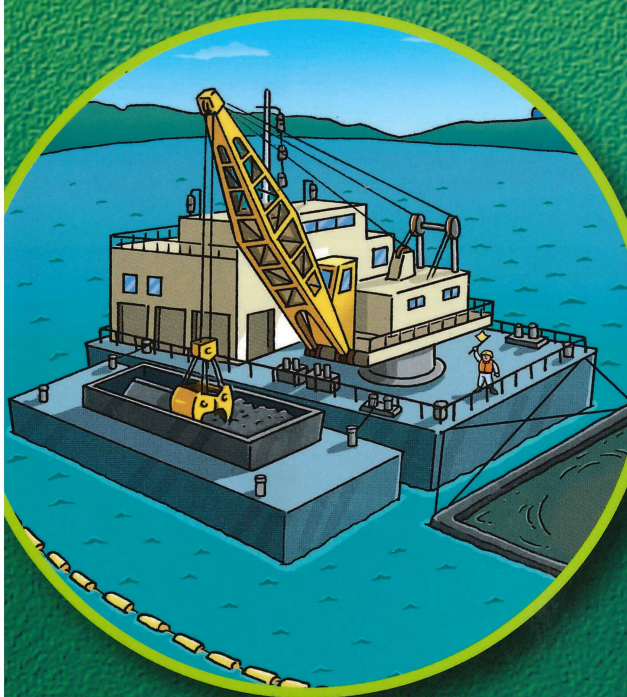


海洋工事における 公害防止のしおり



公害を
起こさないための
心構え

- 1 現場で起こりそうな公害を把握しましょう！
- 2 ルールや手順を守りましょう！
- 3 勝手な行動は絶対にやめましょう！
- 4 合図をはっきりと出しましょう！
- 5 現場の整理整頓をしましょう！
- 6 おかしいと思ったらすぐ報告しましょう！
- 7 みんなで美しい海を守りましょう！

日建連 安全対策本部
海洋安全委員会環境公害対策部会
建設三団体安全対策協議会

1 公害

1 公害の主な種類

種類	
海水汚濁	浚渫・掘削・床掘、埋立・揚土、捨石・被覆石・裏込石・敷砂・中詰、地盤改良などによる土砂の流出 コンクリート打設、水中発破、廃材や不用材の投棄、ごみや食物くずなどの投棄、汚水の排水
油の流出	作業船、海上施設、機械などの給油時に漏らす油 船舶の海難時や船内装置誤操作などで流出する油 船舶から排出（撤去）する時に漏らすビルジなどの油 施工機械から流出、飛散する油
騒音	建設機械、仮設備、工船用船舶からの騒音
振動	建設機械、仮設備、工船用船舶からの振動
大気汚染	ばい煙、粉じん、エンジンの排気ガス
悪臭	魚介類の死臭、生ごみ



2 公害発生による影響

海洋は、海運、水産など国民生活・経済活動に直結しているほか、観光や海水浴などレクリエーションやレジャーに広く利用されており、また、多数の動植物の生息空間であるとともに、国民の共有財産です。

海洋工事において一度、水質の汚染などの公害を発生させると、その広域性、拡散性のため、海流や潮流によって、計り知れないほどの大きな社会問題、国際問題を引き起こす恐れがあります。

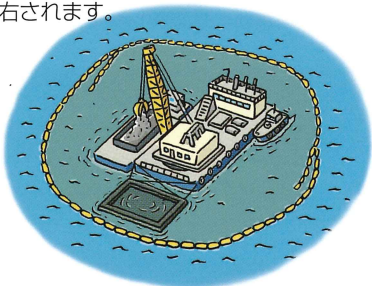
また、工事中止、使用機械や工法の変更、苦情（要求）への対応などにより、工期や工費にも影響します。したがって、公害（苦情）が発生しないよう事前の対策や日常の管理が必要です。



2 海水汚濁(土砂)

