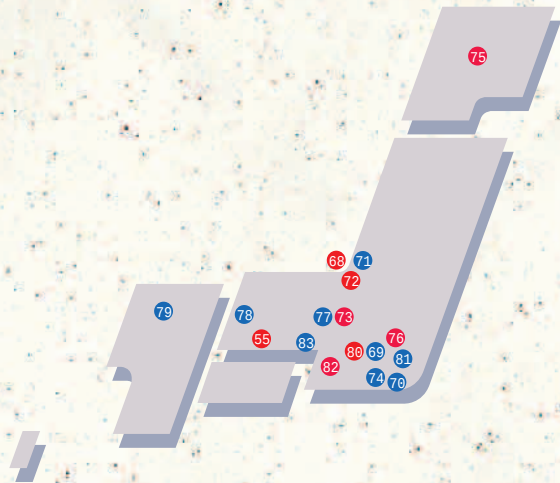


ACC倶楽部
施工実績一覧表
(続報)



No.	施 主	名 称	所在地	用途・緊張方式	使用材料	竣 工
69	関東地方建設局	R52中野 他 防災工事	山梨県	グラウンドアンカー	CFCC1×7φ12.5	1996.1
70	道路公団	西湘バイパス落橋防止装置敷設工事	神奈川県	橋梁落橋防止連結	テクノーラ異形 9φ7.4	1996.1
71	道路公団	新堀川橋 補修・補強	石川県	橋桁補強	ネフマック C10.C6.C3-50P	1996.2
72	道路公団	手取川大橋の補修	石川県	ポリマーモルタルの補強	ネフマック C3-50P	1996.2
73	近畿地方建設局	R9梅谷地区法面防災その4工事	京都府	グラウンドアンカー	CFCC1×7φ12.5 リードラインGA-D8	1996.3
74	小田原土木	早雲山地滑り防止試験用	神奈川県	グラウンドアンカー	CFCC1×7φ12.5	1996.3
75	北海道開発局	ペンケ歌志内川改修工事	北海道	グラウンドアンカー	カーボンFIBRA11	1996.2
76	埼玉県	大宮排水場	埼玉県	グラウンドアンカー	カーボンFIBRA11	1996.3
77	周山土木	宮の辻神吉線緊急防災工事	京都府	グラウンドアンカー	CFCC1×7φ12.5	1996.3
78	徳山市	回天発射場跡 修復工事	山口県	海上RC床補強筋	テクノーラ異形φ13.0	1996.3
79	九州農政局	佐賀中部農地防災事業右岸幹線水路	佐賀県	プレキャスト水路緊張連結	テクノーラ異形 3φ6.0	1996.3
80	鉄道総合技術研究所	山梨リニア実験線	山梨県	プレテンション (主桁) スパイラル筋	CFCC1×7φ12.5 テクノーラ異形 2φ7.4 CFCC Uφ4.2	1996.5
81	科研製薬	科研製薬本駒込ビル	東京都	電波透過カーテンウォール横筋	テクノーラ異形 φ3.0	1996.5
82	三重県	県営鈴鹿スポーツガーデン 屋内プール棟建築工事	三重県	外ケーブル (索弦張り) 梁補強筋	CFCC1×19 φ28.0 CFCC1×7 φ12.5 CFCC1×7 φ4.0	1996.11
83	新西宮ヨットハーバー	マリーナポンツーン補修工事	兵庫県	外ケーブル 浮桟橋補強	NACCストランド1×7φ12.5	1995.4

平成8年11月現在

事務局便り

1)平成8年度定時総会特別決定事項(H8.6.20.於 東条インベリアルパレス)
①NACCストランド部会の設置
②『歩掛り調査ワーキング』設置(技術委員会傘下 各部会選出12名編成)
③特別倶楽部員の招請(建設設計業法人)継続
④第7回技術講演会は地方開催(仙台・福岡等)
2)倶楽部員新規加入
賛助倶楽部員 4社 新日鐵化学株式会社・新日本製鐵株式会社・
鈴木金属工業株式会社・東レ株式会社
特別倶楽部員 2社 開発コンサルタント株式会社・株式会社日本構造橋梁研究所
3)ACC倶楽部カタログ改訂版発行

平成8年度部会主要活動状況及び予定

●CFCC部会
●アラブリ部会
●テクノーラ部会
●FIBRA部会

H9.2.予定
H8.12.予定
H8.6.3.
H8.6.5

全体会及び来島第三大橋見学会(於 松山)
全体会
全体会(於 住友電工)
全体会及び大宮排水場グラウンドアンカー見学会

●リードライン部会
●ネフマック部会
●NACCストランド部会

H8.4.11.
H8.11.
H8.10.予定
H8.10.8.

