

## 特記仕様書

1. 件名 魚類飼育水槽手すり等修繕

2. 業務実施場所 沖縄県水産海洋技術センター石垣支所内

3. 施工期間 契約の日から令和8年1月30日

4. 内容

魚類飼育水槽において、老朽化により脱落した手すりの修繕等を行い、墜落防止対策を講じる。

5. 仕様

### (1) 親魚採卵水槽

#### ① 海側(北西側)侵入防止柵の設置 (図面1参照)

- ・ 図面1に示した範囲に柵を設置し、立入禁止区域へ人の侵入を防ぐ。
- ・ 柵は、柵は既設のH鋼へ、Hコ型クランプおよび単管パイプ等を用いて取り付ける（溶接でも可）。さらにワイヤーメッシュ等を取付け壁状の構造とする。
- ・ 高さは床面から1.2m以上とする。
- ・ ワイヤーメッシュは線径4mm以上、網目150mmとする。
- ・ ワイヤーメッシュの固定に用いる結束線はステンレス製とする。
- ・ 使用する単管パイプ、ワイヤーメッシュは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・ 単管パイプの径は48.6mm又は42.7mmを想定している。それ以外の規格を用いる場合は事前に承認を得るものとする。
- ・ 立入禁止区域の縁辺に設置されている既設の手すりは撤去する。

#### ② 海側(北西側)階段踊場の修繕 (図面2参照)

- ・ 図面2に示した範囲を補強し、踊り場およびその周辺が崩落するのを防止する。
- ・ 踊り場およびその周辺のフロア裏面に鉄板又は木板又は角材等をあて、単管パイプ、ジャッキベース、固定ベース、クランプ等を組み合わせた補強構造で地盤から鉛直方向に支持する。
- ・ 使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・ 単管パイプの径は48.6mmとする。

### ③ 陸側(南東側)階段手すりの修繕 (図面3参照)

- ・ 図面3に示した範囲の手すりを、単管パイプ、クランプ、固定ベース、サドルバンド等を使用し設置する。
- ・ 使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・ 単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm を想定している。それ以外の規格を用いる場合は事前に承認を得るものとする。
- ・ 単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。
- ・ 既設手すりは撤去する。

### ④ 250 t 水槽の手すり設置 (図面4参照)

- ・ 250 t 水槽 2 基の水槽周りに手すりを設置し、水槽への転落を防止する。
- ・ 手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用する。
- ・ 使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・ 単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm とする。
- ・ 手すりの高さは床面から 100cm とする。
- ・ 固定ベースは床面へアンカー固定し、使用するアンカーはステンレス製 (SUS304) とする。
- ・ 単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。
- ・ 水槽中央に架けられた作業ブリッジ出入口は、ブリッジへのアクセスを妨げないよう手すりの高さを考慮する。

### ⑤ 250 t 水槽ブリッジへの手すり設置 (図面5参照)

- ・ 水槽中央に架けられた作業ブリッジへ手すりを設置し、ブリッジからの転落を防止する。
- ・ 手すりの高さはブリッジ床面から 85cm 以上とする。
- ・ 手すりはHコ型クランプ、単管パイプ、クランプ等を用いて取り付ける。
- ・ 使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・ 単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm を想定している。それ以外の規格を用いる場合は事前に承認を得るものとする。
- ・ 水槽に設置されたドーム状の保温枠は撤去できないため、保温枠をかわして手すりを設置する。
- ・ 単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

## (2) 魚類種苗生産棟

### ① 60 t 水槽の手すり設置 (図面6参照)

- ・ 60 t 水槽 4 基の水槽周りに手すりを設置し、水槽への転落を防止する。
- ・ 手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用する。
- ・ 使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。

- ・単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm を想定している。それ以外の規格を用いる場合は事前に承認を得るものとする。
- ・手すりの高さは床面から 100cm の高さとする。
- ・固定ベースは床面へアンカー固定し、使用するアンカーはステンレス製 (SUS304) とする。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。
- ・水槽中央に架けられた作業ブリッジ出入口は、ブリッジへのアクセスを妨げないよう手すりの高さを考慮する。

