

### 3. 水資源・防災

洪水関連災害防災専門家育成研修 Training for Expert on Flood-related Disaster Mitigation		集団 中核人材 1080043	
		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理	
		定員：20名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<p>【案件目標】 自国における水関連災害軽減に向け、研修員の水関連災害対処能力が向上する。</p> <p>【成果】 1. 水関連災害発生プロセス、河道・施設計画の基本的な概念・理論を説明できる。 2. 水関連災害ハザード・リスク評価、リスクマネジメント技術・政策の基本的な概念・理論を説明できる。 3. 自国における水関連災害の課題を踏まえ、研修を通じて得られた技術・知見を活用し、具体的な課題解決に向けた方策を立案する。</p>	<p>【対象組織】 河川管理や水関連災害軽減に関係する研究機関あるいは行政機関</p> <p>【対象人材】 1. 河川管理や水関連災害軽減を所掌する政府機関で洪水災害関係業務に従事している技術者、行政官 2. 当該分野の業務経験を3年以上有する者。 3. 大学において土木工学あるいは水資源管理に関する学科ないし理工系の学科を卒業した者</p>		
内容	本邦研修期間	2010/9/28 ~ 2011/9/17	
<p>【事前活動】 自国の洪水関連災害における現状、課題点を整理し、インセプションレポートとして取り纏める。</p> <p>【本邦研修】 講義、討論、研究、演習、視察等を通じて水関連災害軽減に必要な技術・知識を習得する。 (1) 水関連災害発生プロセスに関する基礎理論、河道・施設計画の応用理論 ・水文学、洪水水力学と土砂流出、土砂流出と河道変化のメカニズム、地滑りと土砂流出抑制対策、等 (2) 水関連災害ハザード・リスク評価 ・水関連災害防災政策、水関連災害リスクマネジメント、統合洪水リスク管理、地域防災計画、洪水ハザードマップ、等 (3) 水関連災害の課題解決に向けた具体的な方策の立案 ・個人研修を通じた修士論文、アクションプランの作成</p>	主要協力機関	独立行政法人土木研究所、政策研究大学院大学	
	所管国内機関	JICA筑波(研修市民)	
	関係省庁	国土交通省(建設)	
	実施年度	2010年度から2012年度まで	
	特記事項 及び 参考ホームページ	本案件は研修を通じて政策研究大学院大学(GRIPS)の防災政策プログラム修士課程に入学し、研修終了後、適切な研修成果が得られた研修員は、修士号が付与される枠組みとなっている。	

上水道無収水量管理対策 Non-Revenue Water Management		集団 中核人材 1080229	
		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理	
		定員：15名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<p>特に無収水について、上水道維持管理に関する日本の取組みと仕組みを習得すると共に、それを自国に適用できる能力を習得し、各参加者の業務に適用できる。</p> <p>上記目標のため、参加者は以下を達成する。 (1) 無収水を取巻く諸問題について包括的な理解ができる。 (2) 漏水探査機器の操作技術が理解できる。 (3) 漏水防止作業の分類及び配水量の分析方法を理解できる。 (4) 漏水防止計画の作成方法が理解できる。 (5) 漏水予防的対策として計画・設計・施工段階の専門知識及び技術が理解できる。</p>	<p>【対象組織】 (1) 自治体水道局、水道公社、水資源開発所管団体 (2) 特に上水道維持管理を所管する団体</p> <p>【対象人材】 (1) 学歴：技術校卒業もしくは同等以上の学歴を有するもの。 (2) 職歴：当該分野にかかる職業経験年数が5年以上の中堅職員 (3) 現在の職務／職位：技術系行政官 (4) 語学力：研修を受けるのに十分な英語力</p>		
内容	本邦研修期間	2010/11/1 ~ 2010/12/28	
<p>研修項目 (1) 無収水量管理概念 (2) 水道施設概要・漏水防止概要 (3) 漏水調査機器の操作 (4) 漏水探査 (5) 計画段階での漏水防止 (6) 設計段階での漏水防止 (7) 施工段階での漏水防止 (8) 水道メーター、図面情報管理、不正使用対策、水道料金 (9) 災害対策</p>	主要協力機関	名古屋市上下水道局職員研修所	
	所管国内機関	JICA中部	
	関係省庁	厚生労働省	
	実施年度	2006年度から2010年度まで	
	特記事項 及び 参考ホームページ	本研修は応募時にカンントリーレポートの提出が必要で、添付無いものは選考対象とならない。また「無収水」は水道の不正利用に焦点を当てたものではなく、漏水管理に係る技術を習得するものである。実施機関 HP: <a href="http://www.water.city.nagoya.in/">http://www.water.city.nagoya.in/</a>	

