

令和 5 年度春季建築物防災週間関連行事

# 建築物防災講演会

## 資 料

講 演：コミュニティ防災における人材育成

講 師：大阪公立大学 都市科学・防災研究センター

大学院現代システム科学研究科 教授 生田英輔氏

開催日：令和 6 年 3 月 1 日(金)

会 場：建設交流館 8 階 グリーンホール

# コミュニティ防災における人材育成

© Osaka Metropolitan University All Rights Reserved.

大阪公立大学都市科学・防災研究センター

教授 生田 英輔



## むすぶ、ぼうさい MUSUBOU

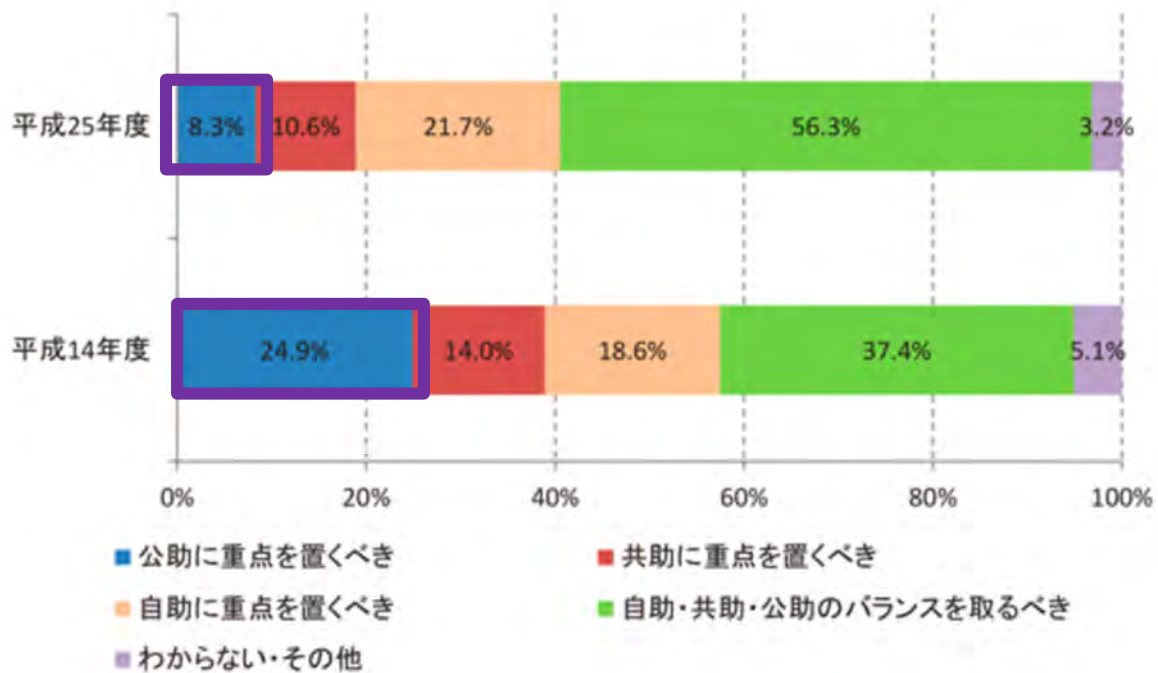


# コミュニティ防災人材構想の誕生

© Osaka Metropolitan University All Rights Reserved.

## 日本の防災の課題

- 災害大国である日本では一人一人が災害を学び、適切な準備をすることが必須
- 国、自治体は災害の研究、観測、地域防災活動の支援、防災教育、発災時の対応、復旧・復興にあたっている
- 厳しい財政状況、公的機関職員数の減少、少子高齢化等の社会情勢の変化
- 豪雨災害をはじめとした災害の頻発
- 南海トラフ地震等の発生の懸念
- 自助・共助の促進、役割分担の推進



公助に重点を置くべき 24.9%⇒8.3%

内閣府調査

## 地域防災の現状

### 課題

- 担い手の高齢化
- つながりの希薄化
- 自治会等の加入者の減少

### 新たな動き

- ボランティア活動の増加
- NPO等の地縁組織とは別の組織・コミュニティの増加
- 集合住宅世帯の増加
- 戸建住宅と集合住宅の連携不足



いずれのコミュニティも災害や防災への関心はある

## 第7条「住民等の責務」

- 地方公共団体の**住民**は、自ら災害に備えるための手段を講ずるとともに、**自発的な防災活動**に参加する等防災に寄与するように努めなければならない。

## 第8条「施策における防災上の配慮等」

- 国及び地方公共団体は、災害の発生を予防し、又は災害の拡大を防止するため、特に次に掲げる事項の実施に努めなければならない。
- **自主防災組織**の育成、ボランティアによる防災活動の環境の整備その他**国民の自発的な防災活動**の促進に関する事項

