

第1章 総 則

1.1 目 的

本指針は、既に設置された供給管、内管、ガス遮断装置、ガスメーター、ガス栓、整圧器、昇圧供給装置、移動式ガス発生設備、防食設備及び付帯設備（以下「供給管・内管等」という。）を維持、運用（以下「維持管理」という。）するに際して適用する自主基準を定めることにより、供給管・内管等の保安の確保及び供給の安定を図ることを目的とする。

1.2 適用範囲

本指針は、最高使用圧力 1 MPa 未満で供給する建物に設置された供給管・内管等^{*1}^{**1}の維持管理に適用する。^{*2}

【解説】

*1 本指針は、供給管・内管の配管材料として汎用的に広く用いられている鋼管・鋳鉄管・ガス用ポリエチレン管（以下「ポリエチレン管」という。）・ガス用ステンレス鋼フレキシブル管（以下「フレキ管」という。）を中心に記述している。

なお、中圧B（0.1MPa 以上 0.3MPa 未満）に適用するポリエチレン管に係る維持管理を行う際は、（一社）日本ガス協会「本支管指針、供給管・内管指針（中圧ポリエチレン管増補版）」（~~JGA 指-208-16~~, ~~JGA 指-306-16~~）の関係箇所をあわせて参照すること。

*2 ガス小売全面自由化に伴い事業分類されたが、小売事業者が担う消費機器に関する周知及び調査等は需要家保安に資する業務であるため、本指針に掲載する。一般ガス導管事業者が最終保障供給を行う場合は、法令に基づき当該一般ガス導管事業者がガス小売事業者の役割を担うこととなるため、本指針ではガス小売事業者を一般ガス導管事業者と読み替えることとする。

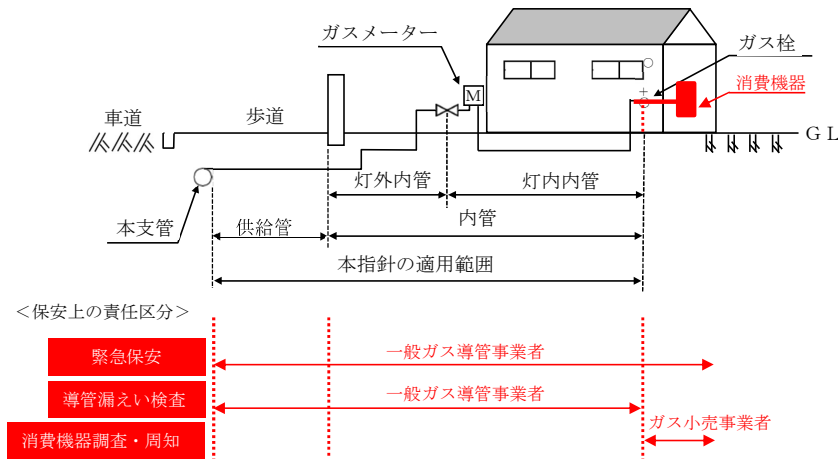
コメントの追加 [A1]: 引用規格リストへ掲載

コメントの追加 [A2]: 消費機器保安業務を掲載していることを補足

【参考】

**1 供給管・内管等の概念図を参図1-1に示す。

コメントの追加 [A3]: 事業分類による保安責任の概念を補足



参図1-1 供給管・内管等の概念図

1.3 用語の定義

本指針において使用する用語の定義は、次のとおりとする。

法……………ガス事業法

施行令……………ガス事業法施行令

施行規則……………ガス事業法施行規則

報告規則……………ガス関係報告規則

省令……………ガス工作物の技術上の基準を定める省令

告示……………ガス工作物の技術上の基準の細目を定める告示

解釈例……………ガス工作物技術基準の解釈例

通達……………ガス事業法関連の通達

託送供給約款……………法第 48 条の規定に基づき、託送料金、その他供給条件について、一般ガス導管事業者が定め、経済産業大臣又は経済産業局長の認可を受けたものをいう。

保安規程……………法第 24 条又は法第 64 条の規定に基づき、ガス工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、一般ガス導管事業者又はガス小売事業者が定め、経済産業大臣又は産業保安監督部長に届け出たものをいう。

保安業務規程……………法第 160 条の規定に基づき、消費機器の調査、危険発生防止周知及び災害その他非常の場合における措置等の保安業務の適正な実施を確保するため、ガス小売事業者が定め、経済産業大臣又は産業保安監督部長に届け出たものをいう。

ガス工作物……………ガスの供給のために施設するガス発生設備、整圧器、導管その他の工作物及びこれらの附属設備であって、ガス事業の用に供するものをいう。一般ガス導管事業者又はガス小売事業者がガス事業者は、ガス工作物を省令に適合するように維持しなければならない。

ガス供給施設……………導管、整圧器、ガスメーター、ガス栓及びその他導管中に設置するもの及びその附属設備をいう。

ガス設備……………供給管及びその下流側のガス供給施設、消費機器をいう。

供給圧力……………ガス栓の出口におけるガスの圧力（ゲージ圧）をいう。

中圧……………ガスによる圧力であって、0.1MPa 以上 1MPa 未満の圧力をいう。なお、圧力 0.3MPa 以上 1MPa 未満を中圧 A、圧力 0.1MPa 以上 0.3MPa 未満を中圧 B という。

低圧……………ガスによる圧力であって、0.1MPa 未満の圧力をいう。

道路……一般の交通の用に供せられる場所をいい、公道、私道等をいう。

導管……ガスを供給するための管であって、ガスを製造する事業場の最終バルブの出からガスを貯蔵又は供給する事業場の最初のバルブの入まで、及びガスを製造する事業場又はガスを貯蔵若しくは供給する事業場の最終バルブの出からガス栓の入側までをいう。

本支管……一般ガス導管事業者又はガス小売事業者が所有する導管であって、原則として道路に並行して敷設するものをいう。

供給管……一般ガス導管事業者又はガス小売事業者が所有する導管であって、本支管から分岐し、使用者が占有し又は所有する土地と道路との境界線に至るまでのものをいう。

内管……導管であって使用者が占有し、又は所有する土地と道路との境界線からガス栓の入口側までのものをいい、当該土地の所有者又は占有者の資産となる。

供給管・内管等……供給管、内管、ガス遮断装置、ガスメーター、ガス栓、整圧器、昇圧供給装置、移動式ガス発生設備、防食設備及び付帯設備をいう。

灯内内管……内管のうち、メーターガス栓の出口側からガス栓の入口側までをいう。

灯外内管……内管のうち、使用者が占有し又は所有する土地と道路との境界線からメーターガス栓までをいう。

不使用内管……ガスメーターが設置されていない灯外内管をいう。

付帯設備……ガス漏れ警報設備、ガス警報器、配管支持材等をいう。

引込管……本支管から分岐し、ガスの使用者が占有し又は所有する建物あるいは燃焼機器にガスを供給するための導管をいう。

ガス遮断装置……引込管ガス遮断装置、緊急ガス遮断装置、分岐バルブ、自動ガス遮断装置、メーターガス栓をいう。

引込管ガス遮断装置……引込管に設置し、危急の場合にガスの供給を速やかに遮断できる装置をいう。

緊急ガス遮断装置……引込管の建物外壁を貫通する付近に設置し、危急の場合に建物へのガスの供給を、建物内のガス漏れ等の情報を把握できる適切な場所から、直ちに遮断することができる装置をいう。

分岐バルブ……内管の分岐部付近に設置するガス遮断装置をいう。

メーターガス栓……ガスメーター入口側のガスメーター近傍に取り付けるガスの開閉装置をいう。

業務用ガス遮断装置……業務用厨房等に設置し、手動又はガス警報器のガス漏れ信号等でガスの供給を遮断する装置をいう。なお、ガス警報器と連動させることにより自動ガス遮断装置となり得る。

ガスメーター……ガス量を積算する計量器をいい、ガスメーターの能力を表す使用最大流量について、使用最大流量 16m³/h 以下のガスメーターは計量法によりそのラインナップが規定されている。なお、取引用のガスメーターは一般ガス導管事業者又はガス小売事業者ガス事業者の資産である。

マイコンメーター……ガス漏れ等による事故防止のため、ガスメーターにマイコン、遮断弁等を内蔵し、流量の異常時、大規模地震時等にガスの供給を遮断する機能を有するガスメーターをいう。

スマートメーター……センサ類の改良などにより従来のマイコンメーターから更に保安機能等を向上した、通信機能を有するマイコンメーターをいう。
*付録1（スマートメーターの特長の一例）参照

消費機器……ガスを消費する場合に用いられる機械又は器具（付属装置を含む。）であって接続具、燃焼機器、給排気設備等をいう。

燃焼機器……消費機器であってガスを燃焼させて用いる機械又は器具をいう。

接 続 具……消費機器であって燃焼機器とガス栓を接続するために用いるものをいう。

給排気設備……消費機器であって燃焼機器の燃焼に必要な空気の供給設備と、燃焼排ガスの室外への排出設備をいう。

ガ ス 栓……内管の末端に設置されるガスの開閉装置であって、ヒューズガス栓、ねじガス栓、可とう管ガス栓、機器接続ガス栓及びバルブ等をいう。また、ガス栓の二次側は消費機器として位置づけられ、当ガス栓がガス工作物と消費機器との境界となるため、区分バルブと呼ばれることがある。

機器接続ガス栓……フレキ配管用のねじガス栓で、接続具を用いることなくガス機器に直接接続するガス栓をいう。

自動ガス遮断装置……ガスの流量若しくは圧力等の異常、又はガスの漏えいを検知し、自動的にガスを遮断する装置をいう。

漏えい検知装置……被検知部分におけるガスの圧力の変化、若しくは被検知部分へのガスの流入状況によりガスの漏えいを検知し、ガスの使用者若しくはその他の建物の関係者に音響若しくは表示により警報又は被検知部分へのガスの供給を自動的に遮断する装置をいう。

ガス漏れ警報設備……施行規則の規定に基づき、特定地下街等、特定地下室等でガス漏れを検知し、そのガス漏れを建築物等の管理者又は利用者に警報する設備をいう。

ガス警報器……ガス漏れを検知し、警報を発する機器をいう。

ガス警報器等……ガス漏れ警報設備、ガス警報器及び自動ガス遮断装置を総称していう。

移動式ガス発生設備……熱量変更実施時、導管工事時及び災害その他非常時にガス供給を行う簡易なガス発生設備をいう。

コメントの追加 [A4]:スマートメーター使用時の運用（開閉栓）を4章へ記載するため、スマートメーターの定義を追加

昇圧供給装置……低圧で受け入れたガスを昇圧し、天然ガス自動車等に充てん供給する装置をいう。

整圧器……需要量の変動や一次側の圧力変動があっても、二次側圧力を所定の圧力範囲内に整圧するために使用する減圧装置をいう。

流電陽極法……マグネシウム、亜鉛等の電位の低い金属を供給管又は内管と接続し、供給管又は内管との間に一種の電池を形成させ、これらの金属から流出する電流（防食電流）によって供給管又は内管を防食する方法をいう。

更生修理工法……プラスチック、ゴム、繊維、接着剤等の主として高分子材料を既設の供給管又は内管の内面に装着、塗布することによって、既設の供給管又は内管の気密性を維持向上させる工法をいう。

内・外面シール工法……シール剤等を既設の内管の接合部・管体の内面又は外面に装着、塗布することによって、既設内管の漏えい箇所をシールする簡易な修繕工法をいう。

白ガス管……鋼管表面に亜鉛めっきによる防食措置を施した管をいう。

アスファルトジュート巻鋼管……鋼管表面にジュート（麻）を巻き、アスファルトで防水処理を施した管をいう。

他工事……ガス供給施設の周囲において、**一般ガス導管事業者又はガス小売事業者**以外の者が行うガス工作物以外のものの工事をいう。

大規模他工事……他工事のうち、地下鉄工事、地下街建設工事、その他上下水道工事、地域冷暖房工事等で、地下鉄工事または地下街建設工事に準じる大規模掘削工事をいう。

他工事企業者……他工事の施主又は発注者をいう。なお、道路部に係る他工事にあつては、道路管理者、上下水道事業者及び電気事業者等を指し、敷地内に係る他工事にあつては、土地、建物の所有者及び需要家等を指す。

他工事施工者……他工事を施工する者をいう。なお、道路部に係る他工事にあつては、道路工事、上下水道工事及び電気工事業者等を指し、敷地内に係る他工事にあつては、建築工事、家屋解体工事及び造園工事業者等を指す。

他工事企業者等……他工事企業者及び他工事施工者をいう。

巡視・点検……ガス工作物を技術基準に適合するよう維持するため、あらかじめ保安規程において定めた内容と頻度で行う、通常の点検に目視や臭気等による異常の有無を調べるなどの軽微な確認行為を含んだものをいう。

1.4 関連法規

供給管・内管等を維持管理する際は、関連する法規、通達等^{*1*2}を遵守しなければならない。

【解説】

*1 本指針では、供給管・内管等の維持管理に際し関連する法規は、該当する箇所できただけ記述してあるが、必要に応じ関連法規の調査をしなければならない。

また、この他に自治体（各都道府県、市町村）の関連条例等も調査しなければならない。

*2 主な関連法規等を解表1-1に示す。

解表1-1 主な関連法規等

法規等の名称	主な関連事項
ガス事業法	託送供給約款、保安規程、保安業務規程、導管材料、接合方法、構造、試験方法、ガス供給施設の維持管理に関する事項
同上施行令	
同上施行規則	
ガス関係報告規則	
ガス工作物技術基準 (省令、告示)	
同上解釈例	特定ガス消費機器の設置又は変更工事の事業を行う者の工事の監督に関する事項
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律	
同上施行令	
同上施行規則	工事についての安全基準及び衛生基準並びにガス工事現場の責任者、掘削作業、土止め支保工作業や有機溶剤作業の主任者、アーク溶接作業の従事者、放射線業務の従事者、特定化学物質等を扱う作業の従事者、酸素欠乏等危険場所での作業の従事者、石綿を取り扱う作業の従事者に関する事項
労働基準法	
労働安全衛生法	
同上施行令	
労働安全衛生規則	
有機溶剤中毒予防規則	
電離放射線障害防止規則	
特定化学物質等障害予防規則	
酸素欠乏症等防止規則	
石綿障害予防規則	

法規等の名称	主 な 関 連 事 項
建 設 業 法	建設業を営む者の施工技術の確保、請負工事を施工するときの主任技術者及び監理技術者の設置に関する事項
建 築 基 準 法	建築物の敷地・構造・設備の基準及び制限に関する事項、3階以上の新設 共同住宅のガス設備に関する事項
同 上 施 行 令	
同 上 施 行 規 則	
同 上 告 示	
消 防 法	消費機器設置に関する事項、ガス漏れ警報設備に関する事項、漏れたガス が滞留するおそれのある場所でのガス設備の設置制限、緩和措置に関する 事項
同 上 施 行 令	
同 上 施 行 規 則	
火 災 予 防 条 例 (例)	
電 気 事 業 法	電気設備がガス管等に近接する場合の制限、防護措置に関する事項
同 上 施 行 令	
同 上 施 行 規 則	
電 気 設 備 の 技 術 基 準	
同 上 解 釈	
電 気 工 事 士 法	一般用電気工作物の電気工事に従事する者に関する事項
同 上 施 行 令	
電 波 法	無線設備の操作を行う無線従事者の資格に関する事項
無 線 従 事 者 操 作 範 囲 令	
計 量 法	ガスメーターの検定、検査に関する事項
同 上 施 行 令	
同 上 施 行 規 則	
特 定 計 量 器 検 定 検 査 規 則	
基 準 器 検 査 規 則	
道 路 法	道路の占用並びに掘削、埋戻し、復旧に関する基準及び制限に関する事項
同 上 施 行 令	
同 上 施 行 規 則	
都 市 計 画 法	土地の開発行為の許可並びに建築の制限に関する事項
同 上 施 行 令	
土 地 区 画 整 理 法	指定区域内での土地の形質の変更、建築の制限に関する事項
同 上 施 行 令	
都 市 公 園 法	公園地における占用並びに掘削に関する基準及び制限に関する事項
同 上 施 行 令	

法規等の名称	主 な 関 連 事 項
河 川 法 同 上 施 行 令 同 上 施 行 規 則 河川管理施設等構造令	河川，準用河川の流水敷，堤防敷並びに付近地の占用及び掘削の制限に関する事項
海 岸 法 同 上 施 行 令	海岸，防潮堤等海岸保全区域内の占用並びに掘削に関する基準及び制限に関する事項
港 湾 法 同 上 施 行 令	漁港，港湾施設等港湾区域内の占用並びに掘削に関する基準及び制限に関する事項
下 水 道 法 同 上 施 行 令	公共下水道及び都市下水道の占用行為の制限に関する事項
共同溝の整備等に関する 特 別 措 置 法 同 上 施 行 令 同 上 施 行 規 則	共同溝に関する占用許可及び埋設物の構造等の基準に関する事項
道 路 交 通 法 同 上 施 行 令	道路掘削及び道路上工事の交通上の制限・緊急自動車に関する事項
建 設 工 事 公 衆 災 害 防 止 対 策 要 綱	市街地で施工する建築工事，土木工事について公衆の生命，身体，財産に関する危害及び迷惑を防止するために必要な計画，設計，施工の基準に関する事項
災 害 対 策 基 本 法	防災に関する計画の作成，組織の整備，行政機関への協力に関する事項
大 規 模 地 震 対 策 特 別 措 置 法	地震防災対策強化地域の指定，地震観測体制の整備その他地震防災体制の整備に関する事項，地震防災応急対策その他地震防災に関する事項
環 境 基 本 法 悪 臭 防 止 法 同 上 施 行 令 同 上 施 行 規 則 同 上 告 示 騒 音（振 動）規 制 法 同 上 施 行 令 同 上 施 行 規 則 同 上 告 示	建設作業に伴って発生する悪臭，騒音，振動等の規制及びその他環境の保全に関する事項

法規等の名称	主 な 関 連 事 項
急傾斜地 の崩壊による災害の防止に関する法律	指定区域内における占用並びに掘削に関する基準及び制限に関する事項
地 す べ り 等 防 止 法	
宅 地 造 成 等 規 制 法	
砂 防 法	
自 然 公 園 法	
都 市 緑 地 法	
建 設 副 産 物 適 正 処 理 推 進 要 綱	建設副産物（建設発生土と建設廃棄物）を発注者及び施工者が適正に処理するために必要な基準に関する事項
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）	発注者及び受注者が、コンクリート、アスコン等の建設資材を適正に分別解体することに関する事項
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物の排出の抑制と分別、保管、収集、運搬、再生、処分等についての規制に関する事項
資源有効利用促進法（改正リサイクル法）	副産物や廃製品を開発、設計、使用の段階から再生資源として利用できるように努めることに関する事項
住宅の品質確保の促進等に関する法律	ガス配管の経路、工法等及びガス警報器の設置に関する事項
個人情報の保護に関する法律	個人情報の利用、取得、保管等に関する事項

※ 更生修理工法のうちでエポキシ樹脂を取り扱う場合には、労働省通達「エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害の防止について」（昭和 51 年 6 月 5 日基発第 442 号及び昭和 51 年 6 月 23 日基発第 477 号の 2）を遵守しなければならない。

第2章 維持管理の基本的考え方

一般ガス導管事業者^{*1}は、供給管・内管等の機能保全とガス事故を防止するための予防保全に努める。

- (1) 供給管・内管等の維持管理については、法に基づく検査、点検及び周知等をガス事業者が行い、内管等の日常の管理については、その所有者又は使用者である需要家が行う。^{*+2}
- (2) 供給管・内管等の保安の確保を図るため、保安管理体制^{*+3}を整えるとともに、維持管理の作業に携わる者に教育及び訓練^{*+4}を実施する。
- (3) 計画的な予防保全を実施するため、供給管・内管等のデータ情報を有効に活用する。^{*+5}
- (4) 予防保全を効果的に進めていくため、ガス使用の形態や供給圧力、環境、建物構造等の特性に応じて、需要家を建物ごとに区分し^{*+6}、適切に管理する。
- (5) 供給管・内管等について点検、検査を行った場合は、必要に応じてその結果を需要家等に通知し、修理等が必要な場合は、適切な措置を講ずる。
- (6) 需要家等に対して、ガス使用上の注意事項、内管等の維持管理に関する事項及びガス漏えい等の緊急時の措置について周知を行い、需要家等の保安意識の高揚に努める。
- (7) 他工事に伴う供給管・内管等の損傷及びそれに係るガス事故防止を図るため^{*+7}、他工事の把握、協議、巡回、立会及び保安措置等の適切な措置を講ずる。
- (8) ガス漏えい、供給支障及び地震等による災害に対しては、受付、連絡、出動、現場における保安のための措置及び修理作業を迅速、安全、確実に行うとともに、状況に応じて、消防機関、警察機関等の関連機関と緊密な連携を保ち^{*+8}、事故の未然防止及び二次災害の防止に努める。
- (9) 供給管・内管等の維持管理に関する作業に際しては、需要家等の協力を求めるとともに、安全作業^{*+9}に努める。
- (10) 維持管理に関する作業を適切に実施することができない場合は、保安主任者等の指示を仰ぎ、その指示に従う。
- (11) 作業中の不測の事態を想定し、日常から教育及び訓練を実施するとともに装備等の整備に努める。

コメントの追加 [A5]: 事業分類を踏まえた表現に修正

【関連条項】

法第21条	(ガス工作物の維持等)
第24条	(保安規程)
第25条	(ガス主任技術者)
第48条	(託送供給約款)
第61条	(ガス工作物の維持等)

第64条	(保安規程)
第65条	(ガス主任技術者)
第159条	(消費機器に関する周知及び調査)
第160条	(保安業務規程)
第163条	(ガス事業者間の連携協力)
昭和60年通産省告示第461号	(ガスを使用する建物ごとの区分を定める件)
平成20・07・07原院第4号	(本支管維持管理対策ガイドライン及び供内管腐食対策ガイドラインについて)
通達56資公部第72号	(地下街等のガス保安対策について) 別記4
通達55資庁第13792号	(地下街等のガス保安対策に関する消防機関とガス事業者との連携強化について)
労働安全衛生法第14条	(作業主任者)

【解説】

* 1 供給管・内管等の技術基準適合維持義務のあるガス小売事業者等を含む。以下、同様。

* 1.2(1) 供給管・内管等の保安の確保を図るためには、需要家等との協力が不可欠である。

需要家等と一般ガス導管事業者との所有区分、施工区分、管理区分の一般的な考え方は解表2-1に示すとおりである。

コメントの追加 [A6]: 技術基準適合維持義務のある、一般ガス導管事業者以外のガス事業者も含まれることを補足。

コメントの追加 [A7]: 事業分類を踏まえた表現に修正

解表2-1 供給管・内管等の管理区分の一般的な考え方

	所有者	施工者	日常管理を行う者
供給管	一般ガス導管事業者	一般ガス導管事業者	一般ガス導管事業者
内管 ガス栓	需要家	一般ガス導管事業者 簡易内管施工登録店 ^(注)	需要家
ガスメーター	一般ガス導管事業者	一般ガス導管事業者	一般ガス導管事業者
ガス遮断装置	需要家	一般ガス導管事業者	需要家
整圧器	需要家	一般ガス導管事業者	需要家
昇圧供給装置	需要家	一般ガス導管事業者	需要家

(注)マイコンメーターの普及、フレキ管工法の導入により、内管の保安レベルが一層向上したことを踏まえ、ガス機器の取替えに伴うような簡易な内管工事に対する需要家の工事店選択機会を拡大することを目的に、平成11年4月に「簡易内管施工登録店制度」が創設された。「簡易内管施工士資格」は、「簡易内管施工登録店」となるための必要要件で、(一社)日本ガス協会が行う資格講習を受講することによって取得することができる。簡易内管施工士の工事範囲を解表2-2に示す。

解表 2-2 簡易内管施工士の工事範囲

項目	内容
圧力	ガス事業法で定められた低圧
対象建物	既設需要家のうち、一般業務用建物、一般集合住宅、一般住宅（建物区分9～11）
工事範囲	ガスメーター能力が 16m ³ /h 以下のマイコンメーターが既に設置されているガスメーター下流側からガス栓までの露出部分及びガス栓からガス機器への接続工事ここで、「露出部分」とは、配管・接合部分の状況が、そのままの状態を確認できる部分をいう。
工事種別	①フレキシ管による「ガス栓増設」及び「ガス栓・配管の位置替え」の工事 ②ガス栓の増設・位置替え工事（継手のみ使用） ③ガス栓取替え工事 ④ガス可とう管接続工事 及び、①②③の工事に伴う露出配管の撤去工事 ただし、ねじ切り配管工事、隠ぺい部分の工事は除く。

(2) 供給管・内管等の維持管理業務を遂行するうえで、需要家等の敷地内に立ち入る場合は、原則として需要家等の了解を得る。

*-3-3(1) ガス工作物の維持管理に関する業務の総合的な保安を確保するため、事業所ごとに保安統括者及び保安主任者を置き、保安管理組織を設ける。また、事業場ごとにガス主任技術者を選任し、ガス工作物の維持管理に関する業務の監督にあたらせる。

なお、ガス主任技術者は、法令及び保安規程を遵守して、ガス工作物の維持管理に関する業務の監督を誠実にを行うことを任務とする。

(2) 保安対策に関する重要事項について検討を行う組織（たとえば保安委員会）を設置し、効果的に保安対策の展開を図るとともに、職員全体の保安意識の向上を図る。

*-3-4(1) 保安規程により維持管理に携わる者には、日常の業務を通じて保安に関する教育及び訓練を行うほか、保安に関する教育及び訓練の計画を毎年作成し、当該計画に従い教育及び訓練を実施する。

教育及び訓練の内容は、原則として次に定めるものとする。

- (a) ガス工作物の工事及び維持管理に関する知識及び技能の習得、向上に関する事項
- (b) ガス工作物の工事及び維持管理の業務に従事する者としての基本的な心構え等保安意識の徹底強化に関する事項
- (c) 事故時及び非常災害時の措置に関する事項
- (d) 消防法令等火災予防に関する事項
- (e) その他保安に関し必要な事項

(2) 維持管理に携わる者のうち、解表 2-3 に示す対象者に対しては上記(1)の他、更に同表に示す内容の教育及び訓練を実施する。

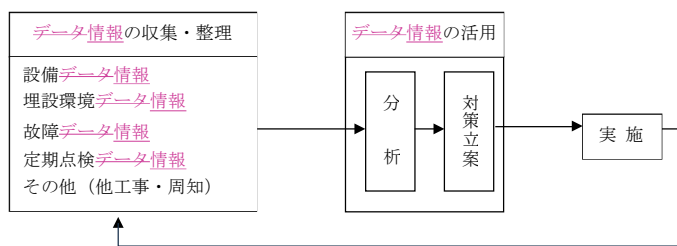
解表 2-3 教育及び訓練の概要

対象者	項目	教育・訓練内容	教育・訓練の頻度等	協力・連携先	関係章
ガス漏えい及び導管事故等の処理に携わる職員		保安教育	毎年計画を作成し、年1回以上教育を行う。		第7章
特定地下街等又は特定地下室等の現場に携わる職員		特定地下街等又は特定地下室等における事故を想定した防災訓練	事業所ごとに年1ヶ所以上訓練を行う。	・特定地下街等又は特定地下室等の管理者 ・消防機関 ・警察機関等	第7章
他工事の現場に携わる巡回員及び立会員		他工事に係る教育	毎年計画を作成し、年1回以上教育を行う。		第6章
大規模他工事の現場に携わる巡回員、立会員及び協定担当		大規模他工事に係る教育及び訓練	毎年、教育・訓練計画を作成し、年1回以上教育を行い、大規模他工事現場における事故を想定し、当該事業場ごとに、年1回以上訓練を行う。		第6章
地震防災応急対策に携わる職員（地震防災対策強化地域の事業者 ^(注) ）		地震防災に係る教育及び訓練	教育計画を作成し、教育を行う。訓練計画を作成し、計画に従い、年1回以上訓練を行う。	・国 ・地方公共団体等	第7章

(注)「大規模地震対策特別措置法」に定める地震防災対策強化地域や、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」および「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」に基づき指定された推進地域をいう。

* 4.5 日常業務から得られる各種データ情報を有効活用して、供給管・内管等の維持管理に遺漏なきよう努める。*1

そのフローを解図2-1に示す。



解図 2-1 各種データ情報の活用フロー

コメントの追加 [A8]: 第5章（腐食漏えい予防対策）改訂案との整合

*-5.6 建物区分の考え方は需要家を建物ごとの集合体として捉え、人の集合状況、避難の難易、ガス設備の規模、ガスの使用状況等、すなわち、万一の事故発生時における対応の困難さや被害の大きさを勘案したもので、具体的には建物構造、用途及びガスメーターの換算合計使用最大流量の3つの設定要素により解表2-4のように11区分が設定されている。

解表2-4 建物区分の概要

区分No.	区 分 ^(注1)	概 要	保 安 上 の 優 先 順 位	設 定 要 素 ^(注2)		
				建物構造 (高さ・地階)	用 途 (ガスの使用用途)	ガスメーターの換算合計使用最大流量
1	特定地下街等	大規模な地下街及び準地下街等 (地下部分のみ)	1	○	○ ^(注3)	
2	特定地下室等	大規模な地下室等 (地下部分のみ)	2	○	○ ^(注3)	
3	超高層建物	高さ60mを超える建物	3	○		
4	高層建物	高さ31mを超える建物	^(注4) 5	○		
5	特定大規模建物	特定業務用途に供されるガスメーターの換算合計使用最大流量が毎時180m ³ 以上の建物	^(注4) 4		○	○
6	特定中規模建物	特定業務用途に供されるガスメーターの換算合計使用最大流量が毎時30m ³ 以上の建物	6		○	○
7	特定公共用建物	特定公共用途(社会的弱者に係る用途)に供されるガスメーターの換算合計使用最大流量が毎時30m ³ 以上の建物	7		○	○
8	工業用建物	工業用途に供されるガスメーターの換算合計使用最大流量が毎時90m ³ 以上の建物	8		○	○
9	一般業務用建物	業務用途に供されるガスメーターがある建物	9		○	
10	一般集合住宅	住居用途のみでガスの使用者が2以上の建物	10		○	
11	一般住宅	住居用途のみでガスの使用者が1の建物	11		○	

