



1. 令和6年能登半島地震はどんな地震だった

2024(令和6)年1月1日 1610分発生 M7.6
 震度7 (石川県志賀町)
 震度6強 (石川県七尾市, 輪島市, 珠洲市, 穴水町)



・津波
 大津波警報発令、1月時点で最大約4m(到達高)

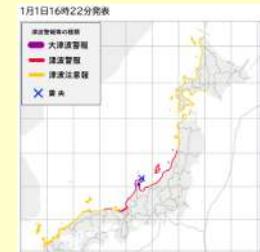
・人的被害(2024年7月1日現在 内閣府資料)
 死者281名、重傷349名、軽傷977名

・住家被害(7月1日現在)
 全壊8429棟、半壊21370棟、一部損壊97510棟

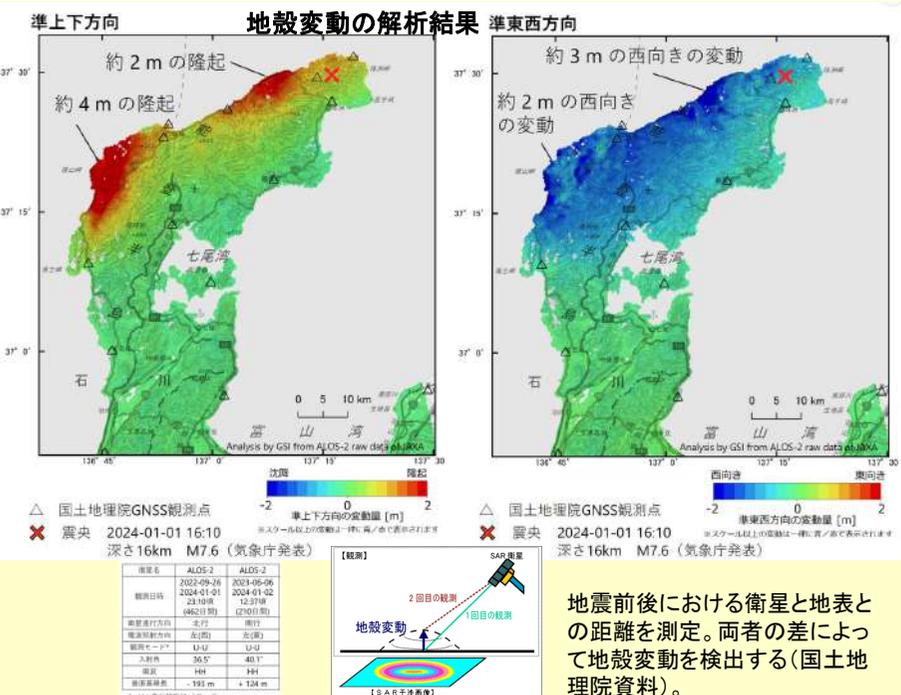
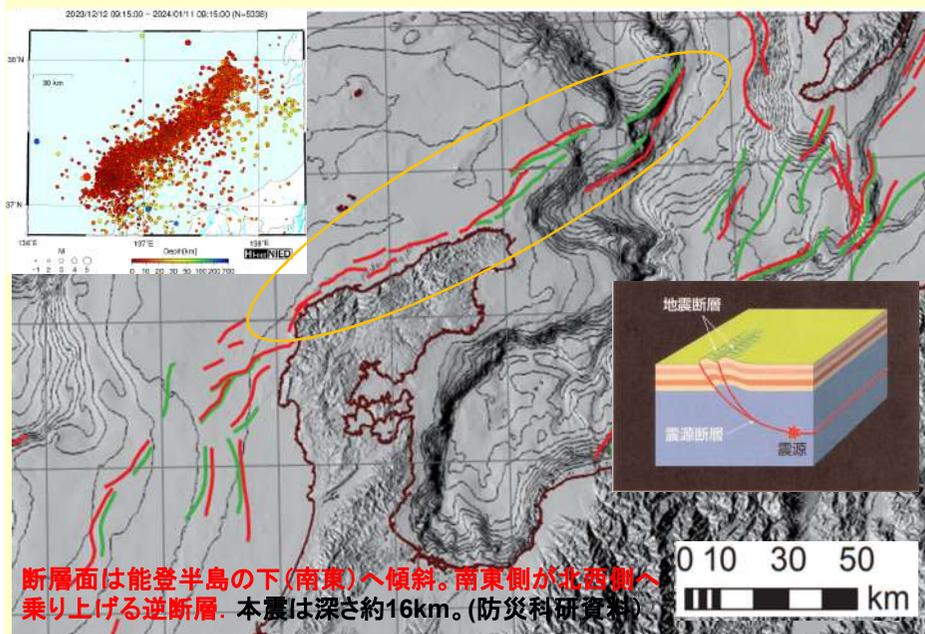
・避難者の状況(2024年1月4日現在)
 避難者数 34,173名(石川県のみ)

