

熊本地震の衝撃 その教訓から学ぶ

今年4月に熊本で発生した大規模地震は、皆さんの記憶にも新しいと思います。大地震は決して他人事ではなく、私たちの身にも降り掛かってくる恐れがあります。熊本地震を振り返り、その教訓から私たちができることは何か、考えてみましょう。

□問い合わせ 危機管理チーム 26-2111 (内線354)



4



3



1

2



6

5



8

7



①ピロティ式アパートの倒壊により下敷きになった自動車(南阿蘇村河陽) ②阿蘇神社前「宮門前街」の店舗(阿蘇市一の宮町宮地) ③崩落した橋(益城町福原) ④地滑り 阿蘇外輪(南阿蘇村) ⑤下水道管に沿って陥没している道路(益城町宮園) ⑥石垣崩壊現場(益城町寺迫) ⑦転倒した新しいブロック塀(手前)と古いブロック塀(奥)、共に鉄筋・基礎・背面ブロックあり(益城町宮園) ⑧益城町民体育館
写真提供:清流の国ぎふ防災・減災センター
撮影:村岡治道氏

災害に強い地域をつくるために

知る・考える・実践する

防災のこと、本当に真面目に考えてる…?



普段から防災意識を高く持つこと
「災害への備えが大事だとは分かっているけれど、どこか実感が湧かない」「恵那市は災害が起らないから大丈夫」と思っている人はいませんか。災害は、遠い町の物語ではありません。明日にもこの恵那市に降り掛かるかもしれないことなのです。そしてそれがいつなのかは、誰にも分かりません。
いつどんな災害が起こるか分からないからこそ、普段から防災意識を持ち、訓練などを積極的に行うことが必要です。この機会に、防災について真面目に考えてみませんか。

観測史上初、震度7が2度起きた熊本地震

今年4月に発生した熊本地震では、4月14日に発生した前震と、16日に発生した本震で、いずれも最大震度7を観測しました。当初は14日に発生した地震が本震で、その後発生する揺れは余震だと思われており、後発の揺れが地震の規模で上回るとは想定されていませんでした。また一連の地震活動で震度7が2度発生したのは観測史上初めてのことでした。

もし同じような地震が恵那市で起きたら
いつ起きてもおかしくない大地震などの災害。私たちの身を守り、住み慣れた地域を守るために、「災害に強い地域づくり」にみんなで取り組む必要があります。

そのためにはまず、一人一人が防災意識を持つことが重要です。「自分のまちは災害が起らないだろう」「自分は助かるだろう」と思っている人は、いざというとき助かりません。

災害に強い地域をつくるためには、一人一人が意識を持つことが重要

意識向上のために 市民全員に覚えてほしい 三箇条

一、知る

記憶に新しい熊本地震を振り返ってみよう。その教訓から学べることは何だろうか。

二、考える

地域が主役の防災活動を定めた「地区防災計画」を知り、どんな活動が必要か考えよう。

三、実践する

9月4日(日)に行われる全市を挙げた防災訓練に参加し、災害時の行動や課題を話し合い、活動につなげよう。

次ページから、「知る」「考える」「実践する」をテーマに、防災について紹介していきます。

データで見る 熊本地震

4月14日午後9時26分
4月16日午前1時25分
2度の震度7

人的被害

死者 55人
重傷者 392人
軽傷者 1422人

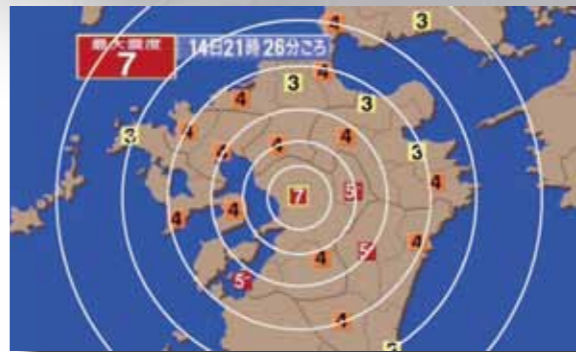
住宅被害

全壊 8305棟
半壊 2万6094棟
一部損壊 12万5846棟

避難状況

7月13日午後1時半時点
避難所数 94カ所
避難者数 4692人
4月17日午前9時半時点(最大時)
避難所数 855カ所
避難者数 18万3882人

(7月14日現在の内閣府公表資料)



