

有明海の漁業生産及び漁場環境に関する調査の結果について

平成16年3月

水産庁

1. 調査の趣旨・目的

平成14年11月に公布・施行された「有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律（以下「特措法」という。）」では、国及び関係県が協力して海域の環境の保全及び改善並びに水産資源の回復等による漁業の振興を総合的かつ計画的に推進することとされている。

特に有明海においては、過去3年間に2回のノリ不作、採貝漁業の継続的な不振等が問題となっている。また、特措法に基づき環境省に設置された「有明海・八代海総合調査評価委員会（以下「評価委員会」という。）」においても漁業者を対象とした生産状況等に関する調査の実施が求められている。

このため、有明海の漁業生産及び漁場環境について、今後の科学的な検討につなげていくことを目的として、特措法に規定されている関係県である福岡県、佐賀県、長崎県及び熊本県の協力を得て、調査を実施した。

2. 調査方法

(1) ノリの生産状況の分析

共販データを基に漁協ごとのノリ網1平方メートルあたりの生産金額、生産枚数を算出する。

(2) 聞き取り調査

① サンプルング計画

各県で漁業種類ごとに地域的なブロック分けを行い、漁業者をランダムサンプリングで選抜する。調査対象者は30歳以上とする。

② 聞き取り調査の実施

選抜された調査対象者にアンケート形式の調査票を送付又は手交し、事前に回答してもらった後で調査員による聞き取りを行う。

③質問項目

- ・ 本人が営んでいる漁業種類の推移
- ・ 対象魚種や漁場の変化
- ・ 最近の漁業の状況
- ・ 水質に関すること
- ・ 底質や底生生物に関すること
- ・ 潮汐に関すること
- ・ 過去の粘液状浮遊物の目撃情報
- ・ 有明海が最も豊かだったと思う時期とその理由

3. 調査結果

(1) ノリの生産状況の分析

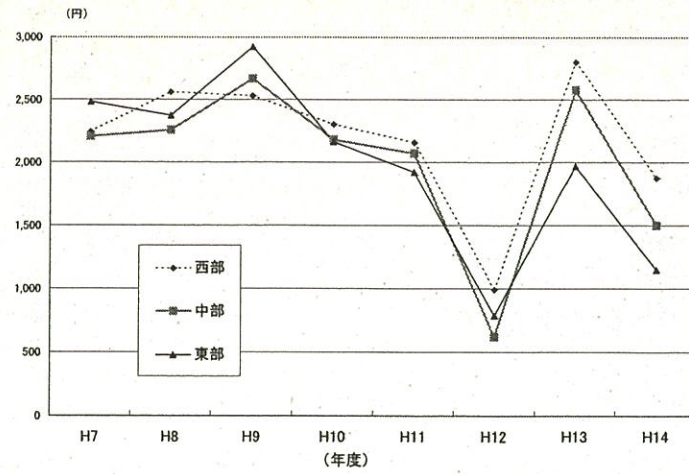
ノリ網1平方メートルごとの生産金額及び生産枚数を各県が通常用いている県内地域区分ごとに算出し、整理したものが図1及び図2である。生産金額及び生産枚数とも県間で変動傾向が異なるだけでなく、県によっては県内地域間の差異も大きいことが明らかになった。

また、生産金額と生産枚数の変動傾向の差異は平均単価の変動を表すものであるが、これについても、県間だけでなく県内地域間で差異があることが明らかになった。平均単価については、その年の需給や他県の生産動向等によっても影響されるが、仮にそれを品質の指標として考えた場合、県内地域間という比較的狭い範囲であっても、同一年に品質格差が生じることが示唆された。

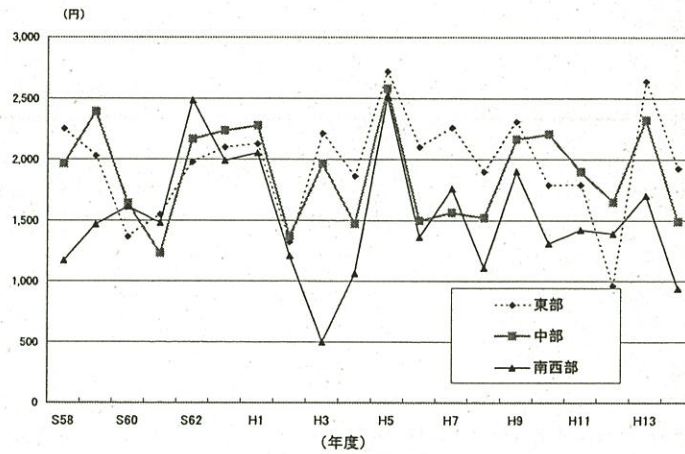
(2) 聞き取り調査

聞き取った内容を項目ごと地域ごとに意見の多かった事象順に並べたのが表1及び表2である。兼業種類や漁業種類は有明海特有の漁法を含め極めて多岐にわたっている。また、漁業生産の最近の状況については、ノリの色落ちや漁獲量の減少に関する意見が多い。環境に関する項目については、それぞれの項目で地域ごとに意見の多かった事象の順番に微妙なばらつきが見られ、漁業資源や漁場環境について、有明海が一様でないということが漁業者からの聞き取りからも明らかになった。また、それぞれの項目ごとの事象は、有明海の生態系の変化の現れであることが想定されるが、この調査結果からは、変化が有明海一様ではなく、地域ごとに異なっていることが示唆された。

