

資料配布  
平成31年2月14日 14時  
筑波研究学園都市記者会



平成31年2月14日

岩手県岩泉町

国立研究開発法人土木研究所

## 中山間地における洪水リスク研究に重点的に取り組めます

— 平成31年2月18日 岩手県岩泉町と国立研究開発法人土木研究所  
水災害・リスクマネジメント国際センターが研究連携協力協定を締結 —

### 1. 背景

近年、我が国の**中山間地の市町村において洪水・土砂災害が激甚化・頻発化**しています。平成28年8月には、台風10号により**岩手県岩泉町でも甚大な被害**が発生しました。

中山間地の市町村は共通の課題を抱えており、**ケーススタディ市町村において様々な研究開発を重点的に行い**、その知見や成果を他の中山間地の市町村に拡大適用することにより、ひいては**我が国全国の防災・減災活動の効率的及び効果的な推進に寄与**することが期待されます。

### 2. 研究連携協力協定の締結

これらの背景のもと、**岩手県岩泉町**と、世界の水災害被害軽減を目的とする**国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM:アイチャーム)**は、平成31年2月18日に「中山間地における水関連災害リスクに係る調査研究・技術開発に関する連携・協力協定」を締結し、**中山間地における洪水リスク研究に重点的に取り組む**こととしました。**(同日14時から岩泉町役場で締結式を実施します)**

### 3. 想定している主な研究内容

主に以下のような洪水リスクに関する研究を予定しています。

- (1) 平成28年台風10号後初となる、全町における「**水害意識アンケート調査**」
- (2) 氾濫シミュレーションの結果などを活用した、「**洪水リスクの見える化**」
- (3) 平常時や緊急時の様々な災害情報を一目で把握できる「**災害情報ポータルサイト**」
- (4) 氾濫シミュレーションに基づいた**洪水対応タイムライン**の作成、および**対応訓練**
- (5) 仮想現実(VR)技術を用いた「**洪水疑似体験ツール**」による疑似洪水体験

※協定に至る経緯や研究内容の詳細などは別紙1、協定案については別紙2をご覧ください。

【協定および研究内容に関するお問い合わせ】

・国立研究開発法人 土木研究所

水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM: アイチャーム)

上席研究員 徳永 良雄

主任研究員 栗林 大輔

電話: 029-879-6815

FAX: 029-879-6709

岩手県岩泉町と  
国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター  
(ICHARM) との研究連携協力協定について

岩手県岩泉町

国立研究開発法人土木研究所  
水災害・リスクマネジメント国際センター

1. 背景

- 近年中山間地の市町村における洪水・土砂災害が激甚化・頻発化
- 中山間地の市町村は、
  - ✓ 急峻な地形のため降雨から発災に至るスピードが速い
  - ✓ 急速な少子高齢化や人口減少が進行
  - ✓ 産業構造の変化による地域経済の疲弊化
  - ✓ 広い市域を有し、役場職員による発災箇所の直接確認が困難
  - ✓ 平地に比べて、降雨計や水位計などの設置場所が少ないなど、共通の課題を抱えている
- このため、中山間地のケーススタディ市町村において様々な研究開発を重点的に行い、その知見や成果を他の中山間地の市町村に拡大適用することにより、ひいては我が国全国の防災・減災活動の効率的及び効果的な推進に寄与することが期待される
- ケーススタディ市町村は、近年被災し、現在は着実な復旧・復興を推進されている市町村が望ましい

2. 本研究連携協力協定に至る経緯

- 平成 28 年 8 月 岩泉町において台風 10 号による被害
- 平成 28 年 10 月 ICHARM 研究員による小本川流域の現地調査  
(結果は土木研究所資料第 4348 号「平成 28 年 8 月台風 10 号による岩手県小本川洪水災害調査報告」(平成 28 年 11 月)にとりまとめて出版)
- 平成 29 年 11 月 復旧・復興状況などに関し、ICHARM から岩泉町へヒアリング実施
- 平成 30 年 10 月 被災から 2 年程度経過し、現地の復旧・復興が進みつつあるタイミングを踏まえ、ICHARM から岩泉町に対し、我が国の中山間地における洪水研究のケーススタディ市町村の一つとして、岩泉町を対象に研究を行わせてほしい旨岩泉町に打診し、了解を得る
- 平成 30 年 12 月 中居健一岩泉町長と ICHARM 担当者が懇談、研究連携協定締結について合意

