

2022

vol.2

新生 光硬化工法協会会報

LCR

P02 報告

スチレン等を含む更生材料の
労働安全衛生法等の規制等について

技術顧問 佐藤 敏明

P05 連載 観見二眼

倫理委員長 松井 正樹

P06 協会だより



スチレン等を含む更生材料の 労働安全衛生法等の規制等について

光硬化工法協会
技術顧問 佐藤 敏明

老朽管が増加し、管更生工事が増える中で、現場硬化型の工事も比例して増加しています。その際に問題になるのが特定化学物質に指定されるスチレンです。スチレンは、現場硬化型更生材料に使用される不飽和ポリエステル樹脂に添加する反応性有機溶剤として多用されており、特定化学物質第2類物質に区分される特別有機溶剤です。国際がん研究機関（I R A C）では、“2 B”（人に対して発がん性がある可能性がある）に区分されています。そこで、スチレンの発生する管更生工事において、関係法令による規制と措置方法、労働災害を防止するためのリスクアセスメントを紹介し、リスクアセスメントの実施に罰則規定はありませんが、法令に基づくものですから、ぜひ遵守して頂きたいと思えます。

物、業務、場所の特定

労働安全衛生に関する事柄は以下の三つの法律で規制されています。

- ①労働安全衛生法（安衛法）
- ②労働安全衛生法施行令（施行令）
- ③労働安全衛生規則（安規則）

また、特別規則として有機溶剤や特定化学物質に関する事柄は以下の規則で規制されています。

- ④有機溶剤有毒予防規則（有規則）
- ⑤特定化学物質障害予防規則（特化則）

さらに、法令での不足を補うものとして、以下の指針やガイドラインがあります。

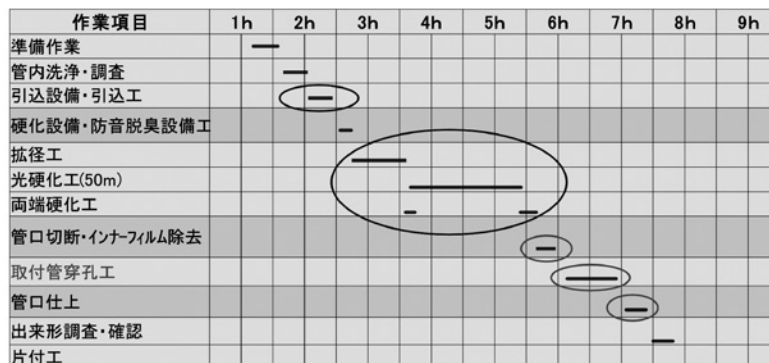
- ⑥「化学物質による健康障害を防止するための指針」（安衛法第28条第3項）
- ⑦「屋外作業等における作業環境管理に関するガイドライン」
- ⑧「労働災害を防止のためのリスクアセスメント」（安衛法第57条の3、安規則第34条2の7、2の8）
- ⑨「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（安衛法第57条の3）

令和3年4月に施行令および特化則等が改正され、発がん性のおそれのある有機溶剤業務を対象として、記録の保存期間の延長等の措置を行うこととなりました。これは工事をした直後に症状が出るのではなく、長い年月を経て症状が出る事例があることから、改正されたものです。対象物質は「クロロホルムほか9物質」と定めており、この中にスチレンが含まれています。

一般的に法令で規制するには、①物の特定、②業務（作業）の特定、③場所の特定が必要となります。では、この三つの特定を把握し、管更生工事は関係法令の適用の有無があるかを見ていきましょう。


①物の特定
現場硬化型更生材料には、不飽和ポリエステル樹脂の中に反応性希釈剤としてスチレンを使用しているものが多く存在します。当協会のアルファライナー工法では、反応性希釈剤に5%以上のスチレンが確認できるため、特化則およびほかの法令の規制を受けることとなります。材料にスチレンが含まれているか不明な場合は、製造者が提出するSDS（安全データシート）で、材料にスチレンが入っているかを確認できます。