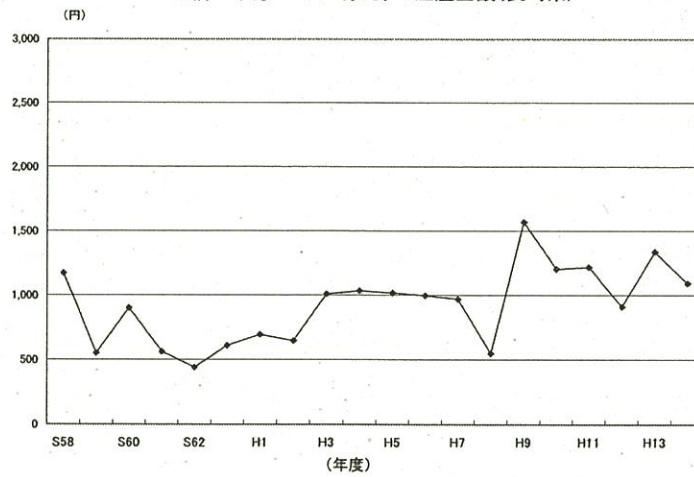
ノリ網一平方メートルあたりの生産金額(福岡県)



ノリ網一平方メートルあたりの生産金額(佐賀県)



ノリ網一平方メートルあたりの生産金額(長崎県)



ノリ網一平方メートルあたりの生産金額(熊本県)

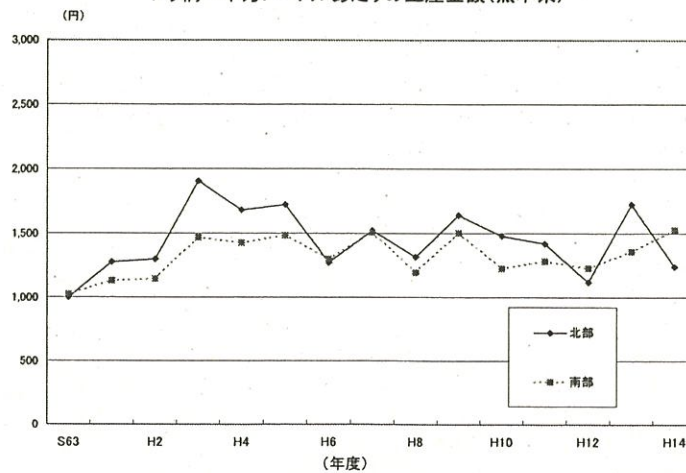
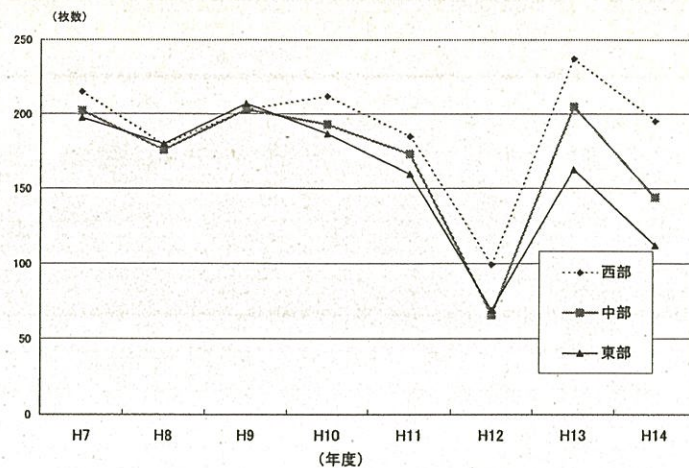
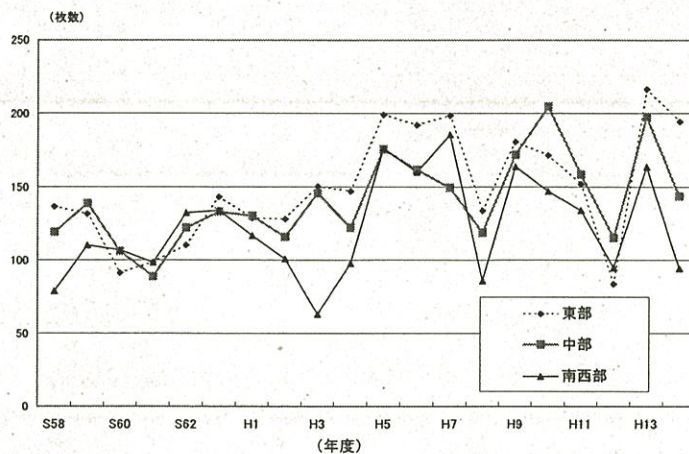


