

養殖ワカメ残置量(t)＝養殖ワカメ着生量+養殖ワカメ粘性物質質量

＝(養殖ワカメのロープ長さ(m)×養殖ワカメ乾燥重量(g・m<sup>-1</sup>)/10<sup>6</sup>)+(養殖ワカメのロープ長さ(m)×養殖ワカメ乾燥重量(g・m<sup>-1</sup>)/10<sup>6</sup>×養殖ワカメ場粘性物質率(%)×水相への溶出割合(%))

養殖ワカメ着生量(t)＝620×470.5/106＝0.29

養殖ワカメ粘性物質質量(t)＝0.03

ワカメ葉(フコイダン)溶出量＝1296×412.7/10<sup>-6</sup>×0.013×0.132468

ワカメ孢子葉(フコイダン)溶出量＝1296×29.1/10<sup>-6</sup>×0.11×0.132468

ワカメ付着器(フコイダン)溶出量＝1296×28.7/10<sup>-6</sup>×0.014×0.132468

ワカメ葉(アルギン酸)溶出量＝1296×412.7/10<sup>-6</sup>×0.366×0.132468

ワカメ孢子葉(アルギン酸)溶出量＝1296×29.1/10<sup>-6</sup>×0.217×0.132468

ワカメ付着器(アルギン酸)溶出量＝1296×28.7/10<sup>-6</sup>×0.274×0.132468

養殖ワカメ残置量(t)＝0.29 + 0.03 = 0.32

表1 養殖ワカメのロープ長さ及び着生長さ(2023年2月)

	着生長さ(m)	ワカメロープ長さ(m)	着生率(%)
その1	108	108	100
	107	109	98
その2	72	105	69
	61	99	62
その3	22	111	20
	61	71	86
	25	84	30
その4	4	102	4
	25	101	25
その5	33	33	100
その6	7	79	9
	3	99	3
	58	102	57
	34	93	37
合計	620	1296	48



図1 養殖ワカメの着生及び収穫状況(左側：ロープへの着生状況、右側：10cm長さの着生ワカメ)

表 2 養殖ワカメ乾燥重量の観測データ (2022 年 4 月～2023 年 3 月)

乾燥重量	2023年2月			
	採取長さ (cm)	分析数	平均 (g・m <sup>-1</sup> )	標準偏差 (g・1m <sup>-1</sup> )
ワカメ葉	10	6	412.7	126.3
ワカメ孢子葉			29.1	9.6
ワカメ付着器			28.7	9.3
ワカメ合計			470.5	—

表 3 養殖ワカメ場粘性物質率の文献データ

含有率(%)	文献値
ワカメ葉フコイダン	1.3
ワカメ孢子葉フコイダン	11.0
ワカメ付着器フコイダン	1.4
ワカメ葉アルギン酸	36.6
ワカメ孢子葉アルギン酸	21.7
ワカメ付着器アルギン酸	27.4

森山 充 (2020) 福井県雄島周辺における低利用海藻の粘質多糖含量, 水産技術, 13 (1), 9-12

表 4 海藻及び海草からの溶出量

The concentration of leached DOC and RDOC with or without HgCl<sub>2</sub> after 30 days (μmolC/g dry-wt.) and leached DOC and RDOC rates (%; the ratio of carbon amounts of leached DOC (RDOC) and aquatic plant).

	Incubation of <i>E. cava</i>			Incubation of <i>Z. japonica</i>		
	22 °C	5 °C	22 °C with aeration	22 °C	5 °C	22 °C with aeration
Leached DOC	6850 ± 1569	11,039 ± 1349	4535 ± 783	3417 ± 692	2578 ± 473	3998 ± 52
Leached RDOC	1978 ± 1115	6142 ± 668	1597 ± 172	354 ± 47	368 ± 195	458 ± 17
Leached DOC rate	25.3 ± 5.90	39.9 ± 3.9	16.7 ± 2.9	12.1 ± 2.3	9.2 ± 1.2	14.1 ± 0.2
Leached RDOC rate	7.3 ± 4.1	22.3 ± 2.7	5.9 ± 0.6	1.3 ± 0.1	1.3 ± 0.6	1.6 ± 0.1

