

あなたのまわりにも
けんせつ
—建設コンサルタントのしごと—

I 身近な生活にかかわっている建設コンサルタント

さいがい わたし まも

Ⅱ 災害から私たちを守る

し ぜん かんきょう み らい のこ
Ⅲ 自然や環境を未来に残す

IV 社会資本を長く大切に使う

BOYS BE AMBITIOUS



「あなたのまわりにも
—建設^{けん せつ}コンサルタントのしごと—」

いま よ し
今まで良く知らなかったけど、

じつ けん せつ
実は建設コンサルタントのしごとって、

わたし せい かつ み ちか
私たちの生活の身近なところにたくさんあるんだね。



INDEX

- ① …… ライフラインの計画^{けい かく}
- ② …… 交通^{こう つう}システムの計画^{けい かく}
- ③ …… 公園^{こう えん}のデザイン
- ④ …… 農業^{のうぎよう}・水産^{すい さん}基盤^{き ばん}の計画^{けい かく}

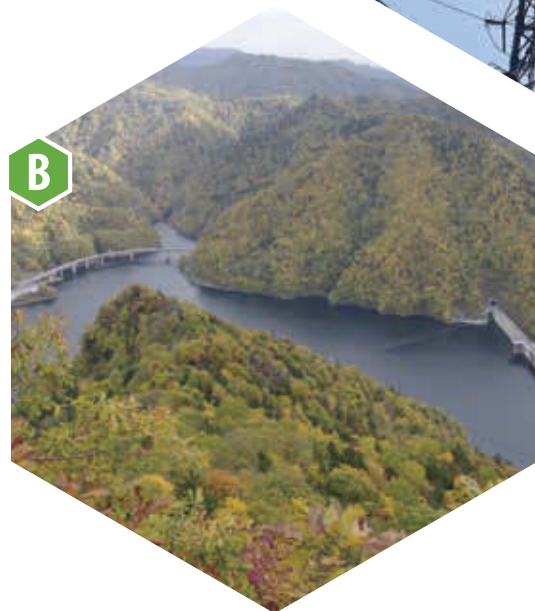
快適な北のくらしを ささえます

ライフラインの計画

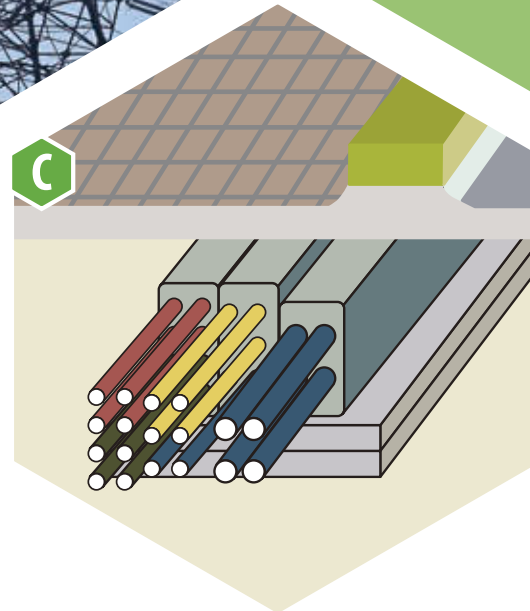
わたし まい にち つか すい どう げ すい どう でん き
私たちが毎日使っている水道や下水道、電気、ガスなどの
ライフラインを計画したり設計したりすることも
けん せつ
建設コンサルタントのしごとです。



A



B



C



D



- A. 電気をはこぶ送電線
- B. 水がめの役割をしているダム
- C. 快適な道路空間をつくるため、地下に電線をまとめて配置する電線共同溝
- D. 清潔な生活環境を守る下水道

