

## 対象国排水処理分野における開発ニーズ(課題)

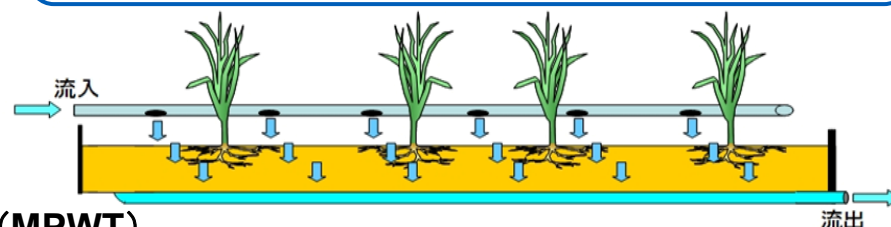
- ・カンボジアでは急速な経済発展にインフラの整備が追いつかず、生活環境、特に衛生面の悪化が深刻である。
- ・中でも下水を含む排水処理は喫緊の課題とされている。

## 提案製品・技術

- ・「人工湿地」は、生活排水や畜産業、食品加工業などで大量に排出される有機排水を、ろ過処理と人工的な生態系による処理を組み合わせることで、安価で手軽に、そして持続的に無害化する浄化システムである。

## 本事業の内容

- ・ 契約期間: 2020年2月～2022年12月
- ・ 対象国・地域: カンボジア国シェムリアップ州ほか
- ・ カウンターパート機関: カンボジア国公共事業運輸省(MPWT)  
公共事業運輸局(DPWT)
- ・ 案件概要: 人工湿地(Artificial Wetland)の導入可能性を検討するため、シェムリアップ州クロラン地区における排水処理の実態調査と同地区での普及・実証・ビジネス化事業に向けた案件化の検討ならびにカンボジア国各地域における人工湿地技術を用いたビジネス展開に関する調査を実施する。



人工湿地 (Artificial Wetland)

## 開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・ 人工湿地技術の集落排水処理への導入により、まずは小規模な地域の排水処理を行い、同技術の優位性を認識してもらい、これをショーケースとして他のクライアント・地域へ展開を図る。
- ・ 対象: 民間ホテル、レストラン、集合住宅
- ・ 人工湿地の建設と同施設の運営維持管理事業からの収入を想定する。

## 対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・ 人工湿地の導入により、事業系排水及び生活排水の適正な処理が行われる。
- ・ 排水の適正処理により、環境保全だけでなく、衛生面が改善され、伝染病や感染症の拡大を防止する。
- ・ 施設建設と共に調査、設計、施工、運用、保守管理をパッケージ化したビジネスモデルの確立により、カンボジアに雇用を創出することが可能である。

## Development Issues Concerned in Water Treatment Sector

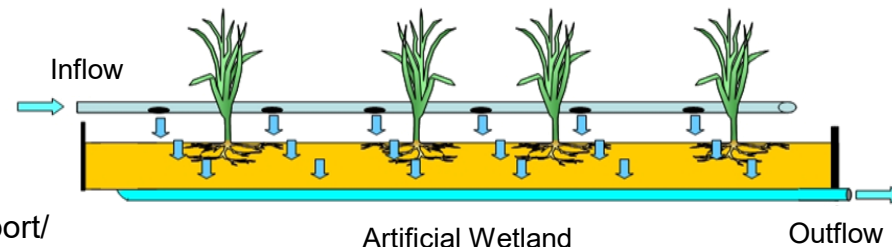
- In Cambodia, infrastructure development is far behind the rapid economic growth, which degrades living environment, especially in terms of sanitation.
- Treatment of wastewater including sewage is one of the urgent issues.

## Products/Technologies of the Company

- “Artificial wetlands” are low-cost, easy, and sustainable wastewater treatment system which combines filtration and artificial biological treatment.
- It can process large amounts of organic wastewater discharged from domestic, livestock or food processing industries.

## Survey Outline

- Survey Duration: Feb. 2020~December 2022
- Country/Area: Cambodia/Siem Reap Province
- Name of Counterpart: Ministry of Public Works and Transport/  
Department of Public Works and Transport of Siem Reap
- Survey Overview: The purpose of this survey is to study on the feasibility for the introduction of artificial wetlands. This survey includes (1) the investigation of actual situation of wastewater treatment in the Kralanh district in Siem Reap Province, (2) the consideration to formulate a JICA verification survey and (3) the development of the business plan using artificial wetland technologies in Cambodia.



## How to Approach to the Development Issues

- As a small-scale pilot project, apply and operate an artificial wetland treatment system to the wastewater discharged from the village in Kralanh. By showing the superiorities through the dissemination activities of artificial wetlands, expand the business to the other regions.
- Potential clients are hotels, restaurants, condos, etc.
- The supposed incomes are from the construction and O&M fees of artificial wetlands.

## Expected Impact in the Country

- With the introduction of artificial wetlands, wastewater from the village can be properly treated.
- Appropriate wastewater treatment contributes to protection for the environment and improvement of the sanitation which prevents the spread of infectious diseases.
- By developing the business model providing the whole services including investigation, design, construction, and O&M, contributes to creating the job opportunities.