国　際　展　開　の　推　進

資料-3

目　次

１．水道分野における世界の動向
２．水道分野における国際協力について(ODA)
３．日本の国際展開への取組
４．国際協力と水ビジネスの関係
５．国際展開のための官民連携の推進
（参考）JICAにおける取り組み
（参考）JICAにおける　PPP F/Sによる水分野支援実績

国　際　展　開　の　推　進

1. 水道分野における世界の動向

水道分野における世界の動向

ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)：2015年期限

- 2000年9月に国連ミレニアム・サミットで採択された国連ミレニアム宣言と1990年代に開催された主要な国際会議等で採択された国際開発目標を統合し、共通した枠組みとしてまとめたもの
- 平和と安全、開発と貧困、環境、人権とグッドガバナンス（良い統治）、アフリカの特別なニーズなどを課題として掲げ、21世紀の国連の役割に関する明確な方向性を提示
- MDGsは8つの目標を掲げ、その下にはより具体的な21のターゲットと60の指標が設定
- ほとんどの目標は1990年を基準年とし、<u>2015年を達成期限としている</u>
  - 合意(2000年)
  - 水分野においても目標があり、**世界全体では2010年に目標を達成**

「開発目標：2015年までに、安全な飲料水及び衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減 」

ポストミレニアム開発目標

持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)：2015年以降

- SDGsに関する包摂的かつ透明な政府間交渉プロセスの立ち上げに合意
- 第67回国連総会の開始(2012年9月)までに地域グループを通じて指名された30名の専門家からなるオープンな作業部会を発足
- 第68回国連総会にSDGsを提案する報告書を提出

出典：ODAホームページ　http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/mdgs/about.html
国連持続可能な開発会議　成果文書「われわれの望む未来(要約)」
外務省ホームページhttp://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/02_hakusho/ODA2002/html/kakomi/kk01003.htm

国　際　展　開　の　推　進

1. 水道分野における世界の動向

ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)

ミレニアム開発目標

- 貧困の削減に焦点をあてて、国際開発援助の目標を明確化
- 国際的に共有し、開発への努力を再活性化する試みとして2000年9月の国連ミレニアム・サミットで採択
- 2015年までの達成を目指として、8の目標、21のターゲット、60の指標が設定

目標とターゲット

- ゴール1：極度の貧困と飢餓の撲滅
- ゴール2：初等教育の完全普及の達成
- ゴール3：ジェンダー平等推進と女性の地位向上
- ゴール4：乳幼児死亡率の削減
- ゴール5：妊産婦の健康の改善
- ゴール6：HIV／エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延の防止
- **ゴール7：環境の持続可能性確保**
  - **ターゲット7.C**
    2015年までに、安全な飲料水及び衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減する。
- ゴール8：開発のためのグローバルなパートナーシップの推進

出典：外務省HP（http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/mdgs/about.html#mdgs_list)

国　際　展　開　の　推　進

1. 水道分野における世界の動向

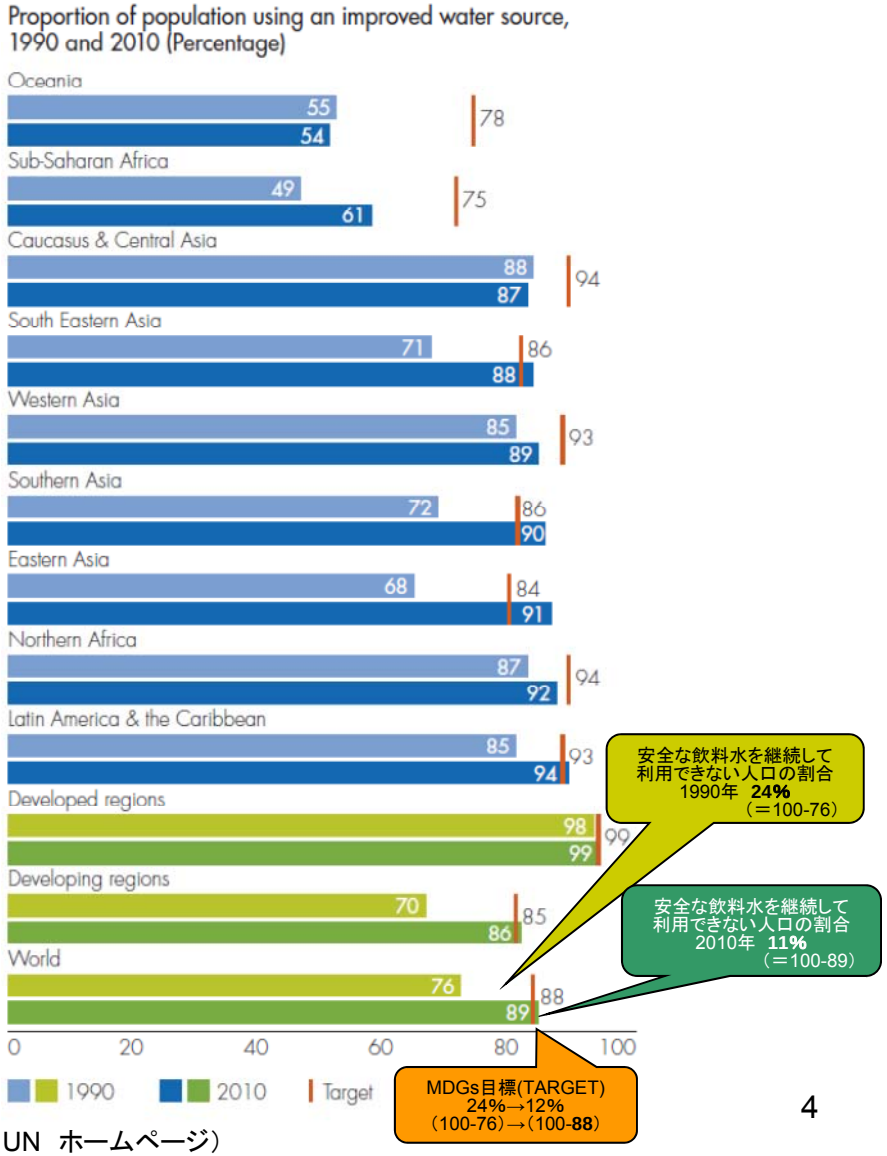
ミレニアム開発目標におけるゴール7：環境の持続可能性確保

ミレニアム開発目標・ターゲット7.C

2015年までに、安全な飲料水及び衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減する。

指標
- 7.8 改良飲料水源を継続して利用できる人口の割合
- 7.9 改良衛生施設を利用できる人口の割合

- 安全な飲料水を継続して利用できない人口の割合は、世界平均で1990年の24%から2010年の11%へ大幅に改善し、2015年までの目標である88%を5年早く達成することができた。
- このままの推移が継続すれば、目標年である2015年までに同割合は、8%に到達する見込みである。
- ただし、依然として約7.8億人が安全な飲料水を継続的に利用できない状態にあり、このまま推移したとしても、約6億人が2015年においても飲料水確保の状況が変わらないことになる。
- 地域的な格差が見られる傾向にあり、特に、サハラ・アフリカでは、人口の40%が安全な飲料水を継続的に利用できない状態にある。



出典：The Millennium Development Goals Report 2012（UNICEF ホームページ，UN ホームページ）

国　際　展　開　の　推　進

1. 水道分野における世界の動向

持続可能な開発会議（Sustainable Development Goals: SDGs）

国連持続可能な開発会議（リオ＋20）（2012年6月）

UNリーダー、政府、民間企業、NGOなどが集まって、貧困の現象、社会的平等の促進、環境保護について具現化するための会合が開かれた。(2012年6月20～22日)

・ 会議の概要

(1)我が国政府代表演説(「緑の未来」イニシアティブ)
(2)成果文書(「我々の求める未来」)
(3)日本パビリオン
(4)環境未来都市に関する日本政府主催公式サイドイベント(Future Cities We Want)

