

## この一年の主な活動

### 1 無人航空機に係る事故等調査の開始～事故等の調査対象について～

近年、様々な用途で活用が進んでいる無人航空機（ドローン等）ですが、航空法の改正によって、第三者上空（有人地帯）での補助者なし目視外飛行（レベル4飛行）が可能となり、活用の場がさらに広がりました。これにより今後は、インフラ点検、物流、災害時の被災状況把握や緊急物資輸送といった場面での活躍も期待されています。

しかし、無人航空機の需要が拡大していく一方で、第三者を巻き込んだ事故や重大インシデント（以下「事故等」という。）といった社会的に影響が大きい事故等が発生することも想定されます。そこで、無人航空機に係る事故等のうち「重大なもの」を当委員会の調査対象に加える法律の改正と、その詳細を定める省令の改正が行われ、令和4年12月5日から無人航空機の事故等調査を行うことになりました。当委員会における無人航空機に係る事故等の具体的な調査対象については、以下のとおりです。

#### ○ 事故

- ・無人航空機による人\*1の死傷\*2
- ・無人航空機による物件の損壊\*3のうち、
  - －現に人がいる建造物又は車両、船舶等の移動施設の破壊\*4
  - －電気供給施設、電気通信施設、交通施設、教育施設、医療施設、官公庁施設その他の公益的施設\*5の運営に支障が生じたもの\*6
  - －その他特に異例と認められるもの
- ・航空機との衝突又は接触

#### ○ 重大インシデント

- ・航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めた事態\*7
- ・無人航空機による人\*1の負傷\*8、無人航空機の制御不能\*9又は飛行中の発火\*10のうち、特に異例と認められるもの

\*1「人」には、第三者に限らず、操縦者及びその関係者を含む。

\*2「死傷」とは、死亡及び重傷以上の傷害をいい、悪天候等の外的要因によるもの（無人航空機を飛行させる者に過失がないもの）も含む。

\*3「物件の損壊」は、第三者の所有物（人工物）が対象で、衝突による瓦のひび割れや構造物の壁を傷つけた等軽微なものを含む。

\*4「破壊」とは、物の本来の機能、効用の全部又は一部を失わせる程度にその実質を害することをいう。

\*5「公益的施設」とは、広く社会一般の利益になる物的設備等のことをいう。

\*6「運営に支障が生じたもの」とは、施設の利用を休止した場合や社会的影響の大きい利用制限が生じた場合をいう。

\*7「航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めた事態」とは、無人航空機の飛行経路

上及びその周辺の空域において飛行中の航空機を確認した場合で、衝突を予防するため無人航空機を地上に降下させるなどの衝突回避措置を講じたもの等をいう。

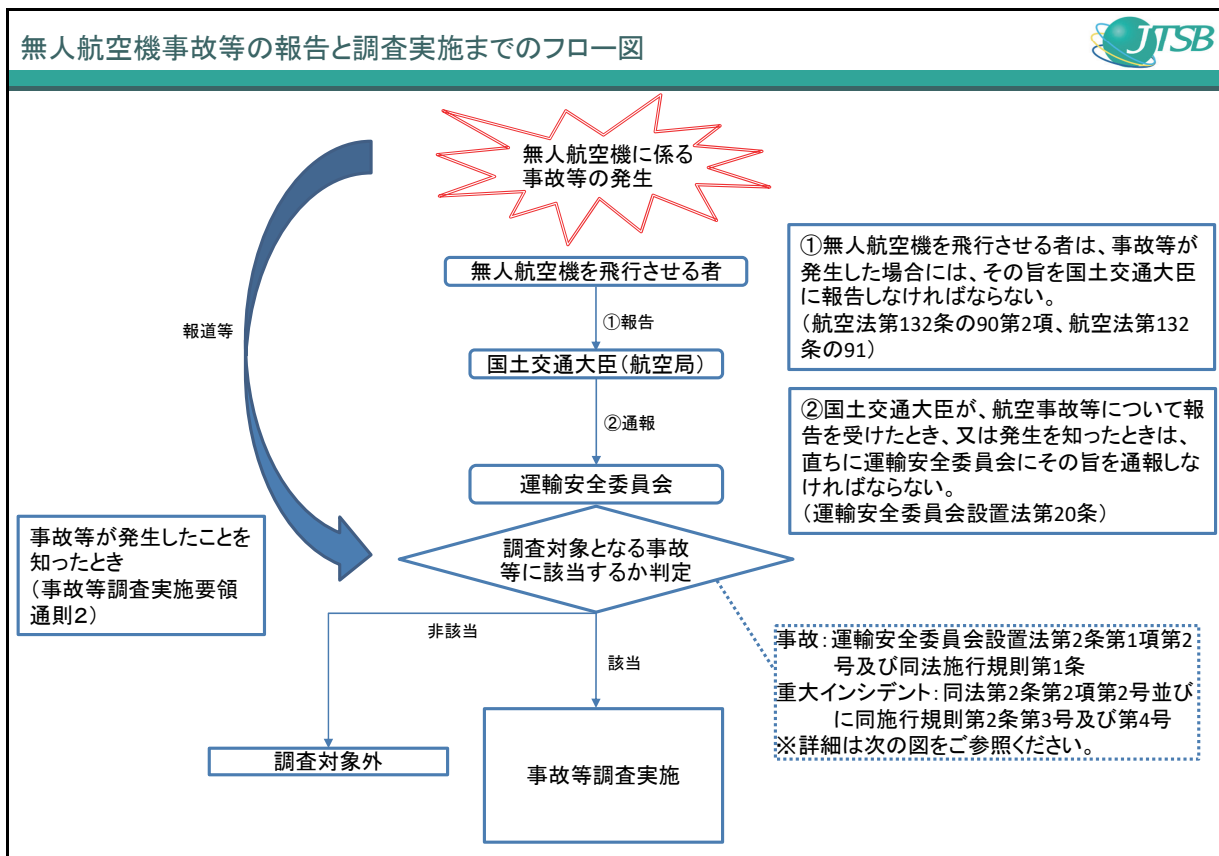
- \*8「負傷」とは、人の傷害のうち、事故に該当する「死傷」を除いたものをいう。
- \*9「制御不能」とは、飛行中に無人航空機が機体不具合により制御不能となった事態をいい、これにより無人航空機を紛失した場合も含む。ただし、操縦ミスに起因する操縦不能によるものは対象外とする。
- \*10「飛行中の発火」は、飛行のために無人航空機の推進装置が稼働状態にある場合において発生したものを対象とする。これに該当しない状態での発火（例えば、保管中の無人航空機のバッテリーの発火等）は対象外とする。

