

本書の目次

I 理念と方法	12
第1章 総合的アセスメントとは何か	12
1. 環境アセスメントは公害の事前審査か	12
2. 本来のアセスメントの思想	13
3. 総合的アセスメントはなぜ必要か	14
4. 総合的アセスメントとは何か	15
5. アセスメントと行政改革	18
第2章 このアセスメントの枠組みと方法	19
1. 南大阪湾流域下水道計画	19
2. アセスメントにいたる経緯	22
3. アセスメントの範囲と重要項目	22
4. 人間への影響のとらえ方	23
5. 代替案	27
6. 本アセスメントの方法論と特長	28
II 現 状	30
第3章 泉南海域の水塊構造	30
1. 樽井沖水塊構造の特殊性	30
2. 樽井地先水域の小環境	33
第4章 水質および底質の現状	38
1. 水質	38
2. 底質	43
第5章 生物相の現状	46
第6章 きき取り調査とその分析	49
I 報告にあたって	49
1. はじめに	49
2. 今回の調査方法論	53
3. 調査方法	54
II 大阪湾地先漁業の実態	55
1. 泉南海域15年の変遷——この15年で海はどう変貌したか——	55
2. 赤潮による被害	57

3.	環境の変貌と生き残るための各漁業協同組合の必死の対応	59
(i)	ノリ養殖の実態	61
(ii)	エムシに代表される新しい海産物	64
(iii)	海水浴場, 潮干狩, 遊船等のレジャー産業	64
(vi)	旧来のタブー撤廃	65
(v)	「いわゆる泉州漁民」像について	67
Ⅲ	報告書を読んで	68
1.	ある民間研究所員の感想	68
2.	地元行政官の感想	69
3.	水産関係者の感想	69
Ⅲ	予 測	72
第7章	環境の変化の予測	72
1.	汚濁負荷量の予測	72
(i)	はじめに	72
(ii)	生活系汚濁負荷発生量の予測	72
(iii)	工場における汚濁負荷発生量の予測	74
(iv)	代替案の比較	75
2.	水質変化の予測	78
(i)	方法	78
(ii)	汚染域の面積	80
3.	人工島周辺の波浪	81
4.	底質汚染の予測	86
(i)	処理場排水による底質汚染の拡がりの予測	86
(ii)	処理場周辺の底質変化の総合的な予測	88
5.	大阪府下水道課のコメント	88
6.	潮流のシミュレーション	90
(i)	方法	91
(ii)	基礎方程式	92
(iii)	結果	93
(iv)	底質の変化	93
7.	CODの拡散のシミュレーション	93
(i)	方法	93
(ii)	結果	96

8.	まとめ	97
第8章	生物相の変化の予測	99
1.	生物相の変化の予測	99
2.	大阪府水産試験場のコメント	100
3.	まとめ	103
第9章	下水道費用負担の予測	103
1.	はじめに	103
2.	下水道敷設に要する建設費	104
	(i) 総建設費の概要	104
	(ii) 代替案間の費用の比較	104
	(iii) 各費用の算出法	106
	(1) 埋立地造成費	106
	(2) 処理施設建設費	111
	(3) 幹線管渠とポンプ場建設費	112
	(4) 市街地管渠と家庭排水管整備費（面整備費）	113
	(5) 工場排水処理施設建設費	115
3.	下水道敷設費用の負担区分	116
	(i) 補助対象率と補助率	116
	(ii) 流域下水道敷設費用負担額	118
	(iii) 下水道敷設費用負担額の比較検討	118
4.	下水道の維持管理費	119
	(i) 処理費	119
	(ii) 維持管理費の比較検討	121
5.	下水道事業の財政収支の経年変化	121
	(i) 収支予測の方法と結果	121
	(ii) 市町財政への影響——泉南町を例として	122
6.	中間報告に対するコメント	124
	(i) 東大・中西研究室との討論	124
	(ii) 阪南町の見解	127
	(iii) 伊東光晴氏の見解	129
	(iv) 守口市下水道部に聴く	130
IV	評価と選択	134
第10章	この海にどんな価値があるのか？——泉南南部海域と海浜の	

