

北海道の自治体における外国人向けの災害対策に関する基礎研究

Study on the state of disaster support for foreigners by local governments in Hokkaido

北海道大学工学部環境社会工学科 ○学生員 高橋亮介 (Ryosuke Takahashi)

北海道大学大学院工学研究院 正会員 ヘンリー・マイケル (Michael Henry)

1. はじめに

現在、日本における外国人数は急激に増加している。外国人観光客に着目してみると、1990 年では日本を訪れた外国人観光客は 300 万人程度であったが、2014 年には 1300 万人を超え史上最高を記録した¹⁾。また日本政府観光局は 2020 年までに外国人観光客 2000 万人を目指しており¹⁾、東京オリンピック開催などを含め、今後さらに多くの外国人観光客が日本を訪れることが予想される。また外国人住民の数も同様に増加している。1990 年と 2014 年を比べると 2014 年では二倍以上に増加しており²⁾ 今後も日本政府は多くの外国人を日本に迎えていくとし、住民数も増加していくと考えられる。

以上のように、外国人数が日本において増加しているにも関わらず、災害時の外国人サポートが十分に行われていない現状がある。過去には、阪神・淡路大震災時の外国人に対するサポートの問題が議論された³⁾。しかしその後は具体的な解決策は講じられず、2011 年に起こった東日本大震災時には多くの外国人が国外避難や国内避難するなどの混乱を招いた。この東日本大震災によって改めて外国人への災害サポートの問題が取り上げられ、様々な研究が行われた。その例として、東日本大震災後の外国人の災害情報収集過程の研究では、外国人退避の意思決定との関係性が明らかになり⁴⁾、また言語能力の違いに着目し分析される⁵⁾ などし、今後の災害時における外国人サポートについて情報伝達の面からの検討が行われた。東日本大震災をきっかけとして外国人への災害サポートの関心が高まっているとともに、その必要性も増してきている。

そういった日本の現状を踏まえ、北海道においても外国人向けの災害サポートを講じる必要がある。北海道は広大な自然を残す土地であるため、地震・津波・土砂崩れ・火山噴火・集中豪雨・豪雪など様々な自然災害が起こり得る。また北海道は外国人数に特徴がある都市であり、図-1 に示すように、外国人観光客の人数は東京や大阪に次いで 3 番目に多いが、外国人住民の人数は他の都府県と比べると少ないことがわかる。国際的な観光地として近年急激な発展を遂げている北海道では、その住民の少なさもあり、防災計画に外国人が含まれていない可能性もあり、外国人向けの災害サポートは進んでいない状況があると考えられる。その例として、北海道災害脆弱性評価において、外国人観光客に対する災害情報の伝達が十分に整備されていない状況にあり今後は強化が必要である⁶⁾ と指摘されている。

本研究では北海道の自治体に重点を置き、自治体における災害時の外国人サポートの現状を明らかにし、外国

人も含めた災害対策を考えることを目的とした。調査方法としては北海道の 34 の自治体を対象にアンケート調査を実施し、外国人への災害サポートの現状をより幅広く分析することとした。また外国人数の多い 3 つの市町の自治体にヒアリング調査を行い、外国人サポートの現状やあり方についての検討を行った。

2. アンケート調査

2.1. 調査概要およびサンプル特性

本研究では、北海道の自治体における災害時の外国人サポートの現状を明らかにするため、外国人観光客の多い自治体を対象としてアンケート調査を行った⁷⁾。アンケートの概要は表-1 に示す。質問内容については、「外国人向けの災害情報システムについて」「災害時の外国人サポート体制について」の二つを軸にした。質問の詳細を表-2 に示す。

2.2. 調査結果

(1) 外国人向けの災害情報システムについて

回答を得た 26 の自治体のうち、何らかの外国人向けの情報伝達システムを導入している自治体は 7 つ (27%) であった。表-3 が情報伝達システム導入の内訳である。これらの情報伝達システムに用いられた主な言語は英語で、1 自治体のみ中国語のハザードマップが導入されて

