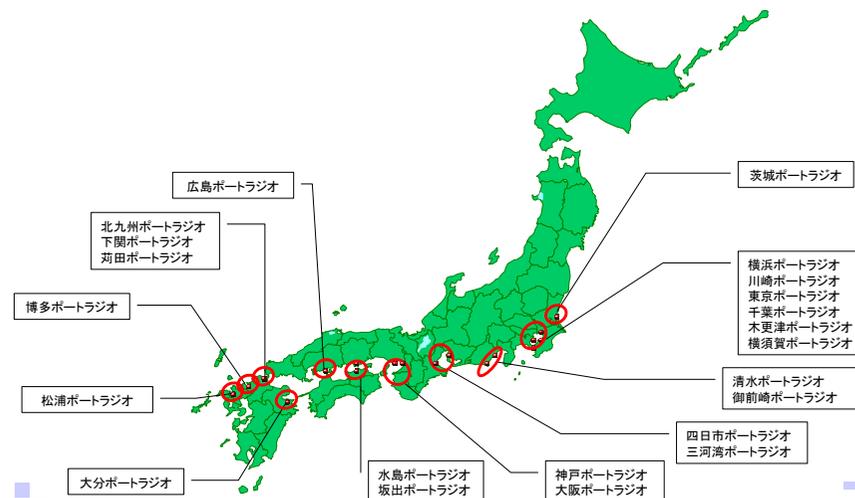


AISを利用した港湾サポート

(株)東洋信号通信社

ポートラジオ局(22局)



船舶運航支援業務について

船舶運航支援を円滑・確実に行う為には、船舶動静に関する情報と港湾に関する情報が集約され、その情報を基にして船舶の動静把握、船舶との港務通信(情報疎通の確保)、関係者への情報提供が一元的に行われる必要があります。

船舶運航支援業務

船舶動静把握

AIS・レーダー等を使用した、
港内外の状況把握

集約された船舶・港湾情報

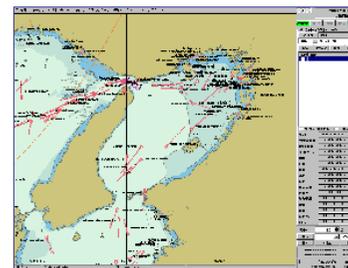
港務通信

ポートラジオ・船舶電話を
通じた本船との情報交換

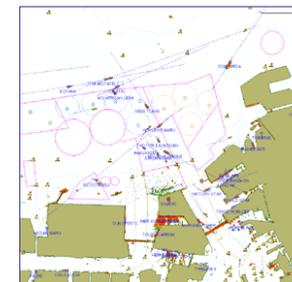
情報提供

入出港に関する情報の提供
(岸壁・錨地・前次港等)

