

ベトナム国キエンザン省での JICA 草の根技術協力事業

～ 下水道事業化に向けた人材育成プログラム 2017年11月～2020年3月 ～
フーコック島の清流復活をめざして

一般財団法人 神戸すまいまちづくり公社
国際インフラ整備支援室長 瀧村 豪

1. はじめに

(一財)神戸すまいまちづくり公社は、多様な技術的能力を活用して、国内外の都市の整備を支援し、神戸市の産業経済の発展と住民の安全・安心・快適な生活の実現に寄与することを目的としています。

国際インフラ整備支援室では、神戸市が2010年11月に策定した「水・インフラ整備に関する国際貢献の新たな取り組み」の基本方針に沿って、海外展開を志向する地元企業等を支援しています。

また、神戸市等からの要請に基づき、JICA技術協力事業に参画しています。

神戸市では、海外展開を志向する地元企業等からの支援要請に基づき、水循環システム・都市整備など神戸市が蓄積してきたまちづくりの経験やノウハウ、震災の教訓を活用して、神戸市と相互協力に関する協定を締結した地元企業等の海外展開を積極的に支援していく取組みを実施しています。

ベトナム国キエンザン省と神戸市は2011年7月から交流を開始しました。2017年10月には、副委員長はじめ省人民委員会幹部が来神し、今後は更新期限を設けずに交流及び相互協力を行うとした覚書を締結しました。



写真1 キエンザン省との相互協力覚書の調印式

下水道が整備されていないキエンザン省では、下水道の事業化のための人材育成が急務となっており、神戸市に技術支援を要請しました。

(一財)神戸すまいまちづくり公社は、キエンザン省の要請に応じて神戸市が提案した JICA 草の根技術協力事業の実施団体として JICA と契約し、2017年11月から2020年3月の間、「ベトナム国キエンザン省における下水道事業化にむけた人材育成プログラム」(以下、「下水道事業化人材育成プログラム」)のプロジェクトマネジメントを実施しました。また、神戸市と相互協力協定を結んでいる地元の(株)神鋼環境ソリューションと(株)OKAMURAも協力企業として、神戸市、公社とともに事業に参加しました。(以降、神戸チーム)

2. ベトナム国キエンザン省 と フーコック島

キエンザン省はベトナム国の南部のメコンデルタに位置しています。年平均気温が約25度、降水量は約1,900mm/年の熱帯モンスーン気候であり、198kmの長い海岸線に恵まれています。この特徴を生かして、米の生産量や漁業・養殖業生産量はベトナム国第一位となっています。

西に面したタイランド湾内には約100の島があり、その中の一つフーコック島はベトナム国最大の島です。



図1 キエンザン省とフーコック島

37,000ha以上の原生林を含む豊富な自然環境、白砂のビーチ、沖合のサンゴ礁、多様な生物などに恵まれ、多くの観光資源を有しています。

ベトナム政府はフーコック島を世界水準のエコ・ツーリズムの優良な観光地とするマスタープランを策定し、持続可能な開発を通して観光、科学、技術の高度なサービスを提供するとしています。

2012年に開港したフーコック島国際空港の利用者数は2017年時点で300万人/年と受入能力の限界となったため、2018年に400万人/年に拡張されています。

一方で急激な都市化や観光人口の増加により、未処理の汚水流出が水質の悪化を招き、観光資源である水環境に大きな負担となっています。都市の持続的な発展に欠かせないインフラである下水道の整備が急務となっています。

を行うことになっていますが、体制や管理方法に課題があることを当局も認識していました。



写真2 フーコック島ユンドン川への汚水流出

3. キエンザン省 と 下水道

フーコック島だけでなくキエンザン省内には汚水の公共処理施設はなく、各家庭のトイレ排水は、原則としてセプティックタンクで嫌気性処理を行うことになっていますが、内部の汚泥を定期的に引抜くなどの管理が十分ではありません。このため、未処理に近い汚水が道路側溝の雨水排水管を通して公共用水域に放流されています。また、トイレ排水以外の風呂用水や台所・洗濯用水などの雑排水は、直接に道路側溝の雨水排水管に放流されています。ゴミ類もそのまま水域に流出しています。

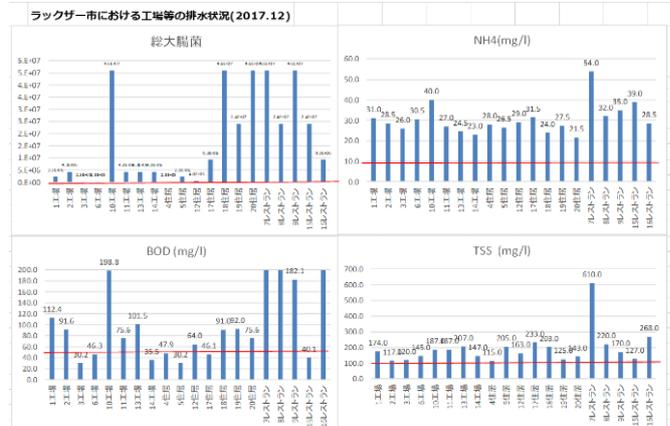


図3 生活排水の水質調査 (赤線は規制値)

