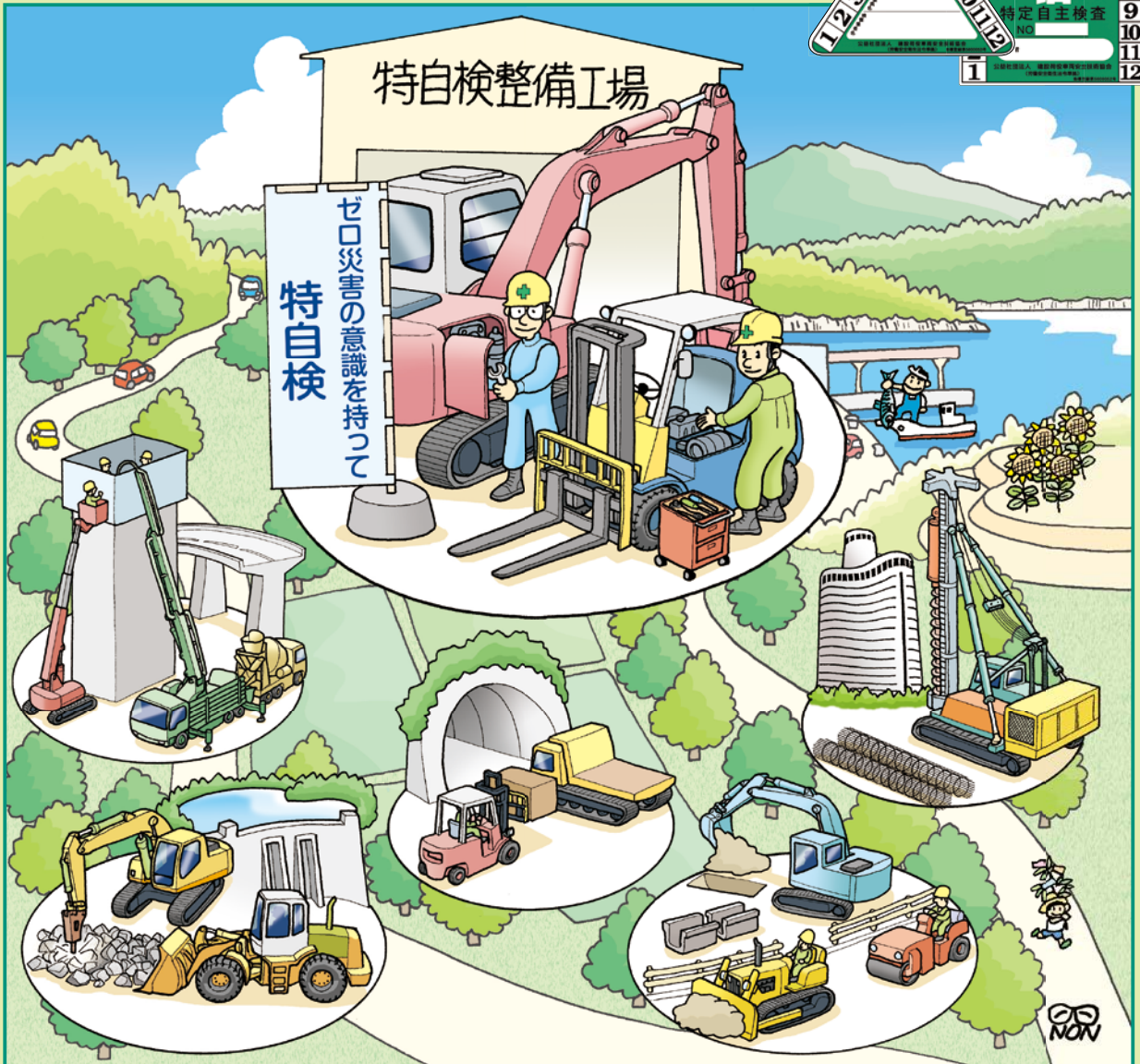


建設荷役車両



VOL.45 No.266

第266号
2023-7

令和5年7月1日発行 (隔月1回1日発行)



令和5年特自検啓発イメージモデル
飯豊まりえさん



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>



とくじけんく

産業車両用・建設機械用タイヤに新シリーズ登場！！

クッション性に優れた 穴あき ノーパンクタイヤ



製品サイズ

- ・ 16.00-25 大型ホイールローダー対応！
- ・ 17.5-25 各機種用ホイールも製作します
- ・ 20.5-25 ホイールとセットで更にお買い得！！
- ・ 23.5-25

他各種

ノーパンクなのにエアーの乗り心地 フォークリフト用穴あきノーパンクタイヤ



ソリッドエアータイヤ

製品サイズ

- ・ 5.00-8 パターンは省エネデザインを採用！！
- ・ 6.00-9 普通のノーパンクタイヤより
- ・ 6.50-10 10%(当社比)の軽量化を実現
- ・ 7.00-12

他各種

スノー用パターン

- ・ 大型ニューマチックタイヤ
- ・ フォークリフト用ノーパンクタイヤ

大好評スノーパターンに
待望の大型サイズ登場！！
ピン打ち場所もしっかり確保



大型ニューマチックタイヤ フォークリフト用ノーパンクタイヤ

※価格は下記の最寄りの営業所へお問い合わせ下さい。

MRC 丸中ゴム工業株式会社

本 社 〒467-0861 愛知県名古屋市瑞穂区二野町4番11号 TEL:(052)889-5556 FAX:(052)889-3338
名古屋営業所 〒467-0861 愛知県名古屋市瑞穂区二野町4番11号 TEL:(052)889-1777 FAX:(052)883-2511
東京支店 〒228-0002 神奈川県座間市小松原2-17-16 TEL:(046)256-8206 FAX:(046)256-8208
大阪営業所 〒566-0064 大阪府摂津市鳥飼中3丁目6-60 TEL:(072)650-5650 FAX:(072)650-3650
仙台営業所 〒983-0013 宮城県仙台市宮城野区中野5丁目3-8 TEL:(022)387-0020 FAX:(022)786-0440

「特定自主検査記録表作成支援ソフト」アップデートのお願い

Ver. 2.3.1 (2023.7.3 より配信開始)

特定自主検査記録表作成支援ソフトをご利用いただきありがとうございます。

この度本ソフトについて、最新のアップデートファイルを公開しました。アップデートを適用いただきますよう、お願い申し上げます。本ソフトは機能向上、不具合修正等で更新され、最新のアップデートを適用いただくことにより、より安定してご使用いただくことができます。

1. アップデートの前に

お使いのPCについて使用の権限、ネットワーク上の権限、セキュリティの制限等が設けられている場合、アップデートが行えない場合があります。その場合は先ず、御社にてPCを管理するご担当者様へご相談ください。

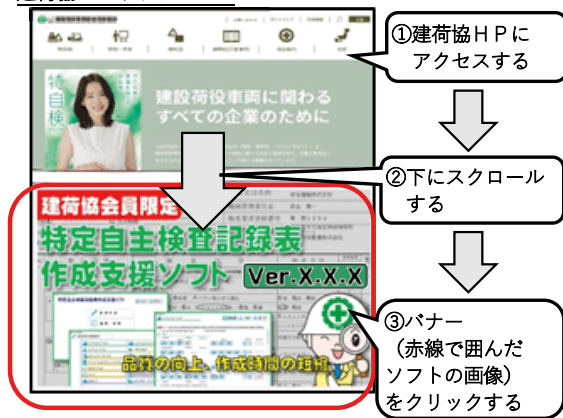
2. アップデートファイルのダウンロード (下記 XXX はソフトのバージョンにより異なります。)

アップデートファイルは建荷協のホームページより入手いただけます。

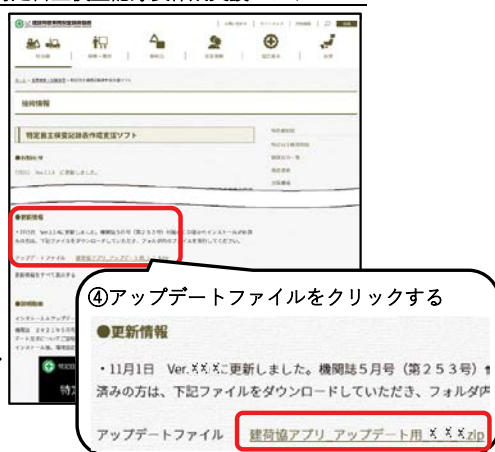
- ① 建荷協HPにアクセスします。(アドレス www.sacl.or.jp を入力するか、「建荷協」で検索)
- ② 建荷協HPのトップページが表示されたら下にスクロールします。
- ③ 支援ソフトのバナー(支援ソフトの画像)をクリックします。
- ④ 支援ソフトのページが表示されたら、下にスクロールし、「●更新情報」にある

「アップデートファイル 建荷協アプリ_アップデート用_X.X.X.zip」をクリックし、ダウンロードします。

建荷協HP トップページ



特定自主検査記録表作成支援ソフトページ



3. アップデート

- ① ダウンロードした「建荷協アプリ_アップデート用_X.X.X.zip」は**圧縮フォルダ**となっています。右クリックをして「**すべて展開**」を選び展開をしてください。指示に従い展開をするとフォルダ「建荷協アプリ_アップデート用_X.X.X」が生成されます。
- ② 展開したフォルダ「建荷協アプリ_アップデート用_X.X.X」を開き「**kennikyo_X.X.X**」をクリックしてください。アップデートが開始されます。画面の指示に従いアップデートを行ってください。
- ③ アップデート後、アップデートファイルは、不要ですので、削除してください。




































支援ソフトページでは説明動画を公開しています。あわせてご参照ください

次頁に続く

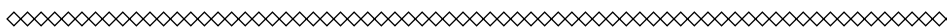
Ver. 2.3.1では作成できる記録表が33種類になりました

作成できる記録表が15種類から33種類に増え、いままで紙の記録表のみであった油圧ショベル(ホイール式)、クラムシェル、モーターグレーダー、特定解体用機械や、基礎工事中用機械、コンクリート打設用機械について対応しました。

表 記録表作成支援ソフトで作成可能な記録表一覧(「新」が今回追加された記録表)

機械の種類	記録表の種類	
フォークリフト	 エンジン式フォークリフト  リーチ式フォークリフト	 バッテリー式カウンタフォークリフト
不整地運搬車	 不整地運搬車	
整地・運搬・積み込み、掘削用及び解体用機械	 ブルドーザ、トラクターショベル(クローラ式) 新  トラクター・ショベル(ホイール式)  油圧ショベル(クローラ式) 新  クレーン機能付油圧ショベル(クローラ式) 新  ブレーカ  解体用つかみ機	 モーターグレーダー  油圧ショベル(ホイール式) 新  クラムシェル 新  鉄骨切断機・コンクリート圧砕機  特定解体用機械 新
基礎工事中用機械	新  アース・オーガー 新  振動パイルドライバー(ハンマー) 新  ディーゼルパイルハンマー 新  せん孔機 新  建柱車	新  アース・ドリル 新  硬質地盤油圧式くい圧入機 新  油圧パイルハンマー 新  分離型せん孔機
締め固め用機械	 ロードローラー及びタイヤローラー	 振動ローラー
コンクリート打設用機械	新  コンクリートポンプ車	
高所作業車	 高所作業車	 高所作業車(トラック式)
共通	新  油圧式共通機体 新  下部走行体(トラック式)	新  機械式共通機体 新  ジブ・リーダー・ワイヤロープ

【注意】 今回のアップデートは機械の種類追加のため、アップデートを適用すると環境設定の「記録表の種類」の「選択の設定」の項について、**すべての機械の種類が選択された初期状態に戻ります。**この機能を利用している場合は、お手数ですが設定し直していただきます様、お願いします。



◆ 巻頭

「特定自主検査記録表作成支援ソフト」アップデート
のお願い

◆ 令和5年度全国安全週間実施要綱

◆ フォークリフト、車両系建設機械等の定期自主検査指針
改正について

◆ 令和4年度考案賞入賞作品

◆ 現場取材シリーズ

新名神高速道路 梶原トンネル工事現場を訪ねて

◆ 令和5年度「考案賞」対象考案の募集について



INDEX

■ 巻頭

「特定自主検査記録表作成支援ソフト」アップデートのお願い 1

■ 巻頭言

回顧録 坂本 英俊 6

■ 広報

令和5年度全国安全週間実施要綱 7

フォークリフト、車両系建設機械等の定期自主検査指針改正について 11

令和4年(1~12月)特定自主検査済標章等頒布状況 14

常設委員会報告 17

令和4年度考案賞入賞作品 26

特自検Q & A 第20回 36

■ 技術解説

ブーム系クローラ式電動高所作業車NULO7E-7の紹介 新井 健司 38

■ 連載講座

みんなが知っておきたい！インボイス制度と改正電子帳簿保存法 第6回
..... 根津 信之 43

■ 現場取材シリーズ

新名神高速道路 梶原トンネル工事現場を訪ねて 古口 光 49

新名神高速道路 梶原トンネル工事現場 グラビア 55

■ イラスト災害事例	59
------------------	----

■ 製品紹介

超小旋回型 小型油圧ショベル「PC78UU-11」/次世代ホイールローダ Cat® 950/962/軌陸両用高所作業車「LK12C1FN」/高所作業車「AT-280XTG」/ 新型杭圧入引抜機「サイレントパイラー® F112」	63
---	----

■ Topics

令和3年度 考案賞受賞企業を訪ねて

第4回 銀賞受賞 「バケットエッジ交換治具」

考案者：愛知県支部 日立建機日本株式会社

中部支社 中部サービス工場 鈴木 章浩

68

■ お知らせ

建荷協の動き	72
令和5年度 特定自主検査資格取得研修・教育の予定表	74
令和5年度 各種研修の受講料	82
令和5年度版 建荷協発行図書等のご案内	83
特定自主検査者資格取得者名簿（令和5年4月1日～令和5年5月31日）	87
支部一覧	90
編集後記	91
令和5年度「考案賞」対象考案の募集について	93



回顧録

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

理事 坂本 英俊

大成建設株式会社 エグゼクティブ・フェロー 土木本部 機械部長

学生時代の風洞実験に明け暮れていた日々から、ゼネコン業界に就職して早30数余年。

入社当初はバブル期で、東京の建築ラッシュを経験した。仮設揚重計画の集約業務の担当だったため、現場での打合せと監督署通いの日々。移動中の車窓から見えるタワークレーンの製造メーカー・能力・自立高さ・ベースサイズ・ワイヤー径などをそらんじたものでした。

関西への転勤を機に土木現場の配属となり、主にシールド工事での公共事業に対応した。都市土木の基本は、その地域で生活・営業されている方々にご理解いただくこと。日々の挨拶や会話に参加し、皆さんの話に耳を傾けることも仕事でした。情に厚い、少しお節介な、心暖かな人の多い街。今でも第二の故郷になっています。

携わった全ての現場に愛着をもっています。特に印象深い事業は、浸水対策目的の地下河川を、シールドで施工した現場です。狭い道路下に構築したトンネルへ、大雨時の水を立坑で落とすのですが、その複数の立坑を設けるのが至難の業。何せ地上は1車線ずつの対面通行道路と路地の交差点。元々極端に狭い上に、交通量が多く、道路隣接部には空き地がない住宅地。工事の許可は夜間のみ。さらに一番深い立坑の計画箇所には、カメラを複数備えた事務所が…。ちょっと車を停めただけで血気盛んな若い方達が大勢出てきて「すぐどかせ」との怒声。一見して流派

の違う人達と認識した。

時間を忘れて在来の立坑施工方法を調べ、組合せやアレンジを試みましたが、結果、満足する手順を見つけられませんでした。発想を変え、施工済の地下のシールドから、地上に向かって掘り上げることが出来れば、上向きにシールドで掘れば、大半が地下作業ですし、ベストであるとの結論に至った。しかし実績がない。シールドからの発進方法や、常に変わる土質、深度により変化する土水圧への対応をどうするか。また常に切羽土圧を保持しながら排土する機構の確立も必至でした。「陥没を起こし、蟻地獄になるぞ」とか「神に唾吐く行為」とまで言われました。

実験の毎日と理論構築の3年の成果が、問題のない施工と大幅な工期短縮に繋がりました。今では、掘った立坑を使ってシールド機を地下のトンネルに戻す施工方法が可能となり、地上作業をなくす目標を達成しています。

昨今、建設業界でも将来の担い手不足が心配されているが、リニア新幹線や洋上風力の施工、建機の無人化・自動化の開発、月面での施工など、新たなフィールドへの挑戦に着手している。物造りを通じて、こんな夢実現に向っている業界を、新たな人材達が放っておくわけがないと信じています。次世代にバトンを渡すまで、会社・業界をも越えた仲間達と、その実現に向けてワクワクした時間を過ごしたいし、その世界を見たいと思っています。

令和 5 年度全国安全週間実施要綱

厚生労働省

今年度も7月1日から令和5年度全国安全週間が始まります。この安全週間は、産業界における自主的な労働災害防止活動を推進するとともに、広く一般の安全意識の高揚と安全活動の定着を図ることを目的としています。

皆様、実施要綱を再度確認し、有意義な週間となるよう安全活動に取り組みましょう。

令和 5 年度全国安全週間実施要綱

1 趣 旨

全国安全週間は、昭和3年に初めて実施されて以来、「人命尊重」という基本理念の下、「産業界での自主的な労働災害防止活動を推進し、広く一般の安全意識の高揚と安全活動の定着を図ること」を目的に、一度も中断することなく続けられ、今年で96回目を迎える。

この間、事業場では、労使が協調して労働災害防止対策が展開されてきた。この努力により労働災害は長期的には減少しているところであるが、令和4年の労働災害については、死亡災害は前年を下回る見込みであるものの、休業4日以上死傷災害は前年を上回る見込みであり、近年、増加傾向に歯止めがかからない状況となっている。

特に、転倒や腰痛といった労働者の作業行動に起因する死傷災害、墜落・転落などの死亡災害が依然として後を絶たない状況にある。

また、労働災害を少しでも減らし、労働者一人一人が安全に働くことができる職場環境を築くためには、本年3月に策定された第14次労働災害防止計画に基づく施策を着実に推進するための不断の努力が必要で

あり、特に初年度となる令和5年度においては、労使一丸となった取組が求められる。

以上を踏まえ、更なる労働災害の減少を図る観点から、令和5年度の全国安全週間は、以下のスローガンの下で取り組む。

高める意識と安全行動
築こうみんなのゼロ災職場

2 期 間

7月1日から7月7日までとする。

なお、全国安全週間の実効を上げるため、6月1日から6月30日までを準備期間とする。

3 主唱者

厚生労働省、中央労働災害防止協会

4 協賛者

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

5 協力者

関係行政機関、地方公共団体、安全関係団体、労働組合、経営者団体

6 実施者

各事業場

7 主唱者、協賛者の実施事項

全国安全週間及び準備期間中に次の事項を実施する。

- (1) 安全広報資料等を作成し、配布する。
- (2) 様々な広報媒体を通じて広報する。
- (3) 安全パトロール等を実施する。
- (4) 安全講習会や、事業者間で意見交換し、好事例を情報交換するワークショップ等を開催する。
- (5) 安全衛生に係る表彰を行う。
- (6) 「国民安全の日」（7月1日）の行事に協力する。
- (7) 事業場の実施事項について指導援助する。
- (8) その他「全国安全週間」にふさわしい行事等を行う。

8 協力者への依頼

主唱者は、上記7の事項を実施するため、協力者に対して、支援、協力を依頼する。

9 実施者が準備期間中及び全国安全週間に実施する事項

安全文化を醸成するため、各事業場では、全国安全週間及び準備期間を利用し、次の事項を実施する。

- (1) 安全大会等での経営トップによる安全への所信表明を通じた関係者の意思の統一及び安全意識の高揚
- (2) 安全パトロールによる職場の総点検の実施
- (3) 安全旗の掲揚、標語の掲示、講演会等の開催、安全関係資料の配布等の他、ホームページ等を通じた自社の安全活動等の社会への発信

- (4) 労働者の家族への職場の安全に関する文書の送付、職場見学等の実施による家族への協力の呼びかけ
- (5) 緊急時の措置に係る必要な訓練の実施
- (6) 「安全の日」の設定の他、準備期間及び全国安全週間にふさわしい行事の実施

10 実施者が継続的に実施する事項

全国安全週間における取組をより効果的にするためにも、事業者は、準備期間及び全国安全週間以外についても、以下の事項を継続的に実施する。

(1) 安全衛生活動の推進

① 安全衛生管理体制の確立

ア 年間を通じた安全衛生計画の策定、安全衛生規程及び安全作業マニュアルの整備

イ 経営トップによる統括管理、安全管理者等の選任

ウ 安全衛生委員会の設置及び労働者の参画を通じた活動の活性化

エ 労働安全衛生マネジメントシステムの導入等によるPDCAサイクルの確立

② 安全衛生教育計画の樹立と効果的な安全衛生教育の実施等

ア 経営トップから第一線の現場労働者までの階層別の安全衛生教育の実施、特に、雇入れ時教育の徹底及び未熟練労働者に対する教育の実施

イ 就業制限業務、作業主任者を選任すべき業務での有資格者の充足

ウ 災害事例、安全作業マニュアルを活用した教育内容の充実

エ 労働者の安全作業マニュアルの遵守状況の確認

③ 自主的な安全衛生活動の促進

- ア 発生した労働災害の分析及び再発防止対策の徹底
- イ 職場巡視、4S活動（整理、整頓、清掃、清潔）、KY（危険予知）活動、ヒヤリ・ハット事例の共有等の日常的な安全活動の充実・活性化
- ④ リスクアセスメントの実施
 - ア リスクアセスメントによる機械設備等の安全化、作業方法の改善
 - イ SDS（安全データシート）等により把握した危険有害性情報に基づく化学物質のリスクアセスメント及びその結果に基づく措置の推進
- ⑤ その他の取組
 - ア 安全に係る知識や労働災害防止のノウハウの着実な継承
 - イ 外部の専門機関、労働安全コンサルタントを活用した安全衛生水準の向上
 - ウ 「テレワークの適切な導入及び実施の推進のためのガイドライン」に基づく、安全衛生に配慮したテレワークの実施
- (2) 業種の特性に応じた労働災害防止対策
 - ① 小売業、社会福祉施設、飲食店等の第三次産業における労働災害防止対策
 - ア 全社的な労働災害の発生状況の把握、分析
 - イ 経営トップが先頭に立つて行う安全衛生方針の作成、周知
 - ウ 職場巡視、4S活動（整理、整頓、清掃、清潔）、KY（危険予知）活動、ヒヤリ・ハット事例の共有等の日常的な安全活動の充実・活性化
 - エ 安全衛生担当者の配置、安全意識の啓発
 - オ パート・アルバイトの労働者への安全衛生教育の徹底
 - ② 陸上貨物運送事業における労働災害防止対策
 - ア 荷台等からの墜落・転落防止対策、保護帽の着用
 - イ 積み卸しに配慮した積付け等による荷崩れ防止対策の実施
 - ウ 歩行者立入禁止エリアの設定等によるフォークリフト使用時の労働災害防止対策の実施
 - エ トラックの逸走防止措置の実施
 - オ トラック後退時の後方確認、立入制限の実施
 - ③ 建設業における労働災害防止対策
 - ア 一般的事項
 - (ア) 足場等からの墜落・転落防止対策の実施、手すり先行工法の積極的な採用、フルハーネス型墜落制止用器具の適切な使用
 - (イ) 職長、安全衛生責任者等に対する安全衛生教育の実施
 - (ウ) 元方事業者による統括安全衛生管理、関係請負人に対する指導の実施
 - (エ) 建設工事の請負契約における適切な安全衛生経費の確保
 - (オ) 輻輳工事における適正な施工計画、作業計画の作成及びこれらに基づく工事の安全な実施
 - (カ) 一定の工事エリア内で複数の工事が近接・密集して実施される場合、発注者及び近接工事の元方事業者による工事エリア別協議組織の設置
 - イ 自然災害からの復旧・復興工事における労働災害防止対策
 - ④ 製造業における労働災害防止対策

- ア 機械の危険部分への覆いの設置等によるはさまれ・巻き込まれ等防止対策の実施
 - イ 機能安全を活用した機械設備安全対策の推進
 - ウ 作業停止権限等の十分な権限を安全担当者に付与する等の安全管理の実施
 - エ 高経年施設・設備の計画的な更新、優先順位を付けた点検・補修等の実施
 - オ 製造業安全対策官民協議会で開発された、多くの事業場で適応できる「リスクアセスメントの共通化手法」の活用等による、自主的なリスクアセスメントの実施
- ⑤ 林業の労働災害防止対策
- ア チェーンソーを用いた伐木及び造材作業における保護具、保護衣等の着用並びに適切な作業方法の実施
 - イ 木材伐出機械等を使用する作業における安全の確保
- (3) 業種横断的な労働災害防止対策
- ① 労働者の作業行動に起因する労働災害防止対策
- ア 作業通路における段差等の解消、通路等の凍結防止措置の推進
 - イ 照度の確保、手すりや滑り止めの設置
 - ウ 「転倒等リスク評価セルフチェック票」を活用した転倒リスクの可視化
 - エ 運動プログラムの導入及び労働者のスポーツの習慣化の推進
 - オ 中高年齢女性を対象とした骨粗しょう症健診の受診勧奨
 - カ 「職場における腰痛予防対策指針」に基づく措置の実施
- ② 高齢労働者、外国人労働者等に対する労働災害防止対策
- ア 「高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」に基づく措置の実施
 - イ 母国語教材や視聴覚教材の活用等、外国人労働者に理解できる方法による安全衛生教育の実施
 - ウ 派遣労働者、関係請負人を含めた安全管理の徹底や安全活動の活性化
- ③ 交通労働災害防止対策
- ア 適正な労働時間管理、走行計画の作成等の走行管理の実施
 - イ 飲酒による運転への影響や睡眠時間の確保等に関する安全衛生教育の実施
 - ウ 災害事例、交通安全情報マップ等を活用した交通安全意識の啓発
 - エ 飲酒、疲労、疾病、睡眠、体調不良の有無等を確認する乗務開始前の点呼の実施
- ④ 熱中症予防対策（STOP！熱中症クールワークキャンペーン）
- ア 暑さ指数（WBGT）の把握とその値に応じた熱中症予防対策の実施
 - イ 作業を管理する者及び労働者に対する教育の実施
 - ウ 事業場における熱中症予防に係る責任体制の確立、発症時・緊急時の措置の確認、周知
- ⑤ 業務請負等他者に作業を行わせる場合の対策
- ア 安全衛生経費の確保等、請負人等が安全で衛生的な作業を遂行するための配慮
 - イ その他請負人等が上記10(1)～10(3)④に掲げる事項を円滑に実施するための配慮

フォークリフト、車両系建設機械等の 定期自主検査指針改正について

建設荷役車両安全技術協会 本部

1. はじめに

令和5年3月31日、フォークリフト、ショベルローダー等、不整地運搬車、車両系建設機械及び高所作業車の新しい定期自主検査指針が官報において公示されました。

定期自主検査指針とは、労働安全衛生法第45条（定期自主検査）の適切かつ有効な実施を図るため、当該機械における定期自主検査の検査項目、検査方法、判定基準が定められたものです。

今回の改正は、平成27年に行われた車両系建設機械の定期自主検査指針改正以来、8年ぶりとなります。

また、車両系建設機械や高所作業車など5種類の定期自主検査指針全てが同時に改正されるのは、初めてのこととなります。

2. 改正の趣旨

今回の改正の趣旨は、最近の技術革新により、機械等の部品や構造、検査機器等が大きく変化してきていることを踏まえ、機械等の安全を確保する上でより適切かつ合理的な検査方法や判定基準等を取り入れることとしたものです。

厚生労働省では、専門家を交えて技術的な検討及び見直しを行い、新しい検査指針は、現状に即した検査項目、検査方法、判定基準に改めた内容のものとなりました。

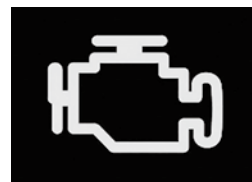
3. 改正内容（7項目）

(1) 電子制御式のエンジンに対応する測定方法の追加

電子制御式のエンジンについては、エンジン等に取り付けられたセンサーからの情報によりエンジンの状態を制御していることから、異常を示すモニター表示の有無等により良否判定を行うとする検査方法が追加されました。

