

平成29年度地震対策等実施状況の  
調査結果を踏まえた対策について

平成30年  
一般社団法人 日本コミュニティーガス協会

---

## ▶ 平成29年度地震対策等実施状況調査の結果について

- 0. 平成29年度地震対策等実施状況について
  - 1. 地点群(団地)の立地環境について
  - 2. 特定製造所における地震対策について
  - 3. 導管の地震対策について
  - 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等について
  - 5. その他全般について

# 平成29年度地震対策等実施状況調査について

## ▶ 平成29年度調査概要

平成24年度に東日本大震災の教訓並びにガス安全高度化計画の一部見直しを踏まえ、ガス地震対策実施状況の調査を実施した(以下「前回調査」という)。

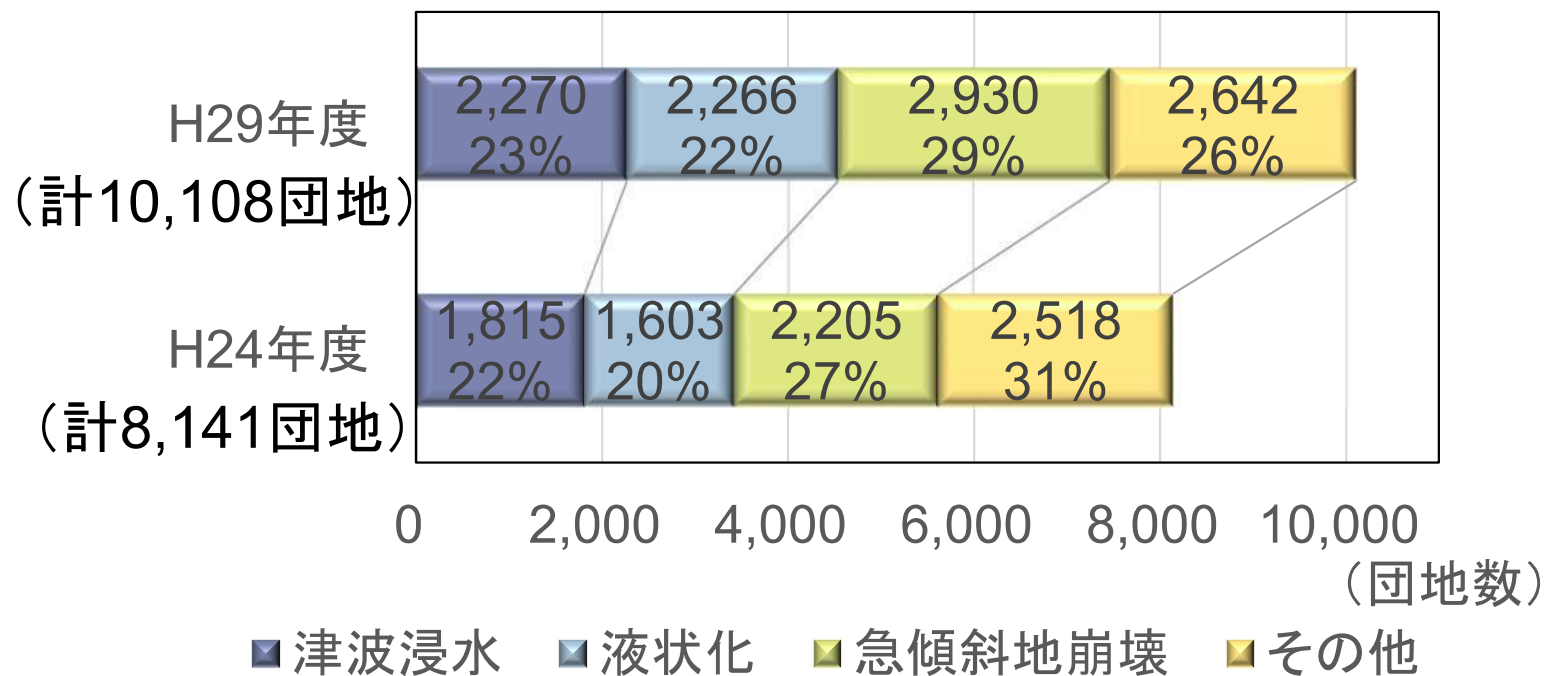
その後、5年間に、平成28年熊本地震ほか風水害等の自然災害が多発した教訓も踏まえ、平成29年度に改めて地震ほか自然災害に関する防災対策状況の調査を実施したので、前回調査からの進捗も含め報告する。

## ▶ 調査報告のあった地点群数及び特定製造所数について

調査年度	調査報告のあった地点群数	左記地点群内の特定製造所数
平成29年度(今回)	7,067地点群 (回収率約96%)	8,858箇所
平成24年度(前回)	7,401地点群 (回収率約97%)	9,138箇所

# 1. 地点群(団地)の立地環境について

## ▶ ハザードマップに記載されている項目(複数回答あり)

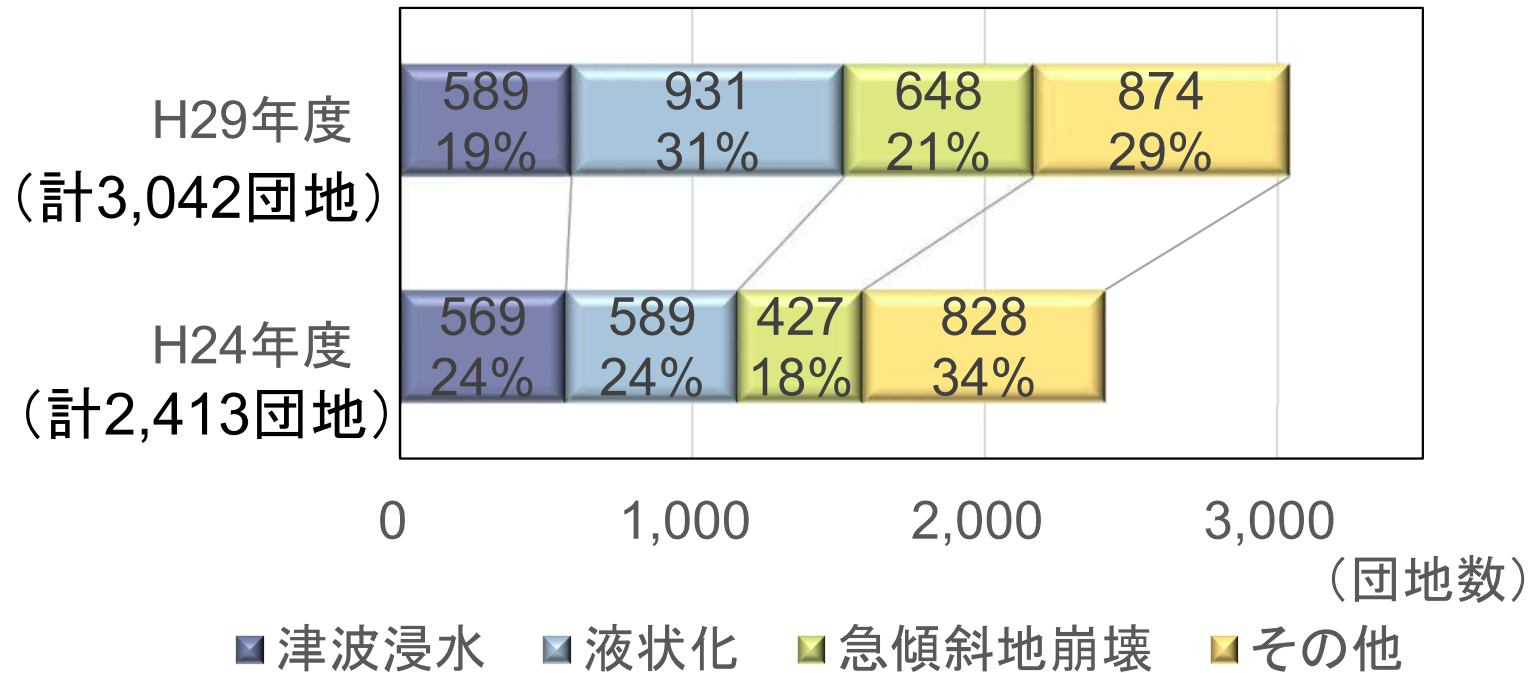


団地が所在する自治体で公表されているハザードマップには、急傾斜地崩壊危険区域を想定しているものが最も多かった。また、その他想定される危険は大雨等による洪水や河川に氾濫による水害が多く、他には高潮や地震(揺れやすさ、断層)、土砂災害や土石流、火山噴火又は竜巻・暴風などが記載されていた。