我々の望む未来(要約・抜粋)

第5章　行動的枠組みとフォローアップ

A　テーマ別分野と横断的事項

都市,防災を始めとする26の分野別取り組みについて記載があり、水分野もそのうちの1つに位置づけられている。

＜水と衛生＞

・ 水が持続可能な開発の中核をなすこと及び、安全な飲料水と衛生施設へのアクセス、総合水資源管理の推進に関する様々な資金の動員や能力開発、技術移転等を通じた過去のコミットメントを再確認する。
・ あらゆるレベルにおいて総合資源管理の実施を改善することをコミットする。
・ 水の量や質の維持に関する生態系の役割とその保護・管理への支援、洪水や干ばつ、水不足対策や水と衛生サービスへのインフラ投資
・ 水質汚濁削減や水質・排水処理・水の効率性の改善、水の損失削減等の対策を講じることやそのための国際支援及び協力の重要性を強調する。

B　持続可能な開発目標(SDGs)

・ 2015年以降の国連開発アジェンダに整合的なものとして統合されるべきである。
・ SDGsは行動指向で、簡潔で、限られた数であるべきであり、国ごとの能力等を考慮しつつ,すべての国に適用される。
また、この文書に導かれた優先分野に焦点を当てるべきである
・ SDGsに関する包摂的かつ透明な政府間交渉プロセスの立ち上げに合意する。第67回国連総会の開始(2012年9月)までに地域グループを通じて指名された30名の専門家からなるオープンな作業部会を発足させ,第68回国連総会にSDGsを提案する報告書を提出する。
・ SDGsのプロセスは、2015年以降の開発アジェンダと調整され、整合的なものである必要がある。

出典：国連・ミレニアム開発目標報告(2010年)
UN ホームページ、国連持続可能な開発会議　成果文書 「われわれの望む未来(要約)」

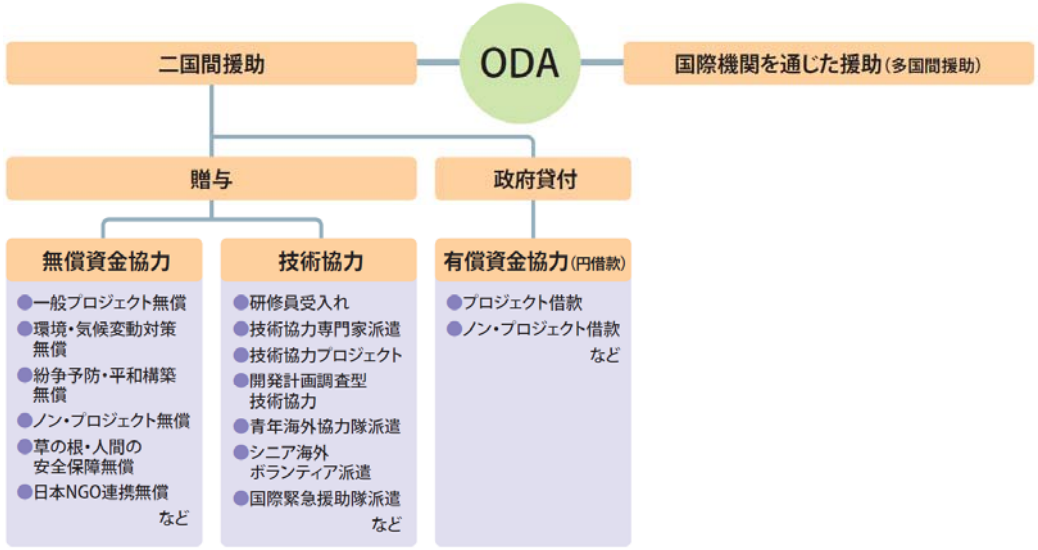
国　際　展　開　の　推　進

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

ODAおよび意義

ODA（政府開発援助）

政府または政府の実施機関によって開発途上国または国際機関に供与されるもので，開発途上国の経済・社会の発展や福祉の向上に役立つために行う資金・技術提供による公的資金を用いた協力。



基本方針（ODA大綱より）

(1)開発途上国の自助努力支援
(2)「人間の安全保障」の視点
(3)公平性の確保
(4)我が国の経験と知見の活用
(5)国際社会における協調と連携

ODAの意義

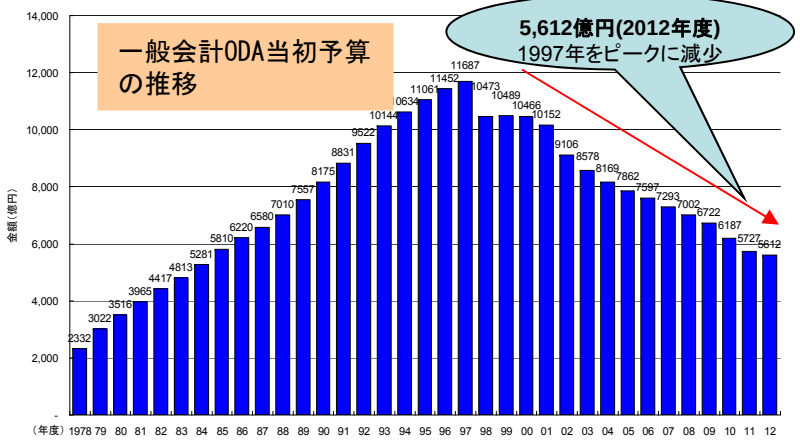
- ODA（政府開発援助）は、**我が国外交を推進し、国際貢献を果たす上で最も重要な外交手段の一つ**。
- ODAを積極的に活用し、開発途上国の安定と発展や地球規模課題の解決に貢献することは、我が国自身の国益にかなうもの。
- 途上国の貧困削減（ミレニアム開発目標（MDGs）達成への貢献）、平和構築及び持続的な経済成長に貢献、日本の存在感を示すとともに、日本の知恵とシステムが普及・浸透（ソフトパワーの拡大）。新成長戦略の推進にも貢献。

出典：外務省HP（http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/about/oda/oda.html）
政府開発援助白書2011

