

第23回日本集団災害医学
パネルディスカッション2
医療者の指定参集について考える

災害拠点病院職員の参集義務と 関連する対策

市立八幡浜総合病院救急部

越智元郎、川口久美、石見久美
山本尚美、叶 恵美

日本集団災害医学会 COI 開示

筆頭発表者氏名 越智元郎

○演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません

災害拠点病院職員の参集義務と関連する対策

発表の内容 [想定する災害＝南海トラフ巨大地震]

A) 当地における通勤困難と災害時の勤務交流について

- ・災害時の職員参集率－平常時 vs 道路損壊、津波警報下
(全職員の協力 vs 常勤職員しか参集しない場合)
- ・地域における医療機関相互の勤務交流の提案
有床医療施設 // 長のスタンス、所属職員のスタンス

B) 災害時職員動員の有効化

- 1.地震災害 → 参集基準による自動参集
上記以外 → 緊急連絡網による招集(電話 vs メール)
緊急連絡網運用訓練
- 2.参集猶予・参集免除について
- 3.非常勤職員の災害時動員

C) 災害時帰宅困難と職員宿泊に備えた事業継続計画(BCP)

- ・勤務時間内発災当夜に宿泊を要する職員
- ・職員宿泊に備えたBCP－宿泊場所、食料・水・寝具等

災害拠点病院職員の参集義務と関連する対策

発表の内容 [想定する災害＝南海トラフ巨大地震]

A) 当地における通勤困難と災害時の勤務交流について

- ・災害時の職員参集率－平常時 vs 道路損壊、津波警報下
(全職員の協力 vs 常勤職員しか参集しない場合)
- ・地域における医療機関相互の勤務交流の提案
有床医療施設 // 長のスタンス、所属職員のスタンス

B) 災害時職員動員の有効化

- 1.地震災害 → 参集基準による自動参集
上記以外 → 緊急連絡網による招集(電話 vs メール)
緊急連絡網運用訓練
- 2.参集猶予・参集免除について
- 3.非常勤職員の災害時動員

C) 災害時帰宅困難と職員宿泊に備えた事業継続計画(BCP)

- ・勤務時間内発災当夜に宿泊を要する職員
- ・職員宿泊に備えたBCP－宿泊場所、食料・水・寝具等

伊方原子力発電所

市立八幡浜総合病院

南海トラフ大地震による津波

市立八幡浜総合病院 11km

- ・八幡浜市・伊方町など人口約5万人をカバー、伊方原発から
- (**救急告示病院** **災害拠点病院** **原子力災害拠点病院**)
- ・入院患者数 約 150人
- ・6階建て—非常電源は6階
- ・標高 1階床面5.9m、2階床面10.5m 約70分後に津波到達

愛媛県による「南海トラフ」巨大地震の被害想定
(2013年6月10日)

病院立地地域の最大震度 6強

大津波(9m)襲来時の当院と八幡浜市街(予想図)

病院への津波到達—約70分後
(津波水位 5m)

最高津波水位 —約80分後
(津波水位 9m)

