

足元の災害
リスクを知る

認定特定非営利活動法人 防災・減災サポートセンター

ぼうさい・げんさい News Letter

被災者ゼロを目指して

2024.1.1発行（年4回） No.8

防災・減災サポートセンターの目的

この法人は、不特定多数の市民・団体に対して、科学技術分野で助言・提案を行い、社会教育、地域づくり、地域安全、災害救援の支援、科学技術の振興の寄与に関する事業を行い、もって公益の増進と自然災害の防災・減災に寄与することを目的としています。



あけましておめでとうございます

2024年もよろしく願いいたします。

今後の予定

第8回NPO運営会議

日時：2024年1月13日（土）16時～18時
場所：日立システムズホール仙台 会議室

柴田町立船迫小学校

防災・減災授業支援

日時：2024年1月30日（火）10時～15時
2024年2月1日（木）10時～12時
場所：柴田町立船迫小学校および周辺地域
予備踏査：2024年1月13日（土）10時～12時
船迫小学校周辺

仙台未来防災フォーラム2024

日時：2024年3月9日（土）9時30分～16時30分
場所：仙台国際センター展示棟

第18回災害に強いコミュニティのための市民
フォーラム（パネル出展）

日時：2024年3月19日（火）13時～16時20分
場所：仙台国際センター

現在、NPO法人では、2024年度の活動計画を進めており、防災講演会、マイカード、簡易転倒
杵形雨量計の作成を行っております。
メンバーで分担して、2024年度の活動でご披露
することを目指して活動中です。ご支援よろしく
お願いいたします。

**2024年1月1日令和6年能登半島地震が発生
しました。被災された方に心からお見
舞い申し上げます！**

活動報告

みやぎ教育応援団マッチング会議

2023 10/19（木）

大河原会場（県大河原合同庁舎）

2023 11/24（金）

気仙沼会場（気仙沼市本吉総合体育
館）

宮城県教育庁主催の学校関係者、生涯学
習関係者等と応援団員の支援相談会

2023/11/2 清瀬の会（仙台市青葉区作
並字岩屋堂西町内会）から大雨対策につ
いての相談。現地調査と打ち合わせを実
施。

第6回NPO運営会議

日時：2023年10月14日（土）

場所：日立システムズホール仙台会議室

第7回NPO運営会議

日時：2023年12月9日（土）

場所：日立システムズホール仙台会議室

近年の自然災害の特徴

1.地球温暖化の影響が大きい気象災害

世界気象機関（WMO）は8月31日、暴風雨や洪水、干ばつといった世界の気象災害の数が過去50年間で5倍に増加したと発表しました。一方で、こうした災害による死者は激減したといえます。これは洪水防止のハード対策と情報などソフト対策の成果とも考えられます。

日本では平成23年の紀伊半島豪雨や平成30年の西日本豪雨があり、近年土砂災害が多くなっています。ここ最近では減少気味でもありますが、ハード対策も進んでいます。しかし今後も地球温暖化に伴う豪雨は年々増加する可能性が大きいと思います。各国の温室ガス対策はかなり遅れており、未曾有の気象災害も意識すべきでしょう。