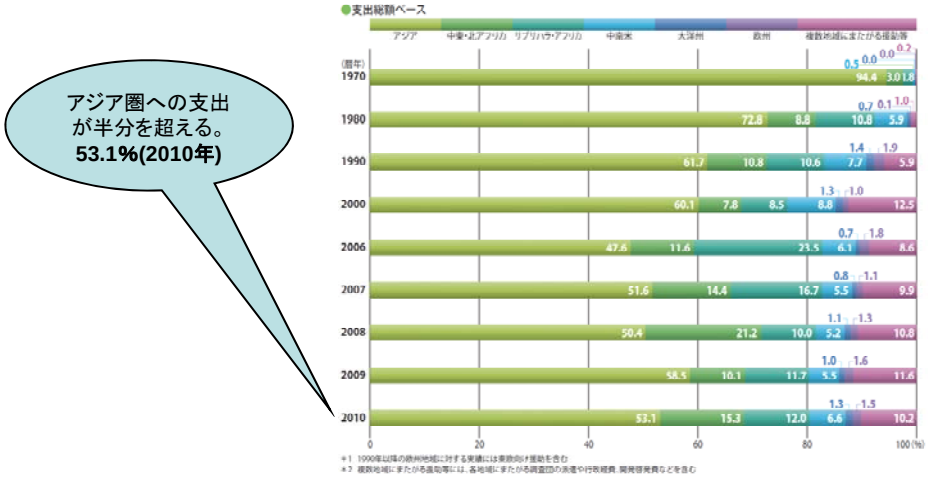
国　際　展　開　の　推　進

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

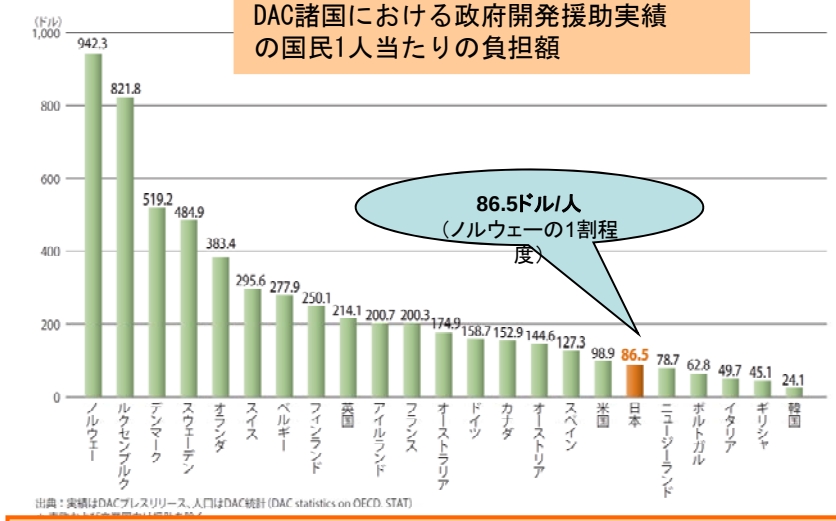
ODA予算と日本の負担額



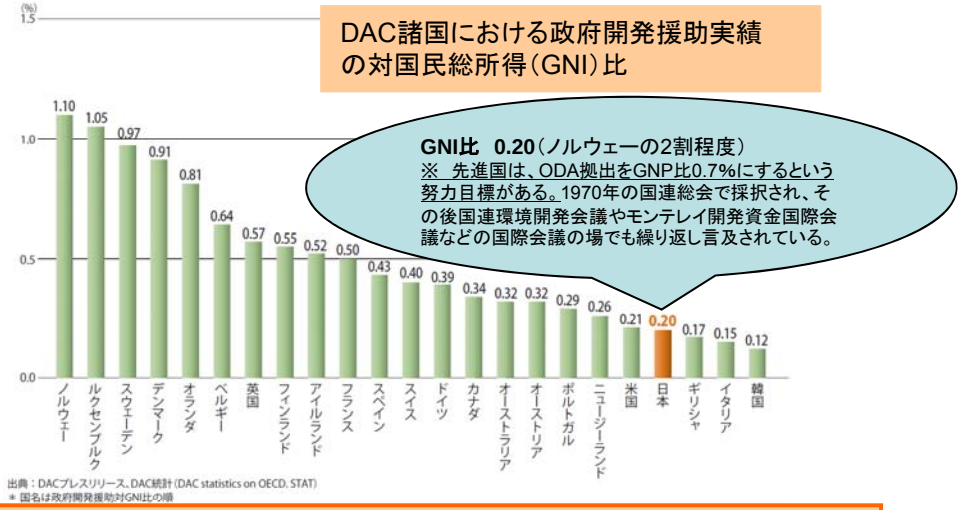
日本の二国間政府開発援助の地域別配分の推移



DAC諸国における政府開発援助実績の国民1人当たりの負担額



DAC諸国における政府開発援助実績の対国民総所得(GNI)比

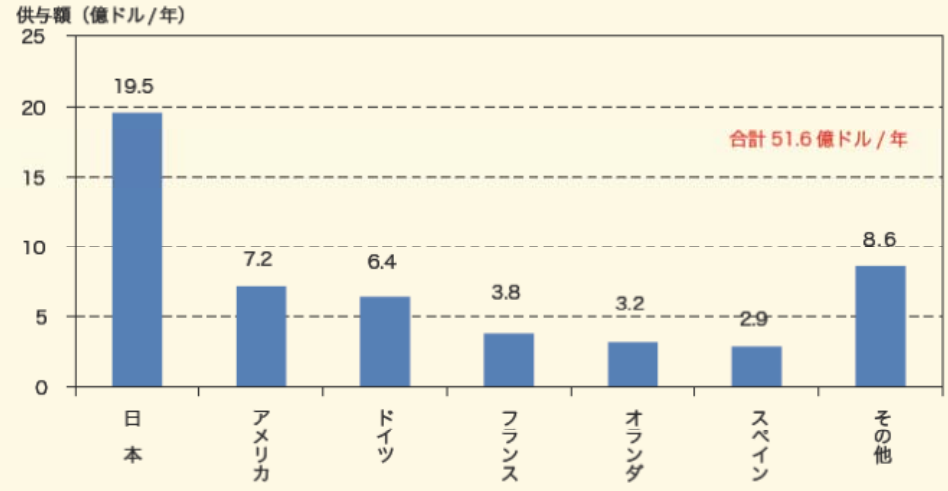


※　OECD開発援助委員会(DAC)
(Development Assistance Committee) ・・・　開発途上国への開発援助を奨励するとともに、援助の量を増やすとともに質を良くすることを目的
現在のメンバーは、OECD加盟国(34カ国)中の23カ国と、欧州連合(EU)の合計24メンバー。

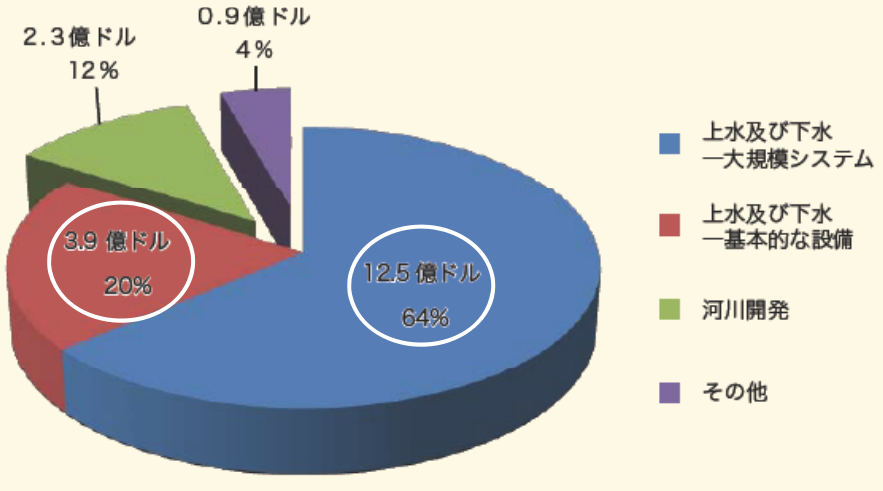
出典：政府開発援助ODAホームページ、2011年版 政府開発援助 (ODA) 白書　日本の国際協力
外務省HP(http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/wssd/yogo.html)

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

水と衛生分野におけるODA実績



（2005年から2009年の年間平均）



（2005年から2009年の年間平均）

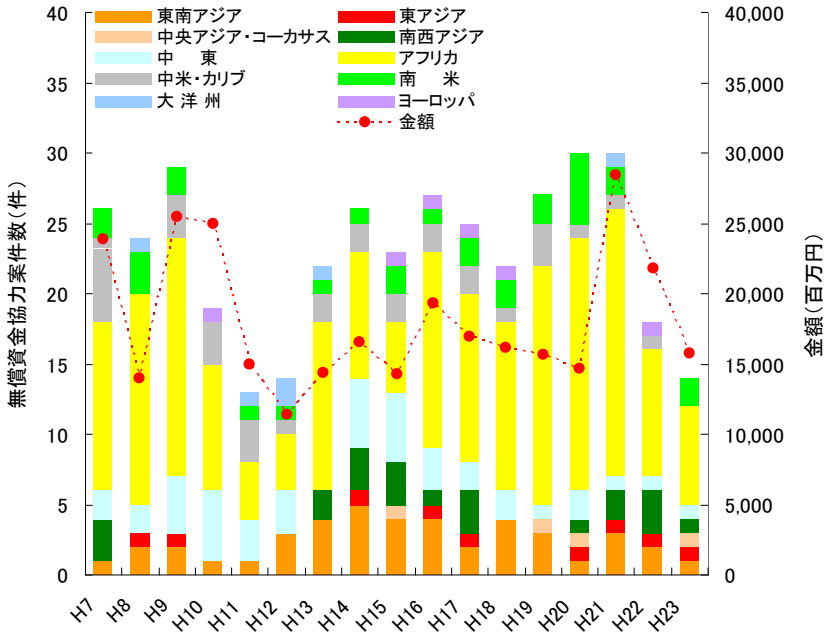
出典：日本の水資源（H23年版、国土交通省 土地・水資源局水資源部）

- 日本は、水と衛生の分野における世界最大の援助国（トップドナー）であり、年平均19.5億ドルの援助を行っている。
- 水と衛生の分野の中でも、上水道と下水道が84%を占めている。

