

# 産業洗淨（高圧洗淨作業）

## 安全衛生管理指針

公益社団法人 日本洗淨技能開発協会

## はじめに

高圧洗浄作業は、往復動ポンプで加圧した高圧水をノズルから噴射させ、その衝撃エネルギーにより各種施設・設備・機器など洗浄対象物の様々な付着物を粉砕除去して洗浄する作業であります。その技術は日々進歩しており、その適用範囲はますます拡大されております。

高圧洗浄作業では、10MPa以上の高圧水を取り扱うため、少しでも作業方法を誤れば、直ちに死傷災害に結びつき、危険性の高い作業であり、いくつかの災害事例も報告されています。

従来、公益社団法人日本洗浄技能開発協会は、厚生労働省が行う技能検定「産業洗浄（高圧洗浄作業）」制度を推進し、技能士の育成と活用を主軸とする「安全衛生管理指導指針（超高压洗浄作業編）」を作成し指導してまいりました。このたび、厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課並びに中央労働災害防止協会のご指導の下、産業洗浄（高圧洗浄作業）の安全性をさらに強化するため、「産業洗浄（高圧洗浄作業）安全衛生管理指針」を整備し、管理の徹底を図ることと致しました。

産業洗浄（高圧洗浄作業）技能検定の充実化を図り、産業洗浄技能士の活用を拡大するとともに、この管理指針を全国的に普及することにより、高圧洗浄作業の安全管理体制が組織化され、災害の少ない安全で衛生的な高圧洗浄作業が実施されるものと確信しております。

