

ALL LINER® NEWS



ALL LINER® ASSOCIATION

2016.2.17 Vol.35(春号)



CONTENTS

第21回定時総会開催	2ページ
会長挨拶	3
支部役員・各委員会委員名簿	4
平成27年度事業計画	5
技術情報：樹脂の立ち上がり防止策について	6～8
事務局通信：「下水道管路更生管理技士」資格制度について	9～11
支部だより	12～13
会員名簿	14～15
展示会出展報告	16

(上)白漆喰の概容に漆黒の高欄が映える掛川城天守閣は、京都聚楽第と大阪城天守閣がモデルといわれます
 (下)インフラの維持管理と強硬化に資する技術の展示会「メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2015」のもよう

第21回定時総会開催

第6号議案 その他(議案提案)
(7)閉会宣言

1. 開催日時 平成27年6月18日(木) 15:00~16:00

2. 開催場所 神奈川県横浜市港北区新横浜3-4 新横浜プリンスホテル

3. 総会式次第
(1)開会宣言 第3号議案 平成27年度事業計画案
(2)会長挨拶 第4号議案 平成27年度収支予算案
(3)議長就任 第5号議案 会則の改定案

平成27年度第21回定時総会は、関東支部のご協力で横浜市開催となりました。新横浜駅に近在する新横浜プリンスホテルを会場に、総勢131名の出席をいただき、盛大に開催されました。(出席会員者数81社)

総会では、平成26年度の活動報告として、大阪市開催となった「下水道展14大阪」や札幌市で開催された「下水道管更生技術施工展2014北海道」、東京・江東区での「ものづくりNEXT2014」に出展したほか、九州支部が佐賀市上下水道局で開催したデモ施工で工法PRを行ったことなどが報告され、満場一致で承認されました。また平成27年度については、各支部において技術管理者試験、統括監理者試験、施工

総会後に開かれた懇親会のようす



役員名簿

任期：平成26年6月から平成28年6月

協会役職	会社名および所在地・連絡先	氏名
会長	株式会社環境開発公社 〒733-0035 広島市西区南観音6-12-21 TEL 082-232-7106 FAX 082-232-7616	小林友則
副会長 広報委員長	宇都宮文化センター株式会社 〒321-0102 栃木県宇都宮市江曾島町2070 TEL 028-633-6171 FAX 028-632-8415	神山正巳
副会長 東北・北海道支部長	豊興産株式会社 〒010-1637 秋田市新屋扇町12-49 TEL 018-828-4611 FAX 018-828-3373	石黒望
理事 関東支部長 総務委員長	管清工業株式会社 〒158-0098 東京都世田谷区上用賀1-7-3 TEL 03-3709-5151 FAX 03-3709-4338	篠原廣明
理事 中部支部長	日立メンテナンス株式会社 〒440-0095 愛知県豊橋市清須町字兵庫85-1 TEL 0532-32-1523 FAX 0532-32-5359	久保田敏嗣
理事 関西支部長	株式会社ケンセイ 〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-18-22 TEL 06-6323-6781 FAX 06-6320-3594	坂田正祐
理事 中国・四国支部長	丸伸企業株式会社 〒731-0213 広島県安佐北区三入南1-13-14 TEL 082-818-1000 FAX 082-818-1700	奥野久夫
理事 九州支部長	環境開発興業株式会社 〒807-0815 北九州市八幡西区本城東3-1-23 TEL 093-602-2500 FAX 093-601-0633	笠置政治
理事 技術委員長	東海下水道整備株式会社 〒430-0814 浜松市南区恩地町559-19 TEL 053-426-0111 FAX 053-426-0211	松本正一
常任理事	管清工業株式会社 〒158-0098 東京都世田谷区上用賀1-7-3 TEL 03-3709-5151 FAX 03-3709-4338	佐藤清
常任理事	アクアインテック株式会社 〒439-0022 静岡県菊川市東横地3311-1 TEL 0537-35-0312 FAX 0537-35-0313	内藤正治
会計監事	東海下水道整備株式会社 〒430-0814 浜松市南区恩地町559-19 TEL 053-426-0111 FAX 053-426-0211	袴田敏秋
会計監事	株式会社コイデ 〒371-0804 群馬県前橋市六供町776-1 TEL 027-212-7100 FAX 027-212-7101	伊藤敦
顧問	環境開発興業株式会社 〒807-0815 北九州市八幡西区本城東3-1-23 TEL 093-602-2500 FAX 093-601-0633	永野刀男

研究会を開催する等の活動計画案が示され、こちらも満場一致で可決承認されました。
総会冒頭に挨拶に立った小林友則会長は、「発注者の求める技術的要求は年々高まっている。更生材料の品質、現場での施工管理等を高めることが管路更生業界で生き残る重要な要素と考える。人材育成、施工研修、技術開発等、課題は山積している。次世代の協会運営、技術等の継承をしなければならぬ。その一環として、青年部を本日より技術委員会に統合した。今後、現場での多様なニーズに対応できる青年部の技術力に期待している」と話しました。

会長挨拶

オールライナー協会 会長 小林 友則



お陰さまでオールライナー協会も22年目の年を迎えることができました。これも偏に会員各社のご努力の賜物と感謝申し上げます。

協会発足から20年を過ぎ、市場の動向、事業環境は変化を遂げましたが当協会は、その変化に流されず一歩ずつ向上を続けてきていると考えております。

施工技術・材料の改良、開発と協会の皆様の絶え間ない努力とご協力によって順調に推移し、発展してきたと考えております。市場の動向も少しずつではありますが、拡大の方向に向かっているのではと考えております。

スタート当初は8社だった会員は昨年末現在で正会員228

社、地区会員66社となりました。

平成26年度は年間施工距離が75kmを超えました。平成27年度もシェアを維持できるのではと考えております。

形成工法で上位のシェアを確保できているのも、会員各社のご尽力の賜物であります。

また、累計施工延長は、950kmを超え1000kmに迫る実績となりました。これはユーザーからのご愛顧と信頼の証であると感じ止めるとともに、今後とも現場のニーズを謙虚に受け止め、メーカーと一体になって、さらなる改良を図らなければならぬと考えております。

