



防災啓発活動マニュアル

平成 26 年 10 月作成

特定非営利活動法人 **日本防災士会**

〒100-0014 東京都千代田区永田町二丁目 9-8-303

電話 03(3592)1788 FAX 03(3593)1381

URL <http://www.bousaisikai.jp/>

E-mail plaza@bousaisikai.jp

防災啓発活動マニュアル

JAPAN BOUSAI SI SOCIETY

防災啓発活動 マニュアル



特定非営利活動法人 **日本防災士会**

特定非営利活動法人 **日本防災士会**

はじめに

東日本大震災を教訓として、防災減災対策の根本的な見直しが進められるなか、当会に対して、地方自治体、自主防災組織、学校、企業、団体等からさまざまな防災講演や訓練指導の要請が急増しています。

本マニュアルは、「災害対応」「地域活動」「演習・訓練」の3つのカテゴリで、防災講演や訓練指導の代表的な事例を示し、会員の皆様の活動にお役立ていただくために編集いたしました。編集・収録にあたっては下記の通りといたしました。

- ・パワーポイントを主体として構成しました。
- ・紙数の関係上、講演例は代表的なものを収録いたしました。従いまして、講演のポイントをすべて網羅したものではありません。
- ・講演例は、講演経験豊富な当会会員より提供していただきました（提供者のお名前は、各パワーポイントの最初のコマに記してあります）。ご協力いただいた支部、会員の方々にあつく御礼申し上げます。
- ・講演例は、講演したまちにおける地域特性を示したものがあります。これを参考に活用する際は、講演地の地域特性、地域防災計画等をよく参照してください。
- ・写真等は大幅に割愛いたしました。活用する際は、地域の写真等を適宜入れてください。
- ・本マニュアルは、今後新しい知見やデータの深化にともない、将来改訂版を作成することといたします。

以上の考え方で作成いたしましたので、別冊の「日本防災士会ハンドブック」と併せて、地域の啓発活動にご活用いただければ幸いです。

なお本マニュアルは、特定非営利活動法人日本防災士機構の支援をいただき、制作いたしました。謹んで感謝の意を表します。

平成 26 年 10 月

I 災害対応

1. 地震への備えと対策・講演のポイント

解説	5
講演例・その1「大規模災害に備える」	6
講演例・その2「自分を守り、地域を守る！」	10
講演例・その3「地震災害に備えよう」	13
講演例・その4「群馬県の防災について」	18

2. 風水害等への備えと対策・講演のポイント

解説	22
講演例・その1「気象災害に備えよう」	23
気象災害 啓発活動用スライド・図表等	26

II 地域活動

3. 地域の防災活動

解説	37
講演例・その1「自主防災組織の活性化のために」	38
講演例・その2「自主防災会の活動について」	42
講演例・その3「学校の防災体制・防災教育」	46

5. 災害と食

解説	57
講演例「避難所と食」	58

4. 災害時要援護者(要配慮者)支援活動

解説	51
講演例「高齢者施設の防災対策」	52
〈参考資料〉	55

III 演習・訓練指導

6. 防災フレームワークの活用

解説	65
講演例「防災フレームワークの活用」	67

8. 避難所の開設と運営

解説	82
講演例「避難所の開設と運営」	83

7. 災害図上訓練 DIG 指導の仕方

解説	70
講演例「DIG(災害図上訓練)」	79

I 災害対応

1. 地震への備えと対策・講演のポイント
2. 風水害等への備えと対策・講演のポイント



1. 地震への備えと対策

講演のポイント

ここでは最も基本となる「地震への備え」「家庭や職場、地域における対策」について要点とパワーポイントの事例を示します。次のような骨子が考えられます。

1 今後起こりうる大規模災害について

- 地震のメカニズム
 - ・基本として、簡単に触れる
- 過去の災害の記録
 - ・地域防災計画や過去の大規模災害の記録などから、地元地域で発生した災害の状況を振り返ります。
- 主な震源域と被害想定 など
 - ・今後、発生が予測される大規模地震とその被害想定について説明します。

2 過去の震災の教訓と具体的な備え

- 阪神・淡路大震災、東日本大震災等の教訓
- 身近な防災対策の必要性
- 行政による「公助」の限界
- 事前に備えることで、被害は大幅に減らすことができる → 減災は可能
- 訓練の有無が生死をわける
- 耐震補強、家具固定等のポイント

以上のポイントを参考に、来場者の年齢、防災知識の有無などを勘案して、講演の内容を決め、パワーポイントを作成してください。

なお、地域で起こりうる震災については各県や市町村のホームページを、また首都直下地震や南海トラフの地震など超大規模地震については、内閣府防災情報のページ等を参照してください。

1

大規模災害に備える ～耐震補強・家具固定を中心として～

NPO法人日本防災士会

5

津波発生の仕組み(気象庁ホームページより)

2

地震は同じところで繰り返し起きる

防災白書・平成22年版より

6

津波の早さ(気象庁ホームページより)

3

日本列島周辺の4つのプレート

気象庁ホームページより

7

首都直下地震の切迫性

出典：中央防災会議資料

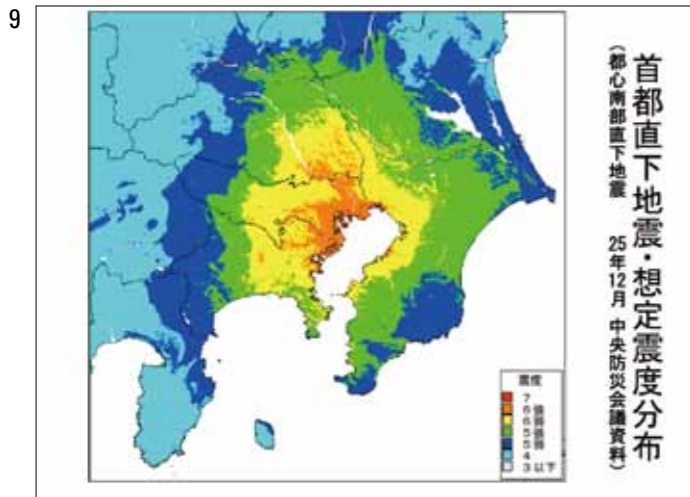
4

気象庁ホームページより

8

首都直下地震・主な想定震源域

(中央防災会議資料より)



大規模災害時、行政の機能は一時、完全にストップすることがある

1995年 兵庫県庁
地震から2時間40分後
初めての災害対策本部
出席者は5名/21名中
県庁全体で40人程度出動

2011年 岩手県大槌町
町職員139人のうち、死亡・行方不明は町長、幹部職員多数を含め33人になった。
町役場は津波にのみこまれ、町の機能は失われた。

建てた時期は？

耐震診断問診表

問診 1 建てたのはいつ頃ですか？

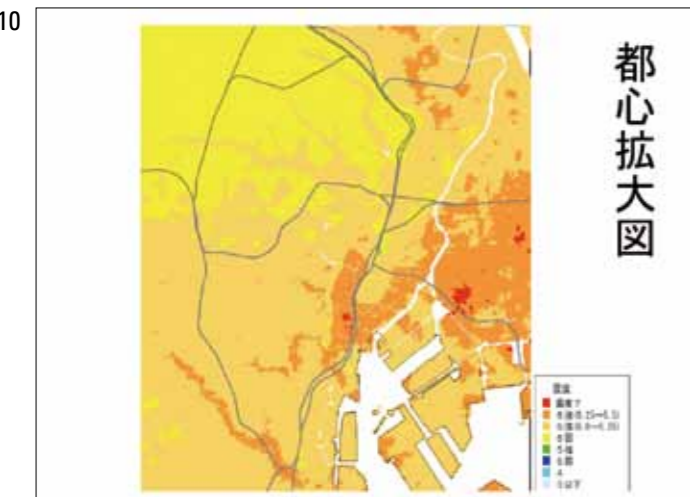
項目	評点
建てたのは1981年6月以降	1
建てたのは1981年5月以前	0
よく分からない	0

以前 1981年5月
1981年6月
以降

日本建築防災協会による

家具固定のポイント

- 壁、床と家具の「強いところ」をガッチリ止める
- 固定方法によって強度の差がある
- まちがった止め方は効果がない
- 道具、資材を用意(大型ホームセンターで)
- 家屋、環境はすべて異なる。最善を尽くす
- まず自宅、職場でやってみる
 - 親戚、知人宅を慣れた後で地域の要援護者のお宅を(必ず行政と連携して行く)



地震防災の優先順位

- ①命を守る。⇒家が壊れない。強固な地盤、建物の耐震性。
- ②大けがをしない。⇒家具が転倒しない。
- ③二次災害防止。⇒火を消す、救助。
- ④当座の生活に困らない。⇒備蓄品。
 - 1、命に関わるもの (ジャッキ、バール等の救助用品)
 - 2、ないと困るもの (補聴器、毎日服用する薬、眼鏡、水、食料、携帯電話)
 - 3、あると便利なもの (カセットコンロ、ラジオ、懐中電灯 ほか)

建物の形状は？

建物の平面はどのような形ですか？(1階の平面形状に該当します)

問診 5

項目	評点
どちらかというとも長方形に近い平面	1
どちらかというとも字・Tの字など複雑な平面	0
よく分からない	0

長方形に近い平面
複雑な平面

日本建築防災協会による



首都直下地震主な被害想定

都心南部直下地震Mw7.3
いずれも最悪の場合

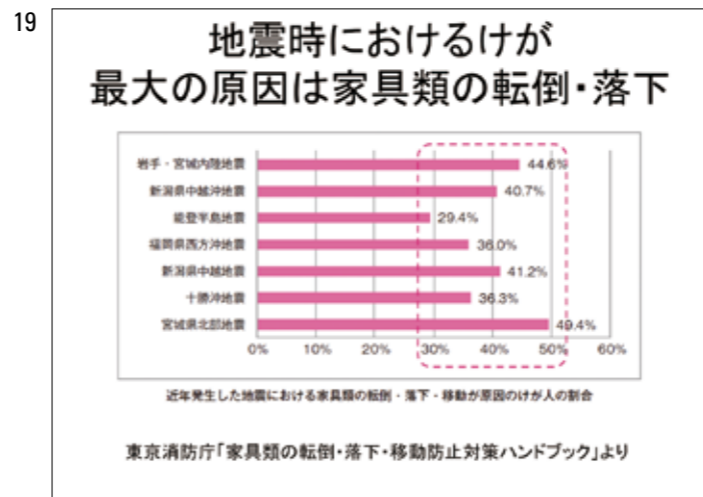
- ・死者 約 23,000人
- ・建物倒壊・焼失 約 610,000棟
- ・建物被害による要救助者 約 72,000人
- ・経済被害 約 95兆円

中央防災会議首都直下地震対策ワーキンググループ最終報告 (平成25年12月19日) より

建物の耐震性が生死を分ける

家屋が倒壊すると 新潟県中越沖地震での被害

- 死亡やけがを招く
- 火災が発生しやすくなる
- 道路をふさが救助活動の妨げとなる
- 家を失うことで復興に時間を要する



防災対策は基本が大事

- 起きうる災害を最大限イメージする
- ハード対策、ソフト対策、両面が大切
- 事前対策、出来ることを最大限実行する
 - 安全確率を向上させる
- マニュアル → 訓練 → マニュアル改訂を繰り返し、迷うことなく行動できるようにしておく
 - 5秒、10秒で決定的な違いが……

誰でもできる わが家の耐震診断

わが家の耐震診断を実施しよう

日本建築防災協会が公開しています

転倒防止効果に関する比較

使用条件	小	地震動に対する器具の効果	大
単独で使用した場合	ストッパー式 マット式	L型金具 (L型金具) プレート式 チェーン式	L型金具 (L型金具) プレート式
組み合わせて使用した場合(一例)	ストッパー式 マット式	L型金具 (L型金具) プレート式	L型金具 (L型金具) プレート式

出典: 東京消防庁資料

オフィス家具類の固定

すきま家具
ロッカー固定のため、天井までピッタリの家具を入れる

コピー機
ボルト等が使えない場合は、強力接着器具を

25 **部屋の状況に応じた固定法**



ボールを設置して金具を取付け
(ガラス面のためL字金具が使えない)

棚をボルトで連結

26 **倉庫棚の固定**



オフィス家具固定のポイントは、部屋の構造や条件、居住性に合わせて、固定する方法、機材を選択すること

27 **知識だけは命は守れません！**

- ・実行＝行動して初めて安全確率が向上する。
- ・避難、災害対応は「訓練」を通して身体で覚える
- ・行動し、訓練すればするほど「命の安全性」につながります

1 **自分を守り、地域を守る！**

天災は、忘れられたる頃、来る

目次

- I. はじめに
- II. 地震発生のメカニズム
- III. 震災直後に採るべき行動
- IV. 安全に避難するには？
- V. 守られる人から守る人へ

NPO法人 茨城県防災士ネットワーク

2-2 日本周辺のプレート



文部科学省「地震発生のメカニズム」より

2 I. はじめに 1-1 地域の特徴を知ろう！

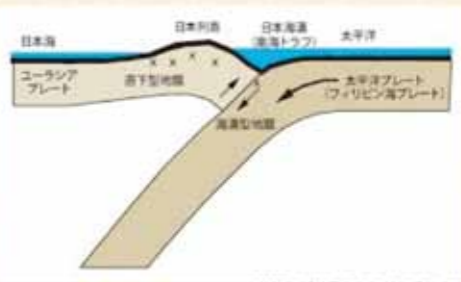


茨城県庁舎前風景 茨城県筑波山全景

地震、台風、洪水、土砂崩れ

図1. 茨城県庁舎と筑波山の風景

2-3.地震発生のメカニズム



文部科学省「地震発生のメカニズム」より

3 1-2 地域の特徴(ポイント)！

1. 自然
 - ☆湖沼、河川の状況 ……氾濫洪水、土砂災害の歴史は？ (利根川、那珂川、久慈川、小貝川等)
 - ☆沿、河川周辺の状況 ……埋立て地域は？ 液状化現象など
2. 人
 - ☆住民の年齢構成 ……65歳以上、H23年23%、H67年39.9%
 - ☆住民の所在状況 ……昼(通勤場所)と夜の違いは？
 - ☆要保護者の状況 ……外国人、歩行困難者、肢体不自由の方等の災害被害者のデータ
3. その他
 - ☆ハザードマップ ……地震、洪水、土砂崩れ、避難場所、道の道路状況等の確認と認知？
 - ☆指定避難所 ……場所の確認と認知は？ 第二次避難場所
 - ☆地域防災計画 ……町作成の計画の確認は？
 - ☆新興住宅地住民と旧住民との関係 ……コミュニケーションは？ 人の和？

NPO法人 茨城県防災士ネットワーク

7 III 地震直後の採るべき行動

1. 家屋内編
2. 就寝中編
3. スーパー、ショッピングモール編
4. 映画館、劇場編
5. 野球場、競技場編
6. 高層住宅(ビル)編
7. 外出(徒歩中)編
8. 車による運転中編
9. 電車に乗車中編



NPO法人 茨城県防災士ネットワーク

4 II. 地震災害はどうして起きるのか？

2-1 地球内部の層構造




地殻(0～60km)
上部マントル(0～660km)
下部マントル(660～2900km)
外核(2900～5100km)
内核(5100～6370km)

文部科学省「地震発生のメカニズム」より

8 1. 家屋内編

1. ドアや窓を開ける。(逃げ道の確保)
2. テーブル等の下に隠れその足をしっかり握る。(椅子用座布団等を頭にかぶる)
3. 余震が落ち着いたら、ガス、ストーブ等の火気スイッチを切る。(この時、元栓もしめる。)
4. 電気のブレーカーも遮断する。
5. 防災頭巾や、座布団を頭にかぶり、外に出て一時避難場所に移動する。(この時、屋根瓦の落下やブロック塀の倒壊に注意)

☆夜間時の震災に備え、枕元には運動靴や厚手のスリッパ、懐中電灯等を常備しておく。




NPO法人 茨城県防災士ネットワーク

9

2. 就寝中編


- 枕元に履物(厚手のスリッパや靴等)を置いておく。
(懐中電灯は、可能な限り各部屋に1個備える。)
- 地震がきたら、先ずは布団にもぐる。
(身の安全を確保する。)
- 余震が落ち着いたら、履物を履いて、枕等を頭に載せて外に出る。
- 一次避難所まで、移動する。
(事前に避難経路の安全を確認)



13

6. 高層住宅編

- 玄関のドアを開け避難口を確保する。
- エレベーターは絶対に使わない。
(途中で閉じこめられたり、煙や火の通り道となりきわめて危険)
- 非常階段を使って避難する。
建物の外に出て一次避難場所に移動する。
- 若し、エレベーターに乗って地震に遭遇したら、直ぐに近くの階(全部でも良い)のボタンを押して停止した階で降りる。



17

IV 安全に避難するには?

避難する時の服装は

- ヘルメット又は防災ずきんを被る。
- 長袖、長ズボン着用。燃え難い木綿製が良い。
- 非常用持出品は最小限にしリュックで背負う。
- 軍手や手袋をはめる。
- 靴は底が厚く履きなれたものを履く。


※基本的には、両手を使えるようにする。



10

3. スーパー、ショッピングモール編


- 買い物カゴを頭にかぶせる。
(出口に殺到するのは危険である。)
- 陳列棚等の倒壊の危険性ある物から離れ、広い空間場所に待機する。
- 余震が落ち着いたら、買い物カゴをかぶったまま外に出て一次避難場所に移動する。
(この時、屋根瓦の落下や看板、ブロック塀の倒壊に注意する)



14

7. 外出(徒歩)中編

- 頭にバッグ等のクッションとなるものをかぶる。
- 周囲に電柱、看板、ブロック塀等の倒壊の危険がある場所を避け、一時的に広い空間に移動する。
(その場にうずくまることは、かえって危険)
- 余震が落ち着いたら、一次避難場所に移動する。
(平時に避難場所の確認を！)



18

V 助けられる人から、助ける人へ



- 初期消火訓練
- 応急手当訓練
- 給水所の手伝い
- 炊き出しの手伝い
- 災害時要援護者への理解

それぞれの項目について写真等を交えて説明

11

4. 映画館、劇場編


- 椅子の下に隠れる。(バッグ等クッションになる物を頭にかぶせる。)
- 余震が落ち着いたら、非常口(避難誘導灯)に向かって落ち着いて移動する。
- 係員の指示に従って外に出る。
(頭の防護を忘れずに！)
★エレベーターは絶対、使用しない。

15

8. 車(運転中)編

- ハザードランプを点けながら、道路脇にゆっくり停める。
- 余震が落ち着くまで、頭に座布団等をかぶり様子を見る。
- 余震が落ち着いたら、座布団をかぶり周囲の状況を見ながら落ち着いて外にでる。(この時、屋根瓦の落下やブロック塀・電柱等の倒壊に注意)
- 一次避難場所に移動する。
★この時、車検証、免許証、貴重品等を持ち、窓をしめ、エンジンキーはつけたまま置けること。



19

END


御清聴ありがとうございました。
御座いました。

NPO法人 茨城県防災士ネットワーク

12

5. 野球場、競技場編


- 比較的安全な場所なのであわてない。
(出口は殺到するのでかえって危険)
- グラウンド中央に移動する
- 余震が落ち着いたら、カバンや帽子などをかぶり、一次避難場所に移動する。
(この時、屋根瓦の落下や看板、塀等の倒壊に注意する。)



16

9. 電車に乗車中編

- つり革、手すりにしっかりつかまる。
(この時、出来るだけ姿勢を低くする。)
- 電車が途中で止まっても非常コックを開けて勝手に車外に出ない。窓からも飛び出さない。
- 乗務員の指示に従って落ち着いて行動する。
- もし車外に出るときは、他の電車等にも充分気を付ける。
(この時、線路上を歩くのは危険。)



防災講演会

地震災害に備えよう

NPO法人兵庫県防災士会 栗田政志

今日の内容

- 災害対応について考えよう
- 地震について
- 南海トラフ地震
- 災害対応の基本
- 自助、共助について

災害対応について考えよう

- 私たちは、生活する上で様々なリスクにさらされています。
- 災害と言うリスクに対応する場合、それぞれの災害について「イメージ」出来なければ、対応策を講じることが出来ません。
- また災害に直面した際、私たちは、自身の持っている性質により行動します。
- 災害対応の基本は、「災害を知る事」と「私たち自身を知る事」から始まります。

自然災害について考えよう

- 私たちの国は、自然からの恵みが豊かで、美しい景色があります。
- また、一方で地震や火山、洪水や土砂災害など、多種多様な災害が発生します。
- 地震や火山災害は、日本が環太平洋変動帯に存在し、複数のプレート境界上に位置している事から起こります。
- 台風、豪雨などの気象災害は、日本の周辺が海に囲まれていること、地球の自転軸の傾きで出来る四季により、降雨(雪)が集中する時期があり、また短い急峻な河川が多く、平時と増水時の水量の差が大きい、洪水危険地域内に存在する人口と資産が非常に多いことから起こります。

地震について

- 地震には、海溝(プレート境界)型と内陸活断層によるものがあります。

海溝地震について

- 海溝型地震は、海側プレートが陸側プレートに沈み込み続けるために、ひずみが限界に達すると陸側プレートが跳ね上がって起こる地震です。
- 海溝型地震の特徴
 - 揺れている時間が長い
 - 津波の可能性が高い
 - 発生周期が短い(数十年から百年)
- スラブ内の地震
 - 沈み込むプレート内部の破断によって生じる地震などがあります。

日本周辺のプレート

- 太平洋プレートは、年間約8cmから10cmの速度で移動。
- 東日本大震災では、東北地方の東った陸のプレートが20〜30メートル東に移動し、陸地は最大約1メートル沈降したとする解析結果が出ています。

南海トラフ地震

- 静岡県駿河湾から九州東方沖まで続く深さ4000mの南海トラフで想定される地震。50年以内に90%
- M9.1、震度7、死者32万人、950万人の避難者

南海トラフ巨大地震の想定断層震源位置

津波に到着時間と津波高

津波の最短到達時間	津波の高さ
10m以上	10m以上
5m以上	5m以上
3m以上	3m以上
1m以上	1m以上

津波警報・注意報の分類と、とるべき行動

津波警報	津波注意報	津波情報
津波の高さが10m以上になると予想される場合、沿岸部では津波が押し寄せ、人命や財産に重大な被害をもたらすおそれがある。	津波の高さが5m以上になると予想される場合、沿岸部では津波が押し寄せ、人命や財産に被害をもたらすおそれがある。	津波の高さが3m以上になると予想される場合、沿岸部では津波が押し寄せ、人命や財産に被害をもたらすおそれがある。

津波による浸水と死亡率

内陸活断層による地震

- 陸地の地下(ユーラシアプレートの内部)で活断層がずれて起こる地震
- 内陸活断層による地震の特徴
 - 揺れている時間が短い(10秒から数十秒)
 - 震源が浅いため、断層近くでは揺れが激しい。
 - 千年から1万年程度の間隔で発生する。

中部圏・近畿圏の主な活断層

(参考)検討対象とした活断層等

地震の揺れと震度

- 震度は、0から7まで10段階で決められています。
- 以前は、体感および周囲の状況から推定。平成8年4月以降は、計測度計により自動的に観測して通報しています。

震度	状況	災
震度4	おぼろげに物が揺れる	
震度5弱	おぼろげに物が揺れる	
震度5強	おぼろげに物が揺れる	
震度6弱	おぼろげに物が揺れる	
震度6強	おぼろげに物が揺れる	
震度7	おぼろげに物が揺れる	

17 内陸型地震と海溝型地震の被害の比較

• 最近114年間(1900年～2013年)に日本周辺で発生し、死者を伴った地震

1900年～2013年
出典:防災科学研究所

21 家具などを固定しよう

- 震度5弱で転倒します
- 家具を固定しよう
 - 固定器具にも取り付け方がある
 - キャスター家具は、以外と凶器
- ガラスにフィルムを貼ろう
- 家具の配置を考えよう
 - 倒れやすい向きに寝ない

イラスト: SICOH Print out Factory

25 普段から

- 緊急地震速報ラジオを設置しよう
 - FMラジオですが普段は鳴りません
 - 携帯で緊急地震速報を受信できるようにする
 - 県や市が提供する防災情報メールに登録する
- 7日分の食べ物を蓄えましょう
 - 水は1人3リットル
 - トイレは我慢できません

イラスト: SICOH Print out Factory

29 地震が起きたら

- 自分自身を守りましょう
 - 頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難
 - あわてて外に飛び出さない
 - 落下物に注意
- 揺れがおさまってから
 - ガラスなど床の落下物に注意する
 - ガスコンロなどの火の始末
 - ストープやアイロンなどのプラグを抜く
 - 扉を開ける
 - 地震情報を確認する
 - 津波に対応する
 - 家や建物の壊れ方を確認する

イラスト: SICOH Print out Factory

18 自助について

**死なない
行方不明者にならない
要救助者にならない
人になりましょう**

22 普段から

- 避難所を確認しよう (本日の訓練)
 - 自宅と会社の周辺
- 避難所までの経路を確認しよう
 - 道筋に危険なところはありますか?
- いざという時の連絡方法を決めておこう
 - 伝言ダイヤル171を利用する
 - 避難場所を決めておく
- 防災センターで体験しよう
 - 名古屋市港防災センター

避難場所

イラスト: SICOH Print out Factory

26 普段から

- 常備薬をわかるところに
- 懐中電灯をわかるところに
 - 電池は大丈夫ですか? 予備も用意
- お風呂に水を溜めよう
 - 消火用やトイレ用に使えます
 - でも正確な計量には使えません (量測のミス)

イラスト: SICOH Print out Factory

30 避難する際は

- ヘルメットをかぶる
- ガスの元栓を閉める (確認)
- 電気のブレーカーを切る
- エレベーターは使わない
- 看板、エアコンの室外機などの落下物に注意する
- ブロック塀や自動販売機の横を通らない

イラスト: SICOH Print out Factory

19 自分自身や家族を守るには

- お家は大丈夫ですか?
- 地震が起こったらどうすれば?
- どのような準備が必要ですか?

