

# タイ国 プラスチック製雨水貯留構造体の案件化調査

## 企業・サイト概要

- 提案企業：秩父ケミカル株式会社
- 提案企業所在地：東京都千代田区
- サイト・C/P機関：サイト：バンコク首都圏、コンケン県
- C/P：天然資源・環境省 地下水資源局、タイ工業団地公社



プラスチック製雨水貯留構造体の施工状況

## タイ王国の開発課題

- 2011年の大洪水に代表されるような度々の大規模水害
- 下水道の未整備および排水不良に伴う降雨時の浸水常襲地区の存在
- 地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下
- 人口増加に伴う水需要の増大によって引き起こされる水不足

## 中小企業の技術・製品

### プラスチック製雨水貯留構造体の特長

- 貯留型・浸透型・利用型の3タイプで様々なニーズに対応可能
  - 貯留型・浸透型による洪水時の流出抑制
  - 浸透型による地下水涵養
  - 利用型による代替水源の確保
- 軽量で、組立に特殊な技術は不要なため現地作業員による施工が可能

## 調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

プラスチック製雨水貯留構造体を現地に設置し、短期間で施工が可能なことやモニタリングによる定量的な評価を通して、タイの降雨特性に応じた施設の設置効果を検証する  
 施工にあたっては、原則、現地作業員を採用し、特殊な技術は不要で、現地での展開にあたって支障がないことを証明する  
**【期待される効果】** 浸水被害の軽減、雨水浸透による地下水涵養、雨水利用による代替水源の確保、現地の雇用機会の確保、現地経済の活性化、現地関係者との連携強化等

## 日本の中小企業のビジネス展開

- 現地製造企業・協力企業との連携および現地での生産体制の構築を目指す
- 公共事業を実施する天然資源・環境省や工業団地を統括するタイ工業団地公社のような公的機関と、浸水被害に困っている民間企業等をターゲットとし普及を図る

# Feasibility Survey for Plastic Rainwater Storage Structure in Kingdom of Thailand

## SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : Chichibu Chemical Co.,Ltd.
- Location of SME : Chiyoda-ku,Tokyo,Japan
- Survey Site ▪ Counterpart Organization :  
Site : Bangkok metropolitan region and Khon Kaen pref.  
C/P : Ministry of Natural Resources and Environment, Department of Groundwater Resources  
Industrial Estate Authority of Thailand



Construction example of PRSS

## Concerned Development Issues

- Frequent large-scale flood disaster as typified by the flood occurred in 2011
- Inundation-prone areas due to the undeveloped sewer system and the poor drainage
- Ground subsidence due to the overuse of ground water
- Water shortage caused by the increase of water demand due to the population increase

## Products and Technologies of SMEs

### Characteristics of Plastic Rainwater Storage Structure(PRSS)

- Possibility to meet the various needs by 3 types of storage, infiltration and utilization
  - Flood control by storage and infiltration
  - Groundwater recharge by infiltration
  - Securement of alternative water source by utilization
- Possibility for local worker to construct because of lightweight and without any special technique.



## Proposed ODA Projects and Expected Impact

The plastic rainwater storage structures are installed in the field. It is verified that the construction method is easy and the construction period is short. The flood control effect is quantitatively verified through the monitoring of the rainfall and the water level of the tank.

In the construction work, local workers are employed and it is verified that local workers are able to assemble the structure by themselves since the work is simple and easy.

The expected results are indicated to be mitigation of inundation damage, groundwater recharge by rainwater infiltration, securement of alternative water source by rainwater utilization, securement of local job opportunity, activation of local economy and reinforcement of cooperation with local affiliates.