## コミュニティ防災人材構想

- 多様なコミュニティが**別々に活動**している
- いずれのコミュニティも大なり小なり防災に関心がある
- コミュニティ同士が**連携**すれば山積する課題解決の一助になるのでは
- 目的の異なるコミュニティがいきなり連携することは難しい
- 各コミュニティに防災に詳しい**共通の人材**がいれば良いのではないか
- その人材がコミュニティ間の潤滑油となるのではないか



コミュニティ防災人材育成プログラムのスタート

- リーダー型人材とはやや異なる
  - 自身の知識取得とスキル向上以外に、コミュニティのメンバーの防災活動への関与を**後押し**
  - 他のコミュニティとの**橋渡し**役
  - 災害時に個人ができることは限られている
  - コミュニティのメンバーを後押しし、コミュニティとコミュニティをつなぐ役割を重視
  - 平時から災害時まで広く活動する人材
- 
- リーダー型が上方向を目指すとするれば、コミュニティ防災人材は横方向への広がりを目指す



- 加入率の低下、役員の高齢化、**担い手不足**
  - 存続が危ぶまれる
  - 避難行動要支援者への対応や、避難所運営など役割は増加
- 地域のお祭りや、清掃活動に参加して、その存在価値を十分に感じている住民も一定数いる
- 実際に災害を経験した地域では「平時より活動が活発な自治会や自主防災組織があったからこそ、避難所で大きなトラブルなく運営ができ、仮設住宅団地での交流が生まれ、復興まちづくりにも歩みだすことができた」

- 災害時の自助・共助を効率的に進める組織
  - 平時からの組織体制の構築、訓練、発災時の避難誘導、救助・救出、消火、避難所開設・運営など
- 大阪市の場合
- 地域に**居住・勤務する人も構成員**となり、地域活動協議会、地域振興まち会、女性会、社会福祉協議会、民生委員・児童委員、PTA等も防災活動にかかわることが想定
  - 2023年4月現在で約9,600人(大阪市HP)が地域防災リーダーとして活動
  - 要配慮者や女性の視点も重要、**多様な住民等が自主防災組織に参画**することが重要

①平常時	②災害警戒時	③応急対策時	④復旧・復興期
<ul style="list-style-type: none"> <li>防災訓練、避難訓練（情報収集・共有・伝達・訓練含む）</li> <li>活動体制の整備</li> <li>連絡体制の整備</li> <li>防災マップ作成</li> <li>避難路の確認</li> <li>指定緊急避難場所、指定避難所等の確認</li> <li>要配慮者の保護等地域で大切なことの整理</li> <li>食料等の備蓄</li> <li>救助技術の取得</li> <li>防災教育等の普及啓発活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報収集・共有・伝達</li> <li>連絡体制の整備</li> <li>状況把握（見回り・住民の所在確認等）</li> <li>防災気象情報の確認</li> <li>避難判断、避難行動等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の安全の確保</li> <li>出火防止、初期消火</li> <li>住民間の助け合い</li> <li>救出及び救助</li> <li>率先避難、避難誘導、避難の支援</li> <li>情報収集・共有・伝達</li> <li>物資の仕分け・炊き出し</li> <li>避難所運営、在宅避難者への支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災者に対する地域コミュニティ全体での支援</li> <li>行政関係者、学識経験者等が連携し、地域の理解を得て速やかな復旧・復興活動を促進</li> </ul>

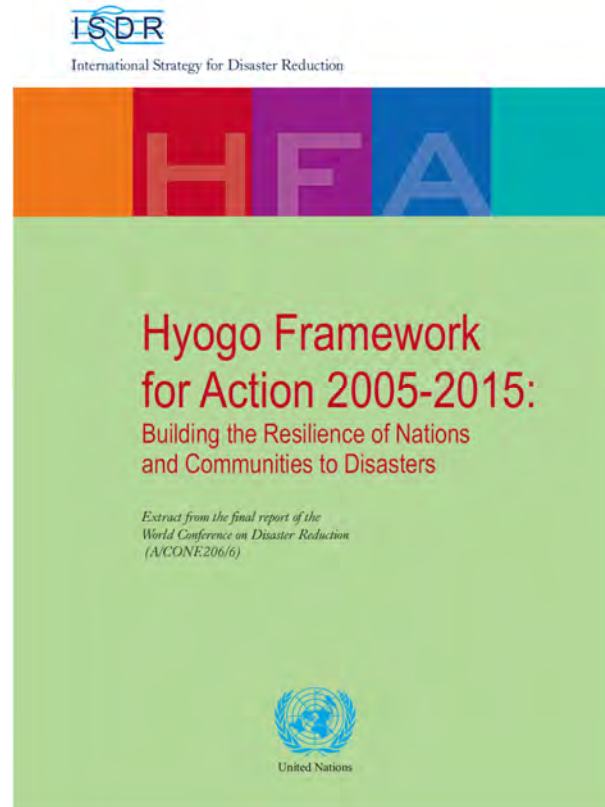
**多種多様な防災活動を一部の住民で担うことは困難**

出典：地区防災計画制度入門

## コミュニティ防災

- 「地域コミュニティ」は従来の自主防災組織や地縁組織
- 「コミュニティ」はある**一定の目的を持ち活動している組織・集団**
- 企業、学校、ボランティア団体、NPO、任意団体など
- 様々な**団体・グループ**が協働して防災に関与しているというのが、コミュニティ防災の根幹
- コミュニティ防災の重要性を明確に規定したものに、2005年1月に開催された国連防災世界会議で採択された「兵庫行動枠組」がある