Development of social lifelines

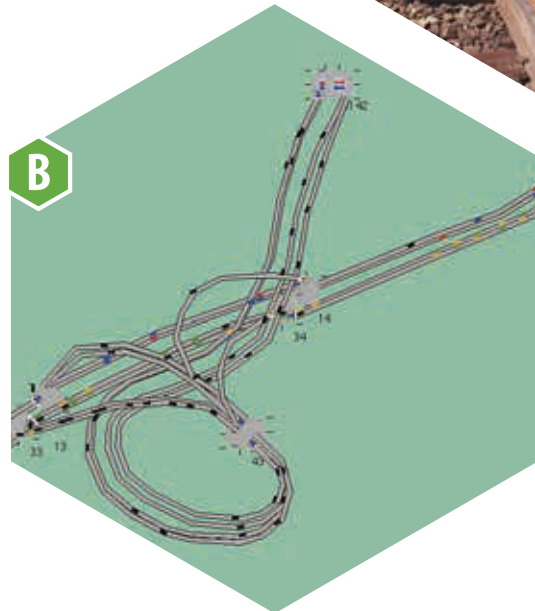
安全なみんなの足をつくります

交通システムの計画

通勤や通学で毎日利用する
道路や鉄道、地下鉄も、建設コンサルタントが
計画からかかわっています。



A



B



C



D



- A. 広大な北海道の地域をつなぐ鉄道施設
- B. 渋滞の少ない便利な道路にするための交通計画（交通シミュレーション）
- C. 札幌市民の大切な足である地下鉄
- D. 札幌自動車道と道央自動車道をつなぐ札幌ジャンクション

Development of transportation system

交通システムの計画

木漏れ日と笑顔が 出会う場所づくり

公園のデザイン

笑顔が集まる緑豊かな公園をデザインすることも
建設コンサルタントのしごとのひとつです。



- A. 「札幌市環状グリーンベルト構想」の核となるモエレ沼公園
- B. 水とふれあえる創成川公園（札幌市）
- C. 海が見渡せるすてきな元町公園（函館市）
- D. 花いっぱいの国営滝野すずらん丘陵公園（札幌市）

Development of
facilities of public park

日本の食糧基地を ささえています

農業・水産基盤の計画

みんなが安全で良質な農水産物を安心して食べられるよう、
農地・農道や漁港などの機能向上を考えるのも
建設コンサルタントの役割のひとつです。



- A. 農業生産をささえる畑や道路の整備
- B. 羊蹄山の麓に広がる小麦畑
- C. 水産業をささえる漁港の整備
- D. 着生・生育に最適な人工のフノリ増殖礁

Development of infrastructure for Agriculture and fishery



農業・水産基盤の計画

「安全で安心な日々の生活のために
—災害から私たちを守る—」

さい きん はっ せい おお さい がい
最近よく発生する大きな災害から

わたし せい かつ ざい さん まも
私たちの生活や財産を守るために、

けん せつ と く
建設コンサルタントはいろいろな取り組みをしています。

INDEX

- ① …… たいふう おお あめ か せん はん らん たい さく
台風・大雨・河川氾濫対策
- ② …… たい しん せつ けい つ なみ たい さく
耐震設計や津波対策
- ③ …… しゃ めん ほう かい じ ふせ
斜面崩壊や地すべりを防ぐ
- ④ …… せつ がい りゅう ひょう たい さく
雪害・流氷対策



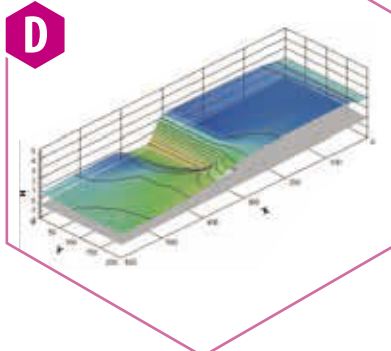
A



B



C



D



- A. 札幌市洪水ハザードマップ（北区・東区版）
- B. 洪水や河川の氾濫を防ぐための河川計画（河川氾濫シミュレーション）
- C. 河川の水利模型実験
- D. 堰がある箇所での2次元解析

あば 暴れる地球から せい かつ まも 生活を守る

■
■
■
 台風・大雨・河川氾濫対策

た はつ 多発するゲリラ豪雨や台風による河川の氾濫から生命と財産を守るのも、
 わたし けん せつ 私たち建設コンサルタントの任務です。



A



B



C



D



- A. 水を貯めるだけではなく、洪水時に河川の流れを調節するダム（忠別ダム）
- B. 洪水時に河川の逆流を防ぐ樋門
- C. 洪水時にゲートを調節して河川の氾濫を防ぐ排水門
- D. 洪水時に河川流水を一時的に氾濫させるための遊水池



