

# L<sup>C</sup>R

2007  
VOL.14

*Light Curing Reconstruction*

光硬化工法協会会報

インパイプ工法  
シームレスシステム工法



輝きがライフラインをガードする

## 見える管路とすることが 適正な下水道管理を支える



(財)下水道新技術推進機構  
下水道新技術研究所長 栗原秀人

都市内道路のほとんどに埋設された管渠は、住民生活や都市活動に伴って発生する多様な汚水や雨水を受け入れて排除し、これだけでも快適で安全な生活・都市環境や社会活動を維持保全してくれる機能を持っています。そして下水とこれに付随する物質を集める管路システムが存在するからこそ、後続する処理システムと一体となることで、水・物質・エネルギー等を管理し、健全な水循環の確保、循環型社会の構築等にも貢献できることになり、管路の存在こそが下水道が社会基盤たる最大の根拠と言えます。

相次いで地震が発生しましたが、ライフラインとしての下水道の被災状況の報道もトイレ問題に限定されることが多く、残念ながら地域の経済活動を支えているという下水道の持つ重要な機能が理解されていないのではと感じてしまいます。

大都市で大震災が起こったらどうなるか、東京駅周辺の業務集積地区を想定してみました。皇居周辺に避難してきた人々、帰宅困難者となって駅周辺で右往左往する人々、当然、こうした方々のトイレ確保は最重要課題となりました。耐震化された高層ビルは被害を免れ、水道（給水車、ペットボトル、雨水等も含め）、電気（自家発、懐中電灯等）、ガス（カセットコンロ、プロパン等）も復旧してきましたが、もっと重要な事態に気づくことになったのは、下水道管が大被害を受け、復旧に時間がかかっているため、排水できない状態が続いたことです。排水に代替え策は無く、折角のビル耐震化や他のライフラインの早期復旧が活かされません。復旧を采配する官公庁や日本経済を牽引する企業が立地する地域で、排水不能が原因となって機能できない状態が続き、震災の直接的な被害以上に日本の政治経済に大打撃を与えてしまったのです。ここに至って人々は初めて、下水道が重要な都市ライフラインであったこと、その機能保全がいかに重

要であったかに気がついたのです。

「建設から管理・再構築へ」「排除・処理から活用再生へ」等、下水道の果たす役割が変化していくのに伴って、下水道からの情報発信も変化していかなければなりません。

「見えにくい下水道」、中でも「下水管を見せる工夫」は大切です。

「足下の管渠を見せる」工夫を凝らした展示があります。大阪市の下水道科学館では、地下に潜って普段は見えない下水道管網の縮小立体模型を天井に展示し、自分の下水が〇〇幹線等を流れ下り、〇〇下水処理場で処理されるかがビジュアルに見えるようになっています。

札幌市の下水道科学館では、時計台付近のある家庭の排水口から、潜水艦に乗って下水と一緒に下水管に流れ込み、札幌駅前など実際の下水管ルートに沿って、所々で夾雑物、堆積物などの怪物と遭遇しながら、新川水再生プラザに辿り着くという、10km以上もの管内探検ができる「サブマリンドライブ」というバーチャルゲームが人気を博しています。体験後は、きっと足下の下水管渠を意識してくれるようになっているに違いありません。

一方で、管路管理を支える組織力と人材の確保、様々な要求に応える技術革新、それに裏付けされた業務を通じての地域との信頼・信用の構築がかつてない程に求められており、私たち関係者の官民一体となった取り組みが必要となっています。

下水道新技術推進機構もお陰様で15周年、新技術を世に送り出しながら、下水道事業の発展に少なからず貢献できたのではと思います。そして新しい時代に向かって何を指すべきか、5月に「下水道機構ビジョン」を発表しましたが、現在、具体的な行動計画を策定中です。「実用化と普及促進の加速」、「新分野との連携」「新たな情報発信」等を柱に、引き続き「適正な管路管理」の一翼を担っていきたいと考えております。

