建設荷役車両

VOL38 No.221 第221号 平成28年1月1日発行（隔月1回1日発行）
2016-1

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

とくじけんくん

ORタイヤ販売開始!!

いつものタイヤで交換しようかな？

ちょっと待って！

その前に一度お問い合わせ下さい！

圧倒的コストパフォーマンスで
貴社の経費節約に
貢献いたします!!

スキッドステアローダ用

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

ホイルローダー用

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

他、サイズ多数取り揃え

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

MRC 丸中ゴム工業株式会社

本　　社：名古屋市瑞穂区二野町 4-11　TEL:052-889-5556　FAX:052-889-5558
名古屋営業所：名古屋市瑞穂区二野町 4-11　TEL:052-889-1777　FAX:052-883-2511
厚木営業所：厚木市金田 351-1　TEL:046-294-2277　FAX:046-294-2287
仙台営業所：仙台市若林区六丁の目北町14-78　TEL:022-287-1781　FAX:022-287-1782
大阪営業所：摂津市鳥飼中 3-6-60　TEL:072-650-5650　FAX:072-650-3650

URL http://www.marunaka-rubber.co.jp　E-mail:toiawase@marunaka-rubber.co.jp

建設荷役車両

(公社)建設荷役車両安全技術協会
広報委員会行

FAX：03-3221-3665

※ この用紙はホームページの「会員 限定ページ」からもダウンロードできます。(URL http://www.sacl.or.jp/)

機関誌の編集をしている広報委員会からアンケートのお願い

このアンケートは，会員の皆様により良い機関誌・広報資料等をお届けするために実施しています。

下のアンケートに答えて，上の宛先までFAXしてください。　**（回答有効期限：平成28年2月末まで）**

回答をお寄せいただいた方には、抽選で右下の賞品をお送りします。

■ 機関誌の記事について

※各No.ごとに、①～④いずれかに○印を入れてください。

No.	設問 / 記事名	① よく読む	② 読む	③ あまり読まない	④ 読まない	コメント ❶～⓴までの記事で何かお気付きの点がありましたらご記入ください。
❶	巻頭言・挨拶					
❷	広報(特集)					
❸	委員会/会議の報告					
❹	経済情報					
❺	随想					
❻	講座/ﾋｭｰﾏﾝﾌｧｸﾀｰｽﾞｼﾘｰｽﾞ					
❼	技術解説					
❽	我が社のセールスポイント					
❾	イラスト災害事例					
❿	取材記事・グラビア					
⓫	製品紹介					
⓬	コーヒーブレイク					
⓭	支部だより/支部一覧					
⓮	フォーク・建機生産実績					
⓯	教育・研修の予定					
⓰	検査者資格取得者名簿					
⓱	建荷協の動き					
⓲	お知らせ/発行図書案内					
⓳	編集後記					
⓴	表紙/裏表紙					

■ 機関誌や協会発行の図書、PR資料及びホームページに関するご意見があれば、自由にお書きください。

■ 標語の募集：平成28年の建荷協の標語を募集します。

『特自検』の啓発PRに相応しい標語を是非・・・　（採用された方には粗品進呈）

■ あなたの職種についてお答えください

① 代表者・役員		③ 総務・人事・経理		⑤ サービス		⑦ 現業	
② 販売・営業		④ 設計・技術・開発		⑥ 現場管理		⑧ その他	

フリガナ 氏　名：	支部名：
会社名：	
住　所：〒	

■ 回答者全員に、抽選で次のいずれか の賞品をお送りします。

❶：VISAギフトカード　5,000円　2名様
❷：　同　3,000円　5名様
❸：　同　2,000円　10名様

※VISAギフトカード：買い物・食事・宿泊 など全国50万店でお使いになれます。

❹：図書券　500円　上記以外の方全員

ご回答ありがとうございました。このページを切り取るかコピーをして，そのままＦＡＸしてください。

このアンケート結果は，機関誌 **平成28年5月号(223号)**に掲載する予定です。

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

（切り取り線）

2016/1 月号

☆機関誌モニターアンケートにご協力下さい。
（巻頭綴込み）用紙はホームページからも入手できます。（会員限定ページに掲載）

◆ 車両系荷役運搬機械等による
死亡災害の発生状況(平成26年)

◆ 車両系建設機械等による
死亡災害の発生状況(平成26年)

◆ 平成26年度特定自主検査実施状況
（検査業者によるもの）【訂正版】

建設荷役車両

2016-1　VOL38 No.221

INDEX

■ 巻頭言

新年を迎えて…… 吉識　晴夫　4
年頭所感…… 野澤　英児　5
年頭所感…… 佐脇紀代志　7

■ 広報

平成26年における車両系荷役運搬機械等による死亡災害の発生状況 …… 9
事故の型別にみた車両系荷役運搬機械等による死亡災害事例…… 11
平成26年における車両系建設機械等による死亡災害の発生状況 …… 15
事故の型別にみた車両系建設機械等による死亡災害事例…… 17
平成26年度特定自主検査実施状況（検査業者によるもの）【訂正版】…… 24

■ 品質・安全講座

シリーズの総括とレジリエンス行動の勧め …… 石橋　明　29

■ コーヒーブレイク

第95話　ご縁 …… 寺岡　晟　41

■ 随想

飛躍の年への期待を込めて…… 森田　康太郎　45

■ 経済情報－1

原油価格の低迷は一時的でなく2016年も続く…… みずほ総合研究所提供　47

■ 経済情報－2

『雇用と労働の基本ルールがよくわかる本』…… みずほ総合研究所提供　49

■ 技術解説

SC05ARN型 狭隘地向け高所作業車の紹介 …… 船津　俊明　51

■ シリーズ特集Ⅸ
作業中の災害事例…… 55

■ 製品紹介 …… 59
油圧ショベル向け強化型スケルトンバケット／振動ローラ「ZC35C-5」「ZC50C-5」「ZC35T-5」「ZC50T-5」／ホイールローダー「WA30−6E0」

建荷協の動き …… 62
支部だより　長崎県支部『支部事業活動状況』 …… 63
平成27年度支部別検査者の研修・教育の予定表 …… 69

■ お知らせ
☆各種研修の受講料及び修了証再交付手数料 …… 77
☆協会発行図書等のご案内 …… 78
受賞のお知らせ …… 82
支部一覧 …… 84
特定自主検査者資格取得者名簿（平成27年10月１日～平成27年11月30日） … 85
編集後記 …… 88

◎機関誌モニターアンケート …… 巻頭

新年を迎えて

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会
会長　吉識　晴夫

平成28年の新春を迎え、謹んで会員の皆様に新年のお慶びを申しあげます。

当協会は、昭和53年の設立以来関係行政機関のご指導のもと、会員各位のご尽力及び諸団体のご支援を得て、特定自主検査の適正な実施と普及・促進により労働災害の防止に努めてまいりましたが今年で丸37年となり、また、平成24年４月１より公益社団法人としてスタート致しまして５年目を迎えようとしております。

当協会の会員数は、昨年10月末現在、4,328社と、平成26年度末における4,344社と比較して、16社の減となっております。

一方、建設荷役車両による労働災害は長期的には減少しているものの依然として発生しており、労働安全衛生法に基づく特定自主検査の普及・推進により建設荷役車両の「災害ゼロ」を目指す当協会にとって、看過できない状況にあります。

このような状況を踏まえ、当協会は、特定自主検査に係る検査・整備技術に関する研修・教育や広報活動等の諸事業を積極的に展開して、労働者の安全確保対策の一層の充実を図ってまいります。

また、特定自主検査が実施された機械に貼付される検査済標章の頒布数は、検査業者用が平成26年度は125万枚、平成25年度は125万枚と横ばいで推移しており事業内用においては、平成26年度は57.4万枚、平成25年度は55.2万枚と2.2万枚の増となっており、両者を合わせると若干の増加となっております。

このことは、偏に関係者の皆様のご努力の結果によるものであり、厚く御礼を申し上げる次第であります。

特に、厚生労働省から昨年発せられた通達（平成27年７月16日付、基発0716第１号）により、「オーガー装置を備えた硬質地盤油圧式くい圧入機及び移動式クレーン」は一体として車両系基礎工事用機械の「くい打機」に該当するとの判断が示され、同年11月16日には、定期自主検査指針が公表されました。

稼働機に対しては、初回特自検を１年以内に実施する必要があるため、建荷協としては本件の周知徹底と当該検査のスムーズな導入のための諸事業の実施に今後ともに注力してまいる所存であります。

最後に、公益法人である協会といたしましては、引き続き新公益法人制度の下で、本・支部一体となった適正な法人運営、コンプライアンスの徹底等公益法人に課せられた課題に真摯に対応してまいりたいと思っております。会員の皆様方のご理解とご協力をお願い申しあげます。

新年を迎えるにあたり、会員の皆様におかれましては、より一層のご発展、ご活躍の年となることを祈念いたします。

年頭所感

厚生労働省労働局安全衛生部
安全課長　野澤　英児

明けましておめでとうございます。新年を迎え、皆様の御健勝と御繁栄を心からお祈り申し上げます。

さて、平成27年の労働災害発生件数は、11月末日の速報値で死亡災害の発生件数が前年比－4.5％、休業４日以上の死傷災害の発生件数が－2.2％となっており、このままのペースで推移すれば、通年の災害件数は２年ぶりに減少ということになりそうです。皆様方のお取り組みに心から御礼申し上げます。

しかしながら、平成29年までに平成24年比で死亡災害及び死傷災害を15％以上減少させるという第12次労働災害防止計画の目標の観点で見てみますと、平成24年11月末速報値との比較では、死亡災害は－10.0％と比較的順調に減少しているものの、死傷災害はわずか－3.6％にとどまっており、目標の水準からは大きく乖離していると言わざるをえない状況です。

こうしたことを踏まえ、第12次労働災害防止計画の後半に入る本年は、計画の目標達成を目指して積極的な対策に取り組んでいく所存です。

まず、労働災害が増加傾向にある第三次産業については、規模の拡大により新規入職者が増加し、これに伴って、特に社会福祉施設や飲食店において、平成24年以降一貫して労働災害が増加しているという危機的な状況です。このような状況を食い止めるため、引き続き、安全推進者の選任等による安全管理体制の構築の促進を図るとともに、一般に、就業経験が浅い未熟練労働者は労働災害に被災しやすい傾向にあることを踏まえ、そのような方に対する安全衛生教育の徹底などの対策を図ってまいります。

次に、陸上貨物運送事業についてみると、堅調な経済情勢の影響もあって、残念ながら労働災害発生件数は平成24年比でほぼ横ばいとなっている状況です。引き続き荷役作業中の災害が多発していることから、荷役作業における安全対策ガイドラインの普及促進を始めとしたより一層の対策を推進してまいります。

建設業においては、平成24年比で死亡災害、死傷災害ともに順調に減少しています。しかしながら、東日本大震災からの復興や、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向けた建設投資の増大によ

る人材不足により、人材の質の維持や現場の安全管理に支障を来すことで、労働災害発生のリスクは高まっていると考えています。決して災害が増加することのないよう、これらの状況に対応した現場の指導・支援に当たります。

また、製造業においても、平成24年比で死亡災害は大幅に減少、死傷災害についても概ね12次防の目標の水準で推移していますが、引き続き、12次防の目標達成に向け、はさまれ・巻き込まれ等による重篤な災害の防止を図ってまいります。

なお、死傷災害の中で最も多い転倒災害の減少を図り、昨年「STOP！転倒災害プロジェクト2015」を開始し、皆様の御協力もいただきながら取り組んでまいりました。その結果、平成27年11末時点では、転倒災害の件数は前年比で－2.8％となっており、プロジェクトは一定の成果が得られたものと考えております。しかしながら、転倒災害のさらなる減少に向けてはまだまだ取り組みの余地があることから、本年から年限のない「STOP！転倒災害プロジェクト」として継続して実施してまいります。

最後に、ご承知のとおり、労働災害は、高度経済成長期の昭和30年代中頃をピークとして、長期的には減少してきました。しかしながら近年は、先に申し上げたとおり第三次産業における労働災害の増加の影響などもあって、全体として増減を繰り返しており、今や「長期的に減少している」ということが言い難い状況となっています。今年も着実に労働災害を減少させ、このような状況を打破し、再び確実な減少傾向へとつなげていきたいと思いますので、皆様の御協力をよろしくお願いいたします。

それでは今年も一年「御安全に」よろしくお願いします。

ひと、くらし、みらいのために

年頭所感

経済産業省製造産業局
産業機械課長　佐脇　紀代志

平成28年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

安倍政権が発足してから３年が経過しました。この間、デフレ脱却と経済再生を最重要課題とし機動的に積み重ねてきた経済政策の結果、雇用・企業収益は改善し、それが消費・投資に結びつくという経済の「好循環」が生まれつつあります。

また、国際的な事業環境の面でも、行きすぎた円高の是正に続き、TPP協定の大筋合意がなされ、大きな弾みとなることが期待されます。TPP協定に参加する11か国に向けた工業製品輸出総額（約19兆円）の99.9％について関税が撤廃されるほか、ルール整備等の面で改善される項目も多々あり、国内で質の高いものづくりを行う我が国企業の海外への一層の飛躍に向け大きく貢献することが期待されます。

さらに、税制においては、昨年度に着手した成長志向の改革をさらに大胆に推進し、法人税率を29.97％にまで引き下げ、併せて、地域の中小企業による設備投資を支えるべく、史上初の固定資産税での設備投資減税も決定されました。

雇用・企業業績の着実な回復など、事業環境が改善しつつある今こそ、我が国の製造業においては、設備、人材、イノベーションを含め、「未来への投資」をしっかりと行うことが重要です。経済産業省としても、昨秋、総理が表明された「希望を生み出す強い経済」の実現、とりわけ、我が国産業の稼ぎ頭である製造業の競争力強化に向け、これまで以上に支援してまいります。

企業の皆様には、政府の各種施策も活用しつつ、設備・技術・人材に対する未来に向けた投資に挑戦いただくことを期待します。また、活力ある企業のエネルギーを駆動力として、裾野広く日本経済全体の活性化へと着実に繋げていくことができるよう、賃上げや、取引先企業に対する仕入れ価格の上昇などを含め、社会と向き合うスマートな経営の実践に努めていただくことを改めてお願いします。

我が国は、少子高齢化の進展と、これに伴う人手不足に直面しており、特にものづくりの現場では生産性向上が強く求められております。こうした課題の解決策として、デジタルとリアルを融合させた新たな技術革新が大

いに期待されており、とりわけ、その中核として、デジタル技術、メカトロ技術、人工知能等の総合力を詰め込んだロボットが注目されます。昨年は、安倍総理の下に設置した「ロボット革命実現会議」で「ロボット新戦略」を取りまとめ、２月には、日本経済再生本部において、これを政府方針として決定しました。

また、５月にはこのロボット新戦略の推進母体として「ロボット革命イニシアティブ協議会」が設立されました。産業分野のみならず、農林水産、食品、医療・福祉、建設、社会インフラなどの様々な分野から産学官の意欲あるメンバーが参画し、地に足のついた多様な活動が展開されています。政府としては、この協議会と協働し、2020年までの５年間を「ロボット革命集中実行期間」と位置づけ、ロボットの市場規模を2.4兆円に拡大することを目標に、我が国を世界のロボットイノーベーション拠点とするロボット創出力の抜本強化、多様な分野でのロボットの利活用の促進、そして、ロボットを自律的に活用することを前提としたルールや国際標準の獲得・展開の３つを政策の柱として推進してまいります。

また、ドイツのインダストリー4.0や米国のインダストリアル・インターネットなどに代表されるIoT等を活用した新たなものづくりへの動きが起きています。

こうした動きを我が国でもチャンスととらえ、日本のものづくり力の飛躍につなげるべくIoT等の新しい技術を活用し、生産性を高め、新たな収益源を創出する意欲的な取組を支援します。生産現場や経営の状態の見える化により、改善が容易になるだけでなく、データを起点とした新たな製品やサービスの創出により、稼ぐ力の向上に貢献します。

産業機械課は、これからも皆さんの生の声を聞き、それを産業政策に反映させていきたいと思いますので、良いアイディアやお困り事があったら、気軽にお声を掛けてください。

最後になりましたが本年が皆様方にとって更なる飛躍の年となりますよう祈念いたしまして、新年の挨拶と代えさせていただきます。

[災害統計]

平成26年における車両系荷役運搬機械等による死亡災害の発生状況

平成26年に発生したフォークリフト等の車両系荷役運搬機械等に起因する労働災害による死亡者数は30名で、前年の26名に比べ４名（15.4％）の増加となった。

機械の種類別・業種別の死亡者数は表１のとおりである。

機械の種類別では、フォークリフトに起因するものが27名（90.0％）と圧倒的に多く、残りは不整地運搬車の３名（10.0％）となっている。

業種別でみてみると、製造業の12名（44.4％）が最も多く、次いで道路貨物運送業の８名（29.6％）で、この２業種で約75％を占めている。

次に、フォークリフトの事故の型別・業種別の死亡者数は表２のとおりである。

「激突され」によるものが11名（40.7％）と最も多く、次いで「はさまれ・巻き込まれ」によるものが６名（22.8％）、「墜落・転落」の５名（18.5％）と続いている。

不整地運搬車については、３件発生しているが、建設業の２件は建築工事業の「激突」によるもの、土木工事業の「はさまれ・巻き込まれ」によるもので、もう１件は林業で「墜落・転落」による事故となっている。

（情報提供：厚生労働省）

表１　車両系荷役運搬機械等の種類別・業種別死亡災害発生状況（平成26年）

（単位：人）

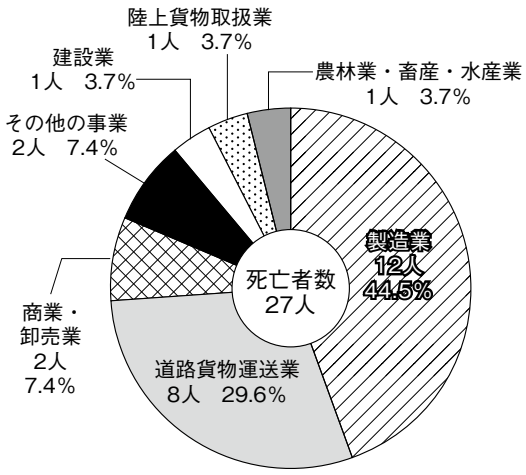
業種／機械の種類	製造業	鉱業	建設業	道路貨物運送業	陸上貨物取扱業	港湾荷役運送業	農林業 畜産 水産業	商業 卸売業	その他の事業	計
フォークリフト	12	0	1	8	1	0	1	2	2	27
ショベルローダー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フォークローダー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ストラドルキャリヤー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不整地運搬車	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3
構内搬送車	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合　計	12	0	3	8	1	0	2	2	2	30

表2　フォークリフトによる事故の型別・業種別死亡災害発生状況（平成26年）

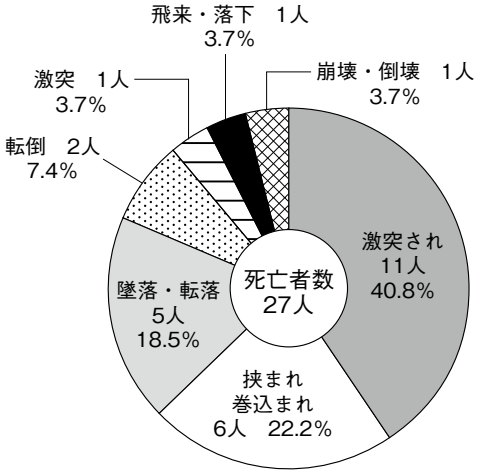
（単位：人）

業種／事故の型	製造業	鉱業	建設業	道路貨物運送業	陸上貨物取扱業	港湾荷役運送業	農林業 畜産 水産業	商業 卸売業	その他の事業	計
墜落・転落	1	0	1	2	1	0	0	0	0	5
転倒	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
激突	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
飛来・落下	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
崩壊・倒壊	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
激突され	4	0	0	4	0	0	1	1	1	11
挟まれ・巻込まれ	3	0	0	2	0	0	0	1	0	6
破裂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
感電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合　計	12	0	1	8	1	0	1	2	2	27

車両系荷役運搬機械（フォークリフト）



グラフ１：業種別



グラフ２：事故の型別

事故の型別にみた車両系荷役運搬機械等による死亡災害事例

（平成26年発生分）

■フォークリフト

01. 墜落・転落

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
1	北海道	1	食料品製造業	被災者は倉庫の庇下に木製パレットを限界まで積み上げるため、**フォークリフト**で高さ2.24ｍにリフトしたパレットに乗り、庇の構造材に取り付けた角材に干している魚を作業の支障にならないよう移動していたところ､地面に墜落した。
2	埼玉	5	建築工事業	漬け物工場における自動火災報知器設備修繕工事において、被災者が、最大荷重２ｔの**フォークリフト**のフォークに積み上げられた４個の漬け物容器の最上段の容器内を足場とし、高さ6.675ｍの天井に設置されている火災報知器の取付け･取り外し作業中、バランスを崩し最上段の容器とともに墜落した。
3	茨城	6	陸上貨物取扱業	事業場内で被災者が**フォークリフト**に付けた搬器に搭乗し、高さ約６ｍの箇所にある棚から自動車用のマフラーをピッキングした後、被災者がフォークリフト運転者に対して、搬器を下すように合図をしたため、搬器を下したが、ドスンという音がしたので、搬器を下すのを停止させ、フォークリフト運転者が確認したところ、被災者が意識を失った状態で倒れていた。
4	愛媛	9	道路貨物運送業	被災者が工事現場からレンタル品の高所作業車（垂直昇降型クローラ式）を回収して搬入先に運搬し、搬入先の労働者が最大荷重3.35ｔの**フォークリフト**を運転し、車両の荷台後部からフォークを差入れ、被災者が荷台上で高所作業車を運転してフォークに乗せた。高所作業車に被災者を搭乗させたままフォークリフトを移動させたところ、高所作業車が転倒し、その際に地上高さ約1.8ｍの作業床上から投げ出された。
5	東京	12	道路貨物運送業	構内のプラットホーム上（高さ98 cm）において、**フォークリフト**を使用してパレットの整理をしていた被災者が、フォークリフトとともにプラットホーム下まで墜落した際、横倒しになったフォークリフトの下敷きとなった。

■フォークリフト

02. 転倒

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
6	宮城	2	その他の製造業	工場内で古畳を解体するため**フォークリフト**を用いて仮置きしている古畳のはいから、荷卸しして移動中、積荷の古畳が不安定な状態であったために崩れ、付近でフォークリフトの誘導をしていた被災者に荷が激突しそうになり、荷を避けようとした被災者が転倒して頭部を強打した。
7	静岡	4	パルプ・紙・紙加工品製造業	被災者が、**クランプ式アタッチメントを備えたフォークリフト**にて、圧縮された古紙を運搬中、フォークリフトが転倒し投げ出された。

■フォークリフト

03. 激突

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
8	福島	4	食料品製造業	製氷工場内において､被災者が製品をリーチ**フォークリフト**でコンベアに置き、当該フォークリフトを後退させた際、運転席から身を乗り出していたため、ヘッドガードの主柱とせり出した壁の間に頭部から胸部にかけ挟まれた（身を乗り出していた理由は不明)。

■フォークリフト

04. 飛来・落下

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
9	宮崎	3	食料品製造業	重量約 1.2 t の脱気装置（縦 1 m、横 2.1 m、高さ 2.6 m）を最大積載荷重 1.5 t の**フォークリフト**でバック走行させながら運搬していたところ、フォークリフトの左前輪部の路盤が陥没し、フォーク上に積まれた脱気装置が落下し、フォークリフトの左前輪部周辺にいた被災者に倒れかかり、地上を通っていた水管との間で挟まれた。

■フォークリフト

05. 崩壊・倒壊

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
10	長崎	1	清掃・と畜業	資材置き場にて、作業員が**フォークリフト**を運転し、アルミ缶をプレスした塊（幅 1 m × 1.2 m、高さ 2 m、重量 1 t）をコンテナ内に積み込む作業中、被災者が塊の側でフォークリフトを誘導していたとき、塊が被災者側に倒れ、被災者が塊とコンテナ内壁との間に挟まれた。

■フォークリフト

06. 激突され

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
11	千葉	1	化学工業	工場敷地内の構内道路（斜度 6 度）に設置されたマンホールから泡（※製造の過程で使用した洗浄液が発酵し、発生することがある。）がわき出ているのを巡回の際に見かけた被災者が、自ら泡消しを行うため、噴霧器を使用して薬液を散布していたところ、立方体の形状のタンクを載せて直進してきた**フォークリフト**（最大荷重 2 t）に轢かれた。
12	茨城	2	土石製品製造業	工場内にて、コンクリート擁壁を製造する生コンクリートが入ったコンクリートバケットを**フォークリフト**で搬送していたところ、直進中のフォークリフトの前方に立ち入った被災者に接触した。
13	埼玉	8	鉄鋼業	休憩時、喫煙しようと喫煙場所まで歩いていたところ、背後から構内関係請負人の運転する前進中の**フォークリフト**（最大荷重 6 t）に激突され轢かれた。
14	福岡	11	食料品製造業	工場内において、フレコンバッグに米を充填中、搬送準備をするため、被災者が**フォークリフト**のフォークにフレコンバッグの吊りベルトを掛けようとしたところ、充填中の米がこぼれ出したことから、被災者がこれに対処するためフォークの前に出た際に、慌てたフォークリフト運転者が踏み込んでいたクラッチを上げてしまい､前方に動いたフォークリフトのフォークが被災者の腹部に激突した。
15	東京	3	道路貨物運送業	貨物ターミナル構内において、5 t コンテナに荷札（票）を取り付けるため、構内で歩行していた被災者が後進してきた 12 t 積み**フォークリフト**に激突された。
16	福岡	5	道路貨物運送業	荷主側構内において、10 t トラックの運転手の被災者は、運送をするためのクールボックス（重量約 250 kg）の積み込み作業に従事していたところ、荷主側のフォークリフトオペレーターがクールボックスを**フォークリフト**でトラック荷台へ積み込む際、クールボックスが荷台上にいた被災者側に倒れ、被災者頭部を直撃した。
17	大阪	9	道路貨物運送業	フォークリフト運転手が、4 t トラックからアルミパレットの荷下ろし作業を行い、**フォークリフト**（最大荷重 3,250 kg）を後進させたときに、フォークリフト後部に接近してきた被災者と接触し、被災者は後方に転倒し、後頭部を地面に強打した。

■フォークリフト

06. 激突され

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
18	大阪	11	道路貨物運送業	トラックターミナル内のホーム上で、10 t トラックで入場した相手方が、荷の積み込みを**フォークリフト**（最大積載荷重２ｔ）で行っていたところ、荷台内でバックレストから爪が外れてしまった。そこへ通りかかった被災者が爪を取り付けるのを手伝っていたところ、ホームと荷台の隙間にフォークリフトの前輪が落ち込んだため、アクセルを踏み込んでしまい、被災者がバックレストと荷台の内壁に頭部を挟まれた。
19	熊本	3	畜産業	大型トラックで搬送された牛の飼料を、**フォークリフト**を使って飼料倉庫内に下ろし終えたところで、フォークリフト運転者が大型トラック運転手に挨拶をしようと、サイドブレーキを引かずに運転席を離れたところ、作業面が傾斜していたためフォークリフトが斜面を下って大型トラック方向に動き出した。そのため、フォークリフトを止めようとしたフォークリフト運転者が、フォークリフトと大型トラックの間に挟まれた。
20	佐賀	6	その他の商業	製材工場において、被災者が午前中から単独でフォークリフトの修理中であったが、同日、別のフォークリフト（最大荷重４ｔ）のマスト（ベアリング部分）の点検作業を依頼されたため、被災者は**フォークリフト**前輪付近を点検していたところ、製品（木杭）を積込に来ていた木杭施工会社の作業員が２ｔトラックに製品を乗せるため当該点検中のフォークリフトのエンジンをかけ前進させたため、被災者が右前輪に轢かれた。
21	千葉	9	清掃・と畜業	ダストボックス（産廃を分別・運搬するための鋼製の箱、W 2,050 × D 1,750 × H 1,335 mm）を**フォークリフト**に積載し、ボックスを地面から 30cm 程上昇させた状態で前進走行中、前方を歩行中の被災者をボックスの下に巻き込んでしまった。

■フォークリフト

07. はさまれ・巻き込まれ

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
22	愛知	2	鉄鋼業	走行中であった**ラムトラック**という車両系荷役運搬機械の左前輪に労働者が巻き込まれた。ラムトラックとは、いわゆるフォークリフトの爪が一本になったようなもので、１本のラムと呼ばれる爪を、「コイル」という鉄板がコイル状に巻かれた物の穴に刺し、持ち上げ、移動する機械である。
23	茨城	10	金属製品製造業	**フォークリフト**作業（最大荷重 2.4 ｔ）を行っていたところ、フォークの油圧パイプがマストにからまる不具合で、フォークが降下しなくなった（フォークの高さは約 1.1 m）。そのため、被災者がフォーク下に入り、フォークの油圧パイプ部の修理を行った。このとき、油圧パイプ部が破損したため、フォークが急降下し、被災者が当該フォークの下敷きになった。
24	愛知	10	木材・木製品製造業	被災者は最大荷重２ｔの**フォークリフト**を運転し木材の端材が入った鉄箱（重量約 400 kg）の運搬作業に従事していた。（単独作業）作業中にフォークが下降しなくなったため鉄箱の直下に入りマストの下部を点検していたところ、下降してきたフォークと地面の間に頭部がはさまれた。昼食に戻らない作業者を心配した守衛により発見された。
25	佐賀	4	道路貨物運送業	被災者は 1.1 ｔの**リーチフォークリフト**に乗って自身が乗ってきたトラックに荷の積み込み作業を行っていた。荷の積み込み後、左にハンドルを切りながら後進したところ、停めてあった別のトレーラーの架台にフォークリフトごと背中から滑り込み、フォークリフトの運転操作盤と架台に上半身を挟まれた。
26	静岡	9	道路貨物運送業	被災者はビールの配送と空容器回収のため、県内の配送先に到着した後、配送先の**フォークリフト**を使用し積み降ろしを行い、空容器をトラックの空いたスペースに積み込みする際、何らかの理由により運転席から離れ、マストとヘッドガード上部フレームに挟まれた。

