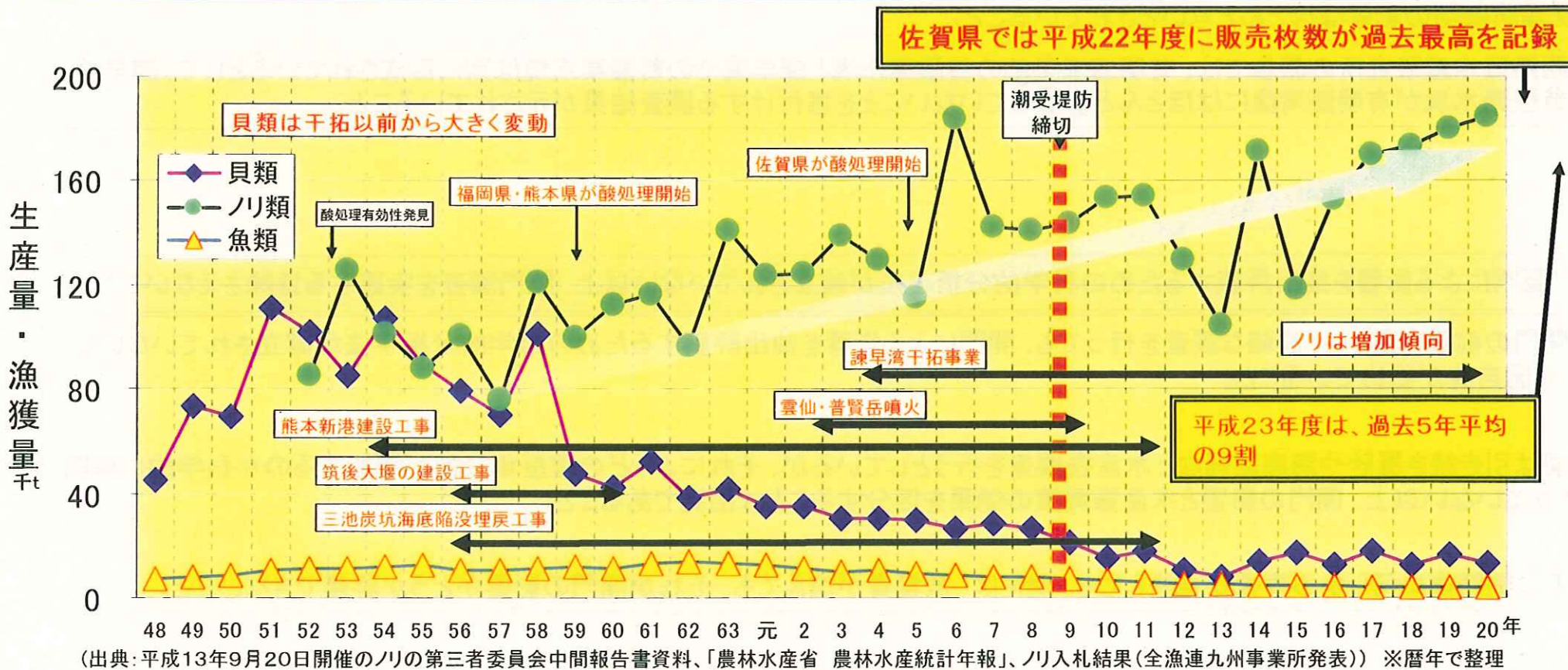


**有明海における魚介類が減少した時期は、熊本新港や筑後大堰などの大型公共事業やノリの酸処理剤使用開始時期と一致。**

- 1 ノリの生産量は平成12年漁期（平成12年11月～平成13年4月生産）の不作を除けば一貫して増加傾向。
- 2 貝類漁獲量の減少傾向は、諫早湾干拓事業が開始されるずっと前から始まっている。
- 3 ノリ養殖への酸処理剤の使用が、貝類等の漁獲量減少に大きく影響しているとの指摘もある。



**ノリの生産は右肩上がりのトレンド**

諫早湾干拓事業と諫早湾以外の有明海全体の環境変化との関係を否定する新たな科学的知見が明らかになっていること

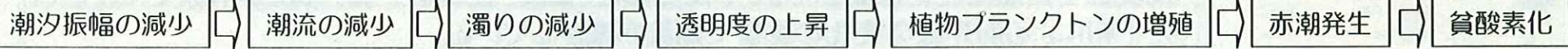
- ◆環境省の「有明海貧酸素水塊発生シミュレーションモデル調査業務」では、有明海環境悪化の要因とされてきた潮汐振幅の減少は、月の引力の変化の影響を受けて起きていることが明らかになっていること。
- ◆NPO法人有明海再生機構の報告において、有明海湾奥部の潮流速の変化は有明海湾奥部の地形変化の影響が大きく、潮受堤防締切の影響はほとんどないとされていること。
- ◆西海区水産研究所の報告では、有明海湾奥部の貧酸素水塊と諫早湾での貧酸素水塊は別に形成されているとして、諫早湾の貧酸素水塊が有明海湾奥にはほとんど影響していないことを裏付けする調査結果が示されていること。

