

JICA 集団研修における 新たなアプローチについて

(財) 下水道業務管理センター ○河井 竹彦
荒井 俊博

1. 概要

下水道技術に関する JICA (独立行政法人国際協力機構) 集団研修は、開始後 30 年余の歴史があるが、時代の要請に応えながら、講義内容等を変更してきた。近年は、単なる技術移転型の研修から課題解決促進型へと内容の変更が進んでいる。一方、国際協力の一環である ODA プロジェクトは、ODA 受入国側政府機関、在外日本大使館、JICA 事務所、JICA 専門家などの情報源から案件の提案が出され、国土交通省で評価選定され、毎年度の予算内でプロジェクト形成調査を実施し、案件形成が行われてきた。今回の試みは、課題解決促進型の JICA 集団研修において研修生が作成した課題解決のためのケーススタディについて、国土交通省が実施しているプロジェクト形成調査への活用方法を検討するものである。具体的事例として、雨水対策基本計画調査を取り上げ、その過程を検証すると共に、JICA 集団研修を国際協力推進に一層活用を図るための課題について検討整理した。

2. はじめに

国際協力活動は、下水道分野でも多岐に渡っており、技術協力、専門家派遣 (短期、長期)、無償資金協力、有償資金協力など多くの活動メニューがある。国連ミレニアム開発目標 (MGDs) のターゲット 10 には、「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」こともあげられており、国際協力は一層の充実が求められており、わが国においては、下水道グローバルセンターの創設も準備が進められてきた。JICA 集団研修の研修生が検討したケーススタディを国際協力活動に活用する新しい試みを行ったので、その概要について報告を行う。

3. JICA 集団研修

JICA における下水道の研修は、昭和 44 年度 (1969 年度) から開設された廃棄物処理コースの研修プログラムの一部として実施されていたが、下水道に関する研修需要の増大に応えるべく、昭和 48 年度 (1973 年度) に「水質汚濁防止下水道技術コース」として分離新設された。その後、下水道技術の移転ということを確認するために、昭和 56 年度 (1981 年度) において「下水道技術コース」と名称を変更した。途中で何度か研修に関する終了時評価が行われ、名称の変更は行われたが、平成 17 年度 (2005 年度) からは、「下水道技術・都市排水コース」として実施され、平成 20 年度 (2008 年度) までに 36 回のコースで 67 カ国から延べ 423 人の研修生を受け入れている。

本研修の運営は平成 11 年度の第 27 回研修より、研修の運営を JICA より財団法人下水道業務管理センターが受託することとなり、研修実施機関は、国土交通省、日本下水道事業団、下水道業務管理センターの三者となった。

研修内容は、研修開始当初から当面の間、

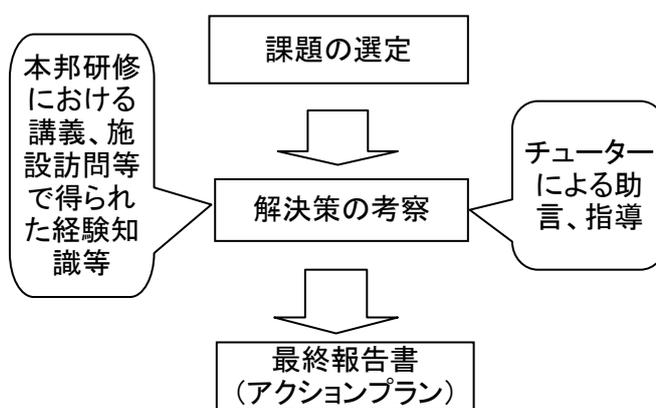


図-1 ケーススタディの進め方

下水道技術に関する技術移転、知識移転が中心であり、講義や演習、施設見学が実施されてきた。平成 16 年度からは、JICAからの依頼を受け、日本の貢献度がより具体的に現れるように、個別プロジェクト等に関連した「課題解決型」のコース運営へと転換を図るために、個々の研修生が自国もしくは自分の機関の課題を解決するケーススタディの時間が取り入れられることとなった。

ケーススタディの進め方は、図-1 に示したように、まず、研修生各自が課題の選定を行う。選定された課題を明確にするために、助言指導を行うチューター（指導講師）と共に、その課題が生じている背景である各国の下水道や水環境保全策の実施状況、法律体系、長期計画、執行体制等の整理を行う。さらに、日本における研修で学んだ講義内容や訪問した関連施設で得られた知識を援用して解決策を考察する。

