

# 世界最高速のスーパーコンピュータ 地球シミュレータ

## 第2回地球観測サミット

(2004年4月25日、東京)

### 国際協力による地球観測体制の構築

1. 新たな観測手段の導入等による観測体制の強化
2. 開発途上国の能力開発支援
3. 国際的な推進メカニズムの構築

## 環境分野の日本の国際貢献

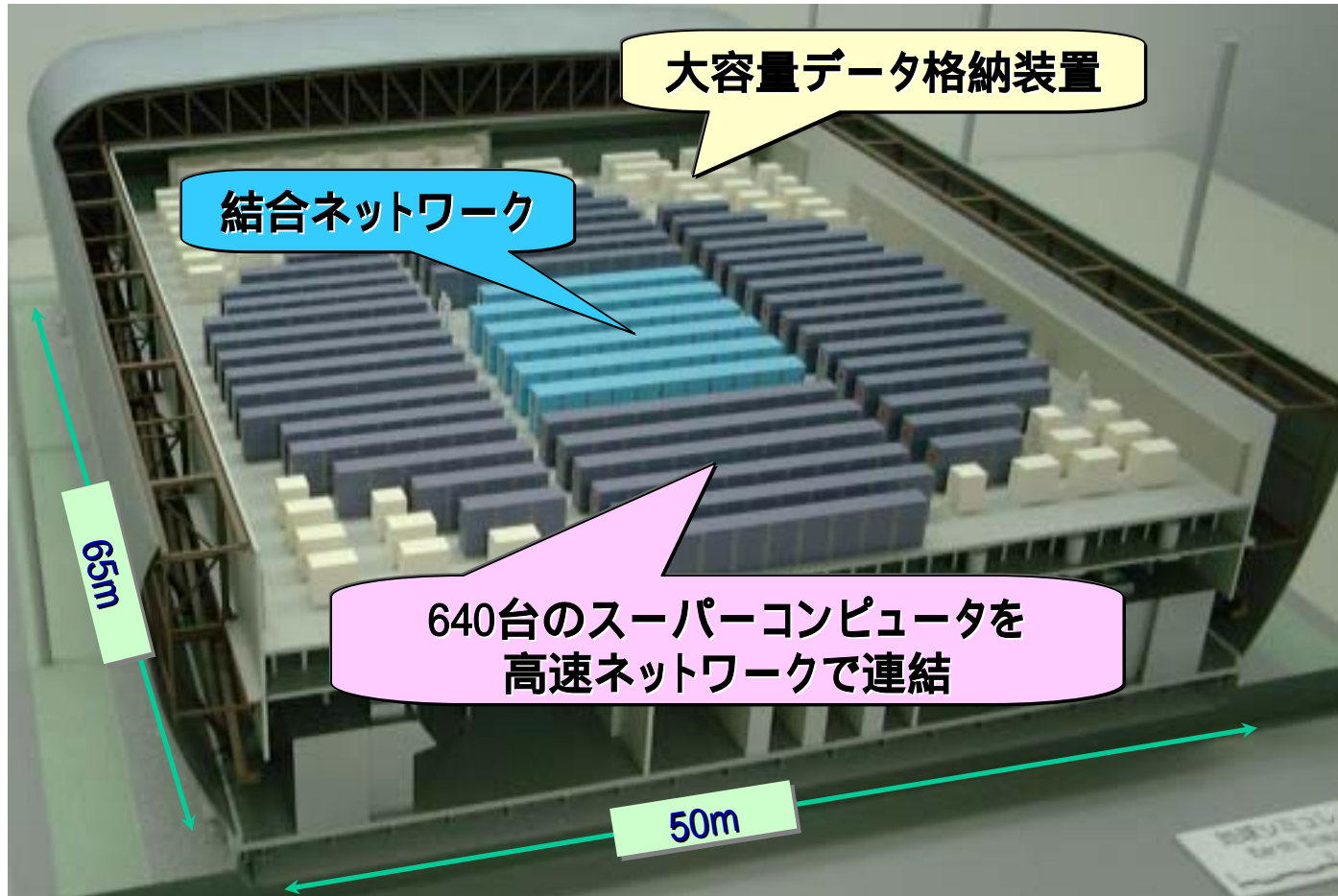
