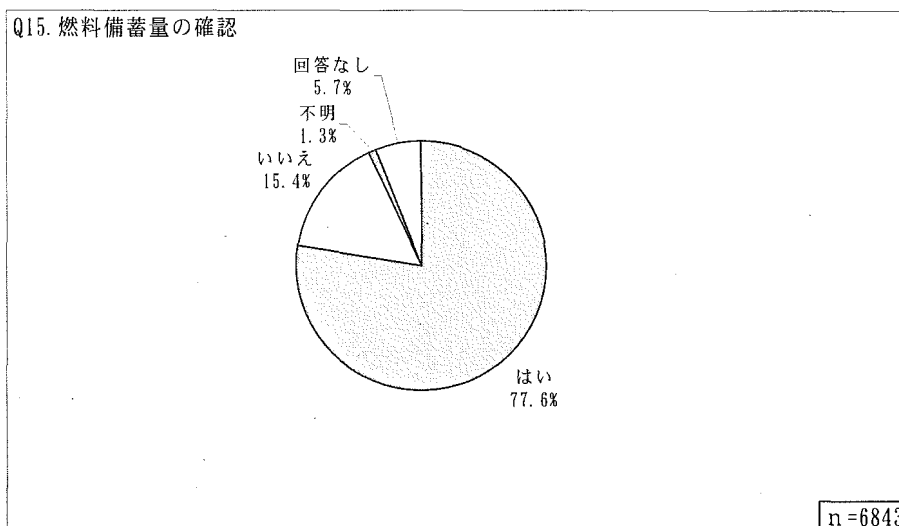


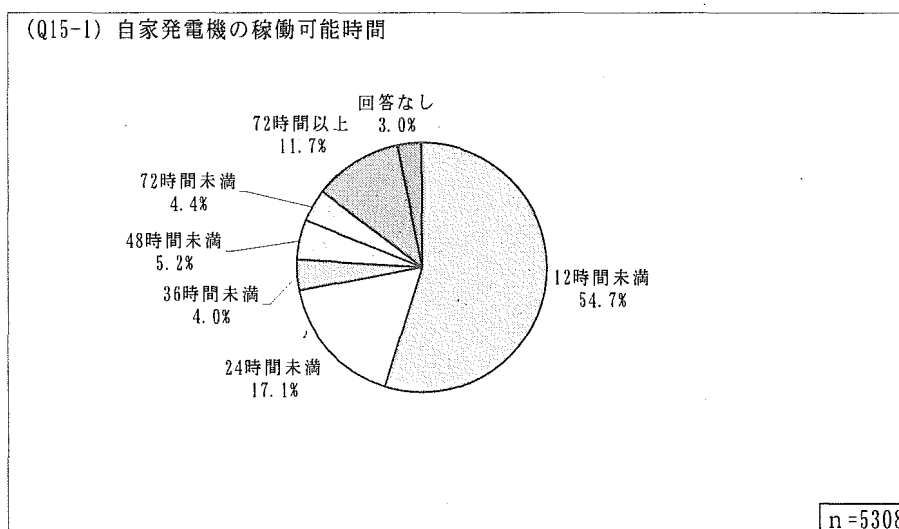
Q15 自家発電機での燃料備蓄量を確認しているか

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。



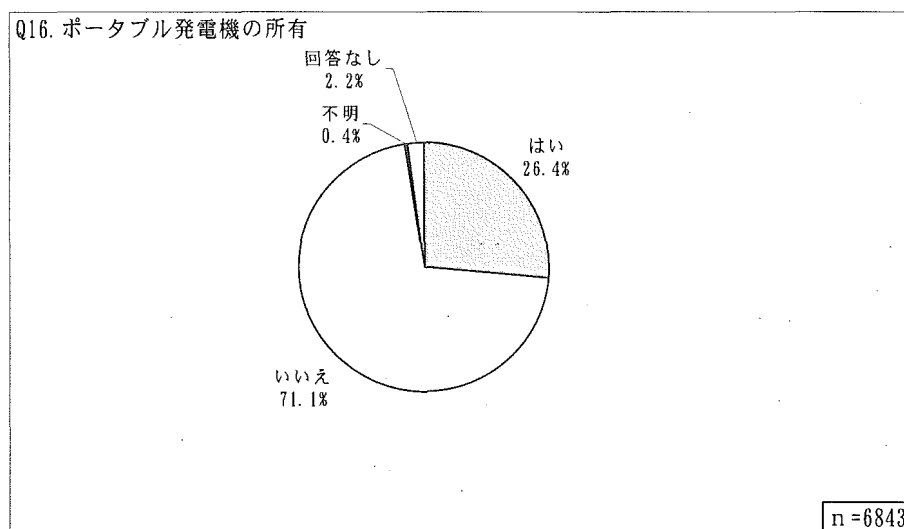
Q15-1 (Q15で「はい」と回答した場合) 備蓄燃料による自家発電機の稼働可能時間

