

# 災害を自分ごとにする 図書館でできる震災対策

一般社団法人減災ラボ 代表理事

鈴木光

減災アトリエ 主宰  
総務省消防庁防災図上訓練指導員/工学院大学客員研究員

# 自己紹介

総務省防災図上訓練指導員、工学院大学客員研究員

キーワード

防災教育、防災・減災ワークショップ・勉強会（地域、企業）

帰宅困難者対策、自治体危機管理演習、避難しない意識

マンション防災、食と災害、防災キャンプ

趣味

ジャズ、酒蔵めぐり、旅



危機管理の基本は、

**正しく敵を知り**

**正しく恐れる**



広島県坂町小屋浦地区 H30.7.31 撮影：減災アトリエ

# 広島県坂町小屋浦の水害碑（2018年7月豪雨）

明治40年（1907年）7月豪雨44名が犠牲



# ハザードマップはなぜ認知されないのか

浸水域、想定通り＝ハザードマップ生きずー専門家  
「重要性認識を」、岡山・真備

広告は Google により終了しました

[この広告の表示を停止](#) [広告表示設定](#)

西日本豪雨で堤防が決壊し、広い範囲が浸水した岡山県倉敷市真備町地区では、高齢者を中心に多くの犠牲者が出た。浸水した地域は、市が作成した洪水・土砂災害ハザードマップの想定とほぼ重なっていた。被害は防げなかったのか。

ハザードマップの周知状況検証＝石井国交相

ハザードマップには、避難場所や想定される浸水範囲のほか、自治体の避難勧告や避難指示に基づき、住民が取るべき行動が示されている。

市内を流れる小田川や支流の堤防が相次いで決壊し、真備町地区は全体の30%近い約1200ヘクタールが浸水した。ハザードマップでは、小田川流域を中心とした地域は2階の軒下（5メートル）以上が浸水すると想定され、最も危険性が高かった。国土地理院によると、今回の浸水範囲はハザードマップとほぼ一致し、最も深かった所は約4.8メートルと推定された。

