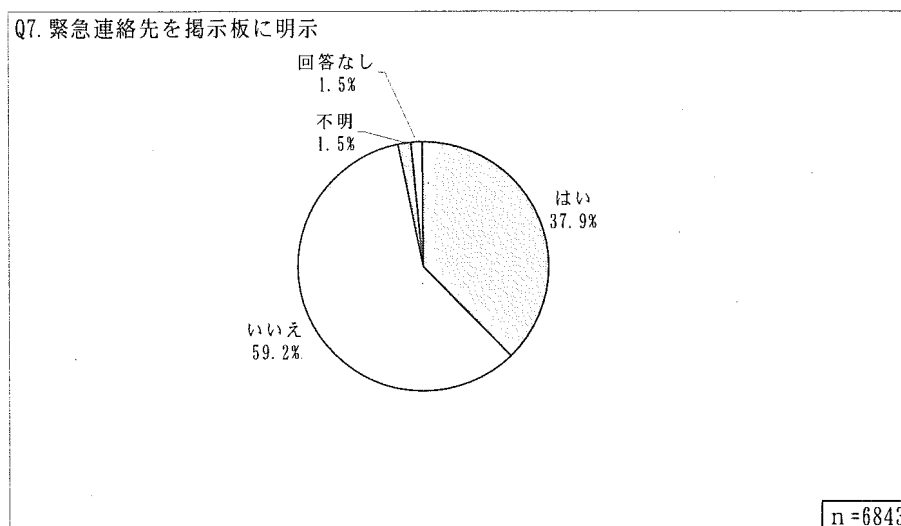


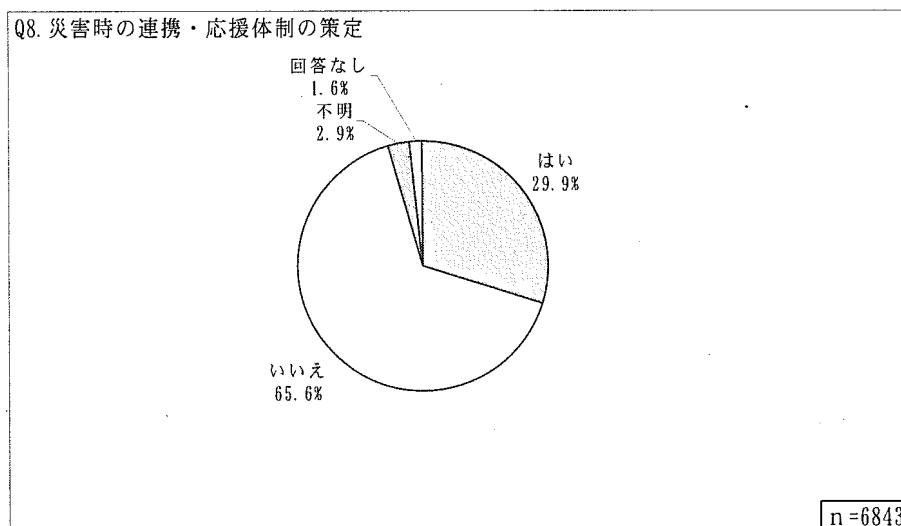
Q 7 市区町村や関連団体の緊急連絡先を掲示板等に明示しているか

地震発生時には地域の関連団体と正確な情報を共有することが必須である。平時より、すべての職員が確認できるところに緊急連絡先を掲示しておくことよい。緊急連絡先を明示している病院は、37.9%に止まっていた。



Q 8 他の医療機関との間で災害時の連携・応援体制を策定しているか

被災状況に応じた応援体制、重症患者の移送計画等をあらかじめ策定しておくことが望ましい。他の医療機関との間との連携・応援体制の策定は、29.9%に止まっていた。

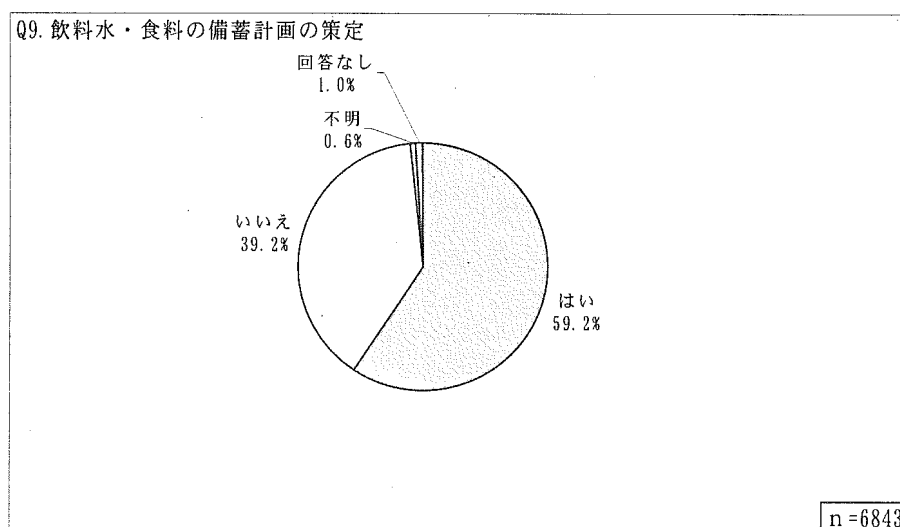


【3】備蓄・必要物資の確保について

Q9～Q11は、被災地外からの救援が開始されるまでの必要物資の備蓄、調達計画に関する設問である。

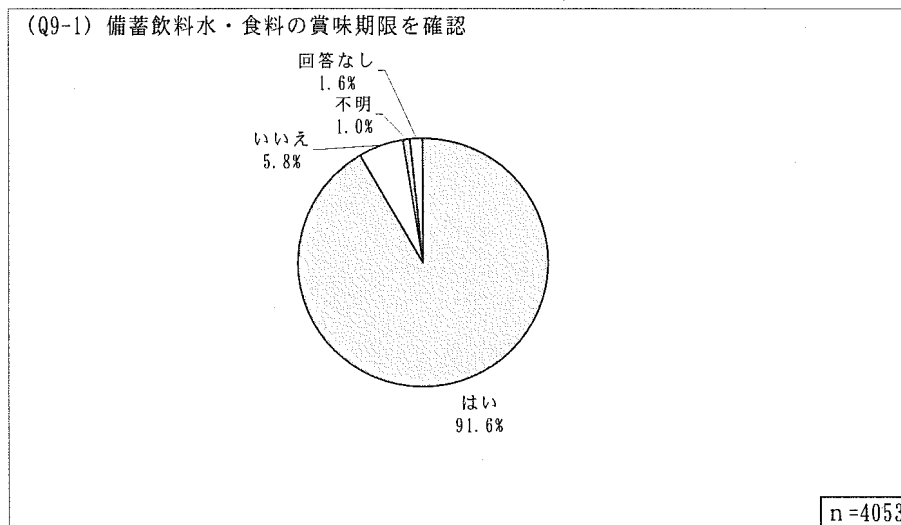
Q9 飲料水、食料の備蓄計画を策定しているか

飲料水や食料は患者や職員の生命維持に直結するものであり、災害拠点病院のみならずすべての病院である程度の備蓄をしておくことが望ましい。備蓄計画を策定している病院は、59.2%にのぼった。



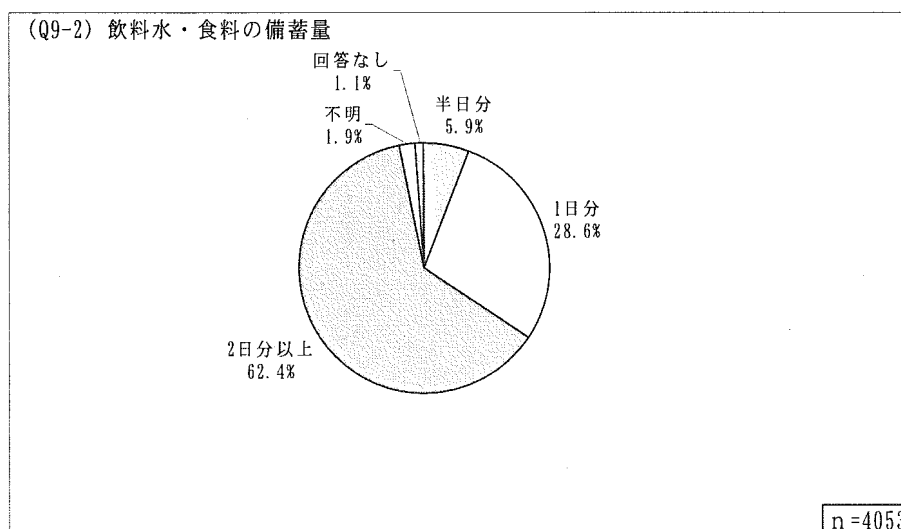
Q9-1 (Q9で「はい」と回答した場合) 備蓄している飲料水、食料の賞味期限を定期的に確認しているか