・断水 68,840戸(最大数)
 ・停電 40,500戸(最大停電時1月1日時点)

・携帯電話 (七尾市、輪島市、珠洲市、穴水町、能登町)で支障(122局停波)



能登半島周辺の活断層





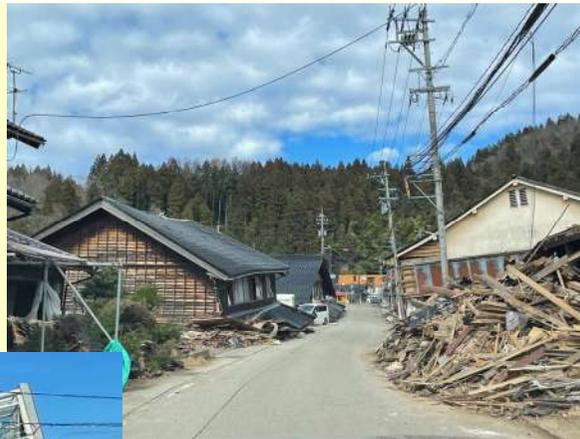
地殻変動(隆起)
によって干上がった
皆月漁港(輪島
市門前町)



地殻変動(隆起)によって
約200m近く干上がった
海岸線(輪島市門前町)

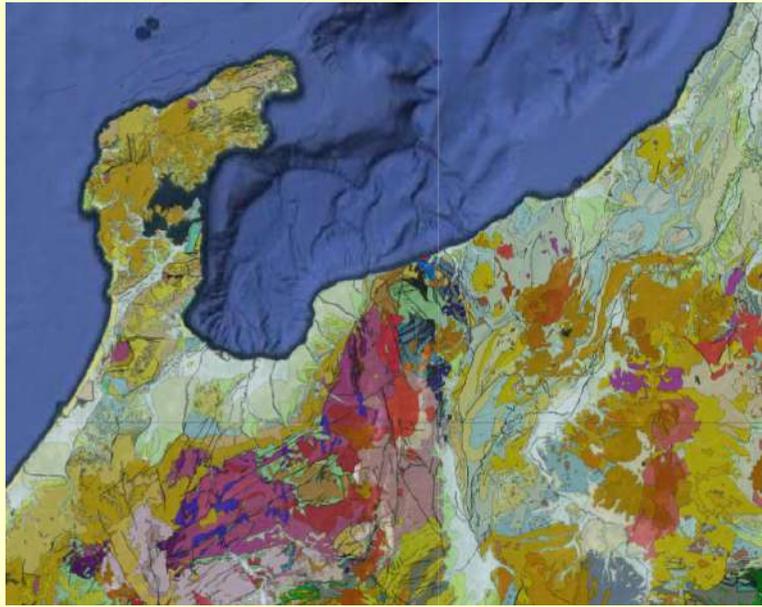


50%以上の家屋
が倒壊(輪島市
町野町)



ビルも倒壊(輪島市)





能登半島と長野県はいずれも新生代第三紀の堆積岩や火成岩である
⇒新しく脆いため、地震や雨で崩れやすい

2. 長野県に被害を及ぼした過去の直下型地震

善光寺地震

市中での死者2486名(その内 旅人1029名)
全体での死者は、8000~12000名とされる
善光寺如来のご開帳期間にあたり、参詣客が市内に集まっていた。

・1847年5月8日(旧暦 弘化4年3月24日)夜8時頃に発生

・推定M=7.4の典型的な内陸直下型地震(活断層による地震)

