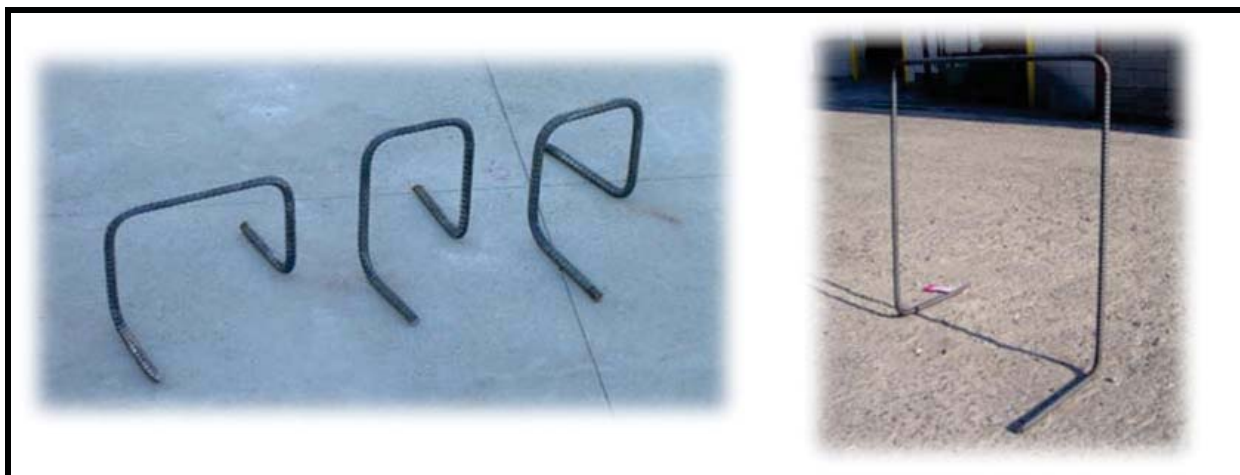


鉄筋馬

技能評価シート9ページ

指導の目標

鉄筋を組み立てる時に、鉄筋を仮置きする材料であることを理解させる



作業上の注意

- ・スパーサーの代わりとして使われる場合は、適正なかぶりをとるために、図面で指示されたサイズのスパーサーを定位置に配置すること
- ・梁を陸組みする場合に、鉄筋を仮置きする道具であることを理解すること

安全上の注意

鉄筋を組み終わって鉄筋馬を取り外すため、クレーンまたはジャッキで組み終わった鉄筋を持ち上げる際、鉄筋馬に荷重がかかっていないことを確認すること

S管

技能評価シート9ページ

指導の目標

主筋と中吊り筋のアキを確保する材料であることを理解させる



作業上の注意

- ・長さや鉄筋径に合ったS管を使用すること
- ・鉄筋コンクリートの強度を確保するため、主筋と中吊り筋のアキを一定に保つこと

安全上の注意

相番作業の時に、○印のところに指を挟まないようにすること

用語

用語について指導する際の注意事項

用語にはいわゆる職人の間でだけ通じる符牒のようなものもあり、教材に載っている専門用語とは違う「たとえ」に近い表現もあります。現場で使われている用語は勿論後者の方で、時には手振り・身振りだけで用語を表現することもあるでしょう。

昔から使われている意味不明な用語を、無理に専門用語に置き換えて説明する必要はありません。イモならイモ、かぶりならかぶりと覚えさせ、その意味するところを理解させれば十分です。

