

## 1. 底質の検証基準について

平成 19 年 8 月 3 日に開催された第 4 回三番瀬評価委員会において、底質（粒度）に関する検証基準について、以下の意見・指摘事項等があった。

### 【底質の検証基準に対する意見・指摘等】

- 「40%を超えないこと」というのは、これ非常に乱暴な泥分の数字になっておりますので、これについては検討し直していただきたい。
- アサリと底質の関係について、補足調査、2002 年度調査、2006 年度調査で、三番瀬の中でアサリの生息個体数と底質の関係のデータを出しているのをチェックすること。

底質（粒度）に関する検証基準は以下の通りである。

### 底質（粒度）に関する検証基準

検証項目	目標達成時期	検証場所	基準とする値
泥分の割合	検証はモニタリング調査の実施毎に行うが、評価は、季節変動を考慮して、施工完了後一年間経過後に行う。	距離 22～40m ハビタット 「シルト混じり砂」	底質の季節変動、アサリの底質に対する嗜好を踏まえて、泥分の割合が40%を超えないこととする
		距離 40～70m ハビタット「澗筋底部」	アサリの生息がほとんどみられないため検証箇所としない
		距離 70～100m ハビタット「シルト混じり砂」	底質の季節変動、アサリの底質に対する嗜好を踏まえて、泥分の割合が40%を超えないこととする

泥分は、粒度試験結果におけるシルトと粘土の割合の合計とする。

### 【事務局の見解】

底質（粒度）に関する検証基準は、水生生物生態資料からみたアサリの底質に対する嗜好と、平成 16 年度実施の環境基礎調査結果からみた底質の季節変動を踏まえて、10%の余裕を加え、“……泥分の割合が40%を超えないこととする”と設定している。

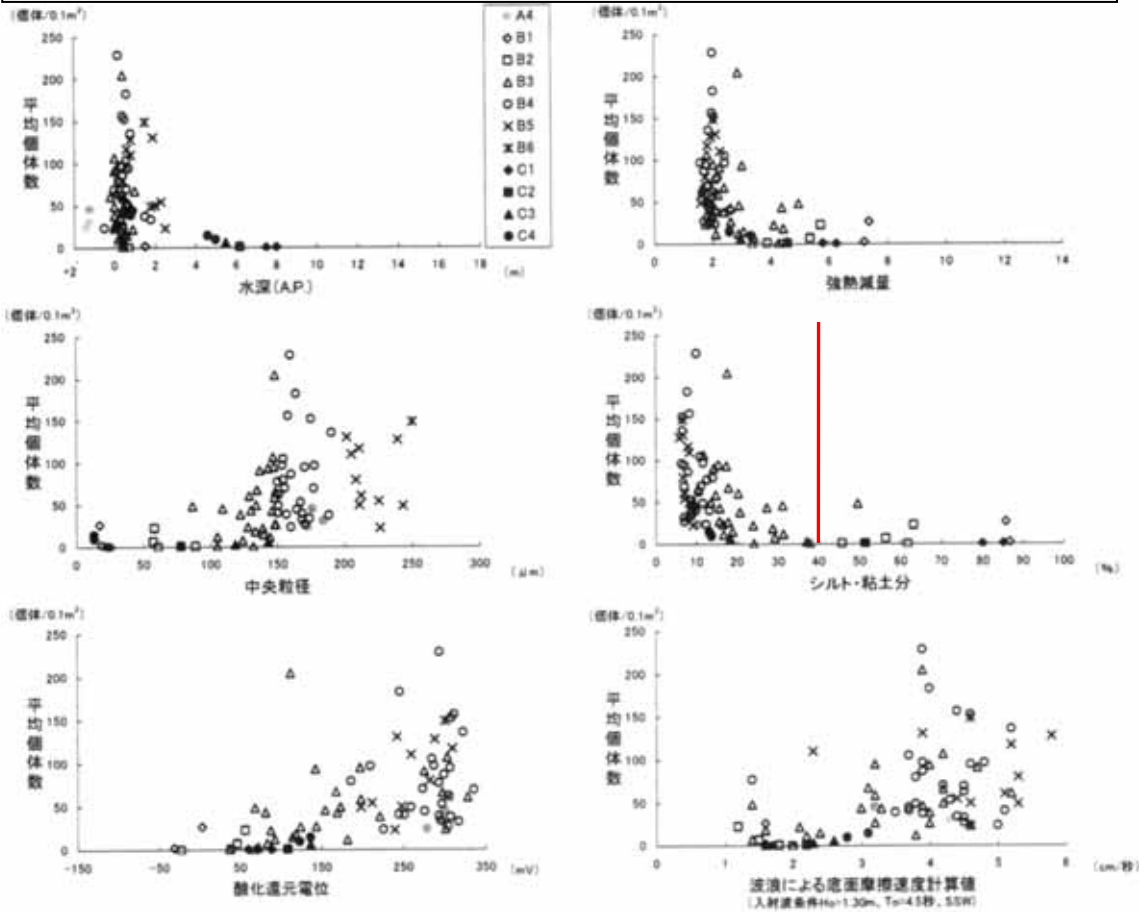
事務局では、望月委員より提示のあった補足調査（1994～1996 年度）および 2002 年度調査、2006 年度調査における三番瀬のアサリの生息個体数と底質の関係のデータについて参照した。

