# 目　　次


| | | | |
|---|---|---|---|
| 第１章　総則 | … | 1 | |
| 第２章　安全措置一般 | … | 2 | 高温多湿な作業条件下での必要な措置追加<br>ロープ高所作業の安衛則追加 |
| 第３章　地下埋設物・架空線等上空施設一般 | … | 5 | |
| 第４章　機械・装置・設備一般 | … | 7 | 玉掛け作業の記述を一部追加 |
| 第５章　仮設工事 | … | 8 | 「鋼矢板二重式マニュアル」追記<br>安衛則条文変更 |
| 第６章　運搬工 | … | 9 | |
| 第７章　土工工事 | … | 10 | 落石等に対する危険予防措置記述を一部追加<br>火取法追加 |
| 第８章　基礎工事 | … | 12 | |
| 第９章　コンクリート工事 | … | 13 | 安衛則条文変更 |
| 第10章　圧気工事 | … | 14 | 高圧則の変更による修正 |
| 第11章　鉄道付近の工事 | … | 15 | 公衆災害防止対策要綱を追記 |
| 第12章　土石流の到達するおそれのある現場での工事 | … | 16 | |
| 第13章　道路工事 | … | 17 | |
| 第14章　橋梁工事（架設工事） | … | 18 | 鋼橋架設工事の事故防止対策追記 |
| 第15章　山岳トンネル工事 | … | 19 | |
| 第16章　シールド・推進工事 | … | 21 | 山岳トンネル工事ガイドライン追記<br>福岡地下鉄道路陥没に関する委員会追記<br>シールド工事の安全向上に関する提言追記<br>シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン追記 |
| 第17章　河川及び海岸工事 | … | 22 | 高圧則の変更による修正<br>港則法条文変更<br>危険物船舶運送及び貯蔵規則追記 |
| 第18章　ダム工事 | … | 23 | |
| 第19章　構築物の取りこわし工事 | … | 24 | |

| 現行（平成21年3月） | 今回改正（平成29年3月） | 理　由 |
| --- | --- | --- |
| 第1章　総則 | 第1章　総則 | |
| | | |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | 理　由 |
|---|---|---|---|---|
| **第2章　安全措置一般** | | **第2章　安全措置一般** | | |
| **第1節　作業環境への配慮** | | **第1節　作業環境への配慮** | | |
| | | 4. 高温多湿な作業環境下での必要な措置<br>(1)作業場所に応じて、熱を遮ることのできる遮蔽物等、簡易な屋根等、適度な通風または冷房を行うための設備を設け、WBGT（暑さ指数）の低減に努めるとともに、作業場所には飲料水の備え付け等を行い、また近隣に冷房を備えた休憩場所または日陰等の涼しい休憩場所を設け、身体を適度に冷やすことのできる物品及び施設を設けること。<br><br>(2)作業の休止および休憩時間を確保し連続する作業時間を短縮するほか、計画的に熱への順化期間を設け、作業前後の水分、塩分の摂取及び透湿性や通気性の良い服装の着用等を指導し、それらの確認等を図るとともに必要な措置を講ずるための巡視を頻繁に行うこと。<br><br>(3)高温多湿な作業環境下で作業する作業員等の健康状態に留意すること。 | 基発第0619001号 | |
| 4．作業環境項目の測定<br>以下の作業場所では，必要とされる各環境項目の測定を行うこと。<br>①　土石，岩石等の粉じんを著しく発散するような坑内，屋内の作業場等での粉じん測定。<br>②　通気設備が設けられている坑内の作業場における通気量，気温，炭酸ガスの測定等。<br>③　酸素欠乏等の危険のある場所における作業場での酸素，硫化水素の濃度測定等。 | | 5．作業環境項目の測定<br>以下の作業場所では，必要とされる各環境項目の測定を行うこと。<br>①　土石，岩石等の粉じんを著しく発散するような坑内，屋内の作業場等での粉じん測定。<br>②　通気設備が設けられている坑内の作業場における通気量，気温，炭酸ガスの測定等。<br>③　酸素欠乏等の危険のある場所における作業場での酸素，硫化水素の濃度測定等。<br>④高温多湿で熱中症の発生の恐れのある作業環境下での、WBGT（暑さ指数値の測定等。 | 基発第0619001号 | |
| **第5節　墜落防止の措置** | | **第5節　墜落防止の措置** | | |
| | | **4. ロープ高所作業における墜落防止措置** | | |
| | | (1) 身体保持器具を取り付けた「メインロープ」以外に、安全帯を取り付けるための「ライフライン」を設けること。 | 安衛則539の2 | ・ロープ高所作業における危険の防止についての条文（539条の2から539条の9）が新設されたため、対応する内容を追記する。 |
| | | (2) メインロープ等は、十分な強度があり、著しい損傷、摩耗、変形や腐食がないものを使用すること。 | 安衛則539の3 | |
| | | (3) メインロープ・ライフライン・身体保持器具については、次の措置をとること。<br>①メインロープとライフラインは、作業箇所の上方のそれぞれ異なる堅固な支持物に、外れないように確実に緊結すること。<br>②メインロープとライフラインは、ロープ高所作業に従事する労働者が安全に昇降するため十分な長さを有すること。<br>③突起物などでメインロープやライフラインが切断するおそれ | 安衛則539の3 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | のある箇所では、覆いを設けるなど切断を防止するための措置を行うこと。 | | |
| | | ④身体保持器具は、接続器具を用いて確実に取り付けること。なお接続器具は、使用するメインロープに適合したものを用いること。 | | |
| | | (4) あらかじめ作業を行う場所について調査し、その結果を記録すること。また、それをもとに作業計画をつくり、関係労働者に周知し、作業計画に従って作業を行うこと。 | 安衛則539の4<br>安衛則539の5 | |
| | | (5) 作業指揮者を定めること。 | 安衛則539の6 | |
| | | (6) 作業に従事する労働者に安全帯を使用させること。使用する安全帯はライフラインに取り付けること。また関係労働者に保護帽を着用させること。 | 安衛則539の7<br>安衛則539の8 | |
| | | (7) その日の作業を開始する前に、メインロープ等、安全帯及び保護帽の状態について点検し、異常がある場合は、直ちに、補修し、または取り替えること。 | 安衛則539の9 | |
| **4. 作業員に対する措置** | 安衛法60の2 | **5. 作業員に対する措置** | 安衛法60の2 | ・4条追加による条番号の変更。 |
| **第8節　火災予防** | | **第8節　火災予防** | | |
| **1. 防火管理体制の確立** | | **1. 防火管理体制の確立** | | |
| (3)　事務所，寄宿舎の建物毎に火元責任者を指名し表示すること。 | ~~消防令4~~ | (3)　事務所，寄宿舎の建物毎に火元責任者を指名し表示すること。 | | ・火元責任者についての規程はないため。<br>・消防令４条は、統括防火管理者の資格をさだめたもので、該当しない。 |
| **3. 危険物の管理** | | **3. 危険物の管理** | | |
| (7)　危険物の貯蔵所を設置する場合は，市町村長又は都道府県知事の許可及び所轄消防署への申請，検査を受けること。 | 消防法11<br>危規令~~7~~ | (7)　危険物の貯蔵所を設置する場合は，市町村長又は都道府県知事の許可及び所轄消防署への申請，検査を受けること。 | 消防法11<br>危規令6 | ・条文番号が不適切。 |

