

令和4年4月1日発行(毎月1回1日発行)昭和43年1月18日第3種郵便物認可 通巻784号

国際開発 ジャーナル

International Development Journal

国際協力の
最前線をレポートする

A P R I L 2022

No.784

4

<https://www.idj.co.jp>

特集

2022年度ODA予算詳報

進む“効率化”、求められる変革

中面特集：アフリカの水供給戦略



110th ANNIVERSARY

掘り続けて110周年 WATER & GEO-TECH ENGINEERS



一滴でも多くの水を
一人でも多くの人たちに



会社HP

創業明治45年
株式会社 日さく
WATER&GEO-TECH ENGINEERS, NISSAKU

〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町四丁目 199 番地 3
TEL 048-644-3911 / FAX 048-644-3958



110周年記念サイト

失敗を成長の糧に アジア、アフリカで飛躍

日本のさく井業界“トップクラス”

高度な技術を持ち、海外でも井戸掘削を手掛ける数少ない日本企業として、(株)日さくは高い信頼を得ている。今年4月に創立110周年を迎える同社は、今後の地下水開発のニーズにどう応えていくのか。若林直樹代表取締役社長に聞いた。

(聞き手：国際開発ジャーナル社 末森 満)



若林 直樹氏

1977年、早稲田大学大学院(資源工学)修士課程を修了し、日さくに入社。2016年に代表取締役社長に就任し、現在に至る。

アフガンで初の海外事業

——1912年(明治45年)の創立から、海外の事業も手掛けるようになったのにはどのような経緯があったのでしょうか。

当社の創立時の社名は、「日本さくせん鑿泉合資会社」だ。創立者の一人である森村扇四郎が1912年、日本で初めて「森村式さく井機」という井戸を掘る機械を発明し、その年に東京市(現・東京都新宿区)下落合で、弁護士の松本隆治を初代社長にして、彼と共に工場の井戸を掘る会社を興した。当初は井戸をうまく掘れず、松本が米国から新しく機械を持ち込み、技術者も呼び寄せて、翌年ようやく井戸を完成できたと聞く。これが日本初の「機械式さく井」となり、当社はさく井業界の第一人者と認められ、受注も増えた。

1923年9月に関東大震災が起こった際には、水源や水道管が大きな被害を受けた一方、当社の掘削した井戸はほぼ無傷で、被災者

の重要な水供給源となった。これにより、井戸の安全性と必要性が社会に広く知れ渡った。昭和になると、株式会社化を経て中国・満州や朝鮮半島を中心に事業を展開していたが、第二次世界大戦が終結した1945年には本土の事業に回帰している。主に京浜・阪神・中京工業地帯で、冷却などの工業用水や空調に用いる水を得るために井戸を掘ったほか、新潟では天然ガスの掘削も手掛けた。

この掘削事業は成功し、大きな利益を得た。しかし同時に、地下水を汲み上げてしまうという問題も生んだ。折しも、当時の日本は各地で同様に地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下が起こっていたため、取水が制限され、井戸掘削や天然ガス掘削の事業は下火になっていった。

このため当社は事業領域の拡大に動き、地質調査や地すべり対策へも手を広げていった。加えて、海外へも活路を求めた。1956年にアフガニスタンの首都カブール

と、同国北部にあるヘラートで井戸掘削を行った。これが、当社における戦後初めての海外進出だ。この時の井戸は、3年後に完成している。

その後も海外展開をさらに推し進め、1969年にはネパール、1971年にはエチオピアでも井戸さく井を受注した。エチオピアの事業は、当社において初の政府開発援助(ODA)による地下水開発案件となった。

——北イエメン(当時)でもODAによる地下水開発事業を受注されていますね。

この事業は1974年に調印にこぎつけ、1980年から本格的に開始した。標高3,000mもある村落に何本も配管を繋ぎ、麓から井戸水を届けるという難しい工事だった。にもかかわらず、当時の会社上層部は計画性なく強引に事業を推し進め、資材費や日本人技術者の人件費がかさみ、その結果、会社が傾くかというほどの損失を出

してしまっただ。現場もさまざまな苦勞に見舞われたようで、工事に関わった社員の話では、水を売る業者に井戸を石で埋められたり、井戸から水が出ないと現地住民から銃を突きつけられて「出るまで掘れ」と脅されたりもしたという。

