

A stylized map of Ibaraki Prefecture is the central focus, rendered in a blue-to-green gradient with a low-poly, geometric texture. The map is surrounded by various icons: mountains at the top left, trees and a road at the top right, pine trees and a tree to the left, wind turbines, factories, and a bridge to the right, and houses and a school building at the bottom right. At the bottom, four black silhouettes of people are shown holding up the map. The text '未来を支える' is positioned above the map, and '建設コンサルタント' is written across it in large, bold characters.

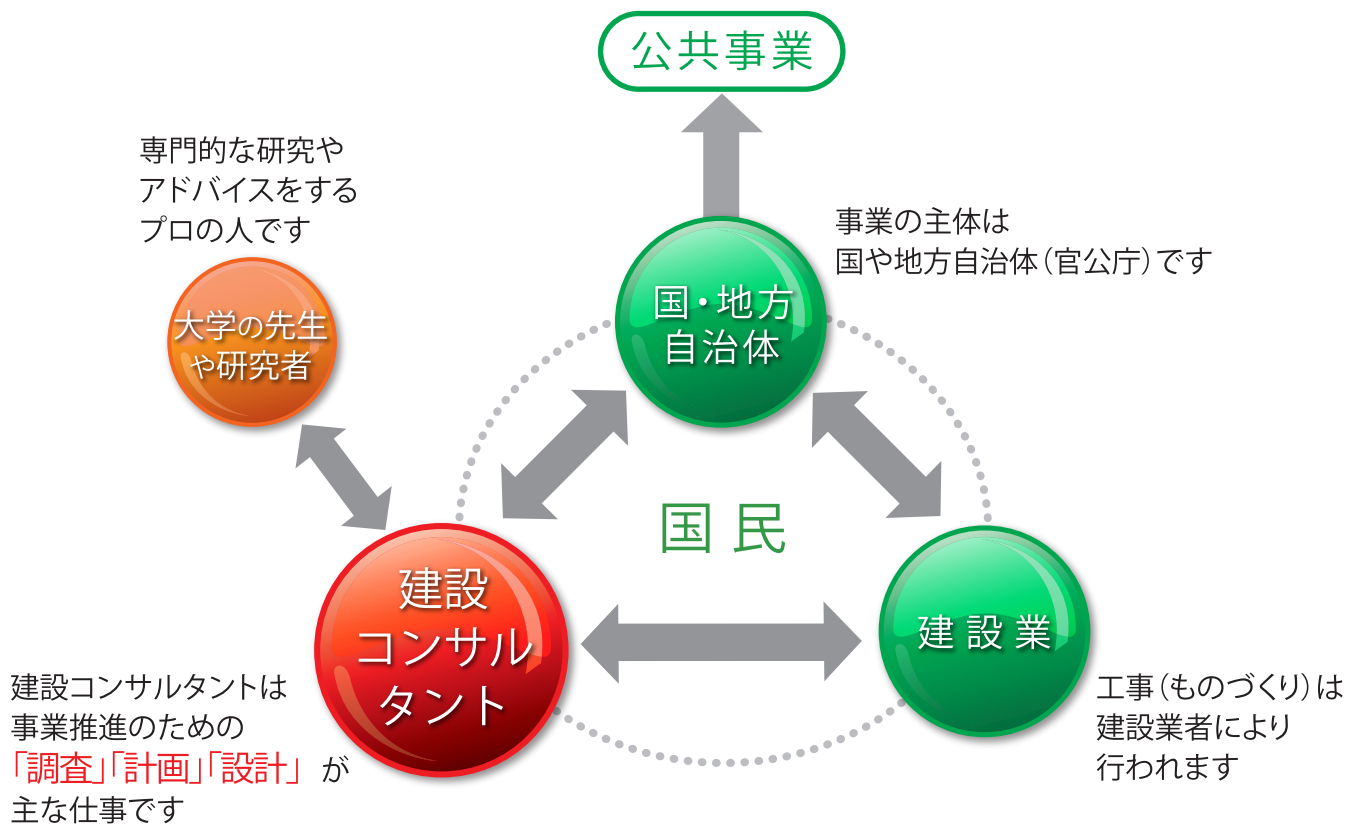
未来を支える
建設コンサルタント

建設コンサルタントってどんな仕事？

公共事業は、みんなのために国や地方自治体が行います。
「建設コンサルタント」は、その事業を完成させるために
得意な技術を活かして重要な役割を果たしています。
また、日頃の仕事とは別に、技術士（国が認める資格）
などを取って、ためになる技術を身につけています。



建設コンサルタントの仕事と立場



建設コンサルタントの分野

- | | | |
|----------------|---------------|------------------|
| 1 河川、砂防及び海岸・海洋 | 8 農業土木 | 15 土質及び基礎 |
| 2 港湾及び空港 | 9 森林土木 | 16 鋼構造及びコンクリート |
