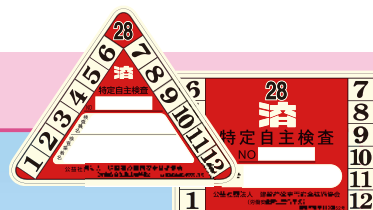


建設荷役車両



VOL38 No.222

第**222**号
2016-3

平成28年3月1日発行（隔月1回1日発行）



公益
社団法人

建設荷役車両安全技術協会
SAFETY ASSOCIATION OF CONSTRUCTION AND LOADING VEHICLES

URL <http://www.sacl.or.jp>



ORタイヤ販売開始!!

いつものタイヤで交換しようかな？

ちょっと待って！

その前に一度お問い合わせ下さい！

圧倒的コストパフォーマンスで
貴社の経費節約に
貢献いたします!!

スキッドステアローダ用

570×12	6PR
23×8.50-12	6PR
27×8.50-15	6PR
10×16.5	6PR
12×16.5	8PR

スキッドステアローダ用

ホイールローダー用

ホイールローダー用

12.5/70-16	6PR	20.5-25	20PR
15.5/60-18	8PR	23.5-25	20PR
16.9-24	10PR	26.5-25	28PR
17.5-25	16PR	29.5-25	28PR

他、サイズ多数取り揃え

※大型建機用ホイール多数サイズ取り揃えております。
※注入ウレタンによるノーパンク化も対応。

MRC 丸中ゴム工業株式会社

本社：名古屋市瑞穂区二野町 4-11

TEL:052-889-5556 FAX:052-889-5558

名古屋営業所：名古屋市瑞穂区二野町 4-11

TEL:052-889-1777 FAX:052-883-2511

厚木営業所：厚木市金田 351-1

TEL:046-294-2277 FAX:046-294-2287

仙台営業所：仙台市宮城野区中野 5-3-8

TEL:022-387-0020 FAX:022-786-0440

大阪営業所：摂津市鳥飼中 3-6-60

TEL:072-650-5650 FAX:072-650-3650

2016/3 月号



- ◆ 平成27年度 全国支部長会議
- ◆ 企業取材シリーズ
(株)テイサク豊橋工場を訪ねて
- ◆ 平成28年度 特定自主検査資格取得研修他予定表
- ◆ 平成28年度 各種研修の受講料及び修了証再交付手数料



建設荷役車両

2016-3 VOL38 No.222

INDEX

■ 巻頭言

道徳的社会規範の低下…………… 立石 洋二 4

■ 広報

平成27年度 全国支部長会議…………… 5

転倒災害の防止に向けた取組について（協力要請）…………… 10

■ 実践メンタルヘルス講座

ストレスと健康…………… 小山 文彦 14

■ コーヒーブレイク

第96話 ブラテラ・ランブラ通り…………… 寺岡 晟 23

■ 随想

自動車の進歩…………… 川島 一男 30

■ 経済情報－1

日本も「金利水没」、新次元に踏み出した日銀…………… みずほ総合研究所提供 32

■ 経済情報－2

オーストラリア出張メモ：資源国でも底堅いのはなぜ
…………… みずほ総合研究所提供 34

■ 技術解説

新型フォークリフト3機種を紹介…………… 青沼 聡志 36

■ 取材シリーズ

(株)ティサク豊橋工場を訪ねて.....	水島 敏文	43
グラビア — (株)ティサク豊橋工場 取材と見学.....		49

■ シリーズ特集Ⅱ

作業中の災害事例.....		55
---------------	--	----

■ 製品紹介 59

新型バッテリーフォークリフト「FE30-1」／ミニホイールローダ「Cat 901C₂」
 他2機種／小型ブルドーザ「Cat D3K2」他2機種／超小旋回型ミニ油圧ショベル
 「FIGA（ファイガ）050ESR」／ミニショベル「PC45MR/55MR-5」／ミニショ
 ベル「PC30MR/35MR-5」／大型油圧ショベル「PC300(LC)-11/PC350(LC)
 -11」, 大型ハイブリッド油圧ショベル「HB335(LC)-3/HB365(LC)-3」／ミ
 ニショベル「ZX30U-5B」「ZX35U-5B」「ZX40U-5B」「ZX50U-5B」／ミニホイ
 ールローダ「ZW30-5B」／ホイールローダ「ZW40-5B」「ZW50-5B」

建荷協の動き	42
平成28年度支部別検査者の研修・教育の予定表	69

■ お知らせ

☆各種研修の受講料及び修了証再交付手数料	77
☆協会発行図書等のご案内	78
支部一覧	82
特定自主検査者資格取得者名簿（平成27年11月1日～平成28年1月31日）...	83
編集後記	86



「道徳的社会規範の低下」

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

理事 立石 洋二

大成建設株式会社 機械部長

エレベーターの入り口付近では乗降する人に邪魔にならないように、一度外へでるなり、横へ身を滑らすなりの行動をとるのが一般的であると思うが、知らぬ顔をしてスマホをいじりながらじっとしている人。また降りる場合もすみません通してくださいとも言わずに強引に人を押しのけながら降りようとする人。電車の中で周りも気にせず大声でおしゃべりを続ける人。荷物を自分の座席の横において他人を座らせようとししない人。歩道を猛スピードで駆け抜けていく自転車通行者。人ごみの中で平気でくわえ煙草をする人。目の不自由な人の前を平気で横切って歩く人。このような光景に出くわしたことはありませんか？ ほんのちょっとした気遣いで、お互いが不愉快な思いをせずに済むことなのに、急ぐあまりなのか？ はたまた他人のことはお構いなしの自己中心的な考えの人が増えたせいなのかは定かではありませんが、何かぎすぎすした世の中を感じるようになってきたように思います。どちらかといえば自己主張が少なく、奥ゆかしさが日本人の習性と美徳とされてきたのが、欧米化されるにつけて、失われていく感性のようにも感じられます。世界にあまり見ることでできないこうした文化をもっと大切に育んでいく

べきと思います。自己主張も大切ですが、周囲を気遣い謙虚さを持って行動すれば、先のような場面も減っていくのではないのでしょうか？

袖振り合うも多生の縁という言葉にもあるように、人は縁で結ばれており決して一人だけで生きている訳ではありません。（知らない人とたまたま道で袖が触れ合うようなちょっとしたことも、前世からの深い因縁であるということ、多生とはちなみに六道輪廻（地獄・餓鬼・畜生・人間・修羅・天上を何度も転生し生まれ変わることを）を表しますので、ずっと前の前世からの深い因縁が多くあり、因果応報を繰り返しているということです。）要は相手を気遣い、周囲を気遣うということ自分で自分も救われるということですし、そうなれば、冒頭に示したような道徳的社会規範の低下は避けられるような気がしています。まあ、私も人間ですから聖人君子ではないので、そんな心の余裕がない時が多くありますが、普段から極力、周囲を気遣うように心がけたいと思います。安全第一を実践するためにも、このことは非常に大切なことだと思いますし、皆がそれぞれ周りを思いやる気持ちになれば、事故や災害も大いに減少していくのではないのでしょうか？

平成27年度 全国支部長会議

公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会



■日時：平成28年1月28日（木） 13：30～17：00

■場所：ホテルグランドパレス 4階ゴールドルーム

【会議次第】

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1. 開 会 | (2) 平成28年度事業計画(素案)について |
| 2. 会長挨拶 | (3) 平成28年度の行事予定(案)について |
| 3. 来賓挨拶 | (4) その他 |
| 4. 議 題 | 5. 講 演 |
| (1) 協会現況について | ●「最近の暴力団情勢と対応要領について」 |

■はじめに

平成27年度全国支部長会議は、1月28日（木）、ホテルグランドパレス4階ゴールドルームで開催された。

会議は全国の支部長、随同行の事務局長、他支部関係者、本部関係者を含め、約100名の出席のもとに、定刻の午後1時30分に開会され、生井総務部長の進行により、新任支部長の紹介の後、吉識会長の挨拶に続き、来賓の挨拶が行われた。

紹介された新任支部長は昨年1月の支部長会議以降、新たに就任された次の3名の方々です。

[群 馬]	諸星 清	(株)中央重機
[愛 知]	久保田靖夫	住友建機販売(株)
		住友建機教習所
[香 川]	諏訪 靖	四国機器(株)

会長挨拶



吉識会長

新年明けまして
おめでとうございます。

1月の初めごろ
は比較的暖かかった
のですが、この
ところ九州や中
国・四国地方にお

いて雪がかなり激しく降り積もったよう
で、そんな中遠路お越しいただき有難う
御座います。

当協会もお陰様で公益社団法人となっ
て丸4年になりますが、順調に発展して
いると感じているところであります。こ
れも支部長をはじめとして事務局員の皆
様方のご協力をいただいてこれたものと
思います。

今後も、これを肝に銘じて建荷協がよ
り一層発展するよう引き続き皆様方のご
協力をいただきたいと思いますので、ど
うぞよろしくお願い致します。



安井中央産業
安全専門官様



根津課長補佐様

議 事

議事の進行は、運営幹事会の森山幹事
長が議長となって行なわれた。



森山運営幹事長

来賓挨拶

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安
全課の安井中央産業安全専門官様並びに
経済産業省 製造産業局 産業機械課の根
津課長補佐様から各々の行政情報のご紹
介を含めご挨拶を賜りました。

I. 協会現況について

樋口常務理事（事務局長）から、資料
に基づき、平成27年度の会員異動状況、
標章等頒布状況、研修・教育実施状況並
びに資格取得修了証発行状況について説
明が行なわれた。



樋口常務理事

Ⅱ．平成28年度事業計画書（素案）について

樋口常務理事（事務局長）から、資料に基づき、事業計画全体に対する基本方針を説明し、事業実施項目については新規事業に当たるものを中心として趣旨説明が行なわれた。

その主なものは次のとおりである。

1 事業活動の積極的推進

(1) 建設荷役車両の定期（特定）自主検査の普及及び定着

特定自主検査強調月間の展開等を積極的に推進するとともに、特定自主検査巡回指導員制度の周知徹底とそのレベル向上に努め、その活用を促進する。

(2) 登録教習機関の適正な運営

登録教習機関として、登録支部に対し計画的に内部監査・指導を実施する。

(3) 検査者養成研修、安全衛生教育の充実

特定自主検査者（員）の資格取得研修、能力向上教育等を計画的に実施する。

また、新たな研修講師を養成すると共に、研修講師の交流・研修会を通じて研修・教育レベルの向上を図る。

(4) 検査・整備技術の向上

定期（特定）自主検査者の検査・整備技術の向上に必要な技術資料、情報等を収集し提供するとともに、建設荷役車両の安全に関する知識の普及促進を図る。

また、検査・整備関連考案技術の募集、評価及び公表を行う。

(5) リスクアセスメント等の導入

検査・整備の現場における労働災害防止のために、リスクアセスメント等の導入を推進する。

(6) 広報活動の推進

機関誌、ポスター・リーフレット等のPR資料、ホームページ等により、特定自主検査制度の普及・定着化を図るために適切な情報をタイムリーに公開・提供する。

(7) 行政施策への対応

新たな規制対象となる車両系建設機械等に係る行政施策へ適切に対応する。

2 組織の円滑な運営

(1) 新公益法人移行後における的確な運営

定款に基づく法人の的確な運営を図る。

(2) コンプライアンスの確立

ハラスメントに係る相談体制及び内

部通報制度の的確な運用を図り、もってコンプライアンスの徹底を図る。

(3) 組織体制の整備

会員の加入を促進するとともに、「業務統合管理システム」の的確な運用を図る。

(4) 支部活動の推進

引き続き本部・支部間の連携を密にし、小規模支部等に対する助成を行う等し、支部活動の活性化を図る。

また、支部の行う研修・教育等の適切な運用を図る。

(5) 関係行政機関等との連携

関係行政機関等との連携を図るとともに、関係団体との連携を密にし、安全衛生活動等を積極的に行う。

(6) 情報の公開

必要な情報をインターネット等により公開する。

3 会議等の開催

(1) 会議の開催

定時総会（1回）、理事会（2回）、運営幹事会（原則3回）、全国支部長会議（1回）、全国支部事務局長会議（1回）、ブロック別支部長会議（延べ6回）、全国支部監事・職員合同研修会議（1回）、新任支部事務局長等研修会議（適宜）、支部職員研修会議（1回）を開催する。

(2) 常設委員会等の開催

常設委員会は、年間を通じて開催する。また、必要に応じて、特設委員会の設置・開催及び常設委員会のもとに小委員会を設置・開催し、効率的な業務運営に資する。

4 対策の推進

上記1から3までに掲げる事業を次のように具体化し、総合的に推進する。

5 平成28年度の行事予定等について

平成28年度の本部開催の行事予定の説明が行なわれた。

・第9回理事会	平成28年5月20日
・第5回定時総会	平成28年6月10日
・第10回理事会	平成29年3月10日
・第11回理事会	平成29年5月11日
・第6回定時総会	平成29年6月9日

以上で議題の審議を終了し、平成27年度全国支部長会議は終了した。

講演

全国支部長会議終了後、引き続いて公益財団法人暴力団追放運動推進都民センター 代表理事 藤原 孝 様より「最近の暴力団情勢と対応要領について」と題してご講演していただきました。

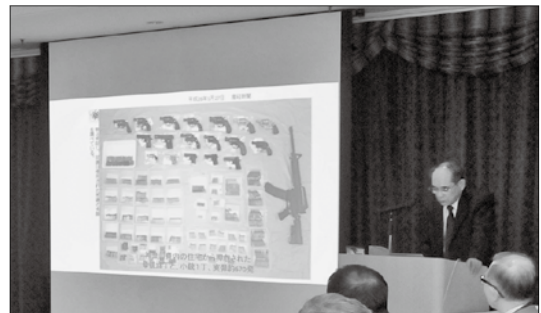


公益財団法人
暴力団追放運動推進都民センター
代表理事 藤原 孝 様

その講演の内容は、最近の暴力団の情勢は、減少傾向にあります。これは「暴力団対策法」の改正や「企業が反社会的勢力による被害を防止する指針」の策定など、暴力団排除のためのインフラ整備がなされたことによるものです。しかしながら暴力団は生き残りを賭けて、あの手この手と巧妙な手口で、各種事業への

参入を画策し、資金獲得のための活動を多様化させています。

これから東京オリンピックに向けて公共事業に関連してますます激化することが予想されることから、最近の暴力団の実態・動向を切り口として、暴力団による被害を未然に防ぐための対策要領等について実例の再現シーン映像を交えながら約1時間半にわたりご講演して頂きました。



講演風景

転倒災害の防止に向けた取組について（協力要請）

－「STOP！転倒災害プロジェクト」による転倒災害の防止－

当協会が、厚生労働省より受けた平成28年1月13日付の「**転倒災害の防止に向けた取組について（協力要請）**」の協力要請の概要と実施要綱を掲載いたします。

■ 協力要請の概要

厚生労働省では、休業4日以上之死傷災害のうち最も件数が多い転倒災害の減少を図るため、平成27年1月から「STOP！転倒災害プロジェクト2015」を開始し、関係各位におかれましても周知等にご協力いただきました。その結果、平成27年11月末速報値では、全国の転倒災害の件数は前年比で2.8%の減少となるなど、一定の成果が得られたところです。

しかしながら、転倒災害は依然として休業4日以上之死傷災害の中で最も件数が多く、平成24年同期比でみるとわずかな減少にとどまっており、平成29年までに休業4日以上之死傷災害を平成24年比で15%以上減少させることを目標とした第12次労働災害防止計画の達成のためには、更なる取組が必要となっています。

このような状況を踏まえ、昨年取り組んだ「STOP！転倒災害プロジェクト2015」を、期限を設けずに継続することとし、本年から「STOP！転倒災害プロジェクト」（別添）として取り組むこととしましたので、貴団体におかれましては、当該要請について御了知いただくとともに、当該プロジェクトの推進について御理解いただきますようお願いいたします。

厚生労働省労働基準局
安全衛生部長

STOP! 転倒災害プロジェクト実施要綱

1 趣旨

厚生労働省と労働災害防止団体は、平成27年1月20日から平成27年12月31日までを実施期間とする「STOP! 転倒災害防止プロジェクト2015」に基づき、休業4日以上死傷災害の2割以上を占める転倒災害の防止に重点的に取り組んできた。その結果、平成27年11月末速報値では、全国の転倒災害の件数は前年比で2.8%の減少となるなど、一定の成果が得られたところである。

しかしながら、転倒災害は依然として休業4日以上死傷災害の中で最も件数が多く、平成24年同期比でみるとわずかな減少にとどまっており、平成29年までに休業4日以上死傷災害を平成24年比で15%以上減少させることを目標とした第12次労働災害防止計画の達成のためには、更なる取組が必要である。

こうした状況を踏まえ、転倒災害の防止に関する意識啓発を図り、職場における転倒リスクの総点検と、必要な対策の実施により、職場の安全意識を高め、安心して働ける職場環境を実現することを目的として、「STOP! 転倒災害プロジェクト2015」を発展・継続させ、「STOP! 転倒災害プロジェクト」として実施するものである。

なお、プロジェクトの実効を上げるため、例年、積雪や凍結による転倒災害が多発する2月、全国安全週間の準備月間である6月を重点取組期間とする。

2 主唱者

厚生労働省、中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会

3 実施者

各事業場

4 主唱者の実施事項

転倒災害はすべての業種に共通する課題であるが、その防止に当たっては設備的な改善とともに、労働者自身が安全意識を高め、労働災害防止活動に積極的に参加することが不可欠である。このため、事業者に対し、「転倒災害は労働災害であること」の理解を促すとともに、労使が一体となって、職場の安全意識が醸成・浸透されるよう意識啓発を図り、厚生労働省と各労働災害防止団体がそれぞれ自らの強みを生かして、以下の対策を展開する。

(1) 厚生労働省の実施事項

- ① 転倒災害防止に係る周知啓発資料等の作成、配布
- ② ポータルサイトによる転倒災害防止対策に有効な情報等の周知
- ③ 本プロジェクトを効果的に推進するための各種団体等への協力要請
- ④ 都道府県労働局、労働基準監督署によるチェックリストを活用した事業場への指導

(2) 各労働災害防止団体の実施事項

- ① 会員事業場等への周知啓発
- ② 事業場の転倒災害防止対策への指導援助
- ③ 転倒災害防止対策に資するセミナー等の開催、教育支援
- ④ 転倒災害防止対策に資するテキスト、周知啓発資料等の提供
- ⑤ 転倒災害の防止に有益な保護具等の普及促進

5 実施者の実施事項

(1) 重点取組期間に実施する事項

① 2月の実施事項

ア 安全管理者や安全衛生推進者が参画する場（安全委員会等）における転倒災害防止に係る現状と対策の調査審議

イ チェックリストを活用した安全委員会等による職場巡視、職場環境の改善や労働者の意識啓発

② 6月の実施事項

職場巡視等により、転倒災害防止対策の実施（定着）状況の確認

(2) 一般的な転倒災害防止対策

- ① 作業通路における段差や凹凸、突起物、継ぎ目等の解消
- ② 4S（整理、整頓、清掃、清潔）の徹底による床面の水濡れ、油汚れ等のほか台車等の障害物の除去
- ③ 照度の確保、手すりや滑り止めの設置
- ④ 危険箇所の表示等の危険の「見える化」の推進
- ⑤ 転倒災害防止のための安全な歩き方、作業方法の推進
- ⑥ 作業内容に適した防滑靴やプロテクター等の着用の推進
- ⑦ 定期的な職場点検、巡視の実施
- ⑧ 転倒予防体操の励行

(3) 冬季における転倒災害防止対策

① 気象情報の活用によるリスク低減の実施

ア 大雪、低温に関する気象情報を迅速に把握する体制の構築

イ 警報・注意報発令時等の対応マニュアルの作成、関係者への周知

ウ 気象状況に応じた出張、作業計画等の見直し

② 通路、作業床の凍結等による危険防止の徹底

ア 屋外通路や駐車場における除雪、融雪剤の散布による安全通路の確保

イ 事務所への入室時における靴裏の雪、水分の除去、凍結のおそれのある
屋内の通路、作業場への温風機の設置等による凍結防止策の実施

ウ 屋外通路や駐車場における転倒災害のリスクに応じた「危険マップ」の
作成、関係者への周知

エ 凍結した路面、除雪機械通過後の路面等における荷物の運搬方法、作業
方法の見直し

ストレスと健康

小山 文彦[※]東京労災病院勤労者メンタルヘルス
研究センター長

小誌では、このコーナーにおきましてパワハラ・セクハラ等を取り上げた『職場環境改善講座』やヒューマンエラーは何故起きるのか？ といったことから紐解いた『ヒューマンファクターシリーズ』を掲載して参りましたが、今回からは『実践メンタルヘルス講座』と題して東京労災病院 勤労者メンタルヘルス研究センターの小山センター長に職場におけるメンタルヘルス対策について分かりやすく解説していただくことにしました。

これを参考に仕事や日常生活を快適に過ごしていただくために少しでも役立てていただければ幸いです。

今回から連載を始めさせていただきます。ここでは、メンタルヘルス対策を「心の問題」に終始せず、精神の不調は脳の疲労に根差すものとして、日常の安全、衛生対策に活かしていただけるよう解説に努めます。

1. ストレス管理は、安全対策に直結する

メンタルヘルスという言葉は、今や多くの方がご存じだと思います。それは、そのまま心の健康と訳されるように、「心が不調にならないように」という願い、予防的な標語（スローガン）でもあります。かつて、「うつ病は心の風邪」といわれたように、ストレスからの心身の不調が広く知られるようになった現在では、職場での衛生対策上、過労、メ

タボリック・シンドロームと並ぶ大きなテーマになっています。ご存じのように、労働安全衛生法改正に伴い、ストレスチェック制度が一定規模以上の事業所に義務付けられ、個人のストレス状況への気づきを促すことと適切な職場環境の保持（場合により改善）が主な目的とされています。

併せて、2014年11月に施行された過労死等防止対策推進法により過労死予防の対策・研究等に注力されていますが、脳卒中や心臓疾患（心筋梗塞など）の予防では、メンタルヘルス不調の大きな原因ともなる長時間労働（これにより休養と睡眠が不足する）や疲労・心理ストレスの蓄積を可能な限り取り除くことが重要とされています。即ち、脳の疲労（精神作業疲労という）と睡眠不足を長引か

せないようにする、とのコミットメントは、その職場におけるメンタル不調のみならず過労死疾患の予防の第一歩といえます。一般に、脳の働きが鈍る、睡眠不足で眠気が残ることは、日常作業における注意力と集中力を大きく損なうものですから、精神作業疲労を募らせないストレス管理は、日々の安全対策に直結するものなのです。

2. 産業メンタルヘルス対策の背景

まず、わが国でメンタルヘルスがクローズアップされ始めたのは、1988年より厚労省のTHP（total health promotion plan）の根幹として「心身ともに」健康度の増進が全国的にうたわれ始めた頃にさかのぼります。バブル経済とその終わりには、産業構造も大きく変わり、それに伴って人の「働き方」と「あり方」は多彩な適応を迫られました。これは、ある意味で、ちょうどこの最近のストレス事情と似たものだったとも言えるでしょう。こうした社会情勢の変化にともなうメンタルヘルス不調についての関心は、自殺の増加、過労による変調への労災請求件数の増加、長時間労働や過労がもたらす健康被害の実態により、安全・衛生の観点から予防的に高まってきました。

当時、世情は不況ばかりが叫ばれる中、阪神淡路大震災や地下鉄サリン事件、米国同時多発テロリズム等が続発し、PTSD（外傷後ストレス障害）といった言葉も多くの人々に知られるようになってきました。誰もが脅威を感じてしまうような惨事や災害等が及ぼす急性ストレス障害やPTSD、自覚的なストレスと闘いながら起こる適応障害、また、うつ

病等の症状は、職場、家庭において、（その人が）「いつもとちがうこと」としてクローズアップされてきます。こうした不調の兆しを早めに捉えるためには、睡眠不足（4時間以下が数日続くなど）、食欲低下（普段好きなものにも気が向かない）、腹痛・下痢などの消化器症状、疲れがとれない感じ、集中力の低下（根気が続かなくなる）、ゆううつ感の持続（特に毎朝のように）から挨拶も出来なくなる（人に会いたくないなど）、の変化があれば要注意です。

そこで、「無理をしない」という考えがわいても、休もうに休めない毎日には自分でできるストレス対策（コーピング）は難しいものです。では、こうした不調の元は、精神作業疲労即ち「脳の疲れ」だと考えてみて下さい。そうすると不調をほど解くカギは、脳の疲れをいかに解くかです。主役は睡眠の確保です。連日の「脳作業」をちゃんとリセットしておくためには平均7時間の睡眠が理想ですが、まずは、その確保のための生活デザインが必須なのです。さて、他にどうすれば脳の疲れを休めることができるのか？ …皆さん、いろんな方法をイメージしてみることから始めてみましょう。そして、ストレスと健康について学ぶことが、適切な対策に繋がります。

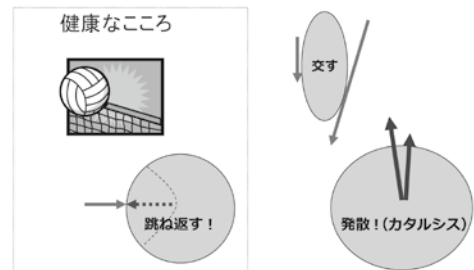
3. ストレスと脳の関係

さて、平均7時間の睡眠が理想だとお話しましたが、皆さんの一日の生活の時間割はどうなっているか、大まかにでも把握しておくことが大切です。睡眠7時間／日の確保のためには、仕事に拘束されるのはせいぜい9時

間／日（＝週間45時間）までとするのが安全圏です。残りの8時間で、身仕度、食事、通勤、休憩時間などをこなすわけですから、それら以外の残業や悩みやネガティブなストレスがこの時間を費やす場合は、脳の作業疲労が強くなることは容易に想像できます。そして、その自分にふりかかるストレスを悪玉と感ぜないままに仕事に没頭することは、衛生的には不幸です。たゆまぬ努力や辛抱の結果、何か実を結び、社会的に幸福になれば幸運ですが、少々のことでは‘地上の星’として輝けない現代には、社会的幸福に至る途上の衛生的不幸により倒れる人が増えている哀しみがあります。

あらためての話になりますが、たゆまぬ努力の「弛まぬ」とは、弛緩しないということです。ストレスとは、元々物理学用語で、なんらかの外力に抑圧された状況を示すのですが、その理屈は、ハンス・セリエのストレス説が最も一般的でわかりやすいと思います。例えば、日常のタスク（職務）や気懸りなことに難く対応できる心のコンディションは、まるで空気をいっぱい詰め込めた柔らかなボールのようなものです。柔軟でよく跳ねるボールは、タスクを十分にこなせ、ストレス因を跳ね返すことが簡単です。ゴムがよく弛んでいると、ストレスという圧力を正攻法で跳ね返したり、弛みながら交わせるわけです。しかし、過労や心労で脳の疲労が蓄積されると、ボールは弾力を失うかのように、次第にしぼんだり、硬くなり続けて、ある日突然のように破裂したりしてしまいます。

ストレスに対処するところ



人の心のメカニズムを脳・身体の科学から探求する生物学的精神医学と呼ばれる分野では、ストレス状況が長引く場合に、脳内のモノアミン類（セロトニンやノルアドレナリン等）という物質の伝達バランスが崩れることがわかっています。その結果、自律神経系、内分泌系、大脳皮質の働きに影響が及び、身体、行動、精神面での変化が生じやすくなります。これを「ストレス反応」と言い、この反応が長引く場合にはメンタルヘルス不調を呈しているわけです。

ストレスと精神に関する医学研究では、人の心が持つストレスへの抵抗力が弱いか強い^{もろ}か、もろいかどうか（脆さ・脆弱性^{ぜいじゃくせい}）に焦点を当てた時代から、どれくらい弾力・抵抗力に富むか（弾性、レジリエンスという）に主眼が移っているようです。たとえば、ガラスの電球とテニスのボール、どちらがこわれやすいのかは自明ですね。

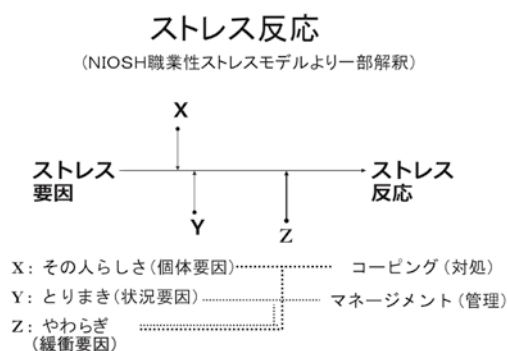
4. ストレスを緩和するためには

前段のお話をまとめると、どんなにストレスが迫ってきても、言わば、その外圧に柔かくへこみ、はね返す弾力が十分にあることが防衛策だということになります。

ストレス状況にあっても、多くの場合、恒

常に健康であろうとする生体では心理的ホメオスターシスというものが機能します。柔らかなボールは、ストレス要因を跳ね返す「正攻法」だけでなく、その柔軟性を活かして形を変えてストレス要因を交わしたり、うっ積し^{よど}澱んだ空気を発散して元の自分に帰ろうとします。これを防衛機制とカタルシスと呼び、コーピングの基本となるものです。カタルシスには、喜怒哀楽や涙を伴うことが多いのですが、「心をひらく」言葉も豊富にもってあればいるほどストレスに強いはずです。

