



今後の世界遺産登録の方向性(登録に向けた7° R-1)の決定





1 これまでの経緯



(1) 経緯

鳴門海峡の渦潮の世界遺産登録に向け、兵庫・徳島「鳴門の渦潮」世界遺産登録検討会議（以下「検討会議」という。）を設置し、自然及び文化の学術調査委員会の調査結果、海外連携の成果等を踏まえ、世界遺産登録に向けた方向性（自然・文化・複合遺産等）を検討し、議論を重ねた。

検討会議構成員

共同代表	中瀬 勲	兵庫県立人と自然の博物館 名誉館長	委員	家田 和幸	南あわじ市総務企画部付部長
	金田 章裕	京都府立京都学・歴彩館 館長		阿部 聡	鳴門市産業振興部長
委員	吉田 正人	筑波大学 名誉教授	ワザバー	大野 渉	株式会社プレック研究所 世界遺産センター長
	川井 史彦	兵庫県淡路県民局長		堀 豊	吉備国際大学農学部海洋水産生物学科長 教授
	佐藤 泰司	徳島県観光スポーツ文化部長		加藤 茂弘	兵庫県立人と自然の博物館自然・環境評価研究部研究員

(2) 開催日

令和6年1月23日、令和6年7月5日、令和6年10月21日、令和7年1月15日 全4回

(参考) 学術調査委員会での調査結果の概要

- ① 渦潮は「潮汐」という海洋の働きが可視化された貴重な自然現象であり、潮流と地形との条件が揃った、地球上の限られた場所でしか見ることでしかない最上級の自然現象である。
- ② 鳴門海峡の速い潮流は、地殻変動がもたらした淡路島の隆起部と大阪湾・播磨灘の沈降部の絶妙な配置及び地層群の浸食耐性の違いにより形成された鳴門海峡の狭小な断面により発生しているなど、重要な地形学的特徴を有する。
- ③ 鳴門海峡の渦潮は国生み神話の元とも考えられ、葛飾北斎などの芸術文学作品の創造の源となり、国名勝にも指定されるなど、ダイナミックで神秘的な自然現象は古来多くの人々を魅了する類い希な自然美を有する

世界遺産としての普遍的価値

1. 鳴門海峡の地形地質は世界的に見ても特異性があるプレートテクトニクスの結果である。
2. これまで兵庫と徳島が自然と文化面を研究してきたが、鳴門の渦潮は自然美だけでなく人工美の両方で成り立つ。
3. 評価基準(vii)の内、自然美は主観的で早くに登録された有名な物が多く、データが揃うならば最上級の自然現象の方がふさわしい。(viii)地形地質を採用した例は日本にはないのでアピール度がある。
4. 文化関係の物証はほとんどなく、文化的要素だけでの主張は難しい

世界遺産への方向性

1. 自然遺産と文化遺産と比較した際、自然遺産の方が可能性は高いと思うが、自然に絞ったとしても、鳴門海峡の渦潮だけで顕著な普遍的価値を証明するのにハードルがある。鳴門海峡の渦潮だけでなく、海外の渦潮も含め、渦潮そのものの価値について世界的な認識を深めていくということが必要。
2. 自然遺産で行くべきだろう。ただし、国内的、国際的にもハードルが高い。国際的に説得力のある「名勝」という早くに発達した概念も含めて主張すれば良い。
3. 名勝旧跡は市民参加で成り立ってきた。市民参加により景観が維持されてきた歴史も加味しながら自然遺産について議論していくことに意義がある。
4. 自然遺産を軸とするが、鳴門の渦潮の自然美を歴史的文化的に名勝として捉えてきたプロセスや、環境や気候変動とどのように関わるのかといった広がりのある肉付けをする必要がある。
5. 類似資産の比較分析は世界遺産申請プロセスに必要な事項であり、非常に重要。文化的要素も含めより多くの類似資産や内容の比較が必要。

結論

- 自然分野として登録基準vii（最上級の自然現象、類い稀な海洋現象）及び基準viii（特徴的な地形地質）に重点化した調査を継続し、世界遺産登録を目指す。
- 価値評価においては、生活や生業との関わりや自然美を歴史的・文化的な景観として捉えてきたプロセスなど、文化的要素を十分に盛り込んだものとする。



主な課題	今後の取組方針
1 顕著な普遍的価値と完全性の立証	<p>○更なる分析と評価により課題を明らかにし、補完調査を継続して実施する。</p>
2 国内外への情報発信	<p>○令和7年度に開催予定の「国際シンポジウム」をはじめ、研究成果を国内外にあらゆる機会をとらえてアピールする。</p> <p>○鳴門海峡の認知度向上並びにこれまでの調査の成果から、渦潮の態様や発生メカニズムに加え海峡周辺の生物や地形地質等を学ぶ体験型・学習型エコツーリズムの推進を検討する。</p>
3 住民との協働	<p>○住民主体の自然環境保全活動等の促進を図り、地域の宝である渦潮とその周辺のすぐれた景観を世界遺産にふさわしい資産として、さらに磨き上げ、その魅力を発信していく。</p>
4 国の世界遺産登録に関する動向への対応	<p>○環境省、文化庁とも、申請時期を現時点では見い出せていない。今後、所管省庁との情報共有を密にするとともに、顕著な普遍的価値を構成する要素を的確に組み合わせ、申請に向け協議を行う。</p>

