

まちづくり委員会主催で防災研修会を開催！

福山市の南海トラフ地震への備えを学びました！



10月22日(火)まちづくり委員会主催で、福山市役所(総務局総務部危機管理防災課)に出前講座を依頼し「南海トラフ地震への備え」について研修会を開催しました。まず、南海トラフ地震のメカニズムについて説明を受けました。上の写真は、地球の震源の位置を示していて、矢印の処が日本海溝で如何に地震大国であるか一目瞭然です。(資料として以下に写真を掲載)地震の分類では、海溝型は、海底の深い場所で、強大なプレートが跳ね上がることによって、海水が大きく揺れ津波の発生になる。短い周期で発生する。内陸型は、地下の浅い所に震源があるので揺れが激しく、活動間隔が1000年から10万年と長く、予想が困難。南海トラフ地震による福山市の被害想定は、マグニチュード9.1、震度6強、揺れ約4分間、津波の最大波3.3メートルの到達まで、4時間30分。福山市では、巨大地震の震源は遠くても、大きな揺れや津波が伝わる。安全な都市基盤になる「高台(段丘)」が存在しない。軟弱かつ津波に弱い低地に都市機能が集中。市民が地震災害をほとんど経験していない。「福山は大丈夫」と過信して避難が遅れる。ハザードマップによると、福山駅以北に逃げる必要があります。高齢者や障がい者の避難が困難な場合、近くの高い丘や山に避難することも考えておく必要があります。地震に備える4つのポイント①地域の災害リスクを福山市の津波ハザードマップで確認しておく。②避難場所を確認しておく。③家族と連絡方法や集合場所を確認しておく。④地震が起きたらどう行動するか、家族で共有しておく。福山市として、避難所の整備や物品保管、地域の企業と防災連携協定を結ぶ、地域防災研修会に取り組んでいます。福山医療生協としても、検討していきます。

防災研修会 「南海トラフ地震への備え」 2024年10月22日(火)

福山市総務局総務部
危機管理防災課 江原

地震の分類

- 「海溝型の巨大地震」 (海溝型地震)
 - ・ 海底の深い場所で起こる。
 - ・ 強大なプレートが跳ね上がるため、被害が広範囲になる。
 - ・ 海水が大きく揺れるので、津波の発生に繋がる。
 - ・ 短い周期で発生する。
- 「内陸直下の地震」 (内陸型地震)
 - ・ 地下浅いところに震源があるので、揺れが激しい。
 - ・ 活動間隔が1000年~10万年と長く、予想が困難。

南海トラフ地震の原因

■ 日本周辺のプレート

北米プレートやフィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に潜りこんでいる

太平洋プレートがフィリピン海プレートの下に潜りこんでいる

海溝型地震の仕組み

平成23年度広報誌「ぼうさい」内閣府より

地震の発生

ひずみがたまっていき、ついに限界を超えて、プレートがずれ、津波を伴う場合もある

ひずみの蓄積

陸のプレートの先端が引きずり込まれ、ひずみが蓄積する

海溝型地震の仕組み

平成23年度広報誌「ぼうさい」内閣府より

地震の発生

ひずみがたまっていき、ついに限界を超えて、プレートがずれ、津波を伴う場合もある

ひずみの蓄積

陸のプレートの先端が引きずり込まれ、ひずみが蓄積する

地震による津波

津波の速度

津波の伝わる速さは、地震の種類によらず、海の深さで決まり、水深が浅くなるほど遅くなるため、浅い津波の場合、後方の波が前の波に追いつき、高い津波となる。

平成23年度広報誌「ぼうさい」内閣府より

波浪

波長: 数m~数10m

波の高さ

津波

波長: 数百m~数10km

津波の高さ

平常時 (津波がない場合)

南海トラフ地震の発生状況

■ 100年~150年の間隔で発生

- ・ 1605年 慶長地震 (推定M7.9)
- ・ 1707年 宝永地震 (推定M8.6)
- ・ 1854年 安政東海地震 (推定M8.4)
- ・ 1944年 (昭和19年) 東南海地震 (M7.9)
- ・ 1946年 (昭和21年) 南海地震 (M8.0)

30年以内に70%~80%の発生確率

強震波形4ケースと経験的手法の最大震度重ね合わせ

該当面積	今回の震度分布	中央防災会議 (2003)
震度6弱以上	約6.9万km ²	約2.1万km ²
震度6強以上	約2.8万km ²	約0.5万km ²
震度7	約0.7万km ²	約0.03万km ²

(内閣府「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について(第一次報告)」2022年4月12日)

