

# 船舶事故調査報告書

船種船名 水上オートバイ レッドパール

船舶番号 232-39824千葉

総トン数 0.2トン

事故種類 同乗者等死傷

発生日時 平成22年5月5日 13時10分ごろ

発生場所 千葉県東庄町利根川河口堰上流側の千葉県側調節ゲート付近  
鹿ノ戸三角点から真方位078° 1,875m付近  
(概位 北緯35° 50.2' 東経140° 42.0')

平成23年10月20日

運輸安全委員会(海事部会)議決

委員長 後藤昇弘

委員 横山鐵男(部会長)

委員 庄司邦昭

委員 石川敏行

## 1 船舶事故調査の経過

### 1.1 船舶事故の概要

水上オートバイレッドパールは、船長が1人で乗り組み、友人1人を同乗させ、東庄町利根川河口堰上流側の千葉県側調節ゲート付近を航行中、平成22年5月5日(水、祝日)13時10分ごろ転覆して同乗者が死亡し、船長が負傷した。

### 1.2 船舶事故調査の概要

#### 1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成22年5月7日、本事故の調査を担当する主管調査官(横浜事務所)ほか2人の地方事故調査官を指名した。

なお、後日、主管調査官として新たに船舶事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成22年5月10日 現場調査及び口述聴取

平成22年8月18日、25日、9月9日、10日、平成23年5月31日、6月3日、7月5日、6日、12日 口述聴取

平成23年7月11日 回答書受領

### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

## 2 事実情報

### 2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、レッドパール（以下「A船」という。）船長（以下「船長A」という。）、水上オートバイ帝王（以下「B船」という。）船長（以下「船長B」という。）及び水上オートバイMarlboro（以下「C船」という。）の同乗者（以下「同乗者C」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

船長A及び水上オートバイ遊走仲間は、今シーズン（夏季）中に水上オートバイで香取市から千葉県と茨城県の県境となっている利根川を下って銚子港まで遊走する計画を立てていたが、利根川下流域にある‘利根川河口堰の茨城県側に設置されたこうもん閘門\*1’（以下「本件閘門」という。）が工事中と聞いたので、本件閘門の状況調査を兼ねて利根川河口堰までの遊走に出掛けることにした。

船長A及び水上オートバイ遊走仲間は、A船に船長A及び友人（以下「同乗者A」という。）の2人が、B船に船長B1人が、C船に船長（以下「船長C」という。）及び同乗者Cの2人が、水上オートバイブッチギリ丸8（以下「D船」という。）に船長（以下「船長D」という。）1人がそれぞれ救命胴衣を着用して乗船し、平成22年5月5日12時30分ごろ千葉県香取市の利根川に面した佐原河川敷緑地を利根川河口堰に向けて出発した。

船長Aは、利根川河口堰に着き、本件閘門上流側の繫船柱に掲げてあった看板で本件閘門が定期整備中で通航禁止であることを確かめたのち、同川を横切って千葉県側に向かった。

---

\*1 「閘門」とは、河口堰等の上流及び下流の水位差に関係なく船舶が通航できるようにした水門をいう。

船長Aは、利根川河口堰の千葉県側調節ゲート（以下「本件ゲート」という。）付近でロープが利根川中央側の門柱（以下「本件門柱」という。）の上方から垂れ下がった状態で千葉県側河岸に向かって張られているのを認めたが、立入禁止ロープとは思わずに本件門柱近くの同ロープの下をくぐり抜けて通過し、本件ゲートほぼ中央の上流側2～3m付近で出発地に引き返すため、時速約20kmでハンドルを左一杯に回したところ、A船が、同ゲートに流れ込む水流を左舷側から受ける態勢となり、同乗者Aがバランスを崩して右舷側に傾き、平成22年5月5日13時10分ごろ右舷側から転覆した。

船長A及び同乗者Aは、転覆後、A船と共に本件ゲートを越えて下流側に押し流され、船長Aが、本件ゲート付近の下流側でA船に乗り込んで同乗者Aを救助しようと試みたが救助できず、A船が再び転覆して落水した。

