

DIG (災害図上訓練) しよう！

「気づき」「考え」「話し合う」



目次

1. はじめに
2. DIG は
3. 地域の「診断」を試みよう
4. 「なにをすればよいか」話し合い、書き出そう
5. DIGの進め方（一例）
6. DIGに必要なもの
 - DIG実施要領 例
 - DIG 模造紙 様式 例

想像力を高めて「もしも」に備える！

リスクが見えればなすべきことも見えてくる

みんなで災害のイメージトレーニングをして
「もしも」に備える行動につなげよう！

大切なのは「気づき」「考え」「話し合う」こと！

被害の出方は地域の力によって異なる！

危険を先読みできるのが「DIG」

1. はじめに

防災の出発点・・・地域の災害リスクを知ること 伝えること

昔からの地域の住民だからこそ知っている災害の歴史

災害とともに暮らす知恵

被害の予想は、たとえ専門知識がなくても、かなりの精度で先読みができる

先読みができれば、実際に災害が起こったときのことを議論するのではなく、

「そのような事態に陥ることのないよう、ああしよう、こうしよう」と言える

2. DIG は

地域の災害や被害の危険性を「見える化」することによる

「気づきのツール」 「コミュニケーション・ツール」

大きな地図をみんなで囲みながら、地域をどのように変えていけばよいのかを
考えてもらうための計画作り

- ・初期消火、応急救護、炊き出しなどの実技訓練は、被害の拡大を防ぐことはできるが、命や財産を守ることはできない
 - ・実際、阪神・淡路大震災では、ほとんどの犠牲者が建物の倒壊や家具の転倒や落下による即死とされている
 - ・災害後の事後対策も必要であるが、それだけでは人の命は救えない
 - ・地震や津波など自然現象は一様に襲いかかるが、被害の出方は個人や家族、コミュニティの力の差によって大きく異なる
建物の立地や構造にも左右される
- ☞自然の猛威も、地域の防災力でカバーできれば、単なる自然現象にすぎない

何に気づき、それに対して何をすればいいか？
それを考えるのが、本来の防災ではないだろうか。。。

■ポイントは雰囲気作りと「健全な大ざっぱさ」

- ・参加者とテーマに合った地図を選ぶこと
- ・地震や風水害など災害の種類を決め、範囲が模造紙（A1）～畳2枚大に収まるよう、縮尺と図面の大きさを工夫しよう
- ・町内会、自主防災組織であれば、住宅地図の貼り合わせがよい

-
- ・参加人数は、1グループにつき 5~10人くらいがよい
 - ・4~5グループで 合計40~50名くらい

- ・進行、調整役であるファシリテーター

各グループのリード役であるテーブルリーダー

受付、記録、小道具など 役割分担も決めておくとよい

楽しく活発な雰囲気を作り出せるよう、緊張感を取り除くための時間を持つ
氷のような緊張感を壊すという意味で「アイス・ブレイキング」と呼ばれているが、自己紹介を兼ねた雰囲気作りを工夫するとよい

リアルな災害イメージを持つには、被害想定調査をしっかりと読み込むこと！

- ・過去に起こった類似災害の映像や写真をみんなで見る
- ・建物被害の危険性を実感するには、震度別の建物全壊率分布表を利用する
- ・新旧の地図を比較して、地形から読み取れる災害の危険性や土地利用の適否を、大まかでもいいので確認する

(国土地理院では明治以降の旧版地図のコピーサービスをしている)

かつての沼地や湿地帯、水田や谷を埋めた場所は、地震の揺れが他よりも大きい
遊水地だった場所は地形的には今でも浸水に見舞われやすい

- ・地図から危険を発見するには、そのセンスを養う必要がある

例えば、

「鳴滝沢」という川の名称からは 土石流

「加計地区」という名は、「崖」を連想させることから 土砂災害の危険

昭和50年代に造成された宅地は、現在高齢者が多い

河川に近い公共施設は 避難所に適さない など・・・

基本的な土地柄を理解しておく、議論の方向性を大きく間違えることはない

3. 地域の「診断」をしてみよう

【塗り絵】

鉄道、道路、川・池・沼・プール（自然水利）、学校や公園（オープンスペース）などを色分けする。これで「まちのつくり」が理解できる

【「財産目録」づくり】

官公署、医療機関、防災倉庫、食料・燃料・水が入手できる場所、危険物貯蔵施設等 防災についての物的資源や危険箇所、災害時の「お役立ち人物」「気になる人物」の住まいなどを確認し、シールや付せん（ポストイット）で示す。

