

我らイッケン

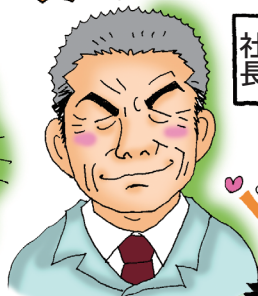
株式会社
イケン



主な登場人物...



ガンちゃん (2)
作業中に拾われた
ネコ



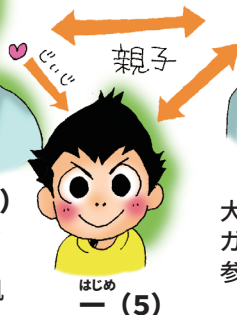
岩手道長 (65)
一代でこの会社を
築いた
昔カタギの親方肌

社長

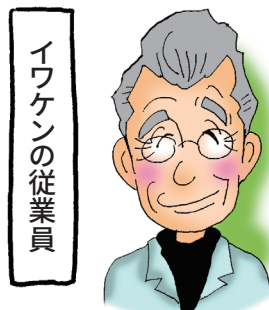
専務



太郎 (30)
大学出のエリート
ガテン系というより
参謀のような仕事ぶり



専務・太郎の息子
三代目をすでに
目指している



イ
ウ
ケ
ン
の
従
業
員

花巻 修 (55)
創業当時から
勤めている
何でもできて頼れる
ベテラン



釜石 華 ()
気だてのよい
現場のアイドル
現場監督
(土木技術者)



遠野 豪 (24)
見た目はチャライが
重機に乗ったら
スゴ腕オペレーター

職
場
見
学
の
学
生
た
ち





マンガ そのたつくし

盛岡市生まれ雫石町在住
平成8年集英社デビュー
現在
「ずったり岩手」 / 银杏社
<http://www.manga-gai.net>
岩手日報4コマ「イワさんと
ニッポちゃん」他連載中

はじめに...

このマンガは中学生や高校生に建設業のこと、仕事のことを知ってもらうために作りました。

お父さんやお母さんにも読んで貰ってくださいね。

少し大げさな表現もありますが実話をもとにしたお話です。

途中のコラムなどを読むと、さらにマンガを楽しんで読めます。

岩手県のとある所に
オレの会社がある
岩手県建設業協会の
会員企業だ

岩手建設(株)
略して「イワケン」!!
建設会社さっ

建設会社って何
すんのかって?

意外とイロイロ
やってんだぜっ

イカツいオッサン
ばかり?

イヤイヤ
美しいご婦人も
バリバリ働いてる

そうそうちよつど
高校生が職場見学に
来るんだってさ!!

その様子
のぞかせてやつても
いいぜ!! あっ

オレの名は
ガンちゃんだ
ここで一番エラ

エライのは
社長のワシだ

ぬっ

朝礼を始めます

今日から職場見学で
学生が三人来ますが

専務
社長の息子
大学出のエリート
だ

業務は
通常通りに
進めてください

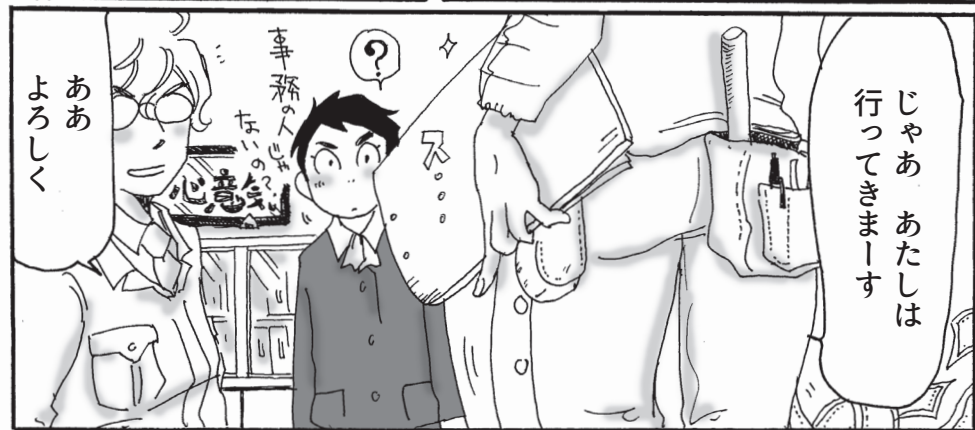
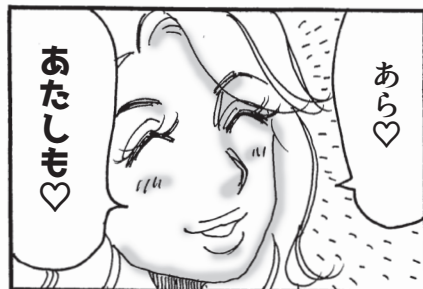
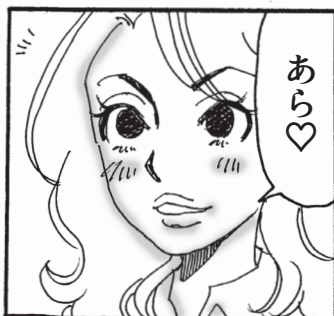
ところで
修さんは？

あ、今朝
電話があり
ました

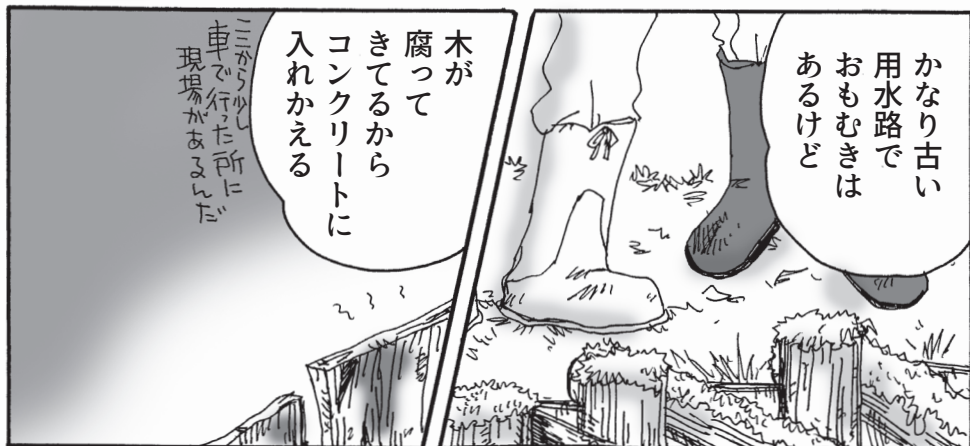
今朝の強風で
国道に倒木が
あったと連絡きて

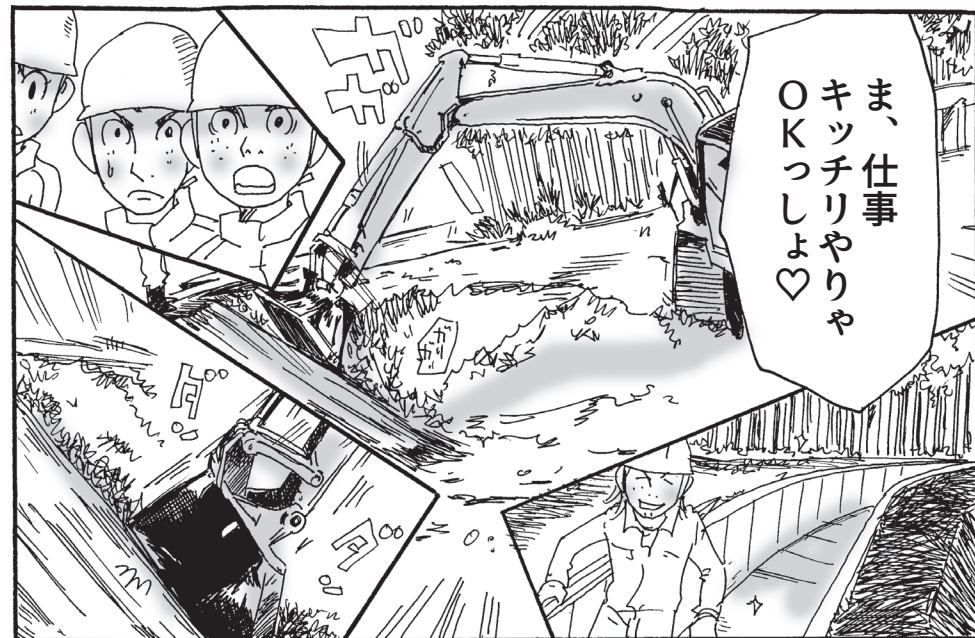
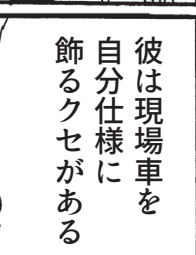
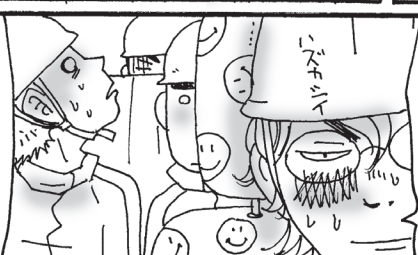
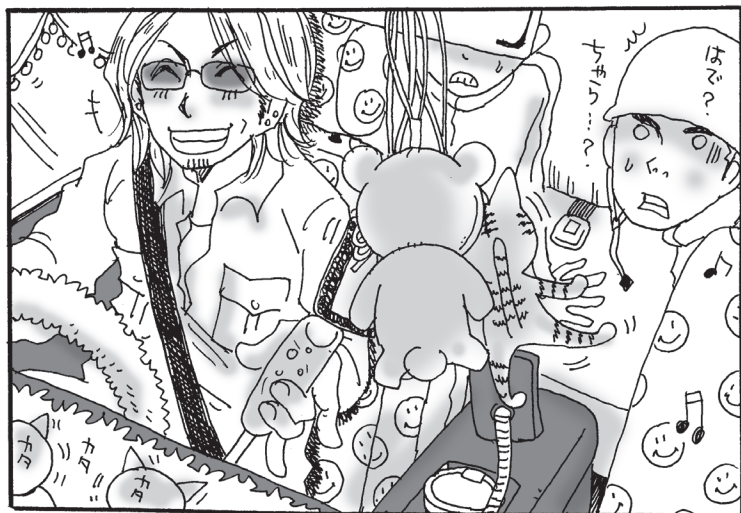
早く言って
よ

