

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 ニュースレター

被災者ゼロを目指して

2025.4.1発行（年4回） vol.15

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する。

活動報告

- ・ 第7回運営会議 2025年2/15（土）
仙台市戦災復興記念館
4階第3会議室
- ・ 第8回運営会議 2025年/3/15（土）
日立システムズホール仙台
会議室
- ・ 仙台未来防災フォーラム 2025年3/8
仙台国際センター展示棟
内容；①2024年の活動報告
②「スマホで防災」重ねるハ
ザードマップの講習（試用）

今後の予定

- ・ 2025年第1回運営会議；2025年 4/1(土)
日立システムズホール仙台
- ・ 2025年度総会；2025年5月17日（土）
16時～
エル・ソーラ仙台 28階 研修室

仙台未来防災フォーラム 参加報告

テーマ：2024年度の活動報告他とスマ
ホ活用による防災・減災（試用）の
紹介

☆2024年度の活動報告では、下記のも
のをポスター展示しました。

- ①第1回、第2回防災講演会
- ②サイエンスデイ2024
- ③ニュースレター

☆スマホ活用による防災・減災（試
用）を動画で説明しました。

仙台防災未来フォーラム2025



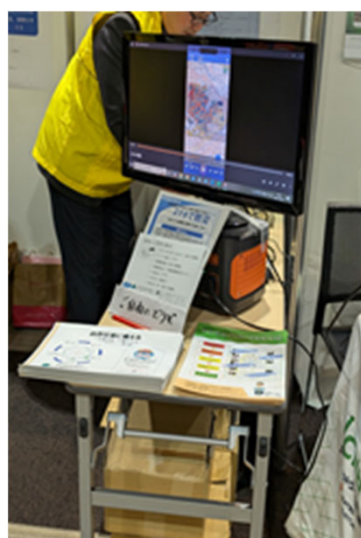
自分たちの暮らしている地域で、どんな自然災害が起きるのかについて適切な情報を理解しておくは極めて大事なことです。そのためには、ハザードマップを活用して地域の災害リスクを知ることと、それを実際に使えるためには、その背景を理解することです。

今回の展示では、スマホを使って、有効な情報を収集し、地域の災害リスクを表示したハザードマップを基本情報として、地域で作成したマイマップと重ねて見るというプロセスを画像で紹介しました。地域の地形や地質といった情報を重ねることで、自然災害の原因となる理由や背景が理解できます。

災害発生時にハザードマップを見るだけでは、なかなか行動に結びつきませんので、思わぬ二次災害を招くもことになったりします。防災では被害像をイメージするための情報が大事であることを説明させていただきました。



ブースでの説明の様子



スマホで防災の説明のディスプレイと資料

暮らしている地域に何が起きる？

☆ Time いつでも Place どこでも Occasion 行動できる ☆

知る

ハザードマップとは何か



見る

ハザードマップで自然災害を確認する→リスクとして理解



重ねる

発生する背景、理由を知る+他域で起きた災害を学ぶ



考える

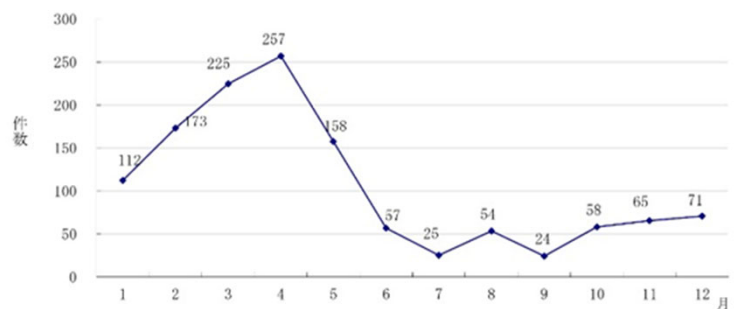
関心を高めて、臨機応変な現場対応力が身につく

頻発する山火事！

2025年2月26日13時頃、大船渡市赤崎町合足地内で山火事が発生したと通報がありました。出火原因は不明ですが、当時大船渡市では北北西の風が6～7m/sで吹いており、2月の降水量が2.5mmで乾燥しておりました。発生直後からヘリコプターや消防による消火活動が行われ、急峻な北上山地の斜面で作業が昼夜続けられ、3月9日夕方鎮圧宣言が出されました。しかし、完全に火の気が亡くなる鎮火は確認がむずかしいようです。3月16日、17日の両日30mm程度の雨が降りました。この雨で鎮火に近づいたようです。焼失面積は2,900haでした。これは、下表と比べると平均の4倍以上の面積が焼失していることがわかります。山火事の影響は山林にとどまらず、住宅、漁業施設などなりわいの施設・道具の消失や、畜産農家など多方面に影響を及ぼしました。