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。

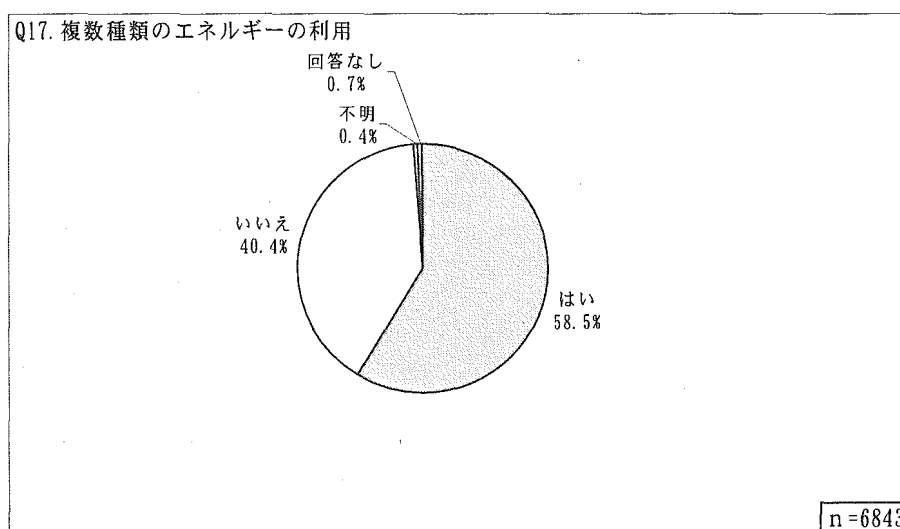


【6】燃料の確保について

Q17～Q18は熱源の燃料確保に関する設問である。

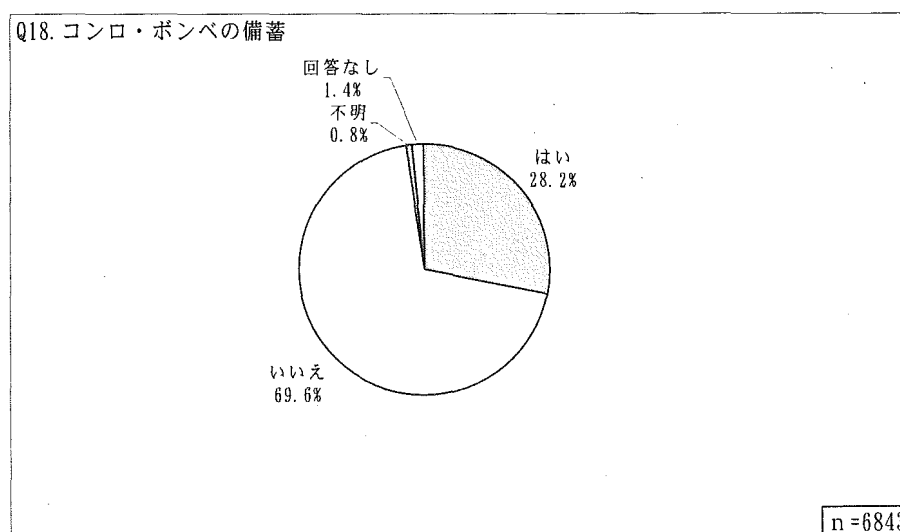
Q17 都市ガス・プロパンガス・軽油等、異なる複数種類のエネルギーを利用しているか