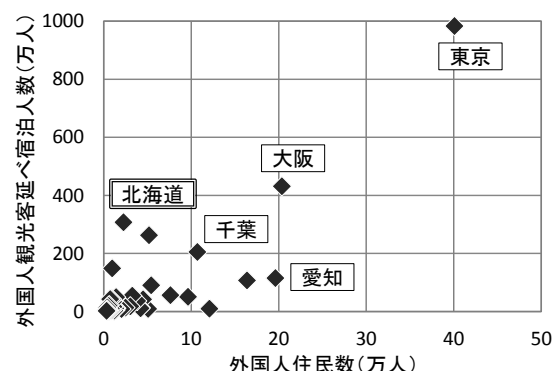


図-1 平成 25 年の都道府県別の外国人住民と外国人観光客との関連 (国土交通省観光庁、法務省)

表-1 アンケート調査概要

対象	北海道の 34 の市町
期間	2014 年 12 月 24 日-2015 年 1 月 28 日
回答	26 市町 回答率 (76.5%)
方式	Word を用いた web 方式、書面の送付
依頼の回答の方法	市役所や町役場に送り先を問い合わせ、防災に関わる方に回答を依頼

表-2 アンケート内容

	質問
外国人向けの情報伝達システムについて	災害情報伝達システムの有無とある場合の言語
	上記のシステムがない場合、導入されていない理由と過去に導入が検討されたかどうか
災害時の外国人のサポート態勢について	災害時に自治体に外国語の問い合わせが可能かどうか
	災害時に外国人の安否確認を行い各大使館に連絡を取る体制があるか
	防災計画には観光客や外国人住民も含まれているか
	上記の質問を考慮し、外国人が被災した際のサポート体制が整っていると思うか
	今後の外国人向けの防災に関する計画や対策があるかどうか

いた。その他の内容に関しては、避難誘導標識や看板、生活ガイドや防災行政無線などがあげられ、ロシア語や中国語、ハングル語なども用いられていた。

一方、情報伝達システムがない自治体の数は 19 (73%) であった。そのうちの 13 の自治体では外国人向けの災害情報システムの導入の検討もされておらず (表-4)、理由としては「日本人住民向けの情報伝達システムの充実が優先されること」などが挙げられ、外国人に特化したシステム構築にはまだ至っていない現状があった。また検討はされたが導入に至らなかった自治体が 4 つあり、導入に至らなかった主な原因としては「予算不足」「人材不足」「言語の選択の問題」などが挙げられ、障害がいくつも存在することがわかった。

以上のような現状を踏まえ、外国人向けの災害情報システムを誰が作るべきかという質問に対しての回答が表-5 である。80%以上の自治体が「自治体」が作るべきと回答し、「国」「北海道」が作るべきという回答も共に 60%を超えた。

(2) 災害時の外国人サポート態勢について

次に災害時の外国人サポートがどの程度なされているか整理するための質問に対する回答結果を以下に示す。

災害時、自治体に外国語の問い合わせが可能かどうかという質問に対し「可能」と答えたのは 26 自治体のうち 12 (46%) の自治体で半数以下であった。また災害時に市内にいる外国人の安否確認を行い各大使館に連絡を取る体制があるかという質問に対しては、3 つ (12%) の自治体のみ「ある」と答え、それ以外の 23 (88%) の自治体では「ない」という回答を得た。

防災計画には日本人観光客や外国人観光客、また外国人住民も含まれているかという質問の回答を表-6 に示す。上記の質問の回答を考慮し、外国人が被災した際のサポート体制が整っていると思うかという質問の回答が表-7 である。「あまり思わない」と回答した自治体が 11(42%)、「全く思わない」と回答した自治体が 4(15%)あり、半数以上が「思わない」であった。

また今後の外国人向けの防災に関する計画や対策があるかという質問に対しての回答が表-8 であり、16(61%)もの自治体が「特になし」と回答した。

3.ヒアリング調査

3.1 調査概要

上述したアンケート調査および結果より、幅広い自治体から外国人向けの災害サポートの現状を知ることがで

表-3 外国人への災害情報伝達システムの導入内容 (複数回答可、回答者数 7)

	回答数	%
ハザードマップや防災マップ	3	42.9
緊急速報メール	1	14.3
自主防災マニュアルやハンドブック	1	14.3
その他	6	85.7

表-4 外国人向けの災害情報システムの導入が検討されたかについて (回答者数 19)

