

事例紹介③

過去の災害発生時における被災者の 住み家と地域社会とのつながり

佐々木 亮平
岩手医科大学 助教
(動画出演)



図表 2 - 1

「能登半島地震」と他の地震災害における被害状況等の比較

	阪神・淡路大震災	東日本大震災	熊本地震	能登半島地震 ^{注1}
発生年月日	1995年1月17日 午前5時46分	2011年3月11日 午後2時46分	前震：2016年4月14日 午後9時26分 本震：4月16日 午前1時25分	2024年1月1日 午後4時10分
地震規模	マグニチュード 7.3	モーメントマグニチュード 9.0	マグニチュード 6.5 マグニチュード 7.3	マグニチュード 7.6
死者・行方不明者 (うち災害関連死)	6,437人 (うち約900人)	22,325人 (うち約3,800人)	276人 (うち約220人)	263人 (うち30人 ^{注2}) ※5月28日現在の暫定値
全壊住家	約10万5千棟	約12万棟	約9千棟	約8千棟 ※5月28日現在の暫定値

注1) 「能登半島地震」の欄には、一連の地震における最大規模の地震（令和6年1月1日16時10分石川県能登地方の地震）に係る情報を記載。

注2) 「能登半島地震」に係る「災害関連死」の値は、当該災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡し、「災害弔慰金の支給等に関する法律」（昭和48年法律第82号）に基づき災害が原因で死亡したものと認められた5月28日現在の暫定値である。

出典：5月28日現在で確認できた内閣府資料、警察庁資料、復興庁資料、消防庁資料、気象庁資料、緊急災害対策本部資料、非常災害対策本部資料、石川県資料、兵庫県資料、熊本県資料を基に内閣府作成

出典(内閣府:令和6年版防災白書)