②業務（作業）の特定
例えばアルファライナー工法では、硬化時に管路の延長に合わせて更生材を切断した際に、遮蔽物が無くなり、そこからスチレンが大気中に拡散します。ほかにも図1で示した工程で大気



■ 図1 アルファライナー工法でのスチレンが発生する可能性があるアルファライナー工法の施工時間例（丸の箇所が発生する可能性がある工程）

<危険有害性クラスと区分（強さ）に応じた絵表示と注意書き>

【炎】 	可燃性/引火性ガス 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 など	【円上の炎】 	支燃性/酸化性ガス 酸化性液体・固体	【爆発の爆発】 	爆発物 自己反応性化学品 有機過酸化物
【腐食性】 	金属腐食性物質 皮膚腐食性 眼に対する重大な 損傷性	【ガスボンベ】 	高圧ガス	【どくろ】 	急性毒性 (区分1~3)
【感嘆符】 	急性毒性 (区分4) 皮膚刺激性(区分2) 眼刺激性(区分2A) 皮膚感作性 特定標的臓器毒性 (区分3) など	【環境】 	水生環境有害性	【健康有害性】 	呼吸器感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 特定標的臓器毒性 (区分1, 2) 吸引性呼吸器有害性

■ 図2 掲示の例

中に拡散する可能性があります。

法規制の掲げる「業務」を下記に示します。青字箇所は管更生工事で該当すると思われる部分です。例えば、工場で生産した半製品を現場で加熱硬化して製品化するものは、法令の対象となります。

- ・製造する工程におけるろ過、混合、攪拌、加熱又は設備への注入の業務
- ・染料、合成樹脂もしくはこれらを製造する工程におけるろ過、混合、攪拌、加熱の業務
- ・クロロホルム等を用いて行うつや出し、防水その他の物の面の加工の業務
- ・接着のためにクロロホルム等が塗布された物の接着の業務
- ・クロロホルム等が付着している物の乾燥の業務

③場所の特定

特化則では、対象となる施工場所は、ピットの内部、抗の内部(あな)、隧道の内部、暗渠またはマンホールの内部、ダクトの内部、水管の内部、屋内作業場および通風が不十分な場所、と挙げており、管更生工事の作業場所は法令の掲げる場所に該当します。送風機を使用しても上記の箇所に該当すれば、法令の対象となります。

法令に基づく措置

物、作業、場所とも、各項その全てに該当する場合には、法令の適用を受けるので、法令に基づいてどのように対策を行うべきかを、次のようにまとめました。

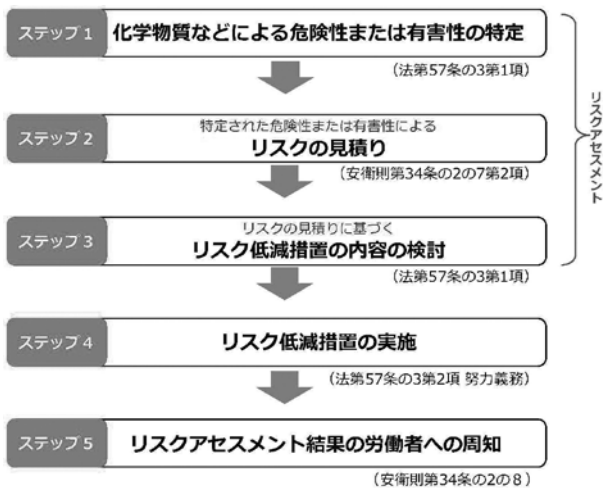
- ①発散抑制措置：屋内作業場等において局所排気装置を設置する。
 - ②定期自主検査：排気装置を1年以内ごとに1回、自主検査を行う。
 - ③作業主任者の選任：有機溶剤作業主任者から特定化学物質作業主任者を選任する。
 - ④労働衛生教育：対象物質を取り扱う業務に従事する労働者は、従事する前に教育を受ける。事業責任者が教育指導者を選任し、労働者に対して4.5時間以上の教育を行う。
 - ⑤作業環境測定と記録：作業記録を30年間保存する（「屋外作業等における作業環境管理に関するガイドライン」では、3年間の記録の保存を推奨）。
- [補足] 測定義務は施行令と特化則で屋内作業場に限定し

