

土木建設関係者の皆さまへ

ガス事故防止のお願い



⚠ 工事に関するお問い合わせ

8:45~17:30(月~土曜日)

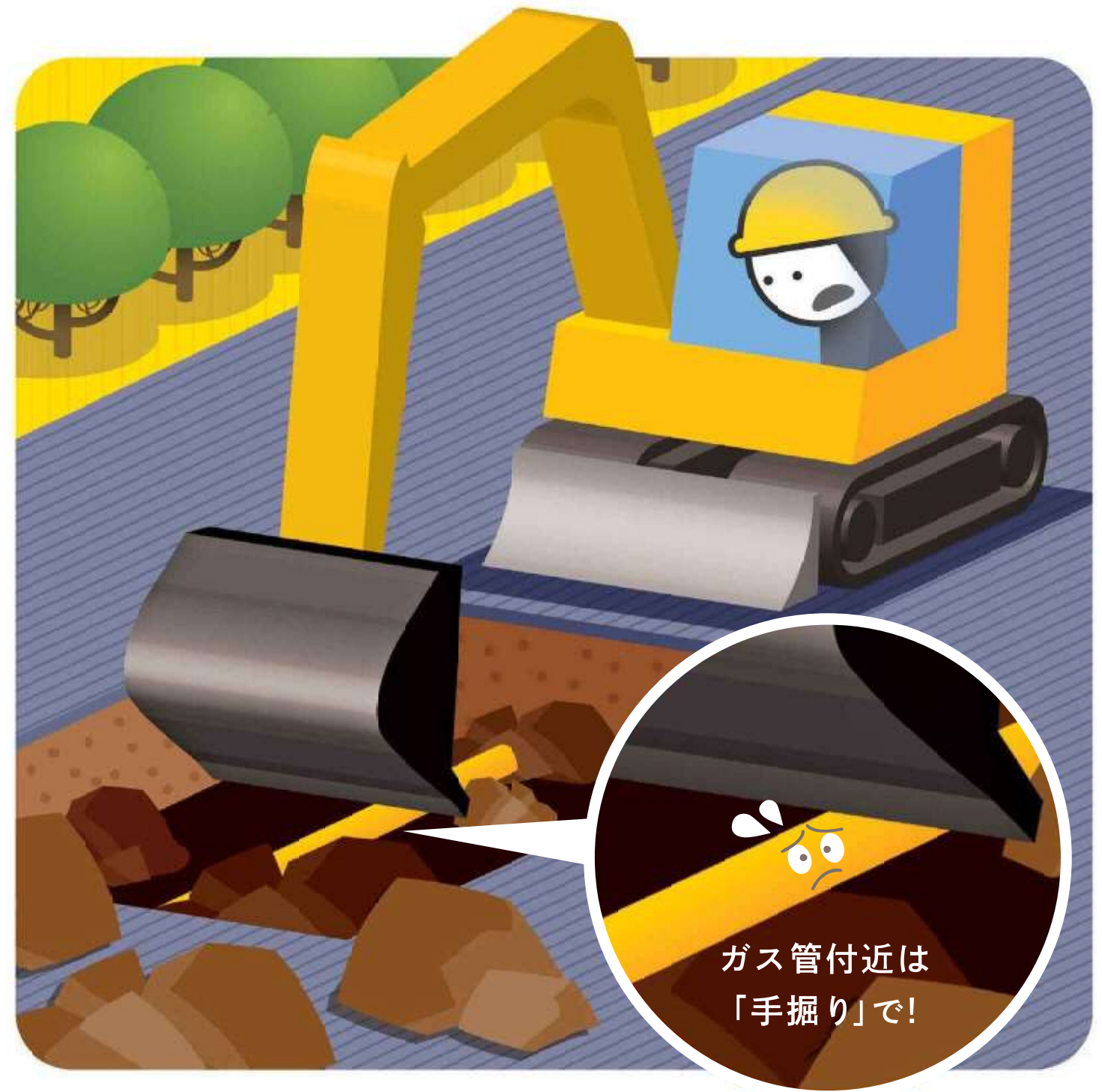
広島・可部・東広島地区 他工事グループ **TEL082-252-3030**

呉・熊野地区 呉供給グループ **TEL0823-22-1240**

尾道・三原地区 尾道供給グループ **TEL0848-22-2106**

瀬戸内パイプライン株式会社

水島事業所 水島ステーション **TEL086-444-8200**



土木建設関係者の皆さまへ

ガス事故防止のお願い

皆さまのご協力によってガス事故の発生数は、減少傾向にあります。しかし、土木・建築工事の現場では、ガス管の破損や、ガス漏れによる引火爆発などの事故は、依然として後を絶ちません。

広島ガスでは万一の事故に備え、工事現場での立会や巡回を継続して実施。また、緊急車両の配備や保安指令システムを強化するなど保安体制を整備し、ガス事故の根絶に日々努力を続けています。

