

A5 海域（有明海湾央部）の問題点と原因・要因の考察

1 この海域の特性

A5 海域(有明海湾央部)は図 1 に示すように、有明海の中央に位置し、環境省有明海・八代海総合調査評価委員会第 10 回海域再生対策検討作業小委員会資料 6（諫早湾干拓事業の潮受堤防の排水門の開門に伴う環境変化を把握するための調査 調査結果の概要のポイント）を見ると、夏季、冬季は表層、底層ともに湾軸方向(北北西～南南東)の潮流が卓越しているように読み取れる。大串ら(2007)によると、恒流はエスチュアリ循環流が形成されているため、表層では湾口方向、底層では湾奥方向となっている。水質は、園田(2011)によると、筑後川からの影響を A 1、A 2 及び A 3 海域を經由して受けている。底質は泥まじり砂質であり、2003 年以降は粘土・シルト分、有機物及び硫化物に増加傾向はみられない。

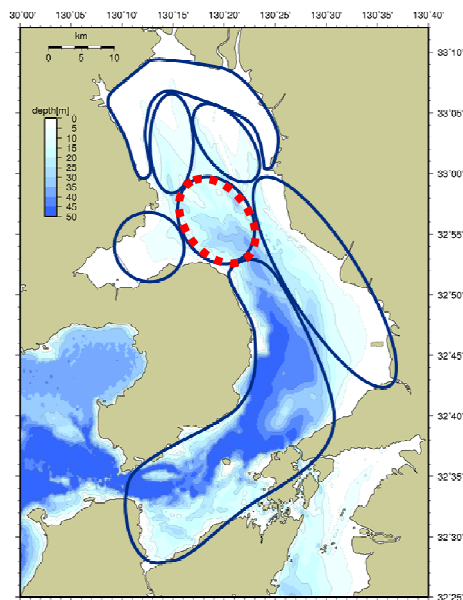


図 1 A5 海域位置

当該海域の問題点とその原因・要因に関する調査研究結果、文献、報告等を整理し、問題点及び問題点に関連する可能性が指摘されている要因を図 2 に示す。

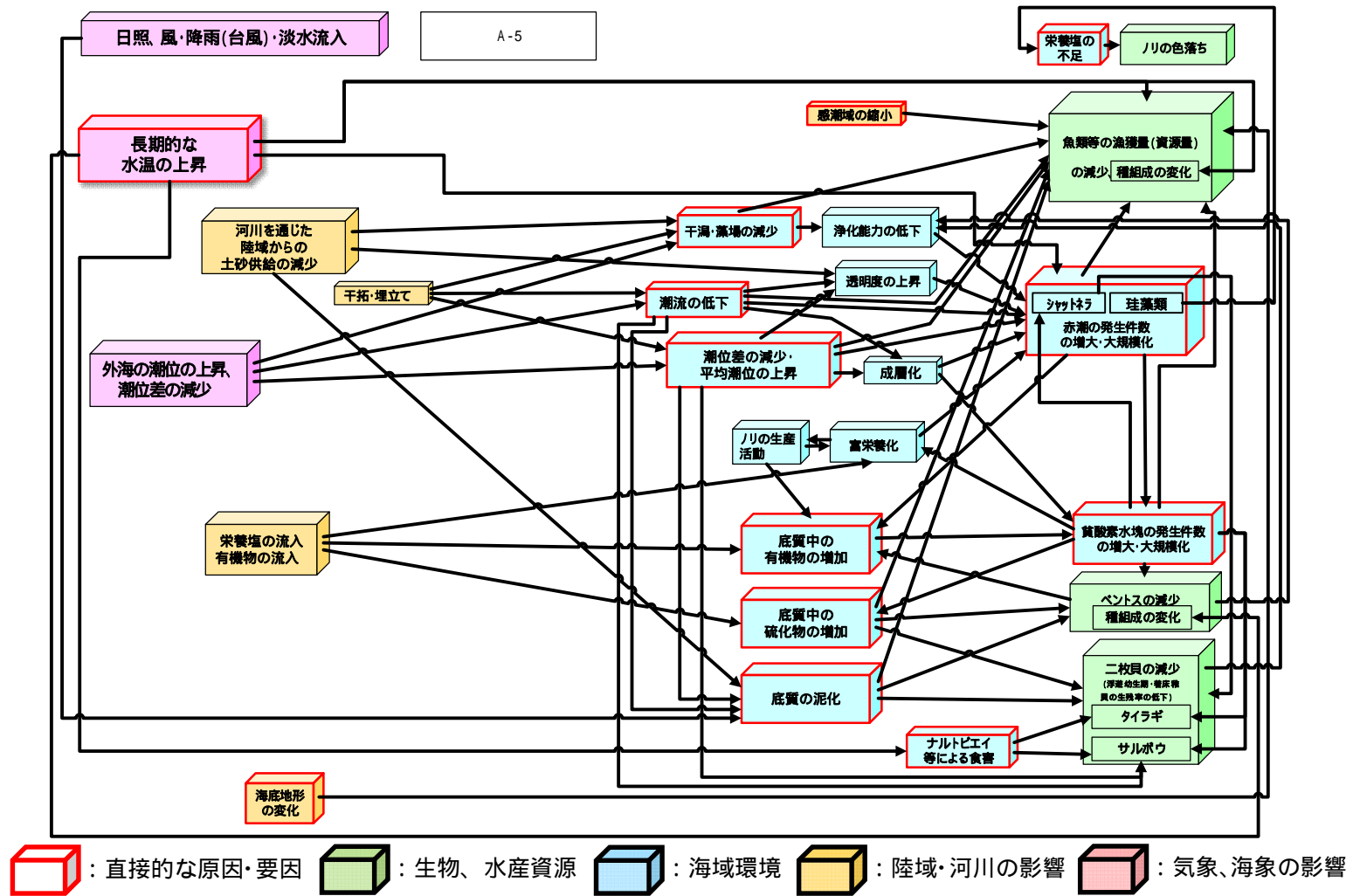


図 2 A 5 海域(有明海湾中部)における問題点と原因・要因との関連の可能性

【ベントスの減少】

2 ベントスの減少

現状と問題点の特定

A 5 海域では、1970 年からのベントスのモニタリング結果がないため、ここでは 2005 年以降のモニタリング結果を確認した。

図 4 に示すように、種類数は、軟体動物門及びその他動物に増加傾向がみられ、これ以外の動物では一方向の増加・減少傾向はみられなかった。個体数は、その他の動物に増加傾向がみられ、これ以外の動物では一方向の増加・減少傾向はみられなかった。主要種の出現状況の推移(表 1)では、大きな変化はみられない。