国　際　展　開　の　推　進

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

無償協力案件の推移



（案件数）

日本の協力で拡張・改修された
プンプレック浄水場（カンボジア）

写真：ODA新聞

- 無償協力では、アフリカへの協力が全体の50%（195／389）を占める。
- アジアへの協力は、全体の約20%（78／389）を占める。

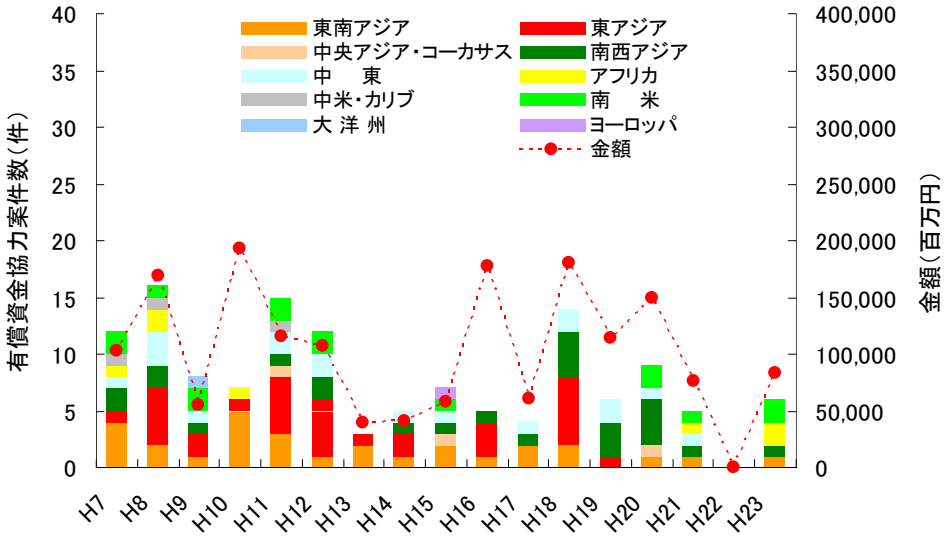
年度（平成）	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	合計
東南アジア	1	2	2	1	1	3	4	5	4	4	2	4	3	1	3	2	1	43
東アジア		1	1					1		1	1			1	1	1	1	9
中央アジア・コーカサス									1				1	1			1	4
南西アジア	3						2	3	3	1	3			1	2	3	1	22
中　東	2	2	4	5	3	3		5	5	3	2	2	1	2	1	1	1	42
アフリカ	12	15	17	9	4	4	12	9	5	14	12	12	17	18	19	9	7	195
中米・カリブ	6		3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1		33
南　米	2	3	2		1	1	1	1	2	1	2	2	2	5	2		2	29
大 洋 州		1			1	2	1								1			6
ヨーロッパ				1					1	1	1	1				1		6
合　計	26	24	29	19	13	14	22	26	23	27	25	22	27	30	30	18	14	389

資料：厚生労働省大臣官房国際課

国　際　展　開　の　推　進

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

有償協力案件の推移



- 16年間で、アジアへの協力が全体の約70%（89／134）を占める。

（案件数）

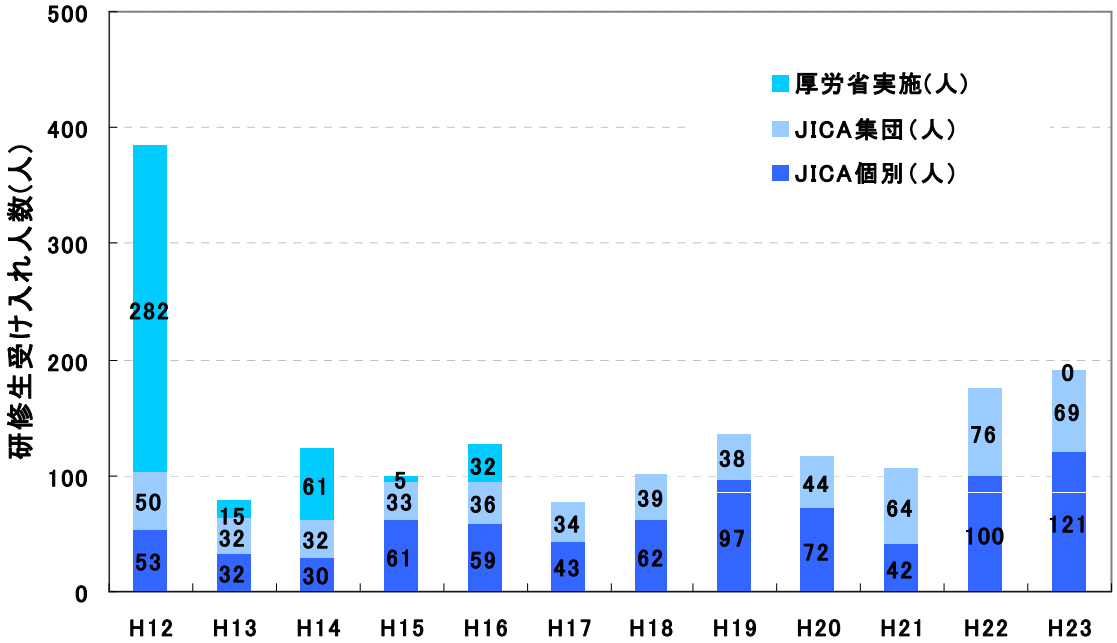
年度（平成）	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	合計
東南アジア	4	2	1	5	3	1	2	1	2	1	2	2		1	1		1	29
東アジア	1	5	2	1	5	5	1	2		3		6	1					32
中央アジア・コーカサス					1				1					1				3
南西アジア	2	2	1		1	2		1	1	1	1	4	3	4	1		1	25
中　東	1	3	1		2	2		1	1		1	2	2	1	1			18
アフリカ	1	2		1											1		2	7
中米・カリブ	1	1			1													3
南　米	2	1	2		2	2			1					2	1		2	15
大 洋 州			1															1
ヨーロッパ									1									1
合　計	12	16	8	7	15	12	3	5	7	5	4	14	6	9	5	0	6	134

資料：厚生労働省大臣官房国際課

国　際　展　開　の　推　進

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

研修生受け入れ実績(最近12年間)



平成21年度より、海外からの研修員と日本の若手水道局員らが、参加国の水道事業の問題点を抽出して改善計画を議論する合同研修も実施

(人)

