

高気圧作業安全衛生規則及び 労働安全衛生規則の一部を改正する 省令案要綱の概要

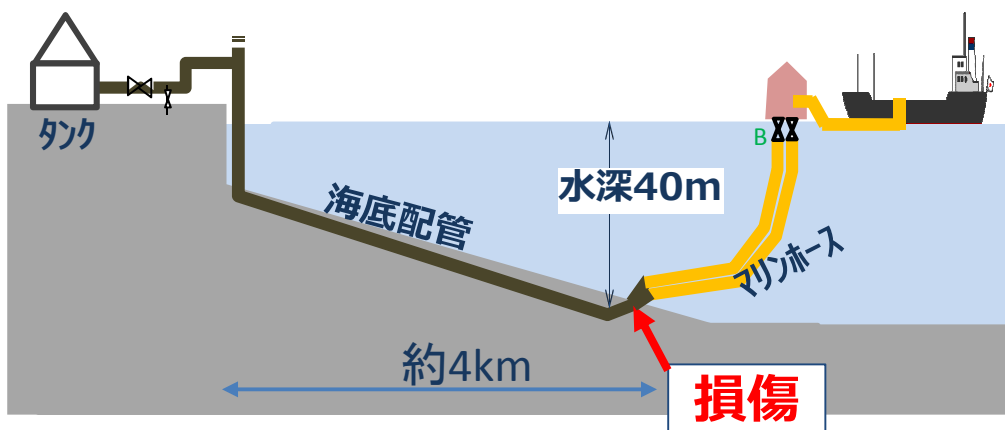
厚生労働省労働基準局安全衛生部
安全課
労働衛生課

パイプライン損傷の経緯とドライチャンバー工法について

パイプライン損傷の経緯等

平成27年5月 船舶の碇が海底配管に接触
同月 原油荷役中に漏洩事故発生
平成28年7月 海底配管内の油を全て回収

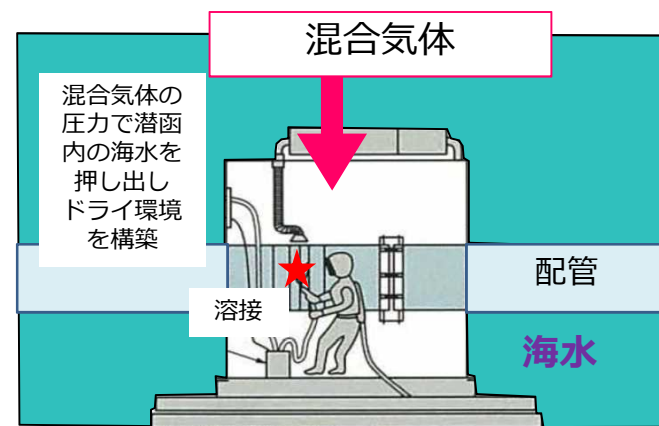
ドライチャンバー工法による
海底配管復旧工事を計画



ドライチャンバー工法とは

水深数十メートルの潜函内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作業を伴う工法。

※水中溶接と比較して高品質の溶接が可能。
海外では、海底パイプラインの敷設等で実用化されている。



○我が国では、高気圧作業安全衛生規則（昭和47年労働省令第40号）により高圧室内業務における溶接等の作業が規制されていること等から、現時点では、ドライチャンバー工法による海底配管復旧工事は実施できない。また、現時点では、当該工法において外国人ダイバーによる作業が想定される。

○「海底配管建設技術に係る安全衛生対策のあり方に関する検討会」において、高気圧における燃焼特性について実証実験を行い、高圧室内業務において溶接等の作業を行うこと等ができる要件を検討。併せて、外国人で潜水土免許等の資格を取得できる者の範囲についても所要の検討を実施。

高圧室内業務における火傷等の防止に関する規制の見直し

現状

高気圧作業安全衛生規則第25条の2第2項では、「高圧室内業務を行うときは、作業の性質上やむを得ない場合であって、ゲージ圧力0.1MPa未満の気圧下の場所において行うときを除き、潜かん、潜鐘、圧気シールド等の内部において溶接等の作業を行ってはならない。」とされている。