備蓄にあたっては、賞味期限を確認しながら計画的に消費・補充を行うことが必要である。
Q9で「はい」と回答した 4053 病院のうち、91.6%が「確認を定期的に行っている」と回答した。



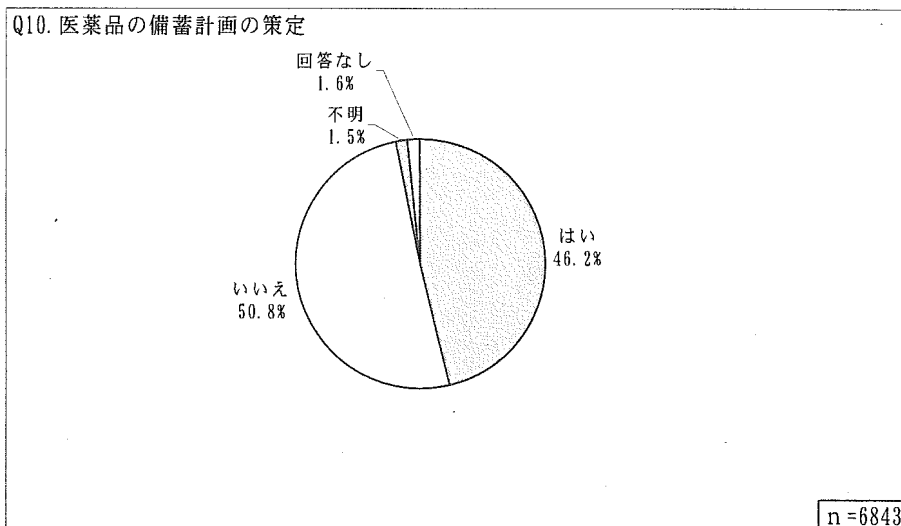
Q9-2 (Q9で「はい」と回答した場合) 飲料水、食料の備蓄量

Q9で「はい」と回答した 4053 病院のうち、半日分 5.9%、1日分 28.6%、2日分以上 62.4%となっていた。半数以上の病院において、飲料水・食料の備蓄量に余裕があるといえる。



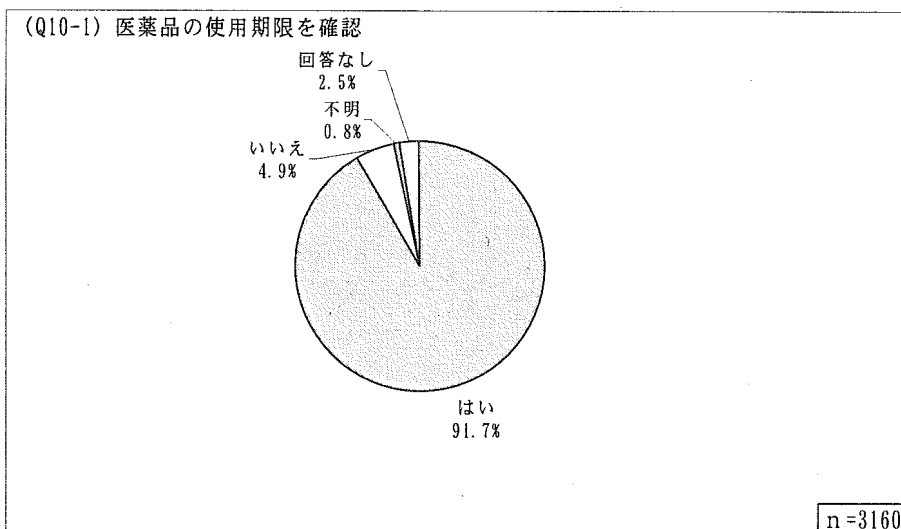
Q10 非常時に備えた医薬品の備蓄計画を策定しているか

薬品の備蓄計画があると回答した割合は46.2%となっており、飲料水、食料の備蓄があると回答した割合(59.2%)よりも低かった。



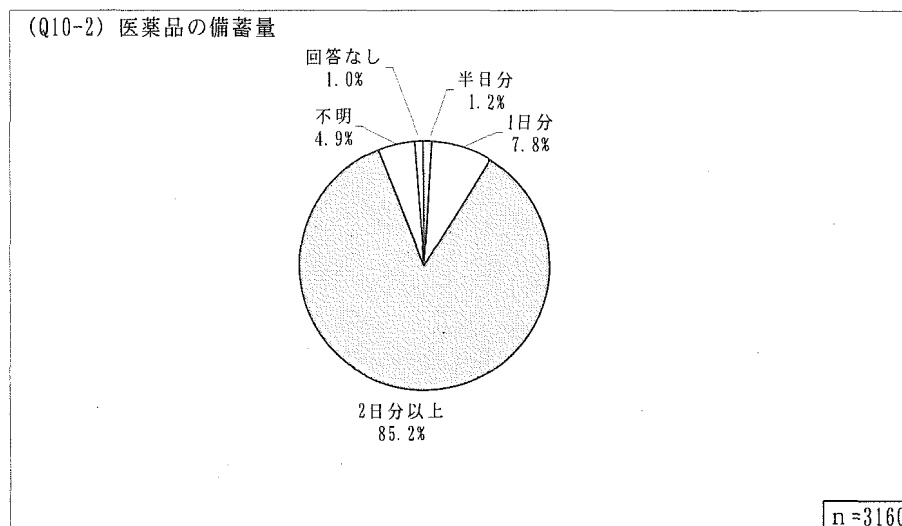
Q10-1 (Q10で「はい」と回答した場合) 備蓄している医薬品の使用期限を定期的に確認しているか

医薬品の備蓄計画があると回答した3160病院のうち、使用期限を確認していると回答した割合は、91.7%であった。



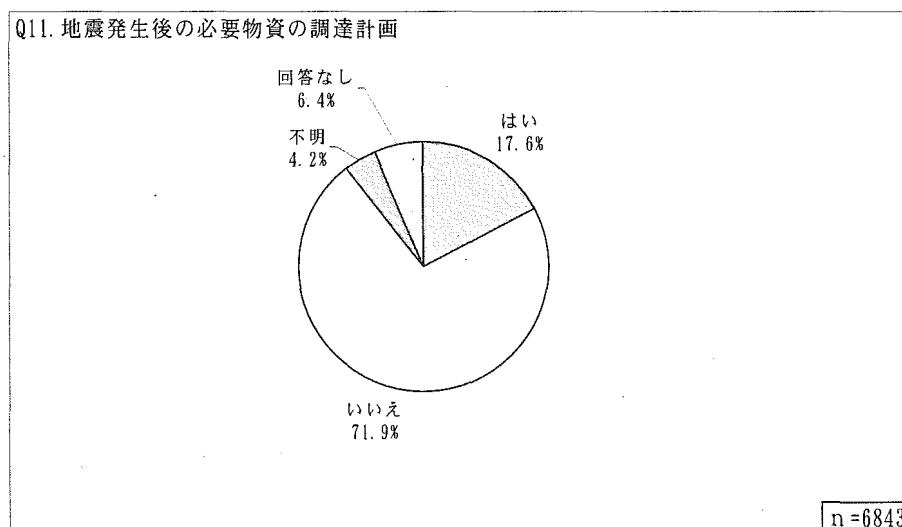
Q10-2 (Q10で「はい」と回答した場合) 医薬品の備蓄量

Q10で「はい」と回答した3160病院のうち、半日分1.2%、1日分7.8%、2日分以上85.2%となっていた。飲料水・食料とくらべて医薬品は備蓄量が多い病院の割合が高い。