発注者が求める技術仕様の要求は、年々高くなっていることも事実であります。更生材料の品質、現場での施工品質、そして成果品の品質を確保することが今後、管路更生業界で生き残るうえで重要な要素となつてきます。

人材の育成、施工研修、材料開発……挙げればきりがありませんが、するべき課題が山積しております。現場での「問題0」を目指して、メーカー、会員各社のいっそうの協力体制を強化することが重要と考えております。

業種認定に向け始動

事業環境も徐々に変化してきております。資格制度、穿孔技術への対応等もガイドラインに記載をされる予定になっております。

また、材料品質は、製造メーカーが(公社)日本下水道協会の認定工場制度に適用され、下水協II類規格「現場硬化型繊維強化プラスチック製管更生材」に登録をしましたが、十分に活用されていないこと等も課題の一つです。

一歩づつ成果を出す行動が将来の展望に結びつくと考えています。

管路更生の認知度は増していますが、確たる業界となるために、「業種認定」を目指し業界一体となって活動をしていく方向に動き出しております。これは昭和46年に制定された

建設業法の建設業種許可区分について、社会インフラのリフォームに着目した議論が行われ、新たな業種区分に向け検討が進められているものです。

管路更生工事についても、業界として管路更生工事の品質確保と適切な対価の確保に向けた仕組みづくりが動き出しております。

本協会は、会員、メーカーの連携、団結力の強さであれば、他に優るものがあると自負しております。メーカーと会員の距離の近さ、会員同士の仲間意識、そして連携の強さの関係が当協会の強みであります。まずは協会の強みを確保して、地域で供に生きる環境づくりを進めていきたいと考えます。

次世代への継承

当協会も設立から20年を過ぎ、現在、協会運営を担っている方々も大半が60歳を超えてくるなかで、次世代へ技術および協会運営の継承を進めていかなければなりません。そのために、各支部から選考された技術委員を補強して事業活動を強化していききたいと考えております。

最後にありますが、オールライナー協会のますますの発展と会員各社のさらなるご隆盛を祈念いたしまして、挨拶いたします。

オールライナー協会、新時代、初年度となる平成27年度は他工法に先駆けて「穿孔技術資格」の研修会を開催いたしました。来年度の事業計画はこれからですが、大きな期待を寄せております。

技術委員会には、現場で活躍する有望な若手が集まっております。今後のニーズの多様化に対する施工技術の改良を担っていただきたいと思っております。期待をし、バックアップをしてまいりたいと考えておりますので、ご理解をお願いいたします。

今後は、市場拡大に備えて安全・品質・コストを視野に入れ、各種研修会や勉強会を通じて技術力の向上を目指さなくてはなりません。『地球に優しく・環境を汚染せず・施工会社の誰にでも簡単に施工でき、事業として魅力ある工法』——を旗印に前進していくために、皆様方の絶大なるご支援をお願いいたします。

最後にありますが、オールライナー協会のますますの発展と会員各社のさらなるご隆盛を祈念いたしまして、挨拶いたします。

オールライナー協会支部役員および各委員会委員 任期：平成26年6月～平成28年6月、敬称略

支部名	支 部 名	副 支 部 長	会 計 監 事	幹 事
東北・北海道	豊興産(株) 社長 石黒 望	協業組合ケンナン 理事 大久保芳昭	(株)伊藤組 及川 義久	豊産管理(株)、環清工業(株)、(株)東部清掃
関 東	管清工業(株) 取締役 篠原 廣明	新潟特殊企業(株) 常務 稲井 誠司	隅田川工業(株) 常務 亀島 邦一	(株)協同清美
中 部	日立メンテナンス(株) 社長 久保田敏嗣	トーエイ(株) 社長 今津 昭	管清工業(株)名古屋支店 支店長 鈴木 英一	(株)朝日管清興業、サンデック(株)、 (有)東海維持管理興業、山城土木(株)、 (株)東邦工務店、東海下水道整備(株)
関 西	(株)ケンセイ 専務 坂田 正祐	石坂建設(株) 社長 石坂 秀幸	(株)交野興業 社長 浅田 一宏	管清工業(株)大阪支店、日本土建工業(株)、 (株)西山組、的場商事(株)、(株)末廣興業
中国・四国	丸伸企業(株) 会長 奥野 久夫	管清工業(株)中国営業所 所長 松田 優作	(株)友鉄ラント 取締役 神本 勇治	妹尾産業(有)、(株)フアイクリンサービス、 中国特殊(株)、(有)中村興業、(株)愛亀
九 州	環境開発興業(株) 社長 笠置 政治	林宗土木(株) 社長 山田 芳彦	管清工業(株)九州営業所 所長 小山田 正男	

支部名	事務局および事務局員	総 務 委 員	広 報 委 員	技 術 委 員
東北・北海道	豊興産(株) 専務 明珍 伸也 TEL 018-828-4611 FAX 018-828-3373	豊興産(株) 明珍 伸也 (株)伊藤組 及川 義久	豊産管理(株) 石岡 利夫 環清工業(株) 青山 武	協業組合ケンナン 大久保芳昭 (株)北日本ウエスターン商事 佐々木克朗
関 東	管清工業(株) 部長 今井 武弘 TEL 03-3709-7341 FAX 03-3709-4920	管清工業(株) 今井 武弘 (株)協同清美 岩崎 厚志	隅田川工業(株) 亀島 邦夫 (株)メーションック 栗原 秀夫	宇都宮文化センター(株) 岡田 敏彦 (株)三木田興業 馬屋原一成
中 部	東海下水道整備(株) 副社長 松本 正彦 TEL 053-426-0111 FAX 053-426-0211	(株)東邦工務店 早瀬 良次 (株)サソビック 五月女久勝	(株)朝日管清興業 松岡 聖文 山城土木(株) 花谷 学	東海下水道整備(株) 松本 正一 (有)東海維持管理興業 田端 浩之
関 西	(株)ケンセイ 課長 石塚 悟史 管清工業(株) 主任 芝田 利恭 TEL 06-6323-6781 FAX 06-6320-3594	(株)末広興業 阪 幸兒	的場商事(株) 的場 広宣	(株)ケンセイ 北浦 慎也 管清工業(株)大阪支店 武内 靖樹
中国・四国	(株)環境開発公社 部長 相川 俊治 TEL 082-232-7106 FAX 082-232-7616	丸伸企業(株) 金鳥 聖貴 (株)友鉄ラント 木原 真司	(株)友鉄ラント 木原 真司 丸伸企業(株) 金鳥 聖貴	(株)環境開発公社 三浦 貴博 中国特殊(株) 川本 文吾 丸伸企業(株) 毛利 法広
九 州	環境開発興業(株) 課長 平山 和彦 TEL 093-602-2500 FAX 093-601-0633	林宗土木(株) 岡 泉	管清工業(株)九州営業所 湖上 真吾	環境開発興業(株) 永野 大 (株)南陽 野見山康一

