

北九州市海外水ビジネス推進協議会

設立10周年記念

Kitakyushu

Overseas

Water

Business

Association

お問い合わせ先

北九州市海外水ビジネス推進協議会

〒803-8510

北九州市小倉北区大手町1番1号 小倉北区役所庁舎西棟5F

TEL:093-581-2166 FAX:093-581-2160

E-mail:kowba@kitaq-water-intl.jp

URL:<https://kitaq-water-intl.jp>

# ごあいさつ

北九州市海外水ビジネス推進協議会（KOWBA）は、2010年8月31日に設立され、今年で10年目を迎えました。これはひとえに北九州市をはじめ会員企業、歴代会長、役員、幹事の皆様、そして全ての関係者の皆様の多大なるご尽力とご支援の賜物と心から感謝申し上げます。

当推進協議会の強みは、100年以上にわたり上下水道事業を運営し、かつ30年以上の国際技術協力の実績を持つ北九州市上下水道局による力強いサポート、そして地元企業を中心とした会員企業約150社の多岐多様な分野の技術力であります。推進協議会は、海外でのセミナー開催や展示会への出展などを通じて、安心・安全・安定的な水供給、高効率な汚水処理などの会員企業の強みを活かした水ビジネスの海外展開を支援してきました。これまでに成立した案件は、71件、155億円（2020年3月末）に達し、素晴らしい成果を上げてきたと自負しております。

世界の水ビジネスは、経済発展や生活水準の向上などに伴ってこれからも拡大すると見込まれています。今年、世界中でCOVID-19が猛威を振るい、感染拡大の予防対策の徹底を求められていますが、なかには手洗いの水さえ十分に供給されていない地域があります。このような衛生環境の改善や、近年激甚化している水災害への対策も重要な課題となっています。こうした様々な社会課題に対して、限りある水資源の有効利用、ICT導入による効率的な事業運営、長期的なアセットマネジメントの推進などの提案型・即応型の対応が期待されています。

海外水ビジネスは引き続きODAが中心となりますが、分野横断的に官民が一体となって取り組む優位性を活かして、グローバル市場で勝ち抜けるビジネスモデルを構築し、地域そして世界に貢献できる協議会になれるよう努めてまいります。今後とも、北九州市海外水ビジネス推進協議会へ一層のご支援を賜りますようお願いいたします。



北九州市海外水ビジネス推進協議会  
会長 白川 敬

# 祝辞

北九州市海外水ビジネス推進協議会が設立10周年という節目の年を迎えられましたことを心からお祝い申し上げます。

北九州市は1990年から上下水道分野での国際技術協力を積極的に行っており、カンボジアでの「プノンペンの奇跡」に代表されるように、東南アジア諸国を中心とした発展途上国の水環境の改善に貢献してまいりました。

このような国際技術協力によって築いた相手国政府や関係者との深い絆、信頼関係という本市の強みを海外水ビジネスに生かすため、2010年、全国に先駆けて設立されたのが、官民連携組織「北九州市海外水ビジネス推進協議会」です。

本協議会の設立当初は、計画策定等のコンサルティング業務の受注が中心でしたが、現在ではコンサルティング業務から建設工事まで幅広い業種での受注に成功していると聞いています。これまでの長年にわたる技術協力や、現地との厚い信頼関係を築いてこられた会員企業及び関係機関の皆様方の地道な活動の成果の賜物であると深く敬意を表します。

本市は、持続可能な開発目標（SDGs）のトップランナーを目指して、17のゴールの達成に向けて取り組んでいます。2018年に策定された「北九州市SDGs 未来都市計画」では、『「真の豊かさ」にあふれ、世界に貢献し、信頼される「グリーン成長都市」』を本市のあるべきビジョンとしており、その中でも上下水道分野での国際技術協力、海外水ビジネスの推進は、本市の都市ブランド向上、SDGs推進に、大いに貢献するものと期待しております。

結びに、本協議会の活動が、今後も、アジア、ひいては世界の水環境改善に貢献し、さらなる地元経済の活性化につながることを祈念して、挨拶とさせていただきます。



北九州市長 北橋 健治

## 目次

- 1 北九州市の国際協力と海外水ビジネス** ..... 3～10
  - 北九州市が持つポテンシャル
    - 北九州市の概要と公害克服の歴史..... 3
    - 北九州市上下水道の歴史と発展..... 3
    - 北九州市の国際協力への取り組み..... 4
    - 北九州市の国際協力の実績..... 4
  - KOWBA 設立の経緯
    - 北九州市の上下水道分野における国際協力の歴史..... 5
    - 海外水ビジネスへの展開..... 5
    - KOWBA 設立..... 6
  - これまでの成果
    - カンボジアにおける成果..... 7
    - ベトナムにおける成果..... 8
  - 今後の展開..... 8
    - 主な成果..... 9～10

- 2 座談会** ..... 11～20
  - 水道産業新聞（令和3年3月1日号）より  
特集 KOWBA 設立10周年 KOWBA10年の歩み～今後の果たすべき役割～
    - 設立の背景..... 11～13
    - KOWBA の現状..... 13～16
    - 今後の展開..... 17～19
    - SDGs 達成に向けて ..... 19～20
- 3 北九州市海外水ビジネス推進協議会概要** ..... 21～26
  - 設立目的・活動..... 21
  - 北九州市海外事業サポートセンター..... 22
  - 10年のあゆみ ..... 23～24
  - 会員企業名簿..... 25～26
- 4 北九州市が取り組む海外水ビジネス** ..... 27～34
  - 北九州市は国際協力のトップランナー..... 27～28
  - 北九州市の強み..... 28～29
  - 海外水ビジネス推進の背景と基盤整備..... 29～30
  - 海外水ビジネスの展開..... 31～32
  - 今後の展開としての期待..... 33～34

# 北九州市の国際協力と海外水ビジネス

## 北九州市が持つポテンシャル

### 北九州市の概要と公害克服の歴史

北九州市は玄界灘に接する長い海岸線を持ち、また豊かな緑に囲まれた工業都市である。昭和38年に旧五市の対等合併によって北九州市が誕生して以来、今年で市制58年目を迎えた。関門海峡を挟んで本州と接し、また大陸とも近いという地理的特性から、古くから交通の要所として栄えてきた。また、背後には当時国内最大規模の筑豊炭田を擁しており、1901年には我が国最初の近代的な官営八幡製鐵所が建設された。それ以来、日本の近代産業発祥の地として、また四大工業地帯の一角として急速な発展を遂げ、日本の高度経済成長を支えてきた。2015年にはこれら創業期の建物が世界遺産登録された。



一方、産業発展の過程の中で発生した深刻な公害問題に直面した。工場から立ち昇るいわゆる「七色の煙」による大気汚染や、工場廃水によって「死の海」と呼ばれた洞海湾の水質汚染に市民は悩まされてきた。しかし、市民・企業・行政が一体となって公害対策に取り組んだ結果、公害問題は急速に改善していった。1960年代に国内最悪の大気汚染を記録した七色の空は青い空を取り戻し、大腸菌さえ住めないと言われた洞海湾には100種類以上の魚介類が息するようになった。

この公害問題を克服する過程で得られた貴重なノウハウを活かして、世界の環境問題に早くから積極的に取り組んできた。今では国際連合などから表彰されるなど、環境先進都市として国際的に高い評価を得ている。



官営八幡製鐵所（1901年） 1950年代の北九州工業地帯

### 北九州市上下水道の歴史と発展

北九州市の上水道は、国際貿易港として開港した旧門司市で明治44年に給水を開始した。これは全国で22番目、九州では3番目の近代水道であり、今年で110年目となる。上水道整備は、人口増や工業都市としての発展に伴う水需要増大への対応、また大規模渇水を幾度となく経験するなど、まさに「渇水との戦い」であった。今では5期にわたる拡張工事を経て、「渇水に強い北九州市」として安全な水の安定給水と、政令指定都市の中では3番目に、また福岡県内では1番安価な水道料金を実現している。更に近年では、北部九州の中核都市として、福岡都市圏との連携や、近隣自治体との水道広域化にも積極的に取り組んでいる。

一方、下水道は当時国内最大の石炭積出港として繁栄していた旧若松市で大正7年に事業を開始した。これは明治33年施行の下水道法によるものとしては九州初、

それ以前に布設していた長崎を入れても2番目であり、今年で103年目となる。市発足当初の昭和38年の下水道普及率は約2%であったが、トイレの水洗化などを望む市民の強い要望により高度経済成長期に整備を加速し、下水道普及率は昭和52年に50%、平成18年に99.8%に到達し、衛生環境の改善や河川等の水質改善に大きな役割を果たしてきた。



下水道の普及とともに、紫川の水質が飛躍的に改善

### 北九州市の国際協力への取り組み

公害問題克服で蓄積した知識や経験を発信・活用し、今後経済及び産業発展が見込まれる途上国が、工業化を推進する過程で発生する環境問題に対応するため、1980年、地元経済団体が中心となり、財団法人北九州国際研修協会（KITA：現 公益財団法人 北九州国際技術協力協会）が産官学民一体で設立された。KITA設立を契機に環境国際協力は一気に前進し、産業発展と環境保全の両立を目指した国際協力活動を行ってきた。産業廃水処理技術コース、生活排水対策コースや大気環境保全管理コースなどの環境分野の他に、北九州市のモノづくりの技術を生かした、生産技術・設備保全や省エネルギーに関する研修コース等を実施している。このKITAの実績が認められ、1989年には、国際協力事業団（JICA：現 独立行政法人 国際協力機構）の国内拠点の1つである九州国際センターがKITAに隣接して開設され、国際

協力の基盤が強化された。

このように、市内企業と行政、それにJICAが協力し、公害を身をもって克服する中で得られた経験や知見をもとに、国際協力を行ってきた。また行政だけでなく、多数の地元企業の協力を得て、工場や研究機関などの現場で、経験豊富な専門家による実践的な研修を行っていることが、北九州市の国際協力の特徴と言える。



草の根技術協力

### 北九州市の国際協力の実績

北九州市はアジアを中心とした環境国際協力を積極的に推進しており、友好都市である中国大連市に対して行った「大連市環境モデル地区整備計画」の提案が、1996年に政府開発援助（ODA）案件として採択された。これは自治体レベルの協力がODA案件に結び付いた初めてのケースであった。大連市は2001年に中国の都市では初めて、国連環境計画の「グローバル500」を受賞するほどの成果を上げている。

また、フィリピンでの環境教育事業や、タイ、インドネシアでの、市内企業が開発した生ごみ堆肥化の技術を用いた、ごみ減量と衛生環境改善という途上国の主要課題の解決に大きく寄与してきた。

このような歴史と実績を活かし、また低炭素化や再生可能エネルギーの活用といった世界的な時代の要請をふまえ、北九州市は「環境」と「アジア」をキーワードと

する「緑の成長戦略」を推進している。この都市戦略の一環として2011年には、「環境未来都市」及び、福岡県、福岡市とともに申請した「グリーンアジア国際戦略総合特区」双方の認定を自治体で唯一受けている。また2017年には外務省の第1回「ジャパンSDGsアワード」を受賞し、2018年4月には、国際機関の経済協力開発機構（OECD）から、「SDGs推進に向けた世界のモデル都市」の一つにアジア地域で初めて選定された。さらに同6月、内閣府から「SDGs未来都市」及び「自治体SDGsモデル事業」にも選定されており、同7月には国連本部での国連ハイレベル政治フォーラムにおいて、日本の自治体の代表として、北九州市長がプレゼンテーションを行うなど、市の実績は世界的にも高く評価されている。

大きな成長が期待されている北九州市の海外水ビジネスは、市の緑の成長戦略の柱のひとつであり、またSDGsの目標達成に繋がる取り組みとして推進されている。



中国 大連市



## KOWBA 設立の経緯

### 北九州市の上下水道分野における国際協力の歴史

北九州市の上下水道分野における海外水ビジネスの強みは、上下水道局の30年間にわたる国際技術協力である。JICAの要請による初めての水道局職員の海外派遣は、1990年、西アフリカのマリ共和国への上水道開発調査であった。翌年からはインドネシアのJICA技術協力プロジェクトに6年間、延べ10人を派遣した。この技プロでの漏水防止対策支援の実績がJICAで評価され、1996年からはボスニア・ヘルツェゴビナの漏水防止技術者の受入研修、更に1997年からはJICAエジプト水道技術訓練向上計画プロジェクト、そして1999年からのカンボジア国プノンペン水道支援に繋がっていった。また友好都市の関係から水道技術協力の要請を受け、2001年から中国大連市、2010年からはベトナム国ハイフォン市への水道技術支援を開始した。

特にプノンペンの水道復興に対する北九州市の貢献は、JICA、外務省、カンボジア国、そして多くの水道関係者から「プノンペンの奇跡」としてめざましい成果を絶賛され、2006年にはJICA理事長賞を、2012年には外務大臣表彰を受賞した。これは特にカンボジア国における水道分野の国際協力事業が評価されたもので、外務



