

# CAT<sup>®</sup> CLUB

2024

NO.

126



お客様見聞録 >> 7月27日 水谷建設株式会社

先進のリモート技術を日本初導入。  
大型機械土工の先駆者が動いた。

CAT<sup>®</sup>



# Team Caterpillar

Parts & Service Sales Representative



佐々木修は、名古屋営業所に勤務する部品サービスセールス(PSSR※)。新人メカニックとして安城営業所で10年間の経験を積んだ後に、PSSRやサービスフロントのキャリアも重ね、まもなく勤続30年を迎える。出身は愛知県岡崎市。職場も豊橋や知多などで、愛知県を出なかった彼が、現在は東北から九州まで、津々浦々の現場を駆け回っている。転機はフロントだった4年前。長い間お世話になり恩義を感じていた上司から全国に現場を持つお客様の担当を依頼され、PSSRに復帰を決断した時だ。汗をよくかくという佐々木は何においても、その文字通り努力をいとわない。お客様のためには労を惜みせず、部品などの問い合わせには迅速に対応し、わからないことがあれば、自ら最新技術を学ぶために現場へと直行。人懐っこい笑顔で場を和ませ、機械と人、人と人をつなぐ役割を果たしている。

※Parts & Service Sales Representative

子どもの頃から車のラジコンやおもちゃが好きで、よく分解しては怒られていました。自動車の整備士になりたいと専門学校で学び、先生に紹介されたのがキャタピラー。こんな大きくてカッコいい機械を自分で直せるんだと感動して、入社を決めました。

30年前に建設機械のことを一から教えてくれた師匠は、周りから恐れられていた先輩です。いつも怒られながら鍛えてもらいましたが、難しい作業を任されたことは自分の中で大きな糧となっていて、今も感謝の気持ちは忘れていません。師匠のような指導は、私には真似できませんが、教わった技術を後輩にも引き継いでいきたいです。

我々の仕事のやりがいの一つは、建設機械が壊れてお客様が困っている現場に行き、原因を突き止めて修理を終え、「ありがとう」と言っていただけること。お医者さんのように音を聴いたりして、悪いところを見つけ直すという仕事は、どんなにAIやロボットが発達しても人間にしかできないと信じています。もちろんそのためには多くの経験が必要で、

機械の向こうにいるオペレータや経営者など、さまざまな方にお会いすることによって、私自身も世界が広がり続けています。

PSSRやフロントになった時も、その仕事を定年までやり遂げるつもりで取り組んできた私が好きな言葉は、「為せば成る 為さねば成らぬ 何事も」。行動しなければ何も実現しません。だから、どんなことでも「やったことがないから、できません」とは言わず、まずはやってみることを心がけています。

現在の担当になって、最近では全国の色々な現場に行けるようになりました。ICTなど最新技術に関するトラブルも、自分の目で確認して学ぶことが大切です。故障探究のスキルやお客様対応に磨きをかけ、ご要望に応えられるように今後も励んでいきます。

休みの日の息抜きには、今でもラジコンのレースを楽しんでいます。あんなに小さいのに建設機械の整備とは違う難しさがあり、幅広い年代の方との交流を通じて勉強させていただいています。大きさを問わず、どちらの機械も奥が深いですね。

「何事も『為さねば成らぬ』の精神で、お客様とキャタピラーの架け橋に」



日本キャタピラー  
名古屋営業所

佐々木 修  
Osamu Sasaki

LET'S DO THE WORK.™



# From the WORLD



United Kingdom of Great Britain  
and Northern Ireland

再生可能エネルギーへの転換を進める上で、風力発電の存在は欠かせない。しかし、風力発電にも課題はあり、特に海上に設置される洋上風力発電施設では騒音による海洋生物への悪影響が懸念される。それを解決するための画期的な技術に、キャタピラーのディーゼルエンジンが大きく関わっている。



## 海底バブルカーテンへの 動力供給に最適な選択肢

洋上風力発電施設の建設工事では、水中での騒音が陸上と比べて最大5倍にもなる。これは単に耳障りなだけでなく、イルカやネズミイルカ\*など、超音波を使って移動・回避する海洋生物に悪影響を及ぼす可能性がある。

そうした騒音問題を解決する方策の1つに、バブルカーテンと呼ばれる空気の膜を作る技術

がある。これは、風力発電施設の建設海域周辺に、水中から大量の泡を放出することで、あたかもカーテンのように音の伝播を遮断する仕組みだ。

この画期的な仕組みを実現すべく、エンジニアリング企業のScanTech Offshore社は、エアコンプレッサー ST3100を開発した。市場でトップクラスの性能を誇るこの製品には、Cat® C32産業用ディーゼルエンジンが搭載されている。