次に、ストレス反応に関わる3つの要因を知っておきましょう。米国国立職業安全保健研究所（NIOSH）は、職種を問わないストレス要因と反応、健康への影響度を測定できる職業性ストレス調査票や職業性ストレスモデルを考案、開発してきました。下図のように何らかのストレス要因からストレス反応が起こる（進む）過程には、個体要因、状況要因、緩衝要因という3つの要因が関わっています。



個体要因には年齢や性別、職種や勤続年数等があげられますが、その人独自の自尊心や

対人交流様式等、人格に含まれるものが大きく、多くは緩衝要因と併せてコーピングを図ります。状況要因とは職場外で当事者を取り巻く家族等からの要求などを指します。緩衝要因は例えば上司や同僚、家族からの支援や支持を指し、管理監督者や産業保健スタッフによるマネジメントの源泉となるものです。

前述のように、カタルシスにも豊富な種類の言葉（ボキャブラリー）が味方になります。職場がストレスフルならなら家庭やプライベートで、家族や恋人がつかないなら職場で、やわらかい言葉や気遣いに助けられることはよくあると思います。

5. ストレスは、多彩なもの

ストレスと健康に関する講演などで、聴講されている方に「どんなことをストレスと感じますか？」と問いかけることがあります。仕事の質、仕事の量、人間関係などの回答がある一方で、「ストレスなどありません」というような方もいらっしゃいます。これはどうでしょうか。「ストレスはあってもコントロールできています」という意味なら素晴らしいのですが、ストレスは誰にでもあり、またあって当然のものです。「ストレスに気づいていない」ことのほうが却ってよくありません。ここはありのままに、「ストレスは多彩に、あるものだ」と受けとめておく姿勢のほうが好ましいのです。

日常生活上のストレス要因は、次図に示すようにライフ・イベントとデイリー・ハッスルという二つの種類に大別されます。進学や就職、結婚などはいわゆる人生の節目に経験

するライフ・イベントです。まわりから祝福されるものもあれば、一般には残念な別離なども含まれます。

日常的な ストレス要因



ライフ・イベント

- ・ 進学、就職
- ・ 転居、転勤
- ・ 結婚、出産
- ・ 別離、離婚
- ・ 転職、昇進

デイリー・ハッスル

- ・ 仕事の負担(質・量)
- ・ いらだち
- ・ おちこみ・なげき
- ・ 人間関係のトラブル
- ・ 家庭生活のトラブル

Kagawa Rosai Hospital Mental Health Center for workers, 2006

さて、「ストレスは、多彩にあるものだ」と受け止めたとして、その性質が善玉か悪玉かということについて触れてみたいと思います。たとえば、デイリー・ハッスルの中でも、仕事の不振、失敗や人間関係上の齟齬(かみあわない誤解)については、誰もが悪玉のストレスと感じると思います。しかし、逆に周囲からは成功体験と目される昇進や、新しい環境への適応が求められる転任や結婚等のライフ・イベントが、素直に善玉として受け止められるか否かは、その時の個体要因、状況要因、緩衝要因が大きく影響します。何らかの一大イベントを迎える時の自分が、それに積極的かどうかによって、望む出番なのか、余儀ない役割なのか、といった違いがでてくるはずです。こういった事情は、どなたでも経験的にご理解いただけるかと思います。

それでも、祝福には笑顔で「ありがとう」と応えたいものです。そして、昇進には「厄介な役もしきやいけない」ではなく「まかされてうれしい」と臨みたいものです。あるいは、もしも客観的に好ましくない状況に立つ

ても、恒久の運命とは限らない場合が多いものでしょう。たとえ重責や不安があっても、弛みながらでよいのであればコーピングしていくことが望ましく、必要あれば回避する(交わす)ことも、コーピングスタイルのひとつでしょう。

平たく言う「受け止めようだ」ということになりますが、日頃から何にでも前向きになりましょうという気合重視ではありません。自分自身が置かれた状況に、臨む姿勢や適応する形からタスクはこなしやすくなるものです。そして、「今、ここ」ではつらいトレーニングが、一段上に登った自分を確かめられると、自己効力というものがわいてくるのです。いつもいつも、「I must … (しなければならない)」で頭デッカチになるよりも、時々でいいから「I can … (できる)」が自覚できれば、前向きに進みやすくなります。下図にあるように、たとえばいろいろなスポーツの場面、結果の予測(うまくゆくだろうか? 的中するだろうか? など)に偏りすぎるのではなく、自身の余力や好調ぶり(普段のパワー、トレーニングの実績など)を自覚できれば、いい結果がついてくるものだと思います。



6. ストレス対処法 その1

ー効果的コーピングー

次に、「ストレスと、どう向きあえばよいのだろうか?」という問題について、効果的なストレス対処法（コーピング）について考えてみましょう。

(1) コーピング（coping）について

あらためて、私たち医師が行う治療というのは、心身ともに人の痛みをやわらげる「手当て」というものだと思います。客観的に、その痛みを捉え、診立て、適切な対処を施す。それが功を奏して、その人の痛みが緩和されていく。この過程に必要なものは、医療者側の技術や医薬だけではありません。痛み側の人にも、いつ頃から、どこが、どのように痛むのかということを自分が認識すること、それを表現する（訴える）こと、そして痛みと向き合うこと、この3つがどうしても必要とされるのです。言わば、この認識（cognition）、愁訴（complaint）、対処（coping）は、どれも英字のCで始まりますが（3つのCとします）、この3つのCをかかえ辛抱している人が、患者さん=patient（辛抱する者）と称される由縁かもしれません。

それでは、この3つのCについて、‘痛み’を‘ストレス’に置き換えてみましょう。まず、いつ頃から、どんなことを自分がストレスとして感じているのか？ それを認識して、次に、自分が「いつもとちがう」様子を言葉で表現できて、そこから現状とどう向き合っていこうかと考え、行動する。この考え方と動きが、ストレスと向き合っていること

であり、まさしくコーピングそのものなのです。人それぞれ、状況の様々によってコーピングの方法は多様でしょうが、たいていは試行錯誤、紆余曲折を経験するのが、私たち人間の実直さなのかもしれません。しかし、ただひたすらに主観に偏ったコーピングを頼りに、いつのまにかストレスの袋小路に迷い込んでしまうと、ストレス反応が長引いて病を招いてしまう場合があります。

毎日、限られた時間で仕事や家事、悩み等を片づけながら、同時に、自分の健康を保ちつつ生活していかなければなりません。例えば、どんな厳しい環境下であれ、安全で快適な長距離ドライブには、勘（主観）に頼るだけではなく、ナビゲーターや地図が必要でしょう。まずは、「今、ここ」、即ち、自分がいる地点に気づき、客観的に自分の状況をつかんだら、そこから先の道のりには、効果的コーピングという利器を手にしたいものです。

(2) 効果的コーピングに必要なもの

この連載では、心と体が行う生産的な営みを総じて「パフォーマンス」と称します。効果的コーピングにかかせない材料は、この「パフォーマンスを保とう」とする意識です。誰しも内心、「自分ならではの」パフォーマンスに自信満々なわけではなく、時には自身の存在感を最も軽んじてしまうのも自分だったりします。また、「過去と他人は変えられない」という原則を忘れたり、労を惜しみながら「ないものねだり」をしていると、却ってストレスを膨らませてしまいます。私たちの心境は、自身の心のあり方（自我状態）に

よって良くも悪くも変化するものですから、例えば心の凹みを再び自分が責めても、いいことはなさそうです。頼るべきは、誰もが持っている「自分をコントロールしたい」と願う、少し合理的な自我状態に向かって、状況がどうあれ、今日一日の「パフォーマンスを保とう」と、きちんと表明してあげることなのです。

(3) パフォーマンスを保つ、心の‘調理’

まず、「今、ここ」の状況がどうあれ、「パフォーマンスを保とう」と自身に表明できることは、時にたやすいことではないかもしれませんが。人は誰も、いつも何事にも前向きでいられるはずがありません。仕事や人間関係についての気がかりには、喜怒哀楽の感情がつきものです。そんな日々にあって、「自分をコントロールしたい」、「自分らしくありたい」と願える、少し合理的な自我状態（心のあり方）は自分自身のサポーターでありコーチのような存在といえるものです。いわゆる気合いや猪突猛進よりも、安定した味方が人の心の中にはいて、それはアダルト（Adult＝大人）と呼ばれる自我状態なのです。そこに何とかパフォーマンスを保つ意識をきちんと伝えれば、アダルト（Adult）は、自前の3つの道具を使って、その大切な材料を効果的コーピングに向かって、あたかも‘調理’のように対処してゆくのです。では、その3つの道具を以下に紹介しましょう。

①自己肯定（アファirmーション）

自分の現状をある程度肯定的に、保護的に認められること。過去や他人との比較ではな

く、‘一人しかいない自分’と認めてあげる

②自己効力（セルフ・エフィカシー）

現在、自分の持っている可能性や余力を感じていられること。結果（成果）と余力（耐性）の好ましい予知が効果的。

③自己認識（セルフ・アウェアネス）

現在の自分の気分や感覚を認識できること。その状況に対する効果的なセルフトーク（ひとりごと）を産み出す。

(4)「道具」を自分のものに、使いならそう

さて、自我の働きを心の調理に例えてみましたが、どんなに腕自慢の料理長も繊細なパティシエも、自前の道具でこそ力を発揮するものでしょう。それに習って、私たちもこの3つの道具を日常的に使いならしておく方がいい結果を生むはずです。

例えば、次の図のように‘今、ここ’（現在）の自分に対して、あなたは3つの観点からどんなセルフ・トークが出来るでしょうか？（図中のセルフ・トークは例に過ぎません）。自己肯定といっても、なにも自分を褒めちぎることではなく、パフォーマンスを保つことがコーピングのゴールです。ですから、今の自分を等身大に受け止めて、毎日行うセルフ・トークが、「パフォーマンスを保つ」心の調理をきっと上達させることでしょう。

パフォーマンスを保つために

- ① 自己肯定（アファメーション） I am....
自分は、だいたいこんなものでいい
- ② 自己効力（セルフエフィカシー） I can....
自分は、だいたい～できそうだ
- ③ 自己認識（セルフアウェアネス） I know I am....
自分は、すこしイライラしている

①②③について、あなたはどんなセルフトークが出来ますか？

7. ストレス対処法 その2

ー効果的セルフ・トークー

(1) 誰しもストレスを感じやすい状況

前段でお話した3つの道具、自己肯定（アファメーション）、自己効力（セルフ・エフィカシー）、自己認識（セルフ・アウェアネス）を使って、自分自身の‘そのままの状況’を受け止め、否定せず、認識した。そんな素地が広がったと仮定しましょう。

しかし、この3つの道具、いつもうまくは使いこなせません。筆者は、自我の働きを心の調理に例えましたが、今回取り上げるコーピングに向けたセルフ・トークについては、田中ウルヴェ京さん等多くの方が取り上げていらっしゃいます。ただ、これまでの診療での経験や産業保健の現場からの声を聴くと、様々なライフイベントのもつ意味の変化や人員不足からのデイリー・ハッスルの増加、生活を取り巻く状況要因の作用により、人々の間に否定的な考えや生活自体への予期的不安が増している現実があります。

そして、前述のように痛みを訴える例にし

ても、子供の頃のように膝を擦りむいてただ泣いてしまうのか、じっと辛抱するのか、個体要因は文字通り人それぞれですし、ストレスへの耐性については、さらに千差万別でしょう。言葉や心の代償機制でストレスを回避できる人もいれば、「なんの、これくらい…」と振る舞えるうちはまだしも、セルフ・アウェアネスが施せない（気づけない）場合が最も危険なわけです。

そこで、コーピングの知見からさらにお勧めしたいことがあります。それは、状況、個体要因に依らず、ある程度一般的に、誰しもストレスを感じやすい状況を知り、さらなる影響に備えることです。心理相談や自身も含めた職場での経験、産業保健現場の声から考えると、概ね次の4つの状況が挙げられます。最近の自分自身にどんな状況が多いのか？ まず、認識してみる事をお勧めしたいと思います。

ストレスを感じやすい4つの状況

- ① 心身ともに、消耗している（ヘトヘト）
- ② 失敗した、迷惑かけてしまった（クヨクヨ）
- ③ 自信がなくて、かたまっている（ビクビク）
- ④ 思い通りにいかない、ならない（イライラ）

最近のあなたは、どんな状況が多いですか？
（まずは、自己認識しましょう）

(2) 臨床的セルフ・トーク集

それでは、それぞれの状況で、どんなセルフ・トークが効果的なのでしょうか？ これまで、ストレスを抱えたクライアント・患者さんなどに「あなた自身を支えるべく」工夫

しながら語りかけた言葉で、その人達から
‘よく効いた’感が返ってきたものを挙げて
みます。

①心身ともに消耗している時（ヘトヘト）

○今日のあなたは よくがんばった、文句も
言わずによくやった。

○1日の終わりです。（再起動じゃなく）ち
ゃんとシャットダウンしてください。

○努力はしたから、「果報は寝て待て」。

②失敗した、迷惑かけたと後悔している時 （クヨクヨ）

○失敗にも、ちゃんと瘡蓋（かさぶた）がで
きるものだ。

○過去と他人だけは、変えられないから、仕
方ない。

○しんどい自分を、これ以上たたかないで。

③自信がなく、かたまっている時（ビクビク）

○ありのまま、そのまま臨めば、自己ベスト。

○別に、とって食われるわけじゃないよ。

○失敗したら、もう一度いっしょに考えよう。

④思い通りにいかない、ならない時（イライラ）

○あのひとがダメ？ それとも、自分とはち
がうだけ？

○また、だれかのせいにしてないかな？

○あきらめるか？ 育てるか？ どっちかだ。

ストレス対処法には、他にも、自身を取巻
く人間関係をソーシャル・ネットワークとし
て捉えること、筋弛緩法や自律訓練法などの
リラクゼーションがあります。ただ、日常的
に自分の状況を知り、どう支えていくか、そ
んな毎日にこの講座が参考になればうれしく
思います。

※ 著者プロフィール

小山 文彦（こやま ふみひこ）

■現職：

- ・独立行政法人労働者健康福祉機構 本部研究ディレクター
- ・東京労災病院 勤労者メンタルヘルス研究センター長

■略歴：

広島県尾道市出身。徳島大学医学部卒業。岡山大学医学部
附属病院などを経て、2001年より香川労災病院でストレス
関連疾患の診療にあたり、2005年から同勤労者メンタル
ヘルスセンター長。併せて、労働者健康福祉機構の労災疾病
研究事業に主任研究者として携わる。他、中央労働災害防
止協会メンタルヘルス支援専門家、産業保健推進センター
相談員、EAP企業アドバイザー、産業医活動などに取組む。
2013年10月より現職。

■専門資格・役職：

医学博士、精神保健指定医、日医認定産業医、日本精神神
経学会専門医・指導医、日本職業災害医学会認定労災補償
指導医、日本精神科産業医協会理事、東京産業保健総合支
援センター産業保健相談員。

■所属学会：

日本産業ストレス学会（理事、編集委員）、日本産業精神
保健学会（理事）、日本精神神経学会（精神保健に関する
委員）、日本職業・災害医学会（評議員、編集委員）、日本
産業衛生学会、日本緩和医療学会。

■著書：

- ・主治医と職域間の連携好事例30
－治療と仕事の「両立支援」メンタルヘルス不調編Ⅱ－
（労働調査会 2015）
- ・治療と仕事の『両立支援』メンタルヘルス不調編
－復職可判断のアセスメント・ツールと活用事例20－
（労働調査会 2013）
- ・ココロブルーと脳ブルー
－知っておきたい科学としてのメンタルヘルス－
（産業医学振興財団 2011）
- ・女性総合診療マニュアル （共著；保健文化社 2010）
- ・働く人のうつ、疲労と脳血流の変化
（編著；保健文化社 2009）

■厚生労働省関連：

- ・厚生労働省労災疾病臨床研究事業「労働者の治療過程にお
ける、主治医と産業医等の連携強化の方策とその効果に関
する調査研究」

分担テーマ：メンタルヘルス
不調に罹患した労働者をめぐる
主治医と産業医等との医療連携
にかかる調査（2014～2015年）
・厚生労働省委託「治療と職業生
活の両立等の支援手法の開発の
ための事業」（2010～2012年）



コーヒーブレイク 第96話



ブラテラ・ランブラ通り

寺岡 晟*

「ブラテラ」とは、NHKで放送されている「ブラタモリ」をもじっただけであることを先にご承知おきください。

昨年12月、僕はスペインのバルセロナに旅をした。

目的は、定番ではあるがガウディが設計した世界遺産のサグラダファミリアを観るためだ。

深夜に羽田を発ち、途中アラビア半島のドーハを経由し、19時間の長旅に耐えてバルセロナ空港に降り立ったのは現地時間の昼過ぎだった。

荷物を抱えて地下鉄に乗るのは、スリに餌を与えるようなものなので極力控えた方がよい、とガイドブックに記されていたこともあり、僕はTAXIを選んだ。

空港から走ること30分余、カタルーニャ広場を左手に見ながら、人でごった返す通りに滑り込んだ。

そこが「ランブラ通り La Rambla」だった。「セニョール、××ホテル！」ドライバーが対面のホテルを指差す。

TAXIを降りてホテルまで約10m強、普通に歩けば数秒の距離だが、行き交う人込みを見ると10分はかかると思えるくらいのスゴイ

人込みだ。

それに加えて、露天商の呼び込む声、大道芸人のパフォーマンス、道行く人の話し声、パンを食べる音、子供の泣き声、大人たちの笑い声、ありとあらゆる音が耳に飛び込んでくるではないか。



ランブラ通り

…ムム、ホテルまでの10mの間に身ぐるみ剥がされるかも！？

ともあれ、この賑やかな通りを無事に横断し、何とかホテルに滑り込んだ。

だが、チェックインまであと2時間あるとのこと。

* (株)エイム・コンサルツ 代表取締役

キャリーバックを一旦預け、昼食と街の様子見を兼ねて、再び目の前の喧騒の通りに出た。

この喧噪に満ちたランブラ通りは、バルセロナの中心にあるカタルーニャ広場から港の入り口にあるコロンプスの塔まで続く1.2kmの並木道で、道の真ん中に凡そ10m幅の広い遊歩道があり、その左右に2車線ずつの車道が設けられている通りだ。

幅広い遊歩道には様々な露店が立ち並び、通りの両サイドにはレストランTapas（タパス）と呼ばれる居酒屋であり、食堂であり、カフェでもある使い勝手の良い店だ。それに市場、ホテル、怪しげな店、教会と、とにかくスペインのあらゆるものがギュッと凝縮されている通りだ。

そのランブラ通りに面したホテルに4泊の滞在中、結果的に僕にとってサグラダファミリアの印象よりもランブラ通りにピカピカ（スペイン語で、PicaPica：心惹かれる）になったのである。

行き交う人の群は人種と国籍のテーマパークのようだ。

聞こえてくる言語も幅広い。

知る限り、スペイン語、英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、ポーランド語、ロシア語も聞こえてくる。

僕はベンチに座って、通りで繰り広げられる光景を暫くの間、観ることにした。

すると、ベンチに座ったとたんに浅黒い肌の男が近寄ってきた。

「※&%☆×△?…」さっぱりわからない。

「What?」思わず聞き返した。

すると「Give me smoke!」という返事だ。

僕は吸わない、持っていない、と返事したら、今度は「Give money!」。

これには思わず笑ってしまった。

すると彼も笑うではないか！

そこで、「I don't have money. Please Give me!」

何と、彼はポケットから小銭を出して僕に差し出すではないか！

これには、僕も恐れ入った。

丁重にお断りしたのは言うまでもない。

別なベンチに場所を変えて、あらためてランブラ通りを眺めることにした。

遊歩道のような通りには、実に様々な露店、スタンド、それにカフェ、更には一見、本格的に見えるレストラン（本格的とはいえない？テント張りレストランだから）など実に幅広い。

ちょうどクリスマスシーズンとあって、クリスマス用品、そしてモミの木も売っている。通りは人種の^{るつぽ}坩堝だった。

小学校の1、2年生の子供たちだろうか、先生に引率されてこちらに歩いている。

先生はベールを巻いた女性だ。

子供たちは仲良さげに、ある子たちは手をつないで歩いて、スペイン系っぽい子がいれば、アラブや中東よりの肌色の濃い子がいる。

ハーフっぽい顔立ちの子もいる。

肌の色は白くても、髪の色がみんな違っていたりする……

そういった、見た目には共通点がなさそうな子どもたちが、ひとつのクラスの仲間としてアラブ系の先生に連れられて歩いている。それが日本にはない光景で、とても新鮮に

映った。

子供たちの好奇心いっぱいに見開いた眼が輝いている。

数人の子供たちと眼が合った。

笑顔で「コンニチハ！」と日本語で声をかけると、大騒ぎになった。

ひとりの子がベールの先生に何やら話している。

すると、先生が僕の方に近づいてきた。

「??」僕。

先生が「ニーハオ！」と声をかけてきた。

僕は「ハポネス、日本人です」と返事。

先生が一気に笑顔になった。

そして子供たちに、あのイイ男の人は日本人だ（そんなことは言っていないと思うが…）。

子供たちが口々に「ハポネス！」と声に出して笑顔を見せてくれた。

僕も「ハポネス！ニーニョス（子供たち）」と笑顔で返事。

往路の機内で読んだスペイン語ガイドブックの賜物である。

僕のバルセロナへの期待が高まった瞬間である。

ランブラ通りを歩くことにした。

さしずめ、「ランブラ、プラテラ」である（笑）。

プラテラしていると実に多彩な光景に出会えた。

浅黒いスペイン人が客引きをしているかと思えば、移民でやってきた？黒人だったりする。

アジア系の顔も見える。遊歩道に設けられているテント張りのレストランの客引きだ。

眼が合ったら「你好！好吃！今日は！美味

しいよ！」と声をかけられた。

余談だが、僕は海外で日本人に見られるのは稀だ。

概ね、中国人、台湾、シンガポリアン、ときにはアメリカンもある（笑）。

黒人たちが、白いシートの上に偽物のブランド品を並べて観光客に勧めている光景に出くわした。



ランブラ通りの違法露店

直感的に、どうみてもヤバい雰囲気を感じ取れる。

右手の方から黄色い夜光塗料で彩られたハーフコートの2人の警官がやって来るのが見えた。

すると、それを察知した彼らは白いシートの端についている紐を引っ張った。

すると、シートは一瞬にして袋状になり、それを担いでスタコラ足早に立ち去ってしまったのだ。

その後ろ姿を見ると、それはサンタクロースの姿のそれだ。

やって来た警官は追いかけることもなく、笑いながら戻っていった。

素早い黒人たちの動きに感動すら覚えた僕だった。

それから4日間、この光景を毎日、何度も見ることになるのである。

ホテルで聞くと、彼らはナイジェリアマフィアが仕切っている違法露天商なのだとか。

数十人単位で人の集まる通り、公園、広場で露店を開いているようだ。

お腹も空いてきた。

ランブラ通りの路地裏の通りに歩いていくと、タパスが立ち並んでいた。

何軒かタパスを覗いていると、元気な声を出しながら楽しそうにお客とやり取りをしているマダムの雰囲気が入ったので、このタパスで軽く食事を摂ることにした。



元気ハツラツのタパスのマダム

長旅で疲れていたこともあり、ここで飲ん

だカップチーノが実に美味かった。

濃いめに入れたコーヒーにたっぷりとミルクを注ぎ込み、泡立てられたカップチーノは僕の胃袋をやさしく癒してくれた。

「マダム、デリシヤス！」と声をかけると、ニコリ微笑んで「グラシヤス、〇△♪…」

どうやら喜んでくれたようである。

すると、マダムが小さなスコーンを運んできた。

「？」という顔をするマダムは片目をつぶりながら「Servicio サビシオ」

「サービスよ！」と聞こえるのが面白い。

ますますバルセロナが好きになった瞬間だ。

結局、滞在中このタパスには毎日通うことになった。

まさに商いの神髄、「損して得取れ」だ。

ここのカフェと手づくりのスコーンが評判がいいのか、ひっきりなしにお客が来ては、「Hola オラ！今日は！」とマダムもお客も声を掛け合う。

入ってくるお客は、立ち飲みでカップチーノを飲み、スコーン、パン、ドーナッツを食べ、あるいは軽食をつまんで、おしゃべりをして立ち去っていく。

その回転の良さに感心すると共に、このタパスが支持されていることを裏付けるようだ。

ひとまず小腹を落ち着かせた僕はホテルに戻り、無事にチェックインを済ませた。

長旅の疲れもあって、暗くなるまでひと休みだ。

辺りがすっかり暗くなった頃、むっくりと起き上がった、そしてシャワーを浴びてスッキリ

した僕は、ブラテラを楽しみながら今夜の食事をすることにして再びランブラ通りに出る。

通りは昼間以上にスゴい人出だ。通りいっぱいギッシリだ。



夜のランブラ通りの凄まじい雑踏

最近の日本では滅多に見ることがない光景だ。

どこかでこれと同じような光景を見た記憶があるなあ、と記憶を巡ったら昭和30年代の、あの映画「三丁目の夕陽」の時代を連想した。

子供時代の歳末風景のそれだ！

狭い商店街を両親に引っ張られながらキョロキョロと周りを見ながら、「何を買ってくれるかな？」とワクワクしながら歩いた、あの時代だ。

ひとつ異なるのは、道行く人の人種、国籍もバラバラだということだ。

人込みの中、僕のような世界から集まったツーリストたちも大勢歩いているだろう。

ちなみにスペインは年間6,500万人の観光

客が訪れる、フランス、米国に次いで世界第三位の観光立国だ。

日本は1,900万人で世界22位だから、まだまだだ。

だから、ほんとうに多種多様な人種と民族、国が入り混じった、ごった煮のような状態が日常風景になっている街が、目の前のランブラ通りだ。

イベリコ豚の生ハムを吊るしているタパスを見つけた。

美味いかな！？と物欲しげに見つめると、人懐こい笑顔が返ってきた。

「オラ！（やあ）セニョール！」と、タパスのオーナー？

「オラ、セニョール！」と返す僕。気のいいオーナーはサクッと生ハムの皮を薄く削いで、僕に奨める。

断る理由はない。

噛むと口中に塩味と脂身が重なって実に味わい深いものに仕上がっている。

「デリシャス！」と言うと、ニコニコ顔で別の生ハムを薄く削いで、又もや僕に奨める。

又もや僕は、「デリシャス」だ。

すると、又もや別の生ハムを削いでくれる。

これも美味しい、だから「デリシャス」だ。すると、又もや…

キリがないので、こころで止めておくが、ほんとうに気前よく次から次だったから仕方がない。



気のいい生ハム屋のオーナー

結局、これだけでお腹いっぱいになった僕は「グラシアス、アデュー」と軽快に立ち去ったのである。

とは言え、気遣いのある僕は、結局翌日に立ち寄り、昨日のお礼と共にビールと共に生ハムを味わったのである。

どうやら、バルセロナの商人魂は「損して得取れ！」のようである。

それからというもの、滞在中に7～8か所のタパスで飲み食いした僕は、この短い間に多くのバルセロナっ子との出会いがあった。

イカ墨の美味しいパエリアを提供してくれたタパスのオーナーはウルグアイから、レジ兼ウェイトレスの彼女はロシアのスターリングラードから。

歩き疲れたときに入ったタパスの女性は南米チリから。

そこでパンを焼いていた同僚の女性はフランスとスペインの間のピレネー山脈の人口70万人の山国アンドラからだった。

日本にいては、出会える確率がゼロに等しき国だ。

彼女が「私はアンドラからここへ来て働いている」と話したとき、僕が「あのピレネー山脈の国から！」と応えたとき、彼女が「私の国を知っているなんて嬉しい！」と言ってビールをおごってくれた。

地理が好きで世界の国や首都を覚えるのが得意だった少年時代のおかげだ。

また、市場のシーフードのバルの愛想のよい元気な若者はイタリアから。

宿泊しているホテルのフロントマン2人の内訳はスペインとフランス。

そして、到着日にインパクトを受けたサンタクロースの袋を担いだ黒人集団は、マリ連邦、ナイジェリアからだった。

バルセロナを飛び立つ朝、僕は行きつけになったタパスで、元気のいいマダムが煎れてくれたカップチーノを味わいながら、目の前のランブラ通りを行き交う様々な人種、民族、国々の人を眺めながら思ったことがある。

世界はいろんな民族でできていて、それが交じり合って日常を作っている。

海外、特にヨーロッパ、それもバルセロナに来て、僕はそのことを強く感じた。

バルセロナの街、ランブラ通りを歩いていて思うのは、色んな人種が混じりあって、ひとつの街をつくりあげていることだ。

そしてそれは、僕ら日本人には生来的に持っていない感覚のように感じる。

日本は、「日本人」でそのほとんどが構成された、世界的にもとても珍しい国なのだ。もし日本国民の比率が、韓国人が10%、中国人が20%、タイやベトナムなどの東南アジアの人が15%、そして日本民族の比率が50%～