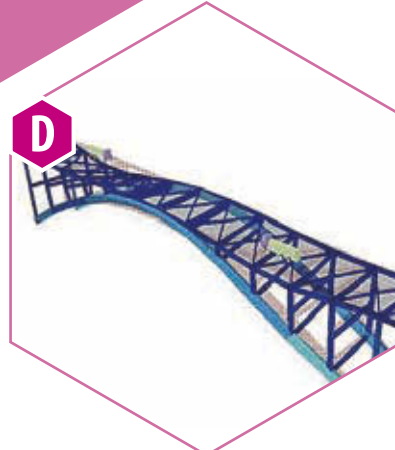
A



B



C

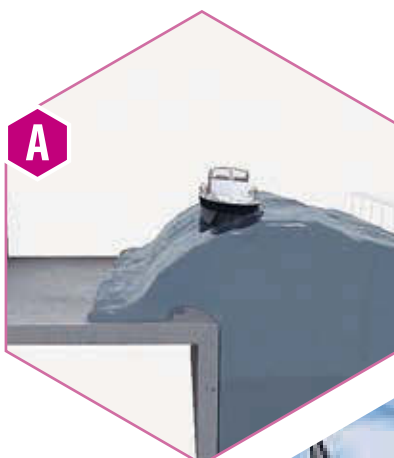


D

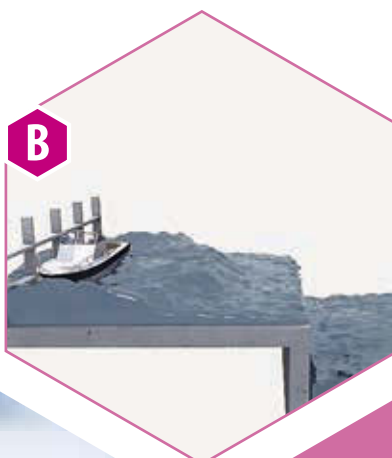
地震や津波に強い まちづくり

耐震設計や津波対策

地震がきても壊れないしなやかな橋を設計したり、
津波の被害を最小限におさえる対策を考えるのも、
建設コンサルタントのしごとです。



A



B



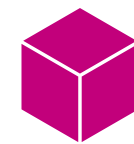
C



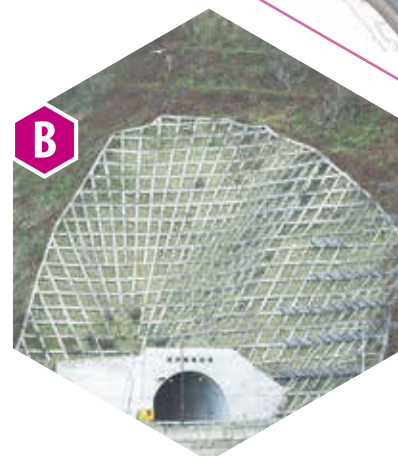
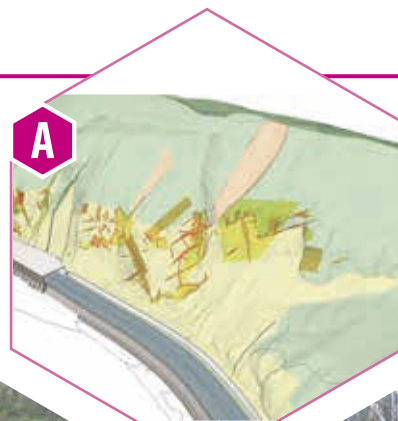
D



- A. 最新の地震対策技術を用いて造られた「白鳥大橋」(室蘭市)
- B. コンクリート巻き立てによって地震に強くなった橋脚
- C. 繊維シートを巻いて地震に強い橋脚にする
- D. 自動車走行による橋の振動シミュレーション



- A. 「津波スクリーン」の効果を検証したシミュレーション
- B. 左端の柵が「津波スクリーン」の模型。船や自動車が津波で流されないようにする施設
- C. 釧路港に設置されている「津波スクリーン」(愛称: くーたん)
- D. 高潮災害を防止する津波防潮堤 (奥尻島青苗地区)



- A. 危険ながけの対策を考えるための3次元モデル
- B. 斜面の安定を図るための法枠工
- C. 落石を防ぐ高エネルギー吸収柵
- D. リングネットで停止した落石