| 3 電力土木 | 10 水産土木 | 17 トンネル |
| 4 道路 | 11 廃棄物 | 18 施工計画、施工設備及び積算 |
| 5 鉄道 | 12 造園 | 19 建設環境 |
| 6 上水道及び工業用水道 | 13 都市計画及び地方計画 | 20 機械 |
| 7 下水道 | 14 地質 | 21 電気電子 |

私たちの街の課題と 建設コンサルタントの仕事

茨城県は3割が山間部!! 土砂災害が発生しやすい所にも人々が暮らしています。気象は地球温暖化に伴い、ゲリラ豪雨も多く発生するようになりました。また、関東では30年以内にM6.8以上の地震がおこる確率が60%もあります。さらに社会は、急速に少子高齢化が進んでいます。これら変化する状況に対して、安心・安全なくらしの為に必要な公共事業が、ますます求められています。

災害リスクの軽減 ▶ 地震対策編

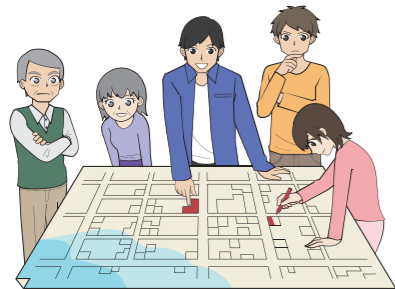
茨城県では東日本大震災前に津波ハザードマップを作成し検討した結果、東海村第二発電所の防潮壁を高くしました。それにより東日本大震災での津波被害を免れました。今後の首都直下地震に備えて、災害リスクの軽減するためにソフト(人の知恵や行動)とハード(橋や堤防などの工事)の両面で支えていきます。

ソフトで備える

- 予測シミュレーション
津波の高さや川の水位を計算して災害の大きさを予測します。
- ハザードマップの作成
災害の危険性を伝えるために、危険な場所と安全な場所を地図にしています。
- 防災訓練計画
地域の防災意識を高めるために、防災に関する住民勉強会を開催しています。

ハードで備える

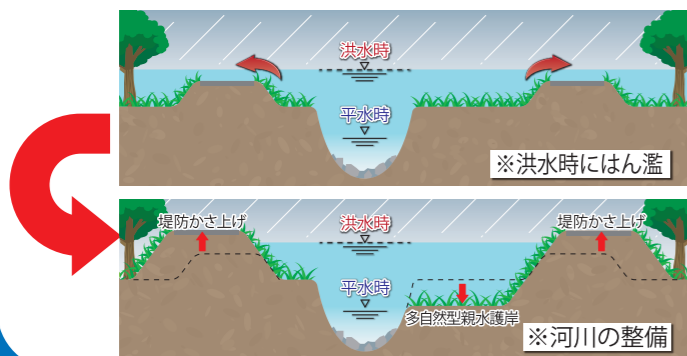
- 道路のルート計画・設計
津波よりも高く、安全な場所に道路が通るよう、ルートの計画を行います。
- 防潮堤・防波堤の計画・検討
高潮や津波の高さ、力を計算し、これらから街を守る堤防を計画します。
- 耐震補強計画・設計
橋の強さをより高め、こわれても早く道が使えるように計画し、設計図面を作ります。



