



長野労働局発表(2-23)
令和2年7月9日

長野労働局労働基準部

健康安全課長 松下 耕治

健康安全課長補佐 岸田 信一

電話 026-223-0554 FAX 026-223-0591

令和2年7月豪雨に係る建設工事における労働災害防止の徹底を要請

令和2年7月豪雨により被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

令和2年7月豪雨により、長野県内でも複数の土砂崩壊が発生するなどの大きな被害が出ています。復旧工事を進める必要がある一方で、雨はこの後もしばらく続く見込みであり、また、昨年の台風19号被害の復旧工事も継続していることから、今後も災害の発生に警戒する必要があります。このような状況下においては、土砂崩壊等の危険性を十分に把握できないために、重大な災害が発生するおそれがあり、二次災害防止の観点から、労働災害防止の徹底がより重要になります。

このため、長野労働局(局長 なかはら まさひろ 中原 正裕)では、本日、労働災害の防止に関して、以下の点を関係団体等に要請しました。

<要請内容のポイント>

1 土砂崩壊災害防止対策

事前調査、作業計画の策定等とともに、作業時には監視者の配置や土止め支保工^{*1}の設置等を適切に行うこと。

2 土石流災害防止対策

事前調査を実施するとともに、警戒降雨量基準等の設定や、警報設備、避難設備の点検を行うこと。

3 車両系建設機械を用いて行う場合における安全の確保

作業計画の策定や、立入り禁止措置や誘導者の配置等により、車両系建設機械^{*2}相互又は作業員との接触防止の徹底を図ること。

4 墜落・転落災害防止対策

崖や斜面での作業では、保護帽、墜落制止用器具等の着用を徹底するとともに、河川への転落が想定される場合には、ライフジャケットの着用等を検討すること。

5 チェーンソー作業における労働災害防止対策

改正労働安全衛生規則に基づき、切創防止用保護衣の着用や特別教育の徹底を図ること。

6 熱中症の予防等

水分・塩分の摂取や休憩時間の設定に注意を払うこと。また、新型コロナウイルス感染症予防のためのマスクの着用による熱中症を防ぐため、気温・湿度が高い中でのマスクの着用には特に注意するとともに、屋外で人と十分な距離を確保出来る場合はマスクを外すこと。

※1 土止め支保工：鉄板や骨組みを組立て、設置することで、作業中の土砂崩壊による被災を防ぐもの

※2 車両系建設機械：パワーショベルやブルドーザー等の掘削機械など

(添付)

令和2年7月豪雨に係る建設業における労働災害防止の徹底について(お願い)

公共工事の発注機関の長 殿
一般社団法人長野県建設業協会 会長 殿
一般社団法人長野県測量設計業協会 会長 殿
長野県地質ボーリング業協会 会長 殿

厚生労働省長野労働局長

令和 2 年 7 月豪雨に係る建設工事における労働災害防止の徹底について（お願い）

令和 2 年 7 月豪雨により被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。また、平素より、労働行政の推進につきまして、多大な御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

今般、令和 2 年 7 月豪雨により、長野県内でも複数の土砂崩壊が発生するなどの大きな被害が出ています。復旧工事を進める必要がある一方で、雨はこの後もしばらく続く見込みであり、また、昨年の台風 19 号被害の復旧工事も継続していることから、今後も災害の発生に警戒する必要があります。このような状況下においては、土砂崩壊等の危険性を十分に把握できないために、重大な災害が発生するおそれがあり、二次災害防止の観点から、労働災害防止の徹底がより重要になります。

つきましては、公共工事の発注先（貴団体の会員）の皆様に、労働災害防止のため、当日の作業内容、安全上の注意事項等について作業開始前のミーティング等を綿密に実施することはもとより、特に下記の事項について早急に周知いただきますよう、お願い申し上げます。

記

1 土砂崩壊災害防止対策

(1) 地山の掘削を伴う工事（河川の堤防の補修等の工事を含む。）の施工に当たっては、大雨の影響により地山に緩みが生じている可能性があることに十分に留意の上、労働安全衛生規則（以下「安衛則」という。）第 355 条に基づき、作業箇所及びその周辺の地山について、形状、地質及び地層の状態、含水及び湧水の状態等をあらかじめ十分に調査すること。

また、今回の豪雨以前から着工している工事についても、必要に応じ、改めて同様の調査を行うこと。

(2) 上記（1）の調査結果を踏まえ、作業計画を定め、又は作業計画を変更し、これに基づき作業を行うこと。

(3) 掘削の作業に当たっては、安衛則第 358 条に基づき点検者を指名し、作業箇所及びその周辺の地山について、通常の場合よりも頻度を高めて点検を行うことにより、地山の異常をできるだけ早期に発見するよう努めること。また、必要に応じ、地山の状況を監視する者を配置すること。

- (4) 土砂崩壊のおそれがある場合には、安衛則第 361 条に基づき、あらかじめ、堅固な構造の土止め支保工を設ける等土砂崩壊による災害を防止するための措置を講ずること。また、土止め支保工を設ける等の作業中における災害の防止にも留意すること。
- (5) 平成 27 年 6 月 29 日付け基安安発 0629 第 2 号の別添「斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン」に基づき、日常点検、変状時の点検を確実に行うこと。また、斜面の変状の進行を確認した場合は、施工者、発注者等は、安全性検討関係者会議において斜面の状況に対応するためのハード対策等の労働災害防止のための措置を検討すること。
- (6) 復旧工事のうち、地山の掘削を伴わない工事についても、斜面の近傍で工事を実施する場合には、上記（１）から（５）までに準じ、事前調査及び点検、土砂崩壊のおそれがある場合における措置の徹底を図ること。
- (7) 車両系建設機械を用いて作業を行う場合における安全確保については、下記 3 によること。

2 土石流災害防止対策

- (1) 土石流危険河川における工事の施工に当たっては、安衛則第 575 条の 9 に基づき、作業場所から上流の河川の形状、その周辺における崩壊地の状況等をあらかじめ十分に調査すること。また、今回の豪雨前から着工している工事についても、必要に応じ、改めて同様の調査を行うこと。
- (2) 土石流の早期把握等の措置を講ずるための警戒降雨量基準、作業を中止して労働者を退避させるための作業中止降雨量基準等を、必要に応じ見直すこと。また、降雨量が警戒降雨量基準に達していなくても、危険が予想される場合には、作業場所から上流の状況を監視する等の措置を講ずること。
- (3) 安衛則第 575 条の 14 及び安衛則第 575 条の 15 に基づき、警報用設備及び避難用設備の点検を実施するとともに、警報及び避難の方法等を労働者に十分周知すること。
- (4) 車両系建設機械を用いて作業を行う場合における安全の確保については、下記 4 によること。