Q11 地震発生時の必要物資の調達方法について、あらかじめ関係業者と調達計画を定めているか

備蓄しにくい必要物資については、関係業者とのあいだで調達計画を立てておく必要がある。「調達計画がある」と回答した割合は、17.6%にとどまっていた。

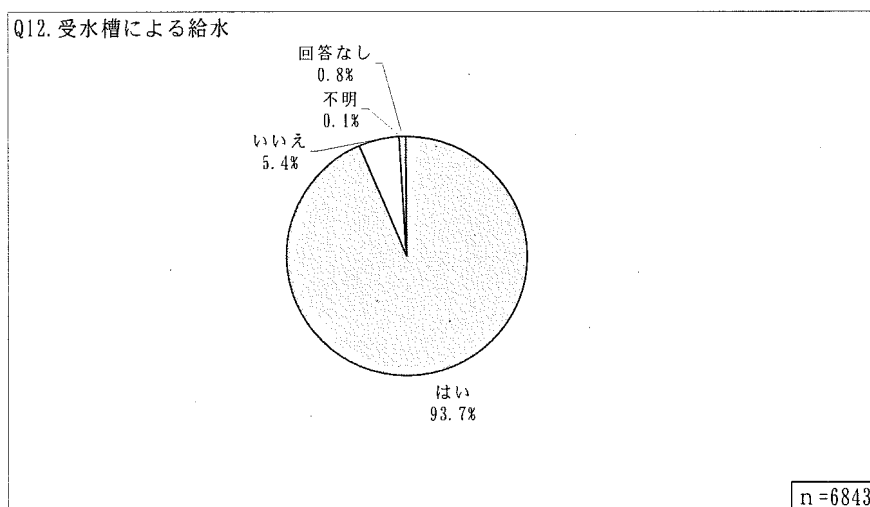


【4】建物の給水設備について

Q12～Q13では、建物の給水設備について尋ねた。

Q12 建物への給水は受水槽を利用しているか

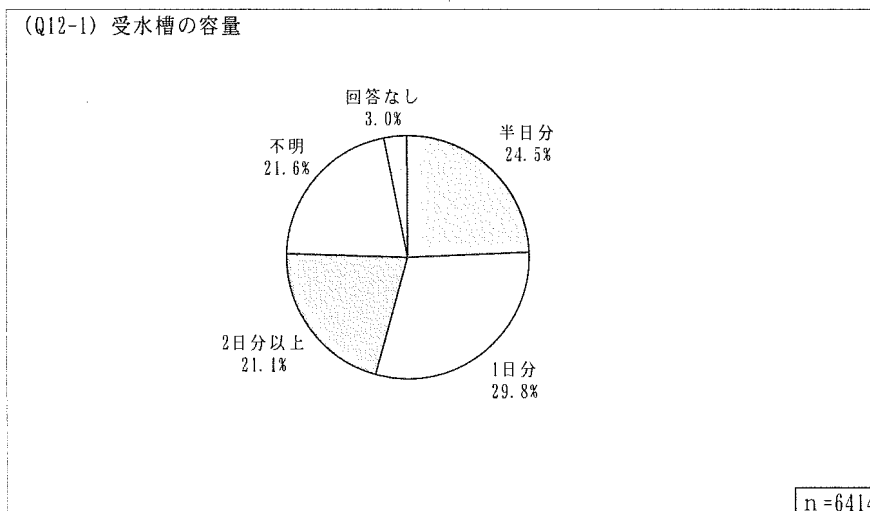
公共水道から直接取水するのではなく、病院の敷地内で一時貯えておく受水槽方式は、公共水道が停止した場合に有利である。93.7%と、多くの病院が受水槽を利用していると回答した。



(Q12で「受水槽を利用している」と回答した場合)

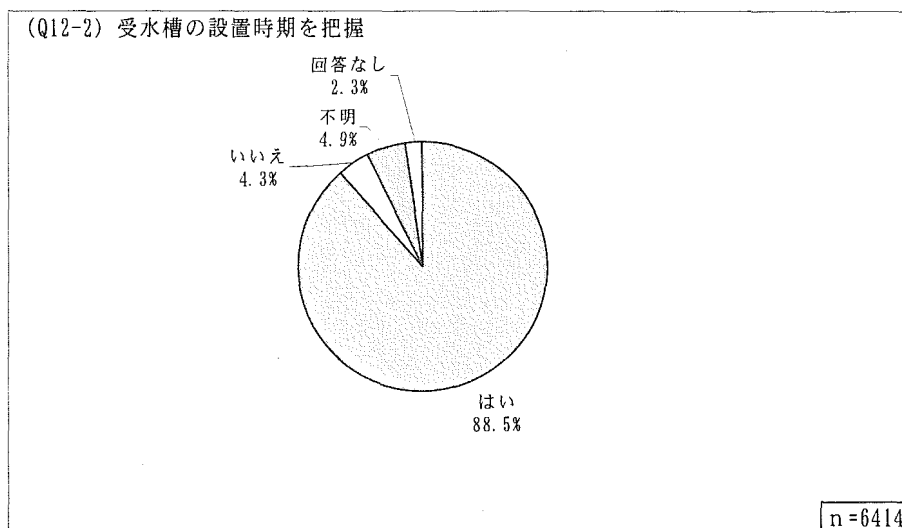
Q12-1 受水槽の容量

「半日分」との回答が、24.5%、「1日分」が29.8%、「2日分以上」が21.1%であった。一方、受水槽容量を把握していない「不明」との回答も21.6%みられた。公共水道が停止した際に、受水槽にどのくらいの水量が貯えられているのか、把握しておくことは重要である。



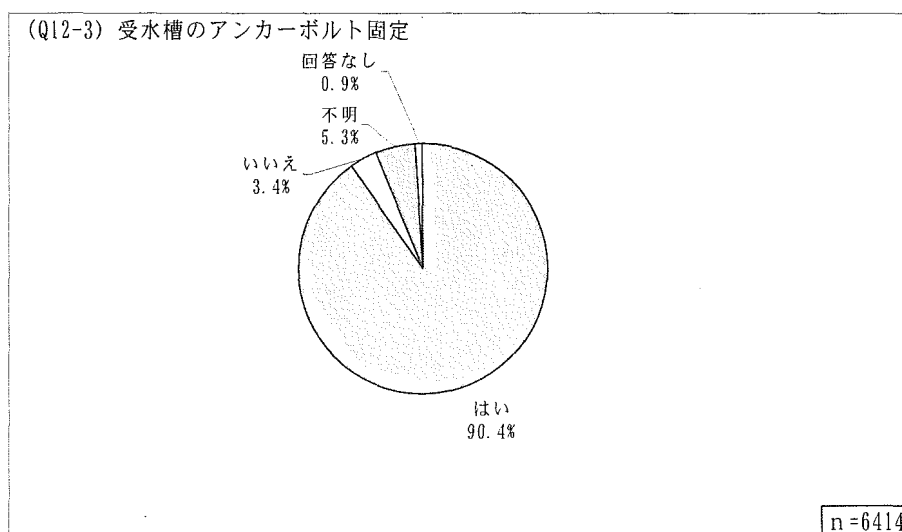
Q12-2 受水槽の設置時期を把握しているか

Q1の新耐震基準と同様に、古い設置時期の受水槽では地震に耐えうる耐震強度・固定方式が満たされていない場合があり得るため、注意が必要である。「設置時期を把握している」との回答が88.5%であった。



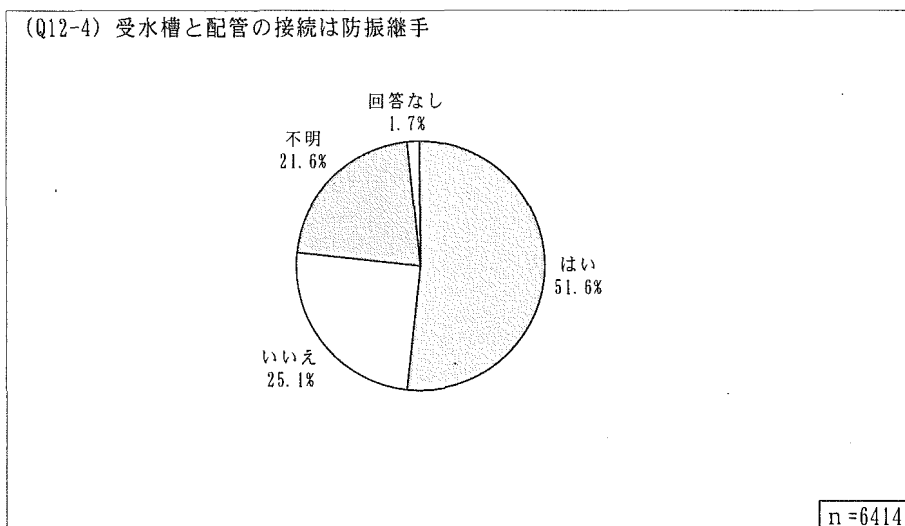
Q12-3 受水槽はアンカーボルトで固定されているか

貯えている水を確実に保持するため、受水槽はアンカーボルトで固定されていることが望ましい。「固定されている」との回答は、90.4%であった。「いいえ (固定されていない)」(3.4%)よりも「不明」(5.3%)との回答が多かった。



