

第7章 土工工事

第1節 調査及び施工計画

1. 事前調査及び施工計画における留意事項

- (1) あらかじめ地山の形状・地質及び地層の状態等を調査・記録し、これに応じて掘削面の高さ及び勾配を箇所毎に定め、必要に応じて土留・支保工等を計画すること。 安衛則 154、355
- (2) あらかじめ地山の含水・湧水・亀裂・凍結の状態を調査し、地山周辺の排水工、落石防護工等を計画すること。 安衛則 355、361
- (3) ガス管・上下水道・ケーブル等の地下埋設物等については、現地立会などの十分な調査を行い、その所有者と工事施工の各段階における保安上必要な措置を協議決定のうえ、作業計画を立て施工すること。 安衛則 355
- (4) 地形・表土の状態などに合わせ施工の安全性を考え、掘削の順序、羽口の位置及び数並びに土石運搬の方法などについて十分検討し、あらかじめ計画を立てること。 安衛則 155
- (5) 掘削機械の配置などについては、地形・土質に適合するものを選定し、工事の規模・工期などを考慮して必要な能力及び台数を計画すること。 安衛則 155

第2節 一般心得

1. 作業主任者の選任

掘削面の高さが2.0m以上となる地山の掘削作業は、技能講習を修了した者の中から作業主任者を選任し、その者の直接の指揮により作業を行うこと。 安衛法 14、
安衛令 6、
安衛則 16、359、
360

2. 安全措置一般

- (1) 地山の掘削作業は、規制された掘削面の勾配及び高さの値以下とすること。 安衛則 356、357

- (2) 掘削に伴い地山の崩壊等のおそれがあるときは、土留・支保工を行うか又は適正な法勾配をつけること。 安衛則 361
- (3) 掘削により土石が落下するおそれがあるときは、防護網等の措置をとり、立入り禁止等の危険防止措置を講じること。 安衛則 361
- (4) 法面が長くなる場合は、数段に区切って掘削すること。
- (5) その日の作業をする前に作業現場をよく点検し、次に掲げる事項について必要な措置を講じてから作業を行うこと。なお、大雨や震度4以上の地震の後にも点検及び措置を講じる。 安衛則 358
- ① 立入禁止区域の設定
 - ② 照明設備
 - ③ 作業箇所及び周辺地山の浮石・き裂の点検及び除去
 - ④ 作業箇所及び周辺地山の含水・湧水・凍結の点検及びたまり水の排水
 - ⑤ 保護帽の使用



写真 7-1 立入禁止区域の設定

- (6) 退避の方法及び合図をあらかじめ定めておくこと。特に騒音に消されないような方法を講じること。 安衛則 159
- (7) 妊娠中の女性及び年少者は、法尻付近など土砂崩壊のおそれのある箇所、または、深さが5m以上の地穴では、作業をさせないこと。 女性規則 2
年少規則 8
- (8) 法尻付近では休息・食事などをしないこと。
- (9) 建設機械の運転は危険範囲内に人がいないかを常に確か

めながら行うこと。

3. 誘導者の配置

- (1) 必要に応じ、十分な経験のある誘導者を見通しの良い所に配置すること。
- (2) 道路に接近して作業する場合には、誘導者を配置し、かつ、安衛則 157、158
安衛則 365標識を立てること。
- (3) 危険の多い作業場で掘削機械・トラック等を運転する場合は、誘導者を配置すること。安衛則 157、158
安衛則 365

4. 地下埋設物一般

- (1) 第3章地下埋設物一般に準じること。
- (2) 掘削機械、積込機械及び運搬機械の使用によるガス導管、安衛則 363地中電線路等、地下工作物の損壊のおそれがあるときは、これらの機械を使用しないこと。

第3節 人力掘削

1. 掘削面の勾配など

- (1) 掘削面の勾配は、表7-1に掲げる地質毎の掘削高さに応じた安全な勾配以下とすること。安衛則 356、357
特に地質が悪い地山では、更に緩やかな勾配とすること。

表7-1 手掘り掘削の高さと勾配

地山の種類	掘削面の高さ (m)	掘削面の勾配 (度)
岩盤又は堅い粘土	5未満	90°
	5以上	75°
その他	2未満	90°
	2以上5未満	75°
	5以上	60°
砂	掘削面の勾配35°以下又は高5m未満	
発破等で崩壊し易い状態になっている地山	掘削面の勾配45°以下又は高2m未満	

