

JCDかわら版

一般社団法人 日本コンクリート診断士会

日本コンクリート診断士会の役割

日本コンクリート診断士会 副会長 石川 裕夏

新年あけましておめでとうございます。

“平成”から新元号に改まる新たな年がスタートしました。“平成”を振り返ると、本格的な人口減少社会に突入し、インフラを取り巻く環境も「メンテナンス重視」の考え方に移行するとともに、インフラの老朽化が社会問題となっています。なかでも、平成24年に生じた笹子トンネル天井板落下事故は、我々コンクリート診断士にとっても、衝撃的な出来事でありました。この平成の時代に生まれたコンクリート診断士の社会的責任や役割は今、極めて大きくなっています。

インフラのメンテナンスには、その地域の自然環境や地理的条件などが大きく関わり、地域の特性を十分に理解したうえで維持管理に取り組むことが求められています。このため各地区のコンクリート診断士会は、地区の地域事情に応じた活動を独自の考え方でっており、この「地域性」や「独自性」が地区のコンクリート診断士会の大きな特長となっています。各地区のコンクリート診断士会は創意と工夫を凝らして、地域に根ざした様々な活動を地域密着で続けています。

しかしながら、地区のみの活動だけでは、他地区の先進的な取組みの事例やメンテナンスに係る最新の情報が得られず、コンクリート診断士にとって必要な情報に偏りや不足が生じ、それこそ“井の中の蛙”にもなりかねません。このような地区の情報の偏りや不足を補い、地区のコンクリート診断士会に対してフォローアップを行うことが全国組織の重要な役割であり、日本コンクリート診断士会に課せられた大きな使命です。日本コンクリート診断士会の活動に参画することで、全国レベルの最新の技術情報などを入手できるとともに、他地区のコンクリート診断士会の優れた取組みを知ることができ、自らの地区の活動に活かすことも可能になります。私が所属する福井県コンクリート診断士会も、他地区の優れた取組みを参考にして、活動内容のブラッシュアップを絶えず図っています。また、日本コンクリート診断士会の活動を通して、地区を越えた新たなネットワークを形成し、他地区のコンクリート診断士会と連携を図る取組みも生まれてきています。

平成から代わる次の時代も、日本コンクリート診断士会は、地区のコンクリート診断士会の“プラットフォーム”として、各地区のコンクリート診断士会の活性化に寄与しながら、コンクリート診断士の社会的地位の向上に努めます。

活動近況

2018.10.15

JCI会議室でJCD2018度
第1回部会長会議を開催しました。
終了後交流会を開催しました。

2018.11.16

JCD保有技術・業務体験発表会を
JCI会議室で開催しました。
終了後交流会を開催しました。

2018.11.17

東京コンクリート診断士会と共催で
ハツ場ダム見学会を開催しました。

2018.12.5

JCD事務局でJCD幹事会を開催し
ました。
終了後交流会を開催しました。

詳しくはHPをご覧ください

<http://www.jcd-net.or.jp/>

地区診断士会の紹介

KSCD
京滋コンクリート診断士会

京滋コンクリート診断士会

設立10周年

京滋コンクリート診断士会では、第10回通常総会並びに第23回研修会を以下のとおり開催しました。当日は大勢の方のご出席を頂き、盛況裏に終了できました。ご出席頂きました皆さまのご支援とご協力に感謝いたします。

1. 日時:平成30年10月26日(金) 午後1時30分 ~ 午後4時45分

2. 会場:京都大学 楽友会館 講堂

3. 来賓

国土交通省 近畿地方整備局 京都国道事務所 所長

国土交通省 近畿地方整備局 滋賀国道事務所 副所長

京都府 建設交通部 指導検査課 担当課長

滋賀県 土木交通部 監理課 技術管理室 主査

京都市 建設局建設企画部 監理検査課 課長(代理 検査第一係長)



▲来賓の祝辞



▲ 来賓の祝辞



▲ 高井会長挨拶

4. 第23回研修会: テーマ「災害に備える！」

●【どうする、自然災害の増加とインフラの老朽化】

●近未来コンクリート研究会・代表(工学博士) 十河 茂幸 先生

●【来るべき大地震における被害と対策】

京都大学 大学院(工学博士) 林 康裕 先生



▲十河 先生の講演



▲ 林 先生の講演



▲ 河野 先生の祝辞

第10回 通常総会は、第1号議案から第6号議案について、承認を得て無事に閉会しました。

記念講演会には、奈良県コンクリート診断士会 葛目会長、福井県コンクリート診断士会 山川会長に参加していただき、交歓会を含めた設立10周年記念行事を盛会のうちに終える事が出来ました。



