

旅客フェリーフェリーきたきゆうしゅう
ケミカルタンカー第七十八光輝丸
衝突事故

運輸安全委員会

平成24年5月

1. 事故概要

旅客フェリーフェリーきたきゅうしゅう及びケミカルタンカー第七十八光輝丸は、共に来島海峡航路を南東進中、平成22年11月15日22時30分30秒ごろ同航路の西水道北口付近において衝突した。

フェリーきたきゅうしゅうには、右舷後部に凹損が生じ、第七十八光輝丸には、左舷船首に凹損が生じたが、両船ともに死傷者はいなかった。

A船



2. 負傷者

- (1) A船 なし
- (2) B船 なし

B船

3. 損傷状況

- (1) A船 右舷後部防舷材凹損
- (2) B船 左舷船首ファッションプレート上部に凹損



4. 事故発生日時及び場所

報告書11、20、29頁

平成22年11月15日22時30分30秒ごろ

来島海峡航路

愛媛県今治市所在の小島東灯標から真方位020° 570m付近

5. 船舶の要目等

(1) フェリーきたきゅうしゅう(A船)

総トン数: 9,476トン

全長: 160m

乗組員数: 21人

旅客127人、トラック114台、
乗用車42台

(2) 第七十八光輝丸(B船)

総トン数: 1,159トン

全長: 73m

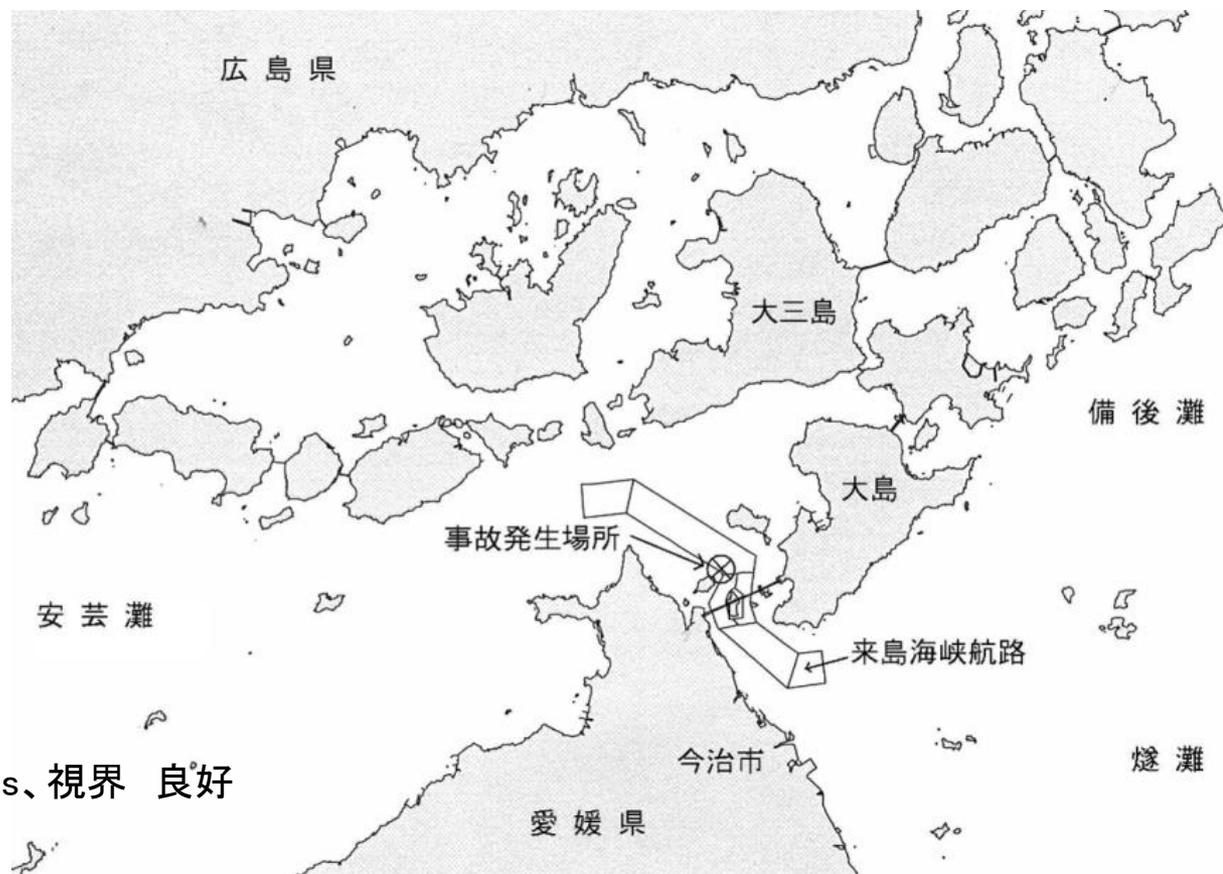
乗組員数: 7人

危険物液化アンモニア約1,016t

