

課題 合成開口レーダー

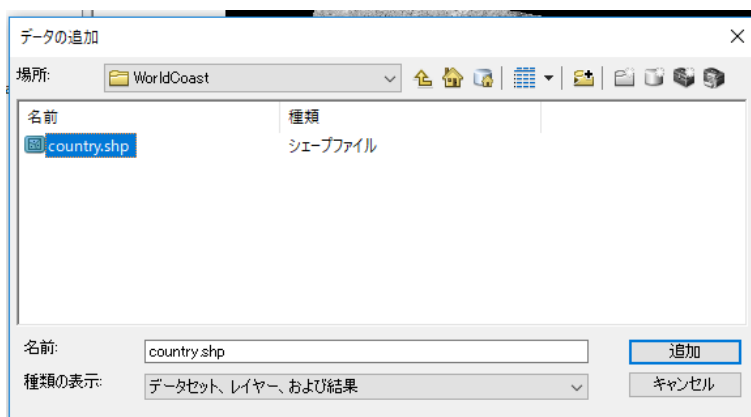
1. データのダウンロード

教材フォルダ Y ドライブ、¥ Asanuma の ¥ SARMexico と WorldCoast をフォルダごと、D ドライブの ¥ TEMP へコピーする。

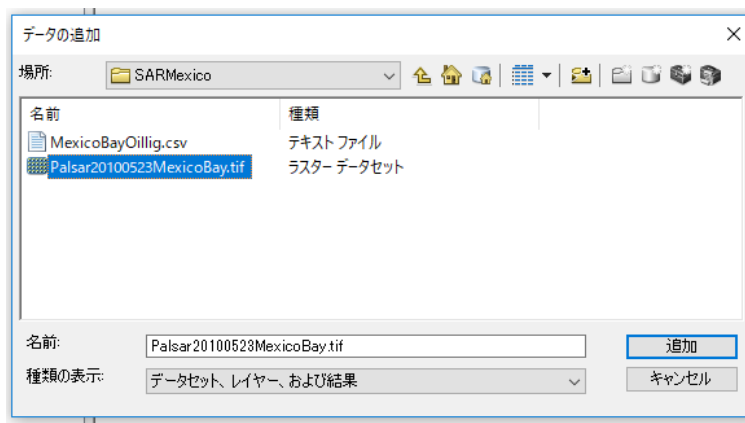
2. ArcMAP の立ち上げ