本パンフレットでは、人命にかかわる大事ともなりかねないガス事故を未然に防ぎ、安定的なガス供給を継続するための注意事項や予備知識をご紹介します。本パンフレットをご参照のうえ、ガス事故防止に充分のご配慮とご協力をいただきますようお願いいたします。

◎もくじ CONTENTS

ガス事故の防止のポイント
必ず確認してください **【施工前】 P3**

附属設備 **P9**

ガス事故の防止のポイント
必ず確認してください **【施工中】 P5**

「都市ガス輸送パイプライン」の保安について **P11**

ガス管の埋設状況・ガス管の種類 **P7**

事故、ガスくさい場合は! **P13**

ガス管の表示 **P8**

事故防止のための関係法令 **P14**

1 工事の照会

- 工事を計画する際には広島ガスに、必ずご連絡ください。
- 図面調査を行い、工事範囲内のガス管の有無を把握してください。
- 着工に先立ち、工事概要(工法・工期・工程)の打合わせを行ってください。



3 試験掘り

- 試験掘りにより、ガス管の正確な位置を確認してください。
- 照会・協議にもとづく当社のマーキングはおおよその位置を表示しています。マーキングを目安として試験掘りを行ってください。
- 試験掘りは手掘りで行い路面に正確な位置を明示してください。



● 試験掘りは「道路法施行令」「建設工事公衆災害防止対策要綱」にも定める施工者の責務です。

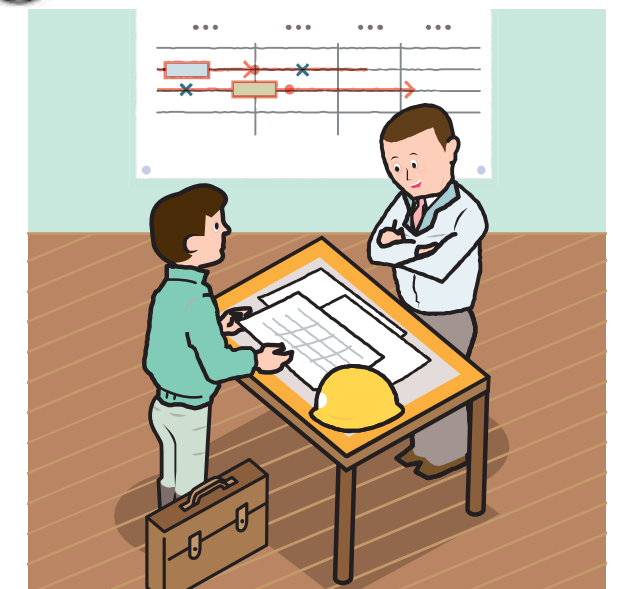
2 事前の現場打合わせ

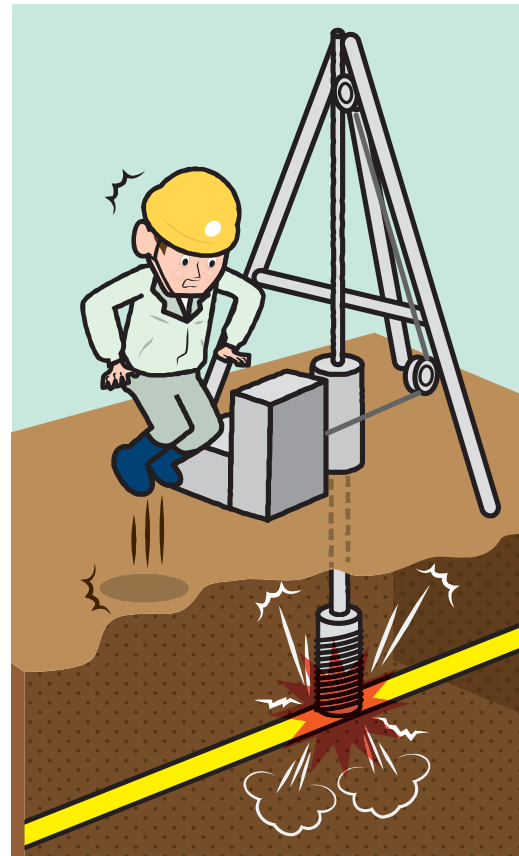
- 工事の現場でガス管の位置およびガス管の防護方法を事前に確認してください。



4 再協議

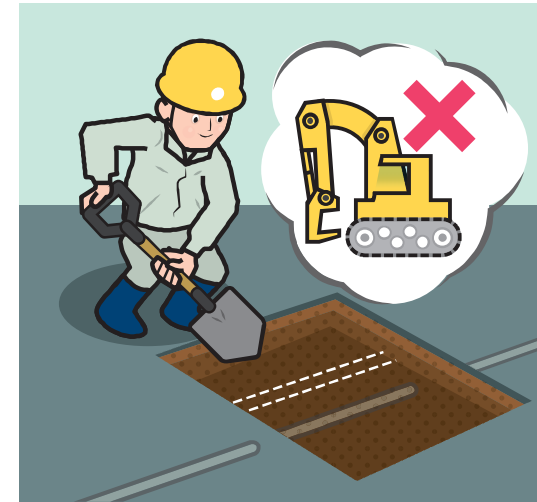
- 工事計画が変更になった場合には、速やかに再協議を行ってください。
- 工法・工期・工程の変更内容をお知らせください。
- 試験掘りの結果、施工位置に変更があった場合もお知らせください。





