

2024年能登半島地震の教訓： 健康・災害管理におけるDXへの期待

神戸市看護大学 神原咲子

能登地震発生時の看護・福祉的特徴

- 石川県全体で約110万人＝うち65歳以上は30.5%（石川県, 2023）
- 輪島市及び珠洲市、穴水町 ＝ 65歳以上の人口が47.9%、52.8%、50.3%と非常に高い（石川県, 2023）

1月1日以降、最高気温は10℃前後で推移していたが、1月7日は冬型の気圧配置となり、輪島市などで雪が降り、最高気温は3℃、最低気温は1℃となった。

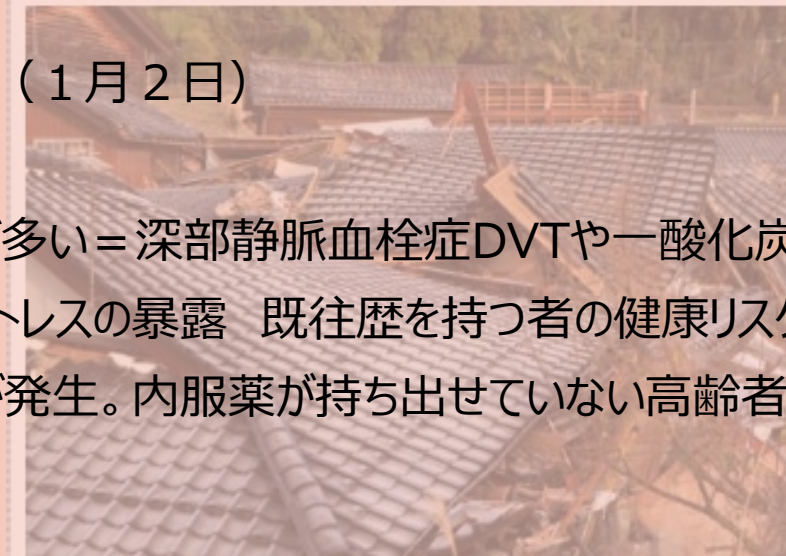
道路の段差・亀裂状況

停電下における保健医療福祉調整本部立ち上げ

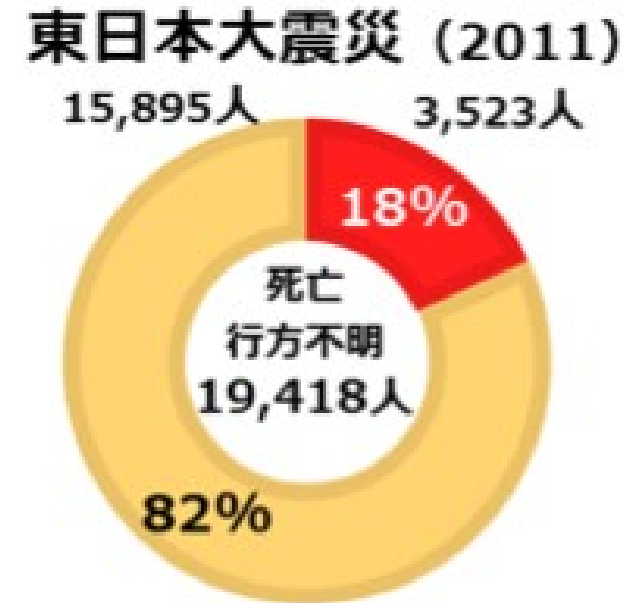
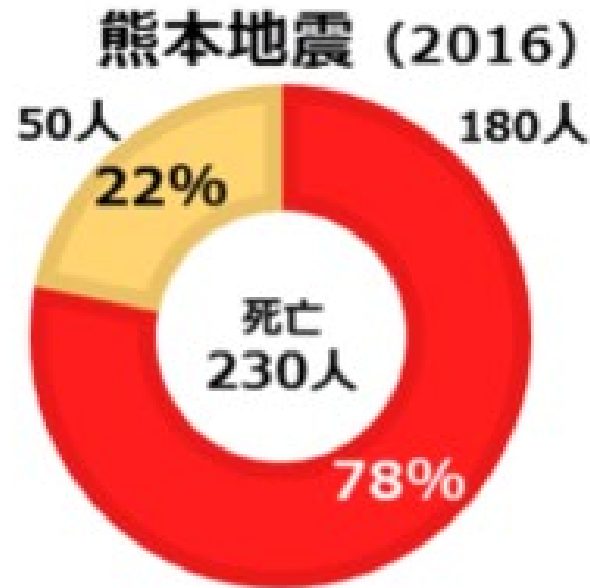
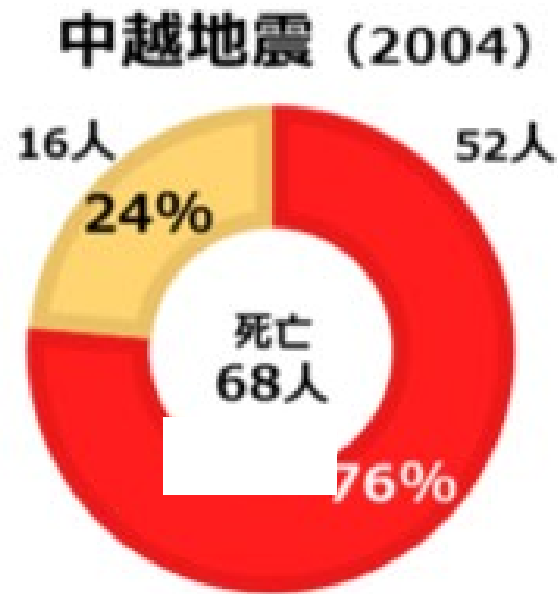
- お正月休みで帰省者多数

