

船舶事故調査報告書 説明資料

旅客船9号転覆事故

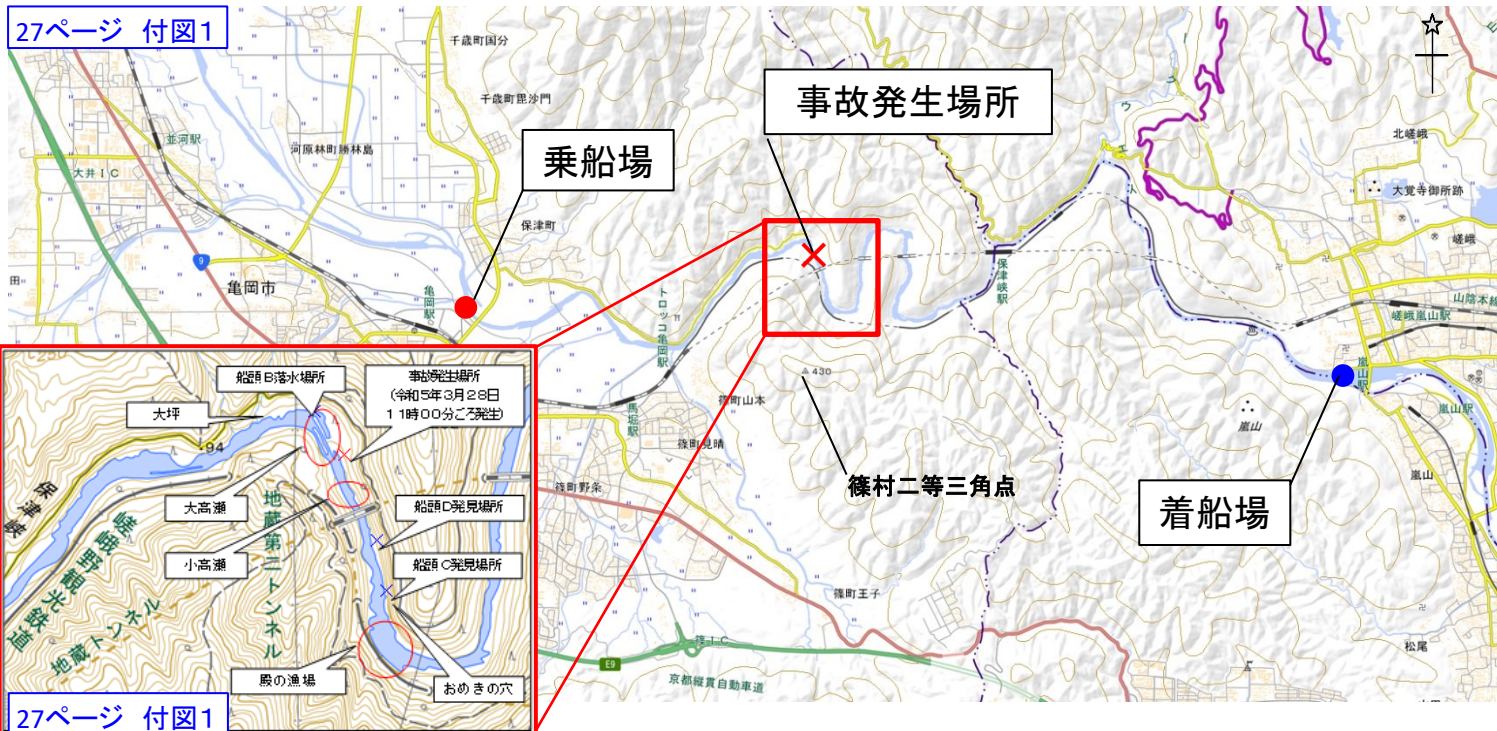
(令和5年3月28日 京都府亀岡市保津川において発生)

運輸安全委員会
令和6年9月

1 船舶事故の概要

旅客船9号は、船頭4人が乗り組み、旅客25人を乗せ、保津川を下流に向けて航行中、左岸の岩場に乗り揚げた後に転覆し、船頭2人が死亡するとともに旅客19人が負傷した。

9号は、左舷船首部、左舷船尾部船底及び右舷船首部船底等に破損等を生じた。



本事故は、本船が、本件航路を航行中、船頭Bが空舵(水をつかむことができず空振りした状況)により落水し、舵のシュモク(持ち手側)が川に浸かった状態となったため、船頭Cが急ぎ代わりに舵を取りに行ったものの、舵を元の状態に戻すことができず、操舵不能の状態となって左岸寄りに進路を外れ、船首部が左岸の岩場に乗り揚げた後、転覆したものと考えられる。

12ページ 図9



船頭Bの操船姿勢
(イメージ)

7ページ 図6



空舵の状況(イメージ)