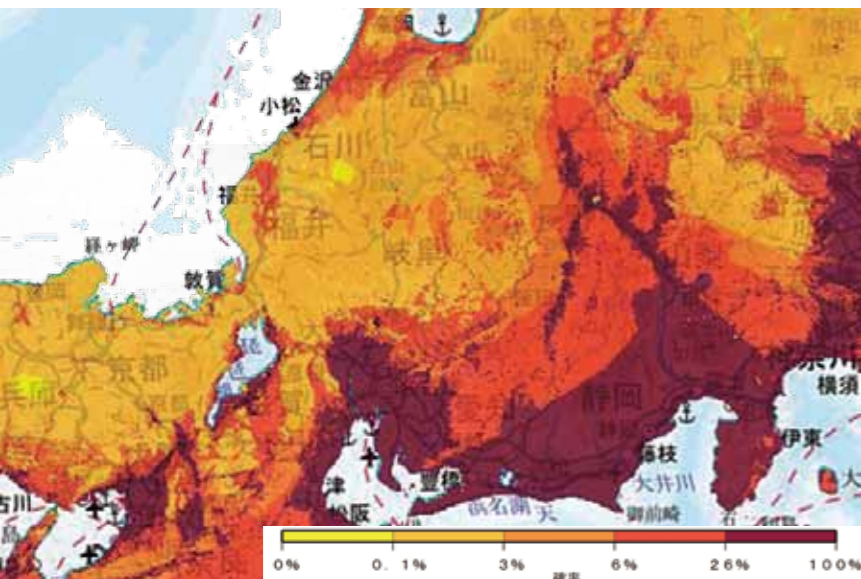
浮き彫りになった課題

命が助かり、避難できても、不安は続く
熊本地震からのメッセージととらえ
私たちが学ぶことは多い

- 市町村の庁舎が被災してしまい、災害対策本部が設置されるのが遅れた。
- 全国各地からボランティアをしたいという要請が届いたが、受け入れ態勢が追いつかない。
- 車中泊など、指定避難所以外へ避難する人がいて、状況把握や物資配給などの対応ができない。
- 女性避難者が、着替えやトイレに困る。衣類を洗濯しても、下着などを干す場所に困る。
- 避難所での食事作りや清掃作業が、女性に任せがち。負担の偏り。
- 高齢者や障がい者などへの配慮が行き届かない。避難所生活の不便に悩み、避難をあきらめる人も。
- 乳児を抱える親が、泣き声やおむつ替えなどに気を使って、避難所に居づらい。
- 粉ミルクなどの物資があっても、お湯が無くて作れない、ほ乳瓶を洗浄できない。
- 全国各地から支援物資が届いても、仕分け作業に膨大な時間がかかる。災害発生直後と、数日経過してからは必要な物が変わり、タイムラグやミスマッチが起こる。
- 避難所での暑さ対策や感染症の対策。次々出るとごみの処理も追いつかない。

どこでも大地震が起こる 恐れがある

30年以内に
恵那市が震度6以上の
地震に見舞われる確率は高い



▲地震動予測地図(地震ハザードステーションウェブサイトから引用)

6月10日に文部科学省の地震調査研究推進本部から「全国地震動予測地図2016年版」が公表されました。上記の地図は、今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率を示したものです。確率は0から100%まで五段階に区分され、黄色から濃い赤色に近づくほど確率が高くなります。

市内と主な都市の確率

- 恵那市役所付近 15・9割
- 恵那市北部(中野方振興事務所付近) 9・4割
- 恵那市南部(明智振興事務所付近) 28・7割
- 岐阜市27割、名古屋市45割、静岡市68割

