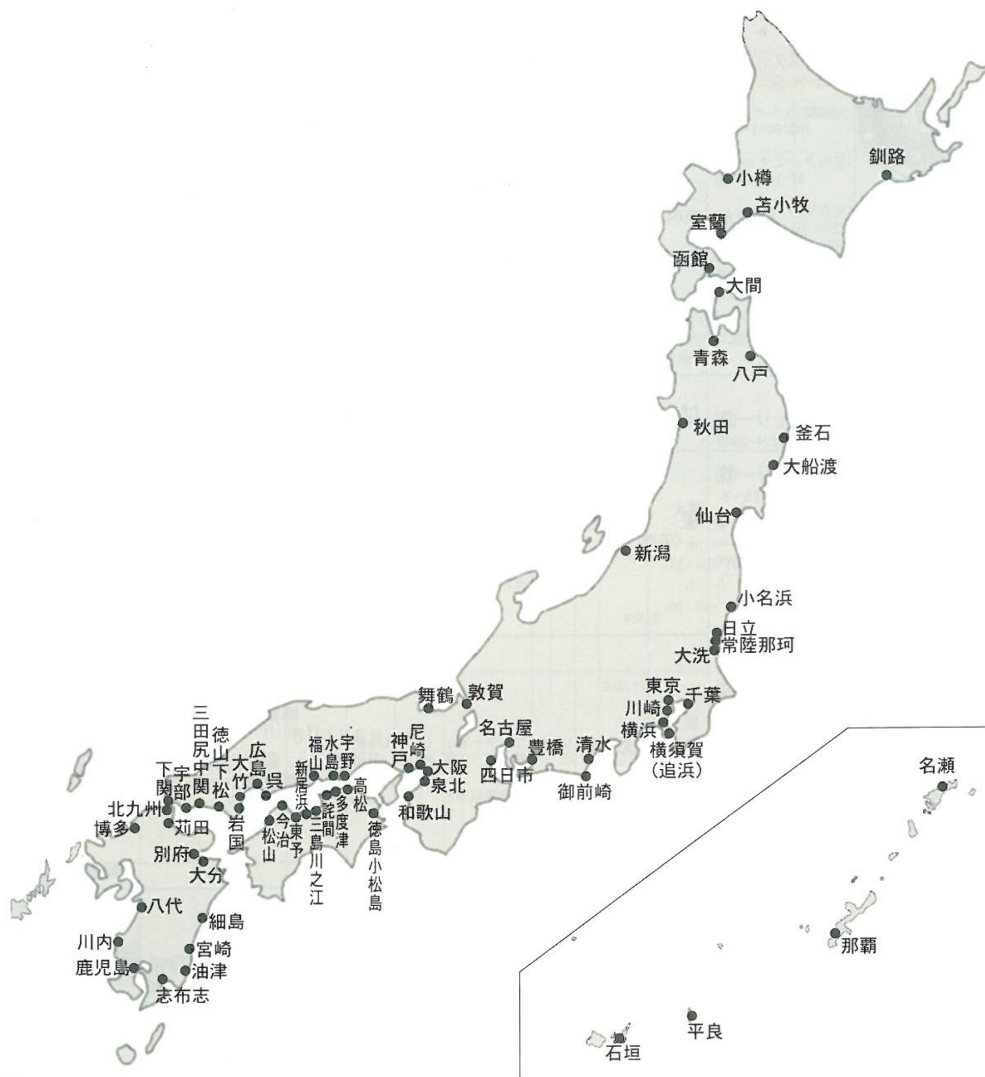


4. 内航貨物船の定期航路と資機材基地

4-1. 定期航路が開設されている港

下図をみると全ての港が重要港湾以上に指定されているが、殆どが太平洋側に集中していることが良く分かる。新潟港や伏木富山港等には設備の整ったコンテナターミナルが設置されており、中国、韓国、ロシア等からの外航 Ro-Ro 船が入港するが、これら船舶が陸揚げした貨物の全量がトラック（トレーラー）に積換えられ国内各地へて陸送されている。したがって、内航船は不要＝定期航路がないということになる。

