

# 労働安全衛生法令における車両系機械等の主な規制

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

# 現行の労働安全衛生法令での規定の考え方

労働安全衛生法令では、車両系機械等ごとに、過去の労働災害の発生状況を分析し再発防止の観点から事業者が講じなければならない措置を規定（車両系機械の主な種類ごとに規定されており、各機械に共通する規定も多い。）。車両系機械等に関する規制は、その構造や検査に関する規制等も含め多岐にわたるが、以下では、無人運転機械の労働災害防止措置を検討する上で特に重要な「使用に関する規制」についてまとめた。

関連する主な規定（詳細は次ページ以降参照）

## ➤ **車両系機械等と当該機械周辺で作業する労働者との接触防止**

危険箇所への立入禁止又は誘導員による誘導（安衛則第151条の7、第158条、クレーン則第28条等）、合図の統一（安衛則第151条の8、第159条、クレーン則第25条等）ほか

## ➤ **作業場所の土石落下や車両系機械等の転倒等による運転者の危険防止**

ヘッドガード・防護柵の設置（安衛則第151条の17、第153条等）、シートベルトと転倒時保護構造の設置（安衛則第151条の93、第157条の2等）ほか

## ➤ **運転者が運転席から離脱する際の周辺労働者の危険防止（作業装置の落下防止・逸走防止等）**

作業装置の降下、停止保持ブレーキの確実な作動（安衛則第151条の11、第160条等）ほか

## ➤ **適切な運転の実施のための運転席の仕様**

後車鏡（バックミラー）、警音器、速度計等の設置（安衛則第151条の65、不整地運搬車構造規格等）ほか

## ➤ **運転者に求める知識・技術**

就業制限業務に関する免許の取得（クレーン）又は技能講習の修了（車両系建設機械、フォークリフト等）（安衛法第61条）、事業者による特別教育の実施（小型の機械等）（安衛法第59条）

# 車両系機械等と周辺労働者の接触防止

## ▶ 車両系機械等と当該機械周辺で作業する労働者との接触防止

【車両系建設機械の例：接触のおそれのある箇所への立入禁止または誘導者の配置等】

### ●労働安全衛生規則

第158条 事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行うときは、運転中の車両系建設機械に接触することにより危険が生ずるおそれのある箇所に当該作業場において作業に従事する者が立ち入ることについて、禁止する旨を見やすい箇所に表示することその他の方法により禁止しなければならない。ただし、誘導者を配置し、その者に当該車両系建設機械を誘導させるときは、この限りでない。

2 前項の車両系建設機械の運転者は、同項ただし書の誘導者が行う誘導に従わなければならない。

第159条 事業者は、車両系建設機械の運転について誘導者を置くときは、一定の合図を定め、誘導者に当該合図を行なわせなければならない。

2 前項の車両系建設機械の運転者は、同項の合図に従わなければならぬ。

# 車両系機械等と周辺労働者の接触防止

## 【クレーン等の例：クレーン作業時の合図の実施、つり荷の下への立入禁止等】

### ● クレーン等安全規則

第25条 事業者は、クレーンを用いて作業を行なうときは、クレーンの運転について一定の合図を定め、合図を行なう者を指名して、その者に合図を行なわせなければならない。ただし、クレーンの運転者に単独で作業を行なわせるときは、この限りでない。

2 前項の指名を受けた者は、同項の作業に従事するときは、同項の合図を行なわなければならない。

第29条 事業者は、クレーンに係る作業を行う場合であつて、次の各号のいずれかに該当するときは、当該作業場において作業に従事する者がつり上げられている荷（第六号の場合にあつては、つり具を含む。）の下に立ち入ることについて、禁止する旨を見やすい箇所に表示することその他の方法により禁止しなければならない。

- 一 ハッカーを用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- 二 つりクランプ一個を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- 三 ワイヤロープ、つりチェーン、纖維ロープ又は纖維ベルト（以下第百十五条までにおいて「ワイヤロープ等」という。）を用いて一箇所に玉掛けをした荷がつり上げられているとき（当該荷に設けられた穴又はアイボルトにワイヤロープ等を通して玉掛けをしている場合を除く。）。
- 四 複数の荷が一度につり上げられている場合であつて、当該複数の荷が結束され、箱に入れられる等により固定されていないとき。
- 五 磁力又は陰圧により吸着させるつり具又は玉掛け用具を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- 六 動力下降以外の方法により荷又はつり具を下降させるとき。