この地図は1月1日時点の分析結果を基準にしている、熊本地震のあった熊本市の確率は7・6割でした。確率が低いからといって大地震と無縁では決してありません。大地震が起こる恐れはどこにもあります。

私が見た 熊本地震

被災者支援から感じた現状と課題

熊本市社会福祉協議会からの要請を受け、7月11日から7日間被災地の支援に行ってきました。市社協からの派遣職員が担う役割は、被災者の生活支援ニーズを、全国から集まるボランティアや行政、業者などにつなぐ「マッチング活動」の支援です。

恵那市社会福祉協議会
地域福祉課
林 悠介さん
(34歳)



被災地はいまだに道が寸断され、壊れそうな建物がそのままになっていて「3カ月たってもこの状況なのか」と驚きました。独り暮らしで近所付き合いもない方が、しばらく孤立してしまい、救助が遅れたケースがありました。物質的な備えも必要ですが、普段からの地域とのつながりや災害弱者の日頃の見守りが大切だと感じました。日常的に訓練に参加し、非常時の避難や連絡の仕方、物資の運搬方法を確認しておかないと、いざというとき動かせません。どれだけ地域の人を巻き込んでいけるかが重要です。

●自分の住んでいる地域の防災計画を見よう●

<p>大井町</p> <p>「安全安心で快適に暮らせるまち」</p> <ul style="list-style-type: none"> 各種団体との訓練実施と協力体制の確立 訓練の検証による大井町防災マニュアルの更新 	<p>長島町</p> <p>「共助（たすけあい）のまち長島」</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難行動計画と避難所の開設運営計画の策定 自助の推進 	<p>13地域の地区防災計画</p>
<p>東野</p> <p>「助け合える安心なまち東野」</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域防災リーダーの養成 要援護者支援 	<p>三郷町</p> <p>「安心して住み続けられる三郷への取り組み」</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難行動要支援者安心安全カードの普及と更新 土砂災害警戒区域マップの普及啓発 	
<p>笠置町</p> <p>「命を守る防災計画 地域社会の確かな絆の構築」</p> <ul style="list-style-type: none"> 自主防災名簿（要支援者名簿）の作成と更新 家庭での災害時初動マニュアルの作成と点検 	<p>中野方町</p> <p>「おきもりで昔も今も支えあい」</p> <ul style="list-style-type: none"> 独居、高齢者世帯などへの防災啓発と見守り 避難行動要支援者の情報把握 	<p>飯地町</p> <p>「日頃から自助・共助の意識を高める」</p> <ul style="list-style-type: none"> 家庭での防災マニュアルの作成 地区の災害時対応マニュアルの作成
<p>岩村町</p> <p>「岩村の守るべき歴史・景観・地域コミュニティを次世代へ繋ぐための取り組み」</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分ではできない家具転倒防止の対策 重伝建地区の消火器、火災報知器の設置の徹底 	<p>山岡町</p> <p>「助け合い、支えるまちやまおか」</p> <ul style="list-style-type: none"> 啓発や防災教育による家族の安全対策 要援護者支援、安心カードの充実と引き継ぎ 	<p>明智町</p> <p>「災害に強いまちづくりを目指して」</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災組織の編成 防災施設などの把握管理
<p>串原</p> <p>「自分たちの地域と命を自分たちで守る」</p> <ul style="list-style-type: none"> 家庭における防災対策による被害軽減 住民の特技や特性を生かした防災活動 	<p>上矢作町</p> <p>「防災意識を高め安心安全な上矢作を目指します」</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常持ち出し品の確認、防災備蓄品の確認と演習 「あんしんカード」「あんしんマップ」の作成と活用 	<p>各地区で話し合い決めた防災計画</p> 

