

- 知床遊覧船事故対策検討委員会のとりまとめを受け、**ドライブレコーダー映像を活用した教育訓練ガイドライン**を策定。
- 本ガイドラインは、船舶運航事業者の皆様がドライブレコーダーの映像を活用し、**円滑な教育訓練を実施できる**よう、その効果的な活用が可能となる**機器の要件**や**具体的な教育訓練の方法**等を紹介。

【ガイドライン概要】

①ドライブレコーダーの導入

ドライブレコーダーの**導入の目的**や教育訓練に必要な映像を記録するための**機器要件**

②教育訓練に活用する映像データの収集・分析

映像データの収集・分析を通じた、**効果的な教育素材の作成方法**

③教育訓練への活用

収集・分析した映像による**教育訓練の実施方法**

④ドライブレコーダーの設置事例

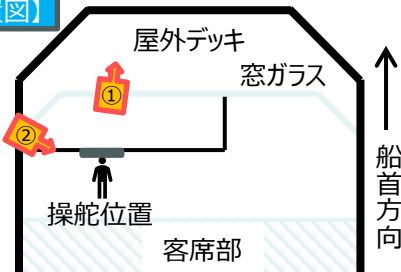
実際の船舶へドライブレコーダーを設置した**撮影事例**

【設置事例】

【設置船舶】



【配置図】



【設置ドライブレコーダー】



※ 自動車用ドライブレコーダーを利用

【映像】



①前方用カメラ

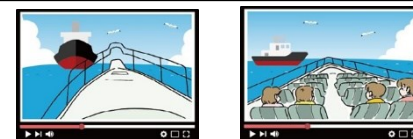


②操舵者用カメラ

【教育訓練フロー】

ドライブレコーダー映像による教育訓練実施フロー

映像の確認・収集



- 少なくとも「事故」、「ヒヤリハット」、「操船に関する苦情」があった場合には、映像を確認し、該当部分を保存します。

映像の分析

- 保存した映像から、**操船の問題点を分析**しましょう。

個別操船者に指導

- 操船者に対して**指導**を行い、**問題点を是正**させましょう



映像を共有し集団で指導

- 操船者に対して**指導**を行い、**問題点を是正**させましょう



フォローアップ

- 指導後の操船映像を確認し、**きちんと指導が反映されているかを確認**しましょう。

継続的改善

- PDCAサイクルを回し、**安全運航のための改善**を続けます。

<ドライブレコーダーに求められる要件の例>

種別	要件 (◎は教育訓練を行うために最低限必要と考えられる性能) (○は推奨される性能)
前方用カメラ	◎ 水平画角:120度以上
	◎ 垂直画角:水面上及び水平線の物標を捉えられる
	◎ 解像度:1280×720ドット以上
	◎ 1秒に10回以上の頻度で記録できる(10fps以上)
	○ 夜間の映像が記録できる
	○ 逆光下等でも明瞭な映像が記録できる
操船者用カメラ (360度撮影できるカメラ等、 1台で前方と操船者を 撮影できるカメラでもよい)	◎ 操船者の見張り行動や、操船の様子が確認できる
	◎ 1秒に5回以上の頻度で記録できる(5fps以上)
録音機能	◎ 録音ができる
日付及び時刻	◎ 日付及び時刻を記録できる
位置情報	◎ GPS等により航行位置を記録できる
	○ 地図上の位置情報と連動して映像を表示できる
記録装置	◎ 記録媒体が未装着を知らせる機能がある
	○ 1航海分の映像を記録できる記録媒体を備える
	○ 改ざん防止のため、外部からの書き込みや消去の防止機能がある
耐久性	◎ 堅ろうで、振動、衝撃等により容易に機能を停止しない
	○ 防塵・防水・塩害対策が行われている(屋外設置の場合)
電源	○ 主電源切断時のデータバックアップ機能がある