



京都大学防災研究所
Disaster Prevention Research Institute
Kyoto University

拠点研究(一般推進)

2025KG-01

南海トラフ地震臨時情報によるイベント 開催の適否を判定するツール開発 Development of a Tool to Determine the Feasibility of Holding Events Based on Special Alerts for the Nankai Trough Earthquake

令和 8 年 3 月

March, 2026

研究代表者 矢守 克也

Coordinator Katsuya Yamori

1 研究目的

本研究は、「南海トラフ地震臨時情報」(以下、臨時情報)について、イベント等(たとえば、沿岸施設での音楽イベントや海水浴場のオープンなど)の延期や取りやめの適否を可能な限り客観的に判定可能なツールとして、研究代表者らが開発した「逃げトレ View」を活用し社会実装するための実践的な研究を学際的なチームで推進することを目的とした。

臨時情報の制度創設にあたって、同情報に最も強く期待されていた減災上の効果は、沿岸部に暮らす高齢者や障害者等の避難行動要支援者の事前避難である。これを受けて、具体的にどのような人びとが事前避難すべきかについて可能な限り客観的に判断可能なツールとして、研究代表者らは、避難戦略検討システム「逃げトレ View」を開発した(矢守, 2024)。

さて、2024年8月、日向灘地震の発生直後に、史上初めて発表された臨時情報について、避難行動要支援者の事前避難の課題以上に社会的課題となったのが、海水浴場をオープンしてよいのか、予定されていたイベントを実施してよいのかなどに関する判断であった。この事実を踏まえて、本研究では、「逃げトレ View」をこうした社会的判断を支援するツールとして再編成(追加的なプログラムの開発)するとともに、社会に実装するための社会実験(ワークショップ等)を実施することを具体的な研究目的として設定した。

2 研究経過の概要

第1に、臨時情報発表時の避難行動要支援者の事前避難の要否について検討するために既往研究で開発した「逃げトレ View」を、沿岸部でのイベント等の開催の適否に関する判断を支援するツールとして再編成するために必要な追加的なプログラム開発とユーザインターフェースの改修を実施した。

第2に、開発した新機能を実装した「逃げトレ View」を活用するためのワークショップを開催して、ユーザビリティに関する検証を行った。実際の現場(海水浴場、沿岸部の観光地など)で、避難訓練を通じて「逃げトレ View」の新機能に関する社会実験を実施した。

第3に、臨時情報発表時の自治体対応について検討するための自治体職員ワークショップを開催した。このワークショップで、「逃げトレ View」を用いた要支援者等の事前避難に要否判断についても取り上げた。具体的には、2025年7月、高知県須崎市と佐川町において2回、ワークショップを実施、合計で100名以上の自治体職員が参加した。

3 主たる研究成果

(1)第1研究:「逃げトレ View」の改修

第1研究の成果としては、まず、「逃げトレ View」の位置づけについて、それ以前に開発済の避難訓練支援アプリ「逃げトレ」との関係性を明示しつつ、図1のように整理した。個人の避難行動の支援と改善を目的とするアプリ「逃げトレ」によって収集された大量の避難行動ログデータを用いて地域社会等における集合的な避難行動を分析するためのツールが「逃げトレ View」という関係になる。

次に、「逃げトレ View」が有する機能を、図2のように、「津波避難行動タイムラプス」と「分析ダッシュボード」の2つに整理した。「津波避難行動タイムラプス」は、避難行動の軌跡と津波浸水エリアを、時間の経過に伴って動く様子を同時にマップ上で確認できるツールである。また、「分析ダッシュボード」は、一人ひとりの訓練の成否や移動時間、津波の再接近時間などをマップ上に点で表現し、それらの地区平均を面で表現することができるツールである。

以上2つの機能を用いることで、たとえば、海岸沿いの大型集客施設を含む地域について、仮に突発的に地震・津波が発生して避難が実施された場合、その成否はどの程度なのか。とりわけ、何ら対策が行われない場合と何らかの避難誘導が行われた場合とでどのくらいの差違