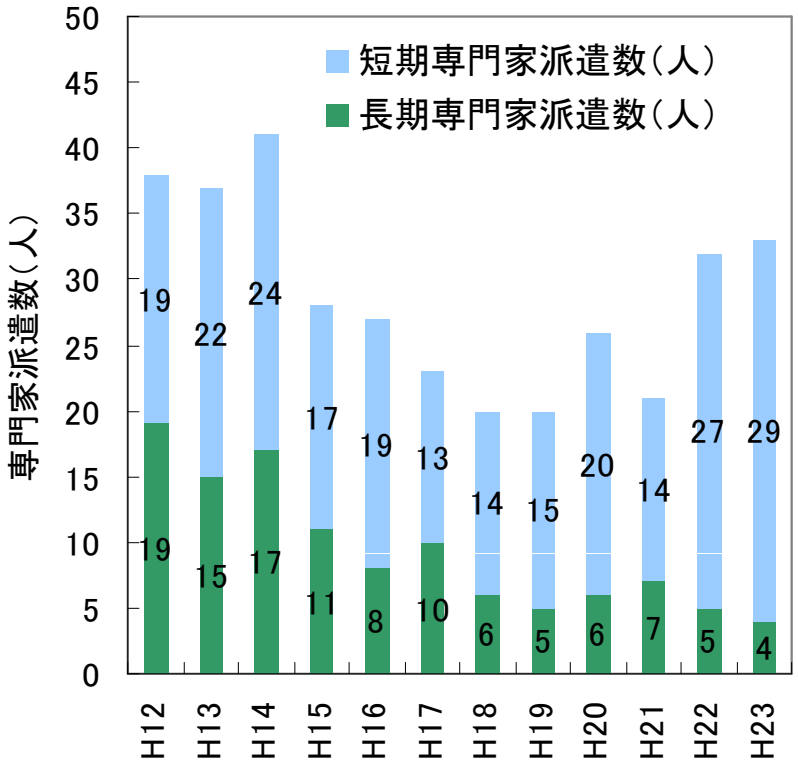
	年度(平成)	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	合計
研修生受入人数(人)	厚生労働省実施研修	282	15	61	5	32	0	0	0	0	0	0	0	395
	JICA集団研修	50	32	32	33	36	34	39	38	44	64	76	69	547
	JICA個別研修等	53	32	30	61	59	43	62	97	72	42	100	121	772
	合計	385	79	123	99	127	77	101	135	116	106	176	190	1,714

出典:厚生労働省健康局水道課(H23.3)全国水道関係担当者会議資料

国　際　展　開　の　推　進

2. 水道分野における国際協力について(ODA)

専門家派遣実績(最近12年間)



タイ洪水被害に対する国際緊急援助隊専門家チームの派遣

- 平成23年10月に発生した同洪水の際、上水道施設の洪水時の運転・維持管理についての支援のために専門家チームを派遣。

(技術支援(第1陣)　－2011年11月7日)
- 水道原水及び浄水の水質管理
- 給水量と水質のバランス
- 情報開示

他

(追加援助(第2陣)　－2011年11月18日)
- 水質監視の向上
- リスク管理システムの強化
- 水道水源の水質の維持

他

(人)

年度(平成)	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	合計
長期専門家派遣数(人)	19	15	17	11	8	10	6	5	6	7	5	4	113
短期専門家派遣数(人)	19	22	24	17	19	13	14	15	20	14	27	29	233
合計(人)	38	37	41	28	27	23	20	20	26	21	32	33	346

出典:厚生労働省健康局水道課(H23.3)全国水道関係担当者会議資料

国　際　展　開　の　推　進

3. 日本の国際展開への取組

現状と課題、目指す方向性とその具体施策

■現状
- 日本の水道産業は日本国内のみの内需産業
- 国際展開はODA中心

■国際展開上の課題
- 民間企業の経営・運営能力不足
- 国内ニーズに合わせた技術構築、コスト構造、国際ニーズにミスマッチ
- 国内事業主体である地方公共団体と民間企業の連携体制が不十分
- 海外ビジネスの起業リスクが現状民間企業には過大

アジアの経済発展を日本水道産業の成長機会と捉える

■　国際展開を目指す方向性
- 政府開発援助（ODA)等の国際貢献と水ビジネスの連動、連結
- 地方公共団体の国際展開への誘導、官民連携の醸成
- 日本の得意とする技術で成功を積み重ねる。

■　具体施策
- 中央政府レベル、関係団体(水道協会等)レベル、地方公共団体レベル、民間レベルの重層的な関係の構築
- 水ビジネス実施者の育成、水ビジネスの提案機会の提供
- 重点地域を明確にした継続的対話

国　際　展　開　の　推　進

4. 国際協力と水ビジネスの関係

国際展開の概要イメージ

実施形態 ＼ 項目		タイプ１ 国際協力・貢献及び その類型	タイプ２ 水道構成施設の 建設・運転	タイプ３ 水道事業会社への 出資・経営参画	タイプ４ 水道事業以外の 水ビジネス
内　　容		技術指導など技術協力及びその延長にある国際貢献。（日本側の費用負担でなされる場合が多い）	(1) 施設整備案件の受注 (2) 施設運転管理の受託 (3) 施設整備及び運転管理の受注 （長期契約）	事業会社の株式取得、施設整備の投資負担などを行い、投資配当を収入とするもの。	(1) 海水淡水化案件 (2) ボトルウォーター
実施機関	国 （外務省）	○			
	日本水道 協会	○	○		
	地方 自治体	○	○		
	企　業 （メーカー 等）	○	○	○	○

国　際　展　開　の　推　進

5. 国際展開のための官民連携の推進

新成長戦略

○　新成長戦略（H22策定）
　　21の国家プロジェクト工程表（アジア展開における国家戦略プロジェクト）

○ パッケージ型インフラ海外展開

目　的

アジアを中心とする旺盛なインフラ需要に応えるため、「ワンボイス・ワンパッケージ」でインフラ分野の民間企業の取組を支援する枠組みを整備する。

施　策

具体的には、
・国家横断的かつ政治主導で機動的な判断を行うため、官民合同の委員からなる「国家戦略プロジェクト委員会（仮称）」を設置する。
・「インフラプロジェクト専門官（仮称）」を重点国を中心に在外公館内に指名する等、在外公館の拠点性を強化する。
・適切なファイナンス機能の確保や展開の基盤整備支援を含む関係政府機関の機能・取組を強化する。

目　標

これらの体制・制度を整備し、官民連携して海外展開を推進することにより、
2020 年までに、19.7 兆円の市場規模を目指す。

出典：内閣官房内閣広報室

国　際　展　開　の　推　進

5. 国際展開のための官民連携の推進

海外水インフラPPP 協議会

目　的

上下水道など海外の水インフラプロジェクトに関して、官民による情報の共有・交換を行うための場として本協議会を設置し、水源確保から上下水道事業までの水管理をパッケージとして捉え、官民共同セミナーを開催するなど、官民連携による海外展開に向けた取り組みを積極的に推進するものである。

構成員

公募により選定された民間企業の委員139名のほか、国土交通省、厚生労働省、経済産業省、環境省、外務省、総務省、関係機関、自治体を含め、合計186名の委員で構成

活　動

第1回：平成22年7月6日（火）

・設立趣旨、運営方針、各企業・機関の取組、今後の進め方　等について議論

今後の進め方：協議会における情報交換、民間企業等（希望者）からのヒアリング等を踏まえ、具体の案件形成や案件受注を後押しするための相手国政府への働きかけ（官民セミナー、トップセールス）やコンソーシアムの形成等により、本邦企業またはコンソーシアムによる受注を目指す。

