

オンライン講習会

－ 有明海・八代海沿岸海域の再生と
持続的な地域創生のために －

第1部 §.2 ほかの海との違い

1

第1部

§.2 ほかの海との違い

1. 八代海の代表性

2. 八代海の特異性

2

1. 八代海の代表性(1)

シナリオ
P.3

海岸線は、リアス式沈降海岸や多島海、干拓堤防などで形成されている。

海岸形態は、岩礁、礫浜、砂浜、砂干潟、泥干潟、直立護岸、緩傾斜護岸等、日本全国の海岸線形態のほとんどがある！

→八代海の再生を考えることは、他の湾の再生にもつながる！

3

3

1. 八代海の代表性(2)

シナリオ
P.3

八代海は、多島海の名にふさわしく、御所浦島、獅子島等をはじめとして大小100島以上があるとされている。

八代海は、国内でも珍しく外海(東シナ海)と内湾(有明海)に海峡でつながっている。

4

4

2. 八代海の特殊性(1)

シナリオ
P.4

差し替え表 2.1-1 日本の主な内湾(閉鎖性海域)の諸元(改変)

| 項目 | 八代海 | 有明海 | 東京湾 | 大阪湾 | 伊勢湾 | 陸奥湾 | 瀬戸内海 |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 水域面積 (km ²) | 1,200 ¹⁾ | 1,700 ¹⁾ | 1,380 ²⁾ | 1,447 ³⁾ | 2,342 ²⁾ | 1,700 ⁴⁾ | 21,827 ⁵⁾ |
| 容体積 (km ³): ① | 22.3 ¹⁾ | 34.0 ¹⁾ | 62.1 ²⁾ | 44 ³⁾ | 39.4 ³⁾ | 64.6 ⁴⁾ | 882 ⁵⁾ |
| 平均水深 (m) | 22.2 ¹⁾ | 20.0 ¹⁾ | 45 ²⁾ | 30 ³⁾ | 17 ³⁾ | 38 ³⁾ | 38 ⁵⁾ |
| 湾口幅(km) | 1.3 | 4.5 | 20.9 | — | 34.7 ¹⁾ | 14 ³⁾ | 130.3 |
| 閉鎖度指標: ② | 32.49 | 12.89 | 1.78 | 1.13 (瀬戸内海) | 1.52 ⁴⁾ | 2.92 ⁴⁾ | 1.13 |
| 干潟面積 (ha) | 4,082 ²⁾ | 18,840 ²⁾ | 1,733 ²⁾ | 78 ²⁾ | 2,900.9 ²⁾ | — | 1,171.02 ²⁾ |
| 藻場面積 (ha) | 1,141 ²⁾ | 1,599 ²⁾ | 1,427 ²⁾ | 109 ²⁾ | 2,278.2 ²⁾ | — | 10,885.5 ²⁾ |
| 一級河川の流入水量 (10 ⁶ m ³ /年): ③ | 4,992 ²⁾ | 10,049 ⁵⁾ | 6,256 ⁵⁾ | 8,892 ⁵⁾ | 23,232.5 ⁵⁾ | 一級河川なし | 18,473 ¹⁵⁾ |
| 流域面積 (km ²): a | 3,409 ⁹⁾ | 8,420 ⁹⁾ | 7,628 ¹⁵⁾ | 5,784 ¹⁵⁾ | 16,267 ¹⁵⁾ | 2,500 ¹⁴⁾ | 40,951 ¹⁵⁾ |
| 流域内人口 (千人): b | 453 ⁹⁾ | 3,293 ⁹⁾ | 28,311 ¹⁵⁾ | 15,388 ¹⁵⁾ | 10,924 ¹⁵⁾ | 400 ¹⁴⁾ (沿岸市町村) | 14,590 ¹⁵⁾ |
| 流域内人口密度 (千人/km ²): b/a | 0.13 | 0.39 | 3.71 | 2.66 | 0.67 | 0.16 | 0.36 |
| 河川水流入負荷率 (③/①)×② | 7.27 | 3.81 | 0.18 | 0.23 | 0.90 | — | 0.02 |

閉鎖度指標が高い。
→湾内と外海の海水交換が悪い!

河川水流入負荷率が高い。
→流入負荷の影響が大きい!

※表中、肩番号はシナリオP.4を参照されたい。

5

5

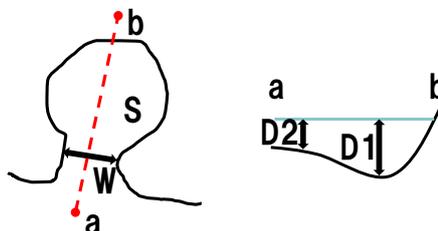
2. 八代海の特殊性(2)

シナリオ
P.4

閉鎖度指標 (指数)

この数値が高いと、海水交換が悪く富栄養化のおそれがあることを示します。水質汚濁防止法では、この指標が1以上である海域等を排水規制対象としています。

$$\frac{\sqrt{S} \times D1}{W \times D2}$$



W: 【湾口幅】 その海域の入口の幅
S: 【面積】 その海域の内部の面積
D1: 【湾内最大水深】 その海域の最深部の水深
D2: 【湾口最大水深】 その海域の入口の最深部の水深

6

6

2. 八代海の特異性(3)

シナリオ
P.4

閉鎖度指標（指数）

部屋に例えると：

 $(\text{部屋の平均断面積}) \div (\text{部屋の入口の扉の面積})$

すなわち

 $(\text{海水の入口の断面}) \text{ と } (\text{湾の平均断面}) \text{ との比}$

7

7

2. 八代海の特異性(4)

シナリオ
P.4

八代海の閉鎖性

- ①我が国最大の閉鎖性海域
- ②河川水流入量が海域容積の7.3倍

陸域からの環境汚染が進行しやすい。

8

8

2. 八代海の特異性(5)

シナリオ
P.4

追加表 2.1-2 日本の主な内湾(閉鎖性海域)の水域面積当たりの海岸線延長

| 項目 | 八代海 | 有明海 | 東京湾 | 大阪湾 | 伊勢湾 |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 水域面積 (km ²) | 1,200 | 1,700 | 1,380 | 1,447 | 2,342 |
| 海岸線延長 (km) | 748 | 579 | 770 | 442 | 700 |
| 水域面積当たりの 海岸線延長(km) (海岸線延長÷水域面積) | 0.62 | 0.34 | 0.56 | 0.31 | 0.30 |

出典: 各湾の海岸線延長は、各湾の海岸保全基本計画

八代海の水域面積当たりの海岸線延長は、主な内湾で最も長い。水域面積は最も狭く、海岸線延長は東京湾に次いで長い。これはリアス式海岸(入り組んだ海岸線)、多数の島しょが存在しているためであり、そのため流れが複雑になっています。

9