

## 住民視点での“データを利活用した洪水災害発生時の避難行動支援に関わる調査研究”（JTEC 自主調査）

弊財団の自主調査として、ベトナム中部地域を対象に雨量、河川水位等観測、データ収集の実情を調査しました。

### 1. 自主調査の背景（ベトナムにおける災害状況）

ベトナムでは災害による死傷者・不明者数の 7 割以上が洪水と暴風雨によるもので、特に中部地域の被害が深刻です。この地域では暴風雨の直撃が多く、合わせて経済成長に伴う急激な都市化に治水対策が追いついていない等の影響が指摘されているところです。近年では 2020 年 10 月の豪雨による洪水災害で 100 人以上の死亡者を出し、約 5 万世帯が浸水被害、約 3 万 6 千人が避難を余儀なくされたとの報告がなされています。

### 2. JTEC 自主調査の目的

このような現状に対して JICA や各国及び国際機関では気象観測レーダーや水文観測設備等のインフラ整備の援助を実施しています。一方で、災害の現場では予警報情報がコミュニティまで確実に届かない、住民の災害に対する知識や備えが不足しているなど、住民目線での対策について課題が顕在化しました。そこで、整備済みハードインフラに加え「住民視点での」避難行動支援サービス導入のための調査を行い、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できる避難行動支援サービスの導入可能性について、ベトナムを事例に確認し、同様の課題を抱える ASEAN 各国への展開に向けた方策を検討することを目的に調査を行いました。

### 3. 調査の概要

地方省及び地方水文局へのインタビューを通じて雨量、河川水位等観測、データ収集の実情を確認しました。具体的にはベトナム中部の 2 都市に対して、都市部と農村部の各 2 か所を調査対象としました。

### 4. 調査結果

河川水位計、雨量計、気象レーダーは整備されつつあるものの、日本と比較しても圧倒的に設置個所が少なく、河川水位ではマニュアル測定が半数以上あり、河川増水時には測定が危険な状況にあること、各国の計測器が散在しており、データフォーマットも統一化されていないこと等が判明する一方、各自治体の災害時の行動シナリオは、長年の洪水災害の経験を踏まえ法律で規定されており、村の掲示板にイラスト入りで紹介され、住民向けに日頃から啓蒙活動が行われていることも分かりました。

### 5. 今後の取組

避難行動支援を促す予測情報提供のためには、豪雨災害発生時のリアルタイムシミュレーションの活用が有益ですが、これを実現するためには現地状況と比較して何が不足しているのか等の検証を行いたいと考えています。

<参考 マニュアル測定の状況>



図 1. 河川水位測定用物差しと水温計



図 2. 測定対象河川  
夜間測定用に裸電球がぶら下がっている



図 3. 河川水位測定ポイント



図 4. 雨量計測

<参考 自動測定状況>



図 5. 河川水位自動計測機



図 6. 雨量自動計測機

<その他>



図 7. 洪水発生時の水位レベル  
2020年10月洪水時の水位（3.2Mを表示）



図 8. 村の集会場に掲示されている災害時行動規範  
災害発生前、発生時、発生後に分けて禁止行動やとるべき行動がイラスト化されている