

危険物新聞

第152号

発行所 大阪府危険物品協会連合会
 発行人 田宮 呉 策
 大阪市西区西長堀北通1丁目
 四つ橋ビル8階
 TEL (531) 9717, 5910
 定価 1部20円

昭和40年危険物製造所等火災

給油所火災47件が最多

都道府県報告

昭和40年中に全国で発生した製造所、貯蔵所、取扱所の火災は131件である。(都道府県の報告にもとづくもの)
 対象物分類別では、別表にみられるように、給油取扱所を筆頭に、一般取扱所、製造所となっている。屋内タンク、簡易タンクは皆無である。

各都道府県別にみると、

神奈川県

29件

東京都 21件
 大阪府 17件
 静岡県、福岡県、長崎県 各4件

となり、青森県外14府県では0となっている。

出火時の危険物取扱主任者の立合有無をみると、半分が立合無しの際に発生している。製造所では立合っていたにもかかわらず火災になっているケースが多いが、これは作業自体が複雑で、危険工程が含まれているためであろうが、予防規程の遵守等、より一層の慎重な作業と設備の点検整備が望ましい。

給油取扱所では半分以上が主任者の立合がないときに発生しており、出火の経過も事務所内の火気取扱い、給油、注油中の火気取扱い等単純な原因が多いが、関係者の注意により発生件数はぐんと減るものと思われる。

出火原因に関する危険物製造所等の火災件数

製造所等の別		総数	製造所	一般取扱所	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	給油取扱所	販売取扱所	
焼失した製造所等の総数		131	28	30	6	6	2	9	2	47	1	
出火原因に関する品名等	第1類 過酸化物質A	1	1									
	第2類 黄りん	1		1								
	第3類 炭化カルシウム	1		1								
		生石灰	2	1		1						
	第4類 第1石油類	54	8	6	1			3	2	33	1	
		さく酸エステル類	2		1				1			
		アルコール類	3		1	1	1					
		第2石油類	17	4	4			2	3		4	
		第3石油類	13	5	3	1	2				2	
	第5類 動植物油類	2	2									
		硝酸エステル類	3	3								
	セルロイド類	3	1		2							
	第6類 発煙硫酸	1		1								
水素ガス	1		1									
延焼	2									2		
その他	25	3	11		3		2			6		

大阪臨港地区における 危険物施設と荷役について

大阪市消防局指導課

危険物施設を大阪港臨港地区に設置する場合、その施設が消防法に適合していても、それが大阪港臨港地区の分区における構築物の規制に関する条例による規制をうけるもの、または港則法の規定により危険物の積込、積替、運搬等のための危険物積載船が停泊できない時は、施設の完成後、荷役の許可が受けられず使用できなくなるとあるので、この地域に危険物施設を設置しているもの、又は今後これら施設の設置をしようとする場合はとくにこれらの関係法令を検討する必要がある。

そこで、大阪港臨港地区における危険物施設、取扱い等に関する法令を解説する。

<用途別港区の指定>

法文抜粋にあるとおり、港湾法（昭和25年法律 218 号）第38条により港湾管理者は臨港地区を定め、同法第39条にこの臨港地区内において、7港区の分区を指定することができるように定め、それぞれの港区の使用目的を明らかにし、同法第40条にはこれらの分区区域内では、各分区の目的を著しく阻害する建築物その他の構築物を建設してはならないこと、及び既存の構築物を改築又は用途変更することによって各分区の目的を阻害する構築とならないよう港湾管理者としての地方公共団体の条例で定めるよう規定している。

この港湾法に基き大阪港臨港地区の指定を昭和40年1月13日付建設省告示第37号をもって行い、建設大臣名でその関係図書を大阪府庁及び大阪市役所に備え府市民の縦覧に供するとともに、臨港地区指定と同日付で、大阪市長が、大阪市告示第 112 号をもって、臨港地区内の分区として、商港区、工業港区及び特殊物資港区の3分区を指定し、その関係書類を大阪市港湾局に備え市民の縦覧に供している。なおこの分区指定の概要は略図に見るとおりであるが、関係ある地域について正確に見分けることが困難なため、大阪市港湾局又はそれぞれ関係ある消防署には更に明確な地図を保管しているので、利用相談されたい。