価値と役割	134
1. 本章を書くに至った経緯	134
(i) 中間報告における「海浜の価値」	134
(ii) 水産室および水試との討論 (I)	135
(iii) 下水道課および樽井漁協での話	137
(iv) 水産室および水試との討論 (II)	138
2. 泉南海域が現在果たしている役割と価値	139
(i) 漁場としての役割と価値	139
(ii) 資源再生産場としての価値と役割	140
(iii) レクリエーションの場としての価値と役割	146
3. 泉南沿岸水域の潜在的可能性と役割	146
第11章 地元漁民はどう考えるか	148
I 樽井漁協での話	148
はじめに	148
1. 樽井の現況	148
2. 樽井が重ねてきた多くの努力と工夫	149
3. 樽井と処理場計画	151
4. 樽井の未来——研究班の解釈と漁民が知りたいこと	152
II 加太の元漁協事務員が語る難波漁師気質	153
はじめに	153
1. 難波漁師気質	154
2. 農協と漁協の違いを見よ	154
III 脇浜漁協消滅のケースストーリー	154
はじめに	154
1. 漁業補償金では大きなことはできない。すぐ使い果たしてしまった	156
2. 漁業放棄に至る詳しい状況	157
3. オカに上がった漁民の主張と忠告	158
第12章 合意形成について	158
1. はじめに	158
2. 岸和田に永いこと住んでいる Y 新聞の T 記者に聴く	159
3. 大阪府下水道課での話	160
4. 阪南町役場での話	163
第13章 評価と結論	165
1. アセスメントと評価	165

2.	規模と場所の選定	166
3.	中部合併案に対する合意形成の見通し	168
4.	次善の案	168
5.	設置方式の選定	169
6.	溜池案に対する合意形成の見通し	170
7.	実現可能で望ましい案	171
補 遺	——下水道は果たして必要か	172
1.	中小下水道時代	172
2.	集落単位の排水処理方式	173
3.	各戸単位の排水処理	175
4.	複合システムを	176
5.	大阪府下水道課との討論から	177
6.	阪南町当局との討論から	178

図・表

図- 1	大阪府流域下水道全域地図	20
図- 2	南大阪湾岸南部流域下水道南部処理場平面図(案)	21
図- 3	終末処理場の漁業におよぼす影響の階層分割	26
図- 4	底質の物理的, 化学的組成の影響分析	26
図- 5 (A)	夏, 0~5 m層の恒流	31
図- 5 (B)	夏, 10 m~bottomの恒流	31
図- 6	塩分分布(上層平均)	32
図- 7 (A)	年平均塩分分布(0~6 m層)	32
図- 7 (B)	年平均塩分分布(底層)	32
図- 8	泉南海域流入河川の平均流量	32
図- 9	樽井沖の塩分分布(1976, 8, 17 10:00-11:00)	34
図- 10	樽井沖の水温(1976, 8, 17 10:00-11:00)	34
図- 11	樽井沖の塩分分布(1976, 8, 25午後)	35
図- 12	樽井沖の水温	35
図- 13	樽井沖の塩分分布	36
図- 14	樽井沖の水温	36
図- 15	漂流ブイ航跡図(1976, 8, 14)	37
図- 16 (A)~(K)	1976年5月 表層水の分布	39
図- 17 (A)~(D)	1976年7月 底層水の分布	42