なお、当委員会の調査対象には、上記に該当する 100g 以上の全ての無人航空機が含まれるため、当委員会がどのように事故等を認知するのか、気になる方もいるかもしれません。


この点、無人航空機を飛行させる者は、事故等が発生した場合は、国土交通大臣に報告しなければならないと法律で規定されており、また、国土交通大臣は、その報告を受けたとき、又は事故等の発生を知ったときは、運輸安全委員会にその旨を通報しなければならないと法律で規定されています。

さらに、運輸安全委員会が独自に事故等の発生を知ったときにも、事故調査を開始しなければならないとしており、運輸安全委員会は、国土交通大臣からの通報その他の方法により事故等の発生を知ったときに、事故等調査を行うという仕組みになっています。

無人航空機に係る事故等が発生してから、当委員会が事実調査を開始するまでの報告の流れを示したものが以下の図です。



また、その無人航空機を飛行させる者からの国土交通大臣への報告義務と、当委員会の調査対象を一覧表にしたものが以下の図です。

運輸安全委員会における無人航空機に係る事故等の調査対象		
	航空法(国土交通大臣への報告義務)	運輸安全委員会設置法施行規則第1条(調査対象)
事故	無人航空機による人の死傷	同左
	無人航空機による物件の損壊	左に掲げる事態であって、次に掲げるもの イ 現に人がいる建造物又は車両、船舶等の移動施設の破壊 ロ 当該損壊(イに掲げるものを除く。)により、電気供給施設、電気通信施設、交通施設(車両、船舶等の移動施設を含む。)、教育施設、医療施設、官公庁施設その他の公益的施設の運営に支障が生じたもの ハ イ及びロに掲げるもののほか、特に異例と認められるもの
	航空機との衝突又は接触	同左
重大インシデント	航空法及び航空法施行規則(国土交通大臣への報告義務)	運輸安全委員会設置法施行規則第2条(調査対象)
	航空機との衝突又は接触のおそれ	同左
	一 無人航空機による人の負傷(事故に該当するものを除く) 二 無人航空機の制御が不能となった事態 三 無人航空機が発火した事態(飛行中に発生したものに限る)	左に掲げる事態であって、特に異例と認められるもの

当委員会は、無人航空機の事故等に関しましても、これまでと同様、適確な事故等調査の実施により、事故等の原因究明、再発防止及び被害の軽減にしっかりと取り組んでいきます。

## 2 旅客機のエンジンが破損した航空重大インシデント調査報告書公表

### 【概要】

令和2年12月4日、旅客機が那覇空港を離陸し、東京国際空港へ向けて上昇中、機体に振動を伴う異音が発生するとともに、左側エンジンの異常を示す計器表示があったため、機長は、同エンジンを停止させ、同空港へ引き返した。着陸後の点検において、同エンジンのファンブレードの破断及びカウリング等の一部の脱落並びに胴体及び水平尾翼の損傷が確認された。（写真1参照）

負傷者はいなかった。

### 【原因】

同機が離陸上昇中、エンジンのファンブレードが破断したことにより、同エンジンが破損し、同エンジンの部品等及びカウリング等の一部が脱落するとともに、飛散した部品により機体が損傷したものと認められる。

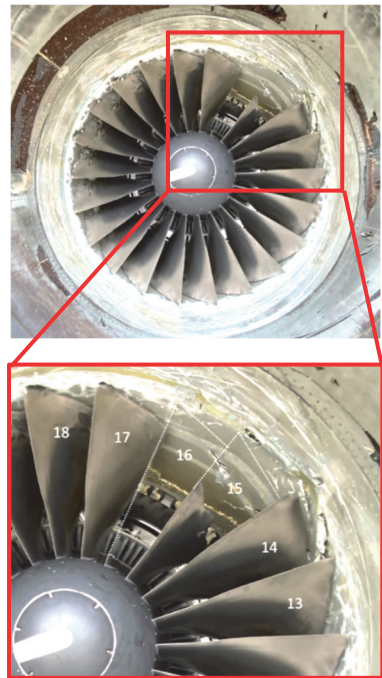


写真1 同機の左側エンジン

本重大インシデントの調査において、破断したファンブレードの破断面に疲労破壊の痕跡を認めたことから、当委員会は、令和2年12月28日に当該ファンブレードの破断面の状況を航空局に情報提供しました（写真2参照）。これを受け、航空局は同型式機を運航する国内の事業者にはファンブレードの点検を指示し、異常がないことが確認されました。しかしながら、令和3年2月にアメリカ合衆国内で他社の同型式機のファンブレードが破断する事案が発生したことを受け、航空局は同型式機の運航の停止を指示しました。