広島県地震被害想定 ～福山市の被害～

想定地震		南海トラフ巨大地震 (M9.1)
最大震度		6強
人的被害	死者	6,221人
	負傷者	6,529人
建物被害	全壊	16,528棟
	半壊	52,004棟
生活支障	避難所避難者	90,726人

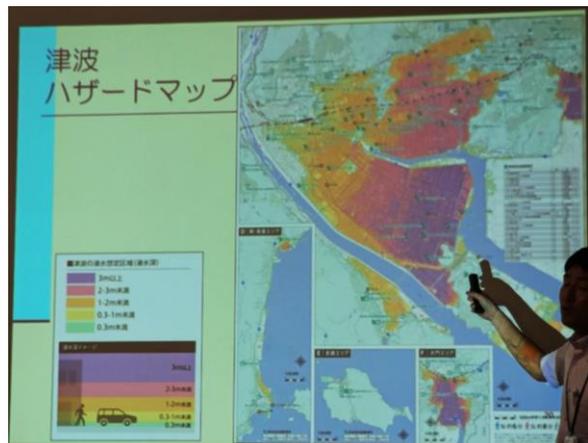
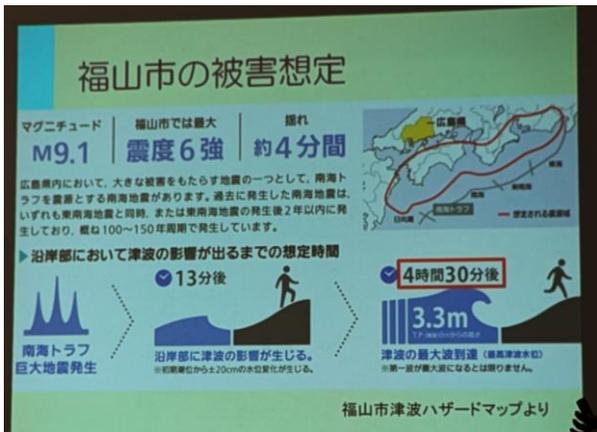
【条件設定】

- 就寝中で逃げ遅れにより被害が最大となる「冬 深夜」に地震が発生
- 年間で最も潮位が高いときに津波が発生 (7月)
- 震度6強以上の範囲は1/2、震度6弱の範囲は1/3の割合で、護岸、堤防等の構造物が損壊
- 津波に対する早期避難率が低い場合 (すぐに避難する者20%) を設

広島県地震被害想定 ～福山市の被害～

人的被害 (人)	死者	負傷者	建物被害 (棟)	全壊	半壊
津波	5,949	1,579	津波	7,499	17,877
建物倒壊	271	4,947	液状化	4,758	12,915
土砂災害	1	1	揺れ	4,262	21,191
火災	0	2	土砂災害	9	20
合計	6,221	6,529	合計	16,528	52,004

※小数点以下の四捨五入により合計が合いません。 18



- ### 福山市が南海トラフ地震で大きな被害を受けてしまう理由
1. 巨大地震では、震源が遠くても、大きな揺れや津波が伝わる
 2. 安全な都市基盤になる「高台(段丘)」が存在しない
→ 軟弱かつ津波に弱い低地に都市機能が集中
 3. 市民が地震災害をほとんど経験していない
→ 「福山は大丈夫」と信じてしまい、避難が遅れる状況

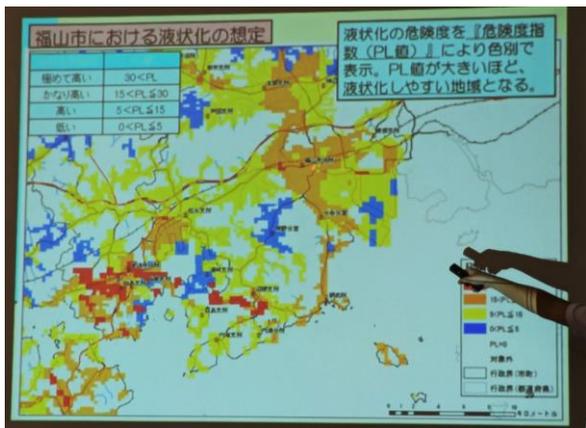
液状化現象とは

地震が発生して地盤が強い衝撃を受けると、今まで互いに接して支えあっていた土の粒子がバラバラになり、地盤全体がドロドロの液体のような状態になる現象のこと。液状化が発生すると、地盤から水が噴き出したり、また、それまで安定していた地盤が急に柔らかくなるため、その上に立っていた建物が沈んだり(傾いたり)、地中に埋まっていたマンホールや埋設管が浮かんできたり、地面全体が低い方へ流れ出すといった現象が発生する。