現行（平成２１年３月）

| 第3章　地下埋設物・架空線等上空施設一般 | |
|---|---|
| | |

今回改正（平成２９年３月）

| 第3章　地下埋設物・架空線等上空施設一般 | |
|---|---|
| | |

## 現行（平成21年3月）

| 第4章　機械・装置・設備一般 | |
|---|---|
| **第5節　移動式クレーン作業**<br>**7. 玉掛作業**<br>(7)　半掛け4本吊り，フックに対する半掛けは，ワイヤロープが滑って危険なため禁止すること。 | |

## 今回改正（平成29年3月）

| 第4章　機械・装置・設備一般 | |
|---|---|
| **第5節　移動式クレーン作業**<br>**7. 玉掛作業**<br>(1) 作業場所に応じて、熱を遮ることのできる遮蔽物等、簡易な屋根等、適度な通風ワイヤロープが滑って危険なため禁止すること。 | |

| 理　由 |
|---|
| ・「半掛け４本吊り」の表現は基発第96号の別添玉掛け作業の安全に係るガイドラインにはない。<br>・同ガイドラインには、「２本４点半掛けつり」　の解説があり、同時方法と考えられる。<br>・安全ダイジェスト29版（つくし工房）には、荷の巻き掛けつりの方法として記述がある。<br>・従来の記述に、補足を加え、荷の巻き掛つりであることを明記する。 |

## 現行（平成21年3月）

| 第5章　仮設工事 | |
|---|---|
| **第3節　仮締切工** | |
| **1．一般事項** | |
| (2) 仮締切の計画において，様々な外的条件を受け，その条件が施工途中で変化することがあるので，掘削深度と支保工の位置・支保工の段数並びに補強部材の設置，ボルト等の連結は，施工計画に基づいて忠実に実施すること。また，必要に応じて土圧計等の計測機器の設置を含め仮締切工の安全管理計画をたて，これを実施すること。 | ~~官技発第97（S45．8．17）鋼矢板二重式工法仮締切設計指針（案）（昭和四十六年十二月河川局治水課）仮締切堤設置基準（案）（平成一〇年六月河川局治水課）~~ |
| **第 4 節 足場等** | |
| **3．組立設置作業** | |
| (3) 足場材の緊結，取りはずし，受渡し等の作業には幅20cm以上の足場板を設け，作業員に安全帯を使用させること。 | 安衛則564 |
| (5) 材料，器具，工具等の上げ下ろし時には，吊り綱，吊り袋を使用すること。 | |
| **第 6 節 作業床・作業構台** | |
| **1．作業床** | |
| (2) 床材は十分な強度を有するものを使用すること。また，幅は40cm以上とし，材間のすき間は 3 cm以下とし，床材は，転位又は脱落しないよう 2 箇所以上取り付けること。 | |
| **2．手摺** | |
| (2) 高さは85cm以上とし，中さん等を設けること。 | 安衛則~~563~~ |
| **第8節　仮設電気設備** | |
| **1．一般保守** | |
| (2) 定期的に絶縁抵抗，接地抵抗を測定し，安全を確認すること。 | 電技14，~~18~~ |

## 今回改正（平成29年3月）

| 第5章　仮設工事 | |
|---|---|
| **第3節　仮締切工** | |
| **1．一般事項** | |
| (2) 仮締切の計画において，様々な外的条件を受け，その条件が施工途中で変化することがあるので，掘削深度と支保工の位置・支保工の段数並びに補強部材の設置，ボルト等の連結は，施工計画に基づいて忠実に実施すること。また，必要に応じて土圧計等の計測機器の設置を含め仮締切工の安全管理計画をたて，これを実施すること。 | 「鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル」(財団法人国土技術研究センター監修 山海堂) |
| **第 4 節 足場等** | |
| **3．組立設置作業** | |
| (3) 足場材の緊結，取りはずし，受渡し等の作業には幅40cm以上の足場板を設け，作業員に安全帯を使用させること。 | 安衛則564 |
| (5) 材料，器具，工具等の上げ下ろし時には、つり綱，つり袋を使用すること。 | |
| **第 6 節 作業床・作業構台** | |
| **1．作業床** | |
| (2) 床材は十分な強度を有するものを使用すること。また，幅は40cm以上とし，床材間のすき間は 3 cm以下とし、床材と建地との隙間は、12センチメートル未満とする。床材は，転位又は脱落しないよう支持物に 2 箇所以上取り付けること。 | |
| **2．手摺** | |
| (2) 手すりは、高さ85センチメートル以上の手すり又はこれと同等以上の機能を有する設備とし、中桟等を設けること。 | 安衛則552 |
| **第8節　仮設電気設備** | |
| **1．一般保守** | |
| (2) 定期的に絶縁抵抗，接地抵抗を測定し，安全を確認すること。 | 電技14，15 |

| 理　由 |
|---|
| ・現行では設計指針として表記マニュアルが使用されている。 |
| ・足場板の幅の規程が変わったため。 |
| ・条文の表記方法が変わったため。 |
| ・床材と建地との隙間についての規程が追加されたため。 |
| ・条文番号が不適切。 |
| ・条文が変更されたため。 |
| ・条文番号が不適切。<br>・第18条は、電気設備による供給支障の防止に関しての記述で、当号として適切なのは（地絡に対する保護対策）　15条 である。 |