本調査では、エンジン及び機体の設計・製造国であるアメリカ合衆国の国家運輸安全委員会NTSBの協力を得て、ファンブレード破断の原因究明のため解析調査が行われました。

この結果、ファンブレードが破断したことについては、ファンブレード製造時の研磨工程で中空構造の内部表面に溶着した小塊（ノジュール）が起点となり亀裂が発生したものと推定され、亀裂は、その後の定期検査でも発見されることなく運航が継続されたため、疲労破壊に至ったものと推定されました。定期検査で亀裂が発見されなかったことについては、ファンブレードの検査手法及び検査間隔が、亀裂が発生した部位の欠陥を検出するためには不十分なものであったことが関与したものと判明しました。

これらの調査結果に基づき、エンジンの設計・製造者は、ファンブレードの検査手法及び検査間隔の見直しを行い、機体の設計・製造者は、ファンブレード破断時のカウリング等の保護の強化等の再発防止策を実施しました（詳しくは、第3章（68ページ）をご覧ください）。

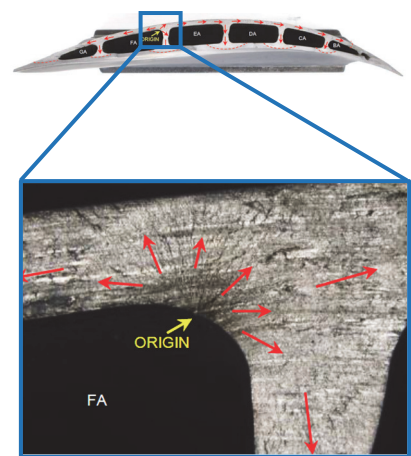


写真2 ファンブレードの破断面

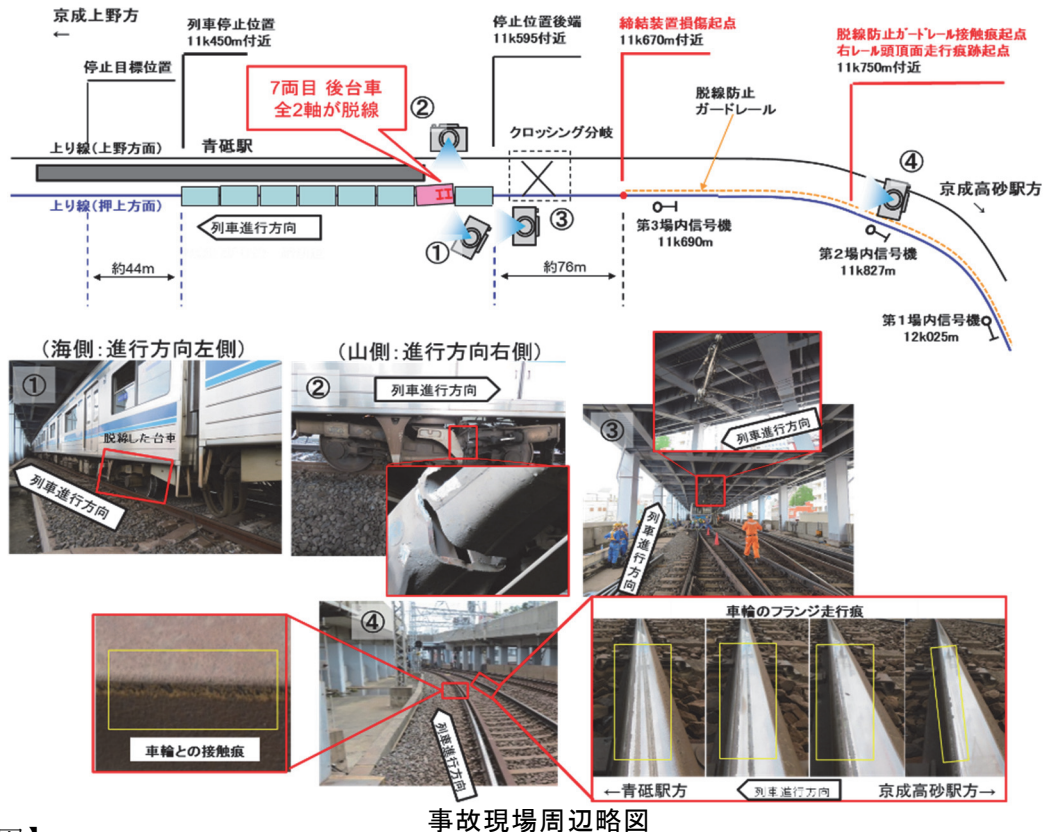


## 3 台車の亀裂に起因し発生した脱線事故調査報告書公表

## 【概要】

令和2年6月12日、京成高砂駅発羽田空港第1・第2ターミナル駅行きの列車が、青砥駅へ進入中に非常ブレーキが作動し、停止した。車掌が列車を確認したところ、進行方向右側に傾いて脱線していた。また、その後の状況確認により、台車に亀裂が入っていることを確認した。

列車には、乗客約100名、運転士及び車掌が乗車していたが、負傷者はいなかった。



## 【原因】

台車に亀裂が発生・進展した状態で走行し、車輪の荷重のアンバランスが大きくなった状態で曲線を通じたため、車輪がレールに乗り上がり脱線したものと考えられる。

本事故の調査では、脱線の要因となった台車の亀裂の発生などに関する分析調査が行われました。

その結果、台車に亀裂が発生したことについては、台車の溶接部分に応力が集中したことにより、局所的に高い応力が発生し、それが亀裂の起点となって亀裂が進展した可能性があることが判明しました。