具体的には、アイドリング時及び無負荷最高回転時の回転数の検査、弁隙間の検査並びに圧縮圧力の検査が該当します。

これらの検査は、エンジン始動時及びアクセルを最高まで踏み込んだ時に、異常を示す表示及び警告灯（エンジンチェックランプ）の点灯が無ければ、正常と判断されます。



(2) 燃料噴射装置の検査方法の見直し

最新機器では、ディーゼルエンジン燃料噴射装置のノズル部に不良があった場合に、噴射圧力が調整されたノズルチップ（燃料噴射部分の部品）が内蔵されているノズルアセンブリ（燃料噴射装置を構成する部品を組み立てたもの）ごと交換しているため、ノズルアセンブリ全体を交換する場合は噴射圧力測定を行わない

ことになりました。

これにより、最近のコモンレールシステムはもとより、従来型の噴射ポンプ用ノズルの噴射圧力測定が検査項目から外れたことにより、ノズルテスターが法定検査機器（平成2年9月26日付け基発第584号「検査代行機関等に関する規則の一部を改正する省令の施行について」の別紙に掲載されている検査機器）から削除されました。



(3) かじ取り車輪等の検査方法の見直し

かじ取り車輪の検査について、機械が十分に旋回できる程度の広さを有した場所を確保することが困難な場合もあることを踏まえ、機械が旋回したときの軌跡の半径の測定を不要とし、ハンドルの回転角度とかじ取り車輪のかじ取り角度との関係を確認する等、機械の駐車場所程度の広さであっても検査が可能となるよう検査方法が見直されました。

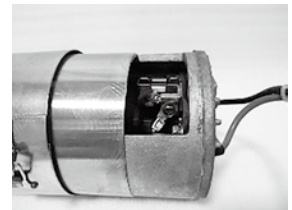
具体的には、ハンドルを直進状態から左右に一杯切って、ハンドル回転角度に相異がなく、左右タイヤの切れ角にも相異がないことが目視で確認出来れば正常と判断されます。



(4) 電気式のパワーステアリング装置の検査方法の追加

電気式のパワーステアリング装置を使用するバッテリー式機械の使用が増加している現状を踏まえ、電気式のパワーステアリング装置の適正な検査を行い、バッテリー式の機械の安全性を確保するため、パワーステアリング装置用モーターのブラシの摩耗量を確認する等、電気式のパワーステアリング装置の検査方法が追加されました。

この検査項目は、バッテリーのカウンター式フォークリフトやリーチ式フォークリフトの「EPS」と呼ばれている装置が該当します。



(5) 駐車ブレーキの検査方法の見直し

駐車ブレーキの効き具合の検査について、20パーセントの勾配がある場所を確保することが困難な場合があることを踏まえ、適切な方法で制動力を確認する等、勾配を有しない場所でも検査が可能となるよう検査方法が見直されました。

これは、「無負荷状態において、20パーセント勾配の床面で停止する能力」が確認出来ればよいことから、例えば車両積載用ローダー車の荷台等を利用して20パーセント勾配を再現した状況で検査した機械を、平地で走行させて駐車ブレーキの作動で制動距離を測定、その数値を同型車の検査時に当てはめて判断することも可能となります。

大型特殊自動車登録の機械ならば、車検時にブレーキテスターで検査すること

も同様と言えます。

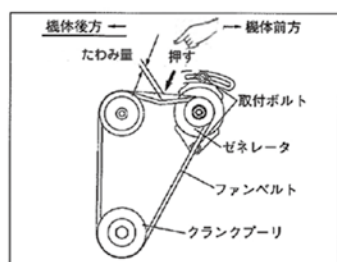


(6) 機械の構造の変化に伴う各種検査方法の見直し

ガソリンエンジンの冷却装置のファンベルト等の検査に当たって、緩み量等の実測を不要とし、ファンベルトの緩み、損傷等の有無を目視で確認する等、最新の機械の構造に合致した検査が可能とな

るよう検査方法が見直されました。

従来のベルトに規定の押し力を加えて、たわみ量を測定する方法から、目視や触診等でベルトの著しい緩みの有無を調べればよいことになり、狭いエンジンルーム内でも安全な検査が行えるようになりました。



(7) 留意事項

令和5年3月31日付け基発0331第48号「フォークリフトの定期自主検査指針（労働安全衛生規則第151条の21の自主検査に係るもの）等の公表等について」には、留意事項として、「電子制御式エンジン等の検査について、検査項目の状態をセンサーを用いて測定等し、モニター等に表示された情報を確認することにより検査事項の適否を適切に確認する場合であっても、労働安全衛生法第45条第1項の規定に基づき実施する検査を適切に実施したものと認められるものであること。」と記載されています。

これにより、車体に装備されたモニ

ター画面や車体センサーの情報をパソコン等に接続して表示する数値により、エンジン回転数や安全弁のリリーフ圧力、モーター最大電流などを確認することが認められました。

4. おわりに

以上が定期自主検査指針改正の概要となりますが、指針の詳細内容は協会HP「行政・関係団体等からのお知らせ」に【厚生労働省】フォークリフトの定期自主検査指針（労働安全衛生規則第151条21の自主検査に係るもの）等の公表等について、のリンクがありますのでご利用ください。

令和4年（1～12月） 特定自主検査済標章等頒布状況

建設荷役車両安全技術協会 本部

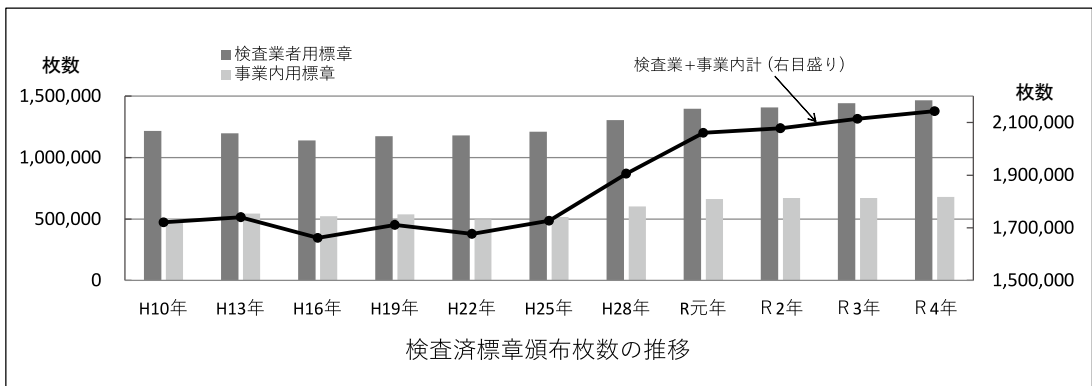
本表は標章等の頒布を通じて、特定自主検査の実情を把握するために集計したものです。なお、下記の点に留意ください。

1. 特定自主検査済標章は暦年更新のため、令和4年（1～12月）用標章の集計枚数となっています。
2. 検査業者用標章は、不特定多数の顧客の検査を見込んでいるために実施台数より多いのが通常です。
3. 事業内検査標章は標章頒布に際し、検査資格者の確認、事業主の実施台数の申告に基づき必要枚数のみ頒布しますので、頒布枚数は実施台数に近い数値と思われまます。
4. 出荷標章及び月例検査済シールは、令和4年度（令和4年4月1日～令和5年3月31日）中に支部の売上に基づき精算した枚数です。
5. 出荷標章は特定自主検査済標章のように暦年更新でなく、何時でも購入することができ、まとめて購入するので、年間購入枚数＝年間新車台数と見なすことはできません。傾向を知る程度でご覧下さい。

頒布状況

（単位：枚数）

No.	名称	令和4年実績	令和3年実績	対前年比(%)
1	検査業者用標章	1,464,722	1,442,586	102
2	事業内用標章	678,033	671,123	101
1 + 2 標章計		2,142,755	2,113,709	101
No.	名称	令和4年度実績	令和3年度実績	対前年度比(%)
3	出荷標章	178,148	178,936	100
4	月例検査済シール	9,819	15,838	62



支部別検査済標章頒布状況

(単位：枚数)

支部名	1. 検査業者用標章			2. 事業内用標章		
	令和4年	令和3年	対前年比	令和4年	令和3年	対前年比
北海道	62,945	62,205	101%	53,881	53,162	101%
青森県	26,511	27,774	95%	8,076	8,155	99%
岩手県	35,652	35,200	101%	6,620	6,769	98%
宮城県	28,527	30,033	95%	19,604	19,027	103%
秋田県	17,030	16,320	104%	5,570	5,477	102%
山形県	18,937	18,344	103%	4,425	4,436	100%
福島県	38,480	37,826	102%	7,390	7,592	97%
茨城県	43,108	42,387	102%	12,309	12,382	99%
栃木県	37,465	37,624	100%	7,022	6,879	102%
群馬県	35,067	34,875	101%	17,637	17,597	100%
埼玉県	72,542	70,871	102%	21,805	21,673	101%
千葉県	50,161	49,156	102%	22,595	23,412	97%
東京都	51,446	49,747	103%	125,325	118,908	105%
神奈川県	55,918	57,185	98%	33,588	35,043	96%
新潟県	37,770	38,054	99%	6,511	6,481	100%
富山県	24,356	23,654	103%	5,108	5,082	101%
石川県	18,810	18,361	102%	3,759	4,047	93%
福井県	16,221	15,805	103%	3,878	3,930	99%
山梨県	11,775	11,429	103%	3,643	3,660	100%
長野県	38,480	37,695	102%	6,772	6,575	103%
岐阜県	33,696	33,230	101%	5,124	5,134	100%
静岡県	60,264	60,796	99%	72,926	74,330	98%
愛知県	103,642	101,507	102%	20,901	20,787	101%
三重県	32,015	30,715	104%	6,969	6,837	102%
滋賀県	23,508	23,373	101%	3,667	3,609	102%
京都府	19,362	18,991	102%	7,180	7,045	102%
大阪府	78,782	73,966	107%	28,854	27,801	104%
兵庫県	50,441	49,757	101%	13,547	14,289	95%
奈良県	8,726	8,656	101%	7,991	7,373	108%
和歌山県	12,160	12,076	101%	6,512	6,301	103%
鳥取県	8,250	8,072	102%	2,733	2,710	101%
島根県	9,781	9,660	101%	2,945	3,045	97%
岡山県	28,444	28,338	100%	14,259	14,065	101%
広島県	40,436	39,837	102%	16,515	16,221	102%
山口県	16,564	16,317	102%	8,580	8,495	101%
徳島県	10,881	10,673	102%	3,527	3,482	101%
香川県	16,248	15,673	104%	6,269	6,504	96%
愛媛県	22,661	22,429	101%	6,297	6,239	101%
高知県	9,313	9,219	101%	2,536	2,553	99%
福岡県	48,475	47,389	102%	25,324	24,638	103%
佐賀県	9,735	9,451	103%	4,712	4,702	100%
長崎県	11,567	11,771	98%	4,909	4,624	106%
熊本県	18,955	18,364	103%	9,474	9,212	103%
大分県	15,572	15,384	101%	4,819	4,689	103%
宮崎県	19,142	18,706	102%	2,397	2,588	93%
鹿児島県	23,163	21,965	105%	6,484	6,544	99%
沖縄県	11,738	11,726	100%	7,064	7,019	101%
合計	1,464,722	1,442,586	102%	678,033	671,123	101%

支部別出荷標章・月例検査済シール頒布状況

(単位：枚数)

支部名	3. 出荷標章			4. 月例検査済シール		
	令和4年度	令和3年度	対前年度比	令和4年度	令和3年度	対前年度比
北海道	6,520	6,356	103%	6	613	1%
青森県	1,292	1,490	87%	98	59	166%
岩手県	1,280	1,120	114%	76	32	238%
宮城県	3,790	4,705	81%	511	540	95%
秋田県	1,005	1,225	82%	6	19	32%
山形県	1,695	1,525	111%	66	35	189%
福島県	3,735	2,685	139%	71	91	78%
茨城県	11,575	8,090	143%	316	266	119%
栃木県	2,895	3,265	89%	280	373	75%
群馬県	1,888	3,823	49%	211	248	85%
埼玉県	13,443	12,180	110%	668	1,216	55%
千葉県	5,590	5,400	104%	1,272	1,182	108%
東京都	11,044	12,413	89%	1,091	1,706	64%
神奈川県	5,040	6,143	82%	1,208	1,030	117%
新潟県	7,582	5,200	146%	57	262	22%
富山県	1,420	1,540	92%	51	146	35%
石川県	2,540	3,410	74%	65	221	29%
福井県	1,080	910	119%	44	24	183%
山梨県	820	955	86%	32	28	114%
長野県	3,230	2,966	109%	205	244	84%
岐阜県	1,130	1,201	94%	102	281	36%
静岡県	4,827	5,830	83%	172	2,406	7%
愛知県	11,181	8,904	126%	675	641	105%
三重県	2,241	2,490	90%	246	381	65%
滋賀県	4,907	5,329	92%	32	133	24%
京都府	2,175	2,925	74%	67	77	87%
大阪府	14,198	17,710	80%	539	620	87%
兵庫県	3,886	3,070	127%	151	252	60%
奈良県	1,440	1,940	74%	11	17	65%
和歌山県	800	790	101%	43	43	100%
鳥取県	450	370	122%	6	0	—
島根県	380	200	190%	31	32	97%
岡山県	3,772	2,080	181%	121	197	61%
広島県	12,032	12,230	98%	391	725	54%
山口県	1,280	1,110	115%	61	36	169%
徳島県	601	640	94%	12	46	26%
香川県	2,324	2,130	109%	81	93	87%
愛媛県	1,360	1,595	85%	85	146	58%
高知県	540	585	92%	1	50	2%
福岡県	14,650	15,433	95%	328	519	63%
佐賀県	390	260	150%	112	125	90%
長崎県	400	356	112%	58	83	70%
熊本県	1,335	1,872	71%	102	127	80%
大分県	1,610	810	199%	8	51	16%
宮崎県	990	760	130%	30	225	13%
鹿児島県	870	1,905	46%	17	193	9%
沖縄県	915	1,010	91%	3	4	75%
合計	178,148	178,936	100%	9,819	15,838	62%

常設委員会報告

—令和4年度活動状況および令和5年度事業計画—

建設荷役車両安全技術協会 本部

建荷協では、協会の事業遂行に必要なさまざまな事項について、検討を行うため委員会を設置しています。(現在は「特自検委員会」「検査・整備技術委員会」「研修委員会」「広報委員会」の4委員会)

4委員会の「令和4年度事業計画に基づく活動状況」と「令和5年度事業計画に関する構想」がまとまりましたので報告します。読者の皆様、さまざまな委員会活動にもご協力をお願い申し上げます。

■特自検委員会

委員長：高須 寿樹

I 令和4年度事業計画に基づく活動状況

1. 「特定自主検査セミナー」を積極的に開催した。

特定自主検査セミナーは18支部において24回開催し、検査業者486社、648名、事業内検査事業所223社、258名、合計709社、906名の参加があった。令和3年度はコロナ禍の影響で10支部が計画中止としましたが、今年度も計画をしていたにもかかわらず地域の事情により2支部が中止となる。セミナーの内容は「特定自主検査業務マニュアル」を使用し、事業主、機械管理者へ特自検の管理の重要性を周知した。また、開催した各支部については、都道府県労働局から健康安全課長、安全専門官等の出席をいただき、労働災害防止対策等の講演をいただいた。

2. 新任巡回指導員の集合教育を開催した。

新任巡回指導員の教育・研修会を2回実施した。令和3年度は新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言により日程及び会場変更を行い

1回/12名受講(令和2年度:1回/6名)だけの開催になったが、今年度は、予定通り2回開催し、31名の新任巡回指導員に学んでいただいた。

教育内容は、関係法令、検査記録表の記入要領、管理方法等の基礎知識の他に、検査事務所の内部監査、巡回指導のロールプレイング(疑似体験)などである。

3. 巡回指導活性化のために巡回指導フォロー研修を実施した。

新型コロナウイルス感染症のために過去2年間は県境を跨いだ研修の自粛を余儀なくされ、巡回指導員としての活動が先行し、新任巡回指導員研修の未受講者に対して巡回指導員フォロー研修を1回開催した。参加者は10名で、効果的な巡回指導要領、実際に巡回指導先での想定質問などのテストと共にグループ討議を行いブラッシュアップした。

4. 「特定自主検査強調月間」を効果的に展開した。

令和4年度の特定自主検査強調月間の1ヵ月に、38支部において巡回指導が実施され延べ指導日数305日(平均8.0日/支部)、訪問社数1,138社(平均29.9社/支部)であつ

た。巡回指導員は延べ559名、行政の同行担当官は延べ72名、その他団体等の参加者129名の動員で、延べ760名による巡回指導が実施された。また、「特定自主検査記録表の記入要領（抜粋版）」を30支部において活用し巡回指導時に検査記録表の適正な記入の指導を行った。また、活動自粛の地域もあるが、前年度と比較すると活動日数は1.4倍、巡回指導事業所数は1.22倍となった。巡回指導の受入側も含めて活動はコロナ禍前の7割程度になるが今後の効果に期待する。

5. 書籍等の改訂作業を行った。

特定自主検査の実施体制及びその管理体制の整備促進のため、参考資料となる各図書及び資料を追記、改訂作業を行った。具体的には、「定期（特定）自主検査関係法令・通達集」「特自検に関するQ&A」、引き続き行政関係者とも相談して改訂作業を進めていく。

6. 特自検検査記録表作成支援ソフトを製作し会員へ配布した。

特自検の実施後、特自検検査者は結果を記録表へ転記することに多くの時間を費やしている。また、記録表の記入漏れ、記載ミス等があることから、検査者の記録表記入の品質向上、記録表作成の効率化のために、全15機種28シートの特自検記録表作成支援ソフトを完成させ、昨年、協会会員向けに公開した。

本ソフトの公開後、使い勝手等のアンケート調査を実施し、回収した1,178件を集計した結果に基づき、次の事項の改善・開発を行った。

- (1) 特自検記録表の印刷時の表題部・補修措置の見栄え改善
- (2) 未開発18機種対応
- (3) Windows11対応（プログラム動作確認）
未開発の18機種については、最終チェック段階にあり令和5年度中に公開を行う。

7. 関係団体との連携を図った。

- (1) 一般社団法人日本産業車両協会「フォークリフト安全の日」へ協力した。

一般社団法人日本産業車両協会（フォークリフト、無人搬送車システムなどメーカー50社4団体で組織する）が主催する7月1日～7日「フォークリフト安全週間」及び7月4日「フォークリフト安全の日」へ中災防、陸災防と共に協賛した。

主旨はフォークリフトによる労働災害に歯止めをかけるために「安全の日」の創設をきっかけに全産業に向けてフォークリフト運転での無災害を呼び掛ける足がかりにする。

当協会も特自検を通してフォークリフトの労働災害防止へ連携し推進していく。

（次年度も「令和5年度フォークリフト安全の日」開催予定：厚労省監修）

- (2) 4 災防団体の災害防止大会において
広告宣伝をいただいた。

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が主催する大会で特自検の普及リーフレットを参加者へ配布した。（4 団体合計8,100枚）

II 令和5年度事業計画に関する構想

1. 「特定自主検査セミナー」を積極的に開催する。
2. 新任巡回指導員の集合教育を東京で2回開催する。
3. 巡回指導の活性化のために支部を支援する。

4. 「特定自主検査強調月間」を効果的に展開する。
5. 書籍の改定（更新）を行う。
6. 特定自主検査の検査記録表支援ソフトの改善と普及を図る。
7. 関係団体へ積極的な協力をを行う。

以上

■検査・整備技術委員会

委員長：小久保 喜教

I 令和4年度事業計画に基づく活動状況

1. 検査・整備技術委員会の活動状況

委員会開催日	実施事項
5月16日	今年度事業を推進する分科会活動の方針決定等（Web会議&書面承認）
9月14日	各分科会活動の経過報告及び来年度事業についての意見交換等
11月22日（予定）	整備技術情報の現場訪問調査を（株）日立建機カミーノにて実施予定 *先方にて新型コロナ感染者発生の為、中止とした。
2月15日	考案賞各賞候補の選考、令和4年度業務実施状況報告、検査指針改正の推移状況説明

2. 各分科会の活動状況

4分科会を設置し、事業を推進した。

分科会名	開催日	実施事項
整地・運搬等マニュアル及びテキスト改訂分科会	6月28日	整地・運搬・積込み用機械、掘削用機械及び解体用機械の特自検マニュアルと能力向上用テキストを改訂し、新しいモデルや新機構等を多く掲載し、それぞれ解説を追加した。 *検査指針改正に伴い発行は令和5年度に繰延した。
	9月22日	
	12月2日	
原動機マニュアル改訂分科会	6月7日	原動機の特自自主検査マニュアルを改訂し、新機構及びシステムの解説を追加した。また、指針改正に伴い予想される変更箇所を追加して編集を行った。 *検査指針改正に伴い発行は令和5年度に繰延した。
	9月28日	
	12月6日	
基準値表（油圧ショベル、ホイールローダー、ブルドーザー）改訂分科会	6月14日	油圧ショベル、ホイールローダー、ブルドーザーの追加新機種の見直し・整備基準値表を各メーカーより収集し、新フォーマットにて、検索機能を付帯してホームページ上に公開した。
	8月19日	
	R5年1月公開	
基準値表（解体用機械）改訂分科会	6月14日	解体用機械の追加新機種の見直し・整備基準値表を各メーカーより収集し、新フォーマットにて、検索機能を付帯してホームページ上に公開した。
	8月19日	
	R5年1月公開	

3. 機関誌「技術解説」の掲載

検査・整備技術委員に依頼し下記技術解説を機関誌に掲載した。

企業名	解説名	掲載月
酒井重工業(株)	生産性と安全性の向上を目指した締固め機械の特徴紹介	令和4年5月 259号
日立建機(株)	油圧ショベルZX200X-7 製品紹介	令和4年7月 260号
日本キャタピラー(同)	Cat140モーターグレーダの紹介	令和4年9月 261号
コベルコ建機(株)	新型油圧ショベルSK135SR-7 製品紹介	令和4年11月 262号
(株)ボブキャット	ICTに対応したボブキャットグレーダーアタッチメント	令和5年1月 263号
ヤンマー建機(株)	Vio17-1 ミニショベル新機能の紹介	令和5年3月 264号

II 令和5年度事業計画に関する構想

1. 検査・整備技術の向上

(1) 検査・整備技術資料の整備充実

- ア 特自検マニュアルを改訂する。
- (ア) 特自検マニュアル（基礎工事事用機械）
 - (イ) 特自検マニュアル（不整地運搬車）
 - (ウ) 特自検マニュアル（検査機器）
- イ 以下の技術資料の改訂を行う。
- (ア) 能力向上教育用テキスト（基礎工事事用機械）
 - (イ) 能力向上教育用テキスト（不整地運搬車）
 - (ウ) 技術図書（特定自主検査と補修）
- ウ 検査整備基準値表（HP掲載）の更新を行う。
- (ア) 高所作業車 検査整備基準値表（6月予定）
 - (イ) フォークリフト（6月予定）
 - (ウ) 締固め機械（9月予定）
 - (エ) コンクリートポンプ車（9月予定）
 - (オ) 油圧ショベル（12月予定）
 - (カ) トラクター・ショベル（12月予定）
 - (キ) ブル・ドーザー（3月予定）
 - (ク) 解体用機械（3月予定）

エ 今年度改訂するマニュアル等の改訂内容について、年度初めに事前の意見要望を集める。

(2) 検査・整備技術情報の調査推進

- ア 次の情報を収集し「機関誌」に掲載する。
- (ア) 新しい製品、機構及び部品に関するもの
 - (イ) 検査、整備に関するもの
 - (ウ) 検査機器、技術に関するもの

イ 機関誌の「技術解説」をメーカーに依頼し、毎月掲載する。

(3) 建設荷役車両の安全に関する知識の普及促進（行政施策への対応）

- ア 定期自主検査指針の改正に伴い、当該改正内容の周知・普及を促進する。
- (ア) 各機械定期自主検査指針（図書）の改訂
 - (イ) 改正内容の解説書作成
 - (ウ) 改正内容に関するオンライン説明会等の開催

(4) 検査・整備関連の考案情報の募集、評価及び公表

- ア 「考案賞」対象考案の募集、評価及び公表を行う。

以上

■研修委員会

委員長：川口 啓

I 令和4年度事業計画に基づく活動状況

1. 資格取得研修の充実及び計画的実施の促進

(1) 資格取得研修の年間計画の策定及び機関誌等への広報

年間計画を機関誌及びホームページで広報した。

資格取得研修の開催回数を見ると、本年度は昨年度より改善が見られ4月から3月まででは219回（昨年196回）と増加し、更にはコロナ禍前の令和元年度の210回をも上回った。資格取得研修受講者数も同様に、2,975名（昨年2,586名）と令和元年度2,820名に比べプラス5.5%と増加している。

資格取得研修修了証発行数については、本年度は2,623件と前年度2,159件並びにコロナ禍前の令和元年度の2,590件と比べそれぞれ21.5%、1.3%増加した。

(2) 研修用教材の見直し等

資格取得マニュアルの改訂に伴う、指導書・スライド等の見直しをした。（フォークリフト及び締固め用機械等の研修スライド、指導書等を改定）

(3) 検査員研修監査

15支部で監査を実施した。（指摘事項あり11支部、指摘事項なし4支部）

2. 能力向上教育、実務研修、安全教育の充実及び計画的実行

(1) 能力向上教育等の年間計画の策定及び機関誌等への広報

年間計画を機関誌及びホームページ

で広報した。

能力向上教育等の実施結果を見ると、本年度の能力向上教育の受講者数はコロナ禍の影響を受ける中、前年度から改善はされたが2,723名（昨年2,230名）と令和元年度の3,462名に比べ21.3%の大幅な減少となった。

実務研修の本年度受講者数も同様に1,250名（昨年1,215）名と昨年度からは増加したが令和元年度の1,790名に対しては30.2%の大幅な減少となった。

安全教育についても、本年度の受講者数は1,055名（昨年813名）と昨年度からは増加したが令和元年度の1,143名には及ばず7.7%の減少となった。

3. 研修講師の養成・レベル向上

(1) 安全教育・実務研修講師養成研修

「建機付属クレーン部分の定期自主検査安全教育」講師養成研修については年初計画の通り5月25日（水）に日本教育会館で開催し、7名の講師を養成した。

実務研修「検査業者業務点検コース」講師養成研修についても年初計画の通り9月8日（木）から9月9日（金）にかけて日本教育会館で開催し、10名の講師を養成した。

(2) 新任講師研修

本研修については新たに講師登録された方々を対象に、年初計画の通り10月、11月と2回の開催となった。

開催に当たり、コロナ対策として大きな会場で、検温、消毒等及び少人数で換気を施しながら開催し、検査実習や具体的な講義手法について研修を行った。

日 時：

- ① 令和4年10月27日13時～
10月28日14時

- ② 令和4年11月10日13時～
11月11日14時

受講者数：① 14名

② 14名

場 所：日本教育会館

(3) **ベテラン講師及び研修業務管理者の
交流・研修会**

本研修については研修講師のみならず研修業務管理者（事務局長等）も対象にした「ベテラン講師交流・研修会」を令和3年2月21日（火）・22日（水）に日本教育会館で予定していたが、コロナ禍の状況が多少の落ち着きをみせたためか、業務多忙ということで申込者が少なく講師では1名であったため余儀なく中止とした。

II 令和5年度事業計画に関する構想

1. 資格取得研修の充実及び計画的実施の促進

- (1) 資格取得研修の年間計画を、機関誌、HPに広報する。

全支部で実施出来るようになり、コロナの状況を注視しながら会場に応じた受講者数の設定や受講前の換気、消毒等徹底したうえで研修の実施日調整などを行い、受講者がより容易に受講できる環境作りに取り組む。