があるのか、また、避難者の移動速度が(たとえば、周辺の液状化や道路閉塞などによって)低下した場合にどの程度悪影響がでるのかなど、臨時情報発表時に求められる対策の程度を推定するための基礎データを得ることができる。

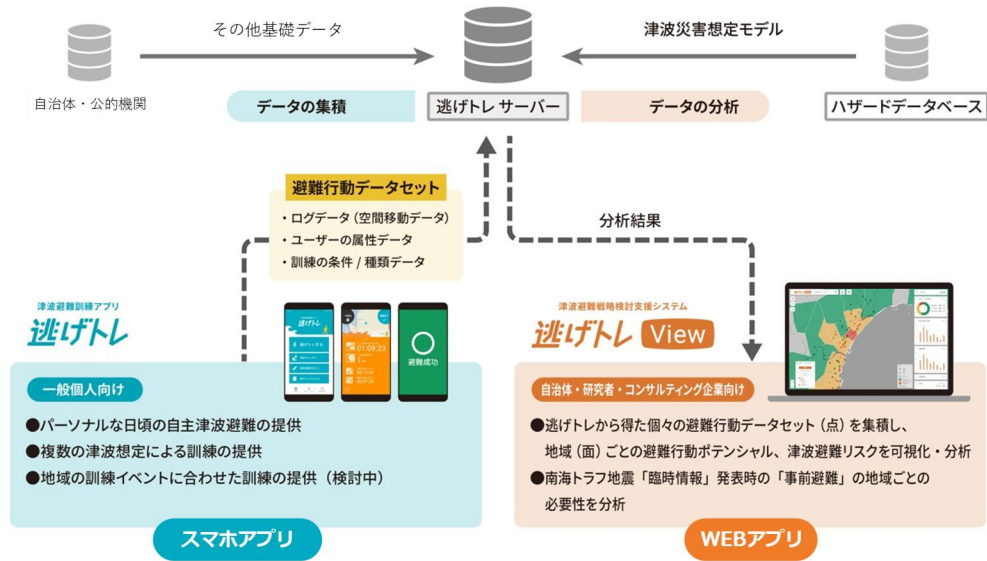


図 1 アプリ「逃げトレ」と WEB ツール「逃げトレ View」

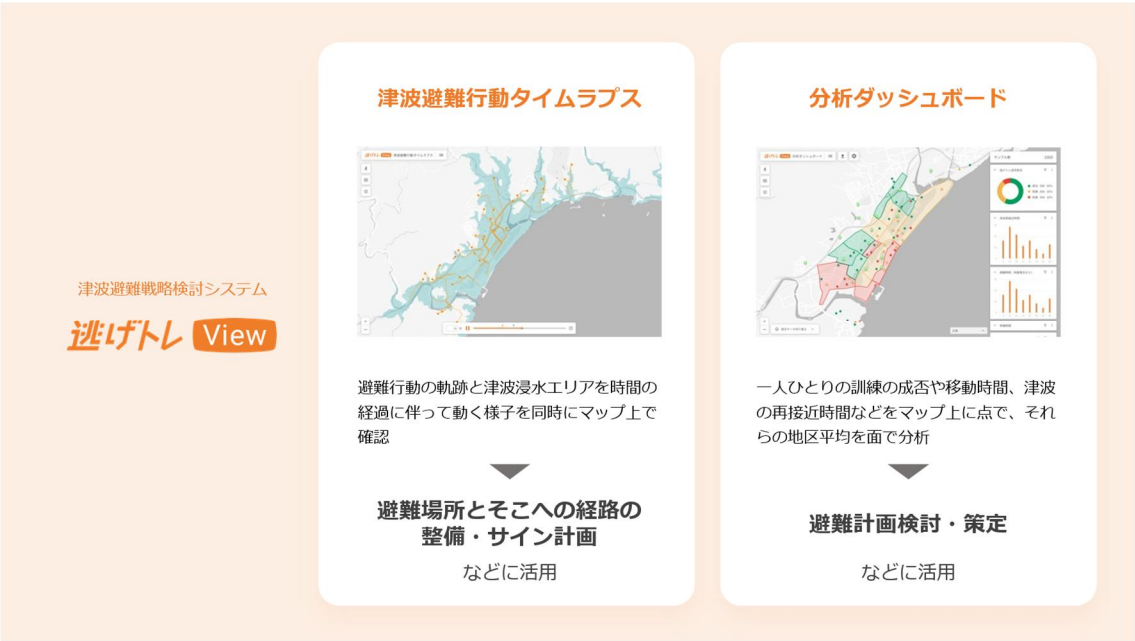


図 2 津波避難行動タイムラプスと分析タッチシュボード

(2)第 2 研究:「逃げトレ View」活用のためのワークショップ(社会実験)

第 2 研究の成果のベースとなったのは、宮崎県宮崎市青島地区で実施されていた、「逃げトレ」および「逃げトレ View」β版を活用した高校生を中心とした防災学習であった。すなわち、



図 5 「逃げトレ View」の社会実装パターン(その 1)



図 6 「逃げトレ View」の社会実装パターン(その 2)

(3)第 3 研究:臨時情報対応に関する自治体職員ワークショップ

第 3 に、臨時情報発表時の自治体対応について検討するための自治体職員ワークショップを開催した。このワークショップで、臨時情報対応について広範な課題を取り上げる中で、「逃げトレ View」を用いた要支援者等の事前避難に要否判断についても扱った。2025 年 7 月、高知県須崎市と佐川町において 2 回、ワークショップを実施、合計で 100 名以上の自治体職員が参加した。

本ワークショップでは、具体的には、第 1 に、臨時情報発表時の対応(特に、参加者が日向灘地震を通して経験済みの「巨大地震注意」ではなく「巨大地震警戒」の発表時の対応)について、架空のシナリオ(図 7)を基に、参加者の所属部局ごとにタイムラインに沿ってプランニングし、その結果を相互に共有することで、対応の精度を上げることを目指した。表 1 は、参加者が記入したプランニングシートのサンプルである。