船長Cは、本件閘門上流側の繫船柱付近において、本件ゲートの上流側にいた船長DからトランシーバーでA船転覆の情報を得たことから、下流側に押し流された船長A及び同乗者Aを救助するために転覆現場へ向い、その途中で同乗者CをD船に移乗させたのち、本件ゲートを越えてC船で下流側に向かった。

船長Cは、本件ゲート付近の下流側でC船によって船長Aを救助し、下流域で遊走していた水上オートバイ（以下「救援の水上オートバイ」という。）に船長Aを移乗させたのち、救命胴衣が脱げて流されていた同乗者Aを救助するために川に飛び込んだが救助できず、同乗者Aが水没し、船長Cが下流に流された。

船長Dは、船長Cが船長A等の救助に当たっている間、しばらく本件ゲートの上流側で待機していたが、同乗者CにD船の操船方法を教えたのち、船長A等を救助すると言って利根川に飛び込んだものの、本件ゲート付近の上流側で水中に没した。

B船は、C船と共に転覆現場へ向かったが、船長Bが、陸上側からロープ等で救助しようと思い、河川敷にB船を係留してロープ等を探したが見付けることができなかった。

同乗者Aは、5月10日、利根川河口堰付近において遺体で発見された。

なお、船長C及び船長Dは、消防及び警察の捜索の結果、本件ゲート付近で発見されて病院に搬送されたが死亡が確認された。

本事故の発生日時は、平成22年5月5日13時10分ごろで、発生場所は、鹿ノ戸三角点から真方位078°1,875m付近であった。

（付図1 利根川下流域図 付図2 利根川河口堰付近図 写真1 本件ゲート上流側付近の立入禁止ロープの状況、写真2 A船の状況 参照）

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

同乗者Aは、溺死と検案され、船長Aは、意識障害、脱水及び低酸素の症状で3日間入院した。

なお、船長C及び船長Dも溺死と検案された。

## 2.3 船舶の損傷等に関する情報

A船は、右舷船首部に亀裂等が生じた。

## 2.4 利根川河口堰に関する情報

独立行政法人水資源機構利根川下流総合管理所担当者4人の口述及び利根川河口堰のリーフレットによれば、次のとおりであった。

### (1) 利根川河口堰

利根川河口堰は、塩分濃度や水位の調節等を目的として建設され、昭和46年6月に竣工し、利根川大橋直下の千葉県側河岸（右岸）と茨城県側河岸（左岸）との間に千葉県側から順に本件ゲート（幅約45m）、制水ゲート（幅約45m）7門、調節ゲート（幅約45m）、閘門（幅約15m）が、また、両河岸に魚道がそれぞれ設置され、利根川河口堰管理所が同ゲートの操作、点検整備などの維持管理を行っていた。

利根川河口堰は、調節ゲートの開門によって水流が複雑になり、船舶の航行に危険を生じるおそれがあるため、調節ゲートの上流側60m及び下流側120mの水域が立入禁止となっていた。また、制水ゲートを5門以上開放しているときは、制水ゲート操作中を除いて制水ゲート直下が通航できるようになっていた。

立入禁止水域は、閘門の上流及び下流の両側にその旨を記載した看板が設置され、また、利根川河口堰管理所のホームページに掲載するなどして周知されていたほか、調節ゲートの上流及び下流側にブイ付きの立入禁止ロープを設置して明示されていた。

利根川河口堰は、本事故当時、河口堰の制水ゲートは全て閉じられ、本件ゲートと茨城県側の調節ゲートのみが開かれており、調節ゲートの上流及び下流側の落差は約0.65mあり、本件ゲート直近の上流側の流速は約3m/sであった。

### (2) 本件ゲート上流側の立入禁止ロープ

本件ゲートの上流側に張られた立入禁止ロープは、本件門柱の水面上約3.5mのところの一端が取り付けられ、他端が上流側約50mの河岸に導かれており、本件門柱側取付け位置から水面に向かって斜めに垂れ下がり、下を