- (2) 広域担当研修講師及び検査実習担当研修講師の活動を拡充する。

広域担当研修講師及び検査実習担当研修講師の制度を推進するとともに、委嘱期限の延長制度による更なる活用を図る。

- (3) 基礎工事、コンクリートポンプ車等の開催回数の少ない検査者研修の開催を支援する。

委員会を通して各支部や関連団体に

働きかけ、講師の派遣等を行いながら開催につなげていく。

- (4) 資格取得マニュアル・能力向上テキストの改訂に伴う指導書等の見直しを行う。

基礎機械、不整地運搬車のマニュアル及び能力向上教育テキスト、検査機器マニュアルの改訂に伴って、指導書・スライド等の見直しを行う。

- (5) 検査員研修の監査を今期は15支部対象に行う。

2. 能力向上教育、実務研修、安全教育の充実及び計画的実行

- (1) 能力向上教育等の年間計画を、機関誌、HPに広報する。

資格研修と同様に全支部の状況を把握し、実施回数の増加に努める。

- (2) 車両系建設機械（基礎工事用）など開催回数の少ない能力向上教育の開催を支援する。

※必要に応じ支部間の調整支援を行う。

- (3) 能力向上教育及び実務研修について、受講者の拡大を図る方針について検討する。

3. 研修講師の養成・レベル向上

- (1) 新任講師研修を実施する。

- (2) 「ベテラン講師交流・研修会」を昨年は開催出来なかったため早めに状況を確認しながら開催し、研修・教育のレベル向上を図ると共に広域担当講師の確保を図る。

- (3) 実務研修「検査業者業務点検コース」の講師研修会を開催し研修・教育のレベル向上を図ると共に講師の確保を図る。

- (4) 「建機付属クレーン部分の定期自主検査安全教育」の講師養成研修も(3)と

同様に開催する。

- (5) 講師の研修時の負担軽減を図ることを目指した教材や副教材の作成し、モニターできる支部に提供し、活用状況を見ながら各支部の研修に導入し定着化を図る。

4. 離島における各種研修等の開催要望への対応

- (1) 離島や通常開催地以外での各種研修・教育等開催を支援する。

5. 研修、講習へのオンライン申込への対応

- (1) 研修、能力向上教育等の受講申し込みをオンライン上で行うシステムの開発に着手する。

6. 検査有資格者への動画等による検査能力等向上教育の準備

- (1) 動画による教育資料の作成に着手する、また通信媒体（インターネット等）によるリモート講習の検討を行う。

以上

■広報委員会

委員長：山本 泰徳

I 令和4年度事業計画に基づく活動状況

1. 広報委員会の開催状況

(1) 広報委員会（定例）

No.	開催日	主な実施事項（議題）
1	5月13日	・令和5年版標語の選考/令和5年版年間ポスター企画案選考他
2	7月8日	・令和5年版年間ポスターの制作について協議他
3	9月9日	・令和4年度強調月間用PR資料/令和4年度工場見学会について協議他
4	11月11日	・令和4年度強調月間広報活動について他
5	1月13日	・機関誌（令和5年度分）掲載用イラスト災害事例の選考他
6	3月10日	・令和5年度現場取材見学会/令和6年標語募集について協議他

(2) 広報委員会による取材見学会

No.	取材実施日	取材見学先	取材記事掲載号
1	6月24日	現場取材見学：鹿島建設JV 成瀬ダム	262号（2022年11月号）
2	11月18日	工場取材見学：住友重機械工業(株) 新居浜工場	264号（2023年3月号）

2. 令和4年度事業計画に基づく活動状況

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・提供した。

(1) 特自検PR資料の制作

() 内数値は、前年、前々年実績
ア 年間PR資料の制作

- ・制作・配付した令和4年年間ポスターおよび年間リーフレット活用

し、特自検の普及、PR活動を推進した。

- 令和5年年間ポスターについては、イメージキャラクターとして「飯豊まりえ」さんを起用し、17,180部（17,370部、15,150部）を制作し、11月に支部、会員および会員事業所に配付した。
- 年間リーフレットは、令和5年分として202,170部（230,620部、236,920部）を制作し、11月に支部、会員および会員事業所に配付した。
- 特自検対象機械ラインアップポスターは、支部補充分として230部（130部、—）を制作し、11月に希望支部に配付した。

イ 強調月間PR資料の制作

- 特自検強調月間用リーフレットは、152,200部（150,600部、120,600部）およびポスターについては、12,070部（12,170部、9,300部）を制作し、9月に支部、会員および会員事業所に配付した。
- 特自検強調月間用ステッカーは、13,510部（13,720部、10,458部）を制作し、9月に支部、会員および会員事業所に配付した。
- 強調月間の特自検PR・普及用グッズとして、携帯型アルコールスプレーを9,850部（8,950部、—）制作し、9月に支部に配付した。

(2) 機関誌の誌面充実

ア 連載講座の掲載

- 新たな連載講座「みんなが知っておきたい！インボイス制度と改正電子帳簿保存法」を261号（令和4年9月号）より掲載開始した。

イ 新企画テーマの準備・調査

- 特自検に関連する新たな連載講座

テーマの準備・調査を行った。

(3) 情報発信の充実

ア 特自検強調月間の広報活動

- 特自検強調月間の広告を業界向け新聞（物流業界紙3紙、建設業界紙2紙）に掲載した。
- 新聞広告掲載に併せ、「特自検強調月間実施」の新聞発表（プレスリリース投函）を、広告掲載紙以外にも実施した。
- 防災団体の刊行物に建荷協及び特自検のPR広告を掲載した。

イ 本部HPの内容充実とタイムリーな更新、情報発信

- 「特定自主検査記録表作成支援ソフト」、「特定自主検査 検査・整備基準値表」等を中心に更新情報を発信した。

ウ 本支部で統一感のある情報発信検討（本支部HPの在り方検討）

- 本部HP/支部ページで、情報発信を統一するよう支部ページフォーマットの改訂案を検討した。

エ 地域の実情に合った適切な広告媒体・方法による支部独自の広報活動の実施

- 強調月間の広報活動として、令和3年度より開始した支部独自の広報活動を、内容を充実させ（活動支部数、活動実施項目数増）、実施した。

II 令和5年度事業計画に関する構想

1. 広報活動の推進

(1) 特自検PR資料の制作

- ア 年間PR資料（ポスター、リーフレット等）を制作する。

- より広範な支持を得られるようなポスター素材を検討する。

イ 強調月間PR資料（ポスター、リーフレット、グッズ等）を制作する。

(2) 機関誌の誌面充実

ア 特自検関連新テーマと連載講座後継テーマの調査・検討を行い、連載を開始する。

(3) 情報発信の充実

(本部)

ア 特自検強調月間の広報活動を行う。

(ア) 引続き、本部の広報活動として新聞PR・広告（バナー広告も検討）を行う。

(イ) さらなるPR・周知のため、ニュー

スリリース発信先を拡大するとともに、会員企業等に、ホームページへの強調月間用バナー貼付依頼を検討する。

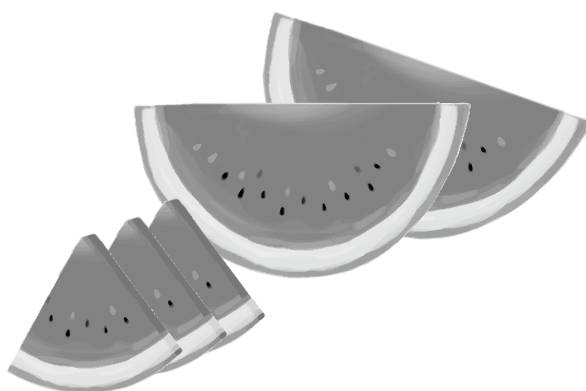
イ 本部ホームページの内容充実とタイムリーな更新、情報発信に努める。

ウ 情報発信の統一化を図った支部ページのフォローアップを行い、さらにコンテンツの充実、検索の簡易化を図る

(支部)

ア 地域の実情に合った適切な広告媒体・方法による支部独自の広報活動を全支部に広げ、実施する。

以上



令和4年度考案賞入賞作品

建設荷役車両安全技術協会 本部

令和4年度の考案賞は、全国の会員企業から計41件の応募がありました。審査の結果「金賞」3件、「銀賞」5件、「努力賞」7件が選ばれ、支部定時総会において賞状および賞品が授与されます。受賞者の皆さま、改めてお祝いを申し上げます。次頁以降に「金賞」および「銀賞」受賞作品の概要を紹介します。

なお、受賞企業を訪ねて、考案者に考案の苦労話等をお伺いする訪問取材記事も、本号(68頁)よりシリーズで掲載します。

また、令和5年度の考案賞も、現在募集中です。詳しくは本号(93頁)「令和5年度「考案賞」対象考案の募集について」をご覧ください。

令和4年度考案賞入賞作品一覧

賞名	支部名	会社名	考案者名 (敬称略)
		考案の名称	
金賞 3件	福井県	コマツサービスエース(株) 本社・整備・車検チーム	清水 薫
		燃料タンク用バキューム装置	
	兵庫県	(株)アイチコーポレーション 関西支店 神戸サービスステーション	坂井 正二
		アウトリガービームASSY脱着治具作成	
	広島県	(株)アイチコーポレーション 中四国支店 今治サービスステーション	長井 仁
SB/SH10・11A伸縮シリンダーオーバーホール治具			
銀賞 5件	茨城県	日立建機ロジテック(株) 倉庫・梱包物流部	菅原 亮
		フォーク脱着治具	
	三重県	(株)アクティオ 三重いなべテクノパーク統括工場 整備二課	黒田 浩史
		クレーンワイヤー交換巻取り治具作成	
	京都	日立建機日本(株) 関西支社 関西サービス工場	川端健三郎
		エルボを正確に取付ける	
	京都	トヨタL&F近畿(株) サービス部	丹羽 宏
		フォークロウサイゼロ	
香川県	(株)タクテック サービス部	永嶋 利夫	
	溝付油圧シリンダヘッド分解用強力リング型レンチ		

努力賞 7件	北海道	日立建機日本(株)北海道支社 北北海道支店 帯広営業所	山本 勇希
		ペール缶オイルゲージ	
	千葉県	日立建機日本(株)関東支社 千葉支店 千葉営業所	三上 真和
		ボス内部グリス除去治具『手汚れない』	
	福井県	トヨタL&F福井(株) 本社FE室	南部 謙一
		工具収納スカット君（フィールドサービスカー搭載工具収納棚）	
	福井県	コマツサービスエース(株) 敦賀店	岩崎 栄一
		油圧ホース点検における定点管理	
	愛知県	レンテック大敬(株) 技術統括部	尾崎 隆二
		高所作業車のブームグリス塗布省力化	
	三重県	(株)アクティオ 三重いなべテクノパーク統括工場 安全管理課	植田恵美子
		吊り角度目安表示板	
	高知県	日立建機日本(株) 中国四国支社 四国支店 高知サービスセンタ	藤井 佑輔
		油圧ホース圧油飛散防止治具	

金 賞

燃料タンク用バキューム装置

[福井県支部] コマツサービスエース(株)
本社・整備・車検チーム 清水 薫

【考案の動機】

油圧ショベルの燃料タンク脱着、燃料ホース交換時に、メクラプラグを取付て燃料流出防止を行うが、どうしても燃料が流出してしまい周辺の清掃、洗車の追加作業が発生してしまっている。

燃料タンクから燃料を全量を抜き取れば、燃料流出なく作業は可能だが、燃料補給する等余分な工数を発生させてしまう。以上の問題点を解決できるように考案した。

【考案の内容】

不要になったサイクロン式掃除機と燃料タンクキャップを利用し製作した。

燃料キャップの中心に穴をあけ、パイプを溶接し掃除機が取付けられるように製作した。パイプには、エアホースが接続できるようにエアカップラー、ストップバルブを取付けた。カップラーにエアホースを接続し、圧縮空気を送ると掃除機から空気が排出される。

(写真① 赤矢印が空気の流れ)

空気誘引効果により燃料タンク内のエアが誘引され負圧になる仕組みになっている。

タンク負圧状態を解放するときは、ストップバルブを閉じるだけなので安全である。



装置全景

【考案の効果】

- ① 燃料タンクから燃料の抜き取り作業が不要になった。
- ② 1台あたり30分～1時間の工数短縮が図れた。
- ③ ウェスやパーツクリーナー等の消耗品コストを削減できた。



写真①

令和4年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

金 賞

アウトリガービーム ASSY 脱着治具作成

[兵庫県支部] (株)アイチコーポレーション
関西支店 神戸サービスステーション 坂井 正二

【考案の動機】

高所作業車のアウトリガービーム ASSY 脱着作業は、従来天井クレーンを使用しているが、クレーン使用作業が重なると、手待ちが発生していた。また、馬の準備と移動の無駄も発生していた。

【考案の内容】



【考案の効果】

アウトリガビーム ASSY 脱着時間の短縮 1箇所当り13%工数改善（19分短縮）
1箇所当り13%工数改善（19分短縮）

金 賞

SB/SH10・11A伸縮シリンダーオーバーホール治具

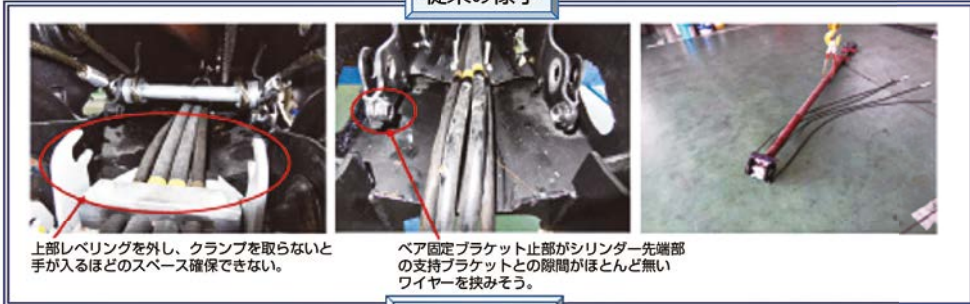
〔広島県支部〕 (株)アイチコーポレーション
中四国支店 今治サービスステーション 長井 仁

【考案の動機】

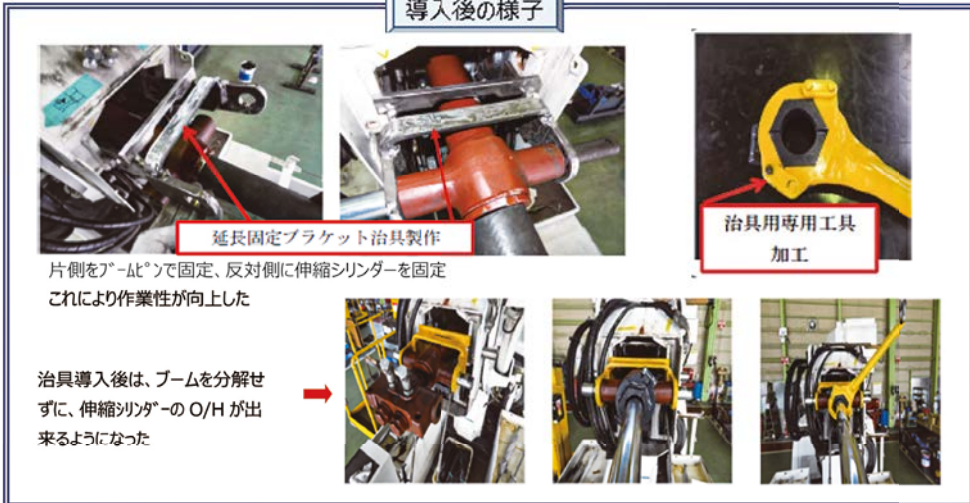
高所作業車 (SB/SH10・11Aタイプ) の伸縮シリンダー分解の際、車両の構造上ブームの分解が必要となり作業工数・工程が長くなりお客さまの休車時間の負担も大きくなることから、工数低減が出来ないか検討した。

【考案の内容】

従来の様子



導入後の様子



【考案の効果】

改善前 作業時間 (ブーム分解・組立、シリンダー OH、エア抜き等) 972分 (16.2h)
改善後 作業時間 (ブームテール部一部分解・組立、エア抜き等) 306分 (5.1h)
低減時間 666分低減により作業工数改善、お客様休車時間短縮が図れた。

令和4年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

銀 賞 フォーク脱着治具[茨城県支部] 日立建機ロジテック(株)
倉庫・梱包物流部 菅原 亮**【考案の動機】**

特自検等で代車と入替える際にフォークの交換（付け替え）作業が多く発生している現状があった。

従来のフォークの先端を持上げる交換方法では、腰への負担が大きく、手足の挟まれ等のリスクがあった。

【考案の内容】

治具を製作し、フォーク先端を手で持上げる工程を無くす様に変更しました。



製作した治具

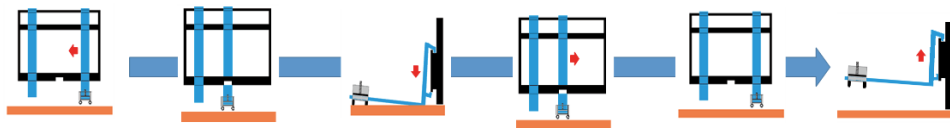
改善前



改善後

**【改善後の作業の流れ】**

片側のフォークの下に治具を取付け、キャスターで横方向への移動を補助し、リフトブラケット中央部でマストを下げ、ローフックをレバー操作だけで外すことができる

**【考案の効果】**

工場内で取り扱っている最大が4トンフォークリフト用【フォークの長さ2000mm・先端を持上げた時の重量が55kg】ですが、治具を使用する事により、手で持つ作業をゼロにする事が出来た。

銀 賞 クレーンワイヤー交換巻取り治具作成

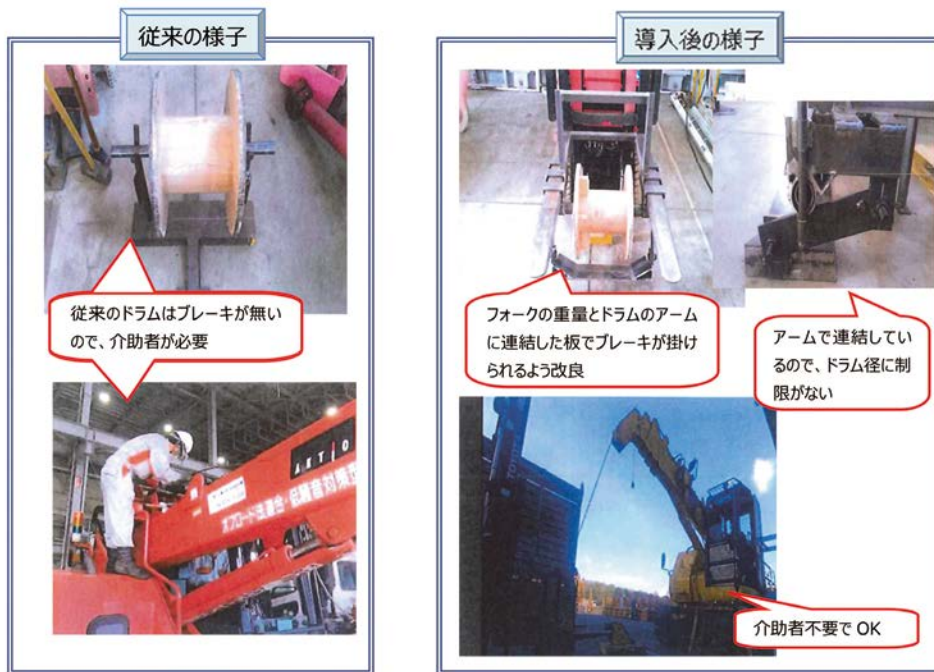
[三重県支部] (株)アクティオ
三重いなベテクノパーク統括工場 整備二課 黒田 浩史

【考案の動機】

クレーンワイヤー交換作業の際、新しいワイヤーを巻き取る為に二人作業する必要があった。(操作者1名、ワイヤー介助者1名)ワイヤー繰り出し治具を使用(ドラムを自由に回転出来る物)した際には、木の板でワイヤーを挟み込んで巻き込みのブレーキとしていた。

ドラムからウィンチにワイヤーを巻き取る際に安定したブレーキが掛けられ無い為、介助者がいないと乱巻きしてしまう。また、介助者がワイヤーに巻き込まれる危険性があった。

【考案の内容】



【考案の効果】

安定したブレーキを掛けることが出来るようになり、一人作業が出来るようになった。ワイヤーの介助者が不要になることで、巻き込まれ事故のリスクがなくなった。

改善前：巻取り作業時間 25分 (二人作業)

改善後：巻取り作業時間 7分 (一人作業) 効果：25分×2-7分=43分の工数改善

令和4年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

銀 賞

エルボを正確に取付ける

[京都支部] 日立建機日本(株)
関西支社 関西サービス工場 川端 健三郎

【考案の動機】

油圧ショベルのコントロールバルブに取り付けられている多数のパイロットホースはホース経路により取付角度が指定されている。

交換時等で、この角度を厳守しないと、ホースに大きな負荷が掛かると共に周辺のカバーやホースと干渉し破損・油漏れの原因となる。

これを防止する為、現状は写真のようにスパナなどでエルボを押さえるなどしているが、エルボを取り付けるトルクに負けエルボの取付角度の調整が困難であった。



エルボをスパナで押さえるが、角度を固定しづらい

【考案の内容】

ホース口金にボルトを溶接した治具を製作エルボを取付ける際に、エルボに連結して使用することで、エルボから外れることなくトルクを掛けられるので、指定の角度でエルボを固定しやすくなった。



ホースの口金にボルトを溶接した治具を製作 口径毎に治具を準備



固定したいエルボに治具を装着、ボルトを握って、角度を調整

【考案の効果】

エルボの微妙な角度調整が安全かつ容易になったことにより、より品質の高いパイロットホースの取り付けが可能となった。

銀 賞 フォークロウサイゼロ

[京都支部] トヨタL&F近畿株式会社
サービス部 丹羽 宏

【考案の動機】

フォークリフトロングフォークのスライドや脱着する二人作業で指詰めする労働災害が散見している問題があった。

社内のみならずお客様先でも災害リスクもあり、改善することで類似災害を防止したく考案した。

【考案の内容】

狙い：・二人作業から一人作業への作業改善。

- ・ 治具をコンパクト、軽量化して、持ち出し可能として、作業場所を選ばない。

特徴：・ フォークスライド時の負荷軽減用ローラーを取付けた

- ・ フォークの下に手を入れないように、作業者が取扱しやすい持ち手を設けた。

アッパーフック用治具(重量約4kg)



フォーク位置調整作業(手順)



ブレード用治具(重量約6kg)



【考案の効果】

- ・ 曖昧な作業の排除。
- ・ 指詰め、腰痛労働災害の撲滅。
- ・ 二人作業から一人作業となり作業工数が削減。

令和4年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

銀賞

溝付油圧シリンダヘッド分解用強カリング型レンチ

[香川県支部] (株)タクテック
サービス部 永嶋 利夫

【考案の動機】

油圧シリンダ分解整備の際、溝付シリンダヘッドのネジを緩めるためには、フックスパナ、押し棒、タガネ、大ハンマー等が利用されてきた。ネジが固定したヘッドを緩める場合、治具が外れることが有り危険な作業であった。また、フックをかける溝は3方向式と4方向式があるので、同サイズのレンチを2種類用意する必要があった。

【考案の内容】

安全かつ効率的に作業が可能な。溝付油圧シリンダヘッド分解用レンチを考案した。工夫した点・特徴

- 溝にかける爪（フック）に強度を持たせた環形状とした。
- 爪の断面はトルク負荷方向（円周方向）に長い長方形とし、断面係数を大きくした。
- 溝に差し込んだ爪が緩まないように押さえボルトを取付たうえ、針金を抑えて固定するようにした。
- 1個のレンチで3方向式と4方向式どちらでも対応できるようにした。また、各サイズのヘッド径に対応するよう、爪の出し加減を調整式とした。

シリンダヘッド分解用治具全景

爪（ツース）

リング型レンチ
3本爪をセットした姿

複動油圧シリンダ



分解するシリンダ

【考案の効果】

- シリンダヘッドの分解が安全で短時間でできるようになった。
- 特にヘッドねじ部が錆びている時の作業時間を半減できた（二人作業30分→15分）
- 本レンチ大小2個で全ての溝形シリンダ径と爪数に対応できるよう実用化できた。

広報

特自検Q&A

第20回

建設荷役車両安全技術協会 本部

皆様から建荷協にお寄せいただいた「特定自主検査業務に関わる質問」の中より、重要なもの、繰り返しいたいたもの等をQ&Aの形で紹介しています。
より適正な検査の実施および信頼される特自検管理業務の参考にしていただければ幸いです。

1. 検査機器について

Q1：今後、フォークリフトの検査業者になる登録の準備をしています。

検査機器について、お伺いいたします。

検査機器は、必ず用意しなければいけませんか。



A1：検査業者として登録するためには、下記に示すように法定検査機器を1セット以上保有しなければなりません。

なお、令和5年3月31日にフォークリフト、車両系建設機械等の定期自主検査指針改正に伴い、今までの9種類からノズルテスターが削除され、以下の8種類が法定検査機器となっています。

- (1) 圧縮圧力計
- (2) 回転計
- (3) シックネスゲージ
- (4) 油圧圧力計
- (5) 電圧計
- (6) 電流計
- (7) 探傷器
- (8) 摩耗ゲージ

登録省令（登録の基準）

第19条の15 法第54条の3第4項の厚生労働省令で定める基準は、次のとおりとする。

- 一 法第54条の4の厚生労働省令で定める資格を有する者の数が申請に係る特定自主検査の業務を適正に行うために必要な数以上であること。
- 二 検査機器の数が申請に係る特定自主検査の業務を適正に行うために必要な数以上であること。
- 三 （以下省略）

通達（H2.9.26 基発第584号）

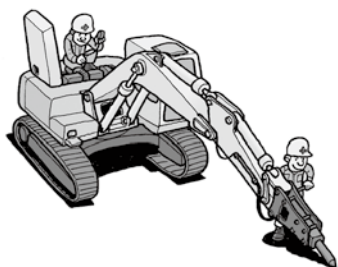
第2項の「特定自主検査の業務を適正に行うために必要な数とは、別紙の検査機器の種類ごとに1以上であることをいうこと。」

2. 解体用車両系建設機械の台帳記載について

Q2：解体用車両系建設機械の特自検は、ベースマシンと同時に実施する場合と、特自検実施済みのベースマシンにアタッチメントを装着して解体用機械として実施する場合がありますが、検査

台帳にはどのように記載すれば良いでしょうか。

また、1台の解体用アタッチメントを2台以上のベースマシンで使用する場合、特自検の記録表はどのように扱えばよいのでしょうか。



A2：解体用車両系建設機械の特自検は、解体用アタッチメントをそれに適合したベースマシン（母機）（以下ベースマシンという。）に装着して同時に実施する場合と、既に特自検実施済みのベースマシンに解体用アタッチメントを装着して実施する場合があります。

(1) 同時に特自検を実施する場合

ベースマシンをドラグ・ショベルとしても使用する場合は、最初にドラグ・ショベルとして特自検を実施。その記録を台帳に記載してください。

次に解体用アタッチメントを装着して特自検を実施し、その記録を解体用車両系建設機械として検査台帳に記載してください。

その際、台帳の摘要欄にはベースマシンの特自検実施年月日及び標章番号を記載してください。

(2) ベースマシンが特自検実施済みの場合

解体用アタッチメントを特自検実施済みのベースマシンに装着して特自検を実施し、その記録を検査台帳に記載してください。

その際は(1)と同様にベースマシンの特自検実施年月日及び標章番号を記載してください。

なお、(1)(2)の台帳記入時の注意点として、アタッチメントは、ベースマシンとは別の台帳にした方が、実施台数の報告時に見やすくなりますのでお勧めします。

次に記録表については、ベースマシンの検査記録表と一緒に保管しておく、良いでしょう。

また、複数のベースマシンで使用する場合は、解体用アタッチメントの検査記録表の写しを機械に備え付けておいてください。

補足となりますが、解体用アタッチメントについては、検査済標章を貼付することはできませんが、厚労省、基発安0603第1号通達に記載されている「1年以内に行う定期自主検査（特定自主検査）を実施した車両系建設機械については、当該検査を行なった年月を明らかにすることが出来る検査標章を貼り付けなければならないが、取替え可能なアタッチメントにも、当該検査を実施したことを証するシールを貼るよう努めること」を受けて、建荷協において「アタッチメント検査済シール」を作成、頒布しておりますのでご活用ください。

