140 kW
水力発電	インドネシア トンガル水力発電所	インドネシア	2020年3月工事開始	6,200 kW
水力発電	インドネシア ケタウン水力発電所	インドネシア	売電契約手続中	13,000 kW





Tongar Hydro Power

発電所諸元	
プロジェクト名	Tongar Hydro Power Plants
事業主体	SPC(PT.Optima Tirta Energy)
出資構成(共同出資)	NIX Holdings Singapore、インドネシアパートナー
事業用地	インドネシア西スマタラ州西バサマン県
設計流量	16.0m ³ /s
有効落差	44.4m
発電出力	2 x 3,100 kW
水車形式	横軸フランシス水車 x 2台
年間売電量	38.7 GWh
オフテイカー	PT.PLN (インドネシア国営電力)
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、PT.NIX Indonesia Consulting

Tailrace

本尾車は発電所下流に Tongar 川に排水されます。その長さは 24.5m、幅は 3m、深さは 2m になります。

Powerhouse

発電所は Tongar 川の右岸に配置されます。発電所の長さは 32m 幅は 17m で、2つの出力の水車軸フランシス水車、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。

Penstock

本尾車は、発電機と水車軸を接続する役割を担います。内径は 1.5m 長さ 1.5km になります。本尾車は鋼管製で、トンネル方式で建設されます。本尾車の水圧損失は、流量が 16.0m³/s、水圧損失係数は 0.0025m/100m で、内径は 200mm になります。

Head Pond

ヘッド Pond は本尾車の上流に設置されます。この Pond は貯水して設計流量を安定させる役割を担います。貯水容量は 100,000m³、トンネル方式で建設されます。本尾車の水圧損失は、流量が 16.0m³/s、水圧損失係数は 0.0025m/100m で、内径は 200mm になります。

Waterway

本尾車は設計流量ヘッド Pond をついでおり、本尾車は本尾車ヘッド Pond に接続して貯水します。本尾車の長さは 327m、幅は 12m、深さは 2.5m になります。

Sandtrap

この Pond は貯水して、水質を安定させる役割を担っています。設計流量は 16.0m³/s、幅は 12m、深さは 1.5m で、2つの出力の水車軸フランシス水車を接続するための役割を担います。この Pond の構造はコンクリート製です。

Intake

本尾車は設計流量ヘッド Pond をついでおり、本尾車は本尾車ヘッド Pond に接続して貯水します。本尾車の長さは 327m、幅は 12m、深さは 2.5m になります。

Weir

本尾車は設計流量ヘッド Pond をついでおり、本尾車は本尾車ヘッド Pond に接続して貯水します。本尾車の長さは 327m、幅は 12m、深さは 2.5m になります。

凡例

- 施設
- 道路
- 水城
- 切土
- 盛土