総合的な河川及びダム管理 Comprehensive Management of River and Dam		集団 課題解決 1080065 分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：10名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<b>【案件目標】</b> 自国における洪水・土砂災害対策、水資源管理方策、ダム管理方策、河川環境保全対策等に係る改善方策案が策定される。  <b>【成果】</b> 1. 自国の治水、水資源管理に関する現状と課題を整理する。 2. 水分野における世界的潮流とともに、日本の河川事業の歴史や現在の制度・法律等を理解し、説明できる。 3. 治水(砂防含む)、利水、ダムに関する計画・設計技術の知識を理解し説明できる。 4. 本邦研修で得られた知識を活かして、自国の課題を克服すべく、業務改善計画(インテリムレポート)を作成する。 5. 帰国後、所属機関においてインテリムレポートの発表を行い、所属機関からの指摘を踏まえ、ファイナルレポートを作成する。	<b>【対象組織】</b> 治水計画や水資源開発を担当する政府機関  <b>【対象人材】</b> 1. 治水計画や水資源開発を担当する政府機関の行政官・技術者 2. 当該分野における職務経験3年以上を有する者		
内容	本邦研修期間	2010/8/29 ~ 2010/12/4	
<b>【事前活動】</b> 自国の治水、水資源管理に関する現状と課題を整理したインセプションレポートの作成。 <b>【本邦研修】</b> 講義、演習、視察などを通じて、治水、水資源管理に関する技術を習得。 (1) 河川事業の歴史、制度、法律 ・日本の河川事業の歴史、制度、法律、水資源分野の世界的潮流 (2) 日本の治水計画の歴史とハード・ソフト対策 ・日本の治水計画、施設設計、砂防計画、施設設計 ・日本の利水計画、水文観測、河川環境対策 (3) 日本のダム計画 ・日本のダム設計・地質調査、ダム施工・管理 (4) 業務改善計画(インテリムレポート)の作成・討議 <b>【事後活動】</b> 行動計画案を所属組織で共有し、ファイナルレポートとして改善策を取りまとめて提出。	主要協力機関	社団法人国際建設技術協会、独立行政法人土木研究所、等	
	所管国内機関	JICA筑波(研修市民)	
	関係省庁	国土交通省(建設)	
	実施年度	2008年度から2010年度まで	
	特記事項及び参考ホームページ		

統合的水資源管理 Integrated Water Resources Management		集団 課題解決 1080839 分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：15名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<b>【目標】</b> モデルとして選定された流域において、統合的水資源管理の実施に関する実施体制の改善について基本的方向性が整理される。  <b>【成果】</b> (1) 水資源管理担当部署において、業務に関する話題が予備的に整理作成される。 (2) 統合的水資源管理の実施に関する課題が整理される。 (3) 資源管理の実施体制に関する優先課題について、改善計画が作成される。 (4) 水資源管理担当部署において、改善計画の素案の実効性が検討される。	<b>【対象組織】</b> 水関連行政機関又は河川流域機関において水資源管理に関する業務を行う部署  <b>【対象人材】</b> <職位>部長又は高い地位にある上級職又はこれと同等の経験及び能力を有する者 <職務経験>大学を卒業した者で、統合的水資源管理分野に15年以上携わっている者、またはそれと同等の経験・知識を有する者 <その他>所定の手続きを経て自国政府から推薦を受けた者		
内容	本邦研修期間	2010/7/25 ~ 2010/8/7	
<b>【事前活動】</b> Job Description Reportの作成 <b>【本邦研修】</b> 以下の内容の講義、実習、視察、討論を行なう。 (1) 研修員が関与する流域に関する課題の整理(情報収集) (2) 各国における水資源管理の実施体制、担当する流域の水資源管理の実施上の課題(発表、討議)、日本における水資源管理の実施体制、関連法規(講義、視察) (3) 改善計画作成のためのPCM(演習)、改善計画案紹介(発表・討議)  <b>【事後活動】</b> 所属組織において、アクションプランドラフトに基づく議論を行い、結果を報告する。	主要協力機関	未定	
	所管国内機関	JICA東京(経済環境)	
	関係省庁	国土交通省(建設)	
	実施年度	2009年度から2011年度まで	
	特記事項及び参考ホームページ		

工業用水使用合理化及び廃水再生利用 Effective Use of Industrial Water and Re-use of Waste Water		集団 課題解決 1080074	
		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理	
		定員：8名 / 使用言語：英語	
<b>目標／成果</b>	<b>対象組織／人材</b>		
<p>【案件目標】 工業用水使用合理化と廃水再生利用にかかる政策課題の解決方法が検討され、解決を促進する方針・計画が策定される。</p> <p>【成果】 (1) 工業用水使用合理化および廃水再生利用の必要性を理解し、説明できるようにする。また、自国と日本の状況を比較・考察し発表する。 (2) 工場における水使用合理化及び廃水再生利用に関する基礎的技術を理解する。 (3) 工業用水使用合理化及び廃水再生利用を進める際に必要な政策の策定・実施の重要性を理解する。 (4) 工業用水使用合理化及び廃水再生利用についての自国で実現可能なアクションプランを作成し発表する。</p>	<p>【対象組織】 工業用水政策を担当する省庁</p> <p>【対象人材】 &lt;職位&gt; 1～2年目は実務を担う担当官、3年目は同組織の意思決定に携わる幹部 &lt;職務経験&gt; 行政機関において、工業用水・工場廃水にかかる職務経験5年以上 &lt;その他&gt; 大学において環境等のコースを専攻し、一般的な水処理技術は習得していること</p>		
<b>内容</b>	<b>本邦研修期間</b>	2010/11/14 ～ 2010/12/18	
<p>(1) 自国の水事情、工業用水、工場排水の現状を紹介する。 (2) 工業用水使用合理化・廃水再生利用の必要性の講義 (3) 自国と日本の状況を比較し、考察する。 (4) 工場における水使用合理化施設を理解する（視察） （繊維・染色工場、食料品工場、製紙工場） (5) 水使用合理化・廃水再生処理技術に関する基礎についての講義 (6) 途上国において導入が容易な水処理技術についての講義 (7) 日本の工業用水政策概要、法律、規則、経済産業省の役割について (8) 日本の資金調達手法等の援助政策の講義 (9) アクションプランの作成・発表・討議</p>	<b>主要協力機関</b>	財団法人造水促進センター	
	<b>所管国内機関</b>	JICA東京（産業財政）	
	<b>関係省庁</b>	経済産業省	
	<b>実施年度</b>	2009年度から2011年度まで	
	<b>特記事項 及び 参考ホームページ</b>		