3 車両系建設機械を用いて作業を行う場合における安全の確保

- (1) 車両系建設機械を用いて作業を行う場合における安全を確保するために、安衛則第 155 条に基づき、作業全体の計画を作成し、これに基づく作業を徹底すること。
- (2) 災害復旧工事においては、特に、車両系建設機械を使用した作業と人力による作業が輻輳して行われることが想定されることから、車両系建設機械を用いて作業を行うときは、安衛則第 158 条に基づき、立入りを禁止する措置を講ずる、又は誘導者を配置してその者に車両系建設機械を誘導させることにより、車両系建設機械相互又は車両系建設機械と作業員との接触防止を徹底すること。
- (3) 不安定な作業場所において車両系建設機械を使用して作業を行うこととなるため、安衛則第 157 条に基づき、運行経路の路肩の崩壊防止、地盤の不同沈下の防止、必要な幅員の保持等により、車両系建設機械の転倒防止対策の徹底を図ること。
- (4) 車両系建設機械の運転の業務については、技能講習を修了した者等必要な資格を有する者に行わせること。

4 墜落・転落災害防止対策

- (1) 崖や斜面上での作業に当たっては、保護帽（墜落時保護用）の着用を徹底することはもとより、親綱、墜落制止用器具等を使用することにより、墜落・転落災害防止のための措置を講じること。
- (2) (1) について、安全衛生教育を実施するとともに、当日のミーティング等においても周知徹底を図ること。
- (3) 河川での作業に当たっては、河川への転落等による溺れ災害を防止するため、必要に応じて、ライフジャケットの着用等の対策を検討すること。

5 チェーンソー作業における労働災害防止対策

- (1) チェーンソー作業を行う場合、安衛則第 485 条に基づき、労働者に切創防止用の繊維を入れた防護ズボン、チャップス等の下肢の切創防止用保護衣を着用させること。
- (2) 令和元年 8 月 1 日施行の改正安衛則により、チェーンソー作業に係る特別教育が見直されていることから、チェーンソーによる伐木作業等は施行後の特別教育又は施行前の特別教育に加えて補講を受けている者に行わせること。

6 熱中症の予防等

今後、工事の期間中に盛夏を迎えることから、労働者が熱に順化するまでの期間は熱中症予防対策に特に注意を払い、水分及び塩分の適時摂取、休憩場所や休憩時間の設定をするよう労働者に呼び掛けること。

また、今年は新型コロナウイルス感染症予防のためマスクを着用することも多いが、熱中症予防の観点から、気温・湿度が高い中でのマスクの着用には注意し、屋外で人と十分な距離（2 m）を確保出来る場合には、マスクを外すこと。

ただし、粉じんを吸入するおそれのある作業については、適切な呼吸用保護具の着用等を徹底すること。

7 その他

工事に伴う作業中に窮迫した危険が生じた場合における緊急連絡体制を確立するとともに、避難の方法等を労働者に十分周知すること。

（添付）関連リーフレット

- ・資料 1 災害からの復旧工事の安全な**施工**について
- ・資料 2 斜面での土砂崩壊による労働災害を防ごう！
- ・資料 3 伐木作業等の安全対策の規制が変わります～伐木等作業を行うすべての業種が対象～
- ・資料 4 STOP!熱中症 クールワークキャンペーン

災害からの復旧工事の安全な施工について

作業の実施にあたって注意すべき事項

○服装・装備

長袖・長ズボンの作業着、安全靴など底の厚い靴、丈夫な手袋、防じんマスクなど、作業にあたり適切な装備とすること。

○建設機械を使用するときは

地盤が緩んでいるなど不安定な場所で作業を行う場合には、鉄板の敷設などにより車両系建設機械、移動式クレーンなどの転倒防止を図ること。

また、有資格者が運転するほか、運転中は運転者以外の立入を禁止すること。



○高所での作業を行うときは

作業床を設置できない場合は、フルハーネス型墜落制止用器具などを使用すること。

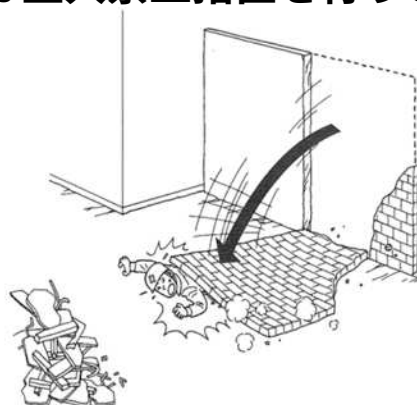
○掘削作業を行うときは

地山、地層の状況を確認し、土止め支保工を使用すること。



○危険箇所への立入禁止

倒れるおそれのある建物などには立入禁止措置を行うこと。



○がれき処理で粉じんが舞う中で作業するときは

粉じんを吸い込まないようにするため、防じんマスクを使用すること。また、粉じんを飛散させないために、原則として、作業を開始する前に建築物などへの散水などにより、湿潤な状態とすること。

(2019.10)



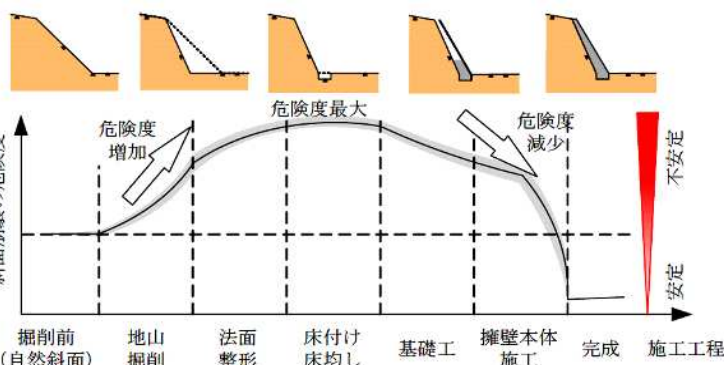
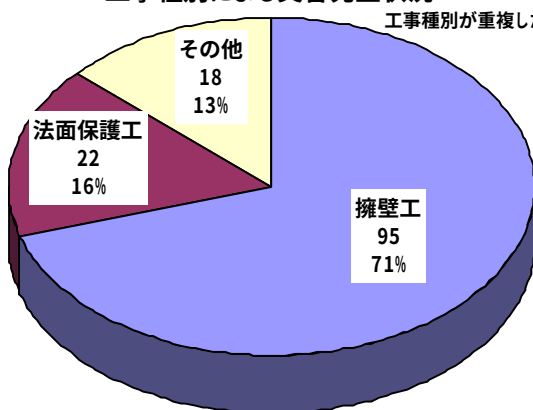
斜面での土砂崩壊による労働災害を防ごう!



