

南極地域観測統合推進本部 輸送計画委員会（第98回）議事次第

日 時：令和6年10月15日（火）14：00～16：00

場 所：オンライン開催

議 題：

《報告事項》

1. 南極観測実施責任者評議会（COMNAP）の状況について
2. 第65次南極地域観測隊越冬隊の現況等について
3. リュツォ・ホルム湾の海水状況について
4. 令和6年度砕氷艦「しらせ」の定期検査、航空機（CH-101）定期修理について
5. チャーターヘリの利用について
6. 航空機（CH-101）93号機の用途廃止について
7. 令和7年度南極地域観測事業概算要求の概要について

《審議事項》

8. 第66次南極地域観測隊行動実施計画（案）等について
9. その他

配付資料：

《報告事項》

1. 南極観測実施責任者評議会（COMNAP）の状況
2. 第65次南極地域観測隊越冬隊の現況（令和6年6月～9月）
3. リュツォ・ホルム湾の海水状況
4. 令和6年度砕氷艦「しらせ」定期検査・航空機（CH-101）の定期修理について
5. チャーターヘリの利用について
6. 航空機（CH-101）93号機の用途廃止について
7. 令和7年度南極地域観測事業概算要求の概要

《審議事項》

- 8-1. 第66次南極地域観測隊行動実施計画（案）の概要
- 8-2. 第66次南極地域観測隊行動実施計画（案）

《その他》

9. 南極地域観測事業 最近の主な成果

《参考資料》

1. 南極地域観測統合推進本部運営規則及び南極地域観測統合推進本部 委員会運営規則
2. 南極地域観測統合推進本部輸送計画委員会名簿

資料 1

南極地域観測統合推進本部
第 98 回輸送計画委員会
(令和 6 年 10 月 15 日)

第 36 回南極観測実施責任者評議会 (COMNAP) 年次総会 (AGM) 等報告

国立極地研究所 野木義史、橋田元

第 36 回南極観測実施責任者評議会 (COMNAP) 年次総会 (AGM) が、2024 年 8 月 14～16 日にアルゼンチンのブエノスアイレスで開催された。33 の加盟国のうち 30 か国、4 つのオブザーバーのうち 3 か国、そして、南極条約関係組織等から、総勢 173 名が参加した。日本からは、極地研から野木所長、橋田、そして、同時に開催された COMNAP/SCAR 合同医療・医学専門家グループ (JEGHBM) 会合には、議長の大野 (天売島診療所) と大谷 (鳥取大学) の 4 名が参加した。概要は次のとおりである。

【地域別分科会】

南極半島、ロス海、東南極、ラールスマンヒルズ管理グループ、ドロンイング・モード・ランド、内陸の各分科会では、2024/2025 年シーズンに向けての事前情報を交換、および、それぞれの活動地域の特徴や、観測支援について議論された。また、高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) のリスクが高まっていることにも焦点が当てられた。各国は、これに対応するため、COMNAP ガイドラインを参考にしつつ対応策を作成して監視や検査への取り組みを強化している。

【専門家グループ会合】

グループ会合に加えて 2 つのワークショップを通して、意見交換を行い、専門知識を深めた。安全グループでは、内陸トラバースに関するワークショップを企画して、各国の教訓を共有し、新規の技術により、安全で効率的なトラバースを遂行できるかを検討した。そのほか、消火、派遣前の医療基準、他国隊参加時の安全および健康要件などのトピックが発表された。2 つ目のワークショップは、教育やアウトリーチに関して各国が行っている活動に焦点を当てたものであった。学校におけるカリキュラムの開発、一般向けのイベント、オンラインプログラム、書籍、雑誌、映画など、多様な活動の紹介があった。航空オペレーション、科学ファシリテーション、海洋プラットフォーム、環境保護、先端技術、訓練、多様性と包摂性、医療・医学の各専門家グループにおいても活発な意見交換が行われた。

COMNAP/SCAR 合同医療・医学専門家グループでは、南極半島の野生動物に確認された HPAI に関連して、鳥取大学農学部・山口剛士教授による招待講演が行われた。また、各国隊員の健康状態等についての調査に基づき、2023/2024 年シーズンの医療事例から得られた教訓等を共有した。

【プロジェクト等】

重要プロジェクト “Ambitions Framework” が進められている。インフラやエネルギー効率の改善は喫緊の課題である他、南極の環境保護、極海コードへの理解、合成燃料や持続可能な燃料の検討、活動にともなう騒音と粉塵の低減などの具体的課題に向けて、このプロジェクトでは、各国の活動の参考とすべく、持続可能な技術を比較検討するための「グリーンマニュアル」の作成に着手することが確認された。

【執行部体制と 2025 年総会】

- 2023/2024 年度の決算案が発表された。また、2024/2025 年度予算案では年会費の値上げは提案されなかったが、収入を増やすことについて、次回年次総会までに検討することとした。
- 議長 Antonio Quesada (スペイン) の 1 年の任期延長について承認された。Pavel Kapler (チェコ) と Wendy Rubio (チリ) は任期中の副議長を務める。Oliver Darke (英国)、Shailendra Saini (インド)、Walter Mac Cormack (アルゼンチン) が副議長に選出された。橋田元 (日本) および Dragomir Mateev (ブルガリア) は、副議長としての任期を満了した。Michelle Rogan-Finnemore は引き続き事務局長を務める。
- 第 37 回年次総会はポーランドのワルシャワで開催されることが確認され、ホスト国から、日程は 2025 年 7 月下旬から 8 月上旬を予定しているとの情報提供があった。