補足調査ではシルト・粘土分が概ね 5～20%、2002 年度調査では概ね 0～20%、2006 年度調査では概ね 5～30%の範囲に個体数分布が多く、40%まで生息が確認される。

また、40%を超えると著しく個体数が減少する傾向がみられる。

このことは、水生生物生態資料におけるアサリの底質（粒度）に関する嗜好、「東京湾：泥分 20～30%」などの記載と良く一致しており、本検証基準に関しても妥当であると考えられる。

アサリの個体数と環境条件の関係 (補足調査三季平均：1994～1996年度)



注1) 平均個体数および環境条件は1994～1996年度の三季平均を示す。  
 注2) 沖合の地点(地点No.79,80,92～105)は除外し、2002年度の調査範囲内の地点のデータを使用した。

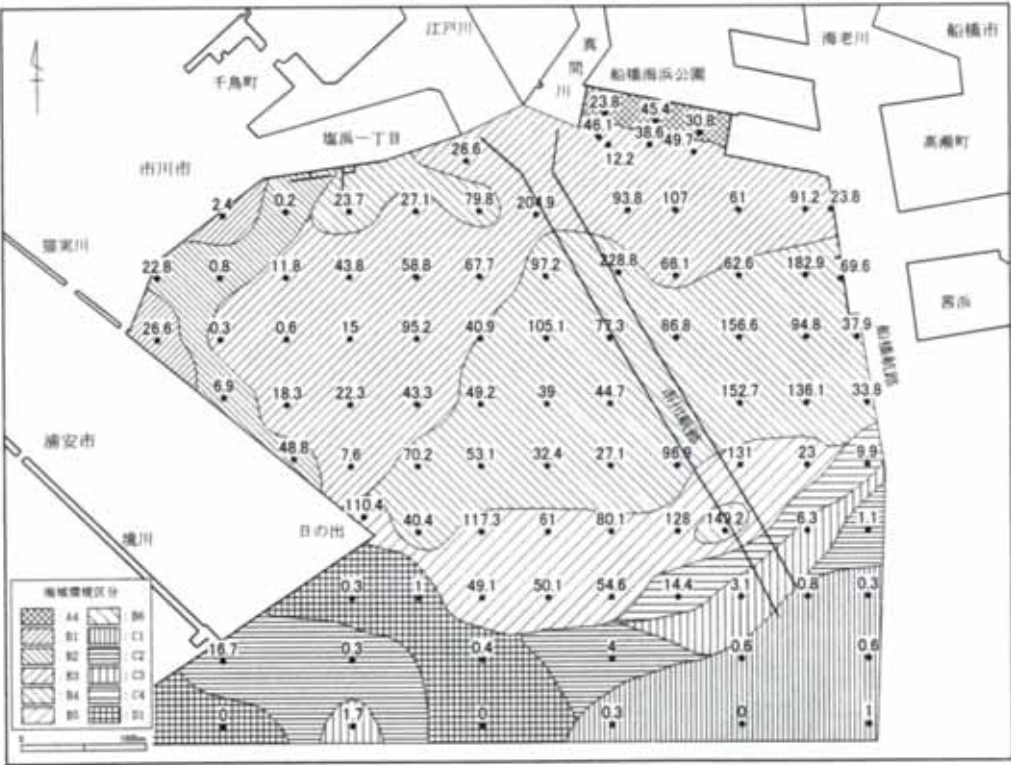


図 4.2.6 (34) 個体数と環境条件の関係 (アサリ：補足調査三季平均)

出典：平成 18 年度三番瀬海生生物現況調査(底生生物及び海域環境)報告書 一、本編・写真集，平成 19 年 3 月，千葉県・(株)東京久栄。

アサリの個体数と環境条件の関係 (2002 年度調査三季平均)