発生頻度に波があるようです。現在が1700年代と同じ静穏期かどうかは不明です。

■首都直下地震の切迫性

南関東では、数百年間隔で発生する関東大地震クラスの地震の間に、マグニチュード7クラスの直下型地震が数回発生する。大都市直下で発せ下場合、多大な被害が生じる。

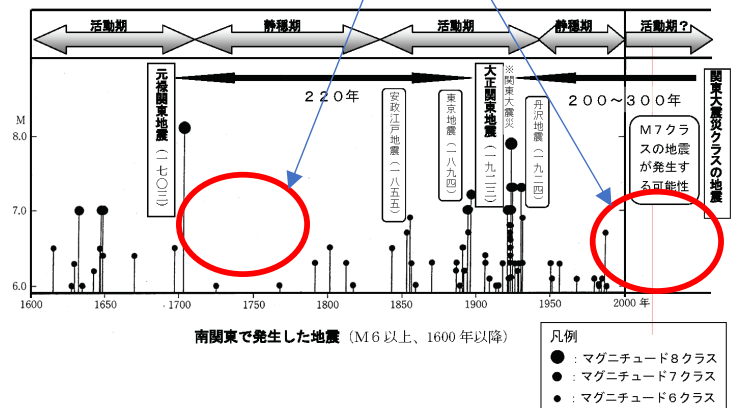
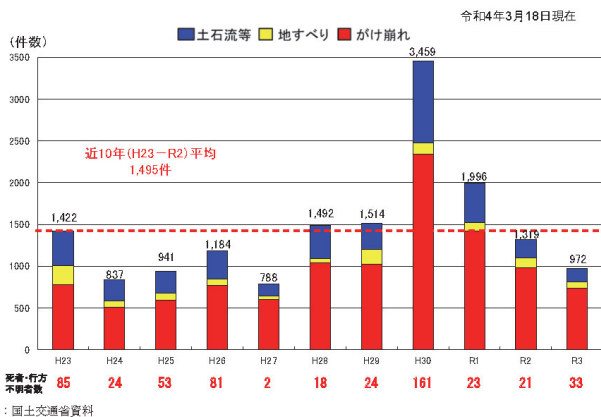


図2 日本で最も活発な南関東の地震の推移
「我が国で発生する地震」に追記

https://www.bousai.go.jp/jishin/gaiyou_top.html
2023/12/26参照

附属資料 20 土砂災害の発生状況の推移



出典：国土交通省資料

図1 日本国における土砂災害の件数「令和4年度防災白書より」

<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r4.html>

2023/12/26参照

2.これまで少なかった地域で発生した地震

トルコ・シリアやモロッコ、アフガニスタンにおいて、これまで地震の少ない地域で地震災害がありました。これはいわゆる空白域が破壊された結果とみることができます。日本に置き換えれば、兵庫県南部地震が起きるまで、また熊本地震が起きるまで、それぞれの地域では地震がないとまで言われていたことを思い出します。地球の時間軸レベルでは粗密なくこのような地震が起きていると考えられます。

3.火山災害はどうか

昭和48年以降、平成20年までの国内の噴火件数をグラフ化したものを図3に示します。このグラフの記録以降に、霧島新燃岳、阿蘇山、御嶽山、草津白根山、小笠原の西ノ島、福德丘の場や硫黄島噴火が発生しており、現時点では増加している可能性があります。また世界でもカナリア諸島、トンガやパプアニューギニア、インドネシア、フィリピンで大きな噴火が発生しています。

