

建設荷役車両



VOL.41 No.242

第**242**号

令和元年7月1日発行(隔月1回1日発行)

2019-7



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>



とくじんかん

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

スキッドステアローダ用

ホイールローダー用

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

ホイールローダー用

他、サイズ多数取り揃え

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

MRC 丸中ゴム工業株式会社

本社：名古屋市瑞穂区二野町 4-11

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

名古屋営業所：名古屋市瑞穂区二野町 4-11

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

東京支店：座間市小松原 2-17-16

TEL:046-256-8206 FAX:046-256-8208

仙台営業所：仙台市宮城野区中野 5-3-8

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

大阪営業所：摂津市鳥飼中 3-6-60

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

2019/7月号



◆ 平成30年特定自主検査済標章等頒布状況

◆ 取材記事『南山東部土地区画造成工事現場』を訪ねて

◆ 平成30年度『考案賞の入賞作品』について

◆ 2019年度『考案賞』対象考案の募集について



INDEX

■ 巻頭言

「平成の終わりに際してドイツの諺」 洗 光範 4

■ 広報

平成30年（1月～12月）特定自主検査済標章等頒布状況 5

常設委員会活動報告 8

「安全帯の規格」を改正した「墜落制止用器具の規格」について 17

■ 技術解説

インジェクターの再生 片岡 俊浩 26

■ 現場取材シリーズ

「南山東部土地区画造成工事」現場を訪ねて 室町 正博 31

南山東部地区土地区画造成工事 39

■ シリーズ特集Ⅹ

作業中の災害事例 45

■ 随想

平成から令和へ移り変わる中で 森田 康太郎 49

■ コーヒーブレイク

第116話 『追っかけ』 ではないが 寺 岡 晟 52

■ 経済情報－1

「令和」がもたらす新たな日本は世界を繋ぐソフトパワー
..... みずほ総合研究所提供 56

■ 経済情報－2

「人生100年時代」は本当か、年金には依存できないか
..... みずほ総合研究所提供 58

■ お知らせ

建荷協の動き.....	60
2019年度特定自主検査資格取得研修・教育の予定表	62
各種研修の受講料.....	70
協会発行図書等のご案内.....	71
☆平成30年度考案賞入賞作品一覧.....	75
☆「考案賞」対象考案の募集について.....	85
特定自主検査者資格取得者名簿（平成31年4月1日～令和元年5月31日）...	89
支部一覧.....	92
編集後記.....	93



「平成の終わりに際してドイツの諺」

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

理事 洗 光範

(株)竹中工務店 生産本部生産企画部 部長 (機械電気担当)

この原稿を依頼された直後に新元号『令和』が発表されました。発表直後は賛否両論が飛び交っていましたが、この駄文が掲載されている今現在は、少しは馴染んで皆様方に受け入れられているのでしょうか。

さて、原稿を書いているこの時期は、世界の三大建設機械展示会の一つのbaumaがドイツのミュンヘンで開催される時期でもあります。三年前の前回開催時には、幸運なことに視察することができました。建設用、土木用、鉱山用の工事用機械を中心に、多くの車両系建設機械や荷役車両も展示されていました。日本では見かけない機構のコンクリートミキサー車や、斬新な機能を持った油圧ショベル、バキューム吸引式の掘削機など、世界の最新建設機械を目の当たりにして、その発想のユニークさに感心すると共に、日本との違いを改めて感じました。

会員の中からも多くの方々が視察に行かれたことでしょうし、また出展されている会員企業もあるかと思えます。

日本でも多様な発想に基づくユニークな工事用機械が出てくることを、楽しみにしています。

かつて、ドイツからクレーンを購入した際、日本の慣例に倣って、購入する実機の製品検査に行きました。ドイツではそのような業務慣習はないのか、機械が比較的小型(安価)なためなのか、当初は「今までに数万台も作ってきている俺たちを信用し

ないのか」というような雰囲気がありました。図らずも検査の結果は、細部にも気を配る日本のモノづくりに比較して、受け入れがたい部分が多々あり、数項目の修正要望を出すに至りました。ドイツの諺で *Vertrauen ist gut, aber Kontrolle ist besser.* というのがあります。「信頼は良い、しかし検査はなお良い」という意味です。まさにその通りでした。後日、指摘項目を修正して日本に納入されたクレーンを最終チェックした後、ドイツから来た担当者と二人で、「*Ende gut, alles gut.*」(ドイツの諺で「終わりよければ全てよし」と言いながら、握手をした記憶があります。

平成が終わって、令和になりましたが、皆様方にとって平成はどんな時代だったでしょうか。改元によって急激に何かが変わることはないでしょうが、昭和に比べればいろいろな変化のスピードが速くなったように感じますし(単に年を取っただけかも)、ますます加速することでしょう。いずれにしろ、新たな時代にも大いに期待したいと思います。

最後にもう一つドイツの有名な諺を、*Alles hat ein Ende, nur die Wurst hat zwei.* 「全てに終わりが一つある、でもソーセージには二つあるけどね。」というニュアンスです。ソーセージが名物のドイツらしいユーモアが窺えます。平成の終わりに際してしみじみと思い出しました。

平成30年（1月～12月） 特定自主検査済標章等頒布状況

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

本表は標章等の頒布を通じて、特定自主検査の実情を把握するために集計したものです。

なお、下記の点にご留意下さい。

1. 資料は、特定自主検査済標章が暦年更新のため、平成30年用標章の集計数となっております。
2. 検査業者用標章は、不特定多数の顧客の検査を見込んでいるために実施台数より多いのが普通です。
3. 事業内検査標章は標章頒布に際して、検査資格者の確認、事業主の実施台数の申告に基づき必要枚数のみ頒布しますので、頒布枚数は実施台数に近い数値と考えてよいと思います。
4. 出荷標章及び月例検査済シールは、平成30年度（30. 4. 1～31. 3. 31）中に支部の売上に基づき精算した数量です。
5. 出荷標章は特定自主検査済標章のように暦年更新でなく、何時でも購入することができ、まとめて購入するので、年間購入枚数＝年間新車台数と見なすことはできません。傾向を知る程度でご覧下さい。

総括表

（単位：枚数）

No.	名称	30年実績	29年実績	対前年比(%)
1	検査業者用標章	1,353,675	1,327,727	102
2	事業内用標章	626,174	618,942	101
計		1,979,849	1,946,669	102
No.	名称	30年度実績	29年度実績	対前年比(%)
3	出荷標章	187,481	180,881	104
4	月例検査済シール	8,709	8,130	107

(単位：枚)

支部名	1. 検査業者用標章			2. 事業内用標章		
	30年	29年	対前年比	30年	29年	対前年比
北海道	57,824	56,839	102%	48,482	47,583	102%
青森県	24,514	24,137	102%	7,713	7,507	103%
岩手県	32,841	31,520	104%	7,094	7,310	97%
宮城県	30,277	29,983	101%	19,285	19,120	101%
秋田県	15,692	15,308	103%	5,508	5,394	102%
山形県	16,374	15,998	102%	4,188	4,202	100%
福島県	35,198	35,053	100%	7,899	8,406	94%
茨城県	39,716	38,071	104%	12,546	12,462	101%
栃木県	34,338	33,521	102%	6,393	6,740	95%
群馬県	32,445	31,273	104%	15,373	14,937	103%
埼玉県	65,972	65,050	101%	20,826	19,685	106%
千葉県	42,375	41,645	102%	22,617	22,238	102%
東京都	51,070	51,135	100%	109,848	109,391	100%
神奈川県	54,737	53,211	103%	31,326	31,291	100%
新潟県	37,053	37,043	100%	6,960	6,956	100%
富山県	22,811	22,626	101%	4,290	4,361	98%
石川県	17,288	17,086	101%	4,038	3,936	103%
福井県	14,454	14,058	103%	4,327	4,047	107%
山梨県	10,722	10,473	102%	3,027	2,922	104%
長野県	36,189	35,366	102%	5,481	5,690	96%
岐阜県	28,562	28,194	101%	5,309	5,340	99%
静岡県	57,397	56,543	102%	67,373	66,086	102%
愛知県	96,536	93,994	103%	20,098	19,751	102%
三重県	29,951	29,703	101%	6,878	6,427	107%
滋賀県	21,484	21,018	102%	3,226	3,111	104%
京都府	17,606	17,075	103%	6,454	6,079	106%
大阪府	69,647	68,304	102%	25,556	25,667	100%
兵庫県	46,657	45,662	102%	13,142	13,008	101%
奈良県	8,146	8,169	100%	7,081	7,067	100%
和歌山県	11,032	11,142	99%	5,379	5,739	94%
鳥取県	7,259	7,004	104%	2,749	2,657	103%
島根県	9,383	9,036	104%	3,316	3,388	98%
岡山県	25,820	25,547	101%	14,127	13,584	104%
広島県	37,233	36,713	101%	14,274	13,929	102%
山口県	15,867	15,699	101%	7,768	7,519	103%
徳島県	10,232	10,295	99%	3,222	3,519	92%
香川県	14,792	14,513	102%	4,617	4,663	99%
愛媛県	20,865	20,513	102%	5,938	5,808	102%
高知県	8,368	8,127	103%	2,480	2,545	97%
福岡県	44,737	43,500	103%	22,734	22,348	102%
佐賀県	8,366	8,093	103%	4,539	4,602	99%
長崎県	11,965	12,130	99%	3,775	3,460	109%
熊本県	16,834	15,981	105%	9,293	9,002	103%
大分県	14,052	13,771	102%	4,344	4,248	102%
宮崎県	17,472	17,120	102%	2,356	2,432	97%
鹿児島県	21,043	20,686	102%	6,175	6,305	98%
沖縄県	10,479	9,799	107%	6,750	6,480	104%
合計	1,353,675	1,327,727	102%	626,174	618,942	101%

(単位：枚)

支部名	3. 出荷標章			4. 月例検査済シール		
	30年	29年	対前年比	30年	29年	対前年比
北海道	6,262	6,520	96%	3	5	60%
青森県	1,320	750	176%	82	70	117%
岩手県	1,200	1,550	77%	19	37	51%
宮城県	4,190	4,245	99%	171	270	63%
秋田県	725	1,305	56%	25	22	114%
山形県	1,655	1,390	119%	252	28	900%
福島県	4,430	3,360	132%	66	73	90%
茨城県	9,095	12,337	74%	272	289	94%
栃木県	2,631	3,160	83%	374	404	93%
群馬県	3,160	3,270	97%	206	251	82%
埼玉県	15,952	13,509	118%	505	804	63%
千葉県	5,190	5,235	99%	1,375	1,419	97%
東京都	13,510	11,201	121%	1,603	1,130	142%
神奈川県	6,750	4,320	156%	701	405	173%
新潟県	7,206	7,525	96%	47	68	69%
富山県	1,857	1,151	161%	0	0	-
石川県	1,602	1,255	128%	10	0	-
福井県	1,150	950	121%	43	10	430%
山梨県	838	680	123%	56	45	124%
長野県	3,240	2,530	128%	13	5	260%
岐阜県	940	1,450	65%	12	60	20%
静岡県	5,670	4,700	121%	95	634	15%
愛知県	12,084	11,508	105%	602	298	202%
三重県	2,300	2,200	105%	134	189	71%
滋賀県	3,150	3,225	98%	76	66	115%
京都府	2,305	1,248	185%	70	57	123%
大阪府	18,923	20,396	93%	422	207	204%
兵庫県	4,810	3,565	135%	42	44	95%
奈良県	380	450	84%	23	8	288%
和歌山県	590	400	148%	5	14	36%
鳥取県	415	405	102%	0	0	-
島根県	470	241	195%	11	8	138%
岡山県	2,714	2,400	113%	122	47	260%
広島県	12,186	15,925	77%	469	365	128%
山口県	1,650	1,215	136%	25	32	78%
徳島県	590	510	116%	9	5	180%
香川県	2,545	930	274%	13	14	93%
愛媛県	1,700	1,485	114%	2	10	20%
高知県	621	615	101%	0	1	-
福岡県	14,810	12,866	115%	506	341	148%
佐賀県	510	2,080	25%	126	90	140%
長崎県	420	439	96%	46	36	128%
熊本県	1,320	1,740	76%	68	98	69%
大分県	730	970	75%	5	28	18%
宮崎県	930	1,055	88%	0	24	0%
鹿児島県	1,230	1,360	90%	1	107	1%
沖縄県	1,525	1,260	121%	2	12	17%
合計	187,481	180,881	104%	8,709	8,130	107%

活動報告

常設委員会活動報告

－平成30年度活動状況及び2019年度事業計画の構想－

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

■ 特自検委員会 ■

I 平成30年度の主な活動状況

1. 「特定自主検査セミナー」を積極的に開催した。

特定自主検査セミナーは19支部において24回開催し、検査業者656社、921名の参加、事業内検査事業所269社、313名の参加、合計925社、1,234名の参加があった。セミナーの内容は「特自検とその管理」及び「特定自主検査業務マニュアル」を使用し、事業主、機械管理者へ特自検の管理の重要性を周知した。

2. 新任巡回指導員の集合教育を本部において2回開催した。

新任巡回指導員の教育研修会を2回実施した。本部講師は第1回目が持田、蓬田講師、第2回目が吉田、蓬田講師で行われた。検査記録表の記入要領、特自検実施後の管理方法のほか今回から巡回指導のロールプレイング(疑似体験)を通して検査業、事業内検査者の指導方法を学んでいただいた。

受講者数は合計で25名であった。

- ・第1回 7月5, 6日 受講者数 15名
- ・第2回 9月6, 7日 受講者数 10名

3. 巡回指導活性化のため、ブロック別巡回指導情報交換会を実施した。

特自検の普及活動促進の一環として、九州・沖縄ブロック、中四国ブロック、近畿ブロックでの検査業者及び事業内検査業者が適正な特定自主検査の実施と管理が出来ているか、支部単位で巡回指導先の選定方法、巡回指導の手順、巡回指導の内容など事例報告・意見交換を基に、支部間の問題点の洗い出しと他支部の方法を学び改善策を討議した。

4. 「特定自主検査強調月間」を効果的に展開した。

平成30年度の特定自主検査強調月間においては、46支部において巡回指導が実施され延べ指導日数494日（前年度比106%）、訪問社数1,523社（前年度比102%）であった。巡回指導員は延べ804名、行政の同行担当官118名、その他団体等の参加者209名の動員

で延べ1,131名(前年度比121%)による巡回指導が実施された。また、「特定自主検査記録表の記入要領(抜粋版)」を31支部において活用し巡回指導時に検査記録表の適正な記入の指導を行い、今後の効果に期待する。

5. 書籍等の改訂作業を行った。

特定自主検査の実施体制及びその管理体制の整備促進のため、参考資料となる各図書及び資料を追記、改訂を行った。

II 2019年度の主な事業計画

1. 「特定自主検査セミナー」を積極的に開催する。
2. 新任巡回指導員の集合教育を本部において2回開催する。
3. ブロック別巡回指導情報交換会を開催する。
4. 「特定自主検査強調月間」を効果的に展開する。
5. 特定自主検査の電子検査記録表化に取り組む。
6. 巡回指導マニュアルの充実化を図る。

■ 検査・整備技術委員会 ■

I 平成30年度事業計画に基づく活動状況

1. 検査・整備技術委員会の活動状況

委員会開催日	実施事項
5月21日	今年度事業を推進する分科会活動の方針決定等
9月21日	今年度事業の中間報告及び来年度事業についての意見交換等
11月22日	整備技術情報の現場訪問調査
2月18日	「考案賞」の2次審査

2. 各分科会の活動状況

4分科会を設置し、事業を推進した。

分科会名	開催月日	実施事項
基礎工事用機械の特自検マニュアル及び能力向上用テキスト改訂分科会	6月11日	基礎工事用機械の特自検マニュアル及び能力向上教育用テキストを同時改訂し、能力向上教育用テキストにおいては当該機械の新しいモデルや機構等の解説を新たに追加した。
	9月10日	
	12月10日	
不整地運搬車の特自検マニュアル及び能力向上用テキスト改訂分科会	6月18日	不整地運搬車の特自検マニュアル及び能力向上教育用テキストを同時改訂した。
	9月18日	
	12月14日	
特定自主検査記録表記入要領改訂分科会	6月20日	特定自主検査記録表記入要領を改訂し、掲載機種種の記録表も合わせ改訂した。
	9月26日	
	12月17日	
	2月8日	
検査機器マニュアル他改訂分科会	6月22日	検査機器マニュアル及び特定自主検査と補修を同時改訂した。
	9月28日	
	12月19日	

3. 機関誌「技術解説」の掲載

検査・整備技術委員に依頼し下記技術解説を機関誌に掲載した。

企業名	解説名	掲載月
ロジスネクスト東京(株)	全周囲モニターシステム「グッドビューア」の紹介	平成30年7月 236号
住友建機(株)	油圧ショベル搭載「知らせ機能付周囲監視装置(FVM2)」の紹介	平成30年9月 237号
(株)アイチコーポレーション	WM/RM05C1SN型マスト式高所作業車の紹介	平成30年11月 238号
(株)丸順	Zフォークシリーズについて	平成31年1月 239号
住友ナコフォークリフト販売(株)	カウンター式バッテリーフォークリフトの紹介	平成31年3月 240号

Ⅱ 2019年度事業計画の構想

(1) 検査・整備技術の向上

ア 検査・整備技術資料の整備充実

- (ア) 特自検マニュアルを改訂する。
 - ① 特自検マニュアル(上部旋回体・下部走行体)
 - ② 特自検マニュアル(油圧装置)
- (イ) 検査整備基準値表の改訂を行なう。
 - ① 高所作業車検査整備基準値表
 - ② 締固め機械検査整備基準値表
- (ウ) 今年度改訂するマニュアル等の改訂内容について年度始め、事前に意見要望を集める。

イ 検査・整備技術情報の調査推進

- (ア) 次の情報を収集し「機関誌」に掲載する。
 - ① 新しい製品、機構及び部品に関するもの
 - ② 検査、整備に関するもの
 - ③ 検査機器、技術に関するもの
- (イ) 機関誌の「技術解説」をメーカーに依頼し毎号掲載する。

ウ 建設荷役車両の安全向上に関する知識の普及促進

定期自主検査記録表(特定自主検査記録表、月次)を改訂する。

- ① 油圧ショベル(ホイール式)
- ② ブル・ドーザー
- ③ モーター・グレーダー
- ④ ロードローラー、タイヤローラー
- ⑤ 基礎工事用機械 8 機種
アース・ドリル、振動パイルハンマー、
硬質地盤油圧式くい圧入機、分離型せん孔機、
アース・オーガー 他
- ⑥ 不整地運搬車

エ 検査・整備関連考案情報の募集、評価及び公表

「考案賞」対象考案の募集、評価及び公表を行なう。

オ 行政施策への対応

厚生労働省からの求めに応じ、定期自主検査指針について技術的検討を行なう。

■ 研修委員会 ■

I 平成30年度事業計画に基づく活動状況

ア 資格取得研修の充実及び計画的実施の促進

(ア) 資格取得研修の年間計画の策定及び機関誌等への広報。

年間計画を機関誌及びホームページで広報した。

資格取得研修の開催回数を見ると本年度4月から2月まででは205回と、前年同期の208回と比べ1.4%減少した。本年度の資格取得研修受講者数は、2,812名と前年同期3,102名に比べ9.3%減で推移している。

資格取得研修修了証発行数については、本年度は2,671件と前年同期の2,723件と比べて1.9%の減少となっている。

(イ) 広域担当講師及び検査実習担当講師を推進する。

広域担当研修講師及び検査実習担当講師について名簿を作成し支部に公開した。

(ウ) 資格取得マニュアル・能力向上テキストの改訂に伴う、指導書・スライド等の見直し。(車両系建設機械(整地・運搬・積込用、掘削用及び解体用)、原動機(ディーゼルエンジン、ガソリンエンジン、電動機))

車両系建設機械(整地・運搬・積込用、掘削用及び解体用)、原動機(ディーゼルエンジン、ガソリンエンジン、電動機)のスライドを見直した。資格取得研修及び能力向上教育の指導書を全面的に改訂した。

(エ) 検査員研修監査。

14支部で監査を実施した。

イ 能力向上教育、実務研修、安全教育の充実及び計画的実行

(ア) 能力向上教育等の年間計画の策定及び機関誌等への広報。

年間計画を機関誌及びホームページで広報した。

能力向上教育等の実施結果を見ると、本年度4月から2月までの能力向上教育の受講者数は3,137名と前年同期の2,930名に比べ7.1%の増加となった。

実務研修の本年度受講者数は1,744名と昨年同期の1,677名に対し4.0%の増加となった。

安全教育については、本年度の受講者数は1,067名と前年同期の1,275名と比べ1.3%の減少となった。

ウ 研修講師の養成・レベル向上

(ア) 新任講師研修

新たに講師登録された方々を対象に「新任講師研修会」を開催し、検査実習や具体的な講義手法について研修を行った。

日 時：平成30年10月22日(月)13時～23日(火)15時
平成30年11月15日(木)13時～16日(金)15時

場 所：建荷協会議室及び日本教育会館

受講者数：28名

(イ) ベテラン講師の交流・研修会

本年より、研修講師のみならず研修業務管理者(事務局長等)も参加した「ベテラン研修講師及び研修業務管理者の交流・研修会」を開催した。

日 時：平成31年2月21日(木)13時～22日(金)12時

場 所：日本教育会館

受講者数：35名(講師：21名、管理者：14名)

グループ討議では、講師は「検査実習あり方」を、管理者は「研修全般」をテーマに取り組んだ。

(ウ) 実務研修「検査業者業務点検コース」講師養成研修

新たな講師養成のため、研修を開催した。

日 時：平成30年8月9日(木)13時～10日(金)15時

場 所：建荷協会議室

受講者数：10名

(エ) 「建機付属クレーン部分の定期自主検査者安全教育」講師養成研修

新たな講師養成のため、研修を開催した。

日 時：平成30年5月17日(木)13時～18時

場 所：建荷協会議室

受講者数：13名

II 2019年度事業計画の構想

ア 資格取得研修の充実及び計画的実施の促進

(ア) 資格取得研修の年間計画を、機関誌、HPに広報する。

(イ) 広域担当研修講師及び検査実習担当研修講師の制度を推進する。

(ウ) 資格取得マニュアル・能力向上テキストの改訂に伴って、指導書・スライド等の見直しを行う。(車両系建設機械(基礎工事用)、不整地運搬車、特定自主検査記録表記入要領)

(エ) 検査員研修の監査を行う。

イ 能力向上教育、実務研修、安全教育の充実及び計画的実行

- (ア) 能力向上教育等の年間計画を、機関誌、HPに広報する。
- (イ) 車両系建設機械(基礎工専用)など開催回数の少ない能力向上教育の開催を支援する。
- (ウ) 実務研修「月次定期自主検査(車両系建設機械(整地、運搬))」を開始する。
- (エ) 能力向上教育及び実務研修について、受講者拡大を目的に受講料の引き下げを図る。

ウ 研修講師の養成・レベル向上

- (ア) 新任講師研修を実施する。
- (イ) 「ベテラン講師交流・研修会」を開催し、研修・教育のレベル向上を図る。
- (ウ) 実務研修「検査業者業務点検コース」の講師研修会を開催する。
- (エ) 「建機付属クレーン部分の定期自主検査者安全教育」の講師養成講座を開催する。
- (オ) 講師の研修時の負担軽減を図ることを目指した教材のあり方の検討を行う。

エ 離島における各種研修等の開催要望への対応

- (ア) 離島における各種研修・教育等に係る経費を助成する。

■ 広報委員会 ■

I 平成30年度の活動状況

1. 広報委員会の開催状況

(1) 広報委員会(定例) 6回開催

No.	開催日	主な実施事項
1	5月18日	・2019年版標語(スローガン)の選考
2	7月13日	・2019年版年間ポスターの制作について協議
3	9月14日	・2019年版年間リーフレットの制作について協議
4	12月7日	・2019年度事業計画(案)について協議
5	1月11日	・2019年度現場・工場取材見学会について協議
6	3月23日	・2019年度イラスト災害事例掲載分の選考

(2) 広報委員会(分科会)

開催なし

(3) 広報委員会による取材見学会

No.	開催日	取材見学先	取材記事掲載号
1	4月20日	現場取材見学：読売テレビ新社屋 建設工事	236号(2018年7月号)
2	11月22日	工場取材見学：アクティオいなべ テクノパーク統括工場	239号(2019年1月号)

2. 事業計画に基づく活動状況

1) 特自検PR資料の制作

(1) 2019年版年間ポスターの制作

- ・年間ポスターのモデルを選考の結果「川栄李奈さん」に決定
- ・制作枚数16,000枚(前年度16,000枚) 11月下旬配布

(2) 年間リーフレットの制作

- ・2019年版年間リーフレットを309,800枚(前年度：325,000枚)制作した。
- ・平成30年版年間リーフレットを中災防等5団体に合計10,000枚配布した。

(3) 強調月間PR資料・用品の制作

- 平成30年度特自検強調月間用リーフレットを168,500枚(162,000枚)を制作した。
 - ・表面：特自検対象機械に起因する死亡災害統計データ(平成29年発生分)掲載
 - ・裏面：平成30年協会キャラクターモデル「広瀬アリスさん」掲載
- 平成30年度特自検強調月間用ステッカーを12,300枚(13,000枚)を制作した。
- 特自検強調月間用ワッペンを今年度新規に2,000枚制作し9月初旬に配布した。
- 特自検PR用のぼりを今年度より委託倉庫在庫品として1,000枚在庫し、536枚出荷した。

2) 機関誌に関するニーズの把握及び掲載内容の充実

- 機関誌モニターアンケートについては、年1回年度末に実施していたものを毎号(年6回)実施することとした。
- 「職場の安全・環境改善講座」の新シリーズとして「そこが知りたい! 実践 働き方改革 労務管理講座」を掲載した。

3) 情報発信の充実

(1) 特自検強調月間PRの広告を業界向け新聞・雑誌等への掲載

- ・日刊工業新聞他 物流・運輸・倉庫関係業界紙11紙、建通新聞1グループ(38紙)に掲載した。

- (2) 建荷協並びに特自検制度のPR活動等
- (3) 本部ホームページのリニューアルの検討・実施
 - ・現状のメニュー・コンテンツ構成・内容の見直しを実施した。