3. 海岸線の表示

必ず、海岸線を最初に表示すること。衛星画像を最初に表示すると、衛星画像の投影図法が優先し、オイルリグの表示に失敗する。

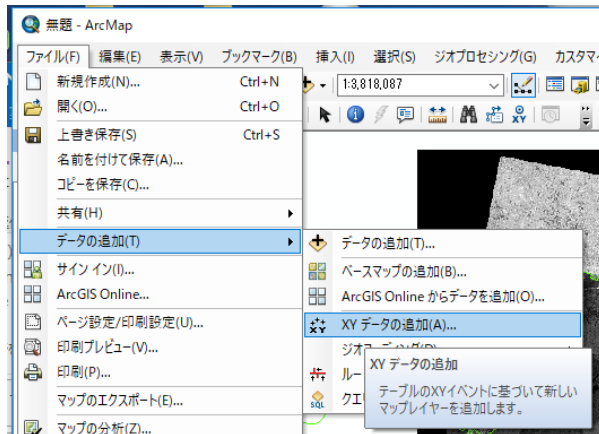


4. Tif データの表示

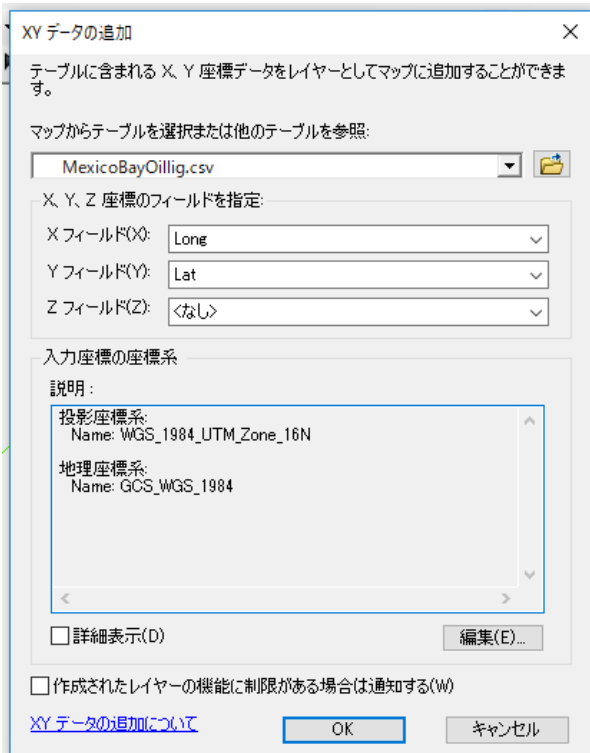
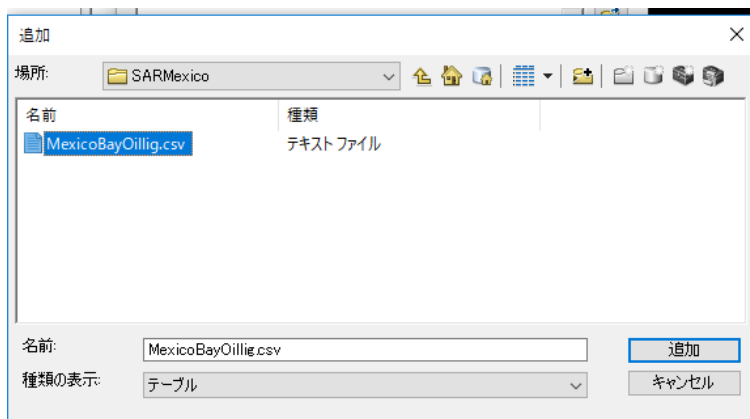