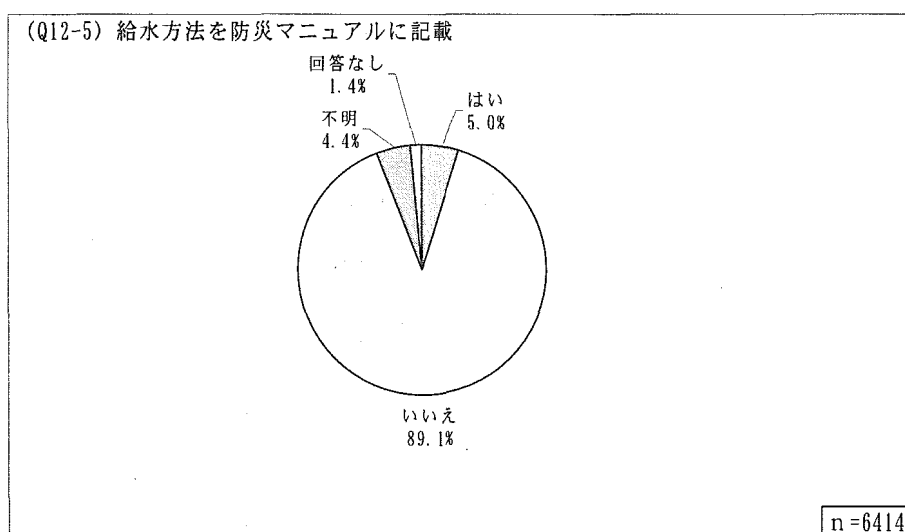
Q12-4 受水槽と配管の接続は防振継手にしているか

地震発生時には受水槽と建物とをつなぐ配管が破損し、漏水するおそれがあるので、防振継手（フレキシブル・ジョイント）による接続が有効である。「防振継手にしている」との回答は、51.6%にとどまっていた。



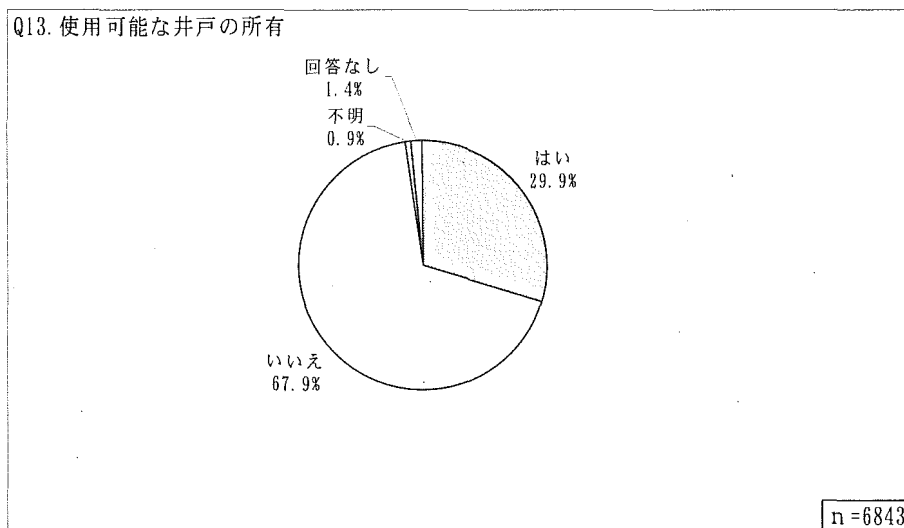
Q12-5 地震発生時の給水車から受水槽への給水方法を防災マニュアルに記載しているか

長期的には、給水車から受水槽へ水の供給を受ける事態も起こりうる。この際、受水槽近くへ給水車がアクセスできるか等の具体的な給水方法について、マニュアルに記載しておくとのよい。しかし現状では「マニュアルに記載」との回答は、5.0%にとどまっていた。



Q13 給水設備の代替として、使用可能な井戸設備等があるか

代替手段として井戸による給水が考えられる。「井戸施設がある」との回答は、29.9%であった。

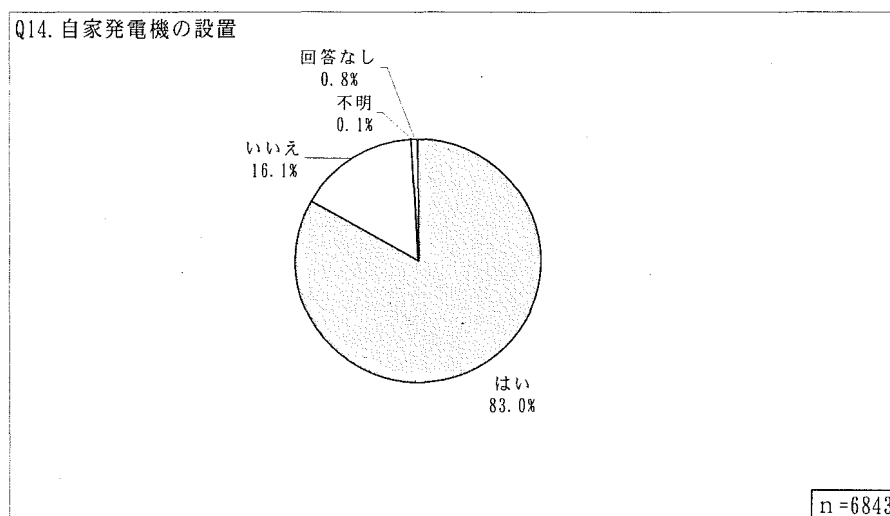


【5】建物の電気設備について

Q14～Q16では非常時の電気供給について尋ねた。

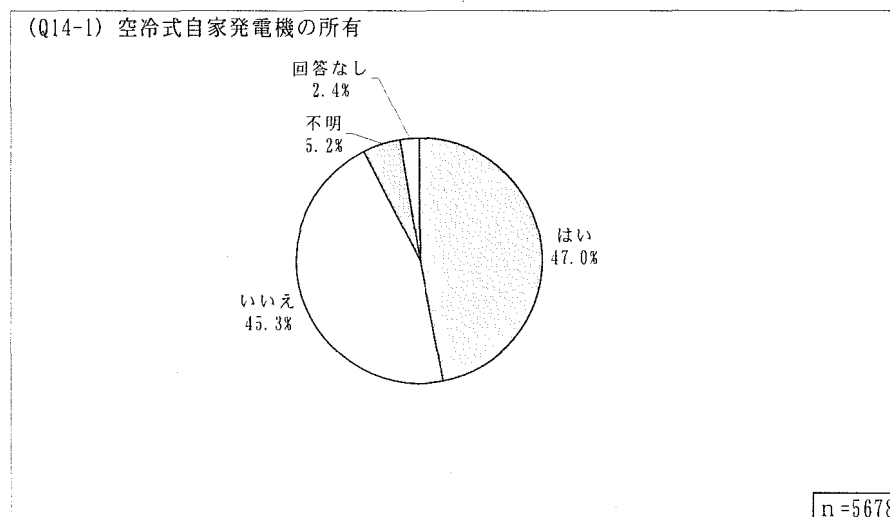
Q14 非常用電源として自家発電機を設置しているか

地震による停電時にも医療機器や設備に電気を供給する必要があるため、自家発電機を設置しておくことが望ましい。必置設備とはされていないものの、「自家発電機を設置している」との回答は、83.0%にのぼった