湖沼環境保全のための統合的湖沼流域管理 Integrated Basin Management for Lake Environment		集団 課題解決 1080988	
		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理	
		定員：10名 / 使用言語：英語	
<b>目標／成果</b>	<b>対象組織／人材</b>		
<p>参加する技術系行政官、政策策定者、研究者が本邦研修で習得した知識や技術を活用することにより、自国の湖沼流域管理の適正なアクションプランの実施に寄与すること。</p> <p>1 湖沼が抱えている問題や、潜在的な価値、持続可能な資源としての利用など、湖沼資源を理解し、説明できるようになる。 2 組織制度や政策、住民参加、技術、情報、資金調達など、湖沼流域のガバナンスという課題にどう取り組むかを理解し、説明できるようになる。 3 持続的な湖沼流域管理にむけた計画の策定と実施の方法を理解し、アクションプランを作成できるようになる。</p>	<p>中央政府及び地方府の湖沼保全関係組織 湖沼流域管理に関わる開発途上国の技術系行政官、政策策定者および研究者 実務経験5年以上 年齢が25-40歳の者 英語の読解、会話力が十分にある者</p>		
<b>内容</b>	<b>本邦研修期間</b>	2011/1/10 ～ 2011/3/18	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・湖沼流域管理の経験の共有</li> <li>・湖沼の自然科学的特徴</li> <li>・湖沼資源の利用</li> <li>・組織制度・仕組み</li> <li>・効果的な政策の選択、誘引と規制</li> <li>・住民参加、価値観・教育</li> <li>・技術的対応</li> <li>・情報、・資金調達</li> <li>・計画の策定と実施</li> <li>・アクションプラン作成</li> </ul>	<b>主要協力機関</b>	(財)国際湖沼環境委員会 (ILEC)	
	<b>所管国内機関</b>	JICA大阪	
	<b>関係省庁</b>	環境省	
	<b>実施年度</b>	2010年度から2012年度まで	
	<b>特記事項 及び 参考ホームページ</b>	http://www.ilec.or.jp/	

中東地域統合的水資源管理 Integrated Water Resources Management for Middle East		地域別 人材育成 1084233
対象国の条件：中東地域		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：12名 / 使用言語：英語
目標／成果	対象組織／人材	
<p>【案件目標】 研修参加者が、統合的水資源管理に関する計画、実施に関する能力を向上させる。</p> <p>【成果】 (1)統合的水資源管理（IWRM）のポイントの説明できる。 (2)セクター間、上下流及び地域間の水資源コンフリクトの原因を理解する。 (3)水資源ポテンシャル及び水需要のモニタリング、評価手法のポイントを説明できる。 (4)IWRMの計画手法を理解し、水資源コンフリクトを緩和する手法を探る。</p>	<p>【対象機関】 水資源省・灌漑省・水資源管理に携わる行政機関</p> <p>【対象人材】 (1)中央/地方政府において水資源管理に携わる行政官 (2)水資源管理分野での5年以上の実務経験を持つ (3)原則として、年齢35歳以上45歳以下</p>	
内容	本邦研修期間	2011 / 1 / 16 ~ 2011 / 2 / 5
<p>【事前活動】 自国の水資源管理の状況についてレポートを作成する。</p> <p>【本邦研修】 以下の内容の講義、実習、視察、討論を行う。 (1)統合的水資源管理（IWRM）概論、地球温暖化と其中東地域への影響、水資源と環境 (2)カントリーレポート発表、日本における水資源コンフリクト、国際河川における水資源コンフリクト (3)表流水の開発・利用・管理、地下水の開発・利用・管理、非従来型水資源の利用、水需要管理、水資源に関する市民啓発、地下水モニタリング、洪水・渇水対策のための統合的貯水管理、上水道における水需給調整 (4)コンフリクトマネジメントを取り込んだIWRM計画、河川総合開発の合意形成、モデルプラン作成、水資源管理のための意思決定システム（DSS）の活用、日本の水資源行政の概要</p> <p>【事後活動】未定</p>	主要協力機関	未定
	所管国内機関	JICA東京（経済環境）
	関係省庁	
	実施年度	2010年度から2012年度まで
	特記事項及び参考ホームページ	

