

キャラバン用教材 (パワーポイント)





建設業 = 土木 + 建築

まず、建設業の仕事は大きく分けると、
「土木のシゴト」と「建築のシゴト」の
二つに分かれます。

日常生活に、土木のシゴトがたくさんあります。



トンネル



防潮堤



橋



ダム

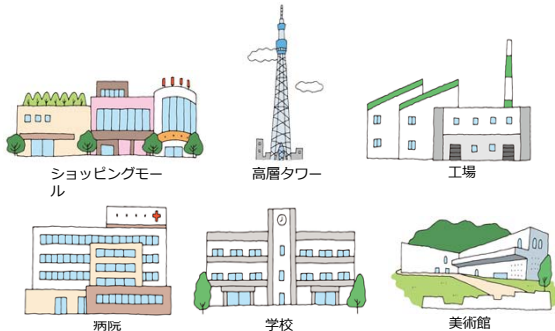


道路



鉄道

私たちの身の回りには、建築のシゴトがたくさんあります。



ショッピングモ
ール

高層タワー

工場

病院

学校

美術館

それではここで
「建築」についての
クイズです！

日本で一番高いタワーは



もちろん
「東京スカイツリー」
ですが…





スカイツリーの計画から
皆さんが利用できるまでに
何年かかったでしょうか？

- A. 3年間
- B. 6年間
- C. 8年間



正解は
B. 6年間



では、
スカイツリーの工事に関わった
人数は延べ何人でしょうか？

- A. 1000人
- B. 6万3400人
- C. 58万人



正解は
C. 58万人

(参考)
〇〇区の人口は、
〇〇〇,〇〇〇人
平成〇〇年〇〇月〇〇日現在



とても壮大なプロジェクト
だったのです。

それでは、続いて
「土木」についての
クイズです！



地下鉄や高速道路、トンネルがあることで
私たちの生活はとても便利になっていますが、
日本で一番長いトンネルは
次のうちどれでしょう？

- A. 山手トンネル
- B. 東京外環トンネル
- C. 関越トンネル



正解は **A. 山手トンネル**
(全長18,200m)

