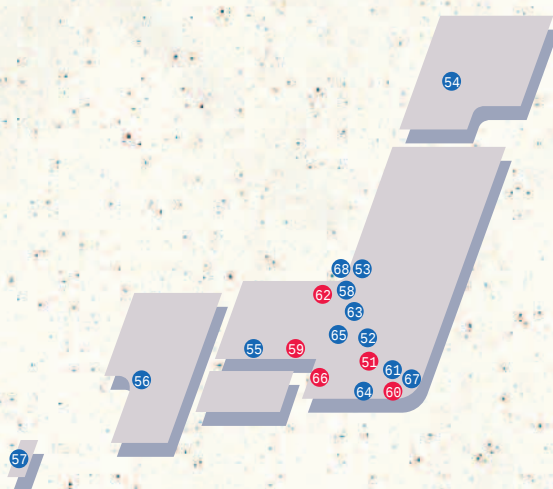


ACC倶楽部
施工実績一覧表
(続報)



No.	施 主	名 称	所在地	用途・緊張方式	使用材料	竣 工
51	日本鉄道建設公団	山梨リニア実験線	山梨県	コイル取付部補強	ネフマック C10-100P他	1994.10
52	長野県 土木部	木崎トンネル	長野県	トンネル切り羽補強	FiBRA RB28F、FC15、FG15	1994.11
53	北陸地方建設局	富山県猪ノ谷構造物等維持工事	富山県	グラウンドアンカー	CFCC1◇7 12.5	1994.12
54	札幌市 水道局	新川処理下水道新設	北海道	縫地ボルト	FiBRA RB28F	1995.12
55	中国電力	小網町共同ビル	広島県	RCカーテン・ウォールの鉄筋代替(横筋)	テクノーラ異形 3.0 7.4	1995.3
56	九州地方建設局	付替国道小瀬戸地区法面对策工	熊本県	グラウンドアンカー	テクノーラ異形 9 7.4	1995.3
57	MOA	MOA沖縄県本部屋根改修工事	沖縄県	コンクリート補強	リードラインRC-D5	1995.3
58	富山県 新港管理局	日本海ミュージアム 海王丸パーク波除堤	富山県	プレテンション緊張材 補強筋	CFCC1◇7 12.5 エボキシ塗装鉄筋(D-10)	1994.4
59	日本道路公団 大阪管理局	曽根高架橋他2橋 橋梁補強工事	兵庫県	外ケーブル定着ブロック プレテンション(横締)	テクノーラ異形 9 7.4	1995.5
60	京浜急行	上大岡駅人工地盤車両出入口	神奈川県	コンクリート補強筋	アラブリ2.8◇14	1995.8
61	講談社	スタジオ新設工事	東京都	グラウンドアンカー	リードラインGA-D10	1995.9
62	石川県	向橋(国道249)	石川県	プレテンション(主桁) ポストテンション(横締)	CFCC1◇7 12.5 CFCC1◇7 12.5	1995.11
63	北陸地方建設局	足洗護岸工事	岐阜県	グラウンドアンカー	CFCC1◇7 12.5	1995.11
64	伊東市役所	市立旭小学校通学路防災工事	静岡県	グラウンドアンカー	CFCC1◇7 12.5	1995.11
65	中部地方建設局	R15 6名津佐改良工事	岐阜県	グラウンドアンカー	CFCC1◇7 12.5	1995.11
66	名阪パークヒルCC	PC単純床版橋	三重県	プレテンション(主桁)	CFCC1◇7 12.5	1995.11
67	市川市	擁壁補強工事	千葉県	グラウンドアンカー	リードラインGA-D8	1995.11
68	北陸地方建設局	R16 0佐々浪・黒崎防災工事	石川県	グラウンドアンカー	CFCC1◇7 12.5	1995.12

平成7年12月現在

平成8年度定時総会のご案内

開催日時 平成8年6月20日(木)
16:00 ~ 19:00

開催場所 東条インペリアルパレス

主内容 平成7年度報告・平成8年度活動計画
他

詳細内容は後日に各社にご連絡致します。

事務局便り

H7 11/15 特別倶楽部員 新規加入 日本技術開発株式会社
(コンサルタント)

H8 4/1 賛助倶楽部員 新規加入 日東電工株式会社
(アラブリ製造メーカー)

H7 12/15 ACC倶楽部土木学会支援研究会解散(設計・施工
指針作成関係の作業終了の為)

H8 2/16 技術講演会及び交流パーティ 於 新大阪ワシントンホテル

平成7年度部会主要活動状況

CFCC部会
H7.5/12 9/14 10/19 執行部会
H7 7/30 アンケート調査(CFCC実用化促進、部会運営方法)
H7 11/16 全体会 : 技術講演(3課題)・施工実績報告(4件)
H7 12/13 歩掛り調査ワーキング発足
橋梁G(Pre):6名・栈橋G(Post):6名の12名構成でスタートし平成8年度中にCFCC歩掛り調査資料作成予定