60%くらいになったとしたらどうなるか。

社会の仕組みはもっと複雑に、民族同士のぶつかり合いも出てくるかもしれない。

逆に人種間の交流も増えて多様な文化が形成されるかもしれない。

こうした状況は、日本以外の国ではあたりまえになっているかもしれない。

今、世界は揺れている。

テロ、I S、難民、民族問題、宗教、貧困、独裁、覇権…

僕は目の前のランブラ通りを見つめながら、ここが世界の凝縮された姿の象徴のように思えた。

この通りの中で、自己の存在を明らかにし、交流をし、友を得、時にはドギマギし、徒に臆病にならず、朝日を美しいと感じ、美味しいものを食べると微笑み、子供を見ると声をかけたくなる、そんな姿がランブラ通り



人でいっぱい、笑顔もいっぱいのランブラ通り

にある。

明日の夜には、日本人の国、日本に帰りつく。

世界と日本を考える機会となったランブラ通りだった。

TVの「ブラタモリ」のコンセプトは「高低差」だ。

僕の「ブラテラ」は「民族融合」かも！？

ランブラ通りの行き着く先のコロンブスの像は、「新大陸」を指差していた。



ランブラ通りの終点コロンブス像をバックに

★あ、もちろんサグラダファミリアも素晴らしかった！です。



「自動車の進歩」

運営幹事会 幹事 川島 一男

住友建機株式会社

カスタマーサポート本部 副本部長 兼 部品部長

昨年、13年ぶりに自家用車を買替えました。13年間（16万km走行）故障も無くエンジンの調子も良いので買替える必要性は強くなかったのですが、車検の期間も短くなるし、維持費（排ガス規制による税金増、燃料費）も掛かるようになるので、買替えを決定した次第です。30年以上車には乗っていますが、昔に比べまず、今の車は故障が殆ど無い（私の前車もそう）事が、自動車の大きな進歩の一つだと思います。

車を買替える際に重視したことは燃費です。今でこそガソリン代は一時的に下がって来ていますが、燃費が良いに越したことはありませんし、環境負荷を考えた場合当然低燃費車への移行がトレンドです。電気自動車や燃料電池車といった究極の環境対応車が普及するには、まだまだ電池の小型大容量化やインフラ整備が必要ですが、ハイブリッド車は既に普及しており、誰しもが買替えの際には考慮する時代になったと思います。

私も最初からハイブリッド車と決めており、2社の同クラスの車種を候補として営業マンの説明を聞き、試乗をしながら、価格ネゴを繰り返して最終決定しました。決定理由は、性能・機能的には同等でしたが、最終的には大きな価格差があった事です。両社とも特別安全装備の設定グレードがあったのです

が、この装備パッケージ自体の値差もあるのですが、購入した車は装備付きで他社の装備無しよりも更に安く購入できました。

安い買い物ではありませんが、13年前に買った車と比較して機能、性能、装備を考えると割安感があります。ここにも技術の進歩と日本メーカーのコストダウンの努力を感じます。購入して既に半年が経ちますが、運転するのが楽しいですし、何と言っても運転していて疲れないのが嬉しい。勿論、気にしていた燃費も2.5リッターエンジンながら、18km/ℓ程度とさすがハイブリッドと満足しています。

運転していて疲れない理由の一つに、室内の静粛性があると思います。車自体の遮音や低振動化技術の進歩に加え、バッテリーが充電されていれば、低速走行時は電気モーターでの走行となるため非常に静か。走っているというより滑っていると言う表現の方が近い。歩いていて後ろに車が近づいて来た事に気が付かなくびっくりした経験を皆さんもお持ちかと思います。電気モーターの静粛性のメリットでもありますが、周りの歩行者、自転車にとっては危険です。そこで、低速走行でモーター駆動のときは、敢えて電子音を鳴らして外部に注意を促す安全装置が付いている位です。

電気モーターとエンジンの切り替えも非常にスムーズで、殆ど切り替わった事が分からないレベルです。オートマチック変速が出始めた頃は、変速時のショック（スピードの変化）が有った事を思い出しますが、今では変速時のショック、スピード変化は殆ど感じない様に、モーターとエンジンの切り替えも同レベルまで進歩していると思います。今の自動車は電子制御が多方面で採用されており、アクセル、ハンドルの制御だけでなく駆動まで電気式になっています。そのお陰で、ハンドル操作はより運転者に優しい機能（低速時はより軽く、高速時は重くなり直進性を維持）が付いていますし、アクセルの踏み代と実際のアクセルの開閉を変化させる事で、“エコモード”設定をつけて燃費向上する省エネ、環境配慮もしています。

近年の自動車は、「環境」（低燃費、低騒音、低振動）と「安全」に特に注力していると思います。安全装置としては、従来ブレーキ時のタイヤロック防止（ABS）や、横滑り防止やカーブでのトラクションコントロール（TRC）等、車自身の挙動を制御して安全性を確保するものが主流でしたが、近年は衝突防止（自動ブレーキ）や、車線逸脱警報、車線変更時の後方確認アシスト機能（後方死角に他車がいる場合にサイドミラーにインジケータ表示）等、車載カメラやミリ波レーダーを使った周辺の状況認知により車を制御する安全装置が出てきています。

私が、最も気に入っている機能は、レーダーによるクルーズコントロールです。従来もクルーズコントロール（一定スピードでセットすると、アクセルを離してもスピードを維持）は有りましたが、日本のように道が混雑

している場合はすぐにブレーキを踏んで解除されるため実用性がありませんでしたが、今の車は、先に述べたミリ波レーダーを搭載しており、衝突防止だけでなく、クルーズコントロールにも活用されており、一旦あるスピードでセットすると、先行車との間隔をレーダーで検知して車間距離を維持するようアクセルコントロールを自動で行います。高速道路で一旦セットすれば、料金所の出入り以外は基本的にアクセルから足を離したまま運転が可能です。長距離移動には非常に便利な機能で助かります。

更にはカメラを使って、ハンドル操作まで自動とする（車庫入れ）機能も実用化が進みました。これらカメラ、レーダー（人間の目の機能）に加え、GPS 機能、コンピュータ制御を活用して自動運転の研究が今自動車メーカーでは盛んに行われていますが、実用化には今しばらく時間が掛かると思います。もっと長いスパンで考えた時に自動車はどうなっているのだろうと思いを巡らすのも楽しいかと思います。

翻って、我々の業界である建設機械の技術革新やトレンド（環境、安全）に関しても、自動車産業に類似しており、その後を追っていると良いと思います。ハイブリッド機、車載カメラによる後方（周囲）安全確認モニター、GPS/コンピュータ制御を活用した情報化施工技術等々数多く上げられます。より安全で使い勝手の良い建設機械を世に送り出していく事が我々メーカーの責務だと感じます。未来の建機がどうなっているかを、想像して楽しんでいることが、いずれ現実になっていくのでしょうか。。。。

日本も「金利水没」、新次元に踏み出した日銀

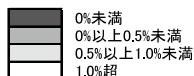
みずほ総合研究所 One MIZUHO 提供

1月29日、日銀は付利を▲0.10%に引き下げた。これまで量的緩和で追加余地がないとの見方が市場に出回っていたゆえ、新たな金融緩和の次元を示したとみることができる。追加緩和としては、2014年10月30日のハロウィン緩和以来となるが、本年初来の円高・株安で来年度に向けた企業マインドが下方屈折するリスクが生じていただけに、日銀はこうした不安に対処したと考えられる。下記の図表1は、「世界の金利の『水没』マップ」で、国別・年限別の国債利回り、イールドカーブの状況を示す。1年前から欧州の北の諸国は軒並み長期ゾーンまで水没状態となり、日本も中期までが水没していたが、今回、付利マイナスで日本ももう一段の「水没」を志向したことになる。一方、これまで

米国は水没せず、「浮き輪」の存在で、世界の運用者が「運用難民」として生き残りをかけ「浮き輪」に殺到してきた結果が、米ドルの上昇となっている。しかし、年初来、米国の利上げ観測が大きく後退し「浮き輪」が下がり始め、0.1%の付利を保っていた日本も相対的に「浮き輪」になったことが、円高という日本への逆流を引き起こした。日本は円高を予防するにはもう一段の「水没」を必要とすることになり、今回の日銀の対応は円高感染予防のための金融緩和の意味合いをもつ。すなわち、2000年代後半以降の通貨戦争のなか、一段の緩和で欧州が通貨戦争に踏み出す姿勢を示し、さらに、中国も通貨切り下げで対応するなか、日本も追加策に出たと評価される。

■図表1：世界の金利の「水没」マップ（2016年1月29日15：00）

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	20年	30年	40年
スイス	-0.73	-0.90	-0.88	-0.79	-0.71	-0.59	-0.51	-0.39	-0.29	-0.23	-0.18	-0.13	-0.07	-0.01	0.05	0.20	0.37	0.41
ドイツ	-0.42	-0.47	-0.44	-0.40	-0.28	-0.17	-0.04	0.08	0.24	0.38	0.43	0.47	0.52	0.56	0.61	0.87	1.11	
デンマーク	-0.25	-0.54	-0.44	-0.34	0.00	0.14	0.28	0.48	0.57	0.66	0.74	0.81	0.89	0.97	1.04	1.42		
スウェーデン	-0.50	-0.41	-0.37	-0.31	-0.18	-0.10	0.09	0.21	0.40	0.65	0.75	0.85	0.96	1.06	1.17	1.22	1.32	
フィンランド	-0.41	-0.44	-0.40	-0.33	-0.23	-0.10	0.01	0.18	0.33	0.50	0.54	0.58	0.62	0.66	0.70	1.10	1.26	
オランダ	-0.43	-0.41	-0.37	-0.27	-0.16	-0.06	0.14	0.29	0.47	0.65	0.68	0.71	0.74	0.76	0.79	1.02	1.48	
オーストリア	-0.40	-0.39	-0.33	-0.22	-0.10	0.02	0.18	0.30	0.52	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17	1.29	1.44	1.74	
フランス	-0.39	-0.39	-0.33	-0.22	-0.10	0.02	0.18	0.30	0.52	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17	1.29	1.44	1.74	
アイルランド	-0.18	-0.31	-0.20	-0.03	0.08	0.30	0.51	0.76	0.93	1.05	1.13	1.21	1.30	1.38	1.46	1.64	2.00	
日本	-0.08	-0.07	-0.09	-0.06	-0.11	-0.08	-0.05	-0.03	0.02	0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.81	1.00	1.30
イタリア	-0.06	0.02	0.04	0.26	0.48	0.75	0.91	1.07	1.34	1.48	1.56	1.65	1.73	1.81	1.90	2.19	2.62	
スペイン	-0.07	-0.01	0.07	0.25	0.50	0.84	1.10	1.25	1.47	1.59	1.70	1.81	1.91	2.02	2.13	2.35	2.78	
ポルトガル	0.58	0.63	0.64	0.66	0.80	0.94	1.07	1.20	1.29	1.39								
英国	0.36	0.40	0.59	0.77	1.01	1.13	1.33	1.46	1.57	1.67	1.74	1.81	1.88	1.95	2.02	2.24	2.43	2.27
カナダ	0.47	0.43	0.45	0.52	0.69	0.71	0.88	1.02	1.13	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55	1.63	2.01	2.05	
米国	0.45	0.79	0.99	1.17	1.36	1.53	1.70	1.78	1.86	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.36	2.77	
ポルトガル	0.01	0.40	0.89	1.30	1.59	1.69	2.12	2.55	2.74	2.96	3.04	3.13	3.21	3.29	3.37	3.71	3.89	
中国	2.48	2.52	2.64	2.77	2.89	2.90	2.91	2.91	2.91	2.92	2.98	3.04	3.09	3.15	3.21			
トルコ	10.71	10.81	10.71	10.65	10.60	10.63	10.67	10.69	10.53	10.62								
インド	7.22	7.24	7.33	7.44	7.58	7.76	7.81	7.73	7.76	7.79	7.96	7.99	8.00	8.03	8.06	8.21	8.20	
ロシア	9.95	10.24	10.15	10.16	10.17	10.15	10.13	10.11	10.09	10.08	10.07	10.06	10.05	10.04	10.03	10.00		
ギリシャ		15.03	11.90	8.78	8.95	9.13	9.31	9.49	9.66	9.84	9.78	9.73	9.67	9.61	9.56	9.37		

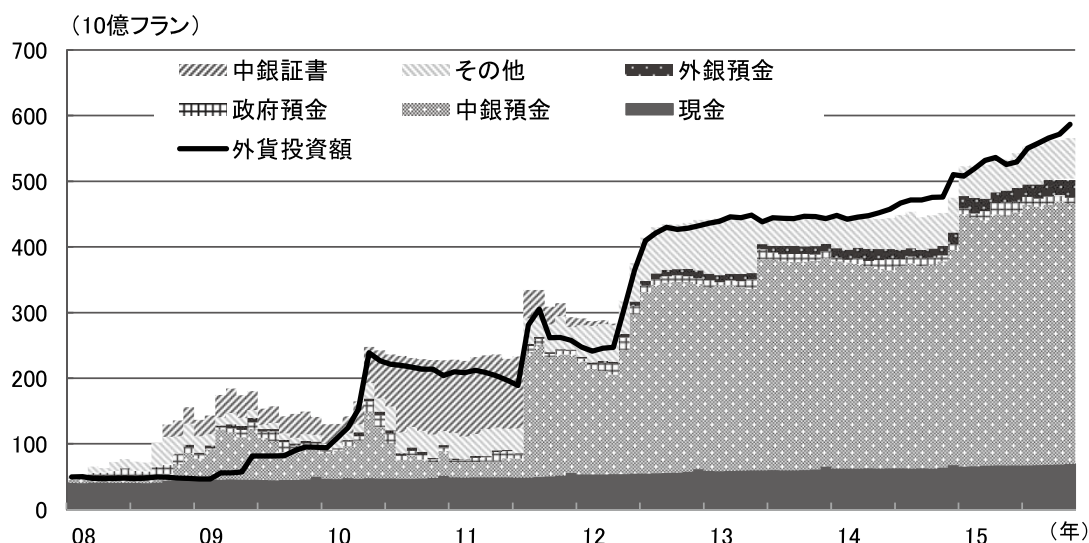


（資料）Bloombergよりみずほ総合研究所作成

次ページの図表2は既に1年前からマイナス策をとっているスイス中銀のバランスシートの状況を示す。スイスでは2015年初から中央銀行預金の付利マイナス策が行われているが、その後も、準備預金残高は上昇してい

る。日銀としては、スイスを中心に欧州の付利マイナスにおける中銀準備預金の状況を踏まえた中、付利マイナスでも量的緩和の効果が続くとの認識の中で今回の対応に出たと考えられる。

■図表2：スイス中銀のバランスシートの状況



(資料) スイス中銀よりみずほ総合研究所作成

下記の図表3は先月21日のTODAYで示したもののだが、そこでは2014年後半の政策パッケージと比較した新たな3点セット再来の可能性と、その一環としての日銀の利下げの可能性を示唆した。その3つとは、第1に日銀の追加緩和、第2は7月の同日選挙も含めた

解散総選挙とその「大義」としての消費税先送り、第3は5月後半の日本で開催されるサミットに合わせ日本が先頭で国際貢献の名のもとに景気対策を行うというものだ。今回、まず第一弾として日銀の金融政策のカードが切られたことになる。

■図表3：2014年の3点セットとの比較

	2014年	2016年前半
金融政策	追加緩和	追加緩和？ 政府との新たな共同声明
政治・消費税	解散総選挙、消費税引き上げ先送り	解散総選挙、消費税引き上げ先送り？
財政政策	3兆円景気対策	サミット国際貢献景気対策？

(資料) みずほ総合研究所作成

今後の内外環境を勘案すれば、金融政策の更なる追加策も年前半にあると展望する。それは、パッケージとしていかに効果的にカードを切るにはいつが良いかの政治判断による。追加緩和にあたっては、2012年1月、当時日銀白川総裁時代にインフレ目標を政府と共同声明として結んだのと同様、政府との共同声明を新たな形で打ち出すとの選択肢がある。この場合、物価目標に合わせて、賃金目標に近いものも加えられるのではないかな。今

回の付利の引き下げ等も含め、2018年まで視野に入れて日銀は長期戦の構えに踏み出した状況だ。昨年12月の日銀の対応は株式市場にはわかりにくかったが、これは2016年の新たな次元の追加緩和を視野に入れた準備であったとみるべきだ。日銀のもう一度の追加緩和は、再び量的緩和も含め3月か4月のタイミング、政治日程のなかで判断されよう。

高田 創 記

当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。

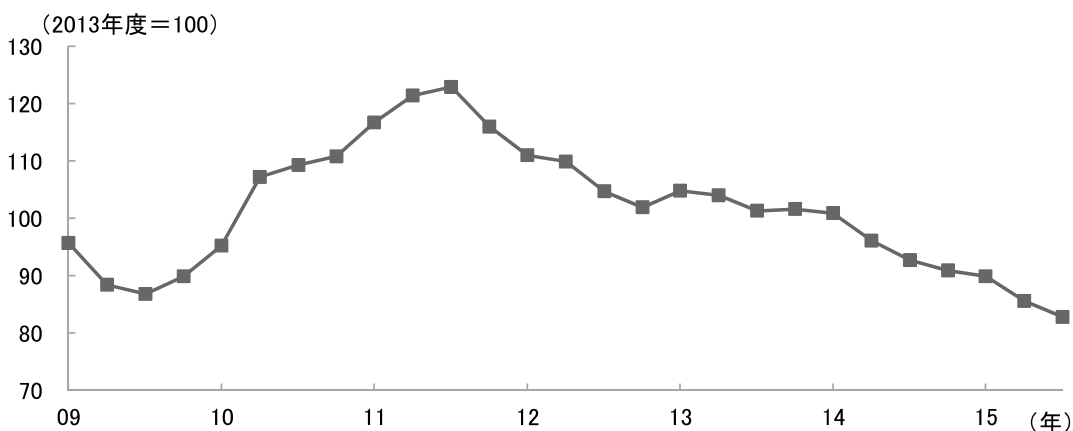
オーストラリア出張メモ：資源国でも底堅いのはなぜ

みずほ総合研究所 One MIZUHO 提供

筆者は2月上旬にオーストラリアに出張しセミナー等で話をしたり意見交換を行った。オーストラリアに対して多くの人が抱くイメージは、まず「資源国」だろう。事実、オーストラリアが日本に輸出する商品は、天然ガス、鉄鉱石、石炭であり、これらの品目の市場はグローバルな資源価格の低迷で、すでに大きな影響を受けている。一般的に資源国として称される国として、ブラジルやロシアが挙げられる。当社の2015・16年度の経済成長見通しでは、ブラジル・ロシアともに、2年連続のマイナス成長が予想されており、経済状況が大変に厳しい。一方、同じ資源国でも、オーストラリアでは2%以上の成長率が続くと思込まれる。この差はどうして生じるのか、オーストラリアが予想以上に底堅い成長を遂げるのはなぜかというのが、今回、オーストラリアを訪問した時の筆者の問題意識であった。同時に、同国の堅調さの背景

に、今後の日本へのインプリケーションはないのかとも思った。このような問いかけに対し、当社では既に「資源価格下落にもかかわらず増加するオーストラリアの雇用」と題するレポート^{*}を公表し、その絵解きを行っている。下記の図表1は、オーストラリアの交易条件指数（輸出価格指数／輸入価格指数）を示したものである。2011年半ばから主力輸出品である鉄鉱石や石炭の価格が下落し、さらに2014年頃からは天然ガスの価格も下落し始めた結果、交易条件指数は悪化し、リーマンショック後の世界的な不況期に近い水準に戻っている。ただし、オーストラリアの堅調さの背景には、資源安による豪ドルの下落でサービス産業の輸出が大幅に増加して、資源安のマイナスをカバーしている構造がある。こうした柔軟さはブラジルやロシアにないのであり、日本にとってもサービス産業の輸出産業への育成は今後の課題だ。

■図表1：オーストラリアの交易条件指数の推移



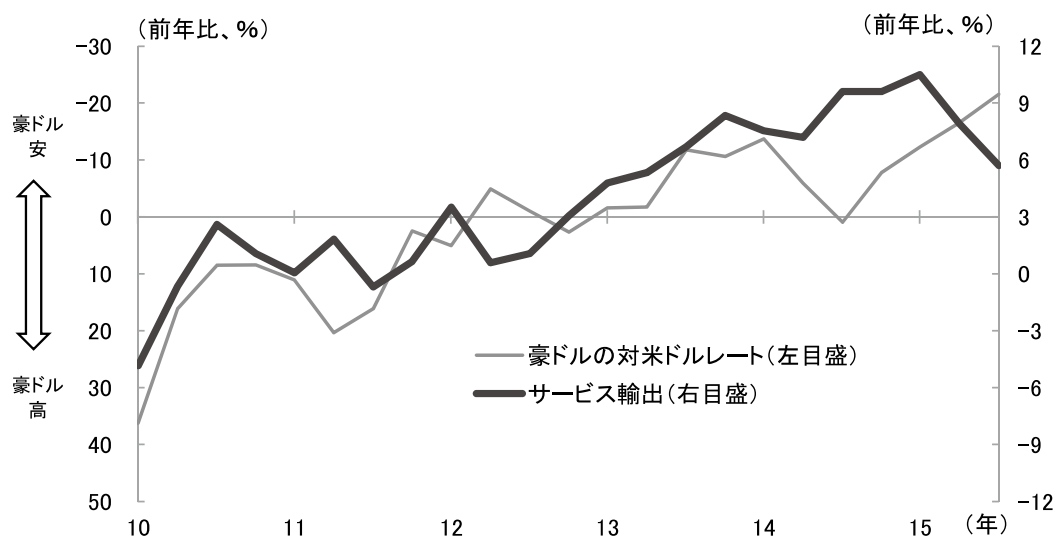
資源価格下落でブラジルやロシアのような資源国と同様にオーストラリアは、マイナス成長に陥るのではないかと悲観的見方が根

強いなか、オーストラリア経済が依然として堅調さを保つ要因には、サービス産業の拡大がある。次ページの図表2はオーストラリア

の為替とサービス輸出を示す。豪ドルの下落に伴い、サービス輸出の拡大が生じている。図表から2013年以降、豪ドルが下落に転じた時期にサービス輸出が高まっていることが分かる。なかでも、教育関連旅行サービスや個人旅行サービスの寄与度が大きい。日本では

想像しにくいですが、オーストラリアではサービス業は主要輸出産業の一つである。2014年の財・サービス輸出の内訳をみると、旅行サービスと専門サービスの輸出は合わせて全体の10%超に上り、天然ガスよりも高いシェアを占める。

■図表2：オーストラリアの為替とサービス輸出推移



(資料) オーストラリア統計局、オーストラリア連邦準備銀行、CEICからみずほ総合研究所作成

オーストラリアでは既に製造業が競争力を失っている。2017年までにすべての自動車メーカーが現地生産を終了させる予定となっており、日本ではトヨタも撤退の予定である。このように、資源産業と製造業が大幅なマイナスになるなかでも経済を支えるのが、サービス業も含め成長するアジアを取り込むソフトの力だ。具体的には、アジアのなかで移民という形も含めて多民族を受け入れる柔軟な労働市場や、そのための職業訓練の充実にある。オーストラリアは1973年まで「白豪主義」とされる人種差別を行ってきたが、それ以降、急速なアジア化と多民族主義を掲げた改革を行っており、今では、世界で最も急

速に発展するアジア太平洋地域の果実をサービス産業、ソフト面で獲得する構造がオーストラリアの底堅さを支えている。こうした、サービス業も含めて、発展するアジアの恩恵を獲得するのが今後の日本の成長戦略であるとすれば、日本にとってオーストラリアの対応から学ぶべき点は多いと考えられる。日本は、オーストラリアのように英語を活用する語学研修での競争力は欠くが、「おもてなし」を含めてサービス業に高い潜在力を持つ。また、観光の面でアジアの需要を取り込む力はオーストラリアを超えるものがある。

高田 創 記

※ 菊池しのぶ「資源価格下落にもかかわらず増加するオーストラリアの雇用」(みずほ総合研究所『みずほインサイト』2016年1月13日)

当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。

新型フォークリフト3機種の紹介

青沼 聡志*

今回は、新型フォークリフト（3機種）を機種ごとにご紹介して頂きました。

1. 新型エンジン式フォークリフトQuaPro0.9～3.5tonの紹介

1. はじめに

新型0.9～3.5tエンジン式フォークリフトQuaProは、2014年9月にガソリンエンジンを一新し、力強さと経済性を両立させたが、この度ディーゼルエンジンの排出ガス規制2014年基準への対応として、新型クリーンディーゼルエンジンを搭載。併せて新油圧ステアリングシステムの採用、及び外観の一部に改良を加えて、2015年6月より販売を開始した。本章ではこの車両の特徴について紹介する。



〈QuaPro 車両外観〉

2. ガソリン・LPGエンジン

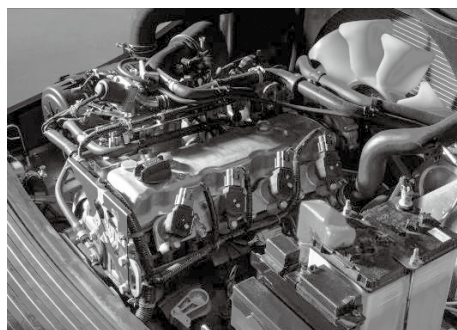
特定特殊自動車排出ガス規制2006年基準に適合したクリーンエンジンを採用

し、最適な燃料燃焼技術による高い出力と低い燃料消費の両立を実現した。

低速域から発生する太いトルクでスムーズな加速を可能とし、走行性能は従来車比20%向上した。

エンジン出力に余裕を持たせたことで、燃料消費は従来車比で最大20%低減した。ECOモード機能を標準で装備しており、ECOモード選択時は標準モード時に対してさらに最大15%の燃費低減を可能とした。

今後はディーゼルエンジンの排出ガス規制対応によるディーゼル車の大幅な車両価格の上昇から、ガソリン・LPG車への置き換えも見据え、ディーゼル車並みの車両性能を備えた車両とした。



〈電子制御ガソリンエンジン〉

*住友ナコ マテリアル ハンドリング販売(株) 営業企画室 販売促進部 主任

3. ディーゼルエンジン

ディーゼルエンジンはトップクラスの低燃費と低排出ガスを実現した新型クリーンディーゼルエンジンを搭載し、特定特殊自動車排出ガス規制2014年基準に適合させた。

電子制御式コモンレール燃料噴射システム、クールドEGR、インタークーラー付ターボおよび後処理装置にDOCを採用し、燃焼効率を高め、高い出力と低燃費・低排出ガスの両立を実現した。

余裕のエンジン出力により車両性能は従来車を維持し、クリーンエンジン技術により燃料消費は従来車比で最大40%低減した。

排気後処理装置はDPFを使用しないDOC方式を採用することで、DPFに特有の車両を止めて行う再生処置の必要がなく、定期的な清掃や交換などのメンテナンスも不要となり、使用上の煩わしさや余分な費用が発生しない仕様とした。



〈電子制御CRディーゼルエンジン〉

4. 安全性装備

オペレータが運転席から離れた際の走行インターロックおよび荷役インターロックを標準で装備している。

フォークリフトの高速走行による事故のリスクを低減するべく、速度制限の機

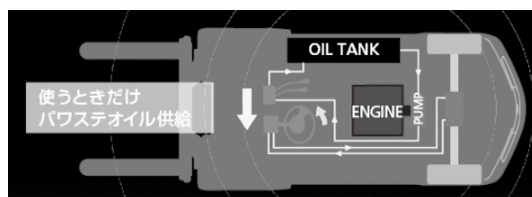
能を要求するお客様に対してスピードリミットオプションを設定しているが、ディーゼルエンジン車においてもエンジンの電子制御化を利用し、高精度に走行速度を制御して自然な加速フィーリングを維持できる仕様とした。

ガソリンエンジン車のスピードリミットでは最大で2つの速度を設定することが可能であり、切替スイッチにより速度選択を行う仕様となる。

5. 操作性・作業性

油圧システムでは、全油圧式ステアリングシステムに、ロードセンシング式パワーステアリングを採用した。ステアリング操作に応じて必要なオイル流量を調整してステアリング回路に供給する方式。

ステアリング操作をしない時に発生していたオイル供給の無駄を省き、全オイル量を荷役操作に使用できることから、エンジンアイドルリング状態でも荷役作業をスムーズに行うことができ、荷役作業性を向上させた。また、エネルギーロスを抑えエンジンへの負荷を削減し、低燃費に貢献した。



〈ロードセンシング式ステアリング〉

6. 外観・意匠

カウンターウェイトの意匠を変更し、風穴を左右振り分け形状にした。エンジンルーム内から排出された冷却風が車両

の横方向に流れることで、後進作業時にオペレータがラジエータを通過した熱風を被る不快さを低減した。

カウンターウェイトの内部形状も変更し、ラジエータを通過した冷却風が効率良く車体外へ排出することで冷却性能を高めた。



〈カウンターウェイト〉

2. 新型エンジン式フォークリフトQuaPro3.5～5.0tonの紹介

1. はじめに

新型3.5～5.0tonクラスエンジン式フォークリフトQuaPro-Grandeは、従来車で定評のあったパワフルさ・頑丈さに磨きをかけ、高い作業性と低いランニングコストを実現した新型車両として2014年11月より販売を開始した。本章ではこの車両の特徴について紹介する。