(注1) 中圧需要家には、検査、点検等の維持管理面で特別な配慮を必要とする設備(整圧器、ガス警報器、緊急ガス遮断装置等)が設置されている。

(注2) ○印は建物区分を設定する際に考慮される要素である。

換算合計使用最大流量とは、ガスメーター(冷房等用ガスメーター(集中熱源方式による冷房、暖房、給湯又はこれらの組合せのいずれかの用途に供される燃焼器(熱源機)専用のガスメーターをいう。)は除く。)の使用最大流量を、熱量46MJ/m³での換算したものをいう。なお、ガスメーターが2個以上の場合には、その使用最大流量の和を換算する。

(注3) ガスの使用箇所以外の用途も含まれる。

(注4) 建物区分は、一部を除いて保安対策が優先される順(番号が小さい方が保安上優先すべき建物区分)に示されているが、「4. 高層建物」と「5. 特定大規模建物」の保安上の優先性は、「5. 特定大規模建物」が上位となる。従って、1の建物が、この両者に該当する場合の建物区分は、「5. 特定大規模建物」とする。

- * ~~6.7~~(1) ポリエチレン管の維持管理に当たっては、他工事による損傷を防止する対策及び掘削により露出した場合の防護措置について考慮する必要がある。
- (2) 供給契約が消滅した需要家等のガス設備が残置されている場合にも、他工事による損傷等を防止するための維持管理が発生する。これらの不使用内管は需要家等の了解を得て、地境（敷地と道路等との境界）で灯外内管を切断（以下「地境切断」という。）、撤去を行うことが維持管理上望ましい。その際には灯外内管部分を極力残さないように切断することが必要である。
- * ~~7.8~~ 地下街等における事故等の処理については、消防機関等と十分な連携体制を取る必要があるので、あらかじめ協議を行い、ガス配管及びガス遮断装置の設置状況、操作等、相互間で必要な事項について内容を確認しておく。
- * ~~8.9~~ 作業に際しては、次の事項を考慮して行う。
 - (1) 労働安全衛生法に定められた作業を行う時は、それぞれの作業主任者を選任し、同法に規定する事項について管理する。
 - (2) 必要に応じて適切な安全作業用具を使用し、土砂崩壊による事故、工具機械による事故及び電気事故等の労働災害を防止する。
 - (3) 供給管、内管の切断、せん孔及び連絡等の工事は、原則としてガスを遮断して行う。やむを得ずガスが漏出する作業にあつては、できるだけガスの漏出を少なくするよう努め、原則として複数の作業員で行う。

なお、工事災害の防止の詳細については、(一社)日本ガス協会「供給管・内管指針(工事編)」(~~JGA 指-302-17~~)による。

【参 考】

- ** 1 既設供給管、内管の維持管理に必要な~~データ情報~~の収集・管理及び腐食漏えい予防対策については「供内管腐食対策ガイドライン」を活用するよう通知「平成 20・07・07 原院第 4 号」で指導されている。
- 「供内管腐食対策ガイドライン」は、~~一般ガス導管事業者~~が従来から実施している既設の供給管、内管の腐食漏えい予防対策が、更に効果的に推進されるために必要な技術的事項を定め、もって保安の向上に資することを目的として作られたものである。

コメントの追加 [A9]: 引用規格リストへ掲載

コメントの追加 [A10]: 第5章（腐食漏えい予防対策）改訂案との整合

コメントの追加 [A11]: 事業分類を踏まえた表現に修正

第3章 データ情報の収集と管理

コメントの追加 [A12]: 第5章（腐食漏えい予防対策）
改訂案との整合
幅広い概念に表現を統一

3.1 基本的考え方

一般ガス導管事業者は、供給管・内管等に関するデータ情報^{*1}はを、維持管理業務等に有効に活用できるよう、設備データ情報^{*2}、埋設環境データ情報^{*3}、故障データ情報^{*4}に分類して収集、管理^{*5}することが望ましい。

【関連条項】

- 平成20・07・07原院第4号（本支管維持管理対策ガイドライン及び供内管腐食対策ガイドラインについて）
昭和60年通産省告示第461号（ガスを使用する建物ごとの区分を定める件）

【解説】

- * 1 供給管・内管等に関するデータ情報には、需要家の個人情報が含まれるので、その取り扱いには十分に注意する。
- * 2 個々の建物の構造、建物区分及び当該建物に係る供給管・内管等の圧力、口径、管種、埋設年、設置場所等に関するデータ情報を設備データ情報という。
- * 3 供給管・内管等の腐食の程度、電位等に関するデータ情報及び土壌腐食性等の埋設環境に関するデータ情報を埋設環境データ情報といい、供給管・内管等の腐食漏えい予防対策に用いるデータ情報である。
- * 4 供給管・内管等の故障発生時に得られる故障の箇所、形態、原因等に関するデータ情報を故障データ情報という。
- * 5 供給管・内管等に関するデータ情報は、法定漏えい検査等の日常業務を通じて常時収集、整備されていることが基本である。現状において整備が不完全である場合には、既存データ情報を十分活用し、もっとも適切な形態、方法により、保安対策上必要度の高いものから計画的に収集、整備することが望ましい。また、本支管に関するデータ情報として収集されたものについても、可能な場合には、供給管・内管等に関するデータ情報として活用することが有効である。

32 データ情報の収集

コメントの追加 [A13]: 第5章（腐食漏えい予防対策）
改訂案との整合

供給管・内管等に関するデータ情報の収集は次の要領で行うことが望ましい。

- (1) 設備データ情報の収集
 - (a) ガス設備及び建物に関するデータ情報の中から、供給管・内管等の維持管理に必要な項目*1を定める。
 - (b) データ情報の収集は、工事完了時の施工報告書、竣工図及び各種台帳等から行う。*2また、収集されたデータ情報は、あらかじめ定めた方式*3により記録する。
- (2) 埋設環境データ情報の収集
 - (a) 埋設された供給管、内管の腐食状況のデータ情報の中から、供給管・内管等の維持管理に必要な項目*4を定める。
 - (b) データ情報の収集は、非掘削調査結果及び掘削調査結果から行う。また、収集されたデータ情報は、あらかじめ定めた方式*3により記録する。
- (3) 故障データ情報の収集
 - (a) ガス設備の故障及び建物に関するデータ情報の中から、供給管・内管等の維持管理に必要な項目*5を定める。
 - (b) データ情報の収集は、供給管・内管等に故障が発生し、修理を行った都度、修理伝票等から行う。また、収集されたデータ情報は、あらかじめ定めた方式により個々の故障ごとに記録する。

【解説】

*1 設備データ情報として収集する項目には次のようなものがある。

- (1) ~~建物（又は需要家）の所在地、名称（又は需要家名）等~~
- (2) ~~圧力~~
- (3) ~~管種…材質及び塗覆装の種類により铸铁管、鋼管（白ガス管、アスファルトジュート巻鋼管、被覆鋼管等）、ポリエチレン管、フレキ管、その他に分類~~
- (4) ~~口径~~
- (5) ~~埋設年~~
- (6) ~~建物構造…鉄筋系建物、木質系建物に分類~~
- (7) ~~建物区分~~
- (8) ~~建物用途~~
- (9) ~~腐食対策措置等の種類及び施工年~~
- (10) ~~引込管ガス遮断装置の有無~~

- (11) 緊急ガス遮断装置の有無
- (12) ガス警報器等の有無、種類、有効期間及び施工年等
- (13) ガスメーターの種類、号数、検定満期及びメーター番号
- (14) 法定漏えい検査の実施年月日
- (15) 建物下埋設内管等の状況

- (1) 建物情報（建物番号、建物名、所在地、建物の規模、建物区分、建物用途、建設年月、建物構造、建物所有者、建物管理者、管理会社、管理組合）
- (2) ガス設備情報（ガスの圧力、管種、継手、口径、埋設年、引込管ガス遮断装置、安全システム、内管図面番号、漏えい検査結果、腐食対策措置、建物下埋設内管等の状況、埋設延長）

コメントの追加 [A14]: 第5章（腐食漏えい予防対策）改訂案との整合

〔付録1-2〕 設備データ情報管理システム例

- * 2 設備データ情報は、建物構造、建物区分、圧力等を考慮した優先順位を定め順次整備することが効果的である。整備されていない場合のデータ情報収集方法例を次に示す。
 - (1) メーター情報、本支管の導管等埋設図（本支管の埋設年度等）、建物建設年度等から供給管、内管の埋設年度を推定する。
 - (2) 管種は、埋設年度及び口径等から推定する。
 - (3) 建物構造、建物区分は、現地調査、需要家への聞き取り調査等により判定する。
- * 3 データ情報は、建物ごとに管理することが基本であるが、需要家ごとに管理する場合は、建物との対応を明確にする必要がある。
- * 4 埋設環境データ情報として収集する項目には次のようなものがある。なお、これらの項目の詳細については、「第5章 腐食漏えい予防対策」を参照のこと。
 - (1) 土壌比抵抗 地域土壌情報
 - (2) 管対地電位 非掘削調査情報
 - (3) 腐食孔の深さ 露出時管体情報
- * 5 故障データ情報として、個々の故障ごとに収集する項目には、次のようなものがある。
 - (1) 建物（又は需要家）の所在地、名称（需要家名）等
 - (2) 圧力
 - (3) 管種
 - (4) 口径
 - (5) 埋設年
 - (6) 建物構造（鉄筋コンクリート建物等、木造建物等）

- (7) 建物区分
- (8) 故障発生年月日
- (9) 管区分（供給管，灯外内管，灯内内管等）
- (10) 部位（管本体，継手部等）
- (11) 故障箇所（屋外埋設管，屋外露出管，屋内埋設管，屋内露出管，厨房，浴室等）

- (12) 故障形態（腐食，亀裂・破損，継手ゆるみ等）
- (13) 故障原因（自然劣化，他工事，自然現象，ガス工作物の不備，地盤の不等沈下，交通量の激化等）
- (14) 修理工法

〔付録 2.3〕 故障データ情報管理システム例

3.3 データ情報の管理

各種データ情報の管理*1は，必要なデータ情報の取出し，追加及び更新等が容易に行えるよう整理*2し，維持管理業務に有効に活用できるようにすることが望ましい。*3

コメントの追加 [A15]: 第5章（腐食漏えい予防対策）
改訂案との整合

【関連条項】

昭和60年通産省告示第461号（ガスを使用する建物ごとの区分を定める件）
通達55資庁第13792号（地下街等のガス保安対策に関する消防機関とガス事業者との連携強化について）

【解説】

- *1 設備データ情報の管理にあたっては特に次の事項に留意する。
 - (1) 次のいずれかの場合は建物区分を変更する。
 - (a) ガスを使用する建物の改造に伴い，変更後の建物区分が特定地下街等，特定地下室等及び超高層建物に該当する場合
 - (b) ガス供給の規模の変更に伴い，引込管の断面積が 1.3 倍を越えて増加し，更に変更後の建物区分が，従前の建物区分と異なる場合
 - (2) 地下街等で，消防機関が必要と認める場所における供給管，内管及びガス遮断装置の設置状況を示す図面等，消防活動上必要な資料を消防機関に提出する。また，特定地下街等・特定地下室等・超高層建物及び特定大規模建物並びに中圧設備建物であり，配管が複雑な大規模建物等には，ガス遮断装置の位置図等を整備し，緊急時に利用できるように管理することが望ましい。
- *2 供給管・内管等に関するデータ情報の管理に当たっては，次の事項に留意する必要がある。
 - (1) 必要に応じてデータ情報が容易に取り出せるように整理する**1こと。
 - (2) データ情報の追加，修正，更新が可能で，かつ集計が容易にできる**1こと。
 - (3) 既設供給管・内管等に係る工事の施工時，故障発生時には適宜，データ情報の追加，

更新を行うこと。

* 3 各種データ情報がどのような維持管理業務に活用できるかを解表3-1に示す。

解表3-1 各種データ情報の維持管理業務への活用例

情報の種類	収集方法	情報項目	管理方法	管理データ 図面等の名称
設備情報	<ul style="list-style-type: none"> ・工事完了時の竣工図書等 ・メーター情報, 各種台帳等 ・不明のものは現地調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物構造, 建物区分等 ・供給管・内管の圧力, 管種, 口径, 埋設年等 	建物毎 (又は需要家毎)	設備データ 設備図面
埋設環境情報	<ul style="list-style-type: none"> ・計画的に実施する非掘削調査 ・自社工事及び他工事等で管体が露出する機会に行なう管体調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の面的な土壌の腐食性に関する情報 (土壌比抵抗率等) ・個々の供内管の腐食状況に関する情報 (非掘削診断データ, 管体調査データ等) 	建物毎 (又は需要家毎)	非掘削診断調査データ 露出時管体調査データ
			地域毎	地域土壌調査データ 埋設環境データ 埋設環境図
故障情報	<ul style="list-style-type: none"> ・修理工事時 	<ul style="list-style-type: none"> ・故障した供内管の圧力, 管種, 口径, 埋設年等 ・故障箇所, 形態, 原因及び修理工法等 	建物毎 (又は需要家毎)	故障データ

腐食対策に関する
主な活用
C/S系
マクロセル
腐食対策
一般腐食
対策

コメントの追加 [A16]: 供内管腐食対策ガイドラインを踏まえ、該当する箇所の表を削除。
(C/S系マクロセル腐食対策は対策済みのため。)

【参考】

** 1 台帳管理に替わり、管理する情報が多い場合はコンピューターを活用したデータ情報管理が有効である。

第4章 供給管・内管等の管理

41 基本的考え方

一般ガス導管事業者は、需要家等の保安確保及び供給管・内管等の機能保持を図るため、次の事項に留意して、適切な検査、点検を行う。ガス小売事業者は、需要家等がガスを安全に使用するための及び周知を行う。

- (1) 供給管・内管等の検査、点検及び周知^{*1}は、計画的に行う。
- (2) 検査、点検等に際しては、必要に応じて需要家等の了解を得るとともに、その結果を通知する。^{*2}
- (3) 修理等を行う場合は、必要に応じて需要家等の了解を得て適切な措置を講ずる。^{*3}
- (4) 検査、点検等の必要事項については記録し、所定の期間保存する。^{*4}

【関連条項】

- | | |
|----------|------------------|
| 法第24条 | (保安規程) |
| 第48条 | (託送供給約款) |
| 第64条 | (保安規程) |
| 第159条 | (消費機器に関する周知及び調査) |
| 第163条 | (ガス事業者間の連携協力) |
| 施行規則第24条 | (保安規程) |
| 第92条 | (保安規程) |
| 第197条 | (消費機器に関する周知) |
| 第205条 | (帳簿) |

【解説】

- * 1(1) 供給管・内管等は、法に基づく漏えい検査、ガス遮断装置やガス警報器等の定期点検及びその他供給管・内管等の設置状況に応じた点検を行う。
これら漏えい検査及び点検の詳細は、4.2「漏えい検査」及び4.3「点検・管理」に示す。
- (2) 周知とは、ガスを安全に使用するため、需要家等が特段に注意を払うべき事項を、ガス小売事業者が需要家等に対し知らせる行為である。なお、周知状況については、毎年度経過後30日以内に、消費機器の設置の場所を管轄する産業保安監督部長に報告する。
- 周知には次の種類がある。
- (a) 定期周知^{**1}

- (b) 開栓時周知
- (c) その他の周知

これら周知の詳細は、4.4「開閉栓時の点検等」及び4.5「需要家等への周知」に示す。

〔付録3-4〕周知の体系

- (3) ガスメーターは、適正なガス使用量の計量を行うため、計量法に基づき、検定検査合格品を使用するとともに、検定の有効期間内で使用する等の管理を行う。詳細は、4.3.2「ガスメーター」に示す。
 - (4) 昇圧供給装置及び移動式ガス発生設備の点検の詳細は、4.3.8「昇圧供給装置」、4.3.9「移動式ガス発生設備」に示す。
- * 2 検査、点検等を実施した需要家等に対しては、その結果を報告するとともに、異常があった場合には、修理、取替え等の要請を行う。
- * 3 (1) 検査、点検等の結果、漏えい等が認められた場合は、状況に応じて必要な保安のための措置を講じ、速やかに修理、取替えを行う。
- (2) 需要家等の資産である内管及びガス栓等の修理、取替えについては、需要家等の費用負担を前提とすることから、事前の了解を原則とする。
- * 4 供給管・内管等の検査、点検等に関する記録保存期間は保安規程による。記録の対象項目と一般的な保存期間を解表4-1に示す。

解表4-1 記録の対象項目と保存期間

項	目	保存期間
1. 導 管	漏 え い 検 査	次回の記録更新時まで（注1）
2. 整 圧 器	巡 視 ・ 点 検	1年
	分 解 点 検	次回の記録更新時まで（注2）
3. 昇圧供給装置		次回の記録更新時まで
4. 移動式ガス発生設備	巡 視 ・ 点 検	1年
	検 査	37月（注3）
5. 事故の記録		10年
6. 技術基準に適合しない場合の措置		3年
参考）消費機器調査の結果		次回の記録更新時まで

（注1）「4.2 漏えい検査」の検査頻度（解図4-1）に同じ。

（注2）「4.3.7 整圧器」の分解点検頻度（解表4-10）に同じ。

（注3）詳細は、「4.3.9 移動式ガス発生設備」の点検・検査記録保存期間（解表4-17）による。

【参 考】

- * *1 定期周知には「一般周知」と「個別周知」がある。

42 漏 え い 検 査

一般ガス導管事業者は、供給管・内管等（整圧器、昇圧供給装置、移動式ガス発生設備及び付帯設備を除く。）の漏えい検査~~はを~~を、次のとおり行う。^{*1}

- (1) 検査は次の頻度で行う。^{*2}
 - (a) 本支管からガス栓までの間（特定地下街等又は特定地下室等にガスを供給するものを除く。）に絶縁措置^{*3}が講じられており当該絶縁措置が講じられた部分からガス栓までの間でプラスチックにて被覆された部分^{*4}は6年に1回以上、その他の部分は4年に1回以上とする。
 - (b) 特定地下街等又は特定地下室等にガスを供給するものにあつては、供給管（引込管ガス遮断装置が道路に設置されているものにあつては、当該装置までの部分に限る。）は4年に1回以上とし、その他の部分は1年に1回以上とする。
 - (c) 検査を、前回の検査の日から(a)又は(b)に掲げる期間を経過した日（以下「基準日」という。）前4月以内の期間に行った場合は、基準日に検査を行ったものとみなす。
- (2) 検査の方法は、部位及び設置状況により適切な方法を選定する。^{*4.5}
- (3) 検査結果については、速やかに需要家等に通知するとともに、必要事項については記録し、所定の期間保存する。^{*5.5}また、異常が認められた場合は、需要家等の了解を得て、速やかに修理等の措置を講ずる。

【関連条項】

法第21条	(ガス工作物の維持等)
第24条	(保安規程)
第61条	(ガス工作物の維持等)
第64条	(保安規程)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
省令第51条	(漏えい検査)
解釈例第113条	(導管のガス漏えい検査の方法等)
第114条	(漏えい検知装置の規格及びその設置方法)
通達57資公部第475号	(ガス工作物の技術上の基準を定める省令及びガス工作物の技術上の基準の細目を定める告示の運用について) 別記 5
通達60資公部第435号	(ガス消費先における保安の確保に係るガス事業法施行規則等の運用について) 別紙 9

通達 7 公ガ保第 2 号 (ガス事業法施行規則, ガス工作物の技術上の基準を定める省令及びガス事業法関係告示の運用について) 別記 6
昭和60年通産省告示第461号 (ガスを使用する建物ごとの区分を定める件)

【解 説】

- * 1 (1) 内管からガス栓までの漏えい検査は, (一社)日本ガス協会が認定する「内管検査員」の資格を有する者が行う。
- (2) 内管等に, 漏えい検知装置が設置されている場合には, 漏えい検知装置を設置した箇所からガス栓までの定期に行う漏えい検査は, 省略できる。
- ただし, 漏えい検知装置は, (一財)日本ガス機器検査協会の漏えい検知装置検査規程, 又はマイコンメータ検査規程 (流量検知式のものに限る。) に適合したものであるとともに, 次のとおり適切に維持管理されているものであることを確認する。
- (a) 流量検知式のものについては, ガスメーターの検定満期と漏えい検知装置の有効期限が一致しているため, ガスメーターの検定満期による取替え時に, 同時に取り替えられている。
- また, 警報表示の有無については原則として2月に1回以上一般ガス導管事業者が現地又は遠隔にて確認を行い, 警報表示があった場合に必要な措置がとられている。
- (b) 圧力検知式のものについては, 本体となる自動ガス遮断装置に所要の点検, 整備等が行われている。(保守契約等の締結状況又は定期的な点検, 整備等が行われていることを確認することが望ましい。)
- (3) 検査の実施の際, 不在のため検査ができなかった需要家等については, 連絡票等を活用し, 検査の促進を図る。
- また, 需要家が立入りを拒否したときは, 検査の目的を十分に説明し, 了解を得るように努めるが, なお了解されない場合は, その旨を記録しておく。
- (4) 供給管・内管等に, ポリエチレン管を使用している場合には, ポリエチレン管及びポリエチレン管用の継手が, 腐食せず, 可とう性があり, 長期にわたって安定した性能を発揮することから, 当該使用している部分に限り定期的に行う検査は, 省略できる。
- (5) 内管からガス栓までの導管であって, 屋外において, 埋設されていない部分がある

コメントの追加 [A17]: 誤字

コメントの追加 [A18]: スマートメーターによる遠隔での情報取得も可能であることを補足

場合には、常時外気に面し自然換気が十分に行われる空間にあることから、当該埋設されていない部分に限り定期的に行う検査は、省略できる。

***2** 一般ガス導管事業者が計画通りの業務実施が困難と判断した際に、経済産業大臣又は所轄の産業保安監督部長へ申請し承認を受けることで、法定満期の延長及び基準日の運用に関する特例措置を実施することが可能である。これは、令和2年4月新型コロナウイルスの感染拡大を受け、新型インフルエンザ対策特別措置法に基づく緊急事態宣言が発令されたことを踏まえ、省令が改正されたものである。

コメントの追加 [A19]: 省令改正（特例措置）を反映

特例措置内容

法定満期の延長	業務を中断した期間に業務実施を予定していた需要家を基本とし、承認を受けた期間、法定満期を延長することを可とする。
基準日の運用	検査実施日から技省令第51条に定める検査の頻度を越えない範囲において次回検査の基準日を変更することができる。

〔付録5〕特例承認申請書

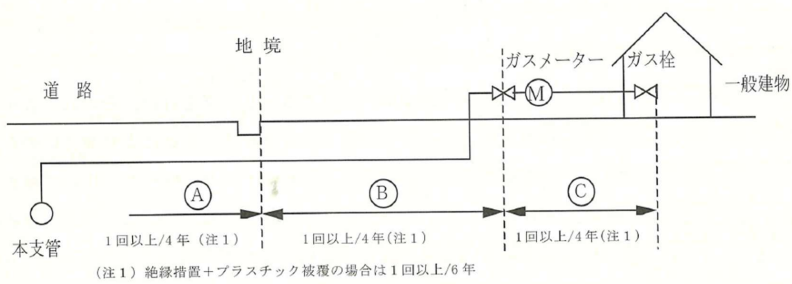
- * **2-3** 絶縁措置とは、ポリエチレン管又は絶縁継手等で絶縁されていることをいう。
- * **3-4** プラスチックにて被覆された部分とは、ポリエチレン被覆（ポリエチレン熱収縮チューブを含む。）、塩化ビニル被覆、防食シート巻きが講じられたものをいう。
- * **4-5** 漏えい検査は、通ずるガスの圧力でを行い、その方法は、供給管・内管等の部位及び設置状況により、解図4-1のとおり定められている。

なお、使用するガス検知器は、ガスの濃度が0.2%以下で作動するものとし、解表4-2に示すものがある。

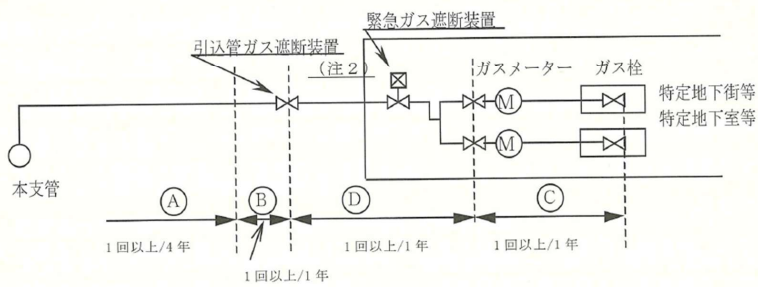
また、使用するガス検知器及び圧力計は、性能を維持し適正に検査ができるよう、定期的に点検・整備する。

1. 一般建物

1. 一般建物



2. 特定地下街等・特定地下室等



	㉠	㉡	㉢	㉣
検査方法	ボーリング、水素炎イオン化式ガス検知器、半導体式ガス検知器又はレーザー式ガス検知器 (又は配管系一括)	埋設部 ボーリング、水素炎イオン化式ガス検知器、半導体式ガス検知器又はレーザー式ガス検知器 露出部 発泡液、水素炎イオン化式ガス検知器、半導体式ガス検知器又はレーザー式ガス検知器 (又は配管系一括)	1 圧力保持 ただし、露出部のみ次の方法も可 イ 発泡液+臭気検査 ロ 水素炎イオン化式ガス検知器、半導体式ガス検知器、レーザー式ガス検知器+臭気検査 2 ガスの使用形態により困難な場合** ² は、埋設部については㉡の埋設部の方法、露出部については上記イ又はロの方法により行う。	1 圧力保持 2 ガスの使用形態により困難な場合** ² は㉡の方法により行う。

(注2) 引込管ガス遮断装置が道路に設置されている場合は、引込管ガス遮断装置までの検査方法㉠により、また引込管ガス遮断装置からメーターガス栓までの検査方法㉣により行う。

解図4-1 漏えい検査方法

具体的な漏えい検査の方法は次のとおりとする。

(1) ボーリングによる方法

供給管・内管等の路線上を深さ約50cm、間隔約5mでボーリングを行い、その穴に管を立てて、約1分を経過した後又は吸引を行った後、ガス検知器又は臭気により漏えいの有無を調べる。ただし、水素炎イオン化式ガス検知器又は半導体式ガス検知器を用いて検査する場合にあっては、深さを5cm(舗装が施されている場合は表層(基層を含む。)を貫通し路盤に到る深さ)以上とすることができる。また、道路の構造上、ボーリングによる漏えい検査が困難な場合であってマンホール等がある場合は、マンホール等でガス検知器又は臭気により漏えいの有無を調べる方法に代えることができる。

(2) 水素炎イオン化式ガス検知器又は半導体式ガス検知器を用いて地表の空気を連続して吸引して検査する方法 (ガスの空気に対する比重が1未満の場合に限り適用)

水素炎イオン化式ガス検知器又は半導体式ガス検知器を用いて供給管・内管等の路線上を毎時4km以下で走行し、地表から約2cmの高さの雰囲気を、毎分約1Lで吸引して漏えいの有無を調べる。ただし、供給管・内管等の近傍に舗装目地、マンホール等の通気性を有する箇所がある場合にあっては、これらの箇所を供給管・内管等の路線上とみなすことができる。

なお、降雨時、降雨等により水たまりができていたり、路面が凍結している場合又は砂ぼこり等が舞い上がる程度の風が吹いている場合等測定に支障を及ぼすおそれがある場

合には、これによる検査は行わない。

- (3) 半導体式ガス検知器を用いて地表の空気を捕集器を用いて吸引して検査する方法（ガスの空気に対する比重が1未満の場合かつ解図⑩部に限り適用）

内管等の路線上を5m以下の間隔で、捕集器を路面に接し、10秒間以上吸引して漏えいの有無を調べる。また、コンクリート舗装、剛質アスファルト舗装等の通気性の悪い舗装がなされている場所においては、舗装目地、マンホール、導管立ち上（下）がり部等の通気性を有する箇所を利用して検査する。半導体式ガス検知器の警報ガス濃度を概ね30ppmに設定して測定を行う。

- (4) ガス検知器による方法

内管等の露出部を、試験に用いるガスの濃度が0.2%以下で作動するガス検知器を用いて当該検知器が作動しないことにより漏えいの有無を判定する。

- (5) 圧力保持による方法

メーターガス栓からガス栓までに設置されている内管等については、全てのガス栓が閉止されていることを確認した後、1つのガス栓に水柱ゲージ、チャンバ型圧力計又は電気式ダイヤフラム型圧力計を取り付け、そのガス栓及びメーターガス栓を開き、圧力が安定した後メーターガス栓を閉止し、5分間（検査する部分の容積が 1m^3 以下の場合、水柱ゲージにあつては1分間、チャンバ型圧力計又は電気式ダイヤフラム型圧力計にあつては2分間）以上圧力の変動を調べることにより漏えいの有無を判定する。

なお、特定地下街等・特定地下室等に係る引込管ガス遮断装置からメーターガス栓までに設置されている内管等については、全てのメーターガス栓が閉止されていることを確認した後、1つのガス栓に水柱ゲージ、チャンバ型圧力計又は電気式ダイヤフラム型圧力計を取り付け、そのガス栓及びそのガス栓に係るメーターガス栓を開き、圧力が安定した後引込管ガス遮断装置を閉止し、5分間（検査する部分の容積が 1m^3 以下の場合、水柱ゲージにあつては1分間、チャンバ型圧力計又は電気式ダイヤフラム型圧力計にあつては2分間）以上圧力の変動を調べることにより漏えいの有無を判定する。

