

平成22年度国際展開推進業務  
水道セミナー開催

報告書

平成23年3月

厚生労働省健康局水道課

## 目 次

1	はじめに.....	1
2	セミナー実施結果.....	2
2 - 1	ベトナム - 日本水道セミナー .....	2
2 - 1 - 1	実施内容.....	2
1)	趣旨・目的.....	2
2)	開催要領.....	2
3)	セミナー発表内容.....	2
4)	質疑応答.....	7
5)	総括.....	8
2 - 1 - 2	オープンイベント.....	8
2 - 1 - 3	セミナーに付随して実施した事項.....	8
2 - 1 - 4	今後の課題.....	9
2 - 2	カンボジア - 日本水道セミナー.....	10
2 - 2 - 1	セミナー実施内容.....	10
1)	趣旨・目的.....	10
2)	開催要領.....	10
3)	発表内容.....	10
4)	総括.....	15
5)	厚生労働省とカンボジア国鉱工業エネルギー省間の覚書の締結.....	15
6)	オープンイベント.....	15
2 - 2 - 2	今後の課題.....	16

## 1 はじめに

我が国の水道事業は、平成22年3月現在、普及率は97.5%と、ほぼ国民皆水道達成しており、「いつでも、どこでも、安心して蛇口の水を飲める水道」として、世界のトップランナーたる地位を築いている。この背景には、その高い公益性と地域性を考慮して水道事業を地方公共団体が運営する公営企業として位置づけた適切な水道制度の採用、地方公共団体による、地域の実情に合致した技術の採用による効率的な経営管理がある。また、衛生や土木など様々な学会における研究者の関与、民間企業の有する資機材製造やコンサルティング能力等の高度な発達も、日本の水道事業の発展に不可欠な要素となっている。

一方、世界では約10億7千万人の人々が安全な水を得ていない状況にあり、そのうち約60%はアジアに住む人々が占めている。アジアにおいては、このような現状を打開するため水道供給の拡大がはかられている所であるが、既存の水道の多くは高い漏水率、低い料金回収率、安全でない水質、不安定な給水など多くの課題を抱えており、水道施設の整備や水道技術者の育成が急務となっている。

そのため、日本の経験及び知見等はアジア各国の水道発展のために最大限利用されるべきであり、政府の方針としては、「新成長戦略(基本方針)」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」「水などのインフラ整備支援や環境共生都市の開発支援に官民あげて取り組む」と位置付けられ、各種の取り組みが進められているところである。

そこで、日本の水道界がアジア各国の水道発展に貢献することを目的として、かつ日本の水道産業の海外展開を支援するためのセミナーをアジア各国で実施したものである。

本セミナーの開催は、開催国の水道整備における課題を明らかにするとともに、官・産・学のすべてを含む「日本の水道界」が有する知見をアジア各国に紹介し、日本の水道技術や運営手法に関する相手国側の理解を一層深め、開催国において日本の水道産業が施設整備や事業運営部門の市場に展開していくための足がかりと位置付け、厚生労働省から社団

法人日本水道協会への委託事業により開催したものである。

本年度のセミナーでは、ベトナム、カンボジアを対象に、当該国水道関係者による水道の現状に関する講演に対して、日本側からそれに対するソリューションを提案し、将来のビジネスモデルを検討することを重点目標とした。

## 2 セミナー実施結果

### 2 - 1 ベトナム - 日本水道セミナー

#### 2 - 1 - 1 実施内容

##### 1) 趣旨・目的

水道分野におけるベトナム、日本両国の経験を共有し、ベトナムの水道分野の課題解決に資するとともに、両国の関係強化することを目的とする。

また、日本の水道産業がベトナム市場での展開をはかるための足がかりとする。

##### 2) 開催要領

- テーマ 「都市水道の運営・管理に関するベトナム - 日本セミナー」
- 開催日時 平成22年11月26日(金)(表 - 1 参照)
- 開催地 ベトナム国ハイフォン市(ハイフォン市国際会議場)
- 参加者 両国の政府関係者・水道事業者・企業・学識経験者等 総勢185名  
(ベトナム側 132名、日本側53名)
- 主催 日本国 厚生労働省 ベトナム国 建設省
- 使用言語 日本語・ベトナム語(同時通訳) 英語(プレゼン資料)

