

3-3-5. 漁船ごとの操業形態の特徴

(1) Antarctic Endurance (ノルウェー)

Antarctic Endurance の移動ルート及び操業時間、立ち寄り先一覧、漁船と輸送船の出会い日時を図 3-64～図 3-65、表 3-17～表 3-20 に示した。

2020 年、Antarctic Endurance は 1 月中には 48 海区にたどり着いて操業を開始し、10 月頃から 11 月の半ばまでウルグアイの Montevideo に立ち寄り、年末の 12 月にも操業していた。そのため、周年を通じて操業していたことがわかる。輸送船とは、バヌアツの La Manche 号とのみ、1～2 月、12 月に出会っていた。立ち寄り先は 5 月頃まで南極、8 月頃まで南ジョージア島、10 月や 11 月にはウルグアイであった。

1 日あたりの平均操業時間は 19～22 時間ほどであり、ほぼ終日操業していた。

表 3-17 航跡まとめ (Antarctic Endurance)

日付	海区	備考
2020 年		
01 月 01 日	47. C	移動中
01 月 21 日	48. 2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 01 日	48. 2	
02 月 05 日	48. 2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 13 日	48. 2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 28 日	48. 2	輸送船 La Manche と出会い
03 月 01 日	48. 2	
03 月 21 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～03 月 22 日)
04 月 01 日	48. 1	
04 月 17 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～04 月 18 日)
05 月 01 日		
05 月 13 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～05 月 16 日)
06 月 01 日	48. 2	
06 月 04 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～06 月 06 日)
06 月 26 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～06 月 27 日)
07 月 01 日	48. 3	
07 月 19 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～07 月 20 日)
07 月 29 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～07 月 30 日)
08 月 01 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 01 日)
08 月 01 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 02 日)
08 月 01 日	48. 3	
08 月 03 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 03 日)
08 月 12 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 13 日)
08 月 27 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 28 日)
08 月 29 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 30 日)
09 月 01 日	48. 3	
10 月 01 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～11 月 12 日)
12 月 01 日	48. 2	
12 月 28 日	48. 2	輸送船 La Manche と出会い

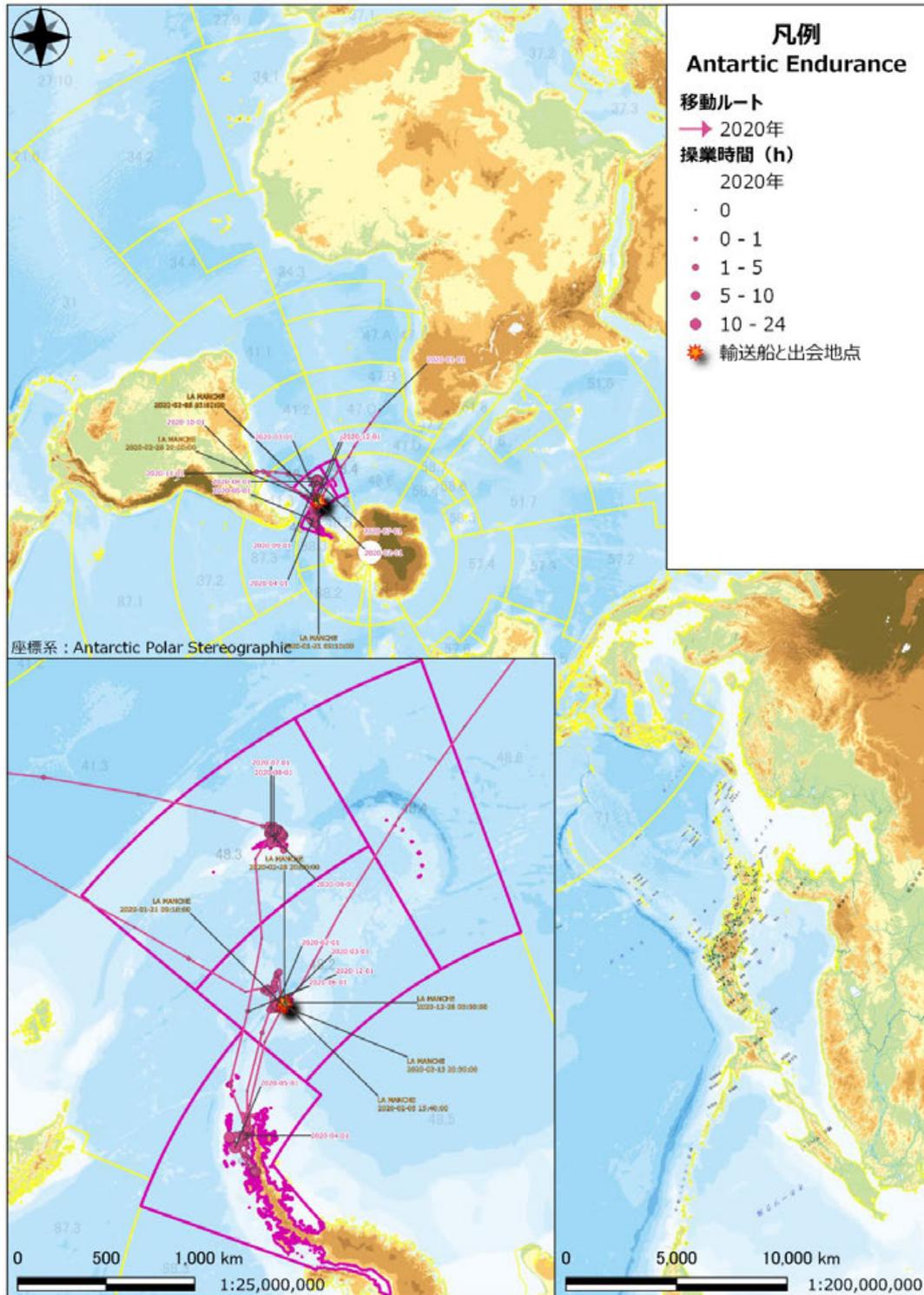


図 3-64 漁船の移動ルート及び操業時間 (Antarctic Endurance)