第65次南極地域観測隊越冬隊の 現況 (2024年6～8月)



極地研
National Institute of Polar Research

1. 気象・海氷状況

6月：前半は低気圧や気圧の谷の影響で風が強くふぶきとなる日が多かったが、後半は張り出した高気圧の圏内となり晴れや曇りの日が多く、雪が降る日もあったが風が強くなることはなかった。海氷状況は、4月中旬頃に湾の中央～南部にかけて広大な開放水面が確認されて以降、多少の結氷が進みながらも流動的かつ不安定な状況が本月も継続している様子が衛星画像から確認した。

7月：B 級ブリザードに続き、今次隊初となるA 級ブリザード、その後にB 級、C 級の計4 回、外出制限は10 回発令となった。このため、西側の不安定領域～開放水面領域との境界、特にオングルカルベン西側近傍が東側に徐々に浸食を受けている様子が確認された。

8月：好天に恵まれる日が比較的多かったが、ブリザードがB級、A級、B級、A級と続き、基地施設の損傷など影響が少なかった。
海氷状況は、A級ブリザード時も多少の浸食が認められたものの、境界線は現状ではほぼ安定している状況とみてとれる。



第65次南極地域観測隊越冬隊の現況 (2024年6～8月)

2. 基地活動

6月：電源切替の際全停電が発生し対応を行った。10～12日には全隊員に対して定期健康診断が行われた。また、休日日課としてミッドウィンター祭を開催し、後半戦への英気を養った。24日は消防訓練を実施し、月末には部会、オペ会、および、全体会議を開催した。



7月：極夜が明け、居住棟で発火を想定した消防訓練、各部会、オペ会、全体会議を実施し、内規の一部改正、本月の報告と翌月の計画の審議、日課や生活に関する調整などを行った。

8月：今次隊では最大級のA級ブリザード中、自然停止警報による発電機停止（全停電）と汚水処理棟屋根破損・飛散などが発生し、除雪も含め対応に追われた。消防訓練は医療安全講習に切り替えて実施し、26-30日には各部会およびオペ会、全体会議を実施し、本月の報告と翌月の計画の確認、調整等を行った。

3. 観測

6月：一部の観測機器等の不具合で国内とのやり取りや調整が行われているが、概ね順調に経過し、更新した水素メーザを用いてのVLBI観測を実施した。

7月：小型発電機停止による大型大気レーダーの一時停止を含む、不具合とその対処がなされ、A 級ブリザード後の点検でDORISアンテナのケーブル断線が確認され観測が停止となったなどがあったが、地道な観測・保守作業が続けられ、概ね順調に経過した。

8月：月末の荒天と重なった中でのVLBI観測を含め、基本（定常・モニタリング）観測、重点観測など多くの観測が、概ね順調に進められた。



第65次南極地域観測隊越冬隊の現況（2024年6～8月）

4. 設営

6月：日頃の点検や除雪作業、また、前月S16から持ち帰りの65次夏ドームオペ廃棄物の処理や車両整備、橇の修理や改造、66次ドームオペ用の燃料橇積込なども含め順調に進められた。

7月：除雪作業を含む定常的な業務や多目的アンテナのグリスアップやレドーム点検などを進めた。種々の点検の中では太陽光パネルの損傷が見つかるなどした。31 日夜には半年ぶりとなる火報発報（誤報）があり、弱電線の保守も行った。

8月：A級ブリザードで外出禁止令発令中に自然停止警報による全停電、汚水処理棟火報故障および汚水処理棟屋根破損が発生し、観測用空中線素子折損をはじめとした数多くの被害、夢の架け橋の積雪への埋没なども確認され、広範囲に飛散した汚水処理棟屋根パネルや端材の回収（島内清掃）や、積雪量も多かった為の通常より多くの人数をかけての除雪を含め、月末は対応に追われることとなった。



リュツォ・ホルム湾の海氷状況について



極地研
National Institute of Polar Research

国立極地研究所 南極観測センター

第65次越冬隊および国立極地研究所は、越冬期間中や第66次隊夏期の行動計画の参考とするため、衛星画像や昭和基地における目視・気象・潮汐観測や無人航空機による情報をもとに、基地周辺や「しらせ」の航路・接岸候補地点の氷状を監視している。

