

# 北から南から

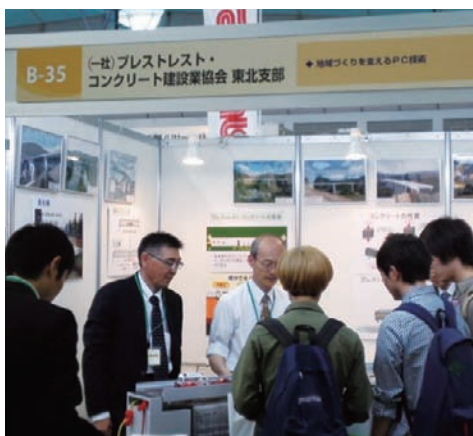
## 平成25年度 EE東北2013開催

EE東北2013が、平成25年6月5日・6日の両日、宮城県仙台市の夢メッセみやぎで開催されました。今年で23回目の開催となり、「復興へ、今こそ活かそう新技術」をテーマに289社／団体が過去最多の677技術を出展しました。会場には国土



交通省や各自治体関係者、設計コンサルタントの技術者や将来を担う学生など多くが訪れ、来場者は過去最高の1万2000人を数えました。PC建協東北支部も2年連続の出

展となり、会員各社の施工事例のパネル展示や、PC桁に見立てた「アクリル製のブロック」に、PC鋼材の代わりにゴムチューブを挿入・緊張（クリップ止め）して一体化した模型では多くの学生が興味を示していました。



## 名古屋の 「ニューブリッジ」 橋梁保全技術研修

平成23年9月、中日本高速道路株式会社意向を受け名古屋大学構内に、臨床型の橋梁維持管理技術者養成施設として、「ニューブリッジ（N2U-BRIDGE）」が誕生しました。これは、全国各地で劣化・損傷が生じて更新、撤去された橋梁部材をばらばらにして運搬し、大学構内にPC鋼材等を用いて組み立てた全国初の研究施設です。橋梁種類は、昭和10年竣工のRCT桁、昭和49年竣工のRC床版、昭和34年竣工のPC中空床版、昭和48年竣工のPC中空床版、昭和34年供用の日本一古い歩道橋などがあり、点検ハンマーにたたかれないながら第2の人生を送っています。また、非破壊検査のための空洞供試体や豆板、コールドジョイント、砂すじ、ひび割れなどの供試体があり、施工不良がリアル

N2U-BRIDGEとは

N EXCO-Central and  
N agoya  
U niversity  
B ridge model with  
R estoration and  
I ntegrated  
D eterioration for  
G lobal  
E ngineers





に再現されています。わざと施工不良を発生させるのにはかなり苦労したとのこと。また、この施設の運営のために、名古屋大学橋梁長寿命化推進室が創設され、研究推進、学生教育、技術者認定、技術者教育等について検討を行っています。技術者教育では、常設研修についての検討が行われており、基礎コース、検査点検コース、診断評価コースの3つのコースがあり、基礎コースと検査点検コースについては、すでに研修が行われております。検査点検コースは人気が高く、募集と同時に定員に達してしまうほどの盛況ぶりであり、この施設や研修の関心の高さを感じました。これらの施設を活用しPC建協中部支部では、常設研修のテキスト作成、講師技術者認定試験問題作成等に関与し中部のみでなく日本の維持管理技術者教育に貢献しています。

## 名古屋で中部ライフガードTECC2013防災・減災・危機管理展参加

平成25年5月24日・25日に名古屋市港区の「ポートメッセなごや」にて、「中部ライフガードTECC2013防災・減災・危機管理展」が開催されました。

中部地区は、南海トラフの巨大地震の発生が懸念されている地区であり、名古屋国際見本市委員会(名古屋市・愛知県ほかで構成)が主催し、東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議(国土交通省中部地方整備局が事務局)が共催しています。