大臣表彰の受賞は水道事業者として初めてであった。また2011年にはカンボジア政府から、カンボジアの発展に尽くした外国人に与える最高位の勲章が市長に授与され、2015年にはフンセン首相が来北し、首相自らの提案により、プノンペン都と北九州市の姉妹都市協定が翌2016年に締結された。

一方、下水道分野においてもJICAの要請を受け、1991年に南米ボリビアの首都ラパスの下水道計画策定のために初めて市職員を派遣している。同年には韓国で下水道施設設計基準作成のため、また1995年からはインドネシア国ジャカルタへJICA専門家として職員を派遣している。その後、タイ、中東パレスチナ、中国昆明市、大連市、サウジアラビア、ベトナム国ハイフォン市、カンボジア国プノンペン等へも職員を派遣し、下水道のノウハウは徐々に世界に広がっている。

上下水道分野において、北九州市はこれまでに13カ国に延べ204人を派遣し、156カ国から延べ6,527人の研修生を受け入れ、世界の水環境分野の改善に寄与してきた。



### 海外水ビジネスへの展開

日本の上下水道事業は、明治以来、地方自治体により公営で運営されてきた。そのため、上下水道事業者には海外の水メジャーの様にビジネスという視点がなかった。一方、水道施設の建設、設備や機器等の開発・製造は民間企業が担ってきた。日本の民間企業は技術力はあるものの、上下水道事業の運営経験がないため、世界の水メジャーとの競争に参加できずにいた。このため、海外で水ビジネスを行うには、事業運営経験がある自治体と、技術力のある民間企業による官民連携が不可欠であった。

2008年当時、経済産業省は、地球温暖化や人口増加

により、世界的に水資源不足や水質汚染が進む一方、経済発展に伴い世界的な水需要と水インフラ整備需要は増大し、水ビジネスは2025年には約80兆円規模に成長すると予測していた。このように水ビジネスの機運が高まるなか、2010年7月に国土交通、厚生労働、経済産業の三省は、官民連携による海外展開を推進するため、「海外水インフラPPP協議会」を設立。北九州市も当時の水道局と建設局（下水道担当部局）が協議会委員として参加していた。

近年の経済成長の著しいアジア諸国においては、都市化の進展や生活水準の向上とともに、水インフラに関す

るニーズが拡大、多様化しており、相手が満足する最適なソリューションの提供には、プロジェクト期間だけではなく、持続的に取り組んでいくことが不可欠な状況となっていた。北九州市水道局もこれまでの国際技術協力を通じ、国や自治体によるプロジェクトベースの協力では、特にマンパワーや資金の面で継続的に取り組むことが難しく、限界があると感じていた。

こうしたなか、国が主導する海外水ビジネスの取組みは、北九州市の20年以上にわたる国際技術協力を通じて得られた経験と人的ネットワークを最大限活用でき、さらに、アジアの旺盛な活力を取り込んで地元経済の活性化に繋がるものと判断し、従来の技術協力の枠を越え、海外水ビジネスへと舵を切った。



水ビジネスの国際戦略拠点

### KOWBA 設立

2010年8月、北九州市は全国の自治体に先駆け、官民連携組織「北九州市海外水ビジネス推進協議会」(KOWBA)を発足させ、民間企業をはじめ、JICAなどの国際関係機関、国の省庁からの参加も得て、官民が丸となって水ビジネスを推進する体制を整えた。初代会長には竹澤靖之北九州商工会議所副会頭、副会長には森一政元北九州市水道局長が選任された。設立当初57社であった会員企業数は、現在148社(2020年12月末)まで拡大している。その業種も、設計コンサルタント、プラント設備、機器・設備メーカー、水処理、汚泥処理、情報処理、維持管理運営、金融、シンクタンクなど多岐にわたっており、推進協議会として上下水道に関する幅広いニーズに対応できる陣容となっている。

2011年8月には、推進協議会を円滑に運営して事業を推進するため、企業会員から選出された委員からなる幹事会を設けた。

また2012年4月には、市水道局と市建設局の下水道担当部門を統合し、北九州市上下水道局が新設された。これにより、市の上下水道における命令系統の一元化が図られ、推進協議会とともに、より迅速かつ円滑に事業を進めることが可能となった。

2013年度からは、具体的なビジネス活動も開始され、また成果も発現し始めたことから、会員への意向調査結果を踏まえ、市内企業12,000円、市外企業24,000円の年会費の徴収を開始した。

さらに2015年11月には、カンボジア国プノンペン水道公社内の1室を、また2016年4月にはベトナム国ハイフォン水道公社内の1室を借りて、両国で「北九

州市海外事業サポートセンター」を開設した。これは、会員企業の現地でのビジネス活動をサポートするもので、具体的には、通訳や車、宿泊の手配などのセクレタリー業務の他、ミーティングスペースやコピー、インターネット環境の提供、また個別スペースの貸し出し等を行っている。水ビジネスに特化した海外拠点というのは非常に珍しく、会員企業の両国でのビジネススタートアップやビジネス拠点として利用されている。

このように、KOWBA設立以来、会員企業の活動状況や現地のビジネス環境に応じて、体制の強化を順次図ってきた。また設立当時より、当面のビジネス対象を、これまで市が技術協力や都市間連携で培った強い人的ネットワークを持つカンボジア国、ベトナム国ハイフォン市、中国大連市に設定し、これら地域に調査団やミッション団を派遣して現地のニーズ情報の収集に取り組むとともに、会員企業の得意技術や製品を紹介するセミナーの開催、展示会への出展、さらにそれに引き続く商談活動等を継続的に実施し、着実に成果を積み重ねているところである。



KOWBA 総会開催

## これまでの成果

これまで、主にカンボジア、ベトナム、インドネシアにおいて、日本政府の ODA 案件を中心に成果を上げてきた。その多くは、市が JICA と実施している草の根をはじめとする技術協力プロジェクトにおいて見えてきた新たな課題を解決するため、国内外の政府関係機関と協議を行いながら形成してきた案件である。案件実施により技術協力プロジェクト成果との更なる相乗効果が期待でき、また案件を KOWBA 会員企業が受注することで、



現地浄水場視察

地元企業への裨益と新たな海外ビジネス展開を促進し、市が推進している SDGs の目標達成とシビックプライドの醸成にも貢献できる。この北九州方式と呼べる先進的な海外水ビジネスに対する取り組みにより、KOWBA はこの 10 年間で、累計受注件数 71 件、累計受注金額 155 億円の成果を上げてきた。なかでも多数の案件を受注してきた、カンボジアとベトナムでの成果を記述する。



ベトナム国アンズオン浄水場の U-BCF

## ベトナムにおける成果

ベトナムでは、市の友好都市であるハイフォン市を中心に支援を行ってきた。2009 年のハイフォン市との水道分野における技術協力に係る覚書、また 2010 年の下水道分野における技術協力に係る覚書の締結に基づき、継続して協力関係を続けている。ベトナムでは都市化による河川の水質汚染が進んでおり、イニシャルコスト及びランニングコスト共に比較的安価で開発途上国

でも適用可能な、北九州市が開発した高度浄水処理施設 (U-BCF) のベトナム全土への営業に注力してきた。また下水道分野においても、円借款で建設中のハイフォン市初の下水処理場の人材育成や、市と連携して草の根技術協力事業を活用した会員企業の製品導入や、ハイフォン市民への啓蒙活動等を行っている。

ベトナムにおける主な成果を、10p に記載する。



ベトナム国ビンバオ浄水場の U-BCF 施設



ベトナム国ハイフォン市と下水道技術交流 MOU 締結

## カンボジアにおける成果

カンボジアでは、1999 年から継続して上下水道局職員を派遣し、首都プノンペン都のみならず、全国主要都市の上水道支援に携わり、良好な関係を築いてきた。また、日本カンボジア上下水道セミナーを、2008 年から毎年欠かさずプノンペン都において開催し、会員企業のビジネス支援だけでなく、両国政府間の良好な関係の構築と、カンボジア国上下水道セクターにおける日本のプレゼンスの向上など、カンボジアで水ビジネスを展開するうえで必要な基盤づくりを行ってきた。それらの実績

を元に、2011 年 3 月、「シェムリアップ市浄水場建設基本設計補完業務」を JICA から上下水道局が受注した (会員企業と共同)。これは、日本の水道事業者が受注した海外水ビジネスの第 1 号案件であり、これを皮切りに、徐々にではあるが成果を積み上げてきた。

また近年では、セミナーや展示会の成果として、会員企業と現地ローカル企業や、カンボジアの民営水道事業者とのビジネスも始まっている。

カンボジアにおける主な成果を、9p に記載する。

## 今後の展開

これまで KOWBA は、市が構築した信頼関係や人的・都市間ネットワークを活かし、カンボジア、ベトナム、インドネシア、中国大連市などを中心に活動してきた。これら新興国の急速な経済発展と人口増加に伴い、今後も水インフラ需要は拡大すると予想されている。一方、1970 年代には 98% がアジアに配分されていた日本の ODA 予算は漸次低下しており、その代わりにアフリカへの配分が増加し、2007 年にはアフリカへの配分がアジアを凌駕するに至っている。アジア地域の ODA 予算配分が減少する中、また今後はより整備費用が高額な下水道整備の必要性が高まる中、如何にして資金を調達し、現地ニーズにマッチした技術・製品とセットで提案していくかが、我々にとっての最大の課題と認識している。今後とも、カンボジアとベトナムに軸足を置きながら、

セミナーの開催や展示会への参加、新たな案件の形成など、継続して会員企業のビジネス支援を図っていくが、次の 10 年への展開として、他の東南アジア諸国のミャンマーやマレーシア等にも、市と連携しながら活動範囲を拡大していく。それと同時に、ODA 事業のアジアからアフリカへのシフトに伴い、KOWBA としてもアジア地域に限定せず、会員企業の海外市場の開拓やビジネスを支援していきたい。

これまで培った良好な友好関係やネットワーク、そして会員企業の優れた技術や製品、ノウハウを突破口として、今後も北九州市海外水ビジネス推進協議会を中心とした官民連携体制のもとで積極的に事業を推進し、ビジネスを通じた一層の国際貢献と SDGs の目標達成に寄与していく所存である。



カンボジア国コンポントム上水道拡張計画



カンボジア国 MIH 大臣表敬

# 主な成果

## カンボジア【上水道分野】

- 2011 3月・JICA シェムリアップ市浄水場建設基本設計補完業務  
JICA 発注の有償資金協力事業の設計見直し業務を、会員企業が局と共同で受注。
- 2012 5月・バタンバン、コンポンチャム地方上水道拡張整備計画準備調査  
JICA 発注の無償資金協力事業の計画準備調査を、会員企業が局と共同で受注。
- 6月・モンドルキリ州センモノロム市上水道整備事業  
カンボジア政府（当時の MIM）から局が受注。本案件は日本アセアン統合基金を活用し、水道が未整備の州都センモノロム市に対し、水道基本計画、詳細設計、入札図書作成、施工管理、人材育成の一連のコンサルティング業務を実施。日本では経験することのできない、ゼロからの水道施設整備と水道事業の立ち上げ支援を行った。予算が限られていたため現地企業が受注したが、浄水設備やポンプ、インバーター、流量計などの主要な設備は、会員企業の製品を採用した。
- 2013 8月・バタンバン、コンポンチャム上水道拡張計画  
JICA 無償資金協力事業のコンサルタント業務を、会員企業が局と共同で受注。
- 2014 5月・カンポット、シハヌークビル上水道拡張計画準備調査  
JICA 発注の無償資金協力事業の計画準備調査を、会員企業が局と共同で受注。
- ・**プノンペン水道公社における浄水場設備の高効率化によるエネルギー削減**  
JCM (CO2 削減の二国間クレジット制度) 案件組成調査を、会員企業が局と共同で受注。
- 10月・バタンバン、コンポンチャム上水道拡張計画  
JICA 無償資金協力事業の本体建設工事を、会員企業が受注。
- 2015 9月・カンポット水道施設拡張計画  
JICA 無償資金協力事業のコンサルタント業務を、会員企業が局と共同で受注。
- 12月・**シェムリアップ上水道拡張事業**  
JICA 有償資金協力事業（円借款）のコンサルタント業務を、会員企業が局と共同で、国際競争入札で受注。これは長年の課題であった、アンタイトの国際競争入札における日本企業の受注率低迷に風穴を開ける好事例として、驚きをもって評価された。

- 2016 1月・MIH、北九州市、KOWBA の3者による覚書を締結  
カンボジアにおける水道の持続的発展を図るための覚書を締結。



- 4月・**カンポット水道施設拡張計画**  
JICA 無償資金協力事業の本体建設工事を、会員企業が受注。
- 10月・**浄水場におけるインバーター導入による配水ポンプの省エネルギー化**  
JCM を活用したプノンペン水道公社との共同事業を、会員企業が局と共同で受注。