このコンプレッサーは、海底に設置されたホースからオイルフリーの圧縮空気を供給し、海中に泡のカーテンを作り出す。生成された気泡がバリアとなり音の伝播を遮断することで、海洋生物が受ける騒音の影響を最大90%軽減するという。同社のエンジニアリングマネージャー Scott Berry氏は、「この泡の壁は、音の伝播を数マイルも遮断できる」と語る。彼が開発したコンプレッサーは、今や世界市場を席巻している。



出力が高いほど、コンプレッサーの生成する圧力も高まる。特に、海面水位の高い海域でバブルカーテンを形成するには、コンプレッサーからホースを通じて供給される空気圧力の増大が不可欠となる。Cat C32は、その効果、持続可能性、そして成果において、有効性が実証されている。

### 深い信頼に基づく2社の関係

ScanTech Offshore社は、25年以上前からCatエンジンを導入しており、現在では数百台のエアコンプレッサーがCatエンジンによって駆動されている。「キャタピラーは、このクラスの馬力を持つエンジンを供給できる唯一の製造メーカーと言っても過言ではない。競合他社と比較しても、エンジンの独自性が際立ち、安心して任せられると感じている」とScott氏は説明する。

こうした信頼性と性能に加え、世界中に広がるCatディーラーネットワーク、迅速な部品供給、サービス体制を評価し、同社はキャタピラーのエンジンを採用している。今後どこでバブルカーテンが必要になっても、同社とキャタピラーが速やかに対応することだろう。

\*体長約2.0m以下の小さなイルカ

### 耐久性と小型化を両立したエンジン

エアコンプレッサー ST3100の稼働には大容量の電力が必須だが、コンテナのスペースは限られているため、高出力かつコンパクトな電源が求められた。これらの要求を満たす最適な選択肢として選ばれたのが、Cat C32産業用ディーゼルエンジンであった。

Cat C32エンジンは、温度管理と尿素水が不要なため、エンジン全体を小型化できるという特徴を持つ。その先進的な設計により、杭打ち作業などにおいて、高い信頼性と圧倒的な出力を提供している。

「Cat C32エンジンは小型のため比較的狭い設置スペースで済み、また以前のエンジンと比べて馬力を2倍以上にすることができた」とScott氏は語る。

キャタピラーが紹介する  
カスタマーストーリーはこちら。



Movie版はこちら。







水谷建設様本社のCat Commandステーションから無人の320を動かすデモンストレーション。



写真上:常務執行役員で機械部長の一村敏金様。海外の大型土木工事も数多く経験しておられます。  
写真下左:水谷建設様の本社ビル。  
写真下右:建設機械には「Quick Response」の文字と歴代購入した建機の通し番号が刻まれています。

水谷建設株式会社

代表者：水谷 秀雄  
 本社所在地：三重県桑名市蛸塚新田328番地  
 設立：1960年  
 従業員数：366名  
 事業内容：土木工事一式、重機械土木工事、骨材の生産販売  
 URL：https://mizuken.ne.jp/

お客様

見聞録

File 27

水谷建設株式会社



## 先進のリモート技術を日本初導入。 大型機械土工の先駆者が動いた。

大型建設機械を駆使した機械土工を得意とし、三重県に本社を置く水谷建設様。国や自治体からの信頼も厚く、日本を代表する大規模インフラ工事を数多く手がけ土木工事系のサブコンとして全国トップクラスの実績を誇っています。アジア・アフリカなどグローバルに事業を展開する同社が信条としているのが、建設機械を自社で動かし、機械組立・分解やメンテナンスも自分たちで行うこと。ICTなどの最新技術の導入にも積極的で、Cat®次世代マシンの遠隔操作を可能にする「Cat Commandステーション」の国内1号機を2024年春に導入しています。水谷建設様ならではの機械へのこだわりや、最新技術へのチャレンジを取材しました。

### 自社で施工し、自社でメンテナンスを貫くために 建設機械に求めているのは「耐久力」

三重県桑名市は愛知県や岐阜県と隣接し、東海道の42番目の宿場町としても知られています。古くは壬申の乱(672年)の際に、後の天武天皇が挙兵の準備のために滞在した場所として歴史に登場。初代の桑名藩主には「徳川四天王」の一人で天下無双の強さを誇った本多忠勝が任ぜられたことから、徳川家康がこの地を要衝とみなしていたことがわかります。

桑名から東海道をを超えて、日本全国、さらには世界へと事業を拡大してきたのが水谷建設様です。1933年に土砂の採取販売を営む個人商店として創業し、戦後には土木工事に着手して戦災復興工事にも携わりました。ターニングポイントとなったのは、日本の高度経済成長に伴い、大規模土木工事に大型建設機械をいち早く導入したことです。

大型建機による機械土工のパイオニア的存在として、同社は国内有数の実力を備えた企業へと着実に成長を続けてきました。

ダム(成瀬ダム、徳山ダムなど)や空港(中部国際空港、関西国際空港など)、高速道路(新名神高速、第二東名高速など)、発電所(泊原子力発電所、武豊火力発電所など)といった国家的プロジェクトで重要な役割を果たし、建設業界で独自のポジションを築いています。