■フォークリフト

07. はさまれ・巻き込まれ

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
27	愛知	8	小売業	被災者は、店舗倉庫入口の庇の下で、**フォークリフト**のフォークにパレットを差し込み、その上に乗って、当該フォークを上昇させたが、バックレストと庇屋根の波板の間に胸部を挟まれた。1人作業であった。挟まれた箇所付近の庇には、台風によって壊れた垂れ幕が掛かっていた。

■不整地運搬車

01. 墜落・転落

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
28	宮崎	4	林業	集材造材現場において、被災者は杉の玉切り材を**不整地運搬車**（最大積載荷重10 t）に積載するため、不整地運搬車を土場から200 m離れた造材作業箇所まで運転していた。土場から81 m上った作業路（作業路の縦断勾配9度、横断勾配5度、幅6 m、ほぼ直線）において、不整地運搬車が路肩から20 m斜面（平均勾配33度）を転落し、被災者は不整地運搬車の下敷きになった。

■不整地運搬車

03. 激突

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
29	千葉	8	建築工事業	左官工事用の砂を一輪車で移動させるに際し、移動経路上に停車していた**不整地運搬車**（最大積載量990 kg）が一輪車の移動の妨げになるため、当該不整地運搬車を移動させていたところ、操作を誤り、足場の横流し単管パイプと不整地運搬車の機体の一部に挟まれた。

■不整地運搬車

07. はさまれ・巻き込まれ

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
30	北海道	2	土木工事業	被災者は貨物自動車の荷台で荷台上を前進する**不整地運搬車**の誘導をしていた。不整地運搬車が停止した直後、運転手が所定位置に止められたかを確認するため運転席から顔を出した時、ブレーキペダルを踏んでいた右足が浮いて前進し始めた。運転手はブレーキペダルを踏もうとしたが、誤って右隣のアクセルペダルを踏んだことからさらに前進した。この結果、被災者は不整地運搬車前方と貨物自動車の鳥居部の間に右胸部を挟まれた。

[災害統計]

平成26年における車両系建設機械等による死亡災害の発生状況

平成26年に発生した車両系建設機械及び高所作業車等に起因する労働災害による死亡者数は68名であり、前年の56名と比較して12名（21.4％）の増加となった。

業種別・機械の種類別の死亡者数は表１のとおりである。

機械の種類別では、「掘削用機械」に起因するものが26名（53.6％）と最も多く、次いで、「整地・運搬・積込み用機械」の16名（23.5％）の順となっており、この２機種で全体の約62％を占めており、その次には「解体用機械」と「高所作業車」がそれぞれ８名（11.8％）ずつと並んでいる。

また、業種別にみてみると、建設業の50名（土木工事業：31名、建築工事業：14名、その他建設業：５名）が全体の73.5％を占めている。

表２は、機械の種類別・事故の型別に分類したものであるが、事故の型では、「はさまれ・巻き込まれ」が26名（38.2％）、「墜落・転落」が15名（22.1％）、次いで「激突され」の14名（20.6％）と多く、この上位３つの事故の型で全体の80.9％を占めている。

このように、車両系建設機械等による災害の傾向としては、機械の種類別の発生件数の順位については例年と変わらないが、第３位の「解体用機械」については増加の傾向にある。

業種別では、依然として建設業が圧倒的に多い。

一方、事故の型別では、「はさまれ・巻き込まれ」、「墜落・転落」、「激突され」の順で多く発生している。また、「おぼれ」によるものが１件発生している。

（情報提供：厚生労働省）

表１　車両系建設機械等による機械の種類別・業種別死亡災害発生状況（平成26年）

（単位：人）

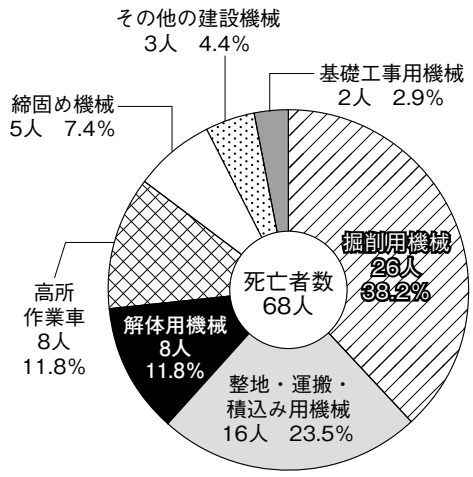
業種／機械の種類	製造業	鉱業土砂採取業	土木工事業	建築工事業	その他の建設業	道路貨物運送業陸上貨物取扱業	農業畜産業水産業林業	商業卸売業	その他の事業	計
整地・運搬・積込み用機械	3	3	5	0	0	1	0	2	2	16
掘削用機械	0	2	18	4	1	0	0	1	0	26
基礎工事用機械	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
締固め機械	0	0	4	0	0	0	0	0	1	5
解体用機械	0	0	1	4	1	0	0	0	2	8
高所作業車	1	0	0	4	3	0	0	0	0	8
その他の建設用機械	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
合　計	4	5	31	14	5	1	0	3	5	68

表２　車両系建設機械等による機械の種類別・事故の型別死亡災害発生状況　（平成26年）

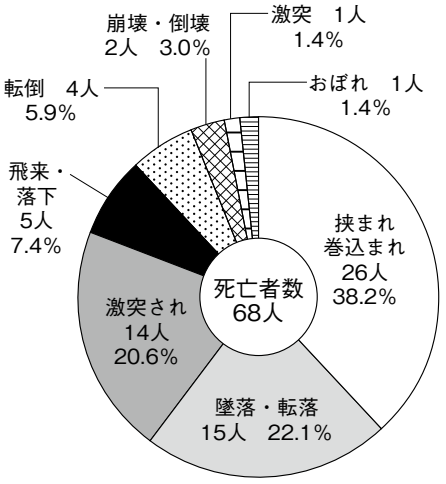
（単位：人）

機械の種類＼事故の型	墜落・転落	転倒	激突	飛来・落下	崩壊・倒壊	激突され	挟まれ・巻込まれ	おぼれ	交通事故（道路）	計
整地・運搬・積込み用機械	7	0	1	0	1	4	3	0	0	16
掘削用機械	4	3	0	3	0	7	8	1	0	26
基礎工事用機械	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
締固め機械	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5
解体用機械	2	1	0	0	0	2	3	0	0	8
高所作業車	2	0	0	0	0	0	6	0	0	8
その他の建設機械	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
合　計	15	4	1	5	2	14	26	1	0	68

車両系建設機械・高所作業車



グラフ１：機械の種類別



グラフ２：事故の型別

事故の型別にみた車両系建設機械等による死亡災害事例

（平成26年発生分）

■車両系建設機械

01．墜落・転落

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
1	千葉	3	土石採取業	事業場の砂採取場において、ドラグ・ショベルで掘削した土石を、被災者が**ブル・ドーザー**で押していたところ、ブル・ドーザー直下の地盤が崩落し、崩落してできた穴（深さ４m、幅５m）に転落し、被災者は転落した衝撃でブル・ドーザーの外に投げ出され、上半身が土砂に埋まり、窒息した。
2	愛媛	11	土石採取業	被災者ほか１名で雑木の伐採及び集積作業中、被災者が運転する**トラクター・ショベル**が会社敷地内のコンクリート敷き道路（幅員約７m下り傾斜約 10 度）を走行していたが、橋に設けていたガードレール（高さ 75 cm）及びガイドパイプ（高さ 1.3 m）を突き破り、6.8 m下の川に転落・横転した。
3	北海道	2	土木工事業	市の雪堆積場において、被災者は**ブル・ドーザー**（機体重量 21 ｔ。鋼鉄製の履帯（クローラー））を操作して雪をステージ（排雪ダンプが搬入した雪を降ろす場所）付近から雪山の頂上まで押し上げて移動させていた。頂上付近まで押し上げたため後退（進行方向の斜度 17 度、法肩方向の斜度８度）していたところ、横滑りして雪山の法肩から斜面を１回転しながら 21 m滑落し、キャビンの中で頭部を強打した。
4	山形	10	土木工事業	災害復旧工事にて、法面の立木の伐採を行うため、林道上（幅員 3.8 m）で**ドラグ・ショベル**を 15 m程度後進させたところ、林道路肩より 35 m下の沢にドラグ・ショベルごと滑落した。
5	岩手	3	小売業	機体重量 0.79 ｔの**トラクター・ショベル**を使用して除雪作業中、雪を用水路に捨てようとしてトラクター・ショベルごと用水路に転落し下敷きになった。
6	兵庫	3	卸売業	港岸壁において、被災者は、客先の船が商品である土を積み込んだ際にこぼれ落ちた土を**ホイールローダー（トラクター・ショベル）**で集積する作業を行っていた。作業を終えた同僚が岸壁周辺で作業をしている被災者へ挨拶をして帰宅しようとしたが、被災者とホイールローダーがともに見当たらなかったため、警察へ通報したところ、岸壁付近の海中から被災者が乗った状態のホイールローダーが発見された。
7	兵庫	11	その他の接客娯楽業	ゴルフ場において、コース内の伐採後の樹木（枯れ松等）を粉砕機でチップ状に粉砕し、２ｔダンプで敷地内の置き場へ運搬していたところ、置き場のスペース等を確保するため、**ブル・ドーザー**（機体重量８ｔ）で走行路の整地作業中、ブル･ドーザーとともに路肩から高さ 2.26 mの斜面を転落し、反転したブル･ドーザーの下敷きになった。
8	岩手	1	土木工事業	トンネル終点側仮設ヤードで、ヤード造成の為に伐採した際に発生した枝葉等の伐採材を移動するため、集積作業を行っていた。被災者が**ドラグ･ショベル**で、約１mの高さに積みあがった伐採材の上を移動したところ、バランスを崩し伐採材から転落した。被災者は運転席から飛び降りたが、そこにドラグ・ショベルが倒れてきて、下敷きになった。
9	兵庫	3	土木工事業	施工中の擁壁の裏込め土を転圧するため、**小型ドラッグショベル**を被災者が運転し、バケットに取り付けられているフックを用い転圧機を吊り上げ、当該擁壁の背面底部に下ろそうとしたとき、機体が安定を失い斜面を約 2.5 m転落、被災者が横転（機体が裏返し状態）したショベルと擁壁部に挟まれた。
10	長野	7	土木工事業	被災者は、林道において、**ドラグ・ショベル**を使用して、林道に堆積していた土砂、枝葉等を除去していたところ、ドラグ・ショベルごと林道脇の谷へ約 42 m下に転落し、被災者は転落中にドラグ・ショベルから谷へ投げ出された。

■車両系建設機械

01. 墜落・転落

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
11	静岡	2	その他の建設業	資材置場に放置されていた**ドラグ・ショベル**（機体総重量 2,930 kg、バケット容量 0.08 m³）を他の資材置場に移動させるために、被災者が一人でトラック（積載荷重４ｔ）に載せようとしたところ、トラックに掛けた道板がずれたか、もしくはドラグ・ショベルが道板から外れたために、ドラグ・ショベルがアスファルト路面上に転落して、被災者がドラグ・ショベルの下敷きになった。
12	鳥取	12	土木工事業	**ブレーカ**を装着した建設機械を移送するため、トレーラーを傾斜のある作業道に設置し、建設機械を荷台に積載して上部旋回体をトレーラー後方側へ旋回させた。荷台側面の縁より履帯（クローラー部）がはみ出していたため、修正しようとトレーラー後方側へ動かしたところ、建設機械が荷台より滑り、墜落し、さらに作業道横の斜面を転落した。被災者は転落する建設機械から飛び出したが、巻き込まれて建設機械の下敷きになった。
13	奈良	5	建築工事業	解体工事現場において、外周の養生シートの骨組みを解体するために、**解体用つかみ機**のつかみ具の部分に労働者を乗せ、つかみ具上で作業をさせていたところ、作業していた労働者が約４ｍの高さから墜落した。
14	福岡	5	機械器具製造業	**高所作業車**を使用して天井クレーンのホイスト（定格荷重 2.8 ｔ）の走行車輪４個の交換作業を実施していた際、被災者が作業の補助をする為、高所作業車座席上の天板上に上がり、上部レバーブロックを緩めようと手を伸ばした際、足を踏み外して、約 2.3 m下のコンクリート床上に頭部から落下した。
15	石川	5	その他の建設業	県道上に設置してある信号機の電球取替え作業のために**高所作業車**のかご内で作業を行っていたところ、道路を走行していたウイングボデーのトラックが高所作業車のブームに衝突し、その衝撃で被災者がかごから外に投げ出され、約４ｍ下の道路上に墜落した。

■車両系建設機械

02. 転倒

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
16	東京	4	土木工事業	宅地の造成工事において、**パワー・ショベル**を運転する被災者が未整地の場所を走行していたところ、パワー・ショベルが転倒し、被災者は運転席から投げ出された。
17	神奈川	11	土木工事業	地盤から深さ約３ｍの橋台の杭まで、ドラグ・ショベル（0.4 m³）で一次掘削を行い、杭天端から床付面までの深さ０．４ｍをドラグ・ショベル（0.066 m³）で行う計画であった。床掘りを行うため、一次掘削時に造成（土は盛らずに掘削のみで造成）した地盤面と一次掘削面を往来するための斜路を**ドラグ・ショベル**（0.066 m³）で移動している際に、転倒しブームの下敷きになった。
18	宮城	12	土木工事業	河川工事の現場において、河川内を走行中の**ドラグ・ショベル**が深みにはまり横転、運転手が運転席内に閉じ込められたことにより溺死した。
19	東京	10	建築工事業	被災者は**解体用ブレーカー**（ベースマシンはドラグ・ショベル）を用いて鉄筋コンクリート造の建物解体を行っていたところ、解体用ブレーカーが転倒し、解体用ブレーカーと地面との間に被災者がはさまれた。なお、被災者が単独で作業を行っていたため、災害発生を現認した者はいない。

■車両系建設機械

03. 激突

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
20	岩手	8	土木工事業	**ブル・ドーザー**を使って押土作業中、ブル・ドーザーから転落し、クローラに左側腹部を強打した。

■車両系建設機械

04. 飛来・落下

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
21	福島	4	土木工事業	被災者は人力によって排水部の埋め戻し作業を行っていた。同時に隣接する場所で**ドラグ・ショベル**によって地山を掘削していたところ、地山の法面頂部付近にあった木根（約2.2 t）が落下し、斜面に沿って転がり、被災者に激突した。被災者は激突された衝撃で作業場所から斜面中段まで転落した。
22	熊本	6	土木工事業	**ドラグ・ショベル**で掘削等作業中、掘削面のコンクリートがらが落下し、被災者に激突した。
23	静岡	2	建築工事業	アースオーガーからロットを取り外して地面に降ろすため、ワイヤー（2つ折りして輪を作りアイ2つを通す）でロットに玉掛けし、**ドラグ・ショベル**（移動式クレーン仕様であるが切替えず）のバケットのフック（外れ止めあり）にアイ2つを掛けて1本吊りで移動させ、ロットの片方を地面に付けて、反対側を下げ始めて45度ぐらいの角度のとき、フックからワイヤーが外れてロットが一気に地面に落下し、その場にいた被災者が下敷になった。
24	千葉	10	建築工事業	杭工事に用いる鋼製水槽タンク搬出のために**アースドリル**を用いて15 tトラックに荷揚げの際、つり上げていた水槽タンク（総重量13.8 t）がつられたままの状態から地上まですり下がり、直下をくぐり抜けようとした被災者が下敷きになった。
25	北海道	9	建築工事業	被災者は土間部に打設されたコンクリートの仕上げ作業に従事。作業場所を移動するために他社がコンクリート打設に使用していた**コンクリートポンプ車**のブームの下を通行したところ、同ポンプ車のブームが根元付近で折損し、同ブームが地上から落下、同ブームの先端付近の下敷きになった。

■車両系建設機械

05. 崩壊・倒壊

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
26	埼玉	1	土石製品製造業	製品（コンクリート製マンホールボックス、直径1.75 m、組立高さ3.0 m、総重量5.2 t）の納入先において、被災者は、製品の据え付け箇所下部（地上から約3.0 m下）に降りて不良箇所を補修していたところ、上部にて別の作業を行っていた**ドラグ・ショベル**が転落し、押し倒された製品と法面の間に頭部及び胸部を挟まれた。
27	徳島	12	土木工事業	被災者はクローラークレーンに装着した**杭打ち装置**の上部と下部を接合するため、装置接合部の調整を行っていたところ、装置下部が倒れ、ボーリングマシーンとの間に挟まれた。

■車両系建設機械

06. 激突され

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
28	岡山	1	土木工事業	当該事業場の資材置場において、船と呼ばれる生コンクリートを入れる鉄製の箱を**ドラグ・ショベル**を使用してトラックに積み込んだ後、ドラグ・ショベルを運転していたところ、トラックの荷台にいた被災者にドラグ・ショベルのバケットが激突した。
29	群馬	8	土木工事業	農産物集荷場造成地にあるコンクリートブロック（重量約500 kg）を**ドラグ・ショベル**で吊り上げてダンプに積み込む作業を2名でしていた。同ブロックにワイヤーロープを掛けようとしていた被災者が転倒した際にドラグ・ショベルの運転手が操作を誤り、バケットとブロックの間に被災者が頭部を挟まれた。
30	東京	11	道路貨物運送業	運搬依頼を受けた**ホイールローダー**をトラックの荷台に載せるため、トラックの荷台後部に道板を掛け、被災者がホイールローダーを運転し、道板上を後進で上っていたところ、前輪が脱輪したために、ホイールローダーが転倒し始めた。被災者は転倒から逃れようと運転席から離れたが逃げ切れず、被災者はヘッドガード部分の下敷きとなった。

■車両系建設機械

06. 激突され

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
31	大阪	2	清掃・と畜業	産業廃棄物の中間処理を行う事業場敷地内において、木製の廃材を集積させる為に車両系建設機械（**トラクター・ショベル**）を使用していたところ、付近で当該廃材を搬入してきたトラック及びトラクター・ショベルを誘導していた被災者が、トラクター・ショベルと激突した。
32	岩手	2	土木工事業	道路整備工事現場において**ドラグ・ショベル**で砂利を敷均す作業中、被災者はドラグ・ショベルの後方で、ドラグ・ショベルの通った後の砂利をスコップで均していた。ドラグ・ショベルは前進と後進を繰り返しながら整地しており、後進してきたドラグ・ショベルの後方約 90 cm の位置にいた被災者が轢かれた。
33	沖縄	4	土木工事業	ヤード内で製造した再生材を**ドラグ・ショベル**を使用してトラックの荷台に載せる作業を行っていたところ、ドラグ・ショベルが転倒しトラック運転席部分にバケットの根元部分が当たった。トラック運転席にいた被災者はつぶされた運転席屋根に挟まれた。
34	静岡	7	土木工事業	土地造成工事現場において、川沿いにコンクリートブロックを**ドラグ・ショベル**にてつり、並べる作業を行っていたところ、被災者が旋回したドラグ・ショベルのバケットとコンクリートブロックの間に挟まれた。
35	静岡	12	土木工事業	寺の敷地の法面造成工事において、**ドラグ・ショベル**に専用のつり具を用い、37 kg のブロック 28 個を高さ約 4.5 m位置から下ろす作業を行っていたところ、重機がバランスを崩し転落した。下方にいた労働者に重機のバケットが激突し死亡した。なお、当該重機は移動式クレーン仕様であるが、災害発生時はクレーンモードにしておらず､定格荷重 0.9 ｔ（作業半径 7.3 m）に対して約 1.3 ｔの荷（つり具を含む）を吊っていた。
36	新潟	3	建築工事業	解体工事現場において、被災者及び運転者ほか２名で、**ドラグ・ショベル**（機体重量８ｔ）の搬入路として使用する敷鉄板（305 × 152 × 2 cm、800 kg）敷設のため、敷鉄板に横吊り用クランプと吊りチェーンで３点玉掛けし、同ドラグ･ショベルのバケット吊り具で吊り上げ、敷設予定箇所までアームを伸ばそうとしたところドラグ・ショベルが転倒し、バケットの爪が被災者の頭部を直撃した。
37	愛知	6	建築工事業	木造家屋の解体工事現場において、解体した材料の分別作業を行っていた**ドラグ･ショベル**の後方で、木くずを拾い集めていた被災者が、後退してきたドラグ･ショベルに轢かれた。
38	福岡	4	卸売業	事業場内所有の廃棄物置場において、事業主と被災者の２名でプラスチック等廃棄物の片付け作業のため、事業主が**ドラグ・ショベル**を運転し、右旋回後直進した際、大声がしたためドラグ・ショベルを停止させ運転席から降りて確認したところ、ドラグ・ショベルの前方に被災者が倒れていた。
39	兵庫	4	土木工事業	県道舗装張替え工事現場において、アスファルト道路の路上再生路盤部を**タイヤローラ**で転圧作業中、被災者は後退してきたタイヤローラの後輪に轢かれた。
40	福井	1	清掃・と畜業	当事業場の焼却場敷地内において、産業廃棄物の選別のため、**車両系建設機械（解体用つかみ機）**を使用し、廃材（クローラー：推定重量 400 kg）を持ち上げ、被災者を含む労働者２名で廃材に絡まっていた網を解こうとしていたところ、突然に同機械のアームを稼動させるための油圧ホースの一部が破損したことからアームが下降し、廃材の直下で作業をしていた被災者に直撃した。
41	大阪	5	清掃・と畜業	**解体用つかみ機**を使用して収集された産業廃棄物を小さくして破砕機に投入しようとしたところ、産業廃棄物の分別を行っていた被災者が産業廃棄物の中にあったプラスチック製の浴槽（約 90 cm 角）に入って何かを取り除こうとしたが、解体用つかみ機の運転手はこれに気付かず、プラスチック製の浴槽を解体用つかみ機のアタッチメントの先を使って近づけようとした時にアタッチメントの先が被災者に激突した。

■車両系建設機械

07. はさまれ・巻き込まれ

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
42	千葉	1	その他の製造業	当該事業場のプラントにおいて、被災者の同僚作業員が**トラクター・ショベル**（機体重量 5,250 kg）を運転して堆肥（残渣と牛糞）を混合させる作業を行い、被災者はトラクター・ショベルの後方でスコップを使用して堆肥の後始末をしていた。同僚作業員がトラクター・ショベルを後退させたところ、後方にいた被災者に気がつかずに轢いてしまった。
43	茨城	10	土石製品製造業	構内において、朝の打合せを終え、被災者が 20 m程離れた場所にいた作業者（ドラグ･ショベルオペレーター）に作業開始の合図を送っていたところ、**トラクター・ショベル**のオペレーターが、後方に被災者がいることに気付かずに当該車両系建設機械を後退させたため、轢かれた。
44	長野	10	土石採取業	事業場敷地内のプラントにおいて、運転者が**トラクター・ショベル**を運転して砂利等の運搬作業を行っていたところ、通路上に被災者がいることに気が付かず、接触した。しばらくしてから、運転者が地面に倒れている被災者を発見した。
45	茨城	4	土石採取業	コンベアからの落下により堆積した砕石の影響でプラントが停止したため、堆積した砕石を除去しようと**ドラグ・ショベル**をコンベアの下から通過させようと高さを確認していたところ、運転席左側にあるアーム操作レバーを誤って作動させてしまい、コンベアの下フレームとの間にはさまれた。コンベアの下を通過するのにヘッドガードが干渉することから、購入後まもなく取り外されていた。
46	静岡	1	土木工事業	路面の高さを揃える路盤生成作業中、**ドラグ・ショベル**で路面を削ったり盛土したりするため、前進と後進を繰り返していたところ、ドラグ・ショベルの後方でしゃがんでいた被災者に気づかず、後進してきたドラグ･ショベルに轢かれた。
47	山梨	2	土木工事業	農業用水路内の土砂を浚渫するため、被災者は小型**ドラグ・ショベル**の排土板により用水路に架かった橋下の土砂を集積しようとした。橋桁と河床までの高さは 140 cm と低く、被災者は座席部分を外して運転席に乗り込み、バックしたところ、頭が橋桁に当たり、身体が前のめりになり右肩がアーム操作レバーを前に押したため、アームが押し下がり車体前方が持ち上がり、頭とあご及び胸部を橋桁とレバーの間に挟まれた。
48	福島	3	土木工事業	被災者は、砂利を敷く作業を行うため**ドラグ・ショベル**を運転していた際、エンジンを止めずに、降りようとした時に雨合羽が旋回レバーに引っかかり、ドラグ･ショベルごと旋回した後に、クローラーとキャビンとの間に胴体を挟まれた。
49	千葉	4	土木工事業	沼岸に設けられた桟橋にて 10 t トラックにより搬入された土砂を台船に積み込む作業に際し、散らばった土砂を土砂貯留地へかき集める作業を行うためトラックを降りた被災者が、旋回中の**ドラグ・ショベル**後部と土砂貯留鋼製枠との間に挟まれた。
50	東京	8	土木工事業	旋回した**ドラグ・ショベル**と電柱との間に挟まれ、死亡したもの。工事現場に隣接する住宅の玄関先で養生作業を行っていた職長である配管工が、旋回したドラグ･ショベルの旋回体（右側後方部分）と付近にあった電柱との間に挟まれた。
51	福岡	12	土木工事業	側溝布設工事において、工事箇所の路面舗装作業中、路上に駐車したアスファルト運搬用ダンプトラック荷台後部をのぞき込んでいた現場責任者は、接近してきた**車両系建設機械（油圧式ドラグ・ショベル）**に挟まれた。運転者は被災者を挟んだ事に気付き、一旦車両を止め、車両を被災者から離そうと操作レバーを引いたところ、旋回体が走行体後方に向いていたため、操作レバーの方向と車体の進行方向が逆で、被災者を挟むこととなった。
52	愛知	6	建築工事業	コンビニ店舗の解体工事現場において、躯体解体後に残った土間コンクリートを、0.45 m^3 の**ドラグ・ショベル**（スケルトンバケット装着）を使用して解体する作業を行っていたところ、バケットが被災者に接触し被災した。
53	大分	4	土木工事業	山林内の道路工事において、被災者は、**振動ローラー**を運転し、一人で幅約 3.7 m、総延長約 150 mの範囲の路面を転圧する作業に従事していた。その後、当該現場で振動ローラーと山側の地山に挟まれた状態の被災者が発見された。

■車両系建設機械

07. はさまれ・巻き込まれ

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
54	福岡	6	土木工事業	道路補修工事の現場において、現場監督である被災者は工事の記録写真を撮影していたところ、アスファルトを固めるための**タイヤローラー**がバックしてきて、被災者を轢いたものである。なお、写真を撮影していた被災者は背後からタイヤローラーに轢かれた。
55	兵庫	8	土木工事業	ドラッグストア新店舗建設工事現場において、被災者は店舗駐車場の舗装工事作業の指揮監督を行うものであるが、舗装工事を行うために使用していた**タイヤローラー**に轢かれた。
56	東京	11	その他の事業	廃止された埋設電線管路の撤去工事において、当該ケーブル撤去後の道路の仮復旧路盤を本設の路盤に復旧させる工事を行うための地盤の転圧作業が行われていたが、地面に敷設する砕石を積んだダンプカーが現場に到着したことから、ダンプカーを作業帯内に停車させるため、転圧作業を行っていた**ローラー（４ｔコンバインローラ）**がバックで移動したところ、作業帯の先の交差点に居た警備員が轢かれた。
57	広島	3	建築工事業	木造民家の解体工事現場で、被災者が、解体工の運転する**車両系建設機械（解体用機械）**の車体と排土板の間に挟まれた。
58	愛知	4	建築工事業	個人家屋建替工事において、被災者がホースにより散水し、同僚の重機オペレーターが**解体用つかみ機**を使用して旧家屋を解体していたが、解体した廃材を置くために重機オペレーターが解体用つかみ機を左旋回させた際、違和感を感じたため、右旋回し確認したところ、被災者が倒れていることを確認した。
59	兵庫	3	その他の建設業	家屋解体工事現場において、**解体用つかみ機**を運転し家屋を解体していたところ、解体用つかみ機と壁の間で散水作業を行っていた被災者が、左旋回してきた解体用つかみ機のカウンタウエイト部と壁の間にはさまれた。
60	群馬	3	建築工事業	工場建設現場にて、内装の配線作業を行っていた被災者が、**高所作業車**（作業床の高さ 10 m未満）の手すり部と上部配管ラックに首・胸部付近を挟まれた。
61	兵庫	3	建築工事業	ガソリンスタンドの天井、壁面等の塗装作業のため、**高所作業車**（作業床高さ 12 m）のバスケットに一人で乗り、バスケット内の作業装置を操作し、ブームの伸縮等の操作を行っていたところ、作業装置の運転を誤り、当該バスケットの手すりと天井の梁との間（地上からの高さ約６m）に、頚部を挟み負傷した。
62	東京	5	建築工事業	被災者は建築工事現場内６階において**高所作業車**を使用し、上部の鉄骨貫通部にロックウールを詰める作業を単独で行っていた。別の作業員が、片付けの指示を行おうと当該作業場所に向かったところ、被災者が高所作業車の手すり部分と躯体鉄骨に挟まれている状況を発見した。
63	北海道	11	建築工事業	被災者は**高所作業車**を使用し半円形の建物の地上から 4.93 mの箇所で屋根垂木の釘打ちによる固定作業を行っていた。数メートル離れて平行して同様の作業を高所作業車で行う作業者が横を見たところ、高所作業車の作業床（FRP 製の箱の形状）から上半身を前のめりにし胸腹部で操作盤を押しつけるようにして、肩と背中を建物の鉄骨構造材に挟まれ出血し意識のない状態の被災者が発見された。
64	沖縄	2	その他の建設業	**高所作業車**のアウトリガー格納中、被災者がアウトリガーと、車体との間に頭部を挟まれた。
65	長野	9	その他の建設業	電線の引き込み工事を行うにあたり、被災者が**高所作業車**の運転席のドアを開けて高所作業車の外から上半身のみ運転席に入ってエンジンをかけたところ、高所作業車が前方に動き出し高所作業車のドアが電柱に衝突し、衝撃で閉じたドアと高所作業車の間に挟まれた。
66	新潟	1	土木工事業	県道の除排雪委託業務において、**ロータリー除雪車**を使用して、運転者と補助をする被災者の２人で除雪作業中、除雪車運転席側サイドミラーの位置を直すため、運転者は除雪車のエンジンを停止させず、ロータリー部を回転させたまま停車させた後、運転席を離れ、車内に戻り運転席に座ろうとした際、座席脇の走行レバーに触れてしまい、除雪車が自動前進を始め、車外に出ていた被災者がロータリーに巻き込まれてしまった。

