

LPガス埋設管

施工・管理マニュアル

平成3年5月

はじめに

LPガスは、家庭用燃料等として神奈川県内の約128万世帯で重要なエネルギーとして利用されております。

このLPガスは、空気より重く、また発熱量も都市ガスと比べて高いため、事故が発生すると大きな災害となる要素が内包されています。

一般消費家庭では、供給設備であるLPガス管は地上に露出して設置されている場合が多いが、比較的大きな消費者の学校や病院などには、LPガス管を埋設して設置する場合が多い。この埋設管の老朽化、設置状況の悪い環境から過去、昭和54年愛知県のレストランでの爆発事故、さらに57年には川崎市内の小学校の床下に多量のガスが漏れ、大事故になる寸前という事態になり社会的反響を呼び、腐食、損傷対策に係る関係法令の改正がなされ、既設埋設管の維持管理についても国から通達が出されました。

しかしながら、62年に入って福島県下や茨城県下で、埋設管のガス漏れ事故が多発し、国では高圧ガス保安協会に「LPガス埋設管事故防止委員会」を緊急プロジェクトとして設置し、その結論を次のように要約し、通達として出し、再度強化に努めました。

- ① 新たに設置する供給管・配管は可能な限り露出配管とする。やむを得ず埋設管を設置する場合は、可能な限りプラスチック被覆鋼管・ポリエチレン管とする。
- ② 埋設管からのガス漏れを、常時監視する安全機器の設置促進を図る。
- ③ 既設埋設管の点検等の徹底を図る。

これらの対策は、逐年効果として保安の向上は期待できるが、県内にある既設の埋設管の抜本的対策とはならないため、神奈川県では平成元年度に「プロパンガス埋設配管保安対策検討会」を設置し、埋設管の腐食等の傾向を調べるため実態調査を実施しました。

この指針は、平成2年度に実態調査の結果を踏まえ、埋設管の施工方法、管理方法、改善方法を示したものをマニュアルとしてまとめたものです。

LPガス販売事業者、設備工事業者の方々が、関係法令と併用して活用され、事故防止の一助となれば幸いと考えます。

平成3年5月

神奈川県環境部工業保安課長

古川峰生

LPGガス埋設管施工・管理マニュアル策定委員名簿

(敬称略)

氏 名	職 名	備 考
柏 木 達 夫	日本鋼管株式会社 総合エンジニアリング事業部 パイプライン技術部 流送設計室防食チーム主査	
高 橋 邦 碩	東京ガス株式会社 神奈川導管ネットワークセンター 技術部長	分科会委員
池 谷 忠	東京液化ガス株式会社 取締役企画部長	分科会委員
大 野 巖	三井液化ガス株式会社 販売サービス部 技術サービスグループリーダー	
西 山 仁	東京エルピー瓦斯株式会社 代表取締役	分科会主査
松 尾 吾 一	東横化学株式会社 技術部長	
橋 本 堅	中川防蝕工業株式会社 設備事業部技術課長	
菊 池 鴻 逸	社団法人神奈川県プロパンガス協会 副会長	
若 生 彦 治	神奈川県工業試験所 防災技術部工業防災科主任研究員	

分科会委員

水 井 勝 行	株式会社トーエル 常務取締役	
---------	-------------------	--

目 次

I	新設埋設管対策	1
1	埋設管	2
2	事前相談	3
3	環境調査	4
4	適切な材料の選定	5
5	安全機器の設置	8
6	腐食防止措置	9
7	損傷防止措置	13
8	検 査	15
9	台帳記入	16
II	既設埋設管対策	17
1	埋設管の区分	18
2	埋設管の維持管理	18
2・1	腐食防止	18
2・2	損傷防止	20
3	設備改善	20
III	参 考 資 料	22
1	埋設管腐食状況実態調査結果の概要	22
2	LPガス埋設管の腐食、損傷事故例	30
3	埋設管の腐食のしくみ	37
4	埋設管管理台帳	41

参 考 文 献

部分は、「LPガス既存埋設管改善マニュアル（平成15年1月）」
に従ってください。

事前相談先の行政機関が平成3年当時とは変更になっています。