2. 掘削作業における留意事項

- (1) すかし掘りは、絶対にしないこと。
- (2) 浮石を割ったり起こしたりするときは、石の安定と転がる方向を良く見定めて作業すること。
- (3) てこを使うときは、あらかじめ動かす物に適した長さで強さを有するものを選ぶこと。
- (4) つるはしやシャベル等は、てこに使わないこと。
- (5) 掘り出した土砂、器材等は、掘削部の上部付近に高く積まないこと。
- (6) 湧水のある場合は、必要に応じて、これを処理してから行うこと。
- (7) 2名以上で同時に掘削作業を行うときは、相互に十分な間隔を保つこと。
- (8) 上下作業にならない様、並列に並び作業すること。
- (9) 転石等、重量物を運ぶ際は一人作業せずに二人以上で作業すること。
- (10) 必要に応じて親綱を設置すること。

第4節 機械掘削

1. 一般的留意事項

- (1) 建設機械作業における留意事項
第4章機械・装置・設備一般による。
- (2) 建設機械の運用
第4章第6節建設機械の運用による。
- (3) 誘導者の配置
① 作業場所が道路・建物・その他の施設等に接近する場合
② 見通しの悪い場所
③ 崖縁
④ 土石等落下崩壊のおそれのある場所

安衛則 157、158

安衛則 365

- ⑤ 掘削機械・運搬車両が他の作業員と混在して作業を行う場合

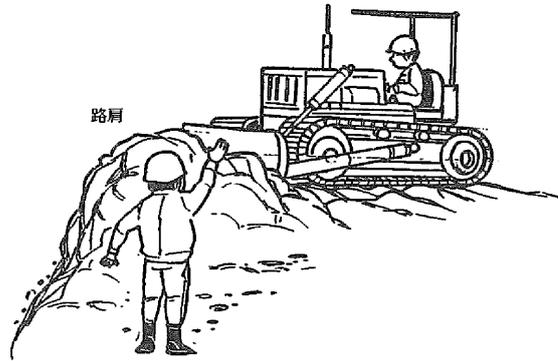


図7-1 誘導者の配置

- (4) 道路上での作業

道路上で作業を行う場合は、「道路工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改正について（平成18年3月31日 国道利第37号 国道国防第205号）」により必要な道路標識・標示板・防護施設を設置すること。

また、工事箇所が遠方より確認できるように保安灯を設置すること。なお、作業場付近には必要に応じて交通誘導警備員を配置し、常に交通の流れを阻害しないよう努めること。

- (5) 高圧線等の付近での作業

第4章第6節建設機械の運用による。

- (6) 夜間作業

夜間作業をするときは、必要な照度を保持すること。また、必要に応じて機械内部にも照明を施すこと。

安衛則 367

2. 機械掘削作業における留意事項

- (1) 技能講習を修了した作業主任者の直接の指揮により行うこと。

安衛則 360

- (2) 掘削機械等は、安全能力以上の使い方をしないこと。

安衛則 163

- (3) 掘削機械等は、主たる用途以外の用途に使用しないこと。

安衛則 164

ただし、次の機能をすべて満足する掘削機械等については、作業の性質上やむを得ないとき又は安全な作業の遂行上必要なときは使用してもよい。

- ① アーム、バケット等の作業装置に、負荷させる荷重に応じた十分な強度を有するフック、シャックル等の金具その他吊り上げ用の器具を取り付けてあること。
 - ② 吊り上げた荷が落下するおそれのない外れ止め装置が使用されていること。
 - ③ フック、シャックル等の金具その他吊り上げ用の器具は作業装置から外れるおそれがないものであること。
- (4) さく岩機作業にあたっては、特に次の事項に留意すること。
- ① さく岩機は、作業前によく点検してから使うこと。
 - ② 作業は、機械の足元をよく安定させ、作業場所を整理してから行うこと。
 - ③ 斜面で作業するときは、機械を落とさないよう必要に応じてロープを付けておくこと。
また、さく岩機のオペレータは、要求性能墜落制止用器具を使用すること。
 - ④ エアホースは、長さに余裕のあるものを使用すること。
 - ⑤ 落石のおそれがある場合には、浮石の除去・落石防止設備の設置・監視員を配置するなどの対策を講じること。
 - ⑥ 機械の振動による落石には、特に注意すること。
 - ⑦ 交換ロッド等は、作業及び通行を阻害しない位置に置くこと。
- (5) パワーショベル・ドラグライン等の作業については、特に次の事項に留意すること。
- ① バケット・ジッパー・アーム又はブームが動いている範囲には、作業員を入れないこと。
 - ② 掘削土をトラックや貨車に積込むときは、積み過ぎないようにすること。また、側板から土砂がこぼれないように積むこと。
 - ③ 運転手は、荷を吊る前にロープがもつれていないかどうかどう