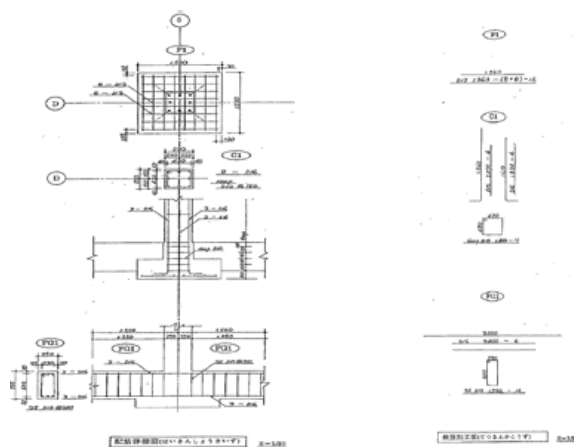
外国人技能実習生に必要な用語は、材料・場所・状態を示すものがほとんどで、そのどれもが作業中に現れてほどなく隠れてしまう一過性のものです。ですから、材料であれば搬入されたときに、場所であれば行ったときに、状態であれば機会を逃さずそのときに、具体例を示しながらタイムリーに指導することが大事です。用語を覚えさせると指導のペースがぐんと上がります。例えば「ピッチを10mmで結束しなさい」と指示する場合、ピッチが何のことなのか分からなければ、側へ行って鉄筋と鉄筋の間隔であることを実演して見せなければなりません。最初の数回はむしろそうすべきですが、その都度実演して見せるのでは手間と時間がかかって大変です。用語を聞いただけで外国人技能実習生が作業にかかれるよう、言葉の意味を繰り返し教え込みましょう。

鉄筋加工図

技能評価シート13ページ

指導の目標

ここに書かれている図面は、3年で理解できるようにする



作業上の注意

- ・1年目:鉄筋を組立てる元になる図面であることを理解できること
- ・2年目:図面を見て材料置き場から図面で示された部材を選別して準備できること
- ・3年目:2年目+図面を見て組立てができること

安全上の注意

現場で図面が飛散しないように、重しで押さえたり、チャック付きのケースに入れて携帯すること

りん木

技能評価シート14ページ

指導の目標

事前に材料置き場の広さを想定し、必要本数のりん木を確保できるようにする



作業上の注意

- ・玉かけワイヤーが抜けるように空間を確保しておくこと
- ・りん木は、材料を置いた時に沈み込むような柔らかい地盤には設置しないこと

安全上の注意

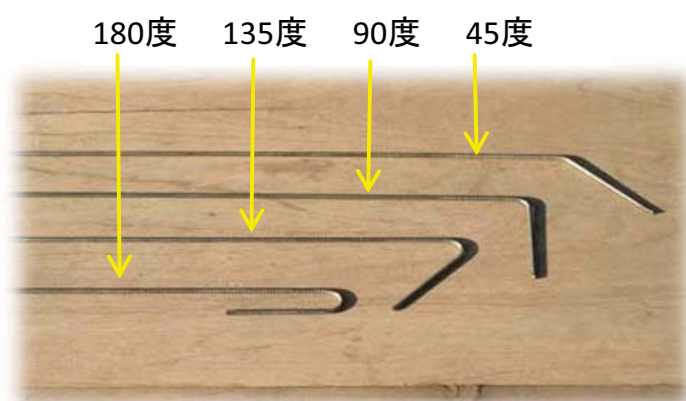
型枠スラブ上に置く場合、根太方向に直角に置くこと

アンカー

技能評価シート16ページ

指導の目標

用途に応じて、必要な角度に曲げられていることを理解させる



作業上の注意

例えば...