■車両系建設機械

07. はさまれ・巻き込まれ

No	都道府県名	発生月	業種	災害の発生概要
67	宮城	7	土木工事業	震災復旧工事現場で、当日の作業が終了し、使用した機材の片付け作業を被災者一人で行っていた。しばらくして、工事用車輌の荷台に積んでいた**自走式エンジンカッター**と工事用車輌の油圧昇降式積込床（パワーゲート）の間に挟まれた状態で発見された。

■車両系建設機械

10. おぼれ

68	愛知	3	土石採取業	事業場の責任者である被災者は、木板 20 枚（約 20 kg）を**ドラグ・ショベル**のバケットに入れ、湖に続くスロープ（延長約 66.5 m、勾配 13 ～ 15 度）を湖に向かって前進し下っていたところ、湖岸で停止せず湖内に進入し、溺死した。

広報

平成26年度
特定自主検査実施状況（検査業者によるもの）

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課

検査業者は、登録製造時等検査機関等に関する規則の第19条の21の規定により、毎年度、特定自主検査の実施状況を、登録を受けている厚生労働大臣又は都道府県労働局長あてに報告しなければならないとされている。

以下の表は、平成26年度分として報告のあった実施状況を集計したものである。

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の特定自主検査対象機械の実施台数は1,179,207台で、平成25年度に比べ39,351台（3.5%）の増加となっている。

表－１　検査業者による特定自主検査実施台数及び検査者数（全国集計）

上段：平成25年度　下段：平成26年度（前年比）

機械等の種類＼登録別		大臣登録		局長登録		合　計	
		検査者数	検査実施台数	検査者数	検査実施台数	検査者数	検査実施台数
フォークリフト		6,285 6,339	365,037 377,697	11,137 10,617	334,713 336,422	17,422 16,956	699,750 714,119 （+2.1%）
不整地運搬車		5,927 6,185	2,178 1,702	7,447 7,543	2,961 3,365	13,374 13,728	5,139 5,067 （−1.4%）
車両系建設機械	整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用	7,501 7,743	166,041 177,404	11,817 11,782	182,284 194,630	19,318 19,525	348,325 372,034 （+6.8%）
	基礎工事用	5,390 5,590	3,367 3,699	5,704 5,673	7,290 7,370	11,094 11,263	10,657 11,069 （+3.9%）
	締固め用	5,345 5,574	8,231 8,256	6,763 6,892	15,711 16,347	12,108 12,466	23,942 24,603 （+2.8%）
	コンクリート打設用	144 129	566 562	753 742	3,212 3,486	897 871	3,778 4,048 （+7.1%）
	（小計）	18,380 19,036	178,205 189,921	25,037 25,089	208,497 221,833	43,417 44,125	386,702 411,754 （+6.5%）
高所作業車		1,974 2,097	11,866 11,455	4,213 4,231	36,399 36,812	6,187 6,328	48,265 48,267 （−−%）
計		32,566 33,657	557,286 580,775	47,834 47,480	582,570 598,432	80,400 81,137	1,139,856 1,179,207 （+3.5%）

※　前号（220号）に掲載いたしました上記表－１の太枠部分に誤植がありましたので，お詫びして訂正させていただきます。

表－２　大臣登録検査業者における検査者数（平成26年度）

都道府県名	フォークリフト	不整地運搬車	車両系建設機械（整地・運搬・積込み用・掘削用・解体用）	車両系建設機械（基工事用）	車両系建設機械（締固め用）	車両系建設機械（コンクリート打設用）	高所作業車
北海道	171	433	502	393	396	0	73
青森県	96	197	218	176	176	1	42
岩手県	88	166	199	140	151	4	71
宮城県	148	263	309	239	240	9	80
秋田県	58	87	99	53	59	1	11
山形県	53	67	69	53	53	0	17
福島県	76	88	94	69	69	4	26
茨城県	114	98	107	74	74	0	38
栃木県	90	99	107	85	85	0	32
群馬県	90	59	90	60	57	7	12
埼玉県	297	179	283	197	183	3	104
千葉県	238	210	308	230	200	6	69
東京都	247	121	171	118	93	0	86
神奈川県	263	201	264	181	164	11	68
新潟県	185	246	292	225	226	3	43
富山県	61	85	117	92	87	2	34
石川県	82	110	140	111	113	4	26
福井県	18	17	17	17	17	2	7
山梨県	25	52	58	49	47	0	16
長野県	126	147	191	134	138	0	63
岐阜県	182	162	217	149	152	2	89
静岡県	122	130	131	107	111	2	36
愛知県	586	339	539	339	324	11	248
三重県	210	132	184	124	124	1	77
滋賀県	114	15	35	14	15	0	15
京都府	152	114	139	78	97	2	38
大阪府	528	238	334	205	209	2	123
兵庫県	206	178	209	143	144	10	57
奈良県	32	32	39	20	26	0	4
和歌山県	49	84	92	76	77	0	23
鳥取県	53	54	61	51	52	2	12
島根県	56	79	94	73	73	2	29
岡山県	171	134	162	125	124	0	52
広島県	210	174	241	153	146	2	124
山口県	80	98	103	72	67	0	14
徳島県	40	92	104	76	88	3	3
香川県	53	90	99	81	80	5	21
愛媛県	126	121	162	126	110	7	41
高知県	36	66	78	60	66	5	9
福岡県	330	302	350	249	258	1	74
佐賀県	113	82	99	75	80	7	25
長崎県	86	109	134	100	102	6	20
熊本県	74	84	104	61	69	0	12
大分県	30	62	64	57	58	0	2
宮崎県	69	104	121	102	104	0	13
鹿児島県	80	134	149	128	133	2	10
沖縄県	25	51	64	50	57	0	8
合計	6,339	6,185	7,743	5,590	5,574	129	2,097

表－３　大臣登録検査業者における特定自主検査実施台数（平成26年度）

都道府県名	フォークリフト	不整地運搬車	車両系建設機械（整地・運搬・積込み用・掘削用・解体用）	車両系建設機械（基礎工事用）	車両系建設機械（締固め用）	車両系建設機械（コンクリート打設用）	高所作業車
北海道	5,521	100	9,975	48	116	0	352
青森県	3,369	60	5,828	10	330	0	70
岩手県	2,982	85	5,170	48	436	7	178
宮城県	6,260	103	8,256	148	571	17	718
秋田県	1,856	45	2,594	15	154	0	46
山形県	1,583	14	2,030	12	55	0	32
福島県	3,710	50	3,020	15	180	4	137
茨城県	7,423	9	2,432	151	94	0	94
栃木県	4,854	4	1,511	23	77	0	75
群馬県	6,373	33	2,930	27	184	51	289
埼玉県	20,491	67	4,654	191	86	29	1,292
千葉県	14,809	26	5,703	614	150	165	426
東京都	16,495	56	4,600	210	155	0	723
神奈川県	19,622	54	6,058	171	188	49	643
新潟県	6,773	89	11,085	113	358	1	230
富山県	2,156	4	2,027	45	95	0	207
石川県	3,883	6	1,199	24	56	5	114
福井県	869	6	759	50	7	0	22
山梨県	1,744	13	1,893	17	61	0	111
長野県	6,974	77	6,426	26	316	0	106
岐阜県	13,604	58	5,927	29	326	0	72
静岡県	6,892	38	4,973	57	157	59	9
愛知県	38,445	36	8,367	383	328	103	1,136
三重県	15,193	31	4,505	67	271	0	320
滋賀県	9,323	10	556	66	13	0	122
京都府	8,954	22	2,419	62	75	0	49
大阪府	41,690	36	5,067	294	159	1	737
兵庫県	13,150	31	3,721	36	85	6	342
奈良県	2,895	8	1,138	1	32	0	3
和歌山県	2,118	26	2,042	7	101	0	29
鳥取県	2,707	37	1,226	9	78	9	10
島根県	2,626	27	2,920	69	211	0	23
岡山県	12,379	30	2,904	21	129	0	30
広島県	13,782	26	4,256	70	179	8	720
山口県	3,599	30	3,600	33	160	0	7
徳島県	2,679	16	2,607	9	126	1	2
香川県	3,383	18	3,202	56	154	0	432
愛媛県	9,384	35	2,948	48	159	1	471
高知県	2,451	21	2,158	9	100	16	43
福岡県	16,584	61	5,361	268	231	0	591
佐賀県	4,957	38	2,348	71	196	11	112
長崎県	4,053	24	2,254	27	146	17	151
熊本県	3,287	34	3,682	0	113	0	157
大分県	495	23	2,410	8	124	0	0
宮崎県	2,232	48	2,305	21	288	0	17
鹿児島県	2,925	32	4,355	17	445	2	2
沖縄県	163	5	2,003	3	201	0	3
合計	377,697	1,702	177,404	3,699	8,256	562	11,455

表－４　局長登録検査業者における検査者数（平成26年度）

都道府県名	フォークリフト	不整地運搬車	車両系建設機械（整地・運搬・積込み用・掘削用・解体用）	車両系建設機械（基礎工事用）	車両系建設機械（締固め用）	車両系建設機械（コンクリート打設用）	高所作業車
北海道	738	724	1,267	642	747	85	385
青森県	209	186	272	136	152	15	99
岩手県	156	223	249	151	176	10	88
宮城県	184	118	213	99	112	9	63
秋田県	141	218	311	166	196	12	89
山形県	147	169	255	141	141	11	55
福島県	245	283	367	189	220	13	127
茨城県	344	173	357	129	163	6	67
栃木県	315	177	322	112	168	10	64
群馬県	329	192	321	127	187	10	76
埼玉県	373	198	301	154	205	18	87
千葉県	304	138	215	81	82	16	74
東京都	349	71	190	62	82	19	98
神奈川県	286	94	165	74	96	17	55
新潟県	377	389	530	191	258	43	173
富山県	245	185	254	171	185	15	78
石川県	110	164	208	158	166	12	88
福井県	181	168	241	135	144	21	122
山梨県	81	86	113	58	83	2	21
長野県	245	212	353	73	191	30	146
岐阜県	199	137	199	104	111	5	57
静岡県	536	184	403	140	157	29	171
愛知県	802	275	486	239	271	34	317
三重県	126	104	158	99	107	21	47
滋賀県	136	102	140	72	84	2	57
京都府	81	85	123	47	73	9	58
大阪府	217	47	154	83	80	16	107
兵庫県	405	191	400	211	214	38	156
奈良県	75	33	68	41	39	4	29
和歌山県	128	86	144	49	67	4	32
鳥取県	76	83	95	84	86	5	48
島根県	133	114	146	102	106	13	57
岡山県	187	185	248	132	151	12	80
広島県	236	230	305	106	170	16	100
山口県	215	187	196	96	155	23	109
徳島県	68	56	81	59	61	2	19
香川県	144	60	110	65	61	11	49
愛媛県	193	156	165	105	125	11	72
高知県	69	76	105	63	77	10	31
福岡県	279	145	248	150	131	12	101
佐賀県	36	34	39	17	25	6	23
長崎県	108	96	127	88	92	21	56
熊本県	159	86	200	66	93	14	60
大分県	166	124	218	45	106	4	71
宮崎県	138	199	264	154	187	10	81
鹿児島県	218	210	317	91	216	24	108
沖縄県	128	90	139	116	93	12	80
合計	10,617	7,543	11,782	5,673	6,892	742	4,231

表－５　局長登録検査業者における特定自主検査実施台数（平成26年度）

都道府県名	フォークリフト	不整地運搬車	車両系建設機械（整地・運搬・積込み用・掘削用・解体用）	車両系建設機械（基礎工事用）	車両系建設機械（締固め用）	車両系建設機械（コンクリート打設用）	高所作業車
北海道	18,425	155	12,018	350	279	229	2,299
青森県	3,526	53	3,749	223	268	37	643
岩手県	4,510	117	6,292	129	332	23	605
宮城県	6,971	36	3,384	224	367	3	495
秋田県	2,510	137	6,123	78	266	21	458
山形県	4,649	65	5,976	80	384	106	473
福島県	9,494	262	13,209	226	1,275	8	1,145
茨城県	16,460	55	6,084	152	499	77	1,184
栃木県	14,025	226	8,068	91	833	51	1,018
群馬県	12,044	46	4,017	87	372	19	591
埼玉県	22,263	32	7,622	608	570	219	1,250
千葉県	10,588	16	2,573	284	144	121	1,793
東京都	18,286	36	1,672	72	197	435	1,370
神奈川県	15,383	16	2,873	234	159	294	971
新潟県	7,695	128	6,285	277	560	50	1,126
富山県	8,436	23	4,531	182	253	58	488
石川県	3,276	19	2,786	67	58	29	501
福井県	4,651	100	5,453	119	503	36	405
山梨県	3,459	8	1,687	70	113	11	265
長野県	7,191	184	8,640	138	999	57	1,029
岐阜県	3,261	19	3,123	232	204	57	868
静岡県	28,319	75	5,523	247	433	103	1,344
愛知県	20,299	46	7,597	521	640	211	2,009
三重県	2,564	50	2,992	94	227	106	438
滋賀県	5,217	44	4,111	79	364	4	441
京都府	927	29	2,475	86	122	32	788
大阪府	5,766	10	1,360	427	98	363	1,171
兵庫県	18,852	63	4,742	143	382	225	1,167
奈良県	2,458	27	1,442	53	127	27	405
和歌山県	3,159	13	1,480	47	77	33	266
鳥取県	613	35	1,713	38	234	14	174
島根県	756	71	1,961	78	135	17	385
岡山県	3,018	179	3,984	193	353	36	750
広島県	6,079	113	5,269	149	398	59	678
山口県	5,401	20	1,353	138	82	4	571
徳島県	1,997	7	1,520	69	205	7	361
香川県	3,686	7	1,628	55	144	20	639
愛媛県	1,482	132	3,837	81	266	18	650
高知県	327	31	1,798	41	148	26	377
福岡県	7,427	178	3,194	217	377	75	869
佐賀県	263	2	324	45	72	0	141
長崎県	763	53	2,571	58	345	52	671
熊本県	4,182	57	2,451	133	270	4	510
大分県	4,715	149	3,511	48	622	6	730
宮崎県	3,618	133	5,140	40	672	4	455
鹿児島県	4,488	64	4,142	184	614	64	725
沖縄県	2,943	44	2,347	183	305	35	1,120
合計	336,422	3,365	194,630	7,370	16,347	3,486	36,812

品質・安全講座　ヒューマンファクターシリーズ　第10回（最終回）

シリーズの総括とレジリエンス行動の勧め
－新しい安全マネジメント手法の展開－

㈱安全マネジメント研究所
代表取締役 所長
工学博士　石橋　明

1．はじめに

本シリーズでは、「なぜ、人は誰でも間違えるのか？」というヒューマンファクターズの基本概念について検討し、「どのように間違いを少なくして、事故やインシデントを防ぐか」というこれまであまり議論され難かった専門技術以外の「ノンテクニカルな課題」を多角的に考察してきました。

その経緯を振り返りながら、第10回最終回としての総括を行っていきましょう。

第１回では、18世紀後半、イギリスに始まった産業革命以来の労働災害防止対策に関する歴史的な取り組みの経過を考察しながら、国の基本政策の変遷から、生産現場における安全対策に至る具体的手法について、議論してきました。

はじめに、ヒューマンファクターズの定義づけを行い、「人が誰でも間違える仕組み」を認知心理的な側面から見てきました。

人間は優れた能力を持ってはいるが限界もあって、様々な要素によって限界が変動します。その変動要因として、人間の持っている基本的な特性が挙げられています。それらは

① 仕事を行う場面で自分の力を温存する、少ない力でより大きな成果を得ようとする特性で、技術進歩の根源となっている
② 情報処理がシングルチャンネルであって、一度に一つの課題しか処理できない
③ 人間は昼間太陽が昇っている明るいうちに活動する、日が沈んで暗くなると視機能が働かなくなり、安静にして睡眠をとるように設計されている
④ 人間の脳は新旧二つの部分から成り、本能を司る古い脳と、理性を司る新しい脳が行動を起こす場面でしばしば葛藤する、いつも古い脳が強い、その中間に情動脳がありEQ（Emotional Quotient）情動指数を司っている（図１）。

などの基本的特性を、人間であればどなたでも持っていて、様々な形態のエラーを誘発する仕組みを確認しました。

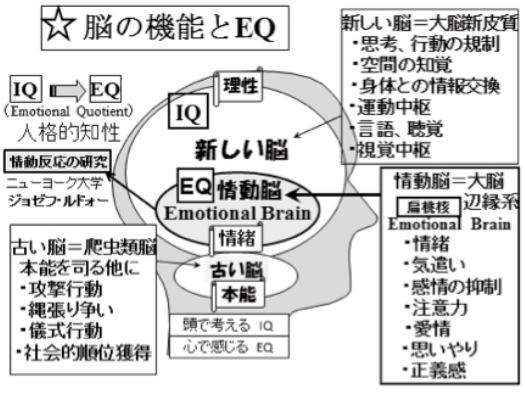


図１　新旧２つの脳と情動脳の機能

さらに、人間が行動を起こすまでの情報処

理プロセスを観察すると、外界の情報を入手して、一時的に短期記憶にストックしておいて処理する順番を決めます。そして長期記憶と照合することによって、起こっていることを理解し、判断し、決心して行動に移す様子も整理することが出来ました。

この情報処理過程において、起こされた行動の信頼性がどのような要素で決まるかという点では、「意識レベル」つまり覚醒度のレベルが重要な要素になっていることが分かりました。人は、十分な睡眠をとらなければ持っている能力を発揮することができません。

そして行動の起こし方にも、知識ベース（K）とルールベース（R）並びに熟練ベース（S）という３つのタイプ（SRKモデル）があって、夫々に長所短所を持っていて、しばしばエラー誘発原因となっていることも分かりました。特に熟練に伴って現れるエラー誘発傾向である「熟練者の陥り易いエラー」については、身につまされる思いで納得しました。

この他にも「ヒューマンファクターズの６P」など、多くのエラー誘発要因が存在していて、それらを無視することはできません。

このようにして誘発されるエラーについて、総合してみると下図のような「人が間違える仕組み」を可視化することができました（図２）。常に、心に留めておきましょう。

☆人は誰でも間違える仕組み－簡略図

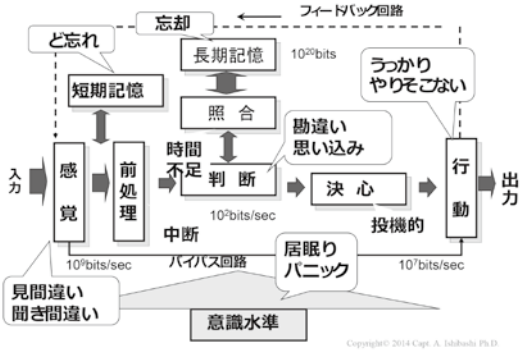


図２　ヒューマンエラー誘発の仕組み

２．エラーとその背後要因

第２回では、起こり易いエラーとそれらの背後要因について検討しました。

交通事故や労働災害の過去の統計を見ると長い間の研究にも拘らず事故や災害はなかなか低減できていない実態が分かりました。

そこで、大事故の調査結果から学んで事故原因とその背後要因を正確に探究して、真に効果的な再発防止対策を構築する必要性に気が付きました。

悲惨な結果を齎す航空事故では、1970年代から事故調査技術が発達していて、起こった事実を正確に把握して、科学的に分析して有効な対策を導き出す活動が展開されてきました。その結果、「安全報告制度」や「CRM訓練」というパイロットの新しい安全マネジメント訓練が開発されたことを学びました。

このような取り組み事例から、事故やインシデントが発生した場合に、責任追及を先行させると事実が分からなくなる恐れがありますから、対策指向型に徹して、冷静に調査することの重要性を学びました。

複雑な社会システムの下で、人間（当事者）を取り巻く周囲の諸要素との接点においてどのような問題が存在していたのか、という観点から、起こった事実の実体を正確に把握するための「M-SHELモデル」の利用方法を確認しました。

従来の事故調査報告は、出来るだけ責任を問われ、対策の立案を押し付けられる対象者を少なくするために、特定の関与者に絞った原因の所在を報告する傾向があったようですが、この「M-SHELモデル」を用いて調査

を進めると、より広い視野から、誰が悪いのかではなく「何が問題だったのか」を明らかにすることが可能になります（図３）。

起こった事実を正確に把握できれば、それを科学的に分析することが可能となり、原因や背後要因を探求することも可能になります。

図３　事実を正確に把握する眼

このような事故処理結果を蓄積することによって、ヒューマンエラーの13のタイプが整理されてきましたし、夫々のエラーの背景やエラーに対する対策を構築する手法を学びました。

３．エラー対策の変遷と現場の取組み

シリーズ第３回では、世界的なエラー対策への変遷を振り返りながら、現場における取組みについて議論しました。

産業革命以後、急速に増加した労働災害に対する英国の行政面での取り組み状況などを見ながら、次第に法規制で安全を保つ手法には限界があることが分かってきました。

英国の「ローベンス報告」として有名な「法規制から自主対応へ」という世界的な流れの中で、我が国の第２次世界大戦後の事故統計の変遷と安全マネジメント手法の改善状況を学びました。

「人は間違える」というヒューマンファクターズの基本概念の理解に基づいて、誘発されたエラーについて、定義付けを行うと共に、認知心理的側面や行動心理的側面から詳細に分類を試み、どのような場面でどのようなエラーが誘発され易いのかを議論してきました。

そこでは、意図的に行われる「違反」という概念をエラーと同列に捉えて、極力低減することが安全対策上で有効であることがジェームス・リーズンの理論から分かりました。

さらに、当事者エラーと組織エラーという概念が浮上しており、夫々の対策についても議論しました。組織エラーという概念は、比較的新しい概念で、「個人の能力の限界をカバーするために編成したチームや組織が、当事者エラーを防げなかったとするならば、組織エラーと考えるべきである」ことが分かりました。

現場における当事者エラーに対する防止対策は、十分に整理され、受け入れられているにも拘らず事故を撲滅できていないのは何故か？という議論の末に、「組織エラー対策が十分でない」ことが分かりました。

その結果、「エラーを誘発する状況の流れ」が明らかになり、「チエンノブイベント（事

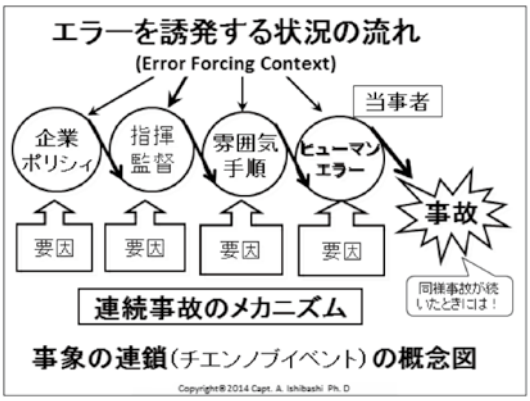


図４　事故は複数の原因から

象の連鎖)」というキーワードで普及されていることも学びました（図４）。

したがって、事故調査を行う場合には、一つだけの原因を突き止めて満足するのではなく、あらゆる原因や背後要因を探求する姿勢が重要になってくることも分かりました。

そして、「ヒューマンファクターズの基本概念を活用する」などのエラーを防止する８つの活動を展開することを提案しました。

図５　安全研修会講演スライド

３．２．兵庫県支部が安全研修会開催

本シリーズを愛読下さっている建設荷役車両安全技術協会兵庫県支部が、昨年度の特定自主検査強調月間にあたり、2014年11月18日に厚生労働省兵庫労働局の後援により、神戸市のオリエンタルホテルにおいて安全研修会を開催しました。この研修会で、本シリーズで取り上げている話題の一つ「ヒューマンエラーを防ぐには　～なぜ人は誰でも間違えるのか？～」という特別講演を企画されました。

同協会本部を通じて筆者が講師としてお招き頂きましたが、兵庫県支部の安全への取り組みの熱意に大変感動いたしました。

筆者が、定期航空機長時代から研究を続けてきた「安全マネジメント手法」の有効性をご理解いただき、年間活動の柱の一つである特自検強調月間の安全研修会にお招きいただき、協会員他多くの参加者が熱心に聴講されたことはこのシリーズの執筆にあたり大変な励みともなりました。

この特別講演会には、兵庫労働局の福田安全課長にもご臨席頂いて、大勢の支部会員が聴講して下さいまして大変盛り上がりました。

また同研修会開催の記事を本誌が本年１月発行の第215号（p.60～62）に詳しく掲載して下さいました。廣山広報部長はじめ関係者の皆さまに心から感謝申し上げます。

この研修会では、産業界における戦後の交通事故統計および労働災害の傾向を見ながら、事故がなかなか撲滅できていない厳しい現実を踏まえて、「なぜ人は誰でも間違えてしまうのか？」に焦点を当てて、認知心理学の視点からヒューマンエラーの誘発要因を議論したうえで、ヒューマンエラーの正体を分析し、エラー防止対策を検討しました。

特別講演の内容は以下のとおりでした。

Ⅰ．リスクマネジメント指向の背景
Ⅱ．ヒューマンファクターズとエラー対策
Ⅲ．航空分野における安全推進活動
Ⅳ．リスクマネジメントの発想
Ⅴ．安全マネジメント・システムの構築
Ⅵ．安全文化と高信頼性組織

このような内容について議論して、最終的には「現場力を高めるための取り組み」として、安全文化と高信頼性組織を目指す活動の展開をお勧め致しました。近年、次第に理解が進み始めた「レジリエンスエンジニアリング論」についてもご紹介を致しました。

本誌の誌上だけでなく直接対面し、講演に引き続き質疑応答でも熱心なご質問を頂けたことには、確かな手応えを感じました。

４．事故を分析するVTA法

第４回では、事故やインシデント発生時の事後処理活動が不十分で同様事故を再発させている多くの事例に鑑み、望ましい事故処理要領について議論しました。

前章で議論したように、起こった事実を正確に把握できたならば、引き続いてその原因の「科学的な分析」を行う必要があります。

事故原因分析手法は，これまでに多数提案されていますが残念ながら現場で手軽に利用できる分析手法が見当たりませんでした。

そこで1990年代半ばに我が国で、現場で手軽に利用できることを目指して開発された手法が「VTA（Variation Tree Analysis)」でした。通常から逸脱した人間行動を中心に時系列にプロットして、ヒューマンファクターズの視点から原因と背後要因を探求する手法で「時系列事象分析」といいます（図５）。

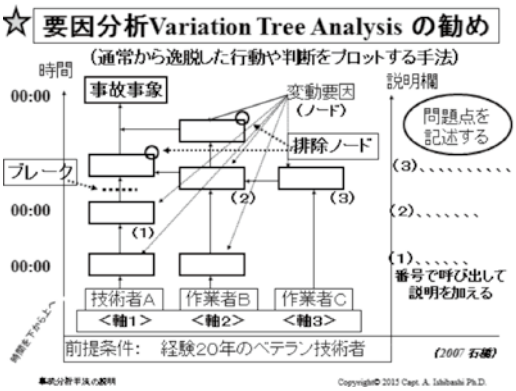


図５　時系列要因分析

事象が起こった順に当事者や関係者毎に通常から逸脱した行動や判断（変動要因＝ノードと言います）をプロットしていきます。

左欄外には時間を下から上に向けてプロットします。ツリーの最上部に事故などの出来事を置きます。プロットができ上ると、「このノードがなかったら事故にならなかった」という逸脱行為（変動要因）が必ず２つや３つは出てきます。これを左角上に丸印を付して「排除ノード」と呼びます。

また、「こうしたからと言って次のノードのように行動しなければ事故に至らなかった」、という「ノード間の関連性を断ち切る」ところに点線を引き「ブレイク」と呼んでいただきます。実はこれらがこの出来事の問題点なのです。これらに有効な改善の手を打てば同様な事故は防止できる、という訳なのです。

出来事を科学的に分析して有効な再発防止対策を構築するために役立つ分析手法なのです。この分析手法は、拙著「事故は、なぜ繰り返されるのか？（中央労働災害防止協会)」という解説書に詳しく解説してありますので機会がございましたらご一読下さい。

因みに、この著書は、外国からも事故処理を行う上での「安全文化を読み取ることができる」という評価を頂き、2015年４月、韓国の中小企業庁の傘下にある大中小企業協力財団から、「韓国の安全文化を高めるために韓国語に翻訳して出版したい」という翻訳許諾申請が届きました。12月現在韓国語への翻訳作業が終了して出版作業中とのことです。

お隣の韓国では今、事故が発生した場合に、最も深く関与していた人の責任を追及することが先立ち、起こった事実も、その原因や背後要因も十分に調査・分析しないまま、犯人を特定して厳罰に処する、処理方法が問題視され始めているのです（同財団の説明)。

