

水リスクと企業



グローバルウォーター・ジャパン代表
(国連テクニカルアドバイザー)

吉村 和就

人口約2億4千万人(2011年)、大小1万8千の島々で構成されるインドネシアは、世界最大の島嶼国家である。その面積は日本の約5倍の190万平方キロメートル、豊富な天然資源に恵まれ、日本とは古くからさまざまな分野で活発な交流が保たれ、現在、特に経済協力、貿易、投資の分野で重要なビジネスパートナーになっている。

気候と水資源

インドネシアの気候は典型的な熱帯性気候である。しかし細分化するとスマトラ島やカリマンタシ島などは年間を通して降雨量の多い熱帯雨林気候で水資源は豊富である。

本州の半分程度のジャワ島に集中している。その結果、乾季には増加する水需要に、供給が追いつかない状態となっている。もちろん乾季に対応するために多くのダムが建設されてきたが、上流区域の大規模な森林伐採や、同国の地質はもとも脆弱なことなどによりダムへの堆砂流入が激

水資源の状況 (2011年)

	インドネシア	日本
年間降水量	2,702mm/年	1,668mm/年
水資源賦存量	2,019km ³ /年	430km ³ /年
地表水	1,973km ³ /年	420km ³ /年
地下水	457.4km ³ /年	27km ³ /年
1人当たり水資源賦存量	8,332m ³ /人・年	3,399m ³ /人・年

雨量も多く、国民一人当たりの水資源賦存量は日本の約2.5倍であるが、水インフラが整備されていないので効率的な利用がなされていない。

拡大する水質汚染

都市部への人口の集中に伴い、水質汚染の問題も深刻化している。下水道普及率は低く、ほとんど処理されないまま河川や湖沼に放流されている。特に乾季には河川流量が低下するので、水質汚染が顕著になる。

上下水道の普及状況

改善された水供給への

インドネシアの水環境

インドネシアはアセアンの要にある地理的な条件や豊富な労働力、GDP (国内総生産) の進展に伴い国内市場の将来性が、世界各国から期待されている。すでにインドネシアには日系企業が1255社(12年9月、日本貿易振興機構調査)進出しており、さらに増加する見込みである。しかし急激に発展する同国の

が、ジャワ島西部は雨季(1月~4月)や乾季(5月~10月)のある熱帯モンスーン気候で乾季に水不足が発生する。ジャワ島東部および以東は乾燥の度合いが高いサバナ気候となり、ここでは水不足に悩まされている。

不足する水資源

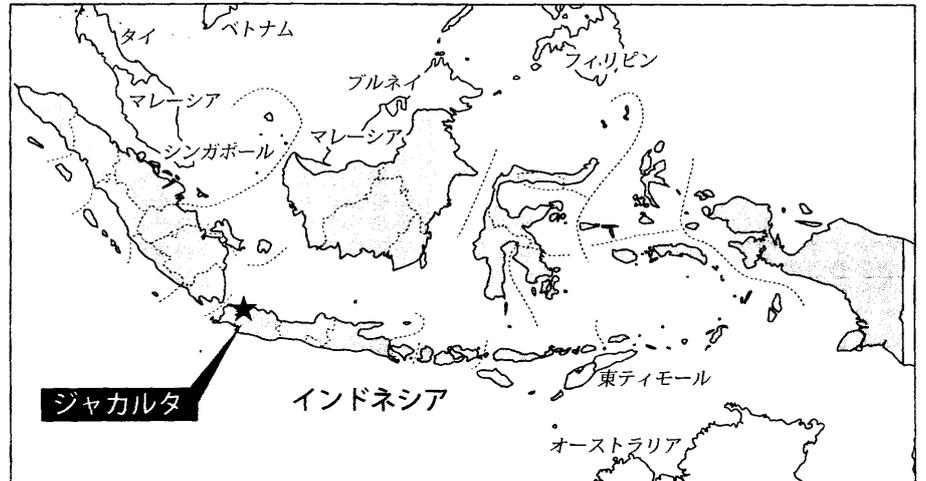
国内人口の過半数が日

水資源賦存量多いがインフラ整備進まず

しく急激にダムの貯水量が減少している。また水

アクセスは都市部では82%と高いものの農村部で

は上下水道の普及率は低く、また水道の無収水率が



国全体として上下水道普及率は約31%、下水道は3%である(10年統計)。

上下水道の市場規模は10年で約9.28億ドル、これが16年には15.43億ドルと1.6倍になると予測されている。同国政府は上下水道の普及率を上げるために、民間企業の参入を認めているが、11年現在で上下水道事業への民間参入率は約5%、下水道事業への民間参入率はゼロである。

民間企業の水リスク

排水基準は、州政府、県、市によってバラバラな場合が多い。日系企業が工業団地でも国の基準より厳しい排水基準のあるところや、国が定めている産業別の排水基準を採用していない自治体も多く、また厳しい罰則規定を盛り込んでいる自治体も多い。もちろん企業誘致優先で、国の基準より緩やかな自治体もありまちまちである。進出に当たっては、給水条件はもちろんのこと、排水基準の現地調査が不可欠である。