

# 下水道の国際展開に関する最近の動向について (トピックス)

---

平成29年3月14日

国土交通省 下水道部

## 1. SDGsについて

## 2. 国等の動向

- ・インフラシステム輸出戦略(経協インフラ戦略会議)
- ・自由民主党 下水道・浄化槽対策特別委員会
- ・東南アジアにおける汚水処理推進のための流域管理に関する会議

## 3. 地方公共団体の動向

- ・大阪市
- ・北九州市

# SDGsについて

# 持続可能な開発のための2030アジェンダ

## 概要

- 2015/9/25国連サミットにて採択された2016年~2030年の国際開発目標
- 持続可能な開発の達成に向けて、先進国と途上国の双方が取り組むもの
- 17のゴールと169のターゲット (水と衛生に関するゴールが設定されている)

## 持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)

### 下水道分野に関係するゴール・ターゲット

(仮訳)

目標 6. すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。

- 6.2 2030年までに、すべての人々の、適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす。女性及び女子、ならびに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を向ける。
- 6.3 2030年までに、汚染の減少、投棄廃絶と有害な化学物質や物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模での大幅な増加させることにより、水質を改善する。
- 6.a 2030年までに、集水、海水淡水化、水の効率的利用、排水処理、リサイクル・再利用技術など、開発途上国における水と衛生分野での活動や計画を対象とした国際協力と能力構築支援を拡大する。

## (参考)ミレニアム開発目標 (MDGs: Millennium Development Goals) の状況

- 2014年の国連ミレニアム開発目標報告では、

1990年	➡	2012年	
安全な飲料水を利用できない人々の割合	24%	➡	11% <b>達成</b>
基礎的な衛生施設を利用できない人々の割合	51%	➡	36% <b>未達成</b>

# 国等の動向

## インフラシステム輸出戦略（平成28年度改訂版） 経協インフラ戦略会議

### 第2章 具体的施策 4. 新たなフロンティアとなるインフラ分野への進出支援

#### (1) 新たなインフラ分野への展開 ④上下水道分野

(下水道関係)

- 相手国のニーズにより一層適合した技術開発を支援するとともに、本邦技術に対する理解の促進や相手国の基準への組入れ、当該技術を活用できる相手国人材の育成を実施  
＜経済産業省、国土交通省＞
- 官民連携のプラットフォームである下水道グローバルセンターについて金融を含めたビジネス環境整備などの機能強化を図るとともに、本邦企業の海外進出に当たって重要な役割を担う地方公共団体の人材育成を促進 ＜国土交通省＞

## 自由民主党 下水道・浄化槽対策特別委員会

- 委員会 3回（平成28年2月～4月）
- 国、地方公共団体（滋賀県、横浜市、北九州市）  
下水道関係企業からヒアリング
- 現地視察（平成28年4月）
- 視察先：横浜市北部下水道センター 他



第2回委員会



視察：横浜市北部下水道センター

### ◆下水道分野の国際展開に向けて（提言） 平成28年5月

#### ■骨子

- (1) 我が国の優位技術の普及促進
- (2) 国際展開に係わる推進体制の強化
- (3) 質の高いインフラ投資の促進
- (4) 国内下水道事業における民間活用の促進
- (5) 世界的・長期的視点を考慮した国内技術開発

# 東南アジアにおける汚水処理推進のための流域管理に関する会議

## 趣旨

- SDGsの目標「2030年までに各国における未処理汚水の半減」を受け、東南アジア5か国の政策担当者を招き、各国の水環境基準・排水基準や汚水処理計画の現状、日本の流域管理等の経験を共有するとともに、東南アジアにおける今後の取組のあり方を議論

## 成果等

- 汚水処理分野において、日本及び東南アジア5か国の建設系省庁と環境系省庁が一同に会した初めての会議
- 参加国の間で流域単位の計画策定の重要性等が共有され、今後も継続的に会議を開催することで合意

## 会議の概要

- 日時: 2016年7月28日9:00-16:00
- 場所: ポートメッセなごやイベントホール第2
- 主催: 国土交通省 共催: 環境省、日本下水道協会
- 招へい者: カンボジア、インドネシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナムの下水道部局と環境部局の政策担当者
- 日本側参加者: 国土交通省、環境省、JICA、滋賀県、日本下水道協会
- その他: 民間企業、大学、自治体などから約130名が傍聴