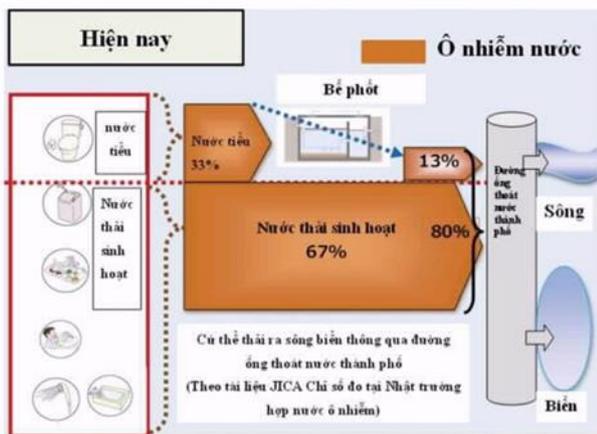


図2 セプティックタンクと水域に流出する汚水

今回実施したキエンザン省の省都ラクザー市での生活排水の水質調査においても、規制値を大幅に超えた大腸菌や汚染物質が水域への流出していることが確認されました。

産業排水は天然資源環境局が警察と連携して指導

水域の汚染が顕著に進行しているキエンザン省では、下水道の必要性を理解しているものの下水道の事業化に必要な知識が不足しています。このため、下水道事業に着手するための職員の能力向上について、キエンザン省人民委員会から、強い支援要請がありました。



写真3 キエンザン省人民委員会との協議

これを受けて、JICA 草の根技術協力事業「ベトナム国キエンザン省における下水道事業化に向けた人材育成プログラム」を実施し、支援を行うことになりました。

4. 事業の開始に向けて

JICA 草の根技術協力事業を開始するためには、キエンザン省や関係機関との「合意文書、事業概要書の署名・交換」、ベトナム国での「活動承認」及び「事業計画 PDM」や「実施スケジュール」などを整える必要があります。2017年6月と10月に訪越し、キエンザン省人民委員会と事前協議を行いました。双方の信頼関係により迅速に手続きが進み、ベトナム国での活動承認とともに、神戸市副市長、公社理事長、キエンザン省人民委員会副委員長、キエンザン省建設局長、JICA ベトナム所長の五者による合意文書への署名が完了しました。

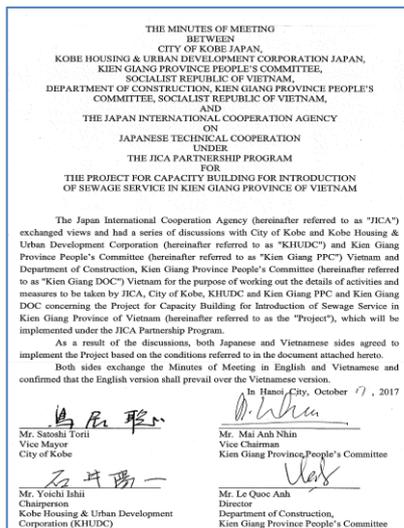


図4 JICA 草の根技術協力の合意文書

さらに、JICA と業務従事者配置計画、特記仕様書、実施スケジュール、必要経費などの詳細協議を行い、2017年11月にJICA との契約が完了しました。

JICA 契約に基づき、公社では室長がプロジェクトマネージャー、係長がコーディネーターとして JICA との調整、事業進行管理を実施しました。また、神戸市の支援要請により、プログラムの構築及び研修資料・報告書や成果品作成の支援や翻訳、ロジ業務等も併せて行いました。

さらに、公社では要綱を定めて、事業調整、情報共有、専門家派遣、訪日受入等を所掌事務とし、神戸市・協力企業・公社をメンバーとする「JICA 草の根推進協議会」を設置しました。公社は協議会の代表及び事務局として、協議会名で、神戸市への専門家の派遣要請や訪日研修の受入要請等を行いました。

5. 下水道の人財育成と事業化推進

「下水道事業化人材育成プログラム」は、「キエンザン省において下水道事業が開始される」を上位目標とし、「キエンザン省が下水道事業を開始するために必要な能力及び下水道事業を継続的に運営できる能力を備える」をプロジェクト目標としたプログラムです。

この目標を達成するために3つのアウトプット(成果)を設定しました。JICA の理解を得て、PDM (プロジェクト計画概要)の活動内容は、現地の状況や意見交換を反映し、最適化を図りました。

「1. キエンザン省プロジェクトチームの汚水処理基本計画及び下水道事業計画に関する課題分析と解決能力の向上」では、過去にキエンザン省がフーコック島開発のインフラを検討したときの下水道企画(構想)の見直しを通して、下水道計画に必要な要素の理解と課題分析・解決能力の向上をめざしました。