通過することが可能な状態となっていた。

水面上の立入禁止ロープには、直径約14cm、長さ約16cmの楕円形の黒色ブイが約2m間隔で取り付けられていた。

(付図3 利根川河口堰通航制限図、写真1 本件ゲート上流側付近の立入禁止ロープの状況 参照)

## 2.5 乗組員等に関する情報

### (1) 性別、年齢、操縦免許証

船長A 男性 40歳

特殊小型船舶操縦士

免許登録日 平成21年7月9日

免許証交付日 平成21年7月9日

(平成26年7月8日まで有効)

同乗者A 女性 36歳

なお、同乗者Cの口述によれば、同乗者Aは、身長が約160cmで、中肉であった。

### (2) 乗船履歴等

船長Aの口述によれば、船長Aは、平成20年8月にA船を購入したが、水上オートバイには特殊小型船舶操縦士の免許を取得する約9年前から乗船していた。また、遊走場所は、ほとんどが利根川及び霞ヶ浦であったが、数年前に本件閘門を通過して下航した経験があった。

健康状態は普通で、持病はなかった。

## 2.6 船舶等に関する情報

### 2.6.1 船舶の主要目

船舶番号	232-39824千葉
船籍港	千葉県香取市
船舶所有者	個人所有
総トン数	0.2トン
Lr×B×D	2.89m×1.10m×0.46m
船質	FRP
機関	ガソリン機関1基
出力	154kW(連続最大)
推進器	ウォータージェット装置
進水年月	平成20年8月

最大搭載人員 旅客2人、船員1人計3人  
(写真2 A船の状況 参照)

## 2.6.2 船舶に関するその他の情報

船長A等の口述によれば、船体等の故障情報はなかった。

## 2.7 気象等に関する情報

### 2.7.1 気象観測値

- (1) 事故現場の西方約18kmに位置する気象庁香取気象観測所による本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

13時00分 天気 快晴、風向 南南東、風速 3.6 m/s、気温  
25.8℃

13時10分 天気 快晴、風向 南東、風速 2.9 m/s、気温  
25.7℃

- (2) 事故現場の近距離に位置する利根川河口堰管理所による本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

13時00分 日照時間 1時間、風向 南南東、風速 4.7 m/s、気温  
24.5℃

### 2.7.2 乗組員の観測

- (1) 船長Aの口述によれば、本事故当時の気象は、天気晴れ、風は特になく、波もなかった。
- (2) 船長Bの口述によれば、本事故当時の気象は、天気晴れ、風はなく、調節ゲートから離れれば波はなかった。
- (3) 同乗者Cの口述によれば、本事故当時の気象は、天気晴れ、風はそんなに吹いていなかった。

## 2.8 救命胴衣に関する情報

船長A、警察署担当者及びA船販売業者担当者の口述並びに救命胴衣の説明書によれば、船長A、同乗者A、船長C及び船長Dは、全員が胸部及び腹部で固定する外国製のマリンスポーツ用救命胴衣（以下、単に「救命胴衣」という。）を着用していた。

外国製の救命胴衣には、S（胸囲回り81～91cm）、M（胸囲回り91～102cm）、L（胸囲回り102～112cm）、XL（胸囲回り112～124cm）及びXXL（胸囲回り122～132cm）のサイズがあり、体に合ったものを着用するようという使用上の注意が説明書に記載されていた。

同乗者Aは、Lサイズの救命胴衣を着用していたが、救命胴衣が頭から脱げる状態であった。

(写真3 同乗者A着用の救命胴衣 参照)

## 2.9 A船の運航特性等に関する情報

A船製造業者担当者の口述によれば、次のとおりであった。

水上オートバイは、一般的に復原力が小さくて横波には弱く、搭載重量が大きいほど不安定になりやすい特性があるが、スピードが出ていれば横波に対してもある程度耐えられる。