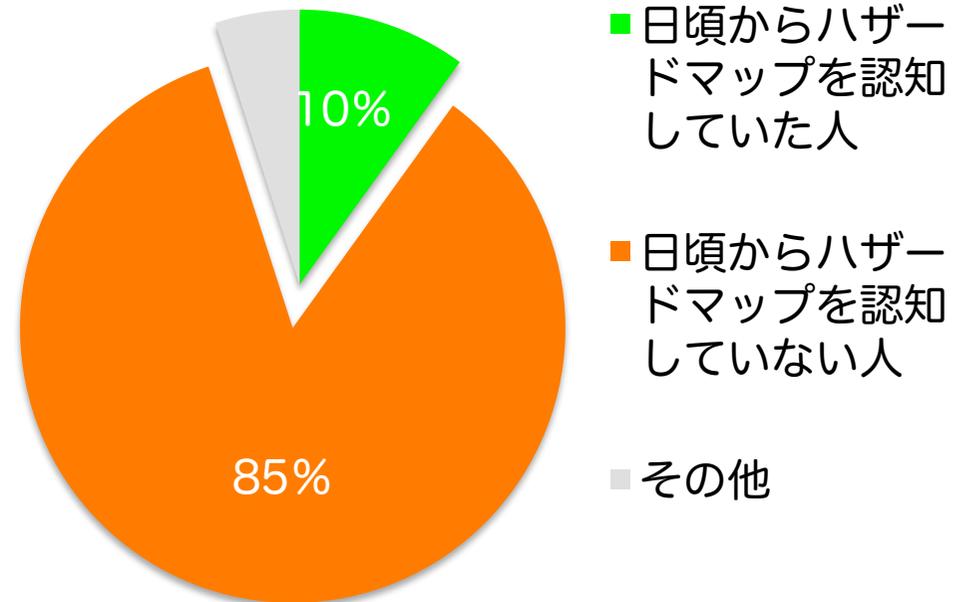
「まさかこんなことになるとは思わなかった」。真備町岡田の竹内昇さん（7



大雨で決壊した川の堤防＝12日午前、岡山県倉敷市真備町地区（小型無人機で撮影）

# どうしてハザードマップは活用されないのか

常総市鬼怒川水害の場合



ハザードマップの認知状況

8割以上の人々が、ハザードマップを認知していない、活用できていない

災害を“自分ごと”にできていない・しづらい社会  
→ 被害が減らせない

# 宮城県図書館の場合

## 宮城県図書館における 東日本大震災の被災・復旧の記録



3階一般図書閉架書庫の図書資料落下 (H23.3.11 撮影)

平成23年9月（暫定版）

宮城県図書館