船頭B
が
落水

7ページ 図7



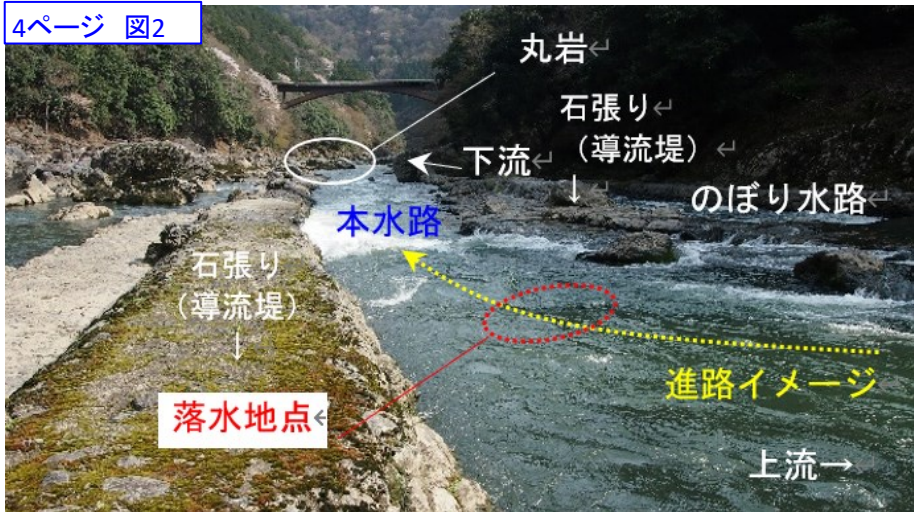
船頭Cが舵をつかもうとしたときの
舵の状況(イメージ)

● 本事故発生場所(大高瀬)の概要

- 本船が転覆した場所付近は、「大高瀬」(保津川の地点名称)と称されており、**大高瀬は、乗船場の下流約5kmに存在する長さ約80mの急流域**である。
- 大高瀬は、右岸、左岸及びその中間にセメントで固めた**石張り**と称される**導流堤**、切り立った岩等により**2本の水路**が形成されており、‘左側の水路’ (以下「**本水路**」という。なお、「左右」については、上流側を背にして下流側に向かって立った時の状態を示す。以下同じ。)と、‘右側の水路’ (以下「**のぼり水路**」という。)に分かれていた。



4ページ 図2



4ページ 図2



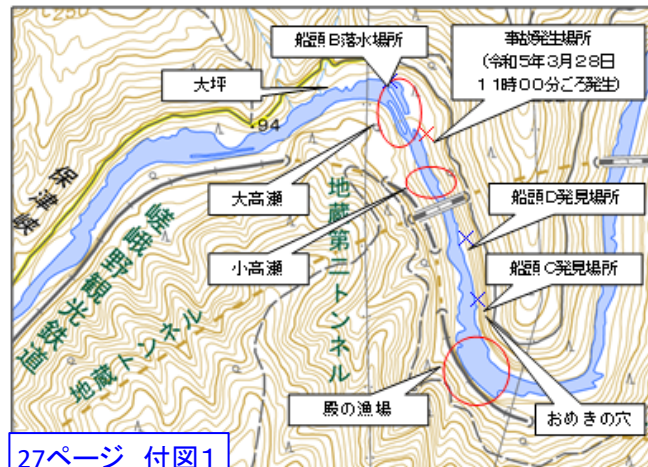
3 事故の経過(本事故が発生するまでの経過)

本事故が発生するまでの経過

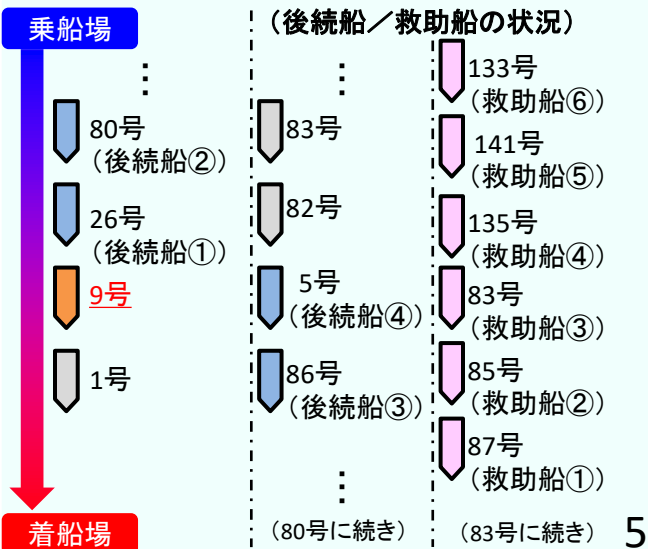
3月28日(火)	※以下、団体Aの所有船については「旅客船」を省略して記載。
10時38分ごろ	<p>本船は、船頭A、船頭B、船頭C及び船頭Dが乗り組み、旅客25人(大人22人、小児3人)を乗せ、旅客船1号(以下、「旅客船」を省略。)に続いて乗船場を出発した。</p>
	<p>本船の後ろを26号、80号がそれぞれ約5分間隔で順に続いた。</p>
	<p>船頭Bは、本船が、大高瀬入口付近に差し掛かり、針路を右に転じて大高瀬入口付近の急流域に入る際、船尾を左方に振って右に回頭しようと、舵のシュモク(持ち手側)を左岸側に押す動作をしていた。</p>
	<p>船頭Bは、舵のシュモクを左岸側に押す3回目の動作時に、舵の羽根(水をつかむ側)が空舵(水をつかむことができず空振りした状況)となり、空舵となった勢いで上半身が左舷側船縁から船外に出て、頭から落水した。</p>
	<p>船頭Aは、船頭Bの落水に気付き、目の前にいる船頭Cに対して船尾部へ行って舵を取るよう指示し、指示を受けた船頭Cは、右舷側船縁上を通過して急ぎ舵の所に向かった。</p>
	<p>船頭Cは、舵をつかもうとしたが、舵が、舵緒(舵を船体に固定するもの)を中心に、舵の羽根が右舷側上方に、舵のシュモクが左舷側下方に来る状態となり、また、舵のシュモク(持ち手側)が、船縁から離れて川に浸かり、水流の影響で船尾方に強く引っ張られていたので、つかむことができなかった。</p>
	<p>本船は、船頭Cが舵を元の状態に戻すことができず、舵を操作することができない状態となった。</p>
	<p>その間、本船は、船頭Dが竿を、船頭Aが櫂を操作し、左岸の岩場への衝突を避けようと、本船を右に回頭させる操作を行ったものの回頭させることができず、左岸寄りに航路を外れた。</p>
11時00分ごろ	<p>本船は、船首部が左岸の岩場(丸岩)に乗り揚げ、船体が水流によって反時計回りに回転し、左舷側に大きく傾いて転覆し、旅客25人、船頭A、船頭C及び船頭Dの全員が落水した。</p>