<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r6.html>

2004.10.23 新潟県中越地震

20年前の

災害時の保健活動

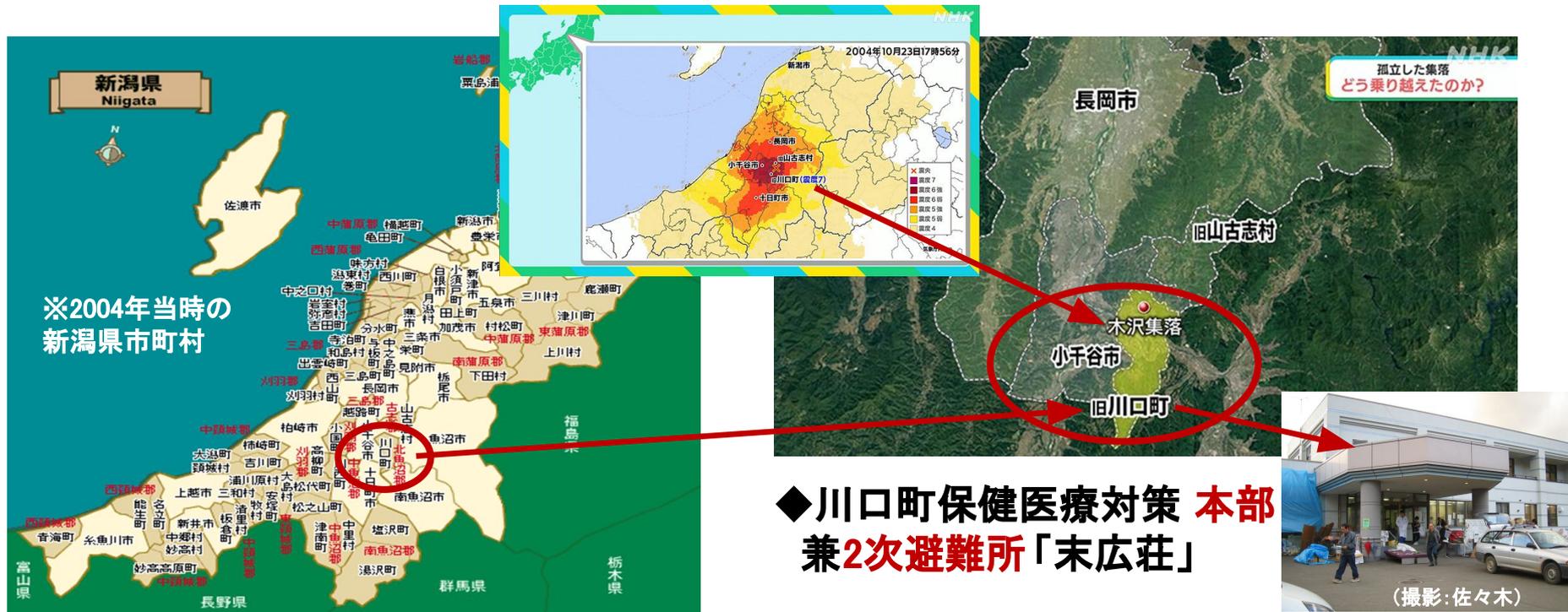
に学ぶ

2004年10月23日 17時56分 新潟県中越地震 発生

- **最大震度7** (マグニチュード6.8) ※震度計による震度7の観測は国内初
- 死者・行方不明者68名 (**災害関連死52名**) 負傷者4,805名
- 被害家屋10万棟以上 (全壊3,175棟、半壊13,810棟)
- **崩落斜面3,700箇所** 以上、**損壊道路6,000箇所** 以上
- 孤立地域 (**集落の孤立**)、避難者が発生
- 住宅、ライフライン、交通機関、農地等に多大な被害発生
- **避難生活の長期化** による**災害関連死**
- **過疎化と高齢化**



2004年11月1日～ 旧川口町（震度7 震央地） 岩手県保健師チーム第1班として派遣



岩手県
健康支援チーム

北海道
愛知県

※チームと言いつつ、
一人体制(班長兼班員)で保健活動..

◆岩手県第1班の**基地**【2次避難所内】

・ノートPC(個人)& 無線通信システム
(AIR-EDGE)を持ち込んだのは私だけ...



※自撮り

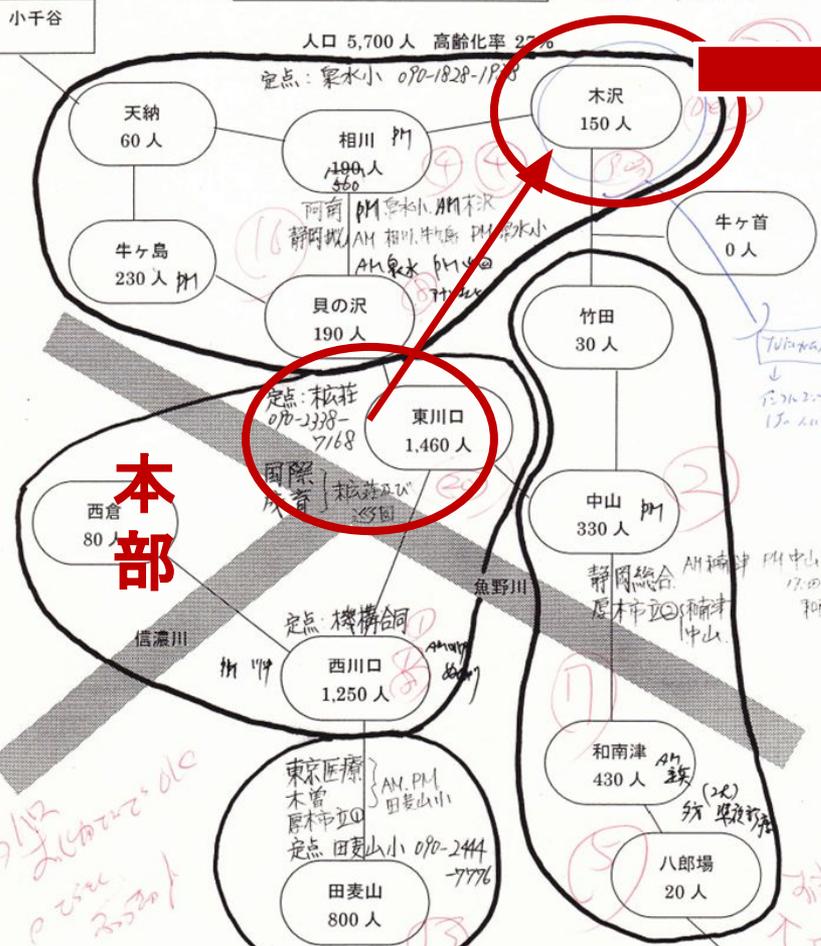


川口町 概要

平成 16 年 // 月 5 日

人口 5,700 人 高齢化率 27%

定 点: 鞆水小 090-1828-1988



限られる情報

..訪問して初めてわかる



※地域住民自ら重機で復旧 (被災4日目)

