

P D P C 法による海難分析

01703745 海上保安大学校 山地哲也 YAMAJI Tetsuya

1 はじめに

我が国の沿岸海域には、多くの狭水道が存在し、中・小型内航船の交通の要衝となっている。これらの狭水道は、一般的に地形が複雑で、潮流も速い等の厳しい航行環境にあり、近年における船舶の高速化、多様化等を背景に、毎年、重大な海難を含む衝突、乗揚等の事故が発生し、これに対する航行安全対策の調査研究が緊要となっている。

そこで、本研究では、最狭部可航幅、見通し、潮流、通航船舶数等の航行環境および過去の海難の発生状況を考慮し瀬戸内海の音戸瀬戸の海難事故をベースに、P D P C法を用いて海難原因およびその回避方策について検討することとする。

2 研究の流れ

- (1) 衝突、乗揚海難発生経過に関するP D P Cの作成。
- (2) 海難回避方策に関するP D P Cの作成（想定）。
- (3) 音戸瀬戸における海難発生共通要因および回避方策の検討。

3 事例（被曳航台船－水中翼船衝突事件〔平成3年広島海難審判庁第49号〕）

(1) 事実の概要

水中翼船K号は平成3年2月20日1540頃松山港から呉港向け、また曳航船Z丸は台船を曳航し20日1500頃広島港から神戸港向け、それぞれ出港した。20日1623頃、広島県安芸郡音戸町音戸灯台から174度約490m（音戸瀬戸大橋下）付近海上において、両船は音戸瀬戸を通航するため同大橋下で行き会う状況となり、K号の左舷と台船の左舷が衝突した。衝突の結果、乗客50人及び乗組員5人の全員が重軽傷を負い、台船は後に修理されたが、K号は廃船にされた。

(2) 衝突、乗揚海難発生経過に関するP D P Cの作成。

右図太線経緯のとおり。

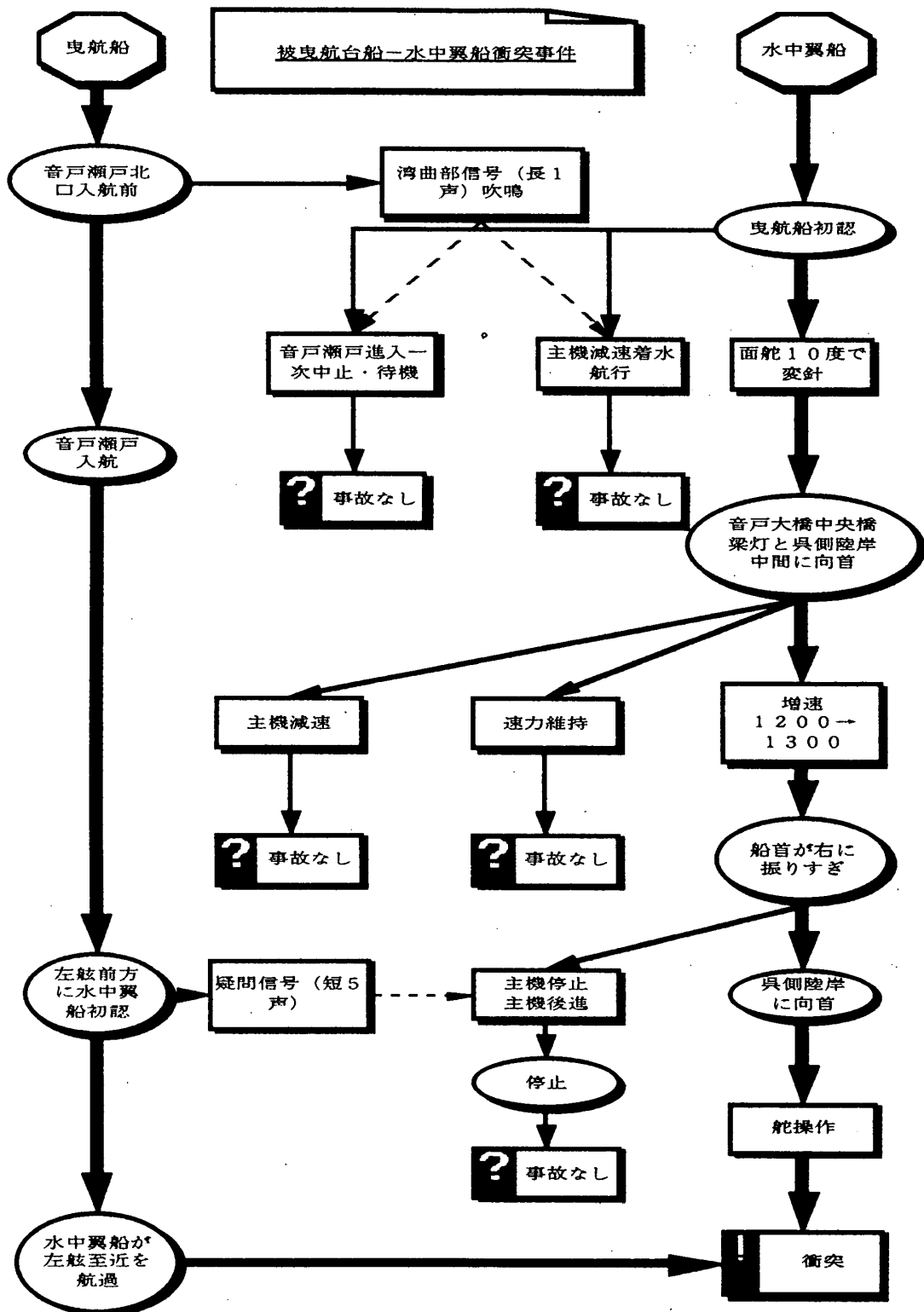
(3) 海難回避方策に関するP D P Cの作成（想定）。

右図細線経緯のとおり。

4 音戸瀬戸における海難発生共通要因および回避方策の検討

昭和30年以降の15件の海難についてP D P Cを作成し検討を実施した。

- (1) 音戸瀬戸最狭部での行き会い⇒音戸瀬戸進入一時中止・待機。
- (2) 高速船浮上航行⇒着水航行。
- (3) 強潮流⇒潮待ち。
- (4) 音戸瀬戸左側航行⇒右側航行（昭和50年ブイ設置）。



- 参考文献 [1] 企画の図法PDPC 近藤次郎 日科技連 1988
 [2] 平成5年度 狭水道における航行安全対策の開発に関する調査研究完了報告書 (社)日本海難防止協会 1994.3
 [3] 海難審判庁裁決録 (昭和30~平成3)