

SEMINAR MENGENAL INDUSTRI KONSTRUKSI JEPANG

“Pembahasan Buku Teks JAC”

Tahap II - Bab 7

Sabtu, 31 Mei 2025
Hotel Shakti Bandung



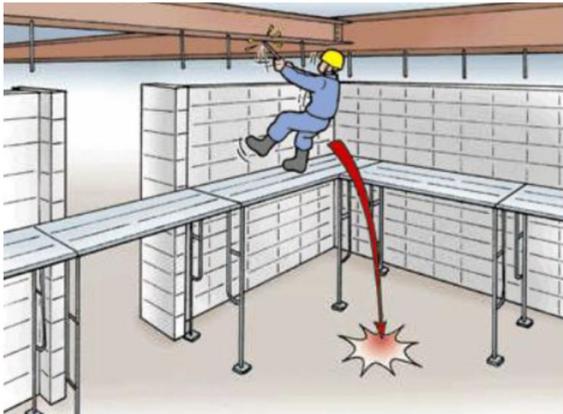
0878-9090-5537

Official WhatsApp JAC Indonesia 2





1. Kosakata Penting di Industri Konstruksi Bab 7



三大災害

さんだいさいがい

Three major disasters

Tiga kecelakaan besar

- ★ 三大災害 (*sandai saigai*) mengacu pada tiga jenis kecelakaan kerja paling umum dan paling berbahaya yang sering terjadi di proyek konstruksi.
- ★ 墜落・転落 (ついらく・てんらく, *tsuiraku / tenraku*) artinya terjatuh/terguling. 建設機械・クレーンなど災害 (けんせつきかい・くれーんなどさいがい, *kensetsu kikai / kuren nado saigai*) artinya kecelakaan akibat mesin konstruksi, crane, dan lainnya. 崩壊・倒壊災害 (ほうかい・とうかいさいがい, *houkai / toukai saigai*) artinya kecelakaan runtuh/robah.
- ★ 3 kategori ini merupakan penyebab utama dari kematian, luka berat, dan cacat tubuh di lingkungan konstruksi Jepang. Untuk pencegahan tersebut ada pelatihan keselamatan kerja, aktivitas KY (危険予知), dan lainnya agar para pekerja paham bahwa kecelakaan kerja adalah tanggung jawab bersama.



交通事故

こうつうじこ

Traffic accident

Kecelakaan lalu lintas

- ★ 交通事故 (*kōtsū jiko*) mengacu pada kecelakaan yang terjadi di jalan raya atau di area lalu lintas yang melibatkan kendaraan, baik itu kendaraan umum, kendaraan pribadi, maupun kendaraan proyek seperti dump truck, crane mobile, atau forklift.
- ★ Dalam dunia konstruksi, istilah ini juga mencakup kecelakaan yang terjadi di dalam proyek selama proses 搬入 (はんにゅう, *hannyuu*, pengiriman material), 走行 (そうこう, *soukou*, pergerakan alat berat), maupun 積み下ろし (つみおろし, *tsumioroshi*, bongkar muat material).

無色無臭



むしよくむしゅう

Colorless and odorless

Tidak berwarna & tidak berbau

- ★ 無色無臭 (*mushoku mushū*) sering digunakan untuk menggambarkan gas beracun seperti karbon monoksida, atau bisa juga gas alam. Karena tidak dapat dirasakan oleh panca indra manusia, gas-gas ini dianggap sebagai ancaman senyap yang sangat mematikan jika tidak diwaspadai secara serius.
- ★ Gas beracun ini sering ditemukan di ruang-ruang tertutup seperti basement, sumur, ruang bawah tanah, & terowongan. Karena minim ventilasi, gas ini bisa terakumulasi dan mencapai konsentrasi berbahaya dalam waktu singkat.
- ★ Sebelum memulai pekerjaan di tempat beresiko tersebut wajib untuk melakukan tindakan pencegahan seperti, penggunaan detektor, membuat sistem ventilasi atau sirkulasi udara yang baik, serta memahami prosedur pertolongan pertama ataupun evakuasi darurat.