特定特殊自動車排出ガス規制2014年基準に適合している。

また3.8Lの排気量とすることで出力に余裕を持たせ、低回転域から高いトルクを発揮。これにより従来車比約15～30%の加速性能向上を実現しつつ、約5%の燃費改善を達成した。



〈QuaPro-Grande 車両外観〉



〈3.8Lターボディーゼルエンジン〉

2. パワーと環境性能の両立

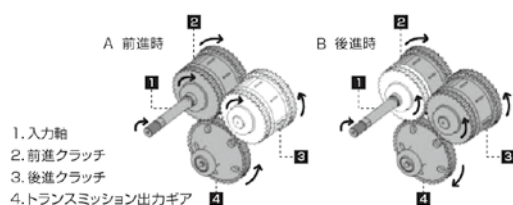
3.8L 4気筒ターボディーゼルエンジンを採用。電子制御コモンレールやクローズドEGRシステムを採用し、国内

3. 耐久性と安全性に優れた足回り

3-1) フル電子制御トランスミッション

従来のトランスミッションは前進もしくは後進側いずれかのみのクラッチをつないで駆動力を伝達するが、新採用の電

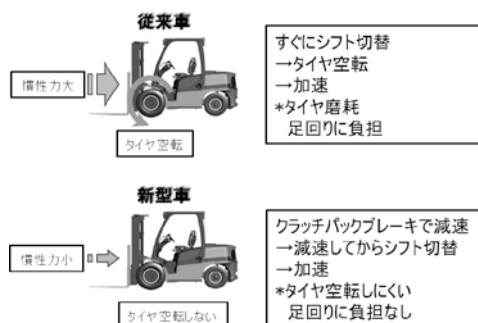
子制御トランスミッションでは、進行方向と反対側のクラッチを半クラッチ状態にして意図的に走行抵抗を生み出し（クラッチバックブレーキ）、さらに緻密に制御することによって次の3つの機能を実現した。



〈トランスミッションのメカニズム〉

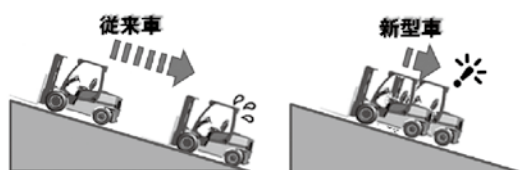
① シフト切替制御：従来は走行しながら急激な前後進の切替を行うと、タイヤの回転方向が突然切り替わるためにタイヤが激しく空転し、タイヤ磨耗の要因となっていた。また駆動系へ大きな負荷が作用し、最悪の場合車両の損傷につながることもあった。新型ではクラッチバックブレーキによる減速、シフト切替、アクセル操作を自動制御することによってタイヤスリップや車両への負荷を大幅に抑制し、ランニングコストを大幅に低減する。

② ロールバック制御：坂道で発進する



〈シフト切替時の挙動の違い〉

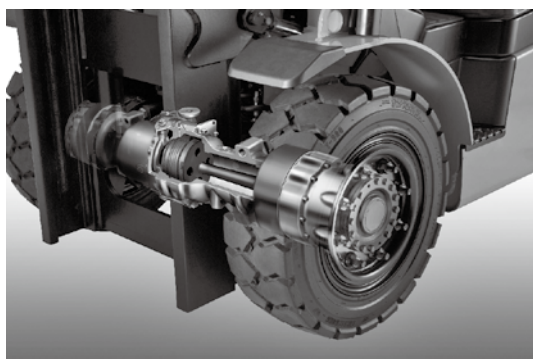
際、ブレーキを離してアクセルを踏み込むまでの間に車両がずり下がる。新型車ではこのずり下がり速度を最小限に抑制し、坂道発進の難しい操作を軽減し、安全且つ簡単に発進させることができる。



〈坂道発進時の挙動の違い〉

3-2) ウェットディスクブレーキ

密閉式の湿式多板ディスク（ウェットディスク）ブレーキを標準採用。強いブレーキ操作を多用しても制動力の低下が小さく、密閉式のため防水・防塵性が高く、ノイズの発生も大幅に低減する。さらに定期的なオイル交換を実施していれば、長期間にわたってブレーキのメンテナンスを行う必要がなく、ランニングコストを大幅に削減する。



〈ウェットディスクブレーキ〉

1. はじめに

新型バッテリー式フォークリフト

3. カウンター式バッテリーフォークリフトの紹介

FB09-30は、エンジン車並みのパワーと安定性をセールスポイントとしていた現行機種をマイナーチェンジし、QuaPro-Bとして2013年6月より販売を開始した。本章ではこの車両の特徴について紹介する。

2. 概要

従来の安定性はそのままに、バッテリーの48V化やコントローラの変更により信頼性を向上している。また業界トップクラスの走行／荷役性能を維持すると共に、ワイドタイプのマスト採用により視界を向上し作業性も改善している。

3. 主要仕様

FB15（シンプレックスマスト3.0m付き）

定格荷重	： 1500 kg
揚高	： 3000 mm
走行速度（無負荷時）	： 15 km/h
走行速度（全負荷時）	： 13.5 km/h
上昇速度（無負荷時）	： 635 mm/s
上昇速度（全負荷時）	： 450 mm/s
最小旋回半径	： 1795 mm
全長（フォーク付き）	： 3000 mm
全幅	： 1100 mm
ヘッドガード高さ	： 2090 mm
ホイールベース	： 1380 mm

車両重量	： 2945 kg
制御方式	： インバータ

電動機	： 誘導電動機
バッテリー	： 48V-390Ah

充電器： 準定電圧方式

4. 作業性・操作性



〈QuaPro-B 車輛外観〉

エンジン車のマストとトレイルアックスを採用し、視界向上とタイヤ切れ角アップによる旋回半径の縮小を実施した。またオービットロールの流量を増加することにより、ステアリングの回転数を少なくし、操作性を改善した。

さらに倉庫内の高所荷役作業に有効なキャリッジライトをオプション設定し、



〈マスト視界改善〉

作業性を向上させた。

5. 安全性



〈キャリアライト〉

運転者がシートに座っていない場合は、走行／荷役作業ができない走行・荷役インターロックを標準装備とした。また、リリースボタン付きパーキングレバーも採用し、安全性に配慮した。

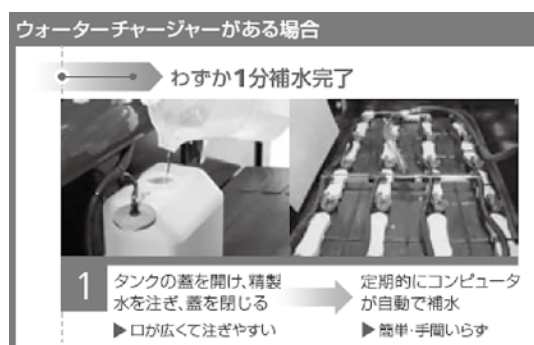


〈過放電防止装置〉

新型リーチ式フォークリフトで設定したディスプレイやLEDライトなどのオプションを採用、またエンジン車とマストやトレイルアクスルを共通化することにより、信頼性を確保すると共に、部品点数の削減や機種間での部品の互換性を持たせた。

6. 信頼性

実績のある金属基板コントローラを採用することにより信頼性を向上させた。また、過放電を防止する機能や自動補水(オプション)によりバッテリーを保護し、寿命を向上させた。



〈自動補水装置〉

建 荷 協 の 動 き

(平成27年12月1日～平成28年1月31日)

運営幹事会

平成27年度第11回運営幹事会

- 月 日：平成28年1月13日（水）
場 所：ホテルグランドパレス3F「牡丹・菖蒲の間」
出席者：吉識会長、樋口常務理事、森山運営幹事長、以下
運営幹事14名
議 事：
1. 現況報告について
2. 平成28年度事業計画（素案）について
3. 平成28年度の行事予定（案）について
4. 役員、運営幹事及び常設委員会委員の改選について
5. その他

事業別委員会

平成27年度第3回特自検委員会

- 月 日：平成27年12月9日（水）
場 所：建荷協本部会議室
議 事：
1. 平成26年度検査業特自検実施状況
2. 支部窓口資料開発状況
3. 特定自主検査セミナーについて
4. 「巡回指導活性化意見交換会」報告
5. 平成28年度事業計画の構想について
6. 硬質地盤油圧式くい圧入機、分離型せん孔機について
7. 特自検経歴書の移管について
8. その他

平成27年度第3回研修委員会

- 月 日：平成27年12月18日（金）
場 所：建荷協本部会議室
議 事：
1. 平成27年度の研修・教育実績について
2. 「月次定期自主検査（フォークリフト）コース」講師研修について
3. 「硬質地盤油圧式くい圧入機」及び「分離型せん孔機」講師向け説明会について
4. 「新任講師研修会」について
5. 「ベテラン講師交流・研修会」について
6. 研修講師のあり方について
7. 指導書等（基礎機械他）の改訂について
8. 平成28年度事業計画案について
9. 資格取得研修の受講資格の検討について
10. 検査業者検査員研修の登録更新（付）フォークリフト試験問題の修正案

平成27年度第6回12月度広報委員会

- 月 日：平成27年12月4日（金）
場 所：建荷協本部会議室
議 事：
1. 前回議事録の確認（2015.10.16：平成27年度第5回10

- 月度）
2. 機関誌主要計画の検討（221号1月号～223号5月号）
3. 製品紹介（221号掲載分、他在庫）
4. イラスト災害事例の検討（221号掲載用初回案）
5. 平成28年版特自検年間リーフレット最終版について
6. 平成28年度広報委員会活動計画（案）について
7. 平成27年機関誌モニターアンケート調査について
8. 平成28年度広報委員会開催スケジュールについて
9. 広報委員会名簿（平成27年度版）
10. その他

平成27年度第7回1月度広報委員会

- 月 日：平成28年1月8日（金）
場 所：建荷協本部会議室
議 事：
1. 前回議事録の確認（2015.12.4：平成27年度第6回12月度）
2. 機関誌主要計画の検討（222号3月号～224号7月号）
3. 製品紹介（222号掲載分、他在庫）
4. イラスト災害事例の検討（222号掲載用初回案）
5. 平成28年度広報委員会活動計画（案）について
6. 平成26年発生分建設荷役車両に起因する災害事例の紹介
7. 平成27年（Vol.37）機関誌モニターアンケート調査について
8. 平成28年度広報委員会開催スケジュールについて
9. 広報委員会名簿（平成27年度版）
10. その他

会員入会状況

平成27年12月1日から平成28年1月31日までの会員の入会状況は次のとおりである。

種別	対象業種別	会 員 数 (社)		
		平成27年 11 月 末 会 員 数	平成27年12月1日～ 平成28年1月31日間異動 入 会 退 会	平成28年 1 月 末 会 員 数
正 会 員	製造業	27		27
	建設業	292	1	293
	荷役業	80		80
	製造工業等	48		48
	リース・レンタル	644	5	649
	検査・整備業	3,038	11	3,038
賛 助 会 員	その他業種	183	1	184
		17		17
総 数		4,329	18	4,336

新入会員名簿

領番	名 称	〒	所在地	電話番号
30854	初谷建設㈱	327-0035	栃木県佐野市船津川町2276-1	0283-23-4343
61183	㈱カナモト	990-2251	山形県山形市立谷川2-2266-1	023-685-2000
61184	㈱F T エンジニアリング	641-0062	和歌山県和歌山市雑賀崎2007-1	073-419-3000
61185	昭和リース㈱	672-8022	兵庫県姫路市白浜町字佐崎南1-10	079-245-2110
61186	㈱ワキタ京都中央営業所	613-0023	京都府久世郡久御山町野村東111-1	075-633-5656
61187	㈱青都	038-0045	青森県青森市大字鶴ヶ坂字山本54-132	017-787-1820
76134	テクノバリュースサービス㈱	673-0433	兵庫県三木市福井2259	079-488-6430
76135	㈱大建産業	509-7126	岐阜県恵那市武並町新竹折1403-105	0573-28-2455
76136	㈱コジマ特車	509-5101	岐阜県土岐市泉町河合544-1	0572-55-1193
76137	㈱西部川崎	849-2201	佐賀県武雄市北方町志久122-6	0954-36-2505
76138	イマノ自動車㈱	471-0853	愛知県豊田市細谷町7-27	0565-28-0355
76139	三栄建機サービス	853-0704	長崎県五島市岐宿町河務331-3	0959-82-0380
76140	㈱建機ユーアイ	321-0347	栃木県宇都宮市飯田町1489-1	028-611-1536
76141	道東フルカワ建販㈱	080-2463	北海道帯広市西二十三条北2-17-42	0155-37-2222
76142	㈱佐造建機	969-1401	福島県二本松市吉倉字白石山51-2	024-567-3313
76143	㈱翔榮 小浦工場	817-0001	長崎県対馬市厳原町小浦176-8	0920-52-8505
76144	オートプロK	854-0201	長崎県諫早市森山町下井牟田2242-1	0957-35-2230
80340	一般財団法人江南クレーン教室所	360-0115	埼玉県熊谷市成沢893	048-539-0877

企業取材シリーズ 第23回

(株)テイサク豊橋工場を訪ねて

広報委員長 水島 敏文
[清水建設(株)]

1. はじめに

秋の気配も深まり始めた11月13日に、私達広報委員一同は愛知県のJR豊橋駅に集合しました。

今回の企業取材は、ここから車で約10分、さくがん き鑿岩機およびその関連製品を中心に土木建設機械の研究開発・製造・販売を行う株式会社テイサク豊橋工場を訪問しました。

豊橋工場に到着後、伊藤取締役のお出迎えを受け、会議室にご案内頂きました。

まず、伊藤社長よりご挨拶をいただき、引き続きテイサクおよび当工場の概要説明で約2.5時間の取材見学会がスタートしました。

2. 会社概要

(1) 会社沿革

(株)テイサクは、昭和7年10月名古屋市において帝國鑿岩機製作所（昭和61年に現社名株式会社テイサクに変更）の名称で、当時輸入されつつあった鑿岩機の国産化を目指して創業しました。（平成28年度には創業84周年を迎えることになります）

続いて昭和9年、エアーコンプレッサの製造に着手。以来、鑿岩機およびエアーコンプレッサ、ドリルスチールシャープナーなど穿孔と破碎における専門機械メーカーとして、数々の優れた製品を世に送り出してきました。



豊橋工場全景



伊藤社長のご挨拶

(2) 事業展開

昭和46年より製造を開始した大型空圧ブレーカは最高の性能と品質を誇る画期的な製品として大ベストセラーとなりました。続いて昭和52年に製造を開始した油圧ブレーカは空圧ブレーカをしのぐ好評をもって、ユーザに迎えられ、今日では国内トップクラスの販売実績を誇るまでに急成長しました。

また、省資源、廃棄物規制の社会的な声の高まりを反映した、コンクリート破碎物のリサイクル処理機ポータブル・クラッシング・プラントを開発。

さらには、油圧ショベルに装着する鑿岩機など、T E I S A K U 自社製品開発にも力を注いでいます。

さらに、国内のみならず、海外にも事業を拡大中で、現在は中国・韓国に事業所があり海外での調達および販売も行っています。また近年は新興国を中心に需要が高まり、インド・中東・ロシアなどを将来性の高いマーケットとして認識し、これまで培った技術を活かし開発製造に注力しています。

(3) 製品紹介

(株)テイサクの主な製品としては下記のものがあります。

●油圧ブレーカ

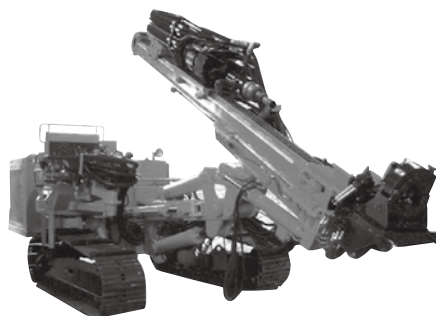


●クラッシャーガブリン



●アンカードリル

(斜面の崩壊防止や土留壁のアンカー工事に用いられる穿孔機械)



(4) 豊橋工場の概要

- 操業：昭和14年
- 敷地面積：13,180㎡
- 建屋面積：6,156㎡（延床面積）
- 従業員数：45人
- 生産機種：
 - ・油圧・空圧ブレーカ
 - ・クラッシャー
 - ・アンカードリルなど
- 主要設備：
 - ・NC旋盤8台
 - ・BTA・ガンドリル3台
 - ・マシニングセンター5台

- ・内面研削盤17台
- ・円筒研削盤5台
- ・平面研削盤3台、
- ・熱処理設備、性能試験室



豊橋工場外観



桜の咲く頃

(5) 特色

豊橋工場では、約9年前より海外（中国等）から技能実習生（研修生）の受け入れを積極的に行っており、現在5名（7期生、8期生、9期生）が実習中です。

なお、工場の敷地には多くの桜の木が植えられていて、見事な花が咲きます。毎年工場内で花見をしているそうです。

3. 生産体制

(1) 方針

豊橋工場では製品開発から製造までを社内で一貫して手掛けています。

主力製品の油圧ブレーカは自社で開発しており、設計から試作、テストを経て量産化します。機械加工・熱処理・研磨・組立てという工程全てを豊橋工場内の機械設備で行なっています。そして性能試験室で全数検査を行い、合格品をお客様のもとへ届けます。



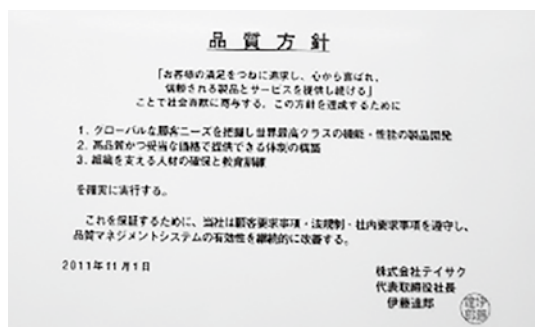
製品開発から製造までのフロー

(2) 品質管理活動

当豊橋工場は、2012（平成24）年11月2日付にて品質保証の国際規格であるISO9001：2008を取得しています。部署別に目標を設定し活動しており、不良率の低減を目標としている部署もあります。



ISO9001ステッカー



品質方針

(3) 安全管理活動

5 S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）＋安全（Safety）で6 Sの活動を行っています。隔週で安全（6 S）パトロールを行い、その結果を毎月行う「安全衛生委員会」で発表して周知しています。

例えば、天井クレーンのフックは待機中2メートル以上、上げておくことが決まっており、パトロールではそれらが守られているか等6 Sの観点で点検します。



安全パトロール風景

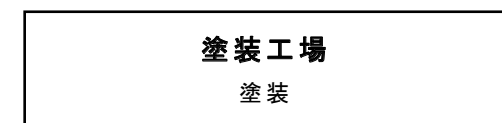
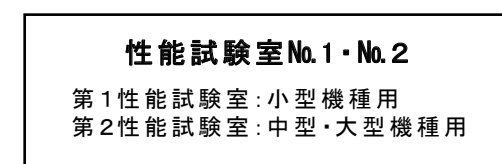
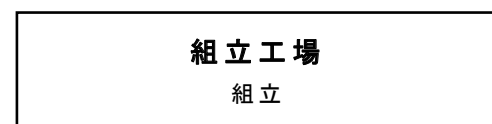
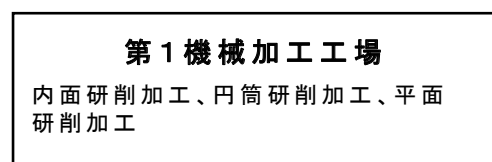
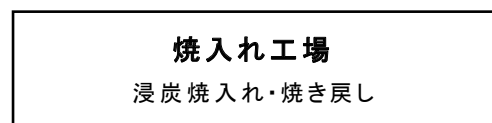
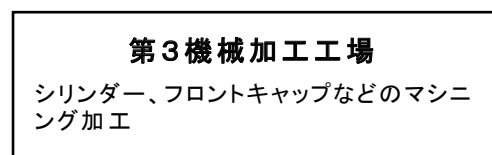
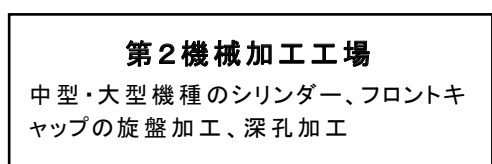


安全パトロール報告の一例
（不具合箇所を写真で記録）

4. 工場内見学

工場移動後、生産グループ リーダー杉浦さんの先導およびガイドで見学が開始されました。

見学順路と主な作業内容は次の通りです。



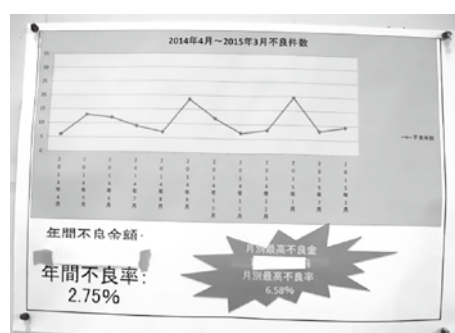
マシニングセンター
(HN-63D)



熱処理バッチ炉

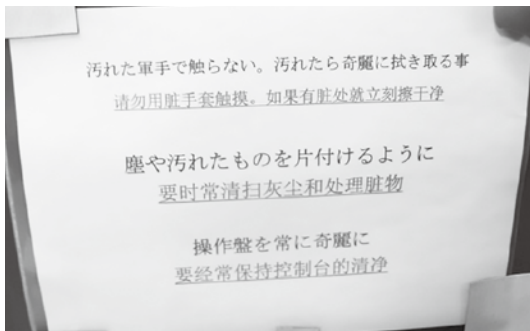
全般的には工場内は良く整理されており、きれいな印象を受けました。

また、常に問題意識をもって作業を行うよう年間不良率グラフが掲示されており、品質向上の一助になっていました。



不良率グラフ

通路内を歩いていると、作業員が意外に少ないこと、また中国からの研修生のために整理整頓のポイント等が中国語併記で掲示されていることが印象的でした。



整理整頓（中国語併記）

工場見学の後、事務所に併設された展示室にて、(株)テイサクで過去に開発、製造された機械（一部実物）やパネル・カタログを拝見させて頂きました。取材メンバーも手を触れたり、写真を取ったり実に興味深そうで、(株)テイサクの研究開発の歴史や技術の高さを垣間見ることができました。



展示機械



展示パネル

5. おわりに

以上(株)テイサク豊橋工場を訪問して、創業者の「お客様に必要とされ喜ばれる機械を造り続けることが会社の発展につながる」という考えが、工場内の全員に浸透しているように感じられました。

今後低振動、低騒音はもちろん業界のニーズを汲み上げた画期的な高性能マシンが開発、製造されることを期待しております。

最後に、お忙しい中ご挨拶・説明を頂いた伊藤社長、工場案内をして頂いた杉浦様をはじめ豊橋工場の皆様に大変お世話になりました。感謝を申し上げます。

(株)テイサクならびに豊橋工場の今後益々のご発展を祈念し、結びの言葉とさせていただきます。

記念撮影
（正門前にて）

グラビア

TEISAKU

(株)テイサク豊橋工場

取材と見学

- 所在地：愛知県豊橋市新栄町字東小向37番地
- 操業：1939年（昭和14年）
- 敷地面積：13,180㎡
- 建屋面積：6,156㎡（延床面積）
- 従業員数：45名



●手筒花火と路面電車で有名な豊橋市



▲手筒花火



▲冬限定『おでんしゃ』



▲夏限定『納涼ビール電車』

製品ラインナップ



① 油圧大型ブレイカー／TRシリーズ



② 空圧大型ブレイカー



③ アタッチドリル



④ クラッシャーガブリン (大割)



⑤ クラッシャーガブリン (小割)



⑥ クローラー式油圧アンカードリル



⑦ スキッド式油圧アンカードリル

豊橋工場

-



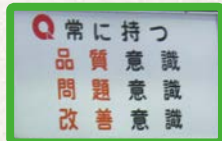
▲女性リーダーによる熱処理工程の説明

品質管理活動（Q）

- ISO9001の認証を取得
- 部署別に目標を設定して活動
- 不良率の低減を目標にしている部署もあります。



JQA-QMA14683
豊橋工場



品質方針

「お客様の満足をつねに追求し、心から喜ばれ、信頼される製品とサービスを提供し続ける」
ことで社会貢献に寄与する。この方針を達成するために

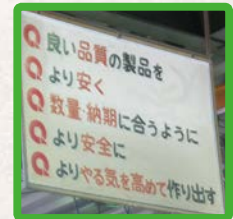
1. グローバルな顧客ニーズを把握し世界最高クラスの機能・性能の製品開発
2. 高品質かつ妥当な価格で提供できる体制の構築
3. 組織を支える人材の確保と教育訓練

を確実に実行する。

これを保証するために、当社は顧客要求事項・法規制・社内要求事項を遵守し、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

2011年11月1日

株式会社ティサク
代表取締役社長
伊藤達郎



人員配置表

品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員

▲人員配置表

連絡表 1月27日 水

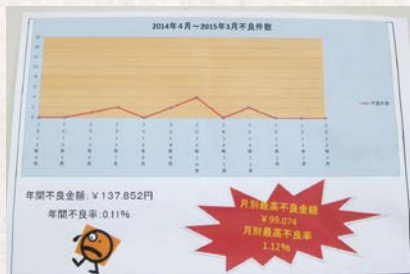
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員
品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員	品管検査員

▲熱処理予定表

出荷計画表

品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所
品名	数量	出荷予定日	出荷予定時間	出荷予定場所

▲出荷計画表



▲不良率グラフ

安全管理活動（S）

● 5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）+安全（Safety）の6Sで活動

天井クレーン
フック

高さ2mを
表示する
赤テープ

天井クレーン
ペンダント
スイッチ

◀天井クレーンフックの停止位置

天井クレーンのフックは、待機中2m以上
揚げておくことで決めています。



▲吊り具用品置場



▲清掃用具置場

創意工夫ラインナップ



▲マイクロメータ置場



▲工具置場



▲工具置場

環境関連

- 工場全員参加による一斉清掃活動とゴミの分別回収活動の実施

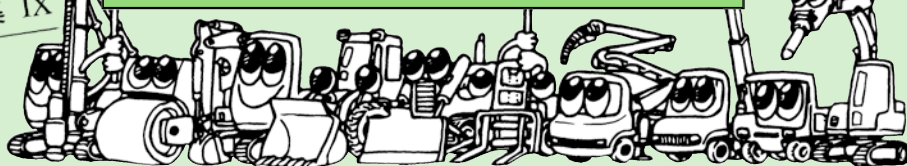
ゴミの分け方	
	燃えるごみ。
	廃ウエス。
	砥石。
	金属。
	プラスチック。



▲色分けされたペール缶

シリーズ
特集 IX

作業中の災害事例

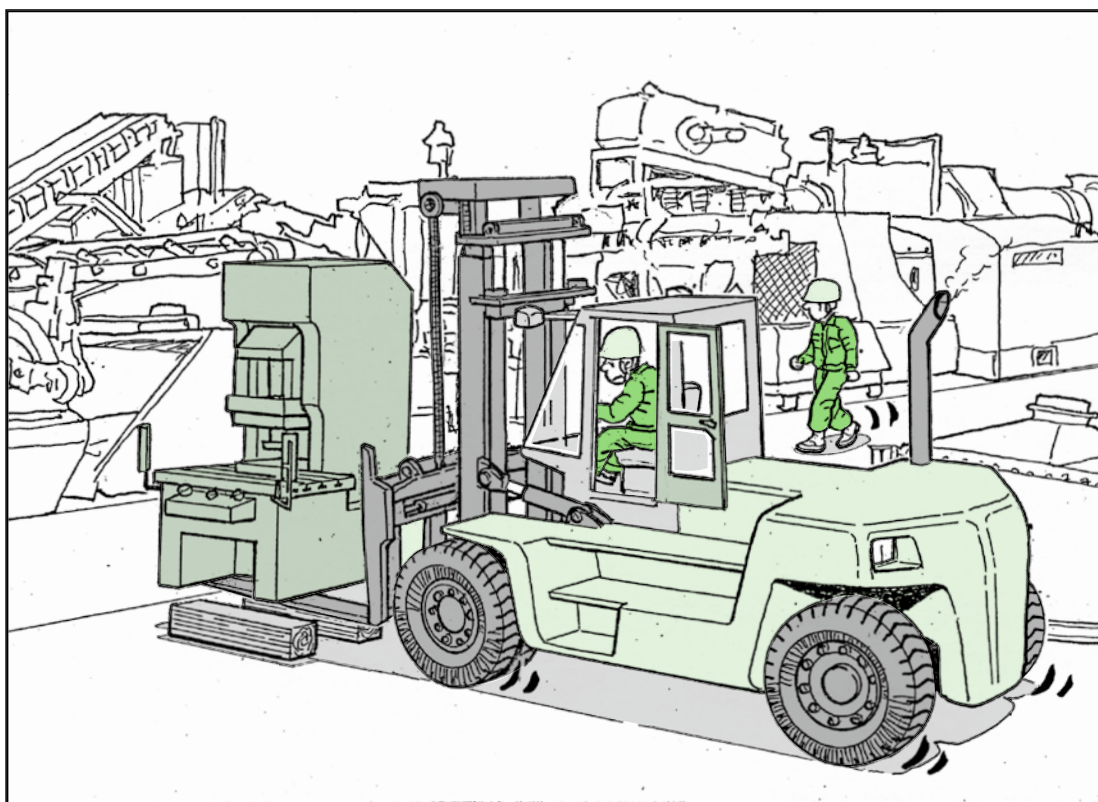


今回は、作業中に発生した災害事例のイラスト2件をご紹介します。
職場の皆さんでご覧になり、安全作業にお役立てください。

Case-1 分類：[フォークリフト：崩壊・倒壊]