6. 気象及び海象の状況

天気 晴れ、風 北東約4~5m/s、視界 良好

潮流 北北西流 約1.9kn



報告書15~16頁

7-1. 来島海峡航路の航法

来島海峡は安芸灘と燧灘をつなぐ重要な航路であり、瀬戸内海の難所で小島、馬島、中渡島、津島などの島が散在するために可航幅が狭く、屈曲し、また、潮流が強く複雑な上、通峡船舶も非常に多い。

来島海峡には、馬島の西側に西水道、馬島と中渡島との間に中水道があり、海上交通安全法により、定められた来島海峡航路がある。

来島海峡では、潮の流れに乗って順流で航行する場合は、より屈曲の少ない中水道を航行し、潮の流れに逆らって航行する場合は、西水道を航行することとなっている。

本事故当時は、潮流が北流であり、同海峡を南進するA船及びB船にとっては逆潮になるため、両船とも西水道を航行する必要があったので、西水道北口に向かって航行していた。

衝突した場所は、西水道北口付近のほぼ直角に近い変針を要する所である。

また、平成22年7月1日から新たに追い越し禁止区間が来島海峡航路の狭く、屈曲した区間に設定された。

7-2. 追越し船の航法

A船及びB船は、視界が良好な来島海峡航路に沿う針路で航行中、A船がB船の左舷側を追い越したのちに減速して前方に出たのち、西水道に向けて右転を始め、両船が衝突したが衝突した場所は、海上交通安全法の適用海域であることから、同法及び海上衝突予防法が適用される。