II 2019年度事業計画に関する構想

1. 特自検PR資料の制作

- (ア) 年間ポスターの制作
- (イ) 年間リーフレットの制作
- (ウ) 強調月間PR資料(リーフレット、ステッカー)の制作

2. 機関誌の掲載内容の充実

- (1) 機関誌掲載記事コンテンツの見直し及び新企画の調査・検討
 - 「品質・安全講座」新シリーズテーマの検討
 - 新企画テーマの調査・検討
 - 会員事業所、検査者、研修講師のインタビュー取材による紹介
 - ① 考案賞受賞の事業所
 - ② 優良な検査者、研修講師
- (2) 機関誌配布先の拡大
 - 支部会員の本社以外の拠点(支店・事業所)に機関誌を配布
 - 支部に調査協力を要請

3. 情報発信の充実

- (1) 特自検強調月間のPR
 - 広告掲載媒体(業界新聞・業界誌等)の検討及び業界に特化した広告内容等の検討並びに広告の実施
 - 支部独自のPR方法のアイデア・要望の調査・検討並びに支援
- (2) 本部ホームページのリニューアルの実施
 - 前年度からの継続
 - リリース後のフォローアップ

「安全帯の規格」を改正した「墜落制止用器具の規格」について

厚生労働省では、墜落・転落による労働災害防止をより一層推進するため平成30年6月22日付で「労働安全衛生法施行令の一部改正する政令等の施行等について（基発0622第1号）」を发出、並びに「墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン」が公表されましたので紹介します。

～2月1日から作業中の墜落を制止するための器具の規制が強化されました～

厚生労働大臣は、労働者の墜落を制止する器具（以下「墜落制止用器具」）の安全性の向上と適切な使用を図るため、「安全帯の規格」（平成14年厚生労働省告示第38号。以下「旧規格」）の全てを改正し、本日、「墜落制止用器具の規格」（平成31年厚生労働省告示第11号。以下「新規格」）として告示しました。

この新規格は、平成30年6月に公布された関係政省令等^{※1}の施行日と合わせて、平成31年2月1日に施行されます。そのため、施行日以降に製造・使用される墜落制止用器具は、原則として新規格に適合する必要があります^{※2}。

厚生労働省では、今後、新規格への円滑な移行に向けた周知の徹底や啓発活動に取り組むことで、労働災害の防止を一層推進していきます。

※1「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令」（平成30年政令第184号）、「労働安全衛生規則等の一部を改正する省令」（平成30年厚生労働省令第75号）、「安全衛生特別教育規程等の一部を改正する告示」（平成30年厚生労働省告示第249号）。いずれも、平成31年2月1日から施行または適用されます。

【「墜落制止用器具の規格」概要】

- 定義：フルハーネス、胴ベルト等の用語を定義します。
- 使用制限：(1)6.75メートルを超える高さの箇所で使用される墜落制止用器具はフルハーネス型^(※3)のものでなければならないこと、(2)墜落制止用器具は、着用者の体重とその装備品の質量の合計に耐えるものであること、(3)ランヤードは、作業箇所の高さ・取付設備等の状況に応じ、適切なものでなければならないことを定めます。
- 構造、部品の強度、材料、部品の形状、部品の接続：墜落制止用器具の構造、部品の強度、材料、部品の形状、部品の接続について、求められる要件とそれを確認するための試験方法を定めます。
- 耐衝撃性等：墜落制止用器具とその部品に求められる耐衝撃性等を確認するための試験方法を定めます。
- 表示：墜落制止用器具とその部品に求められる表示の内容を定めます。
- 特殊な構造の墜落制止用器具等：特殊な構造の墜落制止用器具または国際規格等に基づき製造された墜落制止用器具に対する本規格の規定の適用除外について定めます。



安全帯が「墜落制止用器具」に変わります！

～ 安全・安心な作業のため、適切な器具への買い換えをお願いします ～

厚生労働省は、建設業等の高所作業において使用される「安全帯」について、以下のような改正を行うとともに、安全な使用のためのガイドラインを策定しました。

今回の改正等のポイント

1. 安全帯を「墜落制止用器具」に変更します (安衛令(注1)の改正)

「安全帯」の名称を「墜落制止用器具」に改めます。
 「墜落制止用器具」として認められる器具は以下のとおりです。

	安全帯	→	墜落制止用器具
①	胴ベルト型 (一本つり)	⊖ →	胴ベルト型 (一本つり)
②	胴ベルト型 (U字つり)	✕ →	✕
③	ハーネス型 (一本つり)	⊖ →	ハーネス型 (一本つり)

②には墜落を制止する機能がないことから、改正後は①と③のみが「墜落制止用器具」として認められることとなります。

※ 「墜落制止用器具」には、従来の安全帯に含まれていたワークポジショニング用器具であるU字つり用胴ベルトは含まれません。なお、法令用語としては「墜落制止用器具」となりますが、建設現場等において従来からの呼称である「安全帯」「胴ベルト」「ハーネス型安全帯」といった用語を使用することは差し支えありません。

2. 墜落制止用器具は「フルハーネス型」を使用することが原則となります

(安衛則(注2)、構造規格(注3)等の改正、ガイドライン(注4)の策定)

墜落制止用器具はフルハーネス型が原則となりますが、フルハーネス型の着用者が墜落時に地面に到達するおそれのある場合(高さが6.75m以下)は「胴ベルト型 (一本つり)」を使用できます。



3. 「安全衛生特別教育」が必要です

(安衛則・特別教育規程(注5)の改正)

以下の業務を行う労働者は、特別教育(学科4.5時間、実技1.5時間)を受けなければなりません。

- ▶ 高さが2m以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて、墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務(ロープ高所作業に係る業務を除く。)

(注1)労働安全衛生法施行令 (注2)労働安全衛生規則 (注3)墜落制止用器具の規格 (注4)墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン (注5)安全衛生特別教育規程

事業主の皆さまは、このリーフレット等を参考に、安全・安心な作業環境、ルールづくりを徹底してください。作業員の皆さまも、定められたルールに従い、適切な器具の使用をお願いいたします。

政令等の改正について P 2 ~

ガイドラインについて P 4 ~



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

H31.1

政令等の改正について

【改正の背景】

建設業等の高所作業において使用される胴ベルト型安全帯は、墜落時に内臓の損傷や胸部等の圧迫による危険性が指摘されており、国内でも胴ベルト型の使用に関わる災害が確認されています。また、国際規格等では、着用者の身体を肩、腰部、腿などの複数箇所です保持するフルハーネス型安全帯が採用されています。

このため、厚生労働省では、現行の安全帯の規制のあり方について検討を行う専門家検討会を開催し、その結果※を踏まえ、安全帯の名称を「墜落制止用器具」に改め、その名称・範囲と性能要件を見直すとともに、特別教育を新設し、墜落による労働災害防止のための措置を強化しました。また、墜落制止用器具の安全な使用のためのガイドラインも策定しています。

なお、墜落制止用器具の構造規格については、2019(平成31)年1月25日に告示されました。

※ 墜落制止用の個人用保護具に関する規制のあり方に関する検討会報告書（平成29年6月13日・厚生労働省取りまとめ）

「墜落制止用器具」への名称変更（安衛令第13条）

安衛令第13条第3項第28号を改正し、「安全帯(墜落による危険を防止するためのものに限る。)」を「墜落制止用器具」に改めます。また、本改正後「墜落制止用器具」として認められるのは、「胴ベルト型(一本つり)」と「ハーネス型(一本つり)」のみとなり、「胴ベルト型(U字つり)」の使用は認められません。

墜落による危険の防止（安衛則第130条の5等）

安衛則、ボイラー則、クレーン則、ゴンドラ則及び酸欠則を改正し、次の規定について「安全帯」を「墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具(要求性能墜落制止用器具)」に改めます。

- ① 「安全帯」を労働者に使用させることを事業者が義務付けることを内容としている規定及び当該規定と関係する規定
- ② 作業主任者等に「安全帯」の使用状況の監視や機能の点検等を義務付けることを内容とする規定

★墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具の選定要件について → 5 ページ参照
2019(平成31)年1月25日に改正された「墜落制止用器具の規格」と、本紙掲載の「ガイドライン」において規定されます。

経過措置（猶予期間）

安全帯の規制に関する政省令・告示の改正は、下の表のようなスケジュールで公布・告示され、施行・適用されます。フルハーネス型を新たに購入される事業者は、購入の時期にご留意下さい。

現行の構造規格に基づく安全帯（胴ベルト型・フルハーネス型）を使用できるのは2022(平成34)年1月1日までとなります。

	2018(平成30)年				2019(平成31)年				2020(平成32)年				2021(平成33)年				2022(平成34)年以降
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	
政令改正	★公布				★施行日(2月1日)												★完全施行日(1月2日～)
省令改正	★公布				★施行日(2月1日)												
改正法令に基づく墜落制止用器具の使用					使用可能 (2019(平成31)年2月1日～)												
現行法令に基づく安全帯の使用が認められる猶予期間					使用可能 (2022(平成34)年1月1日まで)												×
安全帯の規格改正					★適用日①(2月1日) ★適用日②(8月1日)												
改正構造規格に基づく墜落制止用器具の製造・販売	製造可能				製造・販売可能 (2019(平成31)年2月1日～)												
現行構造規格に基づく安全帯の製造・販売が認められる猶予期間	製造・販売可能												販売可能				×
特別教育規程の改正	★告示				★適用日(2月1日)												

特別教育（安衛則第36条、特別教育規程第24条）

安衛法第59条第3項の特別教育の対象となる業務に、「高さが2メートル以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところ(★)において、墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務(ロープ高所作業に係る業務を除く。)」が追加されます。

特別教育の対象となる業務を行う者は、**下表Ⅰ～Ⅴの科目(学科4.5時間、実技1.5時間)**を受講する必要がありますが、例外として、以下の場合は一部の科目を省略することができます。

【受講を省略できる条件】

フルハーネス型墜落制止用器具の使用等に関して十分な知識及び経験を有すると認められる者については、下記のとおり学科・実技の一部の科目を省略することが可能です。

- ① 適用日時点において(★)の場所で**フルハーネス型を用いて行う作業に6月以上従事した経験**を有する者は、**Ⅰ、Ⅱ、Ⅴを省略**できます。
- ② (★)の場所で**胴ベルト型を用いて行う作業に6月以上従事した経験**を有する者は、**Ⅰを省略**できます。
- ③ **ロープ高所作業特別教育受講者又は足場の組立て等特別教育受講者**は、**Ⅲを省略**できます。

なお、適用日(2019(平成31)年2月1日)より前に、改正省令による特別教育の科目の全部又は一部について受講した者については、当該受講した科目を適用日以降に再度受講する必要はありません。

特別教育の内容

学科科目	範囲	時間
Ⅰ 作業に関する知識	①作業に用いる設備の種類、構造及び取扱い方法 ②作業に用いる設備の点検及び整備の方法 ③作業の方法	1時間
Ⅱ 墜落制止用器具（フルハーネス型のものに限る。以下同じ。）に関する知識	①墜落制止用器具のフルハーネス及びランヤードの種類及び構造 ②墜落制止用器具のフルハーネスの装着の方法 ③墜落制止用器具のランヤードの取付け設備等への取付け方法及び選定方法 ④墜落制止用器具の点検及び整備の方法 ⑤墜落制止用器具の関連器具の使用方法	2時間
Ⅲ 労働災害の防止に関する知識	①墜落による労働災害の防止のための措置 ②落下物による危険防止のための措置 ③感電防止のための措置 ④保護帽の使用方法及び保守点検の方法 ⑤事故発生時の措置 ⑥その他作業に伴う災害及びその防止方法	1時間
Ⅳ 関係法令	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項	0.5時間
実技科目	範囲	時間
Ⅴ 墜落制止用器具の使用方法等	①墜落制止用器具のフルハーネスの装着の方法 ②墜落制止用器具のランヤードの取付け設備等への取付け方法 ③墜落による労働災害防止のための措置 ④墜落制止用器具の点検及び整備の方法	1.5時間

ガイドラインのポイント

厚生労働省は、墜落制止用器具の適切な使用による一層の安全対策の推進を図るため、今回の、一連の安全帯に関する規制の見直し等を一体的に示した「墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン」を策定しました。主なポイントは以下のとおりです。

※ ガイドラインの全文は7・8ページに掲載しています。

適用範囲

● このガイドラインは、墜落制止用器具を使用して行う作業に適用する。

用語

●自由落下距離

作業者がフルハーネス又は胴ベルトを着用する場合における当該フルハーネス又は胴ベルトにランヤードを接続する部分の高さからフック等の取付設備等の高さを減じたものにランヤードの長さを加えたものをいう。

(右図のA)

●落下距離

作業者の墜落を制止するときを生ずるランヤード及びフルハーネス又は胴ベルトの伸び等に自由落下距離を加えたものをいう。

(右図のB)

●垂直親綱

鉛直方向に設置するロープ等による取付設備。

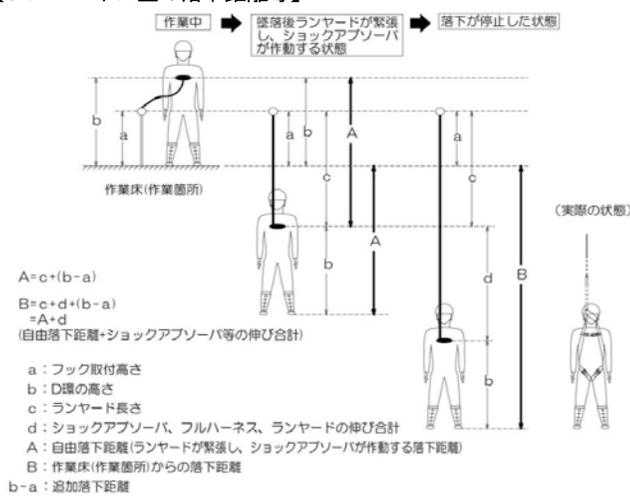
●水平親綱

水平方向に設置するロープ等による取付設備。

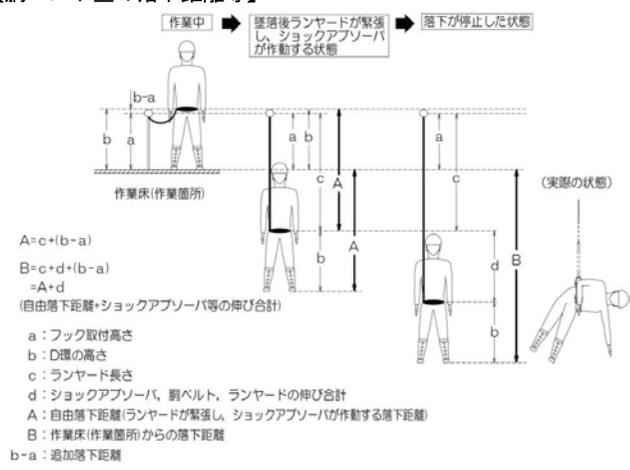
●ワークポジショニング作業

ロープ等の張力により、U字つり状態などで作業者の身体を保持して行う作業。

【フルハーネス型の落下距離等】



【胴ベルト型の落下距離等】



要求性能墜落制止用器具の選定

- 「墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具(要求性能墜落制止用器具)」の選定要件は以下のとおりです。これらの要件は、2019(平成31)年1月25日に改正された「墜落制止用器具の規格」(平成31年厚生労働省告示第11号)とガイドラインにおいて規定されます。

「墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具」の選定要件

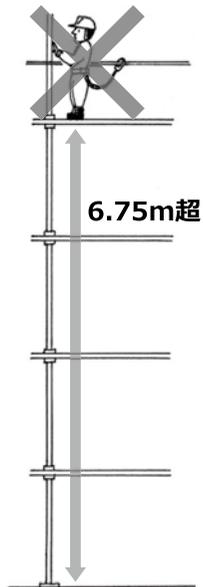
※ 次ページに掲載のガイドライン抜粋もご参照ください。

要件① 6.75mを超える箇所では、フルハーネス型を選定

2m以上の作業床がない箇所又は作業床の端、開口部等で囲い・手すり等の設置が困難な箇所の作業での墜落制止用器具は、フルハーネス型を使用することが原則となります。

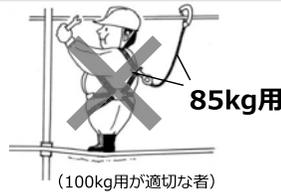
ただし、フルハーネス型の着用者が地面に到達するおそれのある場合(高さが6.75m以下)は、胴ベルト型(一本つり)を使用することができます。

- ※ 一般的な建設作業の場合は5mを超える箇所、柱上作業等の場合は2m以上の箇所では、フルハーネス型の使用が推奨されます。
- ※ 柱上作業等で使用されるU字つり胴ベルトは、墜落制止用器具としては使用できません。U字つり胴ベルトを使用する場合は、フルハーネス型と併用する必要があります。



要件② 使用可能な最大重量に耐える器具を選定

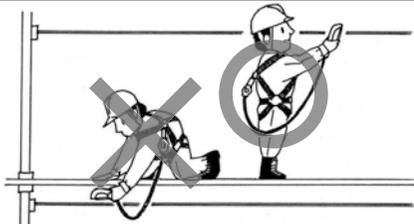
墜落制止用器具は、着用者の体重及びその装備品の重量の合計に耐えるものでなければなりません。(85kg用又は100kg用。特注品を除く。)



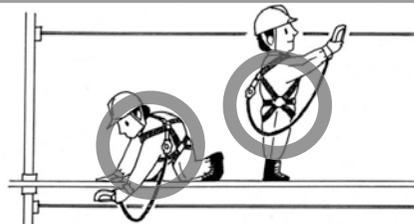
要件③ ショックアブソーバは、フック位置によって適切な種別を選定

腰の高さ以上にフック等を掛けて作業を行うことが可能な場合には、第一種ショックアブソーバを選定します。鉄骨組み立て作業等において、足下にフック等を掛けて作業を行う必要がある場合は、フルハーネス型を選定するとともに、第二種ショックアブソーバを選定します。(両方の作業を混在して行う場合は、フルハーネス型を選定するとともに、第二種ショックアブソーバを選定します。)

第一種ショックアブソーバを使用する場合



第二種ショックアブソーバを使用する場合



【墜落制止用器具の選定要件（ガイドライン抜粋）】

○ 墜落制止用器具の選定

- ・ 墜落制止用器具は、フルハーネス型を原則とすること。ただし、墜落時に着用者が地面に到達するおそれのある場合の対応として、胴ベルト型の使用が認められること。
- ・ 胴ベルト型を使用することが可能な高さの目安は、フルハーネス型を使用した場合の自由落下距離＋ショックアブソーバの伸び＋1m(=6.75m)以下としなければならないこと。

○ 一般的な建設作業等(ワークポジショニング作業を伴わない場合)

- ・ 腰の高さ以上にフック等をかけて作業できる場合には第一種ショックアブソーバ^{※1}を、足下にフック等をかけて作業する場合は、フルハーネス型を選定するとともに第二種ショックアブソーバを選定すること。

〔※1 ショックアブソーバとは、墜落を制止するときに生ずる衝撃を緩和するための器具をいう。第一種ショックアブソーバは自由落下距離1.8mで墜落を制止したときの衝撃荷重が4.0kN以下であるものを、第二種ショックアブソーバは自由落下距離4.0mで墜落を制止したときの衝撃荷重が6.0kN以下であるものをいう。〕

- ・ ランヤードは、標準的な条件における落下距離を確認し、適切なものを選定すること。
- ・ 墜落制止用器具には、使用可能な最大質量(85kg又は100kg。特注品を除く。)が定められているので、器具を使用する者の体重と装備品の合計の質量が使用可能な最大質量を超えないように器具を選定すること。
- ・ 胴ベルト型が使用可能な高さの目安は、建設作業等におけるフルハーネス型の一般的な使用条件^{※2}を想定すると、**5m以下**とすべきであること。これよりも高い箇所では作業を行う場合は、フルハーネス型を使用すること。

〔※2 ランヤードのフック等の取付高さ:0.85m、ランヤードとフルハーネスを結合する環の高さ:1.45m、ランヤード長さ:1.7m、ショックアブソーバ(第一種)の伸びの最大値:1.2m、フルハーネス等の伸び:1m程度。〕

○ 柱上作業等(ワークポジショニング作業を伴う場合)

- ・ ワークポジショニング用器具を使用して作業を行う際には、墜落制止用器具を併用する必要があること。
- ・ ワークポジショニング作業は、通常、フック等を頭上に取り付けることが可能であることから、**フルハーネス型を選定**すること。ただし、頭上にフック等を掛けられる構造物がないことによりフルハーネス型の着用者が地面に到達するおそれのある場合は、胴ベルト型の使用も認められること。

使用方法

- 取扱説明書を確認し、安全上必要な部品が揃っているか確認し、緩みなく確実に装着すること。
- 墜落制止用器具の取付設備は、ランヤードが外れたり、抜けたりするおそれのないもので、墜落制止時の衝撃力に耐えるものであること。
- 墜落後にフック等に曲げの力が掛かることによる脱落・破損を防ぐためフック等の主軸と墜落時に掛かる力の方向が一致するよう取り付けること。
- 垂直親綱に墜落制止用器具のフック等を取り付ける場合は、親綱に取り付けたグリップ等の取付設備にフック等をかけて使用すること。取付設備の位置は、ランヤードとフルハーネス等を結合する環の位置より下にならないようにして使用すること。
- 水平親綱は、ランヤードとフルハーネス等を結合する環より高い位置に張り、それに墜落制止用器具のフック等を掛けて使用すること。

点検・保守・保管、廃棄基準

- 墜落制止用器具の点検・保守及び保管は、責任者を定める等により確実にを行い、管理台帳等にそれらの結果や管理上必要な事項を記録しておくこと。
- 一度でも落下時の衝撃がかかったものは使用しないこと。また、点検の結果、異常があったもの、摩耗・傷等の劣化が激しいものは使用しないこと。

墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン (平成30年6月22日付け基発0622第2号)

第1 趣旨

高さ2メートル以上の箇所で作業を行う場合には、作業床を設け、その作業床の端や開口部等には囲い、手すり、覆い等を設けて墜落自体を防止することが原則であるが、こうした措置が困難なときは、労働者に安全帯を使用させる等の措置を講ずることが事業者が義務付けられている。

今般、墜落による労働災害の防止を図るため、平成30年6月8日に労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号、以下「安衛令」という。)第13条第3項第28号の「安全帯(墜落による危険を防止するためのものに限る。)」を「墜落制止用器具」と改めた上で、平成30年6月19日に労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号、以下「安衛則」という。)等及び安全衛生特別教育規程(昭和47年労働省告示第92号)における墜落・転落による労働災害を防止するための措置及び特別教育の追加について所要の改正が行われ、平成31年2月1日から施行される。

本ガイドラインはこれらの改正された安衛令等と相まって、墜落制止用器具の適切な使用による一層の安全対策の推進を図るため、改正安衛令等に規定された事項のほか、事業者が実施すべき事項、並びに労働安全衛生法(昭和47年法律第57号、以下「安衛法」という。))及び関係法令において規定されている事項のうち、重要なものを一体的に示すことを目的とし、制定したものである。

事業者は、本ガイドラインに記載された事項を的確に実施することに加え、より現場の実態に即した安全対策を講ずるよう努めるものとする。

第2 適用範囲

本ガイドラインは、安衛令第13条第3項第28号に規定される墜落制止用器具を使用して行う作業について適用する。

第3 用語

- 1 墜落制止用器具を構成する部品等
 - (1) フルハーネス型墜落制止用器具 墜落を制止する際に身体の荷重を肩、腰部及び腿等複数箇所において支持する構造の部品で構成される墜落制止用器具をいう。
 - (2) 胴ベルト型墜落制止用器具 身体の腰部に着用する帯状の部品で構成される墜落制止用器具をいう。
 - (3) ランヤード フルハーネス又は胴ベルトと親綱その他の取付設備(墜落制止用器具を安全に取り付けるための設備をいう。)等と接続するためのロープ又はストラップ(以下「ランヤードのロープ等」という。))及びコネクタ等からなる器具をいう。ショックアブソーバ又は巻取り器を接続する場合は、当該ショックアブソーバ等を含む。
 - (4) コネクタ フルハーネス、胴ベルト、ランヤード又は取付設備等を相互に接続するための器具をいう。
 - (5) フック コネクタの一種であり、ランヤードの構成部品の一つ。ランヤードを取付設備又は胴ベルト若しくはフルハーネスに接続された環に接続するためのかき形の器具をいう。
 - (6) カラビナ コネクタの一種であり、ランヤードの構成部品の一つ。ランヤードを取付設備又は胴ベルト若しくはフルハーネスに接続された環に接続するための環状の器具をいう。
 - (7) ショックアブソーバ 墜落を制止するときに生ずる衝撃を緩和するための器具をいう。第一種ショックアブソーバは自由落下距離1.8メートルで墜落を制止したときの衝撃荷重が4.0キロニュートン以下であるものをいい、第二種ショックアブソーバは自由落下距離4.0メートルで墜落を制止したときの衝撃荷重が6.0キロニュートン以下であるものをいう。
 - (8) 巻取り器 ランヤードのストラップを巻き取るための器具をいう。墜落を制止するときにランヤードの繰出しを瞬時に停止するロック機能を有するものがある。
 - (9) 補助ロープ 移動時において、主となるランヤードを掛け替える前に移動先の取付設備に掛けることによって、絶えず労働者が取付設備と接続された状態を維持するための短いロープ又はストラップ(以下「ロープ等」という。)をいう。
 - (10) 自由落下距離 作業者がフルハーネス又は胴ベルトを着用する場合における当該フルハーネス又は胴ベルトにランヤードを接続する部分の高さからフック又はカラビナ(以下「フック等」という。))の取付設備等の高さを減じたものにランヤードの長さを加えたものをいう(図1及び図2のA)。
 - (11) 落下距離 作業者の墜落を制止するときに生ずるランヤード及びフルハーネス若しくは胴ベルトの伸び等に自由落下距離を加えたものをいう(図1及び図2のB)。
 - 2 ワークポジショニング作業関連
 - (1) ワークポジショニング作業 ロープ等の張力により、U字つり状態などで作業者の身体を保持して行う作業をいう。
 - (2) ワークポジショニング用ロープ 取付設備に回し掛けるロープ等で、伸縮調節器を用いて調整したロープ等の張力によってU字つり状態で身体の作業位置を保持するためのものをいう。
 - (3) 伸縮調節器 ワークポジショニング用ロープの構成部品の一つ。ロープの長さを調節するための器具をいう。
 - (4) 移動ロープ 送電線用鉄塔での建設工事等で使用される、鉄塔に上部が固定され垂されたロープをいう。
 - 3 その他関連器具
 - (1) 垂直親綱 鉛直方向に設置するロープ等による取付設備をいう。
 - (2) 水平親綱 水平方向に設置するロープ等による取付設備をいう。
- (※図1・図2省略)

