

未来の現場!! ICT(情報通信技術)施工



つちおとの表紙を飾る写真

◆テーマ・題材◆静岡県内の明治・大正・昭和期の建設工事関連写真

住所、氏名、電話番号、撮影年月日、撮影場所、写真の簡単な説明を記入したメモを必ず添えて、表紙裏面に記載の住所あてに郵送、あるいは協会までご持参ください。写真はつちおと掲載後に返却いたします。

ご応募いただく際お預かりする個人情報は、掲載させていただいた方への図書カードの送付のために利用させていただきます。

大募集!

掲載の方には
2,000円分の
図書カード
進呈!



2. コマツの取り組み

- ①マシンコントロールの ICT 建機市場導入
 - ・2013年～ ICT ブルドーザ
 - ・2014年～ ICT 油圧ショベル
- ②市場導入後に直面した課題
 - ・前後工程にボトルネック（掘削が進んでも運搬が伴わない等）が発生し、生産性が上がらない
 - ・施工する土量が正確に解らない、施工計画が作成できない
 - ・ICT 建機による施工は施工全体の一部に過ぎず、施工全体の生産性向上には大きく寄与できていない
- ③顧客が直面する課題を顧客と一緒に、現場で解決するため2015年2月にスマートコンストラクションを開始



SMART CONSTRUCTION

建設生産プロセスの全体を3次元データでつなく、
建設生産プロセスに関わる、人、機械、土など、全てのコをつなく
「建設現場の見える化」はスマートコンストラクションの中間地点



3次元データをフル活用し、現場全体像の「見える化」で
安全で生産性の高いスマートな「未来の現場」を実現

視察を終えて

今回視察させていただいたコマツ IoT センタ近畿では、ICT 建機のデモンストレーションやドローンのデモ飛行を間近で見ることが出来、ICT 建機の試乗も体験させていただき、これからの建設現場は、このようになるんだということを実感しました。



特集

未来の現場!! ICT(情報通信技術)施工

広報委員会(松下進一委員長)では、10月25日(金)に、建設業界において労働力不足が予想される中において「建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す」取り組みのために、近年急速に普及している建設現場におけるICT技術の先端に行く、コマツIoTセンタ近畿を視察しました。



1. ICT施工とは

建設工事の調査、設計、施工、監督、検査、維持管理という生産工程において、ICT(情報通信技術)を使って生産性の向上や品質の確保等を図るシステムです。

施工工程の中でICT施工の建設機械は位置情報と3次元設計データを照合比較し、作業機械のオペレータ操作支援をしたり自動制御を行い、従来必要とされていた丁張りや施工作業中の作業が大幅に削減できます。

また、建設機械のそばで行う測量作業等が削減できるため、安全性も向上します。

POINT 施工効率の向上

3次元設計データをもとに切土、盛土の確認ができます。丁張り、ワイヤ設置作業、敷き均し回数、検測回数が減ることにより、大幅な工期短縮とコストの削減が図れます。さらに、カーブやインターチェンジなどの複合こう配で曲面が多い複雑な施工や、目視が困難な夜間作業でも効率良く施工が行えます。

高速道路ランプウェイ形状 社内テスト施工時間の比較例



POINT 安全性の向上

あらかじめ入力した3次元設計データをもとに施工するので、建設機械周辺での測量や作業指示、作業補助が削減され、安全に作業が行えます。

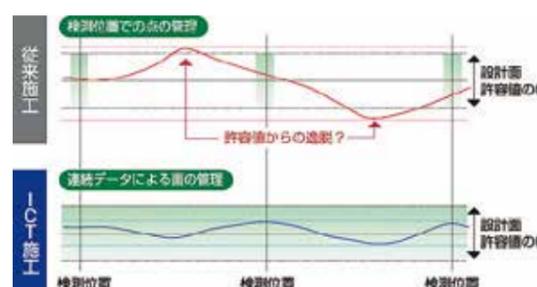
法面整形作業状況比較



POINT 施工精度の向上

3次元設計データをもとに建設機械の作業機を高精度に制御しているので、仕上げ面精度が向上します。オペレータの技術に左右されることなく施工が可能です。

仕上げ面と許容値の関係



POINT 環境負荷の低減

建設機械の効率的な稼働で燃料消費量が低減。さらに施工精度が良いために計画通りに施工ができ、建設資材が余るようなこと等が少なくなります。結果としてCO₂の排出量の抑制に繋がり、環境負荷を低減します。

