

拡張される SeaSonde ネットワークス

スリーエスオーシャンネットワーク有限公司

勝呂一彦

CODAR Ocean Sensors, Ltd.

Don Barrick

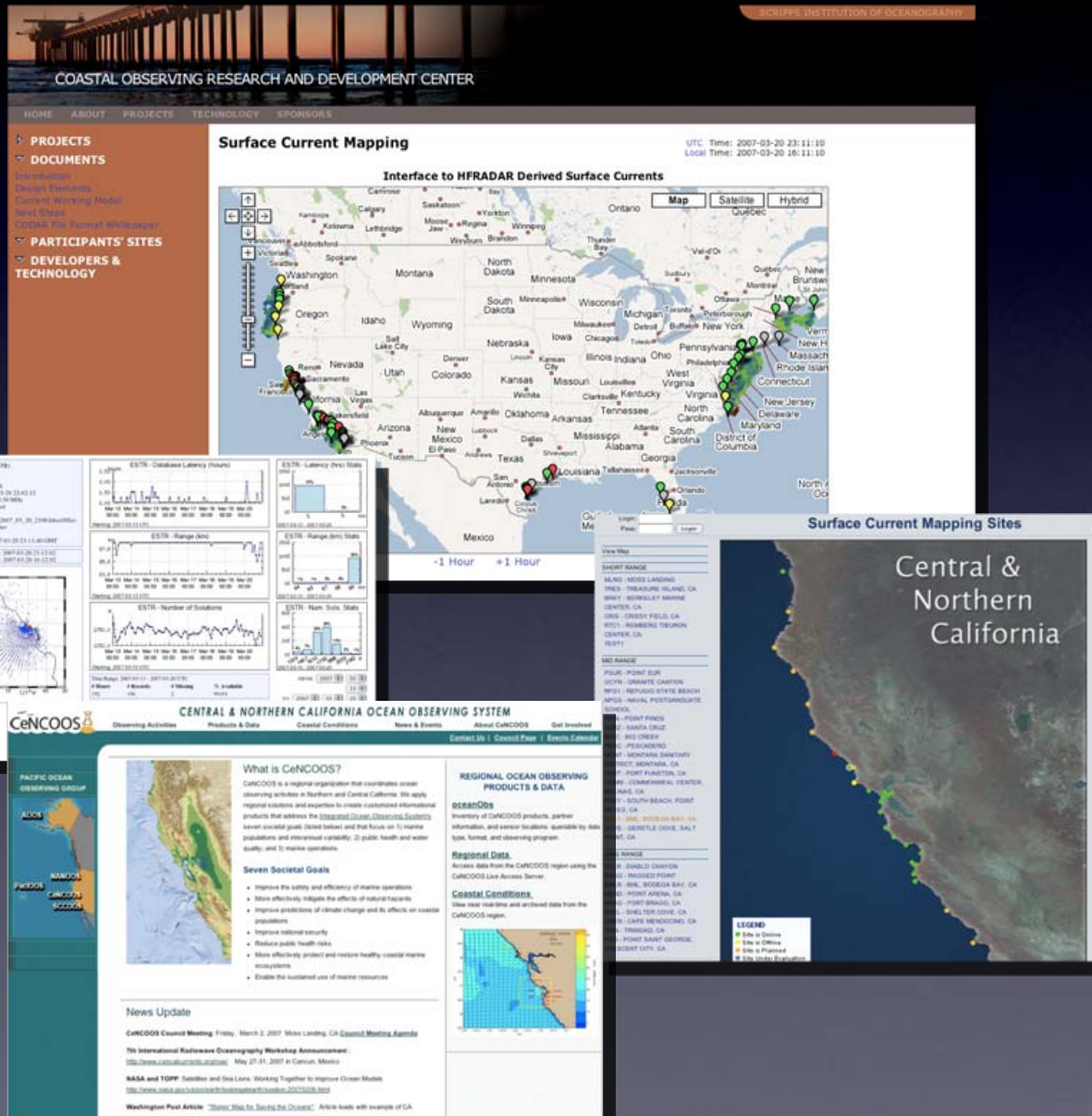
Laura Pederson

Chad Whelan

カリフォルニア ネットワーク

利用可能なデータ

- 現在、全ての運用局はラジアルデータをスクリプス海洋研究所のプロジェクトデータベースへ送られます
- 地方局運用状況
- CeNCOOS.org からリンク



利用可能なデータ

- 個々のグループはウェブサイト経由で入手可能なトータルベクトルを入手可能

<http://cencalcurrents.org>

<http://www-bml.ucdavis.edu/boon/>

BOON
BODEGA OCEAN OBSERVING NODE

BOON HOME | ABOUT BOON | REAL TIME DATA | DATA DOWNLOADS | TECHNOLOGY

ABOUT BOON

- Introduction
- Data
- Documents
- Sea Surface Currents and Waves
- Offshore Mooring and ADCP
- Shoreline Observations
- Vessel-Based Observations
- Coastal Conditions
- Real Time Data
- Technology
- Sensor Calibration & QA
- Summary of Data Sets
- Data Downloads

BOON is a coastal ocean observing system centered at Bodega Marine Laboratory (38°19.118' N 123°04.204' W) and focused on the coasts of northern California. It is a node in larger regional, national and global systems that are under development. BOON's aim is to work toward the development of innovative products that benefit society and the economy through pursuit of a symbiotic relationship between humans and the ocean. These products are data-based and derived from the deployment and operation of state-of-the-art ocean observing technology.

Sea Surface Currents and Waves

Offshore Mooring and ADCP

Shoreline Observations

Vessel-Based Observations

UC DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

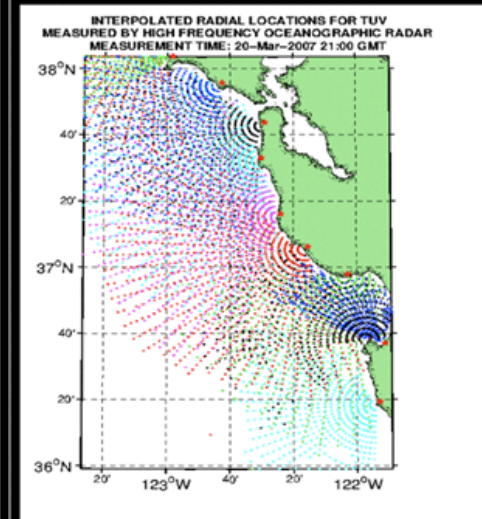
BOON is a member of:
CENCOOSA

Disclaimer: WARNING: Environmental data are provided by BML/BOON with the understanding that they are not guaranteed to be correct or complete. Conclusions drawn from such information are the sole responsibility of the user. While we have attempted to ensure that these data are accurate and reliable, BML/BOON makes no warranty, expressed or implied, as to the accuracy, completeness, or utility of this information, nor does the fact of distribution constitute a warranty.

<http://norcalcurrents.org>

Welcome to COCMP for Central California

Note: Hourly timing is specified in the [product timing](#) link.



Coastal Ocean Currents Monitoring Program
NORTHERN CALIFORNIA

Home | About | Real-Time Currents | Data | Partners | Locations | Contact Us

Monitoring real-time surface currents in San Francisco Bay and Northern California

About

Learn more about COCMP-NC, state-wide partners and technology used to bring real-time surface current data to the public.

Currents

Link to real-time currents in San Francisco Bay and off the Northern California Coast.

Partners

Several Universities in Northern California are collaborating with San Francisco State University to monitor California's coast. Learn more about who's working with us.

Locations

See pictures of current system installations, and learn about past and present locations.

Contact Us

Contact SFSU COCMP staff.