- 2017 5月・**プルサット及びスバイリエン上水道拡張整備計画準備調査**  
JICA 発注の無償資金協力事業の計画準備調査を、会員企業が局と共同で受注。

- 10月・**プノンペン都上水道セクター情報収集・確認調査**  
JICA 無償「タクマウ上水道拡張計画」及び JICA 有償「プノンペン都上水道拡張事業」の現状把握、情報収集及び分析業務を、会員企業が局と共同で受注。

- 2018 11月・**シェムリアップ上水道拡張事業（パッケージ2）**  
JICA 有償資金協力事業（円借款）の配水管網布設工事を会員企業が受注。

- 2019 3月・**コンポントム上水道拡張計画**  
外務省型の事業・運営権対応型無償資金協力を、会員企業が受注。これは、施設設計から建設工事、建設後の事業運営までを総合的に担うもので、日本初の受注であった。

- ・**タクマウ上水道拡張計画準備調査**  
JICA 型の事業・運営権対応型無償資金協力の計画準備調査を、会員企業が受注。

- ・**プノンペン都コーダック地区上水供給事業**  
会員企業とカ国現地企業との共同出資による現地企業が、MISTI から上水道事業のライセンスを取得して水道事業を実施。日本企業初のカンボジアにおける水道事業運営。



- 2020 3月・**プノンペン上水道開発に係る情報収集・確認調査**  
JICA 発注のプノンペン都水道マスタープランの見直し業務を、会員企業が受注。

- 12月・**プンブレック上水道改修・拡張計画準備調査**  
JICA 型の事業・運営権対応型無償資金協力の計画準備調査を、会員企業が受注。
- ・**シェムリアップ上水道拡張事業（パッケージ3）**  
JICA 有償資金協力事業（円借款）の浄水場建設工事を、会員企業が受注

- 2021 1月・**CWA（カンボジア民営水道協会）、KOWBA による連携協定を締結**

カンボジアの民営水道事業を発展させて C-SDGs を達成させるため、連携協定を締結。毎年開催している日カ上下水道セミナーの成果として、近年では会員企業の水道メーターの販売や、水道事業運営など、民間企業同士による水ビジネスが促進されてきている。カ国の民営水道事業者及び水関連企業の NPO 団体である CWA と連携協定を締結し、更なる水道の普及とビジネスの拡大を図るもの。

## カンボジア【下水道分野】

- 2013 2月・**カンボジア地方都市における下水道整備計画等策定業務**  
JICA 発注のコンサルタント業務を、会員企業が局と共同で受注。

- 2014 8月・**プノンペン都下水・排水改善プロジェクト**  
JICA 発注のプノンペン都下水マスタープランの策定業務を、会員企業が局と共同で受注。

- 2018 4月・**プノンペン下水道整備計画準備調査**  
JICA 発注の無償資金協力事業の計画準備調査を、会員企業が局と共同で受注。

- 2018 4月・**プノンペン下水道整備計画準備調査**  
JICA 発注の無償資金協力事業の計画準備調査を、会員企業が局と共同で受注。

- 2019 11月・**プノンペン都下水処理場整備プロジェクト**  
JICA 無償資金協力事業のコンサルタント業務を、会員企業が局と共同で受注。

## ベトナム【上水道分野】

- 2011 11月・**ハイフォン市配水ブロック整備案件に係る初期調査**  
厚労省の海外水ビジネス官民連携型案件発掘形成事業を、会員企業が局と共同で受注。

- 2013 5月・**ハイフォン市ビンバオ U-BCF 整備事業**  
ハイフォン市水道公社の独自資金による整備工事案件を、会員企業が受注。

- 12月・**ベトナム国地方上下水道セクター情報収集・確認調査**  
JICA 発注のベトナム 8 主要都市の上下水道現状調査を、会員企業が受注。

- ・**ホーチミン市 U-BCF 調査**  
厚労省の水道分野海外水ビジネス官民連携型案件発掘形成事業を活用し、会員企業がホーチミンにおける U-BCF の調査を実施。

- 2014 7月・**ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画準備調査**  
JICA 無償資金協力事業の計画準備調査を、会員企業が受注。

- 2015 3月・**ハイフォン市水道公社マッピングシステム再構築業務**  
ハイフォン市水道公社の独自資金による業務を、会員企業が受注。

- 2016 2月・**ベトナム地方 6 都市 U-BCF 実証実験（JICA 中小企業海外展開支援事業）**  
ベトナム主要都市における U-BCF の実証実験を、会員企業が実施。



- 7月・**ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画**  
JICA 無償資金協力事業のコンサルタント業務を、会員企業が受注。

- 2017 10月・**ホーチミン市における U-BCF 導入可能性調査**  
経済産業省のインフラ海外展開促進事業を活用して、会員企業が実施。

- 2018 8月・**ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画**  
JICA 無償資金協力事業の本体建設工事を、会員企業が受注。

- 2018 8月・**ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画**  
JICA 無償資金協力事業の本体建設工事を、会員企業が受注。

## ベトナム【下水道分野】

- 2012 2月・**ベトナム・ハイフォン市下水道人材育成業務**  
日本政府の ODA 案件を会員企業が受注し、局と共同で実施。市にとって初の下水道分野のビジネス受注案件。

- 2015 6月・**ハイフォン市下水道管渠内簡易検査用テレビカメラ機器納入**  
局が実施する JICA 草の根技術協力事業において、会員企業の製品を納入。

- 2017 2月・**ハイフォン市下水道施設情報管理システム整備事業**  
ハイフォン市の独自資金による発注業務を、会員企業が受注。

## 座談会

水道産業新聞（令和3年3月1日号）

特集 KOWBA 設立 10 周年

### KOWBA 10 年の歩み

～今後の果たすべき役割～

北九州市上下水道局長	中西 満信 氏
KOWBA 副会長 ((株)北九州ウォーターサービス社長)	有田 仁志 氏
同副会長 (早稲田大学大学院准教授)	佐藤 裕弥 氏
同副幹事長 ((株)ジオクラフト社長)	石原 均 氏
司会 = 水道産業新聞社大阪新聞部長 金森 裕 氏	

## 設立の背景

ー北九州市海外水ビジネス推進協議会 (KOWBA) 設立の背景からお話してください。

### 国際技術協力の複合的効果を…中西

**中西局長** 当市の海外展開は1990年の西アフリカ・マリ共和国に水道専門家を派遣したのが始まりです。これを皮切りにインドネシア、エジプト、カンボジアなど各国の上下水道分野で国際技術協力を継続的に実施してきました。

これまでに局職員を13カ国にのべ204名派遣し、156カ国から6527名の研修生を受け入れています。新型コロナ禍の現在も、カンボジアに上下水道分野で各1名の長期専門家を派遣中です。

北九州市のマスタープランである『元気発進！北九州』の中で、上下水道、消防や交通の各分野における国際協力の推進が柱のひとつになっています。また当局においても平成28年に策定した「中期経営計画」で、技術力や経験を活かした国際貢献の推進を掲げており、これらをもとに上下水道分野の国際技術協力を位置付けています。

単なる国際的な技術協力ではなく、職員の人材育成や技術継承、SDGsの推進、都市ブランドの向上など複合的な効果を見込んでいます。

またアジア各都市は、水インフラに対するニーズが拡大、多様化しています。国際技術協力だけでなく、水ビジネスの観点からの取り組みも必要です。

当局で培ってきた諸外国との厚い信頼関係と地元企業の高い技術力という当市の持つ強みを生かし、2010年に官民双方の期待を担ってKOWBAは設立されました。

以来、行政と民間が一体となって海外水ビジネスを推進しています。



北九州市上下水道局  
中西満信 局長

### 会員企業は148社に増加し…有田

**有田副会長** 2010年のKOWBA設立当時は、地球温暖化が取りざたされ、人口増による世界的な水資源の枯渇と水需要の増加が問題になっていました。

一方、経済発展に伴い、世界的にインフラ整備に対する需要は増大し、水ビジネスの拡大の機運も高まっていました。

世界の水インフラ需要は2025年には約80兆円規模の市場に成長するとの期待もありました。

日本においても、2009年から2010年にかけて経済産業省が水ビジネス国際展開研究会で課題や方策を取りまとめ、2010年7月には国土交通省、厚生労働省、経済産業省が官民連携による海外展開を推進するための「海外水インフラPPP協議会」を設立しました。

KOWBAは、官民連携による海外水ビジネスの積極的な推進のため、海外の現地ニーズの調査や把握、会員及び関係機関などとの相互の情報交換とその共有を目的に設立されま

した。以来、官民連携による海外展開の手法や具体的な案件形成に向け取り組んでいるところです。

設立総会は2010年8月31日でした。同年11月末にはベトナム・ハイフォン市水道105周年記念式典・水道展があり、KOWBAからミッション団を派遣し、出展もしました。なお設立当時の参加企業は57社でしたが、現在は148社と増加しています。



KOWBA 有田仁志 副会長

**佐藤副会長** 私自身はKOWBAの設立当初から会員として活動に関わってきました。ベトナム、カンボジアの現地調査や会議、セミ

ナーに参加し、国内でも海外からの研修生受け入れ研修に関わってきました。

KOWBAについて、まず知っていただきたいのは、北九州市の国際活動の意図、目的、意識を一体的に共有する場であるということです。

北九州市が水分野で貢献してきた現地国との信頼の上になりたっているのがKOWBAです。

北九州市と共に歩む会員企業にとっては、自らも海外を舞台にして成長し、さらなる高みに上っていくような機会にもなっています。カンボジアでは、フンセン首相や大臣などの要人との面会の場もあり、現地国と連携、協調しながら事業を進め、会員企業にとって



KOWBA 佐藤裕弥 副会長

実際のビジネス創出に大きな役割を果たしています。

国内外の活動は長年にわたって北九州市が築き上げてきた特に人的な信頼関係の上に、会員企業が共有できる仕組み、それが大きな強みです。

特に中小企業の国際展開においては現地国での活動の初期段階ではもたつくものです。さらに時間がかかることも多いわけですが、

この問題を乗り越える仕組みも KOWBA にはあります。

単に水分野の技術協力にとどまることなく、北九州市の地場企業、或いは他の地域の企業にとっての産業支援的な色彩も KOWBA は持っています。現地国の水問題の解決に貢献することが一義的にはありますが、それに加えて会員企業自体が成長していく舞台装置になっていると評価できます。

**石原副幹事長** 中小企業であっても参加できるということに意義を感じます。KOWBA 設立時から参加していますが、当時、私はパスポートも持っていない状況でした。海外水ビジネスってなんだろう、面白そうだな、という感じで参加しました。

初めて海外を訪問したのはベトナム・ハイフォン水道 105 周年の水道展でした。水ビジネスの切り口からいろいろと視察することは、非常に新鮮でした。

開発途上国の上下水道 は、日本の昭和 30~40 年代の拡張時代と似ている印象を持ちました。

以来、10 年が経過し、海外からの受注も増えていきますし、我々から見ると KOWBA の役割は非常に大きい。海外の要人の方々と

直接面会でき、さらに製品の紹介もできる場を提供してもらえますから。

KOWBA の大きな器の上で活動している感があり、企業が海外水ビジネスに関わるひとつのモデルになっていると思いますね。



KOWBA 石原均 副幹事長

## KOWBAの現状

— KOWBA の現状はいかがですか。

**有田** 設立から今日までの 10 年間の累積受注件数は 71 件で、累積受注金額は 155 億円になります。150 社近い加盟企業は、多岐多様な分野で構成されています。設立当初は基本計画などのコンサルティング業務の受注が中心でしたが、最近では基本計画を基に採択された本体工事など大型案件の受注もあ



カンボジア国モンドルキリ州 センモノロム浄水場

ります。

印象に残っているのは、カンボジアのモンドルキリ州の水道整備案件です。KOWBA の会員企業が水道施設を受注し、北九州市と共にゼロから水道事業を完成させた初の事例となりました。

昨今ではバタンバン、コンボンチャムなどカンボジアの主要都市の水道事業に実績を残し、現在もコンボントムの浄水場を建設中です。

ベトナムは水質悪化が進み、その対応として北九州市が開発した上向流式生物接触ろ過 (U-BCF) の営業活動を進めてきました。既にベトナム 6 都市で U-BCF の実証実験を行い、その有効性を売り込んで、ハイフォン市水道公社の基幹施設であるアンズオン浄水場で採用されました。現在、KOWBA 会員企業が受注して U-BCF を建設中で、今年度中には供用開始の予定です。