# 運転者の危険防止

## ➤ 作業場所の土石落下や車両系機械等の転倒等による運転者の危険防止

【車両系建設機械の例：ヘッドガードの装備、作業場所に応じた作業計画の策定、路肩の崩壊防止措置の実施、転倒時保護構造の装備、シートベルトの装備と着用】

### ● 労働安全衛生規則

第153条 事業者は、岩石の落下等により労働者に危険が生ずるおそれのある場所で車両系建設機械（ブル・ドーザー、トラクター・ショベル、すり積機、パワー・ショベル、ドラグ・ショベル及び解体用機械に限る。）を使用するときは、当該車両系建設機械に堅固なヘッドガードを備えなければならない。

第154条 事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行なうときは、当該車両系建設機械の転落、地山の崩壊等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ、当該作業に係る場所について地形、地質の状態等を調査し、その結果を記録しておかなければならぬ。

第155条 事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行なうときは、あらかじめ、前条の規定による調査により知り得たところに適応する作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行なわなければならない。

2 前項の作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。

- 一 使用する車両系建設機械の種類及び能力
- 二 車両系建設機械の運行経路
- 三 車両系建設機械による作業の方法

3 事業者は、第一項の作業計画を定めたときは、前項第二号及び第三号の事項について関係労働者に周知させなければならない。

# 運転者の危険防止

(つづき)

第156条 事業者は、車両系建設機械（最高速度が毎時十キロメートル以下のものを除く。）を用いて作業を行なうときは、あらかじめ、当該作業に係る場所の地形、地質の状態等に応じた車両系建設機械の適正な制限速度を定め、それにより作業を行なわなければならない。

2 前項の車両系建設機械の運転者は、同項の制限速度をこえて車両系建設機械を運転してはならない。

第157条 事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行うときは、車両系建設機械の転倒又は転落による労働者の危険を防止するため、当該車両系建設機械の運行経路について路肩の崩壊を防止すること、地盤の不同沈下を防止すること、必要な幅員を保持すること等必要な措置を講じなければならない。

2 事業者は、路肩、傾斜地等で車両系建設機械を用いて作業を行う場合において、当該車両系建設機械の転倒又は転落により労働者に危険が生ずるおそれのあるときは、誘導者を配置し、その者に当該車両系建設機械を誘導させなければならない。

3 前項の車両系建設機械の運転者は、同項の誘導者が行う誘導に従わなければならない。

第157条の2 事業者は、路肩、傾斜地等であつて、車両系建設機械の転倒又は転落により運転者に危険が生ずるおそれのある場所においては、転倒時保護構造を有し、かつ、シートベルトを備えたもの以外の車両系建設機械を使用しないように努めるとともに、運転者にシートベルトを使用させるように努めなければならない。

# 運転者の危険防止

## 【クレーン等の例：軟弱地盤等でのクレーン作業の禁止、アウトリガーの最大限の張り出し】

### ●クレーン等安全規則

第70条の3 事業者は、地盤が軟弱であること、埋設物その他地下に存する工作物が損壊するおそれがあること等により移動式クレーンが転倒するおそれのある場所においては、移動式クレーンを用いて作業を行つてはならない。ただし、当該場所において、移動式クレーンの転倒を防止するため必要な広さ及び強度を有する鉄板等が敷設され、その上に移動式クレーンを設置しているときは、この限りでない。

第70条の4 事業者は、前条ただし書の場合において、アウトリガーを使用する移動式クレーンを用いて作業を行うときは、当該アウトリガーを当該鉄板等の上で当該移動式クレーンが転倒するおそれのない位置に設置しなければならない。

第70条の5 事業者は、アウトリガーを有する移動式クレーン又は拡幅式のクローラを有する移動式クレーンを用いて作業を行うときは、当該アウトリガー又はクローラを最大限に張り出さなければならない。ただし、アウトリガー又はクローラを最大限に張り出すことができない場合であつて、当該移動式クレーンに掛ける荷重が当該移動式クレーンのアウトリガー又はクローラの張り出し幅に応じた定格荷重を下回ることが確実に見込まれるときは、この限りでない。

