



明けましておめでとうございます。昨年は元旦に能登半島地震が発生し、甚大な被害をもたらすとともに、復旧・復興にも時間がかかり、被災地の皆様には厳しい一年となりました。そして今年には死者6434名、倒壊家屋24万8千棟以上という戦後最大の被害が発生した兵庫県南部地震から30年の年に当たります。阪神・淡路大震災の7年後、震災の教訓を生かして、大都市の大震災が発生したとしてもその被害を大幅に軽減することを目指して、「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」が発足し、私も防災科研の一員として、多くの防災関連研究者の皆様のご協力を得て、プロジェクトを推進し、幅広い成果が得られたと思っております。しかし、能登半島地震の例を見て、その成果が充分生かされていないと感じています。この機会に防災研究のあり方、研究成果の発信のあり方、社会実装のあり方についてもう一度検証し、改善することが必要と感じています。(会長 早山徹)

コンテンツ

- ◆ 活動報告 : 第12回 中部ライフガードTEC2024～防災・減災・危機管理展～
- ◆ 特集① : 2024年8月8日日向灘の地震での臨時情報に係る新聞記事データベース
- ◆ 特集② : 2024年8月8日の臨時情報発表時の社会事象と事前想定課題との比較検討
- ◆ トピックス : 2024年9月～12月
- ◆ 今後の活動 : 第22回 国土セーフティネットシンポジウムのご案内



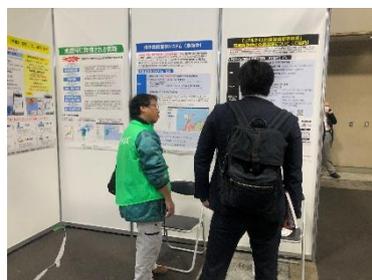
活動報告：第12回 中部ライフガードTEC2024～防災・減災・危機管理展～

2024年11月28日・29日にポートメッセなごや(名古屋市国際展示場)第2展示館で開催された「第12回 中部ライフガードTEC2024 ～防災・減災・危機管理展～」に出展しました。「中部ライフガードTEC」は、中部地域最大規模の防災・減災・危機管理に特化した総合展示会であり、今回は2日間で合計8,961名が来場しました。

REICのブースでは事業内容をはじめ、緊急地震速報(予報)の概要と利活用事例、リアルタイム地震被害推定情報の概要や実証実験参加機関の募集について紹介しました。会場では南海トラフ地震に関するシンポジウムや名古屋港の地震対策ワークショップが行われたこともあり、来場者の関心は非常に高く、多くの質問や資料請求が寄せられました。企業や機関の来場者からは、大きな地震時に複数拠点(自社拠点、取引先、避難所予定地等)の震度や被害状況を迅速に把握する重要性が挙げられました。個別の確認には時間がかかるため、概観をとらえられるリアルタイム地震被害推定情報や気象庁の推計震度分布図についての関心が非常に高いことが分かりました。

2日間を通じ多くの方々にはブースへお越しいただき、防災情報の重要性について意見交換することができました。特に自治体や企業の関係者からは、実務への活用に関する具体的な質問や意見もいただき、今後の研究・システム開発に大いに参考となる機会となりました。

REICでは、今後もこのような展示会を通じて防災情報の普及と利活用促進を目指し、取り組んでまいります。



1. はじめに

2024年8月8日16時42分頃、宮崎の東南東30kmの日向灘で深さ30km、M7.1の地震が発生した。南海トラフ地震の想定震源域内で発生したこの地震により、宮崎県で震度6弱、宮崎県南部山沿いで長周期地震動階級3を観測し、16時52分に愛媛県宇和島沿岸、高知県、大分県豊後水道沿岸、宮崎県、鹿児島県東部、種子島・屋久島地方に津波注意報が発表された。17時00分には南海トラフ地震臨時情報(調査中)が発表され、17時30分から評価検討会が開催され、19時15分に臨時情報(巨大地震注意)が発表された。その後、8月9日～15日まで毎日南海トラフ地震関連解説情報が発表された。ここでは、平成29年11月11日の南海トラフ地震に関連する情報の運用開始後、初めて発表された臨時情報(巨大地震注意)に関して、臨時情報に係る新聞記事データベースを作成し、臨時情報(巨大地震注意)発表後の社会様相について把握することを試みる。