その他、日本カンボジア上下水道セミナーを毎年プノンペンで開催し、大臣クラスや上下水道分野の上層部を招いて、現地の事業報告や視察によってニーズを調査し、また KOWBA 会員企業の技術や製品紹介などを行って交流を深めています。その他ビジネス

交流会やマッチングなども定期的を実施しています。

下水道分野では、ベトナム国ハイフォン市下水道への人材育成業務が最初のビジネス案件になります。その後、インドネシア、カンボジアでも下水道分野の技術協力を推進し、プノンペンでは初の日量 5000 トンの下水処理施設の無償資金協力事業を KOWBA 会員企業が受注して実施中です。

ハイフォンは円借款で建設中の下水処理場の運転指導と、啓発活動が中心で、下水道の必要性を市民に理解して頂くため、KOWBA の会員企業を現地派遣し、北九州市と連携して設備の説明などを行っているところです。



カンボジア国プノンペン都 下水処理場完成予想図

**中西** 当局では JICA の草の根技術協力事業や技術協力プロジェクトに積極的に参加してきました。

現在は草の根技術協力事業の案件は 2 件で、ミャンマー国マンダレー市の水道事業とベトナム国ハイフォン市での下水道事業になります。技術協力プロジェクトも 2 件で、カンボジアの水道事業と下水道事業で 2 人職員を派遣しています。

国際技術協力から水ビジネスへの発展が問われているわけですが、カンボジアやベトナムを例にしますと、JICA の草の根や技術協力プロジェクトをいかに ODA の案件に形成していくか、ということになります。国際

技術協力プロジェクトは期間・予算・目標が定められ、計画的に実施するものです。そのプロジェクトを実施している中に見えてきた課題などの解決は、プロジェクト対象外の事業になります。ですから、当局は官として相手国政府、国や JICA と連携し、プロジェクトで発見した課題解決のための新たなビジネス案件を形成する役割を担っているのではないかと考えています。

また、水ビジネス推進のための環境も現地に整備しています。

カンボジア・プノンペンとベトナム・ハイフォンには 2015 年に北九州市海外事業サポートセンターを設置しました。KOWBA が



運営しており、会員企業の現地活動を支える体制を整え、両国でのビジネススタートアップ等に利用するものです。水ビジネスに特化した海外拠点の設置は非常に珍しい取り組みだと思います。

もうひとつ、市民への広報も重要です。その一環で、市内高校生を対象に上下水道ユース研修を行っています。私どもの海外事業の現場を高校生に実際に見てもらい、それを帰国後発表して頂く。我々の取り組みをPRしてもらおう取り組みです。

ユース研修の現地視察の中で、KOWBAの会員企業にお世話になっています。海外で活

躍する企業についても広報していますし、これらの活躍を知っていただくことでシビックプライドにつながると思います。



2019年上下水道ユース研修  
(現地高校生との交流)

## 国内の問題解決の糸口にも…佐藤

佐藤 KOWBAとの活動で、2011年はカンボジア・シェムリアップ浄水場拡張計画の調査業務で、北九州市の皆さんと一緒にプレイヤーとして関わりました。その時に見たのは、北九州市の方々が持っている知識、ノウハウをいかにして現地に活かしているのか、現地の水道の発展にどのように貢献しているのか、ということでした。そうした経験を踏まえ、KOWBAのこれまでを振り返ると、いくつか見えてくるものがあります。

設立からの助走期には現地国との交流、或いは情報収集活動などで、その後、KOWBAの離陸に向けた準備期に入ります。ここでは実際にカンボジアなどにおける水道整備基本計画にも関係しています。

そして北九州市の知識とノウハウを基礎とした基本計画の業務の延長から水道施設の本体工事を行う受注にまで発展・成長してきたわけです。

助走期、離陸期を経て、現在は発展期に移行する段階と評価しています。ここでKOWBAの3つの特徴を取り上げたいと思います。

第一は会員企業にとってKOWBAは共同で事業を構想し、さらにプロジェクトとして仕立て上げる場としての機能を有していること。それぞれの関係者がそれぞれの立場でありながら発展する舞台装置になっていると言えるのです。その中で相手国の上下水道の発展に大きな貢献が築かれています。

2つ目は上下水道事業を支える知識とノウハウの再結集としての結束力を上げたい。

先ほども紹介ありましたKOWBAの実績からも成果は明らかですが、株式会社北九州ウォーターサービス(KWS)が事務局機能を果たしていることも見逃せません。

KWSは公民共同企業体で企業性、或いは柔軟性を備えた会社であり、KOWBAのメンバーとしても関与しています。KOWBAにおける北九州市と会員企業の結節点としての役割を担っているのがKWSです。これは非常に重要な仕組みです。

第3は視点を変えて、KOWBAの活動が水道の国内問題の解決に向けた糸口になるのではないか、ということです。国内の水道は技術継承、施設の老朽化など多くの問題を抱え

ています。その解決策として水道広域化が進められていることは皆さんもご承知のとおりです。

これを海外技術協力、或いは水ビジネスで見ると、国を超え、時代を超え、或いは社会環境を超えて、広域的に取り組んでいるということになります。今現在、国内で進められている水道広域化への取り組みと共通する部分があると思います。

国際広域化という概念はありませんが、水に関する知識や技術、ノウハウを国内では行政区域を、海外では国という区域を越えて連携することによって解決していくという点に着目すれば、海外水ビジネスは、これまでにない姿が見て取れると思います。

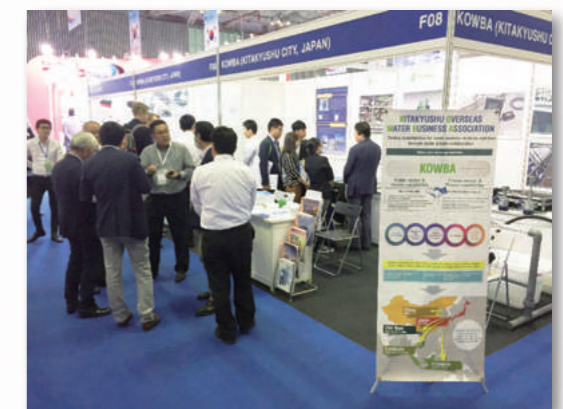
今3点を挙げましたが、KOWBAに集まった会員企業の、官民連携に対する強い思いの共有は重要です。

平成13年の水道法改正以降、官民連携が強く意識されて現在に至っていますが、もともと日本の水道が発展してきたのは、官民が

それぞれの立場で役割を果たしてきたからです。

KOWBAは北九州市と一体になった会員企業の活動で、実は過去の日本の水道の成長発展に隠された要因が内在しているものと思います。

KOWBAは上下水道分野の水ビジネスにおける基盤であるとともに、ひょっとすると国内の水道が抱える諸課題解決に有効に機能するのではないかとともに思います。



ベトナムウォーター2019に出展

## 持続できるビジネス展開を…石原

石原 中西局長が話されたユース研修の件ですが、当社もハイフォンにおいて10名近くの学生に対応した経験があります。かなりつつこんだ核心を突く大人のビジネスマンのような質問が多く、たくましく思ったのを覚えています。

我々のような小規模な会社では人の採用にも四苦八苦する状況です。ユース研修で育った人材が上下水道に関心を持ち、将来、我々の業界に来ていただけるかもしれないという期待が持てる事業だと思います。今年はコロナ禍で中止になったようですが、未来ある事業として継続してほしいと思っています。

また我々はビジネスの切り口から海外市場

を見ますから、国際協力とは視点が異なって、視野が狭いものかもしれません。我々の業務、ビジネスに関わることは、いかに目的を達成するか、そして持続したものにしていけるか、と考えるわけです。

KOWBA設立から受注が始まり、これまでは点の活動でした。今後はビジネスの継続で線や面の活動に広がることを期待しています。

幸いにKOWBAが足元を支えていただける。さらに北九州市の活動もある。現地のパートナーと連携し、点ではなく線、面として持続できるビジネスの展開をKOWBAと共に考えているところです。

## 今後の展開

### 国際活動でシビックプライドを…中西

—今後の展開についていかがお考えですか。

**中西** 今後の展開としましても、当局としては国のODAを使った国際技術協力がメインになります。

カンボジアやベトナムなどが現状の主な対象国ですが、これらの国々も開発途上国から中進国へ発展すると、無償対象国を卒業することが想定されます。そうすると次は円借款事業です。事業費や事業規模も大規模になりますし、当然、相手国も返済義務が生じます。そこでの案件形成となると、官による都市間連携を生かした支援や調整が求められます。また円借款事業は日本だけではなく、どうしても国際的な競争が出てきますから、当局はKOWBAと協力した側方支援で会員企業の受注につなげていきたいと考えています。

例えば、メイド・イン・北九州、或いはメイド・イン・ジャパンなどの優秀性を技術協力の中で取り込んでいくような形を考えていきたい。

北九州市は5年前に、市内外の上下水道の担い手として民間企業の迅速性や柔軟性を活かして、山積する上下水道事業の諸課題解決のためKWSを設立しました。

当局は官として都市間連携や国、さらに

JICAなど公的機関と連携して引き続き国際協力、それを通じた案件形成を担っていきます。

一方、KWSはビジネスを担うことで、当局では難しいODA以外の民間ビジネス案件などに対しても、迅速、柔軟、積極的にKOWBA会員企業と取り組んでいくことになります。

KOWBAは、勉強会やセミナーの実施、企業間の連携、マッチングの場づくりを継続して展開し、地元企業が単独で海外に出ることが難しい場合でも、KOWBAの活動を通じて海外水ビジネスのチャンスにつなげていくことが可能になっています。

北九州市の海外水ビジネスはKOWBAを中心に官民連携で進めていくものだろうと考えていますし、北九州市内には、この他にも様々な国際機関があり、海外展開を狙う関係者が一体のチームとなって取り組んでいくべきものでしょう。

そうしたことで北九州市の名が馳せれば、先ほども申しましたシビックプライドにつながると考えます。

### 官から民へのシフトが重要に…有田

**有田** 佐藤副会長からも話がありましたが、KOWBAの10年間は助走・準備期間という発言は、まさに同感です。この10年は官から民にシフトするための準備期間であったと思います。

私が初めて市の海外事業に関わったのが2010年です。カンボジアの水道事業人材育

成プロジェクトフェーズ2の最終報告で訪れました。その時の海外事業は官の仕事だと思いました。当時、民の姿は殆どありませんでした。

それからKOWBAが発足し10年。日本カンボジア上下水道セミナーも毎年継続して開催し、会員企業のセミナー参加数も増加し

てきました。その中で水道メーターなどいろいろな会員企業の製品がカンボジアで購入され、実績もできました。

今は官民の比率は五分五分か、まだ官の方に少しウエイトがあるのかなという印象です。このバランスを官から民へシフトしていくことが重要になってきます。

注目しているのは下水道分野です。資金面で下水道分野は水道よりも10倍はあるとみえています。20億円で浄水場が建設できるのであれば、下水処理場なら200億円の資金投下が必要です。

また中進国となって円借款事業に移行すれば、今後は資金調達まで考える必要があります。

KOWBAは資金調達面では力不足です。しかし技術面のみならず資金確保も含めたバックアップをしなければ、東南アジアにおける上下水道分野の海外水ビジネスは難しくなると感じています。

最近、KOWBAにカンボジアなどのローカル企業から有収率向上策などについて問い合

わせが増えています。これまでの信頼関係がローカル企業にまで根付いた成果です。

水道分野における今までの経験がずいぶん大きな財産になっているのを感じます。

技術支援をアピールしながら、下水道分野についても計画だけでなく、施設整備で実績が出来るように努めていかねばなりません。下水道分野に関し、日本企業は推進工法などの高い技術力を持っています。そうした紹介を、今後は東南アジアに限定することなくターゲットを増やしていきたいと思っています。



日本カンボジア上下水道セミナーを開催(2018年)

### 現地対象国の制度面への関与を…佐藤

**佐藤** これからは、いよいよ発展期を迎える時期になります。だからこそ、さらに一丸となって強く推進していく時期でもあります。

中西局長から話があった、これまでの支援国が途上国から中進国へと発展する中、無償対象から卒業すると、資金調達の問題が発生します。どの様に関わっていくのか。それが非常に重要になってきます。

資金調達について、日本の水道は、非常に恵まれた制度がありました。昭和32年の水道法と時を同じくして、公営企業金融公庫による資金供給の制度が実現していたため、日本の公営企業は資金調達の苦勞をしなくて済みました。

だから、資金調達はもっとも弱い部分であ

るといってもいいかもしれません。

今後、海外でビジネスとして展開する場合、資金調達を含めて展開しなければなりませんし、これは有田副会長が話された通りで、KOWBAとしての仕組みを考えていかねばなりません。

例えばローカル企業と共同でライセンスを取得して民営水道を運営する、という考えもあります。また重要になるのは、現地対象国の制度への関与ということです。水道などインフラが発展した国とそうでない国の違いは、最近の経済学的な研究によれば、制度の充実度が左右していると報告されています。