発災～津波前期の計画

× 入構
停止

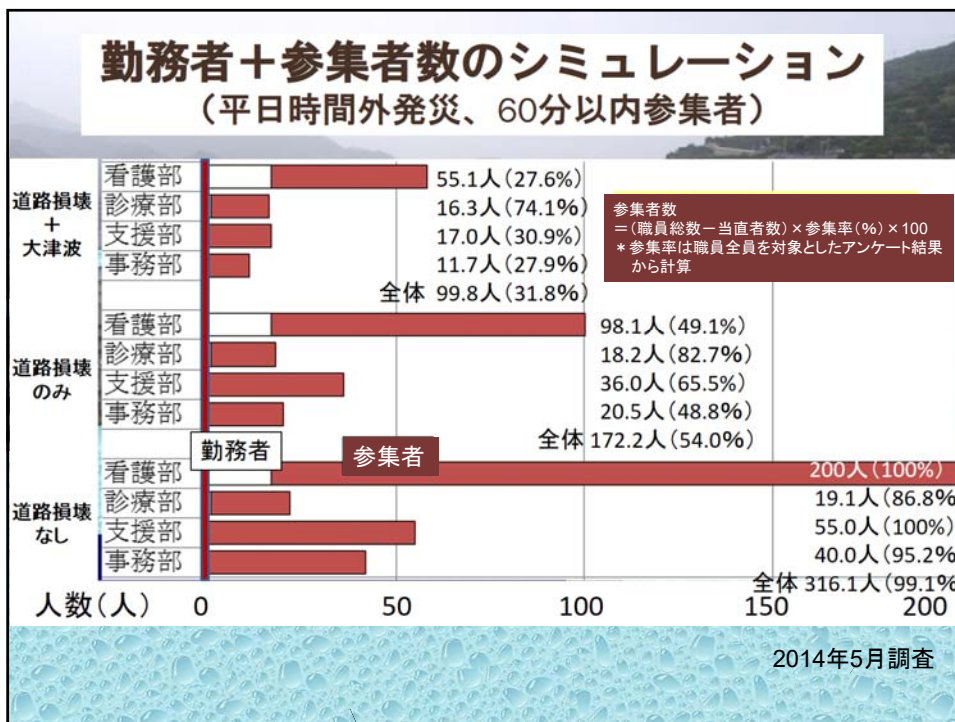
臨時
出入り
経路

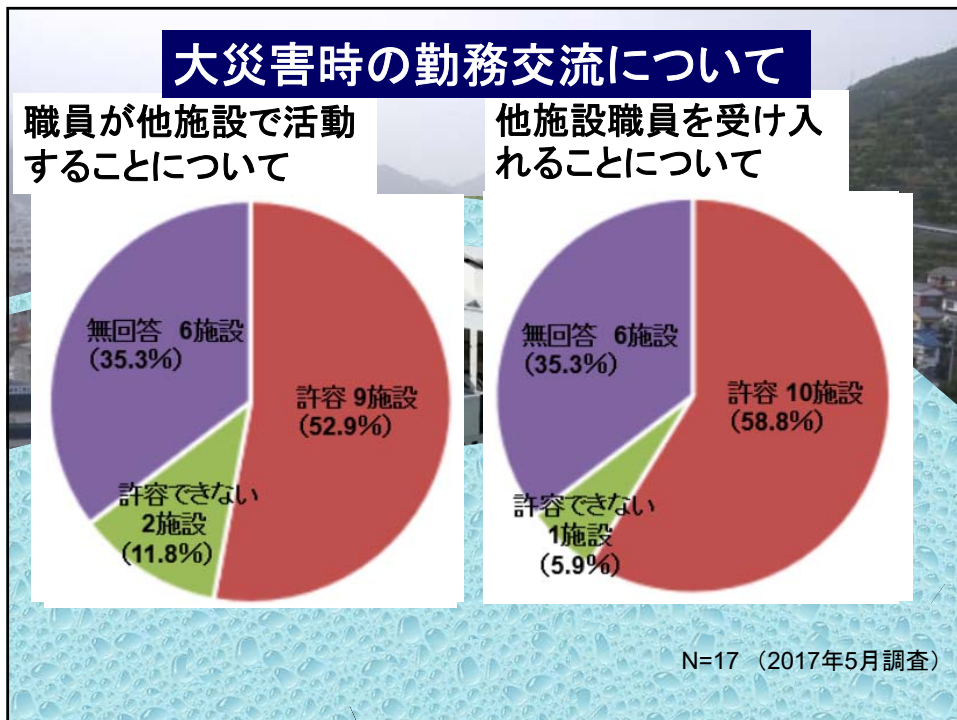
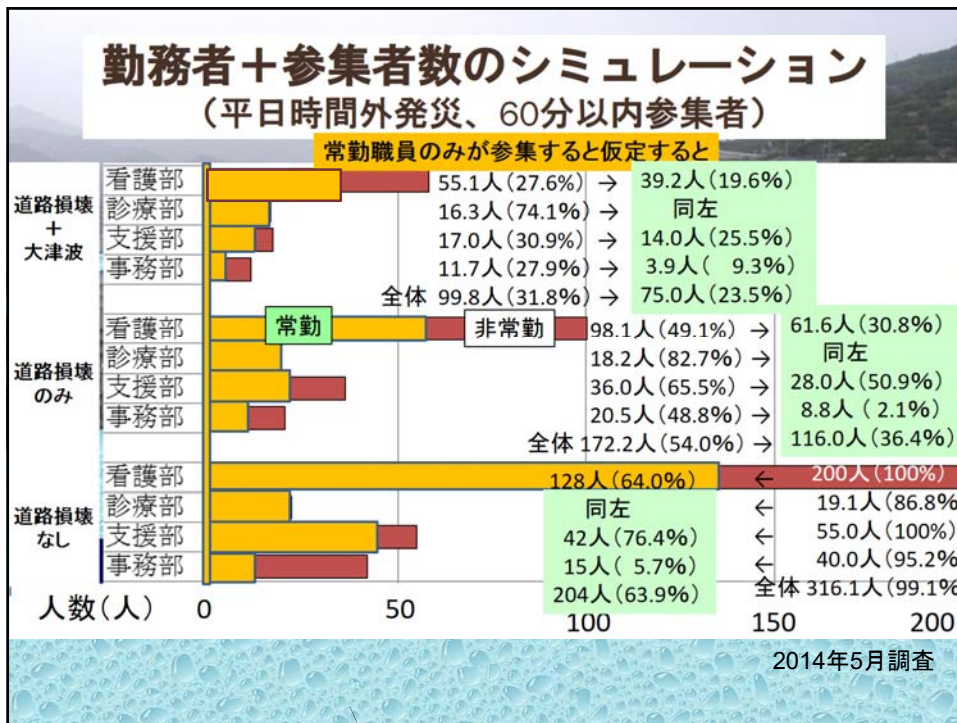
想定