そんな水谷建設様の本社があるのは、緑豊かな桑名市中部の丘陵地。今回の取材では、常務執行役員で機械部長の一村敏金様にご案内いただきました。

一村様は生まれも育ちも桑名で、地元に必要な被害をもたらした伊勢湾台風(1959年)の当時は6歳。同社のダンプトラックの活躍する姿が記憶に残っているそうです。機械の整備を行うグループ会社に入社したのは1973年で、「その頃にはすでに水谷建設は全国で仕事をしており、海外にも進出していました」と振り返ります。「当社が自慢できることは、多くの機械を自社で持ち、自社で受けた仕事は自社で施工することです」

単純に売上額を増やすためなら協力会社に頼めば可能ですが、自前主義を貫くのは、お客様に対して仕事の品質を保ち、かつ迅速に遂行するという目的から。建設機械の運搬や組立、メンテナンス





実験ヤードのCat 352。こちらもCat Commandに対応済みで、バケットは耐摩耗プレート(MAWPS)で補強されています。

も自社グループで行う体制を整えています。

その理由について、一村様は「外注の業者に頼んだら、営業時間外ではできないと言われることもあります。さらに、法律によって車で運べる重量が定められているため、数十トンあるような大型ブルドーザは、複数の部品に分解して運び、現場で組み立てなければなりません。それらを自分たちで行える体制が整っていることには、大きなメリットがあります」と説明します。

海外で工事を行う場合は、自社の機械を相手国に輸送して、メンテナンス要員も日本から現地に派遣しているので、トラブルなどが起きたとしても、スピーディーに解決できます。

同社では大型油圧ショベルや大型ダンプトラックなど600台以上の機械を所有しており、約4割がキャタピラー製品です。一村様が高く評価されているのは、その「耐久力」。機械を自分たちで大切に長く使おうという、水谷建設様の考え方にマッチしています。

「壊れにくいことに加えて、かなり前の旧型機の部品もそろっており、メンテナンスする側のことを考えられているのが良いところ。特に大型ブルドーザは絶対にキャタピラーです」

### 他社に先駆けて導入したCatの遠隔操作技術ステーションとコンソールの“二刀流”を実演

タイミング良く本社には、半年前に導入したCat Commandステーションが現場から戻ってきているとのことで、実機でのデモを見せていただきました。ステーションは、ゆったり座れるシート、左右のジョイスティックレバーやペダルなどが再現され、実際に建設機械の運転席に乗って動かすのと同様の操作をすることができます。

遠隔で動かしたのは、約7km離れた実験ヤードにあるCat 320です。前面中央の大きなモニタには、320に取り付けられたカメラからの映像が、前方と左右、後ろの4方向でリアルタイムに映し出されています。現場にカメラを設置することで、俯瞰するよう

映像も見ることができます。

操作していたICT技術室課長の大枝健二様は、ICTや無人化施工の技術面を担当。マシンの旋回やアームの上げ下げなど、スムーズな動きを披露していただきました。

「最初は画面を見ながら遠近感をつかむのが難しかったのですが、実機を動かしたところのある人なら作業しやすいと思います。現場で使ったオペレーターも『慣れてきたら問題ない』と話していました」と大枝様。手元にある左右のモニタは、実機に備え付けたモニタと同じ画面と、自動制御で施工を行う際のマシンコントロールの画面で、必要に応じてオペレータをサポートします。

続いて、実験ヤードの現地に向かい、ステーションと同時に導入した「Cat Commandコンソール」に切り替えて320を操作するテスト



写真上: Cat Commandコンソールを使って320を遠隔操作するICT技術室課長の大枝健二様。写真右: コンソールからは最大400m離れた場所からの操作が可能。



を見学。手で操作できるコンソールを大枝様が装着し、機械を目視で確認しながら作業を行いました。

エンジンの起動に伴い、320の上部にあるランプが青く光り、無人で動かしていることを知らせます。コンソールのスティックを大枝様が動かすと、機体の前後進やバケット操作などの動きが反映され、遠隔で操作することができます。

Cat Commandによる遠隔操作のメリットについて、「現場にオペレータが行かなくていいので、人間が立ち入れない災害現場などでも建設機械を操作できます」と大枝様。オペレータの疲労の軽減や、作業の効率化なども期待され、近い将来には建設業界の働き方改革や、人手不足の解消に貢献することが見込まれています。

将来的に通信環境が整いさえすれば、オフィスから全国の複数の機械を稼働させたり、海外や月面にある機械を操作したりすることも夢ではありません。

国内で初となるCat Commandステーションの導入は、水谷建設様にとって勇気が必要とする決断だったはず。一村様は「約10年前にICT建機を購入した時は、こんなに早くICT化が進むとは思っていませんでした。遠隔操作もあつという間に増えていく可能性がありますので、乗り遅れずに勉強しなければなりません」と語ります。