高速道路ランプウェイ形状 社内テスト施工での試算例





袋井市国本

富士浅間宮

ご本殿に祀られている神様(祭神)は「一柱です。木花開耶姫命(このはなさくやひめのみこと)本名を神阿多都比売(かむあつひめ)神吾田津姫(かむあつひめ)といひます。富士浅間の神が木花開耶姫命となったのは、山の神で国津神の長であるオオヤマツミノ神の秀麗な娘で、火山という強大な火を制御する霊力を秘めた女神だったからと考えられなくもありません。

「富士浅間宮のご祭神」

ご由緒

今から千二百年程前のこと、征夷大將軍の坂上田村麻呂によって山名の神社として建立されたのが始まりと伝えられています。建武二年(一一三三)には足利尊氏や直義から寄進や社領の安堵を受けました。

天正年間(一五七三〜一五九二)には、武田の兵火によって社殿は灰燼に帰していますが、天正十八年(一五九〇)地頭の本間源三郎が再建し、寛永十五年(一六三八)に久野城主北条氏重によって現在の場所へ移築されました。

この檜皮葺き屋根の本殿は三間流造りと呼ばれる社殿建築で、昭和二十五年に重要文化財に指定されています。



中東遠の神社を訪れる

第五回は、袋井市国本にある「富士浅間宮」を紹介し、遠江国の三之宮として祀られ、多くの人々から此のより所として崇敬され、今日に至っています。

年中行事

毎年、一月三日には拜殿を舞台にお米の豊作を祈る行事が行われています。

地元住民の交通安全祈願祭、豊作祈願の籤占いに続いて「田遊び」となります。

「田遊び」では、拜殿床を田んぼに見立てて、お米作りのまねごとが行われます。まず、「田起こし」からで、柳の枝を鎌に見立てて、床を耕すように打ち付けます。大きな音をたてて悪いものを追い払う意味を持っています。次は「田植え」です。神職の田植え歌がうたわれる中、床板の隙間に、神の葉や小枝を苗に見立てた田植えが行われます。田植えの後、破魔矢が放たれます。

二月十一日 祈念祭
十月第一週の土日曜日 秋季の例大祭
十一月十三日 新嘗祭



建設STATION

ステーション



さわやかアリーナ袋井市総合体育館



【施設説明】

袋井市は、公共施設の設計・建設・維持管理・運営に民間の資金やノウハウを活用するPFI(民間資金活用)手法を用いるため、整備・運営者を募集し、2017年に事業契約を締結しました。現在、12月1日のプレオープンを目指しています。供用開始予定は2020年4月1日です。

施設整備方針は「してみよう、見てみよう、支えてみようの意欲を喚起する市民の体育館」。メインアリーナの広さは約1,896平方メートル。観覧席は固定500席あり、可動式が約540席。観覧席はアリーナにせり出しているため、より選手を近くに感じ、臨場感あふれるスポーツ観戦を楽しめるのが特徴です。

また、総合体育館をより市民に親しんでもらうために、ネーミングライツパートナーを募集。その結果、レストラン事業を手掛ける「さわやか」が応募した「さわやかアリーナ袋井」に決定しました。



メインアリーナ

工事名称	袋井市総合体育館整備及び運営事業
工事場所	袋井市久能1912-1
発注者	袋井市長 原田 英之
施工期間	着手2017年11月1日〜竣工2020年4月予定 プレオープン:2019年12月1日 供用開始:2020年4月1日
構造	鉄筋コンクリート造、一部鉄骨、地上2階建て
敷地面積	約37,000平方メートル
建築面積	約6,281平方メートル 延床面積:約8,691平方メートル
諸室	メインアリーナ、トレーニングエリア、コミュニティエリア、管理等施設
代表企業	大和リース浜松営業所 東急建設静岡営業所、丸明建設、 大和リース浜松営業所、静岡ビル保善、 シンコースポーツ
協力企業	環境デザイン研究所、アート総合設計



