

災害時・緊急時に対応した避難経路等の バリアフリー化に関する研究

The Study on Barrier-Free Design of Evacuation Routes for Use in Times of Disaster and Emergency

都市・住宅・地域政策グループ 主任研究員 鈴木 圭一
都市・住宅・地域政策グループ 上席主任研究員 朝日向 猛
情報・企画部 上席主任研究員 沼尻 恵子

災害時・緊急時において、高齢者、障害者等は身体機能等の制約により、避難する際の困難が生じやすいとの指摘がある。本研究では、避難経路における高齢者、障害者等の困難を明らかにし、環境整備の課題と対応策を検討した。その結果、安全な避難のためには、平常時から利用している道路等のバリアフリー化経路が安全な避難経路として確保されていること、高所等に避難する経路上への手すりの設置等のバリアフリー化を実施することが災害時にも有効であることが考察された。

Key Words: バリアフリー、避難経路、災害時・緊急時、高齢者、障害者

1. はじめに

東日本大震災では、津波等による死者 15,883 人（平成 25（2013）年 8 月 9 日現在）という甚大な被害が発生した。その中で、被災 3 県の人口割合と比較して、70 歳以上の高齢者の被害が大きいこと、障害者の死者の割合が高いことが指摘されている（図 1）。

高齢者、障害者の死亡率の高い原因は未解明の部分が残されているが、避難の必要性が認識できず逃げなかった、自力避難が困難であった、避難途中で津波に巻き込まれた等が報告されている。

本研究では、特に発災直後の高齢者、障害者等の避難時の困難を明らかにし、高齢者、障害者等の避難時の困難を低減するための環境整備についての考察を行った。

発災直後を時間軸で整理すると、①発災時又は発災のおそれが生じたとき（自宅等）、②避難しているとき（避難経路）、③避難した先（避難場所）があるが、本稿では主に ②避難しているとき（以降「避難経路」という）の環境整備について述べるものとする。

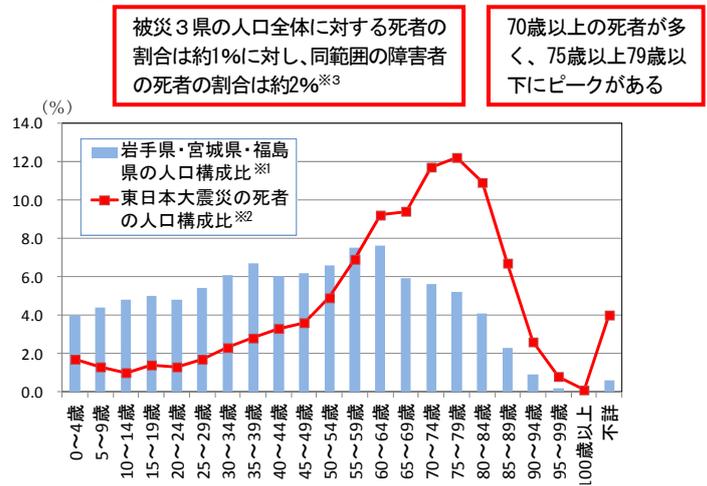
2. 避難経路における高齢者、障害者等の困難

国土交通省総合政策局の調査研究¹⁾においては、障害者団体等へのヒアリング等により、避難経路における高齢者、障害者等の困難を整理している。

避難経路上で「逃げるができない」という困難は、障害の状況等によってその困難が異なることから、①ど

こに逃げればいいのかわからない、②困っていることが伝えられない、③自力で逃げるができない、④平常時と違う状況に対応できない、に整理される（表 1）。

なお、これらの困難に対しては、避難経路のハード面の環境整備だけで対応できるものではなく、その人にあった支援や介助を行うなどの的確な人的サポートも必要である。



※1 「平成 22 年（2010）国勢調査」総務省統計局

※2 「平成 23 年（2011）人口動態統計（確定数）の概況」平成 24 年（2012）9 月 6 日厚生労働省

※3 月刊「リハビリテーション障害者の福祉」2011. 11

図 1 東日本大震災の死者の年齢構成

表 1 避難経路における障害者等の困難のうち「③自力で逃げるができない」について抜粋

車いす	段差の発生やガレキの散乱などにより通行が困難である。落下物等によってパンクの危険性が高まる。
視覚障害	周囲の状況が変わってしまうと、住み慣れた地域でも単独での避難行動が困難である。ちょっとした段差や植木鉢の散乱などでも避難が困難である。
聴覚障害	音声で避難誘導されても、内容が把握できず避難が困難である。
知的障害 発達障害	先の見通しをもった避難行動が困難である。

