

5. 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

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。この取組を巡る背景は以下のとおり。

ア. MDGs の達成に向けた動き

世界では未だに約 8 億 8 千万人が安全な飲料水の供給を受けられない状況にある（2008 年 UNICEF&WHO のデータ）。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。我が国としても、世界トップクラスの水道を築いてきた経験と技術力を活用して、MDGs 達成に向け取り組んでいる。

イ. 新成長戦略

平成 21 年 12 月に新成長戦略（基本方針）が閣議決定され、「環境技術において日本が強みを持つインフラ整備をパッケージでアジア地域に展開・浸透させる」「新幹線・都市交通、水、エネルギーなどのインフラ整備支援や環境共生型都市の開発支援に官民あげて取り組む」ことが明記された。さらに、平成 22 年 6 月 18 日、実行計画（工程表）を含む新成長戦略が閣議決定された。これに基づき、9 月に「パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合」が設置され、政府全体での検討、取り組みが進められている。

厚生労働省としても、本成長戦略に基づき、アジアを始めとする各国における水道整備支援を進めている。

(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、平成 17 年度から平成 21 年度の 5 年間で、無償資金協力が 133 件、約 897 億円、有償資金協力が 36 件、約 5,639 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。

また、国際協力人材の育成のため、JICA では能力強化研修「省庁・自治体職員等のための国際協力基礎」(年2回：6月及び3月)、「水道コース」(年1回：10月)を実施しているので、積極的な活用をお願いしたい。

なお、平成22年10月に、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、「水道分野の国際協力・水ビジネスに関するアンケート」により連絡体制を整備(担当窓口の登録)したところである。

●水道分野の専門家派遣数(人)の推移(厚生労働省推薦分)

年度(平成)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
長期	19	15	17	11	8	10	6	5	6	7
短期	19	22	24	17	19	13	14	15	20	14
合計	38	37	41	28	27	23	20	20	26	21

- ・年度ごとに当該年度内に派遣されている(本邦出発日及び帰着日を含む。)延べ人数を集計
- ・セミナー及び研修講師も含む。

●平成21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	専門家所属
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
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	無収水管理プロジェクト	さいたま市水道局
ネパール	公共事業計画省	水道政策	大阪府水道部
ラオス	公共事業省住宅都市計画局	地方水道人材育成	さいたま市水道局

●平成 21 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（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（シェ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（シェムリアップ、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）（浄水場運転指導）	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（スパイリエン、コンボンチャム））	名古屋市上下水道局
	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（2））	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（施設整備／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
タンザニア	ザンジバル水公社経営基盤整備プロジェクト（営業実務）	横浜市水道局
	ザンジバル水公社経営基盤整備プロジェクト（水道経営）	横浜市水道局
インドネシア	南スラウェシ州マミナサタ広域都市圏上水道改善プロジェクト（上水道事業体運営アドバイザー）	名古屋市上下水道局
	南スラウェシ州マミナサタ広域都市圏上水道改善プロジェクト（上水道事業体運営アドバイザー）	名古屋市上下水道局
	南スラウェシ州マミナサタ広域都市圏上水道改善プロジェクト（浄水場維持管理）	岡山市水道局
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）（啓発活動（生活用水節水））	福岡市水道局

●平成 21 年度調査団員派遣状況（水道事業者等派遣分）

国 名	指導科目	所 属
エジプト	ナイルデルタ地域上下水道公社運営維持管理能力向上プロジェクト詳細計画策定調査	厚生労働省
ネパール	地方都市における水道事業強化プロジェクトインセプションレポート調査	堺市
カンボジア	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査	北九州市
ベトナム	全国都市上水道事業人材育成プロジェクト詳細計画策定調査	横浜市
ベトナム	全国都市上水道事業人材育成プロジェクト詳細計画策定調査	横浜市
ベトナム	全国都市上水道事業人材育成プロジェクト詳細計画策定調査	厚生労働省
カンボジア	水道事業人材育成プロジェクト（フェーズ 2）中間レビュー調査	北九州市