現行（平成２１年３月）

| 第6章　運搬工 | |
|---|---|
| | |

今回改正（平成２９年３月）

| 第6章　運搬工 | |
|---|---|
| | |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | 理　由 |
|---|---|---|---|---|
| **第7章　土工工事** | | **第7章　土工工事** | | |
| **第1節　一般事項** | | **第1節　一般事項** | | |
| **10. 落石等に対する危険予防措置** | | **10. 落石等に対する危険予防措置** | | |
| (3) 妊娠中の女性及び年少者は，のり尻付近等の土砂崩壊のおそれのある箇所では，作業をさせないこと。 | 女労基則2<br>年少則8 | (3) 妊娠中の女性及び年少者は，のり尻付近等の土砂崩壊のおそれのある箇所又は深さが五メートル以上の地穴では，作業をさせないこと。 | 女労基則2<br>年少則8 | ・参照する法規等は、女労基則第2条であるが、禁止している対象が多く記載されており、7章1節10条　落石等に対する危険予知措置に関しては、女労規則第2条1項13号が該当する。<br>・同時に参照する年少則第8条についても同様で、7章1節10条落石等に対する危険予知措置に関しては、年少則第8条23号が該当する。<br>・両規則の条文は同様で、五メートル以上の地穴における業務も対象となっているため、その部分を追加する。 |
| **第5節　発破掘削** | | **第5節　発破掘削** | | |
| **4. 火薬類の一時置場** | | **4. 火薬類の一時置場** | 火取法14 | ・火取法14は、４条全体に関係するため移動する。 |
| (4) 流出のおそれがある場所に設けないこと。 | 火取法14 | (4) 流出のおそれがある場所に設けないこと。 | | |

現行（平成２１年３月）

| 第8章　基礎工事 | |
|---|---|
| | |

今回改正（平成２９年３月）

| 第8章　基礎工事 | |
|---|---|
| | |

## 現行（平成21年3月）

| 第9章　コンクリート工事 | |
|---|---|
| **第4節　コンクリートエ**<br>**2. コンクリート打設設備**<br>（7）作業員の身体の一部がベルトコンベヤに巻き込まれるおそれがあるとき等緊急時には，直ちに運転を停止できる装置を設けること。 | 安衛則151 |

## 今回改正（平成29年3月）

| 第9章　コンクリート工事 | |
|---|---|
| **第4節　コンクリートエ**<br>**2. コンクリート打設設備**<br>（7）作業員の身体の一部がベルトコンベヤに巻き込まれるおそれがあるとき等緊急時には，直ちに運転を停止できる装置を設けること。 | 安衛則151の78 |

| 理　由 |
|---|
| ・条文が不適切<br>・第151条の78が　適切 |

## 現行（平成21年3月）

| 第10章　圧気工事 | |
|---|---|
| **第2節　圧気作業** | |
| **5. 健康管理** | |
| (2)　高圧室作業員の勤務表を作り，健康管理を行うこと。 | 高圧則15 |
| **6. 高圧室内作業の管理** | |
| (1) 作業員以外の者が圧気室に入ることを禁止すること。特に入室の必要がある者については，その都度，高圧室内作業主任者が許可を与えること。 | |
| (2)　加圧，減圧の速度は規定のとおり行うこと。（毎分 0.08 ＭＰａ以下の速度及び減圧の場合には規定された減圧停止時間を含める。） | 高圧則14，18 |
| (3)　高圧室の作業員には，規定された作業時間以上室内作業をさせないこと。 | 高圧則15 |
| **第3節　仮設備** | |
| **2. 気閘室** | |
| (4)　圧力0.1ＭＰａ以上の気圧下に使用する気閘室には，自記記録圧力計を備えること。 | 高圧則20の2 |
| **4. 換気設備** | |
| (2)　作業室及び気閘室における炭酸ガスの分圧は，作業室内作業員の健康障害を防止するため，0.5ｋＰａを超えないように換気その他必要な措置を講じること。 | 高圧則16 |

## 今回改正（平成29年3月）

| 第10章　圧気工事 | |
|---|---|
| **第2節　圧気作業** | |
| **5. 健康管理** | |
| (2)　高圧室作業員の勤務表を作り，健康管理を行うこと。 | ~~高圧則15~~ |
| **6. 高圧室内作業の管理** | |
| (1)あらかじめ減圧を停止する圧力及び時間等を示した作業計画書を作成し当該計画により作業を行わなければならない。またその内容を当該作業員に周知すること。 | 高圧則12の2 |
| (2) 作業員以外の者が圧気室に入ることを禁止すること。特に入室の必要がある者については，その都度，高圧室内作業主任者が許可を与えること。 | |
| (3) ~~加圧，減圧の速度は規定のとおり行うこと。（毎分 0.08 ＭＰａ以下の速度及び減圧の場合には規定された減圧停止時間を含める。）~~<br>加圧，減圧の速度は毎分 0.08 ＭＰａ以下とすること。<br>また、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は厚生労働大臣が定める方法によること。 | 高圧則14，18 |
| (3)　~~高圧室の作業員には，規定された作業時間以上室内作業をさせないこと。~~ | ~~高圧則15~~ |
| **第3節　仮設備** | |
| **2. 気閘室** | |
| (4)　圧力0.1ＭＰａ以上の気圧下に使用する気閘室には，自記記録圧力計を備えること。 | 高圧則~~20の2~~　7 |
| **4. 換気設備** | |
| (2)　~~作業室及び気閘室における炭酸ガスの分圧は，作業室内作業員の健康障害を防止するため，0.5ｋＰａを超えないように換気その他必要な措置を講じること。~~<br>作業室及び気こう室における酸素，窒素又は炭酸ガスの分圧は，作業室内作業員の健康障害を防止するため，酸素は18ｋＰａ以上160ｋＰａ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，18ｋＰａ以上220ｋＰａ以下），窒素は400ｋＰａ以下，炭酸ガスは0.5ｋＰａ以下となるよう換気その他必要な措置を講じること。 | 高圧則~~16~~　15 |

| 理　由 |
|---|
| ・条文番号が不適切。 |
| ・高圧則別表が廃止、事業者が減圧停止時間等を計算により求めることとなり、作業計画書の作成と周知が求められるため。 |
| ・減圧を停止する圧力は事業者が自由に設定可となり、減圧を停止する時間は計算式により求めることとなったため。 |
| ・高圧化の時間についての高圧則別表は廃止されたため。 |
| ・条文が不適切。 |
| ・分圧の規程が変わったため。 |