その点では日本の場合は明治23年の水道条例、そして昭和27年の地方公営企業法、

さらに昭和32年の水道法という、水道の規制制度が成長要因を決めてきました。

こうした制度を今後は海外と共有することによって、現地国の水道インフラの強化に結び付けることができるのではないのでしょうか。

現地国の制度のうち、料金規制や会計統制、こうしたところにも貢献できる領域があると考えます。

こうした点は従来、自治体が手掛けてきましたから、北九州市、KWSの関係する領域

かもしれません。ただ重要なのはKOWBAとしてはその延長上に必ず施設整備等が関係してくるということです。そうした点から考えると制度などに関わることでKOWBA会員企業の活躍の場が今まで以上に広がる可能性を秘めています。

今後の海外展開の在り方を考えることは、北九州市ばかりでなく、日本全体の水ビジネスに関わることです。KOWBAが先頭に立って、新たな展開に広げていければと思います。

**石原** 設立から10年を迎え、当初はニーズ、シーズと手探りでしたが、今や浄水場の建設や水運用にまで関わるようになっていきます。

当社も副幹事長として、持続できる水ビジネスの展開に注力してきました。次のステップも、KOWBAを舞台に自力で海外展開が難しい中小規模企業をチーム北九州として結集し、それぞれのもつ利点を合わせてさらに大きな力とすることを基本に進めたい。

今後、規模が大きな施設整備などになりますと、地場の小規模な会社では対応が難しくなってくるかもしれません。しかし、当社もそうですが小さいながらも独自技術で完結できる案件もあるのです。

当社は維持管理の分野で資産管理の情報システムを作っています。例えば北九州市ですと4700キロの管路延長がある。どのように

更新し、次につながるのか、など資産管理の情報システム作成が業務になります。

カンボジアで毎年、セミナーがあり、現地の人と交流してきました。その中で、カンボジアも拡張期を迎えると同時に、維持管理の重要性から、当社の資産管理システムの導入に向け準備中です。ですから、大小問わず、多くの企業に参加していただきたいと思っています。



カンボジア民営水道の視察(2018年)

## SDGs達成に向けて

—最後に北九州市も積極的に推進されています SDGs 達成に向けた活動について一言お願いします。

**有田** 東南アジア諸国は都市インフラの整備が経済発展に追いついていないのが現状だと思います。水道、下水道、環境、交通などなど

ですね。特に下水道については資金調達が極めて脆弱です。市民に下水道の必要性に対する意識も欠落しているように思います。

上下水道の関係は表裏一体で、水道水源は下水処理によって水質向上が図れます。また下水道が整備されることで水道の安定供給が可能になる。さらに下水道整備にはゴミの清掃と様々な要素が絡んでいます。

下水道とゴミと水道を一緒に整備する必要があり、これらを考え合わせると、都市インフラの整備はSDGsの目標に直結します。

SDGsの達成という大きな枠組みの中で、市の上下水道局や環境局、我々の活動は、まさにSDGsの目標に向かって第一線での取り組みといえるのではないのでしょうか。

**中西** SDGsの上下水道に関わるテーマは目標6番の「安全な水とトイレを世界中に」になります。当然、国内においても目標に向けて諸施策を実施していますが、その国内で培った技術を海外協力に持っていき試みが海外技術協力であり、SDGsの達成に向けた取り組みなのです。

北九州市はSDGs未来都市に選定されています。24時間給水できていない国や下水道が整備されていない国に、我々の技術を移転し、環境改善されることはこれからも積極的に推進していく方針です。

**佐藤** SDGsの関係なら、やはり持続可能がキーワードになると思います。

特に水分野或いはゴミも含め、環境分野とっていいかもしれませんが、結局のところ、都市の装置にどの様に関わっていくのか、ということです。開発途上国などはもともと都市の装置、水インフラなどは脆弱ですから、国際協力で支援していくのはもちろんです。

そして、その先には発展した地域での維持管理の支援も必要です。人口が少ない、或いは水が手に入りにくい地域、それぞれの地域で実情に即して対応できるようなサービスをKOWBAでも考えねばなりません。SDGsは、日本、世界全体として考えねばならない問題だと改めて認識しています。

## 水ビジネスでSDGsに寄与も…石原

**石原** 当社は資産管理を行う業務が起点となっています。

国内においても、人口減少の中で老朽化している資産を抱えている、技術継承が困難でベテラン職員の減少も続く。そんな中でどのようにして重要インフラである上下水道を維持していくのか。我々の提案している骨格の部分です。環境を守っていくというSDGsそのものだと思うのです。カンボジアでは

2025年に都市部の全てに安全な水を供給することを国家目標としています。しかしカンボジアの地方では依然として雨水を甕に貯めて飲料水としているエリアもあります。

当社は持続する水道のインフラの基盤を作る方法論を提供しており、水ビジネスを通じてSDGsに寄与できるものと考えます。今後とも、そうした観点からの提案を行いたいと思います。

—有難うございました。

# 北九州市海外水ビジネス推進協議会概要

Kitakyushu Overseas Water Business Association

## 設立目的

北九州市海外水ビジネス推進協議会は、北九州市における官民連携による海外水ビジネスに向けた取り組みを積極的に推進することを目的としています。

北九州市と連携して海外の水ビジネス情報の収集・共有、海外展開勉強会、海外でのセミナーなどを実施します。

会長	白川 敬（北九州商工会議所副会頭）
副会長	有田仁志（㈱北九州ウォーターサービス代表取締役社長） 佐藤裕也（早稲田大学大学院准教授）
監事	倉谷利美（㈱サン電機工業代表取締役）、上下水道局海外事業部長
非常勤顧問	森一政（元副会長）
幹事会	幹事長＝有田副会長、副幹事長＝㈱ジオクラフト石原社長、委員 12 人
企業会員	148社（市内企業 81社、市外企業 67社）＊ 2021年3月1日現在
市関係局	上下水道局、企画調整局、環境局、産業経済局
その他	関係機関（商会議所等9）、学識経験者（4人）、オブザーバー（厚生労働省等6）
事務局	㈱北九州ウォーターサービス海外事業部（事務局長＝海外事業部長）

## 活 動

### 1、定期総会開催

毎年1回開催、事業計画や予算・決算、会長選任等を審議

### 2、民間企業のニーズ及びシーズの把握

- (1) 企業会員間における技術・情報の共有や海外でのPR等に活用するため、北九州市の海外水ビジネスへの取り組みを紹介するパンフレットを作成、配布します。
- (2) 会員企業情報を載せたパンフレット「北九州市海外水ビジネス推進協議会 会員紹介」の英語版、ベトナム語及びカンボジア語版を作成。展示会等で配布します。

### 3、展示会、セミナー等の開催及び参加



2018年12月  
日本カンボジア上下水道セミナー



2019年10月  
カンボジア CWA 展示会

## 4、会員及び関係機関等との情報交換

- (1) 北九州市で開催される水関連のイベントや国際会議で交流会を開催します。
- (2) ホームページなどを通じて会員同士の情報共有を図るとともに広く情報発信します。



2018年7月  
下水道分野の国際交流会（6か国代表）



2021年3月  
水道産業新聞掲載、HP リニューアル

## 5、官民連携による海外展開の手法検討及び推進

- (1) 北九州市海外事業サポートセンターの利用促進  
会員企業がビジネス展開する活動拠点として、カンボジア国プノンペンとベトナム国ハイフォン市にサポートセンターを設置、個別スペースは希望する会員が利用できます。
- (2) 海外要人や研修員等との意見交換会を実施します。

## 北九州市海外事業サポートセンター

KOWBA 会員企業の海外水ビジネス支援を目的として、北九州市上下水道局、現地水道公社、KOWBA の3者の協力により運営しており、現地に自社拠点を持たない地元企業等の海外展開を強力にサポートしています。両事務所とも KOWBA から運営委託を受けた現地企業スタッフが常駐対応しています。

サポートセンターの主な機能

レンタルオフィス  
会議室の提供  
現地通訳や車両の手配サポート  
など

### カンボジア・プノンペン事務所

プノンペン水道公社の広大な敷地の一画、本館1階に事務所があり、2015年10月から運営されています。プノンペンの中心部に位置し、移動の利便性が非常に高いのが特徴です。



プノンペン水道公社

### ベトナム・ハイフォン事務所

ハイフォン水道公社の本館1階に事務所があり、2016年4月から運営されています。プノンペン事務所同様、立地に恵まれています。企業製品の展示ブースなどが充実しています。



ハイフォン水道公社

# KOWBA 10年のあゆみ

2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
1月28日	1月22～23日 5月22日 8月26日	7月1日 7月24日 10月30～31日 11月6～8日 11月28日	5月22日 7月25日 9月16日～21日 11月7～9日 12月20～21日	3月15日 5月24日 12月21～22日	1月25～27日 3月29日 4月1日 5月19日 7月25日 10月12～14日 10月25～26日	2月16日 5月21日 7月5日 10月9～10日 11月1日	4月 4月24日 6月20日 7月28日～8月3日 8月20日 8月26日 10月9日 12月17～19日	2月4日 4月 5月7日～6月1日 8月27日 10月16～18日 11月28日 12月6日 12月16～17日 12月20日	4月9～14日 6月18日～7月6日 8月23日 9月16～21日 11月6～8日 12月13～14日	5月18～20日 4月12～16日 7月5～7日 8月23日 12月20日	8月31日 11月23～27日 12月16日

設立、第1回総会 運営要綱等を決定 北九州商工会議所竹澤副会頭が会長に選任  
ベトナム国ハイフォン水道公社105周年記念式典に出席、ベトナム水道展に企業会員8社が出展し商談会を実施  
カンボジア水道セミナーに参加

ハイフォン市との下水道技術協力を具体化するため現地を視察  
中国大連市へミッショントゥを派遣 企業会員18社が参加しセミナーと商談会を実施  
シンガポール国際水週間2011にKOWBAブースを設置、企業会員11社が出展  
第2回総会 幹事会を設置  
厚生労働省主催のカンボジア国水道セミナーに参加

中国大連市で研修ニーズ等調査、企業会員4社が参加  
大連市政府関係者8名を受入れ、下水道関連の現場視察や企業会員と意見交換  
第3回総会  
韓国釜山のIWA世界水会議にKOWBAブースを出展企業会員8社が参加  
ベトナム国ハノイ市のベトウォーター2012に企業会員6社と共同でKOWBAブースを出展  
厚生労働省主催カンボジア国水道セミナーに企業会員3社が、ポスターセッションに6社が参加、プノンペン水道公社で製品・技術を紹介

JICA研修で、カンボジア国鉅工業エネルギー省副部長と地方水道事業体副局長8名を受入れ、企業会員と意見交換  
第4回総会 規約改定(会費制導入、監事設置ほか)  
ベトナム国ホーチミン市のベトウォーター2013に企業会員6社が出展、セミナーで発表  
JICA事業で来北した大連市及び周辺都市の水道関係者7名と企業会員10社が意見交換  
サイゴン水道公社及びハイフォン水道公社の代表者4人が来北、企業会員15社と意見交換  
日本カンボジア友好60周年記念事業として厚生労働省、JICA、カンボジア国鉅工業エネルギー省が主催し、水道産業国際展開推進事業、「水ビジネスセミナー・ビジネスマッチング」をプノンペンで開催、企業会員9社が参加、商談会を実施  
ベトナム国ハイフォン市ピンバオ浄水場UBCF施設竣工式に出席

カンボジア対象下水道研修受入れを支援、カンボジア国・自治体幹部と企業会員15社が意見交換  
北九州市がベトナム国ハイフォン市と姉妹都市協定を締結  
カンボジア国から工業手工芸省エック・ソン・チャン長官等5名を招いて水ビジネスセミナー in 北九州及び交流会を開催し企業会員30社が参加  
第5回総会  
カンボジアにおける民営水道事業化プロジェクトのミッションを派遣 企業会員11社が参加  
カンボジア国プノンペン都でJETROが主催する水道技術セミナー・ビジネスマッチングに参加  
ミャンマー国マンダレー市長他を招き企業会員21社が意見交換  
ベトナム国ハイフォン市下水道排水公社社長他を招き企業会員23社が意見交換  
カンボジア国プノンペン市でカンボジア・日本水道ビジネスマッチングフェアを開催、企業会員16社が参加  
インドネシア国下水道整備に関する意見交換会を開催、企業会員24社が参加

第6回総会  
カンボジア国フンセン首相及び商工会関係者が来北し、カンボジア商工会とのビジネス交流会を開催、企業会員43社が参加  
ベトナム国ハイフォン市水道公社110周年記念事業及び国際水道機材展示会に企業会員7社が参加  
北九州市海外事業サポートセンタープノンペン事務所が開設

