

改正 高圧則対応版 高気圧作業安全衛生の手引 No.236420

新旧対照表 第4改訂初版（令和元年10月31日）

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
表紙	2行目	改正高気圧作業安全衛生規則（平成27年4月1日施行）対応版	表紙	2行目	改正高気圧作業安全衛生規則（平成30年2月施行）対応版
はじめに	下から10行目	平成27年4月の高気圧作業安全衛生規則の改正で、 <u>従来の減圧表による一律の規制とは異なり、事業者が法令の規定の範囲内において減圧を停止する圧力等を自ら設定できるようになるなど、事業者の裁量の幅が広がったことから、このたび全面改訂したものであります。</u> ～(省略) <u>平成27年6月</u> (下線右記に修正)	はじめに	下から10行目	平成27年4月の高気圧作業安全衛生規則の改正で、 <u>全面改訂をしました。さらに平成30年2月には、潜函等の内部において溶接等の作業を行うことができる要件を見直す等の高気圧作業安全衛生規則等が改正されたことをふまえて見直したものであります。</u> ～(省略) <u>令和元年10月</u>
目次P1	下から13行目下段	(右記追加)	目次P1	下から12行目	<u>4. リスクアセスメントによる安全対策……33</u>
目次P3	12行目	3. ホールデンの定律	目次P3	12行目	3. ホールデンの定律 <u>(2対1の減圧比)</u>
26	下から14行目	安衛法第15条及び第30条の <u>規程</u> を遵守し、～(省略)	26	下から14行目	安衛法第15条及び第30条の <u>規定</u> を遵守し、～(省略) (以下同様)
153	2行目	(注意点) 平成 <u>27</u> 年 <u>4</u> 月の改正を受け、改正追加箇所をアンダーラインで示す (下線変更)	159	2行目	(注意点) 平成 <u>30</u> 年 <u>2</u> 月の改正を受け、改正追加箇所をアンダーラインで示す
153	5行目	<u>(事業者の責務)</u> <u>第1条 事業者は、～(省略)努めなければならない。</u> (アンダーラインのみ削除)	159	5行目	(事業者の責務) 第1条 事業者は、～(省略)努めなければならない。
153	9行目	<u><解釈例規>～(省略)～ (以下「酸素減圧」という。)を採用すること</u> (下線削除)	159		(削除)
153	下から5行目	<u>(1) 高気圧障害～(省略)～による健康障害をいう。</u> (アンダーラインのみ削除)	159	12行目	(1) 高気圧障害～(省略)～による健康障害をいう。
154	5行目	<u>(6) 不活性ガス 窒素及びヘリウムの気体をいう。</u> (アンダーラインのみ削除)	159	下から16行目	(6) 不活性ガス 窒素及びヘリウムの気体をいう。
154	9行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点)～(省略)～、高圧則においては窒素及びヘリウムに限られること。</u> (下線削除)			(削除)

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
155	22行目	<u>6 事業者は、高圧室内業務～(省略)～気こう室に自記記録圧力計を設けなければならない。</u> (アンダーラインのみ削除)	160	26行目	6 事業者は、高圧室内業務～(省略)～気こう室に自記記録圧力計を設けなければならない。
155	下から 16行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点)～(省略)～まとめて規定することとしたこと。</u> (下線削除)			(削除)
155	下から 2行目	<u><解釈例規></u> <u>「気こう室の内部を観察することが～(省略)～含まれること。(※下図省略)」</u> (下線削除)	160		(削除)
156	8行目	(<u>安全帯等</u>) 酸素欠乏症等防止規則第6条	161	2行目	(<u>要求性能墜落制止用器具等</u>) 酸素欠乏症等防止規則第6条
156	12行目	<u><解釈例規></u> <u>(1) 本条は、潜函かん内部等における、懐中電灯等があること。</u> (下線削除)			(削除)
156	下から 11行目	<u>(2) 酸素、</u> (アンダーラインのみ削除)	161	16行目	(2) 酸素、
157	5行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点)～(省略)～器具とみなして差し支えないこと。</u> (下線削除)			(削除)
157	下から 4行目	<u>第12条の2 事業者は、～(省略)～示されているものでなければならない。</u> (アンダーラインのみ削除)	162	14行目	第12条の2 事業者は、～(省略)～示されているものでなければならない。
158	1行目	<u>(1) 作業室又は～(省略)～者に周知させなければならない。</u> (アンダーラインのみ削除)	162	18行目	(1) 作業室又は～(省略)～者に周知させなければならない。
158	8行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点)～(省略)～(3) 作業計画の様式は任意であること。</u> (下線削除)			(削除)
158	下から 12行目	<u>第15条 事業者は、酸素、窒素又は炭酸ガスによる～(省略)～(3) 炭酸ガス 0.5キロパスカル以下</u> (アンダーラインのみ削除)	162	下から 7行目	第15条 事業者は、酸素、窒素又は炭酸ガスによる～(省略)～(3) 炭酸ガス 0.5キロパスカル以下
158 ～ 160	下から 3行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点)～(省略)～ヘリウムを呼吸用不活性ガスとして用いることが望ましいこと。</u> (下線削除)			(削除)
160	7行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点)～(省略)～各日の酸素ばく露量を400以下にすること)が望ましいこと。</u> (下線削除)			(削除)