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）およびボンベを装備しているか

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。

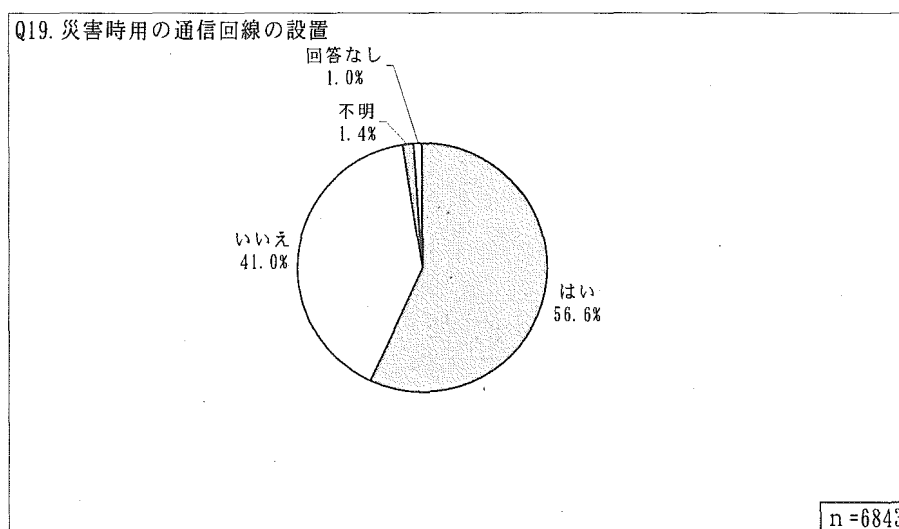


【7】通信設備について

Q19～Q21は通信・連絡設備に関する設問である。

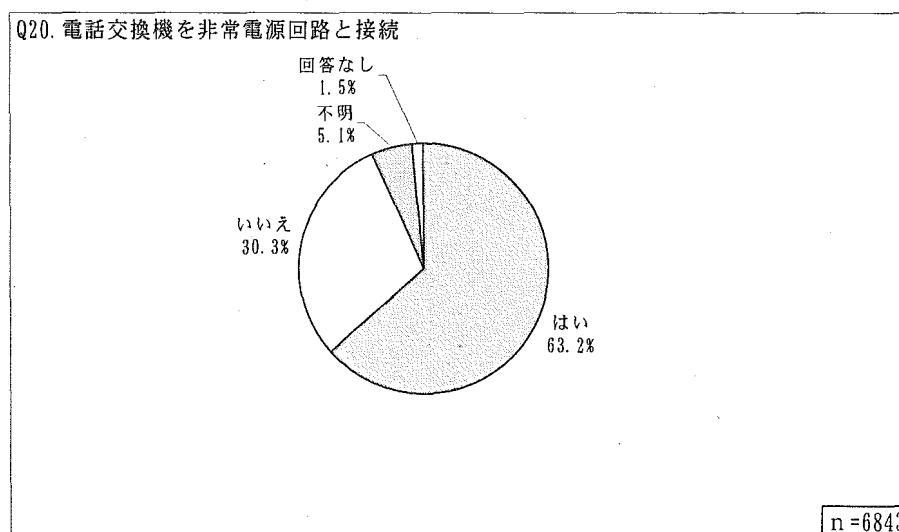
Q19 災害時用の通信回線（防災無線、ホットライン等）を設置しているか

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。



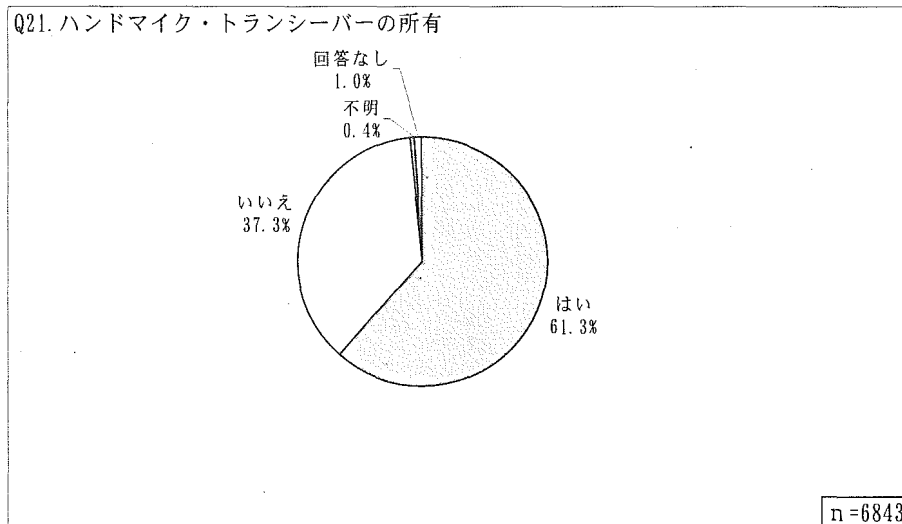
Q20 院内の電話交換機は蓄電池を内蔵し、かつ非常電源回路と接続しているか

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

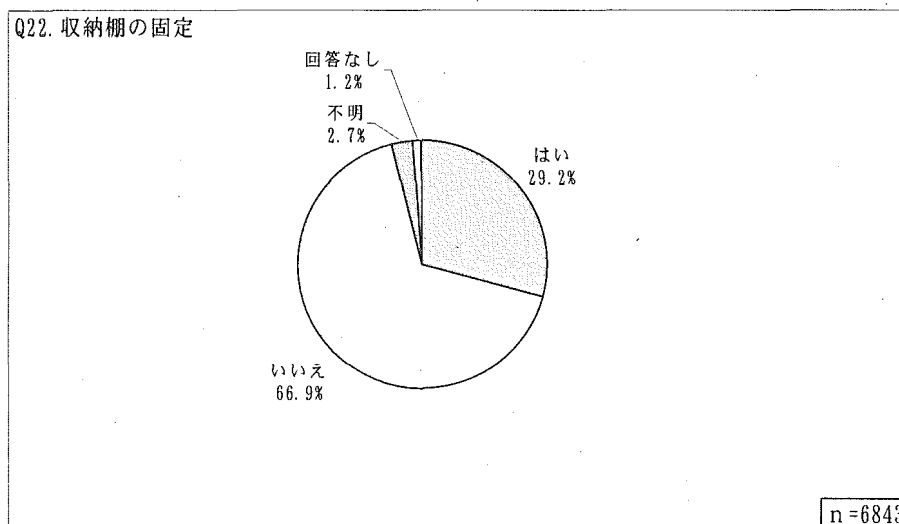


【8】家具や医療設備について

Q 2 2 ~ Q 2 5 は家具や医療設備の固定等に関する設問である。

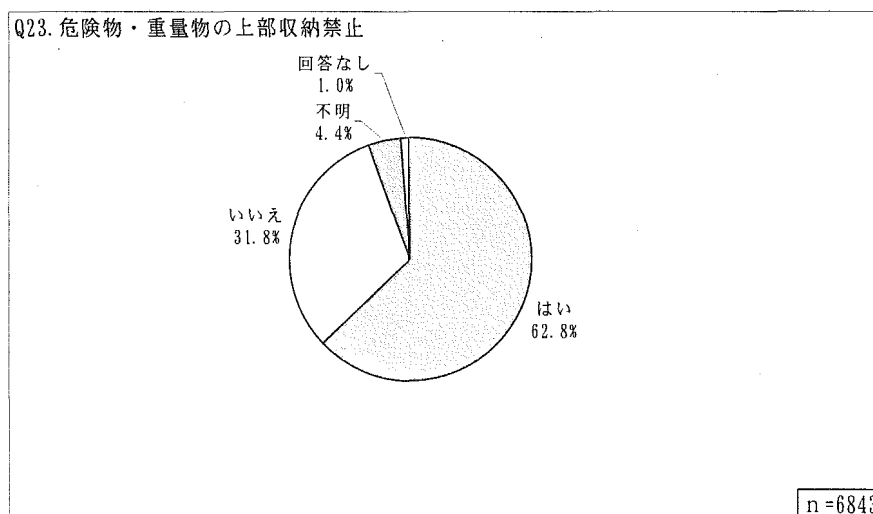
Q 2 2 収納棚を床または壁に固定している（市販の固定用金具でも可）か

