

けんせつぶん やとくていぎ のう ごうひょうかしけん  
**建設分野特定技能1号評価試験（とび）**

がっか  
**学科テキスト**

**とび**

しょ はん  
〔初版〕

だい しょう  
**第 一 章**

---

けんせつこうじ なが  
**建設工事の流れ**

---

# けんせつこうじ なが 1建設工事の流れ（概要説明）

くたいこうじ なが がいようせつめい

建設工事の流れ（概要説明）



ここからは皆さんにこれから携わる日本の建設業の概要を説明します。建物を建てるには、出来上

がるまでの流れがあります。既にある建物を解体する解体工事に始まり、新たな建物を建てるため

の土台作りを行う基礎工事、建物の骨組みを作る軸組工事、建物の内部を仕上げる仕上げ工事、

建物の周囲を造作する外構工事の流れで建物が完成していきます。

それでは、ひとつひとつ説明していきましょう。まずは、解体工事です。

## 2 解体工事

建造物を取り壊す工事。建て替えまたは新築工事を

するときに、既存の古い建物を取り壊し撤去するこ

とで、重機を使用する危険な作業なため、十分な

注意と解体に伴う振動・騒音・粉塵の発生などを

防止する安全や周囲の環境対策が必要となる。



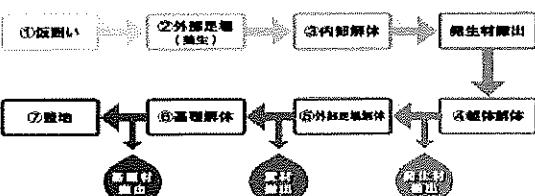
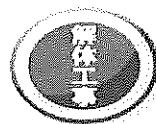
### 解体工事

解体工事の手順は、仮囲い、

外部足場、内部解体、発生材搬出、

軸組解体、外部足場解体、基礎解体、

整地の順番に進めていきます。それでは、順番に説明していきましょう。まずは、仮囲いです。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

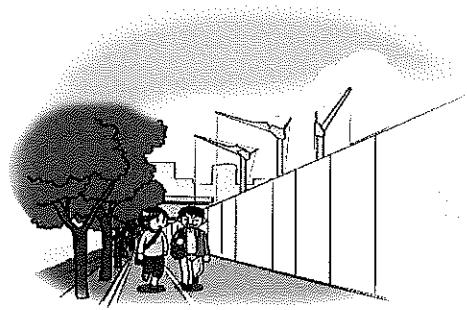
### ①仮囲い

工事期間中に関係者以外の立入を禁止する仮の

囲い。盗難防止・粉塵飛散防止などを目的として

いる。工事現場外部からの美観や通行人に対する

安全性の確保も兼ね備え、現在はパネル式をよく使用する。



### 使用工具

大ハンマー：杭または控えを打ちたたく工具。

手足をたたかないように注意する。



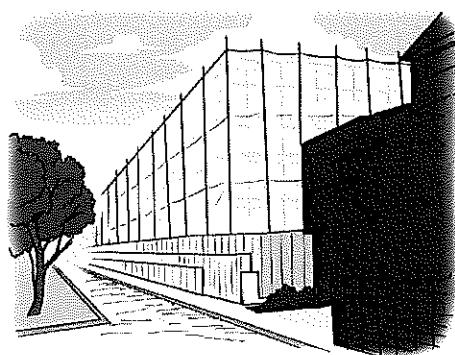
### ②外部足場（養生）

解体物の飛散防止、騒音防止を主とし、安全に

作業するための仮設養生。

それぞれの飛散、防音対策として、防音シート

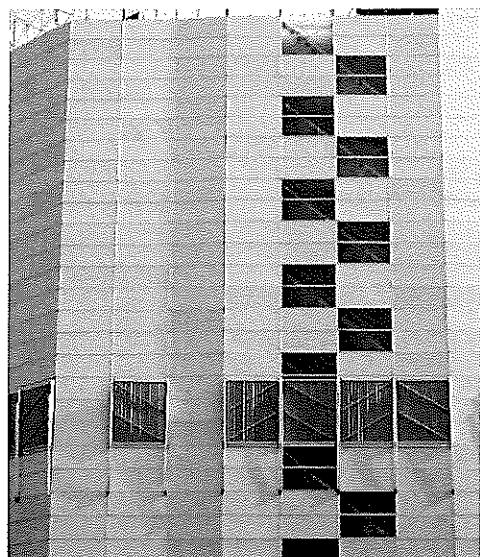
または防音パネルなどを設置する。



しょうしざい  
使用資材

ぼうおんばねるおくがい しよう そうおんたいさく  
防音パネル：屋外でも使用できる騒音対策パネル。

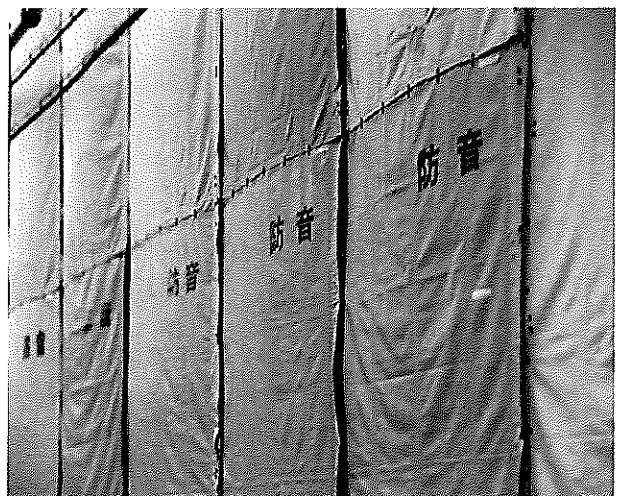
あめかぜ しがいせん たい たか たいこうせい も  
雨風、紫外線などに対して高い耐候性を持っている。



しょうしざい  
使用資材

ぼうおんシート こうじげんば さぎょうおん けいげん  
防音シート：工事現場での作業音を軽減できる

しーとすきまは  
シート。隙間なく張る。



ないぶかいたい  
③内部解体

たてもの ないぶてきぎょう こがたじゅうき ぶんべつかいたい  
建物の内部を手作業または小型重機で分別解体

する。アスベストを使用している場合は、特別

さぎょうとくべつきょういくじゅこうひつよう  
な作業や特別教育の受講が必要になる。

かいたいこうじではいきぶつしょぶんとあつかほうれい  
解体工事で出た廃棄物の処分は取り扱いが法令で

まだ定められている。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用工具

チェーンソー：多数の小さな刃がついたソーチェーン

を動力により回転させ対象物を切ることができる

工具。

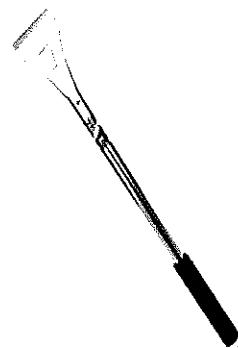
手の切断に注意し、保護具を使用する。



### 使用工具

スクレーパー：搔き取ったり削り取ったりする工具。

使用の際は目を保護する。



### 使用工具

ディスクグラインダー：円板形の砥石を回転

させて、削ったり、切断する工作機械。

手足元の接触に注意する。

安全カバーを外さないようにする。



しょこうぐ  
使用工具

だい かべ はしら たた こわ じ しょう  
大ハンマー：壁・柱などを叩き壊す時に使用する

こうぐ  
工具。

いきお ふ め てあし け が  
勢いで振り抜き、手足を怪我しないように

ちゅうい  
注意する。



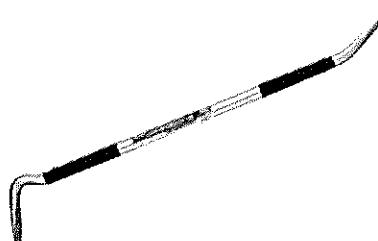
しょこうぐ  
使用工具

バル：「かじや」ともいい、くぎ抜きや型枠ばらし、

ないぞうかいとい つか おも もの も あ さい  
内装解体にも使われ、重い物を持ち上げる際に

した さ て こ つか てつせい こうぐ  
その下に差しこんで、テコに使う鉄製の工具。

てあし はさ ちゅうい  
手足を挟まないように注意する。



しょこうぐ  
使用工具

て て あつか  
手のこ：手で扱うのこぎり。

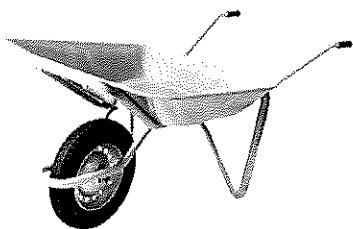
じぶん て き ちゅうい  
自分の手を切らないように注意する。



しょどうぐ  
使用道具

いちりんしゃ はいざい つ はんしゅつ だいしゃ  
一輪車：廃材を積み、搬出する台車。

あしもと ちゅうい しょう  
足元に注意して使用する。

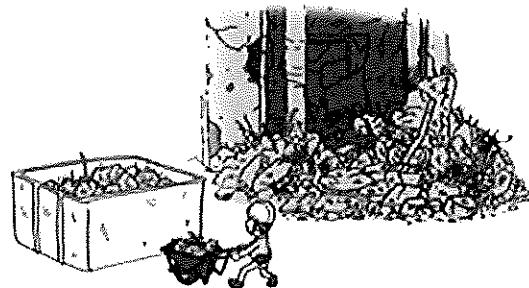


## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 発生材搬出

内部解体により出た廃棄物などを発生材

として工事現場から搬出する。



### ④ 車体解体

建物の屋根・壁・柱・床などの解体。

大きく分けて木造・鉄骨造・鉄筋コンクリート造・

鉄骨鉄筋コンクリート造の4つがあり、鉄骨造や

鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造は、

堅固な建物であるため振動・騒音が発生しやすく、

十分な安全策と近隣への環境配慮が必要となる。



### 使用重機

油圧ショベル（ブレーカー装着）：

道路工事や採石場などでも使われていて、先端のチ

ゼルが連続打撃することによって

対象物を破碎する重機です。



しょうじゅうき  
使用重機

ゆあつ ぐそうちやく  
油圧ショベル（つかみ具装着）：

かいたいさぎょう もの はさ いどう せんべつさぎょう  
解体作業で物を挟んで移動したり、選別作業

かつやく  
などで活躍します。

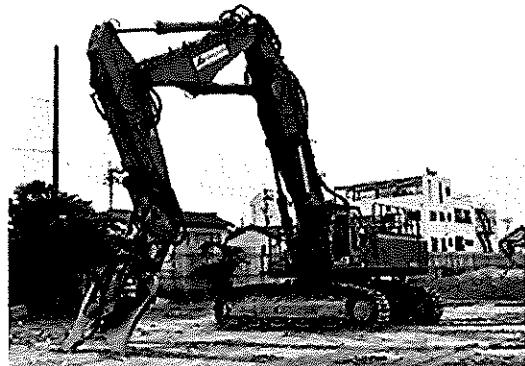


しょうじゅうき  
使用重機

ゆあつ あっさい ぐそうちやく  
油圧ショベル（圧碎具装着）：

ぶつたい はさ は ぶぶん てつ はしら せつだん で き  
物体を挟み、刃の部分で鉄の柱なども切断出来る

おおがた  
大型のハサミです。



しょこうぐ  
使用工具

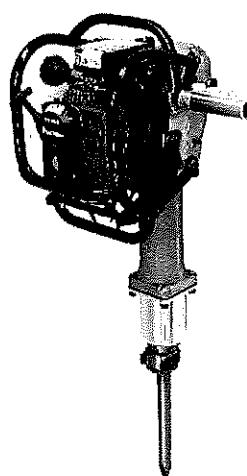
はさいき  
ハンドブレーカー（破碎機）：

どうりよく せんたんぶ しんどう しうげきりよく  
動力により先端部のノミを振動させ、その衝撃力により、

こうぞうぶつ くだ こうぐ  
コンクリート構造物などを碎く工具。

しょうさい じぶん あし ちゅうい しんどうてぶくる  
使用の際は自分の足をたたかないよう注意し、振動手袋、

ほごぐ ほご ぼうじんふく ぼうじん ちやくよう  
保護具、保護メガネ、防塵服、防塵マスクを着用する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