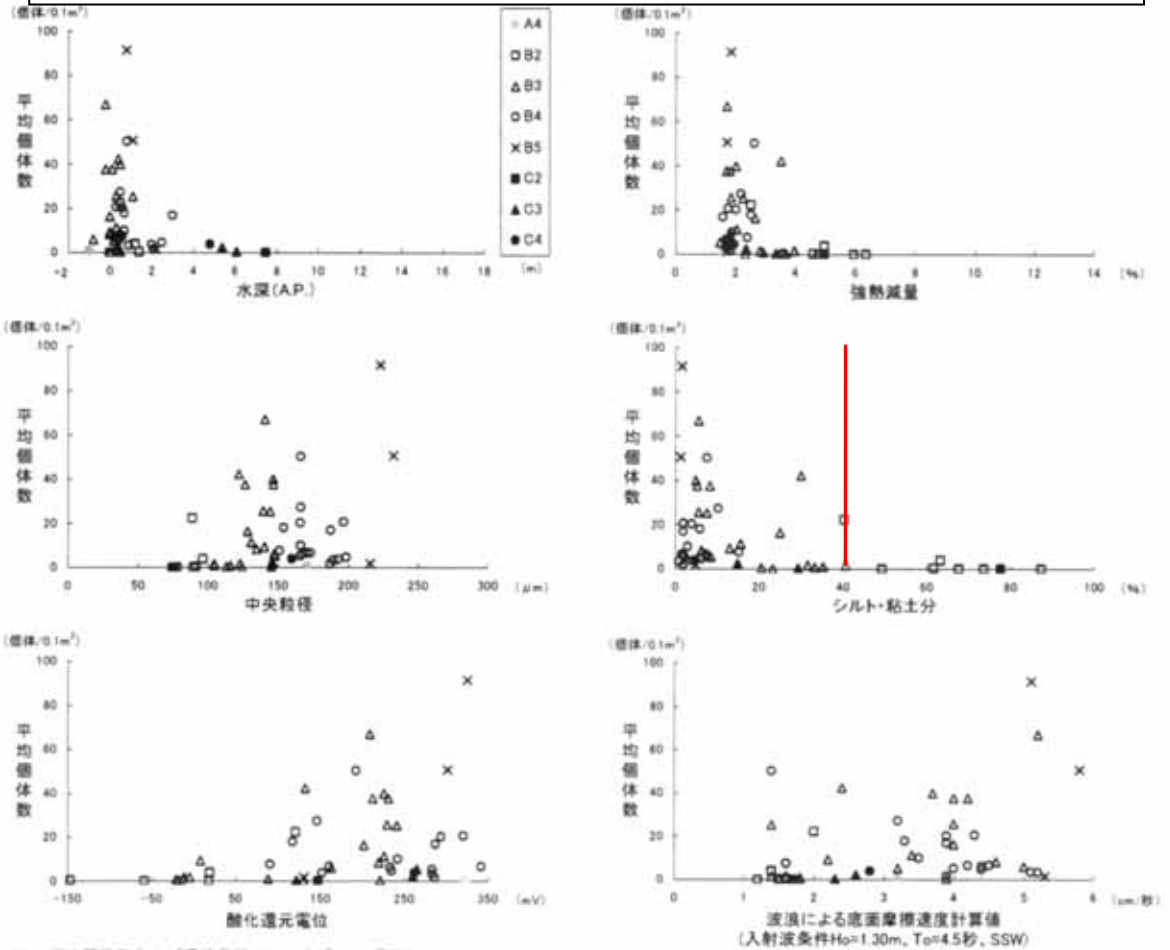
