



鳥労発基0121第2号  
平成27年1月21日

関係団体の代表者 殿

鳥取労働局長

高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令の施行等について

労働行政の推進につきましては、日頃から格別の御配慮をいただき厚くお礼申し上げます。

さて、厚生労働省では、高圧室内業務及び潜水業務に関し、技術の進展等があったことから、これに対応するため、高気圧作業安全衛生規則の一部改正等を行い、平成26年12月1日に公布及び告示、平成27年4月1日から施行及び適用することとなりました。

本改正等に関する関係通達等を別添のとおり送付いたしますので、本改正の趣旨を御理解いただくとともに、貴協会の会員事業場等に対し周知くださいますようお願い申し上げます。





基発0109第2号  
平成27年1月9日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長  
(公印省略)

### 高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令の施行等について

高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令(平成26年厚生労働省令第132号。以下「改正省令」という。)及び高気圧作業安全衛生規則第8条第2項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める方法等(平成26年厚生労働省告示第457号。以下「計算方法告示」という。)が、平成26年12月1日に公布及び告示され、平成27年4月1日から施行及び適用されることとなったところである。

ついては、下記に示す改正の趣旨等を十分に理解し、関係者への周知徹底を図るとともに、その施行及び適用に遺漏なきを期されたい。

なお、改正省令による改正前の高圧則(以下「旧高圧則」という。)に関する通達で、改正省令による改正後の高圧則(以下「新高圧則」という。)における規定に相当するものについての事項は、当該規定に関して出されたものとして取り扱われたい。

おって、周知等について、別添のとおり、各関係団体宛てに協力を要請しているので了知されたい。

### 記

#### 第1 改正等の趣旨

高圧室内業務及び潜水業務に関し、呼吸用ガスとして窒素及びヘリウムを含む混合ガス等の使用、酸素減圧の実施等の技術の進展等があったことから、これに対応するため、高気圧作業安全衛生規則(昭和47年労働省令第40号。以下「高圧則」という。)を改正することとし、併せて、体内に蓄積されたガスの値を算出等する際に必要となる計算方法等を、新たに厚生労働大臣が定める告示としてまとめて規定することとしたものである。

#### 第2 改正等の要点

##### 1 高気圧作業安全衛生規則の一部改正関係

###### (1) 事業者の責務(新高圧則第1条関係)

今般の改正により、これまで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や当該圧力下において減圧

を停止する時間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、作業方法の確立、作業環境の整備等の必要な措置に関する事業者の責務について明確に規定することとしたこと。

(2) 定義（新高圧則第1条の2関係）

今般の改正により新たに定義が必要となった「高気圧障害」及び「不活性ガス」について新たに定義することとしたこと。

(3) 圧力計（新高圧則第7条第6項関係）

旧高圧則第20条の2の改正に伴い、同条において規定されていた自記記録圧力計の設置義務を圧力計に係る規定である本条においてまとめて規定することとしたこと。

(4) 空気槽（新高圧則第8条第2項第2号関係）

旧高圧則第8条第2項第2号において規定されていた予備空気槽の内容積に係る計算式は、計算方法告示が定められたことから、内容に変更を加えず、同告示にまとめて規定することとしたこと。

(5) 作業主任者（新高圧則第10条第2項第2号関係）

下記(8)を踏まえ、作業主任者の職務として酸素の濃度を測定するための測定器具を点検の対象に追加することとしたこと。

なお、作業室における窒素濃度を測定器具により測定することは一般的ではないため、窒素の濃度を測定する測定器具については、本号の対象には追加しないこととしたが、窒素による中毒を防止する重要性に変わりはないこと。

(6) 作業計画（新高圧則第12条の2関係）

(1)のとおり、今般の改正により、事業者の裁量の幅が広がったことから、事業者に対し、作業計画をあらかじめ作成して当該作業計画により作業を行うとともに当該計画を関係労働者に周知することを新たに義務づけることとしたこと。

(7) 高圧下の時間に係る規制の廃止（旧高圧則第15条関係）

旧高圧則では呼吸用ガスとして空気のみが想定され、高圧室内業務を行うときの作業時間についての基準が旧高圧則第15条及び別表第1から別表第3までに規定されていたが、呼吸用ガスとして酸素と呼吸用不活性ガスを混合した混合ガス（以下「混合ガス」という。）が実用化されるなど技術の進展が見られること等を踏まえて、高圧下の時間に係る基準のあり方を下記(10)のとおり抜本的に見直すことに伴い、本条は廃止することとしたこと。

(8) ガス分圧の制限（新高圧則第15条関係）

ア 酸素及び窒素による急性の健康障害（酸素欠乏症を含む。）を防止するため、酸素及び窒素の分圧に制限を設けることとし、炭酸ガスの抑制について旧高圧則第16条に規定されていた内容を含めて規定したこと。

イ ヘリウムは窒素と同じく呼吸用不活性ガスとして用いられる気体であるが、特に中毒を生じないため、分圧の制限は設けないこととしたこと。

(9) 酸素ばく露量の制限（新高圧則第 16 条関係）

酸素による慢性の健康障害を防止するため、酸素分圧が人体に有害とされている 50 キロパスカル以上の場合における酸素へのばく露の程度（酸素ばく露量）について、一定期間内に一定量を超えないよう制限を設けることとしたこと。

(10) 減圧の速度等（新高圧則第 18 条関係）

ア 第 1 項関係

第 2 号は、旧高圧則第 15 条において規定されていた減圧の方法を抜本的に見直し、いわゆるビュールマン ZH-L16 モデルや諸外国の例を参考に、人体に溶け込む窒素の分圧とヘリウムの分圧をそれぞれ計算により求め、その分圧の合計が人体の許容することのできる最大の不活性ガスの分圧（いわゆる M 値）を超えないように減圧を行うこととしたこと。

なお、減圧の速度については、これまでと同様であること。

イ 第 2 項関係

旧高圧則第 15 条第 2 号及び第 3 号において規定されていた事項を見直し、減圧を終了した時から 14 時間は、重激な業務に従事させてはならないこととしたこと。

なお、「重激な業務」については、昭和 36 年 4 月 22 日付け基発第 368 号により昭和 23 年 8 月 12 日付け基発第 1178 号に示す業務をいうものとしてきたところであるが、第 3 の 1 (7) イ(イ)のとおりその解釈を明確化したこと。

(11) 作業の状況の記録等（新高圧則第 20 条の 2 関係）

(8) 及び(9)に伴い、作業状況の記録等を、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。

(12) 高圧室内作業主任者の携行器具（新高圧則第 26 条関係）

(5)と同様に(8)アを踏まえ、酸素の濃度を測定するための測定器具を追加したこと。

(13) 潜水時間（旧高圧則第 27 条関係）

潜水時間についても(7)と同様であること。

(14) 作業計画等の準用（新高圧則第 27 条）

高圧室内業務及び高圧室内作業者に係る規定のうち潜水業務及び潜水作業者に準用することが適当なもの((6)、(8)から(11)までに係るもの。)については、必要な読替えを行って準用することとしたこと。

(15) 浮上の速度等（旧高圧則第 31 条関係）

(14)に伴い、(10)と同様の見直しを行うこととしたため本条は削除することとしたこと。

なお、この場合においても浮上の速度の最大値についてはこれまでと同様であること。

(16) さがり綱（新高圧則第 33 条第 2 項関係）

旧高圧則別表第 2 が廃止されたため、従前の内容と同等の内容として 3 メー

トルごとに水深を表示すべき旨を本条に明確化することとしたこと。

(17) 純酸素の使用制限（旧高圧則第 35 条関係）

(8)、(9)及び(14)により、酸素による健康障害の規制がなされることとなることから、本条は削除することとしたこと。

(18) 再圧室の使用（新高圧則第 44 条第 2 項関係）

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。

(19) その他

用語の見直し等所要の改正を行ったこと。

2 労働安全衛生規則の一部改正関係

1 に伴い、所要の改正を行ったこと。

3 高気圧作業安全衛生規則第 8 条第 2 項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める方法等関係

(1) 予備空気槽の内容積の計算方法（第 1 条関係）

旧高圧則第 8 条第 2 項第 2 号において規定されていた計算方法と同一のものを計算方法告示において規定することとしたこと。

(2) 酸素ばく露量の計算方法（第 2 条関係）

ア 酸素ばく露量の計算方法及び酸素ばく露量の 1 日又は 1 週間についての上限値を規定したこと。

イ 酸素ばく露量の単位としては、酸素毒性を評価する「肺酸素中毒酸素曝露単位 UPTD (the Unit Pulmonary Toxicity Dose)」を用いたこと。

(3) 厚生労働大臣が定める区間等（第 3 条関係）

ア 第 1 項関係

新高圧則第 18 条第 1 項第 2 号に規定する「厚生労働大臣が定める区間」として加圧の開始から減圧の終了までを窒素及びヘリウムの濃度並びに加圧及び減圧の速度に着目して区分した区間を定めたこと。

イ 第 2 項関係

新高圧則第 18 条第 1 項第 2 号に規定する「厚生労働大臣が定めるところにより区分された人体の組織」として別表に掲げる第 1 半飽和組織から第 16 半飽和組織までを定めたこと。

ウ 第 3 項関係

新高圧則第 18 条第 1 項第 2 号イに規定する「半飽和組織内に存在する不活性ガスの分圧」を求める方法として半飽和組織ごとに一定の計算式により求めた窒素分圧とヘリウム分圧を合計する方法を定めたこと。

なお、第 1 号は窒素分圧について、第 2 号はヘリウム分圧についてそれぞれ定めたものであるが、計算の方法自体は同じであること。

## エ 第4項関係

新高圧則第18条第1項第2号ロに規定する「半飽和組織が許容することができる最大の不活性ガスの分圧」（以下「M値」という。）を求める方法として半飽和組織ごとに一定の式により計算する方法を定めたこと。

