

危険物新聞

第362号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会
発行人 藤井政雄
大阪市西区新町1丁目5-7
四つ橋ビル8階
TEL (531) 9717・5910
定価 1部 50円

春の火災予防運動

2月29日(水)～3月13日(火)

昭和59年春の全国火災予防運動は、2月29日(水)から3月13日(火)までの2週間にわたり実施される。

特に車両火災の防止に重点がおかれ、初期消火、避難訓練や危険物運搬車両のチェック等が行われる。

本運動の重点目標は次のとおり。

- (1)焼死事故の防止
- (2)家庭防火の推進
- (3)自主防火意識の高揚
- (4)防火対象物の安全資質の向上
- (5)ガスもれ事故防止対策の推進
- (6)家庭用防災物品の普及促進
- (7)車両、船舶防火の推進

今回、新たに(5)ガスもれ事故防止対策の推進が取り上げられているのが注目される。

なお、この運動の推進標語として、全国的には「点検は防火のはじまり、しめくり」、また大阪市では「消すよりも出さないみんなの心がけ」が用いられる。

甲、乙種危険物取扱者試験

2月19日実施、3月23日合格発表

大阪府では、昭和58年度第3回危険物取扱者試験を2月19日、大阪府立大学で実施した。

受験者は、甲種 640名、乙種第4類 3731名、合計 3171名であった。

合格発表は3月23日で合格者には4月24日免状が交付される。

次は7月頃、乙4と丙種

大阪府の次の試験は、7月頃、乙種4類と丙種が行われる予定で、4月下旬頃、実施計画及び予備講習の日程等が発表される。

河内長野市協会、新年講習会

河内長野市防火協会危険物取扱者部会においては、昭和59年1月12日(木)、河内長野市民会館で出光興産大阪支店販売五課課長谷口陽太郎氏を講師として招き「石油情勢について」をテーマに新年講習会を開催した。

確かな

現代社会の防災は、
多様な状況に対応することが、
まず第一。
ヤマトは、確かなストロークで、
さまざまな、ご要望にお応えします。



ストローク。

手腕

消火装置・警報装置・避難設備・消火器

ヤマト消火器株式会社

SINCE 1918

防災のトータルプランナー YAMATO

■本社 〒537 大阪市東成区深江北1-7-11 TEL. 06(976) 0701代
■東京本社 〒108 東京都港区白金台5-17-2 TEL. 03(446) 7151代

＝懸賞論文優秀賞＝

安全活動の成果

大阪石油化学株式会社 豊北工業所

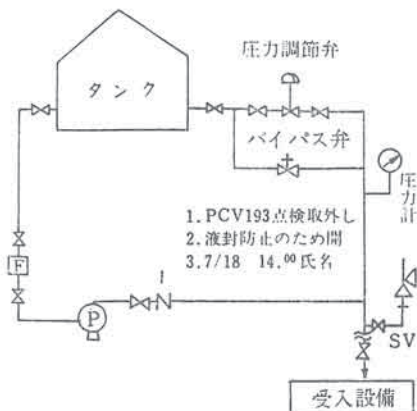
高 細 忠

1. 思いもよらぬ出来事から

私達の職場では定期修理を夏場に行います。光化学スモッグの発生する時期に運転を休止し、少しでも環境改善に寄与しようといった考えがあったわけですが体力消耗も激しく、注意力も散漫になり易い季節ですから、健康面には特別の注意が必要です。私達環境保安室のメンバーは、定修期間中、常時現場パトロールを実施して作業環境の維持管理に当たります。原料製品の受払い設備をパトロール中突然油ガスが降りかかってきた事があります。まぎれもなくナフサ臭があり作業衣にも油しみがつきました。作業長に来てもらい、配管ラック上の漏洩場所と思われるフランジを点検しましたが痕跡すら有りません。作業長は液封による漏洩を推定し定修作業中の安全弁圧力調整弁に関連する処置作業の点検を指示しました。安全弁、圧力調整弁は取外され、圧力調整弁のバイパス弁が開けられ、直接タンクに戻るルートが作られていました。