事故は、故意で起こされているのではないのですから、このような処理方法は安全マネジメント手法としては馴染まないのです。

このような習慣を改めるには、我々がこれまで議論してきたようなヒューマンファクターズ基本概念をベースに「誰が悪いのか？」

ではなく、「何が問題なのか？」を見極めてそこに改善の手を打つことが必要なのです。

同財団では、そのような解説をまとめた拙著を翻訳出版することに決定しました。

５．事故再発防止への取組み

本シリーズ第５回では、事故やインシデントが発生した場合の「同様事故の再発防止」のための一連の取組みを「安全マネジメントの実務」としてご紹介しました。

事故が発生すると組織の上司や監督官庁、場合によっては警察などの取り調べを受ける構造になっています。組織を取り巻く様々なしがらみの中で、各種の報告書を作成することになります。このような場面で安全マネジメントの視点からは的外れの事故処理手続きが進む恐れがあるのです。

近年、「事故」の捉え方が大きく進化していて、「故意で起こされるのではなく、回避しようと努力したが叶わなかった結果である」ことが理解されるようになりました。

大昔の農耕時代の不注意や怠慢によって起こされた事故とは異なることが次第に理解されるようになりました。

そこで、同様事故の再発を防止するための「安全マネジメント活動」という概念が確立してきました。この活動は、事故関与者の責任を追及して厳罰に処するよりも効果的であることも分かってきました。

事故発生時の真の社会正義とは、「当事者の処罰ではなく同様事故の再発防止」である、ことは明らかで社会常識となっています。

「それでどうする？」ということになります。既に示唆して参りましたが、先ず、起こった事実を正確に把握することから始めます。次いで、その事実から原因と背後要因を探求するための科学的な分析を行います。

その結果、多くの要因が明らかになりますので、それらをリスクアセス（リスク評価）して、リスクの高い順に優先順位を付けて対策を練ります。その対策を確実に実践します。その際、管理者をはじめ関係者は「率先垂範」に徹することが求められます。実践結果を振り返り評価して必要に応じて改善することが大切です。

このような取り組みを行えば、同様事故の発生を防ぐことが可能になります。若し不十分ならば、またはじめに戻って、どこが不足なのかを探求して、その要因を分析します。

新たに発見できた問題点を改善するための対策を立てて、確実に実践します。その結果を振り返って改善を図るという安全マネジメント活動を繰り返し（サイクル）ます（図６）。

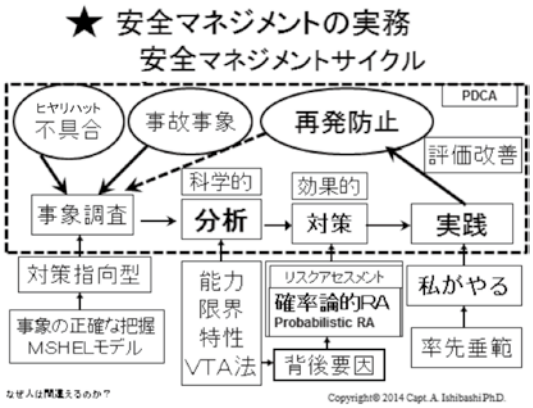


図６　安全マネジメントプロセス

事故が発生して人が死傷し損害が生じたならば、最も深く関与した人の責任を追及して処罰する、そしてまた同様な事故が発生する、という悪循環から脱皮するためには、このような「安全マネジメントの実務」を職場に定着させることが最も効果的です。

６．事故を未然に防ぐ取り組み

産業革命以降、長い間の継続的な安全推進

努力によって、事故から教訓を得て安全を維持する手法が確立されてきました。しかし、次第に事故を起こしてしまってからではあまりにも犠牲が大きいことが分かりました。

そこで、この伝統的な手法を「墓石安全（Tomb Stone Safety）」と命名して、事故を未然に防ぐことの重要性を強調することになりました（Jerrome Lederrer 1987）。

「予防安全（Proactive Safety）」という発想が生まれました。事故を未然に防ぐためには、日常業務に潜む危険因子（潜在リスク）を出来るだけ多く収集して、問題点を究明してそこに改善の手を打つことが最も効果的であることに気が付いたのです。

「それでどうする？」という段階で考案されたのが、危険体験をした本人から直接担当者に報告してもらう方式です。「潜在リスク」というのは、実際に体験した人にしか分からないからです。

やがて、「安全報告制度」として完成しました。しかし、この手法には幾つかの大きな壁がありました。危険な状態や危険な行為を体験した人は、一般的には褒められることはなく叱られるか、罵（ののし）られる可能性が高いのです。危険体験者が進んで報告する雰囲気を作らなければなりません。最も効果的なのが「免責宣言」で、危険体験報告を提出した人を一切責任追及しない、不利益な処分をしないことを明言することです。米国の例では、航空法に「免責規定」を定めました。

法律で定めるまではいかなくても、組織の長が免責を明言することが効果的です。その他にも、報告者のプライドを保護するために「匿名制（報告者の名前を公表しない）」や、報告者の意思を尊重するための「自発的報告制度」、などのしっかりとした基本方針を定めることが効果的です。

危険体験を率直に報告できる雰囲気を醸成することによって、関係者全員の協力が得られる環境を整備します。

次に課題となるのが、収集できた危険体験報告の処理方法です。報告制度事務局の体制を整えることが重要となります。整理し分析し問題を識別してデータベース化して対策などをフィードバックします。

蓄積された情報から事例集を作成して訓練や日常業務に活用します。

シリーズ第６回では、典型的な米国の安全報告制度の取り扱いの流れを紹介しました。

図７　安全報告の処理手順の流れ

７．チーム力育成訓練の勧め

シリーズ第７回では、現場力を高めるための「チーム力育成CRM訓練」を紹介しました。

安全マネジメントにおいては、あらゆる生産現場では、作業者個人で完結する業務はなくすべてが「チーム単位で遂行されている」という基本的な認識が必要です。

チームメンバー個人の資質を高めることは大切ですが、それだけでは全く不十分なのです。個々の能力を結集して「チーム力」を発揮しなければ、任務を完遂することができません。

これは、1980年代の初めに航空分野で開発

したCRM（Crew Resource Management）訓練によって、広く世界的に知られることになりました。

このCRM訓練では、老練パイロットが一人で旅客機を操縦するのではなく、他の乗務員や飛行計画を行う運航管理者や、整備士その他多くの関係者のチームによって、安全運航が成り立っていることの認識から始まります。

運航チームとして、利用可能なあらゆるリソース（情報や人の意見、機械のデータなど）を有効に活用して、最適な意思決定を行い、迅速かつ確実に実践するためのスキルを身に着けます。

このようなCRM訓練が完成するまでには、様々な過程を経てきました。最も特徴的なことは、航空分野における「セニョリティ制度」といって、やや古い考え方でしたが日本の年功序列のような発想で、古参パイロットほど偉大な権威を持つ制度でした。個人差はありましたが、セニョリティの高いパイロットほど「頑固者」となり、「マッチョパイロット」と呼ばれていました。

このような環境下で、クルー間で率直に物が言えないとか独断で判断して大事故に陥ることが頻発していました。

大事故の調査結果から、この「マッチョパイロット対策」の必要性が明らかになりCRM訓練が開発されました（図８）。

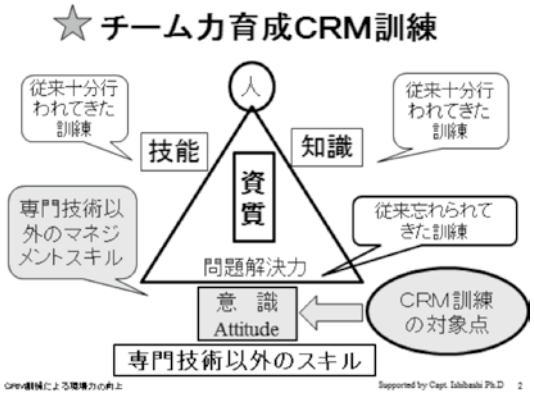


図８　マッチョパイロット対策

８．CRM訓練の実施状況

チーム力育成CRM訓練の生い立ちや構造の説明にスペースを要したため、第８回ではCRM訓練の実施状況についてやや詳しく説明し、産業現場でも試行できることを目指しました。

CRM訓練の平均的な５大スキルを紹介して、それらを一度に実施することが時間的に難しいことから、二つのステップに分割して実施する手法を説明しました。

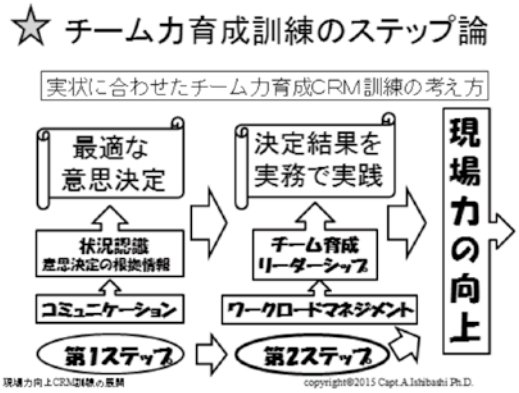


図９　受講し易いステップ方式

コミュニケーションスキル、状況認識スキル、意思決定スキル、チーム造りスキル並びにワークロードマネジメントスキルの５つの代表的なスキルを１回で訓練すると３日～４日を要するので、「最適な意思決定をする」までと、「迅速かつ確実に実践する」段階に分けて実施することを提案しています。

多忙を極める現場の監督者層が受講するためには、このような配慮が必要です（図９）。

生産現場にチーム力育成CRM訓練を導入するにあたって最も配慮したことは、現場の実体に適合化させることでした。現場で起こ

っている事故や不適合事例を詳細に分析して、どのようなスキルの補強を必要とするかを研究する「適合化作業」を実施しました。

その結果、当該現場独自のチーム力育成CRM訓練を創造して、訓練を実施できました。

チーム力育成CRM訓練の実施段階では、ワークショップという訓練手法を採用して、グループディスカッションを中心に訓練を進めました。4～6名程度の小グループに分かれてCRMスキル毎のテーマについて、受講者の豊富な経験に基づいて、失敗談や成功事例を披露して頂き、全員でそれらを共有することによって、CRMスキルの有用性に気付いて頂く方式です。

シリーズ第8回では、チーム力育成CRM訓練の実施要領を詳しくご紹介しました。ここでは、その特徴である「グループディスカッション」の方法論を振り返っています（図10）。

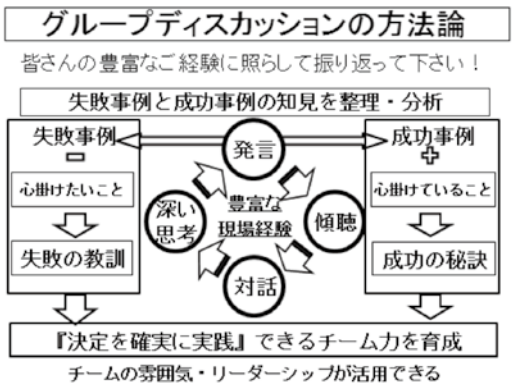


図10　グループ討論の運営方法

CRMワークショップでCRMスキルの有効性に気付き、演習セッションでその発揮要領を体得したところで、終わりではなく、翌日から、実務に応用して頂くための出発点なのです。

どのようなタイミングでどのスキルを発揮できるのか、戦略を練って頂くのです。

これからの安全品質推進のための訓練は、言って聞かせるタイプの訓練ではなく、自分の頭で考え、自分の言葉で発言し、自分の心で気付いて、自分の体で実践できる訓練が求められています。チーム力育成CRM訓練は、正にそのニーズを充たす訓練と言えます。

9．高信頼性組織を目指して

前回の第8回では、チーム力を高めるための訓練の方法論について議論しましたが、訓練を行うことが目的ではなくその成果として組織全体が高い信頼性を確保できることを目指しています。

専門性の高い職場ほど、高度な資格制度を規定して専門技術を育成し維持することによって、従事者個人の資質を確保してきました。

しかし、次第に複雑な任務は個人で完結するものではなく、チーム単位で遂行していることが知られることとなり、チーム力を育成する訓練が構築されてきました。航空分野で開発されたCRM訓練はこのような経過を辿って構築されてきました。

社会で起こっている大事故は、よく調査してみると関与した従事者のエラーや失敗がトリガーとなっているケースが多いのですが、その背後には作業者のエラーを誘発する「現場要因」があると言われています。

それらは、現場の杜撰（ずさん）な雰囲気や陳腐化した手順書、時間不足、訓練不足や作業環境の劣悪性など様々な形で潜在しています。

しかし、これらも自然発生的に天から降ってくるものではなく、「組織行動要因」といって、現場では制御不可能な次元の高い要因が存在することが分かってきました。

それらは、経営戦略、予算配分、人員配置、経営層の意思決定あるいは労務管理や組織風土などといった要素に瑕疵があると現場

要因を誘発することが分かってきました。

そのような大小の問題を超越して、組織としての信頼性を維持・増進するためには、どのように対処すれば宜しいのでしょうか？
実は今から四分の一世紀前から、学説として「高信頼性組織像」が確立されていました[1)]。

1990年代には、米空母のカールビンソンの安全性を高く評価してその秘訣を探求した研究などから、高い信頼性を有する組織の研究が進められて、「高信頼性組織（HRO）（High reliability Organization）」の定義付けなどの学説が確立されました。（Weick, K.E & Roberts, K.H & Sutcliff, K.M.らによる）[1, 2)]。

その定義とは、「HROとは、惨事となり兼ねない事態に数多く接しながらも、その事態を初期段階で感知し事故を未然に防ぐ仕組みを体系的に備えた組織」としています。

具体的特性として
① 失敗から学ぶ
② 単純化を許さない
③ オペレーションを重視する
④ 復旧能力を高める
⑤ 専門知識を尊重する
という要素を備えていることを挙げています。

組織のメンバー個人の資質が専門技術の他にも、問題解決力などのノンテクニカルなスキルが求められるのと同様に、組織の資質としても、ハードウエアなどの技術的要件を備えているだけでなく、それらを効率的にかつ安全に駆使できるようなソフトウエア的なスキルが必要であるといわれております。

人間個人の場合には、ヒューマンファクターズと言うこれまでに想定できなかったエラー誘発要因が潜在していて、それらを突き止めるまでにかなりの時間を要してきました。

全く同様に、組織においても様々な性格を持った人の集まりであるからこそ生じている想定外の特性があります。Group Dynamics（グループダイナミックス：俗にいう集団力学）です。個人的には立派な人が集団の一員となると様々な集団の特性に影響されて思わぬ判断や行動に走る傾向が現れます。この影響で組織の不祥事や危険行動が選択されることがしばしば生じます（Lewin, K. 1939）[3)]。

このような集団特性に負けることなく安全で品質の高い組織行動を起こせるための研究が「組織行動学」と言われる領域なのです。

10. レジリエンス行動の実践

第10回の最終回を迎えて、これまで議論してきました様々なエラー対策としての安全マネジメントの総括として、「それでどうする？」へ一歩踏み込んでいきます。

これまでのヒューマンファクターズに関する様々な議論をベースとして、最近の安全マネジメント手法として注目を集めている「レジリエンスエンジニアリング論」に焦点を当てて、変動する環境条件の中で、如何なる危難に直面しても、常にシステムの機能を維持し、事故を回避するための組織（チーム）の行動様式について議論して参ります。

これまで議論してきたとおり、複雑な社会システムのなかで、生産活動を安全に遂行するためには、もはや従事者個人の資質や努力だけに依存することができません。

1970年代前半に、神業のような高度な操縦技術を誇っていた多くの老練パイロットたちが、急速に進化したハイテク旅客機を運航中にしばしば大事故に遭遇しました。当時、幾つもの事故調査結果をさらに詳細にヒューマンファクターズの視点から分析した結果、大型旅客機の操縦業務は、機長一人では賄えないことが明らかになりました。そこで、他の乗務員と協力して、操縦室内で利用可能なあ

らゆるリソースを有効に活用して、最適な意思決定を行い、迅速かつ確実に実践する訓練が構築されました。航空機の運航業務は、チームで行われているため、メンバーがその役割を十分に果たすと共に、チームとしての機能を発揮するための訓練が開発されたのです。

それ以来、航空分野では、チーム単位で安全運航を達成し、さらには組織ぐるみで安全文化を醸成し、安全な運航業務を展開していかなければならないと考えられるようになっています。その成果も顕著に現れています。

これは、航空分野に限られたことではなく、産業界全般に共通する考え方です。チームとして業務を遂行するためには、一定の仕組みを作ってメンバー全員で共有することが要件となります。メンバー全員が参加し、チーム力を発揮するために協力できる体制造りが必要なのです。

このようなチーム力育成訓練を実施していくうちに、過去の失敗や欠陥だけを反省し、不具合を防止するだけでは、常に変動する環境下で組織の機能を維持して望ましくない状態を回避し続けることが困難であると考えられるようになりました。

そこで導き出されたのが「レジリエンスエンジニアリング論」なのです（Hollnagel, E.2006）[4]。

3.11の東日本大震災による福島第1原子力発電所事故に遭遇して、完璧と思われていた安全体制が脆くも破られたことを、マスコミや社会一般は「想定外」と言うキーワードを用いて、東京電力や監督官庁を非難しました。

しかし、当事者の立場に立ってみれば、過去の経験や確率論の視点からあらゆる状況を想定して対策を練っていた筈なのです。正しくは、「想定を上回る状況が発生した」と考えるべきで、避難する前に「そのような場合にどうする？」という発想法が必要なのです。

起こってしまったことに対して後知恵的に理想の姿を維持できなかったことを責めても一歩も前へ進めないのです。

ホルナゲル教授たちは、「それでどうする？」と考えたのです。日頃から、過去の欠陥だけを振り返って反省し教訓を得る（Safety 1）だけでなく、その上に過去の上手くいったところも見逃すことなく議論して、そこから「秘訣」を学び取る前向きな手法（Safety 2）を提言したのです（Hollnagel E. 2014）[5]。

考えてみれば、日常業務の中で失敗事例よりも成功事例の方が遥かに数多く体験されています。しかし、「上手くいくのは当たり前」という考え方が強く、成功事例を議論する習慣がありませんでした。

例えば、「ヒヤリハット報告」で、報告されるのは、失敗や勘違いなどで危うく事故になるところでしたが上手く回避できた、という体験談です。結果的には、成功事例なのです。その陰には、報告者が日頃から心掛けていた安全対策があったに違いないのです。それが功を奏して事故に至らしめずに、ヒヤリハット体験で済んだのです。このような貴重な体験をなぜ我々は今まで重要視してこなかったのでしょうか？

図10で示しました右覧の「成功事例」をご覧ください。その経験談から貴重な「秘訣」を学ぶことができるではありませんか？

成功の秘訣を学ぶだけではなく、それらを蓄積することによって、どのような変化にも耐え得る行動様式を研究し、体得することも可能になります。ヒヤリハット体験を報告する者にとっても、お叱りを受けることに怖れながら肩身の狭い想いで報告する必要もなくなり、「グッドジョブ」として胸を張って報告できるようになると思われます。

実は、このシリーズで取り上げてきましたチーム力育成CRM訓練は、前向きにより良い意思決定や、より良い実践を目指した訓練なのです。より良いコミュニケーションを行うためには、確認会話が有効です、権威勾配を克服して率直に物を言い、質問することが大切です、仕事をはじめる前や引き継ぎの時には丁寧なブリーフィングが確実に情報を共有化することに役立ちます、など、すべてがより良いコミュニケーションスキルを獲得するための議論を展開しているのです。

状況認識スキルについても意思決定スキルやチームワークスキルについてもすべて同様です。

しかも、講義形態で一方的に理解させるのではなく、提供したCRMスキルに関してグループディスカッションを通じて、受講者の豊富な経験に基づいて、図10のような体験や考え方を披露して頂き、共有化する手法を用いて、その大切さに気付いて頂くのです。

これは正に、レジリエントな高信頼性組織を目指した訓練に他なりません。

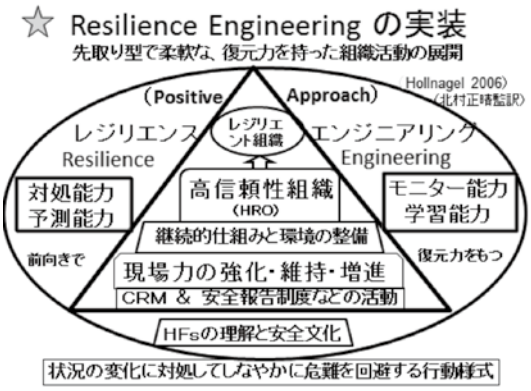


図11　レジリエンス行動の概念

レジリエンスエンジニアリング論とは、「危難に直面した際に、状況の変化を的確に把握し、かつ適切に対処して柔軟な復元力を発揮してしなやかに事故を回避し続け得る行動様式」をいいます（Hollnagel E. 2006）[4]。

そのためには次の４つの機能を発揮します。

①　事態への迅速な対処（Response）
②　事象進行状況の監視（Monitoring）
③　変化傾向の予測(Anticipation)
④　失敗・成功経験からの学習（Learning）

如何なる事態に直面しても、迅速に対処して状況認識を保持し、成り行きを予測して柔軟に対処する選択肢をその都度学習する機能を磨くことを、「レジリエンスエンジニアリングを実装する」と言っています。

皆様も、日頃からよりよく振る舞うための行動様式を磨いて、如何なる危難に直面しても柔軟に事故を回避できる体制を築いて下さい。その先に本物の「高信頼性組織（HRO）」が見えてくる筈です。

本誌読者の皆様の今後益々のご発展を祈念致しまして一旦このシリーズを閉じます。

謝辞：シリーズ10回の長きに亘って、根気よく執筆活動をご支援下さいました廣山浩広報部長に深く感謝申し上げます。今後ともどうぞ宜しくお願い致します。

【参考文献】

1）Weick, K. E., & Sutcliff, K.M.（2001）Managing the unexpected San Francisco Jossey Bass
2）Weick, K. E & Roberts, K. H.,（1993）Collective mind in organizations. headful interrelating on flight deck. Administratng Science Quarterly.
3）Lewin, K.（クルト・レヴィン）（1939）「社会的空間いおける実験」
4）Hollnagel, E.（2006）Ashgate Resilience Engineering –Concept-
5）Hollnagel E.（2014）Ashgate Safety I and Safety II

コーヒーブレイク　第95話

ご　縁

寺　岡　　晟*

“縁は異なもの味なもの”という諺がある。

元々は、男女の縁はどこでどう結ばれるかわからず、不思議でおもしろいものであるというのが本来の意味だそうだが、今ではもっと幅広く使われている諺だ。

最近、その不思議な“ご縁”に出会う機会があった。

12月の第一週の土曜日のことだ。

その週は木曜日からこの土曜日までの三日間、ある企業の幹部研修を行っていた。

そして、研修が終わるや否や、僕はその会社を飛び出して、大急ぎで上野池之端で行われている母校の大学のゼミOB会の忘年会場へ向かった。

毎年、12月第一週の土曜日に行っている恒例忘年会だ。

昨年は、仕事のため出席できなかったこともあって、久しぶりに会う同期の仲間や先輩、後輩に会うのが嬉しく、それだけ僕の気持ちも弾んでくる。

会場に飛び込んだ時間は18時半前だった。

ドアを開けると笑い声が拡がっていて、宴席も盛り上がっている。

どうやら僕が最後のようである。

「すみません、遅くなり申し訳ありませんでした。」と、大きな声で挨拶をして目礼。

「おお、寺岡君か！ここが空いてるぞ」と82歳の大先輩が声をかけてくれた。

この大先輩が初代のOB会の会長だ。

今は現役を引退してご自分が育て上げた会社の顧問をやられている。

銀髪に血色の良い顔は２年前と変わらないのが嬉しい。

「ご無沙汰しております！」

「おお、君も元気そうだなぁ、まあ一杯やれ！」

すると、隣に座っておられる現OB会、会長のH先輩がビールを注いでくれる。

「H区長（H先輩は永年都議をやられて、今年から地元台東区の区長になられた)、この度は区長就任おめでとうございます！」

「まあまあ」と、にこやかな笑顔で乾杯。

読者諸兄も経験がお有りだと思いますが、宴席に遅れて入ると、溶け込み、ペースを合わせられるまで、少々時間がかかるものだ。

しかし、大先輩のおかげでスンナリ宴席に飛び込むことができた。

ここは中華料理店とあって、テーブルも円卓だから、皆さんの顔が見えるのが嬉しい。

*㈱エイム・コンサルツ 代表取締役

ご縁の集まり

二つの円卓を囲んで総勢17名の忘年会だ。

以前もコーヒーブレイクに「恩師」というタイトルで、ゼミの教授のことを書いたが、その恩師も４年前に他界された。

「恩師」では、毎年恒例のゼミOB会の忘年会で先生と親しくお話ができたこともあって、先生との出会い、学生時代、社会人となってから、そして僕の仲人にもなっていただいた先生のことを縷々(ろうろう)記した。

その翌年に他界されたのだった。

そのとき、当時のOB会会長が、「先生はお亡くなりになられたが、先生とのご縁で結ばれたこのOB会を継続していきたいが、皆さんはいかがですか？」という問いかけから今年も先生のことを偲びながらも、継続している忘年会である。

アルコールも大分入ってきて、ますます盛り上がってきた頃、事務局長を勤める後輩のT君が「盛り上がっているところ、大変恐縮ですが、ここらで恒例の近況報告へいきたいと思います。」拍手が拡がる。

「それでは、大御所、初代会長、永遠の青年HR先輩からお願いいたします。」

盛大な拍手が巻き起こる。

「先ほど、司会のT君が永遠の青年とか、紹介されましたが、そりゃ間違いであって正しくは、永遠の美少年です！」

笑いが巻き起こる。

次は台東区長のH先輩だ。

「今日は、プレゼントを持参しました。年末恒例のカレンダーです。それも我が台東区のカレンダーです。尚、僕らの恩師U先生の奥様宛に今日郵送させていただきました。（先生は台東区の住人で、今は先生の奥様が

住んでおられる）」

割れんばかりの拍手が巻き起こる。

三番手は衆議院議員のＹ先輩だ。

「国会の報告をさせていただきます、あ、この席は僕の後援会の忘年会じゃなかった、失礼しました」

又もや、笑いが起きる。

そして、四番手はOB会事務局長と令夫人のご両人だ。

我がゼミの最初で最後のゼミの同級生カップルだ。

「よ！相変わらず熱い夫婦だね」周りから茶目っ気のある言葉が飛ぶ。

「相変わらず仕事の合間に蜜蜂を育ててます。あ、間違えました蜜蜂を育てている合間に仕事してますＴでございます。」

彼は、銀座のビルの屋上に蜜蜂の巣箱を配して、約10年蜂蜜を収穫しているちょっとした有名人である。

銀座のビルから蜜蜂は恐れ多くも皇居に毎日通い、皇居内の花々から蜜を採取してせっせと銀座のビルの屋上に運び、たくさんの蜜をもたらしているそうだ。

その名もロイヤルハニーだ。

最近ではエッセイ本を出版したり、講演や東北のボランティア活動で、忙しく楽しく動いています、という元気なスピーチだ。

そして、僕の番が回ってきた。

最初に遅刻したお詫びをした後、「最近、ご縁という言葉を重く受け止めています。この席もＵ先生と言うご縁で皆様と繋がり、こうして毎年お会いできることがとっても嬉しいことです。先般、台湾へ研修に参りました。その研修に参加された方々のお一人が研修終了後の懇親会の席で、僕にオズオズと近寄って来られ「寺岡先生、僕もＮ大出身なんです。ただ僕は芸術学部なんですが…」

「え！ほんとですか！それは嬉しいなぁ」

「私も嬉しいです。台湾にはＮ大芸術学部の同窓会がありますよ」

「それはスゴイですね。機会あれば僕も呼んでください！」

「承知しました。先生と同じ大学とは、嬉しいご縁です」

「僕もあなたに会えたのは嬉しいご縁です」

僕のスピーチが終わると隣席のＴ君の夫人が「寺岡さん、その芸術学部出身の台湾の方のお名前は何ておっしゃるんですか？」と聞かれ、「Ｒさんですよ」と応えると「え！もしかしたら！？」夫人は隣のＴ君に声をかける。

「去年、お会いしたＲさんの写真データを持っている？」

Ｔ君がタブレットを僕に掲げる。

何とそこには研修で会ったＲさんとＴ君夫妻が映っているでは！

すごい偶然だった。

Ｔ君は去年、台湾のロータリークラブの招きで、ご夫婦で台湾へ、そして蜜蜂を育てている話を講演したそうで、そのとき出会った方が、同じＲさんだったのだ。

「いゃ〜、まさかですね！嬉しい偶然ですね。」

ご縁はまだまだ続く。

最後の近況報告に立ったYK君のスピーチが始まった。

「という訳で、この度品川区にあるケーブルテレビの会社へ出向となり、今月から勤務しております…」

そのケーブルテレビの会社は今日まで僕が研修を行っていた会社の本社ビルの最上階に入っている会社だ。

「YR君、そのケーブルテレビの会社って戸越にある？」

「ええ、そうですが…」

「その会社のあるビルのオーナーの会社に今まで研修していたんだよ。」

「ええ！〇〇社ですか！？」

「そうだよ！」

「えええ！スゴイ偶然ですね！良く来られるんですか？」

「ご縁だね！」と僕。

宴もたけなわ、いよいよ僕らのN大の応援歌「N大節」の登場である。

唄い、踊るは、ケーブルテレビ会社のYR君だ。

YR君のN大節の舞

いざ、唄わんかな、舞わんかな

西に霊峰富士を仰げば

ご縁で繋がった忘年会ももう直ぐお開きだ。

「また、2016年もご縁で会いましょう！」

随想

「飛躍の年への期待を込めて」

運営幹事会 幹事　**森田　康太郎**
キャタピラージャパン株式会社
社長室　参事

皆様、新年明けましておめでとうございます。本原稿が掲載されるのが、2016年１月号と伺っておりますので、昨年を振り返りつつ新年への飛躍を期して、思いつくままに執筆させて頂きます。