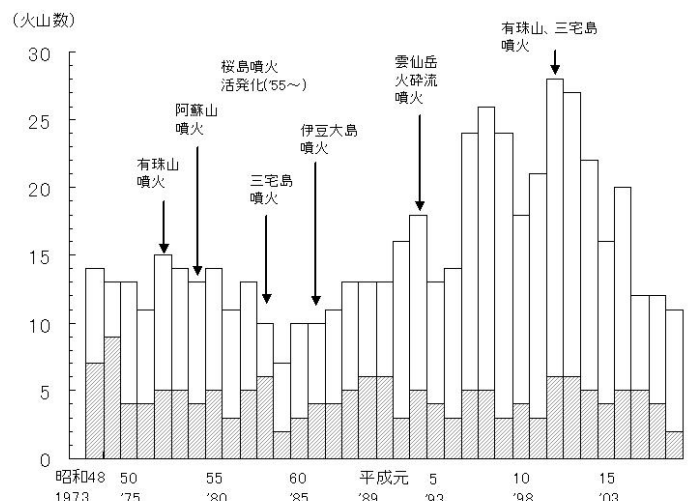


図3 昭和48年以降平成20年までの国内の噴火件数
内閣府防災情報のページより

<https://www.bousai.go.jp/kazan/taisaku/k202.html>

2023/12/26参照

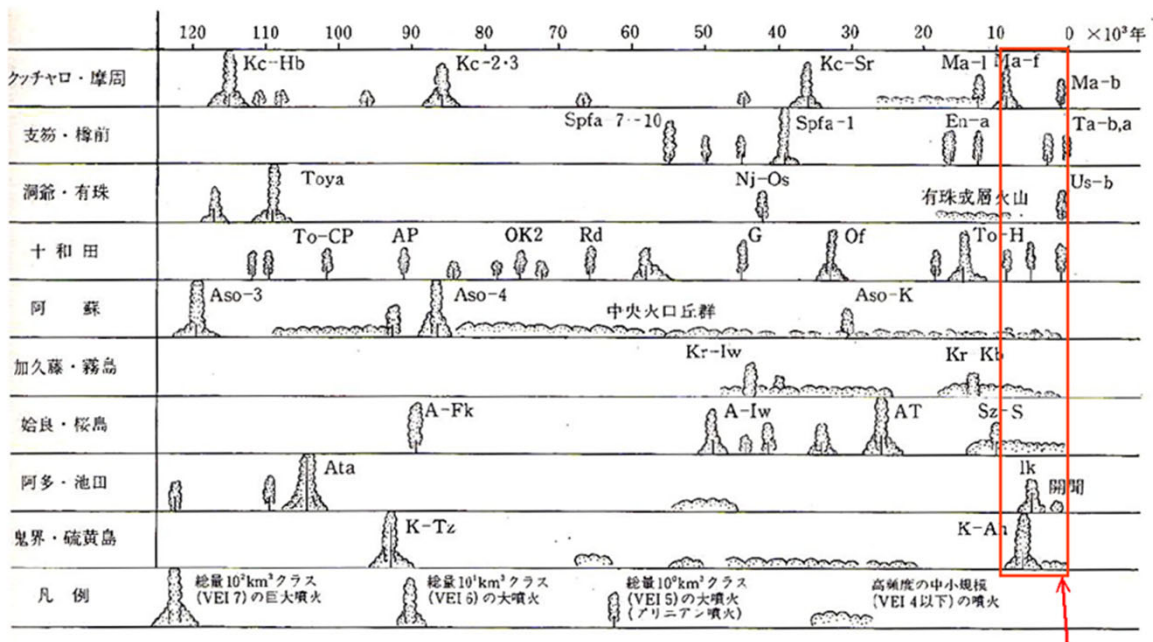


図1. 最近 12.5 万年間に日本列島で発生した巨大噴火
 図には噴出量 10-100 km³の噴火が示されている (町田・新井, 2003).

過去1万年

図4 伊藤：日本列島における巨大カルデラ噴火「産総研地質調査総合センター第9回シンポジウム冊子」に加筆

これは確かに増加しているように感じますが、プレート運動に応じたエネルギーが地球時間軸では同じように放出されていると考えられます。過去1万年の日本列島付近のエネルギーレベルを図4に示します。カルデラ噴火レベルのものが100という値であれば、それ以外はここ100年分の噴火エネルギーを合算しても1に満たない程度であります。そのレベルであれば、特に多発化しているとは言えないかもしれないのです。

思います。

しかし、実践的に言えばさまざまな状況の中で適切な行動を起こせるような応用力とか災害勘を醸成するようなものに進化させる必要があります。そのためには、自分の地域とその周辺が危険かどうかを含めて広域にかつ重層的に知識を仕込んでおかないと、自然災害発生の際で動けないということになります。つまり、災害発生時のストーリーが描けるような情報収集をこのハザードマップを基本にして学習する必要があります。

