

第4章 特定供給設備の申請・届出等の手続き

第4章 特定供給設備の申請・届出等の手続き

目 次

I. 特定供給設備の申請・届出等の手続き一覧表	161
II. 特定供給設備の申請・届出等の手続き要領	162
1. 特定供給設備の設置.....	162
1-1 特定供給設備の設置に係る法令	162
1-2 特定供給設備の設置に係る提出書類一覧表	162
1-3 貯蔵施設等設置許可申請書等(特定供給設備(容器設置))の作成例.....	163
2. 特定供給設備の変更.....	181
2-1 特定供給設備の変更に係る法令	181
2-2 特定供給設備の変更に係る提出書類一覧表.....	181
2-3 貯蔵施設等変更許可申請書等(特定供給設備(容器設置))の作成例.....	182
3. バルク特定供給設備の設置.....	189
3-1 バルク特定供給設備の設置に係る法令	189
3-2 バルク特定供給設備の設置に係る提出書類一覧表	189
3-3 貯蔵施設等設置許可申請書等(特定供給設備(バルク貯槽設置))の作成例.....	190
4. バルク特定供給設備の変更.....	208
4-1 バルク特定供給設備の変更に係る法令	208
4-2 バルク特定供給設備の変更に係る提出書類一覧表	208
4-3 貯蔵施設等変更許可申請書等(特定供給設備(バルク貯槽設置))の作成例.....	209

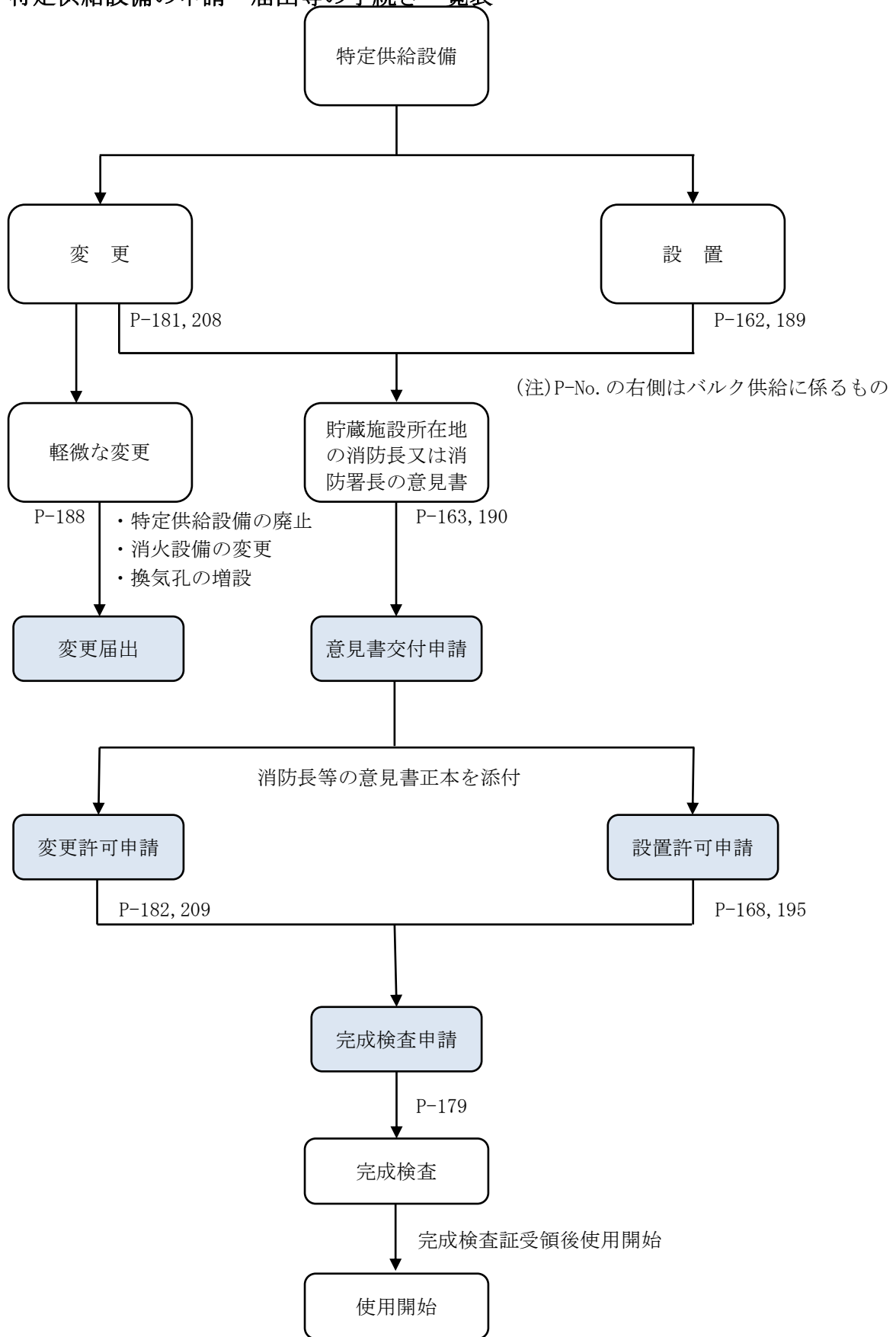
END 216

(注)

「第4章 特定供給設備の申請・届出等の手続き」において、貯槽及び1基3トン以上のバルク貯槽を含むもの手続きはご案内しておりません。

これらの場合の申請等手続きについては、都道府県の担当者にご確認ください。

I. 特定供給設備の申請・届出等の手続き一覧表



II. 特定供給設備の申請・届出等の手続き要領

1. 特定供給設備の設置

1-1 特定供給設備の設置に係る法令

(1) 意見書交付申請

意見書の交付を申請する場合

法第36条第2項により、
貯蔵施設所在地を管轄する
消防長等に意見書交付申請

(2) 貯蔵施設等設置許可申請

特定供給設備を設置する場合

法第36条第1項第2号
規則第51条により、
所在地の都道府県に貯蔵施
設等設置許可申請
法第37条の3
規則第59条により、
所在地の都道府県に貯蔵施
設等完成検査申請

(例1) 容器による貯蔵能力が3トン以上
10トン未満の供給設備を設置

(例2) 貯槽(バルク貯槽を含む。)による
貯蔵能力1トン以上10トン未満の
供給設備を設置

(注) 特定供給設備の完成検査は、都道府県知事によるもののほか、協会又は指定完成検査機
関による完成検査の受検も可能です。(規則第60条)

1-2 特定供給設備の設置に係る提出書類一覧表

提出書類名	関係法令		宛先		頁 No.
	液石法 規則	様 式	消 防 長	知 事	
1. 意見書交付申請書	法36-2	—	○	—	163
① 貯蔵施設等設置許可申請書の写し	51-1	28	○	—	—
② 2. ②～⑤の書類	51-2	—	○	—	—
③ 防火管理の計画書	—	—	○	—	164
④ 自主点検記録表	—	—	○	—	166
⑤ 特記事項	—	—	○	—	167
2. 貯蔵施設等設置許可申請書	51-1	28	—	○	168
① 消防長等の意見書(正本)	法36-2	—	—	○	—
② 特定供給設備の位置及び構造等の明細書	51-2	—	—	○	169
③ 特定供給設備の位置を示す案内図	51-2	—	—	○	176
④ 特定供給設備の付近の状況見取図	51-2	—	—	○	177
⑤ 特定供給設備の構造図	51-2	—	—	○	178
3. 貯蔵施設等完成検査申請書	59-1	31	—	○	179
4. 貯蔵施設等完成検査受検届書	60-2	33	—	○	180

(注) 意見書交付申請は、貯蔵施設の所在地を管轄する消防長(消防本部を置かない市町村にあっては、市町村長。)又は消防署長となっているので、市町村に提出先を確認すること。

1-3 貯蔵施設等設置許可申請書等(特定供給設備(容器設置))の作成例

(1) 意見書交付申請

様式 1

意見書交付申請書

×整理番号	
×受理年月日	年 月 日
×交付年月日	年 月 日
×交付番号	

□ □ □ 消防長 殿

令和〇〇年〇〇月〇〇日

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇 〇 〇 〇 印

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律(昭和42年法律第149号)に定めるところにより、貯蔵施設等(特定供給設備)の設置の許可を受けたいので、同法第36条第2項に定める意見書を交付されたく、別添関係書類を添えて申請致します。

(注)1. 特定供給設備の変更許可申請の場合の申請書本文は、次のとおりとすること。

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律(昭和42年法律第149号)に定めるところにより、貯蔵施設等(特定供給設備)の変更の許可を受けたいので、同法施行規則第56条第2項に定める意見書を交付されたく、別添関係書類を添えて申請致します。

(注)2. 提出先は、消防局、消防署、市町村等に確認し記載すること。

防 火 管 理 の 計 画 書

1. 目 的

この計画は、特定供給設備における液化石油ガスの貯蔵取扱いに関し、防火上必要なことを定め、これを実行することにより、災害の防止と被害の軽減をはかることを目的とする。

2. 防火管理の監督等

(1) ○○営業所所長は、液化石油ガスの貯蔵、取扱いに関する防火管理業務を総括し、業務主任者（業務主任者が旅行、疾病その他の事故によってその職務を行うことができない場合は、業務主任者の代理者が代行する。以下同じ。）をして、その監督にあたらせるものとする。

(2) 業務主任者は、液化石油ガスの貯蔵、取扱いの作業をするすべての従業員を掌握し、LPガス協会等の講習を受けるほか、常に防火についての知識の高揚に努め、必要に応じ適確な保安上の指示を与え、施設の保安の確保についての責任を十分果たすよう努めなければならない。

3. 自 主 点 検

(1) 業務主任者は、特定供給設備の点検を1箇月に1回以上、別表に定める自主点検記録表によって実施しなければならない。

(2) 業務主任者は、前項の自主点検を行ったつど自主点検記録表を○○営業所所長に提出しなければならない。

(3) ○○営業所所長は、自主点検記録表の内容を検討し、災害予防上必要であると認められる事項については、ただちに改修等の措置を講じなければならない。

4. 液化石油ガスの貯蔵等

液化石油ガスの貯蔵、取扱いは、次により行わなければならない。

(1) 充てん容器等は、転倒、転落、衝撃を受けないように措置すること。

(2) 貯蔵設備内には、温度計を備え温度を常に40度以下に保つこと。

(3) 貯蔵設備内には、容器以外のものをみだりに置かないこと。

(4) 貯蔵設備内では、絶対に火気を使用しないこと。

(5) 貯蔵設備の周囲では、火気を使用する作業等をしないこと。

(6) 貯蔵設備の消火器は毎月1回以上点検すること。

5. 災害時の処置等

火災等の災害が発生し、又は発生のおそれがある場合の応急処置は次のとおりとする。

(1) 消防機関への通報

(2) 初期消火活動

(3) 避難誘導に関すること。

(4) 消防隊の誘導に関すること。

(5) その他

6. 消防機関への連絡等

- (1) 液化石油ガス販売事業者は、常に消防機関との連絡を密にし、より防火管理の適正化をはかるよう努めなければならない。
- (2) 消防職員の立入検査を受けるにあたっては、〇〇営業所所長又は業務主任者が立会い、災害の予防に関し、指導を受けなければならない。
- (3) 教育計画

