

〔あ〕

I形鋼(あいがたこう)

I形断面をもつ形鋼。フランジ内面に勾配がついているため軸方向の接合がしにくい。単材としては仮設材として土留め杭、覆工桁、仮設橋梁などに用いられる。「アイビーム」ともいう。

ISO

international organization for standardizationの略。国際標準化機構。1947年に工業規格の国際統一と調整の促進を目的として発足した国際機関。

RC杭

工場生産の既製鉄筋コンクリート杭のこと。多くは、遠心力を利用して作られた中空円筒形だが、三角断面のものなどもある。

RCD工法

コンクリートダム施工の合理化を図るため、コンクリートの運搬はダンプトラックやインクラインを使用し、締固めは振動ローラで、打設は堤体を水平面全体を数ブロックに分けて行う工法。

RI

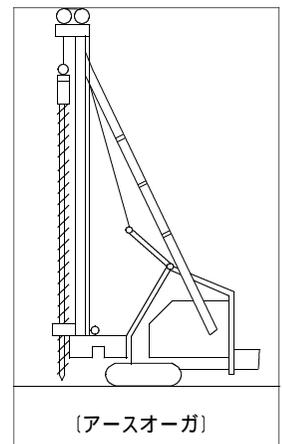
ボーリング孔内や地表面付近で人工放射線( $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{60}\text{Co}$ または高速中性子)を放射し、ある距離をおいてそれを測定することにより密度や水分量を測定する。

rpm

round per minuteの略で、1分間の回転数を意味する。1秒間の回転数はrps(round per second)で表すこともあるが、一般的にはヘルツ(Hz)で表す。

アースオーガ

場所打ちコンクリート杭やPCパイルなどの工事で、地中の穿孔に使用する機械。シャフトで吊り下げたスクレーの刃先が回転して穴を掘る。低騒音・低振動が特徴。土留め壁や止水壁の造成にも使われる。



アースドリル工法

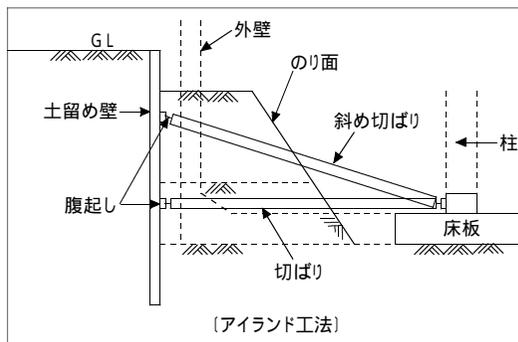
別名をカルウェルド工法とも呼ばれ、ドリリングバケットといわれる底開きのバケットの底に歯のついたものを回転させて、土を削り取る。素掘の可能な場合を除き、掘削孔にはベントナイトなどを用いた泥水をはって、泥水圧で押し、孔壁にできるマッドケーキで保護する。なお、地表から浅い部分の崩壊のおそれのある地層に対しては表層ケーシング(4~8m)を挿入する。機械の取扱いが容易で掘削速度も速いが、孔壁の保護が安定液に頼るため、安定液の管理が重要になる。掘削深さが大きくなるとバケットの上下距離が大きくなって能率が低下する。

アイソレーター

振動物体と上部物体との間に入れて、振動力を吸収する役目を果たすもの。

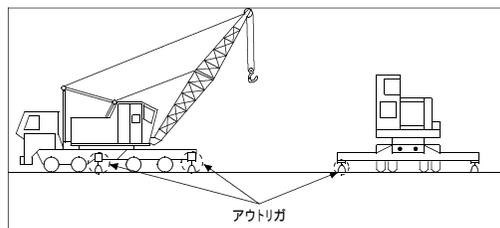
## アイランド工法

山留め壁が自立できる範囲で内側にのりを残して中央部を先行掘削した後、床付け可能な躯体構築を行って、次に躯体と山留め壁の間に切梁を架設しながらのり部分の掘削と躯体の構築を行う工法。躯体の平面寸法に比べて掘削深度が浅い場合に適している。



