

会社概要



会社名 株式会社 東コンサルタント
 所在地 〒970-8026 福島県いわき市平字正内町101
 TEL (0246)23-8424 (代) FAX (0246)23-2889 (代)
 URL : http://azuma-con.jp/
 E-mail : info@azuma-co.co.jp (代)

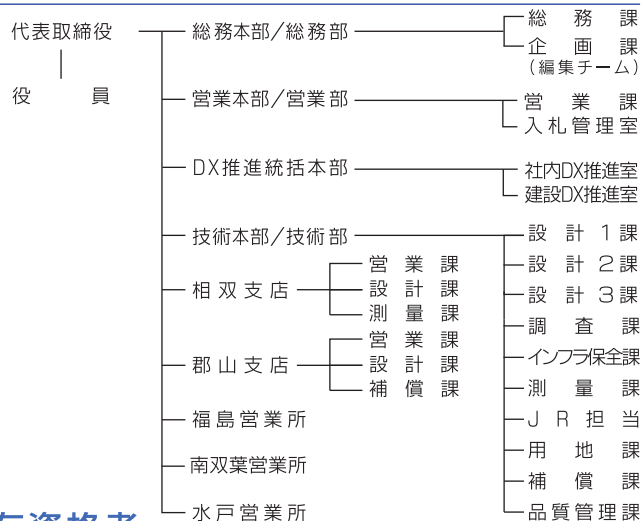
創立 昭和41年6月9日

資本金 50,000千円

役員 取締役会長 佐藤 敏倫
 代表取締役 吉田 善次郎
 常務取締役 作田 孝行
 常務取締役(営業本部長) 新妻 建士
 取締役(対活本部長) 黒澤 孝
 取締役(技術本部長) 渡辺 寛

従業員数 134名(技術職員:111名/事務職員:23名)
 支店・営業所 相双支店
 〒975-0018 福島県南相馬市原町区北町478-1
 TEL (0244)24-3151 (代) FAX (0244)22-1401 (代)
 E-mail : haramachi@azuma-co.co.jp (代)
 郡山支店
 〒963-8838 福島県郡山市深田台66-1
 TEL (024)941-2393 (代) FAX (024)943-6121 (代)
 E-mail : kooriyama@azuma-co.co.jp (代)
 福島営業所
 〒960-8035 福島県福島市本町4-8エリブスビル4階-B
 TEL (024)525-8030 FAX (024)525-8033
 南双葉営業所
 〒979-0603 福島県双葉郡楢葉町大字井出字高橋1-1
 TEL (0240)23-6385 FAX (0240)23-6386
 水戸営業所
 〒317-0051 茨城県日立市滑川本町1丁目1-13
 TEL (0294)26-7077 FAX (0294)26-7078

組織体系



業務登録

- 測量業
- 建設コンサルタント
 [登録部門] ●道路 ●河川、砂防及び海岸・海洋 ●鋼構造及びコンクリート
 ●農業土木 ●下水道
- 補償コンサルタント
 [登録部門] ●土地調査 ●物件 ●事業損失 ●営業補償・特殊補償
- 地質調査業者

有資格者

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| ■技術士 12名 | ■一級土木施工管理技士 22名 | ■プレストレストコンクリート技士 1名 |
| <ul style="list-style-type: none"> ●建設部門(道路 8名) ●鋼構造及びコンクリート 1名 ●総合技術監理部門 3名 | ■二級土木施工管理技士 5名 | ■コンクリート主任技士 1名 |
| ■技術士補 28名 | ■一級管工事施工管理技士 1名 | ■コンクリート構造診断士 1名 |
| ■測量士 46名 | ■監理技術者 1名 | ■コンクリート診断士 4名 |
| ■測量士補 30名 | ■補償業務管理士 16名 | ■一級構造物診断士 3名 |
| ■RCCM 37名 | ■下水道第二種技術検定 6名 | ■道路橋点検士 13名 |
| <ul style="list-style-type: none"> ●道路 12名 ●鋼構造及びコンクリート 11名 ●上水道及び工業用水道 1名 ●下水道 3名 ●農業土木 2名 ●河川、砂防及び海岸・海洋 4名 ●土質及び基礎 3名 ●施工計画、施工設備及び積算 1名 | ■一級建築士 1名 | ■河川点検士 5名 |
| | ■第二種情報処理技術者 2名 | ■高所作業車運転者 17名 |
| | ■JR工事管理者(在来線) 5名 | ■日本水道協会 配管設計講習修了者 4名 |
| | ■JR線閉責任者 1名 | ■無人航空機操縦技能 15名 |
| | ■地理空間情報専門技術認定(基準点測量一級) 2名 | ■無人航空機安全運航管理者 15名 |
| | ■地理空間情報専門技術認定(基準点測量二級) 1名 | ■ふくしまME(防災) 1名 |
| | ■地理空間情報専門技術認定(GIS二級) 2名 | ■ふくしまME(保安) 2名 |
| | ■地籍調査管理技術者 3名 | ■ふくしまME(基礎) 2名 |
| | | ■地質調査技士 1名 |

営業品目



計画部門

維持・管理部門



道路

Road

- 道路概略設計
- 道路予備設計
- 道路実施設計
- 道路景観設計



橋梁

Bridge

- 道路等新設橋梁設計
 - 鋼橋
 - PC橋
 - RC橋
- 補修設計
 - 現地調査
 - 上部工補修
 - 下部工補修
- 景観設計
 - 橋梁等の配色検討
 - 各部デザイン



都市計画

Urban Planning

- 都市計画
 - 都市基本構想、計画
 - 都市開発
 - 街路計画
 - 土地区画整理事業
 - 公園緑地計画
 - 景観調査計画
- 上水道
- 下水道
- 電線共同溝(C.C.BOX)



開発

Development

- 開発許可申請業務
- 地域開発計画
- 工業団地造成計画
- 住宅団地造成計画
- 総合運動公園計画
- 廃棄物最終処分場計画
- リゾート及びレジャー施設計画
- その他(大規模商業施設等)
- 景観シミュレーション計画