# 1. 地点群(団地)の立地環境について

## ▶ ハザードマップの被害想定範囲内に所在する団地

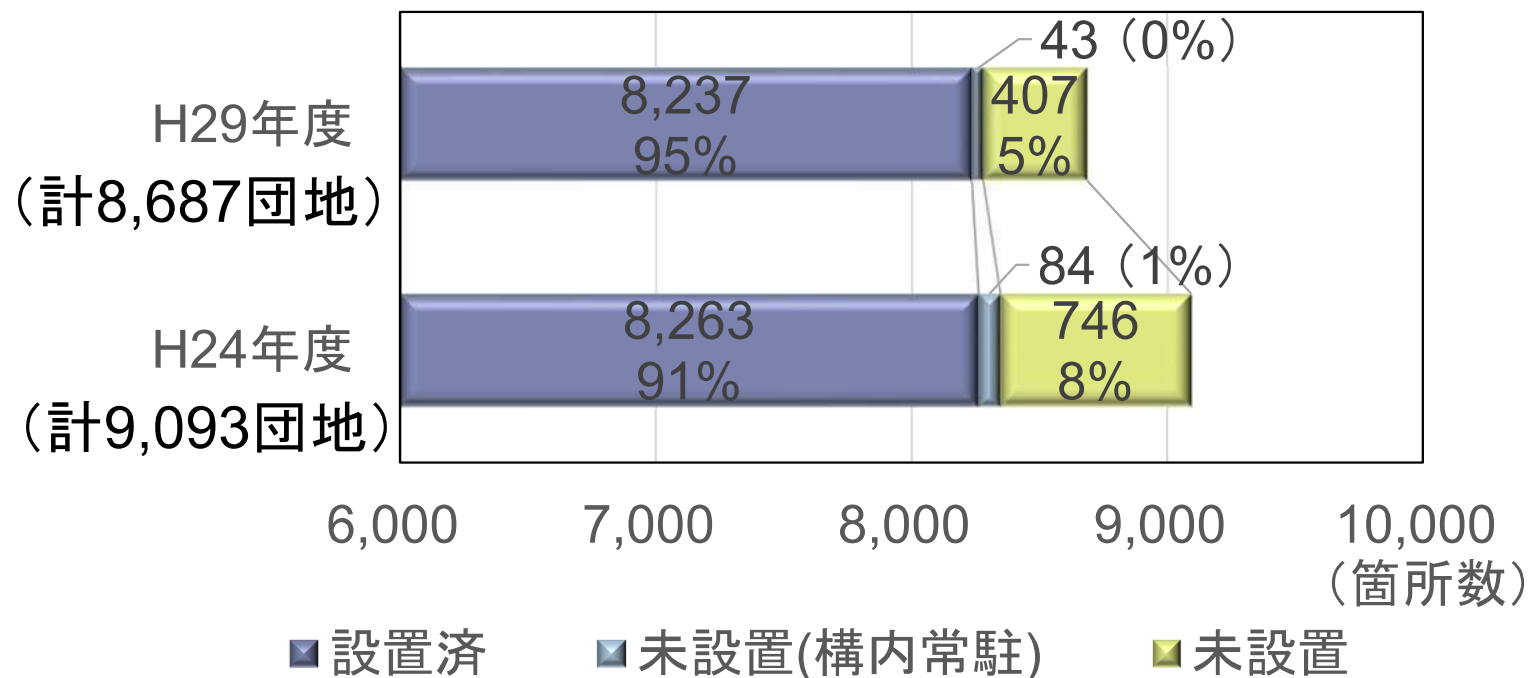
(複数回答あり)



ハザードマップを確認した結果、被害が想定される範囲にあるか確認したところ、延べ3,042団地が該当し、前回調査(2,413団地)と比較すると増加した。被害想定は液状化が最も多く、今回の結果では次いで急傾斜地崩壊、津波による浸水となった。その他想定される危険としては大雨等による水害又は土砂災害や土石流が多かった。

## 2. 特定製造所における地震対策について

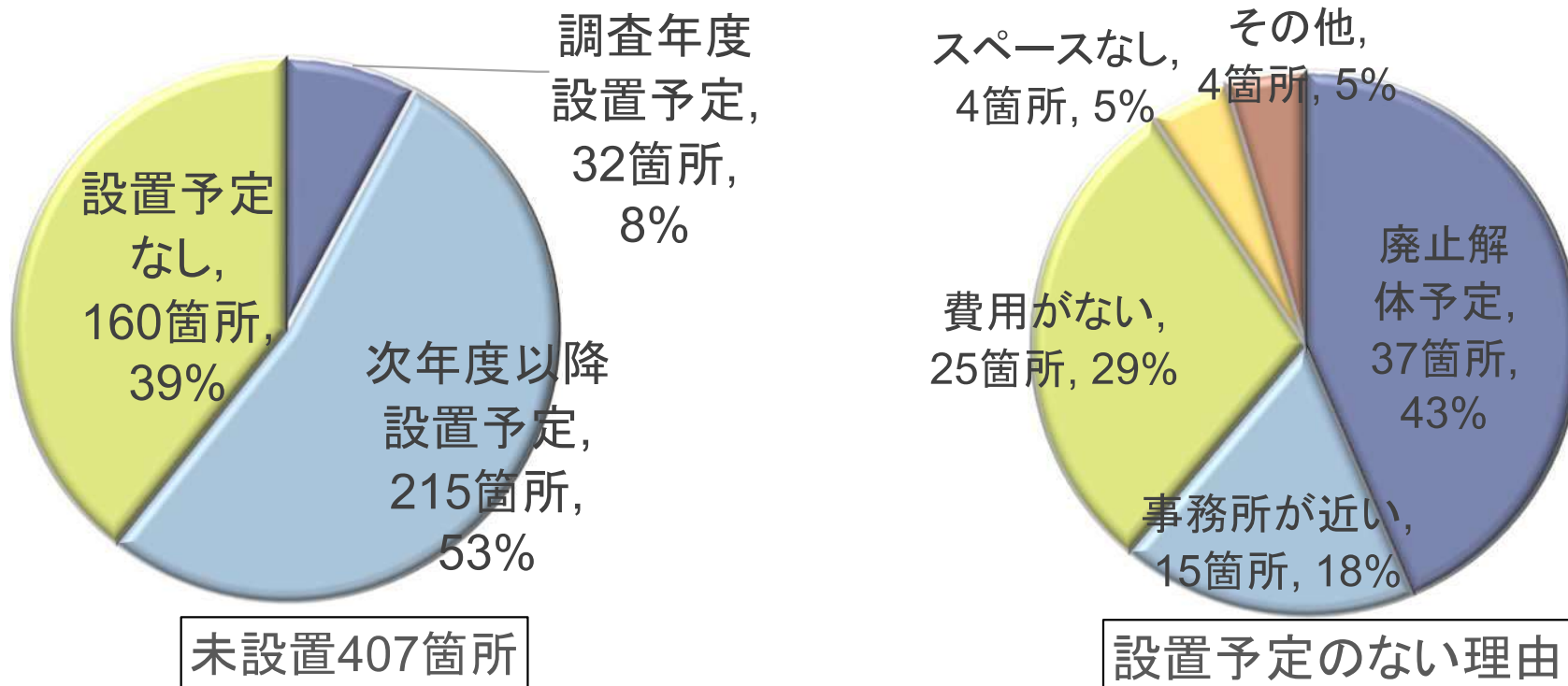
### ▶ 特定製造所の感震自動ガス遮断装置の設置状況



感震自動ガス遮断装置の特定製造所への設置率は95%であり、前回調査より4ポイント増加した。また、未設置の特定製造所は前回調査より減少し、450箇所であったが、そのうち43箇所は製造所構内に人が常駐しており、非常の場合は常駐者が直ちにガス供給を遮断することができる製造所であった。