(撮影: 佐々木)

木沢小学校 (1次避難所)



地域のつながり

..感じていることを話す



※126名が共同生活

日常

(撮影: 佐々木)

被災しても「自宅」がいい

..話しやすい環境

それまでの日常とこれから

2011.3.11 東日本大震災

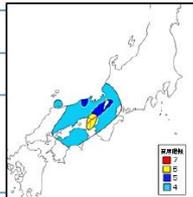
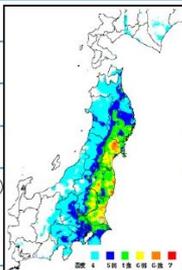
13年前（～現在進行形）の

災害時の保健活動

に学ぶ

2011年3月11日 14時46分 東日本大震災 発生

	東日本大震災	(参考) 阪神・淡路大震災
発生日時	平成23年3月11日14:46	平成7年1月17日5:46
マグニチュード	9.0	7.3
地震型	海溝型	内陸型
被災地	農林水産地域中心	都市部中心
震度6弱以上県数	8県(宮城、福島、茨城、栃木、岩手、群馬、埼玉、千葉) 震度7:宮城県北部、 震度6強:宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、 茨城県北部・南部、栃木県北部南部	1県(兵庫)
津波	各地で大津波を観測 (最大波 相馬9.3m以上、宮古8.5m以上、石巻市鮎川8.6m以上)	数十cmの津波の報告あり、 被害なし
被害の特徴	大津波により、沿岸部で甚大な被害、多数の地区が壊滅。	建築物の倒壊。長田区を中心に大規模 火災が発生。
死者 行方不明者	死者 19,765名(震災関連死を含む) (岩手:5,145名、宮城:10,570名、福島3,935名) 行方不明者 2,553名(岩手:1,110名、宮城:1,215名、福島:224名)	死者 6,434名 行方不明者 3名
住家被害(全壊)	122,039棟(岩手:19,508棟、宮城:83,005棟、福島:15,469棟)	104,906棟
災害救助法の適用	241市区町村 (青森、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、千葉、東京、長野、新潟の10都県)	25市町 (大阪、兵庫の2府県)
複合災害	東京電力福島第一原子力発電所の事故。 避難指示区域の面積1,150km ² (平成25年8月(最大))、避難者数47万人(震災当初)	—

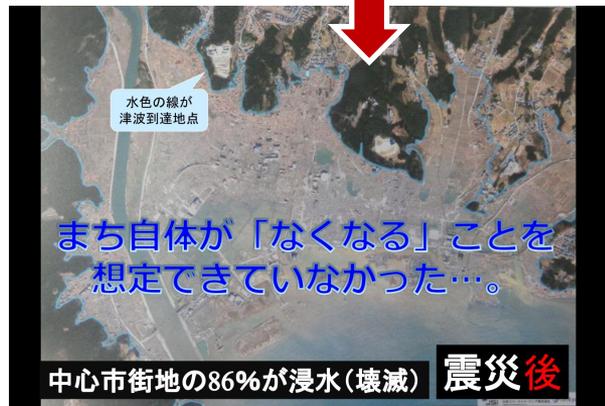


◆陸前高田市航空図

- ・佐々木、1年前まで保健師として勤務
⇒発災5日目～108ヶ月(9年)連続通い続ける



震災前



出典(復興庁:復興の現状と今後の取組)

<https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20131029113414.html>

(作成:佐々木)

