

原発被災地：小高の医療復興を目指して

遠隔診療を活用した小高型医療モデルの試み

南相馬市立小高病院

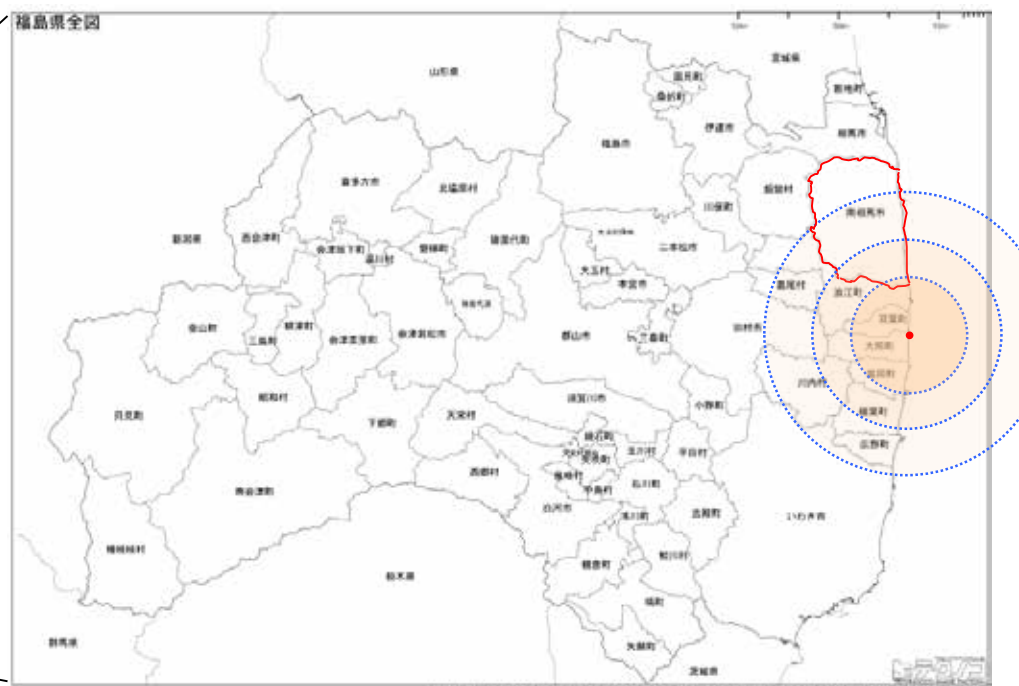
2018.2.20 規制改革推進会議 医療・介護WG 資料

南相馬市について

人口・・・61,452人（平成29年12月31日現在）
面積・・・398.5km²（約55%が山林）
産業・・・基幹産業は農業、その他工業、製造業
文化・・・相馬野馬追