シナリオ（巨大地震警戒パターン）

- ✓ 2025年7月9日午前8時30分：先発地震発生
 - ✓ 震源は静岡県沖（マグニチュード8.3）
 - ✓ 千葉県、静岡県、愛知県、三重県、伊豆諸島に大津波警報
 - ✓ 神奈川県、和歌山県、徳島県、高知県に津波警報
 - ✓ 東海地方では最大震度7を記録、沿岸には最大10mの津波が到着（大きな被害が発生）
 - ✓ 高知県では最大震度4を記録、須崎市、中土佐町、四万十町で最大2.5mの津波を観測
 - ✓ 天候は曇り（2025年7月9日の天候条件）
 - ✓ 地震発生直後に高知県に津波警報が発表され、9:00には臨時情報（調査中）が発表
 - ✓ 沿岸の市町村は津波浸水域に避難指示を発令
 - ✓ ライフラインの障害は発生していない
 - ✓ 10:30に臨時情報（巨大地震警戒）が気象庁から発表される
 - ✓ 地震と津波によって、JR四国、路線バスが運行を見合わせ（警報解除後に運行再開）
 - ✓ 人家などへの大きな影響は生じていない
 - ✓ 県沿岸の津波警報は24時間後に解除
 - ✓ 高幡地域の人的被害は、死者、行方不明者なし、軽傷者のみ
 - ✓ 高幡地域の沿岸部に係留していた小型漁船が転覆
 - ✓ 高幡地域で大きな建物被害や施設被害は発生していない
 - ✓ 高幡地域の道路で通行への影響は生じていない
- ✓ 2024年11月5日午前10時00分：臨時情報（巨大地震警戒）発表
 - ✓ ただし、黒潮町には地震・津波など災害による物的・人的な被害が報告されない状況が、先発地震の発生以後、一週間継続する。臨時情報（巨大地震警戒）の発表一週間後に、臨時情報（巨大地震注意）に切り替え。