河川砂防

Erosion Control

- 河川、水路の調査設計
- 河川構造物設計
- 急傾斜地調査設計
- 地すべり地質調査設計
- 砂防ダム調査設計
- 流路工調査設計
- 河川景観設計



維持・管理

Operation & Maintenance

- 道路ストック総点検
 - 路面性状調査
 - 道路付属物点検
 - 土工・法面点検
- 橋梁点検
- 長寿命化修繕計画策定

測量・補償部門

その他の業務



地上測量

Survey

- 公共基準点測量(GPS)
- 路線測量
- 河川測量
- 用地測量
- 確定測量
- 地籍測量
- 埋蔵文化財測量
- JR構内測量
- 公共施設台帳

■ 国土調査



補償業務

Compensation

- 土地調査
- 物件
- 営業補償・特殊補償
- 事業損失



情報関連業務

Digital Works

- 施設台帳(ファイリング)
- 地理情報システム(GIS)
- デジタルマッピング(DM)
- コンピュータグラフィックス(CG)
- ソフトウェア開発
- プログラム作成
- システム開発



調査

Investigation

- 土質調査
- 地質調査
- 防災調査



その他

the others

- 発注者支援業務



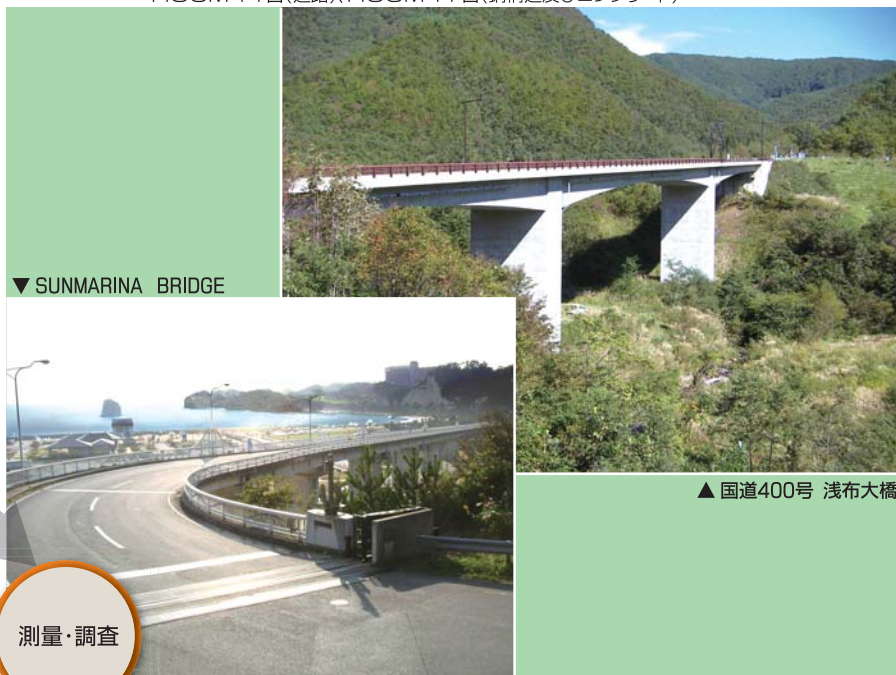
新設橋梁設計 橋梁補修設計

関連登録部門：道路、鋼構造及びコンクリート

関連資格者：技術士 9名(道路)、技術士 1名(鋼構造及びコンクリート)、
RCCM 14名(道路)、RCCM 11名(鋼構造及びコンクリート)

橋梁の役割

橋梁は、道路の一部であり、向こう岸へ渡るためのものとして日常生活の中で地域や人を結ぶには欠くことのできないものです。人々が常に使うものであることから、交通機能の確保だけでなく、周辺の景観と合うデザイン、環境面との調和、地域のランドマークといったことを配慮しながら、後世に残る橋梁設計を目指しています。



▼ SUNMARINA BRIDGE

▲ 国道400号 浅布大橋

橋梁補修設計

橋梁の補修

高度成長期に建設された道路構造物が更新時期を迎え、20年後には供用50年以上経過した橋梁が、現在の約9倍にもなり、今後20年の間に約半数の橋梁が補修されると予想されます。



弾性波レーダーによるコンクリート検査

コンクリート構造物の変状を調査し、劣化の原因解明と劣化の予測を行い、構造物の補修方法や構造物の更新の必要性を提案します。また、コンクリートの変状調査の一つとして、弾性波レーダーシステムを用いることにより、非破壊でコンクリートの健全性の調査も行います。

耐震補強

近年多発する大地震により、耐震設計に対する基準が見直されています。既設の橋梁に対しては、新しい耐震基準の耐震性能を満足しているかどうかを診断し、耐震性能に満たない橋梁に対しては耐震補強を行う必要があります。

新設橋の耐震設計は勿論のこと、既設橋の耐震補強においても、橋梁の耐震性能向上をサポートし、災害に強い道づくりを支援します。

新設橋梁設計

時代のニーズに対応した橋梁設計

■ 安全性の高い橋梁

確かな理論と知識に基づいた技術により、安全性の高い橋梁を設計し、災害に強い道路ネットワーク構築の実現を支援します。

■ 経済性、耐久性に優れた橋梁

建設材料はもとより、施工法や維持管理についての経済性を考慮し、ライフサイクルコストの縮減を実現する橋梁を設計します。

■ 周辺景観と調和した設計

地域のランドマーク的な存在にもなる事から、周辺エリアと調和するよう橋梁の構造や配色等を比較検討します。

■ 電子納品

円滑な『公共事業のライフサイクル』の構築のために、建設CALS/ECIに準拠した電子納品を行い、情報の電子化・共有・連携・再利用を推進しております。



耐震対策前



耐震対策後(落橋防止装置)



施設設計 景観設計 維持管理

C.C.BOXの必要性

電柱によって張り巡らされている電線類は、都市の景観を損なうだけでなく、通行や消防活動の妨げにもなり、災害時には二次災害の発生源になる可能性もあるなど、多くの問題点があります。