実践シリーズ

ハザードマップで 防災ストーリーを描く

どこの自治体でも防災マップが作成されていて、自然災害が予想されそうなときには、ラジオやテレビなどで「ご自分の住んでいるところを確認するように」と報道されます。

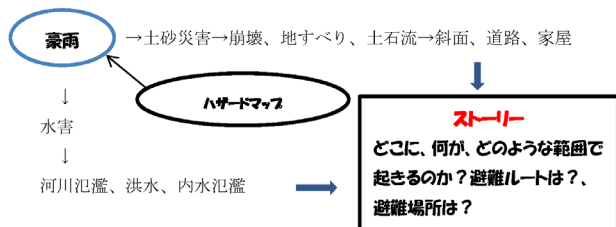
それで、確認してどうするのと思われている方々も多いと思います。つまり活かし方が説明されていないのです。ご自分のところの防災マップを開いてみていただくとわかりますが、様々な災害情報から備えの説明までが書いてあります。このハザードマップはどこが自然災害に対して危険かを知ってほしいというのが大きな目的だと

自然現象というか自然災害の状況判断とハザードマップで示されている危険度とのリスク判断で、想定外になりそうなところをできるだけ少なくなるようにすることが目的だと思います。例えば、ハザードマップで危険が指摘されている箇所が豪雨などが想定されるようであれば、自主的に早期避難をすることになります。逆に、危険区域ではなく、それほど激しい気象状況でなければ、様子を見たり備えの点検をしておくということになります。

自然災害の多くの場合は、上に述べたところの中間だと思います。危険箇所といわれているところで気象状況もさほどでない場合には、経験値を活かして準備をし、避難ルートを確認するということが大切になります。一方、危険箇所とはなっていないものの、気象状況が厳し

くなってくると思われるときには、避難情報などに注意して、できるだけ早めに避難開始できる準備が必要となります。

この2つの状況に様々な対応をして、なくしていくことが大事だし、この場面で起きる自然災害が、よく言われる想定外のものになる可能性が高いのです。



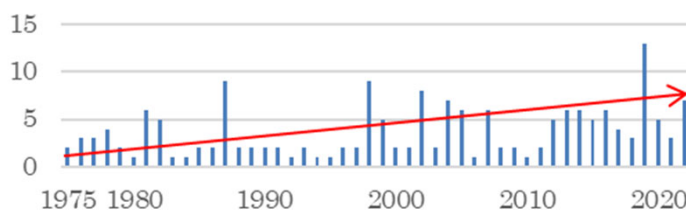
例えば、これまで経験したことがないような大雨が起きていて、被害の状況も届いているというときには、連続して緊張した場面が続きます。その時に思い描くことはどんな災害状況が出現するのかです。

そのストーリーを作れるようになるにはハザードマップとは何か、どんな情報が入っているのかを知ることです。そして、どんな情報を加えると、どんなことが読み取れるのかです。ストーリーを作るのですから、できるだけ深く広い材料があれば、それだけ意味深いものができるということです。

災害には総当たり戦で備える以外にない

自然災害は様々な被害を及ぼしますし、モノや人命のほかにも精神的な疾患にも及ぶ恐ろしいものです。しかし、多くの人々は自分のところに来るまでは、比較的能天気ではないでしょうか。最近の気象の変化や災害がグローバルな影響を及ぼしてきているを見ると、もはや科学技術だけでは対応できず、人間の暮らし方を再考すべきところにまで来ているように思えるのです。自然現象を抑止することはできないとなれば、災害の対象となる方を変えなければなりません。このことは、多くの方々が警鐘を鳴らしているところですので、暮らし方に関心をもつことが必至となっています。

3時間降水量が200mm以上発生 の回数



棒グラフは全国の1300地点あたりの頻度、赤矢印はトレンド（気象庁データによる）

一つは、阪神大震災や東日本大震災から経験したことを踏まえ活かしての対策は進んだと思いますが、災害は同じことが起きるといよりも、進化した形で見せられることを自覚しなければなりません。行政と住民が問題意識を共有する必要もあり、気候変動、地球温暖化との関係が話題になっています。しかし、これらへの対策が社会的な不公平を呼んだり社会的弱者への負担が大きくなることは避けなければなりません。