表一 善光寺大地震罹損地別被害 (長野県土史研究会編同誌、長野No.127による)

領地	石高 万石	全壊・焼失	死者	出典・備考
善光寺領	0.1	2,240	2,486のうち旅人1,029	⑧
松代藩	10.1	9,630のうち埋没300	2,635のうち流22	③
飯山藩	2.0	2,653のうち埋没89	1,504	①
須坂藩	1.0	75のうち流失24	11のうち流3	①
六川陣屋	0.5	57	42のうち善光寺で24	② 権谷藩
中野代官所	5.8	2,977のうち埋没16	57	② 虫
中之条代官所	4.4	114のうち流失29	17のうち流6	② 虫
松代預領	0.7	548のうち流失78	195のうち流23	② 虫
松平旗本領	0.5	385のうち流失114	344のうち旅人126	② 虫
上田藩	5.8	735のうち流失72	流22	② 川中島5000石
松本藩	6.0	396	67	② 虫
高田藩	15.0	477	5	② 虫

出典 虫=むしくら日記、届=大地震始末御届書写
① 飯山領内地震被害届
② 中野陣屋支配村々大地震御救金伺書
③ 松代領内地震被害届書 継原桐山筆記
⑧ 善光寺大地震有増記 幕府宛松代藩善光寺領 焼脱失等取調届
⑨ 上田領震災届



宇佐美龍夫による

善光寺地震と山崩れ、善光寺地震災害研究グループ、1994による



善光寺境内の様子「地震後世俗語之種」より



地震直後の善光寺町の惨状「地震後世俗語之種」より



犀川を堰きとめた岩倉山の崩壊「信州地震大絵図」の一部



犀川を堰きとめた崩壊の風景 せき止め湖の水深は最大60mに達した「地震後世俗語之種」



善光寺境内にある地震塚

現在も善光寺に残る地震の痕 落下した鐘がつけた傷とされる



江戸鯨と信州鯨
(東京大学地震研究所図書室所蔵)

3. 長野県の活断層, その被害予測



長野県には非常に多くの活断層が分布している!
(主要なモノだけに名称を付している)

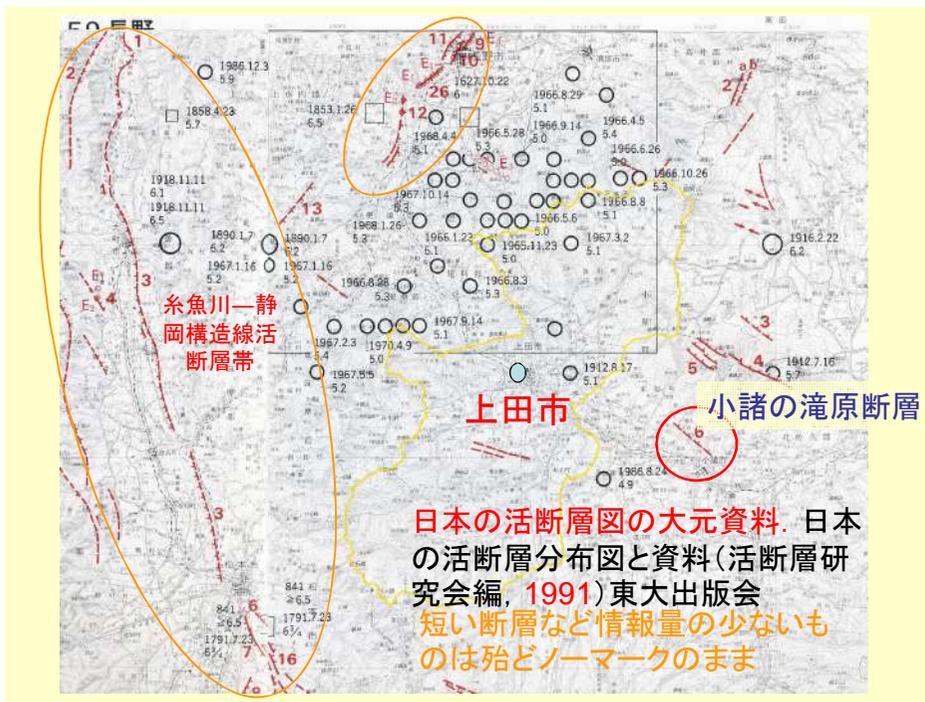
県内の多くの盆地は、活断層の位置と対応→断層活動によって形成された盆地である



長野盆地西縁断層帯 1847年の「善光寺地震」を起こした震源断層とされる活断層

飯山市北部～長野市南部の58kmに分布し、長野市直下を走る!