たとえば、水質汚濁の解決のテーマに対しては、下水道施設の建設の検討だけではなく、その国における執行体制、財政制度、法律体系、住民意識等を把握した上で、施設建設後も管理可能な具体的方策の検討を行うこととしている。したがって、解決策は、下水道施設の建設といった直接的なものだけでなく、住民意識の向上策の検討、執行体制の検討、法律制度の検討といったソフト面の解決策の考察も含まれる。

研修生が作成したケーススタディは、研修期間の最後に発表会が行われ、議論が交わされ、帰国後、上司等への説明機会を設け、その結果を日本へ報告してもらうこととしている。

4. プロジェクト形成調査

ODA プロジェクトの案件形成は、国土交通省が毎年、ODA 受入国側政府機関や在外日本大使館、JICA 専門家等を情報源として、ODA 事業案件の提案を受け、予算の範囲内で実施され、その結果に基づき外務省と協議しながら対象国の意向を受けて、プロジェクト形成調査がなされてきた（図-2 参照）。

案件形成されたプロジェクトは、無償援助事業や技術協力、開発調査、フィージビリティ調査（F/S 調査）、有償援助事業などの方法で実施され、開発途上国の水環境、生活環境の改善に大いに貢献している。

JICA 集団研修に参加した研修生が作成したケーススタディを活用する新たなアプローチは、図-2 に示す情報源の新たな情報源として用い、それに基づきプロジェクト形成調査を行なうものである。この情報源は、従来の受入国側政府機関の一種と考えられるが、日本国内で海外の鮮度の高い情報が得られると共に研修期間を通じて研修生といっしょに新たなプロジェクトの種を育てられるという側面もあり、今後期待が持てるアプローチと考えられる。

5. ドミニカ共和国の事例

JICA 集団研修のケーススタディに基づいて ODA プロジェクト形成調査を行った事例として、国土交通省総合政策局国際建設推進室からの業務発注である「ドミニカ共和国雨水対策基本計画に係る調査」の事例を紹介し、考察を行うこととする。

(1) ドミニカ共和国からの研修生

ドミニカ共和国からの JICA 集団下水道コースへの受入れは、平成 19 年度が最初であり、平成 20 年度も引き続き研修生を受け入れた。両研修生は、同じサンティアゴ市役所に所属する技術者であった。

(2) 研修生のケーススタディ

平成 19 年度の最初の研修生は、サンティアゴ市で頻発する雨水による浸水被害の軽減を課題として、ケーススタディを行った。サンティアゴ市では、分流式下水道が採用され、汚水については、国の公営企業であるサンティアゴ市上下水道公社（CORAASAN）が担当し、雨水排除については、市役所側の業務であった。市役所内では、ごみ廃棄物を扱う部署が雨水対策を行うこととされていたが、明確な担当組織が存在し

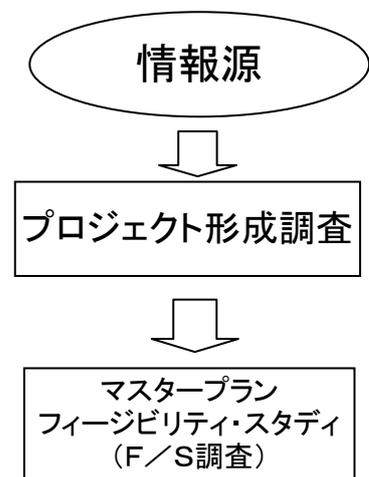


図-2 ODAプロジェクト形成フロー

なかった。そのため、研修生のケーススタディでは、雨水対策の一環として、雨水対策担当組織の設置も考察された。研修生は、帰国後、自分のケーススタディについて市役所の組織内で説明する機会を得て、上司、市長の理解を得て、雨水対策係が新たに設置された。

平成 20 年度の研修生は、新たに設置された雨水対策係に所属する技術者であり、ケーススタディのテーマとして雨水対策のマスタープランの作成を取り上げ、研修期間中取り組んだ。その中で、既存排水系統図がそろっていないこと、維持管理体制が脆弱であり、管理用具も十分ではないこと、排水管への流入口を塞ぐごみに関する市民の認識が不足していることなどを列記し、考察を行っている。

(3) 案件形成調査の実施

二人の研修生のケーススタディに基づき、プロジェクト形成調査案件として資料整理を行い、現地調査を実施することとなった。現地調査は、平成 21 年 2 月 11 日から 2 月 22 日の期間のうち、旅行日を除く 7 日