ステーションが稼働した前回の現場では、夜間での作業にも使用したそうです。大枝様は本社でのデモ操作の際、同行した日本キャタピラーの村上隆彦 東海地区専任部長と、補助用ライトの配置について意見交換していました。水谷建設様からのさまざまな要望やフィードバックは、今後のサポートに活かされていくことでしょう。



◀ Cat Commandに対応した油圧ショベルに装着されたカメラ。



▶ 同じく装着されたランプは稼働状況により4色に点灯。

### 時代の半歩先を行く「クイックレスポンス」キャタピラーからも学び、より良き関係の構築に向けて

最後に立ち寄ったのは、同社の猪飼工場。東西2カ所(東は福島県二本松市)にある、建設機械のメンテナンスの拠点です。現場から戻ったタイミングなどで点検や保守作業を行っており、この日はD8TやD10T2などのブルドーザをメンテナンス中。一村様が「大抵のものは自分たちで直します」と胸を張る技術を見せていただきました。

「交換したオイルの色や臭いで、悪くなった箇所はある程度わかります」と山下政勝様、高木孝太様。8人いる工場の技術者のうち、中堅の2人は海外に出張中ですが、20代の若手を山下様たちベテランが育てる環境は整っています。

経験豊かな彼らでも、排ガス低減のための尿素や、ICTなどの



D10Tなどの大型ブルドーザをメンテナンス中の猪飼工場。

最新の技術に関しては、キャタピラーに頼らざるをえません。技術の交流を通じて新しい学びが得られるだけでなく、キャタピラー製品の多くが当該の部品だけを取り外せばいいモジュラー構造になっていることに対して、「メンテナンスがしやすく非常に助かります」と山下様は評価しています。

一村様からは「世界最大の建機メーカーであるキャタピラーには、企業としてカーボンニュートラルへの対応がさらに求められるので、電動化などを積極的に進めてほしいです。我々も、つねに半歩先を進んでいきたいですね。キャタピラーには、より良い製品をより長く使えることを期待しています」とエールをいただきました。

水谷建設様の機械や、従業員のヘルメットには、「Quick Response」のタグラインが記されていました。キャタピラーもお客様への迅速な対応を心がけ、水谷建設様や皆様の未来を少しでも先取りするような製品やサービスを提供していきたいと考えています。



352の前で(右から)大枝様、一村様、日本キャタピラーの村上セールス、佐々木部サセールス。





## キャタピラーファイナンス 除雪車両向けシーズンリースプログラム

今年もいよいよ除雪の季節がやってきます。  
 キャタピラーファイナンスでは、  
 除雪車両を無理なく導入していただくための  
 シーズン払いリースプログラムをご用意しています。  
 “雪の季節のみ”のお支払いで、  
 マシンを今すぐご利用いただけます。  
 除雪車両は早めのご準備がおすすめです！



**対象機種** Cat® コンパクトホイールローダ 除雪仕様車  
 901/902/903/907/910

※ その他除雪仕様車両につきましても別途ご相談承ります。

### プログラムの特徴

#### 冬季のみの柔軟なお支払いスケジュール

11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月



お支払いは原則、  
 冬季4回の口座振替払いとなります。  
 例：12月～3月の月1回払い

#### 残価設定による支払負担の軽減

あらかじめ設定した残存価格を物件の元本部分から控除することで、月々のお支払い額を抑えることができます。



- リース契約に、期間中の車検・軽自動車税・特定自主検査費用等を含めることができます。
- 当プログラムは、キャタピラー・ファイナンス(株)とリース契約を締結していただきます。ご契約にあたっては別途審査がございます。
- 掲載内容は予告なく変更する場合がございますので、都度お問い合わせください。



このほかにも、お客様の現場をサポートする各種のプログラムをご用意しています。  
 プログラムによって条件が異なりますので、詳細につきましては販売店の営業担当者、  
 またはキャタピラーファイナンスまでお問い合わせください。

## Good Support! Good Work!



### Cat® フィルタ

お客様の機械を最高のパフォーマンスで稼働させるためには、  
 有害なコンタミ※を捕捉し、システムの清浄度を維持することが重要です。  
 たとえばオイルがコンタミにより汚染されてしまうと、  
 オイルや部品の劣化を早めてしまい、生産性の低下だけでなく  
 休車せざるを得ないような致命的な故障に繋がる可能性も高まります。  
 フィルタは定められた交換時期を守るように心がけましょう。