# 地方公共団体の動向



# 主な地方公共団体の取組み

	団体名	主な国・地域	期間	民間企業との連携
都道府県	埼玉県	・タイ(JICA草の根技術協力事業)	H27～H30年度	
	滋賀県	・ベトナム・ハイフォン市カットバ島(JICA草の根技術協力事業)	H26～H28年度	しが水環境ビジネス推進フォーラム
政令指定都市	仙台市	・トルコ・イズミール市(JICA草の根技術協力事業)	H27～H30年度	
	東京都	・マレーシア・ランガット地区(JICA草の根技術協力事業)	H28～H30年度	
	川崎市	・ベトナム・バリアブントウ省(経済産業交流の覚書)		かわさき水ビジネスネットワーク
	横浜市	・ベトナム・ハノイ市(JICA草の根技術協力事業)	H25～H28年度	横浜水ビジネス協議会
	名古屋市	・メキシコ・メキシコ市(JICA草の根技術協力事業)	H26～H28年度	
	大阪市	・ベトナム・ホーチミン市(JICA草の根技術協力事業・JICA 地方自治体と連携した無償資金協力) ・ミャンマー・ヤンゴン市(JICA草の根技術協力事業)	H25～H27年度 H28～H29年度 H26～H28年度	大阪水環境ソリューション機構
	神戸市	・ベトナム・キエンザン省(JICA草の根技術協力事業)	H25～H27年度	(民間企業5社との連携協定)
	北九州市	・ベトナム・ハイフォン市(JICA草の根技術協力事業) ・カンボジア・プノンペン都(JICA草の根技術協力事業)	H26～H28年度 H28～H31年度	北九州市海外水ビジネス推進協議会
	福岡市	・ミャンマー・ヤンゴン市(JICA草の根技術協力事業)	H27～H30年度	福岡市国際ビジネス展開プラットフォーム

# 大阪市のベトナム・ホーチミン市での活動

## ホーチミン市での活動の経緯

(2011年 4月) 水・環境分野の海外展開の官民連携スキームの構築  
(大阪 水・環境ソリューション機構)

(2011年 7月) ホーチミン市人民委員会と大阪市との協力の覚書締結  
(2016年3月29日更新)

## ホーチミン市への下水道分野における技術協力

【2011・2012】国土交通省調査(浸水対策) 【2015】国土交通省調査(管路更生工法)

【2011～2014】JICAホーチミン市下水管理能力向上プロジェクト(職員の専門家派遣)

【2013～2015】JICA草の根技術協力事業(ホーチミン市都市排水管理技術向上プロジェクト)

【2015】JICA民間技術普及促進事業(ベトナム国非開削下水道管路更生工法普及促進事業)

## ホーチミン市の下水道の主な課題

- ・フランス統治時代に整備の下水管の老朽化が進行
- ・下水道施設の運営・維持管理能力強化
- ・浸水に弱い地形と低い排水能力



フランス統治時代整備の老朽下水管



JICA専門家の活動状況



管更生工法の試験施工の様子

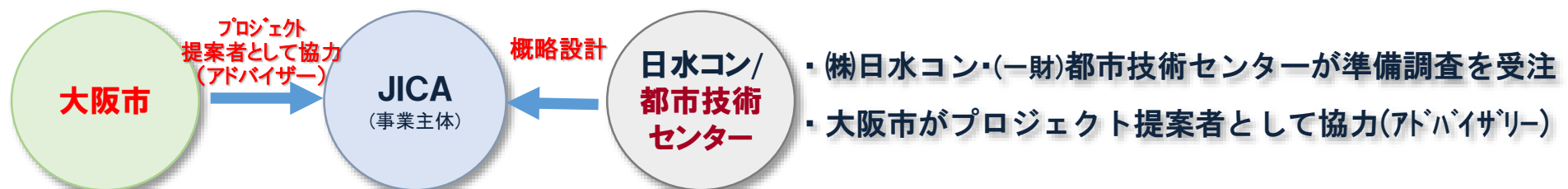
ホーチミン市への管路維持管理技術に関する技術協力を行う中で現地ニーズを把握

新たにJICAで制度化された「地方自治体と連携した無償資金協力制度」を活用

ホーチミン市の老朽下水道管路の非開削更生計画をJICAへ提案(2015年11月)

⇒ 日本の技術の現地展開に資する第1号案件として採択。(2016年5月)

## 協力準備調査の実施(2016年8月～2017年9月)



# 大阪市のマンマー・ヤンゴン市での活動

## ヤンゴン市の下水道の主な課題

- ・英国統治時代の約120年前に整備されたし尿収集システムが市内中心部の一部地域で整備されているが、老朽化が進行。
- ・未処理で流される雑排水が生活空間と水環境を棄損。
- ・浸水に弱い地形と低い排水能力。