3 事故の経過(本事故後の経過)

本事故発生からの通報から救助に至る対応状況(団体A) ※28ページ 付表1(主なもの)



27ページ 付図1

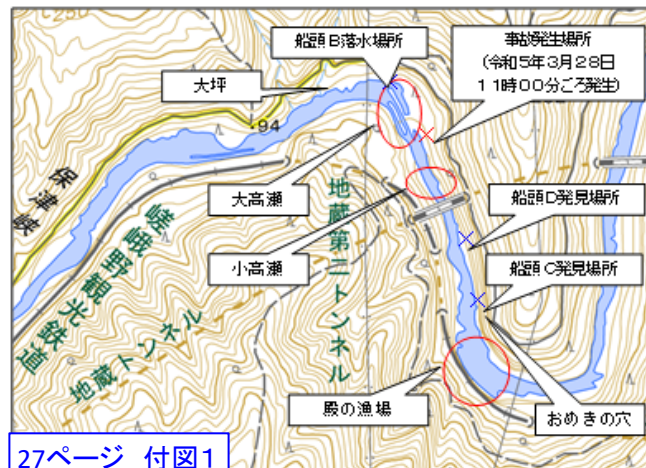


3月28日(火)	
11時00分ごろ	<p>本事故発生</p> <p>船頭Aは、自力で左岸に流れ着き、上流に走り、左岸の岩場から後続船に対し、大声で本事故発生と救助要請を行った。</p> <p>26号(後続船①。以下、後続船の順を①~④で示す。)の船頭は、本船の旅客3人が下流方へ流されているのを発見し救助を行った後、殿の漁場に停泊した。</p>
11時10分ごろ	<p>80号(後続船②)の船頭は、船頭Aの本事故発生と救助要請の声を聞き、IP無線機で運航管理理事(運航管理者)に本事故発生を報告した。その際、80号(後続船②)の船頭は、通信状況が悪かったため、本事故が発生したことのみを報告した。</p>
11時27分ごろ	<p>5号(後続船④)の船頭は、携帯電話で運航管理理事(運航管理者)に本事故発生を報告するとともに、救助を要請した。</p>
11時31分ごろ	<p>本事故発生からの報告を受けた代表理事は、電話で119番通報を行い、亀岡消防署に救助を要請した。</p>
14時30分ごろ	<p>全船が「おめきの穴」(保津川の地点名称)及び「殿の漁場」(保津川の地点名称)の左岸に終結し、本船の旅客の安否確認が行われた後、86号(後続船③)、26号(後続船①)、87号(救助船①。以下、救助船の順を①~④で示す。)、135号(救助船④)、83号(救助船③)の順に、本船の旅客及び後続船の旅客を分乗させて着船場に向けて出発した。</p> <p>船頭A及び船頭Bは、133号(救助船⑥)に乗船して着船場に向かった。</p>
15時30分ごろ	<p>全船は、着船場に到着した。</p> <p>軽傷を負った本船の旅客9人は、着船場到着後、救急車で病院に搬送され、他の本船の旅客は、団体Aが手配した休憩場所へ向かった。</p>

3 事故の経過(本事故後の経過)

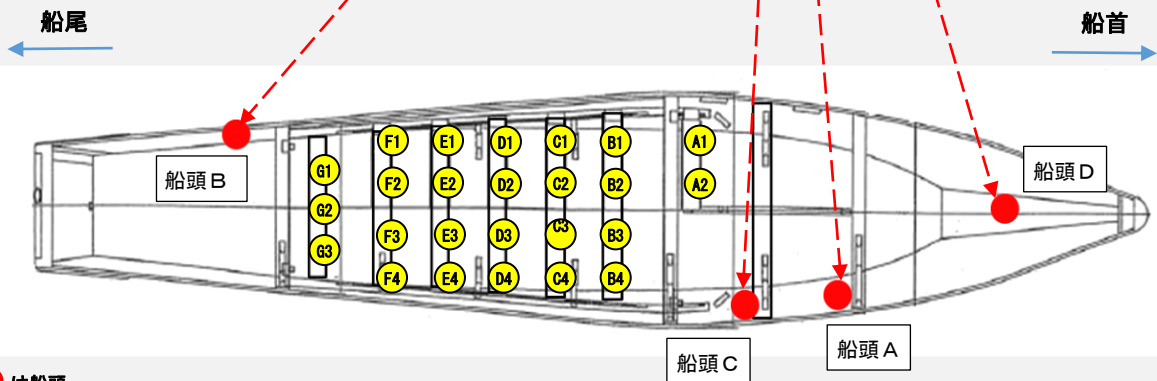
本事故発生の通報から救助に至る対応状況(救助機関) ※29～30ページ 付表2(主なもの)