表 3-18 立ち寄り先一覧 (Antarctic Endurance)

年	国名	港名	寄港日付	出港日付	寄港日数 (d)
2018	ノルウェー	—	12月17日 14:20	12月17日 18:58	1
	ノルウェー	Brattvag	12月18日 04:09	01月04日 20:55	18
2020	南極	Discovery Bay	03月21日 09:52	03月22日 20:07	2
	南極	Discovery Bay	04月17日 07:16	04月18日 23:46	2
	南極	Discovery Bay	05月13日 12:13	05月16日 20:20	4
	南ジョージア島	South Georgia	06月04日 11:18	06月06日 15:58	3
	南ジョージア島	South Georgia	06月26日 09:29	06月27日 00:55	1
	南ジョージア島	South Georgia	07月19日 10:47	07月20日 10:35	1
	南ジョージア島	South Georgia	07月29日 18:15	07月30日 12:45	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月01日 13:13	08月01日 17:31	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月01日 19:20	08月02日 18:43	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月03日 12:30	08月03日 19:28	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月12日 12:46	08月13日 06:33	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月27日 12:51	08月28日 22:33	2
	南ジョージア島	South Georgia	08月29日 10:16	08月30日 10:07	1
	ウルグアイ	Montevideo	10月01日 08:59	11月11日 18:21	42
	ウルグアイ	Montevideo	11月11日 19:15	11月12日 01:55	1

表 3-19 漁船と輸送船の出会い日時 (Antarctic Endurance)

年	輸送船名	国名	開始日付	解散日付	合計 / 出会時間 (h)
2020	La Manche	バヌアツ	01月21日09:10	01月22日13:00	27.8
			02月05日15:40	02月05日19:50	4.2
			02月13日20:30	02月15日03:30	31.0
			02月28日20:00	02月29日22:40	26.7
			12月28日00:00	12月29日02:00	26.0