Atsushi Kubo, Hideyuki Tanaka (2023) Recalcitrant dissolved organic carbon release and production from aquatic plants leachate, Marine Pollution Bulletin, Volume189, 114742

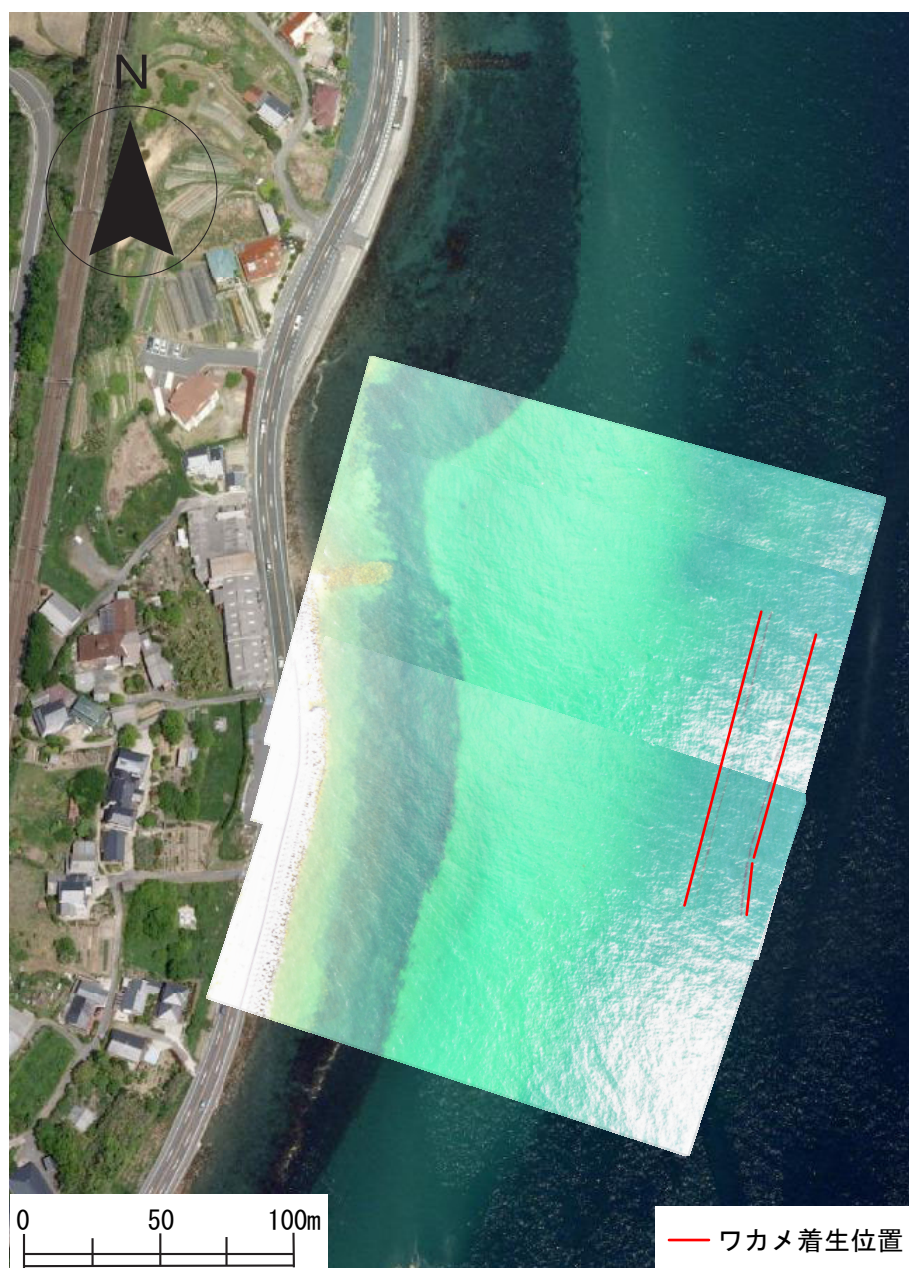


図1(1) 2023年2月におけるワカメ着生位置(その1)



