

危険物新聞

第202号 産業廃棄物特集

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

075-41-4407

産業廃棄物 処理センター

堺、北港地区に建設

最近における社会経済活動の急速な発展と生活様式の高度化にともないこれから排出される廃棄物の量は益々増加し、大阪府においても毎月270トンにものぼり、質においても多種多様化している。

処理、処分法としては、再生利用、海面埋立、海洋還元などの方法があるがとりわけ、われわれと最も関係の深い油、溶剤、プラスチックの廃棄物についての対策は最も急務とされている。

そこで大阪府、大阪市においては産業廃棄物の処理センター建設について計画していたが、このほどその計画案がまとまり、中部では堺第7-3区埋立地に決定、北部では大阪市北港地区に内定し、般の府会においても予算の一部がきまり、第1次計画が昭和50年完成を目標に新年度よりスタートすることになった。

大阪府の計画によると、昭和50年を第1次計画、昭和60年を第2次計画、昭和70年を第3次計画として、処理対策事業が企画されている。

第1次計画は昭和50年における推定廃棄物量の30~60%を処理する施設を建設するもので、とりあえず、45年46年度で用地造成をやり、逐時処理施設の建設にかかるものである。

一方民間では、塗料製造、鉄鋼酸洗いの二業界が先鞭を切って昨年夏、堺及び北港地区に処理施設を建設、生産工程の廃棄物は企業サイドで処理しようと積極的な姿勢をみせ、各界注目のマトとなっている。

廃溶剤、廃硫酸処理施設

塗料、鉄鋼業界で建設

塗料業界ではメーカーで組織する日本塗料工業界が母体となり、大阪塗料溶剤協業組合を結成、堺市築港新町造成地に共同処理場を建設した。

同処理工場は、焼却による二次公害を予防し埋立地の最先端に6,700㎡の敷地をもち、大別して溶剤回収設備と焼却設備がある。蒸留能力は4,500ℓ容量のもの3基と附属する沈降槽、貯槽を有し、焼却炉は1日4トン及び3トンのもの各1基が設備されている。

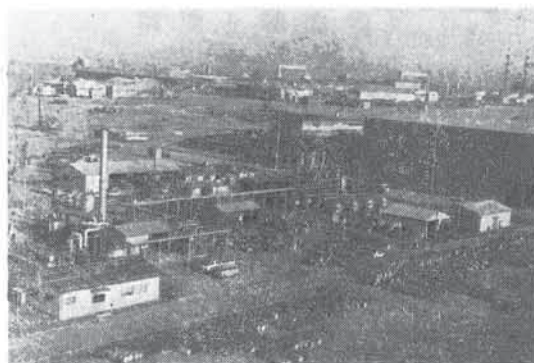
運営は組合方式で、原則として組合員の依頼品を優先して処理しているが、現在余力があるのでその場合は組合員外でも処理している。

一方、大阪廃酸処理センターは、亜鉛メッキ、鋼管、シャフト、線材などのいわゆる酸洗処理業界が協同組合をつくり、大阪市此花区北港本町に2,100㎡に約3億2千万円の費用を投じ、昭和44年9月建設した。

設備は廃硫酸処理能力月当7,000トンで、50%硫酸と、硫酸鉄を回収している。又、廃硫酸の集収はタンクローリーで、運賃プール制を採用し、スムーズに行われている。

同業界の廃酸は他業界の廃棄物と異り比較的品質が均一で、回収しやすく、現在100社の組合員をようしてほとんどフル回転しているようである。

(写真は溶剤処理センター)