島嶼における水資源保全管理 Water Resource Conservation Management in Islands Area		地域別 人材育成 1084030
対象国の条件：大洋州（サモア、トンガ、バヌアツ、マサル、ナウル、クック、ニウエ）		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：12名 / 使用言語：英語
目標／成果	対象組織／人材	
<p>研修参加者が、島嶼地域に適応性の高い水資源の保全管理及び効率的利用に関する幅広い知見を獲得し、当該国の水資源分野の人材育成に資する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の水関連政策の全体像及び統合水資源管理の概念を習得し、説明できる。</li> <li>水源の乏しい島嶼地域における水源開発の手法を習得し、自国への応用の可能性を踏まえつつ説明できる。</li> <li>脆弱な地下水源に依存する島嶼地域の水資源保全管理の手法を習得し、自国への応用の可能性を踏まえつつ説明できる。</li> <li>宮古島の緩速ろ過システム及び上水道事業を習得し、自国に導入・応用するための計画立案ができる。</li> <li>日本の水道事業のシステム概念及び水道事業の実務を習得するとともに自国の課題等の実状を踏まえた水道施設導入・改善計画立案ができる。</li> </ul>	<p>大洋州の水道事業体および行政機関</p> <p>上記組織の技術者・行政官等。</p> <p>当該分野で3年以上の実務経験</p>	
内容	本邦研修期間	2010 / 7 / 13 ~ 2010 / 9 / 1
<p>水需要の急増や水源汚染、地下水障害等の様々な問題を経験し、安全かつ安定的な水供給に大きな成果を残してきた日本の政策を学ぶと共に、持続可能な発展のために重要な統合水資源管理の考え方について習得する。</p> <p>気候や地理、水源形態等が類似する沖縄の事例をベースに、限られた水資源を最大限に活用するための水資源開発の方法・技術について、事例研究や現場視察等を通じ、習得する。</p> <p>気候や地理、水源形態が類似する宮古島の事例を中心に、限られた水資源を継続的に活用するうえで非常に重要となる水資源保全管理のノウハウについて、講義、事例研究、施設視察等により習得する。</p> <p>低コストかつ維持管理が容易で、太平洋島嶼地域への適用性が高い宮古島の緩速ろ過技術、及び、宮古島の上水道事業について、講義形式の理論学習、実施見学、現場管理の労働実習等を通して習得する。</p> <p>日本の水道事業の制度や法規等の概念、施設整備計画手法を学ぶとともに、太平洋島嶼地域で課題となっている漏水・未収金対策及び水質管理技術について研修する。また、研修により得られた知見を基に、自国の課題等の実状を踏まえた水道施設の導入或いは改善計画案を立案する。</p>	主要協力機関	沖縄県企業局、宮古島市水道局
	所管国内機関	JICA沖縄
	関係省庁	
	実施年度	2010年度から2012年度まで
	特記事項及び参考ホームページ	

南東欧地域 都市上下水道事業管理 Management of Urban Water Systems for Southeast European Countries		地域別 課題解決 1084184	
		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：10名 / 使用言語：英語	
目標/成果	対象組織/人材		
<p>【目標】研修員が、本邦研修を通じて都市上下水道事業管理のための総合的な視野を身につけ、帰国後の行動計画を「アクションプラン」として提案し、所属組織において発表・共有する。</p> <p>【成果】</p> <p>(1)日本の都市水事業（行政/施設維持管理等）の理解を踏まえて、当該分野の課題が整理される。</p> <p>(2)都市上下水道の経営（運営/財政）について理解し、当該分野の課題が整理される。</p> <p>(3)水処理システムと水質管理・表流水、地下水等の浄水システム、水質管理について理解し、当該分野の課題が整理される。</p> <p>(4)都市水施設の維持管理、漏水対策、管路、水処理施設の運転・維持管理について理解し、当該分野の課題が整理される。</p> <p>(5)日本での学びを踏まえ、自国の問題解決のためにアクションプランを作成する。</p>	<p>【対象組織】公社および地方自治体における都市上下水道担当部門</p> <p>【対象人材】</p> <p>&lt;職位&gt; 都市上下水道事業を行う公社/地方自治体の管理職/職員/エンジニア（技術的バックグラウンドは問わないが、日常業務として当該事業に関与していること）</p> <p>&lt;職務経験&gt;3年以上 ※効果発現のため、有償・無償案件関係者を優先的に受け入れる。</p>		
内容	本邦研修期間	2010/6/29 ~ 2010/7/31	
<p>【事前活動】自国の現状と課題を整理したカントリーレポートの作成</p> <p>【本邦研修】</p> <p>(1)日本の水道/下水道行政、札幌市の上/下水道施設、最新下水処理場</p> <p>(2)水事業の財政(理論的背景/事例)、使用者からの料金徴収(検針/収納/調停)、水施設のアセットマネジメント、PCM</p> <p>(3)流域の水管理と世界動向、水マネージメントの新しい考え方、浄水場プロセスと管理/水質管理、配水の高度処理と再利用、水の健康リスク評価、新技術の動向(膜を用いた処理)、世界の水事情</p> <p>(4)構造物の維持管理、札幌の送・配水システム、管路の維持管理、漏水防止</p> <p>(5)コースオリエンテーション、中間ディスカッション、ジョブレポート発表、アクションプラン発表</p> <p>【事後活動】各研修員が所属組織においてアクションプランを発表・共有し、実践に向けた取組を行う。</p>	主要協力機関	北海道大学、北海道大学環境ナノバイオ工学研究センター	
	所管国内機関	JICA札幌	
	関係省庁		
	実施年度	2009年度から2011年度まで	
	特記事項及び参考ホームページ		

中東地域 上水道維持管理～配水管網の維持・漏水防止～ Water Supply Management for Middle Eastern Countries ~Maintenance of distribution pipeline and Leakage prevention~		地域別 課題解決 1084073	
対象国の条件：中東地域諸国		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：6名 / 使用言語：英語	
目標/成果	対象組織/人材		
<p>【目標】各参加者の所属組織において配水管網維持、漏水防止事業に係る改善計画の検討が開始される。</p> <p>【成果】</p> <p>(1)ジョブ・カントリーレポートで、自国の上水道維持管理技術における問題点を取りまとめられている。</p> <p>(2)日本の上水道維持管理の現状の概要を説明できる。</p> <p>(3)適切な配水管網を構築するために必要な実践的な知識と技術について説明できる。</p> <p>(4)漏水防止体制に必要な実践的な知識と技術について説明できる。</p> <p>(5)研修を通じて学んだ知識や技術を活用して、自国の上水道事業における課題を解決するための改善案をまとめる。</p> <p>(6)研修員が作成した改善案が所属組織の関係者に対して発表され共有される。</p>	<p>【対象組織】上水道事業部門で設計・維持管理等を行う組織</p> <p>【対象人材】</p> <p>&lt;職位&gt;上水道事業分野で設計・維持管理の実務に携わる技術者</p> <p>&lt;職務経験&gt;当該分野の経験を5年程度有している者</p>		
内容	本邦研修期間	2010/6/22 ~ 2010/8/8	
<p>【事前活動】</p> <p>(1)ジョブ・カントリーレポート発表用資料作成 &lt;本邦研修開始直後にジョブ・カントリーレポート発表会を実施&gt;</p> <p>【本邦活動】</p> <p>(2)日本の上水道維持管理に関する総論</p> <p>(3)配水管網維持(講義+演習)</p> <p>(4)漏水防止(講義+演習)</p> <p>(5)課題改善案(アクションプラン)作成・発表</p> <p>【事後活動】</p> <p>(6)所属組織内でアクションプランを共有し、プランの共有状況及びプラン実施に向けた検討の進捗状況についてまとめたプログレスレポートをJICAに提出する</p>	主要協力機関	広島市水道局	
	所管国内機関	JICA中国	
	関係省庁		
	実施年度	2008年度から2010年度まで	
	特記事項及び参考ホームページ	本コースでは、水資源開発、高度浄水処理の他、井戸水に対する特殊処理については対象にしている ※参考ホームページ： <a href="http://www.water.city.hiroshima.jp/">http://www.water.city.hiroshima.jp/</a>	