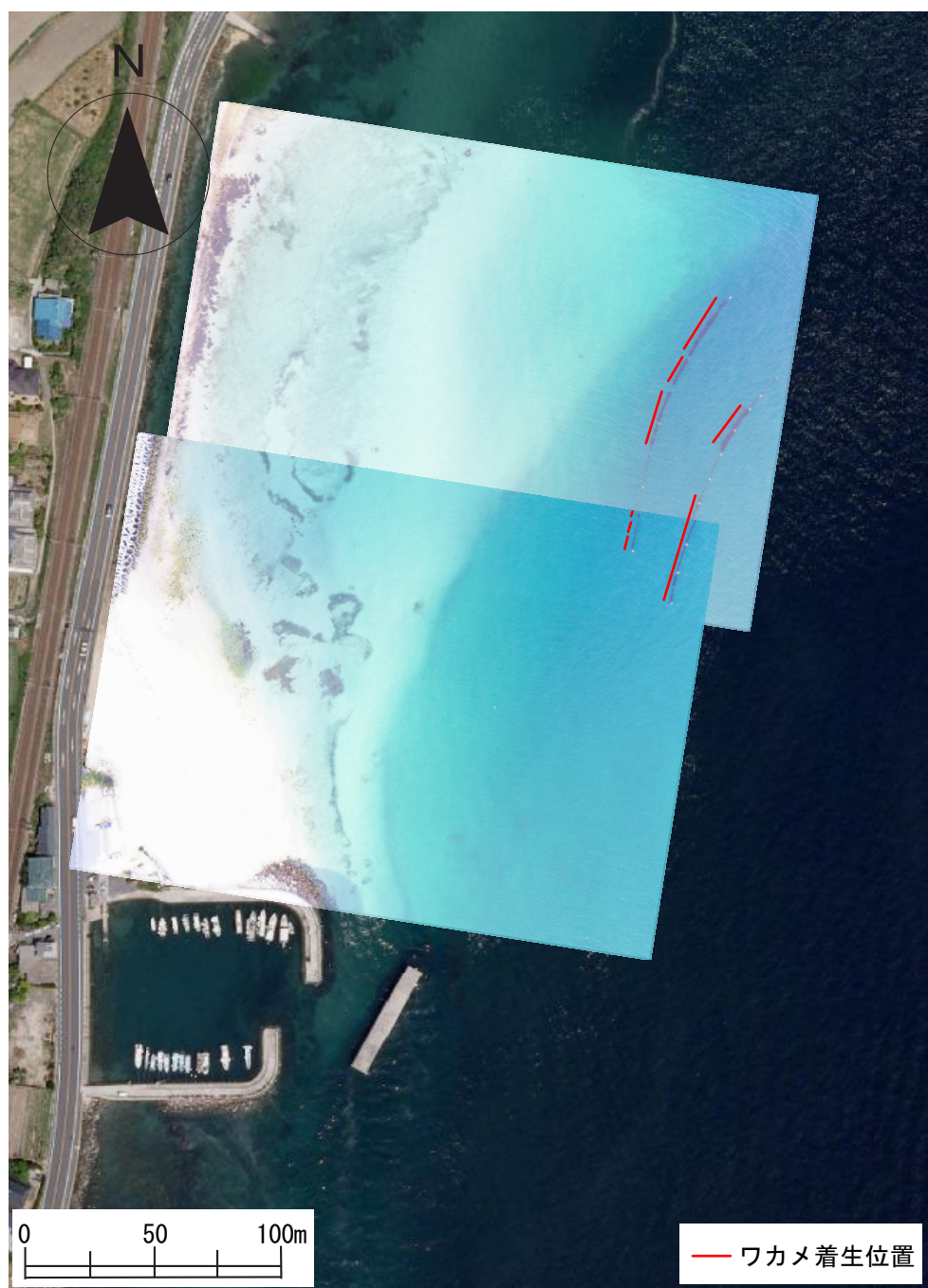


図1(2) 2023年2月におけるワカメ着生位置(その2)