第4 墜落制止用器具の選定

1 基本的な考え方

- (1) 墜落制止用器具は、フルハーネス型を原則とすること。ただし、墜落時にフルハーネス型の墜落制止用器具を着用する者が地面に到達するおそれのある場合は、胴ベルト型の使用が認められること。
- (2) 適切な墜落制止用器具の選択には、フルハーネス型又は胴ベルト型の選択のほか、フック等の取付設備の高さに応じたショックアブソーバのタイプ、それに伴うランヤードの長さ(ロック付き巻取り器を備えるものを含む。)の選択

が含まれ、事業者がショックアブソーバの最大の自由落下距離或使用可能な最大質量等を確認の上、作業内容、作業箇所の高さ及び作業者の体重等に応じて適切な墜落制止用器具を選択することが必要であること。

- (3) 胴ベルト型を使用することが可能な場合は、フルハーネス型を使用すると仮定した場合の自由落下距離とショックアブソーバの伸びの合計値に1メートルを加えた値以下とする必要があること。このため、いかなる場合にも守らなければならない最低基準として、ショックアブソーバの自由落下距離の最大値(4メートル)及びショックアブソーバの伸びの最大値(1.75メートル)の合計値に1メートルを加えた長さ(6.75メートル)を超える箇所で作業する場合は、フルハーネス型を使用しなければならないこと。
- 2 墜落制止用器具の選定(ワークポジショニング作業を伴わない場合)
 - (1) ショックアブソーバ等の種別の選定
 - ア 腰の高さ以上にフック等を掛けて作業を行うことが可能な場合には、第一種ショックアブソーバを選定すること。
 - イ 鉄骨組み立て作業等において、足下にフック等を掛けて作業を行う必要がある場合は、フルハーネス型を選定するとともに、第二種ショックアブソーバを選定すること。
 - ウ 両方の作業を混在して行う場合は、フルハーネス型を選定するとともに、第二種ショックアブソーバを選定すること。
 - (2) ランヤードの選定
 - ア ランヤードに表示された標準的な条件(ランヤードのフック等の取付高さ(a):0.85メートル、ランヤードとフルハーネスを結合する環の高さ(b):1.45メートル、以下同様。))の下における落下距離を確認し、主に作業を行う箇所の高さに応じ、適切なランヤードを選定すること。
 - イ ロック機能付き巻取り式ランヤードは、通常のランヤードと比較して落下距離が短いため、主に作業を行う箇所の高さが比較的低い場合は、使用が推奨されること。
 - ウ 移動時におけるフック等の掛替え時の墜落を防止するため、二つのフック等を相互に使用する方法(二丁掛け)が望ましいこと。
 - エ フルハーネス型で二丁掛けを行う場合、二本の墜落制止用のランヤードを使用すること。
 - オ 胴ベルト型で二丁掛けを行う場合、墜落制止用のランヤードのフック等を掛け替える時のみに使用するものとして、補助ロープを使用することが認められること。補助ロープにはショックアブソーバを備えないものも含まれるが、その場合、作業時に使用されることがないよう、長さを1.3メートル以下のもを選定すること。
 - (3) 体重に応じた器具の選定

墜落制止用器具には、使用可能な最大質量(85kg又は100kg、特注品を除く。)が定められているので、器具を使用する者の体重と装備品の合計の質量が使用可能な最大質量を超えないように器具を選定すること。
 - (4) 胴ベルト型が使用可能な高さの目安

建設作業等におけるフルハーネス型の一般的な使用条件(ランヤードのフック等の取付高さ:0.85メートル、ランヤードとフルハーネスを結合する環の高さ:1.45メートル、ランヤード長さ:1.7メートル(この場合、自由落下距離は2.3メートル)、ショックアブソーバ(第一種)の伸びの最大値:1.2メートル、フルハーネス等の伸び:1メートル程度)を想定すると、目安高さは5メートル以下とすべきであること。ただし、より高い箇所で作業を行う場合は、フルハーネス型を使用すること。
- 3 墜落制止用器具の選定(ワークポジショニング作業を伴う場合)

ワークポジショニング作業に使用される身体保持用の器具(以下「ワークポジショニング用器具」という。))は、実質的に墜落を防止する効果があるが、墜落した場合にそれを制止するためのバックアップとして墜落制止用器具を併用する必要があること。

 - (1) ショックアブソーバの種別の選択

ワークポジショニング作業においては、通常、足下にフック等を掛ける作業はないため、第一種ショックアブソーバを選定すること。ただし、作業内容に足下にフック等を掛ける作業が含まれる場合は、第二種ショックアブソーバを選定すること。
 - (2) ランヤードの選定
 - ア ランヤードに表示された標準的な条件下における落下距離を確認し、主に作業を行う箇所の高さに応じ、適切なランヤードを選定すること。
 - イ ロック機能付き巻取り式ランヤードは、通常のランヤードと比較して落下距離が短いため、主に作業を行う箇所の高さが比較的低い場合は、使用が推奨されること。
 - ウ 移動時のフック等の掛替え時の墜落を防止するため、二つのフック等を相互に使用する方法(二丁掛け)が望ましいこと。また、ワークポジショニング姿勢を保ちつつ、フック等の掛替えを行うことも墜落防止に有効であること。
 - エ 二丁掛けを行う場合、二本の墜落制止用のランヤードを使用することが望ましいが、二本のうち一本は、ワークポジショニング用のロープを使用することも認められること。この場合、伸縮調節器により、必要最小限のロープの長さで使用すること。
 - (3) 体重に応じた器具の選定

墜落制止用器具には、使用可能な最大質量(85kg又は100kg、特注品を除く。)が定められているので、器具を使用する者の体重と装備品の合計の質量が使用可能な最大質量を超えないように器具を選定すること。
 - (4) フルハーネス型の選定

ワークポジショニング作業を伴う場合は、通常、頭上に構造物が常に存在し、フック等を頭上に取り付けることが可能であるので、地面に到達しないようにフルハーネス型を使用することが可能であることから、フルハーネス型を選定すること。ただし、頭上にフック等を掛けられる構造物がないことによりフルハーネス型の着用者が地面に到達するおそれがある場合は、胴ベルト型の使用も認められること。
- 4 昇降・通行時等の措置、周辺機器の使用
 - (1) 墜落制止用器具は、作業時に義務付けられ、作業と通行・昇降(昇降用の設備の健全性等を確認しながら、昇降する場合を含む。)は基本的に異なる概念であること。また、依頼など、墜落制止用器具のフック等を掛ける場所がない場合など、墜落制止用器具を使用することが著しく困難な場合には、保護網の着用等の代替措置を行う必要があること。
 - (2) 垂直親綱、安全ブロック又は垂直ロープを用いて昇降を行う際には、墜落制

ガイドライン(全文)

止機能は求められないこと。また、ISO規格で認められているように、垂直親綱、安全フック又は垂直スライド、子綱とスライド式墜落制止用の器具を介してフルハーネス型の胸部等と接続したコネクタと直結する場合であって、適切な落下試験等によって安全性を確認できるものは、当該子綱とスライド式墜落制止用の器具は、フルハーネス型のランヤードに該当すること。

(3) 送電線用鉄塔等の建設工事等で使用される移動ロープは、ランヤードではなく、親綱と位置づけられる場合であって、移動ロープとフルハーネス型をキック方式安全器具等で直結する場合であって、移動ロープにショックアブソーバが設けられている場合、当該キック方式安全器具等は、フルハーネス型のランヤードに該当すること。この場合、移動ロープのショックアブソーバは、第二種ショックアブソーバに準じた機能を有するものであること。

第5 墜落制止用具の使用

1 墜落制止用具の使用法

(1) 墜落制止用具の装着

ア 取扱説明書を確認し、安全に必要な部品が揃っているか確認すること。

イ フルハーネス型については、墜落制止時にフルハーネスがずり上がり、安全な姿勢が保持できなくなることはないよう、緩みなく確実に装着すること。また、胸ベルト等安全に必要な部品を欠けたりしないこと。胸ベルト型については、できるだけ腰骨の近くで、墜落制止時に足部の方に抜けない位置に、かつ、極力、胸部へずりぬがよう確実に装着すること。

ウ バックルは正しく使用し、ベルトの端はベルト通しに確実に通すこと。バックルの装着を正確に行うため、ワンタッチバックル等誤った装着ができない構造となつたものを使用することが望ましいこと。また、フルハーネス型の場合は、通常2つ以上のバックルがあるが、これらの組み合わせを誤らないよう注意して着用すること。

エ ワークポジショニング用具は、伸縮調節器を正しく掛け、外れ止め装置の動作を確認するとともに、ベルトの端や作業服が巻き込まれていないことを目視により確認すること。

オ ワークポジショニング作業の際は、フック等を誤って環以外のものに掛けることのないようにするため、環とそれの付近のベルトには、フック等を掛けられる器具をけないこと。

カ ワークポジショニング用具は、装着後、地上において、それぞれの使用条件の状態に体重をかけ、各部に異常がないかどうかを点検すること。

キ 装着後、墜落制止用具を使用しないときは、フック等を環に掛け又は収納袋に収める等により、ランヤードが垂れ下がらないようにすること。ワークポジショニング用具のロープは肩に掛けるがフック等を環に掛けて伸縮調節器によりロープの長さを調節することにより、垂れ下がらないようにすること。

(2) 墜落制止用具の取付設備

ア 墜落制止用具の取付設備は、ランヤードが外れたり、抜けたりするおそれのないもので、墜落制止時の衝撃力に対し十分耐え得る堅固なものであること。取付設備の強度が判断できない場合には、フック等を取り付けないこと。作業の都合上、やむを得ず強度が不明な取付設備にフック等を取り付けなければならない場合には、フック等をできる限り高い位置に取り付ける等により、取付設備の有する強度の範囲内に墜落制止時の衝撃荷重を抑える処置を講ずること。

イ 墜落制止用具の取付設備の近傍に鋭い角がある場合には、ランヤードのロープ等が鋭角に当たらないように、養生等の処置を講ずること。

(3) 墜落制止用具の使用法(ワークポジショニング作業を伴わない場合)

ア 取付設備は、できるだけ高い位置のものを選ぶこと。

イ 垂直構造物や斜材等に取り付ける場合は、墜落制止時にランヤードがずれたり、こすれたりしないようにすること。

ウ 墜落制止用具は、可能な限り、墜落した場合に振り状態になって物体に激突しないような場所に取り付けること。

エ 補助ロープは、移動時の掛替え用に使用するものであり、作業時には使用しないこと。

(4) 墜落制止用具の使用法(ワークポジショニング作業を伴う場合)

ア 取付設備は、原則として、頭上の位置のものを選ぶこと。

イ 垂直構造物や斜材等に取り付ける場合は、墜落制止時にランヤードがずれたり、こすれたりしないようにすること。

ウ ワークポジショニング用具は、ロープによじれないことを確認したうえで、フック等が環に確実に掛かっていることを目視により確認し、伸縮調節器により、ロープの長さを作業上必要最小限の長さに調節し、体重をかけるときは、いきなり手を離して体重をかけるのではなく、徐々に体重を移し、異状がないことを確かめてから手を離すこと。

エ ワークポジショニング用ロープは、移動時の掛替え時の墜落防止用として使用するが、作業時には、別途、墜落制止用具としての要件を満たす別のランヤードを使用して作業を行う必要があること。ワークポジショニング用ロープを掛替え時に使用する場合は、長さを必要最小限とすること。

(5) フック等の使用法

ア フック等はランヤードのロープ等の取付部とかき部の中心に掛かる引張荷重で性能を規定したものであり、曲げ荷重・外れ止め装置への外力に関しては大きな荷重に耐えられるものではないことを認識したうえで使用すること。

イ 回し掛けは、フック等に横方向の曲げ荷重を受けたり、取付設備の鋭角部での応力集中によって破断したりする等の問題が生じるおそれがあるので、できるだけ避けること。回し掛けを行う場合には、これらの問題点をよく把握して、それらの問題を回避できるよう注意して使用すること。

ウ ランヤードのロープ等がなれた状態でフック等の外れ止め装置に絡むと外れ止め装置が変形・破断して外れることがあるので、注意すること。

エ ランヤードのフック等の取付部にショックアブソーバがある形状のものは、回し掛けをしてフック等がショックアブソーバに掛かるとショックアブソーバが機能しないことがあるので、回し掛けしないこと。

2 垂直親綱への取付け

(1) 垂直親綱に墜落制止用具のフック等を取り付ける場合は、親綱に取付けた取付設備にフック等をつけて使用すること。

(2) 一本の垂直親綱を使用する作業者は、原則として一人とすること。

(3) 垂直親綱に取り付けた取付設備の位置は、ランヤードとフルハーネス等を結合する環の位置より下にならないようにして使用すること。

(4) 墜落制止用具は、可能な限り、墜落した場合に振り状態になって物体に激突しないような場所に取り付けること。

(5) 長い合成繊維ロープの垂直親綱の下端付近で使用する場合は、墜落制止時に親綱の幅が太くなるので、下方の障害物に接触しないよう注意すること。

3 水平親綱への取付け

(1) 水平親綱は、墜落制止用具を取り付ける構造物が身近になく、作業工程が横移動の場合、又は作業上頻りに横方向に移動する必要がある場合に、ランヤードとフルハーネス等を結合する環より高い位置に張り、それに墜落制止用具のフック等をつけて使用すること。なお、作業場所の構造上、低い位置に親綱を設置する場合は、短いランヤード又はロック機能付き巻取り式ランヤードを用いる等、落下距離を小さくする措置を講ずること。

(2) 水平親綱を使用する作業者は、原則として1スパンに1人とすること。

(3) 墜落制止用具は、可能な限り、墜落した場合に振り状態になって物体に激突しないような場所に取り付けること。

(4) 水平親綱に合成繊維ロープを使用する場合は、墜落制止時に下方の障害物・地面に接触しないよう注意すること。

第6 点検・保守・保管

墜落制止用具の点検・保守及び保管は、責任者を定める等により確実に行い、管理台帳等にそれらの結果や管理上必要な事項を記録しておくこと。

1 点検

点検は、日常点検のほか1定期間ごとと定期点検を行うものとし、次に掲げる事項について作成した点検基準によって行うこと。定期点検の間隔は半年を超えないこと。点検時には、取扱説明書に記載されている安全に必要な部品が全て揃っていることを確認すること。

(1) ベルトの摩耗、傷、ぬじれ、塗料・薬品類による変色・硬化・溶解

(2) 縫糸の摩耗、切断、ほつれ

(3) 金具類の摩耗、亀裂、変形、錆、腐食、樹脂コーティングの劣化、電気ショードによる溶融、回転部や摺動部の状態、リベットやバネの状態

(4) ランヤードの摩耗、糸線切れ、傷、やけど、キングや燃りもり等による変形、薬品類による変色・硬化・溶解、ア加工部、ショックアブソーバの状態

(5) 巻取り器のストラップの巻き込み、引き出しの状態。ロック機能付き巻取り器については、ストラップを速く引き出したときにロックすること。

各部品の損傷の程度による使用期限については、部品の材質、寸法、構造及び使用条件を考慮して設定することが必要であること。

ランヤードのロープ等の摩耗の進行は速いため、少なくとも1年以上使用しているものについては、短い間隔で定期的にランヤードの目視チェックが必要であること。特に、ワークポジショニング用具のロープは電柱等とすれすれで摩擦が激しいので、こまめな日常点検が必要であること。また、フック等の近くが傷みやすいので念入りな点検が必要であること。

また、工具ホルダー等を取り付けている場合には、これによるベルトの摩耗が発生するので、定期的にホルダーに隠れる部分の摩耗の確認が必要であること。

2 保守

保守は、定期的及び必要に応じて行うこと。保守にあたっては、部品を組み合わせたパッケージ製品(例：フック等、ショックアブソーバ及びロープ等を組み合わせたランヤード)を分解して他社製品の部品と組み合わせるとは製造物責任の観点から行わないこと。

(1) ベルト、ランヤードのロープ等の汚れは、ぬるま湯を使って洗い、落ちにくい場合は中性洗剤を使って洗った後、よくすすぎ、直射日光に当たらない室内の風通しのよい所で自然乾燥させること。その際、ショックアブソーバ内部に水が浸透しないよう留意すること。

(2) ベルト、ランヤードに塗料がついた場合は、布等でふきとること。強度に影響を与えるような溶剤を使ってはならないこと。

(3) 金具類が水等に濡れた場合は、乾いた布でよくふきとった後、さび止めの油をうすく塗ること。

(4) 金具類の回転部、摺動部は定期的に注油すること。砂や泥等がついている場合はよく掃除して取り除くこと。

(5) 一般的にランヤードのロープ等は墜落制止用具の部品の中で寿命が最も短いため、ランヤードのロープ等のみが摩耗した場合には、ランヤードのロープ等を交換するか、ランヤード全体を交換すること。交換にあたっては、墜落制止用具本体の製造者が推奨する方法にすることが望ましいこと。

(6) 巻取り器については、ロープの巻き込み、引出し、ロックがある場合はロックの動作確認を行うとともに、巻取り器カバーの破損、取付けネジの緩みがないこと、金属部品の著しい錆や腐食がないことを確認すること。

3 保管

墜落制止用具は次のような場所に保管すること。

(1) 直射日光に当たらない所

(2) 風通しがよく、湿気のない所

(3) 火気、放熱体等が近くない所

(4) 腐食性物質が近くない所

(5) ほこりが散りにくい所

(6) ねずみの入らない所

第7 廃棄基準

1 一度でも落下時の衝撃がかかったものは使用しないこと。

2 点検の結果、異常があったもの、摩耗・傷等の劣化が激しいものは使用しないこと。

第8 特別教育

事業者は、高さ2メートル以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて、墜落制止用具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、あらかじめ、次の科目について、学科及び実技による特別の教育を所定の時間以上行うこと。

(※図表省略)

ご不明の点等ありましたら、お近くの都道府県労働局・労働基準監督署までお問い合わせ下さい。

インジェクターの再生

片岡 俊浩*

■はじめに

ディーゼルエンジンの環境性能を大きく左右する燃焼過程において、燃料噴射システムは最も重要な技術の一つです。日米欧を中心として世界各国の排ガス規制が強化される中、燃料の噴射量、噴射時期、噴射圧力を高精度で制御することが求められています。中でもインジェクターは、基幹の部品として重要な役割を担っています。そこで本稿では、このインジェクターの再生について紹介いたします。

■インジェクターの種類

・ユニットインジェクター

ユニットインジェクターはシリンダー上部に注射器のように取り付けられ、メインポンプからインジェクターまでは低圧のパイプでつながっており、インジェクターごとに加圧機構を持っています。従来型の噴射ポンプでは不可能だった高圧が簡単に得られることから、燃料の微粒化による完全燃焼が行え、燃費の改善に効果があります。



・コモンレールインジェクター

コモンレールシステムは、近年のディーゼルエンジンにおいて主流の燃料噴射システムです。燃料ポンプで高圧化された燃料が、コモンレールと呼ばれる蓄圧室に蓄えられ、電子制御によってインジェクターから燃焼室に噴射され

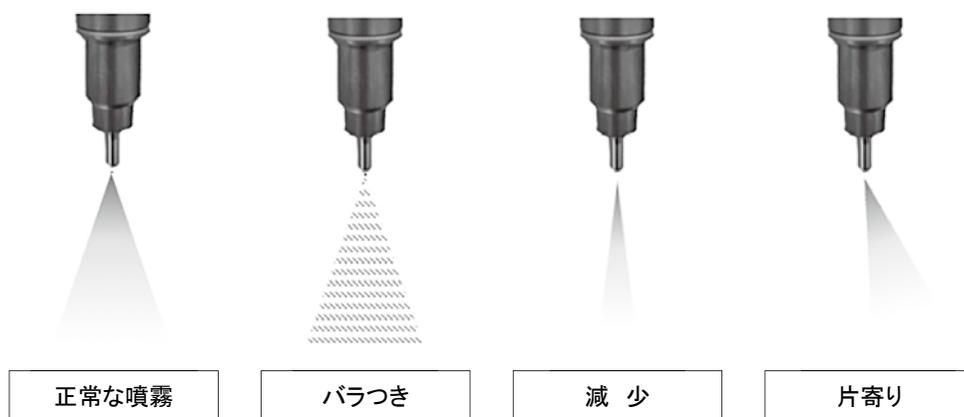


* マルマテクニカ株式会社 相模原事業所 営業部 整備油機課 課長

ます。高圧燃料をコモンレールに蓄えることによって、燃料の超高压化だけでなく、エンジンの回転速度に依存せずに、噴射圧力、噴射量、噴射時期を制御することができます。

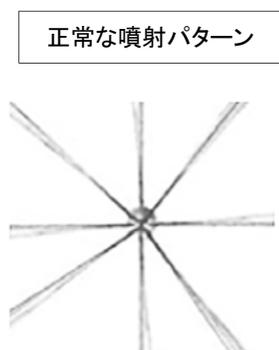
■インジェクターの問題点

インジェクターは過酷な状況下で常にエンジン燃焼にさらされています。長期間の使用等により、カーボンやゴミなどの堆積物が先端に付着します。その為先端チップ穴の一部が汚れによりふさがれると、本来の理想的な噴霧状態を作れなくなってしまいます。



その結果、出力低下、始動性悪化、アイドリング不調、燃費の悪化、白煙・黒煙の増加等、様々なエンジントラブルの原因となる可能性があります。

新品に交換するのが一般的ですが、インジェクターは高価であり、全気筒数分を新品と交換するとなると、かなりの費用が必要となる場合があります。そこで、コストを抑えられる再生修理が注目されてきました。



■インジェクターの再生概要

基本的には、インジェクターを分解、洗浄し、ノズルやOリングを交換します。しかし、高精度の部品からなるため、クリーンキャビネット等、埃塵が入らない環境での作業が求められています。また、再生後は試験機による品質確認も必要となります。



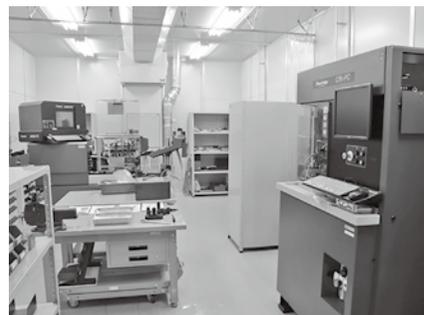
■マルマテクニカ株式会社での取り組み例

マルマテクニカでは燃料噴射ポンプ及び、インジェクターの整備を行っています。コモンレールにも対応できるようにISO CLASS8をクリアした専用クリーンルーム内に、ハートリッジ製燃料ポンプテスターとノズルテスターを備え、完全な整備とテストを行える環境を整えました。

クリーンルーム外観



クリーンルーム内部



■試験設備紹介

組み立てられたインジェクターは、すべて試験機にかけ性能確認を実施します。

近年試験機にも高い試験能力が要求されています。弊社は世界的なディーゼル噴射システムの検査機械メーカーである英国ハートリッジ社の国内正規ディーラーとし

てこれら機器類の販売と共に、社内においてもポンプ・インジェクターの整備作業を行っています。以下、インジェクター再生に必要な機器の一部を紹介いたします。

燃料噴射ポンプ試験機 モデル AVM2-PC



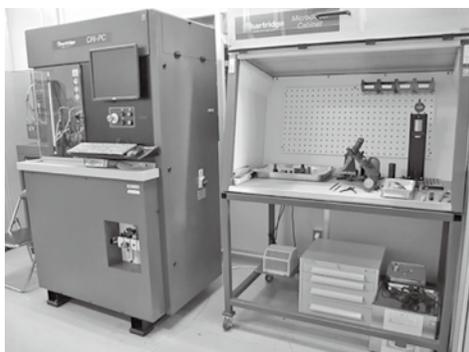
ハートリッジ社製計測システム「magmaH : Windows対応」を搭載し、試験結果は液晶画面で表示し保存する事も出来ます。試験項目は画面より種々選択が可能で、オプション装置を付加することによりコモンレールシステム上の計測も可能になります。



AVM2-PCの魅力は簡単な操作にあります。また、安全性も考慮され、フライホイールは完全にテストスタンドに内蔵され、電気部品は電気キャビネット内に収納されています。緊急停止スイッチは装置の両側から操作可能で、駆動は独立したスイッチで制御され、万一PCの誤操作があったとしても、予期せず装置が作動する事はありません。

コモンレールインジェクター試験機 モデル CRI-PC (写真左側)

コモンレールインジェクター試験機は、ボッシュ、デルファイ、デンソー、シーメンスから販売されているインジェクターに対応しています。試験機には、半自動式のインジェクタークランプが内蔵されています。また、透明シールドを備えたインターロック式安全ドアにより、コモンレールシステムで発生する高圧試験油からオペレーターを保護いたします。



クリーンキャビネット モデル Microdiesel Cabinet HM1000 (写真右側)

インジェクター整備にはクリーンな環境が必要とされています。このキャビネットは、0.5μまで粒子ろ過が可能なHEPAフィルターが使用されて、作業領域

に高輝度照明機器が設置されていて、最適な環境にて作業が可能です。

コモンレールインジェクター試験機 モデル Sabre Cri Expert

コモンレールインジェクターの各種試験が可能です。試験システムはハートリッジ社製計測システムソフトウェアで検査方法、検査結果を管理できます。また、2,700barまでの高圧噴射圧に対応し、高性能な温度モニタリングが可能です。



インジェクターフラッシング装置 モデル IFR-50

インジェクター試験前にはインジェクターの洗浄が必須です。また同時に4本のインジェクター洗浄が可能です。

ボッシュ、デルファイ及びデンソー製インジェクターに対応しています。



■おわりに

再生インジェクターを使用する事により、エンジンのメンテナンス費用を大幅に削減することが出来ます。エンジンの不調やパワーダウン等が発生した時、費用が高いからと調子の悪い状態のまま使用し続ける場合がありますが、メンテナンス費用を抑えることにより積極的にメンテナンスが可能となります。さらにインジェクターの良好な噴霧が、クリーンな排出ガスを可能にし、大気汚染防止にもつながると考えます。

現場取材シリーズ

「南山東部土地区画造成工事」 現場を訪ねて

広報委員 室町 正博
[日通商事]