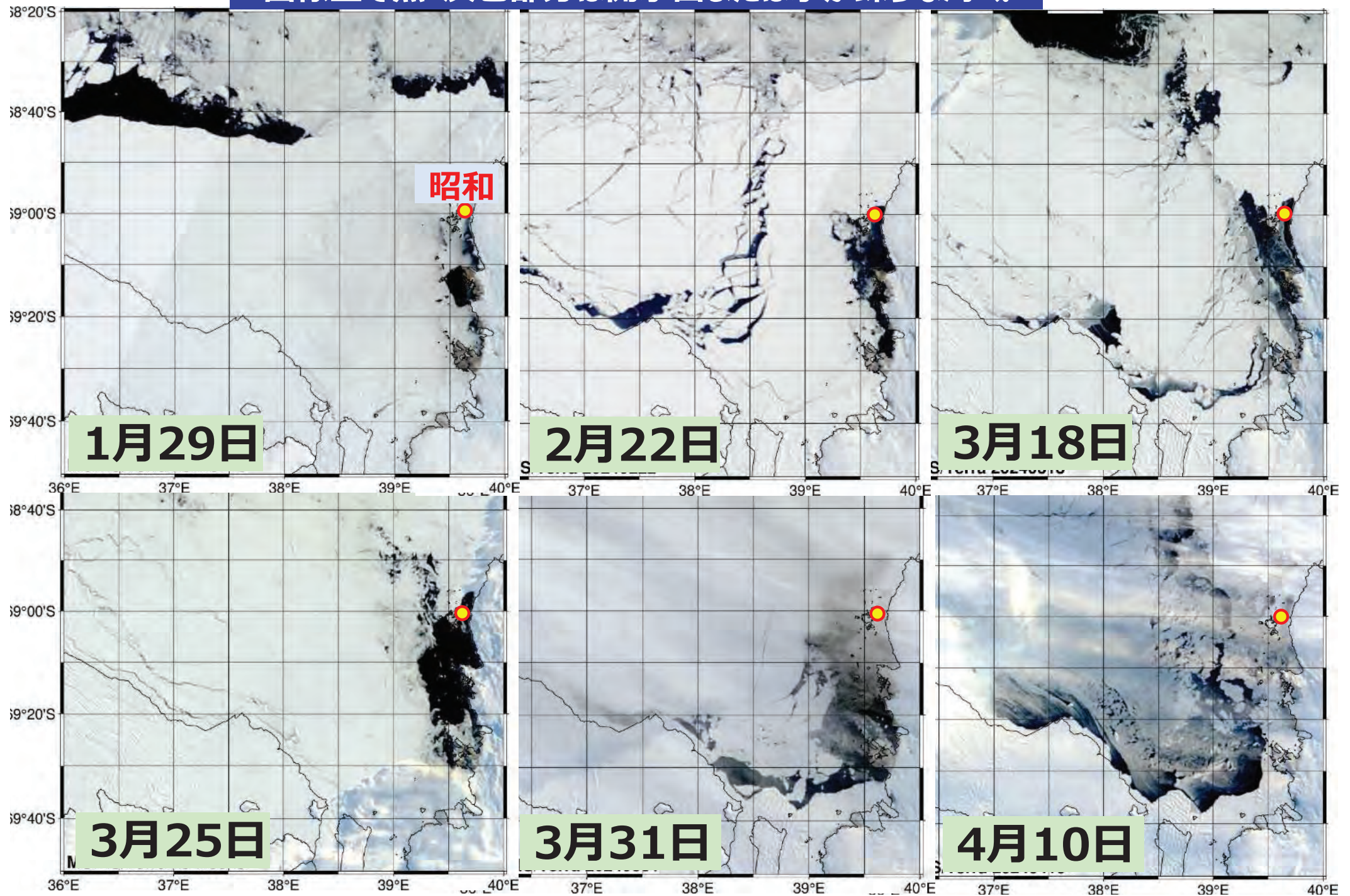
2024年1月～9月の氷状

- 湾内では2月以降、定着氷域の割れ込みが広く進行し、7月下旬まで流氷状態が継続している。オングル諸島西方の定着氷縁は6月以降、徐々に東進したが、ブリザードのたびに水開きが形成された。
- 海峡では2月以降、開水面が拡がり、昨季2023年の接岸点も割れたが、7月下旬時点で凍結、維持されている。
- 基地北方の定着氷域では、3月下旬、西方からの割れ込みが進行し、とっつき岬方面の定着氷域が狭くなったが、以降の割れ込み拡大は見られない。

