

建設業における
酸素欠乏症等の予防―特別教育テキスト― No.141100

<新旧対照表> 第6版 令和6年11月26日

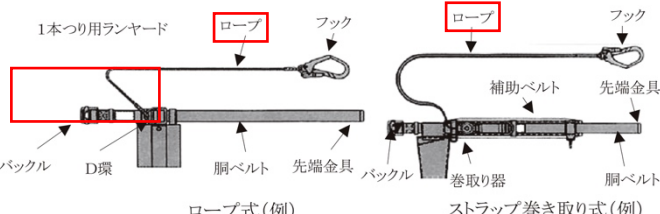
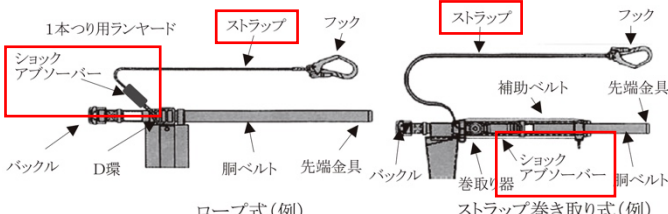
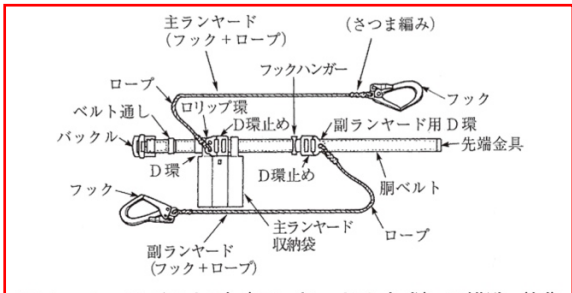
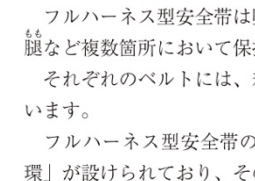
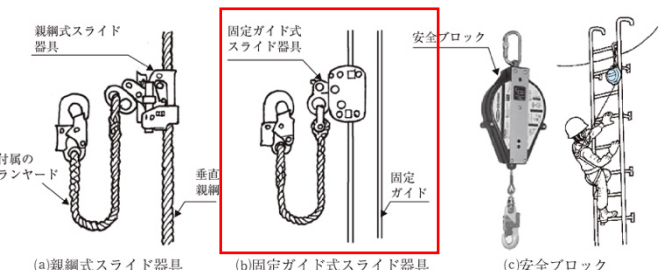
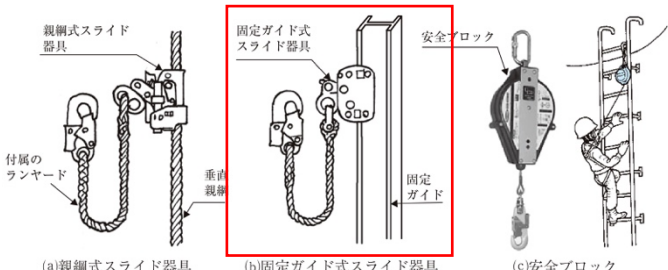
【補足事項】※「旧版」から「新版」への文章の修正・追加・削除部分は、下線部を参照してください。

※誤字・脱字および奥付等の軽微な修正は割愛します。

※参考等の法令改正は引用先となる「発翰番号」「表題」のみ掲載します。

(旧版) 第5版2刷(令和5年10月20日)	(新版) 第6版(令和6年11月26日)
[表記・用語の統一 (例：職場→事業所 など)] ※旧版から新版への変更にあたり、「表記・用語の統一」は行っていません。	