アラブリ部会
H7.9/5 執行部会
H8.3/18 全体会 : 日東電工新規加入・活動報告・施工実績報告
テクノーラ部会
H7.4/27 ~ 9/14(8回)H8.3/15 幹事会
H7.6/6 全体会 : 活動報告・施工実績報告
FiBRA部会
H7.12/20 H/8.1/17 幹事会 : グラウト強度実験(群馬大)他
全体会 : H8.4に開催予定

リードライン部会
H7.7/12 10/27 12/18 執行部会
全体会 : H8.4に開催予定

ネフマック部会
H7.12/21 施工現場見学会
山梨リニア・ガイドウェイ補強筋取り付け状況
H8.3/19 全体会 : 活動報告・施工実績報告

ACCトピックス

名阪パークヒルズカントリークラブ
2 径間単純床版橋 66

三重県名阪パークヒルズカントリークラブ内に、2 径間単純床版橋のプレテンションホロー桁の一部に緊張材としてCFCC1◇7 12.5が使用されました。この桁には、人工軽量細骨材を用いた超流動コンクリート(NSLC)が使用されており、主桁工場製作の省力化および桁の軽量化が図られています。

桁1本の断面は幅700mm高さ400mmであり、緊張材としてCFCC 12.5が20本配置されています。橋の規模は、橋長20.0m、桁長9.97m、有効幅員2.5mです。



山梨リニア実験線ガイドウェイへの適用 51

山梨県で最高時速500km/h以上の走行可能なリニアモーターカーの実験線の建設が行われています。この実験線は総延長43kmで、その内18km分が来年春の試運転開始を目指しています。このリニアモーターカーの推進と浮上を行うためのコイルを取付けるビーム方式ガイドウェイの突起部の一部の補強筋として、ネフマックC10が使用されました。採用された理由は、非磁性であることはもちろんのこと、複雑な形状にも成形でき、組立て補強筋として納入されるので、現場での取付けが非常に簡便になるためでした。

連続繊維補強材を用いたコンクリート構造物の設計施工指針(案)について

土木学会連続繊維補強材調査研究小委員会委員長

町田 篤彦
(埼玉大学)



土木学会コンクリート委員会では、ACC倶楽部およびCCC研究会の委託を受けてその下に設けた連続繊維補強材調査研究小委員会の3年間の活動の成果として、近く、「連続繊維補強材を用いたコンクリート構造物の設計施工指針(案)」(以下、単に「設計施工指針」という)を発刊する。これは、上記の小委員会の前にCCC研究会の委託で設けられた第1次的小委員会の成果である「連続繊維補強材を用いたコンクリート構造物の設計コンセプト」を発展させたもので、この種の基準として、世界で初めてのものである(案)といっているのは、どんな指針でも最初に刊行されるものは(案)をつけるという土木学会の習慣によっているのであって、英語で言うRecommendationと同等のものである。「設計施工指針」は「設計編」および「施工編」より構成されているのであって、いずれも、土木学会コンクリート標準示方書(平成8年版)に準拠し、連続繊維補強材の特性を考慮して、変更を要する点を中心に記述されている。その中で重要な点は、

設計強度の定め方、せん断耐力評価式をはじめとする各種の設計式、施工にあたっての注意事項などである。また、連続繊維補強材の特質から従来の鉄筋あるいはPC鋼材を用いる構造物に対するより緩い規定としてよい部分もあり、これらについても言及されている。

建設構造物は、一般に、建設にあたって多大の費用を要し、長年月にわたってその目的を果たす耐久性が要求される。このため、使用の実績のないもの、設計施工に標準が与えられていないものは、なかなか用いられないという特性がある。特に土木構造物の場合、公共性が高いため、この感が強い。連続繊維補強材も例外ではないのであって、これの用途拡大のためには、設計施工の標準を与えるという意味で、「設計施工指針」が大きな役割を果たすことが期待される。

連続繊維補強材がその特質を生かして誤りなく使用され、高品質の社会資本の形成に貢献する日が来ることを祈るものである。

第6回技術講演会 関西で開催

ACC倶楽部の第6回技術講演会が、平成8年2月16日、新大阪ワシントンホテルにおいて、来賓・招待者を含め約120名の出席者を集めて開催されました。技術後援会は毎年一回の恒例行事ですが、関西地区で開催されたのは初めてのことで、テーマは「新素材の建設分野への展開 - FRP補強材の現状と将来 -」です。原技術委員長の開会挨拶の後、柳下理



事長がACC倶楽部を代表して挨拶し、「経済的には厳しい環境ですが、FRPの利点を活かし、たとえ小さな工事でも一つずつ実績を伸ばして行きましょう」と述べました。

特別講演として、土木学会の連続繊維補強材調査研究小委員会委員長の町田教授(埼玉大学)から、「連続繊維補強材を用いたコンクリート構造物の設計施工指針

(案)」についての説明がありました。

次に、細谷氏(大成建設)がACC倶楽部が扱っているFRP6材料について紹介しました。続けて行われた施工実績等の報告内容は以下の通りです。

①真鍋氏(富士ビー・エス):