一酸化炭素



いっさんかたんそ

Carbon monoxide

Karbon monoksida

- ★ 一酸化炭素 (*issan-ka tanso*) memiliki ciri khas tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa, namun memiliki efek racun yang sangat tinggi terhadap tubuh manusia.
- ★ Dalam proyek konstruksi yang dilakukan di ruang tertutup atau semi-tertutup seperti basement, terowongan, atau area indoor yang minim ventilasi, ancaman karbon monoksida merupakan salah satu bahaya mematikan bagi para pekerja.
- ★ Selain itu, mesin-mesin seperti generator, alat berat, kompresor, dan lainnya yang menggunakan bahan bakar bensin atau solar juga menghasilkan karbon monoksida sebagai produk sampingan pembakaran.



重機災害

じゅうきさいがい

Heavy machinery accident

Kecelakaan alat berat

- ★ 重機災害 (*jūki saigai*) yaitu kecelakaan kerja yang melibatkan alat berat. Istilah ini termasuk dalam 三大災害 (さんだいさいがい), atau tiga kecelakaan besar di proyek konstruksi.
- ★ Meskipun teknologi alat berat terus berkembang, kecelakaan yang melibatkan クレーン (crane), バックホー (excavator), フォークリフト (forklift), atau ブルドーザー (bulldozer) masih sering terjadi, terutama karena kesalahan manusia, komunikasi buruk, atau kelalaian prosedur keselamatan.
- ★ Untuk langkah pencegahan kecelakaan saat bekerja, pekerja wajib untuk selalu jaga jarak dari alat yang sedang beroperasi, terutama dari bagian belakang dan area putar, melakukan 日常点検 (pemeriksaan harian) alat berat yang digunakan, dan lain-lainnya.



高所

こうしょ

Height

Ketinggian

- ★ Dalam dunia konstruksi Jepang, pekerjaan di tempat tinggi disebut sebagai 高所作業 (こうしょさぎょう, *kōsho sagyō*). Istilah ini mengacu pada segala jenis pekerjaan yang dilakukan di atas ketinggian tertentu, di mana terdapat risiko jatuh yang dapat menimbulkan luka berat atau bahkan kematian.
- ★ Pekerjaan ini misalnya seperti pemasangan rangka baja, pengelasan struktur atap, pengecatan atau pelapisan luar bangunan tinggi, perakitan duct, pipa, atau kabel di plafon, dan lainnya.
- ★ Pekerjaan di tempat ketinggian wajib untuk menggunakan alat keselamatan seperti full harness, helm, tali pengaman, dan lainnya. 5



2. BAB VII. Keselamatan Pekerja Konstruksi

第7章 建設工事の安全

7.1 Kecelakaan Fatal Dalam Pekerjaan Konstruksi

建設工事における死亡災害 (P.107 Buku Teks Jepang)

Di lokasi konstruksi, berbagai jenis kecelakaan dan bencana bisa saja terjadi.