(旧版) 第5版2刷 (令和5年10月20日)			(新版) 第6版 (令和6年11月26日)				
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容		
4	下から 3行目	・・・後から湧き出した水が鉄を含むため、・・・	4	下から 3行目	・・・後から湧き出した水が鉄 <u>(多くの場合、 第1鉄は重炭酸鉄として溶けている)</u> を含む ため・・・、		
17	表 2-1	(赤枠部分を修正)	17	表 2-1			
表 2-1 酸素濃度低下による酸素欠乏症の症状			表 2-1 酸素濃度低下による酸素欠乏症の症状				
酸素濃度 (%)		症 状	酸素濃度 (%)		症 状		
16～12		脈拍・呼吸数の増加、精神集中に努力がいる、細かい筋肉作業がうまくいかない、頭痛	16～12		脈拍・呼吸数の増加、精神集中に努力がいる、細かい筋肉作業がうまくいかない、頭痛		
14～9		判断力がにぶる、発揚状態、不安定な精神状態、刺傷などを感じない、酩酊状態、当時の記憶なし、体温上昇、チアノーゼ	14～9		判断力がにぶる、発揚状態、不安定な精神状態、刺傷などを感じない、酩酊状態、当時の記憶なし、体温上昇、チアノーゼ [※]		
10～6		意識不明、中枢神経障害、けいれん、チアノーゼ、チェーン・ストーク呼吸	10～6		意識不明、中枢神経障害、けいれん、チアノーゼ [※] 、チェーン・ストーク呼吸		
10～6の持続又はそれ以下		昏睡→呼吸緩徐→呼吸停止→6～8分後心臓停止	10～6の持続又はそれ以下		昏睡→呼吸緩徐→呼吸停止→6～8分後心臓停止		
			※チアノーゼ：血液中の酸素不足が原因で、顔が青っぽく変色すること。				
20	表 2-2	(赤枠部分を修正)	20	表 2-2			
表 2-2 硫化水素の毒作用			表 2-2 硫化水素の毒作用				
気中濃度 (ppm)	部位別作用・反応			気中濃度 (ppm)	部位別作用・反応		
	嗅覚	呼吸器	眼		嗅覚	呼吸器	眼
0.2	・臭気を感じ取る			0.2	・臭気を感じ取る		
0.5	・不快臭			0.5	・不快臭		
10			・粘膜刺激下限界	10			・粘膜刺激下限界
20～30	・臭気を感じなくなる	・肺刺激最低限界		20～30	・臭気を感じなくなる	・肺刺激最低限界	
50			・結膜炎、角膜炎	50			・結膜炎、角膜炎
100～300	・嗅覚麻痺	・気管支炎、肺炎、肺水腫		100～300	・嗅覚麻痺	・気管支炎、肺炎、肺水腫	
350～400		・1時間のばく露で生命の危険		350～400		・1時間のばく露で生命の危険	
600		・30分のばく露で生命の危険		600		・30分のばく露で生命の危険	
700	脳神経			700	脳神経		
	・短時間過度の呼吸運動が現れた後、直ちに呼吸麻痺、窒息死				・短時間過度の呼吸運動が現れた後、直ちに呼吸麻痺、窒息死		
800～900	・意識喪失、呼吸麻痺、窒息死			800～900	・意識喪失、呼吸麻痺、窒息死		
1,000	・昏倒、呼吸麻痺、窒息死			1,000	・昏倒、呼吸麻痺、窒息死		

(旧版) 第5版2刷 (令和5年10月20日)			(新版) 第6版 (令和6年11月26日)		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
41	図 4-3	(赤枠部分を修正)	41	図 4-3	
 1本つり用ランヤード バックル D環 胸ベルト 先端金具 補助ベルト 巻き取り器 ロープ ストラップ ロープ式 (例) ストラップ巻き取り式 (例) 図 4-3 胸ベルト型 (1本つり用) の構造 (例)			 1本つり用ランヤード バックル D環 胸ベルト 先端金具 補助ベルト 巻き取り器 ストラップ ロープ ストラップ巻き取り式 (例) ロープ式 (例) 図 4-3 胸ベルト型 (1本つり用) の構造 (例)		
42	図 4-4	(赤枠部分を差し替え)	42	図 4-4	
 主ランヤード (フック+ロープ) 副ランヤード (フック+ロープ) バックル D環 胸ベルト 先端金具 補助ベルト 巻き取り器 ロープ ストラップ ロープ式 (例) ストラップ巻き取り式 (例) 図 4-4 胸ベルト型 (ランヤード2本式) の構造 (例)			 肩ベルト 胸ベルト バックル D環 胸ベルト 先端金具 補助ベルト 巻き取り器 ロープ ストラップ ロープ式 (例) ストラップ巻き取り式 (例) 図 4-4 フルハーネス型 (2丁掛け) (例)		
42	写真 4-1	(赤枠部分を削除)	42	写真 4-1	
② フルハーネス型安全帯 フルハーネス型安全帯は墜落を制止する際に、身体の荷重を肩、腰部及び腿など複数箇所において保持する構造の部品で構成される安全帯です。 それぞれのベルトには、着用者に適合させるためのバックルが設けられています。 フルハーネス型安全帯の背中部には、ランヤードを接続するための「D環」が設けられており、その環にランヤードを接続します。  写真 4-1 フルハーネス型の装着 (例)			② フルハーネス型安全帯 フルハーネス型安全帯は墜落を制止する際に、身体^もの荷重を肩、腰部及び腿など複数箇所において保持する構造の部品で構成される安全帯です。 それぞれのベルトには、着用者に適合させるためのバックルが設けられています。 フルハーネス型安全帯の背中部には、ランヤードを接続するための「D環」が設けられており、その環にランヤードを接続します。  写真 4-1 フルハーネス型の装着 (例)		
43	図 4-6	(赤枠部分を修正)	43	図 4-6	
 親網式スライド器具 付属のランヤード 垂直親綱 固定ガイド式スライド器具 安全ブロック 固定ガイド (a)親網式スライド器具 (b)固定ガイド式スライド器具 (c)安全ブロック 図 4-6 安全帯関連器具の例			 親網式スライド器具 付属のランヤード 垂直親綱 固定ガイド式スライド器具 安全ブロック 固定ガイド (a)親網式スライド器具 (b)固定ガイド式スライド器具 (c)安全ブロック 図 4-6 安全帯関連器具の例		

