

# 320

## 油圧ショベル



エンジン出力

ISO 14396

129.4 kW (174 hp)

ISO 14396 (DIN)

176 hp (メトリック)

運転質量

20,600 kg (45,400 lb)

米国 EPA Tier 4 Final、EU Stage V、および日本 2014 排出基準に適合。  
写真には、海外仕様の製品およびオプション装備品が含まれている場合があります。

## 次世代油圧ショベル

Cat® 次世代油圧ショベルは、これまで以上に多くの選択肢をビジネスに提供します。

- + 豊富なモデルオプション
- + 充実した標準装備テクノロジー
- + 幅広いニーズにお応えする価格帯

次世代 Cat 油圧ショベルは、お客様のビジネスをより強力にするきっかけをつくり、最大限の作業を低コストで実現する新しい方法を提供します。



# 利益を CAT® 320

より高いスタンダード

Cat 320 油圧ショベルはクラス最高の効率性と低燃費を実現しています。最高レベルのテクノロジーが標準装備されており、320は運転者の快適性に加えて、燃料とメンテナンスのコストを削減するために作られたキャブです。



## 作業効率向上 最大 45%<sup>1</sup>

Cat 320 は、Cat Grade with 2D、Grade with Assist、Payload など、業界最高レベルの標準工場装備テクノロジーを提供します。

## 燃料消費量の低減 最大 25%<sup>2</sup>

エンジン回転数最適化と大容量油圧ポンプの組合せにより、優れた性能と低燃費を両立しています。

## メンテナンス・コスト軽減 最大 20%<sup>3</sup>

メンテナンス間隔の延長と同期化により、従来モデル 320E に対してメンテナンスコスト削減と稼働率向上を実現します。



**燃料消費量**  
以前のモデル (320E)  
最大  
**25%**  
低減

作業量が最大のモード

燃費の低減率は当社のテストに基づいています。  
運転状況や作業状況により異なる場合があります。

<sup>1</sup> 従来の表面仕上げの作業方法よりも、オペレータの効率向上が実現します。

<sup>2</sup> 320E と比較。

<sup>3</sup> コスト削減効果は、12,000 時間稼働時をもとにした試算です。



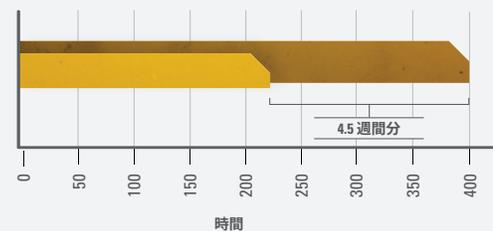
# CAT テクノロジ 標準装備

## 作業効率向上で工期短縮を実現

オンボードの Cat テクノロジは、お客様に優位性をもたらします。オペレータのスキルに関わらず、より確実に、より早い作業スピードで、より高い精度で掘削、積込み、均し作業が行えます。その結果は？効率向上とコスト削減を実現します。

⚙️ 工期が年間約 4.5 週間分  
短縮します？

**45%** テクノロジにより、作業効率向上  
同じ作業実行する際のサイクルタイムが短縮されます。



従来：

- 従来手法による均し作業

作業時間 400 時間/年（丁張り設置・作業後の検測含む）

今後：

- CAT テクノロジで CAT® 320 を使用

年間 220 時間、標準 Cat Grade with Assist



## 作業効率を最大 45% まで向上 CAT® テクノロジ

標準の使いやすいテクノロジーには、次のものがあります：



### 標準の CAT GRADE WITH 2D

ターゲットをモニタに設定し、グレードチェッカを必要とせず仕様に合わせてカットして埋めます。さらに迅速に均し作業ができるように、最大4つの深さと勾配のオフセットをプログラムします - 現場でのリアルタイムセーバー。



### 標準の CAT GRADE WITH ASSIST

AUTO

ブーム、アーム、バケットを半自動制御し、精度の高い施工を容易に実現します。オペレータは、モニタに深さと傾斜を設定するだけで、シングルレバー掘削を作動させます。



### CAT PAYLOAD 標準装備

Cat Payload は、運用効率を向上させるために正確な負荷ターゲットを達成するのに役立ちます。バケットとサムの組み合わせ、またはグラブとクラムシェルのアタッチメントで多くの資材をピックアップし、旋回することなくリアルタイムの重量を推定できます。データ自動追跡機能で生産量管理を向上、コストを低減します。モニタの USB ポートを使用すると、1つのシフトから最大30日分までの作業結果をダウンロードできるため、インターネット接続や VisionLink® がなくても、進捗管理ができます。