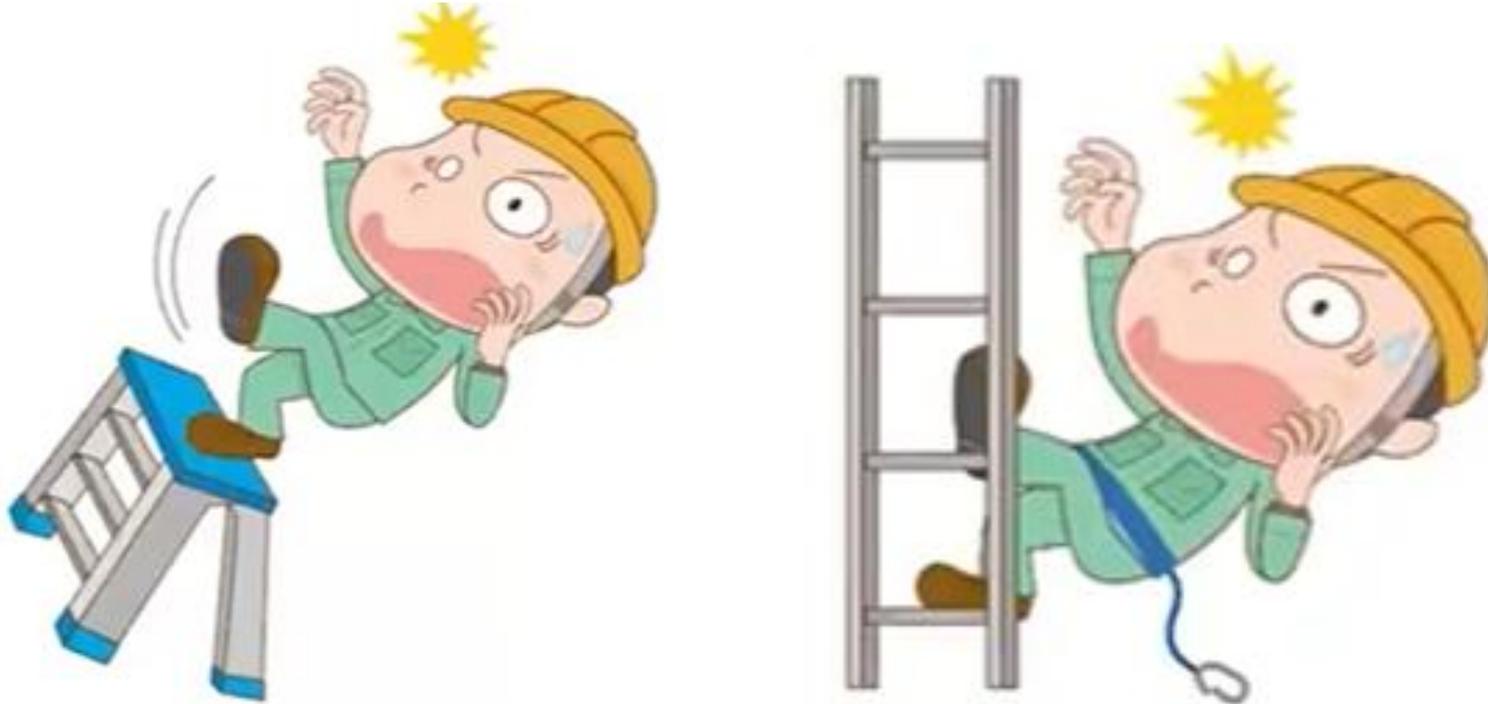


転倒 (てんとう)

Tersandung dan terjatuh karena menginjak sesuatu.

7.1 Kecelakaan Fatal Dalam Pekerjaan Konstruksi

建設工事における死亡災害 (P.107 Buku Teks Jepang)



墜落・転落 (ついらく・てんらく)

Jatuh dari tempat tinggi, yang dalam beberapa kasus bisa dari tempat sangat tinggi.

7.1 Kecelakaan Fatal Dalam Pekerjaan Konstruksi

建設工事における死亡災害 (P.107 Buku Teks Jepang)



飛来・落下 (ひらい・らっか)

Tertimpa benda yang jatuh dari atas, atau tertabrak benda yang diangkat oleh crane.

7.1 Kecelakaan Fatal Dalam Pekerjaan Konstruksi

建設工事における死亡災害 (P.107 Buku Teks Jepang)



感電 (かんでん)



腰を痛める (こしをいためる)

Untuk pekerjaan yang menggunakan listrik, ada resiko tersengat listrik.

Kemudian, mengangkat benda berat juga bisa menyebabkan cedera pinggang.

7.1 Kecelakaan Fatal Dalam Pekerjaan Konstruksi

建設工事における死亡災害 (P.107 Buku Teks Jepang)



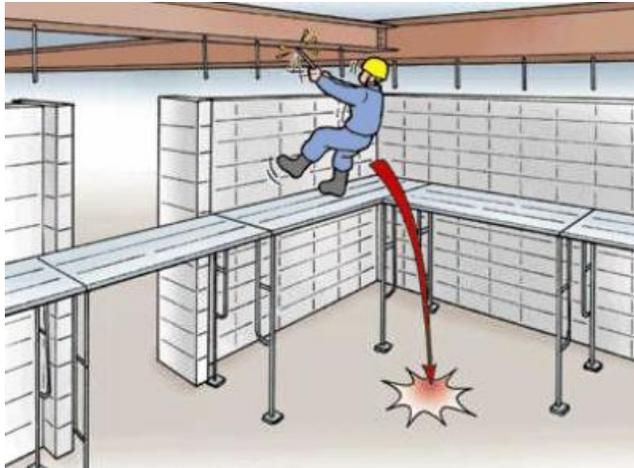
激突され (げきとつされ)

Di lokasi konstruksi juga banyak digunakan alat berat.

Tertabrak mesin, seperti *backhoe* (*excavator*). Bagian atas *backhoe* bisa berputar, dan kalau kita tidak hati-hati, bisa saja tertabrak *bucket* (lengan alat berat) saat mesin berputar ke arah lain.