詳細図(都市圏活断層図 長野図幅)

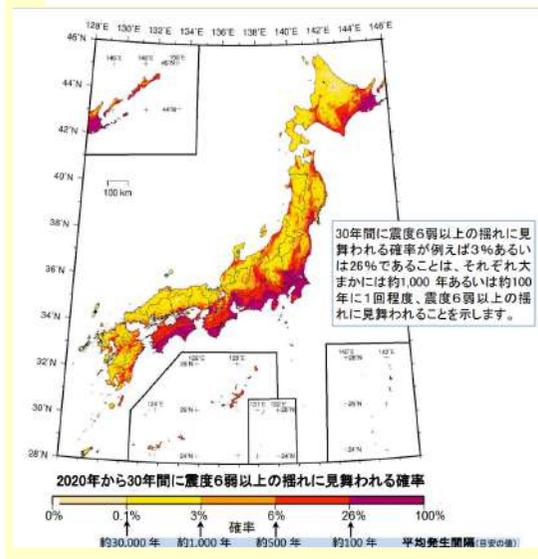


長野県と周辺の活断層の評価

地震調査研究推進本部による

断層名	信濃川断層帯	糸魚川静岡構造線断層帯	木曾山脈西縁断層帯	境峠神谷断層帯	伊那谷断層帯
長さ	58km	140-150km	46km	47km	79km
地震規模	M7.4-7.8	M8.0程度(単独:M7.4)	M7.6	M7.6	M8.0
今後30年確率	ほぼ0%	13-30%(中北部) 明科~諏訪湖、1-8%(中南部) 茅野	ほぼ0%(南部は0-4%)	0.02-13%	ほぼ0%
活動間隔	800-2500年	1000(牛伏寺)、茅野 1300-1500	6400-9100年(南部は 4500-2400年)	1800-5200年	5200-6400年
単位変位量	2-3m	6-9m(牛伏寺)、5-6m(茅野) 前回1300年前以降、900年前以前	3m(南部は1m)	4m	6m
断層名	阿寺断層帯	十日町盆地断層帯西部	十日町断層帯東部	高田平野断層帯西部	高田平野断層帯東部
長さ	66km	33km	19km	30km	26km
地震規模	M7.9	M7.4	M7.0	M7.3	M7.2
今後30年確率	ほぼ0%(北部は6-11%)	3%以上	0.4-0.7%	ほぼ0%	0-6%
活動間隔	1800-2500(北部)、1700(南部)	3300年	4000-8000年	2200-4800年	2300年
単位変位量	4-5m	2-3m	1-2m	2-3m	2m程度

30年以内に震度6弱以上に見舞われる確率



地震調査研究推進本部, 2021

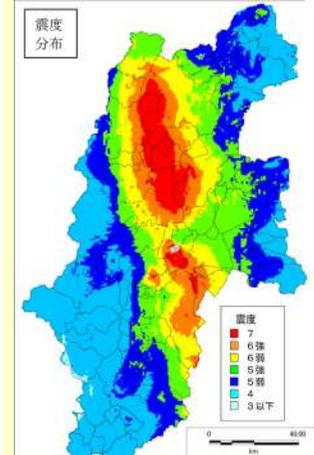
確率論的地震動予測地図
2018年1月1日を起点とした今後30年以内に震度6弱以上の揺れに襲われる確率を推定したもの。
メッシュは1km

- 全地震
主要110断層帯の固有地震
+
海溝型地震
+
その他の地震

海溝型地震の影響を受ける地域を除いた内陸地震発生確率は長野県で最も高い

上田市の被害想定

糸魚川-静岡構造線活断層帯の全体が活動した場合



全県
死者数: 7000
負傷者: 30,000
避難者: 367,500(被災二日後)

上田市
揺れによる全壊 5070棟、半壊7980棟
死者2010名、重傷者1140、負傷2200
避難者数30,320名(被災二日後)

市人口151,869人、世帯数70,152(R6.8)

食べたらず、トイレに行きたくなる

水が流れない。みんなが使う。
誰も掃除しない

→トイレに行きたくない。病気になる

→掃除が必要。流すための水が必要！誰がするの???