##### 3) セミナー発表内容

ベトナム建設省Cao Lai Quang副大臣からの挨拶に続いて、日本国厚生労働省三澤厚労省健康局水道課水道計画指導室係長よりの挨拶があり、セミナーに入った。セミナーの概要は次の通りである。なお、使用したスライドは参考資料をご覧いただきたい。

## (1) 2050年に向けてのベトナムと市水道の現状と課題（建設省 Mr. Nguyen Hong Tzen）

ベトナムにおける都市水道の現状は、ほとんどの県（63県）において浄水施設改修プロジェクトが進行している。このことにより大都市と工業団地の給水需要は満たせると考えている。2010年におけるベトナムでの最大給水量は610万～620万m<sup>3</sup>で、漏水率は平均で30%程度となっている。都市部での普及率は76%である。内訳は次の通り。

90%以上：ハイズン、ハイフォン、ランソン、ナンディン、フエ

60%以上の都市：ライチャウ、ツエンカン、ホアビン、ドクノン、ピンフォン、ハジアン、コントム

原単位は平均で90 L / 人日である。

未普及人口は全人口の24%ある。また、多くの都市で水質基準が満たされていない状況である。

今後のベトナム水道事業の課題は、国内の都市の規模によっていくつかのグレードを決め、それぞれの開発スケジュールに従って計画を進めていくこととなっている。その結果2025年までには都市部の普及率が100%となり、原単位は120 L / 人日及び水質基準クリアを目指している。

これらを実現するために、水源対策、給水規定対策、給水分野の技術、施設と設備の研究開発、人事教育、給水管理、教育とコミュニケーション、国際協力を実施することとしている。

このように、2050年に向けて政府と地方自治体の努力、海外組織と政府の援助で特に都市部での給水事業の改善、近代化を進めたいと考えている。

## (2) 日本の飲料水高度処理技術について（水道技術研究センター常務 安藤茂）

日本では地域によって水道水源の事情がまちまちであり、それぞれの地域で水源に合わせた浄水処理を適用していることを説明し、日本で採用されている高度処理技術として、オゾン処理、膜処理、紫外線処理などについて紹介した。また、エネルギーの有効

活用方法として太陽光発電及び憔悴力発電について紹介した。加えて、日本の耐震管路についても合わせて紹介した。

### (3) ハイフォン水道会社の現状と課題 (Mr. Vu Phon ハイフォン水道会社局長)

ハイフォン市は人口180万人、面積1,500Km<sup>2</sup>のベトナム第3の都市であり、1905年に最初の水道が開設され、以来何度かの拡張がなされ現在に至っている。2010年の給水戸数は226,900戸で給水量は183,000m<sup>3</sup>/dあり、7つの浄水場から2,000Kmある配水管で給水している。末端水圧は1barで無収率は15.8%である。ハイフォン市は今後の発展を見据えて給水能力の増大、サービス改善、水源汚染防止、配水管理の改善、エネルギー効率化、人材育成などに取り組む2020年までの計画を説明した。

### (4) ハイフォン水道と北九州市水道局 (北九州市水道局長 吉田一彦)

北九州市水道局の現況及び課題を説明し、ハイフォン市と北九州市は2009年12月に締結した水道同士の協力協定に基づいた関係となっていることを紹介した。その上で、ハイフォン市水道が直面する課題のなかで、原水の有機物対策、配水管理及び人材育成について北九州市の取り組みを紹介した。また、その他の問題については、今後の協力のなかで改善していきたいと説明した。

### (5) フエ水道との連携 (横浜市水道局技術部長 加藤茂、横浜ウォーター(株) 永井康敏)

横浜市水道局がフエ水道を中心としたベトナムでの技術協力の取り組みを紹介した。ここでは、安全な水供給のためには、水質管理と浄水管理、配水管網の適正な管理、人材育成と人事管理制度の整備、顧客サービスの改善、効率的な経営という5つの取り組みが必要であることを説明した。フエにおけるこれらの取り組みの結果、「安全な水宣言」を出すという成果に繋がった。また、フエ水道公社、サイゴン水道公社、建設第2水道訓練センター及び横浜市水道局の「4期間の技術協力に関する覚書」を2010年8月に締結したことを報告し、今後の4機関相互の発展と向上を目指すことを紹介した。加えて、横浜ウォーター(株)の取り組みを説明した。