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
160 ～ 161	下から 8行目	<u>(2) 厚生労働大臣が定める区間ごとに、～</u> <u>(省略) ～重激な業務に従事させてはならない。</u> (アンダーラインのみ削除)	163	21行目	(2) 厚生労働大臣が定める区間ごとに、～ (省略) ～重激な業務に従事させてはならない。
161	4行目	<u><解釈例規></u> <u>(改正等の要点) ～ (省略) ～健康に配慮することが望ましいこと。</u> (下線削除)			(削除)
162	21行目	第20条の2 事業者は、 <u>高圧室内業務を行う都度、第12条の2第2項各号に掲げる事項を～ (省略) ～ (アンダーラインのみ削除)</u>	164	12行目	第20条の2 事業者は、高圧室内業務を行う都度、第12条の2第2項各号に掲げる事項を～ (省略) ～
162	下から 17行目	<u><解釈例規></u> <u>本条は、気こう室における減圧状況を～ (省略) 減圧時のみならず加圧時や作業時についても義務づけることとしたこと。</u> (下線削除)			(削除)
163	1行目	<u><解釈例規></u> <u>「これらの設備が故障した場合に～ (省略) ～、電鈴等は含まれないこと。</u> (下線削除)			(削除)
164	2行目	<u><解釈例規></u> <u>「その他の事故」とは、～ (省略) ～た者をいうものであること。</u> (下線削除)			(削除)
164	下から 7行目	(省略) ～作業を行うときは、この限りでない。	165	下から 4行目	(省略) ～作業を行うとき、 <u>又は厚生労働大臣が定める場所において溶接等の作業を行うときは、この限りでない。</u> (アンダーライン含めて追加)
165	9行目	(改正等の要点) (省略 右記に変更)	166	9行目	<u>(改正等の要点)</u> <u>高圧則第25条の2第2項ただし書の規定により、潜函、潜鐘、圧気シールド等（以下「潜函等」という。）の内部において溶接、溶断その他の火気又はアークを使用する作業（以下「溶接等の作業」という。）を行うことができる場合として、厚生労働大臣が定める場所において溶接等の作業を行うときを追加するとともに同条第3項ただし書の規定により、溶接等の作業に必要な火気又はマッチ、ライターその他発火のおそれのある物を潜函等の内部に持ち込むことができる場合として、当該厚生労働大臣が定める場所において溶接等の作業を行うときを追加することとしたこと。</u>