A船は、2人が乗船し、右舷横からの川の流れを受けながら左に急旋回したとのことであるから、操船者の技量にもよるが、旋回の遠心力によって右舷側に傾き、同乗者Aがバランスを崩して右舷側に傾いたことから、右舷側に転覆したと思われる。

## 2.10 船長A等の立入禁止水域等に関する認識

- (1) 船長Aの口述によれば、利根川河口堰に立入禁止水域が設けられていることを知らず、本件門柱上部にロープが掛かっているのを認めたものの、同ロープが立入禁止ロープとは思わずにその下を通過した。
- (2) 船長Bの口述によれば、利根川河口堰に立入禁止水域が設けられていることを知らず、本事故当時、ブイ付きのロープに気付いたが漁網と思い、同ロープを越えて内側に少し入って反転した。
- (3) 同乗者Cの口述によれば、利根川河口堰に立入禁止水域が設けられていることを知らなかったが、本事故当時、ブイ付きのロープに気付き、漁網又は通航禁止を示すためのものと思った。

# 3 分析

## 3.1 事故発生の状況

### 3.1.1 事故発生に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) A船は、船長A及び同乗者Aが乗船し、船長Aの友人の水上オートバイ3隻と共に利根川河口堰に向けて佐原河川敷緑地を出発した。
- (2) 船長Aは、本件閘門が修理中で通航禁止であることを確かめたのち、本件閘門付近から本件ゲートに向けて航行し、立入禁止ロープの下を通り抜けて

本件ゲートの立入禁止水域に入った。

- (3) A船は、本件ゲート中央付近の上流側2～3mで出発地に引き返すため、時速約20kmでハンドルを左側一杯に回したところ、本件ゲートに流れ込む水流を左舷側から受ける態勢となった際、同乗者Aがバランスを崩して右舷側に傾いたことから、右舷側に転覆した。
- (4) 船長A及び同乗者Aは、A船が転覆した際に落水し、本件ゲートを越えてA船と共に下流側に押し流された。
- (5) 船長Aは、本件ゲート付近の下流側でA船に乗り込んで同乗者Aを救助しようとしたが救助できず、A船が再び転覆して落水した。
- (6) 船長Cは、船長A及び同乗者Aを救助するため、同乗者CをC船からD船に移乗させ、C船で本件ゲートを越えて下流側に航行し、船長Aを救助して救援の水上オートバイに移乗させたのち、救命胴衣が脱げて流されていた同乗者Aを救助するために川に飛び込んだが救助できず、同乗者Aは水没した。
- (7) 船長Aは、意識障害等を発症し、同乗者Aは、後日、利根川河口堰付近において遺体で発見されて溺死と検案された。

なお、船長Cは、下流に流され、また、船長Dは、泳いで船長A等を救助しようと思って川に飛び込んだが、本件ゲート付近の上流側で水没し、両人は、捜索していた消防等により本件ゲート付近で発見されて病院に搬送されたが死亡が確認された。

### 3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から本事故の発生日時は、平成22年5月5日13時10分ごろで、発生場所は、鹿ノ戸三角点から真方位078°1,875m付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 死傷者の状況

2.1、2.2及び3.1.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長A及び同乗者Aは、A船に乗って本件ゲート付近で左旋回中、A船が転覆して両人が落水し、本件ゲートを越えてA船と共に下流側に流され、船長Aが、A船に乗って同乗者Aを救助しようとしたものの救助できず、再び転覆して落水した。
- (2) 船長Aは、C船に救助され、救援の水上オートバイに移乗したが、同乗者Aは、救命胴衣が脱げて流され、船長Cが泳いで救助しようとしたものの水没した。
- (3) 船長Aは、意識障害等を発症し、同乗者Aは、後日、利根川河口堰付近に