■はじめに

2019年4月25日(木)、広報委員会委員9名で「南山東部土地区画造成工事(大成建設施工)」現場を訪問しました。「平成狸合戦ぽんぽこ」の舞台となった多摩丘陵の造成現場に、タヌキも驚くハイテク技術を駆使して工事が行われていました。

ハイテク技術を積極的に導入する一方で、安全を最優先する地道な取り組みにも、頭が下がる思いがいたしました。お忙しい中、岩崎作業所長様他、大成建設の皆様にご案内いただいた素晴らしい取り組み内容について紹介させていただきます。

■事業概要

名称：南山東部土地区画整理事業

場所：東京都稲城市百村、東長沼、矢野口

発注者：南山東部土地区画整理組合

施工者：大成建設株式会社東京支店

事業期間：2006年4月～2025年3月

事業概要：土地区画整理後は公共用地348,000㎡、宅地527,000㎡に整理されます。

■事業検討の背景

南山東部地区の事業面積(約87ha)の95%が私有地です。第二次世界大戦後は食糧不足解消のため農地開拓が進められました。当地域には良質な山砂(稲城砂)があるため、高度成長期にコンクリート需要の激増から大規模な砂の採掘が行われ、高低差60mものガケ地が形成されました。非常に不安定で危険ながけ地をどうするかが課題となり、土地区画整理事業による「まちづくり」を進めることとなりました。



今も残るガケ地

■施工状況

施工区分は3区分に分け工事を進められています。1期工事は既に完了し、今は2期工事3期工事が行われています。

着工後10年経ち55%ほど工事が進捗し、残り5年で45%を終わらせる計画です。2期工事では個人宅の宅地造成が行われています。

■高盛土

3期工事では高盛土、掘割擁壁の工事などが行われています。(盛土総量180万 m^3 。現時点：25万 m^3)

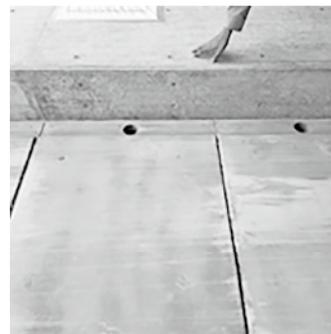
本高盛土は、2006年に改正された宅地造成等規制法等の基準に基づいて施工されています。東日本大震災では現行基準で施工された箇所は、滑動崩落の被害が発生しておらず大地震時の被害防止に現行基準が有効であることが確認されています。高盛土では南山から採掘した土を利用し行われています。高低差なんと48m。この高盛土の安全性を確保するために基礎地盤の地盤改良(サンドコンパクション工法)や、盛土内に適切な性能の排木材を入れるなどの様々な対策が採用されております。

■掘割擁壁築造工

盛土の中に道路を通すための「壁」として当初U型の構造物が計画されましたが、コンクリートの厚さが3mを超えるため、大量のコンクリートが必要となります。当事業では、環境アセスメントにより1日の大型車輛の搬入台数を制限しております。その問題を解決するために左右側壁の間にストラッドと呼ばれる“つかえ棒”を渡すことで壁の構造をスレンダーにすることを可能にしました。また、壁の一部を外部工場で製造することで、現場で作るコンクリートの量の大幅な削減に成功しました。



“つかえ棒”



外部で壁を製造

■トンネル工事

長さは253m。曲線半径は195R・勾配は約5%と急なトンネルです。掘削する地山が稲城砂のため、掘りやすいけれども崩れやすいという問題があり、砂にシリカレジンを注入し、固めて掘削するという工事を行っているため、時間がかかるとの説明でした。2018年1月に掘削開始、1カ月に約20m掘り進み、2019年1月に本貫通しました。

今は覆工工事（内壁へのコンクリート流し込み）を行っているそうです。



トンネル入口



壁面にコンクリートを流し込む

■トンネル工事内の安全対策

当トンネル現場では、トンネル坑内にWi-Fi環境が整備されています。これにより坑内でもタブレットを使用することが可能となり、施工管理職員一人ひとりにタブレットが配布されています。酸素濃度や粉じん量などトンネル内の作業環境を随時タブレットで確認することができます。閾値を超えると画面が黄色になり職員に警告します。坑内作業における恐ろしい酸素欠乏による労働災害防止にとっても有効であると思いました。

この他、様々な作業改善を行っていることに感銘を受けました。

- 坑内は鋼管を叩く打撃音が大きいため、骨伝導型マイクを使用し、作業員同士で会話をしている。
- 坑内照明はLEDランプを複数用い照度を高め、横断箇所などをホロライトで明示している。
- 従来、作業者がシリカレジンの注入量の記録を手動で行っていたものを、ポンプ吹き出し口にデータロガーをつけて、データをWi-Fiを通じて事務所に送ることで事務所側で注入量を管理している。
- 事故の多い危険な切羽（トンネル最先端の掘削箇所）へのコンクリート吹き付け作業では、魚眼レンズを用い、Head Mounted Displayで離れた場所から操作を行っている。（試行段階）

私が特に驚いた工法を紹介します。切羽工事は昼夜2交替で行うそうで、工事を終わると切羽面に吹付コンクリートを施工します。そうすると切羽面のどの部分に危険な箇所があるか見えなくなってしまう。そのため、次の作業班への引き継ぎのため切羽面の危険箇所の図面を作成する必要があり、大変な手間がかかっていたそうです。今は掘削終了後、デジタルカメラで切羽面を撮影し、その画像をプロジェクションマッピングで鏡吹付コンクリート面に映し出すことで、危険箇所が一目で分かるようになり、大幅に手間も省かれたとの説明でした。以前、東京駅にプロジェクションマッピングで様々な画像を映し出すイベントを見て感動したことがありましたが、トンネル工事にその技術が活用されているとは想像もつきませんでした。



プロジェクションマッピング切羽投影状況

■測量における新技術の導入

今や測量にドローンを使うのは一般的になっています。ですが、バッテリー容量から飛行（測量）時間が限られていました。そこで、ドローンに加えレーザーを積んだ車（グーグルマップを作成する車と同型）を走らせて測量するそうです。これにより従来14日かかっていた測量が1日で完了するようになりました。

■ICTの導入

ICTも導入（ブルドーザー1台、バックホー1台）されています。

測量結果に基づく工事箇所の位置情報（XYZ座標軸）がGNSS電波で建機に送信され、掘削作業を行うアームの動きを自動制御します。運転者は前進後進など簡単な操作を行うだけで、あとは全て自動で掘削や整地作業が行われます。誤差は卵1個分程度とのこと。オペレーターで操作した場合、地面の高さが合わずやり直しを行うことが多かったのですが、ICTではそれがほとんどなくなり、作業効率も170%向上、14日かかっていた工程が9日に短縮されました。

熟練作業者不足への対応、生産性向上などから、国土交通省はICTの導入を推奨しています。



運転席に装着されたICT操作盤

■作業効率の改善

○盛土の品質管理

盛土を行った場合、測定項目が100以上あり、従来は現場で手帳に記入した後、事務所に戻って再度、帳票に記入していました。これを作業者にi-padを持たせ、現場で直接入力するようにしました。

これにより、2名作業が1名で可能となり、1日の作業時間も475分から295分に短縮されました。

○電子黒板の導入

今までは工事内容を黒板に書いて、誰かに黒板を持ってもらい写真を撮影していました。電子黒板を導入することで、1名で対応可能となり、所要時間も150分から40分に短縮されました。

○納入車両の運行管理の改善

大型車だけで1日に100台に近い納入があります。それぞれ、どこの、誰宛てに、いつ行けばよいのか分からず、ゲート担当者がその都度あちこちに連絡して、大変な手間と時間がかかっていました。

これをシステム化し、タブレットにより即座に確認できるように改善しました。

取材した翌月の5月には各ゲートにQRコードがつけられる予定で、コードにスマートフォンをかざすと、納入車両がどこのだれ宛てに行けばよいか、画面に表示されるようになるとのことです。ゲート担当者の運転者への案内業務が大幅に削減されます。

○協力業者との連絡・調整方法の改善

協力業者との様々な作業関連の連絡・調整を、従来は事務所に集まり行っていました。現場と事務所を行き来するだけで手間と時間でした。これをBuildeeというシステムを導入し、それぞれの作業場から直接入力でき

るよう改善しました。移動時間、待機時間が大幅に短縮され、また、元方事業者として管理しなければならない大量の帳票類も自動作成、保存されるようになりました。

○K-Cloud（計測ネットサービス）の導入

気象系（気温、雨量、風速等）、熱中症系のセンサーと繋がり、異常発生時に警報を発するK-Cloudシステムを導入しています。大雨が降ってきた際に即座に警報を発する他、熱中症になる恐れのある気温になると、休憩時間を長くするよう管理者に通報するなど、職場の作業環境改善に大きな効果を上げています。

○レンタル資材管理システムの導入とエコドライブの推進

当現場では200～300台の建設機材をレンタルしています。いつ、どこで、だれが、いつ返すのかを適正に管理することが難しく、返すのを忘れるだけでなく、借りたことすら忘れてしまうことが多々あったそうです。それをシステム化することで、返却予定日が担当者に知らされ、各機械類が予定通りに返却されているか、容易に管理できるようになりました。

また、軽油価格が高騰する中、建設機械類のエコドライブにも力を入れています。運転方法の改善で約5%程度軽油消費量が減るため、エコドライブ教育を繰り返し実施しています。残りの工事期間（約4年）で使用する軽油のコストは約4億円。5%削減すると2000万円のコストダウンとなります。運転手一人ひとりの軽油使用量も確認しているとのことでした。

■安全の取り組み

○駐車車両の輪止めの徹底、地上に下ろした建設機械のバケット

現場では、駐車していた全ての車両にしっかりと輪止めがされ、作業を終えた全ての建設機械類が整然と駐車され、バケットがしっかりと地面に下ろされていました。作業者の安全意識の高さと管理が徹底されていることを強く感じました。



地面に下ろされたバケット



全車100%輪止め

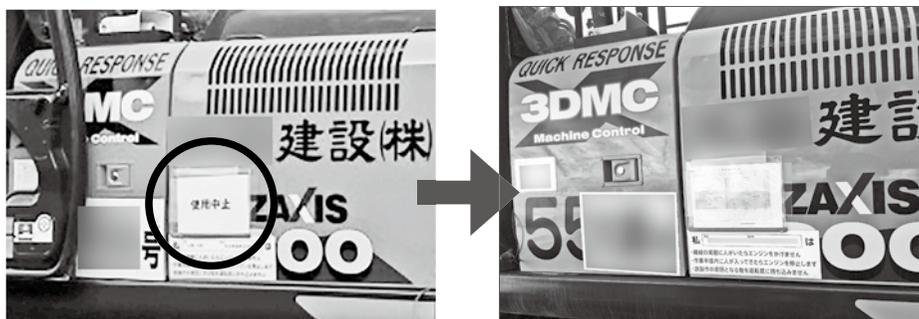


案内された方も都度輪止めを実施

○建設機械類の作業前点検の徹底

数十台ある建設機械の作業開始前点検がしっかりと行われているか、一目で分かる工夫をしています。

マグネットシートの片面に「使用中止」の表示、その裏面に点検表が挟まれています。作業前は「使用中止」の面を上にしてシートを機体に貼り付けています。点検を終えると点検表の面を上にして同じ箇所にはり付けます。離れた場所からでも稼働している建設機械が点検をしているかどうか、一目で分かります。



使用中止（点検表の裏面）

点検表の表面を表示

○建設機械の運転前の周囲の安全確認徹底

トンネル坑内は狭いため、建設機械と周囲の作業者の接触による重大災害が発生する可能性が高くなります。

そこで、乗車前の運転手による周囲の安全確認を確実にを行うために、以下の通り機械の安全対策を実施しています。

- ① 建設機械の四隅の履帯上に磁石付きのカラーコーンを置く。
- ② 運転台の下部四隅にスイッチを付ける。
- ③ カラーコーンの撤収、スイッチを押しながら機体の周囲を一回りする
ことで、安全確認を行う。
- ④ 4隅全てのスイッチを押し運転席のドアを閉めると起動可能となる。
- ⑤ エンジンをかけると車体のLEDランプが点灯する。（騒音が大きい坑内で周囲の作業者に作動していることを知らせるため）。
- ⑥ 運転席ドアを開けるとエンジンが切れる。



四隅の履帯上に磁石付きコーン



安全確認後、本体のスイッチを押す



スイッチ後コーンを運転席につける



エンジンをかけるとLED帯ランプがオン



ドアを開けるとエンジンが切れる

○岩崎所長に安全に対する考えを伺いました。

特に心を配っているのは3点。

- ① 人間の「ミスをする、忘れる」という特性を踏まえ、安全対策は“ダブルセーフティ”を旨としている。予防行動を定めても、もうひとつセーフティブロックを設けるということ。
- ② 次に「安全の見える化」を常に意識している。足場の上に〇〇kgのものを載せるなどと言っても作業には分からない。「この鋼管は何本置いたらダメ」など、誰もが分かるように具体的に書くよう心掛けている。
- ③ 最後に「作業状況の観察」。安全作業手順を決めてもまだ危険が残っていることが多い。例えば重機類が多数稼働する場所の立入禁止を決めても、運転者がトイレに行くために運転席から降りて、稼働する機械の横を歩いている…など。常に注意深く作業状況を見て、存在する危険を観察するようにしている。

■**おわりに**

お忙しい中、岩崎所長他皆さまに、たいへん親切に工事内容のご説明と作業現場のご案内をいただきました。建設現場のハイテク化に伴う効率化と安全性の向上に驚くとともに、特定元方事業者として、作業される方全員の安全を心から願い、基本的なことを怠りなく地道に取り組まれる姿勢にも深く感銘を受けました。

いろいろと教えていただいたことを糧に、私も自社の安全対策推進に力を尽くしていきたいと思えます。

ありがとうございました。



記念写真
(作業所・事務所前にて)

■ 全体概要図



【事業概要】

土地区画整理後は、公共用地：348,000㎡
(道路：141,000㎡、公園・緑地：207,000㎡)
宅地：527,000㎡に整理される。
計画人口：7,600人 (2,550世帯)

南山造成全体概要図

地図に残る仕事。®

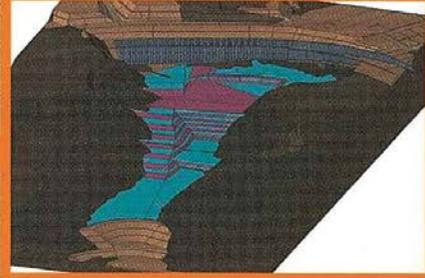
施工面積 867,720 m² ≒ 86.7ha (東京ドーム約 19 個分)



山砂採取跡のガケ地



根方谷戸 (高盛土施工途中)



掘割擁壁〜トンネル



■ ICT活用事例の紹介

GNSSを活用した高盛土工事へのICT土工の導入

近年、都心近郊では、見かけなくなった大規模な土地造成工事が、ここ東京都稲城市の丘陵地帯で繰り広げられている、その盛土造成部の施工管理にICTが導入されている。



転圧管理表示板



ICTブル・ドーザー (D6T 21t級)

GNSSアンテナ

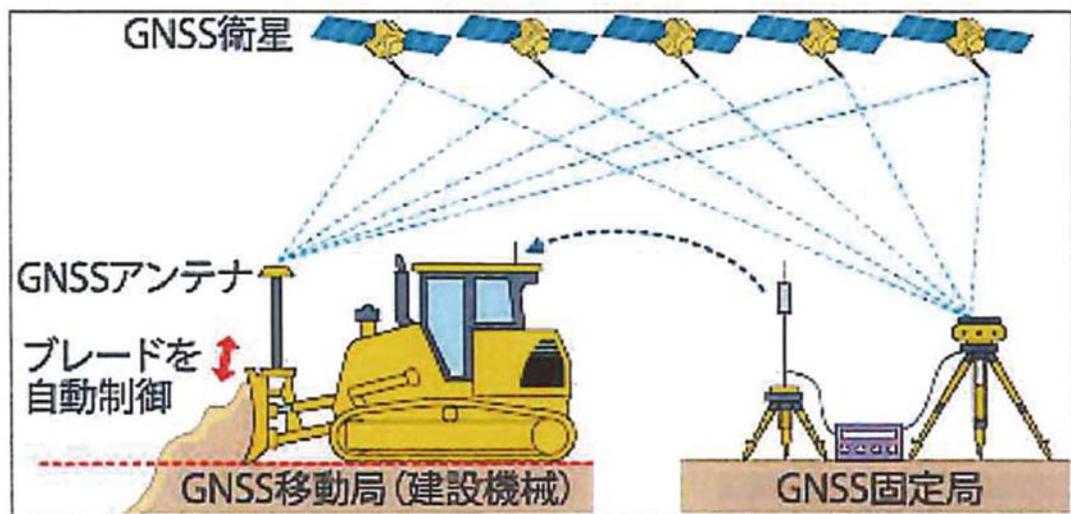


ICT操作盤

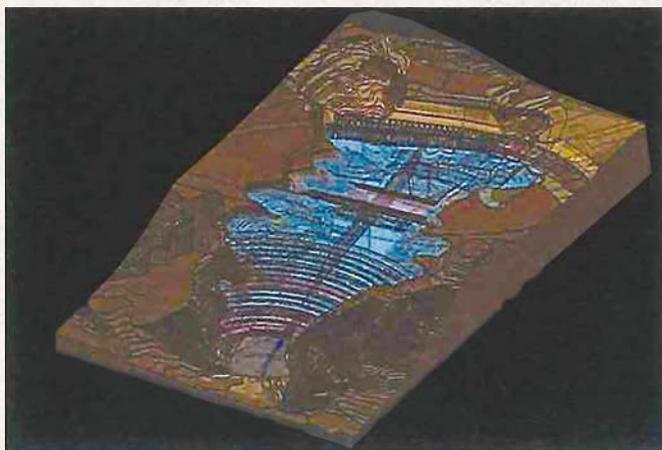


ICT油圧ショベル (0.8m³)





ICT 土工の概要図



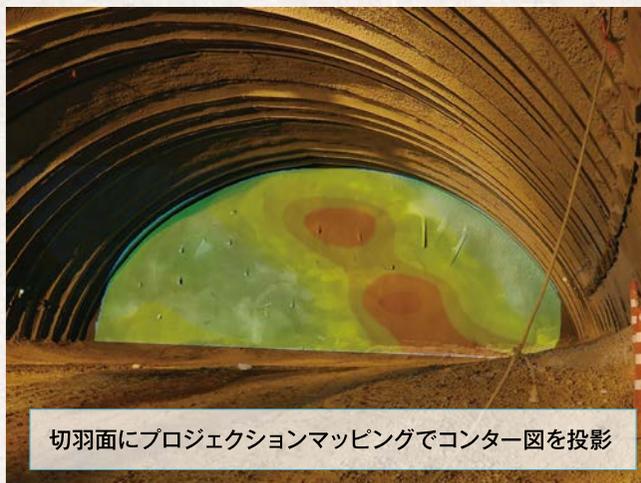
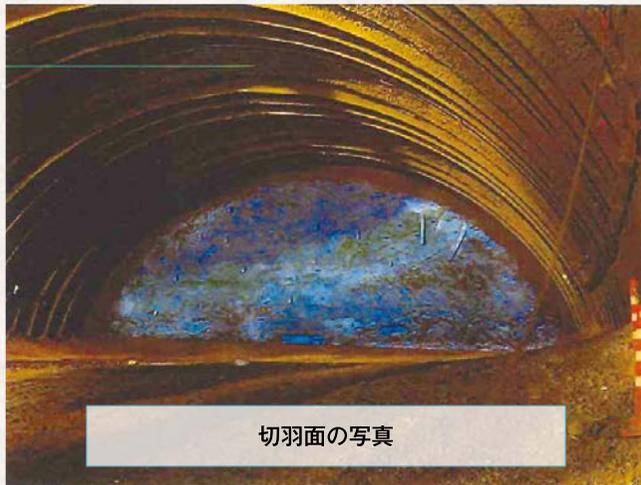
根方谷戸盛土の3D図面

●機械操作ガイド(MG)と機械自動制御(MC)を下記の3点で行う施行方法

- ① 衛星測位システム(GNSS)による測位
- ② 建設機械に搭載された各種センサーによる姿勢制御
- ③ 建設機械への3D図面の取り込み

トンネル切羽監視システム技術の開発(実証実験)

切羽面にプロジェクションマッピングにより地盤の硬軟等のコンター図を投影するシステム



赤：軟らかい岩盤範囲(危険度大) **青**：硬い岩盤範囲(危険度小)

●吹付コンクリートで見えなくなってしまう切羽をプロジェクションマッピングで投影することにより危険箇所を可視化し安全に切羽作業ができる。

※当現場では投影のみ実証実験を行い、実際には他現場にて運用中

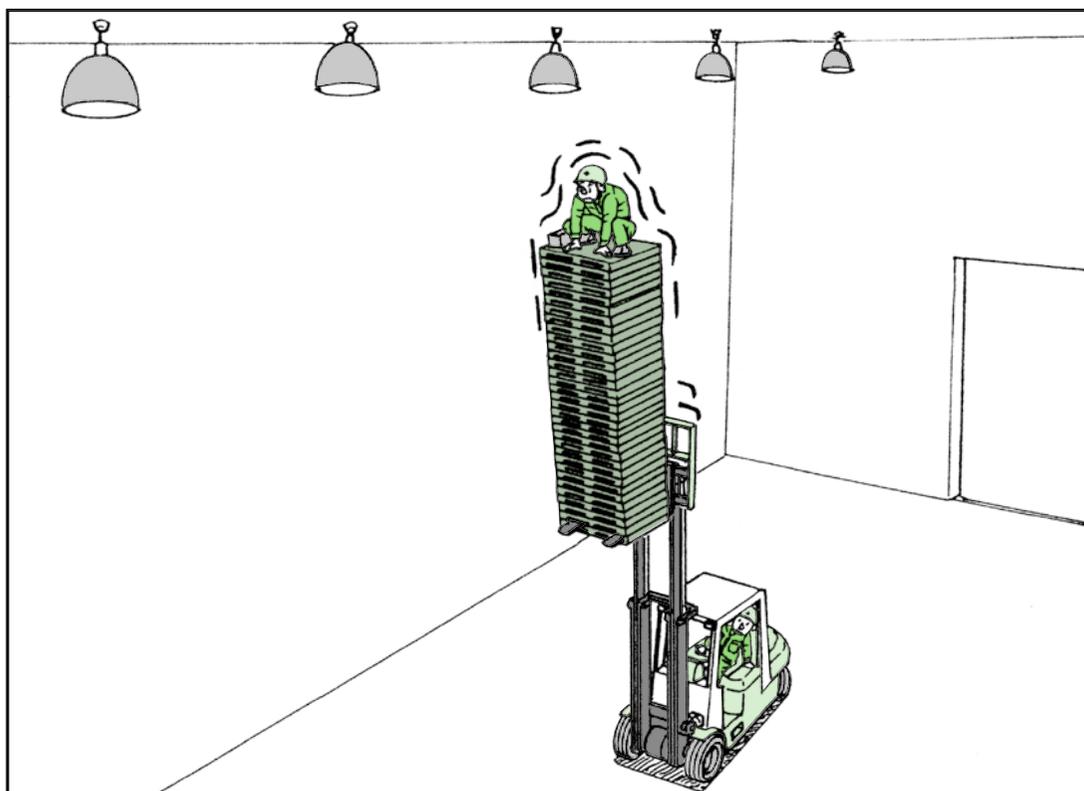
イラスト災害事例－1

荷役運搬機械・不整地運搬車(特自検対象機械)に起因して発生した労働災害の事例を災害発生前と発生後をイラストにして説明していますので、職場の皆様でご覧になり、安全作業、危険予知活動等にご活用ください。

【分類】 起 因 物：フォークリフト
事故の型：墜落・転落

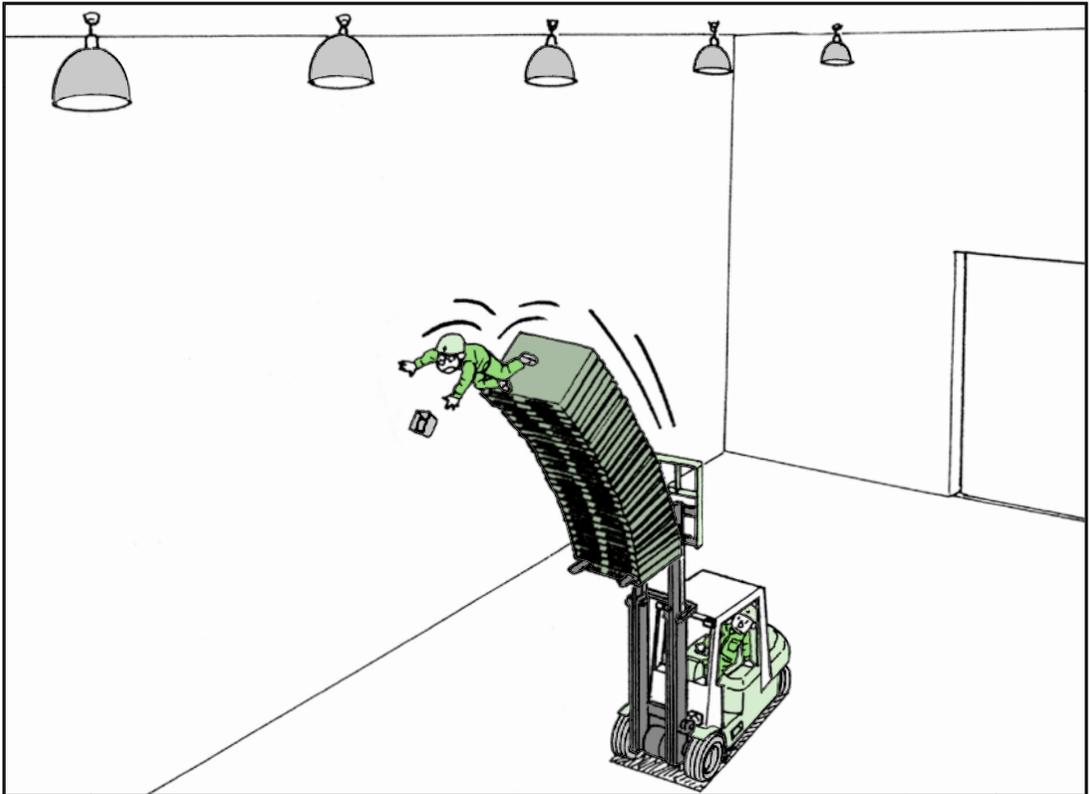
1-1 この状況で予知される災害は？（どんな危険が潜んでいるのでしょうか…）

工場の高さ11mの天井に取付けられている照明（水銀灯）器具の電球の交換を行うために、フォークリフトにパレット（高さ15cm）37枚を重ね、その上に作業員を乗せフォークを上昇させたが、照明器具に届かなかったのでフォークを降下させていました。