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
		（細部事項） （省略 右記に変更）			（細部事項） （1）本条は、従来大気中の空気を圧縮した場所における溶接等の作業を原則として禁止し、<u>圧気シールド工法においては、支保工の補強等のため溶接等の作業を行う必要がある場合があるので、作業の性質上やむを得ない場合であってゲージ圧力0.1メガパスカル未満の気圧下の場所で行うときに限り、溶接等の作業を認めてきたものであるが、本改正では、加圧下であっても酸素分圧を調整すること等により可燃物の発火点、燃焼速度、燃焼火炎の伝ばなどを抑えることができることから、新たに厚生労働大臣が定める場所において溶接等の作業を行うときについても認めることとしたものであること。</u> （2）新たに厚生労働大臣が定める場所において溶接等の作業を行うに当たっては、<u>ドライチャンパー工法（水中の潜函等の内部を混合気体で満たし、ドライ環境を構築した上で酸素分圧を調整しつつ溶接等の作業を伴う圧気工法をいう。以下同じ。）による海底パイプライン、ケーブル等の敷設、補修、修復等の場合のように、高压室内での溶接等の作業を伴わない他の工法が困難で、潜函等の内部での溶接等の作業を行う工法が他の工法に比べてより安全に作業を遂行することが期待できる場合に行うことが望ましいこと。</u> （3）厚生労働大臣が定める場所において溶接等の作業を行う場合においては、労働者の火傷等による危険を防止するため、<u>高压則第25条の2第1項に定める措置を講ずることに加え、次の点に留意すること。</u> <u>ア 事前調査及び作業計画等の作成等</u> <u>溶接等の作業を安全に行うため、次の事項について事前調査を実施するとともに、当該調査で把握した事実を踏まえ、作業計画及び作業手順を事前に策定すること。</u> <u>（ア）潜函等の周辺環境の状況</u> <u>（イ）メタンガス等可燃性ガスの潜函等の内</u>

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
					<u>部への浸透・滞留のおそれ</u> <u>(ウ)パイプライン等からの可燃性ガス等の流入又は発生のおそれ</u> <u>(エ)溶接等の作業に伴い発生する火花が飛散する範囲</u> <u>(オ)その他溶接等の作業を安全に行うために必要な事項</u> イ <u>作業計画及び作業手順の徹底</u> <u>作業者に作業計画及び作業手順の周知を徹底すること。</u> ウ <u>不燃性の衣服等の着用等</u> <u>溶接等の作業を行う場合には、溶接等の作業に伴い発生する火花が飛散する範囲等を特定し、着火しやすい衣服等の可燃物をその範囲外に配置又は隔離し、溶接等の作業に適した不燃性の衣服、手袋等を着用すること。</u> エ <u>パイプライン等の掃除等</u> <u>パイプライン等について溶接等の作業を行う場合には、パイプライン等からの危険物の流入を防止するため、事前に当該パイプライン等の内部の危険物を除去し、当該パイプライン等の掃除等を実施すること。</u> オ <u>メタンガス等の可燃性ガスの濃度測定等</u> <u>海底等の堆積物等から発生するメタンガスやアーク溶接、漏電等により水が電気分解されて発生する水素などの可燃性ガスの滞留による危険を防止するため、潜函等の内部の換気を十分に行うとともに、ガスの濃度測定及びその他の必要な措置を講ずること。</u> カ <u>非常事態に対する措置</u> <u>潜函等の内部における火災等の非常事態に対する連絡方法・対策等を検討し、作業者の退避等の対応措置をあらかじめ定めること。また、非常事態を想定した訓練を実施することが望ましいこと。</u> キ <u>救護に関する措置のための機械等の備付</u>

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
					け <u>潜函等の内部において火災等が発生した場合に備え、作業者の救護に関する措置を行うために必要な機械等を備え付けること。</u> ク 消火器の設置等 <u>消火器を設置する等作業者の火傷等による危険を防止するための必要な措置を講ずること。</u> ケ 連絡設備等 <u>作業者を監視できる設備及び潜函等の内部と外部の連絡設備を設けること。また、連絡設備については、独立した2系統以上の設備を確保すること。</u> コ 研磨等により生じる火花による火傷等防止対策 <u>潜函等の内部においてグラインダーによる研磨等火花を発生させるおそれのある作業を行う場合についても、溶接等の作業と同様アからケの措置を講ずること。</u>
167	13行目	2 事業者は、再圧室を使用したときは、その都度、加圧及び減圧の状況を <u>記録した書類を作成し、これを5年間保存しなければならない。</u> （アンダーラインのみ削除）	169	下から 2行目	2 事業者は、再圧室を使用したときは、その都度、加圧及び減圧の状況を記録した書類を作成し、これを5年間保存しなければならない。
167	15行目	<u><解釈例規></u> <u>（改正等の要点）</u> <u>加圧及び減圧の状況を記録した書類の作成とその5年間の保存を明示的に義務付けることとしたこと。</u> （下線削除）			（削除）
167	下から 4行目	第47条 ～（省略）右記に修正	170	18行目	第47条 高圧室内作業主任者免許は、次の者に対し、都道府県労働局長が与えるものとする。 （1）高圧室内業務に2年以上従事した者であつて、高圧室内作業主任者免許試験に合格したもの <u>（2） その他厚生労働大臣が定める者</u> <解釈例規> （改正等の要点） <u>高圧則第47条に規定する高圧室内作業主任者</u>