# 熊本地震（地震後1ヶ月の益城町の様子）



# 益城町図書館の場合





## 熊本地震の記録を図書館に

平成28年4月14日・16日と2度の震度7を経験した益城町。

益城町図書館では

地震の記憶を風化させること無く、後世に引き継ぐため  
地震関連資料の収集に取り組んでいます。

### このような資料を集めています

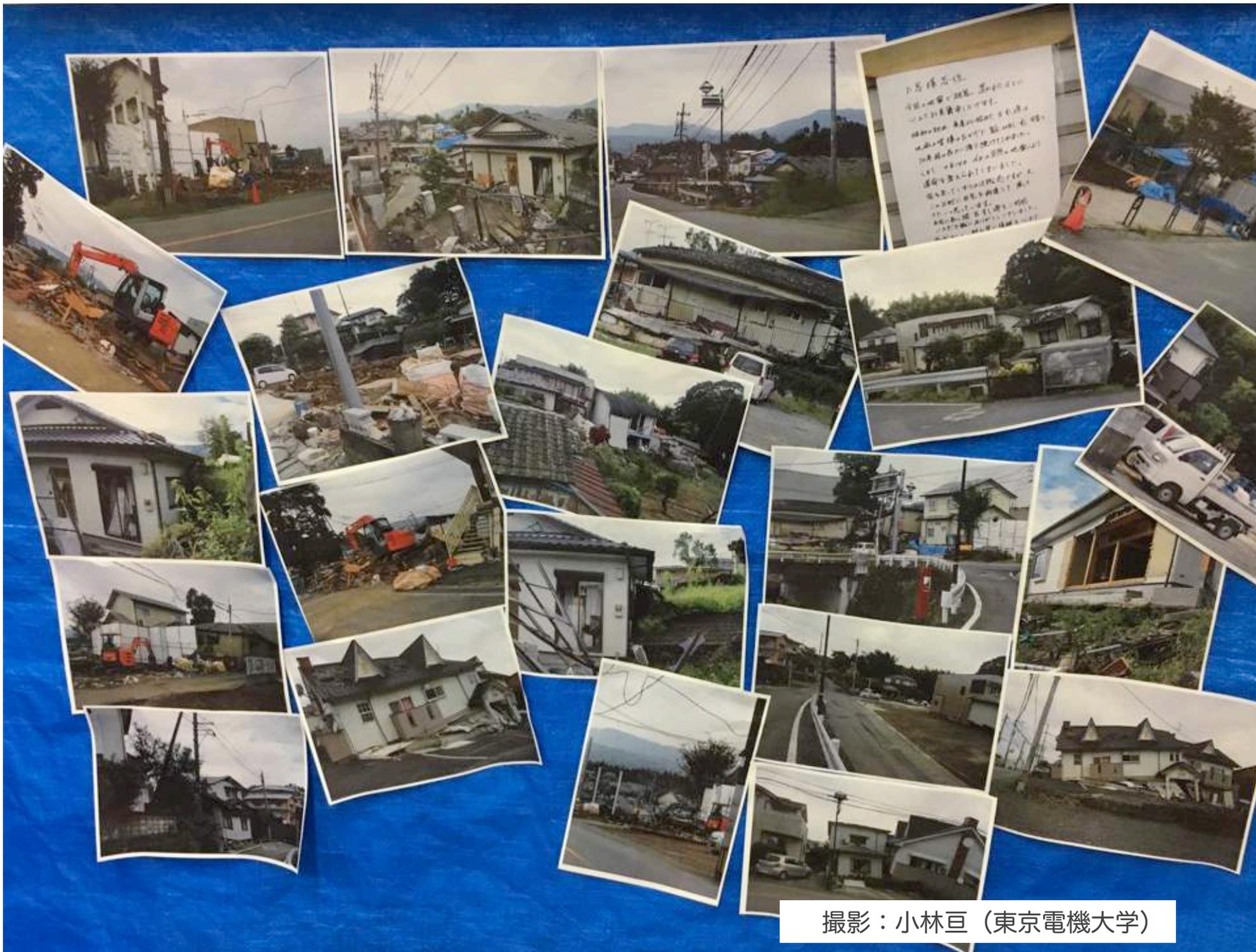
- ☆写真(デジタルデータ大歓迎)
- ☆調査報告書、復興に関する計画書、記録集
- ☆イベント、セミナー、相談会等のチラシや配布資料
- ☆個人・団体が作成した手記・文集
- ☆各種の活動記録  
(ボランティア関連資料、避難所だより)
- ☆フリーペーパー、ミニコミ誌、チラシ、ポスター
- ☆学校などでの掲示物、配布物
- ☆イベントや講演会のレジュメ・配布資料 .....etc