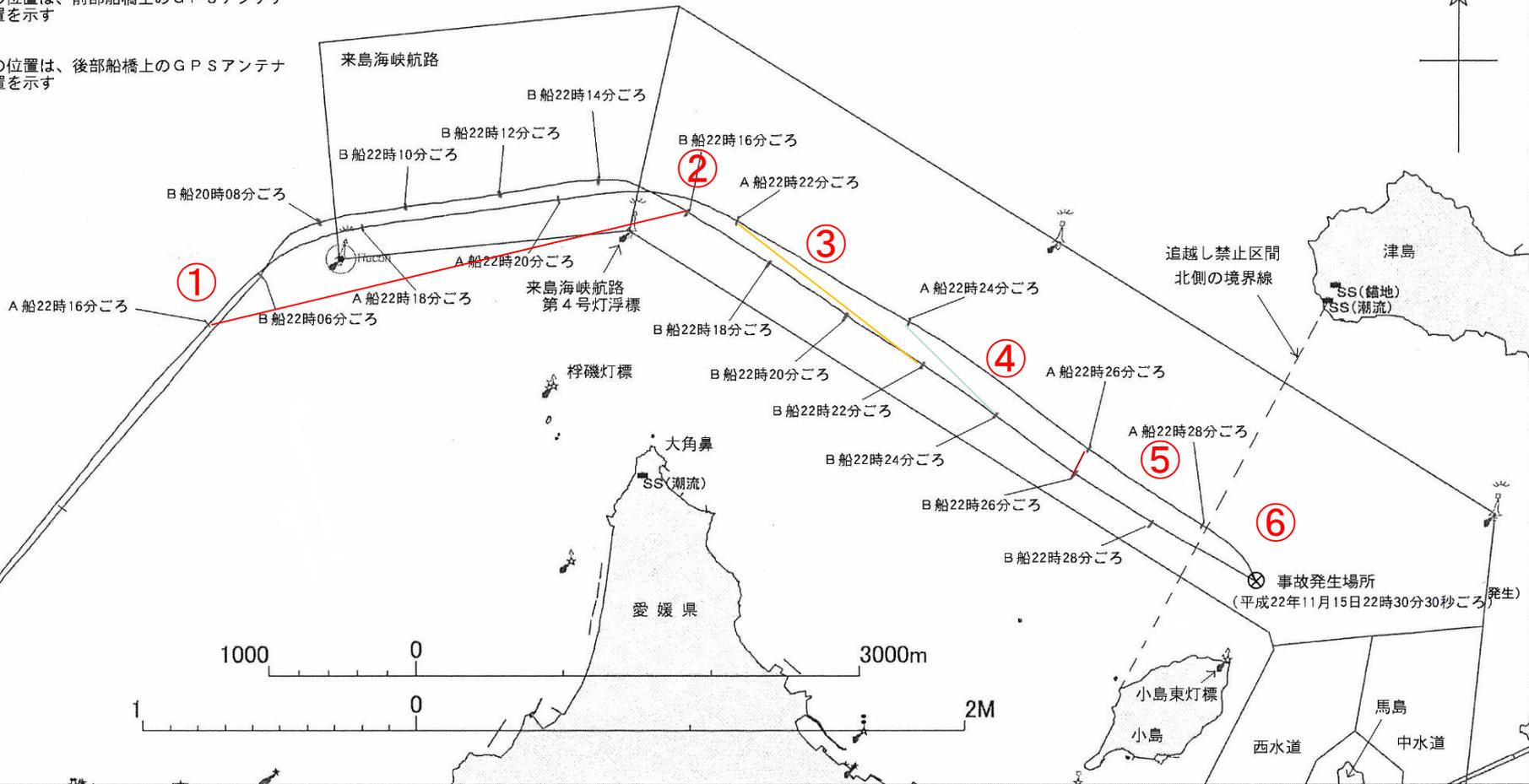
船長Aは、AIS情報により、B船及び先行同航船の速力が約9.5knであることを確認したので、A船船橋がB船船橋に並んだ頃、減速して速力が9.5knとなるように調整し、A船がB船より前方に位置する状況となったことから、追越しを完了したものと思い、西水道に向けて右転を始め、B船の前路を横切る態勢で航行した。

A船は、後方から接近するB船の前路を横切る態勢で航行し、B船と衝突した。
A船は、追い越して後方に位置していたB船がA船より速い速力で航行し、A船に接近する状況であったものの、両船の船首尾距離が約100mにおいてB船の前路を横切る態勢で航行したが、追越し船であるA船は追い越されるB船から十分に遠ざかるまでB船の進路を避ける必要があった。