平成27年度 事業計画

事業内容	場所	年月	平成27年			5	6	7	8	9	10	11	12	平成28年					
			4	5	6									1	2	3			
1 総会・懇親会	第21回関東支部 管清工業㈱有楽町会議室 他		平成27年 4月 14日																
2 理事会																			
3 総務委員会	委員長に一任																		
4 広報委員会	委員長に一任																		
5 技術委員会	委員長に一任																		
6 各支部総会	東北北海道支部																		
	関東支部																		
	中部支部																		
	関西支部																		
7 青年部会	中国四国支部																		
	九州支部																		
	部会長に一任																		
	新規アークインテック機横地																		
8 技術管理者試験(技術更新講習会)	更新 東北北海道開催																		
	更新 関東開催																		
	更新 中部開催																		
	更新 関西開催																		
9 統括監理者試験(統括更新講習会)	更新 中国四国開催																		
	更新 九州開催																		
	更新 東北・北海道支部																		
	更新 関東支部																		
10 施工研修会	中部支部																		
	関西支部																		
	中国四国支部																		
	九州支部																		
* 穿孔研修会	5ブロック																		
	東京ブロックサイト																		
11 下水道展																			
12 公開デモ・展示会	展示会名																		
	開催日																		
13 施工実績回収・作成	場所																		
	2回/年 発行																		
14 ニュース誌																			

技術情報

樹脂の立ち上がり防止策について

オールライナー協会 技術委員長 松本 正一

1. はじめに

オールライナー工法／オールライナーZ工法の施工時に、既設取付け管部に樹脂が浸入、硬化し、穿孔機を用いても樹脂が取り除けない問題が発生していた。このような場合、最悪、取付け管を掘削除去する必要がある、施工者に余計な負担が発生していた。

これまでに、ライナーホースへの含浸樹脂量の見直しによる対応を図ってきたが、十分な効果が得られていない。

そこで、材料面だけでなく施工面も含めて、改めて樹脂立ち上がり防止策を検討し、その効果を検証した。

2. 樹脂立ち上がり防止策案

以下に、樹脂立ち上がり防止案

を示す。

- ① ベースホースのコーティングフィルム強化
- ② 拡張圧力の見直し
- ③ 樹脂立ち上がり防止材の検討
- ④ 取付け管部への水または温水を入れての施工

上記①は材料面での防止策であり、②、④は施工面での防止策となる。③については立ち上がり防止材の使用方法によって材料面（製造時）と施工面の両方、もしくはどちらかでの対応となる。

①コーティングフィルム強化

最初に①について、ベースホースのフィルム素材はポリエチレンであり、その耐熱温度は約110℃までとなっている。一方、ベースホース樹脂である不飽和ポリエステル樹脂の硬化時発熱温度は約160℃であるため、取付け

管部のように既設管の拘束がない箇所では、フィルムが溶けてしまい樹脂立ち上がりにつながると考えられる。フィルム素材を耐熱性の高いものに替えれば良いが、過大なコストアップとなり、現実的ではない。

②拡張圧力見直し

次に②についてであるが、拡張圧力を低くすれば樹脂の立ち上がりも少なくなると予想されるが、さまざまな現場条件に合うような拡張圧力を設定することは困難であると考えられる。

③立ち上がり防止材検討

③については、樹脂立ち上がり防止材としてベースホースの外側にプラスチック製シートを巻き付ける案である。これまでに試したことのない案であり、施工性や使用方法等に課題があるものの、有力な案だと考えられる。また、取付け管の位置があらかじめ分かっているならば、製造時に巻き付けることも可能と考えられ、施工時における負担も現状とさほど変わりないと推測される。

④水等を入れての施工

④は、これまでに施工現場で実

際に行われて、実績を上げている方法である。しかし、取付け管が多いスパンでは、施工時の負担が大きくなり、現在はあまり行われていない。

以上のことを考慮し、③の樹脂立ち上がり防止材についての検討を行った。

3. 樹脂立ち上がり防止材検討

樹脂立ち上がり防止材を使用するにあたって検討すべき項目を以下に示す。

- a. 防止材素材
- b. 樹脂立ち上がり防止能力
- c. 防止材取付け方法
- d. 穿孔出来形

今回は、最初として上記項目のうち、d.穿孔出来形についての検討を行った。

近年、穿孔出来形について厳しい目が向けられているように感じられるため、防止材を使用することで穿孔出来形が悪くなると、検査に通過しないことが懸念される。

樹脂の立ち上がりを防止することができても検査を通過しなければ意味がないと考え、最初の検討項目として選定した。

4. 穿孔出来形確認試験方法

試験に使用した更生管と樹脂立ち上がり防止材は以下のとおりである。

防止材としては、素材として塩化ビニルとターポリンの2種類を用意した。

オールライナー工法とオールライナーZ工法による違いは少ないと予想したが、確認の意味も込めて両方で試験を実施した。

- ALφ300、
t=10・0mm
- ALZφ300、
t=8・0mm

●防止剤

- ①DOP20PHR（塩ビ）
- ②OH-1000（ターポリン）

以下に試験手順を示す。

- ①塩ビ管の上部にφ150の開口部を3カ所作成する。

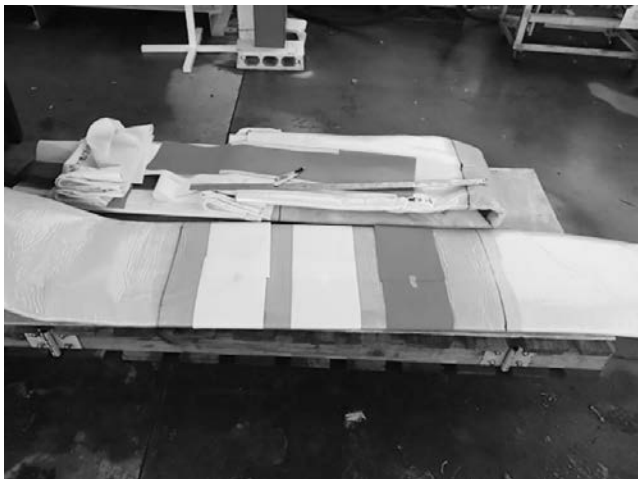


写真-1 防止材巻き付け後



写真-2 ホース引き込み



写真-3 穿孔状況(1)