第2回：平成23年2月14日（月）　（海外参加国）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

・各省・関係機関における取り組み、海外6カ国の上下水道事業及び日本の上下水道技術　等の紹介

・海外各国代表から上下水道事業の紹介があり、日本技術、経験を活用した日本企業等参入を強く期待する旨の発言があった。

第3回：平成24年2月16日（木）　（海外参加国）インド、インドネシア、カタール、南アフリカ、ベトナム

・トップセールスや官民セミナーの実施、JICAの海外投融資の再開に向けた検討等の紹介

・日本の優れた水インフラ関連技術の紹介、海外より日本技術への期待の表明および各国における水インフラ事業の紹介

・各国の水インフラの開発計画および日本企業の提供可能な技術の説明や、事業の展開計画の説明及び意見交換

参考：厚生労働省健康局水道課

国　際　展　開　の　推　進

5. 国際展開のための官民連携の推進

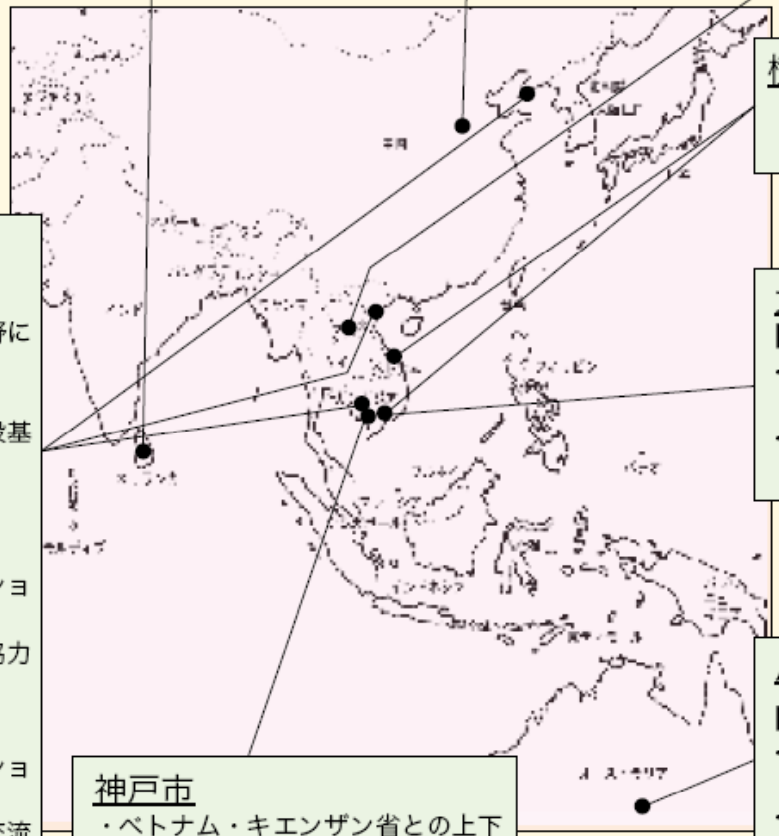
最近の国際展開の実績

東京都の取組み
- 東京水道サービス株式会社を活用した国際貢献ビジネス（マレーシアにおけるFS事業への参画等）
- 国際貢献ミッション団のインド、インドネシア、ベトナム、マレーシア、モルディブへの派遣

名古屋市
- スリランカにおけるJICA事業への技術支援

埼玉県
- 中国山西省におけるビジネスニーズ調査の実施

さいたま市
ラオス・ビエンチャン市との人材育成協力



横浜市
- ベトナム・フエ省、ホーチミン市等との水道分野における技術協力

北九州市

【カンボジア】
- プノンペン市等との水道分野における技術協力
- 市場可能性調査団の派遣
- シェムリアップ市浄水場建設基本設計補完業務の落札

【ベトナム・ハイフォン市】
- 市場可能性調査団及びミッション団の派遣
- 上下水道分野における技術協力

【中国・大連市】
- 市場可能性調査団及びミッション団の派遣
- 上下水道分野における技術交流

大阪市

【ベトナム・ホーチミン市】
- 配水コントロールシステム導入等に関するＮＥＤＯプロジェクト
- 大阪市と関西企業が参画する官民連携チームによる都市浸水対策支援

神戸市
- ベトナム・キエンザン省との上下水道分野における技術協力・交流

川崎市

【オーストラリア】
- クィーンズランド州における雨水利用等に関するＮＥＤＯプロジェクト
- 西オーストラリア州における水資源海上輸送プロジェクト

出典：日本の水資源（H23年版、国土交通省 土地・水資源局水資源部）

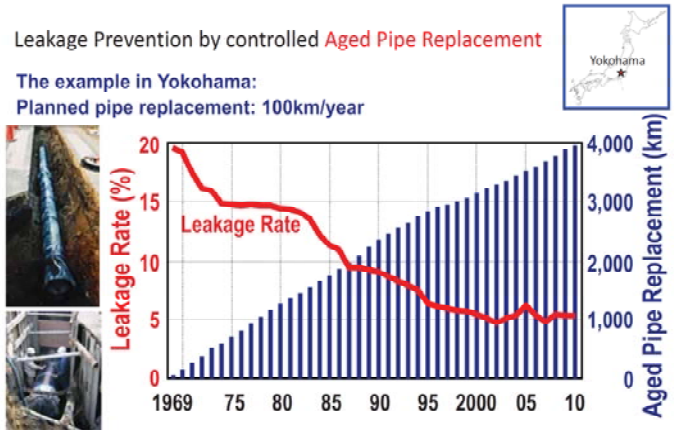
国　際　展　開　の　推　進

5. 国際展開のための官民連携の推進

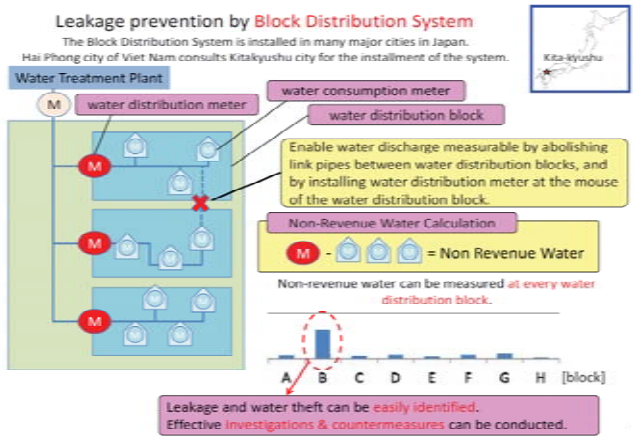
世界の水インフラ整備に資する日本の技術

海外水インフラPPP 協議会第3回協議会の中で、上下水道分野において、5都市（東京都、大阪市、神戸市、名古屋市、北九州市）で実施されている上下水道技術が、世界の水インフラ整備に資するとして、とり上げられた。

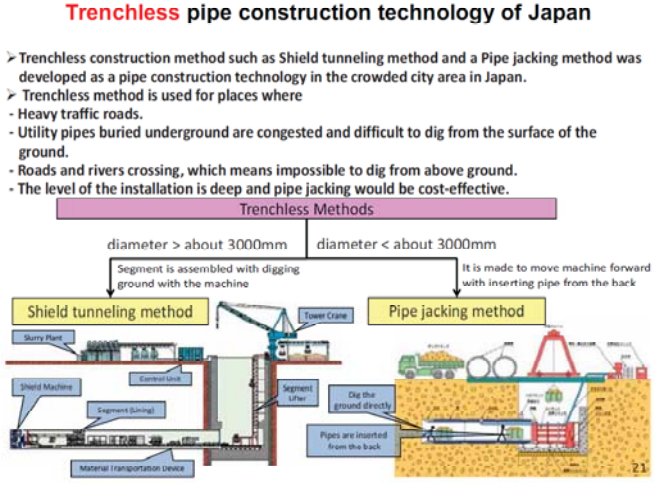
老朽管の計画的更新による漏水防止（横浜市）



配水区域のブロック化による漏水対策（北九州市）



日本の非開削による（管路）施工技術



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

出典：海外水インフラPPP協議会（第3回）資料（資料5　世界の水インフラ整備に資する日本の技術 ）
平成23年度全国水道関係担当者会議（厚生労働省健康局水道課）

5. 国際展開のための官民連携の推進

厚生労働省における国際展開支援の視点

国際展開支援の視点

- 相手国においても水道は公共事業であることから、相手国政府の協力を得て日本企業が海外市場に参入する機会を提供

⇒

水道セミナーや水道案件説明会の現地開催
- 相手国政府や水道事業者（水道協会）とのパートナーシップをベースに日本の水道技術や企業をPR
- 相手国政府と協力して、日本企業を対象とする水道プロジェクトの説明会と実地調査

- 水道事業体や企業による自立的な水ビジネスの展開のための基盤作り

⇒

各水道協会間のパートナーシップ構築
- 日本の企業・水道事業体とアジア各国の水道協会とのネットワーク化
- 企業等が海外展開するための拠点として市場調査、案件調査、技術紹介等に活用