2. 臨時情報に係る新聞記事データベース

南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表された2024年8月8日から、臨時情報(巨大地震注意)に伴う政府としての特別な注意の呼びかけが終了した8月15日の1週間後の8月22日までの2週間の新聞記事について、見出し、もしくは本文に「臨時情報」が含まれる記事を収集した。新聞データベースとして、朝日新聞クロスサーチ、ヨミダス歴史館、毎索、日経テレコン21、中日新聞・東京新聞記事データベースサービスを用いた。8月8日から8月22日の15日間で、766記事があった。図-1に構築した新聞記事データベース別の記事数推移を示す。これより、ヨミダス歴史館で228記事、日経テレコン21で175記事、中日新聞・東京新聞データベースで169記事、朝日新聞クロスサーチで104記事、毎索で90記事となっている。日経テレコン21以外では、15日間での最大記事数は8月10日となっている。日経テレコン21については、8月9日の53記事が最大となっており、8月8日にも12記事となっている。これは、日経テレコン21では、日経速報ニュースも含まれていることによる。なお、日経速報ニュースは175記事のうち102記事となっていた。また、中日新聞・東京新聞データベース169記事のうち、中日新聞は112記事、東京新聞は57記事であった。

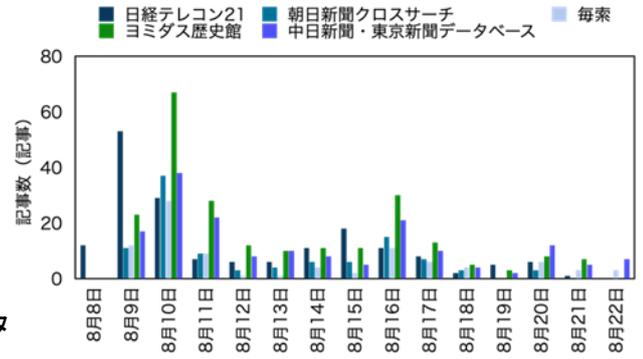


図-1 新聞記事データベース別の記事数推移

政府としての特別な注意の呼びかけが終了した8月15日17時00分以降となる8月16日では、ヨミダス歴史館で30記事、中日新聞・東京新聞データベースで21記事、朝日新聞クロスサーチで15記事、毎索、日経テレコン21でそれぞれ11記事となっていた。なお、日経テレコン21は8月15日にも18記事がある。これより、南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表された翌日の8月9日ではなく、8月10日に多くの記事が発信されていることがわかる。

3. 臨時情報に係る新聞記事データベース解析

臨時情報に係る新聞記事データベースについて、見出しについてユーザーローカルAIテキストマイニングによる分析を行った。図-2に得られたワーククラウドを示す。ここに、青色が名詞、赤色が動詞、緑色が形容詞、灰色が感動詞である。南海トラフ地震のスコアが最も大きくなっている。単語出現頻度の結果からは、名詞では、南海トラフ地震、臨時情報、注意、巨大地震、備え、動詞では、備える、呼びかける、受ける、急ぐ、相次ぐ、形容詞では、ながい、激しい、高い、注意深い、乏しい、が高くなっていた。これより、南海トラフ地震、臨時情報について、備える、注意、呼びかける、というメッセージを社会として共有していたものと推定される。しかしながら、文章中に出現する単語の出現

