

2026年2月20日(金)
サントリーホール(ブルーローズ)

一般財団法人医療関連サービス振興会
第35回シンポジウム
今後の災害を見据えた医療と医療関連サービス

災害でも医療を止めないために
～能登半島地震の経験から「想定外を想定せよ」～

公益社団法人全日本病院協会会長

神野正博

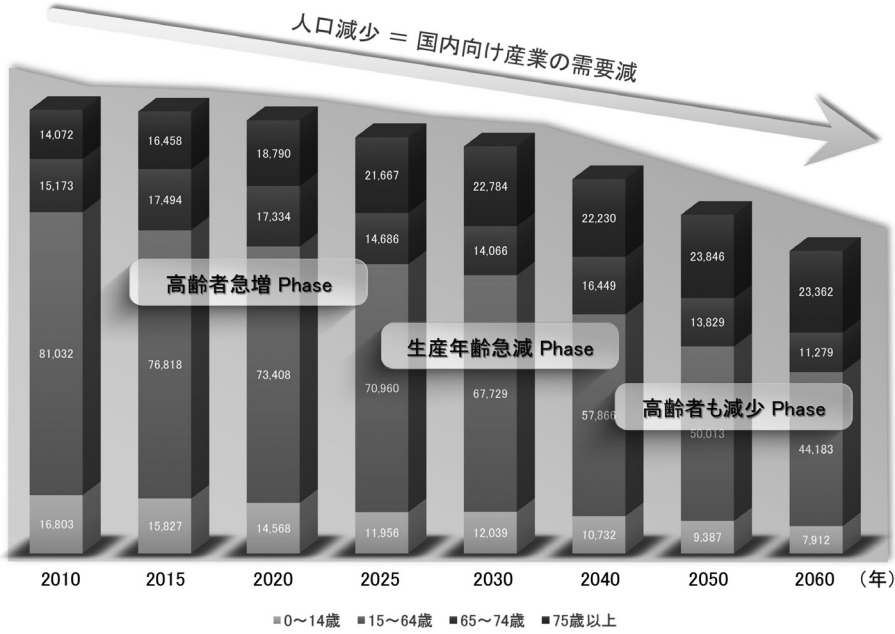
社会医療法人財団 董仙会 恵寿総合病院 理事長

2つの災害への備え～強靱化Resiliencyの
必要性

- 1.自然災害(地震・津波、風水害、火災、感染症、)
- 2.社会構造の変化という津波・災害

未来の医療はどうあるべきか！？

日本の人口構成の将来推計



社会構造の変化 縮みつつある社会

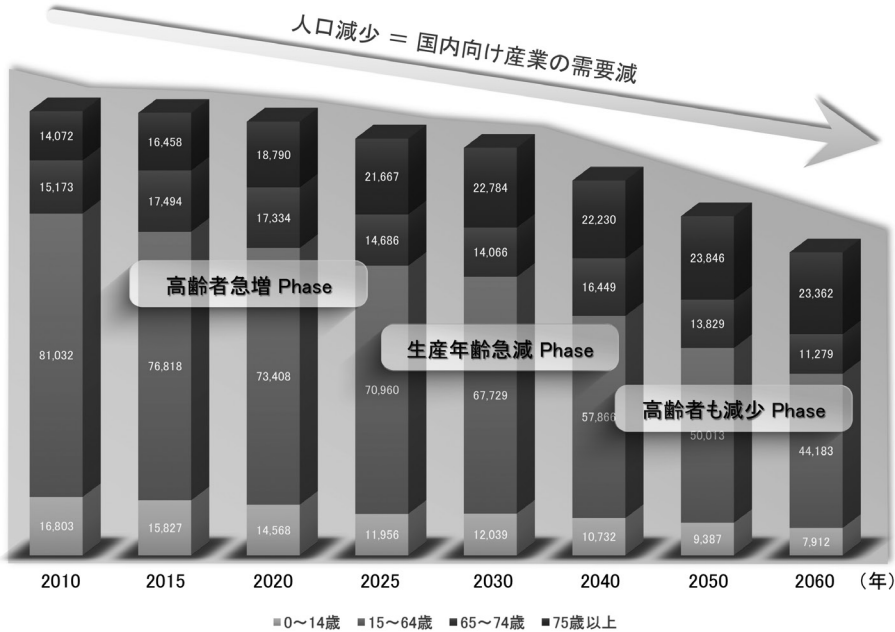
過去の成功モデルに 捉われない経営

- ・ 統合・集約化
- ・ 撤退戦
- ・ 新たな市場開拓

【最先端の課題】

- ・ 需要の減少に、供給の再編成、コンパクト化するシステムづくり
- ・ やりたい仕事と(社会に)求められている仕事に乖離はないか

日本の人口構成の将来推計