図 2

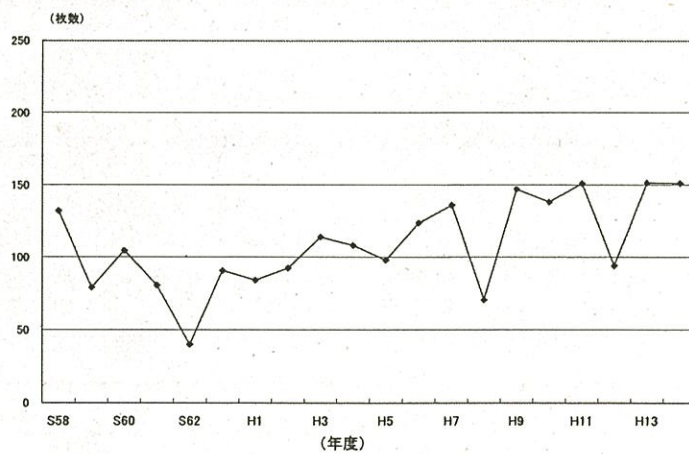
ノリ網一平方メートルあたりの生産枚数(福岡県)



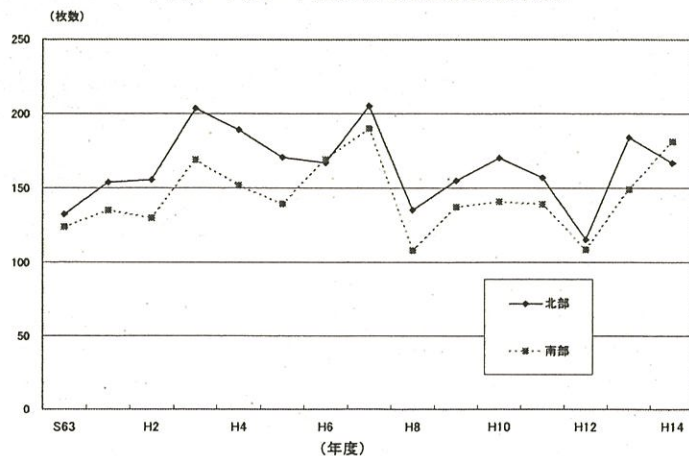
ノリ網一平方メートルあたりの生産枚数(佐賀県)



ノリ網一平方メートルあたりの生産枚数(長崎県)



ノリ網一平方メートルあたりの生産枚数(熊本県)



ノリ養殖業

表 1

	長崎	佐賀南西部	佐賀中央部	佐賀東部	福岡西部	福岡中部	福岡東部	熊本北部	熊本南部
調査人数	10人	38人	37人	13人	26人	39人	25人	31人	30人
兼業種類	・現在兼業しているもの(5) 刺し網(2)、タイ網、アサコカゴ、タコツボ ・過去に兼業していたもの(9) イカカゴ(3)、刺し網(2)、潜水器、イイダコ漁、タコツボ、源式網	・現在兼業しているもの(39) モガイ養殖(12)、アサコカゴ養殖(7)、エビ流し網(4)、刺し網(3)、流し網(3)、探貝(3)、アサコカゴ養殖(2)、遊漁船、一本釣り、源式網、スズキ流し網、アサリ養殖 ・過去に兼業していたもの(24) 探貝(9)、スズキ流し網(2)、刺し網(2)、アサコカゴ養殖(2)、モガイ養殖、建干網、エビ流し網、流し網、カキ養殖、アサリ養殖、潜水器、アサリ養殖	・現在兼業しているもの(36) モガイ養殖(10)、刺し網(5)、エビ流し網(4)、アサコカゴ養殖(3)、アサリ養殖(2)、アサコカゴ養殖(2)、簡易潜水器(2)、流し網(2)、源式網、スズキ流し網、探貝、魚カゴ、アサコカゴ網、うけ羽網 ・過去に兼業していたもの(21) モガイ養殖(6)、アサリ養殖(4)、探貝(3)、魚カゴ(2)、アサコカゴ養殖(2)、アサリ養殖、源式網、タコ・ウナギ、クルマエビ漁、	・現在兼業しているもの(8) エビ流し網(2)、探貝(2)、遊漁船(2)、シジミ漁、源式網 ・過去に兼業していたもの(5) アサリ養殖(3)、エビ流し網、流し網	・現在兼業しているもの(7) ウミタケ漁(3)、探貝(2)、エビ漁、クラゲ網 ・過去に兼業していたもの(3) 探貝(2)、エビ漁	・現在兼業しているもの(3) 探貝(3) ・過去に兼業していたもの(3) 探貝(3)	・現在兼業しているもの(5) 探貝(4)、アサコカゴ漁 ・過去に兼業していたもの(2) 源式網、探貝	・現在兼業しているもの(29) 探貝(21)、エビ網(2)、網漁業、カニ網、カニカゴ、タコツボ、イイダコ、一本釣り ・過去に兼業していたもの(18) 探貝(7)、エビ網(3)、潜水器(2)、シヤク釣り、大目流し網、クチゾコ刺し網、イカナゴ、一本釣り、地びき網	・現在兼業しているもの(32) 探貝(15)、源式網(5)、イカカゴ(4)、クチゾコ刺し網(2)、流し網(2)、一本釣り、エビ流し網、大目流し網、三角網 ・過去に兼業していたもの(22) 源式網(5)、クチゾコ刺し網(3)、大目流し網(2)、カニ網(2)、探貝(2)、オコノリ漁、タコツボ、手繰り網、エビ漁、回り網、潜水器、コノシロ流し網、エビ流し網