1-2 こんな災害が発生しました（どうすれば防げるでしょうか…）

フォークを降下させている途中で、パレットが前方に崩れ、作業員がパレットから墜落し、地面に頭を打ち付けました。



【災害発生防止のポイント】

- 高所作業の足場としてフォークリフトを使用しないこと。（用途外使用の禁止）
- 高所作業には、高所作業車等を使用し墜落制止用器具（ハーネス型安全帯）を必ず使用すること。

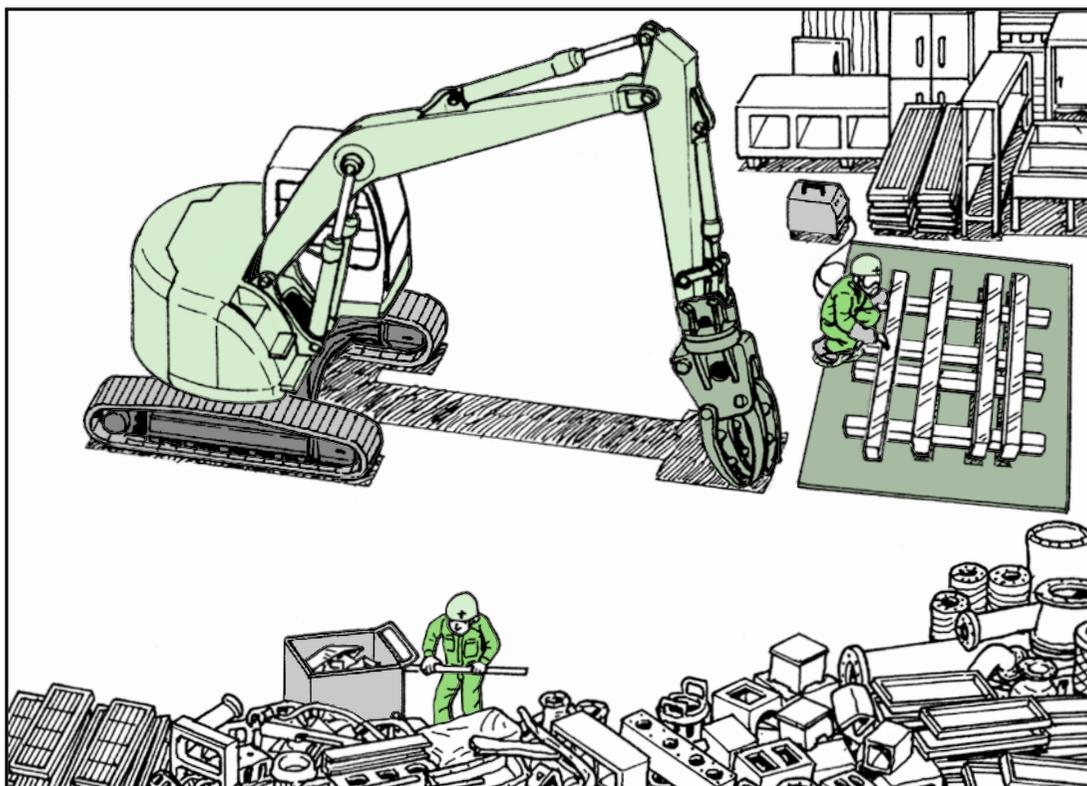
イラスト災害事例－２

建設機械等・高所作業車(特自検対象機械)に起因して発生した労働災害の事例を災害発生前と発生後をイラストにして説明していますので、職場の皆様でご覧になり、安全作業、危険予知活動等にご活用ください。

【分類】 起 因 物：解体用つかみ機
事故の型：飛来・落下

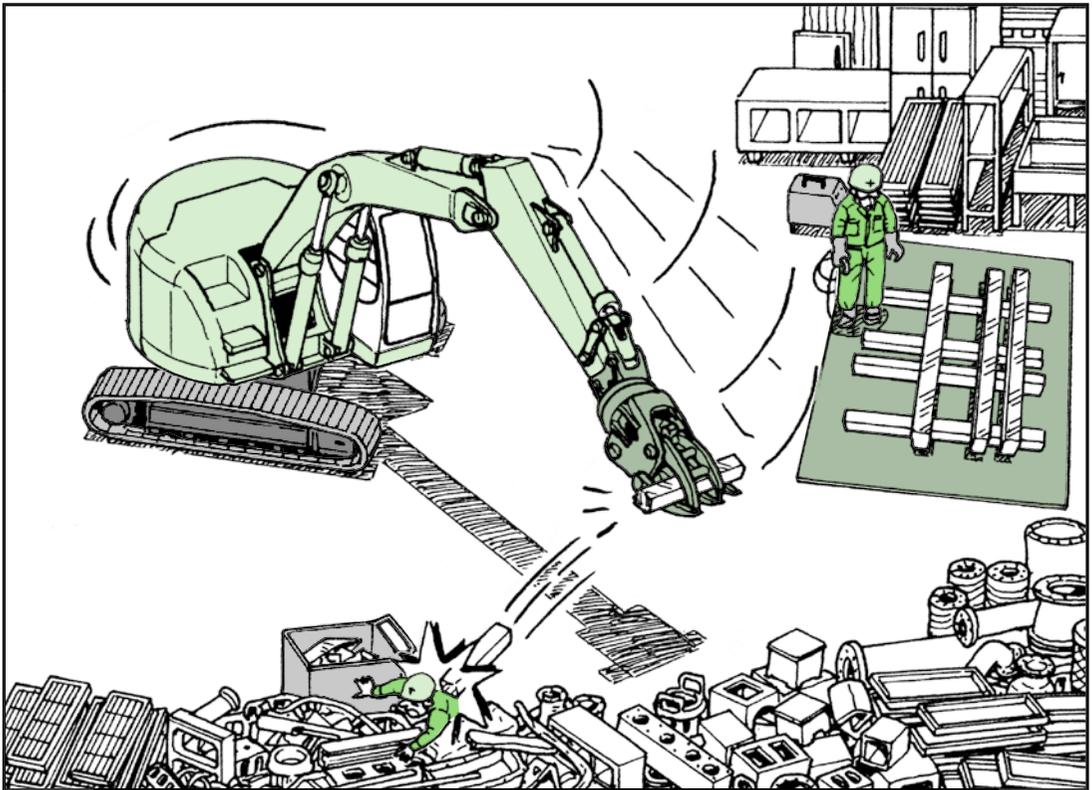
2-1 この状況で予知される災害は？（どんな危険が潜んでいるのでしょうか…）

廃材処理作業場において、ステンレス製（長さ1.8m、185kg）の廃材をプラズマ切断しながら、解体用つかみ機で荷捌きをしていました。



2-2 こんな災害が発生しました（どうすれば防げるでしょうか…）

切断された廃材をつかみ機でつかみ、右旋回したところ、廃材の一片（約85kg）が、つかみ機の間隙から飛散して、別の場所で作業していた作業員に激突しました。（廃材が完全に切断されておらず、旋回した衝撃（反動）で切り離れたものと思われます。）



【災害発生防止のポイント】

- 作業区画範囲を明確にし、立入禁止措置を講ずること。
- 荷を移動させる前に周囲を確認し、必ず人払いを行うこと。



『平成から令和へ移り変わる中で』

運営幹事会 幹事 **森田 康太郎**
 キャタピラージャパン合同会社
 ビジネスサポートサービス マネージャー

この原稿が掲載されているころには、皆さまは新しい元号である「令和」になじんでおられるでしょうか。私がこの原稿を書き始めたのが平成から令和に移り変わる10連休のゴールデンウィークでしたので、ここではその期間暇を持て余す中で見たテレビ番組の内容を紹介させて頂ければと存じます。テレビ感想文になっている事をお許しください。

思い起こせば30年前の1989年に昭和天皇が崩御され日本全体が喪に服す中で、1月8日に「平成」が始まりました。当時はバブル経済真ただ中の時期ではありましたが、当時大学生だった私の記憶では、新年号への移行は粛々と行われていたように思います。

ところが、今回の「令和」へ移行するにあたっては「平成最後」やカウントダウンイベントが行われたりするなど、ミレニアムイヤーを迎えるがごときのお祭り騒ぎで平成は幕を閉じまし

た。そのような状況下に食傷気味だった私は大騒ぎのテレビ番組を避けようとする中で、NHKが特集していた平成の天皇・皇后両陛下の軌跡を特集した番組を見つけ見始めました。それは「天皇 運命の物語」と題する4話に分かれた番組で、昨年末に放映された番組の再放送のようでした。

普段の皇室報道は、皇室の行事やご訪問の事実を報道するか、嫁姑問題や婚姻相手のスキャンダル報道などで、私自身は皇室に特別な思い入れは無いのですが、この番組は平成天皇の生い立ちからご成婚、皇后のご苦悩、そして様々な大災害に見舞われた平成時代での「象徴」としてのあるべき姿を模索される様子を、平成天皇・皇后を始め、関係する人達の発言やその発言に至った経緯を紹介しているととても興味深い内容でした。

太平洋戦争の終戦を11歳で迎えた平成天皇は、幼い時の記憶から戦争の

無い時を知らない中で「神の子」として特別な環境で育てられてきました。終戦後、天皇の在り方が変わる中、当時皇太子であった平成天皇は、新しい憲法に定められた「象徴天皇」の在り方を模索し続けてきました。19歳の時にイギリスの女王戴冠式に参列された際のエピソードでは、当時のイギリスでは戦争の深い傷跡から日本の皇太子の訪問を反対する声が上がっており、その事態を打開するため、当時の首相であったチャーチルの計らいで、野党党首や訪問に反対する労働組合の幹部、そして反日感情を煽る新聞社のオーナーを招いた昼食会に皇太子は参加。その中でチャーチル首相は「ここに座る諸君は異なった政治的意見を持っている。しかしイギリス人はどんなに強く意見を戦わせても、イギリス人らしい生き方を大切にし、それを守るためならどんな違いも乗り越えることが出来る。このイギリス人らしさの根底にあるのが立憲君主制なのである」と説き、反対派の声を抑えるとともにイギリスの王室の在り方を皇太子に伝えました。

この訪問で見聞きされたことが、後に平成の時代の皇室のあるべき姿に繋がったと述べられています。

帰国後8年以上にわたる皇太子のお妃探しの中で「軽井沢のテニスコートの出会い」を経て初めての民間出身のお妃が誕生するわけですが、お二人が特に重視されたのが被災地訪問と戦没者の慰霊。昭和34年の伊勢湾台風の被災地訪問に始まりました。ただ当初は迎える側が正座などで座っている前でお言葉を述べられるという形式的な内容でした。その後、皇太子妃が市民に寄り添い膝詰で話されるスタイルをなさり、それからはお二人でこのスタイルをとられるようになりました。「人に会い、話に耳を傾け、心を寄せることを大切にされた。これこそが象徴としての大切な務め」と考えられたからだそうです。

しかし一方で「権威に乏しい」等といった批判にもさらされました。新しいことを始めることの難しさと、それを乗り越える勇気が必要だったと元側近が述べます。

その後の震災での被災地訪問を通じて「どんな時でも国民と共にある」平成天皇が目指される「象徴の在り方」がはっきりと形作られていきました。

そして平成4年に天皇として初めての中国訪問。国内で訪問に賛否が分

かれる中での訪問でありましたが、この旅で実現したいと考えておられた中国の一般市民と交流を図るため、一件の農家を訪問されました。訪問先の主人は日本の軍国主義について教育を受けてきたが、天皇と言葉を交わすうちにもう二度と不幸な歴史は起きないだろうと確信したといえます。

特別な難しさと重要性がある中で、政治家には出来ないことだったと同行した外務省幹部は回想しています。

そして慰霊の旅として、沖縄や広島・長崎はもとより、初めて慰霊のために太平洋の島サイパンも訪問された。そこでは日本人の戦没者だけではなく、アメリカ人の戦没者や朝鮮半島出身者の慰霊碑にも拝礼された。これは国際親善ではなく、悲劇に向き合うご訪問でした。

「我が国の戦後の平和と繁栄が、多くの犠牲と国民のたゆみない努力によって築かれたものであることを忘れず、戦後生まれの人々にもこの事を正しく伝えていくことが大切であると思ってきた。平成が戦争の無い時代として終わろうとしていることに安堵しています」この言葉の重みを改めて身

に染みて感じました。

そして在位30年となった今年の記念式典において「憲法で定められた象徴としての天皇像を模索する道は果てしなく遠く、これから先、私を継いでいく人たちが次の時代、更に次の時代と象徴のあるべき姿を求め、先立つこの時代の象徴像を補い続けていってくれることを願っています」と象徴の一つの在り方を述べられ、退位を迎えられました。

この番組を通じて感じたことは、自分の約30年に渡る社会人生活を振り返り、果たして人に会い、話に耳を傾け、心を寄せることができたのだろうか。異なった意見の中でも決して逃げることなく誠実に向き合って乗り越えてきたのだろうか。そして自分に仕事を引き継いでくださった先輩達のご苦勞を感じつつ、しかしこれまでの慣習にとられることなく次世代に胸を張って引き継ぐことが出来るだろうかということでした。

新しい令和の時代に自分の中の「象徴」を模索し、残りの社会人としての人生を全うしたい、そんな事を感じた10日間でした。



『追っかけ』ではないが…

寺岡 晟*

「追っかけ」とは、芸能人のファンが熱狂的に情報を収集したり、全ての公演を見ようとしたりする行為と言われている。

さて、このところ僕はある歌手のライブに立て続けに3度も足を運んだ。

娘が言う、「お父さん、それって『追っかけ』じゃない?!」と冷やかす。

さらには「お母さん、お父さんに無理やり誘われて一緒に行っているの?」と曰わく。

その問いに対して妻は「ううん、私もハマっているの!」

さすが、42年も連れ添っているだけの重みのある言葉だ。

息子の嫁も言う。

「ご夫婦で共通のハマる歌手がいるなんて素敵です!」

よくできた嫁である。

その僕らがハマっている歌手とは、芸歴50年のベテラン歌手の森山良子さんである。…この後からは森山良子と呼ばせていただくことをお許し願いたい。

振り返ると僕が大学に入った年、1967年に「この広い野原いっぱい」で彼女はデビューした。

当時、街角のレコード店からきれいな歌声で「♪この広い野原いっぱい」が聞こえてきたものだ。

その後の彼女の活躍は推して知るべしである。

それから今日まで、50年間バリバリの現役歌手を続けていることは、ご存知の方も多と思います。

この間、僕は正直に述べると、「歌の上手い歌手だなあ」「直太郎の母親だ」というぐらいの関心度合いで、ましてライブコンサートに足を運ぶことなんて夢にも思ってなかった。

「じゃ、何で3度もライブに行くようになったんだ?」と問われても仕方がない僕のこれまでだ。

きっかけは清水ミチコだった。

彼女は独特のキャラクターで芸能人、それもいろんな歌手のものまねで人気のあるエンターテイナーだ。

その彼女がお正月に日本武道館でライブをやるという案内を新聞で知ったのは今年の11月のことだった。

以前からTVを通じて、好感を抱いていたこともあり、興味を持った僕は妻に「お正月に武道館で清水ミチコのライブがあるそう。オマケに森山良

* (株)エム・コンサルツ 代表取締役

子も出演するそうだ。」

今、振り返るととんでもない発言だった。

後で妻に「森山良子をオマケと言った人は誰だっけ？」と、その後ライブに足を運ぶ度にからかわれている。

運よくネットを通じてチケットを手に入れた僕ら夫婦は正月2日、日本武道館に足を運んだ。

これまで夫婦で歌舞伎や何人かのコンサートに足を運んだことはあったが、お正月三が日にライブに足を運ぶなんて初体験だったので、武道館の入り口に立つと心が騒ぐ。

驚いたことに広い武道館は観客でいっぱいだった。

そして悲しいことに僕らの席は舞台から見て左手の端っこである。

はっきり言って最悪の位置だ。

しかも大きな照明器具がぶら下がっていて、舞台の三分の一は見通せないのである。



武道館コンサート

「これじゃ、清水ミチコの横顔がチラッとしか観えないね…」と言うと、人間がよくできた妻が「でもナマで観られるから嬉しいね」。

まだまだ修行が足りない自分を反省した。

ステージが始まって、期待通りに清水ミチコのものまねに、広い会場は笑いに包まれながら、進行していった。

ステージが始まって30分ぐらい経った頃だろうか、「私の大好きなお友達であり、尊敬する歌手でもある森山良子さんの登場です！」

「この広い野原いっぱい」を歌いながら舞台上に登場した森山良子に僕は圧倒された。

繊細な声の響き、それでいてパワフルな声量、艶のある歌い方に僕は金縛り状態だった。

これほどスゴイのか！ それまで清水ミチコの歌に魅せられていたが、その比ではなかった。

これがプロの歌手というものか！

力んで歌っているのではなく、自然な声で伝わってくる。

70歳とは思えない、50年前のデビュー当時の若さが円熟さを加えてグイグイ引き寄せられた。

何曲かのオリジナル曲の後、「最近、クラシックに挑戦しています。ヴェルディの乾杯の歌を聴いて頂きます。先ずは「乾杯！」

舞台に置かれていたビールジョッキを掲げて正面、左右の観客に向かって「皆さま、新年おめでとうございま

す！」と大きな声で。

観客もそれに応えて「カンパイ!」。

そして端っこに座っている僕らに向けて「乾杯!」とジョッキを掲げた。

最高のパフォーマンスに盛大な拍手が鳴りやまない。

そして始まった「乾杯の歌」に僕は酔い知れたのである。

さらに、僕がハマってしまった決め手は、森山良子の誕生日が僕と同じだと知ったことだ。

「この1月18日に何と19歳の少女だったわたくし、森山良子は71歳になります。50年間こうして元気に歌ってこられたのも皆さまの声援、応援があつてこそでした。今日、この会場を見渡しますと私と同年代の方々がたくさんいらっしゃるのとても嬉しいことです。人生50年、いろんなことがありました。嬉しいことも悲しいこともたくさんありました。きっと皆さまも私と同じように50年間を生きてこられたのですね。いろいろありましたね。でもこうやって皆さまと同じ場所で同じ時間を共に過ごせることに感謝です。感謝を込めて一緒に歌いましょう。『あの素晴らしい愛をもう一度』です。」

♪命かけて～♪

ハマりました。



武道館コンサートフィナーレ

彼女の歌声、彼女のトーク、そして雰囲気づくりのエンターテイナー振りに古希を迎える僕はハマりました。

帰路、妻は「さすがだね。プロの歌手というものを心底味わうことができたわ」

僕は妻に言った。

「会場でいただいたチラシに渋谷オーチャードホールで彼女のライブがあるって書いてあった。行こうか!?!」

「今度はオマケじゃないのね」笑いながら快諾の妻だった。



森山良子オーチャードホールコンサート



オーチャードホール舞台

そして3度目のライブは6月2日、会場は軽井沢の大賀ホールだ。

日本武道館での衝撃的な出会いから

ちょうど半年、いい区切りだ。



森山良子軽井沢コンサート

大賀ホールはSONYの社長を務めた大賀氏個人の寄付で建てられた音楽ホールで音響効果は日本ではサントリーホールと肩を並べるホールと聞いた。



軽井沢大賀ホール

その日は日曜日とあって我が家からクルマで走ると渋滞もなく、昼前には軽井沢到着。せっかくの機会なのでホテルに泊まることにして、ゆったりと軽井沢の爽やかな空と空気を楽しみながら大賀ホールへ。

大賀ホールは期待以上で、僕ら夫婦のシートは真ん中で前から6列目、ということは森山良子を正面から楽し

める訳だ。

「今回は端っこじゃないのね」と妻。「うん、早め早めに手を打った甲斐があった訳だ」と僕。



大賀ホール内

開演までにまだ時間があるので、池に面したピロティに出てコーヒーを頂きながら目の前の池を二人で眺めていた。



公演を前にコーヒーブレイク

「森山良子に出会わなければ、軽井沢に二人して来る機会がなかったかもね」

とつぶやいたら「二人でハマって良かった!」と妻。

これから始まるライブへの期待と共に、これからの人生にも楽しいことがいっぱいあるような気持ちになった。

♪この広い野原いっぱい 咲く花を
ひとつ残らず あなたにあげる
赤いリボンの 花束にして♪

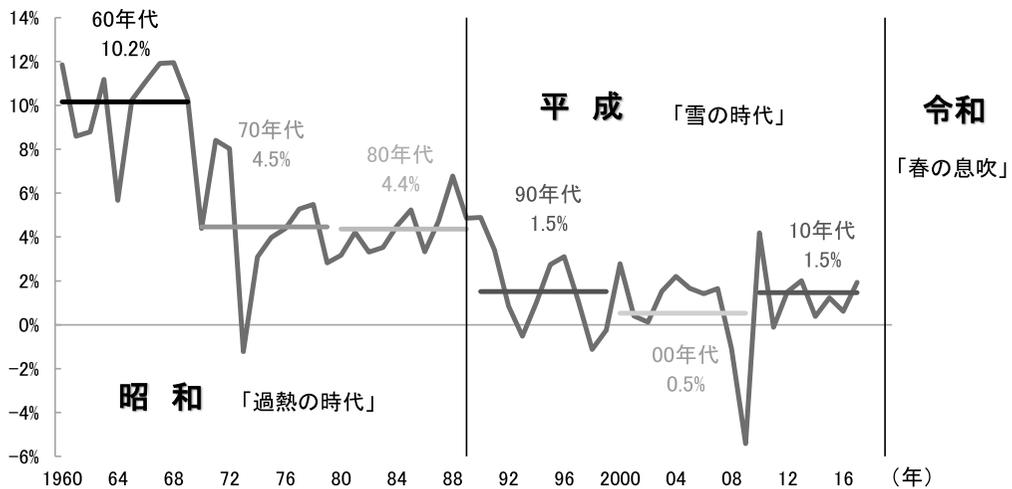
「令和」がもたらす新たな日本は世界を繋ぐソフトパワー

みずほ総合研究所 One MIZUHO 提供

5月1日、新たな元号の「令和」がスタートした。前号の経済情報では、今回の「令和」で「春の訪れを告げる」というのは、平成30年余の「雪の時代」からのマインド転換を意味するとして、株式市場の時価総額を示す図表を用いて説明を行った。「令和」への改元で「春の訪れを告げ」と政府が示した点は、これまで筆者がストーリーラインとしていた過去の歴史観にマッチングする。「令和」になったことを受け、改めて筆者なりに解釈をさせていただく。下記に示した図表1は1960年代以降、約60年にわたる日本経済の成長率を年代毎に平均成長率を暦年で示したものだ。これは、1960年にお生まれになった新天皇の人生を示

すものでもある。ここで、1980年代までは昭和であり、平成の30年余は、基本的に1990年代、2000年代、2010年代を示す。図表1左側の1980年代までの昭和の局面は、1960年代のような高度経済成長は維持できないながらも、1980年代の「ジャパンアズNo.1」と称したバブル景気に至るまで成長率も比較的維持された。一方で平成は一転し低成長に向かい、1%台まで低下し、なかでも金融危機が生じた2000年代は0%台まで低下した。こうした状況から2010年代のアベノミクスを中心とした状況は、再び1%台に戻り底入れを確認する状況にある。今回の改元は底入れへの転換をマインド面から意識させる効果をもつ。

■図表1：日本の成長率の年代毎の平均推移



(出所) 内閣府「国民経済計算」より、みずほ総合研究所作成

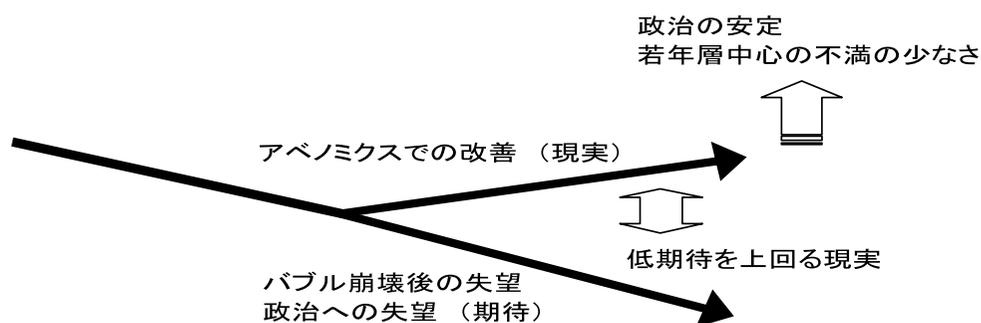
図表1から平成になって断絶が生じたとするよりも、成長率のトレンドから戦後1960年代の高度成長局面から、傾向的な成長の低下が続いていたとの解釈が可能だ。1980年代はバブル経済によって資産価格上

昇の一時的な高揚感があったものの、成長の実態は低下傾向が続いたなか、漸く、低成長ながら持続的な新たな成長の姿を模索するに至ったと解釈される。そこで、平成の30年間は新たな低成長時代への期待と現実の

ギャップを埋める意識改革の局面とも解釈できる。TODAYでは、下記の図表2を用いながら、安倍政権における当初の低水準の期待値とこれを実際に上回った現実が社会の不満の高まりを抑え、この結果今日の政治の安定による長期政権をもたらしたことを示した。

図表2は期待と現実の乖離を示すもので、アベノミクスを経て「令和」に向かうなか、期待の低下のなかで新たな姿に対応しようとする動きが生じていることを示している。すなわち、平成の30年間は低成長の現実期待が慣れるなかでのプロセスとも解釈される。

■図表2：アベノミクスに伴う期待と現実の乖離概念図



(資料) みずほ総合研究所

今回の改元は、天皇の崩御ではなく約200年振りの生前退位のなか、政策的にも日本の新たな姿を示すことも可能な局面である。長年続いた平成の危機的な有事状況から漸く「平時」、「普通の国」に戻りつつあるだけに、改元はマインドの転換を象徴的にもたらす。そもそも、「自粛」が半年以上続いた平成に比べ、今回、「祝賀」となるのは極めて大きな経済効果となる。加えて、今回マインドの改善に影響を加える要因に紙幣の刷新もある。TODAYでは、新紙幣に渋沢栄一が登場することも踏まえたマインドの一新と成長戦略に組み込まれたメッセージを議論した。