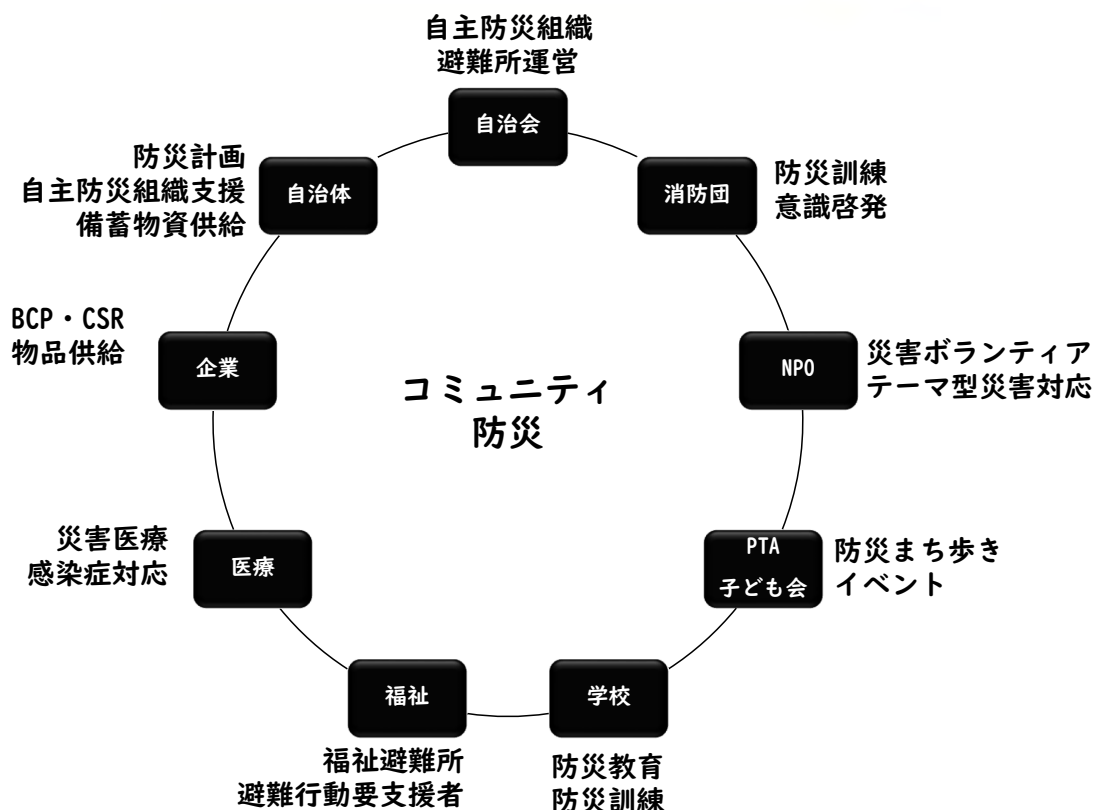
出典: UN Office for Disaster Risk Reduction

## 兵庫行動枠組 (HFA)

- コミュニティと国家レベルで必要とされるリスク管理とリスク軽減の能力を構築する努力を加速
- 各地方コミュニティにおけるあらゆる災害リスクの軽減について、伝達、活動の活性化、住民参加といった、より**活動的なアプローチ**
- 災害対応力を体系的に高めるために、全てのレベル、特に**コミュニティレベル**で、制度、仕組み、及び能力を開発・強化
- コミュニティと地方自治体は、災害リスク軽減のための活動を実施する為に、必要な情報、資金、関係当局へのアクセスを得ることにより、災害リスク管理や削減の**権限**を持つべき

- **多様な主体**の参画
- 地域では、自治会、町内会、消防団、水防団、PTA、女性会、子ども会、事業者の会、ボランティア団体などが、福祉、防犯、青少年育成、環境などの活動を展開
- 連携協働によって、より実効的な防災を進めることができるという発想
- 連携により課題解決を目指す「コレクティブインパクト」
- 主体の**関係性をフラット**に保つことが重要
- ハザードと脆弱性の評価を基盤とする

