

住友商事、タンザニア・キネレジ天然ガス焚き複合火力発電所建設プロジェクト

住友商事株式会社 執行役員
電力インフラ事業本部長

秋元 勉



着工式典

2016年3月16日、タンザニア連合共和国（以下「タンザニア」）政府主催によるキネレジガス複合火力発電所の着工式典が、盛大に執り行われた。

ダルエスサラーム市郊外に位置する建設サイトでは、ジョン・ポンベ・ヨセフ・マグフリ大統領列席のもと、同国エネルギー鉱物省をはじめ多数の政府関係者と発電所オーナーであるタンザニア電力供給公社（「TANESCO」）、さらには地域住民も多く参加し、盛況のなかにも新設される発電所への大きな期待感をあらためて感じさせられる式典となった。

式典がつつがなく終了したとの報を受けて、タンザニアらしいカラフルな衣装を身にまとった住民らで賑わう写真を見ながら、ここに至るまでの長い道のりにしばし想いを馳せた。

事業内容

キネレジ発電所プロジェクトは、タンザニアの首都機能と経済の中心であるダルエスサラーム市郊外に、タンザニアでは初めてとなる複合火力発電所一式を建設するものである。ガスタービン発電機、ガスタービンの排熱から蒸気を発生するボイラー、その蒸気を動力とする蒸気タービン発電機からなり、ガスタービン発電機、蒸気タービン発電機の2種類の発電方式をコ

ンバイン（複合）するのでコンバインドサイクル（複合火力）と呼ばれる。

総発電出力240メガワット（MW）は同国最大の規模、2018年9月の完成後は経済成長著しいタンザニアの経済・産業の発展に寄与すると期待されている。

ガスタービン発電機は、世界でも有数のガスタービンメーカーである三菱日立パワーシステムズ（以下「MHPS」）が供給、蒸気タービンをはじめプラント補機一式の調達と工事・試運転を東芝プラントシステム（以下「TPSC」）が取りまとめる。TPSC、MHPS、当社各々にとって、サブサハラ地域での初の複合火力案件の受注となる。

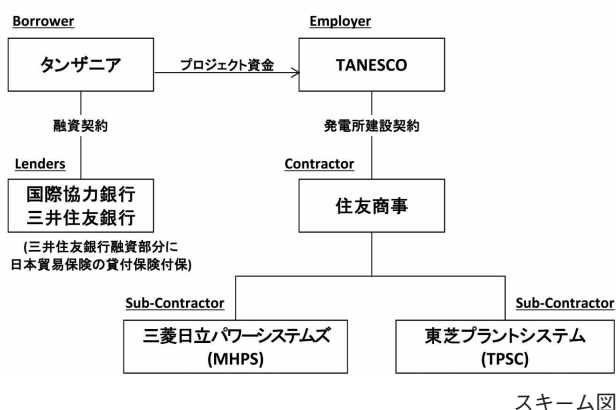
本プロジェクトの資金のうち85%は、国際協力銀行（以下「JBIC」）の輸出金融（バイヤーズクレジット）が供与され、協調融資部分には日本貿易保険（以下「NEXI」）による貸付保険が付保されるが、いずれもサブサハラ地域の発電案件向けでは初となる。

このように、タンザニア初のガス複合火力発電所に、タンザニア政府向けに初めて日本の輸出金融を供与し、日本の業者が初めて建設する本プロジェクトは、アフリカ・サブサハラ地域向けのビジネス展開への関心の高まりもあって、日本政府が掲げる「質の高いインフラパートナーシップ」の好例としてご期待を頂いている。

発電所を必要とする背景・効果

タンザニアは日本の約2.5倍の国土をもち、人口は増加中で5000万人に迫っている。この10年間にわたりGDPで年6～7%台の経済成長率を実現。資源や鉱物、農産物と観光資源にも恵まれた、サブサハラ諸国でも有数の成長国である。

一方で途上国の例に漏れず、タンザニアの電力事情はなかなか厳しく、急成長する電力需要を賄えていない。既存の発電設備の総計は約1400MW程度。このうち4割ほどは渇水時の出力低下など季節要因が大きい水力発電であり、残りを占める火力発電は



TANESCO所有のものと民間による発電事業があるが、燃料および買電料金の支払遅延が発生しており、緊急で導入したリース電源は重油やジェット燃料の費用がかさむため、いずれも効果的に運用されているとはいえない状態である。