ソリューションは3つ

- ・ 生産年齢の生産性向上
- ・ シニア、女性活躍
- ・ 外国人、Robot活用

必要なのは 全員参加・社会参画

ダイバーシティ
と
インクルージョン

働き方改革・健康経営

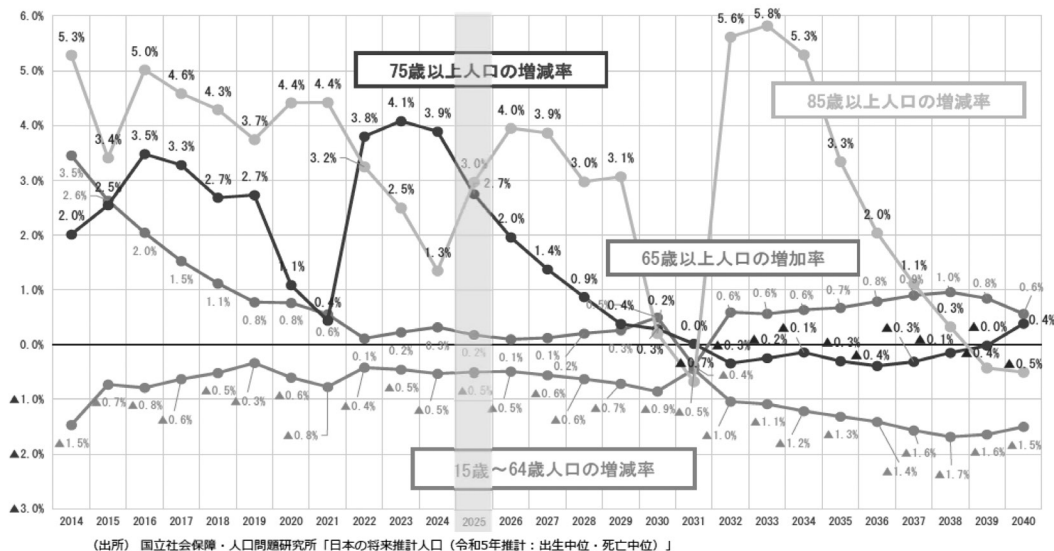
健康寿命の延伸

生産性向上のためのDX

2040年に向けた人口構造の変化

厚生労働省資料より

- 後期高齢者（75歳以上人口）の伸びは、今後、急速に低下。今後、2030年代半ばに向けて、85歳以上人口（85歳以上の要介護認定率は約6割）の伸びが課題
- 65歳以上人口（年金受給者）は既に落ち着き、生産年齢人口の減少（担い手不足問題）が最大の課題



恵寿総合病院 概要



病床数: 一般 426床 ⇒ 386床 (2025.2.1)
 診療科: 33科
 職員数: 851名 (常勤医師65名、看護師300名、介護士100名、リハビリテーション療法士86名)

平均在院日数: 11.4日 (一般)
 病床稼働率: 84.3%
 年間手術件数: 1,766件 (全身麻酔 963件)
 内視鏡件数: 8,980件
 救急車受入台数: 1,964台