平成18年1月1日に鹿島町、原町市、小高町の合併により誕生
いわき市と仙台市の間に位置する浜通りの中核都市

Tohoku_A3C
papersize=297mm x 420mm





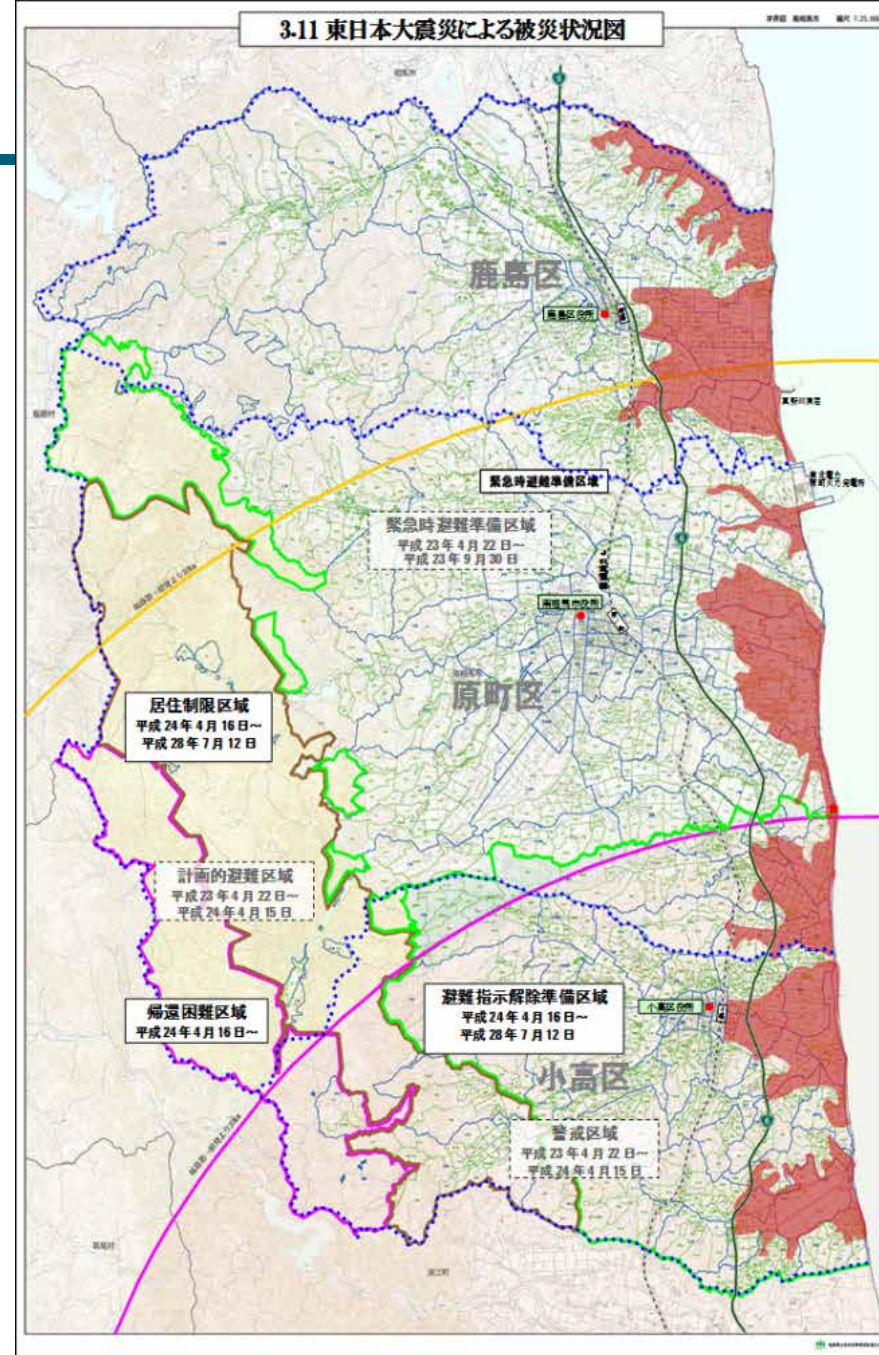
平成18年1月1日
南相馬市誕生

| 面積 (km ²) | |
|-----------------------|--------------------|
| 南相馬市 | 398.5 (東京23区 619) |
| 小高区 | 92.0 (練馬 + 足立 101) |