土砂崩壊はひとたび発生すると、死亡災害や重大災害（一度に3人以上が死傷）につながることもある非常に危険なものです。災害復旧工事など斜面を掘削するなどの作業により、特に発生するおそれがあり、また、そのメカニズムも非常に複雑なことから、十分な調査と適切な対策を講ずることが、同災害の防止の基本となります。

1 斜面崩壊による労働災害の現状

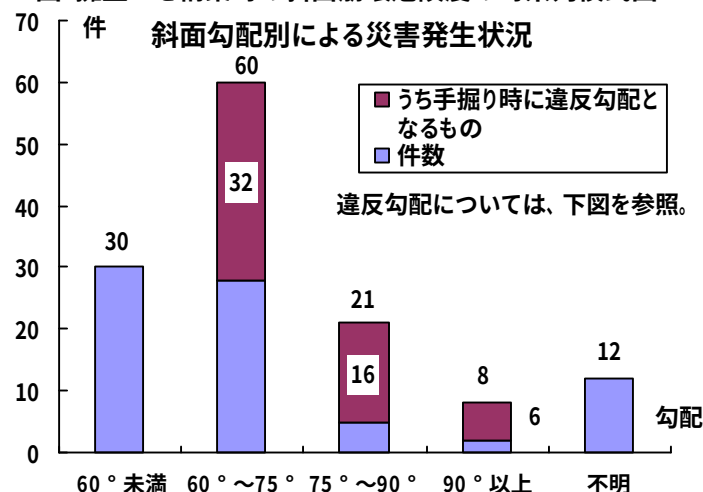
工事種別による災害発生状況



図：擁壁工を構築時の斜面崩壊危険度の時系列模式図

独立行政法人労働安全衛生総合研究所が実施した統計分析では次のような傾向が認められています。

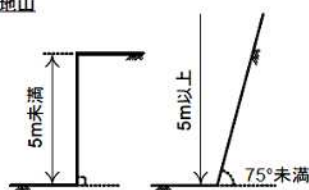
- ① 擁壁施工中の災害が約7割を占める。
- ② 法面の勾配60°以上の急斜面で災害が多発している。
- ③ 小規模な崩壊（崩壊土量50m³未満）による災害が6割を占める。
- ④ 施工上の崩壊原因としては、急勾配掘削が46%、床掘り掘削が35%を占める。
- ⑤ 自然現象による崩壊原因としては、降雨・雪、地下水・湧水といった水に関するもので約6割を占める。



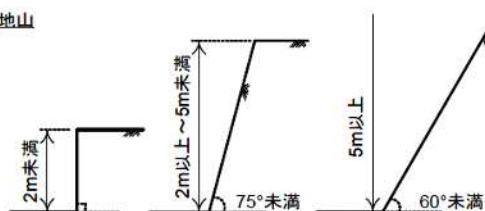
違反勾配については、下図を参照。

労働安全衛生規則第356条

・ 岩盤または堅い粘土からなる地山

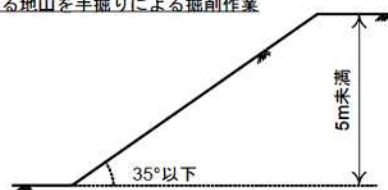


・ その他の地山

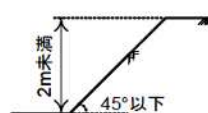


労働安全衛生規則第357条

・ 砂からなる地山を手掘りによる掘削作業



・ 発破などにより崩壊しやすい状態の地山



2 斜面崩壊による労働災害防止上の問題点

- ① 土砂崩壊のメカニズムが複雑であり、崩壊規模・移動形態の想定が困難であるために、危険を防止・回避する対応に遅れのあること。
- ② 切土法面を対象にしたボーリング等の事前調査の数量が、トンネル・ダム・橋梁等の他の構造物に比較して少なく、設計想定外の断層破碎帯や脆弱な地質が出現する場合が多いこと。
- ③ 擁壁や法尻排水管等の施工に伴う一時的な急勾配での掘削による法面の不安定化があること。

このような状況において、法面の構造物を建設する労働者は、法面直下や法面に張り付いて作業し、小規模な崩壊でも逃げる時間がなく、死亡災害などの重大な災害に結びつくこととなります。

3 施工前の調査実施と施工中の点検の徹底

斜面崩壊による労働災害を防止するには、まずは、施工前の調査・点検が重要です！

労働安全衛生規則第355条（作業箇所の調査）

事業者は、地山の掘削の作業を行う場合において、地山の崩壊、埋設物等の損壊等により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、あらかじめ、作業箇所及びその周辺の地山について次の事項をボーリングその他適当な方法により調査し、これらの事項について知り得たところに適応する掘削の時期及び順序を定めて、当該定めにより作業を行わなければならない。

- 1 形状、地質及び地層の状態
- 2 き裂、含水、湧水及び凍結の有無及び状態
- 3 埋設物等の有無及び状態
- 4 高温のガス及び蒸気の有無及び状態

労働安全衛生規則第358条（点検）

事業者は明かり掘削の作業を行うときは、地山の崩壊又は土石の落下による労働者の危険を防止するため、次の措置を講じなければならない。

- 1 点検者を指名して、作業箇所及びその周辺の地山について、その日の作業を開始する前、大雨の後及び中震以上の地震の後、浮石、及びき裂の有無及び状態並びに含水、湧水及び凍結の状態の変化を点検させること。
- 2 点検者を指名して、発破を行なった後、当該発破を行なった箇所及びその周辺の浮石及びき裂の有無及び状態を点検させること。

調査時における調査項目及び着眼点（参考）

調査項目	着 眼 点	危険度、崩壊形態
地形図の点検	崩壊確率の高い地形 ・崩壊跡地及びその周辺 ・複合斜面 ・台地斜面 ・屋根の鞍部	最も崩壊しやすい 複雑な地質 弱い地山 断層などの可能性
	地下水や表面水が集まりやすい地形など ・窪地、谷部 ・台地の窪地 ・海、湖、川の近く	地下水、表面水が多い オボレ谷の可能性 地下水が多い
地盤調査資料の点検	落石の多い地質 ・粘板岩、石灰岩、風化花崗岩、崖錘など 岩の目の流れ盤 ・層理、片理、節理とりの面の方向 滑りやすい層の流れ盤 ・断層・破碎帯、傾斜した粘土層、石墨層	落石型、剥離型 剥離型、滑落型 滑落型
	崩壊しやすい層構成 ・傾斜した岩盤上の土砂（流れ盤） ・傾斜した不透水層上の透水層（流れ盤） ・硬軟互層の岩盤 ・地下水位の高い砂質土（パイピング） ・軟らかい粘性土（円弧滑り）	崩落型、地すべり型 崩落型、地すべり型 落石型、剥離型 崩落型 地すべり型
	降雨量の多い地域 ・降雨強度	各種崩壊の危険性
	寒冷地域 ・凍結、融解	落石型
地域特性などその他	複雑な地盤 ・地盤調査の見落とし	断層、流れ盤、オボレ谷
	その他 ・計画と異なる状況	各種崩壊の危険性

法面点検のポイント

- ① 法面点検に経験のある技術者を指名する。
- ② 点検は毎日行い、工事スケジュール、天候等に応じて、適宜追加する。
- ③ 点検結果は日常点検表などに記録・保管し、過去の点検結果と比較できるようにする。
- ④ 点検は法面の地質状況（土砂または岩盤）を考慮して行う。