船舶動静把握

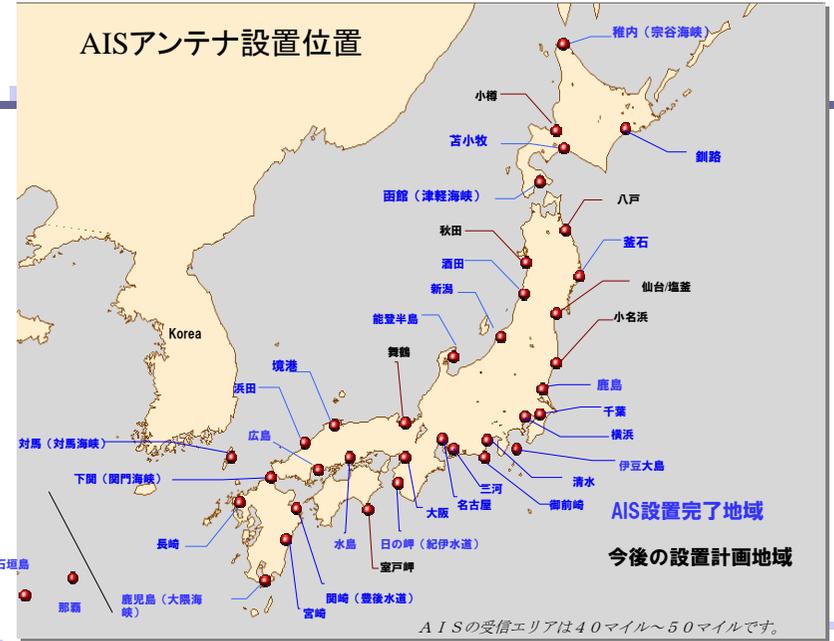


AIS画像

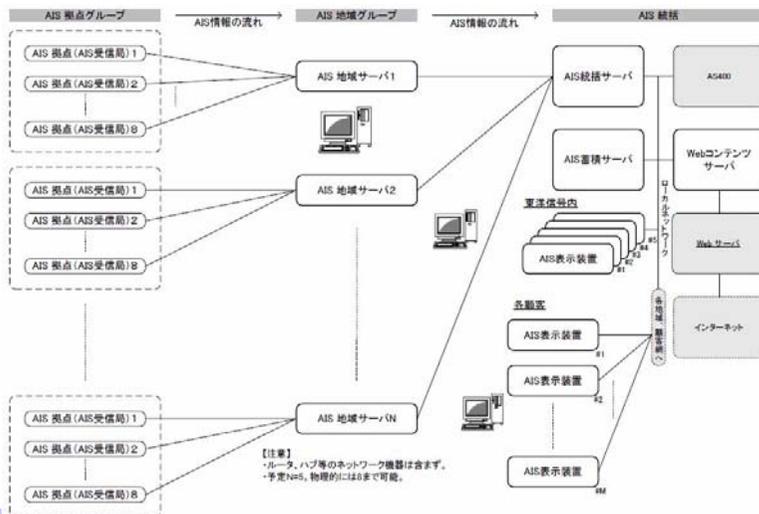


レーダー

AIS・レーダー・双眼鏡・テレビカメラ等を使い、VHFで入手した情報を参考に、船型、船種、大きさ、スピード、コース、ファンネルマーク等から該当船舶の割り出しを行い、船名確認を行います。



機器構成図



機器 -受信用アンテナ-

指向性アンテナ
海峡など広範囲の受信領域が
必要のない場合に利用



無指向性アンテナ
受信領域が360度あるため、設置場所が半島
の先端など広範囲にわたる場合に利用

機器 -受信機・その他関連機器-



AIS受信機

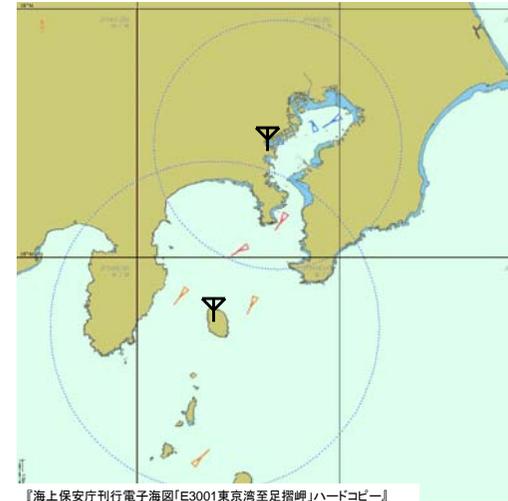


ネットワーク機器



AIS各種サーバー(設置場所:横浜)

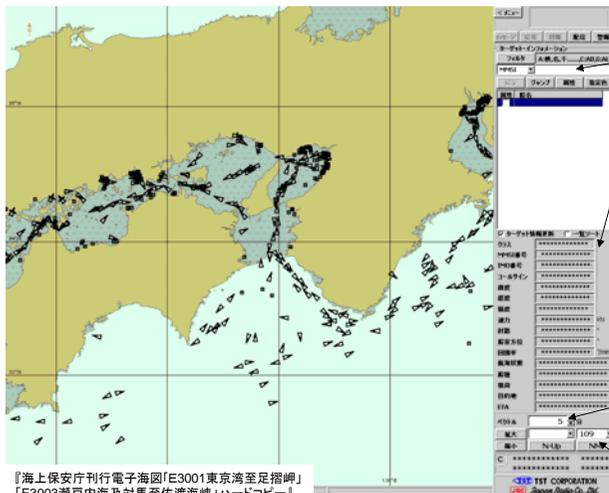
データ処理



重複部処理

設定した間隔以内で同じデータを受け取った場合、始めに受け取ったもののみを記録する

AIS画像



船舶検索フィルタ
(船名・IMO番号などで検索)
その船へJump

選択船舶の詳細表示

AIS静的情報
MMSI番号
IMO番号
コールサイン など

AIS動的情報
緯度経度
速度
針路
船首方位 など

速度ベクトル

現在表示されている表示
レンジ

『海上保安庁刊行電子海図「E3001東京湾至足摺岬」
「E3003瀬戸内海及对馬至佐渡海峡」ハードコピー』

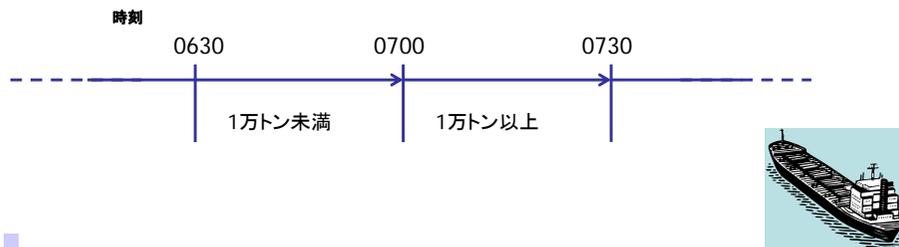
通信事例

- 2007年5月9日
- 神戸ポータルラジオ



神戸港入港マニュアル

- ・0630～0700 : 1万トン未満の船舶航路イン
- ・0700～0730 : 1万トン以上(パイロット乗船船)の船舶航路イン
- ・0730～ : 制限なし