ていたが、そもそも濃度測定をしなければ作業環境濃度内にあるかを判断できないことと、ガイドラインでの推奨もあることから、屋外でも測定を推奨している。

- ⑥作業環境評価と記録の保存：屋内作業場では30年間保存する。（「屋外作業等における作業環境管理に関するガイドライン」では、3年間の記録の保存を指導）。
- [補足] 特化則では屋外作業場では除外していたが、屋外での作業者にも症状が出る事例があるため、ガイドラインでは3年の保存を推奨している。
- ⑦健康診断：採用時と6カ月ごとに健康診断を受診する。
- ⑧健康診断結果の保存：特化物健診個人票に記録し、30年間保存する。
- ⑨健康診断結果報告：特化物健診報告書で労働基準監督署に報告する。
- ⑩掲示：対象となる業務を選別し、SDSに記載されているGHS分類などに即して危険性または有害性を特定して、人体の影響や注意事項を掲示する(図2参照)。
- ⑪区分表示：有機溶剤の区分を表示する。
- ⑫貯蔵：漏洩防止できる容器で貯蔵する。貯蔵場所には立ち入りを禁止する。
- ⑬空容器：発散抑制措置を取り一定の保管場所に集積する。そのほか、法令では健康障害を防止する措置を、次のように規定しています。

- ・労働安全衛生法：「事業者は、次の健康障害を防止するため必要な措置を講じなければならない。（安衛法第22条第1号、第4号）」とし、
 1. 原材料、ガス、蒸気、粉じん、酸素欠乏空気、病原体等による健康障害
 2. 排気、排液又は残さいによる健康障害
- ・労働安全衛生規則：有害物、ガス、蒸気、有害な光線、超音波、振動等の有害原因の除去のための改善等の措置（安衛則第576条）を行うとともに、有害物を含有する排気は種類に応じて有効な排気処理装置を設け処理すること（同第579条）。

作業を行う際には、送気マスクまたは有機ガス用防毒マスク並びに保護具の使用が求められています。安衛法では、労働者の作業環境でのスチレン発生量は20ppm以下を基準としていますが、1~3ppmでも臭いは確認でき、20ppmでは目も開けられなくなります。工事では活性炭マスクが使われることが多い



■ 図3 リスクアセスメントの手順

と思いますが、できれば送気マスクを使用して頂きたいと思っております。

また、以前は有害物質の対策というと、粉塵防止がよく行われていたと思います。しかし、臭いに対して送風・排気と粉塵回収だけを行うのでは不十分です。アルファライナー工法では、排気に水分を含まないため、スチレンなどの揮発性化学物質を活性炭などによって、吸着脱臭することが可能です。従前から行っている脱臭排気処理も継続して行ってください。また、水分量の多い排気すなわち、熱硬化工法を施工される方々も、ぜひ脱臭装置を購入いただき対策に努めて頂きたいと思っております。

ちなみに、スチレンは臭気を発生させるため、「悪臭防止法が適用されるのか?」という質問を受けますが、悪臭防止法の対象は工場その他の事業場(固定型)であり、建設工事、浚渫、埋め立て等は対象になりません。ただ、悪臭が発生したら住民から苦情が来る場合もあるため、東京都環境局では、行政指導で対応されているということでした(各地方公共団体で対応は異なります)。