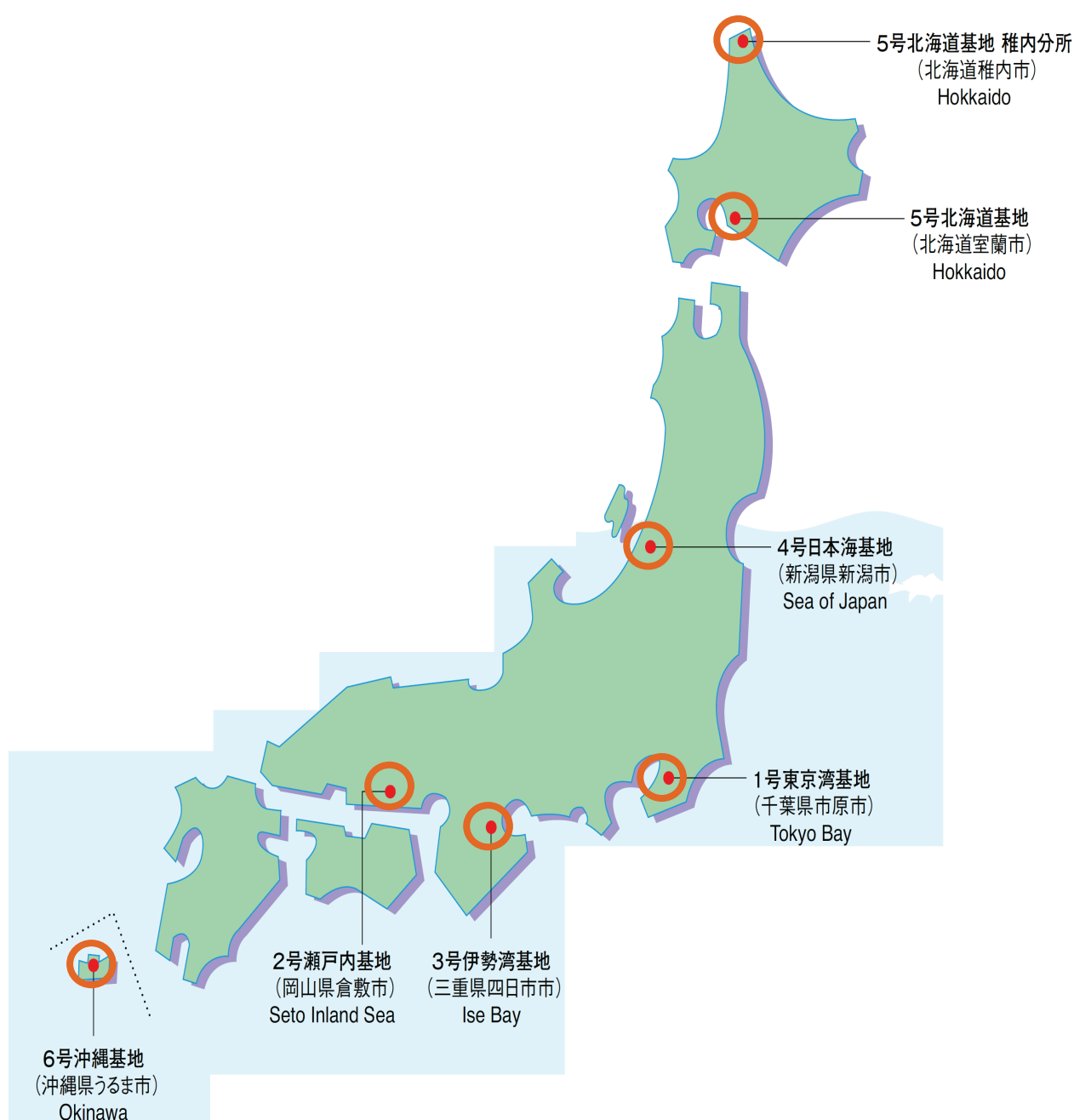


(注) 一部離島や島嶼部及び近距離フェリーの発着港は除く

出所：2015年版「海上定期便ガイド」

4-2 定期航路上の中核港と資機材基地の位置関係

内航貨物の輸送網は、苫小牧港、仙台港、京浜・京葉（千葉港、東京港、川崎港、横浜港、横須賀港）、中京（名古屋港、四日市港）、阪神（大阪港、神戸港）、北九州（北九州港、博多港）、那覇港を中核港とし、これらを結ぶ太平洋ベルトラインを中心に定期航路が開設されている。このうち5号稚内分所と4号日本海基地を除く基地はこのライン上に位置している。



(注) 一部離島や島嶼部及び近距離フェリーの発着港は除く。出所：2015年版「海上定期便ガイド」

4-3 通常貨物として輸送する際の出荷基地

これら中核港に近接する基地、即ち、1号東京湾基地(千葉)、2号瀬戸内基地(水島)、3号伊勢湾基地(四日市)、5号北海道基地(室蘭)、6号沖縄基地(うるま)の5基地が、通常貨物として輸送する場合のベースになると思われる。但し、2号瀬戸内基地(水島)については主要港への直行便が少なく大阪あるいは福岡を経由する必要がある点に注意が必要。

また、4号日本海基地(新潟)については、定期航路は小樽、苫小牧間のフェリーのみ。5北海道基地分所(稚内)は主要港との定期航路は無いことから、両基地については、近くの離島航路への搬出を除いて通常貨物として輸送する際の出荷対象基地にはなり難い。

4-4. 所要時間

4-4-1. 通常貨物として出荷した場合の所要時間

1号、3号、5号、6号基地から4-1.に示す定期航路が開設されている各港までの通常貨物輸送にかかる所要時間は、直行便がある基地からは概ね2~3日以内、寄港地便や乗継利用がある場合でも3~4日以内、仮に最短で輸送できる基地が何らかの理由で出荷不能に陥ったため、他基地から出荷することになった場合でも、乗継便にて概ね3~5日以内での輸送が可能と思われる。

(搬出用機材や車両の手配等に要する時間は除く)

国内の主要定期航路においては、寄港地便であっても片道2日（48時間）を超える航路は少ない。但し、営業時間の都合上配送日が3日目にずれ込むことはある。

4-4-2. チャーター船にて出荷した場合の所要時間

（1）チャーター船が見つかり易い地域

①一般貨物船の場合

一般貨物船のチャーターについては、不定期便も定期航路と同様に太平洋ベルトラインを中心に展開されていることから、これらの海域を航行する船舶数が最も多く、必然的に空船が発生する可能性も高い。一方、仙台以北及び日本海沿岸を不定期に運航する船舶は仙台以南に比べれば圧倒的に少ない。北海道の海の玄関と呼ばれる苫小牧港と有数の工業地帯である室蘭港においても不定期貨物船の出入りは極めて少ないとのこと。よって、チャーターの可能性が高いのは1号、2号、3号、6号基地であり、中でも6号基地（那覇）は最も空船が出る可能性が高い。なぜなら沖縄への貨物の流れは圧倒的に「入」の方が「出」を凌駕しており、復路便はほぼ空船状態だからである。