写真-4 穿孔状況(2)

② 含浸済みのホースに防止剤を巻き付ける(写真-1)。防止剤は、ホースの下側のみ両端を両面テープで貼り、ホースの上側はセロハンテープで1カ所を留める。

③ 開口部を設けた塩ビ管に、引き込み、拡張する(写真-2)。

④ 形成した試験管路を使用して、穿孔機で穿孔確認試験を実施する。

5. 穿孔試験結果

(1) DOP20PHR (塩ビ素材)

穿孔時の摩擦熱で伸びてしまい、なかなか一穴が開かなかった(写真-3)。また、防止材とライナーが一体になっていないため、穴が開いたときに防止剤のみ残ってしまった(写真-4)。

穿孔仕上げで壁面に押し付けられ、ある程度、防止材を切除できたが、完全には切除できなかった(写真-5、6)。

(2) OH-1000(ター

ポリン素材)

拡張時の発熱で防止剤とライナーが一体になっていたため穴は

開けやすかった(写真-7、8)。穿孔仕上げでは樹脂部は削りとれたが、摩擦で中の繊維が毛羽立ってしまい切除しきれなかった(写真-9、10)。

6. 考察および今後の予定

穿孔試験の結果、2種類の防止材はいずれも穿孔後の削り残しがあったため、防止材の見直しを行う必要がある。

それぞれの防止材について考察すると、DOP20PHRは、穿孔の摩擦熱で伸びてしまうことから穿孔に時間を要する。そのため穿孔仕上げでは作業者の高い技術が必要となり、汎用性に劣る。

OH-1000は、硬化熱でライナーに溶着されるので穿孔時間は現状と大差ないと考えられる。しかし、繊維が残ってしまうため、仕上がりの見栄えが悪い。また、材料が柔らかいため、引き込み時にズレが生じることが懸念される。

以上のことから、防止材に求められる条件は、①単一素材、②硬化時にライナーと溶着すること、③ある程度の固さを有する——と



写真-5 穿孔仕上げ状況



写真-6 穿孔後削り残し



写真-7 穿孔状況(1)



写真-8 穿孔状況(2)



写真-9 穿孔仕上げ状況

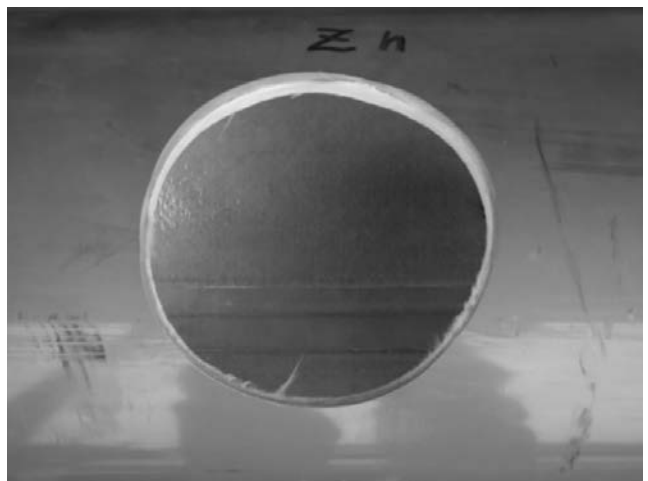


写真-10 穿孔後削り残し

いった3点が考えられる。
 そこで次の予定としては、防止材素材をポリウレタンとポリプロピレンに変更して、同様の穿孔確認試験を行うことを考えている。

事務局通信

「下水道管路更生管理技士」の資格制度について

日頃より協会運営に格別のご支援、ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

当協会が加盟する(社)日本管路更生工法品質確保協会(品質協)では、下水道管路更生工事業の業種認定を目指すなか、その要件の一つである資格試験制度の整備を進めております。これは、技術者の一定以上の知識・技術レベルを確保することで、管路更生工事の品質確保・向上を狙ったものです。これにより発注者が管路更生工事を発注する際に、管路更生工事を熟知した企業、すなわち「下水道管路更生管理技士」が在籍する企業を選択できる仕組みづくりとなっております。本資格試験制度は、平成28年度から本格稼働の予定です。

本協会員の皆様には、すでに品確協から直接、趣旨説明および新資格への切替案内が届いていると

以下に、品質協より提供された「下水道管路更生管理技士」についての資料を掲載いたします。

資格制度説明資料

資格試験制度の創設

一般社団法人日本管路更生工法品質確保協会(以下品質協)では、従来品質協の特別会員である管路更生工法協会殿が実施していた資格試験制度を基に、品質協に統一した資格試験制度を平成28年度より創設します。

目的

今回の制度の目的は、管路更生工事は従来の土木工事と相違し、供用中の下水道で、人孔内の狭い作業スペースなどの特殊な作業環境での施工であり、且つ工場で作された半製品の更生材を化学的に現地で最終製品にします。そのためには専門的な技術と経験が不可欠で、各々の工法に対してその工法の特徴とノウハウを取得し品質を確保する必要があります。

その為に品質協は、管路更生工事の施工における技術の向上、品質の確保を目的として、更生管の

設計、施工、品質管理等に関する試験を実施し、管路更生工事業務において主任技術者または、監理技術者として管路更生に関する施工計画を作成し、現場における工程管理、安全管理など管路更生工事に必要な管理などを行う者に対して、「下水道管路更生管理技士」の資格を認定する資格試験制度を実施します。