中東・アフリカ地域 水環境管理政策 Policymaking of Water Environmental Management in Middle East, and African countries		地域別 課題解決 1084297	
対象国の条件：中東・アフリカ地域		分野課題 中：水資源・防災 小：総合的水資源管理 定員：10名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<b>【案件目標】</b> 研修員所属機関から、対象国のモデル地域における安全で安定した水の確保と水環境の改善に向けた適切な政策案が提言される。 <b>【成果】</b> 1. 安全で安定した水供給システムについて概要及び手法を理解し、説明できる。 2. 日本における非伝統的な水資源管理手法（水処理システムと水質管理の取り組み、手法）を理解し、説明できる。 3. 環境アセスメント評価、モニタリング、解析の手法を理解し、持続可能な計画策定に必要な事項が整理される。 4. 自国における安全で安定した水資源の確保と水環境の現状と課題分析を行い、課題解決に向けたアクションプランが提言される。 5. アクションプランに纏められた課題解決計画案が、所属機関内で検討され、組織見解をまとめたプログレスレポート（3年次はファイナルレポート）が提出される。	対象組織：水資源省、環境省、灌漑省 対象人材： <職位>水資源省、環境省、灌漑省等において、水資源と環境管理に関する政策立案に従事する管理職相当者（1年目は部長レベル、2年目（今年度）は若手担当レベル（係長）、3年目は課長レベルを対象。） <職務経験>水資源あるいは環境保全分野の行政において5年以上の実務経験を持っているもの。		
内容	本邦研修期間	2010/ 8/ 1 ~ 2010/ 8/ 29	
<b>【研修内容1（本邦）】</b> 日本における水供給システム（地下水利用・管理、河川・流域水資源管理、雨水利用、農業水管理、貯水機能、水利調整等）について、講義、現場視察を行う。 <b>【研修内容2（本邦）】</b> 日本におけるエコ・水循環と生態系（バイオトイレ）、自然循環方式水処理技術、水質検査・分析・管理方法等、非伝統的な水資源管理手法について、講義、現場視察を行う。 <b>【研修内容3（本邦）】</b> 環境アセスメント評価、PCM手法の概論（計画策定～評価手法）、ワークショップ等を行う。日本政府ODA/JICA等における水資源環境管理に対する政策、取り組みの講義を行う。 <b>【研修内容4（本邦/事前）】</b> （事前）水資源の現状と課題についてカントリー・ジョブレポート及び課題分析シートの作成、（本邦）自国にて適応可能な知識/技術についての整理、自国での実現可能性を考慮したアクションプランの作成、発表、討議 <b>【研修内容5（事後）】</b> 帰国後3ヶ月を目処に、所属機関よりアクションプランの進捗状況をプログレスレポート、3年次終了後は3カ年の総括最終レポート（ファイナルレポート）として提出	主要協力機関	JICA直営	
	所管国内機関	JICA四国	
	関係省庁		
	実施年度	2009年度から2011年度まで	
	特記事項及び参考ホームページ		

水道技術者 Waterworks Engineering		集団 人材育成 1080763	
対象国の条件：中東・アフリカ地域		分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水 定員：8名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<b>【目標】</b> 水道事業における課題の改善をまとめたアクションプランが、各国の水道事業体において共有される。 <b>【成果】</b> (1) 浄水処理技術及び浄水場施設の設計、浄水施設の運転管理、保守点検に必要な技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (2) 送配水・給水管の整備計画、維持管理、上水道料金システムに必要な知識・技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (3) 漏水率低減に必要な知識・技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (4) 良質な水道水源の確保、水道水質管理に必要な講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (5) 講義/視察/実習を通じて、自国における水道事業の課題に対する改善方策を検討し、アクションプランとして作成・発表できる。	<b>【対象組織】</b> 水道事業を主体的に行う機関  <b>【対象人材】</b> <職位> 対象組織で水道行政・事業に従事している上級土木技術者 <職務経験> 土木系の大学の場合は経験年数3年以上、高校、専門学校の場合は7年以上 <年齢> 40才以下		
内容	本邦研修期間	2010/ 6/ 29 ~ 2010/ 9/ 18	
<b>【事前活動】</b> カントリーレポート作成/発表準備 <b>【本邦研修】</b> (1) 浄水場視察/構造/設計/総合運転実習、高度浄水処理 (2) 札幌水道の送・配水システム、高区配水池・ポンプ場・流量計見学、管路の維持管理、資材センター、配水管の布設計画/新設工事積算/積算実習/工事現場/現場調査実習、給水装置の概要、配水管の配管と漏水修理、緊急貯水槽見学、管網解析、管製造工場見学 (3) 漏水防止計画/修理現場/探知実習、ブロック計量、 (4) 水質管理、ダム、水源開発と藻類由来の諸問題、井戸の掘削技術/ポンプ施設の設計、水生生物による水質判定 (5) 週間ディスカッション、カントリーレポート発表、アクションプラン作成指導、中間発表、アクションプラン作成・発表 (その他) 水循環・リスク、水道計画概論・需要予測、水道人材育成、水ビジネス <b>【事後活動】</b> 帰国後6ヶ月以内に、アクションプランを所属組織で発表し、進捗状況をJICAに報告する	主要協力機関	札幌市水道局	
	所管国内機関	JICA札幌	
	関係省庁	厚生労働省	
	実施年度	2008年度から2010年度まで	
	特記事項及び参考ホームページ	研修員の帰国後活動、アクションプラン指導を強化しており、研修員には水道事業改善に対する問題意識、主体的な参加が一貫して求められる。	