但し、空船自体が見つかり易くても目的地や期間によってはチャーターに至らない場合もあるが、少なくともその他主要港よりはその機会は多いと思われる。実際、どこでどのようなタイミングで空船が発生するかは全く不確実なことから他の基地においても即時対応を常に念頭しておくことが肝要である。

②オーシャンタグおよび台船の場合

台船を含めオーシャンタグと称されるサルベージ船、救難救助船（サプライボート）、海洋調査船、大型タグボート等の船籍港（母港）は西日本（特に神戸・大阪、呉・広島、北九州・博多）が圧倒的に多い。海運産業自体が西を中心に発展してきた歴史があるからか、造船、海上土木・建設会社等も西日本に多く、これらと密接に関連するタグや台船を運航する企業もこの地域に集中している。

平成 27 年の暮れ時点で、東京湾内に常駐する「近海」対応のオーシャンタグは僅か 1 隻のみで、船舶無線設備を交換すれば近海対応となるタグは 4 隻、しかしながら 2 隻は起重機船専用で使用されており、残る 2 隻も構内作業中心とのこと。東京湾に限らず他基地周辺で聞いてみてもオーシャンタグが必要な場合には関西あるいは北九州方面から呼ぶのが普通とのことであった。

そうすると、各船舶とも契約の合間は母港に帰っていることを前提とすれば、神戸・大阪と北九州・福岡とのほぼ中央に位置し、呉・広島とも近接している 2 号瀬戸内基地（水島）が本ケースの中心となる可能性が高い。もっとも空船がどのようなタイミングで発生するかは一般貨物船と同様であることは言うまでもない。

(2) チャーター船による所要時間の目安

各基地から主要港までの距離と所要時間を示す。なお、数値は下記条件のもとに算定した。

- ・ 港間の距離は、「日本沿岸航海最短距離計算」等に基づく計算値で実際の航路距離とは異なる。
- ・ 所要時間は「距離÷平均速度」で算出したもので、風速・風向、潮速・潮向、波高等の気象・海象条件や貨物の大きさ・重量、曳航タグの数、等を反映したものではない。
- ・ 平均速度は、一般貨物船とオーシャンタグについてはこれらの一般的な航行速度 12knot (22.224km) を、台船曳航の場合はオーシャンタグ企業の経験値 6knot (11.112km/h) をそれぞれ充てた。特に台船曳航の場合の速度については、その時の状況によって大きく変わるが、6knot を超えることはほぼ無いとのこと。

①各基地から主要港までの距離

		単位: km						
	発港	1号東京湾	2号瀬戸内	3号伊勢湾	4号日本海	5号北海道	5号分所	6号沖縄
	着港	千葉港	水島港	四日市港	新潟港	室蘭港	稚内港	中城新港
北海道	室蘭港	1,076	1,674	1,309	567	0	696	2,513
北海道	稚内港	1,558	1,943	1,780	885	696	0	2,608
青森県	青森港	1,054	1,582	1,274	454	193	609	2,522
岩手県	大船渡港	635	1,198	833	835	413	950	2,082
宮城県	仙台塩釜港	580	1,178	813	937	552	1,089	2,061
秋田県	秋田港	1,237	1,428	1,459	220	376	702	2,228
山形県	酒田港	1,309	1,322	1,532	124	448	774	2,122
福島県	小名浜港	372	970	606	1,050	650	1,187	1,854
茨城県	鹿島港	278	876	511	1,154	750	1,287	1,759
千葉県	千葉港	0	750	385	1,937	1,020	1,558	1,633
東京都	東京港	9	748	383	1,935	1,009	1,546	1,632
神奈川県	横浜港	26	732	367	1,919	989	1,526	1,615
新潟県	新潟港	1,420	1,224	1,643	0	559	885	2,024
富山県	伏木富山港	1,609	1,163	1,635	235	748	1,074	1,963
石川県	金沢港	1,652	961	1,441	313	791	1,089	1,761
福井県	敦賀港	1,632	900	1,380	435	917	1,219	1,700
静岡県	清水港	220	606	233	1,793	1,082	1,619	1,498
愛知県	名古屋港	387	519	57	1,706	1,245	1,782	1,411
三重県	四日市港	385	517	0	1,704	1,243	1,780	1,409
京都府	舞鶴港	1,587	852	1,332	472	950	1,248	1,652
大阪府	大阪港	674	193	441	1,369	1,526	2,063	1,282
兵庫県	神戸港	665	178	432	1,354	1,515	2,052	1,272
和歌山県	和歌山下津港	609	174	376	1,350	1,459	1,996	1,217
鳥取県	境港	1,370	657	1,137	624	1,106	1,404	1,458
島根県	浜田港	1,226	511	974	735	1,215	1,454	1,480
岡山県	水島港	732	0	480	1,233	1,585	1,943	1,167
広島県	福山港	756	54	522	1,187	1,598	1,915	1,185
山口県	徳山下松港	948	246	715	1,000	1,469	1,724	1,078
徳島県	徳島小松島港	606	154	372	1,330	1,465	2,002	1,213
香川県	高松港	682	37	448	1,241	1,541	1,963	1,239
愛媛県	松山港	837	135	604	1,093	1,552	1,808	1,087
高知県	須崎港	717	370	483	1,278	1,570	1,993	1,046
福岡県	北九州港	1,015	313	782	911	1,372	1,628	1,132
佐賀県	唐津港	1,154	441	920	982	1,435	1,691	1,074
長崎県	長崎港	1,289	578	1,037	1,111	1,565	1,821	806
熊本県	長洲港	1,411	698	1,178	1,239	1,641	1,896	954
大分県	大分港	915	265	682	1,057	1,517	1,772	1,020
宮崎県	宮崎港	911	361	678	1,182	1,693	1,948	870
鹿児島県	鹿児島港	1,104	635	870	1,400	1,835	2,091	739
沖縄県	中城新港	1,633	1,222	1,409	2,024	2,352	2,608	0