3月28日(火)	
11時50分ごろ	京都中部広域消防組合の亀岡指揮隊、亀岡救助隊、亀岡救急隊及び東第1消防隊は、 代表理事からの通報(第一報) を受け、 救急救助出動 した。また、亀岡特設消防隊が特命出動した。
12時25分ごろ	亀岡救助隊は、「不動明王」(保津川の地点名称)と称する場所でラフティングボートの準備を行うとともに、 隊長1人が先行し本事故発生場所付近に到着後、事故概要把握を行い、後着の東第1消防隊と共同で旅客等の安否確認を行った。 その後、流水救助資機材を整えた後、転覆船の引揚げを行い、行方不明者の捜索を行った。 集結場所での情報収集をした結果、乗組員1人が心肺機能停止の状況であり、既に旅客船により着船場へ向かっていること及び乗組員1人が行方不明であるとの情報を得た。
12時50分ごろ	亀岡指揮隊は、旅客船の集結場所へ到着後、人員確認を行うとともに、旅客への状況説明を行った後、旅客に5隻の旅客船で着船場へ下るよう指示した。その後、行方不明者捜索の指揮活動を実施した。
	東第1消防隊は、その後、亀岡救助隊、亀岡救急隊及び団体Aと協同し、 旅客を1か所に集めて人員確認後、5隻の旅客船にそれぞれ職員が乗船して着船場まで下り、着船場で旅客を京都市消防局へ引き継いだ。
3月29日(水)	
06時35分ごろ	京都府警察、亀岡警察署、亀岡消防署、京都市消防局及び団体Aは、合同で大高瀬から下流域において水上及び水中捜索を行うも、 行方不明者の発見に至らなかった。
3月30日(木)	
10時52分ごろ	京都府警察機動隊は、 行方不明者を発見 した。その後、救急救命士が蘇生不可能と判断した後、京都府警察が旅客船で着船場へ搬送した。



4 乗組員等及び死傷者等に関する情報

6ページ 図4



● は船頭
● は旅客 (全員着座)

船頭

船頭A(櫂引き)	58歳
船頭B(舵持ち)	36歳
船頭C(櫂引き)	40歳(溺死)
船頭D(竿差し)	51歳(溺死)

旅客

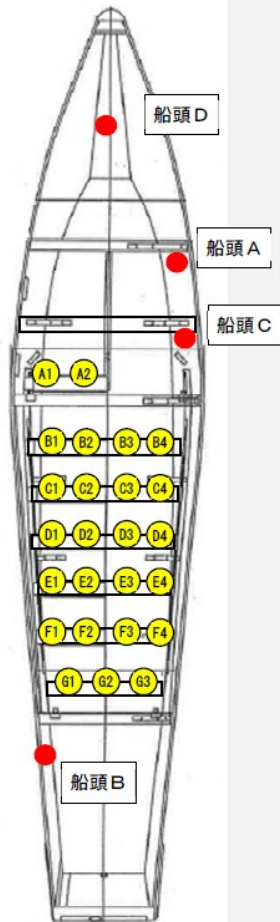
25人(大人22人、小児3人)が乗船
着座状況は、左図(図4)のとおり。

本事故発生時、旅客9人が、着船場到着後、救急車で病院に搬送され、他の旅客は、保津川遊船企業組合(以下「団体A」という。)が手配した休息場所へ向かった。

※本事故後、通院加療を要するなど負傷した旅客の合計は19人に上った(令和6年9月4日現在)。

4 乗組員等及び死傷者等に関する情報

14ページ 図10



船頭D	未着用		
	船頭A	手動膨張式 膨張	
	船頭C	手動膨張式 膨張せず	

A1 手動膨張式 膨張 膨らみ弱い	A2 手動膨張式 膨張 膨らみ弱い		
B1 手動膨張式 膨張せず 紐の位置不明	B2 手動膨張式 膨張せず 紐の位置不明	B3 手動膨張式 膨張せず 紐を引くも膨張せず	B4 手動膨張式 膨張せず 紐を引くも膨張せず
C1 手動膨張式 膨張	C2 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし	C3 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし	C4 手動膨張式 膨張
D1 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし	D2 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし	D3 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし	D4 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし
E1 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし	E2 手動膨張式 膨張	E3 自動膨張式 膨張	E4 手動膨張式 膨張せず 紐を引く余裕なし
F1 自動膨張式 膨張	F2 自動膨張式 膨張	F3 自動膨張式 膨張	F4 自動膨張式 膨張
G1 自動膨張式 膨張	G2 自動膨張式 膨張	G3 自動膨張式 膨張	