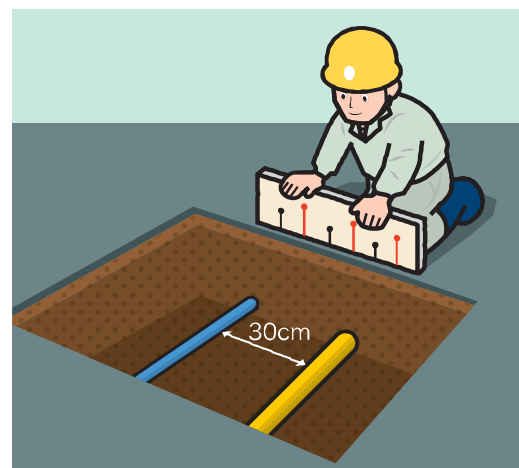
1 杭・矢板打ち薬液注入・土質調査

- 削孔や打設位置の周辺にガス管がある場合は施工前に広島ガス担当者と現地立会の上確認を行ってください。
- 離隔が30cm以上確保できない場合はガス管の防護措置を講じてください。矢板による防護や、ガイドパイプの設置等が必要です。
- 薬液の種類や、打設の工法による振動等の影響に対する防護も協議を行ってください。



3 掘削

- ガス管付近は手掘りで作業を行ってください。
- 沿道の家屋への供給管には特に注意して作業を行ってください。
- 鉄蓋周囲の掘削は、立ち上がり管などに影響が出ないように、土留支保工を確実に施工してください。
- 防食のため塗覆装を施した管にキズが付いた場合は、広島ガスまでご連絡ください。
- PE管は耐震性が高く腐食劣化しませんが、掘削機の直撃や、つるはしなどの尖った刃先で損傷する危険があります。慎重に掘削を行ってください。



2 本工事中

- ガス管との離隔は並行30cm、交差15cmが基本ですが、維持管理に支障が出ないように平面上の離隔距離を確保してください。
- 掘削中に不明管が露出した場合は広島ガスまでご連絡ください。

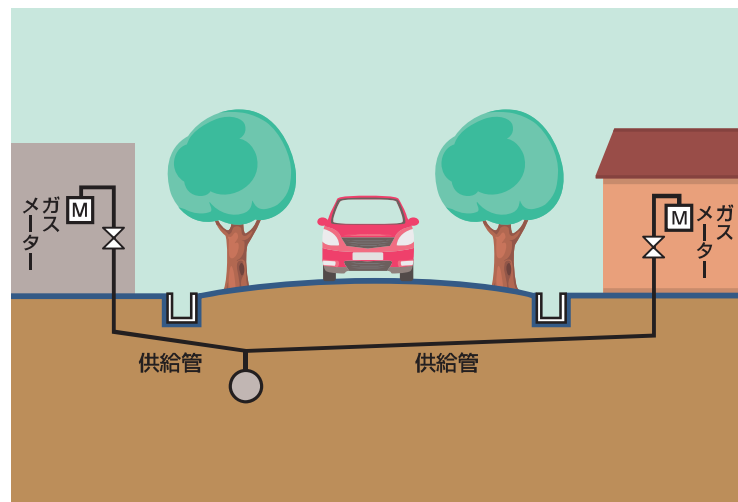
4 埋戻し・路面復旧

- 埋めもどしは良質の土砂を用い直接ガス管の上に、土砂を落とさないようにしてください。
- ガス管の下側は十分しめ固めてください。

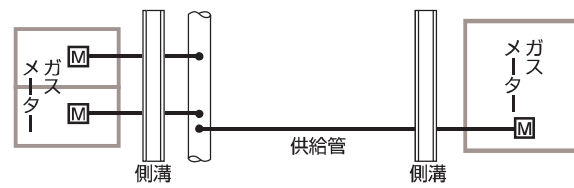


- 鉄蓋などの箇所を棒またはバリケードで明示して、ローラーなどが乗ったり埋め込まないように作業を行ってください。

ガス管の埋設状況



ガス本支管 亜鉛引き管(白ガス管)、
緑色・黒色のポリエチレン被覆鋼管、
緑色・黄色のポリエチレン管、
鋳鉄管



※引込管は、原則として図のように直角に道路へ出ています。ただし、1m程度の差があることがあります。
※引込管は、勾配を取って配管するとともあり、民地側の埋設深度が浅い場合もあるのでご注意ください。