リスクアセスメント

事業場にある危険性や有害性の特定、リスクの見積もり、優先度の設定、リスク低減措置の決定の一連の手順をリスクアセ

■ 表1 リスクアセスメント実施体制

担当者	説明	実施内容
総括安全衛生管理者など	事業の実施を統括管理する人(事業場のトップ)	リスクアセスメントなどの実施を統括管理
安全管理者または衛生管理者 作業主任者、職長、班長など	労働者を指導監督する地位にある人	リスクアセスメントなどの実施を管理
化学物質管理者	化学物質などの適切な管理について必要な能力がある人の中から指名	リスクアセスメントなどの技術的業務を実施
専門的知識のある人	必要に応じ、化学物質の危険性と有害性や、化学物質のための機械設備などについての専門的知識のある人	対象となる化学物質、機械設備のリスクアセスメントなどへの参画
外部の専門家	労働衛生コンサルタント、労働安全コンサルタント、作業環境測定士、インダストリアル・ハイジニストなど	より詳細なリスクアセスメント手法の導入など、技術的な助言を得るために活用が望ましい

※事業者は、上記のリスクアセスメントの実施に携わる人(外部の専門家を除く)に対し、必要な教育を実施するようにします。

メントと言い、事業者は、その結果に基づいて適切な労働災害防止対策を講じる必要があります。

SDS(安全データシート)の「15.適用法令」に「労働安全衛生法 第57条の適用あり」、「労働安全衛生法表示(または通知)対象物」などの記載があれば、リスクアセスメントの実施義務対象物質が成分として含まれていることとなります。また、厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」で、SDSの「3.組成及び成分情報」の各成分の情報を検索し、確認することもできます。

リスクアセスメントの実施対象は、施行令 別表第3第1号及び別表第9に規定される表示又は通知対象物および、これを一定濃度(裾切値)以上含有する製剤(混合物)を取扱う全ての事業所に、使用量に関係なくリスクアセスメントの実施義務があります。

対象物質の取扱いを開始する前に、リスクアセスメントを実施し、その結果に基づくリスク低減措置を検討する必要があります。従来から取り扱っている物質を従来通りの方法で取り扱う場合は、リスクアセスメントの実施義務の対象にはなりません。過去にリスクアセスメントを行ったことがない場合等には、事業場における化学物質のリスクを把握するためにも、計画的にリスクアセスメントを実施するようにしましょう。

リスクアセスメントは、図3の手順で行います。リスクアセスメントの実施方法は次の3つのいずれか、又は組み合わせで実施すれば良いです。

- ①当該調査対象物が当該業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又は当該調査対象物により当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度及び当該危険又は健康障害の程度を考慮する方法
- ②当該業務に従事する労働者が当該調査対象物にさらされる程度及び当該調査対象物の有害性の程度を考慮する方法
- ③前二項に掲げる方法に準ずる方法

実施体制は表1のようにするとよいでしょう。必ず、事業主が現場ごとにリスクアセスメントを実施するようにしてください。

最後に

スチレンを含む更生材を使用した管更生工事は今後も続いていきます。周辺環境への配慮はもちろん、現場で働く作業員

が健康で安全に働けるよう、事業主は現場ごとにリスクアセスメントを実施して頂きますようお願いいたします。化学物質管理におけるリスクアセスメント実施の相談窓口は、各都道府県の労働局または労働基準監督署の健康主務課や、厚生労働省で相談窓口を設けていますので、ぜひ活用してください。

厚生労働省 化学物質管理に関する
相談窓口・訪問指導のご案内
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku_nitsuite/bunya/0000046255.html

高齢者としての覚悟

倫理委員長 松井 正樹

日本では、65歳を迎えると高齢者(74歳までは前期高齢者)として区分される。介護保険の第1号被保険者になる一方、厚生年金制度においては本来支給と言われる受給権者ともなり、否応なしに身の回りの環境が変化し始める。特に嬉しいことではないが、逆らうべきものでもなく、時の流れに伴う風景の変化として受容していくしかないのである。そして、高齢者に対してよく指摘されるのが、①健康不安の増大(定期健診での再検査項目は着実に増える。腰・膝の痛みも自覚されてくる)、②経済的余裕の縮小(非常勤勤務にシフトして収入は激減する。年金のみの場合、生活の切り詰めが大変)、③新たな生き甲斐の必要性(65歳男性の平均余命は約20年。少なくともボケないで生き抜きたい)ということであるが、自分自身のことに気を回すこと以前に重要なイベントに遭遇することを忘れてはならないように思う。自分の(配偶者の)両親を介護し、そして見送るという壮大なイベントである。ちなみに、私自身は高齢者と区分されてすでに2年以上経過している。