## 第3 細部事項

### 1 高気圧作業安全衛生規則関係

#### (1) 第1条（事業者の責務）関係

ア 本条は、労働者の危険又は高気圧障害その他の健康障害を防止するため、事業者に対し、第1条の2以下に規定する具体的な措置を講ずるほか、作業方法の確立、作業環境の整備その他必要な措置を講ずべき責務を有することを規定したものであること。

イ 「その他の健康障害」には、排気ガスが呼吸用ガスに混入することによる炭酸ガス中毒が含まれること。

ウ 「その他必要な措置」としては、例えば次のものがあること。

（ア）工期の早い段階からエレベーターを設置するなどの工程の改善

（イ）作業計画を定めるに当たり、例えば、以下の事項を盛り込むこと

① M値の算出に当たり高い安全率を採用すること

② 減圧に要する時間ができるだけ短くて済むような呼吸用ガスを使用すること

③ 体内に蓄積された窒素ガスを速やかに対外へ排出するために呼吸用ガスの酸素濃度を高めて減圧を行う方法（以下「酸素減圧」という。）を採用すること

#### (2) 第1条の2（定義）関係

##### ア 第1号関係

第1号の各用語には、それぞれ以下のものが含まれること。

（ア）「減圧症」 潜水病及び潜かん病

（イ）「酸素による中毒」 急性酸素中毒（いわゆる脳酸素中毒を含む。）及び慢性酸素中毒

（ウ）「窒素による中毒」 窒素中毒（いわゆる窒素酔いを含む。）

（エ）「炭酸ガスによる中毒」 炭酸ガス中毒

（オ）「その他の高気圧による健康障害」 空気塞栓症及び骨壊死

##### イ 第6号関係

「不活性ガス」とは一般的には反応性の低い気体をいうものであり、窒素及びヘリウムの気体に限られるものではないが、高圧則においては窒素及びヘリウムに限られること。

#### (3) 第10条（作業主任者）関係

酸素分圧を測定する測定器具は、第2項第2号の酸素の濃度を測定するため

の測定器具とみなして差し支えないこと。

(4) 第 12 条の 2 (作業計画) 関係

ア 事業者が既に高圧室内業務に係る作業手順、注意事項等を記載した計画書を作成している場合において、当該計画書に本条所定の事項が含まれるときは、当該計画書を本条に基づく作業計画として取り扱っても差し支えないこと。

イ 作業室又は気こう室で作業を行う作業者が着用する送気マスク等に送気する呼吸用ガスは、本条第 2 項第 1 号の「作業室又は気こう室へ送気する気体」に含まれることから、作業計画においてその成分組成を示す必要があること。

ウ 作業計画の様式は任意であること。

(5) 第 15 条 (ガス分圧の制限) 関係

ア 柱書き関係

(ア) 本条による各気体に係る制限は、各気体の濃度によるものではなく、分圧によるものであるので留意すること。

(イ) 各気体の分圧は、本条の各号に定める範囲内とすることは当然であるが、これに加えて、作業室又は気こう室の圧力、労働者の体調、作業の状況等を勘案した適切なものとする。

(ウ) 各気体に係る分圧の確認は、酸素及び炭酸ガスについては、それぞれに対応した測定器具により測定して得た値を用いて所要の計算を行うこと等により、窒素については各気体の全体の圧力から窒素以外の気体の分圧を減じて求めることにより行うこと。

なお、混合ガスがボンベに封入されている場合であって、そのラベル等の記載により各気体の分圧を確認できるときは、当該記載によることとして差し支えないこと。

(エ) 「その他の必要な措置」には、ヘリウムを用いることにより各気体の分圧を調整することが含まれること。

イ 第 1 号関係

高圧室内作業が労働安全衛生法施行令 (昭和 47 年政令第 318 号) 第 6 条第 21 号の作業にも該当する場合は、当該作業については、本条によるガス分圧の制限のほか、酸素欠乏症等防止規則 (昭和 47 年労働省令第 42 号) の適用も受けることとなるので留意すること。また、ただし書に掲げる分圧の範囲は、気こう室において酸素減圧を行う場合に必要な限度で許容されるものであること。

ウ 第 2 号関係

(ア) 空気を圧縮し呼吸用ガスとして使用する場合、ゲージ圧力が 0.4 メガパスカルを超えると窒素分圧が 400 キロパスカルを超えてしまうため、呼吸用ガスとして空気を用いることが認められる高圧室内業務は、ゲージ圧力 0.4 メガパスカル以下の気圧下におけるものに限られること。

なお、ゲージ圧力 0.3 メガパスカル以上 0.4 メガパスカル以下の気圧下における高圧室内業務についても、呼吸用ガスとして空気を用いないことが望ましいこと。

(イ) 呼吸用ガスとして空気を用いることが認められないゲージ圧力 0.4 メガパスカルを超える高圧室内業務においては、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。

(6) 第 16 条（酸素ばく露量の制限）関係

ア 高圧則第 38 条第 1 項の規定に基づき実施した健康診断において、同項第 6 号の肺活量の測定の結果が著しく減少している場合は、慢性酸素中毒のおそれがあることから精密検査を実施することが望ましいこと。また、可能な範囲で、定期の健康診断のほか、高気圧作業実施期間の前後にも肺活量を測定することが望ましいこと。

イ 連日作業する場合は、1 日あたりの酸素ばく露量を平均的になるようにすること（例えば、6 日間連続で作業し、1 週間の酸素ばく露量の合計を 2,400 とする場合は、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。

(7) 第 18 条（減圧の速度等）関係

ア 第 1 項関係

(ア) 第 2 号の規定を満たす場合であっても、第 1 号の減圧速度を超えるとときは、当該速度は認められず、第 1 号の上限値である毎分 0.08 メガパスカル以下の減圧速度を前提に作業計画を作成する必要があること。

なお、毎分 0.08 メガパスカルの減圧速度であっても、第 2 号の規定を満たさない場合があるので、減圧速度の設定の際には留意が必要であること。また、高圧室内業務にあつては、減圧速度を毎分 0.015 メガパスカル以下とすることが望ましいこと。

(イ) ダイブコンピュータ等を用いて加圧及び減圧の管理を行うことについては、プログラムにより計算された減圧停止時間等が法令の規定を満たすものであれば、差し支えないこと。

イ 第 2 項関係

(ア) 「減圧を終了した者」には、高圧室内業務に係る減圧を終了した者がその日のうちに更に高圧室内業務を行う場合と、そのまま高圧室内業務を終了した場合のいずれも該当するものであること。

(イ) 「重激な業務」とは、安衛則第 13 条第 1 項第 2 号トに示す業務をいうものであること。

(ウ) 減圧を終了した者について、減圧終了後の当初においてはできるだけ身体を安静にさせることが望ましいこと。

(エ) 減圧を終了した者がその後間もなく航空機内などの低圧環境に置かれる場合は、業務外であっても、休憩時間を十分にとらせる、出発前に酸素を十分に吸入させる等、当該労働者の健康に配慮することが望ましいこと。

(8) 第 26 条（高圧室内作業主任者の携行器具）関係

(5) ア(ウ)なお書きの場合における酸素の濃度を測定するための測定器具の携行については、ボンベのラベル等に記載された事項を確認できるようにすることをもって代えることができること。

(9) 第 27 条において準用する各規定関係

ア 第 27 条において準用する各規定に係る細部事項については、高圧室内業務を潜水業務、高圧室内作業者を潜水作業者と読み替えて準用すること。

イ 第 27 条において準用する第 15 条第 1 号に関し、呼吸用ガスとしていわゆる純酸素を使用することについては、潜水作業者が溺水しないよう必要な措置を講じる場合のみにおいて認められるものであること。

ウ 第 27 条において準用する第 15 条第 2 号について、空気を圧縮し呼吸用ガスとして使用する場合、水深が 40 メートルを超えると窒素分圧が 400 キロパスカルを超えてしまうため、呼吸用ガスとして空気をを用いることが認められる潜水業務は、水深 40 メートル以下の場所に限られること。

なお、水深 30 メートル以上 40 メートル以下の場所における潜水業務についても、呼吸用ガスとして空気をを用いないことが望ましいこと。

エ 呼吸用ガスとして空気をを用いることが認められない水深 40 メートルを超える潜水業務においては、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。

(10) 第 33 条（さがり綱）関係

本条に規定する 3 メートルごとの表示に加え、更に細かい間隔で表示を設けることは差し支えないこと。ただし、この場合は、本条の規定による 3 メートルごとの表示と混同しない表示方法としなければならないこと。

2 高気圧作業安全衛生規則第 8 条第 2 項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める方法等関係

(1) 予備空気槽の内容積の計算方法（第 1 条関係）

用語については、旧高圧則第 8 条第 2 項第 2 号に関して出された通達等の内容によること。

(2) 酸素ばく露量の計算方法（第 2 条関係）

ア 第 1 項の計算式により、計算方法告示第 3 条各号の区間ごとに酸素ばく露量を求め、各区間の酸素ばく露量を 1 日又は 1 週間について合計した上で、その値が第 2 項に定める値を超えないようにする必要があること。

イ 呼吸用ガスとしていわゆる純酸素を用いる場合は、酸素濃度を 100 パーセントとして計算等すること。

(3) 厚生労働大臣が定める区間等（第 3 条関係）

ア 第 1 項第 1 号の区間は、高圧室内作業にあつては当該高圧室内作業を行っている時間、減圧を停止している時間を、潜水作業にあつては当該潜水作業

を行っている時間、浮上を停止させている時間を指すものであること。また、同項第2号の区間は、高圧室内作業にあつては加圧している時間及び減圧している時間を、潜水作業にあつては潜降させている時間及び浮上させている時間を指すものであること。