防災は多様な面がありますので、トレードオフに留意して、大きく見据え、きめ細かな対応をするということが大事になるものと思います。正解がない中で、何がより良いのかの判断は、暮らしている住民自身の判断ありません。住民の自然災害へ関心を行政が支援していく形が望ましいこととなります。

例えば、自然災害での犠牲が大きいと思われるところを明確にして周知するとか、早期の避難を促すための基礎知識を浸透させることも大事なことだと思います。



このようなストーリーを持っていることで、より自分の暮らす地域への理解が進んで、災害発生時に動揺したり、自信を無くしたり、思い出せないといったことがなくなるのではないかと思います。つまり、疑似体験しておくことで余裕をもってさまざまな対応パターンを案出できることとなります。

今は、確かに学校教育の中でも防災の観点から取り入れられる学習内容も多くはなっていますが、それを知識から実践へと展開するために、地域の人材資源を活用するなどの守備固めも必要ではないでしょうか。

まちづくり、地域づくり、国土づくりの基本は安全で安心できる環境を維持することで、まずは自然災害の影響を最小にすることを第一に、災害で人命やインフラへの損失は絶対に避けなければなりません。

今年も日本列島では、記録的な豪雨災害が発生しています。河川の洪水や内水氾濫、家屋、施設、インフラ、農地など甚大な被害が出ています。異常気象への対策と必要な被災対策が求められていますが、改めて、これまでのダムを中心とした対策だけでなく、市街地を含む流域全体を土地利用などを含めて対応する流域治水を高めていくことが必至となっています。この考え方は、これまでのハード対策を機能化したうえで、集水域、河川区域と氾濫域を一体的に扱う水害対策です。これには、様々な工夫が必要ですが、暮らし方を変えていくところまで踏み込む必要があると思います。



国土交通省HPの流域治水の施策図に加筆

つまり、土地利用や流域の基盤整備などできるだけ災害の対象となるものを区分していく必要があります。人口減少や高齢化ということも読み込んで、これまでのような後追いの災害復興費用の出

動を可能な限り縮減することも併せて検討すべきことです。もはや、防災は出たところ勝負では対応できないわけで、ぶれることのない国土保全の考え方を提示されるべきではないでしょうか。

いま、各地で自然エネルギー促進ということで山地を伐採して太陽光パネルを設置することに対して、景観と土砂災害の両面から問題視されています。これも、許認可の時点から検討すべきことが抜けているわけで、机上で許認可すれば行政の役割が終わるとするのは、あまりにも無責任なことです。まさに広く俯瞰して現場に対応することの重要性に気づいてほしい。誰かに任せるとはせず、住民自身も関心を持ち続けてほしいと思います。被害に逢って初めて知るのではなく、しっかりと地域知を理解して、関心を持ち続けていくことが必要になってます。自然災害に関心を持つことで、直接、間接的に素因や誘因を知ることにもなり、何をすべきかに気づいていくのかもしれない。

広い視点から具体的な対応、地域の特性を理解した土地の利用、これまでの対策の機能評価と活性化を住民が主体となって構想するということが求められている時代になったといえます。

会員募集

特定非営利活動法人防災・減災サポートセンターでは、一緒に活動していただける会員を募集しております。また、いろいろな制約で一緒に活動できない方の賛助会員としての参加も大歓迎です。

年会費 3,000円（入会金はありません）

お申し込み方法

入会申込書に必要事項を記入して、事務局にメールまたは郵送などでお送りください。

（入会申込書は、下記のURLの「入会ご案内とご寄付のお願い」の「入会ご案内」の様式、内容でお願い致します）

2023年12月現在 正会員20名、賛助会員23名
賛助会社 2社



発行；認定特定非営利活動法人 防災・減災サポートセンター
住所；宮城県富谷市ひより台2-11-3
電話；022-358-9151
URL；<https://bousai-support.or.jp/>
メール；info@bousai-support.or.jp