	長崎	佐賀南西部	佐賀中央部	佐賀東部	福岡西部	福岡中部	福岡東部	熊本北部	熊本南部
調査人数	10人	38人	37人	13人	26人	39人	25人	31人	30人
最近の状況等	・浮き流し漁場の生産減少(7) ・ノリは獲れるが単価安(2) ・ノリの色落ちが発生(1) ・ノリの水揚げは変わらず経費増(1)	・ノリの色落ちが早い、ひどい(17) ・養殖の貝が育たない(9) ・ノリ以外の漁獲量が減少(8) ・ノリの生産が不安定(4) ・ノリの漁期が短期化(4) ・ノリは獲れるが単価安(1) ・ノリが単価安(1) ・ノリの生産量が減少(1)	・ノリの色落ちが早い、ひどい(8) ・ノリは獲れるが単価安(7) ・ノリ以外の漁獲量が減少(6) ・養殖の貝が育たない(4) ・ノリの生産が不安定(3) ・ノリが単価安(3) ・ノリの漁期が短期化(2)	・ノリの色落ちが早い、ひどい(5) ・ノリは獲れるが単価安(4) ・ノリの生産が不安定(3) ・ノリの生産量が減少(1)	・ノリの色落ちが早い、ひどい(11) ・ノリの生産が不安定(3) ・ノリの生産量が減少(2) ・ノリが単価安(2)	・ノリの色落ちが早い、ひどい(17) ・ノリの生産量が減少(9) ・ノリの漁期が短期化(5) ・ノリの生産が不安定(4) ・収入が減少(2)	・ノリの色落ちが早い、ひどい(8) ・収入が減少(4) ・ノリの生産量が減少(3) ・ノリの生産が不安定(2) ・ノリが単価安(2)	・ノリの色落ちが早い(13) ・アサリが近年豊漁(10) ・ノリの生産は安定(7) ・アサリが不漁(7) ・ノリの生産が不安定(3) ・ノリが生産減少(3)	・ノリは生産安定(17) ・アサリが近年豊漁(16) ・ノリが単価安、経費がかかる(7) ・エビやカニが減少(3)
水質の変化	・赤潮の増加(6) ・H9(1)、H10(2)、H9-11(1) ・濁りの増加(2) ・H10-11(1) ・水質の悪化(2) ・H9(1)、H12-13(1)	・赤潮の増加、悪化(24) ・H3(1)、H5(1)、H6(1)、H9(1)、H9-10(1)、H10-11(1) ・濁らない、透明度上昇(12) ・H9(1)、H9-10(1)、H10-11(2) ・水の色が変化(6) ・H9(1)、H10(1) ・濁りが激しい(2) ・水質が悪い(2)	・赤潮の増加、悪化(21) ・H5(3)、H9(2)、H10-11(2) ・濁らない、透明度上昇(13) ・H9(1)、H12-13(1) ・水の汚れ(4) ・水の色が変化(4) ・変化なし(3) ・表層が澄んでいても下層が濁っている(2) ・H9-10(2)	・濁らない、透明度上昇(11) ・H12-13(1) ・赤潮の増加、悪化(6) ・水の色が変化(3)	・赤潮の増加、悪化(7) ・H9(1) ・海水の比重の上昇(2) ・濁らない(1) ・水質の悪化(1) ・フジツボが支柱に着かない(1)	・赤潮の増加、悪化(23) ・H9(2) ・透明度の上昇(3) ・水の色が変化(3) ・海水の比重の上昇(2) ・H12(1) ・水質の悪化(1)	・赤潮の増加、悪化(15) ・H9(2)、H9-10(1)、H10-11(2)、H12-13(1) ・水の色が変化(3) ・H12-13(1) ・水質の悪化(1)	・赤潮の増加(18) ・S63(1)、H1(2) ・H5(3)、H9(2) ・H9-10(3)、H10(2)、H10-11(1) ・H11-12(1) ・水質の悪化(3) ・H5(1) ・水温の上昇(2) ・S60(1)	・赤潮の増加(16) ・H5(1)、H9(4)、H9-11(1)、H10-11(3)、H12(1)、H12-13(1) ・海が緑色(4) ・H12-13(1) ・海の色の悪化(2) ・H15(1)