イラスト: SICOH Print out Factory

23

名古屋市港防災センターにて撮影

27 備えよう

- こんなもの
 - 一度非常持ち出し袋につめて見ましょう

イラスト: SICOH Print out Factory

31 避難所では

- 避難所の開設は、市が行いますが、管理は地域で行います。
- 避難所の運営マニュアルは地域で出来ていますか?
- マニュアルには、女性や要援護者について配慮されていますか?
- 避難所では、低体温症に注意が必要です。また衛生面の確保も重要です

出典:名古屋市東区の多子別荘避難所 HQ45 福井県立大学災害から子どもを守るワークショップ発表資料

20 家や建物は大丈夫?

- 昭和56年5月31日以前の建物は、耐震診断しましょう
- 診断や改修に必要な費用に市などから補助が出ます。
 - 市の建築指導課に相談を
- お金も掛かるし、うちの問題だから、、、
 - 地震による家屋の倒壊で、本人や家族の命を奪うだけでなく、倒壊による周辺火災や救助に向かった人々の命を奪う事になります。

イラスト: SICOH Print out Factory

24 普段から

- 防災訓練をしよう
 - 人は異常な状況をすぐに受け入れることは出来ません
 - 人は何かあった時に普段通りの行動をします
- 応急手当を覚えておこう
- 自治会に入ろう
 - 家族全員が揃っている時に地震に遭遇するとは限りません
 - 地域との関わりを持つことによって、いざという時に安心です。

イラスト: SICOH Print out Factory, 兵庫県川西市花屋敷自治会

28 非常持出品・備蓄品チェックリスト

いつでも持ち出せるように、みだんから準備・点検しておきましょう。

備蓄品	非常持出品	医療用品	便利用品
<ul style="list-style-type: none"> 防災用品 <ul style="list-style-type: none"> ヘルメット ヘルメット ヘルメット 非常持出品 <ul style="list-style-type: none"> 非常持出品 非常持出品 非常持出品 	<ul style="list-style-type: none"> 非常持出品 <ul style="list-style-type: none"> 非常持出品 非常持出品 非常持出品 	<ul style="list-style-type: none"> 医療用品 <ul style="list-style-type: none"> 医療用品 医療用品 医療用品 	<ul style="list-style-type: none"> 便利用品 <ul style="list-style-type: none"> 便利用品 便利用品 便利用品

名古屋市 HP

32

出典:名古屋市東区、名古屋市東区立中学校

33

どこで被災するか判りません

- 通勤路や会社の近所の避難場所を確認しよう
 - 何時も使っている道が安全とは限りません
 - 避難階段の位置は知っていますか？使ったことは？
- 旅行先の地震情報や避難場所を調べておこう
 - 首都直下地震の震源地は
 - 風水害の浸水地域？
 - 急傾斜地（土砂災害）




イラスト: SICOM Print out Factory

37

災害のリスクをゼロにはできませんが、備えることで被害を少しでも小さくできます

一人一人の備えと地域の絆が重要です。

34

地域や職場では

- 防災計画書を作成しよう
 - 地震災害時の地域の安否確認の仕方や救助、消火活動、市役所との連携などについて決めておこう
 - 社内に留置者や帰宅困難者への対応
- 防災訓練をしよう
 - 安否確認、被災確認、避難行動、炊き出し、避難所運営などを訓練で経験しよう
- 防災倉庫を確認しよう
 - 期限切れや故障はないですか？
 - 必要な物は揃っていますか？使い方は？




イラスト: SICOM Print out Factory

35

避難訓練に際して

- 事前に災害を想定する
 - 地震、台風など
- 災害情報を確認する(想定する)
 - 被害想定を行う
 - ハザードマップで災害にあった危険地域を確認
- 避難経路を確認する
 - 建物平面図、地図ソフト
 - 避難所を確認する
- 行動する
 - 危険箇所を確認する



イラスト: SICOM Print out Factory

36

街の情報を確認しよう



作業・国立 看板・キヤスター付き 看板

1

群馬県の防災について

日本防災士会群馬県支部 丸尾成人

講義項目

- 群馬の災害
- 防災活動
- まとめ



TEL:0276-89-1056 E-mail:maruo06917@sanrei.ne.jp

2

1. 群馬県の災害

1-1 消防概要

(1)群馬県下の消防現況概要

1-2 地震・火山関係

(1)群馬県の活断層
(2)地震の規模の想定
(3)地震による山地被害マップ
(4)過去に群馬県に被害を与えた地震
(5)過去の主な火山被害

1-3 台風

(1)過去の台風統計
(2)カスリン台風




昭和22年
カスリン台風の被害風景

3

1-1 消防概要

(1)群馬県下の消防現況概要

- 消防本部 11地区 消防署数32 職員数2,200名
消防団員数13,000名
- 火災件数 994
- 出火率(人口1万人あたり) 首都圏で 4.91 最悪 群馬県 4.91 最善 千葉県 3.95 全国平均 3.75
- 救急件数 83,274
- 全国 5,802,039
- 〈出典:消防統計平成25年のデータ〉




2

4

1-2 地震・火山関係

(1)群馬県の活断層



- (至仏山)断層
- (大行山)断層
- 片品左岸断層
- (草木)断層
- 御飯岳断層
- (上砥草山)断層
- 姥ヶ原断層
- 磯部断層
- (下仁田)断層
- 平井一柳挽断層帯
- 関東平野西端断層帯

()は活断層の疑いのあるもので、名前は地名。

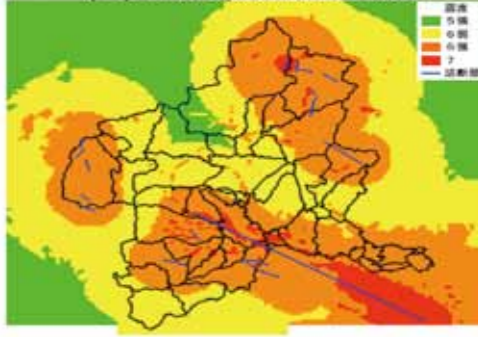
出典:県ホームページ

4

5

1-2 地震・火山関係

(2)地震の規模の想定




出典:県ホームページ 群馬県の活断層及び、代表的プレートでそれぞれM7.4 M7.9で発生と想定した震度分布

5

6

1-2 地震・火山関係

(3)地震による山地被害マップ



出典:県ホームページ

- 斜面のけいしゃ・地盤のかたさ・斜面の状況
- 森林の種類・活断層からの距離・地質等の影響因子を考慮

6

7

1-2 地震・火山関係

(4)過去に群馬県に被害を与えた地震

西暦	地域(名称)	M	主な被害	被害の出典
818 (弘仁9年)	関東諸国	7.5以上	圧死者多数	総監
1923.9.1 (大正12年)	関東地震	7.9	負傷4 全壊家屋107	総監
1931.9.21 (昭和6年)	西埼玉地震	6.9	死者5 負傷者30	総監



出典:桐生市教育委員会 出典:前橋市教育委員会

7

8

1-2 地震・火山関係

(5)過去の主な火山被害

※18世紀以降、我が国で死者・行方不明者1,000人以上のワースト3位の火山活動

噴火年月日	火山名	犠牲者(A)	備考
1793(寛政4)年3月21日	御台山	約15,000	山崩れと津波による、「島原大津波」連発
1744(寛保元年)8月18日	浅間山	2,000余	津波による
1783(天明3)年8月9日	浅間山	1,151	火砕流、泥流および噴霧・岩雨による

※関東以降、我が国で15人以上の死者・行方不明者が出た火山活動

噴火年月日	火山名	犠牲者(A)	備考
1886(明治19)年7月18日	御台山	477	津波による、村田津波
1903(明治36)年7月17日	安達太良山	72	火口の噴煙探検隊全滅
1907(明治40)年8月7日	伊豆島	125	全島民死亡
1874(明治7)年3月19日	浅間山	50	「大正火砕流」、噴石・津波・地震による
1926(大正15)年3月24日	十勝岳	144	火山泥流による
1940(昭和15)年7月12日	五宅山	11	火山噴・津波などによる
1947(昭和22)年8月14日	浅間山	11	噴石による
1932(昭和7)年9月24日	ベニケス利山	31	海嘯噴火、海上保安庁の救助隊(「東海丸」)遭難
1936(昭和11)年8月24日	御台山	12	噴石による
1991(平成3)年4月9日	雲仙山	死者0、不明2	火砕流による、「平成3年(1991年)雲仙噴火」

8

9

1-3台風
1-3(1)過去の台風統計(過去30年平均)
(気象庁の気象情報統計より)
平均年間発生数26.7
接近数 10.8
上陸数 2.6
関東甲信接近数 2.8

13

2-1行政の災害対応 (2)防災計画

<防災基本計画>
・各種防災計画の基本
・災害等に関する科学研究の成果、発生した災害の状況の効果を反映
・総合的・長期的、防災業務計画・地域防災計画において重点を置くべき事項について記載

<中央防災会議>
策定
・全閣僚
・日経、日赤、NHK
実務
・宇風経験者

<防災業務計画(各機関ごとに作成)>
・所管事務・業務に関する計画
・地域防災計画作成の基(指定行政機関)

<地域防災計画(各自治体ごとに作成)>
・地域の実情に即した計画
・地域の災害に関する処置等についての計画

指定行政機関・指定公共機関
・中央省庁・独立行政法人
・日経、日赤、NHK、NTT等

都道府県防災会議・市町村防災会議
・知事・市町村長

17

2-3災害とボランティア活動
(1)ボランティア活動の内容と課題
ボランティアの3原則「自主性」「公共性」「無償性」

阪神震災避難所での活動内容
上位5項目
(兵庫県避難所緊急「トロール」調査)
①物資の搬入整理 138件
②清掃・健康管理 77件
③炊き出し 70件
④各種相談 55件
⑤医療・救援 23件

・救援物資は被災地を襲う第二の災害
・一番必要なものは金
・ボランティアはどこまで係るべきか
・「被災者の自立支援」まで
・ボランティアはいつまで係るべきか
・被災地の状況の変化と空気
・ボランティアの状況をファシリテートするボランティアコーディネーターがとめられる

21

2-5災害者支援法
(1)災害救助法

<救助の種類>
①避難所、応急仮設住宅の設置
②食品、飲料水の給与
③被服、寝具、生活必需品の給与
④医療、助産
⑤災害にかかった者の救出
⑥住宅の応急修理
⑦生業に必要な資金の貸与
⑧学用品の貸与
⑨埋葬
⑩死体の捜索及び処理
⑪住居又はその周辺の土石等の障害物の除去

目的
第1条「この法律は、災害に際して、国が地方公共団体、日本赤十字社その他の団体及び国民の協力の下に応急的に、必要な救助を行い、災害にかかった者の保護と社会秩序の保全を図ることを目的とする。」

適用する災害の規模
適用基準は災害により市町村の人口に応じた一定以上の住家の滅失

10

1-3台風
(2)カスリン台風

・カスリン台風
昭和22年(1947年)9月14日～9月15日典型的な「西台風」、利根川・荒川流域で東京など関東平野が水浸し、群馬・栃木台風で死者・行方不明者1,100名以上。

・死者1,077名、行方不明者853名、負傷者1,547名
住家損壊9,298棟、浸水384,743棟など(理科年表より)

・群馬県の被害状況:群馬県死者 592人・家屋の倒壊 21,884戸・家屋の浸水 71,029戸

・1,947年(昭和22年)9月8日マリアナ群島の東方洋上で発生した熱帯性低気圧は発達しながら西北西に進み11日3時ごろにはマリアナ西方の洋上で990ミリバールになって台風カスリンとなった。14日3時に中心気圧960ミリバールと最大となり、一時は上陸するとみられたが、そのまま北東に進み15日22時ごろ房総半島をかすめて三陸沖に去ったカスリン台風は上陸しなかったにもかかわらず、大被害をもたらしたのか、それは9月8日ごろから連日前線が本州付近を横断して停滞し、各地に雨を降らせていた。そこに台風の接近により13日午前からは本格的な降雨となった。14日夜半に前線は関東内陸部に入って停滞し、台風が房総半島をかすめて北東へ去った。雨は15日夜半まで降り続いた。その降雨量は河川の計画水位をはるかに上まわり大洪水となった。

14

2-1行政の災害対応 (3)平時の防災対策 (自治体の防災対策)

・地域防災計画の作成
・被害想定の実施(ハザードマップ等)
・避難場所の指定
・防災マップの作成配布
・備蓄
・公的支援までの3日分
・無線などの整備
・広報・啓発

・防災訓練の実施
・自主防災組織の結成と育成
・応援協定の締結
・関連機関、関連企業
・関連団体(NPO)等と
・応援協定を結ぶ
・防災対策条例の制定

18

2-4避難と避難所の運営 (1)避難

・避難勧告と避難指示
災害対策基本法60条1項に基づき市町村長が出す
「避難指示」は急を要すると認められたとき避難勧告より強い呼びかけである。

・警戒区域
災害対策基本法63条に基づき避難に関する法制度では最も厳しい措置。従わない場合は10万円以下の罰金及び拘束措置が科される

・避難場所の呼称と役割
①避難所
災害時に住宅を失った場合に一定期間生活する場所(小中学校・公民館)
②一時避難場所
一時的に身を守るために避難する場所(公園・広場)
③広域避難場所
地域全体が危険になった時に避難する場所(10ヘクタール以上の大規模な公園、大学等)

22

2-5災害者支援法 (2)被災者生活再建支援法

	合計	①～④	⑤～⑧
複数世帯	300万円	100万円	200万円
単数世帯	225万円	75万円	150万円

①通常又は特別な事情により生活に必要な物品の購入費または修理費
②自然災害により負傷し、又は疾病にかかった者の医療費
③住居の移転費又は移転のための交通費
④住居を賃貸する場合の礼金
⑤民間賃貸住宅の家賃・仮住まいのための経費(50万円が限度)
⑥住宅の解体(除去・撤去・整地費)
⑦住宅の建設、購入または補修のための借入金等の利息
⑧ローン保証料、その他住宅の建替等にかかる諸経費

11

2.防災活動

2-1行政の災害対応
(1)防災に関する組織
(2)防災計画
(3)平時の防災対策
<参考>耐震規定の必要壁量の変遷

2-2企業の防災と地域協力
(1)防災協働社会の形成
(2)企業の防災活動の役割

2-3災害とボランティア活動
(1)ボランティア活動の内容と課題
(2)災害ボランティアの組織化
(3)災害ボランティアセンター

15

2-2企業の防災と地域協力 (1)防災協働社会の形成

国の防災基本計画では企業の果たすべき役割として
①従業員・顧客の安全確保
建物の安全対策、設備の耐震化、備品、機器の転倒・落下防止に努めること
②経済活動の維持
事業活動を維持・継続し、顧客や利用者へ製品サービスの供給を続けること。
③地域住民への貢献
事業者は知事その他の行政機関が実施する震災対策事業に協力するとともに、事業活動に当たっては震災を防止するため最大の努力を払うことの3点が強くもとめられている。
企業の社会的責任としての地域社会への義務である。

19

2-4避難と避難所の運営 (2)避難所の運営

・避難所の運営は原則として避難者を中心とした自治組織
運営マニュアル等がかなり普及している。
・集団生活の秩序を保つために最小限のルールが必要
・施設の使い方については
避難スペースと非避難スペースを明確にし、また共有部分と各所帯の居住部分に分ける

23

2-5災害者支援法 (3)災害弔意金法

支給要件	①1市町村で5以上の世帯の住居が滅失した災害 ②都道府県において5以上の世帯の住居が滅失した市町村が3以上存在する災害 ③都道府県において災害救助法による救助がおこなわれた市町村が1以上ある災害 ④災害救助法による救助が行われた市町村をその区域に含む都道府県が2以上ある災害
受給遺族	配偶者、子、父母、孫、祖父母
支給金額	①生計維持者が死亡した場合 500万円 ②その他の者の場合 250万円

12

2-1行政の災害対応 (1)防災に関する組織

中央防災会議			地方防災会議	
会長	内閣総理大臣		・都道府県防災会議	・市町村防災会議
委員	防災担当大臣 防災担当大臣以外の閣僚(17名以内)	指定公共機関の長(4名) 学識経験者(4名)	・地域防災計画の作成と実施の推進	

・「防災基本計画」、「地域防災計画」の作成と実施の推進
・非常災害の際の緊急措置にかんする計画の作成と実施の推進
・防災に関する重要事項の審議(防災の基本方針、施策の総合調整、緊急事態の布告等)
・防災に関する重要事項に関し、内閣総理大臣及び防災担当大臣への意見の具申

16

2-2企業の防災と地域協力 (2)企業の防災活動の役割

経団連の「企業の地震対策の手引き」によれば
平時に企業が実施すべき対策は下記の11項目をあげている。

①災害組織のあり方
災害時組織と連絡網整備は防災対策の根幹
②緊急連絡網の整備
③地震発生時の対応マニュアルの作成
④地震被害の抑制策と軽減策
⑤緊急物資の備蓄と確保のための体制整備

⑥帰宅計画
⑦復旧及び事業継続対策
「経済活動の維持」の観点から重要視される。
⑧防災訓練と教育
⑨防災対策の進捗チェック
⑩情報開示とコミュニケーション
⑪地域防災力の強化に関する協力

20

2-4避難と避難所の運営 (3)災害弱者の支援課題

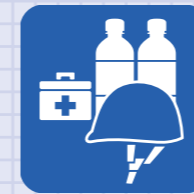
・災害時要介護者
寝たきりの人
病弱者
乳幼児
日本語の理解が十分でない外国人
・その他の避難には周囲の人々の援助が不可欠の人

・災害時にはこれらの人たちに早めに避難してもらうため平成17年に「避難準備情報」を創設した。
・「避難準備情報」で避難支援者は支援行動を開始

24

5 まとめ
自分の命を守り地域社会に貢献せよ
(自主防災組織をつくり、地域に貢献)

・自主防災組織をつくり、行政、消防、その他の防災組織と連携し、地域に密着した「自助」・「共助」・「協働」の活動をすすめることより、自分たちの地域は自分たちという気概をもちましょう。
・またそのために地域の安全安心のために必要な知識、技能を研鑽し、災害時は被害軽減を目的とし、関連防災組織と「共助」・「協働」の活動を行い、減災につとめましょう。



2. 風水害への備えと対策

講演のポイント

気象災害、風水害には、豪雨、洪水、高潮、風害、豪雪などがあり、また大雨等によって土砂災害が発生します。地震災害とちがって、気象災害はある程度、事前に危険を察知することができます。災害のメカニズムや近年の災害教訓を学び、防災気象情報の入手や家庭での対策を伝えることといたします。

1 わが国の気候、地域特性と風水害

- ・地球温暖化と気象変動
- ・河川の状況、降水量の推移、都市部における内水はん濫など

2 災害の種類と特徴 ～近年の災害教訓を踏まえて～

- ・台風
- ・高潮
- ・局地的大雨（ゲリラ豪雨）
- ・豪雪
- ・竜巻・突風
- ・土砂災害

3 気象情報の入手

- ・特別警報
- ・避難と避難行動

4 家庭での備え

- ・ハザードマップの確認
- ・非常持ち出し品の準備と早めの避難
- ・身近でできる水害対策

以上を参考に、地域特性や近年の災害教訓を踏まえて、パワーポイントを作成してください。次に、兵庫県支部の栗田政志防災士のパワーポイントと千葉県支部の矢野良明防災士提供によるデータを示します。

防災講演会 気象災害に備えよう

NPO法人兵庫県防災士会 栗田 政志

気象災害(風水害)について

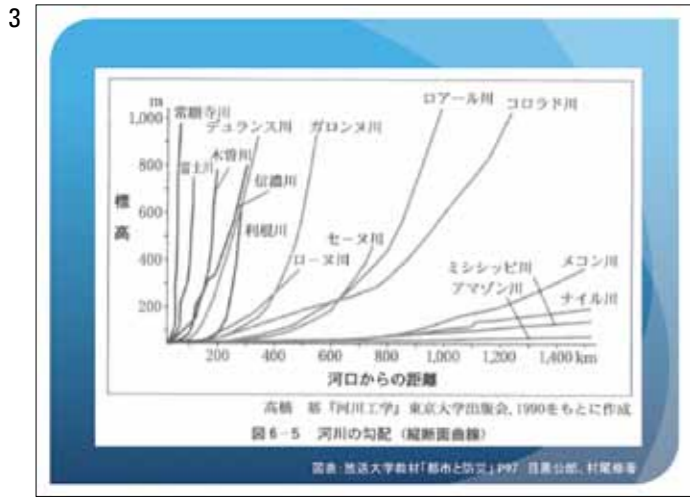
- 風水害の代表的な災害として、洪水災害、高潮災害、風害、土砂災害があります。
- 洪水災害
 - 外水氾濫
 - 堤防で河川の水位を上昇させると、堤防が破壊したりすることで、河床から水があふれ出して河川地や農地などが浸水する。
 - 内水氾濫
 - 洪水時に河川の水位の上昇や急増に伴って、堤防によって洪水が阻止されていく土壌(堤防内)の浸水が原因となり浸水する。河川が急増する場合は高水位に達している大川(淀川)が氾濫している様な地域で発生しやすい。

高潮災害

- 高潮災害は、強風による「吹き寄せ」と低気圧による「吸い上げ」で潮位が上昇して浸水する現象です。
- 1hPa気圧が下がることによって、約1cm海面が上昇します。

風害

- 風害は、台風や竜巻などによって強風が吹き付け、構造物や樹木等をなぎ倒したり、自動車や列車などが転倒したりする被害です。



土砂災害の種類

- 急傾斜地の崩壊**
急傾斜地崩壊防止法に基づいて土砂災害防止区として指定される自然現象
- 土石流**
土砂が急増してきた土砂災害防止区指定の土砂災害防止区として指定される自然現象
- 地滑り**
土砂災害防止法に基づいて指定された土砂災害防止区として指定される自然現象

出典: 国土交通省国土院「土砂災害」

土石流

- 土石流は、長雨や集中豪雨などによって、岩石や土砂が水と一体となって高速度で下流に流れ出る現象です。
- 特徴
 - 時速20~40km/hの自動車なみの速度
 - 破壊力がとても大きい
 - 人家や田畑を押し流し大きな被害をもたらす
- 予兆
 - 山鳴りがする
 - 雨が降り続けているのに川の水位が下がる
 - 川の流りが濁り、流木が混ざり始める

地滑り

- 傾斜角の比較的小さい斜面上で、地中の滑りやすい層(粘土・泥岩などを含む)の地盤が地下水の影響を受けて、ゆっくりとした移動速度で大規模な土塊が動く現象です。
- 特徴
 - 一度に広い範囲が動く
 - 人家や道路、田畑などに大きな被害を及ぼす
 - 川をせき止めて洪水などを引き起こす原因になる
- 予兆
 - 地面にひび割れが出来る
 - 沢や井戸の水が濁る
 - 崖や斜面から水が噴き出す
 - 樹木が傾く

崖崩れ

- 崖崩れは、急傾斜崩壊とも言うが長雨や集中豪雨などによりより急傾斜(30度以上)が不安定になり、突然崩れ落ちる現象です。
- 特徴
 - 突発的に起こる
 - 崩れ落ちるスピードが速い
 - 人家の近くで発生すると、逃げ遅れる
- 予兆
 - 地下水や湧水が止まり、崖から水が吹き出る
 - 崖に亀裂が入り、小石がぼらぼら落ちてくる
 - 斜面がふくらむ
 - 斜面の方から大きな音がする

警 報		備 考
大雨(浸水害)	雨量基準	平坦地:1時間雨量50mm 平坦地以外:1時間雨量60mm
大雨(土砂災害)	洪水	雨量基準 平坦地:1時間雨量50mm 平坦地以外:1時間雨量60mm
	流域雨量指数基準	地蔵川流域-9、荒子川流域-13
	指定河川洪水予報による基準	庄内川[志段味・梶野島・瀬吉]、愛知県天白川水系 天白川[天白川]、愛知県日光川水系 日光川[戸割・古瀬]、愛知県庄内川水系 新川[水場川外水位]
暴風	平均風速	陸上 20m/s 海上 23m/s
暴風雪	平均風速	陸上 20m/s 雪を伴う 海上 23m/s 雪を伴う
大雪	降雪の深さ	24時間降雪の深さ20cm
波浪	有義波高	3.0m
高潮	潮位	2.5m

出典: 国土交通省国土院

風の強さと想定される被害

平均風速 (m/秒) 予報用語	想定される被害
10以上~15未満 やや強い風	傘がささない
15以上~20未満 強い風	風に向かって歩くことができない
20以上~25未満 非常に強い風	車の運転を続けるのは危険な状態となる
25以上~30未満 非常に強い風	樹木が倒れ始める 瓦が飛び始める
30以上~猛烈な風	屋根が飛ばされるなど、木造住宅が壊れ始める

出典: 大阪市 市民防災マニュアル

雨の強さと想定される被害

1時間雨量 (mm) 予報用語	想定される被害
10以上~20未満 やや強い雨	長く続くときは注意が必要
20以上~30未満 強い雨	側溝などから水があふれることがある
30以上~50未満 激しい雨	マンホールから水があふれることがある
50以上~80未満 非常に激しい雨	地下街に雨水が流れ込むことがある
80以上~猛烈な雨	大規模な災害が発生するおそれが高い