## 2. 特定製造所における地震対策について

### ▶ 感震自動ガス遮断装置を設置しない特定製造所について

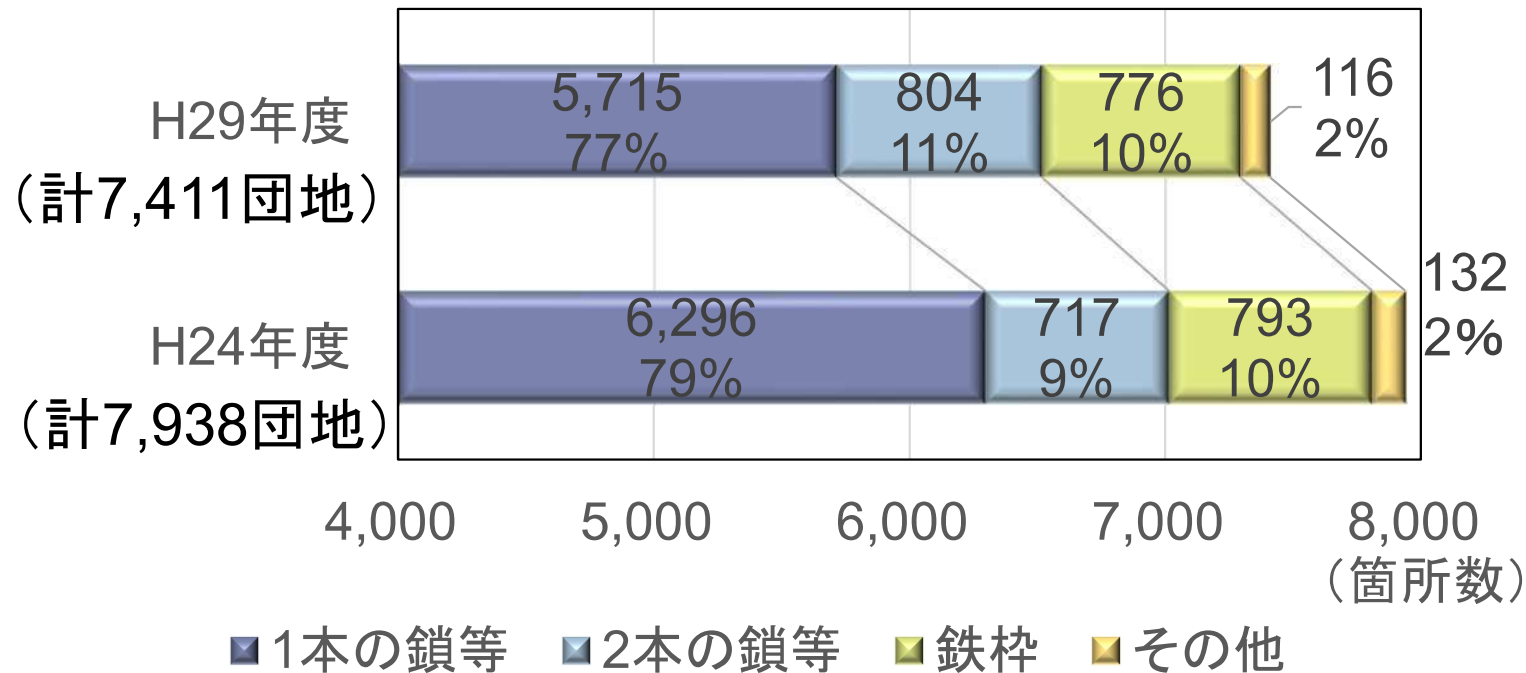


感震自動ガス遮断装置を設置しない特定製造所についてH29年度以降設置予定があるのは247箇所であり、設置予定がないのは160箇所であった。

設置予定のない理由として、団地が廃止もしくは解体予定であったり、費用負担ができないというもの、または製造所の近くに事務所があり非常時の対応が可能であるといものであった。

