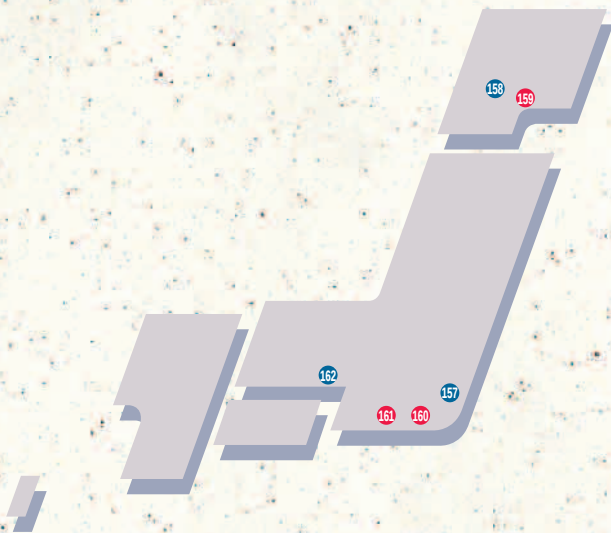


ACC倶楽部
施工実績一覧表（続報）



No.	施 主	名 称	所在地	用途・緊張方式	使用材料及び使用料	竣 工
156	米国ミシガン交通局	M-15道路橋床版補強	ミシガン州	鉄筋代替	テクノーラ異形 7.4 L=2,947m 13 L=1,981m	2000.10
157	日本道路公団	京葉道路 幕張高架橋 PC上部工 補強工事	千葉県	外ケーブル定着ブロックの横締め ナット仮定着、グラウト後プレテン定着	テクノーラ異形 9 7.4 L=2,947m	2000.11
158	北海道開発局	盤の沢橋修繕工事	北海道	橋脚耐震補強・ステンレス定着体	テクノーラ異形 3 7.4 9 7.4 L=1,032m	2000.11
159	日本道路公団	千歳川橋耐震補強工事	北海道	ナット仮定着、グラウト後プレテン定着	テクノーラ異形 9 7.4 L=10,303m	2000.12
160	海洋科学技術センター	シミュレーター棟及び動力棟建築工事	横浜市	非電導鉄筋代替	FiBRA RA9S L=25,700m RA15S L=4,400m	2001.3
161	民間会社	栈橋の補修	愛知県	栈橋床版の補修	ネフマックCR6-100P 350m ²	2000.9
162	JR西日本	新神戸トンネル補修工事	兵庫県	コンクリート剥落防止	ネフマックG4-50P(細目ネット付) 1,500m ²	2001.3

平成13年3月末現在

事務局便り (活動状況報告)	定時総会	H12.6/21	第11回定時総会(グランドビル市ヶ谷)
	理事会	H12.6/2	第1回(日本倶楽部)
	拡大運営幹事会	H12.7/21	第1回(ビー・エス)
		H12.11/22	第2回(東京製綱)
		H13.1/26	第3回(東京製綱)
		H13.3/26	第4回(東京製綱)
	材料部会事務局会議	H12.6/14	第1回(東京製綱)
	技術委員会	H12.5/24	第1回(東京製綱)
		H12.9/29	第2回(ビー・エス)
		H12.12/18	第3回(東京製綱)
		H12.10/18	耐久性検討研究会(東京製綱)
	広報委員会・編集WG	H12.8/25. 9/27. 11/8(東京製綱)	

	H13.3/26. 3/29(東京製綱)	
「技術講演会IN沖縄」	H13.2/6(那覇市)	
「技術講演会IN沖縄」		
実行委員会	H12.9/8. 10/20 H13.1/18(東京製綱)	

平成12年度部会主要活動状況及び予定				
C F C C 部 会	全体会	H12.	4/6	
	幹事会	H12.	7/24、10/4、12/7	
テ ク ノ ー ラ 部 会	全体会	H13.	2/19	
	幹事会	H12.	6/6	
F i B R A 部 会	全体会	H12.	5/30	
	幹事会	H13.	7/ (予定)	
リ ー ド ラ イ ン 部 会	全体会	H12.	8/4	
	執行部会	H12.	5/17、7/14、10/18	
ネ フ マ ッ ク 部 会	WG活動	H12.	10/23、12/4	
	全体会	H12.	9/6	
N A C C ス ト ラ ン ド 部 会	執行部会	H12.	10/10	
		H13.	3/21	
コ ン ポ ー ズ 部 会	幹事会			

平成13年度定時総会のご案内	
開催日時	平成13年6月18日(月) 17:00~17:45 定時総会 18:00~20:00 交流パーティ
開催場所	アルカディア市ヶ谷私学会館 千代田区九段北4-2-25 (TEL 03-3261-9921)
主 内 容	平成12年度報告・平成13年度活動計画・他

