

土木で働く私たち

土木がどうなっていくと
やりがいが生まれるか!

平成27年 8月 10日

株式会社 コイシ 小原文男

1. 会社概要
2. 鹿島さんとの出会い
3. 稲葉ダム
4. 五ヶ山ダム・大分川ダム・鶴田ダム
5. これからの土木は、私たちが方向性を握っている
6. 土木学会100周年記念切手
7. まず、国東半島で
8. 次は、九州で
9. 自然を壊してきたのは事実だけど、
自然を取り戻すのも私たちにしかできない
- 10.最後に

お詫びとお礼

- 昨年のお詫び
- 私が61歳になって気づいたことを伝えたかった。それが、今回の目的になります。

① 正しさを追求していくと、間違っていたものが少しずつ見えてくる。

② 私たちの到達点はどこなのか？

四大文明は、すべて砂漠化している。

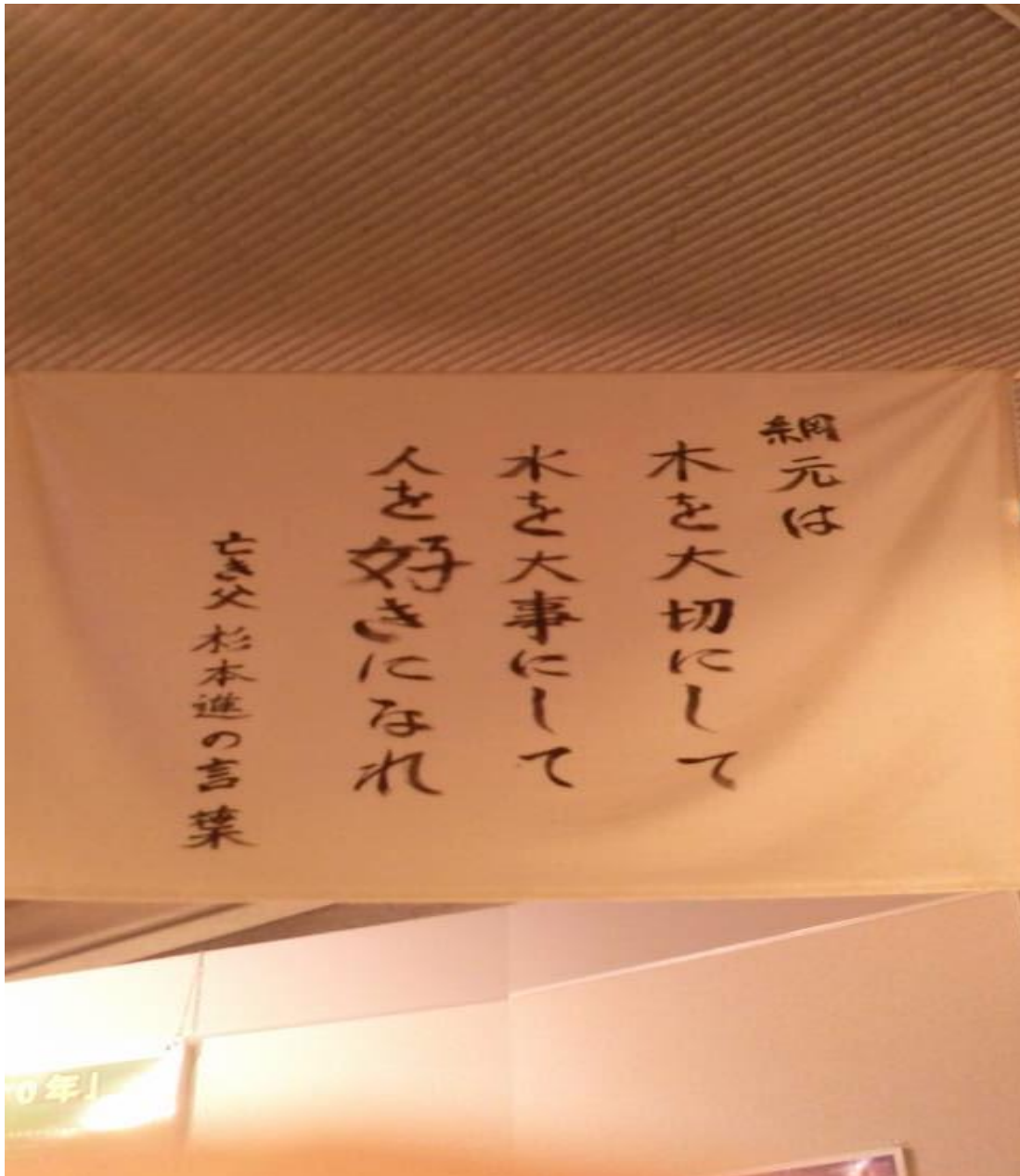
この横断幕は、勉強が嫌いな人が書いてくれた。

でも、子どもたちにこころを教えている。

自分の意見を言わないと、次に展開しない。

水俣病資料館にて







- ① 鶴のDVDを出水から山本さんが120枚持ってきています。欲しい方は、プレゼントします。
- ② 12:35分から、お寿司を食べて戴きますが、絶対、持って帰らないようにお願いします。
寿司トラックに迷惑をかけますのでよろしくです。
お寿司を食べながら、稲葉ダム・五ヶ山ダム・大分川ダムの定点写真を見て戴きます。
そして、私の話より素晴らしいものが放映されます。NHKで放送されたテクノパワーです。
「建設技術 巨大水圧に挑む」近自然土木が・・・