- (6) 発泡液による方法

発泡液を継手部に塗布し、泡が認められるか否かで判定する。

- (7) 臭気による方法

臭気により漏えいの有無を判定する。

- (8) 配管系（本支管～メーターガス栓）を一括して行う方法

本支管からメーターガス栓までについては、被検査部分へのガスの流入を遮断した後、圧力測定器具の種類及び被検査部分の容積に応じた保持時間以上**³保持し、漏えいの有無を判定する。実施にあたっては、実施体制、圧力降下時の措置等に関する詳細な実施計

画を策定し、作業者に十分な教育を行い、安全かつ確実に実施する。

なお、この方法は、漏えい箇所の特定が比較的容易に行える小規模団地等で、供給停止が可能な場合にのみ適用できる。

(9) レーザー式ガス検知器による方法（ガスの主成分がメタンの場合のみ適用）

漏えい検査を行う地点あるいは、その周辺に漏えいガスが滞留していると想定される空間をレーザー光が通過するように、地表面等の反射物に向けて照射して、漏えいの有無を調べる。レーザー光は直線状であることから、管路上を走査するのみではガスの分布を捉えられない可能性があるため、ガス管の周辺を面的に、かつ、なるべく一定の距離を保ちながら、検出値の表示が視認できる程度の速度で走査する。

ガイド光が視認できる範囲で検査を行う。最大30mまで使用できる。

測定光の反射物として金属等の光沢面や水たまり、雪を避ける。

レーザー式ガス検知器の警報設定を概ね200ppm・mに設定して測定を行う。ただし、200ppm・m未満であっても検出値に顕著な変動があった場合には、周辺を再度走査して、検出値が最高値を示す箇所付近を探索して漏えい箇所を絞り込む。

なお、大気中に存在するメタン^{**3}の影響により検出値が変動することに留意する。また、絞り込みの際には、測定距離を近づけることで、より安定した検出値が確認できる。

降雨時、降雨等により水たまりができている場所、路面が凍結している場合又は砂ぼこり等が舞い上がる程度の風が吹いている場合等測定に支障を及ぼすおそれがある場合には、これによる検査は行わない。

解表4-2 検知器と測定範囲

検知器名	測定可能ガス濃度範囲							検知方式
	1ppm	10ppm	0.01%	0.1%	1%	10%	100%	
可燃性ガス検知器				←	→			接 触 燃 焼 式
水素炎イオン化式 ガス検知器	←						→	水素炎イオン化式
半導体式ガス検知器	←			→				半 導 体 式
熱伝導式ガス検知器				←	→			熱 伝 導 式

〔付録4-6〕 都市ガス用検知器の種類と特徴

*5-6 検査の記録の保存期間は、保安規程に定める期間とするが、一般的には次回の記録更新時まで保存している。

〔付録-5-7〕 調査記録票例

〔付録-6-8〕 ガス設備点検結果の通知例

【参 考】

※※1 ガスの使用形態により困難な場合とは、燃焼機器の連続使用又は継続使用によりガス供給を停止できない配管系統部分があり、参表4-1に示すとおりの建物区分に応じたガス使用用途に該当する場合をさす。

参表4-1 ガスの使用形態により困難な建物区分に応じたガス使用用途

建物区分	ガス使用用途
(イ) 特定大規模建物及び特定中規模建物	(1) 旅館、ホテル、宿泊所、百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗又は展示場 (2) 集中熱源方式による冷房、暖房、給湯又はこれらの組合せのいずれかの用途（以下「冷房等用途」という。）
(ロ) 特定公共用建物	(1) 病床を有する病院、診療所又は助産所 (2) 冷房等用途
(ハ) 工業用建物	(1) 製品を製造又は加工するための用途 (2) 冷房等用途
(ニ) 一般業務用建物	(1) 研究所、試験所（恒温、加熱又は冷却の用途に供されるガス設備を有するもの）、汚水塵芥処理場、廃棄物処理場又は下水処理場 (2) 製品を製造又は加工するための用途（ただし、（ハ）(1)に掲げるものを除く。） (3) 冷房等用途

※※2 配管系を一括して検査する方法の圧力保持時間は、参表4-2のとおりとする。

参表4-2 配管系を一括して検査する方法での圧力保持時間

圧力測定器具の種類	被検査部分の容積	保 持 時 間
水 銀 柱 ゲ ー ジ	1 m ³ 未満	2分間以上
	1 m ³ 以上 10m ³ 未満	10分間以上
	10m ³ 以上 300m ³ 未満	V分間以上。ただし、120分間を超える場合は120分間とすることができる。
水柱ゲージ、チャンバ型圧力計又は電気式ダイヤフラム型圧力計	1 m ³ 未満	1分間以上（チャンバ型圧力計又は電気式ダイヤフラム型圧力計にあっては、2分間以上）
	1 m ³ 以上 10m ³ 未満	5分間以上
	10m ³ 以上 300m ³ 未満	0.5V分間以上。ただし、60分間を超える場合は60分間とすることができる。
圧 力 計	1 m ³ 未満	24分間以上

（注）Vは、被検査部分の容積（m³を単位とする。）とする。

※※3 大気中に存在するメタン濃度1.8ppmの場合の測定値例（測定環境により大気中のメタン濃度は変動する）

測定距離	5m	10m	20m	30m
測定値（概算）	9 ppm・m	18 ppm・m	36 ppm・m	54 ppm・m

43 点検・管理

4.3.1 供給管及び内管の点検・管理

一般ガス導管事業者は、供給管及び内管はについて、それらの設置状況及び環境等に応じた方法で点検、管理を行う。^{*1}また、異常が認められた場合は、必要に応じて需要家等の了解を得て、適切な措置を講ずる。

【関連条項】

通達60資公部第435号（ガス消費先における保安の確保に係るガス事業法施行規則等の運用について）別紙5

【解説】

*1 設置状況及び環境等により、点検・管理を行う例を次に示す。

(1) 不等沈下の点検及び対策の実施

- (a) 軟弱な地盤^{**1}に設置された供給管・内管であって鉄筋コンクリート造り等の建物に引込まれているもの及び、超重量建物^{**2}に引込まれているものについては、漏えい検査時又は巡視点検時等に、目視等により沈下状況について点検する。^{**3}
- (b) 点検結果に基づき対策の必要性の有無を判断し、必要に応じ応力開放等の措置を講ずる。

なお、不等沈下による損傷防止措置については、(一社)日本ガス協会「供給管・内管指針（設計編）」~~（JGA指-301-17）~~による。

(2) 凍上現象による損傷防止

凍上とは、土壌が冷却されて凍結するとき地面が盛り上がる現象をいう。凍結深度や凍上量の大きさは、気象条件や土壌の性状等に左右されるので、地区、場所によって大きな差異が生ずること、建物構造によって建物が受ける凍上の影響に差異が生ずること等から、凍上による配管が受ける影響を一律に予測し、これに基づき画一的な対策を講ずることは難しいが、凍上により損傷が認められる地区の対策は、次の考え方で行うことが効果的である。

- (a) 設備データ等から、内管の土中から建物の立ち上がり部分において凍上対策がとられていない需要家を抽出する。
- (b) 点検が必要と判断された需要家については、漏えい検査等の機会をとらえて現場調査を行う。
- (c) 凍上対策が必要とされた内管は、埋設経過年数を勘案して、優先順位の高いものから凍上対策を講ずる。なお、凍上による損傷防止措置については、(一社)日本ガ

ス協会「供給管・内管指針（設計編）」(JGA 指-301-17)による。

コメントの追加 [A21]: 引用規格リストへ掲載

【参 考】

***1 軟弱な地盤に設置された供給管・内管とは次のような区域の鉄筋コンクリート造り等の建物に引き込まれる供給管・内管をいう。

- (1) 近辺の建物その他の構造物で、地盤沈下の形跡が認められる区域
- (2) 河川又は沼地の跡地
- (3) 最近埋め立てられた区域
- (4) 過去に地盤沈下が生じており、今後も生じることが予測される区域
- (5) 大規模地下街建物区域、地下鉄工事のため大量の地下水を汲み上げた区域等

***2 超重量建物とは、建築基準法施行令第 38 条第 3 項本文に規定する建物であるが、具体的には高さ 13m 又は延べ床面積 3,000m²を超える建物で、当該建物に作用する荷重が最下階の床面積 1m²につき 10t を超える建物をいう。

***3 沈下状況の点検方法の例を参表 4-3 に示す。

参表 4-3 沈下状況の点検方法例

項 目	点 検 内 容
目 視 点 検	○建物の外壁及び塀等が特に傾斜していないか。 ○外壁貫通部付近に陥没、沈下形跡はないか。
問 診	○地盤沈下現象が起きたことはないか。 ○地盤沈下により水道管、下水道管が損傷したことはないか。

4.3.2 ガスメーター

一般ガス導管事業者は、ガスメーターの管理はを、次のとおり行う。

- (1) ガスメーターは、検定有効期間を超えないよう、計画的に取り替える。^{*1}なお、使用最大流量が毎時 16m³/h 以下のガスメーターにはガス事業法の技術基準に適合したマイコンメーター^{*}を使用する。ただし、設置除外要件に該当する場合はこの限りではない。^{*3}
- (2) ガスメーターの計量機能及びガス工作物としての保全を図るため、必要に応じて適切な点検を行う。^{*4*5} また、異常が認められた場合は、需要家等の了解を得て、適切な措置を講ずる。
- (3) ガスメーターの設置状況の適否について、漏えい検査時等に確認する。^{*6}

【関連条項】

省令第15条	(構造等)
第50条	(ガス遮断性能を有するガスメーター)
解釈例第51条	(気密試験)
第112条	(ガス遮断機能を有するガスメーターの機能)
計量法第16条	(使用の制限)
第71条	(検定の合格条件等)
第72条	(検定証印等)
計量法施行令第2条 (特定計量器)	
第5条	(使用の制限の特例に係る特定計量器)
第18条	(検定証印等の有効期間のある特定計量器)
特定計量器検定検査規則第473条	(ガスメーターの使用公差)

【解 説】

- * 1 (1) 実測乾式ガスメーターの検定の有効期間は、型式に応じて7年又は10年(検定証印を付した月の翌月1日から起算して)である。
- (2) ガスメーターは、計量法に定める計量器の検定検査**1に合格したものを使用する。ただし、次に該当する場合はこの限りではない。
- (a) 口径が250mmを超えるガスメーター
- (b) 使用最大圧力が10kPaを超えるガスメーター
- (c) 実測湿式ガスメーター
- (3) ガスメーターの取替作業における主な留意点を次に示す。
- (a) 取替作業は原則として需要家立合いのもとで行う。
- (b) 取付けメーター及び取外しメーターの指針を需要家と確認し合う。
- (c) 取替作業終了後はガスへの置換を行う。
- (d) 中圧においては、減圧したうえで作業を行う。また、作業完了後は圧力補正装置の表示圧力が適正であることを確認する。
- (e) バイパスが設置されている場合は、取替作業終了後バイパスバルブが閉状態で封印等が施されていることを確認する。
- * 2 マイコンメーターの技術基準は、ガスが流入している状態で災害発生のおそれのある大きさの地震動、過大なガス流量又は異常なガス圧低下を検知した場合にガスを速やかに遮断する機能を有することである。
- * 3 マイコンメーターの設置除外要件は次のとおり。

- (1) 使用最大圧力が 4 kPa を超える場合
- (2) 口径が 250mm を超える場合
- (3) 取り付けに際してガスの使用者の承諾が得られない場合
- (4) 常時振動を受ける場所及びその他設置場所の状況により、機能が有効に働き得ない場合

* 4 ガスメーターの機能を適切に維持するため、ガスメーターの種類、設置状況、供給ガスの性状等を考慮し、次の事項について点検することが望ましい。

- (1) 外観及び異常音
- (2) ガスメーター取付状況
- (3) カウンターガラス面
- (4) カウンターの作動確認
- (5) フィルター
- (6) 潤滑油
- (7) ガス漏えいの有無
- (8) 圧力補正装置の圧力導入バルブ開状態の確認、表示部の異常の有無

点検の結果、異常が認められた場合の主な措置例を解表 4-3 に示す。

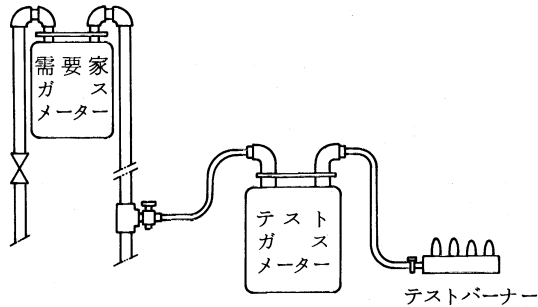
解表 4-3 異常時の措置例

状 況	措 置
塗装の剥離、発錆	ガスメーター及びガスメーター回り配管の塗装の剥離並びにボルト、プラグ類に発錆があれば清掃の上、塗装、交換等を行う。
カウンターガラス面の曇り	ガラスの接着状況を点検し修理する。
流量の異常	指針が正常に回転しなければ点検を行う。
入圧と出圧の差圧	ガスメーターの入圧と出圧の差圧、フィルターの入圧と出圧の差圧に異常があれば点検を行う。
潤滑油の色調、沈殿物、浮遊物、潤滑油量の減少	潤滑油の補充、交換等を行う。
漏えい	フランジ、ねじ部等からの漏えいは、増締め又はパッキンの取替え等を行う。

* 5 需要家等よりガスメーターの計量検査の依頼があった場合には、ガスメーターの器差が計量法に定める使用公差範囲に収まっていることを確認する。使用公差とは使用中のガスメーターの器差として許容されている誤差範囲であり、特定計量器検定検査規則では使用最大流量から使用最小流量まで現地で測定する場合は±4%以内と定められている。

器差の確認を現場で行う場合は、次のとおり携帯用膜式ガスメーター（以下「テストガスメーター」という。）を使用して検査する。

(a) 器差の確認方法例



解図 4-2 器差の確認方法例

(b) 器差の算出

器差は次式によって求める。

$$\text{器差 (\%)} = \frac{I-Q}{Q} \times 100 + E_0$$

- I : 検査するガスメーターの指示量 (L)
Q : テストガスメーターの指示量 (L)
E₀ : テストガスメーターの器差 (%)

(c) 器差の確認

(b)で求めた器差が使用公差範囲に収まっていることを確認する。

(d) テストガスメーターの管理

(a)のテストガスメーターは、定期的に基準器検査規則に基づく基準ガスメーターと性能比較を行う。

* 6 ガスメーターにはメーター取替え、器差確認、漏えい検査等の作業のためのスペースが必要である。

【参考】

** 1 検定検査は構造検査及び器差検査について行われ、合格したものは検定証印等が付けられる。

4.3.3 供給管・内管等の撤去

- 一般ガス導管事業者は、供給管・内管等の撤去を次のとおり行う。^{*1}
- (1) 長期間閉栓中のガスメーターは、需要家等の了解を得て撤去することが望ましい。
 - (2) 使用見込みのない内管は、需要家等の了解を得て撤去することが望ましい。^{*2}

【解説】

- *1 一般ガス導管事業者があらかじめ定めた閉栓期間を超過した長期間閉栓中のガスメーターについては、業務機会等を通じ需要家等の了解を得て、撤去することが望ましい。
- また、ガスメーターの撤去に際しては、建物内の建築・設備工事に伴う内管の損傷によるガス漏出等を防止するため、メーターガス栓までガスが通じていることを記載した絵符等をその近傍に取り付け、敷地内工事をする者へ注意を促す。
- *2 ガスの使用見込みのない内管については、保安上の観点から撤去することが望ましい。
- 敷地内の内管すべてが使用見込みのない場合は、地境切断する。地境切断にあたっては、可能な限り敷地内部分に灯外内管を残さないことが保安上望ましい。その際、地境切断箇所近傍には目印杭等を設置する。
- また、内管は需要家等の資産であることから、撤去する場合にあっては需要家等からの申し出等、了解を得る必要がある。
- なお、内管に接続しなくなった供給管についても、使用中のものと同様の管理を行う。

4.3.4 引込管ガス遮断装置及び緊急ガス遮断装置

一般ガス導管事業者は、引込管ガス遮断装置及び緊急ガス遮断装置^{*1}の点検はを、次のとおり行う。

- (1) 引込管ガス遮断装置は、危急時にその操作が速やかに行える状態にあるか否かについて点検を行う。^{*2}
- (2) 緊急ガス遮断装置は、危急の場合に当該建物へのガスの供給を、建物内におけるガス漏れ等の情報を把握できる適切な場所から直ちに遮断できる状態にあるか否かについて点検を行う。^{*3}
- (3) 引込管ガス遮断装置及び緊急ガス遮断装置の点検結果については、必要に応じて需要家等に通知するとともに、必要事項については記録し、所定の期間保存する。また、異常が認められた場合は、需要家等の了解を得て速やかに修理等の措置を講ずる。^{*4}

【関連条項】

- 省令第49条 (ガス遮断装置等)
- 解釈例第108条 (引込管に設けるガス遮断装置)
- 第109条 (地下室等のガス遮断装置)
- 第110条 (緊急ガス遮断装置)
- 第111条 (中圧の導管の緊急ガス遮断装置)
- 昭和60年通産省告示第461号 (ガスを使用する建物ごとの区分を定める件)
- 通達60資公部第435号 (ガス消費先における保安の確保に係るガス事業法施行規則等の運用について) 別紙6, 7

【解説】

* 1 (1) ここでいう引込管ガス遮断装置及び緊急ガス遮断装置は、解表4-4に示すとおり省令に基づき設置されたものを指す。

解表4-4 引込管ガス遮断装置及び緊急ガス遮断装置の設置義務

ガス遮断装置	引込管ガス遮断装置 (注1)		緊急ガス遮断装置			
	S61. 3. 31 以前	S61. 4. 1以降	S61. 3. 31 以前	S61. 4. 1以降		
1. 特定地下街等	○		○			
2. 特定地下室等			○			
3. 超高層建物			○			
4. 高層建物			-			
5. 特定大規模建物			○			
6. 特定中規模建物	引込管内径が 70mm 以上の建物 (注2)		-			
7. 特定公共用建物						
8. 工業用建物	引込管内径 100mm 以上の建物	引込管内径 70mm 以上の建物 (注2)			-	
9. 一般業務用建物						
10. 一般集合住宅						
11. 一般住宅						
中圧設備建物	○		○ (注3) (注4)			

○：導管の内径にかかわらず設置が義務付けられている。

- (注1) 地下室等へ供給するものには、建物区分、内径に関係なく設置が義務付けられている。
- (注2) 液化石油ガスを原料として発生させ、その成分に変更を加えることなく供給するものには、内径45mm以上のものに設置が義務付けられている。
- (注3) 次のものは、設置対象から除外されている。
- 工場、廃棄物処理場、浄水場、下水処理場、限定されたものが作業する試験場、研究所
 - 換気のため十分な面積をもった2方向以上の開口部等を持つ建築構造を持つか、あるいは機械的に換気が行われている、ガスが滞留するおそれがない場所
- (注4) S61. 3. 31 以前の引込管のうち、設置場所の構造上、緊急ガス遮断装置の設置が困難なものについては、次の条件を満たせば設置義務は適用されない。
- 緊急ガス遮断装置以外のガス遮断装置が建物の近傍で、危急の場合に容易かつ速やかにガスの遮断操作ができる箇所に設置されていること
 - 上記ガス遮断装置の操作方法に関し十分な周知等を行い、危急時の処置が緊急ガス遮断装置と同等に行われる場合

(2) 屋外若しくは容易に出入りできる箇所に設置されており、かつ、危急時に速やかに操作を行うことができるメーターガス栓も引込管ガス遮断装置とみなす。

ただし、この場合は、1本の引込管に対してメーターガス栓の数が3個以下、かつ1箇所にまとまっているものに限る。

*2 引込管ガス遮断装置の点検は、次のとおり行う。

(1) 点検頻度

漏えい検査と同じ頻度で行う。

(2) 点検内容

(a) 臭気又はガス検知器等による漏えいの有無

(b) 外観点検による変形、破損等の有無

(c) 外観点検による設置状況の良否

なお、中圧の引込管ガス遮断装置にあつては動作の良否についても確認する。その際、開閉操作をすることが望ましいが、ガスを遮断できない場合は、ガスの供給に支障のない範囲で開閉操作を行う。

*3(1) 緊急ガス遮断装置については、解表4-5の項目及び内容についてあらかじめ「保守管理要領」を定め、事前に需要家等の了解を得て、その要領に基づいた点検を行わなければならない。

解表4-5 保守管理要領に定める項目及び内容

項目	内容
外観点検	緊急ガス遮断装置（電気設備を有するものにあつては、当該電気設備を含む。）及びその付近に異常がないかについて、年1回以上目視により点検する。
機能点検	瞬時に閉動作が行われ、かつ、確実に遮断されることを年1回以上確認する。
維持管理	注油、劣化部品の交換、バッテリーの充電・交換等の緊急ガス遮断装置の機能を維持するための管理を、適切な間隔をもって定期的実施する。

(2) 緊急ガス遮断装置にバイパス配管が設置されている場合は、機能点検終了後、バイパスバルブが閉止され、封印等が施されていることを確認する。

(3) 危急の場合に緊急ガス遮断装置の操作が確実に行われるよう、建物の所有者又は管理者等と操作条件、日常の維持管理等について、次の内容を記載した覚書等をあらかじめ締結することを原則とする。

- (a) 閉操作等
- (b) 開操作等
- (c) 外観・機能点検
- (d) 維持管理
- (e) 点検等に対する協力
- (f) 改善費用
- (g) テナント等への周知等
- (h) 有効期間

* 4(1) 引込管ガス遮断装置に異常が認められた場合の措置例を解表4-6に示す。

解表4-6 引込管ガス遮断装置の異常時の措置例

状 況	措 置
漏えい	<ul style="list-style-type: none"> ・フランジ、ねじ部等からの漏えいは、増締め又はパッキンの取替え等を行う。 ・弁箱等からの漏えいは、状況に応じ応急処理ののち取替え等を行う。
バルブピット内の汚れ	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃する。
バルブピット、プロテクタの蓋のがたつき	<ul style="list-style-type: none"> ・嵌合部の清掃を行う。 ・状況に応じ取替え等を行う。
路面との段差	<ul style="list-style-type: none"> ・状況に応じ蓋の高上げ、嵩下げを行う。

(2) 緊急ガス遮断装置に異常が認められた場合の措置例を解表4-7に示す。

解表4-7 緊急ガス遮断装置の異常時の措置例

状 況	措 置	
外 観 点 検	ケーブル接続等の緩み	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル接続部の外れ、緩み及びビス、ボルト類の緩み等は締め直す。
	発 錆	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリー端子に発錆があれば、清掃を行い、必要に応じ取替えを行う。
	表示灯、押しボタン	<ul style="list-style-type: none"> ・表示灯、押しボタンスイッチ等の破損、欠損があれば、取替えを行う。
	配管支持不良	<ul style="list-style-type: none"> ・支持ボルト、支持金具の緩み等があれば、締め直す。
機 能 点 検	弁の開閉作動不良	<ul style="list-style-type: none"> ・各部に注油、グリスアップを行う。 ・状況に応じ、分解修理又は取替えを行う。
	表示灯の点灯不良	<ul style="list-style-type: none"> ・ランプの球切れ、ヒューズ切れ等は取替えを行う。 ・結線の緩み等は締め直す。
	バッテリー不良	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリーの交換を行う。
	漏 え い	<ul style="list-style-type: none"> ・引込管ガス遮断装置の措置に準じる。

4.3.5 ガス遮断装置開操作時の気密確認

一般ガス導管事業者は、ガス遮断装置^{*1} ~~は~~について、当該ガス遮断装置下流側のガス設備に漏えいのないことを確認^{*2*3}の上、開操作を行う。

【解説】

- *1 ここでいうガス遮断装置とは、引込管ガス遮断装置及び緊急ガス遮断装置をいう。
- *2 ガス遮断装置の開操作時における気密確認の目的は、自然劣化等による漏えいを確認するとともに、ガス遮断装置が閉止されている期間に、他工事等による配管の損傷、ガス栓の誤開放状態、消費機器の取外し等の重大な不備・変化を発見することにある。
- *3 確認は、原則として圧力保持による方法で行う。

4.3.6 ガス警報器等

ガス警報器等の点検・管理は次のとおり行う。^{*1}

- (1) ガス小売事業者は、特定地下街等、特定地下室等に設置された燃焼器に係るガス漏れ警報設備について、設置状況等の確認を行う。技術上の基準に関する適合確認を行う。^{*2}
一般ガス導管事業者は、ガス漏れ警報設備のうちガス工作物に係る部分^{*3}について、設置状況等を確認することが望ましい。
- (2) ガス小売事業者は、超高層建物、特定大規模建物、及び中圧のガスの供給を受ける建物に設置された自動ガス遮断装置、又はガス警報器について適切な位置に設置されていることを確認する。
一般ガス導管事業者は、中圧のガスの供給を受ける建物に設置された自動ガス遮断装置、又はガス警報器について適切な位置に設置されていることを確認することが望ましい。
- (3) 確認結果については、必要に応じて需要家等に通知するとともに、必要事項については記録し、所定の期間保存^{*4}する。

コメントの追加 [A22]: 紫本（消費機器調査実務要領、内管検査実務要領）との平仄を併せる形で、実施主体を整理。

【関連条項】

法第159条	(消費機器に関する周知及び調査)
施行規則第197条	(消費機器に関する周知)
第200条	(消費機器に関する調査)
第202条	(消費機器の技術上の基準) 第8号、第10号
第205条	(帳簿)
省令第52条	(導管の設置場所) 第2項、第3項
昭和56年通産省告示第263号	(ガス漏れ警報設備の規格及びその設置方法を定める告示)

平成12年通産省告示第578号（ガス漏れ警報器の規格及びその設置方法を定める告示）

昭和60年通産省告示第461号（ガスを使用する建物ごとの区分を定める件）

解釈例第117条（ガス漏れ警報設備）

第118条	(自動ガス遮断装置及びガス漏れ警報器)
通達7資公部第71号	(消費機器に関する周知及び調査の制度の運用について)
消防法第17条の3の3	(消防用設備等についての点検及び報告)
消防法施行令第21条の2	(ガス漏れ火災警報設備に関する基準)
消防法施行規則第24条の2の3	(ガス漏れ火災警報設備に関する基準の細目)
第24条の2の4	()
第31条の6	(消防用設備等又は特殊消防用設備等の点検及び報告)

【解説】

- *1 ガス警報器等には、ガス警報器のように、ガスセンサーの性能による有効期間を持ったもの、及び自動ガス遮断装置のように機器の性能上、定期的に点検整備を行うことが望ましいもの、更には、特定地下街等、特定地下室等に設置が義務付けられているガス漏れ警報設備のように、消防法で需要家等に定期的な機能検査が義務付けられている設備がある。

本来、これらガス警報器等の設備は、需要家等の設備であることから、日常点検や定期的な作動点検は、需要家等の管理に委ねるべきものであるが、一般ガス導管事業者又はガス小売事業者が、これらの設備の販売・設置者となった場合には、法定設置対象物件はもちろんのこと、その他の物件についても適切な管理台帳等を作成し、管理を行っていくことが望ましい。

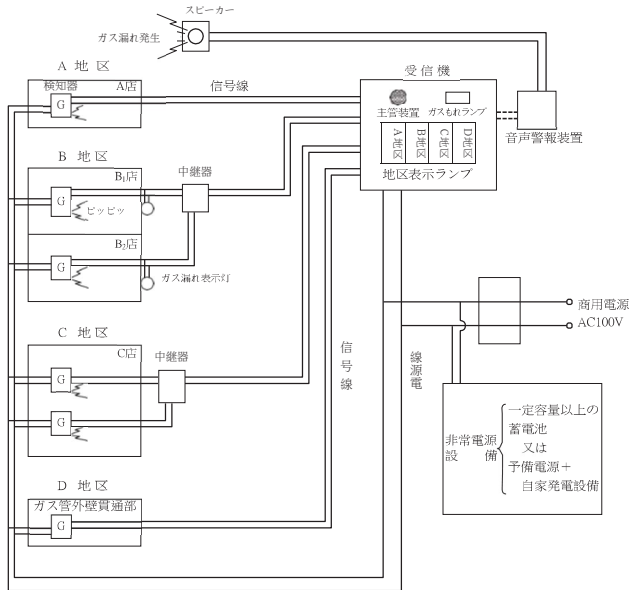
本節は、ガス工作物に係るガス警報器等の点検について記述しているが、ガス工作物に係る部分のみならず、安全システム全体を確認することが望ましい。解表4-8にガス警報器等の設置が義務付けられている建物、解図4-3にガス漏れ警報設備の概念図を示す。

コメントの追加 [A23]: ガス工作物に限った内容ではないため、削除

解表 4-8 ガス警報器等の設置義務

建物区分	ガス警報器等	ガス工作物に係るもの (外壁貫通部)	燃焼機器に係るもの
1. 特定地下街等		○	○
2. 特定地下室等		○	○
3. 超高層建物		—	△ (注1)
(4. 高層建物)		—	—
5. 特定大規模建物		—	△ (注2)
中圧設備建物		△ (注3)	△

○印はガス漏れ警報設備の設置が義務付けられているもの。
 △印はガス警報器又は自動ガス遮断装置の設置が義務付けられているもの。*
 (注1) 住居部分は、調理室の燃焼機器に設置(ただし、S61.10.1以降の新設分)
 (注2) 特定業務用途で使用される燃焼機器に設置(ただし、S61.10.1以降の新設分)
 (注3) 外壁貫通部及び溶接以外の接合部*
 (ただし、S61.9.30 以前の new 設分にあつては、現にガスの圧力が中圧の導管の外壁貫通部)



