

CEC技術レポート

2005

- 【特集】
- 「アセットマネジメント」への取り組み
 - 道路事業における広報活動

「CEC技術レポート2005」発刊にあたって



中電技術コンサルタント株式会社
取締役社長 寺田 達明

弊社はこれまで、土木・建築及び電気通信・環境・情報等の多分野の技術を有する総合建設コンサルタントとして、社会資本整備の仕事を通じて微力ながら地域社会への貢献に努めてきたところです。

今日の社会資本整備は、地球規模での環境・エネルギー問題への対応も含め、急速に進む少子高齢社会への適応、激化する自然災害への対応など、課題は山積しています。プロジェクトの進め方も、より投資効果の高い事業への重点投資や、PFI等の民間資金の活用など、投資の方向性は選択・集中化され、かつ、ハードからソフトへと大きく変化してきております。

弊社はこうした時代の変化に応えるべく、多能的人材の育成、新技術・新分野の研究開発を進める他、お客さまや地域社会の期待に応え、より信頼されるため社内のマネジメントシステムづくりにも取り組んでおり、従来からの品質(ISO9001)に加えて、今年度は情報セキュリティ(ISMS)、環境(ISO14001)のマネジメントシステムの認証も取得し統合運用化を進めています。

今後ともコンサルタント業としての基盤を整備・充実すると共に、創造(Creative)・発展(Evolution)・挑戦(Challenge)を私たちの心構えとして、安全・安心・快適な社会の実現を目指し、地域の生活・産業・文化の向上、発展に役立ちたいと願っております。

本レポートは、弊社のこうした取り組みを通して生まれた作品や新技術、そして、社内外での活動等を中心に取りまとめたものです。2000年に創刊して以来、今年で6回目の発刊となりますが、この小冊子を通じて広く地域・社会の皆さま方からご意見をいただきながら、今後の業務に繋げていきたいと考えております。

何卒、今後とも一層のご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2005年10月

CEC技術レポート2005

特集1

- 1 「アセットマネジメント」への取り組み

特集2

- 2 道路事業における広報活動 ～専門技術を活かした広報・広聴～

- 3 レポート“遡上行2004”

特選技術

- 7 FTTHによるケーブルテレビと高速インターネット
- 7 地域 ITS
- 8 RBFネットワークを用いた土砂災害警戒避難基準雨量
- 8 ダム事業における水質予測・評価と保全対策検討
- 9 電子納品支援システム
- 10 「PFI」への取り組み

作品集

- 11 山田川ダム／久松床固工
新田原井堰発電所／一般県道金屋壬生線
尾道金座街商店街／郡司鑄造所遺構広場
海上保安シミュレーションセンター

- 14 Topics

- 15 当社保有特許(登録・公開)

- 16 社外投稿・発表論文一覧

- 17 人材育成

社外講習会等講師派遣実績
社内技術研修一覧／主な資格の有資格者数

- 19 ホームページ紹介

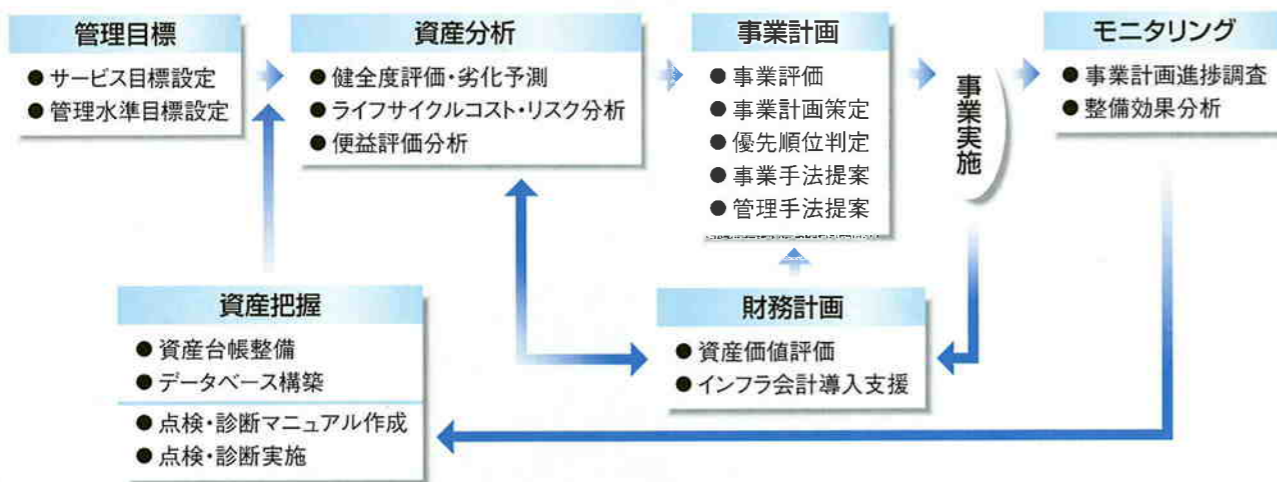
- 20 連絡先

概要

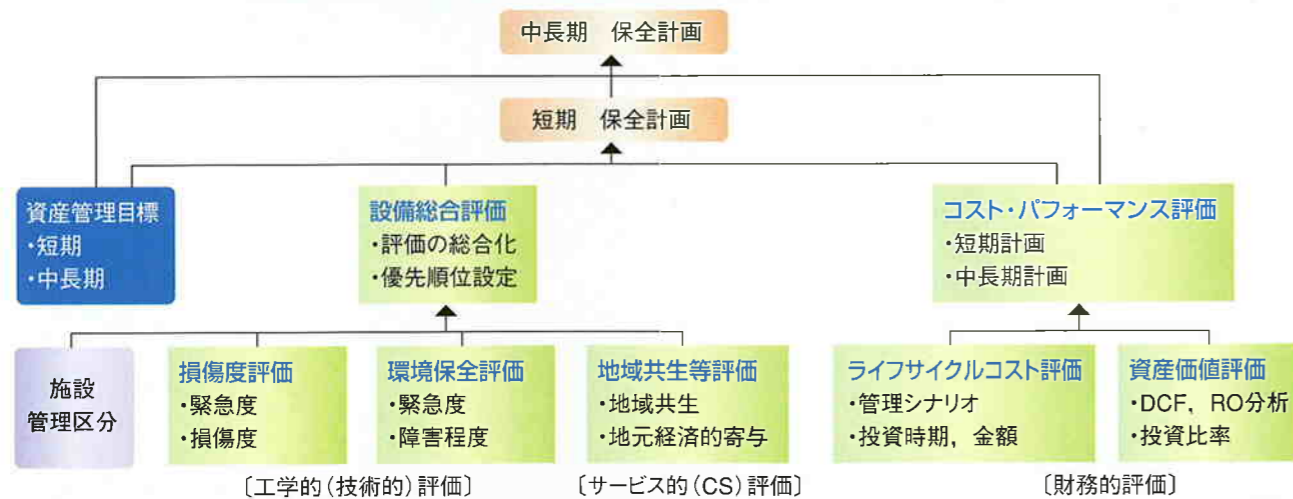
社会資本は国民全体の資産(アセット)であり、その維持管理においては、社会資本の耐用年数や劣化の過程、また社会資本が生み出す便益過程、維持修繕に伴うライフサイクルコスト、さらにはそれらの不確実性を考慮に入れながら、社会資本の現在価値を最大化するようなアセットマネジメント戦略を立案することが課題となっています。

道路、港湾、河川構造物、上下水道、公園、建築物などを対象としたアセットマネジメントを、工学、経済学、経営学などの分野における知見を総合的に用いながら実施していきます。

アセットマネジメントの基本的な枠組み(コンサルティングメニュー)



特定施設アセットマネジメント全体構成



資産把握・資産分析システム構築事例(橋梁点検管理システム)



概要

近年の道路事業では、PI(Public Involvement)などを背景として、道路利用者のニーズを知り、事業に対する理解を深め、事業者と住民との信頼関係を築くため、双方向型コミュニケーションによる広報・広聴活動が重要となってきます。

当社では、これまでのプロジェクトを通じて培ってきた専門技術を活かしながら、またホームページやITメディアなど最新の情報通信技術を活用して、道路利用者に分かりやすい広報・広聴活動に取り組み、円滑な道路事業の推進に貢献していきます。

~専門技術を活かして、道づくりの広報・広聴活動をサポートします。~

広報・広聴活動のコンセプト

- 専門技術を活かしながら、心に届く広報・広聴を目指します。
●多彩な情報技術を活用しながら、ユニバーサルデザインの広報・広聴を目指します。

広報計画・戦略

これまでの専門的なノウハウをバックグラウンドとして、広報活動のテーマ、ターゲット、コンセプト、そして媒体(メディア)の選定など、広報計画・戦略を策定します。
また、広報戦略の策定から効果測定まで、広報活動をトータルで提案し、広報・広聴のPDCAサイクルを確立します。