# 運転席から離脱時の周辺労働者の危険防止

## ➤ 運転者が運転席から離脱する際の周辺労働者の危険防止（作業装置の落下防止・逸走防止等）

### 【車両系建設機械の例：作業装置の降下、逸走防止措置の実施】

#### ●労働安全衛生規則

第160条 事業者は、車両系建設機械の運転者が運転位置から離れるときは、当該運転者に次の措置を講じさせなければならない。

- 一 バケツト、ジツバー等の作業装置を地上に下ろすこと。
  - 二 原動機を止め、かつ、走行ブレーキをかける等の車両系建設機械の逸走を防止する措置を講ずること。
- 2 前項の運転者は、車両系建設機械の運転位置から離れるときは、同項各号に掲げる措置を講じなければならない。

### 【クレーン等の例：荷を吊ったままでの離脱の禁止】

#### ●クレーン等安全規則

第32条 事業者は、クレーンの運転者を、荷をつつたままで、運転位置から離れさせてはならない。

- 2 前項の運転者は、荷をつつたままで、運転位置を離れてはならない。

第75条 事業者は、移動式クレーンの運転者を、荷をつつたままで、運転位置から離れさせてはならない。

- 2 前項の運転者は、荷をつつたままで、運転位置を離れてはならない。

# 運転席の仕様

## ➤ 適切な運転の実施のための運転席の仕様

### 【車両系建設機械の例：運転のために必要な視界の確保、警報装置の設置等】

#### ●車両系建設機械構造規格

第7条 車両系建設機械の走行装置、作業装置及びブレーキの操作部分は、運転のために必要な視界が妨げられず、かつ、運転者が容易に操作できる位置に設けられているものでなければならない。

第8条 車両系建設機械は、その走行装置、作業装置及びブレーキの操作部分について、運転者が見やすい箇所に、当該操作部分の機能、操作の方法等その操作に関し必要な事項が表示されているものでなければならない。ただし、運転者が誤つて操作するおそれのない操作部分については、この限りでない。

第9条 車両系建設機械は、運転者が安全な運転を行うことができる視界を有するものでなければならない。  
(2～5 略)

第13条 車両系建設機械は、警報装置を備えているものでなければならない。

### 【不整地運搬車の例：速度計、過速度警報器の設置】

#### ●不整地運搬車構造規格

第10条 不整地運搬車は、速度計又は過速度警報器を備えているものでなければならない。ただし、最高走行速度が二十キロメートル毎時未満の不整地運搬車については、この限りでない。

# 運転者に求める知識・技術

## ➤ 運転者に求める知識・技術

就業制限業務に関する免許の取得（クレーン）又は技能講習の修了（車両系建設機械、フォークリフト等）、事業者による特別教育の実施（小型の機械等）

### ● 労働安全衛生法

第61条 事業者は、クレーンの運転その他の業務で、政令で定めるものについては、都道府県労働局長の当該業務に係る免許を受けた者又は都道府県労働局長の登録を受けた者が行う当該業務に係る技能講習を修了した者その他厚生労働省令で定める資格を有する者でなければ、当該業務に就かせてはならない。

2 前項の規定により当該業務につくことができる者以外の者は、当該業務を行なつてはならない。

### ● 労働安全衛生規則

第41条 法第61条第1項に規定する業務につくことができる者は、別表第三の上欄に掲げる業務の区分に応じて、それぞれ、同表の下欄に掲げる者とする。

別表第3（抄）

業務の区分	業務につくことができる者
つり上げ荷重が5トン以上のクレーンの運転の業務	クレーン・デリック運転士免許を受けた者
前項の業務のうち、床上操作式クレーンの運転の業務	一 クレーン・デリック運転士免許を受けた者 二 床上操作式クレーン運転技能講習を修了した者
つり上げ荷重が1トン以上の移動式クレーンの運転（道路上を走行させる運転を除く。）の業務	移動式クレーン運転士免許を受けた者
前項の業務のうち、つり上げ荷重が5トン未満の移動式クレーンの運転の業務	一 移動式クレーン運転士免許を受けた者 二 小型移動式クレーン運転技能講習を修了した者

業務の区分	業務につくことができる者
車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）の運転の業務	一 車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習を修了した者 二 建設機械施工管理技術検定に合格した者 三 普通職業訓練のうち建設機械運転科の訓練を修了した者 四 その他厚生労働大臣が定める者
車両系建設機械（基礎工事用）の運転の業務	一 車両系建設機械（基礎工事用）運転技能講習を修了した者 二 建設機械施工管理技術検定に合格した者（ 三 その他厚生労働大臣が定める
車両系建設機械（解体用）の運転の業務	一 車両系建設機械（解体用）運転技能講習を修了した者 二 建設機械施工管理技術検定に合格した者 三 その他厚生労働大臣が定める者
不整地運搬車の運転の業務	一 不整地運搬車運転技能講習を修了した者 二 建設機械施工管理技術検定に合格した者 三 その他厚生労働大臣が定める者

