

がいこくじんぎのうじっしゅうせい  
外国人技能実習生のための  
けんせつきかいせこうきょうほん  
建設機械施工教本

せんもんきゅうよう  
(専門級用)

けんせつきかい てんけんなど  
C 建設機械の点検等

しゃだんほうじん  
社団法人

にほんけんせつきかいかきょうかい  
日本建設機械化協会

The logo for JCMA (Japan Construction Mechanization Association) is displayed in a large, bold, black font. The 'J' is stylized with a diagonal slash, and the 'C' contains a solid black circle.

2006年1月24日作成

2009年1月9日改訂

<b>C</b>	けんせつきかい てんけんなど <b>建設機械の点検等</b>	
I	けんせつきかい てんけん せいび 建設機械の点検・整備	3
II	てんけん せいび いっぱんてきちゅういじこう 点検・整備の一般的注意事項	4
III	にちじょうてんけん ようりょう 日常点検の要領	7
1	えんじん しどうまえ エンジンの始動前	7
2	えんじん しどうご エンジンの始動後	9
3	さぎょうしゅうりょうご 作業終了後	11
IV	さぎょうちゅう いじょう みと ばあい てんけんようりょう 作業中に異常を認めた場合の点検要領	12
V	ほうこく きろく 報告・記録	12
1	さぎょうにっぽう 作業日報	12
2	せいびほうこく 整備報告	12
3	りれきぼ 履歴簿	12

けんせつきかい てんけんなど  
**C 建設機械の点検等**

けんせつきかい てんけん せいび  
**I 建設機械の点検・整備**

けんせつきかい あんぜん こうりつ しょう せいび けんせつきかい しょう  
 建設機械を安全に効率よく使用するためには、整備のよい建設機械を使用すること  
 たいせつ けんせつきかい てんけんせいび きかい とりあつかいせつめいしよ しめ にちじょうてんけん  
 が大切です。建設機械の点検整備は、機械の取扱説明書に示されている日常点検の  
 さぎょうちゅう いじょう かん ばあい かなら おこな ひつよう ほうれい けんせつきかい  
 ほか、作業中に異常を感じた場合にも必ず行うことが必要です。法令では建設機械  
 ねん かい とくていじしゅけんさ つき かい ていきじしゅけんさ さぎょうかいしまえ てんけん  
 については、年1回の特定自主検査、月1回の定期自主検査および作業開始前の点検を  
 おこな さだめ けんさしや しかく けんさひよう ほかんきかん けんさずみひようしょう はりつけ ぎむ  
 行うよう定めており、検査者の資格、検査表の保管期間、検査済標章の貼付の義務  
 い か さだ  
 づけを以下のとおりに定めています。

てんけんけんさくぶん 点検検査区分	じょうぶん 条文	じっし もの しかく 実施する者・資格	けんさひようなど ほかんきかん 検査表等の保管期間
さぎょうかいしまえてんけん 作業開始前点検	あんえいそく じょう 安衛則170条  じょう 171条	うんてしや 運手者	とく せいげん ※特に制限なし
ていきじしゅけんさ 定期自主検査  つき かい (月1回)	あんえいそく じょう 安衛則168条  じょう 169条  じょう 171条	じぎょうしや ししめい 事業者が指名  もの する者	けんさひよう ねんかん 検査表を3年間
とくていじしゅけんさ 特定自主検査  ねん かい (年1回)	あんえいそく じょう 安衛則167条  じょう 169条  じょう 169条の2  じょう 171条	じぎょうないけんさしや 事業内検査者  けんさぎょうしやけんさしや 検査業者検査者	けんさひよう ねんかん 検査表を3年間  けんさずみひようしょうちょうふ (検査済標章貼付)

※ 法令では定められていませんが、点検結果は、機械が稼動している間 保管するこ  
とが望ましいです。

## II 点検・整備の一般的注意事項

点検・整備の目的は、建設機械を常に良好な状態に保つとともに、故障の兆候を  
早く発見することにより故障を未然に防止し、故障をできるだけ小範囲にとどめるこ  
とです。