トイレの水は学校のプールや
近隣の井戸からバケツで運ぶ。
地域の皆が助け合った。



大切なのは、助け合うこと、人を思いやること

避難者ボランティア活動の様子
(体の不自由な方等への優先的な配付と食事提供準備)



いざという時のために何ができるのか、何が必要なのか??

5. 新たな課題への挑戦

避難所運営のためのルールづくり(学校と地域の協議、市や地域内での協議)

自主防内ではどんな役割が必要なのか考える(分担もするが、むしろ誰でも出来るように)

普段からの練習(避難訓練の機会を使ったDIGや避難所運営訓練(HUG)など)

それから、命をまもる取り組み、訓練

防災の基本
様々なチャンネルで各世代で



1. 避難所開設・運営訓練
2. タイムラインマップの作成と活用
3. 災害図上訓練DIGの取り組み

自分の住む地域を知る、
自分達で取り組む!

○学校は管理者の立場で避難所に関わる。運営の主体は行政と地域住民。

	【応対応期】	【被災地社会成立期】	【復旧・復興期】	【生活復興期】
	(当日)	(翌日～4日)	(4日～約1ヶ月半)	(約1ヶ月半～約1年)
こことからだ (医療、保健、福祉、こころのケア)	<ul style="list-style-type: none"> 自身の身の安全の確保 情報不足による不安等 	<ul style="list-style-type: none"> 家族等の喪失の悲しみ、不安 怪我、病気、持病等への対応 避難所での慣れない生活 	<ul style="list-style-type: none"> 健康管理 避難所の衛生対策の組織化 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティ分断による孤立、孤独、ひきこもり等 再び新たな災害が起こった際のフックシャック等
暮らしむき (家計収入、地域経済活性化)		<ul style="list-style-type: none"> 保育所の再開 	<ul style="list-style-type: none"> 学校の再開 	<ul style="list-style-type: none"> 仕事に死に返る
すまい (避難所、)			<ul style="list-style-type: none"> 生活再建に向けた手続き(被災住家の公費解体、応急修理制度) 	<ul style="list-style-type: none"> 被災者生活再建に向けた手続き(応急仮設住宅貸与期間、基礎支援金) 災害公営住宅等での移動・交通手段の確保、意思形成の困難
人と人とのつながり (弱い層等の形成支援・地域見守り)				<ul style="list-style-type: none"> 仮設住宅での生活 災害公営住宅での生活 自宅の再建
まち 行政とのかかわり (被災者支援諸施策)				<ul style="list-style-type: none"> 生活物資の準備 みなし仮設住宅における孤独感・閉塞感、取り残され感 応急仮設住宅における人間関係の構築 地域住民の顔が見える関係づくり コミュニティの再構築

発災～避難所開設、初期運営については
地域住民主体の対応が必要
→防災コア人材の育成が鍵

全国社会福祉協議会「災害から地域の人びとを守るために 災害福祉支援活動の強化に向けた検討会報告書」をもとに作成

地域での活動

長野県・信州大学共同事業

防災人材モデル地区形成事業

- ・地域防災を担う**防災コア人材**の育成
- ・防災活動先進**モデル地区**の形成



モデル①長野市松代地区

住民主体のスムーズな避難所開設体制づくり

小学校での現場確認・話し合い 避難所開設初動訓練（2回実施）



避難所開設初動リーフレットの作成・配付



リーフレット完成 初動期は班別ではなく全員で！

避難所開設の流れ（避難者入所まで） R6.5.25版

【松代小学校 全体図】

【音楽棟】

【避難所開設時 体育館】

step1: はじめにすること

- ★本部設置⇒人員確保・調整（この際とまれ）
- ・北口は緊急車両、物資搬入の入口とする⇒一般車両は東店・西之門へ
- ・体育館の方を玄関に併行し行々⇒避難所開設をお願いする
- ・防災委員の方を玄関側にもって来てもらう
- ・避難者誘導（西之門、グラウンド誘導、避難所誘導、トイレ前）
- ・それ以外の人は体育館周辺・避難者動線の安全確認