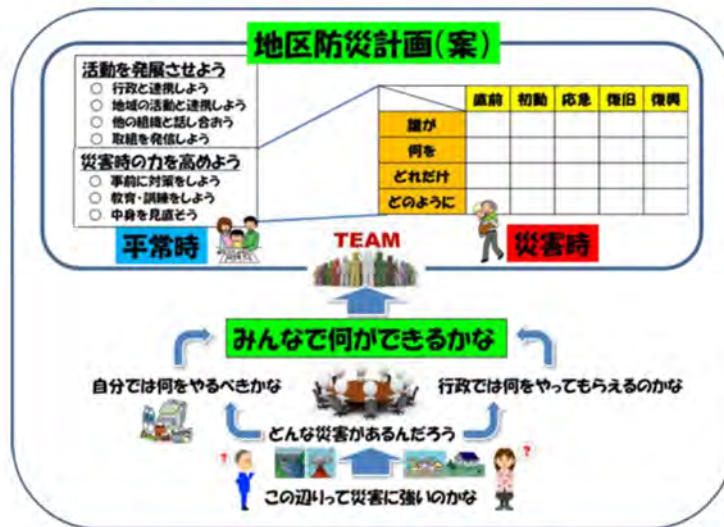
## 多様な参画の主体



## 地域コミュニティを維持するためのプロセス

地区防災計画を作成する目的（基本方針）は、地域防災力を高めて、地域コミュニティを維持・活性化することにあります。

そのためには、地域コミュニティのメンバーが協力して防災活動体制を構築し、自助・共助・公助の役割分担を意識しつつ、平常時に地域コミュニティを維持・活性化させるための活動、地域で大切なことや災害時にその大切なことを妨げる原因等について整理し、「災害時に、誰が、何を、どれだけ、どのようにすべきか」等について地区防災計画に規定することが重要になります。



出典：内閣府地区防災計画ガイドライン

## 地区防災計画制度とコミュニティ防災

- コミュニティ防災の推進にあたって相性の良いのは2013年の災害対策基本法の改正により創設された地区防災計画制度
- ボトムアップ型の仕組み
- 特徴は、「地域に根差して取り組む」「みんなで進んで取り組む」「包括的に考えて取り組む」「実行を求めて取り組む」の4つ
- 計画を策定する「主体」、範囲とする「地区」、計画の内容なども含めて自由に設定
- 計画をもとに訓練や**人材育成**を推進

- 地域住民や事業者が自発的に防災活動を推進するための計画
- ボトムアップ型で住民自らが手作りで作る計画
- 地区ごとの課題を抽出し、対策を検討
- 想定災害（自然災害に限らない）
- 人口密集地、郊外、海側、山側、豪雪地帯、島しょ部
- 自然特性、社会特性
- 計画に沿った**人材育成**や防災訓練を実施
- 計画を継続的に見直し
- 平常時、発災直前、災害時、復旧期、復興期
- 誰が何をすべきか明確化

出典：内閣府地区防災計画ガイドライン

## コミュニティ防災人材育成プログラム

© Osaka Metropolitan University All Rights Reserved.