註：回答中の枠囲みは「法令」を示します。

特自検に係るご質問をお待ちしています。
質問が採用された方には、薄謝を進呈します。
質問は以下の方法でお寄せ下さい。

- メールにて（E-mail：koho@sacl.or.jp）
- FAXにて（FAX：03-3221-3665）

ブーム系クローラ式電動高所作業車 NUL07E-7の紹介

新井 健司*

1. はじめに

高所作業車は、高所作業中における転落事故の防止、仮設足場撤去の時間短縮、全体工期の短縮、作業位置までの昇降歩行による疲労の低減など、高所作業の安全化、効率化、建築コスト低減を目的として導入されてきた。

また、自走式高所作業車は利便性が認知されたことから建築、土木工事以外の様々な現場環境での使用も増えてきた。

そのような多様化の中で、トンネル内や建物の屋内で使用される機会も多くなっており、エンジンから排出される排気ガスや騒音が、周囲環境に与える影響を無視できない状況となってきた。

今回、長野工業は長年に渡り好評を頂いているNUL070シリーズをベースとした電動式で、安定性・安全性についてCE規格をクリアした、ブーム系クローラ式高所作業車「NUL07E-7」の一部について紹介する。

2. 電動化のメリット

電動化によるメリットは主に「静か」「臭くない」「ゼロエミッション」の3点である。「静か」については、本機動作中の騒音値は85dBである。弊社のエンジン車両の騒音値は95dB程度であるため、約-10dB低い。音量で見ると1/3となるため、大きく静音化することができた。これは電車のガード下騒音か

ら、掃除機の稼働音程度まで音が小さくできているため、作業現場での発声による指示系統が行き届き易く、安全な施工に貢献できる。

「臭くない」「ゼロエミッション」については、エンジンからの排出ガスが臭いことが不快であり、問題である。高所作業車であるため、基本的にはオペレーターが作業床上（バスケット）にて操作する使用方法となるが、車両の近傍に作業者がいる場合や、屋内またはトンネル内等ある種の閉塞空間にて使用する場合には、HC（炭化水素）、CO（一酸化炭素）、NOx（窒素酸化物）など、人体には好ましくない有害物質が排出され漂うこととなる。加えてCO₂（二酸化炭素）も排出されるが「NUL07E-7」（第1表、第1図）は排出ガスを出さず臭いもない（環境汚染がない）、安心して作業を行える電動車両である。

第1表 NUL07E-7 主要諸元表

作業床最大地上高	mm	6,800
最大作業半径	mm	4,450
積載荷重	kg	150
輸送寸法	全長	mm 4,080
	全幅	mm 1,650
	全高	mm 1,995
車輛質量	kg	2,740
許容傾斜路面	°	5
寸法	クローラ中心	mm 1,420
	タンブラ中心	mm 1,500
平均接地圧	kPa	42

* 長野工業株式会社 技術部 開発設計課 主査



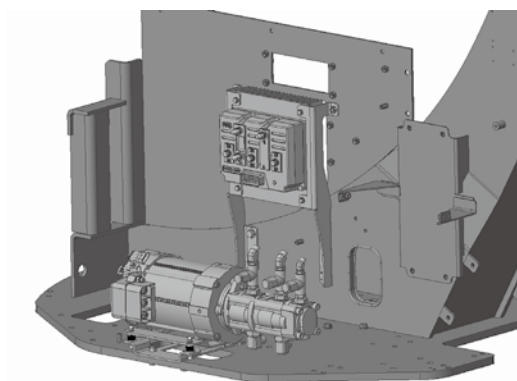
第1図 NUL07E-7 外観1

「静か」「臭くない」「ゼロエミッション」の観点からみると、電動車両が作業環境に与える影響は非常に小さい。これは現状の作業環境の改善に留まらず、「学校」「病院」「ショッピングモール」などの従来のエンジン機では敬遠されていた現場でも活躍することが考えられる。

3. 電動化への対応

主要な電気要素部品については、電源系統は6Vの鉛バッテリーを8ヶ搭載し48Vとしている。

油圧ポンプに直結する電動モーターは、現場を選ばず稼働させたいため、防塵性が高くかつブラシレスによる長寿命を考慮してACモーターを採用した。そのため専用のモーターコントローラーを搭載している。(第2図)



第2図 モーター&モーターコントローラー

動力電源は48Vだが、DC/DCコンバーターを搭載することにより制御電源を12Vとし、エンジン機と部品の共通化を図った。

今回電動化への主な対応として、以下3つを新たに盛り込んだ。

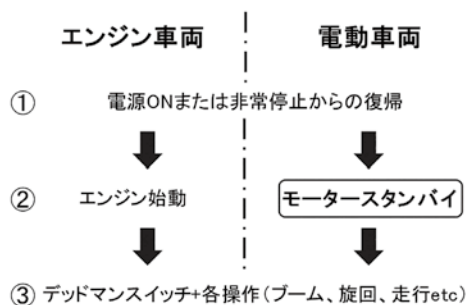
1つ目は電源投入後または非常停止から復帰後の操作を、エンジン機に対して変更した。

エンジン機の場合、電源投入後（以下含む非常停止からの復帰後）にエンジン始動が必要であるが、電動車両の場合はその必要がない。

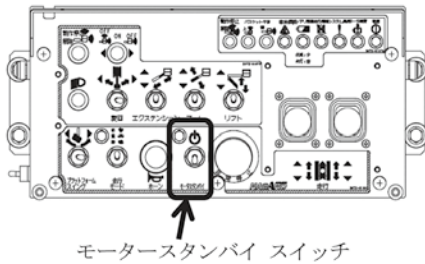
よって電源投入直後から車両動作が可能であるが、万が一操作スイッチ系に故障が発生し、例えば旋回操作出力が戻らない状況になってしまった場合は、電源投入をした瞬間に旋回動作してしまう暴走のリスクがある。

こういったリスクの対策として、ISO 13850「機械類の安全性-非常停止機能-設計原則」を参考とし、「モータースタンバイスイッチ」を新たに設けた。操作タイミングはエンジン機のエンジン始動と同じである。(第3図)

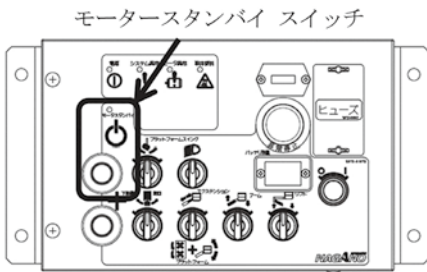
電源投入後に「モータースタンバイスイッチ」を操作することによって、車両の動作が可能になる。(第4図)(第5図)



第3図 車両始動時の操作の流れ



第4図 上部コントロールBOX操作部



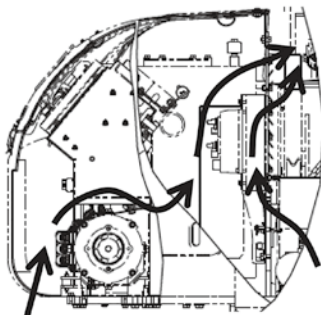
第5図 下部コントロールBOX操作部

2つ目は電動機器の放熱対策を考慮した。電動車両は主な発熱要素部品として、モーターとモーターコントローラーがある。

これらは車両が動作することにより発熱するため、オーバーヒートを回避すべく効率的に放熱する必要がある。

ただし、本車両の使用状況は他の建設機械に比較するとほとんど移動せず、移動しても低速であるため走行風による冷却は期待できない。また、電動ファンなどを用いる事は消費電力が増加し、稼働時間の減少に繋がる。

これらの問題を解決するために自然対流の空気の流れによって放熱効果が生まれるレイアウトとした。(第6図)



第6図 放熱イメージ

基本的にはモーターコントローラーの放熱部が外気に触れる様に配置し、積極的に放熱を行っている。モーターに関しては、コントローラーを冷却し暖められた空気の上昇気流によって、FRPカバー～旋回台の隙間より導入された外気によって冷却している。

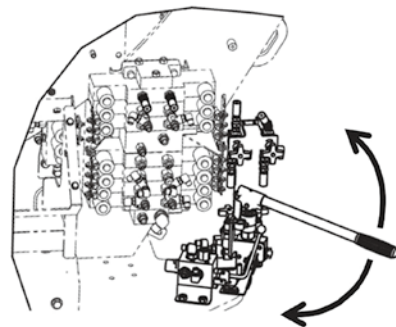
これらにより、通常の使用条件（弊社の標準動作パターン）であればオーバーヒートせずに動作可能とした。

さらに過酷な環境及び連続稼働時においては、モーターまたはモーターコントローラーがオーバーヒートになる前に保護機能が働き、動作制限が作動する仕様としている。

3つ目は非常用の手動ポンプを装備した。

エンジン車両においては、エンジン系の故障によって作業床上のオペレーターが地上に降りてこれられないリスクに対して、エンジン始動用バッテリーを動力源とした電動駆動の非常ポンプを備える手段が対策として一般的である。

それに対して電動車両はバッテリーをエネルギー源としているため、バッテリーが空になるリスクがあり電動装置は非常装置として使用できない。そのため、手動ポンプにより駆動する非常降下装置を備えた。(第7図)



第7図 非常用手動ポンプ

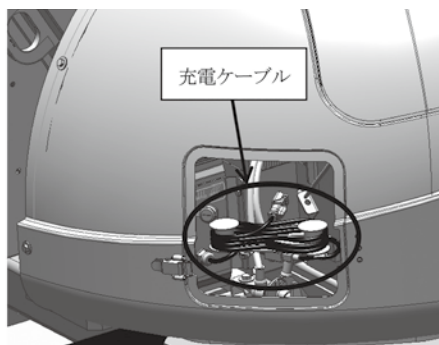
この装置は電動装置を一切使用せず、油圧装置のみで構成されているため、万が一バッテリーが完全に空になってしまっても、安全に地上に降りることができる。この装置はリフトブームとベースブームの降下に加えて左右の旋回動作も可能としており、作業床の下側に障害物がある状況も考慮している。

その他については、旋回台を除くほとんどの部品は基本的にエンジン機と共通となっている。よって作業範囲も同一であり、基本的な操作方法も共通である。これらは、NUL070が活躍した現場にそのまま導入でき、エンジン機から違和感なく電動機に移行できることを考慮している。車体についてもエンジン機と共通であり、クローラは油圧駆動であるため、旋回ベアリングが浸からない程度の水深ならば、電動車両ではあるが水の中でも走行可能である。

また共通部品が多いことにより補修部品なども共有できるため、管理費用の低減に貢献している。

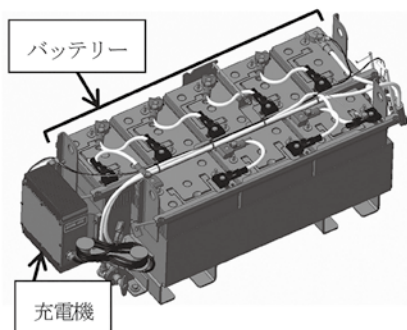
4. バッテリーユニット

バッテリーの充電は、カバー内の充電ケーブルをコンセントに差し込むだけで容易に行え（第8図）、充電中は充電ケーブルやコンセントの破損等を防ぐために車両動作を禁止するインターロックを設けている。



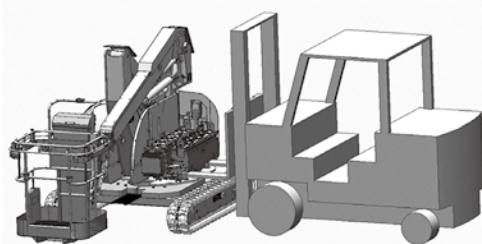
第8図 充電ケーブル

さらに、本車両は予備のバッテリーユニットを用意してバッテリーユニットを交換して長時間稼動することを想定し、バッテリーは充電器も含めて1つのユニット構成となっており、車両に対して容易に着脱できる構造としている。（第9図）

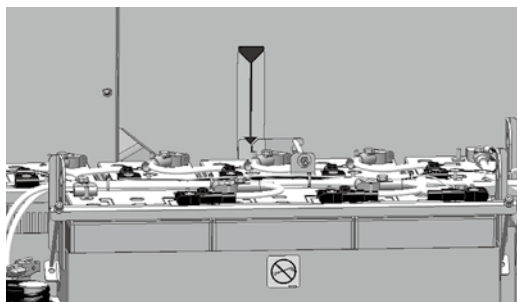


第9図 バッテリーユニット 外観

着脱方法はクレーン及びフォークリフトを想定しており、特にフォークリフトを使用した着脱については、位置を合わせるためのガイドラベルを備えることにより、1人でも容易にバッテリーユニットを搭載可能である。（第10図）（第11図）



第10図 フォークリフトによる着脱



第11図 ガイドラベル

このバッテリーユニットは充電器を備えていることにより、交換したバッテリーにて稼働している間に、取り外したバッテリーユニット単体で充電でき、次の交換に備えることができる。

バッテリーはメンテナンスフリーのAGMタイプを採用している。これにより、補水式バッテリーでは欠かせない定期的な補水作業が不要となり、メンテナンス工数を低減すると共に、補水作業時の作業ミス（精製水以外の注入など）によるバッテリー損傷のリスクにも対応している。

5. テレマティクス

車両の状態を遠隔地で把握出来るテレマティクスの装置を組み込むことで、車両の位置情報、車両稼働状況の監視及び車両の盗難などの非常事態が発生した場合、リモートで電源停止ができる機能を持っている。（オプション仕様）

6. おわりに

本車両が実際の作業現場に投入されることにより、作業環境での周囲への騒音低減、排気ガスゼロによる大気汚染の軽減、作業者への騒音低減による疲労低減に繋がることを期待している。

今後もさらなる性能向上及び他機種への電動化を通じて、脱炭素社会への貢献を高める活動を継続していく所存である。



第12図 NULO7E-7 外観 2

みんなが知っておきたい！ インボイス制度と改正電子帳簿保存法

税理士・中小企業診断士 根津 信之

1. はじめに

今回は電子帳簿保存法のうち、スキャナ保存について具体例を交え、対応する方法をご説明します。

電子帳簿保存法のうち、スキャナ保存について、当初は要件が多く導入しづらかったのですが、毎年税制改正が行われ、少しずつ導入しやすくなってきています。また、企業のペーパーレス化や業務の効率化にあたってはスキャナ保存の果たす役割は大きいものです。

スキャナ保存は電子取引に係るデータの保存の義務化と関係が強く、同時に進められる方法もありますから、来年から開始する電子データの保存義務化にあわせスキャナ保存を検討するのも良いと思います。

2. スキャナ保存の要件と税制改正

電子帳簿保存法において、業務の効率化や保存場所の確保において大きな影響を与えるのは、スキャナ保存になります。そのため、スキャナ保存を検討している事業者の方も多いと思います。

まず、スキャナ保存の要件を再確認します。

【スキャナ保存の要件】

- (1) 受領してからおおむね7日間（最長2か月）以内の業務サイクルによって、読み取りとタイムスタンプの付与をする
- (2) 200dpi相当以上、24ビットカラーで読み取る

- (3) 読み取ったデータに総務大臣が認定するタイムスタンプを付ける
- (4) 読み取った解像度等の情報を保存する
- (5) 訂正削除の確認ができるシステムまたは訂正削除ができないシステムを使用する
- (6) スキャナ保存を行なう者又は監督者の情報が確認できること
- (7) スキャナ保存した書類と帳簿との相互の関連性を確保すること
- (8) 14インチ以上のカラーディスプレイ・カラープリンタ、操作説明書を備え付け、スキャナ保存したデータについて整然とした形式等でプリントアウトできること
- (9) システムの概要書等を備え付けること
- (10) 検索機能を確保すること

- ① 取引年月日、金額、取引先により検索できること
- ② 日付、金額を範囲指定し検索できること
- ③ 2以上の任意の項目で検索できること

以上のようにかなり、要件が多いですが、スキャナ保存についても、令和5年税制改正により変更がありました。改正の内容は、上記のうち、

- (4) 読み取った解像度等の情報を保存する
- (6) スキャナ保存を行なう者又は監督者の情報が確認できること

- (7) スキャナ保存した書類と帳簿との相互の関連性を確保すること
この3つの項目になります。

【税制改正項目】

- (4) 読み取った解像度等の情報を保存する。
- (6) スキャナ保存を行なう者又は監督者の情報が確認できること
の2つについては廃止されました。
- (7) スキャナ保存した書類と帳簿との相互の関連性を確保すること
については、税制改正において、相互の関連性は契約書、領収書、請求書など、資金や物の移動に直結・連動する書類に限定され、資金や物の移動に直結・連動しない見積書、注文書、納品書等については、相互の関連性が不要になりました。

このように電子帳簿保存法関係は、毎年税制改正が行われており、少しずつですが使いやすくなってきています。

3. スキャナ保存の具体的な導入事例

スキャナ保存の具体的な導入の例について説明します。

前回説明をした通り、次のステップを踏んで導入を進めていけば良いでしょう。

- (1) スキャナ保存を行う目的を確認
(2) JIIMAのウェブサイトに対応製品を確認
(3) ソフトウェアメーカーとの打合わせ
(4) スキャナ保存にかかる業務フローの策定
(5) 実際の運用

- (1) スキャナ保存の目的の決定

スキャナ保存の目的を設定する事でブレのない意思決定ができるようになります。

スキャナ保存の目的ですが、主には保存場所の問題もしくは業務の効率化になると思いますが、第一目的は業務の効率化、第二目的は保存場所を少なくすることなど、優先順位をつけて目的を決定していきましょう。

目的を決定する際には実際に携わる方、業務を統括する方も含め全員で業務上の課題を確認し、目的を決定していきます。

また、領収書・請求書についてスキャナ保存をするのか、領収書・請求書だけではなく、契約書等も含めスキャナ保存をしていくのか何をスキャナ保存の対象とするのかも決定しましょう。

- (2) 対応する製品の確認

(使用するソフトの選定)

次にスキャナ保存に対応するソフトを選定していきます。スキャナ保存にはタイムスタンプが必要となるため、何らかのソフトを使用することが必須になってきます。

大きく分けて二つのパターンが存在します。

- ① 会計ソフトを使用するケース
- ② 文書管理ソフトを使用するケース

【スキャナ保存に必要なソフトウェア】

- ① 会計ソフト
 - ② 文書管理ソフト
- のいずれか

スキャナ保存に対応する一つのソフトは会計ソフトです。領収書等をスキャナ等で読み取り、そのスキャナ等で読み

取った領収書等の電話番号や記載内容から自動で仕訳を作成する機能がある会計ソフトが増えてきています。この機能を使用すると、領収書等の手入力が要らなくなり、会計業務の自動化による業務の効率化が図られます。

ただし、会計ソフトを使用した場合には、仕訳と関係のある領収書・請求書等を保存することとなりますが、仕訳と関係の無い契約書等は保存しづらくなります。また、会計ソフトを使用する場合には管理の都合上、アクセスを制限することとなりますから、アクセス性が低下するというデメリットも存在します。

一方で、文書管理ソフトを使用した場合には、契約書など全ての保存ができ、また、アクセス性も向上しますが、会計業務の効率化にはそれほど寄与しません。

ソフトの選定にあたってはJIIMAのウェブサイトでのどのようなソフトが対応しているか確認をし、ソフト会社に問い合わせをしてみましょう。

① 会計ソフトを使ったスキャナ保存

【メリット】

自動仕訳ができる

【デメリット】

仕訳と関係する領収書・請求書等に限られる。

領収書等の閲覧する者が限られる。

② 文書管理ソフトを使ったスキャナ保存

【メリット】

アクセス性が向上する。

書類に制限が無い。

【デメリット】

自動仕訳等はしにくい。

会計ソフト以外にもコストがかかる

(3) ソフトウェアメーカーとの打ち合わせ
自社が現在使用している会計ソフト等が対応していない場合には、対応する会計ソフト等を変更すると、業務効率が大きく落ちる可能性もあるので、実際に会計業務に携わる方の意見も取り入れた上で、会計ソフト等の選定を行いましょう。

また、スキャナ保存の導入について設定した目的が達成できるかも確認していきましょう。スキャナ保存の目的が保存場所の削減にあるのであれば、会計ソフト変更による業務効率一時的に下がったとしても許容できるでしょう。

しかし、逆に業務効率のうち仕訳の自動化による業務効率の向上を目的にした場合には、会計ソフト等の変更による業務効率の低下も無視できません。また、スキャナ保存の目的に、領収書等のアクセス性の向上を求めた場合には、会計ソフト等は通常権限を持つ方しかアクセスできないため、会計ソフト等を使用するべきではなくなります。

スキャナ保存の目的を確認したうえで、ソフトウェアメーカーと打ち合わせをし、どのようなソフトを使用するかを決定しましょう。

(4) 業務フローの策定

受け取った領収書をスキャナ保存するケースを考えてみましょう。

① 会計ソフトを使用したケース

② 文書管理ソフトを使用したケース

いずれの場合でも、業務フローを策定します。

次のような業務フローを作成していきます。業務フローを大まかに決定したら、スキャナ保存のシステム概要書等の一つである「国税関係書類に係る電子計算機処理に関する事務の 手続を明らかにした書類」も同時に作成するのが良いでしょう。

① 会計ソフトを使用する業務フローの例

- a. 領収書等の受け取り
- ↓
- b. 月末に経費精算する際にスキャナ・スマホでデータにする
- ↓
- c. 経理がデータを収集
- ↓
- d. データから会計ソフトにおいて仕訳を作成
- ↓
- e. 仕訳とスキャナ保存した領収書等を確認
- ↓
- f. バックアップデータの確認
- ↓
- g. 領収書等の廃棄

② 文書管理ソフトを使用する業務フローの例

- a. 領収書等の受け取り
- ↓
- b. 月末などにスキャナ・スマホでデータにする
- ↓
- c. データ管理ソフトに保存
- ↓
- d. スキャナ保存した領収書等を確認
- ↓
- e. バックアップデータの確認
- ↓
- f. 領収書等の廃棄

「国税関係書類に係る電子計算機処理に関する事務の手続を明らかにした書類」は、国税庁のウェブサイトにてフォーマットが用意されています。

<https://www.nta.go.jp/law/joho-zeikaishaku/sonota/jirei/0021006-031.htm>

上記のURLを参考に、

- 書類を誰から誰に渡すか
- スキャンをいつ行うか
- 何を使用してスキャンするか？
- スキャンしたものの確認手順
- 何を使用しタイムスタンプを押すかなどを決定し、文書化します。

受け取った領収書について、従業員それぞれが経費精算をする場合ですが、経費精算は毎月月末などに行うことを決めておきます。（この毎月行うことにより、2か月以内という要件を満たします。）

この際の経費精算に使用する領収書をスマホやスキャナを使用し、解像度等の要件を満たす方法でデータにします。次にこれを経理部が集めます。経理部が収集したデータの領収書について、会計ソフト等で取り込む際にタイムスタンプが押され、タイムスタンプ要件を満たします。

また、領収書等のデータから仕訳を作成することで正確性が高く、業務効率化も図れます。

経理担当者においては、作成された仕訳データと領収書がきちんと読み込まれているかの確認作業が重要となります。

領収書等のデータの裏表が間違っデータ化されていないか、端の部分がか切れていないか等を確認し、そこから作成された会計データが正しいかも確認しましょう。

また、会計ソフトは、スキャナ保存の要件を満たすために、訂正削除の管理ができるものを使います。

- 訂正削除の履歴を残し、仕訳の修正ができるようにする方法
- 訂正削除が削除できなくし、反対仕訳による修正を行う方法

入力に際し、上記のどちらかを採用することになりますが、反対仕訳のパターンは後で仕訳を確認したときにわかりにくくなるので、注意しましょう。

また、会計ソフトを使用することで検索機能の確保の要件も満たすこととなります。

文書管理ソフトを使用する場合は、資金の流れと直接つながりがない契約書等も電子化するので「国税関係書類に係る電子計算機処理に関する事務の手続を明らかにした書類」において決定したように、誰がスキャナ等を使って何をデータ化するのか、社員全員に周知し徹底しなければ書面とデータが混在し管理ができなくなってしまう。そのため、きちんとした管理が必要です。

スキャナ保存されたデータの確認ができたなら、領収書等を廃棄します。

ただし、廃棄の前にバックアップの確認をします。バックアップデータをとることは必須ではありませんが、法人税法等で領収書等について5年間～10年間の保存が必要となっています。

データが消えてしまった場合には保存義務を満たさなくなり、消費税の控除ができなくなるなど税務上問題が出る可能性がありますから、バックアップをとることは非常に重要です。

【領収書等の保存期間】

- ① 株式会社・合同会社等の保存期間
 - a. 青色申告書を提出し、かつ、欠損金が生じた事業年度
領収証、請求書、契約書など 10年
 - b. 上記以外の事業年度
領収証、請求書、契約書など 7年
- ② 個人事業の場合
 - a. 青色申告者
領収証 7年
請求書、契約書など 5年
 - b. 白色申告者
領収証、請求書、契約書など 5年

クラウド型ソフトの場合は、バックアップはどのようにされているか、契約書などで確認をします。

クラウド型ではないソフトの場合には、自社で定期的にバックアップをするなどの対策とり、バックアップがきちんととれているかの確認も必要となります。

また、バックアップだけではなく、スキャナ保存に対応するクラウド型のソフトの中には、契約プランによっては過去のデータを参照できる期間が短いものがあります。また、クラウド型のソフトによっては保存できる容量が少ないものもあります。どの程度のデータが何年保存できるか確認をすることも重要です。

まず、自社の領収書等の保存期間が何年になるのか確認をし、ソフトの契約プランも決定した方が良いでしょう。

(5) 実際の運用

実際の運用を行い、当初の目的が達成できているかどうかを確認します。目的が達成できていない場合には、どこに問

題があるかを確認、その上で改善すべき点がどこにあるのかを考え、改善案を検討します。このPDCA（Plan計画、Do実行、Checkチェック、Action改善）を繰り返し、スキャナ保存の業務効率を上げていきます。PDCAでは、特に「チェック」が重要なポイントになります。

4. スキャナ保存と電子取引にかかるデータ保存との関係

ここまでスキャナ保存の説明をしてきましたが、令和6年1月1日より義務化される電子取引に係るデータ保存の義務化も会計ソフトや文書管理ソフトを使用することにより、対応できるケースが多いと考えられます。

スキャナ保存と電子取引に係るデータ保存では、スキャナ保存の方の要件が厳しく、また、スキャナ保存と電子取引に係るデータ保存は要件が重複している部分が多く、スキャナ保存に対応したソフトは、必然的に電子取引に係るデータ保存にも対応するケースが多いと思います。

特にこれらのソフトを使用することで、電子取引にかかる電子データの保存について、前々年の売上が5,000万円を超える事業者が対応しなければならない要件の一つ「検索要件の確保」に対応することができます。この「検索要件の確保」をすることで、書面として印刷し保管する必要がなくなります。

また、データの改ざん防止措置について、タイムスタンプを使用することができます。事務処理規程を作成しそれに沿って運用することも重要ですが、タイムスタンプを押すことで、領収書等の収受の客観的な証明がしやすくなります。

このように、会計ソフトや文書管理ソフトによってスキャナ保存と電子取引にかかるデータ保存を同時に対応することが可能となり、業務の効率化、電子帳簿保存法の義務化の両方に対応することができると思います。

これらのソフトを使用することで、スキャナ保存と電子取引にかかる電子データの保存義務化の両方に対応して行くといいでしょう。

【ポイント】

「スキャナ保存」に対応すると、義務となる「電子取引に係るデータ保存」にも対応しやすい。

5. おわりに

今回は、電子帳簿保存法のうち、スキャナ保存についてご説明しました。

スキャナ保存は要件が多く、対応が難しい部分もありますが、対応したソフトを使用することや業務フローを策定すること等で対応できるもので、年々ハードルが低くなってきています。

様々な業界で人手不足が叫ばれる中、企業の成長や存続を図るためには、業務のIT化・DX化が必要な状況になってきています。

スキャナ保存はこのIT化・DX化の一つとして、業務の合理化を図っていくのも一つの選択肢だと思われます。

電子取引に係るデータ保存の義務化に合わせてスキャナ保存を検討してみてもいいでしょうか。

現場取材シリーズ

新名神高速道路 梶原トンネル工事現場を訪ねて

広報委員 古口 光
[清水建設 株式会社]

