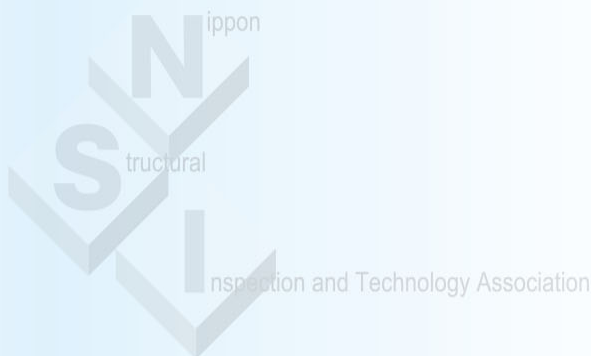


日本構造物診断技術協会のご案内

ごあいさつ



一般社団法人 日本構造物診断技術協会 名誉会長

工学博士 森 元 峯 夫

近年、我が国の土木構造物の維持管理への取り組み、とりわけ道路・鉄道構造物に対する取り組みは大きく改善進歩し、管理技術の役割も益々重要となっております。これらの状況は当協会が任意団体として発足した1987年頃とは様変わりであります。

とくに、国土交通省は、2008年に「道路橋の予防保全のあり方に関する有識者会議」でまとめられた提言を5つの方策として公表されたほか、独立行政法人 土木研究所においては専門部門を設けて予防保全技術の開発に積極的に取り組まれています。

また、全国には15m以上の道路橋が15万橋あり、その60%は市町村が管理する橋梁で、これらの橋梁に対する維持管理は、国土交通省による指導と支援が行われてはいるものの、技術者不足と予算不足のため点検も殆ど行われていないのが実情であります。

一方で、今後50年経年の道路橋が、10年後には20%、20年後は約半分の47%となるものと予想されます。橋梁の高齢化は急速に進み、その老朽化対策が急がれます。

しかしながら、国の財政状況は極めて憂慮される状態から、公共事業費は急激に減少せざるを得ない環境にあり、地方自治体では保全対策予算措置は益々対応が難しく、今後の補修補強の対策として、対症療法から予防保全としてのライフサイクルコスト最少化対策での整備が急がれます。

このような状況下で当協会には、鋼構造物とコンクリート構造物の両分野の診断、補修、補強の専門家であり、永年の実務経験による豊富な知識と技術を有する技術者で構成する“構造物診断士会”の有資格技術者組織が併設されております。この構造物診断士が、市町村の橋梁を管理する担当技術者へ調査・点検の実践研修・訓練等のお手伝いを行うほか、定期点検を協力して行えるよう体制の構築などを模索していきたいと考えております。

また、財政難に対応する手段としては、資金調達も含めた事業の実施権を民間に付与するコンセッション方式によるPPPを当協会は提案いたしております。予算から技術の裏付け・施工迄の一貫したシステムを当協会員と協力して推進したいと思っております。

当協会は、以上のように道路管理者の期待に応えられる団体として2009年10月に一般社団法人になりました。これらの活動は、種々の委員会の中で主として技術委員会が中心となって、より一層充実したワーキンググループ活動を進めております。

今後も全会員が、役員と各委員会の委員と共に微力を結集して活動し、我が国のインフラ保全事業に貢献できるよう活動してまいります。

協会の概要

日本構造物診断技術協会（NSI）は、日本全国の専門的な技術を有する建設会社、専業会社、コンサルタント会社、建設資機材会社、あわせて13社を会員として1987年に任意団体として発足しました。会員会社の増大、更なる飛躍を目指して2009年に一般社団法人化し、法人正会員44社とともに新たなスタートをきりました。NSIは、法人正会員のほか、法人賛助会員、個人正会員、個人準会員で構成されます。

NSIは、土木構造物の調査、診断、補修・補強技術の向上とその普及ならびに技術者の育成をめざし、協会の活動を通して広く社会に貢献しています。

技術委員会や構造物診断士委員会をはじめ、各委員会や小委員会を組織し、次のような具体的な目的をもって活動しています。

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ①最新技術の調査・研究 | ④測定機器の調査・研究・開発 |
| ②調査、診断、補修・補強技術の研究・開発 | ⑤信頼される技術者の育成 |
| ③積算の調査・研究 | ⑥関係諸団体・海外研究機関との技術交流 |

