

J-5

津波避難における在留外国人への情報伝達に関する研究

—東日本大震災・能登半島地震の津波被災地を対象とした調査—

A Study on Information Dissemination to Foreign Residents Regarding Tsunami EvacuationSub  
-Survey of Tsunami-Affected Areas from the Great East Japan Earthquake and Noto Peninsula Earthquake

○上田真菜美<sup>1</sup>, 寺口敬秀<sup>2</sup>, 桜井慎一<sup>2</sup>, 杉田祐将<sup>3</sup>

\*Manami Ueda<sup>1</sup>, Takahide Terakuchi<sup>2</sup>, Shin-ichi Sakurai<sup>2</sup>, Yusuke Sugita<sup>3</sup>

In recent years, the number of foreign residents has been on the rise, exceeding approximately 3.5 million by the end of June 2024, marking a record high. Alongside this increase, the importance of disaster awareness activities and information dissemination targeting foreign residents has grown significantly. This study aims to identify past tsunami evacuation measures and challenges for foreign residents in municipalities that have experienced tsunami inundation damage. Moving forward, providing multilingual information and fostering collaboration with local residents will be crucial for ensuring smooth tsunami evacuations.

1. 研究背景および目的

近年、在留外国人が増加傾向にあり、2024年6月末における在留外国人数は約350万人<sup>[1]</sup>を超え、過去最高を記録した。在留外国人の増加に伴い、外国人を対象とした災害への啓発活動や情報伝達の重要性が高まってきている。

本研究では、東日本大震災・能登半島地震で生じた津波が到達した市町村を対象に、当時行っていた在留外国人に対する津波避難対策や生じた課題を把握することを目的とする。

2. 研究方法

東日本大震災、能登半島地震で生じた津波が到達した66市町村<sup>[2][3]</sup>から協力が得られた64市町村を対象に在留外国人に対する津波避難に関する情報伝達やその課題についてアンケート調査を実施した(表1)。

3. 調査結果および考察

アンケートの調査結果、37か所の自治体から有効回答を得た(表2, 3)。

3-1. 震災前における在留外国人への情報提供

震災前に在留外国人に対して行っていた津波避難に関する情報提供について調査した結果、平常時での取り組みでは(問1-1)、「1-1-1. 津波標識・看板」(27.0%)が最も多く、次いで「1-1-2. ハザードマップ」(16.2%)が挙げられた。多言語化の事例として「1-1-3. 市町村ホームページ」では英語や中国語などの主要言語の他にベトナム語やタガログ語などの言語が使われており、6言語を使用している自治体もみられた。

災害発生時での取り組みは(問1-2)、「1-2-1. 防災メール」(10.8%)が最も多く、次いで「1-2-2. SNS等による情報発信」(8.1%)が挙げられた。

表1 調査概要

調査方法	E-mailによるアンケート調査
調査対象	東日本大震災、能登半島地震で生じた津波が到達した市町村
調査期間	2025年8月25日～9月19日
調査内容	・震災前と現在の平常時や災害発生時における在留外国人に対する津波避難に関する取り組み ・震災時の課題 ・在留外国人からの要望や問い合わせ ・自治体側からの意見 など計7項目
有効回答率	57.8% (37/64)

表2 アンケート調査結果①

質問事項	回答率%(回答数)
問1-1: 震災前の津波避難に関する情報提供(平常時)	
1-1-1. 津波避難標識・看板	27.0(10/37)
1-1-2. ハザードマップ	16.2( 6/37)
1-1-3. 市町村ホームページ	16.2( 6/37)
1-1-4. 防災ハンドブック	10.8( 4/37)
1-1-5. 防災メール	10.8( 4/37)
1-1-6. 防災ポスター	8.1( 3/37)
1-1-7. 防災アプリ	8.1( 3/37)
1-1-8. SNS等による情報発信	8.1( 3/37)
1-1-9. 防災研修	5.4( 2/37)
1-1-10. ローカルラジオ	2.7( 1/37)
問1-2: 震災前の津波避難に関する情報提供(災害発生時)	
1-2-1. 防災メール	10.8( 4/37)
1-2-2. SNS等による情報発信	8.1( 3/37)
1-2-3. 防災アプリ	5.4( 2/37)
1-2-4. ローカルラジオ	2.7( 1/37)
1-2-5. 広報車	2.7( 1/37)
問2: 震災時、津波避難に関する情報提供の課題	
2-1. 多言語化の不足	37.8(14/37)
2-2. 情報内容の不足	16.2( 6/37)
2-3. 事前知識の周知不足	13.5( 5/37)
2-4. 情報発信の遅延	5.4( 2/37)
2-5. 外国人側の意識・認識の違い	2.7( 1/37)