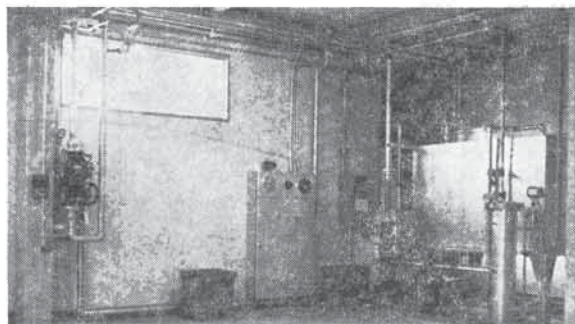
バルブの開閉表示も正確で処置作業の表示も定められたとおりに実施されています。(非正常作業では作業内容、処置作業内容を表示し運転者全員が判る様にしている)更に点検範囲を広げ初めて圧力計が一回転して、0点近くまで振り切っているのを発見、液封による異常圧力の発生を知りました。ただちに液抜きを行いバイパス弁の取替えを

実施しましたがバルブシートのコマが外れ固着していた事が点検の結果発見されました。開けたつもりはスピンドルだけが上がりライン内部のナフサが液封となり弱いフランジ部より異常圧を放出していたものでした。



終業時ミーティングでこの思いもよらぬ事件は発表されBS (ブレンストーミング) が実施されました。バルブを操作した本人は①バルブ操作時に注意深くやれば或は発見出来たかも知れない。②圧力計によるバルブ操作後の結果

消防設備技術トレーニングセンターを開設



火災のベルが鳴らなかった！
機器の使い方を知らなかった！

ここでは、消防設備を習熟していただくための研修を行なっています。是非ご利用下さい。



株式会社 **マルナカ**

本社 大阪市北区中崎西4-2-27
〒530 TEL (06) 371-7775 (代)
神戸 神戸市長田区東尻池町3-4-19
〒653 TEL (078) 681-5771 (代)
東京 東京都文京区本駒込5-73-5
〒113 TEL (03) 944-0161 (代)

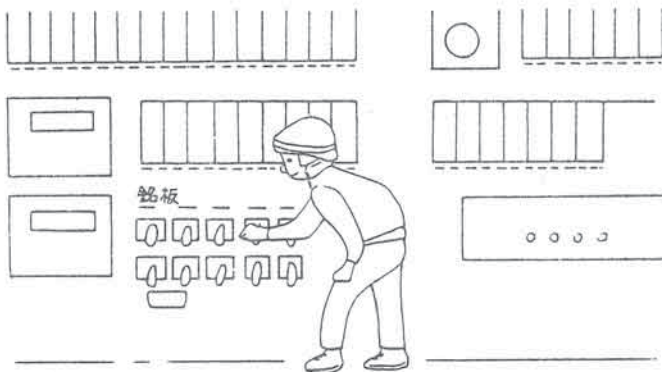
の確認が不十分だった、と反省し作業長は安全弁と圧力調整弁を同時に着工する様なスケジュールを避ける様に調整すると発言しました。パトロールによる早期発見の必要性、静電気による着火危険、火気使用工事が行われている場合の危険予知等々、職場の中や作業状況からむ危険要因や対策が話されました。最後に今後の作業での目標設定が決まり全員で唱和がされました。

「液封防止作業の確認徹底」ヨシ!!ご安全に

2. 安全活動の推進者

当社は安全衛生、防災活動の推進組織として保安担当員制度を採用しています。各課から選出される保安担当員は各課長直属のスタッフで形成され夫々の職場では設備の法定自主点検や安全教育を行い、作業長の指導、職場安全活動の企画等幅広い職務が定められています。今まで最もオペレーターに接触し信頼されている立場を活用しTQC、改善提案推進等の小集団活動や呼びかけ挨拶指差呼称運動の推進役を果たし大きな成果を上げています。保安担当員

みんなで考えよう



どんな危険がひそんでいるか
状況

- ・A君はC2荷役が終った連絡を受けて、タンク入口、出口EMVを閉めようとしている。

ロマンに挑戦

防災設備機器で未来をひらく

ハツタ

消火器・消火装置の総合メーカー

株式会社 初田製作所

本社工場 / 大阪府枚方市招提田近3丁目5番地
 〒573 TEL (0720) 56-1281(代)

大阪支社 / 大阪市西淀川区千舟1丁目5番47号
 〒555 TEL (06) 473-4870~4

枚方営業所 / 大阪府枚方市招提田近3丁目5番地
 〒573 TEL (0720) 56-1280

堺出張所 / 堺市中之町東2丁目2番13号
 〒590 TEL (0722) 21-3444

80年代ハツタのロマン ●ハツタのロマンはお客さまと共存します ●ハツタのロマンは市場を豊かにします ●ハツタのロマンは技術革新に挑戦します

工場に流され保安担当員会議で類似災害の防止も含めて対策を検討しています。事故、災害は非定常作業時により多く発生しています。原因別分析結果は次の様になり災害原因の大部分を占めています。

