

第1編 内航貨物船海難の実態

第1 内航海運を取り巻く環境

1 内航貨物船の隻数・用途別の状況

内航貨物船の隻数は、平成14年3月31日現在で7,018隻と前年比67隻(0.9%)減で、平成10年に比べ1,198隻(14.6%)の減少となっている。内航貨物船の用途別では、下図のとおり、貨物船が全体の58.5%を占めており、次いで油送船の17.8%となっている。

(国土交通省海事局「海事レポート」の用途と本分析における用途の種類は異なる。)

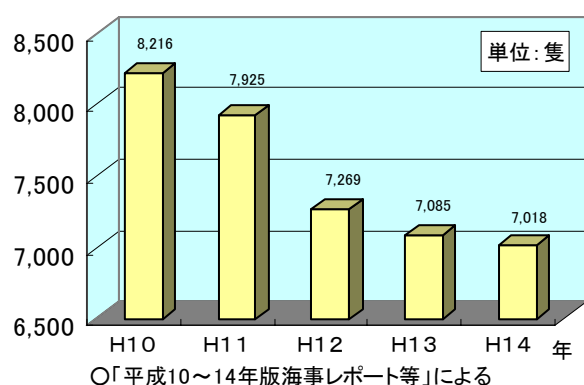


図1 隻数の推移

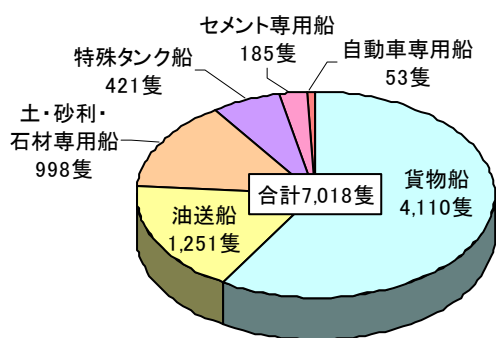


図2 用途別隻数

2 トン数別・船齢の状況

内航貨物船1隻あたりの平均トン数は、平成14年度で822トンと前年比4.4%の増で、平成10年度と比較して22.3%の増加となっており、船舶の大型化の傾向を示している。

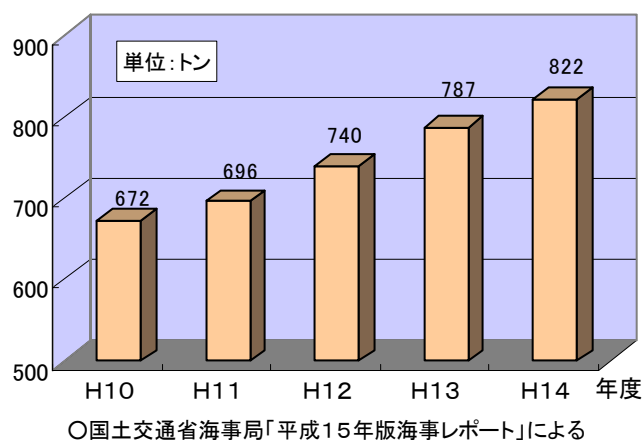


図3 1隻当たりの平均トン数の推移

また、トン数別隻数の状況をみると、100 トン未満の船舶が 30%を占め、200 トン未満では 53%，500 トン未満では 81%を占めている。

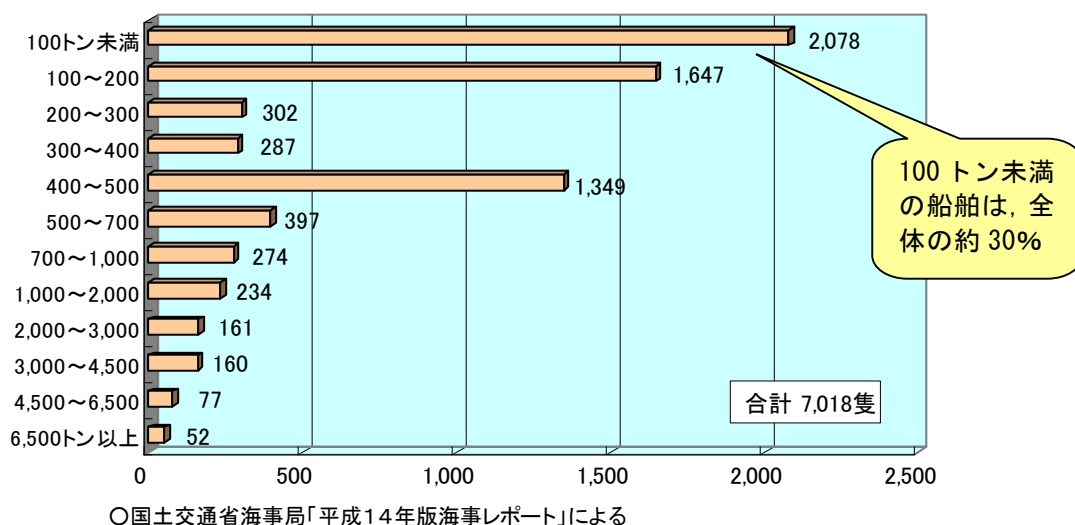


図4 トン数別隻数（平成14年3月31日現在）

内航貨物船のうち、船齢が判明したものの割合をみると下図のようになっており、平成14年3月31日現在では、14年以上の老朽船が47%を占めている。

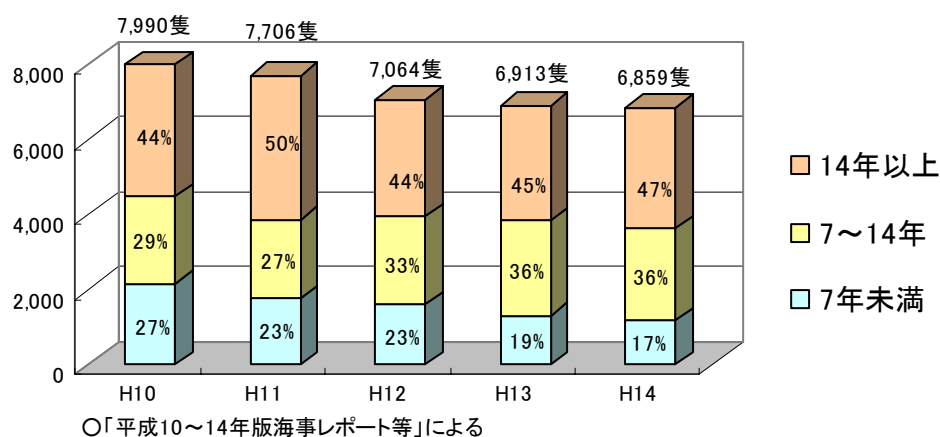


図5 船齢別隻数の推移

3 内航貨物の輸送動向

平成14年度の内航貨物輸送量は、次図のとおりで、石灰石が前年度比12.9%減、砂利・砂・石材が同21.3%減となり、原油が前年度比12.4%増、その他の石油及び石油製品が同12.5%増となっている。

