

ALL LINER[®] NEWS



ALL LINER[®] ASSOCIATION

2025.4.18 Vol.52(春号)



CONTENTS

会長挨拶	2 ページ
● 令和6年度(下期)事業のご報告	3~4
技術情報	
■ 技術委員よりご挨拶	5~6
■ 米国・止水プラグ製造工場の視察報告	6~7
■ 「下水道管路更生管理技士」 更新技術研修のオンライン化について	8~9
● 支部だより	10~13
● 会員名簿	14~15

(上) 淡路島と本州を結ぶ明石海峡大橋の主塔最上部から望む神戸市(垂水区)方面。海面からの高さは300mで上がることもできます(写真提供: (-) 神戸観光局)
(下) 第31回定時総会は2025年5月29日に「ANAクラウンプラザホテル神戸」(写真)を会場に開催します

会長挨拶

オールライナー協会 会長 石黒 望



され、次世代の担い手、後継者づくりが大きな課題となっております。

24年度実績は110km超

オンライン講習実現

下水管でも進む「高齢化」

オールライナー協会が進めて

オールライナー協会の会員数は411社となり、昨年度より8社増加しました。

きました資格更新のオンライン講習につきましては、2025年度内にはスタートできる見込みです。更新される方は時間や場所に関係なく更新できるようになります。移動時間など制約を受けずに受講可能となるため、有効に活用していただきたいと思います。

労働の上限が厳しく制限され、時間外労働の割増率が引き上げられました。これに伴い、建設業界は大きな影響を受け始めています。

下水道事業に関しては、標準耐用年数50年を経過した管渠が約3万km(総延長の約7%)、20年後は約20万km(約40%)が対象となり、下水道管渠の老朽化が急速に増加します。

2024年度の施工実績は110kmを超える見込みで、過去最高の結果を残すことができました。これは、オールライナー協会会員皆様の努力とご尽力の賜物と感謝します。

最後に、オールライナー協会が会員の皆様にとって頼られる組織であるとともに、相互協力ができる組織となることを目指し、協会運営に取り組んで行く所存です。

はじめに

オールライナー協会会員の皆様におかれましては、日々ご清栄のことと、お喜び申しあげます。

過去を見ますと、業者数は1997年の685万人をピークにその後は緩やかに減少の一端をたどり、2020年は約28%減の492万人(平均)と、人手不足が大きな課題となっております。

2025年1月に発生した埼玉県八潮市での道路陥没事故は、硫化水素によるコンクリート腐食の進行で下水道管が損傷したことが原因とされますが、老朽化に伴う陥没事故も発生しています。

2025年度は前年度以上の施工実績となるよう、協会・会員・材料メーカーが三位一体となり、施工技術、材料品質のさらなる向上を図るとともに、工法のPR活動を積極的に

心よりご祈念申しあげます。

おわりに

また、日頃より協会活動に深いご理解とご協力を賜り、心より感謝申し上げます。

抱える問題や課題に取り組まざるを得ない状況にあります。

私たちの役割は、安心・安全で快適な暮らしを実現するため、インフラの維持管理、改築更新を通し社会に貢献していく

引き続きよろしく願っています。

協会会員皆様の益々のご活躍を

高齢化と技術継承

2024年度より「働き方改革」が全面施行となり、時間外

2025年は全人口の30%が高齢者(65歳以上)になると予測

更新を通し社会に貢献していく

心よりご祈念申しあげます。

令和6年度(下期)事業のご報告

令和6年度の事業につきまして、会員皆様のご理解とご協力をいただき、実施することができました。感謝申し上げます。とともに、その概要をご報告します。

①理事会

回数	開催日	開催場所	出席者数
第3回	令和6年10月3日	ダイワロイネットホテル盛岡駅前	9名
第4回(拡大)	令和7年3月13日	ANAクラウンプラザホテル神戸	12名
役員会	令和6年12月23日	エッサム神田2号館貸会議室	5名

②総務・広報委員会

回数	開催日	開催場所	出席者数
第2回	令和7年2月18日	エッサム神田2号館(東京)	19名

③技術委員会

回数	開催日	開催場所	出席者数
第1回(全体)	令和6年10月22日	新大阪丸ビル新館貸会議室(大阪)	27名
第2回(全体)	令和6年12月17日	名古屋栄ビルディング貸会議室	22名
役員会議	令和7年2月27日	浜松遠鉄貸会議室	9名

④技術委員会 小委員会

班	開催日	開催場所	出席者人数
A(岡田)班	令和6年12月17日	名古屋栄 貸会議室	7名
B(田端)班	令和6年12月17日	名古屋栄 貸会議室	5名

⑤施工研修会(受講者計200名)

支部	開催日	開催場所	受講者数
中国・四国	令和7年3月1日	管清工業(株)中国営業所(広島)	9名

⑥技術管理者、統括監理者[取得・更新]講習会 品確協 下水道管路更生管理技士[技術研修]講習会(受講者計281名:上期202、下期79名)

支部	開催日	開催場所	受講者数
東北・北海道	令和6年10月5日	豊興産(株)	14名
関西	令和6年10月19日	新大阪丸ビル別館 貸会議室	19名
中国・四国	令和6年11月16日	管清工業(株)中国営業所	15名
	令和7年3月22日	管清工業(株)中国営業所	16名
九州	令和6年10月18日	西部毎日会館 貸会議室	15名



施工研修会のようす(管清工業(株)中国営業所)

