

9

2006年

# 組合広報

NO. 477

よろこばれ 期待され 魅力ある

 **東京都鍍金工業組合**  
 **東京鍍金公害防止協同組合**

URL <http://www.tmk.or.jp>

<b>わたしの意見</b>	訓練校、技能検定運営の課題 副理事長(訓練校校長) 八幡順一	1
<b>役員会委員会</b>	理事長日誌、組合・関連団体行事予定	2
	工組技能教育委員会	3
	工組環境委員会 (計報)	4
	<b>第4回訓練修了生講演会・懇親会開催</b>	6
	第4回訓練修了生講演・懇親会アンケート集計	10
	訓練校10月授業案内	11
	<b>東京都議会各党、関係部局に東京都予算及び東京都事業へ要望</b>	12
	平成19年度東京都予算及び平成18年度東京都事業への要望	13
	表団協セミナー案内	17
	組合員紹介ホームページ募集案内	18
<b>あなたの予定表</b>	10月の環研・協組集荷日程ほか	21
	国際化の中で「土壌汚染の責を問われて」矢部賢(矢部技術事務所)	22
	土壌汚染対策Q&A	25
	全鍍連平成18年度第1四半期景況調査・東京組合分集計結果	32
	「中小ものづくり高度化法」に基づく特定研究開発等計画の認定	34
	第9回12支部親睦ゴルフ大会 実行委員会よりお詫びほか	36
<b>お気に入りの散歩道</b>	「小松川境川親水公園」 内山雄介(城東支部)	37
<b>支部シリーズ</b>	葛飾支部「堀切菖蒲園」 広根淳一(葛飾支部)	38
<b>支部通信</b>	足立鍍友会	39
	中国語これはなにかな? 「泡沫経済」	40

## 訓練校、技能検定運営の課題

副理事長  
(訓練校校長) 八幡 順一



残暑のきびしい日々もようやく終わりを告げ、朝晩心なしか秋を感じさせるようになり、組合も後半に向けて活動を始めました。

技能教育委員会担当として、昨年広報に投稿をしましてから、およそ1年が経ちますので、この間の動向及び最近の活動についてご報告させていただきます。

今年も高等職業訓練校においては定員を超える入校希望があり、50名の生徒を確保することが出来ました。昨年は長年にわたり訓練校講師としてご活躍を頂いておりました鈴木先生が急逝されました。鈴木先生には多くの授業時間を受け持って頂いた関係から一時は授業の推進が心配されましたが、教頭はじめ環研職員に代替をしてもらい急場をしのいで参りました。今年度は新しい講師の方々に引受けて頂き大変感謝をしております。また、長い間、神戸先生には教頭として訓練校の充実をはかって頂きましたが、後進に道を開きたいとのご意志から、今年度より志賀教頭となり再出発することになりました。今後とも皆様方のご尽力を賜りながらより一層内容の充実した訓練校を造り上げていきたいと考えております。

また、訓練校修了生講演会及び懇親会が今回はめっきセンターに近い東京ガーデンパレスで行います。今回第4回を重ねておりますが、この会は姫野副理事長の発案により、これまで2000余名の訓練修了生を業界に送り出しておりますが、ただ送り出すだけでなく、その後のケアとともに、近況を語り合える場を組合として提供してはどうかということから始まったものです。一人でも多くのご参加を頂き、修了生の横の繋がりを大切にして頂きたいと考えております。

技能検定試験においては、この数年来、60名を超える受験者が押しかけております。実技試験は例年通り2日間で実施しておりますが、この受験者数で試験運営をやりくりすることは年々非常に難しくなっております。今後の大きな課題として、受験申込みが更に増えた場合、また同じ受験者数でも1級受験者が多くなった時にどうやって吸収していくかを早急に考えなければなりません。

訓練校の講師、また技能検定運営のための委員の増員など組合員皆様には何かとご協力をお願いしなければならないと思っております。

次世代の人材育成のために、広い見地からのご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## 大村理事長日誌



## 8月

- 2日(水)職業能力開発協会専務理事と懇談  
正副理事長会
- 8日(火)東京都中小企業団体中央会
- 9日(水)工業組合事務局  
東京商工会議所・都環境局打合せ
- 9日(水)城南支部納涼会
- 16～17日(水木)並木一氏葬儀・告別式
- 23日(木)全鍍連技術委員会・めっきコンク  
ール審査委員会
- 25日(金)亜鉛めっき部会納涼会
- 29日(火)城南支部・品川支部役員会

## ～組合・関連団体行事予定～

- 10月5日(木)環境委員会  
全鍍連監事会
- 10月6日(金)全鍍連関東甲信越静パロック会議  
正副理事長会、都中央会会長表彰式
- 10月11日(水)広報委員会  
全鍍連近代化三役会  
全鍍連中国視察研修
- 10月12日(木)技能教育委員会
- 10月13日(金)訓練校工場見学  
第8回産業ときめきフェアinEDOGAWA  
三支部会
- 10月13～14日(金土)第8回産業ときめき  
フェアinEDOGAWA
- 10月19日(木)全鍍連技術三役会・めっきコ  
ンクール審査委員会  
第58回中小企業団体全国大会
- 10月20日(金)全鍍連中国四国九州パロック会議
- 10月20～22日(金～日)葛飾区産業フェア
- 10月21日(土)健保バスハイキング  
日本鍍金協会秋季大会(大阪)
- 10月23日(月)日本硬質クロム工業会秋季研修会
- 10月26日(木)監事会、全鍍連総務委員会
- 10月27日(金)全鍍連東海北陸パロック会議
- 11月1日(水)正副理事長会・理事会
- 11月2日(木)表団協セミナー
- 11月7日(火)全鍍連国際三役会
- 11月8日(水)中央支部環境月間講習会
- 11月10日(金)全鍍連近畿パロック会議
- 11月13日(月)十日会例会
- 11月18～19日(土日)  
すみだものづくりフェア
- 11月22日(木)全鍍連常任理事会・理事会・  
第44回全国大会(目黒雅叙園)
- 12月1日(金)支部長会
- 12月2日(土)葛飾支部忘年会
- 12月5日(火)広報委員会  
日本硬質クロム工業会三役会・情報委員会
- 12月6日(水)正副理事長会
- 12月7日(木)環境委員会
- 12月11～12日(月火)  
あだち地場工業製品フェア
- 平成19年1月18日(木)  
正副理事長会・賀詞交歓会(サツキイン)
- 1月24日(水)監事会
- 1月25日(木)技能教育委員会
- 2月3日(土)訓練校技能照査(実技)

## 工組 第4回 技能教育委員会

### 訓練校設備計画承認

と き 平成 18 年 9 月 2 日午後 3 時  
ところ 東京ガーデンパレス 3F 橋  
出席者 八幡、志田、高倉、中澤  
芹川、岡崎、苅宿、大沢  
菅野、内藤、大和田、豊田  
中田、太田、坂井、安西  
佐藤  
(事務局)志賀、長嶋、宮部、三鴨

志田委員長、八幡副理事長の挨拶の後、議事を行った。

#### 1. 第4回訓練校修了生講演・懇親会開催打合せについて

本日午後4時から行われる訓練修了生講演・懇親会の次第、スケジュール、参加者名簿、講演講師プロフィール、アンケートの説明をした。今回の出席予定者は99名(内修了生67名、めっき学校講師・工業組合役員等32名)で、講演は「職場におけるメンタルヘルス」と題し八王子保健生活協同組合 城山病院理事・斉藤先生に講演を依頼している。講演会の司会は志賀教務主任、懇親会の司会は芹川委員である。また、矢部賢先生から祝電、星野重夫先生からお祝いのメッセージを頂戴しているので、懇親会で紹介する。

#### 2. 高等職業訓練校設備計画について

平成19年度の訓練校設備計画申請(亜鉛-クロメート)の流れについて説明をした。平成18年11月に、亜鉛-クロメートラインを業者(数社)に見積もってもらい、その見積書を元に計画書として、平成19年1月に東京都へ提出する。

また、平成18年度の設備計画(ニッケル-クロム)の進行状況を説明した。ニッケル-クロムめっきラインは、平成18年7月31日に入札を行い、(株)三松に決定したが、図面の修正があり、9月1日に最終版の図面が完成した。これにより11月下旬の期限までに納品されるよう契約を交わし、受注を開始することとなった。

#### 3. その他

①平成19年度訓練校授業内容検討委員会について

・平成19年度の授業日程・内容、講師選任等の検討委員会を開催することにした。検討委員は、技能教育委員会三役と技術顧問 神戸先生と志賀環研所長、事務局三鴨職員で、開催日程については、事務局より後日連絡することにした。年内には次年度カリキュラムや担当講師を決定予定。

②平成18年度の委員会日程について

・今回の会議を第4回とし次回10月12日に第5回を開催する。

## 工組 第2回 環境委員会

### 環境月間スローガン決める

と き 平成 18 年 9 月 7 日(木)  
午後 6 時 30 分  
ところ めっきセンター2 階会議室  
出席者 川上、安齋、菊池、元井  
西野、内田、小谷野、葛西  
上原、中村、佐藤、向坪  
柴  
(事務局)小原、志賀、長嶋、宮部

安齋委員長、川上副理事長から挨拶の後、議事に入った。

#### 1. 環境科学研究所実績報告

資料に基づき平成 18 年 8 月分までの実績報告を行った。

平成 18 年度予算額を 12 ヶ月で割った月平均額に 4 月から 8 月までの 5 ヶ月間の実績では、排水分析はほぼ予算どおり推移し、委託試験、スラッジ分析、大気測定は月平均額を大きく上回っている。作業環境測定は若干減少となっている。委託試験は、RoHS 規制に対応した製品管理を行う企業が増えたため、大幅に増えている。大気測定は、環境 ISO 取得工場が増えてきたことと、大気への環境負荷の問題を踏まえ測定する企業が増えてきたのが大きな要因となっている。スラッジ分析は、産業廃棄物搬入承認申請書の更新の時期が 6 月であったので前半に集中した。土壌汚染調査については、今後の状況で変わってくるのではないかと思われる。

#### 2. 環境管理強化月間中、諸行事開催報告書及び助成金交付申請書について

平成 18 年度の環境管理強化月間諸行事開催報告書の提出と管理強化月間に行われた諸行事の助成金申請書について説明をした。助成金の上限は 30,000 円とし、行事終了後速やかに提出していただくようお願いをした。締切日は 11 月 24 日(金)で、助成金の支払日は 12 月 8 日(金)とした。

#### 3. 平成 18 年度環境管理強化月間スローガンについて

昨年度のポスターと同じような内容で作成をすることとし、本年度の環境管理強化月間ポスターのスローガンと重点項目は、アンケート方式で環境委員にアイデアを頂き、その中から選ぶこととした。

メインのスローガンは「みんなで築こう未来の環境」とし、重点項目は、「コマセキカセテ 分析を(校正・毎日・洗浄・記録・確認・センサー・点検)とした。スローガンおよび重点項目の内容の決定は、環境三役決済とした。写真については、水の関係している写真を使うこととし、案として「逆さ富士」のような写真がよいのではないかとすることになった。

#### 4. 環境管理強化規約表彰について

環境管理強化月間の優良事業所の推薦を各支部長と各支部環境委員にお願い、推薦の締切は 9 月 15 日までに提出して頂くこととした。

#### 5. 排水集荷ブロック長表彰について

排水集荷ブロック長表彰についての推

薦は、各支部長と各支部環境委員にご協力をお願いし、ブロック長の変更等がある場合は、至急、連絡をいただくこととした。

## 6. 「土壌汚染対策促進のための仕組みの在り方 中間のまとめ(案)」に対する意見と要望

東京都環境局環境改善部で土壌汚染に関するヒアリングが近々開催される予定で、組合から東京都への要望を提出する意見と要望の中間のまとめを委員に説明をした。

資料を提出することになっているが、その前に環境委員会に中間報告として資料を配布した。

## 7. その他

### ①環境委員会会議日程予定表

平成 18 年度の環境委員会の会議開催日程予定表を委員に配布した。

平成 19 年 2 月 6 日(火)、広報委員会と重なったため 2 月 8 日(木)に変更した。

### ②城東式分析器本体の販売について

現在販売している分析器本体の製造の中止に伴い、新製品での販売について説明をした。

### ③第 17 回表団協セミナー開催のお知らせについて

全鍍連より川上副理事長を通じ、平成 18 年 11 月 2 日(木)に開催される表団協セミナーへの出席者を募った。東京組合からの出席者が少ないとの報告で、多数の出席をお願いした。