編集後記	部員皆様の紙面です。お寄せ戴いた情報は、積極的に掲載しますので、ご寄稿をお待ちしております。	
	リーダー	
	酒 井(ビー・エス)	
	サブリーダー	
	榎 本(東京製綱)	
	小 林(帝 人)	関 (清水建設)
	内 田(神鋼鋼線工業)	北 川(新日本製鐵)
	相 川(三菱化学産資)	椎 名(西松建設)

ACCトピックス

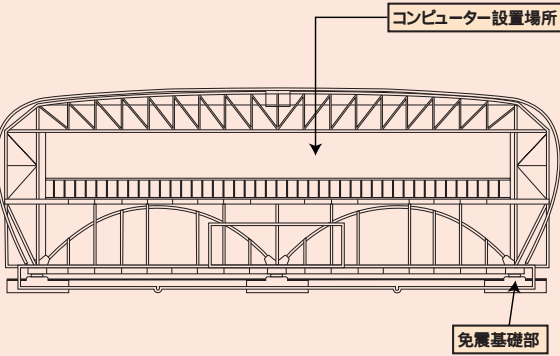
千歳川橋北耐震補強工事 159

千歳川橋は昭和45年に北海道千歳市の道央自動車道と千歳川が交差する箇所に架設された上下線各16径間、橋長約550mの連続鈑桁橋です。

本工事は当初、RC巻立て工法と中間貫通鋼材を用いた壁式橋脚耐震補強の計画でしたが、密なる主鉄筋を避けての多数の削孔を行うことに困難が予想されました。そのため軽量で削孔本数を約1/2に削減できるテクノーラロッド(9 7.4 総量10,280m)を用いたAWS(Aramid prestressing for Wall type pile Strengthen method)工法が採用され、10橋脚の耐震補強が実施されました。



シミュレーター棟断面図



地球シミュレーター施設

シミュレーター棟及び動力棟建築工事 160

地球シミュレーターは、5,120台のスーパーコンピュータを用いて仮想地球を作り出し、異常気象、地殻変動、温暖化等の予測と解明を行う施設で、横浜市に建設されました。

機器の誤作動を防ぐため、建物は地中からの迷走電流を遮断する目的で、非電導であるFiBRA(RA9S-25,700m、RA15S-4,400m)が免震基礎、底盤、擁壁に使用されました。

第10回技術講演会 沖縄で開催

平成13年2月6日、第10回技術講演会が沖縄県那覇市において開催されました。今回の講演会はテーマを「連続繊維補強材の建設市場への拡大」とし、構造物の高耐久をめざした連続繊維補強材の適用について各種講演がなされました。参加者は、来賓・招待者含め総勢百名にものぼり、沖縄地方という限られた地域を対象とした講演会にもかかわらず多数のご出席をいただき、構造物の耐久性に関する関心の深さがうかがわれました。

横井理事長の挨拶では、連続繊維補強材の高耐久性によるライフサイクルコスト評価への期待が語られました。つづいての特別講演では、琉球大学・大城武教授から「コンクリートの耐久性」と題して、沖縄におけるコンクリート構造物の劣化事例をご紹介いただき、劣化予測や診断などの維持管理に関する先端技術についての説明をいただきました。

ACC倶楽部からは、鈴木技術委員長から連続繊維補強材の紹介につづいて各材料部会から行われた最新施工事例の紹介は以下のとおりです。



CFCC部会：

「CFCCの補強材としての外ケーブル適用例及び耐久性をいかした適用例」
榎本 剛（東京製綱）

テクノーラ部会：

「テクノーラロッドの海洋構造物への適用事例」
中井 祐司（住友建設）

FiBRA部会：

「FiBRAロッドの新しい用途について」
小杉 一正（三井建設）

リードライン部会：

「リードラインの適用例：緊張材としての米国Southfield市での施工例、鉄筋代替としてのMOA沖縄県本部 屋根改修工事の施工例」
古賀 政二郎（大林組）

ネフマック部会：

「ネフマックによるコンクリート構造物の補修・補強への適用例」
遠藤 正巳（日鉄コンポジット）

NACCストランド部会：

「NACCストランド適用事例」
今村 伸二（新日本製鐵）

コンボーズ部会：

「コンボーズの夢弦橋への適用事例」
湊 康裕（西松建設）

最後に、久野・中井、両委員から連続繊維補強材の耐久性に関する調査、研究成果の概要説明で、盛りだくさんの講演会が終了いたしました。

CFCC/リードラインを使用した実物大PC桁の載荷試験

米国ミシガン州サウスフィールド市におけるブリッジ・ストリート橋建設プロジェクトの一環として実物大PC桁が製作され、その静的載荷試験が2000年10月にイリノイ州在の試験機関CTLにて行われました。

試験桁はダブルT (DT) 型のPC桁となっており、内ケーブルにはプレテンション方式でリードライン 10 X 60本/桁、外ケーブルにはCFCC 40 X 4本/桁が使用され、補強筋としてもCFCC、リードライン等のCFRPが採用されています。