電線等をまとめて地下に収容するC.C.BOXを整備する事で、ライフラインの信頼性・安全性の向上、高度情報化社会の支援や、安全で快適な通行空間の確保が図られます。また、まちづくりの観点からも電線地中化は効果的であり、調査・計画から設計・維持管理まできめこまかく対応します。



電線地中化による効果

■ 安全で快適な通行空間の確保

道路の見通しが良くなり、歩道が広く使えるため、安全で快適なバリアフリーの歩行空間が確保されます。

■ 都市景観の向上

電線類を道路の下に収容し、歩道の再整備も同時に行う事で、美しい街並みが形成されます。

■ 都市災害の防止

台風や地震といった災害時に、電柱が倒れたり、電線類がたれ下がるなどの危険がなくなります。

■ 情報通信ネットワークの信頼性向上

地震などの災害が起きた時の情報通信ネットワークの安定性が増し、信頼性が向上します。

■ 電線共同溝(C.C.BOX)とは

C・C・BOXの最初のCには『Community(地域・共同)』『Communication(通信・伝達)』『Compact(コンパクト)』の意味が込められています。

電線共同溝は、調和した機能的な道路空間と美しい町並みを形成するため、これら電線及び光ファイバーをまとめて歩道に収容する施設で、コンパクトで敷設の取り回しがやすく、低コスト化・工期短縮が図れるとともに、増設や維持・管理が容易という点でも優れています。

関連登録部門：道路

関連資格者：技術士 9名(道路)、RCCM 14名(道路)



景観設計とデジタル管理

景観予想図の作成

C.C.BOX導入は都市景観の向上も目的の一つであるため、施工後の都市景観が重要になってきます。景観設計の際に、CG(コンピュータグラフィックス)処理を導入する事により、施工後の景観予想が作成でき、様々なパターンをシミュレーションする事が出来ます。



施工前(いわき市平)



CGイメージ

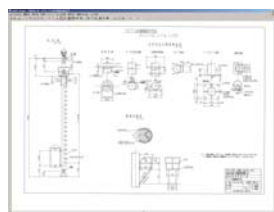


施工後

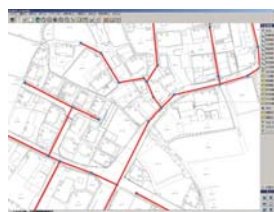
地下埋設物のデジタル管理

地下埋設物は、適切な維持管理が行われないと、補修・布設替え時や緊急時に、図面探しに多大な労力を必要としたり、散逸している事もあります。

今後迎える循環型社会において、円滑な『公共事業のライフサイクル』の構築のためにも、最新技術である電子ファイリングやGISなどのデジタル管理システムを用いた地下埋設物管理をご提案しています。



電子ファイリング(図面の閲覧・印刷)



GIS(地下埋設物管理)

システムの導入効果

■ 図面管理の改善

体系的な一元管理により迅速化、散逸防止、省スペース化を実現します。

■ 業務の効率化

検索、表示、印刷の迅速化により各種集計、資料作成を容易にします。

■ サービス向上

市民の閲覧、各種照会に迅速かつ的確に対応できます。

■ 管理の容易化

地形図の更新や施設の追加変更が容易になります。

■ データの拡張利用

維持管理業務、建設計画、改修修繕計画など様々な利用が可能です。



施設設計 水質調査 維持管理

潤いのある地域環境整備

水は飲料用としては勿論、産業までも支える暮らしの基本です。水を有効的に利用した豊かで潤いのある地域環境づくりには様々な知識が必要です。

水資源の開発計画から、上水道の計画・設計、水質保全計画や維持管理に至るまで、幅広く対応し、適切で具体的な提案を用意して、あらゆるご要望にお応えします。



水質調査と維持管理

より安心できる生活をめざして

全国的にほぼ整備された上水道ですが、生活スタイルの多様化や産業活動進展等にもない、水道の質に対する要求が年々高くなっています。さらに、水道の多くの施設において老朽化が進む一方、不安定な水源、水質の悪化、石綿セメント管の利用の問題なども深刻になっています。

これらの問題に対応できる、安定性と安全性にすぐれた高水準の水道の実現に向けたサービスを提供します。

石綿セメント管の推移

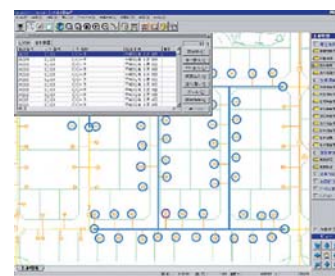
昭和30年代から40年代を中心に水道管として広く使用されていた石綿セメント管は、破損率が高く、強度上の観点から取替え作業が行われてきており、石綿セメント管の延長は年々減少してきています。

循環型社会に向けて(上水道施設のデジタル管理)

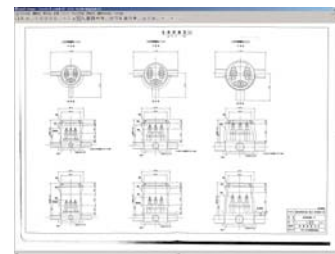
今後迎える循環型社会において、円滑な『公共事業のライフサイクル』の構築のためには、適切な施設の管理が必要であり、最新技術である電子ファイリングやGISなどのデジタル管理システムを用いた上水道施設の管理をご提案しています。

システムの導入効果

- 図面管理の改善 体系的な一元管理により迅速化、散逸防止、省スペース化を実現します。
- 業務の効率化 検索、表示、印刷の迅速化により各種集計、資料作成を容易にします。
- サービス向上 市民の閲覧、各種照会に迅速かつ的確に対応できます。
- 管理の容易化 地形図の更新や施設の追加変更が容易になります。
- データの拡張利用 維持管理業務、建設計画、改修修繕計画などさまざまな利用が可能です。



断水により影響を受ける家屋の表示



電子ファイリング(図面の閲覧・印刷)

