

アルメニア

CIS のシリコンバレーを目指す

ジェットロ海外調査部欧州ロシア CIS 課 今津 恵保

ソ連時代、IT 産業が発達していたアルメニアは、“ソ連のシリコンバレー” と称されていた。ソ連崩壊後、経済的混乱と頭脳流出により、IT 産業はいったんは衰退に向かったが、政府の産業政策と外資系企業の進出が功を奏し、近年急速に盛り返してきた。

外資誘致をテコに IT 産業再構築

アルメニアは黒海とカスピ海に挟まれた人口 300 万人の小さな国だ。1991 年、ソ連崩壊とともに独立した。ソ連時代、特に IT 産業が盛んだった。56 年には同国の数学者セルゲイ・メルゲルヤンがエレバン・コンピューター研究所 (YerSRIMM) を設立。以来、真空管式コンピューター (59 年)、次いでトランジスタ型コンピューター (64 年) を完成させた。80 年代、ソ連最大の IT 産業の集積地となり、ソ連のシリコンバレーと称されるようになった。

独立後のアルメニアでは、体制転換後の混乱や IT 技術者の国外流出などの影響もあって IT 産業も衰退した。ソ連崩壊前の 87 年、YerSRIMM だけで 1 万人の従業員がいた。しかし、98 年には IT 関連企業は 35~40 社、1,000 人規模にまで減った。国内の賃金水準が低

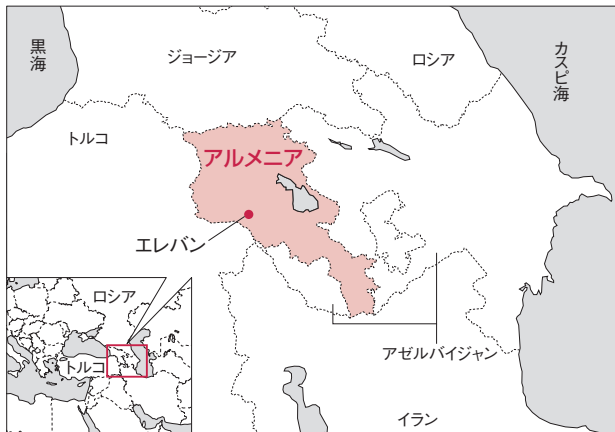
いことから国外に職を求める人も多く、人口は 92 年の 345 万人から 98 年には 308 万人に減少した。

そこで政府は、IT 産業を育成最優先分野に指定し、01 年には世界銀行、米国国際開発庁 (USAID) の支援によりマスタープランを策定。さらに情報産業開発支援委員会 (ITDSC)、起業支援財団 (EIF)、欧州地域情報通信技術研究所 (ERICCTA) を設立し、IT 産業再興に努めた。

転機が訪れたのは 04 年。IT 大手の米国シノプシスのアルメニア進出だった。同社は電子系設計ソフトウェア (EDA) の開発企業で、EDA 業界におけるビッグ 3 の一つである。シノプシスは、04 年に半導体設計自動化を手掛ける地場企業レダ・デザインを買収した。同社技術者が発した、コンピューターチップの設計に関する示唆に富んだコメントが、シノプシスの技術陣の目にとまったのが発端だという。続いて設計自動化のモントレーアーセット、HPLA (05 年)、ピラージロジック (10 年) を買収して拠点を拡大。今日シノプシスは従業員 750 人 (うち技術者 650 人) を雇用するアルメニア最大級の IT 企業だ。

シノプシスに続き、ナショナルインスツルメンツ (進出年 05 年)、マイクロソフト (06 年)、D リンク (07 年)、メンター・グラフィクス (08 年)、ヴイエムウェア (10 年) といった世界の IT 業界を代表する企業がアルメニアへの投資を開始。15 年には、IT 企業 450 社のうち、外資系企業が占める割合は 36% (162 社) になった。

この間、アルメニア政府は投資環境改善に向け、さまざまな措置を講じてきた^注。IT 分野については、08 年に「工業発展 10 年計画」を採択し、IT 見本市の開催、国際見本市への出展、フォーラム・会議・競技会の組織、IT に関連する国際プロジェクトへの出資などに国家予算を割り当てた。同時に、政府は IT