この桁にはミシガン州サウスフィールド市在ローレンス工科大学、N. グレース教授らが約5年間にわたって行ってきた、CFRP材を適用した高耐久性PC桁についての各種実験、FEM解析等の研究成果が活かされています。実施された試験は設計荷重、ひび割れ荷重での挙動を確認後、終局荷重まで載荷され、何れの段階においても設計通りの結果が得られ、実用上問題ないことが実証されました。

本プロジェクトは凍結防止剤の影響により供用後20年が経過し、補強鋼材が錆びて早期劣化が生じた既設橋の架け替えで、AASHTO標準プレキャスト桁を用いる橋梁 (Structure A) と、CFRPを使用したDT桁を使用する橋梁 (Structure B) を、それぞれ上下線に適用するものです。

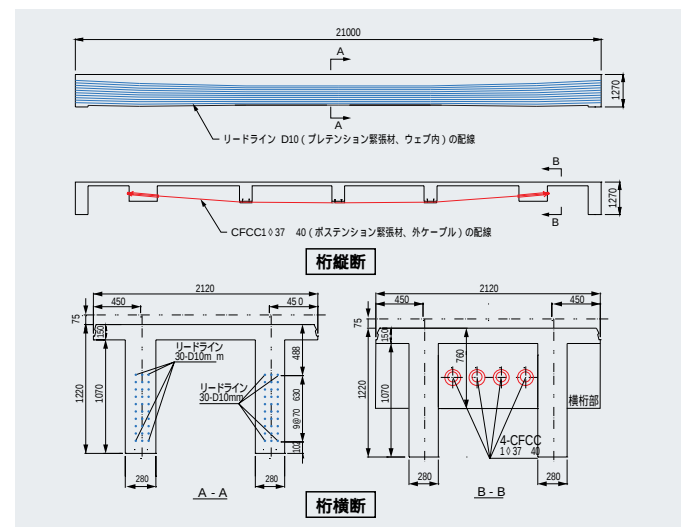
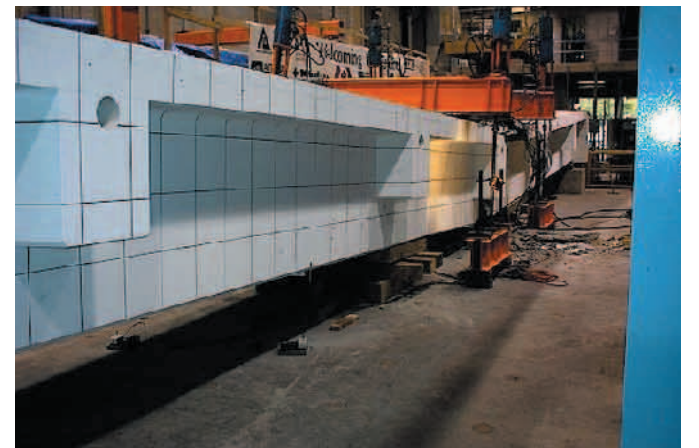
Structure Bは1径間が約21mの3径間で、幅員約8.5mのDT桁道路橋です。現在、実橋に使用する桁12体を製作中です。2001年秋の完成予定ですが、その後も実橋での載荷試験と5年間の挙動モニタリングがStructure Aと比較する形で実施される予定です。

本プロジェクトは、Federal Highway Administrationやミシガン州から資金援助を受けています。

詳細については下記のウェブサイトをご参照願います。

“Bridge Street Bridge Project,” Canadian Precast Concrete Institute's (CPCI) website at www.cpci.ca/month/2001-02.html

“Bridge Street Bridge Deployment Project,” Hubbell, Roth & Clark, Inc's website at www.hrc-engr.com/bridge.htm



最新の 施工事例

M-15道路橋床版補強¹⁵⁾

米国ミシガン州では、積雪凍結を防止するため道路や橋梁に多量の融雪剤を散布しますが、弊害としてコンクリート構造物の鉄筋腐食が問題となっています。そこで、鉄筋に代わる補強筋として、耐腐食性に優れるテクノーラロッド（7.4 2,900m、13 1,900m）がM-15道路橋床版打ち換え工事に採用されました。

耐久性に優れる点に加えて、軽量で作業性の良いことがミシガン交通局において評価され、今後の適用拡大が期待されています。



栈橋改修工事¹⁶⁾

愛知県知多郡武豊のコンビナート工場内において、老朽化した鉄筋コンクリート栈橋の補修・補強工事が実施されました。この栈橋は昭和40年代竣工しましたが、床版における鉄筋の劣化が著しいため、下面部の断面を修復した後、補強筋をアンカーで取付けて厚さ15 のポリマーセメントモルタルでライニングしました。

今回の工事では、補強筋として耐食性と施工性に優れたFRP格子筋（ネフマック）CR6-100Pが採用され、施工総面積は335m²です。また、栈橋の耐久性を向上させるために、コンクリート表面を防水塗装で仕上げました。