イ 呼吸用ガスとしていわゆる純酸素を用いて減圧を行う場合であつて、マスクから呼気が漏れるおそれがあるときは、各区間の計算に際し、窒素の濃度 ( $N_{N_2}$ ) を20パーセント、ヘリウムの濃度 ( $N_{He}$ ) を0パーセントとしてそれぞれ計算すること。

ウ 第3項及び第4項の  $P_a$  については、実際の計算に当たっては、飽和水蒸気圧を勘案し100から5.67を差し引いた94.33とすることが望ましいこと。また、ダムなどの高所における潜水業務の場合は、その高度における大気圧から飽和水蒸気圧を差し引いた値を用いることが望ましいこと。

別添

基発0109第3号  
平成27年1月9日

別記1 各協会の長 殿

厚生労働省労働基準局長

高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令の施行等について

労働基準行政の推進につきましては、日頃から格別の御配慮をいただき厚くお礼申し上げます。

さて、厚生労働省では、高圧室内業務及び潜水業務に関し、技術の進展等があったことから、これに対応するため、高気圧作業安全衛生規則の一部を改正等し、平成26年12月1日に公布及び告示され、平成27年4月1日から施行及び適用することとなりました。

本改正等に関する関係通達等を別添のとおり送付しますので、本改正の趣旨を御理解いただくとともに、貴協会の会員事業場に対し周知していただくようお願いいたします。

別記 1

一般社団法人日本埋立浚渫協会

一般社団法人日本潜水協会

日本圧気技術協会

中央労働災害防止協会

建設業労働災害防止協会

建設労務安全研究会

○厚生労働省告示第四百五十七号

高気圧作業安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第四十号）第八条第二項並びに第十六条及び第十八条第一項（同令第二十七条において準用する場合を含む。）の規定に基づき、高気圧作業安全衛生規則第八条第二項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める方法等を次のように定め、平成二十七年四月一日から適用する。

平成二十六年十二月一日

厚生労働大臣 塩崎 恭久

高気圧作業安全衛生規則第八条第二項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める方法等

（予備空気槽の内容積の計算方法）

第一条 高気圧作業安全衛生規則（以下「規則」という。）第八条第二項の厚生労働大臣が定める方法は、次の各号に掲げる場合に応じ、それぞれ当該各号に定める式により計算する方法とする。

一 潜水作業者に圧力調整器を使用させる場合

$$V = \frac{40 (0.03D + 0.4)}{P}$$

この式において、V、D及びPは、それぞれ次の数値を表すものとする（次号において同じ。）。

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| V | 予備空気槽の内容積（単位 リットル）      |
| D | 最高の潜水深度（単位 メートル）        |
| P | 予備空気槽内の空気の圧力（単位 メガパスカル） |

二 前号に掲げる場合以外の場合

$$V = \frac{60 (0.03D + 0.4)}{P}$$

（酸素ばく露量の計算方法）

第二条 規則第十六条の厚生労働大臣が定める方法は、次に定める式により求めた次条第一項各号の区間（平均酸素分圧が五十キロパスカルを超える区間に限る。以下この項において同じ。）ごとの酸素ばく露量を一日又は一週間について合計する方法とする。

$$UPTD = t \left( \frac{PO_2 - 50}{50} \right)^{0.83}$$

この式において、UPTD、t 及び  $PO_2$  は、それぞれ次の値を表すものとする。

- |                    |                     |                         |
|--------------------|---------------------|-------------------------|
| UPTD               | t                   | $PO_2$                  |
| t の区間における酸素ばく露量の合計 | 次条第一項各号の区間の時間（単位 分） | t の区間の平均酸素分圧（単位 キロパスカル） |

2 規則第十六条の厚生労働省令で定める値は、一日について六百、一週間について二千五百とする。  
(厚生労働大臣が定める区間等)

第三条 規則第十八条第一項第二号の厚生労働大臣が定める区間は、加圧の開始から減圧の終了までを次の各号に定める区間ごとに区分したそれぞれの区間とする。

一 窒素及びヘリウムの濃度並びに加圧又は減圧の速度が一定の区間

二 窒素若しくはヘリウムの濃度又は加圧若しくは減圧の速度が変化している区間

2 規則第十八条第一項第二号の厚生労働大臣が定めるところにより区分された人体の組織は、別表の「半飽和組織」欄に掲げる組織とする。

3 規則第十八条第一項第二号イの厚生労働大臣が定める方法は、別表の「半飽和組織」欄に掲げる組織ごとに、第一号により求めた窒素分圧と第二号により求めたヘリウム分圧を合計する方法とする。

一 当該半飽和組織の窒素分圧

$$P_{N_2} = (P_a + P_b) N_{N_2} + R N_{N_2} \left( t - \frac{1}{k} \right) - \left\{ (P_a + P_b) N_{N_2} - Q_{N_2} - \frac{R N_{N_2}}{k} \right\} e^{-k t}$$

この式において、 $P_{N_2}$ 、 $P_a$ 、 $P_b$ 、 $N_{N_2}$ 、 $R$ 、 $t$ 、 $k$ 、 $Q_{N_2}$ 及び $e$ は、それぞれ次の値を表すものとする。

$P_{N_2}$  第一項各号の区間が終わる時点の当該半飽和組織の窒素分圧（単位 キロパスカル）

$P_a$  大気圧として100（単位 キロパスカル）

$P_b$  当該区間が始まる時点のゲージ圧力（第四項において「圧力」という。）（単位 キロパスカル）

$N_{N_2}$  当該区間の窒素の濃度（窒素の濃度が変化する区間にあつては、当該区間の最高の窒素の濃度）（単位 パーセント）

R 当該区間の加圧又は減圧の速度（加圧又は減圧の速度が変化している区間にあつては、当該区間の最高の加圧又は減圧の速度）（単位 キロパスカル毎分）

t 当該区間の時間（単位 分）

log<sub>e</sub>2

k

別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「窒素半飽和時間」欄に掲げる時間

$Q_{N_2}$  当該区間が始まる時点の当該半飽和組織の窒素分圧（単位 キロパスカル）とする。ただし、次に掲げる区間においては、それぞれ次に定める窒素分圧とする。

イ 当該高圧室内業務における最初の区間（口の区間を除く。） 74.5207

ロ 高圧室内業務を終了した者で、最終の減圧が終了してから十四時間を経過しないものを更に高圧室内業務に従事させる場合における最初の区間 最終の減圧が終了してから

当該高压室内業務を開始するまでを一つの区間とみなして求めた区間が終わる時点の当該半飽和組織の窒素分圧

e 自然対数の底

二 当該半飽和組織のヘリウム分圧

$$P_{He} = (P_a + P_b) N_{He} + R N_{He} \left( t - \frac{1}{k} \right) - \left\{ (P_a + P_b) N_{He} - Q_{He} - \frac{R N_{He}}{k} \right\} e^{-k t}$$

この式において、 $P_a$ 、 $P_b$ 、 $R$ 、 $t$ 及び $e$ は、それぞれ前号に定める値と同じ値を表し、 $N_{He}$ 、 $k$ 及び $Q_{He}$ は、それぞれ次の値を表すものとする。

$P_{He}$  第一項各号の区間が終わる時点の当該半飽和組織のヘリウム分圧（単位 キロパスカル）  
 $N_{He}$  当該区間のヘリウムの濃度（ヘリウムの濃度が変化する区間にあつては、当該区間の最高のヘリウムの濃度）（単位 パーセント）

$k$   $10g\cdot 2$

別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「ヘリウム半飽和時間」欄に掲げる時間

$Q_{He}$  当該区間が始まる時点の当該半飽和組織のヘリウム分圧（単位 キロパスカル）とする。  
 ただし、次に掲げる区間においては、それぞれ次に定めるヘリウム分圧とする。

イ 当該高压室内業務における最初の区間（口の区間を除く。） 0

4

□ 高圧室内業務を終了した者で、最終の減圧が終了してから十四時間を経過しないものを更に高圧室内業務に従事させる場合における最初の区間 最終の減圧が終了してから当該高圧室内業務を開始するまでを一つの区間とみなして求めた区間が終わる時点の当該半飽和組織のヘリウム分圧

規則第十八条第一項第二号口の厚生労働大臣が定める方法は、別表の「半飽和組織」欄に掲げる組織ごとに、次に定める式により計算する方法とする。

$$M = \frac{P_a + P_c}{B} + A$$

この式において、 $P_a$ は前項第一号に定める値と同じ値を表し、 $M$ 、 $P_c$ 、 $B$ 及び $A$ は、それぞれ次の値を表すものとする。

$M$  当該半飽和組織が許容することができる最大の不活性ガスの分圧（単位 キロパスカル）

$P_c$  第一項各号の区間が終わる時点の圧力（単位 キロパスカル）

$B$  別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「窒素 $b$ 値」欄に掲げる値と「ヘリウム $b$ 値」欄に掲げる値の合成値で、次の式により求めた値とする。

$$B = \frac{b_{N_2} P_{N_2} + b_{He} P_{He}}{P_{N_2} + P_{He}}$$

この式において、 $P_{N_2}$  及び  $P_{He}$  は、それぞれ前項各号に定める値と同じ値を表し、 $b_{N_2}$  及び  $b_{He}$  は、それぞれ次の値を表すものとする。