*

4か月前、93歳の母に介護付き老人ホームに入所してもらった。それ以前は、父が存命だったので、老々の生活ながら何とか暮らしが成り立っていたが、やはり独り身の高齢者(しかも後期高齢者、いや超後期高齢者。末期高齢者!)では不安が大きすぎる。日常の中に、会話や共同作業がないというのは、身体的機能の低下以上に生活破綻の心配が膨れ上がってくる。しかし、老婆にこの種の施設に入所いただくことを了解してもらうのは簡単なことではなかった。この話を切り出した当初は、「私は一人で大丈夫だから、(住み慣れた)ここにいるよ」といって一步も譲らなかった。満足に食事も作れないし、デイサービスで入浴するしかないのに、腰椎が疲労骨折していて毎朝コルセットを装着しないといけないのに。幾度も説得するが、「まだ早いよ」といって素知らぬ顔であった。

たまたま、近隣の老人ホームに空室が出たという情報が入り、この膠着状態を打開すべく、実家に出向いて母と膝詰めで話し合った。老人ホームの施設長さんにも陪席いただいて、ホームでの生活支援の詳細をア

ピールしていただいた。母のこだわりは結局のところ、暮る不自由さは身をもって理解はしているが、長年にわたって夫婦で暮らしてきた「家」を朽ち果てさせる訳にはいかないというものであった。話し合いの結果、入所しても定期的に実家に外泊すること、実家の手入れを息子兄弟が分担して履行することを条件に老人ホームへの転居を了解していただいた。それにしても、「家」への思い入れがこれほどまでに強烈であったとは想定できていなかった。驚きであった。

*

当事者として介護問題に直面した結果、経済的な問題さえクリアできるのであれば、超後期高齢者となった老親の介護は、血の繋がりよりもスマートな介護技術が重要視されるべきで、老人ホームなどの専門施設に任せるという選択の方が双方がハッピーになると思いついた。無理をし過ぎて総崩れになるリスクが時間の経過とともに高まっていくのは必然的であるからだ。それでも、気持ちをサポートしていくという子としての介護は残る。そして、その介護に精を出すのはやはり我々高齢者なのである。長生きが悦ばしいことであると実感できるように、老々介護の実践に知恵を絞らねばならないようです。

☑ 八風吹不動【八風吹けども動ぜず】

身の回りには、良きこと悪きこと、多くの障り(利・誉・称・楽・衰・毀・誹・苦)が訪れるが、惑わされずに修行すること(出典:「最上乘論」)。



協会本部・地域支部総会日程

令和4年度の協会本部及び地域支部の定時総会を右の日程で開催いたします（地域支部は1月13日時点で決定している支部のみ掲載）。会員の皆様には別途ご案内いたしますので、ぜひご出席頂きますよう宜しくお願いいたします。

●第1回本部定時総会

令和4年5月26日（木）
ザ・キャピトルホテル東急
（東京都千代田区）

●地域支部総会日程（1月13日時点で決定している支部のみ掲載）

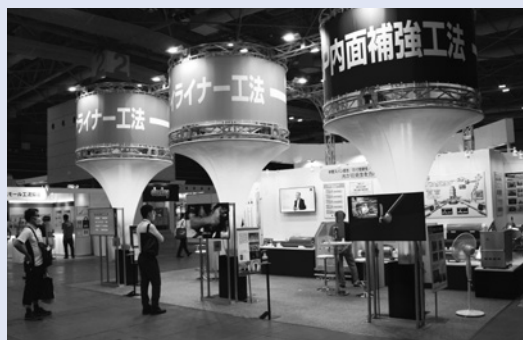
支部名	日程	場所
近畿地域支部	令和4年6月9日（木）	ホテル阪神
北陸地域支部	令和4年6月16日（木）	ホテル金沢