南相馬市の被災状況図

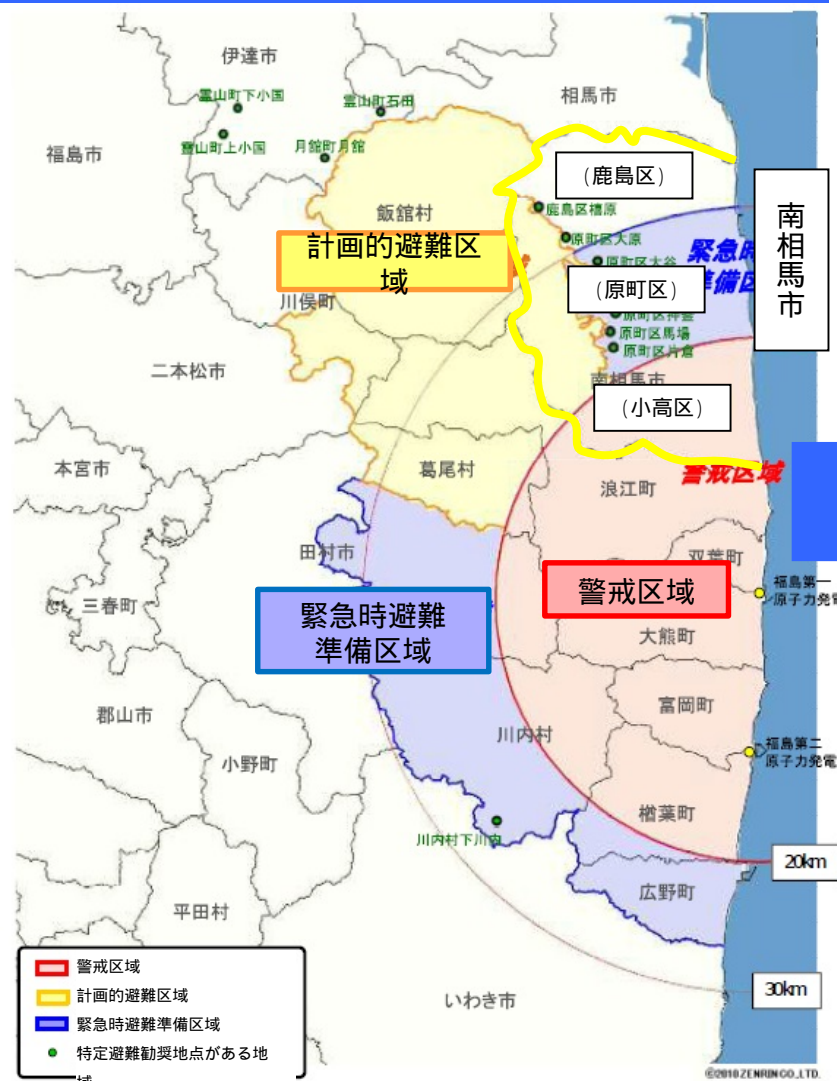
津波被害面積（平成23年4月8日現在）

| 区 | 地区 | 面積 |
|-----|--------|----------------------|
| 鹿島区 | 八沢 | 5.0 km ² |
| | 南海老～烏崎 | 10.8 km ² |
| | 小計 | 15.8 km ² |
| 原町区 | 金沢・北泉 | 1.6 km ² |
| | 泉～雫 | 9.1 km ² |
| | 小浜～小沢 | 3.8 km ² |
| | 小計 | 14.5 km ² |
| 小高区 | 塚原～角部内 | 5.6 km ² |
| | 井田川～浦尻 | 4.9 km ² |
| | 小計 | 10.5 km ² |
| 合計 | | 40.8 km ² |