業務主任者は、すべての従業員に対し、液化石油ガスの災害予防に関する必要な知識及び技能を取得させるために毎月1回以上教育を実施するとともに、この結果を記録しておかなければならない。

別 表

自 主 点 検 記 録 表

点検項目		点 検 月 日	月/日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		点 検 者 印														
		販 売 事 業 者 確 認 印														
1	特定供給設備の警戒標は所定の場所に掲げられているか。															
2	特定供給設備の警戒標の文字は鮮明か。															
3	貯蔵量は許可を受けた貯蔵量を越えていないか。															
4	第1種保安物件又は第2種保安物件との距離は適当か。															
5	貯蔵設備は火気取扱施設から8m以上の距離があるか。															
6	貯蔵設備内の容器は転倒のおそれはないか。															
7	貯蔵設備の周囲に可燃物、ドラムかん等が放置されていないか。															
8	貯蔵設備内に作業に必要な物以外を置いていないか。															
9	貯蔵設備の屋根は破損していないか。															
10	貯蔵設備の扉は正常に開閉できるか。															
11	貯蔵設備の出入口は容器の持出に支障はないか。															
12	貯蔵設備内の温度は適正か。(40℃以下)															
13	貯蔵設備内の電気設備は異常ないか。															
14	貯蔵設備内で特に異状な臭いはしていないか。															
15	貯蔵設備内の消火器は所定の場所にあるか。															
16	貯蔵設備内の消火器の標示は有効か。															
17	貯蔵設備内の消火器は有効に使用できるか。															
18	貯蔵設備の換気口は有効に作用しているか。															
19	貯蔵設備の床は破損していないか。															

備考 点検項目に異常のあった時は×印を記入のこと。

特 記 事 項

	月 日	項 目	内 容 (処 置)
点 検 以 外 の 記 録 事 項			

備考 特記事項についてはできるだけ詳細に記入すること。

(2) 貯蔵施設等設置許可申請書（特定供給設備（容器設置））

様式第28（第51条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×許可番号	

貯蔵施設等設置許可申請書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県知事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇〇 〇〇 〇〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第36条第1項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。

1 貯蔵施設又は特定供給設備を設置しようとする販売所の名称及び所在地

販売所の名称 〇〇液化石油ガス株式会社 〇〇営業所
販売所の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

2 設置しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

特定供給設備の設置先名称 マーケット〇〇〇店
特定供給設備の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

- (備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

(注) 消防長等の意見書の正本を添付すること。

特定供給設備の位置及び構造等の明細書

1. 設置の理由

マーケット〇〇〇店の新設に伴い、同店の冷暖房をガスエンジンヒートポンプ（GHP）により行うため、貯蔵能力3,200kgの特定供給設備を設置し、液化石油ガスを供給するため。

2. 特定供給設備の設置先名称及び所在地

設置先名称 マーケット〇〇〇店
 所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇丁目〇〇番地

3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項

（液化石油ガス法施行規則第53条各号）

※号数の網掛け部分は、施行規則第18条の引用部分を示す。

号	対 応 事 項												
第1号	<p>貯蔵設備の基準</p> <p>イ 設備距離</p> <p>(1) 貯蔵能力 <u>50 kg(容器) × 64 (本) = 3,200 kg</u></p> <p>(2) 設備距離</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">保安物件</th> <th style="width: 25%;">設備距離</th> <th style="width: 25%;">実測距離</th> <th style="width: 25%;">対象物件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種保安物件</td> <td>16.97m (13.58m)</td> <td>15.0m</td> <td>マーケット〇〇〇店</td> </tr> <tr> <td>第2種保安物件</td> <td>11.31m (9.05m)</td> <td>100m</td> <td>民 家</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(注) 設備距離の () 内は障壁設置時の距離を示す。</p> <p>(3) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 <u>有 ・ 無</u></p> <p>ロ 障 壁</p> <p>(1) 障壁の構造</p> <p>① 材料 <u>コンクリートブロック(一部鉄筋コンクリート)</u></p> <p>② 寸法 (高さ) <u>210 cm</u> (厚さ) <u>15 cm</u></p> <p>③ 配筋 <u>10 mm, 13 mm 鉄筋</u> 間隔 (縦) <u>40 cm</u> (横) <u>40 cm</u></p> <p>(2) 扉の構造</p> <p>① 材料 <u>鋼板</u></p> <p>② 寸法 (厚さ) <u>3.2 mm</u> (高さ) <u>192 cm</u> (幅) <u>132 cm</u></p> <p>③ 補強 <u>等辺山形鋼 (枠) 40 mm × 40 mm (内) 30 mm × 30 mm</u> 間隔 (縦) <u>38 cm, 39 cm</u> (横) <u>33 cm</u></p> <p>ハ 火気取扱施設距離等</p> <p>(1) 火気取扱施設の種類 <u>GHP室外機</u></p> <p>(2) 火気取扱施設距離 <u>18.5 m</u></p> <p>(3) 火気取扱施設距離が8 m以上ない場合の障壁……該当しない。</p> <p>① 材料 <u>----</u></p> <p>② 高さ <u>---- m</u></p> <p>③ 迂回水平距離 <u>---- m</u></p>	保安物件	設備距離	実測距離	対象物件	第1種保安物件	16.97m (13.58m)	15.0m	マーケット〇〇〇店	第2種保安物件	11.31m (9.05m)	100m	民 家
保安物件	設備距離	実測距離	対象物件										
第1種保安物件	16.97m (13.58m)	15.0m	マーケット〇〇〇店										
第2種保安物件	11.31m (9.05m)	100m	民 家										

号	対 応 事 項
第1号	<p>ニ 滞留防止措置</p> <p>(1) 容器置場面積 $\underline{20.54 \text{ m}^2}$</p> <p>(2) 法定換気口面積 $\underline{20.54 \text{ m}^2} \times 300 \text{ cm}^2/\text{m}^2 = \underline{6,162 \text{ cm}^2}$ (A)</p> <p>(3) 換気口面積</p> <p>開口部面積 (縦) $\underline{39 \text{ cm}} \times$ (横) $\underline{39 \text{ cm}} \times \underline{10ヶ所} = \underline{15,210 \text{ cm}^2}$</p> <p>鉄筋断面積 $\underline{1 \text{ cm}} \times \underline{39 \text{ cm}} \times \underline{4 \text{ 本}} \times \underline{10ヶ所} = \underline{1,560 \text{ cm}^2}$</p> <p>実際換気口面積 $\underline{15,210} - \underline{1,560} = \underline{13,650 \text{ cm}^2}$ (B) (B) > (A)</p> <hr/> <p>ホ さく、へい等の設置……貯蔵設備の建屋と兼ねる。</p> <hr/> <p>へ 警戒標</p> <p>(1) 掲示位置 容器置場入口及び側面</p> <p>(2) 表示内容</p> <p>① L P G 特定供給設備</p> <p>② 燃 (赤色文字)</p> <p>③ 火気厳禁 (赤色文字)</p> <p>(3) (2)に掲げるもののほか、次の事項を表示した標識を掲げる。</p> <p>① 特定供給設備の管理者の住所、氏名</p> <p>〇〇液化石油ガス株式会社 〇〇営業所</p> <p>〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地</p> <p>〇 〇 〇 〇</p> <p>② 電話番号 (昼間・夜間) 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇</p> <hr/> <p>ト 消火器</p> <p>(1) 型式 $\underline{20型 (A5B12C) 6 \text{ kg}}$</p> <p>(2) 個数 $\underline{4 \text{ 個}}$</p> <p>(3) 設置場所 当該容器置場の入口外側の収納ボックス内に設置する。</p> <hr/> <p>チ 屋根材等</p> <p>屋根組及び屋根の材料 $\underline{軽量鉄骨、折版}$</p> <hr/> <p>リ 転落転倒防止措置</p> <p>(1) 容器置場は水平でかつ上から物が落ちる恐れがないようにする。</p> <p>(2) 転倒防止チェーンによる転倒防止措置を講ずる。</p> <hr/> <p>ヌ 腐食防止措置</p> <p>(1) 充てん容器は全面にわたって十分に防錆塗装がされた容器を使用する。</p> <p>(2) 容器置場は排水のよい構造とし容器の底部を乾きやすくする。</p>
第2号	貯槽の基準……貯槽を設置しない。
第3号	容器交換時の供給中断防止措置 自動切替式調整器を設置する。
第4号	第18条第4号から第8号まで、第10号及び第19号から第21号までの基準

号	対 応 事 項
第18条 第4号	<p>貯蔵設備、調整器等の選定</p> <p>一般消費者等の液化石油ガスの最大消費数量に適応する数量の液化石油ガスを供給しうるものを設置する。</p> <p>別紙－1に貯蔵設備、調整器及びガスメーターの選定根拠を記載</p>
第5号	<p>腐食、割れ等の欠陥</p> <p>バルブ、集合装置及び供給管は、使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。</p>
第6号	<p>腐食防止措置</p> <p>バルブ、集合装置及び供給管には、腐食を防止する措置を講ずる。</p>
第7号	<p>使用材料</p> <p>バルブ、集合装置及び供給管の材料は、その使用条件等に照らし適切なものを使用する。</p> <p>別紙－2にバルブ、集合装置等の材料、耐圧性能、腐食防止措置を記載</p> <p>別紙－3にバルブ、集合装置等に関する添付書類を記載</p>
第8号	<p>集合装置及び供給管に関する基準</p> <p>イ 高圧部の耐圧試験 充てん容器と調整器の間に設置される管は、2.6MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。</p> <p>ロ 低圧部の耐圧試験 調整器とガスメーターの間に設置される管は、0.8MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。</p> <p>ハ 中圧部の耐圧試験 2段式減圧用1次側調整器と2次側調整器の間に設置される管は、0.8MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。</p> <p>ニ 引張試験 充てん容器等と集合装置に係る集合管を接続する管は、接続状態で1kN以上の引張試験に合格するものを使用する。</p>
第10号	<p>漏えい試験</p> <p>バルブ、集合装置及び供給管は、漏えい試験に合格するものを使用する。</p>
第19号	<p>気化装置に関する基準……気化装置は設置しない。</p> <p>イ 腐食、割れ等の欠陥 使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。</p> <p>ロ 耐圧試験 --- MPa</p> <p>ハ 加熱方式 -----</p>

号	対 応 事 項
第18条 第19号	ニ 液流出防止方式 _____ ホ 温水部の凍結防止措置 _____ ※ 気化装置のメーカー、型式等 (1) メーカー <u>〇〇〇〇(株)</u> (2) 型式 <u>000-0000-00</u> (3) 処理能力 <u>000 kg/h</u>
第20号	調整器に関する基準 イ 腐食、割れ等の欠陥、液化石油ガスへの適合性 使用上支障のある腐食、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥がなく、かつ、消費する液化石油ガスに適合したものを使用する。 ロ 耐圧試験、気密試験 次の耐圧試験、気密試験に合格するものを使用する。 (1) 2段式減圧用2次側のものを除く調整器 耐圧試験 2.6MPa以上 気密試験 1.56MPa以上 (2) 2段式減圧用2次側の調整器 耐圧試験 0.8MPa以上 気密試験 0.15MPa以上 ハ 調整圧力、閉そく圧力（2段式減圧用1次側のものを除く。） 次の調整圧力、閉そく圧力のものを使用する。 (1) 生活用の調整器 調整圧力 2.3kPa以上3.3kPa以下 閉そく圧力 3.5kPa以下 (2) 生活用以外の調整器 調整圧力、閉そく圧力は、使用する燃焼器に適合したものを使用する。 ※ 調整器の種類、メーカー、型式等 (1) 種類 <u>自動切替式一体型</u> (2) メーカー <u>〇〇〇〇(株)</u> (3) 型式 <u>1次側 00-000-0</u> <u>2次側 00-000-0</u> (4) 容量 <u>1次側 100 kg/h 2個</u> <u>2次側 100 kg/h 2個</u>
第21号	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置・・・地下室等に供給しない。
第22号	ハ 対震自動ガス遮断器 調整器の1次側と2次側の間の中圧部分に2個設置する。