- サ 作業方法、作業手順の不備
- テ 点検確認、連絡の不備
- ヨ 用具、工具、保護具の不備
- イ 位置、姿勢の不良
- カ 監督、リーダーの作業指示不良

5項目の部分で危険予知で点検し作業をすれば大半の事故防止が出来ることとなります。始業時ミーティングの中で「サテヨイカで危険予知をしよう」という呼びかけが各課保安担当員を通して実施に移されました。現在協力会社々員も含めて全員が「サテヨイカ」カードを持ち災害ゼロを目指しています。

3. 或る誤操作 (KYシート)

エチレン受払設備のパネル下部にユーザー毎の緊急遮断弁が2列に並んでいます。エチレン船積み用の遠隔操作弁が左端下段にあり、船積み時に開け終了時に閉止する作業でこの誤操作は発生しました。エチレン船荷役の終了連絡を受けた作業長がオペレーターに弁閉止の指示をしました。オペレーターは指差呼称をして弁操作スイッチに手をかけました。作業長はオペレーターが間違っ上りの塩ビプラント送りスイッチを握っているので作業中止の指示をして事無きを得ました。この時はヒヤリ事故としてヒヤリハットノートに記載し誤操作を防止する為「操作時注意」の表示をしてスイッチに下げ(危険予知シート)またその後数週間を経て同じオペレーターが魔に見入られた様に前回と同じ誤操作で塩ビプラントを停止させてしまいました。この事件の当事者は「どうしてこんなことをしたのか判らない」と言うし再発防止対策もパネル表示のブロック化や運転操作方法を現場操作に変更する等は行ったとしても根本的には対策がない状況でした。各直で危険予知が実施さ

れました。その結果重点実施事項は言い合せた様に「心をこめて指差呼称」でした。指差呼称の重要性が理解されたわけですからこのタイミングで「呼びかけ挨拶・指差呼称」推進委員会を作り、今まで指差呼称が定着しなかった理由をあげ今後の指差呼称を定着させる為の方法に転化しました。全員参加、全員実施が問題を解決する方法である事が判り、安全意識高揚の日(月始めに全社員を集め、所長、部門長の安全訓話や安全標語、安全目標等の確認を行う)に、指差呼称の推進をきめ1か月の準備月間をおく事にしました。その間に指差呼称対象物をきめワッペンをはり、指差呼称の演練をして定着へ向って出発しました。毎週実施している安全巡視でもテーマを「指差呼称対象」とし、安全巡視結果としてオペレーターがパトロール中に1人で演練する場所の設定を指示する等、きめ細い指導が効果を上げ定着していきました。

4. 本社安全査察にビデオで

本社安全査察は年2回、保安管理技術についてテーマを定めて点検報告し評価指導を受ける形で進められています。当初は保安管理技術の見直しや集大成の機会ともなり大きな成果を上げていましたが度重なるうちにそれ成りの価値を持つテーマが底をつき、マンパワーが相当必要な事や省力化の影響等から手軽なテーマを選択する傾向が増してきました。最近ではマンネリの声も聞かれる様です。これ等の事情を考えてテーマ選定を行い次の様に決めました。

- ① 昭和58年度環境保安管理計画により各課で逐次実施されている項目を環境管理基本方針に基きラインによる実施の確認と結果の評価を行い反省点を次に反映させるための、自主評価の実施。
- ② 安全ミーティング (VTR)

環境保安管理計画に基き自主評価については、小集団活動、保安教育訓練、設備予防保全、協力会社の指導等の大項目を全35チェック項目として当該部課長が監

空調設備機器製造・販売

オイルタンク用液面計
遠隔式警報ユニット液面計
各種液体タンク用液面計
フロートスイッチ・微圧スイッチ
タンク部品一式

独自の技術により、正確・安全
ローコストを追求する

GIKEN

TEL 06(253)0414(代表)