大阪府における都市、産業廃棄物処理対策事業について

大阪府産業廃棄物処理対策準備室

原 田 幹 夫

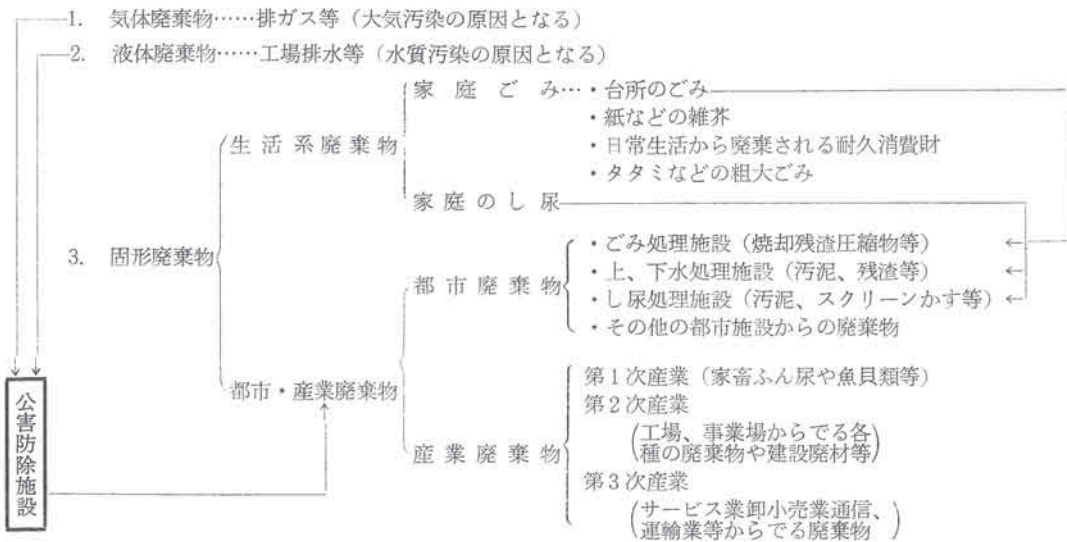
I はじめに

「産業廃棄物」「廃棄物処理」……これらの言葉が最近大きくクローズアップされてきたが、これは、種々の廃棄物が道路、空地等へ不法投棄されるケースが増加し、生活環境汚などの弊害を引き起こす原因となってきたことなどによるものと思われる。

「廃棄物」……と一口に言っても、物理的な性状から見

て第1表に示すように「気体廃棄物」「液体廃棄物」「固形廃棄物」の3つに区別されるのであるが、前2者は、既に大気汚染防止法、水質保全法などの法規制に基づき公害行政の対象として取り扱われており、しかも、これら廃棄物は、公害防除施設の整備促進により最終的には固形廃棄物となることから、ここでは、最終的廃棄物としての固形廃棄物（以下「廃棄物」と言う）に焦点を合わせてみていくことにする。

第1表 廃棄物の分類 (物理的性状からみて)



II 廃棄物の種類、処分実態

1 廃棄物の分類

(1) 生活系廃棄物

我々一般家庭から排出される「ごみ」の量は、人口の増加、生活様式の高度化などにもとまって、その量はますます増加するとともに、質においても、テレビ、冷蔵庫などの耐久消費財等の粗大ごみもごみの仲間入りしてきた現在従来の台所からの「ちゅう芥」「雑芥」などを中心とした家庭ごみの観念ではとうていとらえることができない広範囲のものとなってきている。

(2) 都市、産業廃棄物

このように生活系廃棄物が増加し、多種多様化してくる

と、これらを焼却処理する市町村のごみ処理施設から排出される焼却残渣（焼却されるごみから約10～20%の残渣が残る）が多くなり、一方焼却処理のできない耐久消費財等の粗大ごみなどの不燃性廃棄物は、減量されないまま処理場に最終処分を必要とする量として残されることとなる。

また、上・下水道施設、し尿処理施設などから排出される汚い、スクリーンかすなどの廃棄物の量は、都市施設の整備に伴ない膨大化してきたのである。これら廃棄物を都市廃棄物と言う。

一方最近における産業経済活動の活発化、めざましい技術革新などが原因してこれらから排出される廃油・スラッジなどや都市開発などによって生ずる土砂・がれきなどの

廃棄物（以下「産業廃棄物」と言う）はますます増加する傾向を示している。

これらは、第 2 表に示すようにまことに多種、多様であり、その中には、公害防止対策としてすすめられている排ガスや排水中の有害物質の除去設備の整備強化の結果当然発生する粉じんやスラッジなどの排出物も含まれており、産業廃棄物の中で有毒性、危険性のもの占める割合が大きくなってきている。