出典: 大阪市 市民防災マニュアル

台風

- 熱帯や亜熱帯地方の海上で発生する低気圧(熱帯性低気圧)のうち、北西太平洋または南シナ海に存在して、低気圧域内の最大風速(10分間の平均)が34ノット(17.2m/秒)以上になったもの
- 台風の中心部分の気圧は低く、中心部分に向かって反時計回りに風が吹き込んでいる。
- 台風の東側は、進行方向との相乗効果により、風速は北向きに強くなる。
- 進路の東側に南や南西に開いた溝では、強風により高潮災害が激しくなる

伊勢湾台風

- 昭和34年(1959)9月26日
- 死者 5,040人
- 住家流出・全半壊 153,930戸
- 最大風速 45m(瞬間60m)
- 最大潮位 3.89m
- 最低気圧 929.5hPa
- 災害対策基本法(536)制定のきっかけとなった。

出典: 国土交通省国土院

積乱雲による災害

- 積乱雲(入道雲)が発生すると、集中豪雨やゲリラ豪雨(局地的大雨)、雷、竜巻が発生します。
- 積乱雲は、
 - 大気の状態が不安定(気温減率が大きい)地上付近は暑くて上空は寒い。
 - 大気下層に大量の水蒸気を含んでいる(暖かくて湿った空気)
 - 上記の条件に強い上昇気流により発達する

出典: 気象庁発表資料

- 集中豪雨**
 - 狭い範囲に数時間にわたり継続して強く降る
 - 100mmから数百mmの雨量をもたらす
 - 積乱雲が同じ場所を次々と発生・発達を繰り返すことによって生じる
 - 前線(梅雨前線・停滞前線)や台風に伴う
 - 範囲 100km 継続時間 6時間から半日程度
- ゲリラ豪雨(局地的大雨)**
 - 数十分の短時間に狭い範囲に数十mm程度の強い雨をもたらす
 - 単独の積乱雲または次々に急発達する積乱雲によって短時間に突発的に発生する
 - 範囲 数km 継続時間 1時間程度

17

- 電巻
 - 電巻は、発生した積乱雲に伴って発生する激しい渦巻きです。
 - ちうと伏や柱状の雲を伴っています
 - 台風、寒冷前線、低気圧などに伴って発生します
 - 短時間で狭い範囲に集中して甚大な被害をもたらします。(被害は、長さ数km、幅数十～数百mの狭い範囲に集中します)
 - 移動スピードが非常に速い場合があります。(過去に時速90km)
- 前兆
 - 真っ黒い雲、雷が頻く
 - 雷鳴や雷光
 - 冷たい風
 - 大粒の雨やひょう

出典: 気象庁HPより

21

避難行動の目安

大雨に対しては、内閣府から国土交通省の連携が図られた場合には、国土交通省の発表する避難行動の目安に従ってください。

大雨(浸水害)に対しては、国土交通省の発表する避難行動の目安に従ってください。

大雨(土砂災害)に対しては、国土交通省の発表する避難行動の目安に従ってください。

避難行動の目安をハザードマップから確認する。

出典: 国土交通省HPより

1

気象災害 啓発活動用スライド・図表等

提供
日本防災士会千葉県支部
矢野 良明

5

積雪の深さ

降雪の深さ

センチ単位で表す

18

災害から身を守るために(大雨の場合)

特別警報

注意報

警報

特別警報

特別警報に相当する大雨の例

特別警報に相当する大雨の例

特別警報に相当する大雨の例

出典: 気象庁HPより

22

どこで被災するか判りません

- 通勤路や会社の近所の避難場所を確認しよう
- 何時も使っている道が安全とは限りません
- 避難階段の位置は知っていますか?使ったことは?
- 旅行先の地震情報や避難場所を調べておこう
 - 首都直下地震の震源地は?
 - 風水害の浸水地域?
 - 急傾斜地(土砂災害)

イラスト: SixOn Print out Factory

2

気象情報などに用いる地域名

6

天気予報に出てくる言葉 時間の細分

時刻	予報用語
00時 ~ 03時	未明
03時 ~ 06時	明け方
06時 ~ 09時	朝
09時 ~ 12時	昼前
12時 ~ 15時	昼過ぎ
15時 ~ 18時	夕方
18時 ~ 21時	夜のはじめ頃
21時 ~ 24時	夜遅く

19

「特別警報」イメージ

大雨

浸水

土砂災害

特別警報に相当する大雨の例

特別警報に相当する大雨の例

特別警報に相当する大雨の例

出典: 気象庁HPより

23

地域や職場では

- 防災計画書を作成しよう
 - 地震災害時の地域の安否確認の仕方や救助、消火活動、市役所との連携などについて決めておこう
 - 社内在留者や帰宅困難者への対応
- 防災訓練をしよう
 - 安否確認、被災確認、避難行動、炊き出し、避難所運営などを訓練で経験しよう
- 防災倉庫を確認しよう
 - 期限切れや故障はないですか?
 - 必要な物は揃っていますか?使い方は?

イラスト: SixOn Print out Factory

3

警報・注意報や天気予報の発表区域

東京地方 ⇒ 23区西部 ⇒ 千代田区

7

天気予報で使用する 1日の時間細分

時刻	時間の細分	天気予報で使用する 1日の時間細分			
00時	未明	午前中	日	夜	朝
03時	明け方				
06時	朝				
09時	昼前	午後	日	夜	朝
12時	昼過ぎ				
15時	夕方				
18時	夜のはじめ頃	夜	夜	夜	夜
21時	夜遅く				
24時					

20

警報(両域)		
大雨(浸水害)	雨量基準	平地地:1時間雨量50mm 平地地以外:1時間雨量60mm
大雨(土砂災害)	土壌雨量指数基準	100
洪水	雨量基準	平地地:1時間雨量50mm 平地地以外:1時間雨量60mm
	流域雨量指数基準	地蔵川流域=9,荒子川流域=13
	指定河川洪水予報による基準	庄内川[志段味・枇杷島・瀬古],愛知県天白川水系 天白川[天白川],愛知県日光川水系 日光川[芦角・古瀬],愛知県庄内川水系 新川[水場川外水位]
暴風	平均風速	陸上 20m/s 海上 23m/s
暴風雪	平均風速	陸上 20m/s 雪を伴う 海上 23m/s 雪を伴う
大雪	降雪の深さ	24時間降雪の深さ20cm
波浪	有義波高	3.0m
高潮	潮位	2.5m

出典: 国土交通省HPより

24

避難訓練に際して

- 事前に災害を想定する
 - 地震、台風など
- 災害情報を確認する(想定する)
 - 被害想定を行う
 - ハザードマップで災害にあった危険地域を確認
- 避難経路を確認する
 - 建物平面図、地図ソフト
 - 避難所を確認する
- 行動する
 - 危険箇所を確認する

イラスト: SixOn Print out Factory

4

降水量(雨量)

ミリ単位で表す

8

天気予報等で用いる予報用語

時々雨 雨が断続的に降り、その降っている時間が予報期間の1/2未満の場合

一時雨 雨が連続的に降り、その降っている時間が予報期間の1/4未満の場合

のち雨 予報期間の前半が曇りで後半が雨の場合

所により その発現域の合計面積が、対象予報区全体の50%未満

9 特別警報・警報・注意報の種類

	特別警報	警報	注意報	特別警報	警報	注意報
大雨	○	○	○	強風		○
大雪	○	○	○	風雪		○
暴風	○	○	○	濃霧		○
暴風雪	○	○	○	雷		○
波浪	○	○	○	乾燥		○
高潮	○	○	○	なだれ		○
洪水		○	○	着氷		○
				着雪		○
				融雪		○
				霜		○
				低温		○

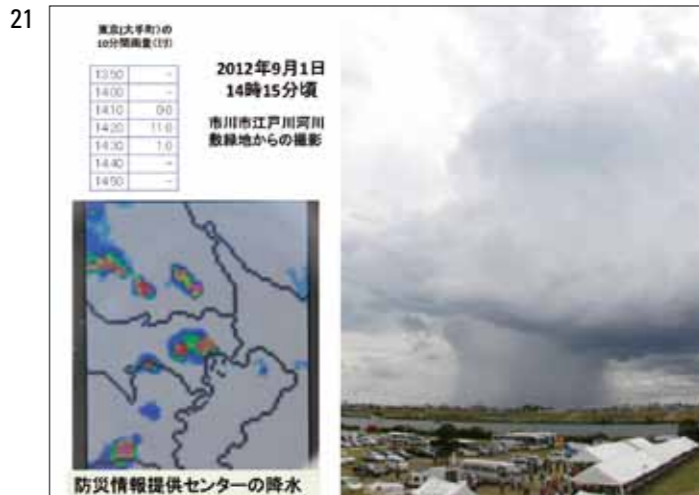
特別警報に位置づけ
 大津波警報
 噴火警報
 緊急地震速報



17 多摩市の注意報発表基準一覧

警報・注意報発表基準一覧表

項目	警報	注意報
大雨	1時間雨量が20mm以上	1時間雨量が10mm以上
大雪	24時間降雪量が30cm以上	24時間降雪量が10cm以上
暴風	10分間最大風速が20m/s以上	10分間最大風速が15m/s以上
暴風雪	10分間最大風速が20m/s以上かつ降雪量が10cm以上	10分間最大風速が15m/s以上かつ降雪量が5cm以上
波浪	波高が3m以上	波高が2m以上
高潮	高潮警報	高潮警報
洪水	洪水警報	洪水警報
強風	10分間最大風速が15m/s以上	10分間最大風速が10m/s以上
風雪	10分間最大風速が10m/s以上かつ降雪量が5cm以上	10分間最大風速が5m/s以上かつ降雪量が2cm以上
濃霧	水平視距離が500m以下	水平視距離が100m以下
雷	雷電	雷電
乾燥	乾燥警報	乾燥警報
なだれ	なだれ警報	なだれ警報
着氷	着氷警報	着氷警報
着雪	着雪警報	着雪警報
融雪	融雪警報	融雪警報
霜	霜警報	霜警報
低温	低温警報	低温警報



10 特別警報

重大な災害が起こる恐れが著しく大きいときに警戒を呼びかけ

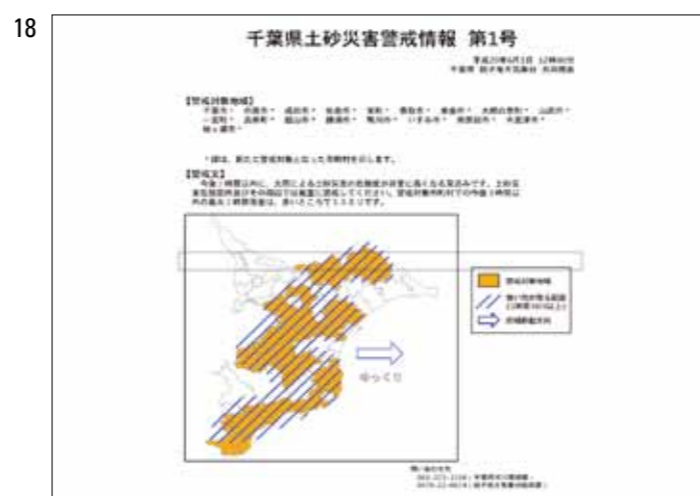
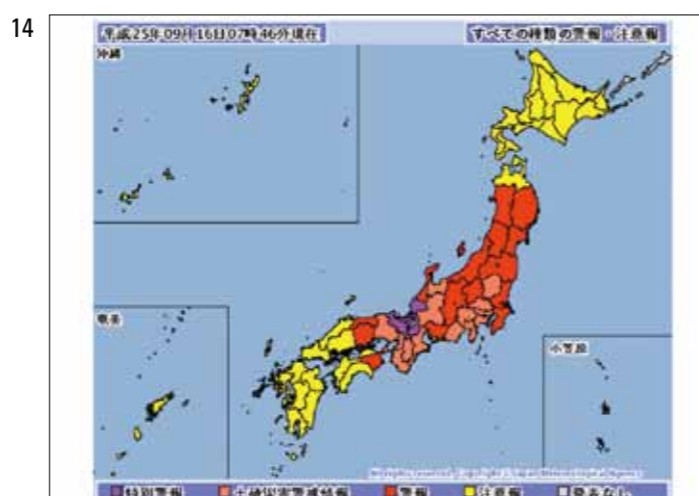
警報

重大な災害が起こるおそれのあるときに警戒を呼びかけ

注意報

災害が起こるおそれのあるときに注意を呼びかけ

気象情報 現象の状況や見通しを発表



22 雨の強さと降り方

1時間雨量 (ミリ)	10~20	20~30	30~50	50~80	80~
予報用語	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
受けるイメージ	ザーザーと降る	土砂降り	バケツをひっくり返したよう	滝のように降る	息苦しい圧迫感、恐怖を感じる
人への影響	跳ね返りで足元が濡れる	傘をさしても濡れる		傘が全く役に立たない	
屋内 (木造)	話し声が良く聞き取れない	寝ている人の半数くらいが雨に気づく			
屋外の様子	地面一面に水がたまりができる	道路が川のようになる		水しぶきで当たり一面が白っぽく、視界が悪くなる	

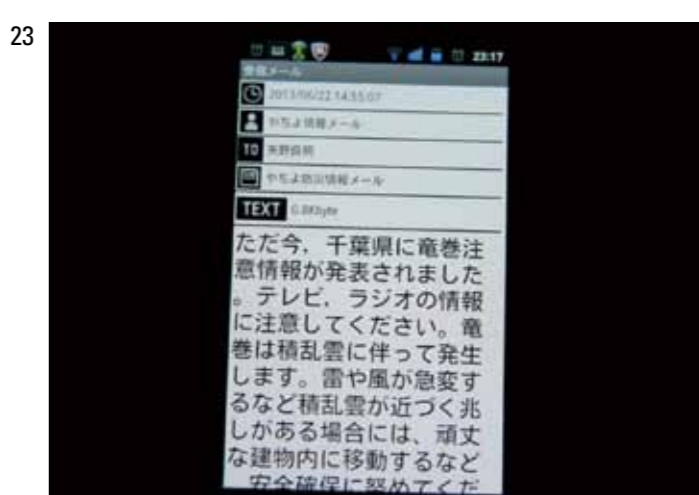


19 記録的短時間大雨情報

大雨警報発表時に、現在の降雨がその地域にとって災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることをお知らせするために発表するものです。

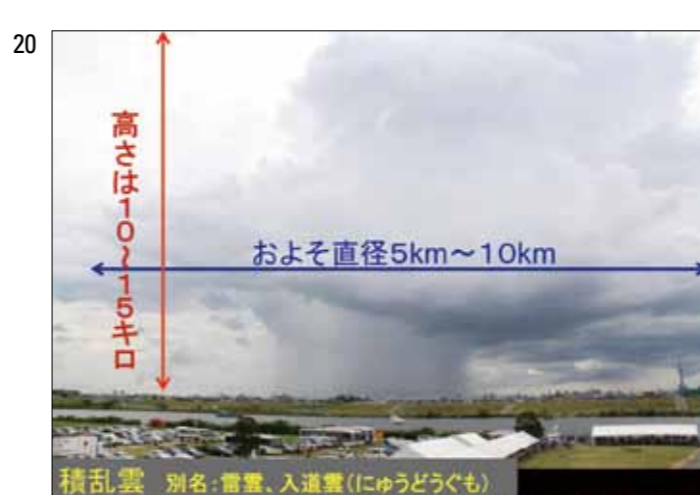
お住まいの地域、あるいは隣接地域を名指してこの情報が発表されたときは、お住まいの地域で、あるいは、近くで災害の発生につながる事態が生じていることを意味しています。自分の身を守ることを第一に行動してください。

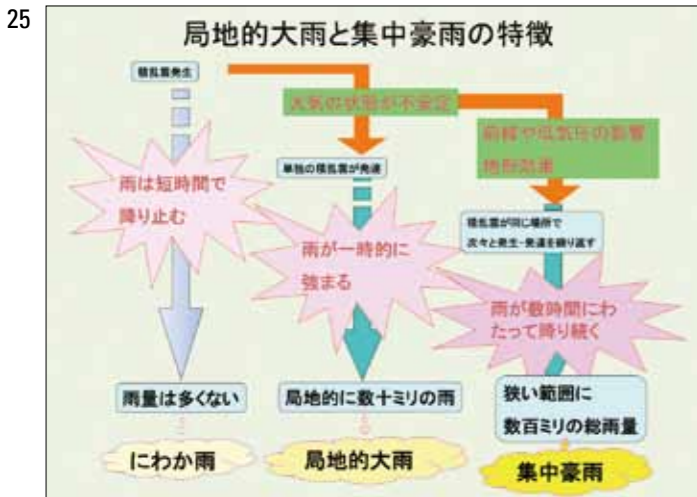
発表例
 気象レーダーと地上の雨量計の観測を組み合わせた解析による発表例
 福岡県記録的短時間大雨情報 第1号
 平成21年7月24日19時25分 福岡管区気象台発表
 19時福岡県で記録的短時間大雨
 近福岡市早良区付近で約110ミリ



12 気象警報等発表時における市町村や住民の対応例

気象警報等の種類	市町村の対応				住民の行動
	大雨 (土砂災害)	大雨 (浸水害)	暴風	高潮	
特別警報 (大雨)	避難指示 (土砂災害)	避難指示 (浸水害)	避難指示 (暴風)	避難指示 (高潮)	避難指示に従って避難する
警報 (大雨)	警戒レベル1 (土砂災害)	警戒レベル1 (浸水害)	警戒レベル1 (暴風)	警戒レベル1 (高潮)	警戒レベル1の対応を行う
注意報 (大雨)	警戒レベル2 (土砂災害)	警戒レベル2 (浸水害)	警戒レベル2 (暴風)	警戒レベル2 (高潮)	警戒レベル2の対応を行う
気象情報 (大雨)	警戒レベル3 (土砂災害)	警戒レベル3 (浸水害)	警戒レベル3 (暴風)	警戒レベル3 (高潮)	警戒レベル3の対応を行う





29 強さの階級分け

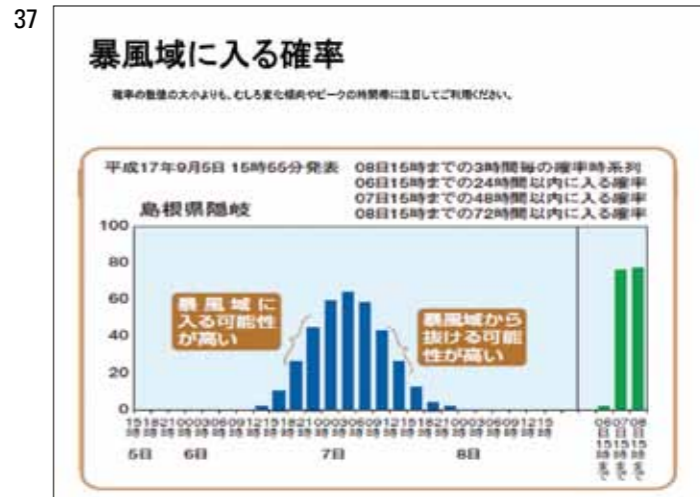
階級	最大風速
強い	33m/s(64ノット)以上～44m/s(85ノット)未満
非常に強い	44m/s(85ノット)以上～54m/s(105ノット)未満
猛烈な	54m/s(105ノット)以上

大きさの階級分け

階級	風速15m/s以上の半径
大型(大きい)	500km以上～800km未満
超大型(非常に大きい)	800km以上

33 台風の県別上陸数 (1951年～2013年)

県	上陸数
鹿児島	37
宮崎	12
熊本	7
長崎	14
高知	24
徳島	5
和歌山	22
愛知	11
静岡	18
神奈川	5
千葉	7

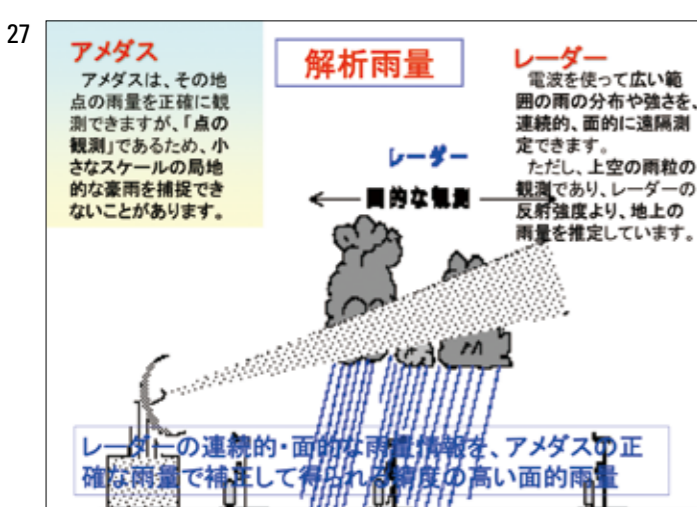
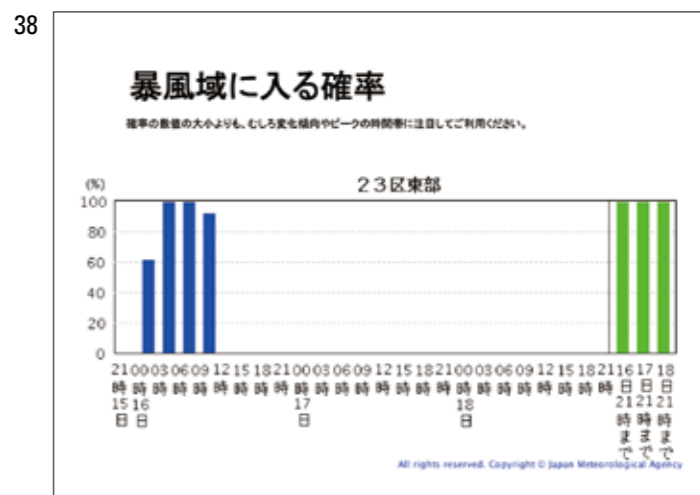
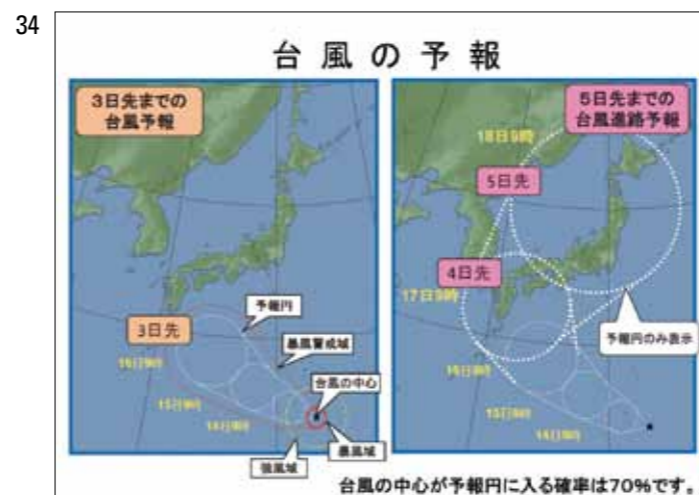
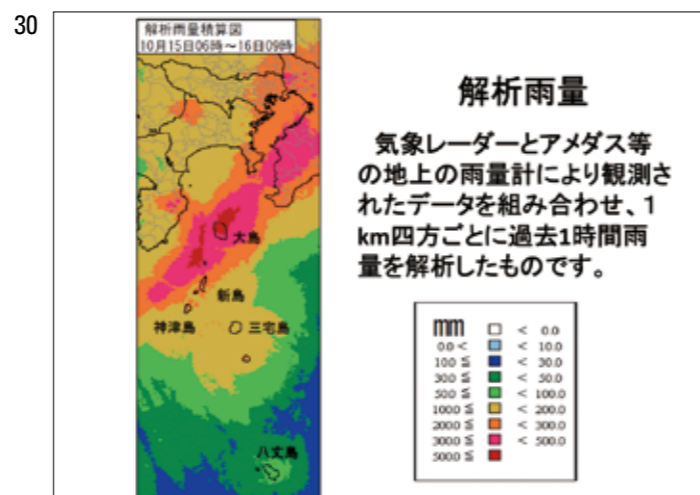


26 最大1時間降水量の順位記録 (気象庁)

順位	都道府県	観測所	観測値 (mm)	起日
1	千葉県	香取	153	1999年10月27日
2	長崎県	長浦岳	153	1982年7月23日

最大日降水量の順位記録 (気象庁)