令和5年4月

公益社団法人 日本洗浄技能開発協会  
理事長 飯島 文男

# 産業洗浄（高圧洗浄作業）安全衛生管理指針

## 1. 目的

この指針は、産業洗浄（高圧洗浄作業）における災害の未然防止対策及び類似災害の再発防止措置等、安全衛生管理を促進するための基準を定めることを目的とする。

## 2. 適用

この指針は、日本国内において施工される産業洗浄（高圧洗浄作業）（以後、高圧洗浄作業と呼ぶ）に適用する。

産業洗浄とは、主として製造業に設置された各種設備機器、配管設備、貯水槽等及び上下水道・一般建築物の設備・施設等を機械的・化学的な方法を用いて洗浄することをいう。

## 3. 管理基準

### 3-1 作業体制と職務内容

高圧洗浄の代表的工法の作業において、安全で衛生的な作業を行うための原則的な体制を図1、図2及び図3に示す。

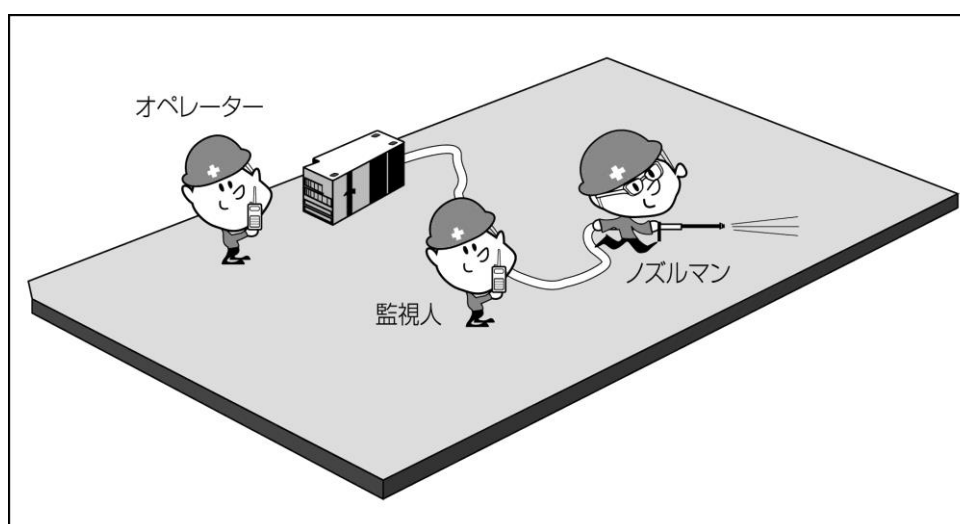


図1 噴射ガン洗浄作業

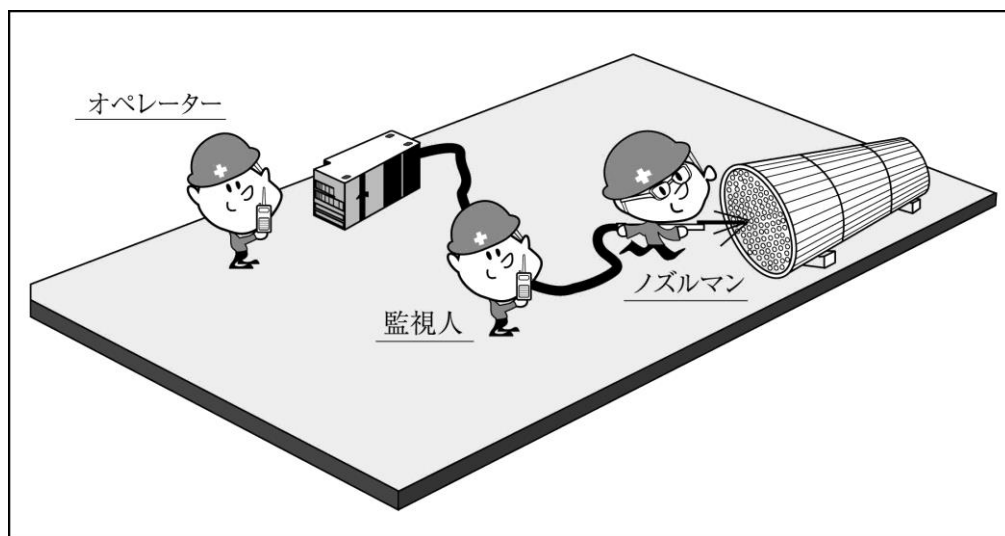


図2 熱交換器洗浄作業

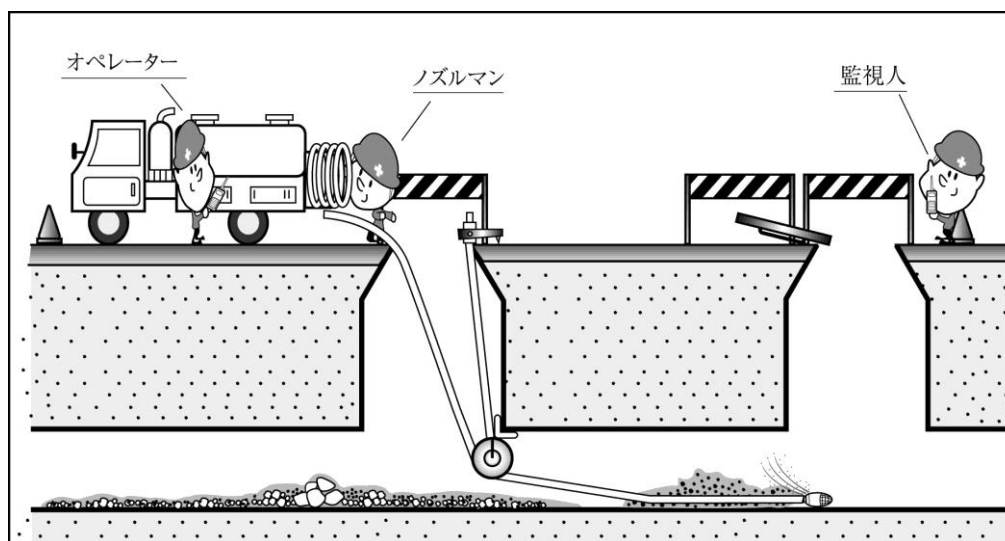


図3 下水道管洗浄作業

作業グループ体制としては、最小限3名の作業者が従事しなければならない。  
標準的な人員配置は、原則として次の通りとする。

- |          |      |
|----------|------|
| ① オペレーター | 1名   |
| ② ノズルマン  | 1名   |
| ③ 監視人    | 1名   |
| ④ 作業補助員  | 必要人数 |

オペレーター、監視人及びノズルマンは、3-3項で述べる「高圧洗浄作業者教育」の修了者、あるいは産業洗浄（高圧洗浄作業）技能士の資格を有しなければならない。また、各作業者は、本人及び関係者の安全を確保するために、それぞれが独自に高圧水の噴射を緊急停止できる態勢をとることが必要である。

各作業者の職務内容及び安全対策を次に述べる。

#### 3-1-1 オペレーター

- ① 高圧洗浄機及び付帯機器を作業場所に設置し、その運転操作を行う。
- ② 高圧洗浄機及び付帯機器の構造・操作方法・整備方法に精通し、現場で故障・トラブルが生じた場合、小修理程度を実施できる者が従事する。
- ③ 最小人数での作業グループでは、作業監督者が兼務することができる。
- ④ 洗浄中は高圧洗浄機の運転状況を監視するとともに、監視人あるいはノズルマンを監視し、緊急時には即座に運転を停止できる態勢を保つこと。  
しかし、常時この態勢を維持していることは困難であるため、監視人と無線等で通話を行い、リモコンで運転操作ができる対応が望ましい。