その他の品目は、ほぼ横ばい状態となっている。

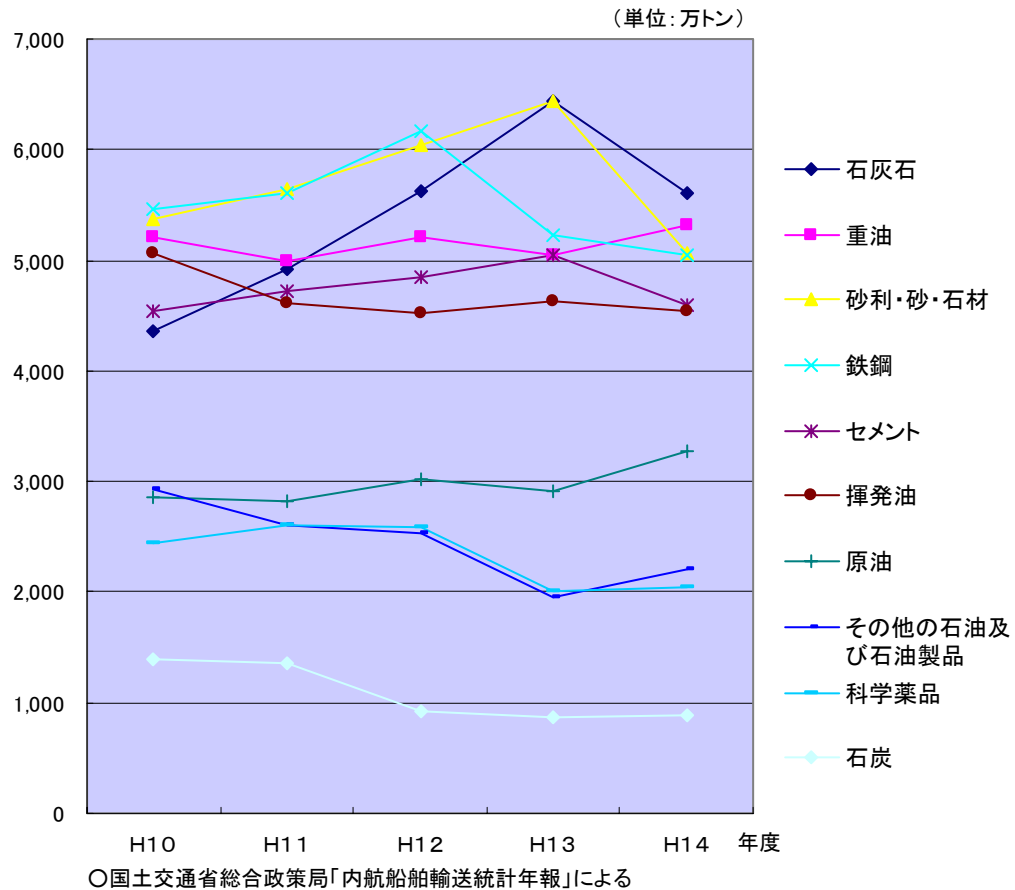


図6 内航貨物の輸送動向

4 内航貨物船の船員数の推移と年齢構成

内航貨物船の船員数(乗組船員と予備船員の合計)は、平成14年10月1日現在で23,306人と前年比9.4%減で、平成7年と比較すると31.8%の減少となっており、減少傾向が続いている。

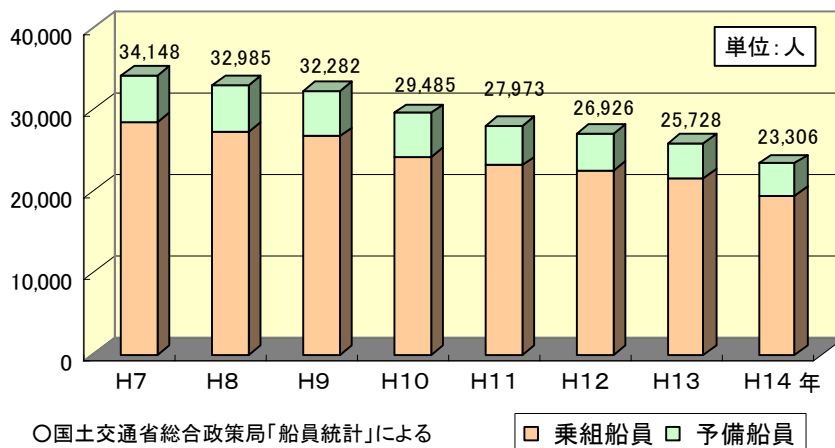


図7 船員数の推移

一方、乗組船員の平均年齢をみると、平成14年6月現在、45.2歳で前年比0.4歳増えており、平成7年と比較すると1.1歳の増加となり高齢化が進展している状況にある。

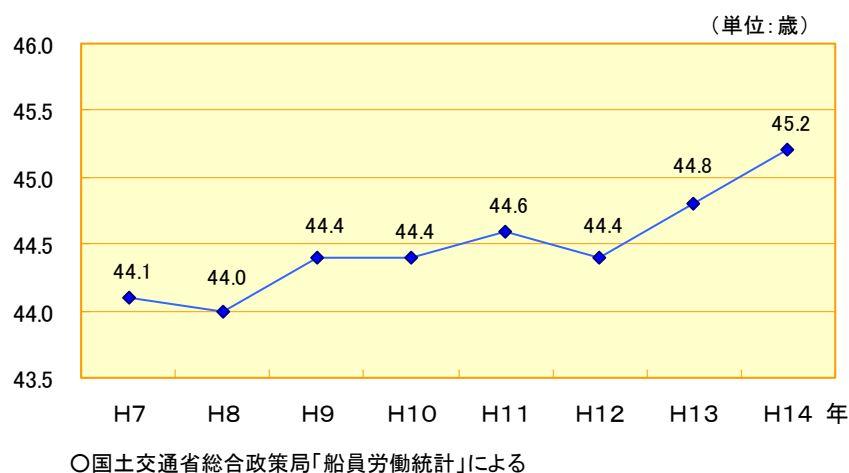


図8 平均年齢の推移

また、乗組船員の年齢構成をみると、平成14年10月1日現在、45歳以上の中高年齢者が66%を占め、高齢化が顕著になっており、若年船員が不足している状況にある。

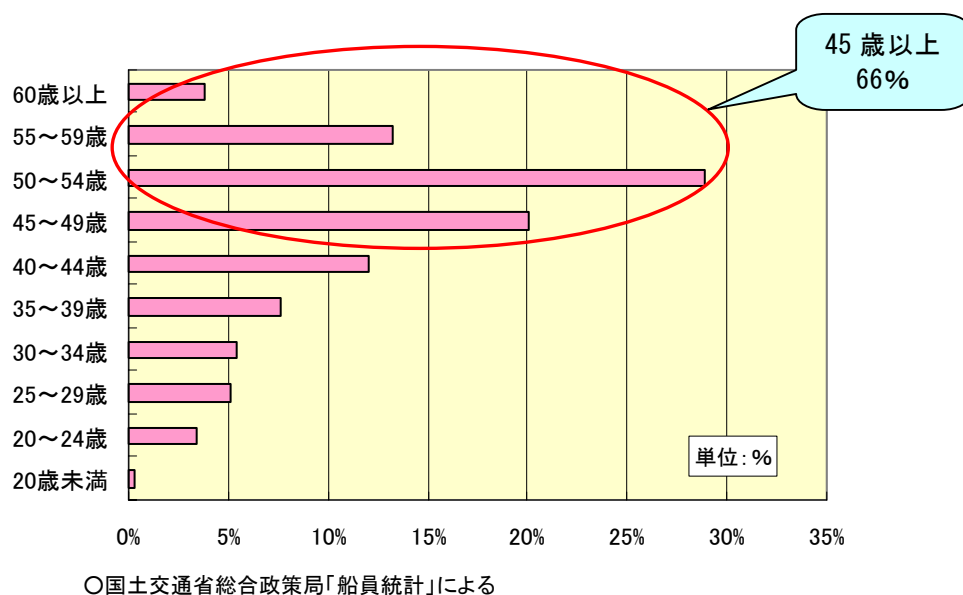


図9 年齢別船員数(構成比)
(平成14年10月1日現在)

5 内航船員の海技免許受有別の状況

平成14年における海技免許受有者数は、内航船員23,306人の83%に当たる19,300人で、前年と比較して9%減少しており、船員数と同様に減少傾向にある。

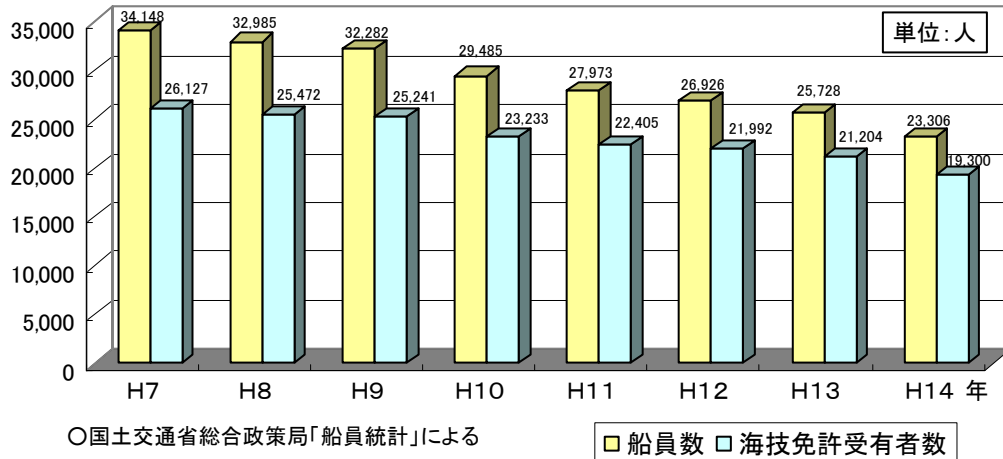
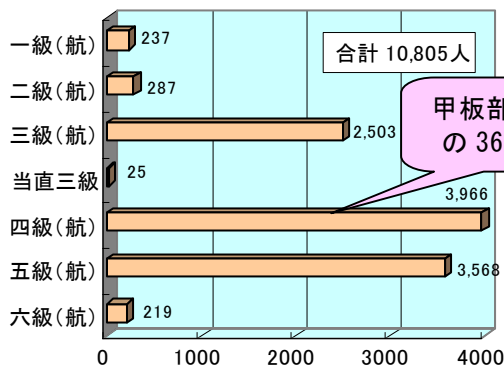


図10 内航船員数及び海技免許受有者数の推移

海技免許受有者19,300人のうち、小型船舶操縦士免許受有者（566人）と通信免許受有者（24人）を除いた甲板部・機関部の免許別受有者数の内訳は、下図のとおりで、いずれも四級、五級海技士免許受有者が大半を占めている。