(注) 対震自動ガス遮断器の設置は、特定供給設備（貯蔵設備から調整器まで）の技術上の基準には規定されていないが、供給設備の技術上の基準が適用されるため、対象物件のガスメーターが大型ガスメーターで感震器が組込まれていない場合は、対震自動ガス遮断器を設置する必要がある。（施行規則第18条第22号ハ）

この場合、調整器の1次側と2次側の間の中圧部分に対震自動ガス遮断器を設置することが多いため記載した。

貯蔵設備、調整器及びガスメーターの選定根拠

1. 設計条件

- (1) 使用容器の種類 50kg容器
- (2) 液化石油ガスの規格 い号 (PP95%以上)
- (3) 最大消費数量 62.2kg/h
 GHP設置台数 20馬力 17台
 1台当たり消費量 51.2kW
 最大消費数量 = $51.2 \times 17 = 870.4 \text{ kW} = 870.4 \div 14 = 62.2 \text{ kg/h}$
 (kWからkg/hへの換算値 : 1/14)
- (4) ピーク時の気温 0℃
- (5) 50kg容器1本当たりのガス発生能力 2.0kg/h
 LPガス設備設置基準及び取扱要領 (KHK) より
 気温0℃時の連続使用のガス発生能力を採用

2. 容器設置本数の計算

- (1) 必要本数 最大消費数量÷容器1本当たりガス発生能力
 = $62.2 \div 2.0 = 31.1$ 32本 (片側) 採用
- (2) 設置本数 $32 \times 2 = 64$ 本 (両側)
- (3) 貯蔵量 $50 \text{ kg} \times 64 = 3,200 \text{ kg}$

3. 調整器容量の計算

調整器容量 : $62.2 \text{ kg/h} \times 1.5 = 93.3 \text{ kg/h}$ 100kg/h採用

4. ガスメーター容量の計算

メーター容量 : $62.2 \text{ kg/h} \times 0.482 \times 1.2 = 36.0 \text{ m}^3/\text{h}$ 40 m^3/h 採用
(kg/hから m^3/h への換算値 : 0.482)

バルブ、集合装置及び供給管の材料、耐圧性能及び腐食防止措置

名 称	材料及び規格	耐圧性能	腐食防止措置
集合装置	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3454 STPG370 Sch40	3.6 MPa	防錆塗装施工
高圧ホース	L P G用高圧ホース NBR (国検品)	3.6 MPa	-----
根元バルブ	鍛造用黄銅 JIS H 3250 C3771BE	2.7 MPa	-----
ストレーナーバルブ	ダクタイル鉄鑄造品 FCD-S	4.0 MPa	防錆塗装施工
高圧用バルブ	鍛造用黄銅 JIS H 3250 C3771BE	2.7 MPa	-----
1次用調整器	ダクタイル鉄鑄造品 FCD-S	2.7 MPa	防錆塗装施工
2次用調整器	ダクタイル鉄鑄造品 FCD-S	0.8 MPa	同上
中圧用バルブ	ダクタイル鉄鑄造品 FCD-S	2.4 MPa	同上
低圧用バルブ	鍛造用黄銅 JIS H 3250 C3771BE	0.8 MPa	-----
供給管	露出部 配管用炭素鋼鋼管 埋設管 ポリエチレン被覆鋼管 鑄鉄管	0.8 MPa	防錆塗装施工

バルブ、集合装置等に関する添付書類

1. 集合装置	配置図
2. 集合装置・調整装置	詳細図
3. 集合装置の鋼管	強度計算書
4. 溶接式1/4オンボス	強度計算書 詳細図
5. ストレーナーバルブ	強度計算書 組立図
6. 根元バルブ (チェック弁付ストップ弁)	強度計算書 組立図
7. 高圧用バルブ (ネジ込式ストップ弁)	強度計算書 組立図
8. サイフォンパイプ	強度計算書 組立図
9. 高圧ホース	強度計算書 組立図
10. 自動切替調整器	強度計算書 組立図 流量性能曲線
11. 2次側調整器	強度計算書 組立図 流量性能曲線
12. 中圧用バルブ (ボールバルブ)	強度計算書 組立図
13. 低圧用バルブ (ネジ込式ユニオンボールバルブ)	強度計算書 組立図
14. 対震自動ガス遮断弁	強度計算書 組立図
15. 圧力計	仕様書

(注) 本書では、図面等の添付は省略する。

特定供給設備の位置を示す案内図

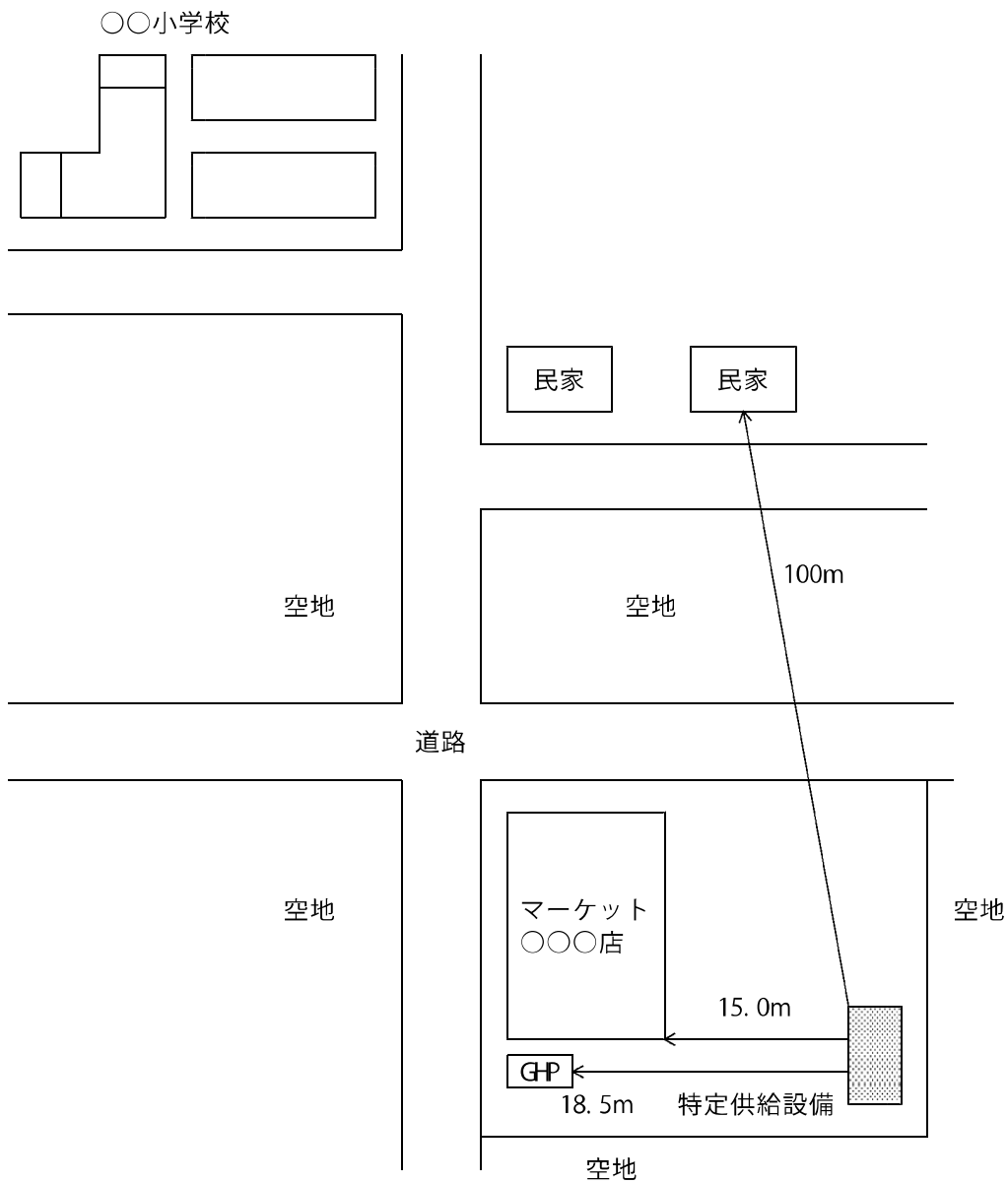
特定供給設備の設置先名称		特定供給設備の所在地
マーケット〇〇〇店		〇〇県〇〇市□□町□□丁目□□番地
電話番号	000-000-0000	〇〇駅より 〇 Km 目標物件 〇〇小学校
<p>5万分の1*の地図を貼付し最寄駅等より特定供給設備への経路、位置を明示 (*地図の縮尺は5万分の1を原則とし、状況等により縮尺を変更することは可。)</p>		

特定供給設備の付近の状況見取図

特定供給設備の設置先名称	特定供給設備の所在地
マーケット〇〇〇店	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇丁目〇〇番地

貯蔵能力	3,200 kg	設備距離	実測距離	対象物件
第1種保安物件までの距離		16.97 m (13.58 m)	15.0 m	マーケットの建物
第2種保安物件までの距離		11.31 m (9.05 m)	100 m	民家
火気取扱施設までの距離		8 m	18.5 m	GHP室外機

()内は障壁設置時の距離



特定供給設備の構造図

特定供給設備の平面図、側面図、障壁の配筋図、扉図等を添付

(3) 貯蔵施設等完成検査申請書

様式第31(第59条関係)

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×検査番号	

貯蔵施設等完成検査申請書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県知事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇〇 〇〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の3第1項本文の検査を受けたいので、次のとおり申請します。

1 検査を受けようとする貯蔵施設又は特定供給設備の許可の年月日及び許可番号

許可年月日 令和〇〇年〇〇月〇〇日

許可番号 〇〇〇第〇〇〇号

2 検査を受けようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

特定供給設備の設置先名称 マーケット〇〇〇店

特定供給設備の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

(備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

2 ×印の項は記載しないこと。

3 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

(注) 協会又は指定完成検査機関に申請する場合は、宛先を高圧ガス保安協会又は指定完成検査機関の名称とし、申請書本文は、次のとおりとすること。

「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の3第1項ただし書の検査を受けたいので、次のとおり申請します。」

(4) 貯蔵施設等完成検査受検届書

様式第33(第60条関係)

×整理番号	
×受理年月日	年 月 日

貯蔵施設等完成検査受検届書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県知事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあつては
その代表者の氏名 代表取締役 〇〇 〇〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の3第1項ただし書の規定により、次のとおり届け出ます。