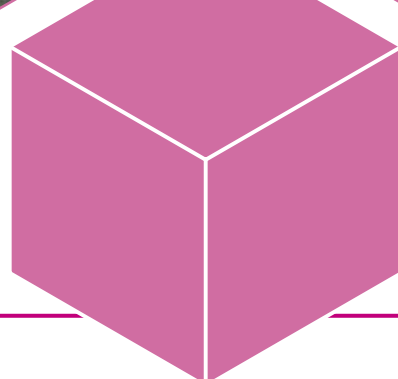


Prevention for
slope failure and landslide

がけくずれや地すべり との戦い

斜面崩壊や地すべりを防ぐ

がけくずれや地すべりから私たちの生命を守るため、
建設コンサルタントは
危険箇所の点検・調査や設計を担っています。



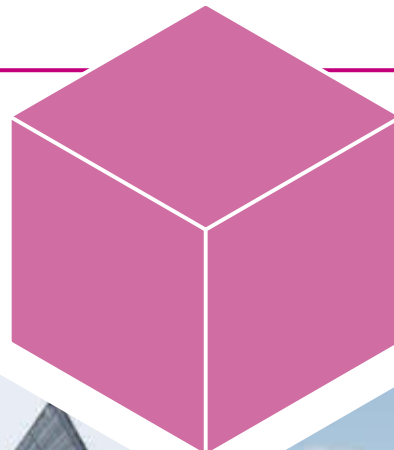
- A. がけくずれや落石から道を守るロックシェッド
- B. 落石から施設を守る補強土防護擁壁
- C. 道路への落石を防ぐ落石防護擁壁
- D. 地下水を集め、地すべりを防ぐ集水井