株式会社技研

〒542 大阪市南区北炭屋町27番地 野々垣ビル ☎ 253-0414-5

査し評価する方法で手軽に喜ばれたと思われませんが、安全ミーティングは難航しました。各課で実施している始業時ミーティングは、三交替職場、常昼職場があり、常昼勤務の時間帯に合せて実施されています。環境保安のスタッフが予告してビデオ撮影を行いました。運転課は制御室で立ったまま、短時間に手ぎわ良く実施されていました。作業指示の中に、以前のトラブル事例・経験・危険予知が実施され最近展開している指差呼称の演練、唱和を取入れられていました。補助部門は会議室で椅子に座り、煙草をくわえながらなごやかにたつぷりと時間をかけて念入りにやっています。ビデオの試写を希望者に公開しました。その結果、翌日からビデオ再撮影の申込みが相次ぎました。2回目の撮影では補助部門は椅子から立ち上がり

煙草の煙は消えました。運転課も背をのぼし唱和の腕もまっすぐになりました。ビデオに映る自分の姿を見て「同じやるなら、立派にやる方が気持ち良い」と言った声に代表される様になりました。安全査察の当日、ビデオを見た会社幹部が「先の自主保安監査の説明よりも、この絵を見たら工場が何をやろうとしているのか良く判る」と言う言葉で2か月に渡るビデオ撮影の苦勞が報くわれた感じでした。このビデオは、各課職場懇談会等で見てもらいましたが、現在は各課共さらに工夫をこらして実施されています。ビデオの活用については緊急処置訓練の各課交流記録や防災訓練の反省等に採用しています。

撮影された自分の姿に感激する人も居れば、次の機会の為に姿勢を正す人も居る様です。

5. まとめ

昭和48年9月に停電に端を発し分解炉を損傷し、フレアースタックで黒煙を出す事故を経験しましたがあの日から10年、コンビナートの中にもこの事故を知らない人が増えてきました。私達はあの事故以来、毎月16日を防災の日と定めコンビナート一斉の緊急訓練を実施しコンビナート幹部は各現場に出向き訓練状況を監査し激励を続けられています。私達の工場はエチレンコンビナートのセンター会社として過去8年間定修以外連続操業の実績を持ちエチレンセンターとして最も重要な使命であるオレフィン供給義務を完全に果しています。コンビナート各社の安全活動は一体運営で実施されていますが、実質的には各社で成果を競い合うことにもなります。更に安全対策の調査研究、開発も競い合い、無事故で安全操業を続けることが、エチレンセンターとして社会的責務をも果たすことであります。当社の理念(①人命尊重、②保安と生産は一体)の基で更にねばり強く、安全活動を続けてゆきます。

完



消防機器の
トップ・メーカー

消防自動車から消火器まで

FEIS 森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区小路東5-5-20
☎ 06 (751) 1 3 5 1 (大代表)

車両火災、年々増加の傾向

危険物火災事故発生件数、58年は少し減少

(58年度消防白書より)

自治省消防庁はこのほど昭和57年中の火災統計をまとめ、昭和58年度消防白書を発表した。

この白書により、最近の我が国の火災の概況と危険物災害事故の傾向をさぐってみたい。

火災

昭和57年中における火災の概況は、出火件数、焼損棟数、死者、り災世帯、り災人員、損害額及び出火率は前年に比べそれぞれ減少しているが、焼損面積及び負傷者は前年より増加している。

火災の概況を1日当たりでみると、出火件数は166件、死者は5.1人となっている。また、昭和48年を100とした最近の火災の傾向をみると、死者数は横ばい、ただし、放火自殺者を除いた死者数、出火件数及び建物焼損面積は減少の傾向を示している。なお、昭和51年における損害額の著しい伸びは、酒田市大火の影響によるものである。

1 出火件数

(1) 出火件数は減少

昭和57年中の出火件数は6万568件で、前年に比べ220件(0.4%)減少し、出火率(人口1万人当たりの出火件数)も5.1と前年に比べ減少している。

(2) 建物火災は全火災の61.1%

火災は第1表のとおり6種類に分類されており、その構成比についてみると、建物火災が全火災の61.1%で最も高い比率を占めている。次いで、その他の火災(空地、土手及び河川敷の枯れ草、看板、広告等の火災)、林野火災、

車両火災と続いている。

次に、最近の火災種別の出火件数の推移をみると、車両火災を除きいずれも横ばいないしは減少の傾向にある。

(3) 春季、冬季に火災が多い

出火件数を四季別にみると、春季が最も多く32.8%を占め、次いで冬季、夏季、秋季の順となっている。火災は、低温、低湿でしかも火気を使用する機会の多い冬季から春先にかけて多く発生し、昭和57年中では、冬季と春季で総出火件数の63.2%を占めている。

