

緩和ケア病床を増加させるか、離島等の地域に在宅医療を提供する施設を設置するのか、検討が必要な状況となっている可能性がある。

#### E. まとめ

在宅医療を担う医療資源の一つとして在宅療養支援診療所があり、その中でも緩和ケアに関する「在宅末期医療総合診療料」の施設基準を届出受理されている施設（「在総」）については全国で偏在が見られ、北海道、東北地域や離島を有する県などではこうした施設が無い、または30分で到達できる施設件数が少ないことが明らかとなった。また、在総から60分でカバーできる圏域の人口を見れば全ての都道府県が9割に達する一方、在総から60分でカバーできない圏域のがん患者が全て緩和ケア病床を利用すると仮定した場合には、全国で偏在が見られることが明らかとなった。

今後は、その他の医療資源なども検討に加え、より詳細な分析を行うことが必要となる。また、医療計画では緩和ケアに関する記述は散見される程度であったが、緩和ケアに関する医療資源が少ない地域等における医療資源の配置や医療提供体制について今後検討していく必要がある。

#### 参考文献

- 1) 国立がん研究センターがん対策情報センター. 人口動態統計によるがん死亡データ（1958年～2009年）、地域がん登録全国推計によるがん罹患データ（1975年～2005年）、<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/statistics.html>（2011年2月確認）
- 2) 日本ホスピス緩和ケア協会、[http://www.hpcj.org/what/pcu\\_sii.html](http://www.hpcj.org/what/pcu_sii.html), (2011年2月確認)
- 3) 葉宏毅, 濃沼信夫, 伊藤道哉ほか. 在宅療養支援診療所の経年推移と在宅看取りの地域性に関する一考察, 日本医療・病院管理学会誌, 45 (supplement), 2008.
- 4) 河原和夫ほか, 平成20年度厚生労働科学研究費補助金分担研究報告書, 地域医療計画（平成20年3月改定）における4疾病5事業の評価指標煮関する検討, 2009年
- 5) 厚生労働省, 終末期医療のあり方に関する懇談会「終末期医療に関する調査」結果について  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000yp23-att/2r9852000000ypwi.pdf>  
(2011年2月確認)
- 6) 野村真美, 出口真弓. 「在宅医療の提携と連携に関する実態調査」在宅療養支援診療所調査, 日本総研ワーキングペーパーNo. 183,  
[http://www.wam.go.jp/ca90/kenkyu/20090902/emb/183\\_all.pdf](http://www.wam.go.jp/ca90/kenkyu/20090902/emb/183_all.pdf) (2011年2月確認).

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

予定あり

2. 学会発表

予定あり

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

平成22年度 厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
研究分担報告書(3)

震災時における医療継続のための医療機関の断水対策について

研究代表者

河原 和夫 （東京医科歯科大学大学院政策科学分野 教授）

研究協力者

中村 究 （東京医科歯科大学大学院政策科学分野 博士課程大学院生）

菅河 真紀子 （東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 講師）

研究要旨

我が国は世界有数の地震多発国と言われており、幾度となく地震による被害を受けてきた。平成7年1月17日に発生した兵庫県南部地震は、戦後最大の被害を及ぼしましたが、その後も平成15年十勝沖地震、平成16年新潟県中越地震など、大きな被害をもたらす地震が各地で発生している。また過去の記録から東南海・南海地震は今世紀前半にも発生する可能性が高いとされている。幸いにも東京都周辺では近年地震による大きな被害は発生していないが、都内には多くの活断層が存在しており、首都直下型地震が発生した場合にはライフラインの寸断や都市機能の麻痺を伴う大きな人的・社会的被害が想定される。

ここで医療計画、医療危機管理の側面に目を向けると、震災時におけるライフラインの寸断は病院機能の維持に決定的な障害となり、特に断水の影響は甚大であるといわれている。そこで今回、地震等の災害発生に備えて都内の各医療機関がどのような断水対策を講じているのかについて調査した。

A. 目的

本研究の目的は、一般社団法人東京都病院協会の協力の下、会員医療機関に対するアンケート調査により、首都圏医療機関の災害対策、断水対策に関する実態を明らかにすると共に、組織面、設備面および運用面の課題を明らかにすることである。