この北イエメンでの失敗は、当社にとって貴重な教訓になったと思う。海外事業では、下請けとの契約や資材調達において幅広い選択肢を用意して、リスクを減らすことが重要だと痛感した。そうした学びを次の事業へと生かしていったことで、アフリカでは事業を拡大することができた。あの時、海外事業に見切りをつけていたら、おそらくそうはなれなかっただろう。

なお、北イエメンが南イエメンと併合した後も、当社の地下水開発事業は断続的に行われてきた。ただ、2010年に始まった第7次事業が「アラブの春」によるデモの激化でやむなく中断され、以降、まだ再開に至っていない。

「祖国への貢献」見据えた人材育成

——ネパールでも2001年に完全子会社を立ち上げるなど、積極的に進出していますね。

1983年、日本赤十字社から飲料水供給事業を受注したことで本格的にネパールへ進出し、ODA事業を数多く手掛けた。その際、当社社員がネパール人に井戸を掘る技術を教えて、仕事を手伝ってもらったところ、自力で掘削できるようになった。そこで「それなら当社が投資して会社をつくり、雇用を生み出そう」という話になり、1986年に駐在事務所を置いた。

2001年3月には、ネパール政府から事業を受注できるようにするため、当社が100%出資する形で現地法人「日さくネパール社」を設立した。同社の社員には、引き続き当社が技術指導や研修を行っている。やはり「学んだ技術を祖国で生かせる」というのは、彼らにとって大きな励みになるよ

うだ。ネパールではすでに数百本の井戸を掘削しており、ホテルや大使館の井戸掘削から、世界銀行などが絡む大きな工事の下請けまで幅広い事業を手掛けている。同国の主要な井戸は、ほとんど日さくネパール社が関係していると言っている。

——他国でも現地の人材育成を含めた事業展開を進めていく方針ですか。

今のところネパール以外に海外拠点はない。だが今後、当社の技術を学んだ人には祖国で地下水関連・水道関連の起業を促していければと考えている。

というのも、開発途上国・新興国の人たちは、日本の優れた技術を学んでも祖国で生かせる機会があまりない。当社はODA事業を通じて多くのアフリカ人に井戸掘削・維持管理などの技術を伝えてきたほか、2018年にはベトナム人の採用も始めているが、彼ら彼女らも「祖国では井戸に関する仕事が極めて少ない」と心配していた。

そこでわれわれが、「当社で5～10年働いて技術を身に付けたら、当社の出資で君たちが働ける場所（現地法人、営業所など）をつくる。その責任者になってほしい」と言えば、自らの手で祖国の発展に貢献するという目標ができて、この上ないモチベーションになるだろう。アフリカ諸国でも同じような構想を立てていたが、新型コロナウイルス感染症の蔓延



公共水栓で水くみをする子供たち

でそれどころではなくなりました。

維持管理など新たな可能性探る

——アフリカのODA事業は、コロナ禍でどのような影響を受けていますか。

アフリカではこれまで、ウガンダやザンビア、ベナン、セネガルなどで案件を受注してきた。セネガルの無償資金協力「農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画」では、日本の質の高いインフラを実現したプロジェクトとして、2019年に国土交通大臣から表彰もされている。

そして今年1月、約3年ぶりの海外事業としてガンビアの地下水開発案件を受注した。当社の海外本部部長が現地を訪れ、様子を聞いてきたのだが、マスクをしている人はほとんどおらず、感染対策をしているのも官公庁や空港ぐらいだったようだ。現地の人たちに言わせれば「マラリアなど他の伝染病に比べれば、新型コロナは風邪のようなもの」という認識で、予防接種率は数%もないという。つまり、アフリカの人々は日本人ほど新型コロナへの脅威を感じておらず、日本との温度差を感じるが、私たちは日本と同様のコロナ対策を講じて対応していく。そのような状況にあるが、事業の早期再開への目途も見えてきた。

アフリカを含めた今後の海外展開においては、ポンプなどの井戸関連製品の開発・製造、井戸のメンテナンスといった、井戸掘削以

外の製品やサービスの事業も拡大していきたい。そのために現在、JICAの「中小企業・SDGsビジネス支援事業」で、自社開発のハンドポンプを設置する案件化調査をウガンダで行っている（現在はコロナ禍のため一時中断）。このポンプは他社製品に比べて寿命が長く、最大で地下50mから水をくむことが可能なので、多くの国に適用できる。

メンテナンスの人手を確保し、持続的に行っていくことも、長寿命化に欠かせない。当社でそうした人材を育成し、現地法人をつくり、それらの人材によって持続的にメンテナンスを行う形で、新しいビジネスにつなげていければいいのではないかと考えている。