	回答数	%
検討は今までに行われていない	13	68.4
あるが作成に至らなかった	4	21
わからない	1	5.3
無回答	1	5.3

表-5 外国人向けの災害情報システムを誰が作るべきかについて (複数回答可、回答者数 26)

	回答数	%
自治体	21	80.8
国	17	65.4
北海道	16	61.5
観光協会を含めた民間団体	7	26.9
NGOやNPO法人	4	15.4
大学や研究機関	3	11.5

きた。本研究ではそれに加え、外国人への災害情報伝達やサポートの現状・あり方をより深く検討するため、北海道内でも外国人数が多い (図-2) 札幌市・倶知安町・洞爺湖町の三つの自治体に 10 月中旬から 11 月上旬の間にヒアリング調査を行った。このヒアリング調査はセミ・ストラクチャード形式で行い、質問内容は「外国人向けの防災・災害情報伝達」「災害時の外国人サポート態勢」を軸にし、各々の現状と課題について調査した。

3.2 調査結果

(1) 札幌市

札幌市は日本及び北海道の中で最も多くの外国人観光客が訪れる都市である。しかし市の総人口に対し外国人住民の割合は約 0.5% (北海道 住民基本台帳人口・世帯数、平成 27 年 10 月時点) であり他の政令指令都市と比べると割合は低く、外国人数に特徴のある都市でもある。災害に関しては地震や水害、土砂崩れなど様々なも

表-6 防災計画に含まれている人のタイプ（回答者数 26）

	回答数	%
日本人観光客のみ	2	7.6
外国人住民のみ	5	19.2
日本人、外国人観光客	2	7.6
外国人住民、観光客	1	3.8
3タイプとも含まれる	15	57.6

表-7 災害時の外国人へのサポート体制が整っていると思うか（回答者数 26）

	回答数	%
とてもそう思う	0	0.0
そう思う	2	7.7
どちらともいえない	7	26.9
あまり思わない	11	42.3
全く思わない	4	15.4
わからない	1	3.8

表-8 今後の外国人向けの防災に関する計画や対策（複数回答可、回答者数 26）

	回答数	%
外国人観光客への告知強化	1	3.8
職員への英語教育の実施	0	0.0
自治体内の看板における外国語の併記	4	15.4
外国人向けの防災対策の強化	5	19.2
外国人住民の誘致	0	0.0

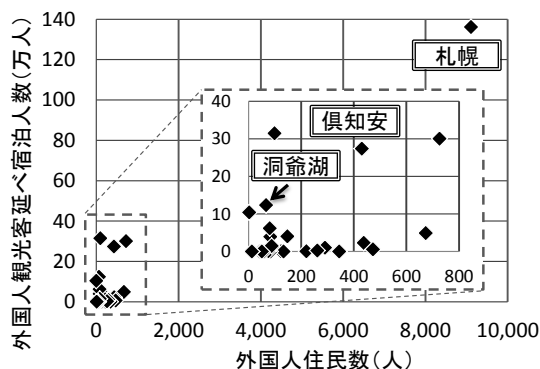


図-2 平成 25 年の北海道の自治体における外国人住民と外国人観光客との関連（北海道 住民基本台帳人口・世帯数、北海道観光局）

のが挙げられるが、2014 年 9 月 11 日に起こった集中豪雨では避難勧告を発令するなどし、水害の危険性が大きい都市である。

札幌市では災害時、危機管理対策室が中心となって市民および各機関・各部署に災害情報を伝達するが、外国人に関わることは国際部、観光客に関しては観光コンベンション部が主に担当しているため、災害時の外国人住民や観光客のサポートはこの三つの部署が連携をして行う必要がある。そのため三つの部署の取り組みや関わりについての質問も加えてヒアリング調査を行った。

札幌市では災害に備えた意識向上のための手段として、札幌市のホームページに外国語表記の防災マニュアルと防災マップを掲載している。また今後は留学生に暮らしのガイドを配布するなどし、災害意識の啓発を行うことを検討している。