	長崎	佐賀南西部	佐賀中央部	佐賀東部	福岡西部	福岡中部	福岡東部	熊本北部	熊本南部
調査人数	10人	38人	37人	13人	26人	39人	25人	31人	30人
底質・底生生物の変化	- 貝類等の減少(7) - H5(2)、H9(1)、H10(1)、H12-13(1) - 砂地の減少(1) - ヤドカリの増加(1) - 特に気づかない(1)	- 底泥が臭い、色が黒い(28) - H5(2)、H8-9(1)、H9(1)、H9-10(1)、H10(1)、H12-13(1) - 貝類の死亡、減少(6) - S47(1)、H9(1) - ヘドロの増加(4) - 潟土表面の黄色消滅(1)	- 底泥が臭い、色が黒い(18) - 底質が硬化(9) - 貝類の減少(8) - S60(1)、H5(2) - ヘドロの増加(6) - H9-10(1) - 潟土表面のケイ藻消滅(4)	- 貝類が少くない、青たない(6) - S60(1) - 底泥が臭い、色が黒い(5)	- 貝類等の減少(7) - 砂地の減少(6) - H5(1) - ヘドロの増加(4) - 干潟の減少(3) - 底泥が臭い、黒い(2)	- 貝類等の減少(19) - S58-59(1)、H1(1)、H12(1) - ヘドロの増加(7) - H10-11(1) - 干潟の減少(3) - 砂地の減少(1) - 底泥が臭い、黒い(1) - 地盤の硬化(1)	- 貝類等の減少(10) - ヘドロの増加(4) - 底泥が臭い、黒い(3) - 干潟の減少(1) - H9(1) - 砂地の減少(1)	- 生物の減少(14) - ヘドロの増加(6) - H5(3) - 悪臭(6) - H9(2)、H8(1) - ヘドロが多かったが近年減少(5) - アサリ、タイラギが岸寄りに発生(3) - H10-11(1)、H15(1) - 変化なし(2)	- 地盤の軟化、ヘドロ増加(13) - H1(1)、H1-2(2)、H5(2)、H10(1)、H12-13(1) - 生物の減少(7) - S42(1)、S58(1)、H5(1)、H12(1) - 生物の減少(7) - ウニ、ヒトデ増加(3) - H15(2)
潮汐の変化	- 潮位の上昇(5) - H5(1)、H9(3) - 流速の低下(5) - H5(1)、H9(1)、H10-11(1)	- 潮位の上昇(22) - H9(3)、H11(1) - 流向の変化(20) - H3(1)、H9(8)、H9-10(1) - 流速の低下(16) - H9(1) - 潮が引かない(5) - H9(3) - 流速に変化なし(1)	- 流向の変化(20) - H7-8(1)、H9(5)、H10-11(1) - 潮位の上昇(19) - H9(4)、H11-12(1) - 流速の低下(16) - H9(1)、H10(1) - 潮が引かない(4) - H9(1)、H10-11(1) - 流向に変化なし(1)	- 流速の低下(10) - 流向の変化(8) - H9(2) - 潮位の上昇(7) - H9(4) - 潮が引かない(2)	- 潮位の上昇(8) - H9(2) - 流速の低下(6) - 流向の変化(3) - 潮が引かない(2) - H9-10(1)	- 潮位の上昇(26) - H9(2)、H9-10(2)、H10(1)、H10-11(1) - 潮が引かない(7) - H9(1) - 流向の変化(2) - 流速の低下(1) - 干潟の差の増大(1)	- 流速の低下(10) - H8-9(1)、H9(1) - 潮位の上昇(9) - H9(4) - 潮が引かない(2) - 流向の変化(1)	- 流速の低下(23) - H5(2)、H9(8)、H9-10(2)、H10(1)、H10-11(3) - 流向の変化(15) - H5(1)、H9(4)、H9-10(2)、H10-11(2) - 潮位の上昇(10) - H9(2)、H9-10(1)、H10(3)、H13(1) - 潮が引かない(8) - H9(2)、H9-10(1) - 流速の上昇(1) - H9-10(1) - 干潟差の増大(1)	- 潮位の上昇(14) - H9-10(1)、H10-11(1)、H11-12(2)、H12(2) - 流向の変化(8) - H8(1)、H10(1)、H10-11(1) - 潮が引かない(6) - H9(1)、H9-10(2) - 流速の低下(5) - H10-11(1)、H15(2) - 流向変化なし(2) - 流速変化なし(2)

