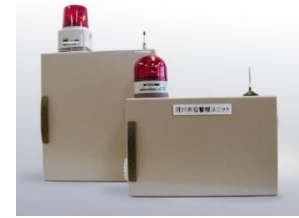


# フィリピン国

## 河川水位警報ユニットによる防災システム構築に係る案件化調査

### 企業・サイト概要

- 提案企業: 株式会社ユニメーションシステム
- 提案企業所在地: 神奈川県横浜市磯子区
- サイト・C/P機関: タリサイ市災害リスク軽減・管理事務所  
(DRRMO: Disaster Risk Reduction and Management Office)



### フィリピン国の開発課題



- 中目標:「(開発課題2-1)、災害リスク軽減・管理」に合致。
- ・排水能力を超えること(内水氾濫)
  - ・急な増水に対する避難・防御対策
  - ・防災システム構築に対するコスト(台風被害増加の影響を世界で最も受けやすい国であるが、防災システムが未完備である。)

### 中小企業の技術・製品

河川警報システムの製造・販売  
河川やトンネルなどの設置場所の機器が独自で警報を発信するかどうかの判断を行う。そのため警報までのリードタイムが劇的に短縮されている。サーバが不要となり低価格化が図られる。同時に、回転灯やスピーカー、電光メッセージボードと組み合わせることで、周辺へ警報をその場から発することができる。複数箇所に設置することで、多くの地域の水位情報を収集することが可能となるため、より広範な洪水管理、監視・予測も可能である。

### 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

- 中小企業海外進出支援一普及・実証事業「フィリピン国 河川水位警報ユニットによる防災システム構築に係る普及・実証事業」を想定している。
- ・排水システム構築が遅れている地域に設置することにより洪水の警報や避難通知が発せられる。
  - ・回転灯、スピーカーや電光メッセージボードを用いることにより、提案製品が独自に警報を発することができる。
  - ・提案製品は大規模なシステム構築が不要であるため、安価にて防災システム構築が可能となる。
  - ・複数箇所に設置することで、多くの地域の水位情報を収集することが可能となるため、より広範な洪水管理、監視・予測も可能である。
  - ・研修により、防災システムの構築や、ガイドラインや日本の対策などの知見が向上する。

### 日本の中小企業のビジネス展開

- ・共同出資により現地合弁会社を設立し、提案製品の製造、販売・メンテナンスまで一貫して行う。
- ・メトロセブでの事例(実績)を足掛かりに、同様の課題を抱える首都マニラをはじめとした大都市圏および近隣国への展開を目指す。

# Feasibility Survey for Disaster Risk Reduction Using River Flood Early Warning System in the Philippines

## Proposing Company and Counterpart Organization

- Name of Company: Unimation System Inc.
- Location of Company: Yokohama, Japan
- : Survey Site / Counterpart Organization: Talisay City DRRMO(Disaster Risk Reduction and Management Office)



## Concerned Development Issues



- Inland water drainage system does not have enough capacity to convey excess water from heavy rainfall
- Inadequate defense and evacuation measures against rapid inundation
- Insufficient funding to establish a proper flood disaster risk management system (inadequate system considering the country being one of the most at risk from typhoon damage)

## Products and Technologies of Company

- Manufacturing and sales of river flood early warning systems
- Sensor units installed at rivers and tunnels have ability to release warning signals on a stand-alone basis. Therefore, the lead time for distributing alerts are significantly reduced. Computer servers are not required and hence installation costs are low. Rotating warning lights, speakers, and electrical message boards can be combined with the unit to issue instant warnings. Installation at multiple locations allows the collection of water level data over wide areas, making it possible to monitor, forecast and manage broad-based flood risks

## Proposed ODA Projects and Expected Impact

The proposed ODA project is “Verification Survey for Disaster Risk Reduction Using River Flood Early Warning System” under JICA’s scheme “VERIFICATION SURVEY WITH THE PRIVATE SECTOR FOR DISSEMINATING JAPANESE TECHNOLOGIES”.

- Early warning systems can be established for areas with inadequate rainwater drainage systems
- Each sensor unit can issue immediate warnings on a stand-alone basis by combining with rotating warning lights, speakers, and electrical message boards.
- A cost effective flood risk management system can be established since the proposed product does not require investment in large scale network infrastructure.
- Installation of units at multiple locations allow the collection of water level data across wide areas, making it possible to monitor, forecast and manage broad-based flood risks.
- Training for counterpart and other local organizations will provide knowledge and contribute towards building expertise in disaster risk management systems and related governance including standards adopted in Japan.