180度: 壁の横筋

135度: 巾止め筋

90度: 梁筋の定着、スラブの端部筋

45度: 階段の流れ筋

など、用途に応じて必要な角度に曲げられていることを理解すること

安全上の注意

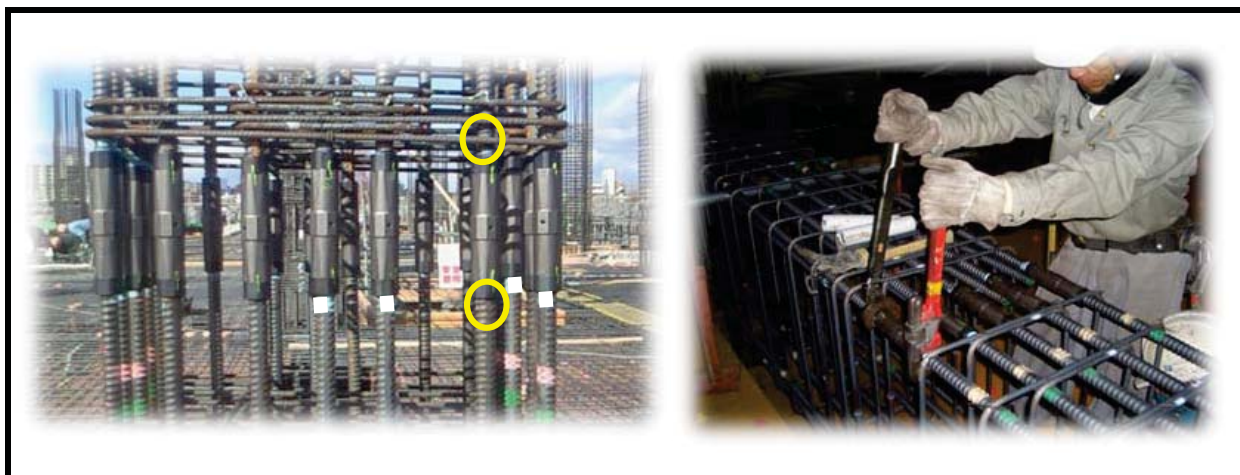
肩に担ぐ時は、アンカーを前にすること

ネジ鉄筋

技能評価シート16ページ

指導の目標

圧接を省略して、工期を短縮することを理解させる



作業上の注意

- ・トルクレンチを使って適正な締め付けになるようにすること
- ・グラウトを注入する前に、ロックナットの両端がマーキングにかかっていることを再度確認すること

安全上の注意

- ・無理な体勢での締め付けをしないこと
- ・力を入れ過ぎて反動で体勢を崩すと、怪我をする場合があるので注意すること

基礎

技能評価シート17ページ

指導の目標

柱の足元に設置されていて、柱に掛かる重量を支える構造体であることを理解させる



作業上の注意

捨てコンに打たれた墨を基準にして、カブリを確保しながら取付けること

安全上の注意

- ・足下の鉄筋に引っかからないようにすること
- ・作業通路を通ること

基礎梁

技能評価シート17ページ

指導の目標

基礎と基礎を繋ぐ構造体であることを理解させる



作業上の注意

- ・基礎梁の天端が水平になるように、レベルを確認しながら組むこと
- ・捨てコンに打たれた墨を基準にして、かぶりを確保しながら取付けること

安全上の注意

- ・足下の鉄筋に引っかからないようにすること
- ・作業通路を通ること

段取り筋

技能評価シート20ページ

指導の目標

組立てる際に仮止めしておく鉄筋であることを理解させる



作業上の注意

段取り筋を取付けたことで、かぶりが取れない事態にしないこと

安全上の注意

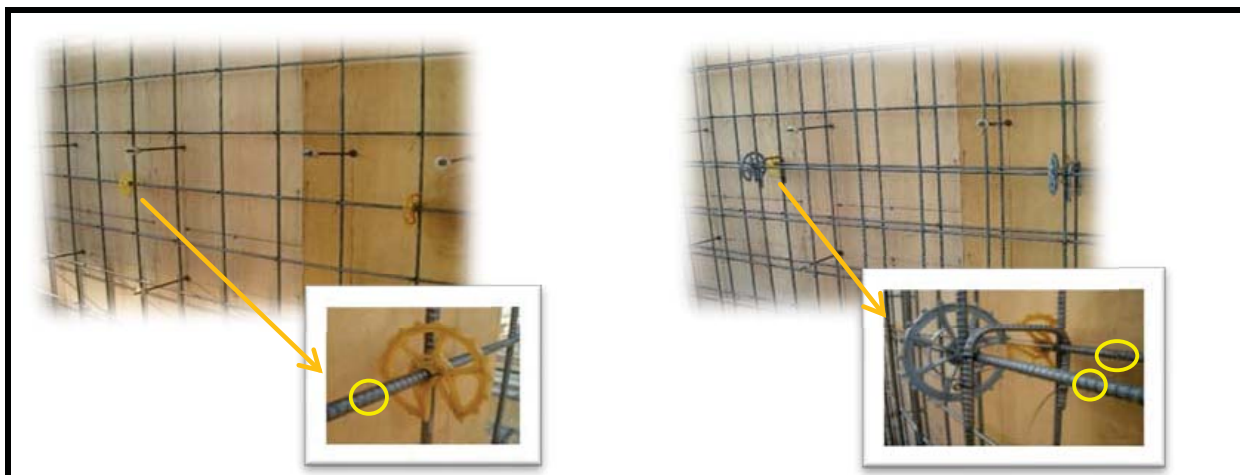
- ・足場上の作業の時は、必ず安全帯を使用すること
- ・相番作業時に鉄筋の抜き差しで指を挟まないようにすること
- ・鉄筋の切り口で、手足を傷付けないように注意すること
- ・脚立・立ち馬作業の時、転落しないように注意すること
- ・死角になっている所に危険がないか、お互いに注意し合うこと