開門による影響を抽出評価するための科学的分析手法が確立されていない以上、開門調査を実施する意味さえないこと

- ◆開門の前後を通じて、詳細な調査を行っても、開門による影響を抽出評価するための科学的分析手法が確立されていないことを国自身が認めていること。
- ◆国は引き続き覆砂や海底耕耘など水産振興策を行うとしているが、それによりどの程度魚介類が増加するのか科学的に解明されていない以上、開門の影響と水産振興策の効果を区分することは困難であること。
- ◆仮に開門後に何らかの事象が発生しても、例えば、漁獲量が増えても、それが開門の影響かどうか評価できないこと。

環境省の調査では、有明海環境悪化の要因とされてきた潮汐振幅の減少は月の引力の影響を受けて起きており、潮受堤防締切の影響は小さい。

1 有明海の異変は、以下のスパイラルによって発生すると考えられていた。



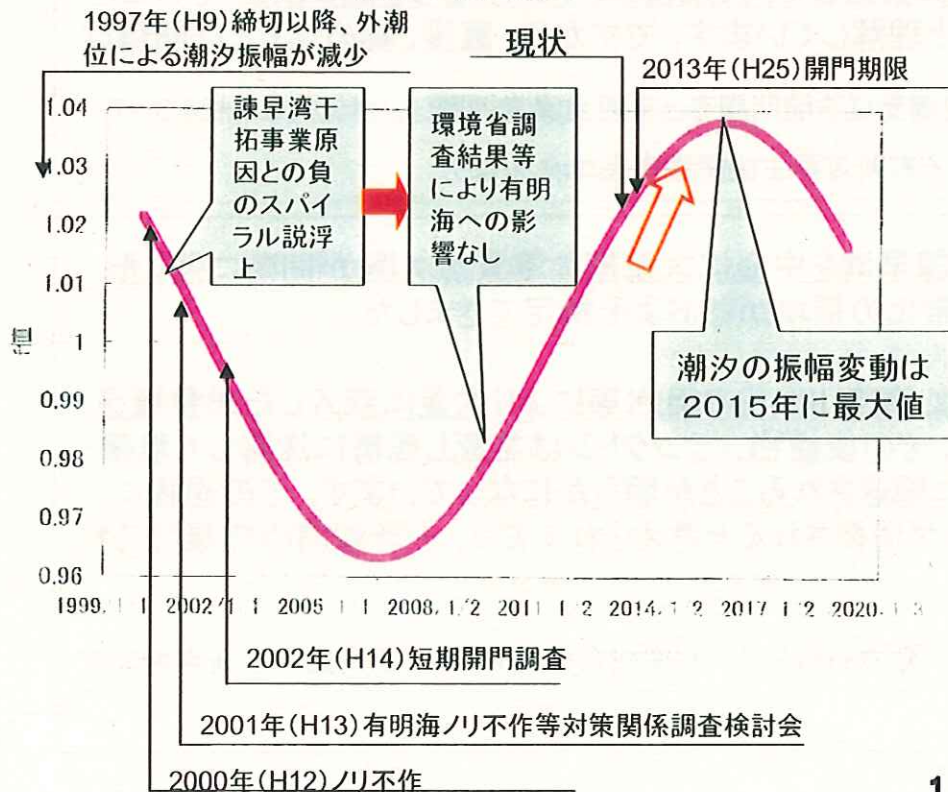
2 ところが、アセス準備書では、有明海の再生にはつながらない結果。

3 環境省が行った「有明海貧酸素水塊発生シミュレーションモデル調査業務」（平成19年度～平成21年度）によれば、潮汐振幅の増減は、月の18、6年周期の昇交点運動（月の引力の変化）の影響を受けており、潮受堤防締切の影響は小さい。

4 開門しなくても今後2015年に向けて潮汐振幅が増大し、これに伴い、有明海湾奥の貧酸素化が緩和されると示唆。

### 月の昇交点運動の自然現象

図-1 潮汐の振幅変動



### 有明海の再生（有明海湾奥の貧酸素緩和）

開門不要

図-2 月の昇交点運動に伴う

最大潮汐振幅値の変化による貧酸素水塊への影響

モデル調査では、何もしなくても2015年に向けて潮汐振幅が増大し、貧酸素が改善(2015時点の計算値)