資料表面に日付、入手場所の記入をお願いします。

ミナテラスまでご持参いただくか郵送してください。  
なお資料の取り扱いについては、益城町図書館に  
一任いただきますようお願いいたします。

ミナテラス 益城町交流情報センター(益城町図書館)  
〒861-2242熊本県上益城郡益城町木山236  
TEL 096-287-8411 MAIL kouryu8411@yahoo.co.jp





撮影：小林亘（東京電機大学）

# 益城町総合体育館



# 益城町広安西小学校



# 益城町広安西小学校



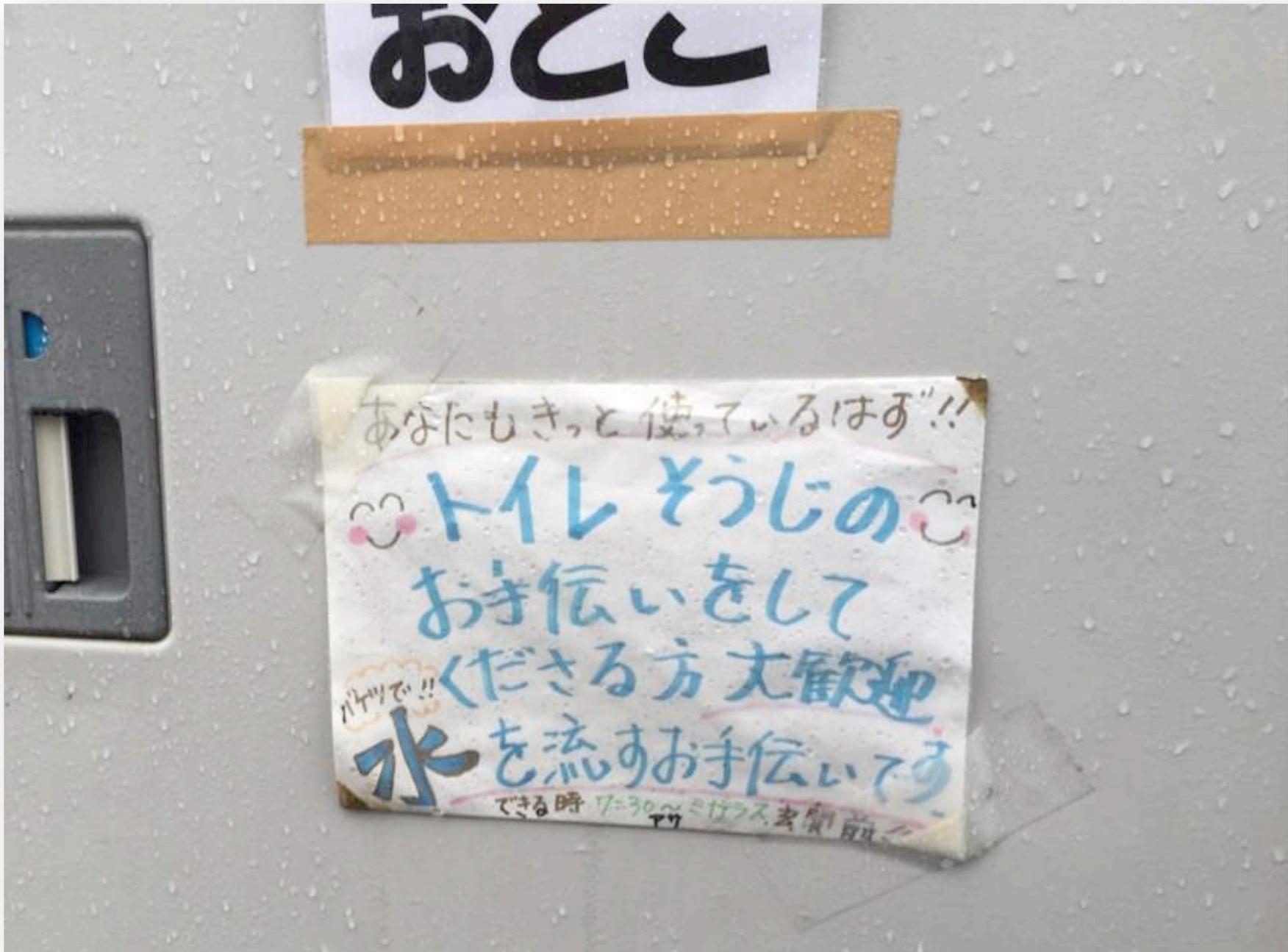
# 益城町総合体育館



# 益城町総合体育館



# 益城町総合体育館



# 再開までの状況は未知数

項目	宮城県図書館	益城町図書館
地震	東日本大震災 平成23年3月11日	熊本・大分大震災 平成28年4月14日、16日
被害状況	蔵書105万点がほぼ全て落下 ライフラインの停止 書架・書類棚等の転倒・損壊（電動、貴重書架含む）	蔵書14万冊が落下 建物は地盤が液状化し1mほど沈下。
再開日	平成23年5月13日（約2ヶ月後） 7/3までは余震等を考慮し時短開館 通常開館に戻ったのは10/1	平成28年10月1日 （約半年後）
特徴	震災後の防災点検日（毎月11日） 「東日本大震災文庫」の設置 県内の他被災図書館への支援（図書館清掃、資料整理、個別相談）	公民館機能をもっていたため、避難所と併設。 図書館は全国から支援に訪れた行政職員の待機場所となる。 「地震の記憶」展示

# 平成30年7月豪雨 広島県坂町小屋浦地区



# 平成30年7月豪雨 広島県坂町小屋浦地区



# 小屋浦ふれあいセンター図書室の場合



# 小屋浦ふれあいセンター図書室の場合



# 小屋浦ふれあいセンター図書室の場合



# 本郷図書館（三原市）



# 本郷図書館（三原市）



# 本郷図書館（三原市）



# 本郷図書館（三原市）



# 被災経験者の本音

(断層があるのは知っていたけど)