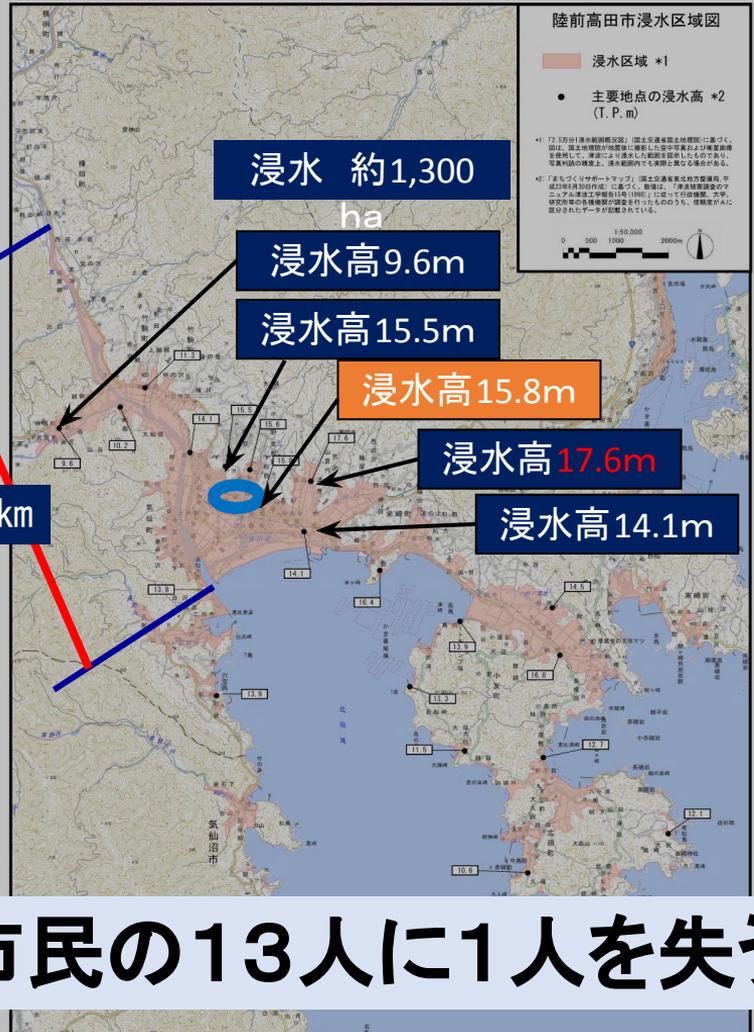
至盛岡市



至一関市



8km



◆陸前高田市の被害状況

◆被害戸数

全壊	3,807戸
大規模半壊・半壊	240戸
一部損壊	3,987戸
計	8,034戸

(全世帯の99.5%)

◆人的被害

死亡者数(関連死49名含)	1,606人
行方不明者数(死亡届有)	201人(199人)
計	1,808人

(全人口の7.5%)

市民の13人に1人を失う

被災時住基人口 21,216

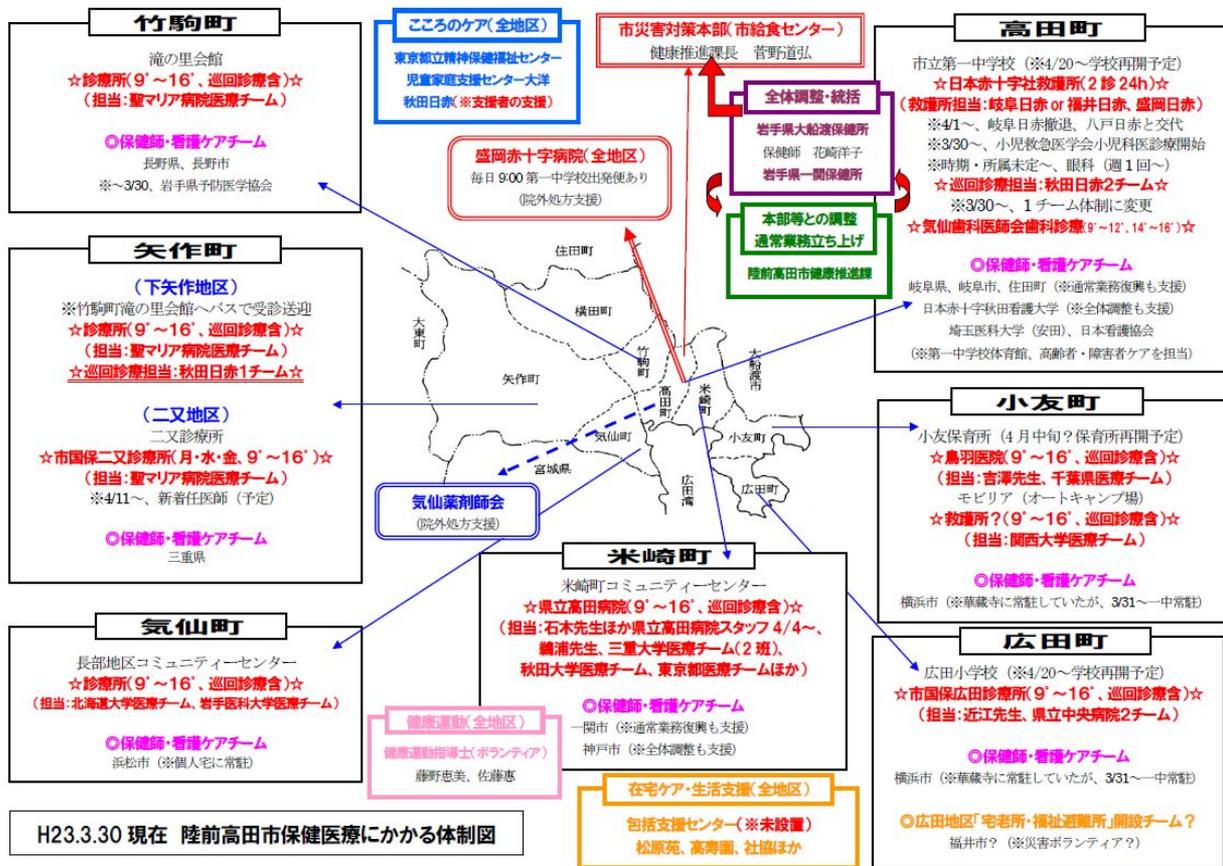
R6.3.31(住基台帳)