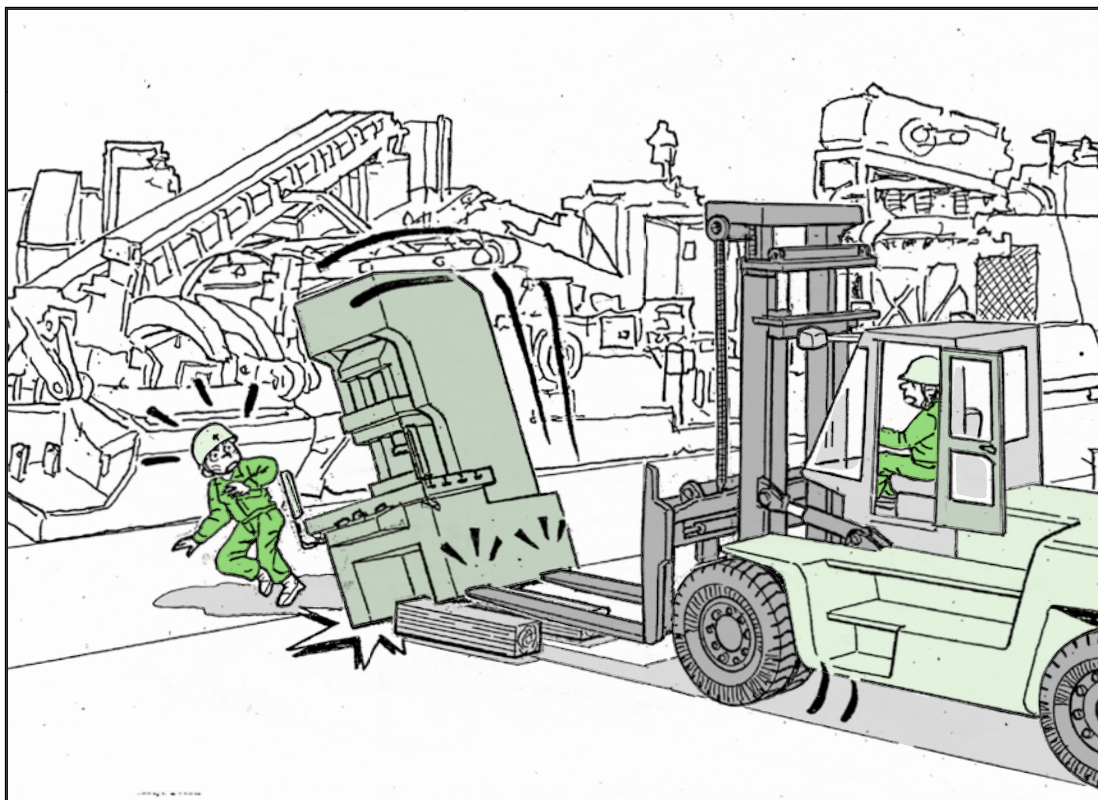
[1-1] この状況で予知される災害は？

フォークリフトの運転者は、仮置きされている廃棄物のプレス機械を移動させる作業をしていましたが、フォークの差し込みが浅かったので、台木（枕木）の上にプレス機械を一旦降ろし、差し直そうとしていました。



〔 1－2 〕 こんな災害が発生しました！

差し直そうとしたところ、プレス機械を突き倒してしまい、近くを通りかかった別の作業者がその下敷きになりました。



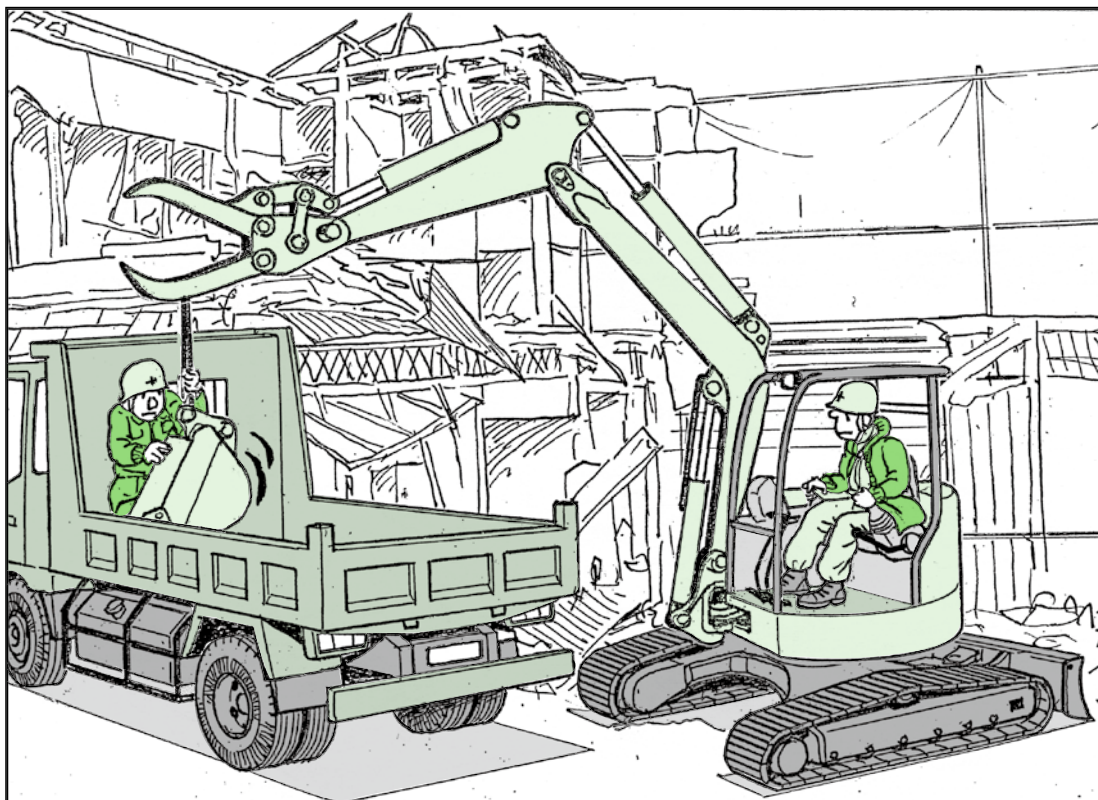
災害発生防止のポイント

- 荷に見合った台木（枕木）等を予め用意すること。
- 仮置き場所等の周辺の立入禁止措置を講ずること。
- 合図（誘導）者を配置すること。

Case-2 分類：[解体用つかみ機：激突され]

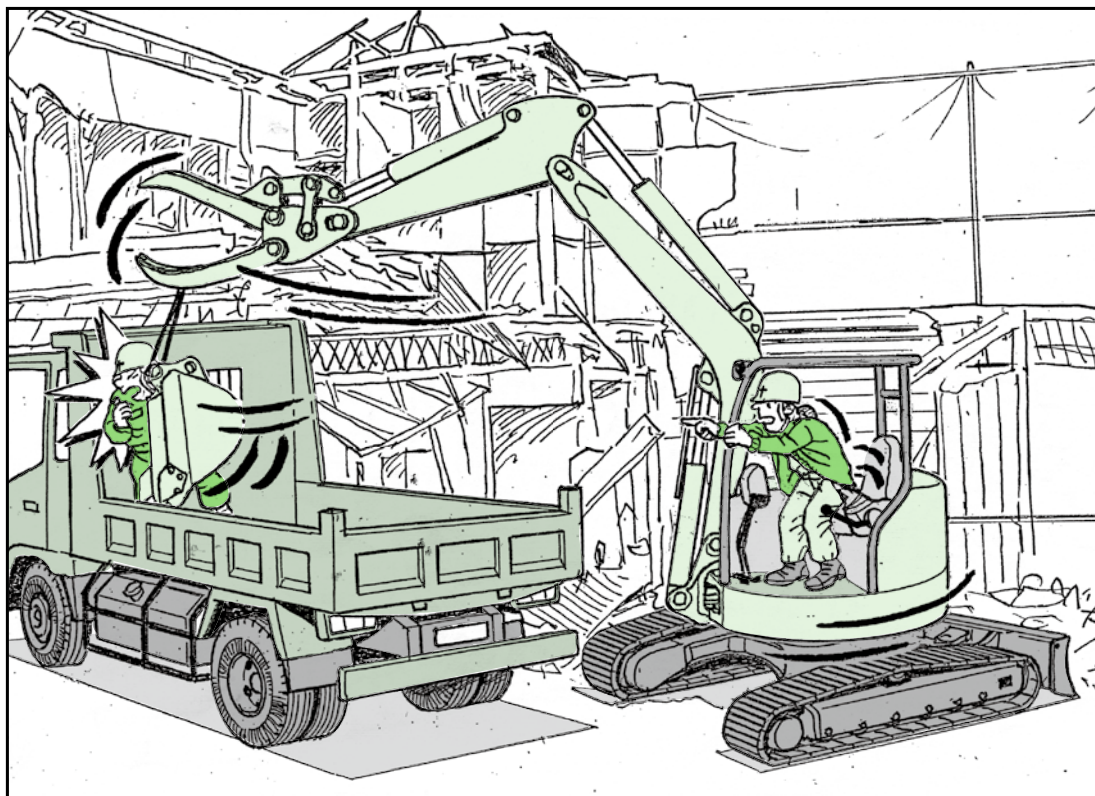
[2-1] この状況で予知される災害は？

木造家屋の解体工事現場において、解体用つかみ機を使い、ダンプからバックホウのバケットを降ろす作業を行っていました。



〔 2-2 〕 こんな災害が発生しました！

ベースマシンを操作していた運転者の作業服がレバーに引っ掛かり、旋回したため、バケットがダンプ荷台上の補助作業者に激突しました。



災害発生防止のポイント

- 解体用つかみ機を揚重作業に使用しないこと。(用途外使用の禁止)
- 補助作業者が十分離れたことを確認してから地切りを行うこと。
- 服装・身なりの乱れが無いようにすること。

機 種 名	新型バッテリーフォークリフト「FE30-1」	コマツ
発売年月	平成27年 9 月	

■概要

コマツは、最新技術を随所に織り込んだバッテリーフォークリフト「FE30-1」を発売しました。

コマツは、小型クラスはバッテリー式フォークリフト「FEシリーズ」、中型クラスは油圧駆動式トランスミッションを採用したディーゼルエンジン式フォークリフト「FHシリーズ」を中心に商品展開を進めています。

「FE30-1」は先に発売した「FE25-1」と同様に、バッテリー式ならではの環境性能・快適性・低ランニングコストはそのままに、コマツ独自の急速補充充電システムにより長時間稼働を実現しました。加えて、耐水性・防塵性を高めることで、屋外や粉塵など様々な現場環境に対応。また、イーザーメンテナンスバッテリーの採用により、面倒なバッテリー補水作業や、充電時にバッテリーフードを開放する作業は一切不要です。さらに、車両の稼働状況を把握する「KOMTRAX」を標準搭載。稼働の「見える化」を実現し、フリート遠隔管理と現場改善を支援します。

バッテリー式の特長である「環境性能&経済性」と、エンジン式の特長である「長時間稼働&手間いらず」を両立し、バッテリー式フォークリフトの稼働現場を一気に拡大します。



新型バッテリーフォークリフト「FE30-1」

■主な特長

1. 環境、作業性

●新開発の定置式急速充電器

インバータ制御により最適な充電制御をする、バッテリーに優しい急速充電システムを新たに開発。1時間程度の短時間でバッテリー容量の最大80%(*1)まで回復できるので、昼休みや休憩時間などを利用して急速補充充電をすることで、1日あたりの稼働時間を大幅に延長します。

* 1. バッテリー残量30%から80%まで1時間で回復できます。

●補水不要で手間いらず

充電中に内部の電解液がほとんど減らないイーザーメンテナンスバッテリーを採用。一般的なバッテリーと違って補水の手間も費用も掛かりません。また充電中に水素ガスがほとんど発生しないので、充電のたびにバッテリーフードを開放する煩わしい作業も不要です。

●バッテリー式フォークリフトならではの環境性能と低ランニングコスト

バッテリー式フォークリフトのCO₂排出量はディーゼルエンジン式フォークリフトに比べて1/3(*2)と、環境負荷の低減に大きく貢献します。また、現場で排出ガスを発生しないので、現場環境を大幅に改善。さらに電気代はディーゼルエンジン式フォークリフトの燃料代の約1/5(*3)と、ランニングコストに圧倒的な差があります。

* 2. 当社3tディーゼルエンジン式フォークリフトとの当社計算値による比較。

CO₂排出係数は経済産業省・国土交通省共同ガイドライン(2007年3月)によって計算。

バッテリー式フォークリフトのCO₂排出は電力使用に伴うもので、排出係数は、2014年12月5日公表の代替値を使用。

* 3. 燃料消費量および車両の負荷条件は当社テストデータを使用。燃料費・CO₂排出量はお客様の稼働状況によって異なります。

2. ICT

●フリート遠隔管理と現場改善を支援するKOMTRAX標準搭載

KOMTRAXは位置情報、稼働状況に加え、バッテリー充電状況、消費電力量などお客様に車両の情報を提供し、日々の稼働・充放電状況の「見える化」を実現します。コマツのサービス網はKOMTRAXを活用し、車両をいつでもベストコンディションでご使用いただけるように、お客様に「安心」と「信頼」を提供します。

●車両や充電状況を一目で把握

大型のカラーマルチモニタを搭載し、走行速度やバッテリー残量など車両の状況を一目で把握。走行・荷役パワーモード設定や車速制限などのセットアップも容易に行えます。ボタン操作により稼働時間、充電電力量、電力料金や積算CO₂排出量(*4)などさまざまな情報を確認できます。

* 4. 電力料金、積算CO₂排出量は設定単価・排出係数にて換算した表示です。

3. 耐環境性・安全性

●雨天の屋外や粉塵など様々な現場環境に対応

密閉構造のモーター・コントローラを搭載し、電装品の耐水性・防塵性を向上。また車体側の充電プラグ差込口にキャップを標準装備し、水やホコリの侵入を防ぐ安心設計になっています。さらに、バッテリーフードを閉じたまま充電可能になっており、充電中にバッテリー内部に雨水が侵入する心配がなく、車体を屋外に出したままでも充電可能になりました。雨天時の屋外走行や港湾・漁港など路面の水を巻き上げながらの走行、また粉塵の多い現場でもエンジン式フォークリフトと遜色のない稼働能力を発揮します。

●作業の安定性と快適性を向上

従来のバッテリー式フォークリフトよりホイールベースとトレッド幅を広げることで、走行ピッチングを大幅に低減し、安定性を向上させました。振動が少ないバッテリー式フォークリフトの特長をより高め、快適な乗り心地を実現し、優れた走行・旋回安定性を発揮します。

■主な仕様

項 目	FE30-1
車両質量	kg 4,590
バッテリー電圧	V 72
バッテリー容量	Ah/5HR 420
最大荷重	kg 3,000
荷重中心	mm 500
最大揚高	mm 3,000
全長	mm 3,710
全幅	mm 1,235
全高(ヘッドガード)	mm 2,215
軸距(ホイールベース)	mm 1,650
走行速度(無負荷時)	km/h 15.5

※ 今回は年度末に当たるため、本年度中に受け付けたニュースリリースを一挙に掲載いたしました。

機 種 名	ミニホイールローダ「Cat 901C ₂ 」他 2 機種	キャタピラージャパン株式会社
発売年月	平成27年10月	

■概要

キャタピラージャパン株式会社は、除雪、畜産、道路工事や産廃・リサイクル等で活躍するミニホイールローダ 3 機種を発売しました。今回発売のCat 901C₂ ミニホイールローダ（バケット容量0.4 m³、運転質量3.085トン）、Cat 902C₂ ミニホイールローダ（バケット容量0.5 m³、運転質量3.530トン）、Cat 903C₂ ミニホイールローダ（バケット容量0.6 m³、運転質量3.835トン）はCat 901C、Cat 902C、Cat 903C のモデルチェンジ機です。

今回のモデルチェンジでは、クリーンな排出ガスと低燃費を実現する新エンジンを搭載し、902C₂・903C₂はオフロード法^{*1}2014年基準に適合（901C₂は国土交通省第3次基準値排出ガス対策型^{*2}）。従来機の優れた性能を踏襲しながら、環境性能やオペレータ環境をさらに改善しており、お客様のビジネスのさらなる成功に貢献します。

Cat 901C₂ / 902C₂ / 903C₂の主な特長は次の通りです。

- ※ 1 オフロード法：特定特殊自動車排出ガス規制等に関する法律。
- ※ 2 901C₂は、エンジン定格出力が19kW未満のため、オフロード法規制対象外。

■主な特長

1. 環境性能

- (1) クリーンな排出ガスと低燃費を両立した新型エンジンを搭載。901C₂は国土交通省第3次基準値排出ガス対策型、902C₂・903C₂はオフロード法2014年基準に適合しています。

2. 作業性能

- (1) 大きな開口とサイドバーが特徴的なパフォーマンスシリーズバケットを標準装備。優れた荷入り性能を実現しています。
- (2) 大きな常用荷重とバランスのよい車体レイアウトにより、高い車両安定性を実現。機敏な動きと優れた小回り性により、狭い現場でも抜群の使いやすさを発揮します。
- (3) 独自のリンケージデザインにより、コンパクトな車体にもかかわらずクラストップレベルのダンピンググリーチ&クリアランスを実現しています。

3. オペレータ環境

- (1) 大型のガラスで四方を囲んだ視界性抜群のキャブを標準装備。足下までのガラス面により広い視界を確保し、快適で安全な作業が可能です。
- (2) ミラーの高さを1.3倍にした大型キャブミラーを搭載し、視野範囲が向上。キャブの上端から後輪までミラーを通して確認可能となり、安全性を向上しています。



Cat® 901C₂
ミニホイールローダ



Cat® 902C₂
ミニホイールローダ



Cat® 903C₂
ミニホイールローダ

※掲載写真はすべてオプションを含みます。

■主な仕様

項 目	901C ₂ (キャブ仕様)	902C ₂ (キャブ仕様)	903C ₂ (キャブ仕様)
運転質量 (kg)	3,085	3,530	3,835
標準バケット容量 (m ³)	0.4	0.5	0.6
全長 (バケット付) (mm)	4,035	4,305	4,615
全幅 (バケット付) (mm)	1,550	1,690	1,690
全高 (キャブ上端まで) (mm)	2,515	2,560	2,560
最高走行速度 (前進/後進) (km/h)	14/14		
エンジン名称	Cat C1.7 ディーゼル エンジン	Cat C2.4 ディーゼル エンジン	
総行程容積 (ℓ)	1.647	2.434	
定格出力/回転数 (kW (PS) /min ⁻¹ (rpm))	18 (25) / 2,200 (2,200)	31 (42) / 2,200 (2,200)	
ダンピングクリアランス (mm)	2,155	2,450	2,525
ダンピンググリーチ (mm)	825	850	930

※ 掲載は、定期又は特定自主検査の対象機種とそのアタッチメント、及び検査測定器に限ります。

機 種 名	小型ブルドーザ「Cat D3K2」他2機種	キャタピラージャパン株式会社
発売年月	平成27年11月	

■概要

キャタピラージャパン株式会社は、道路、造成、農業等の現場で優れた作業能力を発揮する小型ブルドーザ3機種を発売しました。

今回発売したCat D3K2（運転質量 湿地車：8,850kg、乾地車：8,200kg）、Cat D4K2（同 湿地車：8,950kg、乾地車：8,450kg）、Cat D5K2（同 湿地車：10,350kg、乾地車：9,500kg）ブルドーザ（オフロード法2014年基準）は、それぞれCat D3K2、Cat D4K2、Cat D5K2ブルドーザ（オフロード法2011年基準）の後継機で、オフロード法2014年基準をクリアする優れた環境性能を備え、作業効率を高める充実のオペレーションアシスト機能、各種安全装備等を採用しております。

■主な特長

1. 環境性能

- (1) 窒素酸化物（NOx）を低減するシステムとして「NOxリダクションシステム」および尿素SCRシステムを採用しています。NOxリダクションシステムは、排出ガスの一部を、冷却して吸気側に循環することで、燃焼温度を低下させ、NOxの排出を低減します。また、尿素水の化学反応を利用した尿素SCRシステムにより、NOx排出量のさらなる低減を実現し、オフロード法2014年基準に適合する環境性能を備えています。

SCR (Selective Catalytic Reduction 選択還元型触媒)

- (2) 一定時間アイドリング状態が続くと自動的にエンジンを停止させ、燃費・CO₂排出量を低減するオートアイドリングストップ機能を装備しています。この機能は国土交通省が運営するNETIS（新技術提供システム）登録技術です。

NETIS: New Technology Information System

2. オペレーションアシスト機能

- (1) ブレードの縦断勾配、車両の横断勾配をダッシュボードのモニタ上に表示するスロープ表示機能を標準装備しています。オペレータは感覚のみに頼ることなく勾配施工を行えます。

- (2) 車両の縦断方向、横断方向の勾配の変化に対し、ブレードを目標勾配に維持するスロープアシストをオプション設定しています。オペレータは任意の目標勾配を設定可能で、より精度の高い勾配をより短時間で施工できます。またブレード操作が減少し疲労軽減効果も見込めます。
- (3) エンジン出力を車速と連動させて制御し、過度な駆動力を抑え、シュースリップを軽減させるオートトラクションコントロールを標準装備しています。トラクションコントロールの効果は3段階から選択でき、現場状況やオペレータの好み等に合わせモニタで設定できます。

3. 安全性

- (1) ROPS（転倒時運転者保護構造）／FOPS（落下物保護構造）規格に対応するキャブを標準装備し、オペレータの安全を確保します。
- (2) シートに着座センサを装備し、オペレータが着座していない場合は、トランスミッション及び作業機をロックします。万一の誤操作による予期せぬ動き出しなどを防止します。
- (3) 走行操舵レバー、ブレード操作レバーが中立の場合のみエンジンが始動できるニュートラルエンジンスタートを標準装備しています。



Cat® D3K2 ブルドーザ

※掲載写真はオプションを含みます。

■主な仕様

項 目	D3K2		D4K2		D5K2	
	湿地車 (LGP)	乾地車 (XL)	湿地車 (LGP)	乾地車 (XL)	湿地車 (LGP)	乾地車 (XL)
運転質量 (kg)	8,850	8,200	8,950	8,450	10,350	9,500
全長 (ブルドーザ装置付) (mm)	4,255	4,265	4,275	4,275	4,310	4,310
全幅 (ブルドーザ装置付) (mm)	3,150	2,645	3,150	2,780	3,220	2,780
全高 (キャブ上端まで) (mm)	2,790	2,765	2,790	2,765	2,795	2,770
ブレード (幅×高さ) (mm)	3,150	2,645	3,150	2,780	3,220	2,780
	× 860	× 910	× 910	× 1,010	× 1,010	× 1,075
エンジン名称	Cat C4.4 ACERT ディーゼルエンジン					
総行程容積 (ℓ)	4.4					
定格出力/回転数 (kW/min ⁻¹)	64.2/2,200		71.3/2,200		79.0/2,200	
接地長 (mm)	2,250		2,250		2,310	
接地圧 (kPa (kg/cm ²))	31 (0.32)	44 (0.45)	31 (0.32)	41 (0.42)	29 (0.30)	40 (0.41)

※ 提供されたニュースリリースは、必ずしも全数掲載とは限りません。また掲載時期がずれることもあります。

機種名	超小旋回型ミニ油圧ショベル 「FIGA（ファイガ）050ESR」	キャタピラージャパン株式会社
発売年月	平成27年12月	

■概要

キャタピラージャパン株式会社は、一般土木や管工事等の狭い現場において優れた作業性能を発揮するFIGA（ファイガ）050ESR 超小旋回型ミニ油圧ショベル（バケット容量0.21m³、機械質量5,400kg）を発売しました。

今回発売する超小旋回型ミニ油圧ショベルは、FIGA 050SRのモデルチェンジ機で、オフロード法2014年基準に適合しています。

■主な特長

1. 環境性能

- (1) 優れた排出ガス浄化能力を発揮するDPF（ディーゼルパーティキュレートフィルター）の搭載により、オフロード法2014年基準に適合しています。
- (2) PM（粒子状物質）を除去する際にDPF内に堆積するすすを高温の排気熱で燃焼させるDPF再生システムを採用。自動で再生処理が行われますが、再生禁止スイッチにより再生タイミング変更も可能です。
- (3) 4秒以上操作レバーが中立の場合、自動でエンジン回転数が下がり、燃料消費や騒音を低減できる自動デセルを装備しています。

2. 作業性能

- (1) エンジン最高回転数を中速域に制限する省エネモードを搭載。作業効率の低下を最小限に抑えつつ、燃料消費、騒音を低減します。また省エネモードを解除すると、パワーとスピードを重視した高い作業効率が得られます。

- (2) ブーム下げ、軽負荷でのアームイン操作時の戻り油を有効活用するブーム／アーム再生回路を採用し、ブーム下げの供給流量の低減、アームインのスピードアップにより作業効率の向上を図っています。

3. 安全性

- (1) TOPS（横転時保護構造）／FOPS（落下物保護構造）規格に対応するキャノピを標準装備し、オペレータの安全を確保します。（TOPS／FOPS規格対応のキャブをオプション設定）
- (2) バケットと運転席との接触を防ぐ干涉防止システムを搭載。ブーム上げ操作時に干涉領域にバケットが近づくと、アームを自動制御してブームの動きを止めることなくスムーズに回避させます。



FIGA 050ESR 超小旋回型ミニ油圧ショベル

※掲載写真はオプションを含みます。

■主な仕様

項目	FIGA 050ESR
機械質量 (kg)	5,400
機体質量 (kg)	4,115
標準バケット容量 (m ³)	0.21
最大掘削力（アーム） (kN (kgf))	24.9 (2,535)
最大掘削力（バケット） (kN (kgf))	36.5 (3,275)
全長 (mm)	5,170
全幅 (mm)	2,000
全高 (mm)	2,540
後端旋回半径 (mm)	1,000
登坂能力 (度)	30
接地圧 (kPa (kgf/cm ²))	30.9 (0.32)
エンジン名称	D1803-CR-T-YDMディーゼルエンジン
総行程容積 (ℓ)	1.826
定格出力/回転数 (kW (PS) /min ⁻¹ (rpm))	29.7 (40.4) /2,200 (2,200)
最大掘削深さ (mm)	4,065
最大掘削半径 (mm)	5,730

※キャノピ/ラバーベルト仕様

※ 編集の都合により、ニュースリリース記載内容の一部を省略することがあります。掲載は無料です。

機 種 名	ミニショベル「PC45MR/55MR-5」	コマツ
発売年月	平成27年10月	

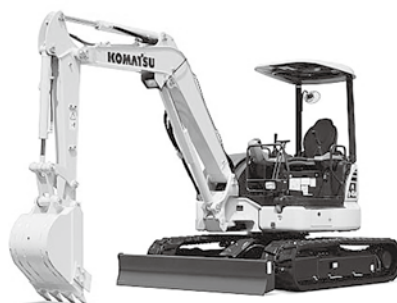
■概要

コマツは、オフロード法^(※1)2014年基準に適合したミニショベル「PC45MR/55MR-5」を発売しました。

当該機は、特定特殊自動車排出ガス2014年基準の排出ガス規制をクリアした新世代エンジンを新たに搭載。排出ガス後処理システムコマツディーゼルパティキュレートフィルタ (KDPF)、電子制御クールド排出再循環 (EGR) システム、コモンレール式最適燃料噴射システムなどの様々な環境対応技術を織り込んだ新型エンジンにより、NO_x (窒素酸化物) とPM (粒子状物質) の排出量を大幅に低減しました。また、新たにEモード、オートデセル、オートアイドルストップ機能を採用すると共に、エンジンと油圧システムを最適に制御するコマツ独自の電子制御システムの採用などにより燃料消費量を当社従来機に比べ5%低減^(※2)しました。更に、作業機レバーニュートラル検出機能、セカンダリエンジン停止スイッチ、およびシートベルト未装着警報などを新たに加え安全性を高めています。

ます。加えて、多くの情報を見やすく表示する3.5インチカラー液晶多機能モニタや取得可能なデータが大幅に増えたKOMTRAXの装備により、機械稼働の「見える化」を進めています。キャブ仕様においては、新設計の大型ドアの採用やエアコン標準装備などにより更に快適なオペレータ空間を実現しました。

- * 1. オフロード法：特定特殊自動車排出ガスのNO_x (窒素酸化物)、PM (粒子状物質) 排出量の規制等に関する法律。
- * 2. 当社従来機との比較 (当社テスト基準による)。実作業では作業条件により異なる場合があります。



「PC45MR-5」 *一部オプションが含まれています。

■主な仕様 [キャノピ仕様]