三大災害 (さんだいさいがい)

Tiga Kecelakaan Besar



墜落・転落

(ついらく・てんらく)

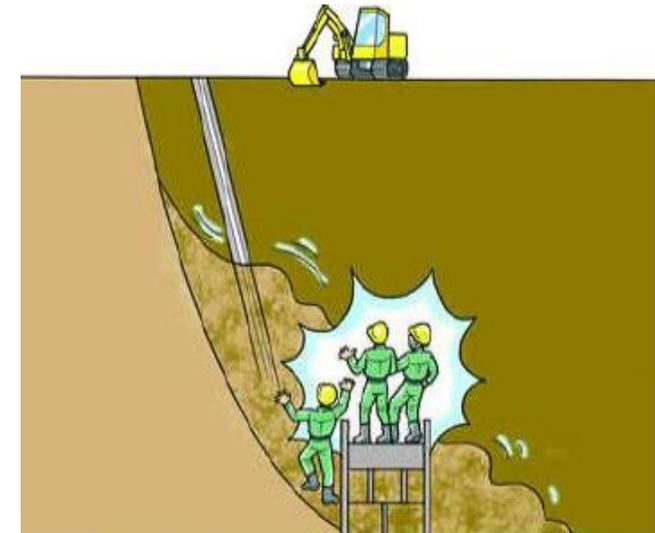
Terjatuh/Terguling



建設機械

(けんせつきかい)

Mesin Konstruksi



崩壊・倒壊

(ほうかい・てんかい)

Runtuh/Roboh

7.1 Kecelakaan Fatal Dalam Pekerjaan Konstruksi

墜落・転落



Ketinggian **2 m** bisa menyebabkan **kematian!**

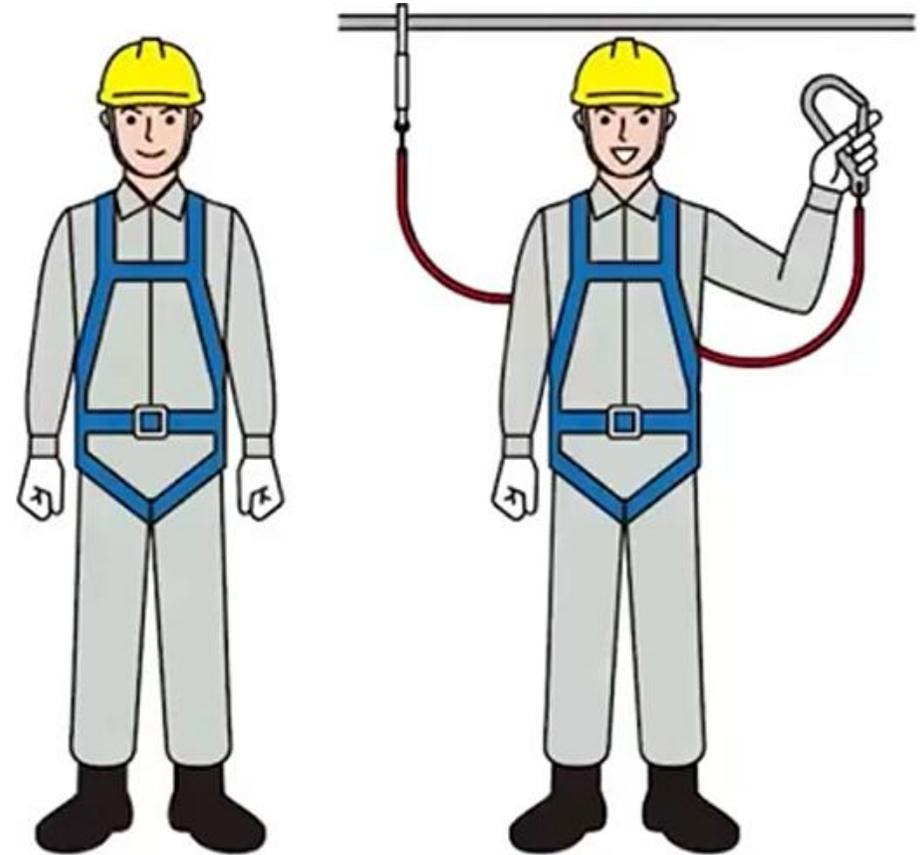
7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

Kecelakaan jatuh sering terjadi karena banyak **pekerjaan yang dilakukan di tempat tinggi**, misalnya saat mengerjakan interior di dalam ruangan pun kadang harus naik ke atas.