- 水道事業の運営ノウハウを有する水道事業体と高度な技術を有する企業との連携による国際展開の推進

⇒

官民連携型の案件発掘調査
- 民間企業と地方自治体が共同で、アジアにおける水道プロジェクトの案件形成をするためのF/S調査を公募

- 技術規格の国際標準化の推進

⇒

規格化の推進および国際的ネットワークの形成
- 政府の「知的財産推進計画2010（H22.5.21策定）」における特定戦略分野として水インフラに関するマネジメント規格等の国際標準化を推進（ISO/PC253、ISO/TC224）
- 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う。（水道施設設計指針（英訳）版の普及）

出典：日本水道協会ＨＰ（http://www.jwwa.or.jp/jigyou/kaigai_01.html）
海外水インフラPPP協議会（第3回）資料（資料3　各省・関連機関における取組み ）　より作成

国　際　展　開　の　推　進

5. 国際展開のための官民連携の推進

厚生労働省関連　水道分野における相手国別国際展開の実績

(1)　カンボジア

時期	実施事項	内容
20～22年	水道セミナー	平成20年から22年まで、3年(3回)にわたり開催 主催:厚生労働省、カンボジア鉱工業エネルギー省 日本側関係者:日本水道協会、北九州市等 場所:プノンペン、 参加者:カンボジアの水道事業者等
2011年1月	覚書締結	「水の安全供給に対する協力に関する覚書」 署名者:細川律夫 厚生労働大臣・ｽｲ･ｾﾝ ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ王国鉱工業ｴﾈﾙｷﾞｰ大臣 実施事項:日本の経験・技術の活用、日・「カ」の官民連携の促進　等
2011年3月	設計業務の受注 (北九州市)	「シェムリアップ市浄水場建設基本設計補完業務」を受注 受注者:北九州市、参加企業:(株)浜銀総合研究所、発注者:JICA 業務内容:施設設計及び需要予測、配水管網計画、財務分析
2011年8月	設計・施工管理業務の受注 (北九州市)	「セン・モノロム市上水道整備事業」を受注内定 受注者:北九州市、発注者:カンボジア鉱工業エネルギー省 業務内容:基本計画、実施設計、施工管理
2011年12月	水道セミナー	「カンボジア王国－日本水道セミナー」 の開催 主催:厚生労働省、カンボジア鉱工業エネルギー省 日本側関係者:日本水道協会、北九州市
2011年12月	覚書締結 (北九州市)	「カンボジアと市水道開発に関する覚書」 署名者:北橋健治 北九州市長、スイ・セン鉱工業エネルギー大臣 内容:今後4年間に鉱工業エネルギー省が、9主要都市の水道基本計画を策定する際、北九州市が、技術コンサルティングを要請に基づき実施する。
2012年1月	調査業務の受注 (北九州市)	「カンボジア国の地方給水に本邦技術を適用するための調査」の受注 受注者:メタウォーター他2社、発注者:JICA 業務内容:水道事業計画に係る基礎調査、管路計画に係る基礎調査 (北九州市は、メタウォーターの要請を受け、業務の一部を受注。)

(2)　ベトナム

時期	実施事項	内容
21、22年	水道セミナー	平成21年、22年に、2年(2回)にわたり開催。 主催:厚生労働省、ベトナム建設省 日本側関係者:日本水道協会等 場所:ハノイ(21年)、ハイフォン(22年)　参加者:水道事業者等
21年～	案件形成 (大阪市)	「ホーチミン市水道の改善」 平成21年～22年「NEDO省水型・循環調和型水循環プロジェクト」 平成21年12月 「技術交流に関する覚書」締結 署名者(相手) ： ホーチミン市水道公社(SAWACO) 平成23年～　経産省のF/S調査を活用し、案件形成を継続
22年～	案件形成 (神戸市)	「ロンアン省上水道整備」 実施企業:神戸市、(株)神鋼環境ソリューション 平成22年　JICA/PPP F/S調査の実施
23年～	案件形成 (神戸市)	「キエンザン省フーコック島上下水道整備」 実施主体:神戸市、(株)神鋼環境ソリューション 平成23年7月「上下水道における技術協力・交流に関する覚書」締結 署名者(相手) ： キエンザン省 平成23年7月　国交省プレFS調査の実施
2012年1月	案件形成 (北九州市)	「ハイフォン市配水ブロック整備」 実施主体:北九州市、松尾設計、東芝 平成24年1月「ハイフォン市配水ブロック整備に係る覚書」 署名者(相手):ハイフォン市水道公社、松尾設計、東芝 平成24年2月　厚労省FS調査の実施

(3)　中国

時期	実施事項	内容
20年	水道セミナー	毎年開催の中国城鎮水務発展国際会議に併せて日中水道セミナーを開催 主催:厚生労働省、中国 住宅・都市農村建設部 日本側関係者:日本水道協会等 場所:北京等、 参加者:両国の政府関係者、水道事業者、企業等
2008年5月	覚書締結	「村鎮における水安全供給に関する覚書」の締結 署名者:厚生労働省健康局 中国 住宅都市農村建設部村鎮建設弁公室
22年～	案件形成	「配水コントロールシステムによる水安全供給のモデル事業」を上記覚書に基づき実施。(研究開発部分はNEDO事業) 実施者:(株)日立製作所、パシフィックコンサルタンツ(株)、浙江永達有限公司(中国の民間企業)

(4)　マレーシア

時期	実施事項	内容
2012年1月	案件形成 (埼玉県)	「クアラルンプール及びスランゴーン州環境調和型浄水場排水処理運営PPP事業」のFS調査(厚労省事業) 実施者:埼玉県、(株)東京設計事務所 相手国担当省:エネルギー・グリーンテクノロジー・水省 平成24年2月　厚労省FS調査の実施

(5)　アゼルバイジャン

時期	実施事項	内容
2012年1月	案件形成 (神戸市)	「アゼルバイジャン水質検査整備」のFS調査(厚労省事業) 実施者:神戸市、神栄(株)、神栄ﾘﾋﾞﾝｸﾞｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰ(株) 相手国担当省:非常事態省水資源局

出典：厚生労働省　健康局　水道課

国　際　展　開　の　推　進

5. 国際展開のための官民連携の推進

海外のニーズと日本が協力可能な技術

中国、カンボジア、ベトナム各国において、無収水対策への高いニーズが確認された。

- 開発途上国の無収水率は平均で40%とも言われており、その対策への需要はアジア地域にとどまらず各国、各地域で求められているものである。
- JICA、世界銀行、アジア開発銀行など国際援助機関も水道セクターにおける優先的な課題として無収水対策を挙げている。

（官）従来のODA 事業を活用した貢献

（民）ノウハウ（わが国水道産業と連携）

日本の技術

- わが国の漏水率は2009 年時点で約5%
- 配水管理、無収水対策に関る技術についてわが国の技術は世界最高水準

海外での無収水対策の実績としては、ベトナム社会主義共和国フエ市、カンボジア王国プノンペン特別市でわが国の水道事業体が技術協力を実施し、それぞれ漏水率が10%を下回るという開発途上国では類を見ない実績をあげている。

出典：平成20年度　水道国際貢献推進調査業務　報告書　（厚生労働省 健康局 水道課、平成21年3月）
JWRC水道ホットニュース第283号　より作成

5. 国際展開のための官民連携の推進

水道事業者が国際展開に期待するもの

水道事業者にとってのメリット

- 世界の水問題への寄与・貢献（ボランティア）
- 地方公共団体としての社会的責務
- 地元企業育成・振興
- 地方公共団体としての広報・知名度向上
- 職員教育