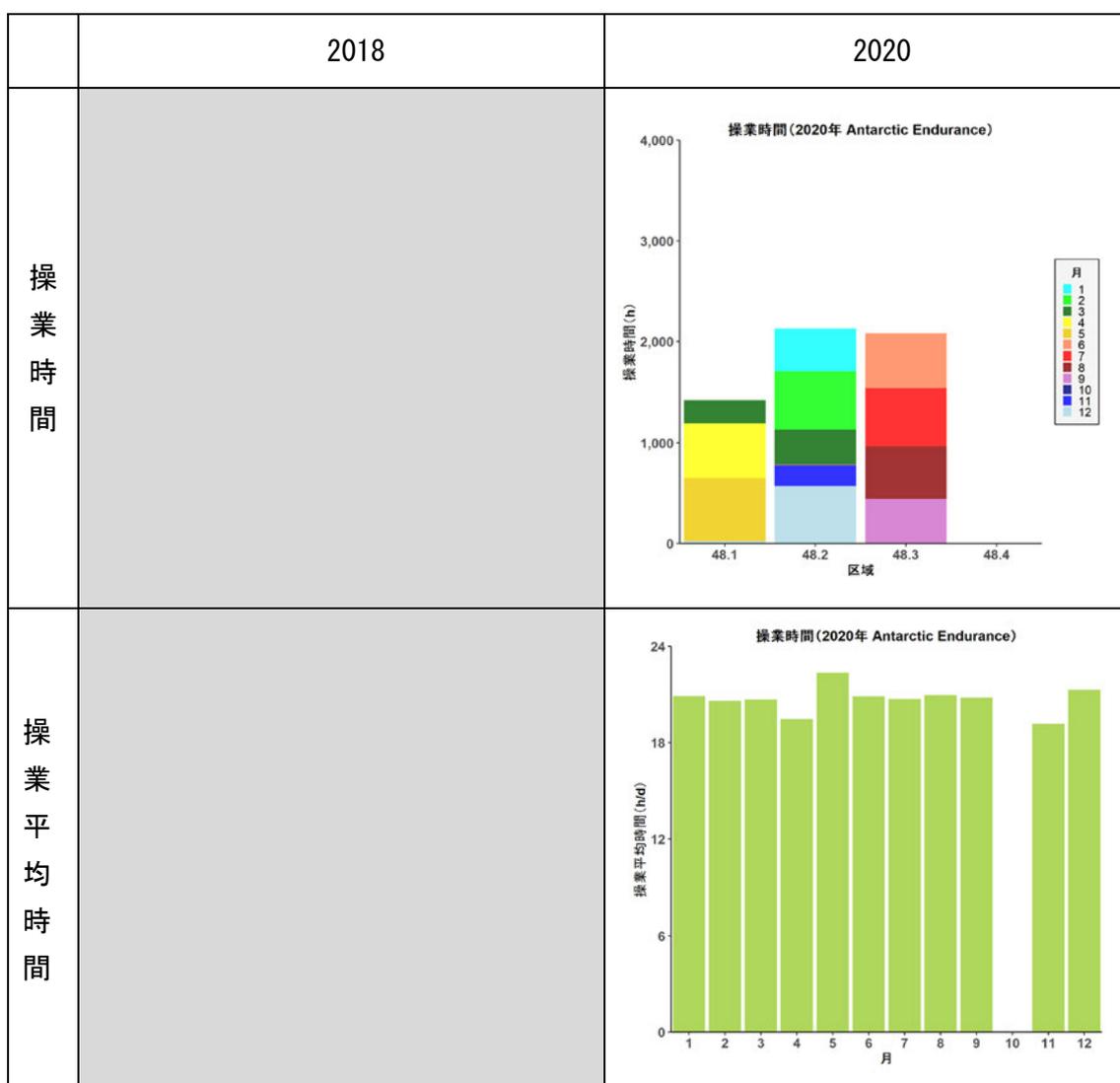


図 3-65 操業区域における操業時間 (Antarctic Endurance)

表 3-20 操業時間及び操業日数 (Antarctic Endurance)

月	操業時間 (h)		操業日数 (d)		平均操業時間(h)	
	2018年	2020年	2018年	2020年	2018年	2020年
1	—	418	—	20	—	20.9
2	—	577	—	28	—	20.6
3	—	579	—	28	—	20.7
4	—	545	—	28	—	19.5
5	—	626	—	28	—	22.4
6	—	543	—	26	—	20.9
7	—	580	—	28	—	20.7
8	—	524	—	25	—	21.0
9	—	437	—	21	—	20.8
10	—	—	—	—	—	—
11	—	211	—	11	—	19.2
12	—	596	—	28	—	21.3
合計	—	5,636	—	271	—	20.8

(2) Antarctic Sea (ノルウェー)

Antarctic Sea の立ち寄り先一覧を表 3-21 に示した。

GFW データベースにおいて、Antarctic Sea のデータは輸送船データベースにおいてしか確認できなかった。そのため、本解析では操業状況を明らかにできなかった。

輸送船データベースを参考によると、2018 年の 5 月には南極に、7~8 月には南ジョージア島に、その後 10 月以降はウルグアイに立ち寄っていた。2020 年は、5 月に南極におり、6 月から 9 月に南ジョージア島、10 月にウルグアイにいた。

表 3-21 立ち寄り先一覧 (Antarctic Sea)

年	国名	港名	寄港日付	出港日付	寄港日数 (d)
2018	南極	Discovery Bay	05月28日 08:24	05月29日 21:39	2
	南極	Discovery Bay	06月13日 18:49	06月14日 14:51	1
	南ジョージア島	South Georgia	07月07日 09:49	07月07日 14:58	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月15日 01:55	08月15日 21:33	1
	ウルグアイ	Montevideo	10月22日 12:01	11月24日 09:55	33
	ウルグアイ	Montevideo	11月27日 01:00	11月27日 15:45	1
2020	南極	Discovery Bay	05月13日 12:51	05月14日 19:28	2
	南ジョージア島	South Georgia	06月04日 12:32	06月07日 14:08	4
	南ジョージア島	South Georgia	06月25日 10:41	06月26日 02:09	1
	南ジョージア島	South Georgia	07月18日 08:17	07月19日 03:34	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月04日 11:01	08月05日 12:28	2
	南ジョージア島	South Georgia	08月31日 03:49	09月01日 23:12	2
	ウルグアイ	Montevideo	10月02日 06:00	10月03日 10:25	2
	ウルグアイ	Montevideo	10月03日 11:05	11月04日 17:39	33
	ウルグアイ	Montevideo	11月04日 21:52	11月12日 21:15	8

(3) Saga Sea (ノルウェー)

Saga sea の移動ルート及び操業時間、立ち寄り先一覧、漁船と輸送船の出会い日時を図 3-66～図 3-67、表 3-22～表 3-25 に示した。2018 年、Saga Sea は 1 月 1 日には 48.2 海区にいた。その後 1～3 月中は 48.2 海区で操業し、4 月以降は 48.1 海区でも操業していた。7 月以降は 48.2 海区を中心に、48.3 海区でも操業を行っていた。南極の Discovery Bay や南ジョージア島、ウルグアイの Montevideo への立ち寄りが確認された。操業の際に、頻繁に輸送船、La Manche と出会っていた。1 月等頻度の高いときは週 1 回ほどの間隔であった。

2020 年も同様の傾向であり、1～3 月中は 48.2 海区で操業し、4 月以降は 48.1 海区でも操業していた。7 月頃から 48.3 海区も利用していた。立ち寄り先は 2018 年と同様であった。そのため、周年を通じて操業していたことがわかる。

2018 年及び 2020 年には、10 月及び 11 月の操業が少ないものの、その他の月は連日操業していた。平均操業時間は 14～21 時間ほどであり、ほぼ終日操業していた。1 月、5～6 月、9 月に操業時間は大きかった。

表 3-22 航跡まとめ (Saga Sea) (1)

日付	海区	備考
2018 年		
01 月 01 日	48.2	移動中
01 月 11 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
01 月 12 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
01 月 23 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 01 日	48.2	
02 月 14 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 21 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
03 月 01 日	48.2	
03 月 08 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
03 月 28 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
04 月 01 日	48.1	
04 月 09 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
05 月 01 日	48.2	
05 月 08 日	48.1	輸送船 La Manche と出会い
05 月 26 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～05 月 28 日)
06 月 01 日	48.1	
06 月 06 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～06 月 06 日)
06 月 13 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～06 月 13 日)
06 月 30 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
07 月 01 日	48.2	
07 月 06 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～07 月 06 日)
08 月 01 日	48.3	
08 月 07 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 08 日)
08 月 15 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (～08 月 15 日)
09 月 01 日	48.2	
09 月 11 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
09 月 12 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
10 月 01 日	48.2	
10 月 16 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～10 月 27 日)
10 月 27 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～10 月 29 日)
10 月 29 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～11 月 05 日)
11 月 05 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～11 月 23 日)
11 月 23 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～11 月 23 日)
11 月 23 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～11 月 24 日)
11 月 24 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (～11 月 24 日)
12 月 01 日	48.2	
12 月 30 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い