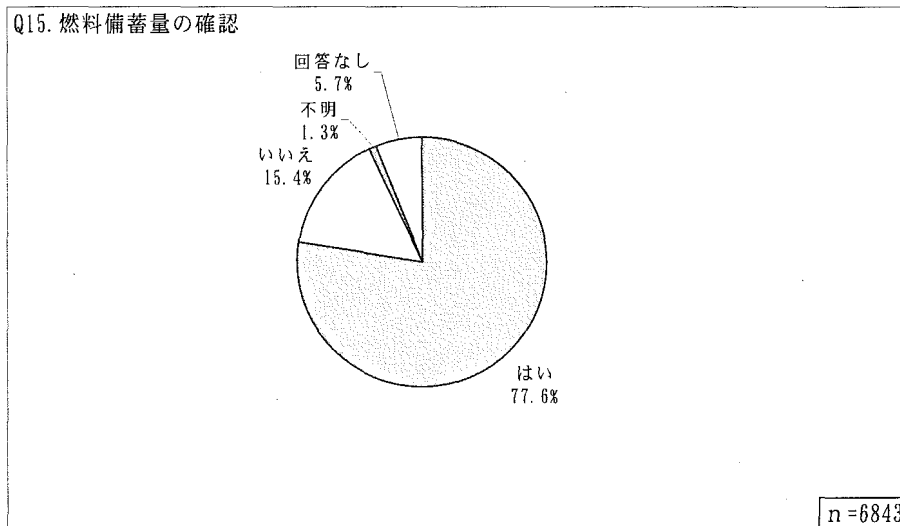
Q14-1 (Q14で「自家発電機がある」と回答した場合) 空冷式の自家発電機を所有しているか

自家発電機には大きく分けて水冷式と空冷式があるが、震災では、冷却水の確保が困難となることがあるため、空冷式の方が震災の備えとして適している。「自家発電機がある」と回答した5678病院のうち、「空冷式自家発電機がある」と回答したのは47.0%であった。



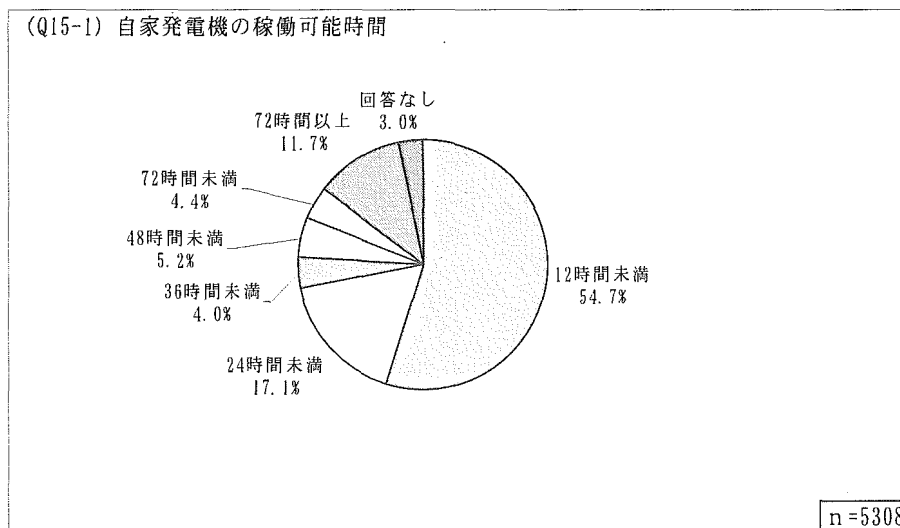
Q15 自家発電機での燃料備蓄量を確認しているか

自家発電機による電気供給能力に関して、燃料備蓄量を確認しておく必要がある。実際に「確認している」と回答した病院は77.6%であった。



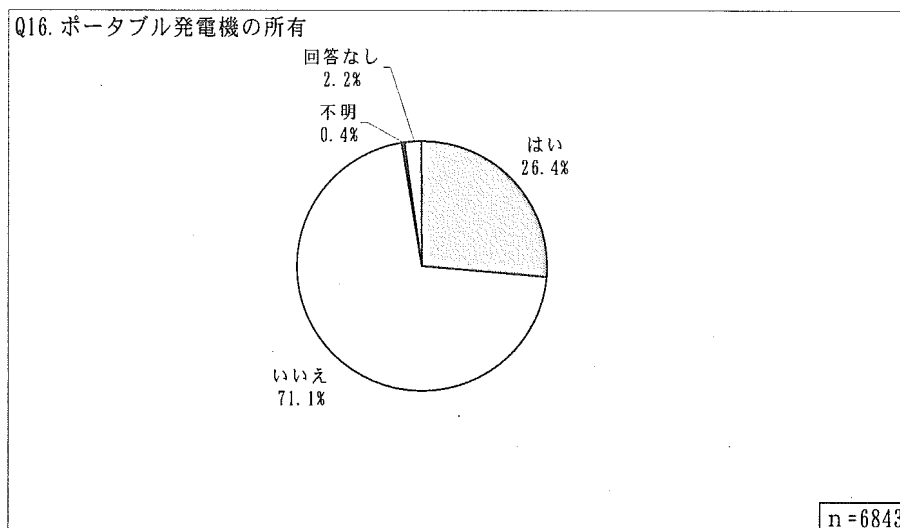
Q15-1 (Q15で「はい」と回答した場合) 備蓄燃料による自家発電機の稼働可能時間

自家発電機の稼働可能時間を尋ねたところ、「12時間未満」が最も多く(54.7%)、「24時間未満」(17.1%)、「72時間以上」(11.7%)と続いていた。



Q16 持ち運び可能なポータブル発電機を所有しているか

可搬式の発電機は、建物外部での医療提供・復旧活動を行う際に夜間照明として活用することができるが、「所有している」と回答した病院は少なく、26.4%であった。

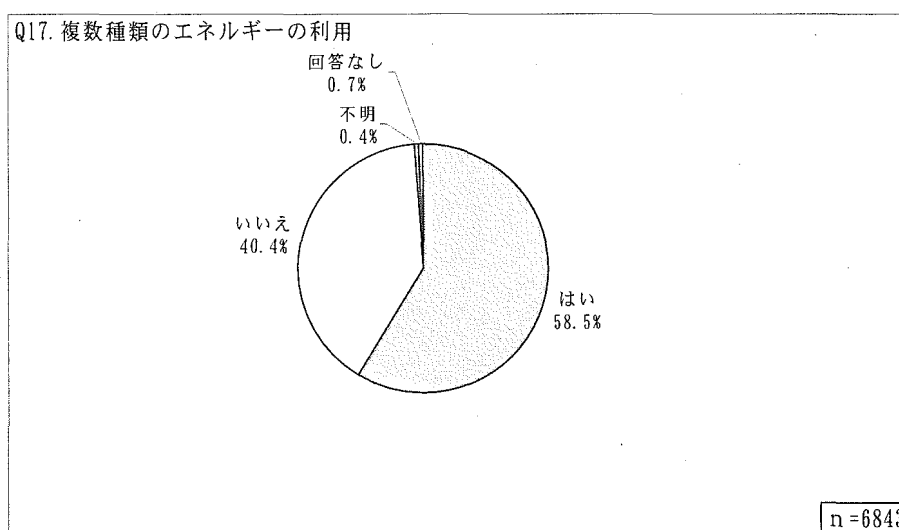


【6】燃料の確保について

Q17～Q18は熱源の燃料確保に関する設問である。

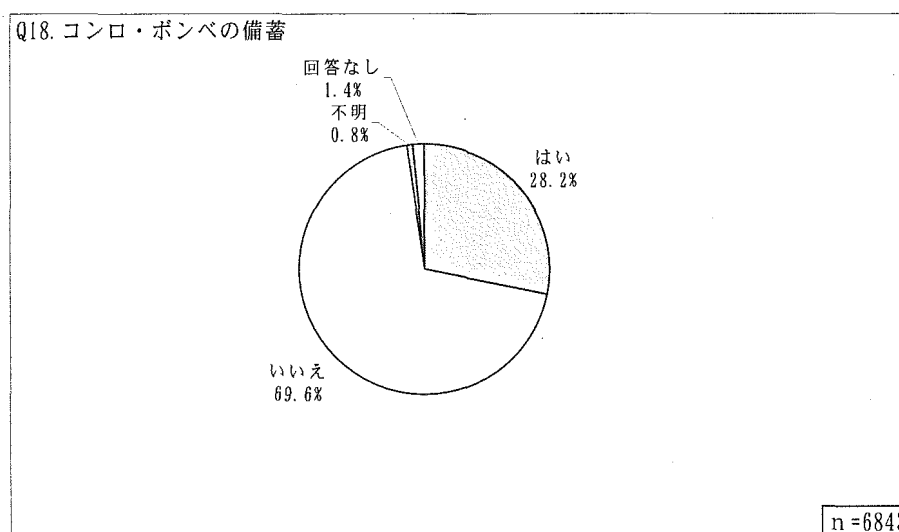
Q17 都市ガス・プロパンガス・軽油等、異なる複数種類のエネルギーを利用しているか