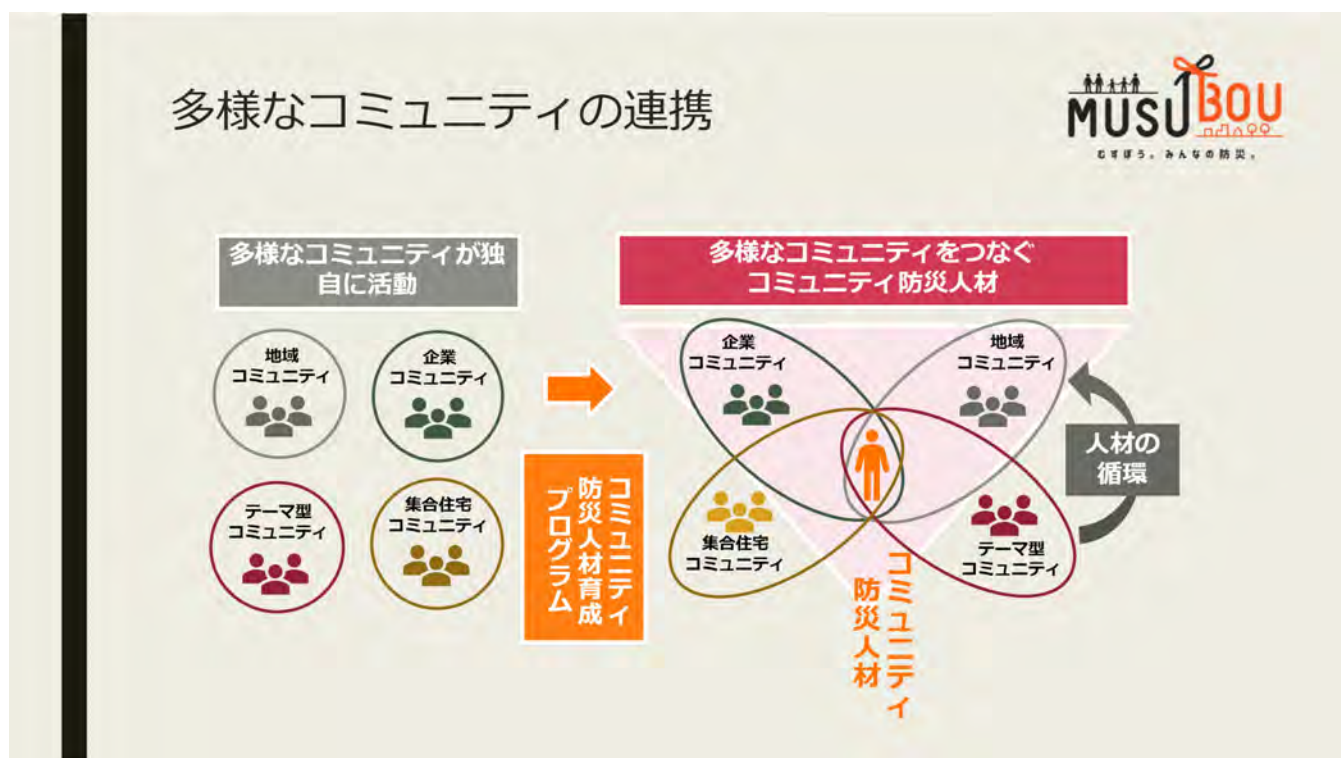
JST-RISTEX

コミュニティ防災人材育成システムの全国展開に向けた実証プロジェクト



- 国立研究開発法人 科学技術振興機構が支援する「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム(ソリューション創出フェーズ)」
- 大阪市立大学 都市防災教育研究センター(当時、現 大阪公立大学 都市科学・防災研究センター)と大阪市住之江区役所の協働提案が2020年に採択
- 多様なコミュニティをつなぎ、相互の交流・協働を促す「コミュニティ防災人材」の育成を目指す防災人材育成システムの開発と実証
- eラーニング教材、防災教育ARアプリ、災害対応行動アプリなどのICT技術を活用し、防災知識・技術をコミュニティ(集団)で修得を図る

## 多様なコミュニティの連携



## コミュニティ防災人材育成プログラム



### 第1段階 知識編

eラーニング学習  
基本的な災害のメカニズム、被害、対応

- Moodle
- オンライン学習
- 確認テスト
- 地震、水害、住宅

### 第2段階 実践編

レクチャー  
ワークショップ  
アプリ活用

- まち歩き
- リスク評価
- アクションプラン
- ファシリテーション
- チームビルディング

### 第3段階 インストラクター 養成編

レクチャー  
ワークショップ  
OJT

- SNS活用
- オンラインワーク  
ショップ
- 災害対応ゲーム
- ロールプレイング

100人 → 20人 → 5人

受講者数のイメージ：幅広く受けていただき、興味のある方はステップアップ

# プラットフォームの構築



ユーザ名

パスワード

あなたのユーザ名またはパスワードを忘れましたか？

ログイン

ユーザ名を記憶する

あなたのアカウントを使用してログインします:

Google



学習コンテンツ、参加者同士の交流、コンテンツの共有などの機能





## 各分野の専門家による講義

### 知識編 (第1段階)

- メカニズムの理解
  - 地震・津波
  - 豪雨
  - 台風
- 被害の理解
  - 住宅内の被害
  - 河川氾濫
- 対策の理解
  - 家具固定
  - 避難行動

#### eラーニング

基礎的な知識だけではなく、研究に基づく知見や対策を教授  
1本あたり5分程度の動画を数本まとめて視聴



# 第1段階:eラーニング

## 基本編

- 地震のメカニズム:断層、津波
- 地震対策:住まい、家具、避難
- 水害のメカニズム:台風、豪雨
- 水害対策:避難、情報

## テーマ編

- 親子防災
- 防災教育
- マンション防災
- ICTの活用
- ファシリテーション
- 地区防災計画
- 災害ボランティア
- 事業継続計画 (BCP)



- 防災まち歩き企画
- 災害リスクの分析と評価
- ハザード情報の収集と分析
- 防災イベントの企画
- 会議の運営・意思決定
- 住まいの防災(耐震)
- 住まいの防災(家具)
- 避難所開設と運営
- 地区防災計画
- 生活継続計画
- リスクコミュニケーション
- ファシリテーション
- チームビルディング
- 防災ゲームの活用法
- 非常持ち出し袋
- イベントちらしのデザイン
- ノーコードアプリ作成
- 災害時のSNSの活用法

## 防災まち歩き

### 目的

- わがまちの災害にかかわる状況を十分に認識
- 健常者だけではなく、幼児・子供、高齢者、妊婦、障がい者、外国人など、**それぞれの立場**に立ってまちをとらえる
- まちに関する防災面での**視点を養う**