液状化による被害とその影響

液状化による被害は、ただちに人命に関わることは稀で、過去の液状化被害では、噴水・噴砂の発生、戸建て住宅の沈下や傾斜、道路面の変形、ライフライン施設の被害等、液状化による被害が地震後の生活に及ぼす影響は多大にして多種多様であり、これらが複合的に発生することで影響期間は長期に及ぶ。

(国土交通省HPより)



建物の安全対策



自宅の耐震性を確認し、揺れて倒壊しない対策をしておく

【耐震診断の流れ】

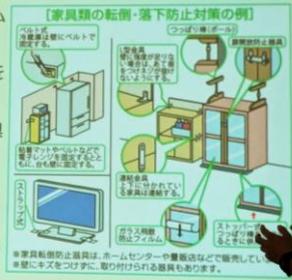
- ①1981年(昭和56年)5月以前に建築された住宅が耐震診断の対象
- ②耐震診断で住まいの壊れやすい部分が変わる
- ③倒壊する可能性があるとして診断された場合は、住宅が倒壊しないように耐震改修(補強工事)をする

※福山市ホームページ「福山市木造住宅耐震化促進補助事業」参照

屋内の安全対策

①家具の転倒・落下・移動防止対策

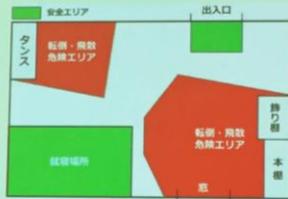
- ・窓やガラスに飛散防止フィルムを貼る
- ・棚の上など、高いところに物を置かない
- ・家具類は、金具やボール式器具などで固定する
- ・テレビを壁やテレビ台に固定する
- ・扉が開かないようにストッパーなどをつける



屋内の安全対策

②家具のレイアウトの工夫

- ・就寝場所や出入口、避難経路が、家具類の転倒や収納物の飛散エリアと重ならないようにする。
- ・就寝場所のそばに背の高い家具を配置しない。



非常時持ち出し品を選ぶポイント

①人から借りられないもの

- ・自分だけが使うもので、替えがなくては困るもの

◎めがね、入れ歯、薬

※お薬手帳も忘れずに！！



◎家族構成にあわせて

- ・赤ちゃんがいれば、おむつ・ミルク・離乳食など
- ・ペットがいる方はケージやえさ等も忘れずに。



非常時持ち出し品を選ぶポイント

②生活必需品

◎水や食料

- ・一週間分が望ましいが、最低でも2〜3日分は用意しましょう。

◎着替えやタオル、マスクなど

- ・服などは圧縮できるもの・されているものなどリュックの輪を取らず◎

◎携帯トイレ

- ・災害がおきたとき、トイレが大きな課題。
→もしもの時に備えて、準備しておきましょう。



非常時持ち出し品を選ぶポイント

③あると便利なもの

◎モバイルバッテリー

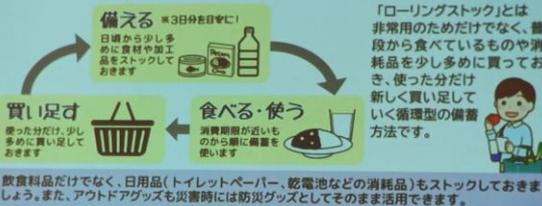
- ・災害情報や連絡をとるために使うスマートフォン
→充電することも考えておきましょう。
※ぬれると困るのはジップロックなどの
保存用の袋に入れておく◎

◎本、将棋盤、トランプなど

- ・災害時はストレスがたまる
→気分を変えることができるよう、工夫してみましょう。



■ローリングストック(家庭での備蓄)



飲料品だけでなく、日用品(トイレペーパー、乾電池などの消耗品)もストックしておきましょう。また、アウトドアグッズも災害時には防災グッズとしてそのまま活用できます。



地震に備える4つのポイント

Point 1 地域の災害リスクを確認しよう

お住まいの地域の津波による災害のリスクを確認しましょう。

Point 2 避難先を確認しよう

もしもの時に、慌てないように、あらかじめ避難場所や、避難経路を確認しましょう。

Point 3 家族との連絡方法を確認しよう

日中は、家族がバラバラで過ごしている可能性があります。電話がつかない場合に備えて、連絡手段や集合場所を決めておきましょう。

Point 4 家族と共有しよう

地震が起きたらどう行動するか、家族で共有しましょう。