## 2. 特定製造所における地震対策について

### ▶ 容器の転倒防止対策について

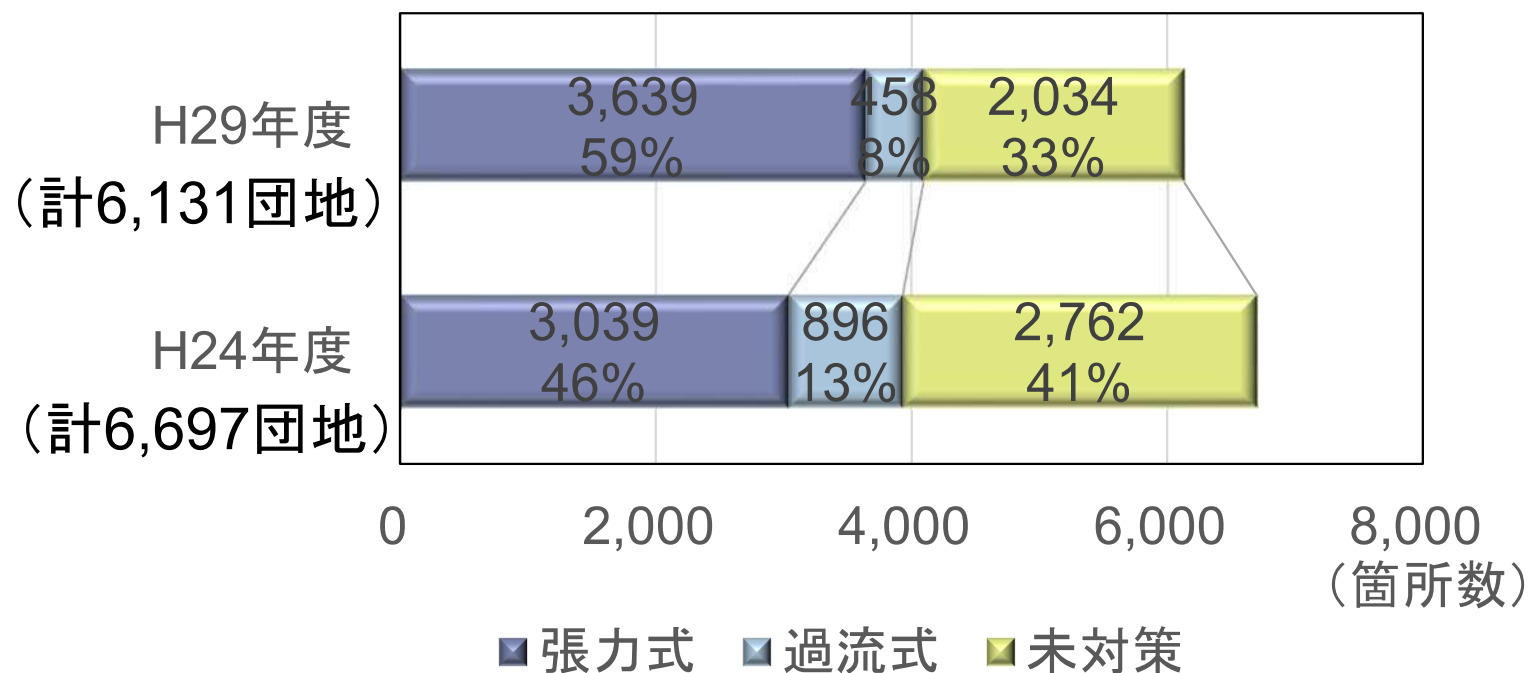


シリンダー容器の転倒防止対策として、1本の鎖又はベルトで固定している特定製造所は77%であり、2本で固定している製造所は11%であった。前回調査と比較すると1本掛けは2ポイント下落し、2本掛けは2ポイント増加したことから地震や津波に対する容器転倒防止策は若干ではあるが改善が図られている。



## 2. 特定製造所における地震対策について

### ▶ 高圧ホースの地震対策について

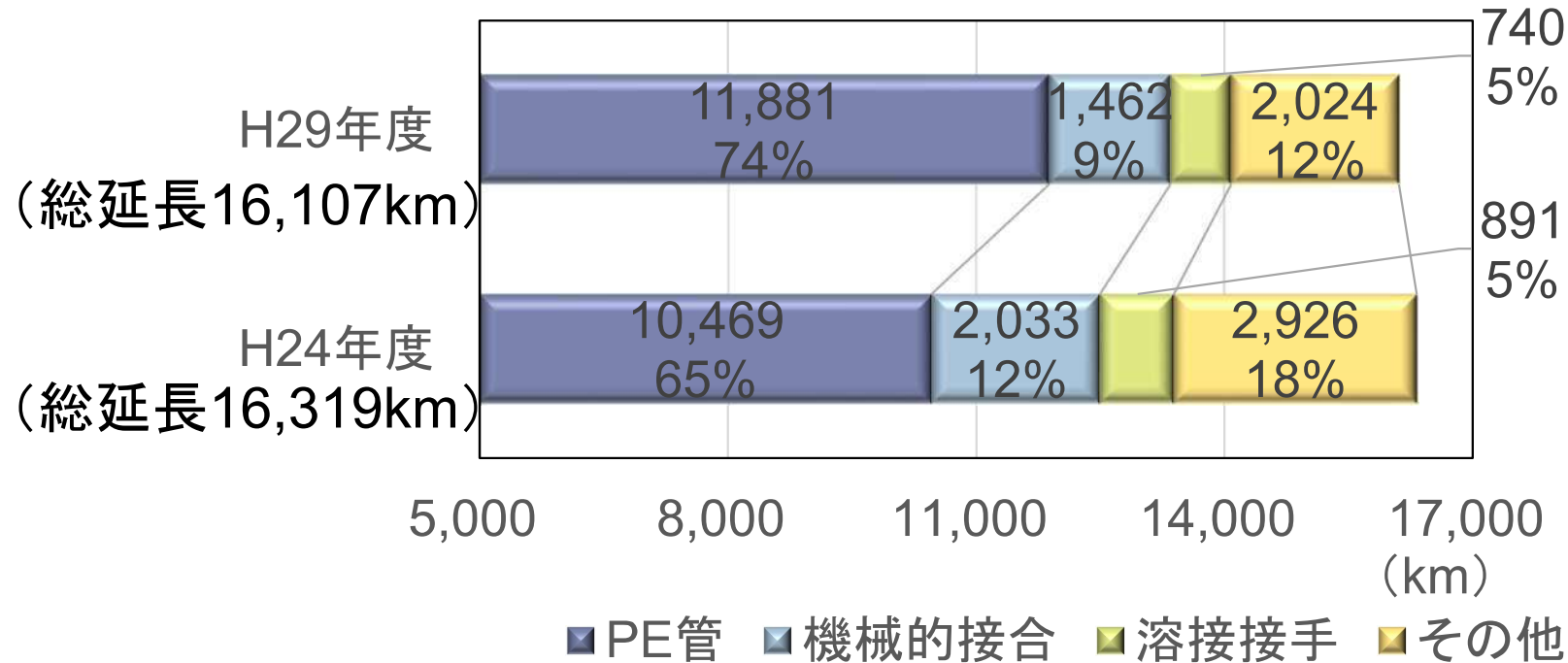


シリンダー容器の転倒防止対策については、鎖等による堅固な固定が求められるが、万一転倒した場合であってもガス漏えいが発生しないよう張力式ガス放出防止型高圧ホースや過流式ガス放出防止器の設置が推奨される。

これらの設置状況は、この5年間で、張力式ガス放出防止型高圧ホースは46%から59%、過流式ガス放出防止器は13%から8%と推移し、両者を合計すると59%から67%となり、高圧ホースの耐震化が進められた。

### 3. 導管の地震対策について

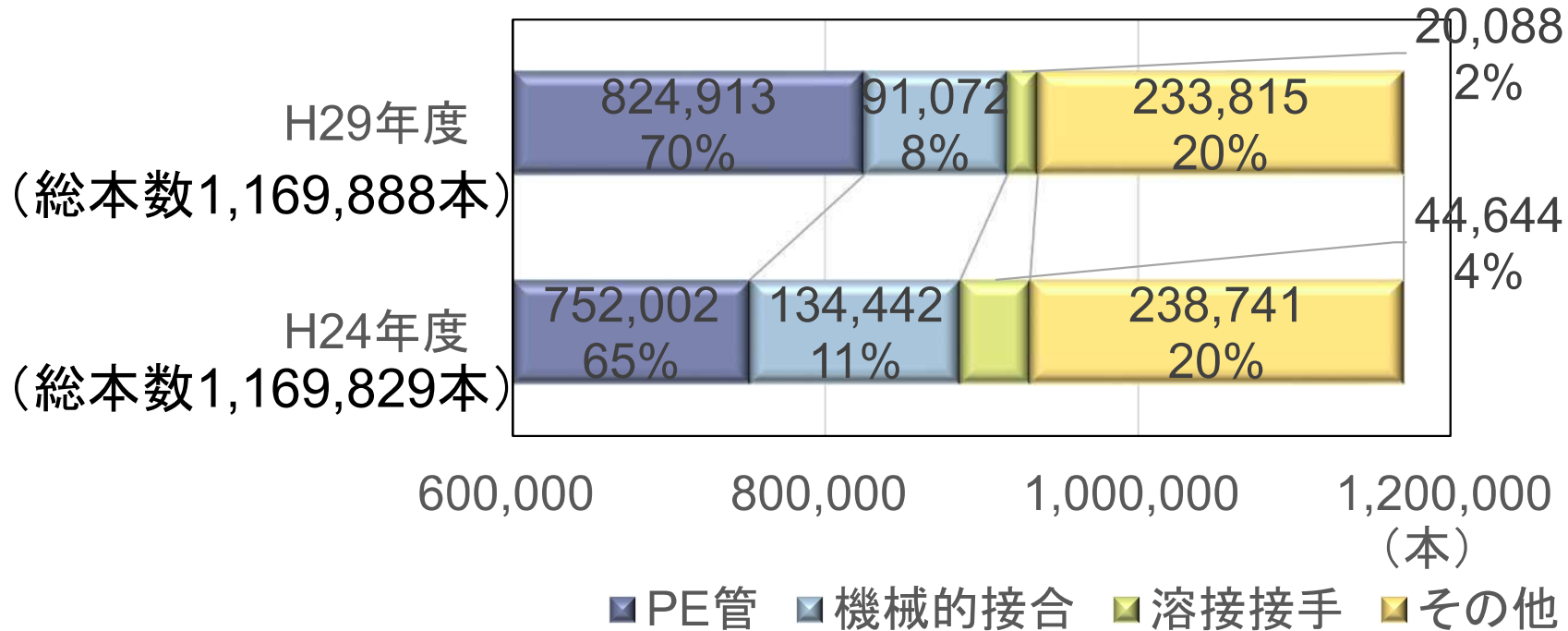
#### ▶ 埋設導管(本支管)の保有量及び耐震化について



本支管の総延長は約16,107kmであり、そのうちPE管は約11,881kmを占めることからPE管率は74%であり、前回調査時より9ポイント増加した。また、PE管の他、継手部が機械的接合(抜け出し防止機能あり)や溶接導管も含めた導管耐震化率は88%であり、前回調査の82%と比較すると本支管の耐震化が進められた。