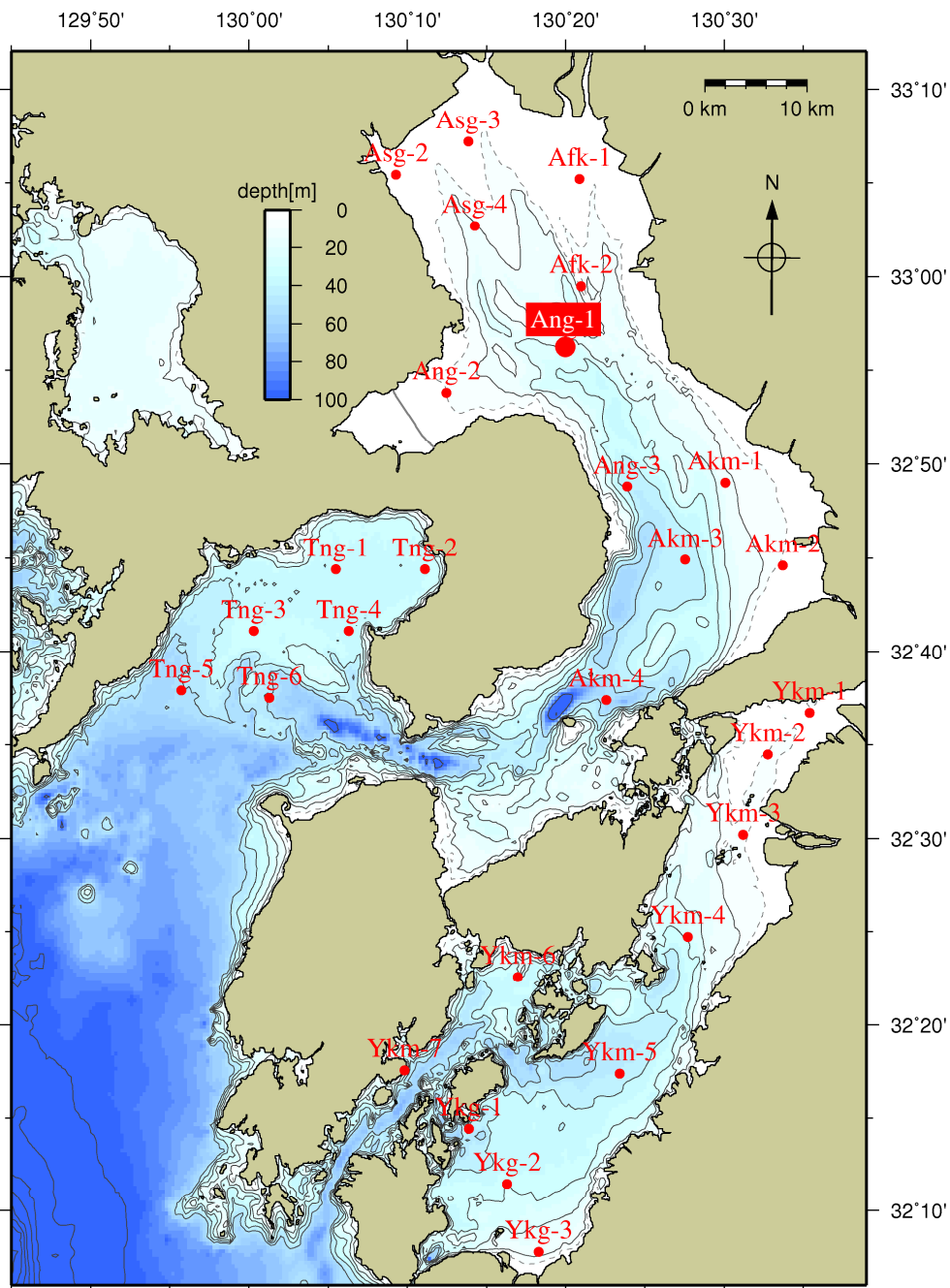


図 3 A 5 海域におけるベントス調査地点

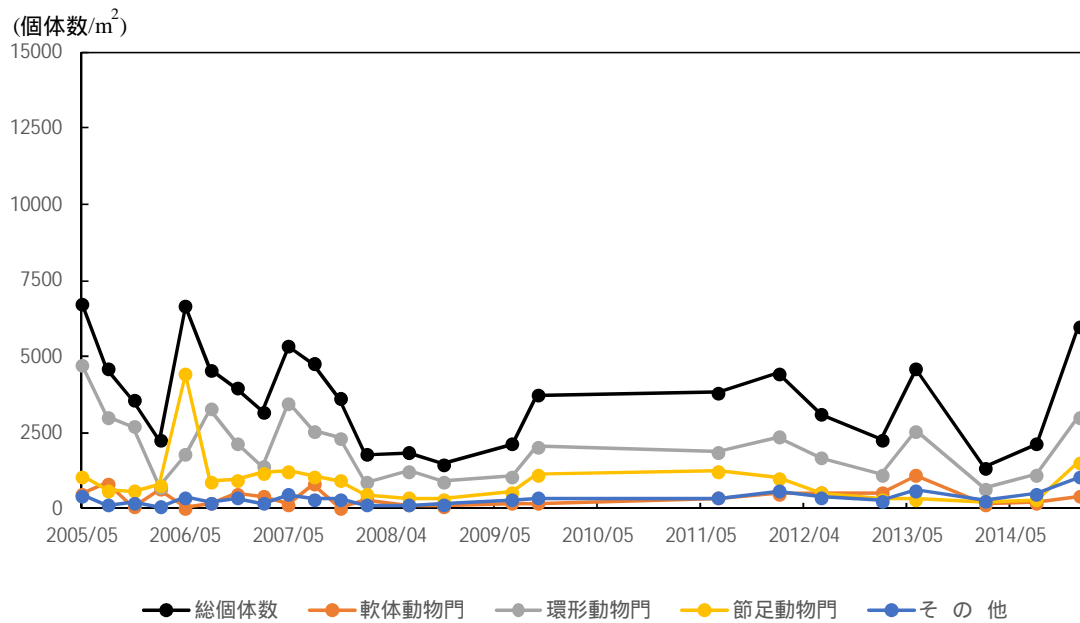
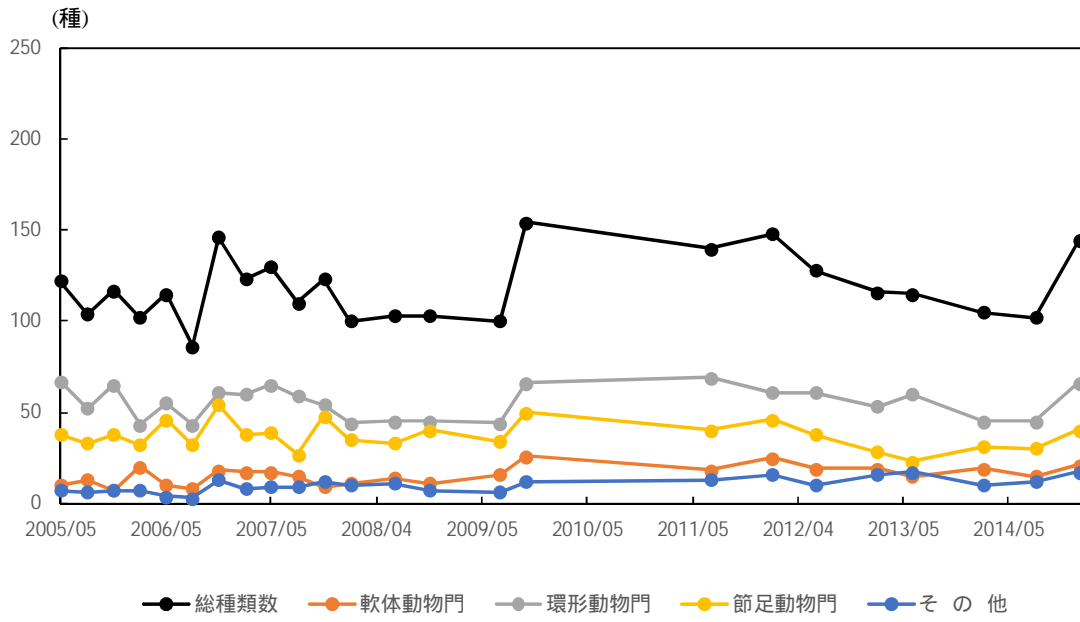


図 4 A 5 海域におけるベントスの推移

表 1 A 5 海域におけるベントスの出現主要種の推移

		A-5	
		Ang-1	
2005/05	環形動物門		Prionospio sp.
	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		カザリコカイ科
2005/08	環形動物門		Prionospio sp.
	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Terebellides sp.
2005/11	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Prionospio sp.
	環形動物門		ツナグコカイ科
2006/02	軟体動物門	二枚貝類	ヒバリガイ属