まあ、  
地震は来ないだろう



まさか、自分の学校が  
避難所になるなんて・・・



まあ・・・だろう  
まさか・・・なんて

## ■ 図上演習の目的

自分の図書館の想定外を  
“一つ”でも減らすこと

想像力の訓練

# イメージトレーニング

## 事例 1

my図書館DIG

## 事例 2

図書館震災シミュレーション

# イメージトレーニング事例 1

## my図書館DIG

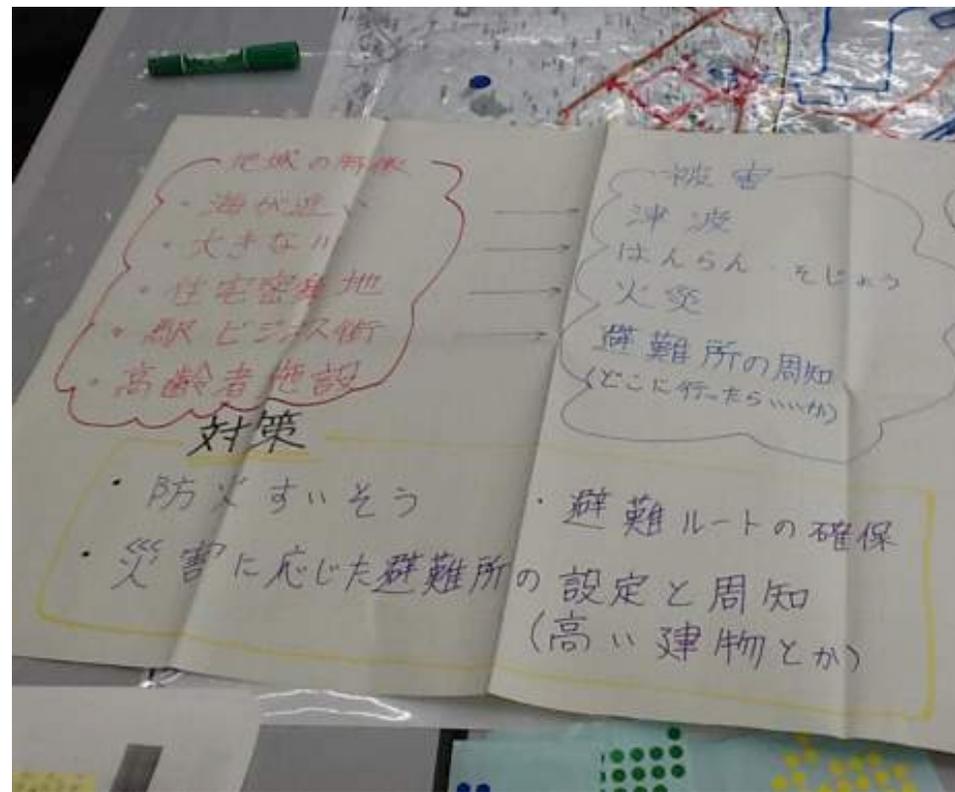
### 実践事例

- 第60回中国四国地区大学図書館研究集会 広島大学（R元年10月）
- 国立大学図書館協会 近畿地区（和歌山大学）（H29年9月）
- 専門図書館協議会 関西地区会（H28年7月）