今後、第65次越冬隊が行う「しらせ」接岸候補地点周辺の氷状調査（掘削による氷厚・積雪深の実測）結果を含めて、第66次隊とも情報共有する。

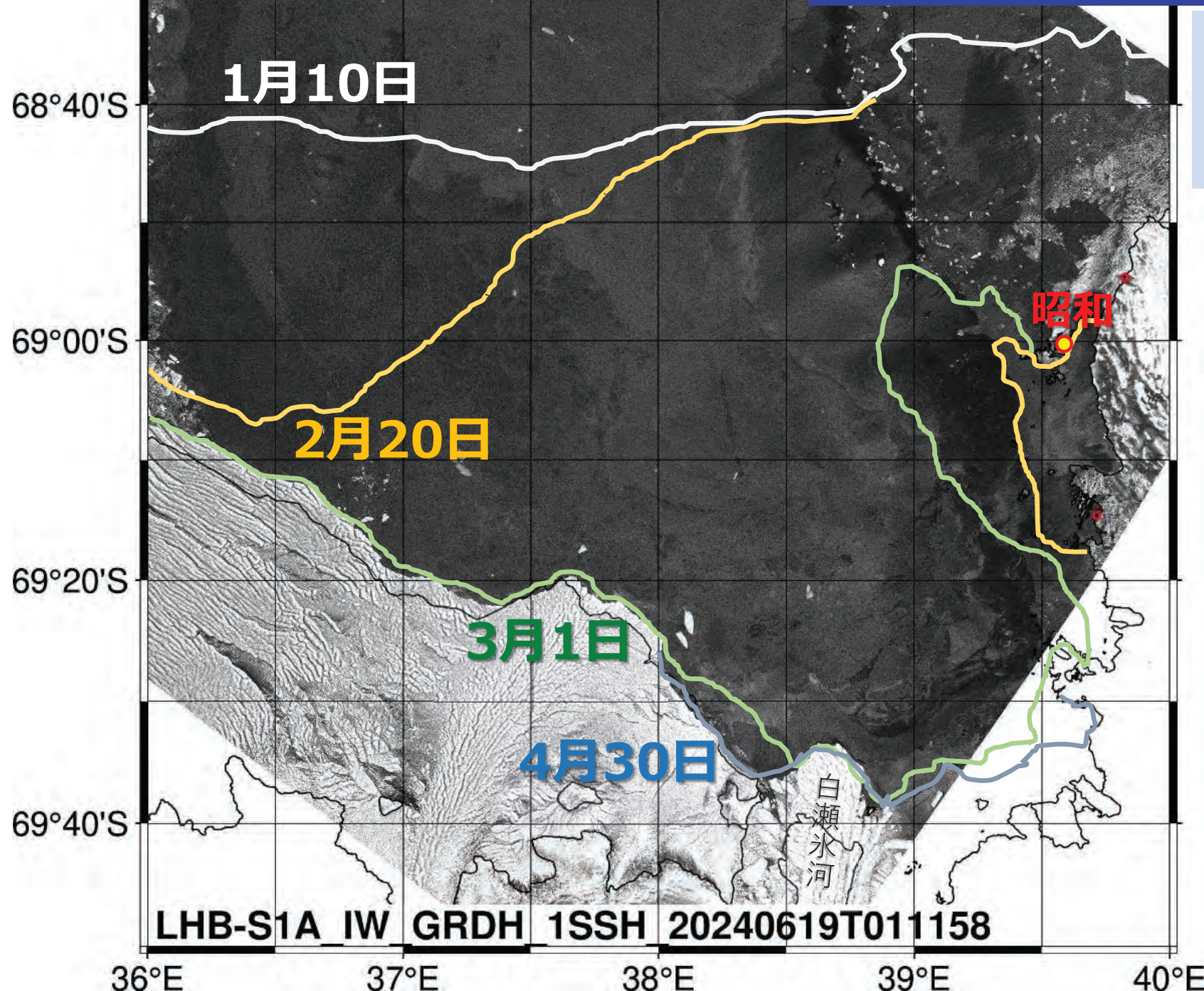
2024年1-4月の湾内の定着氷

画像上で黒・灰色部分は開水面または氷が疎らな海域



2024年1-6月の湾内の定着氷縁※位置の変化

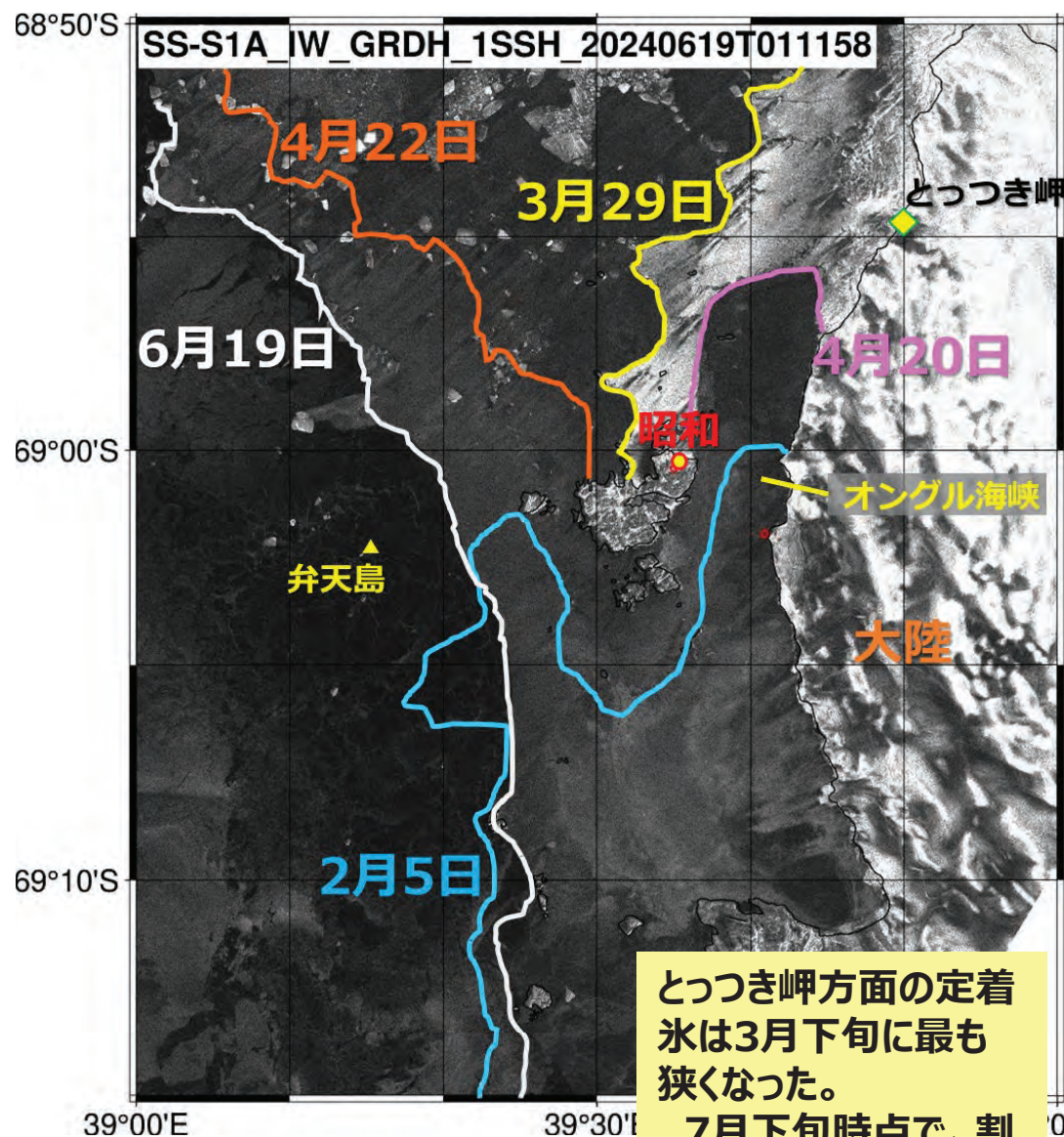
(画像：6月19日・合成開口レーダー)