#### ② 60 t 水槽ブリッジの手すり設置 (図面 7 参照)

- ・水槽中央に架けられた作業ブリッジへ手すりを設置し、ブリッジからの転落を防止する。
- ・手すりの高さはブリッジ床面から 85cm とする。
- ・手すりは 45mm 角木材等を用いて作成する。
- ・既設ブリッジには、手すりの荷重に耐えられるよう 90mm 角木材等を新にあてて補強する。
- ・加工にあたり使用するビス、ボルト等はステンレス製 (SUS304) とする。

#### ③ 30 t 水槽の手すり設置 (図面 6 参照)

- ・30 t 水槽 3 基の水槽周りに手すりを設置し、水槽への転落を防止する。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用する。
- ・使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm を想定している。それ以外の規格を用いる場合は事前に承認を得るものとする。
- ・手すりの高さは床面から 100cm とする。
- ・固定ベースは床面へアンカー等で固定し、使用するアンカー等はステンレス製 (SUS304) とする。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。
- ・水槽中央に架けられた作業ブリッジ出入口は、ブリッジへのアクセスを妨げないよう手すりの高さを考慮する。

#### ④ 30 t 水槽に架けるブリッジの作成 (図面 7 参照)

- ・30 t 水槽 3 基の内 2 基分についてはブリッジが老朽化しているため、木製ブリッジを新たに作成する。
- ・加工にあたり使用するビス、ボルト等はステンレス製 (SUS304) とする。

#### ⑤ 30 t 水槽ブリッジの手すり設置 (図面 7 参照)

- ・水槽中央に架けられた作業ブリッジへ手すりを設置し、ブリッジからの転落を防止する。

- ・手すりの高さはブリッジ床面から 85cm とする。
- ・手すりは 45mm 角木材等を用いて作成する。
- ・加工にあたり使用するビス、ボルト等はステンレス製 (SUS304) とする

#### ⑥ フロア縁辺及び階段の手すり設置 (図面 8 参照)

- ・図面 8 に示した範囲に手すりを設置し、フロア及び階段からの転落を防止する。
- ・手すりの高さは、フロア床面及び、階段ステップの床面から 85cm 以上 100cm 以内とする。
- ・手すりには、高さ 50～70cm の位置に中さんを 1 本入れる。
- ・階段の手すり設置位置は、階段への出入りのし易さを考慮して 4 段目を始点とする。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用して作成する。
- ・単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm とする。
- ・使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・既設の補強用単管へ連結させることで手すりを固定するものとするが、強度が足りない場合は、適宜アンカー固定等を行う。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

### (3) **ワムシ生産水槽**

#### ① 水槽の手すり設置 (図面 9 参照)

- ・40 t 水槽 4 基に手すりを設置し、水槽への転落を防止する。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用して作成する。
- ・水槽の内側、底面から単管パイプを立ち上げ、作業ブリッジ床面からの高さ 85cm 以上 100cm 以内の手すりを設置する。
- ・手すりには中さんを 1 本 (ブリッジ床面から 40～60cm の位置) 取り付ける。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用して作成する。
- ・単管パイプの径は 48.6mm 又は 42.7mm とする。
- ・使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

#### ② 注水バルブ移設 (図面 10 参照)

- ・手すりの設置に伴い、既存バルブの操作がしにくくなるため、通路側に注水バルブを追加で設置する。
- ・バルブを設置する配管は呼び径 50mm の VP 管である。設置するバルブは呼び径 50mm のボールバルブとし、設置にあたっては塩ビ用接着剤で接着すること。
- ・バルブ設置位置の詳細は図面のとおりに。

### ③ 側面墜落防止柵の設置 (図面 11 参照)

- ・ワムシ生産水槽の建物の両サイドに柵を設置し、水槽の外側への転落を防止する。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、サドルバンド等を使用する。
- ・手すりには中さんを1本（ブリッジ床面から40～70cmの位置）取り付ける。
- ・単管パイプの径は48.6mm又は42.7mmとする。
- ・使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

### ④ 正面墜落防止柵の設置 (図面 11 参照)

- ・ワムシ生産水槽の建物の正面側に柵を設置し、水槽の外側への転落を防止する。
- ・柵は既設のH鋼へ、Hコ型クランプおよび単管パイプ等を用いて取り付ける。
- ・取付位置は作業ブリッジ床面から85cm以上、100cm以内の位置とし、40cm～60cmの位置に中さんを取り付ける。
- ・単管パイプの径は48.6mm又は42.7mmとする。
- ・使用する単管パイプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