表 3-22 航跡まとめ (Saga Sea) (2)

日付	海区	備考
2020 年		
01 月 01 日	48.2	移動中
01 月 06 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
01 月 14 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
01 月 22 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 01 日	48.2	
02 月 05 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
02 月 17 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
03 月 01 日	48.2	
03 月 01 日	48.2	輸送船 La Manche と出会い
03 月 19 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (~03 月 19 日)
04 月 01 日	48.1	
04 月 17 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (~04 月 17 日)
04 月 21 日	48.1	輸送船 La Manche と出会い
04 月 24 日	南極 Fildes Bay	立ち寄り (~04 月 24 日)
04 月 24 日	南極 Fildes Bay	立ち寄り (~04 月 24 日)
05 月 01 日	48.1	
05 月 09 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (~05 月 09 日)
05 月 13 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (~05 月 13 日)
05 月 14 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (~05 月 15 日)
05 月 31 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (~06 月 02 日)
06 月 06 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~06 月 06 日)
06 月 07 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~06 月 07 日)
06 月 26 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~06 月 27 日)
07 月 01 日	48.3	
07 月 18 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~07 月 19 日)
08 月 01 日	48.3	
08 月 03 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~08 月 04 日)
08 月 30 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~08 月 31 日)
09 月 01 日	48.3	
09 月 22 日	南ジョージア島 South Georgia	立ち寄り (~09 月 23 日)
10 月 01 日	ウルグアイ Montevideo	立ち寄り (~12 月 02 日)
11 月 01 日	URY Montevideo	立ち寄り
12 月 01 日	URY Montevideo 周辺	

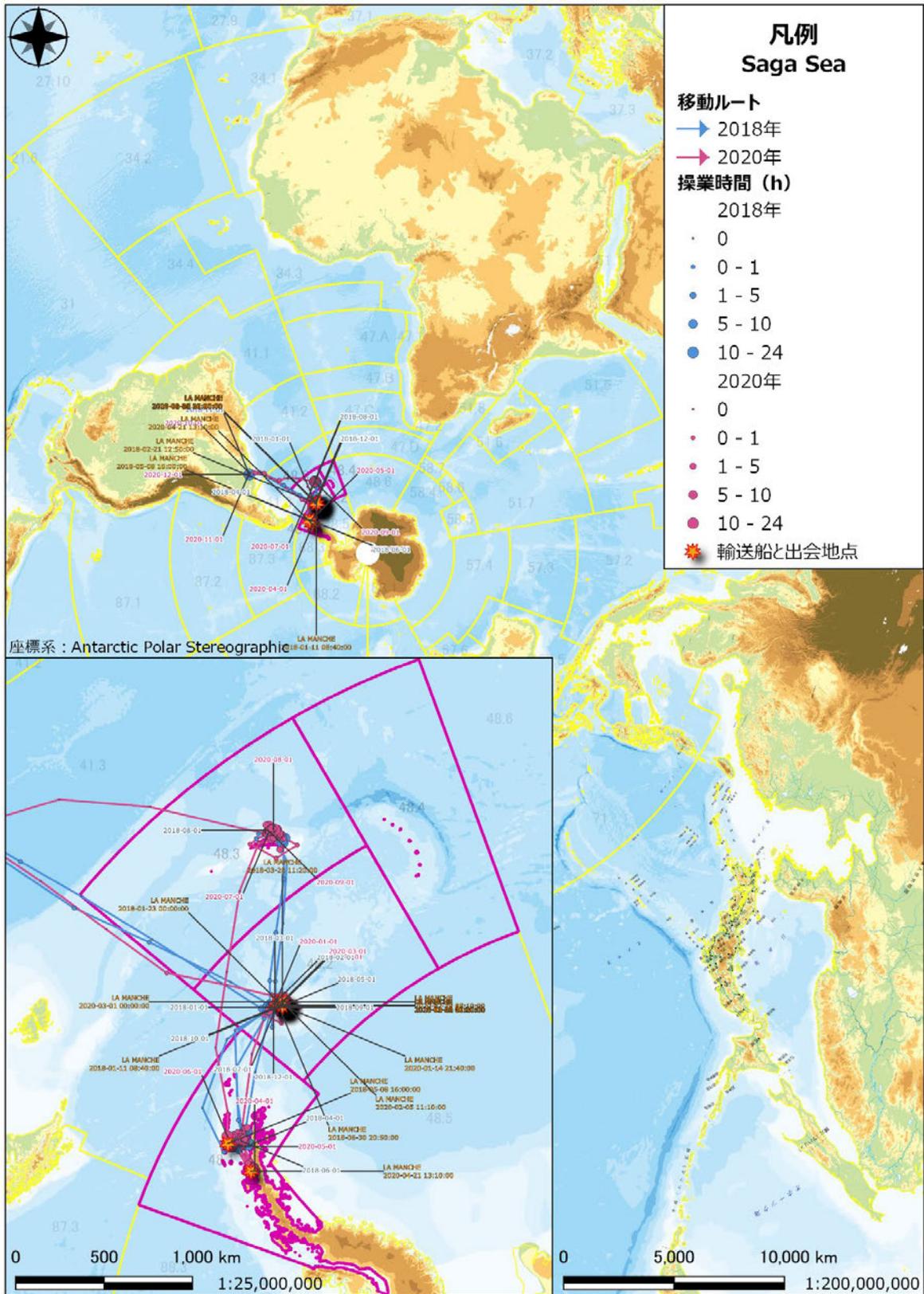


図 3-66 漁船の移動ルート及び操業時間 (Saga Sea)