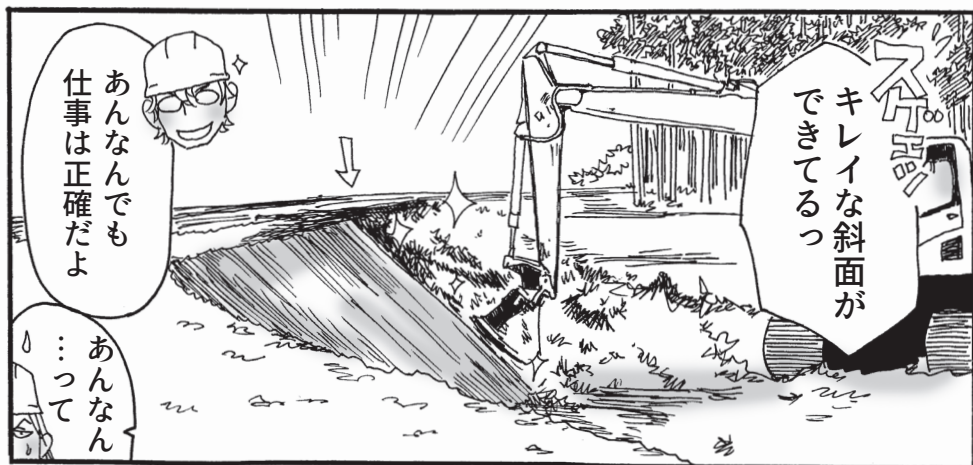
道路に何か
あったら
ウチで対応
するんだ

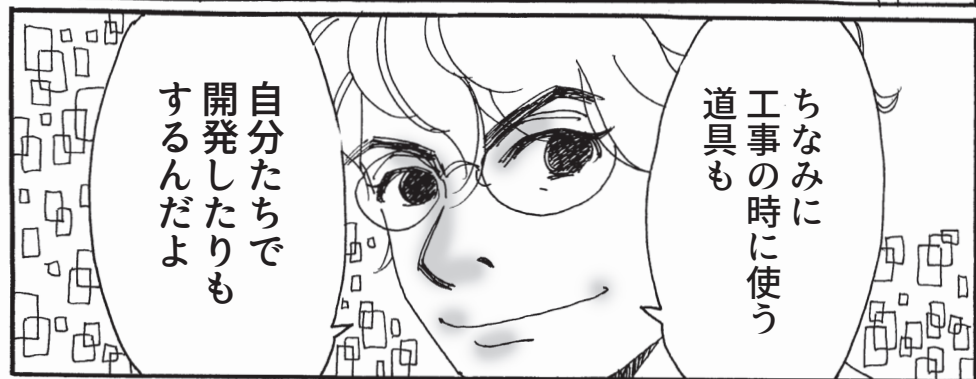
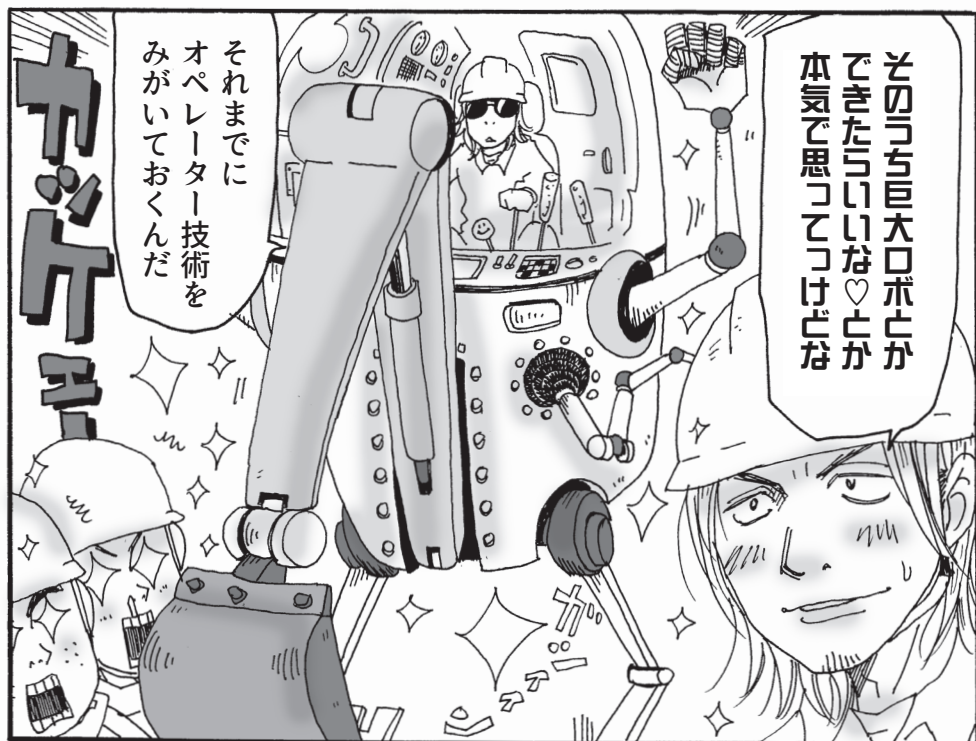












※「バックホー」について教えるニャン！

「バックホー」には色々な呼び方があるんだニャー。

油圧ショベル、パワーショベル、ショベルカー、
ドラグショベル、ユンボ など

ざっと並べてみてもこんなにある。建設会社では、「バックホー」と呼んでることが多いのだ。ショベルが運転席向きになっていて、後ろ側に掘る。英語で、“後部”という意味の「back」、「くわ（または“くわで掘り起こす”）”という意味の「hoe」を合わせて「backhoe（バックホー）」だ。

「バックホー」の近くで遊んじゃダメだニャン！



※「バックホー」を操作するための資格について教えるニャン！

建設現場などで「バックホー」を操作するためには、次の資格が必要なんだニャー。建設会社では操作する人を「オペレーター（オペ）」と呼んでるよ。



- ・機体重量3t以上：車両系建設機械（整地・運搬・積込用及び掘削用）技能講習修了者
- ・機体重量3t未満：小型車両系建設機械（整地・運搬・積込用及び掘削用）の運転の業務に係る特別教育

この資格者になると、ブルドーザーなどの他の重機も操作できるぞ。他にも解体用建設機械、クレーン、不整地運搬車、高所作業車などの資格もあるのだ。

建設業は人を育てることを大切にしているよ。ネコもね！
建設業で働く人たちは色々な資格を持つプロ集団なんだニャン！

第1話のモデルは、北上市の建設会社で働く若い重機オペレーターさん達なんだニャー。この会社では若い従業員が多く、重機の腕自慢もあれば、体力自慢、耐寒自慢もある。現場にはとても活気があるのだ。

東日本大震災の時には、沿岸部でのガレキ撤去作業に従事した人もいるよ。その時の記憶と想いを今も大事にしているのだ。

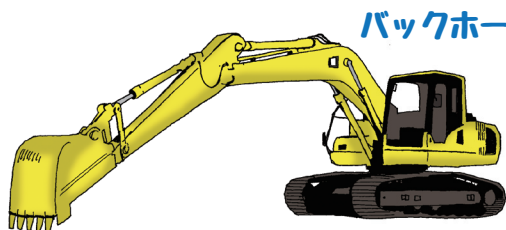


そのだつきの一言

「大っきい機械でこまかい作業をよくやるなー」

土木で活躍する建設機械たち

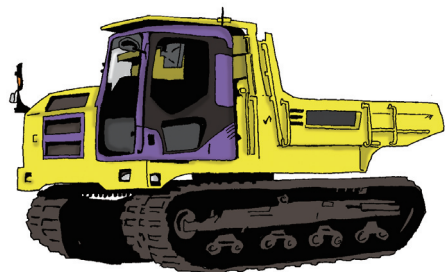
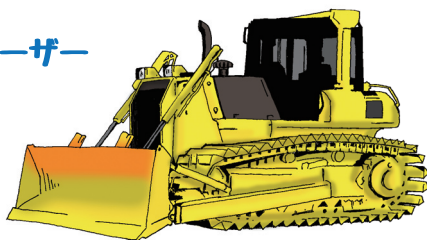
ボクは建設機械が大好きなんだ！カッコいいもんね。



バックホー 前のページでガンちゃんが見て説明しているね。地面を掘ったり、土を積んだりする機械だね。建設機械の花形だ。

地面を削ったり、でこぼこをならしたりする機械だね。とっても力持ちで土を押すことが得意だよ。

ブルドーザー



不整地運搬車（クローラダンプ）

タイヤじゃなくてクローラ（キャタピラー）で動くダンプだね。足元がぬかるんだ場所で土を運ぶことができるよ。第4話に登場するよ。



名前の通り、高い所で作業するための車だね。電柱の工事や街路樹の整備などで活躍しているよ。

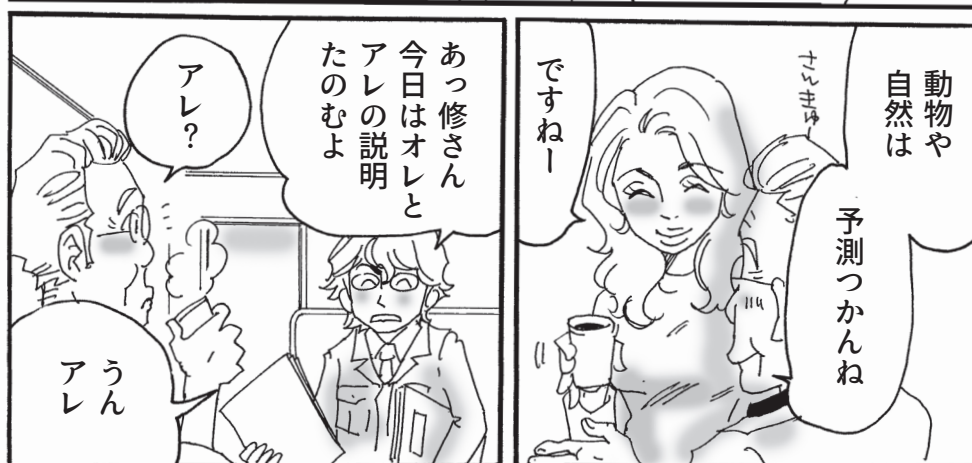


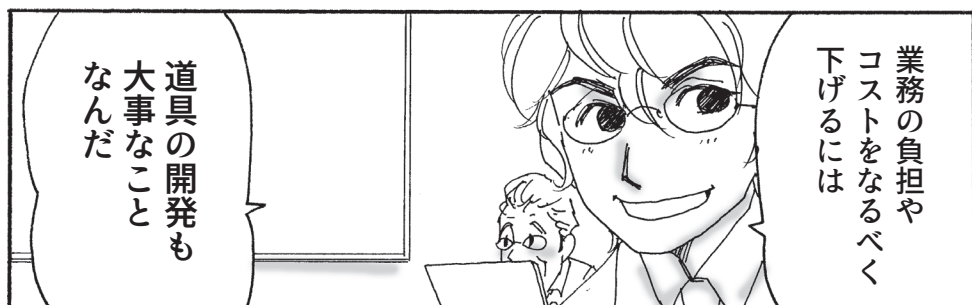
高所作業車

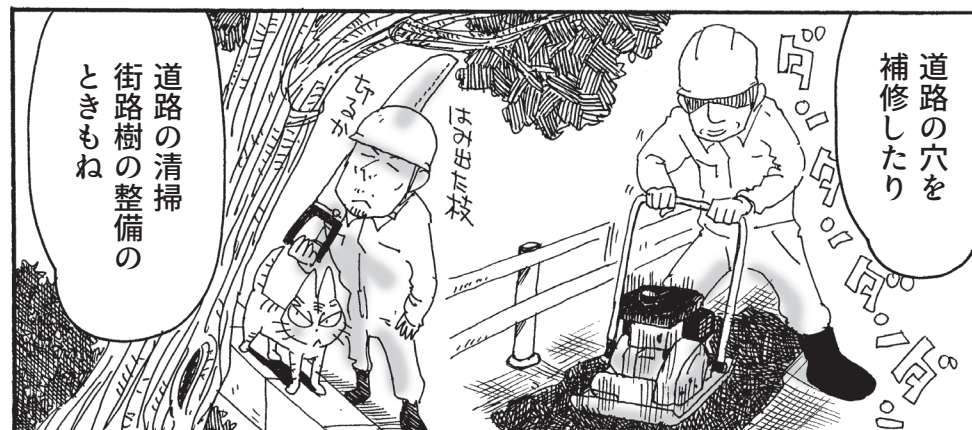
クイズ!!!