水質調査

最新機器を用いて水質分析を行い、蓄えられた経験により実情にあった水質保全計画を策定いたします。



下水道

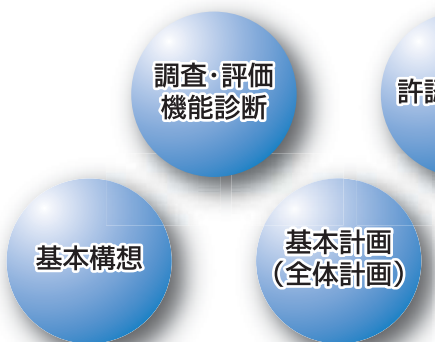


施設設計 環境調査 維持管理

自然を取り戻す生活基盤

生活環境や自然環境にとって、下水道は重要な生活基盤の一つであり、昔のような自然を取り戻すためにも、下水道整備は必要なものであります。

円滑な下水道事業の推進のために、下水道の基本構想から実施設計・環境調査・維持管理まで幅広く対応し、あらゆる要望にお答えします。



関連資格者：RCCM 3名(下水道)、下水道第二種技術検定 5名

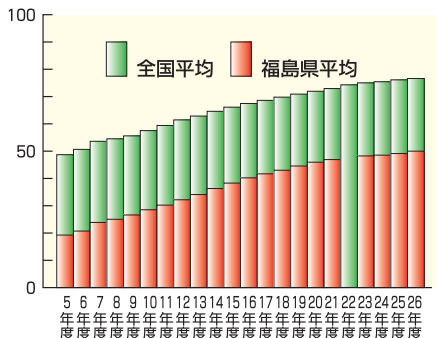


維持管理と環境調査

ニーズに応じた幅広い対応

平成26年度における福島県の下水道普及率は、51.2%と全国平均の77.6%を大きく下回っています。生活環境の向上、自然環境の回復・保護の観点からも、下水道整備は急務であります。

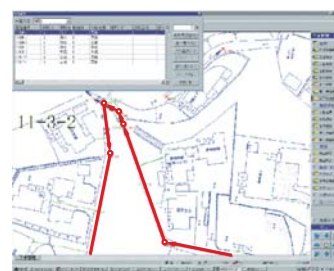
また、生活様式や都市形態の変化から、下水道事業にも新たな面が要求されてきており、コミュニティプランによる小型下水道や施設改良計画などの幅広い対応によって、事業計画の達成に役立つことをめざしていま



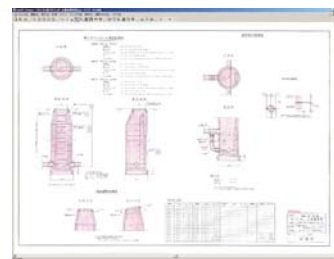
福島県の下水道普及率の推移
※福島県下水道公社HPより抜粋

循環型社会に向けて(下水道施設のデジタル管理)

今後迎える循環型社会において、円滑な『公共事業のライフサイクル』の構築のためには、適切な施設の管理が必要であり、最新技術である電子ファイリングやGISなどのデジタル管理システムを用いた下水道施設の管理をご提案しています。



複数の条件入力で管路を検索



電子ファイリング(図面の閲覧・印刷)

システムの導入効果

- 図面管理の改善 体系的な一元管理により迅速化、散逸防止、省スペース化を実現します。
- 業務の効率化 検索、表示、印刷の迅速化により各種集計、資料作成を容易にします。
- サービス向上 市民の閲覧、各種照会に迅速かつ的確に対応できます。
- 管理の容易化 地形図の更新や施設の追加変更が容易になります。
- データの拡張利用 維持管理業務、建設計画、改修修繕計画などさまざまな利用が可能です。

環境調査

最新機器を用いて水質分析を行い、蓄えられた経験により実情にあった水質保全計画を策定いたします。



土地調査 物件 営業・特殊補償 事業損失

関連登録部門：土地調査、物件、営業補償・特殊補償、事業損失

関連資格者：補償業務管理士 14名(土地調査、物件、事業損失、機械工作物、営業補償・特殊補償、補償関連)
1級建築士 1名

計画を円滑に進めるために

補償業務は、公共事業において必須であり、道路・河川及び造成開発・区画整理等、事業の円滑な推進に役立つよう、補償部門を強化充実し、実績を重ねてまいりました。

真摯な研鑽と実績を基にした、公平で適切な補償を行い、皆様のニーズにお応えします。また、個人情報保護法の施行により、同法を遵守する社内マニュアル整備の推進しております。