## 下水管路の点検状況等調査結果

国民の生命・財産を守り、社会経済活動を支える重要な基盤施設のひとつが下水道であり、その生命線ともいえる下水管路の延長は全国で約39万kmにのびています。しかし、こうしたストックが増大する一方で、布設後の時間的経過により更新時期を迎える管路が年を追って増加しており、この下水管路の老朽化等に起因する道路陥没が近年、増加傾向にあります。

こうした事態を招かないためにも、定期的な点検・調査、さらに計画的な改修・修繕が必要となります。国土交通省では、各地方公共団体に対して平成18年9月、軌道、緊急輸送路等重要な路線下にある下水管について、その布設状況を点検し、必要に応じて早急に対策を実施するよう要請しました。

地方公共団体からの報告をとりまとめた第3回目の点検状況等調査結果（平成19年3月末時点）では、前回（平成

18年12月末時点）と比較すると、軌道下にある管路については、点検未実施管路延長が約7kmとなり、前回から約9km減少。緊急輸送路・避難路下にある管路については、点検未実施管路延長が約1,080kmで、前回から約390km減少するなど、管路の点検に関してはその取り組みの成果が表れてきています。

一方で、軌道下における対策未実施の管路延長は11.8kmであり、前回から0.5kmの増加。また、緊急輸送路・避難路下における対策未実施延長は約254kmで、前回から約24km増となっており、点検に基づいた対策は必ずしも十分とは言えない状況にあります。

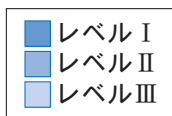
国土交通省では、今後も点検及び対策結果について地方公共団体に報告を求め、半期ごとに公表していくとしています。

### 重要路線集計結果の比較（抜粋）

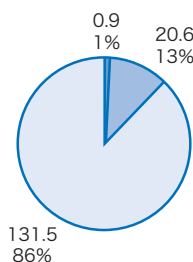
グラフの数値は上段が延長(km)、下段が割合

#### 第2回報告(平成18年12月末時点)

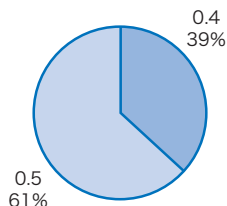
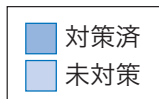
点検実施済の軌道下の管路の損傷状況



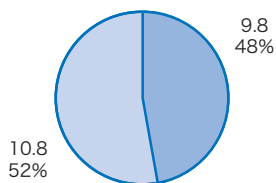
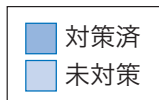
※  
レベルⅠ：直ちに対策が必要  
レベルⅡ：対策が必要  
レベルⅢ：当面対策の必要なし



点検結果がレベルⅠの軌道下の管路の対策状況

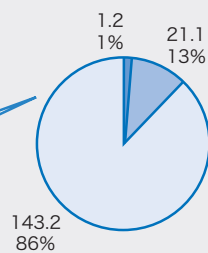


点検結果がレベルⅡの軌道下の管路の対策状況



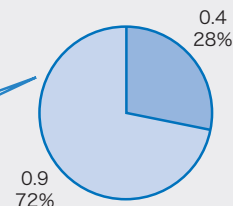
#### 第3回報告(平成19年3月末時点)

点検実施済の軌道下の管路の損傷状況



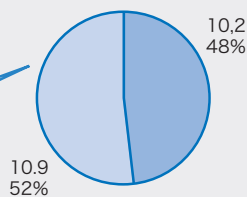
レベルⅠ：(直ちに対策が必要)と判定された管路は微増  
レベルⅡ：(対策が必要)と判定された管路は微増  
レベルⅢ：(当面対策の必要なし)と判定された管路は約11.7km増加

点検結果がレベルⅠの軌道下の管路の対策状況



※対象延長が増加しており、未対策の延長および割合が増加  
(未対策管路については、当該公共団体において早急に対策を実施する予定)

点検結果がレベルⅡの軌道下の管路の対策状況



※対策済の延長が微増  
※未対策延長はほぼ同一

(四捨五入により合計が合わないことがある)

## シームレスライナーの 長期保管材料確認試験の報告

光硬化工法協会  
技術委員 大河原 隆  
(TMSライナー(株))