○国土交通省総合政策局「船員統計」による

図11 海技免許受有者数（甲板部）

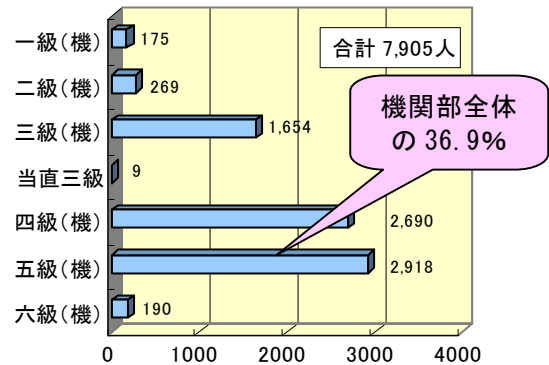


図12 海技免許受有者数（機関部）

6 乗組員数の状況

トン数別の1隻当たりの平均乗組員数は、右図のとおりで、200トン以上500トン未満の船舶の平均乗組員数は4.8人で、200トン未満は2.9人となっている。

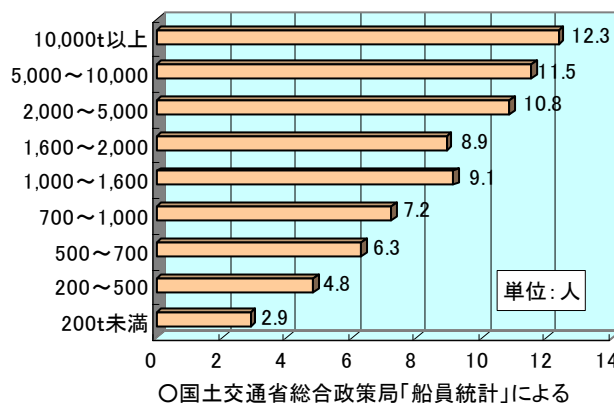


図13 トン数別平均乗組員数（平成14年10月1日現在）

7 内航船員の死傷災害の発生状況

内航船員の死傷災害（職務上死亡又は休業4日以上）発生率（千人率）は、平成13年度では10.8で、平成9年度と比較して2.1ポイント減少しており、減少傾向にあるものの、他の産業や船種と比較すると林業、漁船、鉱業に次いで高い発生率となっている。

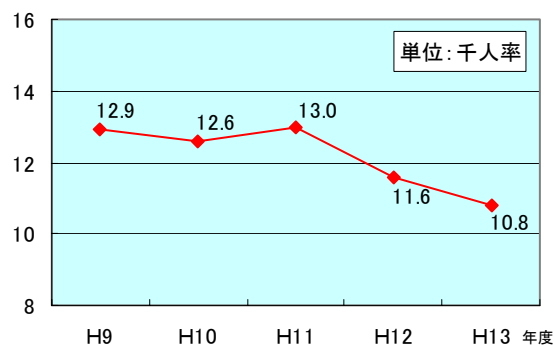
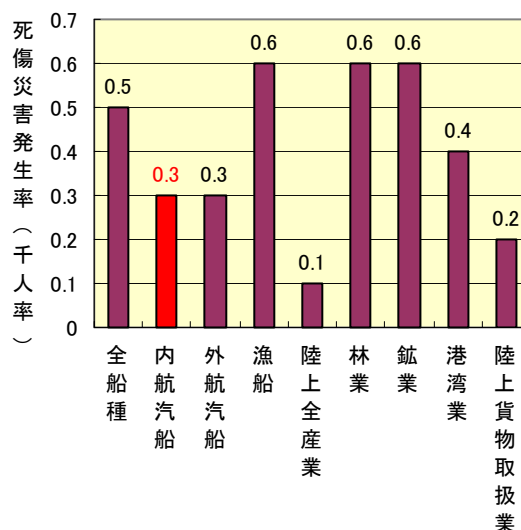
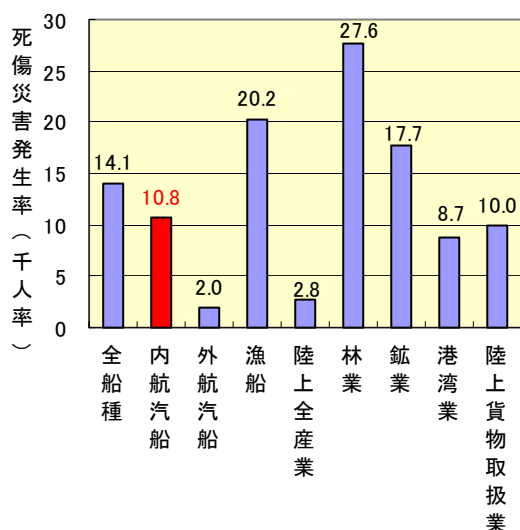


図14 死傷災害発生率の推移



○国土交通省海事局資料及び中央労働災害防止協会「安全衛生年鑑」による

図15 死傷災害発生率（職務上死亡又は休業4日以上）

図16 死傷災害発生率（職務上死亡）

8 内航海運事業者の状況

平成14年3月31日現在、内航海運許可事業者は3,699事業者で、そのうち、荷主の要請に応じて貨物を運送する運送事業者(オペレーター)は721事業者、船舶をオペレーターに貸し渡し、実際の運航を担う貸渡事業者(オーナー)は2,978事業者となっている。

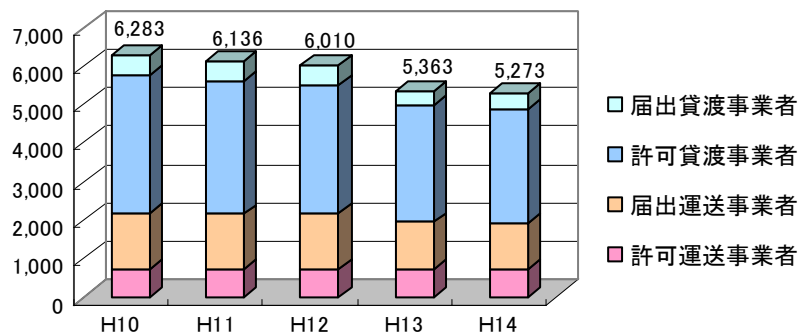
また、届出事業者は1,574事業者となっており、届出オペレーターは1,196事業者、届出オーナーは378事業者となっている。

これらを平成10年と比較すると、内航海運許可事業者で598事業者、届出事業者で412事業者減少しており、年々減少傾向にある。

表1 内航海運事業者数(平成14年3月31日現在)

	許可事業者	届出事業者	計
運送事業者	721	1,196	1,917
貸渡事業者	2,978	378	3,356
計	3,699	1,574	5,273

○国土交通省海事局「平成14年版海事レポート」による



○「平成10～14年版海事レポート等」による

図17 内航海運事業者数の推移



第2 理事官が認知した内航貨物船海難の発生状況

理事官は、海上保安官、管海官庁、警察官、市町村長及び外国に駐在する領事官からの報告並びに新聞・テレビの報道等により、我が国周辺海域はもちろん世界中の海域で発生した海難を広く認知し、直ちにその事実の調査を開始して、その海難に関する証拠を集取している。

理事官が海難発生を認知した段階で船舶の種類を「貨物船」、「油送船」のほか、「旅客船」、「漁船」、「プレジャーボート」などに分類している。

しかしながら、「内航貨物船」、「外航貨物船」、「外国籍船」の別には分類していないため、次のような条件をしばり、平成12年から同14年までの3年間における内航貨物船隻数及び関連件数を検出したもので、「外航貨物船」がわずかに含まれている可能性があるが、精度の高い割合の「内航貨物船」として推定できるものである。

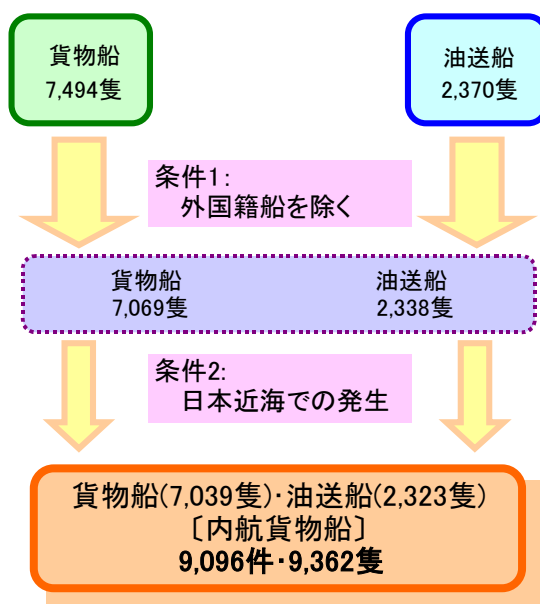


図 18 内航貨物船の抽出条件

ここでは、発生状況は、理事官が認知した平成12年から同14年に発生した海難18,904件(22,364隻)の中で、内航貨物船が関連する海難9,096件(9,362隻)についてまとめている。