企画部会

新年、明けましておめでとうございます。本年もどうかよろしくお願い申し上げます。

さて、発足当初会員担当を皮切りに、企画副部会長、会員部会長、そして2018年度から、福井県コンクリート診断士会の石川様より企画部会長を引き継ぐなど部会を渡り歩いてきました。

幕末の志士、薩・長調整役「坂本龍馬」のごとく……。もう暫くは変わらないであろう企画部会で高知県コンクリート診断士会の原田が報告いたします。

上半期の活動報告

- 第9回定時社員総会の開催(2018年5月28日)
- 部会長会議の開催(2018年10月15日)
 - ・新規加入した岡山県コンクリート診断士会から参画する部会員の担当部会を財務部会に参加する方向で調整中。
 - ・日本コンクリート工学会との意見交換会の中で、「診断士研修」でのJCDとしての支援、具体的な例を提案して関わっていく。
- 理事会の開催
必要に応じてメールによる理事会の開催。

下半期の活動予定

- 部会長会議の開催(2019年3月を予定)
- 日本コンクリート工学会との意見交換会(2019年3月予定)
- 他の部会の事業のサポートとブラッシュアップ
 - ・2019年度は設立第10回、節目の社員総会でもあり竹内総務部会部会長とも企画を思案検討中です。妙案があればドシドシご応募お待ちしております。

「緊急予告」

第7回業務体験発表会（高知開催）について

今年の発表大会は、高知県で11月15日(金)に開催されることが一昨年の愛知大会で決定しております。

ちょうどこの日は坂本龍馬の「生誕日」で、京都・近江屋で「暗殺された日」(31歳没)でもあり、全国の熱狂的な龍馬ファンが駆けつけ毎年大変な盛り上がりです。

維持管理の時代の夜明けに相応しい「維持・補修八策」、土佐の高知から素晴らしいご発表を発信されては如何でしょうか？多数の応募をお待ちいたしております。また、ご期待に沿うよう熱烈的歓迎も準備致しますので、是非多数の参加をお待ちいたしております。なお、何分にも各地からの高知への交通手段、不便かと思えます。出来るだけご負担が安価となるよう宿泊等を含めまして改めましてご案内申し上げます。

よろしくお願い致します。

おまんら～、ようけ集まっとうせ！！。待ちゆうき～。えいかよ！。旨い酒をこじゃんと飲んでほたえようや～！！(皆さん、大勢集まってください。お待ちしております。いいですか！美味しい酒を沢山飲んで賑わおうよ。)

診断士関連記事紹介

コンクリート工学・日経コンストラクション・土木学会誌等に掲載された記事の紹介です

※H30年10月よりH30年12月までをピックアップしています



【日経コンストラクション】

巻, 号	タイトル
2018.10.8	橋の定期点検に初のロボット活用
2018.10.8	新工法で通行止め期間を半減
2018.10.8	AIがトンネル覆工の空洞を素早く暴く
2018.10.22	地場会社が凍害に強い相伴に挑む
2018.10.22	橋面防水は「やりすぎ」橋全体の状況を見て判断
2018.11.12	トンネル点検で近接目視怠る
2018.11.12	地震で橋桁ずれたが損傷は無し
2018.11.12	連結機能は保たれており再利用は可能と判断(コンクリート舗装)
2018.11.26	橋やトンネルの点検要領改訂へ、ドローン活用はまだ遠く
2018.12.10	支間120mの巨大桁を免振化
2018.12.10	優れた技術開発を表彰 点検・補修の新発想

【コンクリート工学】

出典	巻, 号	タイトル
コンクリート工学	Vol.56, No.10	貼付け型シート陽極を用いた電気防食工法
コンクリート工学	Vol.56, No.10	コンクリート関連産業のJIS Q 13315-2に基づく環境負荷インベントリデータの算定 ①ISO13315シリーズ開発の背景とISO13315-2のJIS化の概要
コンクリート工学	Vol.56, No.11	電気化学的手法を活用した実効的維持管理手法の確立に関する検討
コンクリート工学	Vol.56, No.11	コンクリート関連産業のJIS Q 13315-2に基づく環境負荷インベントリデータの算定 (2)コンクリート用材料の製造における環境負荷の算定
コンクリート工学	Vol.56, No.12	阪神高速道路玉出入路における平板型UFC床版を用いた床版取替工事
コンクリート工学	Vol.56, No.12	コンクリート関連産業のJISQ13315-2に基づく環境負荷インベントリデータの算定 (3)骨材製造・コンクリート製造・施工・維持管理