都市ガスの復旧は数か月を要する場合もあるなど、長期にわたることから、平時より熱源として複数種類のエネルギーを利用していると有利である。「複数種類のエネルギーを利用している」との回答は、58.5%であった。



Q18 カセットコンロ（卓上コンロ）およびポンペを装備しているか

カセットコンロは給食・給湯用の予備エネルギー源として簡便なものであり、とくに地震発生直後の段階で利用価値は高い。「装備している」との回答は、28.2%であった。

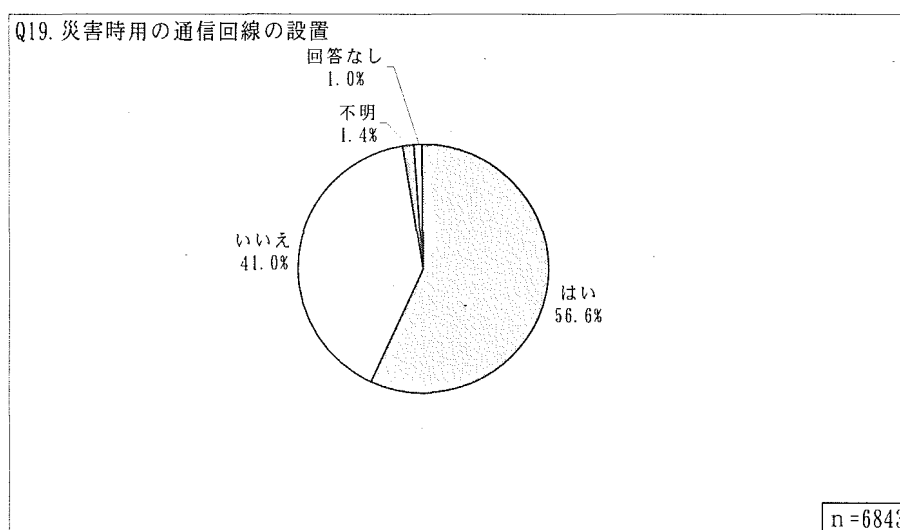


【7】通信設備について

Q19～Q21は通信・連絡設備に関する設問である。

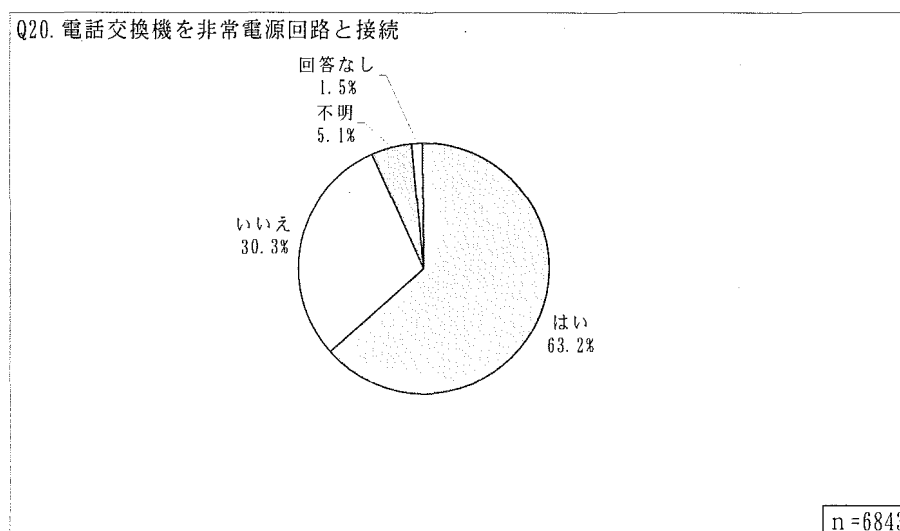
Q19 災害時用の通信回線（防災無線、ホットライン等）を設置しているか

地震発生時には一般加入電話や携帯電話などの回線は輻輳する可能性が高いため、確実な通信手段を確保しておくことが重要である。災害時用の通信回線を「設置している」との回答が、56.6%であった。



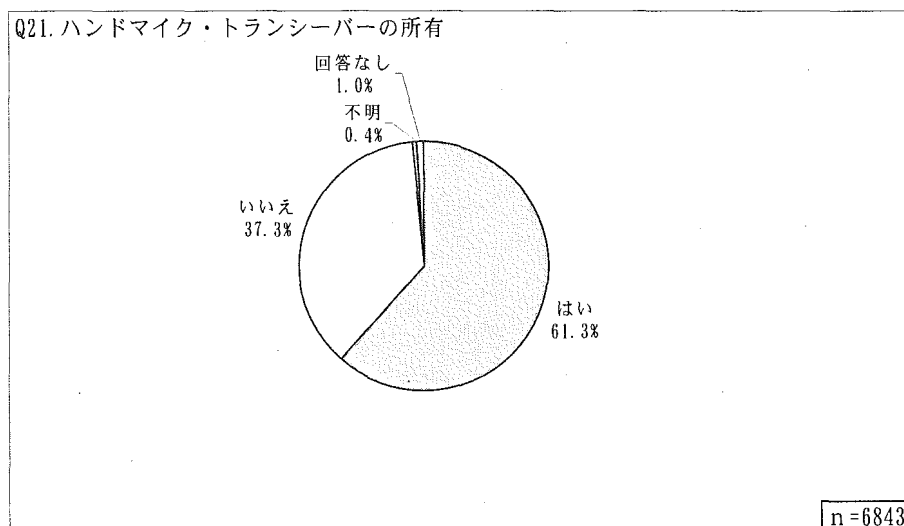
Q20 院内の電話交換機は蓄電池を内蔵し、かつ非常電源回路と接続しているか

電気供給の停止によって通信設備が使用できなくなることがないように注意する必要がある。設問に対して「はい」と回答した病院は63.2%であった。



Q 2 1 院内連絡用のハンドマイクまたはトランシーバーを備えているか

非常時には病院内が混乱する事態も起こりうるため、ハンドマイクやトランシーバなど、病院内の連絡・指揮命令のための設備・備品があるとよい。「備えている」との回答は、61.3%であった