### ④東京都下水道局施設管理部排水設備課より、葛飾支部に事業所内ハザードマッ

### プの作成について

最近、葛飾支部内での火災等が発生し、他支部でも同様な事故が起きている。これに対し、東京都下水道局は水質事故の発生時に初期対応できるように、事業所内での対策として、ハザードマップを作成して役立てて頂きたいとの提案があった。このことは、組合全体の事業所にも言えることなので、全体の作成をしてはどうかとの話があった。

次回委員会は 10 月 5 日(木)午後 6 時から開催し、東京都下水道局の方にお越しいただき、その後に第 3 回環境委員会を行う予定とした。元井副委員長の閉会の挨拶で、委員会を終了した。

## 訃 報

謹んでご冥福をお祈りいたします。

**金子丸子様** (足立支部・有金子メッキ金子嘉正社長のご母堂) 9 月 13 日死去。告別式は 16 日午前 10 時から足立区梅田の善立寺で行われた。喪主は嘉正氏。

**竹中正征様** (全鍍連国際委員、愛知組合常任理事、矢田川電機工業(株)社長) 9 月 14 日死去、62 歳。告別式は近親者のみの密葬を行った。喪主は長男の敬治氏。

**田中彌一郎様** (西部支部・多摩工業(株)社長) 9 月 15 日死去。告別式は 21 日午前 10 時から東村山市青葉町のシェイホール清瀬で行われた。喪主は田中モト様。

## 第4回訓練修了生講演会・懇親会開催

東京都鍍金工業組合高等職業訓練校は、9月2日(土)午後4時から湯島の東京ガーデンパレスで第4回訓練修了生講演会・懇親会を開催した。

近年、労働者の受けるストレスは拡大の傾向にあり、仕事上での不安、悩み、仕事への意欲喪失や欠勤など、職場におけるメンタルヘルス対策の必要性が高まっている。今回の講演会は心の健康について講師に斉藤欣一先生（八王子保健生活協同組合 城山病院理事）を招き「職場におけるメンタルヘルス」をテーマに講演。併せて同窓生の交流、親睦の契機となることを目的とするもので、修了生、組合役員、技能教育委員、派遣企業、訓練校講師等約百名が参加した。

志賀孝作環研所長の司会により、志田和陽技能教育委員長(副理事長)は「ご来賓をはじめ修了生多数の参加を頂き感謝申し上げます。今回は心の健康管理につい

て斉藤先生から有意義な話を聞いて頂きたい」と開会の挨拶。八幡順一校長（副理事長）は「今回4回目となるが、そもそも組合が各事業所から生徒をお預かりして修了して業界に送り出すが、その後のケアがないということが発端で始まった。組合としても修了生の和が広がってほしいと願っている。また一人でも多く参加してもらえるように交通の便がよく、訓練校の近くということで本会場を設定した。これまでは技術的内容の講演であったが、今回は仕事も健康でなければできないということで、メンタルヘルスを企画させて頂いた。我々業界は多くの規制対象物質を使っており、土壌汚染問題などの難問を抱え、一人で立ち向かっていくことが難しくなっている。三本の矢の譬えではないが、みなさんと団結し叡智を集めて対処していきたい」と挨拶した。以下講演概要を紹介する。



## 職場におけるメンタルヘルス

### ストレス

メンタルヘルスとは、要するに心のケアのことである。近年自殺者が3万人を超える時代となり、心のケアがなされていないか、ストレスで追い込まれている。今日はストレスの緩和、心をケアするにはどうしたらいいかを分かりやすく話したい。

ストレスについてみなさんは体感的に分かっているが、人間はストレスがあるから生きていけるといえる。ストレスのない世界は1つだけ、死後の世界である。ストレスがなくなると人間はだめになる。簡単にストレスの概論を述べる。

普通ストレスは外部からくるものと思われているが、本当は外部から加わるものに対して内側から反発する力がストレスである。一般に外因をストレスと言っているが、これはストレッサー、本当のストレスは反発する力である。病気で言えば外部から病原菌が体内に入って直そうとする。自然治癒力がストレスである。定規を曲げると元に戻ろうとする復元力がストレスである。余り曲げすぎると折れてしまう。人間の体も余りストレスが加わると壊れてしまう。これをどう直すか、メンタルは心、精神であり、心のストレスを復元することである。

### 闘争と逃避

人間のメンタルヘルスをないがしろにすると、高脂血症、糖尿病、脳梗塞、脳出血を起こす。なぜ心の問題が内科の病気を起こすのか。病院でみてもらうとストレスがあるから気をつけなさいといわれるが、なぜか。

人間が地球上に誕生して何億年か経っているが、生物が陸上で生きていく上で



(斉藤欣一先生)

必ず闘いがある。食料を得るための闘いである。相手と闘うために人間は血圧を上げる。これは生物の共通である。エネルギー源となる血糖をあげる。脳にブドウ糖がいかにないと判断ができなくなる。仕事でも同じである。物事に集中する時には血糖を上げて頭の回転を良くする。血圧、糖、脈拍を上げる。車にたとえると、ガソリンの消費を上げて回転をあげる。人間も機械も一緒である。中性脂肪も上げて燃やして闘う。人間は昔洞穴に住んで、襲ってくる色々な獣と闘うための準備をする。闘いが終わると、正常な血圧、血糖、脈拍に戻す。中性脂肪はお腹周りとか、内臓脂肪として蓄積される。

ところが、現在社会はどうか、仕事が忙しくて残業が続く。何年も続けると血圧、血糖等が元に戻るといった体内のコンピュータが元に戻ってはだめとピッチを上げてしまう。血圧、血糖が上がりっぱなし、中性脂肪は糖質で出来ており腹にたまってしまふ。食事も高カロリー。昔は闘いが終わって元に戻るが、いまの社会構造は上がりっぱなしになっている。高血圧、糖尿病、中性脂肪がたまると高脂血症になる。高脂血症や血糖が上がりっぱなしになり、血液がどろどろ、血液が

固まりやすくなる。人間は昔闘争と逃避を繰り返した。相手に勝てる見込みがないと逃げる。血液をどろどろにさせるのは闘争で勝っても負けても傷を負う。その時血液がさらさらでは出血したとき血が止まらずに死んでしまう。人間には血を固めるというメッセージがDNAに入っている。これがいまの社会では裏目に出た。血糖が上がり、血管障害、末梢神経障害なったりする。中性脂肪は血液の凝固とは関係ないが、昔食料がない時代に、中年になると病気がちになり食料がなくなれば、飢えに耐えなければならぬ。そのために神様がDNAに仕込んだと思う。中年になって病気がちになり、外へ狩りに出られないとき、お腹周りに脂肪を貯め込んでいれば少しはもつ。中年太りは自然現象である。ところが現代は過食で太り、中性脂肪やコレステロールがたまる。血液もどろどろして心筋梗塞や脳梗塞を起こす。反対に血液さらさらにしすぎると、お産の時に出血が止まらなかったり、鼻血がとまらなかったりする。これも怖い。血液凝固を防ぐには何をすればよいか、闘うときはストレスを上げるが、現在のストレス社会ではストレスを下げるのが重要である。

ストレスは計算のしようがないので問題とされなかったが、経験的に内科の医師は分かっていた人もいる。ストレスを回避するにはどうするか、一番の安らぎは家族である。ところがいまの家族は父親の帰りが遅かったり、母親がパートに出ていたりバラバラで、社会構造上壊されている。本来家族と一緒にいるとほっとするが、現在はかえってストレスになる人もいる。家族は大切であり、心の健康によい。昔フランスでは1年間一緒に過ごさないと家族でないとされた。1

つの鍋で食事することが習慣だった。慣れ親しんだ家族がストレスを解消してくれて、病気の予防にもなる。

### ストレスを下げるには

新生児は母親の心音を聞きながら育つ。イギリスのデータによると、捨子でも乳児院の栄養、冷暖房が整った施設に入った子より、養う親に育てられた方が成長がよいというデータがある。養う親はスキンシップをしながら育てる。子供にとって肌感覚は大切である。大人はどうするか、ヨーガ、禅、複式呼吸などがある。

安らぎの喫茶店があり、心地よい音楽が流れている。脳には宗教音楽、バロック音楽がよく、帰宅したらこうした音楽を聴きストレスを下げるができる。

心身症が原因で糖尿になったりする。病院の精神科では薬剤投与をするが、メンタルヘルスは薬剤を使わずカウンセリングに重きを置く。

仕事中毒もストレスの原因である。アメリカの神学者が言った言葉で、アル中、麻薬中よりもっと悪いのが仕事中毒だといった。仕事をさぼれということではなく、やり過ぎは精神を蝕む。人間は有限の生き物で、頭があるから抑えられない。過度のオーバーワークはいけぬ。

現代の病める社会として、帰宅拒否症候群、出社拒否症候群、ピーターパンシンドローム、青い鳥症候群などがある。出社拒否では、遅刻、無断欠勤、仕事の遅延などの前兆がある。一流大学を出た優秀な人が会社に入っても馴染めず青い鳥を追いかけてドロップアウトする。

頭の中には、古い皮質は新しい皮質よりも各種のストレスに反応しやすく傷つきやすい。知的な働きを司る新しい皮質の未発達な乳幼児では、生のストレスがそのままメモリーされ、印象付けられて

成人する。すなわち、育て方や生活環境に問題があると不適応に陥りやすい。ただし健康なバイタリティを持っていても、限界を越すような環境(睡眠不足、飢え、騒音、過労等)では不適応を起こすが、それこそ健康な反応なのである。そして、環境を調整するとすぐ元に戻る。

講演が終了し、中澤敏明技能教育副委員長は「斉藤先生には分かりやすいご講義を頂き感謝申し上げます。過去3回技術的な講演を行ったが、訓練校も第36期の修了生が出ており、年をとった方も多いのではないかと心の健康をテーマに取り上げさせて頂いた。講演を参考に日ごろの健康管理に留意して頂きたい」と閉会の挨拶をした。

第二部懇親会は芹川充公委員の司会により、高倉利守副委員長が「みなさんは会社の幹部、社長になれる方だと思うが、心の病気にならないよう健康管理に気をつけて頂きたい。また懇親会の場を活用して横の繋がりを広げるなど有意義に過ごして頂きたい」と開会の挨拶、大村功作理事長は「斉藤先生の現代病の克服について大変勉強になった。懇親会はお互いの情報交換をしてもらおう場であり、十二分に親睦を深めて頂きたい」と述べ、乾杯の音頭をとった。

同窓生同士、思い出を語り合うなど、なごやかな歓談が続き、司会者が矢部賢先生の祝電、星野重夫先生のメッセージを披露した。定刻、豊田金造委員の閉宴の挨拶をもって懇親会を終了した。

#### <メッセージ>

武蔵工業大学名誉教授 星野重夫  
本日は会に出席できず大変残念ですが、文書にてご挨拶申し上げます。



(懇親会風景)



(懇親会閉宴の手締め)

めっきは多くの産業に係わっている素晴らしい技術です。素材には無い表面特性を安いコストで付与し、製品の付加価値を高める優れた技術です。この技術をいかに活かして行くかは皆様方の腕次第です。

めっき皮膜にはいろいろな金属が使われ、それを品物につける方法もいろいろあります。同じ素材を使っても料理人の技量によりその味には大きな開きが出てくるように、めっきも作業者の技量でその品質は大きく異なります。

めっきを使う製品の設計者や発注者が感心し、その製品の使用者に喜ばれるような素晴らしいめっきが付けられるよう頑張ってください。

# 第4回訓練修了生講演・懇親会 アンケート集計

回収 75 平成 18 年 9 月 2 日

第4回訓練修了生講演・懇親会にご参加下さいまして、ありがとうございます。

今後、このような会を開催するに当たって、参考にしますので、アンケートにお答えいただきありがとうございます。

1. 本日の講演は参考になりましたか。

- |            |     |
|------------|-----|
| (1)はい      | 6 2 |
| (2)いいえ     | 3   |
| (3)どちらでもない | 9   |

2. 本日の懇親会に出席頂いた理由は何ですか。

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| (1)講演会を聞きたかったから     | 1 6 |
| (2)講師、同期生に会いたかったから  | 3 9 |
| (3)社長もしくは先輩に勧められたから | 2 0 |
| (4)その他 ( )          | 8   |