項 目	単 位	PC45MR-5 〈X仕様〉	PC55MR-5 〈X仕様〉
機械質量	kg	4470 (4710)	4800 (5040)
エンジン定格出力 グロス	kW/min ⁻¹ [PS/rpm]	29.1/2400 [39.6/2400]	
標準バケット容量 (JIS A 8403-4)	m ³	0.14	0.16
標準バケット幅 (サイドカッタ含む)	mm	535 (600)	585 (650)
全長 (輸送時)	mm	5220	5550
全幅	mm	1960	
全高 (輸送時)	mm	2550	2550
後端旋回半径	mm	1040 (1120)	
クローラシュー幅	mm	400	
ブレード (幅×高さ)	mm	1960×355	

※ 送付先：〒101-0051千代田区神田神保町3-7-1ニュー九段ビル9F (公社) 建設荷役車両安全技術協会広報部

機 種 名	ミニショベル「PC30MR/35MR-5」	コマツ
発売年月	平成28年 1 月	

■概要

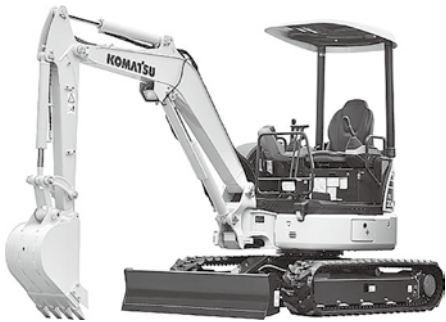
コマツは、フルモデルチェンジしたミニショベル「PC30MR/35MR-5」を発売しました。

当該機は、エンジンと油圧システムを最適に制御するコマツ独自の電子制御システムに加え、新たにEモード、オートデセル、オートアイドルストップ機能、ダイヤル式燃料コントロールを採用することにより、従来機の作業性を維持しながら燃料消費量を7%低減^(※1)しました。更に、作業機レバーニュートラル検出機能、セカンダリエンジン停止スイッチ、およびシートベルト未装着警報などを新たに加え安全性を高めています。加えて、多くの情報を見やすく表示する3.5インチカラー液晶多機能モニターや取得可能なデータが大幅に増えたKOMTRAXの装備により、機械稼働の「見える化」を進めています。キャブ仕様においては、新設計の大型ドアの採用やエアコン標準装備などにより更

に快適なオペレータ空間を実現しました。

また、国土交通省第3次排出ガス基準にも適合しています。

* 1. 当社従来機との比較（当社テスト基準による）。実作業では作業条件により異なる場合があります。



「PC30MR-5」 *一部オプションが含まれています。

■主な仕様 [キャノピ仕様]

項 目	単 位	PC30MR-5 〈X 仕様〉	PC35MR-5 〈X 仕様〉
機械質量	kg	2950 〈3140〉	3380 〈3570〉
エンジン定格出力 グロス	kW/min ⁻¹ [PS/rpm]	18.2/2200 [24.7/2200]	
標準バケット容量 (JIS A 8403-4)	m ³	0.09	0.11
標準バケット幅 (サイドカッタ含む)	mm	430 (500)	530 (600)
全長 (輸送時)	mm	4560	4825
全幅	mm	1550	1740
全高 (輸送時)	mm	2520	
後端旋回半径	mm	790 〈870〉	870 〈950〉
クローラシュー幅	mm	300	
ブレード (幅×高さ)	mm	1550×355	1740×355

※ この欄では、会員企業から随時提供されるニュースリリースをもとに、毎号数機種を選び掲載しています。

機 種 名	大型油圧ショベル「PC300(LC)-11/PC350(LC)-11」 大型ハイブリッド油圧ショベル「HB335(LC)-3/HB365(LC)-3」	コマツ
発売年月	平成28年 2 月	

■概要

コマツは、最新技術を随所に織り込み、オフロード法^(※1) 2014年基準に適合した大型油圧ショベル「PC300-11(LC)/PC350(LC)-11」および同クラスのハイブリッド油圧ショベル「HB335-3(LC)/HB365(LC)-3」を発売しました。

新発売の8機種は、NOx(窒素酸化物)とPM(粒子状物質)の排出量を大幅に低減し、特定特殊自動車排出ガス2014年基準の排出ガス規制をクリアした新世代エンジンを新たに搭載しています。

特に「HB335-3(LC)/HB365(LC)-3」は、これまでコマツが20トンクラスのハイブリッド油圧ショベルで蓄積してきたノウハウと技術を活かした系列拡大商品であり、新たにエンジン・油圧・ハイブリッドシステムのトータル電子制御とファンクラッチシステムを採用したことで、従来標準機の作業性能はそのままに、燃料消費量を当社従来標準機に比べ22%と大幅に低減しました^(※2)。また30トンクラスでは業界で初めて超低騒音型建設機械の基準値をクリアしています。

また、8機種ともに、国内の販売機種では初めてKomVision(一般建機用周囲監視システム)を標準装備するとともに、オートアイドルストップ、レバーニュートラル検知、オペレーター識別機能等を追加しています。

更に、新車購入時に自動的に付帯される、パワーラインの保証延長と無償メンテナンスを取り入れた、サービスプログラム「KOMATSU CARE(コマツ・ケア)」の提供により、トータルライフサイクルコストの低減と長時間稼働に貢献します。

- * 1. オフロード法: 特定特殊自動車排出ガスのNOx(窒素酸化物)、PM(粒子状物質)排出量の規制等に関する法律
- * 2. 当社従来標準機との比較(当社テスト基準による)。実作業では作業条件により異なる場合があります。

■主な特長

1. 環境、経済性

・特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車

コマツが長年積み重ねてきた独自のエンジンテクノロジーを結集し、新たに開発した新世代エンジンを搭載。特定特殊自動車排出ガス2014年基準の排出ガス規制をクリアしています。

- ・燃料消費量 5% [PC300-11/PC350(LC)-11]・22% [HB335-3/HB365(LC)-3] 低減/時間^(※2)

ハイブリッド油圧ショベル「HB335-3(LC)/HB365(LC)-3」においては、エンジン・油圧・ハイブリッドシステムのトータル電子制御とファンクラッチシステムの採用したことで、従来標準機の作業性能はそのままに、燃料消費量を当社従来標準機に比べ22%と大幅に低減を実現しました^(※2)

2. 安全・快適性

・KomVision(一般建機用周囲監視システム)

国内の販売機種では初めてKomVision(一般建機用周囲監視

システム)を標準装備。機械側面と後方に配置した4台のカメラを用いて、機械周囲をモニタ上に表示することができます。

・ロックレバー自動ロック機能

作業機操作レバーおよび走行レバーを操作した状態でロックレバーを解除しても、自動的にロックレバーがロックされます。

・ROPSキャブ

従来と同様に油圧ショベル転倒時運転者保護構造のROPSキャブ(ISO12117-2)を装備。衝撃吸収力が高く、耐久性・耐衝撃性にも優れています。

3. ICT、安心

・高精彩7インチLCDモニタ

大画面の高精彩液晶モニタを搭載し、多くの情報を分かり易く表示。車両情報はもとより、KOMTRAXを活用した燃料経費の軽減から車両管理業務の効率化までお客様を幅広くサポートします。

・IDキー

始動キーにICチップ内蔵のIDキーを標準装備。機械に登録済みのIDキー以外ではエンジンを始動できません。またIDキーを使用した稼働オペレーター識別管理情報を取得することができます。

・「KOMATSU CARE(コマツ・ケア)」

特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車のための新車保証プログラムです。無償プログラムと有償プログラムで構成しており、無償プログラムは、従来の保証(1年間)に加え、次の項目を追加しています。

- ①パワーラインの3年間または5,000時間のいずれか早い方までの保証延長
- ②エンジンオイル・エンジンオイルフィルタ、燃料プレフィルタ、作動油タンクブリーザについて500時間毎、2000時間まで(4回)の無償交換



「HB335-3」*一部オプションが含まれています。

■主な仕様

項 目	単 位	PC300-11	PC300LC-11	PC350-11	PC350LC-11	HB335-3	HB335LC-3	HB365-3	HB365LC-3
機械質量	Kg	31500	32300	33700	34500	32000	32800	34200	35000
エンジン定格出力 ネット (JIS D0006-1)	kW/min ⁻¹ (PS/rpm)	192/1950 (261/1950)				201/1950 (273/1950)			
(ファン最高回転速度時の ネット出力)	kW/min ⁻¹ (PS/rpm)					187/1950 (254/1950)			
標準バケット容量 (新JIS/旧JIS)	m ³	1.4/1.2				1.4/1.2			
標準バケット幅(サイドカッタ含む)	Mm	1340	〈1460〉	1340		〈1385〉	1340		〈1385〉
全長 (輸送時)	Mm	11145				11145			
全幅	Mm	3190				3190			
全高 (輸送時)	Mm	3255		3260		3255		3260	
後端旋回半径	Mm	3445				3445			

※ 掲載は、定期又は特定自主検査の対象機種とそのアタッチメント、及び検査測定器に限ります。

機 種 名	ミニショベル 「ZX30U-5B」「ZX35U-5B」「ZX40U-5B」「ZX50U-5B」	日立建機株式会社
発売年月	平成27年10月	

■概要

日立建機株式会社は、新型ミニショベルZX30U-5B（標準バケット容量0.09m³、機械質量3,000kg）、ZX35U-5B（標準バケット容量0.11m³、機械質量3,410kg）、ZX40U-5B（標準バケット容量0.14m³、機械質量4,440kg）、ZX50U-5B（標準バケット容量0.16m³、機械質量4,780kg）を発売しました。

ZX30U-5B、ZX35U-5B、ZX40U-5B、ZX50U-5Bは、従来機のZX30U-5A、ZX35U-5A、ZX40U-5A、ZX50U-5Aで好評の「ユーザーフレンドリーなミニショベル」の「3本の柱」、①High Performance（優れた作業性・操作性）、②Comfortability（快適な居住性）、③Easy Maintenance（容易な整備性）を踏襲し、排出ガス規制に対応した新型モデルです。

■主な特長

1. High Performance（優れた作業性・操作性）

- 電子制御式エンジンや効率化油圧システムなどの低燃費技術を採用。
- 「オートアイドル機能」を装備。
- 環境に配慮した「オートアイドルリングストップ機能」をオプション設定。
- 作業に応じて選択可能なPWR（パワー）モード、ECO（エコノミー）モードの2つの作業モードを搭載。
- 走行速度切替えスイッチをブレードレバーに装備し、スムーズな変速操作を実現。

2. Comfortability（快適な居住性）

- 3.6インチ大型マルチ液晶モニタを採用し、視界性を向上。

- キャノピ仕様機では、「シートヒーター」を採用（オプション）。

3. Easy Maintenance（容易な整備性）

- チルトアップフロアを採用し、スムーズなサービ作業を実現。
- 上下スライド式エンジンカバーおよびワンタッチで開くラジエタカバーの採用により、車体後方からのメンテナンスが容易。
- 冷却装置（ラジエタ、オイルクーラ）を並列配置にし、清掃性と冷却性を向上。

4. 環境性能

- 4機種とも「国土交通省超低騒音型建設機械」。（指定申請中）
- ZX40U-5B、ZX50U-5Bは、特定特殊自動車（オフロード法）排出ガス2014年基準に適合。
- ZX30U-5B、ZX35U-5Bは、排出ガス対策型建設機械3次基準に適合。（指定申請中）



ZX50U-5B（一部オプションを含む）

■主な仕様

項 目	ZX30U-5B	ZX35U-5B	ZX40U-5B	ZX50U-5B
標準バケット容量 (m ³)	0.09	0.11	0.14	0.16
機械質量 (kg)	3,000	3,410	4,440	4,780
エンジン定格出力 (kW/min ⁻¹)	18.0/2,400	18.0/2,400	27.1/2,400	27.1/2,400
最大掘削半径 (mm)	4,890	5,210	5,760	5,960
最大掘削深さ (mm)	2,790	3,060	3,320	3,530
最大掘削高さ (mm)	4,620	4,870	5,590	5,750
最大ダンプ高さ (mm)	3,200	3,460	3,910	4,070
最大掘削力 (バケット) (kN)	27.2	27.2	32.1	36.8
旋回速度 (min ⁻¹)	9.1	9.1	9.0	9.0
走行速度 (高/低) (km/h)	4.3/2.8	4.3/2.8	4.2/2.5	4.2/2.5
輸送時全長 (mm)	4,450	4,640	5,350	5,470
輸送時全幅 (mm)	1,550	1,740	1,960	2,000
輸送時全高 (mm)	2,480	2,480	2,530	2,530
後端旋回半径 (mm)	775	870	980	1,000
最低地上高さ (mm)	280	280	340	340
操作方式	油圧パイロット式	油圧パイロット式	油圧パイロット式	油圧パイロット式
ブームスイング角度 左/右 (度)	72/62	72/62	80/60	80/60

注) 単位は国際単位系によるSI単位表示。寸法は2柱キャノピ仕様時になります。

※ 提供されたニュースリリースは、必ずしも全数掲載とは限りません。また掲載時期がずれることもあります。

機 種 名	ミニホイールローダ「ZW30-5B」	日立建機株式会社
発売年月	平成27年10月	

■概要

日立建機株式会社は、新型ホイールローダZW-5シリーズとして、ZW30-5B（標準バケット容量0.4m³、運転質量2,795kg）を発売した。

ZW30-5Bは、国土交通省排出ガス対策型建設機械3次基準（指定申請中）に適合したミニホイールローダで、従来機の操作性、安全性を踏襲しながらも、作業性能、オペレータの快適性など、ホイールローダに求められる点を改良し、ユーザーニーズに応えています。

販売目標は、国内向けに合計で年間1,500台を見込んでいます。

■主な特長

1. 時代にマッチした環境性能

- 国土交通省排出ガス対策型建設機械3次基準に適合。（指定申請中）
- 「国土交通省超低騒音型建設機械」。（指定申請中）

2. 優れた操作性と安全性の高い運転空間

- パワートレインには実績のある信頼性が高いハイドロ・スタティック・トランスミッション（HST）システムを採用し、アクセルワークひとつで車両の速度をコントロールすることが可能。
- 乗降口の左右にグラブハンドル（手すり）と大型ステップを装備し、乗降性の向上を実現。
- シートベルトを標準装備。
- キャノピ仕様の他、安全性の高いROPS/FOPSキャブをオプション選択可能。

3. 多彩なオプション装備

- 大きなごみが浮遊している作業環境向けに、ラジエータダストスクリーンをオプション設定。
- 盗難を抑制するNSキーを標準装備。さらに盗難抑止効果の高い電子キーロックをオプション設定。
- 畜産用バケット、亜鉛メッキバケット、各種除雪ブラウ、フォークなど、利用条件に応じたアタッチメントを用意。
- ZW30-5Bは旧型機と互換性があり、バケットやブラウ、フォークなどの手持ちのアタッチメント（LX20-3の一部および、LX20-7、ZW30の全て）をそのまま有効活用することが可能。

4. メンテナンス性の向上

- フルオープンボンネットの採用で優れた整備性を実現。



「ZW30-5B」

■主な仕様

項 目		ZW30-5B
標準バケット容量	(m ³)	0.4
運転質量	(kg)	2,795
エンジン	名称	クボタ D1703-DI-K3A
	最大出力（グロス） (kW/min ⁻¹)	18.5/2,200
全長（バケット地上時）	(mm)	4,140
全高（バケット地上時）	(mm)	2,415
全幅	車体	1,505
	バケット	1,570
ホイールベース	(mm)	1,780
バケットヒンジピン高さ	(mm)	2,685
ダンピングクリアランス	(mm)	2,155
ダンピングリーチ	(mm)	775

注）単位は国際単位系によるSI単位表示。寸法はキャノピ仕様になります。

※ 編集の都合により、ニュースリリース記載内容の一部を省略することがあります。掲載は無料です。

機 種 名	ホイールローダ「ZW40-5B」「ZW50-5B」	日立建機株式会社
発売年月	平成28年 3 月	

■概要

日立建機株式会社は、新型ホイールローダZW-5シリーズとして、ZW40-5B（標準バケット容量0.5m³、運転質量3,340kg）、ZW50-5B（標準バケット容量0.6m³、運転質量3,670kg）を発売しました。

ZW40-5B、ZW50-5Bは、特定特殊自動車（オフロード法）排出ガス2014年基準に適合したホイールローダで、現行モデルの良さを踏襲しながらも、経済性、作業性能、オペレータの快適性など、ホイールローダに求められる点を改良し、ユーザーニーズに応えています。

販売目標は、国内向けに合計で年間1,200台を見込んでいます。

■主な特長

1. 時代にマッチした環境性能

- ・特定特殊自動車（オフロード法）2014年基準に適合
- ・「国土交通省超低騒音型建設機械」。（指定申請中）（ZW50-5Bエアコン仕様は低騒音申請予定）

2. 優れた操作性と安全性の高い運転空間

- ・パワートレインには実績のある信頼性が高いハイドロ・スタティック・トランスミッション（HST）システムを採用し、アクセルワークひとつで車両の速度をコントロールすることが可能。
- ・乗降口の左右にグラブハンドル（手すり）と大型ステップを装備し、優れた乗降性を実現。
- ・シートベルトを標準装備。
- ・キャノピ仕様の他、安全性の高いROPS/FOPS

キャブをオプション選択可能。

3. 多彩なオプション装備

- ・大きなごみが浮遊している作業環境向けに、ラジエータダストスクリーンをオプション設定。
- ・盗難を抑制するNSキーを標準装備。さらに盗難抑止効果の高い電子キーロックをオプション設定。
- ・畜産用バケット、亜鉛メッキバケット、各種除雪ブラウ、フォークなど、利用条件に応じたアタッチメントを用意。
- ・ZW40-5B、ZW50-5Bは旧型機と互換性があり、バケットやブラウ、フォークなどのアタッチメント（LX30-3、LX40-3の一部および、LX30-7、LX40-7、ZW40、ZW50の全て）をそのまま有効活用することが可能。

4. メンテナンス性の向上

- ・フルオープンボンネットの採用で優れた整備性を実現。



「ZW40-5B」

■主な仕様

項 目		ZW40-5B	ZW50-5B
標準バケット容量 (m ³)		0.5	0.6
運転質量 (kg)		3,340	3,670
エンジン	名称	クボタ D1803-CR-TI-YDM	
	最大出力（gross） (kW/min ⁻¹)	30.1/2,200	
全長（バケット地上時） (mm)		4,435	4,655
全高（バケット地上時） (mm)		2,495	2,495
全幅	車体 (mm)	1,660	1,660
	バケット (mm)	1,690	1,690
ホイールベース (mm)		1,850	1,850
バケットヒンジピン高さ (mm)		3,030	3,140
ダンピングクリアランス (mm)		2,445	2,500
ダンピングリーチ (mm)		800	870

注）単位は国際単位系によるSI単位表示。寸法はキャノピ仕様になります。

※ 送付先：〒101-0051千代田区神田神保町3-7-1ニュー九段ビル9F（公社）建設荷役車両安全技術協会広報部

平成28年度 支部別検査者の研修・教育の予定表

平成28年度における当協会の支部が行う研修・教育の実施予定は別表1・2及び3のとおりです。

受講される場合は、毎号の機関誌（又は当協会のホームページ）を参考に、支部で実施予定を確認の上、お申込みください。なお、当協会の会員以外の事業所の方も受講できます。

事業所は、退職、異動等で検査者の不足が生じないよう資格取得研修の受講を計画してください。

1. 特定自主検査者資格取得研修

（別表1）

厚生労働省の通達に基づく、事業内検査者及び検査業者検査員の資格取得のための研修です。

2. 特定自主検査者能力向上教育

（別表2）

厚生労働省の通達に基づき、「フォークリフト」「整地・運搬・積み込み用、掘削用及び解体用機械」「締固め用機械」「基礎工事用機械」「コンクリート打設用機械」並びに「高所作業車」の特定自主検査者の業務に従事しておおむね5年以上経過した方を対象に、技術の進展に対応した技術、知識を付与することを目的とした教育です。

3. 実務研修及び安全教育（別表3）

・実務研修「記録表作成コース」

他の法令で資格を取得された方（建設機械施工士他）や記録表の記入要領

について再び学びたい方などを対象に、特定自主検査の法令上の位置付け、検査方法、及び具体的な記録表の書き方などについて学ぶことができます。

座学だけのコースと実機を使ったコースの2種類のコースがあります。

・実務研修「月次定期自主検査（フォークリフト）コース」

定期自主検査の中でも月次検査については、特定自主検査の検査員資格がなくても検査を行うことができます。日頃フォークリフトの整備や運転業務に従事されている方を対象に検査方法や記録表の記入要領について学ぶことができます。

座学だけのコースと実機を使ったコースの2種類のコースがあります。

・実務研修「検査業者業務点検コース」

登録検査業者として、正しい管理運営の在り方について実習を通して研修します。

・安全教育

定期自主検査対象であるクレーン機能付油圧ショベルのクレーン部分（「建機付属クレーン部分」という。）並びにショベルローダー等の定期自主検査者を対象とした安全教育です。

平成28年度 特定自主検査資格取得研修（事業内）予定表（別表1）

(H28.03.01現在)

地区	支部	フォークリフト			車両系建設機械		
					整地・運搬・積込・掘削・解体用機械		
北海道・東北地区	北海道	7/27～29 EF			7/20～22 EF		
	青森	8/26～27 EF			9/9～10 EF		
	岩手						
	宮城						
	秋田	5/13～14 EF					
	山形						
	福島	6/16～17 EF			7/22～23 EF		
関東地区	茨城	4/7～8 EF			5/11～12 EF		
	栃木	4/9～10 EF			4/14～15 EF		
	群馬	7/9～10 EF					
	埼玉	8/24～26 EF	1/18～20 EF		2/21～23 EF		
	千葉	4/7～9 EF	9/8～10 EF		7/5～7 EF		
	東京	7/21～23 EF	10/20～22 EF				
	神奈川	7/7～9 EF	12/1～3 EF		9/14～16 EF		
中部地区	新潟						
	富山						
	石川						
	福井						
	山梨						
	長野	11/15～17 EF					
	岐阜						
	静岡	7/9～10 EF			4/16～17 EF		
	愛知	3/4～5 EF					
近畿地区	三重	6/17～19 EF			6/3～5 EF		
	滋賀						
	京都						
	大阪	2/13～18 EF					
	兵庫						
	奈良						
中国地区	和歌山						
	鳥取	9/13～15 F					
	島根						
	岡山	9/9～10 EF			6/16～17 EF		
	広島	9/9～10 EF			10/13～14 EF		
四国地区	山口	4/15～16 EF			5/13～14 EF		
	徳島						
	香川						
	愛媛				5/27～28 EF	2/10～11 EF	
	高知						
九州・沖縄地区	福岡	10/13～15 EFG			7/14～15 EF		
	佐賀	10/4～5 EF			6/2～3 EF		
	長崎						
	熊本				10/22～23 EF		
	大分						
	宮崎						
	鹿児島						
沖縄地区	沖縄						

注1 研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。

注2 表中、Eは14時間、Fは9.5時間、Gは5.5時間の受講時間を示します。

注3 表中の網掛けは終了した研修を示します。

平成28年度 特定自主検査資格取得研修（事業内） 予定表（別表1）

(H28.03.01現在)

地区	支部	車両系建設機械			高所作業車	
		基礎工事用	締固め用	コンクリート打設用		
北海道・東北地区	北海道					
	青森				8/5～6 EF	
	岩手					
	宮城					
	秋田					
	山形					
	福島					
関東地区	茨城		2/9～10 EF		9/7～8 EF	
	栃木			7/22～23 EF		
	群馬				9/14～15 EF	
	埼玉		6/21～23 EF		2/1～3 EF	
	千葉	8/23～25 EF			7/26～28 EF	
	東京				6/23～25 EF	9/15～17 EF
	神奈川				3/2～4 EF	
中部地区	新潟					
	富山					
	石川					
	福井					
	山梨					
	長野					
	岐阜					
	静岡				9/24～25 EF	
	愛知					
	三重		10/21～23 EF		2/3～5 EF	
近畿地区	滋賀					
	京都					
	大阪					
	兵庫					
	奈良					
	和歌山					
中国地区	鳥取					
	島根					
	岡山					
	広島					
	山口					
四国地区	徳島					
	香川					
	愛媛					
	高知					
九州・沖縄地区	福岡	8/19～21 EF			11/11～13 EF	
	佐賀		7/5～6 EF			
	長崎					
	熊本					
	大分					
	宮崎					
	鹿児島					
	沖縄					

注1 研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。

注2 表中、Eは14時間、Fは9.5時間、Gは5.5時間の受講時間を示します。

注3 表中の網掛けは終了した研修を示します。

平成28年度 特定自主検査資格取得研修（検査業）予定表（別表1）

(H28.03.01現在)

地区	支部	フォークリフト				車両系建設機械					
						整地・運搬・積込・掘削・解体用機械					
北海道・東北地区	北海道	5/25～27	BC	7/13～15	BC	9/12～16	A	6/15～17	BC	8/1～5	A
	青森	6/22～26	ABCD					7/7～9	BC		
	岩手	4/20～22	BC	7/6～8	BC			5/25～27	BC		
	宮城	6/15～19	ABC					5/18～22	ABC		
	秋田	7/7～9	BC					7/20～24	ABC		
	山形	5/18～20	BC					8/24～26	BC		
	福島	10/12～14	BC					8/25～27	BC		
関東地区	茨城	6/13～17	ABC					7/4～8	ABC	11/7～9	BC
	栃木	7/6～10	ABC					9/5～9	ABC		
	群馬	7/8～10	BC					9/9～11	BC		
	埼玉	7/25～29	ABCD	3/13～17	ABCD			12/5～9	ABC		
	千葉	6/16～18	BC	12/8～10	BC			3/7～9	BC		
	東京	6/16～18	BC								
	神奈川	6/9～11	BC	11/10～12	BC			8/24～26	BC		
中部地区	新潟	6/8～12	ABC	7/7～9	BC			7/20～24	ABC		
	富山	7/27～29	BC								
	石川										
	福井	6月上旬	BC					5/24～28	BC		
	山梨										
	長野	7/5～7	BCD					9/6～8	BC		
	岐阜	9/27～29	BC					6/20～24	ABC		
	静岡	6/8～12	AB	9/9～11	BC			5/13～15	BC		
	愛知	6/23～25	BCD	9/8～11	BC			11/8～10	BC		
近畿地区	三重	8/26～28	BC					7/22～24	BC		
	滋賀	2/13～17	ABCD								
	京都	9/8～10	BC								
	大阪	6/13～26	ABCD	10/17～23	BC						
	兵庫	7/1～9	BC					9/2～10	BC		
	奈良	8中旬	BC								
中国地区	和歌山	6/23～25	BC								
	鳥取	9/13～15	BC								
	島根	7/6～8	BC					11/8～10	BC		
	岡山	7/14～16	BC	2/27～3/3	ABC			4/18～20	BC	10/3～7	ABC
	広島	11/9～13	ABC					10/17～21	ABC		
四国地区	山口	9/8～10	BC					10/13～14	BC		
	徳島										
	香川										
	愛媛	6/16～18	BC								
九州・沖縄地区	高知										
	福岡	6/22～26	ABCD	1/19～21	BCD						
	佐賀	2/1～3	BC								
	長崎	6/16～18	BC								
	熊本	7/1～10	ABC					2/3～12	ABC		
	大分	5/13～22	ABC					8/24～28	ABC		
	宮崎	6/22～26	ABC					9/7～11	ABC		
鹿児島	7/6～10	ABC					10/12～16	ABC			
沖縄	7/13～17	ABC					6/29～7/3	ABC			

注1 研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。

注2 表中、Aは35時間、Bは21時間、Cは18時間、Dは13時間の受講時間を示します。

注3 表中の網掛けは終了した研修を示します。

平成28年度 特定自主検査資格取得研修（検査業）予定表（別表1）

(H28.03.01現在)

地区	支部	車両系建設機械			高所作業車			
		基礎工事用	締固め用	コンクリート打設用				
北海道・東北地区	北海道	8/24～26 BC	10/12～14 BC		6/22～24 BC		9/26～28 BC	
	青森				7/28～30 BC			
	岩手		11/9～11 BC		8/24～26 BC			
	宮城				7/14～18 ABC			
	秋田		9/5～7 BC		6/21～25 ABC			
	山形				7/6～8 BC			
	福島				9/6～10 ABC			
関東地区	茨城		2/1～3 BC		10/11～13 BC			
	栃木			10/23～27 ABC				
	群馬				6/21～23 BC			
	埼玉	10/24～28 ABC	6/20～24 ABC		2/13～17 ABC			
	千葉	2/14～16 BC			9/27～29 BC			
	東京				11/10～12 BC			
	神奈川				1/19～21 BC			
中部地区	新潟				6/23～25 BC			
	富山				9/14～16 BC			
	石川							
	福井				9月中旬 BC			
	山梨							
	長野				6/21～23 BC			
	岐阜			8/31～9/2 BC	8/3～5 BC			
	静岡				10/14～16 BC			
	愛知				6/17～19 BC	11/25～27 BC		
近畿地区	三重		8/5～7 BC		9/9～11 BC			
	滋賀							
	京都				7/7～9 BC	10/13～15 BC		
	大阪	12/12～16 ABC			9/5～9 ABC			
	兵庫			11/7～11 ABC	2/7～9 BC			
	奈良							
中国地区	和歌山							
	鳥取							
	島根							
	岡山	12/6～8 BC	9/12～14 BC		5/30～6/1 BC	3/13～17 ABC		
	広島				9/27～10/1 ABC			
四国地区	山口				7/7～9 BC			
	徳島							
	香川							
	愛媛				10/13～15 BC			
	高知							
九州・沖縄地区	福岡				9/21～25 ABC			
	佐賀							
	長崎							
	熊本							
	大分		9/23～25 BC		10/28～30 BC			
	宮崎				10/14～16 BC			
	鹿児島				5/25～29 ABC			
沖縄地区	沖縄			2/1～5 ABC	10/12～16 ABC			