土砂法面の主な点検項目	岩盤法面の主な点検項目
①法面の変状 ・はらみ出し、ずれ、き裂 ・崩壊 ②法面の安定性 ・浸食 ・き裂への粘土介在 ・抜け落ちそうな玉石 ・パイピング孔の出現 ・湧水、しみ出し	①法面の変状 ・ずれ、き裂 ・崩壊 ②法面の安定性 ・流れ盤 ・き裂への粘土介在 ・風化の進行が著しい ・湧水、しみ出し ・浮石
《共通事項》 ・法面小段・上部斜面の変状や計測管理による計測結果の異常の有無 ・すべての監察結果を勘案し、異常時対応の必要性確認 ・備考欄などにき裂等の大きさ、湧水量、雨量などを記入	

しかしながら、事前の調査を実施してもなお、土砂崩壊のメカニズムは複雑であり、また、地山の性状は実際に掘削してみて初めて明らかになることも少なくなく、そのような状況で、発注者・設計者・施工者間での情報の共有化の不足や連携不足によって、適切な対応がとられないまま作業を進め、土砂崩壊災害を発生させてしまう可能性があります。

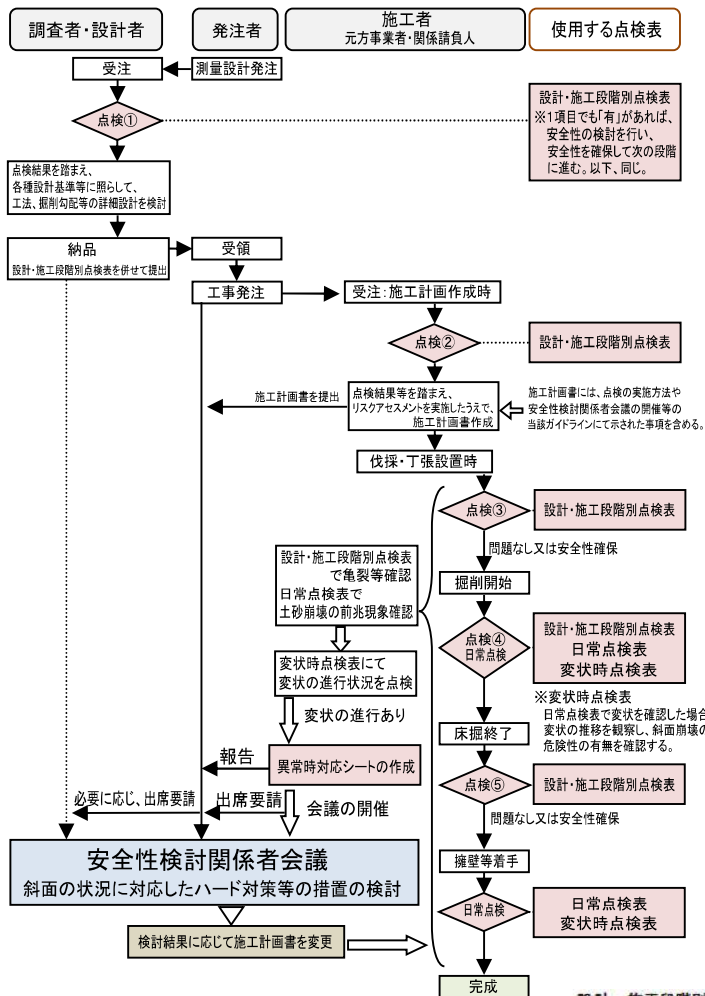
各施工段階で地山を調査し、安全性に問題がある場合には、発注者と協議しましょう！

4 発注者等との情報の共有化等

安衛則第355条の調査及び第358条の点検のより適切な実施方法、施工者が発注者及び設計者と協力して斜面崩壊の危険性に関する情報を共有するために実施することが望ましい方法及びそれらの留意事項について、「斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン」により示されております。

本ガイドラインによる実施事項を通じて、斜面崩壊による労働災害を防止しましょう。

ガイドラインで求められる点検等の流れ図



異常時対応シート

(第 報)

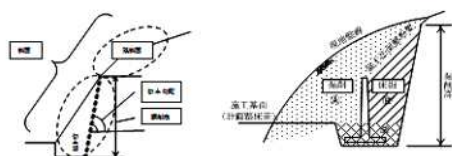
平成 年 月 日 AM/PM 時 分

工事名 (業種名)	調査者 (受注者)		
送付先 氏名	連絡先	氏名	連絡先
連絡先 氏名	連絡先	氏名	連絡先
異常発生日時	平成 年 月 日 () 時 分		
異常発覚箇所			
異常発覚時の 作業内容			
進行した 変状の種類	☐ 切土部 ☐ 切土こう配 ☐ 急傾斜 ☐ はらみ ☐ 落石 ☐ 崩壊 ☐ 湧水 ☐ 浮石・転石 ☐ 急傾斜 ☐ はらみ ☐ 落石・ ☐ 崩壊 ☐ 浮石・転石 ☐ 急傾斜 ☐ 急傾斜 ☐ 急傾斜		
変状状況	☐ 切土部 ☐ 切土こう配 ☐ 急傾斜 ☐ はらみ ☐ 落石 ☐ 崩壊 ☐ 湧水 ☐ 浮石・転石 ☐ 急傾斜 ☐ 急傾斜		
現在の 措置状況 (応急措置)	☐ 引き継ぎ変状を継続する (措置なし) ☐ 変状のモニタリングを実施する ☐ 監視員を配置する ☐ 変状のある付近を立入禁止にする ☐ 変状のある付近での作業を中断し、退避する ☐ その他 ()		
※現時点で不明な点については「不明」と記入			
今後の対応に関する 指示事項			
対応結果報告			
対応内容			
緊急連絡先	☐ 発注者 TEL ☐ TEL ☐ 施工者 (本社) TEL ☐ TEL ☐ 施工者 (現場) TEL ☐ TEL ☐ 専門事業者 TEL ☐ TEL ☐ 設計者 TEL ☐ TEL ☐ 調査者 TEL ☐ TEL		

設計・施工段階別点検表

- この点検表は、掘削する地山の露頭 (①調査・設計、②施工計画)、表面 (③丁張り)、内部 (④掘削作業前時、⑤掘削終了時) と斜面の状況を確認できる状態ごとに特に注意が必要な切土部の調査項目をチェックするためのものである。1項目でも「有」があれば安全性の検討を行い、安全な切土こう配とするなど、施工の安全性を確保してから次の段階に進む。
- この点検表は主に切土部の掘削高さが高さ10メートル以下の掘削作業に用いる。