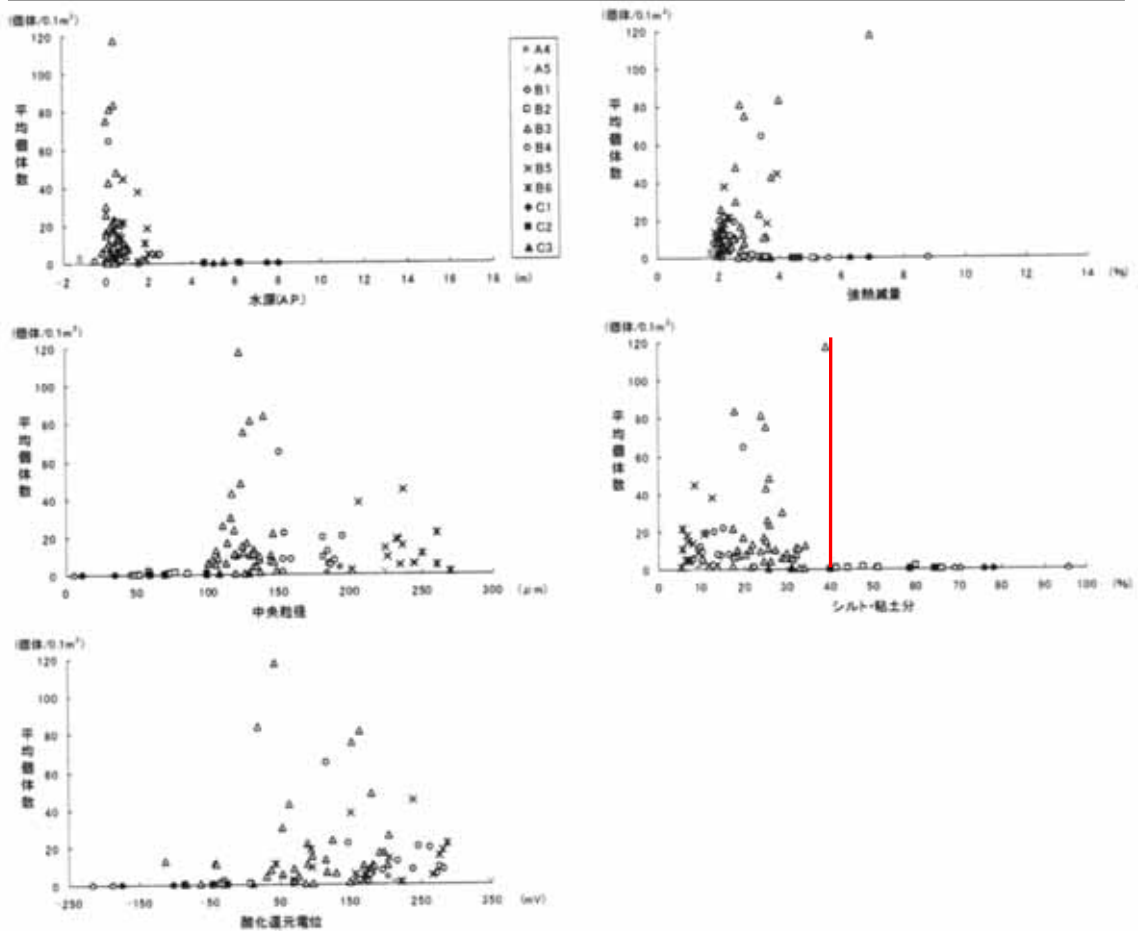