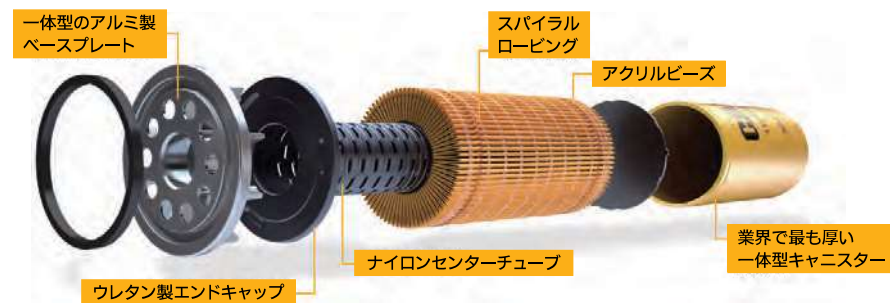
※コンタミ(コンタミネーション) …異物混入



#### Cat 純正フィルタの構造

フィルタはろ紙の密度やフィルタの構造・材質によって性能に差が出てきます。Cat 純正フィルタに  
 使用しているろ紙は最も過効率が最も高い製品では4ミクロン\*粒子までフィルタリングすることが  
 可能です。またほとんどのCat 純正フィルタにおける効率定格は98.7%以上となっています。  
 たとえば3,000個の粒子があった場合、フィルタリングにより2,960個の粒子を除去できるという  
 高い捕捉力を示しています。

\*ミクロン…1ミクロン=0.001mm



#### アクリルビーズ

表面エリアのろ紙はアクリルビーズによりつねに等間隔をキープ。たとえ車両稼働中に高負荷がかかったとしても、効率を下げることなく過を行えます。また、オイルの迂回と沈殿物がエンジンに入りこむのを抑え、より良いエンジンパフォーマンスと運転コストの削減に繋がります。



#### ナイロンセンターチューブ

非金属素材のナイロンセンターチューブが金属のコンタミを防止します。金属のコンタミはベアリングやエンジン部品に損傷を与えてしまう可能性があり、ろ過効率の低下や故障にも繋がります。ナイロンセンターチューブは金属製センターチューブよりも強度が高く、圧力が急激に上昇したときやコールドスタート時に起こる損傷も防止します。



#### スパイラルロービング

スパイラルロービングがろ紙間隔の維持と張り付きを防止してろ過性能を安定させます。フィルタ内の異常な圧力増加を招き、ろ過効率の低下や故障の原因となるろ紙同士の張り付きや詰まりを未然に防いでくれます。スパイラルロービングは、より多くの汚染物質をフィルタ内に閉じ込めることが可能です。また、少し斜めに固定されているのは、液体が効率よく流れるようにするためです。



#### 二次元コード

Parts.Cat.comから部品番号を調べて入力しなくても、フィルタ本体にある二次元コードを読み取ることで現在車両に装着しているフィルタのオンライン注文が可能です。また、最寄りの販売店を探すことや製品の詳細情報にアクセスすることもできます。



上記に関する詳細は最寄りの販売店までお問い合わせください。



車両バランスを改善し、除雪効率 7% 向上!

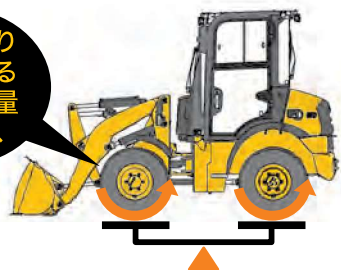
# Cat® 901 ミニホイールローダ 除雪仕様



## 901 除雪仕様 主要装備品

- ・キャブ (ヒータ)
- ・0.5m<sup>3</sup> バケツ
- ・スノーカウンターウェイト
- ・スノータイヤ
- ・スノーワイパー (フロント & リア)
- ・LED 前照灯 (上部ガード付)
- ・LED 作業灯 (前×2、後×2)
- ・ウェルカム LED ランプ (足元灯)
- ・ディスコネクトスイッチ
- ・AM/FM ラジオ (Bluetooth、USB AUX)
- ・USB 充電ポート

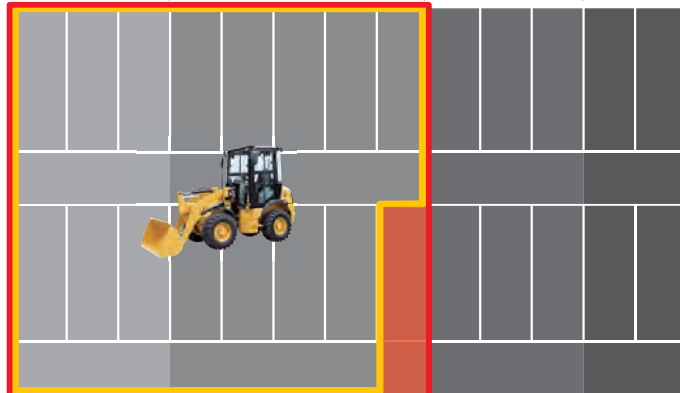
前輪の滑りを軽減する最適な重量バランス



除雪作業時の前輪スリップを抑え、4輪がしっかり路面をとらえるように車両の前後重量バランスを最適化。旧モデルと比較し、駐車場1台分多く除雪できるようになりました。

## 駐車場における、積雪30cm・30分の除雪作業シミュレーション

6台までの広さは手押し除雪機で対応可能  
 ~16台の広さには **901**  
 16台超~22台の広さには **902**  
 22台超の広さには **903**