### 3. 導管の地震対策について

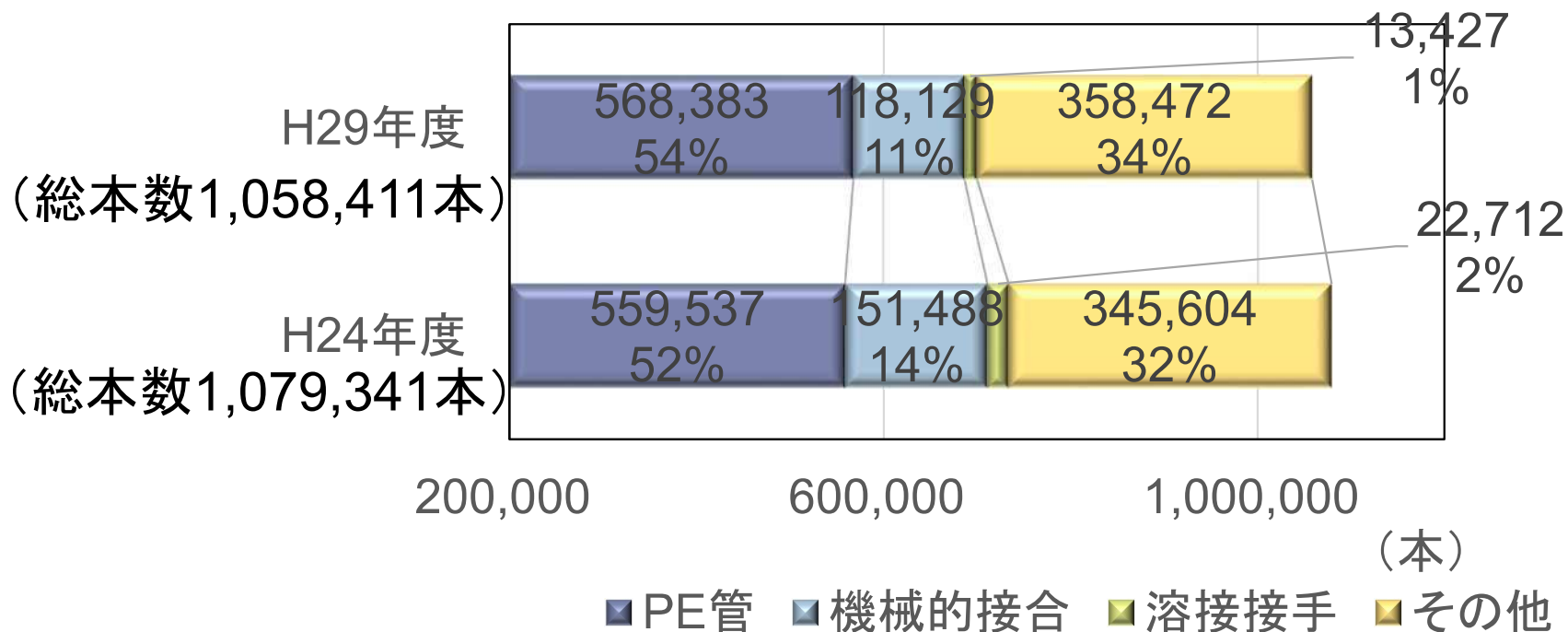
#### ▶ 埋設導管(供給管)の保有量及び耐震化について



供給管の総本数は1,169,888本であり、そのうちPE管は824,913本を占めることからPE管率は70%であり、前回調査時より5ポイント増加した。また、PE管の他、継手部が機械的接合(抜け出し防止機能あり)や溶接導管も含めた導管耐震化率は本支管より若干下がるものの80%であり、前回調査も80%であることから、耐震化済の導管についてPE管への入替が進められたものと推察される。

### 3. 導管の地震対策について

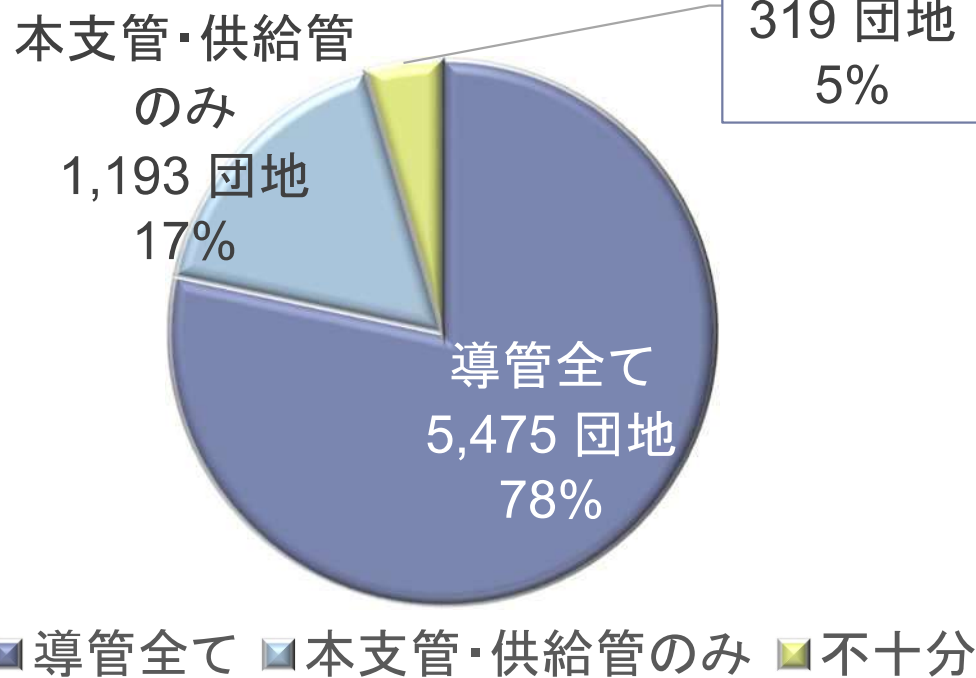
#### ▶ 埋設導管(灯外内管)の保有量及び耐震化について



灯外内管の総本数は1,058,411本であり、そのうちPE管は568,383本を占めることからPE管率は54%であり、前回調査時より2ポイント増加した。また、PE管の他、継手部が機械的接合(抜け出し防止機能あり)や溶接導管も含めた導管耐震化率は66%であり、前回調査の68%から2ポイント下落しているため、今後も引き続き粘り強く需要家に対し灯外内管の耐震化について周知啓発が必要である。