都市上水道技術者養成 Urban Waterworks Engineering		集団 人材育成 1080083	
		分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水	
		定員：10名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<p>【目標】 参加者が水道事業に関する幅広い知見を獲得し、総合的な視点で自国の水道事業を改善する能力を身につけると共に、帰国後、関係者と知識・技術を共有する。</p> <p>【成果】 (1) 日本の浄水場の仕組み及び浄水処理について理解する。 (2) 日本の送配水・給水システム、漏水防止のための取り組みを理解する。 (3) 良質な水道水源の確保及び水質管理の方策を理解する。 (4) 環境に配慮し、かつ効率的な水道事業の運営方法を検討する。 (5) 以上について、本邦で学んだことを盛り込んだアクションプランを作成・発表する。</p>	<p>【対象組織】 水道事業を主体的に行う機関</p> <p>【対象人材】 &lt;職位&gt; 中央政府又は地方公共団体で水道行政・事業に従事している上級土木技術者 &lt;職務経験&gt; 10年以上 &lt;その他&gt; 35歳以上50歳以下であることが望ましい。</p>		
内容	本邦研修期間	2010/ 9/28 ~ 2010/10/23	
<p>(1) 浄水処理技術及び浄水場施設の設計、浄水施設の運転管理、保守点検に必要な知識・ノウハウを講義、実習により習得する。 (2) 送配水・給水管の整備計画、漏水防止を含む維持管理に必要な知識・ノウハウを講義・実習・演習により習得する。 (3) 良質な水道水源の確保、水道水質管理に必要な知識・ノウハウを講義、実習により習得する。 (4) 環境に配慮した経営内容、またコストのかからない経営方法を模索するのに参考となる知識・ノウハウを講義や施設の視察により習得する。 (5) 本邦で学んだ各種知識・ノウハウ・技術を盛り込み、帰国後に所属先の承認が得られるアクションプランを作成・発表する。</p>	主要協力機関	横浜市水道局	
	所管国内機関	JICA横浜	
	関係省庁		
	実施年度	2008年度から2010年度まで	
	特記事項 及び 参考ホームページ		

都市上水道維持管理 Operation and Maintenance of Urban Water Supply System		集団 人材育成 1080870	
		分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水	
		定員：12名 / 使用言語：英語	
目標／成果	対象組織／人材		
<p>【案件目標】 途上国の都市上水道維持管理を実施する組織で、同分野で日本が有している知識や技術から応用可能なものが技術者に共有される。</p> <p>【成果】 (1) 単元修了時に、研修員が大阪市水道局等で実践されている管路、給水装置の維持管理技術を習得し、他の者に対して説明できるようになる。 (2) 単元修了時に、研修員が大阪市水道局等で実践されている取水、浄水、配水、施設における運転管理技術を理解し、他の者に対して説明できるようになる。 (3) 本邦研修修了時に、研修員により研修員の所属先で適用可能な水道技術に関する指導計画案が作成される。 (4) 本邦研修終了後5ヶ月以内に研修員の所属先の技術者が普及活動を受講する。</p>	<p>【対象組織】 都市上水道の維持管理を実施する組織で日本の二国間協力関連組織</p> <p>【対象人材】 ・都市上水道維持管理を実施する組織の技術者(エンジニアレベル)で、技術指導を実施する立場にある者。 ・都市上水道維持管理現場での経験5年以上</p>		
内容	本邦研修期間	2010/ 5/24 ~ 2010/ 7/24	
<p>【事前活動】 (1) 所属組織での課題検討および研修員に対する課題設定 (2) インセプションレポート、質問票の作成</p> <p>【本邦活動】 以下の項目に関する講義、実習、視察、討論を行う。 ・講義 (1) 管路・給水装置の維持管理 (2) 取水、配水、浄水施設の概要、水質管理 ・実習 (1) 漏水探知、管路・給水装置維持管理模擬体験、技術指導演習 (2) 取・浄・配水施設運転・維持管理、水質試験の技術指導演習 (3) 技術指導計画案作成、発表 ・視察 (1) 水道資機材製造工場 (2) 水源、取水施設、排水施設、浄水場 ・討議 所属組織での応用可能な技術について</p> <p>【事後活動】 本邦研修終了後5ヵ月以内に研修員所属先技術者が普及活動を受講する。</p>	主要協力機関	大阪市水道局	
	所管国内機関	JICA大阪	
	関係省庁	厚生労働省	
	実施年度	2009年度から2011年度まで	
	特記事項 及び 参考ホームページ	大阪市水道局 <a href="http://www.city.osaka.lg.jp/suido/">http://www.city.osaka.lg.jp/suido/</a>	