日本災害看護学会先遣隊の報告書（1月2日）

- 高齢化・人口減少・半島
- 寒さ対策のために車中泊をする人が多い＝深部静脈血栓症DVTや一酸化炭素中毒などが懸念
- 長期的な災害による避難生活やストレスの暴露 既往歴を持つ者の健康リスクが懸念
＝高齢者介護施設で断水や停電が発生。内服薬が持ち出せていない高齢者多数。



震災と災害関連死



■ 震災関連死
 ■ 直接死
 関連死のうち33%は避難生活に起因する死

平成28年熊本地震で発生した災害関連死の内訳 (n=197)

		人数	割合(%)
死因	呼吸器系の疾患	56	28.4
	循環器系の疾患	55	27.9
	内因性の急死、突然死	28	14.2
	自殺	16	8.1
	感染症	14	7.1
	腎尿路生殖器系の疾患	6	3.0
	消化器系の疾患	3	1.5
	その他	19	9.6

		人数	割合(%)
既往歴	有	172	87.3
	無	19	9.6
	不明	6	3.0
死亡時期			
	1週間以内	51	25.9
	1か月以内	69	35.0
	3か月以内	47	23.9
	6か月以内	23	11.7
	1年以内	7	3.6
	1年以上	0	0

項目		人数	割合(%)
性別	男	103	52.3
	女	94	47.7
年代	0-9歳	2	1.0
	10歳代	1	0.5
	20歳代	0	0
	30歳代	4	2.0
	40歳代	1	0.5
	50歳代	9	4.6
	60歳代	27	13.7
	70歳代	41	20.8
	80歳代	70	35.5
	90歳代	39	19.8
	100歳以上	3	1.5