——今後の抱負は。

目下の課題は、海外へ行きたがる社員が少ないことだ。「飲料水の確保などで困っている人々に貢献したい」という気持ちはあっても、「治安が悪そう」「日本の家族や友人と長く会えなくなる」といった不安が先立ち、行動に移せない人が多い。最低1年という赴任期間の長さが障害になっている。

中長期の視点で言えば、日本の井戸掘削技術が失われるかもしれないという懸念を抱いている。今や海外で井戸を掘っている日本企業は当社を含めて3社程度と言わ



セネガルの給水塔（シャトー・ドー）は街のシンボルに

れており、中国企業の台頭も目覚ましい。だが途上国では地下水開発のニーズはまだ高い。日本にしかできない技術を維持し、中国などとの技術力やマネジメント能力の差を積極的にアピールしていかなければいけない。

課題は多いが、当社の歴史を振り返ると、「一度や二度失敗しても、最後は成功する」というストーリーが続いてきたように思う。当社は先述のとおり北イエメンで大きな失敗を経験し、それ以外にも「儲からないから」と2年ぐらいで事業を撤退してしまった過去を持つ。しかし、簡単に儲けが出る仕事は真に顧客のニーズに応えておらず、長期的視点ではビジネスとして成功しない。途上国の人々を含めた顧客と対話し、信頼関係を構築して仕事をすれば、必ず利益がついてくることをわれわれは学んだ。そして、失敗や経験から得た学びで手法や技術も発展させていき、外国人材をはじめとする仲間も増やしてきた。これからは失敗や課題を乗り越え、成長しながら歩みを進めていくつもりだ。

創 業	1912年	森村扇四郎と松本隆治が、東京丸の内に日本鑿泉合資会社を設立
	1913年	米国からロータリーさく井機を輸入。日本初の機械掘りによるさく井工事で業界の第一人者としての地位を確立 東京市下落合村（現・東京都新宿区下落合）で第1号のさく井工事（深度158m）を施工 熊本市健軍で第2号のさく井工事を施工
	1920年	井戸集水管（ストレーナー）を開発
	1923年	関東大震災において当社施工井戸が罹災市民の助けとなり、井戸の安全性と必要性が世間一般へ広がる
	1924年	吹上御所でさく井工事（深度106m）を施工
拡 大	1936年	本社事務所・工場・倉庫を東京都品川区に新築・移転
	1938年	日本鑿泉株式会社を設立 日本鑿泉合資会社の業務および権利義務一切を継承
	1939年	営業分野の拡大に伴い、日本鑿泉探鉱株式会社と改称
	1941年	本社を東京都京橋区京橋（現・中央区京橋）に移転
	1945年	新潟市に出張所を開設。天然ガスさく井に着手
	1947年	新潟交通依頼の天然ガスさく井1号完成
	1956年	アフガニスタンのカプール市・ヘラート市で水道水源井工事を受注
	1959年	新潟県港湾地区一帯の地盤沈下により、天然ガス採取が停止
	1960年	地質調査部門への転換
	1961年	創立50周年
変 革	1963年	地すべり工事への参入による土木工事部門の成長 海外活動の活発化・拡大。韓国、アフリカで地下水調査に参加 ネパールでさく井工事に参加（同国において初の日本人によるさく井）
	1971年	エチオピアでさく井工事を実施（当社において初のODA地下水案件）
	1972年	株式会社日さくと改称
	1974年	北イエメン（当時）でさく井工事（ODA円借款）調印式に出席。イエメン進出 NSTスクリーンの特許取得
	1980年	「地方水道整備計画（ODA無償）」でセネガルに進出 JICA・ODA案件の受注が活発化
	1982年	ピットレスユニットの実用新案取得 天然ガス井掘削で最長深度施工（千葉県。2,489m） 地下水開発計画（ODA無償）でニジェールに進出
	1983年	日本赤十字社より飲料水供給プロジェクトを受注し、ネパールへの本格的な進出を開始
	1986年	ネパールに駐在事務所を開設（現地法人登記） 「南部州地下水開発計画（ODA無償）」でザンビアへ進出（同国において初の日本ODA無償給水案件）
	1987年	さく井・土木・地質調査の3部門体制を確立 ハンドポンプの実用新案取得
	1988年	地下水開発計画フェーズII（ODA無償）でベナンに進出
飛 躍	1990年	完全週休2日制を導入
	1991年	海外事業対象国が延べ45カ国へ拡大
	1992年	「地方飲料水供給計画（ODA無償）」でガンビアへ進出
	1993年	地質調査／土壌汚染地下水調査に参入 地震観測井掘削で最長深度施工（千葉県。2,030m）
	1994年	「中南部地方水利計画（ODA無償）」でモーリタニアへ進出
	1998年	「地方給水計画（ODA無償）」でウガンダへ進出（同国において初の日本ODA無償給水案件）
	2000年	ザンビアで「ルサカ市周辺地区給水計画（ODA無償）」竣工（同国において初の日本ODA管路系給水施設工事）
	2001年	ISO9001認証を取得 日さくネパール社（100%子会社）設立 さく井工事維持管理工法（アクア・フリード工法）施工開始（千葉県佐倉市：南部7号井）
	2003年	本社を埼玉県さいたま市大宮区に移転 環境省「土壌汚染対策法に基づく指定調査機関」の認定を受ける
	2008年	埼玉県鴻巣市に埼玉工場を建設
飛 躍	2010年	温泉井掘削で最長深度施工（神奈川県。2,000m）
	2011年	創立100周年
	2013年	定年を60歳から61歳へ引き上げ 水井戸掘削で最長深度施工（石川県。480m）
	2015年	集水井掘削で最長深度施工（山形県。109m）
	2016年	全社合同社員旅行を実施 ザンビアで「第三次ルアラバ州地下水開発計画（ODA無償）」竣工（アフリカにおける当社井戸掘削本数が4,500本を突破）
	2017年	セネガルで「農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画（ODA無償）」竣工（アフリカにおける当社管路系給水施設施工が250カ所を突破） 「健康経営優良法人」の認定を受ける
	2018年	技術開発本部を新設 ベナンで「グラズエ市及びダッサズメ市における地下水を活用した飲料水供給計画（ODA無償）」竣工
	2019年	セネガルの「農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画（ODA無償）」が国土交通大臣表彰「第2回JAPANコンストラクション国際賞」を受賞 外国人社員の採用を本格的に開始
	2021年	埼玉県SDGsパートナーに登録 創立110周年。定年を61歳から65歳へ引き上げ



