

地域防災地図作成の手引き



(枕崎市宇都集落における地域防災地図作成風景)



鹿児島県

はじめに

鹿児島県は、その地理的特性から集中豪雨や台風による甚大な被害を受けてきた歴史があります。災害による被害を最小限にとどめるためには、県民自らが防災対策の主体であることを認識し、日頃から災害に備えることが極めて重要なことから、県では、「自助」、「共助」、「公助」を基本理念とする「鹿児島県防災対策基本条例」を平成20年4月から施行しました。

大規模な災害が発生した場合の「公助」には限界があります。普段から「自助」「共助」の充実を図っておくことが必要となりますが、特に、「自助」だけでは解決が困難なことに対して、住民や自主防災組織など、地域で協力して助け合う「共助」の充実を図ることが重要となっております。

このような中、自主防災組織など地域住民が効果的な防災対策を実施するためには、地域住民の方々が意見を出し合って「地域防災地図」を作成し、地域ぐるみの早めの避難体制や災害時要援護者対策などを検討することが最も有効な手段の一つであります。

このため、県においては、平成20年度の事業として、風水害、地震、津波などを想定して県内4箇所をモデル地区に選定し、これらの地区における作成過程を参考に、この「地域防災地図作成の手引き」を作成しました。

今後、自治会長や県地域防災推進員、各市町村防災担当者などの皆様が、この手引きを参考に地域防災地図を作成され、その取組により、地域住民の情報の共有化、防災意識の醸成が図られ、県民の皆様が安心して生活できる地域社会の実現の一助になることを期待します。



目 次

I 準備	
1 準備	1
II 事前説明	
1 概要説明	4
2 実施上の注意	4
III DIGの実施	
1 地図作成	5
1-1 風水害	6
1-2 地震	7
1-3 津波	8
2 防災対策の検討	9
2-1 風水害	10
2-2 地震	11
2-3 津波	11
3 フィールドワーク（まち歩き）	12
4 地図の修正、参加者全員での防災対策のまとめ	13
IV 地域住民への周知	
1 地域住民への周知	14
(参考資料)	
<input type="checkbox"/> 鹿児島県防災対策基本条例の概要	17
<input type="checkbox"/> 大地震・津波に対する心得	22
<input type="checkbox"/> 大雨災害に備えて	23
<input type="checkbox"/> 鹿児島県防災研修センター	24
<input type="checkbox"/> 災害に関するホームページ	25



(大崎町中村一区における地域防災地図作成風景)

I 準備

1 準備

(1) 事前準備

災害の種別や対象地域などを決定して、訓練の目的を明確にします。

① 訓練テーマの決定

例) 災害種別：地震 対象地域：○○小学校校区

② 参加人数の見積り

1グループ6～10名程度を目安に、グループ数に応じて参加人数を見積ります。

例) 1グループ10名×4グループ=40名

③ 会場の手配、参加の呼びかけ

会場には、グループ数の地図を広げられるだけのテーブルが必要になります。

④ 役割分担の決定

例) 講師役の人…地域防災地図の作成を総括して進める責任者で、地図作成の基礎知識がある人が望ましいでしょう。

アドバイザー…防災の専門家で、可能ならば、テーブルごとにいることが望ましいでしょう。

⑤ 地図、消耗品の手配

A 地図（著作権の条件をクリアする必要あり）

- ・対象地域の現在の地図（住宅地図や都市計画図など：避難所が隣町にある場合は、隣町の地図も準備）
- ・大きさはグループの人数に応じて作成しましょう。（必要に応じて拡大コピーして地図どうしをつなげるなど）
- ・1グループ6～10名程度とし、グループ数だけ地図を用意します。
- ・対象地域の昔の地形図（必要な場合は国土地理院から入手：有償）