※感染状況によっては変更する可能性もございますので、ご了承ください。

下水道展'21大阪に出展

令和3年8月17～20日に大阪市・インテックス大阪で開催された下水道展'21大阪（主催：（公社）日本下水道協会）に出展しました。

F R P工法協会と統合して初の下水道展であり、アルファライナー工法、パーティライナー工法、F R P内面補強工法を紹介するビデオの放映と、資器材の展示を行いました。緊急事態宣言下での開催だったため、密を避けるために壁を設けず、開けたブースを設営しました。



令和3年度第1回拡大幹部会を開催

令和3年10月7日に東亜グラウト工業(株)浦安技術センター大会議室で令和3年度第1回拡大幹部会を開催しました。F R P工法協会と統合してから初めての開催で、当日は現地とW e bを併用して会議を行いました。L C RとF R Pの各工法の実績や施工計画、また地域支部の運営が議題に上がり、緊急事態宣言解除以降、初めて会長、理事、支部長が、対面する会議となりました。



品確協講習会で佐藤技術顧問が講演

令和3年10月20日に（一社）日本管路更生工法品質確保協会は「スチレン等を含む更生材料の労働安全衛生法等の規制等について」と題した講習会を開催し、当協会の佐藤技術顧問が講師を務めました（講習会の内容は2～4Pに掲載）。



LCR 営業研修会・FRPフォローアップ更新研修会を開催

今年度はLCR営業研修会を、FRPフォローアップ更新研修会と兼ねて開催しました。開催日程は表の通りです。



営業研修会の様子(北陸地域支部)

●研修会日程表

支部名	日程	場所
北海道地域支部	令和3年10月13日(水)	北海道立職業能力開発支援センター
東北地域支部	令和4年1月20日(木)	仙台国際センター
北関東地域支部	令和3年11月16日(火)	管路協・管路研修センター
南関東地域支部	令和3年11月17日(水)	東亜グライト工業㈱・浦安技術センター
北陸地域支部	令和3年11月9日(火)	金沢市異業種研修会館
中部地域支部	令和3年12月14日(火)	一宮市民会館
近畿地域支部	令和3年11月5日(金)	㈱オクムラ道路・大正倉庫
中国四国地域支部	令和3年11月30日(火)	㈱アートコーポレーション
九州地域支部	令和3年12月7日(火)	㈱三和綜合土木

第1回安全祈願祭を開催

令和3年12月3日に、高知市・土佐一之宮土佐神社で第1回安全祈願祭を開催しました。当協会により一層の発展と安全を祈願しました。



各地域支部で出展&デモ施工開催

●北陸地域支部:フクイ建設技術フェアに出展

北陸地域支部は令和3年9月8、9日に福井県産業会館で開催されたフクイ建設技術フェア2021に出展しました。アルファライナー工法の施工方法の紹介や資器材の展示を行いました。

●東北地域支部:山形市でデモ施工開催

東北地域支部は令和3年10月15日に山形市上下水道部庁舎で、アルファライナー工法による本管更生のデモ施工を行いました。



山形市でのデモ施工

東北地域支部長・役員の就任と事務局移転について

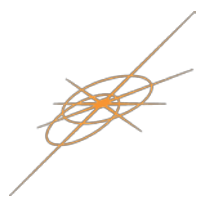
令和3年12月に開催された東北地域支部設立総会において、東北地域支部長に竹谷佳野氏(豊産管理(株)代表取締役)が就任し、役員も以下の表のとおり就任しました。引き続き御指導御鞭撻頂きますようお願いいたします。

役員名	氏名	所属会社
地域支部長	竹谷 佳野	豊産管理株式会社
地域副支部長	森谷 晋	株式会社アームズ東日本
幹事	川合 章	株式会社みなと
幹事	平井 竜太郎	小林土木株式会社
幹事	伊東 史磨	株式会社宮城日化サービス
幹事	武田 雅樹	東亜グラウト工業株式会社 東北支店
監事	庄司 幸治	株式会社三和
技術委員長	武田 雅樹	東亜グラウト工業株式会社 東北支店
事務局長	工藤 傑	豊産管理株式会社