水道管理行政 Water Supply Administration for Better Management of Water Supply Services		集団 課題解決 1080915	
		分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水	
		定員：24名 / 使用言語：英語	
<b>目標／成果</b>	<b>対象組織／人材</b>		
<p>【案件目標】研修生が自国内の水道行政、経営、維持管理に関連する重要事項、今後の課題を整理し、具体的に実施できる改善案を策定するとともに、その改善案が関係部局内で共有されること。</p> <p>【成果】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. カントリーレポート発表会及びディスカッションを通じて各国の現状や課題に関して情報共有し、並びに講義・視察等から得た技術等を通じて、帰国後に取り組みべき自国における水道行政の向上のための改善案を作成する。</li> <li>2. 日本の水道行政、経営、維持管理のための取組を理解することにより、自国の水道行政等に関する課題が整理される。</li> <li>3. 水質管理に関する課題が整理される。</li> <li>4. 無収水対策（漏水・盗水対策等）に関する課題が整理される。</li> <li>5. 水道規格（業務指標を含む。）について理解することにより、水道事業の管理に関する課題が整理される。</li> </ol>	<p>【対象組織】水道行政を担当する組織</p> <p>【対象人材】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)本省課長級以上で、水道行政、経営、維持管理を担当する幹部職員</li> <li>(2)将来に渡り当該分野で活動を行う者</li> <li>(3)英語による討議及び英語記述による発表が可能な者</li> <li>(4)研修の実施に耐えうる十分な健康を有する者</li> <li>(5)軍籍を有しない者</li> </ol>		
<b>内容</b>	<b>本邦研修期間</b>	2010 / 7 / 4 ~ 2010 / 7 / 17	
<p>【事前活動】カントリーレポート作成</p> <p>【本邦研修】以下の内容の講義、実習、視察、討論等を行なう。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. カントリーレポート発表会による情報共有と討議、改善案の作成</li> <li>2. 日本の水道行政</li> <li>3. 公衆衛生と水道、水質管理（水安全計画）</li> <li>4. 無収水対策（配水管理、経営との関わり）</li> <li>5. 水道事業の適正な管理</li> </ol> <p>【事後活動】研修中に作成するインフラメントプランを組織内で示し、帰国後半年以内に本邦関係者に進捗を報告する。</p>	<b>主要協力機関</b>	社団法人 国際厚生事業団	
	<b>所管国内機関</b>	JICA東京（経済環境）	
	<b>関係省庁</b>	厚生労働省	
	<b>実施年度</b>	2010年度から2012年度まで	
	<b>特記事項 及び 参考ホームページ</b>	本研修は2010年度3回実施予定。	

上水道施設技術 Engineering on Water Supply Systems		集団 課題解決 1080944	
		分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水	
		定員：12名 / 使用言語：英語	
<b>目標／成果</b>	<b>対象組織／人材</b>		
<p>【案件目標】安全かつ安定した水道水の供給に不可欠な浄水処理システムと配水管網の基本設計図が作成されるとともに、水道事業の運営上の課題解決に関するアクションプランが作成される。</p> <p>【成果】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)水道システム全般に関する広範な水道技術について、自らの水道事業における課題が整理できるようになる。</li> <li>(2)水道事業経営に関する諸制度や関連団体の機能・役割について、自らの水道事業における課題が整理できるようになる。</li> <li>(3)配水管網ならびに浄水処理システムの基本計画の策定ができるようになる。</li> <li>(4)本邦研修にて得た知識や技能を踏まえ、派遣団体の水道事業に関する課題を解決する計画の案を策定し、組織で共有できるようになる。</li> </ol>	<p>【対象組織】水道事業体や中央／地方政府において水道事業の計画や設計の権限を有する機関</p> <p>【対象人材】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)水道事業体、国政府、地方政府において水道建設計画の策定を担当する職員、若しくは携わる見込みの者</li> <li>(2)過去に水道に関する職歴が5年以上の技術者。かつ工学系（土木、衛生、環境）大学卒業者又はそれと同等の資格を持っている者</li> <li>(3)年齢30歳から45歳の者</li> <li>(4)英語によるディスカッションならびに読み書きに堪能な者</li> </ol>		
<b>内容</b>	<b>本邦研修期間</b>	2010 / 5 / 12 ~ 2010 / 7 / 28	
<p>【事前活動】カントリーレポートの提出</p> <p>【本邦研修】以下の内容の講義、実習、視察、討論を行なう。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)水理計算・水需要予測・水道基本計画演習（配水管網図作成、浄水場設備配置図作成）・給水装置計画演習</li> <li>(2)浄水処理概論・配水施設の運転管理・水道施設の建設・漏水防止対策</li> <li>(3)日本の水道経営と水道料金・水道資機材製造工場の見学・公衆衛生研究機関の役割・小規模水力発電施設の活用</li> <li>(4)カントリーレポート発表・自らの水道事業改善に効果がある情報のリスト作成・アクションプラン案作成・アクションプラン案の組織内での共有状況の報告</li> </ol> <p>【事後活動】帰国後所属組織において情報共有を行い、3ヶ月後までに本邦に結果報告を行う。</p>	<b>主要協力機関</b>	社団法人 日本水道協会	
	<b>所管国内機関</b>	JICA東京（経済環境）	
	<b>関係省庁</b>	厚生労働省	
	<b>実施年度</b>	2010年度から2012年度まで	
	<b>特記事項 及び 参考ホームページ</b>		