#### 3-1-2 監視人

- ① オペレーターとノズルマンを目視できる位置で両者の中継を行う。
- ② ノズルマンに異常が生じた場合は、直ちに噴射を停止できる態勢（緊急停止装置）をとる。オペレーターとは無線等で通話を行い、リモコンで緊急停止操作ができる対応が望ましい。
- ③ フレキシブルホース型洗浄・高圧ホース型洗浄など、ノズルマン自身が噴射をオン・オフできない作業では、監視人がノズルマンの近くに位置して、オン・オフの業務を担当する。
- ④ 最少人数での作業グループでは、作業監督者が兼務することができる。

#### 3-1-3 ノズルマン

- ① 洗浄治具を駆使して高圧洗浄の先端作業を行う。作業員の中では最も危険性が伴うため、安全性の高い保護具を着用し、自分の意思で即座に、また確実に高圧水の噴射をオン・オフできる態勢（装備）をとる。
- ② 疲労度を考慮して適度な時間で他の作業員と交代することが必要である。
- ③ 噴射ガン洗浄作業ではレバーを紐などでロックすることは厳禁である。

### 3-2 現場作業管理体制とその職務

高圧洗浄作業における安全衛生管理体制（作業員総数50人未満の場合）は、労働安全衛生法（以下法と呼ぶ）を順守し、概ね図4のように組織する。

原則として高圧洗浄機1台と最小限3名以上の作業員を1作業グループとし、複数グループを編成する場合もある。

現場責任者・作業監督者・安全衛生推進者（法第12条の2）・作業主任者（法第14条）のそれぞれの職務と選任基準は次の通りとする。

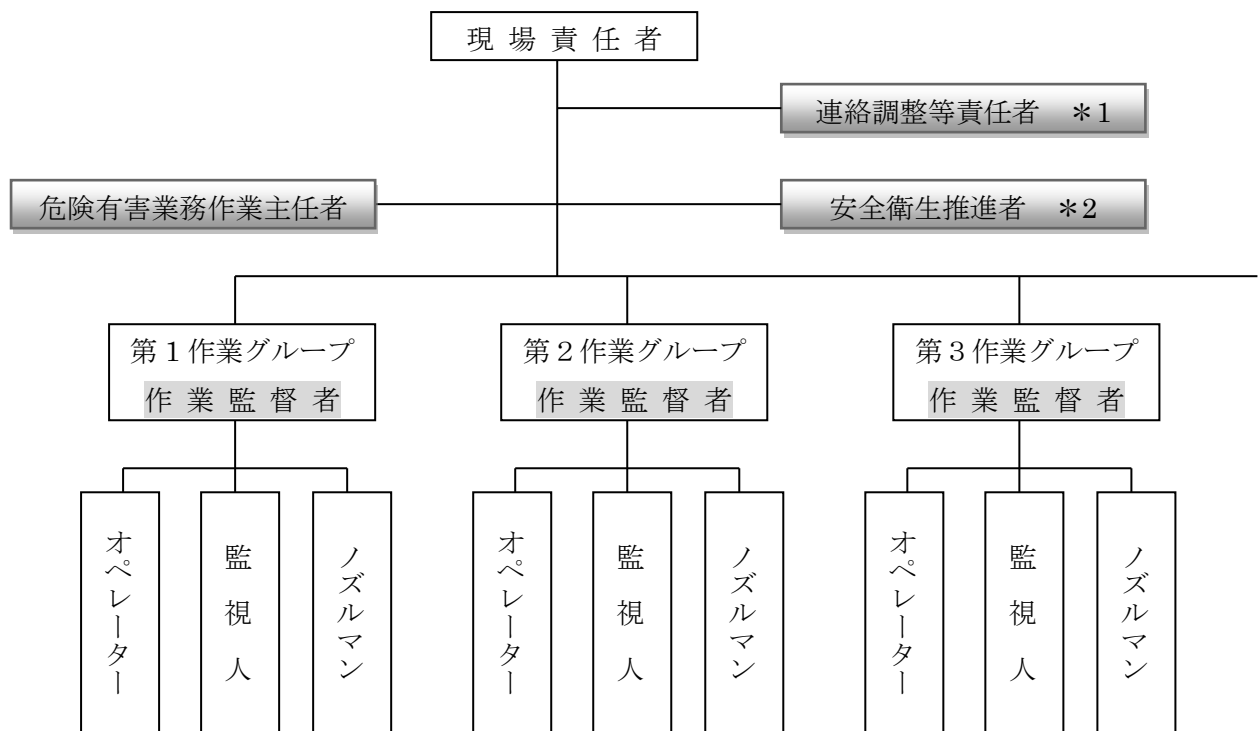


図4 現場作業管理体制

- \* 1 現場において元方事業者と関係請負人の労働者が混在して作業を行う場合は、元方事業者や先次請負人との作業間の連絡調整等の役割を担う責任者「連絡調整等責任者」（現場が建設業及び造船業の場合は、統括安全衛生責任者等との連絡調整を行う安全衛生責任者（法第16条））を選任する。
- \* 2 現場の作業員総数が10人以上50人未満の場合は安全衛生推進者を選任する。50人以上の場合は、安全衛生推進者に代わり安全管理者及び衛生管理者の選任が必要となる。

### 3-2-1 職務内容

#### 1) 現場責任者

施工管理区域内における安全で衛生的な作業の完遂を図るため、次に掲げる業務を行う。

- ① 着工・竣工に係る諸手続き及び施工中における一切の連絡・報告の業務を行い、複数作業グループの統括を行う。
- ② 作業着工前には、施工現場、施工手順等に事故・災害につながる要素がないかを十分に確認し、危険要因を事前に排除する（「リスクアセスメント及びその結果に基づく措置の取組」を参照）。
