

令和7年度 柏崎刈羽原子力発電所温排水等漁業調査結果（概要）

令和8年9月
新潟県

令和7年度柏崎刈羽原子力発電所温排水等漁業調査は、水温・塩分、流況、動物プランクトン、卵・稚仔、付着生物、漁業資源を調査対象項目として実施した。

平成24年3月26日から全号機が定期事業者点検のため運転を停止していたが、令和7年度は6号機が令和8年1月21日に原子炉を起動し、温排水が排出されている期間があった。

なお、本文中に記載の〈報告書 p00〉は、「柏崎刈羽原子力発電所温排水等漁業調査結果報告書」の関連ページを示す。

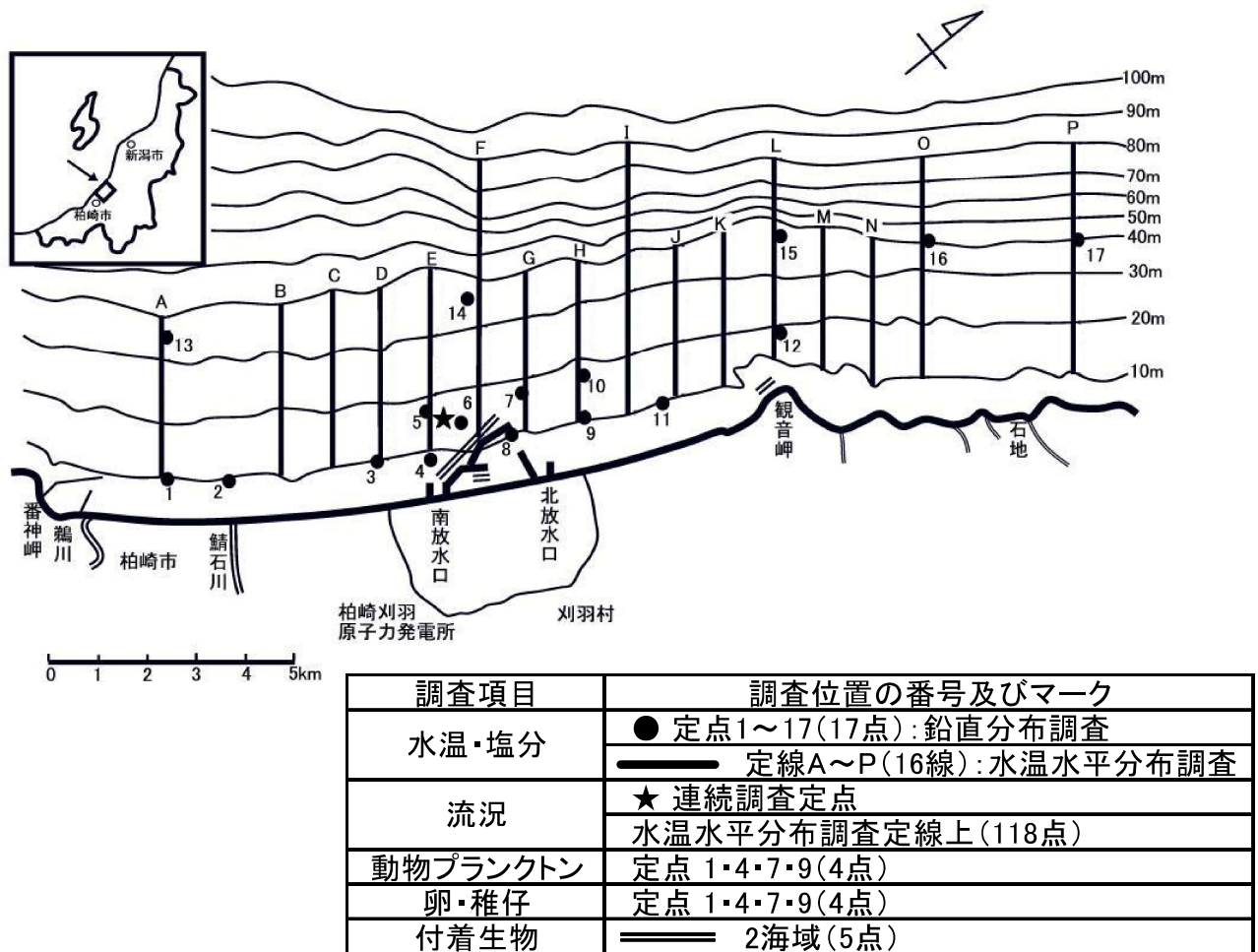


図1 調査定線および定点

1 水温・塩分調査 〈報告書 p07〉

発電所周辺海域の17定点で水温塩分測定器を用い、水深別の水温と塩分の測定を年6回、また同海域の16定線で多層曳航式水温計を用い、表層、水深2m、3m層の水温測定を年5回行った。