点検・整備の内容は、点検、分解、交換、組立て、調整、給油、給脂、手入れ等です。

① 点検・整備時期は、アワーメータの示す時間または経過日数のどちらかで指定され

た時期に達したら実施します。

② クローラの張りは、硬い路面ではクローラを張りぎみに、軟らかい路面ではゆるめ  
に張ります。

③ タイヤの空気圧は作業前のタイヤが冷えているときに測定します。

④ オイルの点検および給油は、機械を水平な場所に置いて実施します。

⑤ 補給するオイルは、同一銘柄の同一品質のものを使用し、全量交換する場合でも  
同じものを利用することが望ましいです。

⑥ 給油、給脂の時は、給油口やグリスニップルを十分清掃します。

⑦ エンジンローアイドル、ハイアイドル、と回転速度を変化させて、そのときの排気  
の色、エンジン音、排気臭および振動に異常がないか点検します。

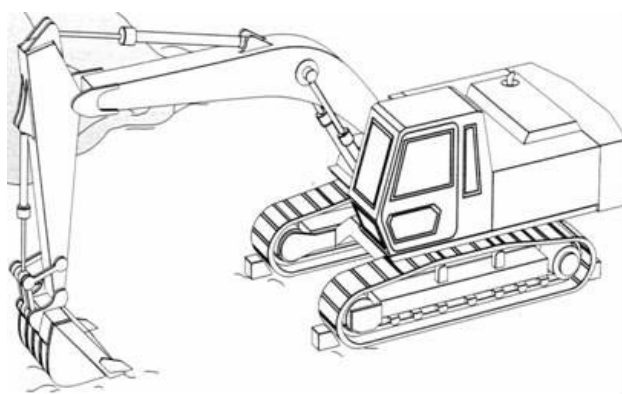
排気の色と判定基準

はいき いろ 排気の色	はんでいきじゅん 判定基準
くろ いろ 黒 色	こんごう き のうこう ふかんぜんねんしょう 混合気が濃厚、不完全燃焼
うす き いろ 薄 黄 色	こんごう き きはく 混合気が希薄
しろいろ あおいろ 白色・青色	えん じん お いる ねんしょう たい みん ぐ ふりよう エンジンオイルが燃焼、タイミングが不良
はい いろ 灰 色	こんごう き のうこう あぶら ねんしょう 混合気が濃厚で、かつ、油が燃焼
む しょく 無 色	こんごう き てきとう かんぜんねんしょう 混合気が適当で、完全燃焼

⑧ 給油・給脂の量は、多すぎても少なすぎても好ましくないなので、適量範囲になるように調整します。

⑨ 油量点検は、エンジンを停止してから5分以上たって、安定してから行います。

⑩ 点検整備中は、作業装置を地面に確実におろしておきます。



へいたんち と さぎょうき じめん  
平坦地に停め、作業機を地面におろす。

⑪ 点検・整備や修理中は、運転席に「点検整備中運転禁止」又は「始動禁止」

ちゅういふだ えんじんキーぬ  
の注意札をかけ、エンジンキーを抜いておきます。



てんけん せいびちゆう とく ねんりょうけいとう せいび きゆうゆ ときなど か きげんきん ふとうえき  
⑫ 点検・整備中（特に燃料系統の整備や給油の時等）は「火気厳禁」です。不凍液の

げんえき いんかせい と あつか じゅうぶんちゆうい  
原液も引火性があるので取り扱いには、十分注意します。

えんじんていしちよくご らじえーた さどうゆたんく ふた あ  
⑬ エンジン停止直後は、ラジエータおよび作動油タンクの蓋を開けてはいけません。



えんじんていしちよくご えんじん はいきかん  
⑭ エンジン停止直後は、エンジンや排気管が

こうおん ふ  
高温になっているので触れてはいけません。



でんきけいとう せいび ばってり たんし おこな  
⑮ 電気系統の整備は、バッテリーの端子をはずしてから行います。

### III 日常点検の要領

## 1. エンジンの始動前

### ① 水や油 もれの点検。

地面に水や油 もれのあとがないこと、配管からのもれがないことを車体を回り  
点検します。特に、高圧ホースの継ぎ目、油圧シリンダ、ラジエータ回り等からの  
もれを点検します。