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。



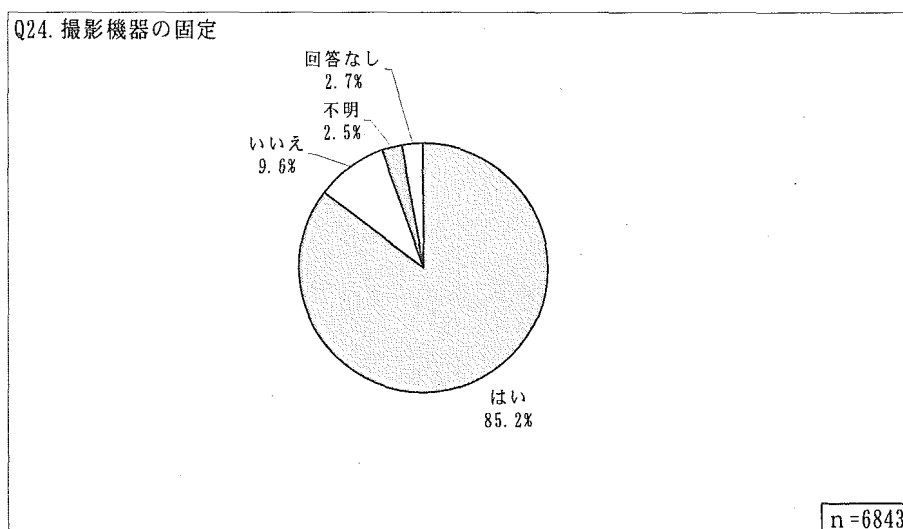
Q 2 3 危険物や重量物を上部に収納しないように定めているか

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。



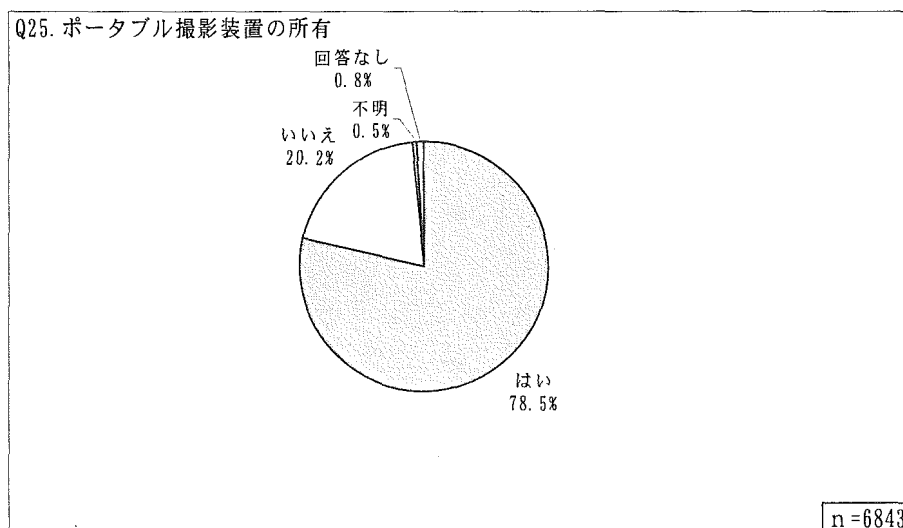
#### Q24 撮影機器（CT等）をボルトで建物駆体に固定しているか

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。

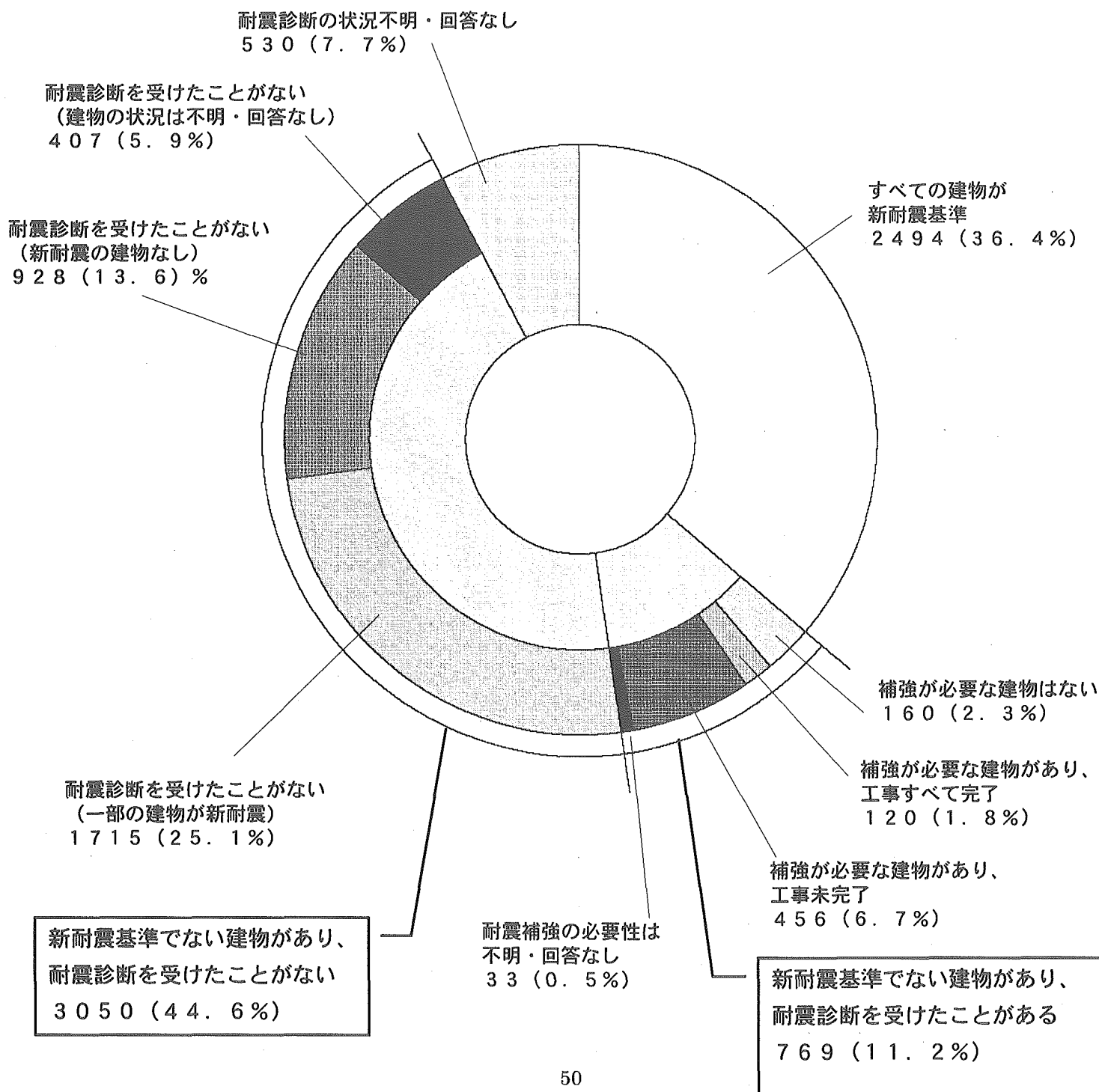


### 3 まとめ

#### (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





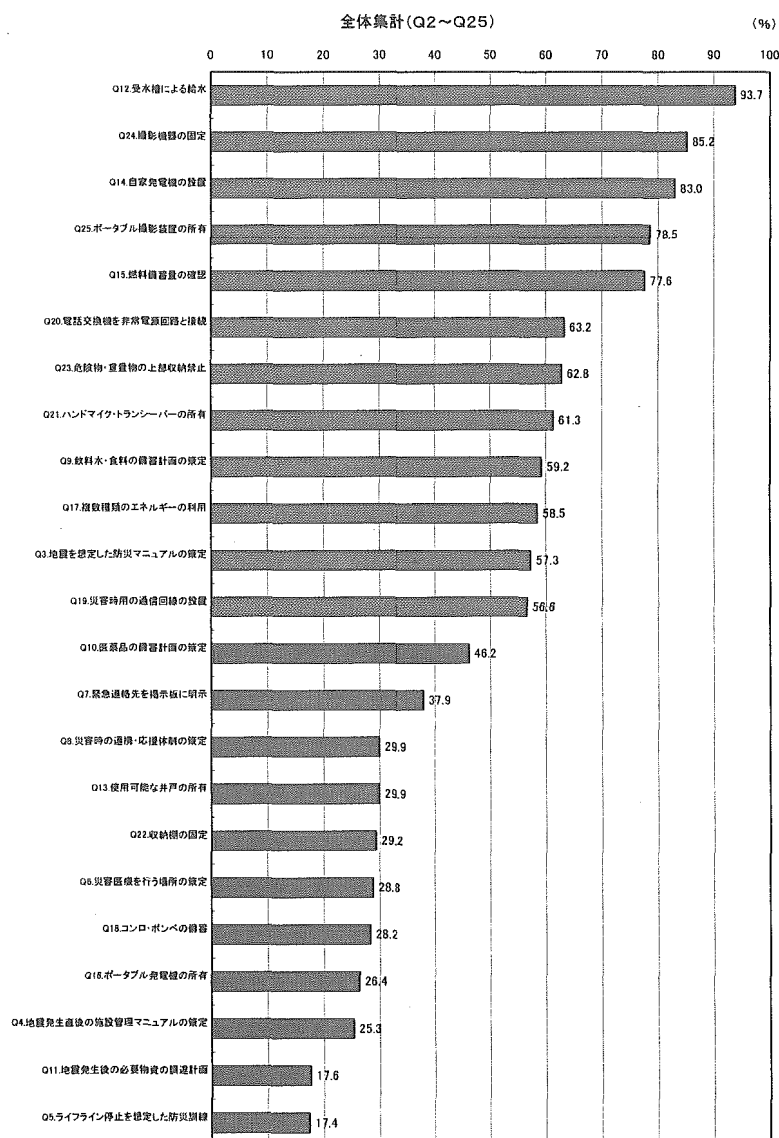
(2) その他の地震対策について（全体）

「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。

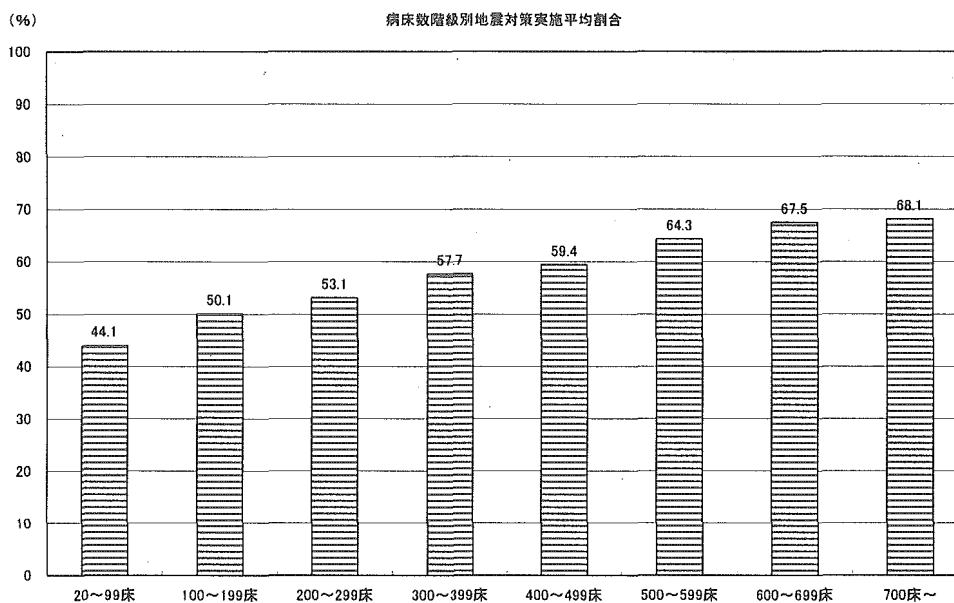
また、災害時の連携・応援態勢確保、収納棚の固定、災害医療を行う場所の策定、コンロ・ボンベの備蓄といった具体的・実地的な対策については、実施率が比較的低いことが示された。