試験

管路更生工法の全般の基礎的な知識を確認する一次試験(資格試験)と、実際に施工管理する上で必要な工法の特徴とノウハウを学ぶと同時に、知識を確認する二次試験(管路更生工法技術研修)を行います。

試験日時

平成28年度の一次試験は全国7会場で年4回開催し、第1回は4月を予定しています。

詳細は品質協のホームページで1月に告知する予定です。二次試験は一次試験の合格者を対象に年2回開催し、本年は9月を予定しています。資格試験委員会で認定

を受けた工法は認定技術研修として二次試験を行います。

移行処置

今回の制度に移行するにあたり、品質協の「技術研修会必修テキスト」共催研修Ⅱ種修了を捺印した技術者については平成28年3月末までに登録関係書類を提出することにより、品質協の「下水道管路更生管理技士」の資格を得ることができるとしています。

「下水道管路更生管理技士」資格制度への移行手続きについて

平成27年1月吉日

(社)日本管路更生工法品質確保協会

1. 新資格への移行について

本案内状到着後、新資格制度にご賛同頂き、参加の意思のある企業様の所属資格者の方は、以下の手順に従い、新資格への移行手続きを平成28年3月末日までに行って下さい。

手続き関係の書類確認後1ヶ月程度で資格者証を送らせて頂きます。

◎本部事務局

TEL 0537-29-7613

FAX 0537-29-7614

E-mail: honbu@all-liner.jp

なお、登録申請費は協会本部事務局が一括して品質協に支払いますので、品質協への振込は不要です。各会員企業様へは、後日(4月以降)登録者の人数分を個別にご請求いたしますので、ご了承ください。

ご不明な点につきましては、支部事務局、本部事務局、品質協までお問い合わせください。

2. 移行手続きの方法について

1) 会員企業所属技術者工法修了書保有状況確認票の確認

① 記載及び訂正例の黄色部分を
確認頂き、記載内容が違う場合
の訂正例当該技術者がいない場
合の訂正例に従い赤色のペンで
訂正下さい。

② 新規技術者の記載もれがある
場合も例に基づき加筆下さい。

③ 確認、訂正、加筆が終わりま
したら、社名欄に社名と確認印
をお願いします。

2) 有資格者工法修了書保有状況
確認票の確認

① 記載内容の訂正例、記載の無
い場合の加筆例を参考に、所属
団体情報、個人情報確認をお
願いします。

② 管路更生工法研修状況と有効
期限について、保有技術者証
を参考に、修正あるいは
チェックをお願いします。

③ 確認、訂正、加筆が終わりま
したら、氏名欄に記名、捺印を
お願いします。

3) 返信必要書類

① 確認票（企業、個人）に下記
書類を添付して、企業様単位で
事務局宛返信下さい。

② 添付必要書類

○ 各工法協会の技術研修会修
了証の写し（品確協の技術研
修必修テキストⅡ類修了印の
あるもの裏表）

○ 確認票に記載されている技
術者の写真（裏面に氏名記載
し1枚貼付、1枚添付）
○ 以下の資格を証明する書類
の写し

・ 土木施工管理技士（一級、
二級）の証明書の写し

・ 土木工事の管理監督が出来
る技術士の資格を証明する
書類の写し

・ 管理技術者講習を受講した
証明書の写し

③ 登録料の振込みを証明する書
類（振込み証の写し）

4) 登録料について

① 登録手数料
1000円（1名）
② 振込先
（シャ）ニホンカンロコウセ

③ 振込人

必ず企業名を入力下さい。

イコーホーヒンシツカクホ
キョウカイ 三菱東京UFJ
銀行神田駅前支店 普通預金
0740692
*尚、以下の工法協会何れかの資
格証をお持ちの方は登録料の振
込みは不要です。
EX・ダンビー協会、SDライ
ナー協会、オールライナー協会、
日本SPR工法協会、パルテム
技術協会

資料 下水道管路更生管理技士資格の取得・更新・（移行）に必要な費用

平成27年12月9日

1. 新規資格取得に必要な費用

新規資格取得時のフロー		回数/年	開催場所	特別会員 所属の会員
下水道管路更生管理技士資格試験		4回	全国7カ所	10,000円
(管路更生工法) 技術研修	認定工法技術研修	随時	認定工法による	(各認定工法による: a)
技術者登録 (技術者証発行)		随時	—	6,000円
必要費用合計				(16,000円 + a)

2. 資格者証更新に必要な費用

資格者証更新時のフロー		回数/年	開催場所	特別会員 所属の会員
更新講習		随時	工法協会による	(各工法協会による: β)
更新 (管路更生工法) 技術研修	認定工法更新技術研修	随時	認定工法による	(各認定工法による: θ)
技術者登録 (技術者証発行)		随時	—	6,000円
必要費用合計				(6,000円 + β + θ)

3. 技術者証の有効期限の途中での再発行

技術者証の再発行時の対応		回数/年	開催場所	特別会員 所属の会員
再発行申請提示 (技術者証再発行)		随時	—	1,500円

4. 資格制度移行に必要な費用

平成27年度中の移行時の対応		回数/年	開催場所	特別会員 所属の会員
技術者登録 (技術者証発行)		随時	—	1,000円

支部だより

仙台発？ パワースポット「金蛇水神社」

東北・北海道支部

宮城県岩沼市にある金蛇水神社（写真-1）を紹介します。

金・蛇・水というキーワードのとおり、金運向上の神様として地元では有名です。水源の神として祀られたのが始まりとされています。

平安時代のころ、京都三条の刀匠小鍛冶宗近が天皇の御佩刀を鍛えよとの勅命で名水を求めて諸国



写真-1 金蛇水神社本殿

を遍歴し、この地に至ります。水神宮の辺を流れる水の清らかさに

心を打たれ刀を鍛えますが、蛙の鳴き声で精神統一ができず良い刀が打てずいました。そこで宗近は己のお姿を作り田に放つたところ蛙はピタット鳴き止んだといいます。無事素晴らしい刀を鍛えることができた宗近は神への感謝のために、己のお姿を献納したそう



写真-2 「蛇紋石」でお財布スリスリ

です。以来、水神宮ではこれを御神体と崇め、現在の社名となりました。本殿の左側には蛇の模様がついた「蛇紋石」（写真-2）が奉納されています。財布で撫でると財に恵まれるといわれています。