しかも、都市・産業廃棄物の量は第 3 表のように全廃棄物量の約 94% も占めていることが判る。

2 処理・処分実態

家庭から排出される生活系廃棄物の多くは市町村清掃事業において焼却処理されているのであるが、さき程もみたようにそれらの中に焼却処理されない不燃性廃棄物の増加

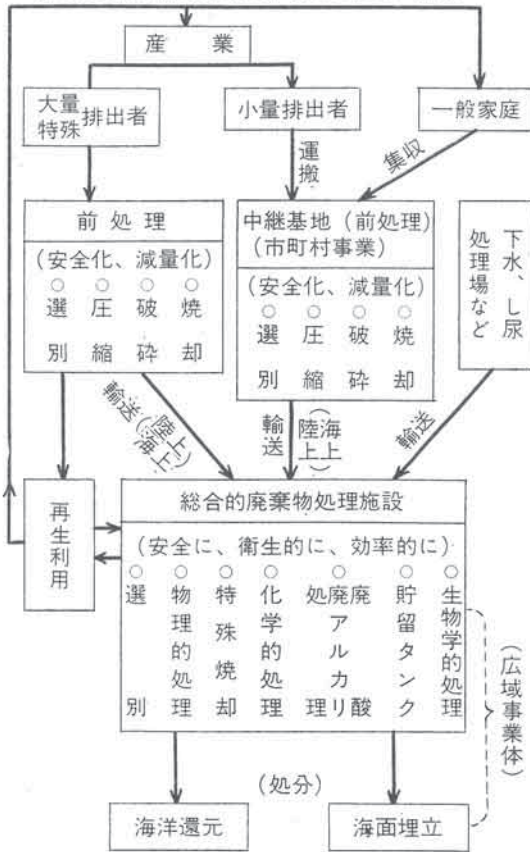
に加えて台所用品や包装の分野にプラスチックなどの高分子化合物が現われたことなどが焼却処理を中心とした現在の市町村事業をいきづまらせてきている。

生活系廃棄物と同じように都市・産業廃棄物も制度上は原則として市町村の清掃事業の範囲内で取り扱う汚物であるが、特殊な廃棄物や多量の廃棄物として扱われている都市・産業廃棄物については、場合によっては市町村長の命令によって排出者自身に運搬、処分の義務を課し得る規定があるが市町村長の指定する処分地の確保の困難性からこの規定の適用なしに排出者自身の自家処理にゆだねられている現状にある。この自家処理の内訳を第 4 表でみると、業者への委託の割合が最も多く、その委託を受けた業者がどのような処分を行っているかが明らかではなく多くの問題を含んでいるのである。

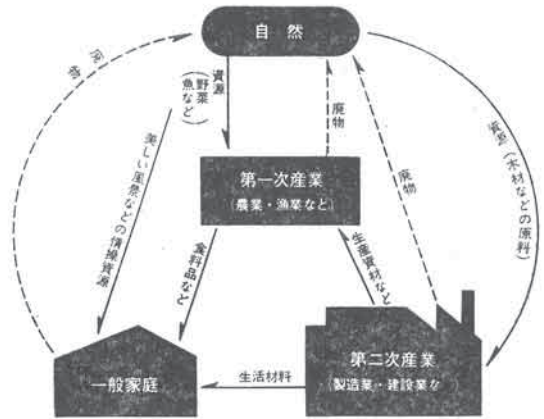
第 2 表 廃 棄 物 分 類 表

分 類	廃 棄 物 名
I 燃えるもの	ダンボール、セロファン、その他の紙くず 残材、おがくず、パンパ、古材など ウエス、裁断くず、綿糸布（天然繊維、合成繊維共） 縄、むしろ、かますなど
II ある程度は燃えるが排煙などに問題のあるもの	あめ粕、糊かす、醸造粕芥、発酵粕芥など 魚獣のあら、脂、革くずなど ゴム、セルロイド、ビニール、ナイロン、ウレタン、スチロール、サンダーくず、ユリヤ、プラスチックくずなど シンナー、染料廃液、潤滑油、有機溶剤、トリクレン廃液、レジンなど
III 泥状または液状で燃えないもの	弗酸廃液、硫酸など 金属せっけん、石灰くず、カーバイトかす、カセイソーダ、ソーダ灰など 珪藻土かす、活性炭かす、磨ケーキ、磨白土、触媒かす、反応ドベ、石膏（硫酸カルシウム）、ろ過材残渣、金剛砂泥、晒粉、炭酸石灰かす、汚泥など 牛、豚、鶏などの糞 牛、豚などの尿
IV 固体状で燃えないものただし(A)は再生利用可能(B)はそのまま埋立に利用できるもの	空かん、鉄粉、切削くず、鋳物くず、非鉄金属くず、高炉集じん、ダスト、酸化鉄、酸化亜鉛、亜鉛ドロスなど 溶接のかす、高炉、平炉、転炉、電気炉の滓、キューポラーのノロなど すす（炭素）を含む れんがくず、コンクリートくずなど 研磨かす、ダスト（微粉砂）、金剛砂、集じん、タルク、くず石灰、鋳物砂、建設現場の土砂など
V そ の 他	雑ごみ 主として家庭、商店、事務所、建設現場などから排出するごみで I、II、III、IV の分類によるごみの混合したもの