1 内航貨物船の海難発生の推移

内航貨物船が関連した海難件数は全体の48%

理事官が認知した海難は、平成14年が6,137件で、同12年に比べ305件(5%)減少している。

そのうち、内航貨物船が関連した海難は3年間で9,096件が発生し、年別の発生件数の推移をみると、平成12年から同14年の3年間で382件(12%)減少しており、全件数に対して減少幅が大きくなっている。

また、全件数に対する内航貨物船関連海難の占める割合は、48%である。

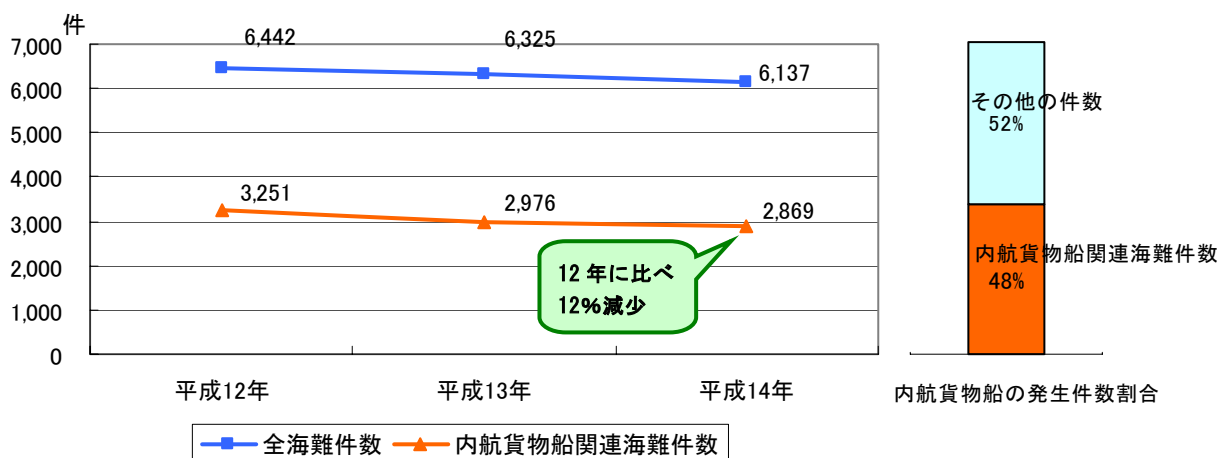
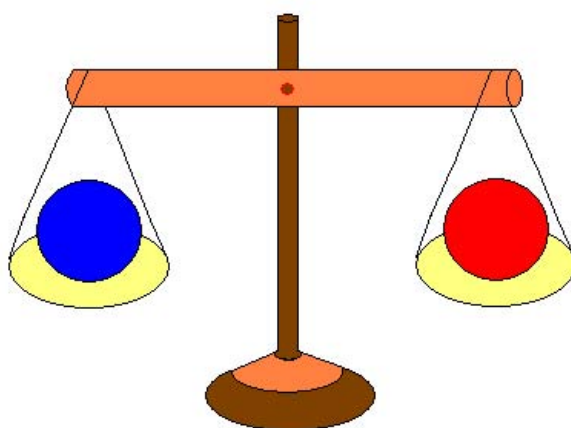


図19 内航貨物船関連海難の発生推移 (件数)



理事官が認知した海難のおよそ半分に内航貨物船が関連しているね。



内航貨物船が関連した海難隻数は全体の42%

次に、隻数についてみると、平成12年から同14年の3年間で22,364隻（全隻数）となっており、件数の減少に伴い、3年間で374隻(5%)減少している。

そのうち、内航貨物船は9,362隻で、平成12年から同14年の3年間で385隻(12%)減少しており、全隻数において内航貨物船の占める割合は、42%である。

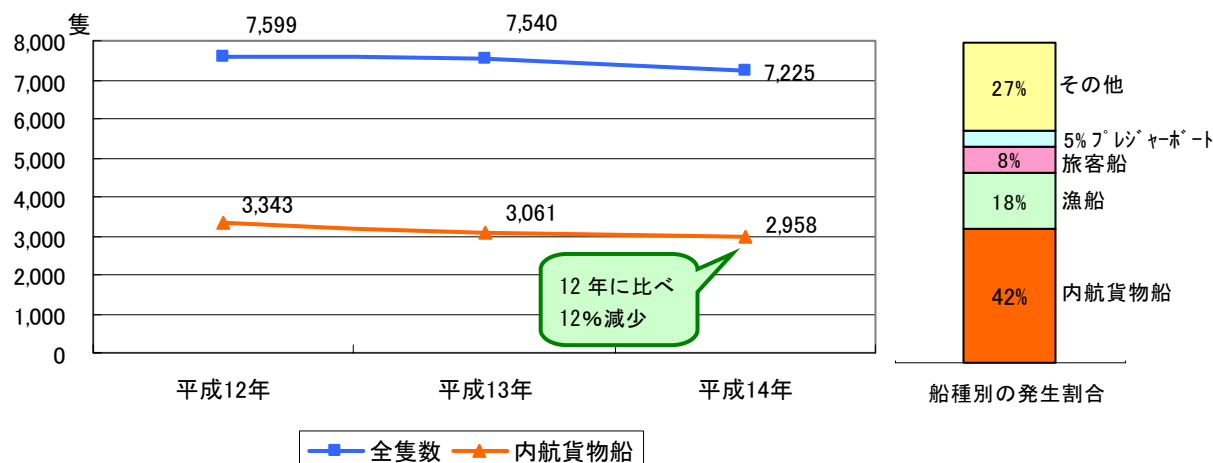


図20 内航貨物船関連海難の発生の推移（隻数）

2 内航貨物船の海難規模別の状況

要詳細調査事件の中で内航貨物船関連海難が占める割合は25%

理事官が認知した海難は、重大なものから比較的軽微なものまで多種多様である。

このような海難を次の二つに大別することができる。

① 理事官による詳細な調査を必要とする事件（以下「要詳細調査事件」という。）

海難の再発防止の観点から原因究明のため、理事官による人証、物証等の詳細な調査を必要とする海難をいう。

その調査に当たっては、理事官の海難関係人に対する面接調査、帳簿・物件等の収集のほか、必要に応じて、船体検査、現場検査等を実施し、十分な証拠を集取する。

② 事態軽微な事件

損傷が軽微で、船舶の航行に支障がない海難をいう。

具体的には、流木などの浮流物が海上又は海中で船体に接触したり、漂流中のロープ、ワイヤ、漁網の一部が推進器に絡まったり、港内の浅所で船底を擦った等がある。

その海難調査に当たっては、海難報告書等から明らかに軽微であると判断することが多いが、理事官の電話による事故の顛末に至る事実調査又は簡単な書類調査などによって行われる。

以下、理事官が認知した海難を前述の二つに分類して発生状況を見ることにする。

平成 12 年から同 14 年の全件数(内航貨物船も含むすべての海難件数) 18,904 件(22,364 隻)の海難規模の内訳をみると、要詳細調査事件が 5,172 件(6,919 隻)で 27%，事態軽微な事件が 13,732 件(15,445 隻)で 73%となっている。

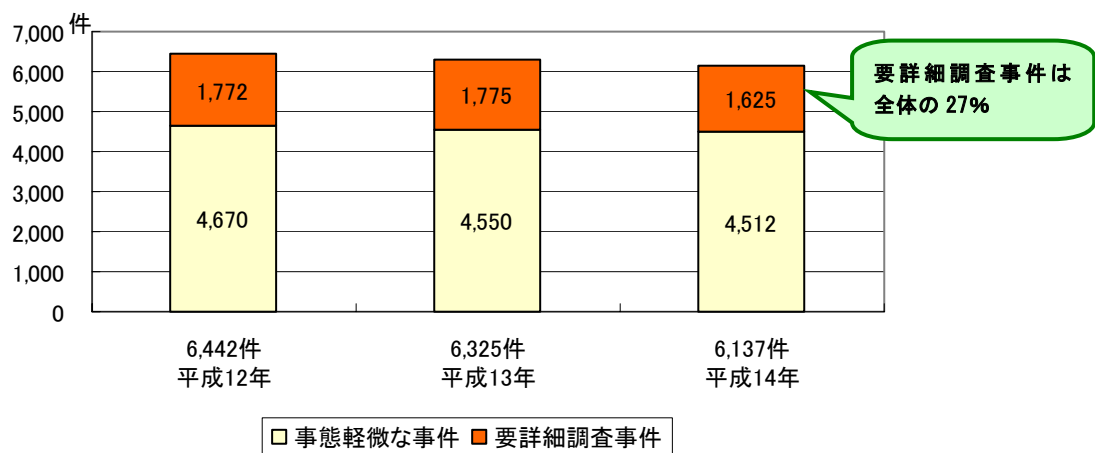


図 21 海難規模別の状況（全件数の内訳）

次に、3 年間を合計した内航貨物船関連海難 9,096 件(9,362 隻)の海難規模の内訳をみると、要詳細調査事件が 1,287 件(1,379 隻)で 14%，事態軽微な事件が 7,809 件(7,983 隻)で 86%となっており、全件数に比べ事態軽微な事件の割合が高い。