図 7 臨時情報対応ワークショップで用いた架空シナリオ

表 1 臨時情報対応プランニングシート

私は、 ××町役場 の（部署名： 教育委員会 ）です

フェーズ	先発地震発生直後 (平日8:30 a.m.) (津波警報)	臨時情報 (巨大地震警戒) 発表直後 (平日10:30 a.m.)	臨時情報発表 から 1日後	臨時情報発表 から 一週間後
ToDoリスト	・教育委員会の職員の安否確認 ・学校長との安否確認 ・学校施設の地震被害の確認 ・関連する公共施設との情報共有	・臨時休校の連絡 ・保護者への連絡 ・児童生徒が登校している場合は待機指示 ・給食の停止	・体育のカリキュラムの変更 ・在宅での教育の開始 ・避難施設の備品の搬入 ・公共施設の利用制限の開始	・避難施設の閉鎖 ・体育館での体育の再開 ・地震・津波防災のマニュアルの再配布

また第 2 に、ワークショップに先立って、参加者の一部がアプリ「逃げトレ」を用いて、勤務する自治体内の適切な箇所(津波対策上ポイントとなる地域など)で実際に避難訓練を実施し(図 8)、その結果を「逃げトレ View」を用いて解析した結果ワークショップ当日に提示した。このセッションは、「逃げトレ View」の効果と課題を検証する意味を有しており、上述した第 2 研究を補完する役割を果たした。

なお、以上の実践のベースとなる基礎作業として、高知県黒潮町における臨時情報対応の実践について、長期にわたる参与観察とインタビュー調査を通して検証するためのフィールドワークも実施した。



- ・「津波想定の設定」：今回は「最大想定で実施」
- ・「浸水域の確認」：浸水域及び避難先（緑の点）を確認し、「次へ」を押す。

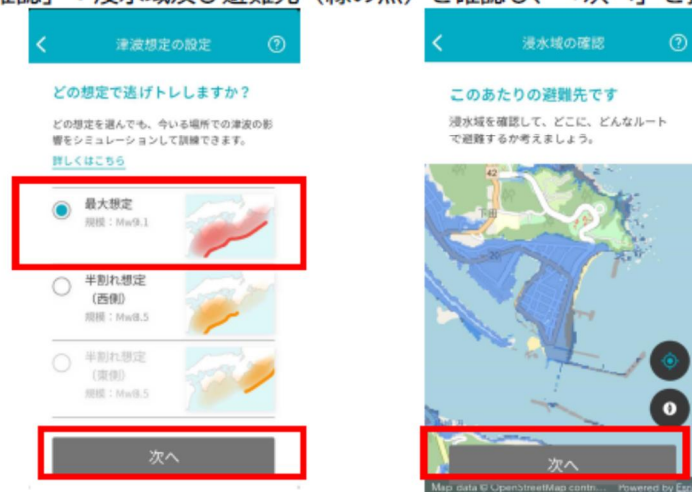


図 8 ワークショップに先だって実施された「逃げトレ」を用いた避難訓練

4 研究成果の公表

以上の 3 つの研究を通して得られた成果は、下記の通り公表した。

[学術論文]

・黒澤宗一郎・矢守克也(印刷中)平常モードと非常モードの両立の観点から見た臨時情報対

- 応 ―2024 年 8 月の高知県幡多郡黒潮町を例に― 自然災害科学(45 巻 2 号掲載予定)
- ・岡田夏美・矢守克也・中野元太・土井恵治(印刷中)豊後水道地震時の避難行動と南海トラフ地震臨時情報に関する実態調査―高知県土佐清水市と高知県四万十町を対象に― 自然災害科学
 - ・大本 航・杉山高志・北原壮一郎・山下裕亮・矢守克也(2025)令和 6 年 8 月 8 日の日向灘の地震発生後の避難行動と南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)をめぐる対応の分析―宮崎県宮崎市・青島地区における事例調査― 自然災害科学, 44, 289-300.
 - ・Yamori,K. (2025). Narrative theory for integrating disaster reduction and recovery research. Journal of Disaster Science and Management.
[<https://doi.org/10.1007/s44367-025-00010-6>]
 - ・杉山高志・矢守克也(2025)南海トラフ地震臨時情報に関する地区防災計画の分析―令和 6 年 8 月 8 日の日向灘の地震発生後に発表された南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)をめぐる対応― 地区防災計画学会誌 31, 33-47.