光硬化工法の特長の一つに、材料の保管期間は製造から3ヶ月間、という項目があります。現場硬化型の熱硬化タイプの材料は、保管温度をきちんと管理していても1週間から20日程度の保管期間が一般的なようです。光硬化の材料は、常温の状態でも光さえ遮断していれば、決して硬化することはなく、品質は安定しています。

では、実際に製造から3ヶ月経過した更生材料はどのような変化を遂げるのか、メインライナーLを使用して、製造から17日経過、1.5ヶ月経過、3ヶ月経過時に硬化実験を行って、内面の出来形検査、管厚測定、および曲げ試験を実施しました。その結果を以下に報告いたします。

### 製造

平成19年4月23日、豊橋の製造工場にて、φ250×5mm仕様のメインライナーLを40m製造しました。この材料を木箱に収納し、工場内の直射日光の当たらない場所に保管しました。

工場内には、エアコンで温度管理している材料保管庫がありますが、実験にあたって直射日光の当たらない場所を選び保管しておりました。



ライナー保管

### 品質確認

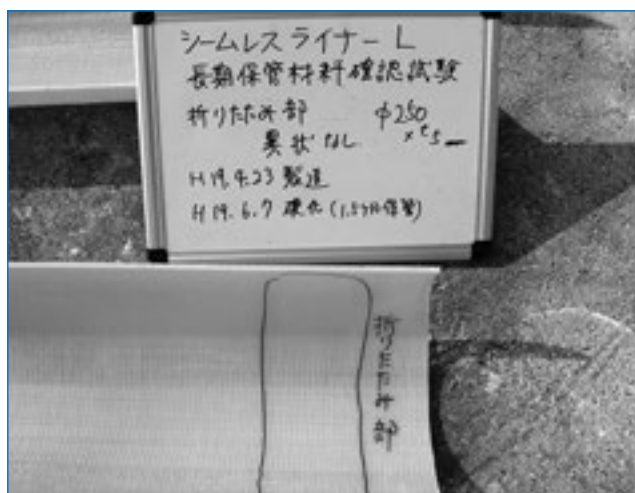
#### ① 17日後

製造から17日経過した5月10日、ライナーを10m切断し硬化しました。木箱内で折り返していた箇所は平滑性等、外観検査をおこなった後、更生管から切り出した試験片で曲げ試験を実施しました。また、任意の位置における管厚を計測しました。外観検査の結果、異常は認められませんでした。

#### ② 1.5ヶ月後

製造から1.5ヶ月経過した6月7日、前回と同様に10mのライナーを硬化し、外観検査、曲げ試験を実施しました。また、任意の位置での管厚測定を行いました。

外観検査の結果、折り返し部分を含む全ての内面で異常は認められませんでした。



#### ③ 3ヶ月後

製造から3ヶ月経過した7月23日、10mのライナーを硬化し、外観検査、曲げ試験を実施し、管厚を測定しました。

外観検査の結果、折り返し部分を含む全ての内面で異常は認められませんでした。



### 曲げ試験概要

曲げ試験は、パイプ状の更生管から円周方向に切り出した試験片（5個）を用いて実施しました。シームレスライナーの物性値の保証値は、平板の試験片を用いてJIS K 7171に準拠した試験結果から求めています。経験的に、円弧状の試験片から切り出した形状では、物性値が低くなる傾向があります。しかし、平成19年6月に社団法人 日本下水道協会より発刊された『管

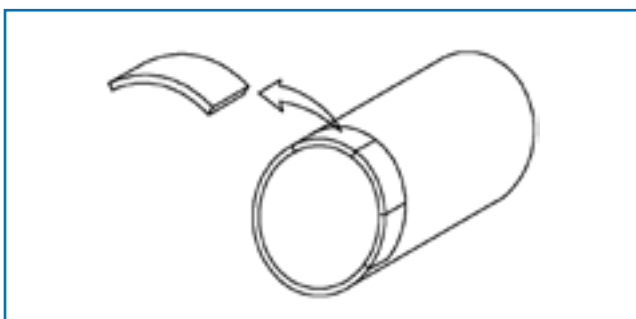


図-1.円弧状の試験片の切り出し



曲げ試験状況

きよ更生工法における設計・施工管理の手引き（暫定版）』にも記載されているように、昨今では曲げ試験の試験片を更生管から切り出して使用する傾向が多くなっています。したがって、今回は敢えて円弧状の試験片で試験を実施しました。なお、JISには円弧状の試験片の試験方法が規定されていないため、ヨーロッパで適用されているEN 13566に準拠して試験を行いました。