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）

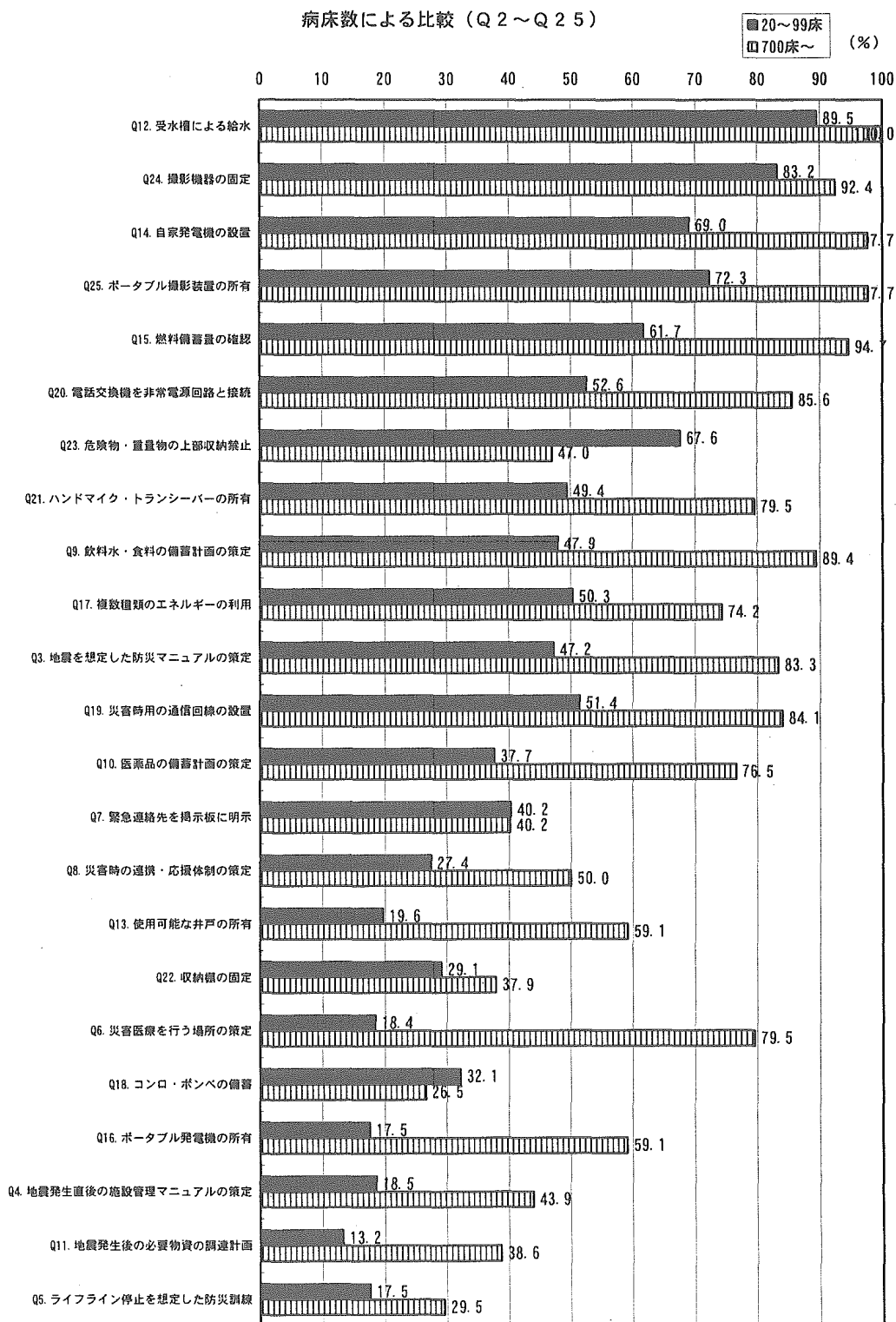
Q3～Q25の各設問（枝設問を除く）について、病床数100床未満の病院（2629病院、有効票の38%）と、700床以上の病院（132病院、有効票の2%）について、「はい」の回答率（地震対策を行っている率）を比較した。グラフY軸の項目順序は先述の(2)と同一である。

(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

についての具体的な技術的指導を行うこと、といった、病院の地震対策の実践状況に応じた段階的対応が必要であることが示唆される。



### Ⅲ 調査結果 2 : 災害拠点病院の状況

本章では、追加調査により回収した災害拠点病院 544 病院を分析対象とした結果をまとめた。  
544 病院の内訳は、基幹災害拠点病院（53 病院）、地域災害拠点病院（491 病院）である。

#### 1 回答した病院の概要

##### (1) 許可病床数

300～399 床の病院が最も多く（19.1%）、400～499 床（16.5%）、500～599 床（13.1%）と続いている。

許可病床数	災害医療拠点病院の指定		合計	割合
	基幹災害拠点病院	地域災害拠点病院		
20～99床	1	7	8	1.5
100～199床	0	47	47	8.6
200～299床	1	61	62	11.4
300～399床	1	103	104	19.1
400～499床	6	84	90	16.5
500～599床	9	62	71	13.1
600～699床	15	46	61	11.2
700床～	20	81	101	18.6
合計	53	491	544	100.0

##### (2) 開設者

開設者のうち、基幹災害拠点病院については、都道府県が最も多く（52.8%）、その他の公的医療機関（18.9%）、国（その他独立行政法人国立病院機構、国立大学法人を含む）（15.1%）が続いている。地域災害拠点病院については、市町村が最も多く（31.4%）、その他の公的医療機関（19.8%）、学校法人並びにその他の医療機関（12.0%）が続いている。

開設者	基幹災害拠点病院		地域災害拠点病院		合計	割合 (%)
	数	割合 (%)	数	割合 (%)		
国（厚生労働省）	0	0.0	2	0.4	2	0.3
国（その他独立行政法人国立病院機構、国立大学法人を含む）	8	15.1	29	5.9	52	8.1
都道府県	28	52.8	68	13.8	149	23.1
市町村	3	5.7	154	31.4	163	25.3
その他の公的医療機関	10	18.9	97	19.8	126	19.5
社会保険団体	0	0.0	13	2.6	13	2.0
公益法人	0	0.0	33	6.7	33	5.1
医療法人	0	0.0	32	6.5	32	5.0
学校法人並びにその他の法人	4	7.5	59	12.0	71	11.0
会社	0	0.0	3	0.6	3	0.5
個人	0	0.0	1	0.2	1	0.2
医育機関（大学附属病院）（再掲）	(2)	(3.8)	(13)	(2.6)	(15)	(2.8)
全体	53	100.0	491	100.0	644	100.0