また、この神社は「花の神社」ともいわれ、鳥居を潜ると樹齢

東京の下町・浅草の通りと、 おいしいお店の話

関東支部

浅草は、東武伊勢崎線・東京メトロ銀座線・都営浅草線、そしてちよつと離れてつくばエクスプレスが乗り入れています。東武伊勢

崎線の駅「EKIMISE」（旧松屋）がメインの駅になります。また浅草と言えば浅草寺・雷門・仲見世通りが有名ですが、ほかに浅草寺の周りには、書ききれないほどの通りがあります。ひさご通り、花やしきエンターテイメント通り、新仲見世通り、オレンジ通り、観音通り、いなり通り、たぬき通り、すしや通り、浅草六区

三百年を誇る巨大な藤の木が迎えてくれるほか、毎年五月には牡丹祭りが開催されます。私が訪れた七月は紫陽花が見事に咲いていました。神社では、花々が咲くビークに神様のお力が最も高まるといわれています。来仙の折には、ぜひとも立ち寄っていただきたいパワースポットです。



「にこみ通り」東京都台東区浅草2丁目5番地。辛い焼きホルモンがうまい

通り、六区ブロードウェイ、伝法院通り、雷門通り……などなど、まだまだあります。今回は、その



「浅草六区通り」浅草2丁目4番地。くじら肉中心。すじ煮込みもうまい



「仲見世通り」浅草1丁目2番地。プリプリのホルモン鍋カラーゲンボール。塩がいいかな？

いくつかの通りと、お店の紹介です。どのお店も、いつも混雑しているの、見つけて入れたらラッキーです。TVで紹介されている店もありますが、地元ならではの店・通りもありますので、ぜひ行って下さい。

まずは「六区ブロードウェイ」。ビートたけしが前座をしていたロック座というストリップ劇場が有名です。最近では、シヨウの要素がいっぱいという話……ゴホン。さて浅草六区には、街頭に、有名な漫才師等の顔と名前が掲げられた看板があります。ただ、その中で一つだけ、「予約済」とだけ書かれた看板があります。これは、ビートたけしが亡くなるまで予約となっていたものです。また「伝法院通り」には、歌舞伎座でもおなじみの白波五人男という盗賊たちが通りのどこかに潜んでいます。探してみてください。さらに「花やしきエンターテイメント通り」には、ジェットコースターの古さ



「すしや通り」浅草1丁目8番地。カマンベールもんじゃ最高！ 焼いてくれるので、安心

で有名な「花やしき」という遊園地があります。まだまだ書き足りないのですが、写真でお店の紹介をします。店名は書きませんので、地図を片手に探してみてください。どの店も座席数が少ないです。早めに行かないと、入れませんよ！



「国際通り」西浅草3丁目1番地。(すし裏路地) 焼き肉。ボリューム満点！



「馬道通り」浅草2丁目35番地。限定物の鳥肉生・生つくね(早めに)。17:00から

とんこつラーメン

九州支部

九州を代表するラーメンと言え「とんこつラーメン」。皆様も一度は食されたことがあるのではないかと思います。

弊社(林宗土木株)の所在地である福岡市もラーメンと言えはとんこつであり、人それぞれに好みのお店があります。一般的に、博多ラーメンや博多長浜ラーメン、博多とんこつラーメンと呼ばれていますが、ちょっと調べてみますと博多ラーメンと長浜ラーメンはその歴史はまったく異なるようです。



長浜の屋台街

まずは博多ラーメン。これは、明治時代に「博多水炊き」が新たに作られ、ナベを食した後のスープに中華麺を入れてメにしたことが始まりで、基本はとんこつではなく鶏がらスープのあっさりとした「しょう油ラーメン」が本当の元祖だそうです。その後とんこつもブレンドするようになり、戦後博多ラーメンとして独立しました。博多ラーメンの特徴は、ペーシは鶏がらで、とんこつは臭みが少なく脂が少ない背や頭の骨を中心にじっくりと弱火で見込み、やや透明なスープを作ります。臭みを取る薬味は必ず「博多しょうが」を使います。お店に行きますとテーブルに紅生姜が置いてありますが、本来はラーメンに入れるのではなく、ラーメンを食べた後の口直しとして、少量を口を含み食べるのが本来の目的だそうです。

一方長浜ラーメンは、豚の骨を詰め込み沸騰させて取れるとんこつ特有の白濁したスープに、茹でる時間がかからない細麺を使用します。これは、福岡市中央区長浜にある魚市場で忙しく働く人々に短時間で腹を満たしてもらうという目的によるもので、新たに麺を追加する替え玉というシステムはここでできました。

全国的にとんこつラーメンといえば、一風堂や一蘭などが有名ですが、福岡にお越しの際は、このような歴史も知りつつ、お好みの1店に巡り合っていただけではないと思います(以上、一部「Yahoo知恵袋」より引用)。



チャーシュー、ネギのシンプルな博多ラーメン

会員名簿

[] は出先機関／五十音順 (各支部毎)

平成28年2月1日現在

大 道 建 設 工 業 (株)
 大 和 建 設 (株)
 (株) 高 道 建 設
 (株) 竹 居 組
 (株) タ ケ コ シ
 (株) 田 中 商 事 会
 中 採 工 事 (株)
 中 南 勢 清 掃 (有)
 中 日 コ プ ロ (株)
 (有) 東 海 維 持 管 理 興 業
 (株) 東 海 管 清 興 業
 (株) 東 海 下 水 道 サ ー ビ ス
 東 海 水 道 整 備 (株)
 東 海 興 業 (株)
 (株) 東 邦 工 務 店
 ト ー エ イ (株)
 ト ヤ マ 電 話 工 事 (株)
 (株) ナ カ ケ シ
 (株) 中 村 建 設
 (株) 中 村 土 木 建 設
 (株) 成 田 組
 [日本ハイウエイ・サービス(株)]
 (株) 二 友 組
 (株) ノ ゼ キ
 (株) 林 土 木
 日 立 メ ン テ ナ ン ス (株)
 (株) 平 井 組
 (株) 平 井 工 業
 (株) 富 士 建 設
 (株) 芙 蓉 施 設 セ ン タ ー
 豊 立 工 業 (株)
 (株) 松 本 組
 丸 善 建 設 (株)
 (有) ミ エ コ ロ ジ ー
 三 河 舗 装 建 設 (株)
 (株) 南 山 建 設
 (株) ミ ヤ マ サ 建 設
 三 和 興 業 (株)
 藪 建 設 (株)
 山 城 土 木 (株)
 吉 川 建 設 (株)
 (株) 吉 光 組
 (株) 渡 辺 商 事