8-1. 推定航行経路図

A船の位置は、前部船橋上のGPSアンテナの位置を示す

B船の位置は、後部船橋上のGPSアンテナの位置を示す

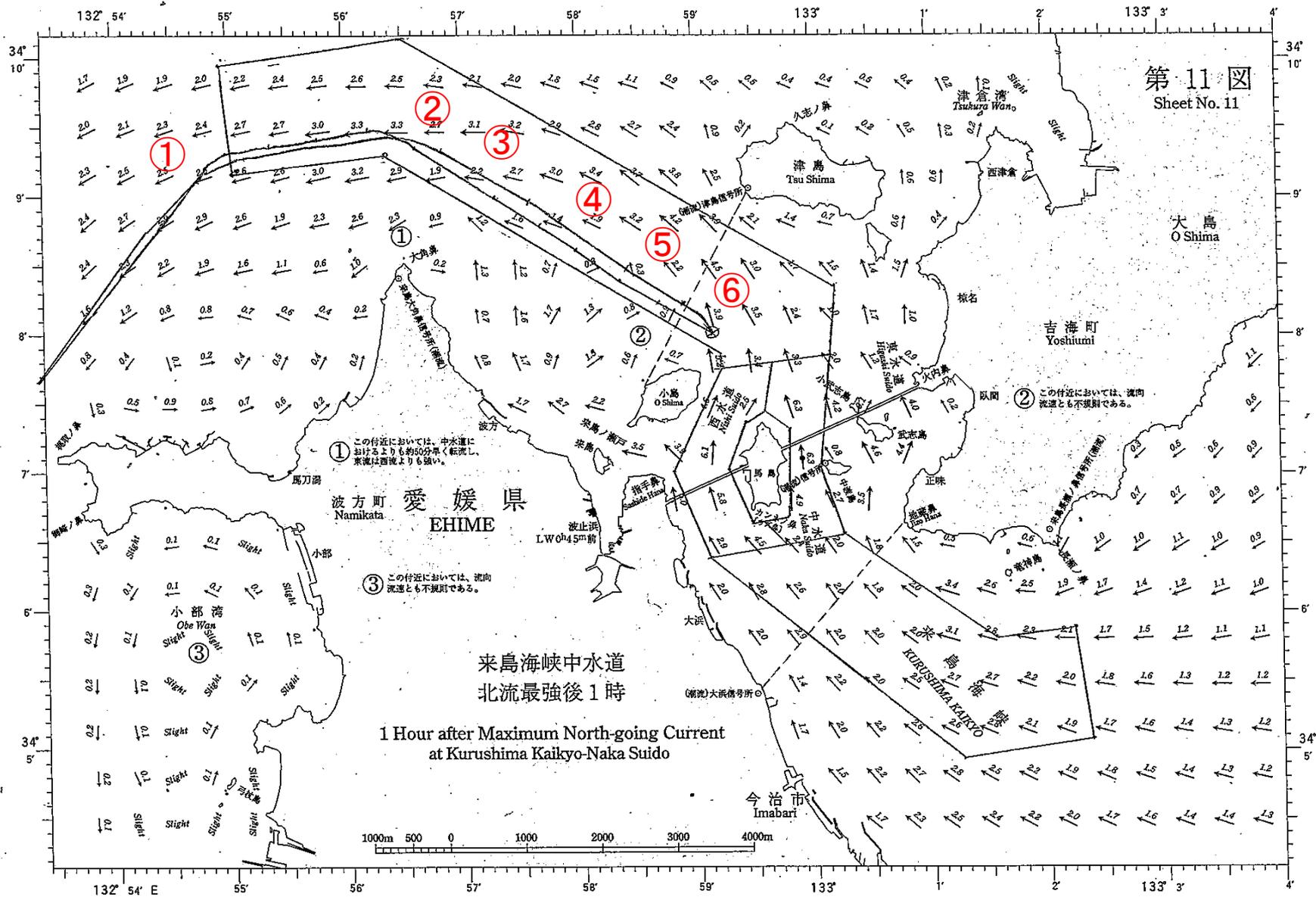


- ① 船長Aは、来島海峡航路西口に達する前、西水道に向かう同航船群が存在したが、約3分遅れで同航路に入航したことから、同航船群の最後について通過した場合、約20分遅れになるものと予想し、同航船群を追い越すこととした。
- ② 船長Bは、4号ブイを通過して間もなく、後方を確認し、来島海峡航路に入航するA船を認め、ARPAで確認したA船の速力が約20～21knであったことから、追い越し禁止区間に達するまでにA船がB船を追い越し、西水道を通過するものと予測した。
- ③ 船長Aは、4号ブイを右に見て通過し、来島海峡航路に沿う針路としたところ、先行するB船とB船の前方の先行同航船の間に入って西水道を通過できるものと判断し、1列を成す同航船群の左舷側から追越しを始めた。
- ④ 船長Aは、A船がB船の左舷後方に追いついたとき、B船を追い越した後に減速して先行同航船との間に入ることをVHFでB船に連絡し、B船から了解の回答を得た。
- ⑤ 船長Aは、AIS情報により、B船及び先行同航船の速力が約9.5knであることを確認したので、A船船橋がB船船橋に並んだ頃、減速して速力が9.5knとなるように調整し、A船がB船より前方に位置する状況となったことから、追越しを完了したものと思い、西水道に向けて右転を始め、B船の前路を横切る態勢で航行した。
- ⑥ 船長Bは、西水道に向けて右転を開始したA船が衝突する態勢でB船に接近することに気付き、機関を微速力前進に減速したが、衝突は避けられないものと判断し、汽笛で短音3回を吹鳴するとともに、機関を後進にかけたがA船と衝突した。
なお、船長Bは、衝突によりタンクが損傷して危険物が流出することを懸念して針路を保持した。