広報デザイン制作

「心に届く広報・広聴」をモットーに、道路利用者に分かりやすく、親しみやすい広報デザインを制作します。
また情報部門スタッフとの連携により、ホームページなど、多彩な情報メディアを活用し、誰にも分かりやすい、ユニバーサルデザインの広報・広聴活動を支援いたします。

広報効果測定

成果志向の道づくりへの転換が求められる中で、広報・広聴活動にもその効果の測定が求められます。
そのため双方向型コミュニケーション手法の導入により、利用者の反応率など広報効果の測定に取り組むとともに、その結果を広報にフィードバックしていきます。



広報・広聴イメージ



広報誌作成例

レポート

“遡上行2004”

河川部／企画部

1995(平成7)年に、“勝手にCEC30周年記念事業”と称して開始した我々の遡上行なる活動も、今(2004)年度で10年目となった。近年は、年度始めの4月にその年の第1回遡上を太田川の市内派川中心に行い、5派川のひとつである京橋川の右岸白島地区(福島堤防)で花見を洒落こみながら、その年度のおおまかな予定を立てることとしている。

従ってこの年も、第1回遡上はJR広島駅に集合し、満開の桜の下を彷徨した後、福島堤防での花見でスタートした。

2004年度遡上行は、この花見行に続いて、“CECの足跡”を一級河川芦田川水系に2回にわたり訪ね、秋に紅葉狩を兼ねて太田川の源流のひとつ細見谷川を再訪することとした。

CECも来(2005)年度が迎えて40周年、近年は新入(若手)職員の入社が乏しく、遡上行にも一抹の寂しさがあるが、自己研鑽を目指す中高年グループのこの活動は未だ活発である。

JR広島駅からの桜巡り(4月4日)

仕事柄、我々の年度末は厳しい日々が続く。4月に入ると、人事異動等の社内的な多様な行事もあるが、何といても仕事は一応ひと区切りがつき、安堵と解放感に包まれるのが、この業で長く暮らしている者の悲しい習性である。

そこでこの時季に、太田川市内派川沿いを中心に桜の花を愛で、安堵感と解放感に浸りながら一年の労を癒やし、新たな闘志を燃やすのが近年の遡上行開始のスタイルである。

今回は、JR広島駅に集合し、橋本町のRCC文化センター～幟町中学校～縮景園～女学院中・高校～広島城～基町堤防(河岸緑地公園)～京橋川右岸(福島堤防)と巡り、広島を学んで桜の下での花見酒とすることにした。

広島駅から至近のRCC文化センターは、かつては講習会等で顔を出したこともある昔ながらの施設だが、1階部分は昨年来その様相を一変している。ビル1階には表通りからの通路が京橋川へ抜け、京橋川の堤防天端内側を一部開削して空地を確保し、オープンカフェとして公開されている。この発想の延長で、この付近の河岸緑地を公開し、2005年度秋から常設の飲食店等開設計画が進んで

いる。周辺活性化の起爆剤となって欲しい。



橋本町(京橋川)のオープンカフェで

河岸の桜の下で美味しいコーヒーを飲んだ後、縮景園に向かう途中の幟町中学校に、千羽鶴に望みを託しながら在学中の昭和30年に原爆症で逝った、佐々木禎子さんのことを記した“折鶴の碑”を訪ね、平和の尊さを学んだ。我々の子供時代の8月6日は、夏休み中の全校登校日で、先生からこうした話を毎年聞いたのを思い出した。

広島を桜の開花を知らせる、ソメイヨシノの標本木は、かつては江波山で、气象台移転に伴い近年は縮景園の桜数本が指定されているが、この時季それらの桜も丁度満開であった。

縮景園からは、女学院中・高間の桜のトンネルを抜け、広島城と、そのお堀浄化のために新設され設計受注面で苦い思い出がある基町公園内の堀川沿いを基町堤防に抜け、若木の桜花を楽しみ、昔の桜の名所“長寿園”の名残りの一角、京橋川右岸(福島堤防)を目指した。桜は老木が良い。



“遡上行2004”の始まり(福島堤防)

芦田川に“CECの足跡”を訪ねて

広島県内には、一級河川として、西部に太田川と小瀬川、東部に芦田川の3川がある。

既に太田川は3回、小瀬川は1回遡上し、この欄でも報告してきたが、東部の芦田川は未だ訪れたことが無い。創業40周年を迎えんとする“河川のCEC”は、この川でも多くの成果を残しており、河川部門としての“CECの足跡”を訪ねることとした。

鞆港から堂々川へ(7月10日)

芦田川遡上は2回に分け、レンタカー(バス)を活用し、要所を歩いて諸先輩と我々自身の成果品を巡ることとした。

1回目は、芦田川河口に近接し、近年そこへの架橋をめぐる様々な意見が交わされている鞆港を出発点に、河口堰～支川高屋川(早田堰)～2次支川堂々川砂防事業、と訪れた。

鞆港は中世から良港として知られ、幕末には坂本龍馬も沖合での遭難事故を契機に滞在し、その旧居の保存運動が進められていた。この港への架橋を巡っては、参加者の中でも多様な意見があり、合意形成の難しさを思わされた。

“CECの足跡”としての最初の訪問先は芦田川河口堰であり、昭和40年代後半の数年間、CECが軟弱地盤対応の本格的な施工管理を行った大型施設である。



男達が苦闘した、芦田川河口堰

この管理には、火力発電所建設でこの方面の高度技術を身につけたリーダーと、5人ばかりの技術者の卵達とのグループであつたが、今回は、

若かりし頃ここでの現場管理に携わった一員である臨海・都市部の平岡から、当時の苦心と楽しかりし思い出を聞いた。

この堰の上流が、中世の街の水没遺跡で知られる草戸千軒であり、かつてこの辺りの河川環境整備計画で、CECが国土交通省の局長賞を受賞している。

今回の遡上はこの後、1次支川の高屋川に向かい、そのまた支川の堂々川に、広島人が誇るべき歴史遺産の砂防施設群を訪ねた。

広島を砂防といえば、最近では、“砂防新法”の発端となった平成11年の土石流を中心とした都市型災害と、その対応策として我々の仲間が先駆的な働きをしてきているソフト対策だが、歴史的には、何といても宮島紅葉谷川の庭園砂防であり、堂々川の溪流砂防施設群である。



堂々川に残る江戸時代の砂留

この溪流の砂留群は歴史的役割を果たし、現在は貯留砂部を中心に砂防公園として整備されているが、三百年以上も昔になされた砂留群の整備には、その時代のこの地の人々の苦闘と指導者の叡智が偲ばれる。

水系上流域のダム巡り(9月18日)

芦田川にはCECが直接関与したダムが多数存在しており、今回は、広島県の四川・山田川・三川・御調の各ダムと、国土交通省の八田原ダムのダム巡りで“CECの足跡”を訪ねた。

この間には中国電力の府中発電所もあり、諸先輩や我々自身の成果物に、いつものことながらの、工夫の跡への感心となりがしかの「今ならこうする」との思いが涌いた。土木や社会の進歩とは、

こうした経験の積み重ねを、より早くより多く次に生かすことで、そうした者が優れた技術者であり社会人として着実に成長して行くのであろう。

四川ダム及び山田川ダムは、何れも芦田川支川に建設中の、治水及び生活貯水池ダムであるが、古いダムに一般の人が抱くイメージとは若干趣が異なる面がある。近年計画・建設されるダムは、その目的達成のための適地に乏しく、機能達成のための貯水量確保にダム規模の大型化、換言すれば非効率性が避けられず、素人目で見ただけで“ダムは無駄”との論拠のひとつになっている様に思える。



試験湛水中の四川ダム

近年公共投資無用論の声も大きいですが、間違っていないのは無駄な公共投資が問われているのであり、真に必要な河川整備やダム造りは未だ沢山あり、今年度頻発した多くの河川災害からも、必要な事業は多く、効率的な遂行が我々に強く求められている様に思える。

一方でダム等の大型公共事業に伴う環境へのなにかの影響は避け難い面もあり、建設中の両ダムでも対策が多くなされているが、環境と調和した治水・利水策こそが、今日の我々の最大の課題であることは確かで、技術者としての存在意義もこの点にあると考えて事に当たるべきである。