	環形動物門		カザリコカイ科
	節足動物門		Ampelisca sp.
2006/05	節足動物門		Corophium sp.
	節足動物門		PRISCOMILEIDAE
	節足動物門		Gammaropsis sp.
2006/08	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Terebellides sp.
	紐形動物門		紐形動物門
2006/11	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Terebellides sp.
	環形動物門		Eunice sp.
2007/02	環形動物門		Eunice sp.
	軟体動物門	二枚貝類	ヒバリガイ属
	節足動物門		ダオソコエビ
2007/05	環形動物門		Prionospio sp.
	紐形動物門		紐形動物門
	節足動物門		ホトリア科
2007/08	環形動物門		ハラオニス科
	節足動物門		フクロガメ
	環形動物門		ミツハネスピオ
2007/11	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Eunice sp.
	紐形動物門		紐形動物門
2008/02	環形動物門		ハラオニス科
	軟体動物門	二枚貝類	ヒバリガイ属
	環形動物門		Eunice sp.
2008/07	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Eunice sp.
	環形動物門		イミス科
2008/11	環形動物門		Eunice sp.
	環形動物門		ハラオニス科
	紐形動物門		紐形動物門
2009/07	環形動物門		ハラオニス科
	棘皮動物門		クモトデ綱
	環形動物門		カザリコカイ科
2009/10	環形動物門		Eunice sp.
	環形動物門		ハラオニス科
	節足動物門		ユノソコエビ科
2011/07	環形動物門		カザリコカイ科
	環形動物門		ハラオニス科
	節足動物門		ニホソガメ
2012/02	環形動物門		ハラオニス科
	棘皮動物門		クモトデ綱
	環形動物門		シリ亜科
2012/07	環形動物門		ハラオニス科
	軟体動物門	二枚貝類	イガイ科
	棘皮動物門		クモトデ綱
2013/02	軟体動物門	二枚貝類	ヒバリガイ属
	環形動物門		Eunice sp.
	環形動物門		ハラオニス科