工事箇所名				有無未に○印をつける： 有＝現象がある / 無＝現象がない / 未＝未確認（確認できない）				
位置	要因	項目	現象（確認内容）	①調査・設計	②施工計画	③丁張	掘削	
							④作業前時	⑤終了時
斜面面	地形	地すべり地	亀裂、段差、等高線の乱れ等がある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		浮石・転石	不安定な状況にある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		オーバーハング	新鮮な崩壊が認められる	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
	周辺状況	植生	周辺の植生と異なるまたは竹林等がある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
構造物		クラックなどの変状がある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無	
切土部	地質等 （土・岩質）	崩壊土・強風化斜面	不均一で軟弱な土質である	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		砂質土等	特に浸食に弱い土質である	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		風化が速い岩	表層から土砂化する岩である	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		割れ目の多い岩	亀裂が多く、もろい岩である	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
	構造	流れ壁	流れ壁亀裂で簡単ににはく離する	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		破砕帯など	すべる可能性がある弱層がある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		湧水	地下水	常時・多量の湧水、湧水に濁り がある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無
	凍結	凍結融解	凍結・融解が著しく起こる	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無	有 無
		災害記録	斜面崩壊	近傍工事箇所でも崩壊履歴がある	有 無 未	有 無 未	有 無 未	有 無
	備考	「有」と記入した場合、状況や対応を記入する。						
月/日 点検者サイン				/	/	/	/	/
施工の安全性の確保ができていない 月/日 確認者サイン				/	/	/	/	/



問題がある場合には、十分に安全性を検討して、
解決できない場合にはハード対策を行いましょう！

5 ハード的対策の例

ハード対策比較一覧表

目的	作業時に作業員が切土部の下部に進入しない、又は短時間の進入ですむ方法						斜面（残斜面と切土部）を補強する方法（変状が生じても避難する時間を確保し崩壊土砂が可能な限り拡散しない方法を含む）		
対策方法	ユニット化した部材の設置で構造物を構築する方法				無人化施工により構造物を構築する方法		斜面を補強する方法	変形を許容する比較的簡易な方法	変形やひずみを感じ取るセンサー類を組み合わせた方法
	吊りカゴ枠	残存型枠	大型ブロック	圧入機利用杭等	吊りカゴ枠	大型ブロック	地山補強土工法	簡易法面工	動態観測システムと組み合わせた施工方法
永久仮設	永久						永久	仮設	永久・仮設
適用条件	排水機能が 必要な箇所				排水機能が 必要な箇所				
	重機が動ける スペースがある こと		重機が動けるスペースがあること				重機が動ける スペースがある こと		
	背後の地山が一時的に安定していること			背後の地山が一時的に安定していること			逆巻き工法等によって地山が安定していること		
従来の方	布団カゴ	木製・鋼製型 枠	現場打設擁壁			なし	なし	なし	吹付け工

※ハード対策については、独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所（以下、「労働安全衛生総合研究所」という。）「斜面崩壊による労働災害の防止対策に関する調査研究会報告書」の斜面崩壊による労働災害防止のための新しい措置検討ワーキンググループハード対策班報告書を参照。

参考：斜面の浅い部分のせん断ひずみ計測による崩壊監視

土砂崩壊災害を防止するためには、安全な施工方法を採用し、予兆を事前に感知しながら施工することが重要です。しかしながら、災害復旧のような緊急的な作業では、想定外の崩壊の危険性もあり、ハード対策のみでは限界が感じられるところです。さらに、予兆を感知するにも点検者の知識と経験を頼りに行っていることが現状であり、崩壊を予知するには限界があります。

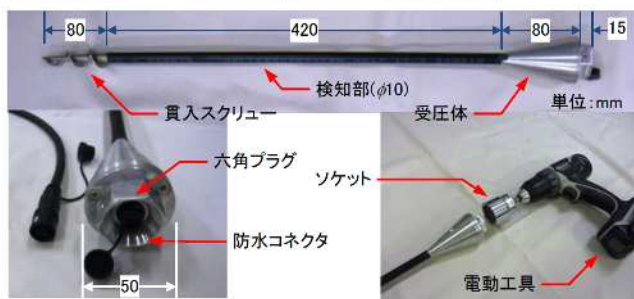
そこでセンサー類等を使用した計測手法を採用し、人の監視を補助することが有効となりますが、既往の手法（GPS衛星計測、傾斜計、パイプひずみ計、ワイヤー式変位計）では、比較的大がかりでコストも有するなどの難点も認められるところです。

労働安全衛生総合研究所においては、上記を踏まえて、浅い部分のせん断ひずみに着目し、設置と使用が容易な

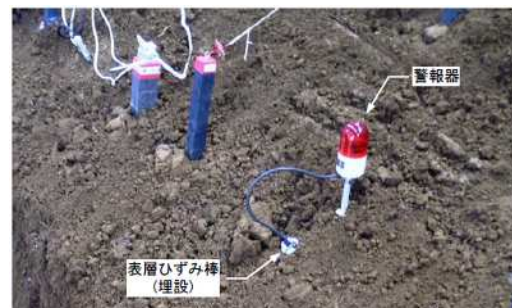


「表層ひずみ棒」を考案し、大規模実験の結果、掘削終了の約7分前からせん断ひずみ増分を計測、小崩壊の約2分前から加速度的にせん断ひずみが増加することを計測するなど、崩壊の予兆を検知する可能性があることが明らかになっています。

現在、実験用プロトタイプが市販化されていますが、既往の計測手法とともに、当該計測装置の導入により、土砂崩壊を想定した安全対策を講じていくことで、土砂崩壊による労働災害を防止することにつながると存じますので参考としてください。



表層ひずみ棒と警報装置



埋設時の状況

本資料の作成に際し、以下の資料を参考にしております。詳細につきましては、そちらもご確認ください。

・労働安全衛生総合研究所 「斜面崩壊による労働災害の防止対策に関する調査研究会報告書」

https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/doc/houkoku/2010_01/report_slope_201004_2.pdf

・労働安全衛生総合研究所 特別研究報告「斜面の浅い部分のせん断ひずみ計測による崩壊監視の提案」

<https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/doc/srr/SRR-No42-1-3.pdf>

また、一般社団法人全国地質調査業協会連合会からは、「施工業者のための斜面崩壊による労働災害防止ガイドブック」が公表されておりますので、そちらもご参照ください。https://www.zenchiren.or.jp/guide_book/pdf/guide_book.pdf

伐木作業等の安全対策の規制が変わります！

～ 伐木作業等を行うすべての業種が対象 ～

厚生労働省は、伐木作業等における労働災害を防止するために、労働安全衛生規則の一部を改正し、伐木作業等における安全対策を強化します。

林業、土木工事業や造園工事業など、業種にかかわらず、伐木作業等を行うすべての業種が対象となります。



【改正の背景】

林業における労働災害による死亡者数は年間40人前後で推移しており、平成23年以降改善がみられていません。死亡災害の約6割はチェーンソーによる伐木作業時に発生しており、また、休業4日以上死傷者の起因物では、立木(りゅうぼく)等が約3割、チェーンソーが約2割と多数を占めています。