②一般貨物船、オーシャンタグ積載ケースの所要時間

(12Knot=22.2km/h で算出)

		単位:h						
	発港	1号東京湾	2号瀬戸内	3号伊勢湾	4号日本海	5号北海道	5号分所	6号沖縄
	着港	千葉港	水島港	四日市港	新潟港	室蘭港	稚内港	中城新港
北海道	室蘭港	48.4	75.3	58.9	25.5	0.0	31.3	113.1
北海道	稚内港	70.1	87.4	80.1	39.8	31.3	0.0	117.3
青森県	青森港	47.4	71.2	57.3	20.4	8.7	27.4	113.5
岩手県	大船渡港	28.6	53.9	37.5	37.6	18.6	42.8	93.7
宮城県	仙台塩釜港	26.1	53.0	36.6	42.2	24.8	49.0	92.8
秋田県	秋田港	55.7	64.3	65.7	9.9	16.9	31.6	100.3
山形県	酒田港	58.9	59.5	68.9	5.6	20.2	34.8	95.5
福島県	小名浜港	16.8	43.7	27.3	47.3	29.3	53.4	83.4
茨城県	鹿島港	12.5	39.4	23.0	51.9	33.8	57.9	79.2
千葉県	千葉港	0.0	33.7	17.3	87.2	45.9	70.1	73.5
東京都	東京港	0.4	33.7	17.3	87.1	45.4	69.6	73.4
神奈川県	横浜港	1.2	32.9	16.5	86.3	44.5	68.7	72.7
新潟県	新潟港	63.9	55.1	73.9	0.0	25.2	39.8	91.1
富山県	伏木富山港	72.4	52.3	73.6	10.6	33.7	48.3	88.3
石川県	金沢港	74.3	43.3	64.8	14.1	35.6	49.0	79.3
福井県	敦賀港	73.4	40.5	62.1	19.6	41.3	54.8	76.5
静岡県	清水港	9.9	27.2	10.5	80.7	48.7	72.8	67.4
愛知県	名古屋港	17.4	23.3	2.6	76.8	56.0	80.2	63.5
三重県	四日市港	17.3	23.2	0.0	76.7	55.9	80.1	63.4
京都府	舞鶴港	71.4	38.3	59.9	21.3	42.8	56.2	74.3
大阪府	大阪港	30.3	8.7	19.8	61.6	68.7	92.8	57.7
兵庫県	神戸港	29.9	8.0	19.4	60.9	68.2	92.3	57.3
和歌山県	和歌山下津港	27.4	7.8	16.9	60.8	65.7	89.8	54.8
鳥取県	境港	61.7	29.6	51.2	28.1	49.8	63.2	65.6
島根県	浜田港	55.2	23.0	43.8	33.1	54.7	65.4	66.6
岡山県	水島港	32.9	0.0	21.6	55.5	71.3	87.4	52.5
広島県	福山港	34.0	2.4	23.5	53.4	71.9	86.2	53.3
山口県	徳山下松港	42.7	11.1	32.2	45.0	66.1	77.6	48.5
徳島県	徳島小松島港	27.3	6.9	16.8	59.8	65.9	90.1	54.6
香川県	高松港	30.7	1.7	20.2	55.8	69.3	88.3	55.8
愛媛県	松山港	37.7	6.1	27.2	49.2	69.8	81.3	48.9
高知県	須崎港	32.3	16.7	21.8	57.5	70.7	89.7	47.1
福岡県	北九州港	45.7	14.1	35.2	41.0	61.8	73.3	50.9
佐賀県	唐津港	51.9	19.8	41.4	44.2	64.6	76.1	48.3
長崎県	長崎港	58.0	26.0	46.7	50.0	70.4	81.9	36.3
熊本県	長洲港	63.5	31.4	53.0	55.8	73.8	85.3	42.9
大分県	大分港	41.2	11.9	30.7	47.6	68.3	79.8	45.9
宮崎県	宮崎港	41.0	16.3	30.5	53.2	76.2	87.7	39.2
鹿児島県	鹿児島港	49.7	28.6	39.2	63.0	82.6	94.1	33.3
沖縄県	中城新港	73.5	55.0	63.4	91.1	105.8	117.3	0.0

③台船曳航ケースの所要時間

(6Knot=11.1km/h で算出)