業務内容

土地調査

取得予定地の登記簿・戸籍・権利調査を調査し、土地の境界確認を行います。

物件

予定地内の建物、工作物、動産、立木等の調査を行い、移転補償額の積算及び移転工法の検討をします。

営業・特殊補償

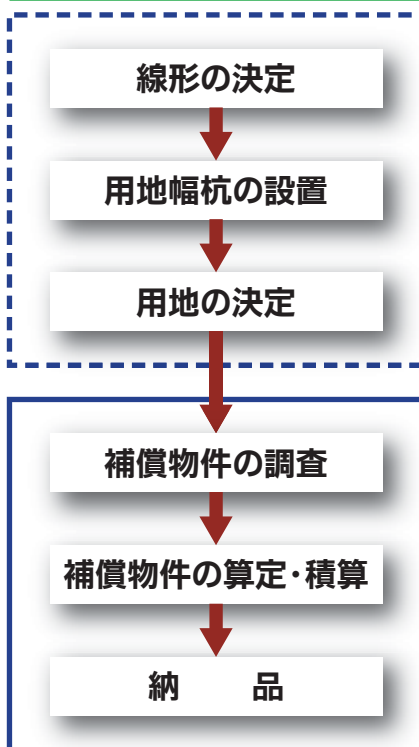
予定地内の建物移転に伴う営業調査及び営業補償額の算定をします。

事業損失

工事の施工により、近隣の建物等に損傷や損害が予想される時は、事前調査を行います。損害が発生した場合は事後調査を行います。



業務フロー



測量・設計業務

地域の実情や建設コストなど、様々な要件を考慮し線形を決定します。また、地権者の境界立会いで了解を得て、用地幅杭を設置し、建設用地が決定されます。

測量・設計から
補償までの緻密な連携

補償業務

補償業務は、測量・設計業務により決められた用地幅にかかる補償物件に対して、調査・補償費の算定等を行うものです。

補償物件の調査では、当事者への明確な説明を心がけ、算定・積算においては、公平で適切な補償費の算定・積算を行い、円滑な公共事業の推進をサポートします。

個人情報保護法遵守マニュアルの策定

平成17年4月1日より個人情報保護法が施行され、より一層個人情報の管理に対する明確な対応が求められております。補償業務においては、様々な個人情報が必要であります。当社では、業務上知り得たこれらの個人情報の外部漏洩を防止する観点から、業界では先駆けて社内マニュアルを策定し、万全の管理体制を推進しております。



ファイリングシステム 地理情報システム(GIS)

デジタル管理の背景

今までの公共事業の成果(図面・調書・写真等)は、倉庫に保管され、それらの図書が必要になった時に、図面探しに時間がかかったり、破れていたり、紛失していたりすることもあります。

電子ファイリング・地理情報システム(GIS)を導入する事で、公共事業の成果の適切な管理とデータの利活用が期待されます。

そして、今後迎える循環型社会に向けて、円滑な『公共事業のライフサイクル』の構築についても、デジタル管理は有効的であると考えております。



システム導入の効果

■ 図面管理の改善

体系の一元管理により迅速化、散逸防止、省スペース化を実現します。

■ 業務の効率化

検索、表示、印刷の迅速化により各種集計、資料作成を容易にします。

■ サービス向上

市民の閲覧、各種照会に迅速かつ確に対応できます。

■ 管理の容易化

地形図の更新や施設の追加変更が容易になります。

■ データの拡張利用

維持管理業務、建設計画、改修修繕計画など様々な利用が可能です。

納得のいくシステム構築

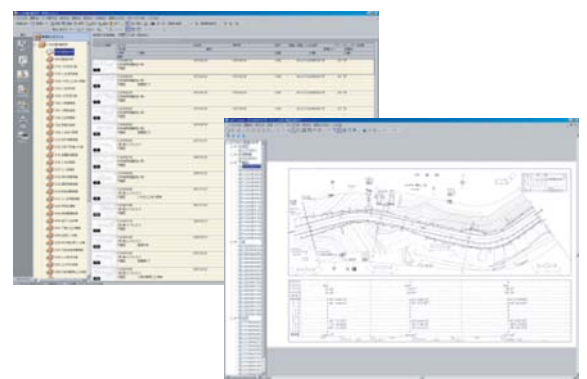
今までの導入実績を基に、利用者側の現状に見合ったシステム構築をコンサルティングし、ユーザーの目線で考え、納得のいくシステム構築の提案を心がけています。

また、システム構築後のサポートについても、すばやい対応と、適切なアドバイスを提供し、身近な相談役としてお役に立ちたいと考えております。

システム概要

ファイリング

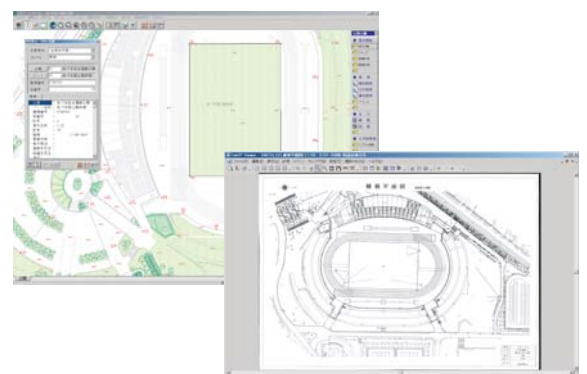
図面・調書・写真などをスキャナ等で電子データ化し、本棚感覚でコンピュータ上にまとめ、閲覧・印刷を可能にするシステムです。また、CALS/ECに対応し、電子納品のデータも同じ場所に保存する事が出来ます。



GIS

地理情報システムの略で、図面に記載された地物と、台帳で管理されている情報を合わせて管理するシステムです。

GISを導入する事により、途切れない管理や様々なデータの重ね合わせが可能になり、検索・着色・調書出力・図面出力が出来ます。



地籍調査 維持管理 GIS

高精度の国土基盤整備

人に戸籍があるように、土地にも戸籍にあたる「地籍」があります。地籍は税金算定や土地の利用計画を図るうえで基本となるデータです、このため地籍調査により、精度の高い地籍図を整備することで、信頼性の高い国家基盤の形成実現が可能となります。また、地籍図は様々な業務上作成する資料の基礎資料でもあり、デジタル管理を導入する事で、業務の効率化や住民サービス向上などが期待されます。

座標変換
(世界測地系)

デジタル管理

地籍調査

異動更新



異動更新の必要性

土地は、分筆・合筆などによる形状の変化や、地目変更・所有権移転等による台帳の更新が日々行われ、異動更新をかけていない管理データをそのまま使用すると、トラブルの原因にもなります。整備した地籍データの信頼性の確保とデータ活用のために、適切な異動更新を行うことをご提案しています。

■ 世界測地系2011への移行について ■

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震により東北地方は約2mの地殻変動が発生しました、以降座標補正が必要となりました。(電子基準点や三角点で検出した地殻変動から、約1kmメッシュのグリッドの補正パラメータを地域毎に適合するパラメータを使用して測量成果を更新する方法)