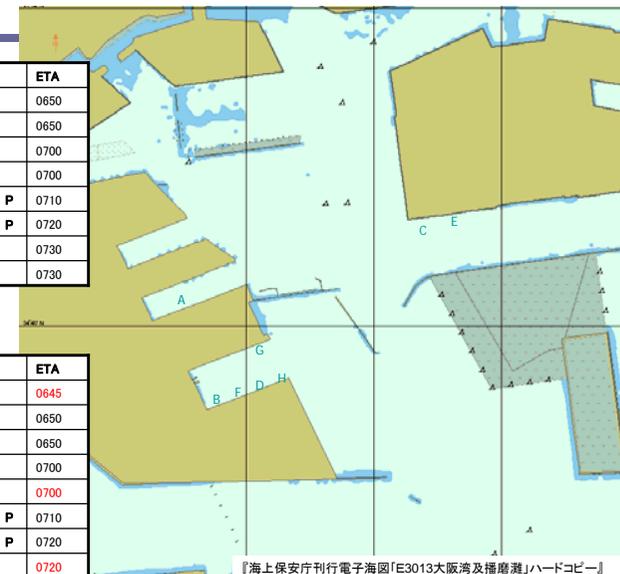


前日海務課決定

船名	バース	ETA		
1	A	PI-E	0650	
2	B	PC-13	0650	
3	C	RC-3	0700	
4	D	PC-15W	0700	
5	巨大船 E	RC-4	P	0710
6	巨大船 F	PC-14	P	0720
7	G	PC-18W	0730	
8	H	PC-15E	0730	

当日ポートラジオへの通報

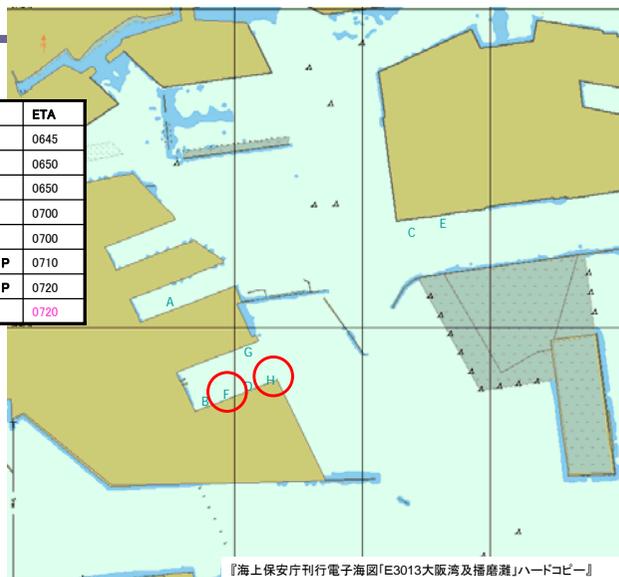
船名	バース	ETA		
4	D	PC-15W	0645	
1	A	PI-E	0650	
2	B	PC-13	0650	
3	C	RC-3	0700	
7	G	PC-18W	0700	
5	巨大船 E	RC-4	P	0710
6	巨大船 F	PC-14	P	0720
8	H	PC-15E	0720	



『海上保安庁刊行電子海図「E3013大阪湾及播磨灘」ハードコピー』

当日ポートラジオへの通報

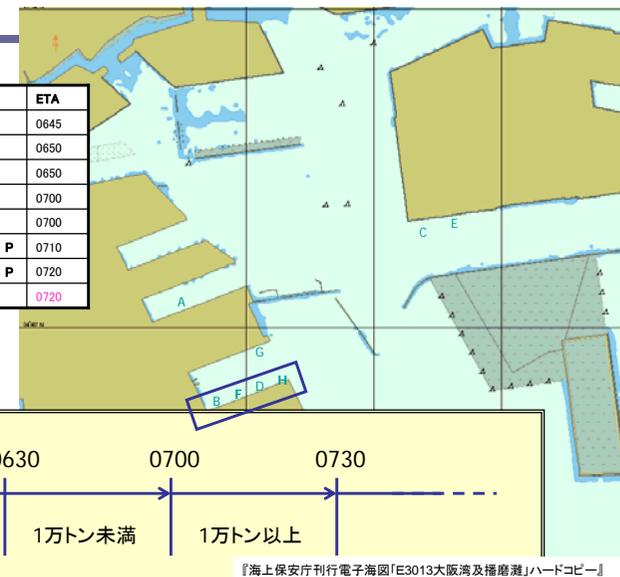
船名	バース	ETA		
4	D	PC-15W	0645	
1	A	PI-E	0650	
2	B	PC-13	0650	
3	C	RC-3	0700	
7	G	PC-18W	0700	
5	巨大船 E	RC-4	P	0710
6	巨大船 F	PC-14	P	0720
8	H	PC-15E	0720	