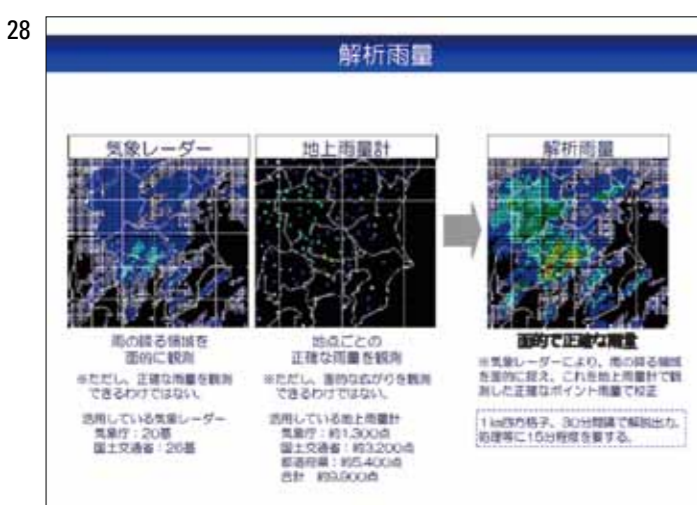
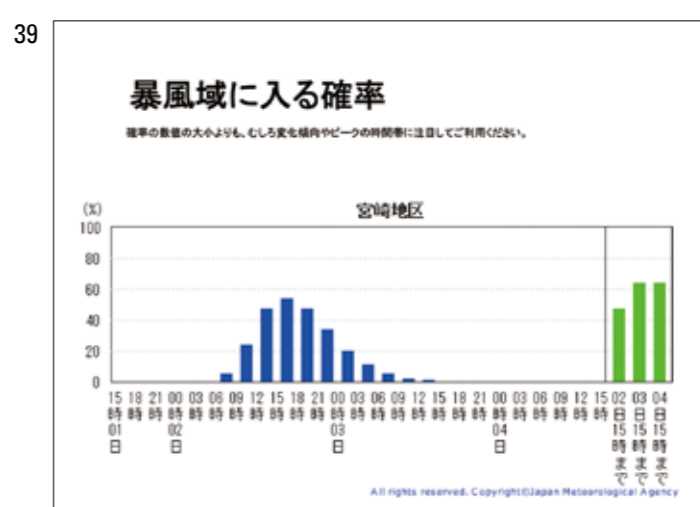
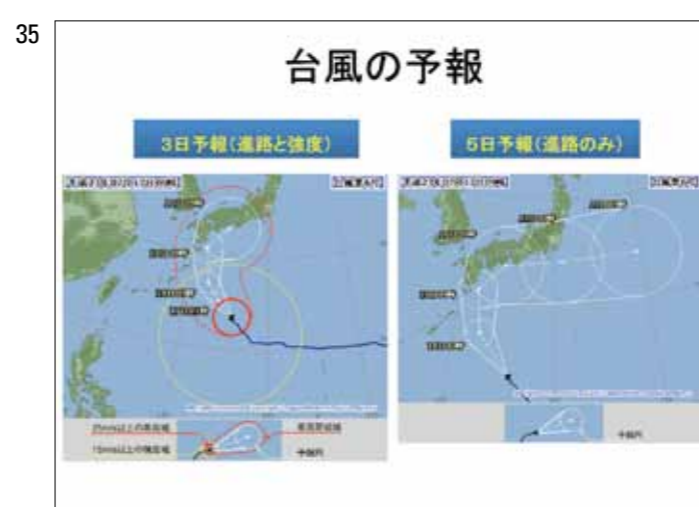
順位	都道府県	観測所	観測値 (mm)	起日
1	高知県	魚梁瀬	851.5	2011年7月19日



31 風の強さと災害

風の強さを知り強風災害の防止につなげよう。風の強さは10分間の平均風速(m/s)です。

風の強さ	被害
やや強い風 10～15 m/s	<ul style="list-style-type: none"> 風に向かって歩きにくく、傘がさせない。 高速道路で乗用車が横に流される感覚を受ける。 建物では、取り付け不安定なトタンや看板が飛びはじめる。
強い風 15～20 m/s	<ul style="list-style-type: none"> 子供やお年寄りは、風にあおられ転倒することもある。 高速道路では横風に流される感覚が大きくなり、通常の速度での運転が困難になる。 小枝は折れはじめ、ビニールハウスが壊れはじめる。
非常に強い風 20～30 m/s	<ul style="list-style-type: none"> 大人でもしっかりと体を確保しないと転倒する。 車の運転を続けるのは危険な状態になる。 シャッターやブロック塀が壊れ、風で飛ばされた物で窓ガラスが割れることもある。
猛烈な風 30 m/s 以上	<ul style="list-style-type: none"> 大人でも立っていることができず、屋外での行動や車の運転は非常に危険になる。 樹木が根こそぎ倒れはじめ、屋根が飛ばされたり、木造住宅の全壊がはじまる。



32 台風の平年値

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
発生数	0.3	0.1	0.3	0.6	1.1	1.7	3.6	5.9	4.8	3.6	2.3	1.2	25.6
接近数				0.2	0.6	0.8	2.1	3.4	2.9	1.5	0.6	0.1	11.4
上陸数					0.0	0.2	0.5	0.9	0.8	0.2	0.0		2.7
関東・甲信地方への接近数					0.0	0.2	0.4	0.9	1.1	0.6	0.0		3.1



40 地方ごとの台風接近数の平年値

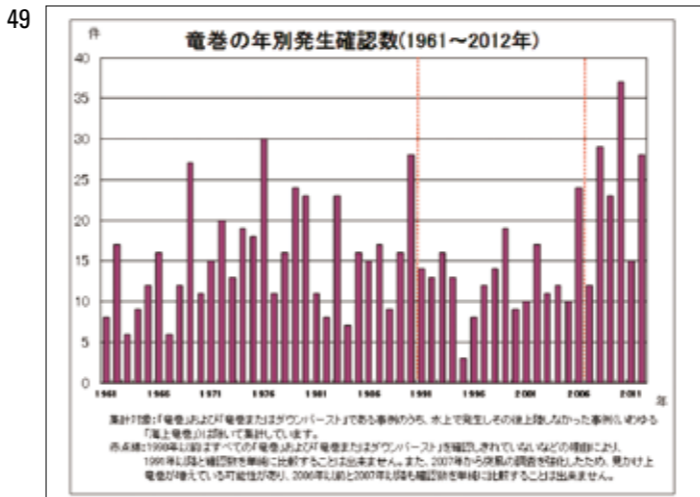
地方	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
沖縄地方	0.0	0.4	0.6	1.4	2.2	1.7	0.9	0.3	0.1				7.4
九州南部・奄美地方	0.0	0.1	0.3	0.8	1.0	1.1	0.6	0.0					3.8
奄美地方・九州南部	0.0	0.0	0.4	0.7	0.9	1.0	0.4	0.0					3.3
九州北部地方	0.0	0.0	0.3	0.8	1.0	1.0	0.3						3.2
四国地方	0.0	0.3	0.6	1.0	0.9	0.3	0.0						3.1
中国地方	0.0	0.3	0.5	0.8	0.9	0.2	0.0						2.6
近畿地方	0.0	0.3	0.5	1.0	1.0	0.5	0.0						3.2
東海地方	0.0	0.2	0.5	1.0	1.0	0.5	0.0						3.3
北陸地方				0.2	0.4	0.9	0.8	0.2	0.0				2.5
関東甲信地方					0.0	0.2	0.4	0.9	1.1	0.6	0.0		3.1
伊豆諸島・小笠原諸島	0.1	0.4	0.3	0.8	1.2	1.3	1.1	0.3	0.1				5.4

41 台風が近づいた時

- 危険な場所には絶対に近づかない
増水した河川
がけ崩れの起こりやすい場所
高波が打ち寄せる海岸
高潮によって浸水のおそれがある低い土地
風が強い時は飛散物が危険なため、外出は控える
- 台風が温帯低気圧に変わっても要注意。
台風が通り過ぎ、温帯低気圧に変わっても、警報や注意報が解除されるまでは、警戒を。
- 竜巻が発生することもあり、要注意。

45 雷雲(積乱雲)がもたらす激しい気象現象

積乱雲の内部・周辺の激しい上昇・下降気流や回転する気流が成因



53 5月6日の竜巻及び被害状況 (つくば市・常総市)

強さ 50 ~ 69 m/s (藤田スケールでF3)
被害の長さ 17 Km
被害の幅 500 m
移動速度 60 km/h
寿命 18分

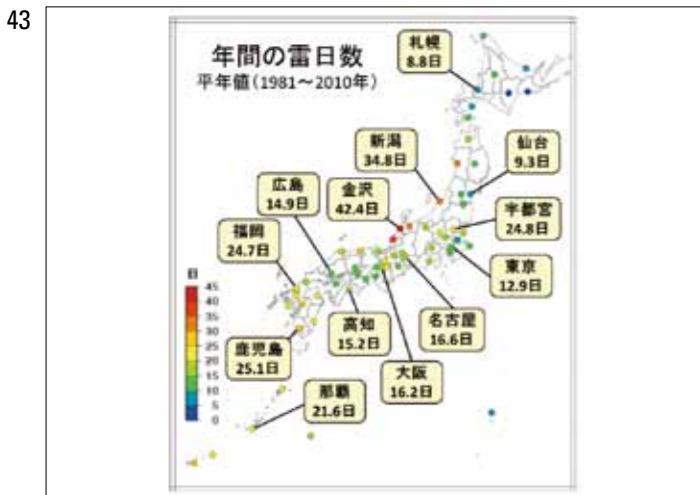
人的被害	住家被害	非住家被害
死者 1名 負傷者 37名 (軽傷)	全壊 76棟 半壊 158棟 一部損壊 400棟	全壊 105棟 半壊 60棟 一部損壊 259棟

42 季節予報の種類と内容

種類	発表日時	内容
1か月予報	毎週木曜日 14時30分	向こう1か月間の平均気温、降水量、日照時間、降雪量(冬季、日本海側の地方のみ)、1週目、2週目、3~4週目の平均気温
3か月予報	毎月25日頃 (22日~25日) 14時	3か月平均気温、降水量、降雪量(冬季、日本海側の地方のみ)、各月の平均気温、降水量
暖候期予報	毎年2月25日頃 (22日~25日)、14時	夏(6~8月)の平均気温、降水量、梅雨時期(6~7月、沖縄・奄美は5~6月)の降水量
寒候期予報	毎年9月25日頃 (22日~25日)、14時	冬(12~2月)の平均気温、降水量、降雪量(日本海側の地方のみ)

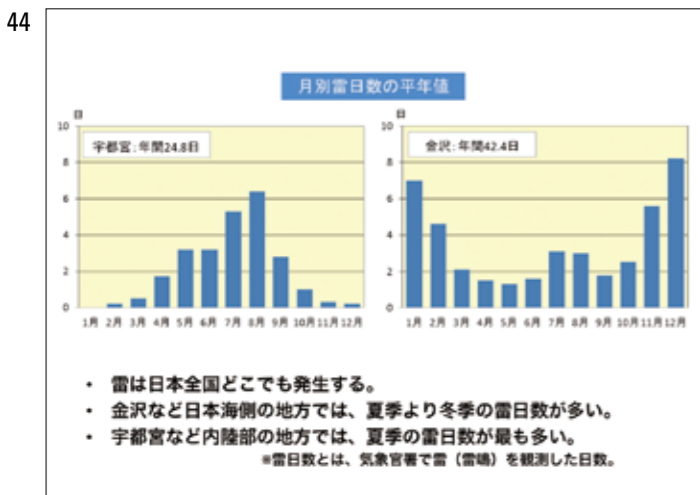
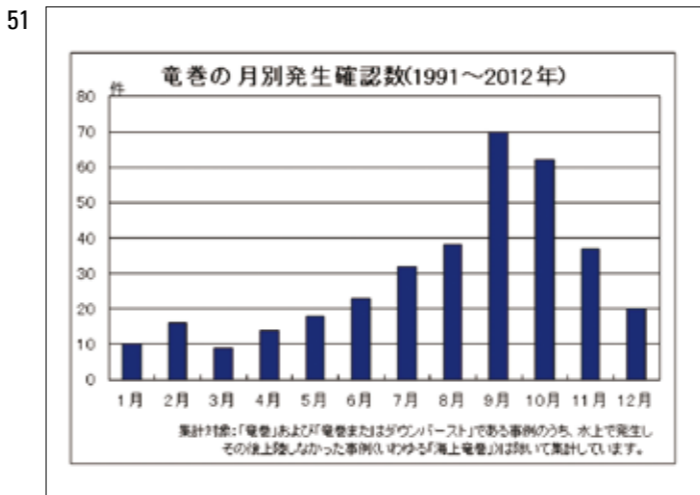
46 発達した積乱雲がもたらす激しい突風 ダウンバースト

積乱雲から吹き降ろす下降気流、地表に衝突し水平に吹き出す激しい流れ、広がり数は100メートル~10キロメートル程度、被害地域は円形あるいは楕円形など面的。



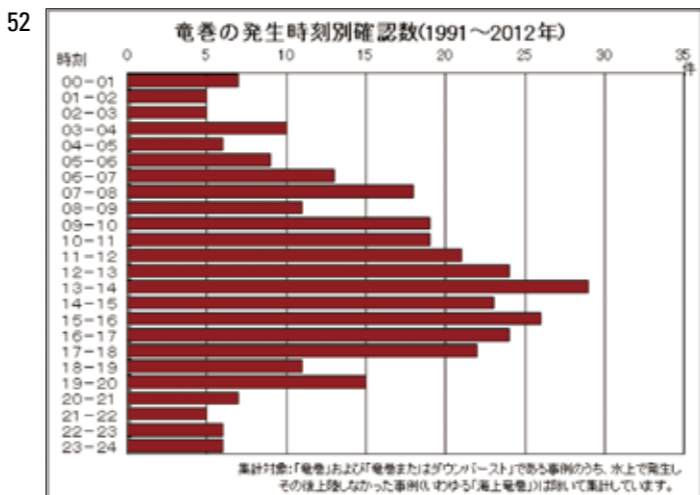
47 発達した積乱雲がもたらす激しい突風 ガストフロント

積乱雲の下で形成された冷たい(重い)空気の塊が、温かい(軽い)空気に流れ出す。広がり数は竜巻やダウンバーストより大きく、数十キロメートル以上に。



48 発達した積乱雲がもたらす激しい突風 竜巻

積乱雲に伴う強い上昇気流により発生、激しい渦巻きで、直径は数10~数100メートル、数キロメートルにわたって移動し、被害地域は帯状。





61

竜巻が発生する可能性を知るには

竜巻が発生する可能性に応じて、事前に段階的に発表されます。

半日～1日前 気象情報
竜巻が発生しやすい気象状況かどうか事前に確認。

数時間前 雷注意報
外出前に最新の注意報を確認し、竜巻に留意。

0～1時間前 竜巻注意情報

- 今、まさに竜巻の発生しやすい気象状況となっている。
- まずは空の様子に注意。
積乱雲が近づき兆しを感じたら、直ちに身の安全を確保。
- 引き続き発表される竜巻注意情報の入手・確認。

竜巻注意情報が発表されていなくても、竜巻が発生することがあります。普段から、空の変化や積乱雲の近づき兆しに注意。

62

竜巻注意情報(例)

竜巻など激しい突風発生の際に速やかに発表されます。

栃木県竜巻注意情報 第1号
平成25年9月4日12時47分 宇都宮地方気象台発表

栃木県地方は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意して下さい。雷や急な風の変化など積乱雲が近づき兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、4日14時00分まで有効です。

63

すぐに行動！ 竜巻を見つけたりすることは危険です。

●窓を開けない

●窓から隠れる

●カーテンを閉める

●車庫・物置・プレハブを避難場所としない

●近くの丈夫な建物に避難する

●避難できる建物がない場合は近くの水辺やくぼみに身をよせ周囲で頭と首を守る

●家の中心部に近い、窓のない部屋に移動する

●壁際の溝・ドア・外壁から離れる

●丈夫な机の下に入り、両手で頭と首を守る

●見知らぬ人に注意する

屋内にいる場合 **屋外にいる場合**

64

積乱雲に伴う激しい現象

- ・ 積乱雲が発達すると、竜巻やダウンバーストなどの突風、落雷、短時間の強雨などの現象が発生することがあります。
- ・ これらの現象には、「急に発生」、「現象が激しい」という特徴があり、災害につながる場合もあります。
- ・ 事前の予測が難しい場合が多く、最新の気象情報の利用、および、現場での状況判断が大切となります。

65

発達した積乱雲の近づく兆しとは？

「発達した積乱雲の近づく兆し」とは…

以下のような状況になると、竜巻の発生するような発達した積乱雲が、あなたの周辺まで近づいている可能性があります。

- ◆ 真っ黒い雲が近づき、周囲が急に暗くなる。
- ◆ 雷鳴が聞こえたり、雷光が見えたりする。
- ◆ ヒヤッとした冷たい風が吹き出す。
- ◆ 大粒の雨や「ひょう」が降り出す。

ひょう

66

国土交通省 防災情報提供センター

(いずれも予想は1時間先まで)

67

雷と突風及び降ひょうに関する関東甲信地方気象情報 第2号

平成25年11月10日04時30分 気象庁予報部発表

(見出し)
関東甲信地方では、10日夜遅くにかけて、大気の状態が非常に不安定になるでしょう。落雷、竜巻などの激しい突風、降ひょうや急な強い雨などに注意してください。

(本文)
【気象状況と予想】 10日昼前から夜遅くにかけて関東甲信地方を寒冷前線が通過し、大気の状態が非常に不安定となる見込みです。

【防災事項】 関東甲信地方では、10日夜遅くにかけて、落雷や竜巻などの激しい突風、急な強い雨に注意してください。発達した積乱雲の近づき兆しがある場合には、建物内に移動するなど安全確保に努めてください。また、降ひょうのおそれもありますので、農作物や農業施設の管理にも注意してください。

【補足事項】 今後、地元気象台が発表する注意報、気象情報、竜巻注意情報に留意してください。次の「雷と突風及び降ひょうに関する関東甲信地方気象情報」は10日16時頃に発表する予定です。

68

役立つ防災情報・インターネットホームページなど

- 区市町村の防災情報メール
区市町村では、あらかじめ登録している携帯電話やパソコンなどに電子メールで配信しています。また、自動電話応答サービスやTwitter(ツイッター)などを活用している区市町村もあります。
- 気象庁ホームページ
上部にあるタブ「防災気象情報」をクリックして、「気象警報・注意報」「気象情報」を入手できます。
- 国土交通省XバンドMPLレーダ雨量観測(試験運用)
現在降っている雨の状況を詳しく知ることができます。
- 国土交通省防災情報提供センター(携帯端末用)
[4] 気象ナウキャストがお奨めです。
- 国土交通省ハザードマップポータルサイト
洪水・内水・高潮・津波・土砂災害のハザードマップです。
- 国土地理院【試験公開】標高がわかるWeb地図
地図上で容易に標高を知ることができます。



Ⅱ 地域活動

3. 地域の防災活動

4. 災害時要援護者(要配慮者)支援活動

5. 災害と食



3. 地域の防災活動

講演のポイント

大規模災害時には、救出救助活動、初期消火など、ほとんどの応急対応を住民自身が行う必要があることを、しっかりと伝えます。とくに、平常時と災害時の自主防災組織の役割をよく理解してもらい、地区防災計画の作成、訓練の実施といった具体的な行動につながるよう工夫します。

1 大規模災害時における対応

- ・ 発災直後においては、行政機関の対応に限界があること
(阪神・淡路大震災、東日本大震災の事例紹介)
- ・ 初動の救出活動、初期消火、避難所開設等は住民自身が行う

2 自主防災組織の活動備え

- ・ 班編制とリーダーの役割
- ・ 平常時の活動
- ・ 災害発生時の活動
- ・ 自主防災組織の活性化方法
- ・ 訓練の種類と実施方法

3 住民が行う救出活動

- ・ 救出活動の手順と留意事項
- ・ 訓練の実施

4 学校の防災対策

- ・ 学校施設の安全対策
- ・ 児童生徒に対する防災教育のポイント

以上を参考に、地域の実情や自主防災組織の活動状況に応じて、パワーポイントを作成してください。

1

自主防災組織の活性化のために

特定非営利活動法人
日本防災士会
松尾 好将

2

自主防災組織活動の現状と課題

・伊勢湾台風(S34. 8)による大災害を契機に、昭和36年11月、国は**災害対策基本法を制定**。その中で「住民の隣保協働の精神に基づく自発的な防災組織(自主防災組織)の充実を図り云々」と、公的文書の中で初めて「自主防災組織」という言葉が使われた。

・以後、全国の自治体において自主防災組織の結成が進み、資器材整備費の助成等の環境整備がなされた。

3

・H7. 1 阪神淡路大震災で地域防災力の重要性が再認識され、災害対策基本法が改正されて、初めて「自主防災組織の育成」が行政の責務の一部として明記された。

・全国の各自治体は、自主防災リーダー養成研修会等各種の研修会を積極的に実施するなど、自主防災組織の育成強化が図られるとともに、全国的に自主防災組織の結成が一段と促進された。

4

自主防災組織の結成状況 (全国 H25. 4. 1現在)

自主防災組織数は15万3600組織
組織率(カバー率)平均77. 9%

5

自主防災組織の課題 (全国的な傾向)

- ・リーダーの不足
- ・活動のマンネリ化、形骸化
- ・組織の高齢化
- ・組織活動の組織間の格差
- ・防災活動に対する住民意識の不足ほか

6

読売新聞 (H26. 5. 26) より

7

前掲・読売新聞記事より

■組織率が100%とされる東京都練馬区で暮らす男性会社員(32)「自主防災組織なんて、聞いたことがない」

■組織率100%の荒川区では、例えば、970世帯、1740人が暮らす真土町会では、訓練参加者は毎回20~30人。

■千葉県山武市では、市内38組織を調べたところ、回答のあった31組織中、23組織が「何をしたいかわからない」などの理由で活動していなかった。

8

東日本大震災と自主防災組織

岩手県大船渡市
生形(おいかた)自主防災組織

■約110世帯(約310名)。
東日本大震災においては、大船渡市では震度6弱、8. 0m以上の津波を観測した。

出典: 総務省消防庁「東日本大震災における自主防災組織の活動事例集」

9 **生形自主防災組織**

■ 自主防災組織設立の経緯

チリ地震津波後35年経った平成7年の秋(阪神・淡路大震災後)、公民館役員より「大きな災害は30年毎に発生している。当地域は昭和35年のチリ地震津波より30年以上経過していることから、津波の体験者がいるうちに何か対策が必要ではないか」との提案があり、自主防災組織を立ち上げることとし、平成7年11月に設立した。

出典: 総務省消防庁「東日本大震災における自主防災組織の活動事例集」

13 **生形自主防災組織**
全国の自主防災組織へのアドバイス

- ・まずは行動することが大事。最初は簡単な訓練(バケツリレー等)を実施して、少しずつ参加率を上げていくとよい。防災訓練が地域に周知されてきたら、なるべく住民全員が参加できるように働きかけること。
- ・訓練内容は、最初から完璧を求めるのではなく遊びでもよいから参加させることが大事。その上で、地域の子どもの連を率先して巻き込んでいけば、大人達も続いてくれる。
- ・自らが考え、その地域にあったマニュアルを作成し防災訓練を実施すること。

出典: 総務省消防庁「東日本大震災における自主防災組織の活動事例集」

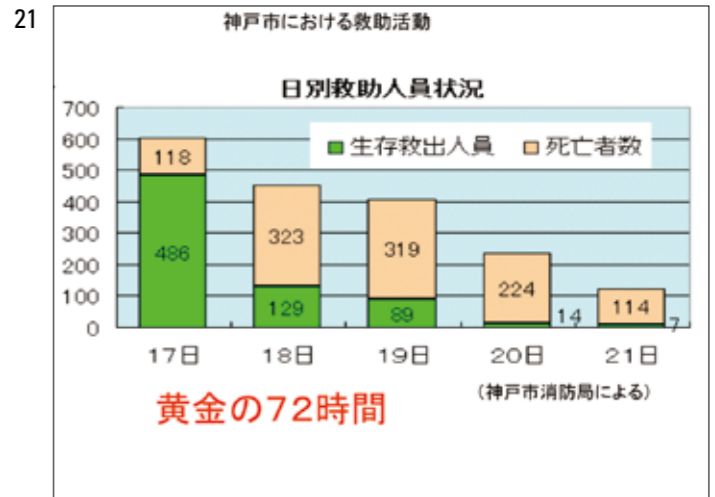
17 **地域を守る自主防災組織の体制**

災害時: 初期消火、救出・救助、情報の収集・伝達、避難誘導、避難所の管理・運営

平常時: 地域内の安全点検、防災知識の普及・啓発、防災訓練

大規模な災害が発生したとき、人命を守り、災害の拡大を防ぐための行動を行う

家庭内の安全点検や地域の危険性など、防災訓練を通じて大災害に備える活動を行う



10 **生形自主防災組織 平常時の活動**

(1) 緊急時要援護者マップの作成
災害時に一人暮らしの高齢者を救済するために、民生委員と連携して、「緊急時要援護者マップ」を作成した。

(2) 防災訓練の実施
毎年5月に市の防災訓練の日に併せて生形自主防災組織独自の津波避難訓練を実施。設立当初は50%程度の参加率だったが、年々参加率は上がっており、近年は約90%の参加率である。

(3) 防災用品、備蓄品の整備・管理と住民への配布

出典: 総務省消防庁「東日本大震災における自主防災組織の活動事例集」

14 **東日本大震災と自主防災組織**
仙台市宮城野区福住町内会

福住町町内会は、2003年に作成した自主防災計画に基づき、毎年、独自の防災訓練を実施し、高齢者世帯の家具に転倒防止金具を取付け、また、雨水を溜める天水桶、発電機、プロパンガス、暖房器具、食糧、飲料水等を備蓄するなど、行政に頼らない「自立」した防災活動に取り組んできました。

地震発生日の夜、小雪舞う中を100名近い住民が集会所に集まってきました。停電、断水、ガスの不通。飲料水、食料、発電機など、準備は万端。役員たちは奮い立ち訓練通りに行動しました。食糧と暖があれば3日間は持ちこたえられるという信念は少しも揺るぎませんでした。

出典: 宮城県ホームページ

18 **自主防災組織の活動計画 例**

〔中・長期計画〕(例)

- 1年目: 家庭内対策の徹底・台風の見直し
- 2年目: 各世帯の行動の明確化
- 3年目: 防災備蓄材の充実

〔短期計画〕(例)

- 1年目: 家庭内対策の徹底
- 4~6月: 組長による世帯の巡回等のアンケート・台風の報道
- 7~8月: 家庭内対策の講習会の実施
- 9~1月: 家庭内の防災対策の実施状況をチェック

〔年別計画〕(例)

- 平成〇年〇月〇日 自主防災会打ち合わせ
- 4月 台風の報道のための周知配布
- 5月 家具の固定等アンケート実施
- 6月 台風の作成
- 7月 班単位の検討会、班単位の課題の研究
- 8月 防災備蓄材の点検、家庭内対策講習会、総合防災訓練打ち合わせ
- 9月 総合防災訓練
- 10月 地震防災訓練打ち合わせ
- 11月 備蓄材の点検
- 12月 地震防災訓練
- 1月 防災講習会
- 2月 総合訓練の実施打ち合わせ
- 3月 総合訓練