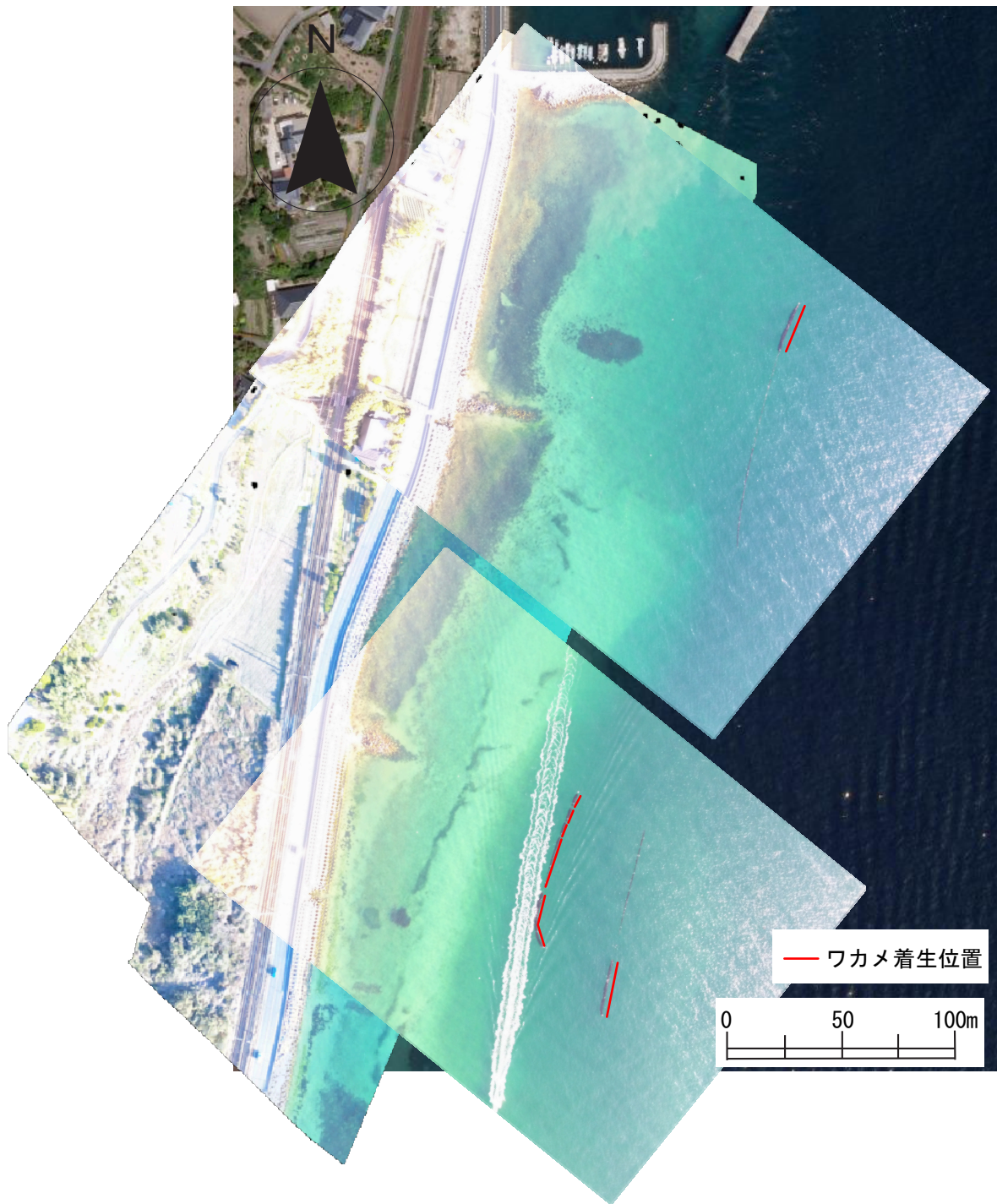


図1(3) 2023年2月におけるワカメ着生位置(その3)