3. 今後の訓練校修了生を対象とした会合について

- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| (1)訓練校主催で行う。              | 6 7 |
| (2)同窓会を作って、修了期毎の幹事会で実施する。 | 7   |

4. 開催する時期について

- |             |     |
|-------------|-----|
| a) 時期       |     |
| (1)2年ごとに行う。 | 4 3 |
| (2)4年ごとに行う。 | 5   |
| (3)5年ごとに行う。 | 3   |
| (4)関係者に任せる。 | 2 3 |

b) 季節

- |      |     |
|------|-----|
| (1)春 | 9   |
| (2)夏 | 5   |
| (3)秋 | 3 7 |
| (4)冬 | 4   |

4-1.曜日と時間について

a) 曜日

- |              |     |
|--------------|-----|
| (1)月から金曜日の平日 | 1 0 |
| (2)土曜日       | 6 1 |
| (3)日曜日       | 7   |
| (4)祝日        | 1   |

b) 時間

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| (1)11時～14時            | 3   |
| (2)14時～17時            | 1 9 |
| (3)16時～19時            | 3 6 |
| (4)その他 (15時～17時～18時～) |     |

5. 場所について

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| (1)お茶の水            | 6 2 |
| (2)新宿              | 8   |
| (3)その他 (都内2 どこでも1) |     |

6. 講演について(複数回答可)

- |  |     |
|--|-----|
| (1)新技術   | 4 7 |
| (2)環境問題  | 4 6 |
| (3)経営  | 1 4 |
| (4)修了生事例発表                                     | 9   |
| (5)技能継承  | 2 7 |
| (6)土壤汚染対策の <sup>パ</sup> ネ <sup>テ</sup> ィスカッション | 1 1 |
| (7)その他 (全部 1 何でも 1 生産革新 1)                     |     |

7. 懇親会の会費について

- |               |     |
|---------------|-----|
| (1)5千円        | 6 4 |
| (2)7千円        | 7   |
| (3)1万円        | 2   |
| (4)その他 (任せる2) |     |

8. ご提案が御座いましたら、記入をお願いします。

- ・同窓会誌のようなものがあればよい。
- ・集合写真を撮ってほしい

ご協力ありがとうございました。

# 10月 高等職業訓練校授業案内

授業日(火・金)			授業時間(A:14:00～17:00 B:17:00～20:00 C:17:00～20:30)	
日	曜	時	科 目	内 容(予 定)
3	火	A	めっきの用途 (めっき法)	プラスチックの金属化の用途(装飾、電磁波シールド、導電性、防菌性など) 鍍金工業組合技術顧問 神戸徳蔵
		B	合金めっき③ (めっき法)	防食用、機能性合金めっき(耐磨耗性、電子部品用、磁性材料用等) キザイ(株) 丸田正敏
6	金	A	後処理② (めっき法)	水洗について、多段水洗方法と向流水洗方法の比較とその効果等 (株)日本システムエンジニアリング 山崎龍一
		B	めっき液分析① (材料)	化学分析の基礎、めっき液分析の注意点と器具の取り扱い方、中和滴定等。 東京都鍍金工業組合環研 斉藤弘幸
10	火	A	後処理③ (めっき法)	水洗について、水洗方式と使用する水量の比較と洗浄効果等 (株)日本システムエンジニアリング 山崎龍一
		C	実技(基本1)	めっき液の分析：中和滴定 東京都鍍金工業組合環研
13	金		工場見学会 (生産工学概論)	別途実施計画による。 教務主任 志賀孝作 環研 (9:00～17:00)
17	火	A	めっき液分析② (材料)	キレート滴定法の理論と実際及び実験の注意点 東京都鍍金工業組合環研 斉藤弘幸
		C	実技(基本2)	めっき液の分析：キレート滴定 東京都鍍金工業組合環研
20	金	A	パルスめっき (特殊めっき法)	パルスめっきの基礎と応用、被膜特性、各めっきへの適用例等 元(独)産業技術総合研究所 尾形幹夫
		C	実技(基本3)	めっき液分析:沈殿滴定、その他 東京都鍍金工業組合環研
24	火	A	めっき規格 (めっき法)	銅、亜鉛、ニッケル-クロム、金、銀、工業用クロムめっきなど。 鍍金工業組合技術顧問 神戸徳蔵
		C	実技(基本4)	めっき液、酸化還元滴定(クロムめっき、すずめっき液の分析)、簡易分析 東京都鍍金工業組合環研
27	金	A	排水分析 (排水処理)	簡易分析(城東式シアン、クロム、ポーナルキット、パックテスト、亜鉛、6価クロムの分析) 東京都鍍金工業組合環研 長嶋政人
		C	実技(基本5)	6価クロムの分析(城東式、ポーナルキット、パックテスト) 東京都鍍金工業組合環研
31	火	A	めっき評価 (めっき法)	厚さ試験方法、耐食性試験方法、耐磨耗性試験方法等。 鍍金工業組合技術顧問 神戸徳蔵
		C	排水処理① (排水処理)	クロムの還元処理法、シアンの酸化処理法等。実験の注意事項 【公害防止管理者講習科目】 鍍金工業組合環研 志賀孝作

※聴講料は1科目クーポン券3枚、または7,500円です。

東鍍工組・公防協組

# 東京都議会各党、関係部局に 東京都予算及び東京都事業へ要望

東京都鍍金工業組合並びに東京鍍金公害防止協同組合は、東京のめっき業界の抱える諸問題に対する東京都のご支援をお願いする「平成 19 年度東京都予算及び平成 18 年度東京都事業への要望」をまとめ、正副理事長、専務理事が 9 月 7 日(木)、東京都議会各党のヒアリング並びに関係部局を訪問、要望書に基づいて、めっき業界の実情を説明し、問題解決へのご支援を要望した。

要望事項は、「(1)土壌汚染対策に関するお願い、(2)技能検定実施に関するお願い、(3)水道料金・下水道料金の減額措置継続等に関するお願い、(4)多摩地区における下水道料金の減額措置に関するお願い」の 4 項目である。

当日は午前 11 時 10 分から、水道局サービス推進部、下水道局経理部、環境局環境改善部を訪問、午後から都議会自由民主党、公明党、民主党、日本共産党のヒアリングに出席、はじめに大村理事長が挨拶し、めっき業界が抱える困難な問題とその解決のためのご支援をお願いしたあと、青木専務理事が要望書の趣旨、要点等を説明し、ご理解ご支援をお願いした。さらに産業労働局雇用就業部、産業労働局商工部を訪ね、要望書を提出し、ご支援をお願いした。



# 平成 19 年度東京都予算及び

## 平成 18 年度東京都事業への要望

東京都鍍金工業組合  
東京鍍金公害防止協同組合

日頃、私どもの業界に対して、あたたかいご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

めっきは金属を腐食から守り、美しい装飾性を持つほか、耐磨耗性、電気伝導性等の機能的用途にも用いられています。さまざまな製品・部品の表面を創生するうえで重要かつ不可欠な技術であり、航空機・自動車から携帯電話・パソコンの部品にいたるまで、人の生活の中のありとあらゆるところで用いられている技術です。

このように重要な役割と使命をもちながらも、我が国のめっき業界の現状を見ますと、最近では景気が回復しているといわれていますが、国内産業の空洞化等によるめっき需要の激減、原油価格・原材料価格の高騰による収益圧迫など、厳しい経営環境が続いています。さらに、製品への特定有害物質使用制限など強化される一方の環境規制、技能の承継や人材育成など、多くの困難な課題に直面しています。

とりわけ、めっき業は環境負荷の大きい原材料を使用するため、環境問題には特段の配慮が必要とされており、「環境との共生」はわが業界の最重要課題であると認識しております。

私たちは、直面する困難な課題解決のために創意・工夫、自助努力を積み重ねる一方、現実的かつ具体的な提案を各方面に対して行い、関係行政機関等との連携を一層強化してまいりたいと考えております。

私たちがめっき業を営む東京は中小企業の集積する産業都市であり、モノづくりに励む中小製造業の生き残りや再生は、東京の発展と都民生活の向上のために不可欠の課題です。私たちめっき業界にはそのモノづくりを支えるという重要な社会的役割が課せられています。

どうか、めっき業界が置かれた現状をご理解いただき、平成 19 年度の東京都予算に私達の願いを反映されるべく、予算措置を講ずるなど、特別のご配慮を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



(都議会自由民主党のヒアリング)

### 1. 土壌汚染対策に関するお願い<環境局・産業労働局>

(1) 土壌汚染地への対策は汚染物質の種類やその度合いのほか、当該地の用途地域、接

面道路の状況、隣接地等周辺の状況などによって異なってくるため、工場跡地の有効な利用方法について、具体的、かつ適切な指導をお願いしたい。

(2) 土壌汚染の概況調査に要する経費については、全額、行政による公共負担としていただきたい。

#### 【趣旨説明】

当業界では、従前から環境に十分配慮し、有害物質を扱う事業場においては、製造工程における有害物質の排気・排水・廃棄物(空気・水・土)の管理の徹底を図るなど、「環境との共生」に努めてきたところです。私たちめっき事業者は、今後も法令を遵守し、環境と共生しながら安定した経済活動を営み、モノづくりを支えていくことができるよう希望しています。

現在、めっき業界で最も大きな環境規制問題となっているのは土壌汚染対策です。土壌汚染対策法や東京都環境確保条例は、実行のときに適法であった行為による汚染や、原因不明の汚染についてまで現在の土地所有者・操業者等に調査義務・浄化措置義務等を課しており、義務を果たさない場合は刑事責任を問われます。

法律・条例によって義務付けられた土壌汚染調査や土壌浄化措置に要する費用は高額で、汚染の度合いによっては浄化に要する期間は長期にわたります。一昨年来、東京都環境局のご尽力により、低廉な価格で短期間に調査・浄化を行える技術が民間業者によって開発されつつありますが、そのような「低廉な」費用ですら負担能力のない小規模企業が多くを占めているのが業界の実情です。

そこで、とかく「完全浄化」を求められがちな土地所有者・操業者の負担が一方的に重くならないよう、土壌汚染問題に直面している中小企業の事業継続・新技術への挑戦・生活再建の促進や、商・工・住のバランスが取れた街づくりの観点も取り入れて、区市町村の窓口も含め、土地利用に関する相談・指導体制の一層の充実を図っていただくことをお願いします。

また、費用負担能力が低く、資金力の乏しい中小企業が法令を遵守して、土壌調査・浄化等の義務を果たすことができる「社会的な仕組み」をつくる必要があります。平成 18 年度に取り組まれている「土壌汚染に係る総合対策」に、産業振興・中小企業育成の観点も含めて、行政からの手厚い財政的援助を行うことが盛り込まれることを期待します。

とりわけ、概況調査については入り口に当たる部分であり、全額、行政(国・都・区市町村)において負担していただくようお願いいたします。



(都議会公明党のヒアリング)

以上、「汚染者負担の原則」やいわゆる「ゼロリスク」にこだわることなく、法に定める「特別の配慮」、条例に定める「必要な助成措置」を踏まえて、土地利用の効果的指導や調査・浄化措置等を着実に実施するための手厚い財政援助などを中心とした、総合的な対策を講じられることをお願いするものであります。

## 2. 技能検定実施に関するお願い<産業労働局>

電気めっき技能検定(実技試験)については、当組合では検定委員及び補佐員のほかに必要な応援要員を加えて実施していますが、東京都職業能力開発協会に対して補佐員等の増員ができるよう、お取り計らい願いたい。

### 【趣旨説明】

近年、生産技術の進歩に伴い、めっき加工においてもますます高精度、高品質が要求されてきております。当組合では、働く人々の技能習得意欲を増進させ、その社会的・経済的な地位の向上を図るとともに、めっき業界の技術・技能の振興を図るために、東京都職業能力開発協会から委託を受けて電気めっき技能検定の実技試験を実施しています。

めっき技能検定の実技試験は、個々の課題に対して受検生一人ひとりに委員を配置しなければならず、他の検定試験よりも人員を多く必要とします。実施に臨む態勢としては、18年度、検定委員6名、補佐員6名が委嘱されましたが、現実にはこれに加えて、8名の組合員(担当副理事長1名と技能



(都議会民主党のヒアリング)