船頭B	手動膨張式 膨張
-----	-------------

※赤字：手動膨張式
 青地：自動膨張式
 黄色塗：救命胴衣を膨張させることができなかったもの
 □太枠：負傷者

●救命胴衣に関する情報

① 旅客用救命胴衣の搭載及び着用状況

- 本船は、旅客用の救命胴衣として、ベルト型自動膨張式を9個及びベルト型手動膨張式を18個備えており、いずれも小型船舶安全規則(昭和49年運輸省令第36号)第53条に適合する型式の大人用救命胴衣であった。
- 本事故当時、これら合計27個の救命胴衣のうち25個が使用され、全ての旅客が救命胴衣を着用していたが、旅客25人のうち3人は、8～10歳の小児であった。(表4 参照)

表4 旅客用救命胴衣の搭載及び着用状況

種類等	搭載数	着用状況
ベルト型自動膨張式	9個	8個
ベルト型手動膨張式	18個	17個
合計	27個	25個

② 船頭及び旅客25人の救命胴衣の着用及び作動状況

- 旅客、船頭A、船頭B及び船頭C(船頭Dは未着用)の救命胴衣の着用及び作動状況は、図10のとおりであった。
- なお、船頭Dの救命胴衣は、旅客着用のもの(ベルト型手動膨張式)と同じもの(初期浮力10kgf、胴囲70～120cm)であり、体に見合ったものではなかった。

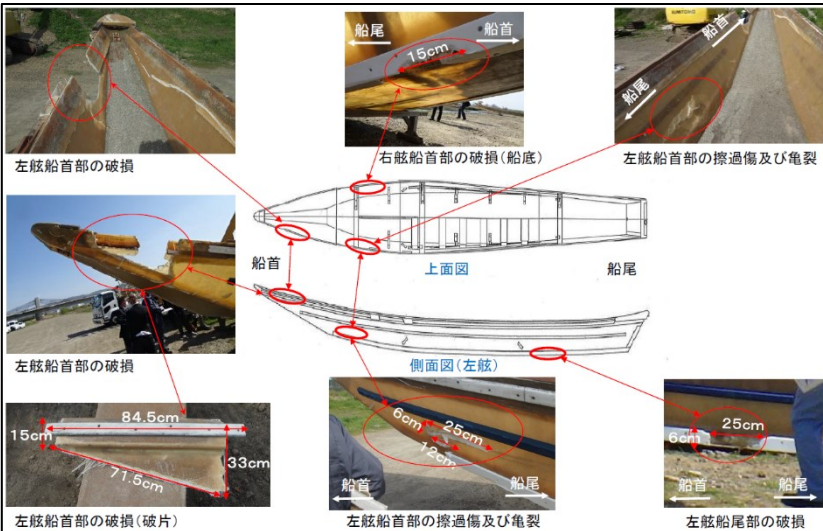
5 船舶及び船舶の損傷に関する情報

2ページ 写真1



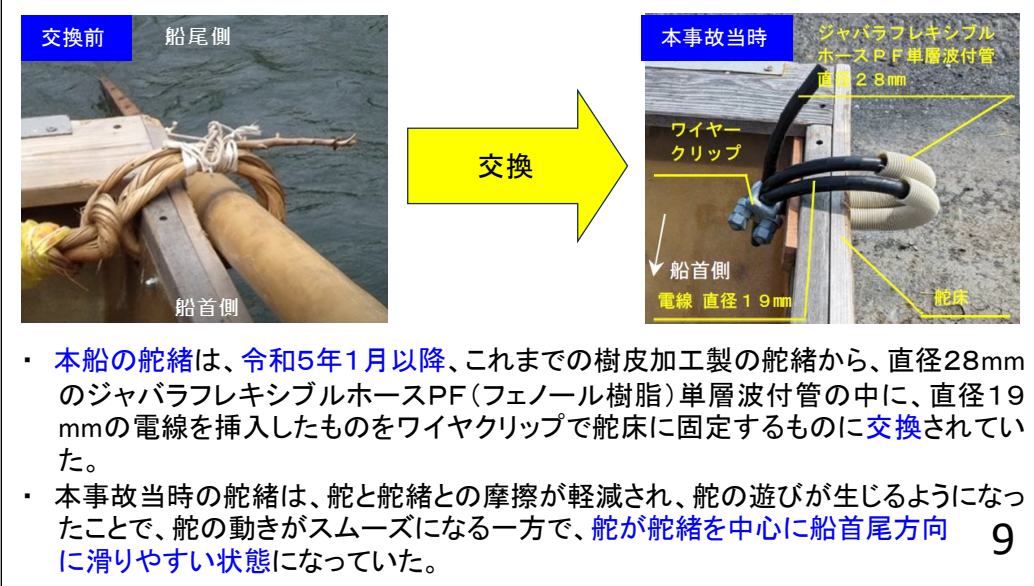
船種船名	旅客船 9号
船舶所有者	団体A
L×B×D	10.98m(Lr)×2.17m×0.68m
船質	FRP
進水	平成15年8月
船舶検査済票の番号	第253-29045号
※「総トン数」、「船舶番号」、「機関」については、いずれも「なし」。	