カンボジア・日本水ビジネスセミナー&マッチングをプノンペン市で開催、企業会員16社が参加。  
カ国工業手工芸省、北九州市、KOWBAの三者で協定を締結  
カンボジア国プノンペン都との姉妹都市協定締結記念祝賀会を開催  
北九州市海外事業サポートセンターハイフォン事務所が開設  
第7回総会  
ベトナム国建設省技術インフラ局長他が来北、日明ビルセンターで商品紹介、意見交換会を実施し、企業会員14社が参加  
北九州市で開催されたエコテクノ2016 特別企画国際水ビジネスの推進に企業会員8社が出展  
日本カンボジア水道セミナー・展示会をプノンペン市で開催、企業会員20社が参加

北九州市のウォータープラザを活用した海外戦略セミナーを開催、企業会員57社が参加  
第8回総会 (株) KWS 富増社長が会長に選任  
日本カンボジア上下水道セミナーをプノンペン市で開催、企業会員19社が参加  
第9回総会  
北九州市で開催された下水道展・18、下水道国際会議に参加したカンボジア、中国大連市、インドネシア、ミャンマー、ベトナムの代表と交流会を開催、企業会員53社が参加  
東京でのIWA(国際水協会) 世界会議・展示会に企業会員2社と共同でKOWBAブースを出展  
ベトナム国ホーチミン市でのベトウォーター2018に企業会員4社と共同でKOWBAブースを出展  
日本カンボジア上下水道セミナーをプノンペン市で開催、企業会員24社が参加

第10回総会 北九州商工会議所清田副会頭が会長に選任  
JICA事業で来北したカンボジア国工業手工芸省ウム・ソター長官ほかと交流会を開催  
カンボジア国プノンペンでのカンボジア水道事業者協会(CWA) 第3回会議・展示会に企業会員4社と共同でKOWBAブースを出展  
ベトナム国ホーチミン市のベトウォーター2019に企業会員4社と共同でKOWBAブースを出展  
北九州市とカンボジア国の技術交流20周年を記念して、カンボジア国工業手工芸省上級大臣チャン・ブラシッド閣下や水道分野の要人を招聘して開催された  
日本・カンボジア水道フォーラムに参加、ビジネス交流会を開催し企業会員46社が参加

日本カンボジア上下水道セミナーをプノンペン市で開催、企業会員24社が参加  
第11回総会 コロナ禍で書面表決  
臨時総会(書面表決) 北九州商工会議所白川副会頭が会長に選任  
日本カンボジア上下水道セミナーを北九州、東京、プノンペン、シエムリアップ等を結んだオンラインで開催  
カンボジア民営水道協会(CWA)と連携協定を締結



2010 第1回総会



2011 大連セミナー



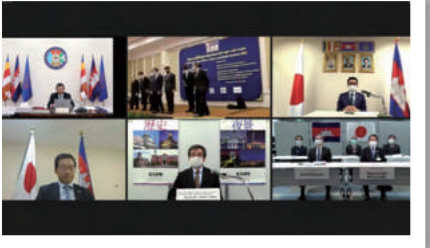
2014 ミャンマー国マンダレー市幹部との交流



2015 フンセン首相が来北



2016 ベトナム建設省意見交換会



2021 オンラインによるセミナー

## 北九州市海外水ビジネス推進協議会 会員名簿 (2021年3月1日現在)

企業名
ア
アース建設コンサルタント(株)
愛知時計電機(株)
アイム電機工業(株)
アイレック技建(株)
アジア航測(株)
芦森工業(株)
アズビル(株)
麻生商事(株)
阿波製紙(株)
(株)安藤・間
イ
(株)石垣
(株)いしかわエンジニアリング
石川金属工業(株)
(株)石川鉄工所
ウ
(株)ウェルビー
(株)ウォーターテック
エ
(株)NJS
(株)荏原製作所
オ
王子ホールディングス(株)
大久保設備工業(株)
大村セラテック(株)
(株)奥村組
オブテックス(株)
オリジナル設計(株)
オルガノ(株)
カ
兼松エンジニアリング(株)
(株)環境開発
(株)環境施設
環境テクノス(株)
キ
(株)北九州ウォーターサービス
北九州管工事協同組合
(株)北九州銀行
(一社)北九州市建設コンサルタント協会
北九州設計(有)
(一社)北九州電設協会
北九州水管理リサーチ(株)
機動建設工業(株)
(株)九電工
協栄電気(株)
協和機電工業(株)
清本鐵工(株)
ク
(株)クボタ
(株)クボタ建設
クラウンエイジェンツ・ジャパン(株)

企業名
ケ
(株)ケイ・イー・エス
(株)K・K
(株)建設技研インターナショナル
コ
(株)鴻池組
(株)光明製作所
コスモ工機(株)
(株)COLT
サ
サイタホールディングス(株)
山九(株)
(株)サン電機工業
三友プラントサービス(株)
サンユレック(株)
シ
JFEアドバンテック(株)
(株)ジェー・フィルズ
(株)ジオクラフト
(株)神鋼環境ソリューション
新明和工業(株)
(株)新菱
進和技術(株)
ス
水道機工(株)
水ingエンジニアリング(株)
(株)菅原
住友商事(株)
セ
(株)正興電機製作所
西部電機(株)
積水化学工業(株)
タ
第一環境(株)
大成建設(株)
ダイソーエンジニアリング(株)
(株)太平設計
大和探査技術(株)
(株)タカギ
(株)高田工業所
多木化学(株)
(株)多久製作所
チ
(株)中央設計技術研究所
中外テクノス(株)
ツ
月島機械(株)
テ
(株)TECインターナショナル
(株)ディーシー
(株)データベース
(株)テッツコーポレーション
デノラ・ペルメレック(株)
テラル(株)

企業名
ト
東亜建設工業(株)
東京計器(株)
東芝EIコントロールシステム(株)
東芝インフラシステムズ(株)
(株)東洋電機工業所
東レ(株)
(株)トーケミ
TOTO(株)
有限責任監査法人トーマツ
巴工業(株)
(株)西島製作所
ナ
(株)ナガオカ
中日本建設コンサルタント(株)
ニ
西日本鉄道(株)
西日本オートメーション(株)
(株)西日本計測
(株)西日本シティ銀行
日章アステック(株)
(株)日水コン
日鉄ステンレス(株)八幡製造所
日鉄パイプライン&エンジニアリング(株)
日塗化学(株)
日本原料(株)
日本工営(株)
日本水工設計(株)
(株)日本総合研究所
日本テクノ(株)
ノ
(株)ノーケン
ハ
阪神動力機械(株)
ヒ
(株)日立製作所
日立造船(株)
日之出水道機器(株)
フ
(株)福岡銀行
フジクリーン工業(株)
(株)フジコー
フジテコム(株)
(株)富士ピー・エス
フジワラ産業(株)
(株)ふちわき
ヘ
(株)ベルテクノ
ホ
(株)堀場アドバンスドテクノ
マ
前澤工業(株)
前田建設工業(株)
(株)松尾設計

企業名
ミ
(株)みずほ銀行
三菱ケミカルアクア・ソリューションズ(株)
三菱電機(株)
メ
(株)明電舎
メタウォーター(株)
モ
門菱港運(株)
ヤ
(株)安川電機
安原環境テクノロジー(株)
八千代エンジニアリング(株)
(株)ヤマウチ
ユ
(株)ユニ・エレックス
ヨ
横河ソリューションサービス(株)
ラ
(株)ライフライン
ワ
若築建設(株)
(株)和建設事務所

# 北九州市が取り組む海外水ビジネス

公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES)  
北九州アーバンセンターリサーチマネージャー  
赤木 純子

## はじめに

公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) は、「地球環境戦略研究機関設立憲章」の趣旨を踏まえ、持続可能な開発のための革新的な政策手法の開発および環境対策の戦略づくりのための政策的・実践的研究 (戦略研究) を行い、その成果を様々な主体の政策決定に具現化し、地球規模、特にアジア太平洋地域の持続可能な開発の実現を図ることを目的とし、1998年3月に日本政府のイニシアティブと神奈川県との支援により設立された組織である。IGESのサテライトオフィスのひとつである北九州アーバンセンターは1999年10月から北九州市に事務所を置き、北九州市をはじめとする地域のステークホルダーと連携しながら、アジア太平洋地域における持続可能な都市の実現に資する調査・研究および事業を行っている。2010年6月からはアジア低炭素化センターの一翼も担っている。

北九州アーバンセンターは、IGES設立20周年にあたる2018年に、北九州市の約40年にわたる環境国際協力の歴史を整理したレポート [参考文献1] を出版し、2020年には上下水道分野を対象にしたレポート [参考文献2] も出版している。ここでは、北九州市の国際政策を20年以上見つめてきた立場から、北九州市の海外水ビジネス、ならびに北九州海外水ビジネス推進協議会 (KOWBA) の役割や未来について論じてみる。

## 北九州市は国際協力のトップランナー

北九州市は、国内に大小1700以上ある自治体の中で、国際協力分野のトップランナーと呼ばれる存在である。1980年の北九州国際研修協会 (現: 北九州国際技術協力協会 (KITA)) 設立を契機に、国際協力事業団 (現: 国際協力機構 (JICA)) らと連携し、研修や技術協力案件の実施を通じて、市内に蓄積された上下水道や廃棄物管理などといった都市インフラ整備に資する技術や運営管理のノウハウを惜みなく海外の都市や地域に伝えてきた。

上下水道分野の国際協力は、JICAの要請に応える形で、1990年に水道局 (現: 上下水道局) の職員を西アフリカのマリ共和国に派遣したことに始まる。それ以来、様々な国や地域で水供給事業の改善に貢献してきた。中でも、カンボジアのプノンペン都における北九州市の水道技術による支援事業の成果は「プノンペンの奇跡」として世界中

で賞賛され、国際協力分野における北九州市の知名度を高く押し上げることに繋がった。この水道分野での貢献を背景に、2015年7月にフン・セン首相の北九州市訪問が実現し、プノンペン都との姉妹都市締結が提案された。これを契機として、北九州市とプノンペン都は2016年3月に姉妹都市協定を締結し、下水道や環境なども含めた多方面で協力事業を展開している。また、水道事業の協力に関しては、2007年以降、カンボジア政府も巻き込んでカンボジア全土に波及している (図1)。北九州市は、ベトナム、ミャンマー、インドネシア、中国大連市のようなアジア諸国、中東などの途上国においても、現地の水道および下水道のインフラ整備・改善に資するため、中央政府やJICAなどと連携しながら数多くの協力案件を手掛けている。

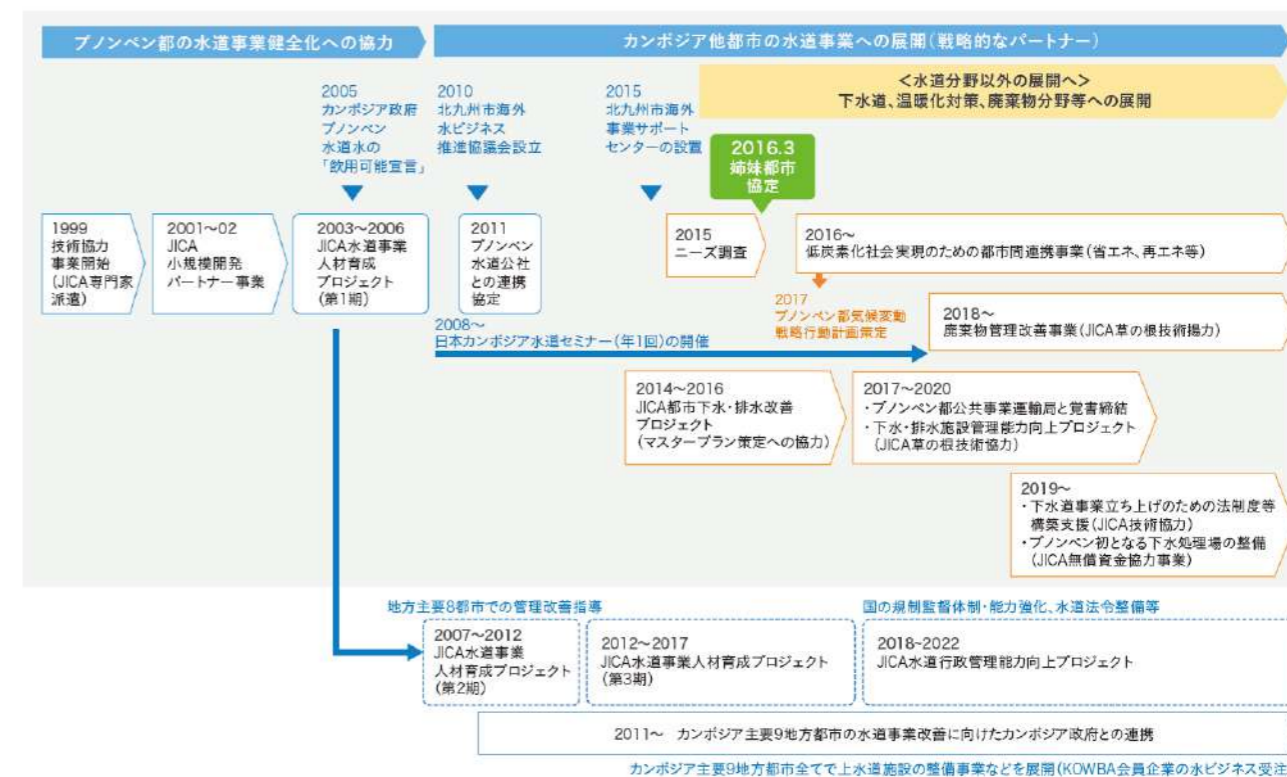


図1 北九州市とカンボジア王国の協力枠組みの変遷

## 北九州市の強み

日本政府から国内の自治体に対し国際協力への参加を求める機会は多いものの、自治体が国際協力に従事することの法的根拠はない。ましてや途上国を対象とした国際協力事業は、支援対象国に貢献できたとしても、地元に戻元できるメリットを見出しにくいなど、参加すること自体を当然の行政業務とみなすことが難しいところがある。このため、北九州市のように自治体レベルでの国際協力が継続し、ましてや拡大基調で展開するという自治体は稀である。