### ② ラジエータキャップをあけて、口もとまでいっぱいに入っているかを点検しま す。

### ③ 各部の油量測定は、機体を水平にしてオイルレベルゲージ等により所定のレベルま で入っているかを点検します。

### ④ 燃料タンクの水抜き。

燃料は作業終了後に補給しておき、次の作業の前（エンジン始動前）に燃料  
タンクの水を抜きます。これは休車中にタンクの底に溜まった水分や不純物を取  
り除くためです。

### ⑤ ファンベルトの張りの点検、調整。

ファンプーリとクランクプーリの中間（Vベルトの中央部）を指で押してみ、  
ゆるみが10～15mm程度あることを点検します。

### ⑥ タイヤの空気圧等の点検（ホイール式）。

タイヤの空気圧は作業前のタイヤが冷えているときに測定し、作業路面に合わせて  
調整します。（軟弱地では空気圧を標準よりやや低く、硬い地面ではやや高く

ちょうせい  
調整します。)

さゆう たいや くうきあつ ひと  
また、左右のタイヤの空気圧は等しくします。

くうきあつ てんけん どうじ たいや きず きんぞくへん  
なお、空気圧の点検と同時にタイヤに傷やめくれがないか、金属片がささっていない

いじょう まもう など てんけん  
か、異常に磨耗していないか等についても点検します。

くろーら は てんけん  
⑦ クローラの張りの点検。

くろーら は びん ぶっしゅ まもう はや は  
クローラの張りがゆるみすぎているとピン、ブッシュの磨耗が早くなり、張りすぎ

ていとう こしょう こしょう かた ろめん くろーら は やわ  
ていると故障の原因となります。硬い路面ではクローラを張りぎみに、軟らかい

ろめん は かた ろめん くろーら ぼ はず おそ  
路面ではゆるめに張ります。(硬い路面ではクローラの張りがゆるいと外れる恐れ  
があります)

かくぶ ぼると なつと てんけん  
⑧ 各部のボルトおよびナットのゆるみの点検。

かくぶ ぼると なつと はんまなど てんけん  
各部のボルトおよびナットのゆるみがないことをハンマ等で点検し、ゆるんでいる

ばあい まじ とく えあくりーな きゅうはいきかん まふらとりつ ぶ あしまわ  
場合は増し締めをします。特に、エアクリーナ、吸排気管、マフラ取付け部、足回

ぶぶん ちゅういぶか てんけん  
り部分を注意深く点検します。

でんきはいせん だんせん たんらく たーみなる など てんけん  
⑨ 電気配線の断線、短絡、ターミナルのゆるみ等の点検。

でんきはいせん だんせん たんらく かくにん ぼってり たーみなる  
⑩ 電気配線に断線、短絡がないことを確認します。また、バッテリーのターミナルのゆる

るみがないかどうかを点検します。このとき一緒にバッテリー液についても点検し、

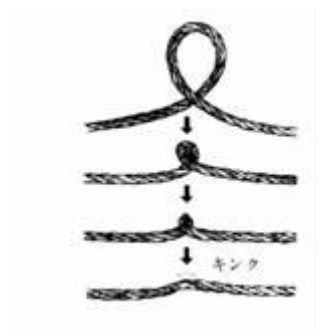
ふそく ばあい じょうりゆうすい ほきゅう  
不足の場合は蒸留水を補給します。