シングル／ダブル

技能評価シート20・21ページ

指導の目標

加工図で指定されたシングル、ダブルにしなければならない箇所を理解させる



作業上の注意

加工図のSとWの符号を見落とさないこと

表5.7.1

種別	縦筋及び横筋	断面図
W10	D10-250@シングル	100
W12	D10-200@シングル	120
W15A	D10-150@シングル	150
W15B	D10-100@シングル	
W18A	D10-200@ダブル	180

安全上の注意

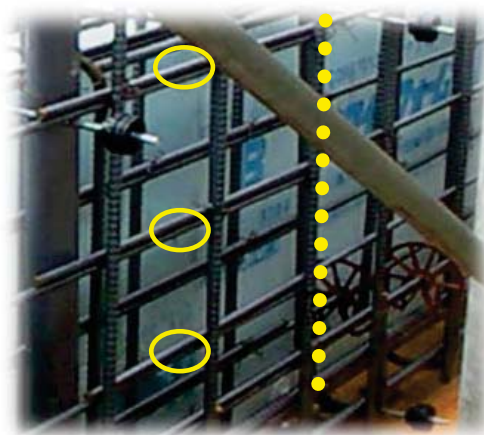
- ・足場上の作業の時は、必ず安全帯を使用すること
- ・相番作業時に鉄筋の抜き差しで指を挟まないようにすること
- ・鉄筋の切り口で、手足を傷付けないように注意すること
- ・脚立・立ち馬作業の時、転落しないように注意すること
- ・死角になっている所に危険がないか、お互いに注意し合うこと