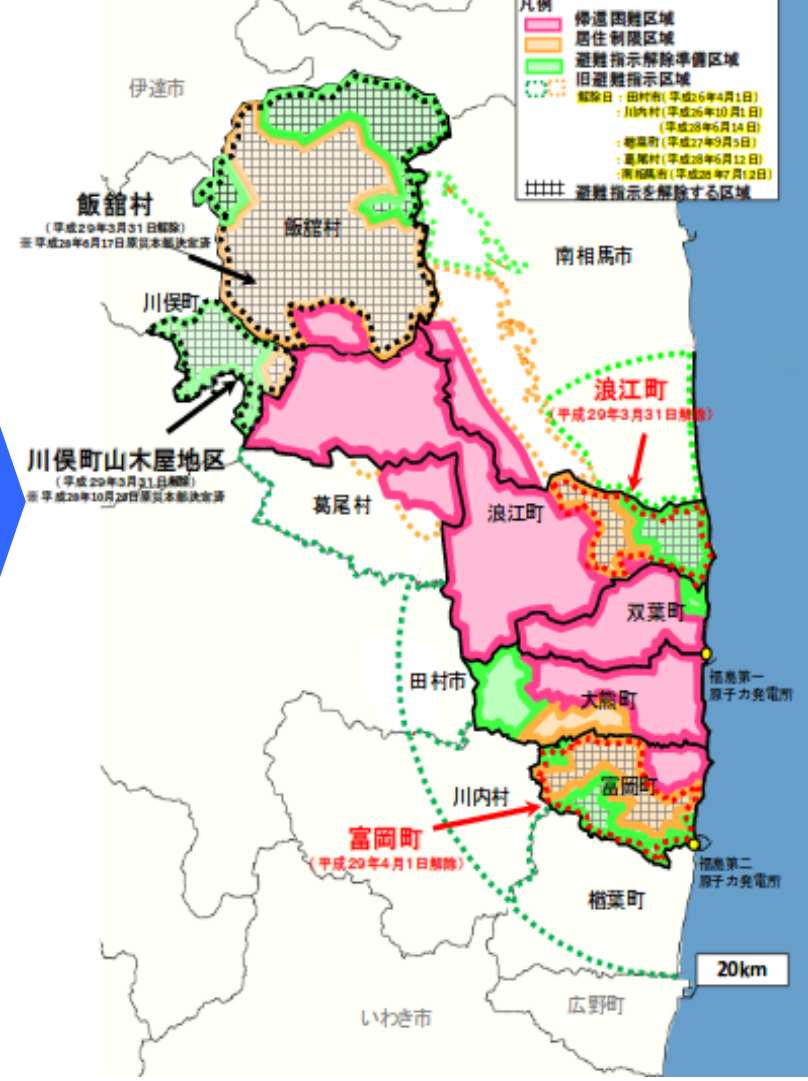


震災後の南相馬市の区域の見直し

震災後の区域 (H23年4月)



平成28年7月12日時点



人口と世帯数

| 区域名等 | 住民登録状況 H23.3.11 | 住民登録状況 H29.12.31 | 市内居住状況 | | 市外居住状況 H29.12.31 |
|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | | | 旧避難指示区域内 H29.12.31 | 旧避難指示区域外 H29.12.31 | |
| 帰還困難区域 (小高区の一部) | 1世帯 | 0世帯 | 0世帯 | 0世帯 | 0世帯 |
| | 2人 | 0人 | 0人 | 0人 | 0人 |
| 旧避難指示区域 (小高区・原町区の一部) | 4,175世帯 | 3,231世帯 | 1,245世帯 | 988世帯 | 998世帯 |
| | 14,279人 | 9,427人 | 2,794人 | 2,803人 | 3,830人 |
| その他の区域 | 19,863世帯 | 20,514世帯 | 3世帯 | 19,633世帯 | 878世帯 |
| | 57,280人 | 52,022人 | 4人 | 48,741人 | 3,277人 |
| 合計 | 24,039世帯 | 23,745世帯 | 1,248世帯 | 20,621世帯 | 1,876世帯 |
| | 71,561人 | 61,449人 | 2,798人 | 51,544人 | 7,107人 |

世帯数と人口の算出方法

- 1 住民登録状況の世帯数と人口は、基準日現在の住民基本台帳を基に算出しています。
- 2 居住状況の世帯数と人口は、基準日現在の避難者情報を基に算出しています。

小高区医療機関数

| 施設 | 震災前 H23.3.1 | 震災後 H30.2.1 |
|------|----------------|----------------|
| 病院 | 2 | 1 |
| 診療所 | 7 | 3 |
| 歯科医院 | 5 | 0 |
| 調剤薬局 | 3 | 2 |

東日本大震災以前 (単位:%)

| | 南相馬市 | 小高区 |
|-------------|-------------|-------------|
| 高齢化率 | 25.8 | 27.9 |
| 前期高齢化率 | 11.5 | 11.4 |
| 後期高齢化率 | 14.3 | 16.5 |

H29年11月現在 (単位:%)

| | 南相馬市 | 小高区 |
|-------------|-------------|-------------|
| 高齢化率 | 33.8 | 50.6 |
| 前期高齢化率 | 16.7 | 23.6 |
| 後期高齢化率 | 17.1 | 27.0 |

参考

| 都府県 | % |
|-----|------|
| 全国 | 26.7 |
| 東京 | 22.5 |
| 福島 | 27.8 |

(H26.内閣府)

避難解除後の小高の見守り活動

帰ってきたのは良いけれど・・・

共同体の再崩壊(うつ～ひきこもり)
周りに帰ってきた人が少ない、陸の孤島、防犯

社会福祉協議会 (福祉法人:市から委託)

見守りパトロール隊 (市:市民福祉課)

保健師巡回 (市:健康づくり課)

東電パトロール (東電のボランティア)