旧モデル: 901C2 の除雪効率

新モデル: 901 の除雪効率

1台分多く除雪可能に

## 大型のスピルプレート標準装備



大きな開口と大型のスピルプレートを装備したパフォーマンスバケツは、優れた荷入り性能を発揮すると同時に旋回時の荷こぼれを防ぐことで、雪の運搬や積込効率を大きく向上します。

## 安全性を高めるライト



よりワイドになったLED作業灯や前照灯で、前方25m、左右各5mの広範囲で視界を確保。夜間や早朝での除雪作業の安全性と作業性を向上します。また足元灯を標準装備し、安全に昇降できます。

## 自由が利く小回り性能



幅2m通路の直角の曲がり角を安全に通過できるように設計された優れた小回り性能が、場内除雪作業での生産性と安全性を高めます。  
 ※0.5m<sup>3</sup>パフォーマンスバケツ装着時



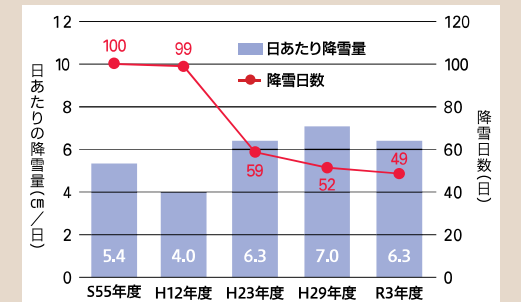
## 除雪作業で役立つ資格の話

「日本は雪国である」という事実をご存知でしょうか。ヨーロッパや北米の降雪が多い大都市は、日本よりも高い緯度に位置していますが、日本の積雪深はその雪深い大都市と比較しても同等以上となっています。そんな雪国でもある日本では、降雪地域だけではなく、年に1~2回しか雪が降らないような地域でも、雪は各種インフラ・ライフラインに被害を与え、生活や経済活動に影響を及ぼします。そこで必要となるのが除雪作業です。今回は除雪作業に役立つ資格をご紹介します。

世界的な気候の変動は、日本の降雪にも変化を及ぼしています。(図1)のグラフを見ると、年間の降雪日数は減少している一方で、1日あたりの降雪量は増加の傾向を示しています。

そのため、現在除雪作業には時間あたりの処理能力向上、さらなるスピード化が求められており、各自治体が最適化を目指して取り組んでいます。そういった中、道路除雪分野における労働力不足(オペレータ不足)はひとつの問題となっています。道路除雪の各工程では、ロータリ除雪車や除雪トラック等の除雪専用車両が使用されるほか、車両系建設機械が活躍しています(表1)。除雪作業でこれらの車両系建設機械を運転するには、機体重量に応じた資格が必要です(表2)。しっかりとした知識と技術を身に付けて資格を取得することは、除雪作業請負の幅を広げるだけでなく、地域の安全、さらには作業員の皆様への安全へと繋がります。

(図1)日あたり降雪量と降雪日数の推移



※国土交通省資料より抜粋

(表1)除雪の作業工程および主に使用される車両

作業内容	①新雪除雪	②路面整正	③拡張除雪	④運搬排雪
	路面に積った新雪を路側・路外に除雪します。	◎	◎	◎
モータグレーダ	◎	◎	◎	◎
ホイールローダ	◎	◎	◎	◎
油圧ショベル	○(部分的に使用)	◎	◎	◎
スキッドステアローダ/コンパクトトラックローダ	○(小規模の除雪で使用)	◎	◎	◎

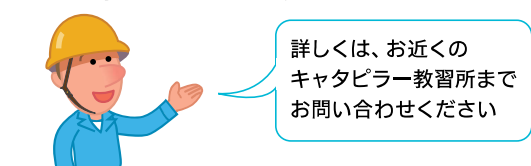
※林道や傾斜地等ではブルドーザで「①新雪除雪」を行うこともあります。

(表2)除雪作業で用いる車両系建設機械を運転するために必要な資格

除雪に用いる車両系建設機械	車両系建設機械(整地等用)運転	
	技能講習	特別教育
モータグレーダ	機体重量無制限	機体重量3トン未満
ホイールローダ		
油圧ショベル		
スキッドステアローダ		
コンパクトトラックローダ		
ブルドーザ		



キャタピラー教習所では、今回ご紹介した除雪に用いる車両系建設機械の運転資格を取得できます。講習では、安全に作業する上で必要なことを学科と実技を通して学ぶことができます。



詳しくは、お近くのキャタピラー教習所までお問い合わせください

なお、公道を走行する場合は技能講習等の作業資格に加え、運転免許が必要。車両の規格により大型特殊自動車免許が必要なものや、それ以外の小型特殊自動車免許以上(原付を除いた普通二輪・普通自動車運転免許等)で運転できるものがありますのでご注意ください。