さて、昨年を振り返りますと、世界ではテロ活動に始まり、テロ活動で終わったといっても過言では無い一年でした。１月にはフランスの新聞社で銃撃事件が発生。また同月には、日本人二人が拘束され殺害される様子がインターネット動画で配信されるというショッキング事件も発生しました。その後、デンマークやチュニジア、タイなど世界各地で一般市民を巻き添えにしたテロ事件が頻発。そして11月にはフランス・パリ中心部で連続テロ事件が発生、数百人が死傷するという痛ましい事件が発生したことは記憶に新しいことと思います。

一方日本においては、戦後70周年を迎え首相談話に注目が集まる中、ここ数年関係が冷え込んでいた中国・韓国との政治レベルの関係改善の兆しがようやく見えてきました。

経済面では５年半の交渉を経て、TPP（環太平洋連携協定）が大筋合意に達し、これから関税撤廃や市場開放に向けた対応が急がれます。

また、昨年も様々な自然災害が発生し、「観測史上初」が当たり前のように聞かれました。年初には北海道・羅臼町で記録的な大雪を観測したのを始め、２月に三陸沖で立て続けに３回、2011年の大震災の余震と見られるマグニチュード６クラスの地震が発生、その後も小笠原沖や釧路地方など各地で大きな、地震が発生するとともに、火山の噴火や噴火警戒レベルの引き上げも相次ぎました。

気象面では梅雨前線の停滞や次々押し寄せる台風の影響による土砂災害や河川の氾濫が相次ぎ、９月には栃木県と茨城県、それに宮城県に大雨特別警報が発令され、鬼怒川や渋井川の堤防が決壊し、多くの住民が冠水の被害を受けました。

この様に、2015年は地政学的リスクと、異常気象の影響が強まった一年でありました。

さて、2016年はどの様な一年となるのか？今年の干支は「丙申（ひのえさる）」となります。

前回の丙申は60年前の1956年（昭和31）年。日本の高度経済成長のはじまりである

「神武景気」の真っ只中だったこの年は、日本が国際連合に加盟し、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市の５市が初の政令指定都市となるなど、国内外ともに大きく飛躍した年でもありました。

また、石原慎太郎の「太陽の季節」がベストセラーとなり、「慎太郎刈り」や「太陽族」が流行する一方、文藝春秋に掲載されたエッセイの「もはや戦後ではない」というタイトルが流行語となりました。

インターネット上の情報では、丙申のキーワードは「形が明らかになってくる」「実が固まっていく」だとか。これまで日の目を見なかったことが形となって現れて来る年だとも言われ、「2016年は何かを始めるというよりも、これまでの頑張りが形になり、評価されてこなかったことが評価される、これまで気づけなかったことに気づく年になるので、積極的に行くべし」と書かれていました（Hot Dog Labウェブサイトより）。

皆さんは何か思い当たる事、いよいよ積極的に行こうと思うことはありますか？

私たち建設機械業界に携わる者にとって、2015年はまさに苦渋の年でありました。

中国の景気低迷が長引き、中国国内の建設機械の需要の低迷のみならず、鉄鉱石銅等の価格低迷による鉱山向け機械の需要も落ち込み、世界の建機市場には大きな影響が及ぼされました。

さて　今年、建機業界にとって頑張りが形になる事は何かと思いを巡らせると、そのひとつは情報化施工に対応した建設機械の活躍に期待したいと考えています。

情報化施工は、高度な測位システムと通信機器、コンピュータをつなぐ情報通信技術（ICT）と電子化された施工図等のデータを利用し、建設機械の自動制御や操作をガイダンスする機能を搭載することにより、高品質・高精度の施工が効率良く行えるもので、施工現場での「安全性の向上」も期待されています。

建機メーカー各社はこれまで、情報化施工に対応する機能を搭載した機械のラインアップの拡充を進め、その機能の充実と実際にお使い頂くお客様へ活用方法のご提供に努めて参りました。いよいよ今年こそ、情報化施工のメリットを多くの方々に実感して頂き、情報化施工の機械をご使用頂く機会が増えればと願っています。

少し商売じみた話になりましたが、私自身の今年の目標はと自問して見ましたが、まだ答えが見つからず、この掲載誌が発刊されるまでには何とかひねり出してみます。

改めて、建荷協に関係する皆様が、今年一年、健康に過ごされますとともに、今年はこれまでの頑張りを発揮され、更なるご活躍をなされますことをご祈念申し上げます。

今年も一年、どうぞよろしくお願い申し上げます。

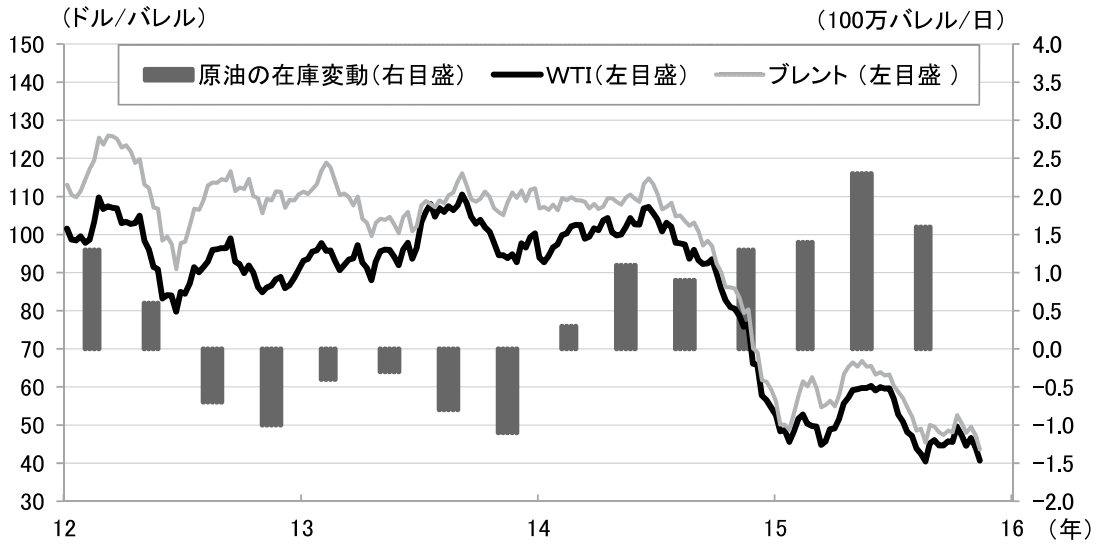
経済情報ー1

原油価格の低迷は一時的でなく2016年も続く

みずほ総合研究所　One MIZUHO　提供

原油相場の低迷が続いている。10月に入ってWTIが50ドル台に反発する局面が見られた。しかし、新興国経済の減速が意識される中で、WTIは相変わらず軟調な地合いを続けており、11月以降40ドル台前半で推移し、今後は再び40ドル割れも生じうる。2015年当初は原油価格が当面下落しても年末にかけては相応の水準まで戻るとの見方が一般的だった。しかし、実際には一年を通じて40ドル台を中心とした水準が続くことになりそうだ。みずほ総合研究所は、長期化する原油安相場とするリポートを発表している[1]。新興国市場の低迷を背景に原油価格の低迷が長期化する状況にあることを覚悟すべき新たなレジームに世界はあると考えるべきだろう。下記の図表１にあるように、2014年までは100ドルを超える水準にあった原油価格が2014年後半から一転して下落に向かった背景には、大幅な在庫の積み上がり、すなわち需給関係の緩みがある。それは、需要と供給の両面によるもので来年もその状況が続く可能性が高い。

■図表１：原油相場と原油在庫変動推移

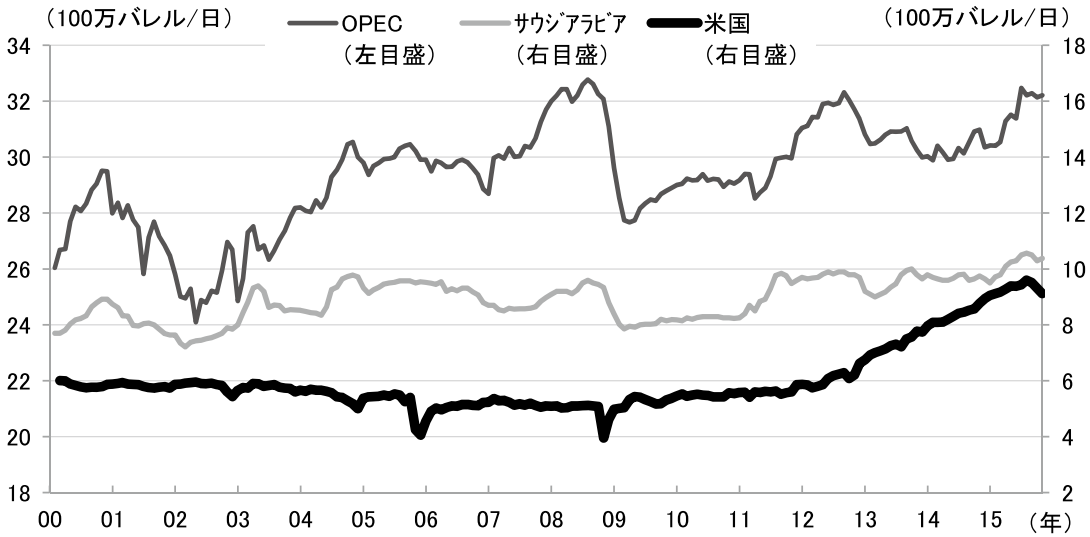


（資料）Bloomberg、国際エネルギー機関（IEA）よりみずほ総合研究所作成

まず需要について考えると、先進国は長年のバランスシート調整から立ち上がりつつあるが、依然として病み上がりの状態で、需要の下方屈折が続く状態にある。一方、足元で新たにバランスシート調整に陥った新興国では、当面調整が続くことを覚悟する必要があり、原油需要のトレンドが下方にシフトしている可能性が強い。新興国経済がバランスシート調整入りした状況と原油需要の低迷はセットで捉える必要があるだろう。一方で供給面では超過供給を示す要因が多い。次ページの図表２に示されるように、米国とOPEC

の原油生産は依然、高水準を続けている。新興国経済の減速に沿って原油の生産量が調整されていれば、原油価格がここまで下落することもなかったであろう。しかし、実際にはOPECや米国が高水準で原油生産を維持していることが、価格低迷の大きな要因となっている。OPECはサウジを中心に、米国のシェールオイル生産の縮小を促す狙いからシェアを維持する戦略をとっており、需給のアンバランス（供給過剰）が続く現在でも昨年より100万バレル以上の増産状態が維持されている。さらに今後、経済制裁の解除によってイランの原油輸出が拡大すれば、原油価格の更なる下落というシナリオも生じうる。

■図表２：米国とOPECの原油生産推移



（資料）米エネルギー情報局（EIA）、OPECよりみずほ総合研究所作成

今年５月、当社は『激震 原油安経済』を刊行している[2]。今次の原油価格暴落と新興国経済の減速は、それぞれが別のものではなく一体のものとして、原油安経済という、今日の世界経済が対処しなくてはいけない新たな環境の到来を象徴するものだというのが『激震 原油安経済』のメッセージだ。2016年の原油の需給バランスを展望すると、供給が需要を大きく上回る超過供給の状態が続く可能性が高く、原油安が長期化することを覚悟する必要がある。2015年当初はあくまでも一時的な下落と意識されていた状況が継続することを前提とした場合、新たな企業行動、すなわちエネルギー関連投資の抑制等の調整が起こりうると認識すべきだろう。同時に、原油安による交易条件の改善が日本を含めた先進国に生じうるが、そのプラスの効果出現はあくまでも緩やかなペースであることも認識する必要がある。

高田 創　記

1　井上淳「長期化する原油安相場」（みずほ総合研究所『みずほリサーチ』2015年11月１日）
2　『激震 原油安経済』（みずほ総合研究所編著　日本経済新聞出版社2015年５月）
http://www.mizuho-ri.co.jp/publication/book/150501.html

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

経済情報ー2

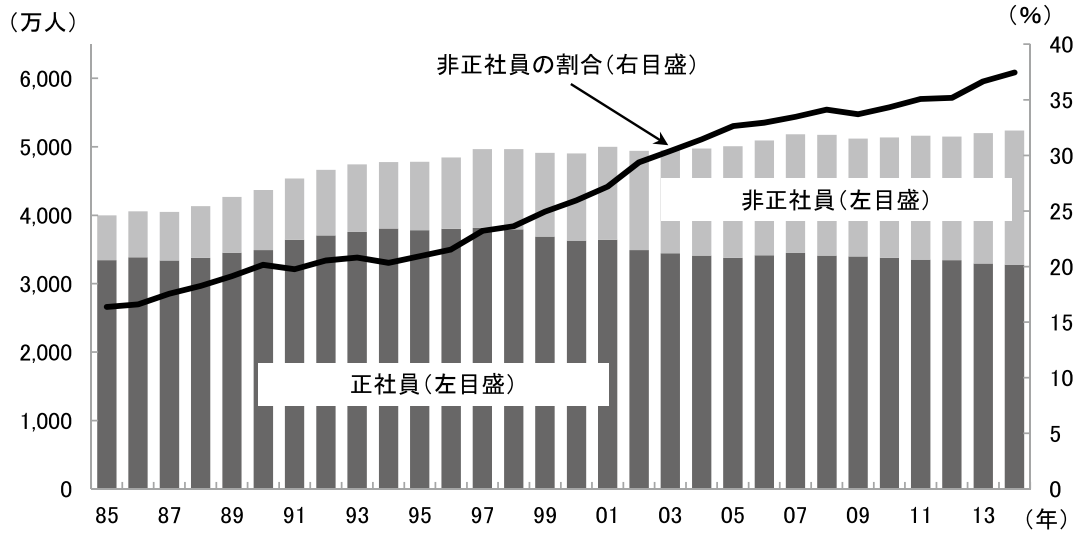
『雇用と労働の基本ルールがよくわかる本』

みずほ総合研究所　One MIZUHO　提供

みずほ総合研究所は『図解 人事労務担当のための雇用と労働の基本ルールがよくわかる本』と題した書籍を発刊している[1]。会社において社員とトラブルにならないために人事労務担当者が知っておくべき50の項目を、アベノミクスの成長戦略の成果といった最新のトピックスも含めて織り込んだ。そこでは、社員の採用から定年に至るまでに起こる様々な局面に関わる制度、具体的には仕事と家庭の両立支援・健康管理、働き方の多様化、労働時間、職場の問題、福利厚生制度・年金等を巡る制度が説明されている。

かつては終身雇用と年功序列が日本的雇用慣行の特色とされてきた。最近は転職も当たり前になり、労働市場の流動化が広がりつつある。働き方の多様化も進み、下記の図表１にあるように、パートタイム労働者や派遣労働者をはじめとする非正規の雇用が拡大している。30年前の1980年代には非正社員の割合が15%程度であったのが、足元では40%近い水準まで大幅に上昇し、なかでも1990年代後半以降、その割合は急に高まっている。

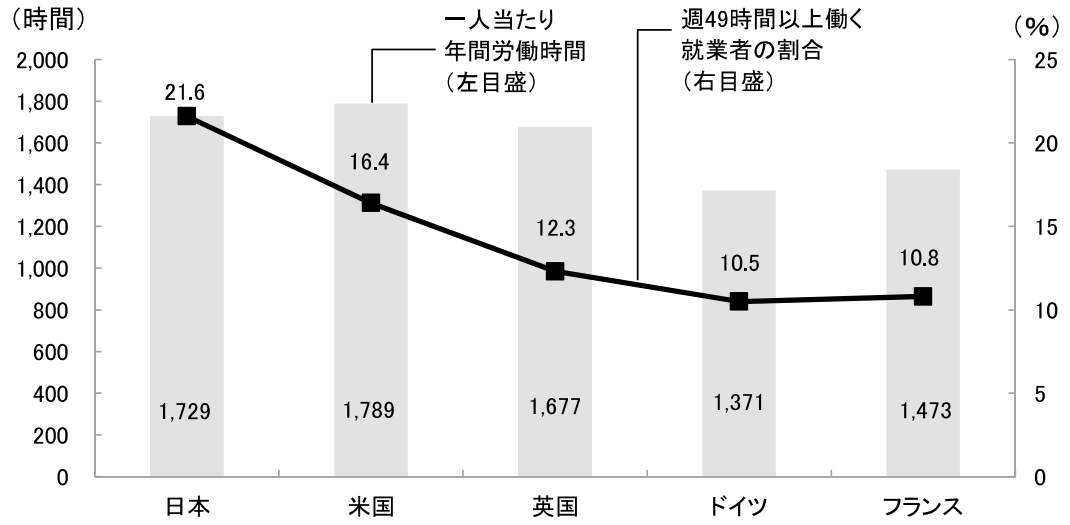
■図表１：正社員と非正社員の数の変化



（注）1．非正社員の割合＝非正社員／雇用者（役員を除く）×100。正社員、非正社員の数は雇用者（役員を除く）の内訳。
　　2．2001年までは各年２月実績、2002年以降は年平均。
（資料）総務省「労働力調査特別調査」各年版、同「労働力調査（詳細集計）」各年版よりみずほ総合研究所作成

また、最近の労働市場では、男女の雇用機会の均等、ワークライフバランスの重視、コンプライアンスの徹底、働き過ぎへの対策を含む労働者の健康への配慮といった点への関心が高まっている。次ページの図表２は、労働時間の国際比較を示したものだ。日本の労働時間の長さ、なかでも週49時間以上の長時間労働の比率の高さが目立つ。こうした業務慣行は女性の労働市場への参加の制約要因にもなっている。

■図表２：一人当たり年間労働時間と週49時間以上就業者の割合（国際比較）



（注）１人当たり年間労働時間は雇用者（2014年実績）、週49時間以上働く者の割合は就業者（2013年実績）。
（資料）OECD Statistics、厚生労働省「毎月勤労統計」、労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2015」より、みずほ総合研究所作成

従来、日本の立地競争力を妨げる要因の象徴として「６重苦」が話題になっていた。それらは、①超円高、②法人税の実効税率の高さ、③自由貿易協定の遅れ、④労働規制の厳しさ、⑤電力料金の高さ、⑥環境規制の厳しさであった。そのうち、①円高はすでに解消され、②法人実効税率は20%台までの引き下げが決まり、③TPPも大筋合意に至り、「６重苦」のうちの半分は解消された。残る３つの課題のトップは、労働規制であり、規制改革のなかでも労働市場改革は「岩盤規制」として常に大きな課題となってきた。また、筆者が海外投資家と議論するなかで、最も関心が高い論点の一つが労働規制である。アベノミクスの下では、女性の活躍推進、労働時間制度改革、高齢者や外国人の活用、雇用に関わる規制の明確化や緩和という政策対応が進められているが、これらは成長戦略の重要な要素になっている。こうした論点については、本書においても関連するルールの基本と最新の情報を押さえておくことが不可欠と考えた。筆者が委員として参加している政府の税制調査会では、11月13日に所得税を中心とした税制の抜本改革に向けた中間整理をまとめている[2]。これは、少子高齢化や非正規雇用の増加を踏まえて制度の総点検を行う際の指針を与えるものとなっているが、ここでも過去30年にわたり労働市場が転換していることが前提である。日本の最大の構造問題が労働市場にあることを踏まえたうえで、この本が少しでもその理解に資するものになれば幸いである。

高田 創　記

1　『図解 人事労務担当のための雇用と労働の基本ルールがよくわかる本』（みずほ総合研究所著　東洋経済新報社2015年11月）堀江奈保子・大嶋寧子が中心にまとめた。http://www.mizuho-ri.co.jp/publication/book/151112.html
2　政府税制調査会（2015年11月13日「経済社会の構造変化を踏まえた税制のあり方に関する論点整理」）http://www.cao.go.jp/zei-cho/shimon/

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

技術解説

SC05ARN型 狭隘地向け高所作業車の紹介

船津　俊明*

1．はじめに

狭隘地においては、従来の高所作業車が進入できず、止む無く梯子による高所作業が行われているのが現実であり、この作業は足場が不安定となり、効率の悪い作業となっていた。

今回この課題を解決すべく、通信工事の故障修理を対象とする狭隘地向けの高所作業車を開発したのでその特長、機能について紹介する。

2．開発のねらい

通信線の故障修理作業が発生すると高所作業車で向かうが、都市部、古い町並み、郊外住宅地などには狭隘地が多く、現場まで車両が進入できない事があり、そのような場合には車両を別の場所に駐車して、作業に必要な工具／資材を手で運ぶという苦渋作業を行っていた。

高所作業車が進入できない場合、高所での作業は梯子で行うが、梯子を運ぶのも重労働であり、また梯子は足場が不安定になる事があり、如何に安全に効率よく作業を行うかという事が課題となっていた。

特に通信工事の故障修理は、狭隘地での作業の比率が高く、作業の安全と効率化を追求し、かつ環境に配慮した商品の開発を目標とした。

3．狭隘地の実態

写真１は住宅街の写真で、奥の方は車同士がすれ違う事ができない道幅である。

狭隘道路に共通しているのは、高所作業の対象である通信ケーブル、クロージャ、接続端子函などが狭隘道路幅内の上方に存在している。

したがって車両が進入できれば特別大きな作業半径を必要とせずに高所作業が可能となる。

写真１　狭隘道路

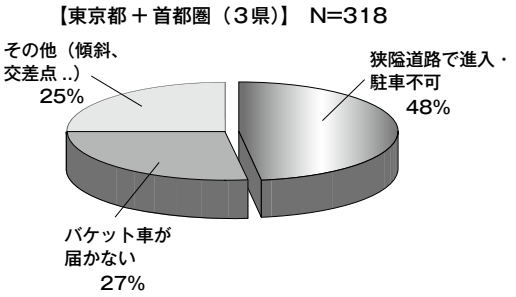
4．車両サイズ

故障修理作業において、高所作業車の進入／駐車可否状況について市場調査を行った結果、狭隘道路による車両の進入駐車ができない割合が半数近くに及ぶことが分かった。（第１図）

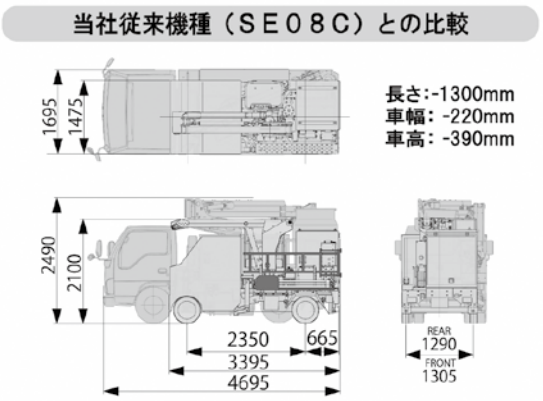
そこで狭隘地では特に車両幅寸法を小さくする事が重要となり、そのためシャシを国内で一番小さな軽トラックに架装し、車両幅寸法を1,480mm以下とすることで、高所作業車の使用機会を増やすことが可能となる。

*㈱アイチコーポレーション　製品企画室　チーフエンジニア

第２図に、当社におけるこれまでの一番小型の通信工事向け車両であるＳＥ０８Ｃ型高所作業車との大きさ比較を示す。



第１図　市場調査



第２図　車両サイズ比較

５．高所作業装置の駆動方式

住宅街での作業を想定し、作業現場近隣住民への配慮のため、バッテリ駆動方式を選択し、高所作業時には「低騒音」と「排気ガスゼロ」を実現した。

環境性能としては、作業床高さ６ｍクラスの高所作業車と比較すると、燃料使用量：64.9％低減、CO_2排出量：59.7％低減を実現した。

車両コストの課題もあり、高価な電動ポンプユニットを搭載することは出来ないため、小型のポンプを２個交互に作動させる方式とし、充電は一般商用電源100Ｖ、15Ａコンセントから充電可能とした。

車両レイアウトを写真２に、システム図を第３図に示す。

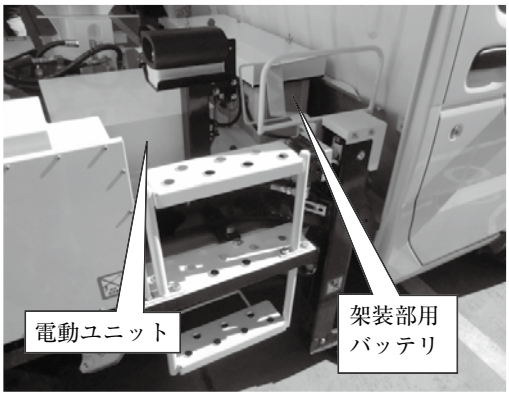
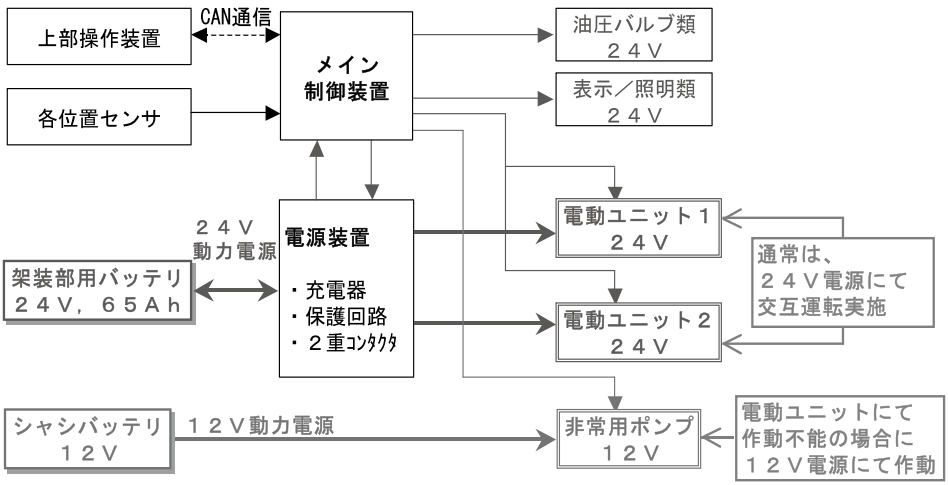


写真２　車両レイアウト



第３図　システム図

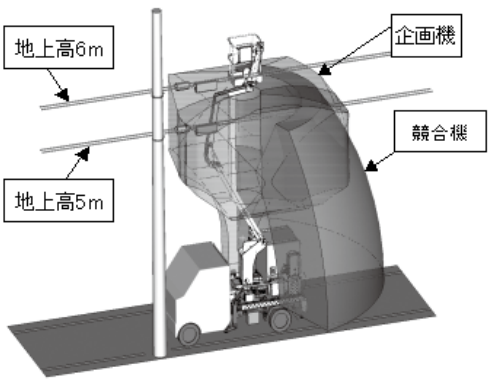
６．高所作業位置での作業範囲

狭隘道路においては道路の上方に作業対象物があるが、その高さは５～６ｍの範囲内にある。

現場調査の結果として、作業高さが特異的に高い部分もあることが分かったため、可能な限り作業床面高さを追求し、最大作業床高さ5.4mを実現した。

また作業性を良くするため、最大作業床高さ付近での広い作業空間を確保させるため、ブーム形式を屈折タイプとすることで実現した。（第４図）

上記の仕様を軽トラックに架装させるために大幅な軽量化が必要となり基本構造物の薄板化、ボディ、フェンダ等にアルミ材を採用した。

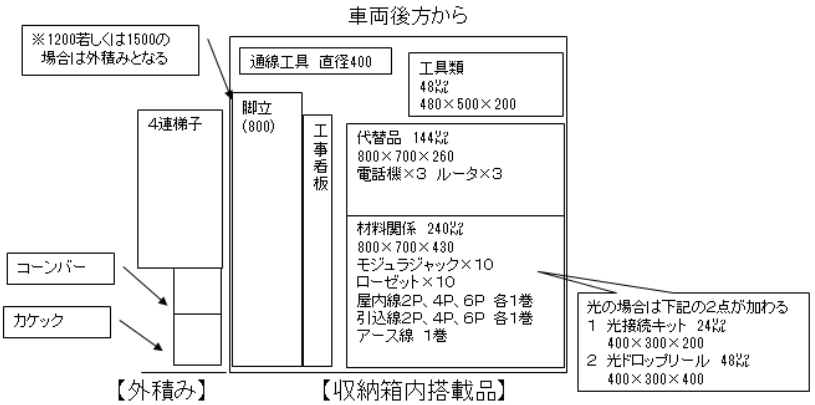


第４図　作業範囲検証

７．車両の最大積載量確保と工具箱サイズ

故障修理に必要な工具資材を調査し、工具箱サイズと車両の最大積載量を検討した（第５図）。積載物を以下の様に纏め、サイズは幅1,000mm×高さ1,000mm×奥行き800mmとし、車両の最大積載量は100kgを確保した。

間口を大きくとるため上開き一枚扉を採用し、雨天での工具資材の積み下ろしの際、作業者自身や工具資材に雨水が掛からないように配慮した。（写真３）



第５図　工具箱内積載物レイアウト

写真３　工具箱

8．操作装置

屈折型ブームは直伸型と比べ、ブーム姿勢によっては操作方向とブームの動きが作業者の感覚と合わない事があり、不慣れ感を払拭するため、作動可能な方向を表示する操作可能表示灯を標準装備した（写真４）。