イ 備品

a ホワイトボード、黒板など

グループごとの発表に使用します。議論の結果を模造紙に箇条書きにして、それをホワイトボードに貼って発表します。

b 液晶プロジェクタ、スクリーン、パソコン、テッキ

地図作成開始前に、参加者により明確に課題や災害についてイメージを持たせるために、パソコン等を活用して、地図作成の概要等について説明します。

ウ 消耗品類

a 透明シート

地図の上から覆って、ペンで書き込んだり、ふせん紙を貼ったりします。

b 油性ペン

透明シートに書き込むためのペンです。太字・細字両用で6～12色セットが良いでしょう。

c マーカー消し（ベンジン、ティッシュ）

書き込みを修正する際に使用します。

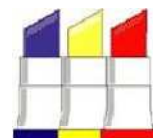




写真1 準備する消耗品

d セロハンテープ

地図どうしの貼り合わせや地図と透明シートの固定に使用します。また、発表用の模造紙をボードに貼る場合にも使用します。

e ふせん紙

地図上での表示、意見の書き出しに使用します。小（細長）、大（長方形）など大きさの違うものをいくつか使用するとよいでしょう。

f ●ドットシール（カラーラベル）

透明シート上に貼り、様々な情報を表示します。赤丸、黄丸、緑丸、青丸を用意すると良いでしょう。

g 模造紙

検討した結果を記録したり、発表内容を記入するために使います。

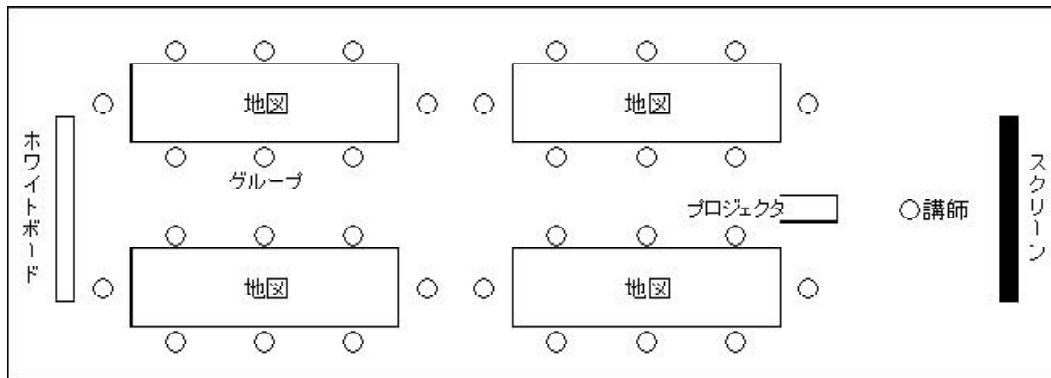
h 過去の災害の資料等

- ・過去の災害の写真、危険箇所の写真等（市町村土木担当部局や県地域振興局・支庁の建設部で入手出来る場合があります）
- ・土砂災害ハザードマップ・土砂災害警戒区域図（市町村土木担当部局や県地域振興局・支庁の建設部で入手出来ます）
- ・洪水ハザードマップ・浸水想定区域図（市町村土木担当部局や県地域振興局・支庁の建設部で入手出来ます）
- ・市町村作成の防災マップ（市町村の防災担当課（総務課等）で入手できます）



(2) 当日の準備（会場設営）

- ・地図作成は、多くの住民が参加し様々な意見を出しあうことで、参加者にとっての新たな発見や防災意識の高揚につながります。
- ・地図を囲むのに適正な規模の人数にグループ分け（6～10名程度）を行います。1グループが10名以上だと地図が見づらくなり、他の人に任せきりの人が出てくるなど、一人一人の地図作成作業への参加意識が薄れる可能性があります。
- ・グループ数に応じ、テーブルを並べ、各テーブルごとに、地図や消耗品等を配置します。
- ・最初に地図をテーブルにテープで固定して、その上から透明シートをかけ、透明シートも同様にテープで固定します。



会場の配置

図1 会場の配置図例



写真2 会場風景

※講師役の人は、可能であれば、事前に危険箇所等の現場の下見をしておきましょう。



☆ワンポイントアドバイス☆

参加者に災害のイメージを持ってもらうため、ビデオや写真などを見てもらうことも効果的です。県防災研修センターで防災ビデオの貸し出しを行っているので、詳しくはセンターまでお問い合わせください。

(TEL 0995-64-5251)