しょう とくべつきょういく ひつよう  
使用するには特別教育が必要となる。

### しょうじゅうき 使用重機

かいたいはいざい しゅうしゅう はんしゅつうんばん  
ダンプトラック：解体廃材を収集、搬出運搬

そうちうちゅうしやりょう しんこうはんい い  
するトラック。走行中車両の進行範囲に行かない

ちゅうい  
ように注意する。



### がいぶあしづかいたい ⑤外部足場解体

たてものかいたい へいよう がいぶあしば ようじょうあしば  
建物解体に併用して外部足場の養生足場も

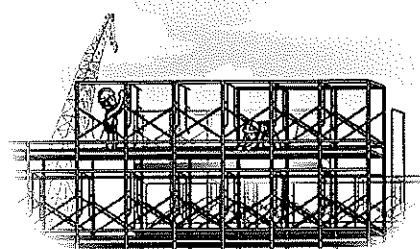
かいたい ふつう あしば ちが  
解体していく。普通の足場と違うところは

たても のな いっしょ  
建物が無くなっているので、一緒に

かいすう お あしばとうかい きけん ともな  
階数を落としていく。足場倒壊の危険が伴う

あしば つな ざい と なお  
ため、足場の繋ぎ材をしっかり取り直し、

ぜんさぎょういん しゅうち てってい さぎょうでじゅん かくにん じゅうよう  
全作業員に周知の徹底や作業手順の確認などが重要となる。



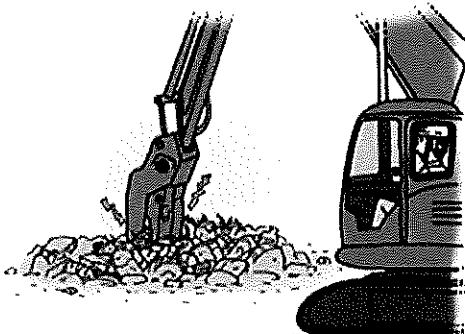
### きそかいたい ⑥基礎解体

たてもの ささ どだい ちちゆう う くい きそ  
建物を支える土台は地中に埋もれた杭基礎と

べたきそ しゅるい わ  
ベタ基礎の2種類に分かれ、コンクリートで

つく じばん ぶか くい う こ  
造られている。地盤に深く杭を打ち込んだものを

かいたい きそかいたい い  
解体することを基礎解体と言う。



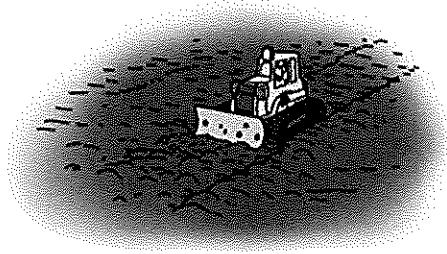
⑦整地

基礎解体が終わった後、更地になった地盤を

平らに均すこと。

排土板付きバックホウやブルドーザーで綺麗に

均します。



使用重機

ブルドーザー：土砂のかきおこしや盛土、

整地に用いる建設機械。走行中にひかれない

ように作業範囲に立ち入らないように注意する。



使用重機

ダンプトラック：荷台を傾けて積荷を一度に

下ろすための機械装置を備えたトラック。

走行中ひかれないように車輌の通行範囲に

立ち入らないように注意する。



### 3 基礎工事

建築、土木構造物で地中に埋もれる部分、

土工、鉄筋、型枠、コンクリート工をなす

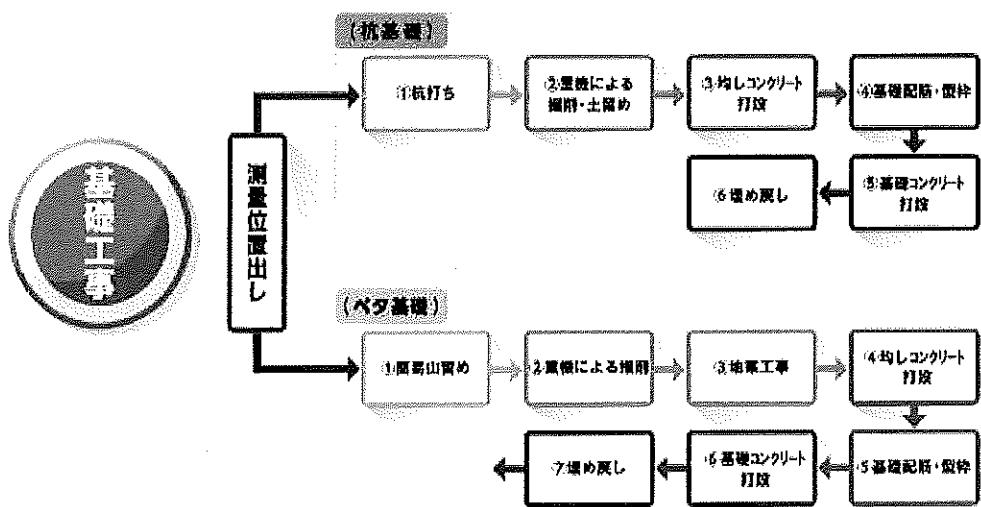
工事であり、地震大国日本において、

耐震に優れた建築物の基礎となる重要な工事です。



### 基礎工事

#### 建設工事の流れ（基礎工事）



基礎工事は、構造物からの力を地盤に伝え、構造物を安全に支える下部構造のことです。

杭基礎または、ベタ基礎に分かれます。それでは、それぞれ説明していきましょう。

### 測量位置出し

造り出す建築物の位置出しを、トランシットや

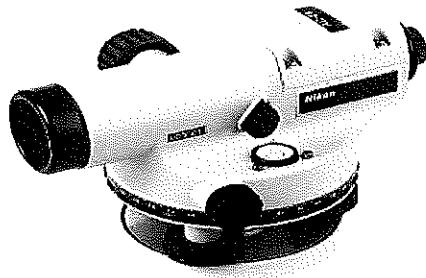
オートレベルなどで測量する。



しょうこうぐ  
使用工具

こうていさ はか そくりよう き き  
オートレベル：高低差を測る測量機器。

とりあつか じゅうぶんちゅうい  
取扱いに十分注意する。



しょうこうぐ  
使用工具

ほんたい すいへい こう  
レーザーレベル：本体から水平にレーザー光を

しょうしゃ じゅこうき う そくりよう き き  
照射し、受光器で受けける測量機器。

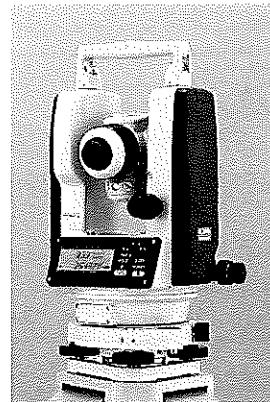
とりあつか じゅうぶんちゅうい  
取扱いに十分注意する。



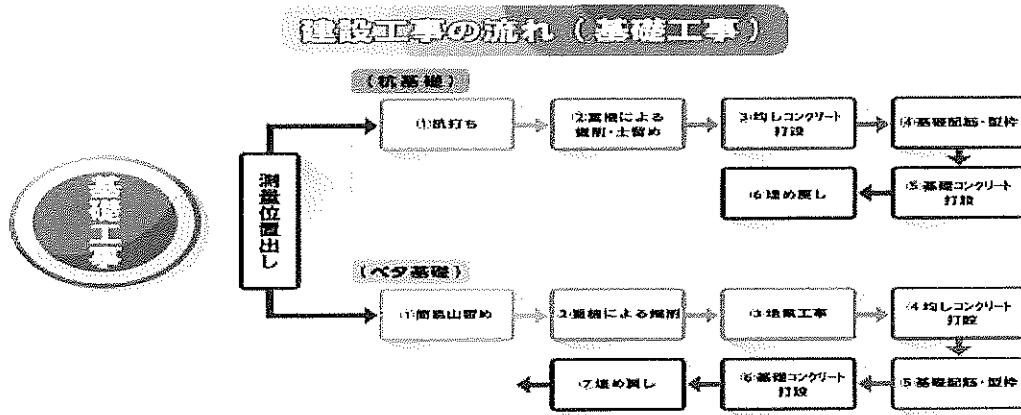
しょうこうぐ  
使用工具

かくど けいそく そくりよう き かい  
トランシット：角度を計測する測量器械。

とりあつか じゅうぶんちゅうい  
取扱いに十分注意する。



### 3 基礎工事



ここからは、杭基礎とベタ基礎を順番に説明していきます。

杭基礎は、しっかりした地盤の層まで杭を打ち込み、建物の土台を支える工法です。

ベタ基礎とは、基礎の間にコンクリートを流し込み、広い面積のコンクリートで建物を支える

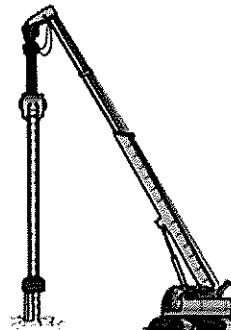
工法です。

まずは、杭基礎から説明していきましょう。

#### 杭基礎 ①杭打ち

構造物などを支えるために、堅い支持層まで杭を

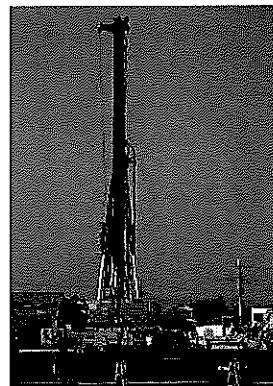
打ち込む工事。立入禁止の区画をする。



#### 使用重機

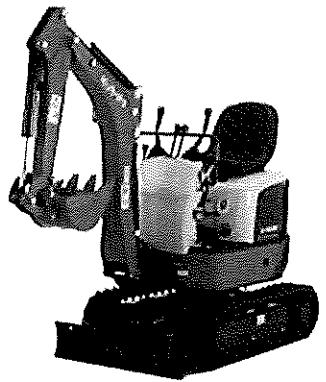
杭打ち機：建設機械で、杭を打ち込むための重機。

杭は堅い地盤まで打ち込まれる。立入禁止の区画をする。



しようじゅうき  
使用重機

ゆあつ とつ じゅうき  
バックホウ：油圧ショベルを取り付けた重機。



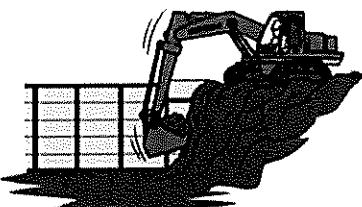
くいきそ 2 じゅうき くっさく どど  
杭基礎 ②重機による掘削・土留め

しょてい ふか ほ くっさく どりょう  
バックホウで所定の深さまで掘り、掘削の土量に

あ じゅうき おお せんたく せこうちゅう じやま  
合わせ重機の大きさを選択する。施工中に地山の

ほうかいぼうし もくでき どど おやぐい  
崩壊防止を目的とするのが土留めであり、親杭

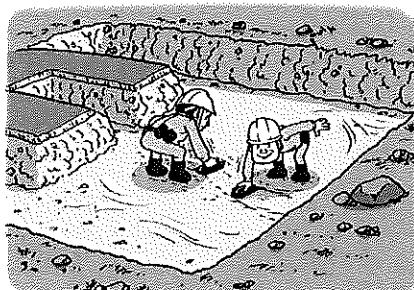
よこやいたこうぼう  
横矢板工法などがある。



くいきそ なら だせつ  
杭基礎 ③均しコンクリート打設

きそ すみだ し なら なら  
基礎の墨出しをするために、敷き均すための均し

とお しん かくにん おこな だせつ  
コンクリートと通り芯の確認を行 い打設する。

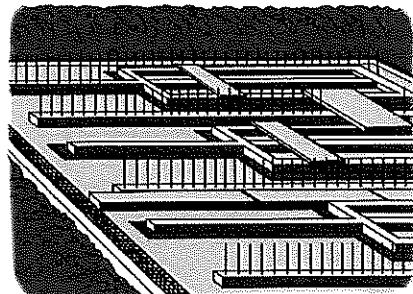


くいきそ きそはいきん かたわく  
杭基礎 ④基礎配筋・型枠

せっけいすどお てっきん はいきん かたわく  
設計図通りに鉄筋を配筋し、型枠（コンパネと

さんぎ かこう もの く た きょうこ  
桟木を加工した物）を組み立て、強固なコンクリート

の基礎をつくる。



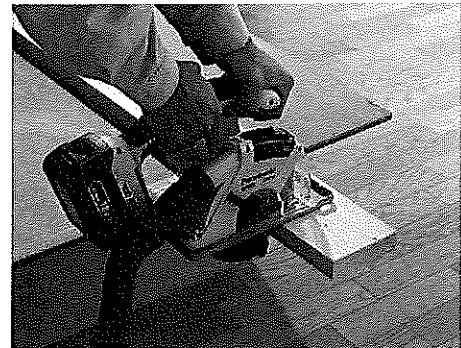
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょこうぐ 使用工具

まる えんけい ば でんき かいてん  
丸のこ：円形の「のこ刃」を電気モーターで回転

さいりょう せつだん でんどうこうぐ  
させ材 料 を切斷する電動工具。

て あしもと せつだん ちゅうい  
手足元の切断に注意する。



### しょこうぐ 使用工具

かたわく くぎ う こ しょう どうぐ  
ハンマー：型枠に釘を打ち込むのに使用する道具。

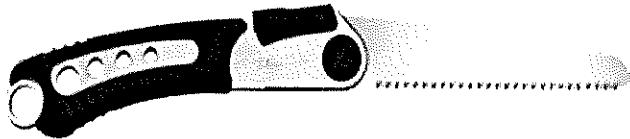
て ちゅうい  
手をたたかないように注意する。



### しょこうぐ 使用工具

て て あつか  
手のこ：手で扱うのこぎり。

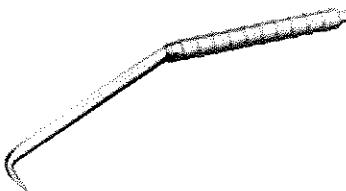
じぶん て き ちゅうい  
自分の手を切らないように注意する。



### しょこうぐ 使用工具

てっきんけっそくよう てっきん けっそく こうぐ  
鉄筋結束用ハッカー：鉄筋を結束する工具。

らっか ちゅうい  
落下しないように注意する。



しょこうぐ  
使用工具

けっそくき てつきん けっそく きかい  
結束機：鉄筋を結束する機械。



くいきそ 5 きそ  
杭基礎 ⑤基礎コンクリート打設

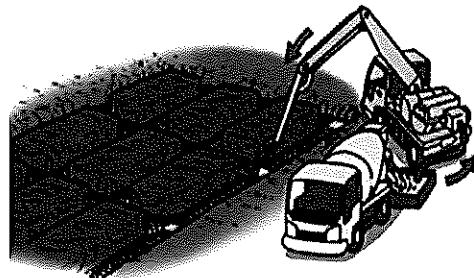
きそはいきん かたわくくみた かんりょうご ほんぶしゃ  
基礎配筋、型枠組立てが完了後、ポンプ車で

コンクリートを打設する。

バイブレーターで生コンが隅々まで行き、

仕上がりをよくするため、打設前の型枠清掃、

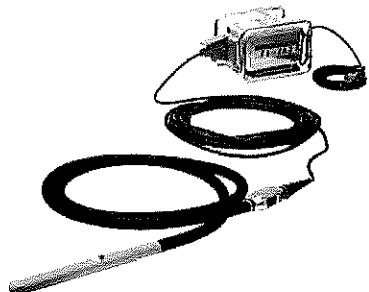
打設後の十分な養生が必要となる。



しょこうぐ  
使用工具

コンクリートバイブルーター：生コンクリートの

なかさこ しんどう あた きほう だっぽう  
中に差し込み、振動を与えて気泡の脱泡をする。



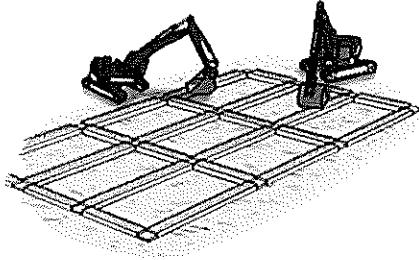
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 杭基礎 ⑥埋め戻し

型枠をはずしたあと、重機で土砂を埋め戻す。

ランマーなどで転圧をし、沈下しないよう防止する。

重機災害に十分注意する。



### 使用重機

バックホウ：油圧ショベルを取り付けた重機。

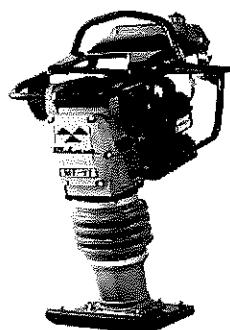


### 使用機械

ランマー：動力を利用した上下動の衝撃により地盤を

締め固める手持ちの小型上下動締め機。

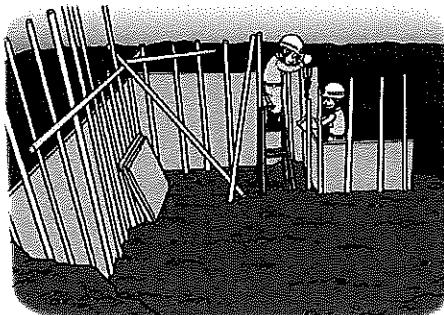
操作に注意する。



### ベタ基礎 ①簡易山留め

地山の簡易的な土留めで、鋼管杭・松杭・

コンパネなどで崩壊を防止する。



**ベタ基礎 ②重機による掘削**

ショート バックホウ で所定の深さまで掘り、基礎掘削をする。



**ベタ基礎 ③地業工事**

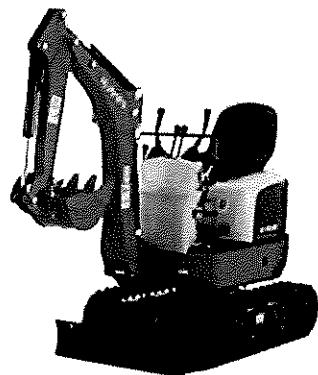
さいせき しょてい あつ きんとう し なら  
碎石を所定の厚さで均等に敷き均すこと。

じゅうぶん てんあつ おこな せこう  
プレートやランマーで十分な転圧を行い施工する。



**使用重機**

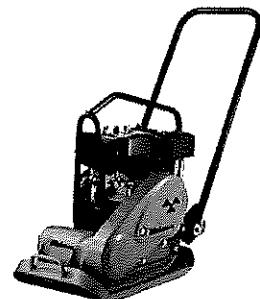
ゆあつ と つ じゅうき  
バックホウ：油圧ショベルを取り付けた重機。



**使用機械**

こがたしんどうしじめかた き  
プレートコンパクター：小型振動締固め機で、

ちひょう てんあつ しょう あしもと じゅうぶんちゅうい  
地表の転圧に使用する。足元に十分注意する。



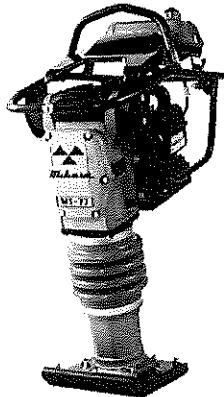
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用機械

ランマー：動力を利用して上下動の衝撃により地盤

を締め固める手持ちの小型上下動締め機。

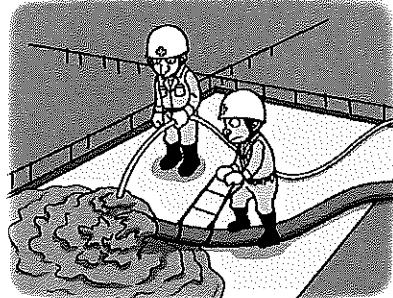
操作に注意する。



### ベタ基礎 ④均しコンクリート打設

基礎の墨出しをするために、敷き均すための均し

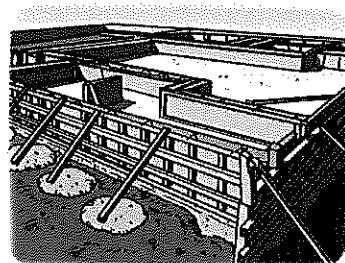
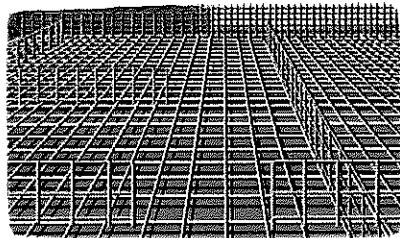
コンクリートと通り芯の確認を行なう打設する。