技能講習・安全教育のご用命はこちらまで / **キャタピラー教習所株式会社**

本社: 〒253-0111 神奈川県高座郡寒川町一之宮7-11-1  
 TEL 0467-73-1221 FAX 0467-73-1211  
 ホームページアドレス <http://cot.jpncat.com>

詳細は **キャタピラー教習所** 検索







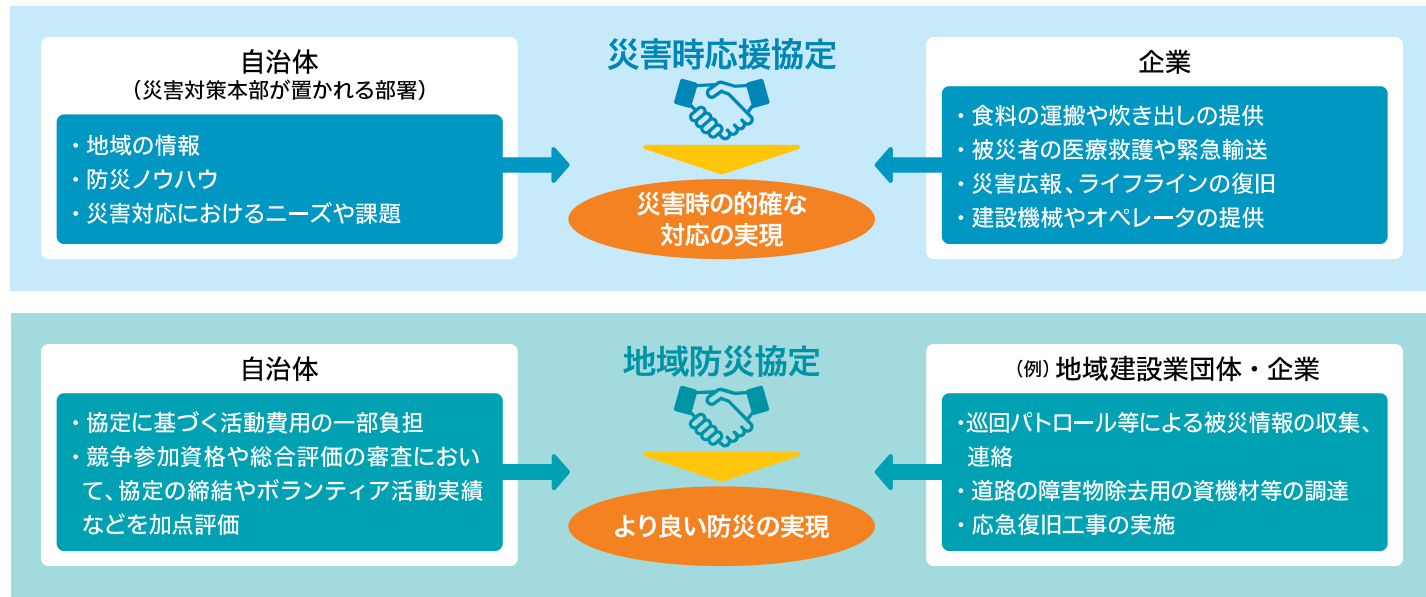
# 地域の安全・安心へ貢献する 「災害時応援協定」「地域防災協定」

近年、気候変動による災害の頻発化・激甚化が進み、防災において企業と地域が連携して支援に取り組む「災害時応援協定」「地域防災協定」が注目されています。協定を結ぶことで、具体的にどのような取り組みを行うのか、お互いにどんなメリットがあるのかを見ていきましょう。



災害に備えて、自治体と企業・団体などの間で締結される協定には、「災害時応援協定」と「地域防災協定」の2種類があります。企業としては、自社が直接締結する場合と、所属する業界団体が締結する場合があります（ほかに、自治体同士で結ばれる協定もあります）。「災害時応援協定」は、災害が起こった時に対応可能なことを取り決めたものです。これは、被災地を迅速に支援することを大きな目的としており、主な分野は、医療救護、食料など物資の供給、

緊急輸送、避難場所の提供、災害広報、ライフライン復旧などが挙げられます。「地域防災協定」は、その地域で発生する災害を想定した地域防災計画などにに基づき、自治体と企業、地域住民らが協力して災害に備える活動を指します。こちらでも物資の供給や避難場所の提供など、災害後の対策が主な例ですが、災害発生前の平時の取り組みも重視しているのが特徴です。たとえば、防災訓練の実施や、防災教育の推進、防災用品の備蓄場所の提供などが含まれます。



従業員の安全確保や事業継続のために、企業が自ら防災に取り組むことは大切です。一方で、企業も地域社会も、それぞれの力だけで物資・設備の確保などの防災対策を行うには限界があります。そこで、企業と地域が連携することで、災害発生時に迅速な復旧が可能になるほか、双方の設備投資や物資調達のコストを抑えることができます。こうした連携によって、企業は経営資源を生かしながら地域に貢献することができ、社会や市場からの評価も高まります。建設業の場合は、国や自治体との協定締結の有無が経営事項審査の評点に加算され、公共工事の入札などでアドバンテージとなります。