イモ

技能評価シート21ページ

指導の目標

イモにした箇所の鉄筋コンクリートの耐力が弱くなることを理解させる



作業上の注意

長さの違う材料を互い違いに使用すること

安全上の注意

- ・相番作業時に鉄筋の抜き差しで指を挟まないようにすること
- ・鉄筋の切り口で、手足を傷付けないように注意すること

開口部

技能評価シート22ページ

指導の目標

補強筋の役割を理解させる



作業上の注意

加工図で指示された補強方法を実施すること

安全上の注意

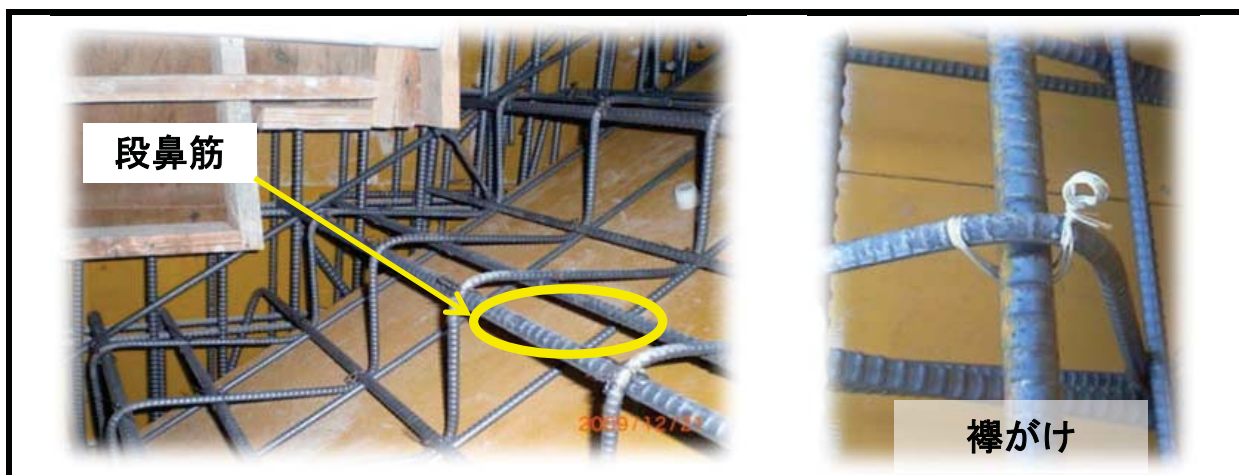
- ・足場上の作業の時は、必ず安全帯を使用すること
- ・つまづいたり滑ったりしないよう足もとに注意すること
- ・鉄筋の切り口で、手足を傷付けないように注意すること
- ・脚立・立ち馬作業の時、転落しないように注意すること

階段

技能評価シート22ページ

指導の目標

組み上がった鉄筋が、ずれないように組立てることができるようにする



作業上の注意

段鼻筋と段筋を襷がけで固定すること

安全上の注意

型枠の上に乗って作業する時に足を滑らせないようにすること

継ぎ手

技能評価シート25ページ

指導の目標

継ぎ手部分が鉄筋コンクリートの弱点となることを理解させる

重ね継ぎ手



圧接継ぎ手



作業上の注意

- ・継ぎ手の長さ、継ぎ手の位置を確認すること(重ね継ぎ手・溶接継ぎ手)
- ・継ぎ手の位置を確認すること(圧接継ぎ手)

安全上の注意

- ・可燃物に火が移らないように養生すること
- ・相番作業時に鉄筋の抜き差しで指を挟まないようにすること
- ・足場上の作業の時は、必ず安全帯を使用すること
- ・やけどをしないように、コブが熱くないことを確認すること
- ・つまづいたり滑ったりしないよう足もとに注意すること
- ・鉄筋の切り口で、手足を傷付けないように注意すること

かぶり

技能評価シート27ページ

指導の目標

かぶりがないとその構造物の強度が出ないことを理解させる



作業上の注意

- ・かぶりの厚みに応じたスペーサーを、決められた位置、決められたピッチで使うこと
- ・下げ振りあるいは、水平器で鉄筋の垂直、水平を確認すること
- ・組立て前に子墨の位置を確認すること

安全上の注意

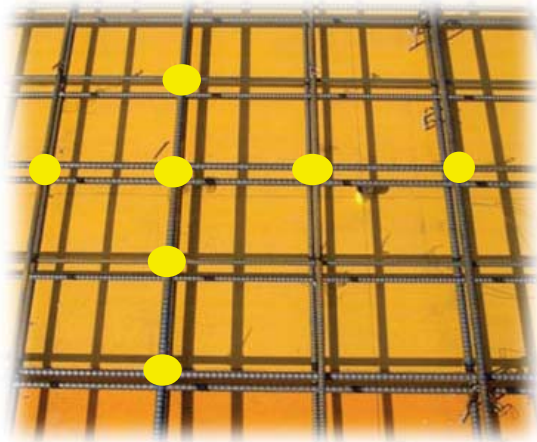
付け忘れた箇所(特に高所)に、鉄筋によじ登ってドーナツスペーサーを後付けしないこと

ピッチ

技能評価シート27ページ

指導の目標

決められたピッチを守らないと鉄筋コンクリートの強度がでない場合があることを理解させる



作業上の注意

加工図で示された鉄筋と鉄筋の間隔(ピッチ)を守ること