## アウトリガ

トラッククレーンなどで、吊り荷による転倒を防ぐための支えとして、車体から腕のようにはね出す部分。作業時に油圧または手動で送り出す構造となっている。

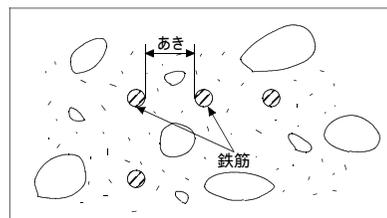


## 明り(あかり)

トンネル坑内に対して、坑外のことをいう。坑外作業のことを明り作業という。

## あき

平行な鉄筋の表面間距離の最小値。鉄筋のあきという。純間隔。 製作誤差や施工誤差を吸収するため設けるすき間。「にげ」ともいう。 部材を繰り返しセットする場合の部材間の間隔。



## アクティビティ

一般には目的達成のための諸活動のこと。ネットワーク手法では個々に時間見積の可能な作業を意味し、記号としては や  で表示される。

## 上げ越し

型枠などを組むとき、打設されるコンクリートの質量で型枠がたわんだり、下がったりすることを見込み、あらかじめ型枠を上げめに組み立てること。そり。キャンパー。 トンネル工事で勾配が足りなくなるのを考慮して切羽を少し高めに掘り進めること。 さげこし 沈下を考慮して少し高めに盛土すること。

## アジテータ

コンクリート混練後、コンクリートが固まらないようにかくはんする装置。

## 足場

工事に組み立てる仮設の作業床、作業員通路などのこと。現在は鋼製のものが多く、使用目的によって型枠足場、鉄筋足場などに分類される。

## 足場板

仮設通路や作業床に用いる板。長さ4m、幅24cm程度のもので、以前は合板製が多かったが、最近ではスチール製、アルミ製が多用されている。

### 足場式架設(あしばしきかせつ)

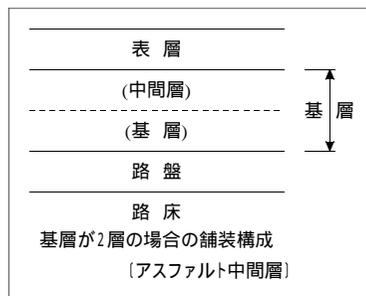
支保工を用いて橋体を構築する工法。桁下の使用に地形上および社会上の制約を受けないときに用いられる。「支保工式架設」「ステージング式架設」ともいう。

### アスファルト

天然または石油の蒸留残渣として得られる瀝青(二硫化炭素に溶ける炭化水素の混合物)を主成分とする半固体または固体の黒色の粘着性物質。舗装に使用する舗装用石油アスファルトは、針入度40～120程度のストレートアスファルト。

### アスファルト中間層

アスファルト舗装は通常、表層・基層および路盤で構成され、路床の上に築造される。基層を2層以上設ける場合、最下層が基層で、それより上層を中間層と呼ぶことがある。



### アスファルト舗装

簡易舗装、瀝青路面処理とともにアスファルト系の舗装として区分されている。一般に路盤の上に築造した加熱アスファルト混合物による表層・基層で構成される舗装をいう。交通条件、気象条件に対して十分な耐久性をもつ舗装であることと、路床の支持力に応じて、交通荷重を各層がその特性に相應する分担ができるよう力学的にバランスがとれた構造を有する必要がある。

### アスファルト量

アスファルト混合物中に含まれるアスファルトの質量比率。混合物の全質量に対するアスファルトの質量百分率で表される。表層・基層用アスファルト混合物のアスファルト量は5～8%程度。

### アスベスト廃棄物

飛散性アスベスト(石綿)を含む廃棄物。飛散したアスベストは、アスベスト肺(じん肺)や肺ガンの原因物質となる。

### 遊び

接合部などに緩みがある状態のこと。 間隔にゆとりをもたせた状態のこと。 にげ 職人が仕事にあぶれること。

### アタッチメント

クローラクレーンや油圧バックホウに取り付けるバケットやブレードのこと。

### 圧延鋼(あつえんこう)

鋼塊をロールにかけて加工成形し、所要の断面形状に加工した鋼材。代表的なものに棒鋼、形鋼、鋼板、平鋼などがある。

### 圧気推進工法(あっきすいしんこうほう)

刃口推進工法に補助工法として、圧気を用いたもの。切羽後部に隔壁を設け、コンプレッサーにより圧縮空気を送り込み、地下水圧と平衡状態にして、切羽の安定を図る。

### 圧縮応力(あしゅくおうりょく)

部材に圧縮の外力が作用した場合、内部で互いに押し合う形で生じる応力。任意断面上の1点を中心とする微小部分 $dA$ について考えたとき、 $\sigma = dP/dA$ で表される。