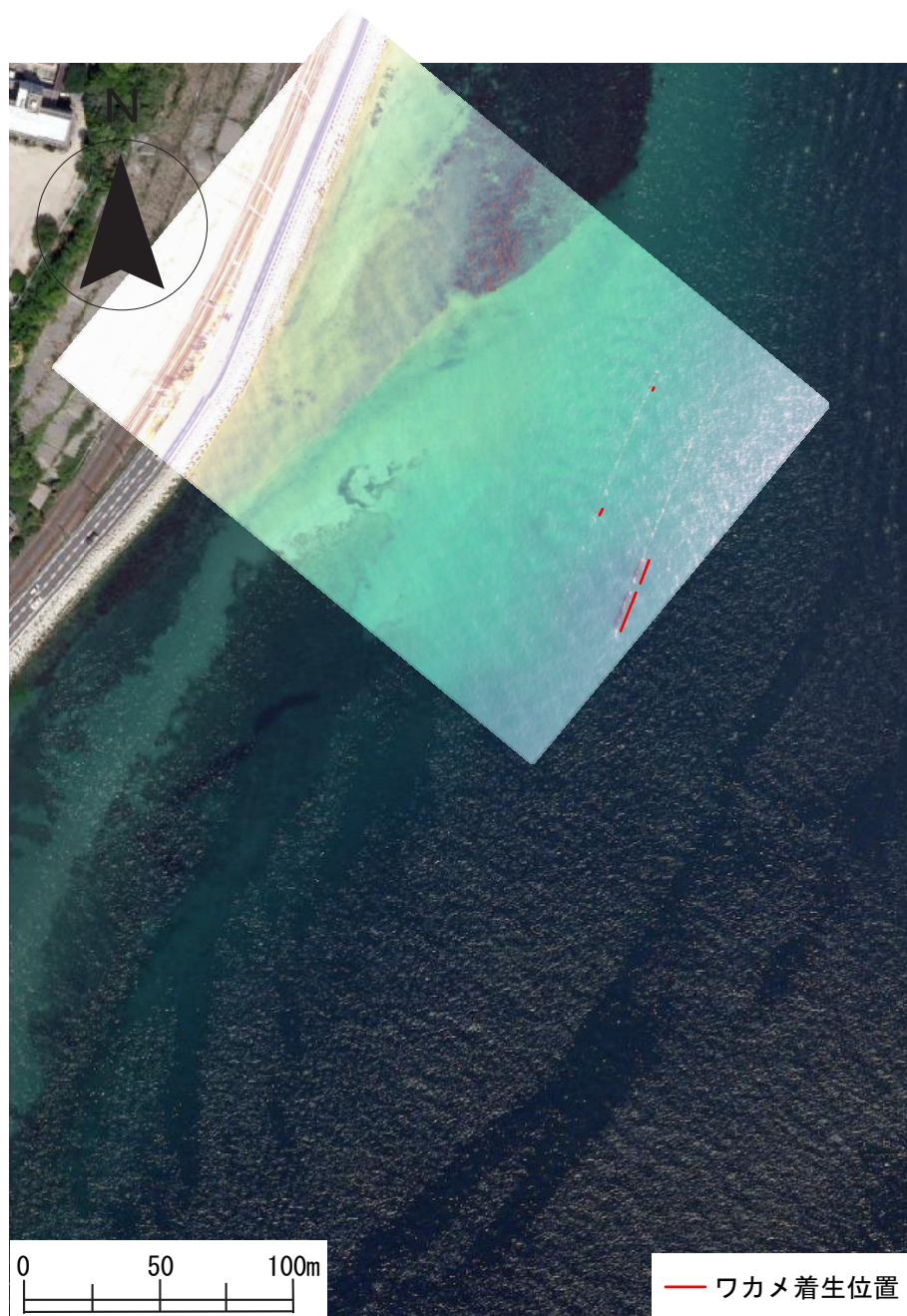


図1(4) 2023年2月におけるワカメ着生位置(その4)