		単位:h						
	発港	1号東京湾	2号瀬戸内	3号伊勢湾	4号日本海	5号北海道	5号分所	6号沖繩
	着港	千葉港	水島港	四日市港	新潟港	室蘭港	稚内港	中城新港
北海道	室蘭港	96.8	150.7	117.8	51.0	0.0	62.7	226.2
北海道	稚内港	140.2	174.8	160.2	79.7	62.7	0.0	234.7
青森県	青森港	94.8	142.3	114.7	40.8	17.3	54.8	227.0
岩手県	大船渡港	57.2	107.8	75.0	75.2	37.2	85.5	187.3
宮城県	仙台塩釜港	52.2	106.0	73.2	84.3	49.7	98.0	185.5
秋田県	秋田港	111.3	128.5	131.3	19.8	33.8	63.2	200.5
山形県	酒田港	117.8	119.0	137.8	11.2	40.3	69.7	191.0
福島県	小名浜港	33.5	87.3	54.5	94.5	58.5	106.8	166.8
茨城県	鹿島港	25.0	78.8	46.0	103.8	67.5	115.8	158.3
千葉県	千葉港	0.0	67.5	34.7	174.3	91.8	140.2	147.0
東京都	東京港	0.8	67.3	34.5	174.2	90.8	139.2	146.8
神奈川県	横浜港	2.3	65.8	33.0	172.7	89.0	137.3	145.3
新潟県	新潟港	127.8	110.2	147.8	0.0	50.3	79.7	182.2
富山県	伏木富山港	144.8	104.7	147.2	21.2	67.3	96.7	176.7
石川県	金沢港	148.7	86.5	129.7	28.2	71.2	98.0	158.5
福井県	敦賀港	146.8	81.0	124.2	39.2	82.5	109.7	153.0
静岡県	清水港	19.8	54.5	21.0	161.3	97.3	145.7	134.8
愛知県	名古屋港	34.8	46.7	5.2	153.5	112.0	160.3	127.0
三重県	四日市港	34.7	46.5	0.0	153.3	111.8	160.2	126.8
京都府	舞鶴港	142.8	76.7	119.8	42.5	85.5	112.3	148.7
大阪府	大阪港	60.7	17.3	39.7	123.2	137.3	185.7	115.3
兵庫県	神戸港	59.8	16.0	38.8	121.8	136.3	184.7	114.5
和歌山県	和歌山下津港	54.8	15.7	33.8	121.5	131.3	179.7	109.5
鳥取県	境港	123.3	59.2	102.3	56.2	99.5	126.3	131.2
島根県	浜田港	110.3	46.0	87.7	66.2	109.3	130.8	133.2
岡山県	水島港	65.8	0.0	43.2	111.0	142.7	174.8	105.0
広島県	福山港	68.0	4.8	47.0	106.8	143.8	172.3	106.7
山口県	徳山下松港	85.3	22.2	64.3	90.0	132.2	155.2	97.0
徳島県	徳島小松島港	54.5	13.8	33.5	119.7	131.8	180.2	109.2
香川県	高松港	61.3	3.3	40.3	111.7	138.7	176.7	111.5
愛媛県	松山港	75.3	12.2	54.3	98.3	139.7	162.7	97.8
高知県	須崎港	64.5	33.3	43.5	115.0	141.3	179.3	94.2
福岡県	北九州港	91.3	28.2	70.3	82.0	123.5	146.5	101.8
佐賀県	唐津港	103.8	39.7	82.8	88.3	129.2	152.2	96.7
長崎県	長崎港	116.0	52.0	93.3	100.0	140.8	163.8	72.5
熊本県	長洲港	127.0	62.8	106.0	111.5	147.7	170.7	85.8
大分県	大分港	82.3	23.8	61.3	95.2	136.5	159.5	91.8
宮崎県	宮崎港	82.0	32.5	61.0	106.3	152.3	175.3	78.3
鹿児島県	鹿児島港	99.3	57.2	78.3	126.0	165.2	188.2	66.5
沖縄県	中城新港	147.0	110.0	126.8	182.2	211.7	234.7	0.0

5. 各基地別概況

(注) 各基地別概況は資料編として別掲

6 離島及び島嶼への輸送

本土内における海上輸送については、あくまで陸上輸送の代替手段としてのものであった。これに対して離島や島嶼部においては、海上輸送こそ唯一のライフラインであることからその実態を把握しておくことは非常に重要だと考える。

離島・島嶼部への海上輸送手段や方法が限られる場合、自衛隊に支援要請を上げばよいとの考えもあるが、油濁事故の規模が民間においても十分に対応出来る程度であれば、先ずは民間レベルで対処することが望ましく、仮に規模が甚大で当初より支援要請を仰ぐ必要があるとしても、なぜ必要かを説明するための判断材料が無ければそれも難しいことから、先ずは、離島・島嶼部への通常の海上貨物輸送がどのように行われているのかの実態を明らかにし、油濁防除資機材もこれら貨物と同様に扱うことの可否等を判断したい。