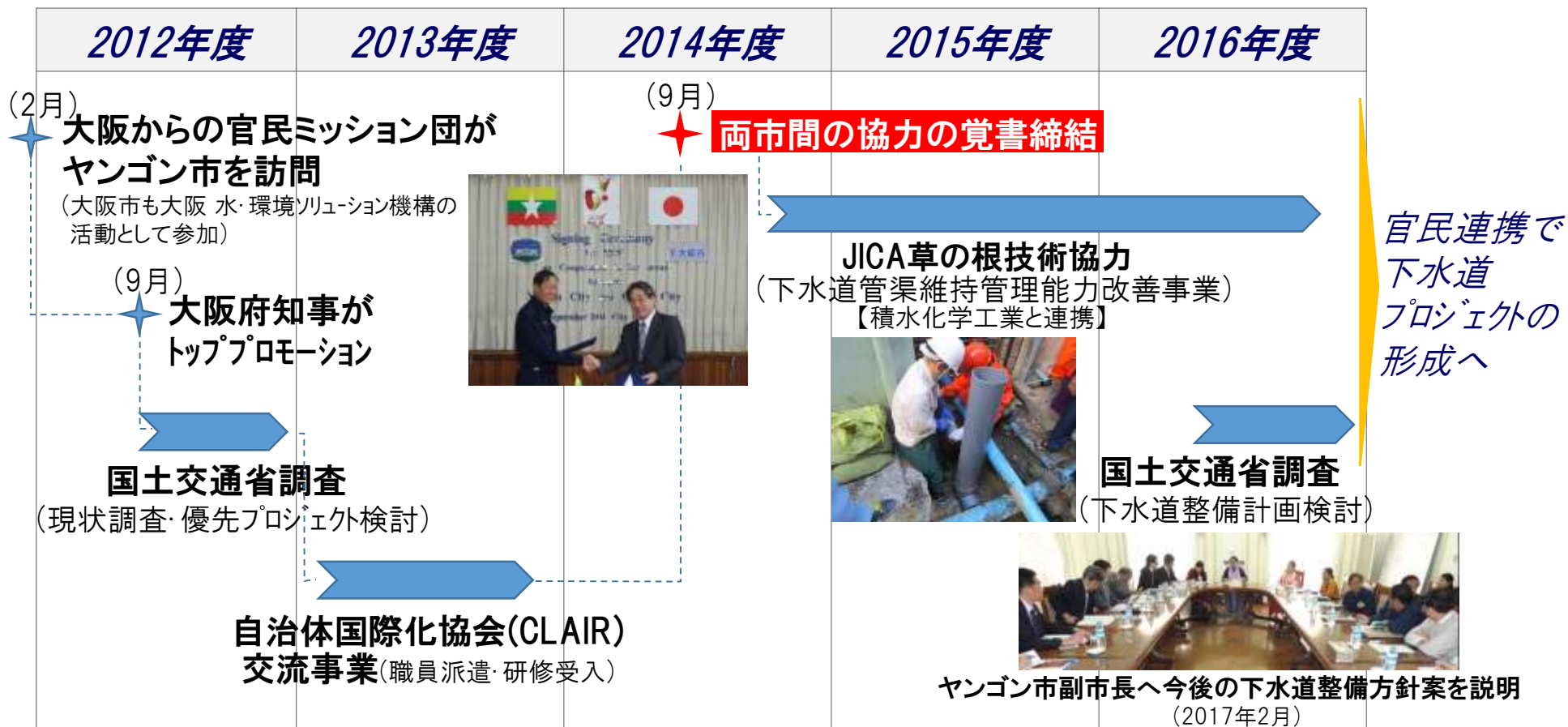


120年前布設の老朽化した圧送幹線



地表部を流れる雑排水

## ヤンゴン市との下水道分野の技術交流の経過



# プノンペン都と北九州市の下水道技術交流について

## <取組方針>

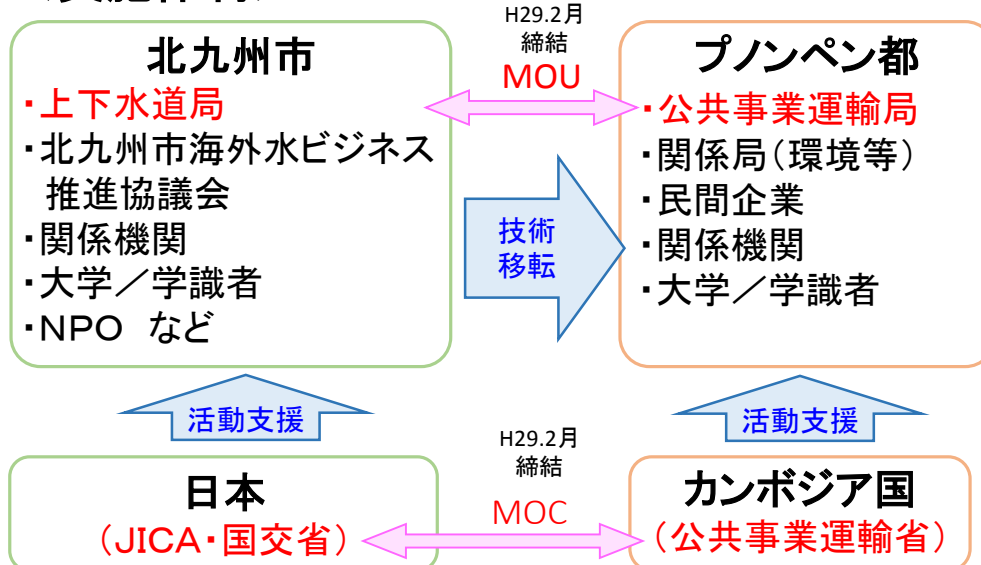
- ・国土交通省、JICAなどと連携し、北九州市を中心とした官民連携組織にて**持続的な技術協力を展開**
- ・下水道M/Pおよびプノンペン都の最新ニーズを勘案した**ハード整備やソフト施策**を支援
- ・プノンペン都をはじめ、カンボジア国の**次世代に向けた水環境創造**に貢献