step2: 防災倉庫 開設

- ・各門の誘導設置と並、避難者の動線確保、誘導者はそこに待機
- ・必要物品を体育館入り口へ運び出す（ブルーシート・下足用袋・誘導指示物等に絡む）
- ・「避難所開設キット」を本部へ運び出す（避難者カードあり）
- ・避難所開設の指示出しを依頼する
- ・「避難所開設のお手伝い」をお願いします。一緒にできる方は受付前に来てください！
- ・手帳等の配布、ステージのの流れを確認
- ・危険箇所の表示（コーン・ロープ・看板）、受付の流れを一定案内

step3: 体育館 開設

- ★本部はステージ上、必ず本部に数人は配置する。
- ★ここからは時間別の職員、各各からスタッフを確保できるとやりやすい
- ・体育館内の安全確認、電気系統確認⇒終了後本部へ連絡
- ・トイレの確認⇒終了後本部へ報告（使用準備が出来るまでトイレの閉鎖）

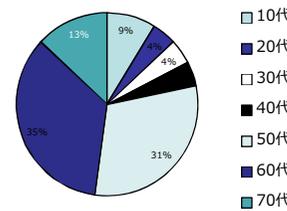
step4: 各所の安全確認ができた

- ①ブルーシートを敷く⇒3枚に分けて全面敷き詰め（町別区分け指示）
- ②受付の設置・人員スタンバイ ★避難者受け入れに向けてスタッフの意思統一
 - (a) 入口外：下足用袋を準備する人、渡す人
 - (b) 入口中：避難者カードを渡す人、回収する人（ボックス）
 - (c) 体育館内：誘導する人、配布物の指示する人
 - (d) 入場口：避難者に案内する人
 - (e) 体育館内に救護室を設置する人

step5: 受付開始

- ①入所者の記録（4名）
 - (1) 下足用袋を受け取り、下足は各自管理。
 - (2) 避難者カードを受け取り、指定の場所へ行く。
 - (3) ブルーシートは行政で表示。平時の場合は誘導員に確認。
 - (4) 町別区分けの指示は音楽棟ブルーシート。
- ②入口外で下足袋、入口で避難者カード配付
- ③記入後受付の回収ボックスに入れてもらう。同時に体調不良者の状況把握⇒救護室へ
- ④受付と連動して避難者を誘導。

●幅広い年代の参加者



●地域内の広がり、学校との協働



●受講生の防災意識の変化

災害時の避難所で必要な物などを知ることができました。私たち中学生が災害時、どのように役立てるかわからないですが少しでも地域の方の役に立てればいいと思います。（14歳女性）