八田原ダムは、芦田川本川に、JR福塩線の付替えをしてまで建設された国のダムで、規模も貯水効果も、諸先輩や我々自身が直接関与した今回訪問の県営各ダムに較べ格段に大きい。これはその事業者及びダムの役割の違いによるものだが、我々の関与が格段に少ないのが、残念である。それが我々の置かれた現状だが、このダムで最も力が入れているのがダム建設に伴う水質対策で、この面では我々も少なからず関与しているが、我々が最も苦心したのは、ダム建設により水没した、

中国電力府中発電所の取水設備対策であろう。今日の河川管理者と利水者間には、環境をめぐる根本的利害関係があり、その調和を図る計画・設計が我々の大きな役割だが、難しさを改めて知らしめられた仕事であった。

貯水池中に立つ取水塔を遙かに眺めながら、計画・設計担当者の苦心談に耳を傾ける中で、当時の業務担当の一員として言いし得ぬ感慨があった。



八田原ダムから取水塔・夢吊り橋を望む

三川ダムは農林水産省のダムで、福山市が工業用水確保のために設計・施工を県に委託して、嵩上げたダムである。昭和40年代の始め、当時の最先端技術であるダム嵩上げに挑んだのが当社創業期の我々の諸先輩であり、水理模型実験から設計・施工管理まで、一貫した業務を見事に完遂している。このダムはその後、下流域の利水環境変化に伴い、灌漑用水の余剰分を都市用水に振り替える等、その後の時代状況を先取りした先駆的な対応もしてきている。

我々の先輩が構造面で画期的な成果を収めたこのダムも、今日的課題として水質の汚濁が進んでおり、貯水は緑色に濁り臭いすら漂っている。ダム等貯水池の水質対策は今日の国家的課題のひとつとなってきており、先輩諸氏に倣い、こうした課題に果敢に挑戦することが我々の使命であり、新しい業務の開拓にもつながらないと、意を新たにダムを後にした。

今回の訪問はこの後、建築部がひろしま建築文化賞優秀賞を受賞した作品である、世羅幸水農園直売センターで幸水梨をほおばり、御調ダムを経て帰路についた。

椋梨・野呂川・魚切の県営各ダムに続いて建設された県営御調ダムにも、諸先輩や我々が中心にかかわっており、ここにも男達の闘いはあるのだが紙面に限りがあり紹介は別の機会に譲る。

太田川支川細見谷川再訪（10月23日）

細見谷川は太田川源流部の1次支川であり、2年前の11月に4人で初めて訪れ、雪の中を全力で歩き、紅葉時季の再訪を約した所である。

川沿いに、西日本を代表するブナやナラの広葉樹の溪畔林が残り、大規模林道建設をめぐる激しい議論が交わされているが、既に一部で丁張設置も進み、入口の恐羅漢スキー場近くでは立木調査も進んでいるようだった。

大規模林道計画を巡っては、日本各地で多様な意見が交わされてきているが、この林道計画も、計画発表以来二転三転し、現在では、1.5車線道路とすることや、未舗装区間を一部残すといった工夫が凝らされる一方で、今度はそうした場合の維持管理をめぐっても議論があると聞いている。

遡上は今回も、恐羅漢スキー場(横川)側から水無峠の分水嶺を越えて吉和に向け下ることにしたが、岡山支社からの清水取締役を含めた4人や初参加の若手もあり、今年度最大員数の19人での遡上(下)行となった。



細見谷川溪畔林に行く

計画進行中の林道に関しては、我々が仕事として直接携わっていないので、交わされている議論の中身が深くは分からないが、目に映る紅葉した樹林は素晴らしく、確かに後世にそのまま残したいものに思えた。別の面からは、こうした環境に支えられ、貴重な動植物の息が極めて豊かで“世界に誇る資産”とまで言う人もある様である。

かつて昭和30年代後半頃まで、十方山周辺のこの地域は原生林地帯であり、我々の歩いた現林道はその切り出し用の道路である。時代は移り、今話題の溪畔林も、「その時(伐採時)に役に立たな

い木を残しただけのこと」という人もあるし、林道整備の主目的も観光と聞いている。樹林の美しさに浸ると共に、多様な意見及び利害関係や地域の思いを踏まえながら進められる、その時代毎の社会の要請に応えながら進められる、土木事業の難しさと大切さと、経済性も充足する中でその最適解を見出していく我々の役割の重さを考えさせられた遡上であった。

今回は帰路に予めバスを用意したため、終盤の厳しい尾根越えも自分達のペースで乗り切り、帰路は小瀬川(廿日市市)方面にとり、途中で小瀬川温泉に立ち寄り、ここでこの年の総括反省会を持ち次年度遡上行の構想を固めて、一路広島に向け家路についた。



未来へ、環境との共生を我々の力で

今年度の遡上行では、今3月末をもって2度目の定年退職を迎えられる岡本社長車運転手に、3回にわたりレンタカー(バス)の運転をお願いした。氏には快くこれを受けて頂き、無事に楽しく計画を遂行することができた。考えてみれば、竹屋町時代の昭和41年入社の方こそ、今では数少ない創業期のCECを知る人であり、30数年来の戦友としても、氏の今後の末長いご多幸を願うと共に、紙面を借りてお礼を申し上げたい。

来年度の遡上行は、“勝手にCEC40周年事業”として、4度目の太田川遡上に挑み、この活動の私達なりの歴史を締め括りたい。

4月から1年間かけて、各月1回土曜日の遡上を行う予定であり、時間と興味のある方は、我々のCEC40年とこれからのCECにかける夢を共に語ってみませんか。30周年は社業のピークで迎えたが、閉塞感の濃い今こそ、こうした活動が大事に思えてなりません。(文中敬称略)

特選技術

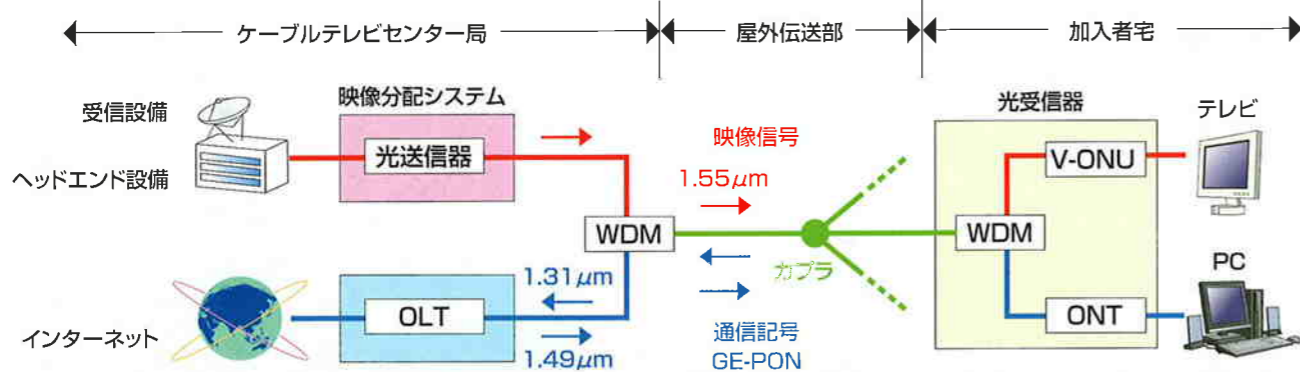
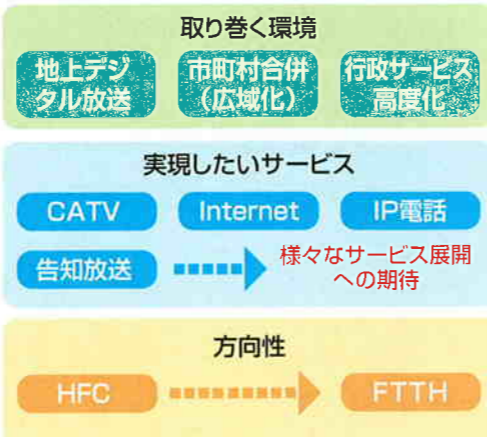
電気通信部

FTTH※によるケーブルテレビと高速インターネット

地上デジタル放送の本格的なサービス開始を控え、中山間などテレビの受信状況が悪い地域においてケーブルテレビの整備が期待されています。また、都市部において普及しているブロードバンド接続環境の整備が合わせて期待されています。

これらに応える情報通信インフラとして、光・同軸ハイブリッド型（HFC）のケーブルテレビが従来から整備されてきましたが、最近では各世帯まで光で接続するFTTHの採用が多くなっています。

FTTHは、テレビ映像・インターネット・IP電話のトリプルプレイを実現するのみならず、双方向性を活かして告知放送、緊急通報や介護・福祉情報のやり取りなど多くの可能性を有しています。当社は、地域のまちづくり・むらづくりの観点からFTTHの計画・設計支援を行います。（※FTTH：ファイバー・ツー・ザ・ホーム）