- (1) 温排水拡散域(周辺の海水温より1℃以上高い範囲)の分布は、3月で認められ、その水平的な分布は表層で最大となり、南放水口を基点として北方向に8.1kmで、過去の調査範囲の範囲内だった。なお、4月、5月、6月、9月、11月については温排水の排出がなく、温排水による水温上昇域は認められなかった。鉛直的な分布は、放水口前面付近が顕著であり、表層から水

深 3m までに限られることが多く、過去の調査結果と同様だった。

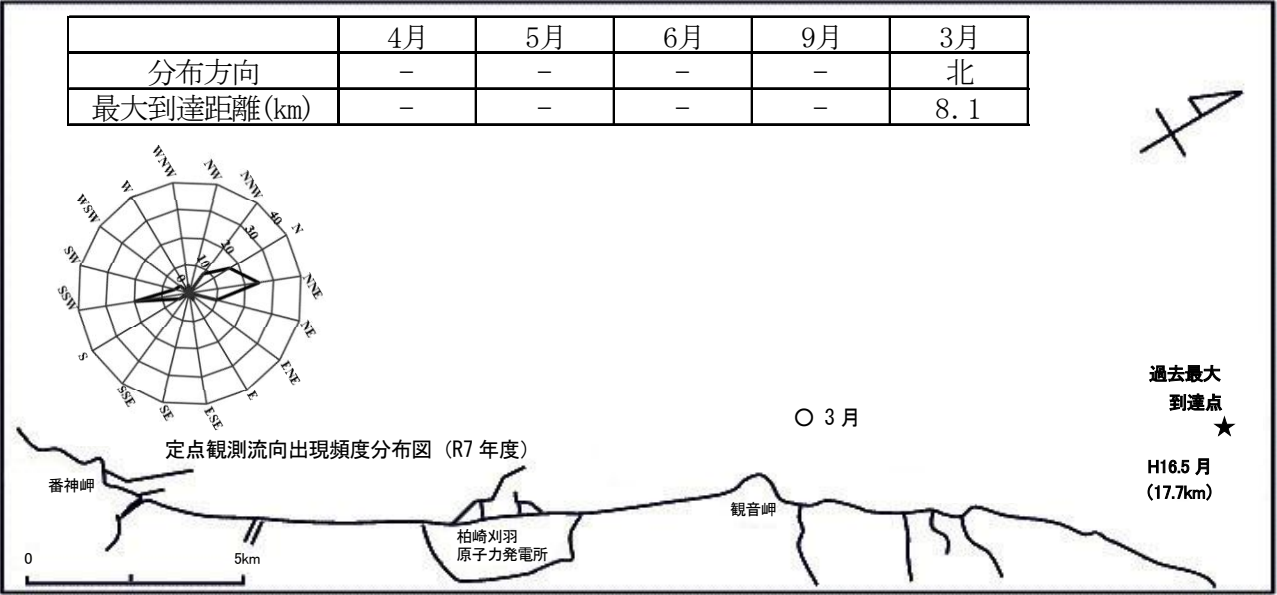


図 2 温排水拡散域の最大到達点と距離

(2) 塩分の水平的な分布は、柏崎港から鯖石川周辺で低塩分域がみられたが、全般に 31～33 台で、過去の調査結果と同様の傾向を示した。

表 1 塩分調査結果

令和7年度	事前調査 (S58～S59年度)	過去5ヶ年の調査結果 (R2～R6年度)
4.62 [*] ～ 33.03	26.83 ～ 34.39	10.97 ～ 34.40