静岡県「自主防災組織関係マニュアル」による



11 **生形自主防災組織**
東日本大震災時の活動

(1) 避難誘導
地震発生直後に、民生委員と自主防災組織担当者が住民への避難誘導を開始した。日ごろの訓練の成果もあり、大多数の住民は避難したが、一部の住民は「家が頑丈だから大丈夫」、「何かあれば、すぐ避難できるから今は大丈夫」という声があり、その方たちが津波の被害に遭ってしまった。恐らく、以前経験した地震の際の津波経験があったので、その時の津波(1~2m)を想定していたのではないかと推察される。

出典: 総務省消防庁「東日本大震災における自主防災組織の活動事例集」

15 **東日本大震災と自主防災組織**
仙台市太白区鉤取町内会

かぎとり

鉤取ニュータウン町内会は、地震発生後35分で全129世帯約400人の安否を確認することができました。全世帯の8割世帯が「黄色いハンカチ」を玄関先に掲げ、家族全員が無事であることを知らせてくれました。あとは残りの2割の世帯を町内会役員が回り、午後3時20分頃までに町内会の全員にけが人等がないことを確認しました。

鉤取ニュータウン町内会は、宮城県沖地震を想定して10年ほど前から、町内会長を防災リーダーに、各役員が支えとなり、地震発生時に「死傷者」、「火災」、「倒壊建物」を出さない「出さない君」運動を展開して、災害に強いまちづくりに取り組んできました。避難所生活を想定して、町内会集会所に発電機、ストーブ、飲み水、プロパンガスボンベ等を備えました。

出典: 宮城県ホームページ



12 **生形自主防災組織**

(2) 避難所運営
避難所では、住民同士が協力したおかげで大きなトラブルもなく生活できた。避難所では、毎日朝礼を行い、すべての避難している住民に対しての連絡・報告を実施した。近隣の避難所とも連携して情報収集に努めた。ただ、避難所で生活している間に、住民の被災した住居に泥棒が入ってしまった。そのため、消防団と協力して、定期的な夜間パトロールを実施した。

出典: 総務省消防庁「東日本大震災における自主防災組織の活動事例集」

16 **地域の防災活動**

事前対策・応急対応の両面で
自助・共助の仕組みをつくる

- 公的支援(救助隊)が到着するまでの間、頼れるものは「ご近所の底力」
- 避難誘導、応急手当と救出救助、初期消火要援護者支援、避難所開設など
- 地域の絆とリーダーシップが重要



25 自主防災組織の活動 活性化のヒント(1)

- アイデアを募集する
中学生、高校生や女性、商店、企業などからイベントや広報のアイデアを募集する。
- 訓練やイベント活動の参加者を増やす
手作りのチラシやポスターで活動を周知する。企業・団体等の協力を得て、参加者に記念品を配る。

29 地区防災計画で地域活性化

- ・コミュニティによる自発的な活動を後押しする制度
- ・法律に基づく新しい制度ができたことを機会に自主防災組織の計画等を見直す

→ モデル地域を定めて、地区防災計画の作成を指導員の皆様が指導する

26 自主防災組織の活動 活性化のヒント(2)

- 地域行事に合わせて活動する
お祭り、運動会、バーベキュー、一斉清掃日等の地域で人が集まる機会を活用して防災啓発する。
- 遊び感覚、体験型のイベントを行う
防災クイズ、炊き出し、避難所体験、放水訓練、ロープワーク等
- NPOや趣味の会と連携する
自主防災組織の情報班とアマチュア無線の会、給食給水班とキャンプ愛好家など、地域で技能を持った団体、個人と連携する。

30 おわりに

■ 防災対策は、自助に始まり、共助、協働と発展し、三者が相まって初めて地域の防災力が確立されるが、その中で「共助」、即ち地域で助け合う体制の構築とその活動は、自主防災組織が担うべき活動の中核である。

■ しかし、防災対策の基本・原点は自助であり、**防災対策は自助に始まり自助に終わる**と考えるべきではないだろうか。即ち、地域住民の一人ひとりが自助を徹底することによって、大部分の災害は減災、防災できるし、**自助が徹底してこそ初めて共助が成り立つ。**

27 2013年災害対策基本法改正により「地区防災計画制度」がスタート

防災計画—計画的防災対策の整備・推進

- ・中央防災会議 : 防災基本計画
- ・指定行政機関・指定公共機関 : 防災業務計画
- ・都道府県・市町村防災会議 : 地域防災計画
- ・市町村の居住者・事業者 : 地区防災計画

内閣府「地区防災計画ガイドライン」より

31 ■ 自主防災組織指導員・リーダーは、まずは自分自身が「助けられる側にならない」よう平素から自助に徹することが原点であり、出発点であると考えられる。

「助けられる人」から「助ける人」へ

リーダーとは、リーダーをつくる人

28

地区防災計画(案) → 提案 → 市町村防災会議 → 盛り込み → 市町村地域防災計画

地区防災計画への盛り込みの要否を判断
 ・提案書に不備はないか
 ・活動の実体はあるか
 ・地区の理解は得られているか
 ・行政との連携は可能かなど

内閣府「地区防災計画ガイドライン」より

1 自主防災会の活動について
～地域防災力向上に向けて～

富山県防災士会 小杉 邦夫

2 避難率10%から100%へ

- 2006年11月15日 千島列島地震 「津波警報」 20時29分 避難率 10%
- 2011年3月11日 東北地方太平洋沖地震 「大津波警報」 14時49分 避難率 100%

釜石市教育委員会による 防災教育と避難訓練の徹底指導

釜石市小中学生 2900名 生存率 99.8%

児童生徒の犠牲 小学生 3名 中学生 2名
保護者の犠牲 小学校14名 中学校17名

2 本日の流れ

- はじめに 最近の話題から
- I 大震災の教訓から
 - 1 16年間に2つの震災
 - 2 避難率10%から100%へ
- II ○○は災害が少ないって本当か
 - 1 山をも流した河 山津波
 - 2 ○○県の活断層
- III 地域の備え
 - 1 地域防災力とは
 - 2 自主防災会の活動
 - 3 住民の声を聞く
 - 4 災害文化・伝承

まとめ

II 富山県は災害が少ないって本当？

- は災害が少ない
- は立山が守ってくれる
- は地震が少ない

- 関西には地震が起らない →1995年 阪神淡路大震災
- 日本海には津波が来ない →1983年 日本海中部地震
- 10mの防潮堤があるから津波はここまでこない →2011年 東日本大震災
- では地震が少ない →「今、直下型地震が起こる」に備えよう

3 I 大震災の教訓 16年間に2つの大きな災害を経験

1923年9月1日(土) 午前11時58分	1995年1月17日(火) 午前5時46分	2011年3月11日(金) 午後2時46分
関東大震災における死因	阪神・淡路大震災における死因	東日本大震災における死因
<ul style="list-style-type: none"> 工場等の被害 1.0% 流失埋没 1.0% 火災 87.1% 建物倒壊による 18.9% 	<ul style="list-style-type: none"> 溺死 12.8% 建物倒壊による 83.3% 不詳 3.9% 	<ul style="list-style-type: none"> 溺死 92.4% 圧死・崩落死+その他 4.4% 不詳 2.0%
死者・行方不明者 105,389名	死者 6,434名 行方不明者 3名	死者 1万5884人 不明者 2640人

防災白書より

7 1 山をも流した河 山津波

1858年 安政5年2月25日
跡津川断層による
飛越地震が発生
4億立方mの土砂

4 1 東日本大震災の避難問題

- ①すぐに避難しなかった
「前回の地震のときも津波は来なかった」
「防潮堤があるから大丈夫」
- ②避難ができなかった
高齢者・要援護者・ひとり住まい
- ③立場上、避難することができなかった
警察・消防職員・消防団員・県職員
市町村職員・介護士等

8 富山県周辺の主な活断層と被害地震

地震調査推進本部「日本の地震活動」より

9

Ⅲ 地域の備え 共助

- **災害は町の脆弱な部分を襲う**
 - ・堤防の弱いところ・平地の低いところ
 - ・耐震化されていない家屋・ブロック塀
 - ・足腰の弱い災害弱者(高齢者・障害者)
- **地域防災力の低いところを襲う**
 - ・つながりの薄い地域
 - ・避難訓練の機会がなかった地域

13

2005年3月28日
高齢者等の避難準備情報新設される

- 避難準備情報
- 避難勧告
- 避難指示

17

平常時に出来ていないことは
非常時にも出来ない

↓

自主防災会の活動
平常時にどれだけの力量(防災力)を上げておけるか。
安否確認・消火訓練・心肺蘇生法
要配慮者支援・情報伝達・避難所開設
意識啓発
活動の継続と活動のレベルの向上

21

「TOUKAI-0」プロジェクト

- ◆耐震化に向けて
 - 1979年 地震対策 耐震化の徹底
 - 1981年 木造住宅の耐震診断一斉に開始
 - 2000年 「TOUKAI-0」プロジェクト推進
 - 補強・改修・建替えの進捗状況、達成度の公表
- ◆耐震化率 80%
- ◆家具の固定率 73% (焼津市資料より)
- ◆静岡県では震度6弱では倒壊家屋を0棟と予測
実際に予測的中し、全壊家屋は0棟だった。
- ◆最初に人を襲うのは揺れ・火災・津波ではない。

10

1 地域防災力とは

- ◆ **災害に対する備え**
住民一人ひとりが備えていること
地域が備えていること
- ◆ **災害情報の認知力**
地域の災害リスクを知っていること
- ◆ **災害時における避難力**
早めの避難 ことが起こる前に避難する
国土技術総合研究所

14

(2) 我が町・地域のリスクを知る 地域の調べかたの例

ここから該当地区の各種ハザードマップを挿入

- ・洪水ハザードマップ
- ・地震ハザードマップ
- ・津波ハザードマップ
- ・液状化マップ
- ・内水氾濫ハザードマップ

等々各種選択して提示

18

(1) 3.31ショック 高知県黒潮町の取り組み 南海地震 最大津波予測34.4m

- 人口13000人 町の予算100億円
20億円を防災対策費に
- **町を挙げて犠牲者ゼロ計画**
消防署の高台移転・避難タワーの設置。
町民一人ひとりの「避難カルテ」作成。
学校・勤務・自宅にいるときどこへ逃げるか。
助けが必要な人を誰がどうするか。
- これが町の備え、地域力、防災対応力

22

(4) 自主防災活動の原点は 要配慮者対策

能登半島地震の教訓

2007年3月25日 AM9:42
M6.9 震度6強 計測震度6.4
死者1名 全壊家屋 525棟
半壊家屋 774棟
津波警報発令

11

(1) 避難情報を変えた災害 ～新潟・福島豪雨災害 7.13水害～

2004年(平成16年)7月13日 24時間降水量421mm

避難勧告発令
午前11時40分
五十嵐川左岸の決壊
午後1時10分

信濃川支流
刈谷田川・五十嵐川
11カ所で堤防決壊

三条市、見附市、中之島町が濁流に呑み込まれる
犠牲者16人
(13名は70～80歳の
高齢者 内6名が
自宅で溺死)
床上床下浸水
14000棟

15

国土地理院発行の地形図から 多くのことが分かる

- ・最新版の地形図と昭和30年・昭和10年・大正10年の地形図を比較提示することで、該当地域の変遷を知ることが出来る。
- ・水田、沼地、自然堤防、山地開拓等々
- ・特に新興住宅地は過去その場所がどんな自然環境にあったところか知っておく必要がある。

19

家具転倒から高齢者守れ

近隣住民が器具設置

(2) 高齢者ささえ隊事業

2013年9月11日 北日本新聞

23

被害が少なかった理由 平成19年能登半島地震災害記録集より

- (1) 日時と天候による理由
- (2) 地域特性による理由
 - ・過疎化・高齢化が進み人口が少なく、民家が疎らな中山間地であった。
 - ・時間をかけて築き上げたコミュニティが「共助」体制を形成しており、地域人員の確認、迅速な救助・救出が実施。
- (3) 防災関係機関による理由
 - ・避難所における健康管理の徹底により二次災害(関連死)を未然に防ぐことが出来た。
 - ・ボランティアなどによる救援活動が迅速におこなわれた。

12

刈谷田川両岸で住民意識の差

群馬大学教授 片田敏孝「地域防災力を如何に高めるか」より

- 浸水想定 右岸地区 72% 左岸地区 57%
- 水防活動への参加実態
個人として参加 右岸地区 29% 左岸地区 6%
- 洪水当日 右岸側の自主防災会は子ども・高齢者の自主避難指示の後、土のう積み作業で地域を守る

16

2 自主防災組織の活動

平常時	災害時
日頃から大規模災害に備える	人命を守り、被害の拡大を防ぐ活動
1 地区防災計画	1 情報の収集・伝達
2 防災知識の広報・啓発	2 出火防止・初期消火
3 防災訓練	3 救出・救助・救護
4 防災資機材の整備	4 避難誘導
5 要配慮者対策	5 避難生活
6 防災意識調査	
7 他団体・企業との連携	

20

(3) 全壊家屋ゼロと予想 静岡県の取り組み

駿河湾沖地震
2009年8月11日 AM5:07
M6.5 震度6弱
死者1 負傷245
全壊家屋 0棟 半壊 3棟

岩手・宮城内陸地震
2008年6月14日 AM8:43
M7.2 震度6弱
死者17 負傷448
全壊家屋 30棟 半壊146棟

24

3 災害文化・伝承

- ◆過去の災害を風化させないために
 - ・災害から身を守る知恵 災害文化を醸成
 - ・外から転入された世帯向けに
 - ・公民館に災害の歴史を掲示
- ◆既存広報紙の活用
 - ・公民館だより
 - ・自主防災会だよりの継続
防災コラム、防災メモ、災害の歴史

25

まとめ

(ここでは防災講座のポイントまとめ)

- ① 最初に結論を言う
- ② 3つにまとめる
- ③ 数字で伝える
- ④ タイトルで伝える
- ⑤ 聴衆を参加させる
 - ・参加者と短い会話 初・中・終
 - ・手を挙げてもらう 中

26

これで終わりです
ご清聴ありがとうございました

スライド編集:富山県防災士会 村崎・小杉

1

「学校の防災体制・防災教育」

NPO日本防災士会 山口県支部
事務局長 幸坂美彦

2

**学校向けの
プレゼンテーション**

3

山口県の現状

- ・人口 143万人 12市5町 三方海に囲まれ
 - ・公立の幼・小・中・高 → 600校(全実施)
 - 幼稚園 … 49%が
 - 小学校 … 47%が
 - 中学校 … 54%が
 - 高校 … 60%が
 - ・私立の幼・中・高 → 163校のうち6校実施
- } 海岸近くや
低い土地にある

4

学校訪問の手順等

- 1、実施日時の調整及び連絡は、担当課で
- 2、学校防災アドバイザーは2名一組で
5・6月で県立学校を訪問実施(77校)
- 3、市町立の学校については、単独ではアドバイザーが
委嘱できないので、県教委に一任
県立学校終了後、市町立幼・小・中・高と順次実施し、
10月末をもって全600校を終了。
- 4、その後学校等の要請により、避難訓練時に立ち会い
児童生徒・教職員・保護者に指導・助言・講話を実施

5

訪問時のチェック内容

- 1、災害による被害想定
- 2、マニュアルの作成・周知
- 3、参集体制・連絡体制
- 4、情報収集及び情報伝達
- 5、避難場所の選定及び避難誘導
- 6、保護者への引き渡し
- 7、防災教育及び防災訓練
- 8、校地内及び学校周辺の安全確認
- 9、避難所の開設・運営
- 10、その他(通学路の危険箇所、行事を利用する)

6

被害想定は

- ・地理的条件を入れた想定に
なっているか
- ・災害は複合となっているか
- ↓
- ・知識としてはすべての災害を

7

防災マニュアル

- ・全ての学校で危機管理マニュアルが
確立されている。
- ・内容について職員が熟知している
か？
- ・誰が作成したか → 管理職
- ↓
- ・周知は完全に、内容は全員で

8

参集・連絡体制

- ・情報収集及び連絡体制は、正確な
情報を早く、複数体制で収集・連絡
する
- ・防災メール登録
- ・参集訓練は
- ↓
- ・日常や早出の時を利用して訓練を



情報収集中

9 **二次避難場所の選定**

- 東日本大震災から、一次避難場所に避難し、さらに安全である場所への避難をするために、二次避難場所の選定及び訓練を実施すること
- 一次避難場所 … グランド
- 二次避難場所 … 校舎3・4階

↓

- 学校の地理的状況や立地条件を考慮し安全な避難場所の確保をする。

13 **学校施設及び周辺**

- 安全点検はしているか
- 校内でのけがが多い場所は？
「ひやりはっと」を調べ解決する
- 通学路の危険箇所はないか
- 安全教育をしているか
- あいさつ運動をする

17 **学校における防災教育**

- 教員に対する防災教育
- 事務職員に対する教育
- 児童生徒に対する教育
- 保護者(地域を含む)に対する教育

21 **避難訓練終了後の講話**

避難訓練後のお話や講話

- 幼・保 → おうちや園での約束
- 小 → 2年生を対象に、「消さないなむらの火」の紙芝居を取り入れて約30分のお話
- 中 } 「自分のいのちは自分で守る」という
- 高 } 地域の脆弱性・予想される災害・皆が出来る事等について60～90分の講話
- 保護者参観日や保護者対象の場合
家庭での取組みに関する講話90分

10 **保護者への引き渡し**

- 学校現場は学校に留め置く体制はしない

↓

- 保護者が被災した場合や、校区や隣接する地域全体が被災した場合、安全のために引き止め、体制が取れ次第保護者への引き渡しをする。
- 学校行事等を利用し引き渡し訓練を実施すること。(参観日・保護者会・懇談会等)
- 引渡表については、学校には児童生徒名簿があるので、それを利用してできるだけ簡略化するやりやすい方法で

14 **避難所の運営**

- 学校が避難所に指定されており職員が運営する

↓

- 避難者が自主的に運営する…前提
- 学校は、初動の手伝いはしても…
- 学校の管理区域に立入禁止の掲示をする
- 使用可能なトイレの表示をする。
- 校長室・職員室等は立入禁止
- 児童・生徒・職員の安否情報の確認が第一
- 避難所指定の場合は、行政の防災部局との協議をし覚書を交わすなど…

18 **避難訓練時のチェックで①**

- 学校の行事となっている
- 教頭先生が訓練を企画立案(詳細に)
- 教職員全体でなく教員のみで実施している
- 先生は避難者でなく避難誘導員であること
- 「おはしも」運動は児童生徒のみ、先生は指示を出す
- 子ども同士でも、危険箇所については言葉でルーする
- 休憩時間を利用した訓練(昼休み)も必要
- 緊急地震速報の音源等を利用する
- 早さも必要であるが、安全に避難が一番
- シナリオはたくさん持つこと
- 校内から学校敷地外への避難を
- 校内放送が使えない場合の訓練を

22 **成果**

- 児童生徒・教職員・保護者の防災意識が向上し、今後は地域を含めた訓練の必要性が提案された。
- 学校のスタッフブログやマスコミにより取り上げられ、地域を含めた意識の向上が見られた
- 児童生徒が指示待ちでなく、行動するようになった
- 日常生活の中でも、防災について意識するようになった

11 **引渡をする場合の一覧表**

例 学校にある名簿を利用する等

番号	児童・生徒氏名	引渡時間	引渡者	担当者	備考
1	幸坂美恵	15日18:35	おん(叔父)	外(赤)	徒歩避難場所

引渡者・担当者は、印又はサインでOK

15 **その他**

- 家庭との連携
参観日等を利用し保護者に伝える(学校の対策等文書で)
- 地域との連携
避難訓練を地域の組織と一緒に
- 行政との連携
避難所や災害時の調整をしておく

19 **避難訓練でのチェックで②**

- 先生が少ない、管理職不在の想定も
- 参観日等を利用し、保護者も参加させる
- 学校行事を利用し地域の人の参加も
- 日常の子どもとのかかわりの中で、知恵を伝える
- 幼稚園等では、家庭の協力と保護者の意識改革
幼児期に意識を植え付けておく必要性
- 自助: 自分の命は自分で →
自分でできることは自分で
- 共助: 地域のことは地域で →
学校やみんなのできることはなに…

23 **改善点**

- 学校では防災に対する「姿勢」を教えよう
- 防災教育は、日常生活から
- 避難訓練は、抜き打ちでもできるように
- 教職員は、「子どもの命をどう守るか」にある
- 縦割り行政のやり方でなく、横串を刺すコーディネーター、アドバイザーが必要である
- ハード面では進みつつあるので、ソフト面(人づくり)が最重要である
- 教職員にもっと防災の意識を持ってもらう(チームサ学校)
- 教職員に防災対策の研修が必要である(若手職員)

12 **避難訓練**

- 計画どおり学期毎に実施しているか
- 内容は良いか

↓

- 災害想定は、学校のある地域に関連したものを優先するが、卒業後に学校と同じ場所に生活するとは考えられないので、すべての災害を意識し、対応できるように意識させておく。
- 避難訓練の想定は、複合災害を想定し、実践的に近隣の、保・幼・小・中・高校・地域での合同訓練も
- 学校が避難場所になっており、自宅から学校への登校時を利用した訓練も必要避難訓練(登校時を利用した)

16 **総体的気付き**

- 地域性、担当者、被災経験等
→ 温度差がある
- 縦割り行政の中で、横の連絡調整がない。
- 県教委 → 市教委 → 学校
- 県防災 → 市防災 → 担当課
- 県民性に災害は無い
- (被災者は除いて)
- 学校現場では、対策ができていないが

20 **避難訓練でのチェック③**

- 小学校高学年や中学生は地域の立派な力であることを自覚させ助けられるから助けるへ
訓練に簡単な救助・救出や負傷者の搬送を入れる
- 日頃から応急手当の方法やAEDの使用法、避難誘導時の諸注意を
- 地震時や非常時には率先して避難する人に
- 家族で話し合いをしてほしい
- 非常持ち出し品を準備しておく
- 人とひととのつながりが一番重要である

24 **目標**

- ひとから愛されること
- ひとから必要とされること
- ひとの役に立つこと
- ひとから褒められること

25

まとめ

- できるできないでなくやるしかない
(知恵を生かして)
- 工夫を凝らした訓練や方法で
(地域性を取り入れる)
- 助けられるから助けるへ
(地域の力に…)

すべて人と人のつながりです

29

皆さんはそんな時どうする

- 災害について、知っておく ⇒ **知る**
どんな災害があるか
- 自分の住んでいるところ見ておく ⇒ **見る**
地域の危険箇所・避難場所・避難経路
- 危険な箇所などは知らせる ⇒ **伝える**
かけが崩れそう・水路があふれそう
大人や友達に教える。 ⇒ **ハザードマップ**

33

何をしておくか

倒れそうな家具を壁に止める
倒れるもののない部屋に寝る
非常用の食料や水の備蓄 (3日分ぐらい)
非常用持ち出し品の準備
寝る前に履物や持ち出し品の場所を確認
戸締り用心、火の用心

37

まとめ 1

- 1. 災害を完全に防ぐことはできないので、
災害にあった時に被害を少なくする
備えをしておく。
- 2. 災害シナリオの準備
災害は**いつどこで起きるかわからない**。
家で、学校で、旅行先で、
早朝、お昼、深夜、通学中

26

自分の命は自分で守る

おもに児童・生徒向けの
フレゼンテーション

30

避難訓練はなぜするの？

- 地震・火災などから自分をまもるため
みんなでいっしょに行動する。

おさない
はしらない
しゃべらない
もどらない
「おはしも」という

34

その他の災害対応

高潮	→	高潮ハザードマップ
土砂災害	→	土砂災害ハザードマップ
台風・大雨	→	正確な情報を早く集める
火災	→	日頃から注意する

↓

率先避難 → みんなで早く避難する

38

まとめ 2

- 3. 過去の災害から学ぶ…語り継ぐ
想定にとられるな。
自分が率先して避難せよ。
最善を尽くして行動せよ。
助けられるから、助けるひとへ。
- 4. 防災対策(社会生活を含め)に
一番大事なことは
「人と人のつながり」

27

みんなが住んでるところで 可能性のある災害は

- 台風
- 水害
- 大雨
- 土砂災害
- 地震
- 津波
- 干ばつ

31

守るために なにをするか

- 立っておられない 地震の場合
揺れが収まるまで待つ(頭を保護する)
- その他の災害
指示に従って避難する
- 「おはしも」で避難する →
- 避難場所に集合したら → **人数確認**
- 津波がくるようなら → **高い場所へ**

35

備え その1

家族防災ミーティング

- 1) 平常時の防災に関する話し合い
- 2) 災害時の防災に関する話し合い
 - a. 昼間
 - b. 夜間

※地震・火災・風水害についての話し合い
※家族連絡方法(今住んでいる家族+親戚等)
役割分担
※リスクを確認し、対策を話し合う
※避難場所
避難経路(う回路)についての話し合い

28

どんな時に起きるか

• 学校にいるとき	• 家にいるとき
• 登下校中	• 朝
• 授業中	• 昼
• 休み中	• 夜
• 校外学習中	• 寝てる時
• 移動中	• 旅行中
	• 買い物中

32

何ができるか

自分の命は自分で守る
自分でできることは自分で

地域は地域で守る
地域でできることは地域で
学校で出来る事は学校で

行政からの援助
自分たちでも地域でもできないことは

- 防災意識を持つこと・持たせること
- 学校や子どもは教職員や地域で守る

36

備え その2

非常持ち出し品の準備

- 1) 家族構成により準備するものが違う
- 2) 常備薬等は必需品
- 3) その他
 - ※コンパクトに収納できるように工夫する。
 - ※家族で分担して、持てるように
 - ※非常食や水等は、家に備蓄しておく
(2~3日分、長期にわたる場合用)
 - ※救急用品などは、コンパクトにまとめたものがよい
 - ※ 0次持ち出し品(常時持ち歩く)
 - ※ 1次持ち出し品(短期間避難用)
 - ※ 2次持ち出し品(長期間避難用)