# Disaster Imagination Gameとは？

災害 想像力 ゲーム

大きな地図を囲みながら、参加者全員で  
災害時の対応などを考える訓練のこと。



# my減災マップ



■ 自分の図書館におきかえてみる

自分の図書館の平面図をもとに、  
地震の時に

- 何が起きるか？
- 危険な箇所はどこか？
- 安全な箇所はどこか？
- ボトルネックは？

職員も利用者も負傷者を出さないこと  
1日も早い再開を目指せる環境作り

# my図書館DIG

イメージ醸成



リスク認知



リスク可視化



共有



対応・改善

【減災】





## ■前提条件

あなたの図書館でもっとも利用者がお  
おい時期・時間帯

一番おきてほしくないシナリオ

### 【条件】

- ・ 平日or休日
- ・ 夏季・冬季休暇期間、定期テスト期間
- ・ 朝、昼、夜、夕方 等

# ■手順1 鳥の目で見て観る（基本情報）

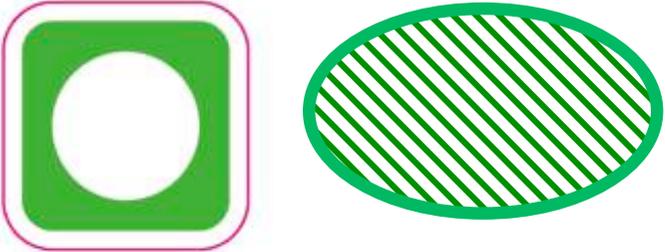
## クリアファイルの上からなぞる

メインの入り口	
よく自分がいる場所	
非常出口	

## 手順2 鳥の目で見て観る（リスク認知）

人の背より高い本棚 （固定してある）	
人の背より高い本棚 （固定してない・不明）	
地震が起きたら危険そうな場所 （棚やPC等の落下、閉じ込め、 狭窄路、大型本、ガラス等）	

## ■手順3 イメージング（セーフゾーン）

<p>落下物が少ない安全な空間</p>	
<p>ひとまずスタッフ、利用者が集まる場所</p>	

## ■ 手順4 問いかけ

- ①まず、あなたの身に何がおきている？
- ②揺れが落ち着いた後、どうする？
- ③停電になった場合は？
- ④館内のダメージは？
- ⑤避難する？しない？
- ⑥スタッフ、利用者の安否確認は？
- ⑦今日はもう帰れないかもしれない・・・



Two light blue sticky notes with handwritten text in Japanese.

A red marker and a blue pen lying on the table.

図書自習室  
2階

(800) 91022

Handwritten notes in Japanese on a piece of paper being held over the plan, including the name "大倉庫" (Large Warehouse).



A section of a document with various icons (stars, triangles, circles) and Japanese text, possibly a legend or key.

MID  
Calculator interface with a grid of buttons.



## ■ ワークショップで出た言葉

- (余震もある) 本は落としてしまえ!
- 迷わず声を出そう!
- 本以外も凶器!
- ガラス張りが多い図書館、意外に安心できる  
スペースがない
- 災害時の判断は誰が? (上司がいるとは限らない)
- 避難の動線が溜まってしまふところがある

# イメージトレーニング事例2

## 震災シミュレーション訓練 (saveMLAKメソッド)

### 実践事例

- 東京工業大学図書館危機管理演習（H31年2月）
- 伊藤伊減災勉強会（H30年11月）
- 震災訓練プログラムsaveMLAKメソッド ファシリテーター養成講座（saveMLAK/H26年9月）
- 図書館地区別（北日本）研修 ワークショップ②震災に備える 図書館の危機管理（文部科学省、宮城県教育委員会/H25年11月）
- 「平成25年度 専門図書館協議会の防災セミナー『震災訓練プログラム saveMLAKメソッドに学ぶ-その時、我々は、図書館はどう動く-』」（専門図書館協議会/H25年9月）
- ワークショップ「大震災発生-そのとき図書館は？」（私立大学図書館協会東地区部会研究部研修委員会/H24年11月）

# 地震発生！



訓練

13:10

こちらは防災センターです。  
さきほど非常に大きな地震が発生しました。  
まだ、建物内に残っている学生・教職員は、  
余震の発生に注意しながら、安全を確認し  
て、慌てずに建物の外の広い場所へ避難し  
てください。

<http://naverlab.jp/>

10/20



①地震発生  
机の下にもぐり、  
利用者に声をかけた。

出口確保が"できなかつた。  
机の下にもぐる以外、考えつかなかつた。  
まず"頭と首を守る事が"大切。

②館長負傷  
応急処置(タオルで首を巻く)をした。

スタッフに救急箱と必要な経路を確認してもらって  
懐中電灯の場所を分かりやすくしておく。  
(ドアノブなど)

③書架一列倒壊  
(天井崩落)  
声かけ。

声かけ・目視だけで十分だったか?