#### (6) ホーチミン水道公社 (SAWACO) の現状と課題 (Mr. Tran Dinh Phu SAWACO局長)

ホーチミン市は総人口710万人、給水区域内人口630万人、給水人口530万人で、ホーチミン水道公社(SAWACO)が給水している。SAWACOの最大給水能力は155万m<sup>3</sup>/日で無収率は40%である。市内には5つの浄水場があり、配水管の延長は4,156Kmである。SAWACOとしては、今後2025年までに市内全ての建物に給水することを計画しており、飲料可の水を最大340万m<sup>3</sup>給水する計画で、無収率も25%まで下げたいと考えている。これらの計画を実現するために財政的、技術的、組織的取り組み、人材育成など7つの施策を提案していることを紹介した。

#### (7) 大阪市水道局の海外活動 (大阪市水道局理事 山根和夫)

大阪市水道局は、2008年に「水源から蛇口にいたる」水道トータルシステムについて食品安全マネジメント規格であるISO22000の認証を取得し、事業の継続性を確保していることを紹介した。また、海外活動については、ホーチミン市と大阪市がビジネスパートナー提携を結び、経済交流の多面的なネットワークを構築しており、新エネルギー産業総合技術開発機構(NEDO)のプロジェクトとしてSAWACOに対する問題解決に向けた調査を行っていることを説明し、ホーチミン市の抱える問題解決に向けた取り組み内容を紹介した。

#### (8) 東京都水道局の概要 (東京都水道局東村山浄水管理事務所長 山田廣)

東京都水道局は給水人口1,300万人を抱える大都市であるが、断水のない無収率3%の極めて精度の高い水道を経営していることを紹介した。東京都の持つ高い技術やノウハウを海外に発信するため職員の海外派遣、研修生の受け入れ、漏水防止技術についての情報発信などに取り組んできたが、これからは、東京都水道局出資の東京水道サービス(株)などの民間企業との協働により国際貢献ビジネスのスキームを構築していくことを紹介した。

以上の発表内容は、別冊の資料編を参照。

(表 1) セミナープログラム

時間	項目	備考
08:00~08:15	登録受付	司会: JWWA: 富岡透
08:15~08:30	開会・挨拶/ベトナム代表	Mr. Cao Lai Quang(カオライクオン) MOC副大臣
08:30~08:45	開会・挨拶/日本代表	厚生労働省健康局水道課 水資源係長三澤庄吾
08:45~09:05	「ベトナム水道の現状と課題」/ ベトナム側	Mr. Nguyen Hong Tzen(グエンホンゼン) MOC技術基盤局長
09:05~09:25	日本の最新水道技術について	水道技術研究センター 常務 安藤茂
09:25~09:45	ハイフォン上水道・プロジェクト /ベトナム	Mr. Vu Phong(ヴフォン) ハイフォン水道公社局長
09:45~10:05	ハイフォン上水道・プロジェクト/日本	北九州市水道局局长 吉田一彦
10:05~10:40	休憩(コーヒーブレイク)	
10:40~11:00	フエ上水道・プロジェクト/日本	横浜市水道局技術管理者 加藤茂 横浜ウォーター(株)GM 永井康敏
11:00~11:20	ホーチミン水道・プロジェクト /ベトナム	Mr. Tran Dinh Phu(トランタンブ) ホーチミン水道公社(SAWACO)局長
11:20~11:40	大阪市水道局の海外活動 /日本	大阪市水道局理事 山根和夫
11:40~12:00	東京都水道局の概要/日本	東京都水道局東村山浄水管理事務所長 山田 廣
11:40~12:25	Q & A (フリーディスカッション) /セミナー参加者	
12:25~12:30	総括・閉会	厚生労働省水道課 水資源係長三澤庄吾
12:30	昼食	