において遺体で発見されて溺死と検案されたことから、溺水により死亡した。

### 3.2 事故要因の解析

#### 3.2.1 乗組員の状況

2.5から、船長Aは、本事故当時、適法で有効な操縦免許証を有していた。

#### 3.2.2 船舶等の状況

2.6.2から、A船は、本事故当時、船体及び機関に故障はなかったものと考えられる。

#### 3.2.3 気象の状況

2.4及び2.7から、事故現場付近における本事故当時の気象は、天気晴れ、風向南南東、風力3であったものと考えられる。

#### 3.2.4 利根川河口堰の状況

2.1及び2.4から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) 利根川河口堰は、本事故当時、制水ゲートは全て閉じられ、本件ゲートと茨城県側の調節ゲートのみが開かれていた。

なお、利根川河口堰は、制水ゲートを5門以上開放しているときは、制水ゲート操作中を除いて制水ゲート直下が通航できるようになっていた。

(2) 本件ゲート付近の状況は、本事故当時、本件ゲート直近の上流側の流速が約3m/sであり、上流側の水面は下流側の水面より約0.65m高くなっていた。

(3) 利根川河口堰付近は、調節ゲートの上流側60m及び下流側120mの範囲内が、立入禁止水域となっていた。

(4) 立入禁止水域は、本件閘門の上流及び下流の両側にその旨を記載した看板が設置され、また、利根川河口堰管理所のホームページに掲載するなどして周知されていたほか、調節ゲートの上流及び下流側にブイ付きの立入禁止ロープを設置して明示されていた。

(5) 本件ゲート上流側に張られた立入禁止ロープは、本件門柱の水面上約3.5mのところの一端が取り付けられ、他端が上流側約50mの河岸に導かれており、本件門柱側取り付け位置から水面に向かって斜めに垂れ下がり、下を通過することが可能な状態となっていた。

### 3.2.5 船長Aの操船状況等に関する解析

2.1、2.4、2.9及び2.10から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、利根川河口堰上流側を本件閘門付近から本件ゲートに向けて航行中、本件門柱の上部から河岸にロープが張られていたのを認めたが、立入禁止ロープとは思わずに同ロープの下を通り抜けて水流の速くなっていた本件ゲートの立入禁止水域に入ったものと考えられる。

このことから、船長Aは、立入禁止水域が設けられていることを知らなかったものと考えられる。

- (2) 船長Aは、本件ゲート中央付近の上流側2～3mにおいて、A船の右舷側から流速約3m/sの川の流れを受けて航行中に帰航しようとし、速力約20km/hでハンドルを左一杯に取って左旋回して川上側に船首を向けようとしたものと考えられる。
- (3) A船は、左旋回中の遠心力で右舷側に傾斜していたところ、左舷側に流速約3m/sの川の流れを受ける態勢となった際、同乗者Aがバランスを崩して右舷側に傾いたことから、右舷側に転覆し、船長A及び同乗者Aが落水して本件ゲートを越えてA船と共に下流側に流されたものと考えられる。
- (4) 船長Aは、本件ゲートの下流側でA船に乗って同乗者Aを救助しようとしたものの救助できず、再び転覆して落水したものと考えられるが、転覆した状況を明らかにすることはできなかった。

### 3.2.6 救命胴衣に関する解析

2.1及び2.8から、次のとおりであった。

- (1) 船長A及び同乗者Aは、腹部で固定するLサイズのマリンスポーツ用救命胴衣を着用してA船に乗っていたものと考えられる。
- (2) 同乗者Aは、体格よりも大きいサイズの救命胴衣を着用していたことから、落水して下流側に流されている間に救命胴衣が脱げた可能性があると考えられる。
- (3) 同乗者Aは、体に合ったサイズの救命胴衣を着用していれば、救命胴衣が脱げずに水没を防ぐことができた可能性があると考えられる。

### 3.2.7 事故発生に関する解析

2.1、2.4、2.8～2.10及び3.2.5から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、利根川河口堰上流側を本件閘門から本件ゲートに向けて航行中、本件門柱の上部から河岸にロープが張られているのを認めたが、立入禁止水域が設けられていることを知らなかったことから、立入禁止ロープとは思わ