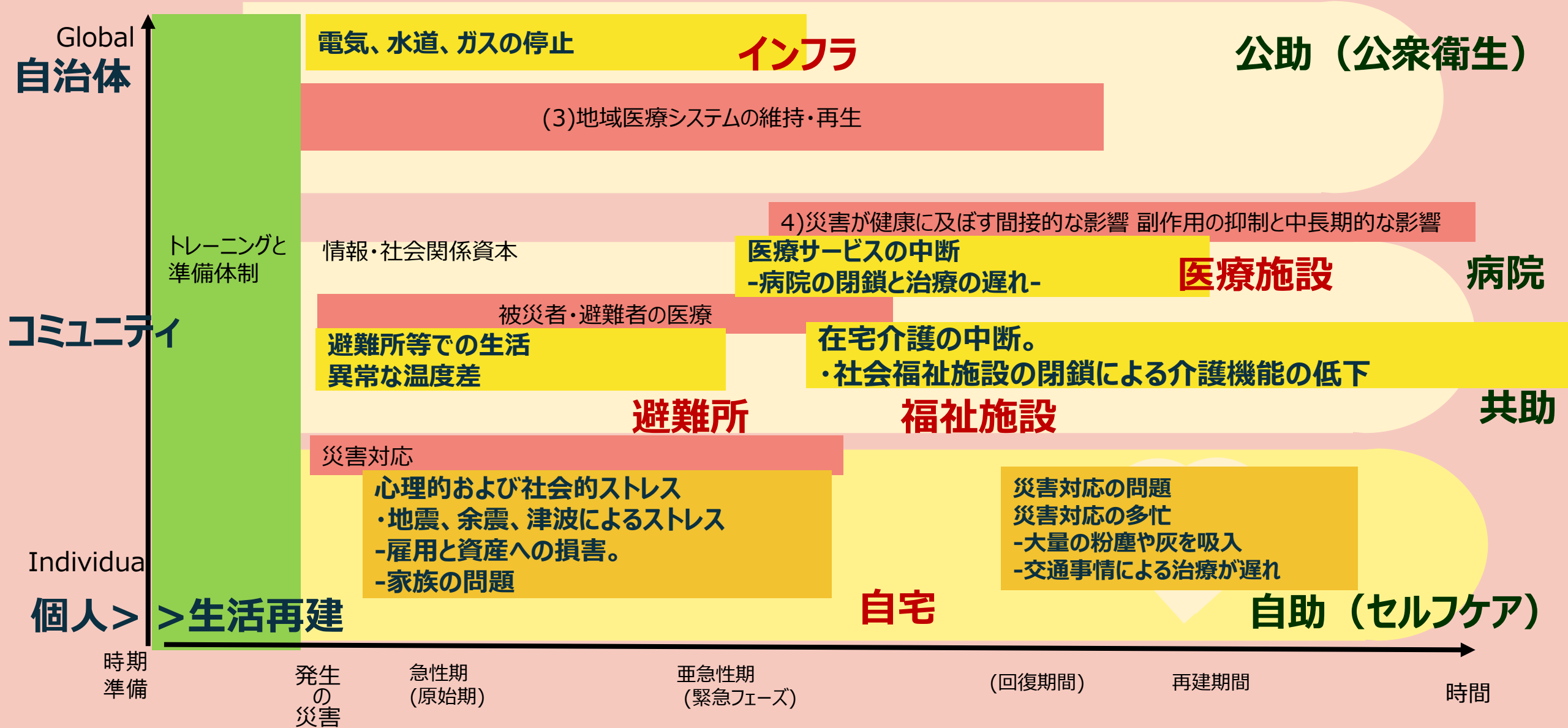
死亡時の生活環境等区分別

場所	人数	割合(%)
発災時にいた場所およびその周辺	11	5.6
避難所などへの移動中	0	0
避難所滞在中	10	5.1
仮設住宅滞在中	1	0.5
民間賃貸住宅・公営住宅など滞在中	0	0
親戚や知人の家に滞在中	7	3.6
発災時と同じ居場所に滞在中の場合：自宅など	78	39.6
発災時と同じ居場所に滞在中の場合：病院	24	12.2
発災時と同じ居場所に滞在中の場合：介護施設	16	8.1
入院または入所後、1か月以上経過しなくなった場合：病院	47	23.9
入院または入所後、2か月以上経過しなくなった場合：介護施設など	3	1.5