環境研究の「ジャパン・イニシアティブ」を発揮

### 地球シミュレータによる貢献

全地球規模における地球環境変動予測を高精度に行う

# 地球シミュレータの構成

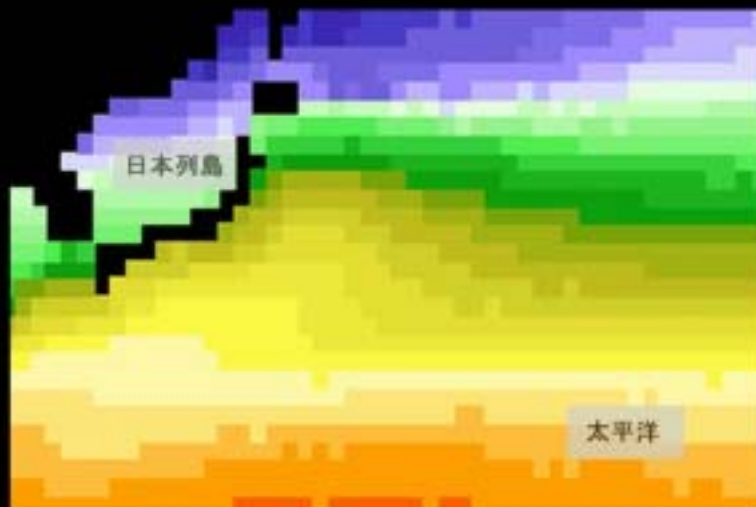
所属：(独)海洋研究開発機構



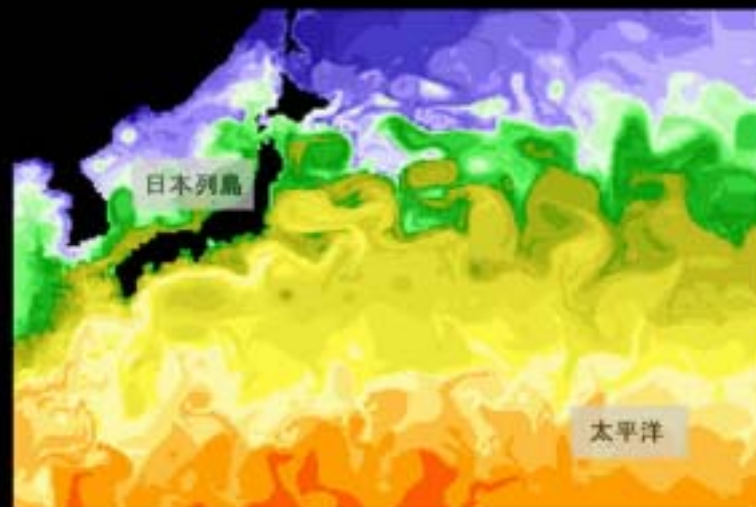