施設基準:
 地域医療支援病院 (紹介率93.4%、逆紹介率105.7%)
 総合入院体制加算・事務補助加算算定
 紹介受診重点医療機関
 (財)日本医療機能評価機構認定病院
 外国人患者受入れ拠点病院 (JMIP)
 基幹型臨床研修指定病院
 看護師特定行為指定研修機関
 石川県地域がん診療連携協力病院
 在宅療養後方支援病院
 開放型病院
 救急告示病院
 (品質マネジメント)認定施設
 新型コロナウイルス感染症重点医療機関

DPC対象病床 246床
 4:1看護 HCU病棟 8床
 7:1看護 238床
 回復期リハビリ病棟 (I) 47床
 地域包括ケア病棟 46床
 障害者病棟 47床



なぜ、病院を強靱化したのか？

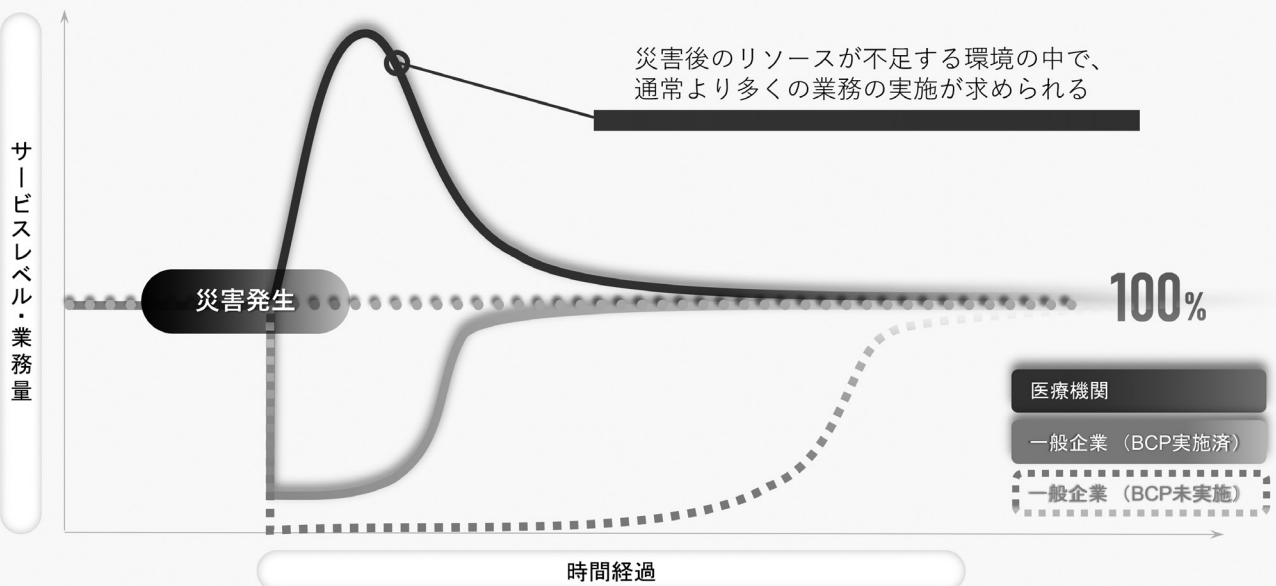
2007年 能登半島地震の経験
マグニチュード6.9

2011年 東日本大震災の経験知

旧棟の建て替えによる耐震建築化計画

免震建築化

医療機関の災害復旧曲線



恵寿総合病院：新棟建築計画における災害時対応コンセプト 2012年策定

水害・津波対策
発電機、受変電設備、熱源設備を最上階に設置

災害時拠点対応
屋上ヘリポート設置

停電時の電源確保
非常用発電機を設置
(実負荷の50%分)