$b_{N_2}$  別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「窒素b値」欄に掲げる値

$b_{He}$  別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「ヘリウムb値」欄に掲げる値

A 別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「窒素a値」欄に掲げる値と「ヘリウムa値」欄に掲げる値の合成値で、次の式により求めた値とする。

$$A = \frac{a_{N_2} P_{N_2} + a_{He} P_{He}}{P_{N_2} + P_{He}}$$

この式において、 $P_{N_2}$  及び  $P_{He}$  は、それぞれ前項各号に定める値と同じ値を表し、 $a_{N_2}$  及び  $a_{He}$  は、それぞれ次の値を表すものとする。

$a_{N_2}$  別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「窒素a値」欄に掲げる値

$a_{He}$  別表の「半飽和組織」欄の区分に応じた「ヘリウムa値」欄に掲げる値

(準用)

第四条 前二条の規定は、規則第二十七条において規則第十六条及び第十八条を準用する場合について準用する。この場合において、前条中「加圧」とあるのは「潜降」と、「減圧」とあるのは「浮上」と、「高圧室内業務」とあるのは「潜水業務」と読み替えるものとする。

別表 (第三条関係)

| 半飽和組織    | 窒素半飽和時間 (分) | 窒素 a 値  | 窒素 b 値 | ヘリウム半飽和時間 (分) | ヘリウム a 値 | ヘリウム b 値 |
|----------|-------------|---------|--------|---------------|----------|----------|
| 第一半飽和組織  | 5           | 126.885 | 0.5578 | 1.887         | 174.247  | 0.4770   |
| 第二半飽和組織  | 8           | 109.185 | 0.6514 | 3.019         | 147.866  | 0.5747   |
| 第三半飽和組織  | 12.5        | 94.381  | 0.7222 | 4.717         | 127.477  | 0.6527   |
| 第四半飽和組織  | 18.5        | 82.446  | 0.7825 | 6.981         | 112.400  | 0.7223   |
| 第五半飽和組織  | 27          | 73.918  | 0.8126 | 10.189        | 99.588   | 0.7582   |
| 第六半飽和組織  | 38.3        | 63.153  | 0.8434 | 14.453        | 89.446   | 0.7957   |
| 第七半飽和組織  | 54.3        | 56.483  | 0.8693 | 20.491        | 80.059   | 0.8279   |
| 第八半飽和組織  | 77          | 51.133  | 0.8910 | 29.057        | 71.709   | 0.8553   |
| 第九半飽和組織  | 109         | 48.246  | 0.9092 | 41.132        | 66.285   | 0.8757   |
| 第十半飽和組織  | 146         | 43.709  | 0.9222 | 55.094        | 62.049   | 0.8903   |
| 第十一半飽和組織 | 187         | 40.774  | 0.9319 | 70.566        | 59.152   | 0.8997   |
| 第十二半飽和組織 | 239         | 36.680  | 0.9403 | 90.189        | 58.029   | 0.9073   |
| 第十三半飽和組織 | 305         | 34.463  | 0.9477 | 115.094       | 57.586   | 0.9122   |

|          |     |        |        |         |        |        |
|----------|-----|--------|--------|---------|--------|--------|
| 第十四半飽和組織 | 390 | 33.161 | 0.9544 | 147.170 | 58.143 | 0.9171 |
| 第十五半飽和組織 | 498 | 30.765 | 0.9602 | 187.925 | 57.652 | 0.9217 |
| 第十六半飽和組織 | 635 | 29.284 | 0.9653 | 239.623 | 57.208 | 0.9267 |

○高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令案 新旧対照条文  
 一 高気圧作業安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第四十号）（抄）

（傍線部分は改正部分）

| 改正後                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 改正前                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目次</p> <p>第一章 総則（<u>第一条・第一条の二</u>）</p> <p>第二章 設備</p> <p>第一節・第二節 （略）</p> <p>第三章 業務管理</p> <p>第一節 （略）</p> <p>第二節 高圧室内業務の管理（<u>第十二条の二</u>—<u>第二十六条</u>）</p> <p>第三節 （略）</p> <p>第四章～第六章 （略）</p> <p>第一章 総則</p> <p>（事業者の責務）</p> <p>第一条 事業者は、労働者の危険又は高気圧障害その他の健康障害を防止するため、作業方法の確立、作業環境の整備その他必要な措置を講ずるよう努めなければならない。</p> <p>（定義）</p> <p>第一条の二 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 高気圧障害 高気圧による減圧症、酸素、窒素又は炭酸ガスに</p> | <p>目次</p> <p>第一章 総則（<u>第一条</u>）</p> <p>第二章 設備</p> <p>第一節・第二節 （略）</p> <p>第三章 業務管理</p> <p>第一節 （略）</p> <p>第二節 高圧室内業務の管理（<u>第十三条</u>—<u>第二十六条</u>）</p> <p>第三節 （略）</p> <p>第四章～第六章 （略）</p> <p>第一章 総則</p> <p>（新設）</p> <p>（定義）</p> <p>第一条 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。</p> <p>（新設）</p> |

による中毒その他の高気圧による健康障害をいう。

二 (略)

三・四 (略)

五 気こう室 (略)

六 不活性ガス 窒素及びヘリウムの気体をいう。

## 第二章 設備

(気こう室の床面積及び気積)

第三条 事業者は、気こう室の床面積及び気積を、現に当該気こう室において加圧又は減圧を受ける高圧室内作業員一人について、それぞれ〇・三平方メートル以上及び〇・六立方メートル以上としなければならない。

(送気管の配管等)

第四条 事業者は、潜函又は潜鐘の作業室又は気こう室へ送気するための送気管を、シャフトの中を通すことなく当該作業室又は気こう室へ配管しなければならない。

2 (略)

(空気清浄装置)

第五条 事業者は、空気圧縮機と作業室又は気こう室との間に、作業室及び気こう室へ送気する空気を清浄にするための装置を設けなければならない。

(排気管)

第六条 事業者は、作業室及び気こう室に、専用の排気管を設けな

一 (略)

二・三 (略)

四 気閘室 (略)

(新設)

## 第二章 設備

(気閘室の床面積及び気積)

第三条 事業者は、気閘室の床面積及び気積を、現に当該気閘室において加圧又は減圧を受ける高圧室内作業員一人について、それぞれ〇・三平方メートル以上及び〇・六立方メートル以上としなければならない。

(送気管の配管等)

第四条 事業者は、潜函又は潜鐘の作業室又は気閘室へ送気するための送気管を、シャフトの中を通すことなく当該作業室又は気閘室へ配管しなければならない。

2 (略)

(空気清浄装置)

第五条 事業者は、空気圧縮機と作業室又は気閘室との間に、作業室及び気閘室へ送気する空気を清浄にするための装置を設けなければならない。

(排気管)

第六条 事業者は、作業室及び気閘室に、専用の排気管を設けな

ればならない。

- 2 潜函又は潜鐘の気こう室内の高圧室内作業者に減圧を行うための排気管は、内径五十三ミリメートル以下のものとしなければならない。

(圧力計)

第七条 (略)

2 (略)

- 3 事業者は、高圧室内作業者に加圧又は減圧を行うために、送気又は排気の調節を行うバルブ又はコツクの操作を行う場所を気こう室の外部に設けたときは、当該場所に、気こう室内の圧力を表示する圧力計を設けなければならない。

- 4 事業者は、前項の場所を気こう室の内部に設けたときは、気こう室への送気又は気こう室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコツクを操作する業務を行う者に、携帯式の圧力計を携行させなければならない。

5 (略)

- 6 事業者は、高圧室内業務(圧力〇・一メガパスカル以上の気圧下における高圧室内業務に限る。第十二条の二、第二十條の二及び第四十二條第一項において同じ。)を行うときは、気こう室に自記記録圧力計を設けなければならない。

(異常温度の自動警報装置)

- 第七条の二 事業者は、作業室及び気こう室へ送気するための空気圧縮機から吐出される空気並びに当該空気圧縮機に附属する冷却装置を通過した空気の温度が異常に上昇した場合に当該空気圧縮機の運転を行う者その他の関係者にこれを速やかに知らせるための自動警

ばならない。

- 2 潜函又は潜鐘の気開室内の高圧室内作業者に減圧を行うための排気管は、内径五十三ミリメートル以下のものとしなければならない。

(圧力計)

第七条 (略)

2 (略)

- 3 事業者は、高圧室内作業者に加圧又は減圧を行うために、送気又は排気の調節を行うバルブ又はコツクの操作を行う場所を気開室の外部に設けたときは、当該場所に、気開室内の圧力を表示する圧力計を設けなければならない。

- 4 事業者は、前項の場所を気開室の内部に設けたときは、気開室への送気又は気開室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコツクを操作する業務を行う者に、携帯式の圧力計を携行させなければならない。

5 (略)

(新設)

(異常温度の自動警報装置)

- 第七条の二 事業者は、作業室及び気開室へ送気するための空気圧縮機から吐出される空気並びに当該空気圧縮機に附属する冷却装置を通過した空気の温度が異常に上昇した場合に当該空気圧縮機の運転を行う者その他の関係者にこれを速やかに知らせるための自動警報

報装置を設けなければならない。

(のぞき窓等)

第七条の三 事業者は、気こう室の内部を観察することができる窓を設ける等外部から気こう室の内部の状態を把握することができる措置を講じなければならない。

(空気槽)

第八条 (略)

2 予備空気槽は、次に定めるところに適合するものでなければならない。

一 予備空気槽内の空気の圧力は、常時、最高の潜水深度における圧力の一・五倍以上であること。

二 予備空気槽の内容積は、厚生労働大臣が定める方法により計算した値以上であること。

3

(略)

装置を設けなければならない。

(のぞき窓等)

第七条の三 事業者は、気開室の内部を観察することができる窓を設ける等外部から気開室の内部の状態を把握することができる措置を講じなければならない。

(空気槽)