<b>中央アジア地域 中小規模都市給水</b> <b>Water Supply in Small and Medium Scale Cities in Central Asia</b>		地域別 中核人材 1084027 分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水 定員：10名 / 使用言語： 露語
対象国の条件：中央アジア		
<b>目標／成果</b> <b>【目標】</b> 1. 旧社会主義体制下に設置された非効率な水道施設を予算不足の中運営するという地域共通の課題に対し、情報を共有しつつ取り組む下地が形成される。 2. 研修参加者が、自国の水道事業の経営面、技術面、マネージメントにおける問題点を認識し、それらの改善策を検討し、水道施設運営の改善に役立つ具体的なスタディ・レポートを作成し、発表する。 <b>【成果】</b> 1. 横浜市水道局の事例習得を通じ、日本の地方都市における水道事業経営のあり方について知見を深める。 2. 日本の水道技術についての知見を深める。 3. 上記を通じ、自国の水道事業における問題解決のためのきっかけをつかむ。	<b>対象組織／人材</b> <b>【対象組織】</b> 次の地域の中小規模都市水道事業体 カザフスタン：アクモラ州と北カザフスタン州 タジキスタン：ドゥシャンベ市とハトロン州 ウズベキスタン：カカパクスタン共和国、タシケン ト州、フェルガナ地域 キルギスタン：イシククリ州とオシュ州 <b>【対象人材】</b> 対象水道事業体の上級技師および上級技術者	
<b>内容</b> 以下の内容で構成される。今年度は全体として水道技術（以下3）に重点を置いたカリキュラムとなる。 1. 講義：横浜市水道局の上下水道経営 日本の水道事業と経営制度、水利権、横浜の水源と水質管理、下水道経営 2. 講義：横浜市水道局の水道事業運営 水道料金、営業・給水業務、人材育成 3. 講義：横浜市水道局の水道技術 浄水場運転管理、浄水処理、水質管理、配水管理、漏水管理 4. 視察：横浜市の水道諸施設、水道工事現場、下水処理施設 5. カントリーレポート発表、スタディ・レポート発表	<b>本邦研修期間</b> 2010/11/15 ～ 2010/12/15 <b>主要協力機関</b> 横浜市水道局 <b>所管国内機関</b> JICA横浜 <b>関係省庁</b> <b>実施年度</b> 2006年度から2010年度まで <b>特記事項及び参考ホームページ</b> 1カ国3名割り当てる。毎年度、対象人材を変更する。2006年度：経営陣 2007年度：事務責任者 2008-2010年度：上級技師および上級技術者	

<b>寒冷地上水道技術</b> <b>Waterworks Engineering in Cold Climate Regions</b>		地域別 人材育成 1084143 分野課題 中：水資源・防災 小：都市給水 定員：8名 / 使用言語： 露語
対象国の条件：寒冷地に属する地域		
<b>目標／成果</b> <b>【目標】</b> 帰国研修員による水道事業課題の改善（案）をまとめたアクションプランが、各国の水道事業体において共有され、JICAに報告される。 <b>【成果】</b> (1) 浄水処理技術及び浄水場施設の設計、浄水施設の運転管理、保守点検に必要な技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (2) 送配水・給水管の整備計画、維持管理、上水道料金システムに必要な知識・技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (3) 漏水率低減に必要な知識・技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (4) 良質な水道水源の確保、水道水質管理に必要な知識・技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。 (5) (1)～(4)の技術にかかる寒冷地特有の知識・技術を講義/視察/実習を通じて理解し、自国における改善方策を検討・作成できる。	<b>対象組織／人材</b> <b>【対象組織】</b> 寒冷地において上水道事業を主体的に行う公的機関/公社 <b>【資格要件】</b> <職位> 中央政府/地方公共団体/公営企業で水道事業に従事する上級土木技術者 <経験> 土木系の大学の場合には経験年数3年以上、高校、専門学校の場合は7年以上 <年齢> 基本的に40歳以下とし、25歳～35歳であれば更に望ましい。	
<b>内容</b> <b>【事前活動】</b> カントリーレポート作成、発表準備 <b>【本邦研修】</b> (1) 浄水場(小規模/地下水源/膜処理/オゾン処理/海水淡水化)、総合運転(管理室/ろ過池洗浄/立ち上げ/停止/ジャーテスト/薬品手動注入)、保守点検、設計 (2) 検針/調停/収納、電話受付センター、水道メーター検針、環境配慮型経営、メーター工場、札幌水道の送/配水システム、高区配水池・ポンプ場・流量計、維持管理、布設計画、資材センター、寒冷地の給水装置、緊急貯水槽、管網解析、水道管製造工場見学、凍結解氷 (3) 漏水防止計画、ブロック計量、漏水修理現場、漏水探知実習 (4) ダム、水源開発と薬類由来の諸問題、井戸・施設設計/掘削技術 水質管理、水質試験、水生生物による水質判定 (5) カントリーレポート発表、ディスカッション、アクションプラン作成指導/発表 (総論) 計画概論・需要予測、人材育成、世界の水ビジネスと日本の技術 <b>【事後活動】</b> アクションプラン実施、ファイナルレポートの提出	<b>本邦研修期間</b> 2011/ 1/12 ～ 2011/ 3/5 <b>主要協力機関</b> 札幌市水道局 <b>所管国内機関</b> JICA札幌 <b>関係省庁</b> <b>実施年度</b> 2010年度から2012年度まで <b>特記事項及び参考ホームページ</b> 本研修は、研修員による課題解決プロセスを重視しており、積極的な研修への参加が不可欠です。候補者選定にあたっては十分にご留意願います。	