「令和」の転換は、2020年代を展望した日本の新たなジャパン・モデルを展望するものとも考えられる。それは、バブル期のような高成長モデルではなく低成長ながらも持続性のあるモデルである。日本は高齢化先進国のなかで低成長下の安定に向かう局面でもある。グローバル政治でも日本が90年代初の「バッシング」、その後の無視される「バッシ

ング」の環境にあったのとは大きく異なり、「クロッシング」として世界中にできた溝を埋める架け橋の役目も期待される。今年のG20議長国の役目は、この象徴的な面をもつだろう。

「令和」の英語表記は“Beautiful Harmony (美しい調和)”で、「人々が美しくこころを寄せ合うなかで、文化が生まれ育つ」(安倍首相)とされる。そのため世界が分断されて溝ができたGゼロの世界では、日本が覇権ではなく、世界を繋ぐソフトパワーを発揮することも可能となる。すなわち、日本が世界に先駆けて低成長ながらも持続性のあるモデルに転換した姿を「令和」は示すとも解釈できる。これは、同時に持続性を重視したSEGの潮流の先駆けとも解釈できよう。平成の幕開けは日本が米国の仮想敵国に躍り出て「バッシング」の対象になったが、今やその対象は中国になった。「令和」の幕開け早々に米中の覇権争いが顕現化した点をもみても、日本の立ち位置の変化がわかる。

『リサーチTODAY』5月16日 高田 創 記

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

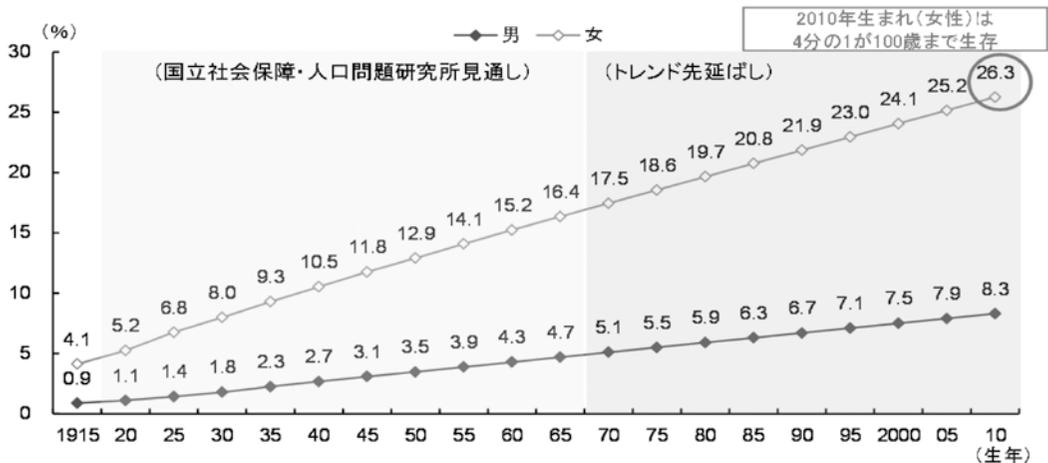
「人生100年時代」は本当か、年金には依存できないか

みずほ総合研究所 One MIZUHO 提供

筆者はTODAYで何回か「波平さんモデル」から「人生100年モデル」への転換を議論してきた。ここで意味する「波平さんモデル」とは、人生の大半が現役時代だけで完結し、老後が殆どなかった世界を意味し、国民的アニメのサザエさんの原作が始まった終戦直後1950年代の前提であった。登場するお父さん、波平さんの年齢は設定上54歳とされ、当時のサラリーマン定年の多くは50歳代半ば、男性の平均寿命は60歳前後だった。波平さんは、設定上では定年間際、その後5年たらずのうちに寿命を迎えることになり、老後が殆どなく人生の大半が現役時代で完結するモデルだった。一方で今日、男性の平均寿命は81歳と、20歳程度も伸長し、「波平さんモデル」から「人生100年モデル」とされる状況に大きく転換した。そもそも「人生

100年時代」とは英国のリンダ・グラットン教授が長寿時代の生き方を示した『ライフシフト』と題する著作での概念だった。日本政府も、2017年には「人生100年時代構想会議」を開催し、急速に高齢化が進む日本の課題を示していた。そこで、本当に100歳まで生きる時代になったのかを検証したい。下記の図表1は、65歳人口のうち100歳まで生存する割合の試算で、図表の右端に示されるように、2010年生まれ(女性)は4分の1が100歳まで生存するとの確率が高まると試算がある。ただし、最近生まれた世代でもせいぜいその程度の水準である。世の中一般の認識は、今日の高齢者の大半が100歳近くまで生きるかの如くのように思い込んでいる面もあり、「人生100年時代」という言葉が一人歩きしている。

■図表1：65歳人口のうち、100歳まで生存する割合



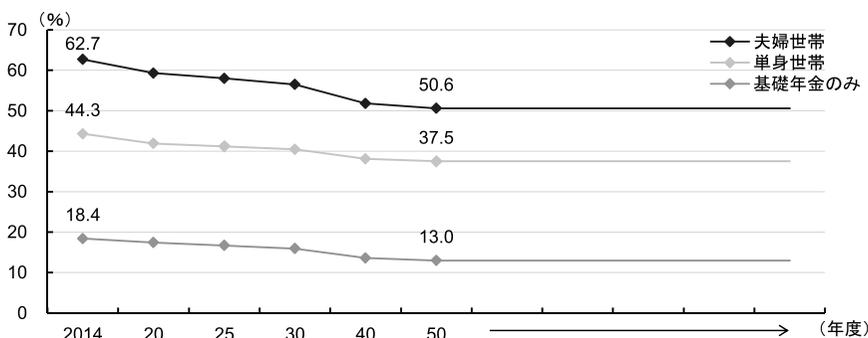
(注) 1915年生まれは実績、1965年生まれまでは国立社会保障・人口問題研究所の見通し、その後はトレンドで先延ばしした。

(出所) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(2017年4月)より、みずほ総合研究所作成

下記の図表2は、公的年金の給付水準（所得代替率）の見通しを示している。今日、給付水準は、現役人口の減少率や平均余命の伸びに合わせ、年金の給付水準を自動的に調整

するマクロスライドの仕組みが導入されていることから減少が続く。2014年時点の給付水準は標準的な夫婦世帯で所得代替率が62.7%であるが、2040年代には50.6%まで低下する。

■図表2：公的年金の給付水準（所得代替率）の見通し



(注) 1. 財政検証のケースE。2043年度以降は一定。

2. 夫婦世帯は、40年間夫が平均賃金で働いた会社員で、妻が専業主婦の世帯。単身世帯は40年間男性の平均賃金で働いた会社員の場合。基礎年金のみは、保険料納付済期間40年の場合。

(出所) 厚生労働省「平成26年財政検証結果レポート」より、みずほ総合研究所作成

今日の日本で多くの人々が抱える不安は、本論で示した次の2点に集約されるのではないか。すなわち、第1に「人生100年時代」の意識で皆が100歳まで生きることへの不安。第2は、公的年金が今後の世代では殆ど受給できない不安だ。平均寿命が延び、公的年金の給付水準の抑制が予定されるなか、高齢期の所得確保に向けて現役時代からの計画的な資産形成が益々重要になっている。一方で今日、誰もが100歳まで生き、公的年金はなくなってしまうという過度な不安に怯えている面がある。この結果、実態以上の不安感から支出を抑制したりすることで、経済そのものの成長を抑える悪循環に陥っている面も否めない。ただし低下するとはいえ、依然として夫婦世帯では所得代替率で50%以上の公的年金のサポートは残存する。このため、正確な情報を得た上で冷静な対応が重要になる。

上記の所得代替率の試算にあるように、給付水準が低下するのは事実で、この分を補う観点から高齢者の就労の拡充、国民の資産形

成を後押しする工夫も必要になる。そもそも、自らの収入と支出をライフサイクルに合わせて「見える化」し、トータルなピクチャーを現役時代から描いておくことが重要になる。ここで、国民の資産形成を後押しするには、今日、注目される確定拠出年金制度を利用しやすくする継続的な見直しや、もう一つの柱となるNISA等も含め資産形成に対するトータルなラインアップをわかりやすく提示する「見える化」への対応、現役時代から資産運用への理解を進めるリテラシーの向上が重要になる。マクロ政策の観点からも不確実性や不安に伴って生じうるリスクプレミアムを低下させ、合理的な投資行動や消費行動に繋げることが今後の重要な政策課題になる。そのためにも、誰もが自らの人生設計に関する正しい情報を共有し、過度な不安に起因した悪循環を回避することが重要になる。資産形成に向けた新しい時代への「令和プラン」とは、正確な情報や展望を踏まえて安心を確保する政策対応だ。

『リサーチTODAY』5月22日 高田 創 記

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

建 荷 協 の 動 き

(平成31年4月1日～令和元年5月31日)

運営幹事会

令和元年度第22回運営幹事会

月 日：令和元年5月9日（木）

場 所：ホテルグランドパレス2F「チェ
リールーム」

出席者：酒井会長、小澤常務理事、森田前運
営幹事長、以下 運営幹事12名

議 事：

1. 協会現況報告について
2. 平成30年度事業報告（案）
3. 平成30年度決算報告（案）
4. その他

常設委員会

令和元年度第1回特自検委員会

月 日：令和元年5月22日（水）

場 所：建荷協本部会議室

議 事：

1. 令和元年度特自検委員会委員長・副委
員長選出
2. 平成30年度巡回指導実施報告
 - ブロック別巡回指導情報交換会報告
3. 平成30年度「特自検セミナー」実施報
告及び令和元年度計画
4. 令和2年度標章の作成について
5. 令和元年新任巡回指導員研修
6. 平成29年度「特定自主検査セミナー」
実施状況報告
7. その他
 - (1) 支部窓口資料開発について
 - (2) 電子記録表の仕様について

令和元年度第1回検査・整備技術委員会

月 日：令和元年5月20日（月）

場 所：建荷協本部会議室

議 事：

1. 平成30年度 検査・整備技術委員会活
動報告について
2. 令和元年度 検査・整備技術委員会活
動計画について
 - 委員会及び分科会の活動内容と日程
 - 改訂図書一覧
3. 平成29年度 特定自主検査実施状況
4. 「機関誌」技術解説への寄稿依頼につ
いて
5. その他
 - 令和元年度検査記録表の改訂
 - 検査指針検討の経過報告

令和元年度第1回研修委員会

月 日：令和元年5月23日（木）

場 所：建荷協本部会議室

議 事：

1. 2018年度の研修・教育実績について
2. 2019年4月の研修・教育実績について
3. 2019年度研修・教育予定表
4. 本部研修について
 - 「建機付属クレーン部分の定期自主検
査者安全教育」の講師養成研修
 - 実務研修「月次定期自主検査（車両系
建設機械）コース」
 - 本部研修の日程
5. 第2回研修委員会の開催場所について
6. 委員会日程

令和元年度第1回広報委員会

月 日：令和元年5月24日（金）

場 所：建荷協本部会議室

議 事：

1. 前回議事録の確認（2019.3.8：平成30年度第6回）
2. 機関誌主要計画の検討（236号7月号～238号11月号）
3. 製品紹介（242号掲載分，他在庫）
4. イラスト災害事例の検討（242号掲載用初回案）
5. 240号機関誌モニターアンケート実施結果
6. 平成30年度常設委員会（広報委員会）活動報告と2019年度活動計画
7. 2019年度特自検強調月間用リーフレット・ポスターの制作について
8. 特自検対象機械イラストのポスター版の制作について
9. 2020年版年間標語選考
10. 2020年版年間ポスター企画案選考について
11. 2019年広報委員会開催スケジュールについて
12. 2019年度広報委員会名簿
13. その他

会員入会状況

平成31年4月1日から令和元年5月31日までの会員の入会状況は次のとおりである。

種別	対象業種別	会 員 数（社）			
		平成31年 3月末 会員数	平成31年4月1日～ 令和元年5月31日間異動		令和元年 5月末 会員数
			入 会	退 会	
正 会 員	製造業	26		1	25
	建設業	291	1		292
	荷役業	85	1		86
	製造工業等	47		2	45
	リース・レンタル	656		2	654
	検査・整備業	2,924		12	2,912
	その他業種	185	1	2	184
賛 助 会 員		15			15
総 数		4,229	3	19	4,213

新入会員名簿

会員番号	名 称	〒	所在地	電話番号
30877	(有)中江組	682-0602	鳥取県倉吉市上米積1129-1	0858-28-1112
40269	(株)丸工	894-0772	鹿児島県奄美市名瀬西仲勝2246-1	0997-55-7071
80363	(株)カワタ金属	476-0012	愛知県東海市富木島町伏見2-19-13	052-604-2708

2019年度 特定自主検査資格取得研修・教育の予定表

2019年度における当協会の支部が行う研修・教育の実施予定は別表1・2及び3のとおりです。

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

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

1. 特定自主検査者資格取得研修 （別表1）

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

2. 特定自主検査者能力向上教育 （別表2）

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

3. 実務研修及び安全教育（別表3）

・実務研修「記録表作成コース」

他の法令で資格を取得された方（建設機械施工士他）や記録表の記入要領について再び学びたい方などを対象に、特定自主検査の法令上の位置付け、

検査方法、及び具体的な記録表の書き方などについて学ぶことができます。

座学だけのコースと実機を使ったコースの2種類のコースがあります。

・実務研修「月次定期自主検査（フォークリフト）コース」

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

座学だけのコースと実機を使ったコースの2種類のコースがあります。

・実務研修「検査業者業務点検コース」

登録検査業者として、正しい管理運営の在り方について実習を通して研修します。

・安全教育

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

※ なお、能力向上教育及び実務研修につきましては、協会創立40周年を記念してキャンペーン価格となっております。

是非この機会に大勢の方に受講していただくようお願いしております。

2019年度 特定自主検査資格取得研修（事業内） 予定表（別表1）

(2019.06.01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	9/11～13 EF			10/11～12 EF	
	青森	9/20～21 EF				
	岩手					
	宮城					
	秋田				5/9～10 EF	
	山形					
	福島					
関東地区	茨城	4/8～9 EF			5/9～10 EF	
	栃木	4/6～7 EF			4/18～19 EF	
	群馬	10/18～19 EF				
	埼玉	8/21～23 EF			2/5～7 EF	
	千葉	4/4～6 EF	9/12～14 EF		7/23～25 EF	
	東京	7/18～20 EF	10/17～19 EF			
	神奈川	7/4～6 EF	11/14～16 EF		8/26～28 EF	
中部地区	新潟					
	富山					
	石川					
	福井					
	山梨					
	長野	11/6～8 EF				
	岐阜					
	静岡	6/20～21 EF	7/27～28 EF		4/18～19 EF	
	愛知	3/12～14 EF			3/3～5 EF	
三重	10/18～20 EF			9/27～29 EF		
近畿地区	滋賀					
	京都					
	大阪	2/17～23 EF				
	兵庫					
	奈良					
	和歌山					
中国地区	鳥取					
	島根					
	岡山	8/26～27 EF			6/3～4 EF	
	広島				10/24～25 EF	
	山口	4/19～20 EF			10/18～19 EF	
四国地区	徳島					
	香川					
	愛媛	9/13～14 EFG			7/26～27 EF	
	高知					
九州・沖縄地区	福岡	9/12～14 EFG			7/11～12 EF	
	佐賀	10/9～10 EF			6/6～7 EF	
	長崎					
	熊本	10/26～27 EFG				
	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。

2019年度 特定自主検査資格取得研修（事業内） 予定表（別表1）

(2019.06.01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				10/18～19 EF	
	岩手					
	宮城					
	秋田		4/25～26 EF			
	山形					
関東地区	福島					
	茨城		1/29～30 EF		9/12～13 EF	
	栃木			10/11～12 EF		
	群馬				9/11～12 EF	
	埼玉		6/18～20 EF		1/29～31 EF	
	千葉	8/26～28 EF			7/10～12 EF	
	東京				6/20～22 EF	9/12～14 EF
中部地区	神奈川		6/26～28 EF		3/5～7 EF	
	新潟					
	富山					
	石川					
	福井					
	山梨					
	長野					
	岐阜					
	静岡				10/18～19 EF	11/7～8 EF
近畿地区	愛知					
	三重		7/5～7 EF		11/15～17 EF	
	滋賀					
	京都					
	大阪					
	兵庫					
中国地区	奈良					
	和歌山					
	鳥取				9/18～20 F	
	島根					
	岡山					
四国地区	広島					
	山口		7/18～20 F		6/6～8 F	
	徳島					
	香川					
九州・沖縄地区	愛媛				5/24～25 EF	
	高知					
	福岡				11/15～17 EF	
	佐賀		7/3～4 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。

2019年度 特定自主検査資格取得研修（検査業）予定表（別表1）

(2019.06.01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	5/22~24	BCD	7/3~5 BCD	9/2~6 A	9/3~6 BC	6/12~14	BC	9/18~20 BC
	青森	7/18~20	BCD				6/19~23	ABC	
	岩手	6/17~19	BC				7/16~18	BC	
	宮城	6/13~15	BC				5/23~25	BC	
	秋田	7/12~14	BC				7/24~28	ABC	
	山形	10/23~25	BCD				8/27~29	BC	
	福島	7/24~26	BC				9/5~7	BC	
関東地区	茨城	6/17~21	ABC	10/16~18 BC			7/8~12	ABC	
	栃木	7/5~7	BC				8/6~8	BC	
	群馬	7/12~14	BCD				9/6~8	BC	
	埼玉	7/22~26	ABCD	3/9~13 ABCD			12/2~6	ABC	
	千葉	6/20~22	BC	12/5~7 BC			3/10~12	BC	
	東京	6/12~16	ABC						
	神奈川	6/20~22	BC	10/24~26 BC			8/19~21	BC	
中部地区	新潟	6/12~16	ABCD	7/18~20 BCD			7/4~6	BC	
	富山	7/4~6	BC				6/20~22	BC	
	石川	6/21~23	BC						
	福井	7/4~7	BC				5/23~25	BC	
	山梨								
	長野	7/3~5	BCD				9/11~13	BC	
	岐阜	9/25~27	BC				5/27~31	ABC	
	静岡	6/11~15	ABC	9/11~13 BC			5/21~25	ABC	12/10~12 BC
	愛知	6/21~23	BCD	9/19~23 ABC			9/25~27	BC	
	三重	9/6~8	BCD				5/31~6/2	BC	
近畿地区	滋賀	2/19~21	BCD						
	京都	9/19~21	BC						
	大阪	5/27~6/2	ABCD	10/17~27 BC					
	兵庫	7/4~6	BCD				6/6~8	BC	
	奈良						9/19~21	BC	
	和歌山	6/20~22	BC						
中国地区	鳥取								
	鳥根	7/3~5	BC	7/17~19 BC					
	岡山	6/24~28	ABC	3/16~18 BC			10/28~11/1	ABC	
	広島	11/7~9	BC				10/7~11	ABC	
	山口	9/19~21	BC				5/16~18	BC	
四国地区	徳島								
	香川								
	愛媛	6/13~15	BCD	1/16~18 BCD					
	高知						8/29~31	BC	
九州・沖縄地区	福岡	6/19~23	ABCD	7/18~20 BCD	1/16~18 BCD		2/19~21	BC	
	佐賀	2/4~6	BC						
	長崎	6/27~29	BC				6/6~8	BC	
	熊本	7/13~21	ABCD				1/31~2/9	ABC	
	大分	6/20~22	BC				8/28~9/1	ABC	
	宮崎	7/17~21	ABC				9/11~15	ABC	
	鹿児島	7/10~14	ABC				10/23~27	ABC	
沖縄	7/3~7	ABC				6/12~16	ABC		

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

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

注3 表中の網掛けは終了した研修を示します。

2019年度 特定自主検査資格取得研修（検査業）予定表（別表1）

(2019.06.01現在)

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

2019年度 特定自主検査能力向上教育予定表 (別表2)

(2019.06.01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、掘削及び解体用			基礎工所用		締固め用		コンクリート打設用			
北海道・東北地区	北海道	6/11			6/18	7/25								7/9	
	青森	3/4			3/11										
	岩手	7/9			9/2										
	宮城	10/11			6/7									8/23	
	秋田	9/19			6/13	10/29								8/27	
	山形	11/6			9/19									6/26	
	福島	6/25	11/14		6/20	11/13			8/22		8/28	7/18			
関東地区	茨城	4/19	12/12		5/23	2/5			7/23					9/11	
	栃木	6/6			6/21						6/16	12/11			
	群馬	10/15			4/22	10/10						9/27			
	埼玉	6/12	10/9		9/4	3/18		11/7	3/3			5/15			
	千葉	6/11			6/27										
	東京	9/4										10/23			
	神奈川	12/13			7/19				11/22						
中部地区	新潟	7/26	8/21	9/12	7/29	8/28	9/4							9/11	
	富山	9/18			8/6	9/10									
	石川	8/7			6/12									8/21	
	福井	6/18			6/11									8/27	
	山梨	7/23			6/25										
	長野	8/23			7/20	9/19									
	岐阜	2/5			6/18									7/23	
	静岡	1/23	2/8		8/1	9/21			6/1			6/27	7/20		
	愛知	7/17			7/4	7/24			7/11			7/2			
	三重	9/4			5/8							7/24			
近畿地区	滋賀	7/26													
	京都	9/18			2/26									11/20	
	大阪	1/22			11/20									11/13	
	兵庫	6/20	10/24		6/27	8/22					11/15	2/19			
	奈良														
中国地区	和歌山				9/7										
	鳥取	9/6			11/22										
	島根	1/22													
	岡山	9/27	10/11		9/12	11/11	11/20							10/23	
四国地区	広島	6/12	6/20	6/26	7/4	7/11	7/18							7/2	7/23
	山口				12/14									11/16	
	徳島				5/28										
九州・沖縄地区	香川	9/14													
	愛媛	7/20			8/31									10/12	
	高知				9/12										
	福岡	8/8			2/7									12/11	
	佐賀	11/21			11/21				9/19					9/19	
九州・沖縄地区	長崎	4/26	8/9	3/26	4/25	9/6	11/14	7/10	1/9	8/21	12/20	11/22	5/29	1/10	
	熊本	9/14			1/18										
	大分	11/16			10/26										
	宮崎	7/13			6/8	7/5								1/11	
	鹿児島	9/7			8/17										
	沖縄	1/17			5/27	5/28	12/13					6/28	8/23		

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。

2019年度 実務研修、定期自主検査安全教育予定表 (別表3)

(2019.06.01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	10/8										7/8	7/26				
	青森	11/2	11/13								8/28		10/23	12/7	6/5		
	岩手	10/11	11/22		6/6	9/11							11/8				
	宮城	9/13	11/22										11/29				
	秋田	8/22	8/29								6/25	2/19	5/13	2/26	7/10		
	山形				6/11	7/23				9/10			7/3				
	福島	6/11											8/8				
関東地区	茨城				8/26	1/15					10/29		5/27		1/9		
	栃木				11/26						10/25		9/14		2/7		
	群馬	6/13									10/24		11/18				
	埼玉	11/13						12/11			7/3		7/10				
	千葉	1/28									11/6		8/7	12/11			
	東京																
	神奈川	8/5	10/8	10/30					9/20		9/5	11/7	10/11				
中部地区	新潟	10/2										10/16		8/7			
	富山	7/18															
	石川	4/19	7/12	9/19									10/23				
	福井										2/19		6/27				
	山梨										9下旬		11下旬				
	長野	7/19											7/9				
	岐阜				6/19	11/13					9/11		7/10		7/17		
	静岡	8/22	9/7	10/10							11/14		6/6	1/25	2/13		
	愛知	8/6			8/1						11/26		9/11		8/28		
	三重	4/23	7/18	9/11					12/7		1/8		5/11				
近畿地区	滋賀											11/21					
	京都	8/2											10/18				
	大阪																
	兵庫	5/23	10/16						2/21		8/21		5/30		9/11		
	奈良												11/12				
中国地区	和歌山												11/9				
	鳥取	8/9															
	鳥根	2/20											6/25				
	岡山				7/1								8/8				
	広島				7/9	2/4									6/7		
四国地区	山口												8/24				
	徳島								11/14				5/27				
	香川	6/29											4/27				
	愛媛	4/20			11/30								4/13				
	高知				6/11	6/14							6/28				
九州・沖縄地区	福岡				9/6								11/22				
	佐賀	8/21									9/4		6/13				
	長崎	6/26			11/13					6/12	10/18		12/13				
	熊本	6/22	12/7								8/17		11/16				
	大分	7/6							7/20				6/8				
	宮崎	6/1	2/1		5/18								4/20		4/13		
	鹿児島	12/7								6/22			8/3				
	沖縄	9/6								5/17		7/26	8/2				

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。

2019年度 運転技能講習予定表

(2019.06.01現在)

●フォークリフト												
秋田	4/26~		6/14~			9/13~						
茨城	4/9~	5/13~	6/10~	7/10~	8/20~	9/11~	10/11~	11/13~	12/11~	1/14~	2/11~	3/9~
石川		5/23~				9/5~						
山梨		5/11~		7/13~		9/7~		11/9~				
京都			6/10~									
大阪	4/10~	5/8~	6/5~	7/3~		9/18~	10/9~	11/6~		1/15~		3/4~
兵庫	4/5~											
長崎	4/11~	5/9~	6/13~	7/4~	8/1~	9/12~	10/24~	11/7~	12/5~	1/16~	2/6~	3/12~
		5/23~		7/18~	8/22~							
熊本			6/1~		8/3~			11/2~	12/20~		2/15~	
宮崎	4/24~	5/22~	6/19~		8/21~		10/23~					

●車両系建設機械（整地・運搬・積み込み用及び掘削用）												
兵庫						9/12~						
鳥取			6/20~				10/17~					
鳥根		5/29~				9/5~						
長崎	4/18~						10/10~				2/13~	

●車両系建設機械（解体用）												
鳥取		5/17~										

●不整地運搬車												
鳥取				7/18~								
鳥根			6/11~									

●高所作業車												
青森	4/5~	5/10~	6/7~	7/5~	8/24~	9/6~	10/26~	11/8~	12/14~		2/22~	3/6~
	4/20~	5/25~	6/29~	7/27~		9/28~		11/16~				3/14~
群馬		5/11~				9/28~						
福井	4/17~					9/25~						
滋賀	4/3~		6/5~	7/3~		9/3~	10/8~		12/3~			
奈良		5/30~		7/29~		9/26~		11/16~				3/23~
鳥取	4/17~				8/21~			11/6~				
鳥根						9/19~						
沖縄	4/12~		6/21~	7/12~			10/18~	11/15~			2/14~	