教育委員7名)と11名の事務局職員、合計19名が応援し、総勢31名によって実技試験に対応しております。これらの検定委員、補佐員及び応援要員は試験実施当日(土、日の2日間)のみならず、水準調整会議及びこれに続く実施要領・業務分担の確認会議、課題説明会(現場説明を含む)、リハーサル等の業務に携わっており、少なくとも3日間を検定試験準備のために割かなければならず、重い負担となっております。

しかし、能開協から当組合に支払われる協力経費につきましては、検定委員、補佐員に対するものについては確保されていますが、応援に当たる組合員については、十分措置されていないのが実情です。

17年度において補佐員を4名から6名に増員していただいたことについては、組合として感謝しており、改めて御礼申し上げます。私ども実施団体としては、技能検定制度の趣旨にかんがみ、業界も「応分の負担」をしなければならないことは承知しておりますが、国内産業の空洞化等の影響により組合員数が減少していく一方の当組合にとっては、現状における応援要員に係る経費負担は非常に重く、近年の受検者の4割近くを員外が占めている現状からも、応援要員を補佐員に位置づけていただくなど、引き続き見直しをお願いするものであります。

### 3. 水道料金・下水道料金の減額措置継続に関するお願い<水道局・下水道局>

めっき業に対する水道料金、下水道料金の減額措置が、平成 19 年度以降も継続適用されるよう、特別の配慮をお願いしたい。

#### 【趣旨説明】

水はめっき業にとって大切な原材料であり、私たちは英知を結集して、水の循環利用や節水に努めてまいりました。また、排水についても、排水基準に従い、事業場において浄化処理を行ったうえで下水道に排出するなど、最大限、適正処理の努力を重ねてまいりました。

このため、排水のコストは加工生産額の約 10%に達しており、仕事量が激減する中にあって、その負担感がますます大きくなってきていることから、私達は従前より水道・下水道料金の減額措置をお願いしてまいりました。

その結果、都議会をはじめ、東京都の関係者各位のご理解とご協力により、めっき業に対する水道・下水道料金の減額措置が講じられ、私達はその適用を受けて今日に至っています。ここにあらためて、厚く御礼申し上げる次第です。

私たちの業界が東京の産業をモノづくりの面から必死に支えている実情にご理解をいただき、水道・下水道料金の減額措置が平成 19 年度以降も継続適用されますよう、お願い申し上げます。

### 4. 多摩地域における下水道料金の減額措置に関するお願い

現在、東京 23 区内においては、めっき業に対する下水道料金の減額措置を講じていただいておりますが、多摩地域においては、めっき業に対する下水道料金の減額についての各市の対応はまちまちです。当組合としては、すべてのめっき事業者に公平な措置が講じら



(都議会日本共産党のヒアリング)

れるよう、未対応の各市へ減額の要望をしておりますが、都議会議員の皆様におかれても、各市や各市議会への働きかけをお願いしたい。

#### 【趣旨説明】

都内のめっき事業者に対する下水道料金については、23 区内の事業所は東京都下水道局の管轄であるため減額されるものの、多摩地域においては、市によって対応がまちまちです。

当組合の組合員事業所が所在する 14 市のうち、めっき業に対して下水道料金の減額に対応してくださっている市は 4 市あります。これらの 4 市に問い合わせたところ、おおむね共通する考え方としては、23 区との格差是正を図るため東京都の措置に準拠している、とのことでした。

減額の対象となっているのは、めっき業のほかには、生活保護世帯、高齢者世帯、医

療施設、社会福祉施設、皮革関連企業、生活関連業種(クリーニング業、野菜小売業、理・美容業など 23 業種)などで、条例の定めにより市長が「公益上その他特別の事情がある」と認めたものです。

他の 10 市は未対応ですが、これらの各市においても生活保護世帯等には減免措置が講じられており、既対応の各市のように、めっき業についても市長が「公益上その他特別の事情がある」と認めてくだされば、道は開けるものと思われます。

当組合はこれらの 10 市の下水道管理当局へ、多摩地区においてもすべての事業者に対して 23 区内と同様の措置が講じられるよう要望をしておりますので、都議会議員の皆様におかれても、ぜひ、各市や市議会に対する働きかけをお願いいたします。

[参考資料]

減免措置あり:八王子、日野、多摩、小金井

減免措置なし:昭島、立川、武蔵村山、青梅、三鷹、調布、狛江、小平、東村山、西東京

---

## 第 17 回表団協セミナー

表面処理団体協議会(略称:表団協 奥野和義会長)は 11 月 2 日(木)午後 1 時 30 分から芝公園の機械振興会館で第 17 回表団協セミナーを開催する。概要は次の通り。

主催 表面処理団体協議会、(社)表面技術協会

全国鍍金工業組合連合会、(社)日本表面処理機材工業会

日時 平成 18 年 11 月 2 日(木)13:30~16:30

会場 機械振興会館(港区芝公園 3-5-8)

講演

(1) ホウ素、フッ素などの対策を中心とした排水処理の見直し/(株)三進製作所相談役・工学博士 福田正氏。

(2) 混迷の東アジア情勢と日本/愛知淑徳大学ビジネス研究科教授 真田幸光氏

参加費 3,000 円(テキスト及び消費税含む)

定員 100 名(10 月末締切、定員になり次第締切)

参加申込:問合せ:表団協を構成する(社)表面技術協会(TEL03-3252-3286)、全国鍍金工業組合連合会(TEL03-3433-3855)、(社)日本表面処理機材工業会(TEL03-3665-0681)の所属団体へ。

# 東京都鍍金工業組合

トップ > 組合員紹介ホームページ募集のご案内

トップページ

東京都鍍金工業組合概要

環境科学研究所

高等職業訓練校

貸会議室情報

めっきの歴史

めっきの種類

めっき関連データ集

めっき関連リンク集

湯島界限

mapfan

めっき掲示板

組合員専用掲示板

お問い合わせ先

行事予定

エコアクション 21 の

すすめ

エコアクション 21 の導入・運用

12 支部別事業所紹介

組合員紹介ホームページ

募集のご案内

## 組合員紹介ホームページ募集のご案内

当組合では、組合員事業所で自社のホームページを作りたいが、作成の仕方がわからないとか、面倒だ・費用がかかるといった理由でホームページを所有していない事業所に対して、ご希望により自社を紹介する事業所紹介ホームページを作成・掲載いたします。皆様のお申込みを心よりお待ちしておりますので、どうぞ宜しくお願い致します。なお、組合員紹介ホームページの詳細につきましては、下記記載事項をご確認願います。

### <掲載要件>

- 1.募集対象 東京都鍍金工業組合 組合員  
(自社のホームページを所有していない事業所)
- 2.掲載場所 組合ホームページ (事業所紹介ページよりリンク)  
(URL:<http://www.tmk.or.jp>)
- 3.掲載料 10,500 円 (税込)

### <お申込み方法>

お申込み方法については、下記の順にてお進みください。

- ①下記紹介ページサンプルと紹介ページ掲載申込書を印刷してください。
- ②サンプルをご参照の上、掲載申込書に必要事項を記入してください。
- ③申込書記入後、東京都鍍金工業組合へ FAX して下さい。

FAX 03-3816-6166

- 紹介ページサンプル (クリックしてください。)
- 紹介ページ掲載申込書 (クリックしてください。)

※掲載する写真につきましては各事業所にて撮影いただき、組合事務局まで送付願います。

- ①デジタルカメラの方は、写真をメールにて送付願います。
- ②デジタルカメラをお持ちでない方は、写真を送付願います。  
(画質が多少落ちますがご了承ください。)

※詳しくは下記まで、ご連絡願います。

連絡先 東京都鍍金工業組合 総務課 担当 近藤

〒113-0034 東京都文京区湯島1-11-10 めっきセンタービル1階

TEL 03(3814)5621 FAX 03(3816)6166

[webmaster@tmk.or.jp](mailto:webmaster@tmk.or.jp)

ページの先頭へ

Copyright 2001 TOKYOTO MEKKI KOGYO KUMIAI All right reserved.

## <サンプル>

東京都鍍金工業組合（事業所名）

事業所PR文 事業所PR文（200字以内）

所在地 文京区湯島 1-11-10

代表者 大村功作 メールアドレス webmaster@tmk.or.jp

電話 03 (3814) 5621 FAX 03 (3816) 6166

めっきの種類 ○○めっき、△△めっき、□□めっき、××めっき等(50字以内)

加工製品 ○○部品、△△器具、□□機、××機器等。(50字以内)

特徴など ○○○○○○、△△△△△△ (200字以内)



めっきセンタービル(写真1)



分析風景(写真2)

close

東京都鍍金工業組合 御中

組合員紹介ホームページ掲載申込書

事業所名			
事業所PR文 (200字以内)			
所在地			
代表者		メールアドレス	
電話		FAX	
めっきの種類 (50字以内)			
加工製品 (50字以内)			
特徴など (200字以内)			
写真 工場(外観等)	写真(文章も可) ・代表者の写真・自社製品 ・セールスポイント等 なんでも結構です。		
題名	題名		

<注意事項>

申込書ご記入の際は、サンプルをご参照ください。(文字数に注意)

組合員紹介ホームページ掲載文と写真は原稿通りに掲載致しますので記入事項にご注意下さい。

◎ 上記記載内容・写真にて、掲載料 10,500 円を支払い組合員ホームページ掲載の申込みを致します。

年月日

支部名 \_\_\_\_\_ 支部

住 所 \_\_\_\_\_

事業所名

代表者 \_\_\_\_\_ 印

# 10月 あなたの予定表

日	曜	役員会・委員会他	環研集荷(ブロック長)	協 組 集 荷	メ モ
1	日				
2	月			城東支部	
3	火		大田支部	城北支部	
4	水			中央支部	
5	木	環境委員会	品川支部・大田支部	目黒・世田谷地区	
6	金	正副理事長会		葛飾支部	全鍍連関東甲信越静ブ会議
7	土				
8	日				
9	月	体育の日			
10	火		城南支部	足立支部	
11	水	広報委員会	城西支部		全鍍連近代化三役会
12	木	技能教育委員会		西部支部	
13	金	訓練校工場見学	城西支部・城北支部	葛飾支部	産業ときめきフェアinEDOGAWA
14	土				
15	日				
16	月			品川地区	
17	火		中央支部・本所支部	向島支部	
18	水			本所支部	
19	木		向島支部		全鍍連技術三役会
20	金			葛飾支部	全鍍連中国四国九州ブ会議
21	土				JES秋季大会
22	日				葛飾区産業フェア(20~22日)
23	月		西部支部	蒲田・大森地区	日本硬質クロム工業会秋季研修
24	火			城西支部	
25	水		城東支部・葛飾支部		
26	木	監事会			全鍍連総務委員会(大阪)
27	金		葛飾支部	葛飾支部	全鍍連東海北陸ブ会議
28	土				
29	日				
30	月				
31	火		足立支部		

(役員会、委員会は変更する場合がありますので、本部からの通知をご確認下さい)

# 国際化の中で「土壌汚染の責を問われて」

矢部 賢(矢部技術事務所)

立法の主旨は「公共の福祉」とされるが(1775年・ジュレミー・ベンサム)、近代諸国の憲法は国家以前に個人に「基本的人権」があるとも定めている。日本も例外ではない。法により「人格を否定される」ことがあれば、何人でも昂然とその非を問うことが許されるだろう？

地下浸透水の悲劇について、ジュリア・ロバーツの「エリン・プロコヴィッチ」物語を紹介したことがあるが、救いのない被害者のために四百億円の保障を獲ったアメリカン・ドリームに比べ、逆な立場とは言え永年家業を守り続けた良民が、ある日突然「父祖の地」を「清浄化するよう」命じられて、巨億の負債を迫られる現実に言葉を失う。

我国で汚水の地下浸透(特定地下浸透水)の法規制が始まったのは平成元年である。以降もこの規制はさらに強化、同九年「地下水の環境基準」告示、一月遅

東京都鍍金工業組合環境プロジェクトが、去る6月14日(水)午後6時30分からめっきセンターで土壌汚染対策法をめぐる意見交換会を行い、その概要を広報7月号に掲載したが、改めて当日の配布資料から矢部賢氏(矢部技術事務所)の「国際化のなかで“土壌汚染の責を問われて”」と、土壌汚染対策Q&Aを掲載します。