B. 方法

調査対象：東京都病院協会の会員医療機関 351 機関

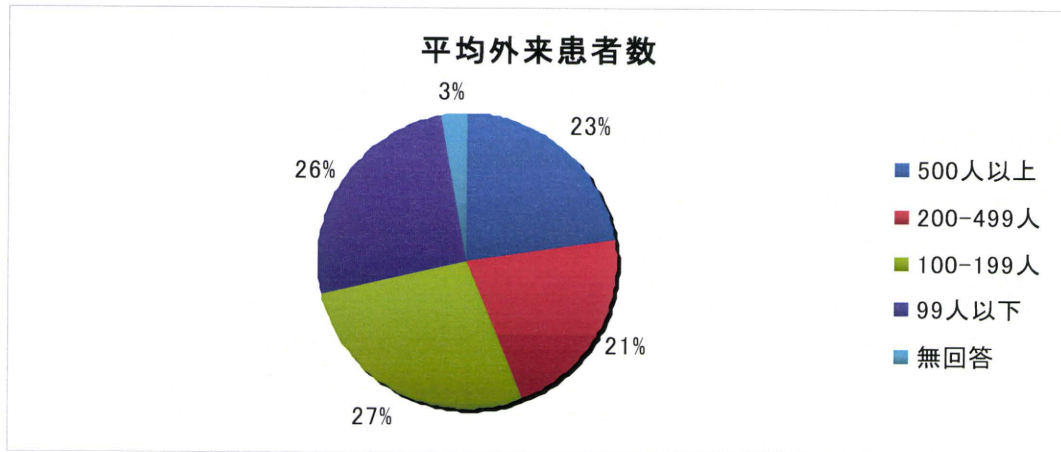
調査地域：東京都特別区部（23区）および多摩地域（市部・西多摩郡）

調査方法：アンケート調査用紙を郵送し、返信用封筒により回収

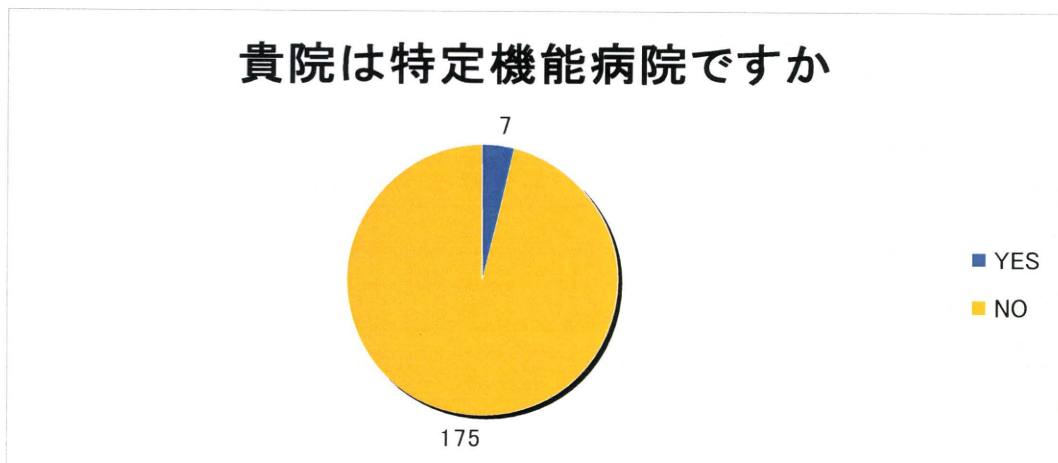
調査期間：2010年12月1日～2月10日

C. 結果：有効回答者数：182件（回収率51.9%：2011年2月10日時点）

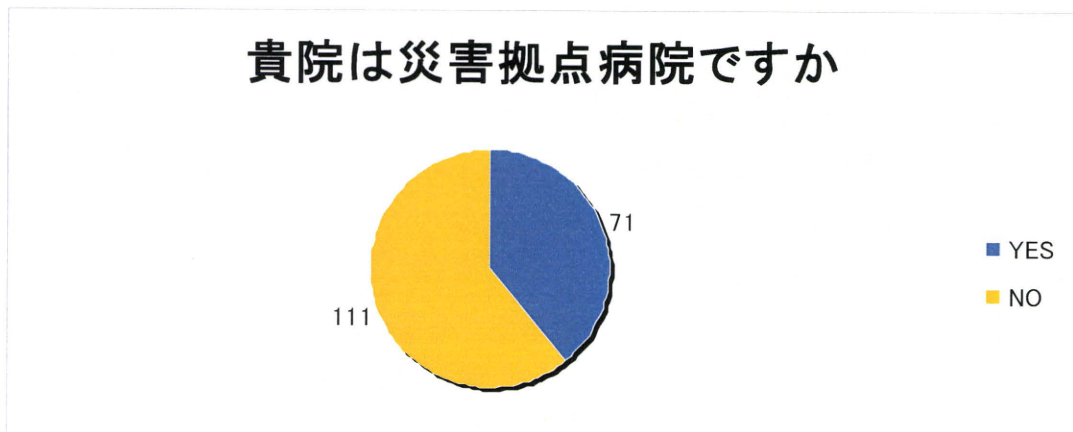
(1) 病院種別



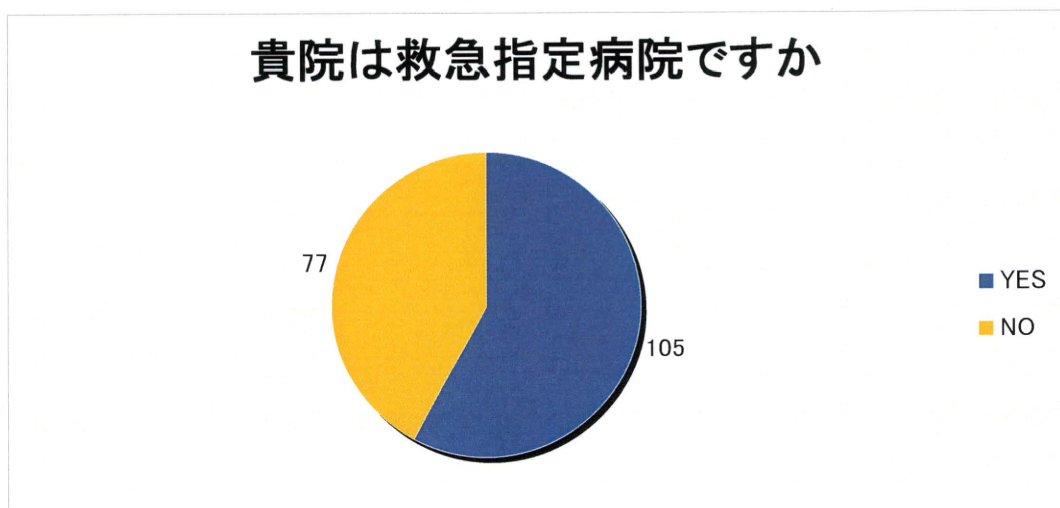
(2) 特定機能病院



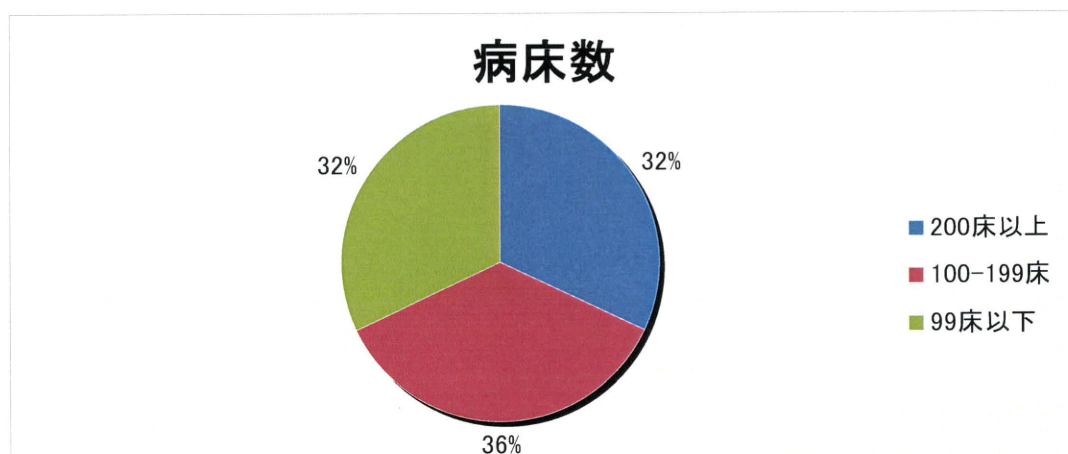
(3) 災害指定病院



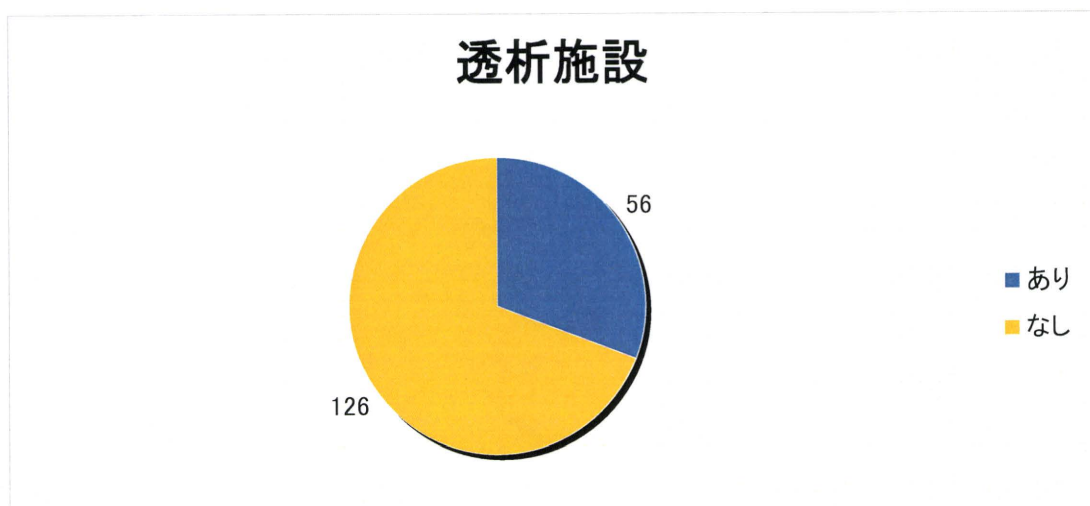
(4) 救急指定病院



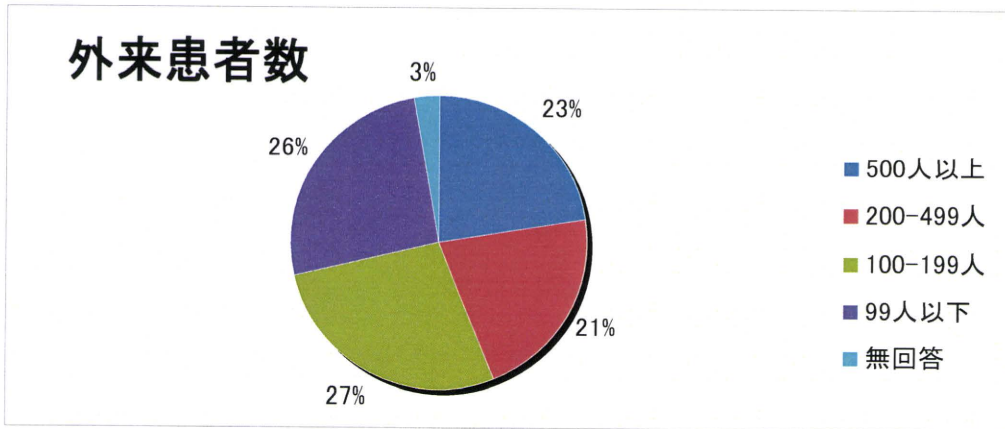