## (4) 屋根付魚類中間育成水槽

### ① 水槽の手すり設置 (図面 12 参照)

- ・60 t水槽3基に手すりを設置し、水槽への転落を防止する。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用して作成する。
- ・水槽の内側、底面から単管パイプを立ち上げ、フロア床面から高さ100cmの手すりを設置する。
- ・手すりには中さんを1本（床面から40～60cmの位置）取り付ける。
- ・手すりは、単管パイプ、クランプ、固定ベース等を使用して作成する。
- ・単管パイプの径は48.6mm又は42.7mmとする。
- ・使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

### ② 階段の手すり修繕 (図面 13 参照)

- ・図面 13 に示した範囲に手すりを設置し、フロア及び階段からの転落を防止する。
- ・手すりは単管パイプ、クランプ、固定ベース、サドルバンド等を使用し修繕する。
- ・使用する単管パイプ、クランプは溶融亜鉛メッキ製品とし、その他の部材は指定しない。
- ・手すりの高さは階段ステップ及びフロア床面から100cmとする。
- ・単管パイプの径は48.6mm又は42.7mmを想定している。それ以外の規格を用いる場合は事前に承認を得るものとする。
- ・単管パイプの管端部にはキャップを取り付ける。

- ・既設手すりは撤去する。

#### (5) 新親魚採卵水槽(200 t・500 t水槽)

##### ① 500t・200t 水槽 支給品手すりの設置と取付金具の作成 (図面 14 参照)

- ・500 t 水槽 2 基、200 t 水槽 1 基に手すりを設置し、水槽への転落を防止する。
- ・図面 14 に示した箇所に当センターより支給するステンレス製 (SUS316) の手すり 24 本を取り付ける。
- ・手すりの取付金具は支給しないため、取付にあたってはステンレス製 (SUS304) 取付金具を 51 個作成すること。
- ・取付金具の固定には、ステンレス製 (SUS304) のアンカーを使用すること。

##### ② 500t.200t 支給品手すりの加工 (図面 15 参照)

- ・図面 15 に示した箇所は支給品の手すりでは長さが足りないため、溶接により延長加工を施す。
- ・溶接にあたっては、手すりの材質 (SUS316) に適した方法で行うこと。
- ・延長用の材料は当センターから支給する。
- ・延長部の取付金具は上述(5)－①の作成個数に含まれる。

##### ③ 500t 水槽 採卵槽用手すりの作成 (図面 16 参照)

- ・図面 16 に示した 2 箇所に新たに手すりを作成および設置し、採卵槽への転落を防止する。
- ・手すりはステンレス製 (SUS304) で幅 80cm、高さ 40cm、着脱可能な構造とすること。
- ・取付にあたって使用する固定金具等はステンレス製 (SUS304) とする。

##### ④ 500t 水槽 クレーン開口部用手すりの作成 (図面 17 参照)

- ・図面 17 に示した箇所に新たに手すりを作成および設置し、クレーン開口部への転落を防止する。
- ・手すりはステンレス製 (SUS304) で着脱可能な構造とし、水槽立上り部床面から高さ 100cm、幅 150cm と幅 100cm の 2 枚を作成設置する。
- ・手すりには中さんを 1 本入れる。中さんの位置は水槽立上り部床面から 40～60cm の高さとする。
- ・取付にあたって使用する固定金具等はステンレス製 (SUS304) とする。

##### ⑤ 200 t 水槽 注水管支持アングルの延長加工 (図面 18 参照)

- ・図面 18 に示した 2 箇所の注水管を支持するアングルを延長し、採卵槽への転落を防止する。
- ・既設のステンレス製 (SUS304) アングルに溶接加工し、高さ 85cm に延長する。

- ・延長後はアングルを床面へアンカー固定する。
- ・延長用アングル及びアンカーはステンレス製（SUS304）とする。

## 6. その他

- (1) 当センターの敷地内に資材を搬入する場合は、搬入の3日前までに保管場所等について契約担当者と事前調整を行うこと。
- (2) 施工の順番は①親魚採卵水槽、②新親魚採卵水槽 200t 水槽、③魚類種苗生産棟、④その他水槽の順で行うものとする。資材の納品状況により順番が前後する場合は契約担当者へ報告すること。