

未来をささえる建設コンサルタント

ケンコン博士がひも解く

# 建設コンサルタントの 仕事とその魅力

み しょく



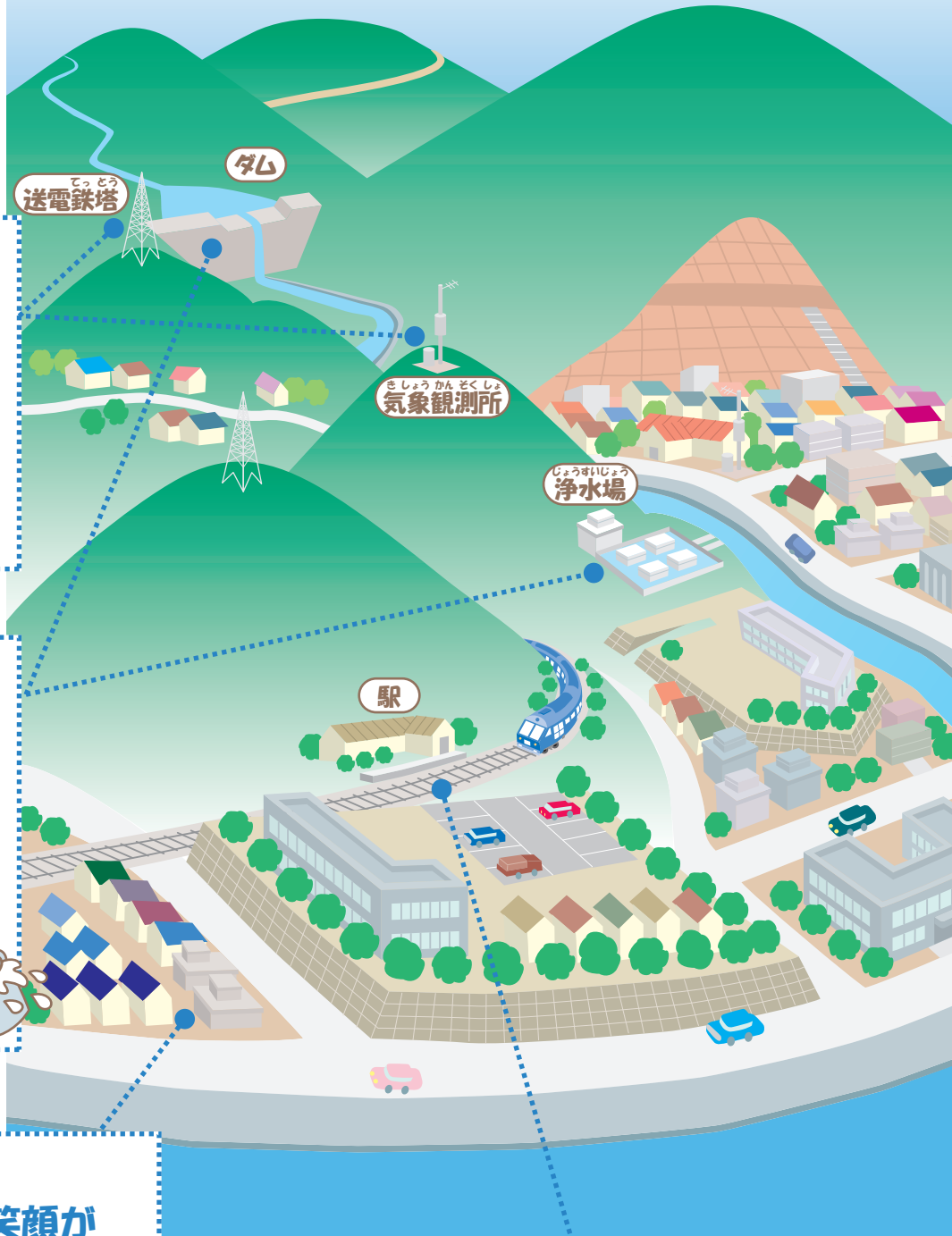
**JCCA** 一般社団法人  
建設コンサルタンツ協会  
Japan Civil Engineering Consultants Association