●平成 21 年度技術協力プロジェクト（平成 21 年度協力開始分）

国 名	プロジェクト名	協力開始日	協力終了日
バングラデシュ	チッタゴン上下水道公社無収水削減推進プロジェクト *	2009/7/1	2012/6/30
スリランカ	コロンボ市無収水削減能力強化プロジェクト*	2009/10/1	2012/9/21
ネパール	地方都市における水道事業強化プロジェクト	2010/1/1	2013/9/30
グアテマラ	給水委員会強化とコミュニティ開発プロジェクト	2010/3/21	2013/5/21
ペルー	北部地域給水・衛生事業組織強化プロジェクト	2009/ 4/1	2013/3/31
ケニア	無収水管理プロジェクト	2009/11/1	2013/9/1
ナイジェリア	連邦水資源研修所強化プロジェクト	2010/ 3/ 11	2013/11/11
ブルキナファソ	中央プラトー地方給水施設管理・衛生改善プロジェクト	2009/6/ 21	2013/6/21

*円借款附帯プロジェクト

●水道分野の研修員受入数（人）の推移

年度（平成）	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
厚生労働省 実施研修	282	15	61	5	32	0	0	0	0	0
J I C A 集団研修	50	32	32	33	36	34	39	38	44	64
J I C A 個別研修等	53	32	30	61	59	43	62	97	72	42

・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 21 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
J I C A 集団研修		上水道施設技術	(社)日本水道協会	9
		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	13
		水道管理行政（A）	(社)国際厚生事業団	8
		水道管理行政（B）	(社)国際厚生事業団	7
		都市上水道技術者養成	横浜市水道局	10
J I C A 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	7
	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	6

	中央アジア	中小規模都市給水	横浜市水道局	10
J I C A 個別研修	バングラデシュ	クルナ上水施設技術研修	大阪市水道局	7
	ネパール	地方都市水道事業への指導体制強化	(社)日本水道協会	7
	ブラジル	無収水管理	さいたま市水道局	3
J I C A 地域提案型 研修	メキシコ	水質管理 II	名古屋市上下水道局	2

●水道分野開発調査件数（件）の推移

年度（平成）	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
件数	7	5	6	4	9	5	4	4	3	1

※厚生労働省調べ

●平成 21 年度開発調査

国 名	調 査 名
タンザニア	タボラ州地方給水・衛生計画策定支援調査

※厚生労働省調べ

●水供給分野の無償資金協力の状況

年度（平成）	14	15	16	17	18	19	20	21
件 数	20	27	26	25	22	26	30	30
金額(百万円)	13,644	16,066	18,909	16,888	16,131	13,567	14,693	28,411

※厚生労働省調べ

●水供給分野の平成 21 年度無償資金協力の状況

国 名	案 件 名	金額（百万円）
モンゴル	ダルハン市給水施設改善計画	940
カンボジア	コンポンチャム州メモット郡村落飲料水供給計画	369
東ティモール	ベモスーディリ給水施設緊急改修計画 ***	694
ベトナム	中部高原地域地下水開発計画 *	692
パキスタン	ファイサラバード上水道整備計画 *	1,992
パキスタン	アボタバード市上水道整備計画（詳細設計）	53
ヨルダン	上水道エネルギー効率改善計画 **	1,132
ルワンダ	第二次地方給水計画	1,435
チュニジア	南部地下水淡水化計画 **	1,000
セネガル	タンバクンダ州給水施設整備計画	1,300
ガンビア	第三次地方飲料水供給計画	897
ナイジェリア	バウチ州及びカツィナ州地方給水機材整備計画	505
コンゴ民主	ンガリエマ浄水場改修計画及び同拡張計画(詳細設計)	2,025