ずに同ロープの下を通り抜けて水流の速くなっていた本件ゲートの立入禁止水域に入ったものと考えられる。

- (2) 船長Aは、利根川河口堰管理所や地元マリーナに河口堰付近の状況を問い合わせるなどして利根川河口堰付近の航行上の注意事項を調査していれば、利根川河口堰付近に立入禁止水域が設けられていることを知ることができ、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- (3) 船長Aは、本件ゲート中央付近の上流側2～3mにおいて、A船の右舷側から流速約3m/sの川の流れを受けて航行中に帰航しようとし、速力約20km/hでハンドルを左一杯に取って左旋回して川上側に船首を向けようとしたものと考えられる。
- (4) A船は、左旋回中の遠心力で右舷側に傾斜していたところ、左舷側に流速約3m/sの川の流れを受ける態勢となった際、同乗者Aがバランスを崩して右舷側に傾いたことから、右舷側に転覆し、船長A及び同乗者Aが落水して本件ゲートを越えてA船と共に下流側に流されたものと考えられる。
- (5) 船長Aは、本件ゲートの下流側でA船に乗って同乗者Aを救助しようとしたものの救助できず、再び転覆して落水したものと考えられる。
- (6) 船長Aは、C船に救助され、救援の水上オートバイに移乗したが、同乗者Aは、救命胴衣が脱げて流され、船長Cが泳いで救助しようとしたものの水没したものと考えられる。
- (7) 同乗者Aは、体格よりも大きいサイズの救命胴衣を着用していたことから、落水して下流側に流されている間に救命胴衣が脱げた可能性があると考えられる。
- (8) 同乗者Aは、体に合ったサイズの救命胴衣を着用していれば、救命胴衣が脱げずに水没を防ぐことができた可能性があると考えられる。
- (9) 船長Aは、意識障害等を発症し、同乗者Aは、後日、利根川河口堰付近で発見されて溺死と検案されたことから、溺水により死亡したのと考えられる。

## 4 原因

本事故は、A船が、利根川河口堰上流側の本件閘門から本件ゲートに向けて航行中、立入禁止ロープの下を通り抜けて水流の速くなっていた立入禁止水域に入ったため、帰航しようとして左旋回した際、旋回による遠心力で右舷側に傾斜したところ、左舷

側に流速約 3 m/s の川の流れを受ける態勢となり、同乗者 A がバランスを崩して右舷側に傾いたことから、右舷側に転覆し、船長 A 及び同乗者 A が落水したことにより発生したものと考えられる。

A 船が立入禁止水域に入ったのは、船長 A が、利根川河口堰上流側を本件閘門から本件ゲートに向けて航行中、本件門柱の上部から河岸にロープが張られていたのを認めたが、立入禁止水域が設けられていることを知らなかったことから、立入禁止ロープとは思わなかったことによるものと考えられる。

## 5 所 見

水上オートバイで遊走する者は、河口堰付近では水流が速くなるなどの理由で船舶航行の危険性がある場所に立入禁止水域が設けられているなど、航行上の注意すべき事項があることから、河口堰の管理者や地元マリーナ等に河口堰付近の状況を確認して注意事項を把握するとともに、立入禁止水域に入らないようにすることが求められる。