また、この台車の亀裂によって台車の強度が低下したことにより、上下荷重を分担できず、車輪の荷重のアンバランスが大きくなったため車輪がレールに乗り上がり、脱線に至ったことが判明しました。

この調査の結果、事故の再発防止を図るため、定期検査において、亀裂が発生しやすい箇所を詳細に指定して探傷検査を実施することや、今後、台車を設計する際には溶接部分における応力の集中を緩和する設計とすることなどを提言しています。

#### 4 地震の影響による列車脱線事故に係る事故調査について

令和4年12月末現在、当委員会において調査を行っている鉄道事故等のうち、地震の影響によるものと考えられる列車脱線事故が2件あります。

これらの事故の概要及び調査の実施状況等について紹介します。

##### (1) 日暮里（にっぽり）・舎人（とねり）ライナーにおいて発生した列車脱線事故

###### 【概要】

令和3年10月7日、日暮里駅発、見沼代（みぬまだい）親水公園駅行きの列車が、舎人公園駅構内の分岐部で脱線した。事故発生の直前には、千葉県北西部を震源とする最大震度5強の地震が発生していた。なお、本事故では、乗客8名が負傷した。

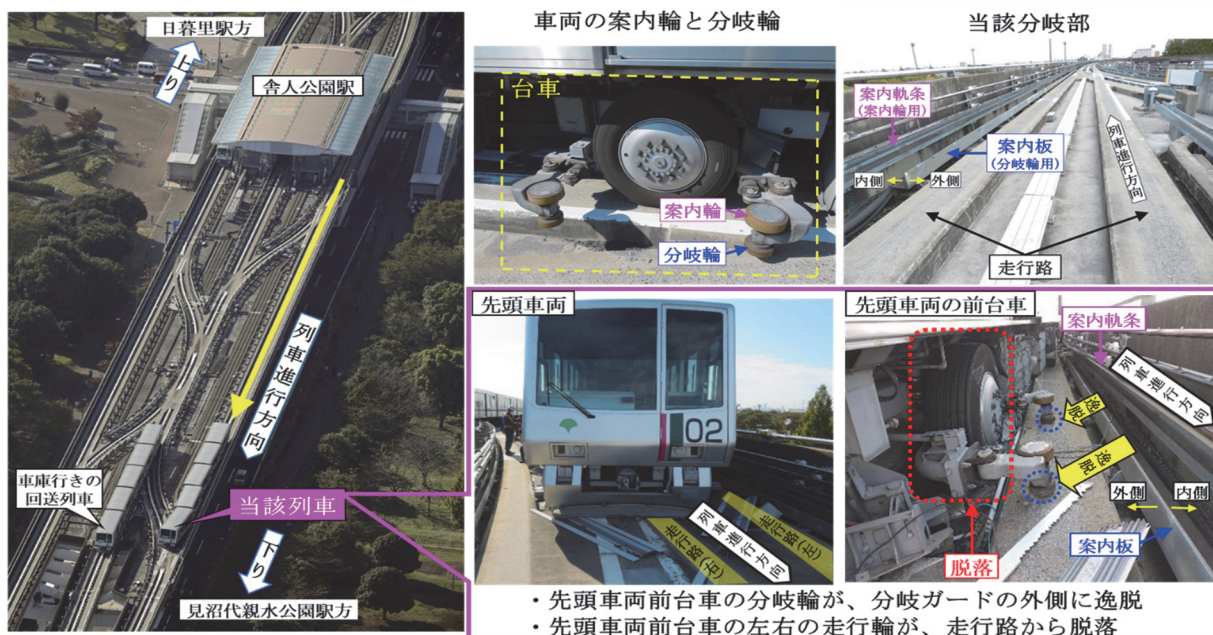
###### 【調査の実施状況等】

関係者からの口述聴取、運行記録、施設及び車両の損傷状況並びに事故直前に発生した地震と列車脱線の関係に関する分析を行っている。

日暮里・舎人ライナーは、日暮里駅から見沼代親水公園駅に至る営業キロ9.7kmを、自動運転システムにより無人で運行している新交通システムです。列車の各台車には、列車を進行方向に誘導するための案内輪と、分岐部を通過するための分岐輪が取り付けられています。

通常の走行路では、左右両側に案内軌条が敷設されており、列車の左右の案内輪が案内軌条の側面と接触することで、列車が進行方向に誘導されます。これに対し、分岐部では、案内軌条は片側のみの敷設となり、分岐輪用の案内板が案内軌条の下側列車寄りに敷設されます。列車は、案内板の内側に入った分岐輪に誘導されて、分岐部を通過することになります。

脱線した列車は、分岐部において、先頭車両前台車の分岐輪が案内板の外側に逸脱し、同台車の左右の走行輪が走行路から進行方向の右側に落ちて脱線していました。



- ・先頭車両前台車の分岐輪が、分岐ガードの外側に逸脱
- ・先頭車両前台車の左右の走行輪が、走行路から脱落

※最左の図は、共同通信社提供の写真を使用して作成

事故発生現場の状況

本事故については、令和5年2月16日に事故調査報告書を公表しました。公表した報告書については、以下の当委員会ホームページに掲載しています。

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2023-2-1.pdf>

なお、事故調査報告書の概要については、次回の運輸安全委員会年報2024に掲載する予定です。

## (2) 東北新幹線において発生した列車脱線事故

### 【概要】

令和4年3月16日、東京駅発、仙台駅行き17両編成の列車（やまびこ223号）が福島駅～白石蔵王駅間で脱線した。事故発生の直前には、福島県沖を震源とする最大震度6強の地震が発生していた。なお、本事故では、乗客6名が負傷した。