# 社会資本ってなんですか？



空港、鉄道、道路、川、ダム、水道など…台風や地震などの災害から人の命や財産を守り、安全、便利、快適な暮らしを続けるために必要不可欠なこれらを「社会資本」といいます。現在あるものは大事に使って長持ちさせ、足りないものは新しくつくっていかねばなりません。



## 電気・通信

こちよく便利に暮らすために必要

「蛍の光、窓の雪♪」…それは昔。現在はスイッチひとつで電気をつきます。渋滞情報・雨量情報・地震情報は、すぐに日本中に伝えられます。

## 水がなくては生きられない!!

じゃ口をひねると水が出ます。100%の家庭に飲み水が引かれ、使った後はきれいにして川に帰します。でも世界の約半分の人々の家には今でも飲める水が引かれていません。ダムの水は農業や工業にも使われます。



## まちづくり 暮らし人々の笑顔がいつまでも続くように

便利に快適に暮らせ、自然がいっぱいの豊かな街をつくるには、地域住民の意見を取り入れながら行われなければなりません。身近な公園などの施設は、完成後も地域住民の手で清掃したり、管理をして行くことが増えています。

## 鉄道 大量輸送と地域の発展を支えてきた

日本中を走って人々の暮らしを支える鉄道は、省エネで環境に優しい輸送手段として近年、注目されています。

# あって当たり前と 考えていないかな？

このような便利で安心できる暮らしは、その多くを戦後のわずか60年あまりでつくってきたんじゃ。

これからは、古くなった社会資本を大事に活用しなければならないんじゃよ。

自然をこわさず、だれもが安全で安心して暮らせるまちづくりが大切じゃからな！！

わーい!!  
ボクたちはすごく  
めぐまれた便利な  
国に生きて  
いるんだ!!



## 山 水害や土砂災害を防ぐ

大昔から人々は燃料の薪をもとめて山に入り、木を切って家を建てて生活してきました。気がつくと各地の山はハゲ山となり、土砂災害が多発していました。それから100年を過ぎた今でも、山に木々を植え、森林を守り、砂防ダムをはじめとするさまざまな防災対策に取り組んでいます。

## 公園 子供たちが安全に遊べるみんなの安らぎの場所

どこの街にもきっとある公園は、身近な公共施設です。ゴミなどを捨てないできれいに使いましょう。都会の暮らしにも木々の潤いは必要ですね。

## 道 産業を支え人の出会いをもたらした

海でとれた魚はその日にスーパーに並び、宅配便も全国へ翌日配達です。山の多い日本では、トンネルと橋の建設、そして高速道路がそれを可能にしました。いざという時には救急車がすぐに来てくれます。

## 川・海 すべての生命を育む一方で危険ももたらした

山に降った雨は木の根元にたくわえられ、川へ流れて産業や人、生き物に水をあたえ、さらに海へ帰ります。一方、命の水は、時には恐ろしい存在に変わります。ゲリラ豪雨や台風でおこる川の氾濫、海岸の侵食・高潮などへの対策が、これからも欠かせません。

## 港・空港 世界へ直結

資源を海外から輸入し製品を輸出してきた、輸出立国の日本の発展を支えてきたのが港です。明治の文明開化の頃につくり始められた神戸港は、大型の貨物船も岸につくことができる水深の深い岸壁です。また空の旅を安全で快適なものにするには空港の役割が大切です。