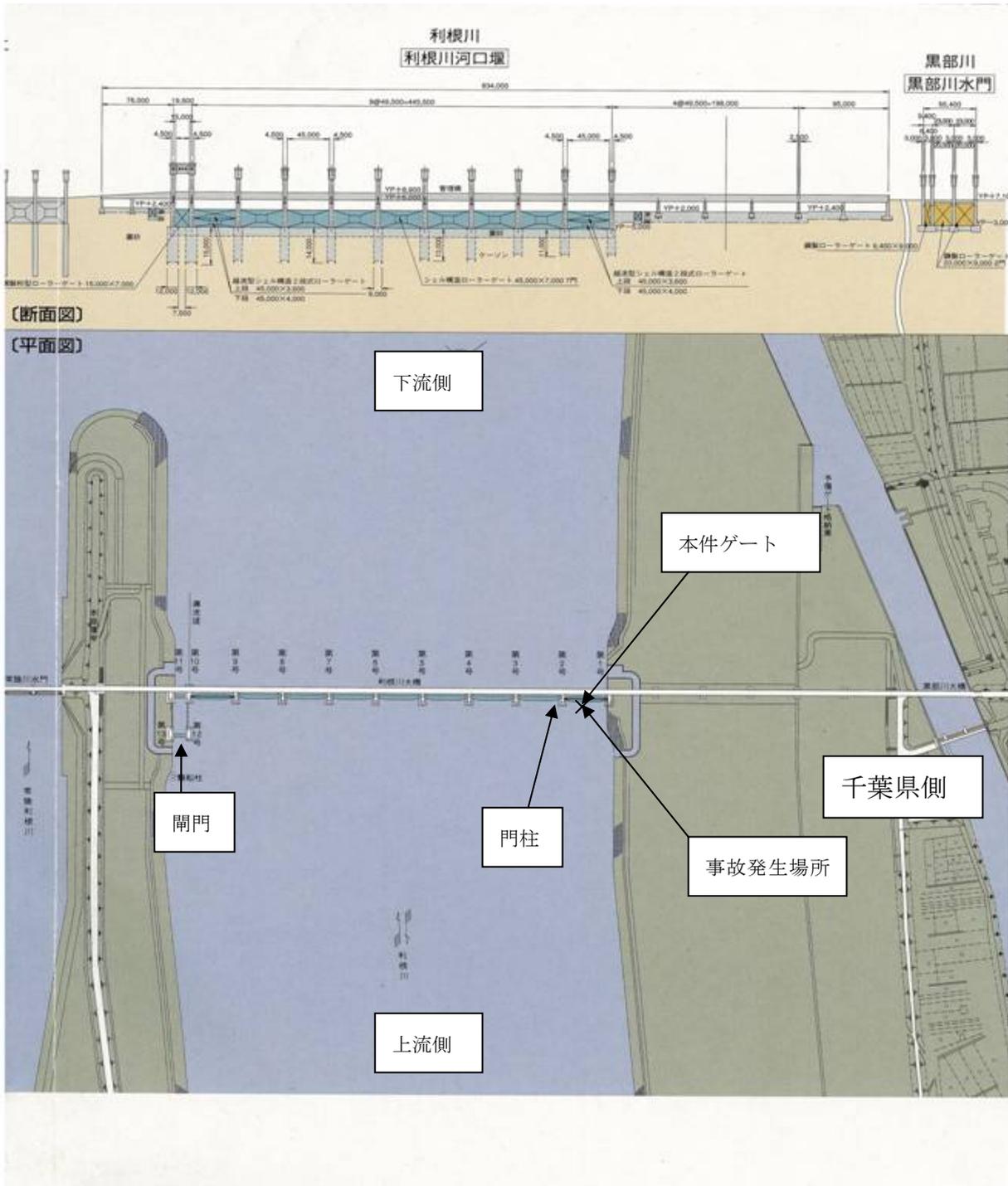
また、救命胴衣は、体に合ったサイズのものを着用する必要がある。

## 6 参考事項

利根川河口堰管理所は、本事故後、上流及び下流の両岸に設置した立入禁止の看板を見やすくしたほか、立入禁止の看板を増設するとともに調節ゲートの上方に掛けられた橋桁に立入禁止の表示を施した。また、立入禁止ロープの存在が分かりやすいように同ロープに従来のものよりも大きいオレンジ色のブイ（直径 30 cm）を設置した。