※過去最小値は H26 年度 3 月に 9.04

2 流況調査 <報告書 p24>

発電所周辺海域の 16 定線でドップラー式流向流速計を用い、また 1 定点でメモリー電磁流速計を用い、それぞれ水深 5m 層の流向と流速を測定した。

- (1) 定線測定時の流向は、北東および北北東方向への流れが卓越していた。過去 5 ヶ年の調査結果に比べ北および南西への流れの頻度がやや低かった。主な流速は 10～55cm/sec であり、過去 5 ヶ年の調査結果の主な流速 10～50cm/sec と比べやや速い傾向を示した。
- (2) 定点測定時の流向は、北東および南南西方向への流れの頻度が高かった。過去 5 ヶ年の調査結果に比べ北方向への頻度がやや高く、北西方向への頻度がやや低かった。流速は 1～21cm/sec の範囲であり、過去 5 ヶ年の調査結果の流速 1～63cm/sec の範囲内であった。

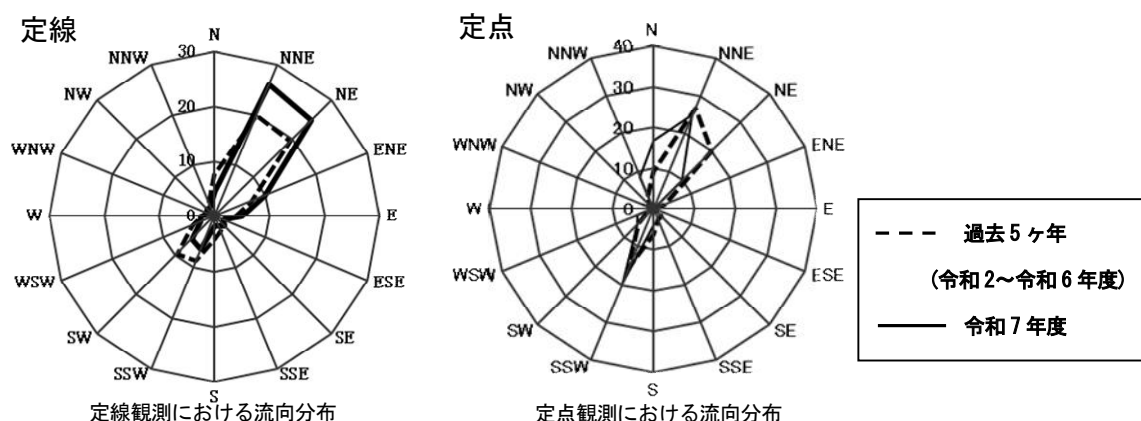


図3 定線および定点観測における流向の出現頻度

3 動物プランクトン調査 <報告書 p30>

発電所周辺海域の4定点で年2回(5月、9月)北原式定量ネットを用いて採集し、出現種、個体数、湿重量について調査した。

- (1) 平均個体数は、5月が21,451 個体/ m^3 、9月が62,983 個体/ m^3 、平均湿重量は5月が234 mg/m^3 、9月が570 mg/m^3 であった。
- (2) 出現種の組成は、5月は節足動物が92.8%、原索動物が4.0%、9月は節足動物が54.1%、軟体動物が36.1%であった。

9月の平均個体数及び出現種の組成における軟体動物の組成比が過去の調査結果より高くなったが、年間を通してかいあし類を主とする節足動物が優占し、過去の調査結果と同様の傾向を示した。また、節足動物の組成比は過去の調査結果の範囲内であった。