【採取方法】

スミスマッキンタイヤ型採泥器にて 10 回採泥

【主要種の選定方法】

年ごとに、Ang-1 において個体数が多い順に 3 種抽出した。

【出典】

H17～H25 環境省調査結果より取りまとめ

A 5 海域における出現主要種の変遷を詳細にみると、2005 年から 2013 年では、2006 年～2007 年を除いて環形動物が主要種のほとんどを占めており、大きな変化はみられない。

要因の考察

底質の泥化については、細粒化の観点から整理を行うこととした。1970 年頃からの底質のモニタリング結果がないため、ここでは 2003 年以降の調査結果から要因の考察を行うこととした。図 5 に示すように、粘土シルト分については減少傾向にあり、2003 年以降、泥化は進んでいないと考えられる。なお、COD 及び強熱減量についても減少傾向がみられる。硫化物については、一方向の増加・減少傾向はみられなかった。

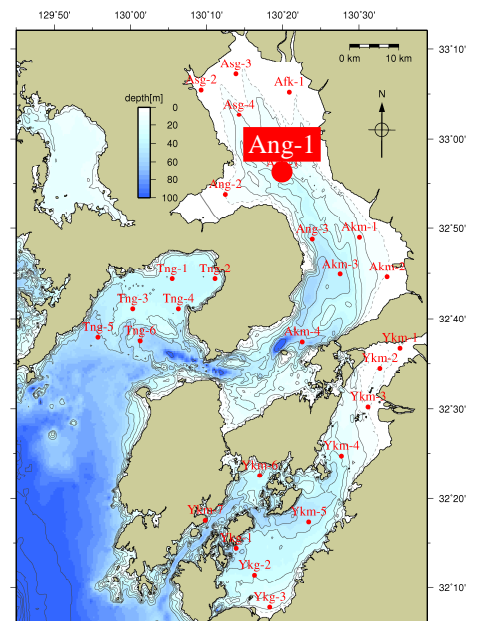
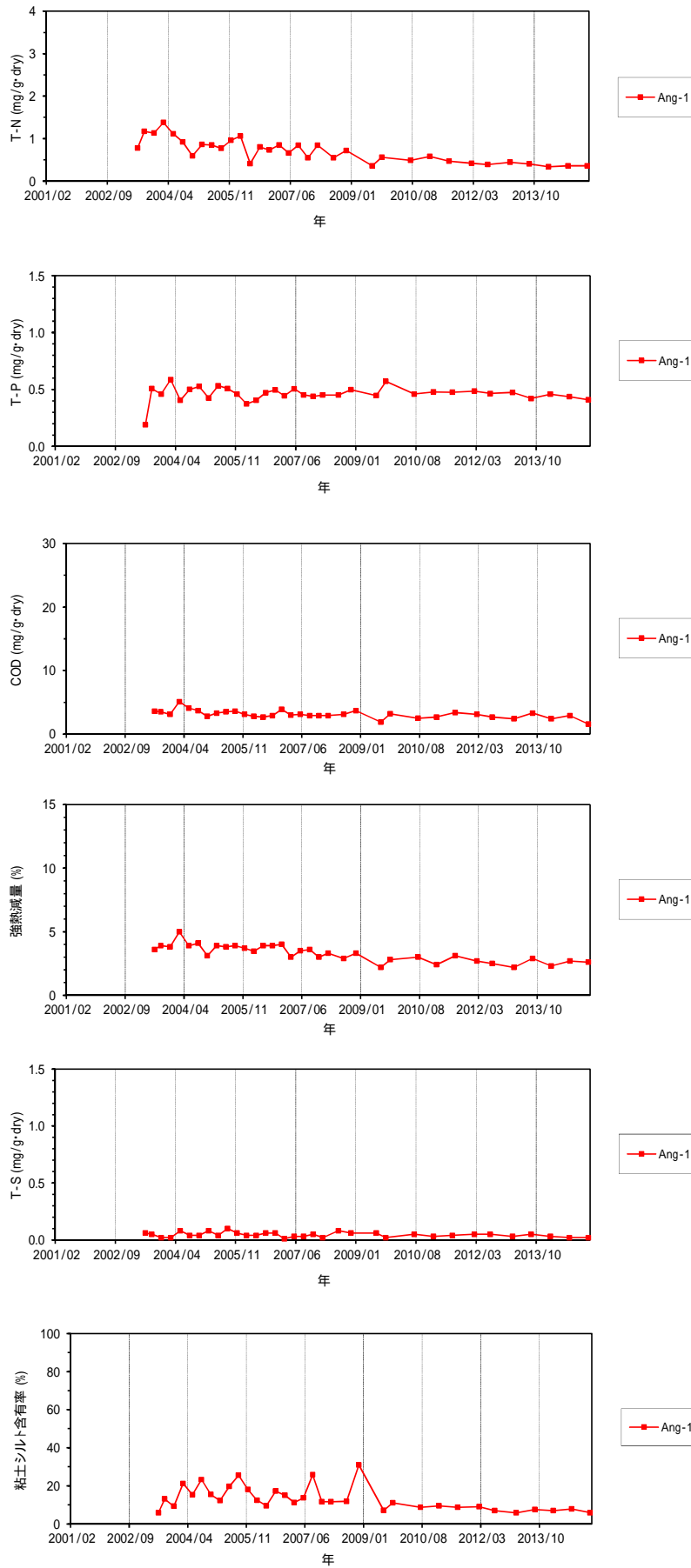


図5 A 5 海域における底質の推移
(図3 A 5 海域におけるベントス調査地点と同一地点)

水質の変化について、「有明海・八代海等の環境等変化（水質）」のデータに基づき考察した。底層 DO は 1982 年以降、横ばい傾向であった（資料 4-4 図 3 参照）。