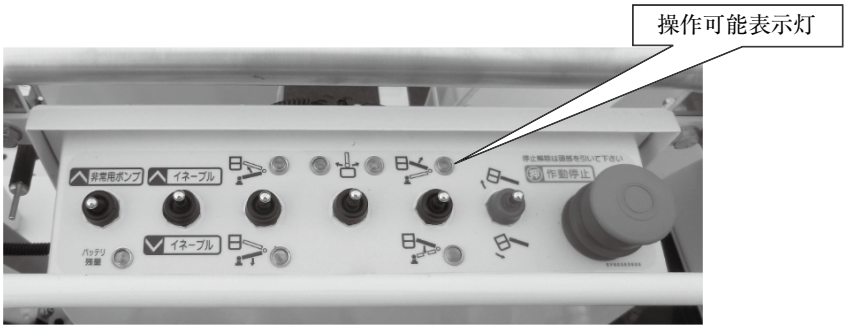


写真４　上部操作装置部

9．商品概要

⑴　狭隘地向けのコンパクトな車両
⑵　作業環境にやさしい
⑶　故障修理向けのオールインワン車両

写真５　外観（走行状態）

型式	SC05ARN
駆動方式	バッテリ駆動
バスケット積載荷重	120kg(1名)
最大作業床高さ	5.4m
ブーム型式	屈折式
車両全幅	1,475mm
車両全高	2,100m
車両全長	3,395mm
シャシ乗員	2名
最大積載量(車両)	100kg

第１表　主要諸元

写真６　外観（作業状態）

10．おわりに

紹介した狭隘地向け高所作業車は、環境配慮型商品として、厳正な社内基準をクリアした「エコアイチ対象商品」として開発しました。

今後もお客さまの課題解決に向けた商品の開発と普及に努め、本開発が作業事故撲滅の一助となれば幸いです。

シリーズ
特集 IX

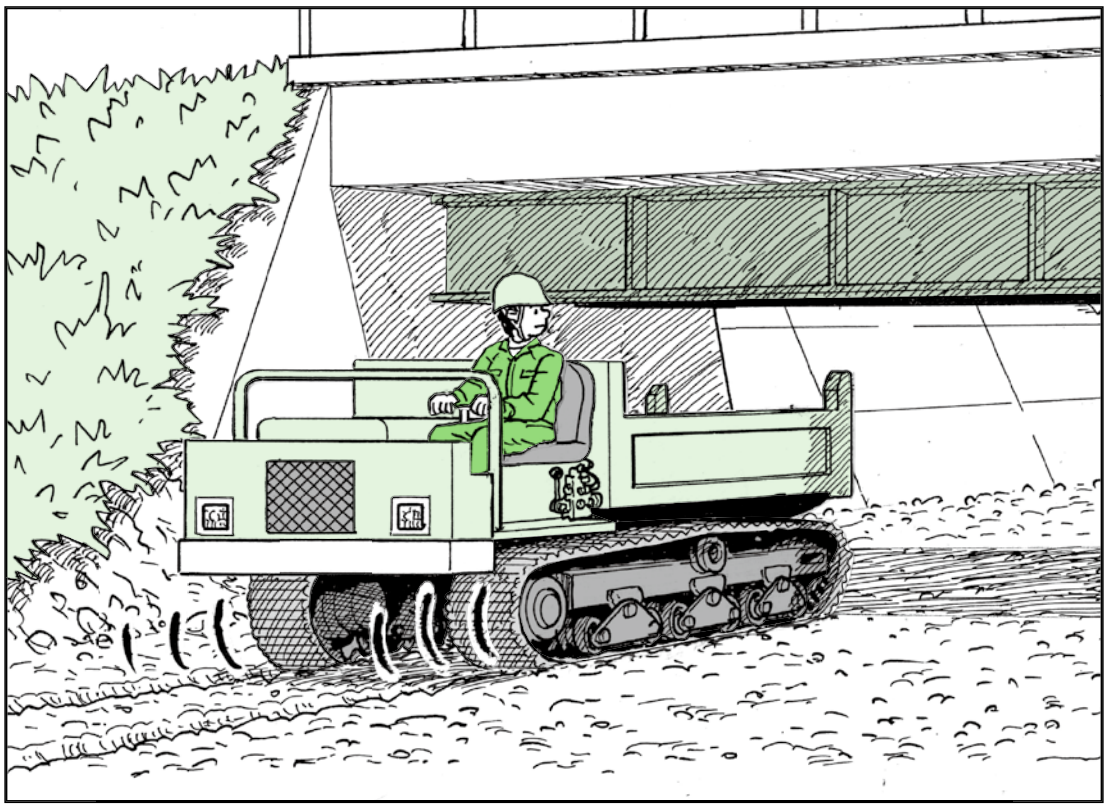
作業中の災害事例

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

Case-1　　分類：[不整地運搬車：激突]

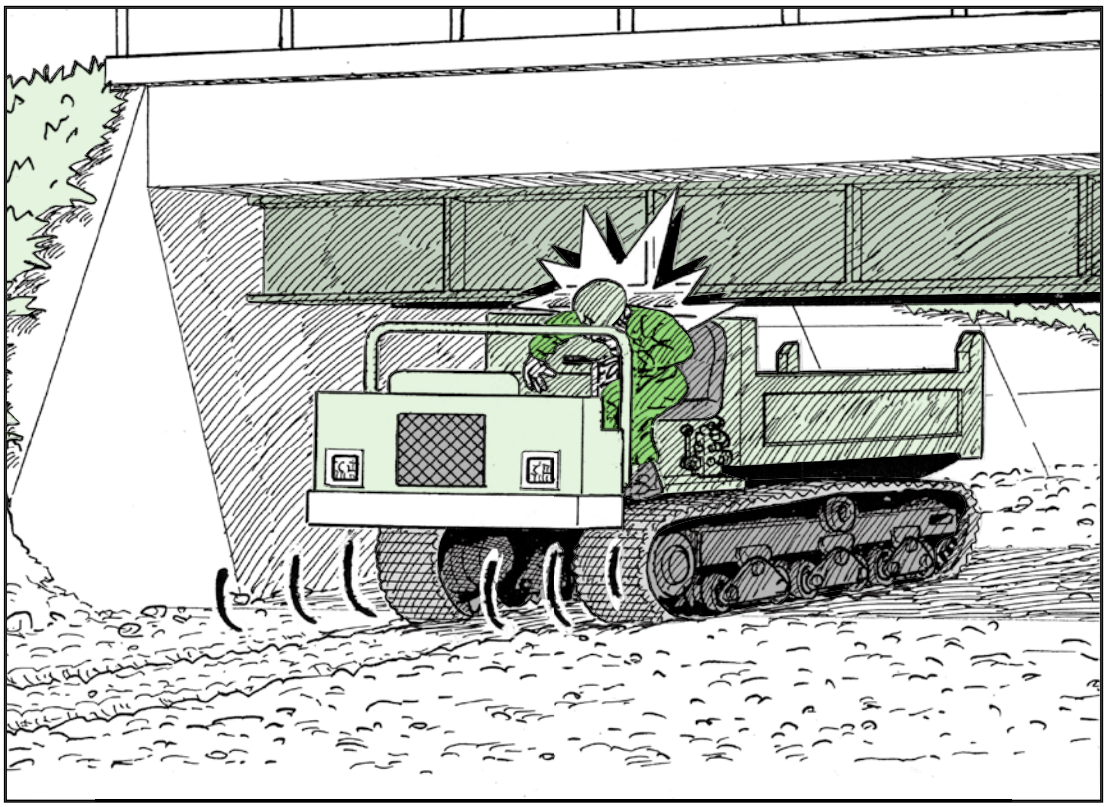
[１－１] この状況で予知される災害は？

用水路の補修工事現場において、不整地運搬車で、モルタルを後進しながら運搬していました。



［１－２］こんな災害が発生しました！

橋桁の下まで後進したところ、運転者の体が橋桁にぶつかり、不整地運搬車の運転席前手摺との間に上半身を挟まれました。



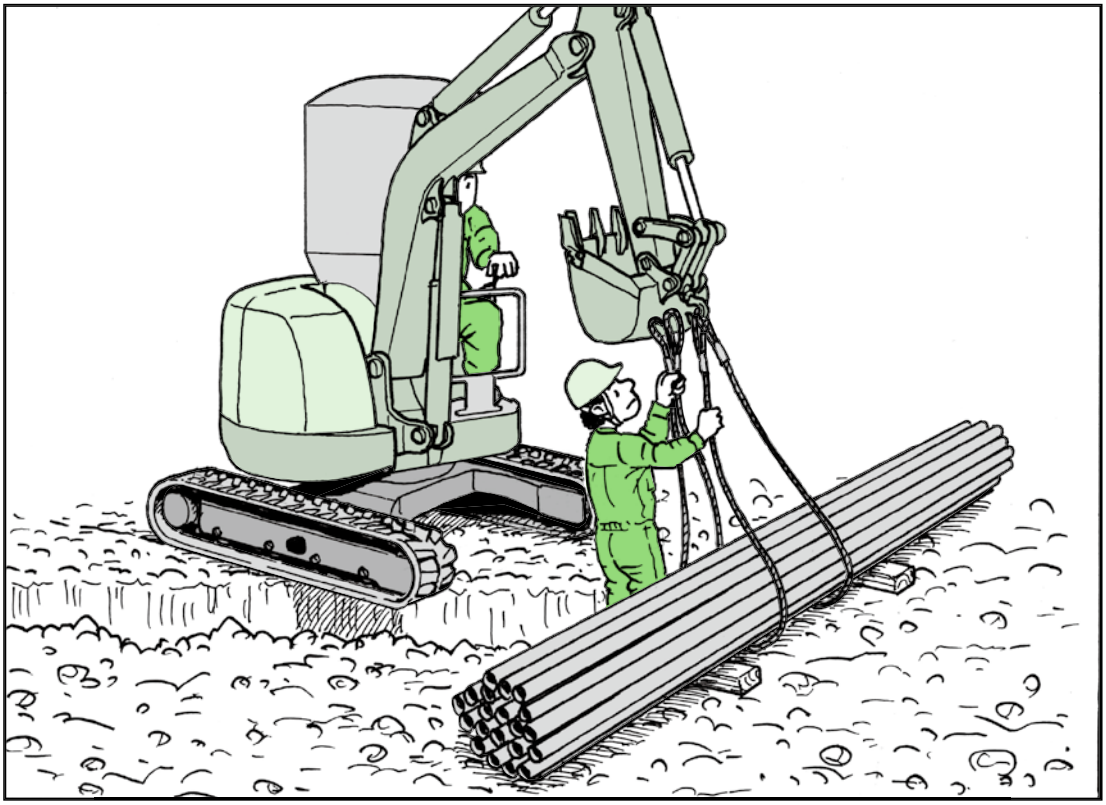
災害発生防止のポイント

●搬送路の高さと幅員を十分に確保すること。
●頭上障害物がある箇所の前後に縄暖簾（なわのれん）状のものを垂らすなどの安全措置を施すこと。
●障害物付近走行時は、必ず徐行運転を徹底すること。

Case-2　　分類：[ドラグ・ショベル：激突され]

［２－１］この状況で予知される災害は？

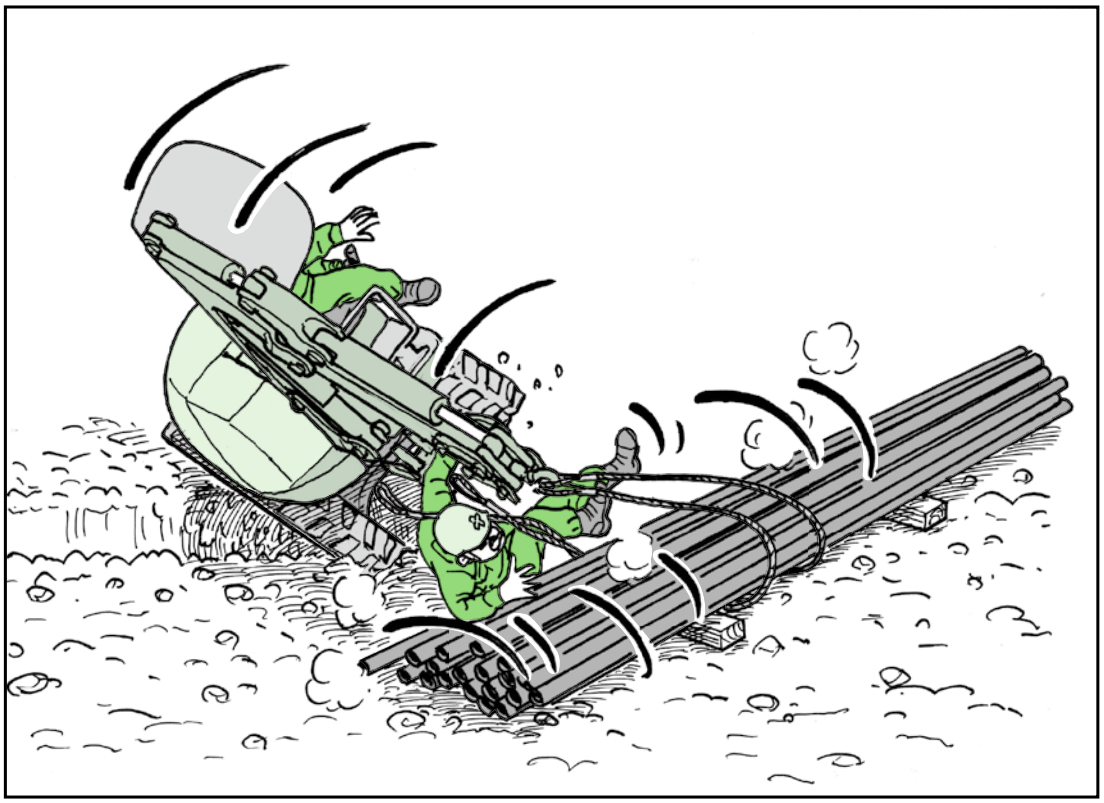
　パイプ敷設工事において、クレーン機能付きドラグ・ショベルでパイプの束を開口部付近に降ろし、玉掛ロープを外していました。



［２－２］こんな災害が発生しました！

ドラグ・ショベルの運転者が玉掛ロープを引き抜くためにブームを上げたところ、反動でドラグ・ショベルがバランスを崩して履帯が溝に落ちました。

そのため転倒してきたドラグ・ショベルのアームが玉掛作業者に激突しました。



災害発生防止のポイント

●荷下ろし場所とドラグ・ショベルの設置地盤と周辺を事前に確認すること。
●玉掛作業者が十分に離れたことを確認してから操作すること。

機 種 名	油圧ショベル向け強化型スケルトンバケット	キャタピラージャパン株式会社
発売年月	平成27年７月	

■概要

キャタピラージャパン株式会社は、土木、解体や産廃などさまざまな現場での掘削・選別作業に役立つ油圧ショベル向けのCaterpillar製強化型スケルトンバケットを発売しました。

今回発売した強化型スケルトンバケットは、11～36トンクラスの油圧ショベルに対応する３モデルをラインアップしています。

これらのスケルトンバケットは、Cat Eシリーズの強化型バケットをベースに設計・製造されたスケルトンバケットで、耐久性・信頼性に優れています。

また、メッシュサイズは、土木・解体工事で最も汎用性の高いサイズを採用しています。

■主な特長

1. 優れた耐久性・信頼性

(1) 信頼性・耐久性に優れたCat Eシリーズの解体用の強化バケットと同じ材質・板厚を採用。

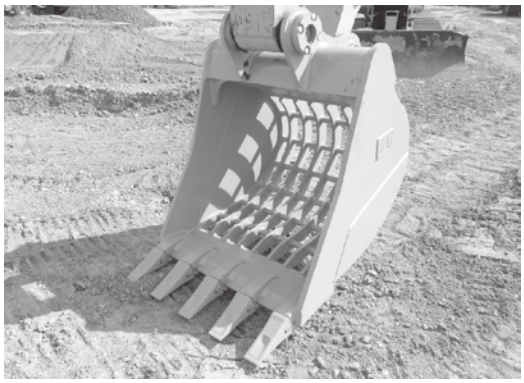
(2) 掘削時の摩耗抵抗を低減したサイドプレートデザインや半月板の補強など、耐久性に優れた設計を採用。

(3) バケットのガタつきを防止するバケットアジャスターの採用により信頼性・耐久性を向上するとともに、ふるい・選別作業における騒音を低減。

2. 汎用性

(1) 土木・解体工事で最も汎用性の高いメッシュサイズ（100×150mm）を採用。

(2) 強化バケットの採用により、基礎起しから選別作業まで幅広い作業に適用可能。



Cat® 強化型スケルトンバケット

■主な仕様

名　称	Cat 311-314用 強化型スケルトンバケット	Cat 320-321用 強化型スケルトンバケット	Cat 336用 強化型スケルトンバケット
適合油圧ショベル（t）	11-14	20-21	36
バケット容量（山積 / 平積，m^3）	0.5/0.38	0.9/0.66	1.4/1.1
バケット幅（mm）	900	1,240	1,460
重量（kg）	460	840	1,500
メッシュサイズ（横×縦，mm）	100×150		

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

機 種 名	振動ローラ 「ZC35C-5」「ZC50C-5」「ZC35T-5」「ZC50T-5」	日立建機株式会社
発売年月	平成27年 9 月	

■概要

日立建機株式会社は、新型振動ローラZC35C-5、ZC50C-5、ZC35T-5、ZC50T-5の4機種を、発売しました。

ZC35C-5（運転質量2.80t）、ZC50C-5（運転質量3.61t）は、ZC35C-3およびZC50C-3の後継機で、コンバインド型（前輪は鉄のドラム、後輪はタイヤ）です。ZC35T-5（運転質量3.03t）、ZC50T-5（運転質量4.08t）は、ZC35T-3およびZC50T-3の後継機で、タンデム型（前後輪ともに鉄のドラム）です。

従来機を踏襲した安全性能に加え、作業性・整備性を向上させました。国土交通省排出ガス対策型建設機械３次基準値をクリア、また国土交通省指定の超低騒音型建設機械の基準値もクリアした、道路機械で、道路工事など様々な現場における転圧作業での活躍が期待されます。

■主な特長

１．環境対応

- 排出ガス対策型建設機械３次基準に適合。（指定申請中）
- 国土交通省指定の、超低騒音型建設機械の基準に適合。（指定申請中）
- 直噴式エンジン搭載により大幅な燃費低減を実現。
- 鉛フリーの配線やアルミラジエータ、アルミオイルクーラを採用。

２．優れた安全性能

- 停車時や作業時など、周囲への意思表示として有効なハザードランプを標準装備。
- 前後進レバーの中立だけでなく、駐車ブレーキが掛かっていなければエンジン始動できないシステムを採用。

３．整備性の向上

- 定格出力18.2kWの直噴式エンジンの採用により、マフラフィルタが不要で、メンテナンスも不要。
- フルオープンエンジンカバーを採用し、点検・整備箇所へのアクセスをさらに向上。
- ヒューズボックスに工具不要の専用カバーを設け、交換作業性を向上。

４．快適な作業性

- ZC50C-5、ZC50T-5は、従来のHiモード、Loモードに加え、スーパーLoモードを新たに設定し、従来機以上の登坂力を実現。

５．信頼性の向上

- コンタミの影響を受けにくく、空回し不要でポンプ内水抜きが可能なインペラ式散水ポンプを採用。
- 防塵・防水性に優れた電気部品を採用。

ZC50C-5

■主な仕様

項　目	ZC35C-5	ZC50C-5	ZC35T-5	ZC50T-5
運転質量 (kg)	2,795	3,605	3,025	4,080
静線圧 (N/cm (kgf/cm))	127（12.9）	152（15.5）	127（12.9）	152（15.5）
動線圧 (N/cm (kgf/cm))	299（30.5）	341（34.8）	299（30.5）	341（34.8）
振動数 (Hz (vpm))	55（3,300）			
起振力 (kN (kgf))	20.6（2,100）	24.5（2,500）	20.6（2,100）	24.5（2,500）
締固め幅 (mm)	1,200	1,300	1,200	1,300
走行速度　Hi/Lo/スーパーLo (km/h)	12.0/9.0/−	12.0/8.0/5.0	11.0/9.0/−	11.0/7.0/5.0
最小回転半径 (m)	3.7	4.3	3.7	4.3
登坂能力 (%(度))	46（25）			
エンジン名称	クボタD1703−DI			
エンジン形式	水冷３気筒直噴式			
エンジン定格出力 (kW/min^{-1} (PS/rpm))	18.2/2,200（24.7/2,200）			
総行程容積（総排気量） (L (cc))	1.647（1,647）			
燃料タンク (L)	48			
散水タンク (L)	190	300	190	300

注)単位は国際単位系によるSI単位表示。（ ）内は従来の単位表示を併記。

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

機 種 名	ホイールローダー「WA30-6E0」	コ マ ツ
発売年月	平成27年10月	

■概要

コマツは、国土交通省第３次排出ガス基準に適合したホイールローダー「WA30-6E0」を発売しました。

新機種は、NOx（窒素酸化物）とPM（粒子状物質）の排出量を大幅に低減し、国土交通省第３次排出ガス基準に適合した新世代エンジンを新たに搭載しました。

■主な特長

１．優れた環境性

・国土交通省第３次排出ガス基準適合エンジン搭載

環境に優しいクリーンエンジンを搭載しています。

・国土交通省超低騒音型建設機械（申請中）

周囲の環境に優しい超低騒音設計。夜間の作業や都市型工事でも安心です。

※畜産仕様車は低騒音型建設機械

２．簡単操作でパワフルな作業

・電子制御STARE−HST

アクセルワークだけで発進、加減速、停止ができ、どなたでも簡単に運転することができます。

・スピードコントロールスイッチ

作業にあわせて最大速度を３～15km/h無段階に調整可能。

・トラクションコントロールスイッチ

けん引力を以下の３つのモードから選択設定可能です。

Ｐモード：整地・床堀り・かき上げなど、ここ一番で大きなけん引力が必要な作業に最適。

Ｎモード：Ｖシェイプ・骨材積込み・ロード&キャリーなど積み込み作業に最適。

Ｓモード：除雪・畜産などの滑りやすく、軟弱な路面の現場での作業に最適。

・オーバーランコントロールシステム

降坂時などの必要以上に出過ぎてしまうスピードを自動で察知、警告の電子ブザーが鳴るとともに車両側で車速を制御することにより安全を確保します。

３．先進の安全性

・万一の転倒からオペレーターを保護する運転員保護構造ROPS＆ヘッドガードキャノピ／キャブ

リア支柱式２本柱ROPS、FOPS、ヘッドガードの規格に適合したキャノピと自動巻取り式シートベルトを標準装備。万一の転倒時にオペレーターの被害を最小限にとどめます。また、キャブ仕様（オプション）もROPS、FOPS、ヘッドガードの規格に適合しています。

・安全・確実な作業をサポートする優れた視界性

前方視界性に優れたリア支柱式２本柱キャノピとモニター位置レイアウトの最適化により、刃先の視認性が良く確実な作業が行えます。また、キャブ仕様（オプション）は前後ともにピラーレスガラスの採用でワイドな視界を確保。更に、ラウンドサーフェスデザインの採用で後方視界も抜群です。

４．容易な整備性

・日常点検・整備が簡単でスピーディーに行えるイージーメンテナンス設計

ワンタッチフルオープンフード、フィルタ類のリモート集中配置、サイドバイサイドクーリング、燃料回路の自動エア抜き機構等を採用しました。

「WA30-6E0」＊一部オプションが含まれています。

■主な仕様

項　目	単　位	WA30-6E0	
		キャノピ仕様	キャブ仕様
運転質量	kg	2795	2975
エンジン定格出力　ネット	kW/min^{-1} [PS/rpm]	17.8/2000 [24.1/2000]	
バケット容量（BOC付）	m^3	0.4	
最大堀起力（バケットシリンダ）	kN [kg]	26.5 [2700]	
全長/全幅（バケット幅）/全高	mm	4080/1575/2500	
ダンピングクリアランス（45度前傾BOC先端まで）	mm	2140	
ダンピングリーチ（45度前傾BOC先端まで）	mm	785	
最小回転半径（最外輪中心）	mm	2980	

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

建　荷　協　の　動　き

（平成27年10月１日～平成27年11月30日）

事業別委員会

平成27年度第５回10月度広報委員会

月　日：平成27年10月16日（金）

場　所：建荷協本部会議室

議　事：

１．前回議事録の確認（2015.９.４：平成27年度第４回９月度）

２．機関誌主要計画の検討（220号11月号～222号３月号）

３．製品紹介（220号掲載分，他在庫）

４.イラスト災害事例の検討(220号掲載用原案)

５．平成28年版特自検年間ポスター制作について

６．平成27年度秋の工場取材見学会(最終案内)について

７．平成27年機関誌モニターアンケート調査について

８．平成26年広報委員会開催スケジュールについて

９．広報委員会名簿（平成26年度版）

10．その他

会員入会状況

平成27年10月1日から平成27年11月30日までの会員の入会状況は次のとおりである。

種別	対象業種別	会員数（社）			
		平成27年9月末会員数	平成27年10月1日～平成27年11月30日間異動		平成27年11月末会員数
			入会	退会	
正会員	製造業	26	1		27
	建設業	293		1	292
	荷役業	80			80
	製造工業等	48			48
	リース･レンタル	643	1（1）	1	644
	検査･整備業	3,043	4（1）	9（1）	3,038
	その他業種	185	1	2（1）	183
賛助会員		18		1	17
総数		4,336	7（2）	14（2）	4,329

新入会員名簿

会員番号	名　称	〒	所在地	電話番号
10073	㈱技研製作所	781-5101	高知県高知市布師田3948-1	088-846-2933
61316	㈱ネクサス	121-0832	東京都足立区古千谷本町4-2-23	03-5647-8160
76130	丸三自動車整備㈱	424-0204	静岡県静岡市清水区興津中町873-2	054-397-1521
76131	㈱日立オートサービス 関西事業所	554-0012	大阪府大阪市此花区西九条1-27-12	06-6466-7500
76132	㈲高良産業開発	731-1142	広島県広島市安佐北区安佐町飯室1654-2	082-835-0236
76133	㈱川尻建機	859-4815	長崎県平戸市田平町下寺免684-5	0950-57-3021
80339	山昌運輸㈱	349-0134	埼玉県蓮田市駒崎1774-1	048-766-0100

支部だより

長崎県支部
『支部事業活動状況』

支部長：江口　尚彦
事務局長：冨澤　裕樹
主任：浦里　沙織

本年度からはじめた「支部だより」コーナーのトップバッターとして長崎県支部にお願いしました。離島における事業活動に苦心されている様子を伺い知ることができます。

■はじめに

長崎県支部は、昭和58年に設立され、本年度は32年目を迎えます。

現在、江口支部長をはじめ、10名の理事、監事のもと事務局長及び職員の２名で支部業務を運営いたしております。

昨年11月に、会員の皆様の利便性と支部業務の効率化を図るため、支部所在地を長崎市から長崎県の中央に位置する諫早市へ移転いたしました。

また、当支部の特色として事務局長及び職員の年齢が若いため全国で一番活力のある支部と自負しておりますので、日本列島の西端から特定自主検査の普及と定着に一層、職員一同邁進して行きたいと思っております。

新事務所（2F）外観

新事務所（移転直後）

冨澤事務局長と浦里主任（第４回定時総会）

第２回理事会

■運転技能講習

当支部は、平成６年度より長崎労働局長の指定教習機関として、その後登録教習機関として、フォークリフト運転技能講習及び車両系建設機械運転技能講習を実施いたしております。

当時は、受講者数に伸び悩み１回の運転技能講習で受講者数が10名未満の時もあり、大変苦労されたことを先輩方からお聞きしております。

その後、運転技能講習を実施していく中で当支部が運転技能講習を実施していることを長崎県内の事業所から認知され、近年は、会員の皆様、会員のユーザー様をはじめ口コミで受講者数が増加し、一般企業、個人の方にも多数受講していただいております。

実際、運転技能講習は他の災防団体、民間企業の教習所と競合先が多く、会場や設備、機械のレンタル料等の経費もかかることから事業を軌道に乗せることが難しいかと思います。

しかし、受講者数を増やすためには、必ずこの時期に、この団体が運転技能講習を実施していると受講者に認識してもらうこと。

また、受講者数が少ない場合でも中止せず、受講者の方からの信用をいただくことが出来れば少しずつでも受講者数は増加していくのではないかと思います。

平成26年度はフォークリフト運転技能講習及び車両系建設機械運転技能講習を合計21回実施し、約700名の方に受講していただくことができました。

また、登録教習機関として厳格に運転技能講習を実施するため、講師と定期的に会議・実技研修を開催し、講習中の指導方法や安全管理等について職員と講師の意思疎通を図っております。

フォークリフト運転技能講習
（和田講師）

フォークリフト運転技能講習

車両系建設機械運転技能講習

車両系建設機械運転技能講習

■離島での特定自主検査 巡回指導

長崎県は全国的に見ても多くの離島を抱えており、人が居住している島から居住していない島まで合わせて971島の島があります。

その離島の中でも上・下五島、壱岐、対馬地区については、会員事業所、検査業者、事業内検査者がありますので毎年とはいきませんが巡回指導を実施いたしております。

平成26年度は上・下五島、壱岐地区を巡回指導し、平成28年度は対馬地区を実施する予定です。

平成26年度に実施いたしました壱岐地区での巡回指導の際に大変興味深いことがありましたのでご紹介いたします。

壱岐市は、福岡市から北西に80km、佐賀県北端部から北北西約20kmの玄界灘上に位置します。

壱岐市は、行政的には長崎県に属しますが、長崎県本土からの交通は小型飛行機で１日２～３便しかなくフェリーでの直行便はありません。

しかし、地理的にも近い福岡県、佐賀県はフェリー等の便が多くあり経済的な繋がりが深い状況にあります。

今回の巡回指導は、佐賀県の唐津東港から乗船し、６名の巡回指導員で２班に分け、約３日間かけて検査業者、事業内検査事業所26社を指導いたしました。

唐津東港

その中で、事業内検査をされている建設会

社を訪問し、検査機器を保有しているかどうかを確認したところ、その会社の検査者の方が「検査機器は島内で特自検の事業内検査をしている会社の数社で検査機器を１セット購入し、自社の特自検実施月に購入した数社がその時期に使用できるよう、特自検の実施月を調整しながら特自検を実施しています。」という回答をいただきました。