〈令和6年度 資格者証取得・更新状況〉

支部	受講者数	統括監理		技術管理	品確協【内面】技術研修				
		新規	更新	更新	二次試験	新規工法追加	HM追加	更新	特別講習*
東北・北海道	14	0	7	3	0	1	10	9	2
関東	34	6	6	14	0	2	13	4	4
中部	136	27	59	12	23	8	46	30	3
関西	19	4	7	5	6	6	4	2	1
中国・四国	63	0	5	2	27	7	26	11	1
九州	15	2	6	1	0	4	9	8	0
合計	281	40	90	37	43	27	107	63	11

※品確協特別講習は、有効期限が過ぎた方が、有効期限を更新するための試験

⑦協会ニュース誌発行について

発行No	発行日	内容
第51号	令和6年12月中旬	会長挨拶、第30回総会、30周年のあゆみ、事業報告、他

⑧展示会

■下水道管路管理技術施工展 2024 岩手【第22回】

主催：(公社)日本下水道管路管理業協会

開催日：令和6年10月3日

会場：ツガワ未来館アピオ（岩手県滝沢市）

展示内容：地方自治体の職員や施工業者、建設コンサルタント、学生といった方々を対象に、下水道管路施設の調査・清掃技術や修繕・改築工法にかかる実演展示のほか、下水道管路管理システムや安全衛生器具等の関連機器展示、講演会の開催など。

公開デモ：オールライナーZ工法、サイドライナー工法

施工クルー：豊興産(株)、(株)伊藤組

ブース来場者：約120名

■陸自施設学校工法 PR 説明会（関東支部）

主催：陸上自衛隊施設学校

開催日：令和7年2月26日

会場：陸上自衛隊勝田駐屯地施設学校内（茨城県ひたちなか市）

内容：オールライナー協会保有のオールライナーZ、HM、サイドライナー、パートライナー・S各工法の紹介

参加者数：約30名（指揮官、隊員）



下水道管路管理技術施工展 2024岩手での展示状況

技術情報

技術委員よりのご挨拶

オールライナー協会 技術委員会 委員 横山 総太

1. はじめに

協会会員ならびに関係者の皆様には、日頃より多大なるご理解とご協力を賜り、あつくお礼申し上げます。

近年、道路陥没事故は増加傾向にあり、下水道管に起因する道路陥没の発生件数は年間3000件に上るそうです。高度経済成長とともに急ピッチで整えられたインフラ施設ですが、快適な環境と引換えに、さまざまな維持管理の課題に直面しているのではないのでしょうか。

令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故をうけて、陥没事故の恐ろしさ、下水道管の「ありがたみ」や「大切さ」を再確認しました。また、普段の生活がいかに快適なものであるか、下水道が使えなく

なつて、改めて気付かされた出来事でした。

2. 最悪事態に備えた設計を

八潮市で事故が発生した下水道管はシールド工法で建設されたもので、1次覆工は厚さ225mmの鉄筋コンクリートの

セグメントで、2次覆工は厚さ250mmの無筋コンクリートでした。管厚がなんと475mmもあるのに穴が開くとは驚きです。

管径もφ4750mmと大きく、下水はその中を毎秒約1〜2mの速さで流れています。流速2m/秒はラフティングが可能な速さで、人は容易に流されてしまします。今回の事故で救助および補修が長引いているのは、硫化水素ガスの発生はもちろんですが、いちばんの問題は「水」

なのではないでしょうか。既存の管に水道管と同様に弁があり川へつながる緊急用の放水管があったならば、切り替えられる同径の管がもう一本備わっていたならば、メンテナンスの観点で以上の設置があれば、また状況は変わっていたのではないのでしょうか。