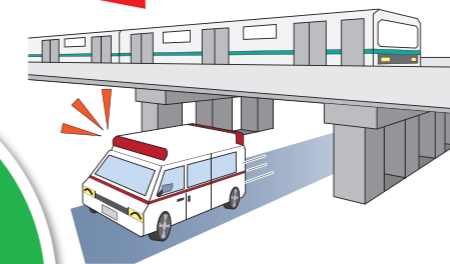
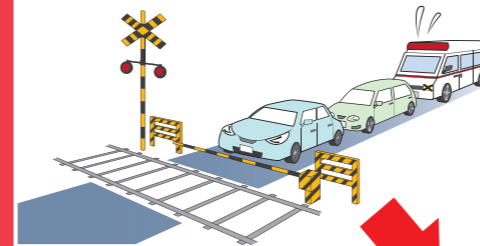
自然環境を守りつくる ▶ 川づくり編

洪水からまちを守るため、整備を進めなければならない川がまだまだたくさんありますが、自然は人間だけのものではないので、自然環境を活かした整備が必要です。

- 河川環境情報図の作成
メダカやフナ、アユなど、川の生き物を調べ、棲んでいる場所や環境の特徴などを地図に整理します。
- 河道計画
川の生き物に配慮しつつ、洪水に耐えられる川の形状を計画します。自然状態の川は、長い年月をかけて形成されたものなので、良好な環境はできるだけ保全します。
- モニタリング調査
整備後の川の様子を調べ、自然環境の変化を定期的に観察し、必要に応じて河道計画の見直しを行います。
- 地域との協働
地域の人たちとともに維持管理(草刈りやゴミ拾いなど)を行い、川を見守っていきます。



より安全で心地よく暮らしへ ▶ 交通渋滞対策編



交通渋滞は、わが国の地域経済にも損失を与えると同時に、交通事故や大気汚染をおこします。

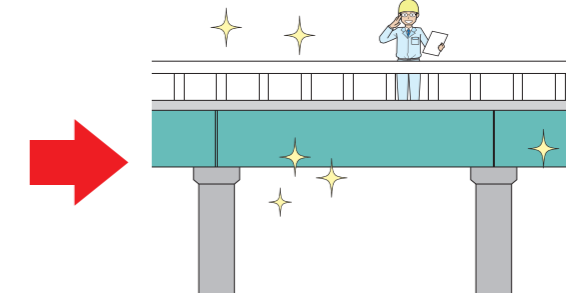
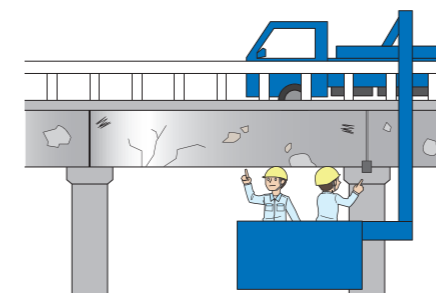
- 交通量調査
交差点などで車の数を数えてどれだけ多くの車が通っているかを調べます。
- 交通事故・渋滞分析
交通事故や渋滞がどのような理由でおきているかを分析します。
- 対策検討・設計
たとえば、踏み切りを無くしたり、鉄道高架橋を造ったりして、渋滞対策をするなど、分析結果からどんな対策が有効かを検討します。



コンクリート構造物を ▶ 維持管理編 長持ちさせる

ほんの数年前まで、コンクリート構造物はメンテナンスは必要ないと信じられていました。しかし、最近はそのような神話は崩れ、将来の老朽化するコンクリート構造物を、適切な維持管理により長寿命化を図ることこそ、我々“建設コンサルタント”の使命です。目指すは、「茨城県内インフラ*施設のホームドクター」です! *国民福祉の向上と国民経済の発展に必要な公共施設を指す。