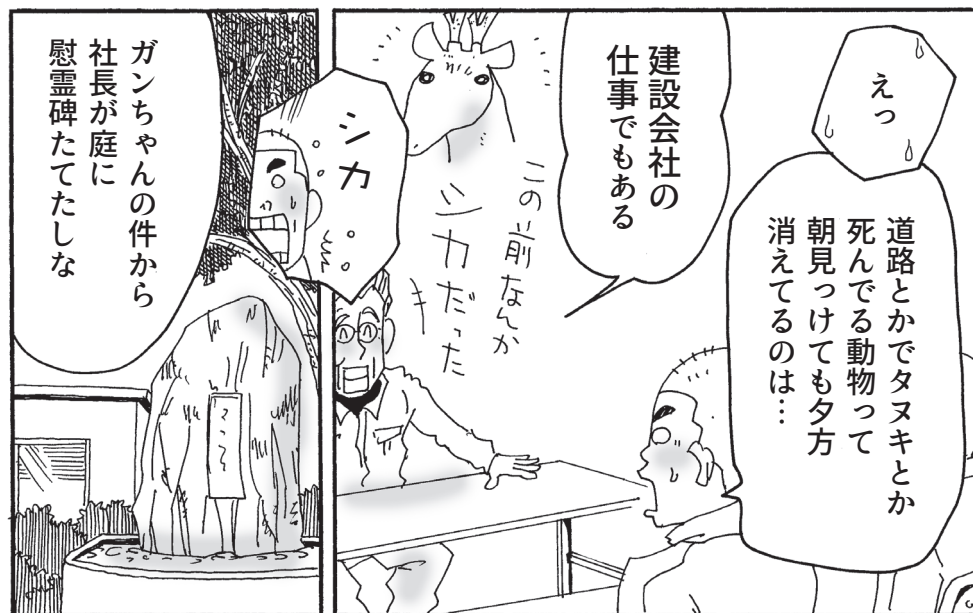
ここでクイズを出すよ！建設業の人たちは「一輪車」のことを何と呼んでいるでしょう？ 答えは、どこかのページにあるよ。













あとは――

忘れもしない
あの日だ

建設業者は
重機と一緒に
向かった……

内陸からも
たくさん向かった



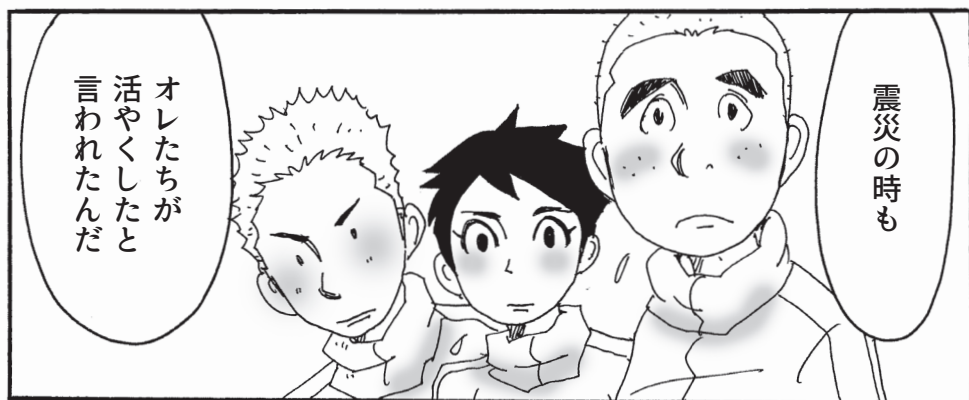
東日本大震災

道をつくった

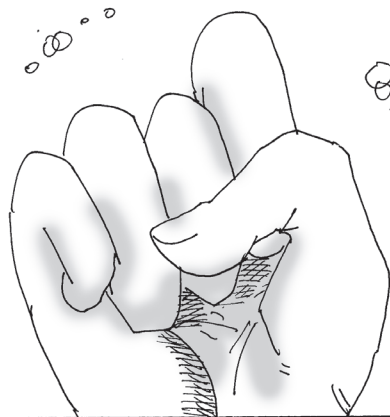
ガレキをよせた

色々……見た

もう二度と
体験したくない
けどな



オレたちの仕事は
一般の人が見られない所で
ジミかもしれないけど



人々の生活になくては
ならない大切な仕事
なんだ

なんかさ
—— オレ

もっと
重機とかで
ガガガってやる
ハデな仕事だけ
だと思ってたよ

オレも

ジミなところ
見ちゃうと
な——

草刈りとか
動物の死体とか——

ダッサ

あんたたち
ヘタレだわ



※日常を守る仕事「道路維持業務」について教えるニャン！

建設業には「道路維持業務」という大切な仕事があるんだニャー。道路を安全に快適に通れるようにするための仕事なんだ。

地味で目立たないけど、地域の暮らしを守り、維持する仕事。簡単に言うと“みんなの日常を守る仕事”だ。



- 道路の補修（穴、ひび割れなど）
- 道路の清掃（土砂の除去、草刈りなど）
- 道路の植栽整備（街路樹、道路の横から垂れた樹木など整備・撤去）
- 車にひかれた動物の死骸処理（ネコ、タヌキ、シカなど）
- 道路の安全施設管理補修（防護柵、ガードレール、視線誘導標など）



最近、建設企業の減少や若者を中心とした人手不足で、「道路維持業務」の担い手確保が課題になっているんだ。『地域維持型契約方式』と言って、地域の建設業者がグループを組んで、連携して業務にあたるやり方が出てきた。岩手県内では遠野市や平泉町のエリアで導入されているぞ。

※道路の「除雪」も建設業の仕事なんだニャン！



道路や歩道に積もった雪を除ける「除雪」も建設業の大事な仕事なんだニャン。道路や歩道が通れるようにみんなが寝ている間に除雪車などで除雪するんだ。除雪車を運転するのも熟練の技術がいるから、誰でもできるわけではないぞ。それに道路の形状や障害物、マンホールの場所などが頭に入っていないとダメなんだ。地元の建設業だからできる技（わざ）でもある。

通学の時、深夜に除雪した人がいることを少しは思い出してくれると嬉しいニャー。家の前に少し残ってしまった雪は許してほしいニャー。

第2話のモデルは、遠野市の建設会社が『地域維持型契約方式』で行っている「道路維持業務」なんだニャー。「道路維持業務」は365日24時間対応できなければならない。休日、家族と出かけようとした時に電話が来たことも実話だ。地域を守るという大事な仕事だから、みんな頑張っているんだニャー。

本編の「注入くん」のモデルもこの会社が開発した装置だぞ。

そのどっくの一言

「救急隊並みに忙しいんだなー」



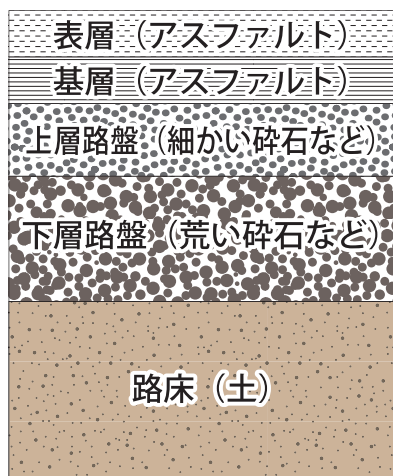
「道路」はどうやって作るの？

「道路」は通学や買い物など、どこかに行きたい時に必ず通るよね。あまりにも身近にあり過ぎて、意識されていないかもしれないな。

生活になくてはならない「道路」について、どうやって作っているのか、アスファルト舗装工事について教えるよ。



かなり大ざっぱに言うと、図のような構造になっているよ。



地上に見えているアスファルトを舗装するだけと思っている人も多いだろうね。

舗装道路にとって一番大事なのは、見えない部分なんだ。しっかりと締め固まった路盤、その下で支持力を持った路床が舗装工事の良し悪しを決めるよ。

見えないところをちゃんと作ることが大切



なんだね。勉強やスポーツでも基礎が大事だよな。

ボクも基礎を大切に勉強をがんばって、りっぱな技術者になるぞ！

<日本で一番長い国道と一番短い国道>

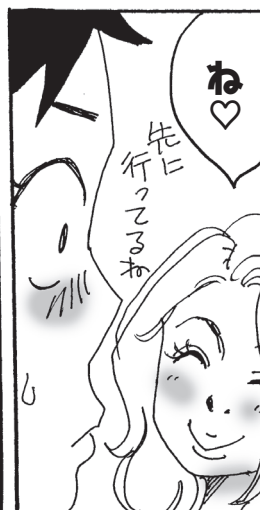
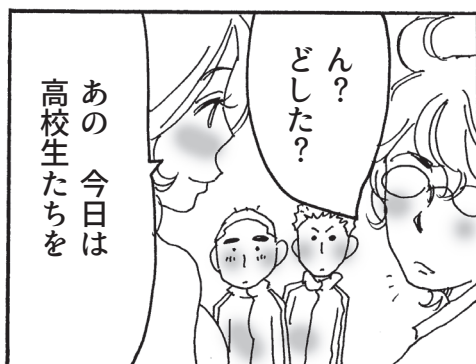
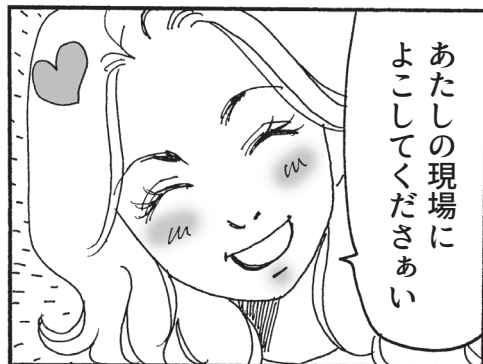
一番長い国道

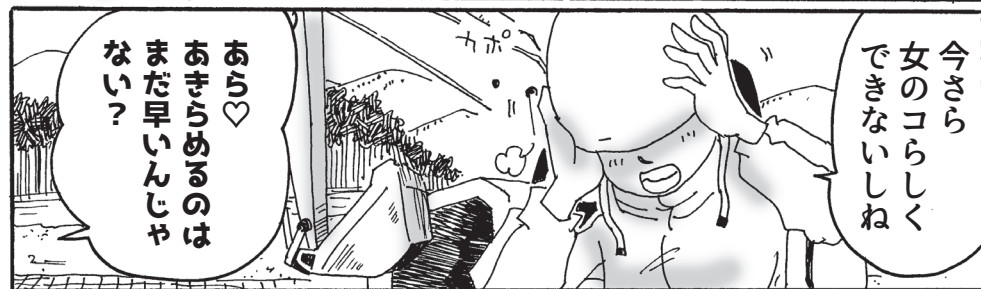
国道4号線 887.1km (東京都中央区～青森県青森市)

一番短い国道

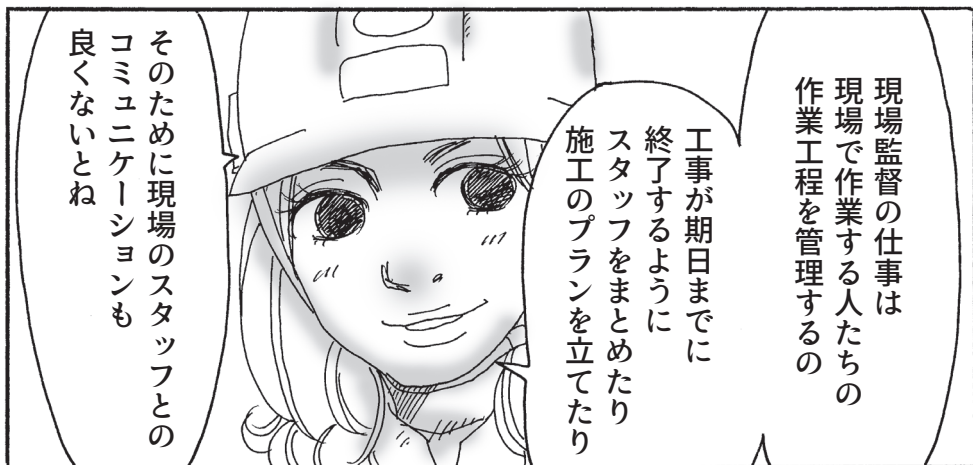
国道174号線 0.2km (神戸港～神戸市中央区)