SFSU
San Francisco State University

Norfolk Tiburon Center for Environmental Studies

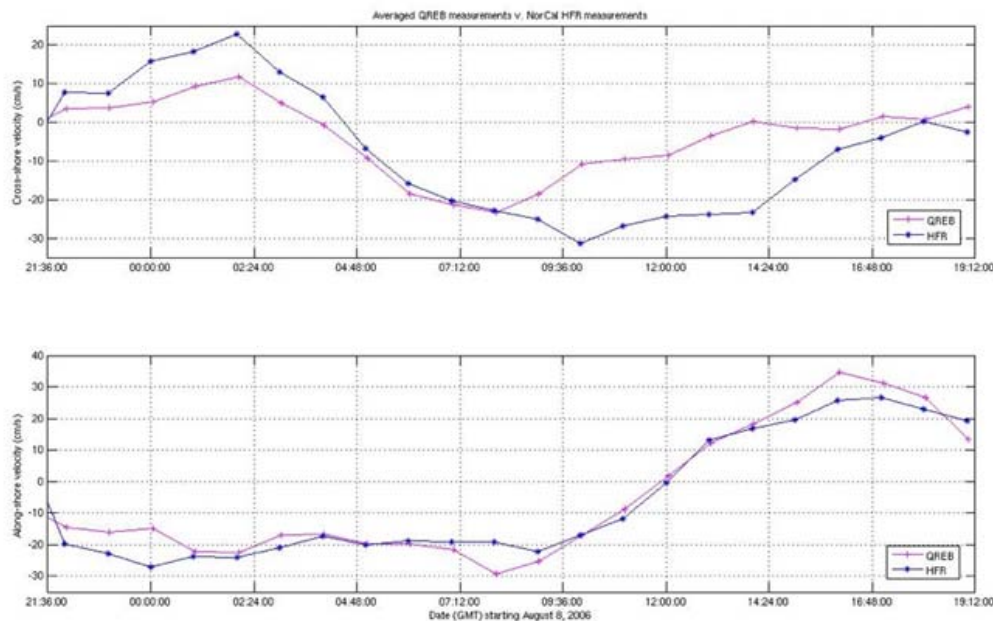
データ使用: 安全な海

QuickTime[®] C²
Video [®] L[®] E[®] V[®] E[®] C[®] E[®] O[®] E[®] A[®] E[®] A[®]
Ç™Ç±ÇÃÈsÉNE'ÉEÇ%ã©ÇEÇZÇ½Ç...ÇÖİKónÇ-ÇİİAB

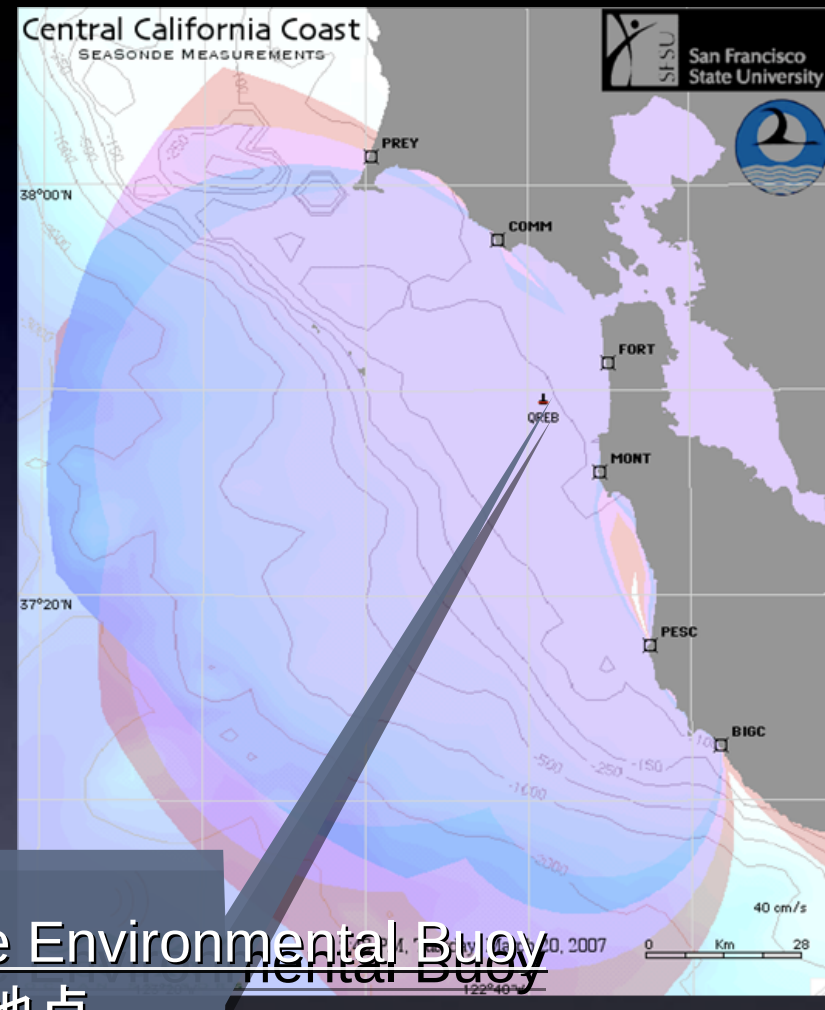


<http://sanctuaries.noaa.gov/safeseas/>

データ使用: 安全な海

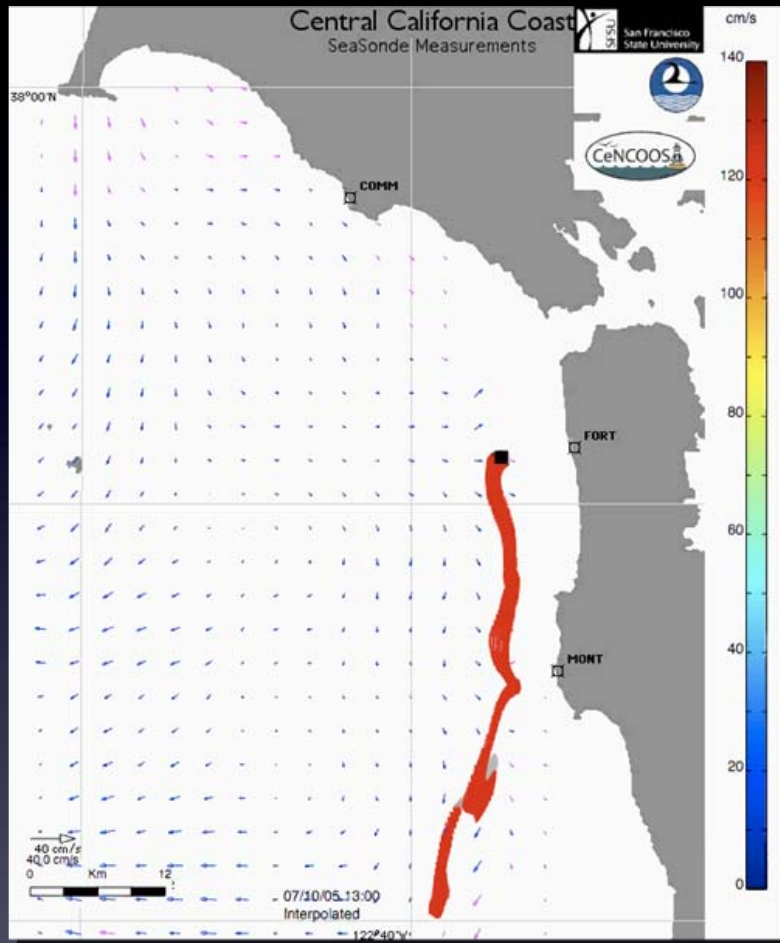


- 海洋レーダーとQREB 比較
 - u - 速度 (図上部)
 - rms: 11.1 cm/s
 - R^2 : .77
 - v - 速度 (図下部)
 - rms: 6.6 cm/s
 - R^2 : .94
- 再処理された出力データで連続比較