れで「地下水浄化対策法」が施行され、同八年六月までに工場を廃止した者以外は法の対象者とされた。特定施設に関わる地下浸透水は、環境基準より格段に厳しい検出限界値で規制された。検出限界が保証されない水道水も地表には流せない。他方では、地下の環境基準を考えれば農薬はおろか一切の水耕は許されない



ことになる。

次いで平成十一年「地下水の水質汚濁に係わる環境基準(健康項目)」が改定され、同十三年には「土壤汚染に係る環境基準(溶出水)」を設定、同十五年二月「土壤汚染対策法」が施行された。廃止された特定施設に係る工場跡地は、法令(環境省令)に従って、指定機関による土壤調査を行い、知事に報告の義務が生じ、結果が環境基準に適さなければ「指定区域台帳」に載せられ、監視を受けるのである。汚染による被害の恐れがあれば現業の工場でも調査対象となるのは当然であるが、健康被害の有無に拘わらず調査命令が出ている例も少なくない(後述)。

昨今は大深度地下の法規制なども現れているが、旧来、地上権が地下の何処まで及ぶのか明かでない。地主は何となく地下室を掘るが、グラウンドレベルの一枚下は天下の環境であり、業種によっては、寸土も穢すことが許されないのである。

互いの矛盾を問えば是非もないが天上天下全てが生物の棲家である。幸いに生きている間の使用权の世襲が認められるに過ぎない。私有の歴史も定かでない地域に縄を張り、永劫に己のものと言うことが可笑しい？社会主義の中国が家屋の個人所有を認めたが、土地は、本来、国のものである。土地の私有や相続を認めるから、過去の汚染の責任まで相続させられるのであろう。

国土を汚染・疲弊してもかまわないと嘯く人はいない。しかし、農業も漁業もそれなり、鉱業もまた、土地や川や海を利用し、或る場合は薬を撒き続け、或る場合は魚類を取り尽くし、国土を削り、住民は汚物を流し続けて互いに環境を破壊した。農・漁・鉱業では国富を生む力が及ばず、土地を工場に替えて製品を造

り世界に売り続けたのである。

資源のない貧土で無から有を造ろうと化学工業にも励んだ。百年の計を建てるなら、寸土も穢してはならないと決めるべきだった？法制があれば繁栄は遅れたかも知れないが、土壤の汚染も減ったろう。

僅か数年前、ゆとり教育を称えて国の大事を誤り、学力の低下を騒がれ「朝令暮改」しても回復は十数年を要するのが教育である。責任者に何の咎めもなく、一方では地場産業開拓百年來、糾されることのなかった祖父や親の未必の責を今問われる政治に正義があるのか？

土壤汚染対策法制定の前、当局は業界へヒヤリングを行い、めっき工場の土壤汚染状況も尋ねた。

昭和四二年から四五年の公害国会前後にかけて、都市の狭い工場では、休日を利用して、排水の流れをせき止めながら、作業場の地下深く穴を掘り、貯槽を設けて排水処理槽を乗せ、行政指導に従った。作業場の地下がどのような状態であるか、当時の人達は十分に心得ている。当局に地下を覗きたいと言われたが、掘り返して観ることもなく、実態は知られぬままに法制化を見たのである。

平成十七年二月、百年を超える歴史を持ち、父祖の地で家業を伝承する企業の多い東京組合で、五一〇の組合員がアンケートされ、三四〇の答があった。平成三年を最後に、国内製造業が失われて行く十数年の間にも廃業が相次ぎ、年率平均三%もの仲間が去って行った。残る方々は穏やかであるはずがない。

まず水質規制問題には、進む規制緩和とは裏腹に、対応の暇もなく決まった鉛の排水基準  $0.1\text{mg/L}$  を始め、ほう素、ふっ素、りん・窒素と続く規制強化への

困惑が大きい。さらに山女魚・岩魚の餌としてカゲロウの幼虫を護る亜鉛規制の行方には、谷川には縁のない関係者の全てが、過剰な負担になると、社業存続の不安を訴えている。

土壌汚染についても、深い憂慮に暮れる人が殆どである。地下浸透を防ぐプラスチック床材が開発され、普及した七〇年頃から新工場の移設をした方々は、幸いだと言わねばならないが、それとて跡地利用の際に責任を問われ、計画が挫折した事例も決して少なくない。

法では、健康被害の恐れがなく、工場を存続している限り、汚染調査報告の義務はないが、既に東京でも一割近い企業が汚染調査の要求を受け、地域(愛知・三重・群馬・岩手・山形)によっては地下水汚染の監視井戸の設置と年一回の調査報告を、行政に求められている。

基本的人権を定める憲法第三章・遡及処罰禁止の三十九条で知られるように「何人も実行の時に適法であった行為云々は刑事上の責任を問われない。」(民事ではないが)。

土壌汚染対策法が、法制化以前の汚染についても責任を遡及する点について、判断に困る人が二〇%強、約六〇%の組合員は不合理と考え、「行政訴訟にかけても」の答えは重大である。勝訴の見込みはなく、徒労と諦める意見も八%を数えるが、定めには従い乍らも、大方の意見には一石を投ずる覚悟が見える。

求められた自由意見には、地下の深度限界等・法の不備を問うもの、農業同様に産業の基盤であった工業への保護政策の不平等、所有または対象とされる土地以外に拡散した汚染浄化実施上の困難、土地使用以前または特定困難な汚染原因の究明を問い、一様に、行政側の責任も

疑い、その援助を求める声があった。

「土壌汚染対策法」第三十三条は「・・・土壌汚染状況調査又は指定区域内の土地における汚染の除去等の措置の実施につき必要な資金のあっせん、技術的な助言その他の援助に努めるものとする。」続いて「前項の措置を講ずるに当たっては、中小企業者に対する特別の配慮がなされなければならない。」と結んでいる。

法施行前から、不況に喘ぐゼネコンが二十数兆円の新需要開拓と色めき、それぞれの担当部署が調査に走り、当業界への働きかけも活発であった(表協・環境委員会)。彼等は行政の援助によって浄化対策が推進されると予測していたのである。

法施行に当たり、業界(全鍍連・会誌02年・6月号)は、①操業中の事業所は対象外とする。②状況により汚染封じ込め対策も許される。③自治体別に規制の差が出ないよう基準を設ける。④土壌汚染調査・対策に支援措置を行う。などの酌量条項制定を得たが、その実現は次第に遠ざかって行く。

既に法の適用によって、多くの不幸な事態が出来し、責任を放棄されては困る行政との間で進退窮まったままの事例も少なくない。業界の指導者は「鼎の軽重」を問われよう。

東京組合では環境問題解決の重要性に鑑み、環境委員会が「環境プロジェクト」を設け、土壌汚染問題への諮問を続け、環境各法への対応と遵法の可能性を模索している。

土壌汚染は、海拔0メートル、砂地、田圃跡、市街地、借地それぞれの条件や履歴・排水処理土木槽建設の経験から、容易ならぬ実態であることが識られている。遅きに失したとは言え、次の緊急策を施工すべきことが提起され、組合員に

図られている。

① 過去の問答はともかく、汚染の進行だけは止めておかなければ、世論に訴えることもできない。まず、法に従う「検出限界値を超える水」の地下浸透を阻止する必要がある。

移設しない限り作業場の地下深層の土壌改良は困難だが、地表排水なら僅かな浸透も防止できる。七〇年代以降普及したプラスチック床は、第一種有害物質・塩素系有機溶剤には問題が残るが、第二種に関わる酸アルカリ液に対しては優れており、例え砂利や泥濘であろうと特殊セメント(アルミナ等)とプラスチックモルタルを使えば、休日工事でも所要所を床補修して、繋ぎ合わずことで十分に目的を果たせる。

② 次に、自主的に土壌汚染調査を行い、その程度や部位を把握して置くことが大切である。幸いに程度が低ければ永続的に地下水を吸引し、数十年を要すとも、徐々に浄化を心掛けれることも考えられる。

③ また、都市部の狭隘な工場は、排水処理の地下槽を造った経験を活かして隣

接地と地下水の遮断工事を行うことが必要になる。

④ もし用地に余裕が有れば、作業場を移設しながら、気長に汚染土壌を浄化することを考える。

いずれにしても工場は末代まで絶対に廃止しない覚悟を持とう！

現状では、法を糾すも、土壌の清浄化を実施するも、頼る処はなく、全て自己責任で行うことを要し、早急な結論は出せない。例えば、上乘せが厳しい環境確保条例を至上とする東京都の行政官に、施行面の斟酌を求める望みは絶たれた。

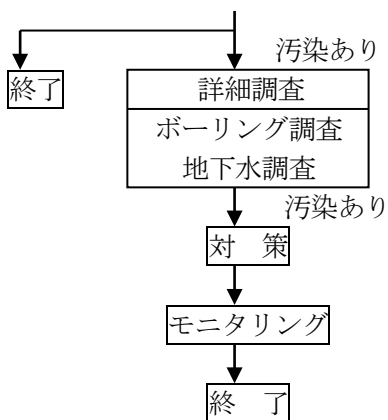
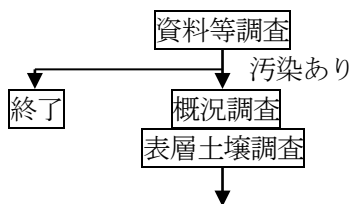
九〇坪の工場が、法定最小限の土壌汚染調査に三百万円の例を伺った。調査は一メートル毎に十メートルの施行規則の限界に達した。法にはその下の汚染が許される深度限界はない。掘削と土壌処理に巨億を要しても、それで良いと言う保証はないのである。

司法の門外ではあるが、最悪の場合は公民権によって政治に窮状を訴え、あえて、第二溶出基準による汚染状況の下に、法第七条の措置命令を受け、先述の法三十三条に望みを託すしか方法はないのか？

## 土壌汚染対策Q & A

Q 1 土壌汚染調査の方法を教えてください。

A 土壌汚染状況を調べる方法として、一般的には以下の手順に従って頂くこととなります。



### 資料等調査

以下の項目が挙げられます。

#### 1)土地履歴

不動産登記資料等で過去の土地・建物の履歴を調べます。

#### 2)地図情報(経年変化)

古い地形情報、地質情報、航空写真等で調べます。

#### 3)事業内容の調査

原材料や薬品類がどの位置で、どの程度の量が、どのように取扱われたかを聞き取り、又は資料等を調査します。

#### 4)地盤情報対象地周辺の地形・地質、既存ボーリング等の地質データからの地盤情報収集

汚染の可能性がある場合には、表土調査などの概況調査が必要となります。

### 概況調査

土壌・地下水汚染の有無の検討、土壌汚染の平面的な広がり の把握が概況調査の実施目的です。これには、表層土壌調査と、表層ガス調査があります。

#### 1)表層土壌調査

重金属・農薬等を対象とする調査では表層土壌の採取と測定が基本となります。

揮発性有機化合物(VOC)を対象とする調査については、土壌ガス調査によって表層土壌の間隙ガス中の汚染物質濃度を測定し、これにより対象地における土壌汚染発生の可能性の有無の評価及び表層土壌ガスの平面分布の把握を行うこととなります。なぜなら揮発性有機化合物については、その物性ゆえ、地表部よりも地下深部に浸透しやすい性質があるため、表土を対象とした調査ではその存在を適切に把握できない可能性があります。そのため高い揮発性を利用して地下深部にあっても地表部でガスとして検出してその存在を確認することとしています。

### 資料採取の方法

#### 1)重金属・農薬等

表層(地表から深さ 5cm)の土壌及びその直下から 45cm 下の間の土壌を深さ方向に均等に採取し、それらの同量を均等

試料採取及び測定 の概要

特定有害物質の種類	第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	第二種特定有害物質 (重金属等)	第三種特定有害物質 (農薬等)
汚染のおそれがある土地	全部対象区画内の 1 地点(10m 格子内の 1 地点)	全部対象区画内の 1 地点 (10m 格子内の 1 地点)	全部対象区画内の 1 地点 (10m 格子内の 1 地点)
汚染のおそれが少ない土地	30m 格子内の 1 地点	30m 格子内の一部対象区画で複数地点均等混合	30m 格子内の一部対象区画で複数地点均等混合
汚染のおそれがない土地	調査の必要なし	調査の必要なし	調査の必要なし
調査方法	土壌ガス調査 ↓ 深層部土壌溶出量調査	表層部土壌溶出量調査 表層部土壌含有量調査	表層部土壌溶出量調査