1. はじめに

2023年4月21日、新名神高速道路建設事業の一部である「梶原トンネル工事」現場を訪問しました。4月中旬の時期ですが、上着を着るのが厳しく感じる初夏の陽気で天気も良く格好の取材日和となりました。参加者10名は、JR京都線高槻駅に集合し、タクシーに分乗して現場へ移動しました。タクシーに乗ること10分超で現場事務所に到着、トンネル工事ということで山間部への移動予想とは異なる展開に戸惑いながら、見学会は始まりました。

2. 工事概要

当工事は、大都市間ネットワークの強化と大規模災害発生時のネットワーク多重化を目的として進められている新東名・新名神高速道路建設事業の一部をなすもので、名神・新名神が交差交流する高槻JCT・IC近傍にてトンネル掘削を伴う道路整備を行う工事です（工事概要、配置図（図1）、全体平面図（図2）を参照）。

■ 工事概要

【工事名称】

新名神高速道路 梶原トンネル工事

【発注者】

西日本高速道路株式会社 関西支社

【施工者】

清水建設株式会社

【工期】

令和2年2月7日～令和5年7月20日
(工期延長調整中)

【施工場所】

自) 大阪府高槻市大字梶原
至) 大阪府高槻市大字成合

【工事延長】

1,998m

【トンネル掘削工】

2,669m (上り線1,341m.下り線1,328m)

【採用工法】

NATM工法

3. 事務所説明

現場事務所到着後、BIM/CIMに特化した“DX-Room”2階のプレゼンルームにて、山本副所長・長塚主任・辻主任から工事概要・現場の取組についての説明と、施工検討VRのデモを行っていただきました。



写真1 取組説明状況

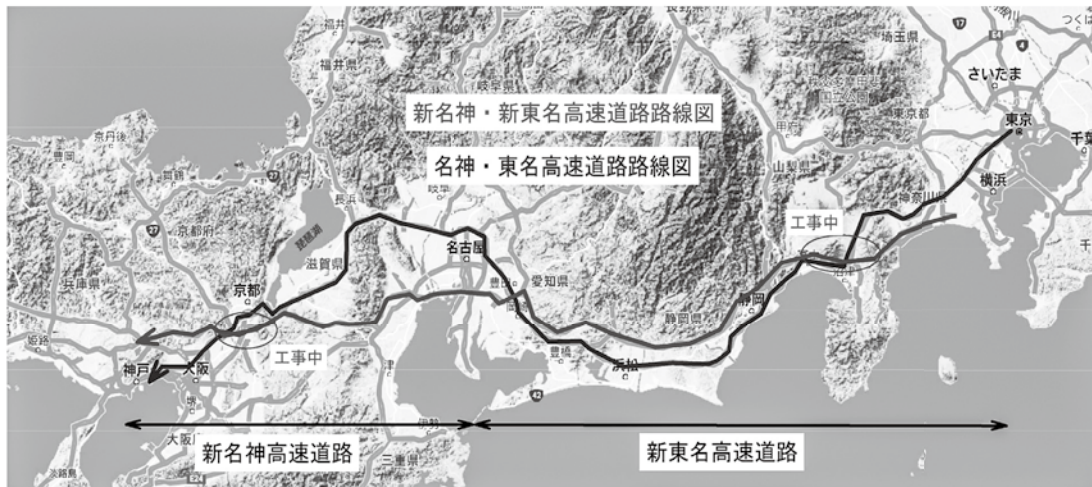


図1 見学工事エリア 配置図

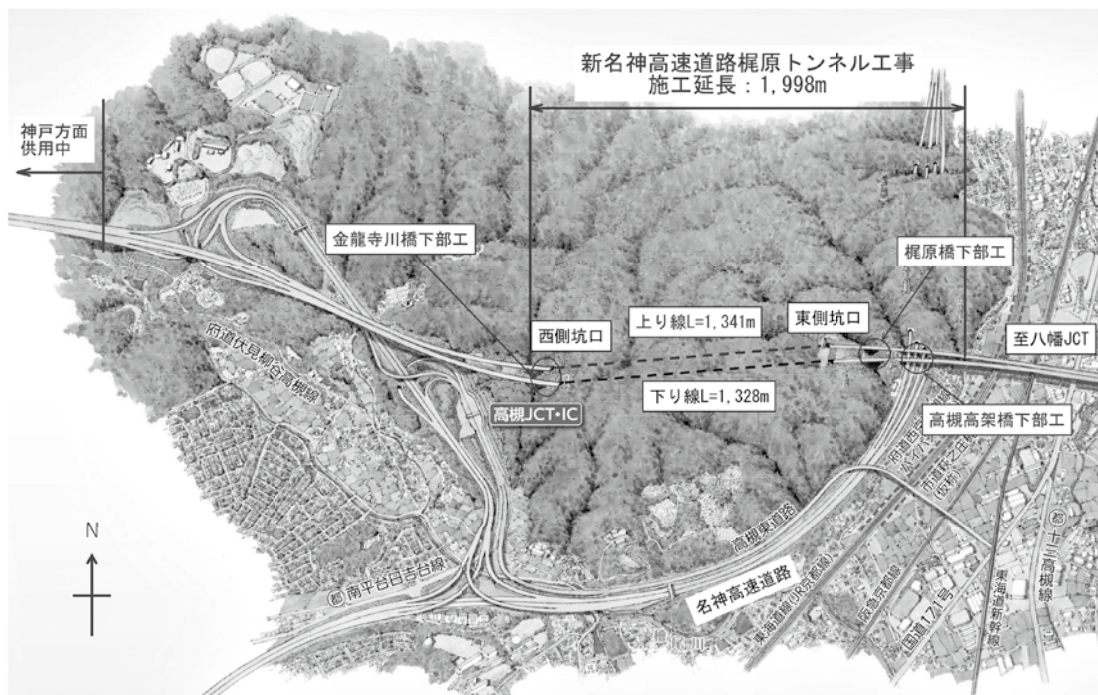


図2 見学工事エリア 全体平面図



写真2 施工検討VRデモ状況

当工事では、サイバー空間でのプレ・コンストラクションと、フィジカル現場でのリアル・コンストラクションがデジタル融合し、人とロボットが協調してものづくりを行う“次世代の土木建設生産システム”への取組が行われています。

それらの取組は、

- ① 3次元データによる設計/施工計画/協議
 - ② 安全管理の高度化
 - ③ トンネル施工の高度化
- の3つのカテゴリーに分かれます。

- ① 3次元データによる設計/施工計画/協議
供用している既存高速道路と新設高速道路が交差する部分の工事であるため、施工計画はより緻密に検討し、限られた時間内に確実に作業を完了させる必要があります。また、道路建設は緑豊かな景観に手を加える工事であり近隣社寺への配慮も必要となりました。

そのため当工事ではドローンなどで3次元の地形データを取得し、道路・構台などの仮設備の計画を地形モデル上で3次元で行い、それを利用して設計協議を行った結果、1年以上かかると思われた協議期間が約7か月で完了したとのことです(図3)。



図3 3次元設計による効果

- ② 安全管理の高度化

8K映像をLocal 5Gにて伝送し、AI解析により重機等への作業員接近の検出検証が行われています(写真3)。8K映像は細部まできれいに伝送され、検出精度の向上が期待されますが、5G通信の安定性に課題があり引き続き検証を行っています。

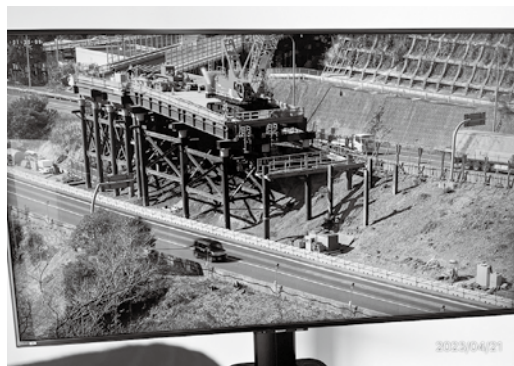


写真3 8K映像のLocal 5G伝送画面

また、トンネル坑内の重機にはAIカメラによる人物検出システム“HADES”を採用しています。これについては現場見学で実物のデモをしていただきました(後述)。

- ③ トンネル施工の高度化

いくつかの取組の中で、切羽AI判定システムについての説明をしていただきました(図4)。トンネル切羽面の評価は主観的な評価となるため習熟技術者で

あっても経験の差から評価が異なることもあり、施工の安全性確保の上で課題があります。当システムの適用により、地山の良否評価のばらつきをなくし、施工安全性を高めることができると考えられます。当工事では、先に掘削する上り線で教師データを取得し、続いて掘削する下り線での運用を予定しています。

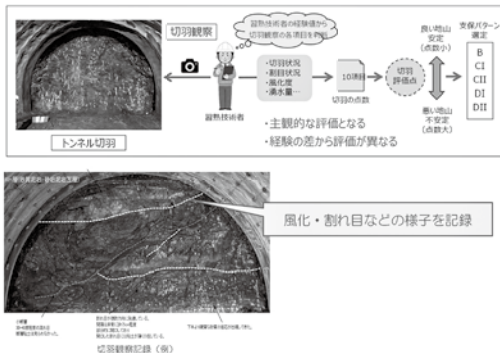


図4 切羽AI判定システム



写真4 高槻高架橋下部工 構台全景



写真5 メッキ処理覆工板と防水シート

4. 現場見学

事務所での説明の後、現場へ移動し見学を開始しました。見学は、①高槻高架橋下部工 ⇒ ②東側坑口 の順で移動しての見学となりました（全体平面図（図2）を参照）。

① 高槻高架橋下部工

まず、供用中の名神高速道路をまたぐ形で仮設構台設置作業を進めている ①高槻高架橋下部工を案内していただきました（図2）。高速道路上の構台は、メッキ処理された覆工板上面に防水シートを張り、降雨時に錆を含んだ水を落下させない対策が取られていました（写真5）。また、風散防止対策で両側面は高いフェンスを立ち上げています（写真6：施工中）。

構台上で、施工中の道路がどのように出来上がるのかをMR（複合現実）で見せるデモを行っていただきました（写真7）。



写真6 構台側面の立上げ（施工中）



写真7 MRのデモ

② 東側坑口

東側坑口に移動し、トンネル切羽施工状況および仮設備を見学しました。トンネル掘削は開始して間もなく、当日では先に施工する上り線の掘進33m（全体の2%）という状況で、コンクリート吹付機“スコープオン”による吹付け作業が行われていました（写真9）。吹付機の走行機能においては、不測の緊急時においても路面の障害を乗り越えて作業を行えるようクローラ式としています（木村所長のこだわり）。

坑口付近にて、坑内ずり出し時に使用する大型ホイールローダーに装備した、AIカメラによる人物検出システム“HADES”のデモを行っていただきました（写真11）。この装置は、あらかじめ設定した範囲に作業員が侵入すると、運転席のモニターと警告灯がオペレータに侵入を知らせる（写真12）と同時に、車体後部の高輝度警告灯が赤く点灯（写真13）して当該作業員に危険を知らせ、重機から離れるよう促すものです。坑内重機にはすべて装着を予定しています。

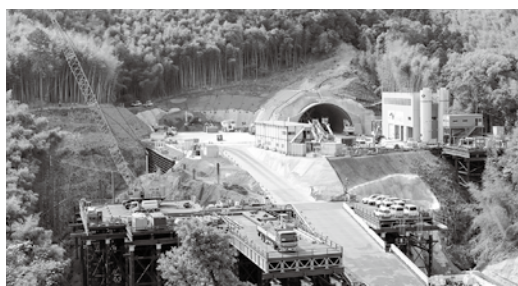


写真8 東側坑口 全景



写真9 作業中の吹付機“スコープオン”



写真10 ドリルジャンボ“Boomer205”



写真11 “HADES” デモ状況



写真12 “HADES” オペへの警報設備



写真13 AIカメラ（左右端）と高輝度表示灯

最後にトンネル関連仮設備のプラントを見学し（写真14、15）、集合写真を撮影して見学は終了となりました。その後事務所の“DX-Room”2階プレゼンルームに戻り質疑応答をして、本取材見学は全て終了しました。



写真14 バッチャープラント



写真15 濁水処理プラント

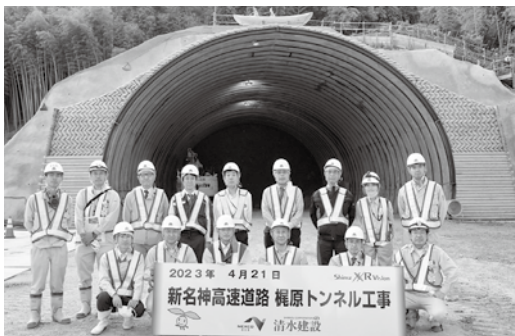


写真16 集合写真（東側坑口前にて）

5. おわりに

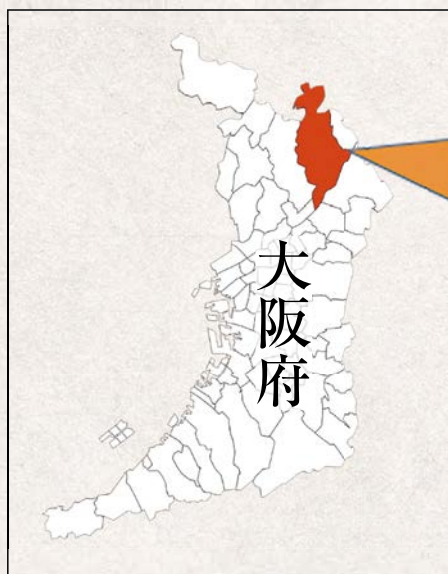
今回は、最新技術を投入してのトンネル建設工事を見学する機会を得まして、たいへん貴重な体験をさせていただきました。最新技術を取り入れて省人化されているながら、自動化へのチャレンジ、さらに安全・環境対策にきめ細かい対応をされていることに深く感心いたしました。

最後に、今回の取材見学を受け入れて頂き、親切で大変分かりやすいご説明、そして貴重な資料をご提供頂きました梶原トンネル建設工事事務所の皆さまに深く感謝申し上げます。

この工事が無事故、無災害で竣工されますことを祈念いたします。

グラフィア

新名神高速道路 梶原トンネル工事現場



大阪府高槻市



完成予想図 (現場提供)

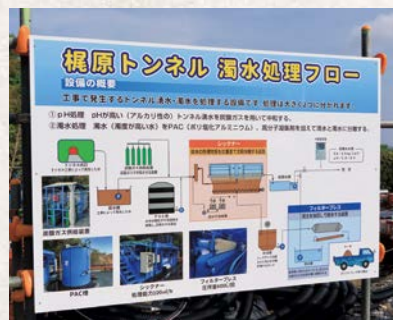
現場付近は山と淀川の間には交通網や送電線が並ぶインフラ密集地帯で、限られた場所の有効活用が求められる。梶原トンネル現場の東側には名神高速道路があり、これを跨ぐ新名神高速道路の高架橋脚は既存の車線間に架設しなければならない。



写真は特記のあるものを除きすべて事務局が撮影



梶原トンネル東側坑口を“展望台”から眺める。いま見えるトンネルは上り線用で、訪問時点では33mほど掘り進められていた。将来的には横に下り線トンネルができることになっている。
 トンネルの右隣の白い塔がある建物がバッチャープラントで、さらにその隣の青い施設が現場で生じた濁水を処理するプラント。ここで濾過・中性化された水は近くの川に放水される。





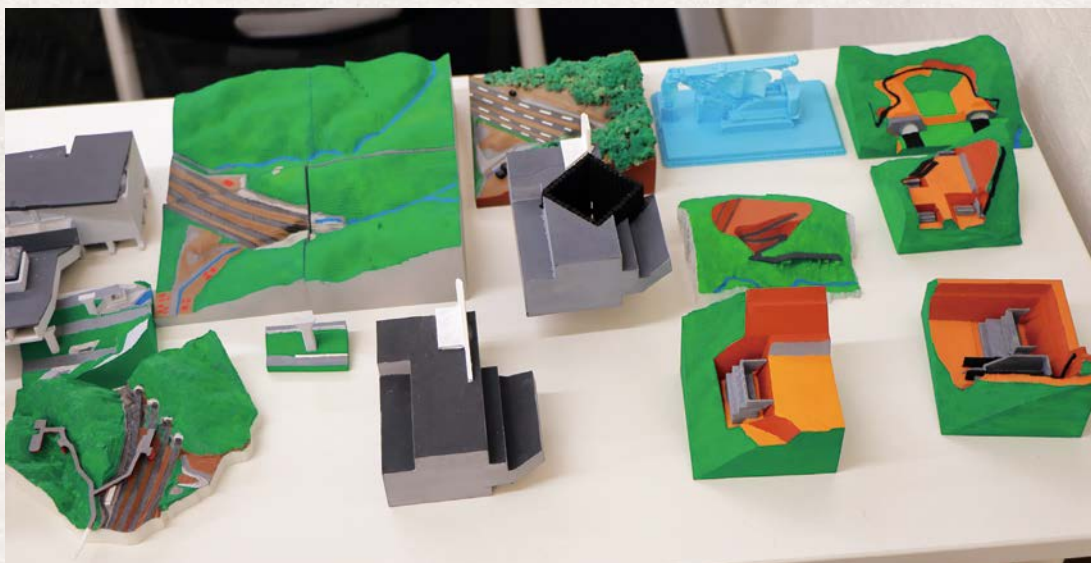
DX-RoomでVR（Virtual Reality）を体験中。この現場では、作業員にVRを介して作業現場を事前に体験してもらうことで、安全かつ円滑な作業工程を構築しているという。上写真の奥にうつる画面がVRゴーグル装備者に見える光景で、3Dや実写風景だけでなく作業の安全対策資料なども表示できる。道路を挟んで構台の向かい側にある機器類がカメラ。現場における活用実験は継続中。



写真は特記のあるものを除きすべて事務局が撮影



事務所棟のモニター群には、現場各地のリアルタイムカメラ映像のほか、三次元施工イメージなど様々な情報が表示されていた。写真右から2列目中央は、現場に隣接するお寺と檀家さん、近隣住民との協議資料としてつくられた高速道路完成後の境内の景観を示した三次元映像。



3Dプリンタで製造したトンネル現場等の様々なモデル。(色は手塗り)
三次元現場データの可能性は、大規模な現場での試行錯誤を経て広がってゆくのだろう。

写真は特記のあるものを除きすべて事務局が撮影

イラスト災害事例

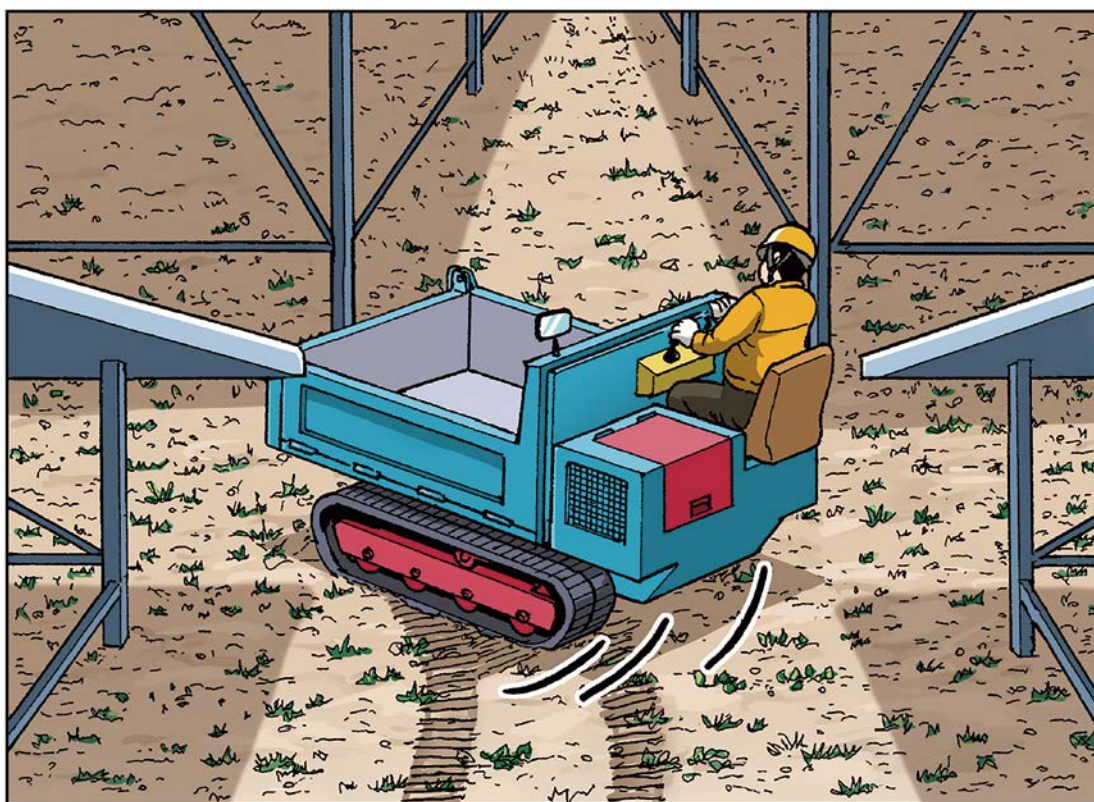
車両系荷役運搬機械および車両系建設機械・高所作業車（特自検対象機械）の労働災害事例について、災害発生前と発生後をイラストにして説明しています。職場の皆様でご覧になり、安全作業、危険予知活動等にご活用ください。

1. 車両系荷役運搬機械の災害事例

【分類】 起 因 物：不整地運搬車 事故の型：はさまれ・巻き込まれ

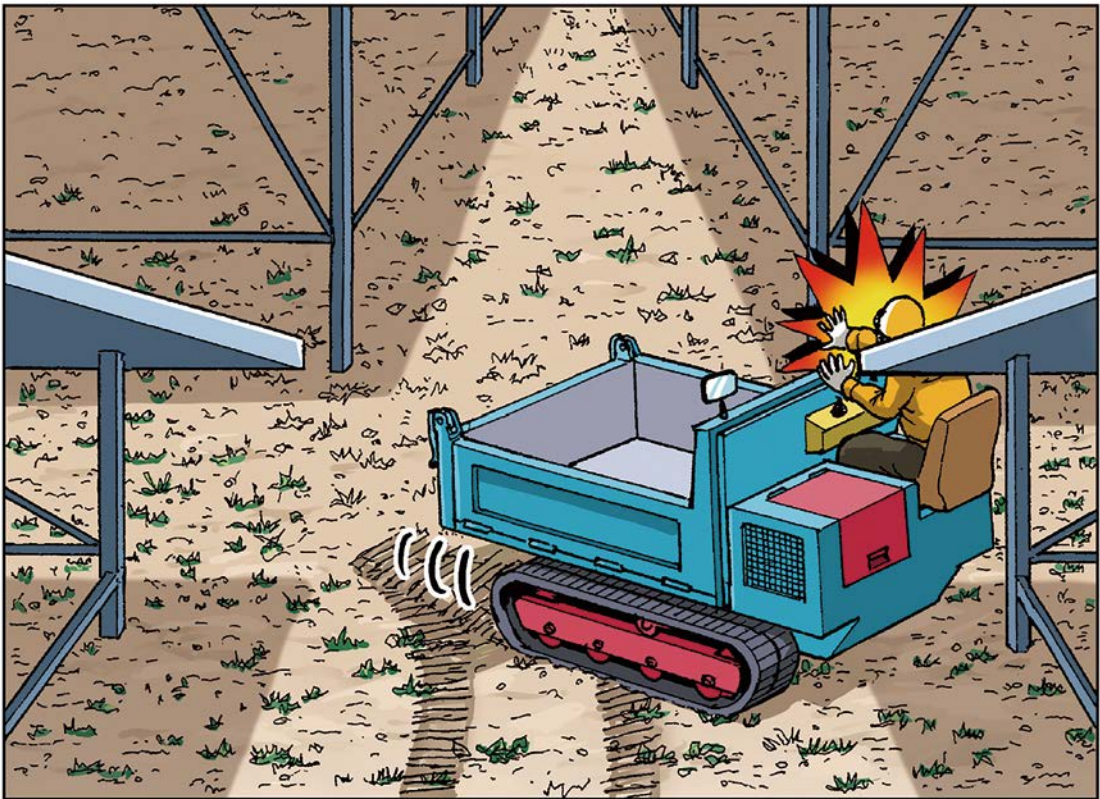
1-1 どんな危険が潜んでいるのでしょうか…（この状況で予知される災害は？）

太陽光パネル設置工事において、不整地運搬車を運転中、太陽光パネル架台間を通行するため左折したが、オーバーランのため切り替えそうと後進しようとしています。



1-2 どうすれば防げるでしょうか… (こんな災害が発生しました)

後進した際に、後方の太陽光パネル架台と不整地運搬車の運転席に運転者の胸部が挟まれました。



【災害発生防止のポイント】

- 不整地運搬車の走行路は、走行路の高さと幅員を十分に確保するように計画すること。
- 架台間等狭隘な場所を通行する場合は、誘導員を配置し、その者の指示に従うこと。また、挟まれそうな箇所には、注意喚起の措置（架台端部への注意表示：トラテープの貼付や走行路コーナー角部へのカラーコーンの設置等）を施す。
- 後進の際は、十分に進行方向を目視確認したうえ、徐行運転を徹底すること。

