

4. 水道分野の国際貢献について

(1) 水道分野の国際貢献の背景について

水道ビジョンにおいて、長期的政策目標の一つである「国際」の課題に対応するため、「水道分野の国際貢献の推進」、「国際調和の推進」など、我が国水道の国際化を施策として掲げている。

昨今、水に関する国際的な取組みが大きな流れとなっている中、水道分野の国際貢献をさらに推進していく必要がある。最近の水道分野の国際貢献を取り巻く動きを以下に示す。

ア. MDGs の達成に向けた動き

世界では未だに約 9 億人が清浄な飲料水の供給を受けられない状況にあり（2006 年 WHO 調査）、国連ミレニアム開発目標(MDGs)では、安全な飲料水を利用できない人口の割合を、1990 年を基準として 2015 年までに半減することが掲げられている。

MDGs の達成に向け、2008 年 7 月の G8 北海道洞爺湖サミットにおいて、2003 年のエビアン・サミットで合意された水行動計画の実施に向けて努力を活性化することが示された。さらに、2009 年 7 月のイタリア・ラクイラ・サミットでは、水と衛生に関する G8 各国とアフリカとのパートナーシップを強化していくことが合意されたところである。

イ. 政府の水道分野の国際貢献の方針

日本の水道の国際展開を推進する政府の方針として、平成 19 年 5 月の「アジア・ゲートウェイ構想」では、アジアにおける飲み水と衛生、水不足、水質悪化、洪水等に対する対策のニーズの高さを踏まえ、アジアの水管理・供給政策の立案支援等の推進することや、公共サービス業（水道事業等）の海外進出を促進することが政府の方針として示された。

平成 21 年 12 月に閣議決定された「新成長戦略(基本方針)」では、アジアにおいて、新幹線・都市交通、水、エネルギーなどのインフラ整備や、環境共生型都市の開発支援に官民あわせて取り組んでいくことが示された。

これらの方針に基づき、アジアを始めとする各国における水道の国際貢献を図っていくことが求められている。

(2) 水道分野の国際協力

ア. 国際協力機構(JICA)が実施する国際協力事業(ODA)

水と衛生分野において、日本は多大な貢献を行っており、1990 年代から継続的に経済開発協力機構の開発援助委員会(OECD-DAC)諸国の中で、トップドナーとなっている。日本の水供給分野における援助は、2004 年度から 2008 年度の 5 年間で、無償資

金協力が129件、約802億円、有償資金協力が37件、約6,764億円となっている（厚生労働省調べ）。技術協力事業（専門家派遣、研修員受入れ）においても多大な実績がある。

これまで、水道分野の国際協力は施設整備に主眼を置かれてきたが、今後は、施設整備とその後の運営維持管理を組み合わせた開発援助も必要である。特に最近の都市水道に関する技術協力では、浄水場・配水施設の運転、無収水（漏水、盗水、料金未収）対策、水質管理等の維持管理に関する人材育成に加え、料金徴収、業務指標（PI）を用いた水道事業経営に関する協力のニーズが増してきている。

二国間協力の大部分はJICAによって実施され、厚生労働省はJICAの技術協力事業等で要求される専門家の推薦を行っている。水道分野の専門家として、主に水道事業者等の職員が派遣されており、水道事業者等の多大なご協力のもと、技術協力が実施されている。

研修員受入事業についても多くの水道事業者等のご協力を得て実施されているところであり、水道ビジョンに掲げられている国際協力等を通じた水道分野の国際貢献を果たす観点からも、水道事業者等においては、引き続き、派遣専門家の人選や研修員受入等に対するご協力をお願いしたい。

なお、平成21年5月、給水人口30万人以上の水道事業者等を対象にJICA技術協力専門家派遣、研修員受け入れ等の国際協力に関する情報の共有をより円滑に実施するため、厚生労働省と各水道事業者の水道分野の国際協力に関する連絡体制（メーリングリスト）を整備したところである。本メーリングリストについては、給水人口30万人未満の水道事業者等であっても随時追加を受け付けているので、リストへの登録を希望される団体は水道課水道計画指導室まで連絡されたい。

○水道分野の専門家派遣数

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
長期専門家	16	19	15	17	11	8	10	6	5	6
短期専門家	24	19	22	24	17	19	13	14	15	20
合 計	40	38	37	41	28	27	23	20	20	26

- ・年度ごとに当該年度内に派遣されている（本邦出発日及び本邦到着日を含む）延べ人数を集計
- ・セミナー、研修講師等も含む

○平成20年度長期専門家派遣状況（水道事業者等派遣分）

国 名	派遣機関名	指導科目	所 属
インドネシア	公共事業省人間居住総局	地方給水プロジェクト／水道政策	(社)日本水道協会
カンボジア	鉱工業・エネルギー省	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）	北九州市水道局
カンボジア	鉱工業・エネルギー省	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）	北九州市水道局