17,452名 (6,794名減)

震災後13年で28.0%減

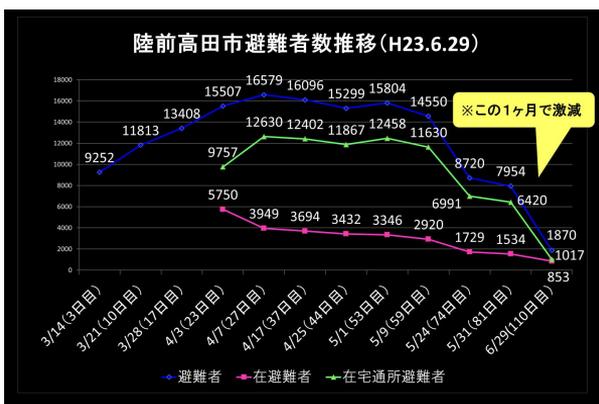
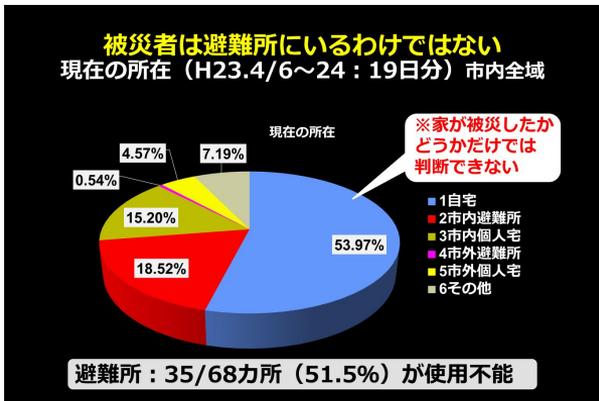
(それ以前1960年⇒2010年の50年で26.8%減)

2011.3.30(被災19日目) 陸前高田市内各地域(8町)支援体制図



H23.3.30 現在 陸前高田市保健医療にかかる体制図

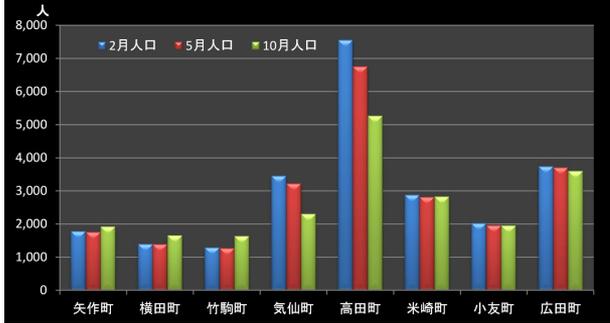
◆最大80箇所以上
16,000名 ~ が避難生活



(作成:佐々木)