## 現行（平成21年3月）

| 第11章　鉄道付近の工事 | |
|---|---|
| **第4節　各種作業** | |
| **1. 仮設工等** | |
| (6)　線路，道路等に物が落下するおそれがある場合は，落下防護網等を設け，落下物による事故防止を図ること。 | 安衛則537<br>公防災（土）101 |
| **3. 掘削** | |
| (1)　掘削作業に先立ち地下埋設物の有無について鉄道事業者と打合わせ，地下埋設物は，試掘等により確認を行うこと。また地下埋設物の付近は人力により慎重に作業を行うこと。 | 安衛則355，363<br>公防災（土）36 |

## 今回改正（平成29年3月）

| 第11章　鉄道付近の工事 | |
|---|---|
| **第4節　各種作業** | |
| **1. 仮設工等** | |
| (6)　線路，道路等に物が落下するおそれがある場合は，落下防護網等を設け，落下物による事故防止を図ること。 | 安衛則537<br>公災防（土）101 |
| **3. 掘削** | |
| (1)　掘削作業に先立ち地下埋設物の有無について鉄道事業者と打合わせ，地下埋設物は，試掘等により確認を行うこと。また地下埋設物の付近は人力により慎重に作業を行うこと。 | 安衛則355，363<br>公災防（土）36 |

| 理　由 |
|---|
| ・公衆災害防止対策要綱の略であり、訂正する。 |
| ・公衆災害防止対策要綱の略であり、訂正する。 |

| 現行（平成２１年３月） | 今回改正（平成２９年３月） |
| --- | --- |
| 第12章　土石流の到達するおそれのある<br>現場での工事 | 第12章　土石流の到達するおそれのある<br>現場での工事 |