Jika ketinggian melebihi **6,75 meter**, ada aturan yang mengharuskan pekerja menggunakan **alat pelindung jatuh**.

墜落制止用器具

(ついらくせいしようきぐ)



Ketinggian **lebih dari 6.75 m**

7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

Ini adalah “**full harness**”, yaitu sabuk pengaman lengkap dengan banyak tali.



7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

Pekerja mengaitkan hook ke tali horizontal atau “**tali pengaman horizontal (水平親綱 / *suihei oyazuna*)**”, yang direntangkan lurus ke samping.

Dengan mengaitkan hook ke tali ini, pekerja bisa bergerak ke samping dengan aman.



7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

Saat bergerak ke samping, hook pada alat keselamatan harus **dilepas sementara**. Tapi pada situasi seperti itu, harus dipastikan selalu **salah satu hook tetap terpasang**.

Pekerja menunjuk dengan jarinya sambil berkata **"Yossh"**. Ini cara memastikan bahwa hook telah terpasang dengan benar, dengan **menunjuk sambil menyebutkan konfirmasi**.



〇〇よし!

指差し呼称 (ゆびさしこしょう)

(Yubisashi Koshō)



Saat menggunakan alat berat di lokasi konstruksi, pekerja akan melakukan pemeriksaan sebelum dan sesudah penggunaan menggunakan daftar pengecekan. Saat memeriksa bagian tertentu, mereka akan menunjuk dan menyebut seperti "Baut, aman!".

Ini merupakan tindakan keselamatan PENTING yang banyak diterapkan di berbagai tempat kerja di Jepang untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

Bab 7 Keselamatan Pekerjaan Konstruksi

Ini tidak hanya dilakukan di lokasi konstruksi, tetapi juga di peron stasiun, bengkel mobil, dan tempat kerja lainnya. **Ini adalah tindakan penting untuk menjaga keselamatan.**