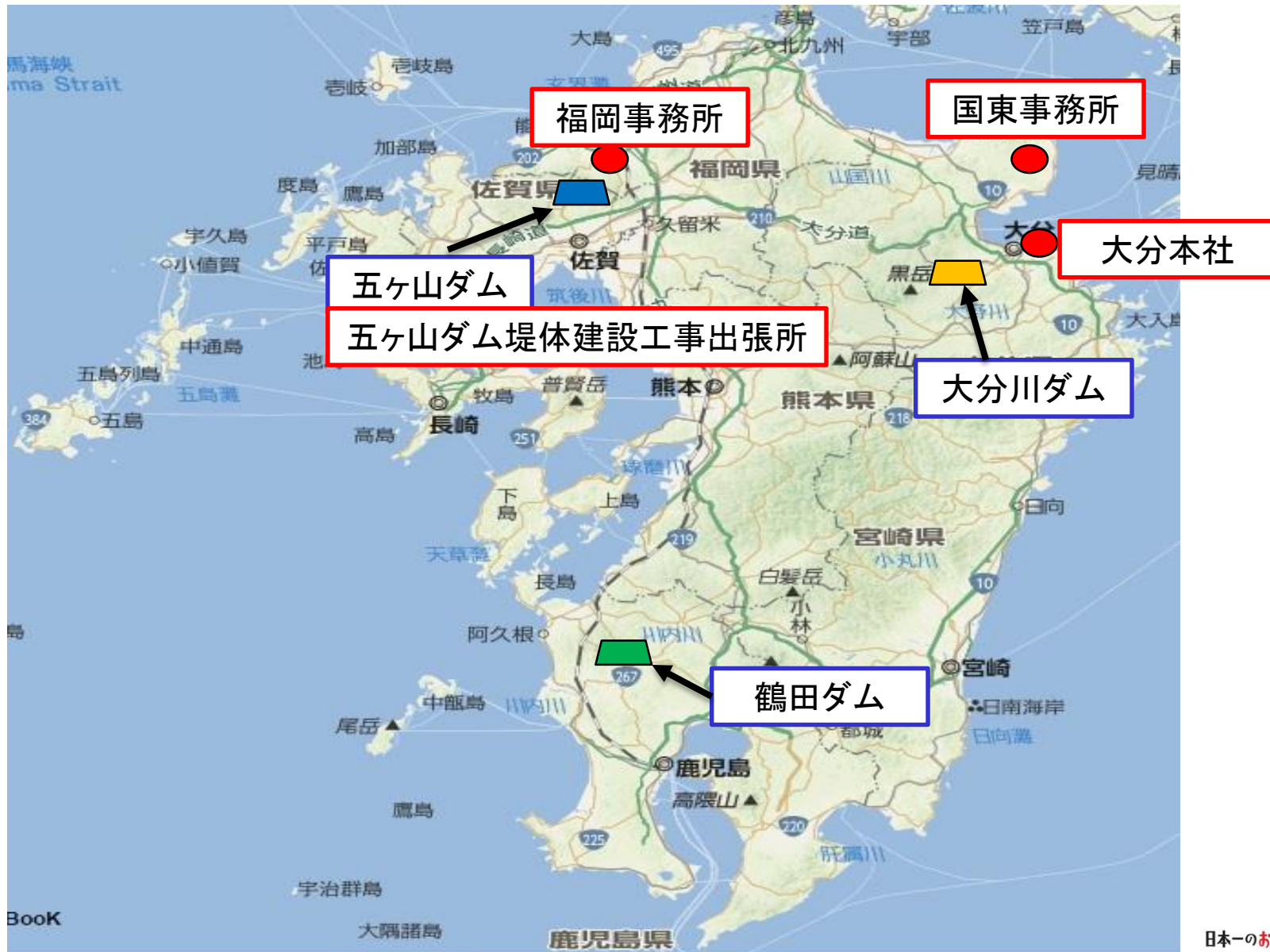
空気・土・水



会 社 名	株式会社 コイシ
創 業	昭和 62年 8月
設 立	平成 元年 1月 25日
代 表 者	小原 文男
事 業 内 容	土木工事測量全般・土木支援商品の開発販売 (着工前・出来形・丁張り・施工管理)
従 業 員 数	60名 (スタッフ含む) 工事測量部 41名 (内スタッフ21名) 福岡五ヶ山出張所 8名 (内スタッフ 3名) 総務経理 4名 (内スタッフ 2名) 社員27名、スタッフ33名 計60名