また港湾法第40条第1項に規定される地方公共団体の条例は、大阪港臨港地区の分区における構築物の規制に関する条例として制定され、昭和40年4月1日から施行（大阪市告示第 111 号）されている。この条例は、別記載のとおりで、第3条に各分区において構築してはならないものを規定している。このうち危険物施設に関係するのは、商工区の条例別表第1の1（ ）に記載された事項で、この別表に示されている港湾法第2条第5項第2号から第10号及び第12号の港湾施設は概略次のとおりである。

- 第2号 外かく施設、防波堤、防潮堤……
- 第3号 けい留施設、岸壁……
- 第4号 臨港交通施設、道路、橋りょう、鉄道……
- 第5号 航行補助施設、航路標識……
- 第6号 荷さばき施設、固定式荷役機械、軌道走行式荷役機械、荷さばき地及び上屋
- 第7号 旅客施設、手荷物取扱所……
- 第8号 保管施設、倉庫、野積場、貯木場、貯炭場、危険物置場及び貯油施設
- 第9号 船舶補給施設、船舶のための給水施設、給油施設及び給炭施設（港湾役務提供用船舶を除く）
- 第10号 港湾厚生施設……
- 第12号 移動式施設、移動式荷役機械

従って港湾法では第2条第5項第8号によって、危険物置場及び貯油施設は港湾施設として構築が認められているにもかかわらず、市条例ではこれを別表第1により除かれているため、大阪港の場合、危険物置場及び貯油施設を構築してはならないことになる。しかし条例第3条ただし書により市長が公益上やむを得ないと認め、危険物置場及び貯油施設の構築を許可することもあるので、どうしてもこれらを設置しなければならない場合は、その使用目的、位置、規模等を明らかにし、大阪市港湾局、管理部管理課（運営係）宛構築の申請をし、指示を受け、それが公益上やむを得ないものと認められた場合は別様式により消防局長宛の構築物に関する副申請がもらえる。これを添えて消防法による危険物製造所等の設置許可申請をするよう、港湾局と消防局の話し合ができています。

<港則法定危険物の荷役>

つぎに大阪港等における危険物の運搬、荷揚等に関する港則法の規制により、港長の指揮を受け又は許可を必要とする問題について要点を説明する。

法文抜粋にあるとおり港則法第21条～第23条で規制を受けるのであるが、同法第21条第2項にいう危険物は、港則法施行規則第12条により、同規則別表第3に定められたものであるが同表は危険物船舶運送及び貯蔵規則のうちから選ばれたもので、消防法別表の危険物とはかなり相違している。必要の都度比較検討してもらいたい。もし消防法の許可を得て施設が完成しても、その位置が港則法による港長の許可を得られないときは、荷役ができないことになるので、前記港湾法の場合同様先づ大阪港長の許可を得るか又は、この場所であれば許可申請をし、許可の見通しがついた後に、消防法の許可申請をすべきである。現に大阪港長より、消防局長宛、消防法による危険物製造所等の設置又は変更許可申請前に、申請者が大阪港長に連絡するよう指導されたい主旨の依頼書が届いている。

◇ 港 湾 法 抜 す い ◇

第38条 港湾管理者は、都市計画法〔大正8年4月法律第36号〕第2条〔都市計画区域の決定〕の規定により決定された都市計画区域以外の地域について運輸大臣の認可を受けて臨港地区を定めることができる。

2. 前項の臨港地区は、当該港湾区域を地先水面とする地域において、当該港湾の管理運営に必要な最小限度のものでなければならない。(分区の指定)