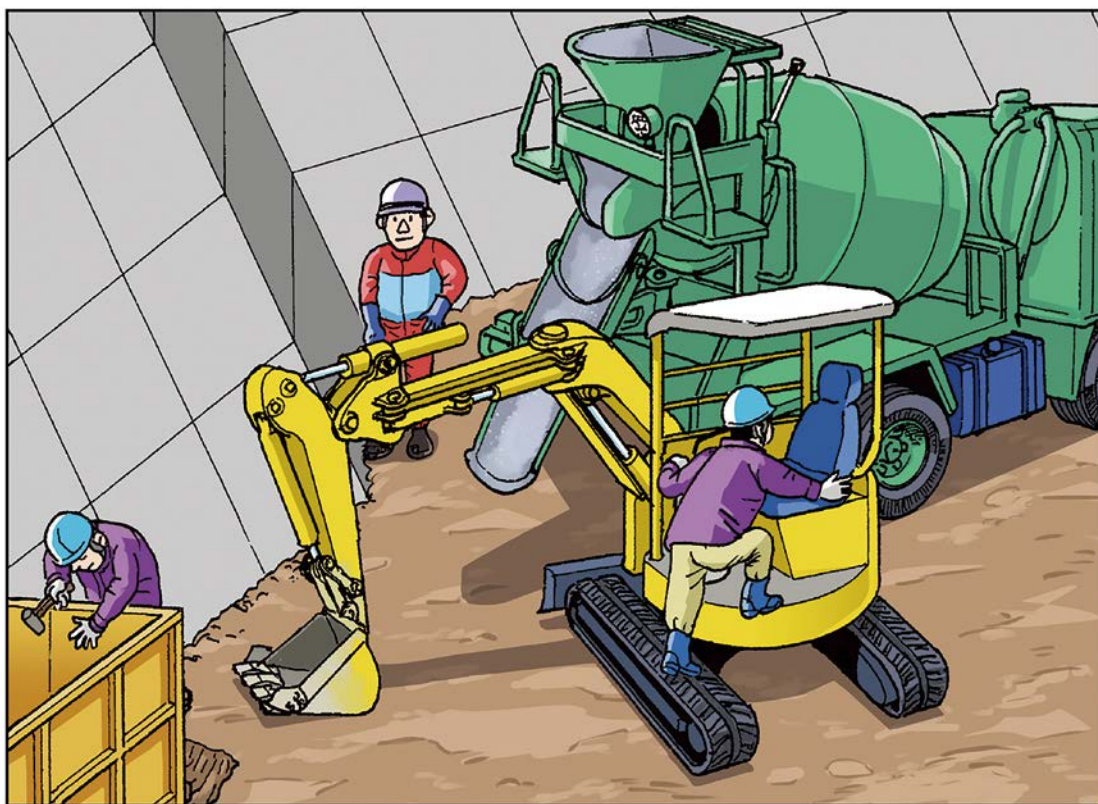
2. 車両系建設機械等の災害事例

【分類】 起 因 物：掘削用機械 事故の型：激突され

2-1 どんな危険が潜んでいるのでしょうか…（この状況で予知される災害は？）

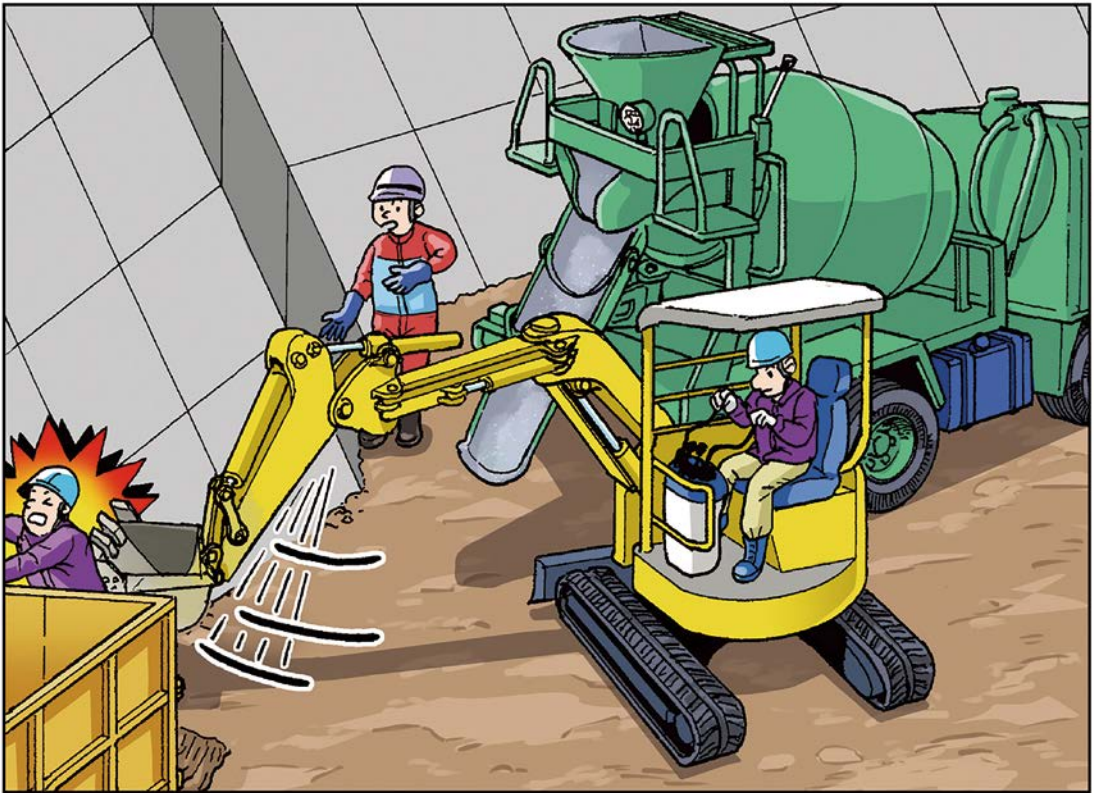
ドラグ・ショベルで型枠に生コンクリートを打設する作業を行っています。当該機械の運転者が途中で交代し、運転操作パターンを自分に合った「モード」に手動で切り換えました。

交代した運転者が、バケットに生コンクリートを入れるため、機械のアームを手前に動かそうとしています。



2-2 どうすれば防げるでしょうか… (こんな災害が発生しました)

手前に動かすようレバー操作をしたところ、思っていた方向とは逆に動き、バケットの前方にいた作業者に当たり、バケットと背後の法面に挟まれました。



【災害発生防止のポイント】

- ドラグ・ショバルの運転操作パターンを切り換えた後は、作業前に各レバーをゆっくりと操作するなどして、機械の動きを確認すること。
- 作業者はパワーショベルの作業半径内に立ち入らないこと。
- クレーン機能付きドラグ・ショベルでコンクリートバケットによる打設方法等を検討すること。

註：ドラグ・ショベルのバケットによるコンクリート打設は、用途外使用と考えられるので、作業の性質上等やむを得ず実施する場合は、労働者に危険を及ぼすおそれがないよう安全を確保すること（作業半径内立ち入り禁止措置、バケットへのコンクリート投入量の検討等）。また、コンクリートの品質確保の観点からも検討すること。

製品紹介

製品名	超小旋回型 小型油圧ショベル「PC78UU-11」	コマツ
発売年月	令和5年4月	

■概要

コマツは、最新技術を随所に織り込み、「特定特殊自動車排ガスの規制等に関する法律」^{*1} 2014年基準に適合した小型油圧ショベル「PC78UU-11」を本年4月より発売しました。

当該機は、自社開発した2.4L高出力エンジンを搭載し、従来機PC78UU-10よりあらゆる面で大幅な改善を図ることで、高性能・高機能・低燃費・低騒音を高いレベルで実現した7トンクラスの超小旋回型小型油圧ショベルのモデルチェンジ機です。

※1. 通称、オフロード法という。

■主な特長

1. 環境性・経済性

- 自社開発の2.4L高出力エンジンとピークルコントロールにより低燃費と作業効率の向上を実現

ダウンサイジングしながらも高出力と低燃費を達成した2.4L高出力エンジンを搭載しました。機体のメインユニットを稼働状況に合わせて最適に制御する進化したトータルピークルコントロールとの組み合わせで、低燃費を図りつつ、作業効率を前型比14%^{*2}向上させました。

※2. 従来機、PC78UU-10のPモード(パワーモード)とPC78UU-11のPモード(パワーモード)での比較

- 業界トップクラスの超低騒音を実現

2. 安全性・作業性

- 干渉自動回避システムを搭載

バケット操作時に、バケットが運転席に近くと自動停止する干渉防止装置に加え、新たに、作業機が停止することなくアームが自動的に運転席を回避する干渉回避装置を搭載しました。

- 人検知衝突軽減システムを標準搭載

KomVision（機械周囲の監視モニター）の機能を向上し、走行または旋回起動時に人を検知した場合に機械の発進を制御します。また、低速走行中に人を検知した場合、機械を停止させます。

- アームクレーン標準装備車にアタッチメントの装着が可能になるオプションを追加

3. 整備性

- 点検スペースの拡大

外装形状の大幅な変更により、開口広さが拡大し作業スペースが広くになりました。さらにカバーが横開きで開閉時の負担が少ないほか、開閉固定も自動となり片手操作が可能です。

- クリーニング清掃容易化

新たに一体型の防塵ネットを採用し、固定方法も見直したことで脱着が容易となり、清掃にかかる時間が大幅に短縮されました。

- 点検ポイントの集中化によるアクセス性向上

フィルタ類を集中配置化し、かつ燃料給油を含めたすべての点検ポイントを地上からアクセス可能としたことで、作業者の日常・定期点検の工数とストレス軽減に貢献します。

- メンテナンスフリーバッテリーを搭載

■主な仕様

項目	単位	PC78UU-11
運転質量/機体質量	kg	8,550/6,280
エンジン定格出力ネット (JIS D0006-1) ^{*3}	kW/min ⁻¹ [PS/rpm]	50.6/1,850 [68.8/1,850]
バケット容量	m ³	0.28
バケット幅	mm	650
全長 (輸送時)	mm	6,070
全幅	mm	2,330
全高 (輸送時)	mm	2,710
後端旋回半径	mm	1,390

※3. 冷却ファン最低回転速度時の値



超小旋回型 小型油圧ショベル「PC78UU-11」

■問合せ先

コマツ サステナビリティ推進本部
コーポレートコミュニケーション部
〒107-8414 東京都港区赤坂 2-3-6
TEL：03-5561-2616
URL：https://www.komatsu.jp/ja

※ 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、数機種を選び掲載しています。

製品名	次世代ホイールローダ Cat®950/962	キャタピラー・ジャパン合同会社
発売年月	令和5年4月	

■概要

キャタピラー・ジャパン合同会社は、オフロード法2014年基準をクリアする環境性能を備えた次世代ホイールローダ Cat 950/962を4月25日より発売を開始しました。

今回発売する950/962は実績のあるMシリーズホイールローダ 950M/962Mをベースに開発されたホイールローダで、最大30%のメンテナンスコスト削減*、最大10%の生産性向上*を可能にします。生産量の管理や過積載防止に役立つCatペイロードや、車両の周囲を確認することが可能な360度カメラなど、マシンのパフォーマンスを高め、安全で効率的な作業を実現するスマートなテクノロジー機能を数多く搭載している次世代ホイールローダです。(*従来機 950M/962Mとの比較)

■主な特長

1. 最大30%のメンテナンスコスト削減

- (1) エンジンオイルやエンジンオイルフィルタの交換間隔を500時間から1,000時間に、作動油を3,000時間から6,000時間に延長し、メンテナンス時間とコストの削減に寄与します。
- (2) リモートフラッシュとリモートトラブルシュートの機能を搭載し、遠隔でソフトウェアの更新やマシンの状況を把握ができ、万が一のトラブルにも迅速に対応することが可能です。

2. 効率的な現場を実現するスマートマシン

- (1) 標準装備のCatペイロードは作業を止めることなく、正確に積荷の重さを計量することが可能です。リアルタイムに積載量の確認ができるチップオフ機能を利用すると、再計量することなく、効率的な積込み作業を行うことができます。
- (2) 新開発のCatアドバンスドペイロード（オプション）は車体にIMUセンサ、バケットチルトの圧力センサを追加し、より高精度な計量を実現。目標重量に合わせて最後のバケット積込み量を自動調整するチップオフアシスト機能が利用できます。
- (3) アプリケーションプロファイル機能により、オペレータがボタンを押すだけで、アプリケーションに合わせてカスタマイズされた機械設定に瞬時に切り替わります。
- (4) 定評あるステアリングホイールを標準装備し、疲労低減にも効果的なE&Hレバーステアリングも選択可能です（オプション）。

3. 最大10%の生産性向上

- (1) オペレータを支援するオートセットタイヤ/オートディグ機能を標準装備
オートセットタイヤ機能は掘削時にフロントタイヤがスリップしないように適切な作業機（リフト）操作を促し、タイヤスリップと掘削時間を削減するとともに、バケット積載量の増加が期待できます。これにより、タイヤ寿命の延長、

燃料消費量の削減、生産量の向上を実現します。また、掘削サイクルを自動化したオートディグ機能では、アクセルワークのみで投量によらず常に高いバケット積載量を実現します。

4. 安全性の向上

- (1) 標準装備の高解像度リアビューカメラにより車両後方の視認性が向上し、災害リスクを低減します。カメラ映像にはガイド線機能があり、車両進行方向や垂直・水平が把握しやすくなりました。
- (2) 地上からのドアの開放を可能にする「リモートドア開放スイッチ」を装備。階段を昇りながらドアを開ける必要がなくなり、キャブアクセス時の転落事故を防ぐことができます。
- (3) 折り畳み可能なサイドミラー、移動しやすい足元ステップ、ルーフトップハンドレール、安全帯フック掛けをキャブ及びキャブ周りに装備し、キャブガラスの清掃が安全に行えます。
- (4) 後方障害物検知機能（オプション）や新開発の360度カメラシステム（オプション）はマシン周辺の危険を察知し、より安全な作業を可能にします。

■主な仕様

	950	962
運転質量	kg 18,152	19,131
バケット容量	m ³ 3.4	3.6
エンジン名称	Cat C7.1 ディーゼルエンジン	
総行程容積	ℓ 7.01	7.01
定格出力	kW 171	187
速度段	前進 5 速、後進 3 速	
最高速度（前進/後進）	km/h 39.5/25.7	39.5/25
全長	mm 8,238	8,524
全幅	mm 2,927	2,927
全高	mm 3,456	3,453



Cat®950/962 ホイールローダ

■問合せ先

キャタピラー
GCI マーケティング イノベーション
〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい3丁目7-1
TEL. 045-682-3553

※ 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、関連商品及び検査測定器です。

製品名	軌陸両用高所作業車「LK12C1FN」	株式会社アイチコーポレーション
発売年月	令和5年5月	

■概要

株式会社アイチコーポレーションは、コンパクトで高機能を実現し、安全と効率化に貢献する軌陸両用高所作業車「LK12C1FN」を令和5年5月12日より発売しました。

■主な特長

1. 車両総重量7.5トン架装

車両総重量7.5t未満を実現したことにより、準中型自動車免許で運転可能です。より多くの人が運転出来る為、現場作業効率化に貢献します。

2. 側方作業領域拡大

ブーム軽量化により、全周同一の作業範囲を確保しました。特に使用頻度の高い側方領域のアプローチエリアを拡大することで、作業効率向上に寄与します。

3. 新機能 安全・効率に配慮した「転車板格納アシスト装置」を標準装備

転車板格納アシスト装置の標準装備により、スイッチ操作で転車板の向きが調整可能になりました。

車両の下を覗き込みながらの位置調整が不要となるため、挟まれ／巻き込まれリスク低減と退線作業時間短縮を両立します。



軌陸両用高所作業車「LK12C1FN」

■主な仕様

型式	LK12C1FN
作業床最大地上高	12.1m
最大作業半径	10.1m
車両最大積載重量	200kg (ウインチ仕様の場合、150kg)

■問合せ先

株式会社アイチコーポレーション
営業企画部 企画統括課

〒362-8550 埼玉県上尾市大字領家字山下1152番地の10

TEL：048-781-3330／FAX：048-781-1110

※ ニュースリリース送付先：〒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
または E-mail：koho@sacl.or.jp まで

製品名	高所作業車「AT-280XTG」	株式会社タダノ
発売年月	令和5年4月	

■概要

株式会社タダノは、クラス最大の地上高と従来機からのコンパクト化を実現した高所作業車「AT-280XTG」を2023年4月3日（月）より発売しました。
【URL】 <https://www.tadano.co.jp/products/skyboy/at-280xtg/index.html>

本機は従来の27mクラスからのダウンサイジングを追求しながらも、従来機（AT-270TG）を上回る最大地上高28mを可能とした新モデルです。

コンパクト化実現のため、本機では超軽量21面体5段同時伸縮ブームを採用し、3.5t車クラスへの架装を可能としました。車両のコンパクト化により準中型自動車免許でも運転可能となり、対象年齢層の拡大や狭所への進入性向上に貢献しています。

■主な特長

1. コンパクトな車両

本機では3.5t車クラスへの架装が可能となったことで準中型免許での走行が可能となりました。コンパクトな車両は従来機（AT-270TG）より走行燃費の向上や、CO₂排出量の低減など環境の改善にも貢献しています。

2. 扉付きバスケットの採用

バスケットへの乗り降りが容易な扉付きのバスケットを採用しました。

扉付きとすることでフルハーネス型墜落制止用器具装置の装着時でも、容易にバスケットへの乗り降りができるようになり、作業者の負担軽減と作業性の向上を実現しております。開閉扉は自動ロック機構を採用し安全性にも配慮しています。（JIS規格対応）

■主な仕様

型式	AT-280XTG	
バスケット積載荷重	200kg又は2名	
最大地上高	28.0m	
最大作業半径	15.7m	
バスケット内寸法 (長さ×幅×深さ)	0.7m×1.2m×0.96m	
スイング角度	左97°～右103°	
ブーム長さ	7.10m～26.52m	
ブーム起伏角度	-12°～82°	
アウトリガ張出幅	最大	4.10m
	中間	3.6m、2.84m
	最小	1.83m
最大ジャッキ反力	4,750kg	
架装対象車	3.5t車クラス	



高所作業車「AT-280XTG」

■問合せ先

株式会社タダノ グローバル事業推進部
TEL : 03-6811-7125
e-mail : spp.marketing@tadano.com

※ 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。

製品名	新型杭圧入引抜機「サイレントパイラー® F112」	株式会社技研製作所
発売年月	令和5年5月	

■概要

株式会社技研製作所は、硬質地盤での施工効率を高めるフライホイール式パイルオーガ^{*1}を標準搭載し、トルクの伝達効率を高めるように機体を改良した新型杭圧入引抜機「サイレントパイラー® F112」の販売を5月から開始しました。本機は400mm幅U形鋼矢板対応「F111（硬質仕様^{*2}）」の後継機です。

当社圧入機にパイルオーガを搭載し、杭圧入とオーガ掘削を連動させ、硬質地盤への圧入施工を実現した「硬質地盤クリア工法」の採用は、国内・海外とも増加傾向にあります。しかし従来機はN値（地盤の硬さ）の上昇に伴い掘削効率が低下することが課題でした。新型機の最大トルクは従来機に比べ約3倍アップ^{*3}。硬くて掘削しづらい地盤に遭遇した際もオーガ回転速度の急落を防止します。従来機より安定したオーガ回転を維持できることに加え、トルクアップに対する機体の適応性を高めた結果、掘削速度も向上しています。

- ※1 油圧モーターの動力を伝える回転軸に重りを組み込むフライホイール機構の新型パイルオーガ。重りによる回転の慣性モーメントを利用してトルクを増強します。
- ※2 従来型パイルオーガを搭載し、硬質地盤クリア工法での施工が可能な仕様
- ※3 一定条件下での最大トルク

■主な特長

1. フライホイール式パイルオーガで施工効率アップ
油圧モーターの動力を伝える回転軸に重りを組み込む、フライホイール機構のパイルオーガを標準搭載しました。重りによる回転の慣性モーメントを利用してトルクを増強することで、最大値は従来機が40kN・mだったところ118kN・m^{*}に大幅アップしました。

※ 一定条件下での最大トルク

2. 機体を改良し、トルクアップの効果を最大限に発揮

新型機はリーダーマスト^{*1}の旋回ロックとチャック^{*2}の回転ロックを強化し、オーガ掘削時に圧入機本体の姿勢をしっかりと固定。強固な反力基盤に支えられたことで回転トルクがしっかりと伝わり、高い掘削能力と施工精度を実現します。

- ※1 圧入杭の上下打ち抜きガイドや左右位置の決定を行う部位
- ※2 圧入する杭をつかむ部位

3. 「PPTS[®]自動運転」時の効率アップ

新型機は、最適自動圧入を可能にする当社システム「PPTS[®]自動運転」（オプション）に対応しています。圧入中に自動取得できるデータから、圧入・引抜速度や圧入・引抜ストロークなどの圧

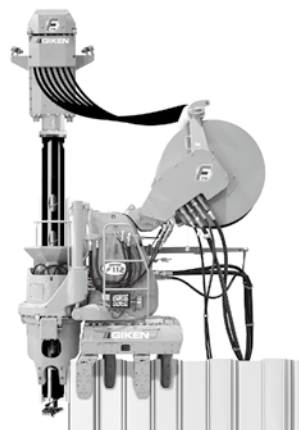
入条件をリアルタイムで最適化し、自動圧入する機能です。

新型機のパイルオーガは、ケーシングの連結方法を改善。連結部でのチャック把持も可能とし、自動運転時の効率化を図りました。

- 4. 液晶型多機能モニターを搭載し、視認性アップ
視認性の高い液晶モニターを搭載し、オペレータが杭の先端に注力できるよう最適な情報を提供します。

■主な仕様

圧入機本体	
適用杭材	U形鋼矢板 400mm
圧入力	800kN
引抜力	900kN
チャック上下ストローク	850mm
圧入スピード	0.5~4.5m/min
引抜スピード	1.1~9.4m/min
質量 (圧入機+ホースリール)	10800kg（標準仕様）



新型杭圧入引抜機「サイレントパイラー® F112」

■問合せ先

株式会社技研製作所
高知本社／高知県高知市布師田3948番地 1
TEL：088-846-6783（平日8：00～17：00）
広報担当：林
東京本社／東京都江東区有明3丁目7番18号
有明セントラルタワー16階
TEL：080-3712-7614
広報担当：吉野
E-mail：info_plan@giken.com
ホームページ URL：https://www.giken.com/ja/

※ 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。

Topics

令和3年度 考案賞受賞企業を訪ねて

第4回 銀賞受賞 「バケットエッジ交換治具」

考案者：愛知県支部 日立建機日本株式会社 中部支社 中部サービス工場
鈴木 章浩

令和3年度（令和4年表彰分）考案賞入賞作品中、金賞、銀賞受賞4作品について、考案者の方に直接お話を伺い、考案に至った理由やご苦労話等をシリーズで紹介しています。

第4回は、銀賞を受賞された愛知県支部・日立建機日本(株) 中部支社 中部サービス工場に所属する鈴木さんの作品です。

受賞作品の詳細内容は、機関誌第260号（2022年7月号）27頁をご覧ください。

なお、令和3年度 考案賞受賞企業の取材記事は、今回で終了です。次号より、令和4年度考案賞受賞企業の作品をシリーズで紹介する予定です。

1. 事業所概要

建設機械の販売、レンタルからメンテナンスを行う日立建機日本(株) 中部支社は、東海・北陸地方7県を担当エリアとして、営業活動を展開しています。

中部支社に所属する中部サービス工場は、もともとは愛知三重支店 愛知サービスセンターとして業務を行っていましたが、2021年4月から、業容を拡大し中部支社全域をカバーする「中部サービス工場」として、名称も新たにスタートを切りました。愛知県岡崎市に所在し、敷地面積25,396㎡



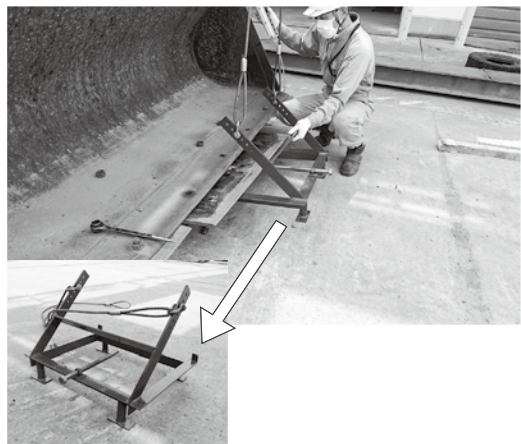
中部サービス工場（左奥、右手前は三河営業所）

の中にある工場棟は3,116㎡（建築面積）の広さです（なお、同一敷地内に、愛知三重支店 三河営業所も所在）。

主な業務は、お客様に販売する機械のカスタム作業と三河営業所がレンタルする機械および他の拠点ではできない大型・特殊機械の修理・点検です。

2. 受賞作品

(1) 作品名：「バケットエッジ交換治具」

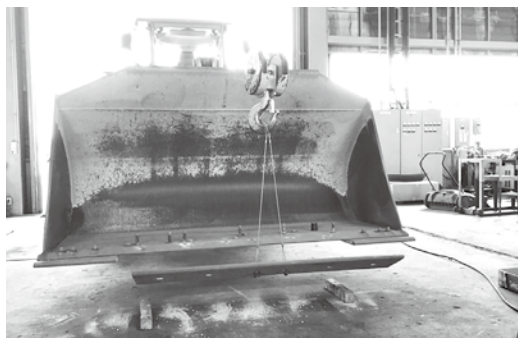


考案した受賞作品

(2) 概要

従来、ホイールローダーのバケットエッジ交換は、エッジをワイヤーで支える、あるいは床面に置いたエッジを人力で持ち上げながら、ボルト穴位置合わせをする必要がありました。(バケット容量3 m³クラスで、中央部エッジ重量は40kg以上)

しかし、ワイヤーによる方法では、ワイヤー切断の可能性があります。また、人力による方法では、エッジのボルト穴の位置合わせに苦勞します。さらに、いずれの方法でも重量物であるエッジの下に手を入れる危険作業が発生していました。



従来の交換作業

そこで考案したのが、重いエッジを固定して作業ができる「バケットエッジ交換治具」です。

この治具にエッジを載せ、クレーンで揚重し、交換作業を実施します。

主な特長は、

- エッジを固定するアジャストボルト付き。
- クレーン揚重時の吊り穴を複数設けているので、さまざまな重量のエッジ交換作業に対応。
- 治具は脚付きなので、万が一、玉掛ワイヤーが切断し治具が落下しても、床面との挟まれ事故を防止。

となります。



考案した治具にエッジ固定完了



治具を使用しての交換作業

3. 考案者の横顔

考案者の鈴木さんは、2021年4月より当工場に着任し、新車のカスタムと修理・点検を担当するメカニックです。

もちろん、油圧ショベルをはじめ、全ての機械を担当しますが、なかでもホイールローダーについては、工場随一の専門家で、その知識・技能については右に出る者がいません。



(左) 原工場長、(右) 考案者・鈴木さん

また、今回同席していただいた工場長の原さんは、愛知県内営業所、4年間の本社勤務を経て、2021年4月より当工場に工場長として着任され、3年目を迎えています。

4. 考案者との一問一答

以下、鈴木さんとの一問一答です。

Q1：考案のいきさつを少し詳細に聞かせてください。

A1：ホイールローダーは、油圧ショベルに比べると保有台数が少なく、修理・点検の頻度も少なくなります。そのため、サービス担当者が、修理・点検作業になかなか慣れることができず、作業に時間が掛かったり、また同じ担当者でも修理毎に作業方法が異なったりして、危険な作業となることもありました。

今回は、このような作業の中から、エッジの交換作業に目を付けてみました。

Q2：どのくらいの期間で考案（制作）したのですか。

A2：構想期間は2～3か月ですが、制作は、数日でプロトタイプを作り上げ、少しずつ改良を加えて、1週間程度で完成させました。

Q3：このアイデアが浮かんだ理由は。

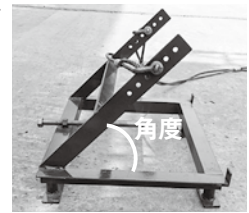
A3：「この作業がどうしたら楽にできるか（楽にやりたい）」→「台座の上に載せる」→「荷には触らないで、いかに安全に揚重するか」というストーリーで考えました。

検討過程では、先般社員のアドバイスも受けました。

Q4：この考案で考慮、苦心した点は。

A4：治具の台座と、クレーン揚重用の吊りピースの角度です。角度が大きすぎる

と揚重時重心がずれ、エッジが落ちてしまいます。また、角度が小さいとバケットエッジの中にうまく入りません。



4種類の角度を設定して、試作、テストしてみました。

Q5：試作費用はいくらですか。

A5：廃材を利用し、溶接等も自身で行ったため材料費も外注費も発生していません。

Q6：効果はどうですか

A6：作業時間の短縮（従前1.5時間→治具使用1時間）や手足を挟まれる危険作業の低減はもちろんですが、新人や経験の浅いメカニックへの指導にも役に立ちました。

Q7：実際に使用した作業員の声は。

A7：使用した人からは「エッジボルトの穴位置合わせが本当に楽になった」、「一人作業が可能になり、作業の効率化が図れた」等のうれしい声が上がっています。

Q8：さらに改善する点はありますか。

A8：当治具は、長くて重い中央部エッジの交換作業を対象としていますが、短い端部エッジの交換作業にも使用できるようにしたいです（現在の台座では、短い端部エッジは積載できません）。

Q9：次なる考案は。

A9：治具ではありませんが、ホイールローダーのアクスルを外すときに機械を浮かせるスタンドを考えています。この作業も頻度は少ないのですが、そのため忘れたところに作業が発生して

危険作業となる恐れがあります。

Q10 (原工場長さんへ)：受賞者の鈴木さんは職場ではどのような方ですか。

A10：とにかく作業態度が真面目です。以前はホイールローダーの修理・点検がメインでしたが、当工場に着任以来、油圧ショベル等の機械も積極的に学んでくれました。

また、人柄も良く、当工場でもみんなに溶け込んでくれています。ただし、仕事では物おじせず、先輩社員にも良く質問をしていました。

今や工場の中心選手です、今後の活躍も期待しています。

5. 取材を終えて



今回は、修理・点検の作業頻度が少ない機械の危険作業を防止する治具の考案でした。

さすが、ホイールローダーを熟知している鈴木さんですね！

引続き、他の作業員がなかなか気付かないような危険作業を防止する考案を期待するとともに、作業頻度の多い機械（油圧ショベル等）の考案にも是非ともチャレンジしてみてください。

良好な結果が得られたら、再度考案賞に応募していただければ幸いです

[広報部：水島 記]