- ③ 作業の分担並びに作業監督者・安全衛生推進者・危険有害作業主任者の選任及び指揮・監督をする。

- ④ 作業者全員を個別に管理し、職場の規律等を指導する。
- ⑤ 同一区域内で作業する他業者及び関連のある業者との連絡と作業調整業務を行う
- ⑥ 作業区域の設定及び区域内の安全衛生状況を巡視する。
- ⑦ 安全作業上の点検指示及び確認を行う。
- ⑧ 安全に関する諸実施記録を保管する。
- ⑨ 現場を離れる場合の代行者を選任する。
- ⑩ 完工確認を行い、客先（元請）に引渡す。

## 2) 作業監督者

分担された作業を安全で衛生的に遂行するため、次に掲げる業務を行う。

- ① 当日の作業者全員の健康状態に問題がないかを確認する。
- ② 作業者全員と作業段取りの確認を行い、KYM（危険予知ミーティング）を実施・記録する。
- ③ 作業方法に関する技術的な事項について具体的に実施指導する。
- ④ 作業の合図方法を指導し、周知徹底を図る。
- ⑤ 作業者それぞれの作業分担を指示し、作業の交代、休憩等の指示をする。
- ⑥ 安全衛生推進責任者に協力し、また現場責任者を補佐する。
- ⑦ 高圧洗浄機、保護具、消火器等の点検、整備の実施指示と確認を行う。
- ⑧ その他、現場責任者が指示する業務を行う。

## 3) 安全衛生推進者

安全で衛生的な作業の進行を図るため、法第12条の2に定める業務に加え、次に掲げる業務を行う。

- ① 作業者の不安全行動に対する監視と改善を指導する。
- ② 作業場の不安全状態の発見と改善を指導する。
- ③ 高圧洗浄機及び付帯機器、安全具一式の整備状況を確認する。
- ④ 他業者間の安全衛生上の作業調整をする。

## 4) 危険有害業務作業主任者（法第14条）

高圧洗浄作業に伴う下記の危険有害業務には、法で定められた技能講習又は特別教育を修了した資格取得者を作業主任者として配置する。

- ① 足場の組立解体に係る業務
- ② 酸素欠乏及び硫化水素に係る業務
- ③ 有機溶剤を取り扱う業務
- ④ 特定化学物質を取り扱う業務

## 5) 連絡調整等責任者又は建設業等現場での安全衛生責任者（法第16条）

- ① 統括安全衛生責任者との連絡
- ② 統括安全衛生責任者から連絡を受けた事項の関係者への連絡
- ③ 連絡を受けた事項の実施についての管理

- ④ 施工計画、作業計画との整合性のための統括責任者との調整
- ⑤ 混在作業によって生ずる労働災害に係る危険の有無の確認
- ⑥ 後次請負人の安全衛生推進者との作業間の連絡調整