Tfw のワールドファイルと一緒に取り扱うことで、地図空間に表示される。

5. オイルリグの表示

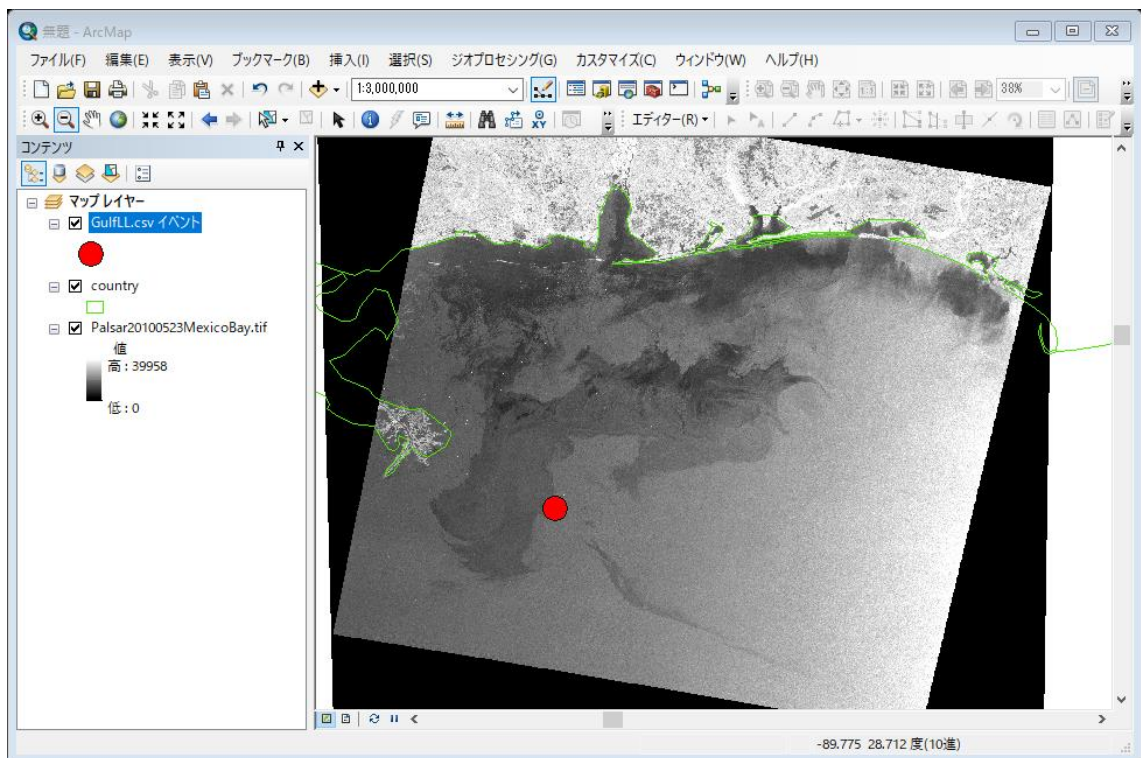
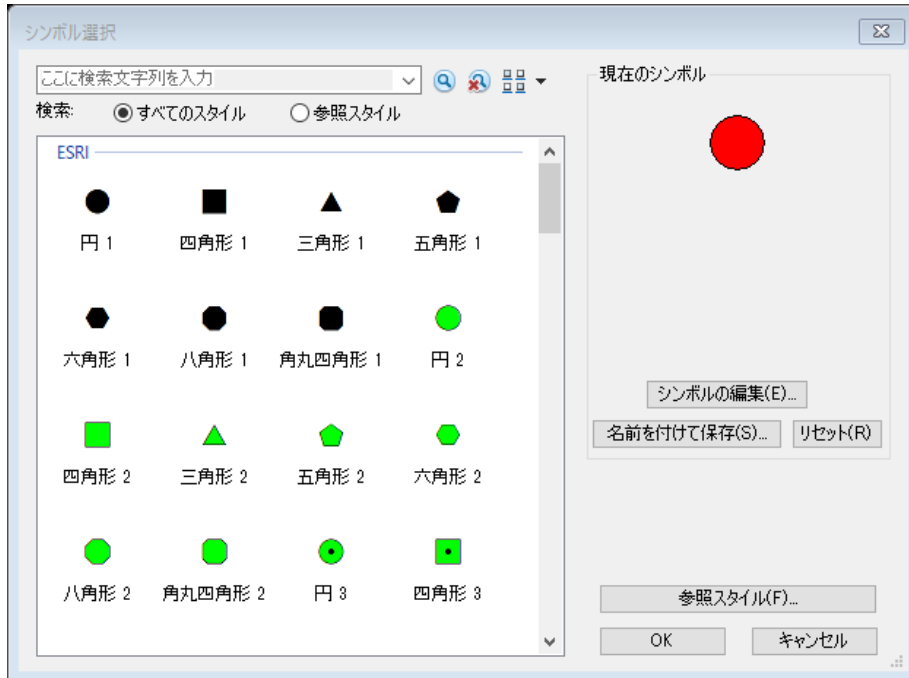


ファイル→データの追加→
XYデータの追加



原油流出点の強調

シンボルを赤色とし、ポイント数を20程度とする。



6. 全体の表示

レイアウトビューとし、全体を表示する。

① 画面を右クリックし、プロパティを選択

格子線のタブ
新規格子線を選択

リファレンスシステムプロパティ

ラベル

ラベル軸
上
左
下
右

ラベルスタイル
 形式: 度分秒
 フォント: MS UI Gothic
 サイズ: 16
 色: [黒]
 ラベル オフセット: 6 pts

ラベル方向
 縦ラベル:
上
左
下
右

追加設定プロパティ...