ガス管の種類

鋼管 鋼管は低圧供給管から高圧本管まで幅広く使用され、いろいろな種類の鋼管があります。



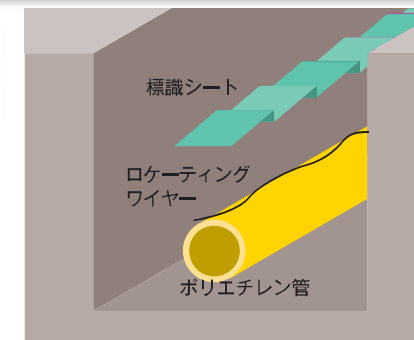
●ポリエチレン被覆鋼管(高圧本管用) 鋼管の被覆は防食上重要な役目を果たしていますので、傷をつけないようにご注意ください。
●ポリエチレン被覆鋼管(中・低圧本管用) ポリエチレン被覆の色は緑色もあります。
●白ガス管(亜鉛メッキ鋼管)



鋳鉄管は中圧本管、低圧本管に広く使用されています。水道管と似ていますので掘削(水道管と誤認しての穿孔作業等)の際はご注意ください。
ポリエチレン管は、中圧本管・低圧本管・支管・供給管に使用されており、融着により接合されています。腐食せず地震等の災害に非常に強い管ですが、ガス管近傍を掘削の際は細心の注意で施工してください。
中圧本管には防護材が巻かれています。防護材の色は灰色と緑色があります。