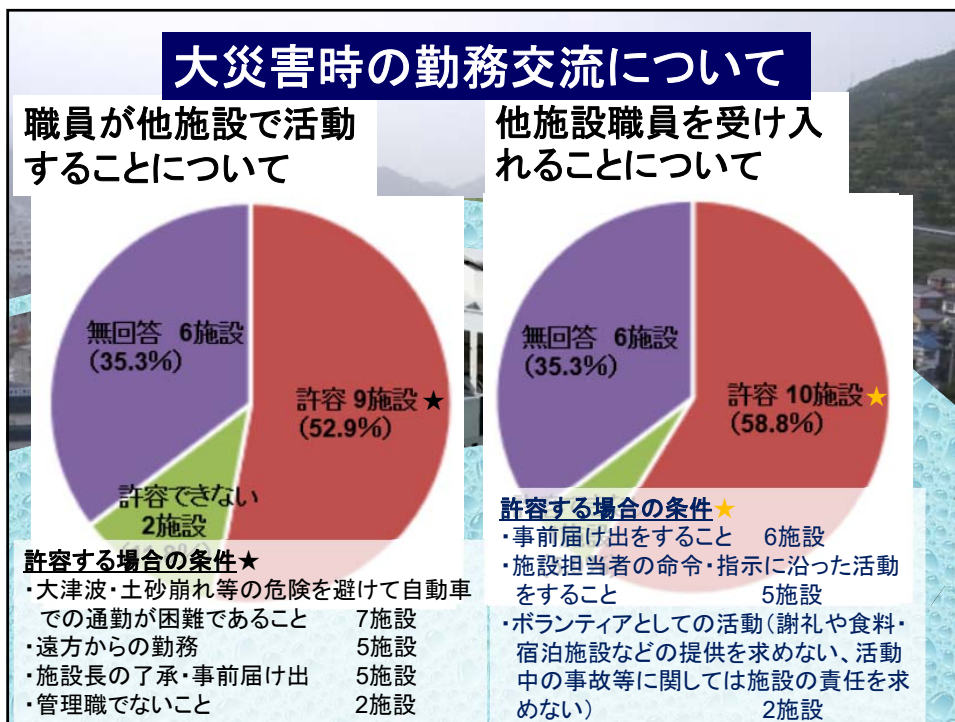
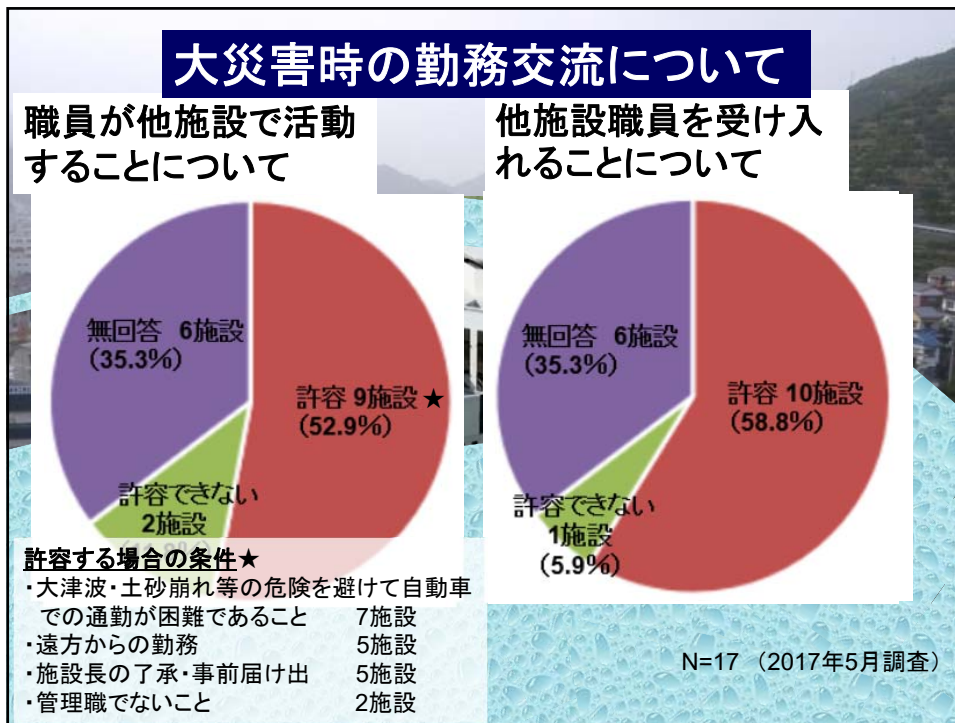
- 管轄内 重症傷病者約470人のほぼ全員が当院への搬送対象に、
- 地震30分後以降は通常出入り口からの患者収容を停止、病院裏高台に受け入れ拠点を設置。