# 地球シミュレータ開発前のスパコンに比べて どれほど性能が向上したか

## 海水面温度のシミュレーション

地球シミュレータ開発前のシミュレーション




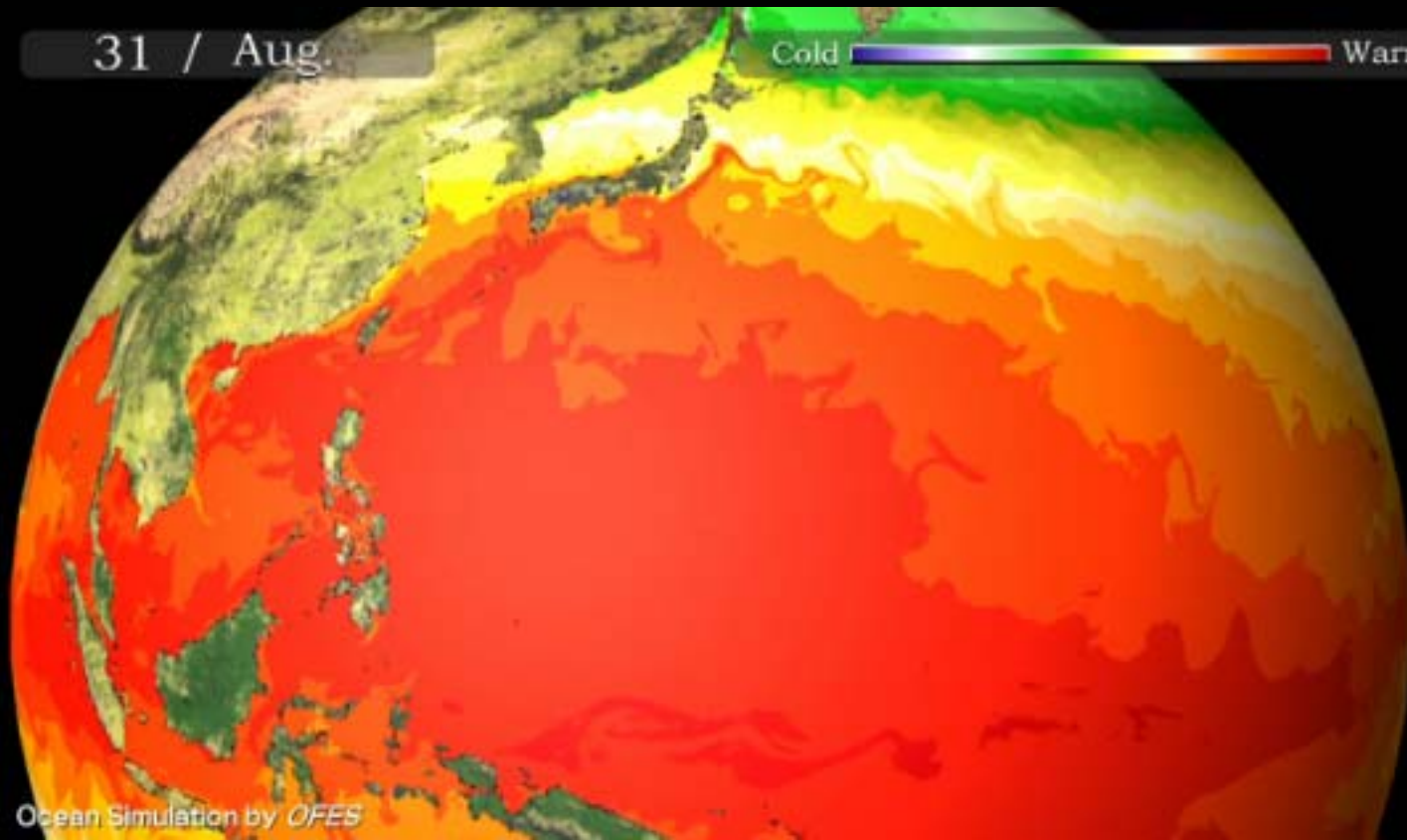
地球シミュレータでのシミュレーション



# 地球シミュレータ開発前のスパコンに比べて どれほど性能が向上したか 全地球規模で丸ごとシミュレーション

31 / Aug.