管の腐食進行は間違いなく必然です。予算がかさむという問題も出てきますが、同様の陥没事故を招かない設計、暮らしの安全を第一に、人の手に負

えない下水道管をつくるのではなく、最悪な事態にも備える設計を考えていくべきだと考えます。

3. 未然に防げる陥没事故

秋田市の某工場で、オールライナーZ工法による管更生を施工しました。工事概要は、φ700mm×延長80m、φ500mm×延長20mというものです。

施工した工場の排水管は、今までに見たことがないくらい腐食していました(写真-1)。



排水が触れる管下部を中心に進む腐食



骨材が露になり鉄筋も浮き出している



覆工した部分が大きく剥落した管内状況

写真-1 φ700mm管の腐食状況

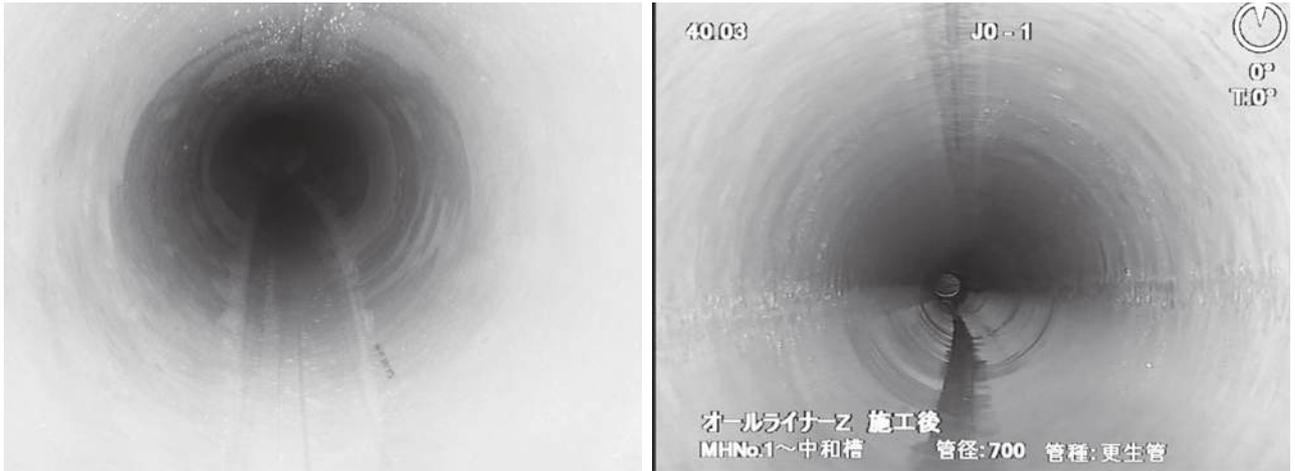


写真-2 オールライナーZ施工後の管内状況

原因は、ボイラーの冷却水に使用される二酸化塩素（アルカリ性）による化学的浸食でした。硫化水素ガス以外にもさまざまな腐食要因があると知り、勉強になりました。

φ700mmの管は上下流の管口で最大φ750mmまで広がっており、管内は流量が大きく、流速も速く、また地上部は大型車両も行き交う状況でしたので、早急な対応が必要と判断しました。以上のことから、管内の状況や経年を把握していることが迅速な対応につながり、ひいては暮らしの安全につながっていくのだ

と思います。管更生をしていたことにより未然に防げた現場でした(写真-2)。

4. おわりに

どの分野でも問題や課題は常に発生しておりますが、オールライナー工法が進歩してきたように、みんなで「考え」、「話し合い」が問題の解決、技術の進歩につながると考えております。

皆さま方の経験、体験、失敗をお聞かせいただき技術力の向上に努めて参りますので、今後ともよろしくお願いたします。(豊興産株)

米国・止水プラグ製造工場の視察報告

オールライナー協会技術委員会委員 内海 克哉

1. はじめに

管更生工事の際、皆様は止水プラグを使用しているかと思えます。色

アメリカ合衆国北部のミネソタ州 シャコピーにあります。ちなみに、見学に行った際はマイナス

16℃と非常に寒かったです。雪は降りませんが、豪雪地帯とまではいかないようなイメージで、積雪も4cmくらいでした。

チャーニー社の止水プラグは「テストボール」なる商品名で、

2. 「チャーニー」

ブランド

チャーニー社(写真-1、2)は、ア



写真-1 工場外観



写真-2 工場内に掲示してある旗

私は以前よりこのプラグで取付管を塞いでおりました。

チャーニー社の歴史は古く、今から72年前の1953年創業とのことで、1990年にOatey社に買収されますが、「チャーニー」というブランドで現在もプラグの生産を行っているとのことでした(初めて知りました)。

3. 高い品質と安全性

皆様は、プラグがどのように作られていると思いますか？今回、見学して驚いたのは、主に小さいプラグは手作業で作られていることでした。

職人さんが手作業で手際よく



写真-3 手前が加熱前、奥が加熱後

プラグの形に組み立てて型に入れた、それを加熱し完成させるとのことでした(写真-3、4)。

できたプラグはすべてエアを入れて膨らませるといって、全数チェックを行っているのには驚きました。また、銀色の輪やチェーンの取付け、箱詰め作業も手作業で行っており、手間がかかる仕事だと感じしました。そしてなんと、世界最大の120インチ(約304cm)の

プラグも手作業で製作してました。

ちなみに、最近、マルチの止水プラグを購入した人は、ゴムが変わったと思いませんか？ マルチプラグは、すべて機械化され、ロボットアームが板状のゴムを巻いて作成していました(写真-5、6)。こちらのプラグも、熱処理し、組み立て、空気漏れ等のチェックで合格した物だけが流通されるとの

ことでした。ただし、プラグが大きくなるため、製品検査にあたっては、万一バーストしても大丈夫なように安全対策が施された場所でテストすることでした。

分厚い鉄の扉がある個室(?)に管が設置されており、コンピュータ制御で規定圧力まで上昇させ、保持後、空気排出される仕組みでした。

4. おわりに

今回の視察では、止水プラグの使用時に事故がないように安全・品質チェックに力を入れていることを学びました。また、製造工程の機械化を進める一方で、現在も新製品の開発など新しい技術にも力を入れていただきました。皆様にもぜひ知っていただきたいと思い、紹介させていただきました。(管清工業株)



写真-4 たくさんの加熱前のプラグ



写真-5 マルチプラグの製作状況



写真-6 マルチプラグのゴム表面

「下水道管路更生管理技士」 更新技術研修のオンライン化について

オールライナー協会 技術委員会 委員 大木 洋輔

1. 下水道管路更生管理技士

下水道管路更生管理技士は、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、施工計画の作成、現場での工程管理、安全管理などを行う技術者を対象とした資格試験制度です。この資格は、(一社)日本管路更生工法品質確保協会(以下、品確協)が実施しているもので、管路更生に必要な専門的な技術、工法の特徴とノウハウを身につけ、施工技術の向上と品質の確保を目的としています。

資格試験制度は、管路更生工法の全般的な基礎知識を確認する一次試験(基礎試験)と、実際に施工管理するうえ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および修了試験)で構成されています。

2. 更新技術研修

下水道管路更生管理技士の資格者証の有効期間は5年で、更新するには5年ごとに更新基礎講習と更新技術研修を受講し、修了検査に合格する必要があります。

更新基礎講習はオンライン化されている一方、更新技術研修についてはこれまで支部ごとに対面で行ってきました。対面講習は、不明点があった際に講師に直接質問できるなどのメリットがある一方、講習会日程とのスケジュール調整が難しい、講習会会場に行く手間やコストがかかるといったデメリットもありました。