### ベタ基礎 ⑤基礎配筋・型枠

設計図通りに鉄筋を配筋し、型枠（コンパネと桟木を加工した物）を組み立て、

強固なコンクリートの基礎をつくる。

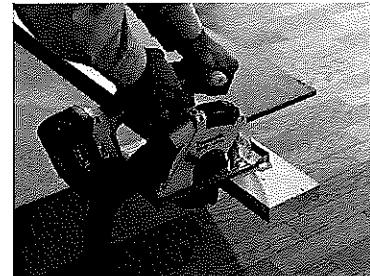


### 使用工具

丸のこ：円形の「のこ刃」を電気モーターで回転

させ材 料を切断する電動工具。

手足元の切断に注意する。



しょうこうぐ  
使用工具

かたわく くぎ う こ しょう どうぐ  
ハンマー：型枠に釘を打ち込むのに使用する道具。

て ちゅうい  
手をたたかないように注意する。



しょうこうぐ  
使用工具

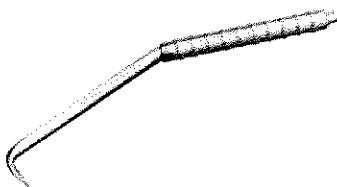
て て あつか  
手のこ：手で扱うのこぎり。

じぶん て き ちゅうい  
自分の手を切らないように注意する。



しょうこうぐ  
使用工具

てっきんけっそくよう てっきん けっそく こうぐ  
鉄筋結束用ハッカー：鉄筋を結束する工具。



しょうこうぐ  
使用工具

けっそくき てっきん けっそく きかい  
結束機：鉄筋を結束する機械。



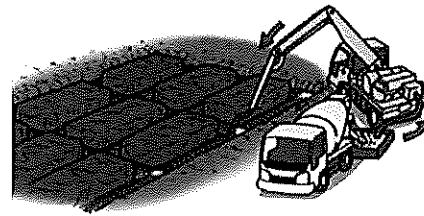
**ベタ基礎 ⑥基礎コンクリート打設**

基礎配筋、型枠組立てが完了後、ポンプ車でコン

クリートを打設する。バイブレーターで生コンが

隅々まで行き、仕上がりをよくするため、打設前

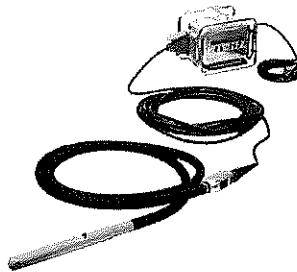
の型枠清掃、打設後の十分な養生が必要となる。



**使用工具**

**コンクリートバイブルーター：生コンクリートの**

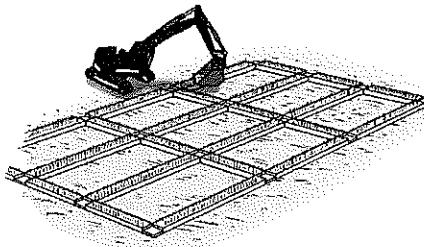
中に差し込み、振動を与えて気泡の脱泡をする。



**ベタ基礎 ⑦埋め戻し**

型枠をはずしたあと、重機で土砂を埋め戻す。

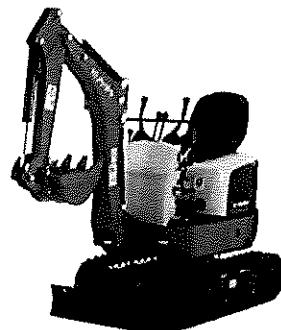
ランマーなどで転圧をし、沈下しないように防止する。



重機災害に十分注意する。

**使用重機**

**バックホウ：油圧ショベルを取り付けた重機。**

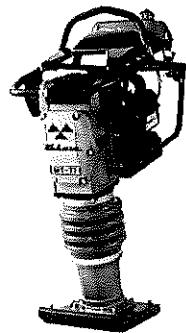


**使用機械**

ランマー：動力を利用した上下動の衝撃により地盤を

締め固める手持ちの小型上下動締め機。

操作に注意する。



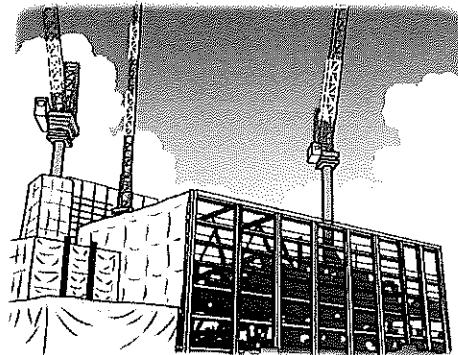
## 4 車体工事

おお わ もくぞう てっこつぞう てっきん  
大きく分けると木造 (W)、鉄骨造 (S)、鉄筋コン

ぞう てっこつてっきん こ ん く り 一 と ぞう  
クリート造 (R C)、鉄骨鉄筋コンクリート造

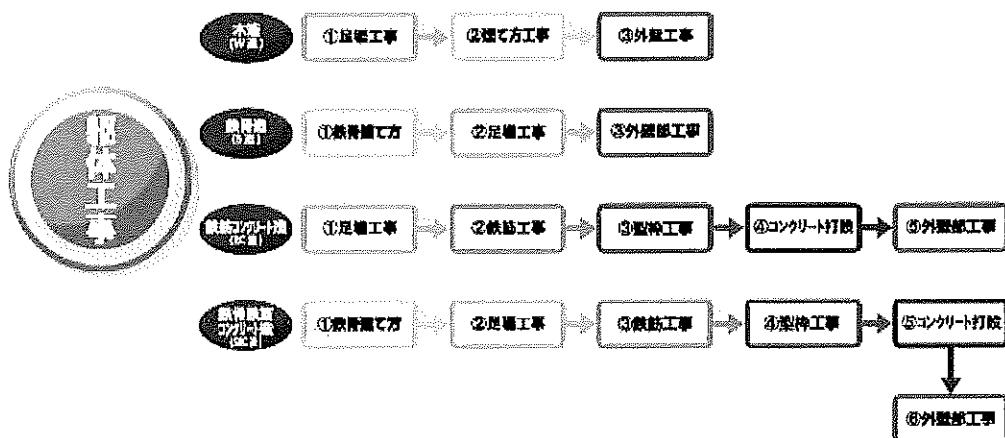
とくちょう たいふう じしん  
(S R C) で、それぞれに特徴があり、台風、地震

つよ にほん ふうど てき じょうぶ こうぞうぶつ  
などに強い日本の風土に適した丈夫な構造物で  
なければいけません。



## 車体工事

### 建設工事の流れ (車体工事)



もくぞう てっこつ てっきん

木造、鉄骨、鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリートには、それぞれの工事の流れがあります。

あしば た かた てっきん かたわく

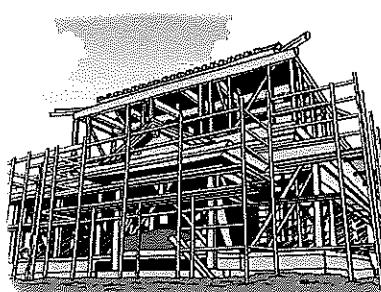
足場、建て方、鉄筋、型枠、コンクリート打設、外壁工事から仕上げ工事の流れで施工します。

それでは、木造から説明していきましょう。

## 木造(W造)

じしん たいふう おお にほんとくゆう ふうど てき こうぞう  
地震や台風の多い日本特有の風土に適した構造。

ぞう りやく  
W造と略されることもある。



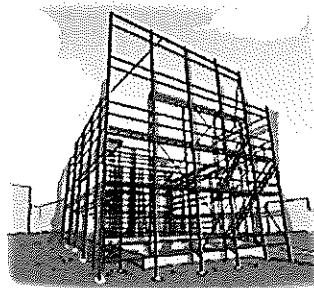
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 木造(W造) ①足場工事

木造の建て方時または仕上げをするときに、使用

する外部の仮設足場。近年では、先行足場にて

施工する。

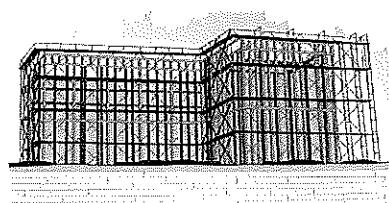


### 木造(W造) ②建て方工事

大工やとびが、現場で主要な木材（柱・梁・

床・屋根など）を建て方し、最後に骨組みを

完了する。



### 使用工具

掛けや かし つく おおがた きづち はしら はり  
掛矢：櫓などで作った大型の木槌。柱、梁などの

打ち込み時に使用する。

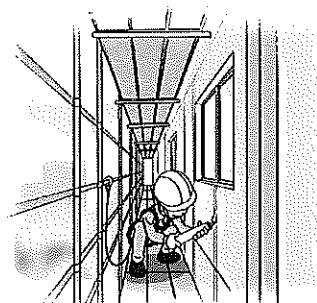


手足をたたかないように注意する。

### 木造(W造) ③外壁工事

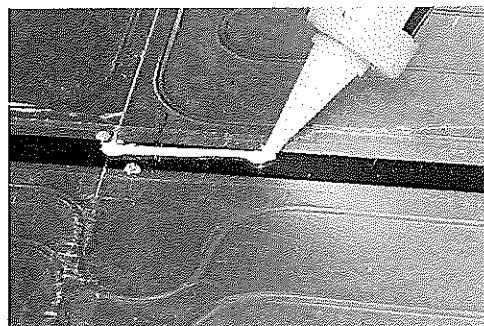
サイディングやタイル貼り、塗装工事などがあり、

耐久性や耐水性を保つほか、美観性も重要なとなる。



しょうしざい  
使用資材

のり：接着剤。

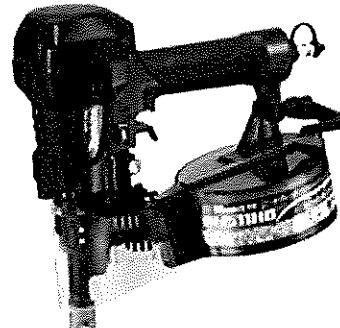


しょうこうぐ  
使用工具

エア釘打ち機：エアコンプレッサーに接続し空気

の力で釘を打ち込む工具。

手足を打たないように、また人に向けないように注意する。

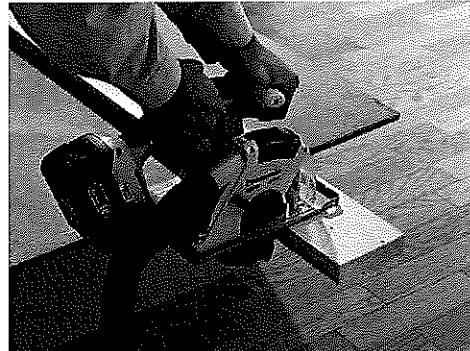


しょうこうぐ  
使用工具

丸のこ：円形の「のこ刃」を電気モーターで回転

させ材 料を切断する電動工具。

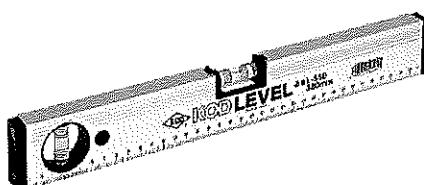
手足元の切断に注意する。



しょうこうぐ  
使用工具

水平器：型枠の柱や壁などの水平を確認するための

道具です。



鉄骨造(S造)

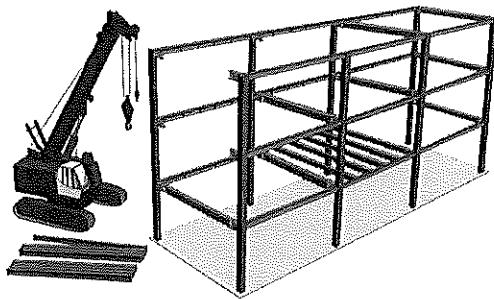
鉄骨造(S)は、鉄骨自体の強さが特徴的。

さらに、鉄筋コンクリート造(RC)や鉄骨鉄筋

コンクリート造(SRC)のようにコンクリートを

使わないため全体が軽量化され、超高層建築や体育館などの広大な建築物に適している。

S造と略されます。

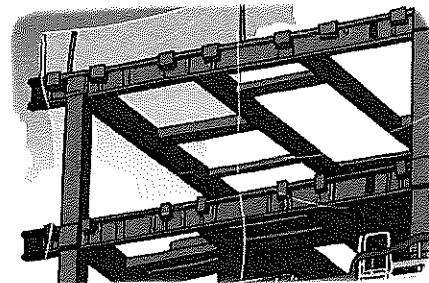


鉄骨造(S造)①鉄骨建て方

建物の骨組となる鉄骨(柱・梁・デッキなど)

の建て方をする工事です。高所での作業得意

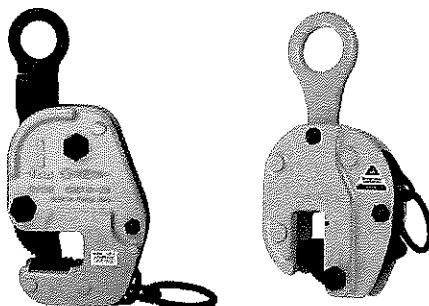
とする鉄骨とび職人が施工する。



使用工具

吊りクランプ：安全性と簡単な作業性を兼ね備えた

玉掛け用具。適正に使用し、落下にも注意する。



使用工具

シャックル：ワイヤーロープと吊り金具やほか

のワイヤーロープとの連結に用いられる金具。

「シャコ」と略される。適正に使用する。



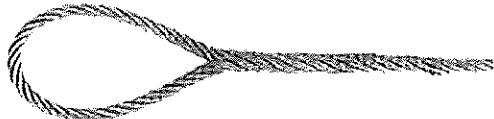
しょこうぐ  
使用工具

てつこつこうじ た かたじ つ ぐ  
ワイヤーロープ：鉄骨工事の建て方時に吊り具

しょう はしら ゆが ちょうせいじ しょう  
として使用する。柱の歪みの調整時に使用する

てきせい しょう たまが かくにん  
こともある。適正に使用し、玉掛け確認をする。

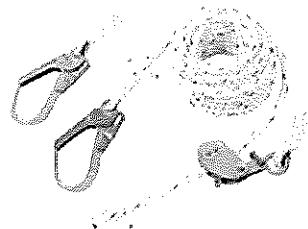
にちじょうてき てんけん そんじょう ちゅうい  
日常的に点検し損傷に注意する。



しょこうぐ  
使用工具

きんちょうき おやづな ちょうりょく くわ しょう きぐ  
緊張器：親綱に張力を加えるために使用する器具。

きんちょう てきせい しょう  
緊張し適正に使用する。

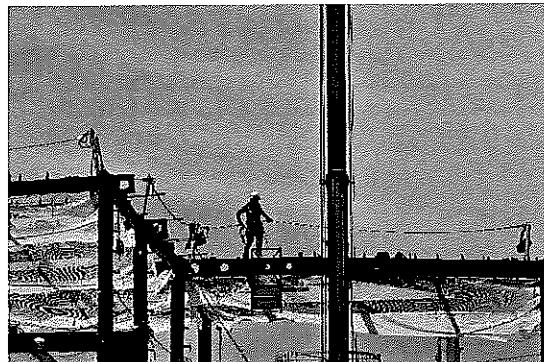


しょうしざい  
使用資材

すいへいあんぜん さぎょうしゃ しきさい ついらくぼうし  
水平安全ネット：作業者や資機材の墜落防止、

あんぜんかくほ かくかいそう すいへい は  
安全確保のため、各階層に水平に張るもの。

は ついらく ちゅうい すきま な  
張るときは墜落に注意し隙間を無くす。



しょこうぐ  
使用工具

あんぜんぶろっく らっかぼうしかなぐ ついらく はあい  
安全ブロック：落下防止金具。墜落しそうな場合

きのう さどう さぎょうしゃ ついらく  
に「ロック機能」が作動し、作業者の墜落を

ぼうし  
防止することができる。

しょう ろっく きのう かくにん  
使用するときはロック機能を確認する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用工具

インパクトレンチ：鉄骨工事でハイテンション

ボルトを締め付けるために使用する工具。圧縮空気

を使うので強力な締め付けができる。



一定のトルク値を与えて、それ以上締め付けないように設計

されている。高所からの落下に注意する。

### 使用工具

メガネレンチ：ボルトやナットの締め付けや緩め

作業を行うための工具。荷重がかかるため、高所

からの落下に注意する。人を突かないなど適正に

使用する。



### 使用工具

ボルシン：鉄骨を組む時、ボルト孔に打ち込むことに

よって合わせることができる鋼鉄のピン。



持ち手をたたかないように注意する。

### 使用工具

レバーブロック：柱などの歪みを直す道具。

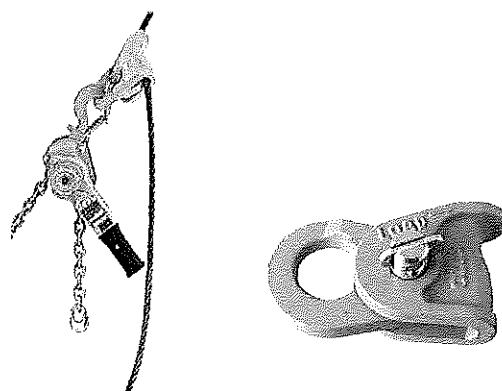
柱などの歪みをトラワイヤーで張り締める道具です。



しょこうぐ  
使用工具

せんようこてい きぐ  
キトークリップ：ワイヤー専用固定器具。

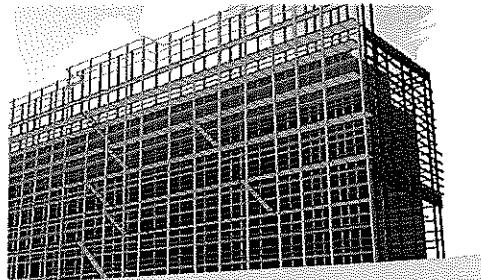
しょほうこう ちゅうい  
使用方向に注意する。



てっこうぞう ぞう あしばごうじ  
鉄骨造(S造) ②足場工事

いちど こうしょ くた かいこうぶ あしば  
一度に高所まで組み立てるので、開口部や足場

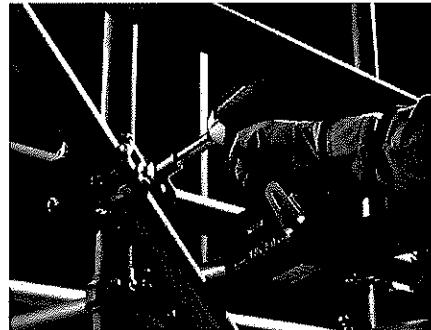
とうかい ちゅうい そうき つざい おお  
の倒壊に注意し、早期に継ぎ材を多くとる。