北九州市が国際協力の分野で活躍を続けられる理由は何だろうか。赤木他は、北九州市が環境の分野で都市間協力を1980年から約40年にわたり多方面で実施してこられた理由として、図2に示す7つの要因が揃い、有機的に繋がっているためと分析している [参考文献1]。これは上下水道の分野にも当てはまる。まず、北九州市上下水道局の事

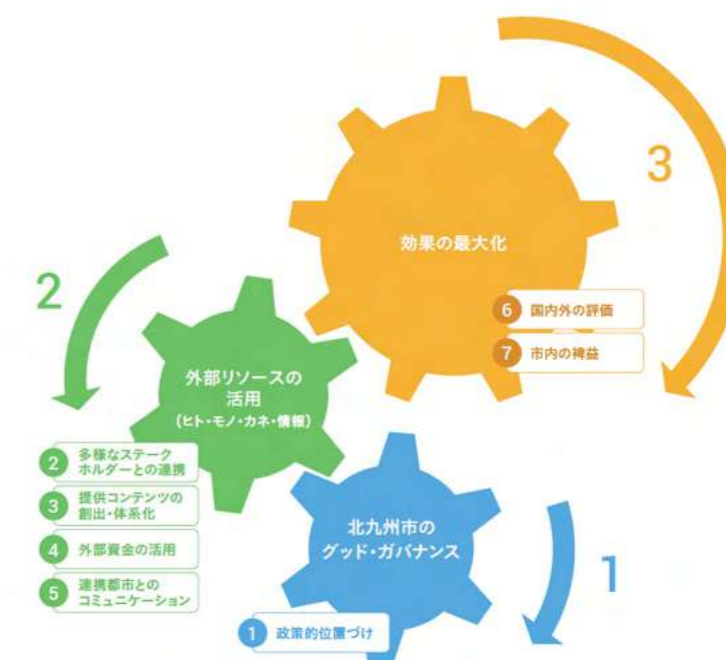


図2 北九州市における国際協力の発展メカニズム  
出典: [参考文献1]

業計画の施策のひとつに「本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献」があり、政策的に明確に位置づけられている。その上で、市内に100年以上にわたり蓄積されてきた上下水道の技術やノウハウをベースに、支援対象都市のニーズに応える形で具体的なソリューションを提案し、市内、国内、海外の多様な主体とパートナーシップを組んで、それを協力事業という形に落とし込んだ上で実施している。その事業を通じて支援対象都市の生活環境の改善に繋げることで国内外の評価を獲得するだけでなく、市内企業の水ビジネス受注などといった市内のステークホルダーに裨益する形で、双方にとってウィン・ウィンの関係性を築くことができている (図3)。

北九州市は、そもそもの市の成り立ちとして、昔から交通の要衝として国際貿易拠点であったことや、官営八幡製鉄所のお膝元として発展した都市として日本政府との関係性が強かったこと、さらには1900年代半ばの高度成長期に公害克服を経験し、アジアをはじめとする開発途上の地域に同じ思いをさせたくないとの市民の思いと理解も相まって、ここまで拡大基調かつ継続的に取り組まれてきたものと推察される。

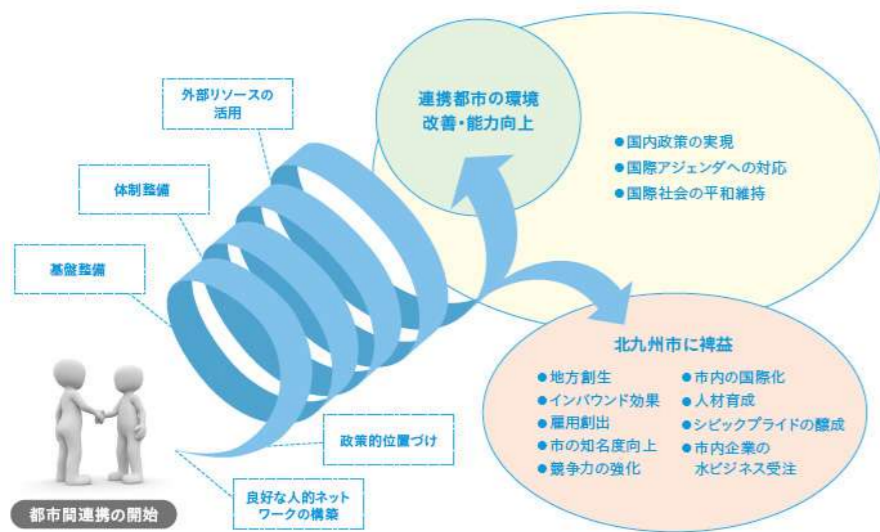


図3 都市間連携による国際協力でもたらされる効果  
出典：[参考文献1]

### 海外水ビジネス推進の背景と基盤整備

北九州市が水道の分野で国際協力を開始してから約30年の間に世界の情勢は大きく変化した。2000年代に入ると、低迷を続ける先進国を尻目に、新興国が飛躍的な経済成長を遂げた。経済産業省の水ビジネス国際展開研究会の報告書(2010年4月)では、世界の水ビジネスの市場規模は2007年の約36兆円から2025年には約87兆円に成長すること、そしてその市場の大半(85%相当)は、国内では自治体に運営管理のノウハウがある上下水道分野であることが示された[参考文献6]。日本政府は2010年6月、アジアを中心とした新興・

途上国における旺盛なインフラ需要を取り込むべく、「パッケージ型インフラ海外展開」を推進することを政策の柱とした新成長戦略を策定し、新幹線・都市交通、水、エネルギー、環境都市などの分野で2020年までに19.7兆円の市場規模を目指すとした[参考文献3]。その政策実現に向けて、自治体の水道局などの公益事業体の海外展開策を策定・推進することも言及された。

かねてよりJICAなどと連携して国際協力を行い、実績を上げてきた北九州市がこの政策の実現に関与していくのは自然なことであった。政府の

新成長戦略が示されて以降、北九州市でも水ビジネス展開に向けて積極的に実施基盤を整える動きが見られた。2010年8月の北九州市海外水ビジネス推進協議会(KOWBA)の設立、2012年4月の市上下水道局の発足および海外事業課の設置、2015年12月の(株)北九州ウォーターサービス(KWS)の設立などが相次いだ。KOWBAは市内外の民間企業と市関係局、関係機関、学識経験者から構成される官民連携のプラットフォームである。他の自治体でも官民連携の取り組み(表1)が展開されているが、KOWBAは会員数では横浜水ビジネス協議会に次いで2番目の規模となって

いる。この辺りはKOWBAが年会費を徴収しているのに対し、横浜水ビジネス協議会がそのような費用を徴収していないところが影響しているのかもしれないが、逆に言えば、KOWBAに魅力を感じている企業が市内および国内に多く存在していることを示唆している。他方、KWSは北九州上下水道協会を母体とする、北九州市と民間企業6社が共同出資する公民共同企業体であり、上下水道に関する市内事業、広域事業、海外事業を推進する。KWSはKOWBAの事務局も担っている。

表1 国内自治体の官民連携の取り組み

	東京都	広島県	横浜市	川崎市	浜松市
官民連携の取組	東京都水道局国際展開民間企業支援プログラム	公民共同企業体(株式会社水みらい広島)	横浜水ビジネス協議会	かわさき水ビジネスネットワーク	水と暮らしを豊かにする浜松技術プラットフォーム(HARP♪)
設立	平成22年1月	平成24年9月	平成23年11月	平成24年8月	平成28年9月
概要	途上国からのニーズに応じた多様かつ持続的な協力を行うため、日本の民間企業の海外展開を支援する仕組みとして民間企業支援プログラムを運用	県と民間による共同出資で「株式会社水みらい」を設立。順次県内市町や県外への展開を目指すとともに、国内での実績を踏まえ、将来的には海外展開を視野に入れ、事業を実施している	新興国などにおける水環境に関する課題解決や、市内企業等のビジネスチャンス拡大を通じて市内経済の活性化を目指し、市内企業・団体等と横浜市が連携して海外水ビジネス展開を図るため、協議会を設立した	世界の水環境改善に貢献し、官民連携による国際展開を推進するため、民間企業と川崎市が連携、強固して水ビジネスを推進する枠組みを設立。市は、ニーズの把握、スキーム構築等のサポート、情報提供などの支援を行う。	浜松市水道事業ビジョン(平成28年3月策定)に基づき、蓄積された水道技術の維持向上を目的に、国際的な技術支援及び市内企業の海外展開を進めるため、上下水道部と市内企業の官民連携による技術支援活動や技術普及方策について意見交換を行う。
会員数	2020年3月現在70社が登録	-	2020年1月現在会員176社	2020年1月現在83会員・13協力団体	2018年12月現在上下水道部、13の市内企業・関係団体

	名古屋市	大阪市	北九州市	福岡市	
官民連携の取組	水といのちのちのづくり!中部フォーラムへの参加	大阪 水・環境ソリューション機構	北九州市海外水ビジネス推進協議会	福岡市国際ビジネス展開プラットフォーム	
設立	平成21年6月	平成23年4月	平成22年8月	平成26年10月	
概要	民間企業や関連団体との連携を強化し、地域の産業界の活性化を図るため、中部地域の産学官で構成される水のいのちのちのづくり中部フォーラムへ参加し、中部フォーラム会員企業による国際的な水ビジネスの展開を支援	アジアを中心とした世界の水・環境問題の解決に貢献するため、大阪市・府と大阪・関西の経済界が、官民連携の体制で一体的に活動する組織として「大阪水・環境ソリューション機構」を設立。	地域企業をはじめ、国際関係機関、国の省庁からの参加も得て、官民連携組織「北九州市海外水ビジネス推進協議会」を設立。官民が一体となり、水ビジネスの案件形成活動に取り組んでいる。	国内外の水事業への効果的な対応と効率的な事業運営の推進を一体的に行うことを目的として、市と民間による共同出資で「株式会社北九州ウォーターサービス(KWS)」を設立。上下水道の海外水ビジネス事業などを実施していく。	国際貢献の取組みを通じ、官民連携による海外事業案件の受注や、地域企業等のビジネス機会の創出を図り、もって、海外の都市問題解決と地域経済の活性化に繋げる。
会員数	2020年1月現在91団体が登録	-	2020年2月現在会員企業151社	2019年1月現在会員数90企業・団体	

資料：[参考文献4、5]を基に筆者作成



## 海外水ビジネスの展開

北九州市の海外水ビジネスは、これまでの協力事業を通して海外政府および都市などの行政との間で築かれてきた信頼関係をベースに進められている（図4）。ここでは特に、多様な活動が見られるカンボジアとベトナムの事例を取り上げたい。

まずはカンボジアにおける取り組みである。北九州市は、プノンペン都での実績を背景に、2011年12月にカンボジア政府と「主要9都市の水道基本計画に関する覚書」を締結し、各都市の水道事業に計画策定段階から深く関与する連携枠組みが作られた。その枠組みの下、2012年から2021年1月現在に至るまでに、覚書の主要9都市全てで上水道施設の整備事業などが展開された。それら事業のほとんどがKOWBA会員企業を中心とした官民連携のアプローチが取られたものとなっている。当初は計画調査や基本設計が中心であった案件も、最近では建設工事にも及んでおり、複数の会員からなるコンソーシアムで受注するまでに大型化している。2019年3月にKOWBA会員企業が受注した事業・運営権対応型無償資金協力「カンボジア王国・コンポントム上水道拡張事業」は、