図1(5) 2023年2月におけるワカメ着生位置(その5)



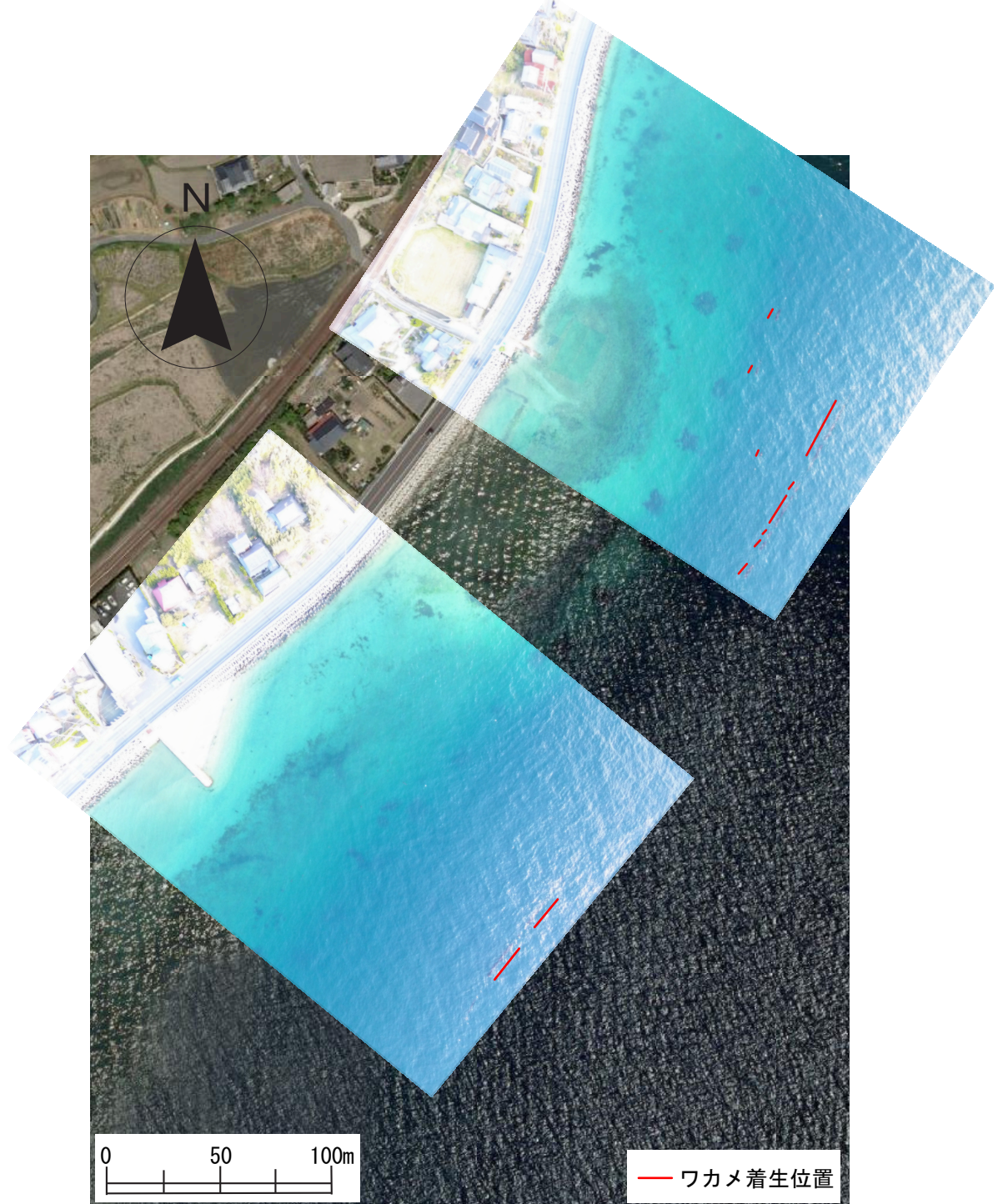


図1(6) 2023年2月におけるワカメ着生位置(その6)