災害時には緊急速報のメールの英語翻訳版を札幌市のホームページに掲載し情報伝達を行う。このシステムを構築するにあたり、以下のような経緯があった。

災害時、危機管理対策室が札幌市民に直接的に情報伝達する方法としては緊急速報メールがあるが、2014 年 9 月の集中豪雨時に 33 年ぶりの緊急速報メールを市民に伝達した。しかし外国語配信はされず、今後についても外国語配信は難しい状況がある。その理由としては、札幌市の外国人数は日本人数と比べると非常に少なく、外国語単独でのメール配信は効率的ではないことが挙げられた。また日本語でのメール配信だけでもうさいとクレームが多くあることや、外国人観光客の携帯電話にはメールは配信されないことなどから、他の手段での情報伝達の必要があった。そこで危機管理対策室と国際部が連携をし、緊急速報メール、マスコミ等へのリリース文の英語翻訳版を作成した。また災害時にその緊急速報メールの英語翻訳版を札幌市のホームページで公開することで、内容をタイムラグがなく英語で発表できる環境を整えることができた。

現在、外国人観光客への災害対策に関しては特に行われておらず、これからは観光コンベンション部が国際部および危機管理対策室とどのような連携をしていくかの検討が必要になる。また観光客と大きく関わりのある民間企業は宿泊関係・交通関係・旅行代理店などがあり、そういった企業との連携の仕方も検討する必要がある。

(2) 倶知安町

倶知安町は外国人住民と観光客の人数がともに多い地域である。倶知安町にはひらふスキー場などを擁するひらふ地区も含まれており、ここに外国人住民と観光客が集中している。これまで倶知安町では人的被害が出るような災害は起きていないが、泊発電所の原子力災害にも備える必要のある地域である。災害対策に関しては危機管理室が一括で行っている。

災害に対する意識向上についての活動としては、ハザードマップに英語を併記し掲載している。

現在、災害時の情報伝達手段としては二つのシステムを導入している。一つ目は防災行政無線である。防災行政無線はスピーカーで直接的に危険を伝え、日本語によるワープロ原稿を用意すれば自動的に翻訳し、合成音声（日本語・英語・中国語）に変換して機械が話してくれる情報伝達ツールである。倶知安町市街とひらふ地区で導入されている。二つ目は緊急速報メールであり、日本語・英語・中国語の 3 回を送信する考えで導入している。行政メールは日本の携帯電話にしか伝達されないため、外国人住民への連絡手段として活用している。

今後については外国人観光客向け災害対策のため、以下の二つを行う予定である。一つ目が Wi-Fi を活用した情報伝達である。これは主に緊急速報メールを受信できない外国人観光客への災害情報伝達手段として考えてい

る。二つ目はホテルや飲食店とのメーリングリストの構築を拡充することである。ホテルや飲食店などの外国人観光客と結びつきの深い関係者（観光協会に属している団体）にはメールで災害情報や指示を発信し、外国人観光客が現状を把握できるようにする目的で行う。2015年10月、宿泊関係者との通信連絡訓練を行い連絡体制を強化した。

(3) 洞爺湖町

洞爺湖町では2008年にG8サミットが行われるなどし、外国人観光客が多く訪れる温泉地として有名である。しかし津波や有珠山噴火などの自然災害の可能性が特に大きい地域であり、最近では2000年に有珠山の噴火が起こっている。そのため有珠山噴火と津波に関しては避難訓練を行うなど、災害対策に力を入れている町である。

有珠山噴火の対応では観光客が被害に合わないよう災害前の取り組みに力を入れている。有珠山の特性として、噴火する前に火山性微動による地震が起きるため、噴火警戒レベル2または3になった時点で洞爺湖温泉のホテル・旅館には観光客は入ることができないシステムになっている。過去の災害に関しては2000年の噴火があり、その時には洞爺湖町の住民は全員避難した。観光客はホテルをキャンセルし街に入らないようにしていた。

災害前の意識向上の取り組みと災害時の情報伝達手段として、洞爺湖町観光協会と合同で洞爺湖温泉街にWi-Fi事業を行い、Wi-Fiでつながるポータルサイトの中に災害用のページを導入している。これにより災害発生時にはWi-Fiをフリーアクセスにすることで、タイムリーな情報提供を行うことができる。また避難経路の案内を行うことが可能になり、一時避難場所はグーグルマップによって地図の案内がされる。しかし東日本大震災のような噴火以外の災害に関しては、情報を更新していく必要があり、今後の検討が必要である。