- 平成31年2月18日 岩泉町と ICHARM で研究連携協定締結（予定）

### 3. 協定について

#### 3. 1 協定名

中山間地における水関連災害リスクに係る調査研究・技術開発に関する連携・協力協定

#### 3. 2 協定の構成

第1条 目的

第2条 連携及び協力する事項

- (1) 住民による災害リスクの認知及び災害に対する意識に関する調査研究
- (2) 災害リスクの評価手法に関する研究
- (3) 災害情報共有システムの開発及びその利活用に関する研究
- (4) 災害リスク評価を用いた地域防災力向上に関する研究
- (5) その他本協定の目的を達成するために必要な事項

第3条 研究成果の公表

第4条 連絡調整

第5条 免責事項

第6条 有効期間

第7条 協議

#### 3. 3 協定締結者

岩手県岩泉町長 中居健一

国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター センター長 小池俊雄

### 4. 協定に基づく研究の具体的内容

以下の複数の研究を有機的に組み合わせながら実施し、洪水リスクの低減を目指す。

- (1) 住民による災害リスクの認知及び災害に対する意識に関する調査研究…

地区の特性を踏まえて今後必要となる洪水対策を検討するために、**アンケートにより、お住まいの住民の皆様の水害意識や現在の水害への備えを把握。**

- (2) 災害リスクの評価手法に関する研究…

近年、災害対策基本法に基づく地区防災計画の作成によるコミュニティーレベルでの災害対応力・備えの強化が期待されていることから、氾濫解析（数値シミュレーション）によって地区ごとの洪水リスクを診断し、地区単位で必要となる事前対策の方向性を提案する。これにより、**地区レベルの効果的・効率的な減災対策の立案・実施が可能**になる。

「洪水カルテ」を利用した地区ごとの洪水リスク診断の例（新潟県阿賀町での実施例）

| 評価軸                                   | 外力パターン |    |    |    |   |
|---------------------------------------|--------|----|----|----|---|
|                                       | 1      | 2  | 3  | 4  | 5 |
| ①避難開始までの余裕時間                          | b      | c  | c  | c  | d |
| ②避難が必要な期間                             | b      | b  | b  | a  | d |
| ③地区の浸水深さ                              | b      | a  | a  | aa | c |
| ④避難所の危険度                              | d      | d  | d  | d  | d |
| ⑤地区と役場支所との交通途絶                        | a      | a  | a  | a  | a |
| ⑥浸水最大孤立者数                             | b      | a  | a  | a  | c |
| ⑦浸水の影響を受ける要配慮者                        | b      | a  | a  | a  | b |
| ⑧洪水後の廃棄物                              | b      | a  | a  | a  | b |
| リスク小計値<br>(aa:4点,a:3点,b:2点,c:1点,d:0点) | 15     | 18 | 18 | 20 | 9 |

(3) 災害情報共有システムの開発及びその利活用に関する研究…

様々な主体が公表している様々な災害に関する情報や、現地の状況情報を、一つのホームページサイトで閲覧できる、「ICHARM 災害情報共有システム (IDRIS)」を用いた災害ポータルサイトを構築する。これにより、災害時の迅速な対応および平常時の水害リスクの理解促進が可能になる。

阿賀町災害情報共有システム (Aga town Risk Information System)

ログインシステム

町からのお知らせ

過去の災害写真

地区レベルのお知らせ(避難所情報など)

過去48時間のグラフ表示

降雨レーダー情報

上流のCCTV画像

町内のダム放流情報

町内の県管理水位計情報

ポップアップ情報(気象警報・閾値を超えたダム放流量・水位情報)