に混合して1試料とます。中小礫・木片等の異物を可能な限り除去し、ビニール袋又はガラス瓶へ採取します。

## 2)揮発性有機化合物

表層より概ね1mの地中で土壤ガスを採取します。

### 詳細調査

概況調査により土壤・地下水汚染の発生が明らかとなった場合、あるいはそのおそれが高い場合には、詳細調査を実施し、土壤・地下水汚染発生の有無の確認、浄化対策の必要性の検討、対策範囲の設定のために行います。

調査はボーリング等による鉛直汚染調査を主体とし、帯水層別の地下水濃度の測定、水分地質構造や水理特性の検討などを行います。

## Q2 工場の敷地全体を調査するのでしょうか？

A 土壤汚染対策法では原則として、使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地であった土地のすべての区域となります。

但し、土地の履歴状況から、汚染が存在する可能性が低い部分が区画として都道府県知事が確認できる場合には、調査方法により、基本とする試料採取地点の密度よりも粗い密度で試料採取地点を選定してもよいことになっています。

また、グラウンド等として使われた等、汚染が存在する可能性がないと考えられる部分が区画として都道府県が確認できる場合には、当該区画は試料採取を行わなくても良いこととなっています。

具体的な範囲については以下の通りとなります。

### 1-1 通常の工場・事業場

1)有害物質使用特定施設が設置されていた場所だけでなく、工場・事業場の敷地全体を通常の調査の対象とします。

2)工場・事業場の敷地が公道等により区分され、その一方には有害物質使用施設が設置されていない場合には、その敷地は通常の調査の対象としません。

### 1-2 汚染の可能性が低い部分を含む工場・事業場

1)工場・事業場において、当該工場・事業場の操業中は事務所等としてのみ用いられたことが確認できる部分については、試料採取地点の密度を粗くすることができます。

また、グラウンド、従業員用駐車場等の敷地は、試料採取を行わなくてよい。

2)大学等については、教室棟、講堂等として用いられたことが確認できる部分については、試料採取地点の密度を粗くすることができます。

また、グラウンド、従業員用駐車場等の敷地は、試料採取を行わなくてよい。

## Q3 調査地点はどうやって決めますか？

A 土壤汚染の調査は一般的にまず対象敷地全体について表層部の調査を行い、汚染状況のある程度把握した上で深部調査へ移行します。

### 調査対象地の区画(土壤汚染対策法より)

調査対象地の最北端の地点を起点として10m間隔の格子を作成し、面積100平方メートルの区画に分け、これを「単位区画」と呼ぶ。さらに、これに重ねて30m間隔の格子を作成し、1地区あたり900平方メートルの区画とする。

この区画から試料を採取するが、土壤汚染が存在する可能性から対象地を3種

類に区分し、試料採取数を調整する。

(イ) 土壤汚染が存在する恐れがないと認められる土地

(ロ) 土壤汚染が存在する恐れが少ないと認められる土地

(ハ) (イ)(ロ)以外の土地

対象区画がすべて (イ)土壤汚染が存在する恐れがないと認められる土地に属する場合は試料採取を行わない。

対象区画の一部に (ロ)土壤汚染が存在する恐れが少ないと認められる土地が含まれる場合は 30m区画に含まれる 9 単位区画のうち 5 区画で試料を採取し、均等混合して測定する。

対象区画の一部に(ハ)(イ)(ロ)以外の土地、すなわち土壤汚染が存在する確率が高いと推定される土地を含む場合は、10m区画のすべてについて試料を採取する。

#### Q 4 資料等調査、概況調査、詳細調査がありますが、全部必要ですか？

A 資料等調査は対象地に対する汚染可能性の有無を判断する資料としては重要です。ただし、過度に記録等資料に頼ることは、現状に合わない調査結果となる再能性があるため、望ましいことではありません。一般に過去の記録は対象物質の主な使用状況については整備されていますが、運搬過程や水路等による排出経路からの漏洩、仮置場といった不規則な状況は残っていない場合が多いものです。土壤汚染は往々にしてそのような箇所から検出されるケースがあります。したがって、資料調査で汚染の可能性が推察された場合は、対象地を直接調査することが望ましいといえます。

概況調査と詳細調査ですが、現在の土壤汚染対策法では特にこのような区別は

行っておらず「土壤汚染状況調査」という用語に統一されています。

その中には調査手順が提示されていますが、これらの用語を当てはめると土壤ガス調査及び表層部のサンプリングによる溶出量・含有量調査が概況調査、ボーリング等による深部のサンプリングによる溶出量・含有量調査が詳細調査に比較的近い概念といえます。

調査手順としては、土壤ガス調査及び表層部のサンプリングによる敷地全体把握を行った後、ボーリング等を用いた深部調査へと移行していくのが普通です。

通常、土壤ガス調査及び表層部のサンプリングによる調査で全く汚染が検出されなかった場合は、その時点で調査終了となるケースが多いと予想されます。

ただし、土壤汚染対策法に提示された調査方法で 100%の汚染が検出されるわけではありません。後の対策工法の効果的・経済的な実施やより正確な状況把握を行うためには、適切な調査方法を併用して実施することが望ましいといえます。

#### 「土壤汚染対策法」による調査手順例

調査の対象となる物質が第一種特定有害物質(揮発性有機化合物)の場合、調査手順は以下のように実施します。

対象地に対する区画の作成⇒サンプリング⇒分析⇒代表選出地点に対するボーリング調査

#### 調査対象地の区画(土壤汚染対策法より)

##### 1)調査対象地の区画

調査対象地の最北端の地点を起点として 10m 間隔の格子を作成し、面積 100 平方メートルの区画に分け、これを「単位区画」と呼ぶ。さらに、これに重ねて

30m間隔の格子を作成し、1 地区あたり 900 平方メートルの区画とする。

この区画から試料を採取するが、土壤汚染が存在する可能性から対象地を 3 種類に区分し、試料採取数を調整する。

(イ) 土壤汚染が存在する恐れがないと認められる土地

(ロ) 土壤汚染が存在する恐れが少ないと認められる土地

(イ)(ロ)以外の土地

#### Q5 土壤汚染の対策はどのようなものがありますか？

A 土壤汚染の対策法は対象物質が重金属等か揮発性有機化合物かによって異なりますが、一般的には以下の 3 つに区分できます。

(1) 原位置封じ込め

(2) 遮水工封じ込め

(3) 土壤汚染の除去

このうち恒久的対策として最も望ましいのは (3) ですが、これにも種々の方法が用いられます。

揮発性有機化合物の場合についてみると、さらに以下のように区分できます。

(1) 地下からの原位置抽出技術

(2) 処理技術

(3) 原位置分解技術

(1) 地下からの原位置抽出技術例

イ) 土壤ガス吸引法

地下の浅層部に位置する不飽和帯では、土粒子間を地下空気が満たしています。

対象物質が揮発しこの地下空気に混合しているため、井戸を作成し負圧をかけて吸引除去する工法です。

揮発性有機化合物を対象とした場合は、条件が許せば効果は極めて高いのが特徴。

負圧装置としては、地盤の透気性から

ブローまたは真空ポンプが用いられます。

ロ) 地下水揚水法

いわゆる揚水井戸を設置し、地下水を汲み上げる方法です。

井戸は通常の地下水利用を目的としたものとほぼ同様ですが、流入区間を対象とする層に限り、その上下を密封した構造とすることが特徴です。

地下水汚染を対象とした場合には最も多用され応用範囲も広いが、揮発性有機化合物は通常溶解性が低いため、浄化に時間がかかるという問題があります。

ハ) マルチフェーズ吸引法

土壤ガス吸引法に類似していますが、それよりも強力な負圧をかけ、地下水や汚染物質を吸引する方法です。

吸引力が大きくできるため、通気性の低い地盤での効率が増します。

液体の処理能力は二重吸引法、揚水法に比べて小さいものとなります。

(2) 処理技術例

イ) 活性炭吸着法

土壤ガス吸引法や揚水爆気法と組合せ、排出ガス内の対象物質を吸着させる方法です。飽和に達した後、処理施設にて廃棄または再生処理を行います。

揮発性有機化合物については、ほとんどの対策工法と併用できるため、極めて広範囲で利用されています。

ロ) 低温加熱法

揮発性有機化合物は沸点が低いため土壤を加熱することで熱脱着により浄化できます。過熱温度は 200℃程度であり、重金属類の熱処理方法に比べ低い温度で処理できるため、低温過熱法と呼ばれています。

プラントは比較的簡便であり、汚染現場に設置して現地処理することも可能。その場合は、過熱による排ガスは活性炭

で吸着し、土壌は冷却・加湿したのち現地に埋め戻せば処理が完了します。

汚染土を一度掘削する必要があるため、対象地がそれをできる環境にあることが前提となりますが、処理速度は速く効果的です。

#### ハ) 揚水ばっ気法

揚水した地下水をばっ気塔を通して水と汚染物質を分離する方法です。

揮発性有機化合物の汚染に対しては、以前より使用されており、最も実績が多いものです。

装置の中にある程度高さを持ったばっ気塔を必要とするため、若干装置の大きさが増す傾向があります。

#### ニ) 回転噴霧式法

回転する羽に地下水を噴射し攪拌するものです。高いばっ気塔を必要としないため、装置をある程度コンパクト化できるのが特徴です。

### (3) 原位置分解技術例

#### イ) バイオレメディエーション

バイオレメディエーションは、微生物を利用して土壌及び地下水の浄化を行う技術で、大きく以下の2つに分けられます。

##### 1. バイオスティムレーション

##### 2. バイオオーグメンティエーション

#### ロ) 反応性バリア壁

鉄粉等の反応材を混入した杭を連続的に打設することによって地中に連続壁を形成し、底を通過する汚染物質を浄化するものです。

鉄粉の還元力を利用し、揮発性有機化合物は還元的に分解されます。

汚染物質を敷地外に出さないという点で、バリアとしての活用となります。反応性壁の活性低下や目詰まりについて考慮する必要があります。

この場合、基本的には自然の地下水流動によって汚染地下水が通過するため、下部に難透水層があるなど帯水層がある程度閉鎖されていることが必要です。より積極的に浄化に利用するためには、揚水を併用する必要があります。実際の対策工法は、多種多様で現場状況にあったものを選出する必要があります。ここでは揮発性有機化合物の汚染について、土壌ガス吸引法の例を示しました。

#### (1) 土壌ガス吸引法

##### イ) 構成

土壌ガス吸引法は、ボーリングによって設置された抽出井から真空ポンプ・ブロワーによって不飽和帯にある気化した汚染物質を回収します。

##### ロ) 適用条件

1. 地下水位が低く、地盤中に十分な厚さの不飽和帯が存在する必要があります。
2. 対象土壌が砂・礫層中心で透気性が高い場合に効果的です。
3. シルトを含む場合は、真空ポンプ等により高い負圧をかける必要があり、影響範囲も狭まる為処理に時間がかかります。

### Q6 どうやって実施する対策を選ぶのですか？

A 土壌汚染の対策工は対象物質の性質や状況によって、大きく異なります。以下に地下水経由の土壌汚染がある場合とない場合について示しました。

ア 地下水経由観点からの土壌汚染がある場合

地下水経由観点からの土壌汚染がある場合、処置の技術的な適用可能性は以下の通りとなります。

	第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)		第二種特定有害物質 (重金属等)		第三種特定有害物質 (農薬等)	
	基準適合	基準適合	基準不適合	基準不適合	基準不適合	基準不適合
原位置不溶化・ 不溶化埋め戻し	×	×	○	×	×	×
原位置封じ込め	○	×	○	△	○	×
遮水封じ込め	○	×	○	△	○	×
遮断封じ込め	×	×	○	○	○	○
土壌汚染の除去	○	○	○	○	○	○

※この表に示した基準適合・不適合は、第二溶出量基準による。

イ 直接摂取の観点からの土壌汚染がある場合

原則として盛土とする。

ただし、盛土することにより、日常の居住について著しい支障が生じる場合には、土壌入れ替えとされています。盛土は、厚さ 50cm 以上の汚染されていない土壌の層により覆うものとされています。