その他の外国人サポート態勢として、災害時には観光協会からホテルに対して連絡をし、中国語や英語を話すスタッフがサポートするという形で行う。なお観光協会事務局長は洞爺湖町から派遣している。

4. 考察及びまとめ

外国人向けの災害情報システムの導入の観点からみると、導入している自治体は全体の27%、導入されていない自治体の半数以上では検討も行われなかったことなどから、北海道の自治体における外国人向けの災害対策は改善の余地があるといえる。こういった現状がある中、外国人向けの災害情報システムを誰が作るべきかという質問に対しては「自治体」という回答が80%以上であることより、今後の自治体による災害対策を考えることは非常に重要である。そのためには「人員不足」や「予算不足」、「言語選択の問題」などいくつかの障害を乗り越える必要があるが、「国」「北海道」が作成すべきという回答も60%以上あったように、市町村のみでの対策の導入は難しい現状があるといえる。

一方でヒアリング調査では外国人数の多い自治体に聞き取りを行い、様々な障害がありながらも何らかの外国人向け災害対策を講じていることが明らかになった。

災害前の対策としては、札幌市ではハザードマップや防災マニュアルが、倶知安町はハザードマップのみが外国語で掲載されていた。これらは主に外国人住民向けの対策であり、外国人住民が少ない洞爺湖町では導入されていなかった。災害に備えたこれらの情報伝達システムは外国人住民の少ない北海道の都市では需要が見込めないこともあり、同じような理由で導入に至らない自治体が多くあると推測できる。

災害時の対策としては、洞爺湖町では外国人観光客向けにWi-Fiを通しての情報伝達やサポートが行われており、倶知安町においてもWi-Fiを活用した災害対策を検討していた。緊急速報メールに関しては外国語配信を倶知安町では行うとしていたが、札幌市のヒアリング調査結果でもあったように外国語での配信には様々な障害があり難しい現状がある。そのため札幌市では緊急速報のメールの英語翻訳版をホームページに掲載するといった対策を講じていた。この対策により、緊急速報メールは外国人観光客の持ち込み型の携帯電話には配信されないため情報を受け取ることができないが、ホームページに情報を掲載すれば観光客も情報を得ることができるように、効果的な対策であるといえる。

この度のヒアリング調査は北海道の市町の中でも外国人向けの災害対策が進んでいる市町を対象に行ったが、今後は災害対策が進んでいない市町村にもヒアリング調査を実施する必要がある。

謝辞

本研究を実施するに当たり、アンケート調査及びヒアリング調査では、北海道の各自治体の関係者様に丁寧なご回答を頂きました。ここに心より感謝の意を表します。

参考文献

- (1) 日本政府観光局（JNTO）、年別 訪日外客数、出国 日本人数の推移（1964-2014）、
http://www.jnto.go.jp/jpn/reference/tourism_data/pdf/market_data_outbound.pdf（参照 2015-12-10）
- (2) 法務省(1979-2014)、在留外国人統計（旧登録外国人統計）統計表（参照 2014-12-10）
<http://www.moj.go.jp/content/000115700.pdf>
- (3) 佐々木健(1995)、阪神・淡路大震災と外国人問題、経営研究、46(3),pp.105-114
- (4) ヘンリー・マイケル、川崎昭之、目黒公郎(2012)、東日本大震災後の外国人退避の意思決定と災害情報収集過程の関係、地域安全学会論文集,21,pp.219-227.
- (5) 川崎昭之、ヘンリー・マイケル、目黒公郎(2012)、言語能力の違いに着目した東日本大震災後の外国人の災害情報収集分析、地域安全学会論文集,18,pp.381-390.
- (6) 北海道強靱化計画（仮称）の策定に向けた 脆弱性評価（案）、（参照 2014-12-10）
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sss/140908siryou3.pdf>
- (7) 橘高大昂(2014)、北海道における外国人向けの災害後のサポートに関する意識および準備体制の調査、北海道大学工学部環境社会工学科 卒業論文