※ 沿岸定着氷域の北側の縁で、この縁の沖側では流氷域となっている。

2024年2-8月の昭和基地付近の定着氷縁

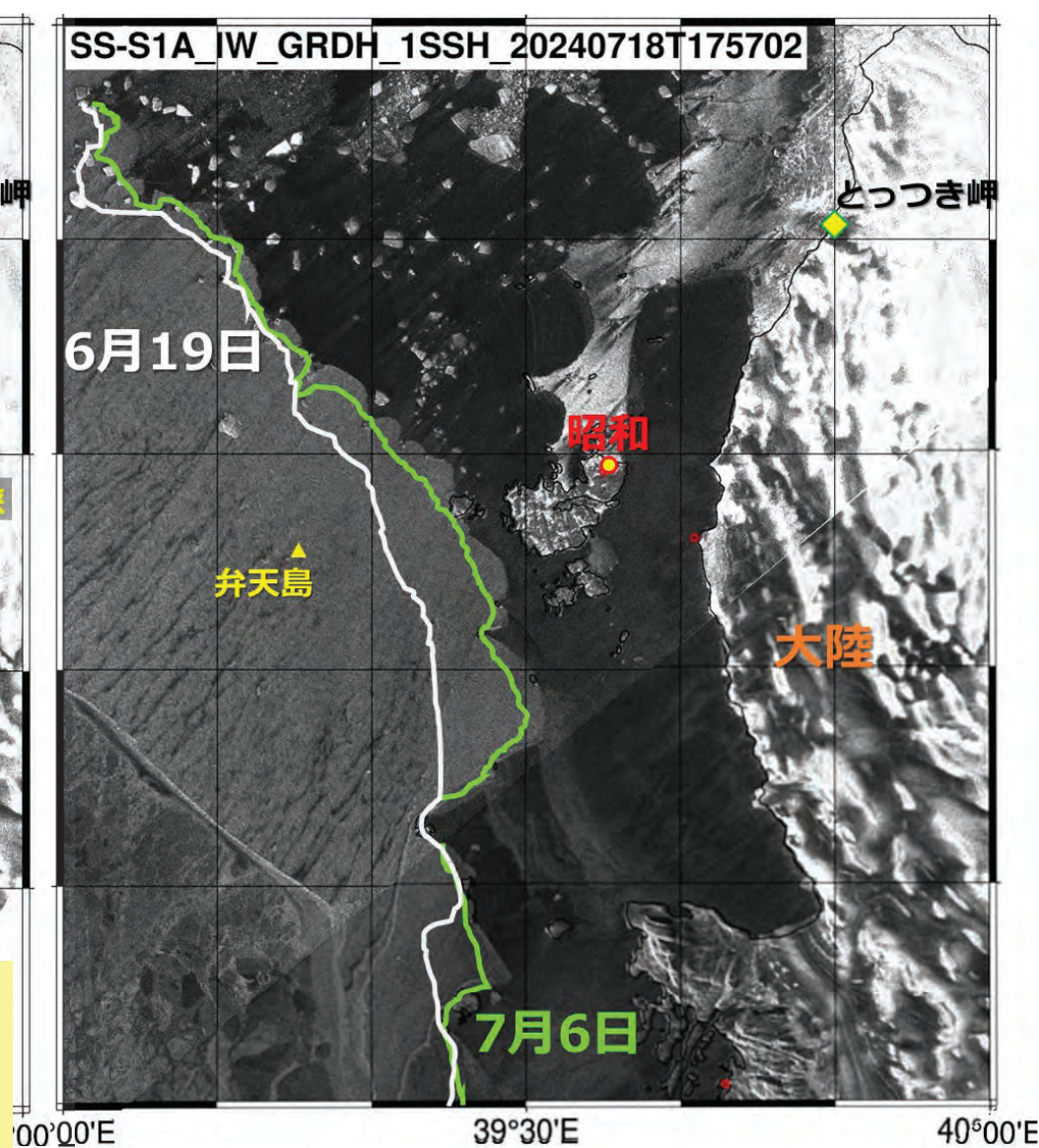
(画像：6月19日・合成開口レーダー)