広大な敷地にはウォーキングコースも



エントランスホール



キッズルーム



子ども向けの遊具も配置

協会活動報告

令和元年 7月~10月

理事会

7/9(火) 令和元年度第2回理事会

- 就業規則の改正
- 磐田農業高等学校等インターンシップの実施
- 袋井土木事務所及び中遠農林事務所との意見交換会開催
- 防災用小型P通信機の検証
- 消防設備非常警報設備・避難誘導灯の改修
- 道路・河川愛護運動の実施計画
- 委員長報告 ほか

9/3(火) 令和元年度第3回理事会

- 袋井土木事務所中遠農林事務所との意見交換会開催
- 豚コレラ防疫対応協会の枠組み決定
- インターンシップの実施結果
- 建設部会による現場見学会の開催
- 令和元年度静岡県建設業協会県下一斉情報伝達訓練
- 道路愛護・河川美化活動の実績
- 静岡県理工科大学との交流事業の実施等
- 委員長報告 ほか

10/15(火) 令和元年度第4回理事会

- 令和2年度会員研修の実施
- 令和2年「新年のごい」企画内容
- 西部地域道路啓開実動訓練への参加協力要請
- 「第36回静岡県建設業協会建設もの創り大賞」の推薦
- 委員長報告 ほか

委員会等報告

正副会長会議

- 7/9(火)、9/3(火) 理事会・工程議案及び報告事項
- 9/19(木) 協会会費検討ほか
- 10/15(火) 理事会・工程議案及び報告事項

- 8/19(月) 「豚コレラ防疫対策研修会及び行動計画説明会」(参加会員45社)
- 豚コレラ防疫対応の概要と協会の役割分担等(協会の役割及び役割)
- 8/19(月) 第3回環境・災害対策委員会
- 豚コレラ防疫対応行動計画今後の取組み
- 鳥インフルエンザ防疫対応行動計画策定会議の開催 ほか
- 8/23(金) 静岡県西部方面本部運営訓練参加
- 8/27(火) 静岡県建設業協会県下一斉情報伝達訓練
- 8/27(火) 災害支援協定に基づく各種報告書作成・提出
- 浜松河川国道事務所、袋井土木事務所 ほか
- 8/27(火) 緊急通行車両事前届出提出
- 袋井土木事務所
- 8/29(木) 令和元年度道路愛護運動実績報告書提出
- 提出先:袋井土木事務所
- 道路愛護・河川美化活動実績
- 5/30(木)~8/29(木)(管内4市1町)
- 【道路愛護】参加企業109社 参加者 延べ335名
- 【河川美化】参加企業73社 参加者 延べ114名
- 9/10(火) 鳥インフルエンザ防疫対応行動計画策定会議
- 対象会員の割付及び役割分担ほか
- 9/12(木) 鳥インフルエンザ防疫対応行動計画策定会議
- 対象会員の割付及び役割分担ほか
- 9/24(火) 鳥インフルエンザ防疫対応行動計画の策定に係るレンタル会社との打合せ会議
- 10/4(金) 災害協定対象農業用施設現地確認研修
- 掛川市他2市9箇所(参加者35名)
- 10/9(水) 災害協定対象農業用施設現地確認研修
- 磐田市他2市1町7箇所(参加者27名)
- 磐田市他2市1町7箇所(参加者27名)
- 鳥インフルエンザ防疫対応行動計画の策定と配布ほか
- 10/28(月) グリーンフェスティバル活動参加
- 浅羽東岡笠海岸【参加者9名】

総務・労務委員会

7/9(火) 第1回労務委員会

県立磐田農業高等学校インターンシップの実施(受入会員の調整・生徒割振り)

7/19(金)

第10回親睦ホウリング大会(参加者72名)

8/27(火)~29(木)

県立磐田農業高等学校インターンシップの実施(実習生14名 受入企業9社)



建設業に対する労働時間等説明会(参加者30名) 改正労基法及び改正安衛法について

建設業における働き方改革の取組みについて

講師:磐田労基署監督官・県建設業課指導契約班長

9/12(木)

第9回献血活動(献血者47名)袋井建設業会館駐車場



袋井建設業協会親睦ゴルフ大会(参加者12名 懇親会参加者15名)