- 橋の点検
橋の損傷を目視調査や特殊機器を使用して調査を行い、損傷程度を把握します。
- 橋の診断
点検結果を基に損傷原因に対する所見等を考慮し、時には専門的な詳細調査を実施した上で補修計画を立案します。
- 補修・補強対策
立案した補修計画に基づき、補修・補強設計を行い、構造物を健全な状態に保ちます。
- 結果記録
橋梁諸元(橋長や幅など)、点検結果や対策履歴を記録し、維持管理の指標とします。



公共事業とは

国民生活の利便性を向上させるために国などが中心となって社会資本をつくることを「公共事業」といいます。

社会資本とは、下図のようにダム、河川、道路、鉄道、橋、港、公園等をいいます。こうしてみると、社会資本はわたしたちの“暮らし”に必要なものばかりだと気付きますね。

我々建設コンサルタントは、必要な社会資本をつくる事業の手助けをするとともに、今ある物を大事に使って長持ちさせる使命をもって日々の仕事に取り組んでいます！

“暮らし”のなかの社会資本を
見てみよう！

山 “暮らし”を守る

山からの自然の恵みは我々の“暮らし”に多大な恩恵を与えてくれます。反面、土砂災害等を引き起こし大きな損失をもたらします。そこで、砂防ダムや法面工等の社会資本により防災対策を行っています。

茨城県にある砂防ダム
筑波山千寺川砂防堰堤群等

鉄道 “暮らし”の発展のために

一度に大量の人々を安全にそして定期的に輸送可能な鉄道は、日本の暮らしの発展を支えてきました。くわえて、物流としての機能も重要な役割を果たしています。最近では広告などをラッピング車両も多くみかけます。

茨城県にある鉄道
JR常磐線・つくばエクスプレス等

環境 “暮らし”の課題

我々の“暮らし”が豊かになると同時に様々な環境問題も生じています。水質汚染、大気汚染、地球温暖化、ごみ問題等多くの問題が挙げられます。これらの諸問題に対応する事も重要ですが、問題が起きない社会資本の整備が重要です。