このような電力事情に対してやはり長期的安定的に使用できる発電所を、政府および電力会社で整備する必要がある。さらにタンザニアはすでに自国産の天然ガスを有しており、今回建設するキネレジ発電所も同ガスを燃料とするが、ガスタービンで消費するガス燃料量は同じまま蒸気タービンによる発電分が加わるため、天然ガス燃料の有効活用という点でも同国財政に大きく寄与することとなる。

着工までの紆余曲折

当社がTANESCOとの間で建設契約（いわゆるEPC契約）を最初に締結したのはさかのぼること2012年。その後必要な資金が確保され着工に至るまでに3年以上という非常に長期間を要した。タンザニアはIMFによる金融財政管理下にあり、政府系金融機関であるJBICの輸出金融とはいえ対外借入とカウントされる。当時の対外借入枠のため融資交渉が開始できず最初1年余りは交渉もままならない状況であった。

この間1つの転機は2013年6月初旬開催の第5回アフリカ開発会議（TICAD V）であった。アフリカ各国首脳が一堂に会するこの機に、当社はタンザニア



現地着工式典のようす

のキクウェテ大統領（当時）の本社御訪問という貴重な機会を得た。この時にキネレジプロジェクトの重要性とファイナンス供与推進をタンザニア政府・財務省との間で確認し合ったことが、その後開始され長期にわたった融資交渉の基礎となったのである。

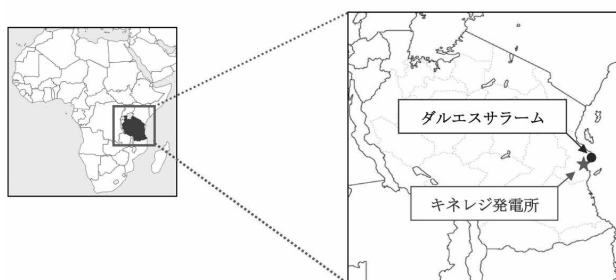
とはいえ、インフラ開発を無償援助や借款による資金供与に頼っているタンザニアにとって、まだまだ経験の乏しい融資借入の交渉は難航した。タンザニアの主張や要求に何度も行きつ戻りつしながらもJBICほか関係者による度重なる調整のご尽力によって乗り越え、ようやく2015年3月に融資契約の調印をみた。その後、タンザニア政府より頭金の受領、融資契約発効、2016年3月によりやくEPC契約発効に至る。

アフリカにおける取り組み

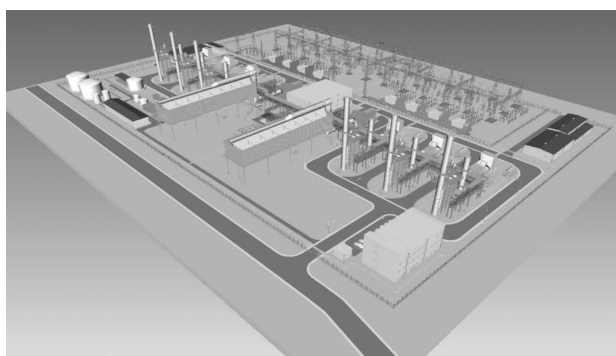
当社はこうしたタンザニア・キネレジ案件の受注を契機に、モザンビーク共和国においても本年2月に110MWガス焼き複合発電所を受注、現在、建設工事を開始している。サイトは首都マプト近郊で発電所の完工は2018年8月を予定。プロジェクトの資金は円借款で賄われる。

一方で、当社は2014年9月にガーナ共和国（首都アクラ近郊のボーン地区）において同国最大級となる340MWの複合火力発電IPP事業に参画。2017年後半の商業運転開始を目指して現在発電所を建設中で、完工後20年にわたり発電所の運営に主体的に携わっていく予定となっている。これは当社のみならず本邦企業によるサブサハラでは初の天然ガス焼き火力発電方式によるIPP事業への参入となる案件である。

アフリカ各国はそれぞれお国柄、お国事情も異なり、一様の価値基準で取り進めるわけにはいかないが、今後もサブサハラにおける優良EPC案件ならびにIPP案件の発掘、開発に戦略的に臨む所存である。



キネレジ所在地



3D完成図