解図 4-3 ガス漏れ警報設備の概念図

*2 一般ガス事業者は、特定地下街等、特定地下室等に設置されている燃焼機器に係るガス漏れ警報設備の技術上の基準に関する適合確認を行う。^{***}ただし、消防法に基づく消防設備士による定期点検結果において、技術上の基準に適合していることを書面等により確認できる場合は書面等の確認に代えることができる。

*3 外壁貫通部、および中圧導管の溶接以外の接合部に係る検知器。解図4-4にガス漏れ警報設備の検知器の設置位置例を示す。

コメントの追加 [A24]: 一般ガス導管事業者が確認する対象を明記 (【参考】**3からの移行)

*3-4 特定地下街等、特定地下室等の燃焼機器に係るガス漏れ警報設備の確認結果の保存期間は施行規則により「調査が次に実施されるまで」と定められている。

	設置図	概要
空気より軽いガス		<p>特定地下街等、特定地下室等の導管の外壁貫通部から水平距離で8m以内、かつ検知器の下端が天井面等の下方0.3m以内に設置する。</p>
空気より重いガス		<p>特定地下街等、特定地下室等の導管の外壁貫通部から水平距離で4m以内、かつ検知器の上端が床面等の上方0.3m以内に設置する。</p>

△ ガス漏れ警報設備の検知器

解図4-4 ガス漏れ警報設備の検知器の設置位置例

【参考】

- **1 (1) ガス警報器は有効期間があるので、定期的に交換する必要がある。
- (2) 自動ガス遮断装置のうち業務用ガス遮断装置は、ガス警報器のような一律の有効期間は定められていないが、万一の場合のガス遮断という保安上の観点から、需要家等による保守管理を行うことが望ましい。なお、業務用ガス遮断装置の遮断弁部はガス工作物となるので、設置、取替え等は一般ガス導管事業者が行う必要がある。
- **2 次に掲げるものは除かれている。
 - (1) 工場、廃棄物処理場、浄水場、下水処理場、限定されたものが作業する試験場、研究所
 - (2) 換気のため十分な面積をもった2方向以上の開口部等を持つ建築構造を持つか、あるいは

は機械的に換気が行われている、ガスが滞留するおそれがない場所

~~※※3 外壁貫通部に係るガス漏れ警報設備の検知器については、参図4-1に示す位置に設置されていることを目視により確認することが望ましい。また、中圧導管の溶接以外の接合部に係る検知器についても同様に確認することが望ましい。~~

コメントの追加 [A25]: 本文(1)及び【解説】*3へ移行

	設 置 図	概 要
空気より軽いガス		<p>特定地下街等、特定地下室等の導管の外壁貫通部から水平距離で8m以内、かつ検知器の下端が天井面等の下方0.3m以内に設置する。</p>
空気より重いガス		<p>特定地下街等、特定地下室等の導管の外壁貫通部から水平距離で4m以内、かつ検知器の上端が床面等の上方0.3m以内に設置する。</p>

△ ガス漏れ警報設備の検知器

参図4-1—ガス漏れ警報設備の検知器の設置位置例

4.3.7 整 圧 器

一般ガス導管事業者は、整圧器の巡視・点検を次のとおり行う。

- (1) 整圧器は、機能を正常に保つため、需要家の協力^{*1}を得て、定期的に巡視・点検及び必要に応じて分解点検を行う。^{*2}
- (2) 巡視・点検及び分解点検を行ったときは、点検結果を必要に応じて需要家等に通知するとともに必要事項を記録し所定の期間保存（電磁的な記録も可）する。^{*3}また、異常が認められた場合は、必要に応じて需要家等の了解を得て、適切な措置を講ずる。^{*4}
- (3) 整圧器の操作は関係者と緊密な連絡をとり、予め定めた方法、手順に基づいて^{*5}行う。

【関連条項】

- | | |
|----------|-------------------|
| 法第18条 | (熱量等の測定義務) |
| 第24条 | (保安規程) |
| 第52条 | (熱量等の測定義務) |
| 第64条 | (保安規程) |
| 施行規則第17条 | (熱量、圧力及び可燃性の測定方法) |

- 第18条 (電磁的方法による保存)
- 第24条 (保安規程)
- 第78条 (熱量等の測定方法)
- 第79条 (電磁的方法による保存)
- 第92条 (保安規程)
- 省令第57条 (ガス遮断装置等)
- 解釈例第124条 (圧力上昇防止装置)

【解 説】

- * 1 整圧器等の機能を正常に保つため維持管理について建物の管理者等と覚書等を結ぶことが望ましい。
- * 2 (1) 巡視・点検は、整圧器及び附属設備の機能に異常がないかどうかを目視等により行う。
 - (a) 巡視・点検は保安規程に定める頻度で実施する。点検項目が遠隔監視できる場合はこれにかえることができる。
 - (b) 点検項目及び方法の例を解表4-9に示す。

解表4-9 巡視・点検項目及び方法の例

点検項目	点検方法
漏えいの有無	臭気又はガス検知器を用いる。
圧力の異常の有無	圧力計の指示値又は圧力値を自動的に記録する圧力計の記録（電磁的な記録も可）による。

- (2) 分解点検は、次のとおり行う。
 - (a) 分解点検は、整圧器等の種類、設置状況、供給ガスの性状等を考慮し、保安規程に定める頻度で行う。なお、整圧器等の使用形態に応じた分解点検頻度の例を、解表4-10に示す。

解表 4-10 整圧器等の分解点検頻度の例

設備名	最高使用圧力		頻度
	中圧	低圧	
<p>整圧器 (入口に不純物を除去する装置がある整圧器であって、1の使用者にガスを供給するためのもの、ならびに並びに整圧器及び不純物除去装置の異常時に供給安定性が確保できるもの(注1)を除く)</p> <p>不純物を除去する装置 (1の使用者にガスを供給するための整圧器の入口にあるもの、ならびに並びに整圧器及び不純物除去装置の異常時に供給安定性が確保できる整圧器の入口にあるもの(注1)を除く)</p>	○	○	<p>入口に不純物を除去する装置がない整圧器 ……14ヶ月に1回以上</p> <p>最高使用圧力が0.3Mpa未満で、整圧器の入口の内径が60mm以下のもの、及び不純物を除去する装置であって、道路に平行して埋設されている導管からガスの使用者が所有し、又は占有する建物に引き込むための導管上に設置された整圧器及び不純物除去装置 ……124ヶ月に1回以上(注2)</p> <p>その他の整圧器及び不純物を除去する装置 ……76ヶ月に1回以上(注2)</p>

(注1) 整圧器及び不純物除去装置の異常時にも供給の継続が可能で、かつ2次側の圧力上昇を防止できる装置が設置されているもの。

(注2) 整圧器の長期性能が確認されたものについては、点検の頻度をその長期性能を満足させる範囲内に置き換えることができる。

- (b) 分解点検に際し供給を停止する場合は、関係者と十分連絡をとり行う。
- (c) 整圧器室で分解点検等でガスを放散する場合は、放散管等によりガスを屋外の安全な場所に放出する。
- (d) 分解点検の項目及び方法の例を解表4-11に示す。

解表 4-11 分解点検の項目及び方法

点 検 項 目	点 検 方 法
整圧器各部の異常の有無	整圧器を分解し、整圧器本体内面並びにメインバルブ、バルブシート、メインダイヤフラム及び補助整圧器のダイヤフラム等の部品について、腐食、破損、磨耗等の有無をチェックし、清掃、注油、必要に応じて取替えを行う。
不純物除去装置各部の異常の有無	不純物除去装置を分解し、本体内面及び濾過体等について腐食、破損、磨耗等の有無をチェックし、清掃、必要に応じて取替えを行う。
メインバルブ及び補助整圧器の閉切り性	整圧器の組立後、メインバルブ及び補助整圧器に越しガスのないことを確認する。
漏 え い の 有 無	通ずるガスの圧力で発泡液又はガス検知器により漏えいのないことを確認する。
作 動 状 況	所定の圧力に調整して始動した後、二次側圧力が設定圧力を保持し続けることを確認する。
圧力上昇防止装置の異常の有無	緊急遮断弁、安全器の機能及び放散管の設置状況を確認する。

* 3 巡視・点検、分解点検の記録保存期間は保安規程による。整圧器における記録の対象項目と一般的な保存期間を解表 4-12 に示す。

解表 4-12 整圧器等の記録の一般的な保存期間

項目	保存期間
巡視・点検	1年(注)
分解点検	次回の記録更新時まで

(注) 整圧器（ガスの圧力が異常に上昇することを防止する装置が設けられ、道路に平行して埋設されている導管からガスの使用者が所有し、又は占有する建物に引き込むための導管上に設置されたもの及びこれに準ずるものであって、経済産業大臣が指定するものを除く。）の二次側圧力の記録（電磁的な記録も可）は、施行規則第 17 条及び第 78 条により、保存期間が 1 年と定められている。

* 4 整圧器等の異常とその原因及び措置例を解表 4-13 に示す。

解表 4-13 整圧器等の異常とその原因及び主な措置の例

状 況	原 因	措 置
二次側圧力の異常上昇	・メインバルブとバルブシートのかみあわせ不良（レイノルド式，フィッシャー式）	・メインバルブの位置調整 ・バルブシートの取替え ・メインバルブの刃先の清掃，取替え
	・ゴムスリーブとケージのかみあわせ不良（アキシアルフロー式）	・ゴムスリーブとケージの清掃，取替え
	・補助整圧器等の不調による駆動圧力の異常（レイノルド式，フィッシャー式）	・補助整圧器の補修，取替え等
	・バイパスバルブの閉止不良	・バイパスバルブの完全閉止
	・二次側圧力調整管の漏えい	・二次側圧力調整管の取替え
	・一次側圧力の低下による吹込み（レイノルド式）	・不純物除去装置の分解清掃
二次側圧力の異常低下	・補助整圧器等の不調による駆動圧力の異常	・補助整圧器の補修，取替え等
	・二次側圧力調整管の詰まり	・二次側圧力調整管の清掃，取替え
	・一次側圧力の低下又は能力不足	・不純物除去装置の分解清掃 ・整圧器の取替え
	・緊急遮断弁の作動	・作動原因の調査と緊急遮断弁の開
二次側圧力のあおり	・レバー等の連結機構の緩み	・連結機構等の調整，取替え
	・急激な流量変動	・応答性の速い整圧器に取替え
	・駆動圧力のバランス不良	・補助整圧器の補修，取替え
	・パイロット絞り開度の不適	・パイロット絞り開度の調節
	・能力に対する過少流量	・適切な能力の整圧器に取替え
漏 え い	・接合部の気密不良	・ボルト増締め，取替え
	・安全器の異常作動	・安全器の調整，取替え

* 5 整圧器の運転操作は，あらかじめ定めた運転操作要領に従い運転操作の技能を有する者が行う。

4.3.8 昇圧供給装置

一般ガス導管事業者は、昇圧供給装置*¹の点検・検査はを、次のとおり行う。

- (1) 点検・検査*²は、適切かつ計画的に行う。
- (2) 点検・検査結果については、必要に応じて需要家等に通知するとともに、必要事項については記録し、所定の期間保存する。*³また、異常が認められた場合は、需要家等の了解を得て適切な措置を講ずる。

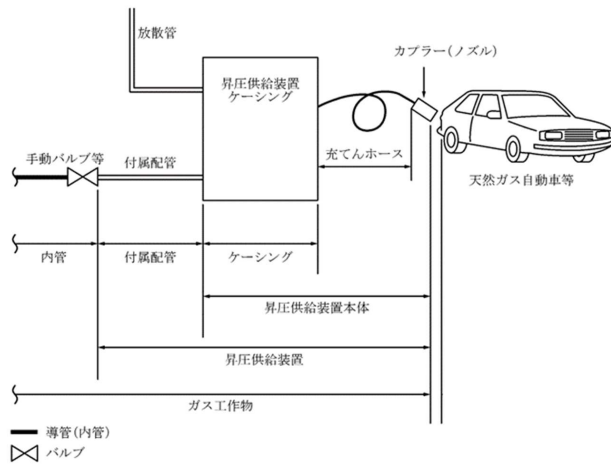
【関連条項】

省令第63条 (点検)

解釈例第129条 (点検)

【解説】

* 1 ここでいう昇圧供給装置とは、天然ガス自動車用昇圧供給装置のみならず、一般用（天然ガス自動車以外の用途）の昇圧供給装置も含む。また、昇圧供給装置のガス事業法上の区分を解図4-4に示す。



解図4-4 昇圧供給装置のガス事業法上の区分

* 2(1) 日常点検

需要家に対し、以下の日常点検を実施するよう依頼する。

- (a) ケーシングの換気を妨げる障害物の有無
- (b) 充てんホースのひび割れ、捻れ及び擦切れの有無
- (c) ガスの臭気の有無
- (d) 運転時の異常な音及び振動の有無
- (e) その他取扱説明書に記載されている日常点検項目

(2) 定期検査

ガス事業者は、設置の日以後 14 月に 1 回以上の頻度で次の内容の定期検査を行う。ただし、一般ガス導管事業者が計画通りの業務実施が困難と判断した際に、経済産業大臣又は所轄の産業保安監督部長へ申請し承認を受けることで、法定満期の延長に関する特例措置を実施することが可能。本規定は、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言が発令されたことを踏まえ、令和 2 年 6 月省令が改正されたものである。

コメントの追加 [A26]: 省令改正（特例措置）を反映

(a) 昇圧供給装置の外観

- ・ ケーシングの外面に割れその他外観の異常がなく、点検口等に施錠又は封印が施されていることを確認すること。
- ・ 基礎及び据え付け状況については、(一社)日本ガス協会「天然ガス自動車昇圧供給装置技術指針」(JGA 指-NGV01-95) 第 5 章に示す事項を満足していることを確認すること。
- ・ 充てんホースにひび割れ、捻れ及び擦切れがないことを確認すること。

コメントの追加 [A27]: 引用規格リストへ掲載

(b) 昇圧供給装置の性能・機能等

- ・ 昇圧供給装置を運転して過充てん防止装置を作動させ、その時点の圧力及び温度を測定し、温度に応じた最高充てん圧力以下の圧力で充てんを停止したことを確認する。
- ・ 過充てん防止装置の作動点検中に、異常な音及び振動のないこと、またガス検知器等により漏えいのないことを確認する。

(c) ガス中の水分の確認

(一社)日本ガス協会「圧縮天然ガスタンド安全技術指針」(JGA 指-NGV03-05)の付録 5「自動車燃料用天然ガス水分指針」に従い、ガス中の水分の確認を行う。

コメントの追加 [A28]: 引用規格リストへ掲載

(3) オーバーホール点検

ガス事業者は、装置の形式ごとに運転時間に応じたオーバーホール点検を行う。(形式毎に定められた運転時間に達すると、昇圧供給装置の運転継続が不能となる。)内容は次のとおり。

(a) 消耗部品の外観検査及び寸法計測（必要に応じて交換）

(b) パッキン類の交換

* 3 記録の保存期間については保安規程によるが，次回の更新日まで保存することが一般的である。

4.3.9 移動式ガス発生設備

移動式ガス発生設備は、一般ガス導管事業者が設備を健全に維持するため、所定の点検・検査*¹を行うとともに記録を所定の期間*²保存する。また、異常が認められた場合は、適切な措置を講ずる。

【関連条項】

法第18条	(熱量等の測定義務)
第24条	(保安規程)
第52条	(熱量等の測定義務)
第64条	(保安規程)
施行規則第17条	(熱量、圧力及び燃焼性の測定方法)
第18条	(電磁的方法による保存)
第24条	(保安規程)
第78条	(熱量等の測定方法)
第79条	(電磁的方法による保存)
第92条	(保安規程)
省令第12条	(静電気除去)
第17条	(安全弁)
第22条	(付臭措置)
第27条の2	(緊急停止装置)
解釈例第9条	(静電気除去措置)
第72条	(安全弁)
第77条	(臭気の確認)
第81条	(緊急停止装置)

【解説】

*1 点検・検査の内容は次のとおり。

(1) 巡視・点検

移動式ガス発生設備の使用における巡視・点検頻度は保安規程によるが一般的には次のとおりとされている。

(a) 大容量移動式ガス発生設備（貯蔵能力が液化ガスの場合 100kg、圧縮ガスの場合 30m³ を超えるものをいう。）又は複数の使用者にガスを供給する場合は3日に1回以上。

(b) 上記以外は、原則として、LPG、LNG及びCNG等原料を貯蔵する容器（以下、「ボンベ等」という。）の交換までに1回以上。

解表 4-14 移動式ガス発生設備の巡視・点検の概要

点検項目	点 検 概 要	関 連 条 項
外 観	変形、破損等の異常がないことを確認	
漏 え い	臭気又はガス検知器により、漏えいのないことを確認	
充 て ん 量 (残存量)	充てん量(残存量)を確認 (空気吸入式、液化ガス式)重量又は使用量により確認 (圧縮ガス式)気相の圧力により確認	
熱量、燃焼性	熱量、燃焼性の測定が行われていることを確認	施行規則第 17 条 施行規則第 78 条
出 口 の 圧 力	出口の圧力を確認 (一の使用者以外)自動記録の確認 (一の使用者)圧力計による確認	施行規則第 17 条 施行規則第 78 条

(2) ボンベ等交換時点検

ボンベ等交換時点検は、ボンベ等を交換する都度行う。点検内容は解表 4-15 のとおり。

なお、巡視・点検の規定頻度内にボンベ等の交換を行った場合は、本ボンベ交換時点検をもって巡視・点検に代えることができる。

解表 4-15 移動式ガス発生設備のボンベ等交換時点検の概要

点検項目	点 検 概 要	関 連 条 項
安 全 弁	所定位置への設置の確認	省令第 17 条
静 電 気 除 去	静電気除去措置の状況、接地抵抗値等の確認	省令第 12 条
製 造 ガ ス の に お い	臭気濃度を測定	省令第 22 条
外 観	変形、破損等の異常がないことを確認 容積が規定の保有能力を満足することの確認	
漏 え い	ガス検知器または発泡液により、漏えいのないことを確認	
充 て ん 量 (残存量)	充てん量(残存量)を確認 (空気吸入式、液化ガス式)重量又は使用量により確認 (圧縮ガス式)気相の圧力により確認	
熱量、燃焼性	熱量、燃焼性を測定	施行規則第 17 条 施行規則第 78 条
出 口 の 圧 力	出口の圧力を確認 (一の使用者以外)自動記録の確認 (一の使用者)圧力計による確認	施行規則第 17 条 施行規則第 78 条

(3) 定期検査

定期検査の頻度は保安規程によるが一般的には 37 月に 1 回以上の頻度で行う。

解表 4-16 移動式ガス発生設備の定期検査の概要

検査項目	検査概要	関連条項
安全弁(注1)	作動確認	省令第 17 条
緊急停止装置(注1)	正常に作動することを確認	省令第 27 条の 2
外観	変形、破損等の異常がないことを確認	
漏えい(注2)	臭気、ガス検知器又は発泡液により、漏えいがないことを確認	

(注1) 安全弁(設備内の残留ガスにより最高使用圧力を超える恐れのない状態で保管している場合に限る。)及び緊急停止装置の作動検査は、前回の作動検査実施日から保安規程で定める検査期間以上経過した最初の据付時に実施する場合は省略できる。

(注2) 残留ガスがある場合に限る。

* 2 点検・検査の記録の保存期間は保安規程による。記録の対象項目と一般的な保存期間を、解表 4-17 に示す。

解表 4-17 移動式ガス発生設備の点検・検査記録保存期間

項目	保存期間	関連条項
巡視・点検	1年(注)	施行規則第 17 条 施行規則第 78 条
ボンベ等交換時点検	1年(注)	施行規則第 17 条 施行規則第 78 条
定期検査	37 月。ただし、安全弁、緊急停止装置作動検査については、37 月又は次回作動検査時までのいずれか長い期間保存する。	

(注)「熱量、燃焼性」「出口の圧力」の記録(電磁的な記録も可)は、施行規則第 17 条及び第 78 条により、保存期間が 1 年と定められている。

[付録 7-9] 移動式ガス発生設備 検査項目一覧

[付録 8-10] 移動式ガス発生設備 自主検査報告書

4.3.10 防食設備等の管理

一般ガス導管事業者は、防食設備等の管理を次のとおり行う。

- (1) 中圧の供給管，内管に施された防食設備等*1 はについて必要に応じ，防食状況を点検する。*2
- (2) 点検結果については，必要に応じて需要家等に通知するとともに，必要事項については記録し，所定の期間保存する。また，異常が認められた場合は，必要に応じて需要家等の了解を得て，適切な措置を講ずる。*3

【関連条項】

省令第47条	(防食措置)
解釈例第103号	(防食措置)
平成20・07・07原院第4号	(本支管維持管理対策ガイドライン及び供内管腐食対策ガイドラインについて)
通達60資公部第435号	(ガス消費先における保安の確保に係るガス事業法施行規則等の運用について) 別紙5
昭和60年通産省告示第461号	(ガスを使用する建物ごとの区分を定める件)

【解 説】

- *1 供給管，内管の防食設備等とは塗覆装等，電気防食設備及び絶縁措置をいう。
- *2 (1) 露出している供給管，内管に対しては，漏えい検査時等に壁・床等の貫通部及び湿気の多いビット内配管等，特に腐食のおそれのある部分について，さび止め塗装，亜鉛めっき，塗覆装等の状態及び腐食状態を目視等で点検する。
- (2) 埋設されている供給管，内管に対しては，次の方法で点検を行う。
 - (a) 塗覆装等の状態，腐食状態及び埋設環境については，他工事又は増設工事等の管体が露出する機会をとらえて目視等で点検する。
 - (b) 電気防食を施していない鋼管については，建物構造，建物区分，埋設環境，埋設経過年及び管種等を総合的に勘案して，適切な頻度で非掘削調査又は掘削調査**1 を行う。
 - (c) 流電陽極法等の電気防食を施した鋼管については，流電陽極の消耗等による防食効果の低下を防止するため，適切な頻度で電気防食設備の点検を行うことが必要である。

- (i) 電気防食設備の点検頻度は、電気防食の方法、埋設環境、防食状況等を考慮して定める。
- (ii) 電気防食設備の点検項目及び方法の例を解表 4-18 に示す。

解表 4-18 電気防食設備の点検項目及び方法の例

点検項目	点検方法
管対地電位 (P/S)	直流電圧記録計等による。(注)
ターミナル用プロテクタの沈下、埋まり	目視による。

(注) 所定の防食効果を維持しているかどうかは、測定結果をもとに判断するが、その防食電位は一般には飽和硫酸銅照合電極基準で-850mV 以下が用いられる。

* 3 異常が認められた場合の措置例を次に示す。

- (1) 管体状況等の点検の結果、塗覆装、さび止め塗装等の傷や剥離が認められた場合は、その種類や程度に応じた補修措置を講ずる。
- (2) 電気防食を施していない鋼管については、非掘削調査又は掘削調査による調査の結果、腐食のおそれがある場合は、絶縁継手の設置又は電気防食を講ずるほか、必要に応じ管の取替えを行う。
- (3) 電気防食設備の点検の結果、異状が認められた場合には、その原因調査**2を行い、原因を除去した後、必要に応じ流電陽極の更新又は増設、リード線の取替え等を行い、防食電位に達したかどうかを確認する。

また、ターミナル用プロテクタの沈下等を発見した場合は、地表面との高さを調整する等の措置を講ずる。

【参 考】

** 1 調査方法等については、第 5 章「腐食漏えい予防対策」を参照。

** 2 原因調査項目の例を次に示す。

- (1) 管対地電位 (P/S)
- (2) 絶縁部の絶縁性 (絶縁継手、建物等との絶縁、他埋設物との接触)
- (3) 流電陽極発生電流 (Mg I)
- (4) 土壤比抵抗率 (ρ)
- (5) ボンド電流 (I)
- (6) 管対管電位 (P/P)

4.4 開閉栓時の点検等

4.4.1 開栓時の点検及び周知

開栓時の点検及び周知は、次のとおり行う。^{*1**1}

- (1) 一般ガス導管事業者は、メーターガス栓からガス栓までに漏えいがないことを確認する。
- (2) ガス小売事業者は、点火試験等により、ガスへの置換及び供給状態を確認する。
- (3) ガス小売事業者は、需要家等に対し、保管でき必要に応じて活用できる書面等を配布することにより、ガス使用上の注意事項及びガス漏えい時の対応等について、周知する。^{*2}

【関連条項】

法第159条	(消費機器に関する周知及び調査)
第160条	(保安業務規程)
第163条	(ガス事業者間の連携協力)
施行規則第197条	(消費機器に関する周知)
第200条	(消費機器に関する調査)
第207条	(保安業務規程)

通達7資公部第71号(消費機器に関する周知及び調査の制度の運用について)

20160726/20200713 商保局第2号(ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A29]: 最新を反映

【解説】

- *1(1) 開栓とは、新規又は転入時等に需要家等の申し出により、需要家等のガス設備が安全に使用できる状態にあることを確認した後、メーターガス栓を開けて^{**2}、ガスを使用できる状態にすることをいう。**なお、スマートメーターが設置されている場合、漏えいがないことを確認の上、遠隔で復帰させることができる。**

開栓時の点検に従事する者は、(一社)日本ガス協会が認定する「内管検査員」の資格を有する者又はそれと同等の教育を修了した者とする。

- (2) 開栓時には消費機器関係の調査・確認等も行われる。^{**1}メーターガス栓からガス栓までに漏えいがないことは、消費機器関係の調査・確認に先立ち、確認する。

消費機器関係の調査・確認に従事する者は、(一社)日本ガス協会が認定する「消費機器調査員」の資格を有する者又はそれと同等の教育を修了した者とする。

- *2 周知は、書面の配布による方法を基本とする。ただし、あらかじめ需要家等の承諾を得て、書面配布に代えて、電磁的方法により周知事項を提供することができる(「4.5 需要家等への周知」参照)。

コメントの追加 [A30]: スマートメーターの機能説明を追加。

【参 考】

**1 開栓時の主な作業例を参表4-4に示す。

参表4-4 開栓時の点検項目と内容例

点 検 項 目	作 業 内 容
1 メーターガス栓から ガス栓までの漏えい 有無の確認	<p><u>一般ガス導管事業者は、次のとおり確認する。</u></p> <p>○メーターガス栓からガス栓までの漏えいの有無を水柱ゲージ、圧力計又はガス検知器等を用いて確認する。または、ガスメーター指針の動止確認により確認する。</p> <p>ただし、漏えい検知装置（（一財）日本ガス機器検査協会の検査合格品）が設置されている場合は、当該装置が漏えいを監視し、異状時は警報表示又は自動遮断する機能を有しているため、漏えい検知装置が漏えいを検知できる範囲に限りこの作業を省略することができる。</p>
2 消費機器関係の 調査・確認	<p><u>ガス小売事業者は、次のとおり調査・確認する。</u></p> <p>○所有機器の供給ガスに対する適応性を銘板等により調査する。</p> <p>○ガス栓と消費機器が正しく接続されていることを確認する。</p> <p>○ガスふろがま、ガス湯沸器の給排気設備が消費機器調査の技術上の基準に適合しているか調査する。</p> <p>○不燃防なし小型湯沸器の排ガスCO濃度を測定する。</p>
3 ガス警報器等の 調査・確認	<p><u>ガス小売事業者は、次のとおり調査・確認する。</u></p> <p>○特定地下街等、特定地下室等に設置されている燃焼器に係るガス漏れ警報設備が消費機器調査の技術上の基準に適合しているか調査する。</p> <p>○超高層建物、特定大規模建物、中圧設備建物に設置されているガス警報器等の有無を目視により確認する。</p> <p><u>一般ガス導管事業者は、次のとおり確認する。</u></p> <p>○中圧設備建物に設置されているガス警報器等の有無を目視により確認する。</p>
4 点 火 試 験	<p><u>ガス小売事業者は、次のとおり点火試験を行う。</u></p> <p>○末端のガス栓で配管内の空気抜きを行う。</p> <p>○所有機器を点火し、空気抜きの確認とガスの供給状態を見る。</p>
5 危 険 発 生 防 止 周 知（注）	<p>○<u>ガス小売事業者は、</u>書面を手渡し、次のことについて説明する。</p> <p>(a)消費機器の供給するガスに対する適応性に関する事項</p> <p>(b)消費機器の管理及び点検に関し注意すべき基本的な事項</p> <p>(c)消費機器を使用する場所の環境及び換気に関する事項</p> <p>(d)ガス漏れを感じた場合その他供給するガスによる災害が発生し、又は発生するおそれがある場合におけるガス使用者の取るべき緊急の措置及びガス小売事業者又は一般ガス導管事業者又は特定ガス導管事業者に対する連絡に関する事項</p> <p>(e)(a)から(d)に掲げるもののほか、ガスの使用に伴う危険の発生防止に関し必要な事項</p>
6 安全使用ステッカー 貼付の確認	<p><u>ガス小売事業者は、次のとおり確認する。</u></p> <p>○安全使用ステッカーが貼付されているか確認し、貼付されている場合は、ステッカーが供給しているガス種に適合しているか確かめ、不適合な場合は適合するステッカーに貼り替える。</p> <p>なお、貼付されていない場合又は汚損している場合は、需要家の了解を得て台所等のガス設備付近の見やすい位置に、供給ガス種に適合するステッカーを貼付する。また、需要家の了解を得られない場合はステッカーを手渡す。</p>

(注) 法令に基づく危険発生防止周知として、一般的な周知に加えて個別周知がある。

〔付録3-4〕周知の体系

〔付録9-11〕一般周知用冊子（保存版）の記載項目例

**2 中圧供給している建物に関して、メーターガス栓を開ける場合には次の点に留意する。

- (1) 急激にメーターガス栓を開けた場合、ガスメーターの入口側と出口側の圧力差により、ガスメーターを破損するおそれがあるので、メーターガス栓の開操作は徐々に行う。