II 事前説明

1 概要説明

講師役の方は、訓練の目的や訓練のやり方などを、地域住民の方々に説明した上で、訓練に取り組むようにしましょう。なお、この手引きでは、以後、地域防災地図作成の訓練のことを「DIG」と表すこととします。「DIG」の意味は次のとおりです。

(1) DIGとは

DIG (Disaster Imagination Gameの略:「ディグ」と呼びます)とは、地震や風水害などの災害が起きたときにどのような災害が発生するかを地図上で想定し、参加者自身が地域の特徴や課題を地図から読み取り、必要な対応を具体的に考える訓練です。

(2) 目的

地図上に危険箇所等を落とし込むことで、災害危険箇所等の情報共有が図られ、参加者の防災意識の高揚につながります。
また、DIGの実施を通じて、地域ぐるみの早めの避難体制や災害時要援護者対策等の検討を行うことにより、地域防災力の強化が図られます。

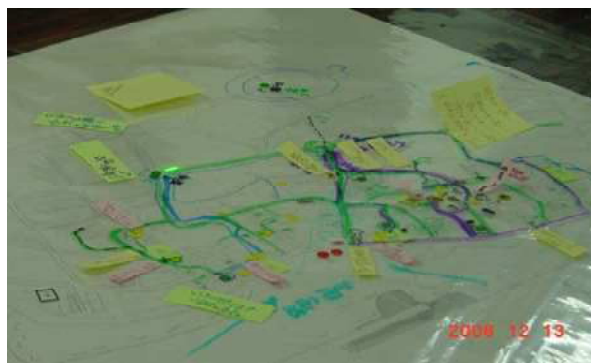


写真3 DIGで作成した地図

2 実施上の注意

- ・自由に発言、意見交換ができる雰囲気をつくりましょう。
- ・人の意見をよく聞き、異論がある場合には、代案を示しましょう。
- ・DIGに正解はありません。参加者の優劣を決めるものでもありません。
- ・DIGの中で出た個人情報などは、参加者以外への第三者へ他言しないでください。
- ・自己紹介は、顔見知りなら省いてもかまいません。
- ・各グループで話し合っ、グループリーダーを選出してもらいます。リーダーは記録者と協力してグループ内の意見をまとめたり、グループ発表をする役となります。

☆DIGのポイント☆

- ・DIGは、参加者が地図を囲み、書き込みを行いながら、楽しく議論することで、自分達の地域に起こりうる災害像をより具体的にイメージすることが出来る災害図上訓練です。
- ・災害情報の情報共有により、参加者の防災意識の高揚につながります。
- ・市町村・消防職員の参加・助言を得ることで、地図作成、防災対策の検討、フィールドワーク(まち歩き)での新たな発見が期待できます。

III DIGの実施

1 地図作成

地図に様々な災害情報を書き込むことで、参加者が地域に潜む問題について「発見する」ことが出来ます。なお、以下の色の使い分けは、地域防災地図作成研修会基礎研修の講師（山口大学 瀧本浩一准教授）の講義資料によります。



写真4 DIG作業風景（地図上の透明シートにマーカーで塗る）

(1) 「まちの構造、つくり」の確認及び色塗り

①道路

- ・ 主要道路、幹線道路を「茶色」でなぞりましょう。
⇒ 街区を把握します。
- ・ 狭い道路（幅2m以下）、路地を「ピンク色」でなぞりましょう。
⇒ 家屋密集度、避難の困難度、救助・救援の困難度等を把握します。

②鉄道

- ・ JRの鉄道を「黒色」でなぞりましょう。

③オープンスペース

- ・ 広場、公園、オープンスペース（学校、神社、空き地等）の輪郭線を「黄緑色」でなぞりましょう。
⇒ 一時避難、応急救護、情報提供など多目的スペースになります。

④水路、用水、河川等

- ・ 水路、用水、河川などの自然水利や海岸線を「青色」でなぞりましょう。
⇒（地震がテーマの場合）消火用水、生活用水の入手場所の把握をします。
⇒（風水害がテーマの場合）浸水開始場所の把握をします。