もし直接協定を締結するのは難しくても、協定を締結している団体や協会に加入し、防災活動に一定の役割を果たすことを示す確認書類<sup>\*</sup>を提出すれば、その他の審査項目(社会性等)W点において同等の20点、総合評定値P点に換算すると28点もの加算となります。

災害時の緊急対応や復興支援においては、建設機械やオペレータの力が非常に大きな役割を果たしますので、さまざまな側面から地域の安全・安心に貢献してはいかがでしょうか。

\*防災協定書の写し、建設業者団体等が発行する加入証明書の写し、防災活動に一定の役割を果たすことが確認できる書類(活動計画書や緊急連絡網等)

能登半島地震における企業の対応	
建設業A	建設機械による道路啓開、物資運搬
建設業B	道路崩落の復旧作業
建設業団体	道路や橋梁などの緊急点検
飲料メーカー	自治体の要請に応じて水を配送
梱包材メーカー	段ボールベッド・簡易トイレなどを提供

2024年1月の能登半島地震の発生時には、自治体との協定に基づき右記のような支援が実施されました。各企業・団体が持つリソースや得意分野を生かすことで、早期復旧に貢献し、企業の認知度や信頼性を高めることができます。

# TOPICS Cat® 次世代油圧ショベル 313GC/315GC

## 尿素水不要の油圧ショベル 作業に適した燃料節約性能と メンテナンスコストの削減を実現した「GC」シリーズ

GCシリーズで  
さまざまな現場に  
合わせたマシンの  
選択が可能に!

**313GC** 運転質量: 12,700kg  
バケット容量: 0.52m<sup>3</sup>  
定格出力: 54kW



製品ページはこちら



### 尿素水を使わずに オフロード法2014年 基準をクリア

0.5m<sup>3</sup>クラスの一般土木作業に必要な機能・性能に特化したシンプル設計で、旧モデルと比較し燃料消費量を最大10%低減<sup>\*</sup>。尿素SCRを使わずに最新の排出ガス規制に対応し、燃料コストやメンテナンスコストの削減に加え現場の管理コスト削減にも寄与します。

**315GC** 運転質量: 13,200kg  
バケット容量: 0.52m<sup>3</sup>  
定格出力: 54kW



製品ページはこちら



### 効率的な後方小旋回機は スペースのない 市街地などで活躍

360度旋回直径3.96mの小旋回性は優れた狭所作業性を発揮しスペースのない市街地などで活躍します。作業内容に合わせて選べるパワーモードとスマートモードの2種類のモードにより、燃料消費量15%低減<sup>\*</sup>を実現。メンテナンスコストも25%削減<sup>\*</sup>、尿素水不要で最新の排出ガス規制に対応しています。

\*従来機Fシリーズとの比較

スペック表	313GC	315GC
主要諸元		
標準運転質量 kg	12,700	13,200
標準バケット容量 m <sup>3</sup>	0.52	0.52
寸法		
全高 (FOGS装着時) mm	2,950	2,960
全長 (ブレード装着時) mm	7,960	7,870
全幅 (下部走行体) mm	2,490	2,490
後端旋回半径 mm	2,190	1,490
作業範囲		
最大掘削深さ mm	5,540	5,480
最大掘削高さ mm	8,580	9,330
最大積載高さ mm	6,150	6,860

キャタピラー・ジャパン  
Facebookページは  
こちら



## PRESENT ご愛読者プレゼント

「CAT CLUB No.126」のご意見、ご感想をお寄せください。抽選でCatグッズをプレゼントいたします。

150モータグレーダ  
1/50スケールモデル2名様



真空ステンレス  
マグボトル300ml  
5名様



〈応募要領〉  
必要事項を記載いただき、下記メールアドレス宛にご応募ください。

- お名前 ■ご住所 ■連絡先のお電話番号
- 会社名 ■ご希望のプレゼント
- 「CAT CLUB」へのご意見・ご感想

〈応募締切〉  
2025年3月21日(金)

〈応募先アドレス〉  
cat-club-japan@cat.com



ご当選者には、セールスマンが賞品を直接お届けいたします。お届けの賞品が見本と異なる場合がございます。当選結果に関するお問い合わせ等にはお答えできませんのであらかじめご了承ください。

ご提供いただきました個人情報は、当社の個人情報保護方針に基づき、今後の商品開発・販売促進などに利用させていただきます。当社の個人情報保護方針は、当社ホームページからご覧いただけます。  
<https://www.caterpillar.com/ja/legal-notices/dataprivacy.html>

## LINEスタンプ販売中!



「スタンプ詳細はこちら」  
キャタピラー・ジャパン  
LINE公式アカウント



友だち募集中  
[ID] @caterpillar