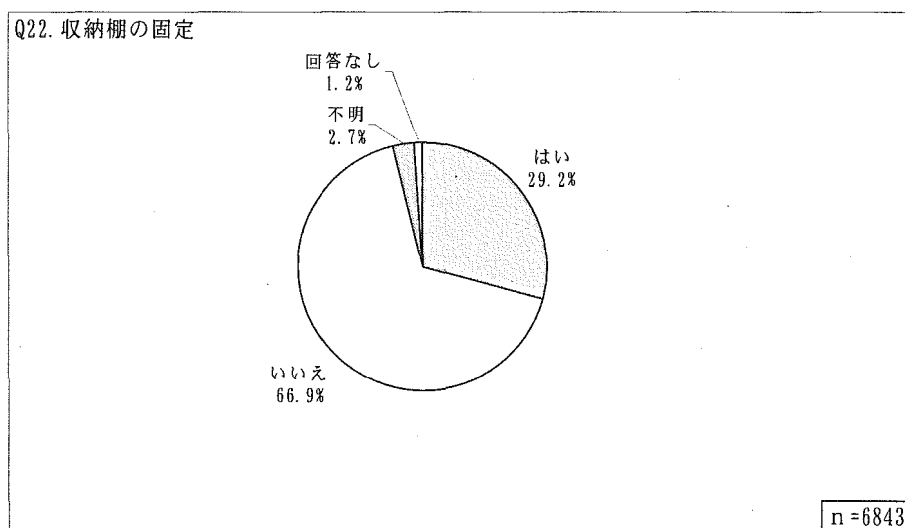


【8】家具や医療設備について

Q22～Q25は家具や医療設備の固定等に関する設問である。

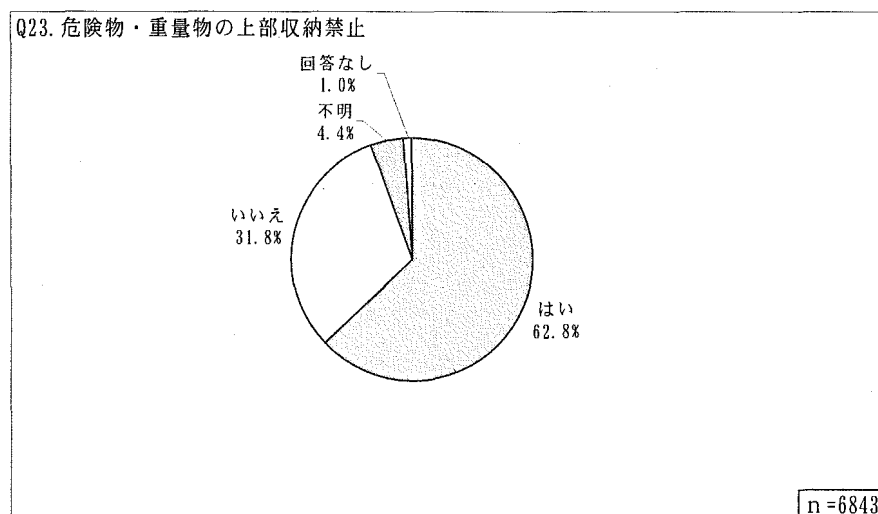
Q22 収納棚を床または壁に固定している（市販の固定用金具でも可）か

過去の大規模地震では、十分な耐震強度がある建物であっても、書類や薬品瓶を収納している棚が倒れて物品が散乱し、部屋が使用不能になる事例がみられた。地震対策用品として市販の固定用金具も多く出てきているが、実際に「固定している」と回答した病院は29.2%にとどまった。



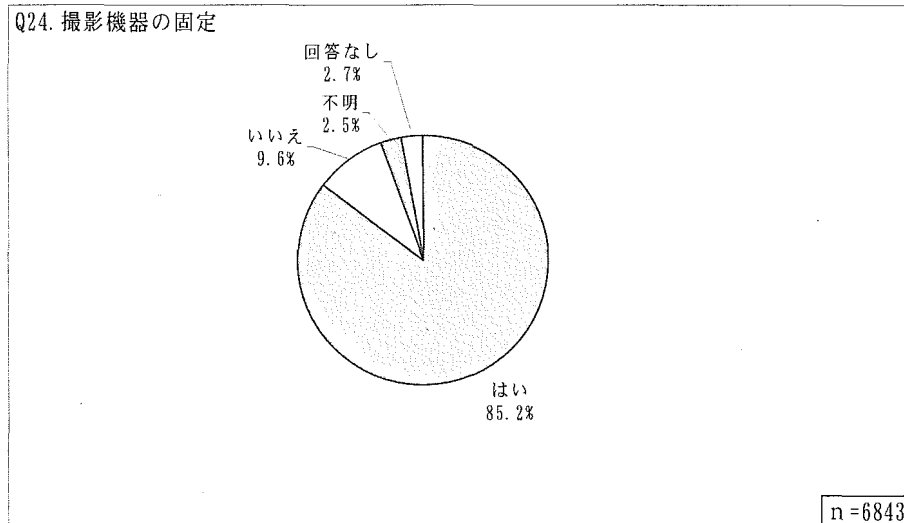
Q23 危険物や重量物を上部に収納しないように定めているか

平素からの運用に関する地震対策である。「収納しない」との回答は、62.8%であった。



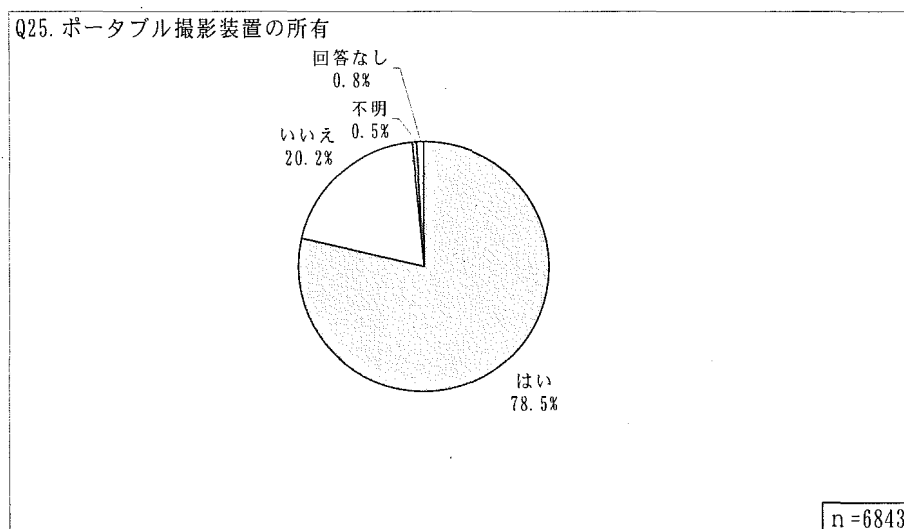
Q24 撮影機器（CT等）をボルトで建物駆体に固定しているか

過去の大規模地震では、建物駆体に固定されていないCT等の重量撮影機器が移動した事例が多くみられた。「固定している」との回答が、85.2%であった。



Q25 ポータブル撮影装置を所有しているか

外傷を受けた被災者にX線撮影を行う際に、診療室が使用不能あるいは固定式撮影装置が破損した場合など、可搬式の撮影装置が有用であることが多い。ポータブル撮影装置を「所有している」との回答は、78.5%であった。