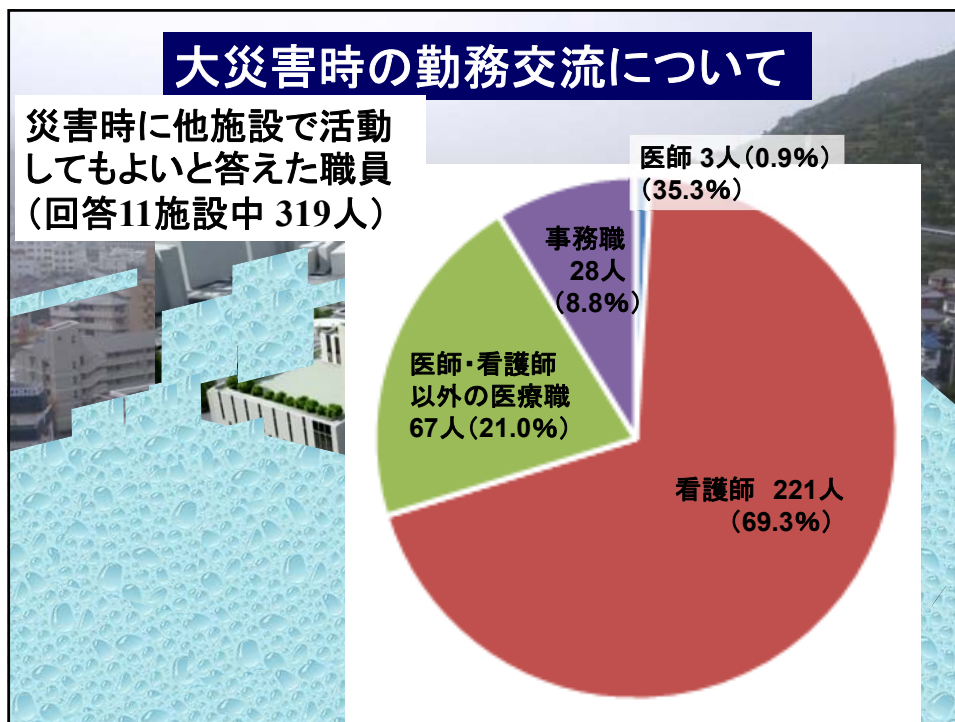
○津波浸水予定域を避けて(常勤職員のみが)、歩いて病院へ。発災1時間内に到着できる職員は看護師19.6%、医師74.1%、他の医療職25.5%、事務職9.3%、全体で23.5%のみ。