1 検査を受けた貯蔵施設又は特定供給設備の許可の年月日及び許可番号

許可年月日 令和〇〇年〇〇月〇〇日

許可番号 〇〇〇第〇〇〇号

2 検査を受けた貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

特定供給設備の設置先名称 マーケット〇〇〇店

特定供給設備の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

3 検査実施者の名称及び検査年月日

検査実施者の名称 〇〇指定完成検査機関

検査年月日 令和〇〇年〇〇月〇〇日

4 貯蔵施設等完成検査証の検査番号

第〇〇〇号

- (備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。
3 氏名(法人にあつてはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

2. 特定供給設備の変更

2-1 特定供給設備の変更に係る法令

(1) 意見書交付申請

意見書の交付を申請する場合

法第36条第2項により、
貯蔵施設所在地を管轄する
消防長等に意見書交付申請

(2) 貯蔵施設等変更許可申請

特定供給設備を変更する場合

- (例1) 特定供給設備の貯蔵能力を増加
- (例2) 特定供給設備の位置を変更
- (例3) 特定供給設備の構造、設備、装置等の変更

法第37条の2第1項
規則第56条により、
所在地の都道府県に貯蔵施設等
変更許可申請
法第37条の3
規則第59条により、所在地
都道府県に貯蔵施設等完成
検査申請

(3) 特定供給設備の軽微変更

特定供給設備の廃止その他軽微な
変更をする場合

- (例1) 特定供給設備を廃止
- (例2) 特定供給設備の消火設備を変更
又は換気孔を増設

法第37条の2第2項
規則第58条により、
所在地の都道府県に貯蔵施設
等変更届出

2-2 特定供給設備の変更に係る提出書類一覧表

提出書類名	関係法令		宛先		頁 No.
	液石法 規則	様 式	消 防 長	知 事	
1. 意見書交付申請書（添付書類は新設と同じ）	法36-2	—	○	—	163
2. 貯蔵施設等変更許可申請書	56-1	29	—	○	182
① 消防長等の意見書（正本）	56-2	—	—	○	—
② 特定供給設備の位置及び構造等の変更明細書	56-2	—	—	○	183
③ 特定供給設備の位置を示す案内図	56-2	—	—	○	176
④ 特定供給設備の付近の状況見取図	56-2	—	—	○	177
⑤ 特定供給設備の構造図	56-2	—	—	○	178
3. 貯蔵施設等変更届書	58	30	—	○	188
4. 貯蔵施設等完成検査申請書	59-1	31	—	○	179
5. 貯蔵施設等完成検査受検届書	60-2	33	—	○	180

(注) 1. 特定供給設備の変更事項で、同一材料での屋根のふきかえや、同一製造事業者による同一型式の調整器、気化装置等の交換は含まれない。（通達：法第37条の2（変更の許可）関係）
2. 貯蔵施設等変更許可申請書、変更明細書、貯蔵施設等変更届書以外の項目は、貯蔵施設等設

2-3 貯蔵施設等変更許可申請書等(特定供給設備(容器設置))の作成例

(1) 特定供給設備(容器設置)の変更許可申請書

様式第29(第56条関係)

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×許可番号	

貯蔵施設等変更許可申請書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県知事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇〇 〇〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の2第1項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。

1 貯蔵施設又は特定供給設備を変更しようとする販売所の名称及び所在地

販売所の名称 〇〇液化石油ガス株式会社 〇〇営業所
販売所の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

2 変更しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

特定供給設備の設置先名称 マーケット〇〇〇店
特定供給設備の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

3 貯蔵施設又は特定供給設備の変更の内容

特定供給設備の貯蔵能力の変更
変更前 貯蔵能力 50kg容器 64本 (3,200kg)
変更後 貯蔵能力 50kg容器 66本 (3,300kg)

- (備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。
3 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

(注) 消防長等の意見書の正本を添付すること。

特定供給設備の位置及び構造等の変更明細書

1. 変更の理由

特定供給設備の設置先マーケット〇〇〇店に50kg容器64本(3,200kg)を設置し、液化石油ガスを供給してきたが、同店でガスエンジンヒートポンプ(GHP)を追加導入することとなったため、供給が十分に賄えるよう貯蔵能力を50kg容器66本(3,300kg)に変更するため。

2. 特定供給設備の設置先名称及び所在地

設置先名称 マーケット〇〇〇店
 所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇丁目〇〇番地

3. 変更の内容

変更前 特定供給設備の貯蔵能力：3,200kg
 変更後 特定供給設備の貯蔵能力：3,300kg

4. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項

(液化石油ガス法施行規則第53条各号)

※号数の網掛け部分は、施行規則第18条の引用部分を示す。

号	対 応 事 項												
第1号	貯蔵設備の基準 イ 設備距離 (1) 貯蔵能力 <u>50 kg(容器) × 66 (本) = 3,300 kg</u> (2) 設備距離 <table border="1" style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">保安物件</th> <th style="width: 25%;">設備距離</th> <th style="width: 25%;">実測距離</th> <th style="width: 25%;">対象物件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種保安物件</td> <td>16.97m (13.58m)</td> <td>15.0m</td> <td>マーケット〇〇〇店</td> </tr> <tr> <td>第2種保安物件</td> <td>11.31m (9.05m)</td> <td>100m</td> <td>民家</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;">(注) 設備距離の()内は障壁設置時の距離を示す。</p> (3) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有・無 ロ 障壁 (1) 障壁の構造 ① 材料 <u>コンクリートブロック(一部鉄筋コンクリート)</u> ② 寸法 (高さ) <u>210 cm</u> (厚さ) <u>15 cm</u> ③ 配筋 <u>10 mm, 13 mm 鉄筋</u> 間隔 (縦) <u>40 cm</u> (横) <u>40 cm</u> (2) 扉の構造 ① 材料 <u>鋼板</u> ② 寸法 (厚さ) <u>3.2 mm</u> (高さ) <u>192 cm</u> (幅) <u>132 cm</u> ③ 補強 <u>等辺山形鋼(枠) 40 mm × 40 mm</u> (内) <u>30 mm × 30 mm</u> 間隔 (縦) <u>38 cm, 39 cm</u> (横) <u>33 cm</u> ハ 火気取扱施設距離等 (1) 火気取扱施設の種類 <u>GHP室外機</u>	保安物件	設備距離	実測距離	対象物件	第1種保安物件	16.97m (13.58m)	15.0m	マーケット〇〇〇店	第2種保安物件	11.31m (9.05m)	100m	民家
保安物件	設備距離	実測距離	対象物件										
第1種保安物件	16.97m (13.58m)	15.0m	マーケット〇〇〇店										
第2種保安物件	11.31m (9.05m)	100m	民家										

号	対 応 事 項
第 1 号	(2) 火気取扱施設距離 <u>18.5 m</u> (3) 火気取扱施設距離が 8 m 以上ない場合の障壁……該当しない。 ① 材料 <u>-----</u> ② 高さ <u>----- m</u> ③ 迂回水平距離 <u>----- m</u>
	ニ 滞留防止措置 (1) 容器置場面積 <u>20.54 m²</u> (2) 法定換気口面積 <u>20.54 m² × 300 cm²/m² = 6,162 cm² (A)</u> (3) 換気口面積 開口部面積 (縦) <u>39 cm × (横) 39 cm × 10ヶ所</u> = <u>15,210 cm²</u> 鉄筋断面積 <u>1 cm × 39 cm × 4 本 × 10ヶ所</u> = <u>1,560 cm²</u> 実際換気口面積 <u>15,210 - 1,560 = 13,650 cm² (B)</u> (B) > (A)
	ホ さく、へい等の設置……貯蔵設備の建屋と兼ねる。
	ヘ 警戒標 (1) 掲示位置 容器置場入口及び側面 (2) 表示内容 ① L P G 特定供給設備 ② 燃 (赤色文字) ③ 火気厳禁 (赤色文字) (3) (2) に掲げるもののほか、次の事項を表示した標識を掲げる。 ① 特定供給設備の管理者の住所、氏名 ○○液化石油ガス株式会社 ○○営業所 ○○県○○市○○町○○丁目○○番地 ○ ○ ○ ○ ② 電話番号 (昼間・夜間) ○○○-○○○-○○○○
	ト 消火器 (1) 型式 <u>20型 (A5B12C) 6 kg</u> (2) 個数 <u>4 個</u> (3) 設置場所 当該容器置場の入口外側の収納ボックス内に設置する。
	チ 屋根材等 屋根組及び屋根の材料 <u>軽量鉄骨、折版</u>
	リ 転落転倒防止措置 (1) 容器置場は水平でかつ上から物が落ちる恐れがないようにする。 (2) 転倒防止チェーンによる転倒防止措置を講ずる。
	ヌ 腐食防止措置 (1) 充てん容器は全面にわたって十分に防錆塗装がされた容器を使用する。 (2) 容器置場は排水のよい構造とし容器の底部を乾きやすくする。
第 2 号	貯槽の基準……貯槽を設置しない。

号	対 応 事 項
第3号	容器交換時の供給中断防止措置 自動切替式調整器を設置する。
第4号	第18条第4号から第8号まで、第10号及び第19号から第21号までの基準
第18条 第4号	貯蔵設備、調整器等の選定 一般消費者等の液化石油ガスの最大消費数量に適応する数量の液化石油ガスを供給しうるものを設置する。 別紙に貯蔵設備、調整器及びガスメーターの選定根拠を記載
第5号	腐食、割れ等の欠陥 バルブ、集合装置及び供給管は、使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。
第6号	腐食防止措置 バルブ、集合装置及び供給管には、腐食を防止する措置を講ずる。
第7号	使用材料 バルブ、集合装置及び供給管の材料は、その使用条件等に照らし適切なものを使用する。 別紙2 バルブ、集合装置等の材料、耐圧性能、腐食防止措置を記載（記載略） 別紙3 バルブ、集合装置等に関する添付書類を記載（記載略）
第8号	集合装置及び供給管に関する基準 イ 高圧部の耐圧試験 充てん容器と調整器の間に設置される管は、2.6MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。 ロ 低圧部の耐圧試験 調整器とガスメーターの間に設置される管は、0.8MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。 ハ 中圧部の耐圧試験 2段式減圧用1次側調整器と2次側調整器の間に設置される管は、0.8MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。 ニ 引張試験 充てん容器等と集合装置に係る集合管を接続する管は、接続状態で1kN以上の引張試験に合格するものを使用する。
第10号	漏えい試験 バルブ、集合装置及び供給管は、漏えい試験に合格するものを使用する。
第19号	気化装置に関する基準……気化装置は設置しない。

号	対 応 事 項
第20号	<p data-bbox="331 226 580 255">調整器に関する基準</p> <p data-bbox="331 349 1347 461">イ 腐食、割れ等の欠陥、液化石油ガスへの適合性 使用上支障のある腐食、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥がなく、かつ、消費する液化石油ガスに適合したものを使用する。</p> <p data-bbox="331 517 1070 748">ロ 耐圧試験、気密試験 次の耐圧試験、気密試験に合格するものを使用する。 (1) 2段式減圧用2次側のものを除く調整器 耐圧試験 2.6MPa以上 気密試験 1.56MPa以上 (2) 2段式減圧用2次側の調整器 耐圧試験 0.8MPa以上 気密試験 0.15MPa以上</p> <p data-bbox="331 801 1315 1032">ハ 調整圧力、閉そく圧力（2段式減圧用1次側のものを除く。） 次の調整圧力、閉そく圧力のものを使用する。 (1) 生活用の調整器 調整圧力 2.3kPa以上3.3kPa以下 閉そく圧力 3.5kPa以下 (2) 生活用以外の調整器 調整圧力、閉そく圧力は、使用する燃焼器に適合したものを使用する。</p> <p data-bbox="331 1088 1139 1279">※ 調整器の種類、メーカー、型式等 (1) 種類 <u>自動切替式一体型</u> (2) メーカー <u>〇〇〇〇(株)</u> (3) 型式 <u>1次側 00-000-0</u> <u>2次側 00-000-0</u> (4) 容量 <u>1次側 100 kg/h 2個</u> <u>2次側 100 kg/h 2個</u></p>