主役は自分たち！ マイ防災プラン

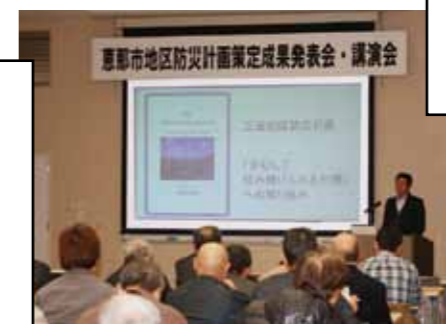
地域の特性を生かした市内13地区それぞれの地区防災計画が始動

で全国初

平成25年、災害対策基本法の改正により「地区防災計画制度」が創設されました。地域やコミュニティで共に助け合うことを推進するための制度です。

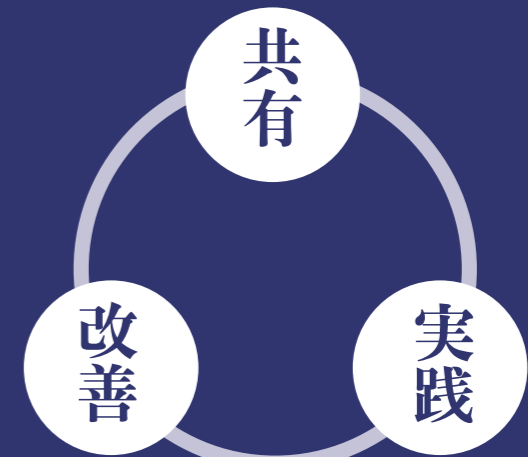
自分の住む地域では日頃どんな備えをしておけば良いか、いざ災害が起こった場合、どんな行動を取れば良いか、地域のみならず普段から考え対策を共有しておかないと、災害が起こってからでは間に合いません。そのため立てておく計画が「地区防災計画」です。

水害による浸水害や火災による延焼、土砂崩れや大雪による孤立など地区ごとに多様です。また昼間は子どもと高齢者の割合が高い、地区内に企業が多いなど災害対応の担い手の状況もさまざまです。異なる地区の特性や課題に対応するためには、きめ細かいコミュニティ単位の防災計画が必要です。そのため、市内13の地域自治区ごとに地区防災計画の策定に取り組み、今年3月に完成しました。市全域での策定は全国で初の取り組みです。今後、計画に沿った訓練や体制づくりなどの防災活動が活発に行われることが、地域防災力の向上につながってまいります。



みんなで地区防災計画を共有し誰もが参加できる基礎的なこと優先すべきことを実践する
必要に応じて計画を見直し改善を図り地域でできることを確実に増やす

計画は「作って終わり」ではなく実践してこそもの



共有→実践→改善を重ねることで地域の防災力が高くなる

「安心」な暮らし・地域をつくる防災訓練

9月4日(日)午前8時から
平成28年度防災訓練を実施

午前8時 地震発生！避難を開始

防災行政無線と音声告知器、市メール配信サービスで地震発生を知らせます。

地区の避難所へ、速やかに避難する

最寄りの避難所がどこか分からない場合は、自治会長など地域の人に確認してください。

自治会単位で 集まった人員を把握する

人員確認訓練・安否確認訓練

避難先の一時避難所などで、集まった人員を把握し報告します。避難できていない人がいたら、その人の安否確認を行います。特に避難行動要支援者の把握を行い、安否確認の方法や支援について考えます。実際に災害が発生した場合の迅速な避難支援や救出活動につながります。

ポイント① 安否確認は30分以内に！

時間がたつほど救命率が下がるクラッシュ症候群

がれきや家具の下敷きになるなどして重い物に長時間体を挟まれて救助された人が、初めは元気そうに見えても急に容体が悪化し死に至ることがあります。圧迫されていた筋肉が解放されて毒素が全身に回ってしまう「クラッシュ症候群」です。クラッシュ症候群から命を守るには2時間以内に救出することが必要です。被災者を発見し救出するまでにかかる時間を考えると、災害発生から30分以内に安否確認をすることが重要です。大規模災害時には、市役所や消防、自衛隊などの公的支援がすぐに全ての地域へは届きません。災害の発生直後には、すぐに現場へ向かうことのできる地域の住民の力が最も頼りになります。