図 4. 2. 6 (35) 個体数と環境条件の関係  
 (アサリ：2002 年度調査三季平均)

出典：平成 18 年度三番瀬海生生物現況調査(底生物及び海域環境)報告書 一、本編・写真集，平成 19 年 3 月，千葉県・(株)東京久栄。

アサリの個体数と環境条件の関係 (2006 年度調査三季平均)



注1) 平均個体数および環境条件は本年度調査の三季平均を示す。  
 注2) 沖合 (56.78.80.82~105) および航路跡地 (59.302~304) の地点は除外し、2002年度の調査範囲内の地点のデータを使用した。

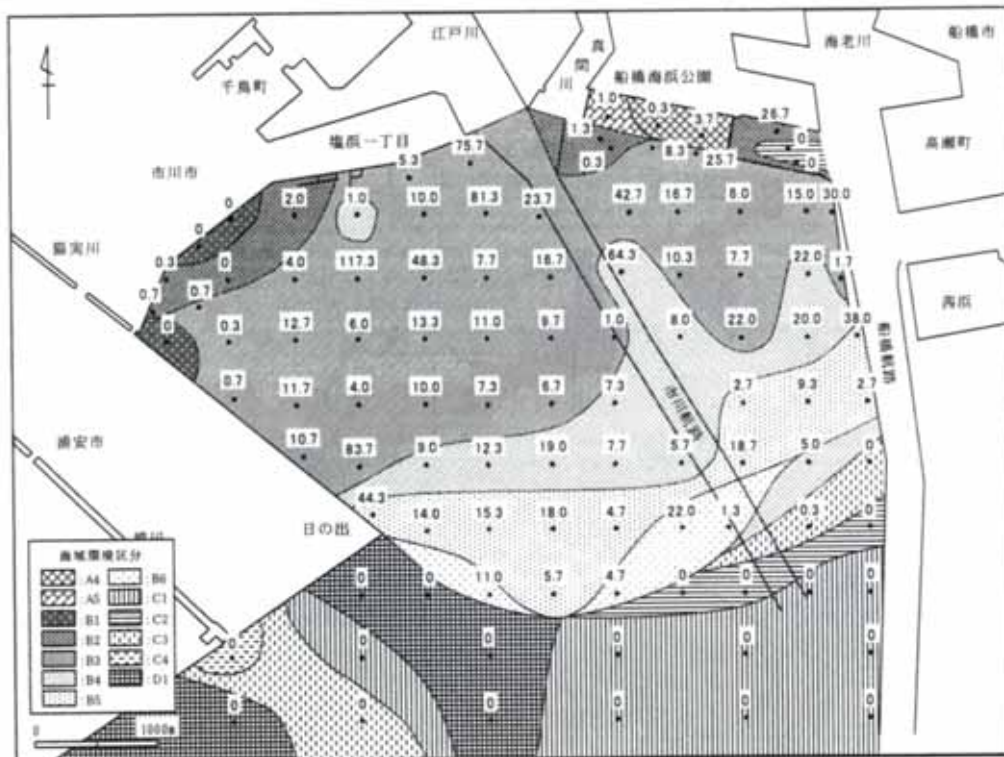


図 4.2.6 (36) 個体数と環境条件の関係  
 (アサリ：本年度調査三季平均)

出典：平成 18 年度三番瀬海生生物現況調査(底生生物及び海域環境)報告書 一、本編・写真集，平成 19 年 3 月，千葉県・(株)東京久栄。

11. ア サ リ *Tapes (Kuwaitapes) pinnipmarum* (A. ADAMS ET REEVE)