そこで、品確協ではこの問題を解決するため、更新技術研修のオンライン化に取り組みできました。オンライン講習は、イ

ンターネット環境さえあれば受講者が時間や場所を選ばずに受講できるため、スケジュール調整が容易で、講習会会場への移動費なども削減できます。また、受講時に気になった点や一度では理解できなかった点を再学習できるため、理解度の向上が期待できます。

3. 更新技術研修の受講フロー

更新技術研修のオンライン講習受講フローを以下に示します(図-1)。

手順1…受講申請・受講料振込
インターネットに接続されたパソコンから受講申込みを行います。申込みは品確協のHPから行います(図-2)。

申込みで更新対象者であることの確認が行われたら、申込受理メールが送られてきます。この受理メールには受講料の振込案内が添付されているので、案内に従って受講料を振り込みます。

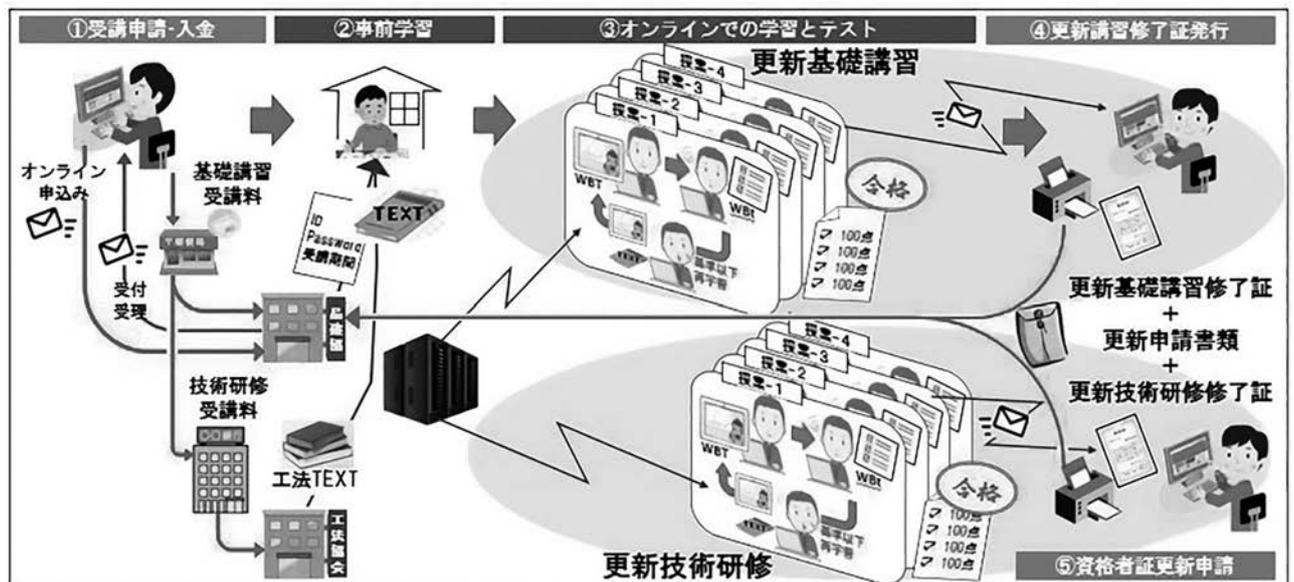


図-1 オンライン講習受講フロー



図-2 受講申請は品確協 HP トップページから

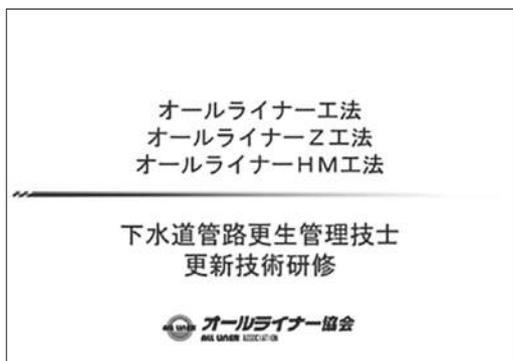


写真-1 更新技術研修動画 (オールライナー／Z／HM 工法)

手順2・事前学習

受講料の入金が確認されると、受講ID、パスワード等が送られてきます。受講には期限があるので注意してください。講習には確認テストがあるため、事前学習をすることでよりスムーズに更新講習を受講できます。

手順3

オンラインでの学習とテスト
受講料の受講IDとパスワードを用いてログインし、講習を受講します。講義動画視聴後に確認テストを実施し、合格すると修了になります。

手順4・更新技術研修了証発行

学習修了後、修了証の発行機

手順5・資格者証更新申請

印刷した修了証と更新に必要な

能が使えるようになります。こちらを動作させると、修了証が添付されたメールが送られてきます。なお、申込時にCPDSの受講証明発行申請をしておく

と、修了証と一緒に送付されます。

4. 更新技術研修のポイント

更新技術研修は四つのステップで構成され、ステップごとに講義動画(写真1)を視聴し、その後各講義内容に対する5問の確認テストが行われます。4ステップすべてで確認テストを全問正解すると、修了となります。

各ステップでは、講義動画を必ず1度は、途中を飛ばさず、すべてを視聴していただきます。確認テストは、各ステップで

5問すべてを正解すると修了となります。間違った場合は、自動採点后に間違った問題の解説を読み、理解して再度テストを受けることとなります。再テストは、同じ問題(ただし選択肢の順番は入れ替わります)のテストを受けます。5回続けて全問正解できないと講義動画から再視聴し、新たな確認テストを受けていただきます。