### アップグレードのオプション対応

Cat Grade with Advanced 2D および Cat Grade with 3D にアップグレードすると、さらに生産性が向上し、潜在的利益を高めます。Cat Grade with Advanced 2D には、インフィールドデザイン機能が搭載された高解像度タッチスクリーンモニタが追加装備されます。Cat Grade with 3D は、強化されたガイダンスまたはデュアルアンテナ GNSS（全地球的航法衛星システム）のためのシングルアンテナの GNSS を選択して、最大のグレーディング効率を提供します。

すべての Cat Grade システムは、Trimble、Topcon、Leica のラジオや基地局と互換性があります。グレードインフラストラクチャをすでにお持ちですか？ Trimble、Topcon、Leica のグレードシステムを機械にインストールできます。

# CAT EQUIPMENT MANAGEMENT テクノロジー

## 正確な状況把握に基づく車両管理

Cat Equipment Management テレマティクステクノロジーは、機器、材料、および人によって生成されたデータを収集し、カスタマイズ可能な形式で提供することにより、現場管理における複雑さを取り除くお手伝いをします。



### PRODUCT LINK™

Product Link™ は、あらゆる種類やブランドの資産から自動的にかつ正確にデータを収集します。場所、時間、燃料使用量、生産性、アイドル時間、メンテナンス警告、診断コード、および装置の状態などの情報は、Web およびモバイルアプリケーションを介してオンラインで表示できます。



### VISIONLINK®

VisionLink を使用して、いつでもどこでも情報を入手できます。生産性の向上、コストの削減、メンテナンスの簡素化、職場の安全性とセキュリティの向上に関する情報に基づき決定できます。Cat ディーラーは、お客様がフリートに接続できるように、ビジネス管理に必要な構成を提供できるように、サブスクリプションのオプションを多数のレベルで用意させていただき、しかも余分な支払いが加算されないようにしました。サブスクリプションは、携帯電話またはサテライトのレポート（またはその両方）で利用できます。



リモートサービスは、現場の効率を向上させる一連のテクノロジーです。

リモートトラブルシューティングにより、Cat ディーラーは接続された機械の診断テストをリモートで実行し、機械の稼働中に潜在的な問題を特定できます。リモートトラブルシューティングにより、サービスメカニックは正しい部品とツールを準備できるため、不要な往復を排除して時間と費用を節約します。

サービスメカニックが不在の場合も、**リモートフラッシュ**でオンボードソフトウェアが更新可能なので、アップデート時間を最大 50% 短縮することができます。都合の良い時にアップデートを開始できるので、全体の作業効率性向上につながります。

**Cat アプリ**は、いつでもスマートフォンからアセットを管理するのに役立ちます。フリートの所在地、時間など、確認する必要があるその他の情報が全て表示されます。メンテナンスの必要があれば警告が出され、地元の Cat ディーラーにサービスを要請することも可能です。

# キャブで 作業を より快適に

油圧ショベルの稼働現場の多くが過酷で厳しい環境にあります。320のキャブは、その様な環境でも、オペレータを作業疲労とストレス、騒音や高温・低温条件から守ります。



## シートとジョイスティックが疲労を低減

作業中の快適性と効率性を追求し、オペレータの生産性を高め、終日の作業でもストレスを軽減できます。標準シートは座面幅が広く、オペレータの様々な体格に合わせて調整可能です。デラックスキャブのパッケージには、シートヒータ、エア・サスペンション・シートが含まれています。



## タッチスクリーンモニタ

車両に関するほとんどの設定は、高解像度 203 mm/8 inch (オプションで 254 mm/10 inch) のタッチスクリーン・モニタで管理することができます。42 の言語を提供、座席から手が届きやすいので楽な体制で操作できます。



## スマート設定

スマートモードは、パワーを自動的に調整して、最大の燃料効率で作業需要に対応します。Auto Dig Boost は、パワーを最大 8% 向上させ、バケットの貫入機能を改善し、サイクル・タイムを短縮し、ペイロードの効率を向上します。