(5) 病床数



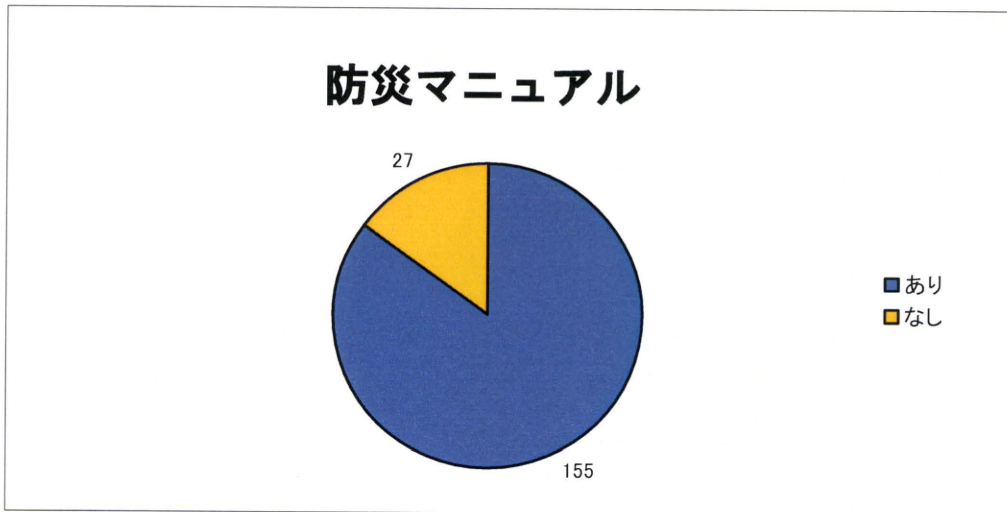
(6) 透析施設の有無



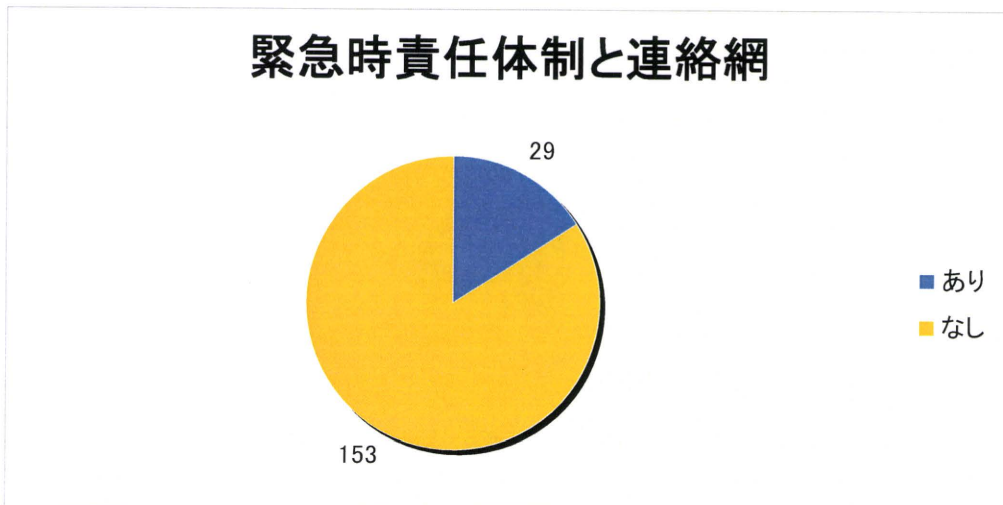
(7) 一日当たり平均外来患者数



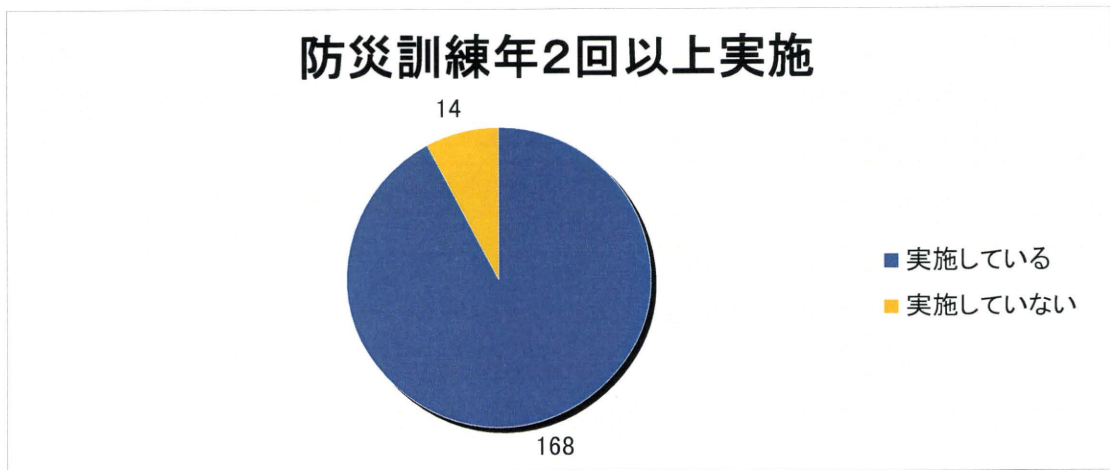
(8) 防災マニュアルの整備状況



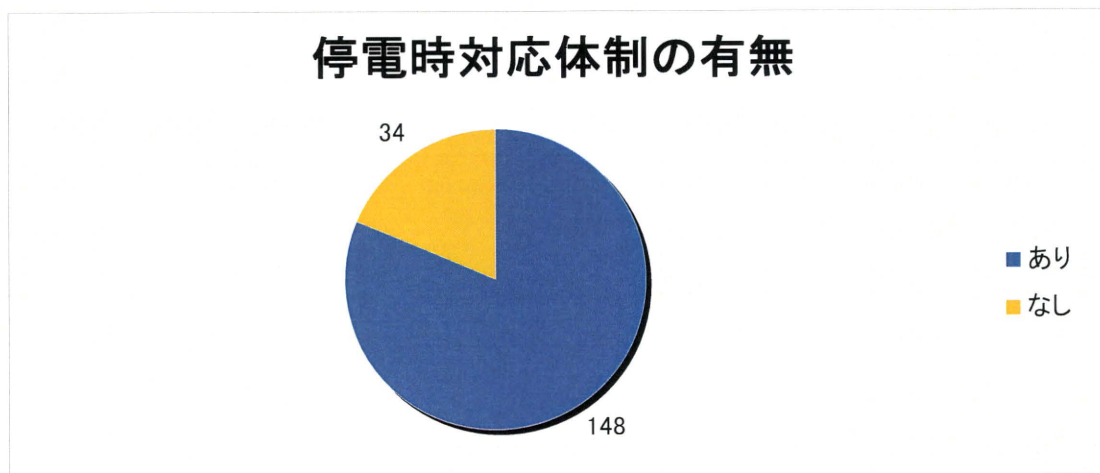
(9) 緊急時対応体制および連絡網の有無



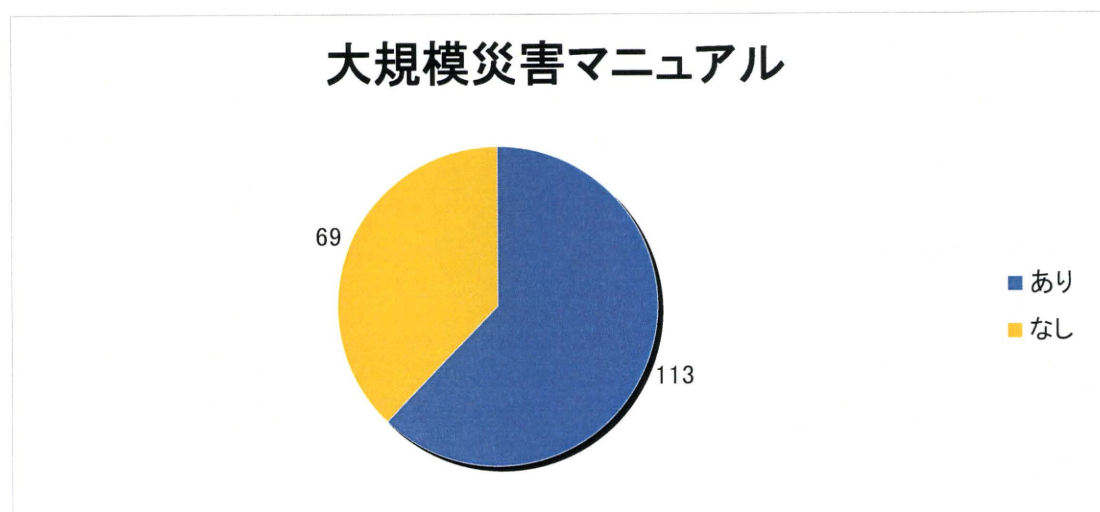
(10) 防災訓練を年2回以上実施しているか



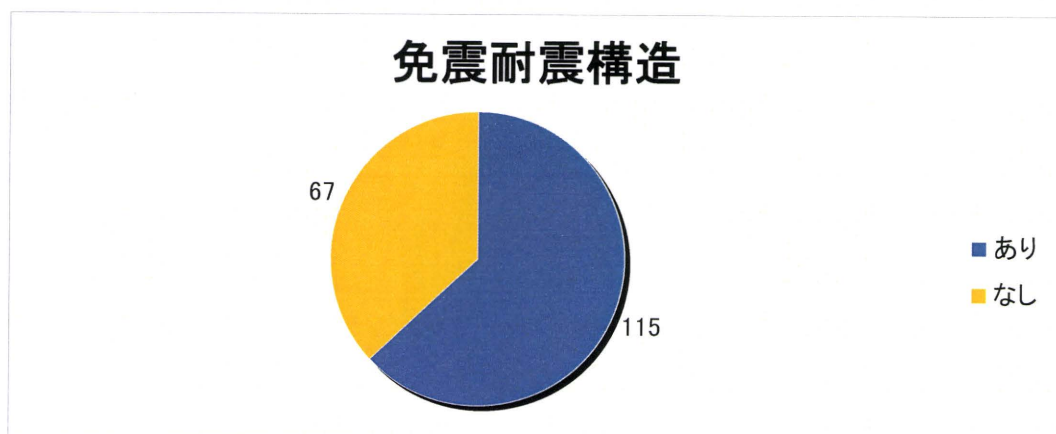
(11) 停電時対応体制



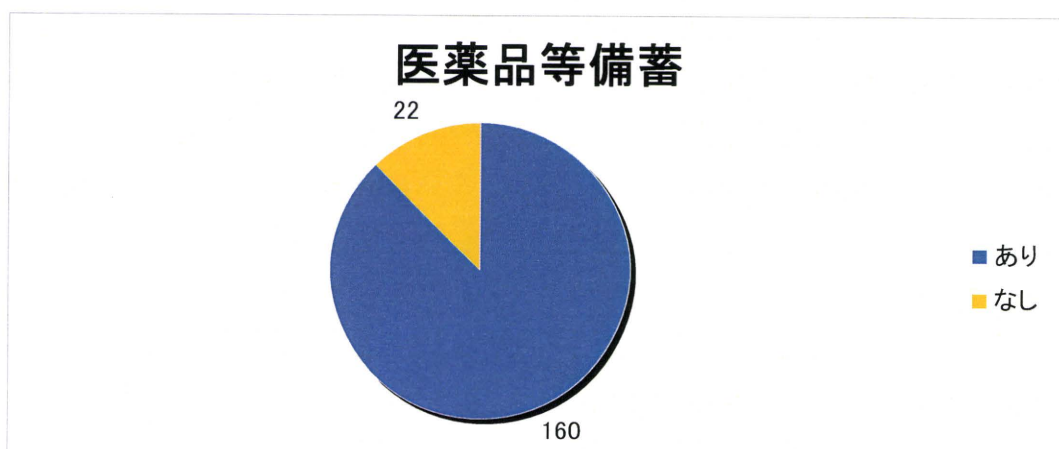
(12) 大規模災害時マニュアル



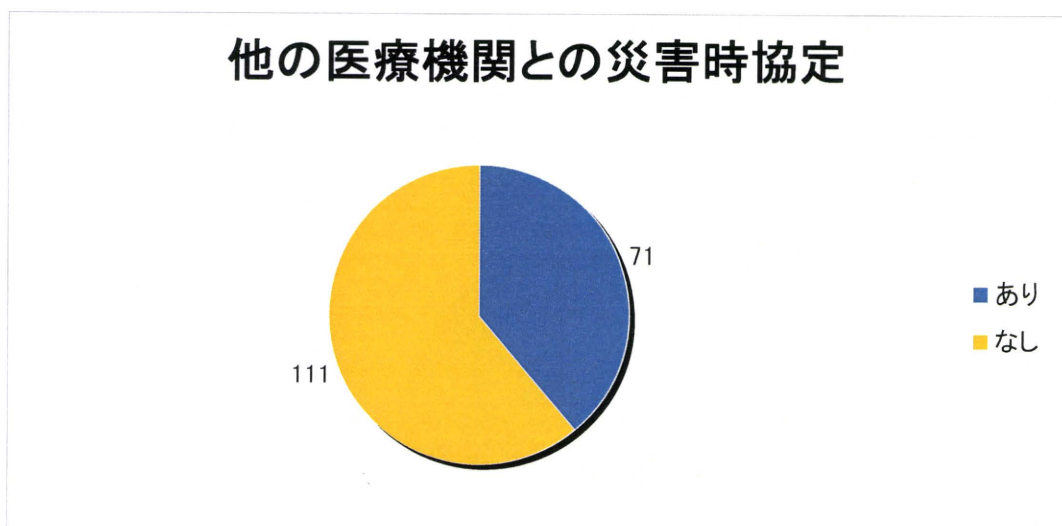
(13) 耐震免震構造



(14) 医薬品等の備蓄