(3) 地震防災対策特別措置法に基づき都道府県知事が作成した五か年計画に定められた地域防災上緊急に整備すべき医療施設

		災害医療拠点病院の指定		合計	割合 (%)
		基幹災害拠点病院	地域災害拠点病院		
地震防災上整備すべき医療施設に該当	はい	6	42	48	8.8
	いいえ	45	430	475	87.3
	回答なし	2	19	21	3.9
	総数	53	491	544	100.0

(4) 大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域に指定された地域内で、へき地医療、救急医療等を担う公的医療機関

		災害医療拠点病院の指定		合計	割合 (%)
		基幹災害拠点病院	地域災害拠点病院		
地震防災対策強化地域に所在する公的医療機関に該当	はい	4	61	65	11.9
	いいえ	47	414	461	84.7
	回答なし	2	16	18	3.3
	総数	53	491	544	100.0

## 2 質問項目への回答集計結果

調査票の質問項目はQ 1 からQ 2 5 までの大項目で構成されており、

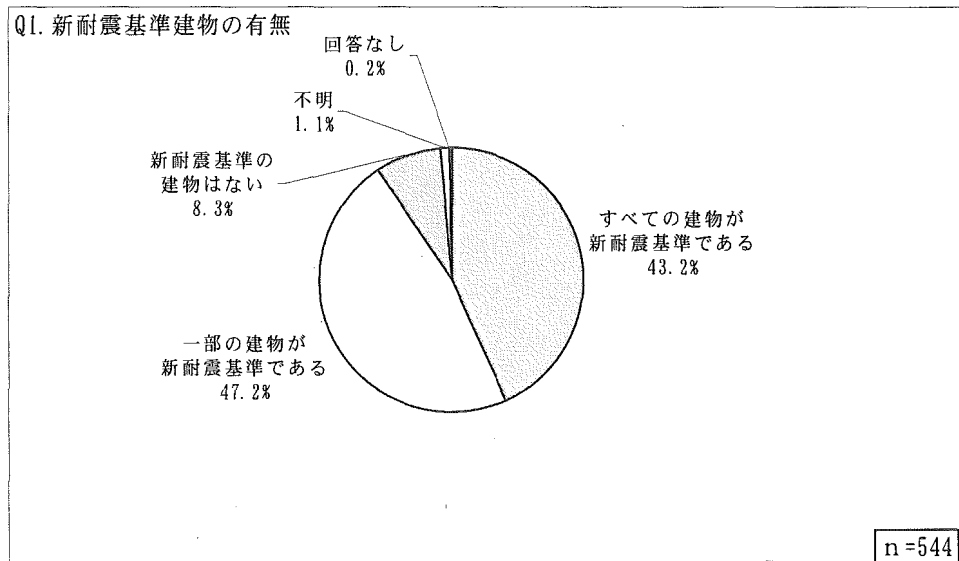
- 【1】建物の構造的耐震性について（Q 1 ～Q 2）
- 【2】防災計画の策定について（Q 3 ～Q 8）
- 【3】備蓄・必要物資の確保について（Q 9 ～Q 1 1）
- 【4】建物の給水設備について（Q 1 2 ～Q 1 3）
- 【5】建物の電気設備について（Q 1 4 ～Q 1 6）
- 【6】燃料の確保について（Q 1 7 ～Q 1 8）
- 【7】通信設備について（Q 1 9 ～Q 2 1）
- 【8】家具や医療設備について（Q 2 2 ～Q 2 5）

のそれぞれについて、調査日時点の状況を回答するものである。

【1】建物の構造的耐震性について

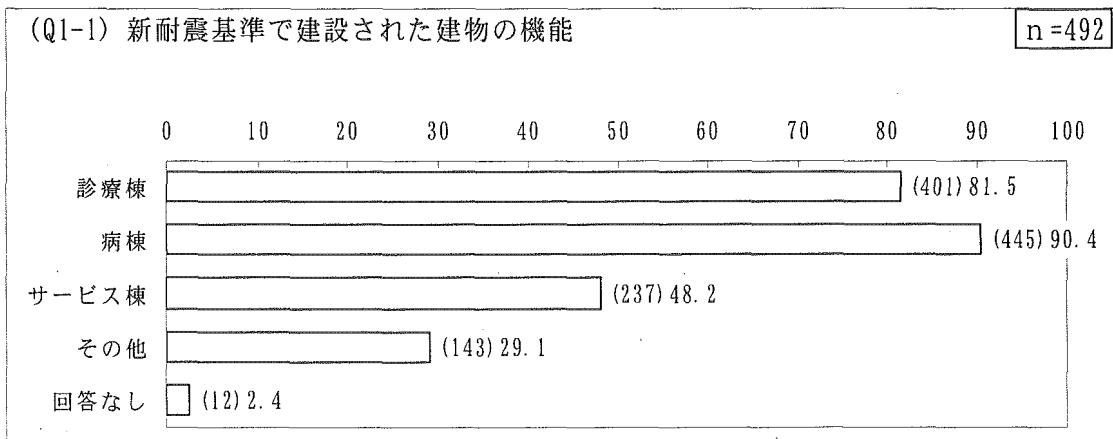
Q1 患者が利用する主な建物の中で、新耐震基準（1981年（昭和56年））で建設された建物の有無

「すべての建物が新耐震基準である（すべての建物が新耐震基準に従って建設された）」は43.2%、「一部の建物が新耐震基準である（一部の建物が新耐震基準に従って建設された）」は47.2%、「耐震基準の建物はない」は、8.3%であった。



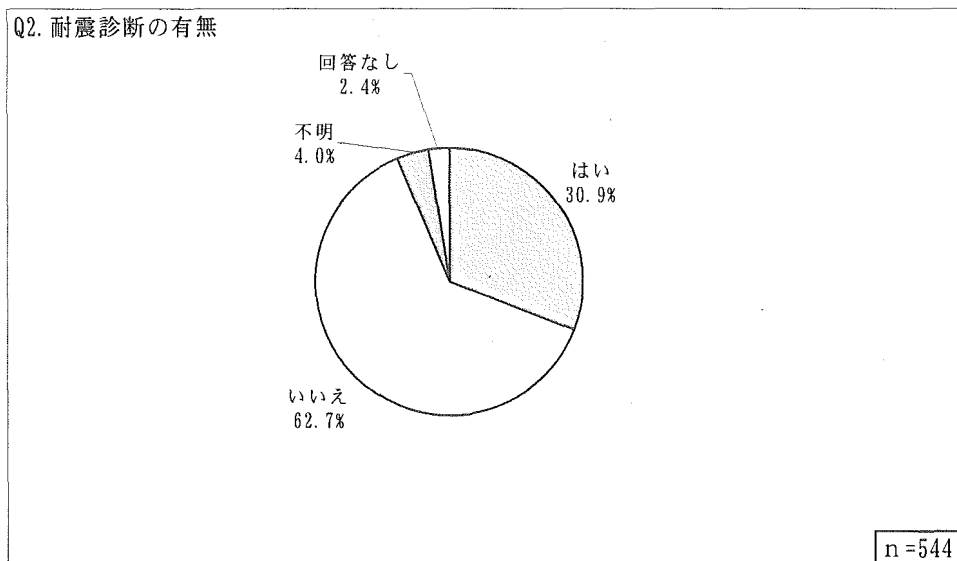
Q1-1 (Q1で「すべての建物が新耐震基準」、「一部の建物が新耐震基準」と回答した場合) 新耐震基準で建設された建物の用途（機能）（複数回答可）