### 【調査の実施状況等】

関係者からの口述聴取、運行記録、施設及び車両の損傷状況並びに事故直前に発生した地震と列車脱線の関係に関する分析を行っている。

本事故では、17両の輪軸全68軸のうち60軸が脱線していることが確認されました。今後、事故直前に発生した地震と列車脱線の関係の分析等、原因の究明や事故の再発防止に向けた調査を引き続き進めていきます。



## 5 旅客船の浸水事故に係る事故調査について

令和4年4月23日、北海道知床半島西側を航行中の旅客船がカシュニの滝沖において浸水、沈没し、多数の乗客乗員が死亡又は行方不明となる、大変痛ましい事故が発生しました。

当委員会は、事故の翌日から船舶事故調査官を現地に派遣して、地元の関係者からの聞き取り調査を行うとともに、本船の運航や、船体・設備に関する情報収集を行うなど、本事故の原因究明のための調査に着手しました。

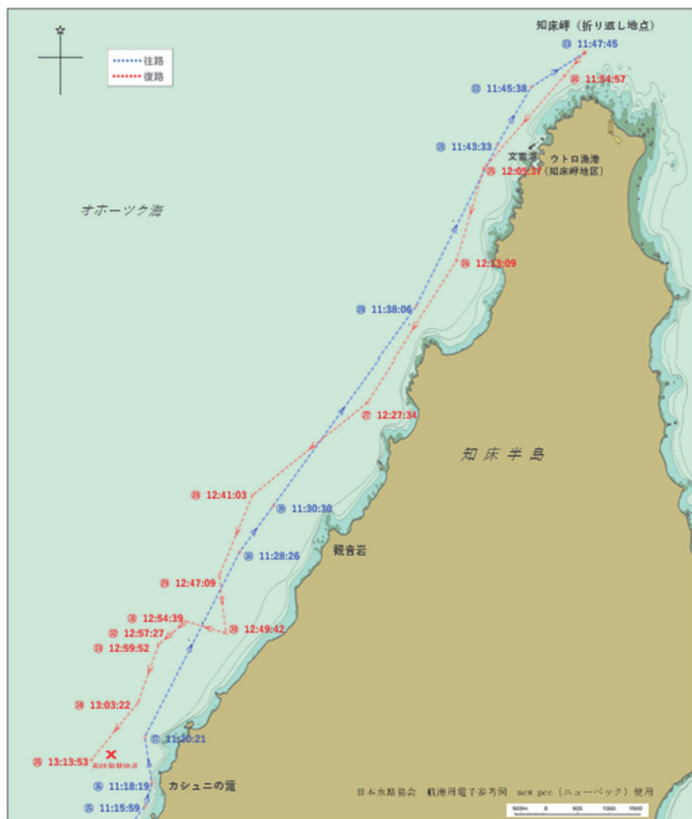
また、この事故では多数の死者、行方不明者が発生し、社会的な影響も大きかったことから、当委員会では、本事故を「特に重大な事故」として総合部会において審議することとしました。

その後、船体は沈没場所から引き揚げられ、網走港に陸揚げ保管されました。船体調査が可能な段階となった令和4年7月、当委員会は、船舶事故調査官を派遣し、船体調査を実施しました。その際、委員長をはじめとする、専門的知見を有する委員3名も本船に赴きました。



事故前の旅客船の状況

また、事故調査の過程で、本船の過去の航行経路等の情報が得られたことから、小型旅客船等の今後の安全対策に資するため、令和4年8月、国土交通省海事局に対して情報提供を行いました（詳しくは、第5章（117ページ）参照）。



事故当時の航行経路

本事故では、本船が浸水、沈没する際の状況に関する直接的な情報を得ることが困難な中、乗客の一人が携帯電話の位置情報サービスを利用していたことにより、本船の当日の航行経路を把握することができました。

また、船体調査の結果から、船底外板に損傷はあったものの内部まで貫通したものではないこと、船首甲板部ハッチ蓋が取付部のヒンジの破壊により所在不明となっていること、本船の隔壁には開口部があり、船首部のハッチから浸水した海水が上甲板下の各区画に広がる構造となっていたことが判明しました。

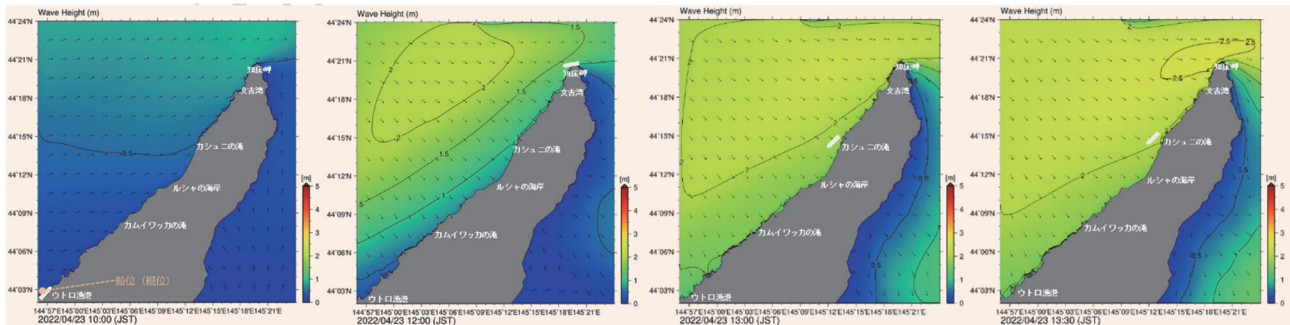
これらのことから、一般財団法人日本気象協会に解析を委託して、事故当日の知床半島西側海域の気象状況を推算するとともに、国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所海上技術安全研究所に解析を委託し、船首甲板部ハッチからの浸