ガス管の表示

埋設標識シート



PE管防護シート



埋設表示テープ



表示ピン



表示ピン



Gシール



表示杭



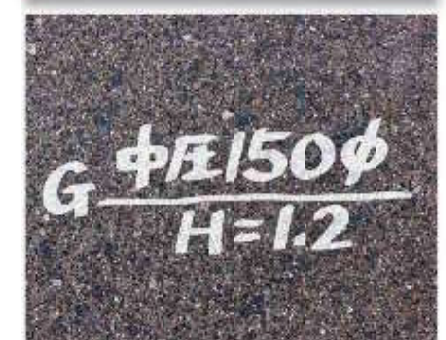
電柱表示看板



ガス管位置表示ステッカー

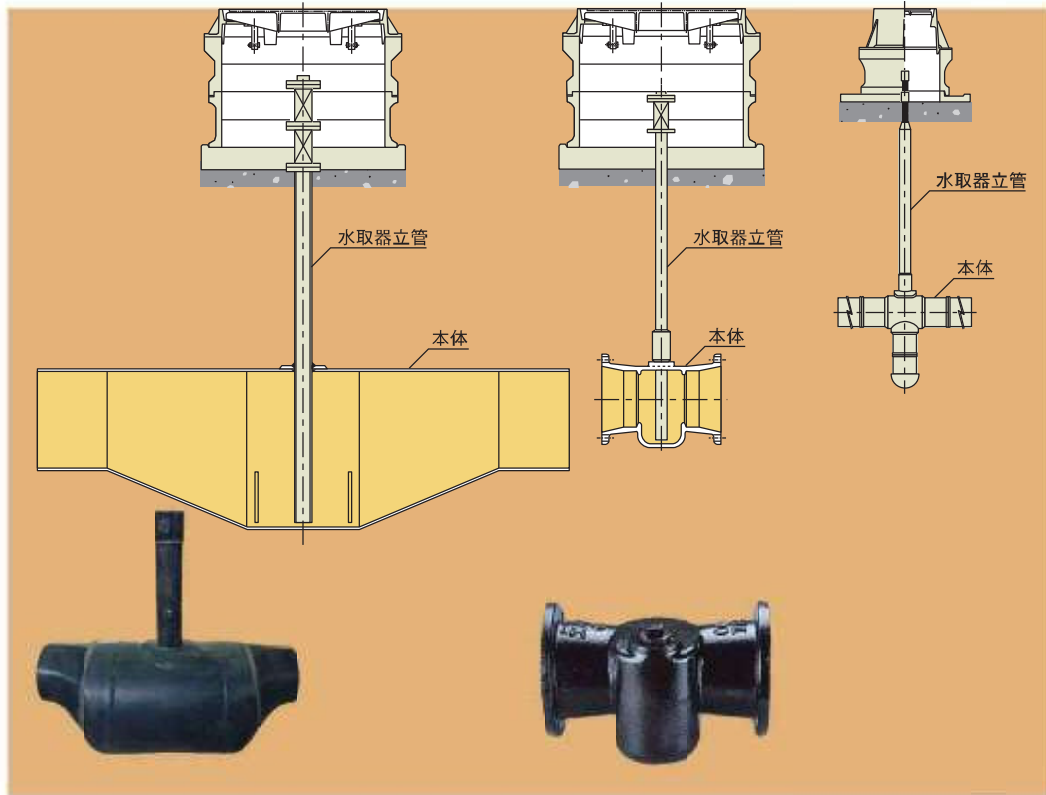


マーキング



附属設備

水取器



ガス管内の溜水を抜き取る装置で、主な水取器の構造は左の通りです。



道路上の標示

水取器立管を防護するため、写真のようなプロテクターを取り付けています。プロテクターの下には、小口径の水取器立管が路面近くまで立ち上がっていますので、破損しないように注意してください。

整圧器



高い圧力で送られてくるガスを、ご家庭で使用できる適正な圧力に調整する装置です。整圧器の多くは写真のように、地上の整圧器室に設置されていますが、一部にはバルブと同じように、地下のピット内に設置されているものもあります。整圧器付近の工事では、地盤沈下や振動等を与えないように注意するとともに、埋設されている制御管等の補助配管への事故防止のため、立会いを要請してください。

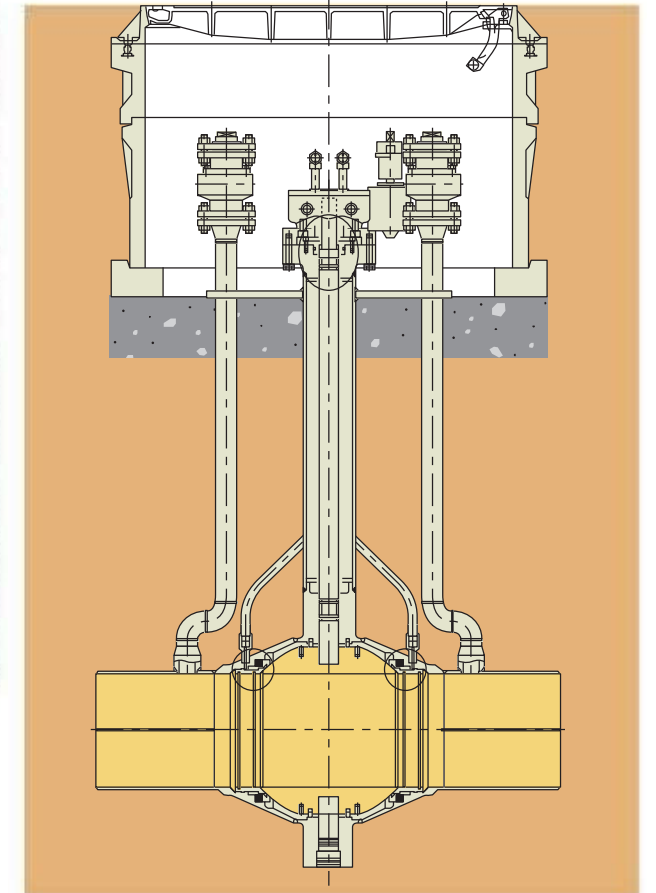
バルブ

バルブは、事故時などでガスを遮断するために設置されている重要な施設で、高圧、中圧管の分岐部、ビル・集合住宅の引込部などに取り付けられています。



道路上の標示

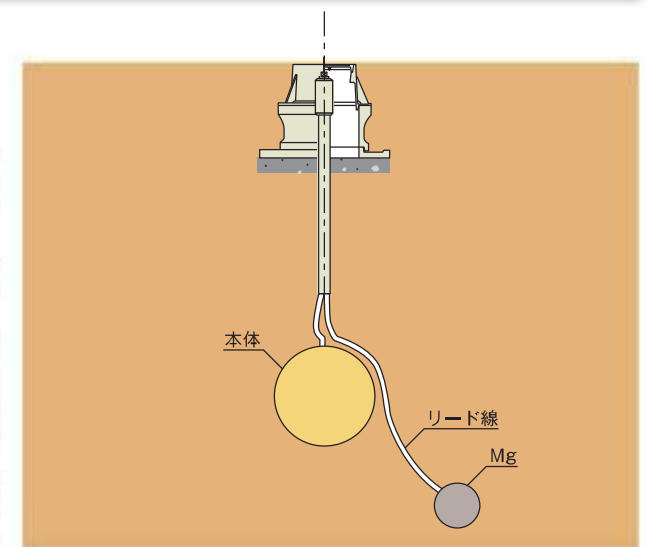
バルブは写真のようなプロテクターを設置しています。プロテクターの上には事故時の処置を考え、資機材や残土を置かないでください。また、付近で工事するときは、地盤沈下や振動を与えないように注意してください。