MOC: ベトナム建設省

VIWASEEN: ベトナム建設省傘下の水事業に関する民間会社、WWSA: ベトナム水道協会



#### 4) 質疑応答

水道料金について、各水道事業体の最低料金はいくらか。

【回答】大阪市の場合、最低料金は1か月あたり95円/m<sup>3</sup>。日本では逡増料金制をとっているところが多く、基本料金+使用量に応じて加算する部分で積算される。基本料金は水道施設を建設、維持するためのもので、一定の基本水量分が含まれている。大阪市の場合には10m<sup>3</sup>。東京都の場合は5m<sup>3</sup>。

ベトナムでは水道メーターがついていないところもあって、ある家が月に10m<sup>3</sup>使うのか、40m<sup>3</sup>使うのかといったことがわからないため、基本水量をどうやって決めればいいのかわからない。

【回答】日本での基本料金(水量)の決め方は、経験的に1所帯当たりの1ヶ月の使用量が概ね10m<sup>3</sup>であったので10m<sup>3</sup>にした。

PPPについて、ベトナムではPPP推進関連法ができ、水分野ではパイロットを決めてやっていくということになった。日本ではこれを立ち上げる可能性はあるか。ホーチミン市での可能性はあるか。

【回答1】PPPには色々な形がある。PPPはどれだけの期間にどれだけのVAM(Value for Money)があるかが問題になる。水道料金は低廉なので、資金回収に長時間かかる難しい事業ではあるが、PPPの可能性はあると考える。

【回答2】ベトナム側からPPPの話がされたことをうれしく思う。先週法案が決まったことを受けての質問だと思う。

当社には、ハイフォン市で港湾分野のPPP事例がある。水分野でも今後あるだろう。日本では新しいファイナンス支援ツールが政府から出されているが、水分野で事業をした場合、収入は現地通貨で入ってくる。そのため、プロジェクトのpaymentを成功させるには、借入れについては現地通貨で行わないと難しい。

【回答3】JICAでは、private sectorのビジネス促進を図るための枠組みを検討中である。

従来、JICA は円借款、無償資金協力、技術協力プロジェクトを行ってきたが、それだけでは途上国への支援は十分ではない。そこで、民間資金を活用していくことが求められている。いずれにしても、今日参加している日本の各水道事業体の経験が生かされる。JICA が重視するのは、第1に相手国、第2に日本、への有効性（メリット）だ。双方にメリットがないとプロジェクトは動かせない。目標としては今年中に枠組みを形にしていこうとしている。

## 5) 総括

今回のセミナーでは、ベトナムの水道事分野の課題をベトナム側から紹介していただき、その課題に対して、日本側の水道技術、システムがどのように適用できるか、具体的な取り組みを例に紹介した。その結果、セミナー参加者は自らの課題に適応した具体的な日本の技術等を理解していただいたと考えている。特にベトナム側からの質問にもあったように無収水対策、料金問題及び PPP については理解が深められたと確信している。

しかしながら、厚生労働省は、今回のセミナーのみで全ての問題が解決できるわけではなく、ここで共有した情報を基に水道事業が抱える諸課題の解決と発展に向け、両国の協力関係を今後も継続し取り組んでいく必要がある旨言及した。

### 2 - 1 - 2 オープンイベント

セミナー終了後にオープンイベントを開催し、日本からの水道関連企業6社がそれぞれの持つ製品及び技術について10分ずつ紹介した。その後、ベトナム側参加者はそれぞれ関心のある企業との面談を行い、両者の理解を深めた。詳細は、資料編参照。