- (2) ガスメーターのバイパスバルブが閉状態、圧力補正装置の圧力導入バルブが開状態でそれぞれ封印等されていることを確認する。
- (3) 緊急ガス遮断装置が作動可能な状態であることを確認するとともに、バイパス配管が設置されている場合は、バイパスバルブが閉状態で封印等されていることを確認する。

4.4.2 閉栓時の作業

ガス小売事業者は、閉栓時^{*1}には、メーターガス栓を閉止し、原則として封印する。^{*1*2}

【解説】

- *1(1) 閉栓とは、需要家の転出等によるガス使用の廃止後の保安を確保するため、メーターガス栓を閉止することをいう。^{**1**2}
- (2) 閉栓中におけるガスメーター出口側の内管からのガス漏出及び盗用等を防止するため、メーターガス栓を封印する。なお、封印の方法としてメーターガス栓をロックする方法や、マイコンメーターを休止する方法等がある。^{なお、スマートメーターが設置されている場合、遠隔で休止させることができる。}

【参考】

- ^{**1}(3) 閉栓後、ガスメーターを撤去した場合には、建物内の建築・設備工事に伴う内管の損傷によるガス漏出を防止するため、^{一般ガス導管事業者はメーターガス栓までガスが通じていることを記載した注意シール・絵符等をその近傍に取り付け、敷地内工事をする者へ注意を促す。}（「6.2 他工事の把握」を参照。）
- ^{**2} 敷地内に中圧が引き込まれている場合、建築・設備工事に伴う内管損傷によるガス漏出を防止するため、全てのメーターガス栓が閉止されたときは、^{一般ガス導管事業者は引込管ガス遮断装置を閉止することが望ましい。}

コメントの追加 [A31]: スマートメーターの機能説明を追加。

コメントの追加 [A32]: 一般ガス導管事業者の担う閉栓作業後の保安周知・措置を書き分けた。

コメントの追加 [A33]: 一般ガス導管事業者の担う閉栓作業後の保安周知・措置を書き分けた。

4.5 需要家等への周知

ガス小売事業者は、需要家等に対し、ガスの使用に伴う危険の発生の防止に関し、必要な事項を周知する。

- (1) 需要家等の保安意識を高揚させるため、必要な事項を定め、書面配布等による定期周知を行う。^{*1*2}
- (2) 上記以外に、更に適切な方法で、周知の実効があがるよう努める。^{*3}

【関連条項】

- | | |
|-----------|--|
| 法第159条 | (消費機器に関する周知及び調査) |
| 第160条 | (保安業務規程) |
| 第163条 | (ガス事業者間の連携協力) |
| 施行規則第197条 | (消費機器に関する周知) |
| 第198条 | (ガス小売事業者による情報通信の技術を利用する方法を用いた周知事項の提供の方法) |
| 第199条 | (ガス小売事業者による情報通信の技術を利用した承諾の取得) |
| 第207条 | (保安業務規程) |

通達7資公部第71号(消費機器に関する周知及び調査の制度の運用について)

[20160726](#)[20200713](#) 商保局第2号(ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A34]: 最新を反映

【解説】

- *1 定期周知用書面等に記載する一般周知に関する事項については、次のとおりとする。
- (1) 全需要家に対してガスの使用の申込を受け付けたとき及び2年に1回以上実施する一般的な周知事項
 - (a) 消費機器の供給するガスに対する適応性に関する事項
 - (b) 消費機器の管理及び点検に関し注意すべき基本的な事項
 - (c) 消費機器を使用する場所の環境及び換気に関する事項
 - (d) ガス漏れを感知した場合その他供給するガスによる災害が発生し、又は発生するおそれがある場合におけるガス使用者のとりべき緊急の措置及びガス小売事業者又は一般ガス導管事業者又は特定ガス導管事業者に対する連絡に関する事項
 - (e) (a)から(d)に掲げるもののほか、ガスの使用に伴う危険の発生防止に関し必要な事項
 - (2) 特定地下街等、特定地下室等、超高層建物及び特定大規模建物の需要家に対してガスの使用の申込を受け付けたとき及び1年に1回以上実施する周知事項

- (a) (1)(a)から(e)に掲げる事項
 - (b) 避難等の緊急時の対応に関する事項
 - (c) 建物の改装等の際の注意事項とガス小売事業者への点検・調査等の依頼方法に関する事項
 - (d) ガス警報器等の維持管理に関する事項
 - (e) 業務用燃焼機器の防火上の注意に関する事項
- (3) 特定地下街等又は特定地下室等の需要家において、ガスの使用場所の見やすい箇所に貼付するステッカーへの記載事項。なお、貼付にあたっては、ガスの使用者の了解を得るものとし、了解が得られない場合には、ガスの使用者にステッカーを手渡すものとする。
- (a) ガス漏れを感知した場合の措置
 - (b) 一般ガス導管事業者及び消防機関への通報時の通報内容
 - (c) ガス漏れ警報設備の点検
 - (d) 一般ガス導管事業者名及び電話番号
- * 2 * 1(1)および(2)の周知事項については、あらかじめ需要家等の承諾を得て、書面配布に代えて、以下の電磁的方法により提供することができる。
- (1) 電子メール送信により需要家等が電子メールを出力することで周知書面を作成することができる方法
 - (2) ホームページから周知事項の閲覧及びダウンロードをさせる方法
 - (3) 周知事項を記録したCD-ROM等の記録媒体を交付する方法
- * 3 周知の実効をあげる方法として次のようなものがある。
- (1) 報道機関による方法
 - (2) 印刷物等による広報
 - (3) 巡回訪問時の説明等
 - (4) ホームページを利用した広報

〔付録3.4〕周知の体系

第5章 腐食漏えい予防対策

5.1 基本的考え方

埋設された供給管・内管のうち、経時的な腐食の進行に伴い、漏えいが発生する可能性があるもの*1（以下「経年管」という。）については、安全性の確保、機能保全等の目的から、**ガス安全高度化計画も踏まえた上**、次の考え方に基づき**一般ガス導管事業者は**、計画的に取替え等の改善を行う。

- (1) 設備情報、埋設環境情報、故障情報等を整備し、腐食漏えい発生の可能性や、漏えい発生時の影響度等を勘案して対策の優先順位付けを行う。
- (2) 中・長期的に対策を行う総費用とリスク低減の程度を合わせて検討し、対策の実施時期、対策数量等の計画を策定する。
- (3) 対策を進めるに当たっては、供給管・内管**および**建物の状況に応じた効果的かつ経済性の高い工法を適用する。なお、内管については、需要家等の資産であることから、需要家等の理解に基づき、その申し込みによって取替え等の対策を実施する。
- (4) 対策の進捗状況は定期的に把握し、計画の有効性について評価・検証を行い、必要に応じて見直しを行う。

コメントの追加 [A35]: 死亡事故ゼロに向けて各々の果たすべき役割、対策を定めた、ガス業界にとって保安上重要な位置づけであるガス安全高度化計画を追い。

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
第171条	(報告の徴収)
施行令第 13 17条	(報告の徴収)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
省令第47条	(防食措置)
報告規則第3条	(定期報告)
昭和60年通産省告示第461号	(ガスを使用する建物ごとの区分を定める件)

告示を追加

解釈例第103条	(防食措置)
平成20・07・07原院第4号	(本支管維持管理対策ガイドライン及び供内管腐食対策ガイドラインについて)
通達60資公部第435号	(ガス消費先における保安の確保に かかる に係るガス事業法施行規則等の運用について) 別紙5
平成13・10・26原院第3号	(ガス事業法及び同法関係規則の遵守状況の再点検等の実施

コメントの追加 [A36]: 施行令改正を反映

コメントの追加 [A37]: 誤記修正

並びに経年導管対策の計画的実施の徹底について)

【解説】

* 1 ガス関係報告規則第3条様式第5 **及び様式第6** で定義されている腐食劣化対策導管（埋設されている鋼管であって塗覆装を講じていないもの（白管**1・黒管**2）及びアスファルトジュート巻管**3（以下、「As管」）をいう。

コメントの追加 [A38]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

【参考】

** 1 白ガス管は、鋼管の表面に亜鉛めっきによる防食措置を施した管で、強度、耐久性、耐食性に優れた配管材料として昭和20年代後半に導入開発され、埋設管としては昭和50年代頃までの長期間に渡り使用されてきた。現在では、プラスチック被覆鋼管やポリエチレン管が開発されたことにより、平成8年「ガス工作物の技術基準の細目を定める告示」改正により新規の埋設部には使用されていない。

コメントの追加 [A39]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

この白ガス管を埋設部分に使用するときについては、土壌、水分その他の埋設環境によっては、腐食が進行し最悪の場合ガス漏れが発生する。なお、埋設された白ガス管の取替えの目安は、概ね20~30年と言われている。

コメントの追加 [A40]: 国の周知物では30年を目安に取替を推奨していることを踏まえて追記。

ただし、露出配管部分においては、水分等に恒常的に接触することのない場合においては殆ど、ほとんど腐食が進行しないため、現在でも露出配管部分では使用されている。

** 2 黒ガス管は、鋼管の表面にめっきによる防食措置を施していない管であり、埋設部では昭和初期まで使用されていたもので、現在では新規に使用されていない。

コメントの追加 [A41]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

** 3 As管は、鋼管の上にジュート（麻）を巻き、アスファルトで防水処理を施した配管材料で腐食に強い埋設管として、昭和50年代中頃まで埋設部の配管材料として使用されてきた。

コメントの追加 [A42]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

このAs管は、白ガス管より腐食し難いと言われているが、土壌、水分その他の埋設環境によっては、ジュートが経時的に劣化する場合があります、腐食漏れが発生するおそれがある。なお、埋設されたAs管の取替の目安は、事故防止の観点から白ガス管と同程度とすることが望ましい。

5.2 データ情報の管理

5.2.1 データ情報の収集方法

一般ガス導管事業者は、供給管・内管の腐食漏えい予防対策の必要性の判断及び対策実施の優先順位付け等に有効に活用できるよう、経年管対策が必要な建物の供給管・内管に関するデータ情報（以下「供給管・内管データ情報」という。）として、次の項目を収集*1することが望ましい。

(1) 設備データ情報*2

個々の建物の構造、建物区分及び当該建物に係る供給管・内管の圧力、管種、口径、埋設年、設置場所等に関する情報。

(2) 埋設環境データ情報*3

計画的あるいは日常業務から得られる供給管・内管の腐食の程度、電位等に関する情報及び土壌腐食性等の埋設環境に関する情報。

(3) 故障データ情報*4

供給管・内管の故障発生時に得られる故障箇所、形態、原因等に関する情報。

【解説】

*1 供給管・内管データ情報は、法定漏えい検査等の日常業務を通じて常時収集・整備されていることが基本である。現状において整備が不完全である場合には、既存データ情報を十分活用し、最も適切な形態・方法により、経年管保安対策上優先度の高いものから計画的に収集・整備することが望ましい。また、本支管の導管データ情報として収集されたものについても、可能な場合には供給管・内管データ情報として活用することが有効である。供給管・内管データ情報の把握方法としては、次のような方法がある。

- (1) 検針システム等需要家情報システムから抽出する。
- (2) 既存建物カルテ等から経年管の建物を抽出する。
- (3) 定期保安巡回等の業務機会を利用するなどして調査する。

*2 設備データ情報として収集・管理する項目には、次のようなものがある。

- (1) 建物データ情報（建物番号、建物名、所在地、建物の規模、建物区分、建物用途**1、建設年月、建物構造**2、建物所有者、建物管理者、管理会社、管理組合）
- (2) ガス設備データ情報**3（ガスの圧力、管種、継手、口径、埋設年、埋設延長、引込管ガス遮断装置、安全システム、内管図面番号、漏えい検査結果、腐食対策措置**4、建物下埋設内管等の状況）

*3 埋設環境データ情報として、収集・管理する項目には、次のようなものがある。

- (1) 非掘削調査データ**5（土壌比抵抗、管対地電位等）
- (2) 掘削調査データ（腐食孔の深さ等）

コメントの追加 [A43]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

コメントの追加 [A44]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

コメントの追加 [A45]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

コメントの追加 [A46]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

コメントの追加 [A47]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

(1) 地域土壌情報

地域の面的な区分(エリア)毎の土壌の腐食性に関する情報であり、代表的な情報として土壌抵抗率がある。

(2) 非掘削調査情報**5

個別の供給管・内管の管対地電位、土壌抵抗率に関する情報であり、主として腐食リスク判定調査時に得られる。

(3) 露出時管体情報

供給管・内管の腐食の状況、塗覆装の状況及び土質等から地域の土壌の腐食性を推定するための情報であり、主として自社工事、他工事等で管体が露出した機会をとらえて実施される管体調査によって得られる。

* 4 故障データ情報として、収集・管理する項目には、次のようなものがある。

- (1) 建物（又は需要家）の所在地、名称（需要家名）等
- (2) 圧力
- (3) 管種
- (4) 口径
- (5) 埋設年
- (6) 建物構造（鉄筋コンクリート建物等、木造建物等）
- (7) 建物区分
- (8) 故障発生年月日
- (9) 管区分（供給管、灯外内管、灯内内管等）
- (10) 部位（管本体、継手部等）
- (11) 故障箇所（屋外埋設管、屋外露出管、屋内埋設管、屋内露出管、厨房、浴室等）
- (12) 故障形態（腐食、亀裂、破損、継手ゆるみ等）
- (13) 故障原因（自然劣化、他工事、自然現象、ガス工作物の不備、地盤の不等沈下、交通量の激化等）
- (14) 修理工法

コメントの追加 [A48]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

【参 考】

** 1 建物用途は、学校、病院、福祉施設、公共施設、公営住宅、社宅、住宅、分譲住宅、商業ビル等に分類すると良い。建物区分を決定する要素となるとともに、劇場、飲食店、旅館、学校、病院、福祉施設、公共施設、工場、住宅など、その建物の主な目的を表す。

コメントの追加 [A49]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

** 2 建物構造は、鉄筋コンクリート建物（以下「鉄筋系建物」という。）、木造建物（以下「木質系建物」という。）等に分類し、現地調査、需要家等への聞き取り調査等により判定する。

コメントの追加 [A50]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

** 3 ガス設備データ情報は、工事完了時の報告書、竣工図面、メーター情報及び、各種台

コメントの追加 [A51]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

帳類データから収集する。竣工図面、台帳等各種データが整備されていない場合は、次の方法で収集する。

- (1) メーター情報、本支管の導管等埋設図（本支管の埋設年度等）、建物建設年度等から供給管・内管の埋設年度を推定する。
- (2) 管種は、埋設年度及び口径等から推定する。

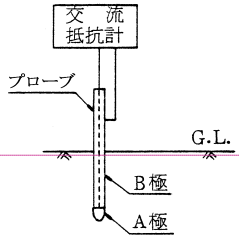
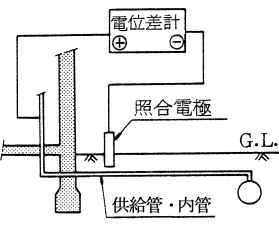
****4** 腐食対策措置としては、管の取替え、絶縁継手の設置、更生修理工法、流電陽極法等に分類する。

****5** 非掘削調査の主な調査項目として、漏えいの有無、管対地電位、土壌比抵抗等がある。詳細については、参表 5-1 参照。

コメントの追加 [A52]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

コメントの追加 [A53]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

参表 5-1 非掘削調査の測定項目概要

測定項目	測定概要
土壌比抵抗率 ρ	供給管・内管近傍の土壌に差し込んだプローブで、A・B極間の抵抗を交流抵抗により測定する。 
管対地電位 P/S	供給管・内管直上に設置した照合電極と供給管・内管の間の電位差を測定する。 

コメントの追加 [A54]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

5.2.2 データ情報の管理方法

一般ガス導管事業者は、各種データ情報の管理^{*1}はについて、必要なデータ情報の取り出し、追加及び更新等が容易に行えるよう整理し、維持管理業務に有効に活用できるようにすることが望ましい。

コメントの追加 [A55]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

【解説】

- *1 データ情報管理の方法として、収集した情報を建物ごとに整理してデータベースとして構築することによる1枚のカード（建物カルテ）として管理する方法、コンピューター管理等の方法がある。管理する建物が多い場合は、コンピューター管理が有効である。

コメントの追加 [A56]: 実態に併せて修正。（電子データによる管理が一般的）

〔付録 10〕建物カルテの例

コメントの追加 [A57]: 実態に併せて削除

〔付録 11〕建物カルテ情報管理システムの例

5.3 優先順位付け

一般ガス導管事業者は、5.2 で収集した供給管・内管データ情報*1をもとに「腐食漏えいによる事故の発生し易さ確率」と「事故発生時の影響度」との組合せを勘案した上で、対策実施の優先順位付け*2*3及び実施時期の決定を行う。

コメントの追加 [A58]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

【解説】

*1 供給管・内管データ情報を収集する際、あわせて優先順位付けの要素となる情報について調査しておく、効率的である。優先順位付けのポイントとなる要素の例を次に示す。

- (1) 腐食漏えい履歴 管種
- (2) 建物下配管状況（埋設、露出、ピット）、床下空間の有無、有効な床下通気口の有無 埋設経過年
- (3) 管種 故障（腐食漏えい）履歴
- (4) 埋設経過年 埋設環境（土壌抵抗率、管対地電位）
- (5) 建物区分 ガス管腐食度指数（管種、口径、埋設延長、埋設経過年、管対地電位、土壌抵抗率から計算）
- (6) 建物用途 建物下埋設配管状況
- (7) 建物構造（鉄筋コンクリート建物等・木造建物等）
- (8) ガスメーターの個数 建物区分
- (9) 建物用途（飲食店、学校、病院、公共施設、商業ビル、住宅等）
- (10) メーター個数

上記のように供給管・内管データ情報を収集後、解表5-1のように分類し、対象数を把握すると優先順位付けを実施するときの判断材料となる。

解表5-1 対象建物の分類表

	腐食漏えい履歴有				腐食漏えい履歴無			
	建物下にガスが滞留しやすい建物**1		左記以外の建物		建物下にガスが滞留しやすい建物		左記以外の建物	
	経過年 29〇〇年以 上	経過年 29〇〇年末 満	経過年 29〇〇年以 上	経過年 29〇〇年末 満	経過年 29〇〇年以 上	経過年 29〇〇年末 満	経過年 29〇〇年以 上	経過年 29〇〇年末 満
建物区分 1~3, 5 中圧 設備建物	1	0	3	0	0			
病院, 学校, 福祉施設 等	3	0	18	2				
鉄筋系集合建物	8	0						
その他鉄筋系建物	12							
木質系建物								

コメントの追加 [A59]: 任意で設定できることを示すよう修正

合 計								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

* 2 効果的な対策を行うために、各一般ガス導管事業者の実態に応じた優先順位付けを行う。優先順位付けの例として、万一事故が発生したときの社会的影響度の大きい「特定地下街等、特定地下室等、超高層建物、特定大規模建物、中圧設備建物」「病院、学校、福祉施設等」を最優先とする方法や、事故事例から「建物下にガスが滞留しやすい建物」を最優先とする方法等がある。

コメントの追加 [A60]: 事業分類を踏まえた修正

* 3 ガス安全高度化計画2030において、「保安上重要な建物は国・関係機関・ガス事業者・需要家の協働により可能な限り2030年度までの改善完了に努める。ただし、公的施設に準ずる建物は2030年度までの改善完了を目指す。」と示されている。

コメントの追加 [A61]: ガス安全高度化計画2030における基本的な経年管対策の考えを参考として掲載。

【参 考】

** 1 建物下にガスが滞留しやすい建物の判断の目安を参図 5-1 に示す。具体的な判断基準は、各事業者が実態に応じて定める。

過去に発生した経年管の腐食漏えい事故をみると、「建物形状が換気のない床下や直床」で「建物下埋設内管からの漏えい」である事例が多いことから、建物形状と配管位置から「ガスが漏れた場合、建物下に滞留しやすい建物」かどうかを判断することが現実的かつ有効である。

滞留しやすい	概略図	建物形状	配管位置
		床下空間あり（有効な床下通気口なし）	建物下埋設内管あり
		直床	建物下埋設内管あり
		直床	通気口のない建物下ピット内
		床下空間あり（有効な床下通気口あり）	建物下埋設内管あり
		床下空間あり直床	建物下埋設内管なし

(注) 建物下に配管が埋設されていないことを確認できない場合は、建物下埋設内管ありと扱うことが望ましい。

参図 5-1 建物下にガスが滞留しやすい建物の判断の目安

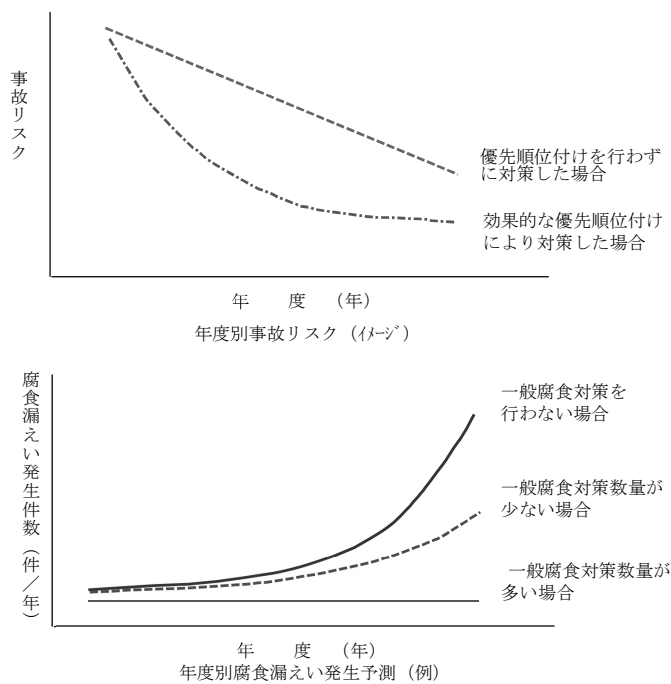
54 実施計画の策定

一般ガス導管事業者は、対策を行った場合の総費用とリスク低減^{*1}の程度を合わせて検討し^{*2}、優先順位ごとの対策の実施時期、毎年の対策数量等の長期的な計画を策定する。^{*3*4}また、実施計画は、定期的に把握し、計画の有効性について評価・検証を行い、必要に応じて修正^{*5}する。

【解説】

*1 腐食対策を施さない場合、埋設供給管・内管の埋設経過年が進むにつれ、腐食漏えいの発生が多くなり、事故に至るリスクが増加する。一方、腐食対策を行った場合、対策量に応じて事故リスクは低減される。更に効果的な順位に基づいた対策を実施することによって、短期間でリスクを低減させることが期待できる。

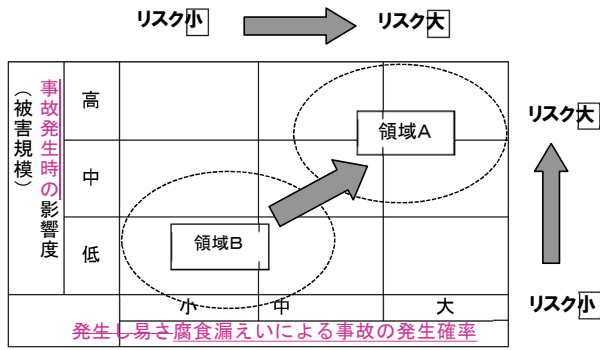
効果的な優先順位付けにより対策をすることによって早期にリスクが低減されるイメージを解図5-1に示す。



解図5-1 効果的な対策のイメージ

*2 事故リスクの考え方について解図5-2に示す。

コメントの追加 [A62]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合



解図5-2 事故リスクの考え方

事故リスクの指標に着目して優先順位を設定する場合の例を解表5-2に示す。

解表5-2 事故リスクの指標と優先順位のポイント・目安

コメントの追加 [A63]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

指標	要素	優先順位のポイント・目安
事故の発生し易さ確率	腐食漏えいの可能性	埋設年管種 埋設年の古いもの程、故障（腐食漏えい）発生率が高い傾向にある 黒ガス管、白ガス管、アスファルトジュート巻管等で区分する
		管種埋設経過年 黒ガス管、白ガス管、As管等で区分する 埋設年の古いもの程、故障（腐食漏えい）発生率が高い傾向にある
		故障（腐食漏えい）履歴 故障（腐食漏えい）が発生した供給管・内管の対策優先度を高める
		埋設環境 管対地電位（注1）、土壤比抵抗値率（注2）などの情報を参考にする
		マクロセル腐食診断結果ガス管腐食度指数（注3） 最大腐食深さと管体の元の管厚による腐食指数（注3）による区分 管種、口径、埋設延長、埋設経過年、管対地電位、土壤比抵抗率から計算する
	漏えい後の事故発生の可能性	建物下埋設配管状況
建物構造		漏えいしたガスの滞留し易さ（気密性の高い鉄筋コンクリート系建物の優先度大）
建物区分		建物区分が上位の建物を優先する（例：特定地下街等～特定大規模建物を優先）
事故発生時の影響度	建物用途	病院、学校等の公共性の高い用途の優先度大
	メーター個数	事故発生の影響を受ける対象数の目安

(注1) 土壤に設置した照合電極（飽和硫酸銅電極等）に対する埋設管の電位を管対地電位といい、防食効果の確認等のための測定項目の1つである。埋設管の電気防食の効果がある管対地電位（飽和硫酸銅電極基準）は-850[mV]より卑（小さい）な低い電位が目安となる。

コメントの追加 [A64]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

(注2) 電流の通りにくい土壤は相対的に腐食しにくい環境であり、土壤比抵抗は土壤の腐食性を判断する1つの目安となる。 土壤の腐食性を判断する1つの目安となる。腐食電流の通りにくい土壤（土壤抵抗率の高い土壤）は、腐食電流の通りやすい土壤（土壤抵抗率の低い土壤）に比べて、相対的に腐食しにくい環境である。なお、ガス管腐食度指数に用いる土壤抵抗率は地中温度補正及び土壤の湿潤化を考慮した値を採用している。土壤比抵抗率が10,000[Ω・cm]以上の土壤は腐食性が極めて小さく、2,000[Ω・cm]以下の場合には優先度を高めて対策する等の区分を行う。

コメントの追加 [A65]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

(注3) 腐食指数とは最大腐食深さを管体の元の管圧で除したものをいい、この数値が大きいほど腐食対策の必要性が大きく、かつ優先度も高い。例えば、腐食指数が0.80以上の場合に対策を行うこととし、中でも0.95以上の場合には優先度を高めて対策する等の区分を行う。

コメントの追加 [A66]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

ガス管の管種、口径、埋設延長、埋設経過年、管対地電位、土壤抵抗率から求めた最大腐食深さ推定値と、ガス管の肉厚分布から求めたガス管貫通確率（Pf）を、ガス管腐食度指数（CI）と定義した。

建物区分、建物用途、建物構造、および建物下埋設配管状況に着目して優先順位を設定した例を解表5-3に示す。

解表5-3 優先順位設定の例

	建物下埋設配管	
	なし	あり
(1) 建物区分1～5	優先順位 I	
(2) 建物区分が6～10で建物用途が学校・病院	優先順位 III	優先順位 II
(3) 建物区分が6～10の鉄筋コンクリート系建物（(2)を除く）	優先順位 IV	優先順位 III
(4) 上記以外	優先順位 VI	優先順位 V

*3 長期的な計画の策定のポイントを次に示す。

- (1) 対策対象や現状の腐食漏えい状況を把握した上で、優先順位付けに基づき、具体的な実施計画を策定する。
- (2) 計画策定に当たっては、対策方法とその効果 ならびに並びに 対策に要する費用に関する評価を行い、対策数量、要員、費用計画に反映する。
- (3) 計画内容は、実施状況を把握し、その効果を分析・評価することにより、継続的に

改善できる仕組みとする。

- * 4 長期的な計画に基づき、より具体的な単年度の実施計画を策定することが望ましい。
単年度の実施計画では、最重要対象建物及び一般ガス導管事業者の本支管入れ替え計画等を考慮し、対象建物のリストを作成するなどして、より具体的なものとする必要がある。
- * 5 対策実施後適切な時期に、腐食漏えい発生状況、腐食漏えい修理費及び予防保全投資費用等から計画の妥当性を検証し、必要に応じて計画の見直しを行うとともに実施計画に反映させる。

55 対策の実施

一般ガス導管事業者は、5.4 で策定した計画に基づき、経年管対策を実施する。なお、対策は、次のとおり行う。

- (1) 需要家等の資産である内管については、需要家等に対して事前に改善の必要性を周知するとともに必要に応じて改善折衝^{*1}を行う。これら周知及び改善折衝の状況については記録し、所定の期間保存する。^{*2}
- (2) 対策工法の選択にあたって^{*3}は、供給管・内管の腐食状況及び今後の使用予定年数を基とし、**更さら**に供給管・内管の配管状況、建物条件、需要家の状況及び意向等も考慮して、管の取替え、更生修理工法^{*4}、流電陽極法等から適切な工法を選択するものとする。
- (3) 対策の実施にあたっては、配管状況に応じて適切な方法で設計、施工^{*5}し、施工後は適切な施工がなされているかどうかを検査^{*6}する。
- (4) 施工状況を記録^{*7}し、維持管理に役立てる。
- (5) 導管改修実施状況については所定の報告を行う。^{*8}

【関連条項】

法第171条	(報告の徴収)
施行令第13 17 条	(報告の徴収)
報告規則第3条	(定期報告)

平成 20・07・07 原院第 4 号 (本支管維持管理対策ガイドライン及び供内管腐食対策ガイドラインについて)