現行（平成２１年３月）

| 第13章　道路工事 | |
|---|---|
| | |

今回改正（平成２９年３月）

| 第13章　道路工事 | |
|---|---|
| | |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | 理由 |
|---|---|---|---|---|
| **第14章　橋梁工事（架設工事）** | | **第14章　橋梁工事（架設工事）** | | |
| 5. 橋梁工事における現場管理 | | **第1節　一般事項**<br>5. 仮設構造物に係る計測<br>(1)作業段階毎に計測管理項目（変位、倒れ、反力など）とその管理基準値の設定、計測頻度とその記録方法、計測値が管理基準値を超過した場合の対処方法などについて事前に計画すること。<br><br>(2)計測管理項目には、橋桁、仮設部材に加え、仮設構造物の基礎部など大きな荷重がかかる地盤の状態についても含めること。<br><br>(3)管理基準値超過の当否を常時監視体制で監視し、超過の際には直ちに現場責任者にその情 報が届くような体制を整えること。<br><br>6. 橋梁工事における現場管理 | 鋼橋架設工事の事故防止対策　等 | ・重要な内容であるため鋼橋架設工事の事故防止対策の記述を追加した。 |
| | | **第3節　鋼橋架設作業**<br>10. 受架台等の支持・転倒・滑動に対する安全性の照査<br>(1)受架台等の基礎形式は、地盤に関する調査結果に応じて、敷き鉄板、コンクリート基礎、地盤改良、杭基礎等、適切な工法を選定し、基礎部分の予期せぬ沈下や受架台等の傾斜・ 捻れ等を防止すること。<br><br>(2) 載荷時の安定計算は橋軸直角方向に加え橋軸方向についても、照査水平荷重を用いて実施すること。なお転倒等により第三者被害に及ぶ恐れのある場合には、フェールセーフのための措置を検討すること。<br><br>(3)橋桁の支持位置（載荷位置）は受架台等の重心位置から偏心させないよう設計・施工することを基本とし転倒に対する安全性照査を行うこと。現地施工条件により、偏心が回避出来ない場合には、偏心によるモーメントを考慮し転倒に対する安全性照査を行うこと。<br><br>(4)下フランジの勾配など、受架台等の支持位置における個別要因による橋軸方向の水平荷重を適切に考慮し安全性照査を行うこと。その際には、橋桁の支持架台（サンドル等）の高さも考慮すること。 | 鋼橋架設工事の事故防止対策　等 | ・重要な内容であるため鋼橋架設工事の事故防止対策の記述を追加した。 |
| 10. 受架台の設置 | | 11. 受架台の設置 | | |
| 11. ジャッキの設置及び降下作業 | | 12. ジャッキの設置及び降下作業 | | |
| 12. 軌条梁の据付け | | 13. 軌条梁の据付け | | |
| 13. 橋桁の移動作業 | | 14. 橋桁の移動作業 | | |
| 14. 仮締め状態時の載荷制限 | | 15. 仮締め状態時の載荷制限 | | |
| 15. 橋桁上のクレーン設置 | | 16. 橋桁上のクレーン設置 | | |
| 16. 河川内に設置した仮設物の防護 | | 17. 河川内に設置した仮設物の防護 | | |
| 17. 係留設備 | | 18. 係留設備 | | |
| 18. 水上作業中の監視 | | 19. 水上作業中の監視 | | |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | 理　由 |
|---|---|---|---|---|
| **第15章　山岳トンネル工事** | | **第15章　山岳トンネル工事** | | |
| **第1節　一般事項**<br>**2. 工事内容の把握**<br>第5章1節1. 2. に準ずること。<br><br>**3．事前調査における共通事項**<br>第 1 章 2 節に準ずること。<br><br>**4．事前調査における留意事項**<br><br>(1) 山岳トンネル工事を行うにあたって，落盤，異常出水，ガス爆発等による危険等を防止するため，地山の形状，地質，地層の状態をボーリング等，適切な方法により事前調査し，その結果を整理，記録しておくこと。<br><br>(2)施工の安全に重大な影響を及ぼす地山条件が予測される場合は，接近した地点から調査ボーリング等を行って状態を確認すること．<br><br>(3)可燃性ガスに関する事項については，本章第 7 節に準ずること。<br><br>**5. 施工計画**<br>(1) 第 1 章 3 節に準ずること。<br><br>(2)有毒ガス，可燃性ガス，地熱，酸素欠乏，防火等の対策及び緊急時対策等を含めた防災計画を定め，遵守事項は安全教育等により全作業員に周知を図ること。<br><br>(3) 粉じんに関する事項については，本章第 4 節に準ずること。 | 安衛則379 | **第1節　一般事項**<br>**2. 工事内容の把握**<br>第5章1節1, 及び2. に準ずること。<br><br>**3．事前調査における共通事項**<br>第 1 章 2 節に準ずること。<br><br>**4．事前調査における留意事項**<br>(1) 複雑な地質構造や高い地下水位などの現場条件から、安全性に対するリスクを可能な限り把握し低減するよう努めること。<br><br>そのため、山岳トンネル工事を行うにあたって，落盤，異常出水，ガス爆発等による危険等を防止するため，次の事項について、地表面の現地踏査、ボーリング、弾性波探査等適切な方法により事前調査し，その結果を整理，記録しておくこと。<br>①岩種<br>②地山の状態（岩質、水・地下水による影響、不連続面の間隔等）<br>③ボーリングコアの状態<br>④弾性波速度<br>⑤地山強度比<br>⑥可燃性ガス、有害ガス等の有無及び状態<br><br>(2)施工の安全に重大な影響を及ぼす地山条件が予測される場合は，接近した地点から調査ボーリング等を行って状態を確認すること．<br><br>(3)可燃性ガスに関する事項については，本章第 7 節に準ずること。<br><br>**5. 施工計画**<br>(1)第 1 章 3 節に準ずること。<br><br>(2)有毒ガス，可燃性ガス，地熱，酸素欠乏，防火等の対策及び緊急時対策等を含めた防災計画を定め，遵守事項は安全教育等により全作業員に周知を図ること。<br><br>(3)肌落ち防止計画を作成すること。<br>以下の事項を含むこと。<br>①肌落ち防止対策<br>第15章1節4（1）の地山の事前調査結果に適応した肌落ち防止対策<br>②切羽の監視<br>切羽監視責任者による監視項目、監視方法等。なお、監視項目は肌落ちの予兆を感知できる項目を定めるものとするが、少なくとも次の事項を含むこと。<br>ア） 切羽の変状<br>イ） 割目の発生の有無<br>ウ） 湧水の有無<br>エ） 岩盤の劣化の状態<br>また、監視方法については、切羽で作業が行われる間は切羽を常時監視することを含むこと。<br>③切羽からの退避<br>肌落ちにより被災するおそれのある場合に直ちに労働者を切羽から退避させるための退避方法、切羽監視責任者による退避指示の方法等<br>④その他<br>地山の状況に応じ、追加の肌落ち防止対策を検討すること。<br><br>(4)肌落ち防止計画に基づいた作業の手順を明らかにした作業手順書を作成すること。<br><br>(5)粉じんに関する事項については，本章第 4 節に準ずること。 | 福岡地下鉄七隈線延伸工事現場における道路陥没に関する委員会<br>安衛則379<br>山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン<br><br>山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン | 明確な標記の改めた。<br><br>・重要な内容であるため山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン（案）の記述を追加した。<br><br>・重要な内容であるため山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン（案）の記述を追加した。 |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | |
|---|---|---|---|---|
| **8．山岳トンネル工事における現場管理**<br>(1)第 1 章 4 節，第 2 章10節に準ずること。<br><br>(2)各種作業は，施工計画を作成し，それに基づいて実施すること。<br><br>(3)掘削箇所の周辺地山の状態，可燃性ガス・酸欠空気・粉じん・有毒ガスの有無及び機械・設備等全般にわたっての点検日を定めるなど，体制を確立したうえで点検整備を行うこと。<br><br>(4) 非常時に作業員を避難させるため，必要な避難用具を適当な場所に備え，関係作業員に，その備え場所及び使用方法を周知させるとともに，定められた時期に避難及び消火の訓練を行うこと。<br><br>(5) トンネルの作業では，雇入時健康診断，定期健康診断，特定業務従事者の健康診断，じん肺健康診断等の特殊健康診断等を適切に受診させ，作業員の健康状態を把握するとともに，有害物侵入の観察等を行い，環境状況との関連も確認し，さらに保護具の適切な使用に配慮すること。 | | **8．山岳トンネル工事における現場管理**<br>(1)第 1 章 4 節，第 2 章10節に準ずること。<br><br>(2)切羽への労働者の立入を原則として禁止し、真に必要がある場合のみ立ち入らせるようにすること。<br><br>(3)各種作業は，施工計画を作成し，それに基づいて実施すること。<br><br>(4)掘削箇所の周辺地山の状態，可燃性ガス・酸欠空気・粉じん・有毒ガスの有無及び機械・設備等全般にわたっての点検日を定めるなど，体制を確立したうえで点検整備を行うこと。<br><br>(5) 非常時に作業員を避難させるため，必要な避難用具を適当な場所に備え，関係作業員に，その備え場所及び使用方法を周知させるとともに，定められた時期に避難及び消火の訓練を行うこと。<br><br>(6) トンネルの作業では，雇入時健康診断，定期健康診断，特定業務従事者の健康診断，じん肺健康診断等の特殊健康診断等を適切に受診させ，作業員の健康状態を把握するとともに，有害物侵入の観察等を行い，環境状況との関連も確認し，さらに保護具の適切な使用に配慮すること。 | 山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン | ・重要な内容であるため山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン（案）の記述を追加した。 |