(国土交通省 道路統計年報 2015)





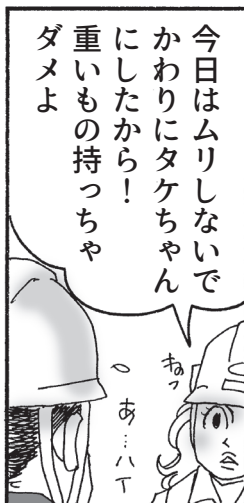




現場監督の仕事は
現場で作業する人たちの
作業工程を管理するの

工事が期日までに
終了するように
スタッフをまとめたり
施工のプランを立てたり

そのために現場のスタッフとの
コミュニケーションも
良くないといね



今日はムリしないで
かわりにタケちゃん
にしたから！
重いもの持っちゃ
ダメよ



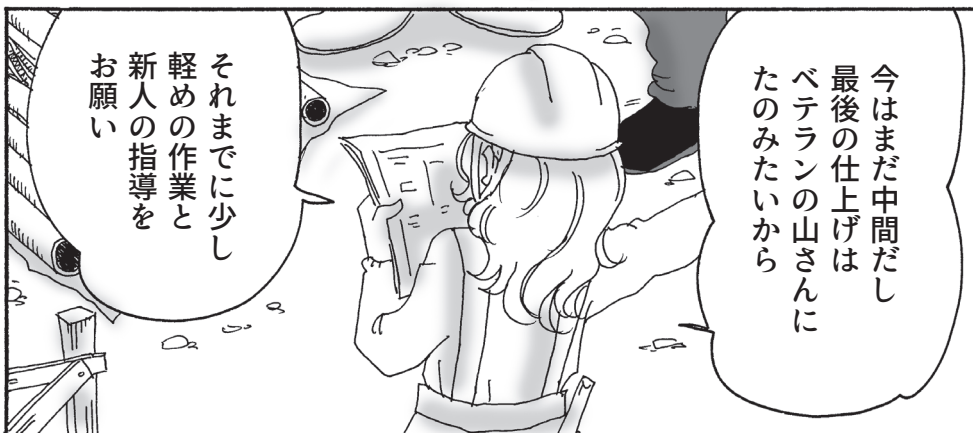
そういえば山さん
昨日の作業は
負担が大きかった
から

持病の腰痛が
心配ね…



本日の作業は
〇〇班が
アバットの型枠組み立て

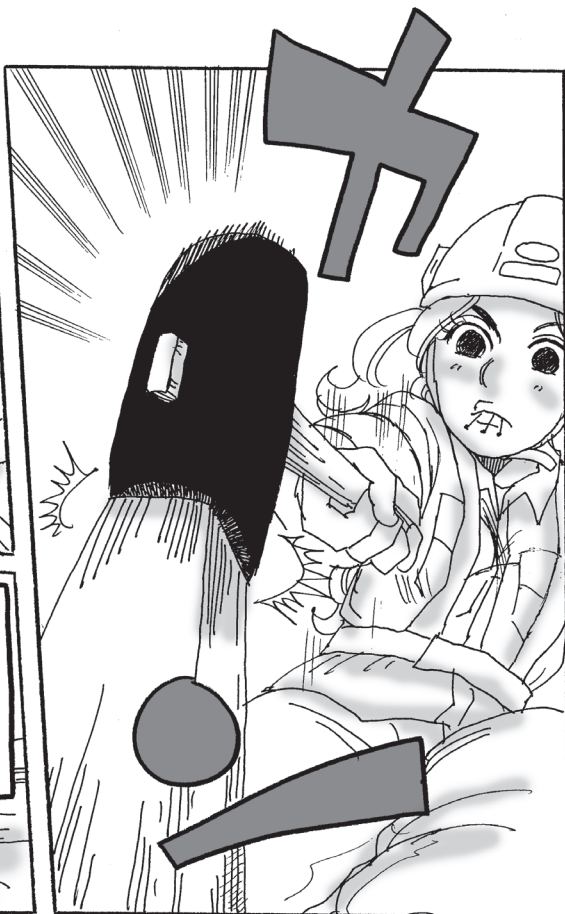
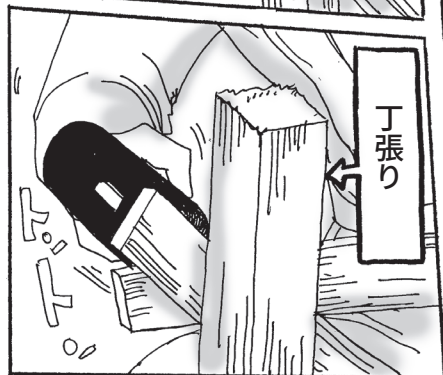
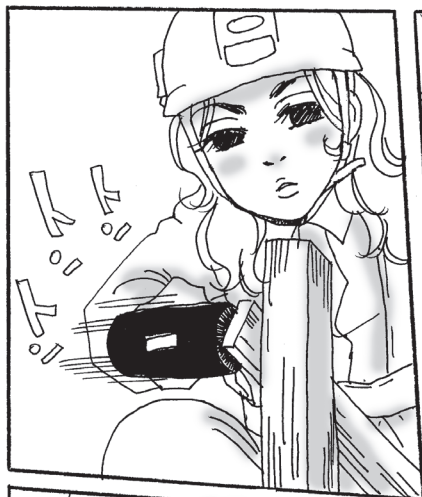
□□班が
ピアの配筋ね！

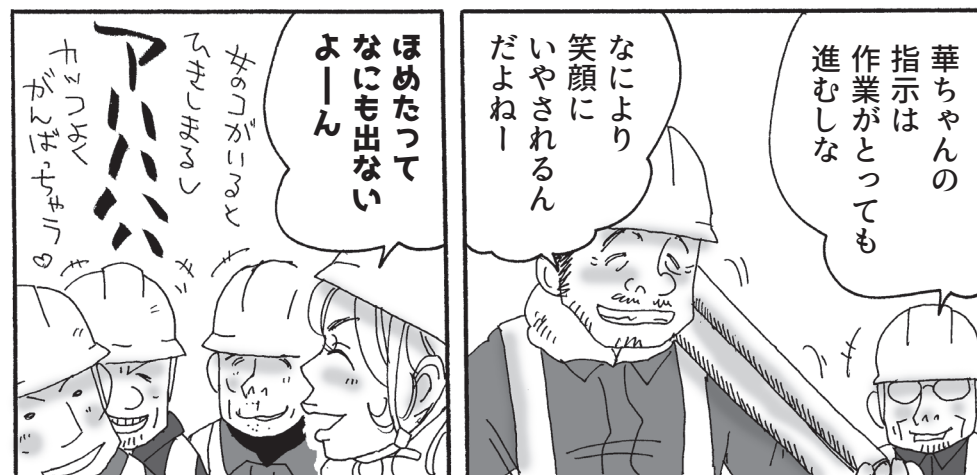
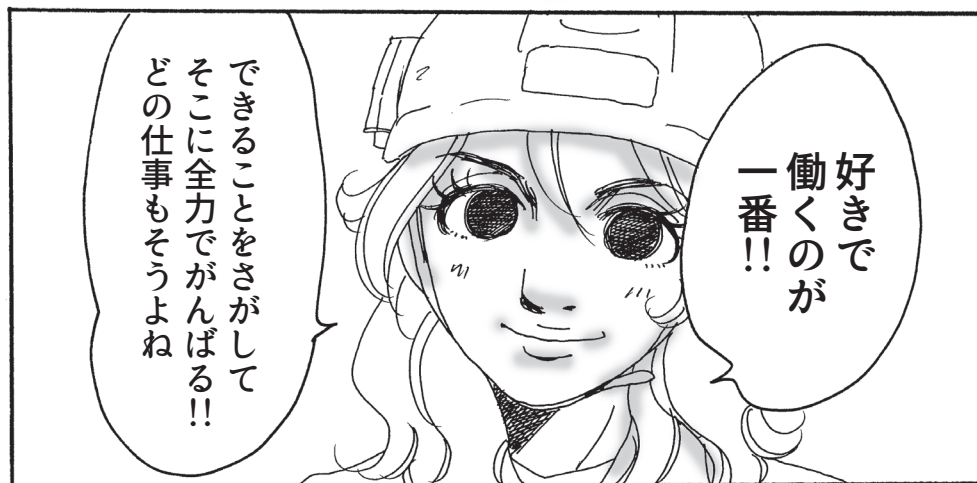


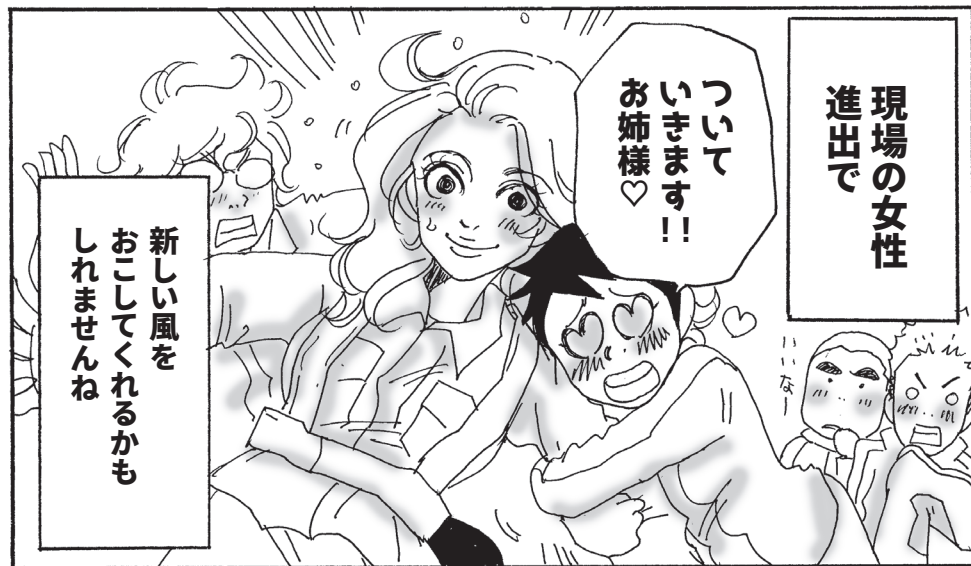
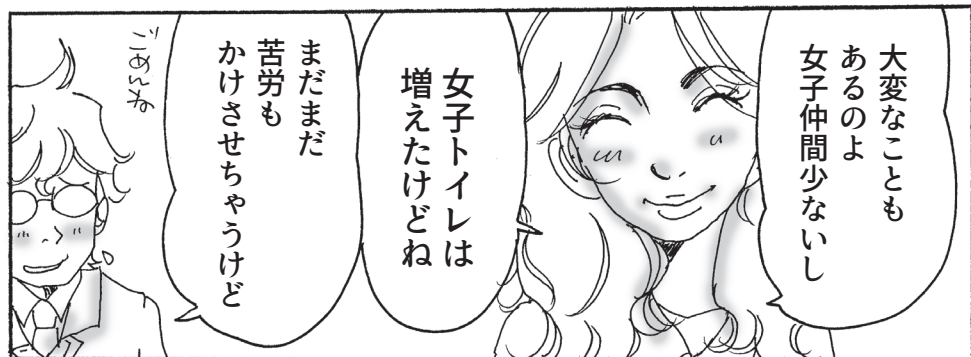
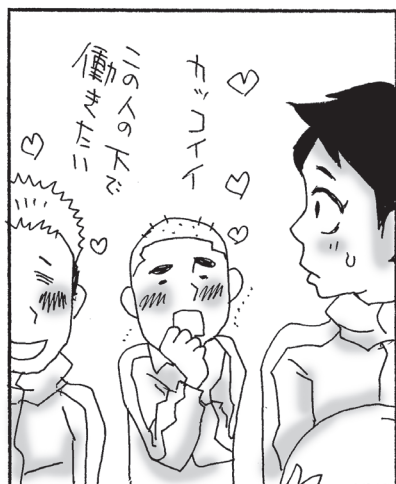
今はまだ中間だし
最後の仕上げは
ベテランの山さんに
たのみたいから

それまでに少し
軽めの作業と
新人の指導を
お願い









※「丁張り(ちょうはり)」について教えるニャン!