1: 日大理工・学部・海建, 2: 日大理工・教員・海建, 3: 日大理工・院(前)・海建

表3 アンケート調査結果②

質問事項	回答率% (回答数)	津波避難対策における主な使用言語の割合%(回答数)							
		やさしい日本語	ひらがな・カタカナ	英語	中国語	韓国語	ベトナム語	タイ語	ポルトガル語
問3-1:新たに実施した津波避難に関する情報提供 (平常時)									
3-1-1. 津波避難標識・看板	45.9(17/37)	29.4( 5/17)	11.8( 2/17)	70.6(12/17)	21.4( 3/17)	11.8( 2/17)	5.9( 1/17)	0.0( 0/17)	0.0( 0/17)
3-1-2. 市町村ホームページ	40.5(15/37)	40.0( 6/15)	20.0( 3/15)	80.0(12/15)	20.0( 3/15)	6.7( 1/15)	20.0( 3/15)	13.3( 2/15)	13.3( 2/15)
3-1-3. ハザードマップ	27.0(10/37)	40.0( 4/10)	20.0( 2/10)	60.0( 6/10)	50.0( 5/10)	20.0( 2/10)	10.0( 1/10)	0.0( 0/10)	0.0( 0/10)
3-1-4. 防災アプリ	13.5( 5/37)	20.0( 1/ 5)	20.0( 1/ 5)	60.0( 3/ 5)	40.0( 2/ 5)	40.0( 2/ 5)	0.0( 0/ 5)	0.0( 0/ 5)	0.0( 0/ 5)
3-1-5. 防災メール	10.8( 4/37)	50.0( 2/ 4)	0.0( 0/ 4)	75.0( 3/ 4)	75.0( 3/ 4)	50.0( 2/ 4)	50.0( 2/ 4)	0.0( 0/ 4)	0.0( 0/ 4)
3-1-6. SNS等による情報発信	8.1( 3/37)	33.3( 1/ 3)	0.0( 0/ 3)	66.7( 2/ 3)	33.3( 1/ 3)	33.3( 1/ 3)	0.0( 0/ 3)	0.0( 0/ 3)	0.0( 0/ 3)
3-1-7. 防災無線(屋外拡声器)	8.1( 3/37)	100.0( 3/ 3)		33.3( 1/ 3)	0.0( 0/ 3)	0.0( 0/ 3)	0.0( 0/ 3)	0.0( 0/ 3)	0.0( 0/ 3)
3-1-8. 防災ハンドブック	5.4( 2/37)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	100.0( 2/ 2)	50.0( 1/ 2)	50.0( 1/ 2)	0.0( 0/ 2)	50.0( 1/ 2)	0.0( 0/ 2)
3-1-9. 防災ポスター	5.4( 2/37)	50.0( 1/ 2)	50.0( 1/ 2)	100.0( 2/ 2)	50.0( 1/ 2)	50.0( 1/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)
3-1-10. 防災無線(戸別受信機)	5.4( 2/37)	100.0( 2/ 2)		100.0( 2/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)
3-1-11. 防災講座	5.4( 2/37)	50.0( 1/ 2)	0.0( 0/ 1)	100.0( 1/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)
3-1-12. 防災アプリの紹介	2.7( 1/37)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)
3-1-13. 多言語翻訳機の整備	2.7( 1/37)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)
3-1-14. 防災訓練	2.7( 1/37)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)
問3-2:新たに実施した津波避難に関する情報提供 (災害発生時)									
3-2-1. 防災アプリ	13.5( 5/37)	40.0( 2/ 5)	0.0( 0/ 5)	60.0( 3/ 5)	60.0( 3/ 5)	60.0( 3/ 5)	60.0( 3/ 5)	40.0( 2/ 5)	0.0( 0/ 5)
3-2-2. 防災メール	10.8( 4/37)	50.0( 2/ 4)	0.0( 0/ 4)	50.0( 2/ 4)	50.0( 2/ 4)	50.0( 2/ 4)	25.0( 1/ 4)	25.0( 1/ 4)	0.0( 0/ 4)
3-2-3. SNS等による情報発信	5.4( 2/37)	100.0( 2/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)
3-2-4. 防災無線(戸別受信機)	5.4( 2/37)	50.0( 1/ 2)		50.0( 1/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)	0.0( 0/ 2)
3-2-5. 防災無線(屋外拡声器)	2.7( 1/37)	100.0( 1/ 1)		0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)	0.0( 0/ 1)
3-2-6. 市町村ホームページ	2.7( 1/37)	100.0( 1/ 1)	0.0( 0/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	100.0( 1/ 1)	0.0( 0/ 1)	100.0( 1/ 1)