⑤鉄筋コンクリート造建物

- ・ ビル、マンションなど（鉄筋コンクリート造建物）の浸水時に駆け込みできる建物（地震に伴う火災発生時に延焼防止になりそうな建物）の輪郭線を「紫色」でなぞりましょう。

⑥S56以前の木造住宅（地震のみ）

- ・ 大規模な地震による被害が想定されるS56以前の木造住宅を「黄色」でなぞりましょう。

※ここから先は、テーマ別に「1-1風水害」、「1-2地震」、「1-3津波」に分かれます。

1-1 風水害

(2) 浸水、土砂災害等の危険箇所の確認及び色塗り等

地域の危険箇所等について、色を塗ったり、シールを貼ったりします。以下の①～④を確認しながら、色を塗り分けていきましょう。

①過去に浸水した場所、浸水想定区域

- ・過去に浸水が発生した範囲を「**水色**」に塗りましょう。
- ・浸水想定区域等に基づく、洪水ハザードマップがあればそれを落とし込みましょう。

②過去に土砂災害が発生した場所、土砂災害警戒区域等

- ・過去に土砂災害が発生した場所を「**茶色**」に塗りましょう。
- ・土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域等の土砂災害ハザードマップがあればそれを書き写しましょう。

③危険箇所

- ・①②以外で危険と思われる箇所に「**赤色●**」シールを貼りましょう。
例) 転倒、落下、倒壊時に危険となる設備(燃料、毒性の高い物質が貯蔵されている場所、フロック塀、石垣、屋外広告物など)

④災害時要援護者

- ・災害時に援護を必要とされる方がいれば、「**黄色●**」シールを貼りましょう。
例) 一人暮らしの高齢者、寝たきり、障害のある人、妊産婦、乳幼児、外国人等

(3) 地域の「人的、物的防災資源」の確認及びシール貼り等

防災の観点から見た地域の資源について、地図に書き込んだり、ふせん紙やカラーラベルを貼って表示します。

①公的機関

- ・官公署、医療機関などの災害救援や対応にかかわる機関・施設を「**青色●**」シールで表示します。
例) 市町村、消防署、警察署、学校、医療機関、公民館、自治会館、ヘリポートなど

②防災に役立つ施設

- ・地域防災に役立つ施設に「**緑色●**」シールを貼ります。
例) 防災倉庫、消火栓、防火水槽、食料・日用品等販売店等
⇒地域の防災を考える上でプラスに働く施設、設備を把握します。

③防災に役立つ人材

- ・地域防災にとって重要な人材に「**緑色の字で「人**」
- を記入します。
例) 自治会長、自主防災組織リーダー、消防・自衛官とそのOB等



1-2 地震

(2) 危険箇所の確認及びシール貼り等

①危険箇所

- ・地震が発生した時に、危険と思われる箇所に「赤色●」シールを貼りましょう。

例) 転倒、落下、倒壊時に危険となる設備(燃料、毒性の高い物質が貯蔵されている場所、フロック塀、石垣、屋外広告物など)

②災害時要援護者

- ・災害時に援護を必要とされる方がいれば、「黄色●」シールを貼りましょう。

例) 一人暮らしの高齢者、寝たきり、障害のある人、妊産婦、乳幼児、外国人等

(3) 地域の「人的、物的防災資源」の確認及びシール貼り等

防災の観点から見た地域の資源について、地図に書き込んだり、ふせん紙やカラーラベルを貼って表示します。

①公的機関

- ・官公署、医療機関などの災害救援や対応にかかわる機関・施設を「青色●」シールで表示します。

例) 市町村、消防署、警察署、学校、医療機関、公民館、自治会館、ヘリポートなど

②防災に役立つ施設

- ・地域防災に役立つ施設に「緑色●」シールを貼ります。

例) 防災倉庫、消火栓、防火水槽、食料・日用品等販売店等

⇒地域の防災を考える上でプラスに働く施設、設備を把握します。

③防災に役立つ人材

- ・地域防災にとって重要な人材に「緑色の字で「人」を記入します。

例) 自治会長、自主防災組織リーダー、消防・自衛官とそのOB等



写真5 DIG作業風景(地図上の透明シートにふせん紙やシールを貼る)