### 曲げ試験結果

曲げ試験の結果を表-1、表-2に記します。

表-1. 曲げ強さ結果

単位 N/mm<sup>2</sup>

保管日数 試験片	2週間	1.5ヶ月	3ヶ月
No.1	231	182	195
No.2	182	231	188
No.3	181	188	182
No.4	212	203	184
No.5	212	189	252
平均値	204	198	200

曲げ強さの規格値=180 N/mm<sup>2</sup> (平板)

表-2. 曲げ弾性率結果

単位 N/mm<sup>2</sup>

保管日数 試験片	2週間	1.5ヶ月	3ヶ月
No.1	211214	9319	7893
No.2	6801	10713	7750
No.3	7559	7871	7670
No.4	9700	9295	9247
No.5	7951	9684	7633
平均値	8645	9376	8038

曲げ弾性率の規格値=7600 N/mm<sup>2</sup> (平板)

### 考察

今回の試験によって、光硬化の材料は3ヶ月経過しても物性値や内面の平滑性には問題無いことが確認されました。ただし、材料の保管には十分な注意が必要です。基本的には室内の暗所が最適といえるでしょう。直射日光が当たる屋外や冷風に晒される軒下等は、常温状態を保つことが困難であるため、材料にダメージを与える結果になります。このことを念頭において長期保管に対応していただくようお願いします。

## 施設の適切な維持管理・更新で延命化 下水道促進議連・社整審が提言

国土交通大臣の諮問機関である社会資本整備審議会と交通政策審議会が先頃、次期の社会資本整備重点計画に向けた提言をまとめました。これまでの計画がインフラ整備に重点をおいていたのに対し、今回の提言では、次期重点計画で対応すべき課題のひとつとして、「老朽化する社会資本ストックへの対応」を挙げています。

これまで整備してきた社会資本ストックの老朽化が加速度を加えていくのに対応し、維持管理や更新を重視。更新時期などを的確に把握できる維持管理計画の作成が不可欠であるとする一方、地方自治体を含めた維持管理体制の整備を指摘し、ライフサイクルコストを最小化する取り組みの強化を求めています。

いうまでもなく、下水道は国民の社会・経済活動を支える基盤施設として重要な役割を担ってきました。下水管路の延長は約39万km、処理場数は約2,000ヵ所と事業の進展に伴って施設ストックも増加しています。

一方、安全・安心や資源・エネルギーの創造など、下水道に求められる役割も多様化しています。こうした事業環境の変化に対応するため、下水道事業促進議員連盟（額賀福志郎会長）は、これからの事業のめざすべき基本的な方向性、講ずべき主要な施策を政策提言としてとりまとめました。



渡辺副大臣に面談する下水道議連の代表（国土交通省）

さらに、この政策提言を軸に新たな時代に対応した事業推進に関する決議を採択し、政府・与党に強く訴えました。

この政策提言は、内水氾濫対策や地震対策、水環境の改善、資源・エネルギー循環利用などが主なポイントとして示されていますが、注目すべきポイントとして「老朽化施設の延命化」があげられています。管路施設の老朽化等に起因する道路陥没も増加傾向にあり、平成18年度の発生件数は約4,400ヵ所にのぼっているといわれます。

こうした実情を背景に、次代を見据え、生きる施策を打ち出そうと果敢に取り組む促進議員連盟の活動に大きな期待と注目が集まっています。

## 更生工法の「手引き」(暫定版)発刊

日本下水道協会の「管路施設の更生工法に関する検討委員会」は、低コストかつ高い品質を確保するための管更生工法のあり方について検討を進めてきました。その検討成果のうち、暫定的な内容であっても活用可能な事項について速やかに公表するとの方針から、「管きよ更生工法における設計・施工管理の手引き」(暫定版)として発刊されました。