しょこうぐ  
使用工具

あしばくみたて じ  
インパクトレンチ：足場組立て時、クランプなどを

しつ どうぐ こうしょ らっか ちゅうい  
締め付ける道具。高所からの落下に注意する。



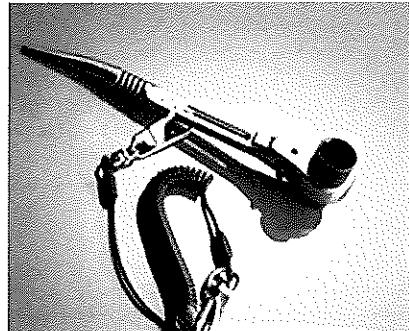
しょこうぐ  
使用工具

あしばくみたて じ  
ラチェットレンチ：足場組立て時、クランプなどを

しつ どうぐ  
を締め付ける道具。

せんたん しの ばんせん  
先端の“シノ”は番線などをしばる。

ひとつ  
人を突かない。

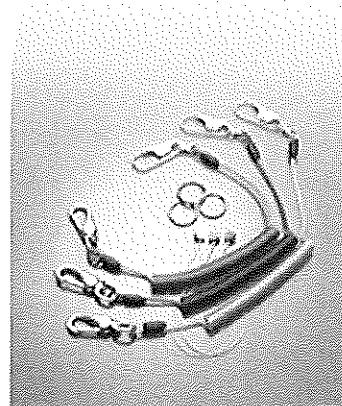


## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょこうこうぐ 使用工具

ツールキーパー：各種道具や工具の墜落防止用装置。

定期的に損傷を点検する。



### しょこうこうぐ 使用工具

フルハーネス：墜落制止用器具「安全帯」。特別教育を受講し、体型に合わせて使用する。

定期的に各部品の点検をする。



### しょこうこうぐ 使用工具

番線カッター：番線などを切断する専門工具。高所からの落下に注意する。



### しょくしざい 使用資材

垂直養生ネット：建設現場において、

建築物の外部養生として飛散防止をするもの。

台風などでは強風対策をする。

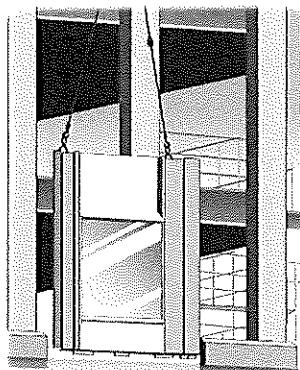


**鉄骨造(S造) ③外壁部工事**

A L C、P C版、金属カーテンウォールなどがあり、外壁の

耐久性や耐水性をまもるほか、仕上げの作業では、美観性も

重要になる。



**鉄筋コンクリート造(RC造)**

鉄筋と型枠に生コンクリートを用いた建築の工法。

R C造と略されます。

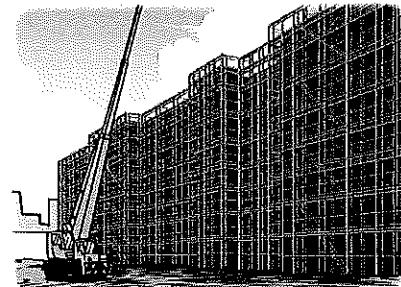


**鉄筋コンクリート造(RC造) 足場工事**

躯体工事が進み、階数が上がってくるのに合わせて

足場をせり上げていきます。

親綱を張り、安全を確保しながら慎重に作業する。

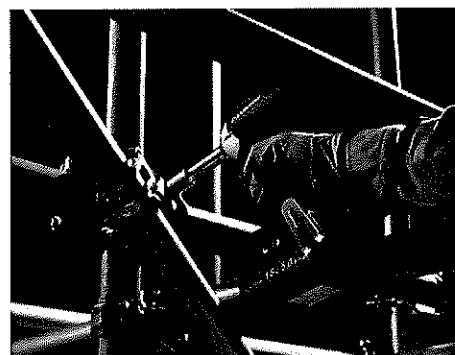


**使用工具**

インパクトレンチ：足場組立て時、クランプなどを

締め付ける道具。

高所からの落下に注意する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

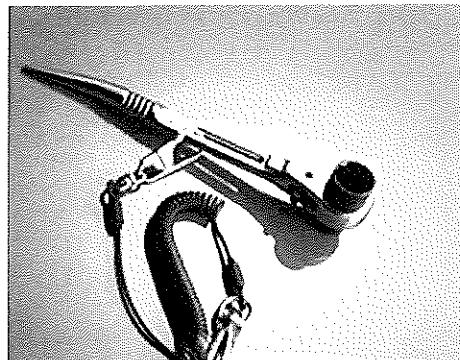
### しょこうぐ 使用工具

ラチェットレンチ：足場組立て時、クランプなどを  
あしばくみたて じ

し つ どうぐ  
締め付ける道具。

せんたん ばんせん  
先端の“シノ”は番線などをしばる。

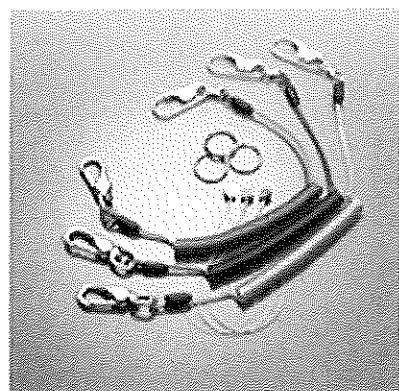
ひとつ ひとつ  
人を突かない。



### しょこうぐ 使用工具

かくしゅどうぐ こうぐ ついらくぼうしようそうち  
ツールキーパー：各種道具や工具の墜落防止用装置。

ていきでき そんじょう てんけん  
定期的に損傷を点検する。



### しょこうぐ 使用工具

ついらくせいしようきぐ あんぜんたい とくべつきょういく じゅこう たいけい あ しょう  
フルハーネス：墜落制止用器具「安全帶」。特別教育を受講し、体型に合わせて使用する。

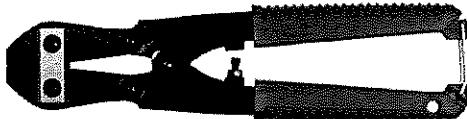
ていきでき かくぶひん てんけん  
定期的に各部品の点検をする。



### しょこうぐ 使用工具

ばんせん ばんせん せつだん せんもんこうぐ  
番線カッター：番線などを切断する専門工具。

こうしょ らっか ちゅうい  
高所からの落下に注意する。



### 使用資材

**垂直養生ネット**：建設現場において、建築物の

外部養生として飛散防止をするもの。

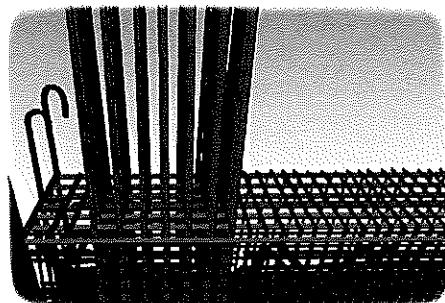
台風などでは強風対策をする。



### 鉄筋コンクリート造(RC造) ②鉄筋工事

構造図に基づき加工された鉄筋を結束し、

骨格を作る。

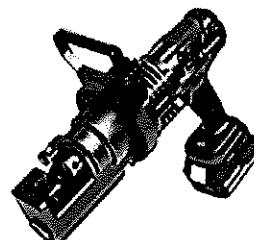
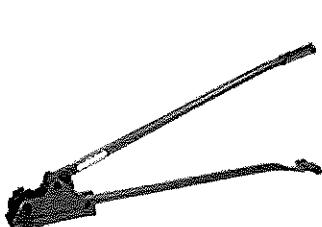


### 使用工具

**鉄筋カッター**（電動式、手動式）：鉄筋を切断する時に使用する工具。

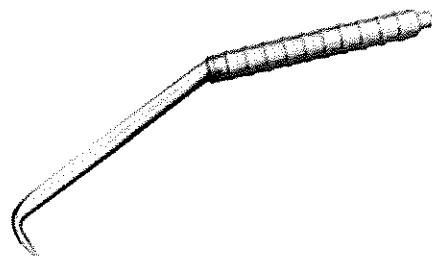
刃によって鉄筋を切断する。

指を挟まないように注意する。



### 使用工具

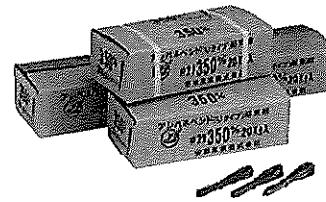
**鉄筋結束用ハッカー**：鉄筋を結束する工具。落下しないように注意する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょうしざい 使用資材

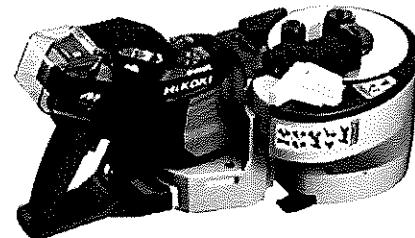
けっそくせん てきんけっそく もち てっせん  
結束線：鉄筋結束に用いるなまし鉄線です。



### しょこうぐ 使用工具

てきん てきん ま かこう こうぐ ゆび はさ  
鉄筋ベンダー：鉄筋を曲げ加工する工具。指を挟んで

けが ちゅうい  
ケガをしないように注意する。



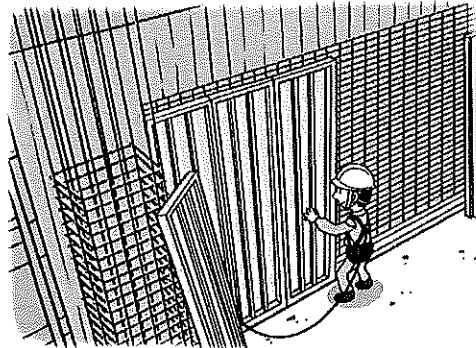
### てきん ぞう ぞう かたわくこうじ 鉄筋コンクリート造(RC造) ③型枠工事

かたわくざい しょう はしら はり かべ くみた たんかん  
型枠材を使用し、柱、梁、壁を組立て、単管

ぱいぶなど せんようかなく  
パイプ等や専用金具、パイプサポート、チェーン

とうかい こてい  
などで倒壊しないように固定し、コンクリートを

ながこ とうかい ちゅうい  
流し込む。倒壊に注意する。

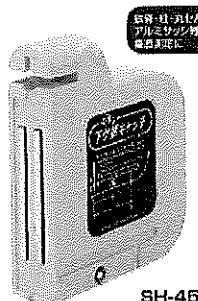


### しょこうぐ 使用工具

さぶ つさ いとつ おも  
下げる：吊り下げる糸付きの重りで、

すいちよく しら ため どうぐ らっか  
垂直を調べる為の道具。落下しないよ

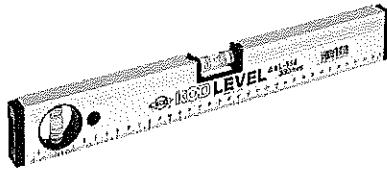
ちゅうい  
うに注意する。



しょうこうぐ  
使用工具

すいへいき かたわく はしら かべ すいへい かくにん  
水平器：型枠の柱や壁などの水平を確認するための

どうぐ  
道具です。

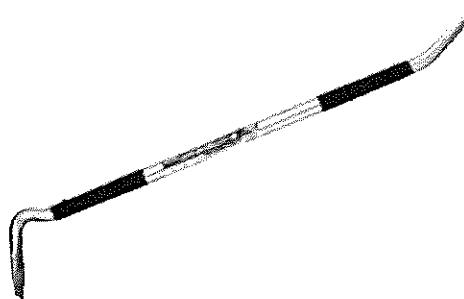


しょうこうぐ  
使用工具

おも ぬ かたわく しょう  
バール：主にくぎ抜きや型枠ばらしに使用される

てつせい こうぐ おも もの もあ さい  
鉄製の工具。重い物を持ち上げる際には、

した き こ しょう  
その下へ差し込んでテコに使用することもある。



しょうこうぐ  
使用工具

かなづち かたわく くぎ う こ とき しょう どうぐ  
金槌：型枠に釘を打ち込む時に使用する道具。

らっか ちゅうい  
落下に注意する。

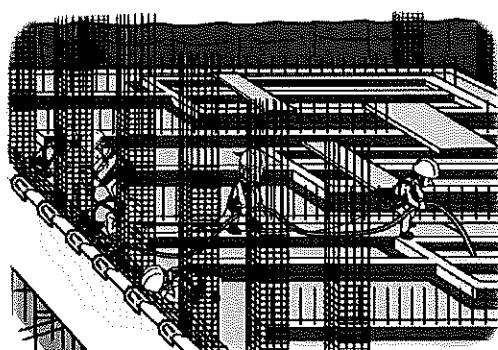


てつきん ぞう ぞう だせつ  
鉄筋コンクリート造(RC造) ④コンクリート打設

しゃ しゃ あつそう なま  
ミキサー車からポンプ車で圧送した生コンクリート

かたわく なが  
を型枠に流し、バイブレーターなどで

し かた し あ  
締め固め仕上げる。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょうじゅうき 使用重機

ミキサー車（生コン車）：生コンクリートが分離

しないように攪拌する機械を備え付けたトラック。

誘導中に車輌との接触に注意する。

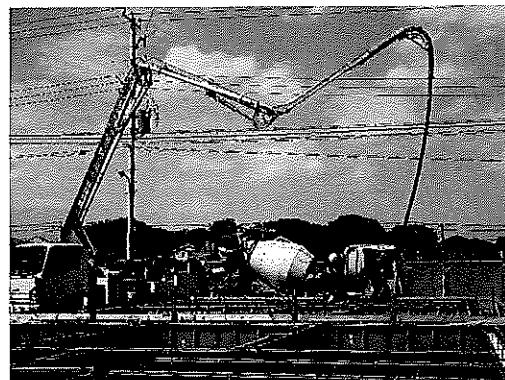


### しょうじゅうき 使用重機

コンクリートポンプ車：生コンクリートを

打設場所まで圧送するための機械。

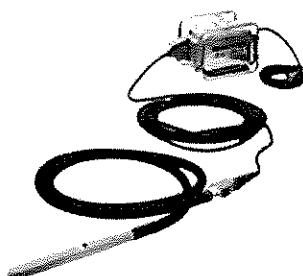
ホース落下に注意する。



### しょうこうぐ 使用工具

バイブレーター：生コン内に差し込み、振動を与えて

気泡の脱泡をする。素手で作業しないようにする。

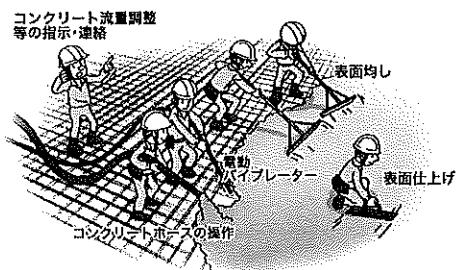


### しょうしざい 使用資材

コンクリート：砂、セメント、水を配合した

硬化剤を生コンクリートという。

素手で触らず、ゴム手袋などを着用する。

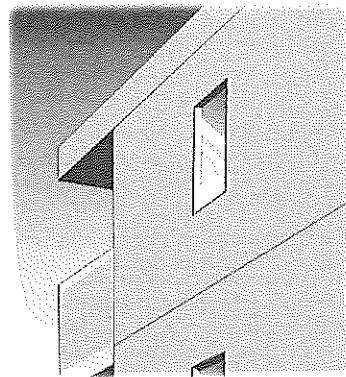


## 鉄筋コンクリート造(RC造) ⑤外壁部工事

外壁の耐久性や耐水性を保護するため、吹き付け

塗装やタイル貼りなどがあり、見栄えも兼ねる

工事です。

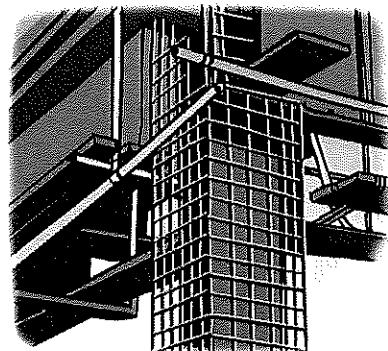


## 鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)

鉄筋コンクリートの芯部に鉄骨を内蔵した建築の

構造、もしくは工法の事。

SRC造と略されます。



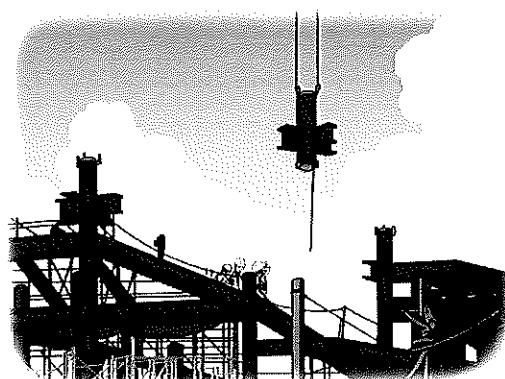
## 鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造) ①鉄骨建て方