## カスタマイズできるジョイスティック

操作レバーの機能は、オペレータの好みに応じてモニター上で設定変更ができます。Cat スティックステアを使用すると、油圧ショベルの移動がはるかに簡単になります。レバーやペダルを両手や両足で動かす代わりに、ボタンを押して、片手で走行および旋回します。補助リレーを追加すると、ジョイスティックから手を離すことなく、CB ラジオ、ビーコンライト、さらにはダスト抑制水散水システムの電源を入れたり切ったりできます。



## キーレス・プッシュスタート

320 はキーレスでエンジン始動できるプッシュスタートスイッチを採用しています。これにより、オペレータ ID コードを使用して機械へのアクセスを制限および追跡することにより、マシンのセキュリティが強化されます。コードは手動入力するか、オプションの Bluetooth® キーフォブを使用して入力できます。

静かで安全な職場

# オペレータの信頼を築く



## キャブは あなたの安全を保ちます

ISO 認定転倒時運転者保護構造 (ROPS) キャブは、静粛性と気密性が備わっています。広いキャブガラス面積と車体各部の高さ低減により、自然な作業姿勢でも車両周囲の視界が得られます。

## 優れた全方位視界

スタンダードリアビューカメラのおかげで、オペレータは常に周囲を意識できます。360°ビューシステムがオプションで用意されています。

## 簡単なアクセス、収納 スペース、および接続

便利な機能として、Bluetooth 内蔵ラジオ、充電および電話接続用の USB ポート、12 V DC コンセントおよび AUX ポート、背面収納、オーバーヘッドおよびコンソールコンパートメント、カップ & ボトルホルダなどがあります。

# 安全機能

## 作業者と車両を守ります



日常点検箇所は 100% 地上からアクセスする事ができ、メンテナンスをより迅速かつ安全、容易に実施できます。日常点検箇所には、エンジンオイルレベル確認、ウォーターセパレータ水抜き、燃料タンク内の水・異物排出、冷却システムのクーラントレベル確認などが含まれます。



ディーゼル排気流体選択触媒還元 (DEF SCR) システムは、日本国土交通省オフロード法 2014 年排出ガス要件 (Tier 4 Final) に適合しています。尿素水タンクは機械右前部の地上からアクセス可能な場所にレイアウトしており、安全かつ容易に補給する事ができます。尿水素タンクに装備されているゲージを確認するだけです。



### 検査照明

オプションの検査照明を使用して、サービス作業をより簡単かつ安全にします。スイッチを押すだけで、ライトがエンジン、ポンプ、バッテリー、ラジエータ・コンパートメントを照らし、視認性を高めます。

### CAT DETECT 人の検出

Cat Detect-人の検出は、あらゆる現場で最も価値のあるアセットである、人を保護するのに役立ちます。このシステムは、深度センサを備えたスマートカメラを使用して、オペレータに視覚的および聴覚的警告を提供し、人が油圧ショベルに近づきすぎた際に即座に行動を起こすことができますようにします。



## 全方位の 作業範囲制限機能



E-WALL スイング

E-WALL 前方

E-CAB 干渉防止機能

E-WALL シーリング

E-WALL フロア

### E-FENCE システム標準装備

バケットとサムを組み合わせ、またはブレーカ、グラップル、またはクラムシェルを使用しているかどうかにかかわらず、E-Fence は、上、下、側面、前面といった、作業エンベロップ全体をモニターで設定した境界を用いて、自動的に掘削機の動きを停止します。E-Fence は、機器を損傷から保護し、ゾーニングまたは地下ユーティリティの損傷に関連する罰金を削減します。自動制限範囲機能は、オーバースウィングや過度の掘削を低減することにより、オペレータの疲労を防ぐのにも役立ちます。

# メンテナンス・コストの削減 最大 20%

メンテナンス間隔の拡大と同期化により、従来モデル 320E に比べ、より低いコストで稼働する事ができます。フィルタ類の集中レイアウトにより、点検交換がより迅速に行えます。油圧、空気、およびフェュエル・タンクのフィルタは、容量が増加し、寿命が長くなっています。