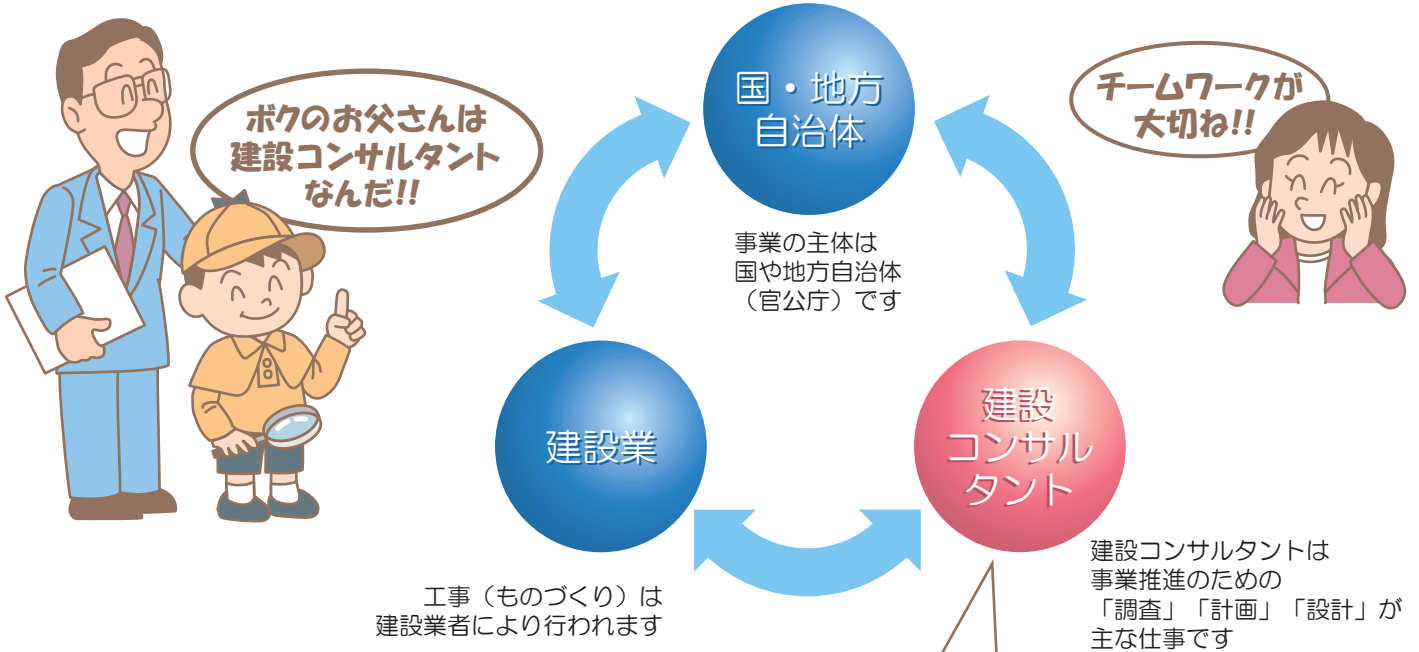
# 建設コンサルタントって なんですか？



建設コンサルタントは、  
豊富な専門知識や経験を  
生かした技術で、  
社会資本をつくるための  
「調査」「計画」「設計」などを  
しているんじゃよ。  
人々の暮らしや産業を支える  
大切な仕事じゃよ。



## 建設コンサルタントの仕事



## 建設コンサルタントの分野

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

色んな技術者が  
力を合わせて  
働いているよ



# 私たちの街の課題と 建設コンサルタントの仕事



わが国は国土の7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、大きな地震のおこる確率も高まっています。  
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合わせた公共事業が  
ますます求められています。

今後の課題が  
いっぱいね



# 【災害リスクの軽減】 -地震対策編-

大きな地震に備えて、ソフト（人の知恵や行動）とハード（橋や堤防などの工事）の両面で支えます。日本国土の面積が世界の陸地のわずか0.25%であるのに対し、世界の地震の20%が日本周辺で発生しています。