水を前提として、本船への浸水量に対する船体縦傾斜の状態の計算を行い、本船の事故当日の航行状況と、浸水から沈没に至るメカニズムを明らかにしました。

これらを踏まえ、同種小型旅客船の事故防止及び被害軽減の観点から、本事故調査の経過とともに、これら判明した事項を中心として、これまでに確認されている事実情報等について、令和4年12月15日に、経過報告を行いました（詳しくは、第1章（18ページ）参照）。

事故当日の波浪分布図

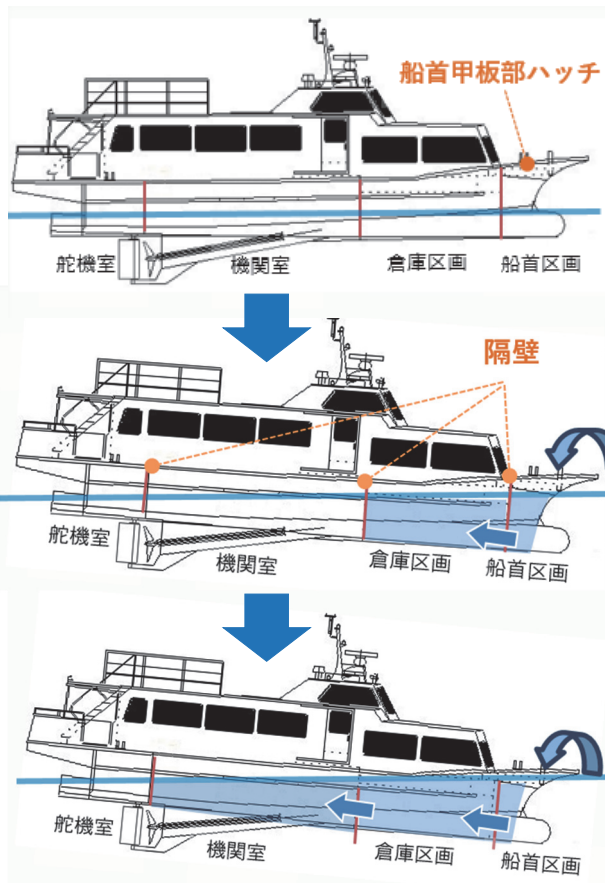


10時00分

12時00分

13時00分

13時30分



#### 浸水から沈没に至るメカニズム

船首甲板部ハッチの蓋が確実に閉まっていない状態から、気象海象が悪化していく状況下、動揺により蓋が開き、同ハッチから船首区画に海水が流入、隔壁の開口部を通じて倉庫区画、機関室へと浸水が広がったと考えられる。

同経過報告においては、早急に講じるべき再発防止策として、(1)航行区域を平水区域から限定沿海区域に変更した小型旅客船の船首甲板開口部の点検や、(2)避難港の活用等について、小型旅客船運航事業者に指導を行うとともに、今後、安全性を高める観点から、限定沿海区域を航行区域とする小型旅客船の隔壁の水密化に関し検討を行うよう、国土交通大臣に意見を述べています（詳しくは、第2章（30ページ）参照）。

なお、本事故の発生等に係る要因としては、上述した船体構造上の問題の他に、①発航の可否判断及び運航継続の判断に係る問題、②運航会社において安全管理規程が遵守されていない問題、③運航会社に対する運輸局の監査や本船に係る船舶検査の実効性の問題、④救命設備や通信設備の不備、⑤捜索救助体制の課題が、関与したものと考えられ、現在、さらなる調査・分析を進めているところです。

当委員会としては、本事故の原因と再発防止策をとりまとめた事故調査報告書の早期公表に向けて、取り組んでいます。

## 6 プレジャーボートが湖面にいた人を死傷させた事故調査報告書公表

### 【概要】

令和2年9月6日、プレジャーボート（A船）は、船長が1人で乗り組み、友人ら同乗者9人を乗せ、福島県会津若松市の猪苗代湖中田浜西岸沖に敷設された小型船舶教習用ブイ付近を北東進中、また、水上オートバイがえい航する被引浮体に搭乗する順番を待っていた搭乗待機者4人は、小型船舶教習用ブイ付近で浮遊中、A船が浮遊状態の搭乗待機者に衝突し、推進器等が接触した。

搭乗待機者は、4人のうち、1人が死亡し、2人が負傷した。

### 【原因】

本事故は、中田浜がプレジャーボート等で大変混雑し、各々の速力で航行し、遊走する状況下、同浜西岸沖に設定された保全誘導ゾーンにおいて、A船が北東進して本件ブイ付近の搭乗待機者らに向かって接近し、また、水上オートバイがえい航する被引浮体の搭乗待機者4人が本件ブイ付近で搭乗する順番を待って浮遊状態であったため、船長が本件ブイ付近にいた搭乗待機者らに気付かずA船を衝突させ、推進器等が搭乗待機者に接触したことにより発生したものと考えられる。



事故現場周辺の様子

本事故は、「天鏡」ととえられる福島県の猪苗代湖において、多くの人がマリンスポーツを楽しむ中、A船の船長が湖面に浮いていた4人に気付かずA船を接近させたことにより発生した悲惨な事故です。陸上と異なり、航行の形跡が現場に残らないという水上特有の環境の下、調査官が、何度も現地足を運び、少しずつ事実を積み上げて報告書にまとめました。

A船の船長が、なぜ、搭乗待機者の存在に気付かなかったのかという事故に至る経過については、実走試験を行って各種の計測を行い、その計測結果を解析のうえ、関係者の口述に照らすなどして明らかにしました。