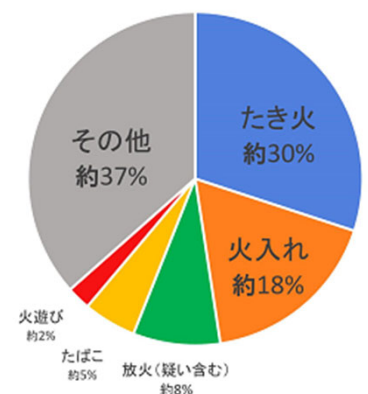
3月下旬には、23日に岡山市、愛媛県、今治市～西条市、25日に宮崎市で山火事が発生し、宮崎市は3/26、岡山市は3/28に鎮圧しました。今治市は3/31に鎮圧を判断する見込みです。

我が国の森林面積は国土の約7割を占めるといわれています。空気が乾燥する冬から春（1月～5月）にかけて山火事が多いという統計があります。これは落ち葉が堆積していること、乾燥した空気と強い風などが原因として考えられます。



山火事の原因は何でしょうか？兵庫県芦屋市の山火事防止のためのHPから引用して下の図に原因別の出火件数を示します。たき火、火入れ、放火など人為的な要因がほとんどです。

原因別出火件数



山火事の原因別出火件数
(芦屋市HPより)

山火事の年別の発生件数と損害額等 (林野庁HPより)

区分／年次	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	平均(令和元年～令和5年)
出火件数(件)	1,391	1,239	1,227	1,239	1,299	1,279
焼損面積(ha)	837	449	789	605	844	705
損害額(百万円)	269	201	176	345	125	223

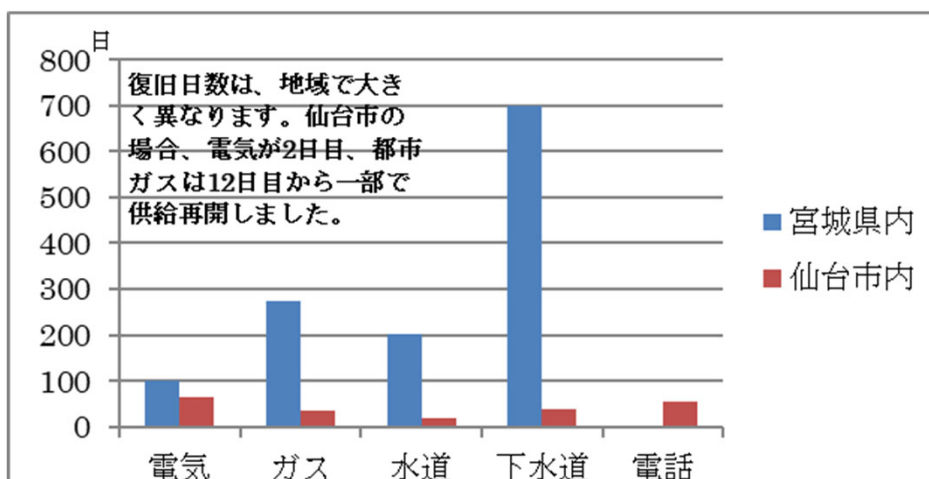
資料；消防庁統計資料に基づいて作成（林野庁HPより）

一度消失してしまうと森林の回復に数十年～数百年かかるといわれています。地球温暖化によって、山火事が発生しやすくなっているといわれていますが、わが国での山火事の発生原因を考えると、人為的であることから、山火事の減少・防止は可能ではないかと思われます。ひとりひとりの注意と気遣いによってできるだけ山火事を起こさないようにしたいものです。

3.11東日本大震災 追憶 災害の姿を忘れてはいけけない

1978年の宮城県沖地震から、早や50年近く経過しました。あれから、阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）、2011年東日本大震災、2019年令和元年東日本台風などが続き、その間にも能登半島地震や豪雨、熊本地震、西日本豪雨、火山噴火、長野県内地震があり、地震や豪雨のたびに崖崩れ、地すべり、土石流といった土砂災害が起きています。まさに日本列島には間断のない自然災害が起きています。しかし、災害が遠くで起きていたり、経験しても時間とともに忘れてしまうという残念なこともありま