ブラジル	サンパウロ州基礎衛生公社	水供給システム管理プロジェクト	さいたま市水道局
ネパール	公共事業計画省	地方水道人材育成	大阪府水道部
ラオス	公共事業省住宅都市計画局	水道政策	さいたま市水道局

○平成20年度短期専門家派遣状況（水道事業者等派遣分）

国名	指導科目	所属
カンボジア	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）（配水施設維持管理（シームリアップ管路敷設指導））	北九州市水道局
	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）（配水施設維持管理（バタンバン、プルサット管路敷設指導））	北九州市水道局
	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）（配水施設維持管理（3都市水道事業計画、設計指導））	北九州市水道局
	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）（塩素設備取扱研修）	北九州市水道局
	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）（水質管理指導）	北九州市水道局
	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ2）（浄水場運転指導）	北九州市水道局
ブラジル	無収水管理プロジェクト（配水管理（施設計画／施工管理））	さいたま市水道局
	無収水管理プロジェクト（配水管理（管網評価／ブロック化））	川崎市水道局
ベトナム	中部地区水道事業人材育成（配水管網計画）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（浄水処理）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（浄水処理）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（顧客サービス1）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（顧客サービス2）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（人材育成計画）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（人材育成計画2）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（水質管理）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（水質管理2）	横浜市水道局
	中部地区水道事業人材育成（チーフアドバイザー／配水管理）	横浜市水道局
中国	節水型社会構築モデルプロジェクト（効率的な水資源管理）（普及啓発）	福岡市水道局
	節水型社会構築モデルプロジェクト（効率的な水資源管理）（普及啓発）	福岡市水道局

○水道分野の研修員受入数

年度（平成）	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
厚生労働省実施研修	94	282	15	61	5	32	0	0	0	0
JICA集団研修	54	50	32	32	33	36	34	39	38	44
JICA個別研修等	61	53	32	30	61	59	43	62	97	72

・厚生労働省実施研修にはセミナー等で参加した人数も含む

・平成13年度以降は水道関係のみの受入状況

○平成20年度研修員受入状況（水道事業者等受入分）

形態	対象国等	内容	受入事業体	人数
JICA集団研修		上水道施設技術	(社)日本水道協会	8
		水道技術者	札幌市水道局	8
		都市上水道維持管理	大阪市水道局	9
		上水道無収水量管理対策	名古屋市上下水道局	9
		水道管理行政	(社)国際厚生事業団	10
JICA地域別研修	コーカサス・東アジア地域	寒冷地水道	札幌市水道局	8
	中東地域	上水道維持管理－配水管網の維持・漏水防止－	広島市水道局	5
	アフリカ	都市上水道技術者養成	横浜市水道局	13
	中央アジア	中小規模都市給水	横浜市水道局	11
JICA個別研修	エジプト	上水道運営維持管理	大阪市水道局	2
	ジャマイカ	都市上水道維持管理	大阪市水道局	2
	ブラジル	無収水管理	さいたま市水道局	6
	ボリビア	地方上水道技術	(社)日本水道協会	2
	ベトナム	水質管理	横浜市水道局	2
	ベトナム	顧客サービス	横浜市水道局	3
	ベトナム	人材育成	横浜市水道局	3
	ベトナム	水道施設の維持管理	横浜市水道局	1
	ベトナム	配水管理	横浜市水道局	4
JICA地域提案型研修	アジア・大洋州	上水道管理技術（緩速ろ過）	宮古島上水道企業団	3
	中国	水道技術（安全・安定給水）	北九州市水道局	3
	メキシコ	水質管理	名古屋市上下水道局	2
	ラオス	上水道配給水管維持管理技術	さいたま市水道局	2

イ. 国際機関との連携等

◆ 世界保健機構(WHO)との連携

- ・ 飲料水質ガイドラインの改訂：活動費の拠出、専門家の派遣
- ・ O&M ネットワーク(主に途上国の施設維持管理の改善に向けた活動)：国立保健医療科学院がコーディネーター、活動費の拠出、専門家の派遣
- ・ RegNet(水道に関する制度的枠組みに関する途上国の支援)：会合への職員派遣、ガイドンス文書作成への協力

◆ ISO/TC224(上下水道サービスに関する規格策定)の活動への関与

- ・ 3年後のISO規格改定に向け、ISO/TC224の3ワーキンググループが活動中
- ・ 厚生労働省は、日本水道協会の国内対策委員会に参加し、規格策定及び国内対策の検討に協力