『海上保安庁刊行電子海図「E3013大阪湾及播磨灘」ハードコピー』

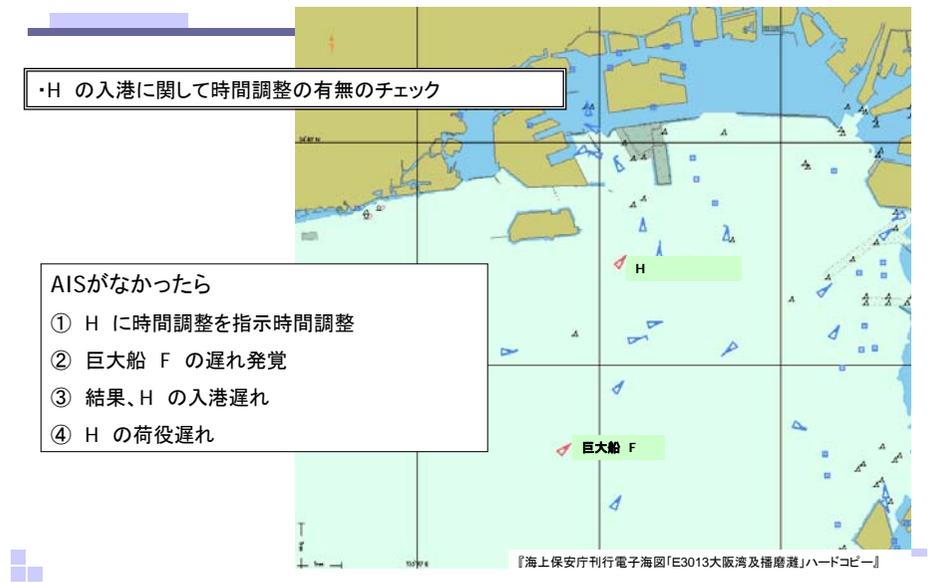
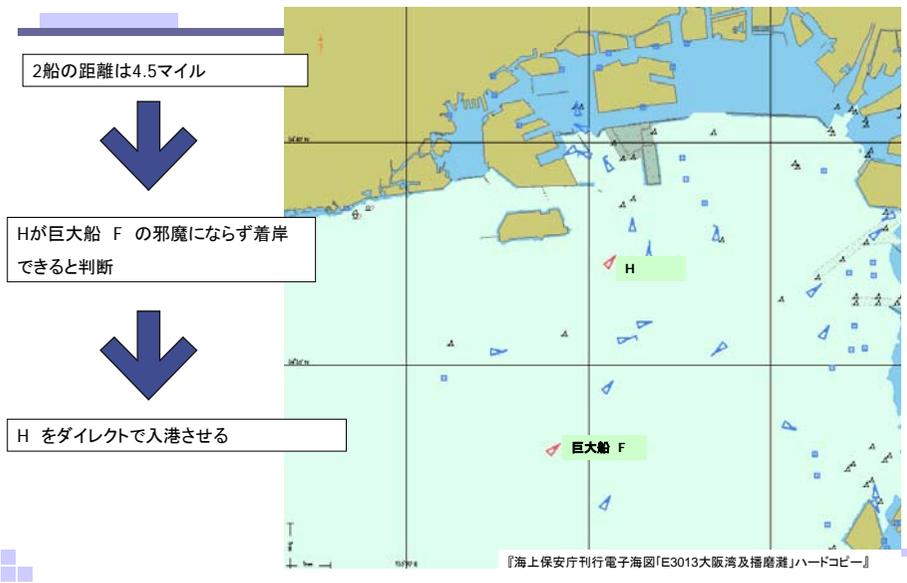
当日ポートラジオへの通報

船名	バース	ETA		
4	D	PC-15W	0645	
1	A	PI-E	0650	
2	B	PC-13	0650	
3	C	RC-3	0700	
7	G	PC-18W	0700	
5	巨大船 E	RC-4	P	0710
6	巨大船 F	PC-14	P	0720
8	H	PC-15E	0720	



『海上保安庁刊行電子海図「E3013大阪湾及播磨灘」ハードコピー』





AIS導入で変わったこと

- * 港全体を把握できる
- * 港内だけでなく日本近海まで様子がわかる
- * 入出港時の順番の把握が容易にできる
- * 天候に左右されず見張り業務を行える
- * 他船情報提供の際、詳細に提供できる
- * 通信に自信が持てるようになった