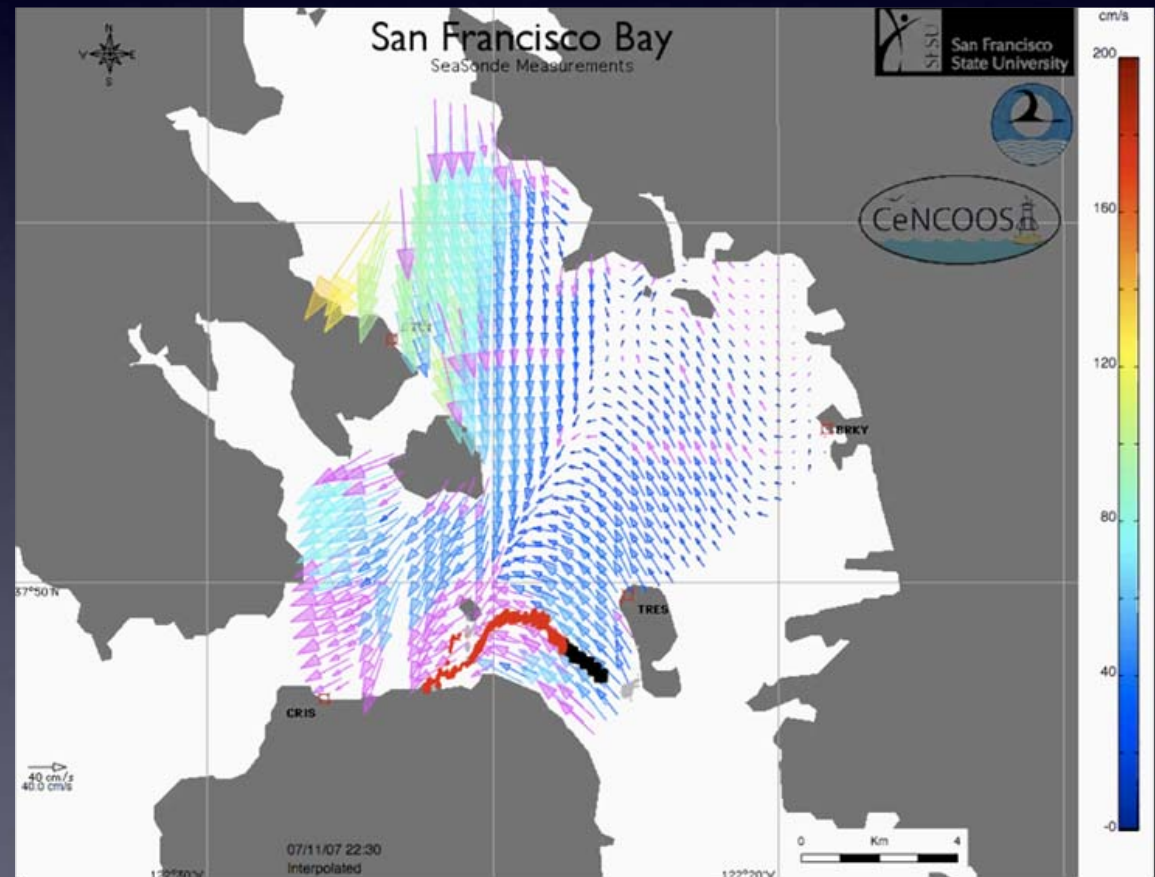
Quick Response Environmental Buoy
(QREB) が投入地点

データ利用法: 排水と油流出応答



- レーダーデータからの軌跡はSF近くの壊れたパイプ排水口から排出される下水の応答に使用できます。

- SF湾レーダーデータは湾内の橋に船が衝突した際に流出する燃料・油の応答に使用できます。



中部大西洋ネットワーク

海洋観測ネットワーク中部大西洋 洋レーダーコンソーシアムの例

海

全長 > 海岸線の1000 km

この範囲に展開しているシステム (2007)

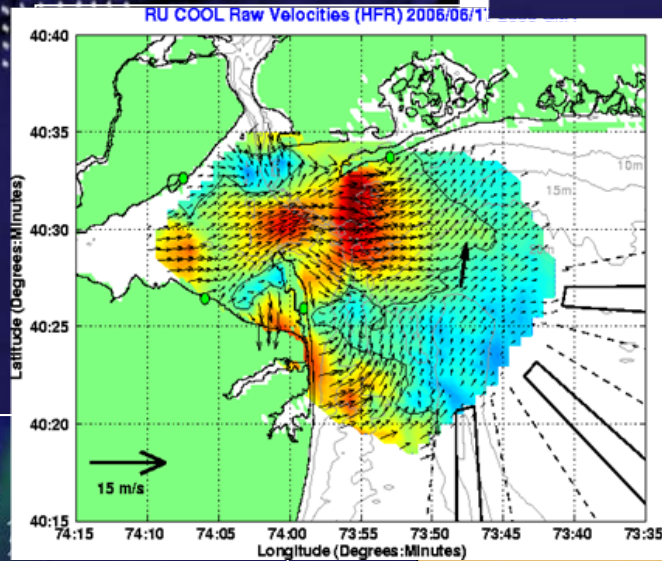
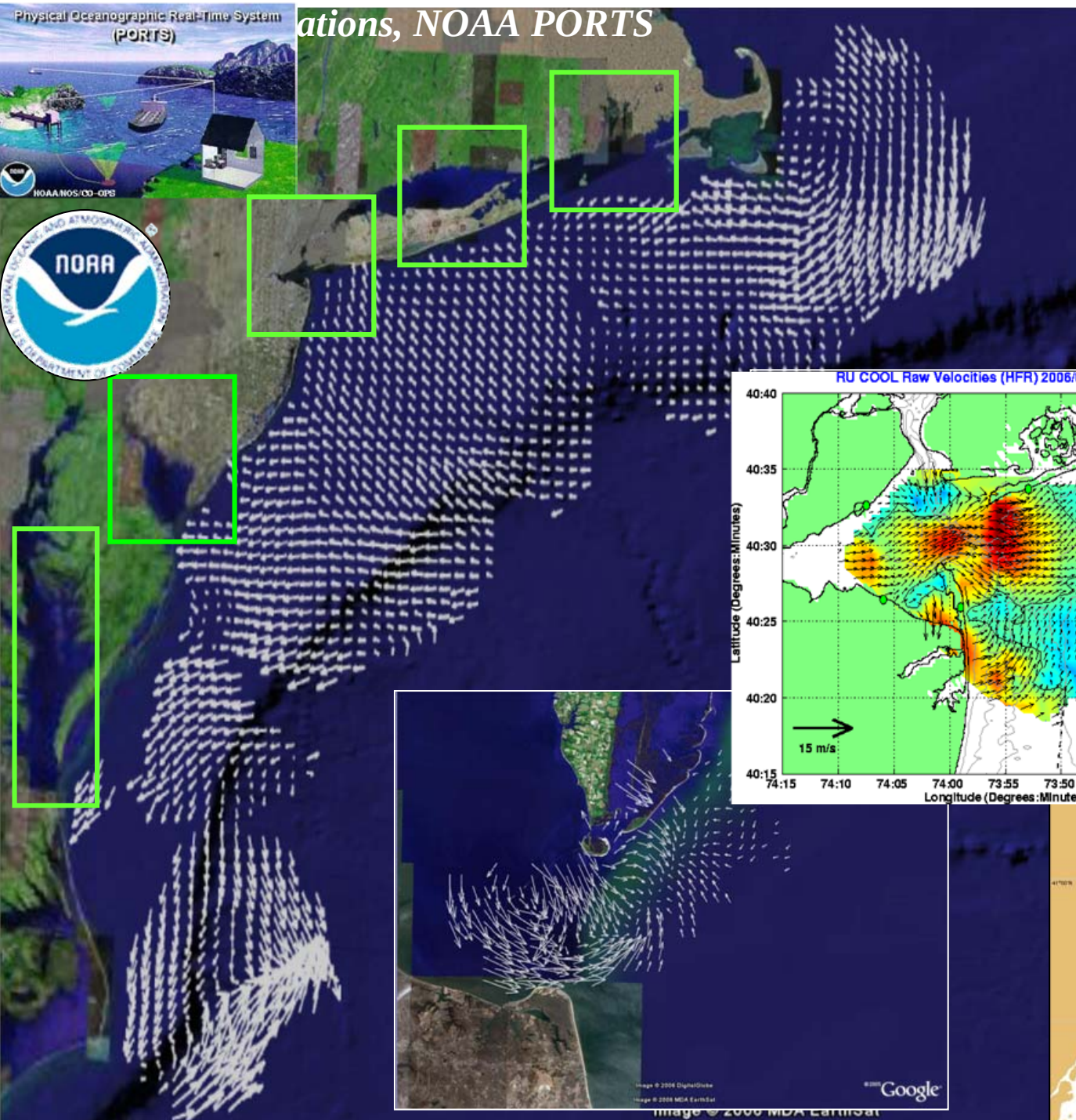
SeaSondes Deployed: (30)

