

研 究 分 野	海洋構造	部 名	浅海環境部
研 究 課 題 名	海況自動観測システム基本仕様策定		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H.16		
担 当	三津谷 正, 大水 理晴		
協 力 ・ 分 担 関 係			

<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するため、その更新整備事業の実施に向けて、次期システムの構成並びに機能や性能等の基本仕様を策定する。

<試験研究方法>

新システム基本仕様検討委員会を設け、同委員会の審議を経て、新システムの基本仕様、更新整備事業費並びに同事業を「設計・施工一括発注型提案公募方式による随意契約」により実施する際に適用する技術提案仕様書案を策定した。

<結果の概要・要約>

新システム基本仕様検討委員会を次のように組織し、開催して、次期システムの基本仕様等を策定した。

1 委 員 構 成

区分	所 属	職 名	氏 名	摘 要
委員長	北海道大学大学院水産科学研究科	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科	助教授	磯田 豊	学識経験者
委員	弘前大学人文学部	助教授	瀧 博	学識経験者
委員	県農林水産政策課	参事(課長)	佐々木 正昭	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	7月9日	(1) 委員会実施要領と実施計画について (2) 新システム基本構想について (3) 民間事業者によるシステム構想・技術事例の発表
第2回	9月2日	(1) 第1回委員会における提言事項について 1) 濁度の観測 2) 携帯電話利用による情報提供 (2) 新システム基本仕様について 1) 多項目観測ブイ基本仕様 2) 水温項目観測ブイ基本仕様 3) 情報処理・情報提供機能基本仕様
第3回	10月4日	(1) 海況自動観測システム更新整備事業費について (2) 「設計・施工一括発注方式による提案公募型随意契約に適用する「技術提案仕様書」について

<主要成果の具体的なデータ>

表 次期システムの基本仕様（概要）

1 プイ観測局数 (観測地点)	多項目観測プイ2基（平館、東海）、水温項目観測プイ1基（青森プイを小型化） (野辺地プイ廃止)
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 多項目観測プイ 技術	(1) 本体方式：円盤型プイ (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：携帯電話用バケット通信と 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 水温項目観測プイ 技術	(1) 本体方式：小型円筒型プイ (2) 係留方式：1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：携帯電話用バケット通信と ISDN 回線 (5) センサー設置方式：海底立上げ型（プイとチェーンシンカー等による浮力均衡型、センサーはプイ係留索装着） (6) データ伝送方式：電磁誘導伝送
6 通信技術	携帯電話用バケット通信と 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 プイ観測局との通信、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（自動電話応答機能廃止） 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 (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補償

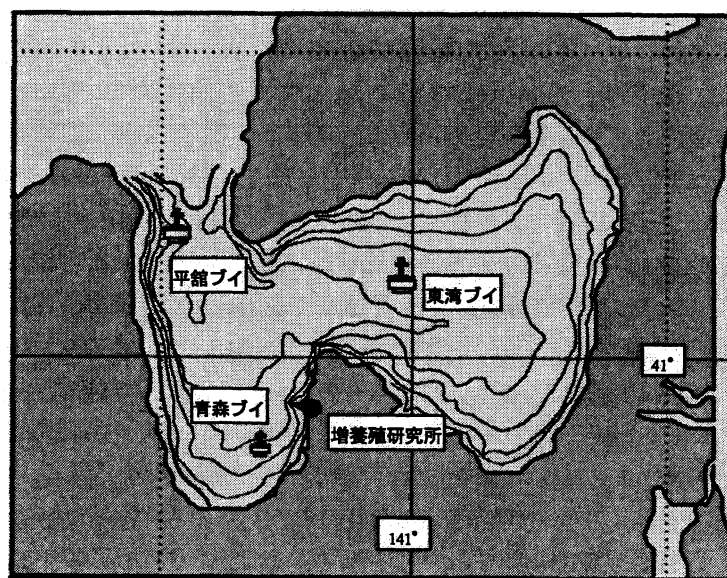


図 次期システムの全体配置

<次年度の具体的な計画>

システム更新整備1期工事施工

提案公募方式により、提案審査委員会審議を経て採用提案と事業者を選考、決定し、実施設計を行った上で、1期工事（基地局・青森プイ更新、野辺地プイ撤去）を施工する。工事施工管理も委託実施する。