沿革

- | | |
|--------------|--|
| 1987年 | 日本構造物診断技術協会設立発足 |
| 1989年 | シンポジウム「アメリカにおける最新の構造物診断補修技術」をアメリカ土木学会と共同開催 |
| 1991年 | 「補修・補強システム（調査・診断・工法・材料）便覧」発行 |
| 1992年 | 土木研究所との共同研究開始
「橋梁補修・補強工法事例集」発行 |
| 1993年 | 「FIPシンポジウム'93京都」技術展示会出展 |
| 1994年 | 日本道路公団試験研究所「非破壊検査研究会 平成6年度テーマ」に協力 |
| 1998年 | 設立10周年記念式典開催 |
| 1999年 | 「橋梁補修・補強工法事例集（第2集）」発行
「補修・補強システム（調査・診断・工法・材料）便覧（改訂版）」発行 |
| 2001年 | 構造物診断士制度発足 |
| 2002年 | 「橋の診断と補修」翻訳出版
「fib大阪コンgres2002」技術展示会出展 |
| 2003年 | 協会ホームページ開設
「非破壊試験を用いた土木コンクリート構造物の健全度診断マニュアル」（土木研究所との共著）出版 |
| 2005年 | 「調査・診断・補修・補強に関する技術紹介および事例集」発行 |
| 2007年 | 設立20周年記念式典開催 |
| 2009年 | 一般社団法人化 |
| 2015年 | 「補修・補強の施工技術に関するQ & A集」発行 |
| 2015年 | 国土交通省「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格」に登録
（一級構造物診断士、二級構造物診断士） |

主な活動実績



土木研究所との共同研究

土木研究所との共同研究

1992年から15年間にわたり、建設省土木研究所（現 独立行政法人土木研究所）と非破壊検査方法等の共同研究を実施してきた。これらの成果は「非破壊試験を用いた土木コンクリート構造物の健全度診断マニュアル」や報告書にまとめるとともに、講習会を行って全国に普及展開を図った。



構造物診断士制度の運営（テキスト講習会）

構造物診断士制度の運営

土木構造物の点検、調査、診断、補修・補強の設計・施工における有用な技術者を育成するために、1998年から制度の検討を進め、2001年に発足させた。毎年、講習会及び試験を実施している。



ニューテクの今研修会の開催

講師及び委員の派遣

地方自治体はじめ諸団体からの要請を受けて、当協会から研修会等に講師を派遣したり、橋梁長寿命化計画策定検討委員会に委員を参加させたりしている。



技術・研究発表会の開催

調査・診断/補修・補強“ニューテクの今”研修会の開催

2011年から年2回、最新の維持管理技術の紹介と展示会を開催し、参加者相互の情報交換、技術向上の活動の一環として活用している。また、本分野の学識経験者の特別講演も実施している。



若手技術者育成

技術・研究発表会の開催

1988年から、毎年、調査・診断および補修・補強に関する新技術、新工法等の発表会を実施している。また、本分野の学識経験者による講演会も実施している。

若手技術者の育成

会員会社の若手技術者を対象に現場研修会や技術研修会を実施し、ベテラン技術者による調査・診断および補修・補強に関する技術研修を実施している。



現場研修会

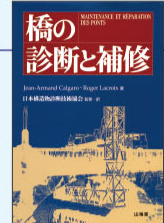
新技術・新工法の調査・研究

委員会活動として、調査・診断及び補修・補強に関する新技術・新工法の調査・研究を実施するとともに、成果を出版物としてまとめている。

主な成果物紹介

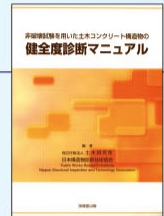
橋の診断と補修

- ・Jean-Armand Calgaro・Roger Lacroix 著
- ・日本構造物診断技術協会 監修・訳
- ・発行年月 平成14年6月
- ・A5判 646頁



非破壊試験を用いた土木コンクリート構造物の健全度診断マニュアル

- ・コンクリート構造物の鉄筋かぶり、鉄筋腐食等の非破壊調査法の性能評価・特性について研究し、実績として土木研究所との共同研究として、各種かぶり調査法の特性・評価を実績により確認し、マニュアルとして出版した。
- ・発行年月 平成15年10月
- ・独立行政法人土木研究所、日本構造物診断技術協会 編著
- ・発行 技報堂出版株式会社



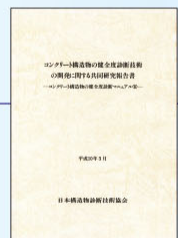
調査・診断・補修・補強に関する技術紹介および事例集

- ・「補修補強システム(調査・診断・工法・材料)便覧改訂版」および「橋梁補修・補強事例集 第2集」を見直し、統合するとともに最新の技術および事例を取り入れ、再編集したもの。
- ・活動期間 平成16年4月～平成17年7月