- 15 Standard Range SeaSondes (25 MHz)
- 13 Long-Range SeaSondes (5 MHz)
- 2 Medium Range SeaSondes (13 MHz)

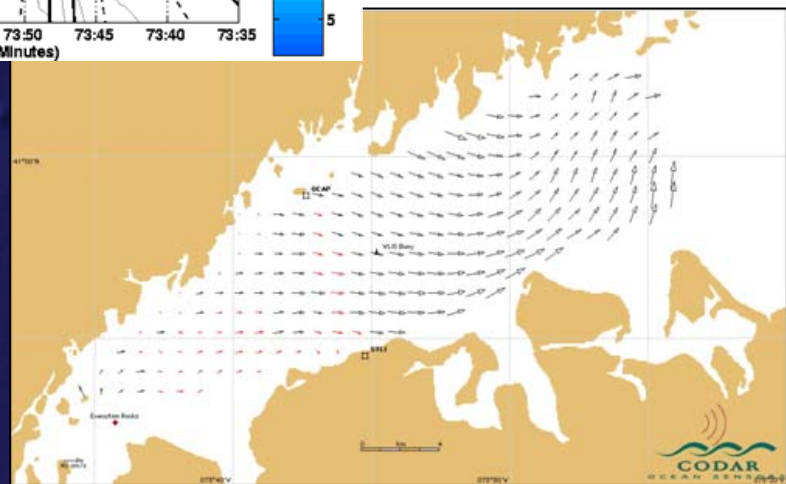
SeaSondeによる重要な港湾口の安全促進と 効果的な海事運用

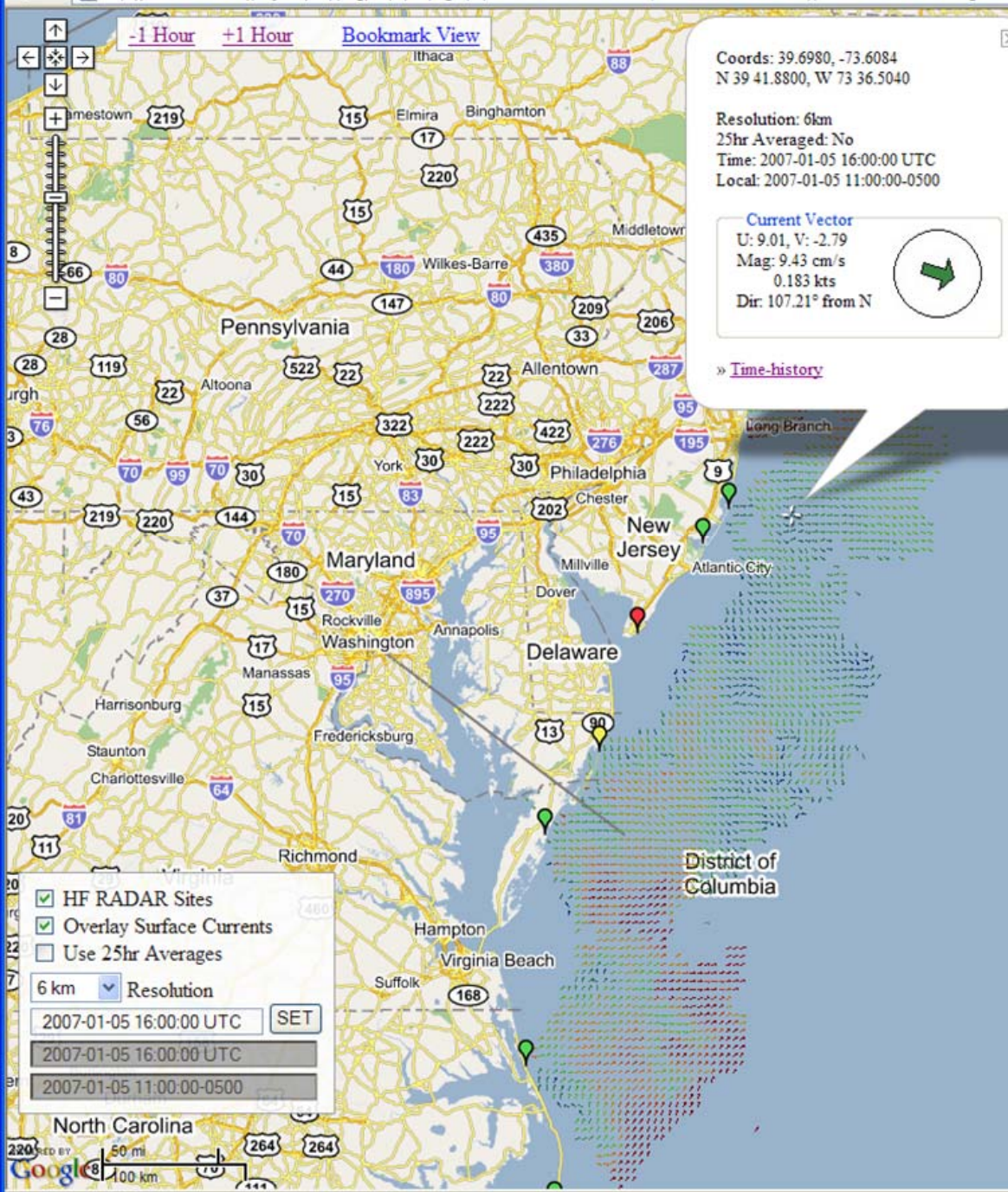


ations, NOAA PORTS



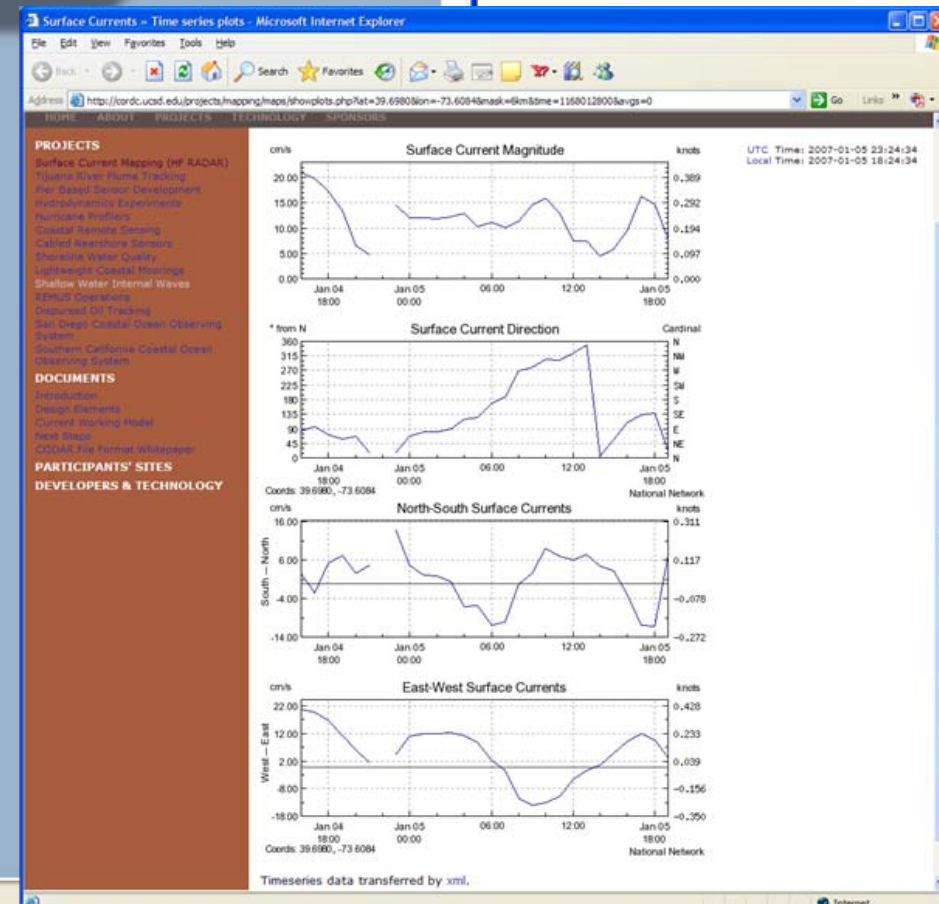