1芯3波方式によるFTTHの構成例

OLT : Optical Line Terminal
GE-PON : Gigabit Ethernet-Passive Optical Network

WDM : Wave Division Multiplex
V-ONU : Video Optical Network Unit
ONT : Optical Network Terminal

道路部

地域ITS ~セカンドステージに入ったITS~

わが国のITS (Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム) への取り組みがはじまり10年が経過しています。このような中、2004年秋に愛知・名古屋地区で開催されたITS世界会議を契機として、わが国のITSはセカンドステージに入ったといわれています。

当社では、ITSに関する数多くの実績と、最新の取り組みを融合させながら、地域ニーズに即した地域ITSの発展に貢献していきます。



しまなみ情報の利用状況

情報画面

特徴

- 地域ニーズと最新のシーズを融合させた地域ITSの実現
- 交通・情報・通信など総合技術力の発揮
- 数多くの実績を活かしたノウハウの提供

実績

システム名称	発注機関	URL
i-TREKモバイル	国土交通省 中国幹線道路調査事務所	http://i-trek.jp/
i-TREK尾道	国土交通省 福山河川国道事務所	http://www.i-trek-onomichi.jp/
i-TREK瀬戸田	国土交通省 福山河川国道事務所	http://www.i-trek-setoda.jp/
しまなみ情報	国土交通省 福山河川国道事務所	http://www.i-os.jp/
ほっ！とナビ	国土交通省 倉吉河川国道事務所	http://hot-navi.jp/
ゆきなみネット	国土交通省 浜田河川国道事務所	http://www.road21.jp/

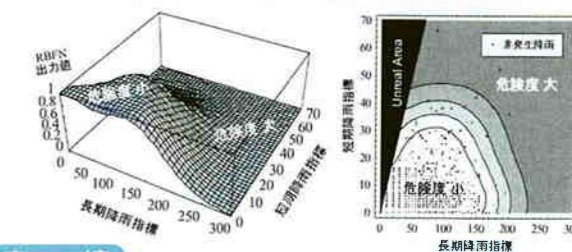
河川部

RBFネットワークを用いた土砂災害警戒避難基準雨量

土砂災害からの人的被害を防ぐために、都道府県と気象庁では共同して土砂災害警戒情報を作成・発表するための取り組みが進められています。

土砂災害警戒情報の作成・発表の基準となる土砂災害警戒基準雨量の設定には、当社が山口大学などと共同で開発した技術 (RBFネットワーク) が用いられています。

RBFネットワークを用いて土砂災害の危険度を評価した例



特徴

この手法では、過去の非発生降雨の発現頻度から土砂災害の危険性の低い降雨量を評価することができます。したがって、従来土砂災害が少ない地域に対しても客観的かつ信頼性の高い土砂災害警戒避難基準雨量を設定することが可能です。

実績

野呂智之, 倉本和正, 小山内信智: 土砂災害発生危険基準線に対する客観的な設定手法の有効性, 土木技術資料47-4, pp.26-31, 2005.

広島県土木建築部河川砂防総室砂防室
山口県土木建築部砂防課
島根県土木部砂防課

環境部

ダム事業における水質予測・評価と保全対策検討

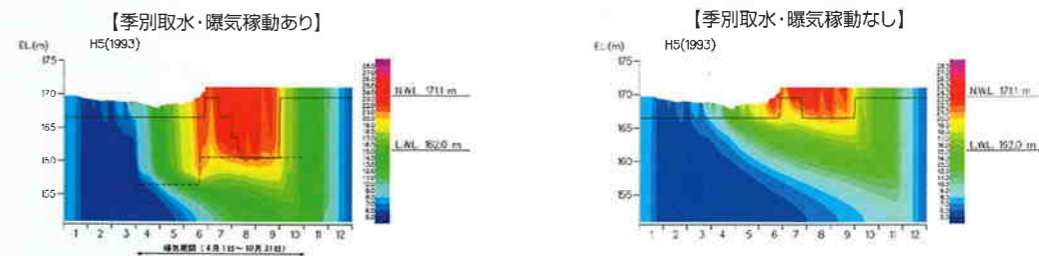
~既設ダム管理, 及び新規ダム開発にあたって~

ダム事業による環境影響のうち、水質を中心とした水環境の主要課題は、ダム完成後の冷温水・濁水の放流による下流河川への影響と、ダム貯水池の富栄養化問題があります。

冷濁水問題、富栄養化問題の解決には、選択取水設備、曝気装置等の導入とその適切な運用が不可欠であり、水温・濁度シミュレーション解析、富栄養化シミュレーション解析を基に検討・評価し、対策設備の運用指針を策定します。

当社は、既設ダムの水質問題、ならびにダム建設事業に数多く携わってきた実績があり、引き続き最新の技術動向把握と技術研鑽に努め、ダム事業の円滑な推進と環境保全の達成に貢献していきます。

①ダム貯水池水温シミュレーション解析結果 (例: 水温鉛直コンター図)



特徴

選択取水設備運用、曝気装置運用に関し、冷温水対策、濁水対策、富栄養化対策は互いにトレードオフの関係にあることから、対象ダムの特性に照らして優先順位を定め、総合的な観点から対策の最適化を図ります。

実績

- 広島県東広島地域事務所建設局
- 広島県備北地域事務所建設局
- 岡山県高梁各地方振興局
- 兵庫県但馬県民局八鹿土木建築事務所
- 広島県福山地域事務所建設局
- 岡山県阿新地方振興局
- 島根県浜田河川総合開発事務所

②曝気循環設備 (散気装置) の導入例



特選技術

電子納品支援システム

CALS/ECセンター

デジタル写真管理システム 黒板検索ツール(特許出願中)

デジタル写真管理システム黒板検索ツールは、工事写真に含まれる黒板画像を自動的に検索して抽出するためのツールです。

黒板を確認しながら写真の分類又は電子納品の項目を入力することができるため、写真整理作業の効率が向上します。

特に、整理担当者と撮影者が別人の場合に有効です。

本ツールは平成14年～平成16年にかけて広島大学との共同研究により開発し、現在特許出願中です。

主な機能

・黒板画像の抽出

工事写真に含まれる黒板画像を自動的に抽出し、抽出した画像を保存します。

・黒板画像の一覧表示

抽出した黒板画像を、写真一覧画面に表示します。

・黒板画像のアルバム印刷

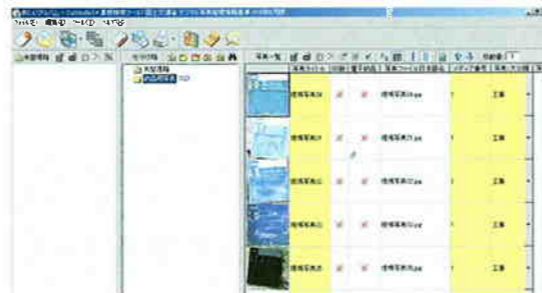
3枚フォーマット印刷時に、工事写真と共に黒板画像を印刷できます。アルバムに拡大した黒板画像を併せて印刷する際に便利です。

・黒板画像の一覧印刷

黒板画像のみを一覧印刷できます。黒板画像を見ながら写真整理する際に、非常に便利です。



印刷プレビュー画面



写真一覧画面

CALS/ECセンター

施設・機器台帳作成ツール

施設・機器台帳作成ツールは、機械設備工事版の電子納品に必要な施設台帳・機器台帳のXMLファイルを作成するためのツールです。(施設・機器台帳作成ツールを利用するためには電子納品媒体作成システムCalssistが必要です)

水門・ポンプ・トンネル道路に対応した台帳作成が可能な数少ないツールです。

本ツールは平成16年度に地元の機械メーカーと共同で開発しています。

主な機能

・表形式の入力インターフェース

表形式で入力でき、コピー貼り付け機能で複数台帳間のコピーが可能なので、類似台帳の作成が楽にできます。

・マスタから選択入力

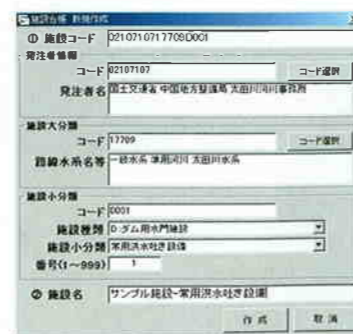
施設や機器のマスタから項目を選ぶのみで、簡単にデータを作成可能。

・台帳一覧作成

台帳ツリーのCSV出力ができるので、発注者との協議用の台帳一覧の作成が容易にできます。



表形式の入力画面



マスタからの選択入力画面

「PFI」への取り組み

業務開拓部

平成11年7月に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(以下「PFI法」という)が制定されて以降、全国的に続々とPFI事業が具体化しています。このPFIは、公共施設等の整備とその維持管理、運営を一体的かつ長期間にわたって民間に委ねるため、事業の計画段階から終了までの事業期間全体のライフサイクルコストの縮減が図られるとともに、公共サービスの質の向上が期待されています。中電技術コンサルタントは、PFIの推進により地域を活性化させ、地域独自の新しいまちづくりを実現します。