第39条 港湾管理者は、臨港地区内において左の各号に掲げる分区を指定することができる。

一、商港区旅客又は一般の貨物を取り扱わせることを目的とする区域

二、特殊物資港

区石炭・鉱石
その他大量ばら積を通例とする物資を取り扱わせることを目的とする区域

三、工業港区工場その他工業用施設を設置させることを目的とする区域

四、鉄道連絡港区鉄道と鉄道連絡船との連絡を行わせることを目的とする区域

五、漁港区水産物を取り扱わせ、又は漁船の出漁の準備を行わせることを目的とする区域

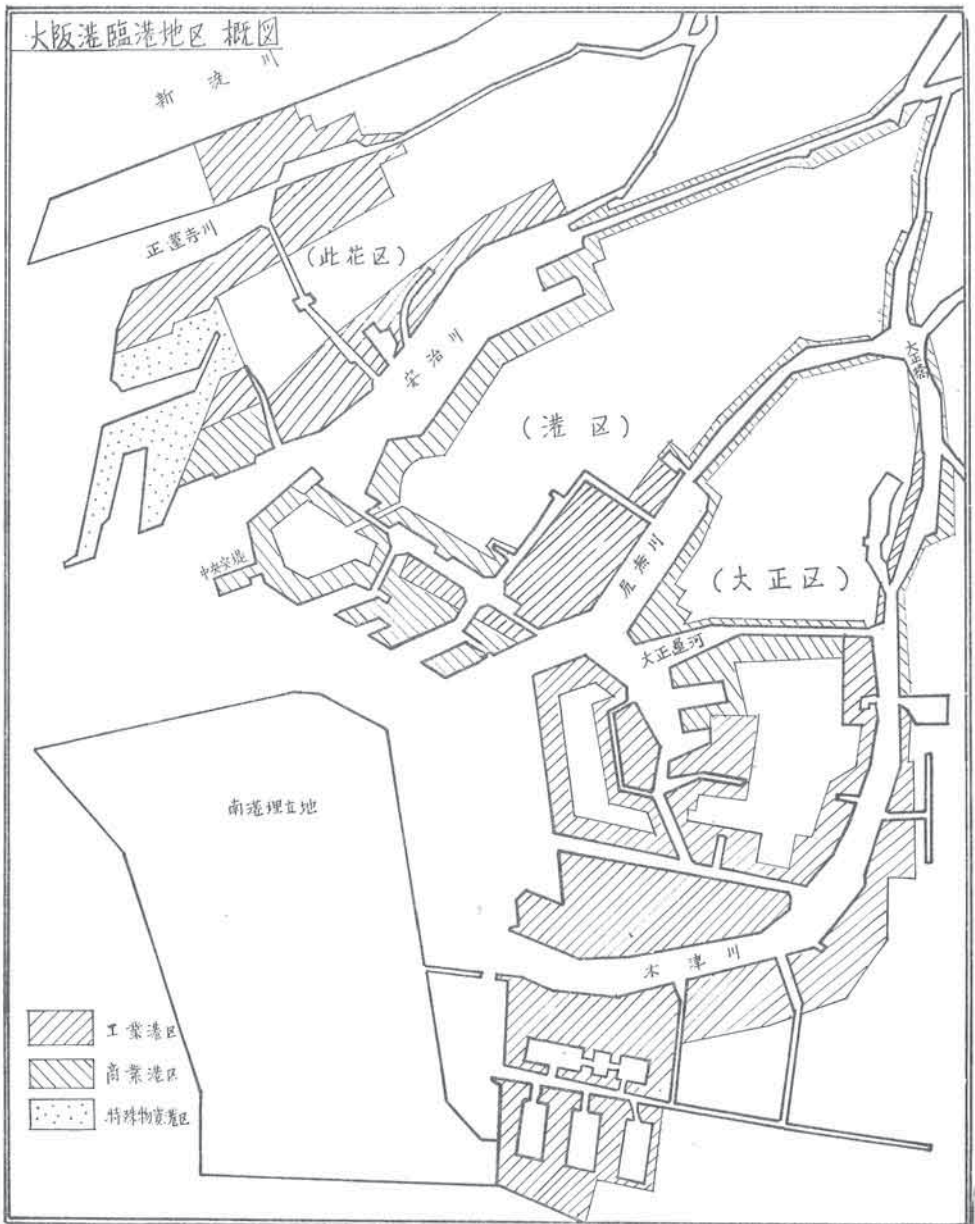
六、バンカー港区船舶用燃料の貯蔵及び補給を行わせることを目的とする区域

七、保安港区爆発物その他の危険物を取り

扱わせることを目的とする区域

2. 前項の分区は、当該港湾管理者としての地方公共団体(港湾管理者が港務局である場合には港務局を組織する地方公共団体)区域の範囲内で指定しなければならない(分区内の規制)