【セメント・コンクリート】

出典	巻, 号	タイトル
セメントコンクリート	No.860, 2018.10	温度履歴を受けたコンクリートの物質侵入手育成と表面含浸材の補修効果に関する検討
セメントコンクリート	No.861, 2018.11	レーザ光照射による構造物のひび割れ幅計測の提案
セメントコンクリート	No.861, 2018.11	下水処理施設における高炉スラグを利用したモルタルライニング工法
セメントコンクリート	No.862, 2018.12	コンクリート構造物の非破壊検査 最近の動き/前編

診断士関連記事紹介

コンクリート工学・日経コンストラクション・
土木学会誌等に掲載された記事の紹介
です

※H30年10月よりH30年12月までをピックアップしています



【土木学会・土木学会論文集他】

出典	巻, 号	タイトル
土木学会誌	Vol.103, No.10	大型疲労試験機—世界最大級4000kN疲労試験機—
土木学会誌	Vol.103, No.10	第135回(1) 先端技術を取り入れた生産性向上で、建設業のさらなる魅力向上へ
土木学会誌	Vol.103, No.11	米国におけるインフラ点検技術の展開—質の高いインフラ技術を海外へ—
土木学会論文集E1	Vol.74, No.2	コンクリート舗装横目地の劣化過程を考慮した逆解析による健全度評価手法の開発
土木学会論文集E2	Vol.74, No.4	腐食したPC鋼材を有するPC梁の耐荷力特性と解析的性能評価手法の検討
土木学会論文集E2	Vol.74, No.4	土木学会規準「短期の水掛かりを受けるコンクリート中の水分浸透速度係数試験方法(案)(JSCE-G 582-2018)」の制定
土木学会論文集E2	Vol.74, No.4	土木学会規準「四電極法によるコンクリートの電気抵抗率試験方法(案)(JSCE-G 581-2018)」の制定
土木学会論文集E2	Vol.74, No.4	深層学習による画像認識を用いたコンクリート構造物の変状検出に関する研究
土木学会論文集F1	Vol.74, No.1	赤外線熱計測による地下鉄覆工コンクリートの浮き検出方法の検討とその応用
土木学会論文集F1	Vol.74, No.1	レーザーを用いたコンクリート構造物の非接触健全性評価
土木学会論文集F5	Vol.74, No.1	2次元地図と3次元プリンタモデルを用いた道路維持管理システムの提案
土木技術資料	Vol.60, No.10	首都高速道路のスマートインフラマネジメントシステム i-DREAMs®
土木技術資料	Vol.60, No.10	塩分センサを用いたコンクリート構造物の簡易な塩化物イオン量調査
土木技術資料	Vol.60, No.12	覆工コンクリートの崩落の防止に関する実験的検討

新技術等の紹介

コンクリートの長寿命化を実現する プロコンシート®のご案内

1. プロコンシート®とは

プロコンシート®はポリプロピレン製等の不織布※を熱加工して水と空気だけを透す特殊な積層シートです。

コンクリートの型枠に貼るだけで、打設時の水と反応を素早く適切に促し、コンクリート本来の強度を引き出せる土木・建築現場の革命ツールです。



プロコンシート一般用

2. プロコンシート®の特長

タイルの接着耐久性を高めるタイル張り下地用と打放しコンクリートに使用する土木・建築一般用、そしてコンクリートに色々なデザインを表現できる3種類のタイプがあります。コンクリートの余剰水を脱水し長寿命化を実現。

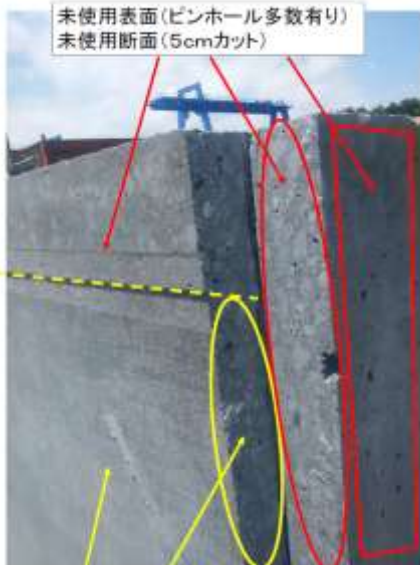
中性化抑止、吸水率低下、耐塩害性、耐凍害性、バクテリアの繁殖抑制、酸性雨劣化抑止