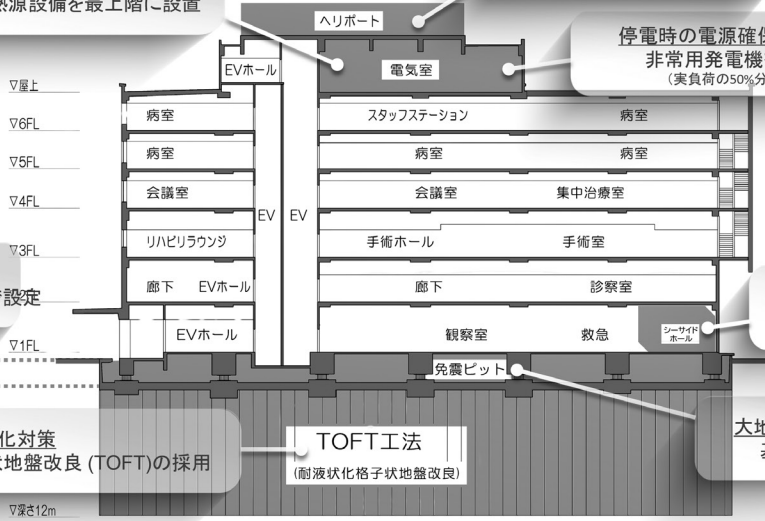
水害・津波対策
1階床高さを地上+2mで設定

災害時拠点対応
トリアージスペースの確保

地盤液状化対策
格子状地盤改良 (TOFT)の採用

TOFT工法
(耐液状化格子状地盤改良)

大地震時の病院機能維持
基礎免震構造を採用



いつものBCM、もしものBCP

“想定外を想定せよ”

社会医療法人財団
董仙会BCM



Ver.4.0 (2020年12月)

社会医療法人財団
董仙会BCM
【別冊】換気設備



2021

はじめに	4	2. 個別行動計画書	42
事業継続計画の文書体系	4	行動計画書 (董仙会 BCP) 【防災・災害・高層編】	51
(1) 事業継続マネジメント概要	4	1. 具体的な被害想定	52
(2) 行動計画書(董仙会 BCP)	4	2. 個別行動計画書	52
(3) 手順書・マニュアル編・参考資料	4	行動計画書 (董仙会 BCP) 【バングミッド編】	61
董仙会事業継続マネジメント概観	5	1. 具体的な被害想定	62
1. 事業継続の理念	5	2. 個別行動計画書	64
(1) 事業継続の理念	5	個別行動計画書	64
(2) 事業継続の目的	5	1. 具体的な被害想定	73
(3) 事業継続の範囲	5	2. 個別行動計画書	74
(4) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	74
(5) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	75
(6) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	75
(7) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	76
(8) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	76
(9) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	77
(10) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	77
(11) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	78
(12) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	78
(13) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	79
(14) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	79
(15) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	80
(16) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	80
(17) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	81
(18) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	81
(19) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	82
(20) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	82
(21) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	83
(22) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	83
(23) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	84
(24) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	84
(25) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	85
(26) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	85
(27) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	86
(28) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	86
(29) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	87
(30) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	87
(31) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	88
(32) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	88
(33) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	89
(34) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	89
(35) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	90
(36) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	90
(37) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	91
(38) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	91
(39) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	92
(40) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	92
(41) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	93
(42) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	93
(43) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	94
(44) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	94
(45) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	95
(46) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	95
(47) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	96
(48) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	96
(49) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	97
(50) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	97
(51) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	98
(52) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	98
(53) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	99
(54) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	99
(55) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	100
(56) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	100
(57) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	101
(58) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	101
(59) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	102
(60) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	102
(61) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	103
(62) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	103
(63) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	104
(64) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	104
(65) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	105
(66) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	105
(67) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	106
(68) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	106
(69) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	107
(70) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	107
(71) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(72) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(73) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(74) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(75) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(76) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(77) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(78) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(79) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(80) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(81) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(82) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(83) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(84) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(85) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(86) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(87) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(88) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(89) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(90) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(91) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(92) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(93) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(94) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(95) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(96) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(97) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(98) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108
(99) 事業継続の連絡	5	2. 個別行動計画書	108
(100) 事業継続の体制	5	1. 具体的な被害想定	108