建物の骨組となる鉄骨（柱・梁・デッキ

など）の建て方をする工事です。

高所での作業を得意とする鉄骨とび職人が

施工する。



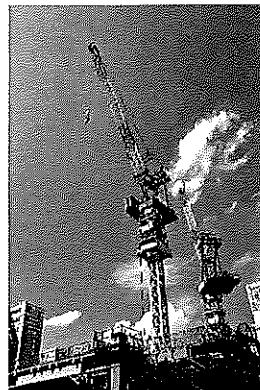
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょうじゅうき 使用重機

タワークレーン：建設現場で使用される仮設揚重機。

つあにじゅう いじょう おおがた そうさ  
吊り上げ荷重5トン以上の大型の操作には

うんてんしめんきよ しかく ひつよう  
「クレーン・デリック運転士免許」の資格が必要となる。

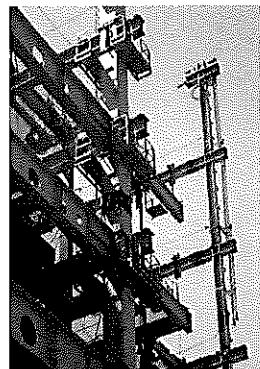


### しょうしざい 使用資材

てっこつはりつあしば てっこつぞう はり もとじ  
鉄骨梁吊足場：鉄骨造の梁の本締めをするときに

しょう あしば  
使用する足場。

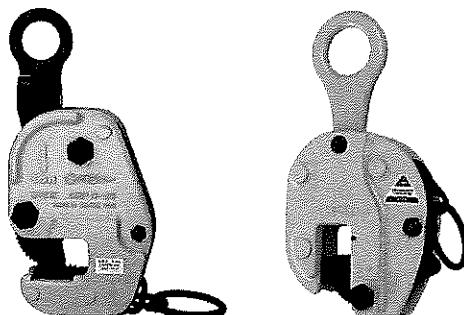
ついらく ちゅうい あんぜんたい しょう  
墜落に注意し、安全帯を使用する。



### しょこうぐ 使用工具

つ あんぜんせい かんたん さぎょうせい か そな  
吊りクランプ：安全性と簡単な作業性を兼ね備えた

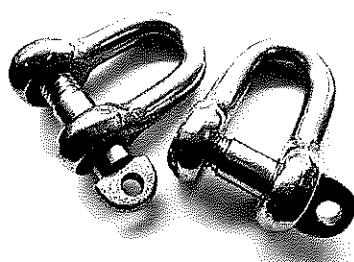
たまか ようぐ できせい しょう らっか ちゅうい  
玉掛け用具。適正に使用し、落下にも注意する。



### しょこうぐ 使用工具

シャックル：ワイヤーロープと吊り金具やほかのワイヤーロープとの連結に用いられる金具。

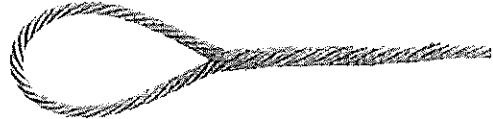
りやく できせい しょう  
「シャコ」と略される。適正に使用する。



使用工具

ワイヤーロープ：鉄骨工事の建て方時に吊り具として

使用する。柱の歪みの調整時に使用することもある。



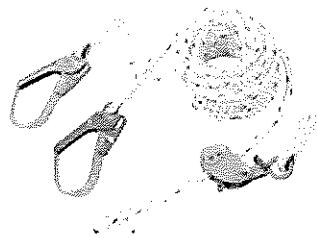
適正に使用し、玉掛け確認をする。

日常的に点検し損傷に注意する。

使用工具

緊張器：親綱に張力を加えるために使用する器具。

緊張し適正に使用する。

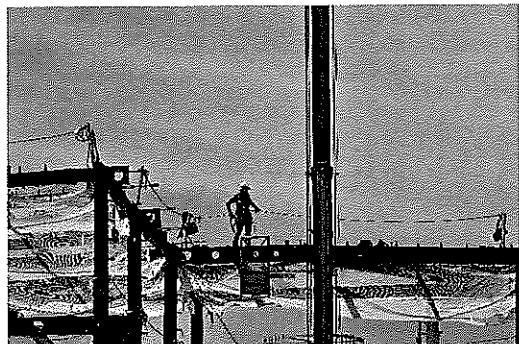


使用資材

水平安全ネット：作業者や資機材墜落防止、

安全確保のため、各階層に水平に張るもの。

張るときは墜落に注意し隙間を無くす。



使用工具

安全ブロック：落下防止金具。

墜落しそうな場合に「ロック機能」が作動し、

の墜落を防止することができる。

使用するときはロック機能を確認する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用工具

インパクトレンチ：鉄骨工事でハイテンションボルト

を締め付けるために使用する工具。

圧縮空気を使うので強力な締め付けができる。

一定のトルク値を与えて、それ以上締め付けないように設計

されている。高所からの落下に注意する。



### 使用工具

メガネレンチ：ボルトやナットの締め付けや緩め

作業を行ったための工具。荷重がかかるため、高所

からの落下に注意する。

人を突かないなど適正に使用する。

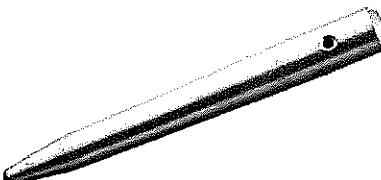


### 使用工具

ボルシン：鉄骨を組む時、ボルト孔に打ち込むことに

よって合わせることができる鋼鉄のピン。

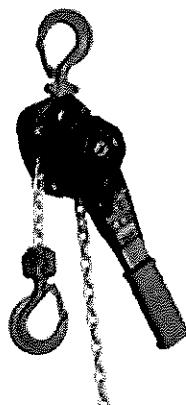
持手をたたかないように注意する。



### 使用工具

レバーブロック：柱などの歪みを直す道具。

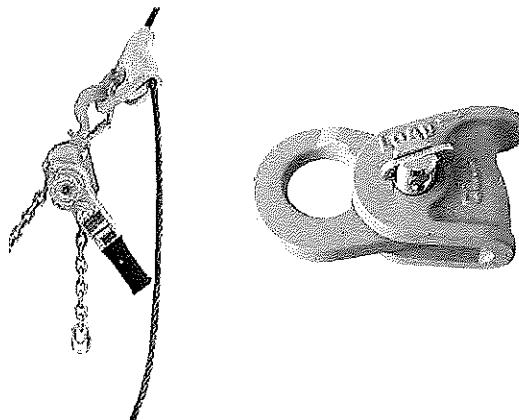
柱などの歪みをトラワイヤーで張り締める道具です。



しょこうぐ  
使用工具

キトークリップ：ワイヤー専用固定器具。

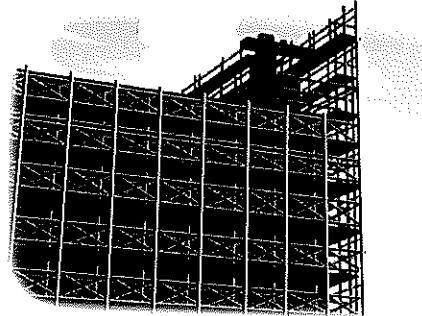
しょほうこう ちゅうい  
使用方向に注意する。



てつこつてつきんごんくりーとそう あしほうじ  
鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造) ②足場工事

いちど こうしょ くとも かいこうぶ あしば  
一度に高所まで組み立てるので、開口部や足場の

とうかい ちゅうい そうき つざい おお  
倒壊に注意し、早期に継ぎ材を多くとる。

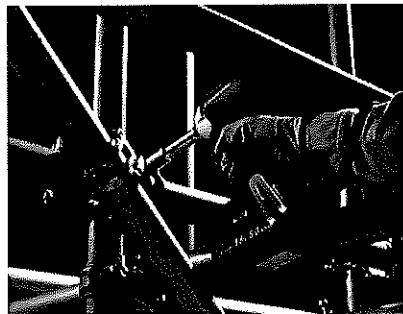


しょこうぐ  
使用工具

インパクトレンチ：足場組立て時、クランプなどを

し つ どうぐ  
締め付ける道具。

こうしょ らっか ちゅうい  
高所からの落下に注意する。



しょこうぐ  
使用工具

ラチェットレンチ：足場組立て時、クランプなどを

し つ どうぐ  
締め付ける道具。

せんたん ぱんせん  
先端の“シノ”は番線などをしばる。

ひと つつ  
人を突かない。

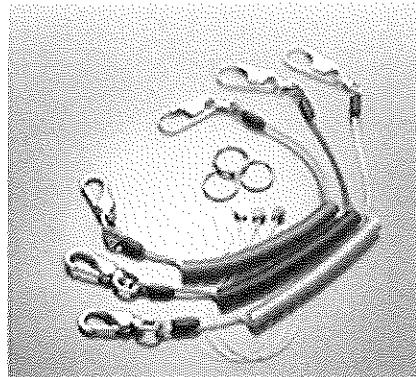


## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょこうぐ 使用工具

ツールキーパー：各種道具や工具の墜落防止用装置。

定期的に損傷を点検する。



### しょこうぐ 使用工具

フルハーネス：墜落制止用器具「安全帯」。特別教育を受講し、体型に合わせて使用する。

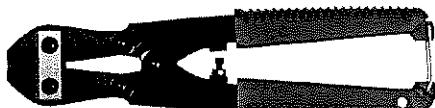
定期的に各部品の点検をする。



### しょこうぐ 使用工具

番線カッター：番線などを切断する専門工具。

高所からの落下に注意する。



### しょくざい 使用資材

垂直養生ネット：建設現場において、建築物の

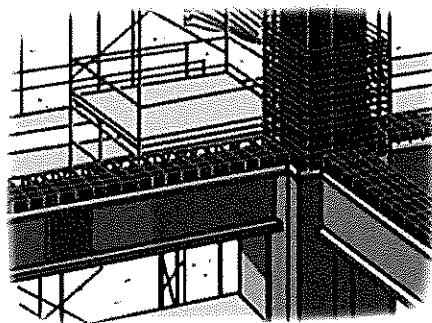
外部養生として飛散防止をするもの。

台風などでは強風対策をする。



鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造) ③鉄筋工事

コンクリート強度をよくするため、鉄筋構造の柱、梁、壁、床、階段などに鉄筋を組み建てること。

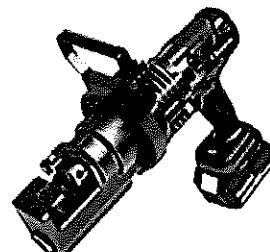
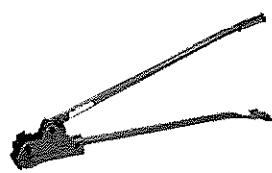


使用工具

鉄筋カッター(電動式、手動式)：鉄筋を切断する時に

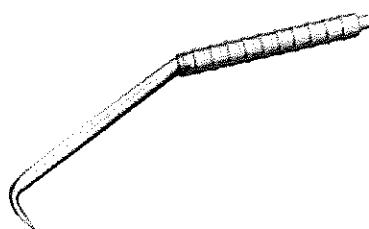
使用する工具。刃によって鉄筋を切断する。

指を挟まないように注意する。



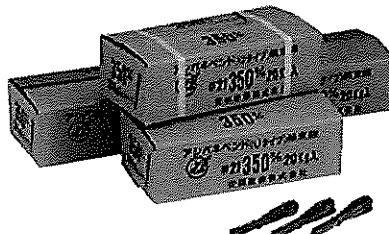
使用工具

鉄筋結束用ハッカー：鉄筋を結束する工具。



使用資材

結束線：鉄筋結束に用いるなまし鉄線です。

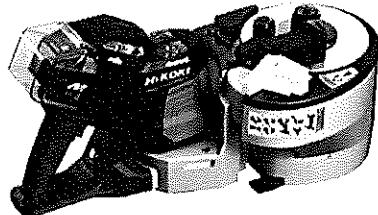


## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょこうぐ 使用工具

てっきん てっきん まかこうこうぐ  
**鉄筋ベンダー**：鉄筋を曲げ加工する工具。

ゆび はさ けが ちゅうい  
指を挟んでケガをしないように注意する。



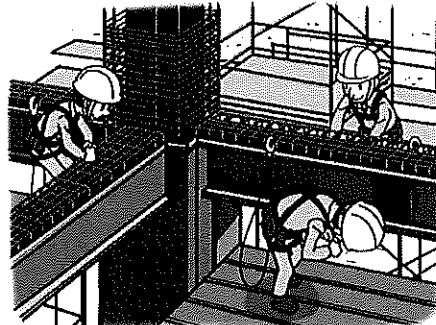
てっこつてっきん そう そう かたわくこうじ  
**鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)** ④型枠工事

かたわくざい しょう はしら はり かべ くみた たんかん  
型枠材を使用し、柱、梁、壁を組立て、単管パイプ

など せんようかなぐ  
等や専用金具、パイプサポート、チェーンなどで

とうかい こてい ながこ  
倒壊しないように固定し、コンクリートを流し込む。

とうかい ちゅうい  
倒壊に注意する。



### しょこうぐ 使用工具

まる えんけい ば でんき かいてん  
**丸のこ**：円形の「のこ刃」を電気モーターで回転させ

ざいりょう せつだん でんどうこうぐ  
材料を切断する電動工具。

てあしもと ちゅうい あんぜん てきせい しょう  
手足元に注意し、安全力バーを適正に使用する。



### しょこうぐ 使用工具

て て あつか  
**手のこ**：手で扱うのこぎり。

じぶん て き ちゅうい  
自分の手を切らないように注意する。



しょこうぐ  
使用工具

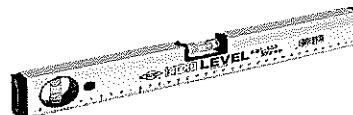
さふり：吊り下げる糸付きの重りで、垂直

ためどうぐ らっか ちゅうい  
を調べる為の道具。落下しないように注意する。



しょこうぐ  
使用工具

すいへいき はしら かべ すいへい かくにん どうぐ  
水平器：柱や壁などの水平を確認するための道具です。

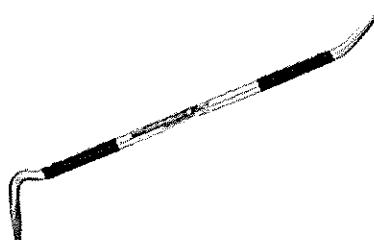


しょこうぐ  
使用工具

おもぬ かたわく しょう てつせい  
バール：主にくぎ抜きや型枠ばらしに使用される鉄製

こうぐ おもものもあさい したさこ  
の工具。重い物を持ち上げる際には、その下へ差し込んで

テコに使用することもある。



しょこうぐ  
使用工具

かなづち かたわく くぎ うこ しょう どうぐ  
金槌：型枠に釘を打ち込むために使用する道具。

らっか ちゅうい  
落下に注意する。



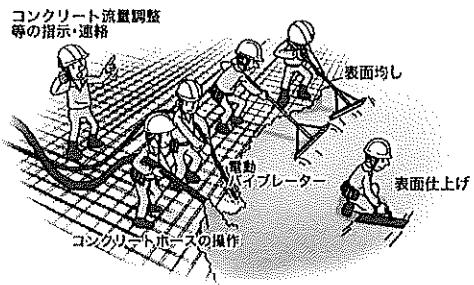
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造) ⑤コンクリート打設