Cold  Warm



地球シミュレータによる結果(分解能 10km)

# 地球シミュレータ開発前のスパコンに比べて どれほど性能が向上したか 全地球規模で丸ごとシミュレーション

Day 15 04:30



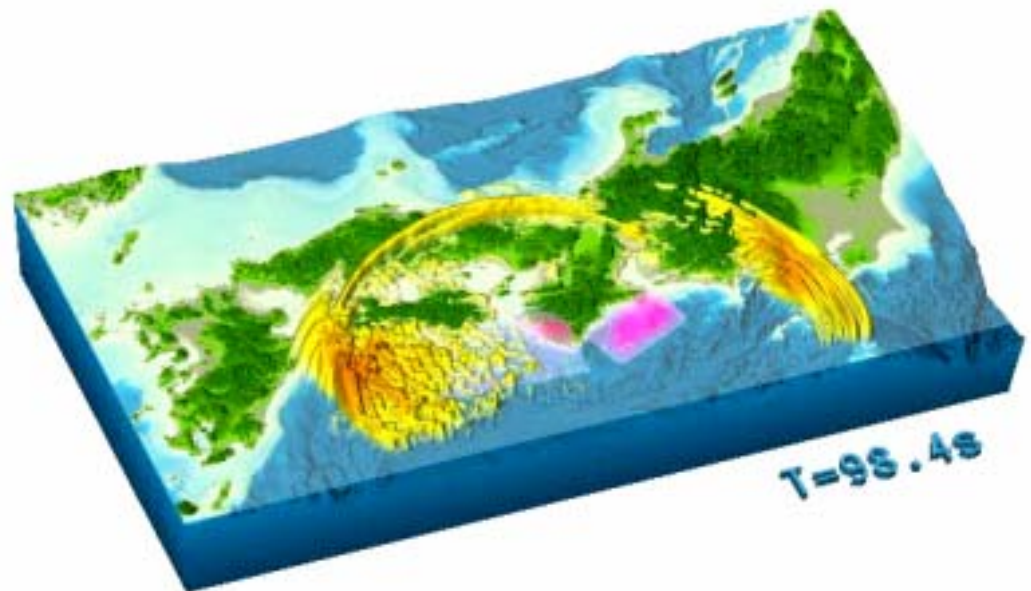
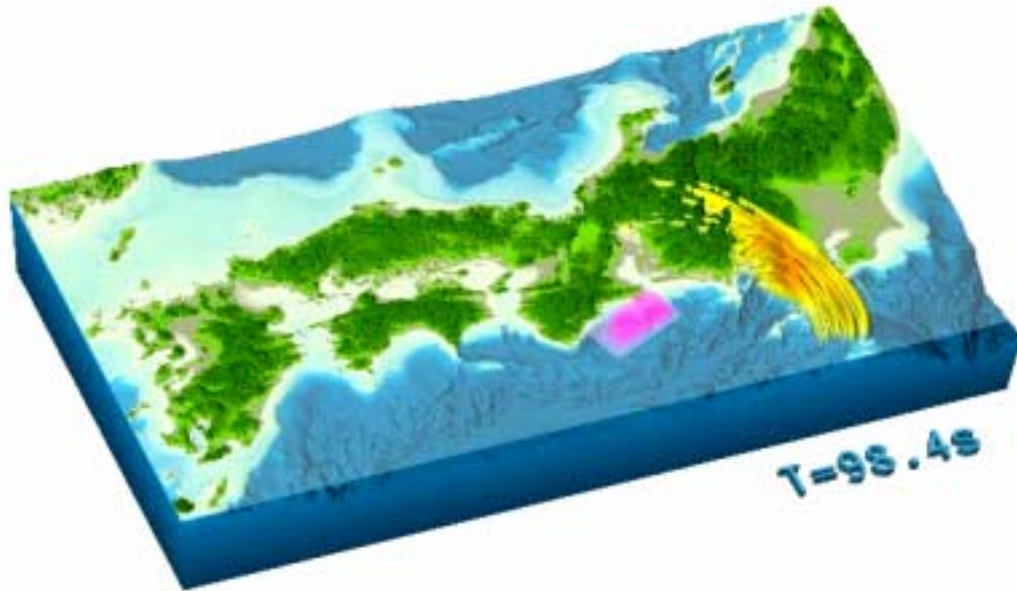
Atmospheric Simulation by AFES

地球シミュレータによる結果(分解能 10km)