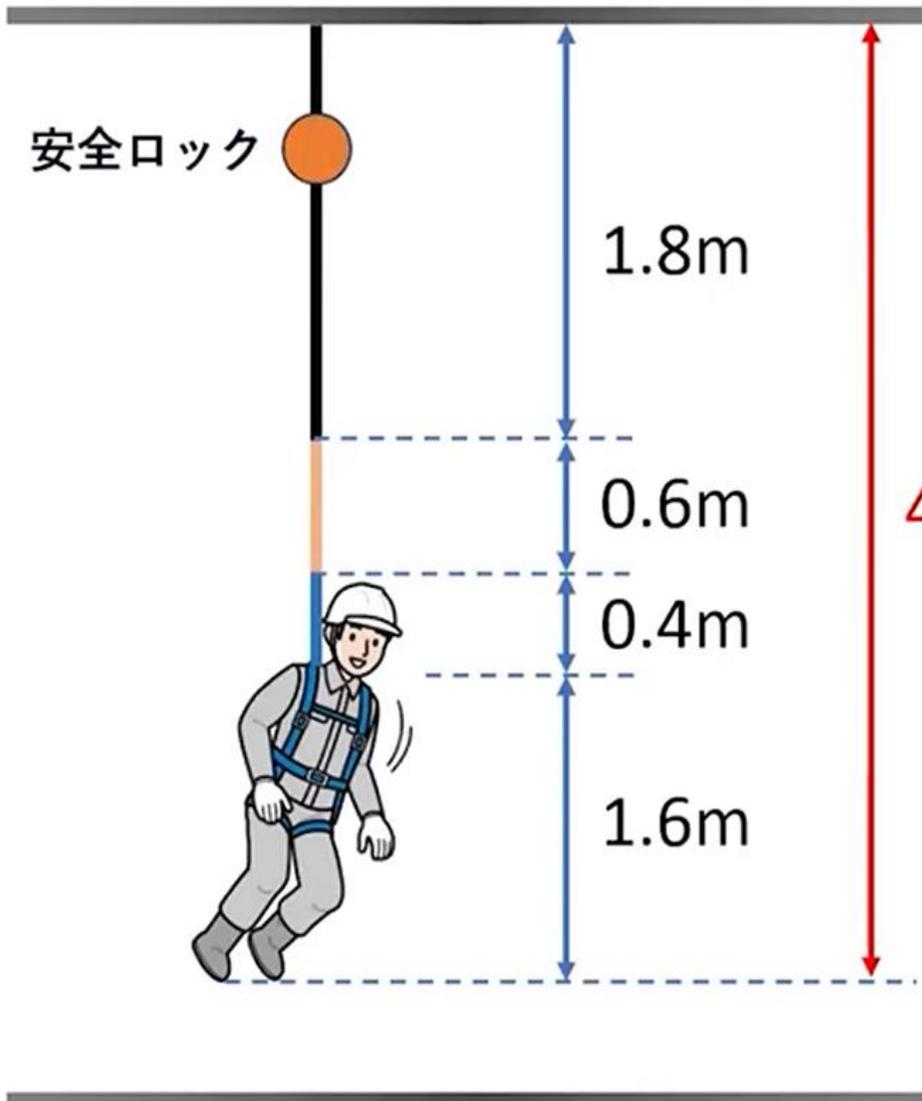


7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman



Untuk bisa menggunakan full harness dengan benar, biasanya perlu mengikuti pelatihan selama 6 jam.

7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman



- Jarak dari D-ring (pengait di punggung) sampai ke ujung kaki: 1,6 meter.
- Tambahan peregangan sabuk saat tertarik: 0,4 meter.
- Efek shock absorber saat aktif: 0,6 meter.
- Panjang lanyard: 1,8 meter.

Total jarak jatuh bisa mencapai 4,4 meter.

Artinya, jika bekerja di ketinggian sekitar **3 meter**, masih **ada kemungkinan menyentuh tanah saat jatuh**, meskipun memakai full harness. Mengetahui risiko ini sangat penting.

7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

Yang tidak kalah penting adalah **di mana hook dikaitkan**. Misalnya jika dikaitkan pada tali pengaman horizontal, maka jarak jatuh bisa dipersingkat. Idealnya, hook dikaitkan setinggi mungkin.

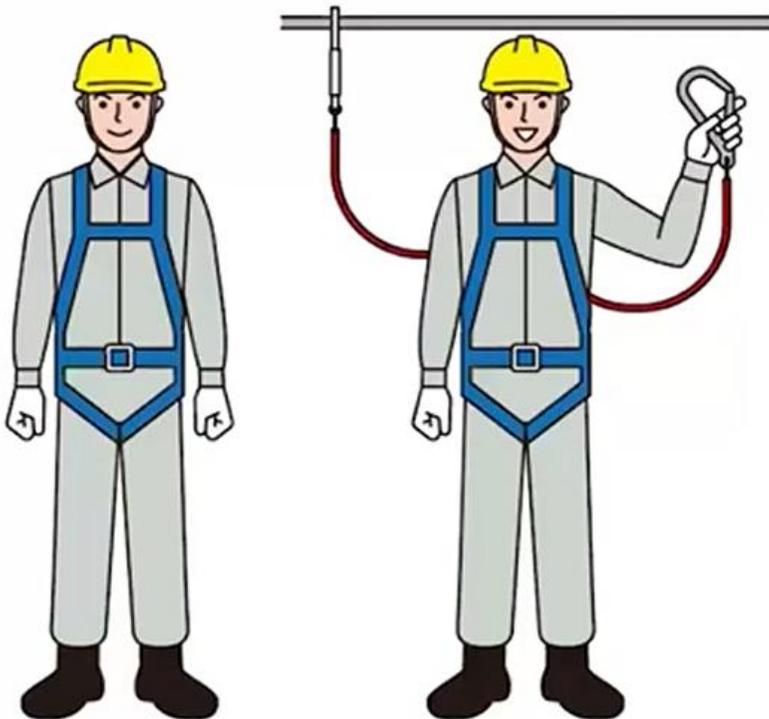
Ada juga lanyard dengan fitur **"kunci pengaman" (safety lock / 安全ロック)**. Ini seperti sabuk pengaman mobil, yang akan mengunci saat terjadi tarikan mendadak. Dengan alat ini, jarak jatuh bisa lebih pendek lagi.



