CCSBT-ESC/2608/26
(ESC Agenda item 7.1)

Summary report of archival tagging from the recruitment surveys in 2026 by Japan

日本が 2026 年の加入量調査で放流したアーカイバルタグのサマリーレポート

伊藤智幸
Tomoyuki ITOH

国立研究開発法人水産研究･教育機構 水産資源研究所
Fisheries Resources Institute,
Japan Fisheries Research and Education Agency

要約

日本は曳縄調査においてミナミマグロへのアーカイバルタグ装着、放流を実施している。2026 年には 101 個体について実施した。2026 年には 0 歳魚分布調査でもアーカイバルタグ装着、放流を 25 個体について実施した。各メンバー科学者には、再捕報告があった場合には協力を要請する。

Summary

Japan has been implementing archival tags to southern bluefin tuna during the trolling surveys. In 2026, we released 101 and 25 southern bluefin tuna with archival tags in the trolling survey and the age-0 distribution survey, respectively. Each member scientist will be asked to cooperate if there are any reports of recaptures.

1. Introduction

日本は加入量曳縄調査及び 0 歳魚分布調査においてミナミマグロにアーカイバルタグを装着して放流している（Itoh 2026a, 2026b）。アーカイバルタグは魚が再捕され、発見者が報告してくれることが必須である。CCSBT メンバー国の漁業者が再捕した場合に、報告者は CCSBT 事務局に連絡する場合もあるが、各メンバー国の研究機関に連絡される場合もあるだろう。本文書では我々のアーカイバルタグの近年の放流状況をまとめ、関係者に認識していただき、再捕報告への協力をお願いするものである。

Japan has released SBT with archival tags in the recruitment trolling survey and the age-0 distribution survey (Itoh 2026a, 2026b). Archival tags require that the fish be recaptured and reported by the finder. When a fisherman from a CCSBT Member recaptures a fish, the reporter may contact the CCSBT Secretariat, but may also contact a research institution in each Member. This document summarizes the recent release status of our archival tags, makes everyone aware of the situation, and asks for your cooperation in reporting recaptures.

2. Detail of archival tag release

2020 年からの放流状況を表 1 にまとめた。2019 年以前にも同様の規模で実施している。放流は曳縄調査においては西オーストラリア州の南岸からであり、0 歳魚分布調査では西オーストラリア州の西岸からである。2026 年には 2 社の製品を使用した。一つはカナダの Lotek Wireless Inc. (https://www.lotek.com/products/lat2000-series/)が製作した LAT2810L である（Fig. 1）。もう一つは、日本の Biologging Solutions 社(https://biologging-solutions.com/en/)の C8X である（Fig .2）。両者ともに類似した性能を有している。15 秒ごとに、深度、環境水温、腹腔内温度、照度を測定し、3-4 年間にわたってバッテリーが消耗するまで記録し続ける。バッテリーが消耗した後も、フラッシュメモリーなのでデータは保持されている。アーカイバルタグに封入されているラベルには、日本語と英語とインドネシア語で以下の表記がある。

アーカイバルタグ装着の一連の流れを Fig. 3 に示す。装着に当たっては、ナイフで肛門斜め前方約 3cm（正中線を 1cm 外す）から前へ腹部を 1- 2cm 切った。アーカイバルタグを腹腔内に挿入し、傷口は縫合しなかった。魚を船上に揚げてから装着完了し、放流するまでの時間は、撮影した動画から後に測定したところ平均 1 分 20 秒であった。

2026 年曳縄調査では、尾叉長 40cm 以上のミナミマグロの場合は発見率を高めるために CCSBT 通常標識 1 本を第 2 背鰭基底部に装着した。通常標識が相対的に身体に対して大きいことから生存率を高めることを優先して、曳縄調査の 40 ㎝未満の魚及び 0 歳魚分布調査の全ての魚に対しては、通常標識は装着しなかった。

2020 年に放流した 118 個体の魚の内、これまでに 4 個体が再捕報告されている。2023 年以降に放流した魚については、2 個体の再捕報告があった。再捕報告があった場合には日本または CCSBT 事務局へ連絡していただきたい。