数値法によって地籍調査が実施された地域については、原則、パラメータによる座標補正により全筆界点の座標値の補正を行なう。

座標補正は一定の方向に移動している範囲に、変動量に応じた補正値を算出し、筆界点などの座標値を補正する。

液状化や地割れのような局所的な、様でない地殻変動の場合は、座標補正パラメータは使用できません。

関連資格者：基準点測量一級2名、基準点測量二級1名、地籍調査管理技術者3名



国土基盤データの利活用

共用可能な地図データ

都市計画業務

下水道業務

固定資産業務

福祉業務

その他業務

地籍調査とデジタル管理

信頼ある地籍図の作成

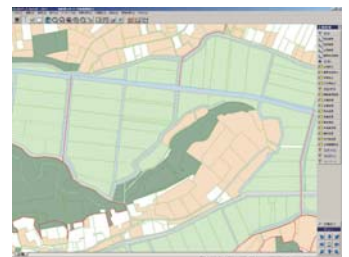
地籍調査測量は、他の一般測量に比して特殊性があり、技術者の知識だけでなく豊富な実務経験が必要です。その経験豊富な技術スタッフを揃え、市町村の地籍整備に寄与させていただいています。



地籍図根三角点

地籍図のデジタル管理

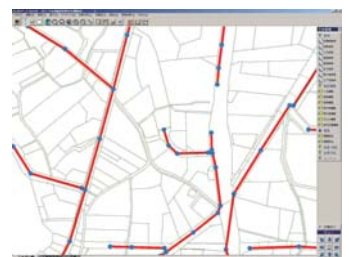
土地データを地目毎に着色して土地の利用状況を把握したり、下水道などの公共施設と重ね合わせて表示する事で、迅速な当事者の確認等ができます。また、土地データの他に、精度ある道路・建物などの国土基盤データを整備し、情報を共有する事で、更なる電子自治体の実現が図れます。お客様のニーズに合わせて、予算に応じたシステムを作成し、ご提案しています。



地目毎に着色した土地データ

システムの導入効果

- 業務の効率化 検索、表示、印刷の迅速化により各種集計、資料作成を容易にします。
- サービス向上 市民の閲覧、各種照会に迅速かつ的確に対応できます。
- データの拡張利用 農地農家管理、建設計画、福祉業務などさまざまな利用が可能です。
- 災害時の対応 災害時に迅速なデータ収集ができ、早急な復旧を可能にします。



地下埋設物との重ね合わせ(下水道)

鉄道敷地及び近接業務



当社では、鉄道（JR及び私鉄）敷地内における測量・点検・調査の実績を兼ね備えています。



鉄道敷地内における測量

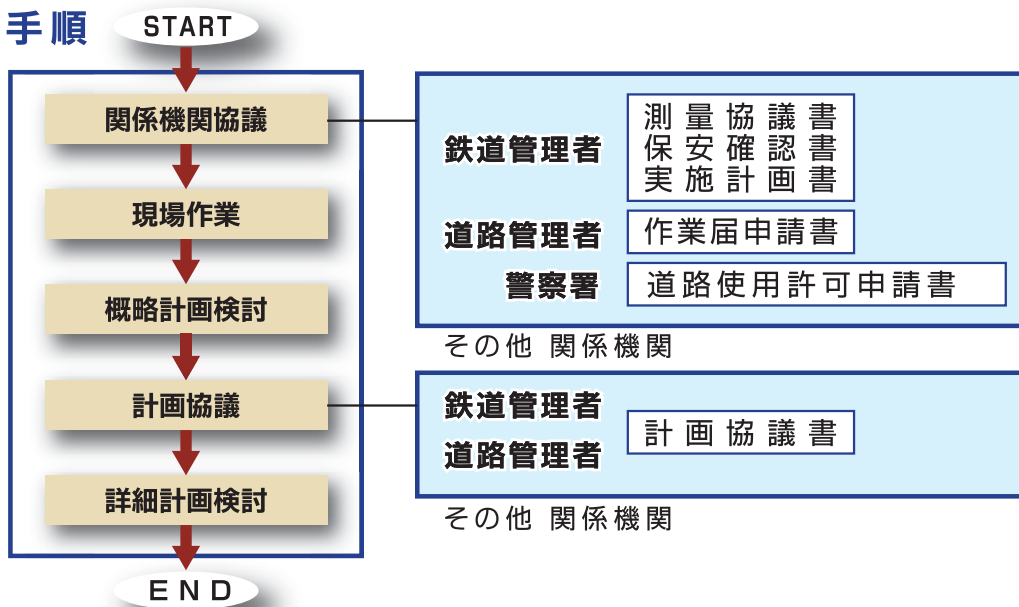


鉄道敷地内をまたぐ高架橋点検

鉄道敷地内業務における必要な資格（当社保有）

- JR工事管理者（在来線） 5名
- JR線閉責任者 1名

作業手順



開 発



住宅・工業団地 運動施設 学校施設 医療施設造成設計 許認可業務

人と自然環境に調和する計画

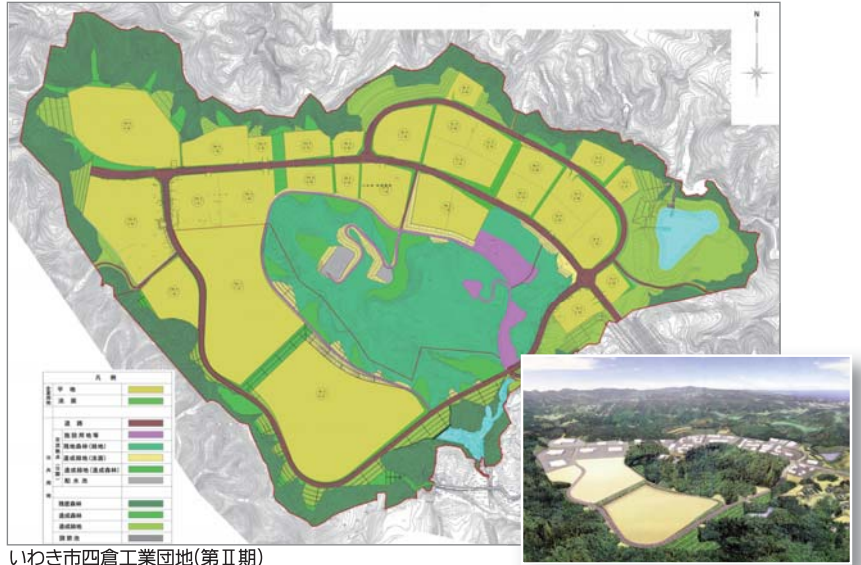
業務を進めるにおいて、土地の現状や周辺状況、法規制等を勘案し、環境や景観、防災、バリアフリー等を重視し、総合的な視点でその土地及びその施設における最適な土地利用計画を提案します。