実際の対策工選出は汚染物質のみではなく、地形・地質条件や土地の利用、周辺住民の生活環境等によりかなり左右されます。

以下に選出例を示しましたが、実際には汚染状況および地質調査を行い、その結果から判定します。

<選出例>状況及び工法

1. 揮発性有機化合物で汚染している。地下水位は低く、対象物質は難透水性の層にトラップされており、上部層は透気性がある。

工法：土壌ガス吸引法

2. 揮発性有機化合物で汚染している。地下水位は高く変動しやすく、汚染は地下水位の上下に跨っている。上部層は透気性はあるもののやや低い。

工法：マルチフェーズ抽出法

3. 重金属による汚染で、地下水に溶出している。地下水の流出口が一部に限られるが、下流で飲料に利用している。

工法：応急処置として地下水遮断を実施する。恒久処置として汚染土を排除処理する。

4. 重金属による汚染があり、地下水に溶出しているが、下流で飲料に利用しているところはない。地形的に汚染が拡大する要素はほとんどなく土地を利用する予定はない。

工法：厚さ 50cm 以上の盛土を行い、土地を立ち入り禁止にする。

地下水の観測を継続する。

Q7 対策に要する期間はどのくらい？

A 土壌の浄化処理のため外部搬出を行う場合の手順・手続き（書類をそろえるための手間や折衝時間）が必要になる。

個々の状況で少しずつ異なるが、外部搬出の意思決定から搬出の許可を得るまで、一般的には分析の待ち時間などを考えれば、最低でも 1 ヶ月、余裕を見れば 2 ヶ月程度は考えておくとよいと思われます。

# 全鍍連平成18年度第1四半期景況調査

## 東京組合分集計結果

全国鍍金工業組合連合会は、平成18年度第1四半期景況調査結果をまとめ発表した。東京組合分(対象65社 回答率43.1%)の調査結果は次の通り。

1. 売上高D I 指数(D I = 増加-減少)  
△39 となり、前回調査△30 より 9 ポイント改善
2. 受注量D I 指数(D I = 増加-減少)  
△39 となり、前回調査の△20 より 12 ポイント改善
3. 受注価格D I 指数(D I = 上昇-低下)  
△11 となり、前回調査の▲7 より 18 ポイント改善

経済情勢は回復基調にあるが、財務省等の全国財務局長会議によると、設備投資は上向いているが、輸出関連の大企業が中心で地場企業は依然厳しいなどと指摘した。民間信用調査会社が発表した民間企業の景況感を示す景気動向調査においても、6月の景気動向指数D I は 46.0(50 が「良い」「悪い」の判断の分かれ目)となり、悪化は3月連続となった。「原油価格の再騰や株安などが響いた」と判断、大企業の堅調な業績が中小企業にまで波及していないと分析している。

4. 金属仕入価格D I 指数(D I = 低下-上昇)  
▲89 となり、前回調査▲97 より 8 ポイント改善。
5. 薬品仕入価格D I 指数(D I = 低下-上昇)  
▲93 となり、前回調査の▲80 より 13 ポイント悪化。

非鉄金属市況は5月半ばより調整を続けており、本調査の範囲(6月中まで)はやや下落傾向となり、若干ながら改善した。その背景には、今年5月にかけて、主要国の利上げによる景気原則懸念や高値警戒感が強まっていたことがあった。しかし、6月後半から上昇に

転じ、その理由として、世界景気の減速に対する懸念が和らいでいること、中東和平の悪化懸念が相場を押しあげている材料となっている。ただ、主要国では、景気拡大ペースが速まれば、利上げ観測が強まりやすい経済情勢があることから、利上げ観測が強まる→金利に敏感な建築や耐久財の需要と関係の深い非鉄金属相場の下げ材料となる→このことから、亜鉛とニッケル相場に関しては、生産国であった中国が消費国になることには変化はなく、さらに需給のタイトな状況は続くことと予測され、依然として底堅い動きが続くものと見込まれており、価格は上昇することが予測される。

6. 収益状況D I 指数(D I = 好転-悪化)  
▲11 となり、前回調査の▲20 より 9 ポイント改善。
7. 資金繰りD I 指数(D I = 好転-悪化)  
▲4 となり、前回調査の0 より 4 ポイント悪化

中小企業金融公庫が発表した4~6月期の中小企業動向調査によると、収益・資金繰りともどもマイナスとなり、原材料価格の上昇が響いたとしている。

本調査においては、前回調査と同様、売上高D I は改善ながらも、金属価格の上昇がそのまま収益を悪化させ、原材料調達コストがかさんでいる結果となった。また、海外原油価格は高値を迫る可能性が強く、つれて国内相場も一段と上昇している。夏場にかけて、ガソリンなどの需給が高まるため、今後も厳しい状況が続くと考えられる。

8. 従業員数D I 指数(D I = 増加-減少)  
△11 となり、前回調査の△3 より 8 ポイント増加。
9. 設備投資計画D I 指数(D I = 有る-無し)  
▲14 となり、前回調査の△3 より 17 ポイ

ント悪化。

主要企業の2006年度の設備投資計画は、前年度実績見込みに比べ、15.2%増えていることが発表された。電子機械や鉄鋼など製造業がけん引し、4年連続の増加。原油価格の高騰など懸念材料はあるものの、バブル期の1990年度実績以来の高い水準となった。特に電子部品を中心とした電子機械は25%増。中には半導体増産の設備投資に今年度から3年間で約1兆円を投資するなど、強気の計画が目立っている。しかし、これらは資本金1億円以上の潤沢な資金を有する大企業等である。小規模事業所に関しては、今年7月の日銀のゼロ金利解除に伴い、貸付金利は4月頃からゆるやかに上昇している。政府系金融機関では、7年固定の一般貸付利率は3月が2.1%であったが、7月時点では2.65%と上昇を続け、長期固定金利による借入需要は増加しており、小規模事業所の設備投資については一進一退となることが予測される。

<総括>

売上高などは回復傾向にあるものの、マイナス要因の一つとして、ガソリン価格上昇の影響などで国内の新車販売は悪化しており、メーカー各社による生産台数の大きな変更はないものの、ティアワンなどは在庫調整を行うことが予想され、地域間の選別などが考えられる。プラス要因としては、大企業の設備投資の増加は、機械関連産業やデジタル家電等の景況感の改善に波及しており、地域間・企業間の二極化格差は高まっている。

金属材料は当面一進一退にあるが、亜鉛・ニッケルなどは底堅く、より収益を圧迫する要因となると予測される。

景気判断や設備投資関連については、日銀のゼロ金利解除が、現下の日本の景気回復に直ちに悪影響を及ぼさないと考えられる。貸付金利は上昇しているものの、短期金利に関しては、上昇テンポを強めることは日銀の市場オペで十分に抑制でき、景気の急拡大や期

待インフレ率の上昇(1%以上)に加え、日銀の国債買いオペの取り止めは当分ないため、長期金利もせいぜい2%強程度にとどまると考えられよう。

そのため、大企業を中心とした設備投資は強気とされ、景気判断や中小企業等が設備投資する判断材料は、原油価格や非鉄金属市場の状況次第で、当面は一進一退と考えられる。

今後の見通しとして、当面の受注状況は、依然業種又は企業間でマイナス要因が散見されるが、緩やかな回復傾向が続くと考えられる。その一方、原油価格や非鉄金属市場及び長期金利の動向等が収益にも左右されるため、前回調査と同様に、引き続き傾注する必要があると考えられる。

景気の見通し・意見等

【好転】

- ・秋まで現状で推移すると思われる。2社
- ある程度息の長い景気になると考える。
- ・当面は良いと思う。
- 業種、地域等の差が一段と拡大傾向に。

【横這い、不明】

- ・今後の見通しは不透明 3社
- 18年度上期は売り上げ上昇が続くが、その先は不明。

【悪化】

- ・不況続く(不安)4社
- 勝者・敗者が明確になってきている。
- セットメーカーの新製品に期待したい。
- 情報通信機器の国内生産が低迷、めっき業種のみ構造不況業種に。新しい分野のビジネスが立ち上がるまで待つしかない。
- 仕入価格の大幅上昇が受注価格に転嫁できないため好景気赤字に。

【その他】

- ・環境問題は一段と厳しくなりコスト負担に。対策の検討が必要。
- ・景気に関係なくコストダウンはある。

# 「中小ものづくり高度化法」に基づく 特定研究開発等計画の認定

経済産業省・中小企業庁は、中小企業のものづくり基盤技術の高度化を支援することにより、我が国製造業の国際競争力の強化及び新たな事業の創出を図ることを目的とした「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」（「中小ものづくり高度化法」平成18年6月13日施行）に基づく「特定研究開発等計画」の認定申請について、8月10日、法施行後の初認定を行ったことを発表した。

今回の認定件数は、金型技術分野60件、切削加工技術分野48件、金属プレス加工技術分野34件、めっき技術分野28件など全国で399件、共同申請者を含めて708社の中小企業となっている。

この認定を受けることにより、戦略的基盤技術高度化支援事業、中小企業信用保険法の特例、特許料等の特例等の支援措置を受けることができる。

めっき関連分野で認定を受けた特定研究開発等計画は次の通り。【】内は共同申請者  
▽栃木県

有害物質フリー高機能めっき技術の開発/桑名商事(株)

▽埼玉県

プラズマスプレー気相メッキ法による高性能環境センサ生産プロセス開発/ウチヤ・サーモスタット(株)

燃料電池用金属セパレータの低コスト高耐食性めっき技術の開発/吉野電化工業(株)

めっきの自動化・均膜化及び微細配線の形成に資するプリント基板製造用めっき装置の研究開発/福井工業(株)【(株)アイプラント】

▽東京都

RoHS指令に対応した3価電解めっき皮膜中の残留クロムイオン抽出法を用いた装

置開発/(株)ワイピーシステム

情報家電、医療機器分野に使用する金属材料を主体としたマイクロポンプ、マイクロバルブの開発/(株)菊池製作所【(株)三ツ矢】

超微細電鍍金型加工技術の高度化のための開発/(株)ヒキフネ【(株)ヒキフネ技研】  
▽神奈川県

微小部品に対応した機能性めっき技術の開発/(株)生野製作所

半導体チップの三次元実装におけるめっき技術の開発/(株)野毛電気工業

ナノサイズの導電性微粒子へのめっき技術の開発/(株)野毛電気工業

めっき微粒子を使用した燃料電池用電極材の開発/(株)野毛電気工業

新規セラミックパッケージ向けメッキ技術の開発と生産体制の確立/(株)テクノイースト

▽富山県

輸送機器軽量化に向けた耐熱マグネシウム casting 部品品の製造・利用技術の開発/三晶技研(株)【(株)ジェイエムピー、(株)ケーエステクノス、木ノ本伸線(株)、(株)丸エム製作所、堀金属表面処理工業(株)、福岡アルミ工業(株)、(株)戸畑製作所、オリエンタルエンジニアリング(株)、千代田ケミカル(株)】

めっき液のオンライン濃度管理システム構築によるめっき皮膜性能の安定化/(株)ユニゾー

マグネシウム合金製自動車ホイールの高強度・長寿命化対応技術の開発/(株)高松メッキ【(株)鍛栄舎、(株)サンメタル】

▽福井県

ナノめっき技術を用いた CSP バンプ技術および次世代検査技術の開発/清川メッキ工業(株)【(株)秀峰】

表面修飾をおこなった単分散ナノダイヤモンドを共析させた複合めっき技術の開

発/アイテック(株)

▽長野県

燃料電池用セパレータの長寿命化、低コスト化に向けた金型技術、金属プレス加工技術、めっき技術の高度化研究開発/株サイベックコーポレーション【サン工業(株)】

▽静岡県

マグネシウム合金の有害物質フリーめっき前処理技術の開発/堀金属表面処理工業(株)

▽愛知県

次世代防錆めっきシステムの開発/株サーテックカリヤ【太陽電化工業(株)、明光工業(株)、名古屋メッキ工業(株)、白金鍍金工業(株)】

ロボット用電磁波シールドめっき繊維の開発/名古屋メッキ工業(株)

▽京都府

車載電子機器のダウンサイジングに対応したプリント配線基板用鉛フリーのニッケル/金めっき技術の研究開発/メテック北村(株)【クローバー電子工業(株)】

情報電子デバイス高度化及び環境調和型新規Cu6Sn5金属間化合物スペキュラム合金めっき技術の開発/メテック北村(株)【株キョークロ、南栄鍍金(株)】

I T支援によるナノ精度三次元微細金型の製造プロセス高度化計画/株山岡製作所【清水長金属工業(株)、奥野製薬工業(株)、株リミックスポイント、日本通信電材(株)】