【診断】

古い木造住宅が密集している地域、消防車が入れない地域、延焼火災を食い止める建物や空間、浸水に見舞われやすい地域など、災害・被害の観点から見た要注意箇所を書き込み、全員の共通認識とする。

4. 「なにをすればよいか」話し合い、書き出そう

【対策】

でき上がった地図は、

「このまま何もしないでいたら、ある日、こうなってしまうかもしれない」

という、一つの未来予測図になる。

- ① そうならないために何をすればよいかを、みんなで話し合おう！
- ② 模造紙やホワイトボードに意見やアイデアを書き出そう！
- ③ グループごとに発表し、地域の行動計画をたてよう！

【DIG模造紙 様式1】例

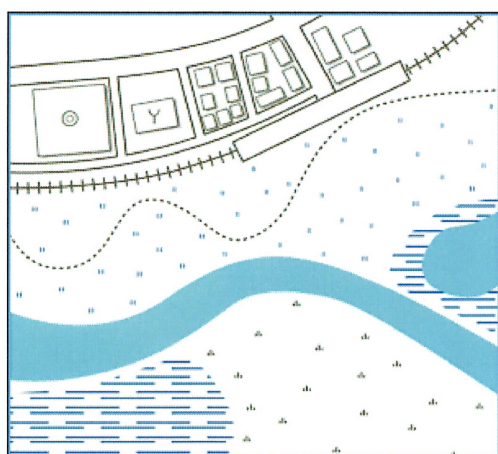
「 」地区 災害図上訓練 DIG		「 」班	
地域の現状	課題や問題点	今後の対策や取り組み	
		【自助】	【共助】

【DIG模造紙 様式2】例

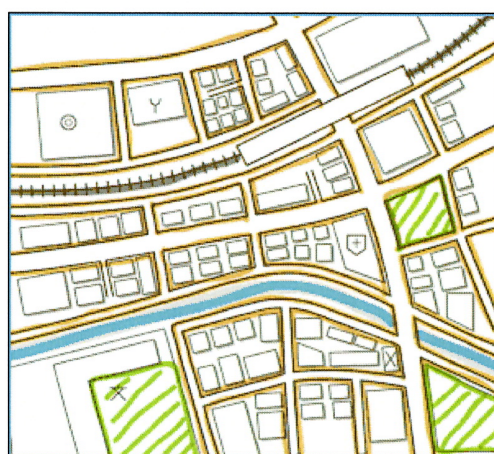
「 」地区 災害図上訓練 DIG		「 」班	
	現状	課題	今後の取り組み
【自助】			
【共助】			

5. DIGの進め方（一例）

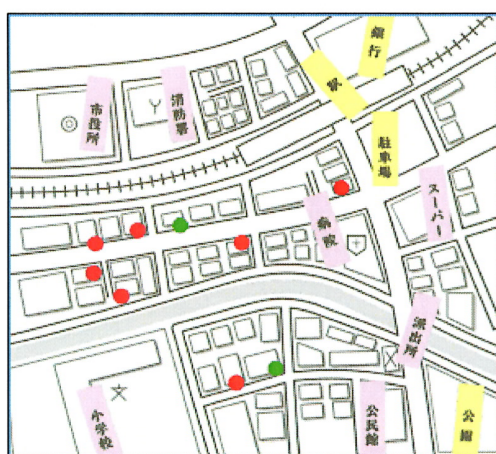
- ① オリエンテーション（DIGとは何か、目的の確認、自己紹介など）
- ② 被害想定や過去の被害映像・写真を見て、具体的な被害イメージを持つ
- ③ 新旧の地図を比べ、地形から読み取れる災害リスクや土地利用の誤りを理解する
- ④ 住宅地図の「塗り絵」を通して、「まちのつくり」を理解する
- ⑤ さまざまな防災資源（人・物・こと）にシールをはり、防災「財産目録」を作る
- ⑥ でき上がった地図を見ながら、防災に関するまちの「メタボ度」をチェック
- ⑦ 予防策についての話し合いと、出されたアイディアの発表・共有