### 3. 導管の地震対策について

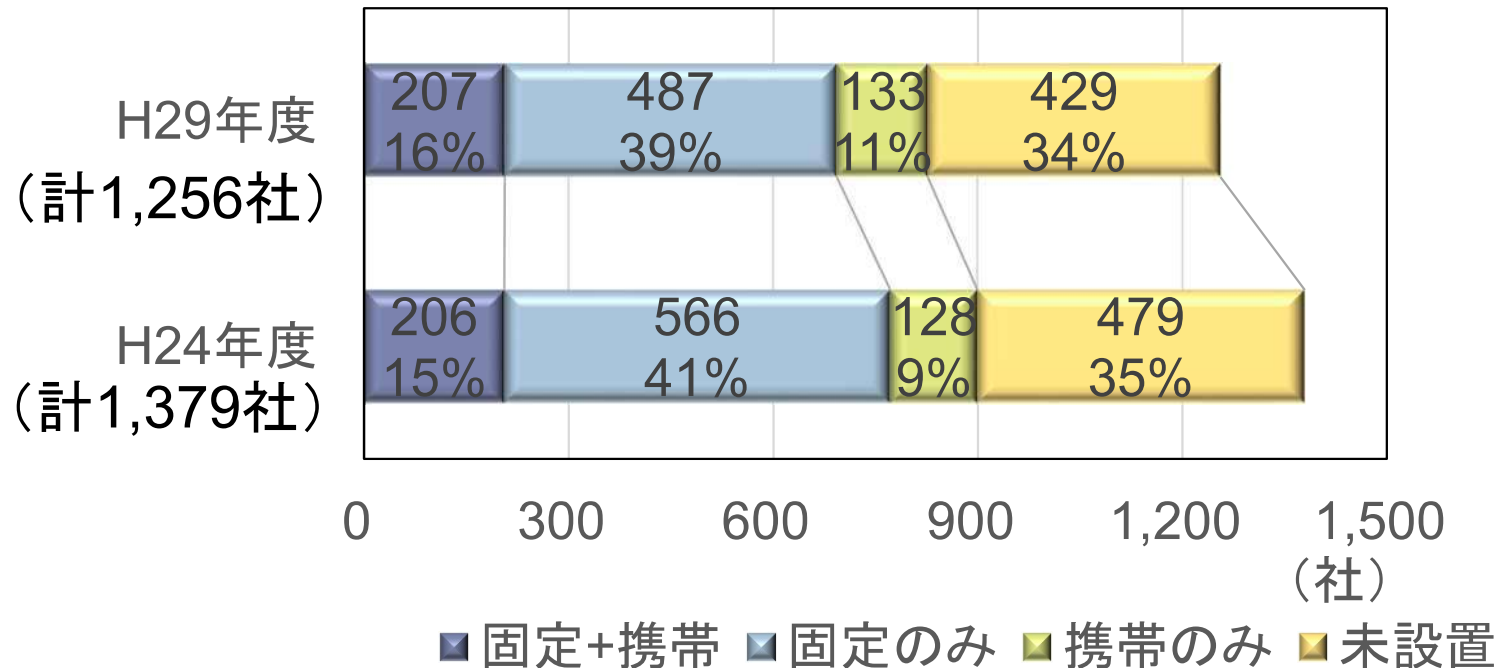
#### ▶ 導管図面情報の管理・更新について



導管図面の管理状況については、本支管及び供給管の管理は95%の団地で正しく管理・更新されており、そのうち内管も正しく管理・更新されているのは78%の団地であった。残りの5%の団地では管理・更新が不十分であったが、その理由としては、導管工事後に正しく更新しなかったことや譲り受けた団地の図面が整備されていなかったなどが挙げられていた。

## 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等について

### ▶ 災害時優先電話の設置状況について



災害時優先電話について、固定電話もしくは携帯電話またはその両方を所有すると回答した事業者は合計66%であり、前回調査(65%)とほぼ同等であった。

## 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等について

### ▶ 同報機能付きFAXの設置状況について

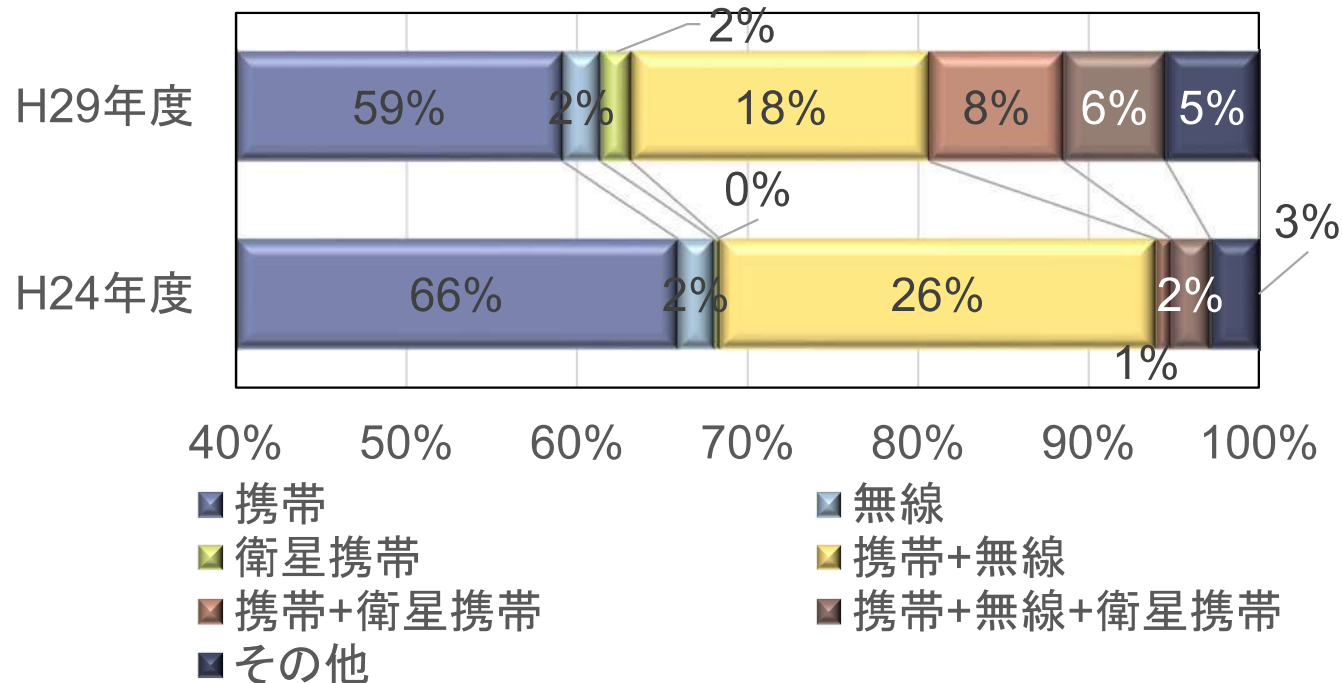
調査年度	回答のあった事業者数	設置している事業者数
平成29年度(今回)	1,261社	902社 (約72%)
平成24年度(前回)	1,387社	960社 (約69%)

### ▶ 災害時に備えた複数の通信機器の設置状況について

調査年度	回答のあった事業者数	設置している事業者数
平成29年度(今回)	1,261社	1,095社 (約87%)
平成24年度(前回)	1,377社	1,177社 (約85%)