貯蔵設備、調整器及びガスメーターの選定根拠

1. 設計条件

- (1) 使用容器の種類 50kg容器
- (2) 液化石油ガスの規格 い号 (PP95%以上)
- (3) 最大消費数量 65.8kg/h
 GHP設置台数 20馬力 18台
 1台当たり消費量 51.2kW
 最大消費数量 = $51.2 \times 18 = 921.6 \text{ kW} = 921.6 \div 14 = 65.8 \text{ kg/h}$
 (kWからkg/hへの換算値 : 1/14)
- (4) ピーク時の気温 0℃
- (5) 50kg容器1本当たりのガス発生能力 2.0kg/h
 LPガス設備設置基準及び取扱要領 (KHK) より
 気温0℃時の連続使用のガス発生能力を採用

2. 容器設置本数の計算

- (1) 必要本数 最大消費数量÷容器1本当たりガス発生能力
 = $65.8 \div 2.0 = 32.9$ 33本 (片側) 採用
- (2) 設置本数 $33 \times 2 = 66$ 本 (両側)
- (3) 貯蔵量 $50 \text{ kg} \times 66 = 3,300 \text{ kg}$

3. 調整器容量の計算

調整器容量 : $最大消費数量 \times 1.5 = 65.8 \text{ kg/h} \times 1.5 = 98.7 \text{ kg/h}$ 100kg/h採用

4. ガスメーター容量の計算

メーター容量 : $最大消費数量 \times 1.2 = 65.8 \text{ kg/h} \times 0.482 \times 1.2 = 38.1 \text{ m}^3/\text{h}$ 40 m^3/h 採用
 (kg/hから m^3/h への換算値 : 0.482)

(2) 貯蔵施設等変更届書
(特定供給設備の変更)

様式第30(第58条関係)

×整理番号	
×受理年月日	年 月 日

貯 蔵 施 設 等 変 更 届 書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇 〇 県 知 事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇 〇 〇 〇 印

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の2第2項の規定により、次のとおり届け出ます。

1 変更の内容

〇〇液化石油ガス株式会社〇〇営業所に係る特定供給設備の廃止
特定供給設備の設置先名称 レストラン〇〇〇〇
特定供給設備の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地
許可年月日 令和〇年〇〇月〇〇日
許可番号 〇〇〇第〇〇〇号

2 変更の年月日

令和〇〇年〇〇月〇〇日

3 変更の理由

他の事業者へ営業権譲渡のため

- (備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。
3 氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

(注) 特定供給設備の軽微な変更（特定供給設備の廃止、消火設備の変更、換気孔の増設）を行ったとき、その特定供給設備の許可をした都道府県知事に提出すること。

3. バルク特定供給設備の設置

3-1 バルク特定供給設備の設置に係る法令

(1) 意見書交付申請

意見書の交付を申請する場合

法第36条第2項により、
貯蔵施設所在地を管轄する
消防長等に意見書交付申請

(2) 貯蔵施設等設置許可申請

特定供給設備を設置する場合

(例1) バルク容器による貯蔵能力が3トン

以上10トン未満の供給設備を設置

(例2) バルク貯槽による貯蔵能力が1トン

以上10トン未満の供給設備を設置

法第36条第1項第2号
規則第51条により、
所在地の都道府県に貯蔵施設等設置許可申請
法第37条の3
規則第59条により、
所在地の都道府県に貯蔵施設等完成検査申請

(注) バルク特定供給設備の完成検査は、都道府県知事によるもののほか、協会又は指定完成検査機関による完成検査の受検も可能です。(規則第60条)

3-2 バルク特定供給設備の設置に係る提出書類一覧表

提出書類名	関係法令		宛先		頁 No.
	液石法 規則	様 式	消 防 長	知 事	
1. 意見書交付申請書	法36-2	—	○	—	190
① 貯蔵施設等設置許可申請書の写し	51-1	28	○	—	—
② 2. ②～⑤の書類	51-2	—	○	—	—
③ 防火管理の計画書	—	—	○	—	191
④ 自主点検記録表	—	—	○	—	193
⑤ 特記事項	—	—	○	—	194
2. 貯蔵施設等設置許可申請書	51-1	28	—	○	195
① 消防長等の意見書(正本)	法36-2	—	—	○	—
② バルク特定供給設備の位置及び構造等の明細書	51-2	—	—	○	196
③ バルク特定供給設備の位置を示す案内図	51-2	—	—	○	204
④ バルク特定供給設備の付近の状況見取図	51-2	—	—	○	205
⑤ バルク特定供給設備の構造図	51-2	—	—	○	206
⑥ バルク貯槽周辺の配管系統図	51-2	—	—	○	207
3. 貯蔵施設等完成検査申請書	59-1	31	—	○	179
4. 貯蔵施設等完成検査受検届書	60-2	33	—	○	180

(注) 意見書交付申請は、貯蔵施設の所在地を管轄する消防長(消防本部を置かない市町村にあっては、市町村長。)又は消防署長となっているので、市町村に提出先を確認すること。

3-3 貯蔵施設等設置許可申請書等(特定供給設備(バルク貯槽設置))の作成例

(1) 意見書交付申請

様式 1

意見書交付申請書

×整理番号	
×受理年月日	年 月 日
×交付年月日	年 月 日
×交付番号	

□ □ □ 消防長 殿

令和〇〇年〇〇月〇〇日

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇 〇 〇 〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律(昭和42年法律第149号)に定めるところにより、貯蔵施設等(バルク特定供給設備)の設置の許可を受けたいので、同法第36条第2項に定める意見書を交付されたく、別添関係書類を添えて申請致します。

(注) 1. 特定供給設備の変更許可申請の場合の申請書本文は、次のとおりとすること。

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律(昭和42年法律第149号)に定めるところにより、貯蔵施設等(バルク特定供給設備)の変更の許可を受けたいので、同法施行規則第56条第2項に定める意見書を交付されたく、別添関係書類を添えて申請致します。

(注) 2. 提出先は、消防局、消防署、市町村等に確認し記載すること。

防 火 管 理 の 計 画 書

1. 目 的

この計画は、バルク特定供給設備における液化石油ガスの貯蔵取扱いに関し、防火上必要なことを定め、これを実行することにより、災害の防止と被害の軽減をはかることを目的とする。

2. 防火管理の監督等

- (1) ○○営業所所長は、液化石油ガスの貯蔵、取扱いに関する防火管理業務を総括し、業務主任者（業務主任者が旅行、疾病その他の事故によってその職務を行うことができない場合は、業務主任者の代理者が代行する。以下同じ。）をして、その監督にあたらせるものとする。
- (2) 業務主任者は、液化石油ガスの貯蔵、取扱いの作業をするすべての従業員を掌握し、LPガス協会等の講習を受けるほか、常に防火についての知識の高揚に努め、必要に応じ適確な保安上の指示を与え、施設の保安の確保についての責任を十分果たすよう努めなければならない。

3. 自 主 点 検

- (1) 業務主任者は、バルク特定供給設備の点検を1箇月に1回以上、別表に定める自主点検記録表によって実施しなければならない。
- (2) 業務主任者は、前項の自主点検を行ったつど自主点検記録表を○○営業所所長に提出しなければならない。
- (3) ○○営業所所長は、自主点検記録表の内容を検討し、災害予防上必要であると認められる事項については、ただちに改修等の措置を講じなければならない。

4. 液化石油ガスの貯蔵等

液化石油ガスの貯蔵、取扱いは、次により行わなければならない。

- (1) バルクローリからバルク貯槽へのLPガス受入時にガスを漏えいさせないこと。
- (2) バルク貯槽に自動車等の車両が接触しない措置を講ずること。
- (3) バルク貯槽の周辺には、可燃性の物を置かないこと。
- (4) バルク貯槽の周辺では、火気を使用する作業等をしないこと。
- (5) バルク貯槽の消火器は毎月1回以上点検すること。

5. 災害時の処置等

火災等の災害が発生し、又は発生のおそれがある場合の応急処置は次のとおりとする。

- (1) 消防機関への通報
- (2) 初期消火活動
- (3) 避難誘導に関すること。
- (4) 消防隊の誘導に関すること。
- (5) その他

6. 消防機関への連絡等

(1) 液化石油ガス販売事業者は、常に消防機関との連絡を密にし、より防火管理の適正化をはかるよう努めなければならない。

(2) 消防職員の立入検査を受けるにあたっては、〇〇営業所所長又は業務主任者が立会い、災害の予防に関し、指導を受けなければならない。

(3) 教育計画

業務主任者は、すべての従業員に対し、液化石油ガスの災害予防に関する必要な知識及び技能を習得させるために毎月1回以上教育を実施するとともに、この結果を記録しておかななければならない。

別 表

自 主 点 検 記 録 表

点検項目		点 検 月 日	月	日	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	
		点 検 者 印														
		販売事業者確認印														
1	バルク貯槽又はその周辺に緊急連絡先が表示されているか。															
2	緊急連絡先の文字は鮮明か。															
3	第1種保安物件又は第2種保安物件との距離は適当か。															
4	バルク貯槽は、火気取扱施設から5 m以上の距離があるか。*															
5	バルク貯槽のガスの漏えいはないか。															
6	バルク貯槽の周囲に可燃物、ドラムかん等が放置されていないか。															
7	バルク貯槽の基礎は、有害な割れ、沈下等がないか。															
8	バルク貯槽に自動車等の車両が接触しない措置が講じてあるか。															
9	バルク貯槽の腐しよく、割れ等の欠陥はないか。															
10	バルク貯槽の電気設備は異常ないか。															
11	バルク貯槽の消火器は所定の場所にあるか。															
12	バルク貯槽の消火器の標示は有効か。															
13	バルク貯槽の消火器は有効に使用できるか。															

備考 点検項目に異常のあった時は×印を記入のこと。 *バルク貯槽が3トン以上の場合、8 m以上の距離とすること

特 記 事 項

	月 日	項 目	内 容 (処 置)
点 検 以 外 の 記 録 事 項			

備考 特記事項についてはできるだけ詳細に記入すること。

(2) 貯蔵施設等設置許可申請書（特定供給設備(バルク貯槽設置)）

様式第28(第51条関係)

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×許可番号	

貯蔵施設等設置許可申請書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県知事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇〇 〇〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第36条第1項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。

1 貯蔵施設又は特定供給設備を設置しようとする販売所の名称及び所在地

販売所の名称 〇〇液化石油ガス株式会社 〇〇営業所
販売所の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