コンクリートの表面から気泡・アバタを軽減。

コンクリート表面硬度が増強。

◆気泡跡低減

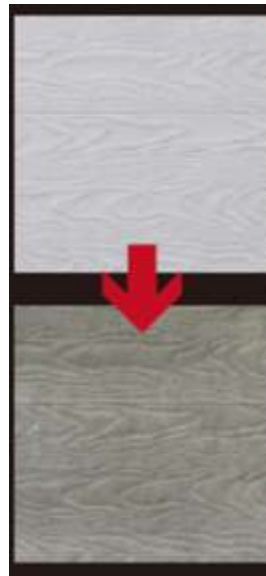
プロコンシート使用 従来型枠工法 表面・断面比較写真



使用表面(ピンホールなし)
使用断面(ピンホール種少数)

PC工機施工

3. プロコンシート®のデザイン例



プロコンシート木目アート

杉板柄のエンボスを施した本実(ほんざね)調のプロコンシートです。美しい杉目を確実にコンクリートに表現できます。

◆促進中性化試験

	シートなし	プロコンシート
中性化深さ: 13週(mm)	14.6	6.8



アイエスティー株式会社

104-0061
東京都中央区銀座8丁目10番3号
TEL.03-3569-3339 FAX.03-3569-3313
E-mail:chikamori@istcorp.ne.jp

JCD・地区診断士会からのニュース

○福井県コンクリート診断士会

- ・平成30年11月9日「橋梁の老朽化対策に関する学生向け学習会」
(主催:福井県道路メンテナンス会議)に講師を派遣しました。
- ・平成30年11月21日 JCI中部支部調査研究事業「北陸三県コンクリート診断士会との協働による早期劣化コンクリート構造物の診断と対策のための人材育成事業(福井フォーラム)」(主催:JCI中部支部)を開催しました。
- ・平成30年11月27日「トンネル点検研修」を開催しました。
- ・平成30年12月12日「金沢大学SIP(新WG2)研究発表およびIoT他先端技術の研修」を開催しました。
本年度は、ここまで7回の研修会を終了しました。今後年度内に3回の研修会を開催予定です。

○鳥取県コンクリート診断士会

- 10月26日(金)鳥取県米子工業高等学校の建設系を専攻している生徒を対象に、鳥取県管理の「昭和新橋」で模擬橋梁点検を実施しました。
- 12月10日(月)鳥取県倉吉農業高等学校の環境系を専攻している生徒を対象に、出前授業(社会資本維持管理の現状)を実施しました。
- 平成31年1月25日(金)に現場見学(樹脂注入と耐震補強)を予定しています。

○島根県コンクリート診断士会

- ・10月31日に理事会を開催し、松江工業高等専門学校の大屋誠教授に顧問をお願いすることになりました。
飛来塩分予測による耐候性鋼橋梁の腐食環境評価等をご専門とされ、島根県においては長寿命化検討委員会の委員などを歴任されています。
- ・アドバイザー派遣実績
10/16 浜田県土、12/21 津和野土木
- ・アドバイザー派遣予定
1/16 松江県土、2/20 隠岐県土、2/28 県央県土
- ・新春例会開催予定
2/16(土) 13:00~17:00 松江テルサ

○東京コンクリート診断士会

- ・10月18日 第3回技術フォーラム開催しました。参加者41名、交流会参加者20名
- ・11月17日 ハッ場ダム現場見学会をJCDと共催で実施しました。
好天に恵まれ大規模土木工事をまじかに見ることができ、大変有意義でした。参加者33名
- ・12月5日役員会を事務局で開催し、来年度活動の企画と担当等を決定しました。参加者10名
今後の計画
- ・2月28日 第3回技術研修会をJCI会議室で開催いたします。
- ・3月2日 コンクリート診断士試験ラーニング(記述式)を開催いたします。
- ・3月6日 千葉ランチセミナーを東京理科大で開催いたします。
- ・5月25、26日 コンクリート診断士受験対策講習会を開催いたします。

JCD・地区診断士会からのニュース

○(NPO法人)大分県コンクリート診断士会

平成31年2月1日(金)に『士(サムライ)おおいた講演会』と題しまして、大分県の建設系5団体(技術士会・建設業協会・コンサルタンツ協会・診断士会・建築士会)主催の講演会を開催します。行事は「これからの災害対応と建設業の役割」と題して大分大学の鶴成先生のご講演他パネルディスカッションを行います。