この手引きは、更生工法の一層の適正な工事発注や的確な施工管理に役立てようというもので、各工法の概要、工法選定の手順・設計手法等を記載した「設計の手引き(案)」、各工法の施工管理の共通項目・個別項目、品質管理基準・規格値・工事写真撮影要領を記載した「施工管理の手引き(案)」のほか、特記仕様例等を記載した「参考資料」が掲載されています。

自立管と複合管を対象として作成されたものですが、各自治体は本書を基準として運用することになると考えられます。8月に会員各位にお送りした本書を十分に活用して下さい。



## 協会だより

## 下水道展'07 東京



20回目の節目となる下水道の総合イベント「下水道展'07東京」が、7月24日から27日までの4日間、東京・有明の東京ビッグサイトで開かれ、本協会も例年通り出展しました。入場者数は8万5,245人。

下水管路の更生・補修工法に関する展示は例年以上の規模となり、維持管理の重要性が改めてクローズアップされたことを強く印象づけました。本協会ブースにも、これまでの下水道展と同様に多くの下水道関係者が訪れました。

## 光硬化工法管理技術者講習・認定試験と品確協管路更生工法技術者研修会を同時開催

光硬化工法の監理技術者認定は有効期限が5年となっております。今年度は、その更新対象者が1,000名をこえることになることから10の地域支部全てで講習会と認定試験を実施いたしました。【写真は東京会場】

今年度より、合格者に発行する認定証の名称を監理技術者証から『管理技術者証』に改め、所属企業名も明示することにいたしました。平成20年以降に有効期限が到来する認定者に対しては、無償で認定証を交換することにしておりますので、各地域支部に手続き等お問い合わせの上、差し替え依頼をして下さい。

また、講習会・認定試験と同日・同じ場所で、日本管路更生品質確保協会主催の「管路更生工法技術者研修会必修テキスト」研修会も開催され、多くの方が受講され、認定試験を受験されました。合格者に対しては、品確協名のIDカードが発行されることになっています。



## 建設技術展近畿

## 開催案内

## 管更生技術施工展

「近畿の安全、暮らしの安心」をテーマに、「建設技術展2007近畿」が10月11日から13日の3日間、大阪市のインテックス大阪（大阪南港）6号館Aゾーンを会場に開催されます。

「まなぼうさい！防災教室」や自然災害体験車、技術展示などのほか、河内家菊水丸トークショー、特別講演会が行われます。

本協会からは、近畿地域支部として出展いたします。暮らしの安心と安全をまもる光硬化工法への理解と普及拡大に向けて、積極的なPR活動を展開する計画です。

入場は無料。問い合わせは、建設技術展近畿実行委員会事務局／㈱ムラヤマ内 TEL：06-6446-2760

「下水道管更生技術施工展2007 四国」が10月12日、愛媛県松山市の城山公園内の会場で開催されます。主催は（社）日本下水道管路管理業協会と同協会中国・四国支部。

管きょ更生・補修・改築技術・設備をはじめ、コンクリート防食・被覆技術、マンホール改築・補修技術、管内検査TVカメラ、管内洗浄・清掃機器、さらに各種計測機器や管路管理ソフトなど幅広い分野からの出展が予定されています。

本協会では、午前と午後の2回に分けて、デモ施工を行うことにしています。

# 光硬化工法協会役員名簿

本部 <賛助6社>		
会長	大岡 伸吉	東亜グラウト工業(株)
理事	有馬 章次	中林建設(株)
理事	中村 邦雄	真柄建設(株)
理事	真下 恵司	真下建設(株)
理事	山崎 恵一郎	小田急建設(株)
理事	山田 實	(株)山田組
理事	勝俣 健二	大林道路(株)
理事	佐藤 敏明	東亜グラウト工業(株)
監事	藤野 正勝	藤野興業(株)
相談役	中本 至	環境資源研究所
倫理委員長	中本 至	環境資源研究所
運営委員長	佐藤 敏明	東亜グラウト工業(株)
技術委員長	眞田 和彦	東亜グラウト工業(株)
事務局長	広瀬 達也	TMSライナー(株)