PFIとは

PFI (Private Finance Initiative) とは、公共サービスの調達に際して、民間の資金、経営能力、技術力など様々な事業経営ノウハウを活用する新しい手法です。

このような民間の事業経営ノウハウを活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業について、PFI手法で実施することとなります。

PFIのメリット

PFI事業を行うことにより、次のような効果が期待されます。

- ① 低廉かつ良質な公共サービスの調達
- ② 公共セクターの財政運営の効率化
- ③ 従来型の行政運営の改善
- ④ 民間の事業機会の創出と産業創造
- ⑤ 官・民の新しいパートナーシップの形成



吉島地区ポートパーク(仮称)イメージ図

PFIの導入にあたって

PFIの導入にあたっては、PFI法に定められた所定の手続きに基づいて、次のようなプロセスに沿ってPFI導入可能性調査及び事業者の選定等を実施していかなければなりません。

そして、その際には、法務・財務・技術などの専門的かつ広範な知識が必要となります。

中電技術コンサルタントは、これまでに培ってきた技術とノウハウの全てを発揮し、中立・公正な立場で公共セクターのアドバイザーとしてPFIを推進します。



実績

- ◆ 吉島地区ポートパーク(仮称)整備運営事業(広島県)
- ◆ 県立可部高等学校移転整備事業(広島県)
- ◆ (仮称)大竹市自転車駐車場施設整備・運営事業(大竹市) 等

作品集 河川

河川部／道路部／地域計画部／建築部／管理技術部／環境部／地質部／測量部／電気通信部／地域計画部

山田川ダム

山田川ダムは、芦田川水系山田川に多目的ダムとして建設され、山田川総合開発の一環をなすものです。山田川ダムは「生活貯水池」と呼ばれる小規模なダムであり、①洪水調節、②流水の正常な機能の維持、③水道用水の供給を目的としています。

当社は、当初の治水・利水計画から関わっており、道路設計、ダム設計、管理設備設計等ダム事業を進める上で核となる分野を担当してきました。当ダムの特徴としては、購入レディーミクストコンクリートで打設を行っており、この方式によるものとしては最大規模のダムとなっています。

施設概要

河川名：一級河川芦田川水系山田川
 ダム形式名：重力式コンクリートダム
 ダム高：32.1m
 堤体積：43,400m³
 堤頂長：204.8m
 総貯水容量：700,000m³



所在地：広島県世羅町別迫
 完成年月日：平成18年3月（予定）
 事業主体：広島県尾三地域事務所

河川部

久松床固工

久松床固工は、一級河川芦田川に昭和10年頃に竣工された床固です。老朽化が激しく、芦田川の全体改修計画において、久松床固工は撤去される計画となっています。しかし、この計画に沿った工事が実施されるまでは、河川縦断勾配の調整を図る河川管理施設として必要であり、当社は、床固工の延命措置を図るための、補修設計を行っています。補修設計に際しては、河川環境にも配慮し、破損した魚道の機能回復と増設も同時に行っています。

所在地：広島県福山市
 完成年月日：平成14年度
 事業主体：国土交通省福山河川国道事務所



魚道



久松床固工 全景

新田原井堰発電所

河川部／電気通信部／管理技術部／建築部／岡山支社

新田原井堰発電所は、岡山県の三大河川の一つである吉井川に、国営かんがい排水事業として建設された新田原井堰（昭和59年完成）の未利用落差を利用して、自家用発電を行い、新田原井堰に係る地域で土地改良施設の維持管理費の軽減を図ることを目的に開発されました。水力発電は純国産で再生可能なクリーンエネルギーであり、地球温暖化対策としても今後開発が期待されています。

施設概要

最大使用水量：42m³/s
 最大出力：2,400kW
 有効落差：7m
 発電方式：流れ込み式
 水車形式：横軸円筒可動羽根プロペラ水車



所在地：岡山県和気郡和気町田原上
 完成年月日：平成15年3月
 事業主体：岡山県東備地方振興局
 吉井川下流土地改良区

道路

道路部／電気通信部／地質部

一般県道金屋壬生線

一般県道金屋壬生線のうち、急峻地形のため、トンネル・橋梁・テールアルメ・EPSなどの構造物が連続する区間について、地質調査・線形設定から詳細設計、用地測量までを当社で一貫して実施しています。

盛土区間は地形上の制約から垂直擁壁とする必要があり、高さ15mの補強土壁としています。このうち中国自動車道の橋梁下を交差する部分では、橋脚への影響を抑制するためにEPS（発泡スチロール）工法とのハイブリッド構造を採用しています。テールアルメとEPSの複合擁壁としては日本最大のものとなっています。



所在地：広島県安芸高田市
 完成年月日：平成16年2月
 事業主体：広島県芸北地域事務所

尾道金座街商店街

歴史と観光のまち尾道市の中心市街地は、地域経済・社会活動の中核として、歴史・文化と伝統を育むコミュニティの中心として、また、観光客などの来訪者が行き交う賑わいの拠点として重要な役割を果たしています。

しかし、都市周辺部への大型商業店舗の展開等により、買い物客の減少と商業機能の空洞化が深刻な問題となっており、そうした問題を打開するために、尾道市では「尾道市中心市街地活性化基本計画」の策定を行い、買い物客の回帰と賑わいの再生を目指して、中心市街地の整備改善と商業等活性化の諸施策に取り組んでおられます。

当社は、新たな魅力づくりとしての、石張り舗装、アーケード改修、街路灯整備事業等の調査～施工管理までを行っています。

所在地：広島県尾道市
完成年月日：平成16年3月
事業主体：尾道金座街商店街振興組合



郡司鑄造所遺構広場

郡司鑄造所の遺構は、山口県埋蔵文化財センターの発掘調査により、発見されたもので、幕末に造られた巨大な石組みの大砲鑄造遺構で、日本で唯一のものです。道路改良工事に伴う発掘であり、保存のため約50m離れた場所に移築されました。

当社は、事業調査から、測量・実施設計の事業全般に関わっており、レイアウト検討においてCGを用いる等多くの関係者に理解していただけるよう工夫を凝らしています。

所在地：山口県萩市
完成年月日：平成16年11月
事業主体：萩市都市計画課



海上保安シミュレーションセンター

海上保安シミュレーションセンターは、財団法人海上保安協会が巡視船艇乗組員に対する総合的な操船訓練及び海上保安大学校における教育訓練の援助に資することを目的として日本財団の助成を受けて建設したものです。

第1船橋は、操舵室を再現しており、大型円筒形スクリーンに高精度な映像を映し出し、操船訓練を行うことができます。当社は本建物の基本、実施設計、および施工監理を実施しております。

施設概要

構造規模：鉄筋コンクリート造
一部鉄骨造2階建て
延床面積636m²

所在地：広島県呉市 海上保安大学校内
完成年月日：平成16年9月
事業主体：財団法人 海上保安協会



2004年度 業務表彰実績

2004年度受託業務に対し、中電技術コンサルタントは、各発注機関から以下の業務表彰をいただきました。

2004年度 業務表彰

業務名称 (表彰対象)	表彰先 (発注機関)	表彰内容等
時代に即した水防工法検討業務	国土交通省 中国技術事務所	中国地方整備局長表彰 (優良業務請負団体)
赤碓IC橋詳細設計その1業務	国土交通省 倉吉河川国道事務所	事務所長表彰 (優良業務請負団体)
呉市動物愛護センター	呉市	美しい街づくり賞「たてもの部門」

マネジメントシステム (ISO14001, ISMS) の認証を取得しました。

中電技術コンサルタントでは、生産基盤整備への取り組みとして、従来からのISO9001 (品質マネジメント)に加えて、ISO14001 (環境マネジメント)、およびISMS (情報セキュリティマネジメント)の認証を新たに取得しました。

3つのマネジメントシステムが、互いに有機的に機能するよう常に改善しながら効果的に運用し、お客さまを始め、全ての関係者の信頼を得られるよう取り組んで参りたいと考えています。

ISO 9001
ISO 14001



ISMS (Ver.2.0)