CFCCを使用した名阪パークヒルズカントリークラブ2径間単純床版橋。所在地は三重県で、高流動コンクリートや人工軽量骨材等も使用しました。

②中井氏(住友建設):

テクノーラ緊張材を用いた外ケーブル用ブラケットの設計と施工。姫路バイパスに適用されたものです。

③山路氏(三井建設):

トンネル切羽補強用FiBRAケーブルボルトの開発と実績。炭素繊維を使用したものが長野県のトンネルに採用されました。

④古賀氏(大林組):

斜張橋へのリードライン適用について。計画中の物件の斜材に適用することを検討しています。

⑤谷木氏(三菱化学):

地盤アンカーへのリードライン適用について。最近需要が増加していることを述べました。



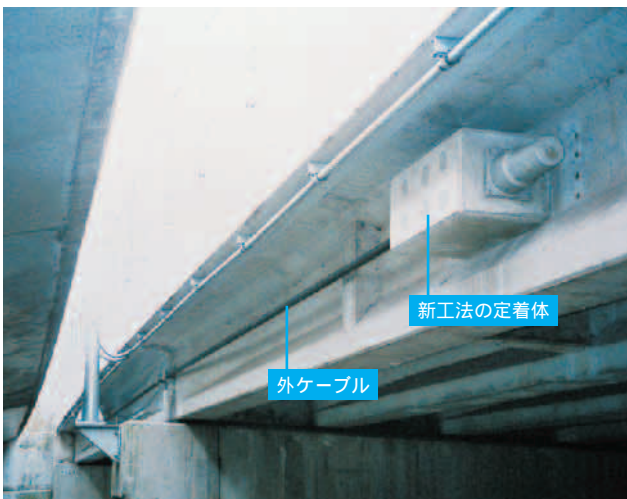
⑥関根氏(ネフコム):

ネフマックの最新の適用事例。山梨リニア実験線等への適用例について紹介しました。

この後、「FRPの適用分野の調査検討研究会」の中間報告が古賀会長から行われました。まず、実態を把握するために、FRPが使用された構造物の用途別件数と採用理由別件数を調査しました。次に、材料特性 部材特性 構造物特性 構造物種類という連関性に基づいて、適用分野の開拓について探りました。さらに、当日アンケートを実施しました。

最後に、岩崎事務局長から閉会の挨拶があり、懇親パーティに移りました。会場にはFRP6材料のカタログやサンプルが展示しており、なごやかな雰囲気の中で出席者同志が親睦を深めました。

最新の 施工事例



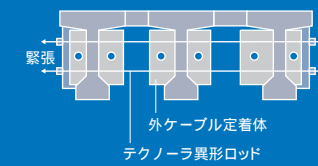
姫路バイパス橋梁補強外ケーブル用定着ブロックに採用⁶⁹

日本道路公団の姫路バイパス天川第3橋のB活荷重補強と単純桁の連続化工事に、テクノーラ異形ロッドを用いた外ケーブル用定着ブロック構造が採用されました。対象橋梁は橋長48.3m、支間23.4m、幅員13.8mの2径間PCボストンション単純T桁橋の上下線です。

今回採用した工法は、コンクリートの収縮等によるプレストレスのロスが少ないテクノーラロッドを使用し、多主桁の定着ブロックを一度に緊張して、プレテンション方式でプレストレスを導入する合理的な構造です。緊張材としてテクノーラ異形ロッド9 7.4mmを1ブロックあたり6本使用しました(使用量3,020m)

施工手順

①定着体締付材の緊張



②定着体締付材の切断



人工地盤のコンクリート補強筋に採用⁶⁰

京浜急行電鉄(株)上大岡駅再開発ビル(横浜市)において、3階の車両出入り口部に、人工地盤のコンクリート補強筋としてアラブリが採用されました。

駐車場の車両台数の管理上、出入り口に車両数を計測する金属検知器を埋設することになりましたが、検知器から出る磁束に影響を与える従来の鉄筋に代わり、非磁性で耐久性に優れるアラブリが選ばれました。アラブリの断面形状は2.8×14mmの矩形で、総延長470m、施工面積は50.4m²です。



国道249号線のプレストレストコンクリート道路橋⁶²

国道249号線に架かる向橋は七尾湾からの塩害による劣化が著しく、そのためその改築工事が石川県より発注されました。新設された橋梁は支間13.44m 有効幅員11.00mのプレテンション方式プレストレスコンクリート箱桁橋であり、塩害対策上、CFCC 12.5が全主ケーブル(使用量:5,352m)と横締めケーブルの一部(使用量:109m)に使用されました。

横締めケーブルは3本マルチケーブルの膨張材充填定着方式と定着具除去型グラウト定着方式の2種類の定着方式を採用し、長期にわたりその特性を調査する予定です。