3-2. 災害時の課題

災害時、在留外国人の津波避難に関する情報提供についてどのような課題が生じたか調査したところ(問2)、「2-1. 多言語化の不足」(37.8%)が最も多く、次いで「2-2. 情報内容の不足」(16.2%)が挙げられた。在留外国人側からの意見として、「自国の言語しかわからない」「防災無線の日本語がわからず、何を放送しているかわからない」といった意見が得られたことから津波避難に関する在留外国人への情報の多言語化の重要性が高いと考えられる。

他にも「地震発生後の行動がわからない」といった課題が得られ、地震発生前、平常時における情報発信をより身近に行い、知識を事前に周知させることが円滑な避難に繋がると考える。

3-3. 過去の災害を踏まえ新たに実施した情報提供

過去の災害を踏まえてその後、新たに在留外国人に向けて実施した津波避難に関する情報提供について調査した結果、平常時の取り組み(問3-1)では、「3-1-1. 津波避難標識・看板」(45.9%)が最も多く、次いで「3-1-2. 市町村ホームページ」(40.5%)が挙げられた。どちらも使用言語として英語が最も多く、次いでやさしい日本語が多かった。

災害発生時の取り組み(問3-2)では、「3-2-1. 防災ア

プリ」(13.5%)で最も多く、次いで「3-2-2. 防災メール」(10.8%)が挙げられた。「3-2-1. 防災アプリ」では英語、中国語、韓国語、ベトナム語が、「3-2-2. 防災メール」ではやさしい日本語、英語、中国語、韓国語が主に使用されていた。

3-4. 自治体側からの意見

過去の災害時には、地域住民との連携によって円滑な避難が実現し、地域力が発揮された事例が挙げられた。また、今後の避難対応においても地域住民と連携・協力しながら情報を共有していくべきだという意見もあり、そのことから地域住民との連携が今後も重要であると考えられる。

また、特に東日本大震災を経験した自治体からは、震災当時と比べて在留外国人が増加していることを考慮し、今後も津波避難対策を検討する必要があるという意見が得られた。

【参考文献】

[1]法務省:令和5年末現在における在留外国人について、[https://www.moj.go.jp/isa/publications/press/13\\_00040.html](https://www.moj.go.jp/isa/publications/press/13_00040.html),2024.3.22  
 [2]内閣府:東日本大震災の被害概要、<https://www.bousai.go.jp/jishin/tsunami/hinan/2/pdf/sub4.pdf>, p.3, 2011.4.18  
 [3]国土交通省:令和6年能登半島地震における被害と対応、<https://www.mlit.go.jp/common/001732467.pdf>, p.9, 2024.4.6