第1図 産業廃棄物広域処理処分体系



備にとりかかる一方、種々の事業計画をたて、いよいよ実施に移されようとしているのである。以下広域事業体系についてみていくことにする。



第2図

2 処分(最終処分)

廃棄物の人為的コントロールの方法としては、従来の小規模な各市町村単位の内陸埋立処分がその唯一の方法であったが、今後は広域的な方法で大規模な海面埋立と遠洋への海洋還元に頼らざるを得ないが、いずれの方法をとるにしても廃棄物の処理処分過程から海洋汚染、水質汚濁、土壌汚染などの二次的、三次的公害の発生防止に対する配慮は特に重要な課題となってくるのである。

i) 海面埋立

従来のように、何でも埋立てるといような原始的な方法によらず、廃棄物を選別し、土地利用計画をも十分考慮した埋立処分事業を行なうならば、廃棄物のうちで、直接埋立可能なものが59%も占めている現状からみて有効な処分方法として利用し得るものと考えられる。

埋立には、内陸埋立と海面埋立の2種類あるが、わが国のような狭い国土においては、内陸部に広大な処分地を確保することが困難なことなどを考えあわせると、海面埋立にたよらざるを得ないのである。

サイクルの人為的なコントロールには、各パートの事業が有機的に行なわれるとともに、地域的にみると大規模化が要求される。このため処理対策事業の広域化は必然的なものと言わねばならないのである。

こうした広域的な処理体系の必要性は、地域の狭い上に、人口・産業の集中する大阪では特に大きいと言う背景のもとに全国に先がけて府域を単位とする広域処理処分事業を大阪府、大阪府が共同で実施するという基本方針がトップ会議で確認され、事業を実施する広域事業体の設立準備

あらゆる消防設備・設計・施工

非常扉の自動開錠装置
防火扉・危険物貯蔵所等の自動閉鎖装置
泡・ガス・エアホーム消火装置 } YMオートアンロック

YM式オートアンロック西日本総括
齊田式救助袋 近畿地区
日本ドライケミカル(株)
ヤマト消火器(株)

代理店

株式会社
三和商会
TEL 06 (443) 2456

ii) 海洋還元

廃棄物のうち海洋還元しても差つかえないものは、厳選し大型特殊船により、遠洋に還元するが、この場合外洋は近海や内陸の河川に比較してまだまだ未汚染地帯であるので、海洋還元の実施にあたっては、各種公害を引き起こしている水域の轍を踏まないように、潮流などを考慮し、更に科学的な根拠をもとづく配慮を必要とする。

iii) 処分基地

このような処分を円滑に実施するためには、処分基地を設けなければならないが、処分方法から考えて、基地は沿岸に設ける必要があるが、処分の前段階としての中間処理との関連もあり一貫した廃棄物処理機能をもつ総合的廃棄物処理センターともいべき形のものでなければならない。

iv) 再生利用

産業自身が自らの産業活動から生ずる種々の廃物の減少をはかることは、廃棄物処理以前の問題として考えるべきである。どうしても生ずる廃棄物についてその再利用を図ることは、廃棄物の処理・処分の問題とは別個に企業として当然配慮すべき事であらう。こういう点から、最近廃物の資源化や再利用が重視されてきたことは、まことにけっこうなことである。しかしながら、再利用・資源化によって廃棄物がすべて消滅するとはとうてい期待できず、何らかの形で廃棄物が依然として排出されるであろうから、やはり、海面埋立や海洋還元の最終処分との関連においても密接な配慮がなければならないだろう。

以上のような考え方のもとに、大阪府では最終処分のうち海洋還元については、還元地域は太平洋黒潮沖とし、少なくとも潮岬沖50カイリ以上とする。具体的地点は、海流状況など必要な机上・実地調査を実施したうえで定める。また、海面埋立に利用できる廃棄物は、海面での埋立利用に供することとする。また、これにより造成される土地の利用については、都市再開発のための用地あるいは公共ふ頭など地域の機能を総合的に考慮した計画をたてる。