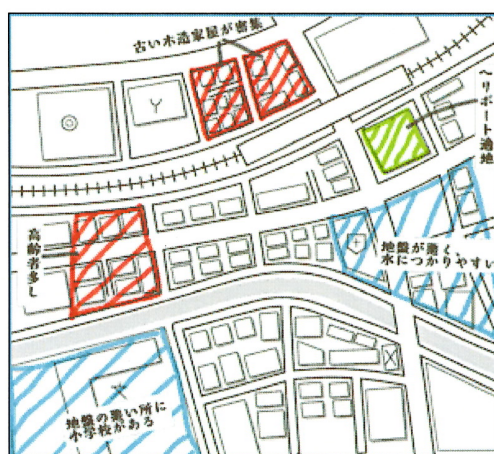
5. ③ 「昔の地図」
数十年前の地域の地図で
土地利用を比較



5. ④ 「塗り絵」
鉄道・道路・川や池・緑地を
色分けして塗る



5. ⑤ 「“財産目録”づくり」
赤丸は一人暮らしの高齢者など
「気になる人物」
緑丸は町内会長など
「お役立ち人物」



5. ⑥ 「診断」
古い木造家屋の密集地帯、
狭い道路など
災害に弱い箇所を理解

6. DIGに必要なもの

- ・地図（昔の地図と、市町村地図や住宅地図など）
テーマに応じて拡大コピーし、貼り合わせる
- ・（透明シート（地図にかぶせて書き込むのに使う。複数枚 用意））
- ・油性のカラーペン（太字・細字両用の8～12色セットが 便利）
- ・テープ類（地図や透明シートの固定に使うガムテープや はがせるテープなど）
- ・付せん（ポストイット）（地図上に表示したり、意見を書き出すときに使う）
- ・ラベルシール（地図上にマーキングするときに使う）
- ・模造紙やホワイトボード（意見を書き出すときに使う）



① 全員で自主防災を考える

この地域で災害が起きたらどうなるか？
 災害の時にこの地域で何が危険なのか？
 災害の時にこの地域で何が役立つのか？
 災害の時にどのような避難をするのか？

■ DIG実施要領 例

○ 災害をイメージする

みんなで地図を囲んで「まちのつくり」を理解し、災害をイメージして
 災害時の課題を発見し、災害対応や事前の対策を検討します

街を知る → 自分たちの住む街がどのような街なのか

人を知る → いざという時、頼りになる人 手助けが要る人はいないか

災害を知る → どこで どのくらいの規模で どういう災害が予想されるか

○ 災害因の設定 → この地域で起こりうる災害の災害因を設定しましょう

前提条件 その1 南海トラフの地震 震度6強 津波警報 津波:地域想定高

前提条件 その2 別府湾の地震 震度6強 津波警報 津波:地域想定高

前提条件 その3 台風13号 記録的豪雨 避難勧告 土砂災害警戒情報

② 進め方

地域の特徴や災害時の被害予想などを地図上で色分けします

避難場所、災害の時 役立ちそうな施設や物 について皆で話し合います

③ 守ること




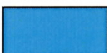
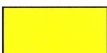
楽しく 自由に 話し合う : 他人の意見に反論せず、みんなの意見を聞きましょう

前向きに 話し合う : できない!ではなく、どうしたらできるか?を考えましょう



プライバシーを守る : 知られたくない情報もあります。参加者以外には話さない!

④ 始める ★白地図の該当部分に 下記 指定された色を塗る (またはシールを貼る)



1. 【塗り絵】まちのつくり

	緑色	道路、広い道路、幅4m以上	避難 輸送 延焼
	ピンク色	路地、狭い道路	避難 輸送 延焼
	黒色	鉄道	避難 救助の妨げ
	水色	川、池、ため池、用水路 等	消火 生活用水
	黄色	広場、公園、オープンスペース (学校 神社 お寺 空地等)	



2. 【「財産目録」づくり】災害時 危険な物・設備 気になる人物

	赤丸シール	転倒、倒壊、流出 等 危険と思われる施設 (橋、階段、自動販売機、電柱、ブロック塀 古い建物等)
	黄丸シール	要支援者 (一人暮らし高齢者、障害者、妊婦、乳幼児とその母親 等)