災害時の地域内勤務交流に期待









災害拠点病院職員の参集義務と関連する対策

発表の内容 [想定する災害＝南海トラフ巨大地震]

A) 当地における通勤困難と災害時の勤務交流について

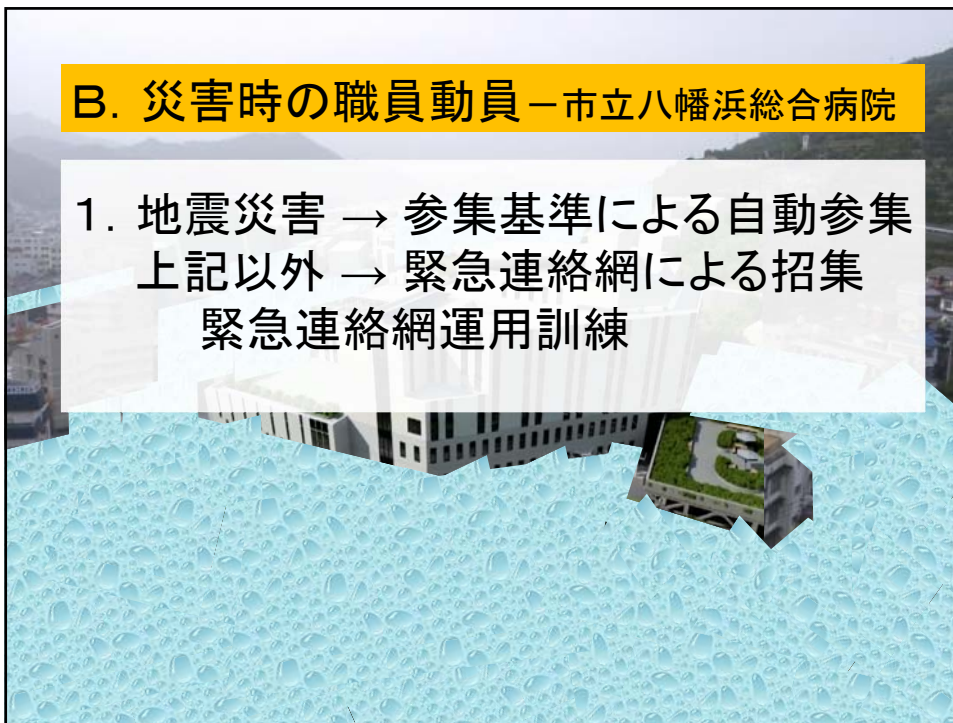
- ・災害時の職員参集率－平常時 vs 道路損壊、津波警報下 (全職員の協力 vs 常勤職員しか参集しない場合)
- ・地域における医療機関相互の勤務交流の提案
有床医療施設 // 長のスタンス、所属職員のスタンス

B) 災害時職員動員の有効化

- 1.地震災害 → 参集基準による自動参集
上記以外 → 緊急連絡網による招集(電話 vs メール)
緊急連絡網運用訓練
- 2.参集猶予・参集免除について
- 3.非常勤職員の災害時動員

C) 災害時帰宅困難と職員宿泊に備えた事業継続計画(BCP)