# 運転者に求める知識・技術

## 【車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習の例】

- 講習科目の範囲及び時間（車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習規程）

### 学科講習

講習科目	範囲	時間
走行に関する装置の構造及び取扱いの方法に関する知識	車両系建設機械(整地・運搬・積込み用及び掘削用)の原動機、動力伝達装置、走行装置、かじ取り装置、ブレーキ、電気装置、警報装置及び走行に関する附属装置の構造及び取扱いの方法	4 時間
作業に関する装置の構造、取扱い及び作業方法に関する知識	車両系建設機械(整地・運搬・積込み用及び掘削用)の種類及び用途 作業装置及び作業に関する附属装置の構造及び取扱いの方法 車両系建設機械(整地・運搬・積込み用及び掘削用)による一般的な作業方法	5 時間
運転に必要な一般的な事項に関する知識	車両系建設機械(整地・運搬・積込み用及び掘削用)の運転に必要な力学及び土質工学土木施工の方法	3 時間
関係法令	労働安全衛生法、令及び労働安全衛生規則(以下「安衛則」という。)中の関係条項	1 時間

### 実技講習

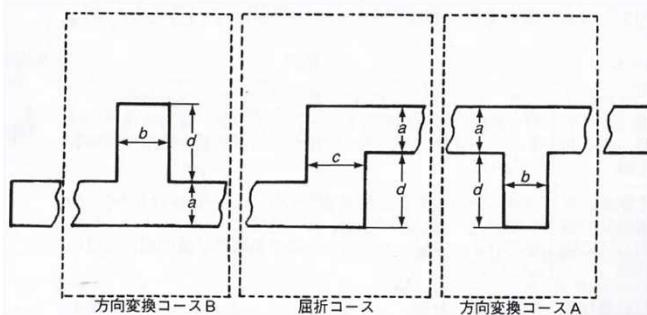
講習科目	範囲	時間
走行の操作	基本操作 定められたコースによる基本走行及び応用走行	20時間
作業のための装置の操作	基本操作 定められた方法による基本施工及び応用施工	5 時間

# 運転者に求める知識・技術

## ●車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）実技講習の詳細（労働基準局長通達から抜粋・加工）

### （1）走行の操作

- 「定められたコース」は、下図に示す単位コースを講習場所の広さに応じて適当に組み合わせるものとすること。
- コースには、貨物自動車への積卸しのための実技講習を行うことができる設備をあわせ設けること
- 基本操作（実際に走行をさせることなく行う実技講習）のほか、コースにおいて、次の走行の操作を行うこと。  
基本走行・・・発進、変速、左走向、右走向、後進、停止、駐車等  
応用走向・・・障害物通過、貨物自動車への積卸し



a=（試験用の車両系建設機械の全幅）×2. 1

b=（試験用の車両系建設機械の全幅）×2. 1 + 10 cm

c=（試験用の車両系建設機械の全幅）×2. 5

d=（試験用の車両系建設機械の全長）×1. 15

### （2）作業のための装置の操作

- 「定められた方法」は、単位作業（削土、盛土、積込み等）を講習場所に応じて適当に組み合わせるものとすること。
- 基本操作のほか、次の作業のための装置の操作を行うこと。  
基本施工・・・掘削、削土、運土、積込み、散土、仕上げ等  
応用施工・・・抜木、岩石除去等 ※実際に行なうことが困難な場合は、口述により説明することでかえる。

### （3）実技講習で使用する車両系建設機械は、概ね次のものとすること。

- 走向の操作にあっては、タイヤ式のもの及びクローラ式のものを2種以上使用すること。
- 作業のための装置の操作にあっては、少なくともトラクター系（ブル・ドーザー、トラクター・ショベル等）のもの一種及びショベル系（パワー・ショベル等）のもの一種以上とすること。
- 使用する車両系建設機械は、機体重量が5トン以上のものとすること。