4. 災害時要援護者 (要配慮者) 支援活動 講演のポイント

東日本大震災では、災害時要援護者（要配慮者）に配慮した情報伝達、避難誘導、安否確認、避難所での対応が十分ではなく、多くの災害時要援護者（要配慮者）およびその支援者の命が失われてしまいました。また、土砂災害や火災等で社会福祉施設（高齢者福祉施設等）での犠牲も生じています。以下のようなポイントを周知するようにいたしましょう。

1 東日本大震災の教訓

- ・ 災害時要援護者（要配慮者）と支援の難しさ

2 災害時要援護者(要配慮者)情報の確認

- ・ 行政、民生委員・児童委員、自治会、自主防災組織等の連携
- ・ 名簿（避難行動要支援者）の管理

3 安否確認と災害時要援護者(要配慮者)避難支援プラン

- ・ 安全確認「黄色いハンカチ」表示等の方法
- ・ 救出救助 → 避難誘導 → 避難所等での支援
- ・ 災害時要援護者（要配慮者）の状況に対応した誘導の留意点
- ・ 実効的支援計画

4 福祉避難所について

- ・ 各自治体における福祉避難所の指定状況、受け入れ体制について

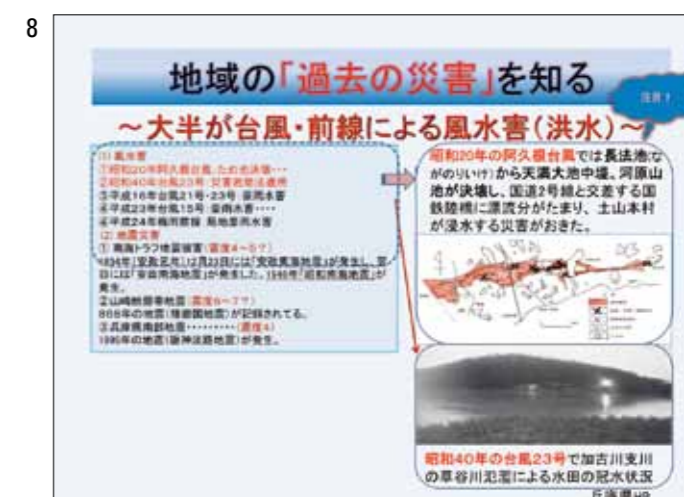
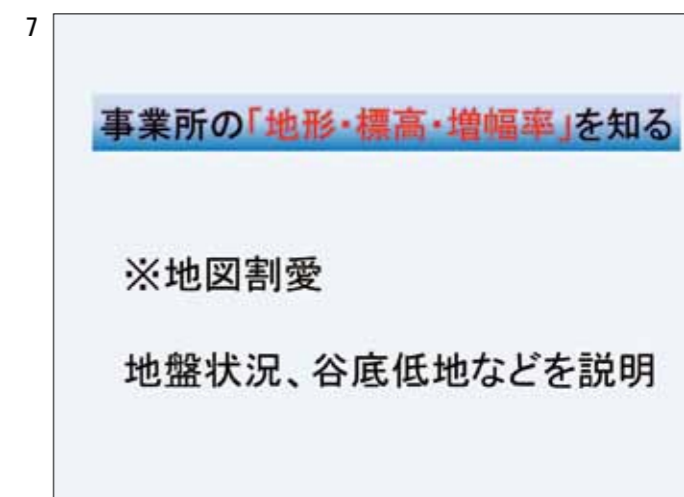
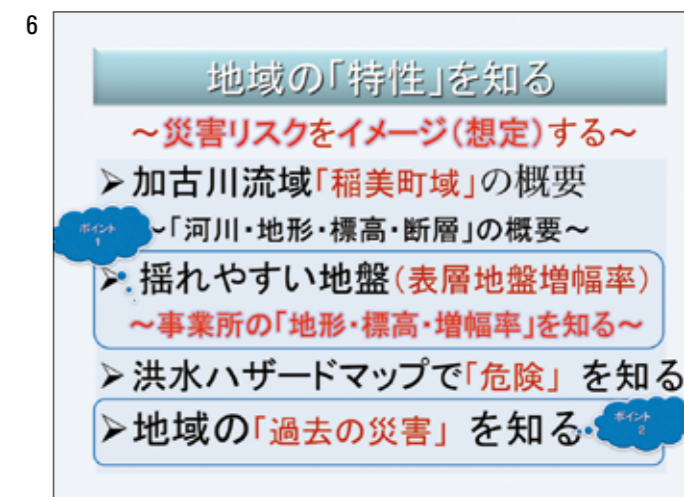
5 社会福祉施設(高齢者福祉施設等)の防災対策

- ・ 各福祉施設の特徴と防災対策上の責務
- ・ 自主防災組織や地域での支援のあり方

6 女性の視点からみた防災対策

- ・ これまでの災害で生じた課題
- ・ 避難所における対応
- ・ 自主防災組織や避難所運営委員会への女性参加

以上のポイントを参考に、対象者や地域の実情に応じて、パワーポイントを作成してください。



9 **自然災害を知る**
 ～災害リスクをイメージ(想定)する～

- 自然災害(地震・豪雨)を知る
 - ・地震(活断層型・海溝型)
 - ・海溝型地震・津波のメカニズム
 - ・「活断層型地震」と南海トラフ?
- 南海トラフ巨大地震の特徴
 - ・想定領域と震度分布
- 気象災害(豪雨)を知る
 - ・豪雨(局地的豪雨・集中豪雨・積乱雲)

13 **災害に備える(減災)**

- 災害に備え「人の特性」を知る
 - ・なぜ「防災リテラシー」が大切か
 - ・災害弱者・要配慮者(CWAP)とは
- 災害対策基本法一部改正
- 社会福祉施設等の「役割・責務」
- ・災害と「人権」
- 気象業務法一部改正と課題
 - ・「特別警報」の新設

17 **災害時要援護者支援指針(支援体系)**

兵庫県: 災害時要援護者支援指針より

21 **備蓄物資等の準備(食料品、生活用品等)**

食料品については、保存食の多様化を促し、瓶・缶など固形のものにならないよう、災害時要援護者に配慮した食料品の準備を検討する。

備蓄が困難な場合は、災害企業等との協力を活用することにより、災害時要援護者に必要な生活用品の確保を図る。

生活用品については、災害時要援護者に必要な生活用品の確保を図る。

備蓄ニーズについては、アレルギーマネジメントやアレルギーなど、災害時要援護者本人ができるだけ自ら用意するよう努める必要がある。

物資を備蓄する場合は、災害時要援護者に必要な物資の確保を図るとともに、災害発生時の備蓄物資の取扱いに配慮するなどの配慮を図る。

種類	物資(例)
食料品	粥・流動食、粉ミルク、罐頭食品、野菜ジュース、野菜スープ等
生活用品	車いす、杖、老眼鏡、補聴器、紙おむつ、ストーマ用具、簡易トイレ等
その他(特注)	哺乳瓶、カセットコンロ、医薬品、衛生用品、ホワイトボード、パーティション等

兵庫県: 災害時要援護者支援指針より

10 **最近の「活断層型地震」と南海トラフ**
 ～淡路島地震が発生！(25年4月13日:M6.3)～

【未知の活断層?】説
 (既知の活断層と一致しない?)

【阪神大震災の余震?】説
 (震源が野島断層の南端)
 過去には、大地震の数十年後に「M6」を超える余震が起きたこともある。

【南海トラフ地震の前兆?】説
 一般に、西日本では「南海トラフ地震」の50～60年ほど前から内陸の地震が増えるといわれる。
 淡路島地震もその一環!?

神戸新聞NEXT

14 **災害弱者・要配慮者(CWAP)とは**

災害発生時に状況や情報を的確に認識できなかったり、認識できたとしても身を守るための行動をとることが困難だったり、避難生活での不便さを抱えやすいひとたちを「災害弱者」・「要配慮者」CWAPと定義されています。

- C(Children: 子ども)
- W(Women: 妊産婦)
- A(Aged: 高齢者)
- P(Patients: 患者・障害者)

兵庫県: 災害時要援護者支援指針より

18 **社会福祉施設の主な「役割・責務」**

平常時	避難行動時	避難後
<ul style="list-style-type: none"> ○災害に備えた事前の話し合い ○自らの避難計画(マイ避難プラン)の作成 ○備蓄するための個人備蓄の計画(自立型等への誘導) ○災害発生時の避難誘導 ○避難場所への誘導 ○避難時の支援について事前と協定締結 	<ul style="list-style-type: none"> ○入所している場所・器材を確保する ○おんぶやリフト、車いす等を用いた避難誘導 ○自立型避難者や避難困難者への支援 ○サービス利用者の安全確保 ○避難支援 ○入所者の安全確保 ○必要に応じて避難誘導等へ人員を派遣 ○福祉避難所として市町村と協定締結 	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所管理要領等にニーズを的確に伝える ○避難所での介護・看護サービスの提供 ○避難所での介護・看護サービスの提供 ○避難所での介護・看護サービスの提供 ○避難所での介護・看護サービスの提供 ○避難所での介護・看護サービスの提供

兵庫県: 災害時要援護者支援指針より

22 **おわりに**
 ～防災対策の基本は「防火管理」から～

消防法と消防計画(防火管理)

防火管理とは、火災の発生を防止し、火災発生時の被害を軽減するための取り組みを指す。防火管理は、防火管理計画に基づいて実施される。防火管理計画は、防火管理の目的、方針、目標、実施方法などを定める。防火管理計画は、防火管理の推進に役立つ。防火管理計画は、防火管理の推進に役立つ。

管理者に防火管理計画を作成義務づけ

11 **最近の「活断層型地震」と南海トラフ**
 ～兵庫県南西部で地震が発生!～

2014/11/20 21:57 兵庫県南西部の地震 震源域(赤い点)を拡大して表示

兵庫県南西部で2014年9月、2015年1月、2015年2月の3回、M2.0～2.9の地震が連続して発生した。これらは、兵庫県南西部の活断層帯のずれによるものと見られる。

地震調査委員会

15 **地域にはさまざまな「災害時要援護者」が**

地域にはさまざまな「災害時要援護者」がいます。災害弱者・要配慮者(CWAP)とは、災害発生時に状況や情報を的確に認識できなかったり、認識できたとしても身を守るための行動をとることが困難だったり、避難生活での不便さを抱えやすいひとたちを指します。

【災害時要援護者の特長的なニーズ】

区分(高齢者)	特長的なニーズ
ひとり暮らし高齢者	・隣接者がいないため、緊急事態等の情報が伝わるのが遅れる場合がある。早めに情報伝達し、避難支援することが必要
ひとり暮らし高齢者(身体不自由者)	・自分の状況を伝えることが困難であり、被害を受けていないかどうか、支援の必要がないかどうかを支援者側から確認することが必要
認知症高齢者	・自分の状況を伝えることが困難であり、被害を受けていないかどうか、支援の必要がないかどうかを支援者側から確認することが必要

兵庫県: 災害時要援護者支援指針より

19 **社会福祉施設等の「役割・責務」**

社会福祉施設等の事業継続計画の策定促進

社会福祉施設等の事業継続計画(BCP)の策定を促す。BCPは、災害発生時の事業継続のための計画であり、災害発生時の事業継続のための計画である。BCPは、災害発生時の事業継続のための計画であり、災害発生時の事業継続のための計画である。

社会福祉施設等の事業継続計画の策定促進

社会福祉施設等の事業継続計画(BCP)の策定を促す。BCPは、災害発生時の事業継続のための計画であり、災害発生時の事業継続のための計画である。BCPは、災害発生時の事業継続のための計画であり、災害発生時の事業継続のための計画である。

兵庫県: 災害時要援護者支援指針より

23 **ふりかえりをしましょう!**
 ～災害は正しく恐れ 正しく備える～

～自然災害に向き合う姿勢～
 「まさか…」を「いつか…」に

ご清聴ありがとうございました

出典: 内閣府・兵庫県・福井県・鳥取県・人と防災未来センター・報道関係者向け

12 **南海トラフ巨大地震の特徴**

- 超広域にわたり強い揺れと巨大な津波が発生するとともに、避難を必要とする津波の到達時間が数分という極めて短い地域が存在する。(東日本大震災の想定外を上回る?)
- その被害はこれまで想定されてきた地震とは全く様相が異なるものになると想定される。

(南海トラフ巨大地震の想定領域に関する調査報告書 報告より)

大規模地震防災・減災対策大綱(中央防災会議決定)2014/3/18

16 **事業者の「防災対策」に与える影響**

～災害対策基本法一部改正～

災害時における行政の責任は大きい。行政だけでなく、企業も責任を負う必要がある。中央防災会議「検討会議」の最終報告においては、企業の能力や保有資源の活用、企業が担う社会的機能の維持等が災害時には必要であることから、災害時に企業が果たすべき役割や責務について、法的な位置づけを検討する必要があるとされた。

法改正では、災害緊急事態において、災害応急対策等に関する事業者については、災害時において事業活動を継続する責務を有することが位置づけられた。特に事業継続計画(BCP)をまだ策定していない企業については、その策定作業を進めることを取り組みの第一歩を踏み出すことが必要である。(住民等の責務:改正災害対策基本法:第7条2項)

地方公共団体が災害対策関連の施策を実施する上で配慮すべき事項として、応急対策・復旧・復興等の活動を行う民間事業者の「協力確保に関する協定の締結等必要な措置を講ずるよう努めなければならない。」(協力を得るために必要な措置:改正災害対策基本法:第49条3)

福祉避難所

20 **救助・避難支援時の「配慮事項(例)」**

ひとり暮らし高齢者(身体不自由者)

自力で行動することができないため、避難時は車いす、ストレッチャー等の移動用具の使用が望ましいが、確保できない場合には、担架やリヤカーの使用、おんぶなどにより避難する。

認知症高齢者

自力で避難することが困難な場合には、車いすやストレッチャー等の移動用具を使用することが望ましいが、移動用具が確保できない場合には、担架やリヤカーの使用、おんぶなどにより避難する。

おんぶで…

ストレッチャーで…

車いすで…

シートで…

特別支援老人ホーム(ふい)の職員、福祉

高齢者施設も多種多様

介護保険三施設とは

① 特別養護老人ホーム

特別養護老人ホームは寝たきり又は認知症のために常に介護を必要とする人で、在宅で介護を受けることが難しい人のための入所施設です。

② 介護老人保健施設

介護老人保健施設は、利用者が自立した日常生活を営むことが出来るよう、日常生活動作のリハビリ等を行いながら、在宅生活復帰をめざす施設です。

③ 介護療養型医療施設

介護療養型医療施設には、療養病床と老人性認知症疾患療養病棟の2種類があります。療養病床は病状が落ち着いたものの専門的な治療が長期必要な方のための長期療養施設です。老人性認知症疾患療養病棟では、認知症の方に療養上の管理、看護機能訓練その他の医療サービスが提供されます。

介護付有料老人ホーム（特定施設）とは

介護保険の指定を受けた介護付有料老人ホームに入居し、食事・入浴・排せつなどに関わる介護やリハビリが受けられます。

地域密着型サービス施設とは

① 認知症高齢者グループホーム

認知症高齢者が家庭的な雰囲気の中、5～9人で共同生活を送りながら、日常生活の介護を受けます。居室、居間、食堂、浴室などを備え、利用者がそれぞれ役割をもって家事をするなどして、認知症の症状の進行を緩和し、安心して日常生活が送れるようになることをめざします。

② 地域密着型特別養護老人ホーム（小規模の特別養護老人ホーム）

定員29人以下の小規模で運営されます。少人数の入所者に対し、従来の特別養護老人ホームと同じ、施設サービスが提供されます。

③ 小規模多機能型居宅介護とは

利用者の住み慣れた地域で主に通所によるサービスを提供します。適宜、スタッフが利用者宅を訪問したり、利用者が宿泊することもできます。訪問や泊まりのサービスは通所でなじみのあるスタッフにより提供されます。

デイサービス

施設に入所するのではなく、昼間に日帰りで利用できる通所介護サービスのこと。

リハビリ デイサービス

理学療法士等による本格的リハビリテーションを提供するデイサービスです。

訪問看護

看護師や保健師が患者宅や老人ホームなどへ訪問すること。在宅医療の一つ。

福祉施設の防災に関する責務（評価項目）

介護保険法で「介護サービス情報の公表」で求められる評価項目

非常災害時に対応するための仕組み

●火災、自然災害（風水害、地震）などによる非常災害が発生したとき、適切かつ迅速に対応できる体制が構築されていることが重要である。事業所等高齢者や障害者等が、災害発生時に独力で自らの安全確保するのは困難であることから、従来、「**地域防災計画**」の**災害弱者支援対策及び社会福祉施設の防災対策の強化**として、**災害発生時における近隣住民等との応援、協力体制の確保、一時的に利用者（避難者）を収容する場所等の確保に努めることが、事業者等における防災関係の取り組みの流れから求められている。**

●また、適切かつ迅速に対応するためには、マニュアル、手順書等の整備だけでなく、研修で周知しておくこと、さらには避難・救出等の訓練を実施しておくことが重要である。

●地域の消防団、自治体等との防災協定書があることを確認する。

●非常災害発生時のための備蓄の有無を確認する。共有か事業所等専有かを問わず、「**非常時に際し、利用者等に備蓄物が確実に供給されるか**」が重要である。

*（民間業者との備蓄契約や広域での備蓄は該当しない）

社団法人 シルバーサービス振興会
（介護サービス情報公表支援センター）

介護保険法で「地域密着型サービス外部評価」で求められる評価項目

災害対策

●火災や地震、水害等の災害時に、昼夜を問わず**利用者が避難できる方法を全職員が身につけるとともに、地域との協力体制を築いている。**

独立行政法人福祉医療機構 WAM NET（ワムネット）
特定非営利活動法人 地域生活サポートセンター



5. 災害と食

講演のポイント

地域における防災訓練では「炊き出し訓練」がよく行われます。しかし、災害と食については、住民の皆さんが十分な知見と適切な対応を行っているとは言えないのが現状です。東日本大震災を教訓に、南海トラフの巨大地震に備えるには各家庭で1週間分の食料を備蓄すべきだという考えが国から発表されましたが、まだ十分には周知されていません。

そこで、大規模災害でライフラインや物流がストップした場合を想定して、各家庭における食料管理について啓発を進めることといたします。

1 大規模災害と食

- ・ 初動時の食料支援について
- ・ 行政機関は、人命救助・二次災害防止に全力をあげるため、避難所や物資の支援は遅れがちとなる

2 避難所での食事の提供

- ・ 阪神・淡路大震災、東日本大震災の事例
- ・ 備蓄食料の確認（種類、数）と調理法の訓練
- ・ 食生活とアレルギー
- ・ 食と健康について
(ストレス、トイレの不便さ、住環境に加え、貧弱な食事が持病の悪化、健康を害する原因となる)
- ・ 外国人への食事の提供について

3 家庭での備蓄

- ・ どこにも依存せず一週間、家族の食事を維持できる
(幼児、高齢者を含め、家族全員の一週間分のメニュー作成)
- ・ ローリングストックの考え方
- ・ 飲料水と自前の熱源が大事

以上のポイントを参考に、パワーポイントを作成してください。

避難所と食

非常食から災害食へ

NPO法人 日本防災士会
総務委員会 別府 茂

地震災害による人的被害(死者・行方不明)

震災	発生年月	死者・行方不明者数	主要な原因
阪神淡路	1995. 1	6,437人	建物倒壊・火災
新潟県中越	2004.10	68人	建物倒壊
東日本	2011. 3	18,549人	津波 (2013.3.8現在)
東日本 災害関連死者数		2,911人	

(2013.11.30現在)

地震災害による人的被害(被災者の被害)

震災	発生年月	最大被災者	被害の特性
阪神淡路	1995. 1	316,000人	都市型
新潟県中越	2004.10	103,000人	中山間地
新潟県中越沖	2007. 7	12,000人	地方都市
東日本	2011. 3	470,000人	広域津波 放射能

東日本大震災 新聞報道が伝えたこと(食生活関連)

2011年3月14日付け

日付	新聞名	ページ	記事(抜粋)
3月14日	河北新報	1	避難者 6県で45万人超え
		2	仙台市長は国へ生活物資支援を要請 岩手山田高校の避難所では食料が途つきかけている。 12日まで一日3回おにぎり一個 13日は一日2回へ
		14	宮城県では2万人が孤立、毛布、水、食料が不足
3月14日	朝日新聞	15	食べ物不足、コンビニ休業相次ぐ、都内も品薄 救済物資 即席めん100万食、給湯機付き車両も提供
		18	岩手大附町 救済物資届かず、灯油、食料もつきかけている 宮城県東松島市立大曲小学校では13日から食糧配布開始、 朝食一人に1/2、夕食に1/4、 夕食に1/4、せんべい
			福島県白河市大信福祉センター一日3回のおにぎり
3月14日	産経新聞	5	生活必需品は品切れ、ガソリンなくトラック輸送機能マヒ
3月14日	読売新聞	7	衣食住すべて不足 被災地では水、米が足りない
		21	岩手県陸前高田市立山第一中学では食料おにぎり

別府 調査

東日本大震災 新聞報道が伝えたこと(食生活関連)

2011年3月19日付け

日付	新聞名	ページ	記事(抜粋)
3月19日	河北新報	15	宮城県三陸町に山形県庄内市から「つゆ餅」1500食、震災以来初めて 15の温かな食事食べて元気に
3月19日	日本経済新聞	22	避難所に乳幼児向けの食事なし 国や自治体要請相次ぎ新潟県内メーカー増産急ぐ、包装米飯や飲料
3月19日	新潟日報	7	水、物資停滞相次ぎ 仙台派進の新潟市職員、乳児用食料持参で手待ち支援 粉ミルク、アレルギー対応食品
3月19日	朝日新聞	18	18日政府集計 届いた支援食料289万個 非常食、カップ麺、パン 5避難所には行き渡らず
			発生4日目では48万個超えで留まる。避難者は40万3811人
			17病院 医薬品不足深刻 通信不足 燃料途絶え 自衛隊機検討
3月19日	読売新聞	23	アレルギー対応食品 懸命の営業 仙台市 支援物資 倉庫に滞留 運搬手段なく ローソン(パン、おにぎり)13万5 2千)日清・即席めん協会(即席めん150万)
3月19日	産経新聞	6	米軍士官活動報告 物資不足と寒さとの戦い 届かぬ支援物資 避難所は陸の孤島 宮城県女川町一日1~2食、 24避難所で食料めぐりさまじい
			26食の安全放射能から守る 自治体ごとに判断 出荷停止や回収

別府 調査

東日本大震災 新聞報道が伝えたこと(食生活関連)

2011年4月6日~17日付け

日付	新聞名	ページ	記事(抜粋)
4月6日	日本経済新聞	31	炭水化物中心の食生活長期化 避難者体調崩す恐れ 日本栄養士会調査へ
4月7日	読売新聞	26	在宅高齢者へ物資を 釜石のNPOが奮闘 震災避難所に「おかず」必要 需要と供給ミスマッチ
4月8日	新潟日報	22	全国知事会が調査 常温保存で手回りのかからないおかず
	新潟日報・夕	7	最大の余震 6強 疲労もピーク 被災地で再び大規模停電
4月10日	読売新聞	14	被災者の栄養状態が心配「ごはん、パンだけ」続く
4月10日	朝日新聞	18	死者12898人(半数高齢者) 行方不明者14824人 避難者16378人 4月9日現在
4月12日	読売新聞	20	物資不足 一日おにぎり1個 3日間おかずのみ
		35	震災関連死疑い282人 避難所不衛生 寒さで拡大 3県病院調査
4月15日	朝日新聞	30	給食はパンと牛乳のみ 女川の小学校で再開
4月16日	読売新聞	28	ビタミン不足対策急ぐ
4月17日	朝日新聞	21	被災地備える栄養

別府 調査

東日本大震災での栄養補助食品の要請事例

宮城県 2011.3.14

No.	提供想定者等(目的)	提供希望物品	1人あたり必要数	想定必要者数等	備考
1	栄養不良者(特に高齢者等)*低栄養対策	濃厚流動食(高カロリーのもの)ドリンクタイプ及びムースタイプ等	1~2本/日		
2	発熱・水分摂取不足者向け*脱水対策	脱水予防電解質入り飲料 ドリンクタイプ及びゼリータイプ	1~2本/日		避難所ほぼ全員、(当日数日分)可能であれば、在宅者分も希望
3	*非常用食品で不足しがちな微量栄養素補給	ビタミン・ミネラル補給可能飲料等	1~2本/日		(参考) 避難者総数約12万人 避難所箇所数701ヶ所 (H23.3.13現在情報)

避難所における食事提供の計画・評価のために

当面目標とする栄養の参照量
一歳以上、一人一日当たり

エネルギー	2,000kcal
たんぱく質	55g
ビタミンB1	1.1mg
ビタミンB2	1.2mg
ビタミンC	100mg

平成23年4月21日事務連絡
厚生労働省健康局総務課
生活習慣病対策室

9 地震災害による人的被害(被災者の被害)

震災	発生年月	最大被災者	被害の特性
阪神淡路	1995. 1	316,000人	都市型
新潟県中越	2004. 10	103,000人	中山間地
新潟県中越沖	2007. 7	12,000人	地方都市
東日本	2011. 3	470,000人	広域津波放射能
首都直下 想定 (平成22年度 防災白書)	発生確率 30年以内 70%	7,000,000人 (一日後) 4,600,000人 (避難所生活者)	大都市型 人口密集地