- ・勤務時間内発災当夜に宿泊を要する職員
- ・職員宿泊に備えたBCP－宿泊場所、食料・水・寝具等



非常時の動員基準		市立八幡浜総合病院 災害医療計画		
体制		暫定災害対策本部	災害対策本部	
区分	警戒（第ゼロ動員）	第1動員	第2動員	第3動員
状況	○市域に震度4の地震が発生したとき ○その他の状況により院長または事務局長が必要と認められたとき	○市域に震度5弱の地震が発生したとき ○その他の状況により本部長が必要と認められたとき	○市域に震度5強の地震が発生したとき ○その他の状況により本部長が必要と認められたとき	○市域に震度6以上の地震が発生したとき ○その他の状況により本部長が必要と認められたとき
集場所	守衛室など	○暫定対策本部（守衛室など）	○災害対策本部（リハビリ室など）	○災害対策本部（リハビリ室など）
動員基準	○事務局長、事務次長、および管理係は自動参集。状況を確認し必要により第1動員以上に切り替える（緊急連絡網などで職員を招集）。 ○状況等により応援の要請 ○管理職（注）及び医師の各診療科長、責任者は連絡が取れるよう待機	○院長 ○副院長 ○看護部長 ○事務局長 ○事務局次長 ○管理係 ○メンテ全員 ○管理職（注）及び医師の各診療科長、責任者は連絡が取れるよう待機 ○臨床工学技師全員	○管理職全員 ○医師の診療科長及び責任者 ○メンテ全員 ○各委託業務の責任者及び主任 ○臨床工学技師全員 ○災害対策部会委員	○全員体制（注）（身の安全を確認し速やかに参集）
体制	○災害の発生に備え通信情報活動に対応できる体制。	○災害の発生に備え通信情報活動及び初期の応急対策活動に対処できる体制。	○災害対策本部を設置し応急対策活動に対処できる体制。	○直ちに災害対策本部を設置し活動を実施できる体制
注）副看護部長や副主任は管理職に含まれない。医師の場合、医長は管理職に含まれるが、各診療科などの責任者でなければ第2動員とする。 注）常勤、非常勤を問わず職員全員の参集が求められる他、委託業者等についても可能な範囲の協力を要請。				

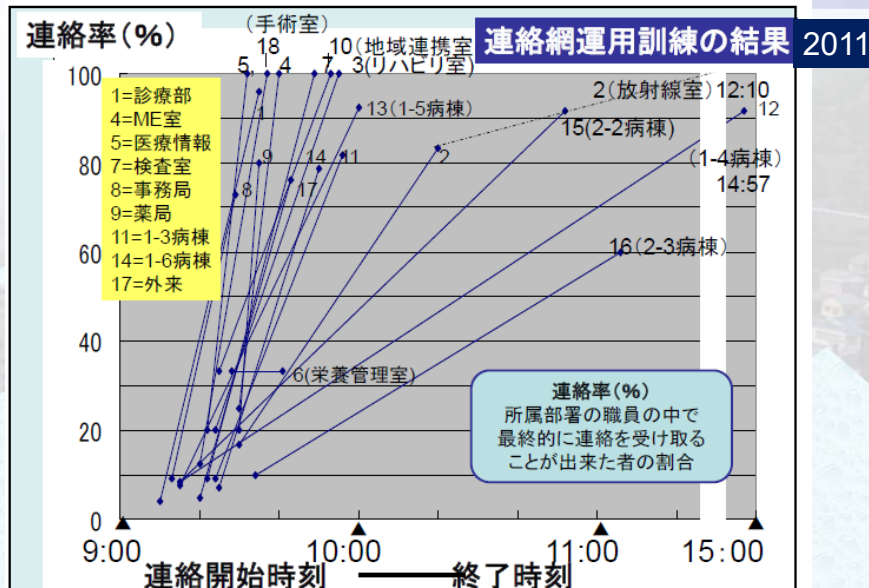
B. 災害時の職員動員－市立八幡浜総合病院

1. 地震災害 → 参集基準による自動参集
 上記以外 → 緊急連絡網による招集
- ### 緊急連絡網

- ・2011年度まで電話のみ
- ・2012年度から電子メール一斉送信を併用
- ・2017年度から電子メール主体

緊急連絡網運用訓練

- ・2011年度から年1回実施
 2011年度－実施月日を予告
 2012年度から－実施月のみ予告(抜き打ち)