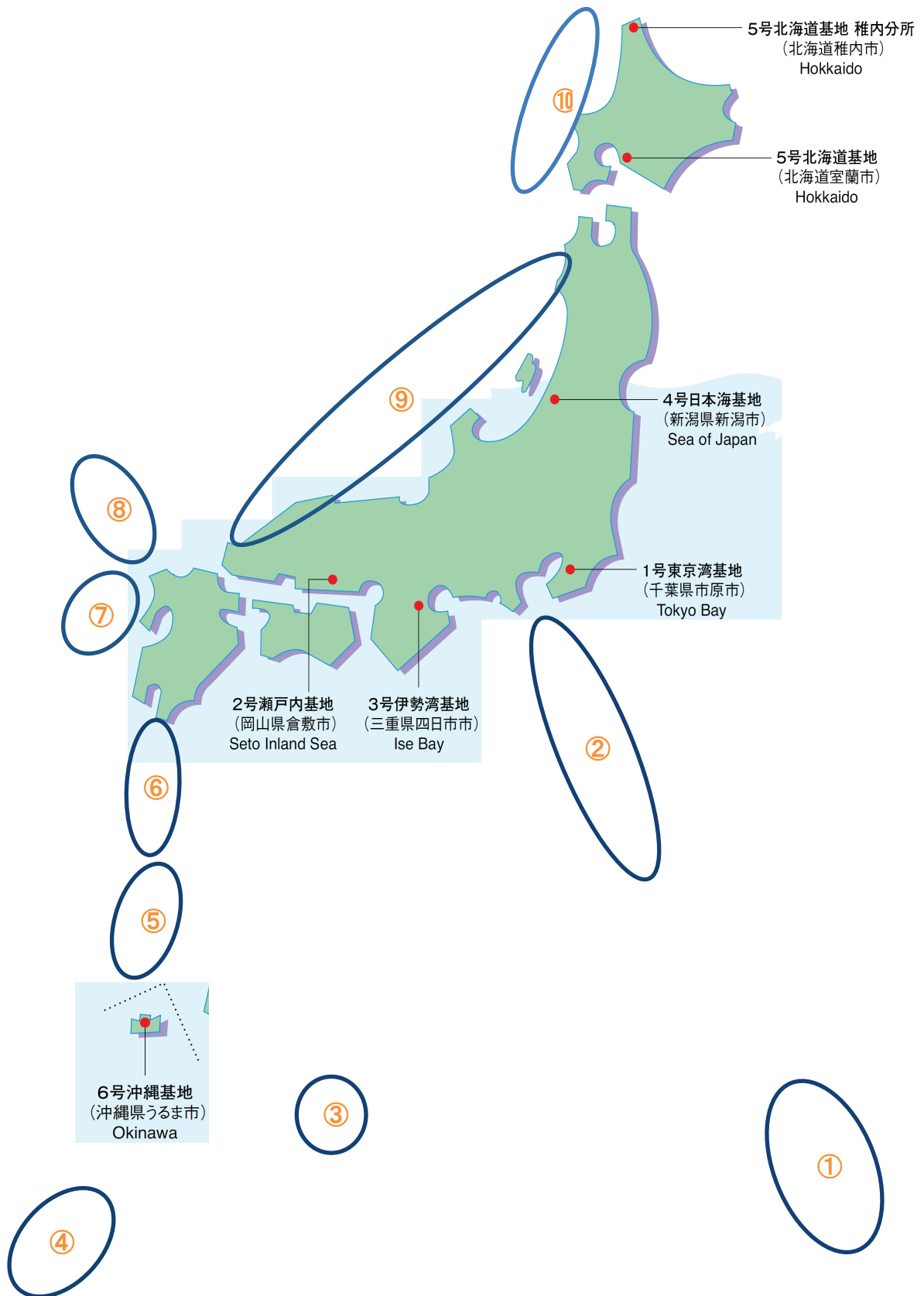
なお、沖縄本島については定期航路も数多く開設され毎日のように複数の定期便が運航されていることから本土内輸送と同等の扱いとしここでは触れないものとする。

6-1 対象とする離島及び島嶼

6,800 余といわれる日本の島々の中で無人島や本土にあまりにも近接している島嶼（瀬戸内海や天草諸島、金華山周辺、等）を除いた次の地域を対象とした。

- ①小笠原諸島（父島、母島）
- ②伊豆諸島（大島、三宅島、八丈島等）
- ③大東諸島（南大東島、北大東島）
- ④先島諸島（宮古島、石垣島、与那国島、西表島等）
- ⑤奄美諸島（奄美大島、徳之島、与論島、沖永良部島等）
- ⑥トカラ列島と大隅諸島（屋久島、種子島、等）
- ⑦五島列島（福江島等）
- ⑧壱岐・対馬
- ⑨日本海地域（見島、隠岐諸島、佐渡島、粟島、飛島）
- ⑩北海道地域（奥尻島、天売島・焼尻島、利尻島・礼文島）

(資機材基地の位置と離島・島嶼区域)



6-2 離島及び島嶼別概況

対象となる離島及び島嶼別に、定期船の運航状況とチャーター船を利用した場合の各基地からの距離・所要時間を算出した。

なお、各島と各基地に最も近い港間の距離は、ネット上に公開されている「日本沿岸航海最短距離計算」を用いた算定値とし、航海時間は「その値÷航行速度」とした。

チャーター船の速度については、実際は船舶により大きな差があるが、一般貨物船とオーシャンタグについては定期航路に就航している499t級船舶のほぼ平均である22.2km/h(12knot)、台船を曳航する場合は2000tクラスの台船を曳航した事例(那覇港→石垣港、那覇港→徳山下松港)

における平均速度6Knot/hを適用することとした。

最初に、各基地と離島(島嶼においては代表的な島)間の距離表とチャーター船の所要時間の総括表を示す。なお、4号基地と5号稚内分所についてはチャーター船の確保が難しいことから出荷対象基地からは除外した。