全体会(於 三菱化学)
予定 現場見学会
全体会
設立全体会(於 ニュー神田)

進藤運営幹事長
ってどんな人?

ACC倶楽部のキーマン進藤聡氏は都の西北早稲田の森で良く学び良く遊び昭和39年(株)ピー・エスに入社されました。以後建設分野の営業畑一筋に持ち前のダンデーと話術を武器に活躍され業界で知らない人は無いと伺っております。平成2年にACC倶楽部設立以来、生みの親・育ての親として運営幹事長の重責をお引き受けいただき、現在に至るまでACC倶楽部の発展と部員68社の友好にご尽力いただいております。公私共にスーパーマンで 時間が足りないが口癖の多忙な日々を送っておられます。とにかく多芸小食?で アフター5 'はワインと冷酒の組合せのグルメ通、マイクを持てば離しません。勿論ゴルフも好上手ですが、一方休日には尻を叩かれて庭の手入れ等、ご家庭でもじっとしていられないタイプと伺っております。現在は(株)ピー・エスの企画部長としてご活躍中ですが、ACC倶楽部の新なる発展に今後より一層のご活躍をお願いいたします。

by 岩崎

編集後記

部員皆様の紙面です。お寄せいただ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。

●編集ワーキンググループ(14名)

リーダー：関島謙蔵(清水建設)

川本幸広(ピー・エス)
川田幸次(東京製綱)
斎藤 宗(鹿島建設)
清水正幸(日本アラミド)
赤嶺文繁(ピー・エス)
神吉正弥(帝人)
手塚正道(オリエンタル建設)

平井久嗣(神鋼鋼線)
久野公徳(ピー・エス)
相川 敬(三菱化学)
関根健一(ネフコム)
前川昭禮(鉄建建設)
立田洋一(鈴木金属)

ACCトピックス

テクノーラ・ロッドでTVゴースト障害を低減⁵⁵

TV電波は建物などで反射し、その結果ゴースト障害が発生します。その対策として、広島市の平和大通り電気ビルに、電波透過型カーテンウォールが採用されました。電波反射の主要因である鉄筋をテクノーラ・ロッドに替え、電波を透過するようにした繊維補強コンクリートパネルで、安価で軽く、表面仕上げ材の制約がない等の特長があり、壁面500m²にφ3、φ7.4のテクノーラ・ロッドを合計21,400m使用しました。

竣工後の電波測定調査の結果、予想以上の性能であることが実証されました。



FIBRAグラウンドアンカーペンケ歌志内川改修工事⁷⁵

北海道札幌市土木現業所発注のペンケ歌志内川改修(河川トンネル呑口工)工事の山留めアンカーの一部にカーボンFIBRA6φ11が採用されました。

本工事は、河川トンネルの呑口工事であり、深さ30mにもおよぶ大規模な開削工事が含まれています。この山留め壁にトンネルが貫通するために従来のPC鋼線を用いたグラウンドアンカーではトンネル掘削時に障害となることが懸念されたために地山と一緒にロードヘッダやショベルで掘削できるFIBRAグラウンドアンカーが採用されました。

複合材料への期待



建設省土木研究所
新材料開発研究官
片脇 清士

ACC倶楽部の活動が国内だけでなく、国際的にも高い評価を得ておられることに敬意を表します。

塩害に強い橋を造ることを目的として、繊維強化複合材料の適用に関する研究開発をはじめて10年を超えました。複合材料が軽くて強くてもさびないという性質を持つことに注目したのですが、