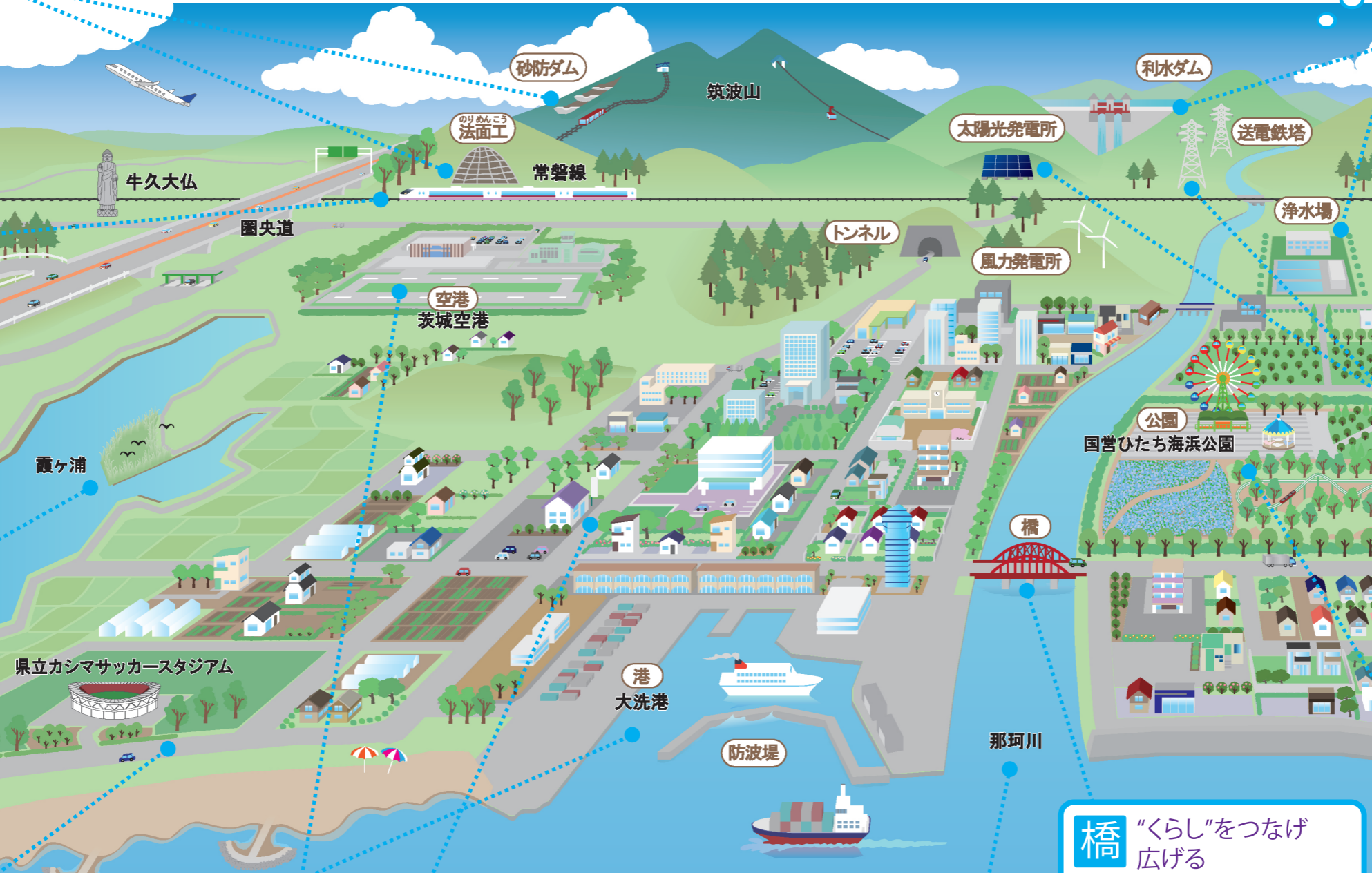
茨城県の環境問題
霞ヶ浦の富栄養化・酒沼湿地の保全

道 “暮らし”をつなぎ そして支える

重要なライフラインは全て道路に集約されています。茨城県の道路実延長は北海道に次ぐ2位*となっています。道路の地下には水道や下水が、地上には電気や電線が整備されています。

*道路統計年報2014より

茨城県にある道路
常磐道・圏央道・国道等6号・県道・市町村等



水 “暮らし”になくても ならないもの

日本で生活している上で、蛇口をひねると水が出るのは当たり前です。家庭で使った水はきれいにして川に戻します。当たり前のために、利水・治水のためにダムを作り、大雨に備えて川に堤防を作り、川をきれいにするために浄水場が整備されています。

茨城県にある社会資本
藤井川ダム・竜神ダム等

電気・通信

便利な“暮らし”のために

テレビ、携帯電話等生活する上で何気なく使用するために電線や光ケーブルが整備されています。最近では、自然エネルギーの活用も活発になっています。

茨城県にある電気・通信施設
水位観測所・雨量観測所等

公園 “暮らし”の やすらぎに

いちばん身近な社会資本かもしれません。子供たちが安全に遊べる場所です。公園にも児童公園、植物公園、運動公園など様々な公園があり、最近では防災機能を付加した公園もあります。

茨城県にある公園
ひたちなか海浜公園・笠松運動公園等

橋 “暮らし”をつなげ 広げる

川や谷、海といった自然に阻まれていた場所に橋が架かることにより、今まで行けなかった場所へ行けるようになりました。橋が架かることで、人だけでなく物の行き来を容易にし、人々の暮らしを豊かに便利にしています。現在、既にたくさん架けられている橋の維持管理対策が進んでいます。新しく作るだけでなく、今あるものをメンテナンスしていくことも重要なのです。