間で二人の帰国研修生の協力を得て、市役所をはじめとする関係機関への訪問と状況の聞き取り、関係資料の収集並びに市内の雨水排水施設の現状調査を行った



写真－1 典型的な浸水状況（左：浸水時、右：調査時）

(写真－1 参照)。その結果、雨水対策基本計画調査を実施するための TOR (Term of Reference) を取りまとめ、現在、次の調査に向けての検討を行っている段階である。

現地状況を実際に見聞した感想としては、施設建設後の維持管理体制、経費などを含め施設運営を継続的に実施できる能力開発も施設建設と並行してぜひ必要であると思われた。

7. 結論と今後の課題

JICA 集団研修のケーススタディの国際協力への活用方策を検討した結果、次のことが明らかとなった。

- (1) 課題解決促進型の JICA 集団研修において研修生の作成するケーススタディは、当該国の ODA プロジェクト案件の情報源として活用できる。
- (2) 研修におけるケーススタディの進め方（課題の発見、課題の整理、解決手法の検討、アクションプランの作成など）は、指導助言者の適切な関与が必要である。
- (3) 複数年にわたり同一国から研修生を受け入れることがケーススタディを深めるために必要である。
- (4) 研修終了後、帰国した研修生へのフォローアップ体制の整備が非常に重要である。
- (5) 施設建設後の維持管理体制を含めたプロジェクト案件形成の方法論も重要である。

謝 辞

JICA 集団研修を通じた新たな国際協力のアプローチについてまとめたが、本報告に当たり、国土交通省、日本下水道事業団、JICA 東京国際センターをはじめとする日本国内の関係機関並びにドミニカ共和国の現地調査では、サンティアゴ市役所を始めとする関係諸機関、在ドミニカ共和国日本大使館、JICA ドミニカ共和国事務所の関係者の方々から絶大なご協力を頂いた。ここに記して心より感謝申し上げます。

問合わせ先：(財) 下水道業務管理センター常務理事 河井竹彦、〒113-0034 東京都文京区湯島 2-31-27 湯島台ビル TEL 03-5842-3313 E-mail kawai@sbmc.or.jp

第46回下水道研究発表会
平成21年7月29日

JICA集団研修における 新たなアプローチについて



財団法人下水道業務管理センター
○河井竹彦、荒井俊博

SBMC

発表の内容

- 背景と課題
- JICA集団研修とは？
- プロジェクト形成調査
- 新たなアプローチとその事例
- まとめと課題

背景と課題

- 国連ミレニアム開発目標 (MDGs) のターゲット10:
「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。」
- 我が国には、短期間で下水道の普及を図ったノウハウ(法制度、予算・経営、建設・維持管理体制など)があり、国際貢献が求められている。