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
					<u>免許を受けることができる者及び高圧則第52条に規定する潜水土免許を受けることができる者について、それぞれ厚生労働大臣が定める者を追加することとしたこと。</u> <u>（細部事項）</u> <u>1(1)イの高圧室内作業主任者免許を受けることができる厚生労働大臣が定める者は、外国において、高圧室内作業主任者免許を受けた者に相当する資格を有し、かつ、高圧室内作業主任者免許を受けた者と同等以上の能力を有する者と認められる者(高圧室内業務の安全及び衛生上支障がないと認められる場合に限る。)</u>とすることとしたこと。 <u>(1)「同等以上の能力を有する」と認められるか否かについては、外国において高圧室内作業主任者免許に相当する資格を取得するために必要な学科に係る要件を確認し、我が国の高圧室内作業主任者免許の付与条件と同等以上であるかについて審査した上で、同等以上と認められる場合に限り、当該免許を付与するものであること。なお、学科に係る要件が同等以上と認められる場合であっても、我が国の高圧室内業務に係る労働安全衛生関係法令について教育を受けている必要があること。当該教育については、高気圧業務特別教育規程(昭和47年労働省告示第129号。以下「特別教育告示」という。)第6条の表中の関係法令の科目に示された範囲及び時間に適合する内容について、当該関係法令に関して十分な知識を有する者が行うものであること。</u> <u>(2)「高圧室内業務の安全及び衛生上支障がないと認められる場合」とは、当該者が通常使用する言語を理解する者と共同でこれらの作業を行うことにより、作業者間の意思疎通を図るための手段が確立しており、かつ、労働災害が発生した場合等の緊急時に日本語で外部機関と連絡が取れる体制が整備されている場合等が該当すること。</u>

第3改訂初版（平成27年6月30日）			第4改訂初版（令和元年10月31日）		
頁	箇所	内 容	頁	箇所	内 容
172	10 行目	<u>＜解釈例規＞〔潜かん等の内部へ多量の水が侵入するおそれのあるとき〕</u> <u>主として海岸、～（省略）～であること。</u> （下線削除）			（削除）
179	18 行目	（27）～ <u>（39）</u> （省略）	182	18 行目	（27）～ <u>（41）</u> （省略）
189	10 行目	四 硫化水素中毒 硫化水素の濃度が <u>百万分の十</u> を超える～（省略）	192	10 行目	四 硫化水素中毒 硫化水素の濃度が <u>100 万分の 10</u> を超える～（省略）
190	15 行目	（<u>安全帯</u>等） 第6条 事業者は、酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合で、労働者が酸素欠症等にかかって転落するおそれのあるときは、労働者に<u>安全帯</u>（<u>令第13条第3項第28号の安全帯をいう。</u>）その他の命綱（以下「<u>安全帯等</u>」という。）を使用させなければならない。 2 事業者は、前項の場合において、<u>安全帯等</u>を安全に取り付けるための設備等を設けなければならない。 3 労働者は、第1項の場合において、<u>安全帯等</u>の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。 （下線右記に変更）	193	15 行目	（<u>要求性能墜落制止用器具等</u>） 第6条 事業者は、酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合で、労働者が酸素欠症等にかかって転落するおそれのあるときは、労働者に<u>要求性能墜落制止用器具</u>（<u>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。）第130条の5第1項に規定する要求性能墜落制止用器具をいう。</u>）その他の命綱（以下「<u>要求性能墜落制止用器具等</u>」という。）を使用させなければならない。 2 事業者は、前項の場合において、<u>要求性能墜落制止用器具等</u>を安全に取り付けるための設備等を設けなければならない。 3 労働者は、第1項の場合において、<u>要求性能墜落制止用器具等</u>の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。
190	26 行目	（省略）～条第1項の規定により <u>安全帯等</u> を使用させて酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合には、その日の作業を開始する前に、当該空気呼吸器等又は当該 <u>安全帯等</u> ～（省略）	193	27 行目	（省略）～条第1項の規定により <u>要求性能墜落制止用器具等</u> を使用させて酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合には、その日の作業を開始する前に、当該空気呼吸器等又は当該 <u>要求性能墜落制止用器具等</u> ～（省略）