住宅団地造成設計



楢葉町中満地区災害公営住宅(コンパクトタウン)

工業団地造成設計



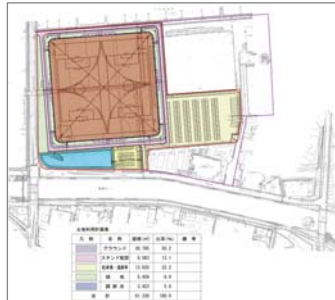
いわき市四倉工業団地(第Ⅱ期)

学校施設造成設計



いわき市豊間中学校

運動施設造成設計 医療施設造成設計



スポーツ交流促進施設



いわき市総合共立病院



火葬場施設造成設計



いわき清苑(いわき市)平成20年4月開設

業務フロー



許認可業務内容

- 都市計画法 [開発許可] 全般
- 森林法 [林地開発許可] 全般
- 農地法 [農地転用許可] 全般
- 国有財産法 [用途廃止等] 全般

UAV(ドローン)

撮影・解析

当社のUAV活用の特徴

- ・GPSアシスト・自律制御システム搭載
- ・自律飛行対応の為、同じ位置での再撮影が可能
- ・最低限のスペースがあれば離発着可能(約2m程度)
- ・危険区域等の撮影が容易
- ・従来の空撮に比べ大幅なコストダウン
- ・依頼を受けて最短で次の日に撮影が可能(場所及び天候による)



ミニサーベイヤー(当社保有)

UAVの活用範囲

150m未満の空域を利用した新技術

①撮影(動画撮影も可能)

指定されたアングルを飛行中にモニターで確認しながら撮影することができ、近接の撮影も可能です。また、定点観測による現地状況の把握にも活用できます。



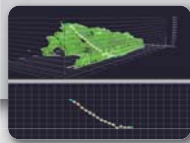
②維持管理等

橋梁等のインフラをあらゆる角度から撮影することにより、詳細点検が必要な構造物、部位の絞り込みや目視確認が困難であった箇所の健全度調査など、幅広く活用できます。



⑤航空写真測量(3D解析)

国土地理院の作業規定に対応した精度で撮影することにより、高精度なデジタルオルソ作成、図面(平面図・縦横断面図等)作成、土量計測等が可能となります。



③災害調査

立入困難区域や二次災害の恐れがある現場で、安全かつ迅速に被災状況や災害規模等を上空からの画像で把握することが可能です。



④法面劣化調査

従来、足場や高所作業車を必要とした高所での点検作業を、少ない人材、日数で効率的に、より低コストで行うことが可能です。



空撮画像を活用したコンサルティング

検討・説明資料など多様な利活用を提案

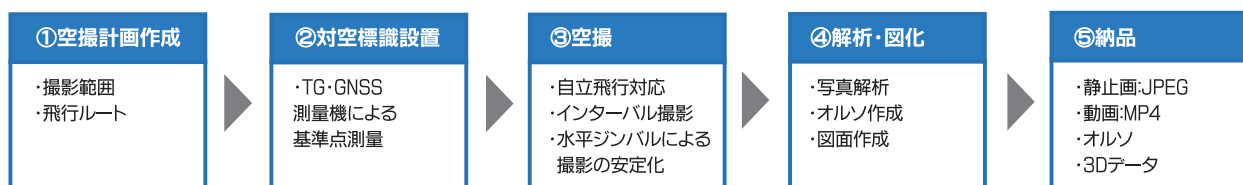
- ▶事業の「見える化」による効果的な住民説明
- ▶検討図・完成予想図を使った事業効果のアピール
- ▶危険箇所の構造物、法面等の簡易劣化診断



区分	内容
UAV仕様	(株)自律制御システム研究所製 ミニサーベイヤー ※国土交通省登録製品
飛行時間	1フライト:約10分(気温等により変化)
撮影範囲	1フライト:約0.5ha(場所・天候により変化)
撮影高度	150m以下で撮影(150m以上は要申請)
精度	搭載カメラ、撮影高度、対空標識点数等で変化
撮影条件	・地上風速5m/s以下が基本となる。 ・広範囲の撮影は複数回のフライトで対応する。 ・撮影対象地に樹木等がある場合には、別途で地上測量(補助測量)が必要となる場合があります。 ・夜間、降雨、積雪の撮影は不可です。

※保険加入済(対人・対物2億円)

◎空撮作業フロー



※撮影のみの場合は、①・③・⑤の作業となる。

メンテナンス



インフラ点検・アセットマネジメント・各種補修補強設計

関連登録部門: 道路、鋼構造及びコンクリート

関連資格者: 技術士10名(道路、鋼構造及びコンクリート)、RCCM 25名(道路、鋼構造及びコンクリート)、コンクリート診断士4名、プレストレストコンクリート技士1名、コンクリート構造診断士1名、一級構造物診断士3名、道路橋点検士14名、高所作業車運転者14名

<道路ストックとは>

道路は人々の日常生活、交通ネットワーク、災害時の避難路など多様な機能を持つ基本的な社会インフラである。道路ストックには、これまでに整備を行ってきた、道路の舗装、道路橋、トンネル、擁壁、法面、カルバート、道路付属物(照明、標識、横断歩道橋)などがあります。