変わりゆく住まい方 (地域の形・デザイン)、人と人とのつながり

地区別人口数の推移 (2011年2~10月)



4(2) 被災市街地土地区画整理事業①



4(3) 防災集団移転促進事業②



陸前高田市「一人暮らし世帯」の推移

陸前高田市: H23 8200世帯、24000人

H30 7600世帯、19000人
31.6%が一人暮らし



(作成: 佐々木、陸前高田市公開分含む)

4(3) 防災集団移転促進事業①



4(4) 災害復興公営住宅等整備事業



※岩手県: 2020年12月 (被災から7年9ヶ月) に災害公営住宅203箇所、5,833戸が完成

応急仮設住宅は「**応急仮設**」にはならない!?

・・陸前高田市⇒最大2,100戸の解消まで **10年**(2021年3月)

◆岩手県の応急仮設住宅入居戸数推移

<復興インデックス> 応急仮設住宅の入居状況

	平成24年 3月末	平成25年 3月末	平成26年 3月末	平成27年 3月末	平成28年 3月末	平成29年 3月末	平成30年 3月末	平成31年 3月末	令和2年 3月末	令和3年 3月末
入居戸数	13,187	12,643	11,546	9,942	7,481	4,760	2,620	785	146	0
平成24年 1月比	99.7%	95.6%	87.3%	75.2%	56.6%	36.0%	19.8%	5.9%	1.1%	0.0%

単位：戸、基準値（H24.1時点最大入居戸数）：13,228戸



出典(岩手県:いわて復興インデックス)

https://www.pref.iwate.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/002/365/index0605.2.pdf

◆人の健康に影響を与える **環境** (ハード面のデザインを考慮)

(参考) 東日本大震災からの復興の進捗

	震災前又は最大値	現状
被災者	避難者数 47万人 <small>【震災当初】</small>	2.9万人 <small>【令和2年2月】</small> <small>(うち福島県全体の避難者数:2.6万人)</small>
	応急仮設住宅の入居者数 31.6万人 <small>【平成24年4月(最大)】</small>	95人 <small>【令和5年11月】</small>
インフラ住まい	復興道路・復興支援道路 (青森、岩手、宮城、福島) 570km <small>(計画)</small>	570km(100%) <small>【令和3年12月】</small>
	災害公営住宅 (青森、岩手、宮城、福島、茨城、千葉、新潟、長野) ※避難者向けのみ 29,654戸 <small>(計画戸数)</small>	29,654戸(100%) <small>【令和2年12月】</small>
	高台移転による宅地造成 (岩手、宮城、福島) 18,226戸 <small>(計画戸数)</small>	18,226戸(100%) <small>【令和2年12月】</small>
産業・生業	製造品出荷額等 (岩手、宮城、福島) 10兆7,637億円 <small>【平成22年】</small>	11兆6,193億円 <small>【令和2年】</small>
	営農再開可能な農地面積 (青森、岩手、宮城、福島、茨城、千葉) 19,640ha <small>(計画復興農地面積)</small>	18,870ha(96%) <small>【令和6年3月】</small>
原子力災害	避難指示区域の面積 1,150㎢ <small>【平成25年8月(最大)】</small>	309㎢(27%) <small>【令和5年5月】</small>
	日本産農林水産物・食品に対する 輸入規制実施国・地域数 55か国・地域 <small>(最大)</small>	7か国・地域 <small>(令和5年4月)</small>

出典(復興庁:復興の現状と今後の取組)

<https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20131029113414.html>

被災者の生活環境の変化(移動)に対応した地域とのつながりや「居場所」づくり

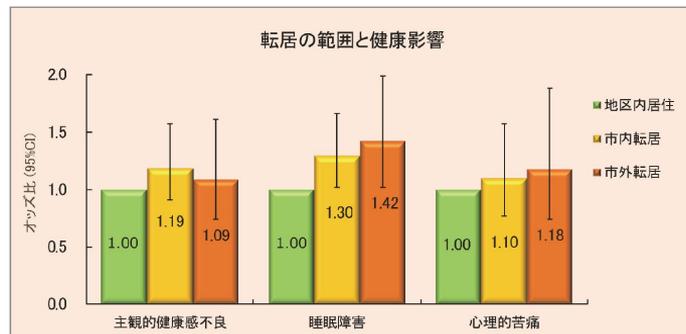
◆移動回数が多いほど心の健康度に影響を与える

・心の健康度を示すK6の得点と震災後の住居移動回数との関連を見ると、移動回数が多いほど得点が高くなっており、**度重なる移動が心の健康に大きく影響を与えている**結果となった。