当社保有特許

創造的な技術の開発に向け知財開発を進めています。

登録特許

特許番号	名称
第2733741号	管内に配管する多孔管
第3421696号	公共事業計画立案支援方法とそのシステムとそのプログラムとそのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体
第3501454号	防災事業計画支援方法とそのシステム
第3645253号	体積算定システム
第3646726号	防災事業支援システム
第3656852号	防災事業計画支援方法とそのシステム
第3674707号	防災事業計画支援システムとその方法

公開特許

公開番号	名称
特開平08-021568	管内に多孔管を配管する方法およびその多孔管
特開平11-269848	軟着底防波堤
特開2003-021563	応力測定装置及び応力測定方法
特開2003-028732	応力の測定方法および応力測定装置
特開2003-028733	応力測定方法および磁歪センサ
特開2003-028734	応力の測定方法および応力測定装置
特開2003-050163	動的応力測定装置
特開2003-130738	応力測定装置
特開2004-019203	環境浄化防波堤
特開2004-019279	防波堤
特開2004-019280	防波堤
特開2004-019281	防波堤
特開2004-019282	防波堤
特開2004-020446	応力の測定方法および応力測定装置
特開2004-052322	建物と一体化された競技場
特開2004-070863	公共事業計画立案支援方法とそのシステムとそのプログラムとそのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体
特開2004-280773	防災事業計画支援方法とそのシステム
特開2004-290893	底泥改善・浄化方法及び装置
特開2004-316093	緊張材の定着部構造及び緊張材の応力測定方法
特開2004-317158	非磁性材料からなる被測定部材の応力測定方法
特開2004-317163	磁性材料からなる被測定部材の応力測定方法
特開2005-014770	海上の操業体に対するコンテンツの供給システム
特開2005-089970	人工地盤の支持脚機構
特開2005-115639	土砂災害の発生限界線、避難基準線及び警戒基準線の作成方法とそのプログラム及び土砂災害の警戒避難支援システム
特開2005-139747	多重被膜材から成る杭の打設方法及びその杭構造
特開2005-139767	被膜材を形成した杭の打設方法及びその杭構造
特開2005-189103	鳥類観測装置及び鳥類観測方法
特開2005-209134	特売品情報の配信方法
特開2005-241609	体積算定システム
特開2005-251099	小型船舶の管理支援方法

分野別社外投稿・発表論文一覧('04年度)

分類	発表会名/論文集・雑誌名 (開催日・発行日)	論文名	※発表者 ※執筆者	※共著者
土質基礎	地盤工学会 第39回地盤工学会研究発表会 (開催日:2004.7.7~7.9)	管理型廃棄物処分場の底面遮水工に及ぼす基礎杭打設の影響(その2)	長澤 信	平尾 隆行 高川 徹
	地盤工学会 第39回地盤工学会研究発表会 (開催日:2004.7.7~7.9)	圧縮特性から検証した圧密降伏応力の物理的意味	乗安 直人	
河川	土木学会 土木学会第59回年次学術講演会 (開催日:2004.9.8~9.10)	中小河川における各種洪水予測モデルの特徴分析	—	天野 卓三
	土木学会水理委員会 水工学論文集 (掲載号:第49巻)	多摩川永田地区における河道修復事業による河川環境維持に関する研究	佐藤 孝治	
	日本技術士会 第34回日韓技術士会講 (開催日:2004.10.26)	国立公園内におけるダム(Dam)・発電施設再開工工事について	佐々並敏明	
	第10回西日本技術士研究・業績発表年次大会 (開催日:2004.11.27)	土石流泥濁解析について	金本 満	
砂防	砂防学会 平成16年度砂防学会研究発表会 (開催日:2004.5.18~5.19)	広島西部山系砂防区域における防災意識調査	石山 英治	荒木 義則 来須 洋二 今井 恵美
	砂防学会 平成16年度砂防学会研究発表会 (開催日:2004.5.18~5.19)	土砂災害危険度評価を目的とした広島風化花崗岩斜面における斜面流出観測	—	荒木 義則 桑田 志保
	砂防学会 平成16年度砂防学会研究発表会 (開催日:2004.5.18~5.19)	土砂災害警戒情報のための降雨指標の統計的検討	倉本 和正	
	砂防学会 平成16年度砂防学会研究発表会 (開催日:2004.5.18~5.19)	局地的集中豪雨による土砂災害に対する警戒避難体制に関する一考察	—	倉本 和正
	平成16年度土木学会中国支部研究発表会 (開催日:2004.5.29)	統計手法による1999.6.29土砂災害形態の差に関する考察	—	荒木 義則
	砂防学会 砂防学会誌 (掲載号:Vol.56, No.5, p.3-14, 2004)	ニューラルネットワークによる地下水位予測モデルを用いた地すべりの警戒避難基準の設定と対策工効果の評価に関する研究	倉本 和正	
	砂防学会 砂防学会誌 (掲載号:Vol.57, No.6, p.28-39, 2005)	豪雨時の道路事前通行規制基準雨量の設定に関する研究	倉本 和正	
海岸	平成16年度土木学会中国支部研究発表会 (開催日:2004.5.28)	浮泥の化学的性状とその季節変動	田多 一史	
	土木学会 海岸工学講演会 (開催日:2004.11.10~11.12)	間隙水の流動に伴う底質の性状変化	田多 一史	
鋼構造	平成16年度土木学会中国支部研究発表会 (開催日:2004.5.28~5.29)	入力地震動特性を与える浮体式構造物(浮体橋)の地震時応答	小嶋 竜智	日下 理 大輝 聡
	土木学会 海洋開発委員会 第29回 海洋開発シンポジウム (開催日:2004.7.7)	浮力利用型人工地盤の鉛直地震動作用時における安全性に関する検討	—	日下 理 大輝 聡
	土木学会 土木学会第59回年次学術講演会 (開催日:2004.9.8~9.10)	浅海域における大型浮体構造物の鉛直地震動による応答解析	大輝 聡	日下 理
交通	第10回国際交通学会(WCTR) (開催日:2004.7.4~7.8)	A dynamic bi-ordered-probit model system to evaluate the effects of introducing flexible working hour system	—	周藤 浩司
	第11回 ITS世界会議 愛知・名古屋2004 (開催日:2004.10.19~10.22)	Contributions of Regional ITS to Vitalizing Local Regions -A Case Study of Shimanami Information System-	—	周藤 浩司
維持管理	土木学会 土木学会第59回年次学術講演会 (開催日:2004.9.8)	磁歪式応力測定法による水力発電設備の応力測定への取り組み	岩上 明 松岡 敬	有常 健
防 災	土木学会論文集 (掲載号:No.766/I-68, 151-164, 2007.7)	リアルタイム地震被害推定システムによる地震動推定精度の検討	古川 智	
岩 盤	2004国際岩の力学国際シンポジウム (開催日:2004.11.30~12.2)	Parameter studies of a plate-loading test of jointed rock mass by multiple yield model	—	岩田 直樹
	第34回岩盤力学に関するシンポジウム (開催日:2005.1.6~1.7)	複合降伏モデルによる不連続性岩盤における平板載荷試験の解析的検討	—	岩田 直樹
環 境	日本混相流学会 (開催日:2004.8.7)	マイクロ・ナノバブル技術によるダム貯水池下層の水質浄化	松尾 克美	尾田 敏範 山原 康嗣
	日本生態学会 第51回日本生態学会総大会 (開催日:2004.8.25~8.29)	高速道路における中型獣のロードキルと道路周辺環境との関係	大竹 邦暁	
	土木学会 土木学会第59回年次学術講演会 (開催日:2004.9.8~9.10)	一般市民を対象とした環境教育への取り組み	若尾 拓志	前田 邦男 宮本 剛 須藤 智典 山原 康嗣
	電気情報 (掲載号:2004年11月号 No.566)	中電技術コンサルタントが実施する環境学習会 -環境専門集団の強みを活かす-	藤井 宏之 若尾 拓志	
	日本DNA多型学会第13回学術集会 (開催日:2004.12.2~12.3)	ミトコンドリアDNAを用いたハクセンシオマネキ集団構造についての検討	—	尾田 敏範 若尾 拓志 山原 康嗣 須藤 智典
	第116回日本森林学会 (開催日:2005.3.28)	太田川上流域における森林生成物質の流出特性	—	
廃棄物	廃棄物学会 第15回廃棄物学会研究発表会 (開催日:2004.11.17~11.19)	管理型処分場の底面遮水工における汚染物質の移流拡散現象に関する考察	近藤 良	
情 報	日本経営工学会 中四国支部研究論文発表会 (開催日:2004.10.29)	電子納品支援システムの開発	小林 秀樹	向井 勉 堂面 健 曾我部貴史
	雑誌OHM別冊 2005年5月(2004年度雑誌掲載)	知っておきたい情報・通信Q&A	岡村 幸壽	
	日本オペレーションズ・リサーチ学会 (開催日:2005.3.16~3.17)	データマイニングによる漁場・水揚港選定支援システムの構築	久保田博章	