とつつき岬方面の定着氷は3月下旬に最も狭くなった。

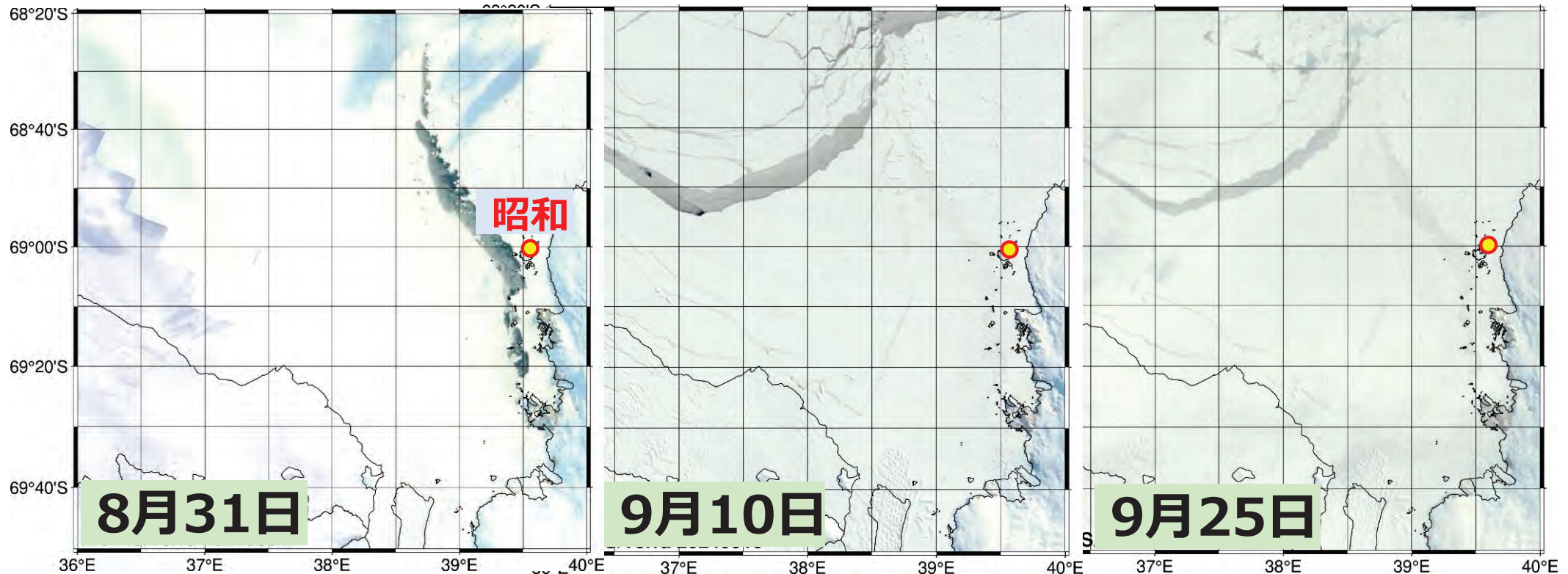
7月下旬時点で、割れ込みの拡大は見られない。

(画像：7月18日・合成開口レーダー)