7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

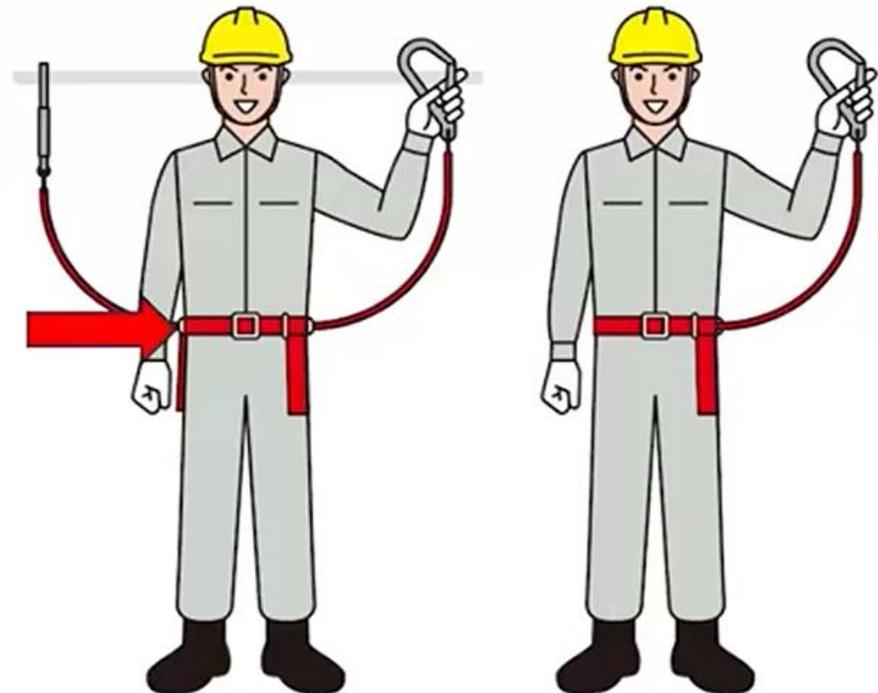
- Namun, ada kondisi di mana full harness **tidak cocok** digunakan.
- Untuk pekerjaan dengan **ketinggian rendah**, atau lantai sudah ada tapi **sebagian berlubang**, bisa digunakan sabuk pinggang (胴ベルト型).
- Kedua jenis sabuk ini digunakan berdasarkan kondisi kerja.

フルハーネス型



胴ベルト型

(どうべるとがた)



7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

- Selain itu, ada juga **jaring pengaman** untuk mengurangi dampak jatuh.
- Ini bukan hanya untuk mencegah pekerja jatuh, tapi juga untuk melindungi pekerja di bawah dari benda yang jatuh.



(すいちょくようじょうねっと)



(すいへいようじょうねっと)

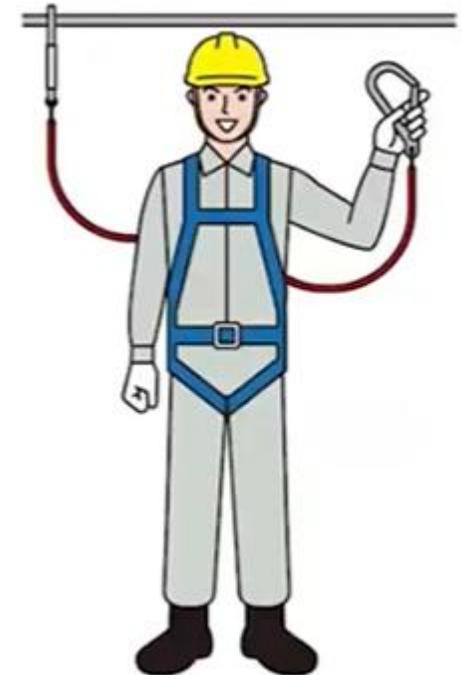
7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

- Ada juga kecelakaan seperti **jatuh ke lubang** seperti saluran atau manhole.
- Untuk mencegah hal ini, perlu dilakukan **pembatasan akses (立ち入り禁止)** agar orang yang tidak berkepentingan tidak masuk, serta menempatkan **petugas pengarah (誘導員)** agar area kerja tetap aman.



7.2.4 Peralatan Untuk Pekerjaan Yang Aman

- Bagi pekerja baru belum tahu mana yang berbahaya. Karena itu, digunakan **rambu-rambu keselamatan (safety sign / 安全標識)** untuk memperjelas potensi bahaya.
- Saat bekerja, setiap pekerja harus melakukan penunjukan dan penyebutan (**指差し呼称**) untuk memastikan keamanan.
- Pentingnya menggunakan alat pelindung (**安全装備**) dengan benar sesuai standar keselamatan.



安全標識

(あんぜんひょうしき)

指差し呼称

(ゆびさしこしょう)

安全装備

(あんぜんそうび) 26