- ・電話のみ。日曜日午前中に実施。実施月日を事前に知らせていた。
- ・看護部8部門のうち、4部門は1時間以内に連絡を完了できなかった。
- ・在院者など電話に出ない職員への対応手順が不徹底。

緊急連絡網運用訓練の結果					
一斉メール登録者にも電話連絡網で連絡					
	2011年 7月17日(日) 9時00分	2012年 7月15日(日) 12時45分	2013年 6月5日(水) 19時30分	2014年 6月14日(土) 11時30分	2017年 6月10日(土) 9時12分
緊急連絡網 方法	実施日予告 電話連絡網 運用開始。	実施日予告 一斉メール受 信後、緊急連 絡網(電話)で 連絡	実施月のみ 予告 緊急連絡網 (電話)と一斉 メールを別々 に運用	実施月のみ 予告 同左	実施月のみ 予告 一斉メールを 主体に 電話での連絡は 希望者のみ
メール登録率 (推定)		74.0%	77.4%	83.5%	97.0%
1時間以内の 連絡率(%) ※勤務中職員 含む連絡率	最終的な 「連絡率」 のみ集計	86.0% 15分以内 71.9%	81.5% 15分以内 52.1%	83.0% 15分以内 51.0%	73.2% 15分以内 29.9%

緊急連絡網運用訓練(2017)のまとめ					
緊急連絡網運用訓練の結果					
一斉メール登録者にも電話連絡網で連絡					
	2011年 7月17日(日) 9時00分	2012年 7月15日(日) 12時45分	2013年 6月5日(水) 19時30分	2014年 6月14日(土) 11時30分	2017年 6月10日(土) 9時12分
緊急連絡網 方法	実施日予告 電話連絡網 運用開始。	実施日予告 一斉メール受 信後、緊急連 絡網(電話)で 連絡	実施月のみ 予告 緊急連絡網 (電話)と一斉 メールを別々 に運用	実施月のみ 予告 同左	実施月のみ 予告 一斉メールを 主体に 電話での連絡は 希望者のみ
メール登録率 (推定)		74.0%	77.4%	83.5%	97.0%
1時間以内の 連絡率(%) ※勤務中職員 含む連絡率	最終的な 「連絡率」 のみ集計	86.0% 15分以内 71.9%	81.5% 15分以内 52.1%	83.0% 15分以内 51.0%	73.2% 15分以内 29.9%

- ・電話連絡網を縮小すると、連絡に要する手間が著しく減った。
- ・一斉メールで1時間以内に連絡できる職員は実質2/3のみ。
- ・対策) □緊急連絡があり得ることを前提に頻繁なメールチェックを呼びかける
□部署内でのチェックを併用一所属長がチェック、LINE併用など
□月1回の試験メール発信・受信を忠実に実施

B. 災害時の職員動員－市立八幡浜総合病院

2. 参集猶予・参集免除について

- 参集猶予－発災の段階で長時間勤務の直後であった職員や時間外勤務が予定されている職員の災害時参集のタイミングを遅らせ、時間差を設けて新鮮なマンパワーとして投入する。これによって災害初期段階の勤務交代も円滑に行える。
 - ・例)20時間勤務+4時間休息 → 16+8 → 12+12 → 8+16(平常)
- ・前日の準夜・深夜勤務者・当直者(管理職を除く):12時間程度の災害時参集猶予時間を設定する。
- ・緊急連絡の時点から12時間以内に準夜・深夜勤務、当直などの業務が予定されている者(管理職を除く):災害時参集を猶予し、予定勤務日時に出勤させる。