ターミナル

ガス管を電気的に腐食から守る為に取り付けたマグネシウム陽極の防食状況を、定期的に測定・監視するための端子です。端子からリード線が路面近くまで配線され、写真のような路面標示物内に収納されています。

路面標示物は移動しないように、また、リード線は切断しないように注意してください。



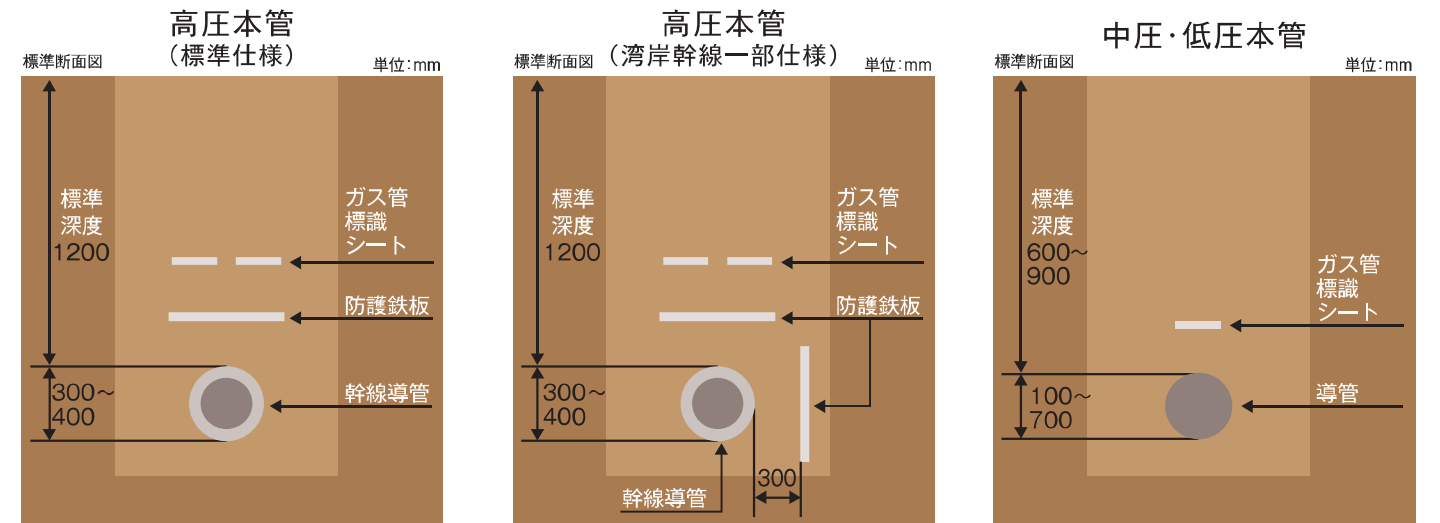
「都市ガス輸送パイプライン」の保安について

広島ガスは年々増大するガスの需要と安定供給の向上を図るとともに、「クリーンエネルギー天然ガス」の輸送幹線パイプラインを順次建設し、広島湾岸幹線の高圧幹線の整備を、道路管理者をはじめ関係者のご協力により敷設しています。