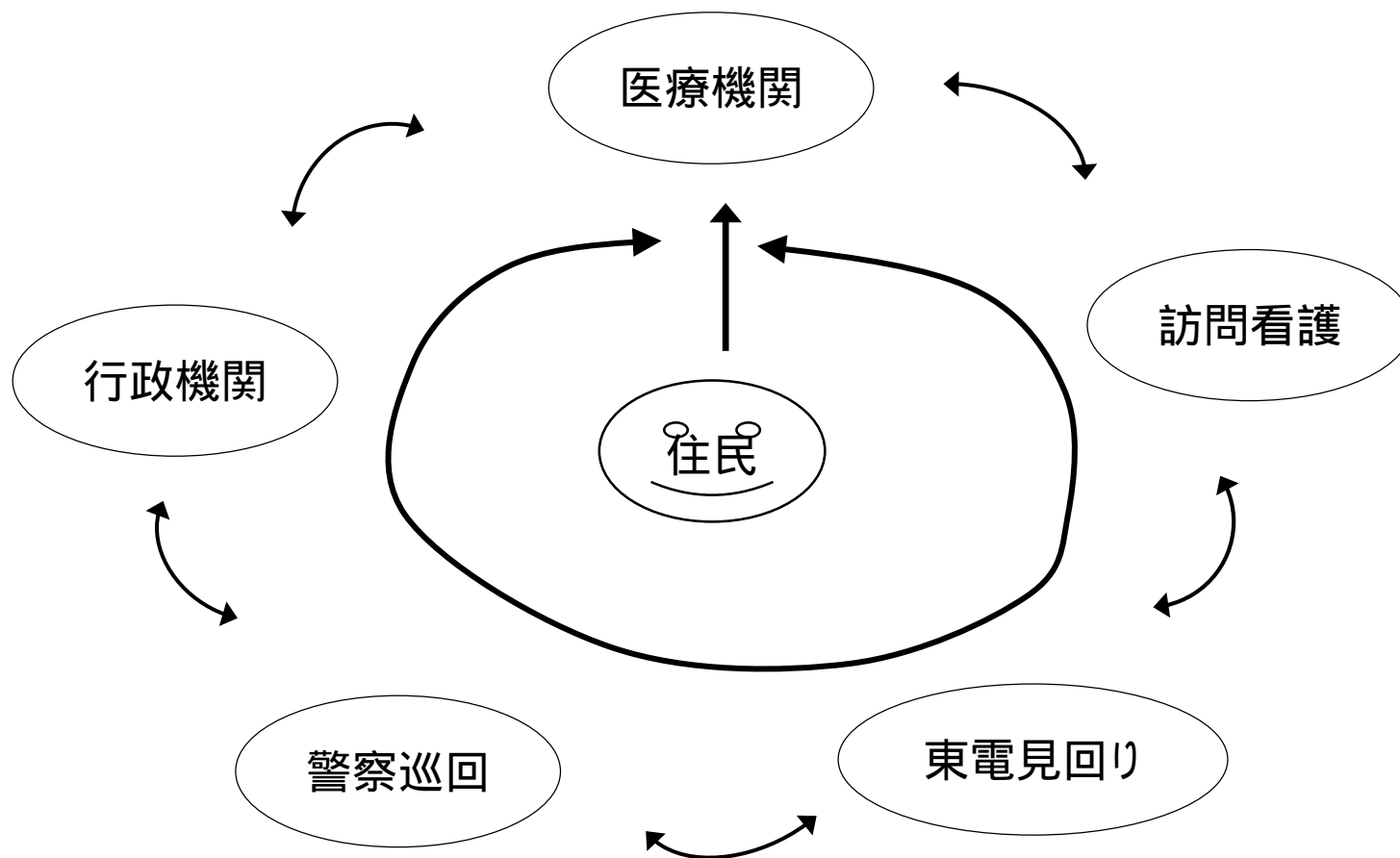
民生委員

警察

関係各部署でバラバラに組織
相互の連携に乏しい・・・
情報の共有が？

医療復興への試み “小高医療ネットワーク”の構築

協議会 2回開催



遠隔診療システムの共用

医療復興への試み “遠隔診療”の導入

帰ってきたのは良いけれど…

独居老人～夫婦の生活、老々介護、認知症
車がない、動かせない…(水没前のダム湖)