資機材調達・建設・施工管理・運営維持管理を日本企業グループがすべて行うものであった。さらに前年12月にはKOWBA会員企業が「シェムリアップ上水道拡張事業」のパッケージ2（配水管布設工事）を、また2019年12月には同事業のパッケージ3（浄水場建設工事等）もKOWBA会員企業が受注している。これは、北九州市上下水道局が案件形成から基本計画策定を行った海外水ビジネスとして初の受注案件であり、さらにその詳細設計および施工監理などを行うコンサルティング業務もKOWBA会員企業と共に国際競争入札で受注し実施しているもので、受注額から見てもこれまでの中で最大規模のものとなっている。また、上水道の分野に留まらず、下水道の分野でも展開が見られている。2016年3月に北九州市がプノンペン都と締結した姉妹都市協定を契機として、下水道事業に関する本格的な技術協力が開始された。2019年にはプノンペン都では初となる下水処理場の整備に係る詳細設計、施工監理およびソフトコンポーネント業務をKOWBA会員企業が受注した。

次に、ベトナムにおける取り組みである。ベトナムではハイフォン市との連携が中心である。2009年の友好・協力協定の締結以来、両市の市長、副市長（ハイフォン市側は人民委員会委員長、副委員長）らによる相互訪問、経済会の交流が促進され、2014年には姉妹都市となった間柄である。KOWBAが発足した2010年、まさに海外での初仕事となったのが、同年11月に開催されたハイフォン市水道公社105周年記念式典への出席と、ベトナム水道展へのKOWBA会員8社の出展と商談会の実施である。それ以降、北九州市が開発した上向流式生物接触ろ過（U-BCF）の導入に向けた調査から実証事業の展開、配水ブロックシステムの導入に向けた調査、下水処理場の導入に向けた協力事業、高濃度排水処理システムの導入など、数多くの事業が展開されてきた。ハイフォン市との連携を通じては、主要なアンズオン浄水場へのU-BCFの導入（無償資金協力事業）や、ハイフォン市の上水道の施設情報管理システムとしてKOWBA会員企業のマッピングシステムが採用されるなどの成果を見せている。また、下水道分野においては、JICA草の根協力事業を活用し、ポンプ場維持管理ガイドライン、管渠維持管理ガイドライン、下水処理場運転管理ガイドラインの作成支援を展開してきている。そのような技術交流を

通じてカウンターパートに市内企業の製品を広報してきたことも相まって、KOWBA会員企業が有する下水道マッピングシステムや管渠調査ロボット（もぐりんこ）の導入に繋がっている。

北九州市の海外水ビジネスの展開はカンボジアとベトナムのみならず多様な国・地域でも展開を見せており、KOWBA会員企業の受注状況としては、案件数的、また金額的にも増加の一途を辿っている（図5）。特に、カンボジアのコンポントムやシェムリアップ、ベトナムのアンズオン浄水場で受注した案件のように、大型の案件をコンソーシアムで獲得しにいくようなものは、まさに日本政府が望んでいた一気通貫のサービス提供を、北九州市がKOWBAなどを立ち上げて官民連携の基盤整備を行ったことにより可能にしたものと言える。これからの大型案件の受注も期待される場所である。また円借款事業において、一般アンタイド援助かつ国際競争入札下での日本企業の受注率の低迷が長年の課題であったが、「シェムリアップ上水道拡張事業」の円借款案件ではKOWBA会員企業が国際競争入札で受注できたという点で、課題解決に突破口を開くことができた好事例と言える。これは、これまでの日本政府や北九州市の支援の成果から繋がったものに他ならない。

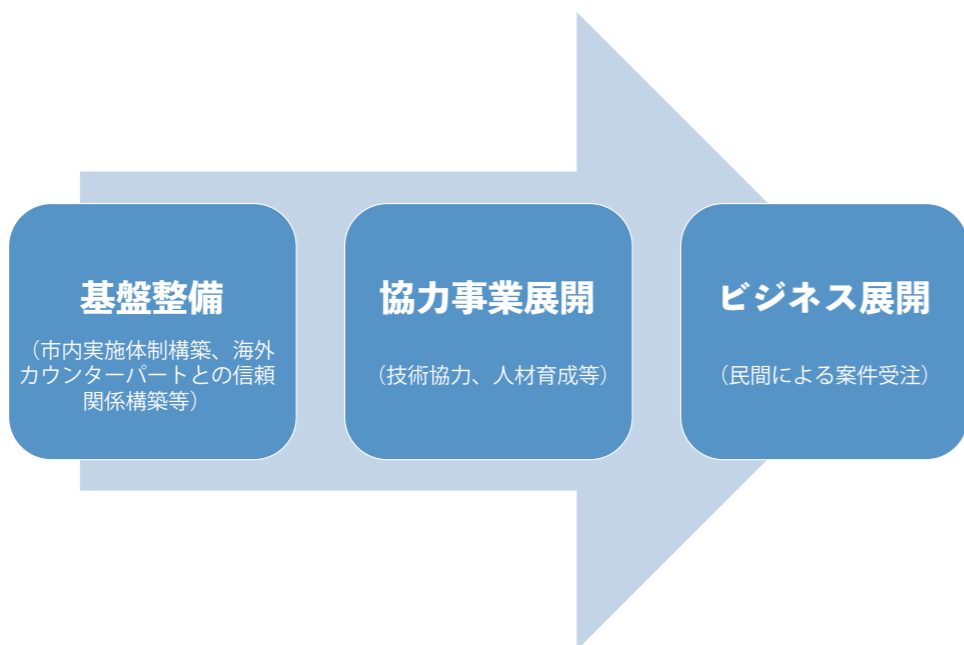


図4 「北九州方式」の海外水ビジネス展開のフロー  
出典：[参考文献2]

KOWBA 企業会員受注した案件件数、受注額（累積）

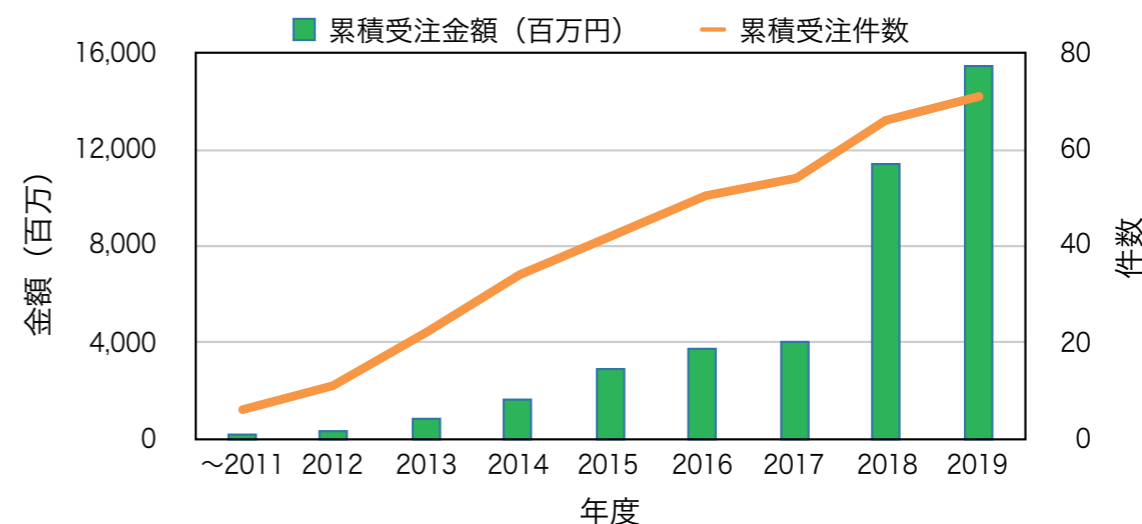


図5 KOWBA 企業会員が受注した案件件数および受注額（累積）  
資料：KOWBA 事務局提供

今後の展開としての期待

これまで見てきた北九州市の海外水ビジネスの事例は、北九州市が有する都市間連携の枠組みで展開されるものであり、KOWBA 設立以降、着実に受注案件および受注額の増大に繋がるなど成果を上げてきた。もちろん、KOWBA 会員企業の中にはこの枠組みの下だけでビジネスの海外展開を進めているのではなく、独自に販路を切り開いている企業も存在している。KOWBA が技術力のある市内企業と市外の大手企業らの連携メカニズムをうまく機能させることで、多様なチャンネルを通して海外水ビジネスを展開していくチャンスはあるだろう。KOWBA は設立から約 10 年、KWS はさらにそれよりも若い組織である。両組織ともにこれからの成長と活躍の余地は大いにあるものと考えられる。従来の上下水道に直結する企業の参加、市内外の関係機関との連携強化は進められてきているが、国際機関や金融機関、IT 企業などを巻き込むなどしてより一層の多様性を持たせることで、競争力強化を図ることもできるのではないだろうか。

北九州市内企業の高い技術力や上下水道の運営管理能力は世界的にも高い水準にあるのは確かだろう。しかし、それを必要とする人達にアウトリーチできなければ、また、相手の求める形でサービスを提供できなければ、市場の開拓には繋がらない。市内に海外水ビジネス展開の推進体制が整ってきた今、これからさらに発展させるには戦略や営業活動の強化、そしてそれを可能にする人材の

育成・確保が必要になるだろう。

現在は、持続可能な開発目標 (SDGs) の推進や疫病対策の観点からも上下水道の重要性が再認識され、世界的にもニーズは高まる一方である。さらに、私達の生活は、海外の水を使ってつくられた製品や食品によって支えられていることも忘れてはならない。すなわち、自分達の、そして次世代の生活を守っていくためには、市内や国内だけでなく、海外の地域も同様に良くしていくというマインドが持たれるべきである。北九州市にはそういった観点をもち、思いを形にしていく気概を持った人達が育つ土壌があるという印象を、これまで脈々と続けられてきた国際協力の実績からも受けている。

北九州市は北部九州の拠点のひとつであり、市内には次世代を育てる教育機関がたくさん存在している。若者世代は、上下水道事業に直接的に関心が高くなかったとしても、国際協力や SDGs に高い関心を持つ人達がいるはずであり、そこを入口として上下水道分野の海外展開に従事していく人達も出てくるのではないだろうか。海外水ビジネス展開を進めてきた「チーム北九州」には、これからは地理的なだけでなく、世代的な広がりでの連携も見せながら、海外水ビジネスを発展させていくことを期待したい。また、北九州市には、今後も変わらぬ、あるいはこれまで以上の一貫した政策的・技術的な後方支援の継続・強化に期待したい。

[参考文献]

1. 赤木純子「北九州における水ビジネス海外展開の歴史と発展」産業技術史調査研究 北九州市産業技術保存継承センター (北九州イノベーションギャラリー) 2020 年 3 月  
[https://www.iges.or.jp/publication\\_documents/pub/policyreport/jp/10768/%E5%8C%97%E4%B9%9D%E5%B7%9E%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E6%B0%B4%E3%83%93%E3%82%B8%E3%83%8D%E3%82%B9%E6%B5%B7%E5%A4%96%E5%B1%95%E9%96%8B%E3%81%AE%E6%AD%B4%E5%8F%B2%E3%81%A8%E7%99%BA%E5%B1%95.pdf](https://www.iges.or.jp/publication_documents/pub/policyreport/jp/10768/%E5%8C%97%E4%B9%9D%E5%B7%9E%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E6%B0%B4%E3%83%93%E3%82%B8%E3%83%8D%E3%82%B9%E6%B5%B7%E5%A4%96%E5%B1%95%E9%96%8B%E3%81%AE%E6%AD%B4%E5%8F%B2%E3%81%A8%E7%99%BA%E5%B1%95.pdf)
2. 赤木純子、片岡八東、林志浩、日比野浩平、大田純子、ヌジル・フリッツ・アーマド「持続可能な社会への挑戦ー北九州市とアジア都市との連携」公益財団法人地球環境戦略研究機関 2018 年 7 月  
[https://www.iges.or.jp/publication\\_documents/pub/discussionpaper/jp/6566/Actions\\_for\\_a\\_Sustainable\\_Society\\_j.pdf](https://www.iges.or.jp/publication_documents/pub/discussionpaper/jp/6566/Actions_for_a_Sustainable_Society_j.pdf)
3. 閣議決定「新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～」2010 年 6 月 18 日  
<https://www.kantei.go.jp/jp/sinseichousenryaku/sinseichou01.pdf>
4. 北九州市海外水ビジネス推進協議会ホームページ 2021 年 1 月 22 日アクセス  
<http://kowba.jp/>
5. 総務省「自治体水道事業の海外展開事例集」2020 年 3 月  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000610019.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000610019.pdf)
6. 水ビジネス国際展開研究会「水ビジネスの国際展開に向けた課題と具体的方策」2010 年 4 月  
<https://www.meti.go.jp/committee/summary/0004625/pdf/g100426b01j.pdf>