第八条 (略)

2 予備空気槽は、次に定めるところに適合するものでなければならない。

一 予備空気槽内の空気の圧力は、常時、最高の潜水深度における圧力の一・五倍以上であること。

二 予備空気槽の内容積は、次のイ又はロに掲げる場合に応じ、それぞれイ又はロに定める式により計算した値以上であること。

イ 潜水作業者に圧力調整器を使用させる場合

$$V = \frac{40 (0.03D + 0.4)}{P}$$

この式において、 $V$ 、 $D$ 及び $P$ は、それぞれ次の数値を表すものとする(ロにおいて同じ)。

$V$  予備空気槽の内容積(単位 リットル)

$D$  最高の潜水深度(単位 メートル)

$P$  予備空気槽内の空気の圧力(単位 メガパスカル)

ロ イに掲げる場合以外の場合

$$V = \frac{60 (0.03D + 0.4)}{P}$$

3

(略)

### 第三章 業務管理

#### 第一節 作業主任者等

(作業主任者)

#### 第十条 (略)

#### 2 (略)

#### 一 (略)

二 酸素、炭酸ガス及び有害ガス（一酸化炭素、メタンガス、硫化水素その他炭酸ガス以外のガスであつて、爆発、火災その他の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものをいう。以下同じ。）の濃度を測定するための測定器具を点検すること。

#### 三・四 (略)

五 気こう室への送気又は気こう室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務に従事する者と連絡して、高圧室内作業者に対する加圧又は減圧が第十四条又は第十八条の規定に適合して行われるように措置すること。

六 作業室及び気こう室において高圧室内作業者が健康に異常を生じたときは、必要な措置を講ずること。

#### (特別の教育)

第十一条 事業者は、次の業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、当該業務に関する特別の教育を行わなければならない。

一 作業室及び気こう室へ送気するための空気圧縮機を運転する業務

#### 二 (略)

三 気こう室への送気又は気こう室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務

### 第三章 業務管理

#### 第一節 作業主任者等

(作業主任者)

#### 第十条 (略)

#### 2 (略)

#### 一 (略)

二 炭酸ガス及び有害ガス（一酸化炭素、メタンガス、硫化水素その他炭酸ガス以外のガスであつて、爆発、火災その他の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものをいう。以下同じ。）の濃度を測定するための測定器具を点検すること。

#### 三・四 (略)

五 気開室への送気又は気開室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務に従事する者と連絡して、高圧室内作業者に対する加圧又は減圧が第十四条又は第十八条の規定に適合して行われるように措置すること。

六 作業室及び気開室において高圧室内作業者が健康に異常を生じたときは、必要な措置を講ずること。

#### (特別の教育)

第十一条 事業者は、次の業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、当該業務に関する特別の教育を行わなければならない。

一 作業室及び気開室へ送気するための空気圧縮機を運転する業務

#### 二 (略)

三 気開室への送気又は気開室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務

四六 (略)

2 (略)

| 業務                                          | 教育すべき事項 |
|---------------------------------------------|---------|
| 作業室及び気こう室へ送気するための空気圧縮機を運転する業務               | (略)     |
| (略)                                         | (略)     |
| 気こう室への送気又は気こう室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務 | (略)     |
| (略)                                         | (略)     |

3 (略)

第二節 高圧室内業務の管理

(作業計画)

第十二条の二 事業者は、高圧室内業務を行うときは、高気圧障害を防止するため、あらかじめ、高圧室内作業に関する計画（以下この条において「作業計画」という。）を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。

2 作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。

四六 (略)

2 (略)

| 業務                                        | 教育すべき事項 |
|-------------------------------------------|---------|
| 作業室及び気開室へ送気するための空気圧縮機を運転する業務              | (略)     |
| (略)                                       | (略)     |
| 気開室への送気又は気開室からの排気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務 | (略)     |
| (略)                                       | (略)     |

3 (略)

第二節 高圧室内業務の管理

(新設)

一 作業室又は気こう室へ送気する気体の成分組成

二 加圧を開始する時から減圧を開始する時までの時間

三 当該高圧室内業務における最高の圧力

四 加圧及び減圧の速度

五 減圧を停止する圧力及び当該圧力下において減圧を停止する時間

3 事業者は、作業計画を定めたときは、前項各号に掲げる事項について関係労働者に周知させなければならない。

#### (立入禁止)

第十三条 事業者は、必要のある者以外の者が気こう室及び作業室に立ち入ることを禁止し、その旨を潜函、潜鐘、圧気シールド等の外部の見やすい場所に掲示しなければならない。

#### (ガス分圧の制限)

第十五条 事業者は、酸素、窒素又は炭酸ガスによる高圧室内作業者の健康障害を防止するため、作業室及び気こう室における次の各号に掲げる気体の分圧がそれぞれ当該各号に定める分圧の範囲に収まるように、作業室又は気こう室への送気、換気その他の必要な措置を講じなければならない。

一 酸素 十八キロパスカル以上百六十キロパスカル以下（ただし

気こう室において高圧室内作業者に減圧を行う場合にあっては十八キロパスカル以上二百二十キロパスカル以下とする。）

二 窒素 四百キロパスカル以下

三 炭酸ガス ○・五キロパスカル以下

#### (立入禁止)

第十三条 事業者は、必要のある者以外の者が気こう室及び作業室に立ち入ることを禁止し、その旨を潜函、潜鐘、圧気シールド等の外部の見やすい場所に掲示しなければならない。

#### (高圧下の時間)

第十五条 事業者は、高圧室内業務（圧力○・一メガパスカル以上の気圧下における高圧室内業務に限る。以下この条において同じ。）を行うときは、次に定める作業時間についての基準に反して、当該高圧室内業務に高圧室内作業者を従事させてはならない。

一 高圧室内作業者に加圧を開始した時から減圧を開始する時までの時間（以下「高圧下の時間」という。）を、次のイ又はロに掲げる時間以内とすること。

イ 当該高圧室内作業者を高圧室内業務に従事させる回数が一日について二回を超えない場合であり、かつ、当該高圧室内業務の圧力が○・四メガパスカルを超えない場合においては、次に掲げる時間

(イ) 第一回の高圧室内業務（高圧室内業務が一日について一回

の場合を含む。) 当該高圧室内業務の圧力に基づいて、別表第一の「圧力」欄の区分に応じた「高圧下の時間」欄に掲げる最長の時間

(ロ) 第二回の高圧室内業務 当該高圧室内業務の圧力(第一回の高圧室内業務の圧力が第二回の高圧室内業務の圧力よりも高いときは、第一回の高圧室内業務の圧力)に基づいて、別表第一の「圧力」欄及び第一回の高圧下の時間に基づく「高圧下の時間」欄の区分に応じた「第二回の高圧下の時間」欄に掲げる時間

ロ 当該高圧室内作業者を高圧室内業務に従事させる回数が一日について二回を超える場合又は高圧室内業務の圧力が〇・四メガパスカルを超える場合においては、次に掲げる時間

(イ) 第一回の高圧室内業務(高圧室内業務が一日について一回の場合を含む。) 当該高圧室内業務の圧力に基づいて、別表第二の「圧力」欄の区分に応じた「高圧下の時間」欄に掲げる最長の時間

(ロ) 第二回以後の高圧室内業務 当該高圧室内業務の圧力(その日においてその者について既に行つた高圧室内業務の圧力が当該高圧室内業務の圧力よりも高いときは、その最高の圧力)に基づく別表第二の「圧力」欄の区分に応じた「高圧下の時間」欄に掲げる最長の時間から別表第三により求めた時間(以下「高圧室内作業修正時間」という。)を差し引いた時間(その日における当該高圧室内作業者の高圧下の時間の合計が、その者についての高圧室内業務の最高の圧力に基づく別表第二の「圧力」欄の区分に応じた「一日についての高圧下の時間」欄に掲げる時間を超えるときは、その超える時間を更に差し引いて得た時間)

二 その日において既に高圧室内業務に従事した者を更に高圧室内業務に従事させるときは、次のイ又はロに掲げる時間以上の時間を、高圧室内作業者の体内ガス圧係数を減少させるための時間（以下「高圧室内作業者ガス圧減少時間」という。）として、その者についての前回の減圧を終了した後引き続き与え、その間は、重激な業務に従事させないこと。

イ 前号イの場合に該当するとき 第一回の高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づいて、別表第一の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「業務間ガス圧減少時間」欄に掲げる時間の高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づいて、別表第二の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「業務間ガス圧減少時間」欄に掲げる時間

ロ 前号ロの場合に該当するとき 当該高圧室内業務の直前の高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づいて、別表第二の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「業務間ガス圧減少時間」欄に掲げる時間

三 その日における高圧室内業務を終了した者に対して、次のイ又はロに掲げる時間以上の時間を、高圧室内作業者ガス圧減少時間として、その者についての最終の減圧を終了した後引き続き与え、その間は、重激な業務に従事させないこと。

イ 第一号イの場合に該当するとき 最終回の高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づいて、別表第一の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「業務終了後ガス圧減少時間」欄に掲げる時間

ロ 第一号ロの場合に該当するとき 最終回の高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づいて、別表第二の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「業務終了後ガス圧減少時間

〔酸素ばく露量の制限〕

第十六条 事業者は、酸素による高圧室内作業者の健康障害を防止するため、高圧室内作業者について、厚生労働大臣が定める方法により求めた酸素ばく露量が、厚生労働大臣が定める値を超えないように、作業室又は気こう室への送気その他の必要な措置を講じなければならぬ。