出典：Wikipedia 首都高速道路中央環状線山手トンネル、内回り西池袋入口付近。2007年12月6日



では、日本にトンネルは
どのくらいあるでしょう？

- A. 約1000ヶ所
- B. 約5000ヶ所
- C. 約10000ヶ所



正解は **C. 約10000ヶ所**

出典：Wikipedia 首都高速道路中央環状線山手トンネル、内回り西地蔵入口付近。2007年12月8日

建設業では、どのような人が働いているのでしょうか？

例えば、サッカー

チームに指示をする「監督(カントク)」

それぞれのポジションには「選手」



「建設業はチームで仕事をします！」



建築

実際の工事現場で
建築工事の始まり(着工)から
終わり(竣工)までを
見てみよう！

建築物をつくる建設工事の流れ

着工

現場監督 / 監理技術者 (建築施工管理技士等) 現場監理、工程管理、安全指導

建築士 設計・設計監理をする仕事です。

基礎工事 (土・土工・コンクリート工事) 躯体工事

大工工事 (組木大工) 外装工事 左官工事 内装工事 電気工事 設備工事 舗装工事 外構工事 造園工事

土工事 基礎工事 土留 鉄筋工事

建設工事に関わる人たち

現場監督 / 監理技術者 (建築施工管理技士等) 現場監理、工程管理、安全指導など、現場全体を見る仕事です。

建築士 設計・設計監理をする仕事です。

基礎工事 (土・土工・コンクリート工事) 躯体工事 外装工事 内装工事 設備工事 外構工事

建物ができるまで

現場監督 / 監理技術者 (建築施工管理技士等) 現場監理、工程管理、安全指導など、現場全体を見る仕事です。

建築士 設計・設計監理をする仕事です。

建築士

どんなデザインにするか、周りの環境や安全面、用途などいろいろなることを考えて設計します。工事の計画や土地の調査、設計などを担当する専門家です。

現場監督

現場監督として、工事の最初から最後までかかわって、スケジュールを立てたり、品質をチェックしたり、コストや現場の安全管理したりします。

設計、設計監理をする「建築士」

建築

建物ができるまで

現場監督 / 監理技術者 (建築施工管理技士等) 現場監理、工程管理、安全指導など、現場全体を見る仕事です。

建築士 設計・設計監理をする仕事です。

建築士

どんなデザインにするか、周りの環境や安全面、用途などいろいろなることを考えて設計します。工事の計画や土地の調査、設計などを担当する専門家です。

現場監督

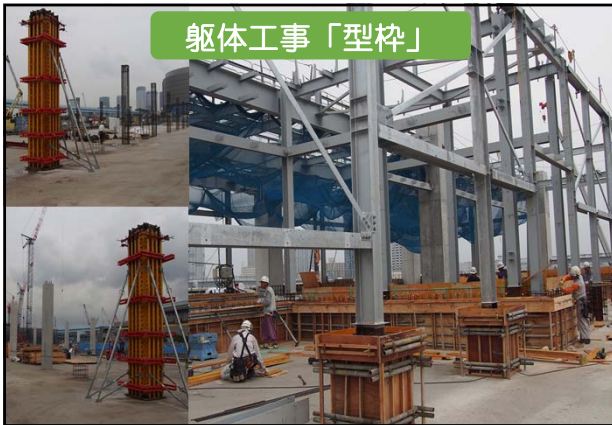
現場監督として、工事の最初から最後までかかわって、スケジュールを立てたり、品質をチェックしたり、コストや現場の安全管理したりします。

建設現場全体を見る「現場監督」

建築







躯体工事「型枠」



躯体工事「コンクリート圧送」



仕上げ工事「外装工事」

『外装工事』では、屋根工事をはじめ外壁、防水など、建物の外側部分の工事をします。



外装工事



仕上げ「内装工事」

『内装工事』には、建具の設置などを行なう建具工事、左官工事などの内装仕上げ工事があります。



内装工事



左官工事



仕上げ工事「電気、設備工事」

『設備工事』は、主に電気設備工事やキッチンやトイレなどの給排水設備工事、ガスの設備工事などを行います。建物に電線を引き込み、配線し、コンセントやスイッチ、照明器具などの端末に電気を届けます。



電気工事 設備工事



建築 電気工事

外構工事「塗装、造園工事」

外構工事では、建物までの道路や、周辺への排水設備などを行います。また、建物に色を塗る「塗装工事」、植林や植栽をする「造園工事」があり、周辺環境のみどりを整えます。