コンクリート構造物の健全度診断技術の開発に関する共同研究報告書

- ・非破壊検査を活用した標準的な非破壊検査手法および診断手法について記述した診断マニュアル。
- ・活動期間 平成4年4月～平成19年1月



技術・研究発表会論文集

- ・点検、診断、評価、補修・補強工法、材料の開発と実践の成果を発表したもの。
- ・発行時期：毎年秋季



補修・補強の施工技術に関するQ&A集

- ・代表的な工法や実務者が普段疑問に思う事項を実務者が使い易いようにQ&A集の形にまとめた。(平成27年1月発行)

日本構造物診断技術協会 会報

- ・識者からの寄稿文や最新の診断技術・工法紹介、協会の活動等を掲載した冊子を平成8年9月より年2回発行。



“ニューテクの今”研修会データシート

- ・研修会で紹介された最新の維持管理技術の内容、使用実績、問い合わせ先などをシートにしたもの。(ホームページに掲載)

構造物診断士制度

1. 構造物診断士制度について

(1) 構造物診断士は、どなたでも受験できます。

この制度は、当協会における技術委員会活動をベースとした協会内資格制度としてスタートしましたが、第7回の認定試験から一般公開試験にしました。

(2) 構造物診断士には、一級構造物診断士と二級構造物診断士の2種類があります。

一級構造物診断士は、技術士、コンクリート診断士、土木鋼構造物診断士、コンクリート構造物診断士あるいは一級建築士の有資格者を対象とし、土木構造物の維持管理、経年劣化、耐久性等に関する点検、調査、診断および診断結果に基づく補修・補強・改修等の計画・設計、施工計画、施工および施工管理を実施・指導する総合的技術を有する実務経験者に付与します。

また、二級構造物診断士は、維持管理計画に基づき、土木構造物の経年劣化、耐久性等に関する点検・調査業務を実施し、事後の診断、補修・補強・改修等の計画、設計等に必要な情報を示せる技術をする実務経験者に付与します。

(3) 認定試験は筆記試験で行われます。

認定試験は、主に当協会編集のテキストに収録された鋼構造物およびコンクリート構造物について記載された技術に関する問題が出題されます。なお、一級受験者の筆記試験合格者には面接試験も行われます。

2. 構造物診断士の役割と特徴

当協会は、1987年に発足以来、土木構造物の点検、調査、診断、補修・補強の設計・施工に関する技術の向上、普及を目指して種々の活動を推進してまいりました。これらの活動の一環として、当該分野における有用な技術者を育成することも大きな使命であると考え、協会内制度ではありましたが2001年8月に構造物診断士制度を創設し、認定試験を実施してまいりました。

しかし21世紀に入り、わが国では高度成長期に大量に建設された諸施設が集中的に更新時期を迎えることになり、これに対処するための総合的で効率的な維持管理システムの構築が切望されています。この種のシステムの運用に当っては、既存構造物の資産管理の視点から信頼に足る専門技術者の育成とレベルの向上が不可欠となっております。

そこで土木構造物を総合的に維持管理できる診断士をさらに広く有効に活用していただくために、公開試験制度にいたしました。

構造物診断士は、次のような役割と特徴をもっています。

- (1) 構造物診断士は、実務経験豊富な土木構造物の町医者を目指しています。
- (2) 構造物診断士は、鋼とコンクリートからなる土木構造物を総合的に診断します。
- (3) 構造物診断士は、相互の有機的なネットワークを生かします。
- (4) 構造物診断士は、最新の維持管理技術の修得に努めています。
- (5) 構造物診断士は、「非破壊試験を用いた土木コンクリート構造物の健全度診断マニュアル」を熟知し、同マニュアルに基づく調査診断技術を修得しています。
- (6) 構造物診断士は、国土交通省「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格」に登録されています。

3. 構造物診断士の受験資格と試験内容

学校教育法(昭和22年法律第26号)で定める学校において、国土交通省令が定める土木工事業、建築工事業および鋼構造物工事業に関する学科の課程を履修のうえ卒業し、一定の業務経験年数を有する方が受験できます。