〔減圧の速度等〕

第十八条 事業者は、気こう室において高圧室内作業者に減圧を行うときは、次に定めるところによらなければならない。

一 減圧の速度は、毎分 $0.08$ メガパスカル以下とすること。

二 厚生労働大臣が定める区間ごとに、厚生労働大臣が定めるところにより区分された人体の組織（以下この号において「半飽和組織」という。）の全てについて次のイに掲げる分圧が口に掲げる分圧を超えないように、減圧を停止する圧力及び当該圧力下において減圧を停止する時間を定め、当該時間以上減圧を停止すること。

イ 厚生労働大臣が定める方法により求めた当該半飽和組織内に存在する不活性ガスの分圧

ロ 厚生労働大臣が定める方法により求めた当該半飽和組織が許

「欄に掲げる時間」

四 高圧室内業務を一日に二回以上行う者に第二回以後の高圧室内作業者ガス圧減少時間を与える場合の第二号ロ並びに前号イ及びロの高圧室内業務の高圧下の時間については、当該高圧室内作業者の当該回における高圧下の時間に高圧室内作業者修正時間を加算したものとすること。

〔炭酸ガスの抑制〕

第十六条 事業者は、炭酸ガスによる高圧室内作業者の健康障害を防止するため、作業室及び気こう室における炭酸ガスの分圧が $0.5$ キロパスカルを超えないように、換気その他の必要な措置を講じなければならぬ。

〔減圧の速度等〕

第十八条 事業者は、気こう室において高圧室内作業者に減圧を行うときは、次に定めるところによらなければならない。

一 減圧の速度は、毎分 $0.08$ メガパスカル以下とすること。

二 第十五条第一号イの場合に該当するときは、当該高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づく別表第一の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「減圧」欄に掲げる圧力に達したときに、同欄に掲げる時間以上減圧を停止すること。

容することができ、最大の不活性ガス分圧

(削る)

- 2 | 事業者は、減圧を終了した者に対して、当該減圧を終了した時から十四時間は、重激な業務に従事させてはならない。

(減圧の特例等)

第十九条 (略)

- 2 | 事業者は、前項の規定により減圧の速度を速め、又は減圧を停止する時間を短縮したときは、退避させ、又は救出した後、速やかに当該高圧室内作業者を再圧室又は気こう室に入れ、当該高圧室内業務に係る圧力に等しい圧力まで加圧しなければならない。

3 | (略)

(減圧時の措置)

第二十条 事業者は、気こう室において、高圧室内作業者に減圧を行うときは、次の措置を講じなければならない。

- 一 | 気こう室の床面の照度を二十ルクス以上とすること。
- 二 | 気こう室内の温度が十度以下である場合には、高圧室内作業者に毛布その他の適当な保温用具を使用させること。
- 三 | 減圧に要する時間が一時間を超える場合には、高圧室内作業者に椅子その他の休息用具を使用させること。
- 2 | 事業者は、気こう室において高圧室内作業者に減圧を行うときは

三 | 第十五条第一号口の場合に該当するときは、当該高圧室内業務の圧力及び高圧下の時間に基づく別表第二の「圧力」欄及び「高圧下の時間」欄の区分に応じた「減圧」欄に掲げる圧力に達したときに、同欄に掲げる時間以上減圧を停止すること。

- 2 | 高圧室内業務を一日に二回以上行なう者に第二回以後の減圧を行なう場合の前項第二号又は第三号の当該高圧室内業務の高圧下の時間については、第十五条第四号の規定を準用する。

(減圧の特例等)

第十九条 (略)

- 2 | 事業者は、前項の規定により減圧の速度を速め、又は減圧を停止する時間を短縮したときは、退避させ、又は救出した後、すみやかに当該高圧室内作業者を再圧室又は気閘室に入れ、当該高圧室内業務に係る圧力に等しい圧力まで加圧しなければならない。

3 | (略)

(減圧時の措置)

第二十条 事業者は、気閘室において、高圧室内作業者に減圧を行うときは、次の措置を講じなければならない。

- 一 | 気閘室の床面の照度を二十ルクス以上とすること。
- 二 | 気閘室内の温度が十度以下である場合には、高圧室内作業者に毛布その他の適当な保温用具を使用させること。
- 三 | 減圧に要する時間が一時間を超える場合には、高圧室内作業者に椅子その他の休息用具を使用させること。
- 2 | 事業者は、気閘室において高圧室内作業者に減圧を行うときは、

、あらかじめ、当該減圧に要する時間を当該高圧室内作業者に周知させなければならない。

(作業の状況の記録等)

第二十條の二 事業者は、高圧室内業務を行う都度、第十二條の二第二項各号に掲げる事項を記録した書類並びに当該高圧室内作業者の氏名及び作業の日時を記載した書類を作成し、これらを五年間保存しなければならない。

(連絡)

第二十一條 事業者は、高圧室内業務を行うときは、気こう室の付近に、高圧室内作業者及び空気圧縮機の運転を行う者との連絡その他必要な措置を講ずるための者(以下この条において「連絡員」という。)を常時配置しなければならない。

2・3 (略)

(設備の点検及び修理)

第二十二條 (略)

一 (略)

二 作業室及び気こう室への送気を調節するためのバルブ又はコック 一日

三 作業室及び気こう室からの排気を調節するためのバルブ又はコック 一日

四 作業室及び気こう室へ送気するための空気圧縮機に附属する冷却装置 一日

あらかじめ、当該減圧に要する時間を当該高圧室内作業者に周知させなければならない。

(減圧状況の記録等)

第二十條の二 事業者は、圧力〇・一メガパスカル以上の気圧下における高圧室内業務を行うときは、気こう室に自記録圧力計を備え、当該気こう室において高圧室内作業者に減圧を行う都度、当該減圧の状況を記録した書類並びに当該高圧室内作業者の氏名及び減圧の日時を記載した書類を作成し、これらを五年間保存しなければならない。

(連絡)

第二十一條 事業者は、高圧室内業務を行うときは、気開室の付近に、高圧室内作業者及び空気圧縮機の運転を行う者との連絡その他必要な措置を講ずるための者(以下この条において「連絡員」という。)を常時配置しなければならない。

2・3 (略)

(設備の点検及び修理)

第二十二條 (略)

一 (略)

二 作業室及び気開室への送気を調節するためのバルブ又はコック 一日

三 作業室及び気開室からの排気を調節するためのバルブ又はコック 一日

四 作業室及び気開室へ送気するための空気圧縮機に附属する冷却装置 一日

五・六 (略)

七 作業室及び気こう室へ送気するための空気圧縮機 一週  
八・十 (略)

2 (略)

(高圧室内作業主任者の携行器具)

第二十六条 事業者は、高圧室内作業主任者に、携帯式の圧力計、懐中電灯、酸素、炭酸ガス及び有害ガスの濃度を測定するための測定器具並びに非常の場合の信号用器具を携行させなければならない。

### 第三節 潜水業務の管理

(作業計画等の準用)

第二十七条 第十二条の二及び第二十條の二の規定は潜水業務（水深十メートル以上の場所における潜水業務に限る。第四十二條第一項において同じ。）について、第十五條、第十六條及び第十八條の規定は潜水作業について準用する。この場合において、次の表の上欄に掲げる規定中同表の中欄に掲げる字句は、それぞれ同表の下欄に掲げる字句と読み替えるものとする。

| 第十二条の二第<br>一項    | 高圧室内作業             | 潜水作業                        |
|------------------|--------------------|-----------------------------|
| 第十二条の二第<br>二項第一号 | 作業室又は気こう室へ<br>送気する | 潜水作業者に送気し<br>又はポンペに充填<br>する |
| 第十二条の二第<br>二項第二号 | 加圧を開始する            | 潜降を開始させる                    |
|                  | 減圧を開始する            | 浮上を開始させる                    |

五・六 (略)

七 作業室及び気<sup>ぼう</sup>間室へ送気するための空気圧縮機 一週  
八・十 (略)

2 (略)

(高圧室内作業主任者の携行器具)

第二十六条 事業者は、高圧室内作業主任者に、携帯式の圧力計、懐中電灯、炭酸ガス及び有害ガスの濃度を測定するための測定器具並びに非常の場合の信号用器具を携行させなければならない。

### 第三節 潜水業務の管理

(潜水時間)

第二十七条 事業者は、潜水業務（水深十メートル以上の場所における潜水業務に限る。以下この条において同じ。）を行うときは、次に定める作業時間についての基準に反して、当該潜水業務に潜水作業者を従事させてはならない。

一 潜水作業者が潜降を開始した時から浮上を開始する時までの時間（以下「潜水時間」という。）を次のイ又はロに掲げる時間以内とすること。

イ 第一回の潜水業務（潜水業務が一日について一回の場合を含む。）当該潜水業務の水深に基づいて、別表第二の「潜水深度」

「欄の区分に応じた「潜水時間」欄に掲げる最長の時間

ロ 第二回以後の潜水業務 当該潜水業務の水深（その日においてその者が既に行つた潜水業務の水深が当該潜水業務の水深よりも深いときは、その最高の水深）に基づく別表第二の「潜水深度」欄の区分に応じた「潜水時間」欄に掲げる最長の時間か

|              |                       |                               |
|--------------|-----------------------|-------------------------------|
| 第十二条の二第二項第三号 | 圧力                    | 水深の圧力                         |
| 第十二条の二第二項第四号 | 加圧及び減圧                | 潜降及び浮上                        |
| 第十二条の二第二項第五号 | 減圧を停止する圧力             | 浮上を停止させる水深の圧力                 |
| 第十五条         | 減圧を停止する時間             | 浮上を停止させる時間                    |
| 第十五条         | 作業室及び気こう室における         | 当該潜水作業者が吸入する時点の               |
| 第十五条         | 作業室又は気こう室への送気、換気      | 潜水作業室への送気、ポンベからの給気            |
| 第十五条         | 気こう室において高圧室内作業者に減圧を行う | 潜水作業室が溺水しないよう必要な措置を講じて浮上を行わせる |
| 第十六条         | 作業室又は気こう室への送気         | 潜水作業室への送気、ポンベからの給気            |
| 第十八条の見出し     | 減圧                    | 浮上                            |
| 第十八条第一項      | 気こう室において高圧室内作業者に減圧を行う | 潜水作業室に浮上を行わせる                 |
| 第十八条第一項      | 減圧                    | 浮上                            |
| 第一号          | 〇・〇八メガパスカル            | 十メートル                         |