土木工事では施工図面に従って工事を進める。現地で施工図面だけを見てもどのような形に穴を掘るのか、道路のカーブや勾配(こうばい:角度)を付けるのか分からない。作業する上での目印として、基準となる高さや位置、勾配などを示すものが「丁張り」なんだニャー。最近ではICT(情報処理や通信に関

する技術・設備)を活用して、「丁張り」がなくても施工できる方法が活用され始めたよ。建設現場で「丁張り」を見たら、乗ったり、触ったりしたらダメだニャン!

※「土木技術者(どぼくぎじゅつしゃ)」について教えるニャン!



土木の歴史は古く、大昔から人々の生活に直結してきたんだ。道路や鉄道、橋やトンネルによって交流や流通を支え、港湾や空港は貿易を発展させた。ダムや河川の堤防で防災や水資源の活用が行われた。土木は、みんなが安全で安心かつ便利に生活するために欠かせないものなんだニャー。

土木のスペシャリストが土木技術者だ。オーケストラで言えば指揮者だね。施工上の工程や品質をはじめ、安全など、工事現場の施工を取り仕切る現場の要(かなめ)なんだニャン。土木施工管理技士などの資格が必要だよ。

第3話のモデルは、釜石市の建設会社で働く、女性の土木技術者なんだニャー。笑顔が素敵な女性で、作業員も彼女の指示には素直に従うそうだ。

初めは工事現場の道路清掃アルバイトから始まり、測量助手として社員に採用、今では国家資格を取って土木技術者として活躍している。とっても頑張り屋さんなのだ。

東日本大震災のあとには津波で被災したJRのレール撤去という、初めての作業に悪戦苦闘しながらやり遂げたそうだよ。

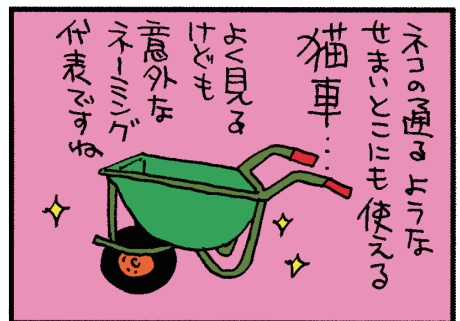
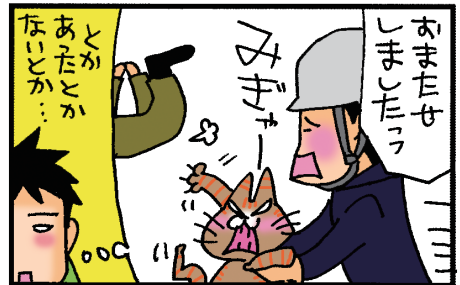
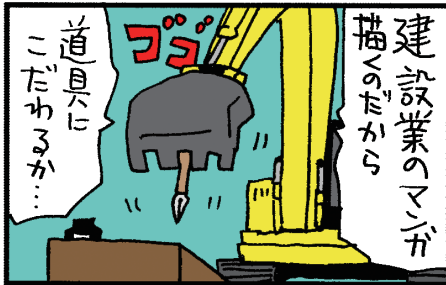
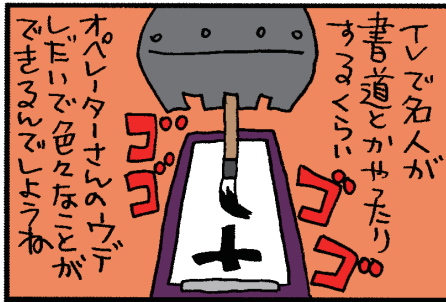
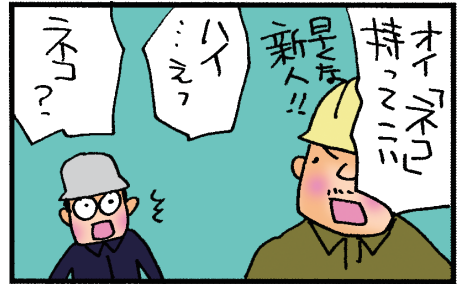
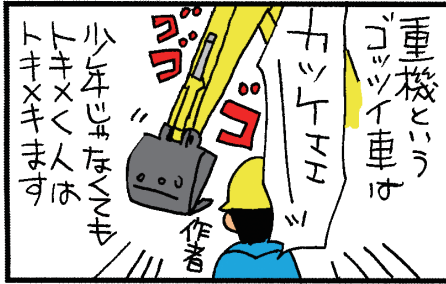
そのどっくの一言

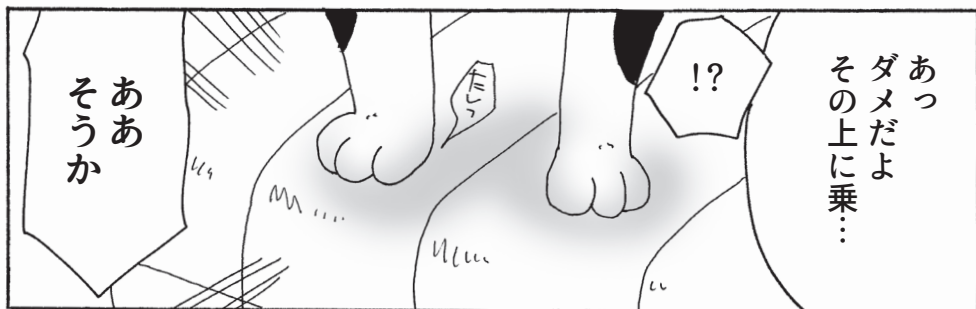
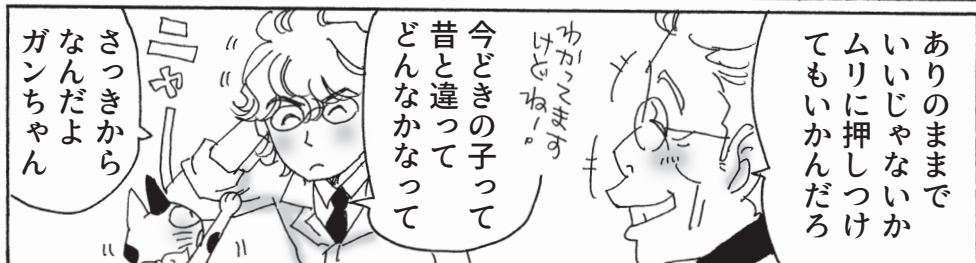
「もっと女性が増えて
働きやすい職場になるといいね」



ちょっと息抜き4コマ

小ものから大ものまでなごぼれ話 by ぶん





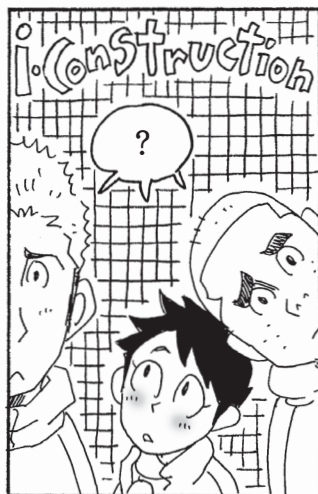
建設業は現場での作業を
行う前に「測量」をします

ある地点からある地点までの
距離や地形状況などを
測定する仕事です

我が社では社長の
父とぼくが測量士の
資格を持っています

が

去年から新しく
「アイ・
コンストラクション」
を活用することに
したんです

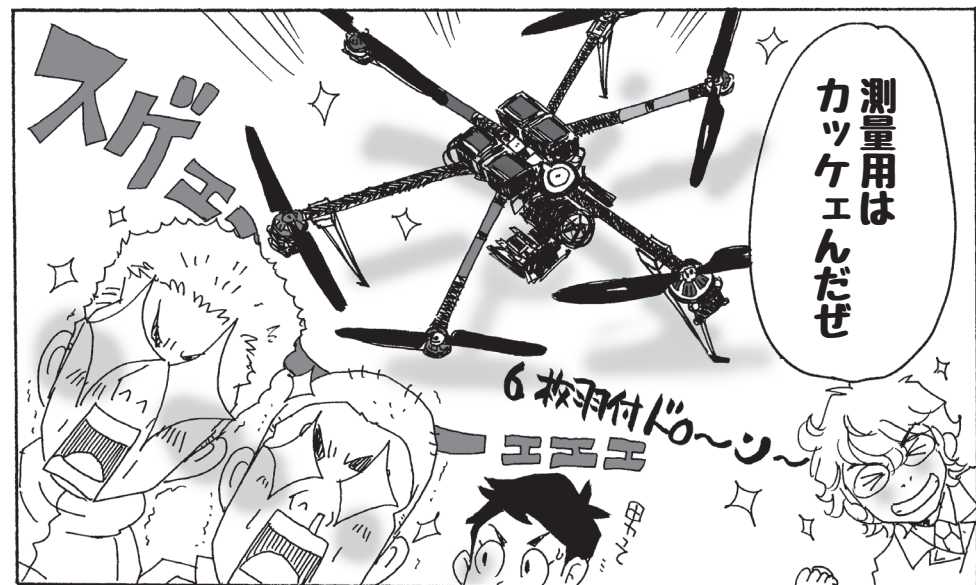


今までの測量
設計は
平面、紙の上
2Dだったのを

3D化
しました
ってことなんだ

3D…って
立体映画
みたいな？

そう



実際の現場に行ってみよう

これに乗って
川を渡った先が
現場です

クローラダンプー

早く
救命胴衣
つけなさいよ

※乗る許可済

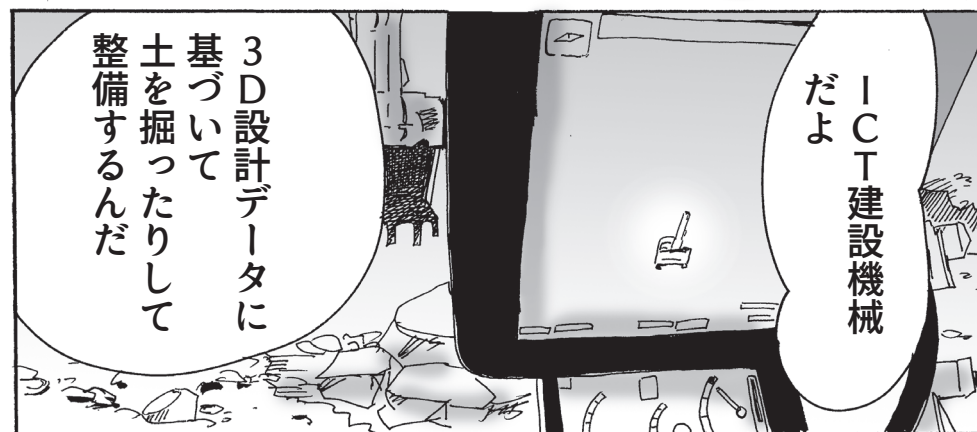
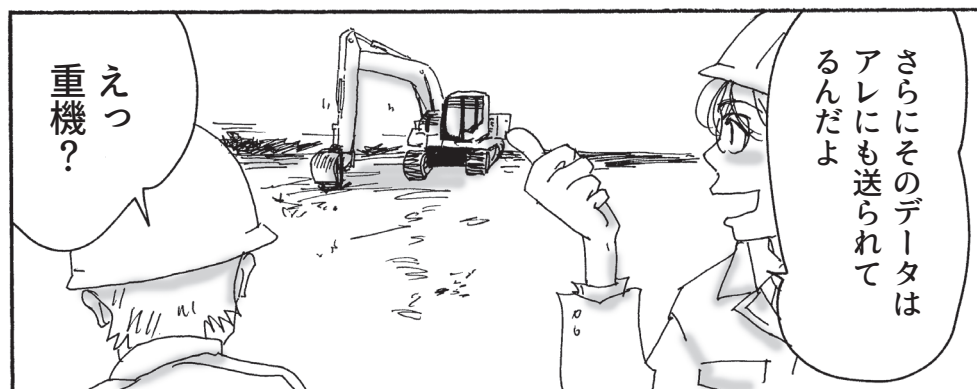
安全帯と
救命胴衣
つけて