来島海峡における、フェリーきたきゅうしゅうと
ケミカルタンカー第七十八光輝丸 衝突事故

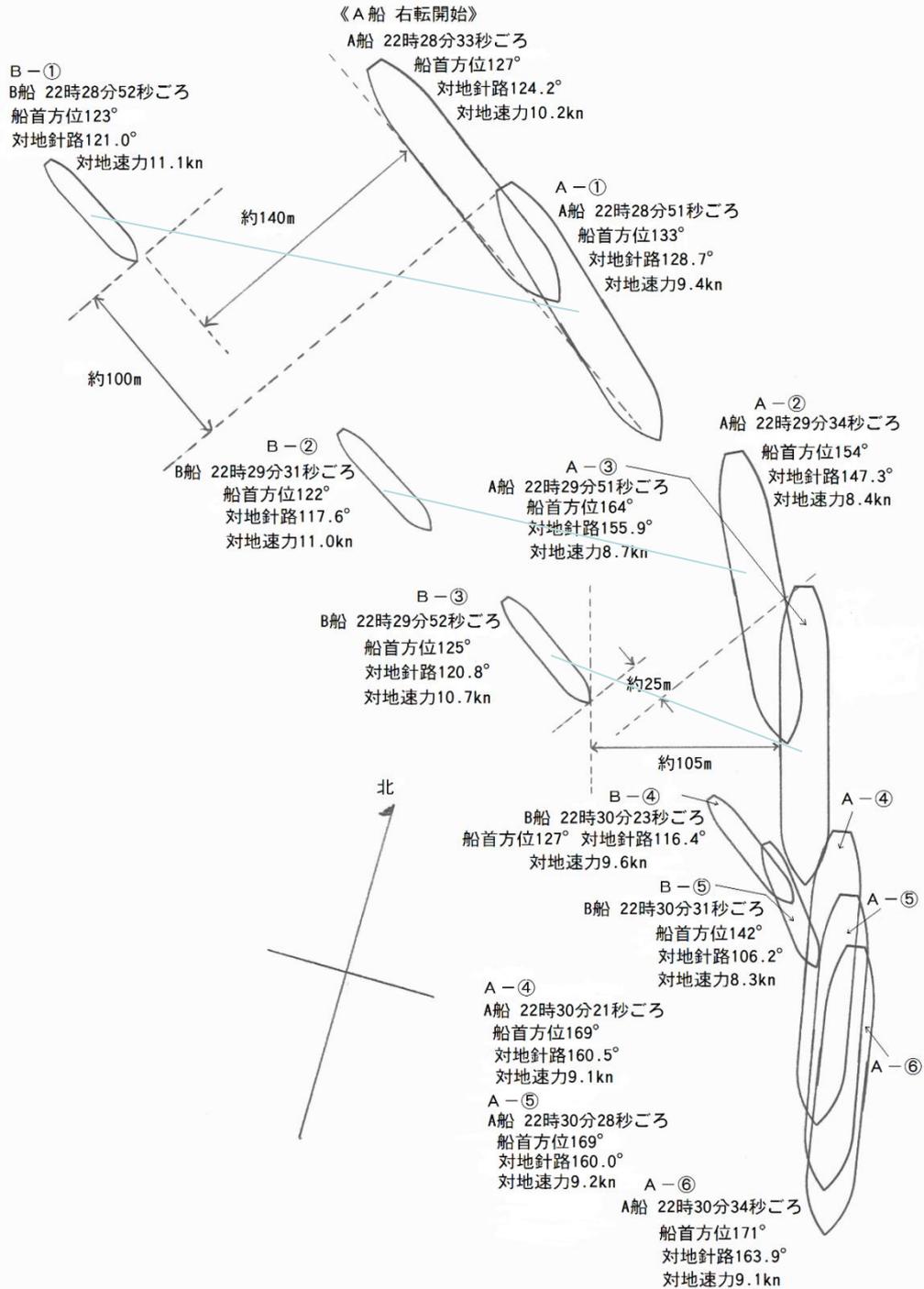
コンピュータグラフィックスによる 事故状況の再現

製作： 運輸安全委員会
(独) 海上技術安全研究所



8-3. 衝突前の位置関係図

報告書19~21、31頁



来島海峡における、フェリーきたきゅうしゅうと
ケミカルタンカー第七十八光輝丸 衝突事故

コンピュータグラフィックスによる 事故状況の再現

運輸安全委員会
製作：（独）海上技術安全研究所

本事故は、夜間、小島北方の来島海峡航路において、A船及びB船が共に南東進中、西水道北口に向かって先行する同航船群が航行する状況下、船長Aが、4号ブイ付近でB船の追越しを始めたため、B船の前方に位置する状況となったときには西水道への変針場所に達しており、西水道に向けて右転を始め、B船の前路を横切る態勢で航行し、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長Aが、4号ブイ付近でB船の追越しを始めたのは、来島海峡航路の入航時刻が定刻より約3分遅れとなったことを知り、同航船群の最後尾について来島海峡航路を通過した場合には、約20分の遅れになると予想したことによるものと考えられる。