『士(サムライ)おおいた』とは各団体の若手メンバーが中心となり、大規模自然災害への対応等、建設業界の諸課題に対し各団体の枠を超えて連携を深めることを目的に、H30年6月に設立された団体です。

○静岡コンクリート診断士会

10月12日(金) 静岡県掛川市内にて見学会を開催

11月13日(火) 秋の技術研修会を開催 参加者:会員他 46名

会員の事例発表をはじめ、伊代田顧問や芝浦工業大学院生の皆様に研究発表をしていただきました。

○高知県コンクリート診断士会

9月28日(金)に高知工科大学講堂において、コンクリートサミットin高知「第9回コンクリート技術研修会」を関係者各位のご協力のもと盛大に開催することができました。10月21日(日)には、役員会をサンピアセリーズにおいて開催し、「第9回コンクリート技術研修会」の反省および今後の活動計画についての協議を行いました。

今後の活動計画については、平成31年1月19日(金)に新年会を開催する予定です。

○京滋コンクリート診断士会

京滋コンクリート診断士会では、第10回通常総会並びに第23回研修会を以下のとおり開催しました。

1. 日 時:平成30年10月26日(金) 午後1時30分 ~ 午後4時45分

2. 会 場:京都大学 楽友会館 講堂

3. 第10回通常総会

4. 設立10周年記念講演会(第23回研修会): テーマ「災害に備える！」

【どうする、自然災害の増加とインフラの老朽化】

近未来コンクリート研究会・代表(工学博士) 十河 茂幸 先生

【来るべき大地震における被害と対策】

京都大学 大学院(工学博士) 林 康裕 先生

記念講演会には、奈良県コンクリート診断士会会長、福井県コンクリート診断士会会長に参加していただき、

また、河野先生(当会顧問)の挨拶で開会した交歓会を含めた設立10周年記念行事を盛会のうちに終える。

来年1月の行事

KSCD 2019年新年会~賀詞交換会~

日 時:1月18日(金)18時~

○北海道コンクリート診断士会

【活動実績】

・10月「平成30年度 第2回コンクリート診断技術研修会」を開催致しました。

・10月「平成30年度 現場研修会」を開催致しました。

【活動予定】

1月「平成31年度 役員会」の開催を予定しています。

4月「平成31年度 第11回通常総会」の開催を予定しています。

JCD・地区診断士会からのニュース

○東海コンクリート診断士会

- ①11月8日(木) 現場見学会『岐阜大学 インフラミュージアム』(参加者25名)
 - ☆現場見学 橋梁系講師 : 岐阜大学 客員教授 坂井田実様
 - トンネル・擁壁講師:丸ス産業株式会社 常務取締役 加藤十良様
 - ☆講演「地形・地質の視点からみた理想的な国土開発・都市開発のあり方」
 - 岐阜大学工学部社会基盤工学科 教授 大谷具幸様
- ②11月16日(金) JCD業務体験発表会参加
 - 『マンションタイル浮き調査』:(一財)東海技術センター 上村健一様
- ③11月21日(水) 三重県企業庁向け 出前講座実施
 - ・コンクリート診断士資格の概要と受験の流れについてと調査方法
 - ・劣化機構 中性化・塩害・ASR・補修補強方法
- ④来年5月31日 定期総会開催予定(ウインクあいち1101号室)
- ⑤来年6月12日 コンクリート診断士受験対策講座開催予定★(ウインクあいち906号室)
- ⑥来年7月19日 業務体験・保有技術発表会開催予定★(ウインクあいち1101号室)
 - ★後日募集を行います、参加及び発表希望者の先行予約を受け付け致します

○長野県コンクリート診断士会

- 平成30年度(後期)長野県診断士会の主な行事、予定
- 実績 なし
- 信州建築構造協会主催今本先生講演会参加予定
- 平成31年1月25日(金)
 - 演題「軍艦島—その建築学的価値—」ほか
 - 新建新聞、長野県コンクリート診断士会主催
- コンクリート診断士養成セミナー
- 平成31年2月22日(金)、23日(土)開催予定