茨城県にある橋
水戸大橋、霞ヶ浦大橋等

港・空港 “暮らし”の 活性化

港湾や空港は国際社会の窓口として“暮らし”の発展、地域経済の活性化に寄与し、国際交流や産業の国際競争力強化のために重要な役割を担っています。常陸那珂港では、災害時に被災者の避難や緊急物資の輸送基地としての役割も担う耐震強化岸壁化を進めています。

茨城県にある港・空港
常陸那珂港・鹿島港・大洗港・茨城空港

まち “暮らし”の形成

公共事業の一番の目標は“快適なまちづくり”といっても過言ではありません。便利で快適な“暮らし”が出来るように地域住民意見を取り入れながら豊かなまちをつくる事が重要です。そのためには、つくるだけでなく、皆が力を合わせてまちを守る事も大切です。

茨城県にあるまち
県内44市町村

川・海 “暮らし”の 根源

川や海は我々の暮らしに必要な水や食べ物を供給してくれる重要な存在です。その反面、川では、近年のゲリラ豪雨や台風による土砂災害が多く見られます。海では海岸の浸食・高潮などが多く見られます。命を育む反面、命を奪う事もある恐ろしい存在です。

茨城県にある川・海岸
那珂川・小貝川・大洗海岸・波崎海岸等

建設コンサルタントの歴史

建設コンサルタントの誕生

1818年イギリスの産業革命をきっかけに誕生

日本での建設コンサルタント

- 1890 戦前の日本で建設コンサルタントが誕生。
- 1946 戦後の日本復興のため、社会資本(鉄道、道路水道等)の整備が加速する中、日本で初めて建設コンサルタントの社団法人が誕生した。
- 1959 高度成長期に入り社会インフラ整備の必要性がさらに高まり需要が急増するなか、品質確保、コスト管理等の観点より設計と工事を分けて仕事が発注されることとなり建設コンサルタントの必要性が高まっていった。
- 1964 建設コンサルタントは一定の技術的能力を有する者に限り登録させる事とした登録規程が告示され建設コンサルタントは飛躍的に発展した。
- 現在 「担い手3法」*が改正され、適正な価格で、高品質の仕事ができるようになり、官民一体で技術者の仕事環境、魅力を高めています。

*担い手3法:「公共工事品質確保促進法」「公共工事入札契約適正化法」「建設業法」

『いばらき』の歴史的土木遺産



建設コンサルタントの魅力

建設コンサルタントは魅力的な仕事です!

- ① 21世紀に生きる私たちの街を災害から守ります。
- ② 少子高齢化が進んでも、より安全で快適な空間を計画・設計します。
- ③ 豊かな自然環境を後世に残せるような計画・設計をします。
- ④ 橋、トンネル、ダム等の公共施設を長寿命化・リニューアルします。
- ⑤ 災害発生時には、迅速に復旧のための調査や設計をします。
- ⑥ 世界の発展途上の国々でも私たちの技術が役に立ちます。

上記のような知的サービスを提供する誇りの持てる仕事です!

地形や地層、土地の境界は場所によって様々です。同じような道路、河川、橋、擁壁であっても、実際に見える地上部分や見えない地中部分は、実に様々な形状、強度、材料で設計・施工されています。建設コンサルタント技術者は、経験や研鑽により、確信をもった提案をします。

手にとってくださった皆様へ

土木とは？ 建設コンサルタント業とは？ 些少なりともご理解頂けたでしょうか？

土木工学(Civil Engineering)は、社会基盤に責任を持つ職業で、我々の市民生活を支える基盤工学です。また、経験工学と言われ経験が重要視される分野です。自然・地球環境の保全や自然災害等から生命・財産を守り、快適で安心・安全な暮らしが出来る空間を創出しています。