1-3 津波

(2) 浸水、危険箇所等の確認及び色塗り等

① 過去に浸水した場所、浸水想定区域

- ・海岸線を「水色」でなぞりましょう。
- ・過去に浸水が発生した範囲を「水色」に塗りましょう。
- ・浸水想定区域等に基づく、津波ハザードマップがあればそれを落とし込みましょう。

② 危険箇所

- ・津波が発生した時の避難時に、危険と思われる箇所に「赤色●」シールを貼きましょう。
例) 転倒、落下、倒壊時に危険となる設備（燃料、毒性の高い物質が貯蔵されている場所、ブロック塀、石垣、屋外広告物など）

③ 災害時要援護者

- ・災害時に援護を必要とされる方がいれば、「黄色●」シールを貼りましょう。
例) 一人暮らしの高齢者、寝たきり、障害のある人、妊産婦、乳幼児、外国人等

(3) 地域の「人的、物的防災資源」の確認及びシール貼り等

防災の観点から見た地域の資源について、地図に書き込んだり、ふせん紙やカラーラベルを貼って表示します。

① 公的機関

- ・官公署、医療機関などの災害救援や対応にかかわる機関・施設を「青色●」シールで表示します。
例) 市町村、消防署、警察署、学校、医療機関、公民館、自治会館、ヘリポートなど

② 防災に役立つ施設

- ・地域防災に役立つ施設に「緑色●」シールを貼ります。
例) 防災倉庫、消火栓、防火水槽、食料・日用品等販売店等
⇒地域の防災を考える上でプラスに働く施設、設備を把握します。

③ 防災に役立つ人材

- ・地域防災にとって重要な人材に「緑色の字で「人」」を記入します。
例) 自治会長、自主防災組織リーダー、消防・自衛官とそのOB等



2 防災対策の検討

作成した地図をもとにグループ内で防災について語り合しましょう。グループ内で検討した内容をまとめ、発表します。発表は、他のグループとの意見交換も含め、参加者全員が情報を共有するために行います。

(1) 出された意見、検討結果のまとめ

グループごとに地域についての気づき（発見）を書き出してみましょう。出された意見はふせん紙に1項目ずつ書き出します。（重複可）

例)

- ・防災上の地域特性（地域の強み、弱み）をグループ内でとりまとめ
- ・情報連絡体制の確認、避難経路・避難場所、地域ぐるみの避難体制、災害時要援護者対策、避難所運営等を確認

(2) 発表

グループごとに気づき（発見）や防災対策の検討結果について発表し、それらの情報を参加者全員で共有しましょう。



写真6 グループの発表風景

(3) コメント、問題提起

グループの発表が終わり、議論も一段落したところで、そのテーマや、全体を通して専門家からコメントをもらうのも効果的です。ただし、その際も、コメントーターは、出されたグループへの意見を否定したり、排除したりすることのないよう参加者への配慮が必要です。



☆ワンポイントアドバイス☆

市町村の指定する避難所（小中学校や公民館等）については、市町村が作成する防災マップやホームページ、市町村地域防災計画等で確認しましょう。

また、災害時要援護者対策を具体的に検討するためには、民生委員や市町村の福祉担当者、市町村社会福祉協議会の担当者にアドバイスをもらうことも効果的です。

※防災対策の検討にあたっては、風水害、地震、津波のテーマに応じて、10～11ページを参考にしてください。

※防災対策の検討にあたっての視点を「2-1風水害」「2-2地震」「2-3津波」に分けて以下に示します。テーマに応じて、以下のような視点で作成した地図を見ながら、考えてみましょう。問題点など気づいたことがあったら、遠慮なく意見を出しあい、みんなで語り合しましょう。

2-1 風水害

以下のような視点で、地図を眺めながら防災対策を検討しましょう。
例)

- 避難場所、避難経路の確認
- 避難体制の確認
 - ・災害時要援護者の対策の検討
- 自主防災組織の体制確認
 - ・災害情報の情報収集方法の確認（防災行政無線、ラジオ等）
 - ・情報伝達体制の確認
 - ・自主避難の時期
- 消防団等との連携体制確認