これは、船員法第 19 条に基づき海難が発生したときには、海難の規模にかかわらず、海難報告書の提出が義務付けられていることによるものである。

海難規模別にみた全件数に占める内航貨物船関連海難の割合は要詳細調査事件が 25%，事態軽微な事件が 57%となっている。

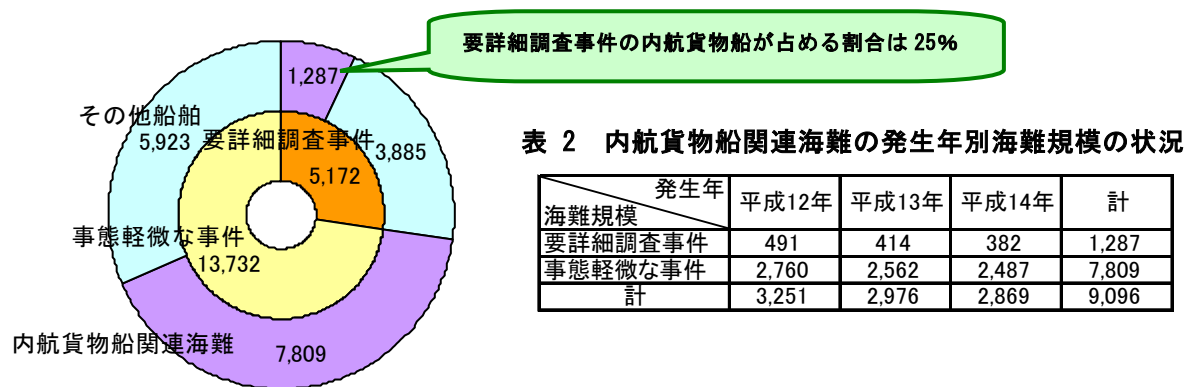


表 2 内航貨物船関連海難の発生年別海難規模の状況

海難規模 \ 発生年	平成12年	平成13年	平成14年	計
要詳細調査事件	491	414	382	1,287
事態軽微な事件	2,760	2,562	2,487	7,809
計	3,251	2,976	2,869	9,096

図 22 全件数に対する内航貨物船関連海難の割合

3 用途別の海難発生の推移

平成12年から同14年の3年間の全隻数22,364隻から、内航貨物船の占める割合をドライカーゴ・ケミカル類を輸送する船舶（貨物船）と原油・石油精製品を輸送する船舶（油送船）に分け、更に海難規模別にみると、貨物船は要詳細調査事件が全隻数の5%、事態軽微な事件が全隻数の27%となっており、同様に油送船は要詳細調査事件が1%、事態軽微な事件が9%となっている。

表 3 全隻数に対する内航貨物船の割合と用途別海難規模

		(単位: 隻)			
内訳 \ 発生年		平成12年	平成13年	平成14年	計
全隻数		7,599	7,540	7,225	22,364
貨物船	要詳細調査事件	406	328	333	1,067
	事態軽微な事件	2,113	1,946	1,913	5,972
	計	2,519	2,274	2,246	7,039
油送船	要詳細調査事件	119	115	78	312
	事態軽微な事件	705	672	634	2,011
	計	824	787	712	2,323

4 事件種類別の発生推移

内航貨物船の要詳細調査事件は「衝突」がトップ

平成12年から同14年の3年間の全件数18,904件の発生状況を事件種類別にみると、遭難・浸水、乗揚、衝突の順となっている。

海難規模別では要詳細調査事件5,172件は、衝突、機関損傷、乗揚の順になっており、事態軽微な事件13,732件のほぼ半数は遭難（※）であるが、このほとんどは船体への損傷が軽微で船舶の航行に支障がないものである。

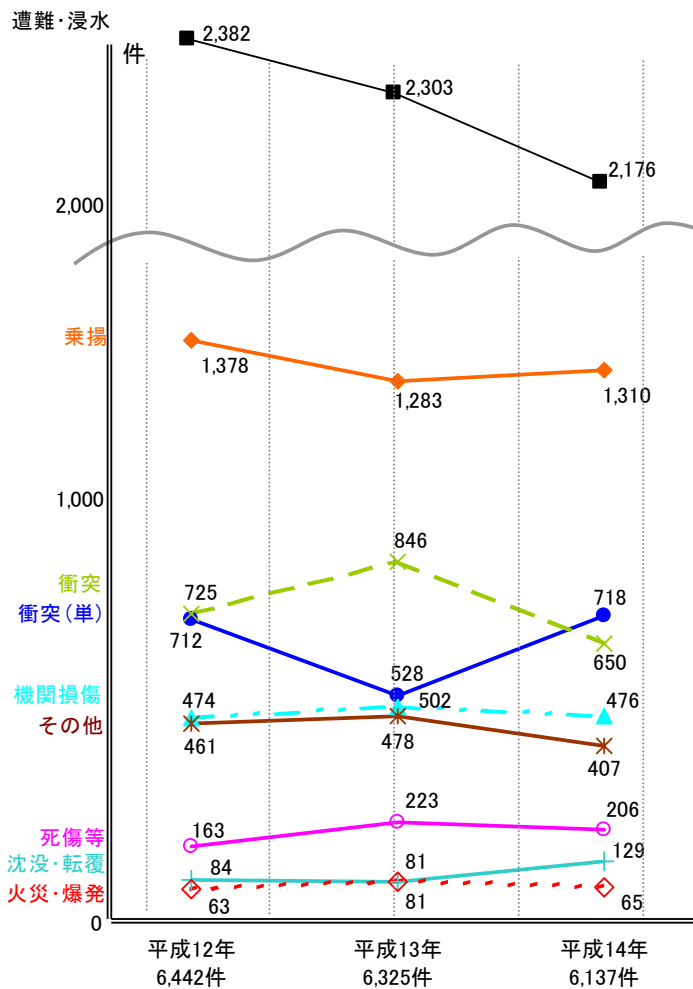


図 23 事件種類別の発生件数の推移（全件数）

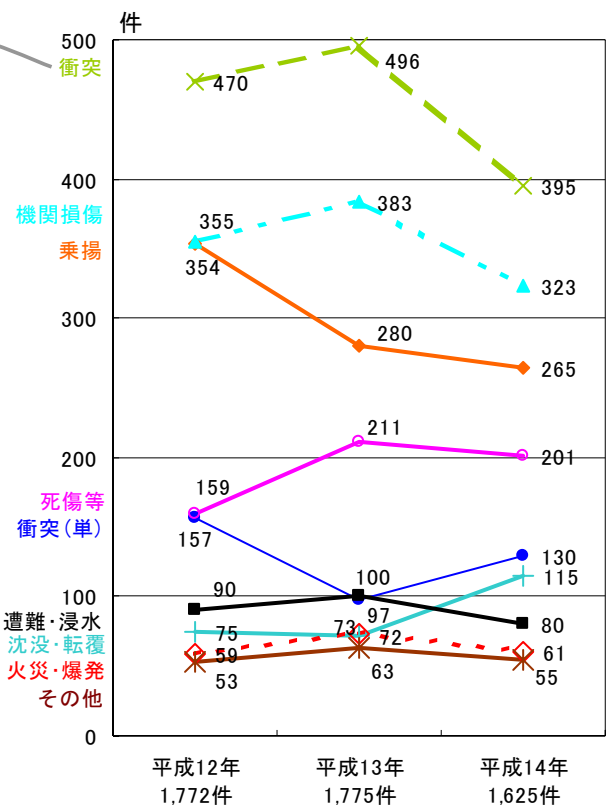


図 24 事件種類別の発生件数の推移（要詳細調査事件）

※ 遭難とは、海難の原因、態様が複合していて他の海難の種類の一に分類できない場合、又は他の海難の種類の内いずれにも該当しない場合をいう。

表 4 事件種類別の発生件数の推移(事態軽微な事件)

発生年 事件種別	平成 12年	平成 13年	平成 14年	計
衝突	255	350	255	860
衝突(単)	555	431	588	1,574
乗揚	1,024	1,003	1,045	3,072
沈没・転覆	9	9	14	32
機関損傷	119	119	153	391
火災・爆発	4	8	4	16
死傷等	4	13	7	24
遭難・浸水	2,292	2,203	2,096	6,591
その他	408	414	350	1,172
計	4,670	4,550	4,512	13,732