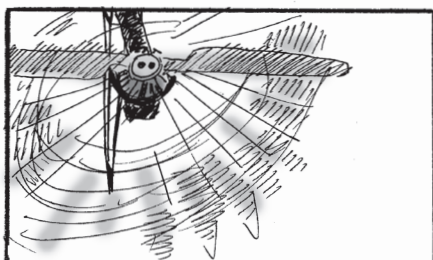
カチャ

ガタ
ガタ
ガタ

舌かわた

ここは
河川の整備を
する現場だよ

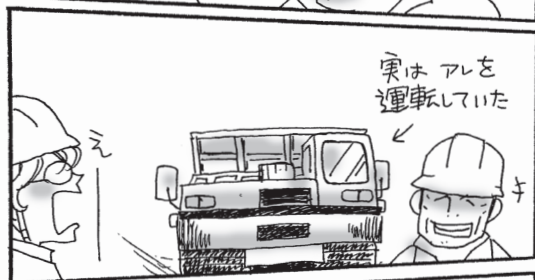




まあ人様のウデや
カンもまだまだ
必要だけだな

父…

社長!!



実はアレを
運転していた

え



建設業も
こんなふうに日々
進化してるんだよ!



技術の進化は
とても必要だ
効率が上がるし
身体的な負担が
減るからね

飛
ただけどオレたちの相手は
自然 人間もイチ生物
として常に向き合うことを
忘れてはいけない



そうそう
雲行くと
風が何か変
なんだ

そろそろ
引きあげよう

えっ
ハイ



天候に左右されるのが
...まだね

あっ雨

でも
すっごく
興味わき
ました!!



なんかスゲエ
わくわくする

そして無事に
高校生の職場見学は
終了し

ホッと一息
ついた頃だ

雨はしだいに
強まり風も
増してきた

翌日は
さらに強くなり

—東北地方に
巨大な雨雲が
接近しており
ます

今までにない
嵐になったんだ

一部地域に
避難勧告が
発令されて
います

NEWS

やーな
予感が
する二ヨ

専務

あの…〇〇高校の
生徒さんから

はい
イワケンで…

!!

じいちゃんちを
助けて下さい

※最新の建設現場で活用されている「i-Construction (アイ・コンストラクション)」について教えるニャン！



2015年12月、国土交通省が建設現場での「ICT（情報処理や通信に関する技術・設備）の全面的な活用」を宣言したんだニャン。国土交通省は「i-Construction」と呼んでいるんだ。

建設工事では現在、2次元（2D）の設計図をもとに、現場の様子に合わせて作業を行っている。「i-Construction」では、3次元（3D）データを使って立体的に設計図を作る。ICT建設機械（一部作業を自動化）に3次元データを送って施工するんだニャン。

建設工事のおおまかな流れは「測量 → 設計・施工計画 → 施工 → 検査」となる。全ての段階で3次元データが利用されるんだ。現時点では、3次元測量にはドローンが使われることが多いニャン！



測量のための写真撮影をするドローン

「i-Construction」について、かなり簡単に言うと…

- ① ドローンでいっぱい写真を撮って、地面を立体として確認できる3次元データをパソコンで作成
- ② 設計図も3次元データで作って、一部自動制御のICT建設機械で土を掘ったり、盛ったり、固めたりして施工を行う
- ③ 出来上がったら、またドローンを飛ばして完成品と設計図を比較して確認

オレもいつかドローンを操縦してみたいなー、専務より絶対にうまく飛ばせるはずだニャン！

「i-Construction」については、次ページのコラムでも紹介するよ。

第4話のモデルは、宮古市の建設会社が実際に取り組んでいる「i-Construction」なんだニャン。ドローンを数台保有していて、写真用と測量用に活用している。最新のICT建設機械も現場で活躍しているんだ。



自社でドローン測量を行うために、技術者が色々な研修に参加して勉強したそうだよ。建設業が人を育てることを大切にしている良い例だね。

そのだっくしの一言
「ドローンもこれから
進化するんだろうなー」



建設現場が変わる「i-Construction」

「i-Construction (アイ・コンストラクション)」についてボクがもう少しだけ教えるよ。

ガンちゃんがドローンのことを教えてくれたね。ドローンは災害の調査や橋の点検などでも活用されているよ。測量に使う場合は、広い場所では特に便利なんだ。ただし、天気や地面の状況に左右されるという弱点はあるよ。

ボクは、ICT建設機械について教えるよ。ICT建設機械は、設計データを取り込んで一部自動制御する技術が使われているよ。カーナビとかで使われているGNSS (GPSなどの衛星測位システムの総称) の位置情報も活用されているんだ。



ICTブルドーザー

ICTのブルドーザーは、ブレード (土を押し板) が図面の高さになるように自動で動くんだ。慣れていない人でもある程度は簡単に操縦できるみたいだね。

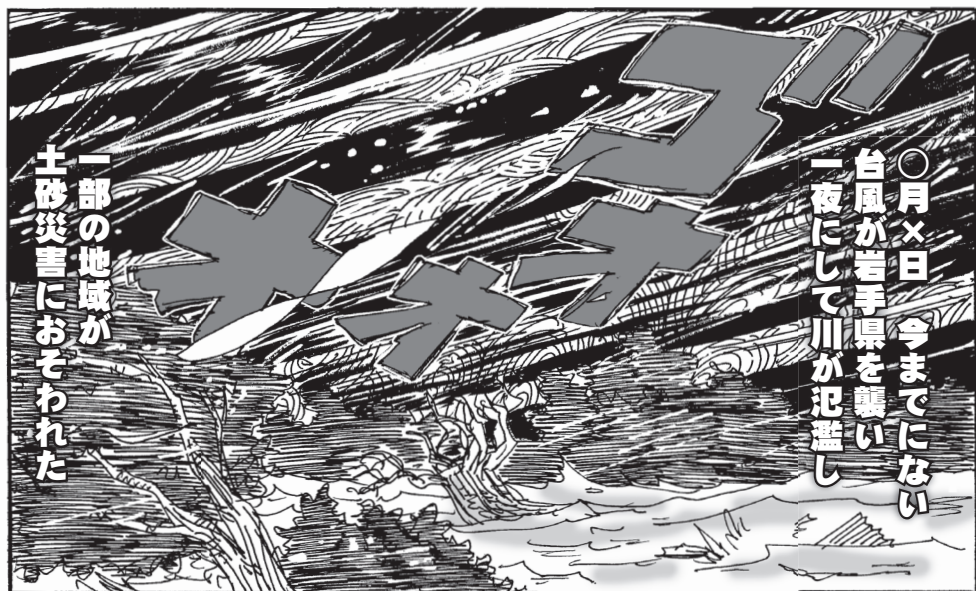


ICTバックホー

ICTのバックホーは、バケット (土を掘るショベル) が、図面の線に合わせて自動で動くよ。豪さんのように上手な人が運転すると更に効率上がるみたい。特に仕上げの出来栄は、運転する人の腕の良さに左右されるんだ。