防災意識の向上と防災・減災関連産業の振興を目的として開催される最新の防災・減災及び危機管理に係る官民の製品・技術・サービス等が展示紹介されました。

国・自治体をはじめ、公共交通機関やライフライン事業の関係者、民間企業や学校・教育・研究機関だけでなく一般の方まで多くの方が来場されました。PC建協中部

支部は、「安心して暮らせるまちづくり」をコンセプトに、災害が発生した際の避難場所を確保するため、既存のスペースを生かした「津波対策用人工地盤」を出展し、防災・減災への取り組みをPRしました。

## 出雲大社で60年ぶりに「平成の大遷宮」

縁結びの神様として知られる大國主大神(おおくにぬし)のおおかみ(だいこく)さまをまつる出雲大社。国宝である御本殿は1744年に造営され、これまで3度の遷宮(せんぐう)が行なわれてきました。そし





平成20年から、4度目となる「平成の大遷宮」が行なわれました。「遷宮」とは神社本殿の木造建築の維持修繕期間の宮遷（みやうつし）のお祭りです。この度の大遷宮では平成20年4月20日に、大国主大神さまに仮のお住まいの御仮殿へお遷りいただく「仮殿遷座祭」を経てその後、5年間にわたる御本殿他諸社殿等の御修造を行い、新しく生まれ変わった御本殿がその姿を現しました。平成25年5月10日、大國主大神さまが修繕を終えた元の御本殿にお還りになる「本殿遷座祭」を終え、60年に一度の御修造は無事終了しました。

出雲大社の境内にはプレストレストコンクリート構造の歴史的構造物があります。神楽殿は昭和56年完成で、境内中央西側に位置し現場打一体式PC・プレキャスト併用方式で建てられた26m×40・48mの広大な無柱空間を有する建造物です。また神楽殿前にあるプレキャストPC構造の国旗掲揚塔は平成15年完成、日本一の高さ47m(国旗の大きさ畳75枚分)を誇り、どちらもその出で立ちは荘厳であり、深い信仰と歴史の息づく出雲大社に調和した造形を成しています。

PCの技術はこのような歴史的構造物にも採用され社会に貢献しています。

## 大阪で第21回 建築技術講習会開催

PC建協とPC工学会は、PC建築技術の普及、発展のために技術講習会を共同で開催しています。過去20回、東京で開催されてきたPC建築技術講習会が、平成25年6月20日、初めて大阪に会場を移し、建設交流館グリーンホールで開催されました。大野義照理事に開催のご挨拶をしていただき、PCaPC工法で施工された4作品をそれぞれ担当された総合設計建築事務所の意匠・構造設計者から紹介していただきました。官庁、大学、設計事務所、ゼネコンから幅広く、175名の参加者を迎え盛



大野義照理事挨拶



会場風景

## 全国各地域でPC技術 講習会開催される

プレストレストコンクリート工学会主催の第41回プレストレストコンクリート技術講習会が6月5日に東京会場を皮切りに、全国9会場で開催されました。

講習会では、「防災・防災・強靱化に対するPC構造物の取組み」を総合テーマとして、

「PC技術による建築物の防災・減災・強靱化」

「PC工学会の国際化の取組み」

「道路橋のメンテナンス」

「コンクリート鉄道橋のメンテナンス」

「PC鋼材の展望」

の5講演のほか、各会場地元大学の先生による特別講演が行われました。各会場での受講者数は、次のとおりです。

● 東京	平成25年6月5日	236名
● 新潟	6月7日	109名
● 福岡	6月11日	283名
● 大阪	6月13日	267名
● 広島	6月18日	148名
● 高松	6月19日	133名
● 札幌	6月21日	189名
● 名古屋	6月28日	242名
● 仙台	7月3日	174名

- 宇陀市立病院新病棟  
(株)昭和設計 国友 博司
- 「PC圧着関節工法による耐震等級3に対応した災害拠点病院」  
京都府3大学 教養教育共同化施設  
(株)久米設計 奥野 親正
- 「PCaPC細柱とST床版による大学施設」  
兵庫県立淡路病院  
(株)安井建築設計事務所  
寺岡 宏治、山浦 晋弘
- 「P・U・L・Sー付加価値の高い構造形式としてのPCaPC免震」  
東広島市庁舎  
(株)大建設 西端賢一、宇田津明哉