付図2 利根川河口堰付近図



付図3 利根川河口堰通航制限図

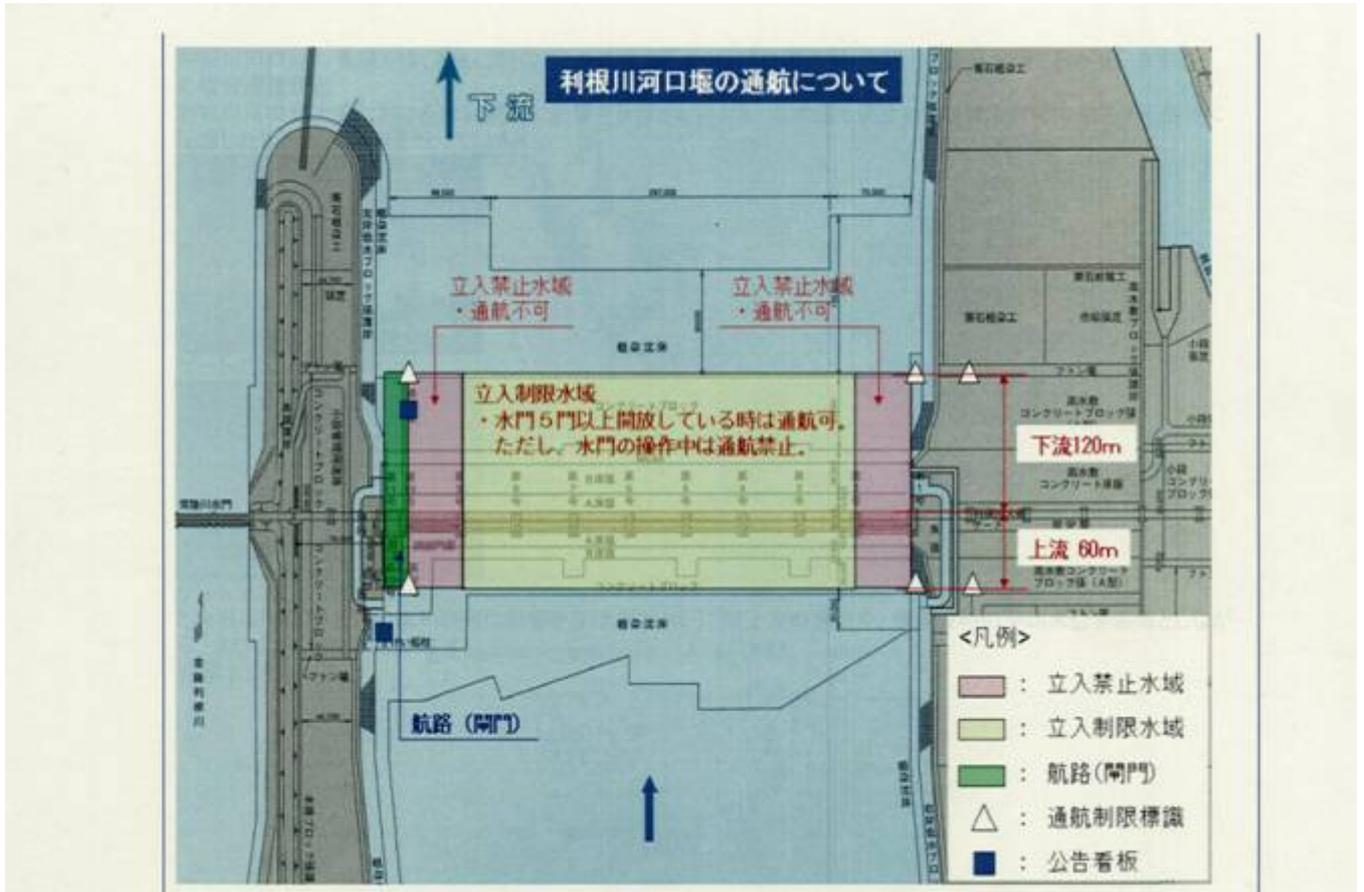


写真1 本件ゲート上流側付近の立入禁止ロープの状況



写真2 A船の状況



船首側

写真3 同乗者A着用の救命胴衣