317

一 般 状 況		環 境 要 因 ( 水 温 , 水 質 , 生 物 等 )	
産 卵 期	抱 卵 数	食 性	○ DO : 1cc/ℓ 以上で異常なく, 0.5cc/ℓ 以下だと4~5日間後に障害が現われ, 10日前後で斃死する <sup>m)</sup>
	産 卵 数		○ デトリタス, 硅藻類, 桡脚類 <sup>6)</sup>
産 卵 期	産 卵 期	摂 餌 方 法	底 質
	○ 3~9月 <sup>n)</sup> 春秋2回であるが北海道北部のサロマ湖, 厚岸, 釧路などは夏の年1回 <sup>d)</sup> ○ 横浜 : 4~6月上と8月中~10月中, 東京~九州 : 3~6月と9~11月 <sup>e)</sup> ○ 広島県 : 10~12月 <sup>e)</sup> ○ 東北地方 : 6~8月と10~11月, 玉名 : 5下~12月(5~6月, 10月) <sup>5)</sup> ○ 北海道 : 7~8月, 山口 : 4~5月, 9中~11月上 <sup>6)</sup>	○ 砂泥海岸 <sup>n)</sup> ○ 東京湾 : 泥率20~30%, 有明海 : 砂率60~80% <sup>e)</sup> ○ 松島湾 : 灼熱減量, 6~12%, COD, 15~45mg/g <sup>1)</sup> ○ 春 : 13~24℃, 秋 : 23~10℃ <sup>c)</sup> ○ 北海道 : 20~23℃ <sup>2)</sup> , 東北地方 : 15~17.5℃ <sup>4)</sup> , 東京~九州 : 12~24℃ <sup>4)</sup> , 玉名 : 20℃ <sup>5)</sup>	

備 考	生 長	属 性	○ 幼貝 : 30日間移動距離は砂質で4.8~5.7m, 砂れき地帯で1.4~1.5m <sup>1)</sup>																												
	○ 年令一般長(mm)		○ 淡水の混ざる鹹度のややひくい所 <sup>n)</sup>																												
呼 吸	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年 令</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厚 岸 湖</td> <td>8.8</td> <td>21.2</td> <td>34.4</td> <td>40.9</td> <td>44.3</td> <td>49.0</td> </tr> <tr> <td>東 京 湾</td> <td>15</td> <td>35</td> <td>42</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>瀬 戸 内 海</td> <td>27</td> <td>40</td> <td>37</td> <td colspan="3">—</td> </tr> </tbody> </table>	年 令	1	2	3	4	5	6	厚 岸 湖	8.8	21.2	34.4	40.9	44.3	49.0	東 京 湾	15	35	42	—			瀬 戸 内 海	27	40	37	—			分 布	○ 至るところの浅海に見られるが, 日本海では少なく佐渡その他数ヶ所に産するにすぎない <sup>n)</sup>
	年 令	1	2	3	4	5	6																								
厚 岸 湖	8.8	21.2	34.4	40.9	44.3	49.0																									
東 京 湾	15	35	42	—																											
瀬 戸 内 海	27	40	37	—																											
鰓 運 動	○ 月一般長(mm)	餌 食 環 境	(養殖適地)																												
濾 水 量	<table border="1"> <thead> <tr> <th>月令(ヶ月)</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>12</th> <th>15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>熊 本</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>31</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	月令(ヶ月)	4	6	12	15	熊 本	15	22	31	35	産 卵 誘 発	○ 6~8割の砂があり, 小石, 貝殻などのある所で, 比重は1.015~1.023, 干潮線の上下2m以内で水温は高い方がよい <sup>n)</sup>																		
月令(ヶ月)	4	6	12	15																											
熊 本	15	22	31	35																											
濁 り	○ 0℃, 36℃では停止, 23.4℃で最大 <sup>d)</sup>																														
移動速度	○ 殻長36~38mm(21~24℃) : 0.6~1.5ℓ/hr <sup>2)</sup>																														
	○ 成員 : 10ppm以上で酸素消費量減少, 糞便排出の臨界濃度10mg/ℓ <sup>2)</sup>																														
	○ 足による運動・風波・潮流に乗じて移動する <sup>d, b)</sup>																														