わいやるーぶ てんけん  
⑪ ワイヤロープの点検

つぎ けっかん わいやるーぶ しょう  
次のような欠陥のあるワイヤロープは使用してはいけません。



できた輪をなおさないで引張るとキンクします (ねじれを起こします)。



- a キンクしているもの (ねじれているもの)
- b よりもどりや形くずれしているもの
- c 油切れしているもの
- d ワイヤロープのひとよりの間に10%以上の素線が切断しているもの
- e ワイヤロープの直径の減少が公称径の7%を超えているもの
- f 腐食(さび)が著しいもの
- g その他端子止め部の異常のあるもの

⑫ その他

ホーンやブザーの鳴り具合、バックミラーの位置、作業灯、前照灯等が正常に点灯

すること等の点検をします。

2 エンジンの始動後

① 計器類の作動および指度の点検。

エンジン始動後アイドリングを行い、各計器の作動およびその指度の状態を点検  
します。

かくぶ みず あぶら えあーも てんけん  
② 各部からの水、油 およびエア－漏れの点検。

えんじんていしじ も ばあい えんじん しどう も ばあい  
エンジン停止時に漏れがない場合でも、エンジンを始動すると漏れる場合があります。

えんじん ちょうし  
③ エンジンの調子。

ろーあいどる はいあいどる かいてんそくど へんか  
ローアイドル、ハイアイドル、と回転速度を変化させて、そのときの

はいきしょく えんじんおん はいきしゅう しんどう いじょう てんけん  
排気色、エンジン音、排気臭および振動に異常がないことを点検します。

しゅくらっちぺだる しゅくらっちればー あそ そうさりよく ればーすとろーく  
④ 主クラッチペダルまたは主クラッチレバーの遊び、操作力、レバーストロークお  
よび切れ具合の点検、調整。

さぎょうそうち さどうてんけん  
⑤ 作業装置の作動点検。

ぶれーど りふとあーむ あーむ ぶーむ すむーず うご てんけん  
ブレード、リフトアーム、アーム、ブームなどがスムーズに動くことを点検します。

しゅうい ひと しょうがいぶつ じゅうぶんたし おこ  
このとき周囲に人がいないことや障害物のないことを十分確かめてから行ない  
ます。

そうこうぶれーき さどうけいたい てんけん  
⑥ 走行ブレーキの作動形態の点検。

ぶれーきぺだる あそ おお ぶれーき じゅうぶん てんけん  
ブレーキペダルの遊びが大きくないこと、およびブレーキが十分きくかを点検しま  
す。

ぶれーきらいにんぐ まもう ぺだる あそ おお ふか ふみこ  
ブレーキライニングが磨耗するとペダルの遊びが大きくなり、深く踏込まないと

ぶれーき  
ブレーキがきかなくなります。

そうこうよう くらっち ぶれーき さどうじょうきょう てんけん  
⑦ 操向用のクラッチおよびブレーキの作動状況の点検。

けんせつきかい そうこう さゆう そうこうようくらっち き ぐあい てんけん ぶれーき  
建設機械を走行させる左右の操向用クラッチの切れ具合を点検します。ブレーキの  
よ ききが良くないときには早めに調整します。

せんかいようぶれーき さどうじょうきょう てんけん  
⑧ 旋回用ブレーキの作動状況の点検。

せんかいようぶれーき じゅうぶん てんけん  
旋回用ブレーキのききが十分なことを点検します。

さぎょうしゅうりようご  
3 作業終了後

きたい せいそう  
① 機体の清掃。

ゆかいた べだる ればー どろ あぶら ふちやく すべ ふ  
床板、ペダル、レバーなどに泥や油が付着していると、滑りやすいので、よく拭き  
と  
取ります。

ねんりょう ほきゆう  
② 燃料の補給。

ねんりょう ほきゆう えんじんと おこ ほきゆう みず ま  
燃料の補給はエンジンを止めてから行ないます。補給するときはごみや水が混じ  
ちゅうい  
らないように注意をします。