また、下水道事業を推進するためには住民や排水事業者の協力が欠かせません。市民サポーターや水環境学習など、神戸での取り組みを紹介しました。また、現地の状況に適した、効果的な住民啓発と啓発資料の作成について、キエンザン省チームと議論を深め住民啓発活動を支援しました。



写真4 訪越研修での意見交換

「2. キエンザン省において下水道事業化のために必要な法制度及び管理・運営体制が理解される」では、下水道事業の法制度や組織体制、維持管理体制、下水道経営の理解の向上をめざしました。

キエンザン省では、これから下水道事業の法制度や体制を整えていく必要があります。取り組むべき内容を具体的に理解するために、プロジェクトメンバーとともに下水道事業化に向けた問題点の分析を行い、その課題解決のための行動計画を作成しました。

さらに、下水道事業化を推進するためには、必要な施策が、キエンザン省の意思決定機関である省人民委員会に理解されることが必要です。

このため、下水道整備・経営や運営・維持管理など、課題解決の方向性を理解することで、キエンザン省チーム自らが、省人民委員会に下水道事業化に向けた行動計画の実現、組織体制の構築、下水道整備方針の決定等を提案することをめざしました。



写真5 訪日研修での施設見学

3点目は「3. キエンザン省内で継続的に人材育成が促進されるための準備が整う」です。

キエンザン省側の実務リーダーである建設局長との協議により、省人民委員会から研修メンバーの発令がありました。

キエンザン省プロジェクトメンバーとして、建設局副局長をリーダー、天然資源環境局副局長をサブリーダーとし、計画投資局、建設局、天然資源環境局、フーコック島開発委員会、ラックザー市、上下水道公社と多様な6部門の管理職を中心とした10名が発令されました。(以降、キエンザン省チーム)

今回のプログラムが終了した後も、キエンザン省内で人材育成が継続的に行われ、人材が増え続ける事が目標です。このため、キエンザン省チーム自身が現地に即した下水道事業の教材を作成し、関係部署を対象に自らが講師となって下水道研修会を開催できるように支援することをめざしました。

JICA 草の根技術協力事業による「下水道事業化人材育成プログラム」はこれら3つのアウトプットの達成を目標に、研修の間の期間の Web を活用した現地調整・準備活動と訪越9回、訪日3回の研修活動を実施しました。

6. 活動状況

プロジェクトを効果的に進めるためには、プロジェクト目標に対する現地ニーズとの整合やアプローチの妥当性を常に確認し、成果指標に示した実績を

重ね、その活動効果の持続性が求められます。

生活排水の水質実態調査や既存の排水路、処理施設の候補用地の調査、既存の関連企画の調査などをキエンザン省チーム、神戸チームで行い、改善すべき現地の状況やプロジェクトの目標、活動内容について、現地ニーズの共通理解を深めました。

一方的に神戸の経験を伝えるだけでなく、神戸チームが支援しながら、キエンザン省チームメンバーに下水道事業化に向けた5つの課題(計画・法制度・組織・経営・住民理解)を割当て、検討資料の作成や発表を自ら行うことで、現地に即した課題解決をめざすアプローチとしました。

日常業務や専門の異なる6部門からのキエンザン省チームに対し、それぞれの日常業務に関連した課題を分担することで、下水道事業化に必要な広範囲の課題を具体的に議論することができました。

(1) 生活排水の水質実態調査

キエンザン省の省都ラックザー市の一般家庭、店舗、小規模工場の計20カ所において生活排水の水質調査を行いました。大腸菌は規制値の数千から数万倍が検出されました。また、固形物や窒素などの汚染物質も規制値を超えて大幅な水域への流出が確認されました。原則として、トイレ排水は各戸にセブティックタンクを設置し管理することになっていますが、その排水からの大量の大腸菌流出は環境衛生上の大きな課題であることが、共通認識されました。(図3)

フーコック島中心部を流れるユンドン川で採水した検体の簡易水質調査の研修を行いました。キエンザン省チームは自ら測定したデータにより、汚染が進んでいることを確認しました。



写真6 ユンドン川の簡易水質調査研修

(2) 現地下水道先行都市との意見交換

下水道事業化に必要な組織・維持管理体制や下水道経営等が理解されるように、ベトナム国内の下水道先行都市であるビンズオン省での視察・講習会を

行いました。ビンズオン省に対しては、その公社BIWASEとの事前協議において、①法整備②組織体制③経営計画と料金④建設計画と整備⑤運営維持管理⑥住民啓発と接続推進の6項目について教材を作成し、ビンズオン省の状況をキエンザン省チームに伝えることを依頼しました。

協力企業との連携で実現した神戸チームの取組みに対し、キエンザン省チームからは、「ベトナム国内の先行都市との意見交換は、キエンザン省チームにとって課題や事例を具体的に理解でき、刺激を受けるとともに、今後の情報交換のつながりもできました。」と感謝が伝えられました。