Stepped Scale Line プロパティ

目盛と単位

縮尺
 目盛幅(D): 100 km
 目盛数(V): 4
 補助目盛数(S): 4

② 縮尺記号の追加

格子線ラベルプロパティ

DMSラベル

ラベルタイプ: 標準

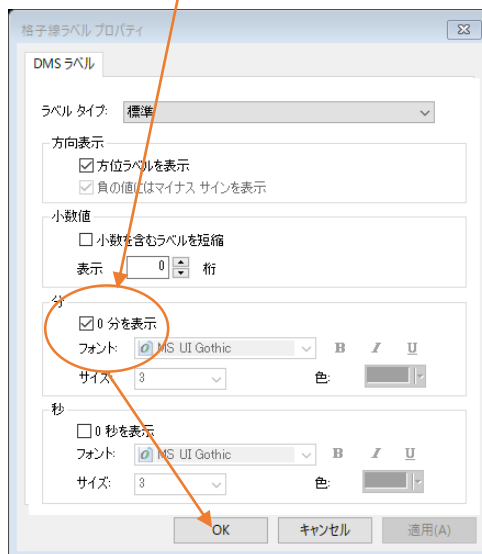
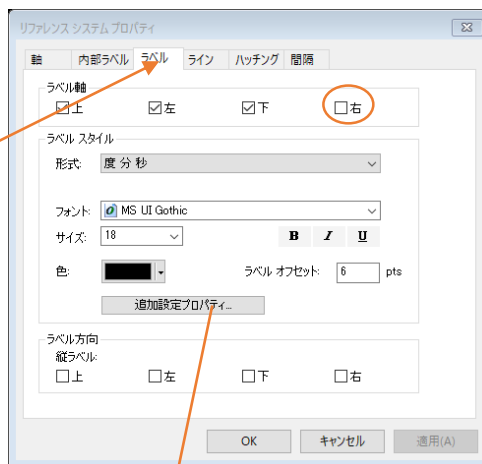
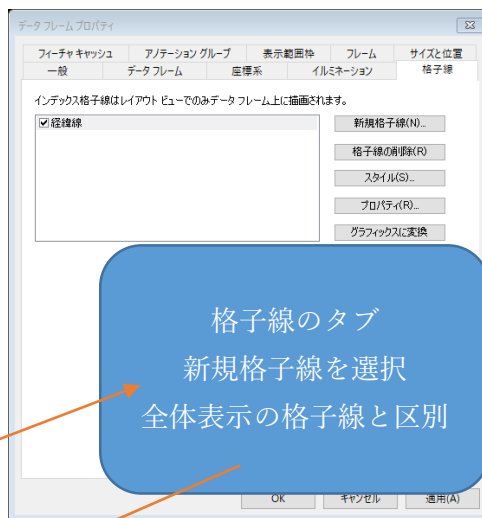
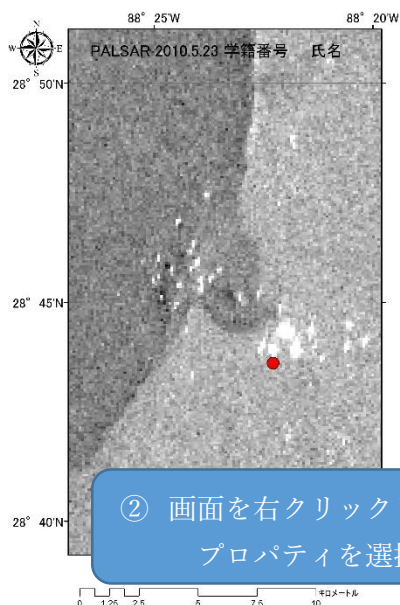
方向表示
方位ラベルを表示
負の値にはマイナスサインを表示

小数値
小数を含むラベルを短縮
 表示: 0 桁

分
0分を表示
 フォント: MS UI Gothic
 サイズ: 3
 色: [黒]

秒
0秒を表示
 フォント: MS UI Gothic
 サイズ: 3
 色: [黒]

7. 一部の表示 (事故のあったオイルリグ周辺を拡大する)