件

次に、内航貨物船関連海難 9,096 件の発生状況を事件種類別にみると、遭難・浸水、乗揚、衝突(単)の順となっている。

内航貨物船関連海難の事件種類をその他船舶の海難と比較すると、乗揚の割合が 2.1 倍と高く、逆に機関損傷の割合は 0.4 倍と低くなっている。

海難規模別では要詳細調査事件 1,287 件は、衝突、乗揚、機関損傷の順となっており、23%を占める乗揚をみると、平成 12 年から同 14 年で 49%減少している。要詳細調査事件における内航貨物船関連海難の事件種類をその他船舶の海難と比較すると、衝突や乗揚の割合が 1.4 倍と高くなっているが、逆に死傷等の割合は 0.4 倍と低くなっている。

また、事態軽微な事件 7,809 件は、遭難・浸水、乗揚、衝突(単)の順となっており、この 3 種で 86%を占めている。事態軽微な事件における内航貨物船関連海難の事件種類をその他船舶の海難と比較すると、乗揚の割合が 2.3 倍と高くなっている。

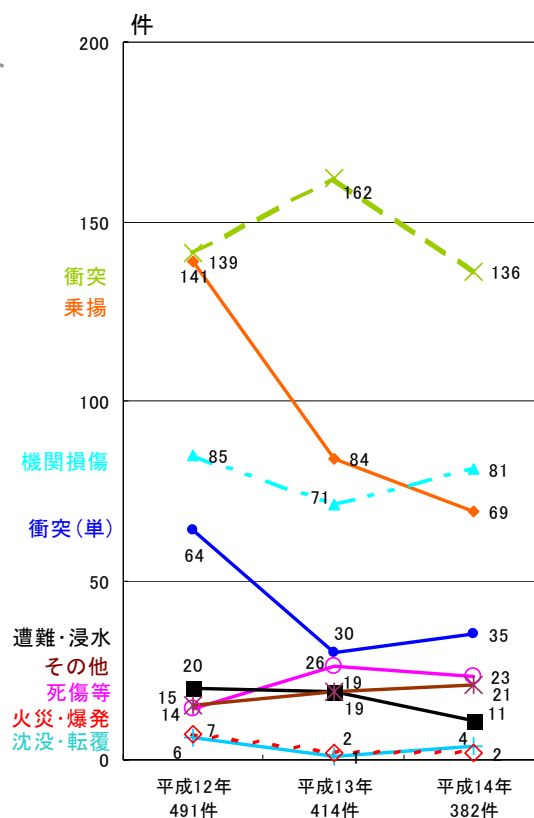
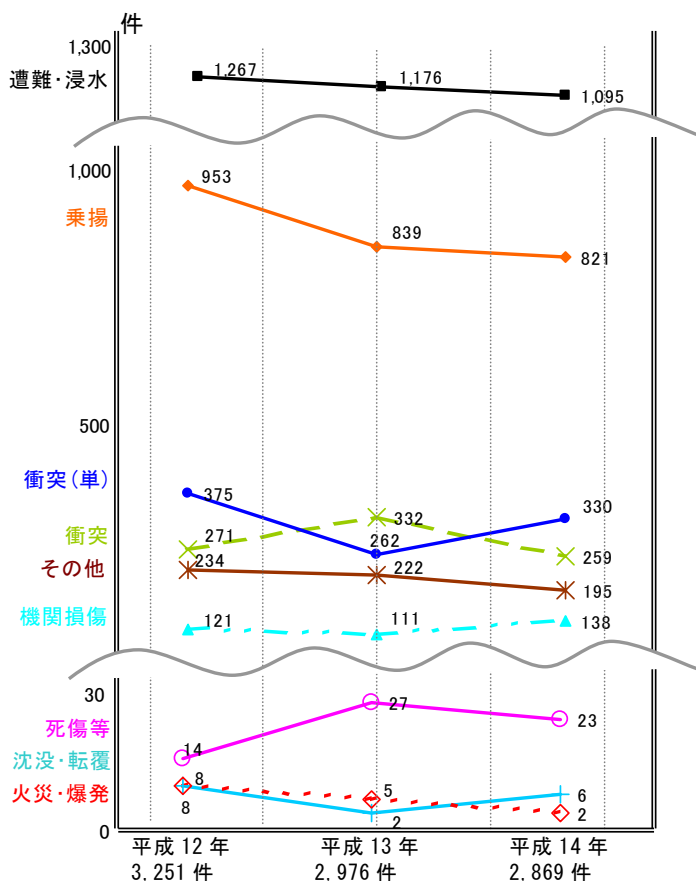


図25 内航貨物船事件種類別の発生件数の推移（全件数）

図26 内航貨物船事件種類別の発生件数の推移（要詳細調査事件）

表5 内航貨物船事件種類別の発生件数の推移（事態軽微な事件）

事件種別 \ 発生年	平成12年	平成13年	平成14年	計
衝突	130	170	123	423
衝突（単）	311	232	295	838
乗揚	814	755	752	2,321
沈没・転覆	2	1	2	5
機関損傷	36	40	57	133
火災・爆発	1	3	0	4
死傷等	0	1	0	1
遭難・浸水	1,247	1,157	1,084	3,488
その他	219	203	174	596
計	2,760	2,562	2,487	7,809

件

5 主な発生海域

内航貨物船関連海難の4割は瀬戸内海で発生

平成12年から同14年の3年間の全件数18,904件の発生海域のうち、主な発生海域は、瀬戸内海、本州南岸中部及び西部、九州北岸及び西岸で、海難規模別にみても同様の傾向である。

瀬戸内海は全件数の38%と最も高い発生割合を占め、また、海難規模でみると要詳細調査事件全体の25%、事態軽微な事件全体の42%を占めている。

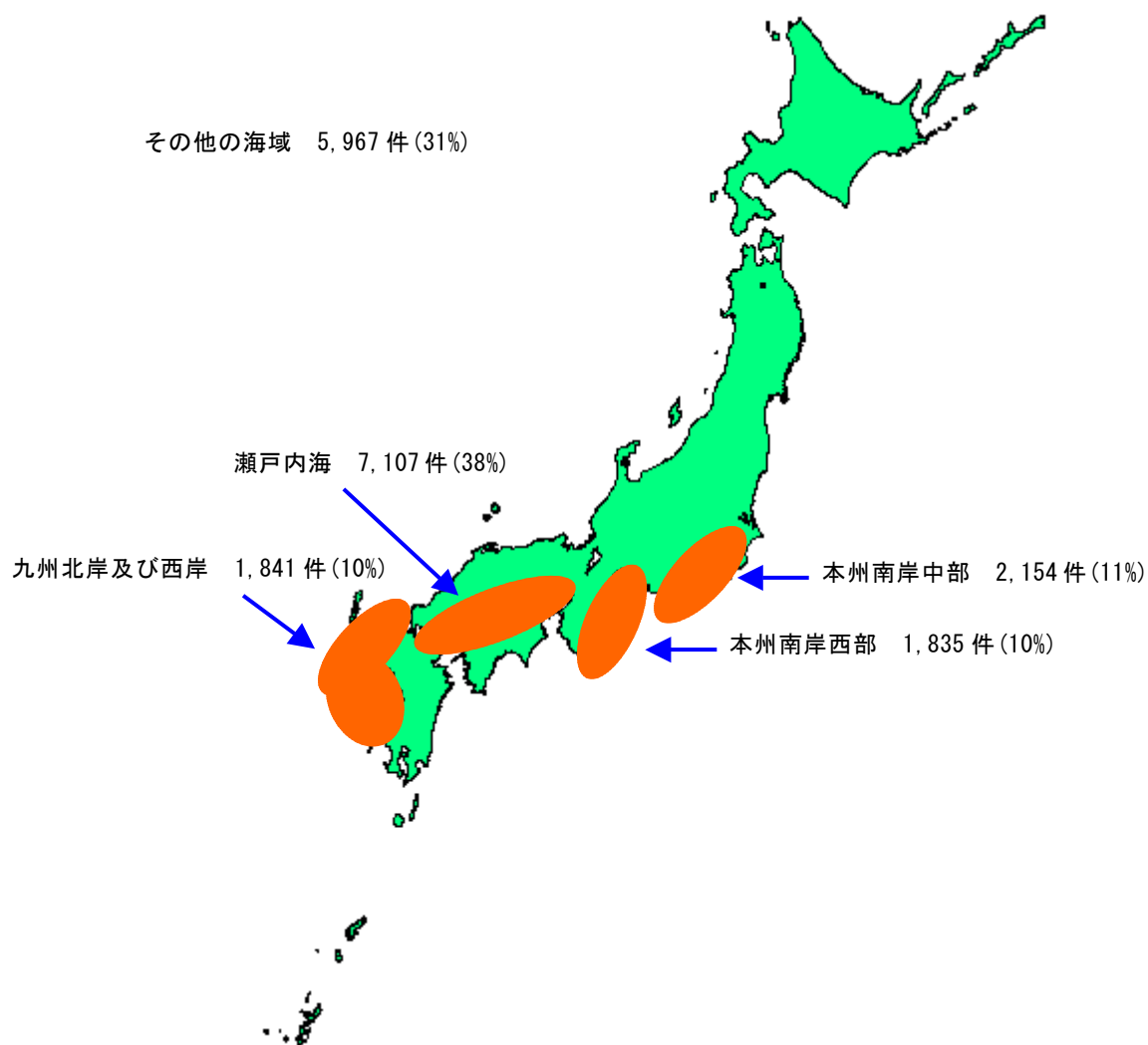


図27 主な発生海域の状況（全件数）

次に、内航貨物船関連海難 9,096 件の発生海域のうち、主な発生海域は、瀬戸内海、本州南岸中部及び西部、九州北岸及び西岸で、全件数と同様の傾向であるが、それぞれの発生は、全件数と比較して高い割合を示している。また、海難規模別にみても同様の傾向である。