写真7 ベトナム国の先行都市との意見交換

(3) 小中学生への水環境教室モデル授業

プロジェクトでの住民啓発の対象について議論を深め、現地のニーズに沿って2つの小学校と1つの中学校で水環境教室を実現しました。教室では、次世代を担う子供たちに汚染が進む水環境の現状と下水道の効果伝えて下水道事業への理解を深めました。また、家族にも理解を広げるために、家庭に持ち帰っての下水道アンケートも行いました。

神戸で行っている小学生を対象とした水環境教室をベースに、現地に沿った教材と手順書を作成して神戸チームがモデル授業を行い、これを参考に、キエンザン省チームも先生となって授業を行い、持続した取組みとなることをめざしました。



写真8 水資源を守る下水道のしくみを説明

水環境教室は子供たちや教師にも好評で、家庭でのアンケート集計でも下水道への大きな期待が寄せられる結果となりました。



写真9 ホンバン小学校での水環境教室

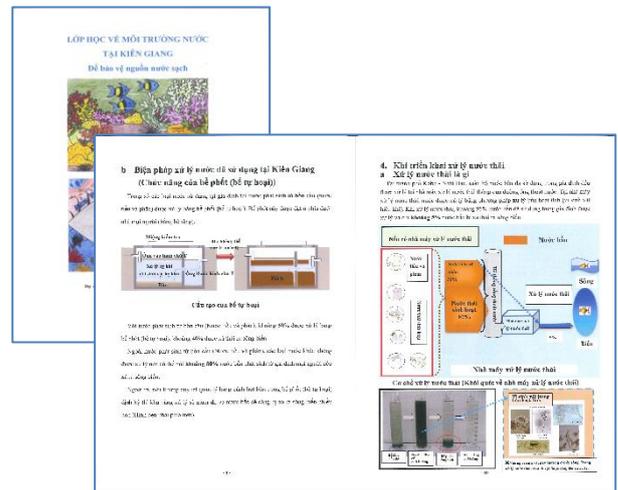


図5 下水道の効果伝える現地向け教材

(4) 排水事業者への下水道セミナー

水域への汚染負荷が大きい事業場排水について、排水事業者への啓発・指導の重要性を理解するために、神戸での指導方法や排水管理責任者制度などの仕組みを伝えました。現地では排水設備の届出はあるものの不十分な装置や維持管理により、放流水質が守られていない実態がありました。

キエンザン省としても指導体制に危機感を持っている中で、今回初めて、「排水事業者向け下水道セミナー」を行いました。排水事業者への啓発・指導強化の第一歩であり、参加者からは多くの前向きな発言がありました。

排水事業者としても水域の保全を心掛けているが自らの排水設備の改善に限界を感じており、早期の下水道整備への期待が多く寄せられました。



写真 10 排水事業者むけ下水道セミナー

(5) マスコミ広報

小中学校での水環境教室の授業の様子や下水道セミナーの様子は、地元の TV、新聞、ウェブサイトなどでマスコミ広報が行われました。

また、草の根技術協力の成果を発表するキエンザン省人民委員会での最終報告会でもマスコミ取材が行われ、人民委員会副委員長の下水道事業化の方針などが広く住民に伝えられました。

研修では、下水道事業化を進めるために、下水道への接続、料金の支払い、排水設備の管理など住民の協力が欠かせないことを伝えました。これを理解したキエンザン省チームがマスコミ関係者に呼び掛けて、下水道の必要性と下水道事業化に向けた草の根技術協力の活動状況が広く住民に伝えられました。



写真 11 中学校での水環境教室のマスコミ取材

(6) 問題分析と行動計画

下水道事業化にむけ解決すべき課題の抽出力・理解力を備えることで問題分析力を養うとともに、具体的な行動計画を検討することで課題解決力が高まります。

キエンザン省排水管理規定の趣旨に沿って①法令②組織役割③住民・事業者理解④企画計画⑤建設資金⑥民間参入⑦建設用地⑧設計・施工監理⑨持続性

⑩運営・管理の 10 の観点から現状の課題を抽出し、60 項目の具体的な行動計画を作成しました。

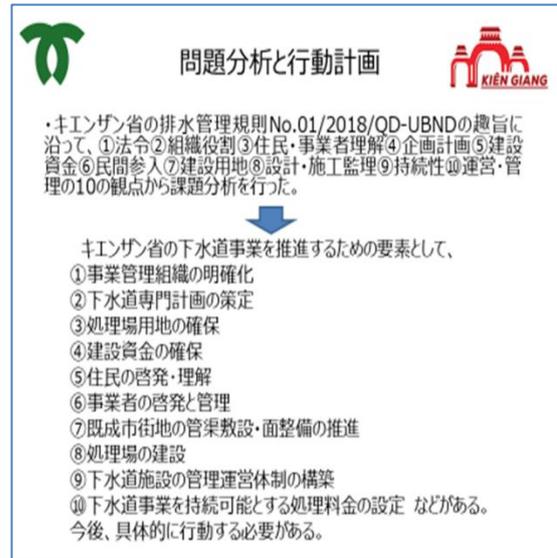


図 6 下水道事業化のための行動計画

(7) 下水道事業化のための法制度整備

キエンザン省では、首相決定第 589/QĐ-TTg 号に基づき、政令第 80/2014/ND-CP 号に準拠して「キエンザン省排水管理規定 No.01/2018/QĐ-UBND」を 2018 年 1 月に施行しました。