2 設置しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

バルク特定供給設備の設置先名称 〇〇〇病院
バルク特定供給設備の所在地 〇〇県□□市□□町□□丁目□□番地

- (備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

(注) 消防長等の意見書の正本を添付すること。

バルク特定供給設備の位置及び構造等の明細書

1. 設置の理由

〇〇〇病院の厨房機器、ボイラー、冷暖房機器(GHP)等の消費設備に、貯蔵能力2.9トン型のバルク貯槽による特定供給設備を設置し、液化石油ガスを供給するため。

2. バルク特定供給設備の設置先名称及び所在地

設置先名称 〇〇〇病院

所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

3. バルク特定供給設備の概要

No.	設備内容	規格及び仕様	設置数	備考
1	2.9トン型バルク貯槽	内容積 7,231ℓ	1基	地上設置
2	電熱温水加熱式気化装置	100kg/h	1基	
3	圧力調整器	1次側 200kg/h " 200kg/h 2次側 200kg/h	1個 1個 2個	気化装置出口に設置 貯槽気相ラインに設置 供給圧力に減圧用
4	ガス漏れ検知警報設備	2点式	1式	貯槽のプロテクター内及び 気化装置横に設置
5	付帯配管設備	-----	1式	

4. 貯蔵能力

貯蔵能力の計算

$$W = 0.85 w V$$

W : 貯蔵能力 (kg)

w : 常用の温度における液化石油ガスの比重 0.473 (40℃)
(プロパン98% ブタン2%)

V : バルク貯槽の内容積 7,231ℓ

$$\therefore W = 0.85 \times 0.473 \times 7,231 = 2,907\text{kg}$$

5. バルク特定供給設備の技術上の基準に対応する事項

(液化石油ガス法施行規則第54条各号)

※号数の網掛け部分は、施行規則第18条、第19条の引用部分を示す。

号	対応事項
第1号	バルク容器の基準……バルク容器は設置しない。
第2号	バルク貯槽の基準 イ バルク貯槽の基準適合性 高圧ガス保安法第56条の4第1項で定める「特定設備検査合格証」を有するものを設置する。 (注) 特定設備基準適合証の場合は次の記載とする。 高圧ガス保安法第56条の6の14第2項で定める「特定設備基準適合証」を有するものを設置する。

号	対 応 事 項												
第2号	<p>ロ 設備距離</p> <p>(1) 設備距離 貯蔵能力 <u>2,907 kg(バルク貯槽)</u> × <u>1 (基)</u> = <u>2,907 kg</u></p> <table border="1" data-bbox="392 349 1315 539"> <thead> <tr> <th>保安物件</th> <th>設備距離</th> <th>実測距離</th> <th>対象物件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種保安物件</td> <td>7.0m (0m)</td> <td>150m</td> <td>〇〇小学校</td> </tr> <tr> <td>第2種保安物件</td> <td>7.0m (0m)</td> <td>35m</td> <td>民 家</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 設備距離の () 内は障壁設置時の距離を示す。</p> <p>(2) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有 ・ 無</p> <p>① 材料 <u>-----</u></p> <p>② 寸法 (高さ) <u>--- cm</u> (厚さ) <u>-- cm</u></p> <p>③ 配筋 <u>-- mm, -- mm 鉄筋</u> 間隔 (縦) <u>-- cm</u> (横) <u>-- cm</u></p> <p>(3) 地盤面下に埋設の必要性 有 ・ 無</p> <hr/> <p>ハ 火気取扱施設距離等</p> <p>(1) 火気取扱施設の種類 <u>焼却炉</u></p> <p>(2) 火気取扱施設距離 <u>10.0 m</u></p> <p>(3) 火気取扱施設距離が5m以上ない場合の障壁・・・該当しない。</p> <p>① 材料 <u>-----</u> (注) 3トン以上の場合8m</p> <p>② 高さ <u>--- m</u></p> <p>③ 迂回水平距離 <u>--- m</u></p> <hr/> <p>ニ 消火器</p> <p>(1) 型式 <u>20型 (A5B12C) 6 kg</u></p> <p>(2) 個数 <u>3 個</u></p> <p>(3) 設置場所 <u>バルク貯槽横の収納ボックス内に設置する。</u></p> <hr/> <p>ホ 規則第19条第3号ハ及び第4号から第6号に対応する事項</p>	保安物件	設備距離	実測距離	対象物件	第1種保安物件	7.0m (0m)	150m	〇〇小学校	第2種保安物件	7.0m (0m)	35m	民 家
保安物件	設備距離	実測距離	対象物件										
第1種保安物件	7.0m (0m)	150m	〇〇小学校										
第2種保安物件	7.0m (0m)	35m	民 家										
第19条 第3号	<p>ハ バルク貯槽は、次の基準に適合するものを設置する。</p> <p>(1) 安全弁 バネ式安全弁を設置する。</p> <p>(2) 液面計 フロート式液面計を設置する。 液面計には85%表示を朱書 液面は常時電話回線によりガス供給者で監視</p> <p>(3) 過充てん防止装置 液受入口に過充てん防止装置を設置する。(最高液面85%)</p> <p>(4) カップリング用液流出防止装置付き液取入弁 セーフティカップリングを取り付けた液取入弁を設置する。</p> <p>(5) ガス放出防止器付きガス取出弁 ガス放出防止器を取り付けたガス取出弁を設置する。</p>												

号	対 応 事 項
第19条 第3号	<p>(6) ガス放出防止器付き液取出弁 ガス放出防止器を取り付けた液取出弁を設置する。</p> <p>(7) 均圧弁用カップリング 均圧弁にセーフティカップリングを設置する。</p> <p>(8) プロテクター (1)～(7)の機器を保護するためプロテクターを設置する。</p> <p>(9) LPガス、火気厳禁の表示 バルク貯槽の外部から見やすい箇所に「LPガス」「火気厳禁」と朱書する。</p> <p>(10) 緊急連絡先の表示 バルク貯槽の外部から見やすい箇所に緊急連絡先を表示する。 緊急連絡先 <u>〇〇液化石油ガス(株)〇〇営業所 電話番号000-000-0000</u></p> <p>(11) 腐食防止措置 バルク貯槽は下地処理後、錆止め20μm以上/回、上塗り15μm以上/回の塗装を2回実施する。</p> <p>(12) 転倒防止等措置 バルク貯槽のサドルは、コンクリート基礎にアンカーボルトで固定する。</p>
第4号	<p>漏えい試験 バルク貯槽は、ガスの漏えいがないものを設置する。</p>
第5号	<p>ガス漏れ検知器 バルク貯槽のプロテクター内にガス漏れ検知器を設置し、電話回線で常時監視するシステムと接続する。</p>
第6号	<p>バルク貯槽と調整器の間の再液化防止措置 気化装置を使用するため該当しない。</p>
第2号	<p>へ 規則第19条第3号ニ(1)～(5)の基準に対応する事項</p>
第19条 第3号	<p>ニ 地盤面上に設置するバルク貯槽は、次の基準に適合するものとする。</p> <p>(1) バルク貯槽の基礎 基礎は、平坦なコンクリート盤とし、水平、かつ、地盤面から5cm以上高くする。</p> <p>(2) 車両接触防止措置 バルク貯槽の周囲は、ガードレール(鉄板)で囲み、車両の接触を防止する。</p> <p>(3) バルク貯槽の固定 バルク貯槽のサドルは、アンカーボルトで基礎と固定する。</p> <p>(4) バルク貯槽の接地 バルク貯槽は、アース棒(10ϕ×500mm)で大地と電氣的に接続する。</p> <p>(5) 安全弁の放出管 バルク貯槽の安全弁の放出管は、貯槽頂部から10cm以上の高さで、開口部は上向きとし、先端にレインキャップを取り付ける。</p>
第2号	<p>ト 地盤面下に埋設するバルク貯槽……該当しない。</p>

号	対 応 事 項
第2号	チ 貯蔵能力が3,000kg以上のバルク貯槽……該当しない。
第3号	第18条第4号から第7号まで、第10号及び第19号から第21号に対応する事項
第18条 第4号	バルク貯槽、気化装置、調整器等の選定 一般消費者等の液化石油ガスの最大消費数量に適応する数量の液化石油ガスを供給しうるものを設置する。 別紙-1にバルク貯槽、気化装置、調整器及びガスメータの選定根拠を記載
第5号	腐食、割れ等の欠陥 バルブ、受入・払出配管及び供給管は、使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。
第6号	腐食防止措置 バルブ、受入・払出配管及び供給管には、腐食を防止する措置を講ずる。
第7号	使用材料 バルブ、受入・払出配管及び供給管の材料は、その使用条件等に照らし適切なものを使用する。 別紙-2にバルブ、受入・払出配管及び供給管等の材料、耐圧性能、腐食防止措置を記載 別紙-3にバルク貯槽、気化装置、バルブ等に関する添付書類を記載
第10号	漏えい試験 バルブ、受入・払出配管及び供給管は、漏えい試験に合格するものを使用する。
第19号	気化装置に関する基準 イ 腐食、割れ等の欠陥 使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。 ロ 耐圧試験 <u>2.7 MPa</u> ハ 加熱方式 <u>電熱温水加熱式</u> ニ 液流出防止方式 <u>温水温度制御方式による液流出防止</u> ホ 温水部の凍結防止措置 <u>寒冷地でないため該当しない。</u> ※ 気化装置のメーカー、型式等 (1) メーカー <u>〇〇〇(株)</u> (2) 型式 <u>00-0000</u> (3) 処理能力 <u>100kg/h</u>
第20号	調整器に関する基準 イ 腐食、割れ等の欠陥、液化石油ガスへの適合性 使用上支障のある腐食、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥がなく、かつ、消費する液化石油ガスに適合したものを使用する。

号	対 応 事 項
第18条 第20号	<p>ロ 耐圧試験、気密試験 次の耐圧試験、気密試験に合格するものを使用する。</p> <p>(1) 2段式減圧用2次側のものを除く調整器 耐圧試験 2.6MPa以上 気密試験 1.56MPa以上</p> <p>(2) 2段式減圧用2次側の調整器 耐圧試験 0.8MPa以上 気密試験 0.15MPa以上</p>
	<p>ハ 調整圧力、閉そく圧力（2段式減圧用1次側のものを除く。） 次の調整圧力、閉そく圧力のものを使用する。</p> <p>(1) 生活用の調整器 調整圧力 2.3kPa以上3.3kPa以下 閉そく圧力 3.5kPa以下</p> <p>(2) 生活用以外の調整器 調整圧力、閉そく圧力は、使用する燃焼器に適合したものを使用する。</p>
	<p>※ 調整器の種類、メーカー、型式等</p> <p>(1) 種類 <u>2段減圧式分離型</u></p> <p>(2) メーカー <u>〇〇〇〇(株)</u></p> <p>(3) 型式 <u>1次側（気化装置出口） 00-000-0</u> <u>2次側 00-000-0</u> <u>1次側（貯槽気相ライン） 00-000-0</u></p> <p>(4) 容量 <u>1次側（気化装置出口） 200kg/h 1個</u> <u>2次側 200kg/h 2個</u> <u>1次側（貯槽気相ライン） 200kg/h 1個</u></p>
第21号	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置……地下室等に供給しない。
第22号	ハ 対震自動ガス遮断器 調整器の1次側と2次側の間の中圧部分に2個設置する。
第4号	供給管に関する基準
	<p>イ 高圧部の耐圧試験 バルク貯槽と調整器（2段式減圧用2次側のものを除く。）の間に設置される管は、2.6MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。</p>
	<p>ロ 中圧部の耐圧試験 2段式減圧用1次側調整器と2次側調整器の間に設置される管は、0.8MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。</p>