いろいろな問題意識を持つことできた。実際に訓練・経験することが大切だと思う。（66歳男性）

実際に行動してみることが大切だと思います。（55歳女性）

一方で、仕組み作りには欠かせない「足りない」が明確に⇒R6も取組み中！

モデル②上田市真田地域

避難行動計画の強化（避難・誘導の進め方、いかに逃げるか）

避難計画・経路の確認

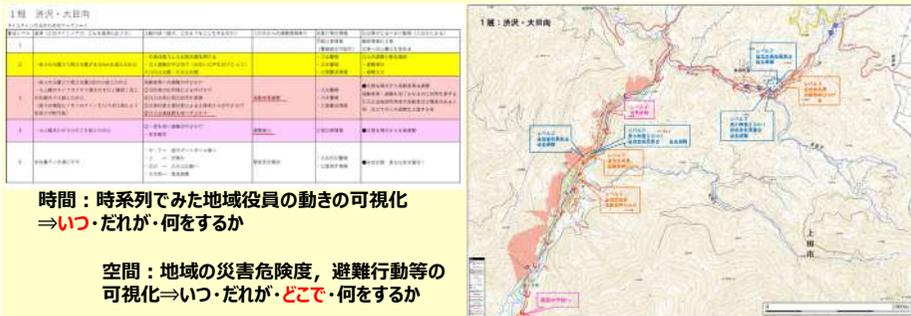


避難行動/誘導の確認



タイムライン

避難行動マップ



タイムラインマップの作成方法



タイムライン：自治会役員の動きを可視化
⇒いつ、誰か、何をすべきか

客観的な基準を基に

1. 避難誘導のタイミングを確認



マップ：地域の災害リスクと避難行動をハザードマップ上に可視化
⇒いつ、誰が、どこで、何をすべきか

住民のリスク認識を反映

2. 避難経路の確認



3. タイムラインマップの作成



タイムライン

警戒レベル

行政等からの発令情報

タイムライン	自治体のワーキングシート	活動内容（誰が、どのようなことをするのか）	自治体からの発令情報（発令の種類や可能性）	住民からの情報（避難誘導の状況）
1	大気の様子や予報を注意する（自治会長3名）	水門を閉める	自治体からの発令情報（避難勧告の可能性）	避難勧告を住民に伝達する
2	所管団との話し合い 自治会、避難所として自治会長、土木委員が大雨を警戒する 長尺雨量以上の確認（20mm/1hを超えそうな場合は自治会（入射雨量8mm/1h）の水量を確認） 自治会の情報 水門閉鎖を完了する（自治会長と土木委員）	自治会長、土木委員が所管団の責任を押しつける 自治会長、土木委員が確認する 自治会の責任を押しつける 自治会委員等に連絡し、避難所の避難準備の進捗を知らせる 必要に応じて水害の可能性あり、自治会連絡、避難準備をする。必要に応じて避難所長に避難所の受け入れ確認	自治体からの発令情報（避難勧告の可能性）	避難勧告を住民に伝達する
3	避難所自治会へ連絡状況確認	避難所等は、自治体から避難（警）車を使って長尺へ2次避難	避難所等避難	避難所等からの避難準備の状況を確認する
4	自治会から中核公民館へ	避難所自治会へ避難（中核公民館）	避難所自治会	避難所等からの避難準備の状況を確認する
5	避難所自治会へ連絡状況確認	避難所自治会へ避難（中核公民館）	避難所自治会	避難所等からの避難準備の状況を確認する

警戒レベルごとに役員はどう動くか、時系列に沿った行動を考える

住民の認識するリスク

上田市立長小学校区防災マップ



タイムラインマップ



マップ：
避難場所・経路の再考

避難行動要支援者の避難
誘導にとって重要



2014年神城断層地震震災アーカイブ

2014年地震の災害記憶の継承と活用

当時の写真、体験談を動画で保存し、インターネットで公開。位置で管理したデータベース

震災当時、どこでなにがあったのか、村民が何を考え、何に困ったのか、どんな教訓を得たのか、余すところなく収録

下記HPで公開中

<https://kamishiro.shinshu-bousai.jp/>



次の災害に備えるためには、過去に起こったことを教訓としてしっかり伝える必要。それを支援する取り組みです

<https://chikuma-archive.shinshu-bousai.jp/>

“猪の満水”（令和元年東日本台風）災害デジタルアーカイブ

ホーム “猪の満水”とは “猪の満水”災害デジタルアーカイブとは 令和元年台風19号被災データアーカイブ 災害アーカイブ展 インタビュー 災害伝承 地区のベラ キッズページ 利用規約



字幕付きの映像で体験談を残します

地域防災をどう進めるか

- 災害のリスクを知る！
震度や被害想定、活断層、浸水・土砂災害など予測を知る
→ただし過信はしない。最低限の目安。柔軟な対応を。
- 自然災害(地震・水害など)を我々人類が止めることは無理
- 災害発生後の前に準備(予防)すること→避難所開設訓練・タイムラインマップやDIGで備える
- 避難所は自分達のこととして、自主運営が必要(役所は助けにこない)

そのためには、普段から様々な活動を通して地域の共助力を鍛える、いざというときにしっかり動ける仕組み、体制を整え訓練しておくことが大切