2ページ 図1



左舷船首部、左舷船尾部船底及び右舷船首部船底等に破損等

10ページ 図8



- 本船の舵緒は、令和5年1月以降、これまでの樹皮加工製の舵緒から、直径28mmのジャバラフレキシブルホースPF(フェノール樹脂)単層波付管の中に、直径19mmの電線を挿入したものをワイヤクリップで舵床に固定するものに**交換**されていた。
- 本事故当時の舵緒は、舵と舵緒との摩擦が軽減され、舵の遊びが生じるようになったことで、舵の動きがスムーズになる一方で、**舵が舵緒を中心に船首尾方向**に滑りやすい状態になっていた。

6 気象・水象に関する情報

気 象

天気	晴れ
風向	南南東
風速	約1.8m/s
視界	良好
気温	約15.0℃
相対湿度	約41%

京都地方気象台における本事故当日の気象観測値(3ページ表1)

時 刻	気 温 (℃)	風 向	平均風速 (m/s)	日照時間 (min)	降水量 (mm)
10:00	12.9	南	0.9	10	なし
10:10	13.5	南西	1.0	10	なし
10:20	14.2	西	1.1	10	なし
10:30	13.4	西	1.3	10	なし
10:40	14.5	南	1.8	10	なし
10:50	14.9	南南東	2.0	10	なし
11:00	15.0	南南東	1.8	10	なし
11:10	15.3	西南西	1.7	10	なし
11:20	16.2	南	1.5	10	なし
11:30	15.9	南東	1.5	10	なし

水 象

水位	68cm
水温	14.5℃

保津淀川水系桂川水位観測点における本事故当日の水位(3ページ表2)

時 刻	水位 (cm)
10:00	69
10:30	69
11:00	68
11:30	68
12:00	68

7 分析

(1) 事故発生に関する解析

本船は、本件航路を航行中、船頭Bが**空舵**により**落水**し、**舵のシュモクが川に浸かった状態となった**ことから、船頭Cが急ぎ代わりに舵を取りに行ったものの、舵を元の状態に戻すことができず、**操舵不能の状態となって左岸寄りに進路を外れ**、船首部が左岸の岩場に乗り揚げた後、転覆したものと考えられる。

落水したこと

船頭Bは、**空舵により舵に掛けた体重を支え切れずに前傾姿勢となり、上半身が船縁から船外にはみ出たことから、バランスを崩して落水**したものと考えられる。

空舵となったこと

船頭Bは、**次のことから、空舵となった可能性**があると考えられる。

- ① **舵緒の部材及び構造が新しくなり、舵と舵緒との摩擦が軽減され、舵が動きやすい状態になっており、舵が本来の位置から舵緒を中心に船首側にずれた。**
- ② **本水路及び付近に発生する川底方向から水面方向に湧き上がる噴流の影響により、船首部が急激に持ち上がって落下し、その反動で船尾部が浮き上がる状況となった。**

操舵不能の状態となって左岸寄りに進路を外れたこと

本船は、**川に浸かった舵のシュモクが抵抗となり、本船を左方に回頭させる力が加わった**ことから、船頭Dが竿を、船頭Aが櫂をそれぞれ操作し、左岸の岩場への衝突を避けようと、**本船を右方に回頭させる操作を行ったものの、本船を右方に回頭させることができず、左岸寄りに進路を外れた**ものと考えられる。

舵のシュモクが川に浸かった状態となったこと

舵のシュモクが川に浸かった状態となったことについては、**次のことから、詳細な状況を明らかにすることができなかった。**

- ① **船頭Bは、舵のシュモクをつかんだまま落水したかについては認識がなかった。**
- ② **船頭Aは、船頭Bの落水に気付き、とっさの判断により、船頭Cに対し急ぎ舵を取りに行くよう指示したものの、船頭Bが落水した時の舵の状況について、認識がなかった。**
- ③ **上記①及び②のほか、船頭Bが落水した時の状況及び落水した時の舵の状況を明らかにできる情報がなかった。**

7 分析(関連の再発防止策を併記)

(2) 事故発生の要因に関する解析

①船頭の落水の状況

- ・ 船頭Bは、前記(1)のとおり、空舵により舵に掛けた体重を支え切れずに前傾姿勢となり、上半身が船縁から船外にはみ出たことから、バランスを崩して落水した。
- ・ 一たび舵持ちの船頭が落水した場合は、船体が危険な状態となり、本事故のように操舵不能に陥って事故に至ってしまう可能性があることから、万が一にも船頭がバランスを崩し落水することがないよう、舵持ちの足場等に落水を防止する措置を講じる必要があると考えられる。

17ページ

②舵の構造の状況

- ・ 本船は、櫂引きの操作のみでも針路の変更が可能であり、川に浸かった舵のシュモクが抵抗になることがなければ、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- ・ 本事故は、船頭Bが落水後、船頭Cが急ぎ代わりに舵を取りに行ったものの、舵を元の状態に戻すことができなかった。
- ・ 本船の舵緒は、部材及び構造が新しくなったことで、舵が舵緒を中心に船首尾方向に滑りやすい状態になっていたことから、舵を操舵可能な状態に保持することができるよう、舵のずれを防止する措置を講じる必要があると考えられる。

17ページ

【再発防止策】 船頭の落水防止措置(分析(2)①)