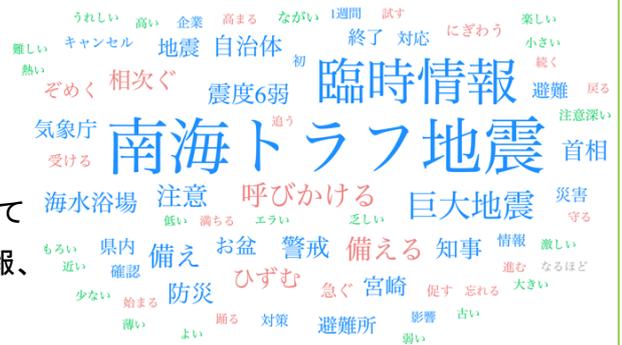


図-2 見出しに対するワードクラウド

パターンが似たものを線で結んだ共起キーワード、t-SNE手法による2次元マップでは、臨時情報と終了、キャンセルが出現していることもみられた。したがって、臨時情報や南海トラフ地震に対する理解を社会全体で深めていくことが必要である。

766記事の本文に対するテキストマイニングにより得られたワードクラウドを図-3に示す。これより、見出しより得られたワードクラウドと異なり、臨時情報のスコアが最大となっており、呼びかける、南海トラフ地震、巨大地震のスコアが大きい。単語出現頻度では、名詞では、地震、南海トラフ地震、注意、臨時情報、巨大地震、動詞では、呼びかける、受ける、話す、起きる、できる、形容詞では、ほしい、多い、大きい、高い、難しい、の単語の出現頻度が高くなっている。また、t-SNE手法による2次元マップより、臨時情報の近くには、受ける、警戒、南海トラフ地震、想定という単語が出現していることがわかる。備えの近くには、注意、呼びかける、話す、地震、防災、発生、対応があり、見出しとは異なる結果となっている。南海トラフ地震の近くには1週間という単語が配置されている。このことから、新聞というメディアにおいては、記事本文において、南海トラフ地震臨時情報について、政府や自治体での対応などの事実を伝えようとするとともに、理解促進のため、臨時情報の仕組みについての説明や解説についてもしっかりと伝えようとしたものと考えられる。

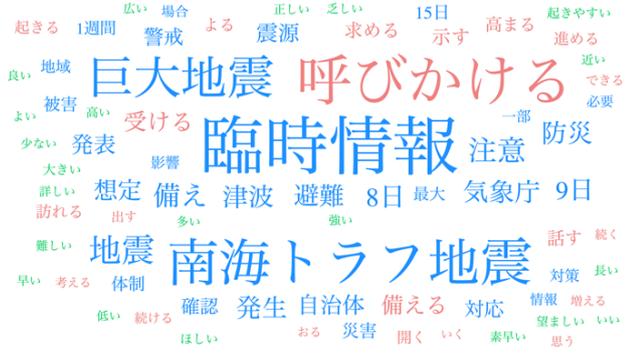


図-3 新聞記事本文に対するワードクラウド

4. 単語出現頻度からみた社会様相

表-1に、名詞、動詞、形容詞の出現頻度とスコアの上位5つを示す。これより、注意、呼びかける、備える、という単語が見出しにも本文にも上位5つの単語に含まれており、係り受けについては、いずれも備えや確認がほしい、となっており、政府からの呼びかけとともに、初めて発表された臨時情報について、社会としてその認知と理解をしようとしていたものと推察される。これらのことから、臨時情報(巨大地震注意)が発表されたことで、社会の混乱、パニック、極端な活動萎縮などネガティブな社会とはならなかったものと考えられる。

出現頻度	名詞		動詞		形容詞	
	見出し	本文	見出し	本文	見出し	本文
1	南海トラフ地震	地震	備える	呼びかける	ながい	ほしい
2	臨時情報	南海トラフ地震	呼びかける	受ける	激しい	多い
3	注意	注意	受ける	話す	高い	大きい
4	巨大地震	臨時情報	急ぐ	起きる	注意深い	高い
5	備え	巨大地震	相次ぐ	できる	乏しい	難しい

スコア	名詞		動詞		形容詞	
	見出し	本文	見出し	本文	見出し	本文
1	南海トラフ地震	臨時情報	呼びかける	呼びかける	ながい	起きやすい
2	臨時情報	南海トラフ地震	備える	受ける	注意深い	大きい
3	巨大地震	巨大地震	ひずむ	備える	乏しい	ほしい
4	備え	地震	相次ぐ	示す	エライ	多い
5	注意	注意	急ぐ	求める	もろい	望ましい