す。自然災害はなくなりませんので、いかにして次世代へつないでいくのかが大きな課題にもなります。これまでの経験を被害像としてイメージされ、可能な範囲での備えが必要となります。今後に起きる災害はこれまでと同じであるということはなく、むしろ被害は多様化し複雑になっていくと思われます。その背景には、被害の対象となるものが大きく変化していることやこれまで構築してきたライフラインなどの経年劣化もあるからです。まずは、自分でできることは可能な限り実践していくことが必要で、そうすることで地域や行政の支援を効率化しコストの縮減にもなると考えられます。ややもすると、防災は地域や行政がするものであると考えられている向きもありますが、どちらも限界があります。個人として、日常から自然災害への関心を忘れることがないようにすることは大変大切なことだと思います。あの大震災の時でも何とか耐えたので、何かあっても何とかするという保証はありません。



そういう中でも、モノや人や情報の重要性は変わりませんが、その基本は自然災害に対する正しい知識と、これまでの経験、人とのかかわりだろうと思います。自然災害の素因を理解して、可能な限りそれを回避しながら、誘因となるものを軽くしていくことだと思っています。災害は決して他人ごとではありませんので、これまでの経験をもう一度思い出して、自分の身に置き換えて、可能なことをしていくことを考えたいと思います。いつ、どこで災害に遭遇するかはわかりませんが、その時に適切な行動をとることができるかどうかは日ごろの暮らし方の応用です。自然災害は発生した時だけでなく、その後も生き抜くことが必要になりますので、明日のために、家族で地域でできることを話し合うことは防災や減災の第一歩になると思います。参考までに図示したのは、東日本大震災の時のライフラインが停止してから復旧に要した日数を表したものです。復旧に関わっていた人の奮闘ぶりとそれを願う被災者の姿が目に見えます。ある中学生に見せたら、信じられないと驚いていましたが、何ができるのかを考えてもらう機会にもなりました。

坂のある街のはなし

「坂」の意味は、傾斜した面、高低差のある道と説明され、ときに50の坂を超えるというような区切りや境目というような言い方もされています。この

「坂」という字を用いた地名はどこにでもあって、最も日常的な直観的でズバリ感覚の地名だと思われます。ある意味で、坂は利便性や安全性からいったら暮らしにはない方が良いでしょう、人が超えられなかった畏怖の念を持って残したようにも見えてしまいます。

仙台市内にも、いまは潜在してしまったものもありますが、中の坂、鹿落坂、新坂通、扇坂、石名坂、市名坂など多くの地名のほかにも通称としてだるま坂、姉齒坂、ころび坂、などというもののまで多数あります。明治時代の中期ごろの測量図(1893年の誕生当時の仙台)を見ると、人家は街道筋や現在の中心部に密集しているほかは周囲が畑で、その中に散在しているという光景だったようです。一方、北山付近、新寺小路付近に寺院群があって、仙台駅界隈はさびしい様子に見えます。仙台市街地は何となく台地のような平坦地に発達したように思われますが、実際は微妙に起伏がある所です。そのために結構な数の坂がある街になっています。これまで数十万年前を超える中での自然史で形成された営力の成果は油絵の表面のごとくに凹凸をなしているのです。そして、暮らしとともに坂は様々なところにできていくのですが、そこには市内の代表的な地形でもある段丘面同士の境界だったり、段丘と丘陵との交わりだったり、活断層に由来していると想定されるものもあって、坂となった理由

を調べてみるのも、一興だと思います。



米ヶ袋中の坂
(下町段丘と
中町段丘)



扇坂
(上町段丘と中町段丘)



新坂通
(段丘と丘陵)

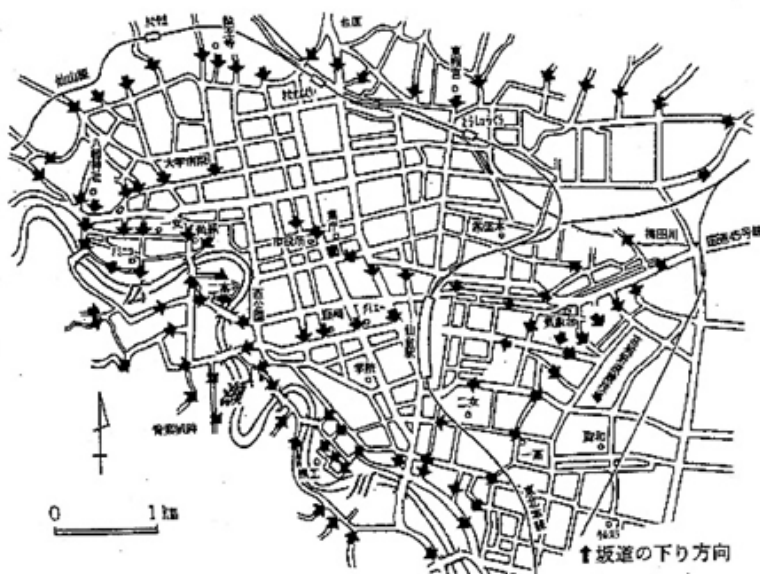


宮城野区小田原
(活断層が
推定される)