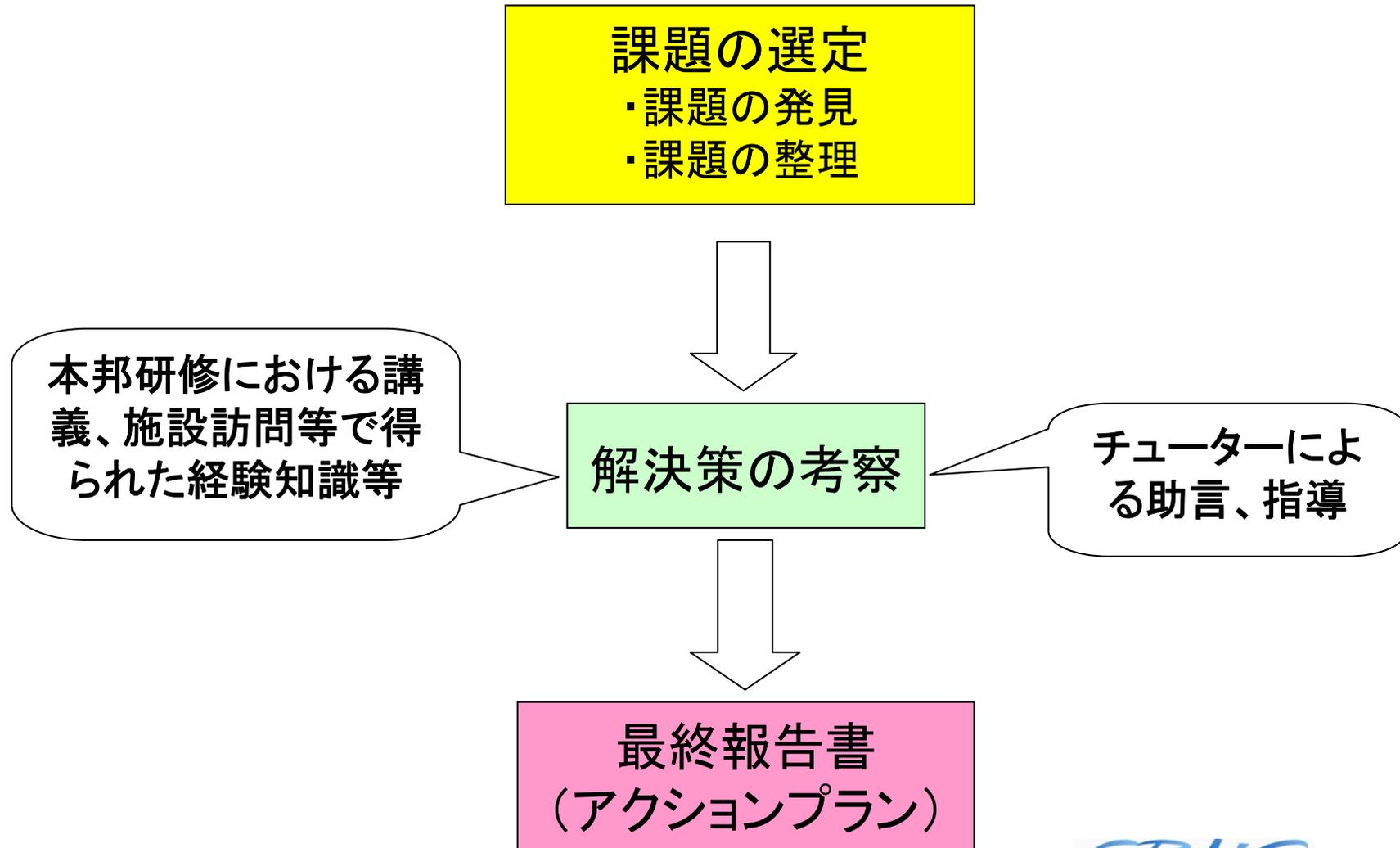
JICA集団研修とは？

- JICAが実施する開発途上国の技術者を対象とする研修コース
- 昭和44年度(1969年度)開設の「廃棄物処理コース」の研修プログラムの一部として下水道の研修を実施
- 昭和48年度(1973年度)「水質汚濁防止下水道技術コース」が分離新設
- 昭和56年度(1981年度)「下水道技術コース」と名称変更
- 平成17年度(2005年度)「下水道技術・都市排水コース」
- 平成20年度(2008年度)までに36回のコースが実施され、67カ国から延べ423人の研修生を受け入れ。

下水道技術・都市排水コースの研修 内容

- 下水道技術(処理場、ポンプ場、管きよ)に関する講義、演習
- 水質汚濁防止法、下水道法などの法制度に関する講義
- 下水処理場、ポンプ場、マンホール工場などの施設見学
- 課題解決のためのケーススタディ