B. 災害時の職員動員－市立八幡浜総合病院

2. 参集猶予・参集免除について

- 参集猶予
- 参集免除－常勤職員に求められる災害時活動の義務を果たすことのできない事情のある職員が、あらかじめ所属長および院長に申し出て、災害時参集などを免除されること(休職中の職員は自動的にこの扱いとなる)。
- ・職員自身の事情(妊娠・健康状態など)や家族の事情(同居老親等介護中、乳幼児養育中など)のために災害時の活動が難しいと考える職員は所定の用紙で所属長および院長に申し出る。所属長および院長の許可が得られた場合、災害時の参集が免除される。
- * 災害時参集猶予職員・免除職員にも緊急連絡網で連絡をするが、通常参集は不要の約束とする。

B. 災害時の職員動員－市立八幡浜総合病院

1. 地震災害 → 参集基準による自動参集
 上記以外 → 緊急連絡網による招集
 緊急連絡網運用訓練
2. 参集猶予・参集免除について
3. (委託を含む)非常勤職員の災害時動員
 - ・当市の規約上、必須の義務ではない。
 - ・マニュアル上、できるだけ協力いただきたいとうたっている。
 - ・2017年度 院長が、自主参集に基く災害時の活動について手当支払い、受傷時の補償を約束。
 - ・雇用契約に織り込むことができれば理想的。

災害拠点病院職員の参集義務と関連する対策

発表の内容 [想定する災害＝南海トラフ巨大地震]

- A) 当地における通勤困難と災害時の勤務交流について
 - ・災害時の職員参集率－平常時 vs 道路損壊、津波警報下
 (全職員の協力 vs 常勤職員しか参集しない場合)
 - ・地域における医療機関相互の勤務交流の提案
 有床医療施設 // 長のスタンス、所属職員のスタンス
- B) 災害時職員動員の有効化
 - 1.地震災害 → 参集基準による自動参集
 上記以外 → 緊急連絡網による招集(電話 vs メール)
 緊急連絡網運用訓練
 - 2.参集猶予・参集免除について
 - 3.非常勤職員の災害時動員
- C) 災害時帰宅困難と職員宿泊に備えた事業継続計画(BCP)
 - ・勤務時間内発災当夜に宿泊を要する職員
 - ・職員宿泊に備えたBCP－宿泊場所、食料・水・寝具等

C. 災害時の帰宅困難と宿泊準備

(2) 災害時病院宿泊環境の整備

(当院BCP行動計画 No.30、2018年1月承認)

方針

- [1] 大津波による損壊・汚染の恐れがある1階部分は当初の宿泊スペースに想定しない。
- [2] 患者入院スペースは一切、職員の宿泊スペースに想定しない。
(満床またはオーバーベットでの病床運用も必要になるかも知れないため)
- [3] 休床病棟である5西病棟を院内全体の女性職員(89人と想定)の宿泊場所に当てる。
- [4] 男性職員の宿泊場所は所属部署の近くに想定(複数部署合同も可)
- [5] 2階以上の部署は1階部署の職員のために、可能な範囲で宿泊スペースを提供する(特に男性職員のための宿泊スペース)。
- [6] 本業務を実施するにあたり、所属職員数が多い看護部が他部署職員の宿泊環境の確保・整備を含め、調整を担当する。

C. 災害時の帰宅困難と宿泊準備

(2) 災害時病院宿泊環境の整備

(当院BCP行動計画 No.30、2018年1月承認)

問題点と対策

- [1] 食料・水ー病院として準備するのは患者と勤務職員の3日分
 - 食料ー各自がロッカー内準備(長期保存できる食品)
 - 水ー病院が準備(未解決・近隣店舗などから提供いただく?)
 - *断水は必発、緊急透析後は受水槽残量は0.85日分、透析なしでも1.11日分
- [2] 寝具ー未解決
 - 下敷き) → 段ボールなどを利用?
 - 上掛け) → 今後徐々に毛布購入? 個人準備? 市提供?

災害拠点病院職員の参集義務と 関連する対策（まとめ）

市立八幡浜総合病院は 年以内に %以上の確率で南海トラフ地震に襲われる可能性のある地域の災害拠点病院である。

大地震・大津波に襲われた場合には職員の参集および帰宅は困難となる。病院および地域におけるマンパワーを最適化し、また職員参集・宿泊に関して、職員の力を十分に発揮できるような準備を重ねたい。