### 2 - 1 - 3 セミナーに付随して実施した事項

セミナー開催を目的としたベトナム滞在中に下記の活動を実施した。

1) ベトナムハイフォン市水道公社105周年記念式典参加

(1) 日時： 2010年11月24日午後2時～

(2) 場所：ハイフォン市チェコスロバキア友好文化会館

2) ベトナム上下水道協会総会出席

(1) 日時：2010年11月27日午前

(2) 場所：ハイフォン市国際会議場

3) ハイフォン市水道施設視察

(1) 日時：2010年11月27日午後

(2) 場所：An Duong 浄水場及びCau Nguyet 浄水場

(3) 詳細は資料編参照

## 2 - 1 - 4 今後の課題

今回のセミナーは2010年10月に実施したベトナム建設省及びベトナム上下水道協会における事前調査に基づき、ベトナム側の要望を考慮しプログラムを構成した。

建設省側担当者との終了後検討会では、セミナーの規模、内容、運営に関して昨年を大きく上回る規模で開催され、成功裏に終了したことを建設省の認識とする旨報告を受けた。ベトナム上下水道協会では、総会に出席いただいたことに対するお礼が述べられ、今後の日越両水道協会の交流促進をはかることとなった。ただし、今回のセミナーはハイフォン市105周年記念式典とベトナム上下水道協会の総会と同時期に開催したため午前中のセミナーへの参加者は多数であったが午後からのオープンイベントへの参加者が多少減ってしまった。そのため参加企業の面談者数が思ったほど多くなかった。

また、今回は昨年の反省からベトナム語と日本語の同時通訳者4名体制で実施したが、やはり経験等に相当レベル差があり、通訳者の選定・事前の情報共有等についても今後充分配慮する必要があると思われる。

## 2 - 2 カンボジア - 日本水道セミナー

### 2 - 2 - 1 実施内容

#### 1) 趣旨・目的

これまで我が国は、主に ODA を通じてカンボジア国の水道の発展に貢献してきた。しかしながら、日本の水道関係企業は、円借款プロジェクトをはじめとする水道の計画、建設、維持管理業務にほとんど参画していないのが実情である。今後は、日本企業がカンボジア国の水道分野に積極的に関与し、カンボジア国との協力関係を継続していく必要がある。

本セミナーでは、カンボジア側から水道の現状及び課題を説明いただき、それに対する日本の水道産業が実現できるカンボジア国の課題の解決策を提案し、カンボジアで取り組むべき施設整備や運営管理業務に展開していくための足がかりとすることを目的として実施した。

#### 2) 開催要領

タイトル：「カンボジア - 日本水道セミナー」

開催日時：平成 22 年 12 月 16 日（木）（表 - 2 参照）

開催地：カンボジア国プノンペン市（ラッフルズホテル会議室）

参加者：両国の政府関係者・水道事業者・企業・学識経験者等

カンボジア側 93 名、日本側 42 名 計 135 名。

主催：日本国 厚生労働省

カンボジア国 鉱工業エネルギー省

協力：独立行政法人国際協力機構カンボジア事務所

カンボジア王国 プノンペン水道公社

使用言語：日本語・クメール語（逐語訳） 英語（プレゼン資料）

#### 3) 発表内容

日本国厚生労働省熊谷厚労省健康局水道課水道計画指導室長からの挨拶に続いてカンボ

ジア国鉱工業エネルギー省 Phork Sovannrith 次官よりの挨拶があり、セミナーに入った。セミナーの概要は次の通りである。なお、使用したスライドは参考資料をご覧ください。

**(1) カンボジアにおける水道事業の現状と課題（鉱工業エネルギー省水道部長 Mr. Tan Sokchea ）**

2008 年におけるカンボジアの現況は次の通りである。

面積 181,035Km<sup>2</sup>

人口 1,340 万人（都市部 260 万人、農村部 1,080 万人）

行政区画 1 首都圏、23 県、159 市、1,417 町、14,073 村他

水道関係行政機関 水資源省（水資源管理）環境省（水環境）鉱工業エネルギー省（都市水道）公共事業省（下水道）

都市水道に係る鉱工業エネルギー省(MIME)は水道事業に関する政策を決定し、都市水道事業計画を策定する。

公営水道と民間水道の割合は、水栓数割合で 76 : 24 である。

2013 年までの水に関する戦略は、民間参加の促進、公営水道の改善、貧困層への補助、環境、衛生状態の改善である。

そのために、2011 年度には次のようなアクションプランを持っている。法律の整備、人材育成、規制の改善強化、公営水道の強化など。これらのアクションプランの実行により、全ての国民に安全で継続的な水道を提供できることを目指している。