“ネスト化された5つの主要な河口口の観測域”





インターネット経由で
可能となるほぼリアル
タイムの表層流速ベク
トル

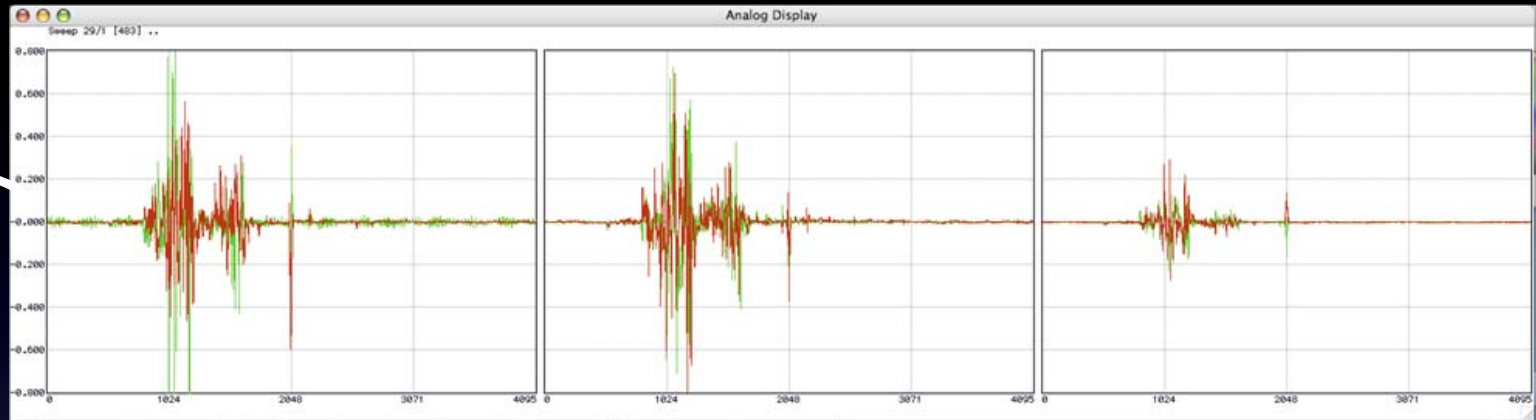
ラトガーズ大学とスクリプ
海洋研究所で準備された
Googleインターフェイス



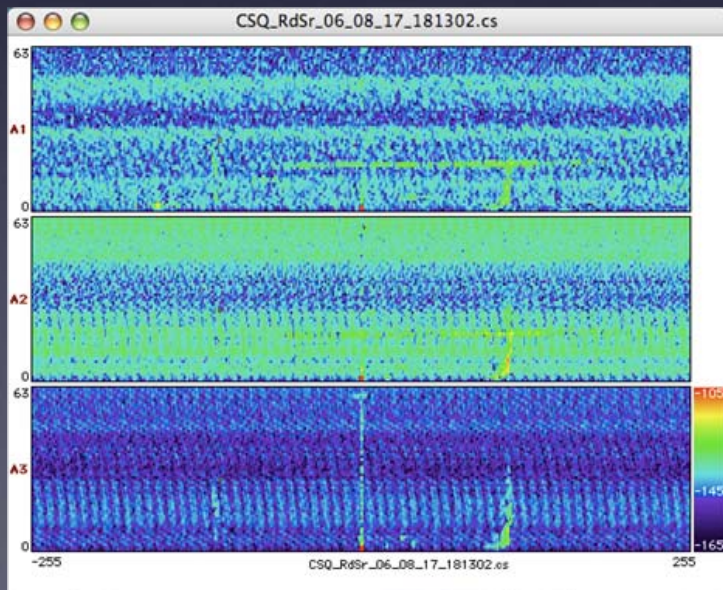
最近の開発状況

ノイズバースト除去

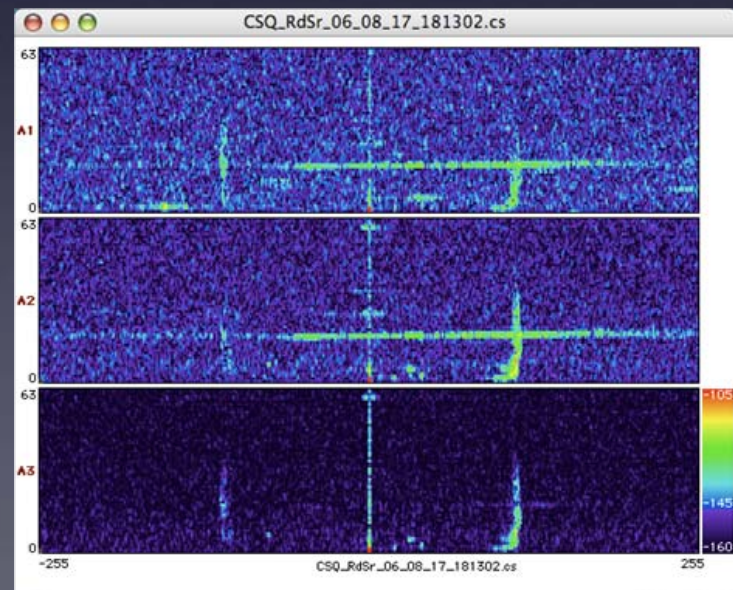
ノイズバースト
(シングルスイープ)