かを確かめること。

- ④ 運転手は、バケットをトラック又は動力車運転室の上を通過させてはならない。

また、動力車に接近して積込みを行うときは、動力車運転手は安全な場所に退避させること。

- ⑤ ショベル等の取り付けには、あらかじめ整地するなどして、なるべく水平な位置を選ぶこと。

- ⑥ 軟弱な支持力のない地盤では、マット及び板等を敷き荷重を分散すること。

- ⑦ バケットのスイング範囲の安全を確かめること。

- ⑧ 作業終了・休憩時には、安全な位置に移動し、ブームを下げて置くこと。

- (6) ブルドーザ・モーターグレーダ等の作業については、次の事項に留意すること。

- ① 軟弱な路肩・法肩での作業は、崩壊防止の措置を行い、誘導者を配置すること。 安衛則 157

- ② 落石等の危険がある場合は、運転席にヘッドガードを付けること。 安衛則 153

- (7) パワーショベル・ブルドーザ等の修理、アタッチメントの取り付け・取り外しについては作業指揮者を定め作業の指揮をとらせるとともに、安全支柱・安全ブロックの使用状況を監視させること。手足もとを十分に確認し、挟まれないようにすること。オイルのこぼれた箇所は、吸着マットを使用し除去すること。 安衛則 165

- (8) アーム・ジブ等を上げ、その下で修理・点検等の作業を行うときは、安全支柱・安全ブロック等を使用すること。 安衛則 166

第5節 発破作業

1. 火薬類作業従事者

- (1) 火薬類の取り扱いについては、火薬類取扱保安責任者及び副責任者を選任し、取扱事故防止にあたらせること。 火取法 30
- (2) 発破作業は必ず発破技士に行わせ、他の作業員には発破作業の危険性・保安の心得について十分教育すること。 安衛法 61
安衛則 41
- (3) 発破作業員は、腕章・帽子等により他の作業員と識別できるようにすること。 火取則 51
- (4) 発破の作業を行うときは、発破の業務に就くことができる者の中から作業指揮者を選任すること。 安衛則 319,320

表7-2 ダイナマイトの種類別の主な性能

種 類	落つい感度	爆速 (m/sec)	RWS (%)	じゅん爆度
松ダイナマイト	3~4級	6,500以上	100	3以上
桜ダイナマイト	4~5"	5,000 "	55~90	3 "
桐ダイナマイト	4~7"	5,000 "	55~90	3 "
杉ダイナマイト	4~7"	5,000 "	55~85	3 "
榎ダイナマイト	4~7"	5,000 "	55~85	3 "
アーバナイト	7 "	2,000 "	—	3 "
桂ダイナマイト	4~5"	4,000 "	75~85	3 "
梅ダイナマイト	4~6"	4,000 "	50~65	3 "
硝安ダイナマイト	4~5"	3,000 "	50~65	2 "

(注) 落つい感度：火薬類の機械的衝撃に対する爆発度合を表わすもので、一定量の試料に5kgの鉄ついを落として試験を行い、等級を定めている。この等級は、1級から8級に区分され、数字の大なるものほど爆発しにくい。

RWS (%)：爆薬の爆力の表示方法であって、松ダイナマイトの爆力との比較値をもって表す。

2. 火薬類の取り扱い

- (1) 火薬の取り扱い・消費・貯蔵については、火薬類取締法に基づき事故防止に努め適正に管理すること。 火取法 11,12
- ① 法に定める量以上の火薬類を貯蔵する場合は、貯蔵量に応じた構造の2級火薬庫を、知事（指定都市の区域内では当該指定都市を管轄する指定都市の長）の許可を受け設置すること。 火取則 13、20、
21、23~32