斜面崩壊や地すべりを防ぐ



A



B



C



D



- A. 斜面から発生する雪崩を防止する雪崩予防柵
B. 道路の吹き溜まりや視程障害を防止するスノーシェルター
C・D. 吹雪からドライバーを守る防雪柵

雪や氷との戦い

雪害・流氷対策

過酷な北国の冬、雪や氷から私たちの暮らしを守るために建設コンサルタントは知恵を絞っています。



A



B



C

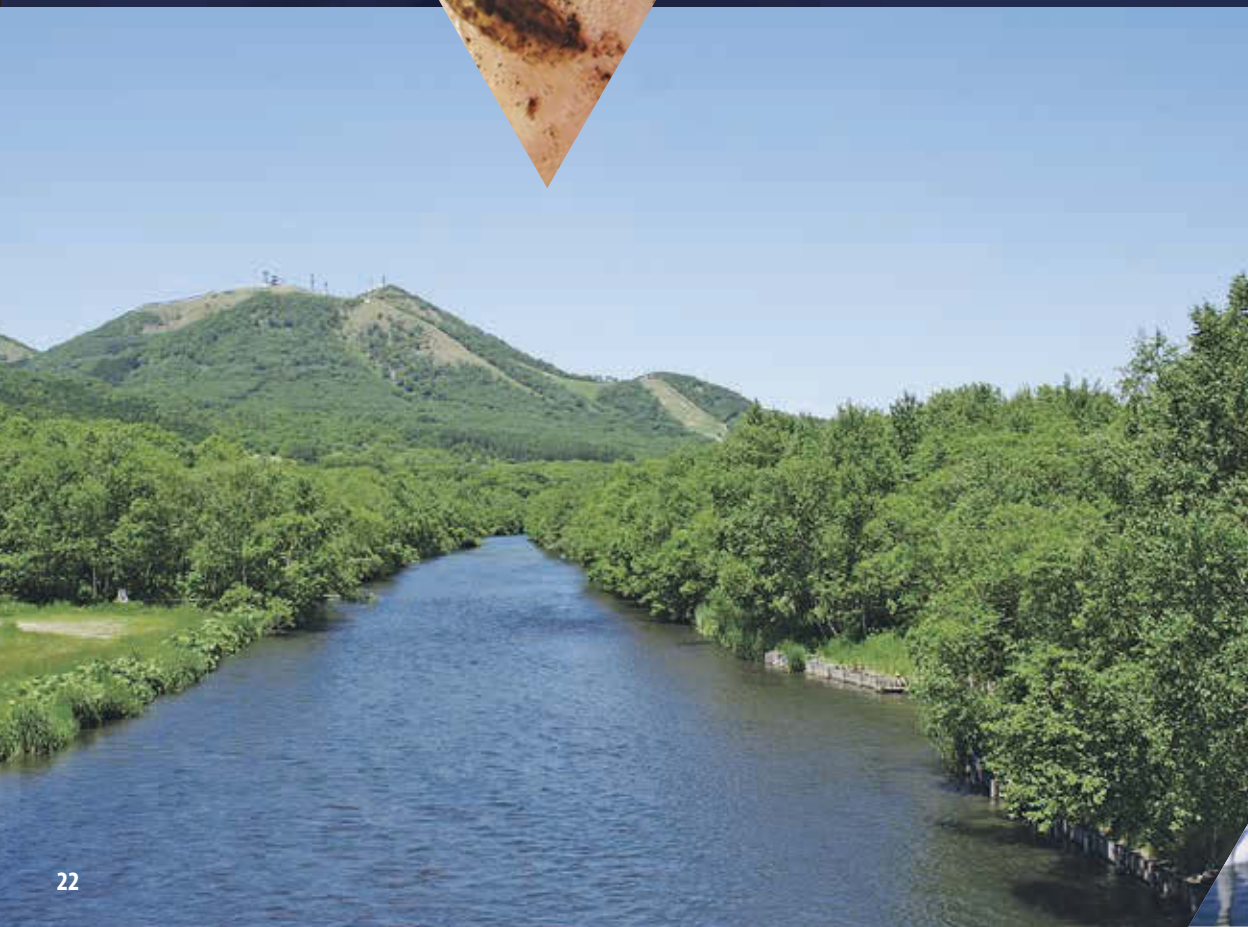


D



- A. サロマ湖漁港への流氷の侵入を防ぐアイスブーム
B. 押し寄せる流氷を受け止めているアイスブーム
C. アイスブーム建設後の全景（2月）
D. アイスブーム建設後の全景（5月）

and drifted ice



「いつまでも大切にしたい北の環境
—美しい自然を未来に—」



ほっかいどう きちよう かんきょう
北海道の貴重な環境や

いきものたちを^{まも}守りながら、
どうろ 道路やダムをつくるしごとをしています。



INDEX

- ① …… きちよう どうしよくぶつ ほ ぜん
貴重な動植物の保全
- ② …… ち きゅうおんだん か と り ぐ む
地球温暖化への取り組み
- ③ …… ゆた みず かんきょう そう ぞう
豊かな水環境の創造
- ④ …… けい かんせい び すいしん
景観整備の推進

いきものとの共生 きょう せい

きちよう せいそく
貴重な動植物の保全
ほぜん

ほっ かい どう せい そく
北海道に生息する貴重な動物や植物などの
ほ ぜん と く
保全に取り組んでいます。



A



B



C



D



- A. 北の大地を飛翔する希少猛禽類のオジロワシ きた だい ち ひしょう きしょうもうきんるい
- B. 鶴居村に舞い降りたタンチョウ つるいむら まいおりた たんちょう
- C. 紅く色づいたサンゴ草 あかいろ いろ ざう
- D. 鳥類の生息状況を確認する鳥類定点調査 ちようるい せいそくじょうきよう かくにん ちようるいてんてんちようさ

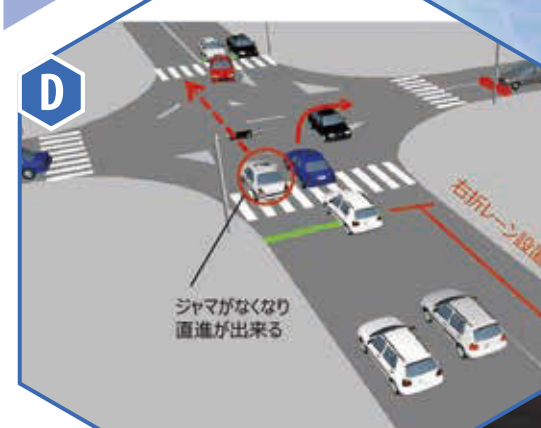
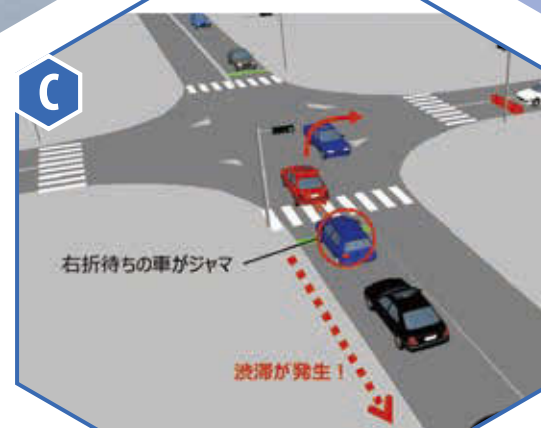