家庭力、地域力の崩壊！

病院に行きたくても行けない…

来られないならこっちから…(訪問診療)

それを端末でできないか…(遠隔診療)

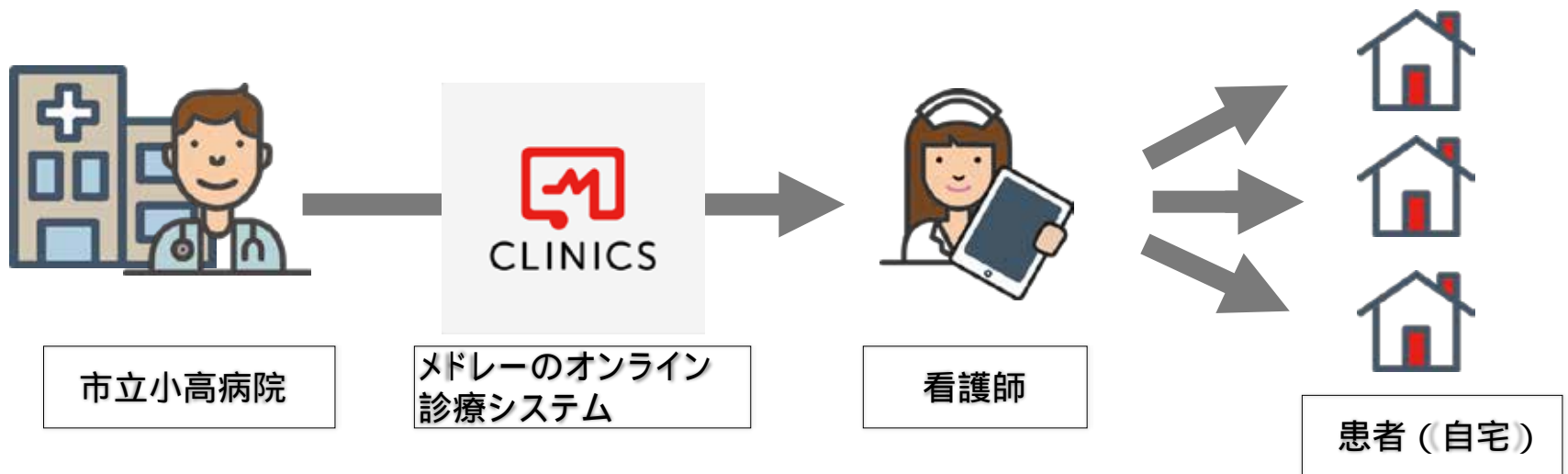
週2日は訪問診療、
週3日は外来日(外来の合間に遠隔診療)

「遠隔診療」を活用した在宅医療モデル(小高モデル)

概要

- 遠隔診療で可能か、初診は対面で
- 病院職員(看護師)がタブレットを持って訪問、オンライン診療をサポート
- まずは住民を十分に理解している看護師が訪問することでスムーズな導入を図る

基幹病院へ



期待される効果

- 医師が患者宅に出向く訪問診療よりも時間が効率的、より多くの患者を診察可能
- 限られた医療資源のなかで、定期的な医療的フォローの担保

“遠隔診療”の特徴

1. 新たな機器の購入不要(ソフトの導入だけ)
2. 患者さんの電子端末(スマホ、PC)で行える
3. 患者さんの加入に費用負担なし
4. 患者さんが自分で好きな時間枠から予約できる
5. 診療予約 ~ 処方箋 ~ 会計までパッケージ
6. 自宅での生活状態が見える
7. 移動の距離や時間の割愛(効率化)

都道府県別医師数(H26.厚労省)