川下り船事業者は、舵持ちがバランスを崩し落水することがないよう、舵持ちの足場等に落水を防止する措置を講じること。

21ページ

【再発防止策】 舵のずれ防止措置(分析(2)②)

川下り船事業者は、舵持ちが舵を手離すような事態となっても、舵を操舵可能な状態に保持することができるよう、舵のずれを防止する措置を講じること。

21ページ

(3) 人的被害発生に関する解析

① 船頭の死亡の状況

18ページ

- ・ 船頭Cは、手動膨張式の救命胴衣を着用していたが、救命胴衣を膨張させていなかったことから、浮力が得られず、溺死するに至った可能性があると考えられるが、船頭Cが、落水後に救命胴衣を膨張させなかったことについては、本人が本事故により死亡したことから、その状況を明らかにすることができなかった。
- ・ また、船頭Dは、救命胴衣を着用していなかった。船頭Dが救命胴衣を着用していれば、生存できた可能性があると考えられるが、救命胴衣を着用していなかった理由、溺死するに至った状況については、本人が本事故により死亡したことから、その状況を明らかにすることができなかった。

② 旅客の負傷の状況

18ページ

- ・ 旅客25人のうち9人は、救急車で京都市内の病院に搬送され、打撲や低体温症などと診断された。
- ・ 本事故当時、天気は晴れ、南南東の風約1.8m/sが吹き、気温が約15.0℃、水温が14.5℃であり、やや肌寒い状況であったものと考えられる。
- ・ 負傷した旅客は、落水したのち岸に上陸するまでの間に打撲等を負い、また、岸へ上陸後、落水により体が濡れた状況下、着船場に到着し救急車で各病院に搬送されるまで約4時間30分を要することとなったことから、この間、救助船から支給を受けた毛布等により暖を取るなどしていたものの、体温が低下し低体温症などを発症した可能性があると考えられる。

7 分析(関連の再発防止策を併記)

(4) 人的被害発生に関する解析

①救命胴衣に関する解析(a 船頭)

- 被害の発生状況については、前記(3)①に記載のとおりである。
- 団体Aは、船頭に対し、改めて救命胴衣の着用徹底を周知し、着用にあつては体に適当なサイズのもを着用させるとともに、安全規則に従い、**出船時、各船頭の救命胴衣の着用状況を確認し、着用を徹底させる必要がある**と考えられる。

18ページ

①救命胴衣に関する解析(b 旅客)

18、19ページ

- 旅客25人に配布された救命胴衣は、いずれもベルト型の手動膨張式のもの自動膨張式のものであった。
- 自動膨張式のもの8人が着用**しており、落水時、いずれも自動で膨張していた。一方、**手動膨張式のもの、残りの17人が着用**していたものの、**約7割の12人が救命胴衣を膨張させることができなかった**。(表5 旅客用の救命胴衣の膨張状況 参照)

表5

単位: 人

自動膨張式	膨張		膨張せず		
	8		0		
		自動膨張式 合計		8	
手動膨張式	膨張		膨張せず		
	膨らみ普通	膨らみ弱い	作動索の位置不明	作動索を引くも膨張せず	作動索を引く余裕なし
	3	2	2	2	8
	小計		小計		
	5		12		
		手動膨張式 合計		17	
		合計		25	

- 本船の船頭は、本事故当時、**旅客に対し救命胴衣の着用、緊急時の操作方法等について説明を行った**ものの、手動膨張式の救命胴衣を着用していた旅客が、適切な操作ができなかったことから、緊急時に作動索を引くこと、膨らみが十分でない場合は直接息を吹き込むこと等の操作方法が、十分に伝わっていなかったものと考えられる。
- 船頭は、**旅客に対し救命胴衣の着用を徹底し、着用にあつては大人・小児共に体に適当なサイズの救命胴衣を着用させるとともに、救命胴衣の着用、緊急時の操作方法等について、十分な説明を行う必要がある**と考えられる。
- また、手動膨張式の救命胴衣を着用していた者のうち、作動索を引くも膨張しなかった、作動索を引く余裕がなかったと答えた旅客もいることから、緊急時の対応を考慮すれば、旅客には、可能な限り、自動膨張式の救命胴衣を着用させることが望ましい。
- さらに、本船に搭載されていた旅客用救命胴衣のうち、膨張装置(ガスボンベ)の交換時期を過ぎているものがあつたことから、**救命胴衣については、定期的な点検を行うとともに、必要な装備品の交換を適切に行う必要がある**。

21ページ

【再発防止策】船頭の救命胴衣着用の徹底(分析(4)①a)

川下り船事業者は、出船時、各船頭の救命胴衣の着用状況を確認し、着用を徹底させるとともに、着用にあつては体に適当なサイズのもを着用させること。

21ページ

【再発防止策】旅客に対する救命胴衣着用の徹底と十分な説明の実施(分析(4)①b)

川下り船事業者は、旅客に対し救命胴衣の着用を徹底し、着用にあつては大人・小児共に体に適当なサイズの救命胴衣を着用させるとともに、救命胴衣の着用、緊急時の操作方法等について、十分な説明を行うこと。

【再発防止策】救命胴衣の定期的な点検等の実施(分析(4)①b)