除去前



除去後

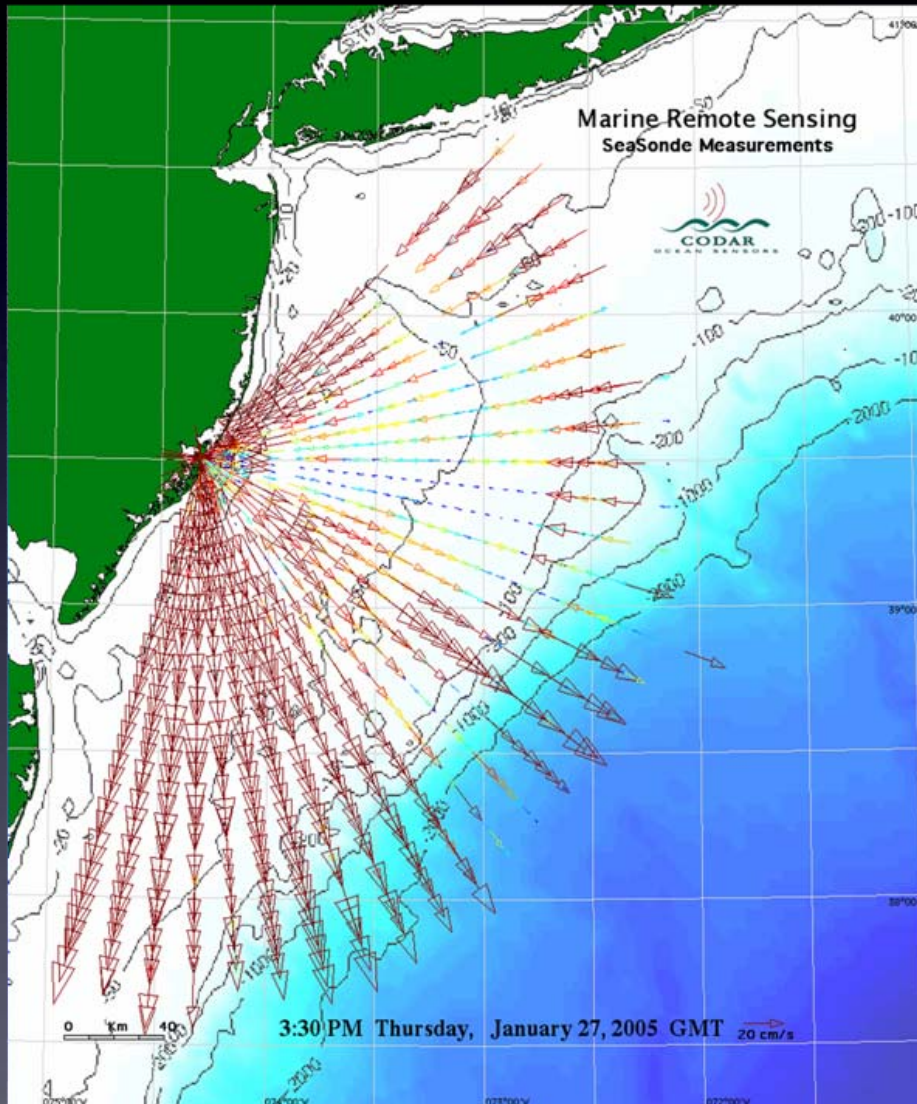


警告ソフトウェア

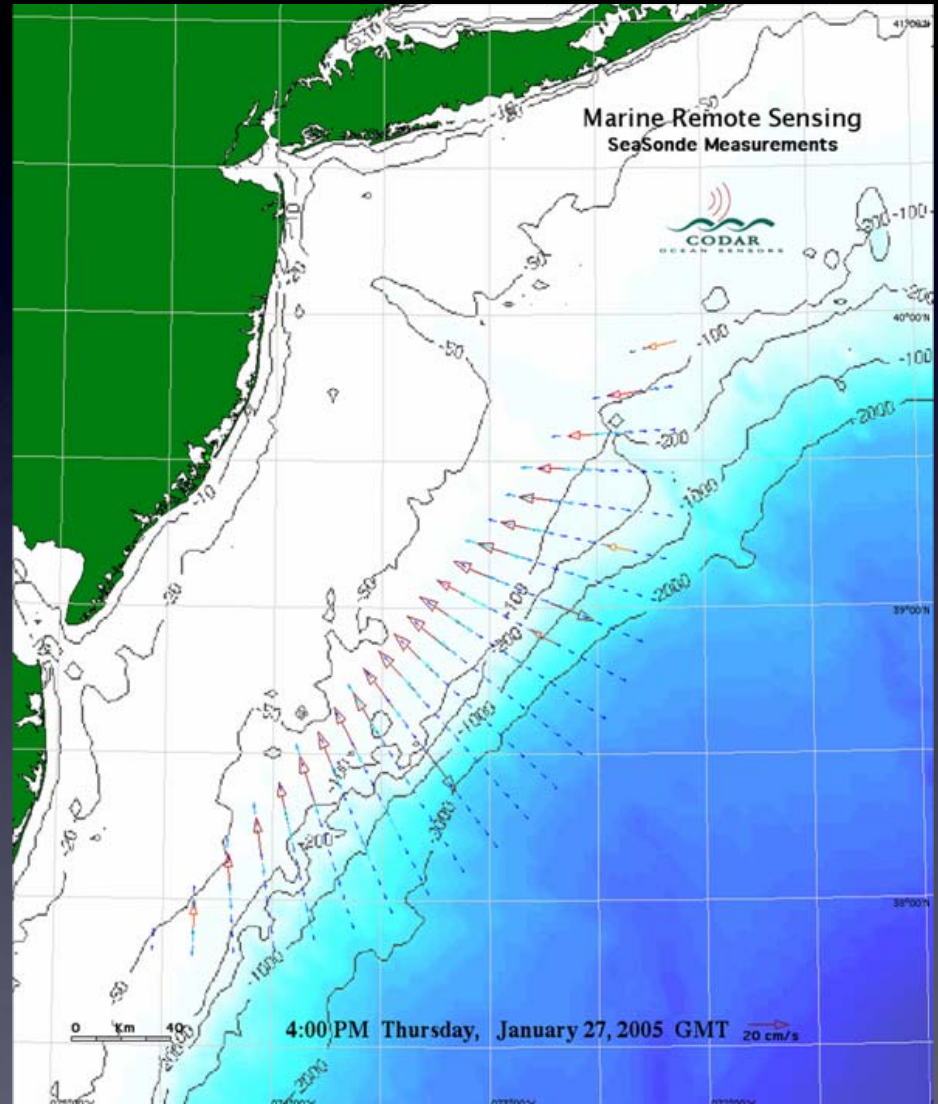
- ユーザーが編集可能なPERL スクリプト
- S/N比、温度、送信出力（進行波、反射波）、電源などの監視
- 中央データ処理ステーションにカラーコード化された警告メッセージを表示
- Eメールで警告メッセージ、ショート警告コードを複数のアドレスへ送信可能