内航貨物船関連海難では、瀬戸内海の割合が更に高くなっており、全件数における割合 38% と比べ、5 ポイント大きく 43% となっている。海難規模別に全件数と比較しても、要詳細調査事件は 25% に対し 40%，事態軽微な事件は 42% に対し 44% と、いずれの割合も高くなっている。

なお、本州南岸中部及び西部においても、瀬戸内海と同様に内航貨物船海難の占める発生割合が高い傾向がみられる。

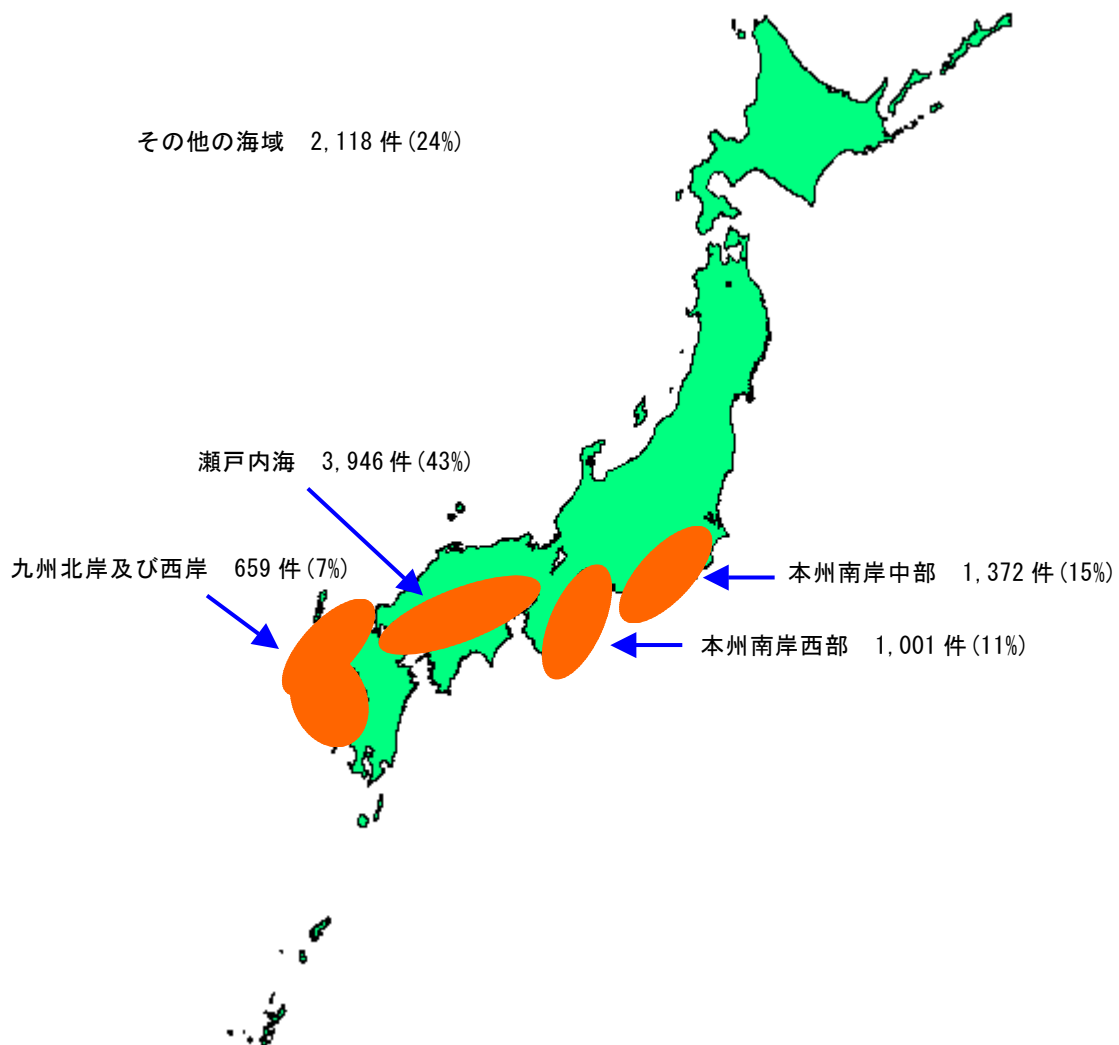


図 28 主な発生海域の状況（内航貨物船関連海難）

6 死傷者等の発生状況

内航貨物船の死傷者等の発生割合は2%で、全体における7%より低い

平成12年から同14年の3年間の全件数18,904件のうち、1,250件において1,887人の死傷者等が発生しており、その内訳は死亡445人、行方不明226人、負傷1,216人となっている。全件数は漸減傾向にあるものの、死傷者等数はほぼ横ばいの状態である。

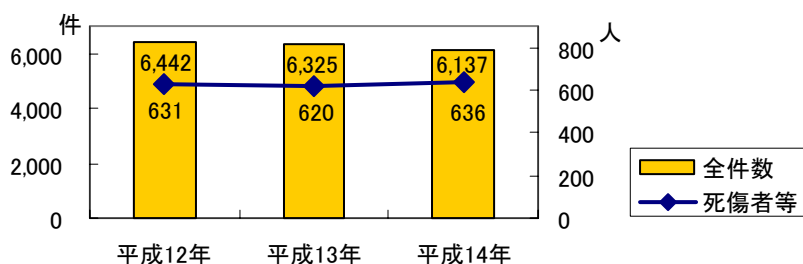


図29 発生件数と死傷者等の推移（全件数）

要詳細調査事件5,172件のうち、1,214件において1,844人の死傷者等が発生している。これは23%の海難で死傷者等が発生していることになる。

なお、死傷者等の発生した海難は、ほとんどが要詳細調査事件として取り扱われている。

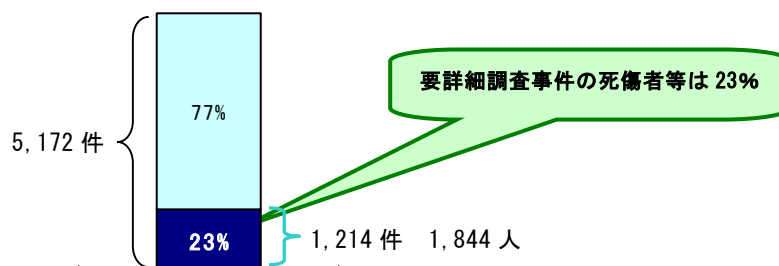


図30 要詳細調査事件の死傷者等の発生割合（全件数）

内航貨物船関連海難9,096件のうち、139件において194人の死傷者等が発生しており、その内訳は死亡46人、行方不明20人、負傷128人となっている。件数が漸減傾向の中、平成13年には死傷者等の発生数が増加している。

要詳細調査事件1,287件のうち、137件において192人の死傷者等が発生している。これは海難の11%で死傷者等が発生していることになる。

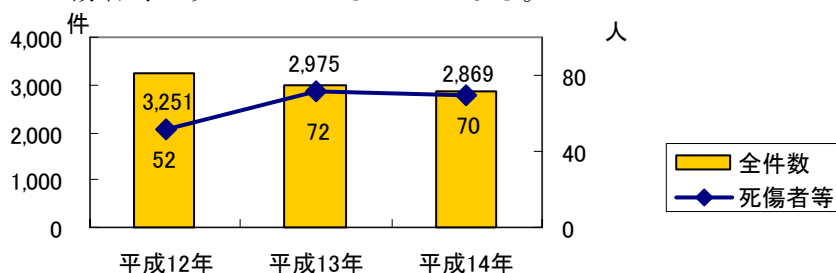


図31 発生件数と死傷者等の推移（内航貨物船関連海難）

第3 裁決からみた内航貨物船海難の実態

1 内航貨物船関連事件裁決件数及び隻数の推移

内航貨物船関連事件 638 件 707 隻（平成 12～14 年）

平成 12 年から 14 年の間に地方海難審判庁で行われた裁決は 2,477 件（3,747 隻）で、そのうち、内航貨物船が関連した裁決は 638 件、内航貨物船隻数は 707 隻であった。