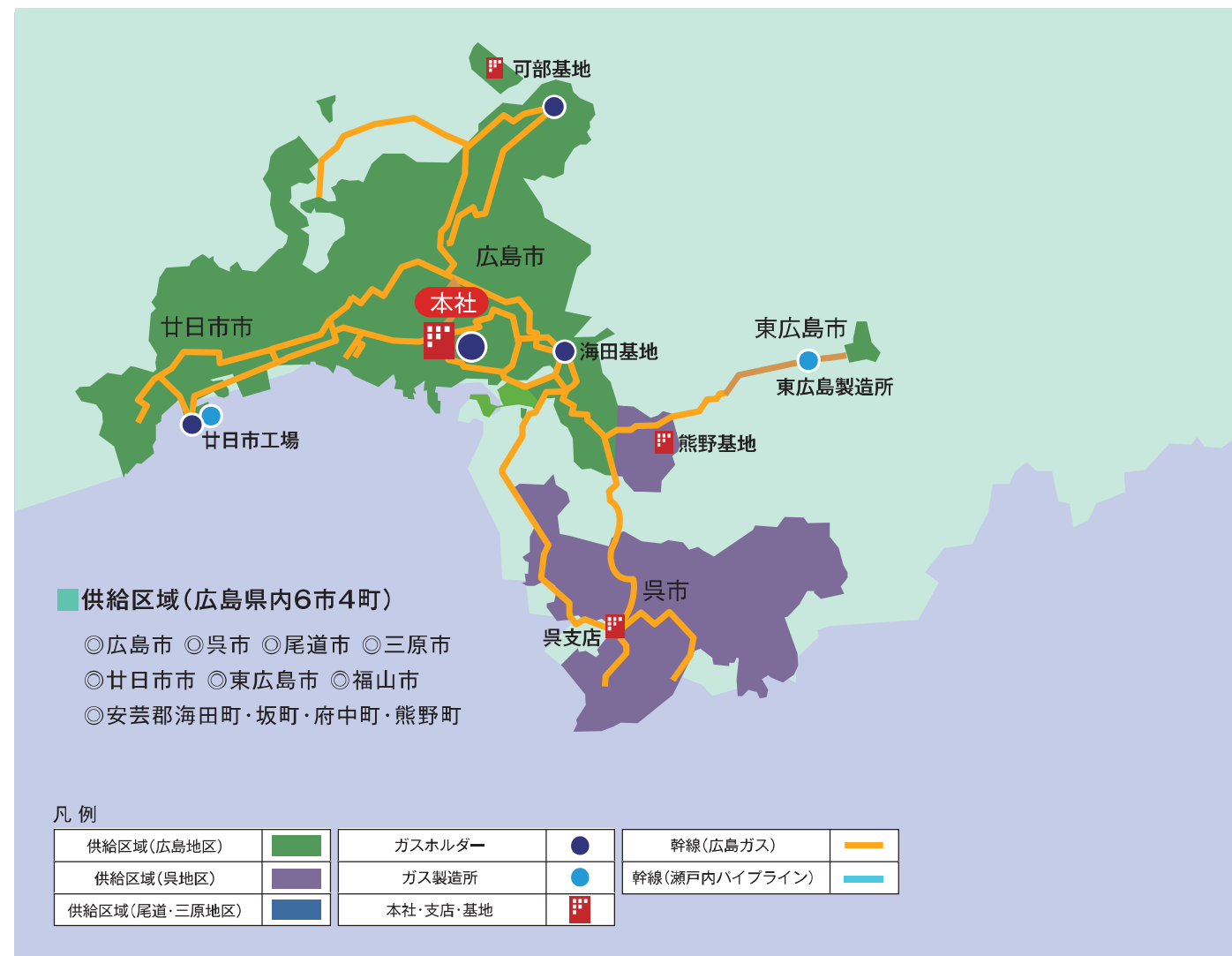
輸送幹線パイプラインのうち高圧幹線の管種は、ポリエチレン被覆の溶接鋼管(口径300mm~400mm、管内圧力1.0MPa以上)を使用。広島ガスが管理する中で、最も重要度の高い管路です。最重要管路には、高品質な溶接接合を採用し、十分な深さを確保。防護鉄板等の保安対策を講じて埋設していますが、埋設箇所が多いため、道路や河川などの建設土木工事による損傷が危惧されます。輸送パイプラインの保安に万全を期すため、道路や河川などの建設土木工事の計画・設計・施工着手前には、必ず広島ガスへご連絡をお願いします。



ガス管標識シート・防護鉄板設置



供給区域と幹線網



連結子会社である瀬戸内パイプライン(株)の設備を活用した卸供給



輸送パイプラインパトロール



輸送パイプライン路線上で、事前に照会のない他事業者工事の発見、ならびに施設の異常の有無、路線状況の変化を発見するため、埋設ルートへの巡回を行い保安の確保に努めています。

事故、ガスくさい場合は!

ガス爆発について

爆発とは燃焼の一種です。物が燃えるためには、「可燃物」「空気」「熱」の3要素が必要です。燃焼の一種である爆発も、この3要素が必要ですが、ガス爆発は空気とガスが適当な割合(爆発範囲という)で混合し、着火することにより発生します。

爆発を防止するためには、ガスを漏らさないことが第一ですが、ガスが万一漏れた場合には、覆工、マンホール、建物内などの密閉空間内ではガスが少量でも混合気が爆発範囲になります。特に注意を払ってください。また、密閉空間ではない場合でも、中圧本管や大口径管の破損した際には、ガスが大量に漏れることにより、混合気体が爆発範囲になる場合があります。十分な注意が必要です。

事故、ガスくさい場合は、昼夜を問わず広島ガスに連絡を!

通報の際には、会社名(お名前)、住所、目標、その場の状況をお知らせください。

●広島ガスへの通報

工事中、ガス管を損傷した場合や、ちょっとでもガスの臭気にお気づきの場合は、程度に関係なく、夜中でもすぐに広島ガスへお知らせください。その場合は、現場で状況を監視し、広島ガスの現場到着をお待ちください。

●通報時の連絡内容等

必ず現場の住所を確認してお知らせください。住所が確認出来ない場合は目標(○○ビル、□□宅前等)をお知らせください。その際、広島ガスと取り交わした協議番号をご連絡いただくと現場の特定がスムーズになります。広島ガスより現場状況を確認する場合がありますので現場連絡先(携帯電話の番号等)をお知らせください。

●ガスの噴出を止める

広島ガスへの通報の際は、粘土、ウエス等で応急手当てをお願いする場合がありますのでご協力ください。(応急手当てはガスの噴出箇所が見えている場合に限りです。)