**(2) カンボジア王国が直面する課題に向けた提案( 日本国厚生労働省水道計画指導室長 熊谷和哉 )**

日本水道の歴史を考えると、大きく 創成期、拡張期、完全普及後の運転管理期の三期に整理することができ、置かれた状況により取るべき手段、戦略は変化してきている。

このような経験がカンボジア水道整備にも役立つものと確信している。

日本水道は、日本の様々な気候と複雑な地形が、幅広い技術を生み出した。カンボジアのような熱帯モンスーン気候に類似した地域から寒冷地まで、山岳地域から平地、湿地までさまざまな事業条件を国内に持ちます。カンボジアをはじめ、世界中に通用する技術を国内に持つのが日本水道の強みである。

重力エネルギーを活用しエネルギーを使わない技術、緩速ろ過システムのような装置、エネルギーに頼らない技術から膜処理、オゾン、活性炭といった高度処理まで、事業環境に応じた様々な技術を持っている。また、センサー技術や電子技術といった先端技術を活用することで、逆に簡便な運転手法を作ることができる。

悪条件での整備経験を数多く持ち、地震国という環境もあって、長寿命のパイプや施設、また、長寿命化するための施工技術も持っている。

大都市から農山村まで、様々な状況で水道事業を行ってきており、これに応じた料金システムや料金徴収システムを持っている。

このような水道技術を持って、必ず、カンボジアの水道整備、水道事業運営に大きな貢献ができるものと考えている。

お互いにとって利点のある関係を築き、カンボジアの水道を支え、日本の水道関係者、官民あげて、カンボジアの国民全体の水供給レベルの向上に寄与したいと考えている。

**(3) 北九州市のカンボジア王国水道分野への進出(北九州市水道局海外事業担当部長 伊崎 春朗)**

カンボジア国における北九州市の取り組みを紹介し、今後カンボジアの水道事業体の基本計画策定にかかわる協力を強力に進めていくことを説明した。

**(4) カンボジア王国の直面する技術的課題に向けた提案(メタウォーター(株)杉本隆仁)**

カンボジアにおける効果的な小規模水道に関する提案として、セラミック膜を活用し

た分散型処理システムを提案した。このシステムは車載型のもので、必要に応じた水供給が地域によって可能となるものである。

(5) プノンペン水道公社の水供給マネジメントの成功ノウハウと他地域へのモデル事例としての活用方策（プノンペン水道公社総裁エクソンチャン）

プノンペン水道公社の現状とこれまでの発展経緯を説明し、今後のプノンペン水道のビジョンを説明した。

(6) 水供給における水質管理技術（地下水の適切な水質管理含む）水道技術研究センター調査事業部主任研究員 升瀧大介）

水道技術研究センターでは、水道事業者や大学・研究機関・民間企業等が共同で行う研究開発プロジェクトの実施を通じて膜濾過技術等の新しい水道技術の開発を行っている。その中で、カンボジア国の水道の課題ともなっている小規模水道の水質管理についての日本の技術を紹介した。

日本の小規模水道の浄水処理方法としては、塩素消毒のみ、緩速濾過、急速濾過、膜処理、オゾン処理、紫外線消毒などがあげられるが、比較的水質のよいところが多いので、塩素消毒のみのところが半数を占める。しかし、塩素消毒のみの施設では水質汚染事故等に対する対応が非常に難しいことから、これらの施設に付随して無線監視制御装置による水源監視を強化し、事故時の取水停止などの処置ができるようにしてる。また、クリプトスポリジウム対策としての紫外線消毒装置も説明した。