(注) 各離島・島嶼別詳細は資料編として別掲

◆離島と基地間の距離							単位:km
	発港	1号東京湾	2号瀬戸内	3号伊勢湾	5号北海道	6号沖縄	
区域	着港	千葉港	水島港	四日市港	室蘭港	中城新港	
①小笠原諸島	父島 二見港	980	1,450	1,120	1,733	1,433	
②伊豆諸島	八丈島 八重根港	309	748	419	1,085	1,667	
②伊豆諸島	三宅島 大久保港	183	637	307	995	1,556	
②伊豆諸島	大島 元町港	130	607	278	974	1,526	
③大東諸島	南大東島	1,402	889	1,130	2,185	343	
④先島諸島	宮古島 平良港	1,441	956	1,189	2,232	352	
④先島諸島	石垣島 石垣港	1,561	1,076	1,309	2,352	472	
⑤奄美諸島	奄美大島 名瀬港	1,337	863	1,096	2,048	326	
⑥大隅諸島	屋久島 宮之浦港	1,089	604	837	1,828	570	
⑦五島列島	福江島 福江港	1,308	593	1,056	1,580	859	
⑧舌岐・対馬	対馬 厳原港	1,196	482	945	1,446	978	
⑨日本海地域	見島	1,148	433	896	1,372	1,098	
⑨日本海地域	隠岐 西郷港	1,408	693	1,156	1,100	1,356	
⑨日本海地域	佐渡島 両津港	1,426	1,233	1,648	565	1,896	
⑩北海道地域	奥尻島 奥尻港	1,158	1,648	1,376	296	2,315	
⑩北海道地域	天売島 天売港	1,450	1,835	1,672	589	2,498	
⑩北海道地域	利尻島 香深港	1,515	1,900	1,737	654	2,563	

◆オーシャンタグ、一般貨物船積載ケースの所要時間							単位:h
	発港	1号東京湾	2号瀬戸内	3号伊勢湾	5号北海道	6号沖縄	
区域	着港	千葉港	水島港	四日市港	室蘭港	中城新港	
①小笠原諸島	父島 二見港	44.1	65.3	50.4	78.0	64.5	
②伊豆諸島	八丈島 八重根港	13.9	33.7	18.8	48.8	75.0	
②伊豆諸島	三宅島 大久保港	8.3	28.7	13.8	44.8	70.0	
②伊豆諸島	大島 元町港	5.8	27.3	12.5	43.8	68.7	
③大東諸島	南大東島	63.1	40.0	50.8	98.3	15.4	
④先島諸島	宮古島 平良港	64.8	43.0	53.5	100.4	15.8	
④先島諸島	石垣島 石垣港	70.3	48.4	58.9	105.8	21.3	
⑤奄美諸島	奄美大島 名瀬港	60.2	38.8	49.3	92.2	14.7	
⑥大隅諸島	屋久島 宮之浦港	49.0	27.2	37.7	82.3	25.7	
⑦五島列島	福江島 福江港	58.8	26.7	47.5	71.1	38.7	
⑧舌岐・対馬	対馬 厳原港	53.8	21.7	42.5	65.1	44.0	
⑨日本海地域	見島	51.7	19.5	40.3	61.8	49.4	
⑨日本海地域	隠岐 西郷港	63.3	31.2	52.0	49.5	61.0	
⑨日本海地域	佐渡島 両津港	64.2	55.5	74.2	25.4	85.3	
⑩北海道地域	奥尻島 奥尻港	52.1	74.2	61.9	13.3	104.2	
⑩北海道地域	天売島 天売港	65.3	82.6	75.3	26.5	112.4	
⑩北海道地域	利尻島 香深港	68.2	85.5	78.2	29.4	115.3	

◆台船曳航ケースの所要時間							単位:h
	発港	1号東京湾	2号瀬戸内	3号伊勢湾	5号北海道	6号沖縄	
区域	着港	千葉港	水島港	四日市港	室蘭港	中城新港	
①小笠原諸島	父島 二見港	88.2	130.5	100.8	156.0	129.0	
②伊豆諸島	八丈島 八重根港	27.8	67.3	37.7	97.7	150.0	
②伊豆諸島	三宅島 大久保港	16.5	57.3	27.7	89.5	140.0	
②伊豆諸島	大島 元町港	11.7	54.7	25.0	87.7	137.3	
③大東諸島	南大東島	126.2	80.0	101.7	196.7	30.8	
④先島諸島	宮古島 平良港	129.7	86.0	107.0	200.8	31.7	
④先島諸島	石垣島 石垣港	140.5	96.8	117.8	211.7	42.5	
⑤奄美諸島	奄美大島 名瀬港	120.3	77.7	98.7	184.3	29.3	
⑥大隅諸島	屋久島 宮之浦港	98.0	54.3	75.3	164.5	51.3	
⑦五島列島	福江島 福江港	117.7	53.3	95.0	142.2	77.3	
⑧壱岐・対馬	対馬 厳原港	107.7	43.3	85.0	130.2	88.0	
⑨日本海地域	見島	103.3	39.0	80.7	123.5	98.8	
⑨日本海地域	隠岐 西郷港	126.7	62.3	104.0	99.0	122.0	
⑨日本海地域	佐渡島 両津港	128.3	111.0	148.3	50.8	170.7	
⑩北海道地域	奥尻島 奥尻港	104.2	148.3	123.8	26.7	208.3	
⑩北海道地域	天売島 天売港	130.5	165.2	150.5	53.0	224.8	
⑩北海道地域	利尻島 香深港	136.3	171.0	156.3	58.8	230.7	

7 油濁防除資機材の海上輸送にかかる

留意点と課題

今回調査を終えて、苫小牧から仙台、京浜・京葉、中京、阪神、瀬戸内、北九州、沖縄にかけての太平洋沿岸は、内航貨物船の定期航路が充実しており、この地域に立地する主要港への資機材の海上輸送については、同じ域内に位置する1号、3号、5号、6号（2号基地は直行便が少ないことから除く）の何れの基地から出荷しても、海上輸送中の所要時間に大きな差は無く、陸上輸送が途絶した場合の代替輸送手段として十分機能し得ると思われる。