ライフライン

恵寿総合病院 | けいじゅへるすけあシステム

エリア	部門	名称	部署	上水	井水	受水槽	発電機	発電機通電エリア	おおよその発電可能時間	発電機燃料	ガス	医療ガス	燃料		
七尾	富岡町	恵寿総合病院	本館	受水槽 高架水槽	○ WC・融雪	市水63t +3病棟高架水槽12t 井水63t +3病棟高架水槽6t	○ (送電線 2回線受電)	廊下・非常灯・スタッフST照明・赤コンセント・緑コンセント・常用左側EV・物流ホール右側EV・救急専用EV 搬送用EV・2階3階照明・コンセント	約43時間 (10kVの場合)	LSA 重油	×	液化酸素ガスタンク 3,500㎡	10kV		
			3病棟	受水槽 高架水槽	○ WC	市水36t +高架水槽18t 井水82t +高架水槽12t	○ (送電線 2回線受電)	消防設備・市水井水排水ポンプ取置	第1発電機約3時間(赤リシク) 第1発電機約3.5時間(赤リシク)	軽油				12kV	
		ローレル	受水槽	×	市水48t	○	赤コンセント・透析機械室機器・照明(一部間引き)	約18時間	軽油	×				10kVポンベ ×4本	950ℓ
		一本杉	○	×	×	×				ガスポンベ					なし
	なぎの浦	和光苑	受水槽	×	市水18t	○	消火栓ポンプ・非常用照明	約4時間	軽油	ガスポンベ		5.1kV(西) 3.2kV(東)			
	田鶴浜	鶴友苑		×			鶴友苑EV・鶴友苑1、2、3階電灯・診療所1階電灯(1L-1)・エレガントたつるはまま・3階電灯(2L-1、3L-1、3L-2)・エレガントたつるはまEV・給水加圧ポンプ・消火栓ポンプ	約3時間	軽油	ガスポンベ		灯油3.4kV			
		田鶴浜診療所	受水槽	×	市水50t	○									
		デリカサブライセンター	受水槽	×	市水24t	×							なし		
	中能登	ほのほの	○	×	×	×	×	消火栓ポンプのみ	約4時間	軽油	ガスポンベ	LPGタンク 980kg	灯油2.9kV		
		鳥屋診療所	○	×	×	×	×						灯油		
		いこい	○	×	×	×	×						灯油 0.9kV		
		恵寿みおや	○	×	×	×	×						灯油 0.2kV		
金沢	恵寿金沢病院	受水槽	×	市水37.5t 麗上市水5t	○	手術室空調・照明・消火栓ポンプ・スプリンクラーポンプ・西側照明・東側照明・西側医療センター・東側医療センター・西側コンセント・東側コンセント・北側コンセント・吸引器	約7時間45分 (300ℓ) (UPS約20分間)	軽油							

※ 井水：非常時飲料水使用可(保健所・七尾市 定期検査あり) NSセ

BCM / BCP

目に見えない投資は大きくなるものの、基本は二重化

恵寿総合病院 | けいじゅへるすけあシステム

- ・ 建築: [本館] 免震建築+液状化対策(格子状地盤改良)
- ・ 水: 上水の二重化(水道+井戸水)
- ・ 電力: 2回線受電(2ヶ所の変電所より受電)
- ・ 避難経路: 二重の避難経路、屋上ヘリポート(夜間離発着設備、64t級)
- ・ 管理体制: ゼネコン系設備管理会社24時間365日常駐

- ・ 全国の病院との非常時相互協力協定
- ・ 医療物資確保: 全国の医療物資物流センター(31ヶ所)、薬品卸、給食業者とバックアップ協定
- ・ 燃料確保: 石油販売業者との災害時優先供給協定
- ・ 特殊医療: 県内透析医療機関との相互協力ネットワーク

施設
インフラ強化

外部連携
協力体制

医療関連サービスとのパートナーシップ

BCM / BCP
投資サマリー

災害時運営

ICT, Dx

- ・ 福祉避難所: 関連施設(老人保健施設・特別養護老人ホーム)に福祉避難所を準備
- ・ 職員管理: 自動安否確認・非常招集システム・Microsoft teams