なお、講習は1度にすべてを受講できませんが、期間内であれば何度かに分けて受講することも可能です。

5. 導入スケジュール

「オールライナー／Z／HM工法」「サイドライナー工法」「パートライナー工法」の3工法を、2025年度初頭に導入予定です。スケジュールの詳細についてはオールライナー協会までお問い合わせください。今回のオンライン化により、受講される皆様の負担軽減、理解度向上の一助になれば幸いです。(アクアインテック株)

支部だより

会津若松の見どころ紹介

東北・北海道支部

2013年放映のNHK大河ドラマ『八重の桜』の舞台として

注目を集めた福島県の会津若松市。今回は、「会津若松城(鶴ヶ城)」や「茶室麟閣」「御薬園」「さざえ堂」など、歴史的な見どころを紹介します。

国内唯一の赤瓦の天守

鶴ヶ城(若松城跡)

戊辰戦争の際、籠城約一カ月間の激しい攻防戦に耐え抜いた名城です。

明治7(1874)年に石垣だけを残して取り壊

されましたが、昭和40年に復元。平成13年には「干飯

櫓・南走長屋」が江戸時代の工法・

技術を用いて復元され、平成23年には幕末当時の姿を再現する「赤瓦」へのふき替えも完了しました。城内は資料館になっています。春は桜、冬は雪景色など、四季折々の景観も見事です。

庭園を眺めつつ一服できる

茶室麟閣

千利休が自害した後、茶をたしなんだ蒲生氏郷が千利休の子・少庵を会津に招いてかくまい、少庵がその恩義に報いて建てたといわれる茶室です。東日本には珍しいとされる草庵風の茶室で、県指定重要文化財になっています。

戊辰戦争の後、移築・保存されている

後、移築・保存されている。したが、平成2年に城内へ戻されました。敷地内のお茶席では、お菓子と抹茶をいただくことができます。

歴代藩主が愛した庭園

御薬園

鶴ヶ城から東へ徒歩約15分の場所にあり、会津藩主の別荘でもあった庭園です。二代目藩主・保科正経が薬草栽培を始めて以来、「御薬園」と呼ばれるようになりました。現在も約400種の薬草木が植えられ、御茶屋御殿では、藩主も眺めた景色とともに秘伝の薬草茶や抹茶も楽しめます。昭和7年に、江戸時代の代表的な大名型山水庭園として国の名勝に指定されています。

不思議な螺旋構造を体験!

さざえ堂

寛政8(1796)年に飯盛山に建立された、高さ16.5mで六角三層の仏堂です。正宗寺の住職・郁堂和尚が考案した建物で、上りと下りの階段が別々という世界的にも珍しい二重螺旋構造になっています。堂内には西国三十三観音像が安置されていて、このお堂をお参りすることで一度に三十三観

音参りができるとされ、江戸の庶民に人気を博したといわれます。(松浦商事株 佐藤哲朗)



幕末には武士の誇りを貫き通した会津藩のシンボル「鶴ヶ城」



茶室の中には少庵が削ったとされる赤松の床柱も残されている



「さざえ堂」の上りは時計回りに3回転、下りは反時計回りに3回転



月亭庭園、攬勝亭とともに「会津三庭園」とも称される「御薬園」

市と連携して 豪雪地帯のインフラを守る

関東支部

地域貢献企業

日本有数の豪雪地帯として知られる新潟県長岡市は、例年、冬は雪に見舞われ、時には記録的な大雪となります。いわゆる豪雪は、

市民生活に大きな影響を与えるだけでなく、道路の寸断や下水道の凍結など、地域のインフラにも深刻な影響を与えることがあります。そのような豪雪地帯の暮らしを支えるため、長岡市、地方自治

る「地域貢献企業」を自負しております。
満ち溢れる春の息吹

長く厳しい冬が明けると、待ち

体と弊社（クリーン総業）は緊密に連携し、下水道管路の維持管理に尽力しています。

弊社では、長年の経験と技術を生かし、管路の洗浄・補修を迅速かつ的確に行っており、豪雪時には24時間体制で対応し、影響を最小限に抑え

ちろんのこと、ユキワリソウやカタクリなどの山野草、色とりどりのチューリップやバラ、市の花であるツツジなどが咲き誇り、訪れる人々の心を和ませてくれます。そうした雪国特有の時を経て、うららかな春も間もなくです。

山の雪が解け、清水となり山裾を伝い大河・信濃川へ注ぎ、一面の田んぼに命を与えます。そしておいしい米づくりが始まります。

夜空に開く復興と平和の花

待ち遠しいのはそれだけではなくありません。夏には、日本三大花火の一つである「長岡花火」が私

たちを待っています。毎年全国から30万人以上、多い



長岡駅前にある大玉花火打揚筒のモニュメントは実際に使われていたものを使用

年は100万人を超える来場者が訪れます。夜空を焦がす「正三尺玉」を始め、復興祈願の「フェニックス」や大河ドラマ由来の「天地人花火」など、多彩な花火が夜空を彩ります。この長岡花火は、昭和20年8月1日の長岡空襲で命を落とした多くの市民への鎮魂と長岡復興への願いを込めて、空襲翌年から始まったものです（当初は「長岡復興祭」。信濃川の川面と夜空を焦がす大輪の花火には、復興への願いと平和への祈り、そして先人たちへの慰霊と感謝の思いが込められています。

豪雪という厳しい冬を乗り越え、夏の夜空に咲く大輪の花火は、私たちにひととき大きな感動を与えてくれます。機会があればぜひ、長岡の夏を楽しんでいただきたいと思えます。