## 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等について

### ▶ 災害時に備えた複数の通信機器の設置状況について



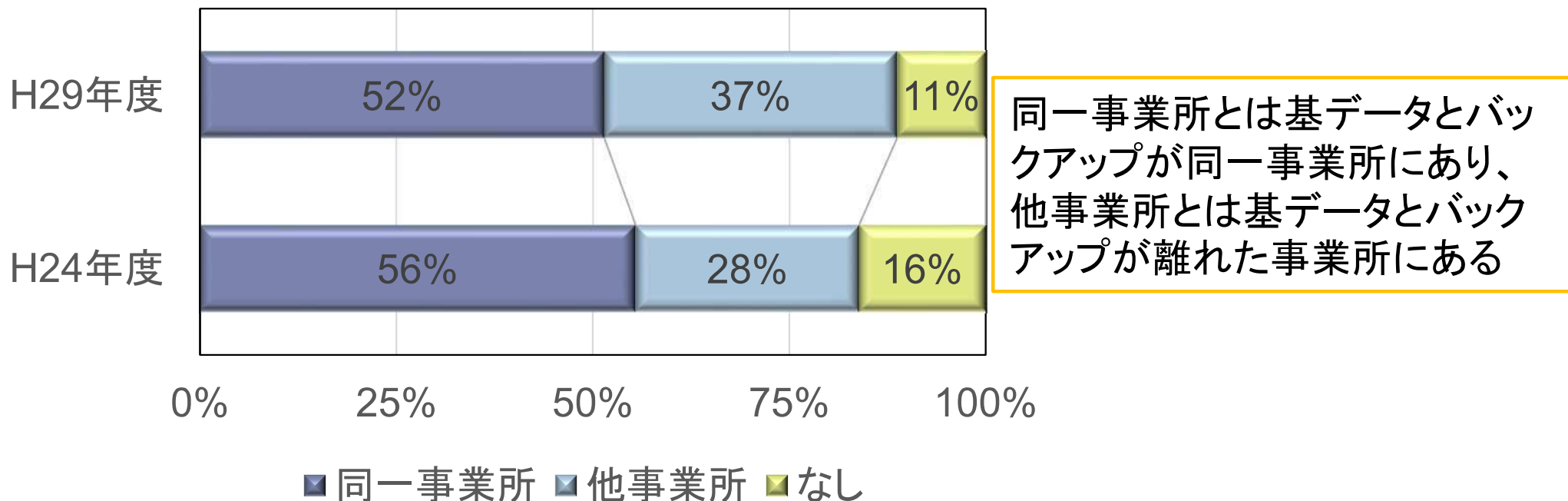
前述の災害時に備えた複数の通信機器としては、固定電話の他には携帯電話が多く、約60%であった。携帯電話とともに無線通信機器を所有している事業者は前回調査より減少したが、その一方で前回調査であまり普及がみられなかった衛星携帯電話について今回調査では普及が進んだ。

また、その他としては前回調査が多かった電子メールの他、今回調査ではLINE等SNSや安否確認システムを活用する事業者もみられた。



## 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等 について

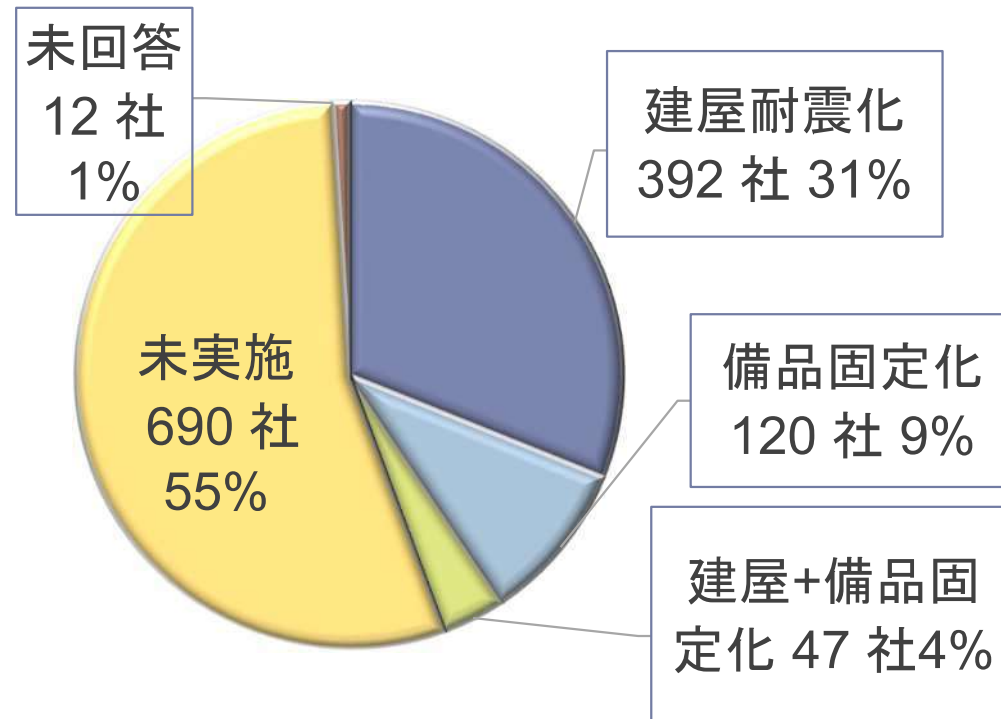
### ▶ 保安関連データのバックアップについて



導管図や需要家情報等の保安関連のデータを保管するサーバー等が被災状況によっては使用できなくなることを想定し、バックアップの有無やその保管場所について調査した結果、バックアップをとっている事業者は84%から89%と5ポイント増加し、そのうち他事業所でバックアップをとっている事業者は28%から37%と9ポイント増加したことから、災害時に事務所等の被災も想定し対策が進められたと考えられる。