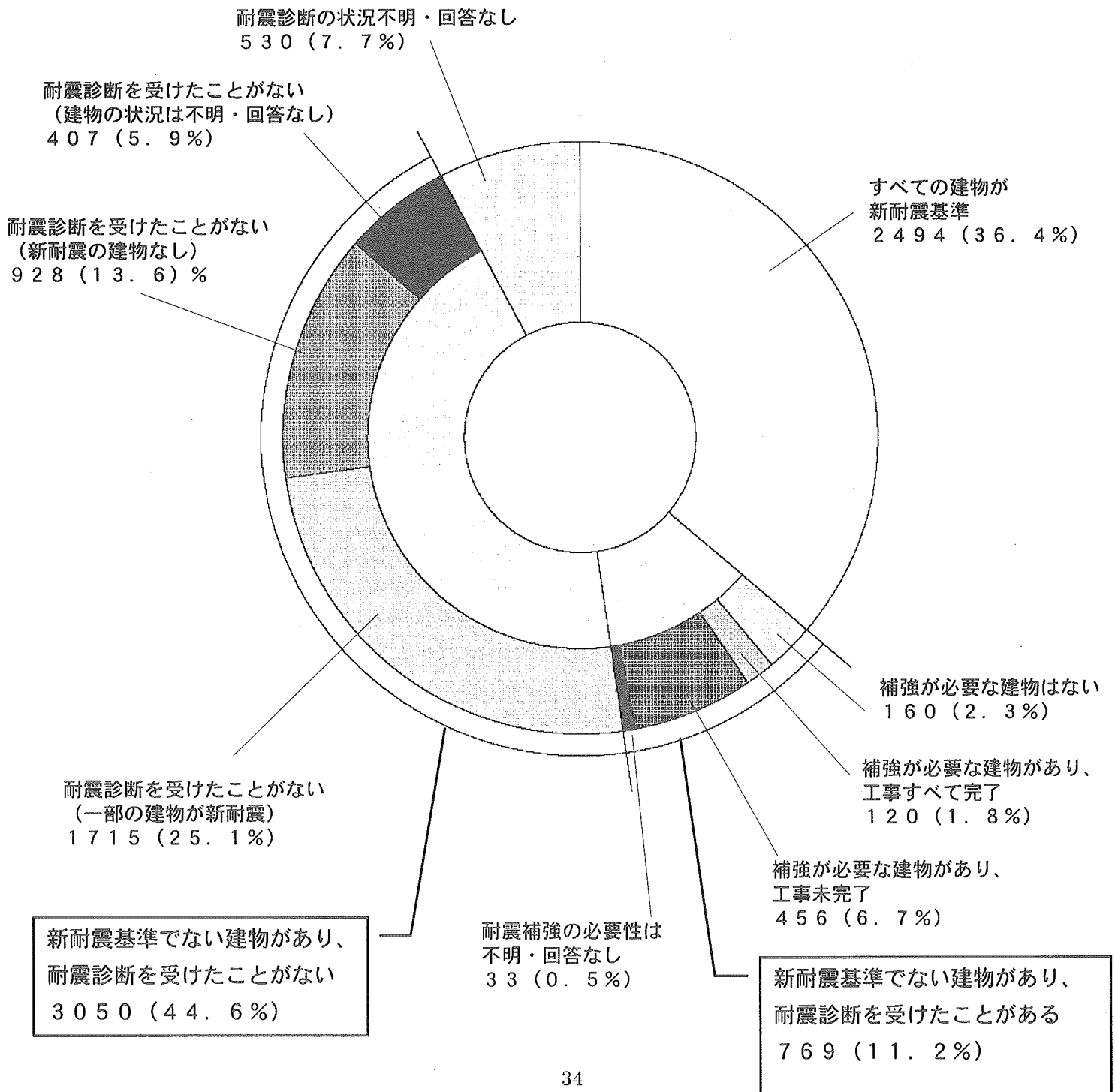


3 まとめ

(1) 建物の構造的耐震性について

調査票のQ1・Q2より、新耐震基準（昭和56年）の適用状況、および耐震診断・耐震補強の実施状況についてまとめた結果は以下の通りであった。

新耐震基準の適用状況及び耐震診断・補強工事の状況 n=6843



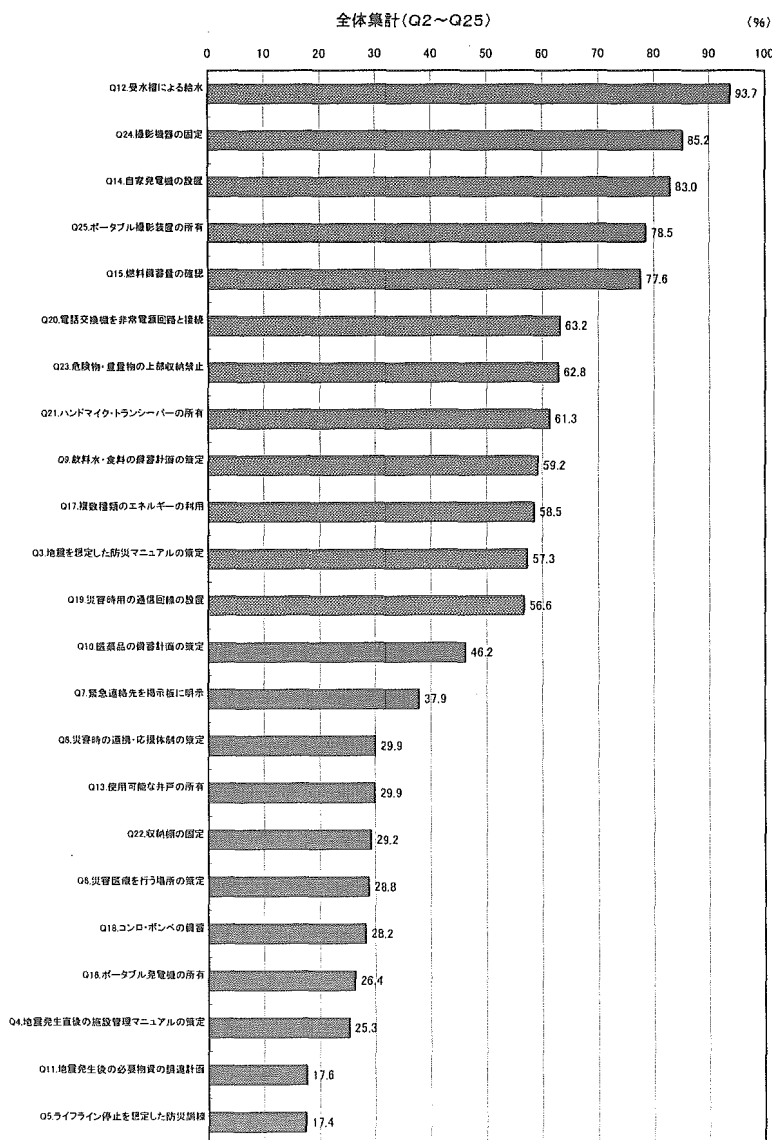
(2) その他の地震対策について (全体)

「建物の構造的耐震性」以外の地震対策に関する設問 (Q3～Q25。枝設問を除く) について、「はい」の回答率 (地震対策を行っている率) の順に並べたのが下図である。

受水槽、自家発電機、非常電話回路、ハンドマイク・トランシーバー、飲料水・食料の備蓄計画、といったライフラインの途絶に対応するための準備が比較的強く意識されていることが示された。

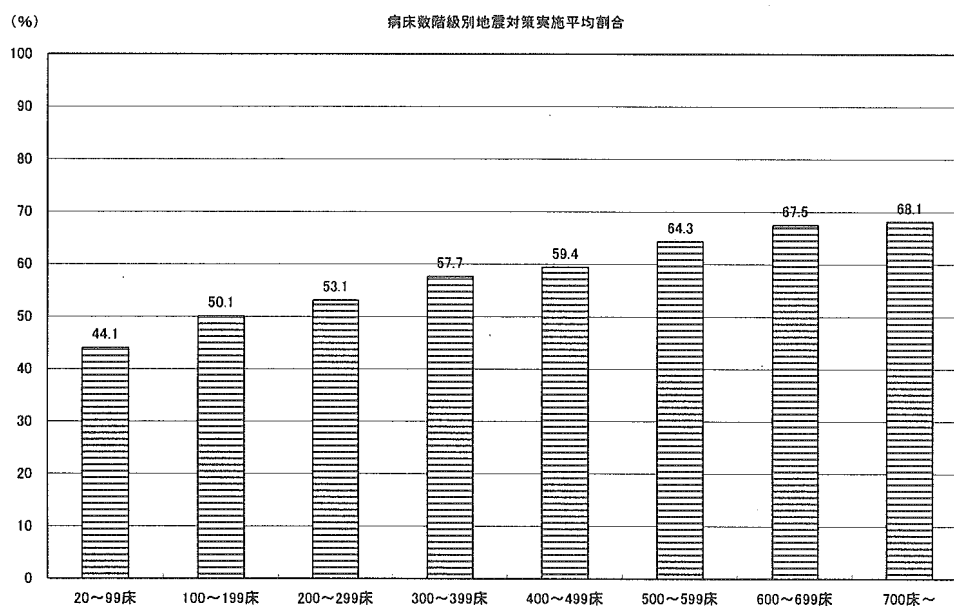
また、災害時の連携・応援態勢確保、収納棚の固定、災害医療を行う場所の策定、コンロ・ボンベの備蓄といった具体的・実地的な対策については、実施率が比較的低いことが示された。

さらに、必要物資の調達計画、ライフライン停止を想定した訓練など、運営面 (ソフト面) での地震対策の実施率が低いことが示された。



(3) その他の地震対策について（病床数階級別にみた実施割合の平均）

「建物の構造的耐震性」以外の地震対策に関する設問（Q3～Q25）に対して「はい」と回答した割合（地震対策の実施割合）の平均を、病床階級別にみた。病床数規模が大きくなるに従って、地震対策の実施平均割合が大きくなる傾向が示された。



(4) その他の地震対策について（病床数階級による各項目の実施状況比較）

Q3～Q25の各設問（枝設問を除く）について、病床数100床未満の病院（2629病院、有効票の38%）と、700床以上の病院（132病院、有効票の2%）について、「はい」の回答率（地震対策を行っている率）を比較した。グラフY軸の項目順序は前述の(2)と同一である。

(3)で述べたように、全般的に700床以上の病院で実施割合が高く、項目によっては数倍のポイント差がついたものがある。病床規模の違いによる地震対策の取り組み状況の差が再確認された。

しかし一方で、「危険物・重量物の上部収納禁止」、「緊急連絡先を掲示板に明示」、「コンロ・ボンベの備蓄」などの項目では、同等の実施状況、または病床数規模が小さいほど実施割合が高い傾向がみられた。

以上の結果をみると、病院の地震対策の取組状況はさまざまであるものの、今後の対応としては、多数を占める200床以下の病院を意識しつつ、①地震対策への関心を高めること、②マニュアルづくりや、訓練の実施といった準備に取りかかるよう求めること、③地震対策