所在地

大分県大分市大字横尾3617番2

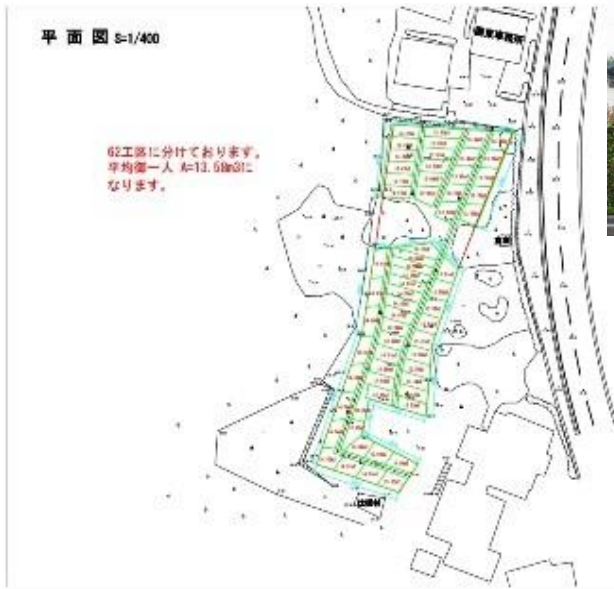




所在地 大分県国東市安岐町下原188-1 又野アパート1号



～ 国東農園 ～



国東農園＝会社の福利厚生施設。
 土に触れる。
 いい汗をかく
 社員の健康が目的

土、水、野生を、知り、その中で、
 新たな発見が多々ある気がします。



五ヶ山出張所

所在地 福岡県筑紫郡那珂川町大字五ヶ山



鹿島・飛島・松本JV（本体JV）
の事務所内に所在

新幹線(300円)で博多駅から博多南駅まで9分
博多南駅から車で5分の場所に

福岡事務所 開設

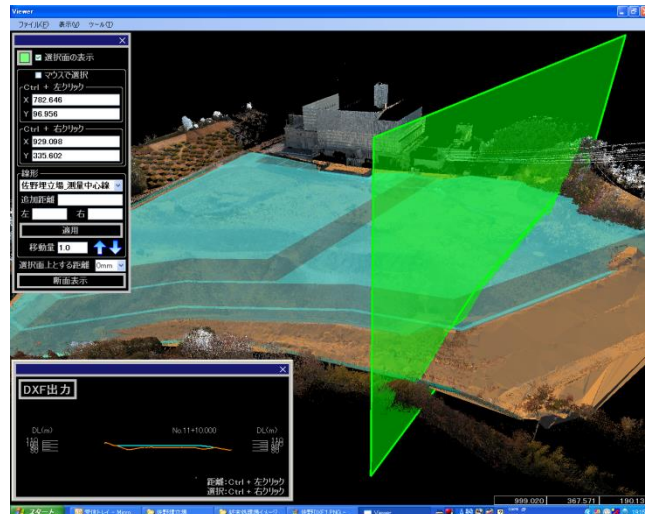
福岡県筑紫郡那珂川町大字上梶原715-2



- 一般：着工前測量、丁張り掛け、出来形管理など
- 設備：製鉄所内の設備に関する全ての測量



- 新技術：情報化施工関連の3D技術を使った全ての現場



- 新技術：情報化施工関連の3D技術を使った牧駅現場







【RIEGL VZ-2000】

測定範囲：2.5～2050m

測定レート：21000点/秒～396000点/秒

スキャニング範囲：100° × 360°

コイシが**日本初導入**

その他に

【Riegl LMS-Z420i】

【FARO Laser Scanner Focus 3D S 120】

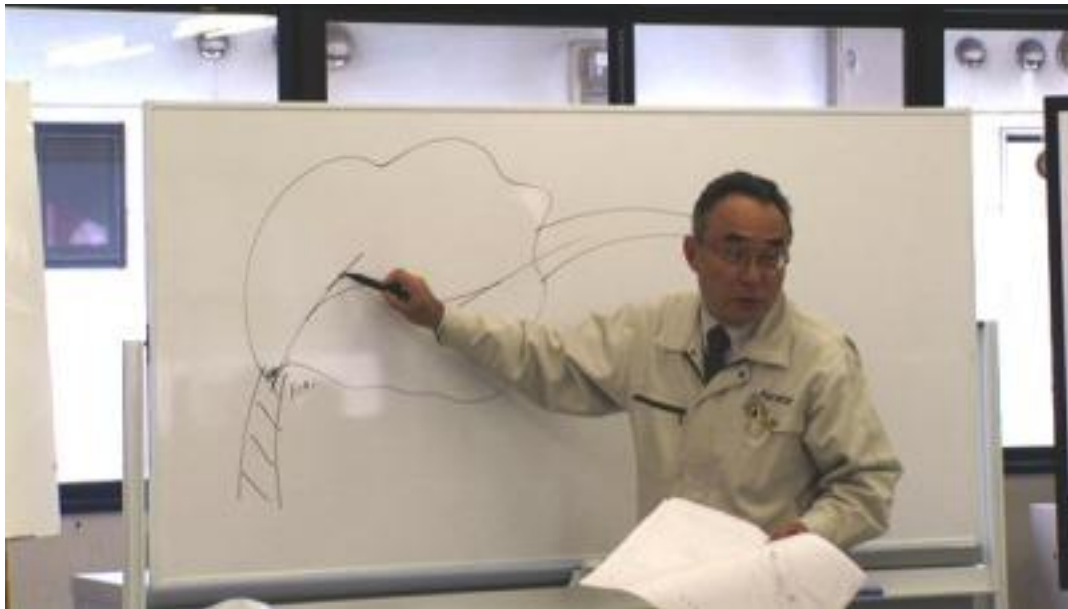
計：**3台**保有

平成23年8月スタート。

3DCADの操作を教え、資格を取ることが目的ではなく、
土木で求められる人材 ・ 即戦力となる人材を育成していく。

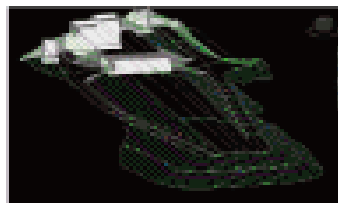
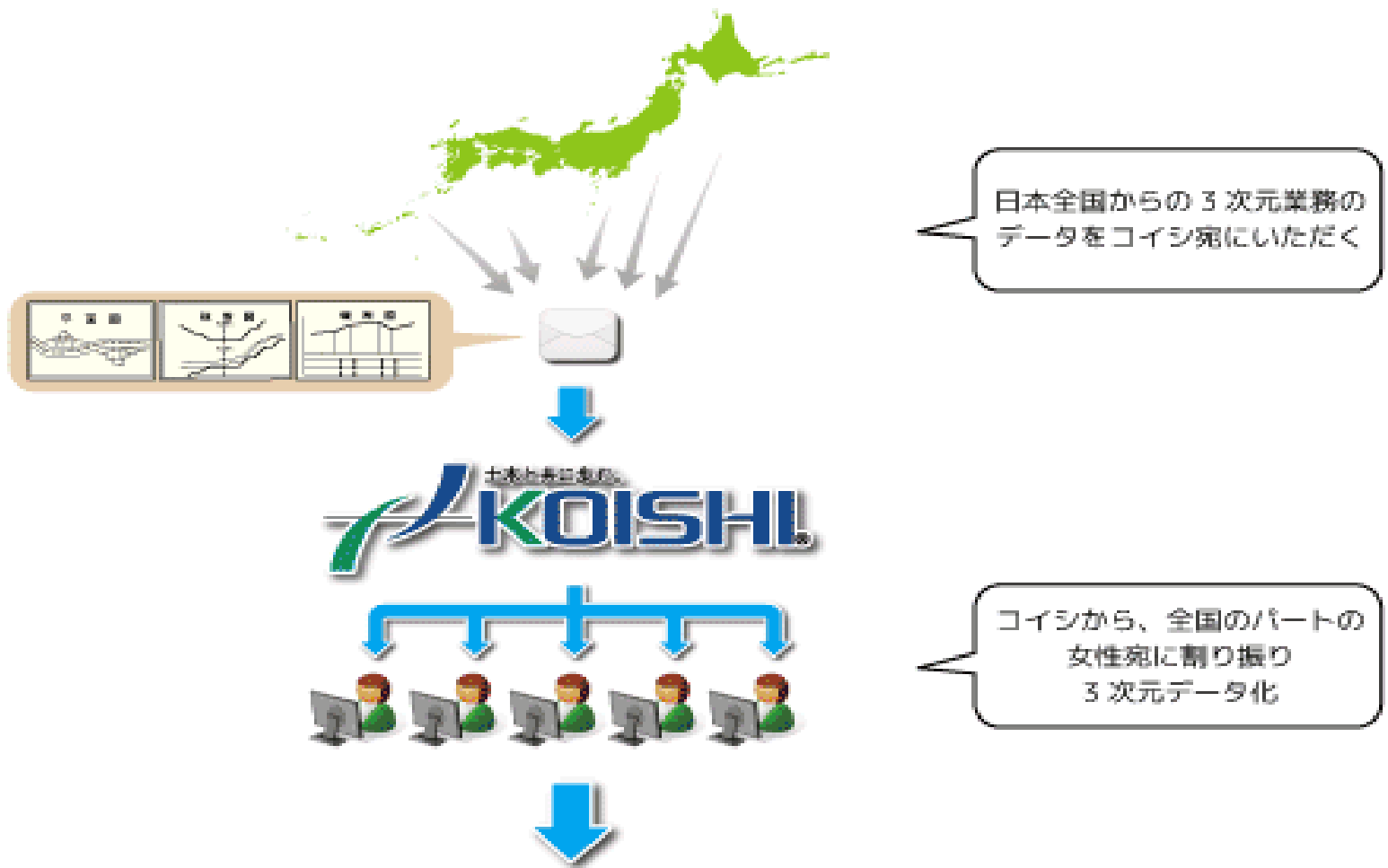
3DCADも図面が読めなければ仕事が出来ない。

社長
3DCAD
チャレンジ中！



3DCAD講座後、12名の方が現在働いています。

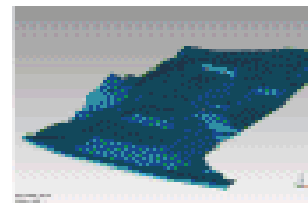