一方、マリンスポーツを楽しむ上で最も大切な安全や秩序が、猪苗代湖においてどのような状況にあったのかという事故の背景については、自治体及び各種団体関係者から広く聴き取りを行い、猪苗代湖の利用者にもご協力いただくなどして、明らかにしています。

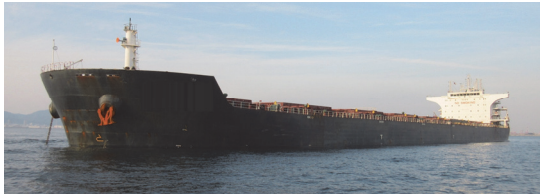
マリンスポーツを楽しむ人が年々増えていて、コロナ禍の中、密を避けてレジャーを楽しみたいとの思惑があっただけか、全国的に小型船舶操縦士免許の新規取得者が増えている現状もあり、利用者にもルール順守のモラルがより一層求められる状況にありますが、本事故調査報告書の公表により、自治体や関係団体にも利用者の安全確保という視点から、しっかりと対応が求められている現状を認識・ご理解いただくことができ、猪苗代湖におけるマリンスポーツ利用環境の改善に向けて大きく進展する契機になることを期待しています。（詳しくは、第5章（113ページ）をご覧ください。）

## 7 貨物船と潜水艦の衝突事故調査報告書公表

## 【概要】

令和3年2月8日、高知県土佐清水市足摺岬南南東方沖において、岡山県倉敷市水島港に向けて北東進中の貨物船と、海面下を露頂（潜望鏡等の一部を水面上に露出して潜航すること）深度まで上昇しながら南南東進中の潜水艦が、衝突した。

潜水艦は、乗組員3人が負傷するとともに潜舵（船体上部構造物の両舷に装備された1枚舵）の曲損等を生じ、貨物船は、球状船首部外板に亀裂を伴う凹損等を生じた。



貨物船



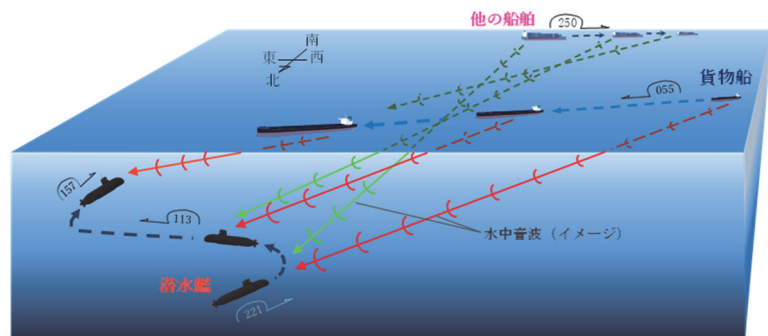
潜水艦

## 【原因】

直接的な原因は、潜水艦が、パッシブソーナーで探知した船舶までの距離が十分にあり、露頂に支障となる船舶はいないと判断し、貨物船の針路上の海面に向かって露頂作業（露頂深度まで深度変換する作業）を開始したことであると考えられる。

本事故の調査では、潜水艦のパッシブソーナーにより検出された水中音波の発信源（船舶）を特定するため、水中環境によって速度が異なる水中音の特性を考慮して解析を行うなどし、同ソーナーによる水中音波の探知状況を分析したうえで、露頂前の作業手順、過去の同種事故を教訓とした教育訓練の実践状況等を踏まえ、潜水艦が、当時、露頂に支障となる船舶はいないと判断するに至った要因の分析を行いました。

その結果、当時、潜水艦が露頂作業開始の判断に至るまで、貨物船を認識し難い状況であったことや、貨物船と他の船舶の方位が重なり、その方位の聴音が他の船舶の放射音から貨物船の放射音へと変化する複雑な事象が生じていたことなど、様々な要因が複合して発生していたことが判明しました。



本事故当時の状況（イメージ）

これらの調査結果をもとに、同種事故の再発防止及び被害軽減に資するため、防衛大臣に対し、潜水艦の操艦者等が周囲船舶の存在、衝突のおそれを適時適切に認知、判断できる艦内体制を構築することや、パッシブソーナーの監視体制を強化することなどに加え、ソーナーに係る探知操作要領及び報告要領の改訂を検討するよう、意見を述べています。

（詳しくは第2章（28ページ）、第5章（115ページ）をご覧ください。）



## 8 IMO加盟国監査（IMSAS:IMO Member State Audit Scheme）の実施

1997年に発生したナホトカ号の事故など SOLAS 条約（海上人命安全条約）等で定められた国際基準を満たさない船（いわゆるサブスタンダード船）による事故が世界各地で相次いで発生したことを契機に、各旗国政府が自国籍船舶に対して国際基準を遵守するよう監視・監督する義務を十分に果たしていないという現状が浮き彫りになりました。

これを受け、2003年12月のIMO総会で「任意によるIMO加盟国監査スキーム」の創設が承認され、2005年12月に同スキームの監査実施が採択されました。同スキームでは、IMOによって選ばれた監査員チームにより、SOLAS条約やMARPOL条約（海洋汚染防止条約）等の6つの国際条約を対象に加盟国への監査が行われます。同スキームは、創設の承認当初は上述のとおり任意でしたが、2016年に義務化され、現在に至っています。

日本は、同スキームが任意であった2007年に監査を受けて以降、監査を受けたことはありませんでしたが、2020年に被監査対象国となることが決まりました。これにより、当委員会は、発足後初めてIMOによる監査を受けることとなり、様々な準備を進めていました。ところが、新型コロナウイルスの世界的な流行に伴い、2020年の実施が延期され、最終的にオンライン形式で2022年9月26日から10月11日の期間で行われました。