【解説】

- * 1 改善折衝時に需要家等の理解を得られやすくするため、必要に応じて配管調査（配管状況の確認^{**1}、漏えい調査^{**2}、腐食調査^{**3}）を行うと良い。なお、その結果については、データとして管理しておく。
- * 2 改善折衝は長期にわたる業務であるため、改善折衝結果を継続的かつ**適的確**に記録^{**4}、保存する必要がある。また、個人データの取扱いには十分注意する。
- * 3 対策工法の選択にあたっては、需要家等に対策の必要性、工法の特徴及び費用等に関して十分な説明を行い、理解と協力を得ることが重要である。
- * 4 腐食漏えい予防対策として具備すべき特性を有している更生修理工法を選択する。**本工法は、取替が困難な場所における対策を可能にし、取替に比べて掘削土量を削減できること等により、比較的短期間で経済的に実施できる対策である。**

〔付録 4213〕 更生修理工法の概要

コメントの追加 [A67]: 施行令改正を反映

コメントの追加 [A68]: 更生修理工法の特長を追記。

- * 5 定められた作業手順を遵守し、安全作業に努める。
- * 6 施工後の検査においては、通常の検査の他、次の点に特に留意する。
 - (1) 更生修理工法を施工した場合は、閉そく等がなく正常に施工されたことを確認する。
 - (2) 流電陽極法を施工した場合には、管対地電位の測定等を行い、実施した工法が完全に機能していることを確認する。
- * 7 対策工法を施工した時期、施工範囲、対策工法の種類、検査結果等を記録し、施工後の維持管理に役立てる。また、施工時に得られたデータは、5.2.1 で示した埋設環境データ情報として整理し活用することが望ましい。
- * 8 報告規則第3条の規定により、一般ガス導管事業者は毎年度末の導管改修実施状況を報告する義務が課せられている。

コメントの追加 [A69]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

解表 5-4 報告者の区分及び報告先

報告者の区分	報告先
施行令第 1520 条第 4 項の表第七号に規定する者（注）以外の者	経済産業大臣
施行令第 1520 条第 4 項の表第七号に規定する者	ガス工作物の設置の場所を管轄する産業保安監督部長

コメントの追加 [A70]: 施行令改正を反映

(注)事業の用に供するガス工作物の設置の場所が一の産業保安監督部の管轄区域内のみにあるガス事業者（ガス小売事業者にあつては、その事業に係るガスメーターの取付数が百万個を超えるものを、一般ガス導管事業者にあつては、供給区域内におけるガスメーターの取付数が百万個を超えるものを除く。）

[付録 1314] 導管改修実施状況

【参 考】

- ** 1 配管状況の確認

必要に応じて配管状況を写真撮影するとともに、把握されたデータを記録しておく。

配管経路が内管図面と異なることが確認できた場合は、必要に応じて内管図面を修正する。

〈確認項目の例〉

 - (1) ガスが漏れた場合滞留しやすいか。
 - (2) 立上がり管は共用部か、専有部か。
 - (3) 腐食孔の有無・大きさ、腐食範囲（可能であれば、需要家等の了解を得て掘削して確認する）
 - (4) 必要に応じて、露出部のうち腐食の可能性がある箇所（ベランダ、PS コンクリート貫通部、台所水切台、浴室等）も対象とする。

**2 漏えい調査

ガス検知器等による漏えい調査で、次の箇所の漏えい調査を重点的に行う。また、必要に応じ調査の状況を写真撮影するとともに、調査の結果は記録しておく。特に漏えいが発見された場合は、日時、状況等を記録するとともに、緊急修理部署に漏えいがあった旨を通報し、その指示に従う。

〈重点調査箇所の例〉

- (1) 配管路線上（供給管部分も同時に行う。コンクリート、タイル等がある場合は、クラック部、目地部）
- (2) 隠ぺい部（床下通気口部等）
- (3) 屋上の通気管（鉄筋系集合建物の場合）
- (4) 引込管ガス遮断装置、バルブのプロテクタ内（設置されている場合）
- (5) 排水枡、マンホール等

ガス検知器等による漏えい調査で漏えいが発見されなかった場合は、次の判断基準により、必要に応じて圧力保持による漏えい調査（ゲージテスト）を行う。なお、保持圧力は供給ガス圧で行うことが望ましい。

〈ゲージテスト実施の判断基準の例〉

- (1) ガスが滞留しやすい環境（直床等）にガス管が埋設されている。
- (2) 経路不明管がある。
- (3) 建物経過年の長い建物
- (4) 過去に漏えい履歴のある建物

**3 腐食調査

腐食調査には、次に述べるとおり非掘削調査と掘削調査の2種類がある。

現地調査により、目視部分の腐食が認められなかったなどで、改善折衝が円滑に進まない場合、腐食調査により腐食状況を把握、推定し、改善折衝の材料とすることができる。

(1) 非掘削調査

供給管・内管の腐食に影響を与える環境因子を非掘削で測定し、環境因子と最大腐食深さの相関関係を表す推定式により最大腐食深さの推定を行う方法である。ただし、非掘削調査だけでは需要家等の改善に対する理解を得られにくいので、掘削調査と併用される場合が多い。調査状況を写真撮影するとともに、これらの結果は記録しておく。ガス管の腐食度指数を推定する方法として腐食リスクレベル判定手法がある。同手法は経済産業省において策定され、供内管腐食ガイドラインに掲載された。概要を次に示す。非掘削調査法の概要を次に示す。

コメントの追加 [A71]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合
腐食リスクレベル判定手法の説明を追記

コメントの追加 [A72]: 表現修正。

a) 測定項目

(i) 土壤比抵抗率

土壤比抵抗率は、土壤の電流の流れやすさを示す指標である。単位面積・長さ当りの土壤の抵抗 ($\Omega \cdot \text{cm}$) で表わす。

〈測定の概要〉

供給管・内管の近傍の土壤に差し込んだプローブで、2極間の抵抗を交流抵抗により測定する。

(ii) 管対地電位 (P/S)

管対地電位は、ガス管の電気化学的特性を示し、一般的にはその値により経年管の防食状況等を示す指標であり、埋設管と土壤間の電位差 (mV) で表わす。

〈測定の概要〉

供給管・内管直上に設置した照合電極と供給管・内管の間の電位差を測定する。

b) 判定例方法

~~非掘削調査の結果から、需要家等に腐食度合いを理解して頂くため、判定基準の一例として、参表5-2がある。~~

~~経年埋設内管の腐食リスクは、下表に示す通り、判定対象内管のガス管腐食度指数 (CI) の値で決定される4段階の腐食リスクレベル (CRL) により判定する。~~

~~〔付録 15〕 腐食リスクレベル判定の概要~~

~~参表5-2 腐食度合の一例~~

腐食度	特 大	大	中	小
土壤比抵抗 ($\Omega \cdot \text{cm}$)	2,000 以下	2,001~4,000	4,001~10,000	10,001 以上
管対地電位 (mV) (注)	200 以下	201~300	301~500	501 以上

~~(注) 飽和硫酸銅照合電極を用いた場合~~

~~参表5-2 腐食リスクレベル (CRL) による判定~~

腐食リスクレベル (CRL)	ガス管腐食度指数 (CI)
IV 取替・改修の必要性が極めて高い	5.0%以上
III 取替・改修の必要性が大変高い	3.0%以上~5.0%未満
II 取替・改修の必要性が高い	1.0%以上~3.0%未満
I 取替・改修の必要性がある	1.0%未満

コメントの追加 [A73]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

(2) 掘削調査

埋設配管の最も腐食が進行していると推定される場所を掘削して管体を露出させ、露出箇所の最大腐食深さ等を調査する方法である。

なるべく建物の近傍や枝管で掘削し、管に付着したサビ等をワイヤブラシ等で除いた後、デプスゲージ等を用いて腐食深さを測定する。調査後は、防食テープ等で防食措置を施し、埋戻しを行う。調査状況を写真撮影するとともに、これらの結果は記録しておく。

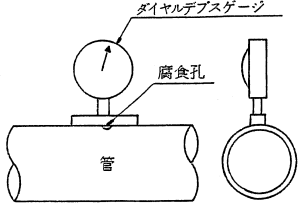
腐食孔の深さの測定例を次に示す。

(a) 使用器具

デプスゲージ、ワイヤブラシ、ウエス

(b) 手 順

参表 5-3 腐食孔の測定手順

主なステップ	要 領	備 考
①管体の清掃 ②零チェック ③ゲージのセット	ワイヤーブラシ、ウエスでサビ等を取り除く。 平らな面にゲージをセットして行う。 デプスゲージの測定子を腐食孔にあてセットする。 	
④値の読み取り ⑤後始末	短針で 1mm, 長針で 0.1mm 単位を読む。 デプスゲージのベース部及び測定子についての汚れをウエスでふきとる。	測定値 (例) 1.2 [mm]

※※4 建物ごとの改善折衝状況を把握することは、需要家等にあった改善メニューを提案し、経年管の改善に結びつける上で重要である。改善折衝時に得られたデータは、5.2 で示した供給管・内管データ情報として管理する。改善折衝データとして、管理すべきデータの例を次に示す。

コメントの追加 [A74]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

参表 5-4 改善折衝データの例

管 理 デ ー タ	管 理 内 容
基本データ	①建物名, 住所
	②所有者, 管理者住所及び電話番号
	③階数, 戸数
	④埋設年月
	⑤漏えい履歴
改善折衝に伴って得たデータ	①訪問年月日
	②配管調査年月日
	③部分改修等の状況
	④改善折衝内容
	⑤改善への関心度
	⑥建物修繕計画
	⑦見積年月日, 金額, 内容
	⑧次回訪問予定
	⑨改善折衝の拒否理由
	⑩建物撤去予定
資料, その他	①建物周辺写真
	②改善工事提案書
	③非掘削・掘削調査報告書
	④工事施工状況 (未着工, 着工済み, 落成済み)

56 対策工法施工後の維持管理

一般ガス導管事業者は、更生修理工法又は流電陽極法を施工した供給管・内管の維持管理について、次の点に留意する。

- (1) 更生修理工法を施工した場合
 - (a) 必要に応じて、掘り上げ時に機能調査*¹を実施し、効果を確認する。
 - (b) ガスの種類・性状等の変更時には、適応性*²を確認する。
- (2) 流電陽極法を施工した場合

必要に応じて管対地電位の測定等を行い、防食効果が保持されていることを確認する*³とともに、測定結果を記録し、所定の期間保存する。

なお、異常が認められた場合は、必要に応じて需要家等の了解を得て、適切な措置を講ずる。

【関連条項】

平成 20・07・07 原院第 4 号（本支管維持管理対策ガイドライン及び供内管腐食対策ガイドラインについて）

【解説】

- * 1 (1) 更生修理工法を施工した供給管・内管に、万一故障が発生した場合は、原因を確認し、必要に応じて同工法を施工した他の供給管・内管に対して適切な対応策を講ずる必要がある。
- (2) 更生修理工法施工済み供給管・内管について、モニタリングを実施し、材料の健全性や評価基準年数以降の供用期間延伸の妥当性について確認する。また、モニタリングの結果を記録・保管する。*¹
- * 2 熱量変更等でガスの種類及び性状等を変更する際は、変更後のガス中成分に対して、耐ガス性・耐薬品性試験に合格していることを確認することが必要である。
- * 3 (1) 流電陽極法の防食効果は、建物内のガス設備の変更等によって影響を受けることがある。従ってこれらの方式については、ガス設備の変更等によって防食効果が損なわれるおそれがある場合、管対地電位の測定等を行い、防食効果を確認する。
- (2) 流電陽極は、設計耐用年数が経過する前に、更新あるいは増設を行う。なお、需要家等の資産である内管については、需要家等の理解に基づき、その申し込みによって行うものとする。

【参考】

- * * 1 モニタリングの実施方法等については「供内管腐食対策ガイドライン」~~（平成 20 年 7 月）~~を参照のこと。

コメントの追加 [A75]: 関連条項へ掲載

第6章 他工事に伴う供給管・内管等の管理

6.1 基本的考え方

他工事に伴う供給管・内管等の損傷及びそれに係るガス事故防止を図るため、一般ガス導管事業者は、次の事項に留意し、適切な他工事に伴う供給管・内管等の管理を行う。^{*1}

- (1) 他工事の把握，協議，巡回，立会及び保安措置の施工等は，他工事企業者等の協力のもとに適切に行う。^{*2}
- (2) 他工事企業者等との協議，巡回，立会，保安措置等の内容及び点検結果等のうち必要な事項について記録し，所定の期間保存する。
- (3) 他工事現場に携わる巡回員及び立会員に対しては，必要な保安教育を定期的に行う。^{*3}

【関連条項】

- 法第24条 (保安規程)
- 第64条 (保安規程)
- 施行規則第24条 (保安規程)
- 第92条 (保安規程)
- 省令第54条 (防護の基準)
- 第55条 (ガス事業者以外の者の掘削により露出することとなった導管に対する措置)

道路法施行令第13条の6 (工事実施の方法に関する基準)

道路法施行規則第4条の4の5 (掘削により露出することとなるガス管の防護)

建設工事公衆災害防止対策要綱

(土木工事編) ~~第9-13 (事故発生時の措置と原因調査)~~ ~~(公衆災害発生時の措置と再発防止)~~

~~第33 (保安上の事前措置)~~

~~第34 (立会)~~

~~第35 (保安上の措置)~~

第36-42 (埋設物の事前確認)

第37-43 (布堀り及びつぼ掘り)

第38-44 (露出した埋設物の保安維持等)

第39-45 (近接位置の掘削)

第40-46 (火気)

コメントの追加 [A76]: 要綱改訂を反映

第7861 (掘削箇所内の点検)
第8464 (埋設物周りの埋戻し方法)
(建築工事編) 第1420 (周辺構造物への対策)
第1726 (公共設備等への対策埋設物の事前確認)
2016072620200713 商保局第2号 (ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に
関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A77]: 最新を反映

【解 説】

* 1 (1) 一般ガス導管事業者及び他工事企業者は、工事に伴うガス事故防止のため、「ガス事業法」, 「道路法」, 「建設工事公衆災害防止対策要綱」等の関係法規等により、供給管及びその附属設備等の保安措置について協議し、保安上の責務を負うことが義務づけられている。敷地内において内管及びその附属設備等に影響を及ぼすおそれがある家屋解体、増改築等の工事が行われる場合は、需要家等の協力のもとに、その把握に努め、必要な保安措置を行うことが望ましい。

コメントの追加 [A78]: 事業分類を踏まえた修正

(2) 他工事に伴う管理業務のうち、協議、巡回及び立会業務については、あらかじめ定めた「他工事協議巡回立会要領」に基づき実施する。なお、供給管・内管等に係る大規模他工事及び敷地内他工事であっても道路に埋設されている本支管等へ影響を及ぼすような他工事管理 (大型工事や下水取付管工事等) については、(一社) 日本ガス協会「本支管指針 (維持管理編)」[(JGA 指-203-16)] に準じて行う。

コメントの追加 [A79]: 引用規格リストに掲載

* 2 (1) 他工事に係る供給管・内管等の損傷の防止は、一般ガス導管事業者のみででき得るものではなく、国・関係機関、他工事企業者、他工事施工者及び需要家等の深い理解と協力が必要である。このため一般ガス導管事業者としては、他工事に伴う供給管・内管等の管理に関する事項について、機会を捉えて周知啓蒙活動を実施することが望ましい。

コメントの追加 [A80]: 安全高度化計画2030における他工事周知の取組みの考え方を反映

(2) 一般ガス導管事業者は、他工事企業者等から提出された資料に基づき、必要な事項について

協議するとともに、適切な巡回、立会及び保安措置を行う。

(3) 巡回、立会及び保安措置の施工等の際は、他工事企業者等の協力を得て、労働災害及び公衆災害を防止する措置を行う。

* 3 巡回・立会業務に携わる者に対しては、次の教育項目について、保安教育の計画を毎年作成し、年1回以上、当該計画に従い、保安教育を実施する。

- (1) 保安規程 (他工事関連事項)
- (2) 他工事協議巡回立会要領
- (3) ガス漏えい及びガス事故等処理要領

6.2 他工事の把握

一般ガス導管事業者は、他工事企業者等からの工事施工に伴う照会文書等*¹によるほか、日常の業務を通じて他工事の把握に努める。*²

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
第163条	(ガス事業者間の連携協力)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
道路法第34条	(工事の調整のための条件)
道路法施行令第13条の6	(工事実施の方法に関する基準)
労働安全衛生規則第194条	(ガス導管等の損壊の防止)

建築基準法施行令第136条の3 (根切り工事、山留め工事等を行う場合の危害の防止)

建設工事公衆災害防止対策要綱

(土木工事編) 第3342 (保安上の事前措置埋設物の事前確認)

(建築工事編) 第1620 (周辺構造物への対策)

20160726/20200713 商保 (ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A81]: 最新を反映

【解説】

* 1 (1) 一般ガス導管事業者は照会を受け付ける窓口を明確にし、常に受付ができる体制を整える。

(2) 照会を受け付けた場合には、次のうち必要な事項を確認し、受付票・台帳等により記録する。緊急の工事や軽微な工事で、口頭や電話連絡等の簡便な方法で受け付けた場合にも、その内容を記録する。

- (a) 企業者名 (需要家名)
- (b) 施工業者名
- (c) 工事件名
- (d) 工事場所

コメントの追加 [A82]: 事業分類を踏まえた修正

- (e) 施工内容（工法・使用機械）
- (f) 工期
- (g) 設計図面
- (h) 連絡先

なお、他工事の規模、種類等により、必要に応じて土質、地下水位等の関係資料の提出を求める。

- (3) 照会を受け付けた場合には、供給管・内管等に関するデータ情報、協議担当者及び工事施工時の一般的な注意事項を他工事企業者等に通知する。

コメントの追加 [A83]: 供内管腐食対策ガイドラインとの整合

* 2 適切な管理を行うには、他工事の情報を的確に収集し、管理することが必要である。

(1) 道路部分における他工事の把握

一般ガス導管事業者は、道路管理者が開催する事故防止講習会等において他工事企業者等に対して、工事照会を依頼するとともに、次に示す方法等により積極的に他工事の把握に努める。

- (a) 道路管理者の主催する道路調整会議において、他工事企業者の工事計画を把握する。
- (b) 他工事企業者との防護協定の締結を促進し、工事照会を依頼する。
- (c) 日常の維持管理業務等を通じて、未照会他工事の把握に努める。

(2) 敷地内における他工事の把握

次に示す方法等により、他工事の把握に努めることが望ましい。

- (a) 建設・造園及び家屋解体業者等には団体、組合等を通じ、パンフレット、チラシにより事前の工事照会を依頼する。
- (b) 建物管理者・需要家に対して、パンフレット、チラシにより事前の工事照会を依頼する。
- (c) ガスメーターの閉栓及び撤去受付・作業時に、解体工事等の有無、時期等について需要家又は土地所有者等に確認し、早期に他工事を把握する。
- (d) メーターガス栓やバルブの閉止、地境切断等による不使用管に対しては、他工事企業者等へガス管への注意喚起を目的に、埋設部には目印杭、ガス管位置標示ステッカー等を、露出部には標示荷札、ステッカー等を設置する。なお、ステッカー等には、ガスが通じている範囲、敷地内工事・家屋解体工事時に一般ガス導管事業者へ事前連絡をお願いすることなどを記載する。

(e) 日常の維持管理業務等を通じて、未照会他工事の把握に努める。

〔付録 1416〕他工事受付票例

63 他工事企業者等との協議

一般ガス導管事業者は、他工事企業者等から照会文書等を受け付けた場合には、次による。

- (1) 供給管・内管等の設置位置及び他工事の施工位置・工法等を勘案し、他工事による供給管・内管等への影響について協議する。^{*1}
- (2) 供給管・内管等への影響がある場合には、その影響が最小限になるように、他工事の施工位置・工法の変更及び保安措置等について調整する。^{*2}

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
道路法第34条	(工事の調整のための条件)
道路法施行令第13の6	(工事実施の方法に関する基準)
道路法施行規則第4条の4の5	(掘削により露出することとなるガス管の防護)
労働安全衛生法第102条	(ガス工作物等設置者の義務)
労働安全衛生規則第194条	(ガス導管等の損壊の防止)
建築基準法施行令第136条の3	(根切り工事、山留め工事等を行う場合の危害の防止)

建設工事公衆災害防止対策要綱

- | | | |
|---------|-------|--------------------|
| (土木工事編) | 第3342 | (保安上の事前措置埋設物の事前確認) |
| | 第3544 | (保安上の措置埋設物の保安維持等) |
| | 第36 | —(埋設物の確認)— |

コメントの追加 [A84]: 要綱改正を反映

【解 説】

* 1 (1) 協議事項及び留意点の例を解表 6-1 に示す。

解表 6-1 協議事項と留意点の例

協 議 事 項	留 意 点
供給管・内管等の位置確認	○不明確な場合の試掘等の依頼
影響を受ける供給管・内管等の範囲	○他工事の規模、施工条件 ○供給管・内管等の種類
影響を与える部分の他工事計画変更の検討	○他工事の計画位置の検討 ○施工方法の検討
他工事の施工上の留意すべき事項	○供給管・内管等付近の手掘り作業（防食用被覆の防護等） ○杭、矢板、計画構造物等との離隔距離
供給管・内管等の保安措置の範囲、方法、時期及び施工区分	○供給管・内管等の移設、撤去等又は防護方法の範囲、施工時期
工事中の保安管理体制及び方法	○緊急時の連絡体制、連絡方法及び応急措置
工事中の立会、巡回の時期及び方法	○確認事項 ○立会依頼の方法
保安措置に伴う費用負担	○原因者負担の原則により他工事企業者の負担
その他必要な事項	○工事中、工事完了後の維持管理上の支障の有無確認

(2) 他工事企業者等の提出する資料に基づき、影響範囲について協議する。提出資料としては、次のようなものがある。

- (a) 設計図面
- (b) 工事方法資料
- (c) 工程表
- (d) 試掘結果

(3) 土木工事に伴う埋設供給管・内管等への影響範囲は、直接掘削する部分に加え、掘削工事により、供給管・内管等の周辺地盤が乱され、沈下・水平移動等の変形が生ずる範囲をいう。影響範囲は、土質、湧水及び他工事の工法等によって異なる。

(4) 家屋解体・増改築工事等に伴う供給管・内管等への影響の有無は、その施工範囲内に供給管・内管等が設置されているか否かを図面、ロケーター等により確認し、判断する。

特に、施工中及び施工完了後の供給管・内管等の維持管理に支障を及ぼさないことを確認する。

- * 2 (1) 協議に際しては、他工事による供給管・内管等への影響ができる限り小さくなるように、他工事企業者等に対して、施工位置、工法の変更等を依頼する。
- (2) 他工事による影響が避けられない場合には、他工事企業者等の提出する関係資料に基づいて、影響範囲内となる供給管・内管等の位置、材料、継手の種類に応じた保安措置の施工方法、時期等について検討する。
- (3) 必要により、保安措置の内容に応じた立会、巡回の時期等について検討する。
- (4) 協議により決定した事項については協議録等を作成し、相互に確認のうえ所定の期間保存する。

また、他工事企業者に対して協議事項の履行を図るよう要請するとともに、他工事施工者にも協議事項を周知し徹底するよう依頼する。

64 保安措置

一般ガス導管事業者は、他工事により影響を受ける供給管・内管等については、その影響度合い等を考慮し、移設、撤去等の保安措置*¹を適切に行う。*²

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
省令第54条	(防護の基準)
第55条	(ガス事業者以外の者の掘削により露出することとなった導管に対する措置)
告示第8条	(防護具)
第9条	(つり防護及び受け防護の基準)
第10条	(つりけた及び基礎)
第11条	(防護具の構造等及び材料)
第12条	(防護具の強度等)
第13条	(つり支持具等の間隔)
第14条	(その他の基準)
第15条	(抜け出し防止措置が講じられた接合)
第16条	(固定措置の基準)
第17条	(長さ変化の分散措置の基準)

解釈例第120条	(漏えい防止措置の基準)
第121条	(抜け出し防止措置の基準)
第122条	(ガスの遮断措置の基準)
通達45公局第263号	(ガス爆発事故の防止に関する緊急措置について)
道路法施行令第13条の6	(工事実施の方法に関する基準)

道路法施行規則第4条の4の5 (掘削により露出することとなるガス管の防護)

労働安全衛生規則第362条 (埋設物等による危険の防止)

建築基準法施行令第136条の3 (根切り工事, 山留め工事等を行う場合の危険の防止)

建設工事公衆災害防止対策要綱

(土木工事編) 第3342	(保安上の事前措置埋設物の事前確認)
第34	-(立会)-
第35	-(保安上の措置)-
第3844	(露出した埋設物の保安維持等)
第3945	(近接位置の掘削)
第41	-(土留工を必要とする掘削)-
第47	(軟弱地盤対策掘削方法の選択等)
第5451	(土留工の管理)
第68	-(補助工法の採用)-
第7659	(杭・鋼矢板等の措置)
第9566	(施工環境と地盤条件の調査)
第97	-(掘進)-
第9868	(掘進中の観測)
(建築工事編) 第4620	(周辺構造物への対策)
第4726	(公共設備等への対策埋設物の事前確認)

コメントの追加 [A85]: 要綱改正を反映

【解説】

* 1 供給管・内管等の工事を伴う等の専門的な技術を必要とする保安措置は一般ガス導管事業者が行い、つり受け防護等その他の保安措置は原則として他工事企業者等が行う。*

* 1

* 2(1) 保安措置の選定に際しては次の事項を考慮して行う。

- (a) 供給管・内管等が影響を受ける状態とその度合い
- (b) 他工事の施工方法
- (c) 供給管・内管等の種類 (管種, 接合方法等)
- (d) 供給上の重要度等

(e) 将来の維持管理

(2) 保安措置の実施に際しては、次の考え方に基づいて行う。

(a) 他工事の影響範囲内にある供給管・内管等を影響範囲外へ移設することは、保安措置としては最も有効である。移設にあたっては、将来の維持管理を考慮して設置位置を選定する。

なお、影響範囲外への移設が困難な場合には、必要に応じて管種変更、地盤の沈下測定又は地盤改良等の保安措置を行う。

(b) 供給上の問題がない場合は、他工事の影響を受けている期間中、撤去又は使用の一時中止の措置を行う。この場合、切断位置、設置位置等を他工事企業者等に周知するために目印杭等を使用することが有効である。

なお、使用の見込みのない内管は、他工事に伴う損傷を防止するため、需要家等の了解を得て、撤去又は地境切断を行うことが望ましい。また、地境切断の場合、灯外内管部分を極力残さないことが保安上望ましい。

(c) 他工事により露出することとなる供給管・内管等については、「ガス工作物の技術上の基準を定める省令」及び「道路法施行令」に適合するように、必要な防護措置を行う。

なお、供給管・内管等に係る保安措置の施工方法及び防護措置については、(一社)日本ガス協会「供給管・内管指針(工事編)」~~(JGA 指-302-17)~~及び「本支管指針(維持管理編)」~~(JGA 指-203-16)~~による。

コメントの追加 [A86]: 引用規格リストへ掲載

コメントの追加 [A87]: 引用規格リストへ掲載

(3) 協議、保安措置等において留意すべき事項は、次のとおりである。

(a) 標示ピン、標識シート及びロケーティングワイヤーについては、協議時等において他工事企業者等に対し、次の事項を説明する。

- (i) 損傷しないよう十分注意すること
- (ii) 損傷又は一時撤去した場合の復元方法
- (iii) 一般ガス導管事業者の連絡先

(b) 掘削によって露出することになったポリエチレン管**²は、前述の(2)(c)によるほか、外力による衝撃、作業等で発生する熱、長期間の直射日光等により、管体その他に損傷又は有害な影響を与えるおそれのある場合は、さや管の設置等の防護措置を行う。**

³

なお、さや管等にもガス管であることが分かるようにテープ等で明示する。

【参 考】

**1 保安措置の種類と標準的な施工区分を参表6-1に示す。

なお、保安措置の具体的内容については、(一社)日本ガス協会「本支管指針(維持管理編)」[(JGA 指-203-16)]による。

コメントの追加 [A88]: 引用規格リストへ掲載

参表6-1 保安措置の種類と標準的な施工区分

保安措置の種類	施工者		
	一般ガス導管事業者	他工事企業者等	
移設等	移設	○	
	撤去, 使用の一時停止	○	
	仮配管	○	
	管種変更	○	
防護措置	緊急遮断措置	◎	
	押輪がけ, 外面シール	◎	
	抜け出し防止措置	◎	
	伸縮吸収措置	◎	
	つり防護		◎
	受け防護		◎
	横振れ防止措置		◎
	固定措置		◎
	分散固定措置		◎
	さや管等の設置 (ポリエチレン管の場合)		○
その他	沈下測定棒の設置		○
	地盤改良等の措置		○

コメントの追加 [A89]: 事業分類を踏まえた修正

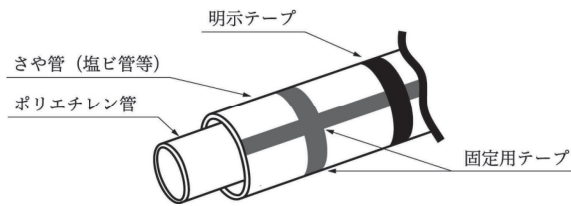
(注) ◎は露出時のガス工作物技術基準適合(法的)規制があるものを示す。

**2 露出したポリエチレン管の表面に有害な傷がある場合は、原則として取り替えるものとする。

**3 さや管，保護シートを用いた防護措置の例を参図6-1，参図6-2に示す。

(1) さや管による防護措置の例

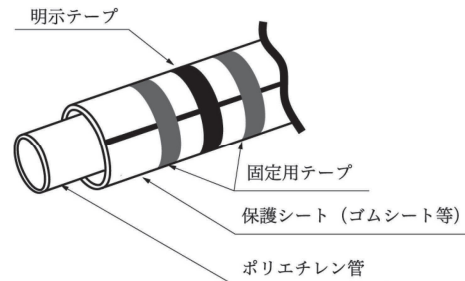
管軸方向に切断した塩ビ管等をポリエチレン管に取り付け，開口部をテープ等で止める。