第40条 前条に掲げる分区の区域内においては、各分区の目的を著しく阻害する建築物その他の構築物であつて、港湾管理者としての地方公共団体(港湾管理者が港務局である場合には港務局を組織する地方公共団体であつて当該分区の区域を区域とするものうち定款で定めるもの)の条例で定めるものを建設してはならず、また、建築物その他の構築物を改築し、又その用途を変更し当該条例で定める構築物としてはならない。



◇ 大阪港臨港地区の分区における
構築物の規制に関する条例 抜すい ◇

(趣旨)

第 1 条 この条例は、港湾法(昭和25年法律第218号。以下法という。)第40条第 1 項及び第 3 項の規定に基づき、大阪都市計画大阪港臨港地区の分区の区域内における建築物その他の構築物の建設等の規制について必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第 2 条 この条例で商港区、工業港区及び特殊物資港区とは、昭和40年大阪市告示第112号により指定された商港区、工業港区及び特殊物資港区をいう。

(禁止構築物)

第 3 条 法第40条第 1 項に規定する条例で定める建築物その他の構築物は、商港区の区域内において別表第 1 に掲げるもの以外のものとし、工業港区の区域内においては別表第 2 に掲げるもの以外のものとし、特殊物資港区の区域内においては別表第 3 に掲げるもの以外のものとする。ただし、市長が公益上やむを得ないと認めて許可したものを除く。

附則

1. この条例の施行期日は、市長が定める。
2. この条例施行の際、現に建設中の建築物その他の構築物は、この条例の適用については、現に存する建築物その他の構築物とみなす。
3. この条例は昭和40年 4 月 1 日から施行する。(大阪市告示第111号)

別表第 1

1. 法第 2 条第 5 項第 2 号から第10号まで及び第12号に掲げる港湾施設(危険物置及び貯油施設を除く。)
2. 海上運送事業、港湾運送事業、倉庫業、道路運送事業通運事業その他市長が指定する事業を行なう者の事務所
3. 税関、海運局、海上保安庁、検疫所、植物防疫所、動物検疫所、警察署、消防署、港湾を理者その他市長の指定する官公署の事務所

4. 旅館、ホテル及び飲食店

別表第 2

1. 法第 2 条第 5 項第 2 号から第 6 号まで、第 8 号、第 9 号及び第12号に掲げる港湾施設
2. 原料又は製品の一部の輸送を海上運送又は港湾運送に依存する製造事業又はその関連事業を営む工場及びその附帯施設
3. 前号の工場に従事する労働者のための休泊所及び診療所
4. 税関、海運局、海上保安庁、検疫所、植物防疫所、動物検疫所、警察署、消防署、港湾管理者その他市長の指定する官公署の事務所

別表第 3

1. 法第 2 条第 5 項第 2 号から第 8 号まで、第10号及び第12号に掲げる港湾施設(上屋を除く)
2. 海上運送事業、港湾運送事業、倉庫業、道路運送事業通運事業その他市長が指定する事業を行なう者の事務所
3. 税関、海運局、海上保安庁、検疫所、植物防疫所、動物検疫所、警察署、消防署、港湾管理者その他市長の指定する官公署の事務所

◇ 港 則 法 抜 す い ◇

第21条 爆発物その他の危険物(当該船舶の使用に供するものを除く。以下同じ。)を積載した船舶は、特定港に入港しようとするときは、港の境界外で港長の指揮を受けなければならない。

2. 前項の危険物の種類は、命令でこれを定める。

第22条 危険物を積載した船舶は特定港においては、びょう地の指定を受けるべき場合を除いて、港長の指定した場所で行なければ停泊し、又は停留してはならない。但し、港長が爆発物以外の危険物を積載した船舶につきその停泊の期間並びに危険物の種類、数量及び保管方法に鑑み差支がないと認めて許可したときはこの限りでない。