# 主な規定（運転者に求める知識・技術）

## 【クレーン・デリック運転士免許の例】

- 試験科目の範囲及び時間（クレーン・デリック運転士免許試験及び移動式クレーン運転士免許試験規程）

学科試験（試験時間は全科目を通じて2時間30分）

試験科目	範囲
クレーン及びデリックに関する知識	種類及び型式 主要構造部分 つり上げ、起伏、旋回、走行、トロリの横行等の作動をする装置 安全装置 ブレーキ機能 取扱い方法
原動機及び電気に関する知識	電動機 電流、電圧及び抵抗 電力及び電力量 配線、集電装置、配電盤、開閉器、コントローラー等電気を通ずる機械器具 電路の点検及び補修 感電による危険性
クレーンの運転のために必要な力学に関する知識	力（合成、分解、つり合い及びモーメント）重心 重量 速度及び加速度 荷重 応力 材料の強さ ワイヤロープ、フック及びつり具の強さ ワイヤロープの掛け方と荷重との関係
関係法令	労働安全衛生法、令、安衛則及びクレーン則中の関係条項

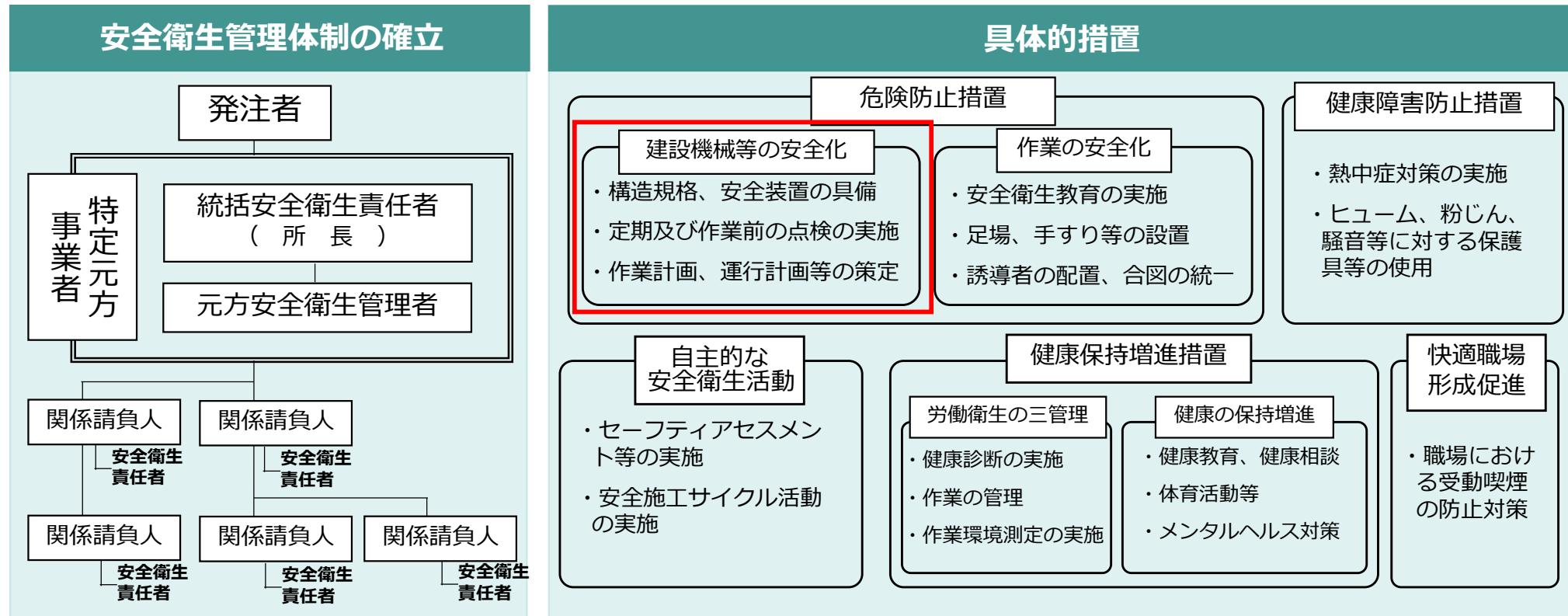
## 実技試験

試験科目	試験の方法
クレーンの運転	重量を確認し、荷をつり上げ、定められた経路により運搬し、定められた位置に卸すこと。
クレーンの運転のための合図	荷をつり上げ、運搬し、又は卸すことについて、手、小旗等を用いて合図を行うこと。

# (参考) 労働安全衛生法令の概要

事業者は、職場における労働者の安全と健康を確保しなければならない。

このため、事業者は、  
安全衛生管理体制を確立し、労働災害を防止するための具体的措置を実施する義務を負う。



安全衛生管理体制の例  
(一般的な工事現場の場合)

労働基準監督官等による監督・指導  
(都道府県労働局、労働基準監督署)