新潟県支部長	和澄 正一	(株)河田建設
山梨県支部長	古塚 幸男	国際建設(株)
長野県支部長	三村 誠司	松本土建(株)
監事	石塚 文規	東亜グラウト工業(株)
運営委員	徳山 良一	真下建設(株)
事務局長	徳山 良一	真下建設(株)

大阪府支部長	青木 聖治	大林道路(株)
滋賀県支部長	伊藤 彰彦	第一建設(株)
京都府支部長	植田 直樹	(株)植田建設工業
兵庫県支部長	大野 勝久	(株)五島組
奈良県支部長	坂本 速人	(株)キタムラ
和歌山県支部長	柳原 明	(株)柳原重機工業
監事	石田 修造	中林道路(株)
監事	藤野 正勝	藤野興業(株)
運営委員長	草木 敏夫	奥村組土木興業(株)
技術部長	北浦 喜八朗	北浦建設(株)
広報部長	前田 浩司	(株)エアールビーサービス
事務局長	色摩 勝司	(株)色摩

南関東地域支部 <46社>		
支部長	山崎 恵一郎	小田急建設(株)
東京都支部長	石塚 文規	東亜グラウト工業(株)
神奈川県支部長	野田 剛世	(株)千代田アクラス
監事	須藤 裕	山王建設(株)
監事	佐々木 宏	新館建設(株)
広報部長	浦上 範男	大林道路(株)
事務局長	松浦 雅人	小田急建設(株)

北海道地域支部 <12社>		
支部長	宮永 雅己	宮永建設(株)
副支部長	渡邊 仁	(株)TMS東日本
幹事	筒井 雅俊	道興加茂(株)
幹事	石川 洋	大林道路(株)
監事	佐藤 伸也	北東開発工業(株)
事務局	赤石 多久見	(株)TMS東日本

北陸地域支部 <35社>		
支部長	中村 邦雄	真柄建設(株)
副支部長	岡田 忠之	岡田建設(株)
副支部長	小寺 輝夫	東洋地工(株)
副支部長	岩崎 富雄	中越興業(株)
監査	西村 謙一郎	西村建設(株)
監査	小柳 誠	日本海建設(株)
広報運営委員	北川 貢夫	酒井工業(株)
広報運営委員	小林 祐一	(株)キーブクリーン
広報運営委員	安川 和弘	日本海建興(株)
運営委員	南 善國	(株)キーブクリーン
事務局	南 善國	(株)キーブクリーン

中国地域支部 <24社>		
支部長	田中 實	大林道路(株)
鳥取県支部長	国岡 総	因幡環境整備(株)
島根県支部長	米山 二郎	(有)ジツガイサニテック
岡山県支部長	別府 洋吾	(有)フレヴァン
広島県支部長	西本 公明	東亜グラウト工業(株)
監事	中村 高志	住吉工業(株)
運営委員長	渡辺 俊二	大林道路(株)
広報部長	金島 聖貴	丸伸企業(株)
技術部長	中村 康徳	(株)アクアプレシード
事務局長	中村 康徳	(株)アクアプレシード

東北地域支部 <16社>		
支部長	木村 栄喜	(株)アームズ東日本
副支部長	鈴木 与八	中村工業(株)
幹事	菅垣 正弘	(株)清掃センター
幹事	鈴木 良博	(株)みなど
幹事	小林 健夫	小林土木(株)
幹事	松谷 健一	大林道路(株)
監事	笹村 司	(株)みなど
技術委員	丹野 学	東亜グラウト工業(株)
広報委員	工藤 智啓	東亜グラウト工業(株)
運営委員	庄司 圭一	(株)アームズ東日本
事務局	庄司 圭一	(株)アームズ東日本

中部地域支部 <33社>		
支部長	水谷 裕	大林道路(株)
愛知県支部長	岡田 裕輝	名工建設(株)
監事	菅野 洋一	(株)小島組
運営委員長	山本 茂	大林道路(株)
技術部長	佐藤 敏明	東亜グラウト工業(株)
広報部長	植松 裕一	オオプユニティ(株)
事務局	富田 清司	