他にも色々なICT建設機械が開発されているよ。

ドローンやICT建設機械は、とっても便利だけど、まだまだ人の感覚が勝っている部分も多いみたいだね。ボクが大人になったころには、すごく進化しているかもなー。



一部の地域が
土砂災害におそわれた

○月×日 今までにない
台風が岩手県を襲い
一夜にして川が氾濫し



彼のおじいさんが一町で
家具の製造工場を
営んでいるらしくて…

その木材を保管して
いる小屋が一棟
流されたらしい

川沿いにあるところだよ



岩手県建設業協会は
災害協定を結んでいる

つかキリが
ないっスよ
専務

もう少し
ないうスか

自然災害が起ると
社員は災害パトロールに
出動
応急対応に備えて
待機するのだ



明日休みだし
様子を見てくるよ



みんなの力も
貸してもらうかも

確かにそこだけじゃない
被災地は重機が必要だし

うちでやってる河川の
現場も心配だ

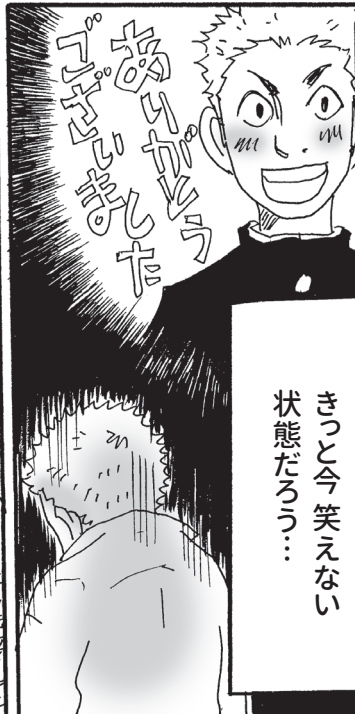


だけど

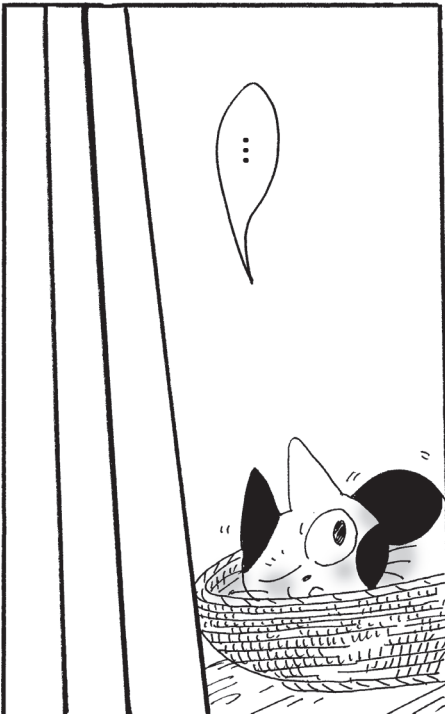


ウチに見学に来て
あんなにわくわくキラキラ
してた彼が

きっと今笑えない
状態だろう…

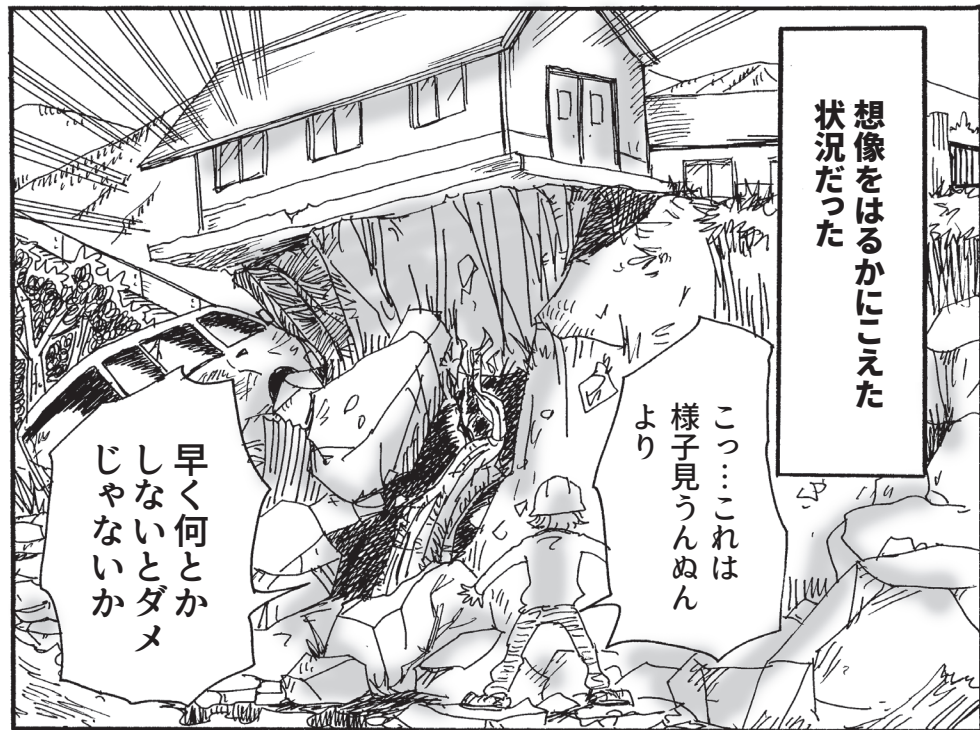


ありがたう
ゴゼいました





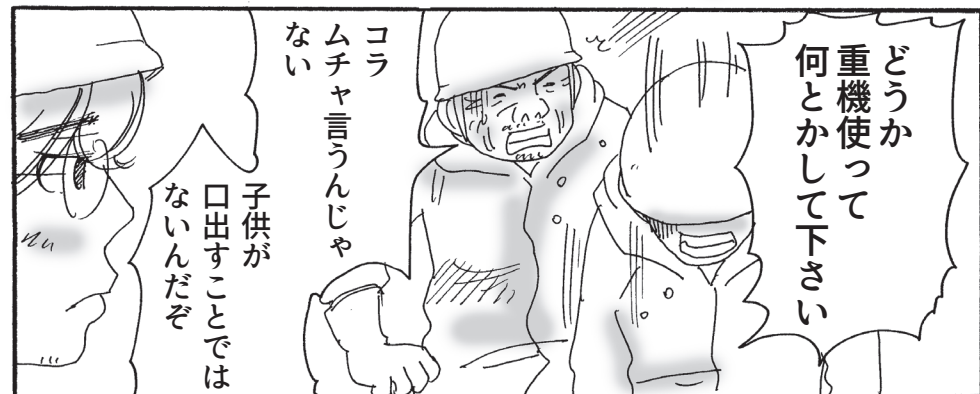
翌日



想像をはるかにこえた
状況だった

こっ…これは
様子見うんぬん
より

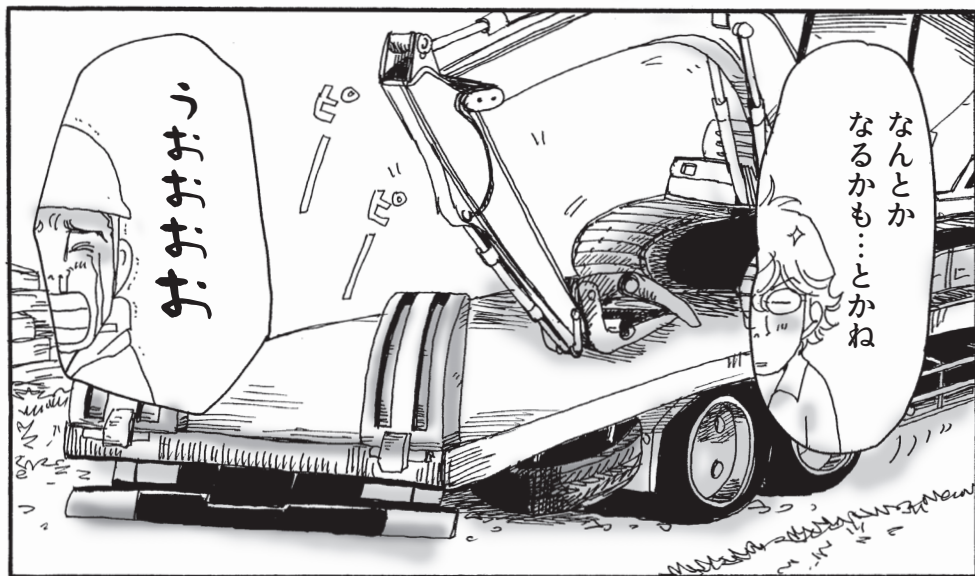
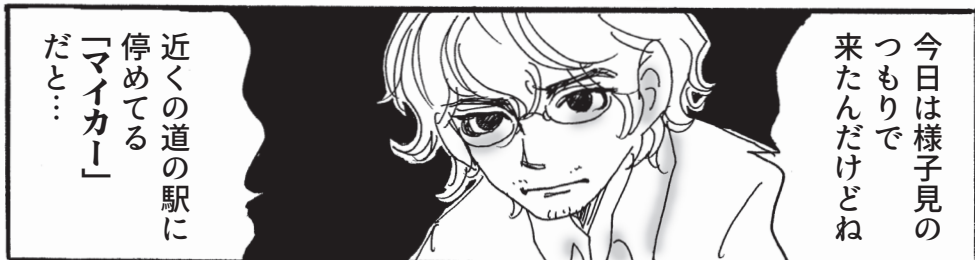
早く何とか
しないとダメ
じゃないか

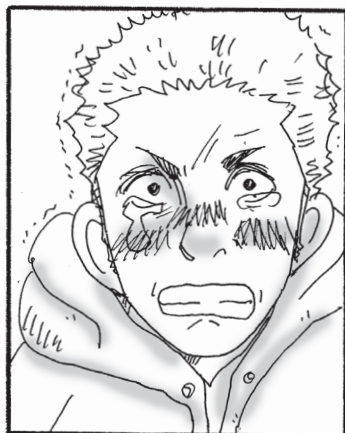
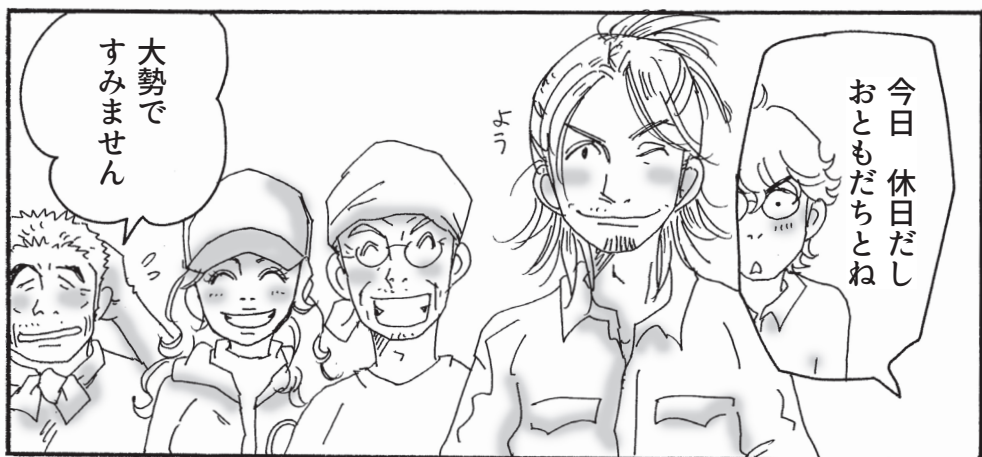


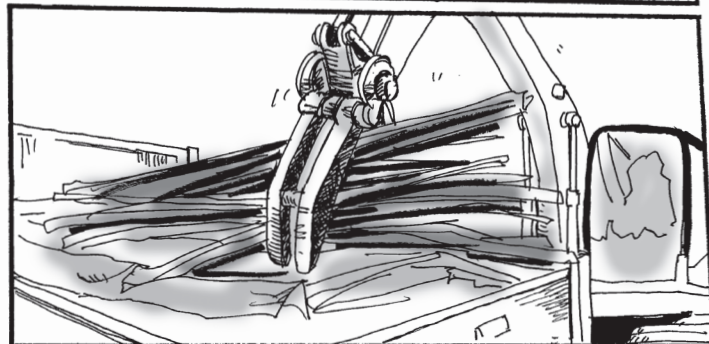
どうか
重機使って
何とかして下さい

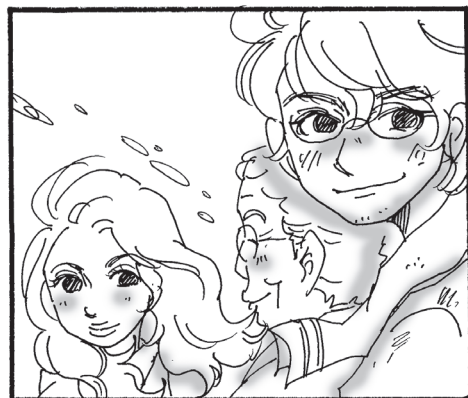
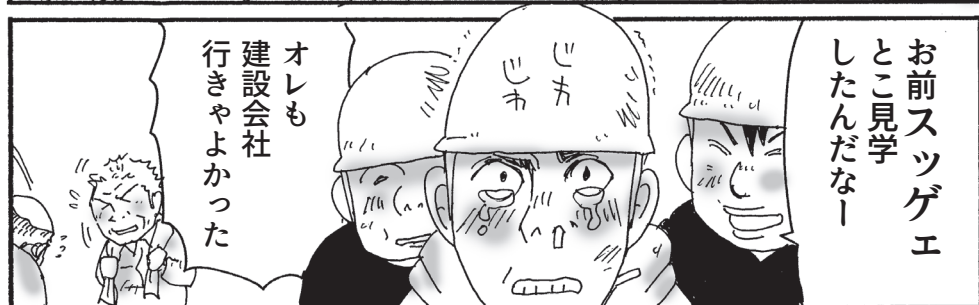
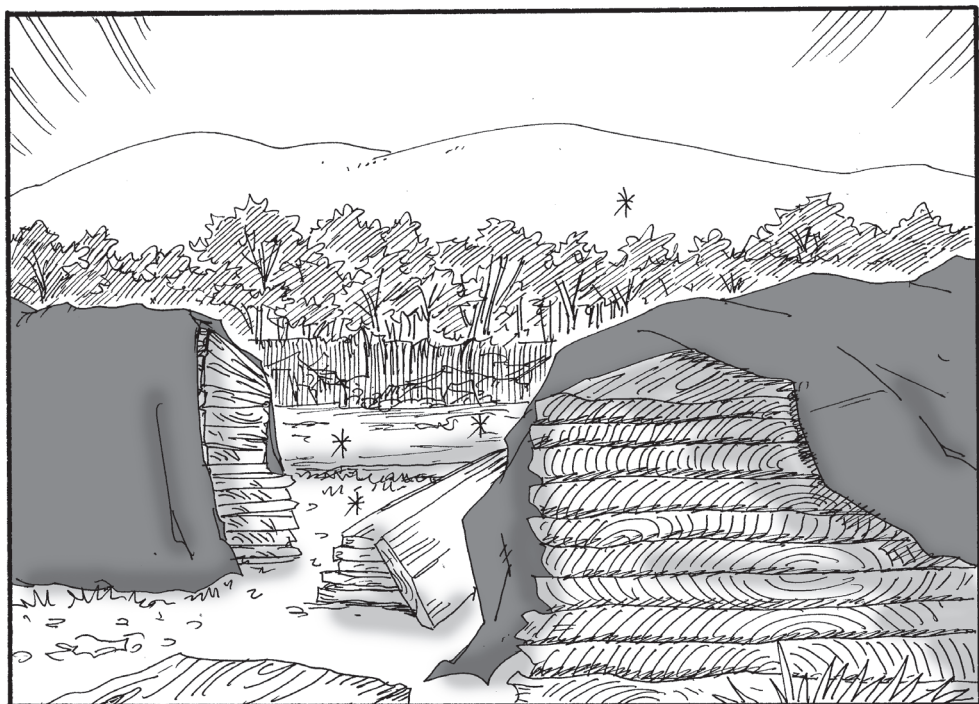
コラ
ムチャ言うんじゃ
ない