13

Q.3

災害時、あなたは
何食食わずにいられますか？

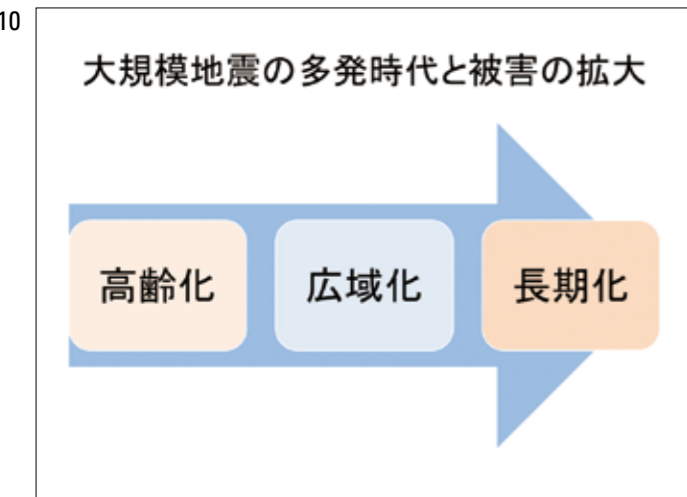
その時、あなたは何をする予定ですか？

17 避難所における要援護の種類

要援護者	情報伝達	食事の質	集団生活
高齢者 (要介護)			問題あり
高齢者 (認知症)			問題あり
高齢者 (摂食・嚥下障害者)		問題あり	
乳幼児 (食物アレルギーを含む)		問題あり	
妊婦		問題あり	
慢性疾患患者 (食事療法実施者)		問題あり	
外国人	問題あり	問題あり	
視覚障害者	問題あり		
聴覚障害者	問題あり		
発達障害者			問題あり

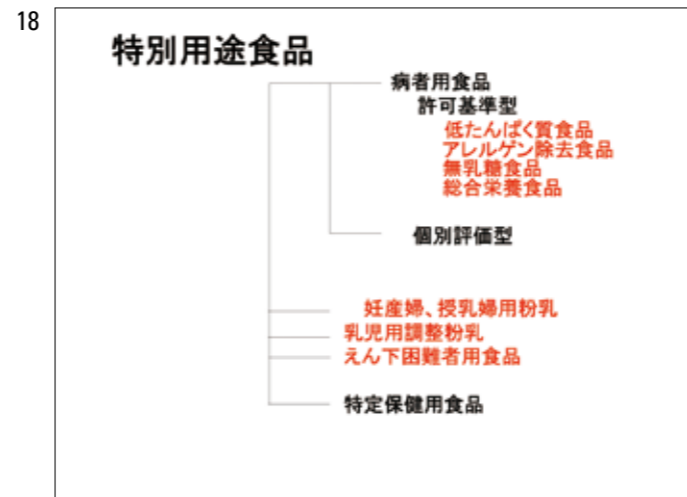
21 災害時の食は何を備えるか

		活動・生活	自助・公助
災害対応 従事者	自衛隊	現場	戦闘糧食
	自治体・医療者 ライフライン企業 BCP企業、住民	避難所外	発熱材付災害食
住民		避難所	内閣府(防災担当) 避難所の取組指針 平成25年8月
要援護者	住民	自宅	農林水産省 家庭用備蓄ガイド
	入院・入所	病院・施設	栄養補助食品 介護食・治療食等



14 その時の生活、活動は？

	被災者	活動・生活	自助	共助	公助
A 災害対応 従事者	行政・企業	職場・現場			
	住民	避難所外			
B 住民		避難所			
C 要援護者	住民	自宅			
	入院・入所	病院・施設			



22 状況は変化する／事前に変化させる

ステージ	1	2	3
ライフライン	電気、ガス、水道の停止		電気復旧
簡易調理器具		カセットコンロ	
対象者区分	お湯の入手や加熱調理 不可能	お湯、湯煎 可能	簡単な調理 可能
	飲料なし	飲料あり	
A 被災住人			
B 被災要援護者			
C 被災しても 災害ボランティア			

11 Q.1

食べることができなかったこと
はありますか？

15 西宮市消防署員の震災時の感想
阪神・淡路大震災

食べ物と飲み物の不足	感想
	飲まず食わずで働いた
	インスタントラーメン、おにぎりだけ
	水で腹を満たした
	災害現場でも食べられる携帯可能な食べ物欲しい
	副食が欲しかった
	飲み物欲しかった
	水分の補給のみで固形物を取った記憶ない
	ガス、水道が使用できず、米はあってもご飯が炊けなかった

奥田和子著「働く人の災害食」より抜粋

19 非常食から災害食へ

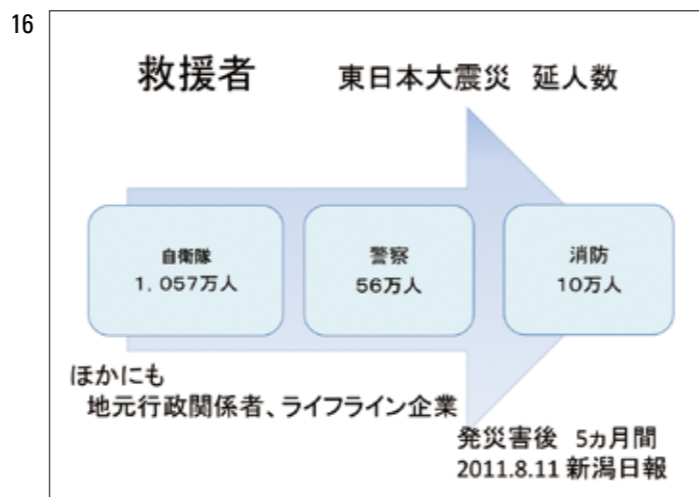
非常食は飢えに備えたサバイバル食？

賞味期間の長さ	非常食	課題	災害食
価値	備蓄性	災害多発時代	災害時の役立度
条件	種類が限定	多様なニーズ	被災者のニーズに対応
特徴	普段の食品との品質差	食べにくさ	普段と同じ品質 自助で買い置き
販売	製造直後のみ購入	常時販売なし 在庫少ない	日常的に 販売・利用

- 23 自助に必要な災害食の条件
1. 普段(防災訓練を含む)から食べていて、ライフライン途絶時も食べることができる
 2. 災害時の生活や活動に役立つ
 3. 常温で保管できる
 4. 賞味期間の長さにこだわらない

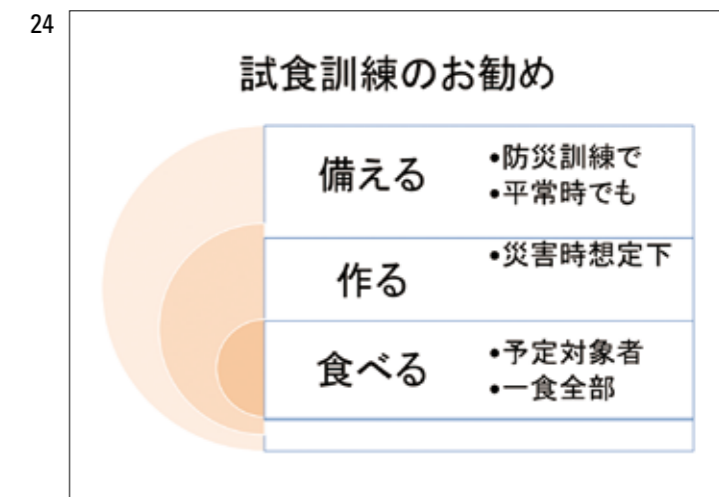
12 Q.2

その時、何食続けて食べることが
できませんでしたか？



20 食品だけでは食べることができない
水、お湯が必要

	水 飲料用	水 調理用	お湯 調理用	お湯 湯煎用
クラッカー・乾パン	要			
アルファ米		(要)	要	
即席めん			要	
乾燥食品			要	
おかゆ缶詰				要
おかず缶詰				
レトルト食品				要



25

災害時の食の役割

1. 健康面の二次災害防止
2. 救援、応急・復旧活動の支援

↓

災害に立ち向かうための食

29

どう備えるか

自助

- 被災時の生活、活動を想定する。
- 家庭、職場などで買い置きを増やす
- カセットコンロ、石油ストーブなどライフラインに頼らない熱源を日頃から使用する。

共助

- 日頃からコミュニケーションを持つ。
- 夏祭りなどでは、炊き出しの献立を加える。
- ライフラインが途絶えた時の給食・給水の状況を確認する。

26

災害時の食の備えの量

1. 最低でも3日分
2. できれば、1週間分程度

家庭での食料品の備蓄に取り組むことが望まれます。

家庭用食料品備蓄ガイド 農林水産省 2014.1

30

防災フレームワークと災害食の選択

自然災害のリスク	地震	津波	火災	倒壊	余震の不安	被害なし
被害の種類	津波	火災	倒壊	余震の不安	被害なし	
初期対応	避難	消火/避難	避難	避難	避難	
自宅生活の可否	不可				可	
生活の場	避難所	職場	疎開	救出/復旧現場	自宅	
ライフライン連絡	?	?	?	?	?	
災害食の備え	自助/公助	自助	自助	自助	自助	
ライフライン代替え	?	プロパンガス			カセットコンロ	
食品の選択	災害食A	災害食B	災害食C	災害食D	災害食E	


27

加温

- ①調理済み食品を温めることができる
- ②身体も温まる
- ③ストレスを緩和できる

携帯用加温・発熱剤	主な用途
固形アルコール	携帯用ストーブ
生石灰	駅弁、酒
マグネシウム	MREヒーター
鉄	簡易カイロ
アルミニウム	携帯用非常食

カセットコンロ、プロパンガスなども役立ちます



28

表 6 災害食のニーズと備え

	被災者	活動・生活	自助	共助	公助
災害対応従事者	行政・企業	職場・現場	○ → ◻		
	住民	避難所外	○ → ◻		
住民		避難所	☆ → ☆	★	★
要援護者	住民	自宅	★ → ★	★	★
	入院・入所	病院・施設	♥ → ♥		

Ⅲ 演習・訓練指導

- 6. 防災フレームワークの活用
- 7. 災害図上訓練 DIG 指導の仕方
- 8. 避難所の開設と運営



6. 防災フレームワークの活用

講演のポイント

日本防災士会では、会員が日常において、どのような活動を進めるべきかの指標として、「防災フレームワーク」を以下の通り定めています。

活用の手順 地域のハザードマップ等を参考に①対象災害を定め、②被害を時系列で想定し、③想定被害の事前対策を検討した後、④準備・訓練のスキルを明確にして、自主防災組織などの⑤短・中・長期の防災計画を立案する。

対象 地震、風水害、土砂災害、火山災害、雪害、感染症など

●地震の事例(表)

①②被害の種類	③事前対策	④⑤準備、訓練
家屋の倒壊	耐震性の向上	耐震診断、耐震補強 救出・救助訓練
家具の飛散	家具の固定 ガラス飛散対策	家具等転倒防止活動 救出・救助訓練
出火	初期消火	消火訓練
津波	避難	避難訓練
通報	防災無線等の充実	無線などの整備と訓練
情報収集と伝達	伝達網の整備	伝達訓練
安否確認	安否確認網の整備	安否確認訓練
避難誘導	避難誘導	避難誘導訓練
要援護者支援	避難援助	名簿の作成 避難援助の担当者検討
避難所の被災	地域、避難所の状況確認	行政への情報提供訓練
避難所の運営・管理	マニュアルの整備	マニュアル実地訓練
避難所の給食・給水	備蓄	給水設備の確認 備蓄計画の立案 試食・試飲訓練 反復炊き出し訓練
避難所の要援護者の生活支援	支援内容の把握	要援護者の支援具体化
余震	応急処置の資器材備蓄	使用訓練
健康管理	健康二次災害防止	チェックリストの作成
自宅・車避難生活	生活課題調査	ライフラインの無い生活体験
自宅・車避難者の給食・給水	水、食料、災害時トイレの備蓄、 買い置きの推進	試食・使用訓練
災害ボランティア	ボランティアセンター運営マニ ュアルの整備	マニュアル訓練、改善

日本防災士会会員 個人用 防災フレームワーク

●自宅を前提に

①②被害の種類	③事前対策	□該当項目をチェックしてください
ハザードマップの入手		<input type="checkbox"/> 入手している <input type="checkbox"/> 入手していない
家屋の倒壊	耐震性の向上	<input type="checkbox"/> 耐震診断している <input type="checkbox"/> 必要な耐震補強をしている <input type="checkbox"/> 家族の救出・救助対策をしている
家具の飛散	家具の固定 ガラス飛散対策	<input type="checkbox"/> 家具等転倒防止をしている <input type="checkbox"/> 応急処置対策をしている
出火	初期消火	<input type="checkbox"/> 消火訓練をしている
津波	避難	<input type="checkbox"/> 避難訓練をしている
通報	防災無線等の充実	<input type="checkbox"/> 携帯電話の充電対策をしている <input type="checkbox"/> 無線などの整備と訓練をしている
情報収集と伝達	伝達網の整備	<input type="checkbox"/> 家族との伝達方法を決めている
安否確認	安否確認網の整備	<input type="checkbox"/> 家族との安否確認方法を決めている
避難誘導	避難誘導	<input type="checkbox"/> 家族の避難場所を確認している
要援護者支援	避難援助	<input type="checkbox"/> 家族の支援方法を決めている
避難所生活	地域、避難所の状況確認	<input type="checkbox"/> 家族の避難所生活を具体的に想定し、 持ち出し用品、防災グッズを決めてい る。
避難所の給食・給水	備蓄	<input type="checkbox"/> 備蓄内容を家族と相談している <input type="checkbox"/> 試食・試飲を全員がしている <input type="checkbox"/> ライフラインの無い生活が続くことを 想定し、対策を相談している。
避難所の要援護者の生活支援	支援内容の把握	<input type="checkbox"/> 介護の必要な高齢者、乳幼児などの被 災生活を想定し準備している
健康管理	健康管理マニュアル整備	<input type="checkbox"/> 家族の治療薬、食事療法などに関する 情報を取りまとめている。
自宅・車避難者の給食・給水	水、食料、災害時トイレの備蓄、 買い置きの推進	<input type="checkbox"/> 試食・使用訓練をしている
帰宅困難、出社困難	通勤方法	<input type="checkbox"/> 方法について計画している <input type="checkbox"/> 徒歩通勤訓練をしている

身近な防災対策 防災フレームワークの活用

地域ごと(自分)の被害を
具体的に想定し、
具体的に対策する

NPO法人 日本防災士会
副委員長 羽田 洋

連続する地震被害 死者発生地震は17年間に10回

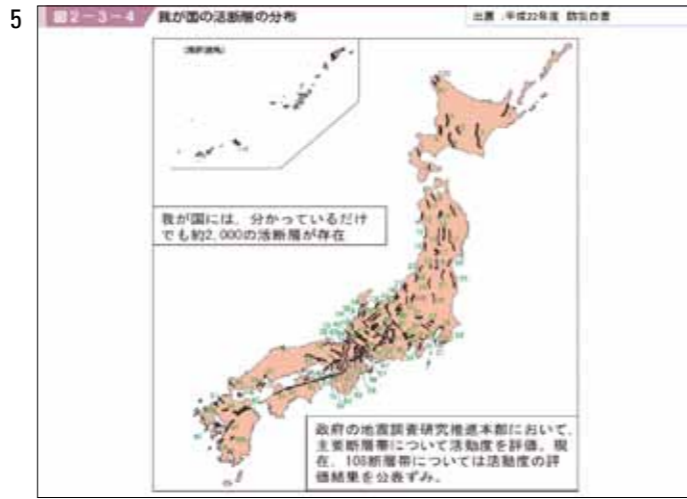
発生日	地震災害	マグニチュード	死者 人 (行方不明含む)
1995.1.17	阪神・淡路大震災	M7.3	6,437
2001.3.24	雲予地震	M6.7	2
2003.9.26	十勝沖地震	M8.0	2
2004.10.23	新潟県中越地震	M6.8	68
2005.3.20	福岡西方沖地震	M7.0	1
2007.3.25	能登半島地震	M6.9	1
2007.7.16	新潟県中越沖地震	M6.8	15
2008.6.14	岩手・宮城内陸地震	M7.2	23
2009.8.11	駿河湾を震源とする地震	M6.5	1
2011.3.11	東日本大震災	M9.0	18,549

災害とは(自然災害)

地震	雷	火事
水害	竜巻	噴火
豪雪	原発事故	土砂崩れ

災害とは(人為災害)

核テロ	化学テロ
バイオテロ	放射線テロ



盛岡市地域防災計画 (抜粋)

- 地震災害の履歴(1677年～)
人的被害発生地震
明治7年地震、昭和43年 三陸南地震、昭和62年 岩手県中部沿岸地震、平成15年三陸南地震、平成20年 岩手県沿岸北部地震、平成23年 東北地方太平洋沖地震
- 地震危険度の評価
地震動の増幅、液状化の可能性のある地域に属する木造家屋密集町丁目
①全域該当：高崩、鉈屋町、大沢川原二丁目
②一部該当：南大通二丁目、下ノ橋町、夕顔瀬町、西下台町、鯉向町
- 地震被害の想定(想定地震と震源)
①想定地震：内陸直下型地震 花巻断層帯 想定M7.3
②発生時期：冬、夕方(火気の使用が最も多い季節・時間帯で、地震火災の危険が最も大きい)

地震被害想定結果 盛岡市地域防災計画(抜粋)

被害想定項目	被害想定結果
推定震度	最大、最小 6強、5弱
液状化危険度	危険度は低いが、液状化の可能性が予想される地域がある
建物被害	木造建物 16,939棟 / 80,813棟 (被害率20.96%) 非木造建物 205棟 / 12,260棟 (被害率1.44%)
出火・延焼危険度	出火件数 86件 焼失棟数 7,657棟
人的被害	死者 412人 負傷者 2,315人 被災者 48,045人

地震被害の種類と原因

被害の範囲	被害の種類	被害の原因
家	地盤	急傾斜地
	耐震性	倒壊
	火事	失火
部屋	家具・食器	転倒、飛散
	油ナベなど	やけど
	窓・ガラス類	飛散
屋外	津波	
	ブロック塀	転倒
	窓、看板等	落下
ライフライン	交通	脱線
	電気、ガス、上下水道、通信	断線など

時間とともに変化する地震被害

	被害
発災	自宅の倒壊 家具の飛散
初期対応	出火 津波、堤防の決壊 電話の不通 情報収集と伝達の不能 居住の危険、余震 被災者の混乱
避難所生活	要支援者支援 ライフラインの途絶 避難所の運営・管理 給食・給水 要支援者の生活支援 余震 健康管理、心のケア
自宅避難生活	生活支援 給食・給水
被災生活支援	自宅、職場の復旧目途

被害と対応

	被害	発災後の対応
発災	自宅の倒壊 家具の飛散	救出・救助
初期対応	出火 津波 電話の不通 情報収集と伝達の不能 余震の不安、居住の危険 被災者の混乱	救出・救助 消火、避難 徒歩による連絡 不能 避難指示・勧告、避難 避難誘導
避難所生活	要支援者支援 ライフラインの途絶 避難所の運営・管理 給食・給水 要支援者の生活支援 余震の不安 健康管理	安否確認、誘導 生活条件の制限 混乱 水、食料、生活物資の不足 不十分の場合が多い 混乱 不十分の場合が多い
自宅避難生活	給食・給水	避難所のみ 耐乏
被災生活支援	災害ボランティア	非計画的

災害と対策・平時の訓練(例)

被害の種類	事前対策	平時の準備、訓練
家屋の倒壊	耐震性の向上	耐震診断、耐震補強 救出・救助訓練
家具の飛散	家具の固定 ガラス飛散対策	家具の固定活動 救出・救助訓練
出火	初期消火	消火訓練
津波	避難	避難訓練
通報	防災無線等の充実	無線などの整備 災害用伝言板、無線訓練
情報収集と伝達	伝達網の整備	伝達訓練
安否確認	安否確認網の整備	安否確認訓練
避難誘導	避難誘導	避難誘導訓練
要支援者支援	避難援助	名簿・マニュアル作成 避難援助の担当者検討

災害と対策・平時の訓練・指導(例) 減災フレームワーク

被害の種類	事前対策	平時の準備、訓練	指導(例)
家屋の倒壊	耐震性の向上	耐震診断、耐震補強 救出・救助訓練	補助制度の 紹介(行政)
家具の飛散	家具の固定 ガラス飛散対策	家具の固定活動 救出・救助訓練	地域の工務店 元看護師
火災	初期消火	消火訓練	消防
津波	避難	避難訓練、避難所調査	自主防災会
通報	防災無線等の充実	無線などの整備 災害伝言板、無線訓練	無線クラブ
安否確認	家族の連絡法確認	伝言ダイヤル訓練	NTT
避難誘導	避難誘導	避難誘導訓練	自主防災会
避難所の 運営・管理	マニュアルの整備	避難所調査 マニュアル実地訓練	防災士会



演習

Q1 あなたの地域では 次の災害の危険はありますか？ 該当する項目に○を入れてください。

	地震	風水害	噴火	豪雪
必ずあう				
たぶんあう				
たぶんない				
絶対ない				

Q2 あなたは 地震でどのような 人的被害にあう危険がありますか？

被害の種類	要因	
地盤	急傾斜地？	液状化？
家屋	新耐震基準？	耐震補強？
家具	大型家具の配置？	固定？
火災	木造家屋の密集地？	
津波	海岸付近？	
屋外落下物	外出時？	
乗り物	外出時？	

17 Q3 被害が大きくなる組み合わせは？

季節	×	時間帯	×	天候	×	風速
春		5時		晴れ		無風
夏		8時		雨		3m/秒
秋		12時		雪		15m/秒
冬		18時				
		24時				

人的被害の原因や地域によって、上記の組み合わせは異なります

21 Q7 効果のある防災対策は？

1. 神仏に祈る
2. 行政に期待する
3. 近隣、知人に助けをもらうことを期待する
4. 自分の身は自分で守る準備をする

18 Q4 地震翌日、あなたはどこにいると思いますか？

	あなた自身	家族
病院(入院)		
避難所		
避難場所(車、テント)		
自宅		
職場		
地域の被災現場		
帰宅困難中		

(条件:3日連続ライフライン寸断)

22 Q8 災害と対策・平時の訓練

Q1~7の答えから対策を検討しましょう

その時どうなる？	事前対策	平時の準備、訓練

19 Q5 ライフラインの停止の影響 あなたの生活で最も困ることは？

	1	2
停電		
断水		
ガス停止		
下水道停止		
通信不通		
交通遮断		
物流、販売機能停止		

(条件:3日連続ライフライン寸断)

23 防災啓発の手順

手順	参考資料	指導の方法
1 地域防災の必要性	防災士会資料	講演
2 災害リスクの洗い出し	地域防災計画 被災の歴史	講演 ワークショップ
3 防災計画の策定、 町内・校区・ 商店街等	DIG 防災フレームワーク	ワークショップ
4 防災訓練	各種	各種訓練手法

20 Q6 その時あなたは、どうなりますか？

	被害の種類 (関係のないものを消す)	その時あなたは どうなりますか？
地震発生直後	地盤、家屋、屋内収容物、 火災、津波、屋外落下物	1.
避難	季節、時刻、天候、風速	2.
避難生活 ライフライン 停止の影響	停電、断水、ガス停止 下水道停止、通信遮断 交通不通、物流・販売停止	3.