※当社職員のみ掲載

人材育成 技術研修や人材育成に力を入れています。

■ 社外講習会等講師派遣実績('04年度)

講習会名、開催日、開催場所	講習会内容(テーマ)	主催	講師
中電工技術短期大学校 非常勤講師 年間13回 開催場所:中電工技術短期大学校	電気通信概論	中電工技術短期大学校	岡村 幸壽
広島工業大学 非常勤講師 年間15回(前期) 開催場所:広島工業大学環境学部環境情報学科	土質力学 I	広島工業大学	住岡 宣博
建設業のためのCLAS/EC実践講習会 開催日:2004.5.12, 5.19, 9.30, 10.1 開催場所:広島商工会議所	電子納品実践編	広島商工会議所	池田 宏
エネルギー自然観察会 開催日:2004.5.22 開催場所:柳井発電所	自然観察会	中国電力(株)	前川 尚嗣
山口大学特別講演 開催日:2004.6.9 開催場所:山口大学VBL3Fセミナー室	土砂災害警戒避難対策の現状とその課題	山口大学地域共同研究開発センター	荒木 義則
平成16年度地質調査技士資格検定試験講習会 開催日:2004.6.16 開催場所:メルパルク広島	現場技術	中国地質調査業協会	林 和男
柳井発電所ふれあいヤードの自然について 開催日:2004.6.28 開催場所:柳井発電所	柳井発電所周辺で見られる動植物の説明や身近な自然とのふれあいについて	中国電力(株)	前川 尚嗣
平成16年度第2回土木技術講習会 開催日:2004.7.9 開催場所:島根県建設技術センター	河川砂防・道路における地質調査計画立案と実習	島根県建設技術センター	城井 浩介 永瀬 昌宏
測量の一般知識と測量新技術紹介 開催日:2004.7.12 開催場所:中国地方整備局浜田河川国道事務所	測量一般、GPS測量、用地測量、測量新技術の紹介	中国地方整備局浜田河川国道事務所	香川 道典 織田 卓哉
広島県土木技術専門研修 開催日:2004.8.20 開催場所:広島県庁本館6階601会議室	「砂防設計講座」 砂防事業の調査計画と演習	(財)広島県建設技術センター	荒木 義則 来須 洋二
平成16年度 CPDS「指定技術講習会」専門講習Cコース 開催日:2004.9.15 開催場所:山口県セミナーパーク	土質工学	山口県土木施工管理技士会	乗安 直人
特別講演 開催日:2004.9.24 開催場所:近畿大学工学部	デジタル革命とCALS/EC	近畿大学工学部	向井 勉
山口大学特別講演会 開催日:2004.10.19 開催場所:山口グランドホテル	<斜面災害と防災> 土砂災害警戒避難を支える先端技術	山口大学地域共同研究開発センター	荒木 義則
広島県土木技術専門研修(部門研修) 開催日:2004.10.19 開催場所:広島県庁本館5階509会議室	「河川設計講座」 河道計画及び設計演習	(財)広島県建設技術センター	末本 剛志
エネルギー自然環境塾in南原峡 開催日:2004.10.24, 2005.3.27 開催場所:南原ダム	自然観察会	中国電力(株)	前川 尚嗣
平成16年度CALS/ECの概要(初級)研修 開催日:2004.10.26, 11.16, 12.3 開催場所:岡山県建設技術センター	CALS/ECの概要	(財)岡山県建設技術センター	堂面 健
平成16年度第2回技術講演会 開催日:2004.10.28 開催場所:島根県測量会館	下水道施設の調査・診断・補修	島根県測量設計協会	沖元 浩見 上山 善道
CAD講習会 開催日:2004.11.5, 12.2 開催場所:弘済会館 他	CAD講習会	(社)建設コンサルタンツ協会	小林 秀樹
平成16年度コンクリート維持補修研修 開催日:2004.11.25, 11.26 開催場所:山口県セミナーパーク	・コンクリート劣化予想・診断・検査方法 ・コンクリート補修工法について	山口県建設技術センター	藤岡 康博 沖元 浩見
国土交通省及び広島県職員河川講習会 開催日:2004.12.10 開催場所:中国地方整備局中国技術事務所	河川講習会	中国地方整備局	高本 徹 天野 卓三
広島県土木技術職員一般研修「初任講座」 開催日:2005.2.15 開催場所:広島県立総合体育館(小会議室)	地質概論	広島県建設技術センター	林 和男
広島県土木技術職員一般研修「初任講座」 開催日:2005.2.18 開催場所:広島県立総合体育館(小会議室)	土木構造物設計演習	広島県建設技術センター	石田 滋樹 濱田 隆敬
広島県建設技術講習会 開催日:2005.2.28 開催場所:広島県立総合体育館(中会議室)	LCM, アセットマネジメント	広島県建設技術協会	佐々並敏明

■ 社内技術研修一覧

業務実践講座(個別業務に関する技術の習得を目的に開催)			
分野	研修名	分野	研修名
都市及び地方計画	宅地開発設計	電力土木	水力発電計画・設計
	開発事業設計		ダム管理用発電所計画
	都市計画		水路トンネル設計
河川、砂防及び海岸	緑地計画	道路	道路の計画・設計
	支川処理計画		道路トンネル設計
	正常流量調査		橋梁設計
	治水計画	水道	橋梁下部工設計
	利水計画		下水道設計
	河川環境管理基本計画	設備診断	トンネル診断
	河道計画・河川設計		構造物の維持管理
	河川整備基本方針の策定	廃棄物	廃棄物処理施設設計
	砂防基本計画		護岸設計
	砂防施設計画・設計	港湾	港湾事業費用対効果分析
魚道の計画・設計	ITSの動向と設計提案		
重力式ダム設計	電気・電子	道路トンネル照明設計	
FEM解析(ダム)		新地中化設計	
防波堤設計		新電力ケーブル許容電流計算	
治水経済調査		ダム、ポンプ場等における受変電設備の設計計画	
河川、砂防災害復旧事業		風力発電の概要と調査・設計	
土質		土壌・地下水汚染の調査と対策	
共通技術実践講座(各分野間で共通性の高い固有技術の習得を目的に開催)			
流出解析	擁壁設計	基礎一般・直接基礎	測量管理
環境影響評価	軟弱地盤対策	杭基礎設計	—
法面対策工設計	耐震設計	グラウンドアンカー工法	—
土留め・仮締切工	近接施工	NATM	—

■ 主な資格の有資格者数(2005.9.1現在)

資格名称	有資格者数	資格名称	有資格者数
工学博士	6名	公害防止管理者(水質, 大気, 騒音, 振動)	25名
理学博士	2名	環境計量士	6名
特別上級技術者(土木学会)	1名	生物分類技能検定1, 2, 3級	4名
技術士	177名	土壌環境監理士	1名
(上記の内総合技術監理部門)	54名	電気主任技術者(第1種)	3名
技術士補	173名	電気通信主任技術者(第1種, 第2種)	14名
RCCM	89名	電気工事士(第1種, 第2種)	14名
測量士	125名	電気工事施工管理技士(1級, 2級)	6名
1級土木施工管理技士	149名	監理技術者(電気)	3名
第一種ダム水路主任技術者	4名	工事担任者(アナログ, デジタル)	11名
土地区画整理士	1名	陸上特殊無線技士	7名
下水道技術検定	14名	ASNT NDT LEVEL III	1名
地質調査技士	11名	非破壊検査技術者(1種, 2種, 3種)	14名
コンクリート主任技士	3名	システム監査技術者	1名
VEリーダー	3名	アプリケーションエンジニア	6名
1級建築士	24名	プロダクションエンジニア	1名
建築設備士	1名	テクニカルエンジニア(ネットワーク)	1名
建築構造士	1名	ソフトウェア開発技術者	9名
1級建築施工管理技士	2名	気象予報士	1名
補償業務管理士	10名	CALS/ECエキスパート	7名
宅地建物取引主任者	6名	APECエンジニア(構造)	1名

中電技術コンサルタント(株)ホームページ

<http://www.cecnet.co.jp/>

新鮮な情報をお届けしています!!