受賞者より	上職者より
<div data-bbox="161 938 316 1116">  </div> <div data-bbox="333 935 668 1037"> <p>日立建機日本株式会社 中部支社 業務部中部サービス工場 鈴木 章浩 さん</p> </div> <div data-bbox="333 1051 670 1145"> <p>この度は令和3年度考案賞銀賞に選出していただき大変光栄に思います。</p> </div> <div data-bbox="159 1153 670 1280"> <p>ホイールローダーにおいて最も多い作業の改善のために考案した治具ではありますが、この度の受賞によって作業効率の改善、安全性の向上を改めて再確認することができました。</p> </div> <div data-bbox="159 1286 670 1348"> <p>今後も日々の作業改善、安全性向上を念頭に業務に邁進したいと思います。</p> </div>	<div data-bbox="710 938 865 1116">  </div> <div data-bbox="879 935 1218 1037"> <p>日立建機日本株式会社 中部支社 業務部中部サービス工場 工場長 原 光昭 さん</p> </div> <div data-bbox="879 1051 1221 1112"> <p>今回名誉ある賞を頂き、受賞者本人と同様大変光栄に思います。</p> </div> <div data-bbox="707 1118 1221 1246"> <p>油圧ショベルと比較し着目されることの少なかったホイールローダーでの治具考案により、作業効率化と安全性向上を実現させその重要性を改めて認識しました。</p> </div> <div data-bbox="707 1251 1221 1348"> <p>今後も安全作業を念頭におき、作業効率化と技術力向上に取り組める職場環境を構築していきたいと考えております。</p> </div>

建 荷 協 の 動 き

(令和5年4月1日～令和5年5月31日)

常設委員会

令和5年度 第1回特自検委員会

月 日：令和5年5月17日（水）

場 所：建荷協本部会議室

議 事：

1. 令和4年度事業計画に基づく活動状況報告
2. 令和4年度巡回指導実施報告
3. 令和5年度新任巡回指導員研修会開催について
4. 令和5年度セミナー計画について
 - ・特自検検査指針の改定周知
5. 検査指針変更に伴う記録表改定について
6. その他
 - ・特自検記録表作成支援ソフト（33機種）公開について
 - ・令和5年度頒布品
 - ・産車協）令和5年度フォークリフト安全の日開催について

令和5年度 第1回検査・整備技術委員会

月 日：令和5年5月16日（火）

場 所：建荷協本部会議室

議 事：

1. 令和4年度検査・整備技術委員会活動報告について
2. 令和5年度検査・整備技術委員会活動計画について
3. 令和3年度特自検実施台数について
4. 建荷協機関誌「技術解説」への寄稿依頼について
5. 検査指針改正の概要と記録表の記入について

令和5年度 第1回研修委員会

月 日：令和5年5月18日（木）

場 所：日本教育会館

議 事：

1. 令和5年度研修委員会新任メンバーの紹介
2. 令和4年度研修・教育実績について
3. 令和5年度研修・教育計画について
4. 令和5年度本部研修日程について
5. 第2回委員会開催日程について
6. その他
 - ・検査指針改定の説明

令和5年度 第1回広報委員会

月 日：令和5年5月10日（水）

場 所：日本教育会館（喜山倶楽部）

議 事：

1. 機関誌中期編集計画の検討（266号～268号）
2. 製品紹介（266号掲載分）
3. イラスト災害事例の検討（266号掲載用初回案）
4. 常設委員会（広報委員会）「令和4年度事業計画に基づく活動状況」と「令和5年度事業計画に関する構想」報告
5. 令和5年度強調月間リーフレットとポスター制作について
6. 令和6年年間ポスター制作について
7. 令和6年年間標語の応募状況
8. 令和5年度広報委員会開催スケジュール
9. 令和5年度広報委員会名簿

会員入会状況

令和5年4月1日から令和5年5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)			
		令和5年 3月末 会員数	令和5年4月1日～ 令和5年5月31日間異動		令和5年 5月末 会員数
			入 会	退 会	
正 会 員	製造業	26			26
	建設業	309	2		311
	荷役業	88		3	85
	製造工業等	42	2	2	42
	リース・レンタル	683	2	3	682
	検査・整備業	2,831	8	6	2,833
	その他業種	177	2	3	176
賛 助 会 員		17			17
総 数		4,173	16	17	4,172

新入会員名簿

会員番号	名 称	〒	所在地	電話番号
30907	立山土建(株)	935-0045	富山県氷見市海津26-1	0766-91-3115
30908	(株)六共	720-2412	広島県福山市加茂町下加茂7029-2	084-972-4522
50149	ダイハツ工業(株) 京都工場	618-0081	京都府乙訓郡大山崎町下植野北細池1番	075-956-1191
50150	東北ドック鉄工(株)	985-0003	宮城県塩竈市北浜四丁目14番1号	022-364-2111
61389	(有)日広建機	939-8003	富山県富山市西公文名町2-18	076-491-4646
61390	(株)アクティオ 北海道支店	060-0042	北海道札幌市中央区大通西10丁目4番地133南大通ビル新館2階	011-252-9981
76366	(株)セキネ車両	329-1105	栃木県宇都宮市中岡本町2663-174	028-678-9800
76367	住友建機販売(株) 長野支店	381-0012	長野県長野市柳原2551	050-9001-9712
76368	ミツワエンジニアリング(株)	363-0004	埼玉県桶川市五丁台288-1	048-729-0977
76370	(株)フジタカ車輛	880-0122	宮城県宮崎市大字塩路字小池623-1	0985-36-3787
76371	ヤンマー建機(株) 四国支店	763-0083	香川県丸亀市土器町北2丁目43	0877-58-4220
76372	(株)ナンバーエイト	818-0114	福岡県太宰府市大字北谷937-2	092-555-7884
76373	(有)栄進	798-0020	愛媛県宇和島市高串2-1000	0895-24-5312
76374	(株)キハン	981-3514	宮城県黒川郡大郷町川内字北中別所26-9	022-725-4750
80378	マニトウジャパン(株)	103-0023	東京都中央区日本橋本町2-2-2日本橋本町YSビル2階	080-7528-0888
80379	三木鋼業(株)	760-0065	香川県高松市朝日町四丁目11-59	087-851-7011

令和 5 年度 特定自主検査資格取得研修・教育の予定表

令和 5 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. 特定自主検査資格取得研修

(別表 1)

厚生労働省の告示及び通達に基づく、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、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。

なお、このコースには座学だけのコースと実機を使ったコースがあります。

・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。

なお、このコースも座学だけのコースと実機を使ったコースがあります。

・実務研修「月次定期自主検査（車両系建機）コース」

上記フォークリフトに引き続き車両系（整地・運搬等）の月次検査についても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。

なお、このコースも座学だけのコースと実機を使ったコースがあります。

・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点検表に基づいて、内容を理解しながら研修をします。

・安全教育

厚生労働省の通達に基づき定期自主検査対象であるクレーン機能付油圧シヨベルのクレーン部分（「建機付属クレーン部分」という。）並びにシヨ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。

※研修・教育の予定は、都合により中止・延期等変更になる場合がありますので事前に開催支部にお問い合わせください。また最新の予定は協会HPをご覧ください。

令和5年度 特定自主検査資格取得研修（事業内）予定表（別表1）

（令和5年5月25日現在）

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	8/2～4 EF	9/20～22 EF				
	青森						
	岩手						
	宮城	9/22～23 EF					
	秋田						
	山形						
関東地区	福島				9/14～15 EF		
	茨城	5/22～23 EF	6/9～10 EF		5/11～12 EF		
	栃木	4/8～9 EF					
	群馬	10/20～21 EF					
	埼玉	8/2～4 EF			2/5～7 EF		
	千葉	5/11～13 EF	9/14～16 EF		7/25～27 EF		
	東京	7/20～22 EF	10/26～28 EF				
神奈川	7/6～8 EF	11/16～18 EF		8/14～16 EF			
中部地区	新潟						
	富山						
	石川						
	福井						
	山梨						
	長野	11/8～10 EF					
	岐阜						
	静岡	6/22～23 EFG	7/6～7 EF		5/11～12 EF		
愛知	3/7～9 EF			2/27～29 EF			
近畿地区	三重	10/20～22 EF			9/22～24 EF		
	滋賀						
	京都						
	大阪	2/13～17 EF			6/6～10 EF		
	兵庫						
中国地区	奈良	9/14～17 EF			7/6～8 EF		
	和歌山						
	鳥取	9/13～15 F					
	島根						
四国地区	岡山	8/3～4 EF			5/22～23 EF		
	広島				10/6～7 EF		
	山口	5/12～13 EF			7/6～8 F		
	徳島						
九州・沖縄地区	香川				8/25～27 EF		
	愛媛	9/14～16 EF			7/13～15 EF		
	高知				10/20～21 EF		
	福岡	9/14～16 EFG			7/5～7 EF		
	佐賀	10/5～6 EF			6/14～15 EF	7/11～12 EF	
	長崎	7/20～22 EF			10月下旬 EF		
	熊本	10/28～29 EF					
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。

令和5年度 特定自主検査資格取得研修（事業内） 予定表（別表1）

（令和5年5月25日現在）

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				7/13～15 EF	
	岩手		6/8～9 EF			
	宮城					
	秋田					
	山形			9/13～15 EF		
関東地区	福島					
	茨城		11/7～8 EF		9/7～8 EF	
	栃木					
	群馬				9/15～16 EF	
	埼玉		6/13～15 EF		2/14～16 EF	
	千葉				7/5～7 EF	
中部地区	東京				6/15～17 EF	9/7～9 EF
	神奈川					
	新潟					
	富山					
	石川					
	福井					
	山梨					
	長野					
	岐阜					
静岡				9/21～22 EF	1/18～19 EF	
近畿地区	愛知	9/6～8 EF				
	三重				7/28～30 EF	
	滋賀					
	京都					
	大阪					
	兵庫					
中国地区	奈良					
	和歌山					
	鳥取				11/15～17 F	
	島根					
	岡山					
四国地区	広島					
	山口		8/24～26 F		6/8～10 F	
	徳島					
	香川		9/22～24 EF			
九州・沖縄地区	愛媛			6/15～17 EF	5/25～27 EF	
	高知					
	福岡				11/17～19 EF	11/24～26 EF
	佐賀		6/21～22 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。

令和5年度 特定自主検査資格取得研修（検査業） 予定表（別表1）

（令和5年5月25日現在）

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	5/24～26	BCD	7/5～7	BCD	9/4～8	ABC	10/4～6	BCD	6/14～16	BC	7/12～14	BC
	青森	6/22～24	BCD							9/7～9	BC		
	岩手	5/16～18	BCD							7/26～28	BC		
	宮城	7/13～15	BC							6/15～17	BC		
	秋田	6/22～24	BC	12/14～16	BC					8/3～5	BC		
	山形	10/25～27	BCD							7/19～21	BC		
	福島	7/12～14	BC							8/23～25	BC		
関東地区	茨城	6/19～21	BC	10/4～6	BC					7/4～6	BC		
	栃木	7/7～9	BC							6/14～16	BC		
	群馬	7/6～8	BC							9/7～9	BC		
	埼玉	7/10～14	ABCD	3/4～8	ABCD					12/4～8	ABC		
	千葉	6/22～24	BC	12/7～9	BC					10/17～19	BC		
	東京	6/28～7/2	ABC	2/15～17	BC								
	神奈川	6/22～24	BC	10/19～21	BC					9/6～8	BC		
中部地区	新潟	6/7～11	ABC	7/20～22	BCD					6/22～24	BC		
	富山	7/5～7	BC							9/6～8	BC		
	石川	6/15～17	BCD										
	福井	6/15～18	BC							5/18～20	BC		
	山梨	10/17～19	BC										
	長野	7/5～7	BC							9/6～8	BC		
	岐阜	9/13～15	BCD										
	静岡	6/12～16	ABCD	10/25～27	BC	2/7～9	BCD			5/22～26	ABC	12/13～15	BC
	愛知	6/16～18	BCD	9/14～18	ABCD	10/6～8	BCD			9/27～29	BC		
三重	9/1～3	BCD							5/26～28	BC			
近畿地区	滋賀	2/14～16	BCD										
	京都	9/7～9	BC							7/20～22	BC		
	大阪	7/10～16	ABCD	10/24～28	BCD								
	兵庫	6/28～7/2	BCD							9/21～30	BC		
	奈良												
和歌山	6/22～24	BC											
中国地区	鳥取	9/13～15	BC										
	島根	7/12～14	BC										
	岡山	7/24～28	ABC	3/11～13	BC					10/17～21	ABC		
	広島	11/9～11	BC							10/18～22	ABC		
四国地区	山口	9/14～16	BC							7/6～8	BC		
	徳島	6/15～17	BC										
	香川	6/29～7/2	BCD										
	愛媛	6/21～25	ABCD	1/19～21	BCD					5/25～27	BC		
九州・沖縄地区	高知	10/17～21	ABCD										
	福岡	6/21～25	ABCD	1/18～20	BCD					2/14～16	BC		
	佐賀	6/6～8	BC										
	長崎	11月中旬	BC										
	熊本	7/14～23	ABC							2/2～11	ABC		
	大分	6/7～11	ABC							8/2～6	ABC		
	宮崎	7/19～23	ABCD							9/6～10	ABC		
鹿児島	10/18～22	ABC							7/12～16	ABC			
沖縄	6/7～11	ABC							11/15～19	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。

令和5年度 特定自主検査資格取得研修（検査業） 予定表（別表1）

（令和5年5月25日現在）

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

令和5年度 特定自主検査能力向上教育予定表 (別表2)

(令和5年5月25日現在)

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、掘削及び解体用				基礎工専用		締固め用		コンクリート打設用					
北海道・東北地区	北海道	7/25			7/19												
	青森	10/27			7/21												
	岩手																
	宮城	9/8			4/28											8/25	
	秋田	9/6			9/7												
	山形	7/11			6/16								5/11		6/23		
	福島	6/14	11/16		6/7	9/20	10/11					6/22				8/8	
関東地区	茨城	8/22	12/12		6/26	2/7						11/6				9/6	
	栃木	7/27	8/8		4/21												
	群馬	10/27			4/20	10/11										9/21	
	埼玉	9/28			9/7					5/26		3/1				5/31	
	千葉	9/26			9/21											2/7	
	東京	9/13														10/18	
	神奈川				10/26												
中部地区	新潟	7/5	8/24		5/24	1/17										7/12	
	富山	6/8			6/27	7/25										9/21	
	石川	7/5			8/23											7/13	
	福井	7/6			6/8											9/21	
	山梨	7/26			6/29						9/27						
	長野	8/22			8/29						6/26					7/25	
	岐阜	2/8			6/21												
	静岡	1/25	2/15		8/3	10/5						6/8				6/29	7/20
	愛知	6/27	8/22		7/6					3/26		7/11				7/4	
三重	8/24			6/2											7/21		
近畿地区	滋賀	7/27															
	京都	2/6									10/6						
	大阪	1/17															
	兵庫	5/24	10/19		7/21	10/6							6/16		6/2		
	奈良																
和歌山	10/28																
中国地区	鳥取	9/1			10/6												
	島根	8/4															
	岡山	9/20	9/27	10/16	9/11	10/6	11/6	11/10									
	広島	6/7	6/14	6/21	7/5	7/19	7/21									7/20	7/26
山口	11/10			10/27											10/20		
四国地区	徳島																
	香川				7/22												
	愛媛	8/26			8/19											9/9	
高知	9/6																
九州・沖縄地区	福岡	8/10			2/9												
	佐賀	11/10			11/10											10/26	
	長崎	11/7	3/5		11/6	1/16							2/6				
	熊本				1/27												
	大分	11/4			9/16												
	宮崎	8/25			6/16	7/7				8/5							
	鹿児島	9/2			8/19												
沖縄	1/19			12/8											8/18		

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。

令和5年度 実務研修、定期自主検査安全教育予定表 (別表3)

(令和5年5月25日現在)

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)		月次定期自主検査 (建機)		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	座学	実技					
北海道・東北地区	北海道	9/26整									7/27	10/19	6/13	
	青森	11/8 7整								9/22	5/26			
	岩手	7/20整	8/29締	9/29高						9/15	11/30			
		11/17整												
	宮城	10/18 7	11/9 整								10/27			
	秋田	5/18 整	8/23 7	11/16 整						8/24	5/17	10/19	7/5	
	山形	9/7 整									5/16			
関東地区	福島	8/9 整	10/27 整								10/26		11/15	
	茨城			8/25 整	1/19 整					11/21	5/26		1/15	
	栃木	11/28 整								2/8	9/8		10/27	
	群馬	6/6 整								10/19	11/8			
	埼玉	11/15 整				6/22				12/15	7/27			
	千葉	1/23 整								11/7	8/8	12/12	11/15	
	東京													
中部地区	神奈川	9/29 7	11/22 整			9/15					10/27			
	新潟	12/6 整								10/4	9/6		8/9	
	富山	12/5 整											8/8	
	石川			6/28 整	8/2 7					2/7	7/26			
	福井	7/20 整											10/5	
	山梨									2/15	11/15			
	長野	10/24 整								8/3	6/7			
	岐阜	6/22 整	11/22 整							10/4	6/20		7/20	
	静岡		4/27 整	8/24 高							11/2	6/6	1/11	2/22
			9/14 7	9/28 高	10/11 整									
近畿地区		12/7 整	2/1 7											
	愛知	8/4 7		8/2 整						11/22	9/12		8/24	
	三重	5/11 整	9/28 7			8/29		8/9		1/18	6/8		6/22	
中国地区	滋賀									11/2	7/12			
	京都													
	大阪					11/29				1/24				
	兵庫	2/16 整	2/22 7			7/26				8/24	4/21	11/10	1/26	
	奈良	11/2 整									6/28			
四国地区	和歌山	8/26 整	11/18 整							2/17	9/9	11/17		
	鳥取										11/2			
	島根	11/10 整									6/8			
	岡山			7/3 整							8/23		11/24	
九州・沖縄地区	広島	7/7 整	11/2 整	2/2 整									6/2	
	山口	11/21 整									12/7			
	徳島	8/4 7	6/23 整	11/7 締							7/28			
	香川										9/9			
	愛媛			11/25 整						7/20	4/8	7/14	1/27	
	高知	7/12 整									6/14			
九州・沖縄地区	福岡			10/27 整						3/19	3/15		8/18	
	佐賀	9/4 7 整締								8/24	8/3			
	長崎			9/30 7	12月中 整		8/5	2/15			10/4			
	熊本	8/26 7 整		3/16 整						6/3	11/18		9/9	
	大分	10/21 整				8/19		7/8			6/24			
	宮崎			5/27 整	6/3 7			6/10		5/13	8/4	4/15	4/8	
	鹿児島	12/9 整									8/4		6/3	
沖縄	9/8 整				5/12		7/28			8/4				

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。
 注3 記録表作成コースの日程の後ろは、対象機械を示す。フ：フォークリフト、整：整地運搬等、締：締固め、基：基礎工事、高：高所作業車

令和5年度 運転技能講習予定表

(令和5年5月25日現在)

●フォークリフト												
秋田				7/14～		9/15～						
石川		5/11～			8/31～							
山梨		5/13～		7/8～		9/2～		11/4～				
大阪		5/18～	6/14～			9/13～	10/4～	11/8～				3/6～
兵庫	4/6～											
熊本			6/17～			9/16～						
宮崎	4/19～	5/17～	6/21～				10/18～		12/6～			

●車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）												
兵庫								10/24～				
鳥取								10/19～				
鳥根						9/20～						

●車両系建設機械（解体用）												
鳥取		5/19～										

●不整地運搬車												
鳥取				7/6～								
鳥根			6/21～									

●高所作業車												
青森	4/14～	5/12～	6/9～	7/7～	8/25～		10/20～	11/17～				
群馬		5/26～				9/22～						
滋賀			6/14～	7/4～		9/13～		11/21～				
鳥取	4/19～				8/23～							
鳥根						9/1～						
沖縄	4/7～		6/16～	7/21～			10/20～	11/10～			2/16～	

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

〔令和5年度〕
各種研修の受講料

1 資格取得研修

(A) 事業内検査者研修

(単位：円)

(B) 検査業者検査員研修

(単位：円)

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		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	会員	一般	会員	一般	会員	一般
1 フォークリフト	47,850	51,920	43,450	47,520	42,350	46,420	76,450	80,520	54,450	58,520	52,250	56,320	51,150	55,220
2 整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	56,210	63,580	51,810	59,180	—	—	89,210	96,580	66,110	73,480	61,710	69,080	—	—
3 基礎工事用機械	58,190	65,120	53,790	60,720			91,190	98,120	66,990	73,920	62,590	69,520		
4 締固め用機械	49,390	53,790	44,990	49,390			77,990	82,390	55,990	60,390	53,790	58,190		
5 コンクリート打設用機械	63,800	68,970	58,300	63,470			113,300	118,470	80,300	85,470	78,100	83,270		
6 高所作業車	51,920	57,200	47,520	52,800			86,020	91,300	62,920	68,200	60,720	66,000		

2 能力向上教育

(単位：円)

3 実務研修

(単位：円)

教育の種類	会員	一般	研修の種類	座学コース		実技コース		
				会員	一般	会員	一般	
1 フォークリフト	12,760	14,630	記録表作成コース	フォークリフト	12,760	14,960	18,260	20,460
2 整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	13,530	15,840	整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	13,090	15,400	18,590	20,900	
3 基礎工事用機械	11,880	13,310	基礎工事用機械	13,090	15,400	18,590	20,900	
4 締固め用機械	10,890	11,880	締固め用機械	12,870	15,070	18,370	20,570	
5 コンクリート打設用機械	10,780	11,770	コンクリートポンプ車	12,870	15,070	18,370	20,570	
6 高所作業車	10,230	10,890	高所作業車	12,760	14,960	18,260	20,460	
			月次定期自主検査コース	フォークリフト	6,710	7,260	12,210	12,760
			車両系建機	9,240	9,680	14,740	15,180	
			検査業者業務点検コース	会員		一般		
				9,350		10,230		
			4 安全教育	(単位：円)				
			教育の種類	会員	一般			
			建機付属クレーン部分	7,700	8,250			
			ショベルローダー等	12,980	15,070			

- (注) 1. 受講料には、テキスト代及び消費税10%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

けんにきょう

建荷協発行図書等のご案内

令和5年度版

ゼロ災害の意識を持って 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（けんにきょう））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

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。

(R4.3改訂E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-E	660円	1100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-05	297円	957円
特定自主検査済標章（検査業）	BP-LR-05		
定期自主検査済標章	BP-LRI-05		



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

【注記】 検査済標章の色は、毎年1月1日をもって暦年ごとに変更されます。旧年発行の標章は同日以降使用できませんのでご注意ください。

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	220円	330円



表記の価格は全て消費税10%込の価格です。

■ 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

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(定期)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	330円	440円
不整地運搬車	SG-GR-01	220円	330円
車両系建設機械	SG-KC-01-B	440円	550円
高所作業車	SG-HL-01	330円	440円
フォークリフト(月次)	SG-LC-11-A	220円	330円



検査結果の記録

特定(定期)自主検査記録表

特定(定期)自主検査を行った際に、当該機械の検査結果および補修措置等を記録しておくものです。

- ・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术協会の著作物です。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	品番	会員価格	一般価格
特定(定期)自主検査記録表(普通紙)	1冊50部	495円	770円
特定(定期)自主検査記録表(ノンカーボン)	1冊25部(正副2枚で1部)	737円	1100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。

(R2.4改訂Q版発行)

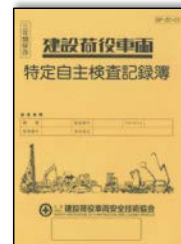


品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査記録表の記入要領	TC-ZC-02-Q	440円	550円

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
特定自主検査記録簿	BP-ZC-03	110円	165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-A	550円	825円
特定自主検査台帳 検査業者用	BC-ZC-07	1650円	2200円



表記の価格は全て消費税10%込の価格です。

■ 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	1100円	1650円
検査者ワッペン	BP-YC-02	330円	550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	110円	165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

当協会で開催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-E	660円	990円
原動機（ディーゼル・ガソリン）	TQ-KE-01-F	2420円	3630円
油圧装置	TQ-KH-01-E	1540円	1980円
上部旋回体 下部走行体	TQ-KB-01-E	2420円	3080円
ジブ・リーダー・ワイヤーロープ	TQ-KJ-01-D	1210円	1540円
フォークリフト	TQ-LC-02-H	1320円	1980円
不整地運搬車	TQ-GR-01-E	880円	1320円
車両系建設機械（整地等用）	TQ-GC-02-A	3300円	5280円
〃（基礎工事用）	TQ-FC-01-E	3080円	4620円
〃（締固め用）	TQ-RC-01-E	1210円	1760円
〃（コンクリート打設用）	TQ-CP-01-F	1100円	1760円
高所作業車	TQ-HL-01-E	1430円	2200円
特定自主検査と補修	TC-ZC-01-F	550円	880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-E	3520円	5280円
整地・運搬等&ブレーカ	TL-GE-01-F	3630円	5500円
締固め用機械	TL-RC-01-D	1650円	2530円
基礎工事用機械	TL-FC-01-D	1980円	2970円
不整地運搬車	TL-GR-01-B	660円	990円
コンクリートポンプ	TL-CP-01-D	1540円	2420円
高所作業車	TL-HL-01-D	990円	1540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	T0-LC-02-B	1540円	1540円
ショベルローダー等定期自主検査マニュアル検査・整備基準値表	TQ-SR-02-D	1760円	2640円
業務点検コーステキスト	TT-YC-01-C	1100円	1650円



表記の価格は全て消費税10%込の価格です。

■ 特定自主検査業務の管理

特定自主検査の適正実施のために

特定自主検査業務マニュアル

検査業者の業務や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。

また、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。(R1.11 発行)

注記)本書は特定自主検査業務マニュアル検査業者用(BP-ZC-01-F)、事業内検査(BP-ZC-02-E)および特定自主検査とその管理(BC-ZC-06-D)の内容を合わせたものです。



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	BC-ZC-08	1650 円	2530 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最新の規則・通達等をまとめたものです。

(H28.3 改訂 J 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-J	2310 円	3520 円

特定自主検査の実施経歴の管理

特定自主検査実施経歴書

特定自主検査の実施時期を明確にするとともに、特定自主検査が、いつ、だれが実施したかを記入できるようになっており、機械の履歴管理に活用できます。

品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査実施経歴書(フォーク)	BP-LC-01	55 円	110 円
経歴書ゼニルケース(フォーク用)	BP-LC-02	165 円	330 円
特定自主検査実施経歴書(建機用)	BP-OH-01	55 円	110 円
特定自主検査実施経歴書(解体機用)	BP-OH-02	55 円	110 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。

(H31.4 改訂 K 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-K	550 円	880 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	440 円	770 円



表記の価格は全て消費税 10%込の価格です。

お問い合わせ先

LF-YC-01-23 令和 5 年 3 月

特定自主検査者資格取得者名簿

(令和 5 年 4 月 1 日～令和 5 年 5 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

相ノ谷和宏	大塚 劍 治	米 田 治 樹	鶴 丸 聖 太	平 野 仁 也	麦 島 正 樹
青 木 裕 希	小笠原 朗 志	佐々木 政 法	中 尾 吉 希	福 山 由 佳	村 田 川 卓
青 木 豊 隆	奥 田 尚 志	笹 本 裕 生	中 野 村 貴 弘	増 野 俊 明	森 安 武 佳
池 井 道 隆	加 藤 翔 誠	佐 藤 川 勇 祐	橋 口 義 人	松 井 崎 勇 一	安 藪 田 下 孝
浅 田 謙 昭	亀 山 原 智 成	白 川 城 善 之	長 谷 川 義 龍	三 松 浦 敬 太	山 藪 田 吉 村
糸 瀬 清 三 喜	河 原 田 幸 一	重 鈴 木 智 利	長 谷 川 鳥 希	三 浦 浦 辰 德	山 吉 田 村 部
岩 根 光 英 飛	串 田 重 佐 佑	瀬 川 川 英 明	羽 東 野 政 美	水 野 野 修 敬	吉 渡 部 俊 一
江 口 雄 憲	國 重 林 優 樹	高 井 良 橋 慎 之 介			
海老根 齊 憲	小 林 優 樹				