☆防災対策の検討のポイント☆

風水害と地震では、対応に違いがあります。

- ・風水害…事前対応、災害発生時、事後対応と分けて考える必要があります。
- ・地震…地震発生後の事後対応が中心となります。（沿岸部では津波も想定する必要）



☆ワンポイントアドバイス☆

避難経路に浸水する可能性のある場所がないかを確認しましょう。迂回路がない場合、孤立化する危険性もあるため、浸水前の早めの避難が重要になります。



写真7（平成18年7月県北部豪雨災害の様子）



☆ワンポイントアドバイス☆

単独の町内会、集落等で災害対応が困難な場合、同じ小学校区内など、近隣の町内会、集落等と連携を図り、防災対応を行う方法もあります。

2-2 地震

以下のような視点で、地図を眺めながら防災対策を検討しましょう。
例)

- 避難場所、避難経路の確認
- 避難体制の確認
 - ・災害時要援護者の対策の検討
- 被災者の救助方法
- 自主防災組織の体制確認
 - ・災害情報の情報収集方法の確認（防災行政無線、ラジオ等）
 - ・情報伝達体制の確認
 - ・災害対策（救助、防災関係機関への連絡）の検討
 - ・自主防災組織の拠点の選定
- 消防団等との連携体制確認



写真8 地震被害（平成9年薩摩地方を震源とする地震（震度6弱））

2-3 津波

以下のような視点で、地図を眺めながら防災対策を検討しましょう。
例)

- 安全な避難場所の確認
（県地域防災計画にある津波の遡上範囲より標高の高い場所及び一時避難場所の確認や津波避難ビル（堅固で高い建物）の確認）
- 避難経路の確認
- 避難体制の確認
 - ・災害時要援護者の対策の検討
- 自主防災組織の体制確認
 - ・災害情報の情報収集方法の確認（防災行政無線、ラジオ等）
 - ・情報伝達体制の確認
 - ・災害対策（救助、防災関係機関への連絡）の検討
- 消防団等との連携体制確認



☆ワンポイントアドバイス☆

津波からの避難方向については、波から遠ざかるように避難すること、なるべく高い場所に避難することが大切です。

また、津波は繰り返し襲ってくるので、警報、注意報が解除されるまで注意しましょう。

3 フィールドワーク（まち歩き）

可能であれば、フィールドワーク（まち歩き）を行い、D I Gで作成した地図情報が正しいかどうかの確認等を行きましょう。

(1) 目的

- ・ D I Gで書き込んだ地図情報の確認
- ・ 危険箇所、防災資源の現状の把握
- ・ その他、見過ごした問題点、課題などの発見
- ・ その地点の詳細をチェック、写真撮影
- ・ 施設の名前、設備、その場所の状況の確認
- ・ 地域防災活動の啓発

(2) まち歩きに必要なもの

- ・ まち歩き用地図（A4程度のコンパクトなもの）
- ・ 筆記用具
- ・ メモ用紙
- ・ 画板（地図やメモ用紙等を挟みます）
- ・ カメラ



(3) グループ分けのパターン例

- ・ ソーンごと
- ・ 危険箇所（弱み、ハザード）と防災資源（強み）ごと
- ・ 要援護者視点での確認グループ 等

(4) 役割分担

- ・ リーダー（引率、経路確認）
- ・ 記録係（まち歩き用地図への記録）
- ・ 撮影係
- ・ 安全管理（交通事故防止）



写真9 まち歩き風景（喜界町阿伝集落）

(5) まち歩きで見るポイント

- ・ 危険箇所
- ・ 災害用資機材及び保管場所…水利（消火栓等）、消火器、防災倉庫
- ・ 一時避難場所…空き地、公園、神社等
- ・ 災害時に役立つ場所…病院・診療所、井戸等
- ・ 公共施設…消防署、警察署・交番、役場、小・中学校

(6) 注意事項

- ・ 団体行動であるので、個人の身勝手な行動は慎みましょう。
⇒グループが分散してしまいます。
- ・ 交通事故、特にバイク、自転車等の接触に気をつけましょう。
- ・ 他の歩行者へ配慮しましょう。