(4) 出火率は5.1

出火率は全国平均で5.1となっている。昭和57年は10年前の昭和48年に比べて、出火件数で17.1%下回り、出火率で25.0%下回っている。

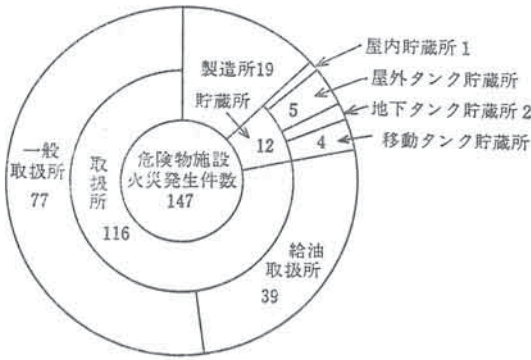
石油コンビナート災害

昭和57年中の石油コンビナート災害の発生件数は74件で、前年に比べて14件(15.9%)減少している。発生形態別には、火災(30件)と危険物等の漏えい(33件)で全体の85%を占めている。

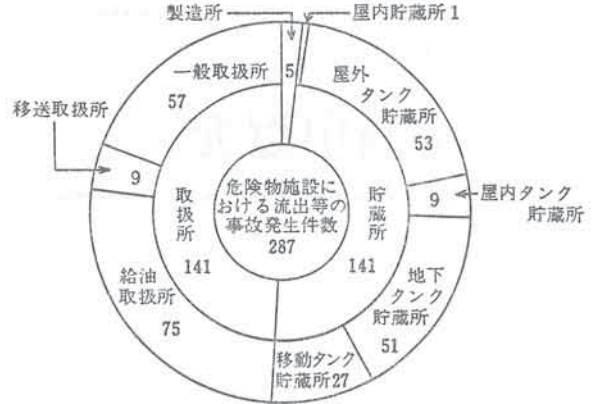
第1表 火災種別出火件数の構成割合

区 分	昭和57年	昭和56年
建 物 火 災	61.1%	64.0%
林 野 火 災	7.6	6.1
車 両 火 災	7.3	6.7
船 舶 火 災	0.3	0.3
航 空 機 火 災	0.0	0.0
そ の 他 の 火 災	23.8	23.0
計	100.0	100.0

(注) 構成比は、表示単位未満を四捨五入した。



第1図 危険物施設別火災発生状況



第2図 危険物施設別流出等事故発生状況

危険物施設等における災害

1 火災

(1) 火災件数と被害

危険物施設における昭和57年中の火災発生件数は147件(前年156件)、損害額は48億7,600万円(15億8,000万円)、死者及び負傷者数はそれぞれ10人(8人)、273人(64人)となっている。(第2表参照)

第2表 危険物施設における火災の発生件数と被害状況

区分	火災発生件数	損害額(百万円)	死者(人)	負傷者(人)
昭和53年	162	1,208	2	96
54	160	1,176	6	57
55	154	634	8	48
56	156	1,580	8	64
57	147	4,876	10	273

事故発生件数は、前年に比べて減少したものの、損害額及び負傷者数が大幅に増加しているのは、鹿島石油㈱鹿島製油所の火災(損害額30億円)とダイセル化学工業㈱堺工場の火災(死傷者数210人)において大きな被害があったことによるものである。

また、危険物施設別の火災発生状況をみると、取扱所での火災が116件と最も多く、その中でも一般取扱所での火災が77件と全体の半数を占めている。(第1図参照)

出火原因となった物質を消防法別表の分類等に従って区分すると、危険物以外のもの(51件)、第4類第1石油類(38件)、第4類第3石油類(24件)の順となっている。

(2) 火災の拡大状況

危険物施設の火災拡大状況は、第3表のとおりであり、

危険物施設の火災のほとんどが出火した施設にとどまっている。

第3表 危険物施設の火災の拡大状況

分類	火災発生施設数
出火した危険物施設のみで火災にとどまったもの	143
他の建築物等に延焼したもの	2
他の建築物等から類焼したもの	2
計	147

(3) 無許可施設の火災

製造所、貯蔵所又は取扱所として許可を受けていない無許可施設での火災の発生件数は16件で、損害額は5億9,372万円、死者は1人、負傷者は14人となっている。

(4) 危険物運搬中の火災

危険物運搬中の火災は3件(前年2件)発生し、負傷者は1人となっている。また、これらの火災による損害額は、909万円となっている。

2 危険物流出等の事故

昭和57年中の危険物施設における危険物流出等の事故発生件数(火災に至らなかったもの)は、287件(前年303件)となっている。(第4表、第2図参照)