### 圧縮強度

コンクリートの場合、その強度特性を代表する強度で、円柱供試体(高さ直径の比が2)の1軸圧縮試験により得られる値。この値は試験要領の違いで変化するため、JISで規定された試験方法による。鋼材の場合は部材としての圧縮強度を扱うため、座屈の影響が考慮される。

### 圧縮指数(あしゅくしすう)

圧密試験で得られる $e$ - $\log p$ 曲線において、圧密降伏応力以上の直線部分の傾斜を表す指数。 $C_c = e / (\log p)$  圧密沈下量を求める際に使用される。

$$S = C_c / (1 + e_0) \cdot \log\{(P_0 + P) / P_0\} \cdot H$$

### 圧縮力

断面に垂直に作用する軸力のうち、部材を圧縮される方向に働く力。

### アッターベルグ限界

コンシステンシー限界

### 圧密(あつみつ)

静的な荷重を受けて土の体積が減少し、密度を増すこと。飽和粘土では、荷重を受けることによって過剰間隙水圧が発生し、間隙水を徐々に排出しながら、長時間かけて体積が減少する。

### 圧密係数

圧密進行の速さを表す定数。体積圧縮係数 $m_v$ と透水係数 $k$ を用いて次式で表される。

$$C_v = k / w m_v$$

### 圧密沈下

圧密によって地盤が沈下する現象で、時間依存性の沈下。

### あばた

脱型後のコンクリート表面に見られる粗骨材の凝集および空洞などの欠陥部分。密な配筋、あるいはコンクリート打設中の締固め不足が原因でモルタルと粗骨材が材料分離をおこしたもの。「ジャンカ」「豆板」ともいう。

### アバット

橋梁の両端にあって、上部工からの荷重や背面からの土圧を支持する下部構造。「アバットメント」の略。「橋台」ともいう。

### 歩み板(あゆみいた)

仮設用の通路や作業床に架け渡す道板のこと。足場板と同じ意味で用いることもある。

荒均し(あならし)

一般に被覆石や根固め石、あるいはこれらの基礎の天端やのり面のならしで、基準高に対して許容範囲が大きい。ならし、ほんならし

アルカリ骨材反応

アルカリとの反応性をもつ骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートが膨張してひび割れ、骨材が飛び出してくるポップアウトを生じさせる現象。この抑制対策としては、安全と認められる骨材、抑制のある混合セメント等を使用し、コンクリート1 m<sup>3</sup>当り総アルカリ量を酸化ナトリウム(Na<sub>2</sub>O)換算で3.0 kg以下に抑制する。

アルカリシリカ反応

セメント中のアルカリ成分と反応する鉱物を含む骨材で、アルカリシリカ反応が最も一般的。この反応を起こすシリカ鉱物を含む岩石としては、安山岩、石英安山岩、流紋岩およびこれらの凝灰岩、玄武岩、頁岩、砂岩、チャートなどが知られている。

アルカリシリカ反応性試験

練混ぜ前の骨材又はフレッシュコンクリート中の骨材について、化学的な方法で、試験溶液中のアルカリ濃度減少量(R<sub>c</sub>:骨材との反応によって消費されたアルカリの量)及び溶解シリカ量(S<sub>c</sub>:骨材とアルカリの反応によって溶け出したシリカの量)を測定することによって、骨材のアルカリシリカ反応性を比較的迅速に判定する試験方法。化学法による試験の結果、無害でないとは判定された場合は、モルタルバー法による試験を行って判定する。また、化学法による試験を行わない場合は、モルタルバー法による試験を行って判定してよい。