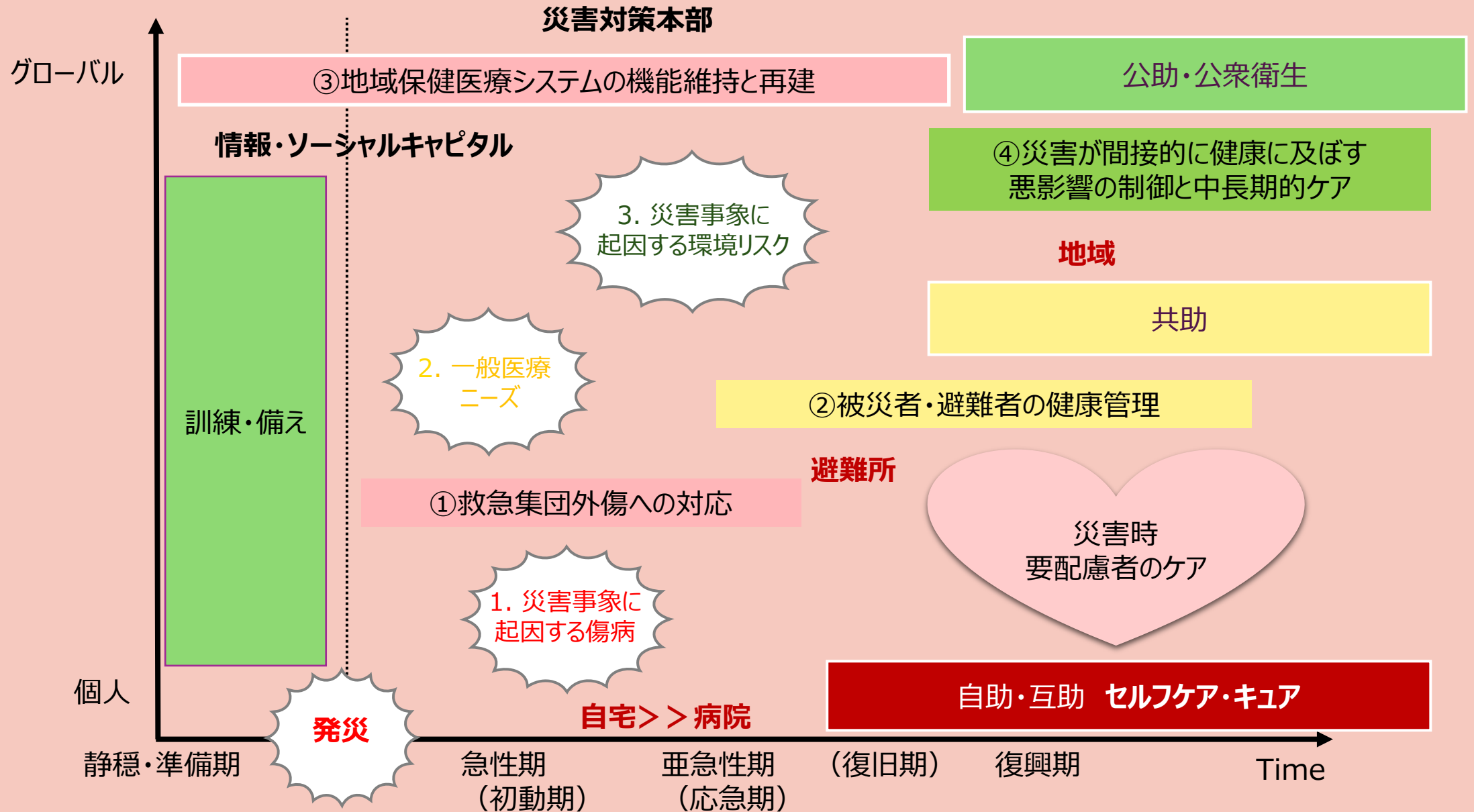
原因区分別

	人数	割合(%)
電気、ガス、水道などの途絶による肉体的・精神的負担	13	5.2
社会福祉施設などの介護機能の低下	7	2.8
交通事情などによる治療の遅れ	1	1.4
多量の塵灰の吸引	1	0.4
救助・救護活動の激務	0	0
その他	10	4