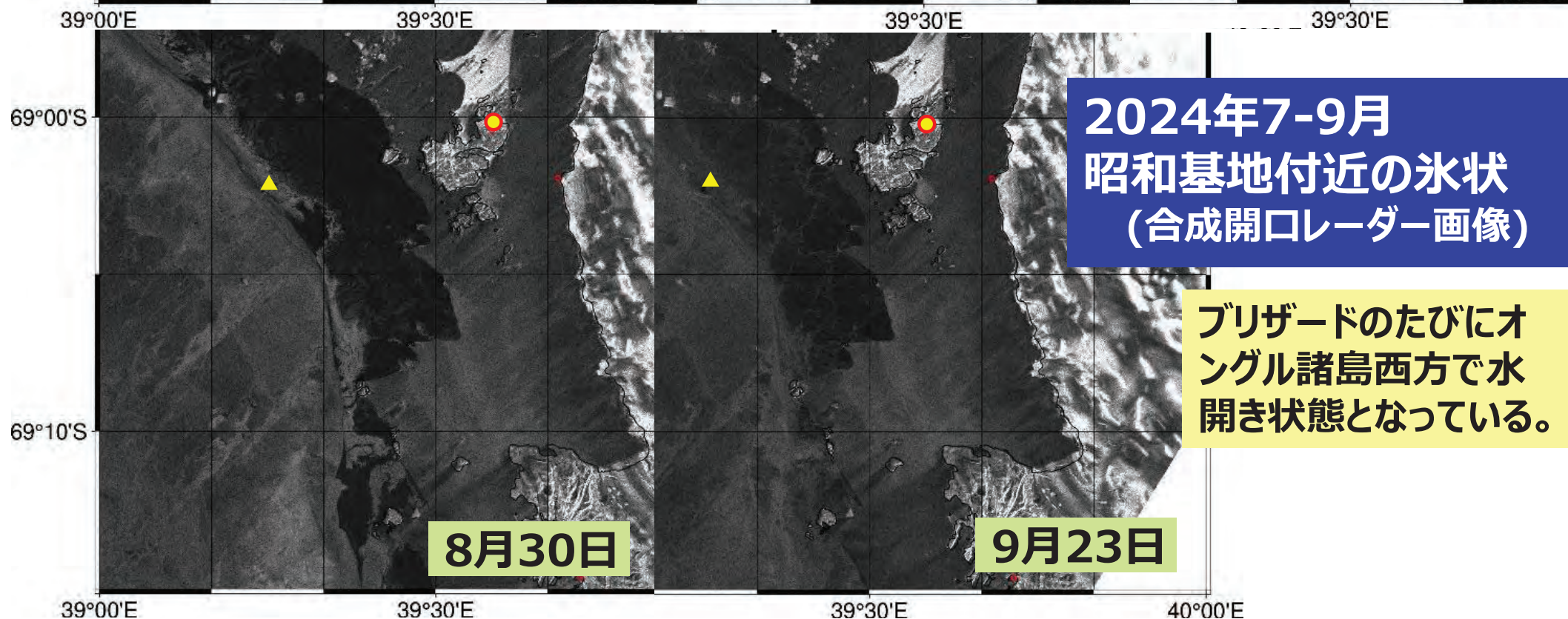
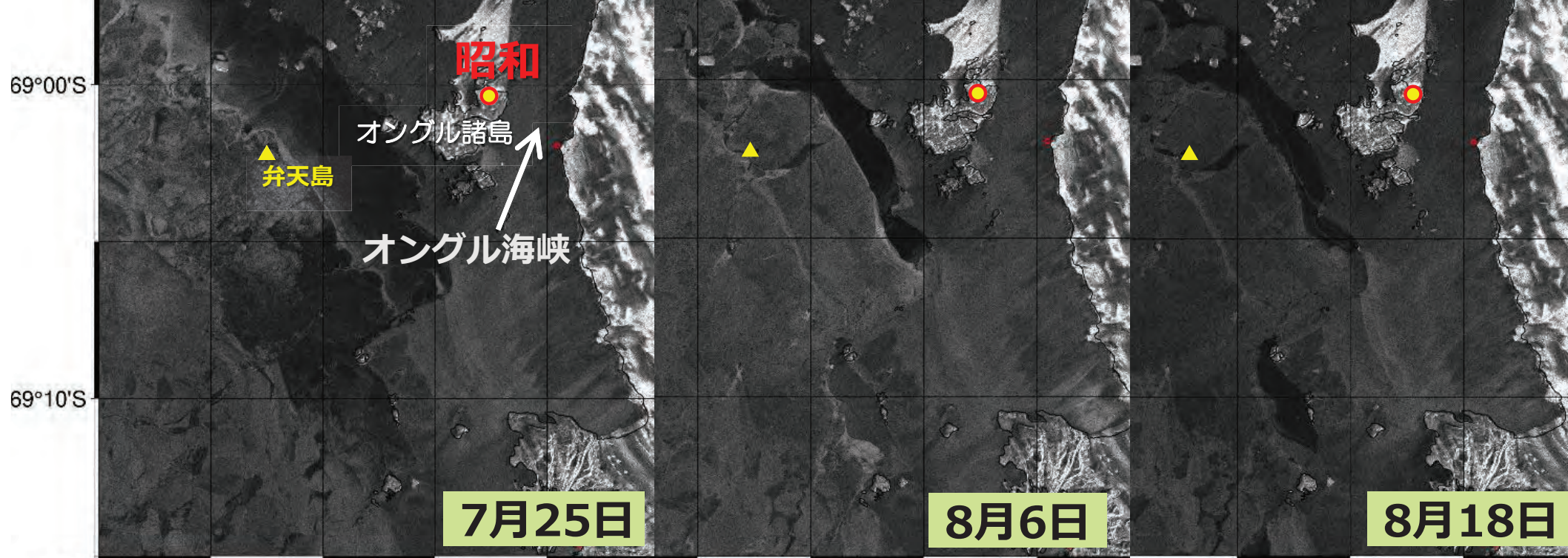


