

4. CeisNet の進化

海洋情報課 沿岸域海洋情報管理室 中村 公哉

1. はじめに

1989年に発生したアラスカにおけるエクソンバルディーズ号の油流出事故を契機として、大規模な油流出事故に対する国際的な枠組みの構築の動きが始まり、翌年の1990年にOPRC条約(油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約)がIMOにおいて採択された。また、1995年には日本も同条約に加盟し、その国内担保措置として、海洋汚染防止法が改正されるとともに、「油汚染事件への準備及び対応のための国家的緊急時計画」(以下、「緊急時計画」という)が閣議決定された。緊急時計画では、「関係行政機関は、被害の発生を最小限とするために参考とすべき各海域毎の自然的・社会的・経済的諸情報を収集整理し、適宜最新のものとして維持する。さらに収集整理した情報はそれぞれの行政に反映できるように共有化するとともに、情報図として整備する等その内容を充実し、関係行政機関、地方公共団体等において有効に活用できる体制の確立に務める」ことが求められるなど、情報の収集と共有の重要性が強調された。その後、1997年1月には日本海においてナホトカ号による大規模な油流出事故が、7月には東京湾においてダイヤモンド・グレース号による大規模な油流出事故が発生したことを受け、油流出事故に対する枠組みを一層強化するため、緊急時計画が改正され、その一環として翌年の1998年には海上保安庁海洋情報部に沿岸域海洋情報管理室を設置された。

沿岸域海洋情報管理室では大規模油流出事故に備え、2003年よりCeisNetの愛称で下記の各種60の情報をWeb-GISで提供している。

CeisNetで提供している情報項目一覧

社会情報						防災情報					
港則法通用港	港則法通用港	漁港	港則法航路	港則法航路	港則法航路	グラフ船等	作業船	タグボート	タンクローリー車	タンクローリー車	タンクローリー車
港則法区域	港則法区域	漁港区域	海交法航路	海交法航路	海交法航路	油回収船	油回収装置	係留施設	高粘度油回収ネット	高粘度油回収ネット	高粘度油回収ネット
米軍演習区域	海水浴場	潮干狩り場	マリナー	マリナー	マリナー	オイルフェンス展開艇	強力吸引機	廃油等処理施設	資器材(オイルフェンス・処理剤等)	資器材(オイルフェンス・処理剤等)	資器材(オイルフェンス・処理剤等)
共同漁業権	区画漁業権	定置漁業権	取水施設	取水施設	取水施設	集油船	油処理剤散布装置等	油等保管施設	ES I	ES I	ES I
閉鎖性海域	火力発電所	ラムサール条約登録湿地	島名	島名	島名						
史跡	名勝	天然記念物	市区町村界	市区町村界	市区町村界						
国立公園	国立公園	海軍公園									

自然情報					
鳥類	海獣類生息地	ウミガメ産卵地	哺乳類生息地	哺乳類生息地	哺乳類生息地
湿地	珊瑚礁分布	干潟分布	マングローブ	マングローブ	マングローブ
藻場	船舶気象通報	リアルタイム定置水温情報	潮汐情報	潮汐情報	潮汐情報

その他情報					
海上保安事務所等	海岸写真	港湾写真			

グリッド					
標準地域メッシュ	経緯度メッシュ	東京湾グリッド			

ES I ランク

ES I ランク: 漂着した油が海岸に及ぼす影響の指標
この指標が高い程、漂着した油の影響度が大きい

高 ↑

- 10D マングローブ
- 10C 草本性湿地(淡水域)
- 10B 草性湿地(淡水域)
- 10A 草性湿地(汽水域)
- 9B 植生土手(河口部)
- 9A 干潟・砂浜・礫浜
- 8B 人工海岸(防波堤・人工護岸等)
- 8A 磯と急斜面(捨て石等の人工物を含む)
- 7 干潟
- 6B 捨て石状海岸(消波ブロック、石積斜土護岸を含む)
- 6A 礫浜
- 5 砂礫混合浜
- 4 砂浜(粗粒)
- 3B 急斜面(砂)
- 3A 砂浜(細粒~中粒)
- 2 平坦な磯(岩盤・粘土)
- 1B 人工海岸(防波堤・人工護岸等)
- 1A 崖・急斜面(岩盤・粘土)