プロジェクトでは、組織内部の役割の明確化や下水道料金の規定、排水設備の接続の規定など、今後追加が必要な内容について、キエンザン省チームの理解を深めました。これにより、キエンザン省チームは初めての下水道サービス料金規定を作成し、2020 年 4 月に施行されました。

下水道事業を経済的に持続可能とするために、一定の負担を住民に求めるものであり、下水処理を開始する前ですが、まずは、現在の排水管の管理費用について受益者負担を求め、下水道の普及に合わせて処理費用を追加していくとしています。

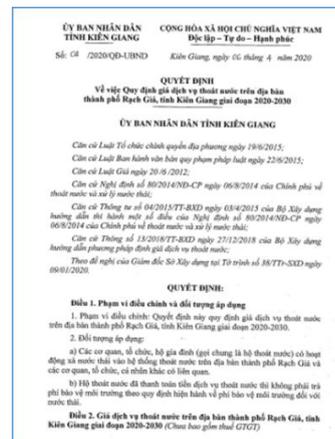


図 7 キエンザン省の下水道サービス料金規定

(8) キエンザン省の各組織への下水道研修会

技術支援により、キエンザン省チームが自らで内部研修教材を作成し、下水道研修会を開催しました。①下水道システムと計画、②法的根拠、③生活排水や河川水質の現状、④下水道への投資プロセスと担当組織、⑤行動計画の各章をキエンザン省チームが分担し、下水道の必要性を伝えました。

下水道研修会は省人民委員会が主催し、建設局、計画投資局、天然資源環境局、フーコック島開発委員会、キエンザン省経済区管理委員会、キエンザン省上下水道公社、ラックザー市人民委員会、ハティエン市人民委員会、フーコック市人民委員会、ホンダット市人民委員会、地区委員会など多くの組織が参加しました。

参加者からは、環境不安が広がる中でタイムリーな研修であり、早期の下水道整備を希望する。省人民委員会が下水道整備方針を示してほしい。住民、メディアに必要性の理解を広げてほしい。スポット的でもまず下水道を開始してほしい。生活水準の向上に伴い下水道料金への住民理解は進んでいる。研修内容が良かった。今後も草の根技術協力の経験を伝えるとともに、協力関係を継続してほしい。など多くの意見が寄せられました。参加した行政関係者の、下水道事業化に向けた強い要請を感じることができました。



写真 12 省の各組織への内部下水道研修会

(9) 下水道専門計画とユンドン川の清流復活

フーコック島開発計画の一部として下水道の企画(構想)はありますが、具体的な下水道の整備に必要な下水道専門計画は策定されていません。このため、フーコック島の中心市街地であるユンドン地区をモデルとして、下水道専門計画の策定に必要なポイントの研修や計画の検討を行いました。

人口や経済の変化、住民の接続率、管渠整備の進捗などを総合的に勘案して処理施設の段階的整備を計画し、将来計画を見通した処理施設の用地を確保

すること。自然流下を原則に地形に応じて効果的な処理施設の位置を選定すること。規模の大きな集中型の処理施設と小規模の分散型施設について、投資効果や維持管理性など比較検討し計画に反映する必要があること。管渠の整備は汚水と雨水を分けて整備する分流式を原則としながらも、整備には時間を要するため、既存の排水管を利用した暫定的な半分流方式も検討する価値があること。など処理施設・管渠の具体的な整備のための下水道専門計画について理解を深めました。

下水道処理施設は、現地に適した水処理、処理水の再利用、汚泥の農地還元、汚泥減量化とバイオガスのエネルギー活用など、フーコック島のエコアイランド構想に沿った、処理フローを検討しました。

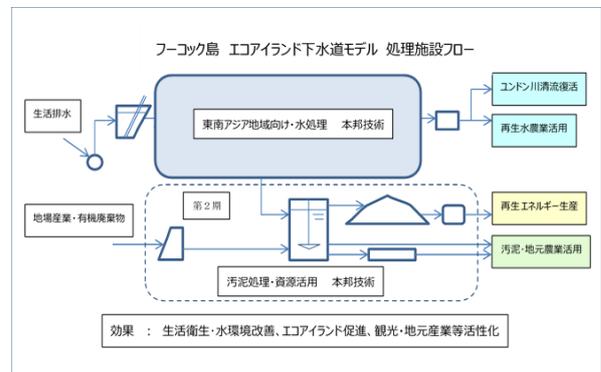


図 8 フーコック島エコアイランド下水道

現在、モデル地区を流れるユンドン川は汚染が激しく、人口が増加する中で地元の生活や産業の発展への悪影響が危惧されています。原生林から流れる本来の清流を復活させることが、地元の人々にとって夢であるといわれています。事業推進のために開発者負担金を活用した神戸の経験を伝えました。