表-1 名詞、動詞、形容詞の出現頻度とスコア上位5単語

5. 南海トラフ地震への備え

2024年8月8日日向灘の地震での臨時情報(巨大地震注意)発表後の新聞記事に対するテキストマイニングにより、社会の様相について考察した。今回の臨時情報の発表がお盆の直前であったこともあり、製造業等の企業では長期休暇のところもあった。本稿での結果からは社会の混乱や極端な萎縮は見られないが、冷静に対応することができたのか、もしくは、何をすればよいかわからなかったのか、については明らかにすることができていない。

今回の臨時情報(巨大地震注意)発表を踏まえて、臨時情報(巨大地震警戒)発表時についても検討しておくことが求められる。また、南海トラフ地震への備えについては、臨時情報発表時の個人、企業、社会の対応を問題なく行うことが目的ではなく、南海トラフ地震時の被害軽減の取り組みを実践することが最も重要である。したがって、今後、今回の課題を踏まえた上で、南海トラフ地震への備えを国民自らが実践していくことが必要不可欠であるといえる。

REICより

2025年1月13日夜にも日向灘で大きな地震があり、「南海トラフ地震臨時情報(調査中)」が発表され、「南海トラフ地震臨時情報(調査終了)」へと推移しました。これらの臨時情報が社会に与える影響や役割について、引き続き注視する必要があります。私たち一人ひとりが南海トラフ地震への備えを見直し、防災意識を高める機会として、このような情報を活用していくことが求められます。

1. はじめに

2024年8月8日16時42分に日向灘の深さ約30kmで気象庁マグニチュード(M)7.1の地震が発生しました。気象庁の発表によると、宮崎県日南市で震度6弱を観測したほか、東海地方から奄美群島にかけて震度5強～1が観測されています。この地震により、南海トラフ地震臨時情報(以下、臨時情報)が2019年5月の運用開始後、初めて発表されました。臨時情報の発表にともなって内閣府が特別な注意の呼びかけを行った1週間の期間に、食料品等をはじめとした買い足し行動が見られたほか、海水浴場の閉鎖など一定の社会的影響も見られています。本稿では、今回の臨時情報の発表に伴う実際の社会事象と筆者らが臨時情報の発表時の課題について事前に抽出していた想定課題との比較を行い、臨時情報のような不確かではあるものの防災・減災に資する可能性のある情報の今後の利活用に向けて考えてみたいと思います。

2. 臨時情報とは

臨時情報は、南海トラフ地震監視領域内で地震があった場合など、南海トラフ地震発生への恐れが相対的に高まった場合に気象庁から出される情報です。この情報の発表時には、日頃からの地震への備えの再確認に加え、地震が発生した際にすぐに避難できるように準備を行うことなどが期待されています。また、主として津波からの避難について、地震発生後の避難では間に合わない可能性のある住民は、事前に避難(自主避難)することも推奨されており、市区町村によっては、事前避難対象地域及び高齢者等事前避難対象地域を指定しています。臨時情報発表時に私たちが行うことは、「日頃からの地震への備えの再確認」とあるように、特別な対策ではありません。多くは基本的な地震対策の点検や未対策なことへの備えであり、それらへの対応を着実に進めることが重要です。また、企業や事業者の視点からは、事業継続(BCP)に関する対応方針等の確認や見直しの検討、被災リスクを踏まえた課題の改善へ取り組むことが期待されます。

3. 臨時情報発表時に想定される課題への事前対応に向けた取組み

臨時情報は、適切に活用することで防災対応に利することが期待されます。しかし、2023年に内閣府が南海トラフ地震防災対策推進地域の住民を対象として行った調査において、運用開始から4年を経ても、その認知度が低いことが明らかになっています。この為、臨時情報発表時のような未経験の状況に対する混乱を予防し、各主体において事前にその対応のあり方について検討を行うことが求められていました。筆者らも、既報(2022、2023)の取組み等において、臨時情報発表時に想定される課題を想像し事前対策に活かすべく、産官学民からなる参加者とワークショップ形式の議論を重ねてきました。下記の表は、ワークショップの参加者から示された臨時情報発表時に想定される課題について、類似の意見を整理し起り得る「社会事象」を項目及び、キーワード(項目に関係する具体的な状況)として整理したものです。