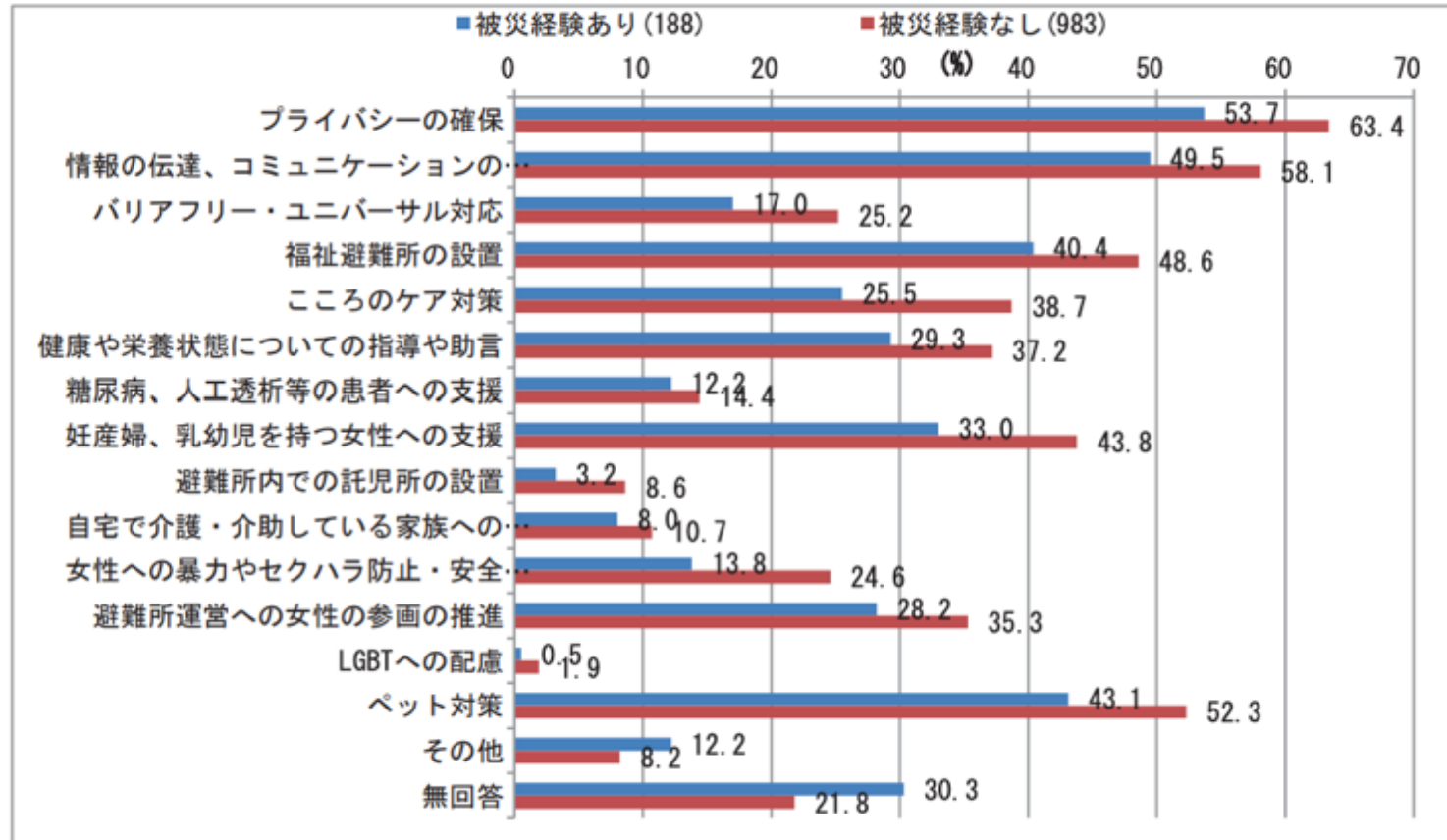
震災における災害関連死の要因



災害時の健康を守る公助・共助・自助の役割



図表 25 被災経験の有無別、避難所運営に関する手引き・マニュアルに記述がある市町村の比率



全国の自治体の避難所ガイドラインに掲載されてる割合

生活再建を支える看護活動の例

保健医療ニーズ

- 救出・救助・搬送
- 医療救護チームの展開
- 患者診療
- 避難所管理
- 衛生・保健・栄養
- 感染対策
- 要援護者の把握・支援
- 要医療療・要介護
- こころのケア
- 栄養対策
- 巡回診療・専門診療
- 保健・衛生活動
- 被災者生活支援
- 栄養改善
- 環境調査
- 災害下医療システム構築
- 個別課題への対応
- 個別課題への対応
- システム再建計画の立案

看護支援

- ← 安否確認
- ← 衛生管理
- ← 情報支援
- ← 健康教育
- ← 氷嚢、OS1配布
- ← 健康相談
- ← サロン活動
- ← 衛生対策
- ← 復興セミナー