低 ↓

↑ 遮蔽性海域

↓ 開放性海域

2. 近年の新たな取り組み

(1) 情報の収集

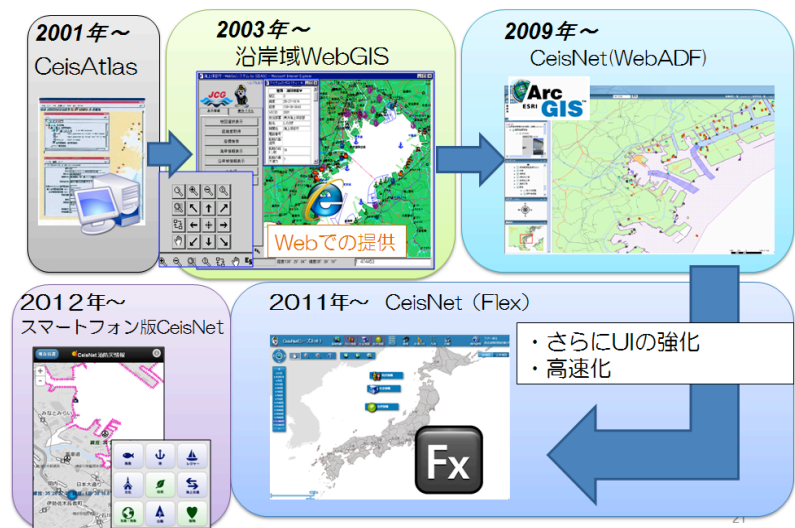
沿岸海域環境保全情報の中には当庁で保有していない情報も多い。そのため、国の各種機関、地方自治体、民間の協力を得ながら多方面から情報を収集する必要がある。このため、迅速に質の高い最新の情報を継続的に収集できるよう、関係機関等の理解を得ながら、情報収集網の構築に努めてきた。また、情報提供者の負担を可能な限り軽減し、効率的な情報収集を行うため、回答にあたっては地図に◎×等の記号で位置を記入する等の簡易な手法を取り入れた。

(2) 情報の GIS 化（地理情報システム化）

ESI 調査の成果を効率的に GIS 化するため、写真の EXIF 情報に含まれる位置情報、そして ESI の海岸地形と遮蔽性の有無から ESI を自動判別する手法を新たに導入した。また、GIS 情報の表示についても工夫を行い、ユーザーにとって認識しやすいシンボルへ変更するとともに、重要な情報が一見して判別できるよう背景図の色を従来の色から灰色に変更した。更には、ユーザーの声を積極的に取り入れ、新たに「船舶気象通報」、「リアルタイム水温情報」などの海況情報と、現場での利便性を考慮した三種類の「グリッド情報」を追加した。

(3) 情報の提供

当初（2001年～）は整備した GIS データを CD-ROM に格納し、利用者に提供していたが、その後は迅速により多くの関係者への情報を提供すべく、2003年からインターネットによる情報提供を開始し、翌年の2004年には、その提供範囲も一般利用者にまで拡大した。2009年には、GIS データの効率的な作成を目的として、ArcGIS エンジンを用いた WebADF アプリケーションを採用し、更に2011年にはユーザーインターフェースの強化された Flex のアプリケーションを取り入れて現在に至っている。



また、平時におけるフィールドでの訓練や予備的調査、更には緊急時における現場での実践的活用を期待して、2012年の8月からスマートフォンによる情報提供を開始した。開始当初は ESI のみの提供であったが、現在は「漁港」、「港湾」等 47 項目の情報の閲覧が可能になった。また、このスマートフォン版 CeisNet では、個々のユーザーの目的に応じて利便性高く利用できるよう、掲載情報を 9 つのコンテンツに分割して提供している。

3. 現状とこれから

幸いにも CeisNet のアクセス数は年々増加（2012年では3年前の3倍以上に増加）している。今後においては大規模な油流出事故に備えて、有事のみならず平時においても、この CeisNet

をより多くの方々に日常的に利用していただければと考えている。そのためにも、最新で精度の高い情報を使いやすいシステムで常に提供していけるよう、ユーザーの声に積極的かつ謙虚に耳を傾けながら、更なる創意工夫と努力を重ねて参りたい。

大規模流出油関連情報: <http://www2.kaiho.mlit.go.jp/>

スマートフォン向けサイト: http://www4.kaiho.mlit.go.jp/Ceisnet_mobile/

QR コード