表 7-3 2 級火薬庫の構造及び設備

区 分	2 級火薬庫 (地上)	火取則
設 置 場 所	湿地を避ける	24-1 号
構 造	平屋建てとし、鉄筋コンクリート造、コンクリートブロック造又はこれと同程度とし盗難及び火災を防ぎ得る構造	26-1 号
小 屋 組 み	木造又は爆発の際、軽量の飛散物となるような建築材料を使用する	26-1 の 3 号
屋 根 外 面	金属板、スレート板又はかわら等の不燃性物を使用	26-1 の 3 号
入 口 の 扉	二重扉、外扉は耐火扉（鉄板厚さ 2mm 以上） 内扉と外扉は錠（盗難防止）	26-1 の 2 号
避 雷 装 置	できるだけ避雷装置を設ける	26-2 号
土 堤	できるだけ土堤で囲む	26-3 号
ほかの火薬庫との距離	ほかの 2 級火薬庫との間に土堤を設けない場合は、基準による	26-4 号
窓	地上から 1.7m 以上、窓数は採光を考慮 直径 1cm 以上の鉄棒を 10cm 以下の間隔ではめこむ 内方は不透明ガラスの引き戸を備える 外方は外から容易に開けない耐火扉を備える	24-5 号
内 面	搬入装置のない場合は板張り、床面は金属を表さない	24-7 号
暖 房 設 備	温水式のみ可	24-9 号
照 明 設 備	防爆式電灯、配線はケーブル工事等 自動しゃ断器又は開閉器は庫外に設ける	24-10 号
防 火 、 警 戒 設 備	境界沿いに幅 2m 以上の空き地 付近に貯水槽設置、警戒札を建てる	24-14 号
盗 難 防 止	外部にできるだけ夜間点灯 天井裏又は屋根に金網張り	24-15 号
警 報 装 置	見張人を常時配置する以外に、警報装置を設置	24-16 号

- ② 規則に定められた量以下を貯蔵する場合は、「火薬庫外貯蔵庫の施設の規定」により、知事（指定都市の区域内では当該指定都市を管轄する指定都市の長）の許可を受けた安全な場所に貯蔵すること。 火取則 15、16
- ③ 1 日の火薬類消費見込量が規程以上の場合は火薬類の管理及び発破の準備のため、火薬類取扱所を設け、規則に基づいて安全な取り扱いを行うこと。 火取則 51、52
- ④ 爆薬・取扱所・火工所の出納は、その都度帳簿に記入すること。 火取則 52
- (2) 火薬類の一時置場については、次の事項について留意すること。 火取法 14
- ① 火薬関係者以外の者が立ち入らない清潔で乾燥した場

所で、かつ、日光の直射を受けない場所であること。

- ② 火気又は落石の危険がある所に設けないこと。
- ③ 火薬・爆薬と雷管を同一の箱・袋等に入れないこと。
- ④ 流出のおそれがある場所に設けないこと。

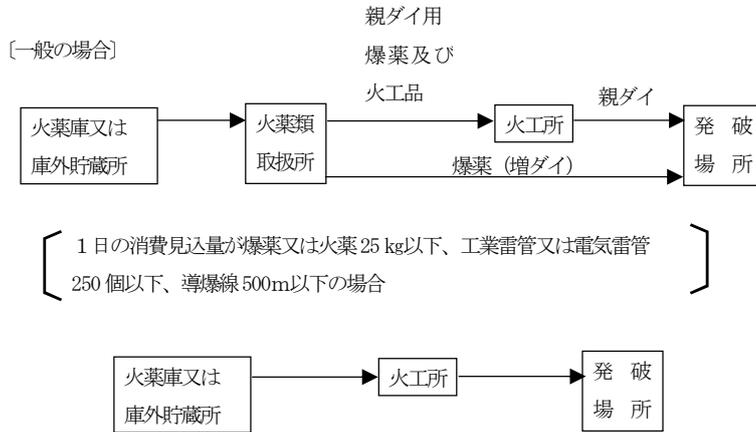


図7-2 火薬類の運搬経路

- (3) 爆薬・雷管等は、叩いたり・投げ出したり・取り落としたりすることのないように慎重に取り扱い、衣服のポケットに入れたりしないこと。
- (4) 火薬類の受払数量を厳重に管理し、紛失・盗難に注意すること。
- (5) 発破の都度、受入・消費・残りの数量・発破孔又は薬室に対する装填方法について記録を残すこと。