第23条 船舶は、特定港において危険物の積込、積替又は荷卸をするには、港長の許可を受けなければならない。

2. 港長は、前項に規定する作業が特定港内においてされることが不相当であると認めるときは、港の境界外において適當の場所を指定して前項の許可をすることができる。

あらゆる消防設備・設計・施工

齋田式救助袋

三洋式誘導標識灯

自動火災報知設備

各種の
消火器
消火ホース

ケミカルホース
炭酸ガス
エアホース
消火装置

株式会社 三和商会
大阪府西區江戶堀北通二丁目八
TEL大阪(43)二四五六一九
ヤマト式消火器
日本ドレイクミカル
齋田式救助袋近畿地区代理店

- 3. 前項の規定により指定された場所に停泊し、又は停留する船舶は、これを港の境界内にある船舶とみなす。
- 4. 船舶は、特定港内又は特定港の境界附近において危険物を運搬しようとするときは、港長の許可を受けなければならない。

港則法施行規則第12条による別表3

1. 爆発物

危険物船舶運送及び貯蔵規則(昭和32年運輸省令第30号)第2条第1号に定める危険物のうち、次に掲げるもの。

- イ、火薬類
- ロ、高压ガス(塩化ビニールガス、シアン化水素及びアセチレンに限る)
- ハ、引火性液体類(酸化エチレンに限る)
- ニ、有機過酸化物(イソブチルメチルケトンパーオキサイド、イソプロピルパーオキシジカーボネート、エチルメチルケトンパーオキサイド、過醋酸、過酸化アセチル、過酸化琥珀酸、シクロヘキサノンパーオキサイド(5重量パーセント以上10重量パーセント))
- ホ、水又は空気と作用して危険となる物質(アルミニウムフェロシリコン、アルミニウム及びその合金類の削屑又は粉末等、アルミニウムシリコン、亜鉛灰、亜鉛粉末、亜鉛塵、魚滓、魚粉、コブラ、さらし粉、ストロンチウム合金類、鉄屑類、鉄合金類、ハイドロサルファイト、硫化カリウム並びに硫化ナトリウムを除く。)
- ヘ、酸化性物質(薬品類を除く。)
- ト、可燃性固体(アスファルト又はタール引き布、あき袋、映画用フィルム(可燃性フィルムのうち、古フィルムを除く。))、過酸化ベンゾイル(水分25パーセント以上のもの)、金属ジルコニウム(湿性)、ゴム屑、ゴム軟皮、再生ゴム、始動薬、写真用フィルム、X線用フィルム、樹脂、赤りん、繊維(湿ったもの又は動植物油湿性)、織物又は麩綿、たき付け、炭素類、動植物性残滓、ひまわり種子のしぼり滓、ナフタリン、ペイントワニス乾燥剤、ぼろ、安全マッチ、薬品類、ラッカーベース及びラッカーチップを除く。)
- チ、放射性物質
- リ、有機過酸化物(前号ニに掲げる爆発物を除く。)

ト未満の水で湿性としたもの)、ジイソピロピルベンゼンハイドロパーオキサイド、ターシャリーブチルハイドロパーオキサイド、ターシャリーブチルパーアセテート(過酸化物の含有率が75重量パーセントをこえない安定剤との混合物)、ターシャリーブチルパーオキシイソブチレート、ターシャリーブチルパーベンゾエートに限る)

2. その他の危険物

危険物船舶運送及び貯蔵規則第2条第1号に定める危険物のうち、次に掲げるもの。

- イ、高压ガス(前号ロに掲げる爆発物、消火器、殺虫剤、冷凍装置及び機械器具を除く。)
- ロ、腐しよく性物質(塩化第2鉄、塩化亜塩、塩化アルミニウム、過酸化水素(濃度40パーセント以下のもの)、苛性ソーダ、苛性カリ、蟻酸、クロム酸(液体)、鉛酸、臭化水素酸、洗滌液、ラッカーワニス除去液、加硫液、消火剤、電池類、薬品類、沃化水素酸、薄硫酸銅及び硫酸銅を除く。)
- ハ、毒物(危険物船舶運送及び貯蔵規則別表第4の等級がCに属するもの並びに塩化砒素、キシリジン、五酸化砒素、三酸化砒素、ジメチル又はジエチルパラニトロフェニルチオホスフェードの混合物(乾性又は含有量50パーセント未満の液体のもの)、ジニトロベンゾール、ジフェニルクロロアルシン、ジフェニラミンクロロアルシン、臭化砒素、臭化メチル塩化第二水銀、オキシシアン水銀、マーキュリックポタシウムシアナイド、シアン化カリウム(固体)、シアン化ナトリウム(固体)、シアン化バリウム、シアン化カルシウム、シア化水銀、シアン化ニッケル、タリウム化合物、テトラエチルピロホスフェート及びその混合物、ロトロキシロール、砒素化合物又はその混合物、砒酸、ベリリウム及び添化砒素を除く。)
- ニ、引火性液体類(印刷用インキ、靴用加工塗料、酸化エチレン、殺虫剤(液体)、洗滌液、艶出し液、皮革用接着剤、接着液、不凍剤、セルロイド溶液、ペイントエナメル類、薬品類、ラッカーベース又はチップ、ラッカーペイントワニス類の除去液、乾燥制御液及び稀釈液、抽出香料液、消毒液、ドライクリーニング用液、皮革用ドレッシング液並びに皮革漂白液を除く。)

