

とも
水と共生に

今、ベトナムが世界から注目されている。人口9500万人（2017年推計）、国民の平均年齢31歳という活気のある国である。12年から16年までの平均実質国内総生産（GDP）成長率は5.9%を超え、堅調に経済成長している。産業の急速な発展と都市部の人口増加により、同国の水需要も急拡大している。

地域で降水量に大きな差

ベトナムはインドシナ半島の東端に位置し、面積33万平方キロメートルは日本から九州を除いたほどだ。東側の海岸線は約3300キロメートルの長さがあり、北部にある中国、ラオス、カンボジアとの国境付近は山岳・高原地帯となっており、国土の約8割が山地や高原である。

気候は熱帯モンスーン気候に属しているが、北部と南部では大きく異なる。ハノイを中心とする北部には四季があり、5～9月は雨季となっている。年間降水量は地域により1500～2800ミリと差が大きい。一方、ホーチミンを中心とする南部は平均気温が26度と高く、年間降水量の地域的な変化は少なく1800～2200ミリの間となっている。

国民1人当たりの水資源量は9853立方メートル／年（日本の2.9倍）と豊富で、水力発電がベトナムの全発電量の約40%を占めている（14年実績）。しかし、水力発電以外の水インフラが未整備となっていることが大きな課題である。

北部と南部には2大河川、紅河とメコン河が流れ、広大なデルタ地帯を形成し

ベトナム 水処理事業で熾烈な戦い



ている。そのほかの多くの河川は急流で、流域地区の保水力が小さく、洪水と渇水の被害が多い。ベトナムの主な産業は農業、特に米作が盛んで、水資源の約8割は灌溉に使われている。農業人口は国民の約5割を占める。

最近は鉱工業、建設、各製造業など2次産業が大きなウェートを占めるようになり、水需要が急拡大している。

低い下水道の普及率

上水道の普及率（ハノイ市、ホーチミ

ン市、ダナン市、ハイフォン市、カントー市の中央直轄5市）は90%程度だが、他省の平均値は約70%である。下水道の普及率は低く、都市部でも20%程度である。急激な経済発展の一方で工場排水処理施設や下水道は未整備で、水環境問題が深刻化している。上下水道事業は建設省が、水質管理は天然資源環境省が所管し、個別事業は各省の人民委員会（自治体）に属する上下水道公社が担っているが、いずれも資金難に直面している。筆者もたびたびベトナムを訪問している

が、北部のハロン湾や中小河川の水質汚染、集中豪雨による道路の冠水などを目の当たりにしている。

ベトウォーター2017

「ベトウォーター」はベトナム最大の水処理展示会で、17年も前年に引き続きホーチミン市のサイゴンエキシビション＆コンベンションセンターで11月8～10日まで開催された。同時に水処理分野の国際会議やテクニカルセミナーも開催された。

（Wateringのベトウォーター展示会ブース）
（水みらい広島提供）||ホーチミン市

ベトナムの水処理会社、五州興産グループのベトウォーター展示会ブース（水みらい広島提供）＝ホーチミン市



展示会には38カ国から480社が
出展し、水処理とエネルギーに関する最先端の技術・機器を紹介する見本市としてにぎわった。会期中は1万人余りの水処理関係者が来場したほか、80もの関係団体が参集し、多数の商談が行われた。展示会は今回で9回目となり、ベトナムの上下水道インフラ整備、排水処理など水処理に対する需要が非常に高まっていることがうかがわれた。

初日（11月8日）の開会式で、ベトナム上下水道協会のカオ・ライ・クアン会長が「ベトウォーター2017を通じてベトナムの上下水道事業に大きな発展を促進する」とともに、「国内外の水処理関連企業の交流の場として重要な役割を果たす」とあいさつした。

また、建設省のファン・ティ・ミー・リン副大臣は「展示会は、水処理関連の最先端技術・商品の展示と技術譲渡の場であるとともに、ベトナムの公的機関と企業が水処理に関するメウハウの情報交換や継承の場となることを期待している」と述べ、展示会に強い期待を寄せた。

展示会期間中に開催されたテクニカルセミナーでは、浄水処理、排水処理、海水淡水化に関するさまざまな水処理技術が紹介された。その中で、日本企業は日本貿易振興機構（ジェトロ）主催のジャパンパビリオンに24社が出展。それ以外に単独のブースを構え自社の技術を紹介する企業も多く見られた。日本の総合水事業会社・Wateringは17年も展示会のゴールドスポンサーとなり、ベトナムの水処理市場で大きな存在感を見せている。

韓国に支援額抜かれた日本

日本は、ベトナムの水環境改善に政府開発援助（ODA）として06～10年までに累積約15億ドル（全体の34%）を出して

トップだったが、近年は韓国に追い抜かれている。日本の最近のODAでは、17年9月、国際協力機構（JICA）による下水・排水処理システム改善に247億円の円借款を供与し、同11月には日本政府とベトナム政府の間で、水環境改善を目的に300億円の円借款が調印された。し

かし同年11月、ベトナム政府は韓国政府からODAとして20年までに15億ドル（約1710億円）を借り入れる協定を締結したと発表している。

ベトナム経済が発展するにつれ、多くの国が同国の水処理市場の獲得を目指し、熾烈な戦いを繰り広げている。

■アジア諸国向け

「水と衛生分野」

ドナー国別ODA実績

（単位：100万USドル）

	金額
日本	919
ドイツ	390
韓国	199.5
フランス	168
豪州	86.5
スイス	63.5
オランダ	57.5

※出所：OECD2017年版報告書。
金額は2012～15年の平均値



吉村和就（よしむら・かずなり） グローバルウォータ・ジャパン代表、国連環境アドバイザー。1972年荏原インフィルコ入社。荏原製作所本社経営企画部長、国連ニューヨーク本部の環境審議官などを経て、2005年グローバルウォータ・ジャパン設立。現在、国連テクニカルアドバイザー、水の安全

保障戦略機構・技術普及委員長、経済産業省「水ビジネス国際展開研究会」委員、自民党「水戦略特命委員会」顧問などを務める。著書に『水ビジネス110兆円市場の攻防』（角川書店）、『日本人が知らない巨大市場 水ビジネスに挑む』（技術評論社）、『水に流せない水の話』（角川文庫）など。