病棟、診療棟の順に、新耐震基準によって建設された割合が多い。全般的に全体集計よりも高いポイントを示しているが、とくに診療棟の建物が、全体集計（69.4%）よりも10ポイント以上高くなっており、災害時に医療提供を行う中心機能を担う建物が新耐震基準に従って建設されていることが示されている。



Q2 (建物の建設年にかかわらず) これまでに耐震診断を受けたことがあるか

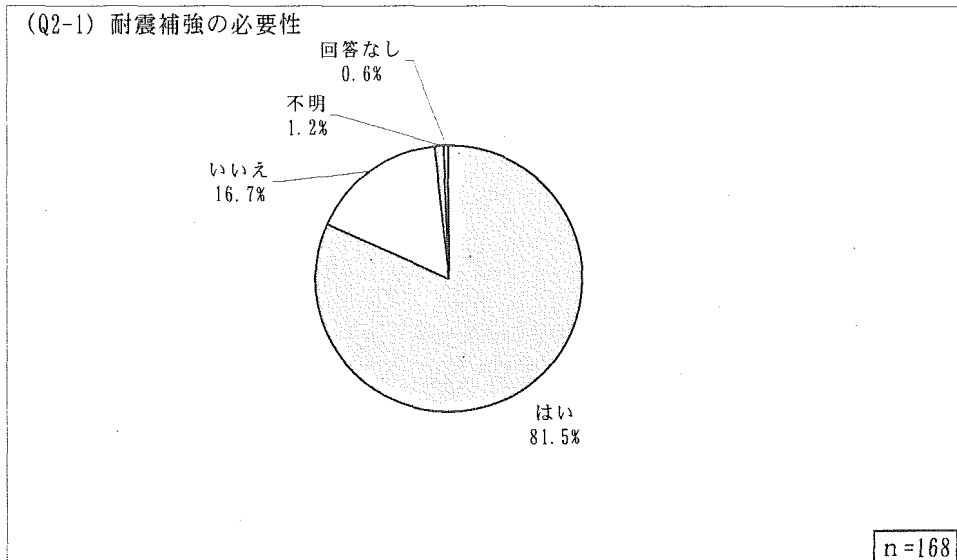
新耐震基準（1981年）より前に建設された建物については、耐震診断を受けて建物強度の安全性を確認することが望ましい。「耐震診断を受けた」との回答は30.9%であり、全体集計の倍以上のポイントを示した。なお全体集計と同様に、「耐震診断を受けていない」との回答は、「全ての建物が新耐震基準に従って建設」された病院からのものも含まれる。しかし災害拠点病院の重要性を考慮すると、建設年にかかわらず、とくに重要な建物（棟）については必要に応じて耐震診断を受けることが望ましいと思われる。





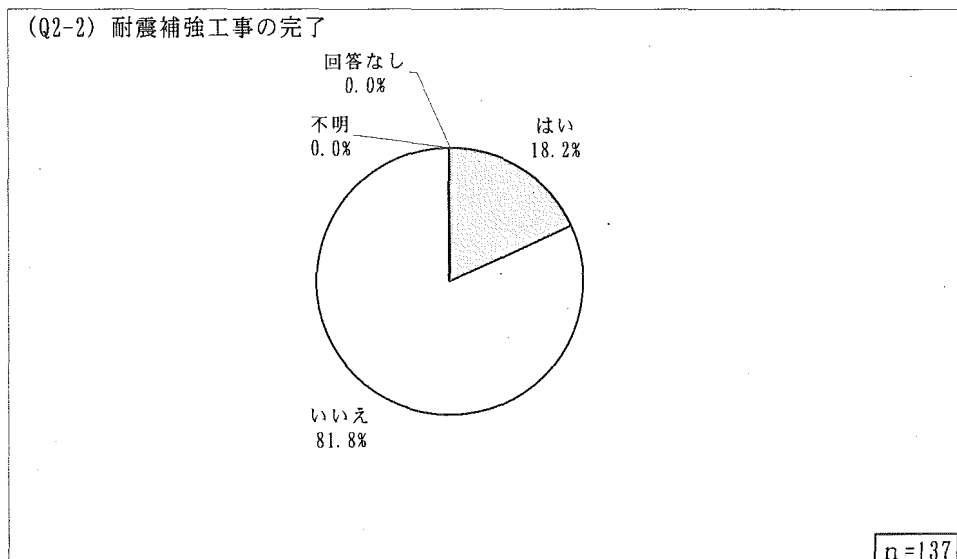
Q2-1 (Q2で「はい」と回答した場合) 耐震診断の結果、耐震補強が必要と判断されたものがあるか

耐震診断を受けた病院のうち、基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院の共に80%以上が耐震補強の必要があると診断された。



Q2-2 (Q2-1で「はい」と回答した場合) 耐震補強が必要と判断されたすべての建物について、耐震補強工事を完了しているか

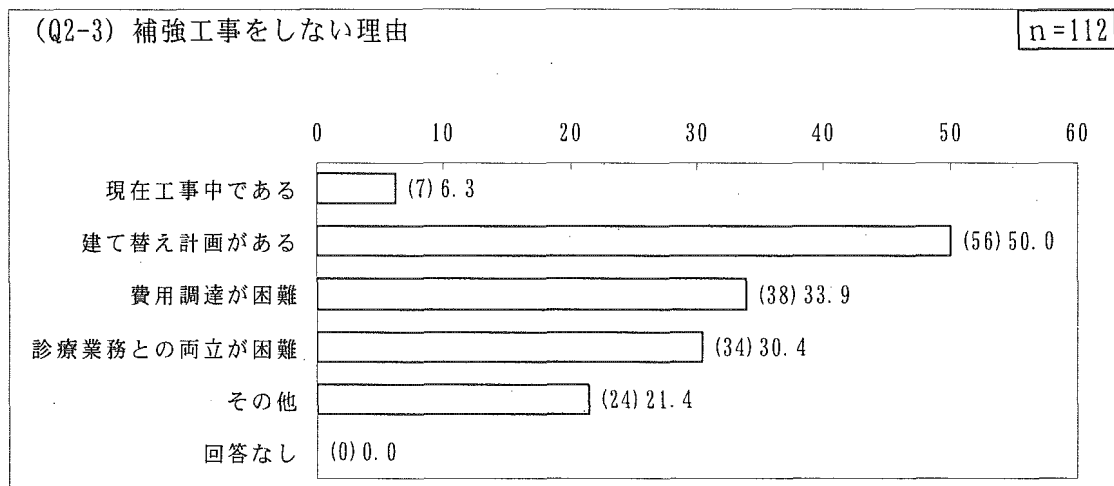
耐震補強が必要と判断された137病院のうち、工事が必要なすべての建物について耐震補強工事が完了している病院は、18.2%にとどまっていた。