一連の研究成果は、プレストレストコンクリート用繊維ケーブルとして、世界ではじめての石川県の新宮橋の更新施工に結実しました。

複合材料は、その後、ケーブルだけでなく耐震補強の繊維シートなどにも活用されており、その用途の進展の早さと広がり大きさは周知の通りです。

現在、土木研究所では、設計技術の向上だけでなく、材料自体を対象として、疲労性状、接合方法、過酷な環境下での長期の耐久性の調査試験なども含めた研究を行っています。

ところで、科学技術基本法が成立し、わが国が将来も技術立国としてなりたつとの性格を明らかにしています。同時に高齢化社会をひかえて、社会資本の形成はますます重要な役割を果たすと考えられます。

このような時期においては、技術がど

のように進むか、予測することが重要になります。21世紀にインフラストラクチャに活用される材料とはなにか…を考えますと、複合材料が大きな役割を果たすことは確実なようです。

たとえば、米国においては、国策として、CONMAT計画（建設材料開発計画）として、複合材料を大型構造物に適用するための設計施工技術の開発に、大規模な予算計上がなされようとしています。

繊維強化複合材料とその建設分野への利用技術は、わが国がいまなお先導している技術のひとつです。今後の地球規模での大競争時代において、このような優れた将来性のある技術を涵養できたことは、繊維業界だけでなく、建設業界においても、きわめて有利に働くのではないかと考えられます。産業発展の立場から見ても、建設分野が石油化学産業をはじめとする新しい材料分野と大きな接点を

持ったことは大きな成果です。

つい先日、土木研究所では、橋脚、桁、引っぱり材、接合などすべての部材をプラスチック化したオールプラスチック人道橋を製作しました。この技術は、コンクリート用補強材の開発の時と同様、今後に大きな可能性を持っているように考えます。

技術に求められるものも大きく変わろうとしています。新しい材料にふさわしい構造形式を大胆に提言することや、スマート構造物との連携などの提案も必要です。大いに知恵を絞ろうではありませんか。

今後とも、よろしくお願いします。

●参考文献

- ①新しい建設材料に関する研究動向：21世紀のインフラストラクチャへの活用を目指して
道路平成8年8月
- ②FRPを用いたオールプラスチック橋
土木技術資料平成8年10月

グラウンドアンカーへの適用

CFRP、AFRPを使用したグラウンドアンカーが、各地で施工されてきました。テンドン形状はそれぞれ「ロッド状」「より線状」「組紐状」の連続繊維補強材を数本～数十本束ねたものになっています。これらは「錆びない」「軽い」といった特性を生かしており、今後、更なる普及が期待されています。



グラウンドアンカーは工場組立と現場組立のものがあります。(形体は一例)



グラウンドアンカーは軽いので、挿入が比較的容易です。

CFCC を使用した例

R160佐々波・黒崎
防災工事⁶⁸



リードライン を使用した例

R9梅谷地区法面防災
その4工事⁷⁵



FIBRA を使用した例

大宮排水場⁷⁶



最新の 施工事例



鈴鹿スポーツガーデン屋内プール、 屋根トラスの張弦梁として採用⁸²

三重県の鈴鹿スポーツガーデン屋内プール棟の建設工事で、屋根トラスの横引き工法時の張弦梁としてCFCCが採用されました。大屋根トラスは最初構台上で地組されますが、プール上の大空間へスライドされると、両端にスラスト（広がり）が発生します。これを制御するための材料として、「軽量で取扱しやすい」「工事中および解体時に内部の仕上材に損傷を与えにくい」また「温度変化による張力の差が非常に少ない」等、数多くのメリットが選ばれた理由です。50mプール棟にはCFCC1×19φ28長さ51mが11本、25mプール棟にはCFCC1×7φ12.5長さ27mが5本使用されました。最終的にはこのCFCCは撤去されることになっています。



山梨リニア実験線 側壁ビームへの適用⁸⁰

JRリニア山梨実験線（先行区間18.4km）は、平成9年春の実験開始に向け急ピッチで建設が進められています。この側壁ビームの一部にCFCC及びテクノロジー・ロッドが採用されました。この側壁ビーム（長さ12.6m、高さ1.3m）はプレストレストコンクリート製で、緊張材としてCFCCφ12.5が桁当たり19本、テクノロジー・ロッド2φ7.4が桁当たり17本使用されました。非電導・非磁性材料のため、誘導電流による電力ロスがないことから採用されたものであり、走行実験によりその特性が証明されることになります。