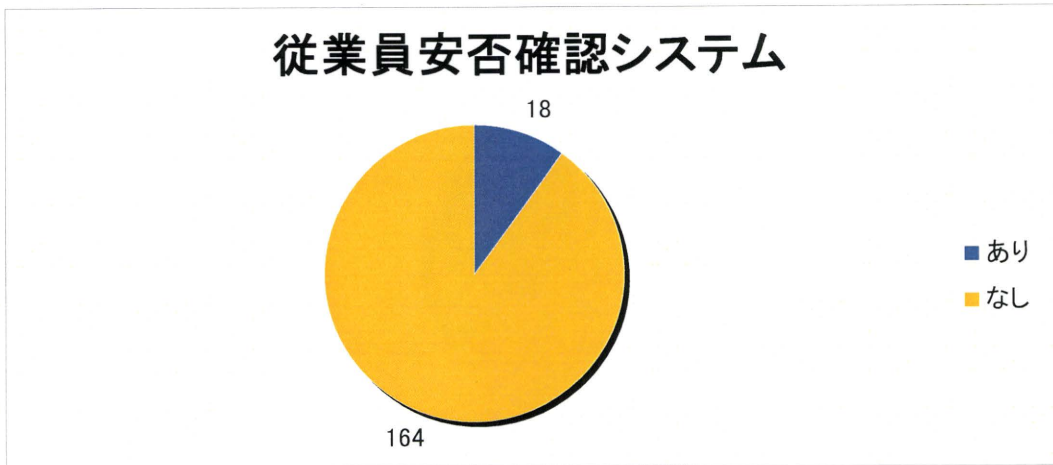


(15) 他の医療機関との災害時協定

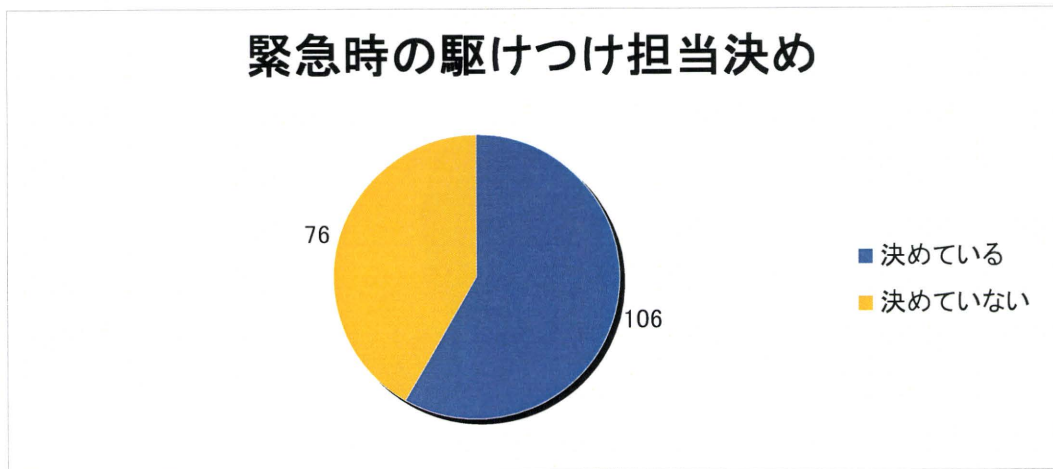




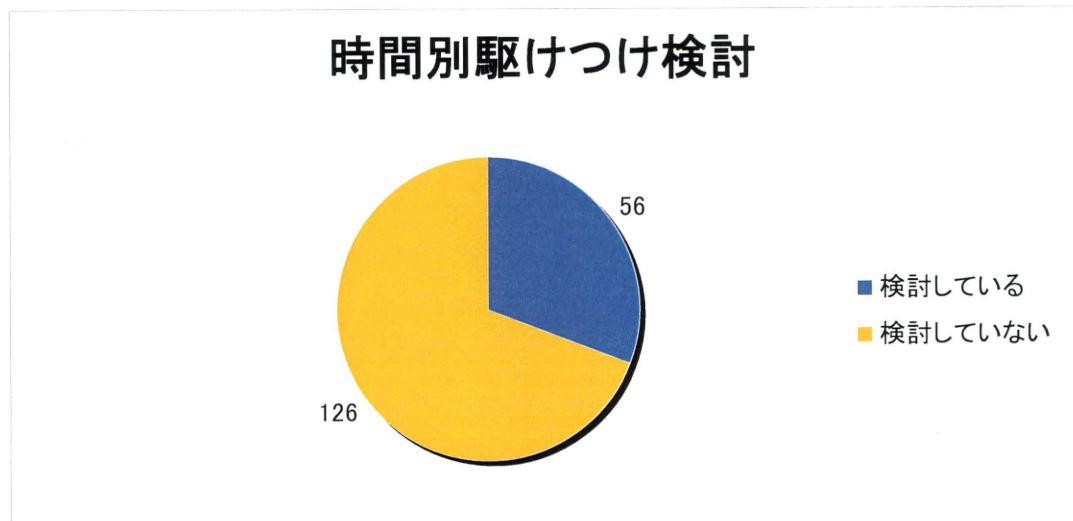
(16) 従業員安否確認システム



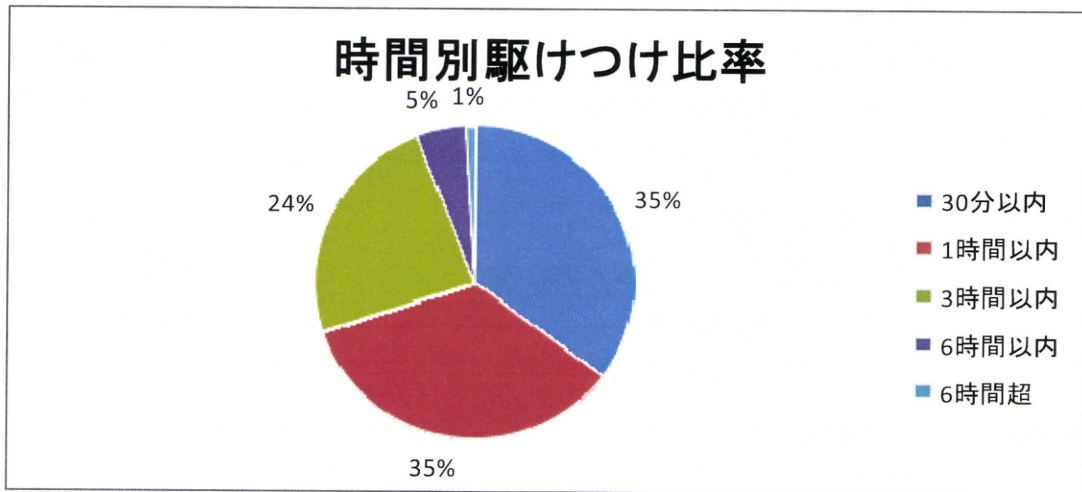
(17) 緊急時の駆けつけ担当決め



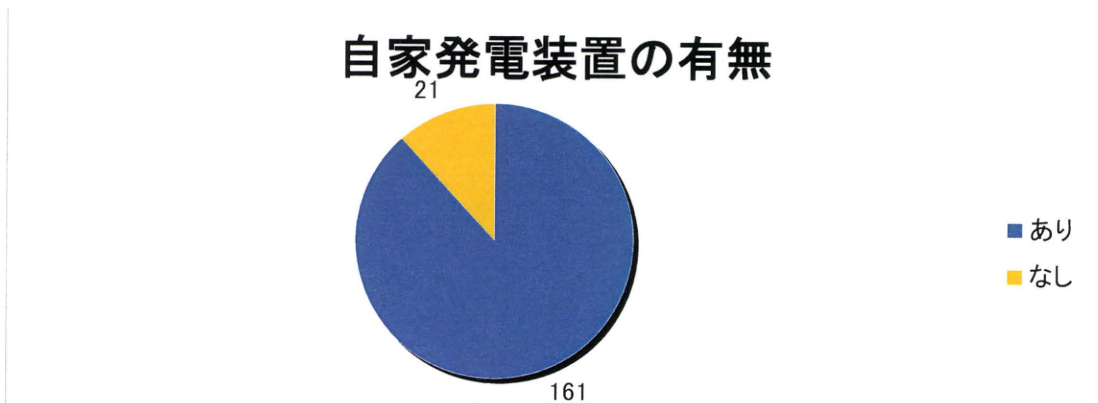
(18) 時間別駆けつけ体制の検討状況



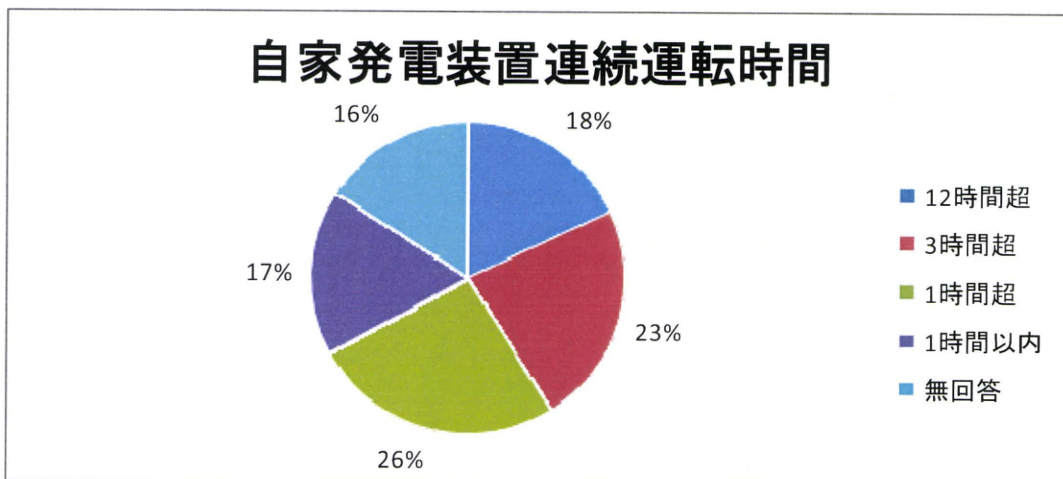
(19) 時間別駆けつけ可能な比率



(20) 自家発電装置の整備状況

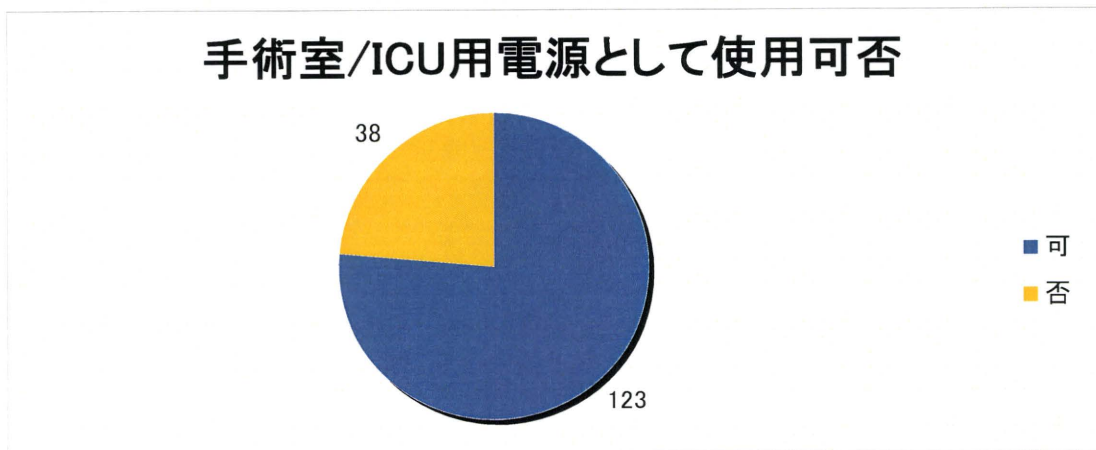


(21) 自家発電装置の連続運転時間



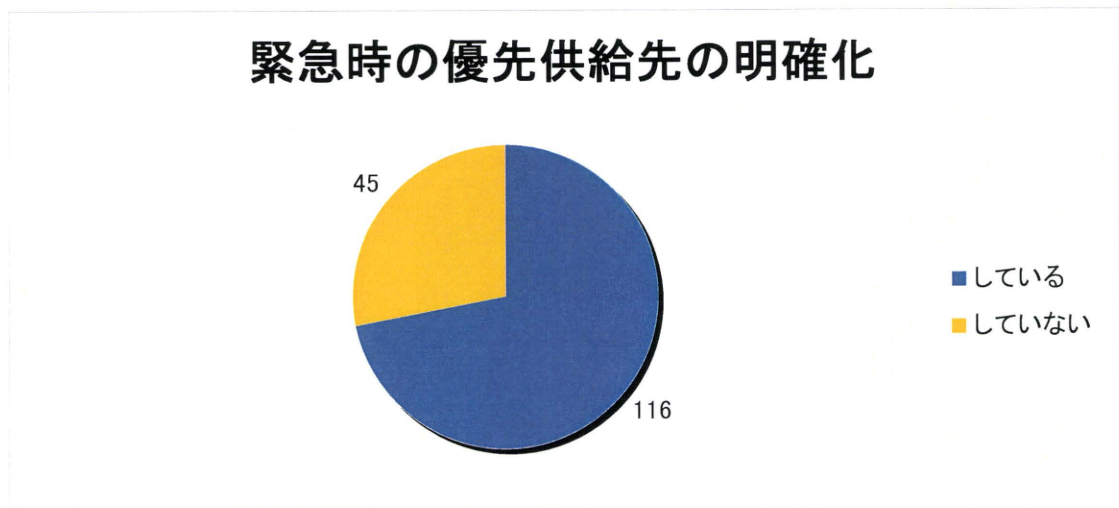
(自家発電装置を有する医療機関 161 件を分母とする比率)