検査機器の管理についても購入した数社が、検査機器が今どの会社にあるのか、検査機器の点検は前回誰がしたのかをすぐに分かるように回覧等（書面）で管理されていました。

また、この検査機器を販売した検査業者は、購入した事業内検査事業所の検査者について検査機器の使用方法や特自検全般のサポートをされており、検査業者とユーザーとして良好な関係で特自検をされており大変関心いたしました。

■対馬市での能力向上教育

先に述べましたように、平成28年度は、対馬市での巡回指導を実施計画予定ですが、今年度、先駆けて車両系建設機械（整地）の能力向上教育を実施いたしました。

壱岐対馬国定公園「猿岩」

能力向上教育(整地)　於：対馬市

笠原講師　於：対馬空港

対馬市での能力向上教育の実施は初めてになります。

実施についての経緯を説明いたしますと、長崎県内の特定自主検査に関する能力向上教育、実務研修は現在、諫早市と佐世保市で実施いたしております。

しかし、上・下五島、壱岐、対馬から受講される場合受講者は、受講前日に長崎本土へ渡らないと研修を受講出来ません。

研修後も終了が夕方になるため、研修当日のフェリー乗船時間に間に合うことも難しい状況です。

そのため、最低２泊３日で予定を組まないと当支部の研修を受講することが出来ないのです。

また、交通費、宿泊費等も会社の負担とし

て大きなものとなります。

そのような状況の中で離島の会員様の要望もあり、平成21年度に五島市、壱岐市で能力向上教育を実施いたしました。

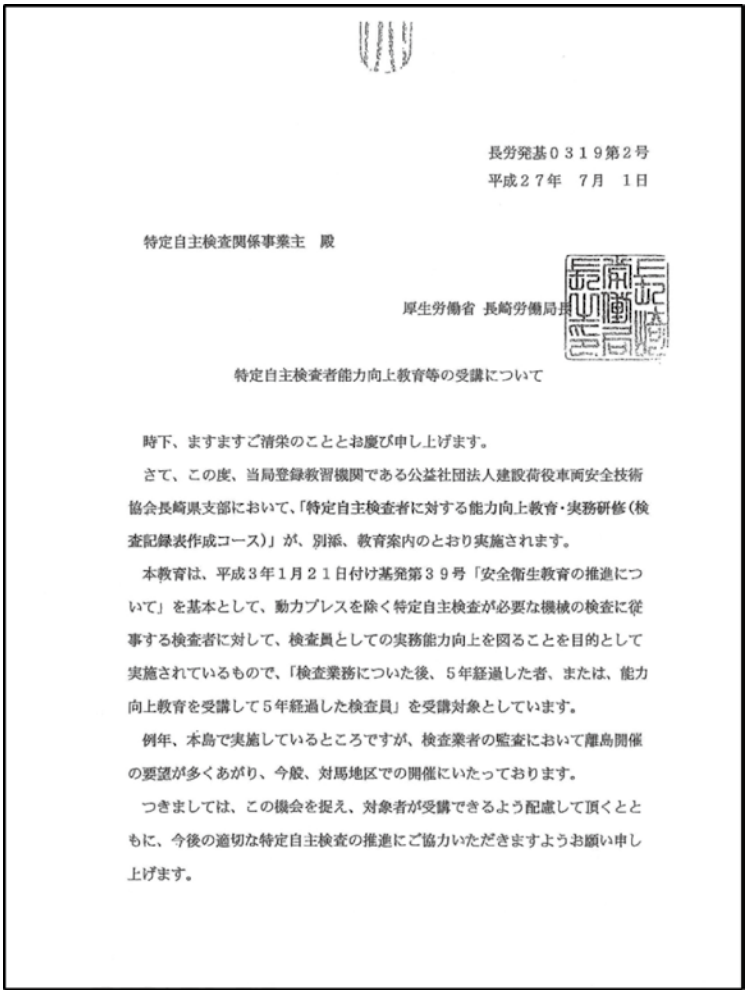
今年度、実施いたしました対馬市での能力向上教育が上・下五島、壱岐地区と比べ実施が遅くなった理由として、離島での研修等の実施にはその地区の会員様の力が不可欠です。

対馬地区は、会員数が１社しかなく、本島での研修等の受講数も少ないことから対馬地区の検査員の方と接する機会が少なく、要望や情報が支部へ入りにくい状況でした。

しかし、今回、能力向上教育の実施にあたり対馬地区の情報を得ることができましたので、これからも継続して情報交換をしていきたいと思います。

また、今回受講していただいた事業所の中で会員へ１社入会していただくことができました（これで対馬地区の会員数２社）。

なお、今回の対馬市での能力向上教育では、長崎労働局と連携を図り、局長名で関連事業主 へ受講の呼びかけをしております。



長基発０３１９第２号
平成２７年　７月　１日

特定自主検査関係事業主　殿

厚生労働省 長崎労働局長

特定自主検査者能力向上教育等の受講について

時下、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、この度、当局登録教習機関である公益社団法人建設荷役車両安全技術協会長崎県支部において、「特定自主検査者に対する能力向上教育・実務研修（検査記録表作成コース）」が、別添、教育案内のとおり実施されます。

本教育は、平成３年１月２１日付け基発第３９号「安全衛生教育の推進について」を基本として、動力プレスを除く特定自主検査が必要な機械の検査に従事する検査者に対して、検査員としての実務能力向上を図ることを目的として実施されているもので、「検査業務についた後、５年経過した者、または、能力向上教育を受講して５年経過した検査員」を受講対象としています。

例年、本島で実施しているところですが、検査業者の監査において離島開催の要望が多くあがり、今般、対馬地区での開催にいたっております。

つきましては、この機会を捉え、対象者が受講できるよう配慮して頂くとともに、今後の適切な特定自主検査の推進にご協力いただきますようお願い申し上げます。

長崎労働局長からの受講要請文

■支部移転こぼれ話

当支部は、長崎市岩川町を所在地として14年近く支部業務を行ってまいりましたが、近年、支部へ来所される方々が長崎市よりも県央地区、島原地区、佐世保地区からの訪問が増加傾向にあります。

現在、長崎県内の会員事業所、検査業者、事業内検査者は県央地区（諫早市、大村市）に集中しており、支部が開催している講習・研修等も県央地区、県北地区で実施しているため、受講者もその地区から増加しております。

また、旧事務所は繁華街に隣接しているため、公共交通機関等の利便性は良いのですが、家賃が高く、駐車場も確保できない状況でした。

そのような状況の中で会員事業所が県央地区に集中していること、講習・研修を諫早市、佐世保市で実施していること、経費的な面（家賃、駐車場の確保、講習時の経費・利便性）も含め効率的に支部事業活動を推進していくために、昨年（平成27年）６月頃から諫早市で事務所を探しておりました。

移転先については支部規約の変更や会員事業所の了承を得ながら、支部長をはじめ支部理事の皆様と移転先を探しておりましたが、なかなか良い移転先が見つからないまま数ヶ月が経過いたしました。

しかし、９月中旬に江口支部長より支部長が経営する会社２Ｆのテナント１社が10月末で事務所を移転する情報を支部長よりいただき、その空きテナントを新事務所の移転先候補として調整いたしました。

そして、10月の第２回理事会において理事会の承認を経て11月中旬に移転することになり、理事の皆様からは支部事務局の傍に支部長がいること、支部業務について報告・連絡・相談がスムーズに図られることから全会一致で承認をいただくことができました。

また、新事務所は、長崎県の中央に位置する諫早市の中心部にあり、公共交通機関の利便性がよく、支部駐車場も数台確保できております。（諫早駅より徒歩で３分）

私たち職員も支部長が傍にいるため、支部業務の効率化が図れ、日々の業務に取り組んでおります。

［文責：冨澤　裕樹］

事務所登り口看板

事務所入り口の看板
（設立当初からのものを
そのまま使用）

セキュリティー対策

支部巡回指導車

平成27年度
支部別検査者の研修・教育の予定表

平成27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にも呼びかけて下さい。

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下さい。

１．特定自主検査者資格取得研修（別表１）

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

２．特定自主検査者能力向上教育（別表２）

厚生労働省の通達に基づき、「フォークリフト」「整地・運搬・積込み用、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年以上経過した者を対象に、技術の進展に対応した技術、知識を付与することを目的とした教育です。

３．実務研修及び安全教育（別表３）

・実務研修「記録表作成コース」

他の法令で資格を取得された方（建設機械施工士他）や記録表の記入要領について再び学びたい方などを対象に、特定自主検査の法令上の位置付け、検査方法、及び具体的な記録表の書き方などについて学ぶことができます。

座学だけのコースと実機を使ったコースの２種類のコースがあります。

・実務研修「月次定期自主検査（フォークリフト）コース」

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

座学だけのコースと実機を使ったコースの２種類のコースがあります。

・実務研修「検査業者業務点検コース」

登録検査業者として、正しい管理運営の在り方を実習を通して研修します。

・安全教育

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

平成27年度 特定自主検査資格取得研修（事業内）予定表（別表１）

（H27.12.01現在）

地区	支部	フォークリフト			車両系建設機械 整地・運搬・積込・掘削・解体用機械		
北海道・東北地区	北海道				7 /22～24　EF		
	青　森	8 /28～29　EF			9 /18～19　EF		
	岩　手	9 /17～18　EF			8 /25～26　EF		
	宮　城						
	秋　田				5 /15～16　EF		
	山　形						
	福　島						
関東地区	茨　城	4 / 8 ～ 9　EF			5 /12～13　EF		
	栃　木	4 / 4 ～ 5　EF			4 /16～17　EF		
	群　馬	7 /11～12　EF					
	埼　玉	8 /26～28　EF	1 /20～22　EF		3 /23～25　EF		
	千　葉	4 / 9 ～11　EF	9 /10～12　EF		7 / 7 ～ 9　EF		
	東　京						
	神奈川	7 / 9 ～11　EF	12/ 3 ～ 5　EF		9 /16～18　EF		
中部地区	新　潟						
	富　山				11/ 5 ～ 6　EF		
	石　川						
	福　井						
	山　梨						
	長　野	11/10～12　EF					
	岐　阜						
	静　岡	7 /11～12　EF			4 /18～19　EF		
	愛　知						
	三　重	6 /19～21　EF	8 /21～23　EF		6 / 5 ～ 7　EF		
近畿地区	滋　賀						
	京　都						
	大　阪	2 /15～20　EF					
	兵　庫	10/16～18　EF					
	奈　良						
	和歌山						
中国地区	鳥　取						
	島　根						
	岡　山	9 /10～11　EF			6 /17～18　EF		
	広　島				10/15～16　EF		
	山　口	6 /20～21　EF					
四国地区	徳　島						
	香　川						
	愛　媛						
	高　知				7 /24～25　EF		
九州・沖縄地区	福　岡	10/15～17　EFG			7 /16～17　EF		
	佐　賀	10/ 6 ～ 7　EF			6 / 3 ～ 4　EF		
	長　崎						
	熊　本	10/17～18　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。

平成27年度 特定自主検査資格取得研修（事業内）予定表（別表１）

（H27.12.01現在）

地区	支部	車両系建設機械			高所作業車	
		基礎工事用	締固め用	コンクリート打設用		
北海道・東北地区	北海道					
	青　森					
	岩　手		6 /22～23　EF			
	宮　城		5 /15～16　EF			
	秋　田					
	山　形					
	福　島					
関東地区	茨　城		2 / 9 ～10　EF		9 / 8 ～ 9　EF	
	栃　木			7 /24～25　EF		
	群　馬				9 / 9 ～10　EF	
	埼　玉		6 /23～25　EF		2 / 3 ～ 5　EF	
	千　葉	7 /21～23　EF			6 / 2 ～ 4　EF	
	東　京				6 /24～26　EF	10/29～31　EF
	神奈川				2 /18～20　EF	
中部地区	新　潟					
	富　山					
	石　川					
	福　井					
	山　梨					
	長　野					
	岐　阜					
	静　岡				10/16～18　EF	
	愛　知					
	三　重		10/ 9 ～11　EF		2 / 5 ～ 7　EF	
近畿地区	滋　賀					
	京　都					
	大　阪					
	兵　庫					
	奈　良					
	和歌山					
中国地区	鳥　取					
	島　根					
	岡　山					
	広　島					
	山　口		12/12～13　EF		7 /18～19　EF	
四国地区	徳　島					
	香　川					
	愛　媛		6 /12～13　EF			
	高　知					
九州・沖縄地区	福　岡				11/13～15　EF	
	佐　賀		7 / 9 ～10　EF			
	長　崎					
	熊　本					
	大　分					
	宮　崎					
	鹿児島					
	沖　縄					

注１　研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。
注２　表中、Ｅは14時間、Ｆは9.5時間、Ｇは5.5時間の受講時間を示します。
注３　表中の網掛けは終了した研修を示します。

平成27年度 特定自主検査資格取得研修（検査業）予定表（別表１）

（H27.12.01現在）

地区	支部	フォークリフト			車両系建設機械 整地・運搬・積込・掘削・解体用機械	
北海道・東北地区	北海道	5 /20～22 BC	7 / 8 ～10 BC	9/14～18 A	6 / 3 ～ 5 BC	8 / 3 ～ 7 A
	青 森	5 /14～16 BCD			7 / 9 ～11 BC	
	岩 手	4 /22～24 BC	7 / 8 ～10 BC		5 /18～22 ABC	
	宮 城	6 /17～21 ABC				
	秋 田	7 / 8 ～12 ABC			7 /22～26 ABC	
	山 形	5 /26～28 BC			8 /26～28 BC	
	福 島	10/ 7 ～ 9 BC				
関東地区	茨 城	6 /15～19 ABC			7 / 6 ～10 ABC	11/ 4 ～ 6 BC
	栃 木	7 /10～12 BC			9 / 7 ～11 ABC	
	群 馬	7 /10～12 BC			9 / 4 ～ 6 BC	
	埼 玉	7 /27～31 ABCD	3 /14～18 ABCD		11/30～12/ 4 ABC	
	千 葉	6 /18～20 BC	10/15～17 BC		12/ 8 ～10 BC	
	東 京					
	神奈川	6 /11～13 BC	11/12～14 BC		8 /19～21 BC	
中部地区	新 潟	6 / 3 ～ 7 ABC	7 / 2 ～ 4 BC		7 /23～25 BC	
	富 山	7 /22～24 BC				
	石 川	8 / 7 ～ 9 BC				
	福 井	6 / 3 ～14 ABC			5 /28～31 BC	
	山 梨					
	長 野	7 / 7 ～ 9 BC			9 / 7 ～ 9 BC	
	岐 阜	9 / 7 ～11 ABC			6 /15～19 ABC	
	静 岡	6 /10～14 AB	9 /11～13 BC		5 /15～17 BC	
	愛 知	6 /10～14 ABCD	9 /10～13 BCD		11/10～12 BC	
	三 重	6 /24～28 ABC			7 /24～26 BC	
近畿地区	滋 賀	2 /15～19 ABCD				
	京 都	9 / 3 ～ 5 BC			10/15～17 BC	
	大 阪	6 /15～28 ABCD	10/19～25 BC			
	兵 庫	7 /10～12 BCD			9 /10～12 BC	
	奈 良					
	和歌山	11/26～28 BC				
中国地区	鳥 取					
	島 根	7 / 7 ～ 9 BC				
	岡 山	7 / 8 ～10 BC	2 /22～26 ABC		4 /16～18 BC	10/ 5 ～ 9 ABC
	広 島	11/11～15 ABC			10/ 5 ～ 9 ABC	
	山 口	6 /19～21 BC				
四国地区	徳 島					
	香 川					
	愛 媛	6 /10～14 ABC			9 /10～12 BC	
	高 知					
九州・沖縄地区	福 岡	6 /24～28 ABCD	1 /13～17 ABCD		2 / 1 ～ 5 ABCD	
	佐 賀					
	長 崎	6 /17～21 ABC				
	熊 本	7 / 3 ～12 ABC			2 / 5 ～14 ABC	
	大 分	5 / 8 ～24 ABC			8 /19～23 ABC	
	宮 崎	7 / 3 ～12 ABC			9 / 4 ～13 ABC	
	鹿児島	7 / 8 ～12 ABC			10/14～18 ABC	
	沖 縄	6 /17～21 ABC			7 /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。

平成27年度 特定自主検査資格取得研修（検査業）予定表（別表１）

（H27.12.01現在）

地区	支部	車両系建設機械			高所作業車	
		基礎工事用	締固め用	コンクリート打設用		
北海道・東北地区	北海道				6 /17～19　BC	10/ 7 ～ 9　BC
	青　森				7 /30～ 8 / 1　BC	
	岩　手	8 / 5 ～ 7　BC	11/25～27　BC		7 /22～24　BC	
	宮　城				7 / 9 ～13　BC	
	秋　田		9 / 3 ～ 5　BC		6 /24～26　BC	
	山　形				7 / 8 ～10　BC	
	福　島		8 /20～22　BC		9 /17～19　BC	
関東地区	茨　城		2 / 1 ～ 3　BC		10/27～29　BC	
	栃　木			10/18～22　ABC		
	群　馬				6 /23～25　BC	
	埼　玉	10/19～23　ABC	6 /22～26　ABC		2 /15～19　ABC	
	千　葉				8 /25～27　BC	
	東　京				11/11～13　BC	
	神奈川				10/22～24　BC	
中部地区	新　潟				6 /11～13　BC	
	富　山					
	石　川					
	福　井				9 /17～26　BC	
	山　梨					
	長　野				6 /10～12　BC	
	岐　阜			10/ 5 ～ 9　ABC	7 / 8 ～10　BC	
	静　岡				10/16～18　BC	
	愛　知				6 /26～28　BC	11/27～29　BC
	三　重		9 /11～13　BC		11/ 6 ～ 8　BC	
近畿地区	滋　賀					
	京　都					
	大　阪				9 / 7 ～11　ABC	
	兵　庫				2 / 3 ～ 5　BC	
	奈　良				8 /27～29　BC	
	和歌山					
中国地区	鳥　取					
	島　根				11/24～26　BC	
	岡　山	12/ 1 ～ 3　BC			5 /28～30　BC	3 / 7 ～11　ABC
	広　島				9 / 8 ～12　ABC	
	山　口				7 /17～19　BC	
四国地区	徳　島					
	香　川					
	愛　媛				10/ 8 ～10　BC	
	高　知					
九州・沖縄地区	福　岡	8 /20～22　BC			10/28～11/ 1　ABC	
	佐　賀				2 / 4 ～ 6　BC	
	長　崎					
	熊　本					
	大　分				10/30～11/ 1　BC	
	宮　崎				10/10～12　BC	
	鹿児島				5 /27～31　ABC	
	沖　縄		2 / 3 ～ 7　ABC		10/14～18　ABC	

注１　研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。
注２　表中、Ａは35時間、Ｂは21時間、Ｃは18時間、Ｄは13時間の受講時間を示します。
注３　表中の網掛けは終了した研修を示します。

平成27年度 特定自主検査能力向上教育予定表（別表2）

（H27.12.01現在）

地区	支部	フォークリフト				車両系建設機械									高所作業車	
						整地・運搬・積込・掘削・解体用機械					基礎工事用機械	締固め用機械	コンクリート打設用機械			
北海道・東北地区	北海道	6/24	7/14	8/25	8/27	6/11	6/25									
	青　森	7/23				8/19										
	岩　手	9/11				9/4										
	宮　城	10/17				6/13									8/8	
	秋　田	8/25				8/24										
	山　形	9/9				9/9										
	福　島	6/24	11/25			6/9	8/29	11/18				8/7			7/3	
関東地区	茨　城	4/27	12/8			5/21	2/18					7/27			10/6	
	栃　木	6/5				6/23							1/24			
	群　馬	7/3				10/9									11/30	
	埼　玉	6/17	11/17			9/10	2/24					1/26			5/19	
	千　葉	11/5				11/16										
	東　京	9/3				11/5									6/11	
	神奈川	2/4				7/22										
中部地区	新　潟	8/26				9/2									9/17	
	富　山	8/20				6/17										
	石　川															
	福　井	6/10				5/14									9/1	
	山　梨	8/10				2中旬										
	長　野	10/8				9/25									10/21	
	岐　阜	2/5				7/3									10/23	
	静　岡	2/6				8/8									3/5	
	愛　知	7/23				7/17									7/15	
	三　重	8/26	9/26			7/8									2/25	
近畿地区	滋　賀	7/13														
	京　都					8/6										
	大　阪	1/20														
	兵　庫	11/18				11/18										
	奈　良															
	和歌山	8/22														
中国地区	鳥　取															
	島　根					1/21										
	岡　山	7/15	10/28			6/2	9/28	10/14								
	広　島	7/9	7/24	7/30		6/8	6/18	6/25							7/7	7/21
	山　口	9/12	9/26													
四国地区	徳　島					5/27										
	香　川	7/25													6/27	
	愛　媛	7/11	11/28			8/22	11/14									
	高　知	7/8				8/20										
九州・沖縄地区	福　岡	9/11				6/19										
	佐　賀	11/5				11/5										
	長　崎	2/10				8/27	10/22									
	熊　本	9/26				1/23										
	大　分	10/24				10/10										
	宮　崎					7/25										
	鹿児島	7/25				12/5										
	沖　縄	1/23				12/19									1/16	

注1　研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。
注2　表中の網掛けは終了した教育を示します。

平成27年度 実務研修、定期自主検査安全教育予定表（別表３）

（H27.12.01現在）

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

注１　研修日程は会場等の都合で変更になる場合がありますので、受講を希望される方は開催支部にお問い合わせください。
注２　表中の網掛けは終了した研修・教育を示します。

平成27年度 運転技能講習予定表

（H27.12.01現在）

●フォークリフト												
秋　田	4 /29～	5 /26～	6 / 5 ～			9 /18～						
			6 /17～									
茨　城	4 /15～	5 /15～	6 /10～	7 /14～	8 /18～	9 /11～	10/14～	11/16～	12/ 9 ～	1 /13～	2 /19～	3 /16～
群　馬					8 /25～						2 / 1 ～	
石　川			6 / 4 ～	7 / 2 ～		9 /10～						
山　梨		5 / 9 ～		7 /11～		9 / 5 ～		11/ 7 ～				
京　都									12/ 7 ～			
大　阪	4 /12～	5 / 7 ～	6 /11～	7 / 8 ～		9 /16～	10/ 7 ～	11/15～		1 /13～		3 / 2 ～
兵　庫	4 /10～		6 /12～									
長　崎	4 / 9 ～	5 /14～	6 / 4 ～	7 / 9 ～	8 / 6 ～	9 / 3 ～	10/ 8 ～	11/19～	12/ 3 ～	1 /14～	2 / 4 ～	3 / 3 ～
				7 /23～	8 /20～	9 /17～	10/15～					3 /10～
熊　本		5 / 9 ～	6 / 6 ～	7 /17～	8 / 1 ～	9 / 5 ～	10/ 3 ～	11/ 7 ～	12/ 5 ～	1 / 9 ～	2 /20～	3 /12～
宮　崎	4 /23～	5 /28～	6 /25～		8 /20～		10/22～					

●車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）												
兵　庫							10/30～					
鳥　取			6 /25～				10/15～					
島　根		5 /28～					10/22～					
長　崎		5 / 8 ～	6 /26～					11/ 6 ～	12/18～			

●車両系建設機械（解体用）												
鳥　取	4 /17～	5 /22～										

●不整地運搬車												
鳥　取				7 /23～								
島　根				7 /17～								

●高所作業車												
青　森	4 /17～	5 / 8 ～	6 / 5 ～	7 / 3 ～	8 /22～	9 / 4 ～	10/16～	11/ 6 ～	12/12～		2 /20～	3 /12～
	4 /25～	5 /30～	6 /27～	7 /25～		9 /26～	10/24～	11/14～				3 /25～
群　馬		5 /16～						11/28～				
福　井	4 / 6 ～					9 /29～						
滋　賀	4 / 7 ～		6 /17～	7 /28～	8 /24～		10/ 7 ～		12/ 2 ～			
奈　良		5 /30～		7 /18～		9 /10～		11/13～		1 /23～		3 月
鳥　取	4 /23～				8 /27～			11/12～				
沖　縄	4 /24～		6 /26～		8 /21～		10/23～	11/27～			2 /26～	

●小型移動式クレーン												
兵　庫					8 / 7 ～							
島　根	4 /23～					9 / 3 ～						

●玉掛け												
島　根	4 / 6 ～				8 /17～							

注１　各講習会日程の最初の日を掲載しています。詳細は該当支部にお問い合わせください。
注２　表中の網掛けは終了した講習を示します。

お知らせ

〔平成27年度〕
各種研修の受講料及び修了証再交付手数料

1　資格取得研修

(A) 事業内検査者研修

研修の種類	14時間コース		8.5・9.5時間コース		5.5時間コース	
	会員	一般	会員	一般	会員	一般
1 フォークリフト	49,248	54,432	44,928	50,112	43,848	49,032
2 整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械	60,804	72,468	56,484	68,148	—	
3 基礎工事用機械	56,808	65,124	52,488	60,804		
4 締固め用機械	50,760	56,808	46,440	52,488		
5 コンクリート打設用機械	64,476	71,604	59,076	66,204		
6 高所作業車	51,192	57,456	46,872	53,136		

(B) 検査業者検査員研修　　(単位：円)

35時間コース		21時間コース		18時間コース		13時間コース	
会員	一般	会員	一般	会員	一般	会員	一般
77,328	82,512	55,728	60,912	53,568	58,752	52,488	57,672
93,204	104,868	70,524	82,188	66,204	77,868	—	
89,208	97,524	65,448	73,764	61,128	69,444		
78,840	84,888	57,240	63,288	55,080	61,128		
113,076	120,204	80,676	87,804	78,516	85,644		
84,672	90,936	61,992	68,256	59,832	66,096		

2　能力向上教育

教育の種類	会員	一般
1 フォークリフト	11,448	12,852
2 整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	12,528	14,688
3 基礎工事用機械	10,368	11,340
4 締固め用機械	10,044	10,692
5 コンクリート打設用機械	9,720	10,368
6 高所作業車	9,288	9,720

3　実務研修

研修の種類		座学コース		実技コース	
		会員	一般	会員	一般
記録表作成コース	フォークリフト	12,960	15,336	18,360	20,736
	整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	14,472	17,820	19,872	23,220
	基礎工事用機械	14,472	17,820	19,872	23,220
	締固め用機械	14,256	17,388	19,656	22,788
	コンクリートポンプ車	14,256	17,388	19,656	22,788
	高所作業車	13,176	15,660	18,576	21,060
月次定期自主検査（フォークリフト）		7,722	8,964	13,122	14,364

検査業者業務点検コース	会員	一般
	9,180	10,044

4　安全教育

教育の種類	会員	一般
建機付属クレーン部分	7,236	7,776
ショベルローダー等	10,368	11,232

5　資格取得研修　修了証再交付手数料

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

（注）１．受講料には、テキスト代及び消費税８％が含まれています。
２．当協会会員所属の受講者の受講料は、協会が教材費の一部を負担した額です。
３．本表に含まれるテキスト代以外の教材類を追加する等の際は、本表受講料と異なる場合があります。
４．受講料は、研修を実施する建荷協・支部に納金してください。

お知らせ

建荷協（けんにきょう）発行図書等のご案内

特自検　安全作業の　第一歩
公益社団法人 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。

■ 特定自主検査制度の入門解説

特定自主検査制度についての入門編

安全と特定自主検査のおはなし

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

（H25.6 改訂 C 版発行）

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

特定自主検査の対象機械について

特定自主検査対象機械の概要

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

また、一部対象外機械についても掲載しています。

（H25.8 改訂 C 版発行）

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

■ 特定自主検査済標章

特定自主検査　実施年月の明示

特定（定期）自主検査済標章

・特定自主検査済標章

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

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ヤー」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。

定期検査済標章

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-27	324 円	972 円
特定自主検査済標章（検査業）	BP-LR-27		
定期自主検査済標章	BP-LRI-27		

特定自主検査に係る標章等について

標章の使い方から管理まで

特定自主検査を行ったときに貼付する標章等の取扱いについて解説したものです。

（H27.4 改訂 E 版発行）

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

表記の価格は全て消費税８％込みの価格です。

■ 特定自主検査の実施

検査方法と判定基準

定期自主検査指針

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

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

検査項目の判定値

検査・整備基準値表

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

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

検査結果の証明書

特定（定期）自主検査記録表

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

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

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

記録表の記入方法

特定自主検査記録表の記入要領

特定自主検査記録表は、機械性能の向上により随時改訂されています。

最新の記録表についても正確に記入できる様、記入方法を解説しています。

（H26.3 改訂Ｎ版発行）

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

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	108 円	162 円

特定自主検査業務を適正に行うための帳簿

特定自主検査台帳

・特定自主検査台帳　事業内用
　特定自主検査済標章の受払を管理する「標章受払簿」と、保有機械の特定自主検査実施状況管理に使用する「標章貼付簿」を一体にしたものです。

・特定自主検査台帳　検査業者用
　特定自主検査済標章の受払を管理する「標章受払簿」と、特定自主検査業務を適正に行うための「特定自主検査台帳」、検査料収納の管理に使用する「検査料金収納簿」を一体にしたものです。

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

表記の価格は全て消費税８％込みの価格です。

■ 検査者標識

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

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

・検査者腕章、特自検腕章

特定自主検査資格者であることを示すため着用するものです。

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

検査者腕章

検査者ワッペン

・検査者シール（検査業者用、事業内用）

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

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

検査者シール（検査業者用）

検査者シール（事業内用）

■ 教育資料

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

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

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

・能力向上教育テキスト　機種別に最新の技術等を紹介しています。

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

・その他

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

表記の価格は全て消費税８％込みの価格です。

■ 特定自主検査業務の管理

事業内検査の適正実施のために

特定自主検査業務マニュアル　―事業内検査―

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

（H27.3 改訂 E 版発行）

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

検査業者検査の適正実施のために

特定自主検査業務マニュアル　―検査業者―

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

（H27.2 改訂 F 版発行）

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

特定自主検査の適正実施のために

特定自主検査とその管理（管理者用マニュアル）

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

（H26.12 改訂 D 版発行）

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

登録検査業者の諸手続きについて

特定自主検査登録検査業者必携

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

また、参考となる業務規程例を示してあります。

（H26.4 改訂 J 版発行）

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

特定自主検査制度に関する法令、通達

特定自主検査関係法令通達集

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

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

（H26.3 改訂 I 版発行）

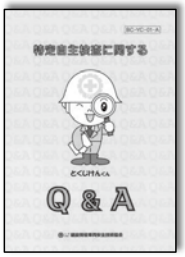
品　名	品　番	会員価格	一般価格
特定自主検査関係法令通達集	BC-ZC-03-I	2052 円	3024 円