○宮城県コンクリート診断士会

- 第13回 役員会(2018年10月24日(水), 東北学院大学サテライトステーション会議室)
- 第11回技術講習会, 意見交換会 日時:平成30年12月20日(木) 15:30~17:30(意見交換会は17:30~)
- 場所:仙台ガーデンパレス 4F羽衣の間
- 講演1)コンクリート構造物のひび割れ画像診断技術「ひびみつけ」のご紹介
- 富士フィルム(株) 産業機材事業部 友野 雅文 氏
- 講演2)ドリル法による塩化物イオン量測定精度の検証
- 仙台コンクリート試験センター(株) 佐々木 正行 氏
- 講演3)建屋ひび割れ目視点検・調査およびひび割れ詳細調査項目提案
- 佐野コンサル(株) 國吉 慎一 氏
- 2019年1月以降の活動予定
- 第14回 役員会(2019年2月22日(金), 復建技術コンサルタント会議室)
- 宮城県コンクリート診断士会総会, 第12回技術講習会, 意見交換会
- (2019年4月25日(木), 仙台ガーデンパレス)

JCD・地区診断士会からのニュース

○(一社)熊本県コンクリート診断士会

- 1) 下期受注 : 谷止工 ひび割れ調査 150000(抜き)
: 橋台工 ひび割れ調査 150000(抜き)
: 谷止工 ひび割れ調査 150000(抜き)
- 2) 業務報告会開催(平成30年10月20日・土)

○岡山県コンクリート診断士会

- ①平成30年度 第2回 役員会:平成30年10月18日(木)
- ②第5回 技術情報提供会:平成30年11月2日(金)
 - 氷点下でも施工可能なコンクリート片剥落防止工法
 - 耐荷力不足が疑われる橋梁の検討
- ③平成30年度 第2回 現場見学会:平成30年12月14日(金)
 - 「百間川河口水門管理橋補強他工事」現場見学会
- ④平成30年度 第1回 コンクリート診断士受験対策講座:平成31年1月25日(金)
 - コンクリート診断士試験出題傾向と対策
 - 択一式問題の解説
 - 問題A・B演習

○石川県コンクリート診断士会

- ① 11月14日(水)に、石川県南加賀土木事務所主催の地元小学校5年生を対象にした橋梁の架設現場見学会に協力して、コンクリートの体験ブースを設けました。無筋、鉄筋そしてPCで作った3枚の板を用意し、生徒さんに乗ってもらいコンクリートの強さを肌で感じてもらうイベントや、ミッキーマウスを型取った枠にセメントを流し込んでの模型づくりの体験などを行いました。現場見学よりこちらの方に歓声があがっていたようです。
- ② 11月21日(水)に、「これからの維持管理の技術を考えるフォーラム in 福井」を開催しました。JCI中部支部の主催ですが、北陸三県コンクリート診断士会が中心となつての活動です。今回は福井県コンクリート診断士会の主管で開催しました。当会からは麻田副会長がパネルディスカッションに登壇し、「維持管理の現場での技術的課題とこれから求められる技術」と題してプレゼンをしました
- ③ 「フォーラム in 福井」(11月21日)に合わせて、同日の午前中に現場見学会を開催しました。北陸新幹線事業の一環として石川県加賀市内で行われている「北陸新幹線 動橋川橋りょう工事(施工者: 銭高・富士ピーエス・吉光JV)」です。下部工は「ニューマチックケーソン基礎」、上部工はPC構造の「ディビダーク工法」により架橋している現場で、上下部一体の橋梁を施工する大規模工事を見学することができました。
- ④ 11月30日(金)に、地元の国立石川高専が主催する「橋梁きずなプロジェクト」に会員2名が協力しました。学生への講義の一環として、地方自治体が抱えている課題等把握させるとともに、地元への貢献および土木業界について興味を持たせる目的で今年度から新に設けた講座です。参加した会員は「このような取り組みは、点検というハード面以外の多面的な付加価値がたくさんありそうです。とくに産学官をふくめた地域コミュニティの深まりや施設への愛着につながると感じました。」と感想を述べています。地元・産官学一体で橋梁を継続的に橋梁の維持管理に関するきずなを構築する仕組みをつくるという構想は、NPO法人化した診断士会の事業活動にもふさわしく、会の将来に向けてひとつの足がかりとなりそうです。

(今後の予定)

- ⑤ 2月27日(水)に、「診断事例発表会」を金沢市駅西の勤労者プラザにて開催します。
- ⑥ 2月15日(金)に、JCI中部支部主催「これからの維持管理の技術を考えるフォーラム in 富山」を富山市駅前のスカイホールにて開催します。このフォーラムは第3回目となりますが、今回は富山県コンクリート診断士会の主管で、先に開催された金沢および福井でのフォーラムでの討論を踏まえ、維持管理を支える技術の活用と継承ならびに人材の育成などの課題についてさらなる議論を深める予定です。詳細は、JCI会誌の公告を参照願います。