このほか危険物運搬中に21件、無許可施設において12件、仮貯蔵及び仮取扱の承認中において6件の危険物流出等の事故が発生している。

第4表 危険物施設における流出等の事故発生件数

	昭和53年	54	55	56	57
事故件数	286	218	300	303	287

廃止給油所の地下タンク

溶断中爆発

58年12月23日午前11時20分頃、大阪市大正区の元給油所跡地で、店舗兼共同住宅を建設するため、地下に埋設されたタンク（円筒横置き9600リットルのタンクで、元ガソリンを貯蔵していた）を掘り起し、タンク上部にのぼり、アセチレンバーナーで溶断しようと約10秒間、バーナーの炎をタンク外面にあてたところ爆発がおり、片側の鏡板が吹飛んだ。

この爆発で、作業員1名が負傷し、付近建物の扉や窓の一部が爆風で破損した。

このタンクは、41年3月に建設された給油取扱所の地下専用タンク3基のうちの1基で、57年5月に廃止され、地下タンクは水を張って埋殺しにされていた。

その後跡地に前記建築物が建設されることとなり、建設業者が地盤の工事中に事故が発生した。

建築確認申請が所轄消防署に届いた時点で、念のため、「以前にガソリンスタンドがあって、地下にタンクが埋まっているから注意して工事を行うように」と設計事務所あてに連絡もされ、工事業者もそのむねは承知していた様子で土間掘削時もガソリンの臭気を感じていたが、まさか水を張っていたタンクにガソリン蒸気が残存していたということ、その認識が不足していたようである。

消防局、廃止施設に防災対策指示

近年の社会情勢から脱石油等エネルギー転換や都市計画の変化に伴い危険物施設の廃止が増加し、この種の事故の再発が危惧されるので、大阪市消防局では、施設の廃止時に別紙のような注意事項を交付し、安全指導を行うようになった。

施設廃止時の事故防止留意事項

- 1 地中に油等が浸透している場合は、油等による汚染土の除去等を行うとともに可燃性ガスの測定を実施する等安全を確認のうえ工事を行うこと
- 2 危険物の貯蔵取扱い設備機器内に残存する危険物は完全に抜き取り、乳化剤、中和剤等の洗剤で洗浄する等の措置を講じること
- 3 危険物の貯蔵取扱い設備機器等の解体時に火気の使用又は火花等の発生するおそれのある工事を行う場合においては、可燃性ガスの測定を実施する等安全を確認して行うこと
- 4 地下に埋設されたタンク、配管等は埋殺することなく撤去すること

なお、止むを得ず埋殺しをする場合は、乳化剤、中和剤等の洗剤で洗浄等を行い可燃性ガスを排除したうえで又は砂で封入し埋殺しを行うこと

- 5 危険物の貯蔵取扱い設備機器を他の工場へ持ち込んで解体等を依頼する場合においては解体工場の関係者に対し、危険物設備であったことを説明のうえ安全対策の必要性を認識させること
- 6 撤去又は解体作業を行う場合には、工事責任者を定め保安に関する防災対策を樹立し、工事施工業者等に対し十分周知徹底させること

なお、工事期間中は、工事責任者が立会い防災上の必要な指示を行うこと

- 7 廃止届出後危険物取扱い設備の一部又は全体を残したまま譲渡又は売却する場合は、安全対策上の必要事項なるべく書面にて相手側に手渡すこと

川井清治郎氏死去

剛大阪府危険物安全協会専務理事川井清治郎氏は、昨年10月より病氣療養中のところ、1月11日死去された。(68才)川井氏は大阪市消防局を停年退職後、47年4月から勤務し、協会の法人化等に尽力された。



暮らしに安心と安全をお届けする

屋内外消火栓設備
スプリンクラー設備
ドレンチャー設備
泡消火設備
ガス消火設備
粉末消火設備
自動火災報知設備
避難設備

創業30年の実績と経験で信頼いただく
防災のことならサンワにお任せください

あらゆる消防設備・設計・施工・保守・点検

株式会社 三和商会

本社 大阪市西区江戸堀1丁目2番21号
〒550 電話(06)443-2456(代)
平野営業所 大阪市平野区長吉出戸2丁目4番6号
〒547 電話(06)707-3341