ケーススタディの進め方



ケーススタディの事例

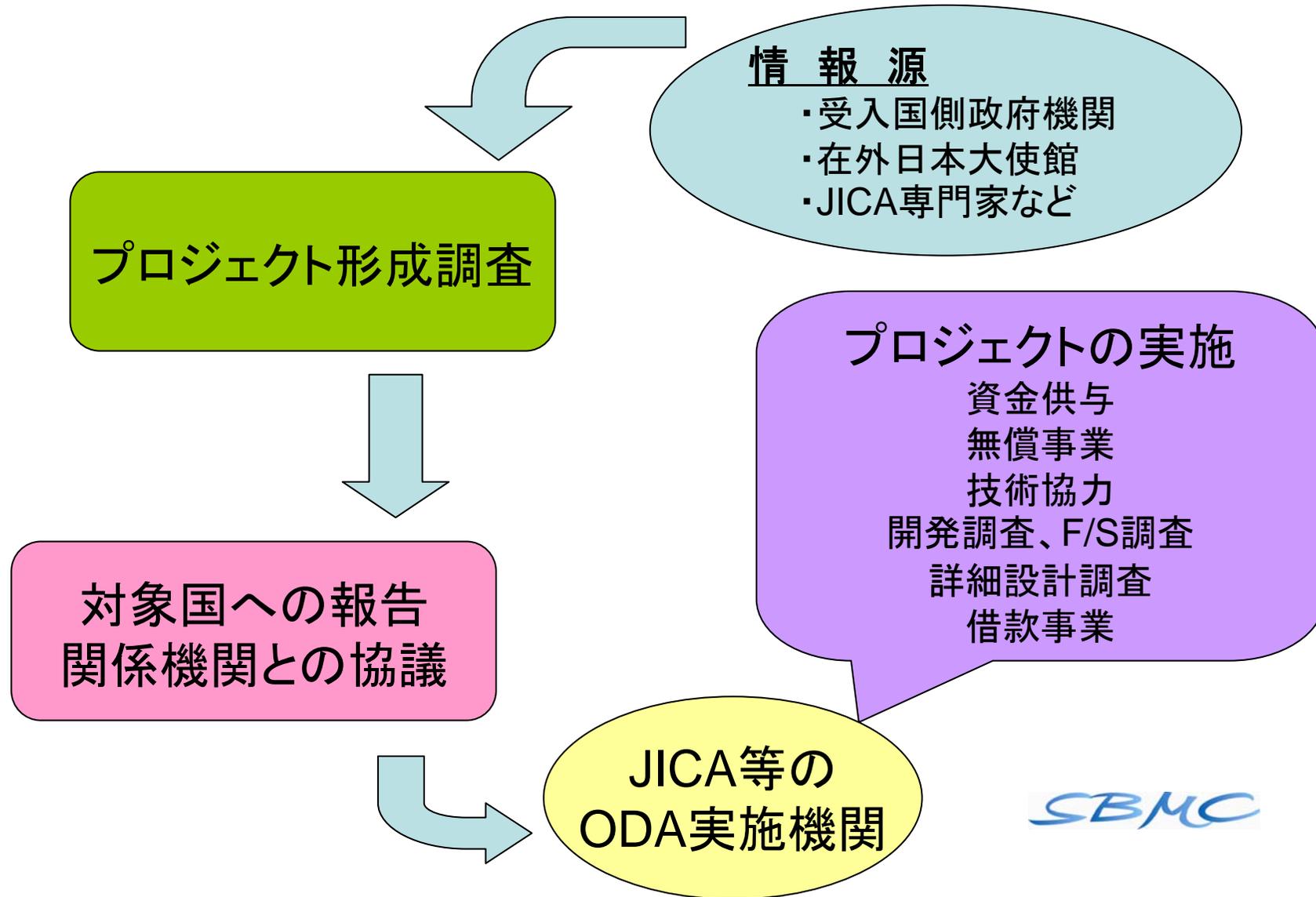
- 下水道事業計画に伴う広報、人材育成(マケドニア)
- 流域の水質汚濁防止計画(マレーシア、フィリピン、イラク)
- 雨水対策基本計画(ドミニカ共和国、ミャンマー、スリランカ)
- 再構築と水質汚濁防止(シリア)
- 下水管きょ網の維持管理(シリア)
- 合流式下水道のマスタープラン改善(ケニア)
- 下水道施設及び維持管理方法の改善(ブラジル)
- 衛生セクター改善のマスタープラン作成の基準(スリランカ)
- 下水道事業計画の改善(マレーシア)
- 下水処理施設の改善と拡張(カンボジア)