種々のリスク情報

現地情報(写真・動画・YouTube/リアルタイム映像)投稿可能

浸水想定区域図・避難場所・過去の浸水域を重ね合わせた「リスクマップ」の例

(右上に続く)

(左下から続く)

新潟県阿賀町で開発中の IDRIS 画面

(4) 災害リスク評価を用いた地域防災力向上に関する研究…

氾濫解析結果による洪水対応タイムラインや、ICHARM が作成中の「水害ヒヤリ・ハット集」を活用することで、時系列で災害対応上つまづきやすいポイントを押さえた訓練方法を提案する。これにより、よりリアルな災害状況に対応する能力向上が期待される。

(5) その他本協定の目的を達成するために必要な事項…

仮想現実 (Virtual Reality: VR) 技術を用いた「洪水疑似体験ツール」による疑似洪水体験手法を提案する。これにより、平常時からの洪水危機意識醸成が可能になり、早期避難に貢献する。

## 別紙 2

# 中山間地における水関連災害リスクに係る

## 調査研究・技術開発に関する連携・協力協定

岩手県岩泉町（以下、「町」という。）と国立研究開発法人 土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター（以下、「センター」という。）は、次のとおり、中山間地における水関連災害リスクに係る調査研究及び技術開発に関する連携・協力協定（以下、「本協定」という。）を締結する。

### （目的）

第 1 条 本協定は、町及びセンターが、中山間地における水関連災害リスクに係る調査研究及び技術開発について、包括的な連携・協力の下実施することにより、町及び全国の中山間地の自治体における防災・減災活動の効率的及び効果的な推進に寄与することを目的とする。

### （連携及び協力する事項）

第 2 条 町及びセンターは前条の目的を達成するため、次に掲げる事項について連携・協力を実施する。

- (1) 住民による災害リスクの認知及び災害に対する意識に関する調査研究
- (2) 災害リスクの評価手法に関する研究
- (3) 災害情報共有システムの開発及びその利活用に関する研究
- (4) 災害リスク評価を用いた地域防災力向上に関する研究
- (5) その他本協定の目的を達成するために必要な事項

なお、連携・協力にあたっては、町が実施している復旧・復興事業に支障がないよう実施する。

### （研究成果の公表）

第 3 条 センターは、前条により町から提供された情報及び統計資料などを基に検討した研究成果（当該情報を引用する場合を含む）を公表することができる。ただし、その公表によって、町の業務に支障を生じさせる恐れがあると町が認めた場合は、この限りではない。

### （連絡調整）

第 4 条 町及びセンターは本協定による連携・協力の円滑な推進を図るため、それぞれ連絡調整に関する担当部署を定め、適宜協議を行うものとする。協議の形態は、電話・電子メールなどや、町役場などでの打ち合わせを含むものとする。

(免責事項)

第5条 本協定に基づく研究の一環として、センターが町に対して災害情報共有システムによる情報提供を行う場合、町は、その情報だけでなく、法令又は防災計画の定めるところにより、災害に関する情報の収集及び伝達に努め、気象庁や岩手県から公開される情報などに基づいて総合的に判断し、その責任において避難等に関する情報を発令するものとする。また、センターは、災害情報共有システムによる情報の提供が行われるように努めるが、その正確性、信頼性、遅延、中断等について、その原因を問わず、いかなる責任も負わないものとする。

(有効期間)

第6条 本協定の有効期間は、締結の日から2022年3月31日までとする。ただし、有効期間の満了1か月前までに、両者のいずれからも改廃の申し入れがない場合は、更に1年間更新するものとし、その後も同様とする。

(協議)

第7条 本協定に定めのない事項又は本協定の解釈に疑義が生じたときは、町及びセンターは協議し解決に努めるものとする。

本協定の締結の証として、本協定書を2通作成し、代表者の署名押印の上、各1通を保有する。

平成31年2月18日

岩手県岩泉町長  
中居健一

国立研究開発法人土木研究所  
水災害・リスクマネジメント国際センター  
センター長 小池俊雄