### 方法

- 地域の地形、災害履歴、想定される災害とハザードマップ、かつての土地利用などの下調べ
- 安全な避難路、災害時に役立つ施設など
- 1km~1.5kmの距離を2時間程度のルート設定
- 気づいた点を発表する振り返りの時間

- 自然災害とは、自然現象によって、人が構築した建物や土木構造物などが破壊され、人にわざわざ及ぶこと
- 地域の**自然の状況**（地形・地質・植生）と**まちのようす**（建物・道路の状況、人々の暮らし方など）を合わせる
- 各種の自然災害によって、まちの状況がどのように変わるのかを考えてみる
- まちの中にある災害時に**役立つ施設や資源**がどこに・どの程度あるのかを、そこに暮らす人々が自ら確認し合う

### 活用できるマップ例

- ハザードマップ（国土交通省・自治体）
- 都市圏活断層図（国土地理院）
- 地図・空中写真閲覧サービス（国土地理院）
- 時系列地形図閲覧サイト「今昔マップ on the web」

- 参加者が各地点で観察したものを、意見を気軽に言い合いそれぞれに再認識することが大事
- 最大でも15名までの参加者で行うことが良い
- 行程は1.5km程度を目安
- 2時間程度
- 地形の特徴、**想定される災害状況**の確認
- 1時間程度の時間を持ち、簡単な振り返りをみんなで言い、感想や気づいたこと、今後の備えに向けた行動などを話し合う
- Googleマイマップを用いたモデルルート作成
- 事前にルートを作成し参加者で共有しておく





## ファシリテーション

- コミュニティ防災に必要なスキルとしてファシリテーションを設定
- コミュニティの会議を事例に、「参加者の発言が少ない」「会議の目的がわからない」「参加者の意見がまとまらない」「会議のテーマがずれてしまった」「会議がいつまでも終わらない」の時にどうするか

具体的には

- アイスブレイクや会議ルールの設定
- 会議の目的や工程を示す
- 終了時間を示す
- 合意形成のルールを示す

- コミュニティ防災に必要なスキルとしてファシリテーションを設定
- コミュニティの会議を事例に、「参加者の発言が少ない」「会議の目的がわからない」「参加者の意見がまとまらない」「会議のテーマがずれてしまった」「会議がいつまでも終わらない」の時にどうするか

## 具体的には

- アイスブレイクや会議ルールの設定
- 会議の目的や工程を示す
- 終了時間を示す
- 合意形成のルールを示す

## • 会議時のホワイトボード例

ホワイトボード例

①会議名  
【第X回防災井戸端会議ミーティング】

④グラドルール

本日のグラドルール

- 最後まで人の意見を聴く
- 否定しない
- わからないことは質問する
- アイデアは自由に発想する
- 時間とゴールを決める

⑤前回までの振り返り

前回までの振り返り

第1回 (X/X)  
防災井戸端会議の目的  
→コミュニティの防災について  
気軽に話せる場をつくる

第2回 (Y/Y)  
防災井戸端会議の行程 (資料)

第3回 (XX/XX)  
防災井戸端会議の内容決定

第4回 (YY/YY)  
防災井戸端会議当日の役割分担

②年月日  
XXXX年XX月XX日 (X) XX:XX-XX:XX  
於: OOOOOO

⑥本日の話し合いの記録

1. 本日のゴール  
防災井戸端会議の内容決定
2. 決め方ルール
3. 出されたアイデア
4. 決まったアイデア

③参加メンバー

A	B
F	C
E	D

⑦時程表

13:00-13:10: 自己紹介とアイスブレイク  
13:10-13:15: 前回までの振り返り  
13:15-13:45: アイデア拡散タイム  
13:45-13:50: ティータイム (休憩)  
13:50-14:20: アイデア収束タイム  
14:20-14:25: 今後について  
14:25-14:30: その他  
14:30: 終了

本日のテーマ外の意見欄 ⑧欄外

その他連絡事項 ⑨欄外  
次回はYY月YY日YY:YY~ ⑩次回日程



# 大阪市各区の動画の紹介



# 大阪市防災アプリの紹介

- 防災マップ
- PDF各区版
- リンク集
- 大阪市防災ポータルサイト
- 大阪市消防局のお役立ちアプリ
- あべのタスカルYouTube
- 気象庁「大雨の時にどう逃げる」
- NHKニュース・防災アプリ 他
- 「まなぶ・あそぶ」機能
- 災害発生時の情報収集機能
- 雨量情報
- 防災ガイド(大阪市民防災マニュアル)
- ブザー、ライト機能
- 安否情報の連絡・検索
- (Googleパーソンファインダー)