▲3次元モデル作成

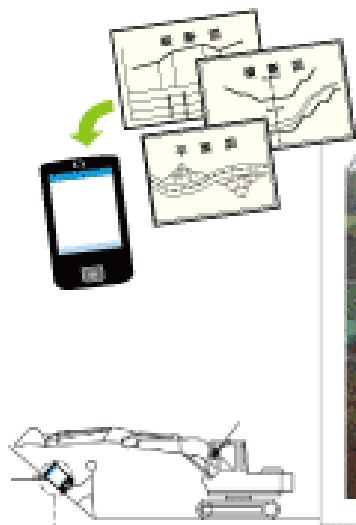


▲3次元点群データ処理

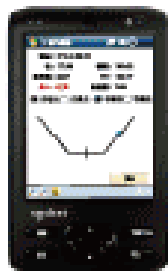


▲3次元面データ処理

3次元データを ↓ 様々な用途で活用

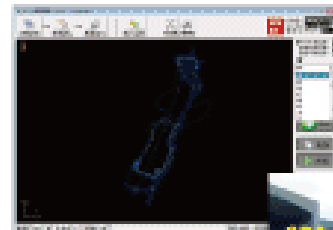


PDA(Pocket 丁張マン)



光波計測器と連携連携して、測定データの取得・記録と計算をその場で行います。

GPS 転圧管理



←オリジナルソフト
「KOISHI-EYE」

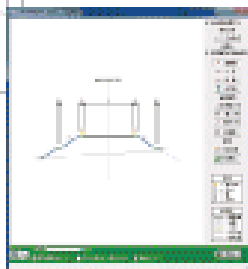
3次元データを元に精巧な地形データを作成します。重機等にGPSとPCを搭載し、現在の位置を確認しながら施工、ログを記録します。



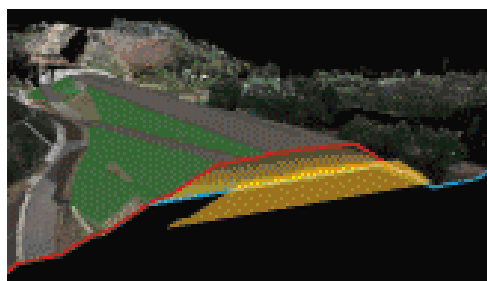
TS 出来型管理



3次元設計データをもとに、施工物の出来上がりき座標で管理します。

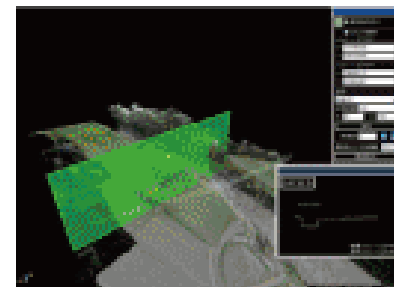


土量算出



3次元設計データと、3次元測量データとの差から、必要となる土量の算出を行います。

KOISHI-EYE



オリジナルソフト「KOISHI-EYE」を利用すると、高価なソフトを購入することなく3次元データ閲覧ができるだけでなく、任意の地点での断面図を確認できます。

■販売商品

丁張マンシリーズ

丁張マンNeo
fx-5800P
SUPER-FX PLUS

SOKUTEN NO 3.0000
+ 19.2437

MODE SETUP
FUNCTION
REPLAY
SHIFT ALPHA EXIT F.M.L.A. CALC SOLVE

ポイントを見のがさない
ビョウ

釘ネクタイ

No.1 R=7.5

現場の役に
立つ現場が
楽になる
商品の販売

電卓用防水ケース
DoRoカッパ

■ソフトウェア

自動追尾型TS『SRX』と
Pocket丁張マンで、
現場を思うままに!!