安全委員会

7/5(金) 第3回安全委員会

安全大会の実施について

7/5(金) 第33回袋井地区建設業安全大会(参加者75名)袋井建設業会館

8/27(火) 第4回安全委員会

安全研修会の実施について

表彰

受賞、誠にありがとうございます。今後益々のご活躍と発展を祈願申し上げます。(敬称略)

令和元年度優秀施工者国土交通大臣顕彰

谷高洋二 株式会社アキヤマ(磐田市)

令和元年度静岡県優秀施工者知事褒章

鷺山洋一 株式会社アキヤマ(磐田市)

平尾 功 掛川土建株式会社(掛川市)

静岡県令和元年度優良建設工事表彰

静岡県交通安全部局長表彰

優良工事部門 株式会社本組 (掛川市)

優良技術者部門 岩倉 淳 株式会社永井組 (袋井市)

静岡県経済産業部長表彰

優良工事部門 株式会社 (掛川市)

袋井土木事務所長表彰

優良工事部門 株式会社 (菊川市)

優良技術者部門 株式会社 (磐田市)

優良工事部門 株式会社 (磐田市)

優良技術者部門 株式会社 (掛川市)

優良工事部門 株式会社 (掛川市)

8/27(火) 令和元年度安全研修会

安全講話「建設現場における労働災害防止について」講師:建築防災安全管理士 若林 茂樹氏(ほか3名)参加者71名

9/26(木)、27(金)

第56回全国建設業労働災害防止大会参加(福岡国際センター)ほか【参加者14名】

第46回静岡県建設業労働災害防止大会参加(静岡労政会館)【参加者14名】

10/11(金) (福岡国際センター)ほか【参加者14名】

10/23(水) 三者合同安全パトロールの実施(小笠地区)磐田労基署・中遠農林・協会安全委員(小笠地区)参加者10名

10/25(金)~26(土) 取材研修

【マツローセンター近畿 大阪府立狭山池博物館】

7/17(水) 会報「ちおと」第14号の校正

7/11(木) 会報「ちおと」第15号の発行

8/1(水) 会報「ちおと」第16号の編集計画

8/28(水) 会報「ちおと」第17号の編集計画

9/18(水) 会報「ちおと」第18号の編集計画

10/16(水) 会報「ちおと」第19号の編集計画

10/25(金)~26(土) 取材研修



狭山池

技術委員会 土木部会

7/25(木) 第2回土木部会

技術者講習会の実施

生コンクリート品質管理監査立会について

7/25(木) 第2回技術者講習会・第35回技術発表会(参加者89名)

8/8(木) 第17回親子現場見学会

【参加者43名(内、親子16組32名)】

見学会先:太田川ダム(森町)・小國神社(森町)



9/10(火)~10/9(水)

生コンクリート品質管理工場立入監査立会

6日間、8箇所、8名

技術委員会 建築部会

7/29(月) 第2回建築部会

現場見学会及び静岡理工科大学との交流会開催の検討

8/21(水) 第3回建築部会

現場見学会及び静岡理工科大学との交流会開催計画の確認

9/20(金) 現場見学会(参加者9名)

袋井消防庁倉庫免震構造研修見学会(袋井市国本)



袋井消防庁倉庫免震構造研修見学会(袋井市国本)

技術委員会 11対策部会

7/11(木) 第3回11対策部会

第2回11講習会開催について

7/11(木) 第1回11講習会

建設業の働き方改革を支援するDocuWorks

ソフト活用講座・基礎編【参加者20名】

7/18(木) 第4回11対策部会

第3回11講習会開催について

7/18(木) 第2回11講習会

建設業の働き方改革を支援するDocuWorks

ソフト活用講座・応用編【参加者20名】

8/1(木) 第5回11対策部会

3D/CAD講習会開催について

8/1(木) 第3回11講習会

電子小黒板蔵衛門Pad活用講座

【参加者11名】

8/22(木) 情報共有システム説明会

【参加者67名】

情報共有システムの運用と操作方法

10/25(金) 第6回11対策部会

令和元年度環境・災害対策委員会

豚コレラ防疫対応行動計画の枠組み

安否コールシステム戸別訪問

現場のやる気がアがる 人材確保の切り札。

建設業界の皆様へ 建退共への加入のすすめ

福祉の増進と企業の振興のための国の退職金制度です

●17万建設事業所が加入、208万人の建設現場の就業者が退職金支給対象となっています。

●これまでに累計で246万件、1兆7,946億円の退職金をお支払いしています。(令和元年7月現在)

建設工事の第一線で働く優秀な人材確保にも寄与!