キエンザン省チームは、検討した計画に沿って、モデル地区の早急な下水道整備を省人民委員会に提案しました。

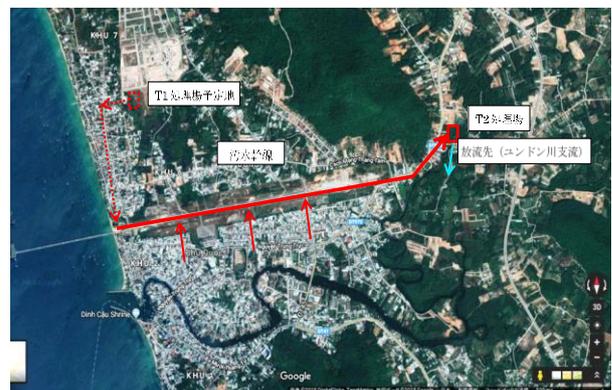


図 9 ユンドン川(下部)と処理施設の配置案

(10) キエンザン省の下水道方針

キエンザン省チームが立案した「下水道開発と冠水防止の方針」が、2019年11月に省人民委員会により審査承認されました。

今回の技術協力での研修の内容が反映され、1.現状把握、2.ビジョン、3.開発方針、4.実行組織、5.行動計画の5項目を要旨として、2050年をにらんだ2030年までの方針が策定されました。

キエンザン省内のフーコック島で5カ所、省都のラックザー市で4カ所、その他ハティエン市等の都市部の優先地区から下水道整備を開始することが計画されています。

この下水道方針は、プロジェクト上位目標である「キエンザン省において下水道事業が開始される」に向けて大きな前進となりました。

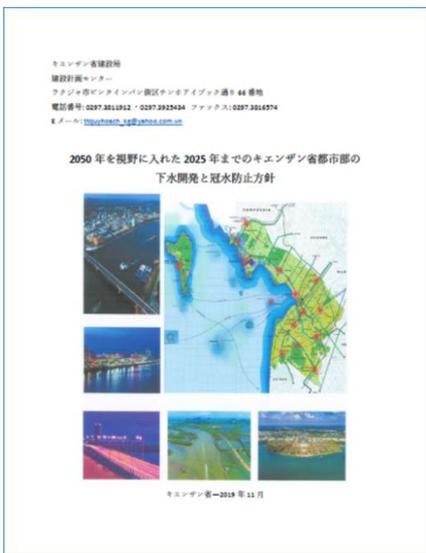


図10 キエンザン省都市部の下水道方針

(11) 世銀へのODA資金プロジェクト提案

2020年4月、キエンザン省は「フーコック持続可能な水管理プロジェクト 2021~2027」を世銀に提案しました。持続可能な発展を支える水インフラとして、水道の貯水池、送配水管とユンドン地区の下水道整備など、総額約1億9千万ドルの投資に対する世界銀行の融資を要請するものです。

ユンドン地区の下水道を分流式で段階的に整備することが提案に含まれています。

提案書の作成では、協力企業、神戸市、公社で水道事業を中心に実施し、2013年に完了したJICA-PPP-FS「フーコック島水インフラ総合開発事業準備調査」の報告書を活用できて感謝していること、また、これに今回の技術支援で検討したユンドン地区の下水道事業化を加えた提案としたことなど、計画投資局長から説明がありました。

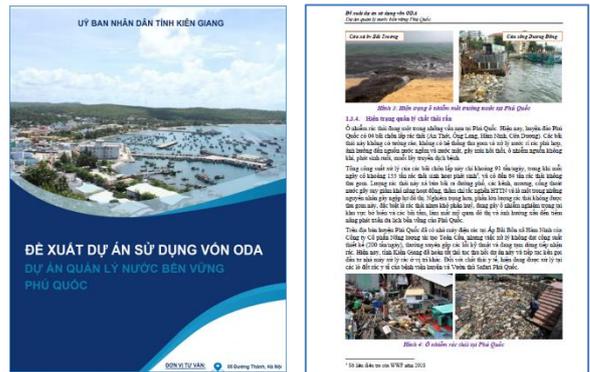


図11 「フーコック持続可能な水管理プロジェクト 2021~2027」の世銀への提案書

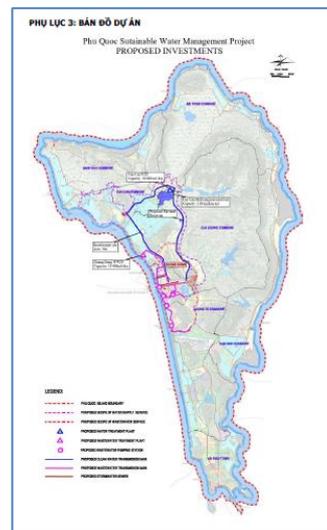


図12 貯水池・送配水管(青)と下水道整備(赤)