図で表示してその場で確認!
●丁張りのまちがい
●法面のくい込み 等...

▲リモートキャッチャー を活用
▼MDT(SRX)と 直接接続で利用

無線通信で、
コンパクトな測量
環境を!

NETIS 登録技術
No. KT-1000284

PDA
版

Pocket丁張マン®

横断面箇所 **KOISHI-Eye**

任意の位置の
断面図が作成可能!

3Dデータ
横断面図表示画面

■ NETIS登録技術 KK-110007-A

1 コイシ転圧管理システム(KOTETSU)

GPS 転圧管理システム

GPS 衛星

GPS 衛星は、約 30 個が地球の約 2 万 km 上空を飛んでいます。
複数の衛星が発する時間の情報等を、地上の GPS 受信機で受信し、計算することで、地球上のどの位置にいるのかを知ることができます。

GPS アンテナ
GPS 受信機

位置補正情報

基準局

基準局

施工範囲を見渡せる場所に、固定して設置する GPS 受信機等を、基準局といいます。

移動局

移動局

地面の締め固めを行う重機（ローラ）に取り付けられている、GPS 受信機等が移動局です。基準局より送られた位置情報を元に、移動局からの距離と方向を算出して、移動局（ローラ）の現在地を取得します。

作業の効率化 → 無駄な締め固め排除

品質の均一化

施工・管理時間の短縮

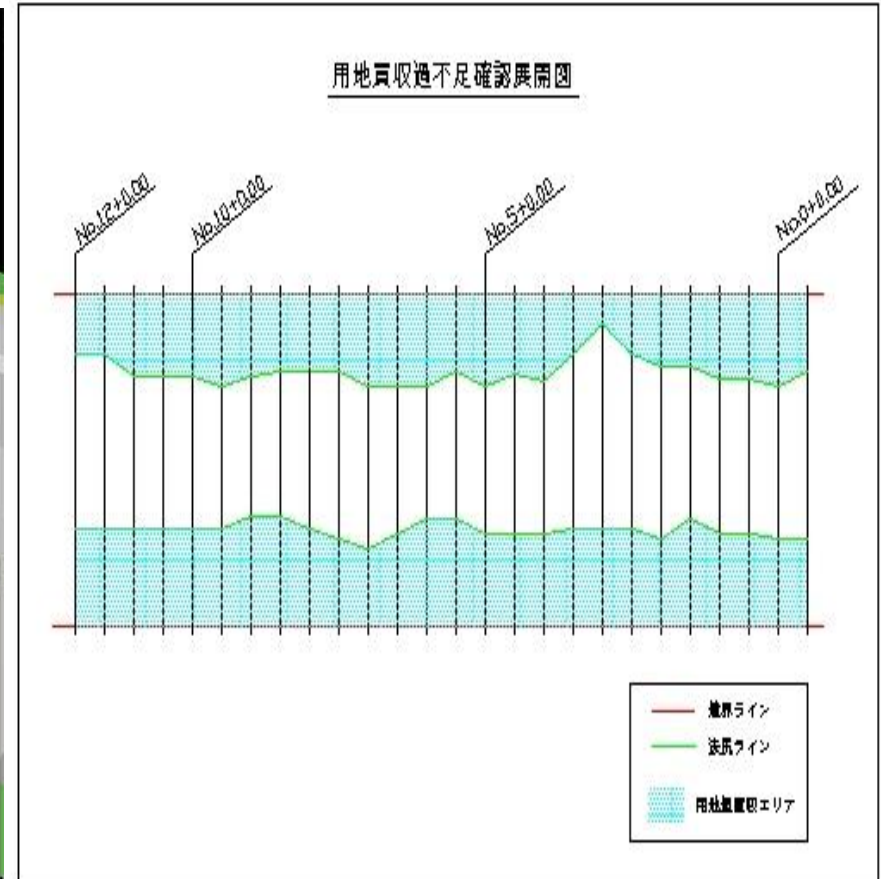
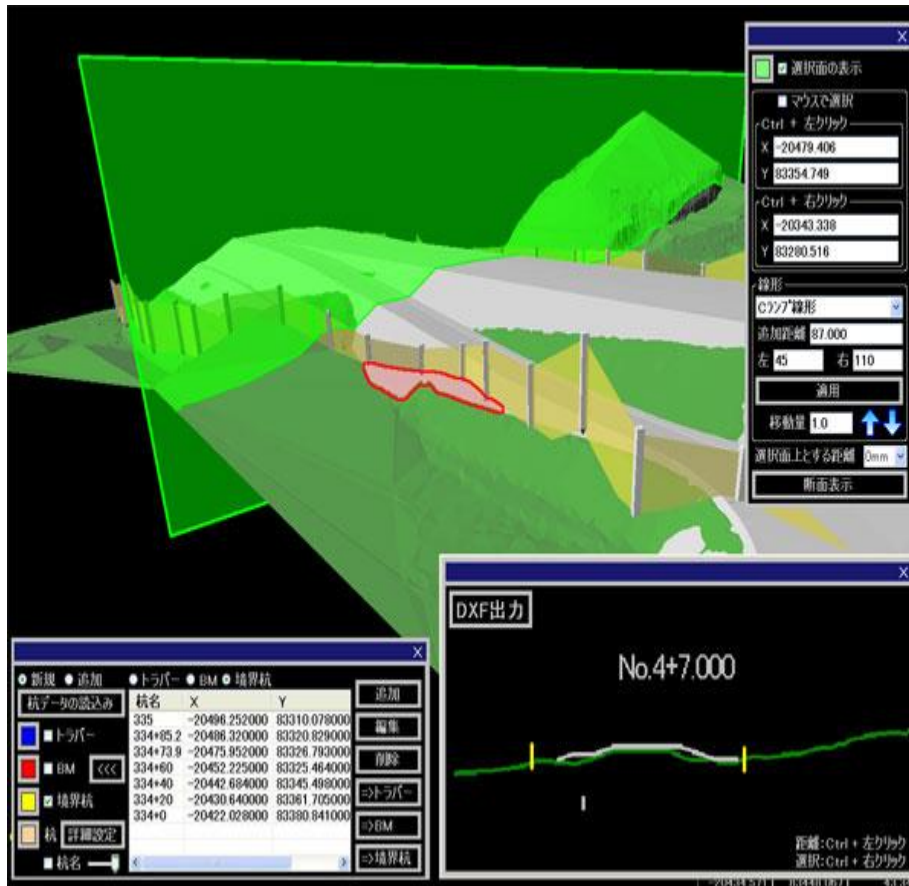
管理効率アップ