【有用二枚貝の減少】

当該海域では、有用二枚貝の主たる漁業がなく、原因・要因の考察のためのデータも不足していることから、本小委員会では議論しないこととする。

《まとめ》

A 5 海域（有明海湾中部）について、問題点とその原因・要因の考察を行った。「ベントスの減少」と「有用二枚貝の減少」について、問題点の有無も含めた考察を行った。

なお、「魚類等の減少」に関する問題点と原因・要因の考察は別に記載した（資料 6 - 8 参照）。

< ベントス関係 >

今回の検討では、基本として 1970 年頃から現在までの環境変化を対象としてきたところ、ベントスのモニタリング結果については、2004 年以前のデータがない。

調査結果データがある 2005 年以降では、種類数は、軟体動物門及びその他動物に増加傾向がみられ、これ以外の動物では一方向の増加・減少傾向はみられなかった。個体数は、その他の動物に増加傾向がみられ、これ以外の動物では一方向の増加・減少傾向はみられなかった。

ベントスの生息に影響を与えると考えられる底質の環境変化（泥化（細粒化）、硫化物、有機物などの変化）については、以下のとおり。

底質の調査結果については、2002 年以前のデータがない。

調査結果データがある 2003 年から 2013 年においては、底質の泥化はみられず、COD、強熱減量に減少傾向がみられた。硫化物については、一方向の増加・減少傾向はみられなかった。