エチオピア	ティグライ州地方給水計画（詳細設計）	104
イエメン	地方給水整備計画（詳細設計）	86
エチオピア	オロミア州給水計画	1,029
ベナン	第六次村落給水計画	981
ケニア	カプサベット上水道拡張計画	1,956
ブルキナファソ	中央プラトー及び南部中央地方飲料水供給計画	1,459
ニジェール	ティラベリ州ギニアウォーム撲滅対策飲料水供給計画	730
タンザニア	ムワンザ州及びマラ州給水計画	1,022
エチオピア	緊急給水計画 *	800
ザンビア	ルアプラ州地下水開発計画 *	405
エチオピア	ティグライ州地方給水計画 *	530
マリ	シカソ地域飲料水供給計画 *	495
エリトリア	デブブ州地方都市給水計画 *	196
ソロモン	ホニアラ市及びアウキ市給水設備改善計画	2,090
ホンジュラス	テグシガルパ緊急給水計画（2／2期）*	963
ボリビア	ポトシ市リオ・サンファン系上水道施設整備計画	1,316
ボリビア	コチャバンバ市南東部上水道施設改善計画	1,215
合 計		28,411

*) 国庫債務負担行為 **) 環境プログラム無償 ***) 防災・災害復興無償
※厚生労働省調べ

●水供給分野の有償資金協力の状況

年度（平成）	14	15	16	17	18	19	20	21
件 数	4	17	7	4	12	6	9	5
金額(百万円)	31,399	83,548	191,503	60,105	165,370	114,130	148,838	75,464

※厚生労働省調べ

●水供給分野の平成 21 年度有償資金協力の状況

国 名	案 件 名	金額(百万円)
タイ	第八次バンコク上水道整備計画	4,462
スリランカ	東部州給水開発計画	4,940
イラク	中西部上水道セクターローン	41,274
モロッコ	地方都市上水道整備計画	15,487
ペルー	リマ首都圏周辺居住域衛生改善計画(Ⅱ)	9,301
合 計		75,464

※厚生労働省調べ

イ. 厚生労働省が実施する国際協力事業

水道分野の国際協力の中でも優先的、積極的に支援すべき課題について、開発途

上国各国における実情及びニーズの調査分析を行い、官民協力による国際協力の進め方を検討している。

水道プロジェクト計画作成指導事業では、開発途上国における案件発掘・形成能力の向上に資するために、官民協力による専門的・技術的立場から調査検討を行い、熟度の高い優良案件となるよう当該国に対する助言指導を実施している。なお、事業実施に当たっては、民間企業が各々把握している開発途上国の水道分野の個別具体的な課題（施設整備や経営・維持管理）や潜在ニーズに係る情報、日本が有する知見及び技術を積極的に活用している。

ウ．国際機関との連携、二国間連携等

国際社会における中核的な役割を果たし続けるため、海外の諸機関と強固な国際的ネットワークを形成するとともに、世界保健機構（WHO）や国際水協会（IWA）などの国際機関等を通じて各国への知見の提供や情報交換等を積極的に行っている。

◆世界保健機構（WHO）等との連携

●WHO 飲料水水質ガイドライン改定

- ・ WHO 飲料水水質ガイドラインの第 4 版作成に向けた調査、検討
- ・ WHO への活動費の拠出
- ・ 専門家会合への専門家の派遣

※WHO 飲料水水質ガイドライン

各国が飲料水の安全基準を策定する際の基礎資料として WHO が勧告した飲料水の目標水質のこと。ガイドラインにおいては、発癌物質などの汚染物質ごとに個別の基準があり、体重 60Kg の成人が 1 日に 2 リットルを一生（70 年間）飲用しても影響がでない濃度に設定されている。