消防ポンプから家庭用消火器まで!
消防機器の総合メーカー



保険付
家庭用万能消火器ピーナス

信賴のマーク



森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区腹見町2の33
TEL (751) 1351
営業所 東京・大阪・仙台・名古屋・福岡

- 梯子消防車
- 消防ポンプ車
- 保険付消火器
- フレーン車

事

故

LPガスボンベ (50kg)

6本破裂する

7月3日午前2時半頃、岸和田市A製粉会社より出火した火災は、5.7m道路をへだてた南側のK製菓に延焼、同工場に保管されていたLPガスに引火して延焼拡大、工場、倉庫、住家など20棟3,600㎡を全焼し4時頃ようやく鎮圧された。

このような大きい被害を及ぼした要素であるLPガスの火災に焦点をしばって検討してみよう。

K製菓では乾燥機用バーナー燃料にLPガスを使用するが、木造平家建の作業場外に50kgLPガス7本を設置し、耐油ホースで集合管に集めバーナーに配管している。

火災の経過をみるとK製菓に延焼後10~20分後に、最初のボンベ爆発が確認されている。それは爆発音をともない、炎上しているK工場の火災の約2倍の白輝炎が直上した。続いて2~4分間隔で6本のボンベが爆発した。

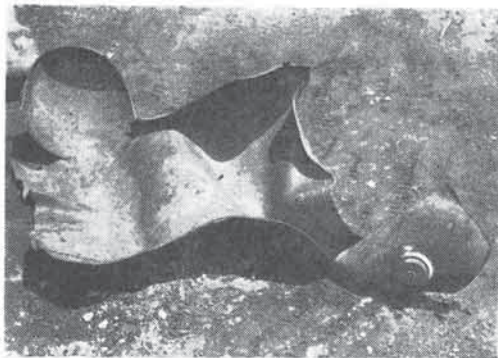
火災のあとにはボンベの残ガイがそのまま残っていた。破裂したものは、写真にみられるように6本共胴部がタテに又、天、底板も裂かれ、安全弁は、熔解離脱し、残ったボンベ1本は、可成り膨脹して横倒となっていた。

幸いボンベ爆発による死傷者はなかったが、規制をうけない少量のLPガスの貯蔵、取扱いはこれでよいだろうか。

最近この少量のLPガスの火災が非常に多い。これは全国での使用世帯数が1,000万乃至1,200万と使用絶対数の急増にもよるが、一般にLPガス特性の無知、無視が殆んどの原因となっているようである。しかも工場、作業場では使用量が多い為、又一般家庭でも集団使用上、集合管方式で使用するところが多く、事故発生率もこの方式に多い。

LPガスの一般性質は次の通りである。

- ① LPガスはプロパンを主とし、ブタン等の混合ガスである。
- ② 爆発限界1.5%~9% (5%~3.2%)、ガス比重1.5~



[写真・破裂したボンベのうちの1本]