経営理念

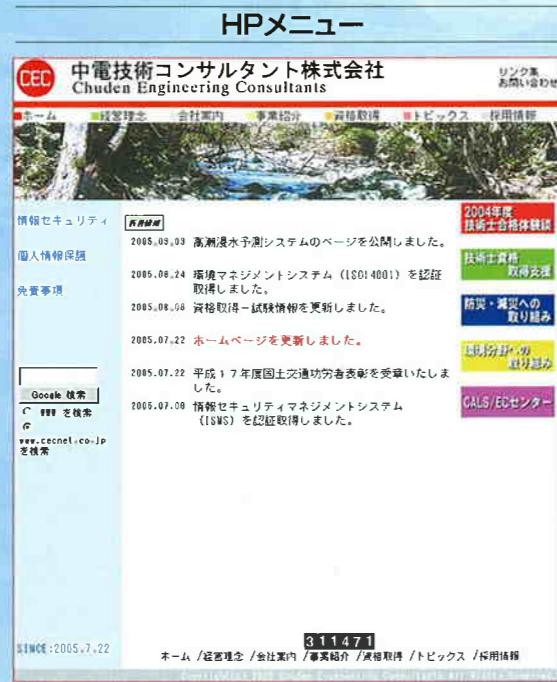
当社の経営理念を紹介しています。

会社案内

当社の概要、組織、有資格者等の概要を紹介しています。

事業内容紹介

事業内容について紹介しています。



HPメニュー

技術士資格
取得支援

建設部門を中心とした技術士資格取得のための参考資料やノウハウを公開しています。

トピックス

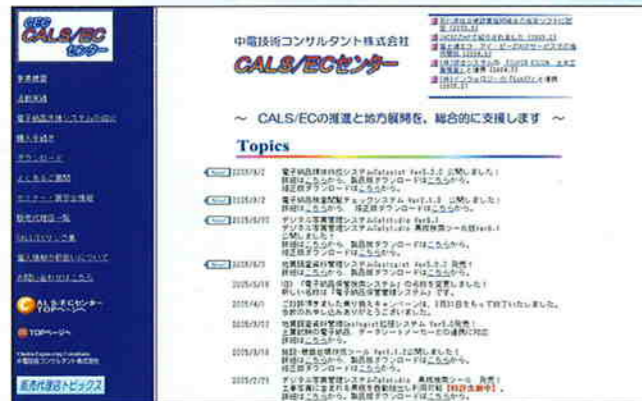
当社取り組み事項、過去の掲載記事、CEC週上行などの紹介をしています。

採用情報

リクルート情報(新卒,中途)を紹介しています。

ホームページの内容に関するお問い合わせはこちらまで E-mail: inquiry@cecnet.co.jp

CALS/ECセンター <http://www.cecnet.co.jp/cals/>



当社開発の電子納品支援システムの紹介

- 電子納品媒体作成システム
- 施設・機器台帳作成ツール
- デジタル写真管理システム
- 地質調査資料管理システム
- 電子納品検査閲覧チェックシステム
- 電子納品保管管理システム

CALS/EC関連セミナー・展示会のご案内

CALS/ECに関するご質問 等

電子納品支援システムの特長

- 各機関の電子納品要領の設計及び工事に対応しています。例えば、電子納品媒体作成システム(Calssist)1本購入するだけで、国土交通省の工事だけでなく、農林水産省の工事、広島県の工事の電子納品データも作成できます。
- 表形式の入力で普段使い慣れているEXCELのようなコピー・貼り付けで効率良くデータ入力できます。
- 電子納品データのチェックは国土交通省のチェックシステムと同等の機能を有しています。
- 国土交通省の最新版(平成16年6月版)に対応しています。
- 機械設備工事編の施設台帳・機器台帳のXMLファイル作成ツールをオプション販売しています。
- 当社ホームページから各システムの評価版をダウンロードし、操作性等を試用できます。

連絡先

本部	部	TEL	FAX
代表	-	082-255-5501	082-251-0302
総務本部	総務部	082-256-3341	082-251-0302
企画本部	企画部	082-256-3342	082-255-7993
	情報化推進室	082-256-3363	082-256-5455
	品質管理部	082-256-3345	082-255-7993
営業本部	営業部	082-256-3343	082-255-5601
	福岡営業所	092-533-5601	092-533-5602
	鳥取支社	0857-27-7944	0857-27-7988
	倉吉営業所	0858-27-4733	0858-27-4734
	島根支社	0852-22-0781	0852-27-4022
	浜田営業所	0855-25-2107	0855-25-2108
	出雲営業所	0853-20-0680	0853-20-0681
	岡山支社	086-234-3530	086-234-3560
	広島支社	082-256-3344	082-256-6198
	福山営業所	084-932-6831	084-932-6832
	三次営業所	0824-65-0641	0824-65-0642
山口支社	周南営業所	083-972-2530	083-972-6266
	防府営業所	0834-36-1554	0834-36-1550
	萩営業所	0835-26-0172	0835-26-0173
	萩営業所	0838-24-0902	0838-24-0907
	萩営業所	0838-24-0902	0838-24-0907
業務開拓本部	業務開拓部 (PFI, 防災プロジェクト)	082-256-3373	
	(LCMプロジェクト)	082-256-3376	082-255-7993
	(マイクロバブルプロジェクト)	082-256-3404	
建設技術本部	河川部 (水工グループ)	082-256-3347	
	(砂防グループ)	//	082-254-2496
	(河川計画グループ)	082-256-3348	
	(ダムグループ)	082-256-3361	
	臨海・都市部 (海事・計画グループ)	082-256-3352	
	(構造・地盤グループ)	082-256-3351	082-256-1968
地域整備本部	(循環グループ)	082-256-3352	
	(施工技術グループ)	082-256-3351	
	道路部 (交通企画グループ)	082-256-3389	
	(交通技術グループ)	082-256-3353	082-254-0661
	(構造計画グループ)	082-256-3496	
調査本部	地域計画部 (地域づくりグループ)	082-256-3349	082-254-0661
	(上下水道グループ)	082-256-3357	
	建築部	082-256-3359	082-254-0842
	管理技術部 (調査診断グループ)	082-256-3354	082-251-0486
	(機械設計グループ)	082-256-3355	
	環境部	082-256-3356	082-255-1006
電気・情報本部	地質部	082-256-3350	082-255-1006
	測量部	082-256-3354	082-251-0486
	解析技術部	082-256-3416	082-255-1006
	電気通信部 (電力・電気グループ)	082-256-3328	
	(情報通信グループ)	082-256-3367	082-256-3384
	(送電グループ)	082-256-3324	
	(地中グループ)	082-256-3323	
情報事業部	082-256-3346	082-256-5455	
CALS/ECセンター	082-256-3362	082-256-5455	



中電技術コンサルタント株式会社

<http://www.cecnet.co.jp/>

本 社

〒734-8510 広島市南区出汐2丁目3番30号
TEL(082)255-5501(代) FAX(082)251-0302
福岡営業所
〒810-0022 福岡市中央区薬院3丁目6番20号
TEL(092)533-5601 FAX(092)533-5602

鳥取支社

〒680-0061 鳥取市立川町5丁目271番地の4
TEL(0857)27-7944 FAX(0857)27-7988
倉吉営業所
〒682-0018 倉吉市福庭町1丁目217番地
TEL(0858)27-4733 FAX(0858)27-4734

島根支社

〒690-0011 松江市東津田町長通392番地8
TEL(0852)22-0781 FAX(0852)27-4022
出雲営業所
〒693-0051 出雲市小山町511-10
TEL(0853)20-0680 FAX(0853)20-0681
浜田営業所
〒697-0026 浜田市田町1655 朝日堂ビル2F
TEL(0855)25-2107 FAX(0855)25-2108

岡山支社

〒700-0983 岡山市東島田町1丁目8番10号
TEL(086)234-3530 FAX(086)234-3560

広島支社

〒734-8510 広島市南区出汐2丁目3番30号
TEL(082)256-3344 FAX(082)256-6198
福山営業所
〒720-0056 福山市本町4番5号
TEL(084)932-6831 FAX(084)932-6832
三次営業所
〒728-0022 三次市西酒屋町699-11
TEL(0824)65-0641 FAX(0824)65-0642

山口支社

〒754-0002 山口市小郡下郷1225番地9
TEL(083)972-2530 FAX(083)972-6266
周南営業所
〒745-0801 周南市大字久米字東神女3196-1
TEL(0834)36-1554 FAX(0834)36-1550
防府営業所
〒747-0821 防府市警固町1丁目1番32号
TEL(0835)26-0172 FAX(0835)26-0173
萩営業所
〒758-0061 萩市大字椿字沖田2106番地
TEL(0838)24-0902 FAX(0838)24-0907