

建設技術フェア 2017 in 中部に出展しました

平成 29 年 10 月 18 日（水）～19 日（木）開催の「建設技術フェア 2017 in 中部」に出展いたしました。当フェアでは、当社保有の最新技術として、以下のものを出展し、パネル展示はもちろん、実際に体験できる動画や機器、模型なども用意して、行政、企業、学校関係者など多数の方々にご来場いただきました。

名 称 : 建設技術フェア 2017 in 中部
主 催 : 建設技術フェア事務局 名古屋国際見本市委員会
開催日時 : 平成 29 年 10 月 18 日（水）～10 月 19 日（木）
会 場 : 吹上ホール（中小企業振興会館） 〒464-0856 愛知県名古屋市千種区吹上 2-6-3
出展内容 :

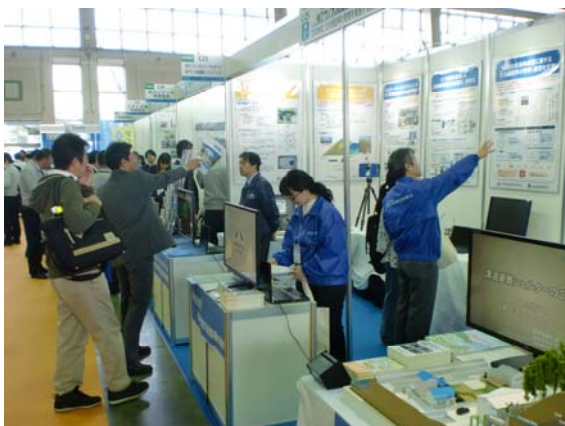
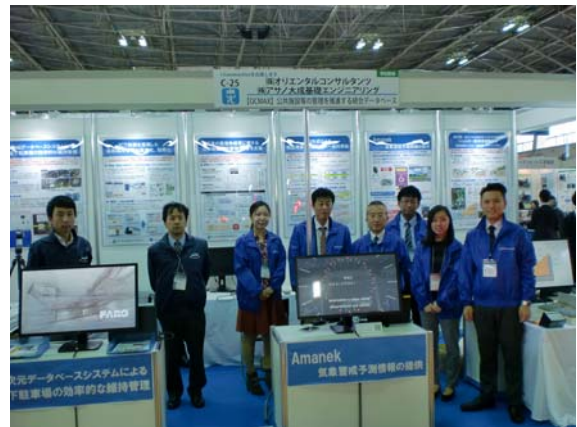
- (1) インフラ保全に関する ICT 技術
- (2) 国内初となる『シェルター型津波避難施設』
- (3) 地下駐車場の 3 次元維持管理 DB システム『FOCUS』

<その他の出展技術>

① Amanek 気象警戒予測情報

(Amanek 気象警戒予測情報とは、デジタルラジオ放送局である株式会社アマネク・テレマティクスデザインが提供するサービスです。株式会社オリエンタルコンサルタンツはパートナーとして同社事業に参画しています。)

② ECI 方式による橋梁補修・補強工事の一体的実施



【展示会場の様子】

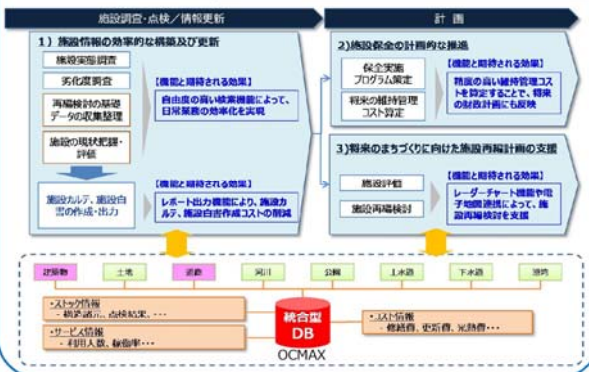
将来の自治体経営に資する 公共施設等の管理・運営を支援

将来のまちづくりと公共施設等の管理を戦略的に推進するツールとして、産学官共同研究による全国初となる統合型公共施設等データベース（OCMAX）を構築し、地方自治体において運用しています。

● 建物とインフラ情報の一元管理 〈焼津市、名工大との共同研究〉

日刊建設工業新聞（2017年7月4日付3面）

- 業務のコスト削減**
公共施設等の維持管理業務のコスト削減が可能になります。
- 財政計画に活用**
将来の維持管理コストの試算により、財政計画がたてやすくなります。
- 業務の高度化**
施設評価、レポート作成機能により、各種検討を支援します。



株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

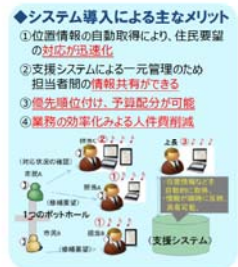
株式会社 ACKグループ

ICT技術を活用した 道路維持管理の高度化、効率化

スマートフォンやタブレット、画像伝送・解析、クラウドなどのICT技術を活用し、道路維持管理の効率化・高度化に向けて総合的なサービスを提供します。

●【舗装・道路付属物等】道路巡回点検システム(SOCOCA)

- ◆システム導入による主なメリット
 - ①位置情報の自動取得により、住民要望の対応が迅速化
 - ②支援システムによる一元管理のため担当者間の情報共有ができる
 - ③優先順位付け、予定配分が可能
 - ④業務の効率化による人件費削減
- ◆スマートフォンやタブレットを活用して効率的に情報を収集し、クラウドを通じて情報の共有、蓄積・管理を行います。