プラスチック表面上への酸化亜鉛系透明導電膜のめっき法の開発/尾池工業(株)

燃料電池電極の低コスト・高耐久性を目標とした、白金めっき技術の開発/中嶋金属(株)

▽兵庫県

めっき法によるナノ結晶合金とそれを用いた超高密度接続子の開発/株ニースラボラトリーズ

電子実装の信頼性向上のためのウイス

カ防止技術の開発/石原薬品(株)【株ニホンゲンマ、ユケン工業(株)、ニシハラ理工(株)、荏原ユーザイト(株)】

▽鳥取県

次世代パッケージ向け高放熱・超薄型・多層構造基板の開発/アロー産業(株)【株トミサワ、株キューブ表面実装技術研究所】

▽岡山県

情報家電向け電子デバイスへの環境対応型鉛フリーめっきプロセスの開発/オーエム産業(株)

自動車板金部品に対応した熱処理技術の開発/株アステア

▽山口県

めっき技術を応用したプローブ針の高機能化に関する研究開発/中国電化工業(株)

▽香川県

マイクロデバイス用超精密金型実現のための微細めっき技術の開発/株ユーミック

▽福岡県

超臨界流体付加射出成形による金型内メッキ技術の開発/三泉化成(株)【九州池上金型(株)、株高城精機製作所、シバタ精機(株)、株サンテック】

▽熊本県

マグネシウム合金の高精度成形のための金型技術の向上と製品の高機能化を目指した表面処理技術の開発/ネクサス(株)【株熊防メタル、株九州ノゲデン】

高速・高精細ニッケル厚付け積層メッキ技術の開発/西日本エレクトロニクス工業(株)表面処理新技術応用による高機能表面部材の創成/株緒方工業

▽沖縄県

完全クロムフリー高耐食性表面処理技術に関する研究開発/タイガー工業(株)【タイガー産業(株)】

## 第9回12支部親睦ゴルフ大会 実行委員会よりのお詫び

平成18年7月2日栃木県のプレスステージカントリークラブにて実施いたしました第9回12支部親睦ゴルフ大会には123名もの多数の方にご参加いただきまして、誠にありがとうございました。心より御礼申し上げます。

さて、本大会表彰式のパーティの席上において実行委員が特定のプレイヤーの方の名誉を損なう発言があり、名誉回復のために誌面をお借りし陳謝申し上げます。この大会は12支部組合員の皆様の親睦をはかる事を目的に、各支部と関係団体の方々のご協力のもと回を重ねてきたものでございます。実行委員会はずでに第10回の記念大会に向けてコース選定等で動き出しています。皆様に楽しく有意義な時を過ごしていただくよう一層努力していく所存であります。今後共、親睦ゴルフ大会の発展ために皆様方の御指導、御鞭撻をお願いするとともに、お詫び申し上げる次第です。

以上

12支部親睦ゴルフ大会 実行委員会

### ㈱SPF本社・東京事務所移転

㈱SPF(高安彰社長)は、業務拡張のため東京事務所を移転する運びとなり、それに伴い本店を名古屋に移管(10月1日)する。これを機に会社一丸となり社業の発展に努力するとしている。

本店新所在地：〒467-0862 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通5丁目1番地

TEL052-871-4121(代)FAX052-872-1397(代)

東京支店新所在地：〒111-0034 東京都台東区雷門1-16-4 立花国際ビル6階

第一営業部 TEL03-5806-3231(代) 第二営業部

TEL03-5806-3181(代) 第三営業部

TEL03-5806-3181(代) FAX03-5806-3205

営業開始日平成18年9月19日

### ものづくり高度化支援融資 全国初の適用

～野毛電気工業(株)など3社に～

中小企業金融公庫は、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」(「中

小ものづくり高度化法)に基づき、経済産業大臣から特定研究開発等計画の認定を受けた中小企業者を支援する「ものづくり高度化支援融資」(制度名:企業活力強化資金<ものづくり関連>)を全国で初めて適用して8月22日、融資を実施したことを発表した。今回、特別貸付を適用して融資を行ったのは3社でめっき業界から野毛電気工業(株)(神奈川県横浜市)が運転資金の融資を受けた。

### 四国初の適用 ㈱ユーミックに

中小企業金融公庫は、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づき、経済産業大臣から特定研究開発等計画の認定を受けた中小企業者を支援する「ものづくり高度化支援融資」(制度名:企業活力強化資金<ものづくり関連>)を、高松市の電気めっき業者である㈱ユーミックに対し四国で初めて適用し、運転資金の融資を実施したことを発表した。



## 小松川境川親水公園

内山雄介(城東支部)

今回ご紹介するのはタイトル通り‘散歩道’です。以前本誌でも紹介させていただいた江戸川区内にある親水公園、その中でも私のお気に入りは一色から中川まで約4 Kmに及ぶ‘小松川境川親水公園’です。親水公園とは文字通り水に親しむ公園、昭和 48 年から区内を流れるいわゆるどぶ川を整備して浄水施設を設け周りを緑化して公園にしたもので、日本では江戸川区が最初に取り組んだ事業です。ここ小松川境川親水公園は区内に5箇所ある同公園のうち昭和 60 年に2番目に完成したもので、全体は五つのゾーンに分かれ、滝に始まり、せせらぎ、水しぶき、飛び石、釣り橋に冒険船など変化に富んでいます。特に江戸川区文化センターの付近は緑も濃くのんびり散歩するには最適！犬の散歩にもお勧めです。我が家にはミニチュア・シュナウザーという小型犬がいますが夏の日中、散歩の出来ない暑い時間帯でもここなら大丈夫。滝の音や蝉の声を聞きながらゆっくり歩くことが出来ます。

江戸川文化センター向かいには中央図書館もあり文化の香りも感じられるここ小松川境川親水公園、木々のフィトンチ



ッドと滝のマイナスイオンを感じながら、これからの季節には色付いた木々の中を、また春には桜の名所である中央森林公園で満開の桜の下を…と、四季を通じて一年中楽しめる散歩道です。

詳しくは「江戸川区ホームページ」で…  
<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/>

## 葛飾支部の巻 の堀切菖蒲園の

葛飾区の名所を紹介しようと思いますが、いままでに水元公園や柴又帝釈天などはすでに色々な所で取り上げられていますので、今回は堀切菖蒲園を紹介しようと思います。

堀切菖蒲園(東京都葛飾区堀切 2-19-1)はもちろん花菖蒲が有名な公園で、最寄り駅は京成堀切菖蒲園駅、駅の南西 500m ほど(徒歩約 10 分)の綾瀬川沿いにあり、200 種、6000 株の花菖蒲が植えられています。ちょっと(だいぶ?)時期はずれですが、見頃は 6 月中旬です。来年見に来て下さい。

菖蒲以外の季節でも四季折々の草花が植えられ、様々な風情が楽しめる庭園ですが、やはり 6 月が一番でしょう。

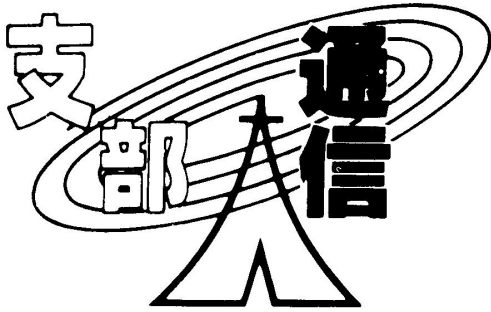
また、歴史的には江戸名所の一つとして数えられ、その景観は安藤広重をはじめ、歌川豊国、清親等の錦絵に描かれています。江戸時代中期には花見の名所として沢山の江戸っ子で賑わい、明治、大正のころまでは、文人墨客も多く訪れたといわれます。

昭和 34 年に東京都が堀切園を購入、東京都立堀切菖蒲園として開園、昭和 50 年葛飾区に移管され、現在に至ったそうです。

入園は無料、開園時間は 9:00~18:00、葛飾菖蒲まつり期間中は近辺に露天などが並びます。またちょっと足を伸ばせば金八先生の撮影が行われた荒川河川敷があり、河川を散策するのも楽しいですよ！

(広根淳一)





## ■ 足立鍍友会

### 納涼会

足立支部(永田一雄支部長)の青年部組織である足立鍍友会(高橋利男会長)は、8月25日(金)、上野の銀座ライオン上野広小路店において会員10名、OB1名の計11名で午後7時より納涼会を開催した。

細井裕一庶務の司会で開会し、高橋会長から「忙しい中、参加してくれたことに感謝申し上げる。今年は梅雨が長く、

また梅雨明けしたと思ったら酷暑続きで体調管理には気を遣うと思うが、今日のこの一時を楽しく過ごしていただきたい」との挨拶があった。続いてOBの丸山茂氏より「招待してくれたことに感謝する。今日参加できたOBは私一人だが、今後もこのような機会があれば是非お誘いしていただきたい」との話があり、続いて足立鍍友会会員として参加した永田支部長より「今後も支部活動に積極的に参加していただきたい」との挨拶があった。乾杯の音頭は同じく足立鍍友会会員として参加した小澤常任が「元気を出して楽しみましょう！」の発声で懇親会に移った。懇親会では例年通り皆楽しく盛り上がり、あっという間に2時間が過ぎた。最後に締めを石川元鍍友会会長が「今日もいつも通り楽しませていただいた。それがすべて」と、足立鍍友会の和を強調して三本締めで散会した。(小島一浩)



## 『中国語』これはなにかな？

承 春先

### バオモチンヂ 泡沫経済 (pao mo jingji)

「泡沫経済」は中国語で pao mo jingji と読みます。何の経済を指していますか、答えは…「バブル経済」のことです。

英語の「bubble」は「泡、気泡。確実生(実体、恒久性)のないもの」と『英和中辞典』に解釈されています。日本語の「バブル経済」の英語では the bubble economy のようですが、その訳ではそのまま英語の発音「バブル」で使われています。

中国語の「泡沫経済」は英語を意識しています。表された漢字はこの実態をよく伝わると感じられるでしょう。泡はよく膨らみまして、光によって、五色に煌くように見えるが、しかし、確実なものではないことが明らかなことです。例え一時的に幻景気になってもすぐに消えてしまうのが「泡沫」の特徴でしょう。

現実では、このような「泡沫」経済の現象は今、中国の高経済成長と共に広がっているのではないかと私は思っています。

#### 承 春先 先生 **プロフィール**

上海市工芸美術学校絵画専攻科卒業、日本書道専門学校卒業、筑波大学大学院芸術研究科(書専攻)修了(芸術修士)、現在、大東文化大学人文科学研究科客員研究員、昭和女子大学、大東文化大学講師。日本書学書道史学会会員。

#### 編集後記

お盆休みの8月14日、江戸川でクレーン船が高圧線に接触して都心部とその周辺県の一部が停電する事故があった。そのため、地下鉄の一部運転停止や交通信号が消えたり、エレベーターに閉じ込められるなど大きな影響が出た。なかでも弱いのがコンピュータ関連で、東証の日経平均株価を計算するコンピュータが止まり、しばらく表示の中断を余儀なくされた。

一般家庭でも停電すると、全ての電化製品が使えなくなる。なかでも困るのが、IP電話やビデオなどである。日本では容易に停電しないものと思い込んでいるが、自宅に戻ってみると、電話器やビデオのランプが点滅しており、停電したことがわかる。こうした機器では一度電気が止まると改めて再設定が必要であり面倒である。

都市機能も電気の安定供給の上に成り立っており、一度停電が起きると大きな影響

をうけるが、今回の事故では改めて電気に対し弱い都市の体質が浮き彫りになった。一般家庭においても同様で、電化製品に頼った生活は停電には弱い。しかも停電に備えて注意をといても、事前の対応より、事後の対処しかないようである。

#### 広報9月号

印刷 平成18年9月15日

発行 平成18年9月20日

(毎月1回20日発行 第39巻第8号)

発行所 東京都鍍金工業組合

〒113- 東京鍍金公害防止協同組合

0034 東京都文京区湯島1-11-10

Tel 03(3814)5621 FAX03(3816)6166

発行責任者 大村 功作

編集責任者 神谷 博行

印刷 スザキ企画 Tel 047(338)1222

〒272-0802 市川市柏井町2-1419-4

定 価 500 円