ウ. 二国間会議等

◆ 日韓水道行政会議、日米水道水質管理会議等の開催

- ◆ 災害復旧支援：平成20年5月の中国四川大地震の際、厚生労働省より水道関係団体を通じて、全国の水道事業体、水道関連企業に救援資機材の拠出を呼びかけ。中国側に、浄水装置、給水袋、給水タンク、水質計器等を提供

(3) 水道産業国際展開推進事業等について

ア. 世界の水ビジネス市場

世界の水ビジネス市場の中で、民営水道の事業運営は、欧州の水メジャーと呼ばれる大手水道運営会社(ヴェオリア、スエズ、テムズなど)による寡占状態にある。これらの会社は、施設設計・建設、運転・維持管理、事業経営を一貫で実施している。ただし、過去には料金設定の失敗等により撤退した例もある。また、シンガポール、韓国等の水道会社も、政府による水産業の競争力向上支援を受け、海外進出を開始している。

上下水道を始めとする世界の水ビジネスの市場規模は、産業競争力懇談会(COCN)によれば、2025年において、供給部門の市場規模が約1兆円とされているのに対し、建設部門は約10兆円、事業運営管理部門は約100兆円と見込まれるとされている。

イ. 日本企業の海外進出上の課題

上記の市場のうち、日本は素材供給市場では優れた技術力を有し高いシェアを確保しているものの、事業運営部門では市場をあまり獲得していない。これは、国内では地方自治体が公営企業として水道事業を実施しており民間に運営ノウハウが蓄積されていないこと、価格競争力が低いことなどが原因として挙げられる。

ウ. 政府の取組み方針

(1) で述べたとおり、アジア・ゲートウェイ構想や新成長戦略において、アジアにおける水インフラの整備支援の方針が示されている。平成 21 年 1 月に形成された「チーム水・日本」においても、水道産業の国際展開の推進が一つの目標となっている。

政府として、日本企業の国際展開への支援を行っていくに当たっては、イ. で挙げた課題の解決を図りつつ、今後は ODA に加え、民間企業主体の展開を推進していくことが必要となっている。

エ. 水道産業国際展開推進事業

アジアをはじめとする市場における日本の水道産業の国際展開の推進を目的として、厚生労働省では、平成 20 年度から平成 24 年度の 5 ヶ年計画で、「水道産業国際展開推進事業」を実施中である。

◆ 事業内容

① アジアとの交流

- ・現地セミナー開催、ニーズ調査、情報交換

② 水道産業国際展開ケーススタディ

- ・日本企業が水道事業に経営参画する場合のケーススタディ (PPP の活用等)

③ 国内体制整備

- ・民間企業と水道事業者、国際援助機関との連携方策検討
- ・現地に導入する適正技術、スペックの検討等

④ 人材育成

- ・日本での研修、留学修了者のネットワーク構築等

◆ 平成 20 年度実施内容

- ① カンボジア：啓発セミナー開催、現地調査

- ② 中国：啓発セミナー開催、現地調査

◆ 平成 21 年度実施内容

- ① カンボジア：啓発セミナー

- ② 中国：現地技術指導、セミナーでの講演

- ③ ベトナム：啓発セミナー開催、現地調査

現在、これまでの現地調査の成果等を基に、官民連携を視野に入れた海外進出の拡大策、海外での展開技術の検討等を行っている。次年度以降は対象国の追加を考慮しつつ、引き続き調査を進める。

本事業は、現地セミナーでの講演、調査ワーキンググループへの委員の出席等、水道事業者等のご協力により実施している。特に、国際貢献に意欲を持たれている事業者におかれては、積極的な参加をお願いしたい。

オ. 他省庁等の動き

◆ 経済産業省

- ・製造産業局水ビジネス室を中心に、日本企業の海外展開を検討
- ・NEDO による水循環実証プロジェクト実施、海外水資源循環システム協議会 (GWRA) [商社、ゼネコン、プラントメーカー、膜メーカー等で構成]による海外展開の検討
- ◆ 国土交通省(下水道部)
 - ・下水道グローバルセンター(GCUS)[日本下水道協会ほか下水道関係団体で構成]による海外展開の検討
- ◆ 水問題に関する関係省庁連絡会議
 - ・在外大使館への水担当アタッシェの配置、ODA の運用改善等の民間企業からの提案課題について検討中
- ◆ 水道事業者等
 - ・水道事業者や外郭団体による都市間交流・協力、技術提携、NEDO プロジェクト等の実施
- ◆ 水道関係団体
 - ・(社)日本水道協会： チーム生命 (いのち) の水道・ニッポンを結成。水道事業の運営基盤強化に取組み、国際貢献にも寄与
 - ・(社)日本水道工業団体連合会： チーム水道産業・日本を結成。水道産業会を結集し、国際貢献、水ビジネスの展開を検討