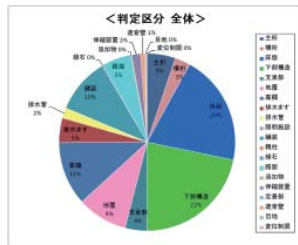
道路ストック総点検

適切な点検により安心・安全な道路空間の確保

老朽化が進む橋梁や道路舗装、法面、道路付属物などの道路ストックについて、道路利用者及び第三者の被害を防止する観点から、道路ストックの損傷状態を把握するための点検を実施し、危険性の有無を判定するものです。

- ◇近接目視点検(橋梁点検車・高所作業車)
- ◇打音調査
- ◇路面性状調査
- ◇赤外線サーモグラフィ

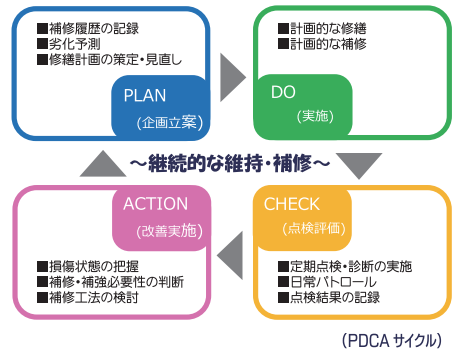
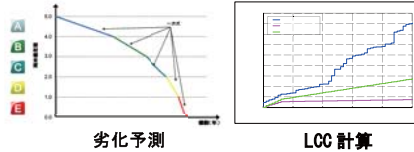
- ◇点検調査・点検結果一覧
- ◇判定区分一覧・グラフ
- ◇損傷度分布グラフ



橋梁/公園のアセットマネジメント

中長期的な維持管理計画の策定

これまでに整備された社会インフラの高齢化が進み、補修・更新費用に対するコスト縮減が重要となってきました。道路橋、公園遊具において、構造物を管理するための台帳整備やデジタル化、CADデータとしてデータベースを構築し管理することで、効率的な維持管理を実現可能とします。管理し延命化を図ることで、事後保全の補修・補強を行うのではなく、予防保全を目指し大幅な建設コストダウンを目的とした中長期的なマネジメントが重要となっています。



橋梁補修設計

橋梁の補修

高度成長期に建設された道路構造物が更新時期を迎え、20年後には供用50年以上経過した橋梁が、現在の約9倍にもなり、今後20年の間に約半数の橋梁が補修されると予想されます。コンクリート構造物の変状を調査し、劣化の原因解明と劣化の予測を行い、構造物の補修方法や構造物の更新の必要性を提案します。また、コンクリートの変状調査の一つとして、弾性波レーダーシステムを用いることにより、非破壊でコンクリートの健全性の調査も行います。



弾性波レーダーによるコンクリート検査



シュミットハンマーによるコンクリート強度調査

耐震補強

近年多発する大地震により、耐震設計に対する基準が見直されています。既設の橋梁に対しては、新しい耐震基準の耐震性能を満足しているかどうかを診断し、耐震性能に満たない橋梁に対しては耐震補強を行う必要があります。新設橋の耐震設計は勿論のこと、既設橋の耐震補強においても、橋梁の耐震性能向上をサポートし、災害に強い道づくりを支援します。



耐震対策前



耐震対策後(落橋防止装置)



3D デジタルパース フォトモンタージュ スケッチ

用途に応じた作画方法 でパースを作成します。

完成イメージの効果

事業を進める過程での協議や、住民懇談会などにおいて、図面や文章だけでは事業の意図やイメージが伝わりにくい場合があります。図面だけでは伝わらないビジュアル的なイメージの形成や、施工後の良好な景観形成のためにも、パースの活用をご提案しております。

道路・橋梁・河川・公園・建築物等の完成予想図や街づくりや開発事業の説明資料など、あらゆる分野の完成イメージを絵(パース)として、作成いたします。

パース作成 用途例

- 3D ———— 形状・アングルの検討等
- デジタル — 仕様材料、色やイメージの検討等
- フォト ——— 周辺景観との比較検討等
- モンタージュ ——— 基本計画段階の大まかなイメージ検討等
- スケッチ ———

スケッチパース



鉛筆、またはペンで線書きした後、水彩絵の具を用い、仕上げるパースです。温か味と柔らかさが特徴で、複数のプラン等のイメージ検討資料にも対応できます。

3D(3次元)



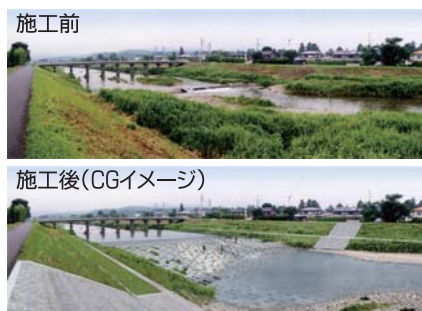
計画平面図から標高点を拾い、3Dデータを作成します。作成したデータはあらゆる角度のアングルが決められ、事業の全容が視覚的に把握できます。

デジタルパース



建築物の設計図を基に、材質感や風合までもリアルに表現したパースで、公共施設等のパンフレットやチラシなどの広告・広報用に最適です。

フォトモンタージュ



施工箇所の現況写真を基に、完成予想写真を作成します。使用材料や配色を切替え、様々なパターンを作成、最適な景観を形成するための検討・説明資料として活用できます。

パース発注・作成・納品まで

問い合わせ・お見積り

物件概要が分かる図面、または簡単なスケッチ・図面でも可能です。内容を確認後、お見積りとスケジュールをお伝えします。

打ち合わせ

お見積り額に同意いただき、正式に受注とさせていただきます。その後、アングル(見る方向)や仕様材料の色・添景(車・人物・植栽)等の指示を仰ぎ、制作を開始致します。

3Dモデル作成・アングル(見る方向)決定

3Dモデル作成後、指示を基にアングルを数点提出します。ご検討いただき、アングルを決定して下さい。

着色：仕様素材、添景貼付・仕上げ後の確認

決定アングルを基に、仕様素材・添景を貼り付け、明暗を付けて仕上げていきます。仕上げ後の確認をして下さい。

確認後、納品

3Dモデル作成・アングル決定～完成(例)



着色