移動局

車載パソコンで、踏んでいない場所をチェック

■ NETIS登録技術登録No. QS-120009-A

2 着工前における3Dレーザースキャナを活用した 設計照査・用地境界確認システム





コイシ塾とは・・・

- ①いろいろな人の生の声を聴く
- ②男性は女性の素晴らしさに気づく、
女性は男性の素晴らしさに気づく
- ③受験とは、関係ない真の勉強を考える

いろいろな生き様（考え方）を聴き、そして自分の視野の狭さに気づいてもらうこと
また、学習する算数は公式を覚えず、原理原則を学ぶことを重要と考える塾。

2008年にスタートし、第59回まで行ってます。



リクエスト
「ツィゴイネル
ワイゼン」



事務所にて～1Fキッチン～





MENU

- ハンドマッサージ**
クレンジング・保湿・リンパ促進・乾燥後保湿ケアのべタつきません。
 500円 10分
- フットマッサージ**
オイル使用でむくみ解消。乾燥後保湿ケアのべタつきません。
 半丈パンプ等の履き替えはこちらでご用意致します。
 800円 15分
- フットバス**
フットバスで足浴しながらの洗顔ケア、むくみ下の軽いマッサージです。
 こもらちお着替えはご用意させていただきます。
 1,000円 15分
- 足指ボマッサージ**
くるぶし以下の足裏、表、裏面のクリームマッサージです。
 500円 10分
- 肩まわりショートマッサージ**
着衣のままできるドライマッサージ
 600円 10分
- 肩まわりショートコース**
半身脱衣後、オイルを使用してマッサージ
 1,000円 15分
- 腰ショートマッサージ**
着衣のままできるドライマッサージ
 500円 10分
- 腰ショートマッサージ**
半身脱衣後、オイルを使用してマッサージ
 1,000円 15分
- ジェルネイル(要予約)**
半色塗り、飾りなしなのでおの保護や熱しに効果的
 2,000円 40分
- ネイルケア(予約)**
爪まわりのささくれ等のケア、保湿剤の塗出し
 800円 15分

【開催日】3月16日(月)、3月27日(金) 14:00~18:30
 4月10日(金)、4月20日(月) 14:00~18:30

【会場】株式会社ライオン
 〒520-0008 大分県大分市東3-8-17番2 2F
 TEL 097-265-0400

【会場】The Spa デ スパ 恵比寿店
 〒106-0038 大分県福岡市東区2-2-7
 恵比寿ハイビル 本館
 TEL 092-578-8386


 出張スパのご案内
 予約はこちら
 097-265-0400

鹿島建設さんとの歴史

2. 鹿島さんとの出会い

- 平成元年 別府明礬橋鉄筋数量拾い
 - 平成 4年 大分自動車道大分インター
八木所長
 - 平成 〇年 大分自動車道福万川橋
山口さん 佐野所長
- 平成 8年 豊後高田中核工業団地造成
小林所長
- 杵築キャノン、佐野流通団地、大分キャノン