(注) 対震自動ガス遮断器の設置は、バルク供給に係る特定供給設備（貯蔵設備から調整器まで）の技術上の基準には規定されていないが、供給設備の技術上の基準が適用されるため、対象物件のガスメーターが大型ガスメーターで感震器が組込まれていない場合は、対震自動ガス遮断器を設置する必要がある。（施行規則第18条第22号ハ）
この場合、調整器の1次側と2次側の間の中圧部分に対震自動ガス遮断器を設置することが多いため記載した。

バルク貯槽、気化装置、調整器及びガスメーターの選定根拠

1. 設計条件

- (1) 使用貯槽の種類 …………… 7,231 $\frac{リットル}{kg}$ (2,907kg) バルク貯槽
- (2) 液化石油ガスの規格 ……… い号 (PP95%以上)
- (3) 最大消費数量 …………… 80.6kg/h

【最大消費数量算定根拠】

- ① 温水ボイラー (缶体出力：465kW)
給湯時消費数量 39.4kg/h
- ② 厨房
総消費数量 398.8kW=28.5kg/h (kWからkg/hへの換算値：1/14)
※ 同時使用率 80% : 28.5kg/h×0.8=22.8kg/h
- ③ GHP
 - 〈GH-1〉 30HP 67.6kW 1台 = 4.83kg/h×1=4.83kg/h
 - 〈GH-2〉 25HP 51.2kW 2台 = 3.66kg/h×2=7.32kg/h
 - 〈GH-3〉 20HP 43.3kW 2台 = 3.09kg/h×2=6.18kg/h

合計 18.33kg/h

※ 同時使用率 100% (≒18.4kg/h)

∴最大消費数量=①+②+③=39.4+22.8+18.4=80.6kg/h

2. ローリ充てん周期

$$\frac{\text{貯槽貯蔵量} \times 2/3}{\text{最大消費数量} \times \text{平均稼働時間}} = \frac{2,907 \times 2/3}{80.6 \times 5} = 4.8 \text{ 日}$$

3. 気化装置の選定

最大消費数量×1.2=80.6kg/h×1.2=96.7kg/h …… 100kg/h 採用

4. 調整器の選定

最大消費数量×1.5=80.6kg/h×1.5=120.9kg/h …… 1次側 200kg/h 1個 採用
2次側 200kg/h 2個 採用

5. ガスメーターの選定

最大消費数量×0.482×1.2=80.6kg/h×0.482×1.2=46.6m³/h …… 65m³/h 採用
(kg/hからm³/hへの換算値：0.482)

バルブ、受入・払出配管及び供給管の材料、耐圧性能及び腐食防止措置

名 称	材料及び規格	耐圧性能	腐食防止措置
高圧バルブ	ダクタイル鉄鋳造品 FCD-S	2.7 MPa	防錆塗装施工
高圧バルブ	鍛造用黄銅 JIS H 3250 C3771BE	3.1 MPa 4.0 MPa	-----
中圧バルブ	ダクタイル鉄鋳造品 FCD-S	2.4 MPa	防錆塗装施工
中圧バルブ	鍛造用黄銅 JIS H 3250 C3771BE	3.1 MPa 4.0 MPa	-----
低圧バルブ	ダクタイル鉄鋳造品 FCD-S	2.4 MPa	防錆塗装施工
低圧バルブ	鍛造用黄銅 JIS H 3250 C3771BE	4.0 MPa	-----
1次側調整器	ダクタイル鉄鋳造品 FCD-S	2.7 MPa	防錆塗装施工
2次側調整器	ダクタイル鉄鋳造品 FCD-S	0.8 MPa	同上
高圧配管 (受入、払出)	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3454 STPG370 SCH40	2.7 MPa	同上
中圧配管 (1次～2次)	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452 SGP	0.8 MPa	同上
低圧配管 (供給管)	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452 SGP	0.8 MPa	同上
高圧フレキ シブルホース	SUS304	4.0 MPa	-----

バルク貯槽、気化装置、バルブ等に関する添付書類

1. 2.9 tバルク貯槽	仕様書 強度計算書 組立図
2. 気化装置	仕様書 強度計算書 組立図
3. ガス放出防止器	強度計算書 組立図
4. フランジ型ボールバルブ	強度計算書 組立図
5. フランジ型ストレーナー	強度計算書 組立図
6. ブロー弁	強度計算書 組立図
7. ネジ込み型ストップ弁	強度計算書 組立図
8. 2段式1次側圧力調整器	強度計算書 組立図 流量性能曲線
9. 2段式2次側圧力調整器	強度計算書 組立図 流量性能曲線
10. 供給管	強度計算書
11. フレキシブルメタルホース	強度計算書 寸法図
12. LPガス検知警報器	仕様書 寸法図
13. 対震自動ガス遮断弁	強度計算書 組立図
14. 圧力計	仕様書

(注) 本書では、掲載しているバルク貯槽の本体図、配管系統図以外の図面等の添付は省略する。

特定供給設備の位置を示す案内図

特定供給設備の設置先名称		特定供給設備の所在地
〇〇〇病院		〇〇県〇〇市〇〇町〇〇丁目〇〇番地
電話番号	000-000-0000	〇〇駅より 〇 Km 目標物件 〇〇小学校
<p>5万分の1*の地図を貼付し最寄駅等より特定供給設備への経路、位置を明示 (*地図の縮尺は5万分の1を原則とし、状況等により縮尺を変更することは可。)</p>		

特定供給設備の付近の状況見取図

特定供給設備の設置先名称	特定供給設備の所在地
〇〇〇病院	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇丁目〇〇番地

貯蔵能力	2,907 kg	設備距離	実測距離	対象物件
第1種保安物件までの距離		7.0 m (0 m)	m	病院の建物
第2種保安物件までの距離		7.0 m (0 m)	m	民家
火気取扱施設までの距離		5 m	m	GHP室外機

()内は障壁設置時の距離

バルク貯槽本体の構造図

バルク貯槽本体の構造図を添付

バルク貯槽周辺の配管系統図

バルク貯槽周辺の配管系統図を添付

4. バルク特定供給設備の変更

4-1 バルク特定供給設備の変更に係る法令

(1) 意見書交付申請

意見書の交付を申請する場合

法第36条第2項により、
貯蔵施設所在地を管轄する
消防長等に意見書交付申請

(2) 貯蔵施設等変更許可申請

特定供給設備を変更する場合

- (例1) 特定供給設備の貯蔵能力を増加
- (例2) 特定供給設備の位置を変更
- (例3) 特定供給設備の構造、設備、装
置等の変更

法第37条の2第1項
規則第56条により、
所在地の都道府県に貯蔵施
設等変更許可申請
法第37条の3
規則第59条により、所在地
都道府県に貯蔵施設等完成
検査申請

(3) バルク特定供給設備の軽微変更

特定供給設備の廃止その他軽微な
変更をする場合

- (例1) 特定供給設備を廃止
- (例2) 特定供給設備の消火設備を変更
又は換気孔を増設

法第37条の2第2項
規則第58条により、
所在地の都道府県に貯蔵施
設等変更届出

4-2 バルク特定供給設備の変更に係る提出書類一覧表

提出書類名	関係法令		宛先		頁 No.
	液石法 規則	様式	消防 長	知事	
1. 意見書交付申請書（添付書類は新設と同じ）	法36-2	—	○	—	190
2. 貯蔵施設等変更許可申請書	56-1	29	—	○	209
① 消防長等の意見書（正本）	56-2	—	—	○	—
② 特定供給設備の位置及び構造等の変更明細書	56-2	—	—	○	210
③ 特定供給設備の位置を示す案内図	56-2	—	—	○	204
④ 特定供給設備の付近の状況見取図	56-2	—	—	○	205
⑤ 特定供給設備の構造図	56-2	—	—	○	206
⑥ バルク貯槽周辺の配管系統図	56-2	—	—	○	207
3. 貯蔵施設等変更届書	58	30	—	○	188
4. 貯蔵施設等完成検査申請書	59-1	31	—	○	179
5. 貯蔵施設等完成検査受検届書	60-2	33	—	○	180

(注) 1. 特定供給設備の変更事項で、同一材料での屋根のふきかえや、同一製造事業者による同一型式の調整器、気化装置等の交換は含まれない。（通達：法第37条の2（変更の許可）関係）
2. 貯蔵施設等変更許可申請書、変更明細書以外の項目は、貯蔵施設等設置許可申請の内容を参照して作成すること。

4-3 貯蔵施設等変更許可申請書等(特定供給設備(バルク貯槽設置))の作成例

(1) 特定供給設備(バルク貯槽設置)の変更許可申請書

様式第29(第56条関係)

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×許可番号	

貯蔵施設等変更許可申請書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県知事 殿

氏名又は名称及び 〇〇液化石油ガス株式会社
法人にあっては
その代表者の氏名 代表取締役 〇〇 〇〇 ⑩

住 所 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の2第1項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。

1 貯蔵施設又は特定供給設備を変更しようとする販売所の名称及び所在地

販売所の名称 〇〇液化石油ガス株式会社 〇〇営業所
販売所の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

2 変更しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

バルク特定供給設備の設置先名称 マーケット〇〇〇店
バルク特定供給設備の所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇〇番地

3 貯蔵施設又は特定供給設備の変更の内容

特定供給設備の貯蔵能力の変更
変更前 貯蔵能力 50kg容器 64本 (3,200kg)
変更後 貯蔵能力 バルク貯槽 (2,907kg)

- (備考) 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。
3 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

(注) 消防長等の意見書の正本を添付すること。

バルク特定供給設備の位置及び構造等の明細書

1. 変更の理由

特定供給設備の設置先マーケット〇〇〇店に50kg容器64本(3,200kg)を設置し、液化石油ガスを供給してきたが、同店でガスエンジンヒートポンプ(GHP)を追加導入することとなったため、従来の容器による供給から貯蔵能力2.9トン型のバルク貯槽による供給に切り替えて、液化石油ガスを供給することになったため。

2. バルク特定供給設備の設置先名称及び所在地

設置先名称 マーケット〇〇〇店
所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番地

3. 変更の内容

変更前 特定供給設備の貯蔵能力：容器64本 3,200kg
変更後 特定供給設備の貯蔵能力：バルク貯槽 2,907kg

4. バルク特定供給設備の概要

No.	設備内容	規格及び仕様	設置数	備考
1	2.9トン型バルク貯槽	内容積 7,231ℓ	1基	地上設置
2	電熱温水加熱式気化装置	100kg/h	1基	
3	圧力調整器	1次側 100kg/h " 100kg/h 2次側 100kg/h	1個 1個 2個	気化装置出口に設置 貯槽気相ラインに設置 供給圧力に減圧用
4	ガス漏れ検知警報設備	2点式	1式	貯槽のプロテクター内及び 気化装置横に設置
5	付帯配管設備	-----	1式	

4. 貯蔵能力

貯蔵能力の計算

$$W = 0.85 w V$$

W：貯蔵能力 (kg)

w：常用の温度における液化石油ガスの比重 0.473 (40℃)
(プロパン98% ブタン2%)