(12) 省人民委員会主催の最終報告会

2020年2月7日、省人民委員会が主催した最終報告会を開催しました。神戸、キエンザン両チームのリーダーから、JICA 草の根技術協力事業での活動成果を報告するとともに、キエンザン省チームは意思決定機関である省人民委員会に下水道の事業化にむけた提案を行いました。

日本側はJICA ベトナム、JICA 関西、国土交通省派遣の専門家と神戸から建設局長、公社理事長、協力企業幹部、神戸チームが参加し、活動成果と今後の方針について意見交換を行いました。

省人民委員会を代表して副委員長からは、水環境教室や排水事業者セミナー、内部下水道研修会など、住民や組織内部に下水道事業への理解を広げた活動が初めて実施されたこと、また、キエンザン省チームが下水道事業を開始するための人材として育成されたことに大きな感謝が表明されました。



写真 13 最終報告会での副委員長の方針表明

また、省人民委員会方針として、キエンザン省チームのすべての提案を高く評価し合意するとともに、建設局や天然資源環境局などに対し、現状把握と投資計画の確定など下水道事業化に向けた指示が発出されました。

IV. 提案・請願：
プロジェクトの実施を通じて得られた結果に基づいて、プロジェクトチームは以下の内容を実施するように人民委員会及び関連当局の首脳に提案・請願する。

1. 下水道への接続に関する規定、下水サービス料金徴収の案及び金額を作成した上で、キエンザン省内の下水サービス料金の決定を発行するために人民委員会に提示する。
2. 引き続き環境保護活動に対して個人・組織、住民、コミュニティ及び学生たちに啓発を行う。
3. 地元幹部に専門業務および宣伝活動に関するスキルを身につけさせる。
4. 国の予算の使って下水処理に対する緊急な需要がある都市のフーコック島、ラクジャ市、ハティエン市に試験的に下水処理場の1～3か所を整備する。同時に他の資金源による下水道システムの投資プロジェクトを促進する。
5. 下水業務の体制を構築・組織し、下水業務を展開するアクションプランを策定する。

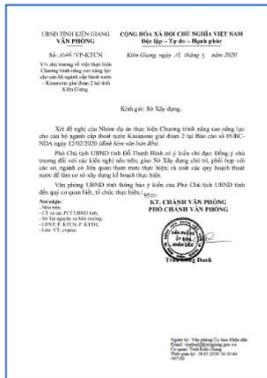


図 13 チームの提案と人民委員会の承認

さらに、副委員長からは下水道事業の早期展開のために、神戸チームの継続的な支援と協力をぜひお願いしたいとの要請がありました。

マスコミの取材により TV や新聞、ウェブサイト、最終報告会の様子や下水道事業化の方針が報道されました。

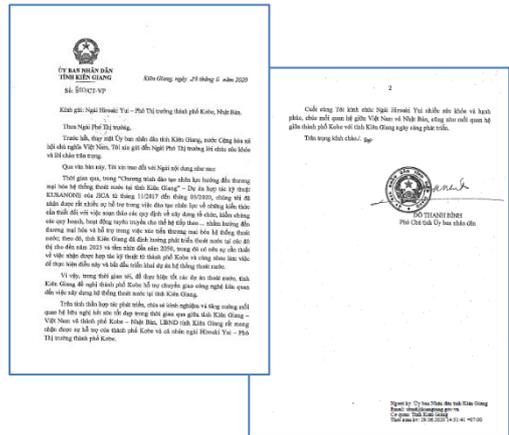


図 14 副委員長から副市長宛の継続支援要請書



写真 13 最終報告会の現地 TV 報道

7. 活動の振り返り

「ベトナム国キエンザン省での JICA 草の根技術協力事業」は現地での最終報告会の後、2020 年 7 月に JICA への完了報告を行いました。

1. 現地事情やニーズとの整合及び問題解決に向けたアプローチは妥当であったか（妥当性）。
 2. 計画していた投入と期間でアウトプットは達成できたか（実績）。
 3. 事業は良い効果をもたらしたか（効果）。
 4. その効果はこれからも持続するか（持続性）。
 5. 地域の理解は進んだか（市民参加）
- などが活動を振り返る観点となります。

「下水道事業化に向けた人材育成プログラム」のプロジェクト上位目標である「キエンザン省において下水道事業が開始される」に向けて、現地ニーズとの整合を図り、予算・設定期間の範囲内で前述の活動を実施し、様々な研修、継続的な人材育成の準備や市民参加を具体的に実現しました。