表 3-23 立ち寄り先一覧 (Saga Sea)

年	国名	港名	寄港日付	出港日付	寄港日数 (d)
2018	南極	Discovery Bay	05月26日 19:17	05月28日 07:04	2
	南極	Discovery Bay	06月06日 05:16	06月06日 21:02	1
	南極	Discovery Bay	06月13日 08:56	06月13日 20:08	1
	南ジョージア島	South Georgia	07月06日 11:05	07月06日 15:05	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月07日 14:51	08月08日 10:47	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月15日 10:50	08月15日 18:03	1
	ウルグアイ	Montevideo	10月16日 22:30	10月27日 16:20	11
	ウルグアイ	Montevideo	10月27日 17:12	10月29日 11:26	2
	ウルグアイ	Montevideo	10月29日 12:13	11月05日 10:05	7
	ウルグアイ	Montevideo	11月05日 11:07	11月23日 01:10	18
	ウルグアイ	Montevideo	11月23日 02:12	11月23日 16:07	1
	ウルグアイ	Montevideo	11月23日 16:42	11月24日 03:46	1
	ウルグアイ	Montevideo	11月24日 11:14	11月24日 14:49	1
2020	南極	Discovery Bay	03月19日 00:17	03月19日 09:29	1
	南極	Discovery Bay	04月17日 10:29	04月17日 23:51	1
	南極	Fildes Bay	04月24日 09:59	04月24日 13:55	1
	南極	Fildes Bay	04月24日 15:53	04月24日 23:07	1
	南極	Discovery Bay	05月09日 09:08	05月09日 23:25	1
	南極	Discovery Bay	05月13日 14:54	05月13日 19:14	1
	南極	Discovery Bay	05月14日 12:26	05月15日 07:33	1
	南極	Discovery Bay	05月31日 09:28	06月02日 07:27	2
	南ジョージア島	South Georgia	06月06日 11:42	06月06日 19:16	1
	南ジョージア島	South Georgia	06月07日 08:29	06月07日 22:00	1
	南ジョージア島	South Georgia	06月26日 23:33	06月27日 19:38	1
	南ジョージア島	South Georgia	07月18日 19:26	07月19日 17:12	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月03日 17:41	08月04日 15:27	1
	南ジョージア島	South Georgia	08月30日 07:32	08月31日 10:51	2
	南ジョージア島	South Georgia	09月22日 05:11	09月23日 00:52	1
	ウルグアイ	Montevideo	10月01日 10:03	12月02日 21:07	63

表 3-24 漁船と輸送船の出会い日時 (Saga Sea)

年	輸送船名	国名	開始日付	解散日付	合計 / 出会時間 (h)
2018	La Manche	バヌアツ	01月11日08:40	01月11日15:20	6.7
			01月12日00:50	01月12日20:10	19.3
			01月23日00:00	01月23日14:30	14.5
			02月14日00:00	02月15日10:20	34.3
			02月21日12:50	02月22日03:30	14.7
			03月08日14:20	03月09日23:50	33.5
			03月28日11:20	03月28日20:50	9.5
			04月09日20:40	04月10日13:00	16.3
			05月08日16:00	05月09日09:40	17.7
			06月30日20:50	07月02日09:50	37.0
			09月11日10:50	09月11日23:30	12.7
			09月12日10:40	09月13日13:40	27.0
			12月30日01:30	12月31日15:30	38.0
2020	La Manche	バヌアツ	01月06日18:20	01月07日04:30	20.4
			01月14日21:40	01月15日12:10	29.0
			01月22日13:10	01月22日23:50	21.4
			02月05日11:10	02月05日15:30	8.6
			02月17日15:10	02月17日21:10	12.0
			03月01日00:00	03月01日05:40	11.4
			04月21日13:10	04月22日04:40	31.0
			12月29日02:10	12月29日10:30	16.6