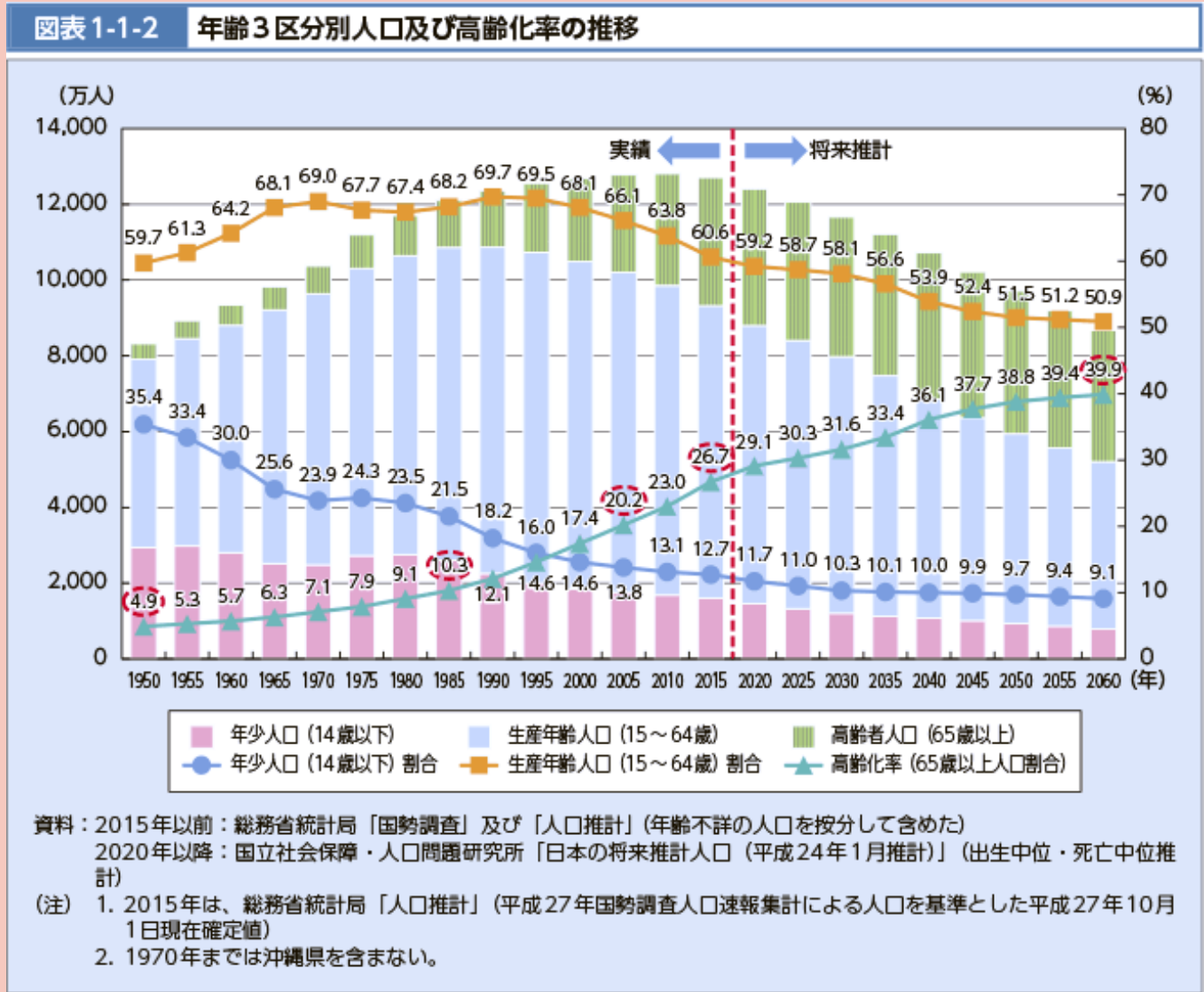
EpiNurseの研究

- リスクアセスメント
- 通信手段確保
- 夜勤体制構築
- 支援物資拠点
- 看護活動拠点
- 記録帳による生活ログと健康支援リマインダー
- 閉店・再開店マッピング
- 生活住環境マッピング
- 電話生活支援
情報発信システム