●【橋梁】定期点検支援ツール(CheckNote Plus)

- ◆アプリケーション
 - 点検担当者 タブレット端末
 - その他の機能
 - 施設情報の確認
 - アジカメ連携
 - デラカメ写真をその場で取り込み！
 - 新設備情報（現場で入力！）
- ◆管理用システム
 - 施設管理
 - 点検管理
 - 設備管理
 - 点検履歴
 - 設備出力
 - 橋梁データベース上で画像や写真区分、健全度等を管理！



株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

株式会社 ACKグループ

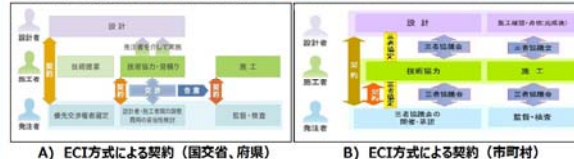
ECI方式による 橋梁補修・補強工事の一体的実施

今後増加が見込まれ、事業費も大きい橋梁補修・補強工事について、ECI方式による設計施工一体的実施の試行と効果の検証を行っています。

● ECI方式による試行を実施

国のガイドラインを参考に、基礎自治体で運用可能なECI方式を検討し、橋梁の補修工事で試行しています。

◆ ECI方式〔技術協力・施工タイプ〕



● ECI方式による橋梁補修・補強工事の本格導入を支援

【自治体において試行した成果】

- ▼試行した成果：従来方式に比べて約47%の工期短縮！
- ① **工期短縮**
同時期の業務発注、工期設定となり、設計、施工業者が連携して進捗させるため、確実な工期短縮が期待できます。
- ② **コスト削減**
設計、施工を同時かつ概算数量工費で一括発注するため発注者の事務処理が効率化できる。
施工業者が設計段階から関与するため修正設計を回避できます。
- ③ **品質確保・向上**
設計から施工に至るまで、設計者と施工者の相互協力が可能となるため、設計意図を反映した品質が確保できます。
- ④ **発注者負担の軽減**
設計、施工時の諸問題は受注者側で整理し、三者協議会で承認しながら進捗させるため発注者負担が軽減できます。

これまでの設計・施工分離発注 → 新しい契約方式への転換

※「ECI」とは、「アーリーコントラクター・インボルブメント」の略称で、このECI方式とは、設計段階から施工者が参加し、施工の実施を前提として設計に対する技術協力を図る。

株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

株式会社 ACKグループ

3次元データベースシステムによる 地下駐車場の効率的な維持管理

3D計測技術と一元管理システムが連携したデータベースの事例として、地下駐車場を対象に本體工と付属施設を一体的に管理するための3次元DBシステムを構築しました。これにより、複雑な施設配置の情報管理がスムーズに行なえます！

● 現状

駐車場では本體工と付属施設の管理が行われていたが、橋梁点検のような具体的な管理手法は出来ていません。

● 課題

点検結果や補修履歴が管理されておらず、対症療法的な管理が行われていました。そのため、駐車場の稼働率低下、収益性の低下が発生しています。

● 解決策

- 予防保全型の維持管理と適切な時期での施設更新
- ① 複雑な施設配置を3D計測「FOCUS」で把握
 - ② 本體、付属施設の変状、補修履歴を一元管理
 - ③ 3次元点群データを活用した維持管理情報のみえるか



株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

株式会社 ACKグループ

株式会社 アサノ大成環境エンジニアリング

国内初 最大レベルの津波に対しても生命を確実に守る
シェルター型津波避難施設
 都呂津波シェルター(室戸市 H28.8.25供用)

津波到達時間、津波高、地域状況(高齢者率が高い等)によっては避難施設到着後に昇降時間を要する避難タワーや高台では避難が難しい地域があります。

● **津波避難シェルターの実現性を検討**

- 地震発生や津波到達時における構造信頼性、避難環境、避難誘導性などの課題を抽出、対策を創造
- 技術検討委員会[高知県、高知工科大学他]の助言を踏まえ避難環境に応じた3タイプのシェルター型避難施設を具現化



● **国内初となる津波避難シェルター「崖地型」を設計**

- 南海トラフ地震に対応する耐震構造、津波波圧・浸水に耐える止水性構造
- 互擦衝突の他、避難誘導・避難環境等に配慮し施設配置・配色にも工夫

株式会社 オリエンタルコンサルタツ

株式会社 ACKグループ

Amanek

気象警戒予測情報の提供

- ・1kmメッシュ単位で常に15分先の気象リスクを判定
- ・通常の気象情報を配信する、気象リスク情報発生時にはプッシュ通知するアラートサービス
- ・サイネージやタブレットに対応

配信
 降水量や風速、気温などの条件で判別!

■サイネージ ■タブレット

supported by 日本気象協会

Amanek チャンネル ~クルマの未来を、外から変える~

- ・気象警戒予測情報の配信システムも備えたすべてのドライバーのための日本初クルマ向けデジタルラジオ

デジタルラジオ Amanekチャンネル3大特徴
 クルマを、もっと楽しく、もっと安全に

- 厳選された高音質ドライブミュージック!!
- 毎時間15分先を伝える自動音声エリア天気予報!!
- 四季の国のドライブを豊かにスポット情報!!

Amanekチャンネルアプリ
 ダウンロードはこちら

運転に役立つ情報を音声と文字で配信

<本資料に関するお問い合わせ先>

株式会社オリエンタルコンサルタツ

TEL: 03-6311-7551 FAX: 03-6311-8011

URL: <http://www.oriconsul.com/>

統括本部 宮内、伊藤