臨時情報巨大地震注意の条件に基づく事前の想定課題として、例えば「物資」の項目では、「パンのような日持ちのする食べ物が店頭からなくなる」や「食料や日用品の買い占め行動が起こる」といった、物資の不足に関わるキーワードが挙げられています。また、「判断」の項目として、「臨時情報の対応行動について判断に迷う」や「学校現場は、授業継続の方向が定まらず混乱する」といった、キーワードが挙げられています。また、避難や要配慮者に関わる項目として、「高齢の両親が都市部の子供たちのすまいに自主避難してくる」などといったキーワードも示されていました。では、こうした事前の想定課題が今回の発表時にどの程度顕在化したのか見てみましょう。

4. 今回の発表にともなう社会事象と事前の想定課題との比較

筆者らは、既報において、事前の想定課題が今回の臨時情報の発表時の社会事象として顕在化したかどうかについて、新聞データベースを利用して試みています。検索ワードを「臨時情報」として該当する記事の検索を行い、抽出された記事に対して、表に示した項目とそれに関連するキーワードの顕在化の状況を確認しました。まず、「物資」の項目については、飲料水やレトルト食品の品薄が見られるなど、一定の顕在化がみられたといえます。「避難」や「要配慮者」に関する項目について、自主避難の実施や高知県黒潮町においては、高齢者等事前避難対象地域に対して事前避難の呼びかけが行われています。また、住民の不安を踏まえた避難所開設を行った自治体があったことなど、いずれの項目も一定の顕在化のあったといえます。「判断」の項目に関しては、避難の判断に迷う住民の様子や避難所開設に関わる対応に悩む行政対応に関わる記事が示されています。一方で、今回の発表時は学校の夏季休暇や製造業等はお盆休み期間中であった為、想定課題の内、「学校」や「事業(継続)」に関する項目の顕在化は、観光業等に関する影響はあったもの

特集：2024年8月8日の臨時情報発表時の社会事象と事前想定課題との比較検討

の事前の想定に比べ顕在化の程度は低かったと推測されます。しかし、こうした項目も臨時情報の発表の時期によっては影響が見られた可能性もあります。また、今回の発表のトリガーとなった地震は、臨時情報巨大地震注意の条件であるモーメントマグニチュード7.0以上～8.0未満の下限に該当しますが、例えばより規模の大きな地震をトリガーとした場合等においては、今回よりも社会的に大きな影響を及ぼし、物資や避難等の項目も含め、今回顕在化しなかった社会事象もより顕在化した可能性も考えられます。