・PTSDの評価尺度となる震災の記憶について調査した結果では、「思い出したくないのにそのことを思い出したり夢に見る」は26.1%、「思い出すとひどく気持ちが動揺する」が28.0%、「思い出すとからだの反応が起きる」が8.1%でみられた。**震災の記憶についてもK6と同様、住居の移動回数および経済状況と密接な関連**がみられた。

出典(医学界新聞:東日本大震災被災者の健康調査から見えてくること)
https://www.igaku-shoin.co.jp/paper/archive/y2012/PA02969_02

◆被災後に地区外に転居した者は睡眠障害のリスクが高い



出典(菅原由美、遠又靖文、辻一郎:東日本大震災の被災者における転居の範囲と健康状態との関連.厚生の指標.66(11).2019)

<https://www.hws-kyokai.or.jp/images/ronbun/all/201909-03.pdf>

https://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/archive/publication/pdf/2019/2019_9_9.pdf

能登半島地震はじめ、これからの災害後に向けて GISを用いた保健活動の可能性

◆能登半島地震のこれから

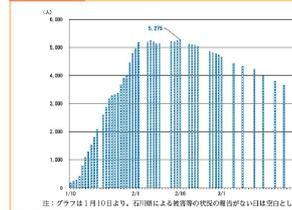
図表 2-4 主な2次避難の状況 (2月16日)



1.5次避難所 (いしかわ総合スポーツセンター) 出典：内閣府

出典：内閣府資料

図表 2-5 石川県の2次避難者数の推移



出典：石川県「被害等の状況について」を基に作成 (5月9日現在)
(参照：https://www.pref.akahawa.lg.jp/saiga/202401/jishin-taishakuhou.html#higai)

◆GISを用いた(融合した)これからの保健活動

◆日本地域看護学会「災害支援のあり方検討委員会」令和6年能登半島地震現地調査結果概要

- 1.調査目的：令和6年能登半島地震における復旧・復興の過程で生じる移動を余儀なくされる生活と地域社会とのつながりを保つため、GIS(地理情報システム)を一つの手段として用いながら地区踏査し、地域看護職としてできることを明らかにする。
- 2.調査期間：令和6年3月8日(金)～10日(日)*
*被災68～70日目
- 3.調査場所：石川県能登地域被災自治体(一部、加賀地域)
3/8：金沢市、内灘町(ウインドシールドターベイ(以下WS)：かほく市、津幡町)
3/9：珠洲市、輪島市、志賀町(WS：宝達南水市、羽咋市、七尾市、穴水町、能登町)
3/10：七尾市、かほく市、内灘町、金沢市(WS：中能登町、羽咋市、宝達南水市)
- 4.調査方法：被災自治体における避難所、応急仮設住宅等を訪問し、周囲の社会的環境を含めた動画および画像保存を行うとともに、必要に応じて被災者、支援者等に聞き取りを行う。
- 5.調査者：堀池諒¹⁾、佐々木亮平²⁾、板谷智也³⁾(*本学会次世代育成推進委員会委員&輪島市出身)
- 6.結果(考察)：①訪問日時、②場所、③概要 [\(+1部 360 度動画を公開：画面上でスワイプすると 360 度の視点で視聴可能\)](#)

各団体との **対話**
 住民との **対話**
 ..繰り返しの移動を
 余儀なくされる **住民**
 を **主語** とした対話

1次⇒1.5次
 ⇒2次避難所
 ⇒応急仮設住宅
 ⇒災害復興公営住宅
 ⇒自主再建...

①8:00～ ②「珠洲市」みさき小学校グラウンド仮設住宅(建設型50戸 2/28完成、入居開始)
 *車載カメラ動画⇒ <https://youtu.be/GkAlk0fC4U0?si=G0ERksbQQMriIoPV>
 *360度動画⇒ <https://youtu.be/3wMqIkjal10?si=JLzUnJTLyxoZCcx-Y>
 ③

自宅は使えない、再建は難しい
 みんなそうだろう...