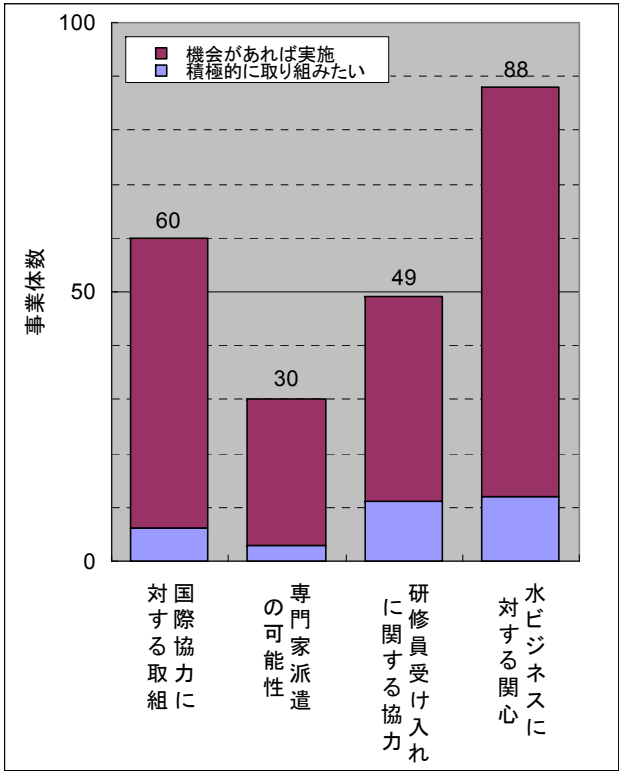
- 国際展開について、積極的に取り組みたいと感じる自治体が存在する。

その一方で・・・

水道事業の水ビジネスの難しさ

- 人間の基礎的要求（BasicHumanNeeds）であり、地域独占事業であること故の利潤への拒絶感（社会的指弾）
- 水道料金を支払うことそのものに対する未定着
- 開発途上国の支払能力の限界。人口密度の低さと1人当たりのGDPの低さ
- 都市困窮者を含めた面的整備。裕福層等のみの限定投資が不可能
- 以上を理由とした水道料金の自由度のなさ（事業コストと無関係な政策決定）

- 厚生労働省においては、水道の国際協力、水ビジネスに関するアンケートを実施
  - アンケート実施時期
    平成23年5月16日～5月31日
  - アンケート対象（N=804）
    水道事業者
    水道用水供給事業者
    水道行政



※　グラフ上の数値は、「積極的に取り組みたい」と「機会があれば実施」と回答した事業体の合計値を示す。

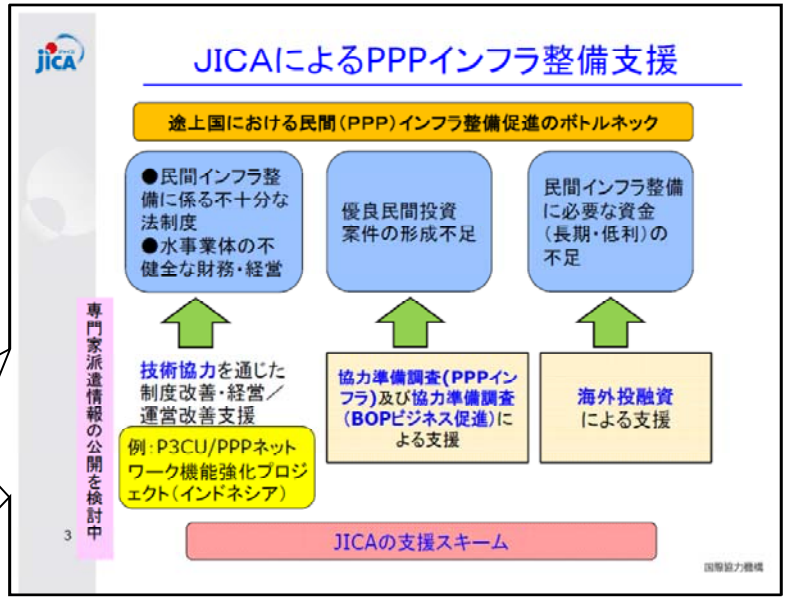
国　際　展　開　の　推　進

（参考）JICAにおける取り組み

海外水インフラ展開支援
JICAの取り組み全般

□ セクター開発計画の策定支援（開発計画調査型技術協力） 例：ホーチミン市給水改善計画調査	途上国の上下水道事業計画策定を支援。その中で、日本企業の参入を想定した事業を提案。
□ 途上国上下水道事業体の能力強化（技術協力） 例：ベトナム中部都市水道事業体能力開発	•途上国の上下水道事業体幹部を本邦に招聘してのセミナー実施 •日本人専門家の指導による途上国上下水道事業体の能力強化
□ PPP事業促進支援（PPPインフラ事業協力準備調査）	•円借款による公共事業と日本企業が参画する民間事業のPPP促進 •民間公募によるF/Sの実施
□ BOPビジネス促進支援（BOPビジネス促進協力準備調査）	•BOPビジネスとの連携による開発効果の向上 •民間公募によるF/Sの実施
□ 民間資金を補うファイナンス（円借款、海外投融資）	•PPPを通じた円借款と民間資金の連携 •事業実施会社への出資／融資

国際協力機構



出典：海外水インフラPPP協議会（第3回）資料（資料3　各省・関連機関における取組み ）

国　際　展　開　の　推　進

（参考） JICAにおける PPP F/Sによる水分野支援実績

■協力準備調査（PPPインフラ）採択案件のうち水関連事業（計11/27件）

	国 名	案 件 名	案件概要
第一回	インドネシア	再生水による南バリ上水整備事業準備調査	バリ島南部において再生水を利用した上水道施の建設、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
	マレーシア	大都市圏上下水道PPP事業準備調査	マレーシア大都市圏において上下水道施設の建設、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
	ベトナム	環境配慮型工業団地ユーティリティ運営事業準備調査	ロンアン省において、公害型産業の工場を受入可能な工業団地を建設し、そこへの工業用水の供給施設と廃水処理施設の建設、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
	ベトナム	ハノイ都市圏水道PPPドン河事業準備調査	ハノイ都市圏においてドン河を水源とした水道システムの建設、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
第二回	ベトナム	ハノイ市エンサ下水処理場整備事業	ハノイ市の下水道管網整備および下水処理場・汚泥処理施設の建設、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
第三回	インドネシア	ジャカルタ特別州下水処理場整備事業準備調査	ジャカルタ特別州において、下水道管網と下水処理場（水処理施設整備および汚泥処理施設整備等を含む）、及び雨水滞水池、雨水貯留施設、サテライトプラント（中小規模の下水処理施設）の整備、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
	インドネシア	ウンブラン湧水配水システム整備事業準備調査	スラバヤ市周辺地域への水供給を行うため現在進められているウンブラン用水供給事業から給水される上水を、東部ジャワ州5県市で配水するための、配水システムの整備、運営・維持管理をPPP方式で行うもの。
	ベトナム	キエンザン省フーコック島水インフラ総合開発事業準備調査	近年、ベトナム政府が観光地として開発を推進しているベトナム南西部に位置するキエンザン省フーコック島の上下水道の施設建設、運営・維持管理を、PPP方式で行うもの。
第四回	フィリピン	マニラ首都圏西地区上下水道整備事業準備調査	マニラ首都圏西地区の上下水道事業（マニラッド水道会社が事業者）に関し、提案者が同社に出資参画の上、下水道事業及び無収水削減事業に関する建設・更新・運営、維持管理を行うもの。
	ベトナム	ダナン市環境インフラ整備事業準備調査	ダナン市リエン・チエウ地区における①新規の下水道設備、②廃棄物処理施設等をPPP方式で整備するもの。提案者以外に川崎市からの技術協力が想定されている。
	ベトナム	カントー市上水道整備事業準備調査	カントー市及び周辺地域に安定した水供給を行うため、塩水遡上の影響を受けない同市オモン地区のハウ川表流水を活用した上水事業を、PPP方式で実施するもの。

出典：海外水インフラPPP協議会（第3回）資料（資料3　各省・関連機関における取組み ）