

平成 25 年度自治体国際協力促進事業（モデル事業）

ラオス・ヴィエンチャン市 水環境改善事業

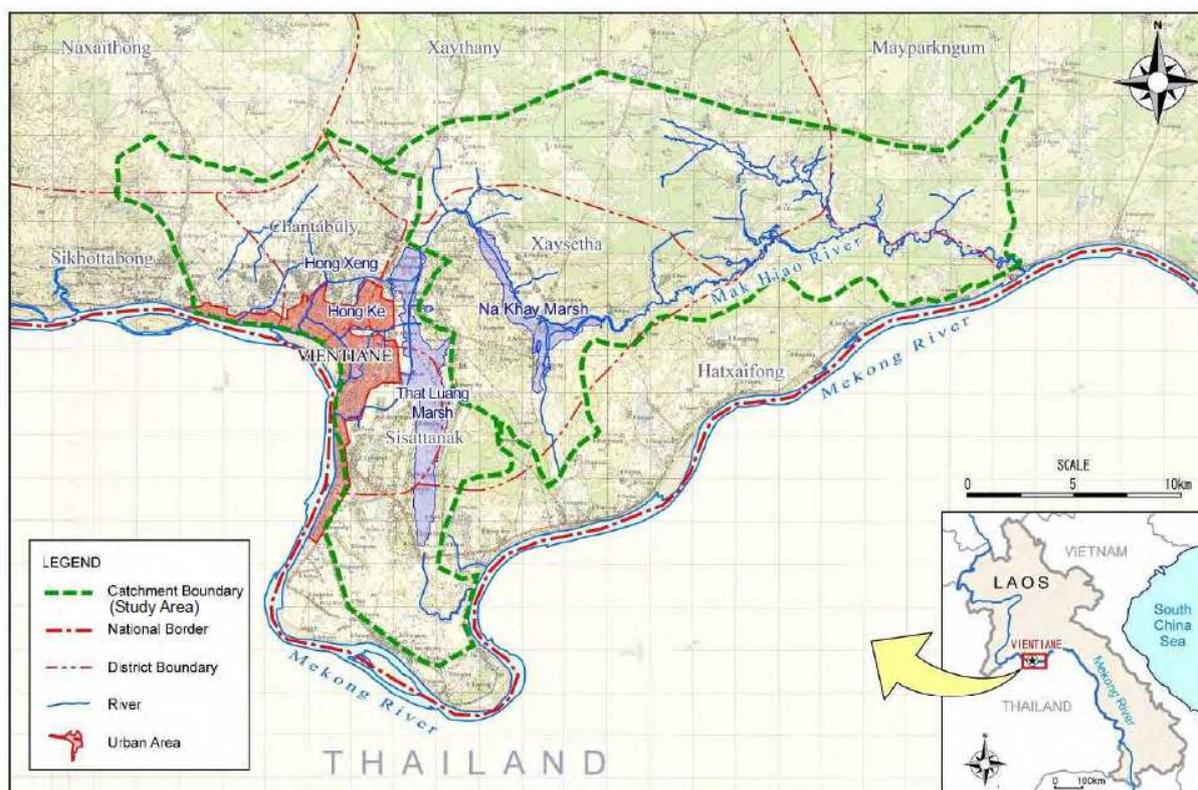


千葉県

1 事業の目的

ラオス国ヴィエンチャン都（同国の首都、人口約 70 万人）は、近年の急速な都市化・工業化に下水処理施設の整備が追いつかず、生活排水や工場排水がそのまま排水路から河川等に流入し、現在、水環境汚染が進行している。

そこで、本県が有する水質モニタリングや水質分析に関する知識・技術の移転を通じて、同都の水環境改善に資することを目的とする。



（出典：国際協力機構（JICA）「ビエンチャン市水環境改善計画調査」）

2 事業実施に係る経緯

本県が平成 19～23 年度までベトナム国ハノイ市で実施した国際協力事業（JICA 草の根技術協力事業）のノウハウを生かせる対象国を探していたところ、隣国のラオス国において水環境改善の支援に対する需要が存在することが判明した。

また、同国は、国連が認定する後発開発途上国であり、これまで我が国の ODA などの支援が近隣のアジア諸国に比べても少ないことから、事業実施に至った。

3 事業の実施内容

ヴィエンチャン都・天然資源環境局を対象に、同都の水環境を把握するために必要な水質分析について、その手法を理解し、ノウハウを習得してもらうために、技術支援を行った。

具体的には、水質分析の基本的分析項目のうち、生物化学的酸素要求量(BOD)、化

学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、溶存酸素量(DO)、等の各項目について、分析方法を習得できるよう講義や実習を行った。

1 専門家派遣（県職員 5 名）

■ 日程 平成 25 年 7 月 2 日（火）～10 日（水）

月日	AM	PM
7 月 2 日（火）	移動	
7 月 3 日（水）	【天然資源環境局】	
7 月 4 日（木）	【天然資源環境局】	関係機関訪問
7 月 5 日（金）	市内視察・調査	ヴィエンチャン都水道公社
7 月 6 日（土）	市内視察・調査	
7 月 7 日（日）	市内視察・調査	
7 月 8 日（月）	【天然資源環境局】	
7 月 9 日（火）	【天然資源環境局】	JICA ラオス事務所
7 月 10 日（水）	移動	

■ 天然資源環境局での講義



天然資源環境局での講義

- ・各担当より、「河川の保全について」、「水質の規制値と設定について」、「水質分析と必要な資機材」の各テーマについて、スライドを用いて講義を行った。
- ・天然資源環境局は、ヴィエンチャン都において水質監視や分析を行う立場であることから、水質規制、特に基準超過した場合の対処方法について、熱心な質疑応答が行われた。