■整地・運搬・積み込み用・掘削用及び解体用機械

加 藤 皓 大	下 川 陽 介	出 口 雄 次	中 村 誠 次	原 正 男	満 井 大 作
佳 山 誠 一	鈴 木 達 朗	富 山 浩 和	永 瀬 隆 司	日 置 吉 之	山 口 大 祥
佐 伯 健 一	千 葉 省 吾	豊 本 基 一 郎	橋 本 保 也	細 野 哲 哉	山 横 打 欽
佐 藤 芳 光	寺 崎 信 次	中 目 伍 士	埜 卓 也	保 松 智 和	渡 邊 正 伸

■基礎工事用機械

難 波 有 史 | | | | |

■高所作業車

PATHIRAGODA GABADAGE DON ASANKA UDARA	岩 村 吉 剛	垣 田 洋 彰	塩 崎 太	田 中 守	羽 野 泰 弘
新 井 隆 信	内 田 貴 良	木 澤 明 博	島 津 二 彦	田 中 勇 也	羽 野 泰 弘
市 村 隆 信	大河原 良 介	倉 増 幸 治	白 川 義 成	戸 倉 史 倫	馬 場 井 宏
今 川 康 郎	岡 田 貴 大	小 林 正 和	高 浦 修 一	沼 尾 一 郎	深 藤 原 聖
岩 間 隆 幸	小 野 祐 樹	小 松 礼 人	滝 口 英 則	橋 本 大 志	松 本 康 二
	小 山 瞭	サンジェーフユーリー			

検査業者検査員資格取得者

■フォークリフト

赤木洋	奥川和磨	近藤藤正純	多田田寿明	野尻本勝太	水戸貴典
浅井和	奥村成樹	齋藤俊充	田中信哉	橋本一和	三村拓也
足井直	小澤泰恒	坂田仁	中邊英	池川耕平	宮村維
浅利祐	折海泰敬	佐田俊	上英	瀨川豪	三宮吾
東祐芳	垣尾康学	佐佐優	有和	田平	村山泉
安達重	景山太	佐野康	隆剛	本介	森智
新垣重	加納也	里敬	薫佑	尾登	森凌
有馬直	川口淳	津村孝	竜雅	井壽	守浩
有馬竜	尻野志	石村樹	善人	原慧	柳吹
石井雅	河本真	木直	将平	明史	原高
稲田康	菅野史	木直	優善	敦二	瀬裕
稲葉匡	菅野史	藤弘	将昇	誠康	野紀
伊場大	岸田仁	友大	晃祐	和清	口之
伊与真	村直也	智大	正幸	智文	中本
岩道也	徳繁	田雅	和巧	智佑	本幸
白田明	枝惣惣	橋杜	健太	圭喜	堀口永
宇川康	小池一	口健	洋二	雄陽	田樹
枝倉那	小園視	内裕	汰史	昂大	村地
大歳和	小林祐	田知	大元	創浩	邊大
大平武	小山浩	田悠	基	一	渡貴
大岡健	小山登	田光	揮	浩	渡亮
岡野成	小山雅	田多			

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

青木啓悟	小幡篤史	国分富美男	竹内克昌	仁井田飛翔	宮田澁貴
足立佳祐	金谷純也	五太子幸平	竹内海斗	西岡温史	三村宗生
伊佐真	河合俊也	坂井克次	武野敏行	二瓶大勝	村代英嗣
石川瑞貴	川富勉之	佐々木代史	田中秀也	野村雅人	山内平彰
石場健志	川名村聰	沢田田明	鳥山隆司	藤原太郎	山口中部
井上本樹	木工野豊	庄尾澤高	堂原村大	星松丸三	山渡誠庸
宇賀神拓裕	河國一	高橋	中村山		

■基礎工事用機械

亀山凌雅 | 榮史典 | 高田庸平 | 藤倉正光 | 松田淳二 |

■締固め用機械

坂勝也 | 中村真 | 吉原博之 |

■コンクリート打設用機械

飯塚翔太 | 小林唯之 | 森野優一 |

高所作業車

阿網	座野	尚友	之和平	大岡	塚橋	拓良	也信	兒小	玉林	亘新	千曾	田田	雅陸	章都	土中	井野	達俊	也夫	增水	田島	裕浩	也基
荒木	藤橋	康秀	高進	小尾	川崎	明正	香知	小酒	松寄	大樹	高瀧	田橋	嘉壽	馬長	永西	澤野	竜昭	晃治	水宮	崎尾	竜祐	太一
安石	橋谷	秀隆	仁文	蟹龜	田尻	正博	知樹	酒定	兼藤	亨成	高瀧	井内	秀賢	敦賢	芳林	賀田	賢伸	彦一	森森	山木	博隆	德之
井市	川出	隆	至優	川喜	多村	博	勉了	佐真	藤田	弘也	竹竹	内嶋	大誠	輔均	原野	田野	伸清	一修	森八	方岡	隆祐	明次
伊岩	藤崎	惟佑	隼斗	北木	戸保	幸賢	太郎	篠嶋	原田	一佑	田田	中綿	君智	二雄	原江	原江	大龍	訓士	山吉	澤角	也希	教太
植氏	田家	恭	貴樹	久窪	谷泉	貴泰	輝一	鈴陶	水木	基弘	津津	田田	直直	洋樹	堀本	郷庄	龍貴	新一	米六	松邊	敬善	悠太
梅大	崎伊		平	古	谷	竜	標也	清瀬	山家	明二	外	山	哲	悟也	多			士	若渡	邊		



支 部 一 覧

令和5年6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	010-0923	秋田県秋田市旭北錦町1-14 秋田ファーストビル210号室	018(823)8258	018(823)8260
山 形	990-8681	山形県山形市流通センター 2-3 山形流通団地組合会館内	023(666)6581	023(666)6582
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	321-0912	栃木県宇都宮市石井町3149-28 卸商業団地協同組合別館202	028(656)6111	028(656)6112
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	920-0806	石川県金沢市神宮寺3-1-20 コマツ石川絨レンタル事業部事務所2階	076(208)3302	076(208)3303
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	504-0843	岐阜県各務原市蘇原青雲町5-34	058(382)5011	058(382)5120
静 岡	422-8045	静岡県静岡市駿河区西島127	054(236)4008	054(236)4031
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 まるなかビル2階C	077(521)5260	077(521)5352
京 都	600-8009	京都府京都市下京区四条通室町東入函谷鉾町78 京都経済センター 4階	075(351)0250	075(351)0251
大 阪	540-6591	大阪府大阪市中央区大手前1-7-31 OMM19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	630-8124	奈良県奈良市三条松町29-3 奈良県電気工事工業組合内	0742(93)5181	0742(93)5181
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12 中部建設会館1F	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1-4-36 アンビエンテ平松2F-201	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(624)8258
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	854-0065	長崎県諫早市津久葉町5-121 津久葉エーストビル213号室	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	870-0846	大分県大分市花園2-6-51 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 南海ビル4階	098(879)3744	098(879)3757

(注) アンダーラインは変更部分

編 集 後 記

厚生労働省の「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」が5月～9月の期間で始まった。7月は重点取組期間。今年度の取組事項は①暑さ指数(WBGT)の把握とその値に応じた予防対策、②作業管理者、労働者向け教育、③管理体制の整備、重点的対策の徹底を事業者が推進すること。

改めてこれを見て思うのは、基準と手順の大切さである。基準(ここではWBGT)は異常を把握するすべての出発点。手順(ここでは管理体制の整備・実践)は異常を正常にし、正常を維持し続ける仕組みづくり。この2つの要素が繋がり、さらにこれらを実践する教育によって初めてPDCAが回る。

これは建荷協や検査業者による特自検の推進でも同じことが言えると思う。特自検マニュアル充実化による基準・手順の継続的な整備、それを実践する関連教育の充実化。これを愚直に継続することが特自検の普及に繋がるものと思います。自分も広報委員会として普及活動に尽力します。

[広報委員：加藤 彰秀 記]

機関誌に対するご意見・ご要望等は、E-mail:koho@sacl.or.jp までお願いします。

機関誌編集 広報委員会

委員長

山本 泰徳 [池田内燃機工業株]

平山 哲也 [大成建設株]

副委員長

佐藤 裕治 [住友建機株]

佐藤 武志 [日本通運株]

辻 正紀 [NX商事株]

委員

重松 純 [コベルコ建機株]

中村 隆史 [コマツカスタマーサポート株]

縄田 英樹 [事務局：常務理事]

比留間 茂 [キャタピラー]

水島 敏文 [事務局：広報部]

高達 恒 [日立建機株]

吉田 岳 [同]

加藤 彰秀 [株豊田自動織機]

古口 光 [清水建設株]

(令和5年6月1日現在)

「建設荷役車両」 VOL. 45 第266号

令和5年6月16日 印刷

令和5年7月3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

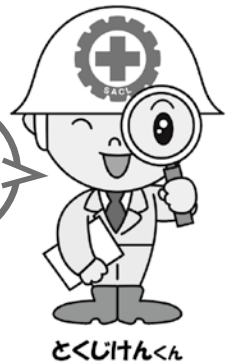
発行人 縄田 英樹

印刷所 株式会社東伸企画

協会ホームページ／会員ページへのログイン：ユーザー名(U) saclhp パスワード(P) saclhp

安全のために 月次検査を 実施しましょう

記録表は
無料で
ダウンロード



3年間保存		バッテリー式フォークリフト		定期自主検査記録表(月次)		型式SR-18-11-C	
メーカー名	型式	製造年	製造月	検査場所	検査日	検査員	検査結果
検査項目				検査結果			
1	車体	2	エンジン	3	変速機	4	ブレーキ
5	タイヤ	6	照明	7	安全装置	8	その他
9	足踏	10	バックホウ	11	フォーク	12	その他
13	エンジン	14	変速機	15	ブレーキ	16	タイヤ
17	照明	18	安全装置	19	その他	20	足踏
21	バックホウ	22	フォーク	23	その他	24	エンジン
25	変速機	26	ブレーキ	27	タイヤ	28	照明
29	安全装置	30	その他	31	足踏	32	バックホウ
33	フォーク	34	その他	35	エンジン	36	変速機
37	ブレーキ	38	タイヤ	39	照明	40	安全装置
41	その他	42	足踏	43	バックホウ	44	フォーク
45	その他	46	エンジン	47	変速機	48	ブレーキ
49	タイヤ	50	照明	51	安全装置	52	その他
53	足踏	54	バックホウ	55	フォーク	56	その他
57	エンジン	58	変速機	59	ブレーキ	60	タイヤ
61	照明	62	安全装置	63	その他	64	足踏
65	バックホウ	66	フォーク	67	その他	68	エンジン
69	変速機	70	ブレーキ	71	タイヤ	72	照明
73	安全装置	74	その他	75	足踏	76	バックホウ
77	フォーク	78	その他	79	エンジン	80	変速機
81	ブレーキ	82	タイヤ	83	照明	84	安全装置
85	その他	86	足踏	87	バックホウ	88	フォーク
89	その他	90	エンジン	91	変速機	92	ブレーキ
93	タイヤ	94	照明	95	安全装置	96	その他
97	足踏	98	バックホウ	99	フォーク	100	その他

安心安全な作業は

年一回の
特定自主検査

+

月一回の
定期自主検査

+

作業開始前点検

事業者は、毎月実施した定期自主検査の結果を“記録”して“3年間保存しなければならない”と法令に定められています (労働安全衛生規則151条の23他)

建荷協作成の月次定期自主検査は対象機械15種類に対応済みです
公式ウェブサイトからPDFファイルを無料でダウンロード可能です

定期自主検査記録表 見本 (バッテリー式フォークリフト)

月次定期自主検査の方法や記録表の書き方のポイントを習得できます

建荷協では、研修の一環として“月次定期自主検査コース”を開催中です
ご相談、お申込みは建荷協各都道府県支部まで

各都道府県支部の情報は建荷協公式ウェブサイトへ。
www.sacl.or.jp

令和5年度「考案賞」対象考案の募集について

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

今年度も当協会の顕彰規定に基づく「考案賞」の対象となる改善・考案の募集を次の内容で行います。

1. 募集目的

特定自主検査に係わる労働災害の防止および品質・能率向上に役立つ作業改善や検査技術、機器等の考案を奨励し、特定自主検査推進の意識高揚を図る。

2. 対象の改善・考案

建設荷役車両の特定自主検査および整備作業に関する作業・技術及び機器やその製作についての改善や考案で募集目的に対する効果が認められるもの。

注1) 建設機械等の製品そのものの改良・開発は含まない。

注2) 他団体に係る賞との重複応募は認めない。

3. 応募対象者

協会の行う事業に貢献し、顕著な功績が認められる企業所属の従業員（個人又はグループ）。

4. 募集条件

- (1) 応募者（グループ）が、自分で改善・考案したものであること。なお、開発・製作を専門に実施している者の応募はご遠慮願います。
- (2) 現在使用しているものであること。
- (3) 汎用品として市販していないものであること。（自社グループ内の利用は可）

5. 応募手続

- (1) 応募書類
 - ① 「考案賞」応募申込書…1通（様式D3）
 - ② 考案説明書…1通（様式E3又は同等）

注1) 用紙は原則として規定用紙を使用するが、同種のもを自製してもよい。応募申込書及び考案説明書はホームページよりダウンロードできます。

注2) 各用紙下欄の作成要領を参照し、必要な略画、写真、図面等を添付すること。

注3) 応募用紙を自製する場合は、ワードまたはエクセルを使用し、応募申込書は印刷し、考案説明書はCD及びEメール等の電子データでの提出を認める。その場合貼り付ける写真等はJPGまたはTIF形式を使用すること。

注4) 応募書類は返却しない。

- (2) 送付先
当協会支部
- (3) 提出期限
令和5年12月22日（金）必着

6. 審査

- (1) 審査は、協会本部に設置する顕彰審査会において行う。
- (2) 審査の項目としては、改善・考案の効果のほかに実用化状況等を加味する場合もある。
- (3) 改善・考案の内容が不明確の場合、審査の過程で追加資料の提出を求めることがある。

（令和4年度金賞作品）



アウトリガビームASSY脱着治具

7. 表彰

- (1) 金賞（賞状及び賞金5万円）：3作品以内
銀賞（賞状及び賞金3万円）：5作品以内
努力賞（賞状及びQUOカード5千円）：5作品以内
参加賞（QUOカード2千円）
- (2) 入賞作品は、令和6年3月に決定し、令和6年6月に開催する本部定時総会において公表する。
- (3) 賞状と賞品は、各支部の総会等において支部長から伝達する。

8. 入賞考案の紹介

入賞考案は、協会機関誌「建設荷役車両」及びホームページに企業名、入賞者の個人名及びその概要を掲載します。昨年度の入賞については本機関誌又はホームページをご覧下さい。なお、応募された方に当該年の全応募考案の紹介資料を提供します。

問い合わせ先

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会
（担当：新谷 勝幸）
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-7-1
ニュー九段ビル9階 ☎ 03-3221-3661（代）
Eメール：shintani@sacl.or.jp

「考案賞」応募対象の解説

この「考案賞」制度は、平成3年からスタートし今回で33回を数えます。平成8年からは「特定自主検査推進の意識高揚を図る。」目的であれば、単に技術的なハード面だけではなく、ソフト面（仕組みの改善等）も考案対象として間口を広げ、応募して頂けるようにしました。

そこで、具体的な応募対象を以下に例示しましたので、参考にして、奮って応募して頂きたいと思えます。

傾向として、安全作業と作業効率改善の作品が、毎年審査員の高得点を獲得しています。埋もれている作品とアイデアを発表してみませんか。

【 対象考案の具体例 】

	上段：ハード面説明 下段：ソフト面説明
労働災害の防止に係るもの	より安全な作業をするための治工具、用具等の考案。
	より安全な作業をすることができる方法、マニュアル等の考案。
整備品質の向上に係るもの	特自検、又はその関連作業で点検修理をより確実するための治工具、用具等の考案。
	特自検、又はその関連作業で点検修理をより確実するための方法、マニュアル等の考案。
作業の効率化に係るもの	特自検、又はその関連作業で点検修理を効率良くするための治工具、用具等の考案。
	特自検、又はその関連作業で点検修理を効率良くするための方法、マニュアル等の考案。
信頼される特定自主検査制度の推進に係るもの	特自検制度がより理解され、信頼されることにつながる計器、用具等の考案。
	特自検制度がより理解され、信頼されることにつながる方法、マニュアル等の考案。

考案賞応募例



ML フックほじ丸くん(油圧ショベル、バケット脱着用)



旋回半径測定ツール(フォークリフト特自検用)



移動式半自動洗車機(建機用)



サービスカー搭載工具収納棚 (フォーク)

- 注 1) 建設・荷役機械の製品そのものの改良・開発は含まない。
- 注 2) 商品として専門に改良・開発されるものは含まない。

様式 D₃

令和 年 月 日

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会 御中

「考案賞」応募申込書

企業の名称 _____

所在地 (〒 -) _____

TEL _____

責任者 役職 _____ 氏名 _____

令和5年度の考案賞対象として、説明書を添えて下記に応募いたします。

記

1、考案の名称 _____

2、考案者

	所属	氏名	(フリガナ)
①	_____ /	_____	(_____)
②	_____ /	_____	(_____)
③	_____ /	_____	(_____)
④	_____ /	_____	(_____)
⑤	_____ /	_____	(_____)

3. 本件に関する連絡者

所属 _____ 氏名 _____ (_____)

TEL _____

作成要領：1) 応募申込には本用紙を使用して1件について1通を作成し、考案説明書(様式E₃又は同等)と合わせて、当協会支部宛に送付してください。(考案説明書はCD及びEメール等でも可能)

2) 責任者は、企業の代表者、又はこれに準ずる者(原則として部長クラス以上)とします。

3) 考案者が複数の場合は、全員の名前を記入し、チームリーダーを明らかにしてください。

支部

様式 E₃

令和5年 月 日

考 案 説 明 書

1. 考案の名称	
2. 考案の動機 〔従来方式の 問題点 等〕	
3. 考案内容	[構造、使用状況等の分かり易い写真及び図面を添付してください]
4. 考案の効果	
5. 特許・実用新案 〔出願〕 有 ・ 無	名 称： 出願者氏名： 出願年月日： 出願番号：
6. その他 考案期間、費用 実用化状況等	

作成要領；1) 考案説明書は、本用紙と同じ内容（1、考案の名称～6、その他）であれば別紙（A4 又は A3）でもかま

いません。但し、1 件 1 葉とします。考案説明書は CD 及び E メール等でも可能です。

2) 詳細説明文が長い場合は間隔を調整するか別用紙（A3 又は A4 判）を添付してください。

3) 考案の内容、構造、使用状況等の分かり易い写真（高解像度）及び図面を添付してください。

4) 案の効果は、安全性向上・作業効率・時間・費用低減等、具体的、数量的に記載してください

5) 特許、実用新案は、有、無いずれかを○で囲み、「有」の場合は右欄に内容を記入してください。

6) その他は、考案・製作に要した期間・費用とその後の展開等を記入してください。

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：6,500部

(消費税別)

掲載場所	頁/色	掲載料金
表紙2	1頁/1色(黒)	42,000円
表紙3	1頁/1色(黒)	36,000円
表紙4	1頁/4色(カラー)	54,000円
後付	1頁/1色(黒)	30,000円

- 広告原稿サイズ：(1頁)天地230mm×左右160mm
- 広告原稿締切日：機関誌発行前々月末
- 上記広告掲載料金以外に図案制作、エアブラシ、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 広報部まで TEL：03-3221-3661
E-mail：koho@sacl.or.jp



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 酒井信介

〒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/>





安全・安心な現場作業を応援します！

高度安全機械等導入補助金

所定の建設機械に厚労省指定の安全装置を取り付けることで補助を受けられる制度です！



積載形トラッククレーン
過負荷防止装置



油圧ショベル
監視モニター 減速・停止装置



ホイールローダー
監視モニター 減速・停止装置

安全装置を取り付けると

(1機あたり)
最大100万円の
補助金が受けられます!!



1 対象となる申請者

- ① 中小企業等であること
- ② 建設業許可を取得していること

2 補助金交付額

1機あたりの上限 **100万円** (補助対象経費上限の200万円の1/2)
※安全装置の種類によって金額が異なります

同一申請者の年度内申請上限 **500万円**

3 申請方法

詳しくは建災防本部ホームページをご覧ください。

<https://www.kensaibou.or.jp/>

補助金 建災防



Web
登録期間

令和5年 5月10日~

令和6年 1月24日まで

購入・改修後の申請は
対象外となります。

問い合わせ先

建災防 高度安全機械導入支援補助金事務センター

☎03-6275-1085

9:00~12:00 / 13:00~16:30 (土日祝日を除く)



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署



建設業労働災害防止協会(略称:建災防)

建災防本部
ホームページ



K kamakura

フォークリフト用 熱中症対策

防塵タイプ COOLEX-V152



過酷な環境に最適な冷却ソリューション

40℃以上の酷暑
環境でも
確実に冷える

振動・衝撃試験
MIL-STD-810H
適合

防塵・防水
IP55 等級

まずはお試しく下さい

体験デモ実施中！

※詳細はお問い合わせください。

株式会社鎌倉製作所 COOLEX 事業部

〒107-8623 東京都港区北青山 2-7-11
Tel : 03-3403-0881 Fax : 03-3403-6353

COOLEX

検索



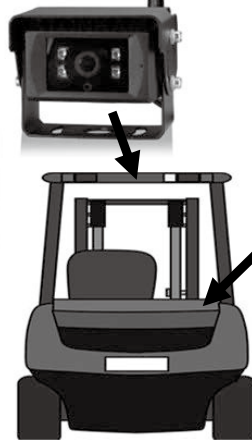
https://coolex.jp/fork_lp/

200万画素 有線防水モニターカメラセット 配線5M+3M付き
映像は4Kテレビと同じです。

有線防水モニター
200万画素 35000円



有線後方カメラ
200万画素 30000円



充電バッテリー 5A
25000円 稼働時間8時間

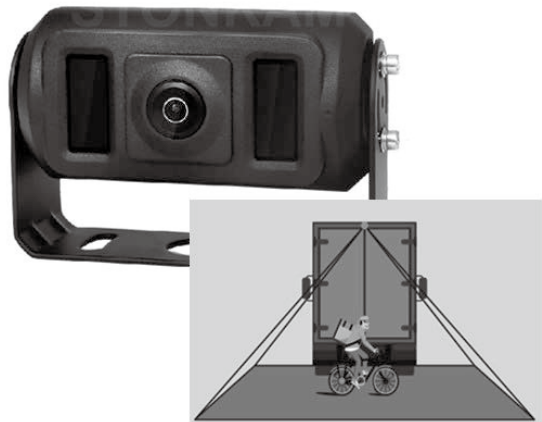


車両側の電源必要ないです。

オプションで爪センターカメラとAIカメラ装着可能



マグネットステー/専用バッテリー/バッテリーステー付
50000円



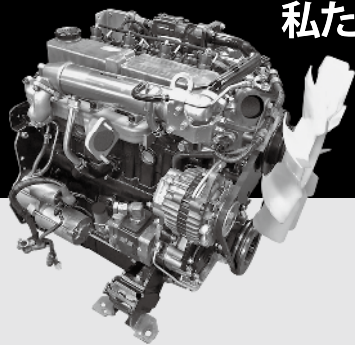
歩行者検知カメラ/危険エリア設定装置付き
50000円 LEDサイレン付属

**デモ貸出ご希望の方は下記までご連絡ください。後方人検知カメラもあります。
ZOOMクレーンカメラ、AI 360度カメラ、4CHドライブレコーダー等取扱有ります。**

株式会社スティーラジャパン 〒181-0004 東京都三鷹市新川6-32-15 TEL042-266-2010
<https://www.installer-pro.work/> ✉ stella-soutyaku@kki.biglobe.ne.jp

私たちが皆様の自社工場・専属ワークスとしてご利用下さい

まだ使えます、そのエンジン!



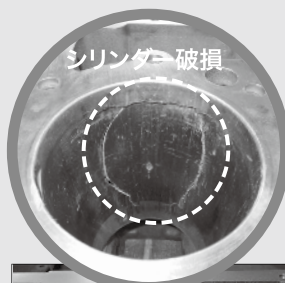
こんな状態でも修理が可能です!

シリンダー破損
スリーブ製作挿入修理

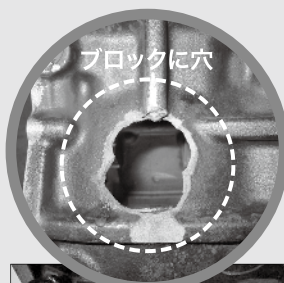
シリンダーブロック
足出し修理

シリンダーブロック・ヘッド
肉盛溶接面研磨修理

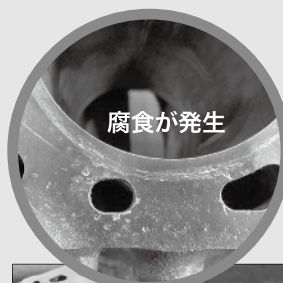
エンジンマウント
座面再形成修理



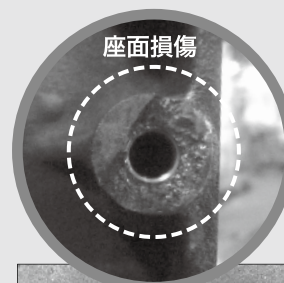
シリンダー破損



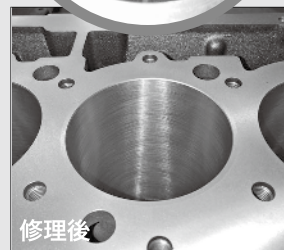
ブロックに穴



腐食が発生



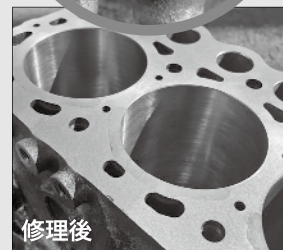
座面損傷



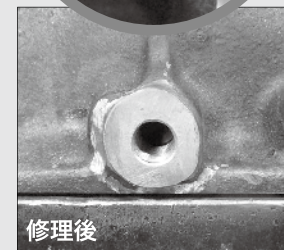
修理後



修理後



修理後



修理後



あきらめる前には是非ご一報下さい!!

業務内容 各種エンジンとユニット品のオーバーホール・修理・リビルト品販売

- シリンダーブロック・ヘッドの特殊修理、加工 ●エンジン ●噴射ポンプ
- 噴射ノズル ●ウォーターポンプ ●ターボチャージャー ●電装品
- エンジン関連金属品加工修理 ●非常用発電機のエンジンメンテナンス・・・等



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、整備業者様へ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いません。)



解体アタッチメント向け超高耐久カップリング

セイン 超高耐久 TLXシリーズ

解体作業を効率良く
クリーンに!



撮影協力 宮田土建解体株式会社様
(茨城県結城市)



1. 超高耐久

ブレーカー、鉄骨カッター、小割機、大割機等の
圧力変動の大きな各種解体アタッチメントに
適応します。

2. 分離時液ダレ無し

分離時油モレのないフラットフェースデザインは
アタッチメント交換時の環境汚染を防ぎ、作動油
の補充量を大幅に削減します。

3. 被圧下分離・接続可能

油圧回路内に圧力が残った状態での分離、接続
が可能です。(レンチ等が必要な場合があります)

■ TLXシリーズ特徴

高合金鋼ボディ

- ・高い耐圧力性能を実現します。
- ・最高使用圧力42MPa

ピンロック採用

- ・振動による緩みを防ぎます。

シール交換可能

- ・最も消耗の激しい接続部シールは
ユーザー交換が可能です。
- ・その他製品内部のシールも消耗し
た場合、工場にて分解修理します。

シールプロテクトデザイン

- ・接続時、シール材(リング)が作動油流路に露出せず、
急激な流速変化(サージフロー)が発生した時にシール
材をダメージから守ります。



フラットフェースデザイン

- ・分離時作動油のモレがありません。
- ・作業環境の汚損を防ぎます。
- ・異物混入を防ぎ機器の性能を維持、
寿命を延ばします。

大きなねじ込みピッチ

- ・効率良く接続、分離が可能です。
- ・傷つきにくく清掃が容易です。

亜鉛ニッケルメッキ採用

- ・高い防食性能を実現します。

導入事例



Reinhard Recycling社 TLX導入で
性能向上と作動油漏れの解消に成功