3. 避難経路における環境整備の課題と対応策

高齢者、障害者等の困難にもとづき、避難経路における環境整備の課題と対応策を検討した。

例えば津波からの避難の場合、「避難途中の急勾配や階段を昇ることが困難」との課題に対しては、「避難経路のスロープ化」や「階段への手すりの設置」、「介助できる幅の確保」などの対応策は挙げられる。

これまで避難時における高齢者、障害者への配慮というものは十分に検討されていなかったが、本調査研究では、高齢者、障害者等の避難時の困難に基づき、「高齢者、障害者等の配慮事項チェックリスト（案）」を作成した。

（表2）

今後各地域において、避難訓練等が行われる機会などを通じて、本チェックリスト等を活用し、避難環境のチェック・点検等がなされ、避難環境の整備が進むことが望まれる。

表2 高齢者、障害者等の配慮事項チェックリスト(案) (避難経路部分のみ抜粋)

場面	高齢者、障害者等の避難に関する課題	チェックリスト	例	
避難する経路	津波避難の場合	歩行速度が遅いため、津波到達までの短時間避難が困難	<ul style="list-style-type: none"> 津波到達までの短時間避難が困難な場合、高台や住宅等の高層階への居住の促進を行っていますか 津波到達までの短時間避難が困難な方に対して、近くに避難できる場所や避難ルートを確認していますか 歩行速度が遅い人がいても安全に避難できるよう、避難する経路に十分な幅がありますか 	<ul style="list-style-type: none"> 津波避難ビルの指定や整備、津波避難タワーの設置、高台の確保、高台等への避難ルートの確保 等
		避難途中の急勾配や階段を昇ることが困難（高台）	<ul style="list-style-type: none"> 高台へ避難する経路等が急勾配や階段である場合、安全に昇るための工夫がありますか 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路沿いや高台の避難先に駐車ができるスペースを確保 道の駅など、駐車可能なスペースを避難先として活用 等 スロープを階段とは別に確保する 階段に手すりを設置する 介助できる幅員を確保する 階段ではなく勾配はきついが介助者と一緒に昇ることができるスロープを整備する 等
		避難途中の急勾配や階段を昇ることが困難（津波避難ビル・タワー）	<ul style="list-style-type: none"> 津波避難ビルや津波避難タワーの階段を昇ることが困難な高齢者や障害者等に対する工夫がありますか 	<ul style="list-style-type: none"> スロープ（駐車場への斜路など）があるビルを指定する スロープを設置する 階段に手すりをつける、介助できる幅員を確保する 等

4. 取り組み事例

今後起こりうる地震に備え、避難環境整備において参考となる取り組みが各地で始まっている。

例えば、静岡県焼津市においては、津波の到達時間が早いことから、高台への避難時間短縮のための避難経路の整備（スロープ化と手すりの設置）や津波避難タワー、

ビルの指定・整備を行っている。

また、黒潮町では、津波避難タワーの整備において、小学校児童用の階段基準（幅、けあげ、踏面、踊り場の寸法）を採用したり、裏山への避難経路の整備として、公共団体が実施するだけにとどまらず、資機材を住民に貸し出して、草を踏みしただけの斜路を簡易舗装（スロープ化）したり簡易型の手すりの設置などの整備を行うなど、高齢者等が高台へ避難しやすくするための様々な取り組みを展開している。



図2 黒潮町の取り組み

津波避難タワー（左）と住民が整備を行ったスロープ（右）

5. おわりに

高齢者、障害者等こそ災害時には困難が生じやすいことが明らかとなったことから、災害時・緊急時に対応した避難経路等における高齢者、障害者等への配慮が求められる。

安全な避難のためには、日常的に使い慣れている身近な避難経路の活用が求められ、不必要な段差の解消や通行に障害となる植木等の突出物等のバリアを解消しておくなど、平常時から使いやすい環境を実現しておくことが求められる。

また、避難所として指定されている学校への経路は、通学路として指定されている場合もあり、ブロック塀の倒壊の防止等、通学路の安全性の向上は災害時にも役に立つものと考えられる。

避難経路である道路等のバリアフリー化は「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に基づき、駅等を含む重点整備地区指定してバリアフリー整備を進めるものとなっている。災害時、緊急時の避難を考えた場合は、自宅や学校等を含めて、より広範な地域での環境整備が必要である。また、急勾配のスロープも高台避難等の地形等の制約によっては勾配基準を緩和するなどの検討が必要になると考えられる。

参考文献

- 国土交通省総合政策局, 「災害時・緊急時に対応した避難経路等のバリアフリー化と情報提供のあり方に関する調査研究」, 2013年3月