1 浚渫・掘削・床堀

- 汚濁の発生は土質、作業方法、海象などの現場条件に大きく左右されます。

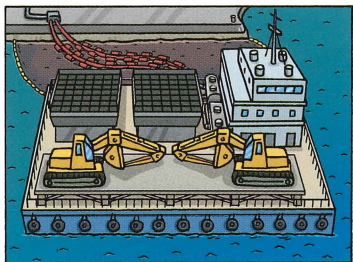


(グラブ船、ポンプ船、バックホウ船、砕岩船など)

〈事前対策〉汚濁防止膜および汚濁防止柵を使用します。

2 埋立・揚土

- 余水吐からの汚濁が多く、しかも流出量が多いので汚濁の範囲も短時間で広がる傾向があります。

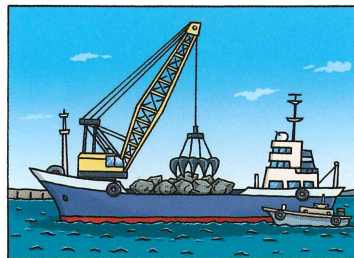


(空気圧送船、バージアンローダ船、リクレマ船など)

〈事前対策〉汚濁防止膜を使用します。

3 捨石・被覆石・裏込石・敷砂・中詰

- 材料投入作業時に汚濁が発生します。

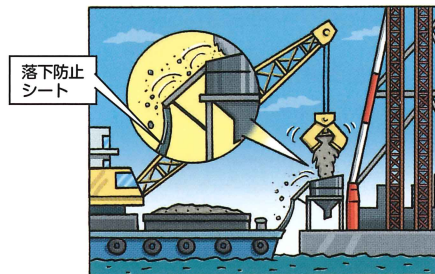


(ガット船、土運船、ガットバージなど)

〈事前対策〉材料に付着した土砂などは入念に除去する必要があります。

4 地盤改良

- 砂運搬船から砂貯蔵槽への供給時、こぼれた砂によって汚濁が発生します。



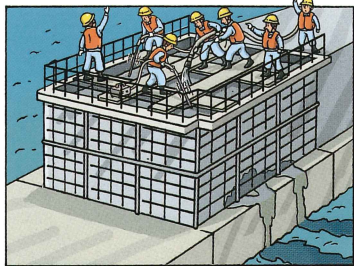
(サンドコンパクション船、サンドドレイン船など)