●作業の中止・火気厳禁・着火防止

着火等による災害を防ぐために、作業を直ちに中止してください。火気(たばこ、掘削機・電動ドリル・スコップ等も着火源となります)の使用を厳禁するとともに、警戒区域を設定し、二次災害が発生しないように、現場監視を行ってください。

●避難誘導

万一、ガス漏れが止められない状況などで二次災害の発生の恐れがある場合は、付近住民の避難誘導後、自らも避難してください。また、同時に消防(119番)、警察(110番)など関係先へ通報してください。

⚠️ ガス臭い・ガス漏れの通報【365日24時間対応】

広島・可部・東広島地区 **TEL082-251-3219**

●広島ガス保安指令センター 呉・熊野地区 **TEL0823-22-3219**

尾道・三原地区 **TEL0848-22-3219**

事故防止のための関係法令

ガス事業法

ガス工作物の技術上の基準を定める省令

第54条 掘削により周囲が露出することとなったガス導管は、告示で定める基準に適合するよう防護の措置を講じなければならない。

(第54条第一号 両端部の支持、第二号 防護の措置、第三号ハ 導管接合部の措置、第四号イ 固定措置)
(告示8条~17条 具体的な防護方法等)

労働安全衛生法

規則第6章 第1節 明り掘削の作業

第355条

事業者は、地山の掘削の作業を行う場合において、地山の崩壊、埋設物等の損壊等により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、あらかじめ、作業箇所及びその周辺の地山について次の事項をボーリングその他適当な方法により調査し、これらの事項について知り得たところに適応する掘削の時期及び順序を定めて、当該定めにより作業を行わなければならない。

3 埋設物等の有無及び状態

第362条

1 事業者は、埋設物等又はれんが壁、コンクリートブロック塀、擁壁等の建設物に近接する箇所では明り掘削の作業を行う場合において、これらの損壊等により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、これらを補強し、移設する等当該危険を防止するための措置が講じられた後でなければ、作業を行ってはならない。

2 明り掘削の作業により露出したガス導管の損壊により労働者に危険を及ぼすおそれのある場合の前項の措置は、つり防護、受け防護等による当該ガス導管についての防護を行い、又は当該ガス導管を移設する等の措置でなければならない。

3 事業者は、前項のガス導管の防護の作業については、当該作業を指揮する者を指名して、その者の直接の指揮のもとに当該作業を行なわせなければならない。

第363条

事業者は、明り掘削の作業を行う場合において、掘削機械、積込機械及び運搬機械の使用によるガス導管、地中電線路その他地下に存する工作物の損壊により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、これらの機械を使用してはならない。

道路法

施行令第13条

六 電線、水管、下水道管、ガス管若しくは石油管(以下「電線等」という。)が地下に設けられていると認められる場所又はその付近を掘削する工事にあつては、保安上の支障のない場合を除き、次のいずれにも適合するものであること。

- イ 試掘その他の方法により当該電線等を確認した後に実施すること。
- ロ 当該電線等の管理者との協議に基づき、当該電線等の移設又は防護、工事の見回り又は立会いその他の保安上必要な措置を講ずること。
- ハ ガス管又は石油管の付近において、火気を使用しないこと。

施行規則第4条の4の5 施行令第13条第六号ロの保安上必要な措置のうち、掘削により露出することとなるガス管の防護については、「ガス工作物の技術上の基準を定める省令」第54条第一号、第二号、第三号ハ及び第四号イの例による。

建築基準法

施行令第136条の3 建築工事等において根切り工事、山留め工事、その他基礎工事を行う場合においては、あらかじめ、地下に埋設されたガス管、ケーブル、水道管及び下水管の損壊による危害の発生を防止するための措置を講じなければならない。

建設工事公衆災害防止対策要綱

(土木工事編)

第34条 立会

起業者は、埋設物の周辺で土木工事を施工する場合において、各種埋設物の管理者に対し埋設物の種類、位置等の確認のため、第36条の規定による立会を求めなければならない。

第35条 保安上の措置

埋設物に近接して土木工事を施工する場合には、あらかじめその埋設物の管理者及び関係機関と協議し、関係法令等に従い、工事施工の各段階における保安上の必要な措置、埋設物の防護方法、立会の有無、措置の実施区分等を決定する。

第36条 埋設物の確認

埋設物が予想される場所で土木工事を施工しようとするときは、施工に先立ち、試掘等を行い、その埋設物の種類、位置等を目視にて確認しなければならない。

(建築工事編)

第17条の2 公共設備等への対策

施工者は、公共の埋設物等に近接して工事を施工する場合にはあらかじめその埋設物等管理者及び関係機関と協議し、保安上必要な措置、防護方法立会の有無等を決定しておかななければならない。