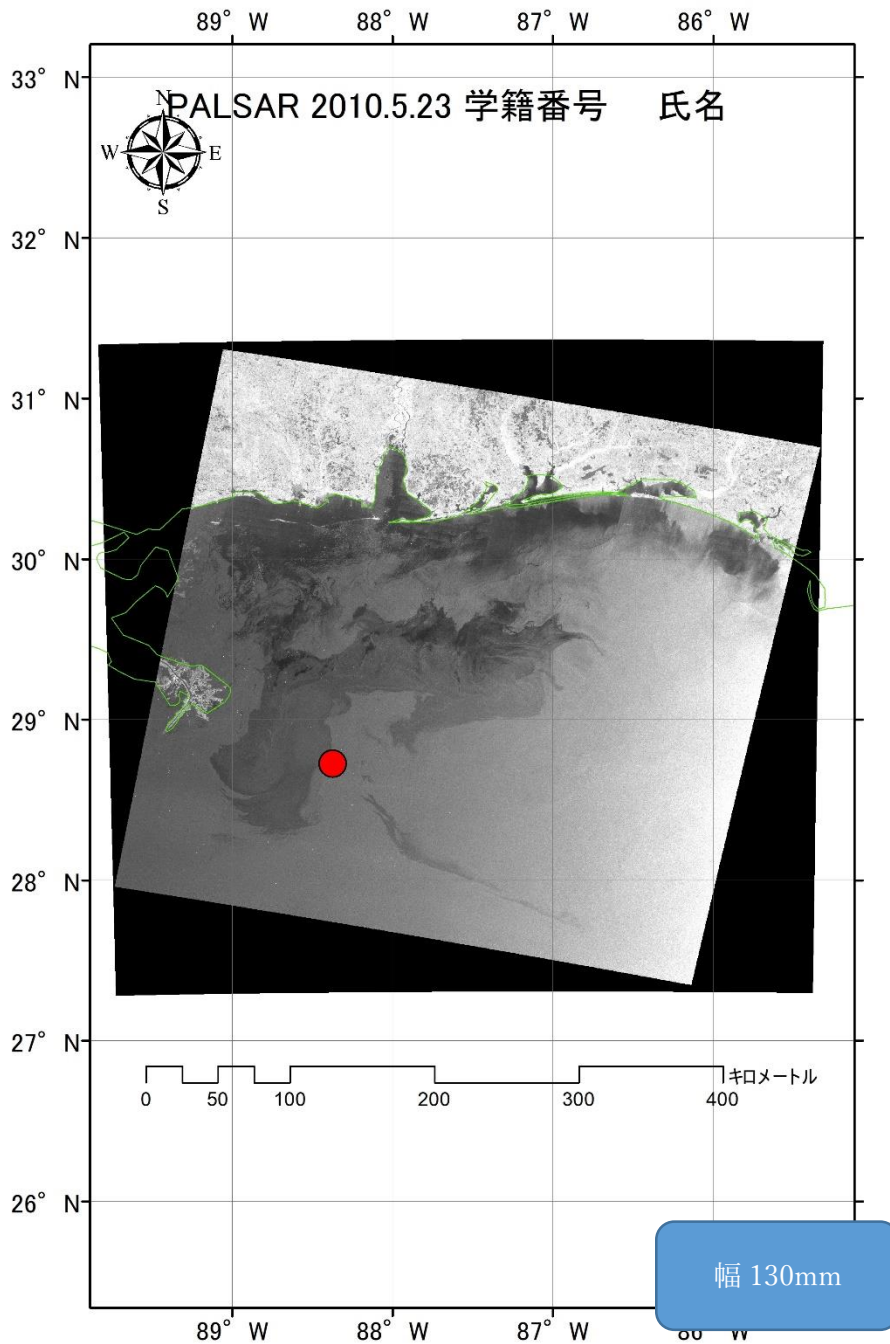


図1 PALSARによるメキシコ湾原油流出分布(2010年5月23日)

合成開口レーダーは、雲の影響をほとんど受けず、全天候性の観測手段である。図1によると、東西方向 ① km、南北方向 ② km に広がる原油により、界面張力が低下し、マイクロ波の反射が少なく、黒く映し出されている。