〈事前対策〉落下防止シートを設置します。

3 海水汚濁（コンクリート打設、水中発破、廃材、ごみなど）

1 コンクリート打設

- モルタルが根固部や型枠の継目などから漏れる。
- 洗浄水がそのまま海に流出する。



〈事前対策〉モルタル流出防止堤を設置します。

2 水中発破

- 水中発破にて土砂が飛散する。



〈事前対策〉岩盤上に堆積した土砂を除去し、汚濁防止膜を展張します。

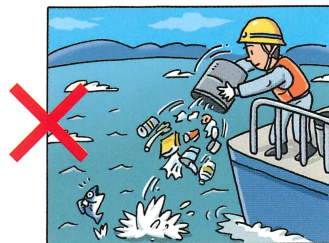
3 廃材や不用材の投棄

- 廃材や不用材を海に捨てない。



4 ごみや食物くずなどの投棄

- ごみや食物くずを海に捨てない。



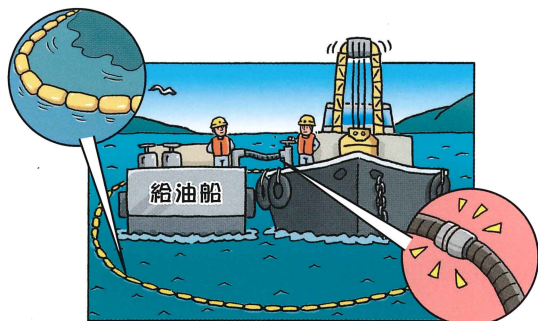
5 汚水の排水

- 事務所や現場で発生する汚水を直接海に流さない。



4 油の流出

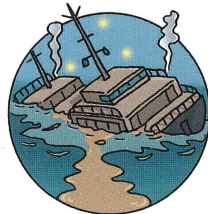
1 作業船、海上施設、機械などの給油時に漏らす油



〈事前対策〉

- 防油堤を設けます。
- 発電機などの下にはオイルパンを敷きます。
- 給油ホースのジョイントなどを点検します。
- 給油メーターなどの器具を確認します。

2 船舶の海難時や船内装置誤操作などで流出する油



〈事前対策〉

- 気象、海象情報を確認します。
- 油タンク、配管などの開閉バルブをしっかりと締めます。

3 船舶から排出(撤去)する時に漏らすビルジなどの油



※「ビルジ」とは、船底に溜まった油性混合物。

〈事前対策〉 油回収缶のふたはしっかりと締めます。

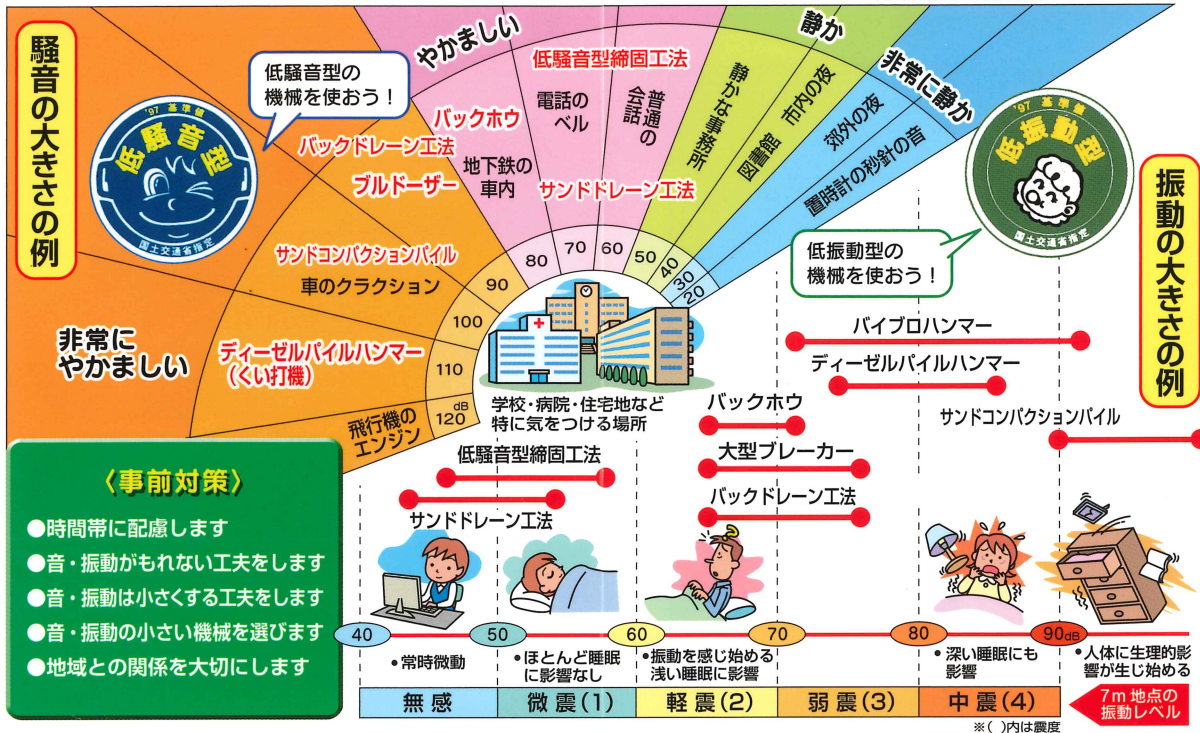
4 施工機械から流出、飛散する油

〈事前対策〉

- 油の飛散防止シートを設けます。
- 船上や施設に防油堤を設けます。
- 油圧ホースを点検します。

5 騒音、振動、大気汚染、悪臭

騒音規制値：敷地境界において、85 d B以下
振動規制値：敷地境界において、75 d B以下



「大気汚染」、「悪臭」防止につとめましょう

大気汚染には、ばい煙、粉じん、エンジンの排気ガスがあります。悪臭には、魚類・貝類の死臭や生ごみからの発生があります。



みんなの空をよごさないため

- 廃材や廃油、ごみなどは焼却しません。
- 現場から粉じんが飛び散らないようにします。
- エンジンの空ぶかしをやめ、アイドリングストップを心がけます。



6 基本的な共通事前対策

事前の準備は
万全にするぞ!