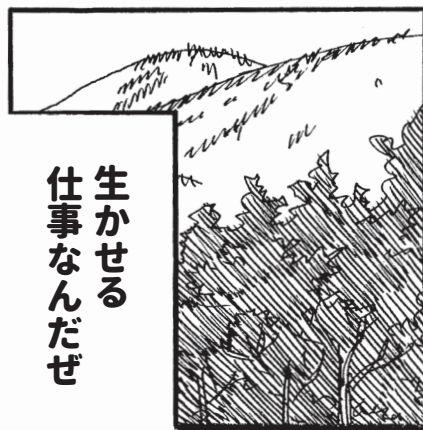
子供が
口出すことでは
ないんだぞ





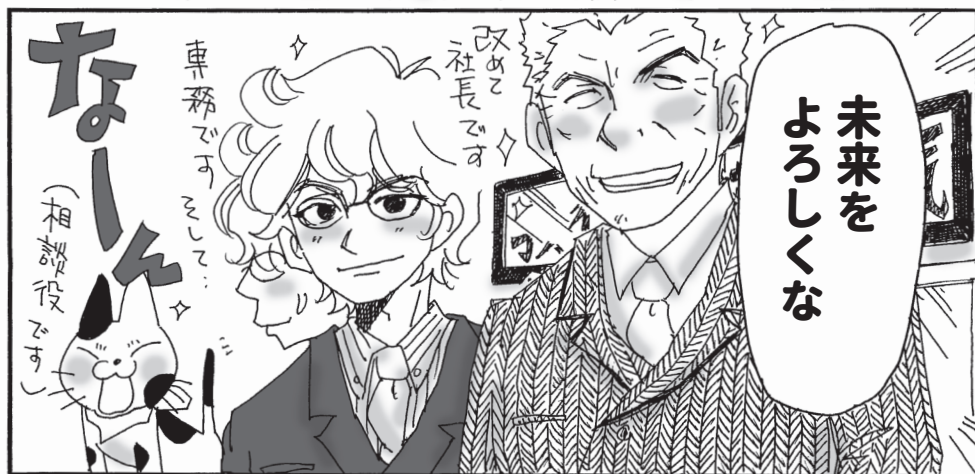
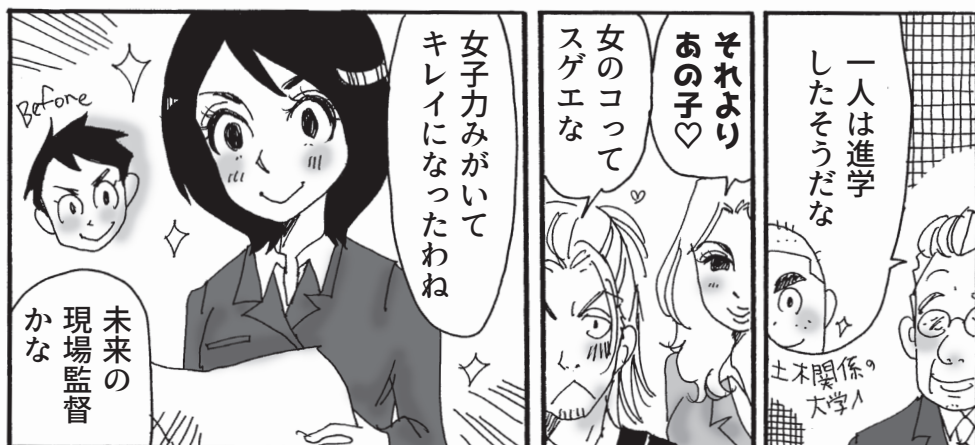
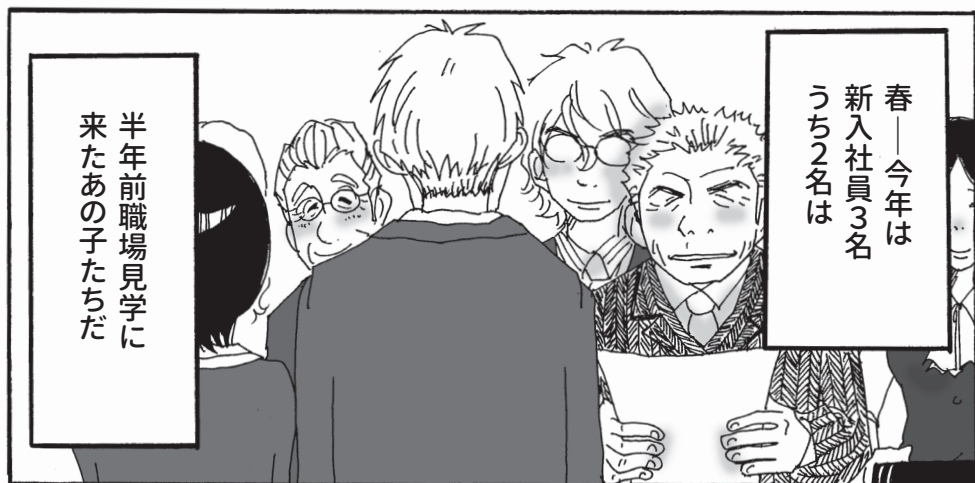






技術・体力
心意気♡





※災害時には建設業者が最前線で活動してるんだニャン！

一般社団法人岩手県建設業協会は、国や岩手県、各市町村などと「災害協定」を結んでいるんだニャー。地震や台風などの災害が発生した時、会員の建設業者は真っ先に現場に駆け付けて対応しているんだ。災害パトロールに始まり、被災箇所の応急復旧作業などを行っているよ。



特に道路が通れるようにすることは、被災者の救助や支援物資の輸送など、住民の生命や財産を守るために重要な活動なんだニャン！

非常時には、地域の道路や地形・地質などを知っていることや、地域住民との信頼関係が大切なんだ。地元の建設業者だからこそ、災害対応を迅速に行うことができると言えるんだね。道路維持業務や除雪も同じことだよ。



どのような活動を行ってきたか、次ページのコラムで紹介するよ。

※高病原性鳥インフルエンザでも活動してるんだニャン！

高病原性鳥インフルエンザが養鶏場などで発生した場合、防疫（ぼうえき）作業というものが become 必要になるんだニャ。一般社団法人岩手県建設業協会は「家畜伝染病における緊急対策業務に関する協定」を岩手県と結んでいるよ。

殺処分された家畜を重機で穴を掘って埋める作業が建設業者の主な作業だ。高病原性鳥インフルエンザなどの家畜伝染病を、これ以上拡大させないための重要な作業だニャ。宮崎県などでは建設業の仲間が実際に作業を行っているよ。

第5話のモデルは、県内の手作り家具工房と花巻市の建設会社なんだ。2016年8月に台風10号が岩手県に太平洋側から直接上陸、岩泉町を中心に大変な被害をもたらした。家具工房でも工場が浸水、倉庫が流されるなどの大きな被害があった。残った倉庫も地面がえぐられ、半分に宙に浮いた状態だった。倉庫内にはとても貴重な木材が入ったままだった。



花巻市の建設会社に声が掛かり、木材救出作戦が始まった。多能な人材がいる会社なので、工夫をしながら倉庫の解体までを4日間で終わらせたんだニャー。詳しくは家具工房のブログに書いてあるよ。

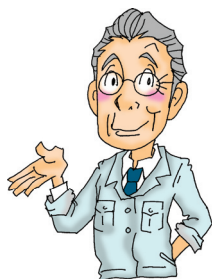
（取材協力：岩泉純木家具有限会社）

そのだつくしの一言

『『ずっと岩手』254話を読んでね』

東日本大震災での活動

2011年3月11日は忘れられない日だ。東北地方の沿岸部は津波により、信じられないほどの被害に見舞われた。



当日や翌日から、地元の建設業者たちは動き出していた。

一面のガレキでどこに道路があるのかさえ分からない状況だった。ふさがれた道路の先には助けを待つ人、支援物資を待つ人がいる。消防や自衛隊が現地に入って活動するための道も必要だった。



道路上のガレキをよせたり、運んだりした。壊れた道路は、車が通れるように応急的な復旧をした。余震が続いていたし、色々なものを目にしたりもした…。



地元の建設業者は、建設機械やダンプを持っていたし、それを運転できる人もいた。目の前の状況を見たとき、自分たちがやらなければならないと動き出したんだ。作業した人の中には、自宅が被災して、家族が見つからない人もいたんだ。

ウチの会社のように内陸部の建設業者も「オール岩手」を胸に沿岸部へ向かったんだ。

(震災での活動は、一般社団法人岩手県建設業協会 HP 内「東日本大震災への取組み」記録誌第3号『そのとき地元建設業は ～ 3.11 東日本大震災、最前線の記憶～』を参照下さい)

2008年の岩手・宮城内陸地震、2016年の台風10号など、災害の時にはいつも最前線で活動してきた。前ページでガンちゃんが教えてくれたように災害時に地域を守るのも我々の大切な使命なんだ。

最後まで読んでいただき、ありがとうございました。

建設業の“やりがい”として『スケールが大きい仕事』、『地図に残るような仕事』、『人の役に立つ仕事』などがあげられます。道路や橋、堤防やダム、学校やビルなど、スケールが大きくて地図にも残り、まさに人の役に立つ仕事は建設業です。

ただ今回、このマンガで紹介した内容の多くは、地図には残らないかもしれませんが、まさに人の役に立つ「縁の下の力持ち」として、建設業が果たしている「地域を守る」仕事でした。建設業の日常の仕事を飾ることなく紹介することで、地元建設業者の「熱意」と「心意気」を知ってもらいたかったからです。我々の熱意を受け止め、真剣に取材や執筆に取り組んでいただいた漫画家のそのだつくし様に、心より感謝申し上げます。

第2話のコラムでハジメくんが言っていましたが、「道路」は“見えないところをちゃんと作ることが大切”です。どのような仕事でも「目には見えないところまで手を抜かない」ことは共通しています。マンガを通じて建設業のことを少し詳しく知ってもらって、皆さんが将来の仕事について考えるきっかけにできれば幸いです。

最後に建設業という仕事の魅力を一部紹介させて下さい。

- ・身につけた技術や資格によって、地域の発展や安全に貢献できること
- ・技術さえあれば年齢を重ねてもずっと仕事をしていくことができること
- ・一つの現場を多くの人が力を合わせて作り上げること
- ・同じものを作ることがなく、日々成長できること
- ・自然と向き合って仕事ができること
- ・スケールが大きくても小さくても、人の役に立てること



一般社団法人岩手県建設業協会
広報委員会 I T 部会一同