- ・ システム統合: 全グループ施設のオンライン一元化(1患者・利用者1ID)
- ・ データ保護: 免震棟上層階にサーバー室
関東・関西に電子カルテバックアップDuplication
- ・ 医療画像(PACS)のクラウド化
- ・ 患者がカルテ情報を持ち歩く: ~Personal Health Record(PHR)(カルテコ®)
- ・ 業務効率化: 業務用iPhone®導入
全職員へMicrosoft®アカウント付与とTeams®使用の日常化

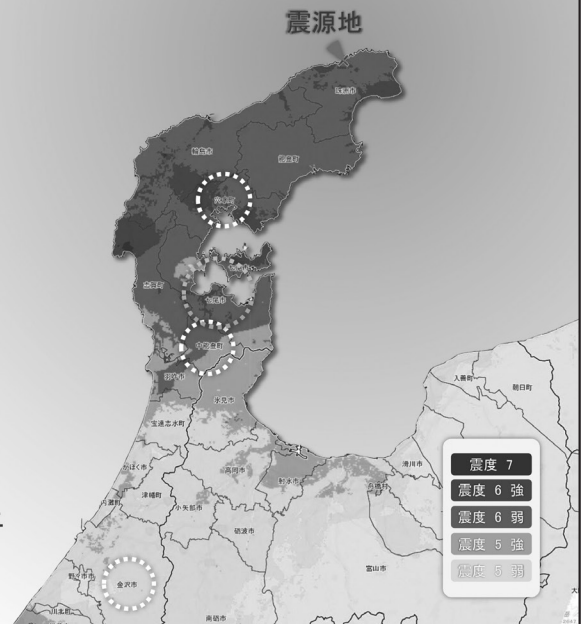
令和6年 能登半島地震 | 被害概要

2024年1月1日 16時10分

Magnitude 7.6

最大震度 7

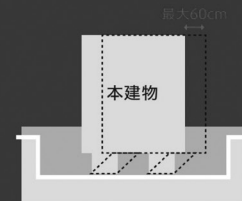
死者	707名 (2026.1.15)
建物被害	16万棟以上
断水	13万7000戸 [本院所在の七尾市] 大部分が2ヶ月ちかく断水
停電	4万戸
通信	携帯電話基地局: 839局が機能停止



ケガキ装置（地震軌跡記録装置）



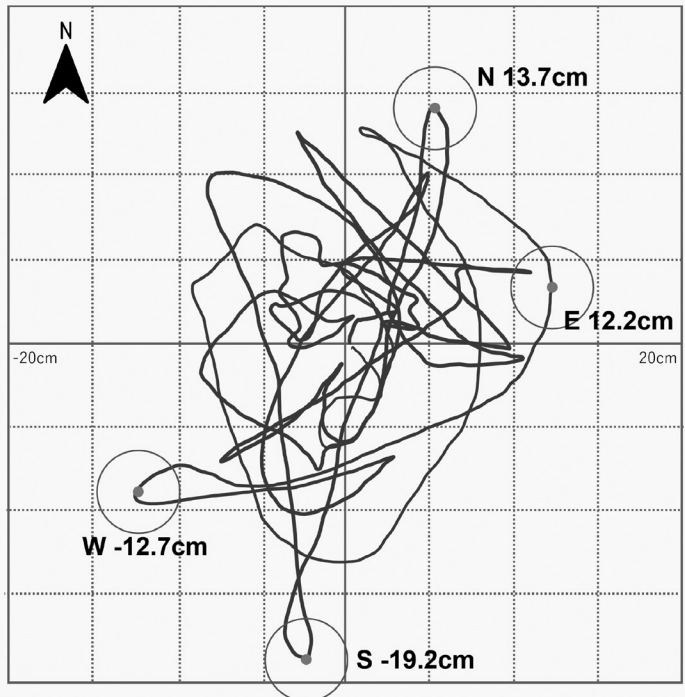
この建物は免震構造建物です
以下のことに注意して建物を使用してください。



1. この建物は、大地震時には60cm移動します。
2. 出入口や建物周囲では、この動きにより人がけがなどをしないようあらかじめ注意してください。
3. 建物周辺には、この動きを妨げるようなものを置かないでください。