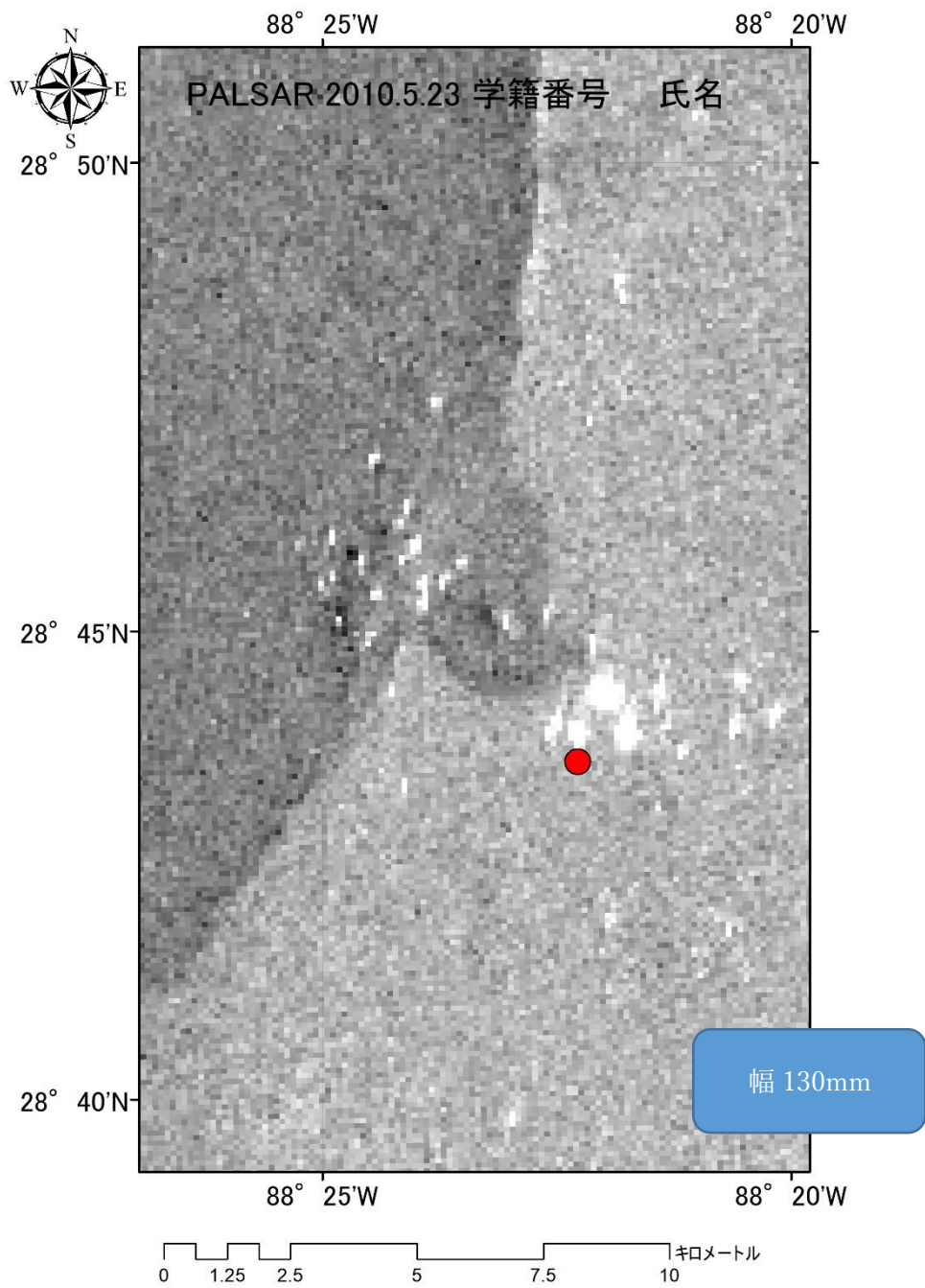


図2 PALSAR 観測画像の原油流出部の拡大図

図2によると、原油に覆われた海面と周辺海域に、船舶が白い点で表示されている。これは、船舶などの金属による構造物が_____を反射するため、白い点として観察される。