アフガニスタンでの
井戸掘削工事風景（1958年）



セネガルの学校や保健所に設置した
手洗い場



竣工式の様子



第2回 JAPAN コンストラクション国際賞授与式



街にできた給水施設の完成を喜ぶ住民



公共水栓は新しい集いの場に



学校敷地内に新設したトイレ施設

< 無償資金協力 >

現地住民を雇用し 給水施設とトイレなどを一体で建設

セネガル
農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画

コンサルティング：日本テクノ（株）
施設建設：（株）日さく

セネガルは、本計画の施工を担当した（株）日さくが1979年に無償資金協力「地方水道整備計画」で初めて進出し、現地の施主や関連企業と長年にわたり信頼関係を築いてきた国だ。他のアフリカ諸国と同様、「安全な水へのアクセス向上」が課題だった同国は2005年、「水と衛生に関するミレニアムプログラム（以下、PEPAM）」を策定し、給水率を上げるだけでなく、衛生向上との一体的な取り組みによって相乗効果を図ってきた。

本計画の対象となるタンバクンダ州、マタム州、ケドゥグ州は、

PEPAMの調査によると2009年現在で給水率が70%前後にとどまり、一部地域では女性や子供が、貴重な時間を水くみに費やしていた。特にタンバクンダ州は約60万人が住むが、安全性に問題があるとされる浅井戸を利用する人が多く、早急な対策を行うことが切望されていた。

そこで、日本テクノ（株）のマネジメントのもと、日さくは上記3州で公共水栓付き管路型給水施設を建設しながら、同時に学校や保健所・医療施設に公共トイレ・手洗い場を設けた。あえて重機を使わず、現地作業員を雇用して、

日本人技術者と綿密にコミュニケーションを取りながら作業を進めた。

井戸は、より安全な水をくむため深く掘り、長持ちする自動起動式モーターポンプを採用している。さらに、水道料金の徴収や施設の維持管理を円滑に行うため、住民参加型の「水利用者管理組合」もつくり、研修を行った。

完工後、こうした取り組みが評価されて、本計画の取り組みは2019年3月に国土交通省の「第2回 JAPAN コンストラクション国際賞（建設プロジェクト部門）」を受賞した。