表2 動物プランクトン調査結果

項 目		令和7年度	事前調査 (S58～S59年度)	過去5ヶ年の調査結果 (R2～R6年度)
平均個体数 (個体/ m^3)		21,451 ～ 62,983 ^{※2}	4,340 ～ 28,113	870 ～ 32,922
門別の 組成比 (%) ^{※1}	原 生 動 物	0.3	—	0.1 ～ 3.5
	軟 体 動 物	0.7 ～ 36.1 ^{※3}	0.4 ～ 3.5	0.0 ～ 26.4
	節 足 動 物	54.1 ^{※4} ～ 92.8 ^{※5}	69.6 ～ 90.4	58.5 ～ 91.1
	原 索 動 物	3.4 ～ 4.0	0.6 ～ 29.4	4.7 ～ 15.1
平均湿重量 (mg/m^3)		234 ～ 570	230 ～ 880	165 ～ 621

※1 組成比が高かった上位4門を記載

※2 過去最大値はH12年度9月に59,401 個体/ m^3

※3 過去最大値はH7年度9月に29.7%

※4 過去最小値はR元年度5月に25.6%

※5 過去最大値はH10年度4月に97.3%

4 卵・稚仔 <報告書 p34>

採集は、動物プランクトンの採集と同じ定点、時期にリングネット(濾水計付き)を用いて行い、出現種、個体数について調査した。

- (1) 卵の平均出現個数は、5 月が 2,641 個/1,000m³、9 月が 143 個/1,000m³で、主な出現種類は、5 月が単脂球形卵、9 月がシロギスであった。
- (2) 稚仔の平均出現個体数は、5 月が 9 個体/1,000m³、9 月が 27 個体/1,000m³で、主な出現種類は、5 月がマダイ、9 月はネズッポ科であった。5 月の卵・稚仔の平均出現個数は過去の調査結果より低い傾向がみられたが、卵・稚仔の出現種類数は過去の調査結果の範囲内であり、出現数等季節変化も過去の調査結果と同様の傾向を示した。

表 3 卵・稚仔調査結果

項 目		令和7年度	事前調査 (S58～S59年度)	過去5ヶ年の調査結果 (R2～R6年度)
卵	出 現 種 類 数	3 ～ 8	1 ～ 10	4 ～ 9
	平均個数 (個/1,000m ³)	143 ～ 2,641	1 ～ 25,857	49 ～ 200,345
稚 仔	出 現 種 類 数	3	8 ～ 19	1 ～ 9
	平均個体数 (個体/1,000m ³)	9 ～ 27	0 ～ 2,869	2 ～ 949

5 付着生物調査 <報告書 p37>

発電所港湾域における植物は、5 月に 47 種類、9 月に 37 種類出現し、褐藻植物と紅藻植物の出現種類数が多かった。主な出現種類は、5 月が緑藻植物でアオノリ属、褐藻植物でワカメ、イソモク、ヤツマタモク、サナダグサ、紅藻植物で有節サンゴモ類、無節サンゴモ類、9 月が緑藻植物でシオグサ属、褐藻類でシワヤハズ、紅藻植物でイワノカワ科、有節サンゴモ類、無節サンゴモ類であった。動物は、5 月に 26 種類、9 月に 28 種類が出現し、軟体動物の種類が多かった。主な出現種類は、5 月で海綿動物門、コケムシ類、イタボガキ科、フジツボ科、9 月でフジツボ科、イタボガキ科であった。植物、動物とも出現種類数および被覆率等に大きな経年変化は認められなかった。

観音岬における植物は、5 月に 14 種類、9 月に 8 種類出現し、褐藻植物および紅藻植物の種類数が多かった。主な出現種類は、5 月がワカメ (褐藻植物)、9 月が無節サンゴモ (紅藻植物) であった。