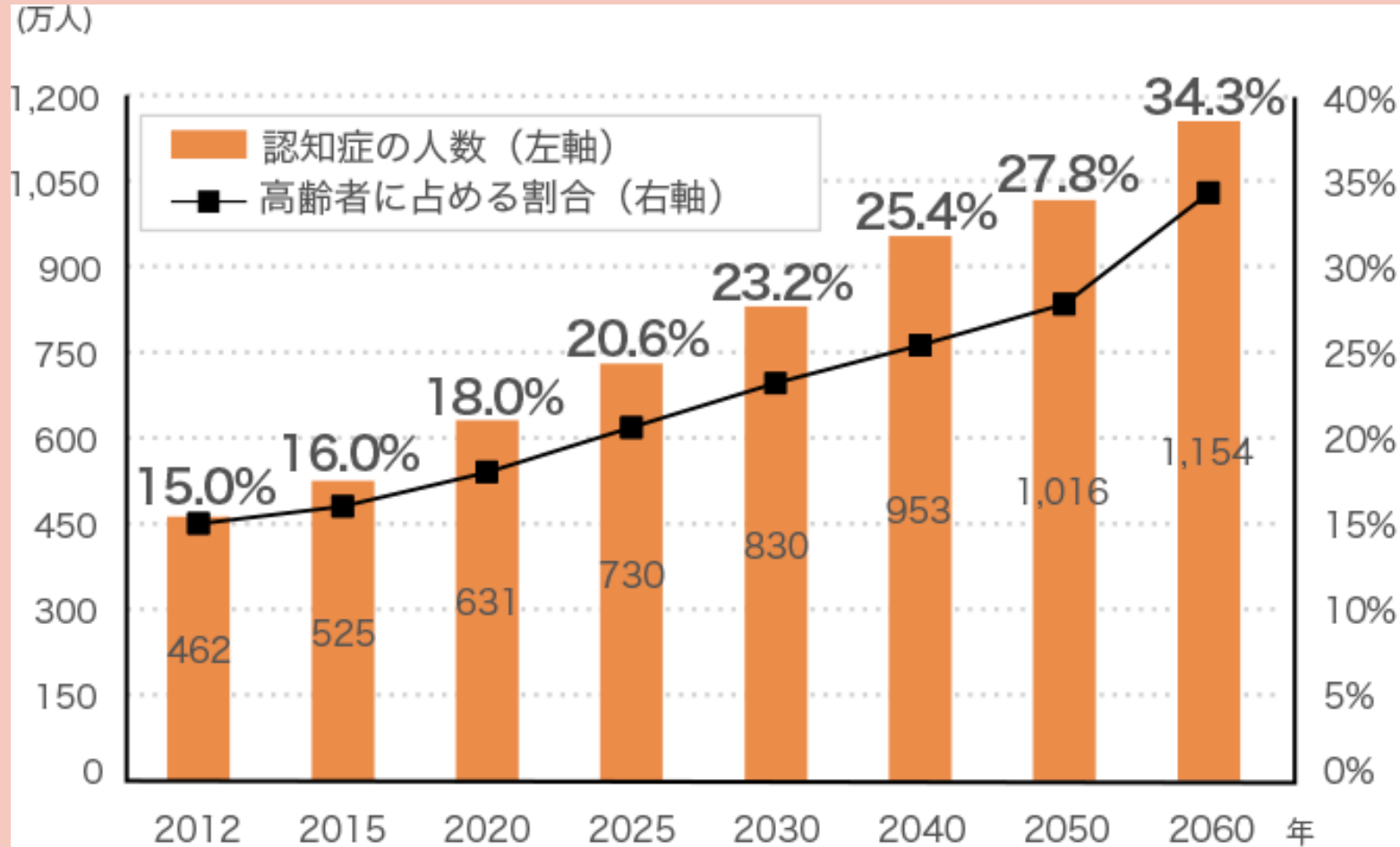
高齢化、過疎化における日本のケア施設での災害対策の論点

- 緊急医療の調整： 災害時の医療連携を含む緊急対応計画が施設にあるかどうか確認する。
- **健康モニタリングとケア： 災害時の健康モニタリング計画があることを確認する。**
- 災害シナリオに合わせた緊急ケア計画の有無を確認する。
- **定期的な健康チェックと衛生管理： 施設に定期的な健康チェックと衛生基準の維持のためのプロトコルがあるかどうかを調査する。**
- 慢性疾患と特別なニーズ： 災害時に慢性疾患や特別な医療ニーズがある患者が利用できる計画を調べる。
- 心理的サポート： ストレスや社会的孤立の防止を目的とした支援体制があるかどうかを確認する。災害時に心理的サポートやカウンセリングを提供する施設の能力を評価する。
- 救助活動への参加： 災害救助法に基づき、施設が救助活動を支援し、参加する体制があるかどうかを調べる。
- **地域との連携： 地域の医療機関やボランティア団体などと連携し、一体的な災害対応に取り組んでいるかを確認する。**
- 研修と訓練： 施設のスタッフが災害対応の訓練を受けていることを確認する。実際の災害を想定した訓練が定期的に実施されているか確認する。