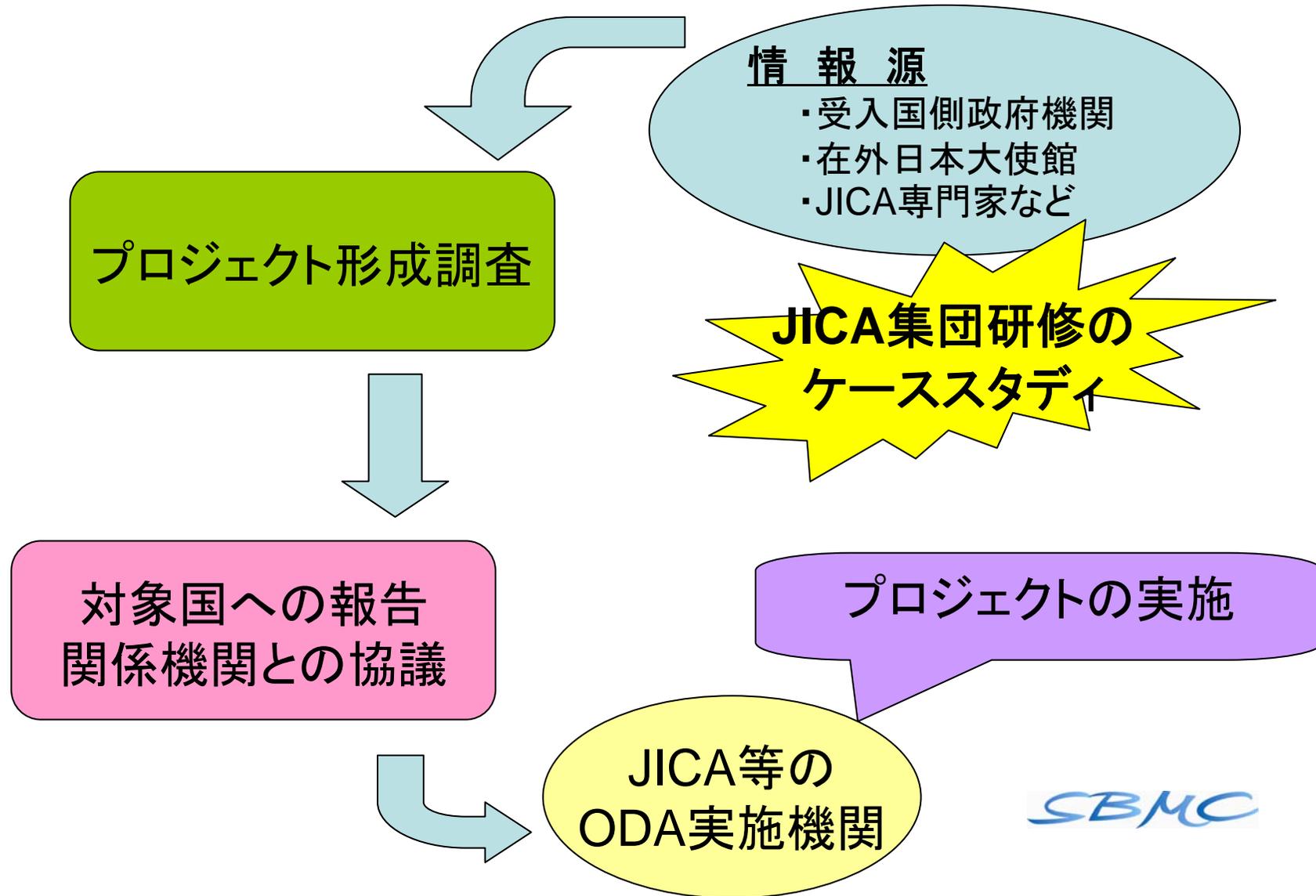
ケーススタディの発表会



ODAプロジェクトの形成プロセス



プロジェクト形成への新たなアプローチ



新たなアプローチの事例

「ドミニカ共和国雨水対策基本計画に係る調査」
(きっかけ): JICA研修生のケーススタディ

- 平成19年度の研修生: サンチャゴ市における
雨水対策組織の設置を考察

→ 帰国後、市長へ提案し、組織が設置される。

- 平成20年度の研修生: サンチャゴ市の雨水対策
マスタープランの策定を考察

→ 資料を整理し、プロジェクト形成調査を実施。

ドミニカ共和国とサンティアゴ市



典型的な浸水状況



浸水時



調査時

SBMC

サンチャゴ市長とJICA研修生



現地調査結果の概要

- 関係機関のヒアリングと現地踏査を実施
(調査結果)
 1. サンチャゴ市都市計画マスタープランが存在し、改訂作業中
(2010年ー2020年)
 2. 既存管きょ系統図がほとんど存在しない。
 3. 地形図が存在しない。
 4. 降雨強度を推定するための降雨データがない。
 5. 破損等の被害を受けた雨水マンホールが多数存在。
 6. ごみ収集が不完全で、雨水マスのつまりの原因となっている。
 7. 雨水対策基本計画調査を実施するためのTOR (Term of Reference)を作成。

まとめと課題

1. JICA集団研修(課題解決促進型)で研修生が作成するケーススタディは、ODAプロジェクト案件の情報源として活用できる。
2. 研修におけるケースステディの進め方で、チューター(指導助言者)の適切な関与が必要である。
3. 複数年にわたり同一国からの研修生受入れが、ケースステディを深めるために必要である。
4. 研修終了後の帰国研修生とのコンタクト等フォローアップ手段の整備が今後の課題である。
5. 施設整備後の維持管理体制を含めたプロジェクト形成の方法論の構築が今後の課題である。

ご静聴、ありがとうございました。

質疑をよろしくお願いいたします。



下水道グローバルセンター
(Japan Global Center for Urban Sanitation)

財団法人 下水道業務管理センター
(Sewerage Business Management Centre)

SBMC