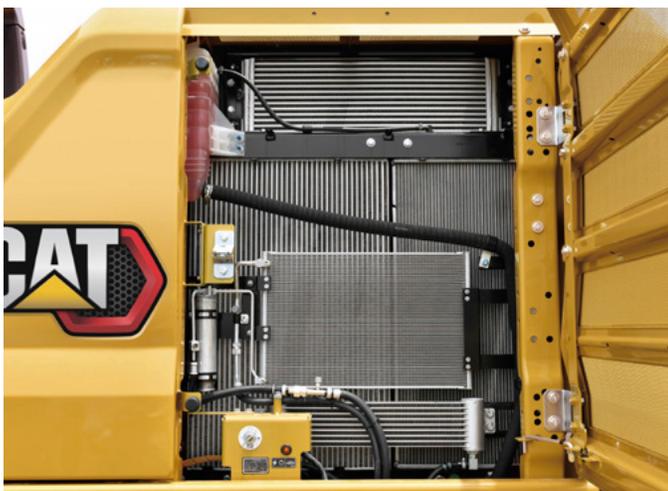
- + フィルタ類の集中レイアウトにより、点検交換に要する時間を短縮。
- + メンテナンス間隔が延長されたオイルフィルタと、汚れ容量のより高い油圧フィルタ。
- + 従来フィルタのダスト保持容量を2倍にした新型 Cat エア・フィルタ。
- + ダウンタイムを短縮するために燃料システムのフィルタが同期化されています。

プロアクティブなサービスリマインダで生産性を向上させます。当社の新しい統合車両状態管理システムは、必要な部品とともに段階的なサービスガイダンスでオペレータに警告するため、必要なダウンタイムが発生することはありません。



高度な電気-油圧式 (HE) システムにより、油圧パイロットフィルタが不要になり、エレメントタイプからスクリーンタイプに油圧ドレンフィルタが置き換えられ、メンテナンス間隔が延長されます。

作動油量が約 20% 低減されており、メンテナンス・コスト削減に寄与しています。



5個の電動冷却ファンを搭載しており、ラジエータ、オイル・クーラ、アフタクーラの状態に応じて回転数を制御し、最適なクーリングを行います。

また、リバース・ファン機能を搭載しており、クーリングパッケージのコアに詰まった埃や異物を、冷却ファンを逆回転させて吹き飛ばし、コアの清掃の手間を省力化します。

電動冷却ファンは、ファン消費馬力の低減による燃費性能向上や、寒冷時のエンジン始動時には回転数を低減して暖機を促進させる機能も有しています。

生産性の向上とコストの低減をもたらす

# CAT ワークツールアタッチメントにより

Cat のさまざまなアタッチメントを利用して、車両のパフォーマンスを簡単に拡張できます。Cat ワークツールアタッチメントは、それぞれ Cat 油圧ショベルのスペックに適合するように設計され性能、安定性、そして安全性を向上させます。

バケット



マルチプロセッサ



アタッチメント追跡が簡素化

Cat PL161 アタッチメントロケータは、アタッチメントやその他のギアを素早く簡単に確認することができる Bluetooth デバイスです。油圧ショベル搭載の Bluetooth リーダーまたは携帯電話の Cat アプリが自動的にデバイスを見つけます。

利用可能なワーク・ツールの認識機能により、時間とエネルギーが節約できます。付属のツールを振るだけで、そのアイデンティティが確認されます。また、すべてのアタッチメント設定が正しいことを確認できるため、すばやく効率的に作業できます。

グラップル



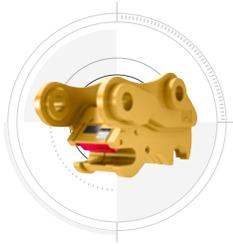
チルトローテータ



届きにくい場所での作業を行います

360°の回転と 40°の左右の傾斜作用により、Cat チルトローテータは、複雑な作業をより速く実行するのに役立ちます。工場からの新しいシステムアップグレードにより、ツールは Cat 2D Grade、Assist、Payload、E-Fence で稼働することができます。工場装着のジョイスティックが含まれていますが、標準のキャブモニタを使用してツールを表示し、SecureLock™を使用するため、追加のモニタに費用をかける必要はありません。また、追加のハードウェアが必要ない他のブランドとシームレスに稼働します。お客様には、モニタで「サードパーティのチルトローテータシステムのインストール」を選択し、キャリブレーションを行い、作業を行っていただくだけです。