(旧版) 第5版2刷 (令和5年10月20日)			(新版) 第6版 (令和6年11月26日)																				
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容																		
56	ページ 下部	(グラフを追加)	56	ページ 下部	目撃のあった時刻から救急隊員が心肺蘇生を開始した時点までの時間の区分ごとの1か月後生存率及び社会復帰率 (3か年合計) <table><thead><tr><th>時間区分</th><th>1か月後生存率</th><th>1か月後社会復帰率</th></tr></thead><tbody><tr><td>3分以内</td><td>12.8%</td><td>7.6%</td></tr><tr><td>3分～5分</td><td>11.6%</td><td>6.4%</td></tr><tr><td>5分～10分</td><td>11.4%</td><td>6.1%</td></tr><tr><td>10～15分</td><td>7.1%</td><td>3.2%</td></tr><tr><td>15分以上</td><td>3.6%</td><td>1.3%</td></tr></tbody></table> 総務省 消防庁データ (2007)	時間区分	1か月後生存率	1か月後社会復帰率	3分以内	12.8%	7.6%	3分～5分	11.6%	6.4%	5分～10分	11.4%	6.1%	10～15分	7.1%	3.2%	15分以上	3.6%	1.3%
時間区分	1か月後生存率	1か月後社会復帰率																					
3分以内	12.8%	7.6%																					
3分～5分	11.6%	6.4%																					
5分～10分	11.4%	6.1%																					
10～15分	7.1%	3.2%																					
15分以上	3.6%	1.3%																					
60	上から 3行目	酸素欠乏危険場所で作業を従事させる場合には、・・・	60	上から 3行目	酸素欠乏危険場所で作業に従事させる場合は、・・・																		
62	図 5-3	(赤枠部分を修正)	62	図 5-3																			
図 5-3 毎日の安全施工サイクルの例			図 5-3 毎日の安全施工サイクルの例																				