背景：年齢3区分人口及び高齢化率の推移



背景：日本における認知症の将来推計



背景：看護師の求人倍率、22年度は2.15倍と5年間で上昇

(18年度のは1.68倍)

- スキルアップのための研修も「高いレベルの技術が求められる現場。コロナ禍で業務が増え、心身共に疲弊した」
- 感染や濃厚接触による欠勤のしわ寄せあった。

福祉施設など医療機関以外で看護師のニーズの増加。

(共助) 人中心・包摂的・健康・配慮

→ デジタルで解決

防災計画－計画的防災対策の整備・推進

- ・中央防災会議 : 防災基本計画
- ・指定行政機関・指定公共機関 : 防災業務計画
- ・都道府県・市町村防災会議 : 地域防災計画
- ・市町村の居住者・事業者 : 地区防災計画

① 平常時	② 発災直前	③ 災害時	④ 復旧・復興期
<ul style="list-style-type: none"> ・防災訓練 避難訓練 (情報収集共有伝達訓練を含む) ・活動体制の整備 ・連絡体制の整備 ・防災マップ作成 ・避難路の確認 ・指定緊急避難場所、指定避難所等の確認 ・要配慮者の保護等地域で大切なことの整理 ・食料等の備蓄 ・救助技術の取得 ・防災教育等の普及 啓発活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集・共有・伝達 ・連絡体制の整備 ・状況把握 (見回り・住民の所在確認等) ・防災気象情報の確認 ・避難判断、避難行動等 	<ul style="list-style-type: none"> ・身の安全の確保 ・出火防止、初期消火 ・住民間の助け合い ・救出及び救助 ・率先避難、避難誘導、避難の支援 ・情報収集・共有・伝達 ・物資の仕分け・炊き出し ・避難所運営、在宅避難者への支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者に対する地域コミュニティ全体での支援 ・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
<ul style="list-style-type: none"> ・消防団、各種地域団体、ボランティア等との連携 			

地区防災計画ガイドライン (2014)

Lessons from the 2024 Noto Peninsula Earthquake: ←

Need for Digital Transformation in Disaster Response←



Sakiko Kanbara¹, Rajib Shaw², Kiyotaka Eguchi³ and Sangita Das²←

¹: Kobe City College of Nursing, Kobe, Japan←

²: Graduate School of Media and Governance, Keio University, Japan←

³: LINE MIRAI Foundation and Kanagawa Prefecture, Japan←

1. リアルタイムのデータ収集と分析を強化する
2. デジタル通信インフラの強化
3. AIを活用した予知行動を実施する
4. 資源調整のためのデジタル・プラットフォームの開発
5. 省庁間のデータ共有を促進する
6. 重要インフラのサイバーセキュリティを強化する
7. 捜索救助にドローンとロボット技術を活用する
8. 緊急対応要員のためのデジタル・トレーニング・プログラムの開発
9. 透明性のある援助分配のためのブロックチェーンの統合

Save the date. Call for the proposal will start April.



The 8th International Research Conference of World Society of Disaster Nursing

メインテーマ

変化するリスク環境における災害看護の再考

ー 地球と人々の健康のプライマリ・ヘルスケアからソーシャル・イノベーションへ ー

開催日

2024年**11月29**日（金）～**12月1**日（日）

会場

神戸市看護大学（神戸市西区学園西町3-4）[Google Map](#)

JR新神戸駅から約35分、三宮駅から約30分、関西国際空港から約2時間10分

演題募集

<https://wsdn2024.com/>

Work as Global Civic Pride

提言



地域実装



開発



- ✓ **少子高齢化の進行**に伴う本格的な人口減少社会の到来
- ✓ 自然および社会の変化による**健康危機の多様化**と増大
- ✓ **「地元」固有の健康課題**に即した対応方策の必要性