見直し案

○潜かん、潜鐘、圧気シールド等の内部において溶接等の作業を行うことができる場所として、**厚生労働大臣が定める場所**を追加する。

○厚生労働大臣が定める場所として、高圧室内における物質の燃焼速度（※）等に係る検討結果を踏まえ、**次のア及びイのいずれの条件も満たす場所**とする。

（※）混合ガスの組成（不活性ガスの種類）、全圧（ P （ゲージ圧力））及び酸素分圧（ P_{O_2} ）によって決まる。

ア 酸素分圧が次の範囲に収まる場所であること。

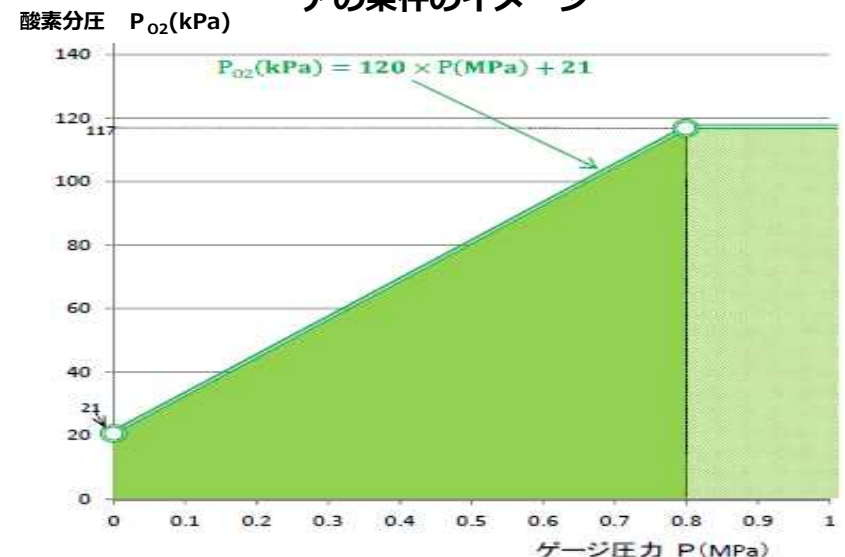
○ $0 < P \leq 0.8$ の場合 $P_{O_2} < 120 \times P + 21$

○ $0.8 < P$ の場合 $P_{O_2} < 117$

（ P ：ゲージ圧力(Mpa)、 P_{O_2} ：酸素分圧(kPa)）

イ 内部の気体が酸素、窒素又はヘリウムである場所であること。

アの条件のイメージ



※単に空気を圧縮した場合は、アの基準を満たさない。

潜水士免許等の資格を取得できる範囲の見直し

現状

労働安全衛生関係法令の規定により、我が国において潜水業務につくことができる者は、潜水士免許を受けた者であり、我が国で実施される潜水士免許試験に合格した者に限られている。また、高圧室内作業主任者として選任される者は、高圧室内業務に2年以上従事した者であって、我が国で実施される高圧室内作業主任者免許試験に合格した者に限られている。

見直し案

我が国の潜水士免許又は高圧室内作業主任者免許（以下「潜水士免許等」という。）を与えるための要件は、①外国において潜水士免許等を受けた者に相当する資格を有していること、②潜水士免許等を受けた者と同等以上の能力を有すると認められること（※1）及び③潜水業務又は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こと（※2）とする。

※1「同等以上の能力を有すると認められる」かについて
外国において相当資格を取得するために必要な学科に係る要件を確認（日本の免許付与条件と同等以上か）

※2「安全及び衛生上支障がないと認められる」かについて
個別の作業現場において、海外ダイバーが通常使用する言語を理解する者と共同で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いるか、緊急時の連絡体制が整備されているかなどについて確認

これらの確認のため、外国人ダイバーを使用して潜水業務又は高圧室内業務を行おうとする事業者が、**業務計画書**を所轄都道府県労働局長に提出する。→確認の上、作業現場の**施工期間内の期間に限定**した免許を交付

海外ダイバー資格の例

海外ダイバー資格のうち、例えば、オーストラリアダイバー認証機構（ADAS）のPart 3（潜水深度50メートル対応）の取得に要求される能力要素（学科）は、我が国の潜水士免許試験等の試験科目・範囲を、**関係法令を除いて**、包含している。

潜水業務又は高圧室内業務に係る我が国の労働安全衛生関係法令について、**別途追加して教育**する。

※ 海外相当資格の乗り入れは、**同じスキームでクレーン運転士免許で既に導入（H27改正）**