参図6-1 さや管による防護措置の例

(2) 保護シートによる防護措置の例

シート状又はベルト状のゴム等の材料でポリエチレン管を包み込み，テープ等で止める。



参図6-2 保護シートによる防護措置の例

65 立会・巡回

一般ガス導管事業者は、他工事企業者等との協議の結果に基づき、必要とされる立会を行う。また、必要に応じて防護措置等必要な事項について点検するため巡回を行う。^{*1}

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)

道路法施行令第13条の6（工事実施の方法に関する基準）

建設工事公衆災害防止対策要綱

（土木工事編） 第3442（立会埋設物の事前確認）

コメントの追加 [A90]: 要綱改正を反映

【解説】

* 1 (1) 一般ガス導管事業者と他工事企業者等は、協議により、他工事の進捗及び保安措置の施工に合わせてあらかじめ定めた時期に、必要な事項について相互に確認するため立会を行う。

コメントの追加 [A91]: 事業分類を踏まえた修正

(2) 一般ガス導管事業者と他工事企業者等は、他工事の影響範囲内となる供給管・内管等について、あらかじめ定めた時期、頻度で巡回を行う。

なお、巡回時に確認する事項としては次のものがある。

- (a) 工事中及び工事後の供給管・内管等の漏えいの有無
- (b) 防護措置の異常の有無
- (c) 他工事の進捗及び今後の予定等の確認
- (d) 掘削により露出することになったポリエチレン管に関しては、ロケーティングワイヤー及び明示テープの目視による確認

〔付録 4617〕 他工事立会確認票例

〔付録 4618〕 他工事巡回点検票例

第7章 漏えい、供給支障及び災害時の対応

7.1 基本的考え方

一般ガス導管事業者は、ガス漏えい及び供給支障（以下「漏えい等」という。）並びに地震等による災害（以下「災害」という。）に対しては、受付、連絡、出動及び現場における保安のための措置を迅速、安全、確実にいき、事故の未然防止及び二次災害の防止に努める。^{*1}

- (1) 漏えい等及び災害に備えて、あらかじめ修理、復旧に必要な組織、人員及び機材等の整備を図る。^{*2}
- (2) 漏えい等及び災害の処理に携わる関係者に対しては、定期的に保安に関する教育及び訓練を実施する。^{*3}
- (3) 漏えい等及び災害が発生し、又は発生するおそれがある場合には、迅速かつ適切な措置を講ずる。^{*4}
- (4) 事故が発生し、又は発生するおそれがあると認められる場合等であって、消防機関又は警察機関の協力が必要な場合は、直ちに連絡し、協力を要請する。^{*5}
- (5) 漏えい等及び災害が発生した場合は、その内容を記録し、保存するとともに、所定の報告を行う。^{*6}

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第56条の二	(災害時連携計画)
第64条	(保安規程)
第159条	(消費機器に関する周知及び調査) 第5項
第160条	(保安業務規程)
第163条	(ガス事業者間の連携協力)
第171条	(報告の徴収)
施行令第1317条	(報告の徴収)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
第207条	(保安業務規程)
報告規則第3条	(定期報告)
第4条	(事故報告)
大規模地震対策特別措置法第3条	(地震防災対策強化地域の指定等)

コメントの追加 [A92]: 法改正を反映

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第3条

(南海トラフ地震防災対策推進地域の指定等)

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第3条

(日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域の指定等)

通達 55 資庁第 13792 号 (地下街等のガス保安対策に関する消防機関とガス事業者との連携強化について)

20121218(20230222)高保局第2号 (ガス事故報告の運用について)

通達元資公部第665号 (ガス漏えい爆発事故の再発防止について)

20160726(20200713)高保局第2号 (ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A93]: 最新の通達を反映

コメントの追加 [A94]: 最新のガイドラインを反映

【解説】

- * 1 (1) ひとたびガス事故等が発生した場合には、極力被害を最小限に食い止めるとともに、二次災害の発生を防止することが最も重要である。

そのためには一刻も早く現場へ到着し、初期措置を万全に施すことが必要であり、受付段階での事故状況の的確な把握と迅速な連絡・出動体制及び到着してからの初期の保安のための措置が重要である。

また、供給ガス、地盤（冬期の凍結や不等沈下等）、導管（ねずみ鉄管の埋設等）の地域特性を考慮することも重要である。
- (2) ここでいう災害とは、地震、暴風雨（台風）、豪雪、洪水、高潮、津波、山くずれその他の異状な自然現象、又は大規模な火災若しくは爆発により生ずる供給管・内管等の漏えい等及び損壊をいう。
- * 2 漏えい発生時等に対応するため、事前に出動体制、災害対策本部等の組織、通報の受付、連絡要員及び処理要員等の人員、並びに車両、工具及び修理用の材料等の器材等を整備しておく。

その詳細は保安規程に基づき定めた「ガス漏えい及びガス事故等処理要領」に明記しておく。

更に、「大規模地震対策特別措置法」に定める地震防災対策強化地域や、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」および「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」に基づき指定された推進地域（以下「地震防災対策強化地域等」という。）の事業者においては、「地震防災応急対策措置要領」に、地震予知情報及び警戒宣言の伝達、警戒本部の非常体制等について明記しておく。

* 3 ガス漏えい及びガス事故等の処理に携わる関係者に対しては、次の教育項目について、保安教育の計画を毎年作成し、年1回以上当該計画に従い、保安教育を実施する。また、災害時の措置に係る地方自治体等が主催する防災訓練については、その訓練に参加することが望ましい。

(1) 漏えい等の処理に携わる者に対しては、次の事項について保安教育の計画を毎年作成し、年1回以上、当該計画に従い保安教育を実施する。

(a) ガス漏えい及びガス事故等に対する措置に関する知識及び技能の習得向上に関する事項

(b) ガス漏えい及びガス事故等の処理の業務に従事する者としての基本的な心構え等保安意識の徹底強化に関する事項

(c) 「ガス漏えい及びガス事故等処理要領」に関する事項

(d) ガス漏れ及び爆発事故の防止対策に関する消防機関との申し合わせに関する事項

(2) 特定地下街等又は特定地下室等においては、ガスによる事故を想定し、特定地下街等又は特定地下室等の管理者、消防機関及び警察機関等の協力を得て、事業所ごとに年に1ヶ所以上防災訓練を実施する。

(3) 大規模地震特別措置法に定める地震防災対策強化地域等の事業者においては、警戒宣言が発せられたときの地震防災応急対策に係る措置に関する教育及び訓練の計画**1を作成し、教育及び訓練を実施する。

訓練は1年に1回以上実施するものとし、実施に当たっては、国、地方公共団体等との連携を図ることに努める。

* 4(1) ガス漏えい及びガス事故の未然防止及び拡大を防止するため、需要家等からのガス漏えい及びガス事故等の通報に対する受付及び連絡、並びにガス漏えい及び導管に係る事故等の処理体制及び処理の方法については、「ガス漏えい及びガス事故等処理要領」に基づき実施する。

(2) 大規模地震対策特別措置法で定められた地震防災対策強化地域等において警戒宣言が発せられた場合の地震防災応急対策に係る措置等については、「地震防災応急対策措置要領」に基づき実施する。

* 5 地下街等のガス保安対策に関して次の事項を実施し、消防機関との連携強化に努める。

(1) 緊急時における初動体制、相互の連絡通報体制、現場での連携体制及びガス供給停止措置等について、消防機関との間に「ガス漏れ及び爆発事故の防止対策に関する申し合わせ」を作成し、ガス保安体制の強化を図る。

(2) 地下街等の定期点検の実施に当たっては、事前に消防機関に点検計画を連絡するとともに、消防機関が実施する地下街等に対する予防査察について協力する。

- (3) ガス漏れ等の緊急時における一般ガス導管事業者への連絡方法について、地下街等の管理者、ガスの使用者その他関係者に対し周知徹底を図るとともに、消防機関と協力して、随時、これらの者を含めたガス防災訓練を行う。
- (4) 消防機関等が主催する地下街等のガス保安対策について連絡会議等に、積極的に参加し、関係機関との連携強化に努める。

- * 6 (1) 需要家等からの漏えい等の通報に対して行った受付、保安のための措置及び修理等の処理については、その内容を記録、保存し必要に応じて報告する。
- (2) 報告が必要となる供給管・内管等に係る事故は、ガス事故年報（以下「年報」という。）の方式で報告する。それに加え、重大なものについてはガス事故速報（以下「速報」という。）及びガス事故詳報（以下「詳報」という。）の方式で報告する。
 - (a) 年報では、供給管・内管等の損壊、供給支障及び漏えいに係る事故の件数を、定められた様式に従い、当該年の翌年2月末日までに、所定の報告先**2に報告する。
 - (b) 年報で報告する事故のうち解表7-1に示すものについては、解表に示す報告の方式に従い速報、詳報で報告する。

速報は、事故の発生の日時及び場所、事故の概要及び原因、応急処置、復旧予定日時等について知り得た範囲で可及的速やかに電話、ファクシミリ、電子メール等その他適切な方法により行う。

- (c) その他の事故であってもその事故の発生により一般公衆に対し避難の勧告、家屋の破壊、交通制限等を招来したものについては報告する。
- (d) 報告を行った年報、速報及び詳報の保存期間は保安規程による。一般的には10年とされている。

コメントの追加 [A95]: 『20230222保局第2号 ガス事故報告の運用について』の内容を反映

解表 7-1 ガス事故速報及び詳細の報告方式等（供給管・内管等に係る項目のみ）

速報・詳細の対象となる事故	報告の方式	報告期限		報告先
		速報	詳細	
(1) ガス工作物（ガス栓を除く。以下同じ。）の欠陥、損傷若しくは破壊又はガス工作物の操作により人が死亡した事故 (2) 工事中のガス工作物の欠陥、損傷若しくは破壊又は工事中のガス工作物の操作により人が死亡した事故 (3) ガスの供給に支障を及ぼした事故（以下「供給支障事故」という。）であってガスの供給が停止し、又はガスの供給を緊急に制限したガスの使用者の数（以下「供給支障戸数」という。）が 500 以上のもの（(8)に掲げるものを除く。）	速報及び詳細	事故が発生した時から 24 時間以内可能な限り速やかに	事故が発生した日から起算して 30 日以内	経済産業大臣及び当該事故に係るガス工作物の設置の場所を管轄する産業保安監督部長（以下「所轄産業保安監督部長」という。）
(4) ガス工作物の欠陥、損傷若しくは破壊又はガス工作物を操作することにより人が負傷し、中毒し又は酸素欠乏症となった事故（(1)に掲げるものを除く。） (5) 工事中のガス工作物の欠陥、損傷若しくは破壊又は工事中のガス工作物を操作することにより人が負傷し、中毒し又は酸素欠乏症となった事故（(2)に掲げるものを除く。） (6) 供給支障事故であって供給支障戸数が30以上500未満のもの（(8)に掲げるもの及び保安閉栓（注）を除く。） (7) ガス工作物からのガスの漏えいによる爆発又は火災事故（(1)、(4)及び(8)に掲げるものを除く。）	速報及び詳細	事故が発生した時から 24 時間以内可能な限り速やかに	事故が発生した日から起算して 30 日以内	所轄 産業保安監督部長
(8) 台風、高潮、洪水、津波、地震その他の自然災害又は火災による広範囲の地域にわたるガス工作物の損壊事故、供給支障事故であって経済産業大臣が指定するもの	速報及び詳細	経済産業大臣が指定する期限	経済産業大臣が指定する期限	経済産業大臣及び所轄 産業保安監督部長
(9) ガス工作物の欠陥、損傷若しくは破壊又はガス工作物を操作することにより、一般公衆に対し、避難、家屋の破壊、交通の困難等を招来した事故（(1)から(8)までに掲げるものを除く。）	詳細		事故が発生した日から起算して 30 日以内	所轄 産業保安監督部長
(10) ガス栓の欠陥、損壊又は破壊により人が死亡し、中毒し又は酸素欠乏症となった事故 (11) ガス栓の欠陥、損壊又は破壊によりガス栓から漏えいしたガスに引火することにより、発生した負傷又は物損事故（(10)に掲げるものを除く。）	速報及び詳細	事故の発生を知った時から 24 時間以内可能な限り速やかに	事故の発生を知った日から起算して 30 日以内	当該事故に係るガス栓の設置の場所を管轄する産業保安監督部長

コメントの追加 [A96]: 2022年3月 ガス事故報告規則の改正を反映
(供給支障戸数 30以上→100以上)

(注) 導管の工事及び導管に損傷を与えた工事以外の原因により導管からガスが漏えいした場合において、災害の発生を防止するためガスの供給を停止したこと（1の建物について供給支障事故となったものに限る。）。

【参 考】

** 1 地震防災応急対策に係る教育及び訓練計画に必要な事項を次に示す。

参表 7-1 地震防災応急対策に係る教育及び訓練計画の内容

教育関係	(1) 警戒宣言の性格及びこれに基づきとられる措置の内容に関する事。予 想される地震及び津波に関する事。 (2) 地震予知情報及び警戒宣言が出された場合並びに地震が発生した場合に 具体的にとるべき行動に関する事。 (3) 職員が果たすべき役割に関する事。 (4) 地震応急防災対策に係る措置等として現在講じられている対策に関する 事。 (5) 今後地震対策として取り組む必要のある課題に関する事。 (6) その他地震災害の発生の防止又は軽減を図る措置に関する事。 (7)
訓練関係	(1) 地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関する事。非 常体制の確立に関する事。 (2) 工事の中断に関する事。 (3) ガス工作物の巡視、点検等に関する事。 (4) 防災に関する設備、資材等の確保、点検等に関する事。需 要家等に対する要請に関する事。 (5) 警戒解除宣言に係る措置に関する事。 (6) その他地震災害の発生の防止又は軽減を図る措置に関する事。 (7)

** 2 ガス事故年報の提出先について次に示す。

ガス事故年報は参表 7-2 の通り、報告者の区分に従った報告先へ提出する。

参表 7-2 ガス事故報告書の報告者の区分及び報告先

報告者の区分	報 告 先
施行令第 1520 条第 4 項の表第七号に規定する者(注)以外の者	経済産業大臣
施行令第 1520 条第 4 項の表第七号に規定する者	ガス工作物の設置の場所を管 轄する産業保安監督部長

コメントの追加 [A97]: 施行令改正を反映

(注) 事業の用に供するガス工作物の設置の場所が一の産業保安監督部の管轄区域内のみにあるガス事業者（ガス小売事業者にあつては、その事業に係るガスメーターの取付数が百万個を超えるものを、一般ガス導管事業者にあつては、供給区域内におけるガスメーターの取付数が百万個を超えるものを除く。）

なお、経済産業大臣に報告書を提出した場合は、遅滞なく、その報告書の写しを所轄産業保安監督部長へ提出する。

7.2 漏えい時及び供給支障時の対応

一般ガス導管事業者は、漏えい等の受付時の対応は次のとおり行う。

- (1) 漏えい等の通報に対しては、受付から処理までを迅速かつ確実に行える体制を、事業所ごとに定め、常時配置しておく。^{*1}
- (2) 漏えい等の通報に対する受付は、迅速かつ確実に行うとともに、適切な措置を講じるよう、通報者に協力を要請する。^{*2}
- (3) 現場へは、通報の内容に応じた体制で出動する。なお、中圧のガス供給施設に係る漏えい通報に対する出動は、緊急出動とする。^{*3}
- (4) 現場では、適切な二次災害防止措置を関係機関と協力して行い、復旧に努める。^{*4}

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
第159条	(消費機器に関する周知及び調査) 第5項
第160条	(保安業務規程)
第163条	(ガス事業者間の連携協力)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
第207条	(保安業務規程)
道路法第32条	(道路の占用の許可)
道路交通法	第39条 (緊急自動車の通行区分等)
	第40条 (緊急自動車の優先)
	第41条 (緊急自動車等の特例)
	第72条 (交通事故の場合の措置)
	第74条 (車両等の使用者の義務)
	第75条の6 (本線車道に入る場合等における他の自動車との関係)
	第75条の9 (緊急自動車等の特例)
	第77条 (道路の使用の許可)
	第85条 (第一種免許) 第2項, 第7項
電波法第39条	(無線設備の操作)
第40条	(無線従事者の資格)

建設工事公衆災害防止対策要綱

(土木工事編) 第9-13 (事故発生時の措置と原因調査公衆災害発生時の措置と再発防止)

コメントの追加 [A98]: 要綱改訂を反映

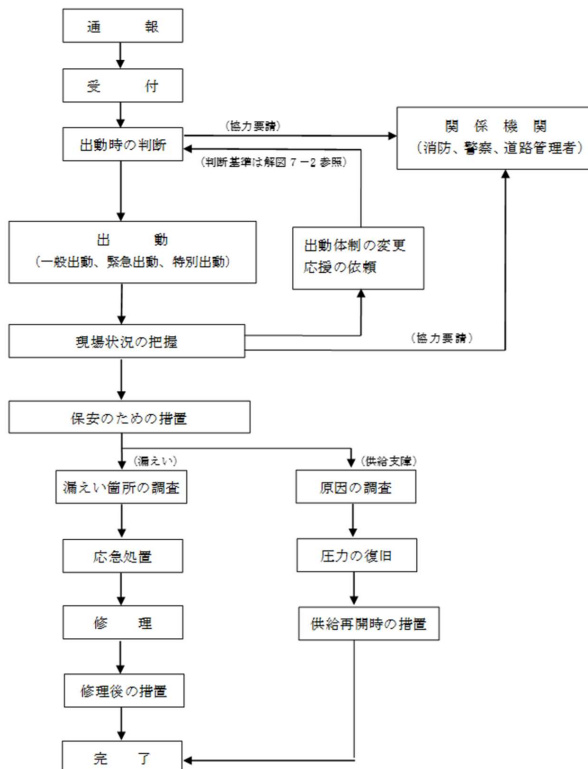
第4046 (火気)

20160729(20200713) 商保局第2号 (ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A99]: 最新のガイドラインを反映

【解 説】

* 1(1) 漏えい等の通報から、通報の受付、消防等関係機関への連絡、出動の判断、出動、保安のための措置、応急処置及び修理完了までのフローを解図7-1に示す。



解図7-1 漏えい等に対する措置のフロー

コメントの追加 [A100]: 適切なフローに修正

(2)(a) 通報に対する受付、連絡及び修理の体制は、需要件数に応じて事業所ごとに保安責任者、受付担当者、通信担当者及び処理要員を、保安統括者があらかじめ定めるところに従い常時配置する。

また出勤に必要な車両は事業所ごとに整備しておく。

(b) 受付、連絡及び修理の体制における保安責任者、受付担当者、通信担当者及び処理要員の役割は解表 7-2 に、一般的な要員数は解表 7-3 に、更に車両に積載する装備及び工具は解表 7-4 に示す。

解表 7-2 要員の役割

保安責任者	通報に対する受付、出勤及び処理に関する指示並びに命令を行う。
受付担当者	通報を受け、これを保安責任者等の関係者へ連絡する。
通信担当者	処理要員から無線又は電話により連絡又は報告を受けるとともに、保安責任者の指示を受けて処理要員に必要な指示及び応援等の手配を行う。
処理要員	現場に出勤し、現場状況の把握、調査、応急処置、修理等の保安のための措置を行う。

(注) 特別出勤体制の場合は除く。

解表 7-3 要員数及び車両数

事業所 (需要家数)	A	B	C	D	E	F	
	(30 万件以上)	10 万件以上 30 万件未満	4 万件以上 10 万件未満	2 万件以上 4 万件未満	1 万件以上 2 万件未満	(1 万件未満)	
要 員	保安責任者	1	1	1	1	1	
	受付担当者	1					
	通信担当者	1					
	処理要員	8	6	4	3	3	2
車 両	緊急車	4	3	2	1	1	1
	工作車	4	3	2	2	2	1
	合計	8	6	4	3	3	2

(注) 休日、夜間においては、処理要員のうち C、D において 1 名、E、F において 2 名は、保安宿舎又は自宅において、緊急の呼び出しに対応できる体制での待機としてもよい。

解表 7-4 緊急車等の装備及び工具

	装 備 及 び 工 具	緊急車	工作車 A	工作車 B
車両装備	・サイレン、赤色警光灯 ・無線機	○ ○	— ○	— ○
ガス漏れ 調査用具	・可燃性ガス検知器 ・水素炎イオン化式ガス検知器（F I D）、 <u>半 導体式ガス検知器</u> 又はこれと同等の性能を有 する検知器 ・水柱ゲージ、チャンバ型圧力計又は電気式グ エアフラム型圧力計 ・ポーリングバー、臭気棒	○ ○ ○ ○	○ — ○ ○	○ — ○ —
ガス遮断用 工具	・バルブ開閉器 ・ガス止め用木栓	○ ○	○ ○	— —
修 理 用 工 具	・一般修理工具一式（懐中電灯を含む。） ・掘削用工具	○ ○	○ ○	○ —
保安装備	・保安ロープ、保安さく等 ・拡声器 ・消火器 ・夜間照明灯（防爆用） ・呼吸用保護マスク	○ ○ ○ ○ ○	— — ○ — ○	— — — — —

コメントの追加 [A101]: ガス漏えい及びガス事故等処
理要領（参考例）との整合

(注) 工作車Aは、全ての一般出動に対処できる工作車で、工作車Bは、内管、ガスメーター又
は、ガス栓又は消費機器に係る一般出動に対処できる工作車をいう。

(c) 事業所ごとに、出動した処理要員と無線連絡が可能な設備を整備しておく。また、消防
機関、警察機関及び特定地下街等の管理者等と連絡専用の電話等の通信設備を整備し、
通信内容についてはテープレコーダー等により録音しておく。

なお、電波法に定める無線を使用して連絡を行う場合は、同法に定める無線従事者の
資格を有する者が行う。

* 2(1) 通報の受付

通報の受付は、受付担当者が通報ごとに受付票により次の事項を問診し記録する。受付
に際しては通報者が時として非常にあわてている場合が多いので、受付担当者が冷静に誘
導する。なお、受付担当者はあらかじめ受付票の記録に関する教育を受けた者とする。

(a) 住所、氏名、屋号、目標、電話番号

目標は最寄りの公共施設、バス停、ビル、マンション名等誰でもわかるものからの道
順を正確に聞く。

(b) 内 容

- (i) 漏えいの状況
- (ii) 供給支障の状況
- (iii) そ の 他

(c) 連絡通報者の氏名，電話番号

(d) 受付年月日，時刻

受付から到着までの時間を明確にするため時刻を正確に記入する。

なお，中圧のガス供給施設であるか否かを速やかに確認できるよう，リスト等を整備しておくことが望ましい。

〔付録 4820〕 漏えい等の受付票例

(2) 二次災害防止の協力要請

受付担当者は，受け付けた通報の状況に応じ，ガス栓又はメーターガス栓の閉止，火気使用の禁止，電気スイッチの点滅禁止，窓の開放及び近隣への通報，避難誘導等必要と思われる措置を講じるよう通報者に協力要請し，かつ要請内容を記録する。

特に不在宅等での漏えい通報に対しても，通報者から状況を十分に問診し，メーターガス栓の閉止，火気使用の禁止及び近隣への通報等必要と思われる保安のための措置の実施を，通報者の安全を十分考慮し要請する。

(3) 関係機関への連絡

(a) 保安責任者は，通報又は現場に出動した処理要員からの連絡に基づき，次のような場合は直ちに消防機関及び警察機関に連絡し協力を要請する。

(i) 漏えい事故で爆発，火災が発生又はそのおそれがある場合

(ii) 中毒による死亡又は自殺や自殺未遂のあった場合

(iii) 中毒を生じ，現場より重症との連絡があった場合

(b) 現場で修理のために道路の掘削を行う場合は，道路管理者等へ連絡し必要な許可を得る。

* 3(1) 通報に対する出動は，通報の内容により，保安責任者が次に示す一般出動，緊急出動，特別出動の出動区分の判断を行う。出動の判断基準を解図 7-2 に示す。

(a) 一般出動

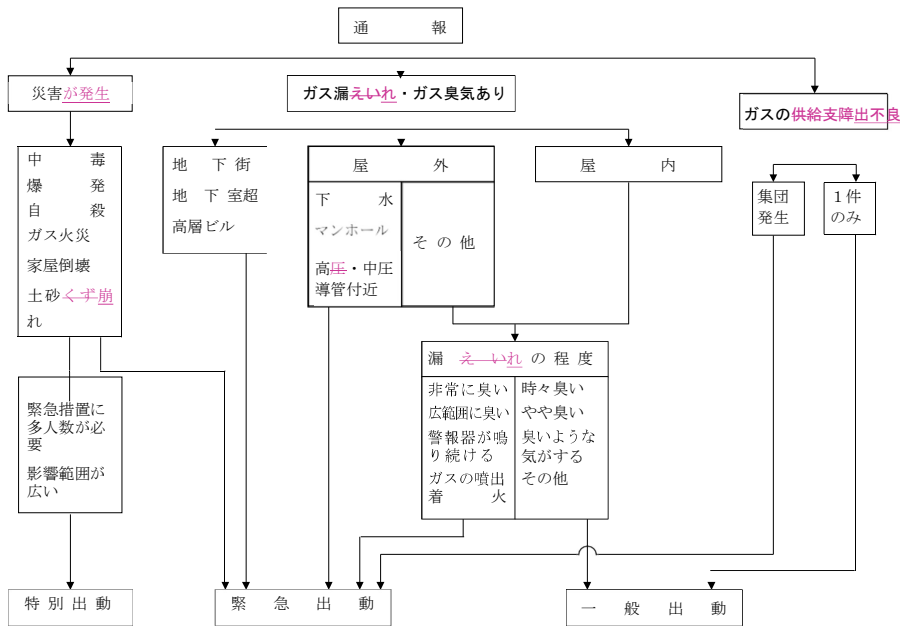
一般出動とは，通報によってガス漏えい等はあるが，事故が発生するおそれのないと認められる場合に，可及的速やかに処理要員が工作車で現場に出動し必要な措置を講じることをいう。

(b) 緊急出動

緊急出動とは，事故が発生し又は発生するおそれがある場合に，2名以上の処理要員が原則として緊急車で現場に急行し，緊急措置を講じることをいう。

(c) 特別出動

特別出動とは、緊急出動では処理することが困難な事態に対して、これを処理するために特別に編成する体制で出動することをいう。



解図 7-2 通報に対する出動判断基準

コメントの追加 [A102]: ガス漏えい及びガス事故等処理要領 (参考例) との整合

〔付録 1921〕 特別出動体制例

- (2)(a) 保安責任者は、現場に出動した処理要員からの報告に基づき、現場の状況を把握し、必要に応じ出動体制の変更等の指示を行う。
- (b) 現場に出動した処理要員は、現場における処理結果について速やかに保安責任者に報告し、保安責任者は処理内容を確認する。
- (3) 緊急出動に際しては、本支管の位置、地下室等に設置された引込管ガス遮断装置の位置、特定地下街等に設置された緊急ガス遮断装置の位置及び同遮断装置までの供給管、内管の位置を示す導管図を、車両に整備しておく。
- (4) 中圧のガス供給施設からの漏えいの場合、その影響が大きいことから緊急出動とする。また、中圧と低圧のガス供給施設が混在する需要家からの通報の場合、中圧のガス供給施設からの漏えいでないことが明らかな場合以外は緊急出動とすることを原則とする。

(5) 緊急出動又は特別出動で緊急車を使用する場合は、道路交通法で定める運転資格を有するものが運転を行い、同法に定められた緊急自動車の通行区分等を遵守する。

〔付録 2022〕緊急車に関する「道路交通法」の規定の概要

* 4 漏えい等に対する具体的な現場での対応については、第 8 章「漏えい及び供給支障の現場における対応」に示す。

7.3 地震等による災害時の対応

一般ガス導管事業者は、災害時の対応については次のとおり行う。

- (1) 災害の発生に備えて、供給管・内管等に係る予防対策、応急対策及び復旧対策等に関する防災計画を作成する。^{* 1}
- (2) 災害が発生し又は発生するおそれがある場合は、速やかに災害の程度に応じた体制を確立し、必要な緊急措置を講ずる。^{* 2}
- (3) 災害の発生により供給を停止した場合は、適切な復旧対策を実施し、可能な限り速やかに供給を再開する。^{* 3}

【関連条項】

法第 7 条	(変更登録等)
第 24 条	(保安規程)
第 41 条	(ガス工作物等の変更)
第 56 条の二	(災害時連携計画)
第 64 条	(保安規程)
第 159 条	(消費機器に関する周知及び調査) 第 5 項
第 160 条	(保安業務規程)
第 163 条	(ガス事業者間の連携協力)
施行規則第 7 条	(軽微な変更)
第 57 条	(ガス工作物の重要な変更)
第 24 条	(保安規程)
第 92 条	(保安規程)
第 207 条	(保安業務規程)

コメントの追加 [A103]: 法改正を反映

- 災害対策基本法 第6条（指定公共機関及び指定地方公共機関の責務）
- 第39条（指定公共機関の防災業務計画）
- 第40条（都道府県地域防災計画）
- 第45条（地域防災計画の実施の推進のための要請等）
- 第47条（防災に関する組織の整備義務）
- 第48条（防災訓練義務）
- 第49条（防災に必要な物資及び資材の備蓄等の義務）
- 第50条（災害応急対策及びその実施責任）
- 第51条（情報の収集及び伝達）
- 第53条（被害状況等の報告）
- 第80条（指定公共機関等の応急措置）
- 第87条（災害復旧の実施責任）