ケガキ記録

“能登の奇跡”



七尾市街 | 2024.01.02

17

恵寿総合病院 | けいじゅへルスケアシステム



恵寿総合病院

KEJU Healthcare System

ローレルハイツ・クリニック

新耐震構造

給水車対応

本館

格子状地盤改良+免震構造

井水利用

5病棟

新耐震構造

井水利用

3病棟

旧耐震構造+耐震補強

井水利用

上空連絡通路
制振構造

石川県七尾市

18

恵寿総合病院 | けいじゅへルスケアシステム



1月2日 午前2時05分
女兒出産



緊急外科系手術



緊急内視鏡手術

医療を止めない！



(仮設)産科病棟にて

職員も被災者

託児所・学童開設

1月9日 | 学校・保育園の長期閉鎖 → 託児所・学童を設置

[対象] 未就学児～中学生

[期間] 公立の託児所や小学校が再開し1月29日終了

最大1日40名の児童を受け入れ、職員27名が出動可能に
(21日間で のべ254名の児童預かり)

入浴支援

1月2日 | 本館シャワーを開放

1月23日 | 復旧した大浴場を開放

▶ **入浴者数: のべ11,316名** (職員・家族・パートナー企業職員 ~3/31)

メンタルケア

1月10日 | 公認心理士による「こころの相談室」設置

休憩所・住居サポート

人的支援要請

医師: 21施設から44人・**のべ140日**

看護師: 74施設から181人・**のべ1,047日**



厚生労働省、航空自衛隊、石川県、七尾市、中能登町、穴水町、全国の水道局の皆様

建設・管理: 大成建設、大成有楽不動産、竹中工務店、鹿島建設、松井建設、安藤ハザマ、摩郷

設備: 菱機工業、オリックス・ファシリティーズ、北陸電気工事、環境日本海サービス公社、
環境開発、北研エンジニアリング

通信・ソフトウェア: NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、ソフトウェア・サービス、
デル・テクノロジーズ日本、ほくつう、北陸コンピュータ・サービス

材料・給食: MCヘルスケア、明祥、シダックス、HANAIマーチャンダイジング、秀和、日本海綿業

エネルギー: 北陸電力、オガタ

医療支援: 金沢大学医学部附属病院、金沢医科大学附属病院、VHJ機構加盟病院、

TMG他全国の医療機関の皆様

その他: ローソン、READYFOR、全国のロータリークラブの皆様、大王製紙、おおくら観光

厚生労働省、航空自衛隊、石川県、七尾市、中能登町、穴水町、全国の水道局の皆様
建設・管理: 大成建設、大成有楽不動産、竹中工務店、鹿島建設、松井建設、安藤ハザマ、摩郷
設備: 菱機工業、オリックス・ファシリティーズ、北陸電気工事、環境日本海サービス公社、
環境開発、北研エンジニアリング
通信・ソフトウェア: NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、ソフトウェア・サービス、
デル・テクノロジーズ日本、ほくつう、北陸コンピュータ・サービス
材料・給食: MCヘルスケア、明祥、シダックス、HANAIマーチャンダイジング、秀和、日本海綿業
エネルギー: 北陸電力、オガタ
医療支援: 金沢大学医学部附属病院、金沢医科大学附属病院、VHJ機構加盟病院、
TMG他全国の医療機関の皆様
その他: ローソン、READYFOR、全国のロータリークラブの皆様、大王製紙、おおくら観光

災害時には、

公助に限界があるため、**自助・互助・共助**の連携

+

商助

生活支援には、

公助に限界があるため、**自助・互助・共助**の連携

+

商助

2024年3月18日 13:35
ブルーインパルス飛来

上を向いて行こう