●小型移動式クレーン												
兵庫				7/18~								

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

〔2019年度〕
各種研修の受講料

1 資格取得研修

(A) 事業内検査者研修

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	45,400	50,100	41,400	46,100	40,400	45,100
2 整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	56,700	67,800	52,700	63,800	—	—
3 基礎工事用機械	53,600	61,800	49,600	57,800		
4 締固め用機械	47,300	53,200	43,300	49,200		
5 コンクリート打設用機械	59,600	66,300	54,600	61,300		
6 高所作業車	47,800	53,800	43,800	49,800		

(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
71,400	76,100	51,400	56,100	49,400	54,100	48,400	53,100
86,700	97,800	65,700	76,800	61,700	72,800	—	—
83,600	91,800	61,600	69,800	57,600	65,800		
73,300	79,200	53,300	59,200	51,300	57,200		
104,600	111,300	74,600	81,300	72,600	79,300		
78,800	84,800	57,800	63,800	55,800	61,800		

2 能力向上教育 —創立40周年記念キャンペーン価格—

教育の種類	会員	一般
1 フォークリフト	8,200	10,300
2 整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	8,900	11,400
3 基礎工事用機械	7,400	9,100
4 締固め用機械	6,500	7,800
5 コンクリート打設用機械	6,300	7,400
6 高所作業車	6,600	8,000

3 実務研修 —創立40周年記念キャンペーン価格—

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	8,700	11,100	13,700	16,100
	整地・運搬・積込み用、掘削用及び解体用機械	10,200	13,600	15,200	18,600
	基礎工事用機械	10,200	13,600	15,200	18,600
	締固め用機械	10,000	13,200	15,000	18,200
	コンクリートポンプ車	10,000	13,200	15,000	18,200
	高所作業車	8,900	11,400	13,900	16,400
月次定期自主検査(フォークリフト)	6,150	7,300	11,150	12,300	
検査業者業務点検コース	会員		一般		
	5,500		6,300		

4 安全教育

教育の種類	会員	一般
建機付属クレーン部分	6,800	7,300
ショベルローダー等	9,600	10,400

- (注) 1. 上記受講料は税別です。別途消費税を申し受けます。
 2. 当協会会員所属の受講者の受講料は、協会が教材費の一部を負担した額です。
 3. 本表に含まれるテキスト代以外の教材類を追加する等の際は、本表受講料と異なる場合があります。
 4. 受講料は、研修を実施する建荷協・支部に納金してください。

お知らせ

けんきにきょう
建荷協発行図書等のご案内

2019年度版

安心と心のゆとり特自検

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（けんきにきょう））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やすく解説したものです。

(H25.6改訂C版発行)



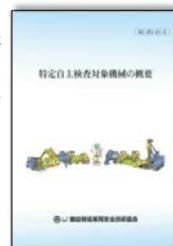
特定自主検査の対象機械について

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。

(H29.3改訂D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	200円	300円

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-D	600円	1000円

■ 特定自主検査済標章

特定自主検査 実施年月の明示

特定（定期）自主検査済標章

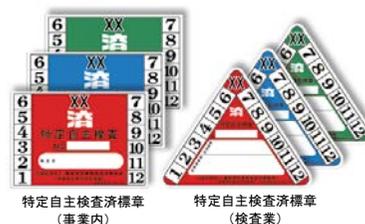
・ 特定自主検査済標章

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

・ 定期自主検査済標章

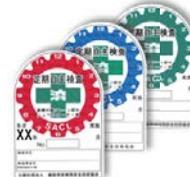
労働安全衛生規則に基づき、「建機付属クレーン部分」、「ショベルローダー、フォークローダー及びストラドルキャリアー」について、年1回実施することとされている定期自主検査（年次検査）を行った年月を明らかにするため当該機械に貼る標章です。

品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査済標章（事業内）	BP-LH-31	300円	900円
特定自主検査済標章（検査業）	BP-LR-31		
定期自主検査済標章	BP-LR1-31		



特定自主検査済標章（事業内）

特定自主検査済標章（検査業）



定期検査済標章

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

特定自主検査に係る標章等について

標章の使い方から管理まで

特定自主検査を行ったときに貼付する標章等の取扱いについて解説したものです。

(H27.4改訂E版発行)

品名	品番	会員価格	一般価格
標章の使い方から管理まで	BC-ZC-05-E	200円	300円



表記の価格は全て税別です。別途消費税を申し受けます。

■ 特定自主検査の実施

検査方法と判定基準

定期自主検査指針

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

品名	品番	会員価格	一般価格
フォークリフト	SG-LC-01-A	300円	400円
不整地運搬車	SG-GR-01	200円	400円
車両系建設機械	SG-KC-01-B	1600円	2500円
高所作業車	SG-HL-01	500円	700円
フォークリフト(月次)	SG-LC-11-A	200円	300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。

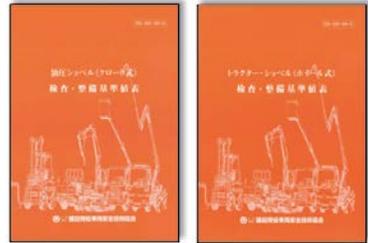
品名	品番	会員価格	一般価格
フォークリフト	SS-LC-03-F	1300円	1900円
油圧ショベル	SS-GE-03-D	1800円	2700円
トラクター・ショベル	SS-GE-04-D	500円	700円
ブルドーザー	SS-GE-05-D	200円	300円
解体用機械	SS-DM-01-B	2400円	3700円
締固め用機械	SS-RC-01-C	900円	1400円
コンクリートポンプ車	SS-CP-01-C	600円	900円
高所作業車	SS-HL-01-C	700円	1000円

検査結果の記録

特定(定期)自主検査記録表

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

- ・記録表は3年間の保存義務があります。
- ・記録表は公益社団法人建設荷役車両安全技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)	450円	700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。

(H31.3改訂P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-P	1000円	1500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	100円	150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
特定自主検査済標準の受払を管理する「標準受払簿」と、保有機械の特定自主検査実施状況管理に使用する「標準貼付簿」を一体にしたものです。
- ・特定自主検査台帳 検査業者用
特定自主検査済標準の受払を管理する「標準受払簿」と、特定自主検査業務を適正に行うための「特定自主検査台帳」、検査料収納の管理に使用する「検査料金収納簿」を一体にしたものです。

品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査台帳 事業内用	BC-ZC-04-A	500円	750円
特定自主検査台帳 検査業者用	BC-ZC-07	1500円	2000円



表記の価格は全て税別です。別途消費税を申し受けます。

■ 検査者標識

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

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

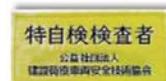
・検査者腕章、特自検腕章

特定自主検査資格者であることを示すため着用するものです。

品名	品番	会員価格	一般価格
検査者腕章	BP-YC-01	1000円	1500円
検査者ワッペン	BP-YC-02	300円	500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	100円	150円
整地・運搬・積込用・掘削用および解体用機械	BP-YC-12-A	BP-YC-22		
基礎工事用機械	BP-YC-13-A	BP-YC-23		
締固め用機械	BP-YC-14-A	BP-YC-24		
コンクリートポンプ車	BP-YC-15-A	BP-YC-25		
高所作業車	BP-YC-16-A	BP-YC-26		
不整地運搬車	BP-YC-17-A	BP-YC-27		



■ 教育資料

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

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

品名	品番	会員価格	一般価格
検査機器	TQ-ZC-01-E	600円	900円
原動機(ディーゼル・ガソリン)	TQ-KE-01-F	2200円	3300円
油圧装置	TQ-KH-01-D	1100円	1700円
上部旋回体 下部走行体	TQ-KB-01-D	1700円	2600円
ジブ・リーダー・ワイヤーロープ	TQ-KJ-01-C	800円	1200円
フォークリフト	TQ-LC-02-G	1200円	1800円
不整地運搬車	TQ-GR-01-E	800円	1200円
車両系建設機械（整地等用）	TQ-GC-02-A	3000円	4800円
（基礎工事用）	TQ-FC-01-E	2800円	4200円
（締固め用）	TQ-RC-01-D	1100円	1600円
（コンクリート打設用）	TQ-CP-01-E	1000円	1600円
高所作業車	TQ-HL-01-D	1200円	1800円
特定自主検査と補修	TC-ZC-01-F	500円	800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-D	3200円	4800円
整地・運搬等&ブレーカ	TL-GE-01-F	3300円	5000円
締固め用機械	TL-RC-01-C	1500円	2300円
基礎工事用機械	TL-FC-01-D	1800円	2700円
不整地運搬車	TL-GR-01-B	600円	900円
コンクリートポンプ	TL-CP-01-C	1300円	1900円
高所作業車	TL-HL-01-C	1600円	2500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-B	1400円	1400円
ショベルローダー等定期自主検査マニュアル 検査・整備基準値表	TQ-SR-02-C	1600円	2400円
業務点検コーステキスト	TT-YC-01-C	1000円	1500円



表記の価格は全て税別です。別途消費税を申し受けます。

■ 特定自主検査業務の管理

**特定自主検査の適正実施のために
特定自主検査業務マニュアル**

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

また、特定自主検査全般を管理する事業者が知っておかなければならない労働災害防止に関する法令や事業者の責務等をまとめたものです。(H31.4 発行)

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



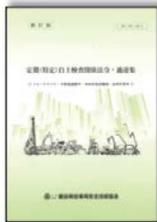
品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査業務マニュアル	BC-ZC-08	1500 円	2300 円

特定自主検査制度に関する法令、通達

特定自主検査関係法令通達集

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

(H28.3 改訂 J 版発行)



品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査関係法令通達集	BC-ZC-03-J	2100 円	3200 円

特定自主検査の実施経歴の管理

特定自主検査実施経歴書

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

品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査実施経歴書(フォーク)	BP-LC-01	50 円	100 円
経歴書ビニルケース(フォーク用)	BP-LC-02	150 円	300 円
特定自主検査実施経歴書(建機用)	BP-OH-01	50 円	100 円
特定自主検査実施経歴書(解体機用)	BP-OH-02	50 円	100 円

**登録検査業者の諸手続きについて
特定自主検査登録検査業者必携**

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

(H31.4 改訂 K 版発行)



品名	品番	会員価格	一般価格
特定自主検査登録検査業者必携	BC-ZC-01-K	500 円	800 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	400 円	700 円



フォーク用

建機用

解体機用

表記の価格は全て税別です。別途消費税を申し受けます。

お問い合わせ先

平成30年度考案賞入賞作品一覧

賞名	支部名	会社名	考案者名 (敬称略)
		考案の名称	
金賞 2件	大阪府	トヨタL&F近畿株式会社 本社 メンテナンス部	和田 芳松
		ブレーキドラム脱着治具	
	茨城県	日立建機日本株式会社 関東支社広域G高所整備G	小泉 晃
		バッテリーキャップ回し治具	
銀賞 3件	青森県	日立建機日本株式会社 東北支社北東北支店八戸営業所	伊東 悠太
		パケットピン抜きホルダー	
	静岡県	トヨタL&F静岡株式会社 浜松北営業所	竹下 瑞穂
		ブレーキドラム脱着治具	
	三重県	株式会社アクティオ 三重いなべテクノパーク統括工場	山田 孝治
		トラックローラー交換用治具	
努力賞 4件	北海道	株式会社アイチコーポレーション 北日本支店 北海道中央CSC	吉田 圭介
		アイチ製高所作業車用伸縮シリンダー O/H 治具	
	青森県	コマツカスタマーサポート株式会社 東北カンパニー八戸支店	成田 貴幸 長根 康太
		車両点検時の安全性向上足場	
	新潟県	コマツカスタマーサポート株式会社 関越カンパニー 上越SC	山本 剛 (他14名)
		いちしるべ (ファイナルドライブ、ドレンプラグ位置表示用)	
	福岡県	株式会社アイチコーポレーション 九州支店 九州中央CSC	宗像 淳二
		フォークリフトの現地作業標準化による 労働災害の防止と作業の効率化	

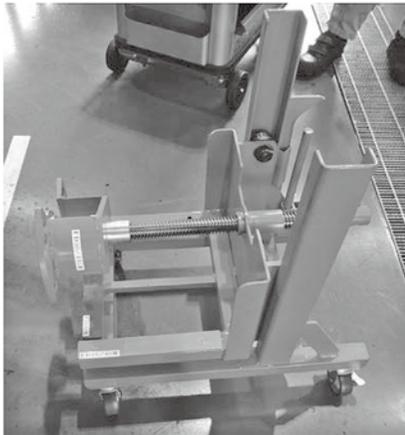
金 賞 ブレーキドラム脱着治具

[大阪府支部] トヨタL & F 近畿株式会社 本社 メンテナンス部
和田 芳松

【考案の動機】

ドラム脱着時に「指詰め受傷」のヒヤリハットが散見されたことは、ドラムの重量化が進み、作業者の負担が大きく危険な作業となっている事が背景にあった。これを改善するために、ドラム取外しから取付作業までの間、ドラムを全く手で持たないで実施できる事を狙って考案した。

【考案の内容】



ダルマジャッキで高さ調整可能



ねじ送りでドラム抜き出し



手で支えないでドラムを脱着可能

【考案の効果】

- ・作業姿勢の安定化、技術力に左右されない作業手順の画一化ができた。
- ・指詰め危険ゼロ、腰痛ゼロ、重量負担ゼロに貢献した。

平成30年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

金 賞 バッテリーキャップ回し治具[茨城県支部] 日立建機日本株式会社 関東支社 広域G高所整備G
小泉 晃**【考案の動機】**

バッテリー液の比重・液量の点検をする際、キャップの締付けが非常に強固なものがあり、プライヤーやドライバーを使用しなければ回せない物がある。しかし工具を用いるとキャップを痛めてしまう事が多い。これらを改善するために考案した。

**【考案の内容】**

十字溝タイプにも対応。キーホルダー対応用に穴加工あり。

キャップサイズによりD1、D2を使い分ける。

**【考案の効果】**

- ・普段持ち歩くスペアキーなどと一緒にしているので点検が必要な場合、即時使用可能となった。
- ・締付けが固いキャップも工具で傷を付ける事がなく手回しできるようになった。

平成30年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

銀 賞 バケツピン抜きホルダー

[青森県支部] 日立建機日本株式会社 東北支社 北東北支店 八戸営業所
伊東 悠太

【考案の動機】

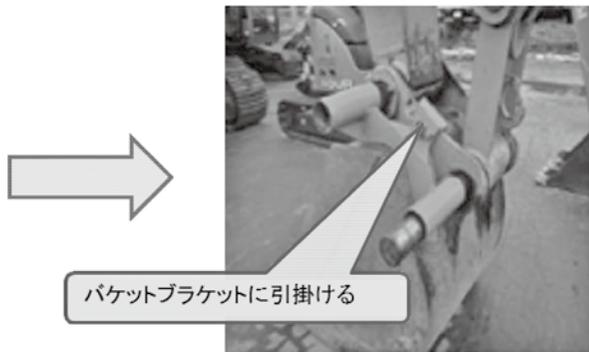
バケツピンを抜く際、重量物のピンが落下する事になり、舗装面などを損傷させるため、緩衝材を敷くか、バケツブラケットのピン取付部の僅かな肉厚分にピンを残して抜くなどのコツのいる作業になる。以上を改善するために考案した。

【考案の内容】

《改善前》



《改善後》



* 写真のような治具を製作し、ピンが抜け出してもピンがパイプ部に残り落下しないで作業が可能。また、2ヶ所同時にピンの脱着作業が出来る構造とした。

【考案の効果】

- ・ ピンの落下を防ぐと同時に作業者の安全が確保できた。
- ・ ピンを抜く、挿入の両方の作業が安全にできるようになった。

平成30年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

銀 賞 ブレーキドラム脱着治具

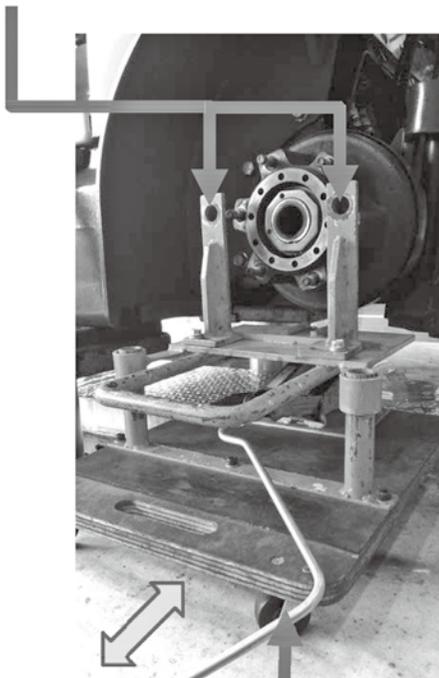
[静岡県支部] トヨタL&F静岡株式会社 浜松北営業所
竹下 瑞穂

【考案の動機】

- * 重量40kg前後有るブレーキドラムを両手で支えて脱着する作業は、
 - ①持ち辛く、滑り易く、落としてしまう。
 - ②重量物なので腰を痛めてしまう。
 - ③組付け時、センター合わせに手間取り、バランスを崩してホーシングねじ部を損傷する。
- 上記を防止、効率化を図るために製作しました。

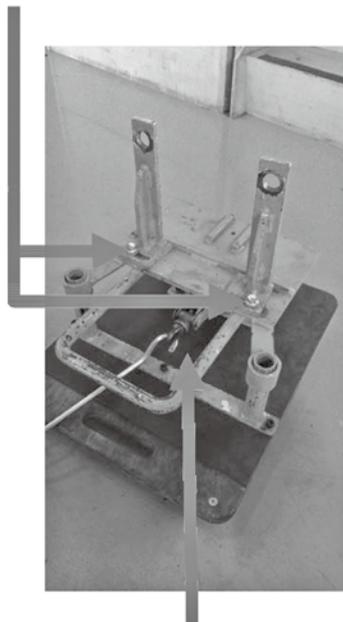
【考案の内容】

* ホイルクリップナットで治具ブラケットに固定



* ドラムを引出す為のキャスターを取付

* ドラムの大きさに合わせて調整可能



* パンタグラフジャッキでドラムの高さを調整可能

【考案の効果】

- ・重量物を直接持ち上げないので安全作業、腰痛の予防ができました。
- ・ドラムのセンター合わせが容易になり作業効率が上がりました。

銀 賞

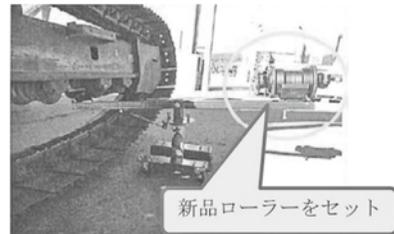
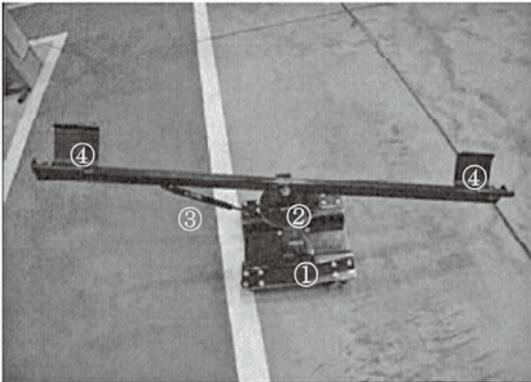
トラックローラー交換用治具

[三重県支部] 株式会社アクティオ 三重いなベテクノパーク統括工場
山田 孝治

【考案の動機】

大型重機のトラックローラー交換作業では部品自体が約20～30kgと重く1人作業ができなかった。また、トラックローラーを支える作業者の身体への負担が大きい事と安全面においても不安定な姿勢となり易い可能性を改善するために考案した。

【考案の内容】



* トラックローラー交換治具

- ① 高さ調整ダルマジヤッキ
- ② 回転部ベアリング
- ③ 安定用ダンパー
- ④ ローラー受皿(水平調整ネジ付き)

【考案の効果】

- ・ トラックローラー交換作業が1人で可能になり作業の効率化ができた。
- ・ 作業者の身体に掛る負担が軽減し、安全性が高まった。

平成30年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

努力賞

アイチ製高所作業車用伸縮シリンダー O/H 治具

[北海道支部] 株式会社アイチコーポレーション 北日本支店北海道中央 CSC
吉田 啓介

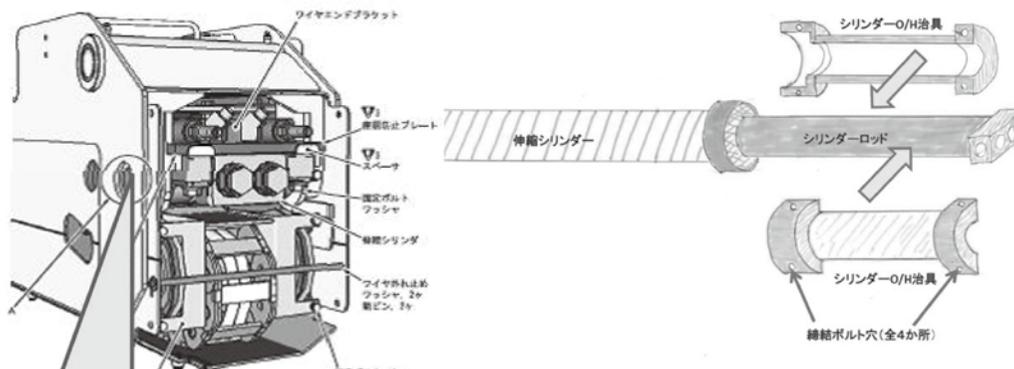
【考案の動機】

* 高所作業車の伸縮シリンダーをOHする際、

- ①シリンダー本体を取り外す必要があり工数及び時間が掛かる。
- ②シリンダーが落下して事故災害が発生する可能性がある。

上記を改善、安全確保のために製作しました。* アイチ製型式 (SH10、11A、12A 系) 用

【考案の内容】



この左右シリンダーロッドピンを抜くとロッドが伸びて、分割した治具で挟んで締結ボルトを締めればセット完了

シリンダーヘッドに被せる(内側に爪付き)

この部分をパイプレンチ等で回してシリンダーヘッドを緩めて取り外す

* 旋盤加工した部材とパイプを溶接後、半分に切断、締結ボルト穴を加工した。

【考案の効果】

- ・シリンダー脱着が省けたので作業時間が6.5H⇒2.0Hに短縮できた。
- ・シリンダー落下の可能性が無くなり安全に作業ができるようになった。

努力賞**車両点検時の安全性向上足場**

〔青森県支部〕 コマツカスタマーサポート株式会社 東北カンパニー 八戸支店
成田 貴幸・長根 康太

【考案の動機】

現場危険リスクミーティングを行った際、ブルドーザーの昇降時に危険があるため、リスク低減をできないか話し合った。

配車が多い中型ブルドーザー点検及びメンテナンス時に作業が履帯の上となり、足場が悪く車体昇降する場合も危険が多い。

以上を改善するために考案した。

【考案の内容】

《改善した足場》



《使用方法》



① 縞アルミ板カット品及び市販昇降台。

② 履帯くぼみに架台を置き上部に縞アルミ板を設置、3分割として持ち運び性を考慮。

③ 設置後は各プレートと架台をピンロックし、ずれないようにロックする。

【考案の効果】

- ・履帯上へ足場設置により平らな足元となり作業性の向上及び安全性の向上に繋がった。
- ・車体側の昇降装置を使用せずに作業ができ、効率化が図れた。

平成30年度 公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会 考案賞入賞作品

努力賞

いちしるべ (ファイナルドライブ、ドレンプラグ位置表示用)

[新潟県支部] コマツカスタマーサポート株式会社 関越カンパニー 上越SC
山本 剛 (他14名)

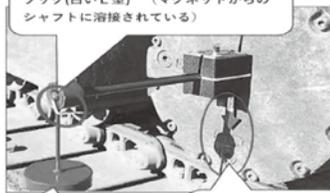
【考案の動機】

建設機械等の整備時において発生する災害の中で、墜落が多く整備作業時のヒヤリハット調査の結果では建設機械の運転席への昇降時に最も多く発生していた。昇降を要する作業を調べると、ファイナルドライブのオイル交換時、1台当たりの作業で6回の昇降が発生している事が判明、その昇降回数を減少させる事で墜落・転落の災害発生防止を図るために考案した。

【考案の内容】

全体・詳細写真

油圧ショベルとファイナルドライブの位置

油圧ショベルのファイナルドライブ
運転席も高く、確認し難いファイナルの回転に伴い垂直棒を押す
フック(白いL型) (マグネットからの
シャフトに溶接されている)垂直棒下部の重りで、干渉が無い時は常に棒は垂直
になっている矢印がドレンプラグ
を指し、プラグが真
下に有る、この状態
でオイルを排出するフックと接触時以外、
垂直棒は自由に動く角度によ
って垂直棒を
押すフック

『いちしるべ』使用方法 (左側のファイナルを表示、右側も同様にセットし、1回の昇降で左右のプラグ位置決定できます)

① この先端を運転
席から見ている

ドレンプラグ

ファイナルカバー中心に、矢印がドレンプラグを指す様に
いちしるべAassyをマグネット吸着させる。② 垂直棒と接触し回転
させるフック(白)
写真は接触してい
ない状態、いちしる
べが垂直ファイナルを時計回りに回転、垂直になっている棒(いちしるべ)
は動かない(矢印の白いフックは自由に動き、棒を押さない)。③ 垂直棒がフックに押されて
動き出すのが分かる、そこ
で停止させ、次に④の状態
まで逆転させるフックが棒と接触し
棒を回転させるドレンプラグ位置が真下を通過時、フックが垂直棒に接触し押す為
ファイナルの回転と共に棒が動き出す、そこで回転を一旦停止する。④ フックと垂直棒(いちし
るべ)が離れ、棒の動き
が止まった時がドレン
プラグが真下となっているドレンプラグが
真下に有る状態になる
真上のプラグは給油口、
左のプラグはレベル用③の一旦停止後に逆(反時計回り)に回転させ、棒(いちしるべ)の
動きが停止した(フックが離れる)時がドレンプラグが真下に有る。