V：バルク貯槽の内容積 7,231ℓ

$$\therefore W = 0.85 \times 0.473 \times 7,231 = 2,907\text{kg}$$

5. バルク特定供給設備の技術上の基準に対応する事項

(液化石油ガス法施行規則第54条各号)

※号数の網掛け部分は、施行規則第18条、第19条の引用部分を示す。

号	対 応 事 項
第1号	バルク容器の基準……バルク容器は設置しない。
第2号	バルク貯槽の基準

号	対 応 事 項												
第2号	<p>イ バルク貯槽の基準適合性 高圧ガス保安法第56条の4第1項で定める「特定設備検査合格証」を有するものを設置する。 (注) 特定設備基準適合証の場合は次の記載とする。 高圧ガス保安法第56条の6の14第2項で定める「特定設備基準適合証」を有するものを設置する。</p> <p>ロ 設備距離 (1) 設備距離 貯蔵能力 <u>2,907 kg(バルク貯槽) × 1 (基) = 2,907 kg</u></p> <table border="1" data-bbox="392 622 1315 813"> <thead> <tr> <th>保安物件</th> <th>設備距離</th> <th>実測距離</th> <th>対象物件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種保安物件</td> <td>7.0m (0m)</td> <td>150m</td> <td>〇〇小学校</td> </tr> <tr> <td>第2種保安物件</td> <td>7.0m (0m)</td> <td>35m</td> <td>民 家</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 設備距離の () 内は障壁設置時の距離を示す。</p> <p>(2) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有・無 ① 材料 <u>-----</u> ② 寸法 (高さ) <u>--- cm</u> (厚さ) <u>-- cm</u> ③ 配筋 <u>-- mm, -- mm 鉄筋</u> 間隔 (縦) <u>-- cm</u> (横) <u>--- cm</u></p> <p>(3) 地盤面下に埋設の必要性 有・無</p> <p>ハ 火気取扱施設距離等 (1) 火気取扱施設の種類 <u>焼却炉</u> (2) 火気取扱施設距離 <u>10.0 m</u> (3) 火気取扱施設距離が5m以上ない場合の障壁……該当しない。 ① 材料 <u>-----</u> (注) 3トン以上の場合8m ② 高さ <u>--- m</u> ③ 迂回水平距離 <u>--- m</u></p> <p>ニ 消火器 (1) 型式 <u>20型 (A5B12C) 6 kg</u> (2) 個数 <u>3 個</u> (3) 設置場所 <u>バルク貯槽横の収納ボックス内に設置する。</u></p> <p>ホ 規則第19条第3号ハ及び第4号から第6号に対応する事項</p>	保安物件	設備距離	実測距離	対象物件	第1種保安物件	7.0m (0m)	150m	〇〇小学校	第2種保安物件	7.0m (0m)	35m	民 家
保安物件	設備距離	実測距離	対象物件										
第1種保安物件	7.0m (0m)	150m	〇〇小学校										
第2種保安物件	7.0m (0m)	35m	民 家										
第19条 第3号	<p>ハ バルク貯槽は、次の基準に適合するものを設置する。</p> <p>(1) 安全弁 バネ式安全弁を設置する。</p> <p>(2) 液面計 フロート式液面計を設置する。 液面計には85%表示を朱書 液面は常時電話回線によりガス供給者で監視</p>												

号	対 応 事 項
第19条 第3号	<p>(3) 過充てん防止装置 液受入口に過充てん防止装置を設置する。(最高液面85%)</p> <p>(4) カップリング用液流出防止装置付き液取入弁 セーフティカップリングを取り付けた液取入弁を設置する。</p> <p>(5) ガス放出防止器付きガス取出弁 ガス放出防止器を取り付けたガス取出弁を設置する。</p> <p>(6) ガス放出防止器付き液取出弁 ガス放出防止器を取り付けた液取出弁を設置する。</p> <p>(7) 均圧弁用カップリング 均圧弁にセーフティカップリングを設置する。</p> <p>(8) プロテクター (1)～(7)の機器を保護するためプロテクターを設置する。</p> <p>(9) LPガス、火気厳禁の表示 バルク貯槽の外部から見やすい箇所に「LPガス」「火気厳禁」と朱書する。</p> <p>(10) 緊急連絡先の表示 バルク貯槽の外部から見やすい箇所に緊急連絡先を表示する。 緊急連絡先 <u>〇〇液化石油ガス(株)〇〇営業所 電話番号000-000-0000</u></p> <p>(11) 腐食防止措置 バルク貯槽は下地処理後、錆止め20μm以上/回、上塗り15μm以上/回の塗装を2回実施する。</p> <p>(12) 転倒防止等措置 バルク貯槽のサドルは、コンクリート基礎にアンカーボルトで固定する。</p>
第4号	<p>漏えい試験 バルク貯槽は、ガスの漏えいがないものを設置する。</p>
第5号	<p>ガス漏れ検知器 バルク貯槽のプロテクター内にガス漏れ検知器を設置し、電話回線で常時監視するシステムと接続する。</p>
第6号	<p>バルク貯槽と調整器の間の再液化防止措置 気化装置を使用するため該当しない。</p>
第2号	<p>へ 規則第19条第3号ニ(1)～(5)の基準に対応する事項</p>
第19条 第3号	<p>ニ 地盤面上に設置するバルク貯槽は、次の基準に適合するものとする。</p> <p>(1) バルク貯槽の基礎 基礎は、平坦なコンクリート盤とし、水平、かつ、地盤面から5cm以上高くする。</p> <p>(2) 車両接触防止措置 バルク貯槽の周囲は、ガードレール(鉄板)で囲み、車両の接触を防止する。</p> <p>(3) バルク貯槽の固定 バルク貯槽のサドルは、アンカーボルトで基礎と固定する。</p>

号	対 応 事 項
第3号	(4) バルク貯槽の接地 バルク貯槽は、アース棒（10φ×500mm）で大地と電氣的に接続する。 (5) 安全弁の放出管 バルク貯槽の安全弁の放出管は、貯槽頂部から10cm以上の高さで、開口部は上向きとし、先端にレインキャップを取り付ける。
第2号	ト 地盤面に埋設するバルク貯槽……該当しない。 チ 貯蔵能力が3,000kg以上のバルク貯槽……該当しない。
第3号	第18条第4号から第7号まで、第10号及び第19号から第21号に対応する事項
第18条 第4号	バルク貯槽、気化装置、調整器等の選定 一般消費者等の液化石油ガスの最大消費数量に適応する数量の液化石油ガスを供給しうるものを設置する。 別紙にバルク貯槽、気化装置、調整器及びガスメータの選定根拠を記載
第5号	腐食、割れ等の欠陥 バルブ、受入・払出配管及び供給管は、使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。
第6号	腐食防止措置 バルブ、受入・払出配管及び供給管には、腐食を防止する措置を講ずる。
第7号	使用材料 バルブ、受入・払出配管及び供給管の材料は、その使用条件等に照らし適切なものを使用する。 別紙-2にバルブ、受入・払出配管及び供給管等の材料、耐圧性能、腐食防止措置を記載（記載略） 別紙-3にバルク貯槽、気化装置、バルブ等に関する添付書類を記載（記載略）
第10号	漏えい試験 バルブ、受入・払出配管及び供給管は、漏えい試験に合格するものを使用する。
第19号	気化装置に関する基準 イ 腐食、割れ等の欠陥 使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥がないものを使用する。 ロ 耐圧試験 <u>2.7 MPa</u> ハ 加熱方式 <u>電熱温水加熱式</u> ニ 液流出防止方式 <u>温水温度制御方式による液流出防止</u> ホ 温水部の凍結防止措置 <u>寒冷地でないため該当しない。</u> ※ 気化装置のメーカー、型式等 (1) メーカー <u>〇〇〇(株)</u> (2) 型式 <u>00-0000</u> (3) 処理能力 <u>100kg/h</u>

号	対 応 事 項
第20号	調整器に関する基準
	イ 腐食、割れ等の欠陥、液化石油ガスへの適合性 使用上支障のある腐食、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥がなく、かつ、消費する液化石油ガスに適合したものを使用する。
	ロ 耐圧試験、気密試験 次の耐圧試験、気密試験に合格するものを使用する。 (1) 2段式減圧用2次側のものを除く調整器 耐圧試験 2.6MPa以上 気密試験 1.56MPa以上 (2) 2段式減圧用2次側の調整器 耐圧試験 0.8MPa以上 気密試験 0.15MPa以上
	ハ 調整圧力、閉そく圧力（2段式減圧用1次側のものを除く。） 次の調整圧力、閉そく圧力のものを使用する。 (1) 生活用の調整器 調整圧力 2.3kPa以上3.3kPa以下 閉そく圧力 3.5kPa以下 (2) 生活用以外の調整器 調整圧力、閉そく圧力は、使用する燃焼器に適合したものを使用する。
	※ 調整器の種類、メーカー、型式等 (1) 種類 <u>2段減圧式分離型</u> (2) メーカー <u>〇〇〇〇(株)</u> (3) 型式 <u>1次側（気化装置出口） 00-000-0</u> <u>2次側 00-000-0</u> <u>1次側（貯槽気相ライン） 00-000-0</u> (4) 容量 <u>1次側（気化装置出口） 100kg/h 1個</u> <u>2次側 100kg/h 2個</u> <u>1次側（貯槽気相ライン） 100kg/h 1個</u>
第21号	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置・・・地下室等に供給しない。
第22号	ハ 対震自動ガス遮断器 調整器の1次側と2次側の間の中圧部分に2個設置する。
第4号	供給管に関する基準
	イ 高圧部の耐圧試験 バルク貯槽と調整器（2段式減圧用2次側のものを除く。）の間に設置される管は、2.6MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。
	ロ 中圧部の耐圧試験 2段式減圧用1次側調整器と2次側調整器の間に設置される管は、0.8MPa以上の耐圧試験に合格するものを使用する。

バルク貯槽、気化装置、調整器及びガスメーターの選定根拠

1. 設計条件

- (1) 使用貯槽の種類 バルク貯槽 : 7,231 $\frac{kg}{t}$ (2,907kg)
- (2) 液化石油ガスの規格 い号 (PP95%以上)
- (3) 最大消費数量 65.8 kg/h
 GHP設置台数 20馬力 18台
 1台あたり消費量 51.2kW
 最大消費数量 = 51.2 × 18 = 921.6kW = 921.6 ÷ 14 = 65.8kg/h
 (kWからkg/hへの換算値 : 1/14)

2. ローリ充てん周期

$$\frac{\text{貯槽貯蔵量} \times 2/3}{\text{最大消費数量} \times \text{平均稼働時間}} = \frac{2,907 \times 2/3}{65.8 \times 5} = 5.9 \text{ 日}$$

3. 気化装置の選定

気化装置容量 : 最大消費数量 × 1.2 = 65.8kg/h × 1.2 = 79.0kg/h 100kg/h 採用

4. 調整器容量の計算

調整器容量 : 最大消費数量 × 1.5 = 65.8kg/h × 1.5 = 98.7kg/h 100kg/h採用

5. ガスメーター容量の計算

メーター容量 : 最大消費数量 × 1.2 = 65.8kg/h × 0.482 × 1.2 = 38.1m³/h 40m³/h採用
 (kg/hからm³/hへの換算値 : 0.482)

《 MEMO 》