●O&M ネットワーク

- ・ 活動費の拠出
- ・ 専門家の派遣

※O&M ネットワーク

Operation and Maintenance Network（水道施設運用・管理ネットワーク）

IWA が、WHO の協力を得て、主に開発途上国の施設維持管理の改善（研修ツール作成、セミナー開催等）に向け活動。実施主体は、国立保健医療科学院水道工学部。

●RegNet

- ・ 会合への職員派遣
- ・ ガイダンス文書作成協力

※RegNet

水道に関する制度的枠組みに関する途上国の支援を目的として WHO が設置

◆ISO/TC224 の活動への関与

●ISO/TC224

- ・水道に関する規格策定及び国内対策への支援（2011 年の規格改定に向け、ワーキンググループに委員を派遣）

※ISO/TC224：

上下水道サービスに関する国際規格（国際標準化機構の第 224 番目の専門委員会

TC：Technical Committee 専門委員会）

◆二国間会議

- 日韓水道行政課長会議
- 日米水道水質管理会議

◆災害復旧支援

- 中国四川大地震の復旧支援

平成 20 年 5 月に発生した同地震の際、水道関係団体を通じて、全国の水道事業者や水道関連企業に応急給水用資機材、飲料水等の拠出を呼びかけ復旧支援に協力。

（３）水道産業の国際展開（水ビジネスの推進）

人口増加や経済発展を続けるアジア諸国において、今後、水需要の高まりが見込まれており、水ビジネスの成長性が国際的に注目されている。今後は、ODA による協力にとどまらず、日本の水関連企業が有する技術を海外市場において提供することによって、アジア諸国における衛生的な水供給の確保に貢献する。また、新成長戦略を踏まえ、日本の技術・経験をアジアの持続可能な成長のエンジンとして活用し、アジアの成長を日本の成長に確実に結実させるよう、日本の水道産業の国際展開を進める。具体的取組は以下のとおり。

ア．水道産業国際展開推進事業

厚生労働省では、我が国の官、民のノウハウを活用し、アジア等において信頼性の高い水道の構築を図りつつ、水道産業の国際展開を支援するため、水道産業国際展開推進事業を実施している。現在まで、中国、カンボジア、ベトナムを対象に、相手国の水道事業者を対象に、日本の水道技術や企業を紹介する現地セミナーや相手国水道ニーズ等に関する現地調査等を行ってきている。今後、対象国を拡大することとしている。なお、カンボジアについては、こうした取組により築いた協力関係を基に、水道事業を所管する鉦工業エネルギー省と厚生労働省との間で、官民連携による取組を含めた水安全供給に関する覚書を締結している。

◆ 平成 22 年度実施内容

- ① カンボジア： 水道セミナー、現地調査
- ② ベトナム： 水道セミナー、現地調査

◆ 平成 21 年度実施内容

- ① カンボジア： 水道セミナー
- ② 中国： 現地技術指導、セミナーでの講演
- ③ ベトナム： 水道セミナー開催、現地調査

◆ 平成 20 年度実施内容

- ① カンボジア： 水道セミナー開催、現地調査
- ② 中国： 水道セミナー開催、現地調査

イ 中国に対する取組（モデル事業の実施）

- ・ 平成 20 年 5 月、厚生労働省健康局と中国住宅都市農村建設部村鎮建設弁公室との間で、中国村鎮における水安全供給に対する協力の覚書を締結。
- ・ 平成 22 年 11 月、同覚書に基づくモデル事業の実施について、日立製作所と長興栄達有限公司（中国の現地企業）が覚書を締結。
- ・ 今後、中国国内で普及させるため、日中両国でガイドラインの策定を目指す。

ウ 日本の水道技術の PR

日本の水道技術を海外の水道事業者や企業等に紹介するため、英語版の PR 資料を作成し、厚生労働省 HP において発信している。

http://www.mhlw.go.jp/english/policy/health/water_supply/8.html

エ 海外水インフラ PPP 協議会

海外の水インフラプロジェクトに関し、官民連携による海外展開に向けた取組を推進するため、国土交通省、経済産業省、厚生労働省の 3 省連携により、「海外水インフラ PPP 協議会」を設置した。平成 22 年 7 月、第 1 回を開催し、民間企業や関係機関が約 160 参加した。第 2 回については、平成 23 年 2 月、カンボジア、インドネシア、マレーシア、フィリピン、スリランカ、ベトナムの上下水道を担当する政府高官の参加を得て開催した。各国から個別のプロジェクトを含めた上下水道事業の説明があり、協議会メンバーからは、企業や技術の紹介が行われた。

オ 国際標準化戦略の検討

平成 22 年 5 月、「知的財産推進計画 2010」が知的財産戦略本部決定され、国際標準化を進めるべき特定戦略分野(7 分野)の一つに水分野が位置づけられた。(新成長戦略にも明記された。)これを踏まえ、平成 22 年 11 月、国交省と連携し、水分野の国際標準戦略を検討するための「水分野国際標準化戦略検討委員会」を設置、開催した。水道については、日本水道協会が事務局となって水道部会を設置、開催している。