これらの活動により、キエンザン省チームの下水道に関する能力向上、キエンザン省の下水道事業化に向けた方針の形成と職員人材育成能力の向上が図られプロジェクト目標を達成することができました。

また、省人民委員会から技術支援の継続要請があるなど、信頼関係もさらに高まりました。

省人民委員会から下水道の事業化が表明され、キエンザン省チームが中心となって、下水道サービス料金規則の施行や下水道事業化方針のビジョンの策定が進みました。キエンザン省チームと下水道計画のモデル地区として検討を進めたフーコック島ユンドン地区では、世銀への具体的な下水道整備プロジェクトが提案されました。「キエンザン省において下水道事業が開始される」のプロジェクト上位目標は大きく前進しています。

8. おわりに

プロジェクトの推進には情報共有が欠かせませんが、神戸とキエンザン両チームの言葉の壁を越えて伝える難しさがあります。今回、各チームは Line によりメンバー間の連絡を行い、二つの Line は協力企業の現地法人社員が連携してつなぎました。

協力企業の活動により、レター発出、スケジュール調整、資料要請、研修準備など研修の間の期間も効果的に活動を行い、現地ニーズや周辺環境の変化に柔軟に対応することができました。



写真 14 協力企業幹部の TV 取材と技術製品説明

現地政府との信頼関係の構築とともに、研修での技術製品説明やマスコミ取材などを通じて、技術協力への参加が協力企業のさらなる海外展開の支援につながることを期待しています。

また、神戸市の若手職員からは、日常業務では得られない、貴重な国際交流の経験とともに、下水道事業を開始するための研修など、基本から勉強する良い機会に恵まれたとのことでした。

現在、コロナ感染症が世界的に蔓延し、国内も感染が拡大する中で、日本では 2020 年 4 月に最初の緊急事態が宣言されて以降も感染拡大が続き、水際対策として出入国制限が強化されています。

各国との往来が困難になり、国際交流活動も停滞し、先行きが見えない状況となっていますが、コロナ感染症に打ち勝って、少しでも早く日常生活が戻り、そして、キエンザン省との交流が再開できることを祈念しています。

末筆となりましたが、プロジェクトにご協力いただいた皆様に心より感謝申し上げます。



写真 15 中間報告会

行程	第 1 回訪越	第 2 回訪越	第 1 回訪日	第 3 回訪越	第 4 回訪越	第 2 回訪日	第 5 回訪越	第 6 回訪越	第 7 回訪越	第 3 回訪日	第 8 回訪越	アウトプット
	2017.12	2018.1	2018.3	2018.6	2018.9	2018.11	2019.1	2019.6	2019.9	2019.11	2020.2	
企画 検証	・下水道の仕組み ・下水道事業の進め方		・処理施設視察	・BIWASE 下水道視察		・処理施設視察				・処理施設視察		1. 下水道計画に関する課題分析と課題解決能力が向上する。
住民 理解	・住民理解の方法検討 ・生活排水実態調査と結果		・神戸の広報 ・事業場排水指導	・モデル地区企画の検討 (処理施設の配置、管渠の段階的整備等)	・処理場候補地視察	・開発区域下水道視察	・処理の仕組み	・民間処理施設視察	・基本企画の課題(案)			・成果 ・成果 ・成果
法令 整備	・キエンザン省排水管理規則(案) ・日本の下水道法制度		・ベトナム国の下水道法制度	・キエンザン省排水管理規則の課題		・料金制度	・キエンザン省下水道開発と冠水防止の方針要領			・追加法制度の提案		2. 下水道の法制度や管理運営体制が理解される。
組織 運営			・神戸の組織・体制 ・下水道事業管理組織	・エコアイランド下水道	・神戸の排水管理	・下水道財政と経営	・整備資金と組織の役割	・高度合併浄化槽技術		・問題分析と行動計画(案)		・成果
内部 人材	・研修内容、進行予定、進め方の意見交換 (随時)			・下水道事業化に向けた問題分析と行動計画		・内部研修資料の構成、内容及び研修会の進行				・内部研修		3. 継続的な下水道人材育成のための準備が整う
PDM	1. に関する成果指標 ・フーコック島の汚水処理基本計画の課題検討書 ・モデル地区の下水道専門計画策定に向けた検討 ・キエンザン省での生活排水水質調査と結果 ・小中学生への水環境教室の実施と教材、手引き ・水環境セミナーの実施			2. に関する成果指標 ・下水道事業着手に向けた法制度の提案 ・下水道事業化のための課題の整理 ・人民委員会の意見書 (組織形成の方針) ・下水道事業化に向けた問題分析と行動計画						3. に関する成果指標 ・内部研修の実施 ・内部研修教材の作成と配布 (下水道計画、法制度、事業化に向けた課題等)		

図 15 プロジェクト目標と活動状況