■ 市内の水環境調査



市内河川にてサンプリングを行う職員



パックテスト(アンモニウム態窒素)

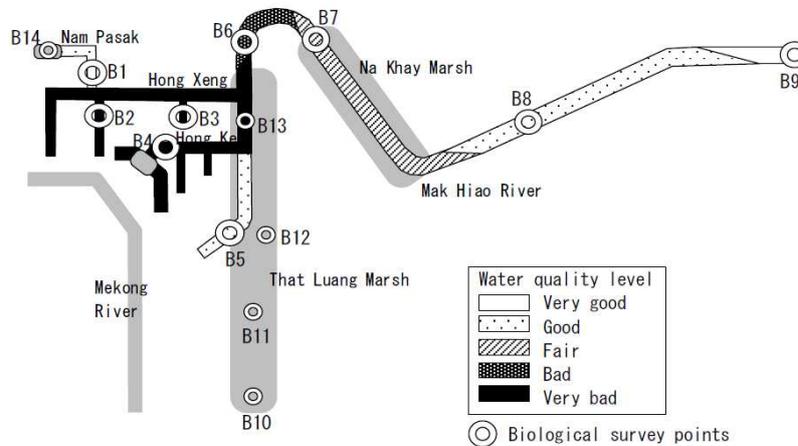


小学校内に設置されている浄化施設



市内の排水路

- ・市内の水環境の状況を把握するため、市内の河川や排水路に赴き、日本から持参したパックテスト等を用いて調査を行った。
- ・排水路には大量のゴミが投棄されていた。調査や分析により水質の状況を数値化することは、自らの日常生活が河川にどの程度の負荷をかけているのかといった住民への啓発にも大きく寄与すると考えられる。



(出典：国際協力機構 (JICA) 「ビエンチャン市水環境改善計画調査」)

■ 天然資源環境局との協議



天然資源環境局の職員との記念撮影

- ・今回の研修を振り返るとともに、研修員受入（11月）について意見交換を行った。
- ・天然資源環境局では、今後、水質分析を行うための研究室を新たに建設する計画があることから、研究室の仕様や設計等について先方との協議やアドバイスをを行った。

2 研修員受入（天然資源環境局職員4名）

■ 日程 平成25年11月10日（日）～11月16日（土）

月日	AM	PM
11月10日(日)		出発
11月11日(月)	来日	県庁表敬
11月12日(火)	県内工場視察	県機関視察
11月13日(水)	【県環境研究センター】	
11月14日(木)	【県環境研究センター】	
11月15日(金)	【県環境研究センター】	県内工場視察
11月16日(土)	帰国	

■ 県庁表敬

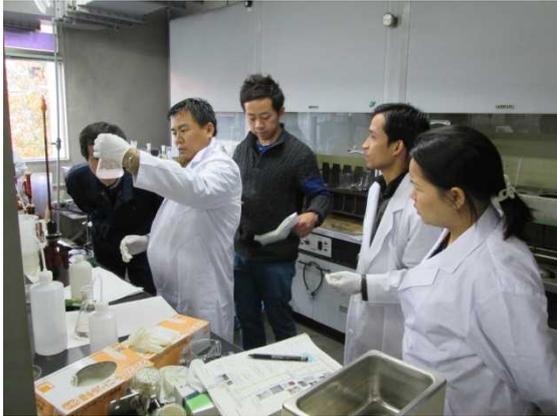


県・総合企画部次長への表敬



県・環境生活部長への表敬

■ 水質分析実習



水質分析実習（県・環境研究センター）

- ・生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)等の水質項目の分析・導出方法や器具の取扱方法等について実習を行った。

■ 施設見学



県・水道局浄水場の視察



県・環境研究センターの視察

- ・ 県の環境行政の取り組みの一端を理解してもらうため、県内の浄水場や環境研究センター等の施設を見学し、各施設の担当者から施設概要や業務内容について聴取した。

4 事業実施の成果

本事業によるヴィエンチャン都（天然資源環境局）を対象にした水質分析等の実習を通じて、ヴィエンチャン都が、同都の水環境を把握するための基礎的な知識・技術を習得するとともに、水環境保全に向けた基本的な考え方（水環境保全のため、自ら状況を調査・把握する必要性等）について理解を深めたことは大変意義があった。

一方で、具体的な水質モニタリングの実施に向けては、水質分析機材の整備や同資機材を用いた実践的な研修を行う必要があり、さらなる取り組みが求められる。

5 今後の展望

今後、ヴィエンチャン都では、水質分析を行うための研究室を新たに建設する計画（平成 26 年春完成予定）があることから、県では、水質分析に必要な最低限の資機材を整備しつつ、より実践的な技術指導を行っていく予定である。

加えて、同都の水質モニタリング計画の作成への支援を通じて、同都の水環境の定期的なモニタリングを実現することにより、今後、同都が水環境保全のための適切な対策を講じていくことも期待できる。

本県としては、本事業の成果を踏まえ、引き続きヴィエンチャン都の水環境改善に向けた取り組みを支援していく考えである。

6 他の自治体の参考になると思われる点

事業当初は、カウンターパートとの接点がほとんどないに等しい状態であったので、アジア経済研究所の専門家や現地で活動を行う非営利団体等からの情報収集等を可能な限り行った。

こうしたネットワークづくりは、その後、現地で活動を行う上でも大変役に立ったことから、国際協力活動を行う機関・団体はもちろん、対象国で活動する団体や専門家との連携は、事業を行う上で大変有益と思われる。