## 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等について

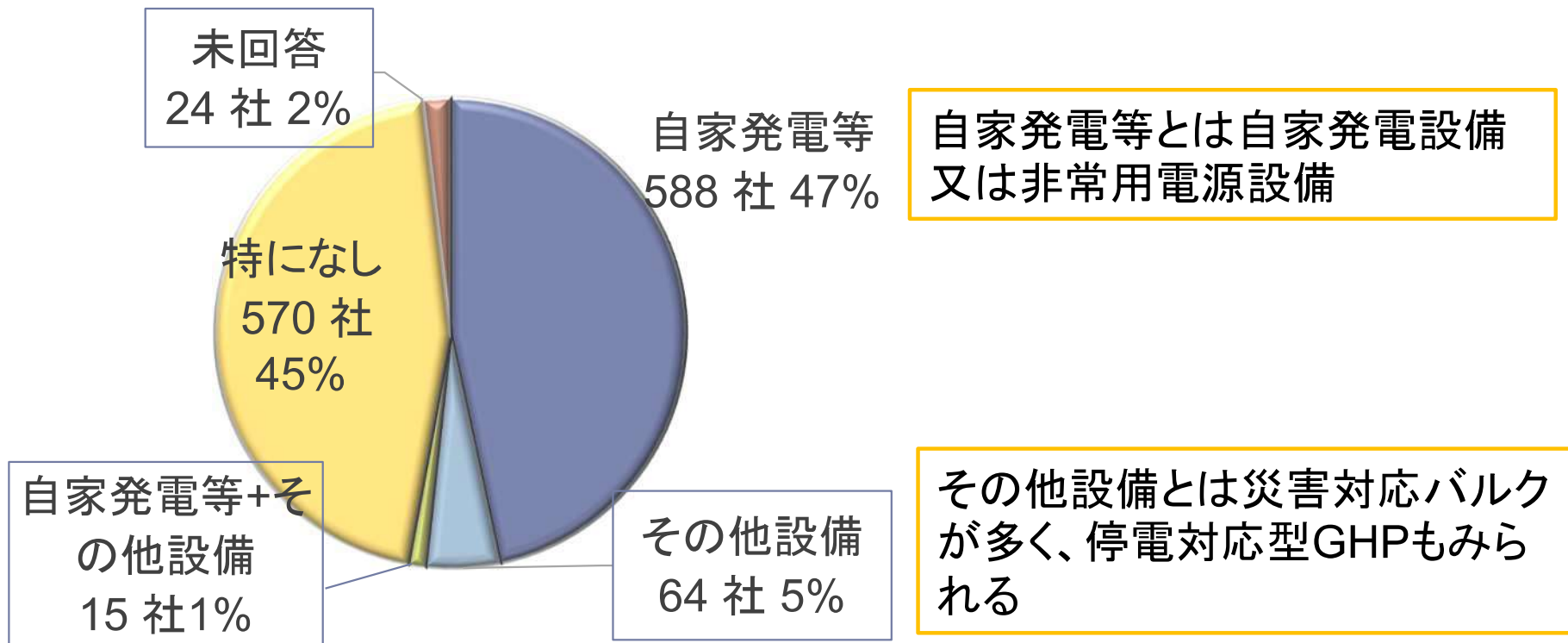
### ▶ 災害対策本部となる事務所の耐震化状況について



災害対応の拠点となる事業所の損傷を想定し、災害対策本部となる事務所の耐震化の状況を調査した結果、建屋の耐震化又は事務所内備品の固定化及びその両方を実施している事業者は合計すると44%であった。

## 4. 災害時に災害対策本部に備えるべき設備等について

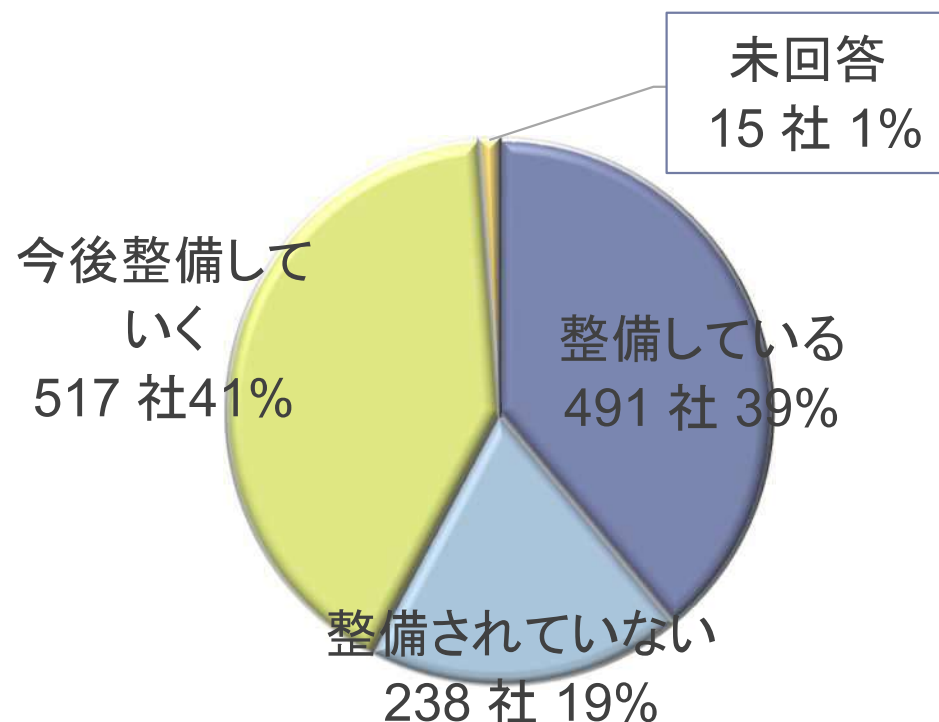
### ▶ 災害対策本部となる事務所の自家発電設備等について



災害対応の拠点となる事業所で緊急対応や復旧対応を実施するにあたり、被災地であるためライフラインが途絶えることも想定されることから、自家発電設備等の所有状況を調査した結果、自家発電設備もしくは非常用電源設備、またはその他設備、あるいはそれら複数を用意している事業者は53%であった。

## 5. その他全般について

### ▶ 大規模災害発生時における現場マニュアルの整備について



大規模災害が発生した場合、需要家にガスを供給するため、速やかな復旧が望まれる。協会発行の「地震防災対策マニュアル」に災害時の緊急対策、復旧対策等について示してあるが、さらに現場作業における手順、確認方法等の詳細な自社マニュアルを整備しているかを調査した。その結果、整備しているのは39%であり、今後予定しているのは41%であった。

## 5. その他全般について

### ▶ 遠隔監視システムの設置状況について

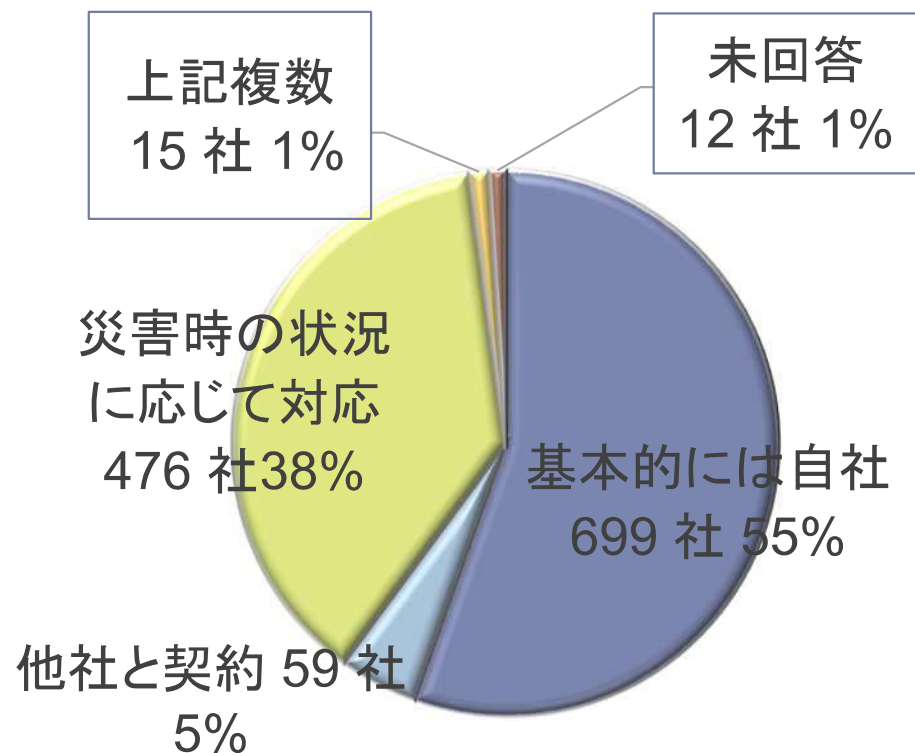
特定製造所における遠隔監視システムの設置状況を調査したところ、遠隔監視システム設置している特定製造所は12%であった。

### ▶ 団地内(特定製造所等)に講じた地震以外の自然災害に備えた措置

措置を講じている団地	今後実施予定の団地
3%	5%
<ul style="list-style-type: none"><li>○水害等を想定し製造所の基礎を高くしている</li><li>○暴風雪を想定しフェンスや植樹を実施している</li><li>○供給圧力が低下した際の通信設備</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○感震遮断装置の設置高さを上げる</li><li>○遠隔監視システムの導入</li></ul>

## 5. その他全般について

### ▶ 災害時に仮設供給のための資機材の調達方法について



災害時に導管供給が不可能になった場合、需要家先の保安が確保できれば個別に仮設容器等を設置して仮供給を実施することも想定される。その際の資機材の調達方法を調査した結果、自社やグループ会社で賄う事業者は55%であり、他社と契約を締結している事業者は5%であった。また、災害時の状況に応じた対応をとる事業者が38%であり、上記複数を採用している事業者もあった。