	長崎	佐賀西部	佐賀中央部	佐賀東部	福岡西部	福岡中部	福岡東部	熊本北部	熊本南部
調査人数	10人	38人	37人	13人	26人	39人	25人	31人	30人
粘質状浮遊物	・初めて見た(6) ・以前少し見たことがある(3)	・初めて見た(23) ・以前少し見たことがある(7) ・類似物を見たことがある(1)	・初めて見た(32) ・以前少し見たことがある(3) ・類似物を見たことがある(1)	・初めて見た(11) ・以前少し見たことがある(2)	・初めて見た(9)	・初めて見た(11) ・以前少し見たことがある(1)	・初めて見た(6)	・初めて見た(22) ・以前少し見たことがある(2) ・類似物を見たことがある(1)	・初めて見た(18) ・以前少し見たことがある(6) ・類似物を見たことがある(1)
有明海が最も豊だった頃	1960年代(1) 1970年代(2) 1980年代(3) 1990年代(4)	1960年代(4) 1970年代(16) 1980年代(11)	1950年代(1) 1960年代(4) 1970年代(15) 1980年代(11) 1990年代(3)	1960年代(1) 1970年代(7) 1980年代(3) 1990年代(1)	1960年代(2) 1970年代(5) 1980年代(5) 1990年代(4)	1950年代(2) 1960年代(1) 1970年代(7) 1980年代(9) 1990年代(10)	1950年代(1) 1960年代(3) 1970年代(3) 1980年代(2) 1990年代(6)	1940年代(1) 1960年代(4) 1970年代(13) 1980年代(11) 1990年代(2)	1950年代(1) 1960年代(6) 1970年代(5) 1980年代(11) 1990年代(6)
		その他(3) 無回答(4)	豊かだと思ったこと ない(1) 無回答(2)	豊かだと思ったこと ない(1)	豊かだと思ったこと ない(1) わからない(1) 無回答(8)	その他(2) 無回答(8)	その他(2) わからない(1) 無回答(7)		わからない(1)

漁船漁業等

表2

調査人数	長崎漁船	長崎アサリ養殖	佐賀	福岡	熊本北部*	熊本南部*
漁業種類	19人 ・主たる漁業 一本釣り(8)、源式網 (4)、ヒジキ採取、小型 底びき網、刺し網、ワカ メ・コンブ養殖、タコツ ボ、磯建網、はえ縄 ・現在兼業しているもの (12) 刺し網(6)、ワカメ養殖 (2)、ワカメ・コンブ養殖、 磯建網、小型底びき、 はえ縄 ・過去に兼業していたもの (4) 小型底びき網、以西底 びき網、刺し網、ノリ養 殖	10人 ・現在兼業しているもの (4) カキ養殖、定置網、一 本釣り、刺し網 ・過去に兼業したもの (9) 潜水器(5)、刺し網(3)、 底びき網	33人 ・主たる漁業 ノリ養殖(10)、源式網 (6)、アソコウ網(6)、スズ キ流し網(2)、刺し網 (2)、エビ流し網(2)、潜 水器(2)、カニ網(2)、うけ 羽類 ・現在兼業しているもの (32) ノリ養殖(6)、モガイ養殖 (6)、流し網(5)、スズキ 流し網(3)、エビ流し網 (3)、大目流し網、(2)、簡 易潜水器(2)、潜水器、 源式網、エイ縄、刺し 網、三角網 ・過去に兼業していたもの (18) ノリ養殖(4)、スズキ流し 網(3)、流し網(2)、源式 網(2)、潜水器(2)、採 貝、簡易潜水器、コソジ 口漁、刺し網、モガイ養 殖	21人 ・主たる漁業 ノリ養殖(10)、刺し網 (2)、採貝(2)、エツ漁、シ ジミ漁、タコ縄、エビ流し 網、カゴ、タイラギ、スズ キ・ワグ・エビ ・現在兼業しているもの (17) 採貝(3)、エビ流し(2)、 一本釣り(2)、ノリ養殖 (2)、エツ流し網、カニカ ゴ、投網、流し網、アナ ゴカゴ、エビ漁、その他 (2) ・過去に兼業していたもの (14) 刺し網(3)、ノリ養殖(2)、 シジミ漁、ガネ網、エビ 流し網、エツ漁、カニカ ゴ、クラゲ、潜水器、ク ルマエビ、その他	30人 ・主たる漁業 ノリ養殖(8)、クチソコ刺 し網(5)、源式網(3)、一 本釣り(3)、イカカゴ(2)、 流し網、イカナゴ漁、採 貝、タコツボ、潜水器、 アナゴカゴ、エビ流し 網、大目流し網、 ・現在兼業しているもの (50) カニ網(9)、刺し網(7)、 大目流し網(5)、タコツボ (4)、イカカゴ(4)、流し網 (3)、採貝(3)、クチソコ刺 し網(3)、源式網(2)、エ ビ流し網(2)、アナゴカゴ (2)、カニカゴ(2)、ノリ養 殖、潜水器、一本釣り、 アナゴ筒 ・過去に兼業していたもの (33) 潜水器(6)、採貝(5)、ノ リ養殖(3)、源式網(2)、 エビ流し網(2)、クチソコ 刺し網(2)、カニ網(2)、ま き網、定置網、タコツ ボ、囲い網、ボラ網、中 目流し、刺し網、カニカ ゴ、アナゴ筒、大目流し 網、アソコウ網	35人 ・主たる漁業 一本釣り(9)、定置網 (5)、はえ縄(4)、磯建網 (4)、刺し網(3)、タコツボ (3)、イカカゴ(2)、小型底 びき、どうしゅう網、小 型定置網、手繰り網、小 サヨリ・そう巻き ・現在兼業しているもの (39) 一本釣り(5)、タコツボ (4)、イカナゴ網(4)、キス 流し網(3)、エビ流し網 (2)、はえ縄(2)、潮打 たせ網(2)、打たせ網、 流し網、クチソコ刺し 網、源式網、磯建網、イ カカゴ、まき網、底びき 網、バイカゴ、ワカメ養 殖、カゴ筒、イカ打たせ 網 ・過去に兼業していたもの (15) タコツボ(3)、キス流し網 (2)、ワカメ養殖、ノリ養 殖、潮打たせ網、はえ 縄、ひき縄、際網、磯ダ コ網、手繰り網、刺し 網、地ひき網