ミキサー車からポンプ車で圧送した生コン

クリートを型枠に流し、バイブレーター

などで締め固め仕上げる。



### 使用重機

ミキサー車(生コン車)：生コンクリートが分離しないように攪拌する機械を備え付けたトラック。

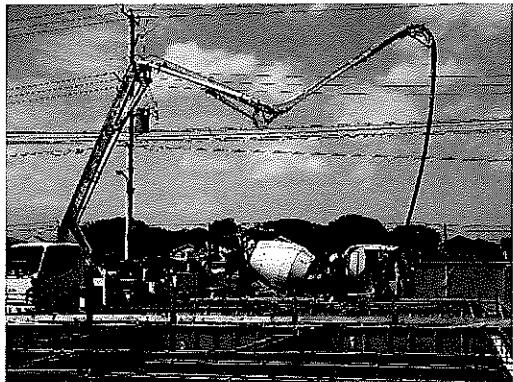
誘導中に車両との接触に注意する。



### 使用重機

コンクリートポンプ車：生コンクリートを打設場所まで圧送するための機械。

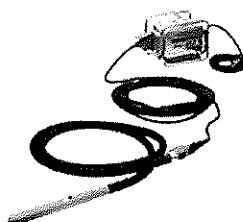
ホース落下に注意する。



### 使用工具

バイブルーター：生コン内に差し込み、振動を与えて

気泡の脱泡をする。素手で作業しないようにする。

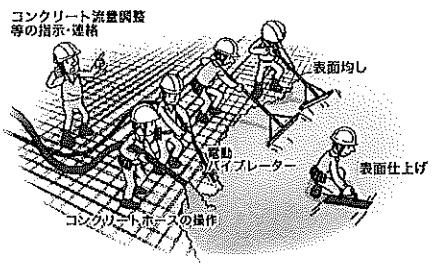


しょうしざい  
使用資材

コンクリート：砂、セメント、水を配合した

こうかざい　なま  
硬化剤を生コンクリートという。

すで　さわ　ご　む　てぶくろ　ちやくよう  
素手で触らず、ゴム手袋などを着用する。

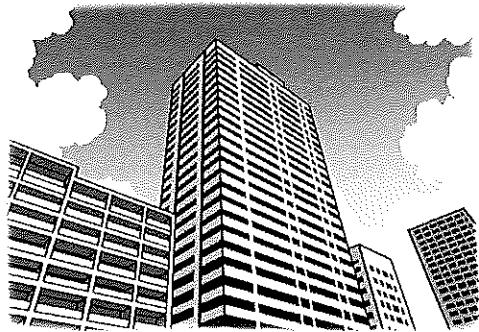


てつこつてつきん　ぞう　ぞう　がいへき　ぶ　こうじ  
鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造) ⑥外壁部工事

がいへき　たいきゅうせい　たいすいせい　ほ　ご  
外壁の耐久性や耐水性を保護するため、

ふ　つ　と　そ　う　は　み　ば  
吹き付け塗装やタイル貼りなどがあり、見栄えも

か　こ　う　じ  
兼ねる工事です。

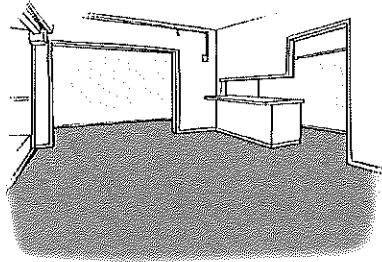


## 5 仕上げ工事

躯体工事（とび土工、鉄筋工、型枠工）の完了後、

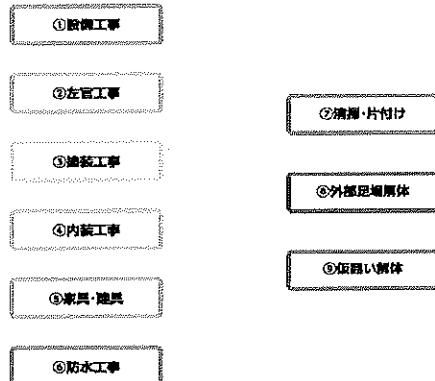
後に引き継ぐ業種、外壁仕上げ、内部仕上げ業種が

入り、建物を仕上げて竣工、完成となります。



### 仕上げ工事

#### 【仕上げ工事の手順】(計8段階)



仕上げ工事の手順は、設備、左官、塗装、内装、家具・建具、防水、清掃・片付け、

外部足場解体、仮囲い解体の順番に工事を進めていきます。

それでは、順番に説明していきましょう。まずは、設備工事です。

#### ①設備工事

生活の上で欠かすことのできない、電気、水（給排水）、

ガス、電話（通信）などを設備すること。

これらの工事はそれぞれを専門に行う業者が

いて、工期までに仕上げます。



しょうこうぐ  
使用工具

レシプロソー：往復運動する鋸刃により、金属

や木材を切断する動力のこぎりの一種。

てもと ちゅうい  
手元に注意する。

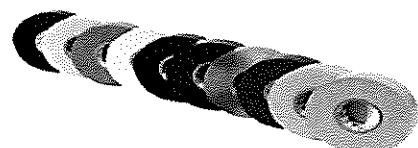


しょうしざい  
使用資材

ビニールテープ：電気工事にて、ケーブル絶縁体

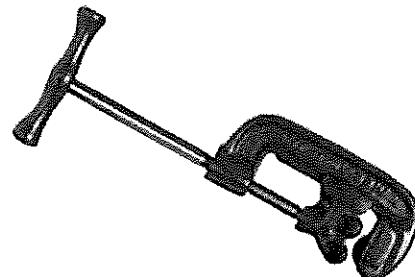
として、配線や結束固定などに使用され、

電気絶縁性に優れた特徴があり、柔軟性、粘着性  
がある。



しょこうぐ  
使用工具

パイプカッター：プラスチックや金属のパイプを  
切る際に便利な工具。手を挟まないように注意する。



さかんこうじ  
②左官工事

コンクリートの天端をコテで押えたり、

コンクリートを補修したり、ブロック積みなどを

行う。

また、コテには沢山の種類があり用途に合わせて

使い分けをし技術を発揮する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用工具

鍬 (くわ) : モルタルや壁材を混ぜたり練ったり

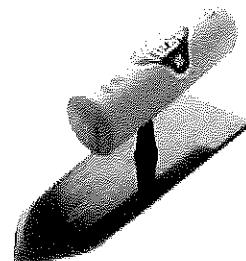
するための道具です。



### 使用工具

镘 (コテ) : 漆喰壁や泥などの壁にモルタルや壁材を

塗るのに使う道具。コテで人を突かないよう注意する。

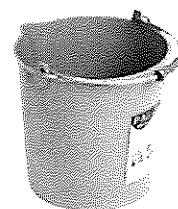


### 使用工具

バケツ : 一時的な保管や運搬に使われる簡単な容器。

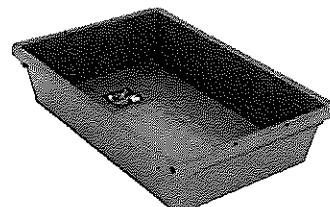
用途に応じて様々な大きさや形、材質などの製品がある。

つまづき転倒、足元に注意する。



### 使用工具

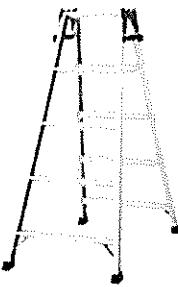
プラ舟 : モルタルや壁材を混ぜたり練ったりするための容器です。



### しょうしざい 使用資材

きやたつ ふた はしご りょうがわ あ うえ だい  
脚立：二つの梯子を両側から合わせて上に台をつけた

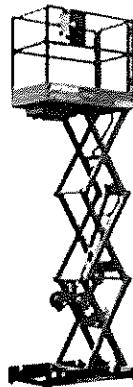
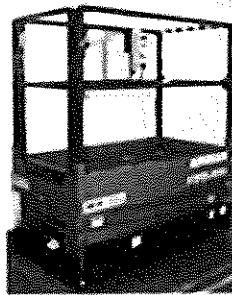
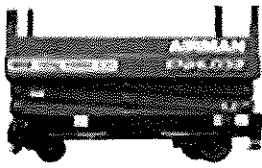
ふ だい さいじょうだん さぎょう きんし  
踏み台。最上段からの作業は禁止です。



### しょうきかい 使用機械

でんどうしきしきょうこうだい しつない こうしょさぎょう じ しょう  
電動式昇降台：室内での高所作業時に使用する

いどうしきしきょうこうだい  
移動式昇降台です。



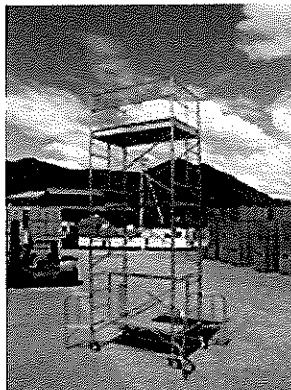
### しょうこうぐ 使用工具

こうしょさぎょうだい たか さぎょう かんいてき  
高所作業台：高いところで作業するための簡易的な

いどうかのう あしば  
移動可能な足場。

ひと の いどう  
人を乗せたまま移動しないようにする。

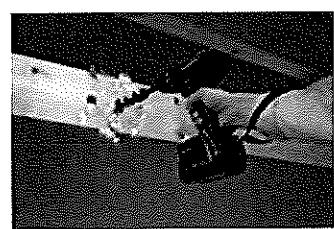
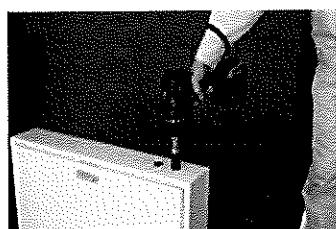
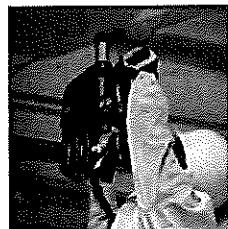
ローリングタワーともいう。



### しょうこうぐ 使用工具

ドリルドライバー：穴あけ用途のドライバードリルには種類があり、1台で各用途の作業が可能。

むりつかかた  
ロックするような無理な使い方はしない。

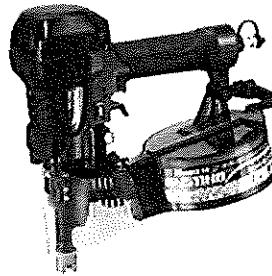


## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用工具

エア釘打ち機：エアコンプレッサーに接続し空気の力で  
釘を打ち込む工具。手足を打たないように、

また人に向けないように注意する。



### 使用資材

可動式作業台：移動可能な作業台。

揺れ、ガタつきがないように設置する。



### ③塗装工事

外壁を塗膜で保護し紫外線や風雨から外壁を保護

するとともに建物を長持ちさせる防水効果がある。

建物の美観を際立たせる役目もある。

施工には、足場が必要となり、とび工事にも

関連した仕事。美観には、色をコーディネートすることで

イメージを変えたり、温かい環境作りになったり、安らぎ効果も生まれます。



### 使用資材

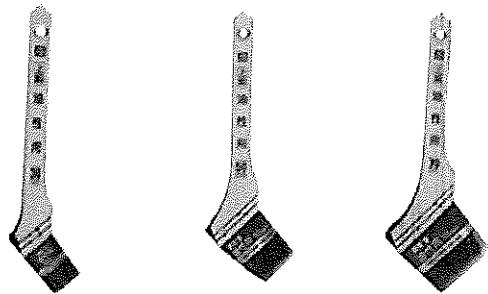
マスキングテープ：塗装がはみ出して作業箇所以外

を汚さないようにするために貼る保護用の養生テープです。



しょうこうぐ  
使用工具

はけ  
刷毛（ハケ）：木やプラスチックなどでできた柄の  
せんたん　たすく　け　と　つ　とそよう　どうぐ  
先端に多数の毛を取り付けた塗装用の道具です。



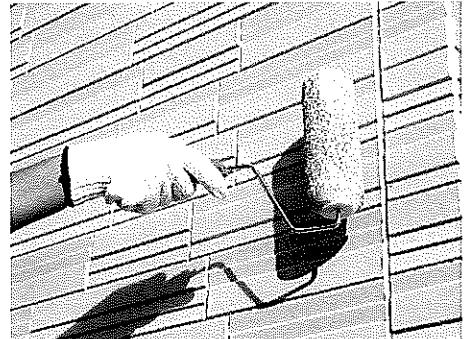
しょうこうぐ  
使用工具

こうあつせんじょうき　こうあつすい　ふる　かべ　かべまく　せんじょう  
高圧洗浄機：高圧水で古い壁や壁膜などを洗浄する  
きかい  
機械です。



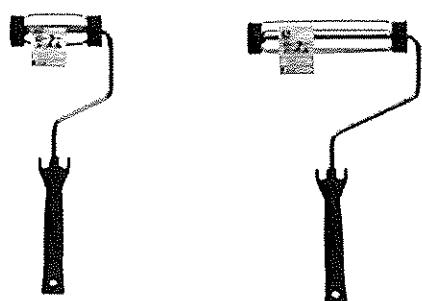
しょうこうぐ  
使用工具

とそう　つか　じよう　はけ  
ローラー：塗装に使うローラー状の刷毛（ハケ）です。



しょうこうぐ  
使用工具

とそうさぎょう　つか  
ローラーハンドル：塗装作業に使うためにローラーを  
そうちやく  
装着するハンドルです。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

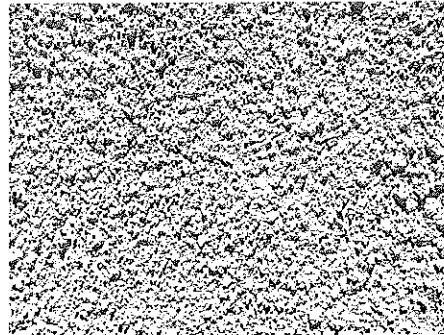
### しょうしざい 使用資材

モルタル：セメントと水と細骨材（さいこつざい）

でき けんちくざいりょう がいへきざい たよう  
で出来ている建築材料。外壁材として多用され、

れんが つめうめじざい  
レンガの継ぎ目を埋める目地材（めじざい）や、

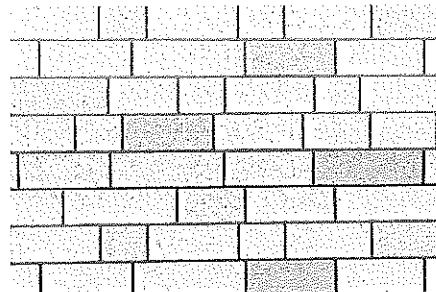
しゃあざい しょう  
仕上げ材として使用される。



### しょうしざい 使用資材

タイル：壁や床の防水保護、あるいは装飾用に

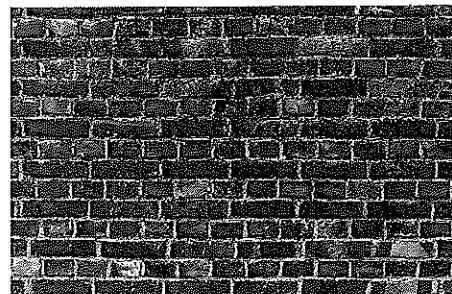
へきめん はついたじょう  
壁面に貼り付けた板状のもの。



### しょうしざい 使用資材

レンガ：粘土に砂を混ぜたものを練り、窯で焼いた

がいへきざい しょう  
ものです。外壁材に使用します。



### しょこうぐ 使用工具

タイルパッチ：密着張り工法専用タイル張り工具です。



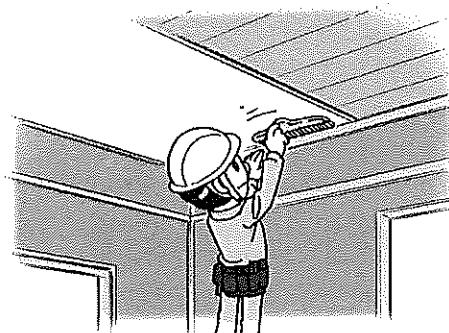
#### ④内装工事

軽天（けいてん）、造作（ぞうさく）、壁紙（クロス）

貼り、畳（たたみ）、襖（ふすま）、障子（しょうじ）

などがあり終盤の工事になります。

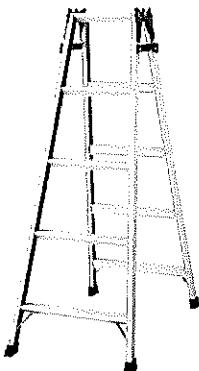
丁寧さが必要な作業です。



#### 使用資材

脚立：二つの梯子を両側から合わせて上に台をつけた

踏み台。最上段からの作業は禁止です。



#### 使用資材

可動式作業台：移動可能な作業台。

ゆれ、ガタつきがないように設置する。



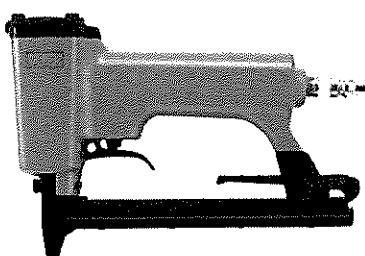
#### 使用工具

釘打ち機（エアガン）：コンプレッサーを用いて

エアーの力で釘を押し当てて打ち付ける工具。

ホッチキスタイルもあり使用する場所によって使い分けます。

手足を打たないように注意する。



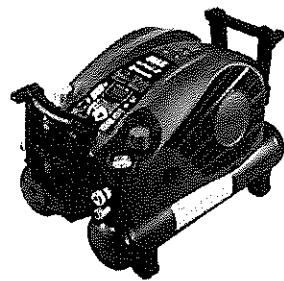
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### 使用工具