竹谷 佳野
新 東北地域支部長

また、東北地域支部事務局は下記の住所に移転いたしました。



【光硬化工法協会 東北地域支部】
 〒038-1303
 青森県青森市浪岡徳才子字山本19-1 豊産管理(株)内
 TEL:0172-88-9969 FAX:0172-55-7369

編集後記

新型コロナウイルスの感染者数が急激に増加しつつありますが、当協会では感染防止対策を行いながら、対面での会議や研修会、デモ施工といった協会活動を行っています。昨年開催した新生「光硬化工法協会」設立総会は緊急事態宣言下での開催であったため、限定した人数での会場開催かつ遠方の方はリモートでの参加をしていただきましたが、来年度の第1回本部定時総会は、通常通りの開催を予定しています(感染状況によって変更する可能性があります)。今後も感染防止対策に努めながら、協会運営を行って参りたいと思いますので、引き続きよろしくお願いたします。

LCR2号では、令和3年10月に(一社)日本管路更生工法品質

確保協会の講習会で当協会の佐藤技術顧問が講演した、「スチレン等を含む更生材料の労働安全衛生法等の規制等について」の内容をダイジェストで紹介しています。現場硬化型管更生工事において、更生材料に使用される「スチレン」によって労働災害や周辺環境への影響が報告されていることから、法令に基づいた対策およびリスクアセスメントを実施して頂き、周辺環境への配慮と労働者が安全かつ健康に働くことのできる現場づくりを行って頂きたいと思っております。ぜひご一読ください。

最後にLCR会報では、会員の皆様に必要な情報、有意義な話題を提供して参ります。ご意見やご感想、ご要望がございましたら、お気軽に事務局までご連絡ください。



本部

〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3 TMSビル
 光硬化工法 TEL:03-5367-5173 FRP工法 TEL:03-3355-1525
 FAX共有:03-3355-5786

技術センター(豊橋)

〒441-3106 愛知県豊橋市中原町岩西5-1
 TEL:0532-65-2705 FAX:0532-43-0266

技術センター(滋賀)

エスジーシー下水道センター(株)滋賀工場
 〒528-0052 滋賀県甲賀市水口町宇川11426-5
 TEL:0748-63-1216 FAX:0748-63-1314

北海道地域支部

〒007-0868 北海道札幌市東区伏古8条2-5-19
 (株)TMS工業内
 TEL:011-788-1250 FAX:011-785-0617

東北地域支部

〒038-1303 青森県青森市浪岡徳才子字山本19-1
 豊産管理(株)内
 TEL:0172-88-9969 FAX:0172-55-7369

北関東地域支部

〒349-0141 埼玉県蓮田市西新宿2-117
 真下建設(株)蓮田支店内
 TEL:048-795-6088 FAX:048-769-1714

南関東地域支部

〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3 TMSビル
 東亜グラウト工業(株)内
 TEL:03-5367-8948 FAX:03-3355-3107

北陸地域支部

〒916-0005 福井県鯖江市杉本町809
 (株)キーブクリーン内
 TEL:0778-51-1322 FAX:0778-51-8234

中部地域支部

〒468-0044 愛知県名古屋市天白区笹原町508
 東亜グラウト工業(株)中部支店内
 TEL:052-899-0355 FAX:052-899-0355

近畿地域支部

〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東2-13 幸ビル4階
 TEL:06-6942-1027 FAX:06-6942-1028

中国四国地域支部

〒731-3167 広島県広島市安佐南区大塚西6丁目5-10
 (株)アクアスマート内
 TEL:082-848-3666 FAX:082-849-1057

九州地域支部

〒800-0206 福岡県北九州市小倉南区葛原東3-1-1
 (株)三和綜合土木内
 TEL:093-474-0032 FAX:093-474-0031