市民の暮らしと心を支える

弊社は、豪雪地帯の生活環境維持、環境保全、そして長岡花火という夏の象徴まで、市民の暮らしと心を支え、きれいな街づくりに取り組んでおります。

（クリーン総業株 大石保男）

毎



夜空に咲く大輪の花火と悠久山公園のサクラそして国営越後丘陵公園のバラ

イノベーション生み出す 「新社屋プロジェクト」

中部支部

（株）東海維持管理工業は2025年1月のリニューアルにあたり、社内でイノベーションが生まれる環境を創造する「新社屋プロジェクト」を実行しました。

今回はその一部をご紹介します。

写真①は、誰でも気軽に使えるデスクエリアです。

工事中×管理部でアイデアを広げます。

②はカフェテリアのようすを写したものです。社員同士リラックスして、業務の合間にほっと一息……。

写真③のトイレの男女表示は社員が描いたうんちくん・うんち姫です。

「うんちくん」と「うんち姫」は、当社が地域貢献活動の一環として開催している「下水道教室」に登場するキャラクターです。

④は階段型チェア。リラック

クスした会話ができるよう、階段型の椅子を用意しました。アメリカのスタンフォード大学にある階段をイメージしています。

⑤は遠隔カメラ調査ブースで

す。国土交通省によるモデル事業「働き方改革の実現に向けた効率的な建設工事の促進事業」に採択され、補助金を受け設置しました。業務の効率化と技術者の育成、多様な働き方を目指します。

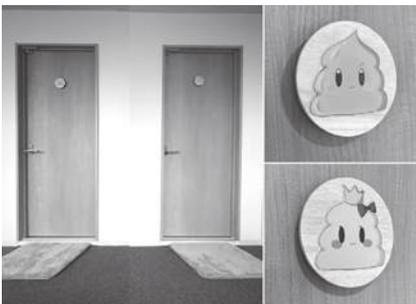
写真⑥に示したのは、社員公募・投票により決めた会議室の名称です。ネーミングにあたっては、英

語表記での社名頭文字「T」「M」「C」に大切な意味を持たせた名称になっています。

今後も社員の力が最大限発揮できる会社を目指していきます。
（株）東海維持管理工業
内田芳子



① フリーエリア



③ トイレ



② カフェエリア



④ 階段型チェア



⑥ 会議室ネーミング



⑤ 遠隔カメラ調査ブース

土庄町のおすすすめスポット三選

中国・四国支部

高松港から高速船で約30分の距離に位置する小豆島の玄関口、

香川県小豆郡「土庄町」は毎年多くの観光客が訪れる魅力的なスポットです。土庄町の名産品としては、オリーブ、小豆島手延素麺、ごま油に加え、オリーブオイル搾油後の果実を乾燥させてつくる「オリーブ飼料」を与えて育

れた「小豆島オリーブ牛」が有名です。

今回は、土庄町の特におすすめの観光スポットを三つご紹介いたします。

まず一つ目は、「エンジェルロード」です。この場所は、潮の満ち引きによって現れたり消えたりする不思議な砂の道で、大切な人と手をつないで渡ると願いが叶うと言われています。また、ここには「約束の丘展望台」があり、エンジェルロードを背景に幸せの鐘を鳴らすこともできます。潮の流れによって姿を変えるこの道は、力強い朝日から優しく包み込む夕日まで、どの時間帯でも神秘的で美しい景色を楽しむことができます。最近では、映画やドラマのロケ地としても注目され、メディアに取り上げられる機会が増えています。その効果もあり、訪れる観光客は増加し、令和6年には30万人を超える観光客が訪れ、過去最高の人数を記録しました。

二つ目は、「重岩」という観光スポットです。重岩は山頂に重なり合った大きな岩が特徴的で、小豆島に数多く残る石切丁場跡の一つである「小瀬の丁場」において、特に存在感を放つ巨大な石です。この巨大な石を見るためには、手すりの設置された急な階段をのぼる険しい道を進む必要があります。体力も求められます。しかし、その体力を使っても登る価値があるほどの絶景が広がっており、最近では、パワースポットの一つとして多くの人々が訪れるようになってきました。ただし、駐車スペースも限られているため、ご来訪の際には安全面には十分ご注意ください。

三つ目は、「土瀨海峡」です。このスポットは土庄町前島（土庄地区）と本島（湖崎地区）の間を流れる海峡で、最も狭いところの幅は9.93mしかありません。その狭さから平成8年1月に、世界で最も狭い海峡としてギネスブックの認定を受けました。なお海峡を渡ると、徒歩5分の距離にある土庄町役場で横断証明書（100円）をもらうことができます。証明書の配布は平日でも土日でも可能ですので、旅の記念にぜひお持ち帰りください。

以上、土庄町の魅力的な観光スポットをご紹介します。自然の美しさや歴史的な背景を感じながら、ぜひ訪れてみてはいかがでしょうか。

(株)フレイン 高橋秀典

写真提供…

土庄町商工観光課



エンジェルロードが出現するのは1日2回干潮時間の前後3時間ほどです

三つ目は、「土瀨海峡」です。このスポットは土庄町前島（土庄地区）と本島（湖崎地区）の間を流れる海峡で、最も狭いところの幅は9.93mしかありません。その狭さから平成8年1月に、世界で最も狭い海峡としてギネスブックの認定を受けました。なお海峡を渡ると、徒歩5分の距離にある土庄町役場で横断証明書（100円）をもらうことができます。証明書の配布は平日でも土日でも可能ですので、旅の記念にぜひお持ち帰りください。