[著書]

- ・矢守克也(2025)天変地異のオープンサイエンス ―みんなつくる科学のカタチ 新曜社

[学会発表]

- ・黒澤宗一郎・矢守克也(2025)臨時情報対応における行政職員の「平常／非常」の両立 ―2024 年 8 月の高知県・黒潮町役場を例に― 日本災害情報学会第 30 回学会大会 東京大学 2025/3/15-16
- ・長島雄介・矢守克也(2025)南海トラフ地震臨時情報を受けた児童の記述に関する一考察 地区防災計画学会第 11 回大会 オンライン. 2025/3/1
- ・岡田夏美・矢守克也(2025)地域防災活動を促進する児童館での防災教育活動 ―高知県黒潮町大方児童館の事例― 地区防災計画学会第 11 回 オンライン. 2025/3/1

[WEB サイト]

- ・「みんなで逃げトレラボ」(逃げトレ／逃げトレ View 公式 WEB サイト)
<https://nigetore.jp/>

[マスメディア報道]

- ・津波訓練データ活用し計画支援 京大など開発 共同通信配信(山形新聞、岩手日報、山梨日日、中日新聞、北陸中日、中国新聞、愛媛新聞、宮崎日日新聞) 2026/3/31
- ・津波避難「成功」データ基に安全ルート分析 京大など新サービス 毎日新聞 2026/3/28
- ・南海トラフ地震避難計画、精度アップ支援 京大など、訓練データ活用 2026/3/31
- ・南海トラフ想定 避難計画の改善支援システム開発 NHK 大阪ニュース 2026/03/15
- ・津波避難訓練データを蓄積・分析 南海トラフ備え京大などシステム開発 産経新聞 2026/3/9
- ・津波避難を「見える化」し分析 京都大防災研究所などがシステム開発 朝日新聞 2026/3/5
- ・京都大学防災研究所が民間事業者と連携、開発した「南海トラフ地震」に備える避難戦略支援システムとは 京都新聞 2025/3/5
- ・南海トラフ 避難計画の改善支援 京都大学などシステム開発 2026/3/4
- ・避難訓練のデータ活用で適切な行動探る…京大研究所などスマホアプリ応用のシステム開発中、全国の自治体や学校で活用へ 読売新聞 2025/12/15
- ・南海トラフ地震臨時情報研修会 中山間地域でも活用を NHK 高知ニュース 2025/07/10
- ・どうする？ 南海トラフ地震《臨時情報》が出たら？ 高知さんさんテレビ 2025/7/9

・「津波警報・巨大地震警戒」発表時にどう対応する？ テレビ高知 2025/7/9

5 研究チーム構成

(研究代表者)

・矢守克也(京都大学防災研究所・教授、防災心理学)

(研究分担者)

・森 信人(京都大学防災研究所・教授、津波工学)

・畑山満則(京都大学防災研究所・教授、災害情報学)

・伊藤喜宏(京都大学防災研究所・教授、海溝型地震学)

・松田曜子(京都大学防災研究所・准教授、土木計画学)

・中野元太(京都大学防災研究所・准教授、防災教育学)

・James Goltz(コロラド大学・客員研究員、災害社会学)

・杉山高志(九州大学大学院人間環境学府・准教授、地域防災学)

・城下英行(関西大学社会安全学部・准教授、防災教育学)

・ト部兼慎((株)GK 京都・第3デザイン室・室長、防災デザイン学)

・西野隆博((株)R2 メディアソリューション・代表取締役、プログラム工学)