作業責任者
選任よし!

緊急体制、
緊急資機材
準備よし!

作業要領、
分担はOK!

点検・整備と
監視体制よし!

教育と訓練の
実施予定日と
計画よし!



教育



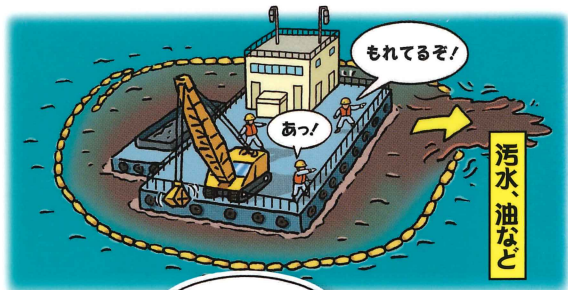
訓練

- 1 作業責任者の選任（管理体制を決める）
- 2 作業要領・作業分担表の作成、周知（船内など掲示）
- 3 設備器具の点検、整備の実施（チェックリストを使用）
- 4 監視体制、水質調査体制などの確立
- 5 緊急体制の確立、緊急事態時に使用する資機材準備
- 6 船員および作業員への教育や訓練実施（上記事項など）
- 7 作業要領、分担に従って作業

可能な場合は、訓練（連絡・通報、役割確認、実地対応など）の実施により、緊急事態対応への準備状況をチェックすると良い。

7 緊急事態対応

1 緊急事態の発見・連絡



いつ!どこで!
どんな状態だ! 孤が
りは? 風、海面は?
実施中の対応は?

現場で○○○が
発生しました!

緊急資材
を使え!

118番に
通報だ!

〈油が流出したときの対応例〉

- ただちに職長および元請職員に連絡する。
- 海上保安部に118番通報する。

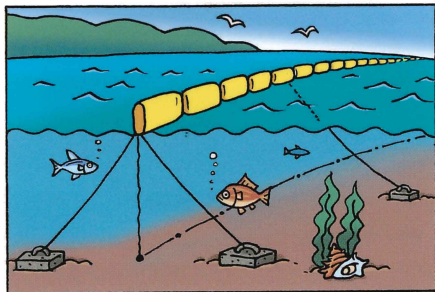
～海のもしもは118番!～

〈通報事項〉

- (1) 油排出日時、場所
- (2) 排出油量などひろがりの状況
- (3) 風、海面の状態
- (4) 排出油に対して講じた措置

2 汚水が流出したときは

- 汚濁水拡散防止膜を張って拡散を防止します。
- 状況により、凝集剤などを使用し対応します。



3 ごみなどの浮遊物を見つけたときは

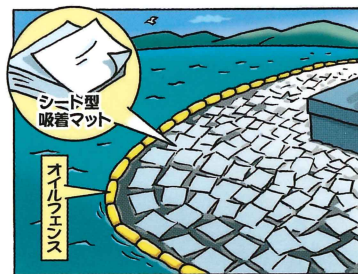
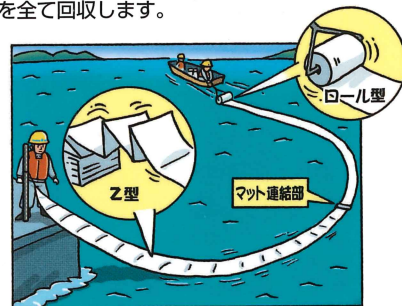
- ただちに回収し、廃棄物として適切な処理をします。



4 油が流出したときは

- 拡散防止・防除は、次の要領で行います。

- ① オイルフェンス、またはZ型やロール型などの吸着マットをねじれや切断がないよう展張します。
- ② シート型の吸着マットなどを用いて除去し、使用した吸着マットを全て回収します。



- ③ 処理剤を用いて除去します。

- 1) 使用の際は海上保安部、漁業者に了解を得ます。
- 2) 適正量を風上から均一散布し、十分攪拌します。
- 3) 皮膚にかからないようにします。