厚生労働省は、「伐木等作業における安全対策のあり方に関する検討会報告書」（平成30年3月6日公表）を踏まえ、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。）の一部を改正しました。

今回の改正の主な内容

1. チェーンソーによる伐木等の業務に関する特別教育について、伐木の直径等で区分されていた特別教育を統合し、時間数を増やします。

（安衛則、安全衛生特別教育規程（昭和47年労働省告示第92号。以下「特別教育規程」という。）の改正）

2. 伐木作業等における危険を防止するために、以下のとおり規定します。

（安衛則の改正）

- (1) 受け口を作るべき立木の対象を胸高(きょうこう)直径40cm以上のものから20cm以上に拡大する等、立木の伐倒時の措置を義務付けます。
- (2) 事業者に対して、かかり木の速やかな処理を義務付けるとともに、事業者及び労働者に対して、かかり木の処理における禁止事項を規定します。
- (3) 事業者は、立木の高さの2倍に相当する距離を半径とする円形の内側には、当該立木の伐倒の作業に従事する労働者以外の労働者を立ち入らせてはならないこと等を規定します。
- (4) 事業者は、チェーンソーによる伐木作業等を行う労働者に下肢の切創防止用保護衣を着用させること、また、当該労働者に、当該切創防止用保護衣を着用することを義務付けます。

3. その他の改正を行います。



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

1. 特別教育（安衛則第36条、特別教育規程第10条）関係

- 伐木の直径等で区分されている、チェーンソーによる伐木等の業務に係る特別教育を統合します。
また、統合後の特別教育の時間数を増やします。
既に特別教育を修了している方(※)は、統合後の特別教育の科目の一部の受講が免除されます。

【受講を省略できる条件】

- (※) 伐木等の業務に係る特別教育の科目について、十分な知識及び経験を有していると認められる以下の労働者
- ① 改正前の安衛則第36条第8号に定める特別教育(※1)(ただし、チェーンソーに関する知識の科目、振動障害及びその予防に関する知識の科目を含む。)を修了した労働者
 - ② 改正前の安衛則第36条第8号に定める特別教育(※1)(ただし、チェーンソーに関する知識の科目、振動障害及びその予防に関する知識の科目の双方を除く。)を修了した労働者
 - ③ 改正前の安衛則第36条第8号の2に定めるチェーンソーを用いて行う立木の伐木等の業務に関する特別教育(※2)を修了した労働者

なお、改正による新たな特別教育の適用日(令和2年8月1日)より前に、改正後の特別教育の科目の全部又は一部について受講した方は、当該受講した科目を適用日以降に再度受講する必要はありません。

(※1) 胸高直径が70cm以上の立木の伐木、胸高直径が20cm以上で、かつ、重心が著しく偏している立木の伐木、つりきりその他特殊な方法による伐木又はかかり木でかかっている木の胸高直径が20cm以上であるものの処理の業務(伐木等機械の運転の業務を除く。)

(※2) チェーンソーを用いて行う立木の伐木、かかり木の処理又は造材の業務(※1の業務を除く。)

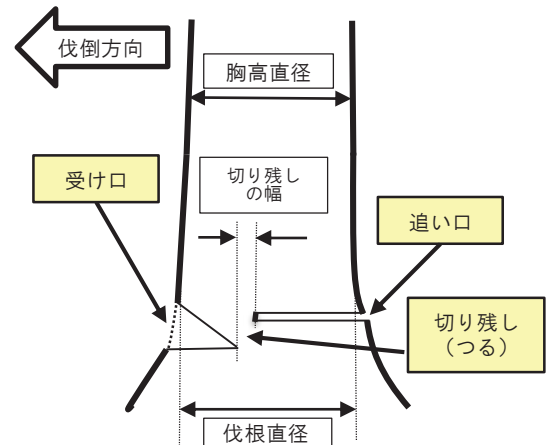
新たな特別教育の時間と受講を省略できる条件に該当する方が受講すべき時間の対比表

学科科目	範囲	時間	上記【受講を省略できる条件】に該当する方が受講すべき時間		
			①	②	③
Ⅰ 伐木等作業に関する知識					
	伐倒の合図 退避の方法	4時間			
	伐倒の方法 かかり木の種類及びその処理				2時間
	造材の方法 下肢の切創防止用保護衣等の着用		1時間	1時間	
Ⅱ チェーンソーに関する知識					
	チェーンソーの種類 構造及び取扱い方法 チェーンソーの点検及び整備の方法 ソーチェーンの目立ての方法	2時間		2時間	
Ⅲ 振動障害及びその予防に関する知識					
	振動障害の原因及び症状 振動障害の予防措置	2時間		2時間	
Ⅳ 関係法令					
	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項	1時間	1時間	1時間	1時間
実技科目	範囲	時間	上記【受講を省略できる条件】に該当する方が受講すべき時間		
			①	②	③
Ⅴ 伐木等の方法					
	造材の方法	5時間			
	伐木の方法 かかり木の処理の方法				2時間
	下肢の切創防止用保護衣等の着用		30分間	30分間	
Ⅵ チェーンソーの操作					
	基本操作 応用操作	2時間		2時間	
Ⅶ チェーンソーの点検及び整備					
	チェーンソーの点検及び整備の方法 ソーチェーンの目立ての方法	2時間		2時間	

2-(1) 伐木作業における危険の防止（安衛則第477条）関係

- 胸高直径が概ね20cm以上の立木を伐倒するときに死亡災害が大きく増加していることから、伐木作業において「受け口」を作るべき対象を胸高直径が40cm以上の立木から20cm以上のものへと範囲を拡大します。
- 受け口を作るべき作業の場合、適当な深さの「追い口」と、適当な幅の「切り残し(つる)」を確保することを新たに義務付けます。(図1)

(参考) 胸高直径20cm未満の立木は、法令による規制の対象ではないものの、伐木作業に従事する労働者の知識、経験等から、適切に「受け口」、「追い口」、「切り残し」を作ることができる場合には、これらを作ることが望ましい。

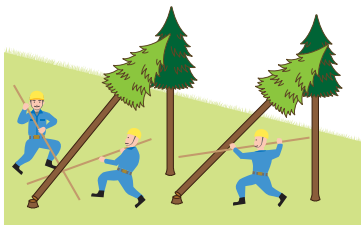


(図1) 受け口、追い口等の関係図

2-(2) かかり木の処理の作業における危険の防止（安衛則第478条）関係

- かかり木の処理の作業(図2)に従事する労働者以外の労働者が、放置されたままのかかり木に気付かず接近し、当該かかり木の落下により被災した事例を踏まえ、かかり木を放置することなく、処理の作業を速やかに行うことを新たに義務付けます。
- やむを得ない事由により、かかり木の処理を速やかに行うことができない場合、当該処理の作業に従事する労働者以外の労働者がかかり木に接近することがないように立入りを禁止します。
- 死亡災害が多く発生している「かかり木にかかっている立木を伐倒」(図3)及び「かかり木に激突させるためにかかり木以外の立木を伐倒(浴びせ倒し)」(図4)することを禁止します。