Conservation of endangered
species of fauna and flora

CO₂のダイエット

地球温暖化への取り組み

CO₂ (二酸化炭素) 排出量の削減を目指して、
渋滞対策や自然エネルギーなどに取り組んでいます。



- A. 太陽の光で電気をつくるソーラーパネル
- B. 風を利用して電気をつくる風力発電 (ユーラス宗谷岬ウインドファーム)
- C. 交差点の渋滞対策 (対策前)
- D. 交差点の渋滞対策 (右折レーンによる対策)

Approach to global warming

地球温暖化への取り組み

水とのふれあい

■ ■ ■
豊かな水環境の創造
 ■ ■ ■

イトウ、サケ、サクラマスなどが生息する
 豊かな自然を守りながら、やすらぎとうるおいのある
 水辺づくり、川づくりに取り組んでいます。



- A. 河川環境を確認するための水質分析
- B. 網を使った水生動物の捕獲調査
- C. きれいな川にすむサクラマス
- D. 北海道にだけ生息しているエゾサンショウウオ

Creation of
 various water environment

豊かな水環境の創造

心に残る美しい風景

景観整備の推進

自然豊かな北海道らしい美しいみちづくりや
景観整備も建設コンサルタントがささえています。



- A. 周りの景色に溶け込むように設計された美しい橋（江別市～新篠津村・美原大橋）
- B. 美しい羊蹄山の山なみにつづいている道路（喜茂別町・国道276号）
- C. きれいな風景が見渡せる場所に造られたユニークな形の駐車場（上富良野町・島津駐車場）
- D. 畑が広がる雄大な景色が見られる場所に造られた休憩ポイント（大空町・メルヘンの丘）

Promotion on
scenic improvement



「長く大切に使う
——維持管理——」



わたし けん せつ はし どう る
私たち建設コンサルタントは、橋や道路、
こう きょう こう ぞう ぶつ なが たい せつ つか
トンネルなどの公共構造物を長く大切に使うため、
てん けん い じ かん り と く
点検・維持管理に取り組んでいます。



INDEX

- ① …… ひ び てん けん
日々の点検
② …… ほしゅう ほきょう ちょうじゅみょうか
補修・補強による長寿命化

安全で快適な くらしのガードマン

日々の点検

道路や斜面から危険の芽を摘み、
安全で快適な暮らしを守るため、建設コンサルタントは
丁寧に点検業務に取り組んでいます。



- A. 橋梁の損傷箇所を調べるための橋梁点検
- B. 構造物の損傷箇所を調べるための構造物点検
- C. 遠くで見えない損傷箇所を調べるため、橋梁点検車を利用した橋梁点検
- D. 高くで見えない損傷箇所を調べるため、高所作業車を利用したトンネル点検

Daily inspection
and maintenance

こう ぞう ぶつ 構造物のお医者さん


補修・補強による長寿命化

にん げん い しゃ どう よう
 人間のお医者さんと同様に、
けん せつ こう ぞう ぶつ しん だん
 建設コンサルタントは構造物を診断し、
いた て あ なが い
 傷んだところを手当てして長生きできるようにしています。



- こう ぞう ぶつ てっ きん ほん すう ふか しら
 A. 構造物の鉄筋本数や深さを調べるための鉄筋探査
コンクリート 内部の劣化状況
 B. コンクリート内部の劣化状況を調べるための、はつり調査
凍害により劣化した橋の橋脚
 C. 凍害により劣化した橋の橋脚
(写真Cに対し) 凍害劣化部をはつり・補修して健全状態になった橋脚
 D. (写真Cに対し) 凍害劣化部をはつり・補修して健全状態になった橋脚