川下り事業者は、救命胴衣の膨張装置(ガスボンベ)等の点検を定期的に行い、一定の期間を経過し交換が望ましい場合は交換すること。

(4) 人的被害発生の要因に関する解析

② 通信手段の確保及び連絡体制の構築に関する解析

- 代表理事は、本事故発生から救助機関への通報までに約30分を要した。
- 代表理事は、本事故発生の10分後に、本事故発生の報告を受けたが、本事故発生の詳細な情報について報告を受けることができなかったことから、救助機関への通報が遅れたものと考えられる。
- 本事故発生場所付近が、IP無線機、携帯電話共に電波状況が悪いエリアであったこと、また、各船にIP無線機が搭載されていなかったことが、通報の遅れに関与したものと考えられる。
- 救助機関への通報の遅れは、事故による被害を拡大させる可能性があることから、団体Aは、IP無線機を全船に配備するなど通信手段を確保するとともに、次のことを措置する必要があると考えられる。
 - a 本件航路において、あらかじめ通話、通信可能地点を確認し、団体A内で共有を図る。
 - b 緊急時における救助機関への迅速な連絡が可能となるよう連絡要領を策定するとともに、連絡体制を構築する。

19ページ

③ 定期的な訓練の実施に関する解析

- 団体Aは、官民合同水難救助訓練を7年間実施していなかった。
- 団体Aは、②の記載の、連絡要領の策定及び連絡体制の構築の必要性に加え、救助要領についても策定するとともに、救助体制を構築し、旅客の落水を想定した訓練を行うなど、これらの体制に基づく実質的な訓練を、ガイドラインに従い、少なくとも年1回以上定期的実施することが必要であると考えられる。

20ページ

【再発防止策】 通信手段の確保及び連絡体制の構築(分析(4)②)

川下り船事業者は、IP無線機を全船に配備するなど通信手段を確保するとともに、運航航路において、あらかじめ通話、通信可能地点を確認して組織全体で共有を図り、緊急時における救助機関への迅速な連絡が可能となるよう連絡要領を策定し、連絡体制を構築すること。

22ページ

【再発防止策】 定期的な訓練の実施(分析(4)③)

川下り船事業者は、救助要領を策定するとともに、救助体制を構築し、必要に応じてマニュアル化を進め、これらに基づく実質的な訓練を少なくとも年1回以上定期的に行うこと。

22ページ

15

7 分析(関連の再発防止策を併記)

(5) その他安全に関する解析

① 船頭の定員の増員及び運航の休止

- 本事故当日、川が増水していることから、安全規則に従い船頭1人を増員し、本船は4人の船頭による運航が行われていた。
- 本事故発生時、通常時とは異なる水量が、本船の操船に影響を与えた可能性も考えられることから、団体Aは、操船に影響を与えない水量となるよう、必要に応じて、運航休止の水位基準を引き下げ、より安全側に立った運航を行うことが望ましい。

20ページ

② 船頭の育成、操船技量の維持、向上

- 団体Aでは、船頭の操船技量を定期的に確認し、その結果や経験年数を記録、管理するとともに、経験年数を反映した配乗基準を設け、操船技量水準を明確化していたが、船頭の教育、養成の方法及び練度維持に関する練成訓練の実施等について、各船頭に任せており、マニュアル化がなされていなかった。
- 団体Aは、船頭の育成、船頭の操船技量の維持、向上を図るため、次のことを措置する必要があると考えられる。
 - 操船技量水準を定期的に評価するとともに、必要な訓練、育成を行う。
 - 船頭の落水については、重大な事故につながる危険性を再認識し、定期的な研修等を実施することにより、船頭の意識及び技量の向上を図る。
 - 長年の歴史及び伝統により受け継がれた船頭の操船技量(テクニカルスキルの他、ノンテクニカルスキルに属する暗黙知などのノウハウ)等をマニュアル化し、船頭の育成、操船技量の維持等に活用する。

20、21ページ

③ 危険箇所の把握と情報共有

- 団体Aでは、ヒヤリハット情報などについて、団体Aに所属する船頭全員への共有がなされていなかった。
- 本件航路は、急流域が散在しており、水位や流れの変化もあることから、様々な危険要因があると考えられる。
- 団体Aは、運航に携わる全ての者が、本件航路上の危険箇所を把握するよう措置するとともに、ヒヤリハット情報、航行中の危険情報などについても共有を図る必要があると考えられる。

21ページ

【再発防止策】 運航休止基準の見直し(分析(5)①)

川下り船事業者は、必要に応じて、運航休止の水位基準を見直すなど、より安全側に立った運航が可能となるよう措置すること。

22ページ

【再発防止策】 船頭の育成、操船技量の維持、向上(分析(5)②)

川下り船事業者は、船頭の操船技量の維持、向上を図るために、操船技量水準を定期的に評価し、必要な訓練、育成を行うとともに、定期的な研修等を実施すること。また、必要に応じて、船頭の操船技術等をマニュアル化すること。

22ページ

【再発防止策】 危険箇所の把握と情報共有(分析(5)③)

川下り船事業者は、運航に携わる全ての者が、運航航路上の危険箇所を把握するよう措置するとともに、ヒヤリハット情報、航行中の危険情報などについても共有を図ること。

22ページ