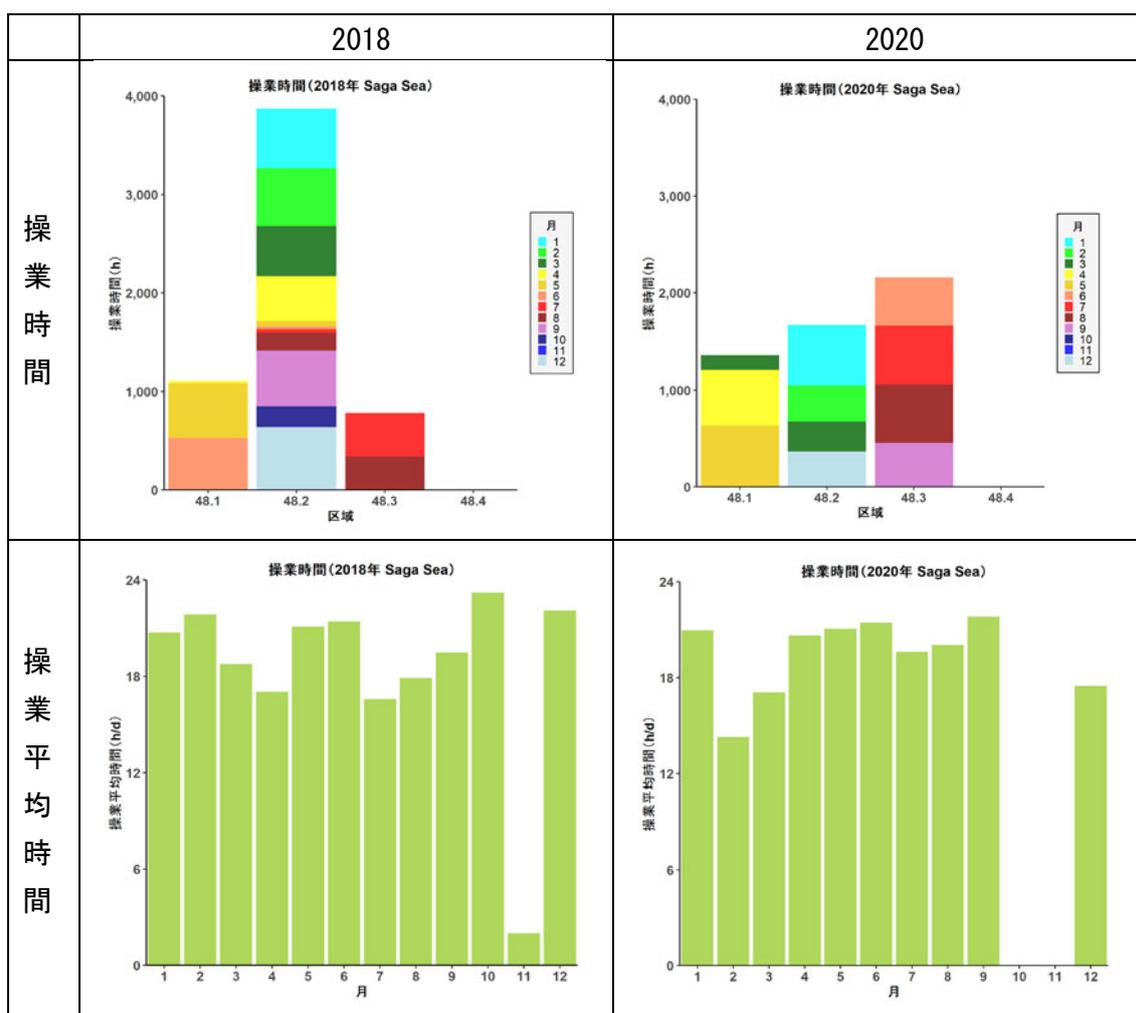


図 3-67 操業区域における操業時間 (Saga Sea)

表 3-25 操業時間及び操業日数 (Saga Sea)

月	操業時間 (h)		操業日数 (d)		平均操業時間(h)	
	2018年	2020年	2018年	2020年	2018年	2020年
1	601	629	29	30	20.7	21.0
2	590	371	27	26	21.9	14.3
3	507	461	27	27	18.8	17.1
4	477	578	28	28	17.0	20.6
5	612	632	29	30	21.1	21.1
6	557	493	26	23	21.4	21.4
7	481	608	29	31	16.6	19.6
8	519	601	29	30	17.9	20.0
9	565	458	29	21	19.5	21.8
10	209	—	9	—	23.2	—
11	2	—	1	—	2.0	—
12	641	367	29	21	22.1	17.5
合計	5,761	5,198	292	267	19.7	19.5

(4) More Sodruzhestva (ウクライナ)

More Sodruzhestva の移動ルート及び操業時間、立ち寄り先一覧、漁船と輸送船の出会い日時を図 3-69～図 3-68、表 3-26～表 3-27 に示した。

2018 年、More Sodruzhestv は 2 月 1 日には 48.2 海区にいた。その後 6 月まで 48.1 海区、もしくは 48.2 海区で操業を行っていた。6 月以降、南アフリカの Cape Town や南極に立ち寄り、ほぼ操業を行っていなかった。2020 年、1 月 1 日には 48.3 海区におり、その後 48.2 海区や 48.1 海区を中心に操業していた。そのため、操業は 1～5 月及び 12 月のみであった。

様々な輸送船と出会っており、Skyfrost や Pamyat Kirova、Atmoda、Hai Feng 688 等であった。平均操業時間は 17～21 時間であり、ほぼ終日操業していた。しかし、6～11 月の操業はなかった。

表 3-26 航跡まとめ (More Sodruzhestva)

日付	海区	備考
2018 年		
02 月 01 日	48. 2	移動中
02 月 15 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～02 月 16 日)
03 月 01 日	48. 1	
03 月 22 日	48. 2	輸送船 Skyfrost と出会い
04 月 01 日	48. 1	
04 月 20 日	48. 1	輸送船 Pamyat Kirova と出会い
05 月 01 日	48. 1	
05 月 04 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～05 月 04 日)
05 月 25 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～05 月 27 日)
06 月 01 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～06 月 02 日)
06 月 01 日	48. 1	
06 月 20 日	南アフリカ Cape Town	立ち寄り (～11 月 10 日)
11 月 10 日	南アフリカ Cape Town	立ち寄り (～11 月 20 日)
12 月 01 日	48. 3	
12 月 11 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～12 月 11 日)
12 月 19 日	南極 Fildes Bay	立ち寄り (～12 月 20 日)
12 月 20 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～12 月 22 日)
2020 年		
01 月 01 日	48. 3	移動中
01 月 21 日	48. 2	輸送船 Atmoda と出会い
02 月 01 日	48. 2	
02 月 25 日	48. 2	輸送船 Hai Feng 688 と出会い
03 月 01 日	48. 2	
03 月 08 日	48. 2	輸送船 Pamyat Kirova と出会い
04 月 01 日	48. 1	
04 月 04 日	48. 1	輸送船 Pamyat Ilicha と出会い
04 月 16 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～04 月 17 日)
04 月 17 日	南極 Discovery Bay	立ち寄り (～04 月 18 日)
05 月 01 日	48. 1	
06 月 01 日	48. 2	
06 月 20 日	南アフリカ Cape Town	立ち寄り (～12 月 08 日)