津波検知

ニュージャージー沖の大陸棚
でのシュミレーション



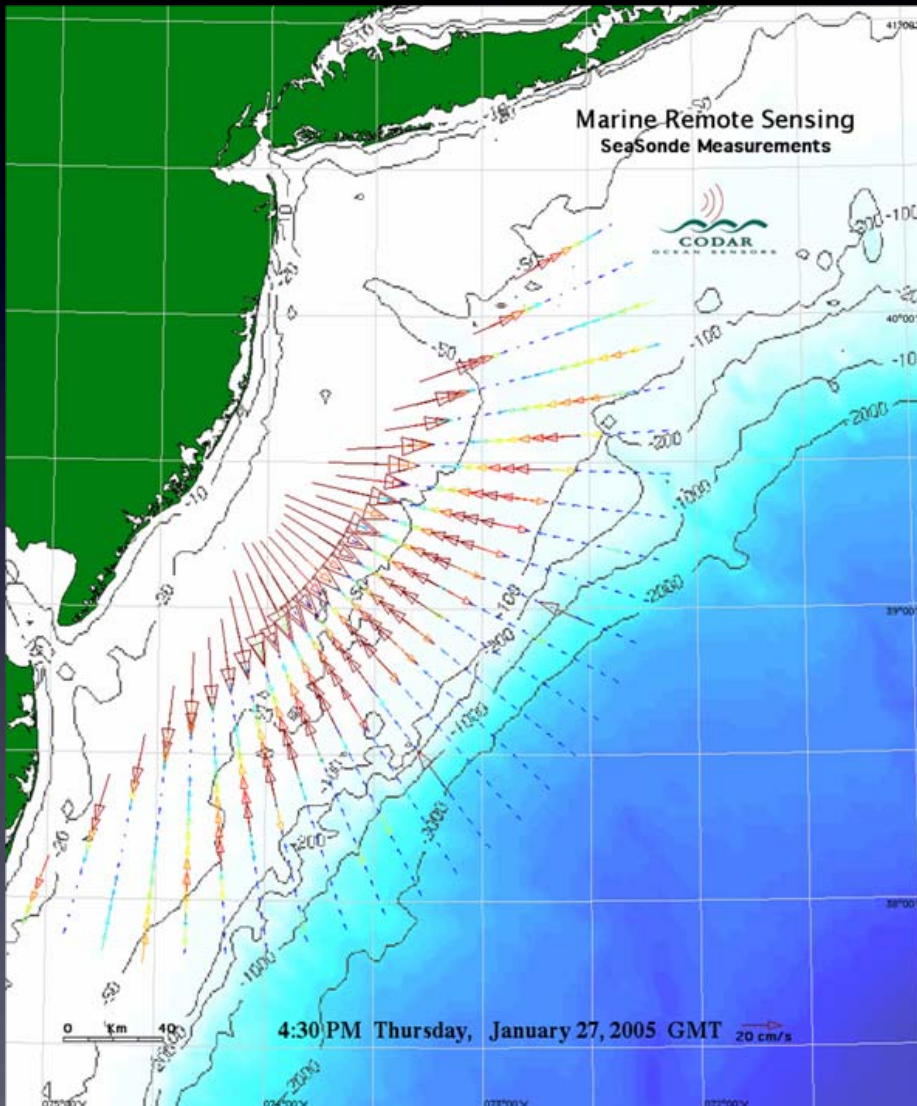
海流の背景



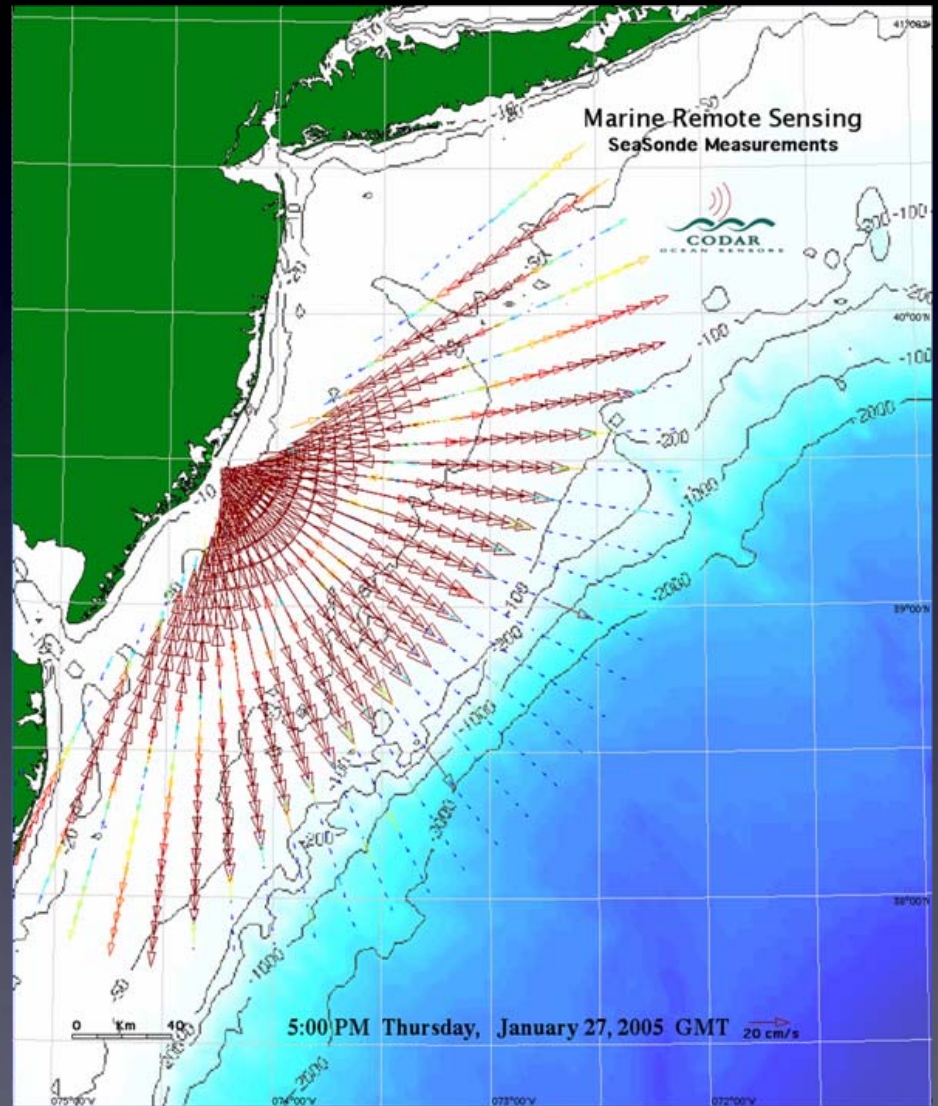
一般的な津波の流れ

津波検知

(ニュージャージー大陸棚での
シュミレーション)