- 平成15年起工～22年竣工

初代石川所長

滝口所長

初めての重力式ダム

仕事を戴いたきっかけ

造成アバット、コンクリートフェーシング、貯水池
表面遮水工法

- 五ヶ山ダム : 556mのコンクリートダム
- 大分川ダム : ロックフィルダム
- 鶴田ダム : 西日本一位コンクリートダム
リフォーム

五ヶ山ダム

福岡県筑紫郡那珂川町大字五ヶ山



大分県大分市下原



鹿児島県薩摩郡さつま町神子

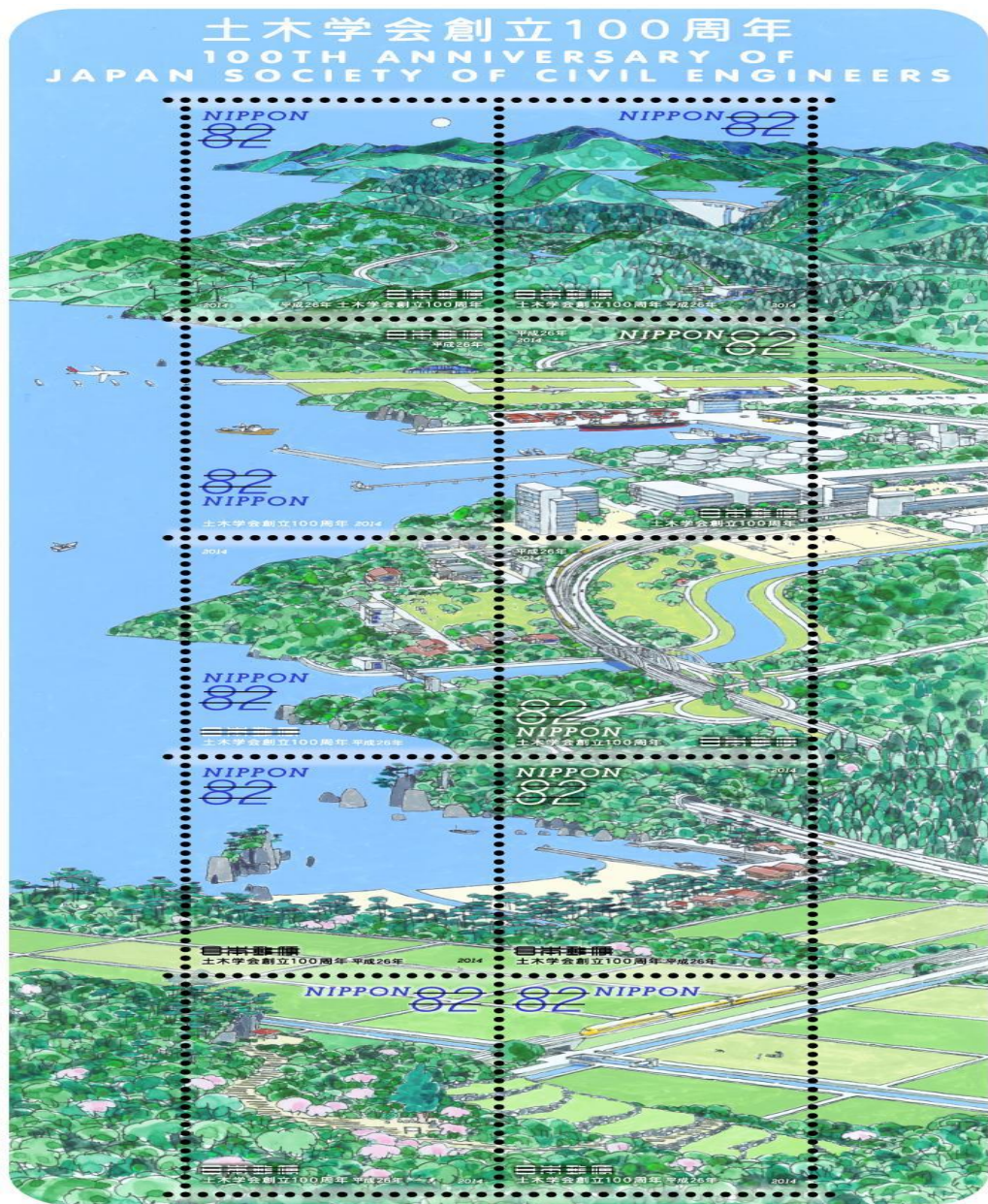
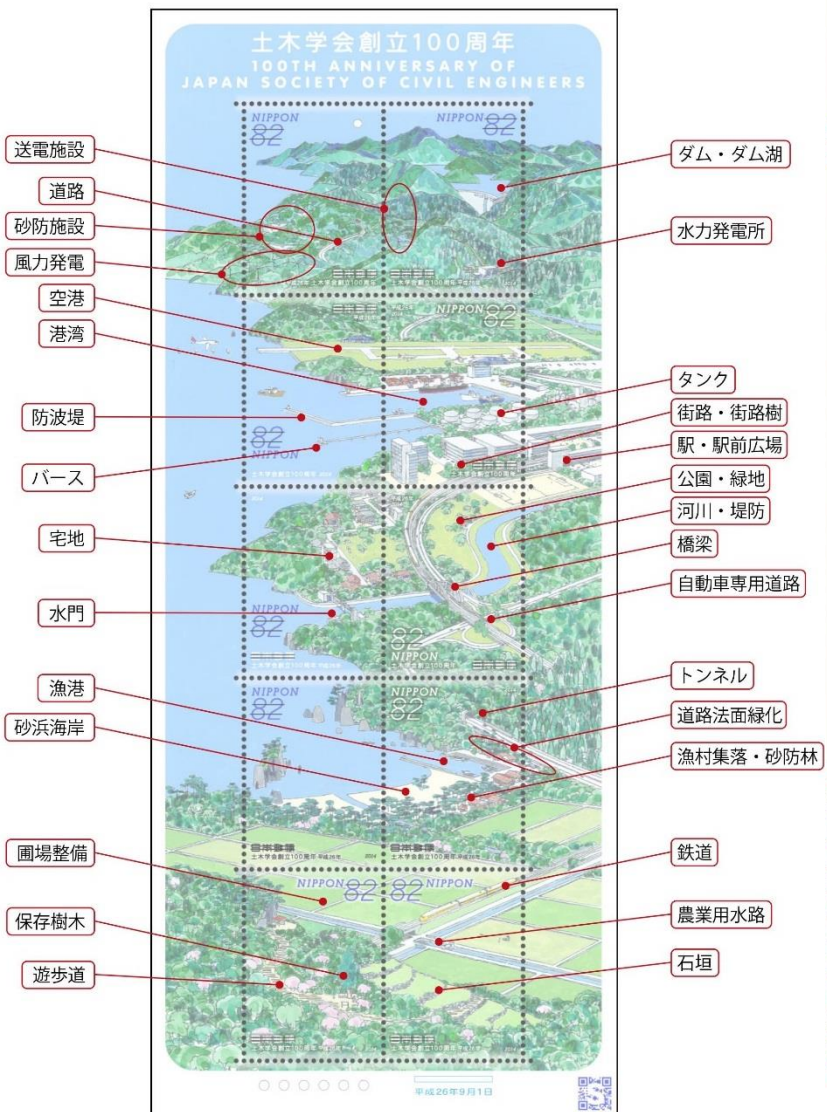


