議事資料 No. 5

平成 28 年度

柏崎刈羽原子力発電所
温排水等漁業調査年度計画
(案)

平成 28 年3月

新潟県

「原子力発電所温排水等漁業調査基本計画」に基づく平成28年度の計画(案)は以下のとおりである。

Ⅰ　調査機関

新潟県農林水産部水産課

新潟県水産海洋研究所

Ⅱ　調査方法

1　調査項目および調査定点

平成28年度の調査項目および調査時期を表1、2に、調査定線および調査定点を図1、2に示した。

表1　平成28年度調査項目および調査時期(物理的環境調査)

調査項目	調査内容	調査定線および定点数	調査時期(月)												
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	回/年
水温・塩分	水平・鉛直分布	16定線(0～3m層) および 17定点(0～30m層)	○	○	○	○		○		○				○	7
流況	流向	118点(5m層)	○	○	○	○		○		○				○	7
	流速	1定点(5m層)		○				○						○	3

表2　平成28年度調査項目および調査時期(生物的環境調査)

調査項目	調査内容	調査定線および定点数	調査時期(月)												
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	回/年
動物プランクトン	生物量・出現種・分布状況	4定点		○				○							2
卵・稚仔	出現個体数・出現種・分布状況	4定点		○				○							2
付着生物	出現種・被覆率・群落形成状況	5定点(2海域)		○				○							2
漁業資源	漁獲量	新潟漁業協同組合 柏崎支所・出雲崎支所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12

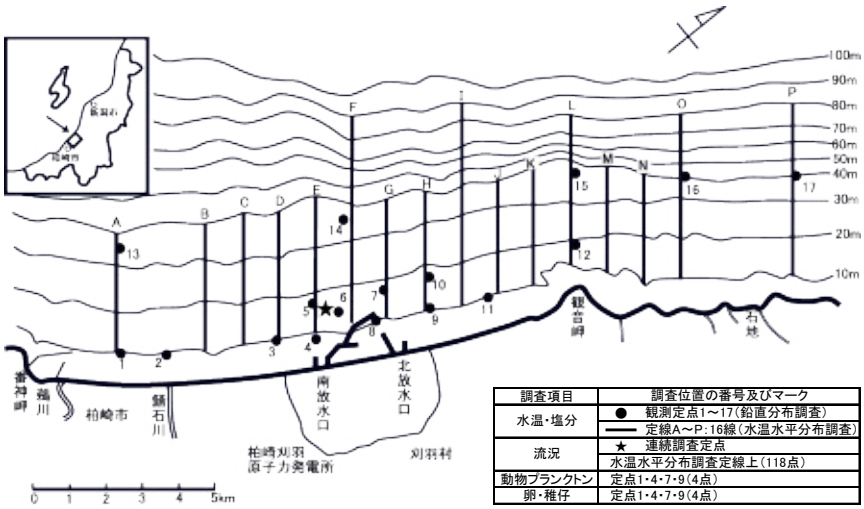

図 1　調査定線および定点

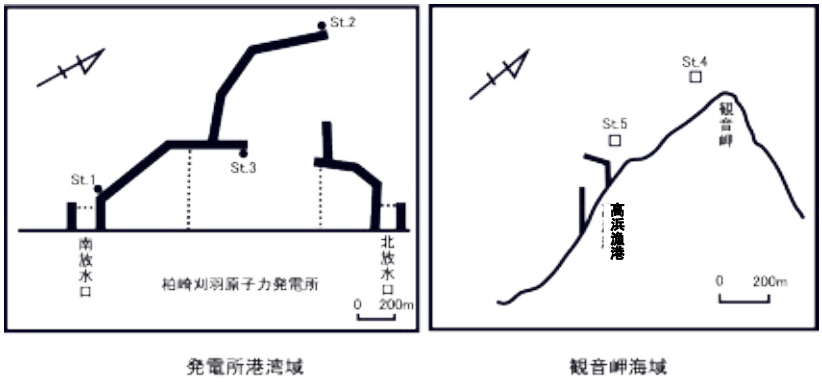

図 2　付着生物調査定点

2　調査方法

(1) 水温・塩分調査

図1に示す 16 定線(定線 A～P)において、多層曳航式水温計(アレック電子㈱:COMPACT-TD/RS)を用い、表層、2m、3m 層の水温を連続測定する。

また、17 定点において水温塩分測定器(JFE アドバンテック㈱:RINKO-Profiler ASTD102)を用い、表層、1、2、3、4、5、6、7、10、20、30m層の水温・塩分を測定して、両者の測定値から温排水分布状況を調査する。

(2) 流況調査

図 1 に示す1定点(★印)において、メモリー式電磁流速計(アレック電子㈱:COMPACT-EM)を用い、水深 5m 層の流向、流速を 2 日間連続測定する。

多層曳航式水温計の観測時に、定線A～Pの水深15、20、25、30、35、40、50、60、70、80、90mの各地点において、ドップラー式流向流速計(古野電気㈱:CI-68)を用い、水深 5m層の流向、流速を測定して、流況を調査する。

(3) 動物プランクトン調査

図 1 に示す 4 定点において、北原式定量ネット(口径 23.5 ㎝、網目幅 0.10 ㎜)を用い、海底上 2m からの鉛直曳採集を行って、湿重量、出現種、出現個体数および分布等について調査する。

(4) 卵・稚仔調査

図 1 に示す 4 定点において、リングネット(口径 80 ㎝、網目幅 0.35 ㎜)を用い、曳網速度 2 ノットで 10 分間の表層水平曳き採集を行って、出現種、出現個体数および分布等について調査する。

(5) 付着生物調査

図2に示す発電所港湾域 3 定点、観音岬海域 2 定点において、スキューバ潜水による目視観察を行い、動植物の出現種、被覆率および群落形成の状況を調査する。

港湾域の定点においては海面上方 1m の飛沫帯を基点としてメジャーロープをコンクリートブロック沿いに海底まで垂下し、これに沿ってベルトトランセクト法により調査を行う。観察にあたっては基点より 2m までは 0.5m×1m(鉛直方向×水平方向)の枠を、これ以降は 1m×1m の枠を設定し、この枠内に分布する動物および植物の地表面における投影面積(枠面積に対する百分率で表す。以下被覆率と呼ぶ。)と、他の生物に覆われている部分も含めた被覆率(動物が植物に覆われている場合など)を記録する。また、定点周辺の植生についても目視観察を行い、出現種等を記録する。観音岬の定点においては水深 1～2m に設置してある 1m×1m の固定枠 2 定点で、枠内に分布する植物の被覆率を目視観察する。

(6) 漁業資源調査

新潟漁業協同組合柏崎支所および出雲崎支所の 1～12月における漁獲量(水産海洋研究所調べ:属人、大中型まき網による漁獲を除く)をとりまとめる。