☆ワンポイントアドバイス☆

危険箇所等が個人の所有物の場合、その場で議論、撮影はトラブルのもとですので、注意しましょう。

4 地図の修正、参加者全員での防災対策のまとめ

- ・フィールドワーク（まち歩き）の結果を踏まえ、地図情報を修正しましょう。
- ・地域内での共通認識を醸成するために、参加者全員で防災対策のまとめをしましょう。
- ・グループごとに気づき（発見）や防災対策の検討結果について発表し、それらの情報を参加者全員で共有しましょう。（9ページ「(2)発表」、「(3)コメント、問題提起」を参考にしましょう。）

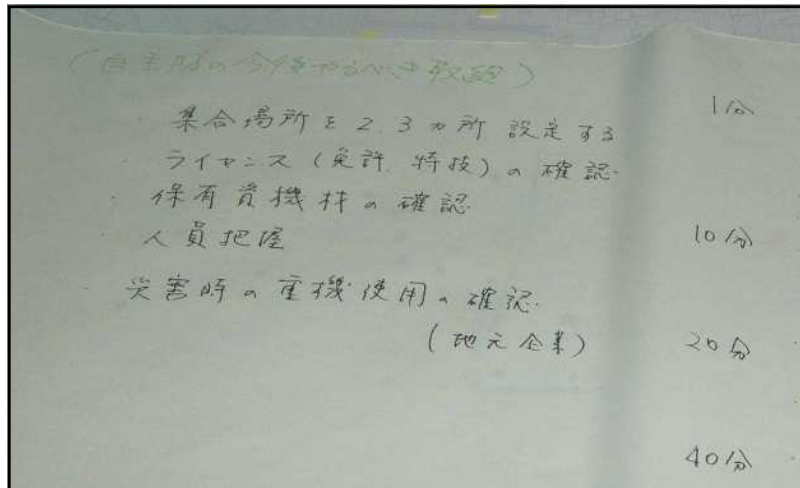


写真10 防災対策のまとめ例（模造紙に記入）



写真11 防災対策のまとめ風景



☆ワンポイントアドバイス☆

自主防災活動に必要な資機材に対する助成については、(財)自治総合センターのコミュニティ助成事業があります。(申請は各市町村役場から県を經由して提出)自治総合センターのHPから情報を入手できます。

(<http://www.jichi-sogo.jp/enterprise/lottery/comunity/index.html>)

IV 地域住民への周知

1 地域住民への周知

(1) 地域住民配布用地図の作成

地域住民を対象に配布する地図の作成には、以下のような方法があります。

・版下の読み込み

原稿を手書きで作成の上、スキャナ、デジカメで接写する方法

・机上出版用ソフトの利用

原稿作成・編集用のパソコンソフト（机上出版用ソフト）により版下原稿を作成する方法

・印刷業者への依頼

簡単な原稿を作成した上で、印刷、製本なども併せて印刷業者へ依頼する方法



< 注意点 >

①著作権の問題

使用する地図によっては、「著作権法」の保護対象となる場合がありますので、注意しましょう。

⇒コピー・印刷・ホームページ掲載など複製等をする場合、特定の場合を除いて、著作権の許諾を得ることが必要とされています。

②災害時要援護者の個人情報、プライバシーの問題

災害時要援護者の個人情報については、本人の同意を得ましょう。個人所有の工作物等及び倉庫等の防災資源については、管理者、所有者に許可を取りましょう。

(2) 地域住民への周知

完成した地図を地域住民へ全戸配布したり、公民館等へ掲示して、地域住民への周知を図りましょう。



写真12 地域防災地図の活用例

(写真左) 鹿児島市坂元地区では、既存地図にD I Gで作成した地図情報を加える作業をパソコンで行い、カラーで印刷し、全戸配布予定

(写真右) 喜界町阿伝集落では、将来、集落の案内看板の更新時に、作成した防災地図の内容を反映したいとの意見がありました

山口大学 瀧本浩一准教授 監修

平成21年3月31日

鹿児島県危機管理局危機管理防災課

〒890-8577

鹿児島市鴨池新町10番1号

TEL 099-286-2256

FAX 099-286-5519