(22) 自家発電装置の手術室/ICU用電源としての利用可否



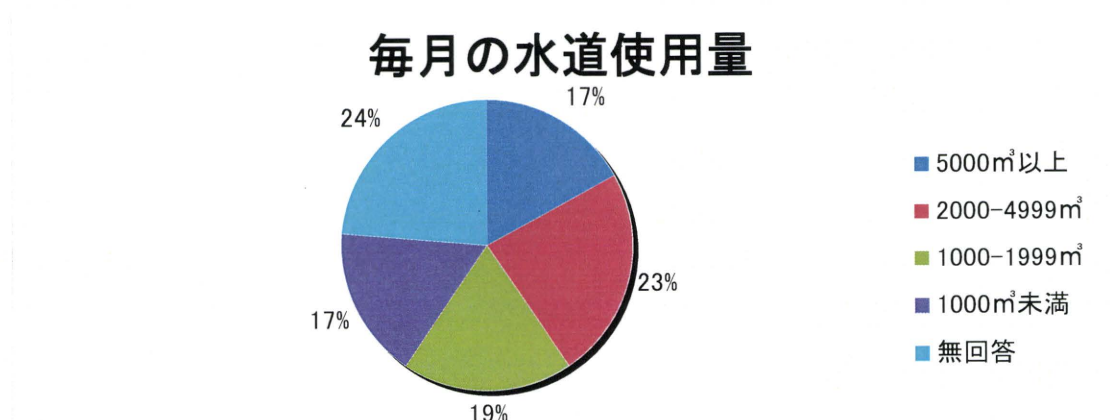
(自家発電装置を有する医療機関 161 件を分母とする実数)

(23) 緊急時の電源の優先供給先の明確化

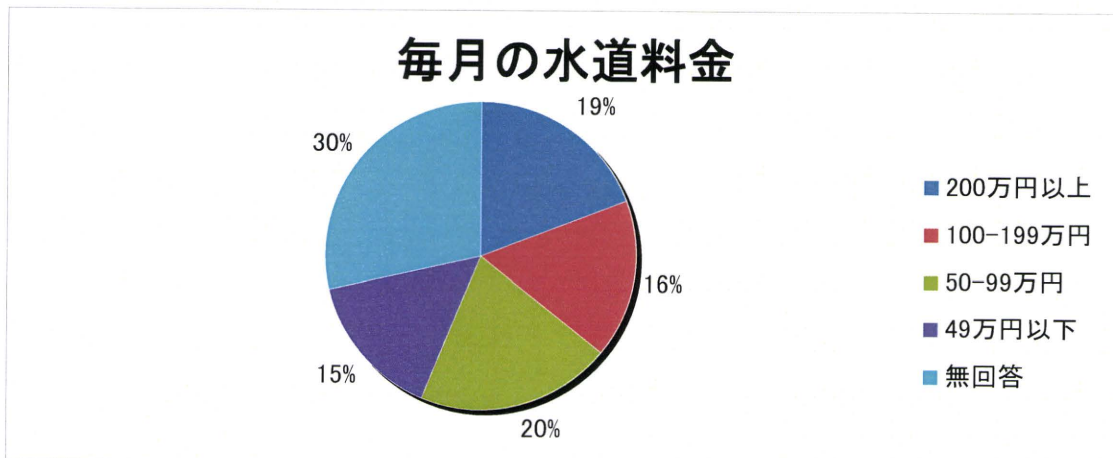


(自家発電装置を有する医療機関 161 件を分母とする実数)