オープンチャットは  
LINEの標準機能!  
誰でも匿名でグルー  
プトークが可能

LINEの連絡先交換  
をしなくても匿名で  
最大5000人までが  
LINEのグループトークが可能

▼  
避難所での情報交換



## 第2段階の事例

- ・ 交通系企業（大阪市住之江区） 15名
- ・ ワークショップ 2022/9/25、10/9
- ・ 防災まち歩き 2022/9/25 >



## 第2段階の事例

- ・ 地域活動協議会（大阪市城東区） 27名
- ・ ワークショップ 2022/9/3
- ・ 防災まち歩き 2022/9/11



## 第3段階

コミュニティ活動で必要な3種のスキルを学ぶ

1. ICTスキル
    - ・（情報収集・発信・コミュニケーション）
  2. ファシリテーションスキル
    - ・（円滑な議論と合意形成）
  3. コミュニティマネジメントスキル
    - ・（状況判断・地域資源活用）
- ・ ロールプレイング災害対応訓練
    - ・（状況付与型・状況創出型）
    - ・ 実際の災害状況に対してチームで対処を考える総仕上げの演習
    - ・ 他のコミュニティのメンバーとしてロールを体験



## コミュニティ防災の推進に役立つICTツールの使用方法を解説

### ◆ Google keep (グーグルキープ)

平時においては備蓄や持ち出し品のリスト化や、共有することもできますので、コミュニティでタスクやTo doリストを管理することができます。

### ◆ Torello (トレロ)

タスクをコミュニティで共有することで、タスクの進捗状況を共有したり分担することが可能です。

### ◆ Glide (グライド)

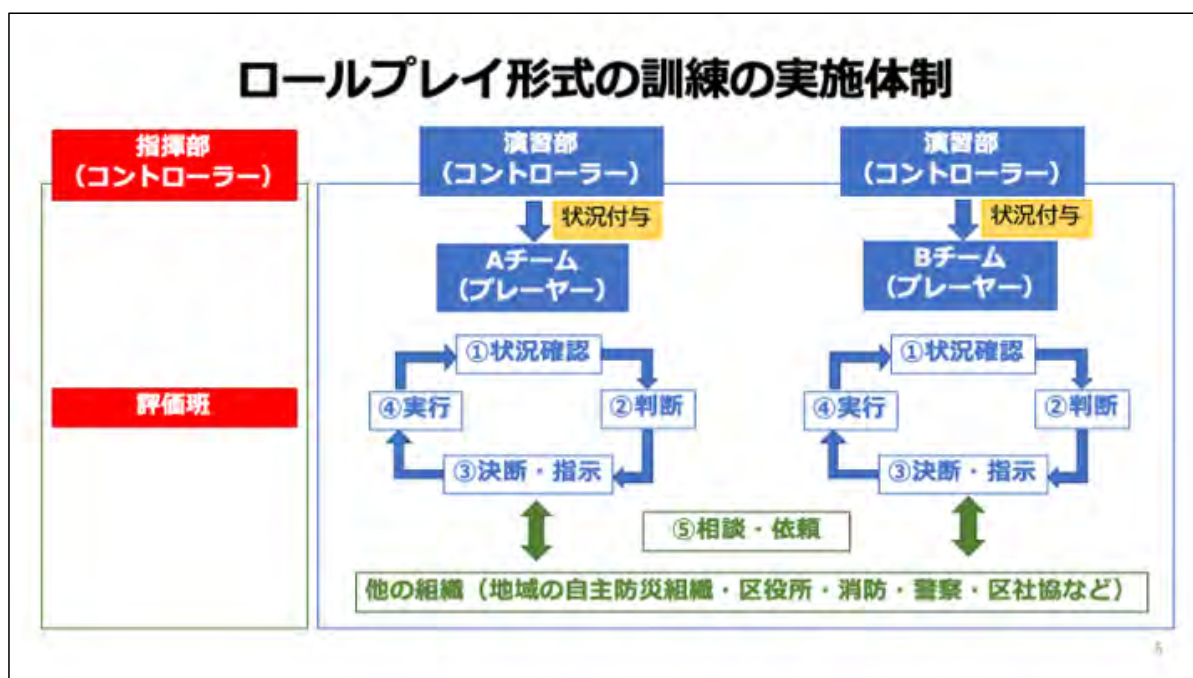
Glideとは、アメリカ発のアプリ開発用のノーコードツールです。データベースをデータベースの知識がなくてもGoogleスプレッドシートで管理することができます。

### ◆ Canva (キャンバ)

Canvaは、オンラインで使える無料のグラフィックデザインツールです。Canvaでは、誰とでもすぐに共同作業することが可能です。コミュニティで共同編集を行うことで事業の目的、ターゲットなどに対する合意形成を可視化するワークショップツールとして活用することができます。