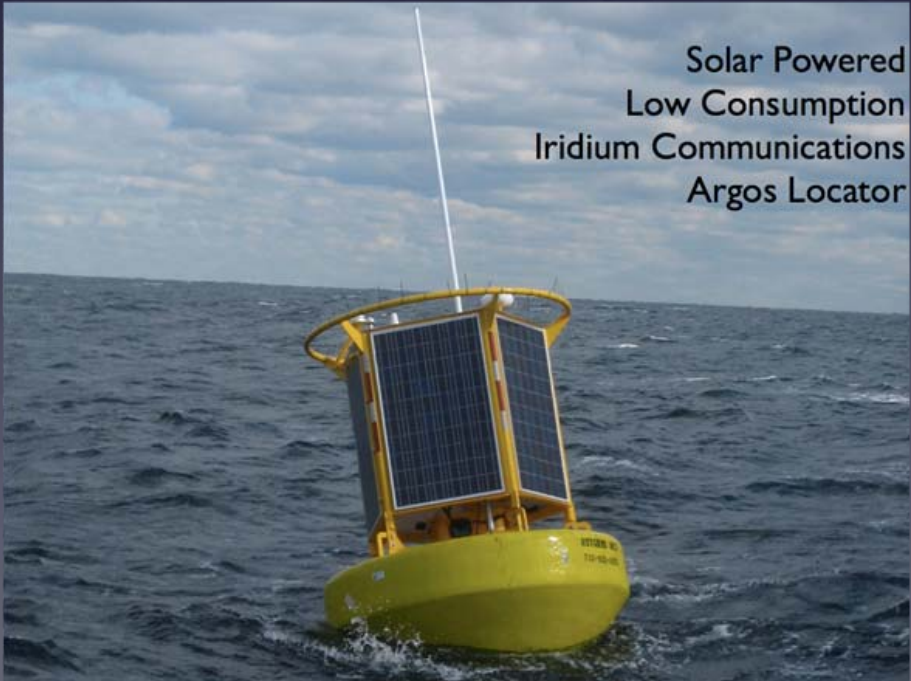
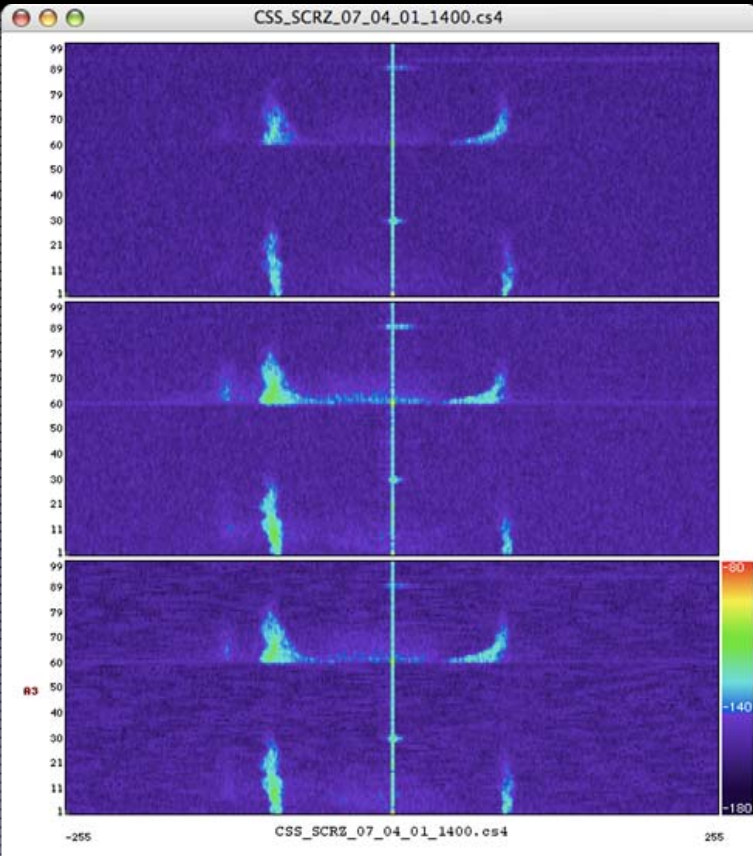
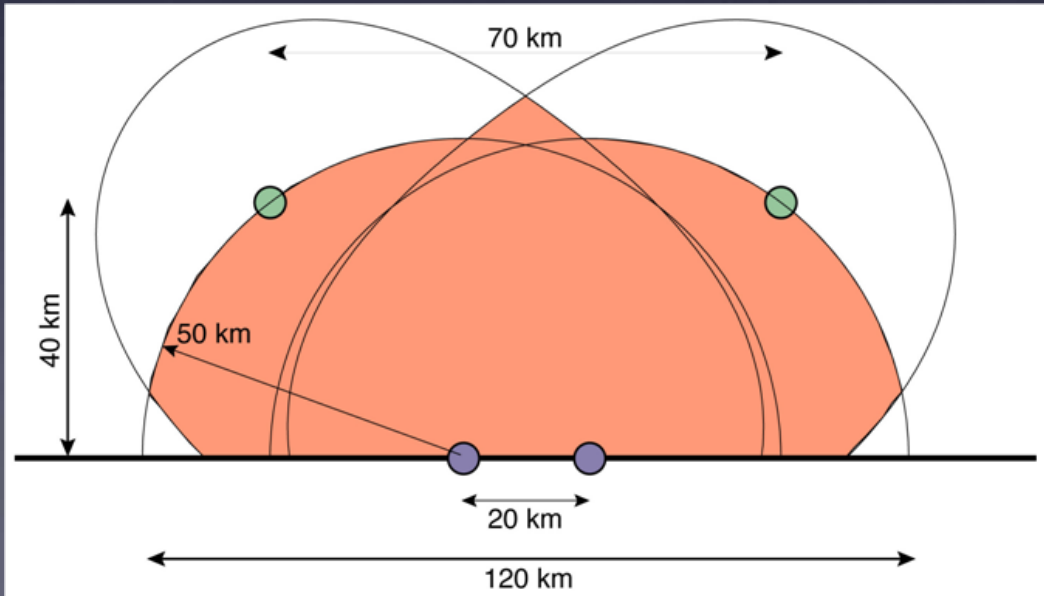
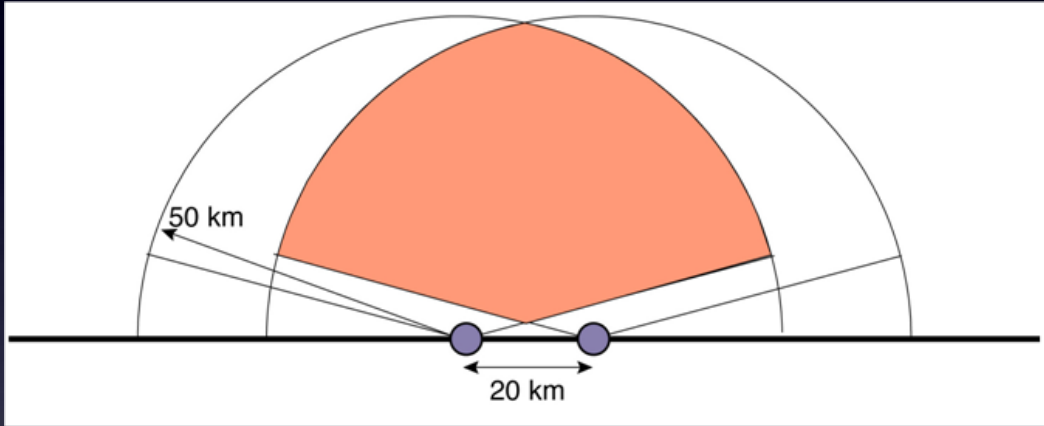
大陸棚到達後30分



津波が海岸に到達

GPS 周波数共有と複数の固定バイによる 表層流速マッピング

日本国で2007年特許付与



2008年新製品

新しいドーム型受信アンテナ

- ドーム型はより頑丈ーほとんどリークしない構造
- 水平方向ホイップエレメントが不要になる可能性ありー 更なる試験で検討
- 全ての周波数帯に対応
- 現在の使用されているハードウェアと互換
- ドーム型設計を使用して、受信アンテナ及び送受信アンテナのどちらでも対応可能
- 四角形ボックスタイプの受信アンテナは徐々に製造を停止
- 性能試験は現在進行しており、2008年に販売予定



送受信一体型アンテナ構造

- 現在の送受信一体型アンテナ構造は24MHz周波数帯もしくはそれ以上の高周波(最大50MHz)
- 12 MHz帯一体型アンテナシステムは開発中- 性能試験実施中
 - ゴール: オプションアイテムとして、2008年中旬に販売予定
 - (個別の送信と受信アンテナ構成でも可能)
 - 12MHz帯一体型アンテナはドーム構造



SeaSonde Radial Site CODAR Ocean Sensors BML1

Status Page

新しいラジアルサイト Web インターフェイス



Site BML1

SeaSonde Standard Range
GPS Shares timing at 100µs using CF 12.1 MHz and BW 150kHz
Bodega Bay Marine Lab located at 38°19.039'N, 123°04.348'W Bearing 265°

Alerts

Antenna Phases are not Set.
No Bragg Detected.
Receiver Temperature is Too High.

Radials

Measured Pattern 1hr
Oct 24, 2007 13:00:00



Ideal Pattern 1hr
Oct 24, 2007 13:00:00



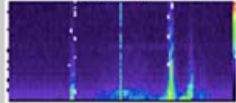
Measured 24 hours
Oct 24, 2007



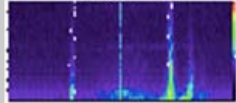
Spectra

CSQ Spectra Oct 24, 2007 13:56:02 to 14:00:42

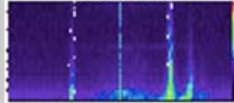
Loop1



Loop2

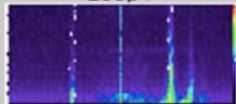


Monopole

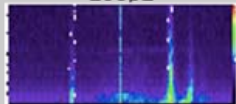


CSS Spectra Oct 24, 2007 13:40 with ±7.5 minute coverage

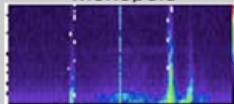
Loop1



Loop2

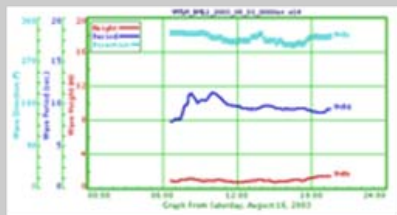


Monopole



Waves

WVLM_BML1_2007_24_01.wvlm



- 情報と基本を初めとして、最も複雑な部分に至るまで掘り下げて操作オプションを階層化するインターフェイスが必要
- 異なるレベルの技術者を制限する為にパスワードが要求される
- より簡便な操作とシステム状況の監視
- ソフトウェア、データ管理で誤りを起し難い