*熊本北部は宇土半島
以北、南部は天草諸島
の有明海沿岸地区

調査人数	長崎漁船	長崎アサリ養殖	佐賀	福岡	熊本北部*	熊本南部*
最近の状況等	19人 ・漁獲の減少(17) カサゴ(5)、イサキ(2)、アカガチ(2)、ウカメ(2)、カニ(2)、コブ、メダカカレイ、ヒラメ、コノシロ、イイダコ、エビ、クツノコ、トラフグ、マダイ	10人 ・漁獲の減少(10) アサリ(10)、タイラギ(3)、サルボウ、クササリボウ、ニシ、ヒラ、グチ、イイダコ	33人 ・漁獲の減少(22) エビ(7)、カニ(4)、スズキ(3)、ウラスボ(3)、タコ、シヤコ、ハゼクチ ・平年並み又は増加(4) ムツゴロウ(2) ・魚価の低下(9)	21人 ・漁獲の減少(16) エビ(4)、クチ(2)、カニ(2)、クチゾコ、シジミ、ハゼクチ、タコ、カレイ、シタビラマ、タイラギ ・平年並み(1) エツ	30人 ・漁獲の減少(26) エビ(8)、クチゾコ(7)、タイラギ(5)、カニ(3)、スズキ(2)、アサゴ(2)、イカ、タチウオ、アカシタビラマ、クロシタビラマ、シログチ、メバル、カレイ、アサリ、タコ ・平年並み又は増加(7) エビ(2)、カニ(2)、クチゾコ、マナガタ、コウイカ、スズキ ・魚価の低下(5)	35人 ・漁獲の減少(31) イカ(7)、タコ(4)、コノシロ(4)、トラフグ(3)、スズキ(3)、タチウオ(3)、エビ(2)、ガザミ(2)、カレイ(2)、タイ(2)、イカナゴ、キス、サヨリ、クチゾコ、コチ ・平年並み又は増加(5) サワラ(2)、イカ、タコ、タイ、チヌ、エビ、カレイ ・魚価の低下(7)
水質の変化	・濁りの増加(7) H5(1)、H7(2)、H9(1)、H12-13(1) ・水質の悪化(3) H10(1) ・水の色の変化(1) ・変化なし(1)	・赤潮の増加(7) H7-8(1)、H9(1) ・濁り、汚れの増加(4) H1(1)、H9(2)	・透明度上昇、濁らない(18) H9(3)、H9-10(1) ・赤潮の増加、悪化(15) H9(1)、H11(1) ・変化なし(1)	・赤潮の増加、悪化(10) H5(1)、H9-10(1)、H9-11(1) ・透明度低下、濁り(4) ・透明度上昇(1)	・赤潮の増加(16) H5(1)、H6(1)、H9(1)、H10-11(4)、H12-13(3) ・水質悪化、透明度低下、濁り(11) H10-11(1)、H12-13(1) ・水の色が緑色または悪化(4) H12-13(1) ・透明度増加、濁らない(3) H12-13(1)	・濁りあり、透明度低下(21) H9(1)、H9-10(2)、H10(1)、H10-11(1)、H12-13(1) ・水温の上昇(7) H5(1)、H9(1) ・赤潮の増加(3) H5-7(1)