こんなに有利

掛金納付年数	掛金総額	退職金額
30年	234万円	390万円
25年	195万円	302万円
20年	156万円	225万円
15年	117万円	157万円
10年	78万円	94万円

●加入できる事業主 ●対象となる労働者 ●掛金は一日310円

退職金制度です。

お申込・お問合せ 独立行政法人勤労者退職金共済機構 建退共静岡県支部

〒420-0857静岡市葵区御幸町9-9 TEL:054-255-6846

建退共本場のホームページをぜひ、ごらん下さい

安全の道しるべ



第33回 袋井地区建設業安全大会

第33回袋井地区建設業安全大会 令和元年7月5日(金) 75名参加 於:袋井建設業会館2階大会議室



表彰式



がんばろう三唱



「建設業におけるメンタルヘルス対策」
メンタルヘルス対策促進員 清水達也氏

■優良事業場賞

(株)落合組 / (株)尾崎工務店
(株)篤宗建設 / 丸明建設(株)

■安全標語・けんせつ川柳入選作品

【優秀賞】 正光建設(株) 磯部多加志
「建設業 昔どろんこ 今ドローン」
【佳作】 柳澤秀雄 丸明建設(株)/宮本洋志 乗松建設(株)

■感謝状

【前安全技能講習講師】 【前安全指導者地区リーダー】
上田寿美 (株)牧野組 松下哲也 松村建設(株)
村松 徹 (株)鈴恭組 鈴木 潔 (株)鈴木工務店

令和元年度安全研修会 令和元年8月27日(火) 71名参加 於:袋井建設業会館2階大会議室

各方面から4名の講師により、労働安全衛生法に基づいた現場の安全管理や身近に起こり得る労働災害の防止、一年中懸念される熱中症など、今後の現場管理に活かせる幅広い情報提供がなされ、参加者にとって有意義な研修会となった。



挨拶:竹林安全委員長



「自主的な安全衛生活動の向上のために」
安全衛生コンサルタント
鈴木敬司氏



「建設現場における労働災害防止について」
建災防(長野県支部駐在)
若林茂樹安全管理士



「県建設工事における工事事故防止について」
袋井土木事務所
中村和弘検査監



「熱中症予防対策について」
建災防
中山勝義主任安全指導者

第56回 全国建設業労働災害防止大会

9月26日(木)~27日(金) 於:福岡国際センター 他
全国から4,700名参加/当会から14名参加



本部安全衛生表彰

【優良賞】
(株)永井組

第46回 静岡県建設業労働災害防止大会

10月11日(金) 於:静岡労政会館 静岡県内から300名参加/当会から14名参加



功績賞代表で受賞する上田さん

支部長表彰

【優良事業場】(株)鈴恭組 / 竹初建設(株)
【功 勞 賞】 竹林大造 南部建設(株)
【功 績 賞】 上田寿美 (株)牧野組
松島利典 (株)堀内土木

安全標語・けんせつ川柳入選

【佳作】
河原崎千夏
(株)増田組

特別講演「南海トラフ地震への対応と今後の風水害の傾向 ~建設業への期待~」
静岡県危機管理部 危機管理監代理 石垣俊幸氏

官民合同パトロール

実施日 10月23日(水)
参加者 10名
監督署2名・中遠農林3名
安全指導員5名
実施箇所 2箇所
小笠地区(農林2箇所)



磐田労働基準監督署尾崎副署長講評
広範囲の現場における一人作業は危険なため行わないこと。
KY活動の実施内容はより具体的に記載すること。

これいい~ね!



使用資材が結束され、法面を転がらない工夫がされ、第三者が入り込めないようにされていた。

すぐ直そう!!



ビデ足場の段差について、注意喚起措置を行うこと。

建設業年末年始労働災害防止強調月間
令和元年12月1日~令和2年1月15日

「無事故の歳末 明るい正月」