(人口10万人当たり:全国平均 233.6人)

| 順位 | 都道府県 | 男 | 女 | 総数 |
|----|------|-------|------|-------|
| 1 | 京 都 | 240.4 | 67.5 | 307.9 |
| 2 | 東 京 | 217.9 | 86.6 | 304.5 |
| 3 | 徳 島 | 234.6 | 68.7 | 303.3 |
| 4 | 高 知 | 235 | 58 | 293 |
| 5 | 福 岡 | 236.7 | 56.2 | 292.9 |
| 6 | 鳥 取 | 239.4 | 50.2 | 289.6 |
| 7 | 長 崎 | 238 | 49.8 | 287.8 |
| 8 | 岡 山 | 231.4 | 56.4 | 287.8 |
| ～ | ～ | ～ | ～ | ～ |
| 41 | 青 森 | 163.7 | 29.6 | 193.3 |
| 42 | 岩 手 | 163 | 29 | 192 |
| 43 | 福 島 | 161.3 | 27.4 | 188.7 |
| 44 | 新 潟 | 156.8 | 31.4 | 188.2 |
| 45 | 千 葉 | 146.2 | 36.7 | 182.9 |
| 46 | 茨 城 | 135.4 | 34.2 | 169.6 |
| 47 | 埼 玉 | 122.3 | 30.5 | 152.8 |

相双地区：震災後の医療復旧状況

医療従事者数 (2014.12 県・市調べ) 人口10万人当たり

| 職種 | 国 | 県 | 相双地区 |
|------|-------|-------|-------|
| 医師 | 233.6 | 188.7 | 84.0 |
| 看護師 | 796.6 | 743.6 | 463.0 |
| 歯科医師 | 81.8 | 68.3 | 32.5 |

再開医療機関数 (2015.7.福島県調べ)

小高では
病院 + 診療所：震災前9施設、震災後4施設
薬局：震災前3施設、震災後2施設

| 施設 | 震災前 | 震災後 |
|------|-----|-----------|
| 病院 | 16 | 10 |
| 診療所 | 125 | 78 |
| 歯科医院 | 65 | 43 |

“遠隔診療”の不便な面

1. 仕様が都会型
2. 加入にはクレジットカードが必要
3. ご高齢者には…

看護師がタブレットを持参

4. 処方箋は出せても、薬は薬局に受け取りに…

薬事法(薬剤師の“対面指導”)

今小高の在宅・遠隔診療で最も困っている事

服薬指導 …

遠隔服薬指導 → 遠隔診療には必須！
(そもそも慢性疾患の安定期にいつも要る？)

薬の配送手段 …

最短、確実な方法は？
今後は無人自動車、ドローンも？

介助者が必要
訪問看護師、介護職、AIの活用？

遠隔服薬指導を進める上で

ご高齢者にタブレットでどうやって指導？
推進には薬局の参入メリットの確保が不可避
訪問診療でも使えるべき

原発事故避難地域 医療機関調査

「再開意思」25.6%

双葉郡の前年調査より低下 経営厳しさ背景か

二十四日開かれた避難地域の医療関係者懇話会では、東京電力福島第一原発事故で避難地域となった十二市町村の医療機関を多く、県が昨年十月に行った巡回調査の結果が報告された。地を再開する意思のある医療機関は条件付きを含め25.6%と、双葉郡を対象とした前年調査の57.1%に比べて低下した。「地以外で再開する」と「再開しない」は合わせて30.2%を上り、被災地の医療機関経営の厳しさが窺える。

昨年の調査は双葉郡八町村と南相馬市小高区、田村市都路町、飯沼村、川俣町山本屋地区で休止中の七十九医療機関を対象に実施した。五施設(11.6%)が「地元で再開したい」と答え、「条件を整えば再開したい」と答え、「条件を整えば再開しない」と答えた。六施設はいずれも住民の帰還や除染の完了、生活インフラの

県内の農作物被害が深刻化

被災地 県の平 一回 日、い 公民館 双葉郡

ALSOK福島



説
 復興のスピードは遅い。被災地の復興は、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。被災者の生活の安定には、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。被災者の生活の安定には、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。被災者の生活の安定には、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。

論
 被災地の復興は、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。被災者の生活の安定には、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。被災者の生活の安定には、被災者の生活の安定と、被災地の経済の回復が鍵となる。



経営赤字が病院圧迫

国の支援「全く足りなく」

「国の支援は全く足りなく、被災地の病院は経営赤字の穴を埋められないまま、閉鎖の危機に直面している。被災地の病院は、震災前よりも経営赤字が拡大し、医療の質も低下している。国の支援は全く足りなく、被災地の病院は経営赤字の穴を埋められないまま、閉鎖の危機に直面している。」

