

# 環境アセスメントのクロスチェック調査

## － 発電所環境審査調査(海域調査)－

発電所が設置される際には、事業者は環境影響評価法および電気事業法に基づいて環境影響評価(環境アセスメント)を実施し、国はこの評価の妥当性を審査することになっています。このため、国は発電設備設置予定地点の周辺海域において、事業者が行う環境調査とほぼ同等の調査を実施し、事業者が行った環境調査の妥当性を確認(クロスチェック)するとともに、その結果を審査に反映させ、審査に万全を期すことにしています。

調査)」(以降、海域調査)を国から受託し、昭和52年度から年に1、2カ所の海域において実施しています(表1)。

調査内容は、水温・塩分調査(図1)、流況調査、水質調査(図2)、動物調査では潮間帯動物調査(図3)、底生生物調査(図4)、動物プランクトン調査、卵・稚仔調査(図5)、メガロベントス調査、魚等の遊泳動物調

表1 海域調査の実施経過

年度	事業者	発電所	種類	場所
昭和52年度	関西電力(株)	高浜発電所3・4号機	原子力	福井県
平成元年度	中部電力(株)	清水火力発電所	火力	静岡県
平成2年度	関西電力(株)	姫路第一発電所5・6号機	火力	兵庫県
平成3年度	中部電力(株)	知多火力発電所5・6号機、 知多第二火力発電所	火力	愛知県
平成4年度	四国電力(株)・ 電源開発(株)	橘湾発電所・橘湾火力発電所	火力	徳島県
平成5年度	関西電力(株)	舞鶴発電所	火力	京都府
同上	東京電力(株)	富津火力発電所3・4号機	火力	千葉県
平成6年度	中国電力(株)	大崎発電所	火力	広島県
平成7年度	沖縄電力(株)	金武火力発電所	火力	沖縄県
平成8年度	関西電力(株)	御坊第二発電所	火力	和歌山県
同上	関西電力(株)	和歌山発電所	火力	和歌山県
平成9年度	北海道電力(株)	苫東厚真発電所4号機	火力	北海道
平成9年度	神戸製鋼(株)	神鋼神戸発電所	火力	兵庫県
平成10年度	川崎製鉄(株)	川崎千葉クリーンパワーステーション	火力	千葉県
同上	新日本製鐵(株)	大分製鐵9号機	火力	大分県
平成11年度	(株)ユービーイー パワーセンター	ユービーイーパワーセンター 発電設備	火力	山口県
同上	君津共同火力(株)	君津共同発電所5号機	火力	千葉県
平成12年度	日本原子力発電 (株)	敦賀発電所3・4号機	原子力	福井県
同上	住友金属工業(株)	住友金属鹿島火力発電所	火力	茨城県
平成13年度	東京電力(株)	東通原子力発電所	原子力	青森県
平成14年度	住友共同電力(株)	新居浜西火力3号発電設備	火力	愛媛県
平成15年度	(株)クリーンコー ルパワー研究所	石炭ガス化複合発電実証試験 研究設備	火力	福島県
平成16年度	東ソー(株)	南陽事業所第2発電所6号機	火力	山口県
平成17年度	四国電力(株)	坂出発電所リプレース	火力	香川県
平成18年度	JR東日本旅客鉄道 (株)	川崎発電所リプレース	火力	神奈川県
平成19年度	(株)トクヤマ	徳山製造所東発電所東3号	火力	山口県
平成20年度	東北電力(株)	新仙台火力発電所リプレース	火力	宮城県
平成21年度	鹿島共同火力(株)	鹿島共同火力発電所5号機	火力	茨城県
平成22年度	大崎クールジェン (株)	大崎クールジェン株式会社酸素 吹石炭ガス化複合発電実証試験 発電所	火力	広島県
平成23年度	電源開発(株)	竹原火力発電所1号機設備更新	火力	広島県
平成24年度	北陸電力(株)	富山新港共同火力発電所1号機 設備リプレース	火力	富山県

(公財)海洋生物環境研究所(以下、海生研)では、このクロスチェック調査「発電所環境審査調査(海域



図1 水温・塩分調査(STD測定器)

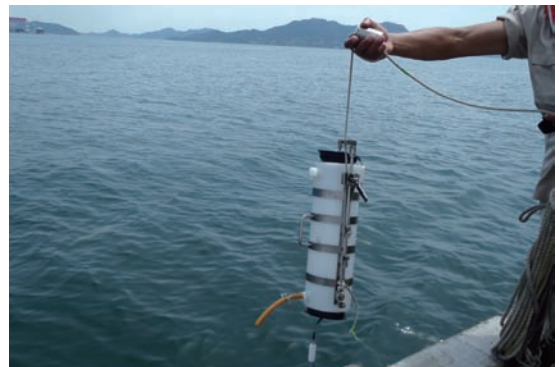


図2 水質、植物プランクトン調査(バンドン型採水器)