四国地域支部 <11社>		
支部長	菊池 英夫	菊池建設工業(株)
副支部長	黒田 茂喜	大林道路(株)
監事	佐藤 孝男	東亜グラウト工業(株)
運営委員長	玉置 礼子	(有)四国/パイプクリナー
技術部長	三好 武志	菊池建設工業(株)
広報部長	金本 健司	金本建設(株)
事務局	篠原 一則	菊池建設工業(株)

北関東地域支部 <46社>		
支部長	真下 恵司	真下建設(株)
副支部長	五十嵐 豊	五十嵐建設工業(株)
埼玉県支部長	中原 善次	中原建設(株)

近畿地域支部 <90社>		
支部長	朝倉 勉	大林道路(株)
副支部長	有馬 章次	中林建設(株)
副支部長	寄神 正文	寄神建設(株)

九州地域支部 <70社>		
支部長	梅林 伸八郎	(株)三和綜合土木
副支部長	中野 俊朗	(株)中野管理
北九州地区支部長	山田 浩一	山田土建(株)
福岡地区支部長	竹口 博忠	筑博興産(株)
宮崎県支部長	中野 俊朗	(株)中野管理
監事	吉永 昭	(有)吉永組
運営委員	梅林 勲	(株)三和綜合土木
事務局	梅林 勲	(株)三和綜合土木

※平成19年9月1日現在会員数389社。

## 編集後記

下水道の処理人口普及率は平成18年度末で70.5%となり、この900万人に及ぶ国民の日常を約39万<sup>※</sup>に及ぶ下水道の管路が支えています。

先に公表された平成20年度下水道事業予算概算要求では、新規要求事項の一つとして「下水道長寿命化支援制度の創設」があげられています。老朽化する下水道ストックの増大から、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故等を

未然に防ぐため、ライフサイクルコストの最小化の観点で踏まえ、長寿命化対策を含めた計画的な改築を推進するのが狙いです。その計画の策定に要する経費を補助対象とし、計画に位置づけられた改築について補助する制度です。

こうした新たな動きをしっかりと把握し、適切な対応を図るとともに、会員の皆様にも必要な情報提供を行ってまいります。



http://www.lcr.gr.jp

本部  
〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-31TMSビル  
TEL: 03-5367-5173 FAX: 03-3355-5786

技術センター  
〒441-3106 愛知県豊橋市中原町若西5-1  
TEL: 0532-65-2705 FAX: 0532-43-0266

北海道地域支部  
〒007-0868 北海道札幌市東区伏古八条2-5-19  
(株)TMS東日本内  
TEL: 011-783-7797 FAX: 011-783-5546

東北地域支部  
〒983-0038 宮城県仙台市宮城野区新田4-32-28  
(株)アームズ東日本内  
TEL: 022-231-4077 FAX: 022-231-4077

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: 048-768-7285 FAX: 048-769-1714

南関東地域支部  
〒160-8377 東京都新宿区西新宿4-32-22  
小田急建設(株)内  
TEL: 03-3376-3825 FAX: 03-3376-4274

北陸地域支部  
〒916-0005 福井県鯖江市杉本町813  
(株)キーブクリーン内  
TEL: 0778-51-1322 FAX: 0778-51-8234

中部地域支部  
〒460-0013 愛知県名古屋市中区上津2-1-11 光菱ビル  
TEL: 052-350-4370 FAX: 052-350-4371

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  
TEL: 06-6942-1027 FAX: 06-6942-1028

中国地域支部  
〒714-0041 岡山県笠岡市入江382-1  
(株)アクアプレシード内  
TEL: 0865-67-6611 FAX: 0865-67-6610

四国地域支部  
〒791-8056 愛媛県松山市別府町620番地2  
菊池建設工業(株)内  
TEL: 089-953-5432 FAX: 089-953-1457

九州地域支部  
〒802-0037 福岡県北九州市小倉北区小文字1-2-42  
(株)三和綜合土木内  
TEL: 093-541-1117 FAX: 093-541-3419