

研究分野	海洋構造	部名	浅海環境部
研究課題名	陸奥湾海況自動観測システム更新整備事業		
予算区分	交付金（強い水産業づくり交付金、電源立地地域対策交付金）約 99%、県費約 1%		
試験研究実施年度・研究期間	H.17～H.18		
担当	三津谷 正・小野寺 陽子		
協力・分担関係	農林水産政策課、漁港漁場整備課		

<目的>

現用の3代目陸奥湾海況自動観測システムに耐用年限が到来したため、その更新整備事業の一環として、平成17年度更新工事を施工する。

<試験研究方法>

16年度の新システム基本仕様検討委員会による仕様策定を経て、17年度は「設計・施工一括発注型提案公募による随意契約」方式により、技術提案を公募し、事業者を決定した。実施設計委託を実施したうえで工事請負、工事監理をそれぞれ契約し、1期工事として基地局と青森ブイの更新、野辺地ブイの撤去工事を施工した。なお、18年度には2期工事として平舘ブイと東湾ブイ更新、中継局の撤去工事を施工し、更新整備を完了する計画としている。

<結果の概要・要約>

第4代陸奥湾海況自動観測システム更新工事技術提案審査委員会審議を経て、採用提案と事業者を選定した。

1 委員構成

区分	所属職名	氏名	摘要
委員長	県農林水産企画調整監	奈良岡 修一	県職員
副委員長	北海道大学 名誉教授	中尾 繁	学識経験者
委員	北海道大学大学院水産科学研究院 助教授	磯田 豊	学識経験者
委員	青森公立大学経営経済学部 助教授	瀧 博	学識経験者
委員	県農林水産政策課 参事（課長）	佐藤 和雄	県職員
委員	県水産振興課 課長	坪田 哲	県職員
委員	県漁港漁場整備課 課長	竹内 春繁	県職員
委員	県水産総合研究センター 所長	澤田 満	県職員

2 委員会の開催と審議経過

回次	開催日	審議事項等
第1回	5月12日	(1) 海況自動観測システム更新工事の技術提案公募方法について (2) 技術提案審査方法について (3) 委員会実施計画について
第2回	7月8日	陸奥湾海況自動観測システム更新工事技術提案選定 選定事業者：松下・PSSE・芙蓉特定共同企業体

3 実施設計

更新工事の実施設計について、選定業者構成員の設計コンサルタント業者と随意契約を行い、実施した。

4 工事施工と工事監理

17年度工事（基地局と青森ブイ更新、野辺地ブイ撤去）について、選定事業者構成員の工事施工業者と随意契約を行い、施工した。また、この工事監理については、3の設計コンサルタント業者と同様に随意契約を行い委託実施した。

<主要成果の具体的なデータ>

表 システムの基本仕様（概要）

1	ブイ観測局数 (観測地点)	多項目観測ブイ2基（平館、東湾）、水温項目観測ブイ1基（青森ブイを小型化） (野辺地ブイ廃止)
2	観測層（水深）	水深1m、15m、30m、海底上1～2mの4層
3	観測項目	海象項目：水温、塩分、溶存酸素、蛍光強度、流れ（流向・流速） 気象項目：気温、風（風向・風速） (蛍光強度観測追加、流れはADCP採用)
4	多項目観測ブイ 技術	(1) 本体方式：円盤型ブイ (2) 係留方式：3点係留方式（スタッドリンクチェーン、コンクリートシンカー） (3) 電源方式：太陽光発電（太陽電池パネル、密閉型鉛蓄電池） (4) 通信方式：携帯電話用パケット通信とISDN回線方式 (5) センサー設置方式：海底立上げ型（中間フロートとチェーンシンカーによる浮力均衡型） (6) データ伝送方式：電磁誘導伝送方式
5	水温項目観測ブイ 技術	(1) 本体方式：小型円筒型ブイ (2) 係留方式：2点係留（被覆ワイヤーケーブル、チェーンシンカー、コンクリートシンカー） (3) 電源方式：太陽光発電（太陽電池パネル、密閉型鉛蓄電池）（観測用、本体用の2系統） (4) 通信方式：携帯電話用パケット通信とISDN回線 (5) センサー設置方式：海底立上げ型（ブイとチェーンシンカー等による浮力均衡型、センサーはブイ係留索装着） (6) データ伝送方式：電磁誘導伝送
6	通信技術	携帯電話用パケット通信とISDN回線方式 (中継局廃止)
7	情報処理・提供 技術	(1) 通信制御機能 ブイ観測局との通信、基地局ネットワーク通信制御、システム運用監視情報表示機能等 (2) 定型処理機能 観測データの収集・保存、表示、帳票作成、基礎統計処理、修正機能等 (3) 情報管理機能 観測データのデータベース管理（受取・更新・管理）、特定利用者（所内利用者）への観測データ配信機能等 (4) 情報提供機能 携帯電話端末・PC端末に、インターネットを利用し水温・流れなどの現況数値情報や10日間位の期間の推移図情報などを提供。提供情報は自動更新。利用通信回線はNTT東日本ISDN回線（自動電話応答機能廃止） (5) 共通利用機能 事務室端末（観測データの表示・印刷、システム運用監視情報表示）機能等（FAX自動配信機能廃止） (6) 無停電電源機能 基地局停電発生時に20分間程度の電源供給を保障

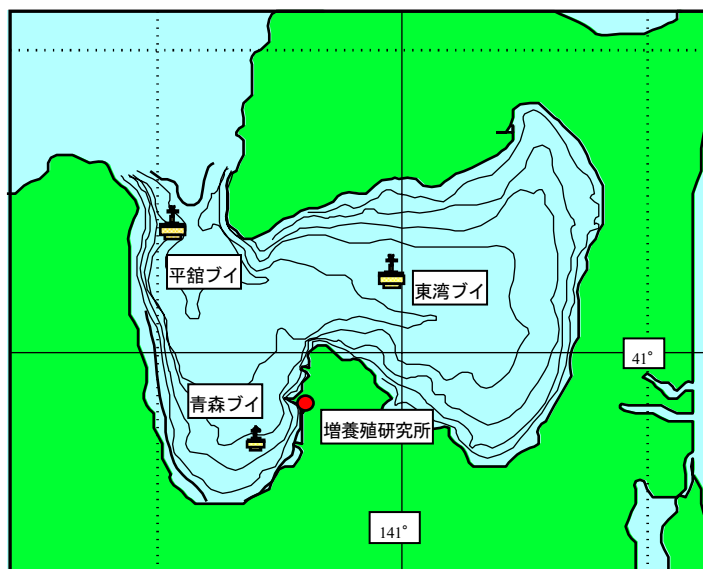


図 次期システムの全体配置

<次年度の具体的な計画>

システム更新整備2期工事施工

今年度の業者と随意契約を行い、2期工事（平館ブイ・東湾ブイ更新、中継局撤去）を行う。工事監理も今年度と同様委託実施する。