きたい かくのう  
③ 機体の格納。

ちゅうしゃばしょ へいたん ところ らくせき ぞうすい どしゃくず など してい ばしょ  
a 駐車場所は平坦な所で落石や増水、土砂崩れ等のない指定された場所としま  
す。

おくがい ばしょ しーと まふらー あまみず はい とく  
b 屋外の場所ではシートをかぶせます。(マフラーから雨水が入らないように、特  
ちゅうい  
に注意をします。)

ばってりすいっち き ちゅうしゃようぶれーき ぶれーど  
c バッテリスイッチを切り、駐车用ブレーキをかけます。なお、ブレード、  
ばけつ など じめん お  
バケツ等は地面に降ろしておきます。

さぎょうちゅう いじょう みと ばあい てんけんようりよう  
IV 作業中に異常を認めた場合の点検要領

さぎょうちゅう けんせつきかい ちょうし おも ただ けんせつきかい へいたん  
作業中に建設機械の調子がおかしいと思われるときは、直ちに建設機械を平坦な

ばしょ と ふりょうかしよ せきにしや れんらく ほしゅう おこな さぎょう おこな ひつよう  
場所に止め、不良箇所を責任者に連絡し、補修を行ってから作業を行うことが必要  
です。

## V 報告・記録

### 1 作業日報

さぎょう おこな うんてんじかん きゅうけいじかん きゅうしじかん しゅうり せいびじかん さぎょうないよう  
作業を行った運転時間、休憩時間、休止時間、修理および整備時間、作業内容、

さぎょうりよう ほきゅう ねんりよう りよう ゆしりよう せいび かしよ つか ぶひん  
作業量、補給した燃料の量、油脂量、整備した箇所とそれに使った部品、

あわ め た よ お べ れ た じぶん きにゆう ほうこく こうじ  
アワーメータの読みなどをオペレータが自分で記入し、報告するもので、工事の

しんちよくじょうきよう きかい かどうじょうきようなど はんてい しりよう  
進捗状況、機械の稼働状況等を判定する資料となるものです。

### 2 整備報告

お べ れ た せいびいん せいびないよう せいび つか ぶひん ほうこく  
オペレータまたは整備員が整備内容、整備に使った部品などを報告するものです。

### 3 履歴簿

さぎょうにつぼう せいびほうこくなど きかい かどうじょうきよう せいびじょうきようなど りれき あき  
作業日報や整備報告等から、機械の稼働状況、整備状況等の履歴が明らかにな

るので、履歴簿には作業場所、作業内容、作業量、運転日数、整備日数、

きゆうしにつう せいびないよう ねんりよう ゆししりようひりようなど きにゆう きかい いどう さい かなら  
休止日数、整備内容、燃料および油脂消費量等を記入し、機械の移動の際に必ず

いっしょ も い  
一緒に持って行きます。

参考文献

車両系建設機械運転者教本	建設業労働災害防止協会
ローラ運転者必携	建設業労働災害防止協会
車両系建設機械運転者教本	(社) 全国登録教習機関協会
建設機械施工ハンドブック	(社) 日本建設機械化協会

編集委員：外国人評価試験委員会

保坂 益男	(社) 日本機械土工協会
川端 務	職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会
今村 剛士	コマツ
近藤 明	水谷建設(株)
石川 正行	山崎建設(株)

本書の著作権その他一切の知的所有権は(社) 日本建設機械化協会に帰属します。

外国人評価制度 建設機械施工教本  
(専門級用)

初版 2006年1月24日

改訂版 2009年1月9日

編集・発行 (社) 日本建設機械化協会

〒105-0011

東京都港区芝公園3丁目5-8 (機械振興会館)

電話 03-3433-1501

FAX 03-3432-0289

編集責任者 天野 裕一

A large, bold, black stylized logo for JOCMA. The 'J' is a simple vertical bar with a diagonal stroke at the bottom. The 'O' is a circle with a solid black dot in the center. The 'CMA' are bold, blocky letters with sharp peaks and a horizontal bar at the bottom.