これを手にとってくださった皆様が、土木工学の面白さや魅力、大切さを少しでも理解し興味を持って頂ければ幸いです。近未来は『給与が良く・休暇が取れ・希望の持てる』新たな3Kを目指し、建設関連業の一翼を担えればと思っております。

会長 橋本 義隆

一社) 茨城県建設コンサルタンツ協会

会員名	住所	電話番号
株式会社 アーバンシステムコンサルタント	〒308-0842 筑西市一本松35	0296-24-3500
株式会社 アイワ技研	〒300-0007 土浦市板谷6-651-203	029-830-1505
茨城測量設計 株式会社	〒310-0836 水戸市元吉田町714-3	029-247-5025
株式会社 開発計画研究所	〒310-0804 水戸市白梅4-1-25 すざくビル	029-232-0158
株式会社 かつら設計	〒311-4341 東茨城郡城里町大字御前山251-1	029-289-2330
共同測量 株式会社	〒310-0851 水戸市千波町369-1	029-241-6722
株式会社 玄設計	〒310-0841 水戸市酒門町4287-3	029-240-1480
株式会社 コウノ	〒310-0841 水戸市酒門町3294-13	029-248-0450
株式会社 光和コンサルタンツ	〒300-2705 常総市豊田2474-7	0297-42-7364
国土建設コンサルタント 株式会社	〒310-0903 水戸市堀町1133-18	029-253-0585
株式会社 三喜コンサルタント	〒311-2433 潮来市日の出4-2-3	0299-66-3211
三展ミネコンサルタント 株式会社	〒300-0037 土浦市桜町4-11-14	029-826-2536
株式会社 ジステック	〒300-0823 土浦市小松3-24-25	029-821-8750
株式会社 下川設計	〒314-0027 鹿嶋市佐田1255-1	0299-83-1211
常陽測量設計 株式会社	〒300-0051 土浦市真鍋5-16-26	029-824-4110
株式会社 新星コンサルタント	〒300-2721 常総市篠山885-3	0297-42-3333
株式会社 水工エンジニアリング	〒310-0852 水戸市笠原町1220-1	029-297-3500
株式会社 鈴木設計	〒310-0026 水戸市泉町2-2-30	029-225-5446
総合技研 株式会社	〒310-0066 水戸市金町1-2-46	029-226-6444
大東虎ノ門設計 株式会社	〒315-0012 石岡市北府中1-6-15	0299-23-6688
株式会社 高萩エンジニアリング	〒310-0851 水戸市千波町千波原2851	029-244-0222
中央技術 株式会社	〒310-0902 水戸市渡里町3082	029-226-5656
日拓測量設計 株式会社	〒310-0831 水戸市朝日町2753-2	029-221-0721
株式会社 常陸設計	〒311-0108 那珂市額田北郷570-5	029-298-9131
常陸測工 株式会社	〒310-0804 水戸市白梅2-4-11	029-221-6011
株式会社 廣原コンサルタンツ	〒310-0841 水戸市酒門町4232-10	029-246-3205
株式会社 マップ測設	〒300-2642 つくば市高野687-1	029-847-1008
株式会社 ミカミ	〒311-4153 水戸市河和田町4471-45	029-257-1234
株式会社 明和技術コンサルタンツ	〒311-3414 小美玉市外之内398-1	0299-54-0009
株式会社 八州コンサルタント	〒311-4142 水戸市東赤塚4319-1	029-253-6666
株式会社 リバティープランニング	〒311-4206 水戸市飯富町2741-4	029-222-9770

〒310-0801 茨城県水戸市桜川2-2-35 茨城県産業会館11階

TEL 029-291-3517 FAX 029-291-3567

<http://www.ibakenkon.jp/>

ご意見、お問い合わせは、info@ibakenkon.jp まで

発行/平成29年10月