2.0 (0.44) で、()内は都市ガスの数値との比較である。

＜都市ガスは軽いのので少々の漏洩でも拡散しやすいが、LPガスは拡散し難く、又爆発下限が小さいので極く少量の洩れでも爆発混合気となる。＞

- ③ 無臭であるので着臭しているが少い為、又ガスが重いので漏洩は検知しにくい。
 - ④ プロパンは臨界温度96.8°C、臨界圧力42kg/㎡で、通常液化してボンベに収納している。
 - ⑤ LPガスのボンベ内圧力は温度により異なり、冬季では6kg/㎡であるが、夏季38°C位では12kg/㎡になる。
 - ⑥ ボンベは上部に安全弁があり、26kg/㎡で開弁しボンベの破裂を防止する。
 - ⑦ 安全弁開放時、ボンベ立置きの場合は気化ガスが、横置きの場合(内容量が50%以下のときは別)は液体のまま流出する。
- ＜ボンベは立置きし、衝撃等により転倒しないよう設置すべきである。＞

A製菓では、類焼によりLPガスが燃焼、火災を拡大したが、ボンベ配管は集合管方式で、ボンベの設置位置が悪かった。尚残ガイから安全弁は熔融して見当らず、安全弁が適正に可動したかどうかは不明であるが、他からの類焼でボンベが極度に加熱された場合は、内圧上昇が安全弁機能よりはるかに上廻り、ボンベが破裂することがある。

ガス爆発の防止に!! ガスおよび蒸気の測定に!!

光明型可燃性ガス測定器

光明型可燃性ガス測定装置

岩谷産業株式会社

大阪市東区本町3丁11目番地
電話 (271) 1 2 1 2

株式会社 ミナト化学薬品

大阪市西区千代崎町2の23
電話 (541) 9 6 2 4

大阪府危険物災害対策協議会では、危険物運送災害防止のため、各市消防機関、警察等関係機関協力のもと、此花区、大正区、堺市、豊中市、茨木市の主要道路上で、8月24日街頭検査を実施した。

夏季訓練 8月1日午前10時桜宮公園で第2回目の夏季訓練が行われた。当日出場したのは職員819名、機械は放水砲8門、消防車80台、ボート41隻、消防艇1隻で、その中には最近此花署に配置された重化学車の勇姿もみられ、強大な威力を市民に披露した。

なお、大阪市危険物品協会では本訓練に賛同、アドバロンを掲揚した。



8月1日行われた模擬油タンカー火災の救出訓練 (消防局提供)

人事 8月17日次のとおり異動を発令した。今回の異動で局指導課安全係取扱所担当広岡士長が司令補に栄進、後任に同係秋田士長が、又タンク検査担当として池上士長が就任。

〔昇任〕東住吉司令 吉川幸一郎(指導課) △東成、安全主任 広岡真好(指導課)

〔異動〕西副署長 黒田義信(東住吉) △指導課建築系主任 今西俊之(東成) △指導課安全係士長 池上実(生野)

〔退職〕今村稔(西消防副署長)

主任者バッヂ 検討中の主任者バッヂの試作品ができました。来月中には配布できるよう準備中です。

同市危険物取扱主任者会では41年度研修会を8月23日午後松下電工で催した。

まづ同工場見学後、松下電工技術課長より危険物の取扱いについての講習を受け、映画「電気火災警報器」を観賞した。続いて布施市に帰り、寿楽にて総会を開催。7時半頃解散した。

危険物取扱主任者部会結成 同市危険物関係者から危険物火災を追究しようとの声が高まり、同市防火協会の部会として危険物取扱主任者部会を結成、8月18日午後2時より、同市消防本部会議室で発会式を行った。部会長には大平工機 南宅一夫氏副部会長に 関三日市鋼管製造所麻明氏、水崎石油 小池重光氏が選出された。

なお本年度事業として、施設見学会、年末年始の危険物取扱い研究、関係法令説明会などを計画している。

編集後記



○ 残暑きびしい中にも、朝夕は多少しのぎよくなりました。今月は、臨港地区での危険物施設の規制は消防法だけではない点を特集しました。臨港地区の危険物

施設の設置、危険物荷役作業はより慎重に。

○ 延期されている危険物取扱主任者講習、試験は10月～11月の予定。9月中下旬には発表されるでしょう。

○ 10月から消防設備士制度が実施されます。法定消防設備の工事には、事前に届出が要ります。間違いのないように。



いま話題の
ABC粉末消火器は
ヤマトが
開発しました！



ヤマト消火器株式会社
大阪・東京・福岡・北九州・尾道・名古屋・静岡・仙台・札幌・広島・富山