5. これからの土木は、私たちが方向性を握っている

- 今からは、一つの視点だけで物事を考えていくのではなく、数字だけ、便利性だけの追求でなく、さまざまに起こりうる問題も考えていくことが大切。
- それが出来るのが、末端で働いてきた、ものを造ってきた、私たちだ。
- そのノウハウをみらいの子どもたちに、活かすべき。

6. 土木学会100周年記念切手

特殊切手「土木学会創立100周年」に描かれている土木の仕事



7. まず、国東半島で

- 何をしていくかより、まず、私たちが住む地域がどうなっていくべきか
- これを考え、見つめていくものが必要と判断
- 国東のデータを見てください

8. 次は、九州で

- ヘリコプター
- 空撮レーザーสキャナ



9. 自然を壊してきたのは事実だけど、 自然を取り戻すのも私たちにしかできない

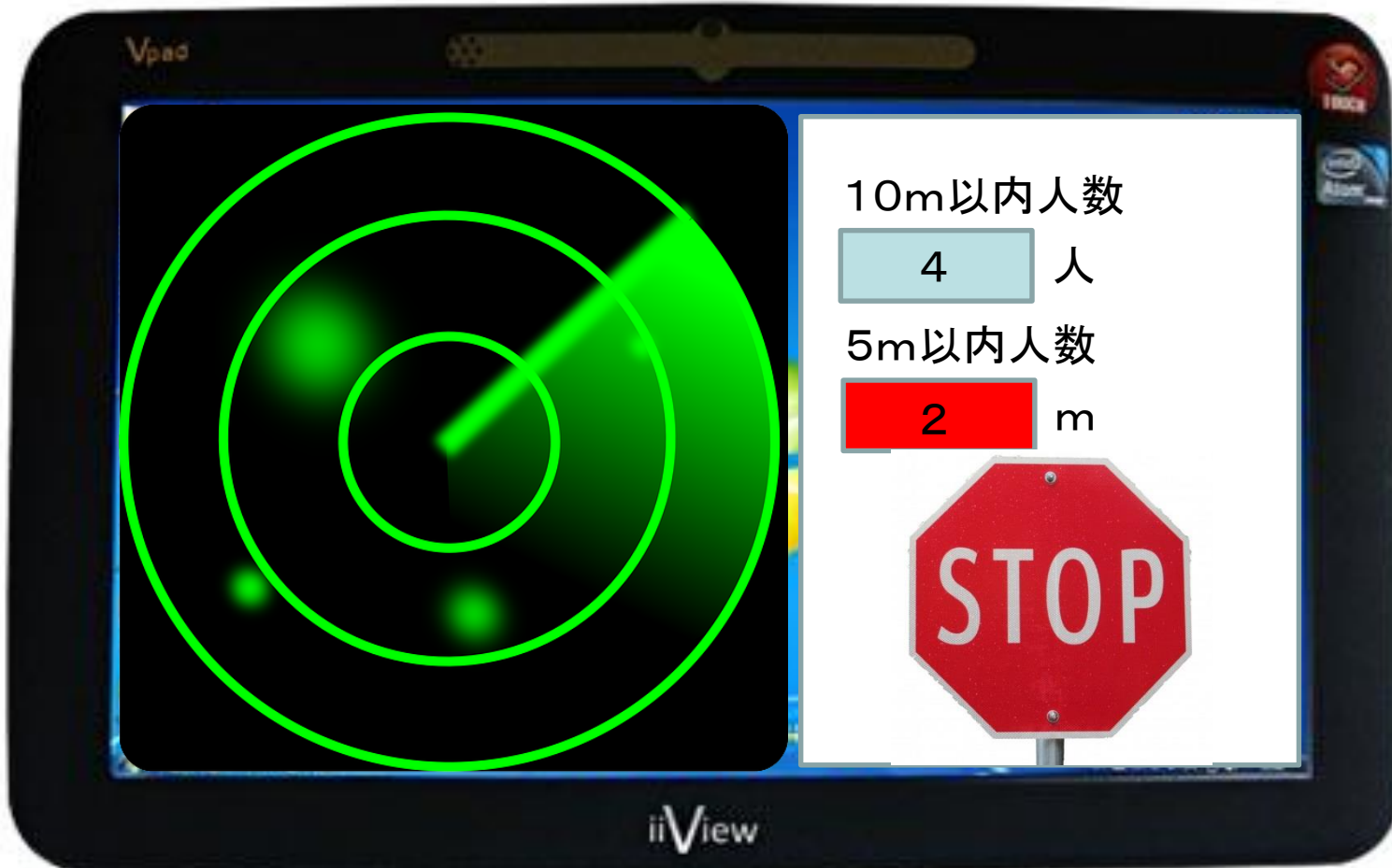
- 長年、私たちは、自然と密着して仕事をしてきました。
- 雨の中、台風の中、雪の中、真夏日、
- これを体験しているのは、私たちだけです。
- この体験値を活かして、これからの土木をどうしていくか？

- 自分たちで考えて・考えて分かりやすく仕事をしていかないと、二度手間はなくなる
- 未来を担う若い子は、今のままでは土木に入ってくれない
- やりがいのある土木にしていくには...
分かりやすく、作業ミスが起こらないように、簡素化できるように、智慧を出す
- 「土木作業員の安全性向上と作業効率化のための
CIMO
(Construction Information Modeling for Operator)の開発」
重機ソナー、重機ナビ、用地境界ナビ

重機ソナー・重機NAVI 用地境界ナビのイメージ







空気・土・水

ご清聴ありがとうございました。

大分の美味しいお寿司を召し上がりながら、
・【稲葉ダム・五ヶ山ダム・大分川ダム】
の懐かしの写真

・ビデオ【建設技術 巨大水圧に挑む】
(NHK『テクノパワー～知られざる建設技術の世界』1993年8月20日放送)

をご覧ください。
本日は、ありがとうございました。