図3 潮間帯(動物・植物)調査



図4 底生生物調査(スミス・マッキンタイヤー型採泥器)

査, 植物調査では潮間帯植物調査(図3), 植物プランクトン調査(図2), 海藻・草類調査(図6), および藻場・干潟・サンゴ礁調査等と多岐にわたっています。

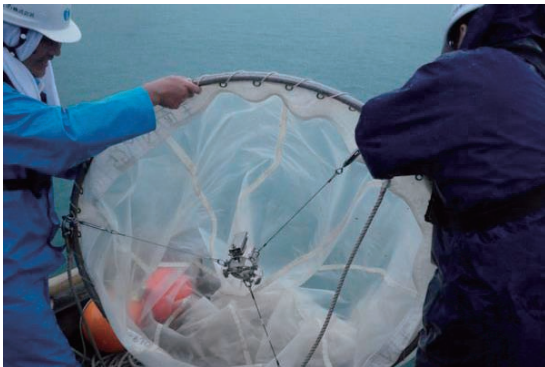


図5 卵・稚仔調査(丸稚ネット)

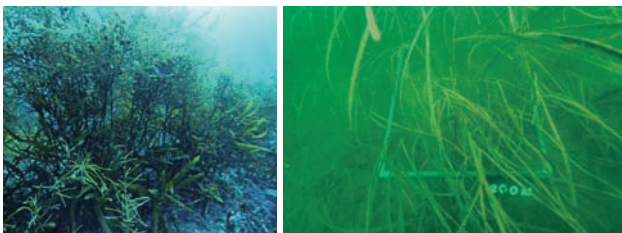


図6 海藻・草類調査(左:ホンダワラ類 右:アマモ)

また, 調査海域(発電所設置, 更新海域)は北海道から沖縄までと広範囲にわたり, それぞれの海域は外海域, 内海域, 内湾域海域など, また岩礁域, 砂浜域, 砂泥域海岸等と千差万別であり, その海域を特徴づけている海域環境や海生生物群も異なっています。

海域調査は, 事業者の実施する環境調査とほぼ同等の調査(調査項目, 範囲, 測点, 回数等)を実施しますが, これら調査を計画するに当たって念頭におくことは, クロスチェックに耐えるかどうかということとは

もちろんですが, 前述したような海域の特徴を捉えらえるような調査になっているかどうかです。また, 調査は影響の有無を検討することが出来るように, 発電所運転開始後の海域環境や海生生物の分布などとの比較に耐えるものでなければなりません。このためには, 選定する調査項目のデータは年度ごとにあまり大きな自然変動が無いことが重要ですが, 同時に, 事業によって環境が大きく変動した場合にはそれらの現象を反映するような項目である必要があります。

海生研は, 昭和62年に「今後の海域モニタリング調査(温排水関係)のあり方」を報告しています。この中で, 温排水拡散状況を把握するための水温分布, 流況調査の重要性や海生生物との関連の深い水質および底生生物との関連の深い底質に留意する必要性を記述しています。また, 海生生物については, 温排水による影響を検討する上で重要な生物群として, 定着性で移動の少ない潮間帯生物, 海藻・草類および底生生物などを上げています。一方, 変動性の大きい動植物プランクトン, 卵・稚仔および魚等の遊泳動物などは温排水の影響をみる上では適当ではないとしていますが, 内湾等海水交換の良くない海域では植物プランクトンと水質を把握することの重要性や, 対象海域において重要と考えられる場合には卵・稚仔や魚類についても留意する必要があると述べています。

モニタリング調査と海域調査とは, その目的は若干違いますが, 発電所立地影響を予測するまたは捉えるということではその調査項目の選定には通じるものがあると思います。ちなみに, 現在海生研は, 「発電所モニタリング手法検討調査」を実施しており, その中には前述した「今後の海域モニタリング調査(温排水関係)のあり方」の改訂の検討も含まれています。平成26年度に終了の予定ですが, その時には海域調査にも新たな考え方が示されることと思います。

改正環境影響評価法が平成23年4月に公布され, 平成25年4月に完全施行されるというこの時期ですので, 海域アセスメントをクロスチェックするような調査もあることなどを紹介させていただきました。

(中央研究所 太田 雅隆)