| **第2節 仮設備**<br><br>**6. 掘削・積込み用機械**<br>(4) 点検整備を励行し，特に坑内での使用においては照明装置，バックミラー，警鳴装置，ブレーキ等の安全装置に配慮すること。 | 安衛則167，168，170 | **第2節 仮設備**<br><br>**6. 掘削・積込み用機械**<br>(4) 点検整備を励行し，特に坑内での使用においては照明装置，バックミラー，警報装置，ブレーキ等の安全装置に配慮すること。 | 安衛則167，168，170 | ・安衛則167条で使用されている「警報」装置に合わせる。<br>・車両系建設機械の点検整備の期間について明記してないので条文は現行通りとし変更しない。 |
| **第8節 掘削工**<br><br>**1. 坑口掘削**<br>斜面崩壊，偏土圧，地表沈下等について考慮し，適切な補助工法を用いる等，安全な対策を講じること。 | 安衛則385 | **第8節 掘削工**<br><br>**1. 坑口掘削**<br>斜面崩壊，偏土圧，地表沈下等について考慮し，適切な補助工法を用いる等，安全な対策を講じること。<br><br>**2. 肌落ち防止計画の実施及び変更**<br>施工者は、第１５章第１節５.施工計画で作成した肌落ち防止計画に基づき、一連の作業を適切に実施すること。また、同計画の適否を確認し、必要であれば同計画を変更するため、次の事項を実施すること。<br>(1) 切羽の調査<br>① 切羽の観察<br>掘削を行う作業箇所等における次の事項について、装薬時、吹付け時、支保工建込み時、交代時に切羽の観察を行い、過去の切羽の観察結果の推移との比較を行うほか、必要に応じて先進ボーリング等の方法により調査を行うことにより適切に把握すること。<br>ア）圧縮強度及び風化変質<br>イ）割目間隔及び割目状態<br>ウ）走向・傾斜<br>エ）湧水量<br>オ）岩盤の劣化<br>② 切羽の観察結果の記録<br>①の切羽の観察結果を記録すること。また、必要に応じて切羽評価点を作成し、地山等級を査定すること。<br>③ 計画の適否の確認<br>①及び②の切羽の調査結果から得られる地山等級と設計時の地山等級を比較し、同計画の適否を確認すること。<br>(2) 計画の変更<br>(1) の切羽の調査結果及びその他の情報から、作成した肌落ち防止計画によって十分な肌落ち対策ができないおそれがあると認められる場合には、施工者は、発注者及び設計者と十分検討を行い、肌落ち防止計画を適切なものに変更すること。<br>また、変更した肌落ち防止計画は関係労働者に確実に周知すること。 | 安衛則385<br><br>山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン | ・重要な内容であるため山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン（案）の記述を追加した。 |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3. 切羽監視責任者の選任等<br>(1)切羽監視責任者の選任<br>施工者は掘削現場に属する労働者の中から切羽監視責任者を選任し、切羽の状態を監視させるとともに、選任した切羽監視責任者ををを関係労働者に周知すること。<br>なお、切羽監視責任者は労働安全衛生規則第382条に定める点検者と同じ者を選任することを妨げないこと。<br>山岳トンネル工事が交代制により行われる場合には、交代番ごとに切羽監視責任者を選任する等により、切羽の状態が継続的に監視されるようにすること。<br><br>(2)切羽監視責任者の職務<br>切羽監視責任者は、２の肌落ち防止計画においてあらかじめ定められた方法により切羽の状態を常時監視すること。監視の結果、肌落ちにより被災するおそれがあると判断される場合には、切羽監視責任者は直ちに切羽から労働者を退避させること。 | 山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン | ・重要な内容であるため山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン（案）の記述を追加した。 |
| **2. 坑内掘削**<br>(1)作業日と中震以上の地震の後及び発破後に，それぞれ浮石や亀裂，湧水等の状況を点検させること。 | 安衛則382 | **4. 坑内掘削**<br>(1)作業日と中震以上の地震の後及び発破後に，それぞれ浮石や亀裂，湧水等の状況を点検させること。 | 安衛則382 | |
| (2)浮石落としや支保工の補修及び削岩・せん孔等の作業が行われている所には関係者以外の立入りを禁止すること。 | 安衛則386 | (2)浮石落としや支保工の補修及び削岩・せん孔等の作業が行われている所には関係者以外の立入りを禁止すること。 | 安衛則386 | |
| (3)逆巻工法の場合，抜き掘りの順序は左右千鳥で行うことを原則とし，アーチコンクリートの沈下等の危害防止を図ること。 | | (3)逆巻工法の場合，抜き掘りの順序は左右千鳥で行うことを原則とし，アーチコンクリートの沈下等の危害防止を図ること。 | | |
| (4)せん孔は，あらかじめ定めたせん孔位置に従って，位置・方向，深さについて正確に行うこと。この時，前回の発破孔の孔尻を利用してせん孔しないこと。 | 火取則53第6号 | (4)せん孔は，あらかじめ定めたせん孔位置に従って，位置・方向，深さについて正確に行うこと。この時，前回の発破孔の孔尻を利用してせん孔しないこと。 | 火取則53第6号 | |
| | | (5)施工者は、切羽において作業を行うときは、次の事項に留意すること。<br>・作業に従事する労働者に保護帽、保護具（バックプロテクター等）、安全靴（長靴）、必要に応じて電動ファン付き呼吸用保護具等を着用させること。<br>・作業を行う場所について、照明施設を設置する等により必要な照度を保持すること。切羽における作業では、150ルクス以上が望まれること。 | 山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン | ・重要な内容であるため山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン（案）の記述を追加した。 |
| **3. 発破**<br>第 7 章 5 節に準ずること。 | | **5. 発破**<br>第 7 章 5 節に準ずること。 | | |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | 理　由 |
|---|---|---|---|---|
| **第16章　シールド・推進工事** | | **第16章　シールド・推進工事** | | |
| **第1節　一般事項**<br>4．事前調査における留意事項<br>シールド工法，推進工法を安全に実施するために必要な資料を得るため，下記の調査を行い，その結果を記録・保存すること。<br><br>①　地形及び土質調査（地盤変形，沈下等）<br>②　環境保全，有害ガスによる危険防止，爆発・火災防止等のための調査（地下水，酸欠空気及びメタンガス等，有害 ガスの有無，薬液注入による影響等）<br>③　地下障害物（建物，橋梁の基礎杭，地下埋設占用物件等）の形状，材質並びに周辺の地盤状況 | 安衛則379 | **第1節　一般事項**<br>4．事前調査における留意事項<br>現場の条件から、万一事故が発生した場合の被害の状況を想定して、リスクを考慮した総合的なシールドトンネルの施工を行うこと。<br>そのためシールド工法，推進工法を安全に実施するために必要な資料を得るため，下記の調査を行い，その結果を記録・保存すること。<br>①地形及び土質調査（地盤変形，沈下等）<br>②環境保全，有害ガスによる危険防止，爆発・火災防止等のための調査（地下水，酸欠空気及びメタンガス等，有害 ガスの有無，薬液注入による影響等）<br>③地下障害物（建物，橋梁の基礎杭，地下埋設占用物件等）の形状，材質並びに周辺の地盤状況<br>④海／河川／湖沼を横断して掘進するシールドトンネルを計画する場合は、海底／河床／湖沼底の探査等を十分に実施すること。 | 安衛則379<br>シールド工事の安全向上に関する提言<br><br>シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。<br><br>・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| 7．施工計画における共通事項<br>第1章3節に準ずること。 | | 7．施工計画における共通事項<br>第1章3節に準ずること。 | | |
| 8．施工計画における留意事項<br>(1) 土質及び地下水位の調査に基づいて，工法及び薬液注入等の補助工法の施工計画を定め，確実に実施すること。<br>(2) 埋設物の処理及び地下障害物の処理に関し，周辺地盤のゆるみ等による陥没を生じさせないよう特に振動が少ない工法の選定を行うこと。 | | 8．施工計画における留意事項<br>(1) 土質及び地下水位の調査に基づいて，工法及び薬液注入等の補助工法の施工計画を定め，確実に実施すること。<br>(2) 埋設物の処理及び地下障害物の処理に関し，周辺地盤のゆるみ等による陥没を生じさせないよう特に振動が少ない工法の選定を行うこと。<br>(3) 施工中は掘進線の偏差、漏水、地盤からの有害・可燃性ガスの流入、施工したセグメントの状態等を継続的にモニタリングし、 セグメントのひび割れ、継手の損傷、漏水、掘進線の蛇行等の非定常事象が断続的に発生する場合は、施工計画を見直し、必要な措置を講ずること。 | シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| 9．シールド，推進工事における現場管理<br>省　略 | | 9．シールド，推進工事における現場管理<br>省　略 | | |
| | | １０．避難<br>漏水、出水等の工事上の不具合や異常事態が発生した場合における避難基準を定め、遅滞なく適切な避難が行えるようにすること。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |