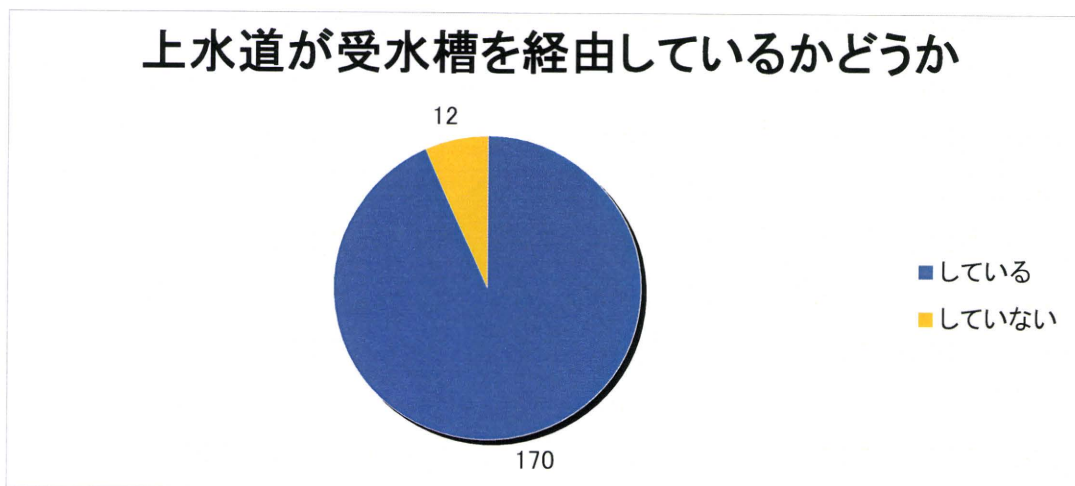
(24) 毎月の水道の平均使用量



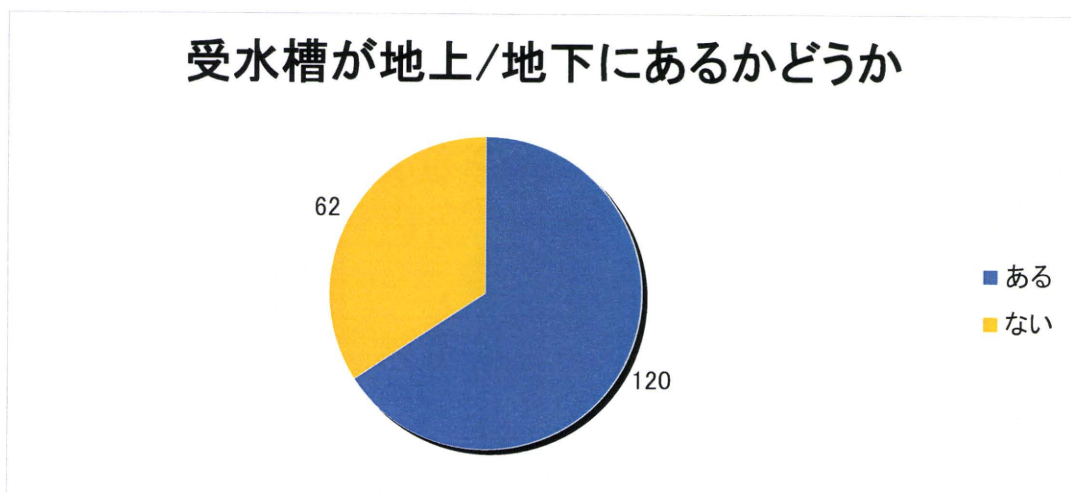
(25) 毎月の平均水道料金



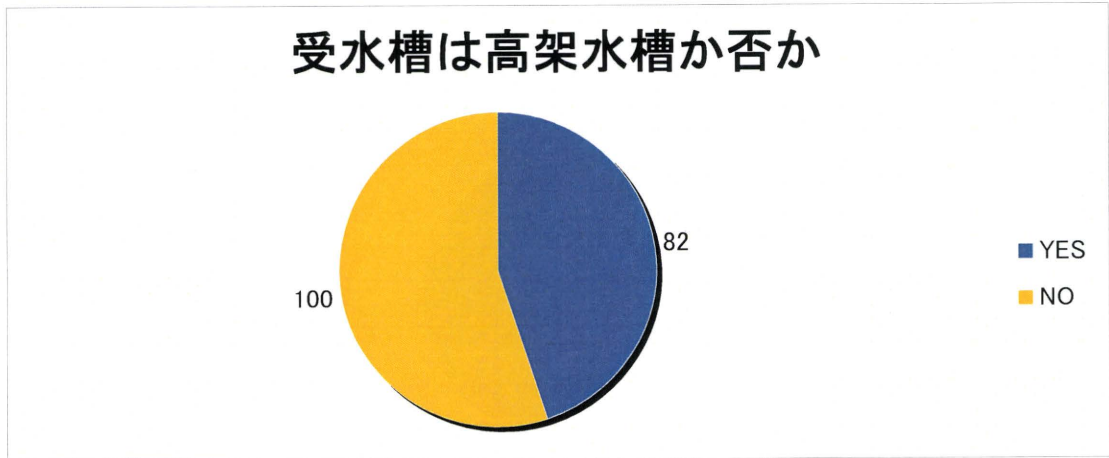
(26) 上水道が受水槽を経由しているかどうか



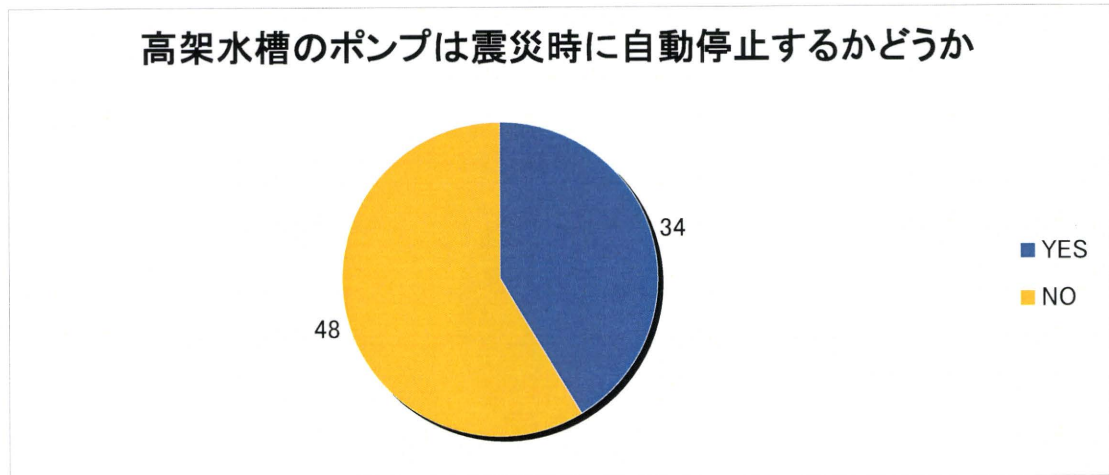
(27) 受水槽が地上/地下にあるか



(28) 受水槽は高架水槽か

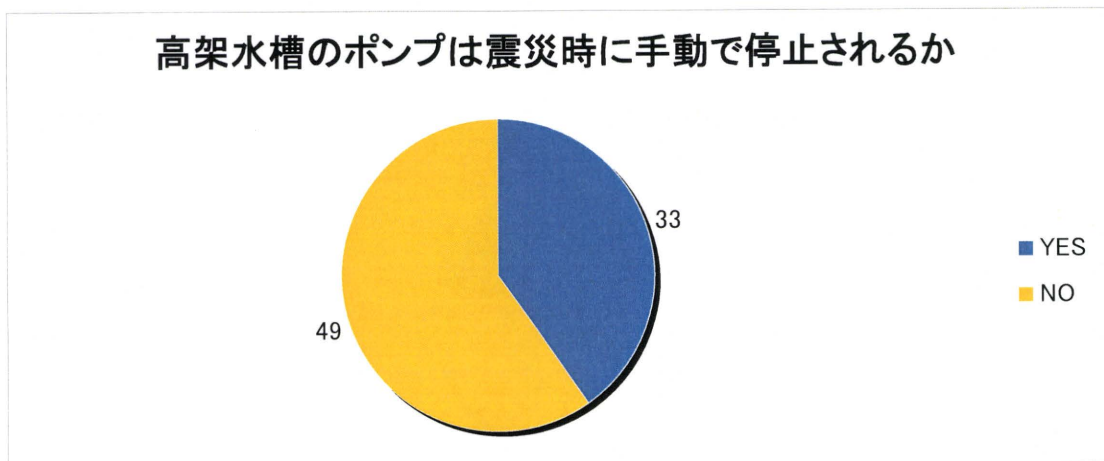


(29) 高架水槽のポンプは震災時に自動停止するか



(高架水槽を有する医療機関 82 件を分母とする実数)

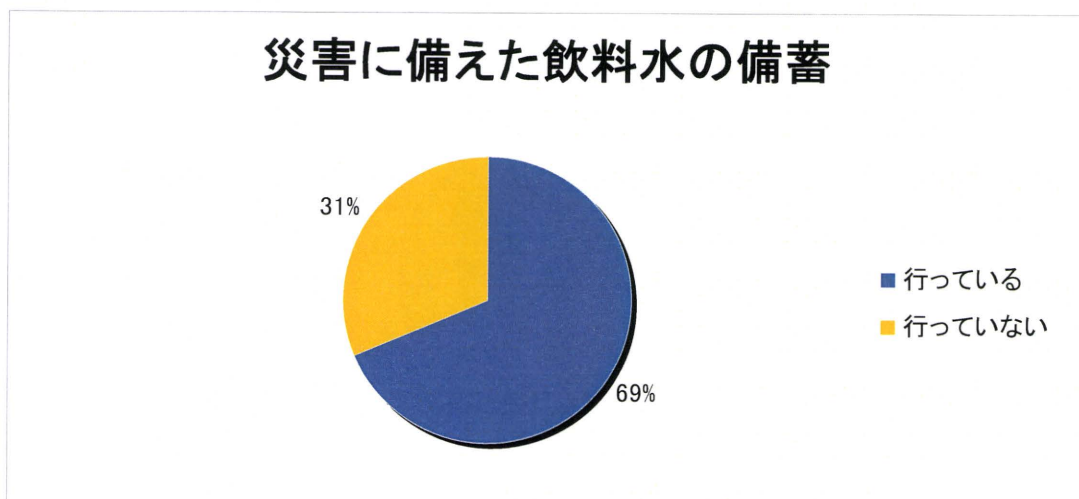
(30) 高架水槽のポンプについて震災時に手動で停止する手順があるか



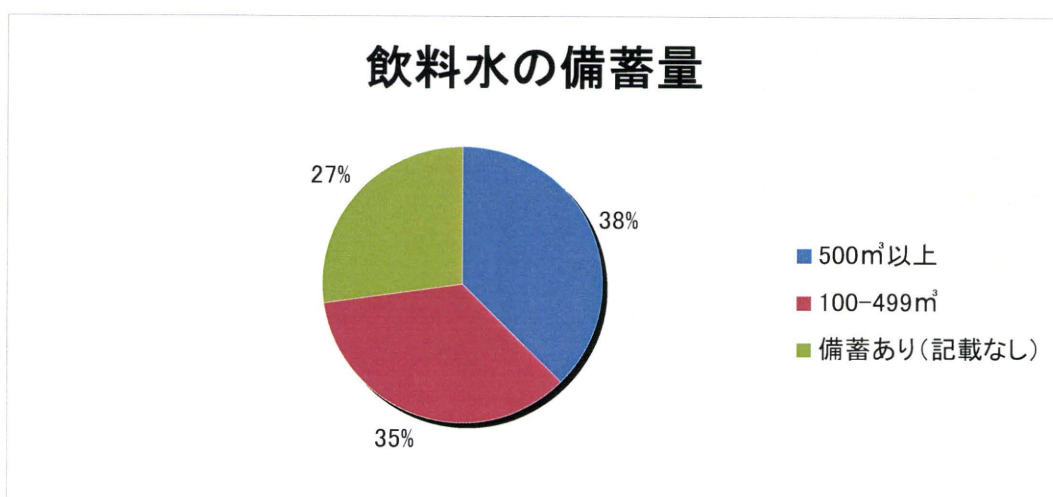


(高架水槽を有する医療機関 82 件を分母とする実数)

(31) 災害に備えた飲料水の備蓄を行っているか

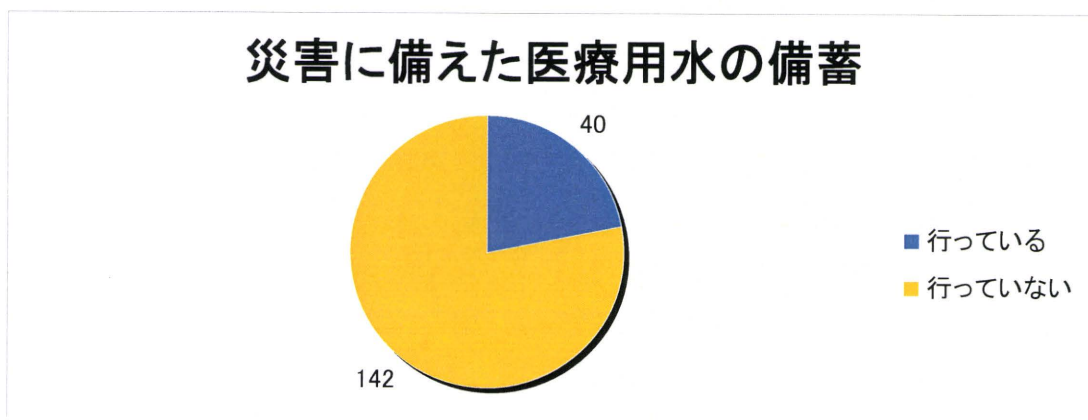


(32) 飲料水の備蓄量

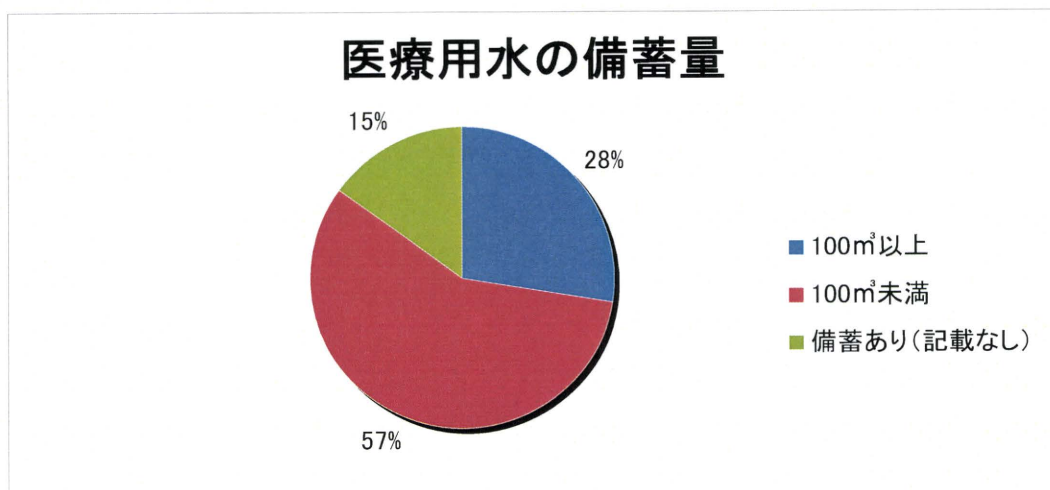


(飲料水の備蓄を行っている医療機関数 125 を分母とする比率)

(33) 災害に備えた医療用水の備蓄を行っているか

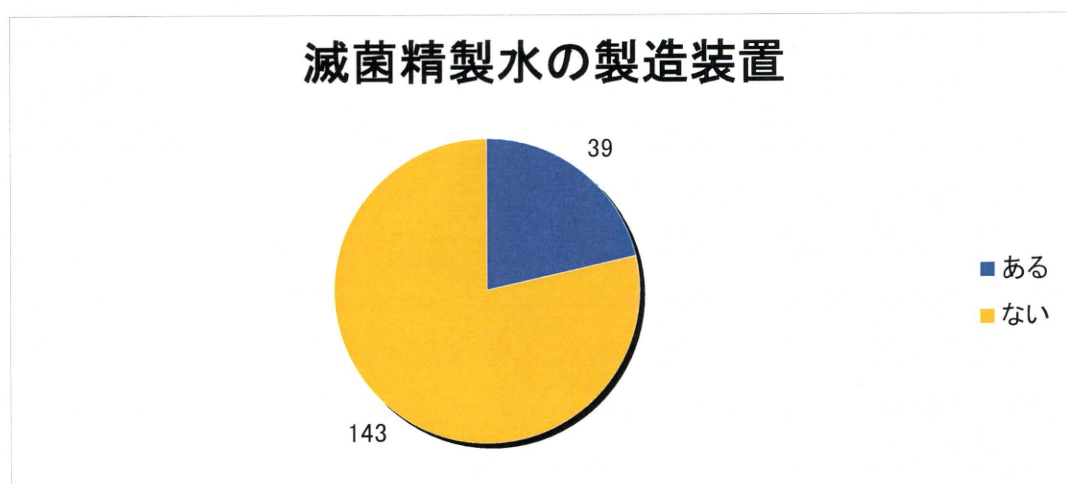


(34) 医療用水の備蓄量

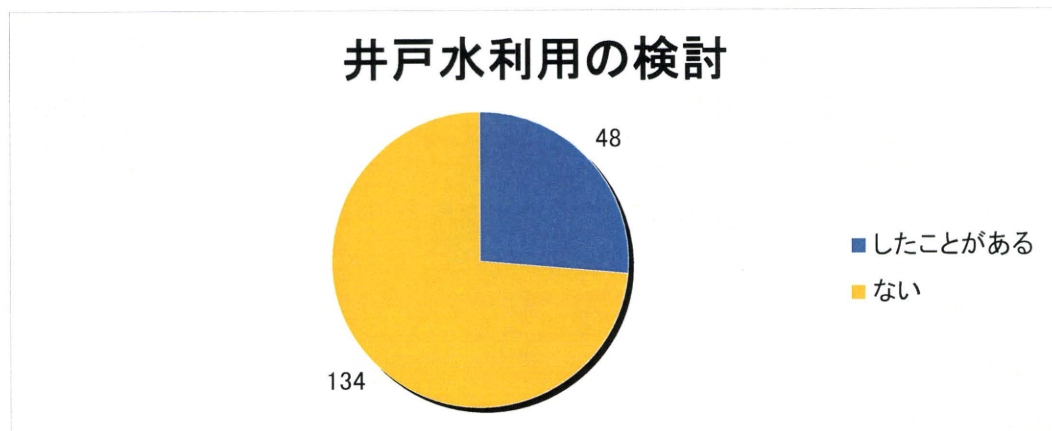


(医療用水の備蓄を行っている医療機関 40 件を分母とする比率)