表 注意情報の発表に伴う社会事象と事前に想定された課題の比較

項目（数字は表出数の合計）	キーワード（数字は各キーワードの表出数）										
帰宅困難	0										
情報途絶・安否確認	3	通信負荷	1	連絡が取りにくくなる	1	親類等から多数の連絡	1				
情報の混乱	13	報道・行政の周知に伴う混乱	7	デマ・噂	4	サイバー攻撃	1	正確な情報発信に苦慮	1	事業活動へ影響する	1
室内の危険・設備の不具合	0										
物資不足	23	備蓄品を普段より多く買う	14	品薄	7	事業活動停滞による品薄	1	対象地域外も品薄発生	1		
自宅・社屋の安全	1	耐震性によって行動が変わる	1								
緑者・関係機関の建物の安全	0										
ライフラインの確保	3	ガソリンスタンドに殺到	2	電気ガスなどの使用抑制	1						
要配慮者の避難行動	9	高齢者や子供の避難	4	休校で子供の見守りに困る	3	病院や福祉施設のケア停滞	1	諦める人と諦めない人がいる	1		
避難態勢・環境の安全	11	自主避難・過剰な避難行動	4	津波避難ビル等が空いていない	3	マイカーによる避難	1	対象地域外がホテルが満室	1	外国人の避難	2
安全・健康の確保（維持）	1	対応業務でストレスを抱える	1								
避難・業務継続などの判断	25	対応や事業継続の判断	8	適切な行動・判断ができない	7	学校の登校や授業継続	4	避難の判断に迷う	3	避難所開設に苦慮	1
		出張可否の判断	1	鉄道・道路管理者の事業継続	1						
交通障害	16	物流の停滞	5	実家等へ圏外移動	4	鉄道の間引き・道路の不通	3	避難行動に伴う混乱	1	給油に伴う渋滞	1
		物資入手の遅れ、人流が活発	1	外国人の帰国	1						
生活への不安・心配	15	心配・不安が広がる	6	1週間で大丈夫かに関心	2	便乗値上げの発生	2	臨時情報に伴う生活の支障	2	対象地域外でも関心	1
		リスク地域は深刻に受け止める	1	適切な回答が無く市民が不満	1						
事業の停滞	22	問い合わせによる業務停滞	8	観光・飲食業等の制限・自粛	5	稼働率低下・休止	3	学校は休校やリモート授業	2	市町村は府県に関心	2
		インフラ事業者が供給縮小	1	注意対応終了後も影響が持続	1	保険会社への問い合わせ増加	1				
社会機能の低下・停滞	14	金融・経済への影響	6	学校を休ませる保護者ができる	3	社会の停滞が起きる	2	責任追及により対応が遅れ	1	弱い立場の方へのしわ寄せ	1
マンパワー不足	7	家族対応に伴う人員不足	3	避難に伴う人員不足	2	問い合わせによる業務停滞	2				

凡例：網掛け(黄)：事前抽出課題と発表後の社会事象の一致したキーワード(具体的な社会事象)
網掛け(青)：関連する行動等は確認されたが軽微と判断できるもの(学校等に関わる社会事象)、青文字：その他の顕在化が軽微だった社会事象
網掛け(緑)：社会事象が確認された項目 網掛けなし(白)：社会事象の顕在化が確認されなかった項目やキーワード(具体的な社会事象)

5. まとめ

本稿では、運用開始後初めて発表された臨時情報について、実際に臨時情報発表後に顕在化した社会事象と筆者らが事前の取り組みから抽出した想定課題について比較・検討を試みました。その結果、一定の顕在化が確認された一方で、事前の想定に比べ、顕在化しなかった課題や顕在化の程度が低い社会事象もみられました。しかし、臨時情報の発表された事例は今回のみであり、異なる時期の発表やトリガーとなるイベントの発生箇所が異なれば、今回の想定課題で顕在化しなかった社会事象も起こる可能性もあります。例えば「物資」等の事前に想定されていた課題に対して、備えをしていた個人や事業者は、今回の小売店等での飲料水不足に対して、影響は少なかった可能性が想像されます。発表時の社会状況はまだ不透明な部分もあり、事前の想定が妥当であったのかを今回の発表時の社会事象の検証も踏まえながらより深め、今後も臨時情報も含めた、不確かな情報や状況おける、災害対応に関わる事前検討あり方について、より有意義な手法となるよう引き続き調査研究を進めてきたいと考えています。

参考資料

- 気象庁ホームページ：令和6年8月8日16時43分頃の日向灘の地震について(参照年月日：2024.9.4)
- 内閣府：地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート結果(南海トラフ地震編)令和5年11月
- 安本真也、石濱陵、森野周、関谷直也「南海トラフ地震に関連する情報」に対する住民の反応、災害情報、No.18-1, pp.95-105, 2020
- 倉田和己、穴井英之、荒木裕子、新井伸夫：南海トラフ地震臨時情報に関する住民意識の現状と防災対応検討ガイドラインとのギャップに関する考察、災害情報、No.20-1, pp.63-73, 2022.1
- 大谷章司、広瀬幸雄：震災後の買い溜め、買い控え行動の消費者の心理プロセスの検討、心理学研究、84巻(2013)6号, pp.557-565, 2014.2
- 岡田恵実、町屋弦一郎、西尾 吏啓、千葉啓広、荒木裕子、平山修久：南海トラフ地震が時間差で発生した場合の行動を考える勉強会ツールの開発と実践、地域安全学会論文集No.43, pp.137-146, 2023
- 千葉啓広、羽田野拓己、岡田恵実、荒木裕子、水井良暢、中村洋光、平山修久：臨時情報巨大地震注意の発表に伴う社会事象と事前抽出 課題の比較に関する一考察、日本災害情報学会第29回学会大会予稿集, pp.128-129, 2024