これらの日本の水処理関連技術がカンボジア水道の技術発展に寄与すると確信している。

なお、基調報告を含めセミナーでの発表内容は、参考資料「カンボジア - 日本水道セミナー発表資料」参照。

(表 2) セミナープログラム

時 間	内 容	担当者
8:00- 8:15	受付	日本水道協会 三竹育夫
8:15- 8:25	開会の挨拶	厚生労働省水道計画指導室長 (熊谷 和哉)
8:25- 8:50	開会の挨拶	鉱工業エネルギー省 (H.E.Phork Sovanrith)
8:50- 9:50	(カ) カンボジア王国における水供給の現状と2020年に向けた開発の展望	鉱工業エネルギー省 (水道部長, Mr. Tan Sokchea)
9:50- 10:10	(日) カンボジア王国が直面する課題の解決に向けた提案	厚生労働省水道計画指導室長 (熊谷 和哉)
10:10-10:40	(日) カンボジア王国が直面する課題の解決に向けた提案	北九州市水道局 海外事業担当部長(伊崎 晴朗)
10:40-10:50	休憩	
10:50-11:15	(日)カンボジア国の直面する技術的課題に対する解決策	メタウォーター(株)海外技術部 (杉本隆仁)
11:15-11:35	(日) 水供給における水質管理技術(地下水の適切な水質管理含む)	水道技術研究所センター 調査事業部主任研究員 (升湯大介)
11:35-12:00	(カ) プノンペン水道公社の水供給マネジメントの成功ノウハウと他地域へのモデル事例としての活用方策	カンボジア・プノンペン水道公社 (H.E.Ek Sonn Chan)
12:00-12:10	総括	厚生労働省水道計画指導室長 (熊谷 和哉)
12:10-12:30	MOU締結式	熊谷 和哉 H.E.Phork Sovanrith
12:30-14:00	昼食	
14:00-16:00	*オープンイベント 企業プロモーション(7社) テーブル・ミーティング(8社)	日本水道協会
16:00-16:30	総括・閉会	日本水道協会



#### 4) 総括

今年のセミナーは、日本の水道関係企業にとって、カンボジア国の水道事業での施設の設計や建設、機材の提供、管理業務の受託など、業務機会獲得の支援となることも期待したプログラム構成で実施した。

これにより、カンボジア水道のレベル向上の一助となり、また両国のパートナーシップの一層の醸成に寄与できることも再確認した。

#### 5) 厚生労働省とカンボジア国鉱工業エネルギー省間の覚書の締結

セミナー終了後、日本国厚生労働大臣とカンボジア国鉱工業エネルギー大臣の間でカンボジアにおける水の安全供給を促進するための協力に関する覚書が締結された。カンボジアに対する水の安全供給に関する協力については、主に無償資金協力や技術協力によって進められてきたが、厚生労働省は平成20年から日本の水道産業の海外展開の支援に取り組んでおり、カンボジアに対しては鉱工業エネルギー省と共同してこのようなセミナーを3回にわたって開催した。これらの活動を加速し、両省の協力関係を発展させるため、また、北九州市から同国の活動環境の整備について協力要請を受けていることもふまえ、カンボジアにおける水の安全供給に関する協力についての覚書を両省間で締結するにいたったものである。

#### 6) オープンイベント

オープンイベントは、カンボジア政府機関及び水道事業体に対し、日本の水道産業及び資機材のプロモーションを実施した。日本からは8社の水道関連企業が参加した。まず、1社3分程度で企業説明を行いあわせて製品PRを行った。その後、業種ごとに3カ所のテーブルを用意し、テーブルごとにプロモーション及び製品の解説を行った。その結果カンボジア水道事業体の各社製品の理解は深まったと考えられる。参加企業は次の通り。

栗本商事株式会社、株式会社クボタ工建、メタウォーター株式会社、株式会社クボタ、国際航業株式会社、日立造船株式会社、株式会社シンクフリー、株式会社ユニ・エレックス

## 2 - 2 - 2 今後の課題

今回のセミナーは、日本の水道事業体等がカンボジア水道のパートナーとして、水道事業の発展・改革推進に寄与してきた実績等を踏まえ、将来の水道事業運営管理の受託等を視野に入れ日本の得意とする水道技術の紹介を中心にセミナー形式とオープンイベント形式の2部構成で実施した。

鉦工業エネルギー省タン ソクチア水道部長との終了後検討会では、セミナーの実施結果について、水道施設の運営面、人材育成面も含まれた内容でありカンボジア水道の技術面での向上に役立てられる旨の報告を受けた。ただし、難を言えば、オープンセミナーの企業各社の発表について、カンボジア側の反応が今ひとつで、オープンセミナーの内容の検討及びプロモーション方法の検討などが反省材料の一つとなった。