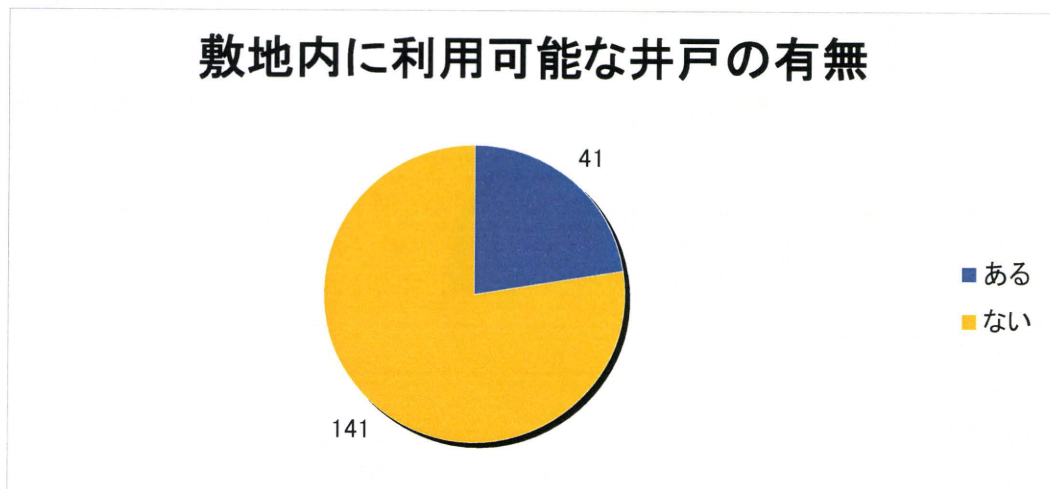
(35) 滅菌精製水の製造装置を備えているか



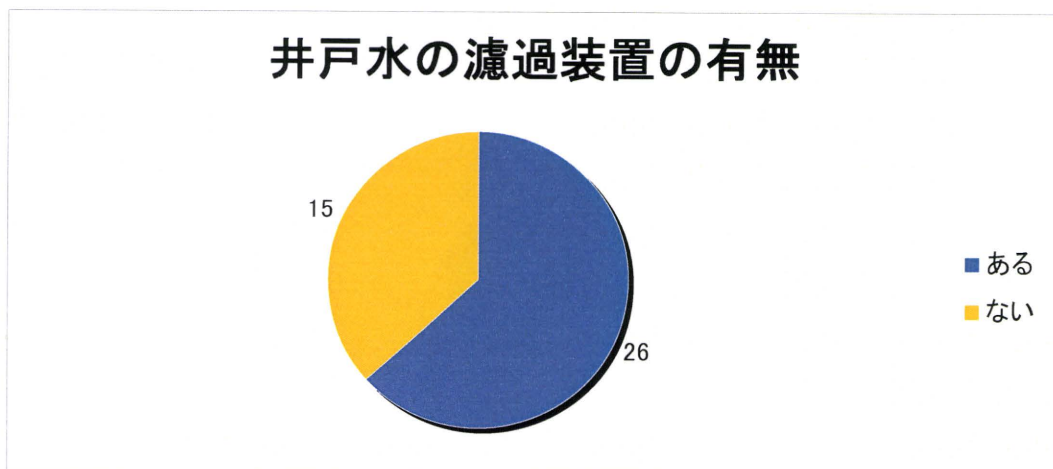
(36) 井戸水利用の検討を行ったことがあるか



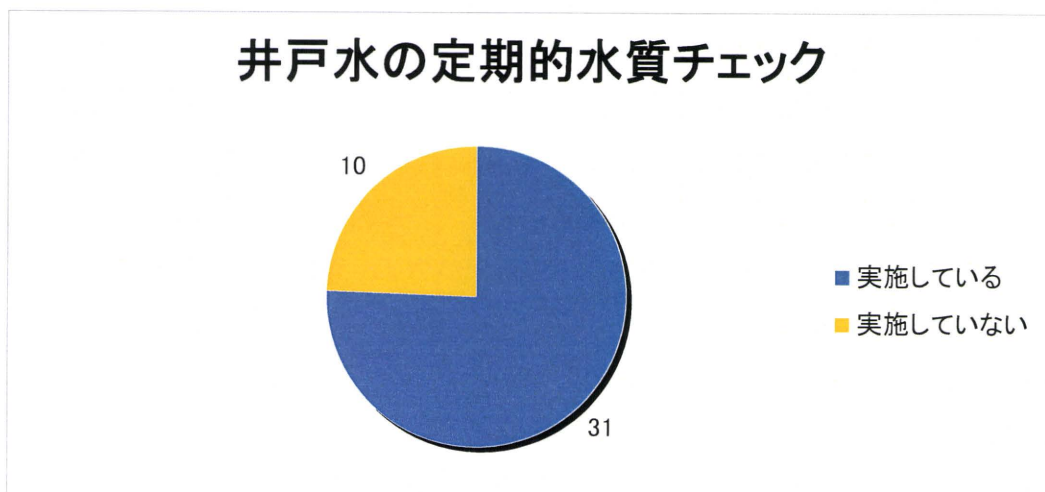
(37) 病院の敷地内に利用できる井戸があるか



(38) 井戸水の濾過装置を備えているか

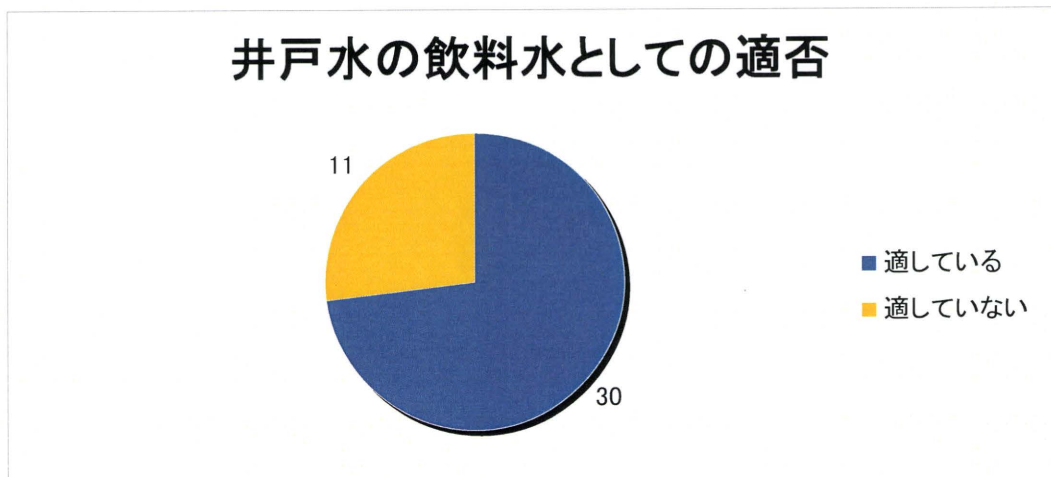


(39) 井戸水の水質チェックを定期的に行っているか

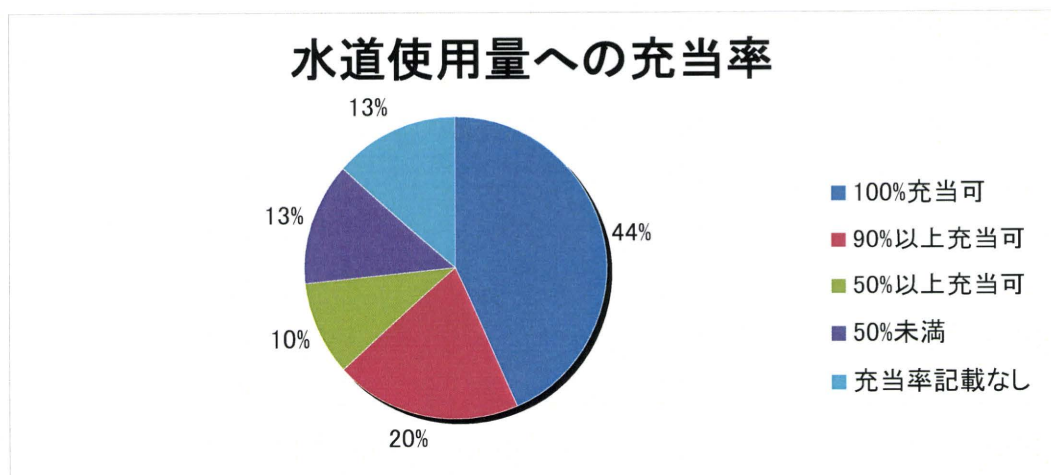




(40) その井戸水は飲料水として適しているか

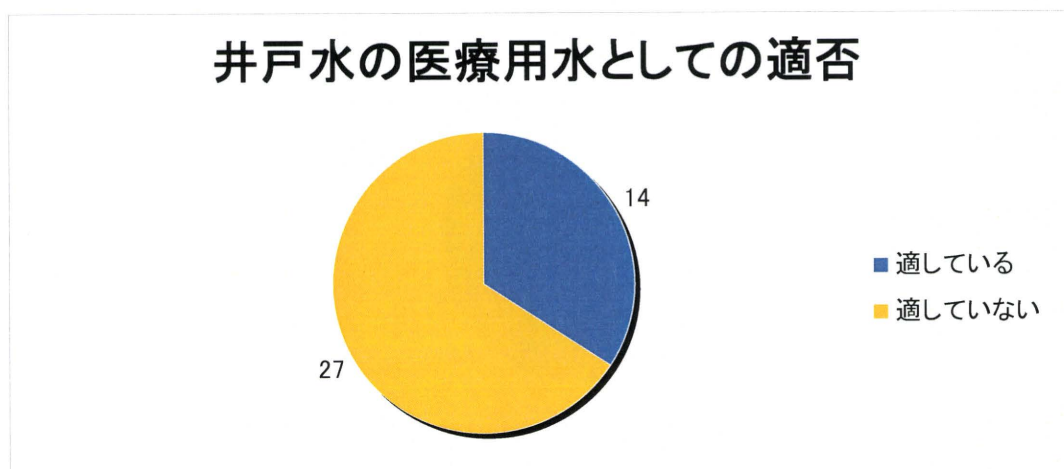


(41) その井戸水は震災時に水道所要量の何割程度に充当できるか

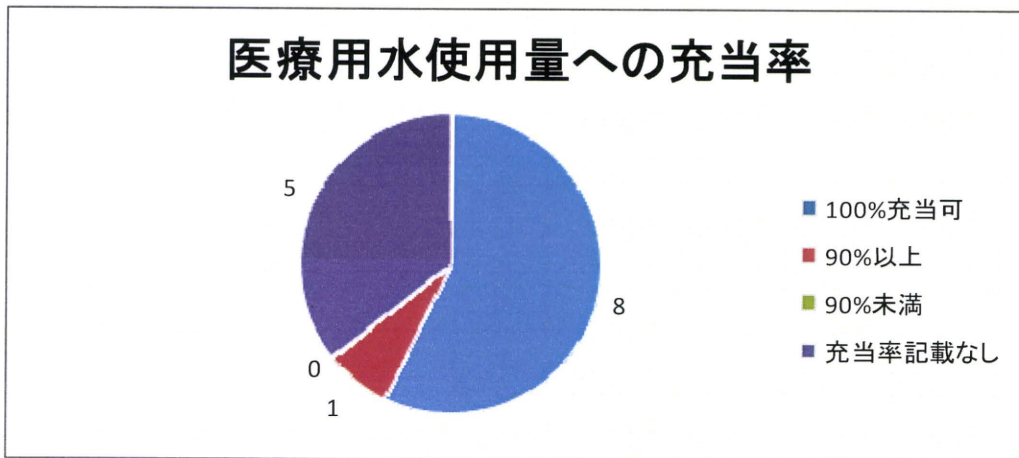


(飲料水に適した井戸を有する医療機関 30 件を分母とする比率)

(42) 井戸水は医療用水として適しているか

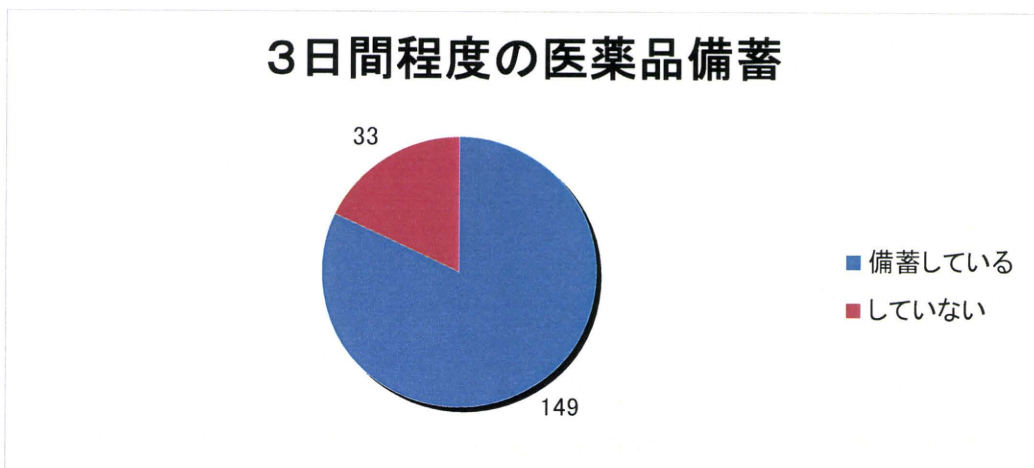


(43) その井戸水は震災時に医療用水所要量の何割程度に充当できるか

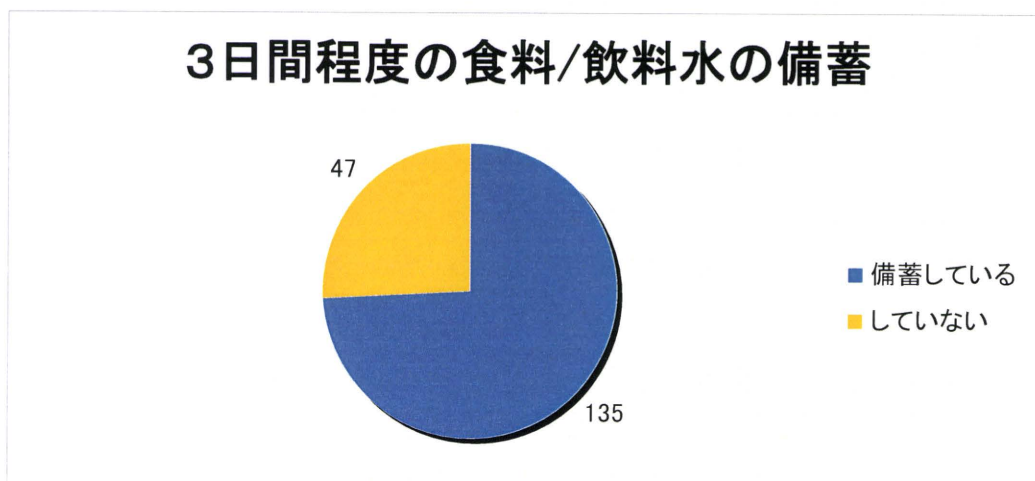


(医療用水に適した井戸を有する医療機関 14 件を分母とする比率)

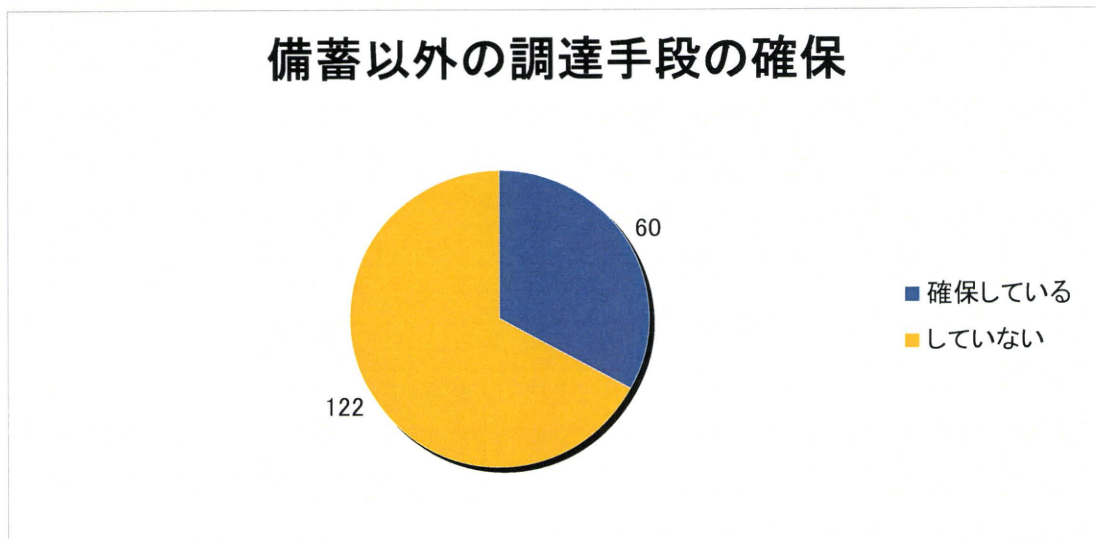
(44) 3日間程度の医薬品の備蓄を行っているか



(45) 3日間程度の食料・飲料水の備蓄を行っているか



(46) 備蓄以外の調達手段を確保しているか



D. 考察

(1) 一般的災害対策の整備率は8～9割程度であり、かなり高い

- 防災マニュアル整備率 85%
- 緊急時責任体制整備率 98%
- 防災訓練実施率（年2回以上） 92%
- 停電時対応体制 81%

(2) 大規模震災対策の整備率には4～6割程度であり、改善の余地が大きい

- 大規模災害時マニュアル整備率 62%
- 病棟の耐震/免震構造 63%
- 医薬品等の備蓄率 88%
- 他の医療機関との協定締結率 39%
- 災害時安否確認システムの導入率 10%

(3) 大規模災害を想定した出勤シミュレーションの実施例は未だ少ない