アルカリ総量

コンクリート中のアルカリ量を表す指標で、これをある一定値以下に抑えることによりアルカリ骨材反応を抑制する。

アンカー

構造物を地盤に定着させることをいう。硬岩や軟岩ののり面の岩盤に節理や亀裂等があり、崩落やはく落するおそれがある場合など、不安定な岩盤と構造物とをPC鋼材等で直接緊結して防止する。のり面アンカー工などで使用されている。

暗渠(あんきょ)

地表の残留水あるいは浅層の地下水を除くために地下に埋設された排水施設。

安全衛生管理

労働安全衛生法、労働基準法などにに基づき、労働災害を防止し、労働者の安全と健康の維持や労働環境の整備を行うこと。建設業では個々の現場から本社・支店に至るまで管理体制、組織の整備など全社的活動として進められている。単に「安全管理」ともいう。

安全衛生協議会

特定元方事業者(元請)が複数の下請業者の混在作業による労働災害などを防止するために設置・運営する協議組織。労働安全衛生法第30条に規定され、安全・工程・設備などの計画の作成、作業間の連絡調整、巡視、教育に対する指導・援助などの防災対策や衛生に関する対策を定期的に協議する。

## 安全週間

安全に関する行事や催しを集中させ、現場の安全意識の高揚を目的として設定する週のこと。全国的な安全週間や安全月間に合わせて行われることが多い。

## 安息角(あんそくかく)

砂や礫などの粘着力のない土を締め固めずに軽く盛り上げたとき、斜面が安定を保ち得る最大の傾斜角。理論上は緩詰め時の砂や礫の低拘束圧下での内部摩擦角に一致する。

## アンダーピニング

既設建造物の支持力が不足した場合、既設建造物の近隣または直下に新しく地下建造物を構築する場合、あるいは既設建造物を移動する場合に、既設建造物に対して基礎を新設、改築、または増強する工事のこと。

## 安定液

掘削工において、孔壁の崩壊を防ぐために用いられる液状の添加剤をいう。ベントナイト系とポリマー系があり、壁面の状況に応じて使い分けられる。

## 安定型処分場

廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくずおよび陶磁器くず、建設廃材などを埋立処分するもので、面積が3,000m<sup>2</sup>以上もの。

## 安定処理

路床、路盤の支持力および耐久性を増大させる目的で、現状土あるいは比較的性状が劣る材料にセメント、石灰などの安定材を混合し、十分に締め固めて仕上げ、養生をすること。

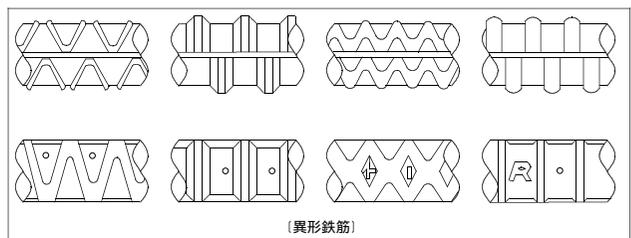
## 安定処理工

土を化学的に安定処理する工法。安定材の種類によって、石灰安定処理工、セメント安定処理工、アスファルト安定処理工等がある。

### (い)

#### 異形鉄筋(いけいてつきん)

鉄筋コンクリート構造に用いる棒鋼の一種で、付着強度を高めるため表面にリブや節などの突起をつけた鉄筋。



#### 石粉(いしこ)

石灰岩粉末または火成岩類を粉砕したもので、水分1.0%以下で団粒になったもの。粒径は0.6～0.074mm。

## 石積み

宅地造成・道路・鉄道など、土構造物に対する抗土圧構造物として使われている。積み方は布積みと谷積みがあり、胴込めにコンクリートを使用したものを練積み、栗石・砕石を使用したものを空積みという。

石積み工  
石張り工

石張り(いしばり)

のり面の浸食や風化を防ぎ保護するため、玉石、野面石、間知石などの石材でのり面を覆う。のり勾配が1割より急な場合は石積みを行い、緩い場合には石張りを行う。石材の積み方には布積み、谷積み、矢羽積み、文化積みなどがある。