④救助、死着確認

⑤脱出

脱出する前に、持って出る物を確認しなかつた。

⑥脱出後

何が人をどうするか。

⑦建物に戻るかどうか

いつ? だれが? 誰が断るのか。

本棚  
誰でも  
分かる  
7-4770

スマホ  
キー)を用意した。

11 → 2人

ダマ工場の

踏も!

混雑も  
想定

く)

03/16/2011  
1:00/10:10  
03/16/2011  
03/16/2011

★ 館長(骨折負傷)を一人で見守るのはきびしい → 二  
★ 避難経路の確認(事前) → それか ダダ 5時頃の  
別経路も!  
出口不近は物置かコ  
混雑も  
想定

電源喪失時  
HDD

★ 利用者・人数確認 2人組で行動 ②  
離れた所へスTOP (←どこにいるか分かるようにしておく)

★ ほかれた時の集合ポイント決めておく

不明音

避難時の目視・声かけ ← 声かえってきて助けられない時  
避難後 現場には戻らない

帰りたい人

完全安全 <sup>軒</sup> へ一緒に行ってからなら帰っていい?  
(高校まで)  
帰りたい人(住宅で)は○

③

# 東京工業大学図書館



## ワークショップで出た言葉

- 職員も家族の安否を確認しないと安心して任務を遂行できない
- 利用者への情報提供のあり方（拡声器、スケッチブック、ホワイトボード等）
- 停電時のダメージが大きく、手動対応を知っておくこと
- まず、自分が落ち着く
- 特定多数の利用者の安否確認が困難
- 災害時の「行動指針」を明確にし、共有する



どんなに施設が強靱であったとしても、  
最後は人です。  
ハード対策とソフト対策の両輪で考える

# 隠れた災害リスク（台風19号の被害）

## 公共図書館

### 【宮城県】

岩沼市民図書館：施設1階が浸水

角田市図書館：床上浸水の被害

### 【福島県】

いわき市立四倉図書館：断水

### 【茨城県】

常陸大宮市立図書館情報館：水道の復旧状況

### 【栃木県】

栃木県立図書館：視聴覚室の浸水

鹿沼市立図書館栗野館：浸水

### 【埼玉県】

鳩山町立図書館：台風19号による被害

### 【神奈川県】

南足柄市立図書館：館内に浸水

### 【長野県】

長野市立図書館：台風19号の影響

千曲市立更埴図書館：床上7cm浸水

泥が流れ込み、トイレ等の施設が使えない

上田市立真田図書館：断水、停電

佐久市立臼田図書館：浸水

## 大学図書館

東北大学附属図書館（本館）（宮城県）：閲覧室が水浸し、漏水の乾燥作業中で、床・什器等は濡れていて匂いが残っている

一橋大学附属図書館（東京都）：書庫の多くの資料に水濡れが発生、1~2万冊。、雨量が第三書庫屋上の排水能力を超えたため、屋上の扉から浸水し第二書庫1~4階、及び第三書庫地下~4階の全フロアに流れ込み、床を通して階下の資料へ雨漏り

東京都市大学図書館（東京都）：地階が水没、1階一部が浸水（足首程度）、全館停電

明治薬科大学図書館（東京都）：浸水被害

東京農工大学小金井図書館（東京都）：浸水被害

白鷗大学総合図書館（大行寺分館）（栃木県）：大行寺分館1階および地下1階に、浸水被害

出典：カレントアウェアネス・ポータル 令和元年台風第19号による図書館への影響  
<http://www.current.ndl.go.jp/node/39264>

居安思危 思則有備 有備無患

安きに居りて危うきを思う

思えばすなわち備えあり

備えあれば患いなし

中国の故事 孔子が編集した史書「春秋」の注釈書「春秋左氏伝」より

お わ り

ありがとうございました。

<http://www.gensai-lab.com>