ポイント② 避難行動要支援者を地域で救援

自力では避難できない人がいる

避難行動要支援者とは、高齢者のみの世帯や介護を必要とする人、障がい者、外国人など「災害時に自力で避難することが困難で支援を必要とする人」のことです。避難行動要支援者は、地域で協力して助ける必要があります。

日頃の近所付き合いが大切

普段から顔の見える付き合いをしていないと、どの家にどんな人が住んでいるかは分かりません。災害時に助け合うために、日常的に地域のつながりを大切にしましょう。

地域全体や自治会単位で 訓練を開始する

地域の課題や特性に応じた訓練計画に沿って、防災倉庫や備蓄品の点検、消火訓練、救命講習、炊き出し訓練、災害図上訓練、避難所開設訓練などを行います。

ポイント③ 地域別訓練のメニュー例

防災倉庫の点検と備蓄品の確認

- ①防災倉庫がどこに設置されているか把握する。
- ②防災倉庫の鍵は誰が持っているか、倉庫を開ける際はどこに連絡したら良いかを確認する。
- ③防災倉庫を開け、倉庫内に何が入っているかを把握する。
- ④備蓄品の使い方を身に付ける。点検を兼ねて試用する。(発電機、投光器、簡易トイレ、手回しラジオなど)
- ⑤保存食の作り方を学び、試食した分を補充する。
- ⑥自分たちの地域にとって災害時に必要な物、防災倉庫に備蓄されていると良いと思う物を話し合う。
- ⑦防災倉庫を定期的に点検するルールを作る。(春と秋の清掃作業時に防災倉庫の中を確認する、など)



▲炊き出し訓練

正午 訓練終了

(終了時刻は地域により異なります)

お疲れさまでした。課題は発見できましたか。地震発生情報が放送やメールできちんと届きましたか。避難所の場所は分かりましたか。避難途中に危険な場所はありませんでしたか。地域の人に自分の安否を伝えられましたか。周りに避難できていない人はいませんでしたか。もしいたら、どのように安否を確認するか、けがをしている場合はどのように連携して救助するか、話し合うことができましたか。振り返っておきましょう。



▲市役所西庁舎に設置される災害対策本部

防災コラム

恵那総合庁舎を災害時の一時避難所に

6月3日、恵那県事務所と市は「非常災害時における一時避難所として恵那総合庁舎の使用に関する協定」を結びました。災害発生が予想されるときに、地域住民が適切に避難をして恵那総合庁舎を一時避難所として使用できるというものです。



▲左から市長、地元住民代表の二人、県事務所長

我が家はどれだけ地震に耐えられる？ プロの目で隅々までチェック「無料耐震診断」

市では、地震の被害を最小限にし皆さんの安全を確保するために、木造住宅の無料耐震診断を実施しています。県の認定を受けた相談士が、あなたの家がどこまで地震に耐えられるかを隅々まで診断します。

地震による家屋の倒壊から身を守るためにも、まずは診断を実施して住まいの耐震性を確認しましょう。昭和56年5月31日以前に着工された木造住宅の耐震化を考えている方は、都市住宅課に相談ください。

● 田・岡 都市住宅課（本庁舎2階、☎26-2111、内線235）

●無料耐震診断の現場に突撃！●



市の無料耐震診断に申し込んだ、岩村町富田の水野教正さん宅の耐震診断に同行しました。水野さん宅は、築100年以上の木造住宅です。



耐震診断は県の認定を受けた相談士が行います。今回は大井町の建設会社から頼頼さん、柘植さん、小出さん（写真左から）の3人が、水野さん宅に派遣されました。



まずは家主の水野さん（写真左）と打ち合わせ。居住人数、築年数、図面の有無、被災の有無や履歴などを聞き取りしていきます。調査は、図面があれば1時間程度。ない場合でもおおむね2時間以内で終了します。間取りを確認し、柱の位置や壁の量、床の水平や柱の傾きなどを調査します。