24 

災害は 備え た分だけ 憂いなし



7. 災害図上訓練 DIG指導の仕方

解説

1 DIGの進め方

住民を対象として災害図上訓練 DIG (Disaster Imagination Game) を指導するに当たっては、次の目的をしっかりと確認しておきます。

- 自分たちのまちの地図を使って、まちをよく知ること
- 作業を通じて体感的に災害をイメージすること
- 一人ひとりに考えてもらうこと

DIG においては、「進行がスムーズにいった」とか「喜んでもらった」とかが価値ではなく、参加した人が「災害対応のイメージ」を持ち、「防災・減災のための行動につながること」が大切です。途中で多少の混乱があったとしても、それを恐れずに、全員が作業に参加し、できるだけ多くの人に発言してもらうように心掛けましょう。

DIGの進め方

DIG の基本形は 2 時間～ 3 時間程度です。進行手順・時間割の例を示します。
DIG 基本形の進め方 (約 2 時間半の場合：例)

- 1 挨拶・趣旨説明 15分
- 2 班別自己紹介、リーダーの選出 10分
(防災訓練参加経験や「最近食べておいしいと思ったもの」など交えてもらうと親しみがわきやすい)
- 3 地図、ビニールシートの用意・固定 5分
- 4 地図の色分け(まちの地勢を確認)、防災拠点の確認 30分
- 5 地震の揺れやすさ、洪水還水予測などの確認 20分程度
- 6 気が付いたこと、感じたことを各自が記入 7分程度
- 7 班で、「気付き」の共有を図る 15分
- 8 いくつかの班から発表してもらう 15分
- 9 全体まとめ 15分
- 10 主催者(自主防災組織、自治会等)からのお知らせ 5分

1 地図の用意

自分たちのまちの市街地地図を用意します。地図は市町村と相談して提供してもらるか、インターネットで検索して「Yahoo 4×3印刷」を使って、使いたいエリアを選択し、プリントアウトしてつなぎ合わせます。

Yahoo 4×3印刷の使い方

- 1 インターネットで「Yahoo 4×3印刷」を検索し、表示します。
- 2 左側地図の表示を動かして使いたいエリアを表示します（拡大・縮小して適正な範囲を選ぶ）。
- 3 「手順2」にある印刷枚数を横・縦それぞれ指定します。
- 4 「印刷イメージをプレビュー」をクリックして、範囲が適切かどうか確認します。イメージと合わなかったら、元の画面に戻って地図の上下左右を動かし、拡大・縮小を調節します。
- 5 印刷するとA4用紙に出力されますので、それをつなぎ合わせます。

地図の大きさは、A0（A版ゼロ・841ミリ×1189ミリ）に近い大きさにしましょう。

地図をテーブルに固定します（養生テープまたはセロテープ。動かない程度でよい）

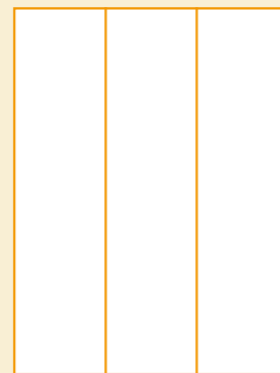
DIGは班別で行います。1つの班は5～8名程度。

テーブルは、幅45センチの場合は3本、幅60センチの場合は2本を使って1班とします。

60cm×2脚



45cm×3脚



地図の上にビニールシートをかぶせて固定します。

※ビニールシートは厚さ0.15～0.2mm、幅1m以上のものをホームセンターまたは通販で購入して使います。



2 進行手順

1 地図の色分けを行う

ビニールシートの上にマジックで次の色分け表示します。

- ・海、川、池、湖 …………… 青色（ふちを実線で、海、川は斜線で）
- ・道路 …………… 茶色
- ・鉄道 …………… 黒色（駅は四角で表示）
- ・避難場所（公園など逃げ込むことができる場所、避難所） …… 緑色（ふちを実線で、エリア内は斜線で）

留意点

- ・いざ作業の説明に入ると、説明を聞かずにマジックを手にして始めてしまう人が多くいます。「まず聞いてください。作業は合図があってからにしてください」と注意しておきます。
- ・道路は幹線道路から表示していきませんが、作業レベルが班によって大きく差が生じます。（各班の状況を見て、作業を各人に割り振るなど適宜アドバイスします）

2 防災拠点となる公共施設の位置を確認する

地図の凡例やハザードマップなどを参考に場所を確認して、カラーラベルで表示します。

- ・消防署 …………… 青色のカラーラベルを貼る
- ・警察署 …………… 黄色のカラーラベルを貼る
- ・市役所、その他の公共施設（官公署等） …………… 赤色のカラーラベルを貼る
- ・指定避難所 …………… 緑色のカラーラベルを貼る
- ・病院 …………… 赤マジックで十字を書き、四角で囲む

留意点

- ・防災拠点の位置がわかりやすい地図を用意することが大切です。大きな地図で直接確認できない場合は、ハザードマップやカラーの市街地参考地図を各班2枚くらいずつ用意します。
- ・指定避難所には「福祉避難所」「洪水時に使用できる避難所」といった分類をしている市町村があります。あらかじめ、よく確認しておきましょう。

3 被害予測を記入する

ハザードマップで確認し、地図上に写します。

- ・地震動(震度6弱以上) 赤の斜線
- ・津波(津波浸水想定エリア) 紫の斜線
- ・洪水(浸水深50センチ以上または、1メートル以上) 水色の斜線
- ・土砂災害 ピンクの斜線

留意点

- ・基本的には「地震の揺れやすさ(震度分布)」「洪水浸水エリア」を記入します。
- ・揺れやすさは、細かく分類してあるのが一般的ですが、被害が甚大となると震度6弱以上を表示するのが良いでしょう。
- ・洪水も、50cm未満から表示してあるのが一般的です。地域の予想図を見て、塗り分ける浸水深を決めてください。
- ・沿岸部の市町村では、津波ハザードマップで、想定される津波浸水域を表示します。
- ・山地やがけの多い地域では「土砂災害警戒区域」のチェックもしてください。

ポイント

DIGの「被害予測」の記入については、あらかじめハザードマップ類をよく点検し、どの部分を表示(色分け)してもらうか打ち合わせしておきましょう。

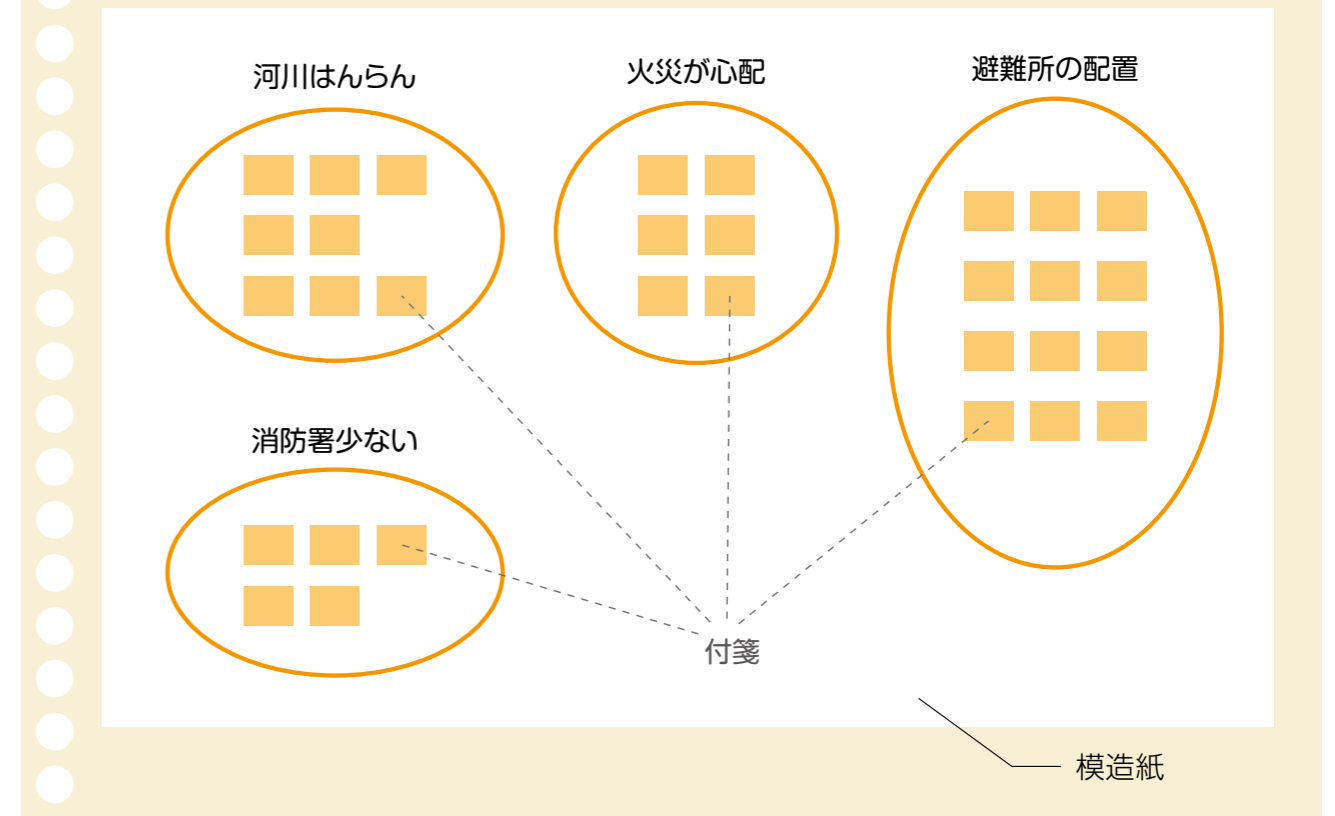
4 気がついたことの確認

- ・まず気がついた点を、各自それぞれ付箋(ポストイット)に書きます。
- ・各自書き終わったら、模造紙に貼り出し、内容ごとにグループ分けして、気がついたことの確認を行います。

ポイント

- ・各自が付箋に記入する際は、1枚に1つの事項を記入します。
(後で意見を整理するために並べ替える)
- ・各班のリーダー役の人が、1枚ずつ読み上げて、班のみんなで確認していきます。
- ・付箋の内容に異議がない場合には、赤のサインペンでその付箋に大きく丸をつけます。
- ・付箋をグルーピングします。丸の付いた付箋で似たもの同士で隣り合わせにまとめます。
- ・グループごとに見出しをつけ(模造紙に記入)、「気付き」の共有を図ります。

●付箋を内容別にグルーピングする



5 班からの発表

いくつかの班から、「気が付いたこと」について発表してもらいます。

6 まとめ

まとめでは、「まちの特性」について改めて振り返りを行い、次の点を強調します。

- ① 地図を見て気付いたこと、疑問に思ったことは、現地を見て確認しましょう。
(例:橋の状況、避難路の状況、避難所までの距離、浸水した場合の逃げる方向など)
- ② 今日感じたことを忘れずに、事前に備える「行動」を起こしましょう。
(強い揺れに備えた家具固定、浸水に備えた家具の再配置など)

2 DIG応用編

1 被害を避けるための「対策」を考える

時間に余裕がある場合は、「まとめ」の前に、被害を避けるために何をしたら良いか考えてもらいます。これも各自、付箋に記入してもらいます(7~10分程度)。対策は「事前対策」、「災害が起こった際の対策」いずれでも結構です。

次の3つの視点から考えてもらいます。

- ①自助=個人、我が家でできること
- ②共助=地域や職場の人と協力してできること
- ③公助との連携=市町村と連携してできること

以上を考えてもらいますので、まず付箋を3枚ずつ配ります。そして左上に①~③の番号を記入し、上記①~③の対策を記入してもらいます。

付箋は何枚使っても構いません。1枚に一つの内容を記載します。模造紙に、いっせいに貼り出して、確認し対策案を整理します。あまり時間をかけずに直感的に思ったことを書いてもらいます。自分が手で書くことによって、明瞭に意識付けができます。

●被害を避けるために何をしたら良いか

①自助	②共助	③公助との連携
①	②	③
①	②	③
①		

模造紙

2 DIGの第二ステップ

自主防災組織の町内図を使って、災害発生時の対応をイメージ訓練することができます。まず、Yahoo4×3印刷で、適切な町内図を用意します。この際、指定避難所が含まれるエリアを選びます。



町内図を用意する

次に「まちの現況図」と「災害発生時の状況図」を用意します。

「まちの現況図」は実際の現況が書き込めれば理想的ですが、イメージ訓練なので、「仮想」で結構です。自主防災組織役員、民生委員・児童委員のほか、元消防署長、元学校長、元看護師など、地域での災害対応に期待できる人の家を仮定します。

「災害発生時の状況図」は、大規模災害時に同時に起こってくる家屋倒壊、火災、水道管破裂などの災害を想定して、作成します。また、災害時の要配慮者の家も仮定します。



災害発生時の状況を記入し対応を考える

以上を記入した上で、災害時の要配慮者への支援の優先順位とその支援の方法について、各班で話し合ってください。

災害時の要配慮者の状況表

「まちの現況」「災害時の状況」をよく見て、Aさん～Gさんの「危険度」を「大・中・小」で判断してください。その上で、自主防災組織として支援する優先順位(1～7)を決めてください。

危険度	支援優先順	状況	
大・中・小		Aさん	80代男性一人暮らし。元気
大・中・小		Bさん	70代夫婦。足腰弱く急いでの避難が難しい
大・中・小		Cさん	60代女性。ほとんど寝たきり。家族不在
大・中・小		Dさん	70代夫婦。歩くこと可能。家族不在
大・中・小		Eさん	夫=80代、妻=70代。夫は歩行困難、妻は一人で夫を連れて避難が難しい。
大・中・小		Fさん	50代女性。常時車いす使用。雑種犬のペットあり。家族不在
大・中・小		Gさん	70代男性一人暮らし。耳遠く、老眼、独力での急いでの避難が無理。

検討結果を各班から発表してもらい、支援の優先順位とどのように支援するかみんなで考えます。

ポイント

- ・大規模災害時には、同時多発でさまざまなことが起こる
- ・自主防災組織役員は、どこに集まって情報収集し、誰がどう助けるかを判断する必要がある
- ・そのためには自主防災組織役員だけでは手が足りないので、元消防署長など、地域の災害対応経験者や看護師などの有資格者の力を借りる
- ・それを想定して、今のうちに打ち合わせや訓練が必要であることを実感してもらう

このように、DIGはさまざまなレベルの地図を使い、想定をいろいろと考えることで無数のバリエーションができ、体感的に災害対応を学んでいただける優れた手法です。

ぜひ、DIGの指導法を習得してください。

3 防災まち歩き

主に小学生を対象として、通学路や自宅周辺の道路を歩いて、池やブロック塀、マンホールや、ふたのない側溝など、災害時に危険を招きかねない場所をチェックしたり、交番や駅、ガソリンスタンドなど、いざという時に駆け込むことのできる安心拠点の場所を確認するという「防災まち歩き」の手法があります。

- ・小学生を体育館や教室に集めて、説明を行います。
- ・通学路等をグループごとに歩いてもらい、デジタルカメラで危険箇所、安心拠点を撮影します。このとき、必ず各グループに大人が1名以上付き添います。
- ・学校へ戻ってからデジタルカメラで撮影した場所をプリントします。
- ・大きな模造紙に、学校から自宅周辺までの通学路を描き、危険箇所や安心拠点の写真を貼り、説明を記入します。
- ・各グループから発表してもらい、いざという時の避難や危険回避行動について確認します。

DIG(災害図上訓練)

NPO法人日本防災士会

過去の災害履歴を調べる
江戸時代の地図と比べる
地名を調べ、由来を確かめる



DIG第一段階

市街地地図を使って
身近な災害対策を考えましょう

防災、災害対応の視点から見て
この「まち」の特徴はどうですか？

◎気がついた点をポストイットに
記入してください。
模造紙に貼りだしてください。

サインペン各自 1本、大型ポストイット数枚を配ります

DIGの目的

平時において災害を
リアルにイメージする

人はイメージできない災害やリスクに
は対応できない

まさか津波が来るとは思わなかった
まさかここへ土石流が襲ってくるとは
まさか今日地震が起こるとは思わなかった……
ということのないように

古くからの地名でチェック

【さんずいの入った地名】

池、沼、泥、湖、浜、沢、江、淵、潟、溪 etc.

これらの文字の入った地名は地盤が弱いことが
想像される

例:新潟 ……信濃川流域にできた新しい潟

第一段階の作業手順

まず「まち」の地形、インフラをマジックで書き
込んでください。

- ・海、川、池、湖 → 青
- ・道路(幹線道路から) → 茶
- ・鉄道 → 黒
(トンネル、地下鉄は点線、市電は細い線で)
- ・避難できる場所(公園、学校、河川敷)
→ 緑

次に、被害予測を記入して
いただきます。

地震動、洪水、地域危険度

約15分程度で作業してください

DIG(災害図上訓練)

(Disaster Imagination Game)

三重県と富士常葉大学小村隆史准教授とで
共同開発



【水辺の動物や植物】

魚、貝、亀、鶴、鴨、芦、蓮など

亀戸の地名の由来:いくつかの説がある。一つは、亀形の井桁
がある亀の背の甲から水が湧き出る亀ヶ井という古井戸があっ
た。もう一つは、この地が島であったころ、形が亀に似ていたか
らというもの。更に、「かみど(神戸)」であったという説も
ある。(江東区HPより)

【水辺を示す文字】

浜、浦、崎、岬、島など

【水辺で使われるもの、建物】

舟、船、橋、堤など

次に、防災拠点となる公共施設の
位置を確認してください

消防署・分署……………青色
警察署・交番……………黄色
その他の公共施設 ……赤色
(区役所、官公署等)

小さなカラーラベル で表示してください
消防署、警察署、区役所はラベルと同じ色で
マジックで○で囲ってください

○震度6強のエリア……………黄色

○洪水(大型河川がはん濫した場合)
たとえば
浸水2m以上……………紫の斜線
1m以上……………青の斜線

○地域の総合危険度
レベル5……………赤の斜線

地域防災の出発点は
「まちを良く知ること」

- (1)まちの特性を知る
- (2)被害想定を知る
- (3)災害時の対応を考える
〈災害をリアルにイメージする〉

(3)災害時の対応を考える

- ◎安全な場所へ避難
 - ・余震に備え、避難
 - ・津波から避難
 - ・延焼火災から避難
 - ・化学工場事故から避難(風向き)
- ◎要援護者の避難誘導

避難所…………… 緑のラベル

病 院…………… 緑マジックで十字
を書き、□で囲む

出来上がった図を見ながら、

- ① 防災対策の視点から見た「まちの特徴」に
ついて考え、各自、気がついたことを付箋に
書き出します。
- ② 模造紙に貼り出して、班のなかで気づきを
共有します。
- ③ 被害を軽減するための対策について意見
交換します。

17

DIG第二段階

住宅地図を使って身近な災害対策を考えましょう

18

〈まちの現況〉

・〈まちの現況〉図を見て、地図上に写し取ってください
※現況は演習用の仮設定も含まれます

・使うマジックは「黒」「青」です

19

災害(大地震)が発生しました！

・〈災害発生時の状況〉図を見て、地図上に写し取ってください

・使うマジックは「赤」「ピンク」です
※すべて「仮定」です

20

あなたと家族は無事でした

しかし、まちは大変な状況になっています

21

次の対応を考えてください

- 1 避難誘導と緊急支援
 - ・要援護者(A～Gさん、それぞれへの支援)
- 2 救助、初期消火、応急対応
 - ・火災発生、車が大渋滞、救助の要請〈ブロック塀倒壊、水道管破裂……〉
 - ・外国人への対応
- 3 避難所開設
対応をポストイットに記入し、模造紙に貼り出します

22

それでは、「被害を避ける」、「被害を軽減する」ために、どのような対策を講ずるべきでしょうか？

- (1) 事前に取り組んでおくべきこと
- (2) 災害発生時に取り組むべきこと

いずれでも結構です

各自ポストイットに記入してください

23

ポストイットを模造紙に貼り出し、次のように分類してみましょう

- 1 自助＝個人、わが家でできること
- 2 共助＝職場、地域の人々と協力してできること
- 3 公助＝行政と連携してできること

24

地元町内でDIGを実施しよう！

○地図の用意

- (1) 自治体から「都市計画図」等をもって実施する
- (2) 「Yahoo 4×3印刷」を活用する
 - ・上記を検索し、画面に出す
 - ・使いたい自分のまちを表示する
 - ・プリントして、つなぎ合わせる

○小学校高学年以上、女性、学校関係者、企業社員など多くの人に人に参加してもらう



8. 避難所の開設と運営

解説

●避難所の開設・運営訓練については、次のような段階が考えられます。

- (1) 避難所についての基礎知識の周知
 - ・過去の大規模災害での避難所の状況を知る
- (2) 避難所の開設〈事前の準備〉
 - ・施設の使い方（部屋割り）
 - ・運営委員会の役割分担を決めて、何を行うか確認する
- (3) 入居時の想定訓練
 - ・HUG（避難所運営ゲーム / 静岡県）
 - ・課題への対応（受付、要援護者や外国人等への対応、災害対策本部との連絡、物資搬入など）
 - ・生活のルールづくり
- (4) 避難所運営委員会の模擬訓練
- (5) 学校を使っての総合訓練

●防災士教本に沿った2～3時間コースの例

- (1) 避難所の基礎知識〈講演〉…………… 40分程度
- (2) 避難所の部屋割り〈班別討論〉…………… 約25分
- (3) 避難所生活のルールづくり…………… 約25分

〈班別討論 / 班ごとの課題分担もあり〉

班別自己紹介、各班からの発表、講評、質疑応答、まとめを行う

●参考資料例

- ・愛知県避難所運営マニュアル
- ・岐阜県避難所運営ガイドライン 他

1 避難所の開設と運営

NPO法人日本防災士会

5 避難所に求められる機能

- 安全の確保
- 水・食料・生活物資の提供
- 生活場所の提供
- 健康の確保
- トイレなどの衛生的環境の提供
- 情報の提供・交換・収集
- コミュニティの維持・形成

9 大規模災害では、突然人々が避難所にやってくる

仙台市立五橋中学校の場合

23.3.11

14:46 地震発生
15:30 市民が集まり始める

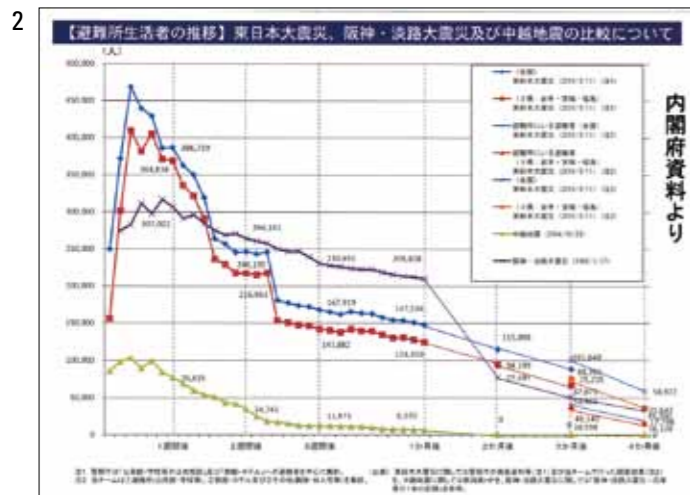
区役所は、当初「避難所として開設する決定はしていない」という答え。その後「避難所とする」と通知

避難者は深夜1時過ぎまで絶え間なくやってきた。
初日の避難者数は推計 約2,000名

13 トイレ対策はきわめて重要！

阪神・淡路大震災をはじめ、大規模災害時の避難所では、いずれもトイレ対策が大問題となった

- 水洗トイレが使えない
- 仮設トイレは使いにくい
- 自宅が無事であっても、トイレは避難所を使うしかない
- 放置すると、あっという間に使用不要の状態となる



6

初期の避難所(パーティションなし、荷物少ない)
新潟県中越地震 小千谷市総合体育館 (平成16年10月)

10

冷暖房あり、水洗トイレ、水道使用可能。周囲にコンビニ、居酒屋あり。しかし、床が堅い

さいたまスーパーアリーナ 2011.3.25
福島県双葉町等から約2500人が避難
左: 給食サービス

14

断水しているので、バケツに水を汲み置いて使用(中越地震)

3 避難所開設の原則

◎原則として市町村長が、避難所担当職員を派遣して開設。

◎突発的な災害発生時には
施設管理者(学校職員、公民館職員)
または自主防災組織代表者が開設できる。

7

震災から20日後の避難所
新潟県中越地震 長岡高校 (16年11月)

11 避難所における主な課題例

- 1 居住空間の割り振り(部屋割り)
- 2 要援護者への対応、配慮
- 3 トイレ
- 4 食事、物資の配給
- 5 情報伝達
- 6 ペット
- 7 清掃
- 8 防犯
- 9 コミュニティの維持 他

15

自衛隊の入浴サービス(新潟県中越地震)

4 避難所運営の原則

食料・生活物資の提供等は行政の役割

しかし被災者の
避難生活の基本は「自主運営」

8

避難所(東日本大震災・宮城県亘理中学校)

12 初動時の食事は期待できない

仙台市立五橋中学校の場合

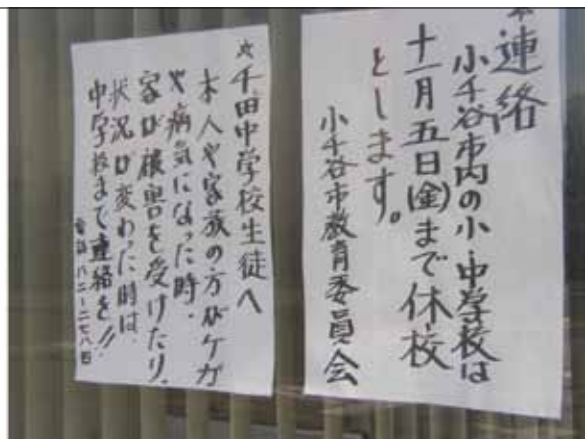
温かい食べ物を口にできたのは4日目のすいとんが初めて

3月11日	夜	65歳以上の高齢者と未就学児に500mlの水・ペットボトルを配給
3月12日	10:00	アルファ米
	16:30	アルファ米
3月13日	9:30	アルファ米、イチゴ1個、リンゴ1/8個
	16:00	クラッカー、バナナ1本、水500ml
3月14日	6:30	すいとん(ボランティアによる焼きだし)
	10:00	パン、リンゴ、ミカンかバナナ
	16:30	焼きだし(味噌汁、スープ)

16

学校の駐輪場に設置された洗濯機・乾燥機

17



初動時は手書きの壁新聞で

21

あらかじめ、自治体職員、学校、自主防災会の3者で協議しておくことが望ましい

- 学校施設の使い方
- 自治体災害対策本部との連絡方法
- 避難所運営委員会・班構成、班員の決定・確認
- 初動時に使う、備品類、文房具の事前準備
- 防災備蓄倉庫の確認 ほか

18

避難所運営委員会の構成

避難者自らで構成

- ・運営委員会会長、副会長
- ・避難者で構成する活動班 → 班長
- ・避難者の(居住)組 → 組長

施設管理者(校長、教頭先生など)、行政職員、ボランティア、は立場・役割がちがう

19

主な活動班とその役割

総務班………運営全般、災害対策本部との連絡
マスコミ対応

被災者管理班…名簿の管理、入退所者の管理

情報広報班……情報の収集、管理、提供、掲示板管理

施設管理班……施設の管理、防火・防犯

食料物資班……食料・物資の管理、配給

救護班………負傷者等への対応、要援護者の対応

衛生班………トイレ、生活環境の管理

ボランティア班…ボランティアの受け入れ、調整

20

あらかじめ指定された避難所を 実際に見ておきましょう

- 自宅からの距離、所要時間
- 施設の建った年月、大きさ、設備等
- 体育館の広さは？
→ 居住できる人数が決まる
1人当たり最低2平方メートル
- 要援護者、外国人の人は避難してくるか？