## 現行（平成21年3月）

１０．防火対策及び救護措置

省　　略

１１．浸水のおそれのあるトンネルの緊急通報体制

省　　略

**第４節　シールド工事**

**１．機械組立解体**

省　　略

**２．発進及び到達時の留意事項**

省　　略

**３．掘進管理**

(1) 掘進作業中には，地表面の隆起や沈下に注意し，切羽の安定を損なわないよう，掘進と排土量の管理を行うこと。

(2) シールドの推進機械等シールド機械の運転には，専任者を定めること。

(3) 軟弱地盤を人力掘削により掘削を行う場合には切羽に監視員をおくとともに作業指揮者の指揮のもとに作業を行わせること。

(4) コントロール室，事務所，坑口及び，坑外設備管理室には通信設備を設けること。

(5) 先掘りは原則として行わないこと。

## 今回改正（平成29年3月）

１２．防火対策及び救護措置

省　　略

１３．浸水のおそれのあるトンネルの緊急通報体制

省　　略

**第４節　シールド工事**

**１．機械組立解体**

省　　略

**２．発進及び到達時の留意事項**

省　　略

**３．線形管理**

線形管理は、要求される線形の誤差の範囲に収まるよう的確に実施する必要があるとともに、線形管理に問題が生じた場合は、急激なシールドの姿勢の変化や過大な余掘りの原因となるので、計画的かつ緩やかに行うこと。