注1 研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。

注2 表中、Aは35時間、Bは21時間、Cは18時間、Dは13時間の受講時間を示します。

注3 表中の網掛けは終了した研修を示します。

平成28年度 特定自主検査能力向上教育予定表（別表2）

(H28.03.01現在)

地区	支部	フォークリフト				車両系建設機械										高所作業車	
						整地・運搬・積込・掘削・解体用機械				基礎工事 用機械	締固め用 機械	コンクリート 打設用機械					
北海道・東北地区	北海道	7/12				6/9											
	青森	7/20				7/12											
	岩手	9/27				9/9											
	宮城	10/15				6/11									8/6		
	秋田	8/23				8/24											
	山形	9/6				9/6											
	福島	7/6	9/29			6/8	9/28								6/23		
関東地区	茨城	4/26	12/13			5/17	2/15					7/25			10/14		
	栃木	6/3				6/23							6/12				
	群馬	7/7				10/7									11/28		
	埼玉	6/15	11/9			9/7	3/8					2/24			5/18		
	千葉	11/3				11/21											
	東京	9/7				11/14									6/8		
	神奈川	2/3				7/21						11/22					
中部地区	新潟	8/24				9/7									9/14		
	富山					6/22									2/14		
	石川	7月上旬															
	福井	6中旬				5/18									9下旬		
	山梨	8月上旬				2中旬											
	長野	10/4				7/14									10/19		
	岐阜	2/3				7/21											
	静岡	2/4				8/6									3/4		
	愛知	7/21				7/14									7/8		
三重	9/21				5/20	6/23								2/22			
近畿地区	滋賀					7/13											
	京都	8/4													2/23		
	大阪	1/18													11/9		
	兵庫	8/23				8/24							6/2				
	奈良 和歌山																
中国地区	鳥取																
	島根	1/24															
	岡山	10中旬	10下旬			9/26	11中旬	11/30									
	広島	7/7	7/21	7/28		6/9	6/16	6/23							7/5	7/19	
四国地区	山口														11/18		
	徳島	11/16															
	香川					9/24											
	愛媛	7/9				8/27									10/22		
	高知					6/17	8/24										
九州・沖縄地区	福岡														2/10		
	佐賀	11/10				11/10											
	長崎	2/17				10/18											
	熊本	9/24				1/28											
	大分	11/19				10/15											
	宮崎	7/2				8/6						7/9					
	鹿児島 沖縄					12/3 12/17									9/24		

注1 研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。

注2 表中の網掛けは終了した教育を示します。

平成28年度 実務研修、定期自主検査安全教育予定表 (別表3)

(H28.03.01現在)

地区	支部	実務研修										安全教育			
		記録表作成コース						月次定期自主検査 (フォークリフト)		業務点検 コース		建機付属 クレーン部分		ショベル ローダー等	
		座学			実技			座学	実技						
北海道・東北地区	北海道	7 / 5	9 / 6									10/18	10/25	6 / 28	
	青 森	6 / 1	10/29									8 / 2	10 / 1	6 / 11	
	岩 手	6 / 10	6 / 24	10/28						7 / 22		6 / 17		10/21	
	宮 城	4 / 16										5 / 14			
	秋 田	6 / 7	6 / 8									7 / 27			
	山 形	6 / 14						8 / 9				7 / 21			
	福 島	8 / 5										11月上旬			
関東地区	茨 城				8 / 23	9 / 6	11/29			3 / 14	10/27	1 / 26	5 / 24		1 / 10
					1 / 12	2 / 8									
	栃 木	11/25						2 / 18			2 / 9		7 / 1		10/14
	群 馬	6 / 3									10/13		11/10		
	埼 玉	11/16						12/14			7 / 6		4 / 13		
	千 葉	1 / 25										8 / 8	12 / 5		
	東 京										7 / 13		7 / 4		
中部地区	神奈川	1 / 16									9 / 9		10/14		
	新 潟	10 / 4									10/26		8 / 4		
	富 山							8 / 25						9 / 27	
	石 川	7 中旬													
	福 井											2 中旬			
	山 梨											11中旬			
	長 野	7 / 20									9 / 27		6 / 29		
	岐 阜				7 / 4	11/11					10/27		7 / 7		9 / 15
	静 岡	9 / 3	10/22	12 / 3							11/19		7 / 2		2 / 11
近畿地区	愛 知	8 / 2			8 / 4						11下旬		9 / 21		9 / 14
	三 重	5 / 27	9 / 27	2 / 24				6 / 25	11/26		1 / 19		7 / 16		4 / 26
	滋 賀														
	京 都														
	大 阪							11/16							
	兵 庫	1 / 18	1 / 19					2 / 21			6 / 22		6 / 21		2 / 22
中国地区	奈 良											12中旬			
	和歌山	10/22										2 / 25			
	鳥 取	11/25										8 / 5			
	鳥 根	2 / 23										6 / 23			
	岡 山				6 / 22							6 / 30			
四国地区	広 島				7 / 12	2 / 2								6 / 3	
	山 口											11/25			
	徳 島											6 / 2			
	香 川	6 / 25													
	愛 媛	5 / 21			11/26					4 / 25		4 / 16		6 / 11	
九州・沖縄地区	高 知				6 / 15							6 / 3			
	福 岡				9 / 2							11/25			
	佐 賀	8 / 5										6 / 16			
	長 崎	6 / 22	7 / 8	7 / 20				8 / 30	10/27						
	熊 本	5 / 28	12/17							8 / 6		11/26			
	大 分	7 / 16						6 / 25				6 / 11		7 / 23	
	宮 崎	5 / 21	6 / 4	2 / 4								4 / 28		7 / 22	
	鹿児島	8 / 20						6 / 18			9 / 10	8 / 6			
沖縄地区	沖 縄	9 / 3						12/10				8 / 13			

注1 研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。

注2 表中の網掛けは終了した研修・教育を示します。

平成28年度 運転技能講習予定表

(H28.03.01現在)

●フォークリフト												
秋 田	4/27～		6/3～			9/16～	10/7～					
			6/14～				10/17～					
茨 城	4/15～	5/16～	6/6～	7/11～	8/17～	9/9～	10/14～	11/15～	12/14～	1/11～	2/14～	3/15～
群 馬					8/22～						2/6～	
石 川			6/2～		8/4～							
山 梨		5月		7月		9月		11月				
京 都			6/6～					11/11～				
大 阪	4/10～	5/18～	6/8～	7/6～		9/14～	10/5～	11/13～		1/11～		3/1～
兵 庫	4/6～											
長 崎	4/7～	5/12～	6/2～	7/28～	8/18～	9/1～	10/13～	11/10～	12/1～	1/12～	2/2～	3/2～
	4/14～	5/19～	6/9～			9/29～	10/20～	11/17～	12/8～		2/9～	3/16～
			6/30～									
熊 本	4/2～	5/7～	6/4～	7/15～	8/20～	9/3～	10/1～	11/5～	12/3～	1/7～	2/18～	3/4～
宮 崎	4/20～	5/25～		7/27～	8/24～		10/26～					

●車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）												
兵 庫							10/12～					
鳥 取			6/23～				10/20～					
鳥 根		5/26～				9/21～						
長 崎	4/22～		6/24～					11/25～	12/16～			

●車両系建設機械（解体用）												
鳥 取		5/20～										

●不整地運搬車												
鳥 取				7/21～								
鳥 根				7/22～								

●高所作業車												
青 森	4/15～	5/13～	6/3～	7/1～	8/20～	9/2～	10/22～	11/4～	12/10～		2/25～	3/17～
	4/23～	5/28～	6/18～	7/23～		9/24～		11/12～				3/25～
群 馬		5/14～				9月		11/26～				
福 井	4/19～											
滋 賀	4/21～		6/15～	7/26～	8/24～	9/27～		11/24～				
奈 良		5月		7月		9月		11月		1月		3月
鳥 取	4/21～				8/25～			11/10～				
沖 縄	4/15～		6/24～		8/19～		10/21～		12/2～		2/24～	

●小型移動式クレーン												
兵 庫				7/19～								
鳥 根			6/9～			9/8～						

●玉掛け												
鳥 根					8/9～							

注1 各講習会日程の最初の日を掲載しています。詳細は該当支部にお問い合わせください。

注2 表中の網掛けは終了した講習を示します。

お知らせ

〔平成28年度〕
各種研修の受講料及び修了証再交付手数料

1 資格取得研修

(A) 事業内検査者研修

研 修 の 種 類	14時間コース		8.5・9.5時間コース		5.5時間コース	
	会員	一般	会員	一般	会員	一般
1 フォークリフト	49,032	54,108	44,712	49,788	43,632	48,708
2 整地・運搬・積み込み用・掘削用及び解体用機械	61,128	73,116	56,808	68,796	—	
3 基礎工事用機械	57,672	66,528	53,352	62,208		
4 締固め用機械	51,084	57,456	46,764	53,136		
5 コンクリート打設用機械	64,368	71,604	58,968	66,204		
6 高所作業車	51,624	58,104	47,304	53,784		

(B) 検査業者検査員研修

(単位：円)

35時間コース		21時間コース		18時間コース		13時間コース	
会員	一般	会員	一般	会員	一般	会員	一般
77,112	82,188	55,512	60,588	53,352	58,428	52,272	57,348
93,528	105,516	70,848	82,836	66,528	78,516	—	
90,072	98,928	66,312	75,168	61,992	70,848		
79,164	85,536	57,564	63,936	55,404	61,776		
112,968	120,204	80,568	87,804	78,408	85,644		
85,104	91,584	62,424	68,904	60,264	66,744		

2 能力向上教育

教 育 の 種 類	会 員	一 般
1 フォークリフト	12,096	13,824
2 整地・運搬・積み込み用、掘削用及び解体用機械	12,528	14,688
3 基礎工事用機械	10,368	11,340
4 締固め用機械	10,044	10,692
5 コンクリート打設用機械	10,044	10,692
6 高所作業車	10,368	11,340

3 実務研修

研 修 の 種 類		座学コース		実技コース	
		会員	一般	会員	一般
記録表作成コース	フォークリフト	13,176	15,768	18,576	21,168
	整地・運搬・積み込み用、掘削用及び解体用機械	14,796	18,468	20,196	23,868
	基礎工事用機械	14,796	18,468	20,196	23,868
	締固め用機械	14,580	18,036	19,980	23,436
	コンクリートポンプ車	14,580	18,036	19,980	23,436
高所作業車		13,392	16,092	18,792	21,492
月次定期自主検査(フォークリフト)		7,722	8,964	13,122	14,364
検査業者業務点検コース		会 員		一 般	
		9,180		10,044	

4 安全教育

教 育 の 種 類	会 員	一 般
建機付属クレーン部分	7,236	7,776
ショベルローダー等	10,368	11,232

5 資格取得研修 修了証再交付手数料

申請にあたっては、1件につき送料を含む手数料2,160円(税込)を「現金書留」にて同封してください。

(注) 1. 受講料には、テキスト代及び消費税8%が含まれています。

2. 当協会会員所属の受講者の受講料は、協会が教材費の一部を負担した額です。

3. 本表に含まれるテキスト代以外の教材類を追加する等の際は、本表受講料と異なる場合があります。

4. 受講料は、研修を実施する建荷協・支部に納金してください。

お知らせ

けんきにょう

建荷協発行図書等のご案内



安心の笑顔の向こうに特自検

建設荷役車両安全技術協会

ご案内する図書等は公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会（略称 建荷協（けんきにょう））都道府県各支部にてご購入いただけます。

■ 特定自主検査制度の入門解説

特定自主検査制度についての入門編

安全と特定自主検査のおはなし

「なぜ特定自主検査が必要なのか？ 特定自主検査とはどのようなものか？」をご理解いただけるよう、イラストを使いわかり易く解説したものです。

(H25.6 改訂 C 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
安全と特定自主検査のおはなし	PC-ZC-02-C	216 円	324 円

特定自主検査の対象機械について

特定自主検査対象機械の概要

特定自主検査を行うべき機械等の代表的なものを写真、図で示し、特徴、用途などの概要をまとめたものです。

また、一部対象外機械についても掲載しています。

(H25.8 改訂 C 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査対象機械の概要	SC-ZC-01-C	540 円	756 円

■ 特定自主検査済標章

特定自主検査 実施年月の明示

特定（定期）自主検査済標章

・ 特定自主検査済標章

労働安全衛生規則に基づき、フォークリフト、不整地運搬車、車両系建設機械及び高所作業車について、年 1 回（不整地運搬車は 2 年に 1 回）実施することとされている特定自主検査を行った年月を明らかにするため、厚生労働省のご指導のもとに作成した標章です。検査業者用と事業内用とがあります。

・ 定期自主検査済標章

労働安全衛生規則に基づき、「建機付属クレーン部分」、「ショベルローダー、フォークローダー及びストラドルキャリアー」について、年 1 回実施することとされている定期自主検査（年次検査）を行った年月を明らかにするため当該機械に貼る標章です。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査済標章（事業内）	BP-LH-28	324 円	972 円
特定自主検査済標章（検査業）	BP-LR-28		
定期自主検査済標章	BP-LRI-28		

特定自主検査済標章
（事業内）特定自主検査済標章
（検査業）

定期検査済標章

特定自主検査に係る標章等について

標章の使い方から管理まで

特定自主検査を行ったときに貼付する標章等の取扱いについて解説したものです。

(H27.4 改訂 E 版発行)

品 名	品 番	会員価格	一般価格
標章の使い方から管理まで	BC-ZC-05-E	216 円	324 円



表記の価格は全て消費税 8 % 込みの価格です。

■ 特定自主検査の実施

検査方法と判定基準

定期自主検査指針

機種別に労働安全衛生法、第45条第3項の規定に基づき公示にされた特定自主検査の検査項目、検査方法および判定基準をまとめたものです。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
フォークリフト	SG-LC-01-A	324 円	432 円
不整地運搬車	SG-GR-01	216 円	432 円
車両系建設機械	SG-KC-01-A	1620 円	2484 円
高所作業車	SG-HL-01	540 円	756 円



検査項目の判定値

検査・整備基準値表

判定基準の中で「メーカーの指定する基準値内であること」とされている基準値および測定方法を機種・型式別ごとにまとめたものです。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
フォークリフト	SS-LC-03-E	1404 円	2052 円
油圧ショベル	SS-GE-03-C	1836 円	2700 円
トラクター・ショベル	SS-GE-04-C	324 円	540 円
ブルドーザー	SS-GE-05-C	324 円	540 円
解体用機械	SS-DW-01-A	3024 円	4644 円
締め固め用機械	SS-RC-01-C	972 円	1512 円
コンクリートポンプ車	SS-CP-01-B	1188 円	1836 円
高所作業車	SS-HL-01-C	756 円	1080 円



検査結果の証明書

特定（定期）自主検査記録表

特定（定期）自主検査を行った場合、その結果を記録しておかなければなりません。

- ・記録表は3年間の保存義務があります。
- ・記録表は公益社団法人建設荷役車両安全技術協会の著作物です。無断で複製、転用することを禁じています。
- ・記録表は機械性能の向上に伴い随時改訂しています。



品 名	会員価格	一般価格
特定（定期）自主検査記録表(1セット50枚)	486 円	756 円

記録表の記入方法

特定自主検査記録表の記入要領

特定自主検査記録表は、機械性能の向上により随時改訂されています。

最新の記録表についても正確に記入できる様、記入方法を解説しています。

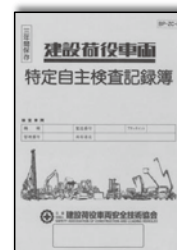
(H26.3改訂N版発行)



記録表の保存

特定自主検査記録簿

省令により3年間保存義務がある特定自主検査記録表をファイリングしておくためのものです。



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査記録表の記入要領	TC-ZC-02-N	1080 円	1620 円

品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査記録簿	BP-ZC-03	108 円	162 円

特定自主検査業務を適正に行うための帳簿

特定自主検査台帳

- ・特定自主検査台帳 事業内用
特定自主検査済標章の受払を管理する「標章受払簿」と、保有機械の特定自主検査実施状況管理に使用する「標章貼付簿」を一体にしたものです。
- ・特定自主検査台帳 検査業者用
特定自主検査済標章の受払を管理する「標章受払簿」と、特定自主検査業務を適正に行うための「特定自主検査台帳」、検査料収納の管理に使用する「検査料金収納簿」を一体にしたものです。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査台帳 事業内用	BC-ZC-04	540 円	810 円
特定自主検査台帳 検査業者用	BC-ZC-07	1620 円	2160 円



表記の価格は全て消費税8%込みの価格です。

■ 検査者標識

検査者標識は、「検査者であることを第3者が識別できる」とこと、「検査者としての意識の高揚」を目的として検査者に着用させるものです。

協会では**腕章**及び**ワッペン**（作業服等にアイロンで接着させる方式）とヘルメット等に貼付できる**シール**を用意しています。

・ 検査者腕章、特自検腕章

特定自主検査資格者であることを示すため着用するものです。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
検査者腕章	BP-YC-01	1080 円	1620 円
検査者ワッペン	BP-YC-02	324 円	540 円



検査者腕章



検査者ワッペン

・ 検査者シール（検査業者用、事業内用）

検査者が特定自主検査を行える資格の種類（検査業者、事業内）、機種を示すためのものです。

特定自主検査対象機種	検査業者用	事業内用	会員価格	一般価格
フォークリフト	BP-YC-11-A	BP-YC-21	108 円	162 円
整地・運搬・積込用・掘削用および解体用機械	BP-YC-12-A	BP-YC-22		
基礎工事用機械	BP-YC-13-A	BP-YC-23		
締固め用機械	BP-YC-14-A	BP-YC-24		
コンクリートポンプ車	BP-YC-15-A	BP-YC-25		
高所作業車	BP-YC-16-A	BP-YC-26		
不整地運搬車	BP-YC-17-A	BP-YC-27		



■ 教育資料

当協会で実施する特定自主検査者資格取得研修および能力向上教育等で使用されている図書です。

・ 特定自主検査マニュアル 特定自主検査の検査方法等を機種、部位別に解説しています。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
検査機器	TQ-ZC-01-D	648 円	972 円
原動機（ディーゼル・ガソリン）	TQ-KE-01-E	2376 円	3564 円
油圧装置	TQ-KH-01-D	1188 円	1836 円
上部旋回体 下部走行体	TQ-KB-01-D	1836 円	2808 円
ジブ・ローダー・ワイヤーロープ	TQ-KJ-01-C	864 円	1296 円
フォークリフト	TQ-LC-02-F	1728 円	2700 円
不整地運搬車	TQ-GR-01-D	756 円	1188 円
車両系建設機械（整地等用）	TQ-GC-02	2376 円	3672 円
〃（解体用機械）	TQ-DM-01-B	648 円	1080 円
〃（基礎工事用）	TQ-FC-01-C	2376 円	3672 円
〃（締固め用）	TQ-RC-01-C	1188 円	1728 円
〃（コンクリート打設用）	TQ-CP-01-D	972 円	1512 円
高所作業車	TQ-HL-01-C	1080 円	1728 円



・ 能力向上教育テキスト 機種別に最新の技術等を紹介しています。

品 名	品 番	会員価格	一般価格
フォークリフト	TL-LC-01-C	2808 円	4212 円
整地・運搬等とブレイカ	TL-GE-01-E	2700 円	4104 円
締め固め用機械	TL-RC-01-B	1404 円	2052 円
基礎工事用機械	TL-FC-01-C	1188 円	1836 円
不整地運搬車	TL-GR-01-A	540 円	864 円
コンクリートポンプ	TL-CP-01-B	1080 円	1728 円
高所作業車	TL-HL-01-B	648 円	1080 円



・ その他

品 名	品 番	会員価格	一般価格
フォークリフト安全運転テキスト	TO-LC-02-A	1512 円	1512 円
ショベルローダー等定期自主検査マニュアル 検査・整備基準値	TQ-SR-02-B	1728 円	2592 円
業務点検コーステキスト	TT-YC-01-A	1080 円	1620 円



表記の価格は全て消費税8%込みの価格です。

■ 特定自主検査業務の管理

事業内検査の適正実施のために

特定自主検査業務マニュアル ―事業内検査―

事業内検査の業務を適正に遂行するための管理のポイントおよび実務の詳細を説明したものです。

(H27.2 改訂 E 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査業務マニュアル ―事業内検査―	BP-ZC-02-E	972 円	1512 円

検査業者検査の適正実施のために

特定自主検査業務マニュアル ―検査業者―

検査業者の業務を適正に遂行するための管理のポイントおよび実務の詳細を説明したものです。

(H25.10 改訂 F 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査業務マニュアル ―検査業者―	BP-ZC-01-F	972 円	1512 円

特定自主検査の適正実施のために

特定自主検査とその管理 (管理者用マニュアル)

特定自主検査全般を管理する事業者が知っておかなければならない労働災害防止に関する法令や事業者の責務等をまとめたものです。

(H26.12 改訂 D 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査とその管理	BC-ZC-06-D	648 円	1080 円

登録検査業者の諸手続きについて

特定自主検査登録検査業者必携

登録検査業者が、厚生労働大臣または都道府県労働局長に登録申請・業務規程変更等の際に留意すべきポイントを解り易く解説したものです。

また、参考となる業務規程例を示してあります。

(H26.4 改訂 J 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査登録検査業者必携	BC-ZC-01-J	540 円	864 円

特定自主検査制度に関する法令、通達

特定自主検査関係法令通達集

特定自主検査制度に関する法の条文ごとに関係する規則・通達等をまとめたものです。

最新版では平成 25 年 4 月の省令改正により追加された解体用機械に関する法令改正部分を反映させています。

(H26.3 改訂 I 版発行)



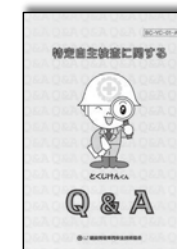
品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査関係法令通達集	BC-ZC-03-I	2052 円	3024 円

特定自主検査制度についての疑問を解説

特定自主検査に関する Q & A

特定自主検査制度に関するさまざまな疑問を「Q&A 集」としてまとめたものです。

(H26.10 改訂 A 版発行)



品 名	品 番	会員価格	一般価格
特定自主検査に関する Q & A	BC-YC-01-A	432 円	756 円

表記の価格は全て消費税 8 % 込みの価格です。

※ご紹介致しました図書等は、最寄りの建荷協支部でご購入いただけます。

平成 28 年 3 月

支 部 一 覧

平成28年 2 月 1 日現在

支部名	〒	所 在 地	電話番号	FAX
北海道	060-0004	北海道札幌市中央区北4条西7丁目 NCO札幌ホワイトビル9階	011(271)7720	011(271)7580
青 森	030-0902	青森県青森市合浦1-10-7	017(765)5432	017(765)5433
岩 手	020-0873	岩手県盛岡市松尾町17-9 岩手県建設会館2階	019(626)2616	019(626)2627
宮 城	983-0842	宮城県仙台市宮城野区五輪1-6-9 五輪黄葉ビル201号	022(298)2150	022(298)2151
秋 田	010-0951	秋田県秋田市山王6-9-1 五晃ビル3階	018(823)8258	018(823)8260
山 形	990-2453	山形県山形市若宮1-9-15 3階	023(647)5052	023(647)5053
福 島	960-8035	福島県福島市本町5-8 福島第一生命ビル4階	024(521)8065	024(521)8248
茨 城	311-3116	茨城県東茨城郡茨城町長岡3652-559	029(292)6546	029(292)6547
栃 木	320-0043	栃木県宇都宮市桜1-1-3 プレジール桜2階C	028(636)0102	028(636)0103
群 馬	371-0805	群馬県前橋市南町4-30-3 勢多会館1階	027(223)3448	027(223)3451
埼 玉	330-0062	埼玉県さいたま市浦和区仲町1-12-1 カタヤマビル5階A	048(835)3050	048(835)3055
千 葉	260-0026	千葉県千葉市中央区千葉港4-3 千葉県経営者会館3階303号	043(245)9926	043(245)9927
東 京	102-0072	東京都千代田区飯田橋1-7-10 山京別館4階	03(3511)5225	03(3511)5224
神奈川	231-0011	神奈川県横浜市中区太田町6-87 横浜フコク生命ビル10階	045(664)1811	045(664)1817
新 潟	950-0961	新潟県新潟市中央区東出来島11-16 新潟県自動車会館内	025(285)4699	025(285)4685
富 山	930-0094	富山県富山市安住町3-14 富山県建設会館内	076(442)4358	076(442)6748
石 川	920-0962	石川県金沢市広坂1-9-15 石川郷友会館ビル2階	076(222)1666	076(254)6180
福 井	910-0854	福井県福井市御幸4-19-25 広田第2ビル2階	0776(24)7277	0776(24)9507
山 梨	409-3867	山梨県中巨摩郡昭和町清水新居1602 ササモトビル2階	055(226)3558	055(226)3631
長 野	380-0872	長野県長野市妻科426-1 長野県建築士会館4階	026(232)2880	026(232)6606
岐 阜	504-0813	岐阜県各務原市蘇原中央町3-167	058(382)5011	058(382)5120
静 岡	420-0857	静岡県静岡市葵区御幸町11-10 第一生命・静岡鉄道ビル5階	054(205)4580	054(205)4581
愛 知	450-0002	愛知県名古屋市中村区名駅4-23-13 大同生命ビル3階	052(586)0069	052(586)0010
三 重	514-0009	三重県津市羽所町601 アカツカビル4階	059(223)7177	059(223)7180
滋 賀	520-0043	滋賀県大津市中央4-5-33 SKビル2階C	077(521)5260	077(521)5352
京 都	615-0042	京都府京都市右京区西院東中水町17 京都府中小企業会館5階	075(314)0080	075(314)8398
大 阪	540-6591	大阪府大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル8階	06(6944)6611	06(6944)6612
兵 庫	650-0024	兵庫県神戸市中央区海岸通8 神港ビル703号	078(332)4936	078(392)8921
奈 良	630-8113	奈良県奈良市法蓮町163-1 新大宮愛正寺ビル2階(公社)奈良県労働基準協会内	0742(36)2040	0742(36)5715
和歌山	640-8287	和歌山県和歌山市築港3-23 和歌山港湾労働者福祉センター 1階	073(435)3337	073(435)3338
鳥 取	682-0802	鳥取県倉吉市東蔵城町120番地 横住ビル2階	0858(22)1400	0858(23)4667
島 根	690-0012	島根県松江市古志原2-20-54	0852(27)0340	0852(27)0556
岡 山	700-0907	岡山県岡山市北区下石井2-8-6 第2三木ビル205	086(222)6039	086(222)4296
広 島	733-0011	広島県広島市西区横川町1-11-24 山田オフィスビル202	082(291)1150	082(291)3413
山 口	753-0083	山口県山口市後河原25 愛山会ビル2階	083(932)1858	083(932)1859
徳 島	770-0808	徳島県徳島市南前川町4-14 船橋設計ビル2階	088(622)8243	088(622)8243
香 川	760-0062	香川県高松市塩上町10-5 池商はせ川ビル113	087(837)3668	087(837)3671
愛 媛	790-0003	愛媛県松山市三番町7-8-1 山本ビル2階	089(941)6740	089(941)7361
高 知	780-0072	高知県高知市杉井流9-11	088(882)5025	088(882)0837
福 岡	812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東2-6-14 正和ビル4階402	092(474)2246	092(474)2312
佐 賀	849-1301	佐賀県鹿島市大字常広139-2	0954(62)6315	0954(62)6368
長 崎	854-0072	長崎県諫早市永昌町10-8-202	0957(49)8000	0957(49)8001
熊 本	860-0845	熊本県熊本市中央区上通町7-32 蚕糸会館3階	096(356)6323	096(356)6325
大 分	870-0844	大分県大分市大字古国府字内山1337-20 大分県林業会館4階	097(540)7177	097(540)7127
宮 崎	880-0802	宮崎県宮崎市別府町2-12 宮崎建友会館3階	0985(23)5061	0985(23)5129
鹿児島	891-0123	鹿児島県鹿児島市卸本町6-12 オロシティーホール内	099(260)0615	099(260)0646
沖 縄	901-2131	沖縄県浦添市牧港5-6-3 南海建設4階	098(879)3744	098(879)3757

特定自主検査者資格取得者名簿

(平成 27 年 11 月 1 日～平成 28 年 1 月 31 日)