火取則 53

3. 発破作業時における留意事項

- (1) 発破作業を行う前に、発破箇所上部の表土は、原則として全部取り除くこと。
- (2) 電気発破を行うときには、漏えい電流がないことを確認する。また、懐中電灯等は絶縁装置のある物を使用すること。発破作業員は作業前にアース棒等で体の静電気を取り除くこと。
- (3) 発破を行う場合には、次の方法により作業員及び第三者に対する危害を防ぐこと。

火取則 54

- ① 危険区域を定め、立札・赤旗等で明示し、区域内への立ち入りを禁止すること。
- ② 区域境には、発破時刻・サイレン符号・その他の注意事項を示した掲示板を立てて置くこと。
- ③ 退避場所を設定し、これを周知させること。
- ④ 点火は、見張員を配置し全員の退避を確認してから行うこと。

火取則 53

(4) 落雷の危険があるときは、電気雷管又は電気導火線に係る作業を中止する。

4. せん孔作業における留意事項

- (1) 作業前に、せん孔範囲、せん孔長、孔間隔、孔径、孔数を確認すること。
- (2) 削岩機・空気圧縮機等のせん孔設備は毎日点検すること。
- (3) 前回の発破の不発孔や残留薬がないことを確かめたうえでなければせん孔しないこと。
- (4) 前回の発破の孔尻を利用してせん孔しないこと。
- (5) 発破後切羽を点検し不発の装薬がある場合には、適切な方法を用いて処置すること。
- (6) せん孔機による作業中、やむを得ずせん孔機に近付く場合は運転者に合図確認し、機械操作を休止して接近すること。
- (7) 機械の移動は、孔は踏まないよう、必要に応じて誘導者を配置すること。

火取則 53

火取則 55

5. 装てん作業における留意事項

- (1) 装てん中は、付近でせん孔・その他の作業をさせないこと。
- (2) 装薬前には、孔をよく掃除して小石等を残さないこと。
- (3) 足元をよく整理しておくこと。
- (4) 装てん機及び装てん具は、摩擦・衝撃・静電気等による爆発を生じるおそれのない安全なものを使用すること。
- (5) 孔の深さと薬包の長さを測って込棒に目盛を付け、薬包と薬包を密着させること。

安衛則 318

- (6) 薬包、特に親ダイを孔内で強く圧搾しないこと。
- (7) 親ダイを装てんするときは、導火線に急角度の屈曲を起こしたり・脚線のもつれなどを起こさぬようにすること。
- (8) 込物は、砂又は粘土その他の発火又は引火の危険性のないものを使用すること。 安衛則 318
- (9) 装てんが終り、使用予定数が余ったときは、数量を確認し始めの火薬類取扱所又は火工所に返納して紛失などを防止すること。返納時には、その都度必ず帳簿に記入を行うこと。
- (10) 裸火の使用又は喫煙をしてはいけない。 火取則 53
- (11) 凍結したダイナマイトの融解は、火気に近付けて行わないこと。 安衛則 318

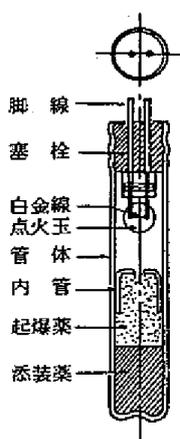


図 7-3 瞬発電気雷管の構造

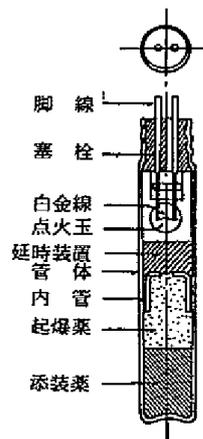


図 7-4 段発電気雷管の構造

表 7-4 電気雷管の種類と特徴

種類	特徴	
瞬発電気雷電	延時装置のない物である。	
段電 発 電 気 管	DS 電気雷管	電気点火装置と装薬との間に延時装置を挟んだ物であつて、秒時差は表 7-5 に示すものを標準とする。
	MS 電気雷管	電気点火装置と装薬との間に延時装置を挟んだ物であつて、秒時差は表 7-5 に示すものを標準とする。
耐静電気雷電	特殊塞栓部、特殊点火部によって、耐静電気性を与えた物である。	
地震探鉱用電気雷管	特殊の瞬発電気雷管であつて、電橋の切断と添装薬の爆発との時間差をきわめて小さい構造にした物である。	