シールド工事の安全向上に関する提言

**４．掘進管理**

~~(1) 掘進作業中には，地表面の隆起や沈下に注意し，切羽の安定を損なわないよう，掘進と排土量の管理を行うこと。~~

(1) シールドの推進機械等シールド機械の運転には，専任者を定めること。

(2) シールドマシンによる掘進は、適正な切羽圧力を保持しながら、マシンの姿勢、方向、排土量等を総合的に管理しながら行うこと。

(3) セグメントの組立て誤差を最小にし、セグメントリングが極力真円に近づくよう組立てること。

(4) 使用するジャッキは適正な本数を使用すること

(5) 軟弱地盤を人力掘削により掘削を行う場合には切羽に監視員をおくとともに作業指揮者の指揮のもとに作業を行わせること。

(6) コントロール室，事務所，坑口及び，坑外設備管理室には通信設備を設けること。

(7) 先掘りは原則として行わないこと。

シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン

（同）

シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン

・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。

・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | |
|---|---|---|---|---|
| 4．セグメント組み立て<br>(1) セグメントは重量があり，また足場も悪いので，十分注意して作業を行うこと。<br>(2) セグメントの組立ては，シールドの推進後，すみやかにかつ正確，堅固に組立てること。特にシール材やボルト等は所定の強度のものを使用すること。 | | 5．セグメント組み立て<br>(1) セグメントは重量があり，また足場も悪いので，十分注意して作業を行うこと。<br>(2) セグメントの組立ては，シールドの推進後，すみやかにかつ正確，堅固に組立てること。特にシール材やボルト等は所定の強度のものを使用すること。<br>(3)セグメントに締結力のない継手を採用する場合は、形状の保持に努め、とくに漏水等の原因となる継手の目開きや目違いが生じないように配慮すること。<br>(4)ジャッキの押し出し、引き抜きの手順は、セグメントの安定性の維持に留意して定めること。特にKセグメントの挿入時のジャッキ操作について十分に留意すること。またシールドジャッキの開放パターンは組立中のセグメントの安定性を十分検討したうえで選定すること。 | に係る安全対策ガイドライン<br>シールド工事の安全向上に関する提言<br>シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン<br>シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| 5．裏込め注入<br>(1) 地山のゆるみと沈下を防止するため，直ちに裏込め注入を行うこと。<br>(2) 裏込め注入に際しては，材料の選択，施工管理に十分に注意をはらうこと。 | | 6．裏込め注入<br>(1) 地山のゆるみと沈下を防止するため，直ちに裏込め注入を行うこと。<br>(2)セグメントを早期に安定させるように、テールボイドへの確実な充填をすみやかに実施すること。また、裏込め注入工の施工管理は、注入圧と注入量で行うこと。<br>(3) 裏込め注入に際しては，材料の選択，施工管理に十分に注意をはらうこと。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| | | 7．シールドトンネルの浮上り<br>トンネルの浮上りについての確認を常に怠らないこと。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| | | 8．切羽圧力の管理<br>切羽圧力に急激な変動があった場合は、直ちにその原因を究明し、適切に対応すること。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| | | 9．テールグリスの管理<br>テールからの漏水や裏込め注入材の侵入を防止するため、テールグリスは、適切な材料を使用して、掘進前にテールブラシに確実に充填するとともに、掘進中はその量と圧力を適切に管理すること。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| | | 10．排土量管理<br>掘進時の土砂の取込み量の管理を適切に行い、過取込みや取込み不足を防止すること。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |
| | | 11．シールドの姿勢制御<br>シールドの姿勢を常に監視し、セグメントとシールドのテールとの間に適切なクリアランスが確保できるように管理すること。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |

| 現行（平成21年3月） | | 今回改正（平成29年3月） | | |
|---|---|---|---|---|
| ６．．二次覆工コンクリート<br>二次覆工コンクリートについては，第15章11節に準じること。 | | １２．二次覆工コンクリート<br>二次覆工コンクリートについては，第15章11節に準じること。 | | |
| | | １３．施工管理全般<br>シールド工事の施工においては、常にシールドとセグメントの挙動や出来形に留意し、異常な現象が確認された場合には、その原因究明に努め、必要な対策を講じること。 | シールド工事の安全向上に関する提言 | ・重要な内容であるためシールド工事の安全向上に関する提言の記述を追加した。 |

## 現行（平成21年3月）

| 第17章　河川及び海岸工事 | |
|---|---|
| **第3節　潜水作業** | |
| **1. 送気設備** | |
| (1)　予想される潜水深度に対して十分な送気設備を準備すること。 | 高圧則8 |
| (3)　コンプレッサーを使う場合は，予備空気槽の空気圧力が十分であり，コンプレッサーが完全に作動していること。また，監視員は流量計でその水深の圧力下における規定の送気量を確保すること。 | 高圧則8，9，28 |
| **9. 酸素中毒防止** | |
| (1)　潜水には純酸素を使用しないこと。 | |
| (2)　高気圧下の滞在時間は，規定を厳守すること。 | |
| (3)　ヘリウム酸素潜水では，深度に応じて酸素混合比を常に変えること。 | |
| **第4節　作業船及び台船作業** | |
| **3. 出入港・係留作業** | |
| (1)　出入港時には法定の信号旗を掲揚すること。 | 港則法18の3，15 |
| (2)　出港船があるときは，同船の出港を優先させること。 | |
| **10. 水中発破作業** | |
| (3) 火薬類積載船には，見やすい場所に昼間は赤旗，夜間は赤灯を掲げること。 | |
| (4)　船舶への積載及び輸送においては，積荷場所は操船室，居住室等から離れた場所を選定し，消防設備を準備しておくとともに，他の貨物と同時に荷役しないこと。 | 危船則50 |

## 今回改正（平成29年3月）

| 第17章　河川及び海岸工事 | |
|---|---|
| **第3節　潜水作業** | |
| **1. 送気設備** | |
| (1)　予想される潜水深度に対して十分な送気設備を準備すること。 | 高圧則8 |
| (3)　コンプレッサーを使う場合は，予備空気槽の空気圧力が十分であり，コンプレッサーが完全に作動していること。また，監視員は流量計でその水深の圧力下における規定の送気量を確保すること。 | 高圧則8，9，28 |
| **9. 酸素中毒防止** | |
| ~~(1)　潜水には純酸素を使用しないこと。~~ | 高圧則35削除 |
| (1)　高気圧下の滞在時間は，作業計画を厳守すること。 | 高圧則12の2 |
| (2)　ヘリウム酸素潜水では，深度に応じて酸素混合比を常に変えること。 | |
| **第4節　作業船及び台船作業** | |
| **3. 出入港・係留作業** | |
| (1)　出入港時には法定の信号旗を掲揚すること。 | 港則法18の3 |
| (2)　出港船があるときは，同船の出港を優先させること。 | 港則法15 |
| **10. 水中発破作業** | |
| (3) 火薬類積載船には，見やすい場所に昼間は赤旗，夜間は赤灯を掲げること。 | 危船則5の7 |
| (4)　船舶への積載及び輸送においては，積荷場所は操船室，居住室等から離れた場所を選定し，消防設備を準備しておくとともに，他の貨物と同時に荷役しないこと。 | 危険物船舶運送及び貯蔵規則21<br>危険物船舶運送及び貯蔵規則37 |

| 理　由 |
|---|
| ・予備空気槽の内容積の計算方式が変更されたが、条文の変更までには至らない。 |
| ・予備空気槽の内容積の計算方式が変更されたが、条文の変更までには至らない。 |
| ・高圧則35条が削除されたため。 |
| ・高圧則別表が廃止されたため。 |
| ・より適切な条文を参照とする。 |
| ・より適切な条文を参照とする。 |
| ・より適切な条文を参照とする。 |
| ・より適切な条文を参照とする。<br>・土木工事等施工技術安全指針（農水省）にも同様な条項があり、そこでは参照法規となっているのでそれに合わせた。 |

現行（平成２１年３月）

| 第18章　ダム工事 | |
|---|---|
| | |

今回改正（平成２９年３月）

| 第18章　ダム工事 | |
|---|---|
| | |

現行（平成２１年３月）

| 第19章　構築物の取りこわし工事 | |
|---|---|
| | |

今回改正（平成２９年３月）

| 第19章　構築物の取りこわし工事 | |
|---|---|
| | |