A社は、来島海峡航路における追越し禁止区間の新設に伴い、同航路を通過する際の速度を約22.0knから約16.5knに減じ、改訂した運航ダイヤを各船に周知した。

運航ダイヤの改訂により、従前に比べて余裕のあるものとなっていたので、A船が約3分遅れで同航路に入航したことは、特別に大きな遅れではなかった。

A社は、来島海峡航路を減速して航行することにより、遅れが生ずる場合の対処について各船を指導していなかった。

来島海峡航路を航行する船舶及び船舶所有者は、次の措置を講じて事故の再発防止に努めることが望まれる。

- (1) 船舶は、西水道北口に向かって来島海峡航路内を航行している先行する同航船群を認めた場合、来島海峡航路の航行の困難性を考慮し、追越し後の西水道への変針場所について慎重に判断して安易な追越しを控え、安全航行に努めること。
- (2) 船舶は、来島海峡航路における潮流及び自船の速力を考慮し、他の船舶との船間距離を十分に確保すること。
- (3) 船舶は、屈曲部において変針する場合、変針する側の後方等の最終確認を行った上、後方の船舶との安全な距離を保持して変針すること。
- (4) 船舶所有者等は、船舶が無理な追越しをすることがないように、来島海峡航路を航行することにより遅れを生ずる場合の対処について運航管理する船舶の指導を徹底すること。