以上、土庄町の魅力的な観光スポットをご紹介します。自然の美しさや歴史的な背景を感じながら、ぜひ訪れてみてはいかがでしょうか。

(株)フレイン 高橋秀典
写真提供…
土庄町商工観光課



土瀨海峡の最狭区間。アーチ状の施設は「ふれとぴあ広場」



重岩は小瀬石鑓神社のご神体。人為的なものか自然によるものかは不明です

会員名簿

[] は出先機関／五十音順 (各支部毎)

令和7年4月1日現在

北興建設(株)
 (株)松本組
 (株)丸亀工務
 (株)丸善建設(株)
 (有)ミエコロジ
 (株)ミズホエンジニアリング
 (株)南山建設
 (株)ミヤマサ建設
 村上建設工業(株)
 名岐ワークス(株)
 (株)名南技建
 藪建設(株)
 山城土木(株)
 (株)吉光組
 (株)LDS

関西 (25)

アクアソリューション(株)
 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
 住本建設(株)
 大東衛生(株)
 大道路管理(株)
 武田興業(株)
 (株)司興業
 (株)永川組建設
 (株)ナガタキヤ
 (株)西山組
 [日本ハイウェイ・サービス(株)]
 (株)平野組
 藤澤産業(株)
 益田工業(有)
 的場商事(株)
 ミザック(株)
 最上建設(株)
 吉野建設(株)

中国・四国 (25)

(株)アースウイング
 (株)愛亀
 朝日環境衛生(有)
 (株)綾野工務店
 (有)イチケンス
 (株)エムシス
 (株)環境開発公社
 関西防水工業(株)
 [管清工業(株)]
 クリーン(株)
 妹尾産業(有)
 (株)大王
 (株)ダイモ
 中国特

(有)肥田建設(株)
 五光建設(株)
 五曠建設(株)
 (株)小林建設
 小金剛建設(株)
 (株)斉藤組
 (株)サクラダ
 サンデック(株)
 三和興業(株)
 (株)篠川組
 西遠建設(有)
 セイコー建設(株)
 大幸住宅(株)
 大伸建設(株)
 大道建設工業(株)
 大和建設(株)
 (株)竹居組
 (株)タケコシ
 (株)竹松組
 (株)田中商会
 中採工事(株)
 中南勢清掃(有)
 中日コプロ(株)
 (株)東海維持管理工業
 東海下水道整備(株)
 東海建設(株)
 東海興業(株)
 (株)東海ビューテック
 東三建設(株)
 東邦ガステクノ(株)
 トーエイ(株)
 豊橋建設工業(株)
 (株)ナガイシ
 (株)ナカガワ
 (株)ナカケン
 (資)中島工務店
 中村建設(株)
 (株)中村正
 (株)中村土木建設
 (株)成田組
 [日本ハイウェイ・サービス(株)]
 (株)二友組
 (株)ノゼキ
 (株)波多野組
 (株)林土木
 (株)ビーメック
 (株)東建(株)
 (有)久田工事
 日立テクノス(株)
 (株)美南組
 (株)ヒューテック
 (株)平井組
 平井工業(株)
 富士建設(株)
 (株)芙蓉施設センター
 (株)北條組
 豊立工業(株)

三和工業(株)
 (株)水美社
 隅田川工業(株)
 (株)大門
 (株)伊達建設
 (株)調布清掃
 動栄工業(株)
 (株)東京三田組
 都市管理サービス(株)
 新潟特殊企業(株)
 (株)二幸管理
 日本ハイウェイ・サービス(株)
 [(株)二友組]
 箱根建設(株)
 平山建設(株)
 扶桑建設(株)
 (株)平誠工業
 邦栄メンテナンス(株)
 [松浦商事(株)]
 (株)丸あ組
 丸新土木(株)
 (株)三木田興業
 (株)メッシュク
 (株)ヤマソウ
 吉村エンタープライズ(株)
 (株)りんかん建設

中部 (103)

(株)アースワーク
 青山建設(株)
 (株)朝日管清興業
 朝日土木興業(株)
 (株)新井組
 (株)イースタン
 市川土木(株)
 市原産業(株)
 (株)猪野組
 (株)I M A Z
 (株)岩松建設
 (株)エイテック
 (株)大平組
 (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)
 加藤建設(株)
 (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]
 北河建設興業(株)
 木下工業(株)
 (株)共栄土建
 日下建設(株)
 (株)神稲建設
 (株)クリオ

正会員

東北・北海道 (20)

(株)石黒建設工業
 (株)伊藤組
 (株)英明工務店
 (株)亀田清掃
 [管清工業(株)]
 環清工業(株)
 (株)北日本ウエスタン商事
 協業組合ケンナン
 (株)公清企業
 タンノ清掃興業(株)
 中央土建(株)
 (株)東部清掃
 東北環境開発(株)
 仲野衛生管工(株)
 [日本ハイウェイ・サービス(株)]
 早川建設工業(株)
 豊産管理(株)
 松浦商事(株)
 (株)三浦土建
 豊興産(株)

関東 (58)

アイレック技建(株)
 青木清掃(株)
 浅井建設(株)
 (株)池田建設
 伊田テクノス(株)
 市川建設(株)
 (株)稲元興業
 (株)入江組
 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)関東特殊防水組
 (株)菊地組
 (株)協栄エンタープライズ
 共栄建設(株)
 (株)協同清美
 (株)清川産業
 クリーン総業(株)
 [(株)ケンセイ]
 (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)
 三喜技研工業(株)
 山光建設(株)

山口建設(株)
(有)山大建設
若松建設(株)

九州 (50)