Q2-3 (Q2-2で「いいえ」と回答した場合) 耐震補強が必要と判断された建物に対して補強工事を行っていない (または実施できない) 理由 (複数回答可)

Q2-2で「いいえ」と回答した112病院を対象として、補強工事を行っていない理由を尋ねたところ、合計で159の回答が得られた。

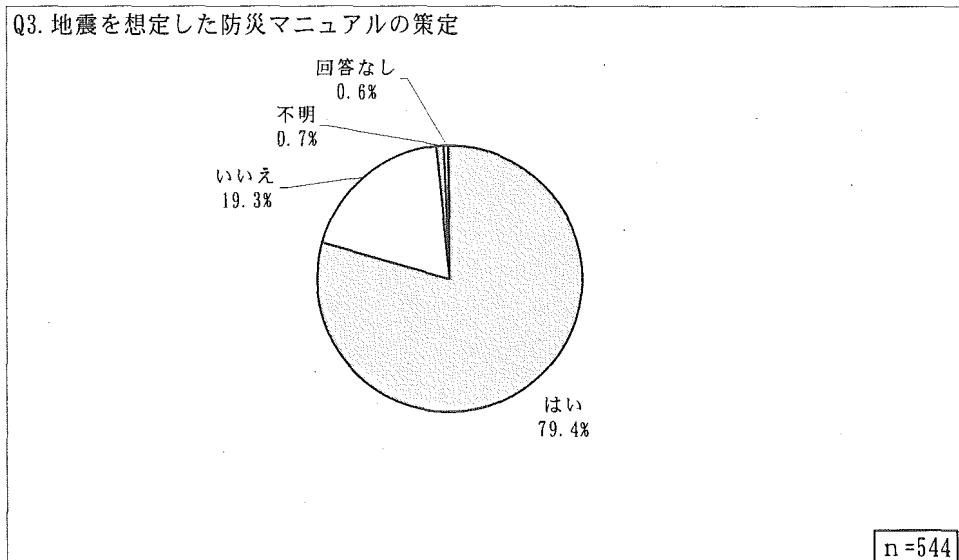
「建て替え計画がある」との回答が最も多く、「費用調達が困難」、「診療業務との両立が困難」と続いていた。



## 【2】防災計画の策定について

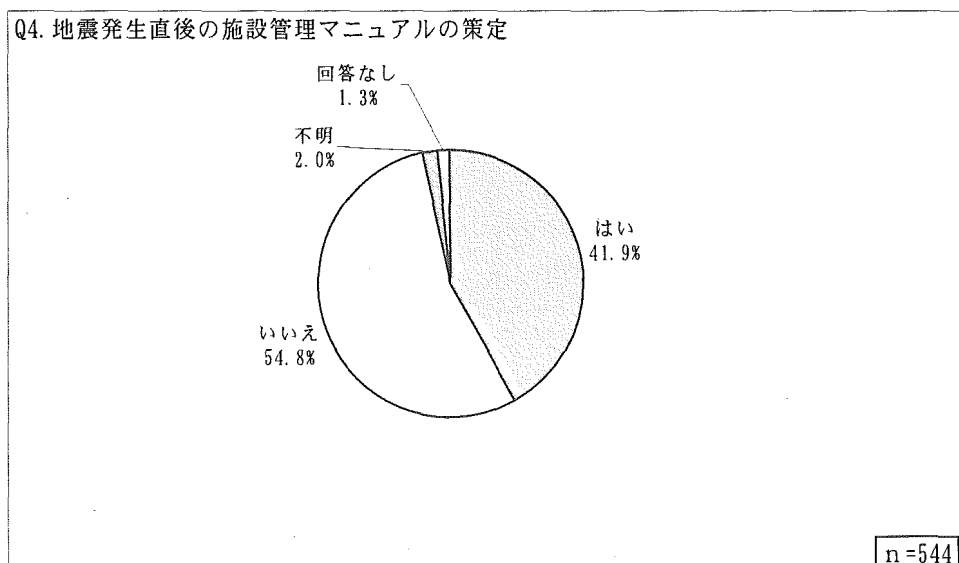
### Q3 地震を想定した防災マニュアルを策定しているか

地震災害を想定した災害マニュアルを策定している病院の割合は、79.4%と高い割合を示した。



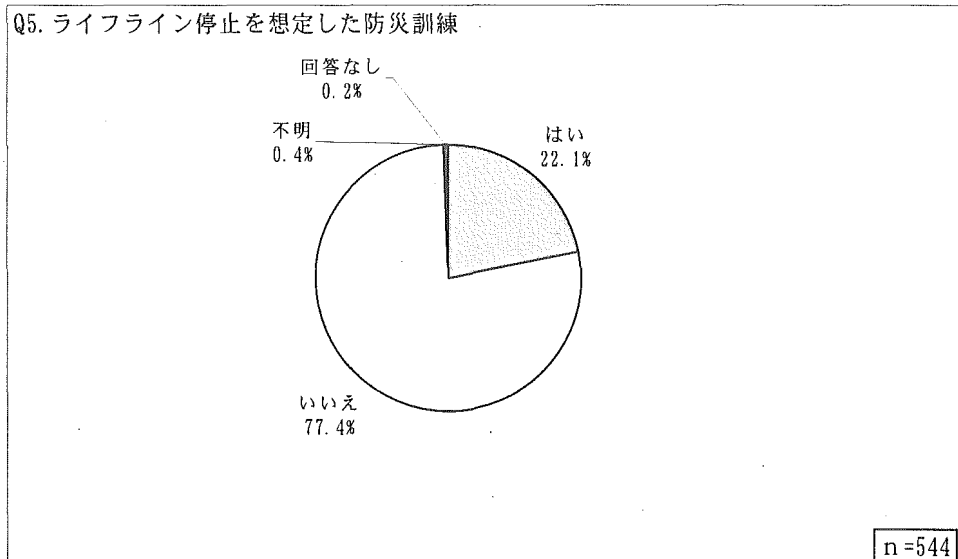
### Q4 地震発生直後の施設管理マニュアル（建築設備関係）を策定しているか

地震発生時におけるライフライン（水・電気・水道）等について、非常電源の切り替えや、水の確保などの施設管理マニュアルの策定を行っている割合は、防災マニュアルの策定よりも低く41.9%であった。



**Q5 ライフライン（水・電気・ガス等）の停止を想定した防災訓練を行っているか**

ライフラインを想定した防災訓練を行っているのは、災害拠点病院であっても 22.1%にとどまっていた。マニュアルを策定している（Q3）病院が8割近くである一方で、防災訓練では地震災害を想定した内容となっていないことが示唆される。



**Q6 地震時に多数の被災者が発生した場合に、災害医療を行う場所（トリアージ、治療、遺体安置等のための場所）を定めているか**

災害医療を行う場所については、80.9%と多くの病院で想定をしていることが示された。