ピングラバクイック・カブラ



油圧ブレーカ



ブレーカの摩耗と破損を防ぐ

ブレーカツールを過熱や急速な摩耗から保護します。自動ブレーカ停止機能は、連続発射 15 秒後に警告を発生し、30 秒後に自動的に停止します。これはすべて、ツールの耐用年数を延ばすためです。

# 技術仕様

すべての仕様を見るには、cat.com を参考にしてください。

エンジン	
エンジンモデル	Cat® C4.4
エンジン出力	
ISO 14396	129.4 kW 174 hp
ISO 14396 (DIN)	176 hp (メトリック)
正味電力	
ISO 9249	128.5 kW 172 hp
ISO 9249 (DIN)	175 hp (メトリック)
内径	105 mm 4 in
ストローク	127 mm 5 in
排気量	4.4 L 269 in³
<ul style="list-style-type: none"> <li>公称出力は、製造時に有効な指定された規格に従ってテストされます。</li> <li>公表されている定格出力は、エンジンにファン、吸気システム、排気システム、およびオルタネータが装備されている場合にフライホイールで利用可能な出力です。</li> <li>エンジン速度は 1,800 rpm。</li> </ul>	
油圧システム	
メインシステム - 最大流量 - 作動時	429 L/min 113 gal/min
最大圧力 - 作業機 - 通常	35,000 kPa 5,075 psi
最大圧力 - 走行時	34,300 kPa 4,974 psi
最大圧力 - 旋回時	27,500 kPa 3,988 psi
旋回構造	
旋回速度	11.25 rpm
最大旋回トルク	82 kN-m 60,300 lbf-ft
車両質量	
運転質量	20,600 kg 45,400 lb
標準アンダーキャレッジ、5.7 m (18'8") リーチブーム、R2.9 m (9'6") アーム、GD 0.8 m³ (1.05 yd³) バケット、600 mm (24") シュー、3.7 mt (8,150 lb) カウンタウエイト。	
サービス交換時の容量	
燃料タンク	345 L 86.6 gal
冷却システム	25 L 6.6 gal
エンジン・オイル	15 L 4.0 gal
スイングドライブ (片側)	12 L 3.2 gal
ファイナル・ドライブ (片側)	5 L 1.3 gal
ハイドロリック・システム (タンクを含む)	234 L 61.8 gal
ハイドロリックタンク	115 L 30.4 gal
尿素水 (DEF) タンク	39 L 10.3 gal

寸法	
ブーム	リーチ 5.7 m (18'8")
アーム	リーチ 2.9 m (9'6")
バケット	GD 0.8 m³ (1.05 yd³)
全高 (輸送時・キャブ最上部)	2,960 mm 9'9"
ハンドレール部高さ	2,950 mm 9'9"
輸送時の全長	9,520 mm 31'3"
テールスイング半径	2,830 mm 9'3"
トラック全長	4,070 mm 13'4"
ローラ中心までの長さ	3,270 mm 10'9"
最低地上高	470 mm 1'7"
トラックゲージ	2,200 mm 7'3"
輸送幅 - 600 mm (24") シュー	2,800 mm 9'2"
カウンタウエイトクリアランス	1,050 mm 3'5"
作業範囲と掘削力	
ブーム	リーチ 5.7 m (18'8")
アーム	リーチ 2.9 m (9'6")
バケット	GD 0.8 m³ (1.05 yd³)
最大掘削深さ	6,620 mm 21'9"
地上レベルでの最大リーチ	9,760 mm 32'0"
最大掘削高さ	9,430 mm 30'11"
最大積載高さ	6,590 mm 21'7"
最小積載高さ	2,270 mm 7'5"
最大垂直掘削深さ	5,960 mm 19'7"
バケット掘削力 (ISO)	148 kN 33,245 lbf
アーム掘削力 (ISO)	108 kN 24,286 lbf