## 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支援しています。

## ハードで備える



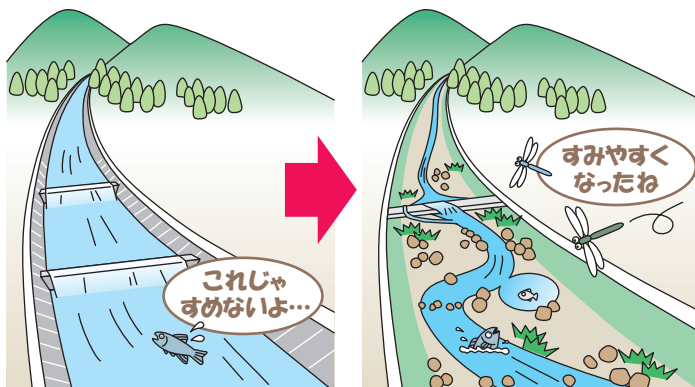
- 道路のルート計画・設計  
津波よりも高く、安全な場所に道路が通るよう、ルートの計画を行います。
- 防潮堤・防波堤の計画・検討  
高潮や津波の高さ、力を計算し、これらから街を守る堤防を計画します。
- 耐震補強計画・設計  
橋の強さをより高め、こわれても早く道が使えるように計画し、設計図面を作ります。

# 【自然環境を守りつくる】 -川づくり編-

一度自然がこわれると、なかなかもとにはもどりません。次の世代に、そのまた子供たちにも、美しい山や川がありますように。

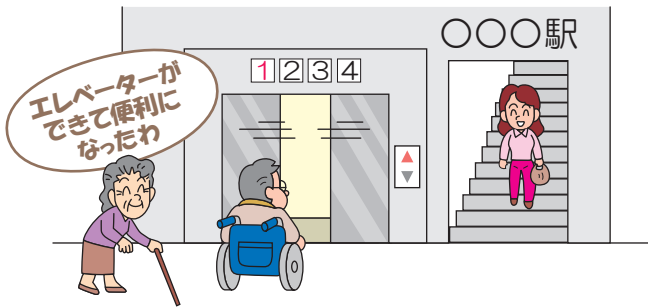


- 河川環境調査  
川にはどんな生き物がすんでいるのかを調べます。
- 河川環境情報図の作成  
川の生き物がすんでいる場所の特徴を地図で表わします。
- 河道計画  
いろいろな生き物がすむことができる川の姿を計画します。
- モニタリング調査  
工事後の川の様子を調べ、工事前後の変化を観察します。
- 地域との協働  
工事の後も、地域の人たちと一緒に川を見守っていきます。



# 【より安全で、こちよいくらしへ】

—バリアフリー化編— 少子高齢化がますます進むわが国では、駅や歩道のバリアフリー化を進めています。



- 利用者アンケートの実施  
歩道や駅の階段などで利用しにくいところがないかアンケートをします。
- バリアフリー調査  
段差、傾斜、道幅など、みんなにとって使いづらい場所はないかを調べます。
- 歩道・地下道・エレベーターの設計  
歩道の段差をなくしたり、駅の階段にエレベーターを設置するための検討・設計を行います。