The release status since 2020 is summarized in Table 1. Similar scale releases have been

conducted before 2019. Most of the releases were conducted off the south coast of Western Australia in the trolling surveys, while some were done off the west coast of Western Australia in the age-0 distribution survey. In 2026, products from two companies were used. One was the LAT2810L manufactured by Lotek Wireless Inc. of Canada (Fig. 1). The other was the C8X manufactured by Biologging Solutions Inc. of Japan (Fig. 2). Both have similar performance. Depth, ambient water temperature, visceral temperature, and light intensity are measured every 15 seconds, and the data is recorded for 3-4 years until the battery runs out. Even after the battery runs out, the data is retained because it uses flash memory.

The label enclosed in the archival tag has the following written in Japanese, English, and Indonesian.

水産資源研究所 FRA
横浜市金沢区福浦 2-12-4
CCSBT (JAPAN)
PO Box 37 Deakin West
ACT, Australia
TEL (61) 2 6282 8396
Perekam tag, Hadiah

The sequential process of implementing archival tags is shown in Fig. 3. To implement the tags, a knife was used to cut the abdomen 1-2 cm forward from approximately 3 cm diagonally forward from the anus (1 cm off the midline). The archival tag was inserted into the abdominal cavity, and the wound was not sutured. The time from when the fish was brought on board to when the tag was implemented and released into water was an average of 1 minute and 20 seconds, as measured later from the video footage.

In 2026, for SBT in the trolling survey with more than 40 cm in fork length (FL), one CCSBT conventional tag was attached to the base of the second dorsal fin to increase the detection rate. For fish less than 40 cmFL in the 2026 trolling survey, as well as all fish in the age-0 distribution survey, conventional tags were not attached because the conventional tags are relatively large compared to the body, and the priority was given to increasing the survival rate.

Of the 118 fish released in 2020, four have been reported to have been recaptured so far. Two recaptures have been reported for fish released after 2023. If there are any reports of recaptures, please contact Japan or the CCSBT Secretariat.

References

Itoh, T. (2026a) Report of the trolling monitoring survey for the age-1 southern bluefin tuna recruitment index in 2026. CCSBT-ESC/2608/23.

Itoh, T. (2026b) Report of the age-0 southern bluefin tuna distribution off the west coast of Western Australia in 2026. CCSBT-ESC/2608/24.



Figure 1　LAT2810L of Lotek

Photos were taken by the author in 2025.　See more details at https://www.lotek.com/products/lat2000-series/



Figure 2　C8X of Biologging Solutions Inc.

Photos were taken by the author in 2025.　See more details at https://biologging-solutions.com/en/