# 標準およびオプション装備品

標準およびオプション装備品は異なる場合があります。詳細については、Catディーラーにお問い合わせください。

キャブ	標準	オプション
転倒時運転者保護構造 (ROPS)	●	
メカニカルサスペンションシート	●	
エアサスペンションシート (シートヒータ付)		●
高解像度 203 mm (8 inch) LCDタッチスクリーン モニタ	●	
360°ビューシステム搭載高解像度 254 mm (10 inch) LCD タッチスクリーンモニタ		●
Cat® スティックステア		●
補助リレー		●
CAT テクノロジー	標準	オプション
Cat Product Link™	●	
リモートフラッシュ	●	
リモートトラブルシューティング	●	
Cat Grade with 2D	●	
Cat Grade with Advanced 2D		●
Cat Grade with 3D シングル GNSS		●
Cat Grade with 3D デュアル GNSS		●
Cat Grade with Assist	●	
Cat Payload	●	
E-Fence	●	
エンジン	標準	オプション
Cat C4.4 ツインターボエンジン	●	
自動エンジンスピード制御	●	
自動エンジンアイドリングストップ機能	●	
外気温 46°C (115°F) まで対応する クーリング性能	●	
外気温 52°C (125°F) まで対応する クーリング性能		●
-32°C (-25°F) までの寒冷時始動機能	●	
電動冷却ファン (リバースファン機能付)	●	
サービスとメンテナンス	標準	オプション
定期オイル・サンプリング用 (S-O-S <sup>SM</sup> ) ポート	●	
地上レベルおよびプラットフォームレベルの エンジン・オイルレベル・ゲージ	●	
統合車両状態管理システム		●

油圧システム	標準	オプション
自動暖気システム	●	
走行自動2速	●	
ブームとスティック・ドリフト・ リダクション・バルブ	●	
ブレーカ用リターンフィルタ回路		●
合流/高圧補助回路		●
中圧回路		●
Cat ビングラバ・クイック・カブラ用回路		●
ブームおよびアーム	標準	オプション
5.7 m (18'8") リーチ・ブーム	●	
5.7 m (18'8") HD リーチ・ブーム		●
8.85 m (29'0") スーパーロング・リーチ・ ブーム		●
2.9 m (9'6") リーチアーム	●	
2.9 m (9'6") HD リーチアーム		●
6.28 m (20'7") スーパーロング・リーチアーム		●
アンダキャリッジと構造	標準	オプション
標準アンダーキャレッジ	●	
長い足回り		●
600 mm (24") トリプルグローサ・シュー	●	
700 mm (28") トリプルグローサ・シュー		●
790 mm (31") トリプルグローサ・シュー		●
ベースフレームの輸送時固定用部分	●	
3.7 mt (8,150 lb) カウンタウエイト	●	
4.2 mt (9,300 lb) カウンタウエイト		●
4.7 mt (10,400 lb) カウンタウエイト		●
安全性とセキュリティ	標準	オプション
Cat Detect 人の検出		●
リアビューカメラ	●	
右サイドミラー	●	
360° ビューシステム		●
スイングアラーム		●
地上操作可能なエンジン停止スイッチ	●	
ショベルクレーン仕様		●
Cat Command リモートコントロール		●
検査照明		●

地域により提供されていない機能もあります。お客様の地域で利用可能な製品については、最寄りの Cat デイラーにお問い合わせください。

詳細については、www.cat.com または Cat デイラーで入手可能な技術仕様パンフレットを参照してください。



オフロード法2014年  
基準適合

Cat 製品、ディーラサービス、業種別ソリューションの詳細については、[www.cat.com](http://www.cat.com) をご覧ください。

© 2022 Caterpillar. 無断転載を禁じます。

記述の内容と仕様は、予告なしに変更されることがあります。写真の機械には、追加の機材が含まれている場合があります。装着可能なオプションについては、Cat ディーラにお問い合わせください。

CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK とそれぞれのロゴマーク、Product Link、S•O•S、「Caterpillar Corporate Yellow」、  
「Power Edge」、「Modern Hex」のトレードドレスおよびここで使用される企業と製品のアイデンティティは、  
Caterpillar の登録商標であり、無断での使用は禁じられています。VisionLink は Caterpillar Inc. の登録商標であり、  
米国およびその他の国で登録されています。  
[www.cat.com](http://www.cat.com) [www.caterpillar.com](http://www.caterpillar.com)

AJXQ2232-05  
置換 AJXQ2232-04  
ビルド番号：07F  
(日本)