(旧版) 第5版2刷(令和5年10月20日)			(新版) 第6版(令和6年11月26日)		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
63	図 5-3	(赤枠部分を修正)	63	図 5-3	
⑥ 終業時の確認・報告 ・当日に作業が無事に終わったことの報告 ① 安全朝礼 ・当日の酸素欠乏危険場所及び立入禁止区域、酸素欠乏症等予防対策の伝達 ② 安全ミーティング・KYK ・体調の確認 ・職長又は作業主任者より当日の酸素欠乏危険場所及び立入禁止区域、酸素欠乏症等予防対策の伝達 ・当日の酸素欠乏危険場所での作業を行う者と作業場所の確認 ・作業手順書のステップの確認 ・使用する保護具の伝達 ・酸素又は硫化水素の濃度測定結果の伝達 ・緊急時の救助に使用する器具等の置場等の確認 ・KYK(危険予知活動) ⑦ 持場後片付け ・当日使用した保護具や機械器具の整理整頓 ・当日使用した保護具や機械器具の異常の有無を点検し、不具合等があれば修理又は廃棄するとともに、不足分の補充 ・ピット内作業であれば開口部養生 ④ 作業中の指導・監督 ・作業手順のとおり作業が行われていることの確認と是正指示等 ・安全朝礼や安全ミーティング時の指示 ・指導事項の実施状況の確認と是正指示等 ・体調の確認 ・保護具の使用状況と換気設備の異常の有無の確認、是正等 ・酸素又は硫化水素の濃度測定結果の確認 ・手すり等墜落・転落防止設備の異常の有無の確認、是正等 ③ 作業開始前点検 ・保護具や機械器具の異常の有無の点検 ・換気設備の点検 ・墜落・転落防止設備の点検 ⑤ 作業所長巡視 ・安全工程打合せにおける指示指導事項の実施状況 ・設備の不具合や作業者の不安全行動等がないよう指導 ・設備の不具合や作業者の不安全行動等があった場合の是正指示 ⑥ 安全工程打合せ ・午前中の作業の指示指導事項の状況報告 ・午後の作業開始前の酸素又は硫化水素の濃度測定指示等 ・翌日の酸素欠乏危険場所及び立入禁止区域の伝達 ・午後及び翌日の酸素欠乏危険場所での作業手順等の確認			⑥ 終業時の確認・報告 ・当日に作業が無事に終わったことの報告 ① 安全朝礼 ・当日の酸素欠乏危険場所及び立入禁止区域、酸素欠乏症等予防対策の伝達 ・無記名ストレスチェック ② 安全ミーティング・KYK ・体調の確認 ・職長又は作業主任者より当日の酸素欠乏危険場所及び立入禁止区域、酸素欠乏症等予防対策の伝達 ・当日の酸素欠乏危険場所での作業を行う者と作業場所の確認 ・作業手順書のステップの確認 ・使用する保護具の伝達 ・酸素又は硫化水素の濃度測定結果の伝達 ・緊急時の救助に使用する器具等の置場等の確認 ・KYK(危険予知活動) ・健康KY(睡眠、食欲、体調は良いか) ⑦ 持場後片付け ・当日使用した保護具や機械器具の整理整頓 ・当日使用した保護具や機械器具の異常の有無を点検し、不具合等があれば修理又は廃棄するとともに、不足分の補充 ・ピット内作業であれば開口部養生 ④ 作業中の指導・監督 ・作業手順のとおり作業が行われていることの確認と是正指示等 ・安全朝礼や安全ミーティング時の指示 ・指導事項の実施状況の確認と是正指示等 ・体調の確認 ・保護具の使用状況と換気設備の異常の有無の確認、是正等 ・酸素又は硫化水素の濃度測定結果の確認 ・手すり等墜落・転落防止設備の異常の有無の確認、是正等 ・現地KY ③ 作業開始前点検 ・保護具や機械器具の異常の有無の点検 ・換気設備の点検 ・墜落・転落防止設備の点検 ⑤ 作業所長巡視 ・安全工程打合せにおける指示指導事項の実施状況 ・設備の不具合や作業者の不安全行動等がないよう指導 ・設備の不具合や作業者の不安全行動等があった場合の是正指示 ⑥ 安全工程打合せ ・午前中の作業の指示指導事項の状況報告 ・午後の作業開始前の酸素又は硫化水素の濃度測定指示等 ・翌日の酸素欠乏危険場所及び立入禁止区域の伝達 ・午後及び翌日の酸素欠乏危険場所での作業手順等の確認		
図 5-3 毎日の安全施工サイクル活動事項の例			図 5-3 毎日の安全施工サイクル活動事項の例		
79	下から5行目	事例-2 未供用の既設下水道点検中での酸素欠乏	79	下から5行目	事例-2 未供用の既設下水道点検中に酸素欠乏
81	タイトル	未供用の既設下水道点検中での酸素欠乏	81	タイトル	未供用の既設下水道点検中に酸素欠乏
81	原因	4. 作業者に対して明確な作業指示が出されてなかった。	81	原因	4. 作業者に対して明確な作業指示が出されていなかった。
82	発生状況	・・・ガス供給元側の破損部を切断し栓をした後、・・・	82	発生状況	・・・ガス供給元側の破損部を切断して栓をした後、・・・
83	発生状況	・・・救急車の隊員によって・・・	83	発生状況	・・・救急隊員によって・・・
84	原因	・・・あった為、硫化水素濃度の・・・	84	原因	・・・あったため、硫化水素濃度の・・・
85	発生状況	・・・Cが救助に向かいA Bの救助活動後に・・・	85	発生状況	・・・Cが救助に向かいA およびBの救助活動後に・・・
85	原因	5. 稼働時の音が大きく声による・・・	85	原因	5. 送風機の音が大きく声による・・・