監査は、上記の期間中、第三国から選ばれた監査員3名とIMO事務局職員1名の監査チームにより行われ、日本側は、当委員会をはじめとする関係機関がそれぞれ所掌する事務に関連する分野の質疑応答を担当しました。

当委員会は、9月30日に事故調査関係分野について監査を受け、主に監査員からは次のような質問を受けました。

- ・事故調査コード（Casualty Investigation Code）やIMO規則実施コード（IMO Instruments Implementation Code）等で規定されている内容を適切に実施できているか
- ・他国籍船の事故が日本の領海内で発生した際、その船の旗国や利害関係を有する国の事故調査機関に必要な情報を適切に通知しているか
- ・船舶事故調査官への研修が適切に実施されているか
- ・IMOへの提出が必要な最終事故調査報告書を適切に提出しているか

当委員会の監査対応チームは、これらの質問に対して関連資料を適宜提示しつつ、当委員会の実施状況を説明しました。

その結果、事故調査関係分野における当委員会による実施状況について、監査チームからは不備等の指摘はなく、監査を無事終えることができました。同スキームは7年で全加盟国を一巡することとなっていますので、我が国に対する次の監査はおおむね7年後の予定となります。



## 9 アルゼンチン運輸安全委員会（JST : Junta de Seguridad en el Transporte）との協力意図表明の署名

令和4年9月6日、当委員会は、アルゼンチン運輸安全委員会（JST）との間で運輸（航空、船舶及び鉄道）に係る事故及びインシデント調査に関する協力についての意図表明（DOI: Declaration Of Intent）に署名しました。今回の協力意図表明は、令和2年5月のアルゼンチン運輸安全委員会（JST）の創設を機会として、当委員会と協力覚書を締結したいとの要望を受けて締結されました。

当委員会は、現在までに8か国との間で事故等調査に係る協力意図表明を締結していますが、これまで締結したものは、いずれも航空、船舶、鉄道の3モードのうち、1つ又は2つのモードを対象とするものでした。今回のアルゼンチンとの協力意図表明は、我が国として初めて3モード全てを対象とするものです。

内容は、両国の事故調査当局の間でお互いに運輸安全に資するために協力していくことを確認するものであり、事故及びインシデントに係る調査の一般的な手法に関する情報交換並びに事故調査官の人材育成及び能力開発に対する協力等を実施するもので、これにより両国の運輸安全の向上に大いに貢献するものと期待しています。

アルゼンチンは、日本から遥か遠方にあります。特に鉄道分野において、日本製車両の輸出が、中古車両\*1、新造車両\*2ともに従来から多く行われ、現在でも多くの日本製車両がアルゼンチンで利用されていますので、当該協力関係の構築が、事故の低減に資することで、両国の信頼関係の更なる発展にも寄与できるものと期待しています。

\*1 東京メトロ丸ノ内線、名古屋市交通局東山線、名城線の中古車両が合計200両以上輸出され現在も一部運行中。

\*2 川崎重工業、近畿車輛、日本車輛製造、東急車輛製造、東芝等により製造輸出され、電気機器が専ら東芝で製造されていたことにより、通称 Toshiba と呼ばれる。1970～80年代に多く輸出され合計600両以上に及ぶ。現在も国営、民営路線双方で多く運行中。



JST オバイド委員長と当委員会の柏木事務局長

## 10 ホームページの事故等調査報告書検索の機能向上

当委員会では、前身である航空事故調査委員会及び航空・鉄道事故調査委員会が公表したのものも含めて、1万6,000件余りの報告書をホームページで公開しています。このような多数の報告書の中から、皆様が読みたいもの、必要とするものを探し出せるようにするために、報告書の検索機能を提供しています。

この検索機能について、目的の報告書をより探しやすくするために、検索条件の追加など機能向上を行い、令和4年11月25日に運用を開始しました。

報告書など当委員会が蓄積する情報は、安全リスク低減のための大切な資源です。この情報資源を一層ご活用いただけるようにするため、引き続き、より効果的でより適切な情報発信となるように改善に努めていきます。

### ○機能向上の概要

#### (1) 複数モード横断検索機能の追加

これまでの航空、鉄道、船舶の分野ごとの検索に加えて、新しく複数分野を横断的に検索できる機能を設けました。

#### (2) キーワード検索の対象範囲を報告書全文に拡大

これまで検索対象だった事故等概要ページの「概要」欄及び「原因」欄に加えて、新しく報告書(\*)の全文が検索対象となりました。

\*航空分野は、1999年以降公表の報告書が対象。順次拡大していく予定。

#### (3) キーワード検索機能に「NOT」検索を追加

これまでの「AND」及び「OR」検索に加えて、新しく「NOT」検索を追加しました。

#### (4) 検索結果のダウンロード機能の追加

検索結果をCSV形式でダウンロードできるようになりました。

(ダウンロードできる内容)

発生日月日、事故等種類、発生場所、航空機・船舶の種類、人の死傷、船舶の総トン数、鉄道事業者の区分など

#### (5) 分野ごとの検索機能の充実

##### ①航空分野

・「事故等種別の分類(36種類)」、「飛行の段階(13種類)」、「人の死傷」を検索条件に追加しました。

##### ②鉄道分野

・「踏切区分(4区分)」、「人の死傷」を検索条件に追加しました。  
・検索条件をプルダウンメニューから一つしか選択できなかったものについて、複数選択ができるようになりました。

##### ③船舶分野

・「人の死傷」を検索条件に追加しました。  
・検索条件をプルダウンメニューから一つしか選択できなかったものについて、複数選択ができるようになりました。