提供：(独)海洋研究開発機構

# 地震対策 への貢献

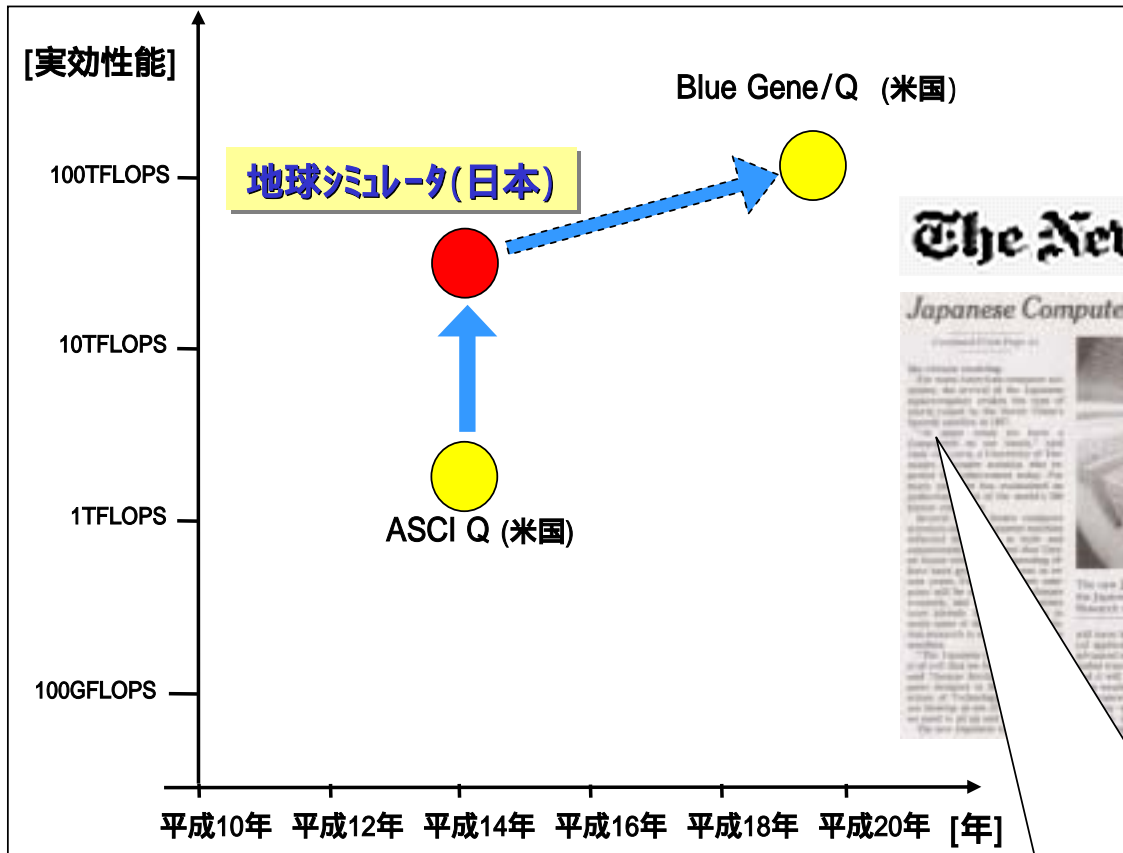
東南海地震のみ発生



東南海地震と  
南海地震が同時発生

提供：東京大学地震研究所

# 地球シミュレータの競争相手



**“コンピューテック”**  
2002年4月のNew York Times 1面

## 今後の課題

アメリカは地球シミュレータの**5倍**の性能の  
スーパーコンピュータ開発を目指す

### 国際的優位性の維持・発展



1. 科学技術分野での国際競争力の強化  
シミュレーション科学技術で**世界をリード**
2. 安全・安心な社会の構築  
自然災害に対する**的確な防災対策**
3. 経済波及効果の拡大  
新製品・素材開発の**時間とコストの大幅削減**