塗装工事 **造園工事**

建築 外構工事「造園工事」



建築 建物の完成！！



完成！



建築

木造住宅をつくる
シゴトをする人たちも
見てみよう。

建築 住宅ができるまで

ここは畑のそばの空き地です。今度、新しい家が建つことになりました。

真ん中で働いているのは杭打機。地面に穴を空けて、セメントを流し込み、土をしっかりと固くします。

ショベルカーとダンブカーがやってきました。砂利を敷いて平にします。

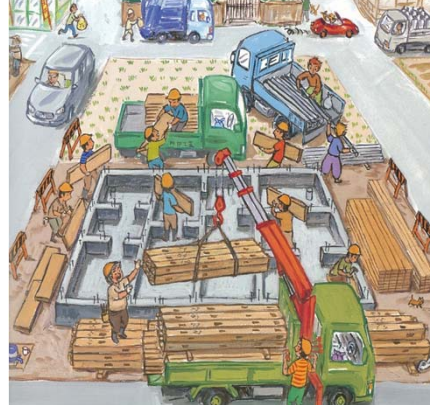


出典：絵本「みんなて！いえをたてる」より

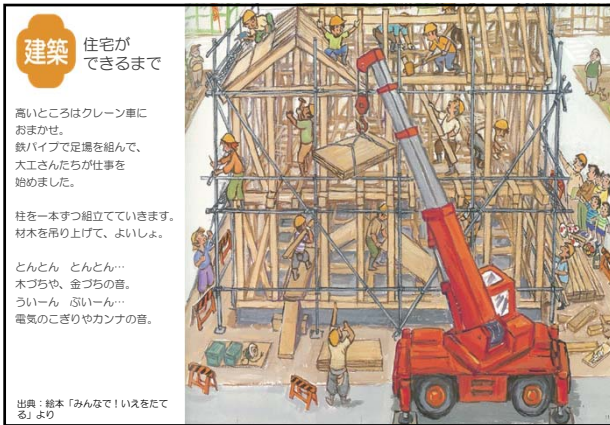
建築 住宅ができるまで

鉄筋を敷き、型枠を組み、ミキサー車とポンプ車が型枠の中にコンクリートを流し込んで、家の土台となる基礎の完成です。

トラックが材木をたくさん積んできました。家の柱にする材木です。クレーンで材木をゆっくり降ろします。



出典：絵本「みんなて！いえをたてる」より

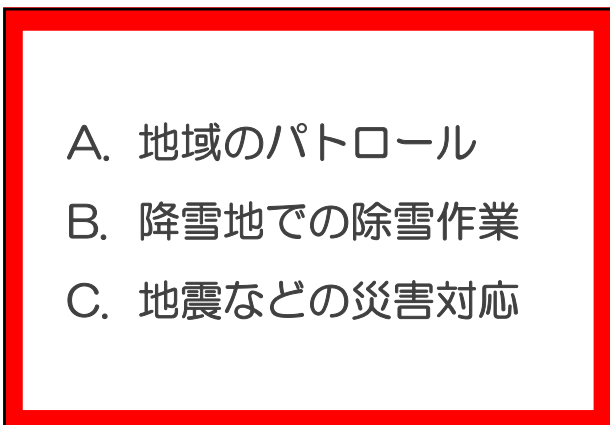
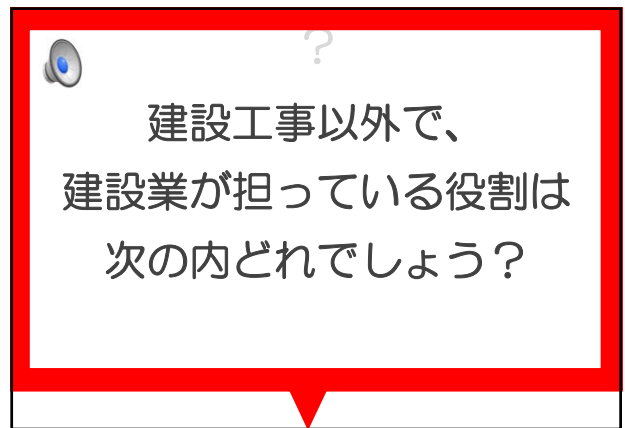


建設業のイメージは？

男の人のシゴト？

力がないとできないシゴト？





地域を
守る

「地域を守る」ことも
建設業の役割なのです。

地域を
守る

パトロールをする

災害から地域を守るために、
安全パトロールを行っています。
台風や大雨の際には川や道路の状況などを
チェックし、必要であれば
応急復旧もします！



出典：名古屋市建設土木局公式ブログより

地域を
守る

豪雪地帯では、
除雪作業をすることも
建設業の役割です。

地域を
守る

除雪作業をする

朝、皆さんが安全に会社や学校に
行けるように、除雪機や大型の建
設重機を使って、深夜から除雪作
業を始め、朝の5時※くらいまで
には除雪を終えるように作業して
います。



※雪の状況や地域によって差があります。

地域を
守る

自然災害への対応も
建設業の役割なのです。

地域を
守る

地震、台風、水害、
最近では日本中で
自然災害が多くなりました。

地域を
守る

もちろん災害直後は、
自衛隊も、テレビ局も
災害現場には入れません。

地域を
守る

でも、実は…

地域を
守る

災害直後の現場では、
建設業の人たちが
力を合わせて対応しています。

地域を
守る

震災発生時の対応

例えば、東日本大震災の時には、建設会社は自らも被災しているにもかかわらず、被災した人々を助けるため、その人たちに食べ物を届けるため、真っ先に現場に駆けつけ、必死にがれきりで埋まった道路を切り開きました。これにより、その後の救助部隊が現場まで行くことができるようになりました。



海外で
活躍

日本の建設業は
海外でも活躍しています！



海外で
活躍

ドバイ駅舎の建設工事



海外で活躍
ドバイ駅舎の建設工事

海外で活躍する
日本の技能者

(株)鈴木組 とび職人 大澤 一人さん

最先端
技術

建設業における日本の
最先端技術

シールドトンネル

直径10mを超える大断面のトンネルを、大型掘削機で掘り進む。世界でも最先端を行く技術だ。整然とした工場のような環境で工事は行われる。首都高速中央環状品川線（東京都）／写真：大村 拓也

GPSや通信技術を活用し、人が乗っていない掘削機をオペレーターが外部から操作して工事を進める。被災地など危険な場所での活用も期待されている。五ヶ山ダム建設工事（長崎県）／写真：大村 拓也

無人化施工

最先端
技術

高層ビルの解体

ビルの屋根をジャッキで支えて周りを防音パネルで覆い、内部で解体とジャッキダウンを繰り返す。粉じんと騒音を出さずに、ビルは日に日に小さくなっていく。旧赤坂プリンスホテルの解体（東京都）／写真：日経アーキテクチュア

ロボットスーツ

HAL身体支援用 Prof. Senkai University of Tsukuba / CYBERDYNE Inc.

建設業は、私たちの
安全・安心な暮らしを
守っています！

建設産業戦略的広報推進協議会

End

未来もつくる
君たちへ