# 菱 十

奈良県の南部、五條市から熊野に向かう西熊野街道(国道168号)を南に下ると、途中に十津川村があります。深い山々に囲まれた人口5,000人にも満たない小さな村ですが、面積は奈良県の約5分の1で、東京23区や琵琶湖よりも大きく、村としては日本一の大きさを誇っています。

幕末維新の歴史が好きな方なら、十津川という地名に特別な思いがあるのではないのでしょうか。御所の警備にあたり、蛤御門の戦い・戊辰戦争など数々の戦いに関わったことから、その働きを認められ、維新の時に十津川郷の全村2,233戸がすべて士族に列せられています。十津川村の村章となっている「菱十」の紋は、幕末の十津川郷士たちが京都で郷旗として使っていたものです。

札幌から北に約2時間半、JR札沼線の終点に、一日にわずかに3往復の列車が止まるだけの静かな終着駅、新十津川駅があります。この駅のある新十津川町の町章も「菱十」です。



明治22年(1889)8月、十津川郷で大雨が降りました。四国の南海上で停滞していた台風が、ゆっくりとした速度で北上し、19日の昼前に高知付近に上陸して中国地方から日本海に進みました。十津川郷では、17日から雨が降り始め、18日の夜から暴風雨になり、19日の夜になって風はやや収まったものの、強い雨が20日の未明まで続きました。このため、19日夜から20日の午前中にかけて各所で土砂崩れが発生し、十津川郷で249人の犠牲者が出ました。

十津川郷に降った雨を、被害の程度から、日降水量1,000mm、1時間降水量130mmと推定した研究もあります。日降水量のベスト5に入るような大雨です。当時は、気象観測をしていた場所は少なく、記録が残っている和歌山の日降水量は18日が32.4mm、19日が78.1mm、津は18日が0.8mm、19日が55.7mmと、それほどでもありません。ところが、和歌山から60kmほど南の田辺では18日が368.3mm、19日が901.7mmと極端に大きく



天気図(1889年8月19日14時)

なっています。地形の影響、気流の影響を強く受けて、局地的に大雨になったと思われます。

全国各地からの義捐金や支援物資もあり、なんとか生活はできていたのですが、被害は深刻で、とても十津川郷で生活を再建できる状態ではありませんでした。水害発生から1ヶ月も経たないうちに、北海道に移住する話が出てきました。「雪解けとともに開墾を始めたい」との長老の説得を受け入れ、十津川郷の2割強にあたる651戸、2,667人が、冬を迎える前に北海道に移住することを決意しました。

10月18日、第一班が十津川郷を後にしました。一行は、胸に菱十の紅章をつけ、紅白の大旗を立て、銃を背負い、先祖伝来の日本刀を携えて、隊列を組んで進んだそうです。吉野郡水害誌に、「再会期しがたく、行進遅々。婦女飲泣、別を告ぐことあたわず。男児も家山を顧望して恋郷の情にたえず、漣然<sup>れんぜん</sup>涙下る者あり。」と、その時の様子が記されています。

十津川郷を出て徒歩で大阪に向かい、汽車に乗り換えて23日に神戸に到着。翌24日に出航し、小樽に向かいました。第二班は10月28日、第三班は11月1日に神戸を出航しています。第三班が小樽に到着したのは11月6日。もう雪が舞っていました。

小樽から途中の市来知(現・三笠市)までは汽車で、その先の約60kmは歩き、11月18日までに空知太(現・滝川市)の屯田兵舎に到着しました。そこで共同生活をして冬を過ごし、雪解けを待って石狩川を渡り、6月にトック原野と呼ばれていた現在の新十津川町に入植しました。

老人、幼子、災害で負傷した人、身重の婦人などもあり、山国育ちとはいえ、初めて経験する北海道の冬は厳しいものがあったようです。北の大地に遅い春が訪れたころには、70名近くが帰らぬ人となりました。