【考案の効果】

- ・一度の作業につき昇降回数が6回⇒1回(1/6に減少)したので作業効率が向上した。
- ・昇降回数の減少と共に災害発生のリスクが低減し、安全性が高まった。

努力賞

小型シールドバッテリー性能診断試験の精度向上

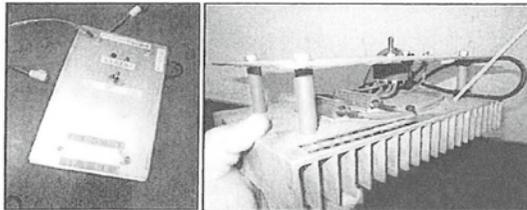
[福岡県支部] 株式会社アイチコーポレーション 九州支店 九州中央CSC
宗像 淳二

【考案の動機】

従来、小型シールドバッテリーはバッテリーチェッカによる内部抵抗測定で良否を判定していたが、内部抵抗増加量から推測できない急速な劣化案件が頻発したので放電試験を併用する事で診断の精度を向上させるため考案した。

【考案の内容】

《製作したバッテリー放電装置》



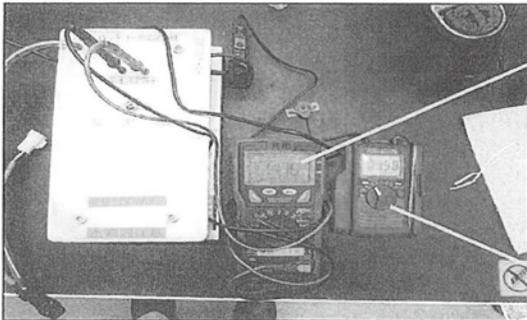
■ バッテリー放電装置

放電用抵抗 (2.5Ω) を 2 個搭載し、2.5Ω、5.0Ωの
負荷が選択可。

デジタルテスター (電圧計・電流計) を接続することで、
電圧変化、消費電流を可視化。

また測定電圧をテスターから出力し PC リンクでパソコンに
接続することで

1. 手放して放電試験が実施できる (無人測定)
2. 放電状態データをグラフで表示、出力も可能



■ 電圧計 (デジタルテスター)

放電装置のターミナル部に接続し電圧変化を測定する。
本体で測定電圧を表示するだけでなく付属の USB ケーブルを
介し、パソコンに測定データを送ることで電圧の変化
(放電状況) をグラフ化することができ、劣化の訴求資料
が手軽に作成できるようになった。

■ 電流計 (クランプテスター)

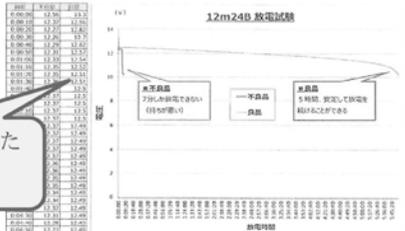
放電装置にクランプする事で消費電流を測定、表示する



《使用方法》

パソコンで作成した
放電試験結果資料

3. パソコンに測定データを取込んで作成した放電試験結果資料



【考案の効果】

内部抵抗診断だけでは限界があったバッテリーの良否判定に放電試験を加えた事で診断精度が飛躍的に向上、検査完了納車後のトラブル発生が防止できた。

「考案賞」対象考案の募集について

公益社団法人 建設荷役車両安全技術協会

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

1. 募集目的

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

2. 対象の改善・考案

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

注1)建設機械等の製品そのものの改良・開発は含まない。

注2)他団体に係る賞との重複応募は認めない。

3. 応募対象者

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

4. 募集条件

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

5. 応募手続

(1) 応募書類

①「考案賞」応募申込書…1通（様式D₃）

② 考案説明書…1通（様式E₃又は同等）

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

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

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

注4)応募書類は返却しない。

(2) 送付先

当協会支部

(3) 提出期限

令和2年1月15日(水)必着

6. 審査

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

〔平成30年度金賞作品〕



〔ブレーキドラム脱着治具〕



〔バッテリーキャップ回し治具〕

7. 表彰

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

8. 入賞考案の紹介

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

問い合わせ先

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会

（担当：牛田 孝史）

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-7-1

ニュー九段ビル9階 ☎ 03-3221-3661(代)

Eメール：t_ushida@sacl.or.jp

「考案賞」応募対象の解説

この「考案賞」制度は、平成3年からスタートし今回で30回を数えます。平成8年からは「特定自主検査推進の意識高揚を図る。」目的であれば、単に技術的なハード面だけではなく、ソフト面（仕組みの改善等）も考案対象として間口を広げ、応募して頂けるようになりました。

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

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

【 対象考案の具体例 】

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

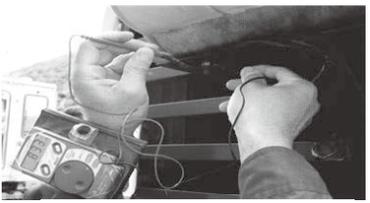
考案賞応募例



バケツピン抜きホルダー



コンセント焼損感知シート(お知らせさん)



腕時計型サーキットテスター



作業手順書

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

様式 D₃

令和 年 月 日

公益社団法人建設荷役車両安全技術協会 御中

「考案賞」応募申込書

企業の名称 _____

所在地 (〒 -) _____

責任者 役職 _____ 氏名 _____ ㊞

平成 ____ 年度の考案賞対象として、説明書を添えて下記を応募いたします。

記

1、考案の名称 _____

2、考案者

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

3. 本件に関する連絡者

所属 _____ 氏名 _____ (_____)

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

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

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

支部	㊞
----	---

様式 E₃

令和 年 月 日

考 案 説 明 書

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

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

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

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

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

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

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

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

特定自主検査者資格取得者名簿

(平成31年4月1日～令和元年5月31日)

資格の種類ごとに氏名五十音順・敬称略

事業内検査者資格取得者

■フォークリフト

新井裕洋	金山義則	久保山茂雄	鈴木宏充	野口謙一	村松伸二
糸川昌義	金子直太	古口学史	田中佑也	東島巧	森大祐
弥永敬太	鎌田孝紀	小菅淳	谷口稔	船山充彦	森正志
海老原健一	川口君雄	小松竜也	田丸寛	本田忠	山井健多
大崎祥尚	河津和典	齋藤逸人	外崎翔也	松本明	山川剛志
大田康雄	神吉邦彦	佐藤英司	中尾上将克	三上大和	山口啓太
小川祐介	北川敦士	篠原乾	長崎晃	峰久政季	山口力
何健琛	木村仁	鈴木聡	西段純	向井孝文	山田隆之
片山清隆					

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

伊尾裕一	太田広宣	斉藤勇太	下澤一馬	久末恭之	古屋功輝
池田一幸	小野田勝仁	佐藤信太郎	関口貴志	廣島武士	松本尚典
一條貴	鬼沢政明	澤田智志	高橋英樹	福嶋雅範	三上賢輔
牛尾洋史	恋塚徳寿	汐口和政	友田富美雄	福田啓	森信人
大藏竜也	近藤将太	志村智	野々下寛樹	藤宮靖史	吉野正紀

■基礎工事用機械

豊木研次 | 吉田富和 |

■締固め用機械

遠藤 剛 | 大内 竜也 | 大河内 力矢 | 高橋 剛司 | 野原 和明 |

■コンクリート打設用機械

木下文男 | 橋本定将 | 眞賀里宗展 | 松本直也 | 村上直也 | 安永長武

■高所作業車

浅野 敏郎	加藤 裕汰	柴崎 創	高橋 幸久	野崎 哲也	村瀬 尚利
石井 響	久保 卓見	柴山 賢児	塚越 健二	畠山 郁	柳瀬 知仁
石橋 英治	倉田 希望	スチーフラスト エコカチヤイ	塚田 翔平	深川 健久	吉越 伸幸
石橋 大知	神津 俊一	高木 弘介	仲澤 慎也	宮本 涼	吉野 定和
貝沼 国義	小久保 龍矢				

検査業者検査員資格取得者

■フォークリフト

青木 鮎太	及川 和也	熊倉 由顕	酢谷 修	橋口 岳志	村田 淳
秋山 裕輝	大畠 元気	高和 玲	高木 克真	畠山 裕介	最上 博昭
足立 光弘	大藪 靖	古宮 拓郎	高崎 泰仁	日浦 昭太	守 啓
伊川 学	岡本 学	今野 貴	高橋 広太	平木 鉄剛	森岡 慎太郎
池田 将伍	小那覇 啓邦	齋藤 透	高橋 直也	廣川 裕	門田 竜輝
池田 喜範	加倉 正俊	坂本 弘樹	立花 龍也	福谷 敦史	八木 勝哉
石井 嘉仁	門田 憲二	酒本 嵩也	田中 智之	藤田 雅淑	矢田 稜也
石川 颯太	金子 翔弥	佐竹 昭博	田端 秀二	藤成 剛志	築田 顕史
石田 一紘	金子 正彦	佐藤 功士	中尾 一貴	藤原 雅美	矢ノ目 大夢
石津 知弘	亀井 隆志	佐藤 勝	中里 憲章	星野 航太	山下 大智
磯見 雄斗	川口 真仁	澤畑 薫	中村 公彦	前村 俊介	山田 和樹
井上 涼太	川崎 和馬	塩月 則彦	中村 淑文	松本 純	山田 崇之
岩崎 恵臣	河野 義範	下野 伸	仲森 雅和	丸尾 佳寛	横野 智也
岩田 拓士	河本 誠	白田 壘	名嘉山 大貴	溝上 一馬	吉田 和輝
岩村 知浩	神田 清晴	鈴木 裕紀	難波 篤嗣	溝部 賢二	吉田 泰浩
上野 照太	木下 孝男	鈴木 将	西田 武弘	鞭目 勇太	利木 孝行
打越山 健文	木村 太郎	砂田 翔希	西本 齐	棟方 聡紹	若山 則仁
内山 匠	楠本 隼稔				

■整地・運搬・積込み用・掘削用及び解体用機械

秋山智哉	岡本知弥	京川智一	神宮孝	團野裕志	星幸伸
浅見歩夢	勝本宏之	櫛田京佑	鈴木利之	豊里友太	細見優太
池永澄広	加藤獎大	小藤和茂	鈴木裕紀	中山春時	堀口隼修
板場俊介	門野吉紀	齊藤翔栄	鈴木将宏	西林寛也	宮本竜二
一谷大輔	金子稜右	坂田俊一	高階祐充	福沢和啓	盛森本志
稲田憲司	川上晃崇	佐藤藤一	高橋中	福原啓	森田史耶
井上喜幸	川里	島村太一	田中		
大渡純二					

■基礎工事用機械

大城朝吉 | 小田桐秀光 | 落合悟司 | 豊里友宏 | 松瀬寛樹 |

■締固め用機械

積正弘 | 高橋伸司 | 友永隆晃 | 松本泰英 | 山川博之 |

■コンクリート打設用機械

佐藤重幸 | 鈴木政之 | 野原雄司 | 袴田勝義 | 平野昌信 | 横山隆央
鈴木憲治

■高所作業車

愛甲篤史	河合範幸	四戸亨	谷本道明	狭間賢二	室崎達也
青木智史	河合正俊	渋谷正行	知念儀陸	橋本昭治	茂木貴礼
石原健一	川合良憲	清水由雄	塚田晴文	橋本優太	森川和則
岩田拓士	川北順一	白石純	土谷力	長谷川智	安井良太
岩滝健一	川崎淳平	新濃拓也	常盤学	羽田礼生奈	藪崎慎吾
江端芳文	川崎辰也	杉田豊	徳島昌希	原和久	山井健多
大石将人	川島正美	杉原広樹	富澤史雄	福井大治	山尾純一
大門秀夫	喜島拓也	鈴木章浩	富田雄太	渕上貴広	山岸純
大月祥司	北野健	鈴木秀人	富山嘉彰	船橋和広	山口雄平
岡田学	工藤和弘	鈴木雄太	中島真一郎	松蔭優作	山田健太
奥田涼太	工藤直也	須藤健一	中島宏行	松川啓行	與倉卓也
尾崎真次	笹貢	曾我充利	中山瑛希	松崎友樹	吉川智彦
小田耕二	佐々本修己	高野裕輝	名嘉山盛恒	松本勇輝	吉川正也
金岩秀次	笹森大志	竹内卓司	長野将孝	溝口達也	吉村真一
兼岡高雅	佐藤祐輔	田崎将太	根深明人	南貴行	依田健一
亀井亘	佐藤良祐	館沼秀明	野沢純雄	武藤朗	渡邊一馬
唐木拓史	品川広地	田中信行	野々村論	村山陽介	

支 部 一 覧

2019年6月1日現在

支部名	〒	所 在 地	電話番号	FAX
北海道	060-0004	北海道札幌市中央区北4条西7丁目 NCO札幌ホワイトビル9階	011(271)7720	011(271)7580
青 森	030-0902	青森県青森市合浦1-10-7	017(765)5432	017(765)5433
岩 手	020-0873	岩手県盛岡市松尾町17-9 岩手県建設会館2階	019(626)2616	019(626)2627
宮 城	983-0842	宮城県仙台市宮城野区五輪1-6-9 五輪黄葉ビル201号	022(298)2150	022(298)2151
秋 田	010-0923	秋田県秋田市旭北錦町1-14 秋田ファーストビル210号室	018(823)8258	018(823)8260
山 形	990-8681	山形県山形市流通センター2-3 山形流通団地組合会館内	023(666)6581	023(666)6582
福 島	960-8035	福島県福島市本町5-8 福島第一生命ビル4階	024(521)8065	024(521)8248
茨 城	311-3116	茨城県東茨城郡茨城町長岡3652-559	029(292)6546	029(292)6547
栃 木	321-0912	栃木県宇都宮市石井町3149-28 卸商業団地協同組合別館202	028(656)6111	028(656)6112
群 馬	371-0805	群馬県前橋市南町4-30-3 勢多会館1階	027(223)3448	027(223)3451
埼 玉	330-0062	埼玉県さいたま市浦和区仲町1-12-1 カタヤマビル5階A	048(835)3050	048(835)3055
千 葉	260-0026	千葉県千葉市中央区千葉港4-3 千葉県経営者会館3階303号	043(245)9926	043(245)9927
東 京	102-0072	東京都千代田区飯田橋1-7-10 山京別館4階	03(3511)5225	03(3511)5224
神奈川	231-0011	神奈川県横浜市中区太田町6-87 横浜フコク生命ビル10階	045(664)1811	045(664)1817
新 潟	950-0961	新潟県新潟市中央区東出来島11-16 新潟県自動車会館内	025(285)4699	025(285)4685
富 山	930-0094	富山県富山市安住町3-14 富山県建設会館内	076(442)4358	076(442)6748
石 川	920-0806	石川県金沢市神宮寺3-1-20 コマツ石川(株)レンタル事業部事務所2階	076(208)3302	076(208)3303
福 井	910-0854	福井県福井市御幸4-19-25 広田第2ビル2階	0776(24)7277	0776(24)9507
山 梨	409-3867	山梨県中巨摩郡昭和町清水新居1602 ササモトビル2階	055(226)3558	055(226)3631
長 野	380-0872	長野県長野市妻科426-1 長野県建築士会館4階	026(232)2880	026(232)6606
岐 阜	504-0843	岐阜県各務原市蘇原青雲町5-34	058(382)5011	058(382)5120
静 岡	422-8045	静岡県静岡市駿河区西島127	054(236)4008	054(236)4031
愛 知	450-0002	愛知県名古屋市中村区名駅4-23-13 大同生命ビル3階	052(586)0069	052(586)0010
三 重	514-0009	三重県津市羽所町601 アカツカビル4階	059(223)7177	059(223)7180
滋 賀	520-0043	滋賀県大津市中央4-5-33 SKビル2階C	077(521)5260	077(521)5352
京 都	600-8009	京都府京都市下京区四条通室町東入函谷鉾町78 京都経済センター 4階	075(351)0250	075(351)0251
大 阪	540-6591	大阪府大阪市中央区大手前1-7-31 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(93)5181	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	鳥取県倉吉市東巖城町120番地 プライムスクエアビル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

編 集 後 記

私は、昨年4月から広報委員として機関誌「建設荷役車両」の編集に携わせていただくようになりました。それまでは「会員企業読者」として毎月この機関誌を読んでおりました。イラスト災害事例は、毎回、「同じような災害を決して起こしてはならない」との思いを強く持たされ、事例研究や、日々の危険予知活動の参考資料として活用させていただいておりました。今は作成する側となり、「全国の作業現場で同様の災害を発生させない」との強い願いと責任感のもと、広報委員の間で色々と意見を出し合い、少しでも分かりやすく、現場での事例研究等に役立つイラスト事例を作成するよう心掛けています。同じく、各企業様の取り組み事例紹介も読む側としてとても参考になっていました。今回は大成建設様の現場訪問取材でしたが、安全管理にハイテク技術を積極的に取り入れられる一方で、駐車車両全車に輪止めを徹底するなど、安全管理の基本「安全意識の徹底」に、元請・協力企業一丸となって取り組まれている姿勢に頭が下がる思いがいたしました。当記事が、少しでも読者の皆さまの参考になれば幸いです。

当機関誌は、主に会員企業様の本社宛てに配付されていることが多かったのですが、特定自主検査が行われる現場第一線の方々にもお読みいただきたく、配布数を増やすことを検討しています。当機関誌が少しでも皆様の業務発展の一助となれば、広報委員一同、たいへん嬉しく思います。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

[広報副委員長：室町 正博 記]

委員長

山本 泰徳 [池田内燃機工業㈱]

平山 哲也 [大成建設㈱]

副委員長

佐藤 裕治 [住友建機㈱]

兼八 淳 [日本通運㈱]

室町 正博 [日通商事㈱]

委員

津川 元 [コベルコ建機㈱]

東 裕介 [コマツ]

小澤 真一 [事務局：常務理事]

森田康太郎 [キャタピラー]

廣山 浩 [事務局：広報部]

新谷 勝幸 [日立建機㈱]

水島 敏文 [同]

大津 義寛 [コマツ]

遊部 浩司 [同]

加藤 彰秀 [㈱豊田自動織機]

吉田 岳 [同]

在田 浩徳 [清水建設㈱]

(2019年6月10日現在)

「建設荷役車両」 VOL. 41 第242号

2019年6月25日 印刷

2019年7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 小澤 真一

印刷所 株式会社東伸企画

ユーザー名 (U) saclhp パスワード (P) saclhp

あなたは特定自主検査記録表を 正しく書いていますか??

実務研修 記録表作成コース



とくしけんくん

特定自主検査の結果を
検査記録表に
正しく記録します!!

正しい特定自主検査記録表の記入方法を学ぶ。

※ 特定自主検査を実施した場合、その結果を記録しておくことが労働安全衛生法第 45 条で定められています。

この検査結果は、特定自主検査を実施した検査者(員)が「検査記録表」に記入しますが、誰が見ても判るように正しく記録されていることが重要です。

検査記録表は機械の進歩にとまって改善しています。これに伴い、記録表の記入方法も改善されています。本研修を受け、最新の知識を身に着け、特定自主検査についての正しい記録表の記入方法を修得することをお勧めします。

- 関係法令 : 労働安全衛生法 第 45 条 第 1 項
労働安全衛生規則 第 151 条の 23, 第 169 条, 第 194 条の 25



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

建荷協本部 〒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

WWW.sacl.or.jp

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 酒井 信介

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



特定自主検査業者の必需品!

内容明細

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

* Aセットでは非接触型の回転計となります。

Bセットではデジタル回転計はディーゼル専用 (燃料高压管検知) となります。

* フォークリフト用チェーンゲージ、ガソリン車専用回転計も別途承ります。

本件の問い合わせ、ご注文は相模原事業所整備油機課までお願いいたします。

TEL 042(751)3809 FAX 042(756)4389



新商品のご案内

ポータブル流量計 (ポータブル油圧テスタ) (英国 WEBTEC社製)

オイルコンポーネントの保守管理

- 建設機械の油圧システムの流量・圧力・温度を簡単に計測できます。
- ポータブルなので、フィールドサービスでの故障診断・保守点検に威力を発揮します。
- 双方向の計測が可能ですので、計測時間が短縮できます。
- 計測能力

モデル DHT401 : 10-400 リッター/分 圧力 : 最大 40MPa

モデル DHT801 : 20-800 リッター/分 圧力 : 最大 48MPa

- 接続口金、ホースも別途ご用意しておりますので、お問い合わせください。
- 詳細は弊社ホームページでご確認ください。



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

New インラインコンタミネーションモニター (英国MP FILTRI社製)

装置組みみタイプ

- 油圧装置への組みみで、オイルの清浄度を常時監視できます。
- USBメモリスティックでデータを簡単にダウンロードできます。(オプション)
- 専用ソフトウェアが付属、お手持ちのPCで容易にデータの取りまとめができます。
- 計測結果は内部メモリーに自動保存できます。
- データの通信はシリアル通信・アナログ通信共に対応しています。
- ICMモニター上で汚染度の等級(ISO4406/NAS 1638)、粒子分布が確認できます。
- 水分計測(%RH)、温度計測ができます。



その他、豊富な整備経験により生まれた油圧テスター・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 SE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

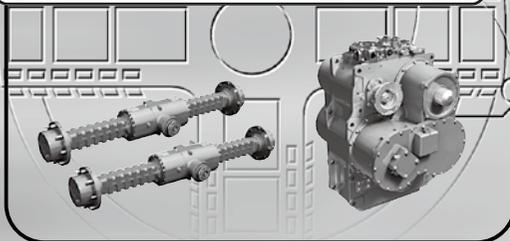
TEL 0568(77)3311 FAX 0568(77)3719

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

MARUMA

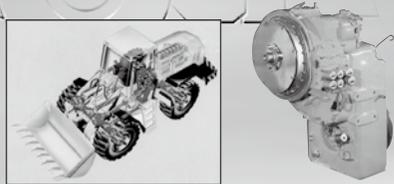
あらゆる建設機械／シールドマシン・・・ 油圧機器の整備・再生

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



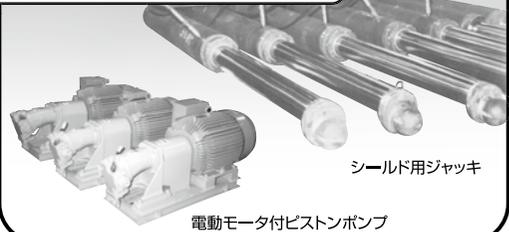
斜板式ピストンポンプ



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、及びエネルギー一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

名古屋事業所 〒485-0037

E-mail:n-service@maruma.co.jp

TEL03 (3429) 2141 FAX03 (3420) 3336

愛知県小牧市小針2-18

TEL0568 (77) 3311 FAX0568 (77) 3719

ホームページにおいても油圧機器整備公開中

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

リビルド可変ノズル (VGS) ターボチャージャー 業界唯一 建機4次規制対応



コマツ製KVGT
(油圧制御式VGSターボ)



環境と調和した、最新鋭のターボリマン工場 (埼玉県桶川市)

TTSグループは、
長年に渡りトラック業界で磨き上げた高度な再生技術を駆使し、
モーター制御式から油圧制御式まで、あらゆる4次規制エンジン用
VGSターボチャージャーのリマンに対応しています。

ターボでお困りの際は、まず弊社までお問合せください。



<http://www.e-tts.com>

株式会社エコロジーターボサービス

東京本社

TEL : 03-5741-1511 FAX : 03-5741-2211

株式会社ターボテクノサービス

東京本社
大阪支店
西部支店

TEL : 03-3758-3381 FAX : 03-3758-3383
TEL : 06-6398-5311 FAX : 06-6398-5322
TEL : 092-534-5711 FAX : 092-534-5712

ちょっと待って

まだ使えます、そのエンジン！



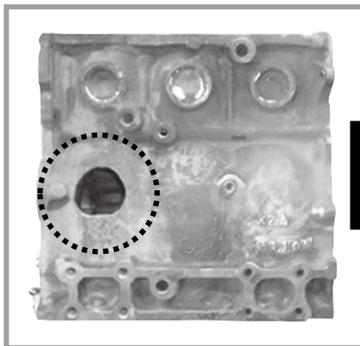
あきらめる前に是非ご一報下さい!!24時間お気軽にお電話下さい

★シリンダーブロック足出し補修再生★

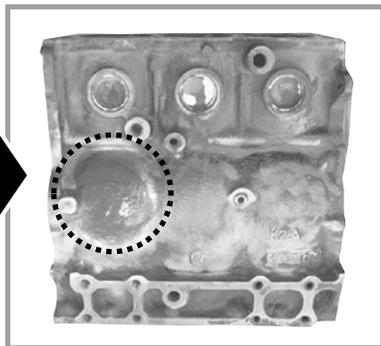


(担当直通: 中川)

E-mail: info@web-krw.com



補修前



補修後

皆さんがお困りの事解決いたします！

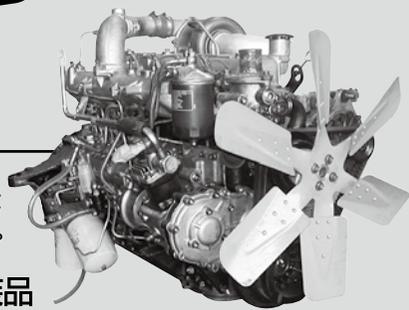
リビルト品の活用は

★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 ●リビルト電装品
- 非常用発電機のエンジンメンテナンス ●不良エンジンの買取り・・・まで



新たな気持ちで50周年に向けスタートします。



製品に関するご質問・価格等のお問合せは下記まで。

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

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



ボッシュサービスステーション

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

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



解体アタッチメント向け超高耐久カップリング

セインのフラットフェースカップリングに耐久性を極めた
超高耐久TLXシリーズが加わりました。



解体作業を効率よく、クリーンに！

超高耐久

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

分離時液ダレ無し

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

被圧下分離・接続が可能

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

ロ TLXシリーズ主な特徴

高合金鋼ボディ

- 高い耐圧力性能を実現します。
- 最高使用圧力42MPa/最低破壊圧力168MPa ※接続時

ピンロック採用

- 振動による緩みを防ぎます。
- 接続状態の確認が目視で可能です。

シール交換可能

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

シールプロテクトデザイン

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



フラットフェースデザイン

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

大きなねじ込みピッチ

- 効率良く接続、分離が可能です。
- 大きなピッチと丸みを帯びたねじ形状により清掃が容易に行えます。

亜鉛ニッケルメッキ採用

- 高い防食性能を実現します。



◀ TLXの動画、製品詳細はこちら。ぜひご覧下さい。