2 中間処理

先にのべたように最終処分の実施はそれ自体から決して公害が発生してはならないから、最終処分の前段階において廃棄物の無害化・安定化をはからねばならない。

このため、廃棄物の種類ごとに応じた中間処理施設の整備が必要となるが、この場合やっかいなのは廃棄物の性状が多様であることである。このために、廃棄物の質的分析を行ない、処理・処分の立場に立っての特性を考慮しながらグループ化をはかる必要があるが、おおむね次のような系列になる。もっとも、その中でも特に特殊焼却処理系列などは更に細分化した系列が必要である。

i) 特殊焼却処理

合成樹脂くず、廃油等燃えるものの中で高温を出したり有毒ガスなどを出すものについて処理する。なおここからは大量のエネルギーが発生するので、他の処理系列の熱源などとして利用する。

ii) 化学的処理

重金属・フッ素などを含む有害物質の無害化を図る。

iii) 生物学的処理

食品製造業などからの廃棄物について無害化を図る。

iv) 物理的処理

土砂・がれきなどについて細かく破砕などの処理をして埋立に利用する。また含水率の高いものの脱水をはかる。

なお、大阪府における処理センターの設置場所は、最終処分地との関連において臨海部に数カ所必要と考えられるので、当面、北部に大阪市北港、中部に堺第7-3区埋立予定地を計画中である。なお施設は一度に全てを整備することはできないので、このうち最も緊急に処理を必要とししかもその処理方法が確立しているものから50年を第一次の目標として順次施設の整備をはかる。

また、処理センターでの公害防止対策には充分気を配り大気汚染防止法、大阪府公害防止条例など関係法令の基準を満たすことはもちろん、付近の環境基準を悪化させない

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



- 梯子消防車
- 消防ポンプ車
- 保険付消火器
- クレーン車

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
富山・北海道

ように努める。

3 輸 送

広域的に廃棄物を処理・処分するうえで処理・処分過程からの公害防止対策とならんで重要なことは輸送問題である。輸送は充分効率的にしかも安全に実施しなければならない。特に交通事情、道路事情の現状を充分は握し、陸上輸送手段のほかの手段もあわせて利用できる輸送計画が必要である。

このような考え方のもとに大阪府では廃棄物の輸送にもなう交通量の増加を地区別に適確につかみ、そのうえで道路計画部局とも連絡をとり、関連道路の整備拡充を検討する。また、廃棄物の輸送にあたっては大型車の使用、時間割りの設定などもあわせてとり入れ、輸送の効率化を図るとともに、輸送時の安全性の確保対策としては、輸送車体の開発利用をはかるなどの措置を講ずる。また輸送主体は現存業界利用を考えているが、統一的な事業運営をはかるための業界の近代化、組織化が必要であるので、これらの諸点についても検討を加える。

4 前 処 理

輸送を安全に、効率的に行なうためには、中継基地を設けて、焼却、圧縮、破碎、選別などの減量処理を施す必要がある。

IV これからの課題

大阪府ではこうして一応全国に先がけて出発したものの廃棄物処理対策事業をすすめるためにはまだまだ直面する諸問題を解決していかなければならない。こうした山のすべてを1つ1つ研究し頂をきわめ終った時に始めて廃棄物処理がスタートしたと言えるのである。このうちから主なものを拾ってみると……。

1 技術開発

廃棄物の処理処分技術は全く未解の分野であるので、大阪府では昭和42年度以来数千万円の費用を投じて現在まで中間処理技術、海洋還元などを中心に調査研究を行ってきたのであるが、この問題は一地方公共団体における問題ではなく、国の立場で統一的にしかも早急に手がけられ確立されるべきものである。

また、いかに早く利用者に捨てさせるかについての技術開発に積極的な企業も、今後は、それから後の処理、処分技術にまで意をそそぐ必要があろう……。なぜなら、こわして処分する方法は、それを創った人が一番良く知っているからである。

こうして、処理処分技術の開発には、国、地方自治体、業者、企業(排出者)が一丸となって取り組むことが重要である。

2 費用分担

処理処分に要する経費(施設の償却費、金利、運営費)は手数料でまかなう事を原則とするのであるが、現在の処理処分に要する経費をも考え併せ、又この事業が公害防止対策、生活環境の保全などの公共的性格を有するので、これらの要素を考慮しながら適正な料金を算出する必要がある。また責任分担については省略するので、生活環境審議会の答申等を参考とされたたい。

3 法的なうらづけ

事業体系がスムーズに運営されるためには、各分野に対する合理的な規制などが必要であるので、国に対して、立法措置を要請中である。なお立法措置については国において現在準備中と聞いている。