資格の種類ごとに氏名五十音順・敬称略

事業内検査者資格取得者

■フォークリフト

青 木 誠	大久保 友 文	佐々木 勇 太	田 代 耕 一	根 子 尚 弥	松 岡 貞 幸
秋 山 幸 生	小田嶋 学	佐 藤 万 也	田 中 敬	羽 沢 善 剛	松 崎 正 裕
浅 田 隆	小 尾 繁 史	佐 藤 利 男	田 中 博 之	橋 川 延 繁	松 田 栄 二
浅 野 哲 也	金 井 康 則	佐 藤 博 之	谷 川 啓 介	波多野 憲 壽	三 浦 和 広
新 井 誠 司	河 合 俊 明	佐 藤 義 彦	谷 口 賢 直	早 坂 潤 一	三 浦 伸 治
飯 島 倫 生	川 口 和 明	柴 田 浩 志	辻 尾 行 範	林 宏 彦	三 沢 知 己
池 田 典 広	川 本 徳 朗	清 水 一 雄	徳 永 幸 司	福 田 一 夫	宮 川 研 二
石 丸 茂 生	神 原 久 典	末 吉 祐 司	豊 本 樹	福 久 英 春	村 上 英 夫
井 手 祐 策	桑 名 慶 昭	菅 智 朋	中 島 信 弘	藤 岡 和 夫	山 浦 伸
伊 東 義 洋	小 泉 誠 一	鈴 木 英 和	中 谷 泰 之	藤 田 憲 司	山 神 誠 治
宇 衛 正 彦	小 林 孝 光	鈴 木 雅 夫	中 村 昌 弘	藤 田 幸 助	山 本 剛 志
馬 越 智 之	近 藤 晃 一	鈴 木 將 史	那 良 健 一	藤 田 英 夫	誉 田 康 之
江 指 敦 樹	後 藤 功 二	瀬 野 桂 一	西 尾 尚 祐	細 谷 幸 弘	米 田 貴 光
江 原 昭 良	後 藤 順 一	高 桑 修	西 村 喜代志	松 潤 一	和 田 晴 美
大 井 捨 志	酒 井 伸 彰	高 橋 真 吾			

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

新 井 洋 明	岡 本 貴 樹	小 林 一 也	白 根 新	橋 本 浩 司	三 上 哲 也
生 田 敬 二	沖 田 貴 志	斎 藤 一 貴	鈴 木 優 一	平 緒 正 美	向 井 竜 也
石 井 莊 八	小野寺 裕 之	佐 藤 隆 広	田 代 耕 一	吹 田 一 広	森 岡 隼 人
石 橋 敏 弘	柿 沼 利 幸	佐 藤 秀 之	釣 卷 昭 治	牧 拓 也	安 本 冬 輝
宇 衛 正 彦	金 井 信 之	島 田 裕 樹	富 原 浩	松 尾 篤 敬	山 田 誠 一 郎
上 原 祐 太	兜 森 徹	清 水 大 晶	中 塩 英 夫	松 村 健 一	米 田 浩 智
大 倉 正 規	河 野 俊 明	白 鳥 春 基	西 尾 隆	三 浦 恒 隆	渡 邊 哲 也
大 友 得 史					

■基礎工事用機械

八 戸 英 太	松 村 基 広				
---------	---------	--	--	--	--

■締固め用機械

浅田 俊一	久村 俊夫	土井 重隆	橋爪 信博	山崎 浩志	吉村 鉄夫
狩野 翔太	関根 正男	二階堂 大和			

■コンクリート打設用機械

大森 武志	重野 哲二	中村 与士一			
-------	-------	--------	--	--	--

■高所作業車

相葉 勇介	大沢 忠正	斉藤 孝志	高坂 俊平	廣瀬 裕一	守矢 俊之
赤木 誠	尾坂 京助	櫻井 清一	滝沢 慎吾	福田 和己	安川 聡
赤羽根 信哉	小田川 正己	佐々木 達也	谷口 賢直	藤澤 智紀	柳田 慶志郎
堆 和史	海稲 正人	小路 和範	谷田 憲彦	藤田 憲司	柳本 定士
阿久根 賢一	笠間 信考	嶋森 祐樹	中西 健爾	三浦 和広	山崎 康弘
池田 寛幸	嘉山 雄一	志村 真行	中宮 富男	三沢 知己	山梨 秀之
石津 修一	北井 将浩	鈴木 弘二	那良 健一	南 大基	山本 晋也
岩上 仁	木田 哲志	関谷 真二	西下 勝幸	宮地 博之	横羽 泰徳
大内田 勇太	木下 祐二				

検査業者検査員資格取得者

■フォークリフト

相原 朋広	糸山 篤史	河内 万紀生	関口 信	夏目 大輔	藤田 和希
青木 敏次	井上 秀也	川本 祐輔	相馬 一博	並木 佳之	藤田 隆弘
赤羽 和輝	入江 寛史	菊池 忠史	瀧田 哲史	成松 光則	藤原 潤
秋谷 忠宏	入澤 克之	工藤 公輔	竹内 星羽	西川 琢也	藤本 友和
阿久津 富雄	岩井 勇樹	幸田 洋平	武田 光倫	錦 圭二	蛇田 知也
浅野 翔太	岩木 裕治	小林 耕治	田附 信啓	二瓶 健司	細馬 康嗣
阿部 拓郎	上田 智大	小松 健太郎	立石 貴士	沼田 翔太	前田 義信
阿部 友也	上野 勝則	紺屋 康弘	田中 健登	野口 強志	前野 功介
阿部 尚	上野 雄平	後藤 翔	谷口 浩司	野田 涼太	松田 裕樹
新井 照弘	内田 昌生	斉藤 晴彦	田部 典史	野々川 友貴	松久 正俊
荒木 剛	梅徳 雅史	酒井 利徳	田村 勉	萩原 圭	松本 翼
荒木 真吾	占部 勝重	佐藤 淳行	田村 祐樹	橋元 和希	丸目 幸治
荒木 伸也	大村 直己	佐藤 晃治	段 英司	橋本 隆宏	三木 伸五
安崎 昌広	小川 拓也	佐藤 淳一	恒川 直	畠山 和也	水中 博己
飯野 秀夫	萩原 俊司	佐藤 晋	天坂 祐太	初崎 正尚	三谷 隆
井城 浩二	奥村 彰紀	佐藤 儀和	富岡 竜則	林 雅広	三森 薫
王生 拓也	小野 遼太郎	下迫田 慎吾	中久保 伸一	衡山 敦	宮後 諒也
池田 憲秋	加藤 巧	下山 峻寛	仲倉 忠章	平山 剛	宮原 健徳
石川 剛士	金川 一志	白石 憲英	中里 啓史	広瀬 剛也	村武 智
石堂 将広	金瀬戸 剛	新宅 裕一	中島 宏幸	深谷 友一	本橋 剛
石橋 尚幸	鎌滝 智	榛葉 匡洋	中村 薫	福井 孝宏	森 健一
伊藤 晋一	上平田 守	末永 圭介	中村 太紀	福嶋 成仁	森 勇人
伊藤 洋	上榊 賢一	鈴木 剛	中村 政浩	福田 敢	森田 悠司
伊藤 豊	川上 博史	鈴木 雅文	長野 哲也	藤井 翔太	保枝 広彦

安田和之	山城政樹	吉森久雄	渡辺泰敏	渡邊陽平	渡邊竜太
山口裕太郎	吉田昂平	依田翔太	渡部佑介		

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

有賀宏樹	小野淳	櫻井章雄	鈴木直人	野島英明	前野功介
石川貴洋	角田晃一	佐々木司	高峯勉	野辺地巧	横剛史
井戸坂太志郎	梶田登	佐藤和徳	武石努	萩原卓哉	丸山徹
稲田齊	勝目涼一	佐藤公彦	館山清春	橋本剛	空重和宏
井上樹央	角田良介	佐藤孝	玉城良	秦裕次郎	森井昭治
宇野有図	河路祥兵	佐藤充	玉城善邦	畠山英和	山口雄一
梅木賢司	金城正弘	首藤宝一郎	田村剛	花島旭登志	山口雄平
大久保一樹	楠田安德	塩沢宏之	中出一正	濱本哲典	油井一男
太田寿一	轡田健太	城谷雄大	中山利彦	早瀬朋也	横濱日出海
太田昇	工藤洋平	菅沼伸悟	長島正典	樋口信義	吉田茂
大滝雅彦	小池和也	鈴木惇浩	成田光佑	藤井嘉人	若月勇樹
大野貞行					

■基礎工事用機械

安藤礼治	尾林孝治	小島廣子	中川明洋	藤原美鶴	村上順一
板谷匡記	木内貴志	白崎和徳	西野光昭	松岡博之	山岸信彦
井上拓	久富木滉	鈴木邦典	長谷川隆之	向井慎司	油上陽介
遠藤和浩	倉岡宣仁				

■締固め用機械

安藤宏	大森一弘	加賀崇元	成田長年	藤森正保	的場淳
-----	------	------	------	------	-----

■コンクリート打設用機械

折戸智弘	斉藤忍	神明幸一	高橋克敏	多田誠	福島裕雅
國枝幸太					

■高所作業車

青鹿登士	大谷一馬	串田幸一	高嶋寛之	中尾圭佑	星伸行
阿部尚	岡潤一	工藤悟	高辻敦史	野中久嗣	本宮一男
新井誠司	沖村昌士	小菅浩一	高橋健	長谷川賢吾	前田賢吾
安澤智晴	小谷泰勇	小西実	高良真人	花田俊幸	前山真太郎
伊藤定雄	小原紀之	齊藤辰徳	田島史郎	濱崎則和	政倉康弘
伊藤敏広	金網敏也	佐久本大介	田仲正男	早瀬勇二	松島吉紀
伊藤守	亀山卓哉	佐藤俊明	田中勝	原田達也	松永裕
稲塚勝彦	川瀬博之	佐藤壽高	玉山義秋	波立一希	宮下公一
乾慎一	川村節生	佐藤秀之	田村崇	播磨輝雄	宗山健太
岩井博	岸田孝博	佐藤広高	知念利行	日浅厳	村井義人
岩田信幸	北島栄二	新城隆	寺田健史	平岡良規	森井克徳
上野和也	北谷勇喜	進藤卓巳	照沼晋	平林哲治	安田宗晃
牛川明宏	木村達	菅原大徳	任堂直哉	衡山敦	横濱日出海
内海良多	木村雅幸	菅原浩之	飛永大輔	福富久史	渡辺和俊
太田寿一	日下幸二	関和政	鳥居洋二	藤田晋仁	

編 集 後 記

今回の編集後記は締め切りの都合上、日本列島がこの冬一番の寒気の影響で厳しい寒さになった、とある1月下旬に書いています。とにかく外は寒い！しかしながら、TVや新聞ではホットなうれしいニュースも。

サッカー・オリンピックのアジア最終予選を兼ねたU-23 アジア選手権では、日本がオリンピック出場まであと一歩、またテニスの全豪オープンでは、錦織選手が準々決勝進出との報道。残念ながら、この時点で原稿を提出しますので、結果はわからないのですが、両方とも良いニュースが聞きたいものです。

さて、今月号では毎年恒例の企業取材シリーズをお届けしました。拙い文章ですが、テイサク様における安全管理や改善の状況を感じとっていただければと、執筆させていただきました。読者の皆様には、記事やこの企画に対するご意見、ご要望等をお聞かせ願えれば幸いです。

最後になりますが、いよいよ年度末の繁忙時期を迎えることになります。何事もあせらず、あわてず、安全に。新年度には笑顔で新入社員を迎えられますように。

[広報委員：水島 敏文 記]

委員長

水島 敏文 [清水建設㈱]

山方 隆之 [日本通運㈱]

副委員長

佐藤 裕治 [住友建機㈱]

山本 泰徳 [池田内燃機工業㈱]

北川 保 [日通商事㈱]

委 員

村上 義広 [コベルコ建機㈱]

樋口 俊範 [事務局：常務理事]

岩崎 茂樹 [コマツ]

廣山 浩 [事務局：広報部]

徳岡 剛 [キャタピラー・ジャパン㈱]

遊部 浩司 [同]

佐藤 浩二 [日立建機㈱]

吉田 岳 [同]

田中喜代志 [コマツ]

加藤 彰秀 [㈱豊田自動織機]

平山 哲也 [大成建設㈱]

(平成28年2月1日現在)

「建設荷役車両」 VOL. 38 第222号

平成28年 2月25日 印刷

平成28年 3月 1日 発行

発行所 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-7-1 (ニュー九段ビル 9F)

TEL: 03 (3221) 3661 / FAX: 03 (3221) 3665

URL <http://www.sacl.or.jp/>

編 集 広報委員会

発行人 樋口 俊範

印刷所 株式会社東伸企画

ユーザー名 (U) saclhp パスワード (P) saclhp

機関誌「建設荷役車両」広告掲載案内

建設荷役車両に関わるすべての企業のために
私たちの協会があります。

当協会は、建設荷役車両(車両系建設機械、荷役運搬機械)の検査・整備業、リース・レンタル業、ユーザー、メーカーなどから構成された団体です。

これらの企業が協力して、建設荷役車両の性能の保持向上と作業の安全を確保するために定期(特定)自主検査制度の定着化を推進しています。

販売促進の可能性をつむぎ出すために・・・。

B (Business) to B(Business) & H(Heart) to H(Heart)

「建設荷役車両」広告掲載料金
B5版 隔月奇数月発行 発行部数：5,100部

掲載場所	頁／色	掲載料金
表紙2	1頁／1C	42,000円
表紙3	1頁／1C	36,000円
表紙4	1頁／2C	54,000円
前 付	1頁／1C	34,000円
後 付	1頁／1C	30,000円

- 広告原稿締切日：発行前月の7日
- 上記広告掲載料金以外に図案制作、エアーブラシ、トレース及び製版等の制作費及び消費税は別途頂戴致します。

お問い合わせ先 広報部：03-3221-3661



社団法人 **建設荷役車両安全技術協会**
SAFETY ASSOCIATION OF CONSTRUCTION & LOADING VEHICLES
会 長 吉 識 晴 夫

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-7-1 ニュー九段ビル 9F
TEL：03-3221-3661 FAX：03-3221-3665 URL <http://www.sacl.or.jp/>



特定自主検査業者の必需品!

内容明細

- ノズルテスター
- コンプレッションテスター
- デジタル回転計
- サーキットテスター
- バッテリークーラントテスター

* 内容の変更についてはご相談下さい。

* Aセットでは非接触型の回転計となります。

Bセットではデジタル回転計はディーゼル専用(燃料高压管検知)となります。

* フォークリフト用チェーンゲージ、ガソリン車専用回転計も別途承ります。

(アルミ収納ケース付き)

本製品の御問合せ、ご注文は下記東京工場までお願いします。

特定自主検査用計測器

- カラーチェック
- 足廻り測定具
- シックネスゲージ
- ノギス
- 油圧測定工具(40MPa)



新商品のご案内

Hartirdge (ハートリッジ) 社製ディーゼル噴射ポンプテスター:AVM-PC

最新型ポンプ性能試験機

- 試験設定、試験結果はすべてコンピューターでデータ処理されスクリーン表示
- 15kW高トルク直流モーター採用で、スムーズでパワフルな変速が可能
- 8気筒モデル、12気筒モデルから選択可能
- 豊富なポンプ接続アタッチメント・アクセサリーを準備
- ハートリッジ社ではボッシュタイプ他、カミンズ(Cummins)タイプのポンプ試験機も取り扱っております。



作動油汚染度測定器 オイルコンタミチェッカー (英国MP FILTRI社製)

オイル管理はコンタミ管理から

- 測定油にレーザー光を照射、その透過率から固体汚染物の粒子の大きさと数を測定します。
- 測定結果は「NAS等級」、「ISO4406コードNo」のどちらにも対応、同時にプリントもできます。
- 油圧ラインに直接接続、本体が稼働したままで測定するライン計測と、採取油のサンプリング測定(2通りの測定方法。(別途サンプリングキットを使用))
- 測定結果は本体にメモリー、パソコンへの転送も可能です。
- ディーゼル燃料の汚染度も測定可能です。



オイルコンタミチェッカー LPA-2

インラインコンタミネーションモニター (英国MP FILTRI社製)

装置組込みタイプ

- 油圧装置への組込みで、オイルの清浄度を常時監視出来ます。
- 手動計測、自動計測が出来ます。付属ソフトウェアにて様々な設定が出来ます。
- 計測結果は本体上に表示及び4000件分メモリーされます。
- お手持ちのPCへデータ通信して付属ソフトでデータ管理が出来ます。
- オプションで水分量、温度が計測できます。
- 計測結果は「ISO4406コード、NAS等級、AS4059」が選べます。



その他、豊富な整備経験により生まれた油圧テスター・足廻り再生機・特殊工具の製造販売および各種専用機械・工具等の輸入販売を致しております。

マルマテクニカ株式会社

■本社・相模原事業所 海外営業課

〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台6-2-1

TEL 042(751)3024 FAX 042(751)9065

E-mail: overseas@maruma.co.jp

■東京工場

〒156-0054 東京都世田谷区桜丘1-2-22

TEL 03(3429)2141 FAX 03(3420)3336

■名古屋事業所

〒485-0037 愛知県小牧市小針2-18

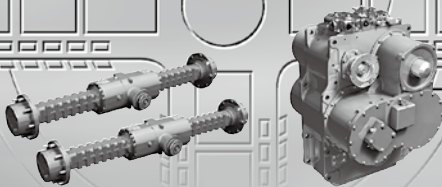
TEL 0568(77)3311 FAX 0568(77)3719

URL <http://www.maruma.co.jp>

MARUMA

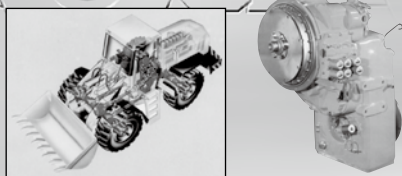
あらゆる建設機械／シールドマシン・・・ 油圧機器の整備・再生

イタリアDANA社のアクスル・トランスミッション



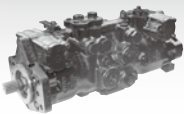
建設機械用ZFトランスミッション

点検・整備は、日本ではマルマのみが対応

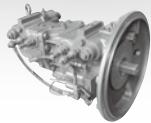


建設機械のあらゆる油圧機器

斜板式ダブルポンプ



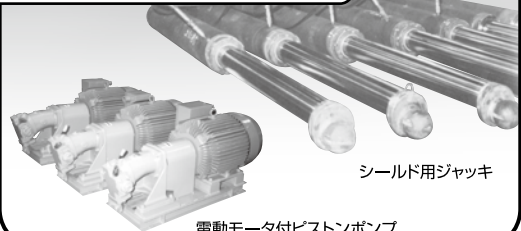
斜板式ピストンポンプ



斜軸式ピストンモータ



シールドマシン用油圧機器

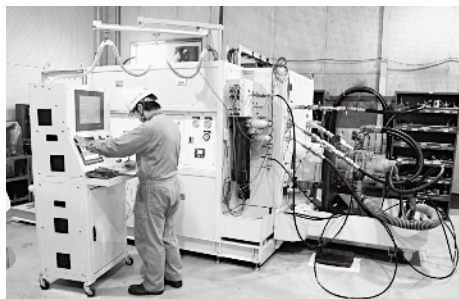


シールド用ジャッキ

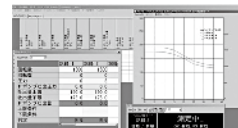
電動モータ付ピストンポンプ

建機と共に半世紀以上。確かな「信頼」をお届けします！

整備・再生された各Assylは、自社独自開発の多機能油圧機器試験機により性能を確認。各テストのデータはデータベースとして保存され、出荷後、マッチング調整や、搬送されてきた同等品の確認テストに活用します。この万全を期した体制がマルマの高い信頼性の由縁です。



MH-R220は従来の油圧ドライブ型油圧機器試験機に比べ、インバータ制御電動モーター駆動、及びエネルギー回路の採用により大幅な消費電力量の削減を実現しました。大型油圧ポンプの試験も可能です。



マルマテクニカ株式会社

本社・相模原事業所 営業部 整備油機課

〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台6丁目2番1号

TEL042 (751) 3809 FAX042 (756) 4389

E-mail:yuki@maruma.co.jp

東京工場 〒156-0054

E-mail:tokyo@maruma.co.jp

名古屋事業所 〒485-0037

E-mail:service@maruma.co.jp

東京都世田谷区桜丘1-2-22

TEL03 (3429) 2141 FAX03 (3420) 3336

愛知県小牧市小針2-18

TEL0568 (77) 3311 FAX0568 (77) 3719

ホームページにおいても油圧機器整備公開中

URL <http://www.maruma.co.jp/>

中古フォークリフト専門



各種アタッチメント有り

- ベール・クランプ
- ロール・クランプ
- フォーク・クランプ
- サイドシフト
- 長フォーク

大型フォークリフト

- リース
- レンタル

大型フォークリフト・タイヤショベル高値買受

フォークリフト・ショベル

新・中古車整備販売

TEL(052)902-3969

FAX(052)902-5438

E-mail:info@shiratori-fmc.com



有限会社 白鳥機械

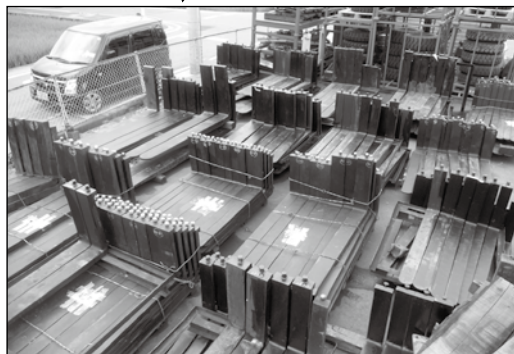
〒462-0012

名古屋市北区楠一丁目119番地

低価格

ノーパンクタイヤ

の販売も始めました



海外輸入、1.5T用～15T用までの **フォーク** 在庫ございます。
お値打ちでご提供致します。 **ロングサイズ** で揃えています。



低価格と耐久性を兼ね備えた **ノーパンクタイヤ**

海外輸入 国産製品と同品質でありながら、格安でご提供致します。

サイズ	黒タイヤ (円/本)
5.00-8	9,000
16x6-8	10,000
6.00-9	14,000
18x7-8	13,000
21x8-9	21,000
6.50-10	19,000
7.00-12	24,000
28x9-15	31,000
8.25-15	48,000
3.00-15	58,000
9.00-20	82,000
5.50-15	21,000
6.00-15	26,000

※各種中古ホイルの在庫があります。

※金額(税別)はタイヤのみの値段です。(2013年12月改定)

☆☆

〒462-0012 名古屋市北区楠一丁目119番地

Tel : 052-902-3969
Fax : 052-902-5438



有限会社 白鳥機械

特定自主検査 お済みですか？

－作業前に検査済標章を確認しましょう－

特定自主検査とは

車両系建設機械、車両系荷役運搬機械及び高所作業車については、労働安全衛生法により、事業者は1年を越えない期間ごとに1回（ただし不整地運搬車は2年を越えない期間ごとに1回）、定期に、有資格者による自主検査を実施しなければなりません。この定期自主検査（年次検査）のことを特定自主検査【特自検】といいます。人間でいうなら年に一度の【人間ドック】や【健康診断】と同じです。



■どんな検査を行うのか

検査は、各機械ごとに定められた検査事項について実施し、結果を記録することになっています。

〔安衛則 第151条の21、第151条の53、第167条、第194条の23〕

■検査の記録は

検査の結果は、所定の特定自主検査記録表（チェックリスト）に次の事項を記録して、3年間保存しなければなりません。

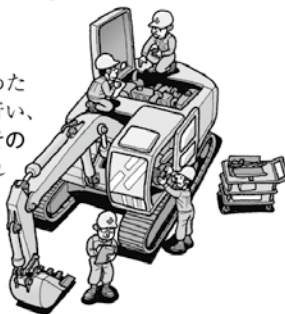
検査年月日 検査方法 検査箇所
検査結果 検査実施者名
検査結果の措置内容

〔安衛則 第151条の23、第151条の55、第169条、第194条の25〕

■異常があった場合は

検査の結果、異常を認めた場合は直ちに補修などを行い、正常な状態に修復させ、その他必要な措置をとらなければなりません。

〔安衛則 第151条の26、第151条の58、第171条、第194条の28〕



■検査する人は

法令で定められた資格を有する検査者、または登録検査業者のいずれかによって特定自主検査を実施することになっています。

〔安衛法 第45条第2項、第54条の3、第54条の4〕

法定検査機器

事業者（ユーザー）からの依頼により特定自主検査を実施する登録検査業者は、次に示す検査機器を最低1セット以上保有することが、法律で決められています。

- 1 圧縮圧力計
- 2 回転計
- 3 シックネスゲージ
- 4 ノズルデスター
- 5 油圧計
- 6 電圧計
- 7 電流計
- 8 探傷器
- 9 摩耗ゲージ



■検査済機械には

検査が済んだ機械には、見やすい箇所（運転席の付近など）に検査を実施した年月を明らかにする標章（ステッカー）を貼付しなければなりません。

〔安衛則 第151条の24第5項、第151条の56第5項、第169条の2第8項、第194条の26第5項〕



■検査や必要な措置を怠ったときは

罰則（50万円以下の罰金等）が適用されます。

〔安衛法 第119条、第120条、第122条〕

特定自主検査や月例検査でお知りになりたいことはございませんか？
当協会支部や協会会員にお気軽にご相談下さい。



公益
社団法人

建設荷役車両安全技術協会
SAFETY ASSOCIATION OF CONSTRUCTION AND LOADING VEHICLES

会長 吉識 晴夫

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-7-1 ニュー九段ビル 9F
TEL : 03-3221-3661 FAX : 03-3221-3665 URL <http://www.sacl.or.jp/>



ちよつと待って

まだ使えます、そのエンジン！



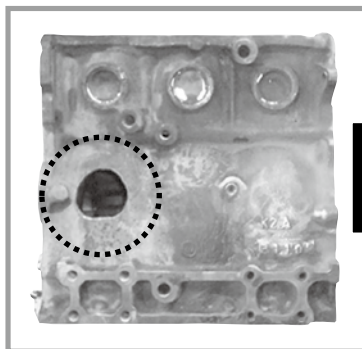
あきらめる前に是非ご一報下さい!!24時間お気軽にお電話下さい

★シリンダーブロック足出し補修再生★

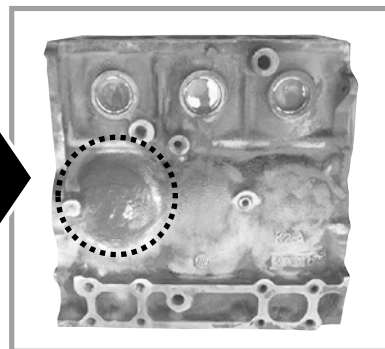


(担当直通：中川)

E-mail: info@web-krw.com



補修前



補修後

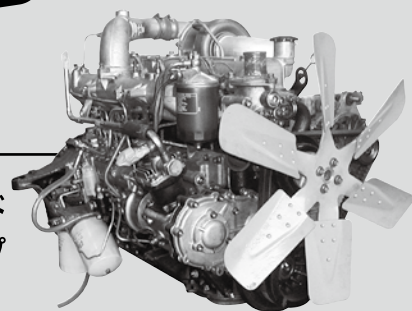
皆さんがお困りの事解決いたします！

リビルト品の活用は 不況脱出の切り札！

★リビルトエンジン、リビルト噴射ポンプ、エンジン付属品リビルト、リビルト電装品のことならおまかせください。

業務内容

- リビルトシリンダーブロック ●リビルトシリンダーヘッド
- リビルトターボチャージャー ●リビルトウォーターポンプ
- リビルト噴射ポンプ ●リビルト噴射ノズル
- 非常用発電機のエンジンメンテナンス ●非常用バッテリーのメンテナンス
- 不良エンジンの買取り ●リビルト電装品 ●使用済みバッテリーの買取り・・・まで



製品に関するご質問・価格等のお問合せは下記まで。

TEL.076-272-3334 FAX.076-272-3332

詳細はホームページで (☞ URL: <http://www.web-krw.com> E-mail: info@web-krw.com



ボッシュサービスステーション

株式会社

北日本リビルトワークス 〒920-2132 石川県白山市明島町山142番地1

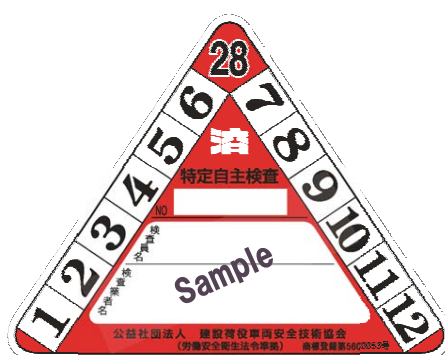
※ 弊社の全再生品は、整備業者様のみの販売とさせていただきます。(脱着・整備等が困難なため、エンドユーザー様への販売はしておりません。)

特定自主検査は お済みですか？

平成28年の特定自主検査済標章は、下記のとおりです。



事業内検査用



検査業者検査用

- 特定自主検査（特自検）が実施された機械には、検査を実施した年月を明らかにする検査済標章（ステッカー）を貼付することが労働安全衛生法の関係法令で義務付けられています。
- 建設荷役車両に係る標章については、公益社団法人建設荷役車両安全技術協会（建荷協）が責任をもって頒布して検査済であることを当協会が証しております。
- なお、この標章は、当協会が商標登録を行っております。



公益社団法人 **建設荷役車両安全技術協会**
SAFETY ASSOCIATION OF CONSTRUCTION AND LOADING VEHICLES

本部 TEL:03-3221-3661
www.sacl.or.jp