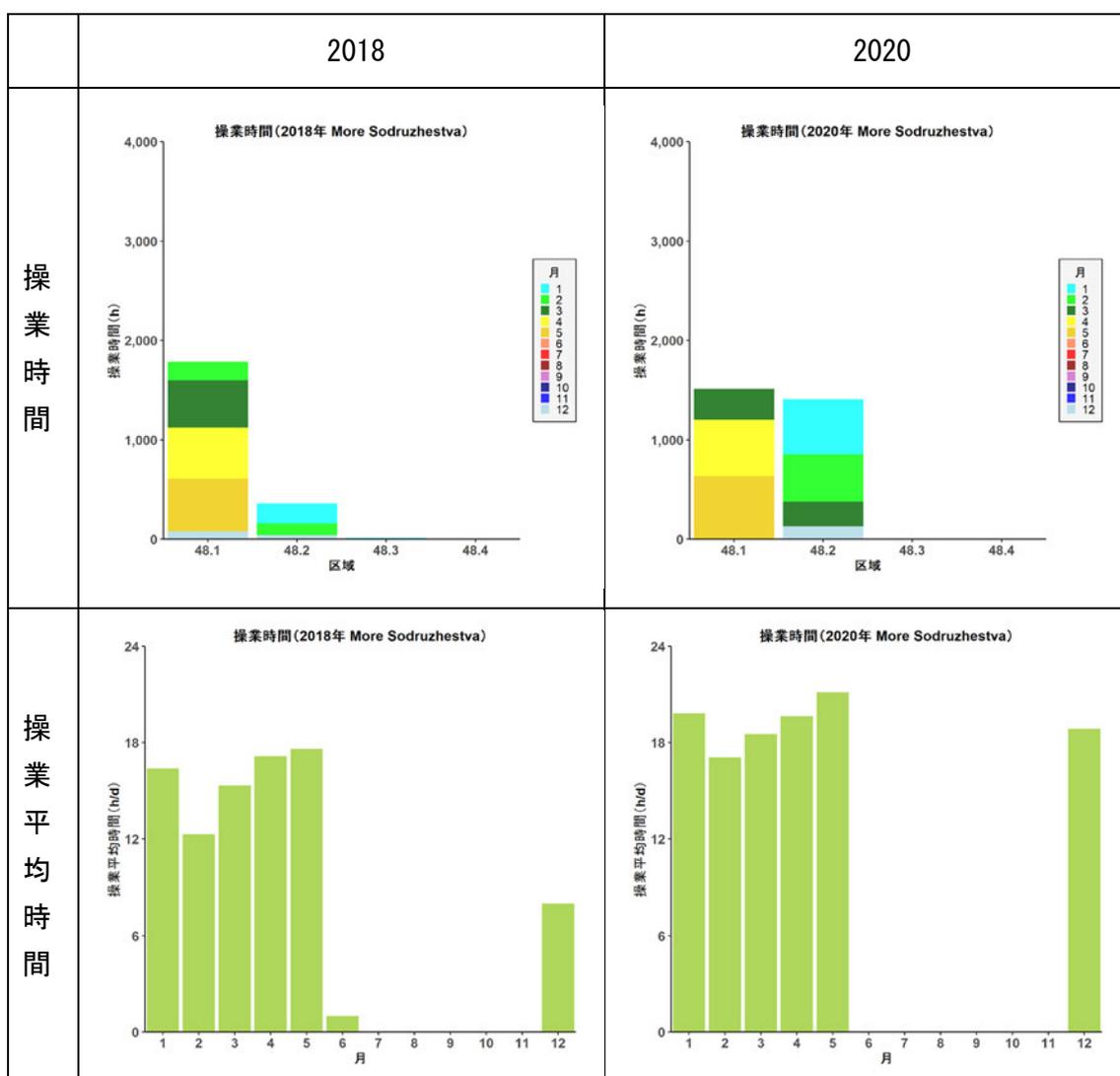


図 3-68 操業区域における操業時間 (More Sodruzhestva)

表 3-27 操業時間及び操業日数 (More Sodruzhestva)

月	操業時間 (h)		操業日数 (d)		平均操業時間(h)	
	2018年	2020年	2018年	2020年	2018年	2020年
1	213	555	13	28	16.4	19.8
2	307	478	25	28	12.3	17.1
3	475	556	31	30	15.3	18.5
4	515	570	30	29	17.2	19.7
5	528	634	30	30	17.6	21.1
6	1	—	1	—	1.0	—
7	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—
12	120	132	15	7	8.0	18.9
合計	2,159	2,925	145	152	14.9	19.2