企業を誘致するため、知的財産権に関連する法律をいち早く整備した。外資に手厚い優遇措置を設けた。例えば、①会社設立にはワンストップサービス、無料に対応する、②外国企業による投資には、初期投資から5年間は法律が改正された場合でも既得権を保護する、いわゆるグランドファーザー条項を設ける、③損失は5年間の繰り越しを認め、万一、外国企業の財産が押収されたり、公的機関の不法行為などにより損害を被ったりした場合は完全に補償する、④投資企業が事業のために輸入する物品については免税とする、⑤30人を超えない規模のIT企業の新規設立に当たっては、15年から政府の認定期間内で法人税と利益税は免除、従業員の所得税は10%とする……など。

外資系IT企業の成功事例

アルメニアにおけるIT産業の売上高は、10年には1億4,880万ドル、GDP(92億6,000万ドル)に占める比率は1.6%だった。それが、15年にはそれぞれ5億5,910万ドルと5.3%と大幅に拡大した(GDPは105億2,900万ドル)。輸出に占める割合では、10年の輸出総額(10億1,100万ドル)の中で5.8%の比重を占めたのに対し、15年には14.5%になった(輸出総額は14億8,300万ドル)。この間、IT関連企業数は197社から450社に増え、雇用者も4,960人から1万2,685人へと大幅に増大した。

実際、IT企業の成功体験はどのようなものだったのか。仮想化ソフトウェアの開発・販売でリーダー的企業である米国ヴェイムウェアの事例は次のようなものだ。同社は10年、リアルタイムパフォーマンス分析技術で有名なアルメニア系米国企業インテグリエンの買収を通じ、首都エレバンに研究・開発(R&D)拠点を設立した。同社エンジニアリング部長のハチャトゥル・ナザリャン氏は、「11年に最初の製品を販売し売り上げ目標の2倍を達成。その後も順調に売り上げを伸ばし、スタッフは当初の16人から15年には100人超になった。当社はここアルメニアから欧州の重要顧客を支えている」と語った。

IT技術者の養成が課題

IT産業を今後も発展させていく上での課題は人材育成だ。専門家育成には小さい頃からの教育が重要と

いうことで、政府はさまざまな教育改革を実施している。例えば数学的な思考を養うため、11年には小学校でチェスを必須科目にした。IT企業80社から成る情報技術企業連合(UITE)では、児童や学生の知力を高めるため、各種の勉強会や競技会を開催している。デジキャンプという13~17歳向けのイベントには毎年約70人が参加する。参加者が持ち寄ったプロダクトのアイデアの中から互選で七つの優れたアイデアが選り出され、参加者は3週間かけて製品作りから顧客開拓までを学ぶ。ロボット工学を学ぶ学生のためのコンペなども開催している。

IT技術者を養成する主要な大学としては、国立アルメニア科学技術大学(NPUA)、国立エレバン大学(YSU)、アルメニア・アメリカ大学(AUA)、ロシア・アルメニア大学(RAU)、欧州地域教育アカデミー(EREA)などがある。14学年度には、これらの大学に約5,000人の学生が履修登録している。しかし政府の教育改革にもかかわらず大学教育はIT業界が求める水準の専門家育成ができていない。その要因としては、インターネットへのアクセス障害、コンピューターの台数不足、教員の人材不足などがある。現在、アルメニアのIT企業が求める技術者は年間約2,000人。だが、IT関連の学部卒業生は約1,300人(16年推計)。しかも「卒業生=即戦力」とはいかない。

このギャップを埋めるため、シノプシス、マイクロソフト、サンマイクロ・システムズ、IBM、サムスンなど多くの外資系企業が、上記の大学や研究所と協力して特別訓練コースを設け、機材や専門家を提供している。また企業のインターンシップ制度で、受講した卒業生がそのまま企業に就職するという事例も多く生まれているという。

日本との関係では、15年1月に日本がエレバンに大使館を開設、16年6月には日本アルメニア経済文化機構が発足し、IBM元会長の北城恪太郎氏が最高顧問に就任した。17年は両国の友好関係樹立25年の節目にもあたる。米系IT企業が着々と地歩を固める中、アルメニアは、IT、AI(人工知能)、ロボティクス分野での日本企業との協力に強い期待感を抱いている。JA

注：アルメニアは世界銀行のビジネス環境調査「Doing Business」の17年ランキングで、ビジネスの始めやすさでは190カ国・地域中第9位、ビジネスのしやすさでは第38位となった(日本はそれぞれ第89位と第34位)。