## <プノンペン都の主なニーズ>

- ①**浸水被害**の軽減  
⇒ 機器の運転維持管理手法の確立
- ②公共用水域の**水質改善**  
⇒ 処理場整備、水路の維持管理など
- ③下水道の**普及促進**  
⇒ 啓発活動、環境教育、広報活動
- ④**組織・政策**づくり  
⇒ 長期専門家派遣による技術指導  
既存下水道法のレビュー
- ⑤**下水道人材**の養成  
⇒ 本邦研修、  
長・短期専門家による技術指導



## <実施体制>



国土交通省とカンボジア公共事業運輸省との覚書締結



北九州市とプノンペン都の覚書締結

# カンボジアに対する北九州市の活動実績(下水道分野)

## ◆ 海外水ビジネス推進協議会の会員企業とともに、シムリアップを対象に、 国交省のプレFS調査を共同実施

- ・期間 : 2013年2月～3月
- ・内容 : 下水道事業の実施状況、現地ニーズの把握  
スモールセミナー、調査結果報告会開催



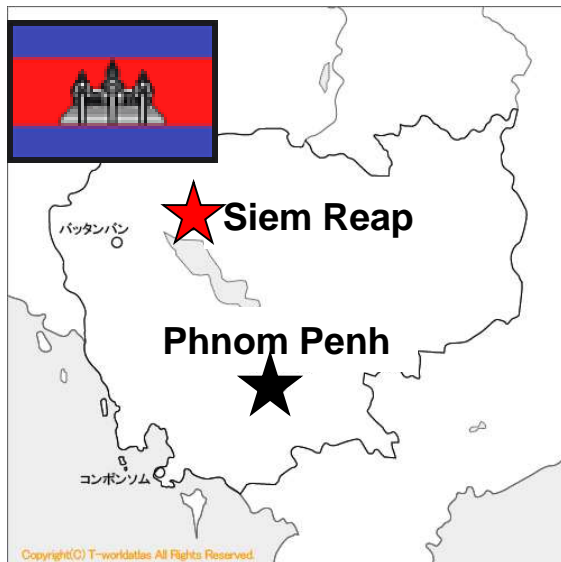
## ◆ (一財)下水道事業支援センターとともにカンボジア対象本邦 下水道研修(国交省発注)を共同実施

- ・期間 : 2014年1月末～2月上旬、2週間 人数: 3名
- ・内容 : 講義(維持管理・水質管理)、視察、民間交流他



## ◆ 下水道マスタープランづくりの計画策定調査へ参画

- ・期間 : 2014年4月6日～12日、1名
- ・内容 : 自治体の立場を踏まえ、技術・事業運営の両面から助言



### <技術面>

- ・管渠、ポンプ場の維持管理
- ・水質管理
- ・洪水対策

### 技術協力の必要性提案

### <政策面>

- ・制度設計(条例、料金)
- ・下水道経営
- ・市民啓発



# 現在及び今後の活動について

## ◆プノンペン下水道M/Pづくり(JICA発注)の支援

・時期:平成26年8月～平成28年12月

・概要:

「北九州市海外水ビジネス推進協議会」会員企業で構成される共同企業体が受注

＜構成企業＞

幹事企業 (株)建設技建インターナショナル

構成企業 日本工営(株)、(一財)北九州上下水道協会

・内容

1)本邦研修の支援

2)その他自治体の事業運営に基づいたアドバイス

⇒MPに位置づけられたパイロットプロジェクト(無償円借款予定)などの実現に向けた取り組みを支援。

## ◆CLAIRモデル事業・JICA草の根事業を実施

・時期:平成28～31年度

・概要:

北九州市上下水道局とカウンターパートであるプノンペン都が協同で実施

・内容

1)下水道施設の維持管理技術の向上

2)市民啓発・環境教育のプログラムづくり及び実演など