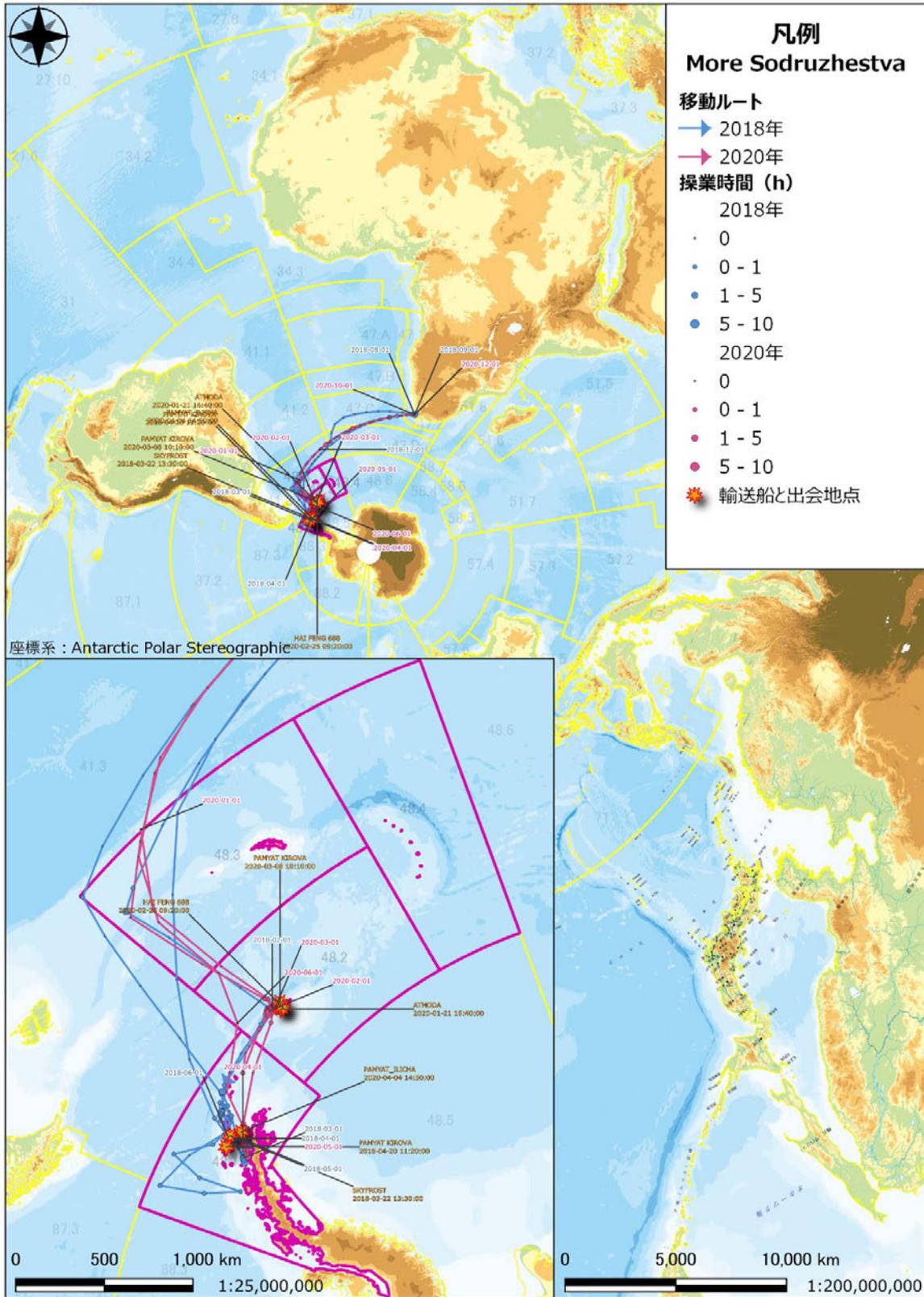


図 3-69 漁船の移動ルート及び操業時間 (More Sodruzhestva)

表 3-28 立ち寄り先一覧 (More Sodruzhestva)

年	国名	港名	寄港日付	出港日付	寄港日数 (d)
2018	南極	Discovery Bay	02月15日 18:46	02月16日 16:39	1
	南極	Discovery Bay	05月04日 15:02	05月04日 23:21	1
	南極	Discovery Bay	05月25日 19:52	05月27日 12:15	2
	南極	Discovery Bay	06月01日 13:23	06月02日 03:48	1
	南アフリカ	Cape Town	06月20日 11:50	11月10日 08:46	143
	南アフリカ	Cape Town	11月10日 13:40	11月20日 15:31	11
	南極	Discovery Bay	12月11日 05:41	12月11日 15:47	1
	南極	Fildes Bay	12月19日 10:57	12月20日 14:57	2
	南極	Discovery Bay	12月20日 19:15	12月22日 20:20	2
2020	南極	Discovery Bay	04月16日 12:38	04月17日 02:28	1
	南極	Discovery Bay	04月17日 02:33	04月18日 12:10	2
	南アフリカ	Cape Town	06月20日 05:51	12月08日 08:52	172

表 3-29 漁船と輸送船の出会い日時 (More Sodruzhestva)

年	輸送船名	国名	開始日付	解散日付	合計 / 出会時間 (h)
2018	Pamyat Kirova	ロシア	04月20日11:20	04月21日12:20	25.0
	Skyfrost	パナマ	03月22日13:30	03月22日18:20	4.8
2020	Atmoda	ロシア	01月21日16:40	01月22日08:40	16.0
	Hai Feng 688	パナマ	02月25日09:20	02月26日06:50	21.5
	Pamyat Kirova	ロシア	03月08日10:10	03月08日23:50	13.7
	Pamyat Ilicha	ロシア	04月04日14:50	04月04日19:00	4.2