復興を問う

震災6年の現実

▶ 地域医療①



福島市で定期的に開かれている東電原発事故被災病院協議会。国に経営支援を求める声上がる

震災6年、被災地の病院は経営赤字の穴を埋められないまま、閉鎖の危機に直面している。被災地の病院は、震災前よりも経営赤字が拡大し、医療の質も低下している。国の支援は全く足りなく、被災地の病院は経営赤字の穴を埋められないまま、閉鎖の危機に直面している。

被災地の病院は、震災前よりも経営赤字が拡大し、医療の質も低下している。国の支援は全く足りなく、被災地の病院は経営赤字の穴を埋められないまま、閉鎖の危機に直面している。

被災地の病院を支える公的病院や田舎地域内の病院が閉鎖する場合は、厚生労働省は政策的医療に出ることで減価償却して運営費を補助している。それ以外については「国民合同チーム」による支援により、賠償や補助金と合わせて正常に運営できるように体制づくりを目標としている。地域医療計画という。

病院側の運営はなぜ届かないのか。国の出先機関の関係者は指摘する。「運営費を出すれば、予算が嵩大井が必要となる。それは財源を削る財務省が認めない。」

福島民報

2017年5月

福島民報社

小児・産科医 来て



南相馬市は市内の小児・産科医療の充実に向け、医師の確保に力を挙げている。東日本大震災と東京電力福島第一原発事故後の医師不足を補おうと助成制度を設けて小児科・産科医を募ったが六月末の締め切りまで応募者はゼロ。現在は市立総合病院以外で民間の産科の専門医はおらず、産科医は一人のみ。市は三日、募集期間を九月末まで延長するとともに関係機関への働き掛けの強化に乗り出した。

南相馬市 募集延長

医療充実へ全力

療所の
設支援

災6年
事故

市によると、震災と原発事故前まで市内には市立総合病院と民間の病院・診療所を合わせて小児科を専門とする医師が五人程度いた。産科医は市立総合病院と民間の病院・診療所を合わせると少なくとも五人はいたといい、民間は同様

母

子育て世
未来を担う
を取り巻く
充実を求め
市内原野
(こ)は五カ
せきが止ま
際、ネット
専門医を檢
ろ、近くに
て驚いたと
小児科を専
診療所を専
門医ではな
に一人だけと
市は医師不
向けて市内で
新たに開設す
施設整備費な
五千万円で助
自の医師公費
年創設した。

2017.5.18

透析治療 不安募る 国、人材確保地元任せ

復興を問う

▶地域医療⑦



相馬地方の病院にある人工透析センター。今後の患者の受け入れが課題となっている

相馬地方では相馬市の体制が整い、地域内で治療が完結できていた。しかし、震災後は人工透析を受ける人が増加し、馬地方の患者の一部が城域内に通院するようになった。

相馬地方の病院の数は昨年末時点で八百人、看護師数は七百七人、震災が起きた三年三月に比べて三分割ほど減っている。十分な人員で透析を受け入れる体制を維持しているのが現状だ。病院の担当者は「透析には医師、看護師チームを組んで対応必要がある。患者の受け入れを増やすには、多くの人手を確保しなければならない」と話す。医師、看護師

公営相馬総合、相馬中央と南相馬市の小野田、大町の四病院が人工透析を担ってきた。震災前から二百人程度を受け入れる体制が整い、地域内で治療が完結できていた。しかし、震災後は人工透析を受ける人が増加し、馬地方の患者の一部が城域内に通院するようになった。

公営相馬総合、相馬中央と南相馬市の小野田、大町の四病院が人工透析を担ってきた。震災前から二百人程度を受け入れる体制が整い、地域内で治療が完結できていた。しかし、震災後は人工透析を受ける人が増加し、馬地方の患者の一部が城域内に通院するようになった。

公営相馬総合、相馬中央と南相馬市の小野田、大町の四病院が人工透析を担ってきた。震災前から二百人程度を受け入れる体制が整い、地域内で治療が完結できていた。しかし、震災後は人工透析を受ける人が増加し、馬地方の患者の一部が城域内に通院するようになった。