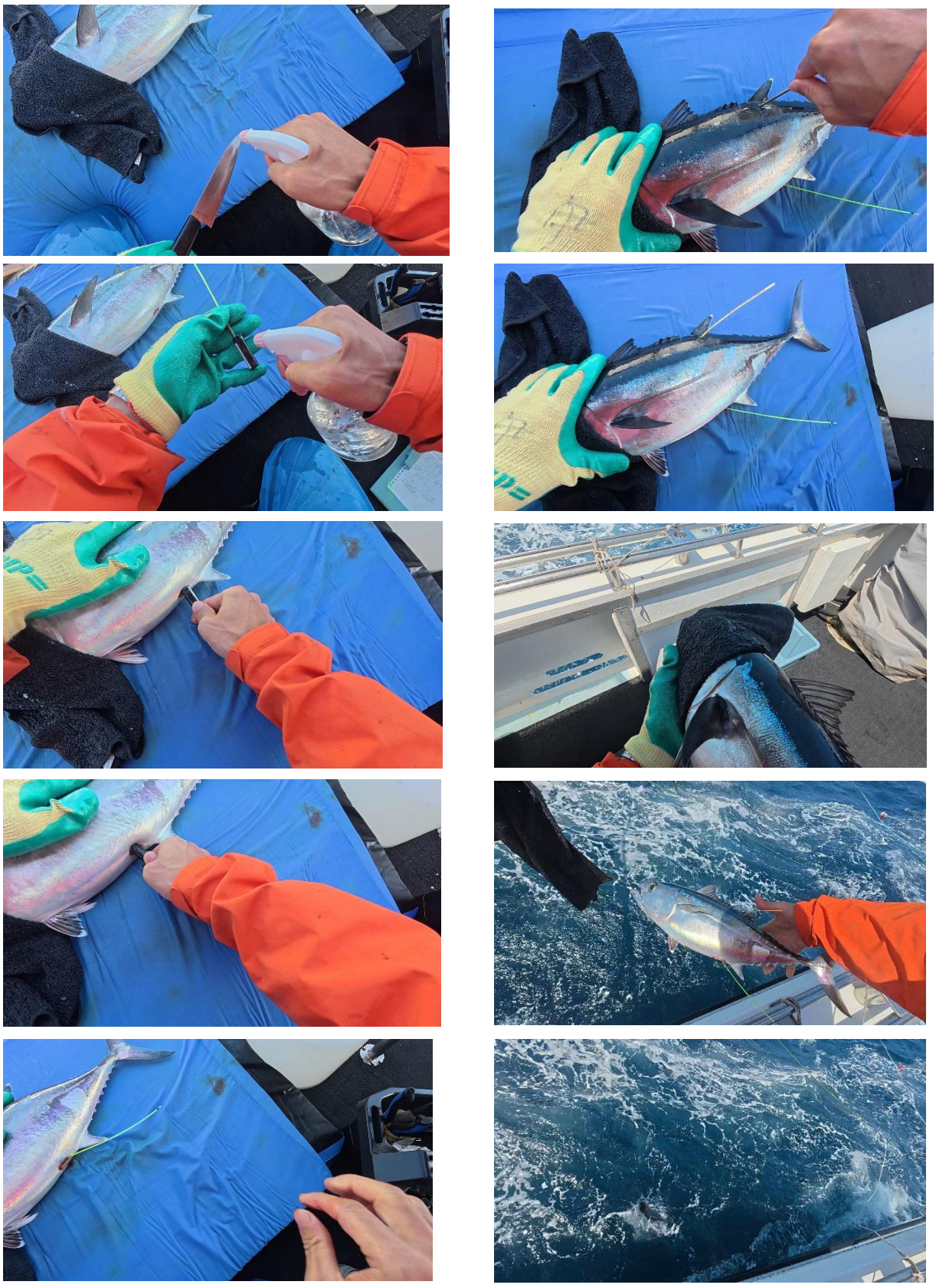


Figure 3 Process of implementing archival tags to southern bluefin tuna

The photos go from top left to bottom left, then top right to bottom right. Photos were cut from footage taken in the 2025 trolling survey.

Table 1 Archival tags implemented in southern bluefin tuna and released from the trolling survey in the recent three years

Survey	Year	N	FL.min	FL.max	FL.mean	Product	Conventional tag
Trolling	2020	118	45	79	51.0	Lotek_LAT2810L(3157-4292)	not attached
Trolling	2023	104	29.7	70	53.4	Lotek_ARCGEO-13TS (2370-2392; n=18) Lotek_ARCGEO-9TS (2328-2397; n=40) Lotek_LAT2810 (3195-4746; n=28) BLS_C6 (2203001-2204001; n=8) BLS_C7 (2203009-2203018; n=10)	not attached
Trolling	2024	40	33	67	43.1	Lotek_LAT2810L(5027-5070)	not attached
Trolling	2025	97	31	65	49.0	Lotek_LAT2810L(5172-5184; n=12) BLS_C8X (2412001-2412097; n=85)	One tag near 2nd dorsal fin. CCSBT (665151-665234; n=86)
Trolling	2026	101	33	74	48.9	Lotek_LAT2810L(5392-5498; n=98) BLS_C8X (2412041-2412057; n=3)	One tag near 2nd dorsal fin. CCSBT (665235-665304; n=70)
Age-0	2026	25	38	46	41.0	Lotek_LAT2810L(5499-5529; n=25)	not attached

Product column shows Producer_Product (ID.minimum - ID.maximum; n=number of tag).