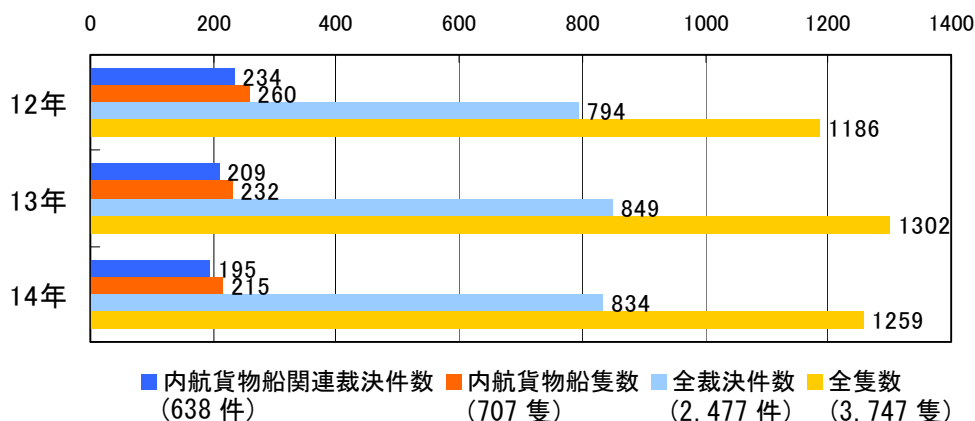


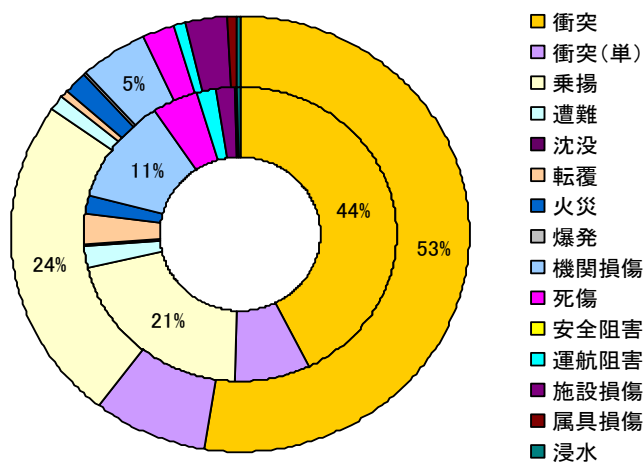
図 32 内航貨物船関連裁決件数・隻数及び全裁決件数・隻数の推移

2 事件種類別状況

事件種類は衝突が 5 割を超える

内航貨物船関連裁決を事件種類別にみると、衝突が 53%にのぼり、次いで乗揚 24%、衝突（単）8%となっている。

内航貨物船関連裁決の事件種類別割合を全裁決の同割合と比較すると、衝突、乗揚の割合が若干高く、他方、機関損傷の割合は半分以下となっている。



内側：全裁決
外側：内航貨物船関連裁決

(単位：件)

事件種類	全裁決	内航貨物船 関連裁決
衝突	1059	335
衝突(単)	195	52
乗揚	513	153
遭難	53	8
沈没	9	0
転覆	81	4
火災	51	10
爆発	2	1
機関損傷	284	30
死傷	120	15
安全阻害	1	0
運航阻害	44	6
施設損傷	54	19
属具損傷	3	3
浸水	8	2
計	2477	638

図 33 事件種類別裁決の割合（全裁決及び内航貨物船関連裁決）

3 用途別事件種類

**衝突は自動車専用船，乗揚は土・砂利・石材専用船，
機関損傷は油タンカーの割合が高い**

内航貨物船 707 隻を用途別にみると、「一般貨物船」が 147 隻と最も多く、次いで、「土・砂利・石材専用船」135 隻、「油タンカー」109 隻の順となっている。

表 6 用途別事件種類

(単位:隻)

用途 事件種類	一 般 貨 物 船	土 ・ 砂 利 ・ 石 材 専 用 船	セ メ ン ト 専 用 船	自 動 車 専 用 船	鋼 材 専 用 船	そ の 他 専 用 船	油 タ ン カ ー	液 化 ガ ス タ ン カ ー	ケ ミ カ ル タ ン カ ー	合 計
衝突	80	67	13	12	62	48	63	5	54	404
衝突(単)	9	9	2	1	9	4	8	2	8	52
乗揚	37	38	2	1	24	14	19	4	14	153
遭難		3			1	2		1	1	8
転覆		2	1			1				4
火災	3		1		1	1	1		3	10
爆発									1	1
機関損傷	9	2	2	1	1	2	10		3	30
死傷等	1	7		1	1		3		2	15
運航阻害	1	1			1	1	2			6
施設等損傷	6	4		1	1	1	3	1	2	19
属具損傷	1	1		1						3
浸水		1			1					2
合計	147	135	21	18	102	74	109	13	88	707

また、用途別事件種類をみると、衝突の割合が高いのが自動車専用船及びその他専用船、乗揚は土・砂利・石材専用船及び液化ガスタンカー、機関損傷は油タンカーなどとなっている。

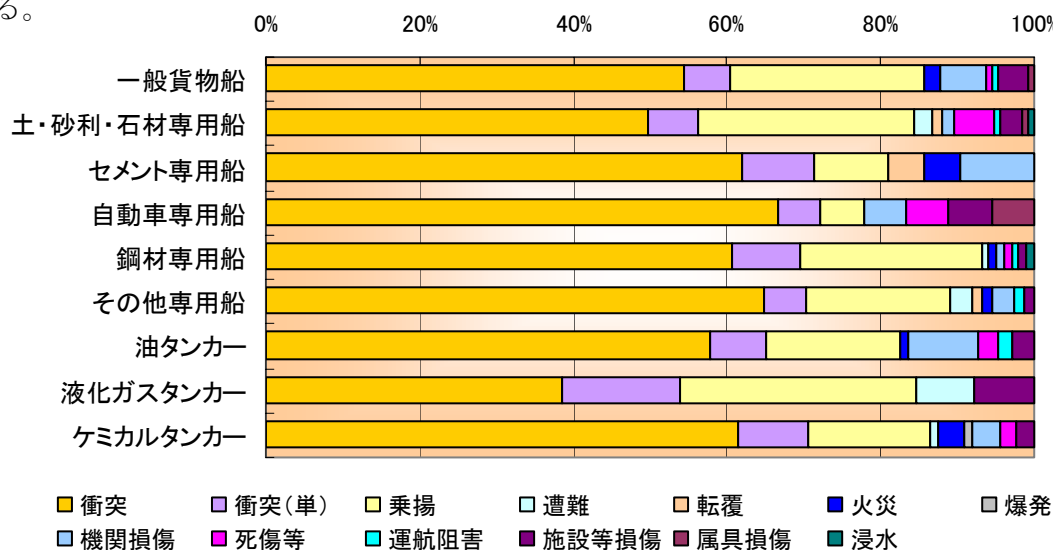


図 34 用途別事件種類の割合

4 死傷者等発生状況

死亡 48 人 行方不明 8 人 負傷 137 人

内航貨物船関連事件 638 件中、112 件で 193 人の死傷者等が発生しており、死亡 48 人、行方不明 8 人、負傷 137 人となっている。193 人中、死亡・行方不明者がほぼ 3 割を占める。

事件種類別に死傷者等の発生状況をみると、衝突 159 人、死傷等 17 人、火災 10 人などとなっている。(衝突事件における死傷者等発生状況については、第 2 編においてその詳細を述べる。)

表 7 内航貨物船関連事件における死傷者等発生状況

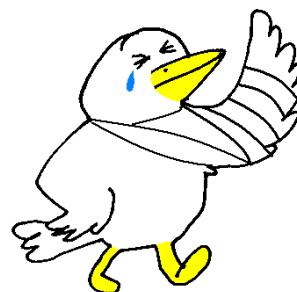
(単位:人)

事件種類	船種	死亡				行方不明			負傷			計
		隻数	船員	旅客	その他	船員	旅客	その他	船員	旅客	その他	
衝突	内航貨物船	15	6			5			14			25
	相手船	77	23	2	1	3			66	26	13	134
死傷等		15	11		1				5			17
乗揚	内航貨物船	2							2			2
火災		1	2		1				2		5	10
爆発		1							3		1	4
遭難(※)	作業船	1	1									1
計		112	43	2	3	8	0	0	92	26	19	193

表 8 死傷等事件の内訳

(単位:件)

作動中のクレーンに接触した	5
タンク内で毒性ガスを吸引した	3
作業中に貨物倉等に転落した	2
作業中に海中に転落した(溺死)	2
離岸作業中にロープリール等に巻き込まれた	2
離岸作業中に係留索に接触した	1
計	15



※ 死亡者 1 名が発生した遭難事件は、係留岸壁に向けて航行中の内航貨物船において、綱取り用に搭載作業船を着水させる際、その方法が不適切で、救命胴衣不着用の同作業船乗組員が落水し、溺死したものである。