(注) 何個かの電気雷管を同時に使用する場合には、同じ製造所の抵抗の揃った物を選んで使用することが必要である。

表7-5 段発電気雷管の点火秒時差

種類	段数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DS 電気雷管	秒時差 (sec)	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.30
MS 電気雷管	秒時差 (m/sec)	25	50	75	100	130	160	200	250	300

6. 電気雷管の脚線の連結作業

火取則 54

- (1) 母線は、600 ボルトゴム絶縁電線以上の絶縁効力のあるもので、30m以上のものを使用すること。
- (2) 母線は、切断・結線もれ・結線ちがいなどが無いよう脚線に連結する前に必ず点検すること。
- (3) 母線の連結後、火薬類の装てん箇所から 30m以上離れた安全な箇所で導通試験を行うこと。切羽では絶対に導通試験をしないこと。

全員が安全な場所に退避するまで、母線を発破又は電源スイッチに連結しないこと。母線は点火するまでは点火器に接続する側の端を短絡させておき、電気雷管の脚線に接続する側は、短絡を防ぐために心線を長短不揃にしておくこと。

- (4) 母線を地上のレール・パイプあるいは、ほかの電流が流れ又は漏れている可能性のある箇所に接触させないこと。
- (5) サンダーメーター(雷探知機)・ラジオ等で雷の接近を常時確認すること。雷接近時は作業を中止し待避すること。

7. 導火線発破の点火作業における留意事項

安衛則 319、火取則 53

- (1) 導火線発破の作業の指揮者は、点火の手順・受持区分・退避の方法などを明確にすること。
- (2) 点火者一人の連続点火数は、法定数を超えないこと。
- (3) 点火者以外の者の退避を確認してから点火の合図をすること。
- (4) 点火のときは、必ず予備点火器具を用意すること。
- (5) 点火の際には、捨導火線又は発破時計等を用い、退避時刻

火取則 53 の 2

が来たときは点火完了前であっても直ちに退避すること。

(6) 点火の合図及び退避の合図は明確に行うこと。

表 7-6 導火線の種類及び特徴

種 類	特 徴	標準線径(mm)
第1種 導火線	主として炭鉱に使用される物	4.8以上
第2種 "	主として鉱工業に使用される物	4.6以上
第3種 "	主として坑外に使用され、外部に黒色塗装を施した物	4.5以上

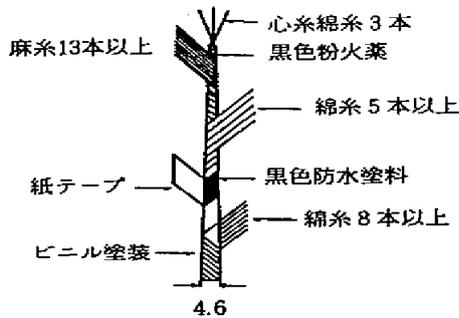


図 7-5 導火線の構造

8. 電気発破の点火作業における留意事項

安衛則 320

火取則 54

- (1) 点火位置は、爆破地点が見える所で爆破の程度に応じて隔離した安全な場所とすること。
- (2) 点火には、発火器（許容量が十分な物）又は特定のスイッチを必ず用い、有り合せの電池スイッチ等を用いないこと。
- (3) 電源スイッチには、みだりに手がつけられないよう監視すること。
- (4) 発破器のハンドルは、点火するとき以外は施錠又は取り外しておくこと。
- (5) 発破器あるいはスイッチと母線との連結は、点火直前に行うこと。
- (6) 全員に退避すべきことをサイレン・振鈴等の確実な警報で知らせ、退避を確認してから点火の合図をすること。