関西支部 (28)

新 井 建 設 (株)
 石 坂 建 設 (株)
 (株) 交 野 興 業
 (株) 川 崎 組
 [管清工業(株)]
 京 環 メ ン テ ナ ン ス (株)
 京 阪 神 道 路 サ ー ビ ス (株)
 (株) ケ ン セ イ
 最 上 建 設 (株)
 (株) 末 廣 興 業
 大 幸 道 路 管 理 (株)
 大 東 衛 生 (株)

隅 田 川 工 業 (株)
 (株) 伊 達 建 設
 (株) 調 布 清 掃
 動 栄 工 業 (株)
 (株) 東 京 三 田 組
 中 泉 商 事 (株)
 (株) 新 潟 特 殊 企 業
 (株) 二 幸 管 理
 (株) 日 本 施 工 管 理
 日 本 ハ イ ウ エ イ ・ サ ー ビ ス (株)
 [(株) 二 友 組]
 箱 根 建 設 (株)
 平 山 建 設 (株)
 扶 桑 建 設 (株)
 (有) 平 誠 工 業
 [松 浦 商 事 (株)]
 丸 新 土 木 (株)
 (株) 三 木 田 興 業
 (株) メ ー シ ッ ク
 (株) ヤ マ ソ ウ

中部支部 (79)

(株) ア ー ス ワ ー ク
 (株) 朝 日 管 清 興 業
 (株) 東 建 設
 (株) 新 井 組
 ア ラ イ 建 設 工 業
 市 川 土 木 (株)
 (株) 岡 崎 工 業
 (有) オ ワ リ
 (株) 尾 張 ク リ ー ン パ イ プ
 角 地 建 設 (株)
 勝 間 田 建 設 (株)
 (株) 加 藤 建 設
 (株) 加 藤 建 設
 金 沢 市 清 掃 (株)
 (株) 川 口 組
 [管 清 工 業 (株)]
 [(株) カ ン ツ ー ル]
 北 川 工 業 (株)
 日 下 建 設 (株)
 神 稻 建 設 (株)
 (株) ク リ 建 設
 (有) 肥 田 建 設
 (株) 古 賀 ク リ ー ナ ー
 五 光 建 設 (株)
 五 小 林 建 設 (株)
 小 金 剛 建 設 (株)
 (株) 齊 藤 組
 (株) サ ク ラ ダ
 (株) サ ン デ ッ ク
 (株) 篠 川 組
 清 水 口 建 設 (株)
 西 遠 建 設 (株)
 大 幸 住 宅 (株)
 大 伸 建 設 (株)

正 会 員

東北・北海道支部 (19)

(株) 石 黒 建 設 工 業
 (株) 伊 藤 組
 (株) 伊 藤 鉦 業 店
 (株) 英 明 工 務 掃
 (株) 亀 田 清 掃
 [管 清 工 業 (株)]
 環 清 工 業 (株)
 (株) 北 日 本 ウ エ ス タ ー ン 商 事
 協 業 組 合 ケ ン ナ ン
 協 業 組 合 公 清 企 業
 (株) 東 部 清 掃
 東 北 環 境 開 発 (株)
 仲 野 衛 生 管 工 (株)
 (株) 西 田 組
 [日 本 ハ イ ウ エ イ ・ サ ー ビ ス (株)]
 早 川 建 設 工 業 (株)
 豊 産 管 理 (株)
 松 浦 商 事 (株)
 豊 興 産 (株)

関東支部 (53)

ア イ レ ッ ク 技 建 (株)
 青 木 清 掃 (株)
 浅 井 建 設 (株)
 (株) 池 田 建 設
 (株) 稻 元 興 業
 宇 都 宮 土 建 工 業 (株)
 宇 都 宮 文 化 セ ン タ ー (株)
 大 蔵 工 業 (株)
 (株) オ ー ケ ー サ ー ビ ス
 (株) 回 王 建 興
 [(株) 加 藤 建 設]
 加 藤 商 事 (株)
 川 上 建 設 (株)
 管 清 工 業 (株)
 (株) 関 東 特 殊 防 水
 (株) 菊 地 組
 (株) 協 栄 エ ン タ ー プ ラ イズ
 共 榮 建 設 (株)
 共 榮 建 設 (株)
 (株) 協 同 清 美
 (株) 京 浜 植 物 園 設
 (株) 現 代 建 設
 (株) コ イ デ
 国 土 開 発 工 業 (株)
 (株) 小 島 組
 小 柳 産 業 (株)
 相 模 開 発 (株)
 三 喜 技 研 工 業 (株)
 山 光 建 設 (株)
 三 立 建 設 (株)
 (一財) 上 越 市 環 境 衛 生 公 社
 (株) 杉 山 土 建

関西 (16)

(株) 尼崎浄水工業所
 (株) 石川工業
 上野建設工業(株)
 木本土建(株)
 協同建設(株)
 祥正建設(株)
 (株) 鈴木組
 (株) 大起
 (有) テック三光建設所
 (株) 東洋工業(株)
 鳥井建設(株)
 (有) 尚志建設(株)
 (有) 八政建設(株)
 八光興業(株)
 (有) 福田組
 (株) 文岩組

中国・四国 (15)

(株) 伊予建設
 (株) ウォーターラム
 延田建設所(株)
 (株) 大竹山工業
 岡田石材(株)
 海生建設(株)
 クリオン(株)
 (株) 繁山興業
 新日本エンタープライズ(株)
 新和建設工業(株)
 (株) 寺岡建設組
 (株) 前田建設(有)
 マツバ建設(株)
 三谷建設(株)

九州 (14)