謝辞

本報告に示す研究の一部は、文部科学省科学技術試験研究委託事業「防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト」の支援によって行われたものです。ここに記して謝意を表します。

大雨による被害が頻発

9月21日に石川県能登地方、11月8～9日にかけて奄美・沖縄地方で記録的な大雨となり、浸水・河川氾濫・土砂災害等の被害が発生しました。短時間での激しい降雨が地域社会に深刻な影響を及ぼすことを改めて示しています。防災意識の向上と早めの避難行動が重要であることが再認識されました。

東京都地域防災計画データベース(震災編)がリリース

「東京都地域防災計画データベース(震災編)」がリリースされました。東京都地域防災計画データベースはこれまでPDFおよび冊子として公開されてきましたが、Webサービス化しパソコンやスマホから検索・閲覧できるようになりました。今後、「風水害編」をはじめ、「火山編」「大規模事故編」「原子力災害編」も順次公開が予定されています。

防災庁、2026年度設立見据え政府で検討進む

自然災害への迅速な対応と防災体制の一元化を目指し、政府は新たな組織「防災庁」の設立準備を進めています。2026年度の設立を見据え、全閣僚が参加する「防災立国推進閣僚会議」を設置すると12月17日に発表されました。災害大国である日本において、防災庁の設立は迅速な対応と災害リスク軽減に向けた大きな一歩となることが期待されています。

今後の活動

第22回 国土セイフティネットシンポジウムのご案内

REICは防災科学技術研究所との共催により、2025年 2月 6日に「第22回 国土セイフティネットシンポジウム 都市の安全を支える強震観測と光ファイバセンシング技術の展望」をパシフィコ横浜にて開催いたします。参加をご希望の方は、「第29回震災対策技術展 横浜」のWebページより来場およびセミナー参加をお申し込みください。

日時: 2025年 2月 6日(木) 13:30~17:00

会場: パシフィコ横浜 アネックスホールG会場

申し込み: 来場およびセミナー参加申し込みが必要です

来場申し込み

セミナー参加申し込み



Event poster for the 22nd National Safety Net Symposium. It includes the title '第22回 国土セイフティネットシンポジウム 都市の安全を支える強震観測と光ファイバセンシング技術の展望', dates '2025年2月6日 (木) 13:30~17:00', and a list of speakers and topics such as '講演 光ファイバDAS観測による地盤変動と高層ビルモニタリング' and '講演 東京湾トラフ盆地・隅田川沖光ファイバDASによるリアルタイム地震・地盤変動観測'.

REICから発信するニュースは、会員(正会員・賛助会員)の活動状況や防災科研の先進的な防災研究情報など、多岐に渡っております。会員企業からは防災活動に貢献する情報コンテンツなど、賛助会員からは防災研究の成果を、これからも多くの皆様にお役立つ情報を発信して参りたいと思います。会員の皆様からの情報をお待ちしております。

REICニュース No.32

編集・発行 特定非営利活動法人 リアルタイム地震・防災情報利用協議会

〒111-0054 東京都台東区鳥越2-7-4 エス・アイビル4F

TEL: 03-5829-6368 FAX: 03-3865-1844

URL: https://www.real-time.jp/ E-Mail: reic_jimukyoku@reic.or.jp

発行日 2025年1月

※本文記事・写真等は許可無く複製、配布することを禁じます。