表 7-7 発破作業標準合図

種 類	合 図	摘 要
1 退 避	— — — — —	長音断続
2 退避完了	-----	短音断続
3 退避解除	—————	長音連続

9. 発破後の処理

安衛則 318

- (1) 導火線発破の場合には爆音を数え、数の少ない場合にこれを共鳴りあるいは不発と判断しないこと。

火取則 55

電気雷管の場合には、発破母線を点火器から取り外し、その端を短絡させておき、かつ、再点火が出来ないように措置を講じること。

- (2) 点火後爆発しないとき又は確認が困難なときは、再点火ができないような措置を行い、所定時間が経過するまでは火薬装填箇所近づいてはいけない。

火取則 55

- (3) 発破後は点火器よりキーを抜き取り、必ず不発孔や残留薬の有無について点検をすること。不発孔や残留薬がある場合は直ちに適切な方法を用いて処理すること。もし不発があれば、発破孔から0.6m以上の間隔をおいて平行にせん孔して発破を行うか、又はゴムホース等による水流で込物及び火薬類を流し出し不発火薬類を回収すること。

火取則 55

- (4) 発破後は、浮石等の処理を行うこと。

安衛則 386

事業者は、浮石の除去が行なわれている箇所又は当該箇所下方には関係労働者以外の労働者を立ち入らせてはならない。

- (5) 発破場所の安全が確保された後、発破作業指揮者の指示で警戒を解除すること。

第6節 盛土作業及び法面作業

1. 盛土作業における留意事項

- (1) 盛土箇所は、あらかじめ伐除根を行うなど有害な雑物を取り除いておくこと。

- (2) 施工に先立ち、湧水を処理すること。

- (3) 盛土場所は排水処理を適切に行うこと。

- (4) 急な勾配を有する地盤上に盛土を施工する場合は、段切り

を設けること。

- (5) 法肩の防護を十分にし、重量物を置かないようにすること。

2. 法面作業における留意事項

- (1) 切土法面の変化に注意を払うこと。
- (2) 擁壁類が計画されている法面では、掘削面の勾配が急勾配となるので、擁壁等の施工中には地山の点検など安全管理を十分に行うこと。
- (3) 降雨後は、地山が崩壊しやすいので流水・亀裂等の法面の変化に特に注意すること。

第7節 地盤改良作業

1. 地盤改良作業における留意事項

- (1) 土質改良添加剤の運搬・保管及び地盤への投入・混合に際しては、周辺への飛散・流出などにより周辺環境を損なわないようシートや覆土等の処置を講じなければならない。 公災防 54
- (2) 危険物に指定される土質改良添加剤を用いる場合においては、公衆へ迷惑を及ぼすことのないよう、関係法令等の定めるところにより必要な手続きを取らなければならない。 公災防 54
- (3) 施工中においては、近接地盤の隆起や側方変状を測定し、周辺に危害を及ぼすような地盤の変状が認められた場合は作業を中止し、発注者と協議のうえ、原因の調査及び保安上の措置を講じること。 公災防 54
- (4) 建設機械を使用する場合には、作業範囲、作業条件を十分考慮のうえ、建設機械が転倒しないように、その地盤の水平度、支持耐力を調整するなどの措置を講じること。 公災防 34

特に、高い支柱等のある建設機械は、常に水平に近い状態で使用できる環境を整えるとともに、作業の開始前後及び作業中において傾斜計測するなど、必要な措置を講じること。

- (5) 改良添加剤をフレキシブルコンテナ等により散布する場合には、作業員は保護手袋・防護メガネ・防じんマスク等を着用するなど安全に留意すること。 安衛則 593
- (6) 改良添加剤の散布にあたり、やむを得ずバックホウを使用して改良添加剤を吊り上げる場合は、クレーン機能を備えたバックホウをクレーンモードに切り替えて使用すること。 安衛則 164
その際、移動式クレーンと同様に資格を持つ者が作業を行うこと。また、クレーン類に比べ旋回速度が速いことから操作は慎重に行うこと。
- (7) 改良添加剤の移動にあたり、玉掛け作業は玉掛け技能講習又は特別教育を修了し指名された者が行うこと。
- (8) 処理水や廃棄物の処理、建設副産物の処理と再生利用等について適正に管理すること。