即ち、発災地点がこれらのエリア内であれば、何らかの理由で最寄り基地からの出荷が滞った場合でも、他基地からの出荷により左程大きな時間を要せずに補うことが出来、基地間相互の補完機能を活かすことが可能である。

これに対して、北九州を除く北海道から東北、北陸、山陰、西九州にかけての日本海側に就航している定期便は、フェリーの苫小牧港⇔敦賀港（秋田港、新潟港寄港、）と小樽港⇔舞鶴港・新潟港、Ro-Ro 船の苫小牧港⇔敦賀港の3航路しかなく、日本海側の舞鶴以西と北海道のオホーツク海側には1本もない。加えてこれら地域には平野部が少なく、山間部が海側に迫り道路が海岸線を縫う様に走っている立地特性から、今なお多くの地域が土砂災害等による道路の寸断が後を絶たずその脆

弱性は解消されていない。

こうした地域に油濁防除資機材を輸送するには、チャーター船に頼らざるを得ない可能性が高く、またほぼ1本の定期航路しかない離島・島嶼部においても同様である。

しかしながら、一般貨物船やオーシャンタグあるいは台船のチャーターは、あくまでタイミング次第であり、「運」に頼らざるを得ないというのが現実である。

幸いなことにナホトカ以降、これを超える大規模油濁事故は起っていないが、「大規模石油災害対応体制整備事業」が始まって25年を経た今、油濁防除資機材の輸送について、どのような対策が必要かつ効果的なのかを検討することは重要と思われる。

以下に、今回調査結果により判明した留意点及び課題を列挙する。

①あらゆる船舶には航行区域が定められておりこの区域を越えて航行することは出来ない。小笠原諸島、先島諸島、大東諸島は「近海」区域にあるため、このエリアを航行可能なオーシャンタグは限られ、かつ契約毎に常駐港が頻繁に変わるため、空船を確保するのは容易ではない。

一方、船体構造的には「近海」区域を航行可能だが経費節減のため「沿海」登録しているオーシャンタグも多いと聞く。では有事の際、これらの船舶を「近海」区域で活動させるこ

とは出来ないか、出来るとすればどのような手続きや装備が必要なのか、「沿海」→「近海」の登録変更にはどの程度の時間を要するのかあるいは災害出動ならこうした手続きは免れるのか。

②外洋においての曳航は特殊作業であり、沿岸部近くであっても外洋での海上作業に実績のあるオーシャンタグや台船の利用が望ましいことは言うまでもない。しかしながら、オーシャンタグの数には限りがありタイミングが伴わないと調達は難しい。

一方、各主要港湾には、「近海」区域には行けないまでも「沿海」区域内での曳航業務に実績のあるタグ会社が必ずあるはずで、これらの会社がどのような船舶を保有しどのような実績があるのか、有事の際に資機材の輸送や曳航作業を頼むことが可能なのか。

③機動的な展開が可能なオーシャンタグの有用性は認識されていると思われるが、有事の際、数に限りがあるこれら船舶を確保する手段や方法はないのか、本当に「運」次第なのか、また平時から協力体制を築く方法はないのか。

④5号基地の目前に「防災フロート」が係留しており、4号基地には大型油回収船の「白山」が常駐している。何れも国交省の所属だが、これらの船舶と協力する手立てはないのか、また全国にこうした災害にも対応出来るあるいは災害を想定して建造された船舶は他にないのか、もしあれば、どこに

どのような目的で配置され、どのような状態に置かれているのか。

- ⑤油濁防除資機材のコンテナは、ISO規格の海上コンテナやJIS規格のJRコンテナと異なり、各資機材に合わせた特注品であるためサイズが統一されていない。通常貨物として輸送する場合、一部船舶においては最初に積込む（即ち最も早く埠頭まで搬入しておく必要がある）、シャーシーへの積載が必須（コンテナのみ不可）、乗継の場合に次船舶までの輸送不可、等の制約を受ける可能性が高く、最悪、輸送を引き受けてもらえないケースも想定される。

こうした制約は、どのような船舶で発生しているのか、どのような対応が求められるのか、最終的に資機材輸送に支障を来すのか。

- ⑥同様に、大型資機材の場合には低床トレーラーに積載したままヘッド（トラクター）毎フェリー等に格納するものと思っていたが、一部フェリーでは低床のフェリーシャーシーに乗せ換える必要があるとのこと。フェリーシャーシーは東京湾内でも数台しかいないため、利用するにあたっては相当前から予約が必要だが、他に方法はないのか、また大型資機材の海上輸送に関して他に同様な制約はないのか、あるとすれば輸送にどのような影響があり、どのような対応が求められるのか。

⑦日本海側への定期航路は、北海道から東北、北陸、山陰、西九州（北九州、博多除く）に至る長大な海岸線の中で、秋田、新潟、敦賀、舞鶴の僅か4港（しかも航路は3系統のみ）しか開設されておらず、加えて道路事情も脆弱なことから、資機材輸送においては最も手薄なエリアと言わざるを得ない。このような状況下にあって、今回のチャーター船利用による海上輸送スタディから、船舶確保が困難との理由で4号基地（新潟）は対象外としたが、前項④に掲げた「白山」との連携等は今後の検討テーマとなる可能性があり、また、基地同士（1号基地、2号基地、4号基地、5号基地・分所）が連携して日本海側の地域に対応する体制を整えておくことは重要であろう。