- 一 前回の潜水業務の水深及び潜水時間に基づく同表の「潜水深度」欄及び「潜水時間」欄の区分に応じた「体内ガス圧係数」欄に掲げる数値、第三号から第五号までの規定により与えた潜水作業室ガス圧減少時間並びに当該潜水業務の水深に基づいて、別表第三により求めた時間（以下「潜水作業室修正時間」という。）を差し引いた時間（その日における当該潜水作業者の潜水時間の合計が、その者についての潜水業務の最高の水深に基づく別表第二の「潜水深度」欄の区分に応じた「一日についての潜水時間」欄に掲げる時間を超えるときは、その超える時間を更に差し引いて得た時間）
- 二 潜水業務を一日に三回以上行う者に第三回以後の潜水業務に従業者の当該回における潜水時間に、潜水作業室修正時間を加算したものとする。
- 三 その日において既に潜水業務に従事した者を更に潜水業務に従事させるときは、その者についての直前の潜水業務の水深及び潜水時間に基づいて、別表第二の「潜水深度」欄及び「潜水時間」欄の区分に応じた「業務間ガス圧減少時間」欄に掲げる時間以上の時間を、潜水作業者の体内のガス圧係数を減少させるための休息時間（以下「潜水作業室ガス圧減少時間」という。）として、前回の浮上を終了した後引き続き与え、その間は、重激な業務に従事させないこと。
- 四 その日における潜水業務を終了した者に対し、最終回の潜水業務の水深及び潜水時間に基づいて、別表第二の「潜水深度」欄及び「潜水時間」欄の区分に応じた「業務終了後ガス圧減少時間」欄に掲げる時間以上の時間を、潜水作業室ガス圧減少時間として、その者についての最終の浮上を終了した後引き続き与え、その間は、重激な業務に従事させないこと。

|                |             |                               |
|----------------|-------------|-------------------------------|
| 第十八条第一項<br>第二号 | 減圧を停止する圧力   | 浮上を停止させる水深の圧力                 |
|                | 減圧を停止する時間   | 浮上を停止させる時間                    |
|                | 減圧を停止すること   | 浮上を停止させること                    |
| 第十八条第二項        | 減圧          | 浮上                            |
| 第二十条の二         | 第十二条の二第二項各号 | 第二十七条において読み替えて準用する第十二条の二第二項各号 |
|                | 当該高圧室内作業者   | 当該潜水作業者                       |

### 第三十一条 削除

(浮上の特例等)

五 潜水業務を一日に二回以上行う者に、第二回以後の潜水作業者ガス圧減少時間を与える場合の前二号の潜水業務の潜水時については、第二号の規定を準用する。

(浮上の速度等)

第三十一条 事業者は、潜水作業者に浮上を行わせるときは、次に定めるところによらなければならない。

一 浮上の速度は、毎分十メートル以下とすること。

二 水深十メートル以上の場所における潜水業務の水深及び潜水時間に基づく別表第二の「潜水深度」欄及び「潜水時間」欄の区分に応じた「浮上」欄に掲げる水深に達したときに、同欄に掲げる時間以上浮上を停止させること。

2 水深十メートル以上の場所における潜水業務を一日に二回以上行う者に第二回以後の浮上を行わせる場合の前項第二号の当該潜水業務の潜水時間については、第二十七条第二号の規定を準用する。

(浮上の特例等)

第三十二条 事業者は、事故のために潜水作業者を浮上させるときは、必要な限度において、第二十七条において読み替えて準用する第十八条第一項第一号に規定する浮上の速度を速め、又は同項第二号に規定する浮上を停止する時間を短縮することができる。

2・3 (略)

(さがり綱)

第三十三条 (略)

2 事業者は、前項のさがり綱には、三メートルごとに水深を表示する木札又は布等を取り付けておかなければならない。

第三十五条 削除

(設置)

第四十二条 事業者は、高圧室内業務又は潜水業務を行うときは、高圧室内作業員又は潜水作業員について救急処置を行うため必要な再圧室を設置し、又は利用できるような措置を講じなければならない。

2 (略)

(再圧室の使用)

第四十四条 (略)

一、四 (略)

第三十二条 事業者は、事故のために潜水作業者を浮上させるときは、必要な限度において、前条に規定する浮上の速度を速め、又は同条に規定する浮上を停止する時間を短縮することができる。

2・3 (略)

(さがり綱)

第三十三条 (略)

2 事業者は、前項のさがり綱には、別表第二の「浮上」欄に掲げる水深ごとに水深を表示する木札又は布等を取り付けておかなければならない。

(純酸素の使用制限)

第三十五条 事業者は、潜水業務を行なうときは、潜水作業員に純酸素を吸入させてはならない。

(設置)

第四十二条 事業者は、圧力〇・一メガパスカル以上の気圧下における高圧室内業務又は水深十メートル以上の場所における潜水業務を行うときは、高圧室内作業員又は潜水作業員について救急処置を行うため必要な再圧室を設置し、又は利用できるような措置を講じなければならない。

2 (略)

(再圧室の使用)

第四十四条 (略)

一、四 (略)

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、これを五年間保存しなければならない。

(削る)

2 事業者は、再圧室を使用したときは、そのつど、加圧及び減圧の状況を記録しておかなければならない。

別表第一から別表第三まで

二 労働安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第三十二号）（抄）

（傍線部分は改正部分）

| 改正後                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 改正前                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>（特別教育を必要とする業務）</p> <p>第三十六条 法第五十九条第三項の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務は、次のとおりとする。</p> <p>一 二十（略）</p> <p>二十の二 作業室及び気こう室へ送気するための空気圧縮機を運転する業務</p> <p>二十一（略）</p> <p>二十二 気こう室への送気又は気こう室からの排気の調整を行うためのバルブ又はコックを操作する業務</p> <p>（事故現場等の標識の統一等）</p> <p>第六百四十条 特定元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われる場合において、当該場所に次の各号に掲げる事故現場等があるときは、当該事故現場等を表示する標識を統一的に定め、これに関係請負人に周知させなければならない。</p> <p>一（略）</p> <p>二 高圧則第一条の二第四号の作業室又は同条第五号の気こう室</p> <p>三・四（略）</p> <p>2・3（略）</p> | <p>（特別教育を必要とする業務）</p> <p>第三十六条 法第五十九条第三項の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務は、次のとおりとする。</p> <p>一 二十（略）</p> <p>二十の二 作業室及び気開室へ送気するための空気圧縮機を運転する業務</p> <p>二十一（略）</p> <p>二十二 気開室への送気又は気開室からの排気の調整を行うためのバルブ又はコックを操作する業務</p> <p>（事故現場等の標識の統一等）</p> <p>第六百四十条 特定元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われる場合において、当該場所に次の各号に掲げる事故現場等があるときは、当該事故現場等を表示する標識を統一的に定め、これに関係請負人に周知させなければならない。</p> <p>一（略）</p> <p>二 高圧則第一条第三号の作業室又は同条第四号の気開室</p> <p>三・四（略）</p> <p>2・3（略）</p> |

○高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令案 読替表

(網掛けは当然読替えに係る部分、傍線部分は読替えに係る部分)

| 読 み 替 え 後 (潜水業務)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 読 み 替 え 前 (高圧室内業務)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(作業計画)</p> <p>第十二条の二 事業者は、<u>潜水業務</u>を行うときは、高気圧障害を防止するため、あらかじめ、<u>潜水作業</u>に関する計画（以下この条において「作業計画」という。）を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。</p> <p>2 作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。</p> <p>一 潜水作業者に送気し、又はポンベに充填する気体の成分組成</p> <p>二 潜降を開始させる時から浮上を開始させる時までの時間</p> <p>三 当該<u>潜水業務</u>における最高の水深の圧力</p> <p>四 潜降及び浮上の速度</p> <p>五 浮上を停止させる水深の圧力及び当該圧力下において浮上を停止させる時間</p> <p>3 (略)</p> <p>(ガス分圧の制限)</p> <p>第十五条 事業者は、酸素、窒素又は炭酸ガスによる<u>潜水作業</u>者の健康障害を防止するため、当該潜水作業者が吸入する時点の次の各号に掲げる気体の分圧がそれぞれ当該各号に定める分圧の範囲に収まるように、潜水作業への送気、ボンベからの給気その他の必要な措置を講じなければならない。</p> <p>一 酸素 十八キロパスカル以上百六十キロパスカル以下（ただし、潜水作業者が溺水しないよう必要な措置を講じて浮上を行わせ</p> | <p>(作業計画)</p> <p>第十二条の二 事業者は、<u>高圧室内業務</u>を行うときは、高気圧障害を防止するため、あらかじめ、<u>高圧室内作業</u>に関する計画（以下この条において「作業計画」という。）を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。</p> <p>2 作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。</p> <p>一 作業室又は気こう室へ送気する気体の成分組成</p> <p>二 加圧を開始する時から減圧を開始する時までの時間</p> <p>三 当該<u>高圧室内業務</u>における最高の圧力</p> <p>四 加圧及び減圧の速度</p> <p>五 減圧を停止する圧力及び当該圧力下において減圧を停止する時間</p> <p>3 (略)</p> <p>(ガス分圧の制限)</p> <p>第十五条 事業者は、酸素、窒素又は炭酸ガスによる<u>高圧室内作業</u>者の健康障害を防止するため、作業室及び気こう室における次の各号に掲げる気体の分圧がそれぞれ当該各号に定める分圧の範囲に収まるように、作業室又は気こう室への送気、換気その他の必要な措置を講じなければならない。</p> <p>一 酸素 十八キロパスカル以上百六十キロパスカル以下（ただし、気こう室において高圧室内作業者に減圧を行う場合にあつては</p> |