〈注意〉「かかっている木の元玉切り」(かかった状態のままで元玉切りをし、地面等に落下させることにより、かかり木を外すこと。)(図5)は、今般の改正により禁止されるものではありませんが、かかり木の安全な処理方法とは言えないことに留意してください。



(図2) かかり木の処理



(図3) かかっている立木の伐倒



(図4) かかり木に激突させるためにかかり木以外の立木の伐倒

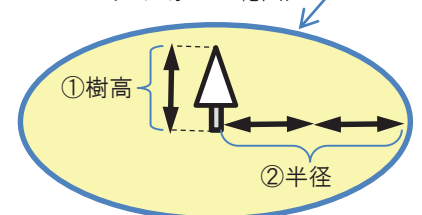


(図5) かかっている木の元玉切り

2-(3) 立入禁止（安衛則第481条）関係

- 従来から、造林、伐木及び造材の作業場所の下方で、伐倒木等の木材が転落、滑落するおそれのあるところには、労働者の立入りを禁止していますが、新たに、かかり木の処理の作業場所の下方でも、かかり木の転落、滑落するおそれがあることから、労働者の立入りを禁止します。
- 立木の伐倒の作業に従事していない労働者が伐倒木に激突される災害が発生していることから、諸外国の基準を踏まえ、立木の樹高の2倍に相当する距離を半径とする円の内側において、当該立木の伐倒の作業に従事する労働者以外の労働者の立入りを禁止します。(図6)

②半径が①樹高の2倍の距離の円
(立入禁止の範囲)



2-(4) 下肢の切創防止用保護衣の着用（安衛則第485条）関係

- チェーンソーによる休業4日以上死傷災害の多くが、チェーンソーの刃（以下「ソーチェーン」という。）の接触により発生していることを踏まえ、チェーンソーによる伐木作業等を行う場合、事業者に対し、労働者に切創防止用の繊維を入れた防護ズボン、チャップス等の下肢の切創防止用保護衣（図7）を着用させることを義務付けます。
- チェーンソーによる伐木作業等を行う労働者に対して、下肢の切創防止用保護衣の着用を義務付けます。



（図7）下肢の切創防止用保護衣

＜注意1＞（図7）で例示した下肢の切創防止用保護衣は、前面にソーチェーンによる損傷を防ぐ保護部材が入っており、JIS T8125-2に適合する防護ズボン又は同等以上の性能を有するものを使用してください。また、労働者の身体に合ったサイズのもを着用してください。既にソーチェーンが当たって繊維が引き出されたものなど、保護性能が低下しているものは使用しないようにしてください。

＜注意2＞チャップスを着用するに当たっては、留め金具式の場合は全ての留め具を確実に留めた上で、左右にずれないように、適度に締め付けて着用してください。なお、作業中の歩行等により、チャップスがめくれることのないよう、最下部の留め具が足首にできるだけ近いものを着用してください。

3-(1) 車両系木材伐出機械による作業等の作業計画（安衛則第151条の89、第151条の125、第151条の153）関係

- 伐木等の作業においても、重とくな労働災害が発生した場合、速やかに、負傷者を救急車両等により搬送できるようにするため、車両系木材伐出機械を用いて行う作業、林業架線作業又は簡易林業架線作業の作業計画を定めるべき事項に、それぞれ「労働災害が発生した場合の応急の措置」及び「傷病者の搬送の方法」を追加します。

3-(2) 修羅(しゅら)、木馬運材及び雪そり運材は、現在、林業の現場でほとんど使用されていないことから、修羅による集材又は運材作業、木馬運材及び雪そり運材に係る規定を廃止します。

施行期日

このリーフレット内容の施行日は **2019(令和元)年8月1日** です。

（一部の規定*は公布日、特別教育の部分は2020(令和2)年8月1日）

（*）修羅による集材又は運材作業、木馬運材及び雪そり運材に係る規定を廃止すること。

（公布日：2019(平成31)年2月12日）

墜落制止用器具(安全帯)に関するお知らせ

- 墜落制止用器具(安全帯)に関し安衛則等が改正され、これまで安全帯を用いていた作業については、墜落制止用器具（一本つりのハーネス型等）を用いることが義務付けられました。

【参照】墜落制止用器具リーフレット

<https://www.mhlw.go.jp/content/11302000/000473567.pdf>

- ただし、立木上での作業で、墜落制止用器具の使用が著しく困難な場合（フックがかけられない場合など）には、墜落制止用器具の使用に替わる措置として、U字つり用胴ベルト及び保護帽の使用などにより、墜落による労働災害の防止措置を行う必要があります。



さらに詳しい情報は、お近くの都道府県労働局・労働基準監督署まで。

厚生労働省ホームページ(<https://www.mhlw.go.jp/index.html>)

伐木作業等の労働災害防止



STOP! 熱中症

7～8月は重点取組期間

令和2年5月～9月

クールワークキャンペーン

— 熱中症予防対策の徹底を図る —

長野県内の職場における熱中症の発生は7～8月に多く、4日以上仕事を休む人は多い年で20人近くにのぼり、亡くなる方もいます。そこで、長野労働局では労働災害防止団体などと連携して、「STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン」を展開し、職場での熱中症予防のための重点的な取組を進めています。各事業場でも、事業者、労働者の皆さまご協力のもと、熱中症予防に取組みましょう！