石張り工

のり面の風化、浸食の防止を目的に、のり勾配が1:1以上ののり面を所定の大きさの割石またはコンクリート製ブロックで覆ったもの。のり勾配が1:1未満の急な場合を石積み工という。

一人工(いちにんく)

作業員1人が1日働いた分に相当する作業量のこと。1人・日で表す。「一人役(いちにんやく)」ともいう。

一括下請負

請け負った工事をそっくりそのまましくは主体的部分を取りまとめて他の一業者に下請けさせること。建設業法第22条で、発注者の書面による承諾なしにこれを行うことを禁じている。「トンネル」「丸投げ」ともいう。

一級河川

昭和40年4月施行の新河川法では、河川は、一級河川、二級河川、準用河川およびその他の河川に分けられている。一級河川とは、国土保全上または国民経済上特に重要な水系で、政令で指定したものににかかる河川で、国土交通大臣が指定したもの。(河川法第4条第1項)。

一般管理費

積算、見積、原価管理などに使用される用語で、工事現場以外で発生する本店・支店などの維持に必要な経費。役員報酬、本店・支店従業員給与、退職金、土地・建物の維持・管理費、開発費償却などがある。

一般建設業許可

建設業法で定められ、請け負う工事を直営で施工しようとする者が受ける許可。なお、下請を使って施工しようとする者であっても、下請金額が建設業法施行令で定める額の範囲内であれば当該許可でたりる。

一般廃棄物

廃棄物のうち、産業廃棄物を除いたもの。

一本足場

建地が1列だけの足場。歩み板がなく作業には不適。布地を2本合わせにした抱き足場も一本足場の一種。「一側(ひとかわ)足場」ともいう。

移動式足場

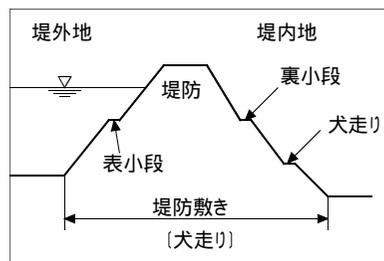
ローリングタワー

## イニシャルコスト

工事完成までに要するコスト。事前経費である計画設計コスト、工事実施コスト、用地・補償コスト、建設費その他資金調達に伴う資金コストに分けられる。

## 犬走り(いぬばしり)

堤防の川裏側のり先に設けられた地盤よりやや高い狭い平場をいう。



## 芋継ぎ(いもつぎ)

部材の同じ断面に複数の鉄筋継手を設けること。

## 入り隅(いりすみ)

2つの面が交差するとき、内側にへこんだ隅角部。

## インクライン

傾斜面を利用し、上下双方から運搬物を搬送するシステム。斜面にレールを敷設し、巻上げウィンチのロープでずり口またはスキップを上昇下降させる構造。

## インサート

コンクリートにボルトなどをねじ込むため、あらかじめ型枠に仮止めしておき、コンクリート打設により埋め込まれる鋼製の部品。内部におねじが切っている。

## 〔う〕

### ウィンチ

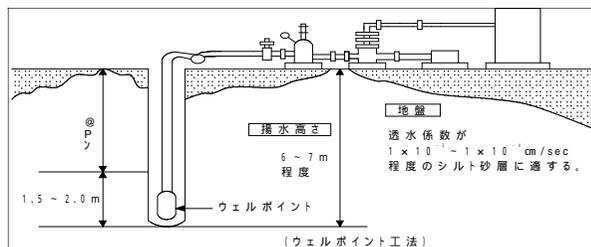
ロープを巻き取ることによって重量物の上げ下ろしや移動を行う機械。動力は電動機による場合が多いが、人力による手巻きウィンチもある。

### ウィンドロー

路上再生路盤工法や切削工における工事の過程で、材料を路面上に盛り上げて、うね状としたもの。

## ウェルポイント工法

強制排水工法の一つで、掘削部分の両側または周囲にウェルポイントと称する吸水管を1～2mピッチに打ち込んで井戸のカーテンを作り、地盤内の地下水を排水することによって掘削内部への地下水の流入をさえぎる工法。