発電所港湾域における動植物および観音岬における植物の分布状況および季節変化は、過去の調査結果と同様の傾向を示した。

表 4 発電所港湾域付着植物調査結果

項 目		令和7年度	事前調査 (S58～S59年度)	過去5ヶ年の調査結果 (R2～R6年度)
出現種類数	緑 藻 植 物	1※1～ 6※2	4 ～ 5	3 ～ 5
	褐 藻 植 物	17	6 ～ 11	11 ～ 19
	紅 藻 植 物	19 ～ 24	12 ～ 19	15 ～ 26

※1 過去最小値は R5 年度 9 月に 1

※2 過去最大値は H3 年度、H13～15 年度、及び H17～18 年度 5 月に 7

表 5 発電所港湾域付着動物調査結果

項 目		令和7年度	事前調査 (S58～S59年度)	過去5ヶ年の調査結果 (R2～R6年度)
出現種類数※1	軟 体 動 物	13 ～ 15※2	3	10 ～ 14
	節 足 動 物	4 ～ 5※3	1	2 ～ 4
	棘 皮 動 物	1 ～ 2	-	1 ～ 2
	腔 腸 動 物	2	-	2

※1 出現種類数が多かった上位 4 門を記載

※2 過去最大値は H19 年度及び H20 年度 9 月に 20

※3 過去最大値は H13 年度、H15 年度及び H17 年度 5 月、H16 年度及び H17 年度 9 月に 6

表 6 観音岬付着植物調査結果

項 目		令和7年度	事前調査 (S58～S59年度)	過去5ヶ年の調査結果 (R2～R6年度)
出現種類数	緑 藻 植 物	1	1 (1) ※	0 ～ 1
	褐 藻 植 物	2 ～ 5	10 ～ 11 (10) ※	2 ～ 7
	紅 藻 植 物	5 ～ 8	12 ～ 14 (8 ～ 9) ※	4 ～ 10

※平成 19 年度に調査範囲を変更したため、平成 19 年度以降の調査定点に限定して比較した。

6 漁業資源調査 <報告書 p59>

柏崎支所の年間漁獲量（属地）は、対前年比 111%の 145 トンだった。魚種別では昨年に比べ、かに類、貝類、まだいの漁獲量が増加し、海藻類、かれい類、まだら、あまだい類、ずわいがに、ひらめの漁獲量が減少した。

出雲崎支所の年間漁獲量（同）は、対前年比 95%の 152 トンだった。魚種別では昨年に比べ、海藻類、するめいか、いか類、にぎす類、ずわいがにの漁獲量が増加し、ほっけ、あわび類、えび類、さざえ、まだら、かに類、かれい類の漁獲量が減少した。

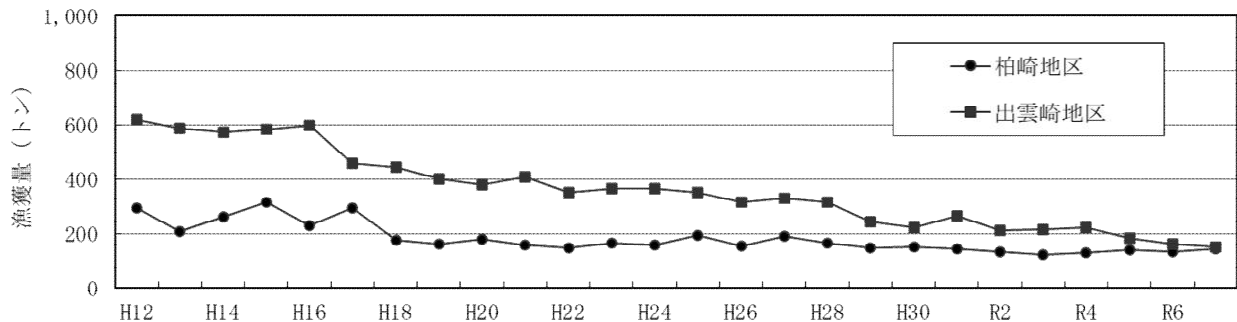


図 4 各地区における漁獲量の推移