3. 【「財産目録」づくり】災害時 役立つ物的資源・施設・組織 お役立ち人物

	緑丸シール	役立つ施設、設備 (消火栓、古井戸、薬局、商店、公民館、建設会社、GS 等)
	青丸シール	役立つ人材、組織 (自治会、防災会、民生児童委員、看護師、福祉士 等)

4. 【診断】地震、津波のとき



	水色斜線	津波の浸水範囲
	橙色斜線	がけ崩れ危険箇所

☆過去の災害事例を知る



☆ハザードマップを参考にして

- 危険区域などを確認する
- ・津波や洪水で浸水の恐れがある区域
 - ・がけ崩れや土石流の恐れがある区域
 - ・液状化の恐れがある区域 など




5. 【診断】台風、大雨のとき

	水色点々	洪水浸水範囲
	黄色点々	土砂災害危険箇所






6. 【診断】災害時 倒壊の多い区域・場所 閉じこめ危険箇所

	紫色斜線	倒壊の多い区域 場所
	紫色の点	生き埋め 閉じこめ危険箇所

7. 【診断】出火のとき危険な区域

	赤色斜線	延焼区域
	赤色の点	出火ポイント
	赤色矢印	風向き（最悪の方向に記入）

8. 【対応策】避難場所 避難路

	青色	一次避難地 一時避難場所（地域で設定）
	青色	指定避難所（市が指定）
	青色	地域避難所（住民が任意に設置）指定避難所に避難所登録要
	青色	安全だと考えられる避難路を特定点（自宅）から複数本引く
	青色	進む方向に矢印を記入する

- ・避難の際に危険箇所はないですか？
- ・危険な箇所は全員で認識共有しましょう！
- ・地域の課題、問題点を整理、認識します！

**課題を出しあい自由に
意見交換しましょう！**

⑤ まとめる

- ☆ 明らかになった課題、問題点に対して、実際に
どのような事前対策や災害時の対応をしていけばいいのかを検討しましょう

☆ **実際に街歩きして 認識・確認したことを再確認しましょう！**

【まちあるき】（例）☆まわりに充分注意し、けがなどしないよう班毎に行動します

◎参加者全員へ本日の進め方（歩くコース等）を説明します

◎メンバーの班分け 各班メンバー各人の役割を班それぞれで決めます

班員A 班の世話 避難場所・避難路・災害時要支援者・支援者 の確認

班員B 建物等の状況確認 道路/路地 広場 空地 水利 等 環境条件 の確認

班員C 危険と思われる施設、設備等、転倒、倒壊、流出物等 の確認（災害時）

班員D 役立つと思われる施設、設備、人等 の確認（災害時）

班員E 浸水範囲等 危険な区域、場所等 の確認（災害時）

「 」地区 災害図上訓練 DIG 記入用紙 【 】班			
地域の現状	課題や問題点	今後の対策や取り組み	
付箋紙貼付	付箋紙貼付	【自助】 付箋紙貼付	【共助】
災害時の地域の弱み	課題や問題点	今後の対策や取り組み	
付箋紙貼付	付箋紙貼付	【自助】 付箋紙貼付	【共助】
災害に対する地域の強み	課題や問題点	今後の対策や取り組み	
付箋紙貼付	付箋紙貼付	【自助】 付箋紙貼付	【共助】

⑥グループごとに発表する

☆発表は、時間を決めて、現状→課題→今後の対策案の順に手際よくしましょう！

⑦地域の今後の取組（地域の行動）を計画化する

☆以下のことを列挙する。

- (1) この地域は、どうありたいか。近未来像を描く。
- (2) そうなるためには何をなすべきか。項目を列挙する。
- (3) そうするためには何が必要か。必要な項目を列挙する。
- (4) それはどうしたら手に入るか。方法を列挙する。
- (5) これらを表に整理する

【わが地域の取り組み】

この地域の近未来像：
なすべき項目：
実現するために必要な条件： ・必要なこと（人・モノ・カネなど） ・入手方法（関係組織との連携を含む）

実施計画

No.	項目	スケジュール	結果	評価と改善
1	(なすべき項目)			
①	(必要なこと)			
②	(入手方法)			
2	(なすべき項目)			
①	(必要なこと)			
3	(なすべき項目)			
①	(必要なこと)			
・				
・				

☆ 計画 実施 評価 改善 をきちんとやっていきましょう！