2024年8-9月、リュツォ・ホルム湾内の定着氷

画像上で黒・灰色部分は開水面または氷が疎らな海域



8月末、湾内東部で水開きが形成され、
9月、湾北部で割れ込みが発生している。



令和6年度砕氷艦「しらせ」定期検査・ 航空機（CH-101）定期修理について

令和6年度砕氷艦「しらせ」定期検査・航空機（CH-101）定期修理について

防衛省
海上幕僚監部

○「しらせ」は修理完工し66次行動に支障なし（条件付き完工）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
全 般	19 ←					13 →
		22 ←	定期検査 渠 中	3 →		
						3 ↕ 係留運転 5・6 ↕ 海上運転 9・10 ↕ 海上試験
船 体	・艦底塗装、外舷塗装 ・燃料タンク清掃 ・重心査定検査 ・1番クレーン陸揚検査 ・冷凍冷房装置の開放検査 ・左舵拔出し検査					
	【追加工事】・14番燃料タンク亀裂（溶接修理） ・汚物処理装置臭気抜き管					
機 関 電 気	・1号2号主機オーバーホール ・3号4号主機検査 ・1号補助発電機オーバーホール ・2号補助発電機検査 ・推進電動機検査 ・各電源装置検査 ・補助ボイラ、造水装置検査					
水中武器 通信電子	・水上用レーダー検査 ・航海用レーダー検査 ・海事衛星通信装置検査 ・無線機全般検査 ・氷海航法支援装置検査 ・衛星受画装置検査 ・観測用ワイヤーウインチ修理 ・マルチビーム音響測深装置検査					
不具合箇所	・態勢作図装置15型基盤不良 補用品無く、12月豪国フリーマントル入港時補用品を受領し復旧予定					

	6年度				7年度	
	1／四半期	2／四半期	3／四半期	4／四半期	1／四半期	2／四半期
航空機	← 6. 4. 15 シート・レールの部品作製・購入及び修理 → 7. 8. 19 定期修理 ・92号機 定期修理（PAR（川重））（令和6年4月15日～令和7年8月19日） - キャビン・シート・レール（床の1次構造部材）腐食のため、工期延長					

チャーターヘリの利用について



極地研
National Institute of Polar Research

チャーターヘリの利用について

【経緯と理由】

- 前回の輸送計画委員会でCH92号機の腐食により66次隊行動には搭載不可能の報告があり、CHは91号機の1機体制となった。
- CH1機体制のみの場合は飛行距離が5ノーチカルマイル(9.26km)に制限され、ヘリ利用で予定されていた観測計画がほぼ行えず甚大な影響を与えることから、極地研究所にて急遽チャーターヘリを契約しCHと組み合わせて当初計画を遂行することとした。
- なお、昭和基地への物資輸送については、同様の体制（CH1機＋チャーターヘリ1機）となった第64次隊での持ち込み物資輸送量の実績（1,119t）があり、今回ほぼ同量(1,162 t)を予定している。

【チャーターするヘリコプター】

- AS350 1機 パイロット1名、整備士1名の体制
- 乗客最大5名まで



全 長： 12.9m 全 幅： 2.5m 全 高： 3.3m
最大重量： 約2 t
巡行速力： 122kt≒226km/h 最大速力： 155kt≒287km/h
最大航続距離： 約360nm≒666km（給油なしの場合、片道180nm）
搭載可能量： 約1t ※燃料Max426kgを含む

航空機（CH-101）93号機の用途廃止について

航空機（CH-101）93号機の用途廃止について

防 衛 省
海上幕僚監部

1 経 緯

- (1) 平成29年8月17日、CH-101 93号機が、岩国航空基地内で訓練飛行中、機体に激しい振動が発生した状態で着陸、機体が左側に横転し損傷
- (2) 平成31年3月、機体修理前調査を行った上での「機体修理」又は「新造機調達」の結論が出るまでの間、暫定処置として機体の状態を維持するため防錆シートで機体を覆うことによる防錆処置を実施（使用期限：令和7年9月）

2 対 応

- (1) 93号機の今後の取扱い（機体修理の適否、用途廃止の検討）

CH-101の現型式は令和元年に生産を終了し、関連機器も製造を中止しているため、93号機は現型式での修復は不可能である。93号機を修復する場合は、新型式とする必要があるが、多くの電子機器等を更新しなければならないため、新造機調達を上回る多額の費用を要する。

以上から93号機の修理は不相当と判断、用途廃止する方針を決定。今後、処分（除籍、解体、売り払い）する。

見積もり内容	経 費	对新造機 経費割合
93号新型式での修理	約156.6億円	108.3%
新造機調達	約144.7億円	

- (2) 南極地域観測協力における運用

南極地域観測協力では、引き続き2機態勢の運用を継続

資料 7

南極地域観測統合推進本部
第 98 回輸送計画委員会
(令和 6 年 10 月 15 日)

令和 7 年度南極地域観測事業概算要求の概要

[単位：千円]

事 項	R6 年度 予算額 (A)	R7 年度 要求額 (B)	比較 増△減額 (B)－(A)	備 考
南極地域観測事業費 (a)	4,743,571	6,405,719	1,662,148	
観測隊員経費	53,628	46,243	△ 7,385	・ 極地観測手当 ・ 観測隊員派遣旅費 等
観測部門経費	321,056	649,296	328,240	・ 基本観測経費（総務省、気 象庁、海上保安庁、国土地 理院、文部科学省）
海上輸送部門経費	4,349,702	5,690,356	1,340,654	・ 航海/南極手当 ・ 航空機/船舶運航経費 等
本部経費	19,185	19,824	639	・ 南極本部各種会議開催 ・ 南極条約事務局 拠出金 等
国立大学法人 運営費交付金 (b) ＜国立極地研究所＞ [※]	1,314,826	1,560,326	245,500	・ 南極地域観測経費 （重点研究観測） ・ 南極設営部門経費 （昭和基地維持管理等） 等
合 計 ((a)+(b))	6,058,397	7,966,045	1,907,648	

※大学共同利用機関法人情報システム・研究機構運営費交付金の一部等