大規模地震対策特別措置法第3条（地震防災対策強化地域の指定等）

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第3条

（南海トラフ地震防災対策推進地域の指定等）

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第3条

（日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域の指定等）

20160726(20200713) 商保局第2号（ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について）

コメントの追加 [A104]: 最新のガイドラインを反映

【解説】

- * 1 (1)(a)災害対策基本法による指定公共機関及び指定地方公共機関に指定されている事業者は、同法に定めるところに従い、災害の発生に備えて、防災に関する計画を解表7-5に示す事項について作成する。その他の事業者においても上記に準じて、防災に関する計画を作成することが望ましい。

解表7-5 防災に関する計画事項

対策	項目
予防対策	防災上必要な教育、訓練に関する事項 資機材等の整備に関する事項
応急対策	災害に関する予報及び警報の伝達に関する事項 災害時の災害に関する情報の収集に関する事項 供給停止等の広報に関する事項
復旧対策	供給を停止した場合等の復旧計画に関する事項

- (b) 指定公共機関に指定されている事業者は、防災計画を国に報告する。また、指定地方公共機関に指定されている事業者は、必要に応じて防災計画の実施状況について、当該自治体に対し報告又は資料を提出する。
- (2) 災害時の体制は、解表 7-6 に示す第 1 次から第 3 次までの非常体制を整備し、動員数、動員の連絡方法及びその組織、業務分担を定めておく。

解表 7-6 災害時の非常体制

非常体制	被害の程度
第 1 次	被害又は被害予想が軽度又は局部の場合
第 2 次	被害又は被害予想が中程度の場合
第 3 次	被害又は被害予想がはなはだしい場合

なお、地震時の出動体制は、交通、通信網の混乱等の地震災害時の特異性を考慮し、あらかじめ定めた震度に応じて、体制を整えることができるようにしておく。

- (3) 災害時の措置に係る地方自治体等が主催する防災訓練については、その訓練に参加することが望ましい。

〔4〕一般ガス導管事業者は、災害時連携計画を作成する義務が課されている。これは、非常事態が発生し、広範囲な供給停止が想定される場合の一般ガス導管事業者相互間の緊急連絡体制及び応援体制等を定めることを目的とする計画であり、一般ガス導管事業者が共同作成し、経済産業大臣へ届出するものである。

コメントの追加 [A105]: 災害時連携計画に関する説明を追記

〔付録 2423〕災害対策本部組織の例

* 2 災害の発生が予想され又は発生した場合は、災害の未然防止、災害の拡大防止及び復旧のため、地域の被害状況を把握するとともに、災害の程度に応じた体制に従って、速やかに緊急措置を講ずる。

- (1) 災害が発生した場合は、供給管・内管等の被害による二次災害の発生を防止するために、迅速、的確な措置が講じられるように組織的、効率的に必要な要員を確保する。
- (2) 災害が発生した地域の道路、家屋等の被災及びガス供給施設の漏えい、損壊等の被害状況を、次に示す情報により迅速に把握する。
- (a) テレビジョン、ラジオによる情報
- (b) 地方自治体の災害対策本部からの情報

- (c) 消防機関，警察機関からの情報
 - (d) 供給所，その他事業所からの情報
 - (e) 住民からの情報
 - (f) 路線巡回等のため派遣した調査員からの情報
- (3) 通行者，付近住民への広報活動，人身災害に対する消防機関への連絡等の保安のため

の措置、ガス遮断等の応急処置及び修理等の措置を行う。

(4) 大規模地震対策特別措置法に定める地震防災対策強化地域等においては、地震の警戒宣言が発せられた場合には、「地震防災応急対策措置要領」に従い次の措置を行う。

- (a) 地震予知情報及び警戒宣言の伝達
- (b) 非常体制の確立
- (c) 工事の中断
- (d) ガス工作物の巡視点検
- (e) 防災に関する設備、資材等の確保、点検
- (f) 需要家等に対する要請

(5) 被災事業者単独では復旧が長期にわたると考えられる場合、(一社)日本ガス協会へ**救援応援**を依頼する。

救援応援活動の範囲は次のとおりである。

- (a) 応急復旧計画の策定に関する協力
- (b) 応急復旧人員及び機材、資材の動員に関する協力
- (c) 災害情報の積極的収集及び広報活動に関する協力
- (d) 災害状況の実態調査に関する協力
- (e) **救援応援**隊と被災事業者間の庶務的事項の調整
- (f) その他必要事項

* 3 (1) ガスの供給を停止した場合の復旧対策は、各防災機関及び地域住民の協力のもとに需要家の安全を第一に考えたうえで、道路、公共施設、家屋等の復旧に併せて、可能な限り速やかにガスの供給を再開する。また、効果的な復旧対策を確立するために、あらかじめ復旧規模を想定し、その状況に合った復旧体制を整備しておく必要がある。

(2) 社会的優先度の高い施設、特に救急指定病院等災害時に必要となる施設は、移動式ガス発生設備による臨時供給等によって優先して復旧することが望ましい。一方、需要家支援の観点から、一般の需要家については行政等関係機関と連携をとり、カセットコンロ類の提供等実施することが望ましい。

社会的重要度の高い需要家に対する迅速な対応ができるよう、平常時から移動式ガス発生設備の提供体制を整備しておくことが望ましい。なお、移動式ガス発生設備については、必要に応じて(一社)日本ガス協会を通じ**救援応援**事業者に提供を要請し、対応することも可能である。

(3) 地震等の災害時における具体的な漏えい等の修理方法については、第8章「漏えい及び供給支障の現場における対応」に準じて行うものとする。

コメントの追加 [A106]: 地震関連のガイドライン、手引き類との整合

コメントの追加 [A107]: 地震関連のガイドライン、手引き類との整合

コメントの追加 [A108]: 地震関連のガイドライン、手引き類との整合

コメントの追加 [A109]: 地震関連のガイドライン、手引き類との整合

74 マイコンメーター作動時の対応

一般ガス導管事業者は、マイコンメーター作動*¹時の対応*²については次のとおり行う。

- (1) マイコンメーターが遮断して、需要家等から連絡があった場合には、状況の問診により遮断原因を調べ異常がないことを確認した後に、復帰操作を需要家等に依頼する。^{*3}
- (2) 表示ランプの点滅等で必要に応じ出動した場合は、速やかに原因調査し、復帰・取替え等の適切な処置を行う。

【関連条項】

通達7公ガ保第2号（ガス事業法施行規則、ガス工作物の技術上の基準を定める省令及びガス事業法関係告示の運用について）別記6

20160726/20200713 商保局第2号（ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について）

コメントの追加 [A110]: 最新のガイドラインを反映

【解説】

- *1 一般的なマイコンメーターにおけるマイコンが異常を判定して作動する内容は、解表7-7の一覧表のとおりである。このときマイコンメーター前面の表示ランプLED表示がパルス状に点滅し、その作動事由を表示する。

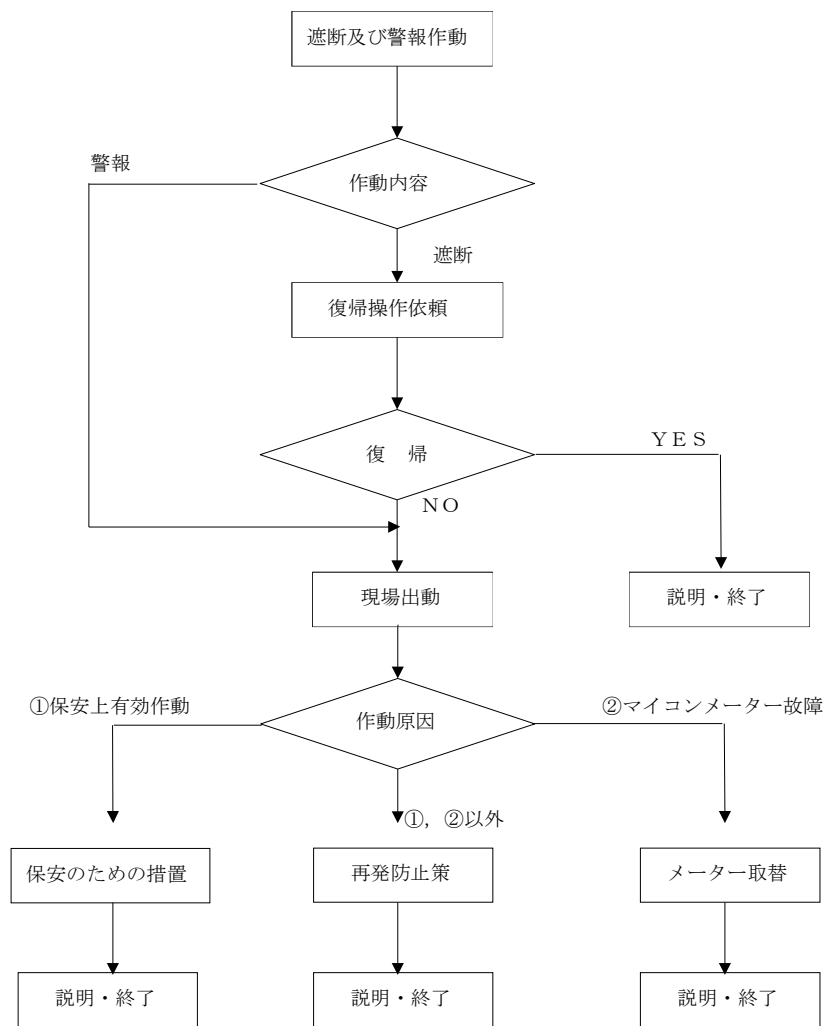
解表 7-7 マイコンメーターの作動事由一覧表

機能	項目	作動条件	作動	LED表示 表一現	液晶表示	
					事象表示	インジケータ表示
遮断機能	合計流量オーバー	流量が、マイコンに記憶させてある流量を超えた場合。	遮断	 パターン3	Q	—
	個別最大流量オーバー	流量が増加した時に、その増加量がガス消費量の最大の機器に比べて異常に大きい場合。	遮断	 パターン3	K	—
	安全継続使用時間オーバー	流量に変動がないまま、異常に長時間連続してガスが流れている場合。	遮断	 パターン2	J	—
	外部信号入力	内蔵の感震器、圧力センサー（圧力低下時作動）又は、外部のガス警報器等から信号が入力された場合。	遮断	 パターン1	(警報器)A (感震器)G (圧力低下)P	—
	遮断弁復帰時の漏えい確認遮断	遮断された遮断弁を復帰した後、約2分の間に、ガスが流れた場合。	遮断	 パターン3	前事象表示	▲
	遮断中パルス有遮断	遮断中にもかかわらず流量パルスが入力された場合。	遮断	最初の遮断事由を表示		
	電池電圧低下	マイコンを動かす電池電圧を自己診断し、残量が少なくなった場合。	遮断	表示なし	—	V
復帰機能	復帰確認表示	復帰ボタンを押して復帰操作した場合（1回のみ表示）。	—	 パターン5 3～32秒	L	—
	復帰漏えい確認中表示	復帰確認表示後、約2分間漏えい確認をしていることを示す表示。	—	 パターン4	L (点滅)	—
警報機能	内管漏えい検知	30日間連続してガスの流れが認められ、指針がわずかでも動いている場合。	警報	 パターン4	N	▲
	設定データ異常	マイコンに設定されたデータに異常が生じた場合。	警報	 パターン4	—	—

コメントの追加 [A111]: 既存の項目に併せ、高機能メーターの液晶表示パターンを追加

上記は一例であり、上記以外の作動事由で他の文字が表示されることもある。

* 2 マイコンメーター作動時の対応フロー例を解図 7-3 に示す。



解図 7-3 マイコンメーター作動時の対応フロー例

*3 復帰操作の説明は、次のとおり実施する。なお、実施に際しては、「復帰方法説明用絵符」、「復帰方法説明用ラベル」等を用い、需要家等による復帰操作の促進を図ると良い。

(1) 確認

- (a) ガス臭気がある場合は、解図7-2にて出動区分の判断を行う。
- (b) 燃焼機器の消し忘れやガス栓の誤開放、ゴム管外れ等がないかを確認する。

(2) 復帰方法

- (a) ガス栓を全て閉める。大型湯沸器等のリモート操作盤の電源スイッチもオフにする。メーターガス栓が開いていることを確認する。
- (b) 復帰ボタンのキャップを手で反時計方向に回して外す。
- (c) 復帰ボタンを止まるまで指で押し込み、ランプが点灯したら指をはなす。その後、ランプの点滅が始まる。
- (d) 約3分間待ち、ランプの点滅が消えたら、元のとおりガスが使える。

(3) 注意事項

復帰操作をするとき、ガス栓の閉め忘れやガス漏れがあると、マイコンメーターがチェックして再びガスを遮断する。

第8章 漏えい及び供給支障の現場における対応

8.1 基本的考え方

一般ガス導管事業者は、漏えい等が発生した場合、現場においては*¹現場状況の把握、保安のための措置*²及び修理作業を迅速、安全、確実に*³、事故の未然防止及び二次災害の防止に努める。*⁴

【関連条項】

法第24条	(保安規程)
第64条	(保安規程)
第159条	(消費機器に関する周知及び調査) 第5項
第160条	(保安業務規程)
第163条	(ガス事業者間の連携協力)
施行規則第24条	(保安規程)
第92条	(保安規程)
第207条	(保安業務規程)
道路法第32条	(道路の占用の許可)
電波法第39条	(無線設備の操作)
第40条	(無線従事者の資格)

建設工事公衆災害防止対策要綱

(土木工事編) 第9-13 (事故発生時の措置と原因調査公衆災害発生時の措置と再発防止)

第4046 (火気)

20160726 20200713 商保局第2号 (ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドラインの制定について)

コメントの追加 [A112]: 要綱改訂を反映

コメントの追加 [A113]: 最新のガイドラインを反映

【解説】

*1 本章は、需要家等からの漏えい等の通報により出動した場合の現場における対応について記述する。

対応にあたっては、供給管、内管のみでなく、本支管に対する措置も重要になる場合があり、これについては、(一社)日本ガス協会「本支管指針(維持管理編)」(JGA指針203-16)に準じて行うものとする。

コメントの追加 [A114]: 引用規格リストへ掲載

*2 漏えい状況等に応じて需要家等の了解を得て、原則としてガスを遮断する。また、中

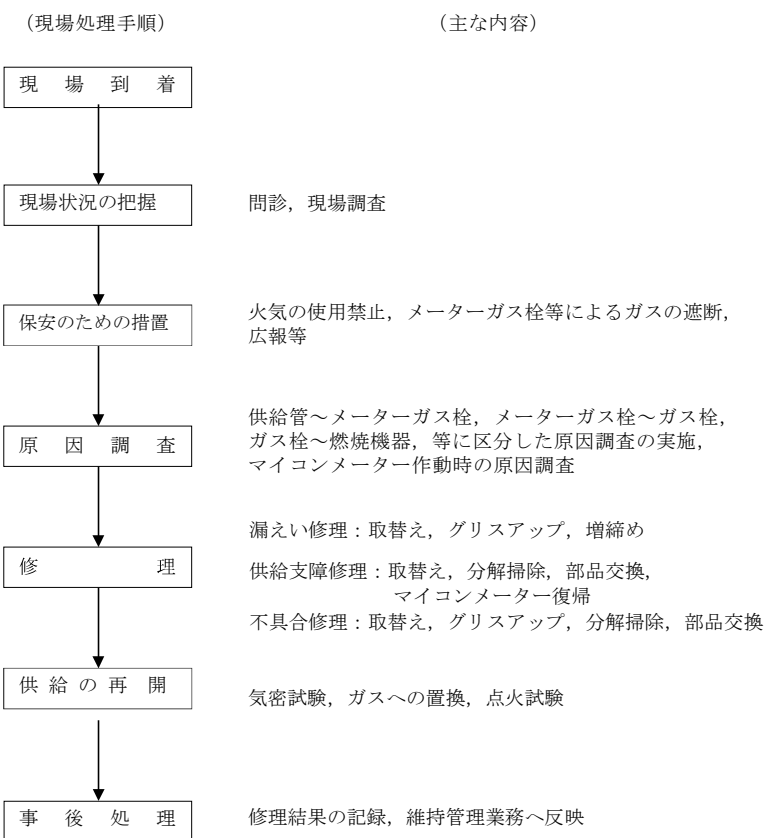
庄のガス供給施設から漏えいしていると認められる場合は、必要に応じて管内の圧力を

下げる。

* 3 現場到着から作業完了までの各段階において、漏えいガスや残留ガスによる火災・爆発を防止するため必要な措置を講ずる。詳細については（一社）日本ガス協会「供給管・内管指針（工事編）」~~（JGA 指-302-17）~~ 4.1 「ガス事故の防止」及び4.2 「労働災害及び公衆災害の防止」を参照のこと。

コメントの追加 [A115]: 引用規格リストへ掲載

- * 4 漏えい等が発生して現場に到着してからの一般的な処理手順を、解図 8-1 に示す。
- (1) 処理要員は適宜、作業状況を通信担当者に報告するとともに、必要に応じて保安責任者の指示を仰ぎ適切な措置を講ずる。
 - (2) 二次災害防止のため、状況に応じて、直ちに保安のための措置を講ずるなど、臨機応変な対応をとる。



解図 8-1 現場における一般的な処理手順

8.2 漏 え い 修 理

8.2.1 状況の把握及び保安のための措置

一般ガス導管事業者は、漏えいが発生した場合は、現場において直ちに状況の把握及び保安のための措置を次のとおり行う。なお、現場の状況によって応援要請する。

(1) 通報者又は付近需要家等からの問診及び現場調査により、ガスの漏えい状況を把握する。

*1

(2) 漏えいの状況に応じて、消防機関、警察機関と連携をとり、ガスの遮断、火気の使用禁止、避難誘導、人命救助等の適切な措置を講ずる。*2

【解 説】

*1 通報者又は付近需要家等から、次の事項について問診するとともに、建物の状況及び消防機関、警察機関の出動状況等を確認し、保安のための措置を講ずる際に必要となる状況把握を行う。

- (1) ガス臭のある場所、範囲
- (2) ガス臭の発生時期
- (3) ガス臭の程度
- (4) ガスの使用及びその他の火気使用の有無
- (5) ガス警報器等の作動状況

*2 (1) 漏えいしたガスが、室内又は下水等へ浸入し、二次災害のおそれがある場合は次の措置を講ずる。

- (a) 現場付近の火気の使用禁止及び関係者以外の立ち入り禁止
- (b) メーターガス栓、引込管ガス遮断装置、緊急ガス遮断装置等によるガスの供給遮断（保安閉栓**1を含む。）
- (c) 現場のマンホールの蓋、プロテクタ、建物の戸窓等の開放
- (d) 戸別訪問、拡声器等による付近住民に対する広報活動

なお、事故が発生し、又は発生する恐れがあると認められる場合であって、消防機関又は警察機関の協力が必要な場合は直ちに連絡し協力を要請する。

(2) 二次災害のおそれがないと判断される場合でも、必要に応じて火気の使用禁止及びメーターガス栓、引込管ガス遮断装置等によりガスの供給を遮断する（保安閉栓を含む）。

(3) 中圧のガス供給施設から漏えいしていると認められる場合は、必要に応じて放散管等によりガスを放出し、管内の圧力を下げる。

【参考】

※※1 保安閉栓とは、ガス漏えい対応に際し、緊急措置を実施する場合や漏えい箇所特定に時間を要すると判断される場合等に、人身事故や爆発・火災事故等の二次災害発生防止の観点から、ガス供給を遮断する措置である。

(報告規則 第4条では『導管の工事及び導管に損傷を与えた工事以外の原因により導管からガスが漏えいした場合において、災害の発生を防止するためガスの供給を停止したこと(1の建物について供給支障事故となったものに限る。)]と定義されている。)

8.2.2 修理及び事後処理

一般ガス導管事業者は、漏えい修理及び事後処理はを次のとおり行う。

- (1) 漏えい修理は、漏えい箇所・原因等を調査し*¹、状況に応じた適切な方法により行う。*²
- (2) 修理後は、気密試験、ガスへの置換、点火試験等を確実に*³、ガスの供給を再開する。

【解説】

*1(1) 二次災害のおそれがないことを確認した後、漏えい箇所・原因の調査を次のとおり区分して行う。

- (a) メーターガス栓からガス栓までについては、水柱ゲージ、圧力計又はガス検知器等により、漏えいの有無を調査する。
- (b) 供給管からメーターガス栓までについては、マンホール等も含めて、ボーリング調査、臭気調査、ガス検知器、水柱ゲージ又は圧力計等により、漏えいの有無を調査する。
また、室内の排水口等において漏えいの有無を調査することも有効である。
- (c) 床下等隠ぺい部については、ガス検知器及び臭気によりガス漏えいの有無を調査する。

(2) 前項の調査により異常が発見されなかった場合は、次の確認調査を行うなど、通報の発端となった漏えい又は臭気の原因の特定に努める。

- (a) 付近需要家等の漏えいの有無を調査する。
- (b) 付近の排水溝、マンホール等において、ガス検知器及び臭気により異常の有無を確認する。

(3) 調査にあたっての留意点を次に示す。

- (a) 道路を掘削する場合は、道路管理者及び警察機関の許可を得る。また、必要に応じて他地下埋設物の有無を確認する。
- (b) 敷地内の電気、水道等の配管設備の位置を確認する。
- (c) 床、壁等を取り壊す場合は、需要家等の了解を得る。

* 2 漏えい修理の原因別の一般的な修理方法を解表 8-1 に示す。

また、応急処置については、木栓、パテ、テープ、緊急修理用バンド等を活用する。なお、中圧のガス供給施設に関し、引込管ガス遮断装置より上流側に漏えいがあると思われる場合の対応は（一社）日本ガス協会「本支管指針（維持管理編）」[\[\(JGA 指-203-16\)\]](#) に準ずる。

コメントの追加 [A116]: 引用規格リストへ掲載

解表 8-1 原因別の一般的な修理方法

漏えい箇所		形態・原因	修理方法
管本体		腐食	取替え, 内・外面シール工法
		折亀裂・破損	取替え
ガス栓 メーターガス栓 分岐バルブ 引込管ガス遮断装置 緊急ガス遮断装置		ゆるみ (グラント部等)	取替え, 増締め
		破損	取替え
		老朽化	取替え, グリスアップ
ガスメーター		破損	取替え
整圧器及び補助配管		ゆるみ	増締め
		パッキンの劣化	パッキン取替え
接合部	ねじ接合	折損	取替え
		ゆるみ	取替え, 増締め, 内・外面シール工法
	機械的接合 フランジ接合 ユニオン接合	ゆるみ	取替え, 増締め, 外面シール工法
		接合部不良 パッキンの劣化	取替え, パッキン取替え
	融着	折損・破損	取替え
		接合部不良	取替え
	溶接接合	亀裂・折損	取替え, バンド溶接, 肉盛り, 鋼製修理バンド
	印ろう型接合 ガス型接合	ゆるみ	取替え, かしめ直し, 押輪取付け, 外面シール工法
接合部不良		取替え	

[付録 2224] 管本体腐食部の内・外面シール工法の概要

[付録 2325] ねじ接合部の内・外面シール工法の概要

[付録 2426] 印ろう型及びガス型接合部の外面シール工法の概要

* 3 (1) 漏えい修理後の気密試験，ガスへの置換確認，点火試験は，(一社)日本ガス協会「供給管・内管指針（工事編）」[\(JGA 指-302-17\)](#)に準じて行う。

コメントの追加 [A117]: 引用規格リストへ掲載

なお，需要家が不在の場合は，ガスの供給停止の旨及び連絡先をチラシ等により通知するか，又は需要家の帰宅まで待機するなど適切な措置を講ずる。

(2) 漏えい修理が完了した後は，付近を再度調査して漏えいのないことを確認する。

(a) 掘削した場合は，迅速かつ確実な埋め戻しを行う。必要により漏えいを修理した箇所の付近を調査し，漏えいがないことを確認する。^{**1}

(b) マンホールの蓋，プロテクタ等を開いた場合は，残留ガスのないことを確認してから閉じる。

(c) 修理を行う際に火気使用を禁止した場合には，使用禁止解除の広報を行うとともに，交通の制限を行った場合には，必要により警察機関の協力を得て交通制限を解除する。

(3) 修理の結果については必要な事項を記録し，所定の期間保存^{**2}する。

【参 考】

** 1 道路部分を掘削した場合の漏えいがないことの確認は，(一社)日本ガス協会「本支管指針（維持管理編）」[\(JGA 指-203-16\)](#)に準ずる。

コメントの追加 [A118]: 引用規格リストへ掲載

** 2 供給管・内管等の漏えい修理に関する記録の保存期間は保安規程によるが，一般的には3年とされている。

8.3 供給支障修理

8.3.1 状況の把握及び保安のための措置

一般ガス導管事業者は，供給支障^{*1}が発生した場合は，現場において直ちに状況の把握及び保安のための措置を次のとおり行う。なお，現場の状況によって応援要請する。

(1) 通報者又は付近需要家等からの問診^{*2}及び現場調査により，供給支障の範囲を判断する。

(2) 供給支障の状況に応じて，ガスの使用禁止の広報等適切な措置を講ずる。^{*3}

【解 説】

* 1 供給支障とは需要家へのガスの供給が止まったり，あるいはガス栓での圧力が供給約款に定められた範囲から逸脱して，需要家へ正常なガスの供給ができなくなる状態をい

い、2戸以上の需要家の供給支障を集団供給支障、1戸の需要家の供給支障を単独供給支障という。

*2 供給支障の状況把握にあつては、通報者又は付近需要家等から次の事項について問診し、集団供給支障か否かを判断する。

- (1) 供給支障を生じている箇所
- (2) 供給支障の状態（ガスの出具合、燃焼状態）
- (3) 供給支障になった時期

*3(1) 集団供給支障の場合は、需要家等の安全を確保するため、次の措置を講ずる。

- (a) 状況に応じてガスの使用禁止又は使用制限に関する広報を行う。
- (b) 戸別訪問により、使用禁止範囲内の全需要家のメーターガス栓を閉止する。供給を停止した全需要家を確実に供給再開するために、その需要家名を記録しておく。
- (2) 単独供給支障の場合は、同様に当該需要家のメーターガス栓を閉止する。

8.3.2 修理及び事後処理

一般ガス導管事業者は、供給支障修理及び事後処理は次のとおり行う。

- (1) 供給支障修理は、供給支障箇所・原因を調査し、状況に応じた適切な方法*¹により行う。なお、修理後は気密試験を確実に行う。
- (2) 修理完了後は、供給を停止した需要家に対して、ガスへの置換、点火試験を確実に*²、ガスの供給を再開*³する。

【解説】

* 1 供給支障の原因別の一般的な修理方法を解表 8-2 に示す。

解表 8-2 原因別の一般的な修理方法

箇所	原因	修理方法
供給管 ・ 内管	鉄粉、異物詰まり 管のさび又はタール等が屈曲部、継手部、立ち上がり管部等に堆積することによる。	<ul style="list-style-type: none"> 鉄粉、異物の詰まり箇所を調査し取替え等を行う。 以下の方法により、詰まっているものを取り除く。 <ol style="list-style-type: none"> 管を軽くたたく。 針金等を通す。 ピグを通す。 コンプレッサー、バキュームクリーナーで圧入又は吸引する。
	水溜り ガス中の水分の凝縮水又は管外から浸入した差水が、管あるいは水取器に溜り、それが逐次増加することによる。また、これらが凍結することもある。	<ul style="list-style-type: none"> 水取器あるいは配管の最低部から採水する。 配管を分解する。 ピグを通す。 コンプレッサー、バキュームクリーナーで圧入又は吸引して排水する。 差水の浸入箇所を調査し、取替え等を行う。
整圧器	二次側圧力の異常	・ 4.3.7 整圧器 解表 4-13 を参照
	不純物除去装置の詰まり	・ 不純物除去装置各部の清掃又は取替えを行う。
ガスメーター	ガスメーター不通、通過不良 ガスメーターの肘金や蝶番の外れ、スライドバルブ及び歯車の粘着、若しくは凍結等に起因する。	・ ガスメーターを取り替える。
	マイコンメーター作動	<ul style="list-style-type: none"> 作動事由を確認するとともに、需要家に作動時の状況を問診し、作動原因の調査を行う。 マイコンメーターの復帰操作を行う。
	フィルターの詰まり	・ フィルター各部の清掃又は取替えを行う。
ガス遮断装置	ガス遮断装置不通 閉子のグリス及びさび詰まり、又はガス遮断装置の半開、全閉等による。	<ul style="list-style-type: none"> 閉子を取り外し、掃除する。 ガス遮断装置を全開する。 ガス遮断装置を取り替える。
	ガス栓不通 ヒューズの作動不良	<ul style="list-style-type: none"> 閉子を取り外し、掃除する。 ガス栓を取り替える。

なお、地域的な広がりをもつ集団供給支障の場合は、(一社)日本ガス協会「本支管指針(維持管理編)」(JGA 指-203-16)に準じて行う。

- * 2(1) 供給を再開する需要家に対するガスへの置換確認、点火試験は、(一社)日本ガス協会「供給管・内管指針(工事編)」(JGA 指-302-17)に準じて行う。

なお、需要家が不在の場合は、ガスの供給停止の旨及び連絡先をチラシ等により通知するか、又は需要家の帰宅まで待機するなど適切な措置を講ずる。

- (2) 修理完了後は、ガスの使用禁止等の解除の広報を行う。
 - (3) 修理の結果について必要な事項を記録し、所定の期間**1保存する。
- * 3 ガス供給再開は、原則として異常箇所を完全に修理した後に行う。ただし、やむを得ない場合は確実な措置を行って供給を再開し、別途速やかに修理を行う。

【参 考】

- ** 1 供給管・内管等の供給支障修理に関する記録の保存期間は保安規程によるが、一般的には3年とされている。

コメントの追加 [A119]: 引用規格リストへ掲載

コメントの追加 [A120]: 引用規格リストへ掲載