### 3-2-2 選任基準

#### 1) 現場責任者

- ① 同一現場で複数作業グループがある場合は、1名を選任する。
- ② 法60条に定める職長教育（安全衛生責任者教育を含む）を修了した者であること。

#### 2) 作業監督者

- ① 高压洗浄機1台（1作業グループ）につき1名を選任する。
- ② 職長教育及び3-3-2項で述べる「高压洗浄作業監督者教育」を修了した者であること。
- ③ 最少人数での作業グループでは、オペレーター又は監視人を兼務することができる。

#### 3) 安全衛生推進者及び危険有害業務作業主任者等

連絡調整等責任者又は建設業等現場での安全衛生責任者・安全衛生推進者及び危険有害業務作業主任者は、それぞれ労働安全衛生法に基づき有資格者を選任する。

### 3-3 高压洗浄作業の安全衛生教育と資格

3-1項で述べた作業員及び3-2項で述べた作業監督者が、安全で衛生的な高压洗浄作業を行うため、公益社団法人日本洗浄技能開発協会（以後、本協会と呼ぶ）が中心となり、産業洗浄（高压洗浄作業）技能検定教育、高压洗浄作業監督者教育及び高压洗浄作業教育を行う。

#### 3-3-1 産業洗浄（高压洗浄作業）技能検定教育

- ① 技能検定は、職業能力開発促進法に基づいて厚生労働省が行う国家検定制度であり、136職種の技能検定試験が実施されている。その職種（作業）に「産業洗浄（高压洗浄作業）」が含まれている。
- ② この検定試験では学科試験と実技試験が行われる。学科試験では、高压洗浄に関する専門的知識を中心に、洗浄対象施設・設備に関する知識、電気・図面・材料・廃棄物・安全衛生・関係法規など多岐に亘る知識に関して出題される。また、実技試験では、下水道管洗浄・熱交換器洗浄・鋼板（塗装剥離）洗浄の三種目が実施される。
- ③ 本協会では受検申請者に対し、高压洗浄に関する専門的な知識、電気・図面等一般的な知識及び実技試験について、2日間の講習会を実施している。
- ④ 学科試験及び実技試験を共に合格すると、厚生労働大臣から「産業洗浄（高压洗浄作業）技能士」の資格認定証が与えられる。



### 3-3-2 高圧洗浄作業監督者教育

- ① この教育の講師は、高圧洗浄作業について充分精通している者より、本協会の理事長が指名した者とする。
- ② この教育は、「産業洗浄（高圧洗浄作業）技能士」有資格者を対象に、高圧洗浄作業の安全衛生に特化した教育（5時間以上）を行う。
- ③ この教育を修了した者は、「高圧洗浄作業監督者」の資格を持ち、本協会より資格認定書（教育修了書）及び作業監督者教育修了シール（ヘルメット貼付用）を発行する。
- ④ この資格の有効期限は5年経過の年度末とする。

### 3-3-3 インストラクター教育

- ① この教育は、「高圧洗浄作業監督者教育」修了者を対象に「高圧洗浄作業者教育」のインストラクター養成教育（5時間以上）を行う。
- ② この教育を修了した者は、「高圧洗浄作業者教育インストラクター（講師）」の資格を持ち、本協会より資格認定書（教育修了書）を発行する。
- ③ この資格の有効期限は5年経過の年度末とする。

### 3-3-4 高圧洗浄作業者教育

- ① インストラクター資格者が講師となり、高圧洗浄作業の安全衛生及び高圧洗浄方法全般について、全国各地の企業、団体あるいは本協会の主催により、高圧洗浄作業者教育（5時間以上）を行う。
- ② この教育を修了した者は、高圧洗浄作業に従事することができる。
- ③ この教育の実施計画書を本協会へ提出することにより、修了者名簿に従い「作業者教育修了者シール」（本協会・主催者・インストラクター名表示）を発行する。
- ⑤ この教育終了後、申請のあった名簿に対しての出欠簿を本協会に提出するものとする。
- ⑥ この教育は、原則として3年ごとに更新教育を行う。（平成27年度受講者より適用）
- ⑦ 更新記録は、本協会が発行する「高圧洗浄作業安全手帳」末尾に記載されている更新記録にインストラクターが記載するものとする

### 3-3-5 高圧洗浄作業安全衛生教育の再受講

- ① 高圧洗浄作業監督者及びインストラクター教育を受講した者が再度受講する場合、再受講者とし教育にかかる受講料を半額とする。
- ② 再受講の期限は、資格喪失後5年未満とする。