## 浮き石(うきいし)

トンネルや岩山掘削の場合、発破をかけた後の切羽にある脱落しやすい状態にある岩石のこと。砂利の中に軽石など不良の骨材が混入している場合の不良骨材をいう。

## 浮き基礎

基礎の根入れを深くし、掘削によって排除する土の重量を建物荷重より大きくして地中応力の増加を防ぎ、建物の沈下を抑制する工法。支持層が深いために、杭などの深い基礎が経済的・技術的に不合理な場合に使われる基礎工法の一つ。

## 請負(うけおい)

建設工事では請負業者が工事の完成を、注文者とその結果に対し代金の支払いを約束すること。請負業者は自身の労務によらず下請に出してもよい。また注文者は工事未完成のうちはいつでも損害を賠償して契約を解除することができる。「請負契約」の略。

## 請負業者

請負者

## 請負金

請負金額の略で、請負契約により定められた工事完成の報酬金。「請負代金」「工事代金」ともいう。

## 請負契約

請負

## 請負工事費

請負者がある工事を施工するために必要と考えられるすべての費用。これが一般に発注者の予定価格となる。

## 請負者

建設工事では注文者に工事の完成を約束するもの。「請負人」「請負業者」ともいう。

## 請負代金

請負金

## 請負代金内訳書

建設工事の契約額の内訳を総括的に整理したもの。関係者が相互に正しく、迅速に理解できる説明書、会計支出の証拠書類、積算のミスを防ぐための簡明な様式、計算の手順のガイドなどの機能が要求される。

## 請負人

請負者

## 打換え工法(うちかえこうほう)

コンクリート舗装、アスファルト舗装が破壊した場合、その箇所を撤去し、新たに舗装を行う修繕工法。舗装破壊の程度により路床まで撤去して修繕する場合もある。

## 打込み杭

既製杭に、打撃力または静的な外力を加えながら杭を貫入、打設する工法。打撃工法、振動工法、押込み(圧入)工法の3つに大別される。

### 打込み目地

コンクリート舗装の施工中、コンクリートがまだ固まらないうちに、舗装上部に溝を設け、石綿板などを挿入した目地。ダミー目地の一種。

### 打継ぎ(うちつぎ)

すでに固まったコンクリートに新しいコンクリートを打ち込んで一体化すること。その境目を打継目という。鉛直打ち継目、水平打ち継目

### 内法(うちのり)

内側寸法。組み上がった型枠の場合は、打ち込んだコンクリート圧による型枠変形を別にすれば、でき上がりコンクリートの外側寸法に相当する。

### 打ち放し(うちはなし)

外観上、型枠の模様などを生かすため、硬化したコンクリートに対し特に表面加工を施さないこと。そのコンクリートを打放しコンクリートという。

### 腕木(うでぎ)

足場板や歩み板を架け渡すため布丸太間をつなぐ短材。「ころばし」ともいう。柱や梁から持ち出した片持ちの短い小梁。電柱の横木。

### 馬

足場に用いるため、歩み板や角材を架け渡すため4本足の台。長尺物の鋼材やコンクリートパイルを車で運搬する際、運転台の屋根を傷つけないよう荷台に置く4本足の台。鉄筋を加工したスペーサー。

### 膿む(うむ)

現場の地盤が水を含んで軟弱となり、どろどろになった状態のこと。

### 埋込み杭(うめこみぐい)

杭の全長に等しい深さまで掘削した地盤中に、あるいは地盤を掘削しながら埋め込むことによって施工された杭。埋込み杭工法は、プレボーリング工法、中掘り工法、ジェット工法の3つに大別される。

### 埋殺し(うめごろし)

土留めもしくは基礎部の型枠などに使用した仮設材を取り除かず埋め込んだままにしておくこと。鋼矢板埋殺し、埋殺し型枠、捨て型枠などという。技術上の理由からその必然性が生じる場合と、稚拙な施工管理による場合とがある。

### 埋立

沿岸前面において、工業用地、埠頭用地、交通施設用地、都市再開発用地などの土地を造成すること。埋立材料は海底土砂、陸上土砂、発生した廃棄物などである。

### 埋戻し

地下構造物を構築する際に、根切りによって余分に掘削した所を、構造物の施工完了後に土砂で埋めて掘削前の状態に戻すこと。