(有)アクロス
(有)アドヴァン
飯盛運輸(株)
(有)井手尾重機
(有)伊東工業
(有)岩藤清掃
(有)大久保商機
(有)小川内重機
折田建設工業(株)
(株)金子組
川口工業(株)
(株)技建工業
(株)九管通
(株)九コ
九州清掃事業センター(株)
共栄環境開発(株)熊本支店
(有)協和清掃企業
(株)クサノエンジニアリングシステム
(有)ケイト建設
(有)広陽
古賀建設(株)
(株)さくら工業
(有)眞弘建設
(有)新生建設
進和建設(株)
セイブ管工土木(株)
(有)正和組
タイヘイ(株)
(有)田中建設
(株)中央環境管理センター
(有)寺本工務店
(株)富倉會
(株)那須商業會
西日本産業(有)
貫建設(株)
野田建設(株)
林土工業(株)
樋口産業(株)
福重インダストリー(株)
(株)福子建設
(株)福津建商
(有)藤本山土
(株)古岡清掃公
(株)松岡掃建設
(株)丸福樹木園
(株)峯村興業
(株)吉村興業
(株)ワールド
(株)ワイズ西日本

(株)広建設(株)
和正建設(株)
祥星建設(株)
翔鈴木組
(株)草浜建設
副島建設工業(株)
(株)大金建設
(株)大部工業
中テック三光建設(株)
(有)井建設
鳥仲野商業(株)
(株)神環境事
阪神福田組
(株)藤秀建設
(株)秀文岩組
(株)宮内組
(株)宮本商店
(株)森本工業(株)

中国・四国 (40)

(株)愛賢
(株)清
(株)アルファ
(株)一瓢組
(株)伊予建設
(株)ウォーターラム
(有)S R K
(株)大竹山工業所
(株)岡田石材
(有)金村建設
河井建設工業(株)
(株)草野組
広成工業(株)
(株)サカタ
三協開発(株)
(株)繁山興業
(株)昌栄工業
新まるせ(株)
(有)ダイテック
大和建設(株)
(有)拓伸工事
(株)寺岡建設
(株)テリトリー開
(株)トウケン
(株)原田建設
(株)ヒロクニ建
(株)伏光組
フタバ建設(株)
プラス1技建(株)
(株)前田組
(株)真幸土木
(株)松原組
(株)まるしん産
(株)まるなか建設
(有)三島工業所
三谷建設(株)
三宮建設(株)

(株)加藤組
(株)菊正建設(有)
久保建設(有)
(有)黒崎施設管理サービス
(株)相模土建
(株)ダイトウア
高橋建設工業(株)
(株)田村工業所
(株)テックアサヒ
(株)T O Y O K E N
(株)直興業地
(株)日建緑地設
(株)日東建設
(株)庭野建設
松浦建設(株)
(有)丸要建設
(有)三浦組
(株)ミヤビアーキテクト

中部 (25)

(株)井上組
(株)岡田組
(株)落合組
(株)カネトモ
(株)カンセイ
北上建設(株)
倉橋建設(株)
(株)ごんだ
(有)サンケイ開
(株)大栄産
(株)大武
(株)田村組
(株)T M C
道家工業(株)
(株)東部建設
(株)トスマク・ア
(有)豊田衛生
(株)日拓店
(株)林工務店
(株)久盛建設工
松井建設拓(株)
三河建設工業(株)
水谷建設(株)
(株)峯村組
(有)有起

関西 (30)

朝山設備工業(株)
(株)石川工業
(株)今木組
上野建設工業(株)
(株)英光産業
(株)S I C
(株)エスディ工
(株)大城組
協同建設(株)
ケーエス技建(株)
(株)ケーズコントラクト

(株)友鉄ランド
(有)中村興業
南部開発(株)
(株)フマイクリーンサービス
(株)フレイ
(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
力山綜合建設(株)

九州支部 (21)

(株)石橋高組
(株)椀組
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
杉本組
西部建設工業(株)
(株)武末建設工業
(有)天山環境開発工業
(株)ナインスティツ
(株)長崎環境美化
(株)中島工務店
野方菱光(株)
林宗土木(株)
(株)福重産業
(株)ホクエイ
(有)細川工業

特別会員

アクアインテック(株)

賛助会員

(株)カンツール
(株)南陽
(株)北菱

特別賛助会員

北野建設(株)
TSUCHIYA(株)
日之出水道機器(株)

地区会員

関東 (24)

(株)朝倉組
アヅマ建設(株)
(株)安西建設
(株)エスケーシー技術
(有)奥津造園
(株)尾崎建設



現場硬化型新工法

オールライナーHM

高強度 薄肉化 短時間施工

2022年4月オールライナーZ工法から進化した工法を追加
材料の在庫・仕様については材料メーカー(アクアインテック株)へお問い合わせください。

従来よりも大幅な薄肉化を達成 **管厚 約25%減** 薄肉化により内空断面の縮小抑制

施工性向上 施工時間を大幅短縮 **加熱時間 最大40%減**

施工中の臭気の発生を抑制、レベルⅡ地震動に対応した耐震設計

■ 従来技術(オールライナーZ)との比較

項目	オールライナーZとの比較	効果
強度特性	曲げ強さ：約2倍、曲げ弾性率：約2.5倍	耐荷性能の向上
管厚	約25%減	流下能力の向上
重量	約20%減	施工性の改善
加熱時間	最大40%減	施工時間の短縮
使用期限	約2倍	工程変更に対応
含浸樹脂	低スチレン変性ビニルエステル樹脂	耐薬品性の向上
スチレン含有量	約50%減	臭気低減

■ お問い合わせ



〒439-0022 静岡県菊川市東横地3311-1
アクアインテック株式会社 内

TEL:0537-29-7613 FAX:0537-29-7614

<https://all-liner.jp>