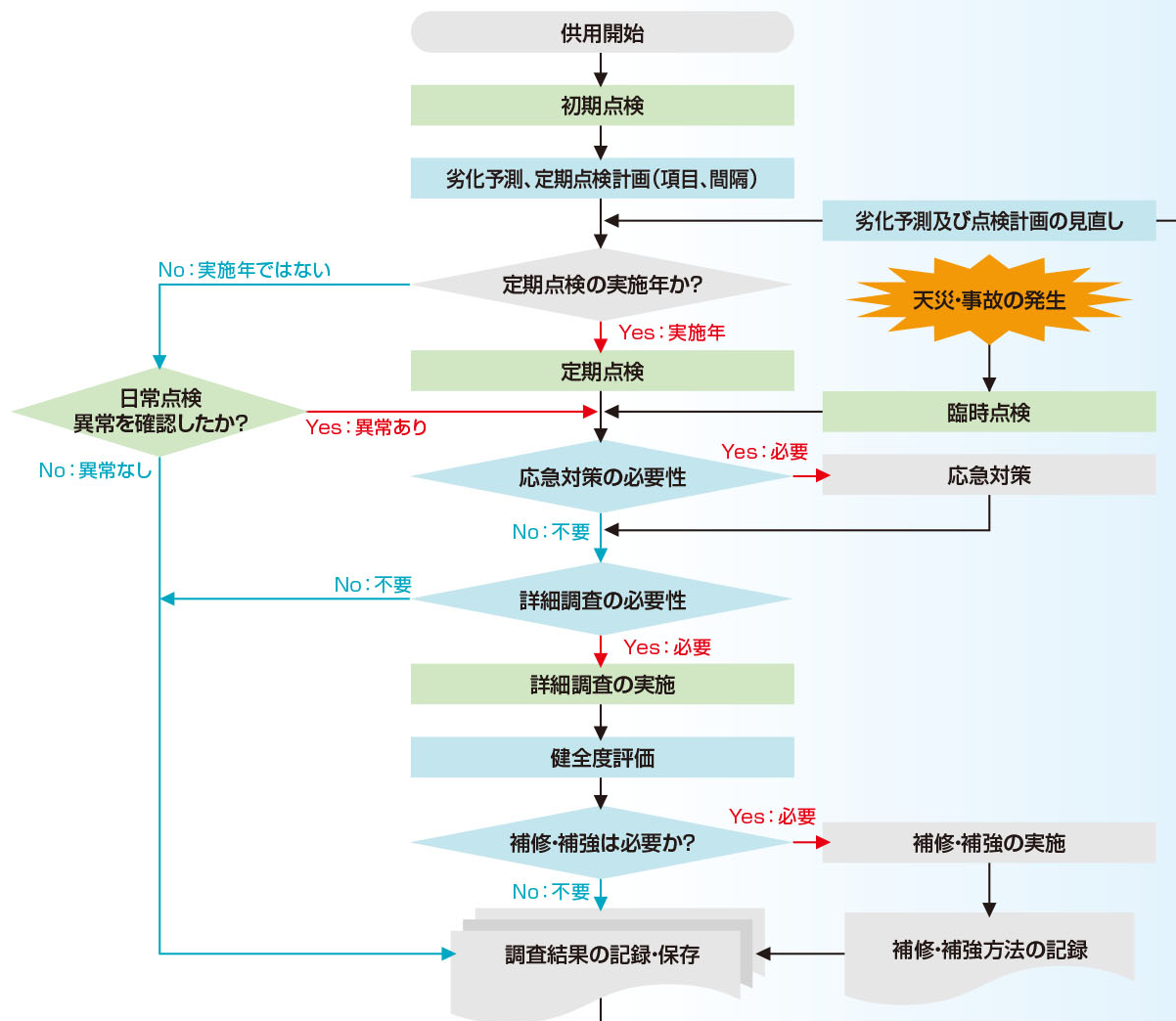
本制度で求める業務経験とは、コンクリートあるいは鋼材で構成される土木構造物の維持管理にともなう点検、調査、診断、補修・補強・改修等の計画、設計、施工計画、積算、施工および施工管理等に携わった実務経験のことです。

詳しくは、 <http://nsi-ta.jp/consultant/about>

4. 構造物診断士の業務

主として一級構造物診断士担当

主として二級構造物診断士担当



5. 構造物診断士会の紹介

鋼構造物やコンクリート構造物を問わず、橋やトンネルなどの土木構造物の点検・診断と維持管理に関する業務を遂行する、技術者すなわち構造物診断士の集まりです。

診断士会では、情報交換や研修などを実施し、常に技術の研鑽に励んでいます。

診断士会では、土木構造物の維持管理技術を習得するために、「調査・診断/補修・補強 “ニューテクの今”」と題して、技術研修・展示会を開催しています。



維持管理講習会



現場調査勉強会

一般社団法人 日本構造物診断技術協会

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-2-3 新宿アイランドアネックス 307 号室 TEL (03)3343-2651
E-mail nsi@isis.ocn.ne.jp URL <http://www.nsi-ta.jp>