特定自主検査制度についての疑問を解説

特定自主検査に関するＱ＆Ａ

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

（H26.10 改訂 A 版発行）



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

表記の価格は全て消費税８％込みの価格です。

※ご紹介致しました図書等は、最寄りの建荷協支部でご購入いただけます。

平成 27 年 4 月

受賞のお知らせ

平成27年度「安全衛生に係る厚生労働大臣功績賞」を受賞

永年にわたり労働安全衛生に尽くし安全衛生水準の向上発展に多大な貢献をしたとして、平成27年度「厚生労働大臣 功績賞」を吉識会長が受賞されました。
ここに、受賞のお祝いを申し上げると共に、この栄誉を会員の皆様にお知らせいたします。

会長
吉識　晴夫 氏

吉識会長［東京大学名誉教授］は、平成22年５月から会長に就任し、協会の運営、各種事業の実施に携わり、特定自主検査の普及・促進を図るとともに、質的向上に努め、労働災害防止に寄与されました。

永年にわたり労働安全衛生に尽くし安全衛生水準の向上発展に多大な貢献をしたとして、平成27年度「厚生労働大臣 功績賞」を、梶原 大阪府支部長が受賞されました。
ここに、受賞のお祝いを申し上げると共に、この栄誉を会員の皆様にお知らせいたします。

大阪府支部長
梶原 常義 氏

梶原 大阪府支部長［トヨタL&F近畿㈱代表取締役社長］は、平成15年から平成23年まで副支部長を歴任された後、平成26年５月に大阪府支部の支部長に就任され、協会の運営、各種事業の実施に携わり、特定自主検査の普及・促進を図るとともに、特に、特定自主検査の実施率の向上に尽力され、また、巡回指導員による適性検査の指導、特定自主検査の要請等積極的に展開、会員及び検査者の検査技術向上に努め、府下の労働災害防止に寄与されました。

平成27年度「労働安全衛生に係る栃木労働局長功績賞」を受賞

永年にわたり労働安全衛生に尽くし安全衛生水準の向上発展に多大な貢献をしたとして、平成27年度「栃木労働局長 功績賞」を森野 栃木県支部長が受賞されました。
ここに、受賞のお祝いを申し上げると共に、この栄誉を会員の皆様にお知らせいたします。

栃木県支部長
森野　良幸 氏

森野 栃木県支部長［㈱愛全重車輌代表取締役社長］は、平成14年５月から平成18年５月までの４年間、栃木県支部の支部長に就かれ、平成26年６月から再び就任し、協会の運営、各種事業の実施に携わり、特定自主検査の普及・促進を図るとともに、巡回指導員制度による検査内容適正化の指導、特自検検査者の養成等を積極的に展開し、会員及び検査資格者の質的向上に努め、県下の労働災害防止に寄与されました。

受賞のお知らせ

平成27年度「労働安全衛生に係る富山労働局長功績賞」を受賞

永年にわたり労働安全衛生に尽くし安全衛生水準の向上発展に多大な貢献をしたとして、平成27年度「富山労働局長 功績賞」を斉藤 富山県支部長が受賞されました。

ここに、受賞のお祝いを申し上げると共に、この栄誉を会員の皆様にお知らせいたします。

富山県支部長
斉藤　啓作 氏

斉藤 富山支部長［砺波重機㈱代表取締役］は、平成19年５月に富山県支部の支部長に就任し、協会の運営、各種事業の実施に携わり、特定自主検査の普及・促進を図るとともに、巡回指導員制度による検査内容適正化の指導、特自検検査者の養成等を積極的に展開し、会員及び検査資格者の質的向上に努め、県下の労働災害防止に寄与されました。

平成27年度中央労働災害防止協会「緑十字賞」受賞者のご紹介

10月28日に名古屋で開催された『第74回 全国産業安全衛生大会総合集会』において、平成27年度中央労働災害防止協会の「緑十字賞」の表彰式が行われました。本協会関係者では、塩原 青森県支部事務局長が受賞されました。ここに、受賞のお祝いを申し上げると共に、この栄誉を会員の皆様にお知らせ致します。

青森県支部事務局長
塩原　哲夫 氏

塩原事務局長は、青森県支部事務局長として在任12年間、青森県内における産業安全の発展・向上に多大な貢献をされた功績が高く評価されたものです。

支　部　一　覧

平成28年１月１日現在

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

（注）アンダーラインは変更部分

特定自主検査者資格取得者名簿

（平成 27 年 10 月 1 日～平成 27 年 11 月 30 日）

資格の種類ごとに氏名五十音順・敬称略

事業内検査者資格取得者

■フォークリフト

青山　亨
秋月将次
安達正剛
安部信之
飯塚　勉
石原正樹
板井貴裕
稲森丈二
今井勝志
岩佐　信
上原郁也
内永博人
宇野木友人
遠藤　聡
遠藤浩貴
及川博史
大島志朗
大楯敬仁
大塚良男
大野直貴
岡村善之
小倉顕一
小野　司
片桐健太
加藤　均
金子和平
金子泰知
東理昌克
菊池健児
栗原英顕
黒田武生
小池隆裕
小林　修
坂上　忍
坂本晃一
佐藤康明
佐内克司
島川泰宏
下平真二
杉谷修治
杉山靖志
鈴木健作
関　邦彦
関　浩一
善　英二郎
髙崎　大
髙崎　強
館農正二郎
立原隆徳
田所良太
田中友則
田中正典
千葉達也
手島健悟
寺田貴彦
寺村龍一
當間遼平
中島健一
中山祐一
永石　寛
西浦克己
羽柴　満
橋本和也
濱　賢治
原　茂之
原口　悠
日向　勝
日笠成二
平尾美津夫
前田直孝
水田英伸
水場鉄也
宮崎　徹
両角智裕
矢代健児
柳本定士
山形　総
山崎正太
山村俊文
米澤友治
和田貴光

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

青山大輔
赤井裕介
雨宮英樹
粟野喜文
飯岡静児
伊藤浩史
宇野　穣
及川俊正
及川博史
大竹譲治
大塚雅弘
大八木松男
岡本敬市
岡本善仁
牡鹿厚志
貝沼国義
片岡　淳
加藤　純
川島孝行
河原﨑拓也
喜多保方
小泉雅史
坂本誉夫
峪田和俊
篠原新二
白戸洋二
園田安生
高井　勉
龍田正嗣
田中光石
田野栄治
田畑美記夫
田部圭毅
徳留孝志
中川公彦
中村仁志
成田文雄
錦郡伸幸
野田重孝
野田正博
野本泰廣
橋爪信博
羽柴　満
林　博之
原田雅俊
平山耕二
藤井　章
藤原隼人
松井憲悟
松下栄一
松下信之
山角和弘
山本剛士
米田安寛
渡邊俊之

■締固め用機械

上条秀毅
小西史彦
齋藤　弘
佐々木　仁
渋谷和彦
宮本鎭郎
山下秀伸

■コンクリート打設用機械

臼杵秀知 | 福代真史

■高所作業車

石川知明 | 川島裕太 | 佐野世幸 | 谷澤和志 | 傳田信之 | 福田尚之
上野秀輝 | 木村圭介 | 杉浦良一 | 田村正行 | 中山隆広 | 松本信二
宇城浩司 | 鯉渕静香 | 鈴木康治 | 千代原正彦 | 永尾健太郎 | 松谷大介
太田義二 | 小松﨑雄一 | 田河守 | 角田守 | 原口悠 | 渡邉浩行
加藤裕介 | 佐藤良平 | 谷口真治 | 手塚貴志 | 深田泰希

検査業者検査員資格取得者

■フォークリフト

愛甲一弘 | 大石智 | 小松唯斗 | 髙橋利彰 | 西内智也 | 松島吉紀
青木馨 | 大谷典宏 | 小宮誠次郎 | 高松陽介 | 野澤保彦 | 松戸透浩
青木博之 | 岡田賢晴 | 近藤靖 | 瀧誠太郎 | 野尻雄介 | 松永真二
赤井大祐 | 岡部智郁 | 今野範昭 | 滝沢淳 | 能登祐樹 | 丸山学
浅野敏浩 | 奥田武寛 | 後藤英明 | 田熊弘 | 長谷川伸 | 三河怜
安達雄一 | 小澤裕次郎 | 齊藤辰徳 | 武内雅 | 長谷川秀彦 | 三和勇介
阿部聡 | 海藤伸宏 | 斉藤英晃 | 立松弘隆 | 長谷部真一 | 向井俊輔
天野正浩 | 笠川勝 | 榮史典 | 館山清春 | 林寛也 | 村上翔一
鮎澤拓 | 糟谷好明 | 坂本達矢 | 田中源 | 林田悦良 | 村上仁明
荒井康太 | 金澤修 | 佐藤陽美 | 田中翼 | 原一弥 | 村山英希
荒井良一 | 金成隆雄 | 佐藤将 | 田中勝 | 原英之 | 森山寛人
荒原均 | 金子洋志 | 佐籐伸明 | 田仲靖 | 日向幸彦 | 谷古宇徹次
有馬基幾 | 神ノ川良太 | 佐藤嘉 | 谷昭彦 | 平井公章 | 山岡佳宏
石井智哉 | 亀山圭一郎 | 佐藤良一 | 谷口翔一 | 平野幸久 | 山口達也
石川純一 | 川越道浩 | 佐野英克 | 谷口弘 | 福永泰三 | 山崎栄吾
石黒浩二 | 川西貴博 | 澤田裕明 | 津田旭彦 | 福原冴俊 | 山下慎太郎
石田拓也 | 川和田尚拓 | 篠澤英巳 | 土田元紀 | 藤川平政 | 山中健治
泉飛翔 | 木村優太 | 柴田真伸 | 土屋増幸 | 藤ノ木元太 | 山中康志
伊藤篤史 | 木村武 | 島田賢一郎 | 坪彰 | 藤原諒 | 山部雄貴
稲田敦士 | 木元朱里 | 清水翔太 | 手嶋龍太 | 藤曲文明 | 山本拓也
稲田佑也 | 工藤隆宏 | 白坂憲史 | 鉄地河原祐 | 藤本守 | 横山幸生
井上樹央 | 國本学 | 白澤国嗣 | 手塚仁志 | 古関翼 | 横山幸雄
井上晴夫 | 久保英志 | 白澤翔 | 寺門勇弥 | 星河諒 | 吉田和貴
今泉翔太 | 黒澤修平 | 十良澤佳幸 | 照井泰孝 | 堀達男 | 吉田詩郎
岩下貴洋 | 畔柳達哉 | 杉本恭浩 | 豊島大輝 | 堀達男 | 吉冨隆己
岩下竜徳 | 小嵐健 | 鈴木祐哉 | 仲田政義 | 本田翔平 | 吉村修
岩脇一郎 | 小池忍 | 鈴木喜也 | 中司恩 | 牧野裕之 | 米山忠雄
上木匠人 | 小出尚史 | 関慎吾 | 中野直樹 | 政野千加夫 | 良知朋浩
上原徹 | 児玉了 | 髙津篤志 | 中村凌 | 増田篤史 | 渡邉貴明
内田昇 | 小松隆之 | 高野征二 | 新妻勝浩 | 松坂智博 | 渡邉靖人
江口祥吾

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

芦澤直樹 | 荒川誠 | 飯田哲治 | 井上光 | 井上将人 | 今泉佑太

井村竜二
岩井宣幸
内山潤
宇野喜史
梅田真弘
梅原勝弘
瓜田佳也
大内山明
大竹亮太
大坪浩徳
大比良将也
大山茂
岡本康次

尾関孝紀
笠松剣太
梶谷光男
加瀬野清治
勝原一彦
金井康夫
河内友男
川原崇嘉
菅博文
木村翔太
木村太一
工藤和也

久保田昭大
桑原康隆
鯉江倫之
小泉昇
国場広満
小澤雄司
小林明夫
小松駿平
小峰崇裕
小山秀幸
境宏之
坂口哲夫

佐藤幸治
澤田浩行
鈴木輝昭
瀬戸勇悟
髙橋敏
高橋博幸
髙橋基治
竹澤輝
田中慎也
田原英俊
玉城勝
千田学

寺俊行
中川幸太
中川貴巳
中川義弘
中瀬駿佑
中村忠
服部修也
濱久保寿治
濱田義久
深尾好昭
福士翔太
福田敢

藤井健
藤東俊介
藤原英幸
前川和希
前川友啓
前田浩
槇和俊
光武力男
目黒圭毅
安野昇
山田知且
山本愼一郎

■基礎工事用機械

石江拓郎
泉裕進
磯崎正道

井手徹
伊藤一歩
井上浩

浦田真也
岸本明大
北原義高

佐藤憲治
鈴木健吾
鈴木寛之

田中保信
峯岸康志

谷地誠一
横尾雅和

■締固め用機械

川上慎一
小林祐史

里山博雄
渋谷真一

髙橋要一

田邉俊二

山本親

渡邉雅人

■コンクリート打設用機械

海端貴人
尾﨑時生

澤邊友紀
白石泰一郎

竹中由之
中川秀範

宮谷豊

横尾雅和

吉野進

■高所作業車

青木晶
足立浩規
安部光
荒井智之
家子昭幸
石栗政人
一ノ関勇人
伊藤洋
伊藤祐太
井上勝
岩田誠
岩野健三郎
岩間直人
宇佐明博
宇佐見章
江藤幸一
遠藤明
太田正志

大塚裕史
大坪博和
大野勝也
大森隆弘
岡友信
小笠原一紘
奥村康平
小田部賢史
小野寺可充
風間淳
片山正彦
加藤巧
神尾大輔
上口卓也
川口耕史
川﨑厚
河野貞治
京野裕文

木村和生
木村庄吉
小牧貴光
小松田智
小宮一記
金和博
今野雅弘
後藤幸弘
齋藤稔
佐藤淳
佐藤大成
佐藤仁
佐藤元紀
佐藤由憂
佐藤暢祐
新郷大志
寺境昌彦
末永裕樹

菅原敬士
杉浦映
鈴木啓示
鈴木豊
瀬戸力
園田真悟
染谷孝治
平慶志
髙瀬豊昭
髙橋智彦
滝口弘道
竹原克宣
田中弘樹
棚橋亮平
近馬涼介
辻悠二
壷内朗

寺田育生
十川純平
所谷守章
豊田令
長尾和彦
永田和章
永田圭祐
新穂豊
野尻雄介
服部堅志
長谷部真一
畠山和也
濱村崇史
原園祥汰
福原冴俊
伏谷直久
堀川敦史

堀木祐典
町悟志
松本喜夫
宮﨑泰祐
村田昌也
村田亮
望月誠二
森下康平
森田大介
八木雅博
安田健
山口裕樹
山﨑祐介
山下将史
吉澤透
吉田智充
吉野努

編　集　後　記

新年明けましておめでとうございます。

本年は、８月にリオデジャネイロでオリンピックが開催され、４年後の 2020 年にはいよいよ東京オリンピックです。東京オリンピックに向けて、建設荷役車両の活躍する場が益々増大されると予想されます。一方、建設荷役車両の活躍の増大化は「労働災害」の増加の要因にもなり得ます。

さて、昨年のラグビーワールドカップにおいて、日本は 24 年振りに勝利を収めました。しかも対戦相手は、世界ランキング第３位で過去２回ワールドカップを制した南アフリカでした。

日本の歴史的勝利は、偶然ではなく「歴史を変える」という強い信念の下、日本チーム一丸となって４年間に亘る周到な準備と努力による必然的な結果と評価されています。

本誌においても「労働災害０」という信念で、その一助となるべく広報委員長を核心として、より一層充実した内容の広報誌として会員の皆様にお届けしたいと思います。

本年も引き続きご愛読の程よろしくお願い致します。　**（広報委員：北川　保 記）**

品質・安全講座「ヒューマンファクター」シリーズ（全10回）につきましては、今回をもちまして終了とさせていただきます。
次号からは、職場の健康講座として（仮題）「メンタルヘルス対策」シリーズを掲載する予定です。

委員長
水島　敏文［清水建設㈱］

副委員長
佐藤　裕治［住友建機㈱］

委　員
村上　義広［コベルコ建機㈱］
岩崎　茂樹［コマツ］
徳岡　　剛［キャタピラージャパン㈱］
佐藤　浩二［日立建機㈱］
田中喜代志［コマツ］
森下　靖夫［㈱豊田自動織機］
平山　哲也［大成建設㈱］
山方　隆之［日本通運㈱］
山本　泰徳［池田内燃機工業㈱］
北川　　保［日通商事㈱］
樋口　俊範［事務局：常務理事］
廣山　　浩［事務局：広 報 部］
遊部　浩司［　　同　　］
吉田　　岳［　　同　　］

（平成27年12月1日現在）

「建設荷役車両」　VOL. 38　第 221 号

平成 27 年 12 月 25 日　印刷
平成 28 年　1 月　1 日　発行
発行所　公益社団法人　建設荷役車両安全技術協会
〒 101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-7-1（ニュー九段ビル 9F）
TEL：03（3221）3661　/　FAX：03（3221）3665
URL　http://www.sacl.or.jp/
編　集　広報委員会
発行人　樋口　俊範
印刷所　株式会社東伸企画

ユーザー名（U）　　パスワード（P）

機関誌「建設荷役車両」広告掲載案内

建設荷役車両に関わるすべての企業のために
私たちの協会があります。

当協会は、建設荷役車両(車両系建設機械、荷役運搬機械)の検査・整備業、リース・レンタル業、ユーザー、メーカーなどから構成された団体です。
これらの企業が協力して、建設荷役車両の性能の保持向上と作業の安全を確保するために定期(特定)自主検査制度の定着化を推進しています。

販売促進の可能性をつむぎ出すために・・・。

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

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

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

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

お問い合わせ先　広報部：03-3221-3661

社団法人 建設荷役車両安全技術協会
SAFETY ASSOCIATION OF CONSTRUCTION & LOADING VEHICLES
会 長　吉 識 晴 夫
〒101-0051　東京都千代田区神田神保町 3-7-1 ニュー九段ビル 9F
TEL：03-3221-3661　FAX：03-3221-3665　ＵＲＬ http://www.sacl.or.jp/

特定自主検査業者の必需品！

内容明細

特定自主検査用計測器

- ノズルテスター
- コンプレッションテスター
- デジタル回転計
- サーキットテスター
- バッテリークーラントテスター
- カラーチェック
- 足廻り測定具
- シックネスゲージ
- ノギス
- 油圧測定工具（40MPa）

＊内容の変更についてはご相談下さい。
＊Aセットでは非接触型の回転計となります。
　Bセットではデジタル回転計はディーゼル専用（燃料高圧管検知）となります。
＊フォークリフト用チェーンゲージ、ガソリン車専用回転計も別途承ります。

（アルミ収納ケース付き）

本製品の御問合せ、ご注文は下記東京工場までお願いします。

新商品のご案内

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

最新型ポンプ性能試験機

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

作動油汚染度測定器 オイルコンタミチェッカー（英国MP FILTRI社製）

オイル管理はコンタミ管理から

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

オイルコンタミチェッカー　LPA-2

インラインコンタミネーションモニター（英国MP FILTRI社製）

装置組込みタイプ

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

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

マルマテクニカ株式会社

■本社・相模原事業所 海外営業課
〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台6-2-1
TEL 042（751）3024　　FAX 042（751）9065
E-mail：overseas@maruma.co.jp

■東京工場
〒156-0054 東京都世田谷区桜丘1-2-22
TEL 03（3429）2141　　FAX 03（3420）3336

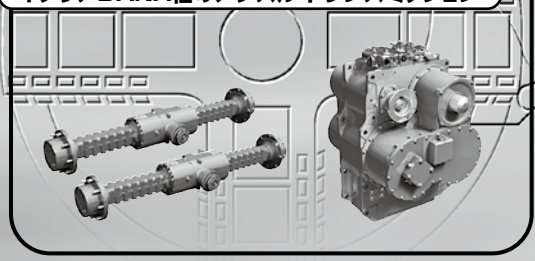
■名古屋事業所
〒485-0037 愛知県小牧市小針2-18
TEL 0568（77）3311　　FAX 0568（77）3719

URL　http://www.maruma.co.jp

MARUMA

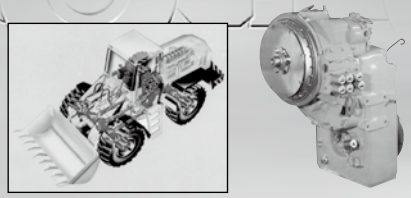
あらゆる建設機械／シールドマシン・・・
油圧機器の整備・再生

イタリアDANA社のアクスル・トランスミッション



建設機械用ZFトランスミッション

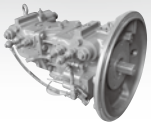
点検・整備は、日本ではマルマのみが対応



建設機械のあらゆる油圧機器

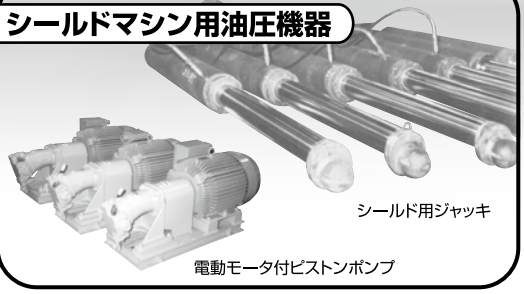
斜板式ダブルポンプ

斜板式ピストンポンプ



斜軸式ピストンモータ

シールドマシン用油圧機器

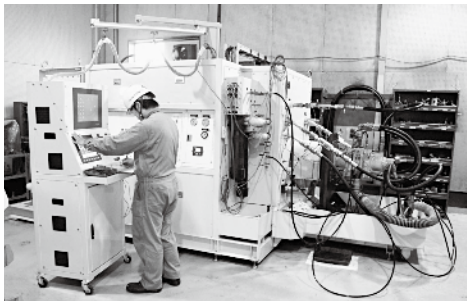


シールド用ジャッキ

電動モータ付ピストンポンプ

建機と共に半世紀以上。確かな「信頼」をお届けします！

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



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

マルマテクニカ株式会社

本社・相模原事業所　営業部 整備油機課
〒252-0331　神奈川県相模原市南区大野台6丁目2番1号
TEL042（751）3809　FAX042（756）4389
E-mail:yuki@maruma.co.jp

東京工場　〒156-0054　東京都世田谷区桜丘1-2-22
E-mail:tokyo@maruma.co.jp　TEL03（3429）2141　FAX03（3420）3336

名古屋事業所　〒485-0037　愛知県小牧市小針2-18
E-mail:service@maruma.co.jp　TEL0568（77）3311　FAX0568（77）3719

ホームページにおいても油圧機器整備公開中　**URL http://www.maruma.co.jp/**

中古フォークリフト専門

各種アタッチメント有り
● ベール・クランプ　● ロール・クランプ
● フォーク・クランプ　● サイドシフト　● 長フォーク

大型フォークリフト
● リース　● レンタル

大型フォークリフト・タイヤショベル高値買受

フォークリフト・ショベル

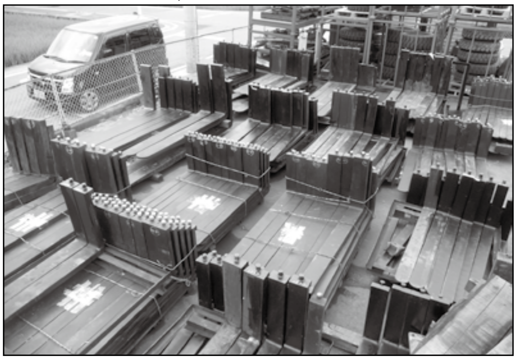
新・中古車整備販売

TEL(052)902-3969
FAX(052)902-5438
E-mail:info@shiratori-fmc.com

有限会社 白鳥機械
〒462-0012
名古屋市北区楠一丁目119番地

高品質
低価格

フォーク
ノーパンクタイヤ
の販売も始めました



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

低価格と耐久性を兼ね備えた ノーパンクタイヤ

海外輸入　国産製品と同品質でありながら、格安でご提供致します。

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

※各種中古ホイルの在庫があります。　※金額（税別）はタイヤのみの値段です。(2013年12月改定)

☆☆

中古フォークリフト専門 FORKLIFT SHIRATORI
有限会社 白鳥機械
〒462-0012　名古屋市北区楠一丁目119番地
Tel：052-902-3969
Fax：052-902-5438

特定自主検査 お済みですか？

－作業前に検査済標章を確認しましょう－

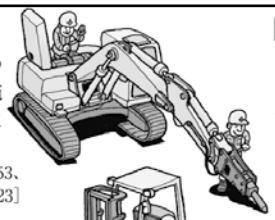
特定自主検査とは

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

■どんな検査を行うのか

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

［安衛則　第151条の21、第151条の53、第167条、　第194条の23］



■検査の記録は

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

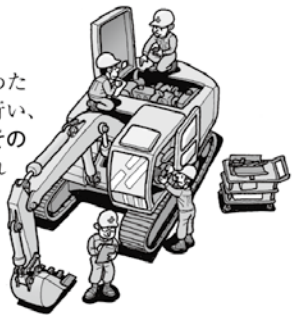
検査年月日　検査方法　検査箇所
検査結果　検査実施者名
検査結果の措置内容

［安衛則　第151条の23、第151条の55、第169条、　第194条の25］

■異常があった場合は

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

［安衛則
第151条の26、
第151条の58、
第171条、
第194条の28］



■検査する人は

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

［安衛法　第45条第2項、第54条の3、第54条の4］

法定検査機器

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

1　圧縮圧力計
2　回　転　計
3　シックネスゲージ
4　ノズルテスター
5　油　圧　計
6　電　圧　計
7　電　流　計
8　探　傷　器
9　摩耗ゲージ

■検査済機械には

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

［安衛則
第151条の24第5項、
第151条の56第5項、
第169条の 2第8項、
第194条の26第5項］

■検査や必要な措置を怠ったときは

罰則（50万円以下の罰金等）が適用されます。

［安衛法　第119条、第120条、第122条］

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

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

会　長　吉識晴夫

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

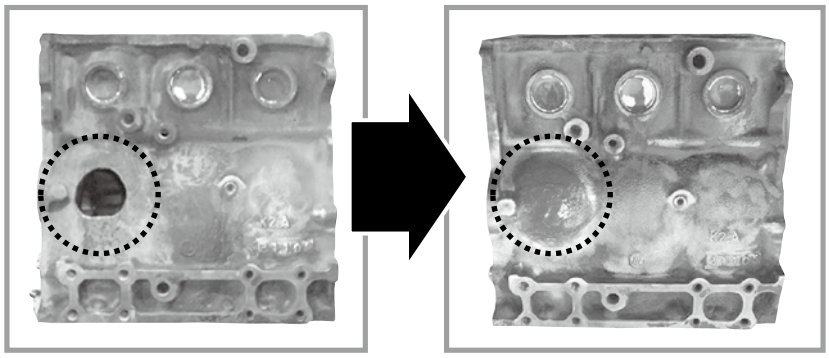
ちょっと待って

まだ使えます、そのエンジン！

あきらめる前に是非ご一報下さい!!24時間お気軽にお電話下さい

090-3763-1149
イイフォーク
HOT LINE
（担当直通：中川）
E-mail：info@web-krw.com

★シリンダーブロック足出し補修再生★



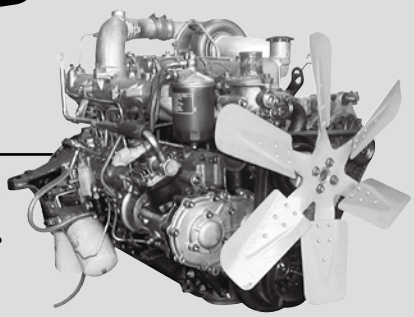
補修前　　補修後

皆さんがお困りの事解決いたします！

リビルト品の活用は

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

不況脱出の切り札！



業務内容

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

製品に関するご質問・価格等のお問合せは下記まで。

TEL.076-272-3334　FAX.076-272-3332

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

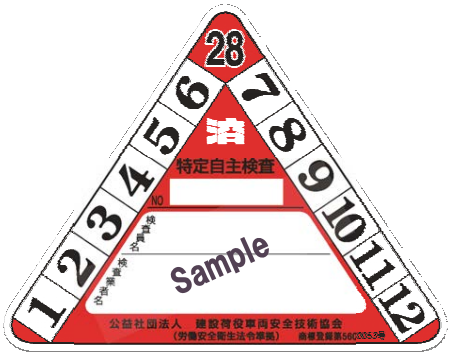
ボッシュサービスステーション
株式会社北日本リビルトワークス　〒920-2132 石川県白山市明島町山142番地1

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

特定自主検査は
お済みですか？

平成28年の特定自主検査済標章は，下記のとおりです。

事業内検査用



検査業者検査用

■ 特定自主検査（特自検）が実施された機械には，検査を実施した年月を明らかにする検査済標章（ステッカー）を貼付することが労働安全衛生法の関係法令で義務付けられています。

■ 建設荷役車両に係る標章については，公益社団法人建設荷役車両安全技術協会（建荷協）が責任をもって頒布して検査済であることを当協会が証しております。

■ なお，この標章は，当協会が商標登録を行っております。

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

本部 TEL：03-3221-3661
www.sacl.or.jp