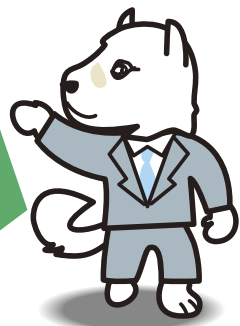
Longevity by repair
and reinforcement

補修・補強による長寿命化

建設コンサルタントは、 北海道の社会資本整備に貢献しています。

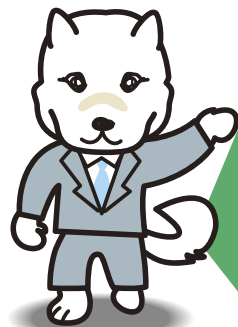
Q. 「建設コンサルタント」って何？

今まで紹介したような「社会資本整備」を進めるために、企画、調査、計画、設計、施工管理など色々な場面で、技術サービスを提供するプロの技術者のことだよ。医師や弁護士などと同じように専門性の高い仕事なんだよ。



Q. その「社会資本整備」って何？

ごめんごめん。少し難しい言葉だね。道路、公園、川、電気、水道、港…当たり前に使っているモノやサービスがあるよね。こういう風に、自分だけじゃなく、みんなで一緒に使っていくものを「社会資本」というんだ。そういう、みんなが使う「社会資本」を、新たに作ったり、直したり、工夫したりすることを「社会資本整備」というんだよ。その「社会資本整備」をまかされている人たちの中に「建設コンサルタント」がいるんだ。



Q. その「建設コンサルタント」って北海道にもいるの？

もちろんだよ！北海道の「建設コンサルタント」は、北海道に住んでいる人たちが安全・安心・快適に生活できるように、北海道中を飛び回って活躍しているんだ！



また、このように、北海道の社会資本整備の一翼を担っている建設コンサルタント会社が集い「一般社団法人建設コンサルタンツ協会(北海道支部)」をつくっています。協会では、建設コンサルタントにとって必要な資質と技術力の向上、経営環境の改善などを目的とした様々な活動を行っている他、専門家集団としての提言や社会貢献活動にも積極的に取り組んでいます。



建コンクイズ

本誌発行に際し、一般社団法人建設コンサルタンツ協会北海道支部のホームページ内で、クイズを実施しております。

詳しくは、下記アドレスをご参照ください。

<http://www.jcca.or.jp/kyokai/hokkaido/>

皆様のチャレンジ、お待ちしております。

◇組織概要

一般社団法人建設コンサルタンツ協会は、昭和38年3月に建設大臣の許可を受け公益法人として発足しました。現在では、本部(東京)を中心とした全国9支部体制をとり、北海道支部には57の会社が加盟しています。

あなたの周りにも ー 建設コンサルタントのしごとー

発行／平成21年4月(初版)、平成26年7月(改訂)
編集／一般社団法人建設コンサルタンツ協会北海道支部
写真協力／国土交通省 北海道開発局
札幌市
一般財団法人 北海道道路管理技術センター(P17上、P19上)
北海道新聞社
株式会社クマシロシステム設計
片桐茂貴
前田工織株式会社
大日本プラスチック株式会社
神鋼建材工業株式会社
株式会社ユーラスエナジーホールディングス

企画／熊谷健一(いであ株式会社)
岩橋弘典(中央コンサルタンツ株式会社)
長谷川裕詞(株式会社開発工営社)
若林理(日本データサービス株式会社)
江副智成(株式会社ダイヤコンサルタント)
石村正一(株式会社ドーコン)
依田直樹(パシフィックコンサルタンツ株式会社)
隅江純也(北電総合設計株式会社)
高橋滋成((一社)建設コンサルタンツ協会北海道支部)
宮越博史((一社)建設コンサルタンツ協会北海道支部)
中村智哉((一社)建設コンサルタンツ協会北海道支部)
山本真規子((一社)建設コンサルタンツ協会北海道支部)
印刷／株式会社須田製版



一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 北海道支部

【事務局】〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 (株)ドーコン内

TEL.011-801-1596 FAX.011-801-1610

ホームページ <http://www.jcca.or.jp/kyokai/hokkaido/>