エアコンプレッサー：圧縮した空気をタンクに溜めて、

その圧縮空気を動力源とする工作機械。

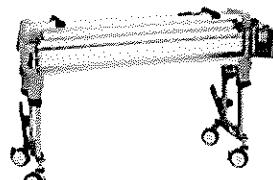
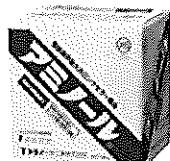
取り扱いには十分注意する。



### 使用工具・資材

クロス貼り道具一式：上塗用パテ、パテベラ、ジョイントローラー、壁紙接着剤、

自動糊付機など



### ⑤家具・建具

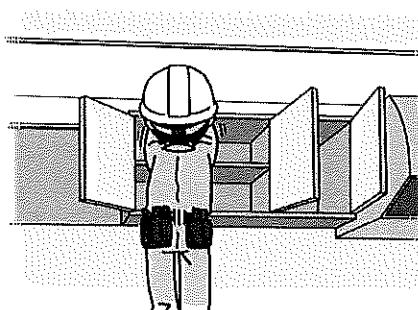
工場や現場で加工した家具や棚を組立てます。

木造建具には襖（ふすま）や障子（しょうじ）があり、

金属製建具には、サッシ、カーテンウォール、シャッター、

自動ドアなどがある。

室内作業なので天気に左右されない。

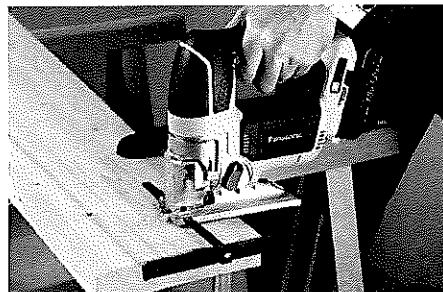


### 使用工具

ジグソー：電動機で錐（きり）を回転させるドリル。

粉塵から目や口を守るため保護メガネや防塵マスク

を使用する。



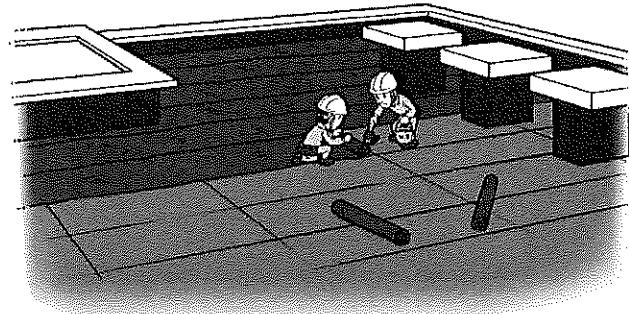
## ⑥防水工事

たてもの おくじょう て らす げんかん  
建物の屋上やテラスや玄関（エントランス）、

やね あまみず まも たてもの みず しんにゅう  
屋根などを雨水から守り、建物への水の侵入

ふせ やくわり  
を防ぐ役割をする。

たてもの たいきゅうせい かか じゅうよう こうじ  
建物の耐久性に関わる重要な工事です。



## ⑦清掃・片付け

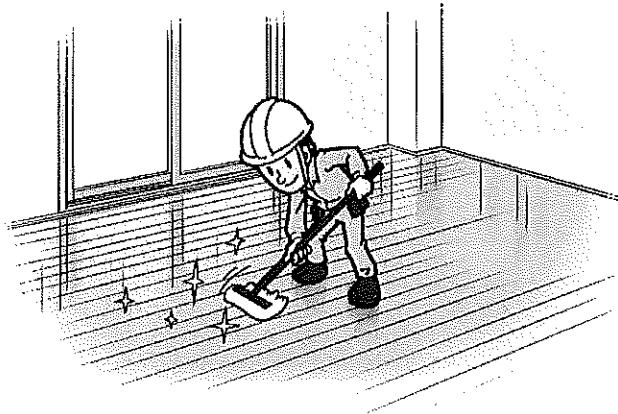
できあ たてもの お こま き  
出来上がった建物に落ちている細かな木くずや

せっこう こな せいそう  
石膏ボードの粉などの清掃をする。

まだ は  
窓ガラスに貼ってあるフィルムをとるなど

かたづ ちゅうもんしゃ  
きちんと片付けをして注文者に、

きれい じょうたい たてもの ひ わた  
綺麗な状態で建物を引き渡す。



## ⑧外部足場解体

きれい しあ たてもの そんしょう あた  
綺麗に仕上がった建物に損傷を与えないように

ちゅうい かいたい  
注意して解体する。

でまと ひさじょうぶ せいそう かべつな はず  
出窓や庇上部を清掃し壁繋ぎを外し、

ほしゅう ていねい おこな  
補修も丁寧に行います。

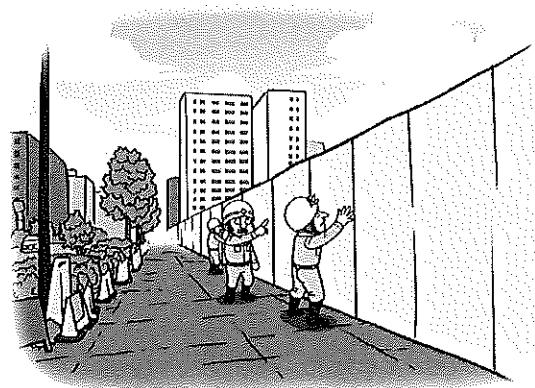


⑨仮囲い解体

最後に、工事関係者以外の立ち入り禁止の為や

飛散防止対策でもある仮囲いを、通行人などに

配慮し安全、丁寧に解体する。

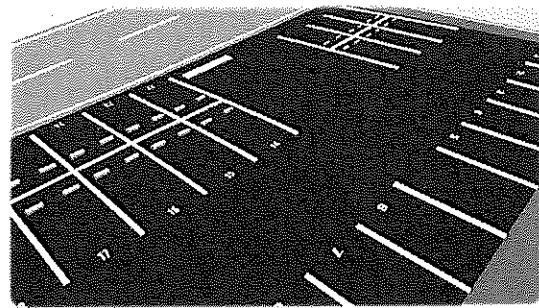


## 6 外構工事

たてもの そとがわ たてものほんたいいがい こうじ  
建物の外側（建物本体以外）の工事。

じょうない へい きょうかい づみ えんせき  
場内の堀やフェンス、境界ブロック積、縁石、

しょくさい ちゅうしゃじょうほそう せこう おくがい せいひ  
植栽、駐車場舗装などを施工し、屋外の整備を  
すること。



### 外構工事

#### 建設工事の流れ（外構工事）



①囲障工事  
(境界ブロック・擁壁フェンス等の工事)

②排水工事  
(側溝・集水井・排水管等の工事)

③タイル工事  
(インダーロッキング等の工事)

④舗装工事

⑤植栽工事  
(啓土・植栽・芝張り)

がいこうこうじ てじゅん いしょう はいすい ほそこうじ しょくさい じゅんばん おこな  
外構工事の手順は、囲障、排水、タイル、舗装工事、植栽の順番に行います。

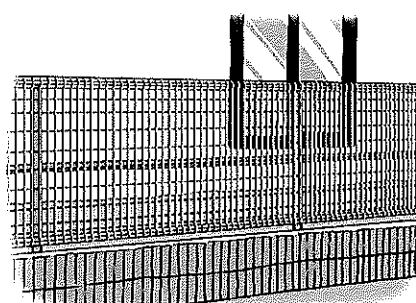
じゅんばん せつめい  
それでは順番に説明していきましょう。まずは囲障工事です。

#### ①囲障工事（境界ブロック、擁壁フェンス等の工事）

りんち きょうかい かくにん ようへき とう こうじ  
隣地の境界を確認するため、ブロックや擁壁に

とりつ がいかん か そな きょうかい  
フェンスを取り付け、外観も兼ね備えた境界を

くかく こうじ  
区画する工事です。

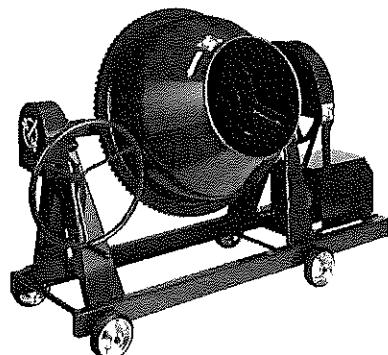


## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょこうぐ 使用工具

モルタルミキサー：モルタルを練り、攪拌する機械。

しょうじ てぶくろつか てまこちゅうい  
使用時はゴム手袋を使い、手の巻き込みに注意する。

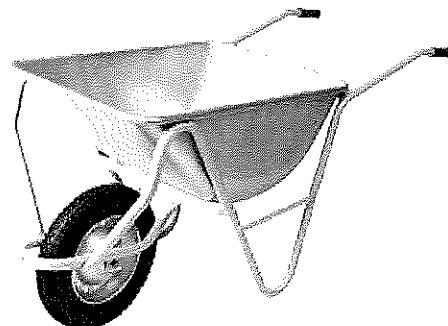


### しょこうぐ 使用道具

いちりんしゃ よ  
一輪車：ネコとも呼ぶ。モルタルミキサーで練った

モルタルを積んで運ぶ台車。

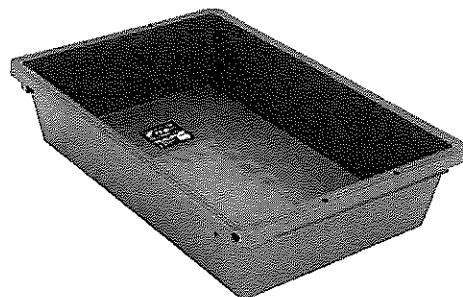
いどうちゅう てんとう あしもと ちゅうい しょう  
移動中に転倒しないよう足元に注意して使用する。



### しょこうぐ 使用工具

ふね ね いちじかりお ようき  
プラ舟：練ったモルタルを一時仮置きする容器。

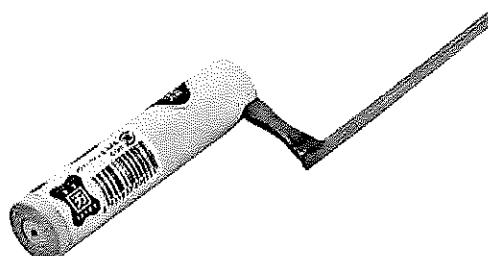
なつば こうかたいさく おお  
夏場は、モルタルの硬化対策として、シートで覆う。



### しょこうぐ 使用工具

めじ づ めづ しょこうぐ  
目地コテ：ブロック積みの目詰めに使用する工具。

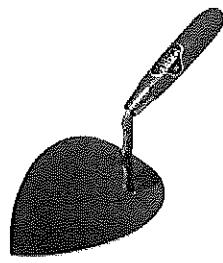
てぶくろ ちやくよう しょう  
ゴム手袋を着用して使用する。



しょこうぐ  
使用工具

いときしようこうぐ  
レンガコテ：バケツにモルタルを入れる時に使用する工具。

てぶくろちやくようしよう  
ゴム手袋を着用して使用する。



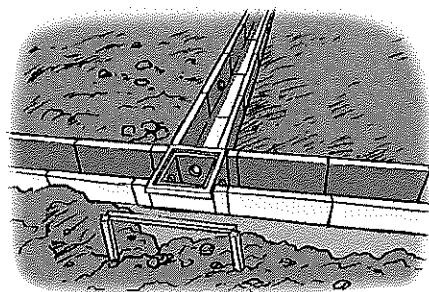
はいせいこうじそっこうしゅうすいますあんきよかんとうこうじ  
**②排水工事（側溝、集水桿、暗渠官等の工事）**

しきちないあまみずそっこうしゅうすいます  
敷地内の雨水などが側溝や集水桿（しゅうすいます）に

ながだいどころふろざつはいせい  
流れるようにし、台所や風呂などの雑排水やトイレの

おすいあんきよかんはいしゅつ  
汚水などは、暗渠管（あんきよかん）に排出できるように

こうじ  
する工事です。



しょうじゅうき  
使用重機

はいすいくっさくすつしようきかい  
バックホウ：排水掘削、据え付けに使用する機械。

きたいじゅうりょうみまんうんてん  
機体重量3トン未満のバックホウを運転するには、

こがたしやりょうけいんせつきかいうんでんとくべつきょういくひつよう  
小型車両系建設機械運転特別教育が必要となる。

にじせいひんつさぎょうつあかじゅう  
二次製品を吊る作業には、クレーンなどの吊り上げ荷重に

おうたまがしかくひつようじゅうきそうこうじせっしょくせんかいじ  
応じて玉掛けの資格が必要。重機走行時の接触や旋回時の

はさちゆうい  
挟まれに注意する。

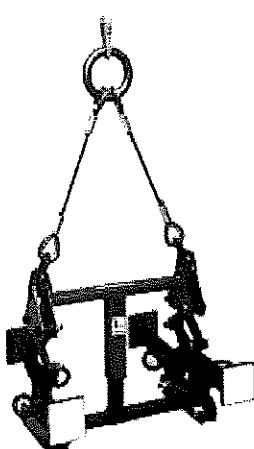


しょこうぐ  
使用工具

つじこうますつじしようこうぐ  
吊りクランプ：U字溝、桿などを吊る時に使用する工具。

とりつじてはさつあじつに  
クランプ取付け時に手の挟まれ、吊り上げ時の吊り荷の

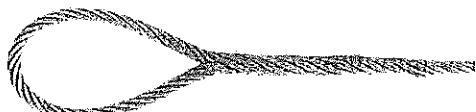
らっかちゆうい  
落下に注意する。



## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### しょこうこうぐ 使用工具

じこう ます つ じ しょう  
**ワイヤー**：U字溝、柵などを吊る時に使用



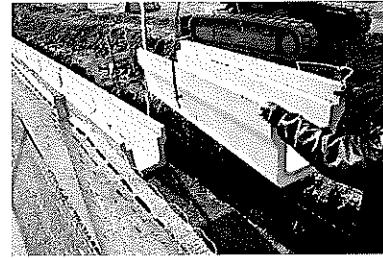
こうぐ てきせいしょう たまが かくにん  
する工具。ワイヤーの適正使用や玉掛け確認をする。

など つ あ にじゅう おう たまが しかく ひつよう  
クレーン等の吊り上げ荷重に応じて玉掛けの資格が必要となる。

### しょこうこうぐ 使用工具

みずいと に じせいひん す つ じ せいひん たか とお あ しょう どうぐ  
**水糸**：二次製品の据え付け時に、製品の高さと通り合わせに使用する道具。

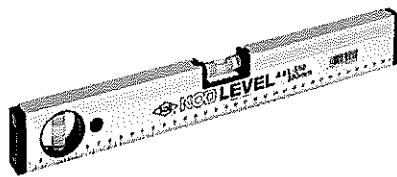
しょう とき いと さいだいしょうきより いない  
使用する時は、糸をたるませない。(最大使用距離 10m以内)



### しょこうこうぐ 使用工具

すいへいき し ちょうせい せいひん すいちょくすいへい  
**水平器**：敷きモルタルの調整や製品の垂直水平の

あ しょう どうぐ  
合わせに使用する道具。



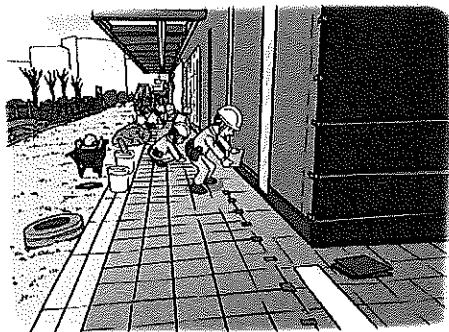
お しょうげき う すいへい き しょう  
落としたり衝撃を受けた水平器は使用しないようにする。