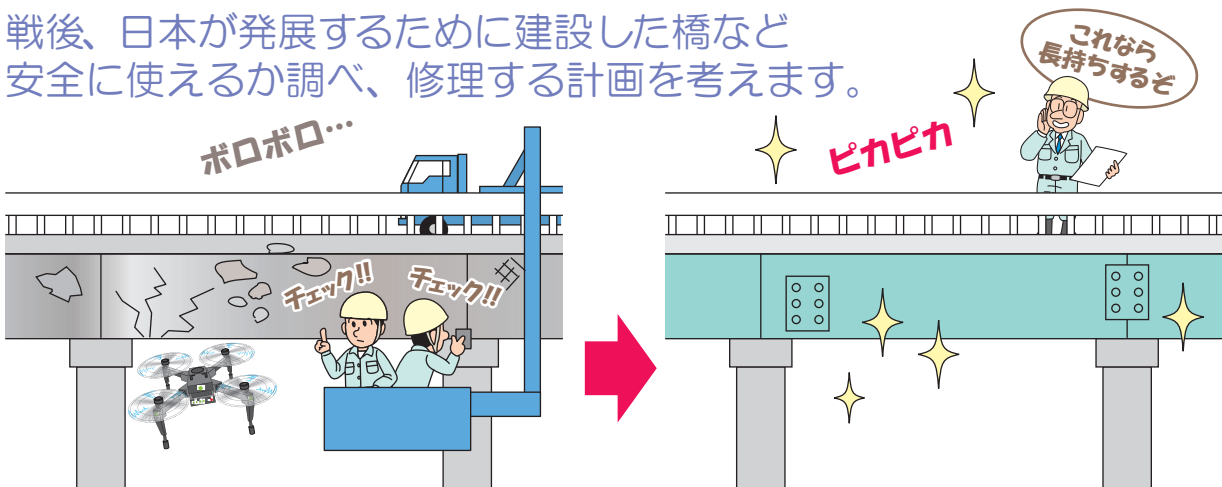
—交通渋滞対策編— 交通渋滞は、わが国の地域経済にも損失を与えると同時に、交通事故や大気汚染をおこします。



- 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。

# 【社会資本を長持ちさせる】 —橋の維持管理編—

戦後、日本が発展するために建設した橋など安全に使えるか調べ、修理する計画を考えます。



- 橋の点検 橋の傷みをカメラ撮影や目で見て調査し、点検調書に記録します。
- 橋の診断 点検結果から傷みの程度を診断し、直す方針を決めます。
- 修理計画 診断結果から直す方法を計画し、設計図面を作ります。

## 魅力その1

### みんなの暮らしに役立つ、社会から求められる仕事です。

私たちの生活は、朝起きて使う水道や電気、通勤・通学で使う道路や鉄道といった社会資本のおかげで成り立っています。そして建設コンサルタントは、これらの社会資本の新規整備計画や維持管理計画にかかわっています。

私たちが仕事に立ち向かうときは、自然環境を傷つけないか？安全性は大丈夫か？工事にかかる金額に問題は無いかな？などを考えながら、お年寄りから子供、自然の生き物まで、みんなの喜びや笑顔を思いうかべます。

## 魅力その2

### 街や人の未来を考え、人々に幸せをもたらす夢のある仕事です。

私たちが暮らす日本は、いつでもきれいな水が飲め、車で行けない場所はほとんどない、たいへん便利な国になりました。しかし、これからおこるといわれる大きな地震への備え、古くなった街や道路の修理、お年寄りが増え働く人が少なくなる少子高齢化問題など、たくさんの課題があります。

私たち建設コンサルタントは、このような課題に対し、人や街の未来を見つめ、さまざまな技術者たちと協力して知恵を使い、知的サービスを提供する、人や街の未来づくりに貢献できる誇りの持てる仕事です。

また、先輩技術者たちの努力のおかげで、土木技術者の活躍の場は、世界の発展途上の国々にまでも広がっています。



お父さんたち  
建設コンサルタントは、子供たちの明るい未来に向けて、快適で安全・安心して暮らせる、自然がのこる美しい国であるように努力をしているよ。これから君たちが色々なことをたくさん学び、もし土木技術者を志すなら、いつでも協力するよ。  
時代はオンリーワンの創造力を求めているぞ!!



**JCCA** 一般社団法人  
建設コンサルタンツ協会  
Japan Civil Engineering Consultants Association

〒102-0075 東京都千代田区三番町1番地 (KY三番町ビル8階)

TEL.03 (3239) 7992 FAX.03 (3239) 1869 <https://www.jcca.or.jp>

ご意見、お問い合わせは、[info@jcca.or.jp](mailto:info@jcca.or.jp) まで