- 溶存酸素は、沖側(P1、P6)で1.0[mg/L]上昇、干潟辺部(T1、T2、T14)で2~3[mg/L]上昇。
- 基準点P1、P6、T1、T2、T14における底層DO3 [mg/L]以下の累積時間は、11~210時間減少、最大継続時間は4~83時間減少。
- 基準点P1、P6、T1、T2、T14における有明海湾奥部底層DO3 [mg/L]以下の総面積は、22.2~34.7%減少。



2015年以降の数年間、潮汐振幅が増大するため、あわせて有効な施策を実施すれば、湾内の物質循環を貧酸素化を起こさない“正のスパイラル”に乗せられる可能性が高い。

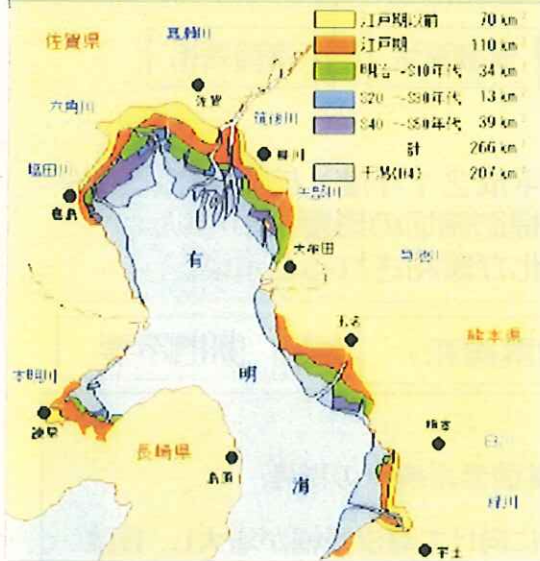
開門より、効果がある水産振興を重点実施

（日本一の小長井牡蠣の生産振興、大型種苗の放流による回収率の向上等）



**NPO法人有明海再生機構の報告では、潮受堤防締切りによる有明海の潮流の変化はほとんどないとされており、西海区水産研究所の報告においても潮受堤防締切りと有明海の環境変化との因果関係を否定**

**NPO法人有明海再生機構の報告**



●1997年の諫早湾締切で諫早湾及び島原湾沖で大きな潮流の低下が見られるが、有明海湾奥部での潮流変化は見られない。湾奥部は(福岡、佐賀の干拓)1980年代までに行われた干拓による海岸線の変化の影響で潮流が減少している。

●湾奥部の潮流の変化に関しては、湾奥部の地形変化の影響(佐賀県の干拓等)が最も大きく、2番目にf値の極大値と極小値の変化(月の18.6年周期の昇交点移動)による影響が大きく、諫早湾潮受け堤防の影響はほとんど見られない。

NPO法人有明海再生機構の中間まとめ(抜粋)

●「2000年のノリの色落ち被害については、これは締め切りとは直接関係なくて、非常に特異な特別な赤潮、リゾソレニア(植物プランクトンの大型珪藻類)という普通に現れない様なものが、ある環境条件の中で異常に繁殖して、大規模なノリの色落ちを起こした。そのことについては、皆さんそういうものだとして理解しています。ですから、直接、締め切りとは関係ないだろうと認識です。」

諫早湾潮受堤防開門調査と有明海異変問題シンポジウム(H24.3.17)

における有明海再生機構理事長コメントより

**西海区水産研究所の報告**

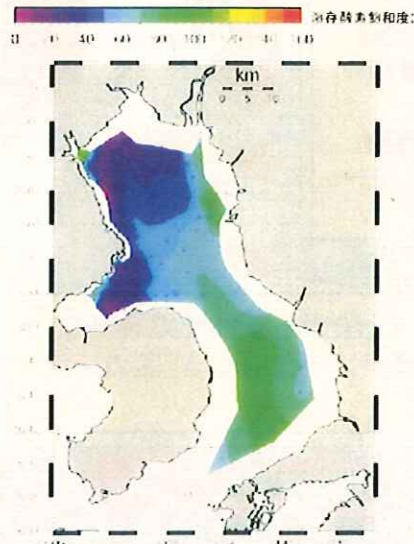


図2 2012年底層溶存酸素飽和度

●一斉観測の結果、有明海奥部と諫早湾を中心に大規模な貧酸素水塊が同時に別に形成されることが明らかになり、貧酸素化の領域がおおよそ特定できました。

●既往の研究から有明海奥部では、筑後川からの出水等により大量に流入した栄養塩を利用して植物プランクトンが増殖し、その後植物プランクトンは枯死し底層に沈降して堆積・再懸濁を繰り返しながら西部海域に輸送されることが明らかになっています。その過程においてバクテリアによって溶存酸素が消費されると考えられており、一斉観測の結果はこれらの知見を裏付けるものでした。

独立行政法人 水産総合研究センター西海区水産研究所より