これらの坂を直視してみると、先人の思いやいま見る風景がこれまでの絶え間ない地表の変動で作られていることに気づくこともあるかもしれません。われわれ現代人は、この変動の瞬間を利用しているということにも思えてきます。自然災害は自然的な素因と社会的素因がありますが、人間は自然環境に生かされていることを身近なところで感じてしまうことも大切な気がします。私たちは、自然の恩恵とリスクや災害を経験する中で学習してきていますが、残念ながら都合よく風化させたり忘れてしまっています。

微妙な地表の変化や変動が自然災害のもとにもなるというようなことを思い出すことも大切な生活行動なのかもしれません。

なぜここで坂になっているのか、理由のない坂はない、坂は何かを教えているような気がします。また、坂が多いということは、大雨の時などは地表水が走りやすいということにもなります。都市部ではほとんど地表がアスファルト等によって被覆されていて、浸透力が低下していますので、思わぬところでの内水氾濫が増えることにもなります。特に、雨の時などその地表水の走り方や集水を確認しておくことも大事なことになると思います。



ところで、仙台市内にある段丘は、氷期と間氷期に形成されたもので、古いものから青葉山段丘、台原段丘、仙台上町段丘、仙台中町段丘、仙台下町段丘が雛壇のように分布しています。そして、長町一利府線断層帯と呼ばれている活断層は北西側が隆起する逆断層です。

断層の北西側には広瀬川によって形成された河岸段丘が残されています。そこで、坂に関係する地形でもある長町ー利府線断層によって隆起した河岸段丘の標高を使って、活断層の活動度を算定してみます。

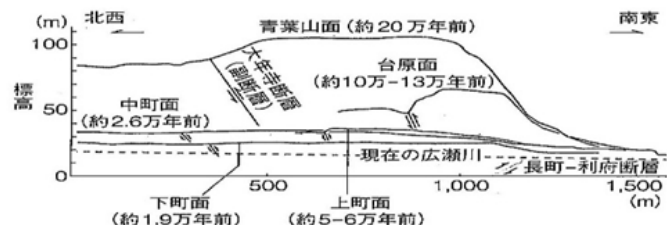


図3-5 長町ー利府断層帯によって変位が累積した河岸段丘の東西断面（中田高ほか、1976に加筆）

上図は、遠田晋次、2016、『活断層地震はどこまで予測できるか』、講談社、261p より転載

	形成年代	標高(m)	隆起速度	判定(クラス)
青葉山段丘	20万年前	100-140	$100 \div 20 \text{ 万年} = 0.5 \text{ mm/年}$ $130 \div 20 \text{ 万年} = 0.65 \text{ mm/年}$	B
仙台上町段丘	6万年前	30	$30 \div 6 \text{ 万年} = 0.5 \text{ mm/年}$	B
仙台下町段丘	2万年前	20	$20 \div 2 \text{ 万年} = 0.1 \text{ mm/年}$	B

（活断層の平均変位速度による区分）

A級断層 1mm/年以上10mm/年未満

B級断層 0.1mm/年以上1mm/年未満

C級断層 0.01mm/年以上0.1mm/年未満

☆平均変位速度は、活動間隔(地震の頻度)の関係(地震の規模Mと断層の変位は比例)

0.5mm/年 の場合 M7クラスの地震は
 $2\text{m} \div 0.5\text{mm} = 4,000\text{年}$ に1度

0.65mm/年 の場合 M7クラスの地震は
 $2\text{m} \div 0.65\text{mm} = \text{約}3,000\text{年}$ に1度。

もっとも、変位基準の累積変位量はわかって、その年代がわからないと本当に知りたい活動度にまで迫ることができないことにはなります。この辺が何とも残念なところです。

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也大歓迎です。

年会費 3,000円（入会金はありません）

お申込み方法

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）

2025年3月現在 正会員21名、賛助会員21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