- 災害時の出勤担当決め 58%
- 災害時の出勤シミュレーション実施率 31%
- 1時間以内に出勤可能な職員 約7割

(4) 停電に対する備えはかなり実施されている

- 停電時対応体制（前掲） 81%
- 自家発電装置の整備率 88%
- 自家発電が手術室等で利用可能である 68%

- 非常用電力の優先供給先を決めている 64%
- 1時間以上の連続運転時間を確保している医療機関が6割

(5) 受水槽の災害対策は改善の余地が大きい。高架水槽ポンプの自動停止機構／手動停止手順はほとんど整備されていない。

- 高架水槽ポンプの自動停止装置 19%
- 高架水槽ポンプの手動停止手順 18%

本件質問の趣旨は、高架水槽は震災時に破損しやすいため、給水ポンプを停止しないと、飲料水が高架水槽から漏洩してしまう（神戸中央市民病院の震災報告参照）。そのため給水ポンプの自動停止機構ないし手動停止手順の有無を問うたものである。

(6) 飲料水の備蓄については7割の医療機関が実施しているが、備蓄量は平均8,000リットル程度と少なく、一日の平均水道使用量の5%程度しか充当できない。（水道使用量に関する回答の信頼度が低いため、あくまで参考値として提示する）

- 飲料水を備蓄している機関 69%
- 備蓄している飲料水量（有効回答分）平均8,387リットル
- 月平均水道使用量5,707キロリットル（1日平均190,233リットル）

(7) 医療用水の備蓄については2割の医療機関が実施しているが、備蓄量は100リットル程度と少ない。滅菌精製水の製造装置を備える医療機関は非常に少ない。

- 医療用水を備蓄している機関 21%
- 備蓄している医療用水量（有効回答分）平均1,112リットル
- 滅菌精製水の製造装置を有する医療機関 12%
- 製造能力は平均1000リットル／時間

(8) 井戸水を利用している医療機関は多摩地区を中心に数件あり、飲料水、または医療用水として利用されている。

- 敷地内に利用可能な井戸を有する医療機関は41件（全体の23%）
- 定期的に水質チェックを行っている所 76%（41件中31件）
- 飲料水として適している所 73%（41件中30件）
- 医療用水として適している所 34%（41件中14件）

(9) 3日分の医薬品、食料、飲料水の備蓄を行っている医療機関は約7割あり、一方、備蓄以外の調達手段を確保している医療機関も3割ある。

- 3日分の医薬品備蓄 82%
- 3日分の食料、飲料水備蓄 74%