③タイル工事（インターロッキング等の工事）

屋外の景観を良くするとともに、場内の水捌け

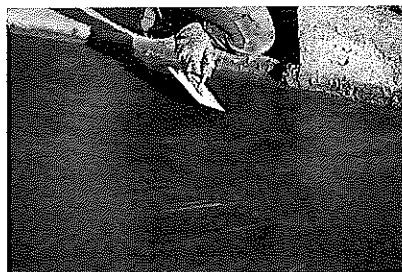
をよくする排水性タイルがある。

また、雨水などに滑りにくいタイプのものもある。



使用資材

モルタル：タイル下地として使用する。作業をするときは、手袋を使用する。

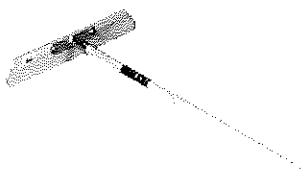


使用工具

レーキ：下地の敷き砂を均す時に使用する道具。

作業をするときは、無理な体勢はしない。

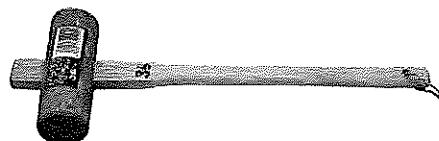
腰痛に注意する。



使用道具

木槌：タイル天端に板を当て、叩いて調整する道具。

手元に注意する。



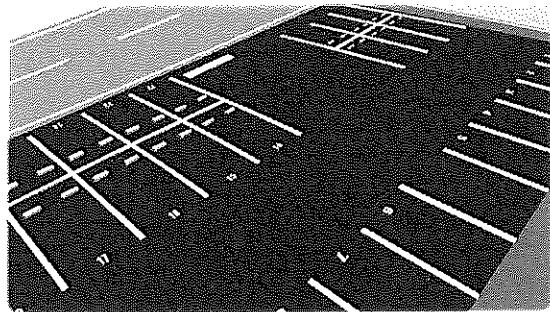
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### ④舗装工事

駐車場を区画し舗装する。舗装には密粒度と

透水性舗装などがあり、近年大雨による雨水を

地下に吸い込ませる透水性舗装が増えている。



### 使用重機

モーターグレーダー：路盤を平らに仕上げるため、前後車軸のブレードによって切削、

敷き均しをする整形重機。

監視人を付け作業区画を明確にし、走行中の死角に入らないように注意する。



### 使用重機

フィニッシャー：アスファルト合材を敷き均す機械。

監視人を付け作業区画を明確にし、走行中の死角に

入らないように注意する。

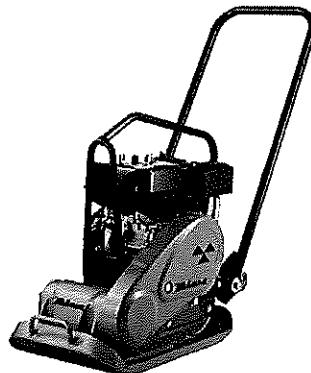


### 使用機械

プレートコンパクター：表層の転圧作業に向いている

小型振動締固め機。皮手袋をして使用する。

取扱いに注意し、使用前にオイルを確認する。



しょうきかい  
使用機械

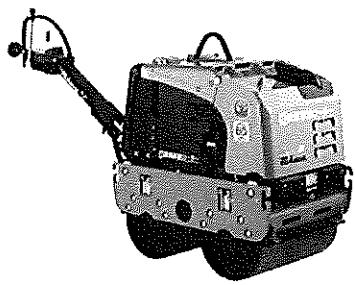
ろしうる ろばん てんあつしきた  
ハンドガイドローラー：路床や路盤を転圧締め固める

こがた ろーどろーらーきかい  
小型のロードローラー機械。

しゅうい かくにん せんしん そうさ まちが  
周囲の確認をし、前進、バック操作を間違えないように

そうちう かくにん  
走行レバーをしっかりと確認する。

ゆうしかくしゃ うんてん ひつよう  
有資格者の運転が必要となる。



しょこうぐ  
使用工具

てんあつきかい さぎょう じんりき てんあつ きぐ  
タンパー：転圧機械でできない作業を人力で転圧する器具。

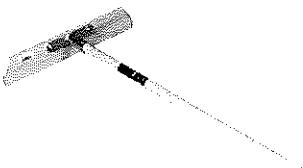
あしもと ちゅうい  
足元に注意する。



しょこうぐ  
使用工具

し なら こうぐ  
レーキ：アスファルトを敷き均す工具。

かわてぶくろ しょう ふ まわ  
皮手袋をはめて使用し、振り回したりしない。



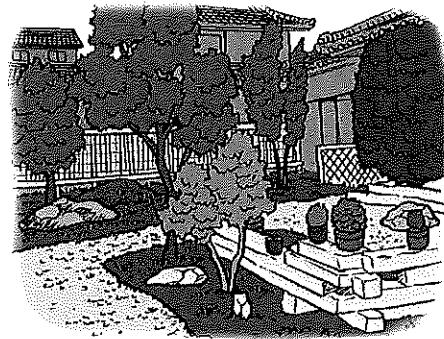
## 第Ⅰ章 建設工事の流れ

### ⑤植栽工事（客土、植栽、芝張り）

しきちない き う しば は つ みどり  
敷地内に木を植えたり、芝を張り付け、緑をつくる

こうじ  
工事のこと。

きょじゅうしゃ いや あた しそん あか かんきょう ていきょう  
居住者に癒しを与える、自然で明るい環境を提供する。



### 使用重機

いどうしき たかぎ はこ しょくじゅ じ しよう じゅうき こがたいどうしきくれーんうんてん  
移動式クレーン：高木などを運び、植樹する時に使用する重機。小型移動式クレーン運転

きのうこうしゅう たまが ぎのうこうしゅう ひつよう  
技能講習と玉掛け技能講習が必要。アウトリガーを張り出し、吊り荷の玉掛け、周囲の人扱

ちゅうい さぎょう  
いに注意し作業する。



### 使用工具

ベルトスリング：吊り荷を保護する

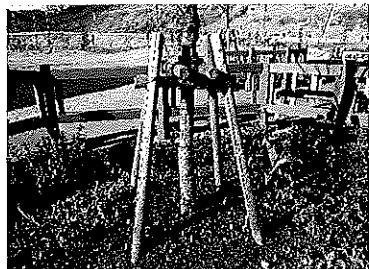
たまが ようぐ  
玉掛け用具です。



### 使用資材

しょくさい し ちゅう しょくぶつ こてい  
植栽支柱：植物を固定するもの。

かかりやう こじて あしもと ちゅうい  
掛矢打ち込み時に手足元に注意する。



だい しょう  
**第 II 章**

---

しょく  
**とび職とは**

---

## とび職とは

「現場はとびにはじまり、とびに終わる」

とび職は、解体、基礎、躯体、仕上げ、外構の全ての工事に携わる。

一つの建物を建てる時、とび職人は最初に現場に入り、最後まで工事に携わる中心的な役割を担う。



「げんばは とびに はじまり とびに おわる」とび しょくは かいたい きそ くたい  
しあげ がいこうの すべての こうじに たずさわる  
ひとつの たてものを たてる とき とび しょくにんは さいしょに げんばに はいり  
さいごまで こうじに たずさわる ちゅうしんてき な やくわりを になう」

## とび職の分類

なかでも特殊な工事を担当するとび職については

あしば

■ 足場とび

■ 橋梁とび

■ 鉄骨とび

■ 重量とび

などと呼ばれております。

あしば

## 足場「とび」とは

建設現場で高所作業をするのに適した作業床を設ける足場を組む  
とび職人。足場作業は、建築図面をもとに、後から入る他の職種の仕事が  
やり易いように、効率を考えて足場組立て作業を行なうことが求められる。



けんせつ げんばで こうしょさぎょうを するのに てきした さぎょうゆかを もうける  
あしばを くむ とび しょくにん あしばさぎょうは けんちく すめんを もとに あと  
から はいる ほかの しょくしゅの しごとが やりやすい ように こうりつを かんが  
えて さぎょうを おこなう ことが もとめられる



## きょうりょう 橋梁「とび」とは

高速道路や鉄道の高架や橋桁などの工事に従事するとび職人。

橋梁特殊工とも呼ばれている。

仕事の内容は足場設置から鉄骨、鋼橋、PC橋の据え付け、  
また橋梁保全工事まで多岐にわたっている。



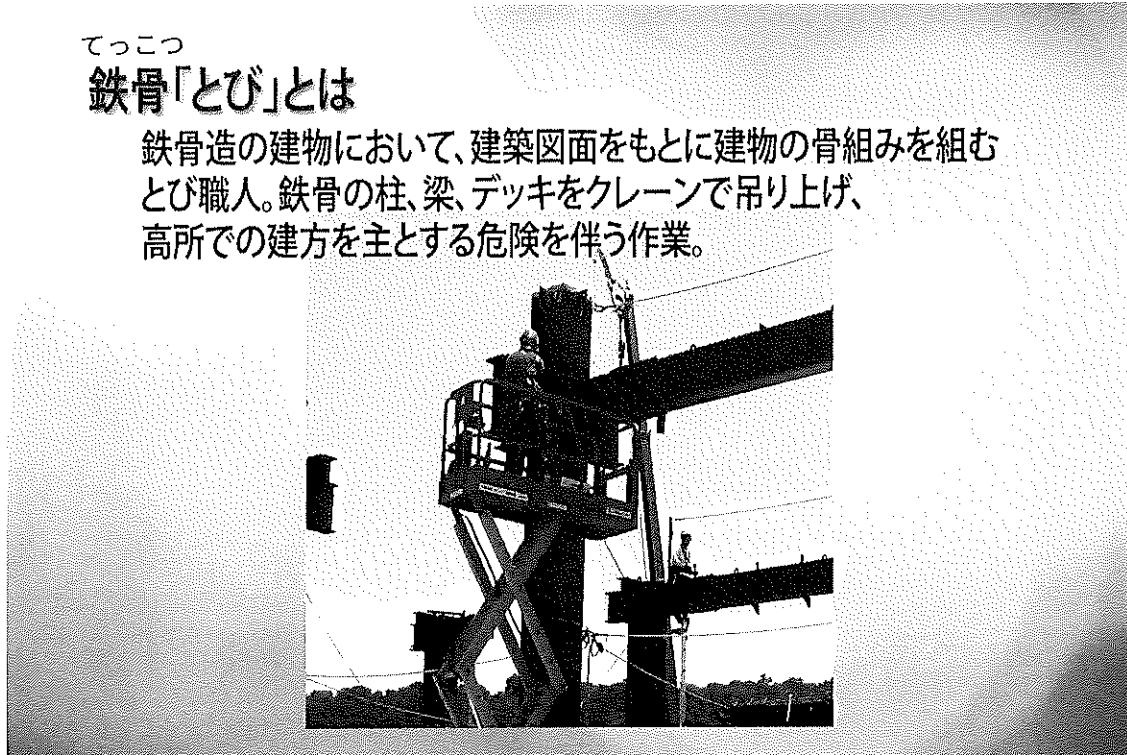
こうそく どうろや てつどうの こうかや はしげた などの こうじに じゅうじする  
とび しょくにん きょうりょう とくしゅこう とも よばれている  
しごとの ないようは あしば せっち から てっこつ こうきょう ぴーしーきょうの  
すえつけ また きょうりょう ほぜん こうじ まで たきに わたって いる



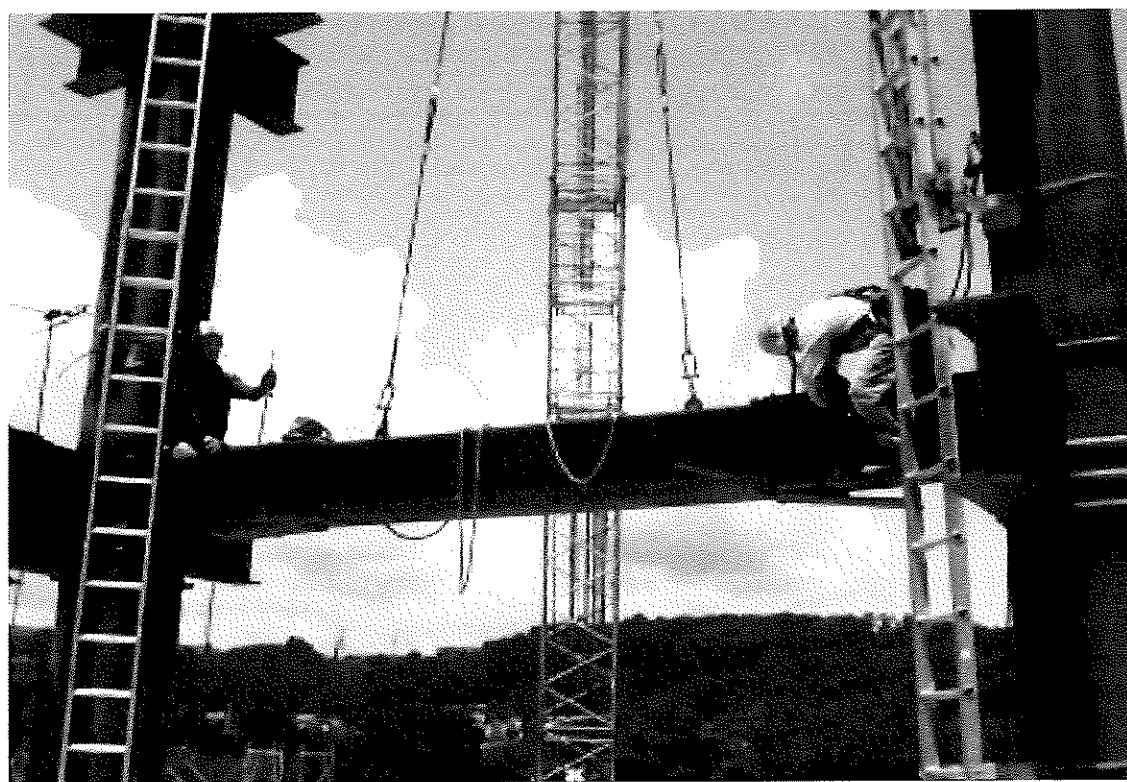
てっこつ

## 鉄骨「とび」とは

鉄骨造の建物において、建築図面をもとに建物の骨組みを組む  
とび職人。鉄骨の柱、梁、デッキをクレーンで吊り上げ、  
高所での建方を主とする危険を伴う作業。



てっこつぞうの たてものに おいて けんちく すめんを もとに たてものの ほねぐみ  
を くむ とび しょくにん てっこつの はしら はり でつきを くれーんで つり  
あげ こうしょでの たてかたを しゅとする きけんを ともなう さぎょう



じゅうりょう  
**重量「とび」とは**

建設現場での重量とびは、建築物の設備機械などの重量物の荷揚げ、据え付けなどを主とします。機械、橋桁、重量運搬、搬入、搬出、据え付けなど、多種多様な道具を用いて重量物の移設を行います。専門性が高く、特殊技術を必要とします。



けんせつ げんば での じゅうりょう とび は けんちくぶつの せつび きかい など の じゅうりょうぶつ の にあげ すえつけ などを しゆど しします きかい はしげた じゅうりょう うんぱん はんにゅう はんしゅつ すえつけ など たしゅたような どう ぐを もちいて じゅうりょうぶつの いせつを おこないます せんもんせいが たかく とくしゅ ぎじゅつを ひつようと します





しょくにん にほん だいひょうてき こうじ ひきやこうじ  
そのほかにもとび職人がたずさわる日本の代表的な工事に曳家工事があります。

ひきやこうじ たてもの こわ じょうたい いどう けんちくこうほう きそん たてもの  
曳家工事とは、建物を壊さずそのままの状態で移動する建築工法で既存の建物を

かいたい きかい たてもの も してい いち し うえ うご  
解体せずに機械で建物を持ちあげ、指定された位置にレールを敷き、その上を動

いどう こうじ じゅうらい もくぞうけんちくぶつ いどうほうほう しよう  
かして移動する工事で、従来は木造建築物の移動方法として使用されておりまし

きんねん おおがた しよう  
たが、近年では大型ビルにおいても使用されています。

ぎじゅつ ぎのう すぐ けいけん じゅうよう  
技術・技能の優れた経験が重要であります。



しょく ぎじゅつ ぎのう しゅうとく  
このようにとび職は、いろんな技術・技能を習得していかなければなりません。

ぎのうじっしゅうけいかく そ じっしゅう おこな まな さまざま ぎじゅつ ぎのう  
みなさんには、技能実習計画に沿って実習を行い、そこで学ぶ様々な技術・技能

ひと ひと かくじつ しゅうとく がんば  
を一つ一つ確実に習得するよう頑張って下さい。