る場合にあつては、十八キロパスカル以上二百二十キロパスカル以下とする。）

## 二・三 (略)

### (酸素ばく露量の制限)

第十六条 事業者は、酸素による潜水作業者の健康障害を防止するため、潜水作業者について、厚生労働大臣が定める方法により求めた酸素ばく露量が、厚生労働大臣が定める値を超えないように、潜水作業者への送気、ボンベからの給気その他の必要な措置を講じなければならぬ。

### (浮上の速度等)

第十八条 事業者は、潜水作業者に浮上を行わせるときは、次に定めるところによらなければならない。

一 浮上の速度は、毎分十メートル以下とすること。

二 厚生労働大臣が定める区間ごとに、厚生労働大臣が定めるところにより区分された人体の組織（以下この号において「半飽和組織」という。）の全てについて次のイに掲げる分圧が口に掲げる分圧を超えないように、浮上を停止させる水深の圧力及び当該圧力下において浮上を停止させる時間を定め、当該時間以上浮上を停止させること。

### イ・ロ (略)

2 事業者は、浮上を終了した者に対して、当該浮上を終了した時から十四時間は、重激な業務に従事させてはならない。

(作業の状況の記録等)

、十八キロパスカル以上二百二十キロパスカル以下とする。）

## 二・三 (略)

### (酸素ばく露量の制限)

第十六条 事業者は、酸素による高圧室内作業者の健康障害を防止するため、高圧室内作業者について、厚生労働大臣が定める方法により求めた酸素ばく露量が、厚生労働大臣が定める値を超えないように、作業室又は気こう室への送気その他の必要な措置を講じなければならぬ。

### (減圧の速度等)

第十八条 事業者は、気こう室において高圧室内作業者に減圧を行うときは、次に定めるところによらなければならない。

一 減圧の速度は、毎分〇・〇八メガパスカル以下とすること。

二 厚生労働大臣が定める区間ごとに、厚生労働大臣が定めるところにより区分された人体の組織（以下この号において「半飽和組織」という。）の全てについて次のイに掲げる分圧が口に掲げる分圧を超えないように、減圧を停止する圧力及び当該圧力下において減圧を停止する時間を定め、当該時間以上減圧を停止すること。

### イ・ロ (略)

2 事業者は、減圧を終了した者に対して、当該減圧を終了した時から十四時間は、重激な業務に従事させてはならない。

(作業の状況の記録等)

第二十條の二 事業者は、潜水業務を行う都度、第二十七條において読み替えて準用する第十二條の二第二項各号に掲げる事項を記録した書類並びに当該潜水作業者の氏名及び作業の日時を記載した書類を作成し、これらを五年間保存しなければならない。

第二十條の二 事業者は、高圧室内業務を行う都度、第十二條の二第二項各号に掲げる事項を記録した書類並びに当該高圧室内作業者の氏名及び作業の日時を記載した書類を作成し、これらを五年間保存しなければならない。

平成27年4月1日から、新たな減圧方法を取り入れた  
**改正高気圧作業安全衛生規則**  
が施行されます

厚生労働省では、高圧室内業務や潜水業務などでの新たな減圧方法に対応するため「高気圧作業安全衛生規則」（以下「高圧則」）を改正し、平成27年4月1日から施行します。

今回の改正により、呼吸用ガスとして酸素と呼吸用不活性ガスを混合した「混合ガス」にも対応した規定となりました。また、減圧停止時間は事業者が状況に応じて計算し、より安全な方法を設定することとなります。

あわせて、労働者の負担がより少ない作業方法の確立や作業環境の整備に努めることを、事業者の責務として規定しました。

事業者の皆さまは、改正高圧則に基づき、労働者の健康障害防止のための措置を講じるよう、お願いします。

### 改正高圧則の主な変更点

- 1 作業計画の作成に関する措置
- 2 呼吸用ガス分圧の使用制限
- 3 酸素ばく露量の制限
- 4 減圧停止時間に関する規制の見直し
- 5 その他

※詳しくは、「高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令の施行等について」（以下「施行通達」という）を参照ください。



## 1 作業計画の作成

### 作業計画（第12条の2）

事業者は、高圧室内業務や潜水業務を行うときは、あらかじめ下記の事項について、作業計画を定め、その作業計画に基づいて作業を行うとともに、計画を労働者に周知しなければなりません。

#### 高圧室内業務で定めるべき事項

- ① 作業室または気こう室へ送気する気体の成分組成
- ② 加圧を開始する時から減圧を開始する時までの時間
- ③ 高圧室内業務での最高の圧力
- ④ 加圧と減圧の速度
- ⑤ 減圧停止圧力とその圧力下の減圧停止時間

#### 潜水業務で定めるべき事項

- ① 潜水作業者に送気する気体やボンベに充填する気体の成分組成
- ② 潜降の開始時から浮上の開始時までの時間
- ③ 潜水業務での最高の水深の圧力
- ④ 潜降と浮上の速度
- ⑤ 浮上停止水深圧力とその圧力下の浮上停止時間

## 2 呼吸用ガス分圧の制限

### ガス分圧の制限（第15条）

事業者は、呼吸用ガスの酸素、窒素、二酸化炭素の分圧を以下の表の範囲内に収まるようにしなければなりません。

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 酸素    | 18キロパスカル以上160キロパスカル以下※ |
| 窒素    | 400キロパスカル以下            |
| 二酸化炭素 | 0.5キロパスカル以下            |

※ただし、気こう室内で高圧室内作業者に減圧を行う場合、またはフーカー式潜水で潜水作業者に減圧を行う場合等、潜水者が溺水しないような措置を講じた場合、酸素の分圧は220キロパスカル以下まで認められます。

### 3 酸素ばく露量の制限

#### 酸素ばく露量の制限（第16条）

#### 酸素ばく露量の計算方法（告示※第2条）

※ 高気圧作業安全衛生規則第八  
条第二項等の規定に基づく厚  
生労働大臣が定める方法等  
（以下、告示は全て同じ告示）

事業者は、高圧室内作業や潜水作業の酸素ばく露量（単位：UPTD）を

① 1日については600

② 1週間については2,500

を超えないようにしなければなりません。

例1：酸素ばく露量の合計は2,500に収まっているものの、2日目600を越えているため違反です。

|        | 1日目 | 2日目 | 3日目 | 4日目 | 5日目 | 6日目 |   | 合計    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|
| 酸素ばく露量 | 300 | 700 | 100 | 350 | 600 | 300 | 休 | 2,350 |

例2：全ての日において酸素ばく露量は600に収まっているものの、合計が2,500を越えているため違反です。

|        | 1日目 | 2日目 | 3日目 | 4日目 | 5日目 | 6日目 |   | 合計    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|
| 酸素ばく露量 | 200 | 600 | 400 | 350 | 600 | 500 | 休 | 2,650 |

### 4 減圧停止時間に関する規制の見直し

#### 減圧の速度等（第18条）

#### 厚生労働大臣が定める区間等（告示3条）

旧高圧則では、呼吸に使用する気体を空気と想定し、単一の減圧表に基づき、減圧停止時間などを確認し、減圧管理を行っていましたが、今回の改正では、空気以外の混合ガスにも対応するため、旧高圧則別表の**減圧表を廃止**し、代わりに減圧停止時間を求める計算式を導入しました。

これにより、減圧停止圧力や減圧停止時間は事業者が自ら設定することとなります。

なお、具体的な計算式などの詳細については、告示、施行通達を参照してください。

### 5 その他

今回の改正では、このほかに、高圧則で用いる用語の定義や、準用規定など、所要の改正を行いました。詳細については、施行通達と告示でご確認ください。

なお、条文の項番号については、一部これまでのものから変更があるため、注意してください。

## 6 改正高圧則についてのQ & A

**Q : なぜ高圧則を改正したのですか？**

**A :** 圧気工事や潜水に使用する呼吸用ガスに、空気ではない混合ガスを使用する技術などの新技術や新しい知見を取り入れるため、高圧則を改正することになりました。

**Q : 新しい減圧表はないのですか？**

**A :** 今回の改正では、減圧表を廃止し、計算式による規制としたため、法令上、新しい減圧表はありません。

**Q : ダイブコンピューターを使用して減圧の管理などを行うことはできますか？**

**A :** ダイブコンピューターを使用して加圧や減圧の管理を行うことは、計算された減圧停止時間などが法令の規定を満たすものであれば差し支えありません。

**Q : 改正にあわせて、新たに作業計画書を作成しなければなりませんか？**

**A :** 事業者が、既に作業手順などを定めた書面を作成していて、その書面に記載しなければならない事項が全て含まれている場合は、新たに作業計画を作成する必要はありません。

## 7 問い合わせ先

お近くの都道府県労働局または労働基準監督署までお問い合わせください。

労働局 所在地

検索

または

労基署 所在地

検索

高圧則、告示、施行通達の詳細は、厚生労働省ホームページでご覧になれます。

厚生労働省ホームページ

「所管の法令等」→「所管の法令・告示・通達等」→「厚生労働省法令等データベースサービス」の画面で検索できます。

(平成27年1月)