4 地元の協力

従来のごみ、し尿などの都市施設の整備に多く伴なうものは地元の反対である。これらの施設の必要性が判りながらなおかつ反対が伴なう。理くつだけでは割り切れない問題だけに難しいのであるが、なんとしても理解、協力を得て事業に着手しなければならない。

このために、処理センターはじめ関連施設からの公害防止には万全を期し、本事業が従来の汚物処理とは違った、最新式の工場としなければならない。

V お わ り に

国においてもこの事業の重要性が認識され、厚生大臣の諮問機関である「生活環境審議会」に専門部会を設けて諮問しそれに対する答申も既に出されている。

この内容をもても、各体系の中で果たす、各自の役割りが明らかにされており、今後はこの間の連絡を十分とりながら、長期的かつ総合的な視野のもとに計画が策定され実施に移されるべきものである。

このような考えのもとに、本年度から、大阪府、大阪府においてはそれぞれ、事業予算を計上したのであるが、その内容については略させていただきます。(以上)

お 知 ら せ

講 演 と 映 画 の 会

- ▷と き 45. 11. 13 午後1.30~4.00
- ▷と ころ 大阪厚生年金会館(四つ橋より北へ4分)
- ▷講 演 「産業廃棄物の処理対策について」
講師 大阪府産業廃棄物処理対策準備室
主幹 大庭忠男氏

聴講希望者は電話(531-5910)で事務局へ申し込んで下さい。定員になり次第締切ります。ただし大阪府危険物品協会員に限ります。

大阪府危険物品協会

合格発表は11月27日

大阪府で甲種・乙種4類試験

大阪府では本年度第3回目の主任者試験を11月15日に実施するが、その願書受付は10月28日、29日の両日の大阪府職員会館で行われる。

合格者の発表は11月27日、大阪府庁及び各消防署で受験番号により公示されるほか、本人宛郵送通知される。なお府連合会では、電話でも合否のお問合せに応じます。

次は来年2月頃の予定

大阪府では次の試験を来春2月頃実施の予定、種目は乙種第4類。

八尾市協会、創立20周年を祝う

八尾市火災予防協会では創立20周年を迎え、10月12日午前9時半から、八尾市市民ホールで来賓、会員など約170名が集り記念祝典を開催した。

席上会長より、記念事業として弘報車1台を市長に贈呈した。祝典は、優秀防火管理者の表彰、八尾市長よりの感謝状の贈呈が行われ、引き続きアトラクション、祝賀パーティが催された。

消防庁長官に降矢敬義氏

消防庁では10月16日付、松島長官退任に伴う人事異動を発令した。

- ▷消防庁長官、降矢敬義(税務局長)
- ▷松島五郎氏は地方職員共済組合理事長へ
- ▷中沖豊氏(防災救助課長) 富山県総務部長へ
- ▷青山満氏(近畿整備圏大阪事務所長) 防災救助課長へ
- ▷角田素文氏(予防課) 予防課行政係長へ

大阪市消防局人事異動

大阪市消防局では10月1日付、司令補、士長級の人事異動を発令したが局予防課危険物係及び各署予防主任の異動は次のとおり。

- 消防局予防課関係 ▷司令補 藤木治一(福島)▷司令補 広岡貞好(東成)▷士長 本城光一(同)
- 消防署関係 ▷東成、司令補 岡本雅夫(局)▷此花、司令補 中村寿宏(住吉)▷福島、司令補 船越(同)▷天王、寺司令補 悦常光(同)▷東住吉、司令補 中村彦治(同)▷西成警備、司令補 三牧寛(局)

標識・掲示板は協会で

危険物製造所	鉄板・メラミン塗装製	
危険物給油取扱所	白地黒字	¥450
危険物少量取扱場	強化プラスチック製	¥550
その他各種		
類別・品名	白地黒字	¥
火気厳禁	赤地白字	¥
火気注意	赤地白字	¥
禁水	青地白字	¥
注水注意	青地白字	¥
給油中エンジン停止		¥
消火器・使用法	各種消火器	塩化ビニール製
		¥80
危	(夜間運搬用・黒地黄字)	鉄板・メラミン塗装製
		発光字
		¥650
危険物	(運搬用旗・黄地黒字)	綿布製
		¥70

大阪市危険物品協会



¥4,600

ヤマトオートバッグ

4月1日より軽自動車にも適応されます

赤色旗・ABC粉末消火器
非常用信号炎管・信号灯(別価)

ヤマト消火器株式会社

本社・工場 大阪市東成区深江中1の13
TEL (976) 0701