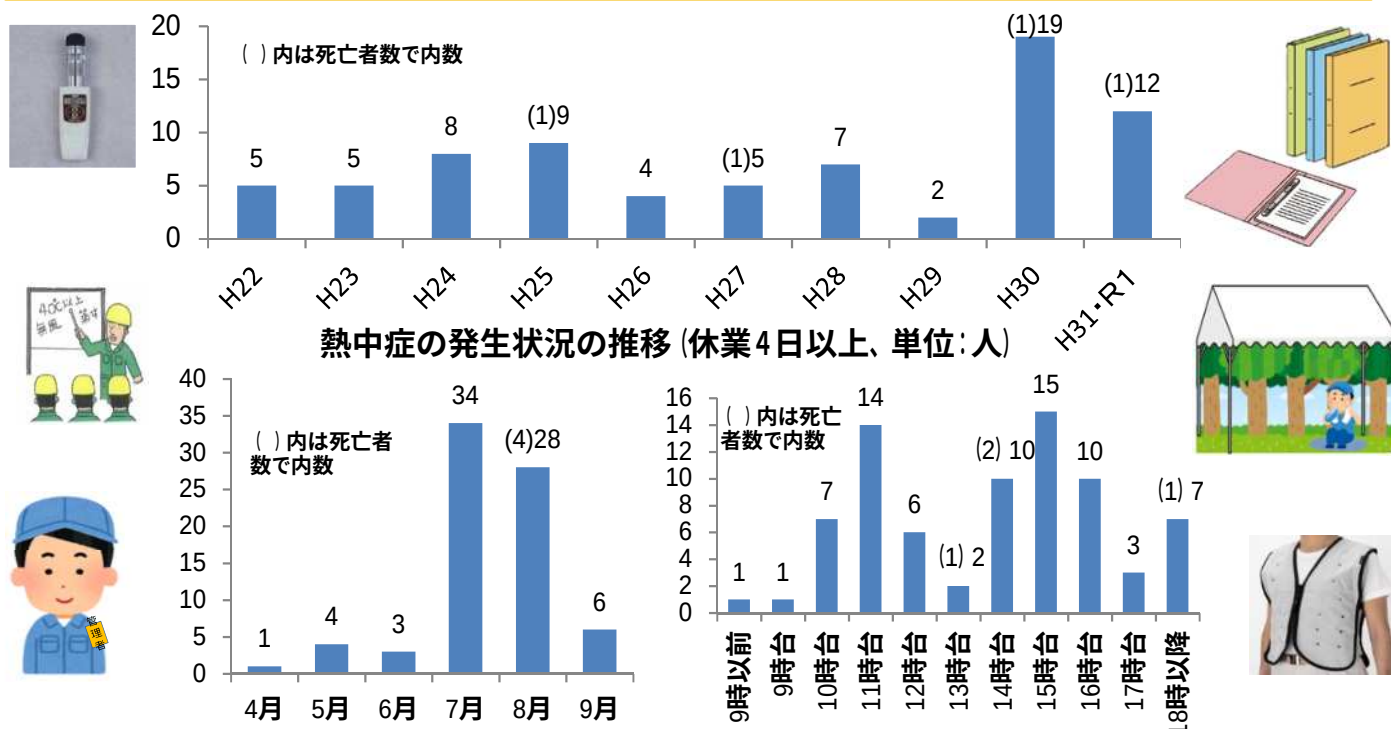
今年は、新型コロナウイルス感染症予防の一環として、マスクの着用や外出自粛等の取組がなされています。このため、熱中症に罹りやすい状況となっていますので、特に注意が必要です。

●実施期間：令和2年5月1日から9月30日まで（準備期間4月、重点取組期間7～8月）



**事業場では、期間ごとに実施事項に重点的に取り組んでください。
確実に実施したかを確認し、裏面の□にチェックを入れましょう！**

長野県における熱中症の発生状況



熱中症の月別発生状況（平成22年～令和元年） 熱中症の時間帯別発生状況（平成22年～令和元年）

【主催】厚生労働省、中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会、一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会、一般社団法人全国警備業協会 【協賛】公益社団法人日本保安用品協会、一般社団法人日本電気計測器工業会 【後援】関係省庁（予定）

注意

今年は、新型コロナウイルス感染症対策の影響で、熱中症に罹りやすい状況です。
 ・マスクの着用により、熱がこもりやすく、また、水分不足を感知しにくくなります。
 ・外出自粛要請の影響で、熱への順化が十分にできていないことがあります。
 このため、十分な**水分補給**や**熱への順化**には特に注意が必要です。

キャンペーン期間（5月1日～9月30日）

STEP 1

☐ **暑さ指数（WBGT値）の把握**

JIS規格に適合した暑さ指数計で暑さ指数を測りましょう。
 ※地域によっては、自治体や気象庁のHPでも確認できます。



STEP 2

測定した暑さ指数に応じて次の対策を取りましょう。

☐	暑さ指数を下げるための設備の設置	 A line graph showing WBGT (°C) from 8:00 to 17:00. The temperature rises from 30°C at 8:00 to a peak of 35°C at 13:00, then fluctuates between 34°C and 35°C until 17:00. Blue shaded areas indicate rest periods at 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, and 16:00. The graph is labeled '休憩' (rest) at each rest period.	 An illustration of a white ceiling-mounted air conditioner and a blue electric fan blowing air.	 An illustration of three workers in hard hats and work clothes. One worker is holding a white cup, and another is holding a white bottle. They are all smiling and looking at each other. A yellow banner at the bottom of the illustration says '休憩!' (Rest!).
☐	休憩場所の整備			
☐	涼しい服装など			
☐	作業時間の短縮	暑さ指数が高いときは、 単独作業を控え 、厚さ指数に応じて 作業の中止 、 こまめに休憩をとる などの工夫をしましょう。		
☐	熱への順化	暑さに慣れるまでの間は 十分に休憩を取り 、 1週間程度かけて徐々に身体を慣らし ましょう。	 An illustration of a blue sports water bottle and a glass of water with ice cubes.	
☐	水分・塩分の摂取	のどが潤いていなくても 定期的に水分・塩分 を取りましょう。		
☐	健康診断結果に基づく措置	①糖尿病、②高血圧症、③心疾患、④腎不全、⑤精神・神経関係の疾患、⑥広範囲の皮膚疾患、⑦感冒、⑧下痢 などがあると熱中症にかかりやすくなります。 医師の意見をきいて人員配置を行いましょう。	 An illustration of a manager in a white shirt and glasses sitting at a desk, talking to a worker in a blue shirt. Another worker in a green shirt is sitting at a desk in the background. A yellow banner at the bottom of the illustration says '健康管理' (Health management).	 An illustration of a worker in a white hard hat and blue uniform, holding a clipboard and looking at the camera.
☐	<u>日常の健康管理など</u>	前日の飲みすぎはないか、寝不足ではないか、当日は朝食をきちんと取ったか、管理者は確認しましょう。熱中症の具体的症状について説明し、早く気づくことができるようにしましょう。		
☐	労働者の健康状態の確認	作業中は管理者はもちろん、作業員同士お互いの健康状態をよく確認しましょう。		

STEP 3

熱中症予防管理者等は、暑さ指数を確認し、巡視などにより、次の事項を確認しましょう。

- ☐ 暑さ指数の低減対策は実施されているか
- ☐ 各労働者が暑さに慣れているか
- ☐ 各労働者は水分や塩分をきちんと取っているか
- ☐ 各労働者の体調は問題ないか
- ☐ 作業の中止や中断をさせなくてよい

☐ **異常時の措置**

～少しでも異変を感じたら～

- ・一旦作業を離れる
- ・病院へ運ぶ、または救急車を呼ぶ
- ・病院へ運ぶまでは一人きりにしない

長野労働局における重点取組期間（7月1日～8月31日）



- ☐ 暑さ指数の低減効果を改めて確認し、必要に応じ追加対策を行いましょう。
- ☐ **特に梅雨明け直後は、暑さ指数に応じて、作業の中断、短縮、休憩時間の確保を徹底しましょう。**
- ☐ **水分、塩分を積極的に取りましょう。**
- ☐ 各自が、睡眠不足、体調不良、前日の飲みすぎに注意し、当日の朝食はきちんと取りましょう。
- ☐ 期間中は熱中症のリスクが高まっていることを含め、重点的に教育を行いましょう。
- ☐ **少しでも異常を認めたときは、ためらうことなく、すぐに救急車を呼びましょう。**