計器を使って部屋の広さを計測。



はりの高さを計測。



部屋の傾きを計測。



天井裏や床下が確認できる場合は、状態を確認します。屋根裏では筋交いの有無や金具使用の有無、状態などを確認。



この日の調査は1時間半で終了。結果は2週間後に連絡されます。家が崩れると、住人だけでなく近所にも被害が出ます。自分の家の状態を知るために、ぜひ受けてください。

この秋完成する市立恵那病院は 地震に強い免震構造

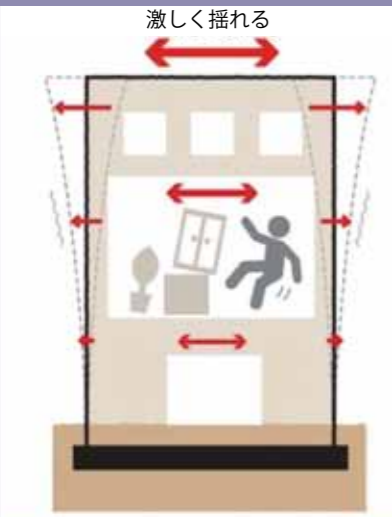
現在再整備を進めている市立恵那病院は、今年の秋に工事が完了する予定です。新しい病院は地震に強い免震構造を採用しています。万が一の災害時には、地域の拠点となる病院として、継続して機能を維持することができます。

● 地域医療課 ☎26-2111（内線271）

免震構造とは

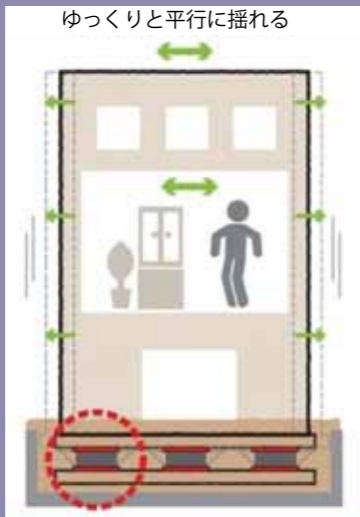
建物と基礎の間に積層ゴムなどの免震材を設置し、地震の水平方向の揺れを吸収させて建物本体に伝わる地震の揺れを軽減させる仕組み。地震による震動エネルギーを直接建物に伝えないことにより、地震による機能性、居住性の損害を低減します。

一般的な耐震構造による建物



- ・短い周期で激しく揺れる
- ・家具の転倒や天井・内外装の落下、損傷が起きる
- ・構造体にも損傷を受ける
- ・補修・点検の後、その結果によって再使用が可能

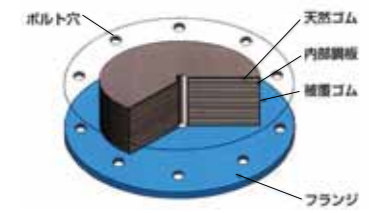
免震構造による建物



- ・長い周期でゆっくり揺れる
- ・建物の内外装は基本的に無損傷
- ・構造体も基本的に無損傷
- ・すぐに継続使用が可能

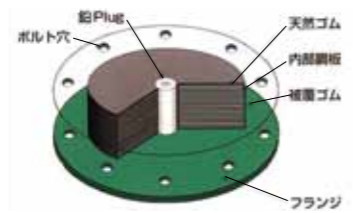
使用する免震材料

天然ゴム系積層ゴム（45基）



薄いゴムと鉄板を何層にも重ね合わせたもの。建物の重量を支え、免震層の周期を長くする。

鉛プラグ入り積層ゴム（32基）



天然ゴム系積層ゴムの中央部に鉛のプラグを挿入したもの。変形したときに鉛が変形しながらエネルギーを吸収する。

オイルダンパー（2基×10）



シリンダーの中をピストンが動くときに、シリンダーの中のオイルが通り抜ける抵抗でエネルギーを吸収する。