図-18	泥率組成の年平均分布 (%)	44
図-19	(A)(B) 全硫化物の年平均分布	44
図-20	(A)(D) 全硫化物の月別分布	46
図-21	出現種類数の分布	50
図-22	生物密度の分布	50
図-23	生物密度と水深の関係 (泉南沿岸海域)	50
図-24	生物密度と水深の関係 (1975年5月調査, 水深37mまで)	50
図-25	多毛類出現比率の分布	51
図-26	甲殻類出現比率の分布	51
図-27	<i>Prionospio pinnata</i> 出現比率の分布	51
図-28	<i>Prionospio pinnata</i> の生息密度と底質の全硫化物濃度の季節的变化	51
図-29	大阪湾底層の酸素飽和度の分布 (%)	52
図-30	<i>Terebellidae</i> sp. の出現比率の分布	51
図-31	多様度指数および Biotic index の季節的变化	52
図-32	底生生物相のブロック図	51
図-33	8 漁協聴取調査実施図	56
図-34	過度の漁労状況と赤潮被害の程度	66
図-35	CODの分布 (A案)	82
図-36	十分に深い所での波長と周期の関係	83
図-37	表面と底面の速度振幅の比と無次元水深の関係	83
図-38	波高の変化と無次元水深との関係	84
図-39	表面流速振巾の変化	84
図-40	底面での流速振巾の変化	85
図-41	(A)(B) 回折による波高の変化	85
図-42	(A)(B) 等価水深分布	86
図-43	代替案ごとの下水処理場の位置と底泥のCOD汚染域	87
図-44	樽井付近の漁場と処理場の位置	89
図-45	大海域 (大阪湾) の潮流	91
図-46	中海域の潮流	92
図-47	下げ潮最強時, 現状	94
図-48	下げ潮最強時, 人工島案	94
図-49	下げ潮最強時, 海浜埋立案	95
図-50	5 潮時目のCOD分布, 人工島案	96
図-51	5 潮時目のCOD分布, 海浜埋立案	97

図- 52	生物密度と水深の関係	99
図- 53	人工島、終末処理場による底生生物影響水域の区分	101
図- 54	下水道システムの費用構成	106
図- 55	護岸標準断面図	107
図- 56	護岸造成工事費の水深による変化	107
図- 57	埋立地造成工事費（山土舟運埋立の場合）	108
図- 58	埋立地造成工事費（浚渫埋立の場合）	108
図- 59	現計画案における処理場平面図	108
図- 60	代替案毎の下水処理場の位置と幹線管渠のルート	109
図- 61	処理施設建設費	111
図- 62	処理施設建設費の施設区分構成	111
図- 63	処理施設建設費	112
図- 64	進捗率と処理単価の関係	120
図- 65	処理場の規模と処理単価の関係	120
図- 66	下水道整備による市町財政への影響	123
図- 67	大阪湾藻場調査	141
図- 68	テングサ場の生態系の連鎖	142
図- 69	アラメ場の生態系の連鎖	142
図- 70	オゴノリ場の生態系と連鎖	143
図- 71	水深によるベントスの分布	144
図- 72	大阪湾ベントス密度	145
図- 73	貝塚市地先脇浜人工島の位置	155
図- 74	浸漬濾床の概要	174
表- 1	計画案についての検討すべき「行為」と「人間関心の影響項目」間のマトリックス	25
表- 2	泉南8漁協におけるノリ養殖の実態	63
表- 3	計画の概要	73
表- 4	生活系汚濁負荷原単位（昭和65年の想定）	74
表- 5	生活系の汚水および汚濁負荷発生量の予測値（昭和65年）	74
表- 6	主要な特定事業所からの廃水平均水質	75
表- 7	繊維業および製紙業からの負荷量の推定	76
表- 8	19製造業種の平均原単位と昭和65年の発生負荷推定値	77
表- 9	下水処理場に流入する汚濁負荷量の推計値	79
表- 10	代替案別の海域へ流入する汚濁負荷量の推計値	79

表-11	CODが0.5～1ppm増加する水域の面積の比較	80
表-12	底質表層のCODが1mg/g増加する面積の比較	87
表-13	水質，底質に対する影響のまとめ	98
表-14	下水道敷設の費用	105
表-15	代替案毎の処理場規模の概要	110
表-16	代替案毎の埋立地造成工事費	110
表-17	幹線管渠敷設工事費	113
表-18	下水道と人口密度	114
表-19	南部地域での繊維業工場排水の処理に要する平均費用の推定	116
表-20	下水道関連施設財源区分の概要	117
表-21	流域下水道敷設費用負担額	118
表-22	脇浜漁協の年次別経営体数	157
表-23	下水道と人口密度	173