調査人数	長崎漁船	長崎アサリ養殖	佐賀	福岡	熊本北部*	熊本南部*
底質・底生生物の変化	19人	10人	33人	21人	30人	35人
	・生物の減少(4) - S58(1)、H1-5(1)、H5(4)、H12-13(1) ・ヘドロの増加(1) - H9-10(1) ・ヒトデの増加(1)	・生物の減少(5) - H4(1)、H5(1)、H9(2)、H11(1) ・ヘドロの増加(2) - H4(1)、H9(1) ・ホトギスガイ等の増加(2) - H9(1)	・底泥が臭い、色が黒い(19) - H9(1)、H12(1)、H15(1) ・ヘドロの増加(5) - H5(1)、H9(1) ・貝類等の減少、死亡(4)	・ヘドロの増加(8) - H7-8(1) ・底泥が臭い、色が黒い(7) - H12(1) ・貝類等の減少(7) - H7-8(1) ・砂地の減少(6) - H1-2(1)	・ヘドロの増加(19) - S58(3)、H1(2)、H2-3(1)、H3(1)、H5(5)、H9(1)、H9-10(1)、H10(1)、H10-11(1)、H12-13(1) ・ヒトデ、ウニ、ラミウシ等の増加(7) - H10-11(1)、H12-13(1) ・生物の減少(6) - H1(1)、H5(1)、H9(1)、H12-13(1) ・硫化水素臭(2) ・アサリ、エビの増加(2)	・海藻(草)の減少 - S58(2)、H5(1)、H9(1)、H10(1)、H10-11(1) ・砂の減少(6) - H5(1)、H9(1) ・ヘドロの増加(5) - S38(1)、H5(1) ・海藻の増加(4) - H11-12(1)、H12-13(1)、H15(2)
潮汐の変化	・潮位の上昇(2) - H8-9(1) ・潮が引かない(2) - H10-11(1) ・流速の増加(2) - H9(1) ・変化なし(2) ・流速の低下(1) - H9(1) ・梅雨時に上潮と底潮に分かれる(1)	・流速の低下(6) - H9(5) ・潮が引かない(2) - H9(1) ・満ち潮が遅い(1) ・潮汐表と時間がずれる(1)	・流向の変化(21) - H9(5)、H12-13(1) ・流速の低下(11) - H9(1)、H11-12(1) ・潮位の上昇(11) ・潮が引かない(7) - H9(1) ・潮位に変化なし(2) ・変化なし(1)	・潮位の上昇(8) - H5(1)、H9(2) ・流速の低下(7) - S40(1)、H9(1)、H9-10(1)、H11-12(1) ・流向の変化(4) - H9(2)、H11-12(1) ・潮が引かない(1)	・流速の低下(14) - S58(1)、H5(3)、H9-10(3)、H10(1) ・潮位の上昇(10) - H5(1)、H9(3)、H9-10(1)、H10(2)、H12(1)、H13(1) ・流向の変化(10) - H5(3)、H9(3)、H12(1)、H12-13(1)、H15(1) ・潮が引かない(3) - H9(1)、H10(2) ・流速の上昇(2) - H12(1)	・流速の低下(6) - H9(3) ・潮位の上昇(5) - H10-11(2) ・流向の変化(5) - H9(1)、H12-13(1) ・流速の上昇(2) - H9(1)

調査人数	長崎漁船	長崎アサリ養殖	佐賀	福岡	熊本北部*	熊本南部*
粘質状浮遊物	19人 ・初めて見た(17) ・以前少し見たことがある(2)	10人 ・初めて見た(7) ・以前少し見たことがある(1)	33人 ・初めて見た(22) ・以前少し見たことがある(4) ・類似物を見たことがある(1)	21人 ・以前少し見たことがある(5) ・初めて見た(4)	30人 ・初めて見た(20) ・以前少し見たことがある(7) ・類似物を見たことがある(2)	35人 ・初めて見た(23) ・以前少し見たことがある(9) ・類似物を見たことがある(1)
有明海が最も豊かだった頃	1950年代(1) 1960年代(3) 1970年代(3) 1980年代(7) 1990年代(1) なし(1) わからない(3)	1960年代(3) 1970年代(2) 1980年代(2) 1990年代(2) その他(1)	1950年代(1) 1960年代(5) 1970年代(9) 1980年代(6) 1990年代(9) 2000年代(1) 豊かだと思ったことがない(1) その他(1)	1940年代(1) 1950年代(1) 1960年代(1) 1970年代(5) 1980年代(5) 1990年代(5) その他(1) 無回答(4)	1950年代(3) 1960年代(7) 1970年代(6) 1980年代(7) 1990年代(4) その他(2) 無回答(1)	1950年代(6) 1960年代(1) 1970年代(10) 1980年代(13) 1990年代(3) 豊かだと思ったことがない(1) 無回答(1)