石橋建設(株)
 (有) 大久保商店
 (有) 小川内重機組
 (株) 金子特殊組
 (株) 環境特通(株)
 (株) 九管業(株)
 進和總和組
 (有) 正和組
 (株) 那須商設会
 (株) 野田建設土木
 (株) 古山弘建設
 (有) 眞福建設
 (株) 吉村興業(株)

(株) 武末建設工業
 (有) 天山環境開発工業
 (株) ナインステイツ
 (株) 長崎環境美化
 (株) 中島工務店
 (株) 日建総合建設
 野方菱光(株)
 林宗土木(株)
 (株) 福重産業
 (株) フジエアテック
 (株) ホクエ工業
 (有) 細川工業(株)
 (株) 前田興業(株)
 (株) 丸十環境
 丸新機工(有)
 (有) 友興

賛助会員

(株) カンツール
 (株) スワレント
 (株) 南陽

特別賛助会員

北野建設(株)
 T S U C H I Y A (株)
 日之出水道機器(株)

特別会員

アタアインテック(株)

地区会員

関東 (12)

(株) 尾崎建設組
 (株) 加藤ア
 (株) ダイトウ工業所
 (株) 田村工業所
 (株) テックアサヒ組
 (株) 中澤組
 (株) 日東建設所
 (株) 根本工務所
 (株) 松浦建設(株)
 (有) 丸要建設組
 (有) 三浦建設(株)
 ミツワ建設(株)

中部 (9)

(株) 足羽建設
 (株) 今井緑化総業
 (株) カネトモ
 辰野建設工業(株)
 (株) 田村建設組
 (株) 東城建設組
 (株) トスマク・ア
 轟建設(株)
 (株) 日拓

大明道路管理(株)
 武田興業(株)
 (株) 司興業
 (株) 永川組建設
 (株) 西山組
 日本土建工業(株)
 [日本ハイウエイ・サービス(株)]
 (株) N E O D A I S E I
 (株) 平野組
 (株) 平成建機
 榎田工業(株)
 益田工業(有)
 (株) 的場商事(株)
 (株) 山本工業組
 (株) 友興組
 吉野建設(株)

中国・四国支部 (21)

(有) アースウイング
 (株) 愛亀
 青木工業運輸(株)
 (株) 綾野工務店
 (株) 開敷
 (株) 環境開発公社
 関西防水工業(株)
 [管清工業(株)]
 (株) サンクリン
 (有) 三備建設(有)
 妹尾産業(有)
 中国特殊(株)
 (株) 友鉄ラード
 (有) 中村興業
 (株) フマイクリーンサービス
 (株) 蓬萊組
 (有) マツジョウ
 丸伸企業(株)
 (株) ミテック
 (株) 三次衛生工業社
 (株) ヤクシ

九州支部 (33)

飯盛運輸(株)
 (株) 石橋高組
 (株) 環境開発興業(株)
 (有) 環境整備センター
 (株) 環境未来恒産
 [管清工業(株)]
 (株) 北九州環境美化
 (有) 九興建設工業
 (株) 九州事業センター
 (有) 後藤建設(株)
 小西建設工業(株)
 西部建設工業(株)
 山興建設(有)
 (有) 浄水管
 杉本組

展示会出展報告

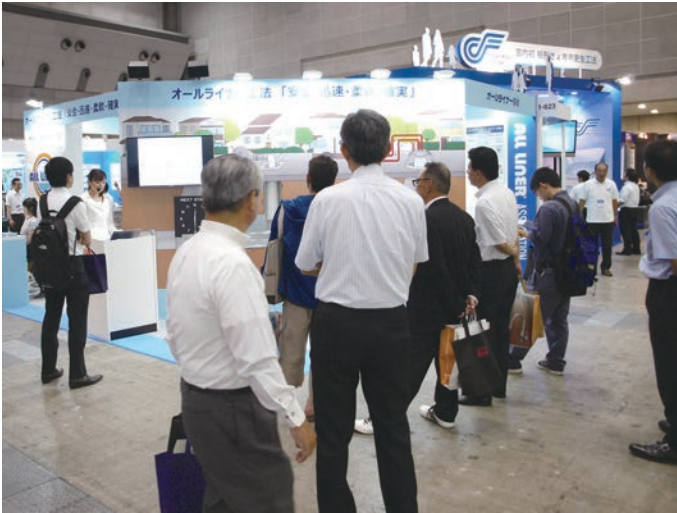
◎メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2015



メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2015

「ものづくり展」は今年度から「メンテナンス・レジリエンス TOKYO」と名称を変え、7月22日(水)～24日(金)の3日間、東京・江東区の東京ビッグサイトで開催されました。来場者は民間企業の方

が中心で、下水道展とはまた違った雰囲気のほか、オールライナー協会ブースには1006名の方が来場しました。展示のみの設営でしたが、熱心に説明を求められ大変有意義な3日間となりました。平成28年度も出展を予定しております(7月20日(水)～22日(金)、東京ビッグサイト)。



下水道展 '15 東京

◎下水道展 '15 東京

今年度の下水道展は7月28日(火)～7月31日(金)にかけて、東京・江東区の東京ビッグサイトを会場に開催されました。当協会では昨年と同様、ブースに施工デモスペースを併設し、プロのプレゼンターに説明(4回/日)をお願いいたしました。熱心に聴いてくださる来場者も多く見られ、相応の感触を得ることがで

きました。また、全国から協会員の方々もご来場くださり、それぞれの目的を果されたと考えております。期間中、1000名を超える方が協会ブースを訪れてくださいました。技術委員、メーカーの方々も例年のイベントを楽しみながら熱心に対応いただき、感謝申しあげます。平成28年は、ポートメッセなごや(名古屋市中)で7月26日(火)～29日(金)開催です。



下水道管更生技術施工展 2015 岡山

◎下水道管更生技術施工展 2015 岡山

老朽化した下水道管渠を、非開削で修繕する技術や管内調査技術等を一堂に集めて実演展示を行う「下水道管更生技術施工展 2015 岡山」は10月22日(木)、倉敷市児島下水処理場内で開催されました。今年度は、中国・四国支部の会員各社のご協力により、デモ施工を実施いたしました。

来場者数は、全体で1438名、協会ブースへは約100名の方がご来場されました。平成28年度の施工展は、10月20日(木)、千葉県花見川終末処理場で開催されます。