# 災害対応訓練

## コミュニティ連携を意識してチームに分かれたロールプレイ災害対応演習



登場人物は複数設定し他者の立場での円滑なコミュニケーションを体験

	本人	大学生	高齢者	団体職員	防災に詳しい人
演習の役割	リーダー(ファシリテーター)→記録(タイムキーパー)→発表者→タイムキーパー→板書 (順番に担ってください)				
性別・年齢	男性・50歳	女性・20歳	女性・70歳	女性・40歳	男性・30歳
居住歴	3ヶ月前に引っ越ししてきたばかり	2年前から住んでいる	結婚して45年この町に住んでいる	10年前から住んでいる	生まれた時からこの町に住んでいる
職業・役割	会社員 他区で働いている	学生 他区の大学に通う	地域の女性部長	NPO法人代表 同地区の在住者	自営業 地域防災リーダー
家族	母と同居 母は妻介護2 デイサービス利用	家族と同居 ペット(犬)	夫と二人暮らし 近くに娘夫婦がいる 孫はアレルギー		
	登山が趣味 英語が得意 老後は海外で暮らしたいと思っている	音楽系サークル所属 ICTが得意 SNSの繋がりが広い 飲食店でバイト中	ウォーキングが趣味 町の人に詳しい 地域のまとめ役		

	本人	大学生	高齢者	ウェブデザイナー	防災に詳しい人
演習の役割	リーダー(ファシリテーター)→記録(タイムキーパー)→発表者→タイムキーパー→板書 (順番に担ってください)				
性別・年齢	女性・40歳	女性・20歳	女性・70歳	男性・50歳	男性・60歳
居住歴	1ヶ月前に引っ越ししてきたばかり	2年前から住んでいる	結婚して45年この町に住んでいる	10年前から在勤者	生まれた時からこの町に住んでいる
職業・役割	会社員 他区で働いている	学生 他区の大学に通う	地域の女性部長	コミュニティ誌の編集長	自営業 地域防災リーダー
家族	小学生の息子と同居 他府県に両親がいる	家族と同居 ペット(犬)	夫と二人暮らし 近くに娘夫婦がいる 孫はアレルギー	この地区に事務所を構えている	妻と2人暮らし
	仕事に追われる毎日英語が得意この地域にずっと暮らすつもりはない	音楽系サークル所属 ICTが得意 SNSの繋がりが広い 飲食店でバイト中	ウォーキングが趣味 町の人に詳しい 地域のまとめ役	地元のコミュニティ誌を作っているため地区に関しては詳しい人脈もある	工務店を経営 同世代の友人と地域活動をしている

## 災害対応訓練から見たこと

- 実際の災害時に現場では**多様なコミュニティ**の人が集まり、**混乱の中**も災害対応を進めていかなければならない
- 属性、背景、立場などが異なる人とも**円滑に意思決定**をしなければならない
- 演習での合意形成や意思決定のプロセスを分析

### 議論のプロセス例

- **定量的**な情報と**定性的**な情報を区別して、「多くの人が集まっている」ではなく「〇〇人が集まっている」という情報を意識的に提示
- **原則による対応**では「マニュアルでは〇〇することになっている」「〇〇が担当することになっているので、我々の管轄外である」といった発言
- 相反する「**臨機応変**に対応すべき」という発言があると議論が並行してしまう
- とにかく「命が大事」「高齢者・子どもが最優先」という発言もあったが、対応が複雑な状況では議論が進まなくなることもある

## 工夫された対応例

- 状況の**要因**や**理由**を考えたうえでの発言として「〇〇だから〇〇という状況である」
- 要因を**複数**あげて「AとBという可能性がある」
- 判断材料としての**情報収集**を重視し、「行動の前に情報収集すべき」「情報収集手段を複数提案する」
- 人的・物的**リソースの配分**も重要な項目であり、「誰をどの役割につかせるか」「〇〇にある〇〇を使う」といった形で明示
- 他の主体への**依頼後**や**派遣後**の状況を考えて、「断られたとき」「戻ってこないとき」の対応を考える
- 対応を考えるうえで、**リスク評価**を行い「〇〇の危険性がある」と最初に提示することも重要
- 意思決定にあたっての**エビデンス**の収集と評価として「スマホで撮影」しておく

## まとめ

- 今後の防災においてコミュニティ防災が主流となる
- コミュニティ防災を進めるにはコミュニティ防災人材が必要である
- コミュニティ防災人材はコミュニティをつなぎ、コミュニティを盛り上げるスキルが必要である
- コミュニティ防災人材育成のために3段階のプログラムを開発した
- 防災学習のコンテンツは多数あるものの、どのコンテンツが有用か判断しにくい
- 単独での学習は継続しにくい
- 同じ目標を持つ集団での学習は効果が高い
- プログラム修了者のOJT、交流プラットフォームの活用により継続性を持たせる
- 地縁組織を基盤としないコミュニティでの活用が広がる

発 行

---

一般財団法人大阪建築防災センター

〒540-0012 大阪府大阪市中央区谷町 3 丁目 1 番 17 号

TEL.06-6943-7253 FAX.06-6943-6740

<https://www.okbc.or.jp>

---