大阪・関西万博の開催の開催により世界から関西に注目が集まるこの機会に、国内外の関係者参加による世界遺産をめざす渦潮の魅力の発信と海の適正利用について考える

- ◇ 時期 令和7年9月1日（月） 13:00～16:30
 - ◇ 場所 ホテルニューアワジ プラザ淡路島 （南あわじ市阿万吹上）
 - ◇ テーマ 渦潮から考える海と暮らしの未来（仮題）
 - ◇ 内容
 - リレースピーチ（以下、テーマは仮題）
 - 日本 鳴門海峡の渦潮の普遍的価値アピール
 - ノルウェー・スコットランド 各国渦潮のアピール
 - ユネスコ・IUCN・ICOMOS 世界遺産の現状 等
 - パネルディスカッション
 - 世界遺産と豊かな海について、海外招聘者、地域住民と共に意見交換
 - 渦潮をはじめ豊かな海を守り、未来へ継承していくメッセージを発信
- 翌日は鳴門海峡周辺を現地視察



想定評価基準

(vii)最上級の自然現象、又は、類まれな自然美・美的価値を有する地域を包含する。

- 「渦潮」は、地球上の多くの生命にとって不可欠な「潮汐」という海洋の働きが可視化された極めて貴重な自然現象であり、潮汐による潮流と地形との条件がそろった地球上のごく限られた場所でのみ観察される「最上級の自然現象」である。

類いまれな渦

・最大直径29m

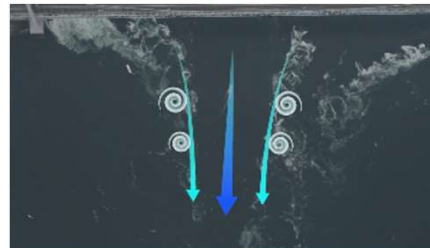
特徴的な地形と月と太陽の引力による潮の干満差によって世界最大級の渦が発生



・多様な渦



【渦連】
一定のリズムで連続して生まれた複数の渦が連なって移動する形態



【渦対】
海峡中央部の本流の両側に形成される回転方向の異なる渦が、中央で対になる形態



【湧昇渦】
海底地形の影響を受け、海中から湧昇流が円形に大きく盛り上がる現象

・漁業や塩業などの生業を生み出した潮流（参考）

鳴門海峡の狭い海峡で生じる激しい潮流は周辺海域に栄養素を供給し、豊かな海洋資源を産出

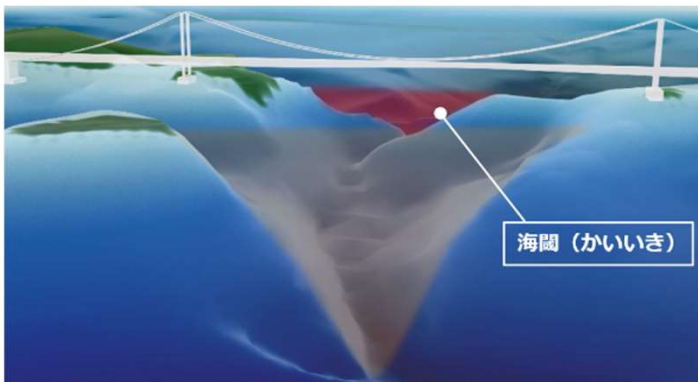
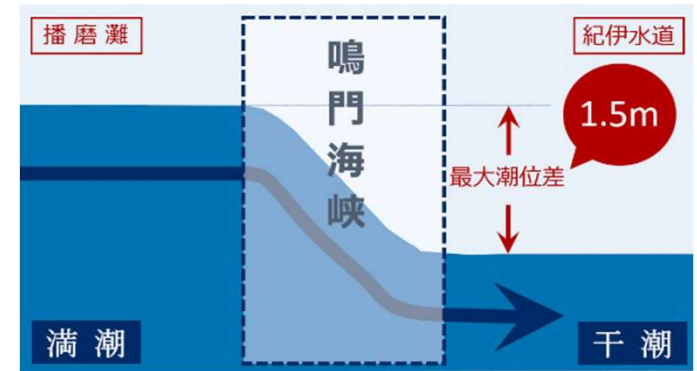
潮の満ち引きと狭く浅い海峡から発生する渦潮



潮流要因

- ①太平洋からの潮汐波は紀伊水道から進入し、鳴門海峡と紀淡海峡に分かれる
- ②紀伊水道からの潮汐波は大阪湾、播磨灘を6時間かけて周回し、鳴門海峡北側に到達する。
- ③その時、鳴門海峡南側は干潮となっており、鳴門海峡で満潮と干潮が隣り合う。この時、最大1.5mもの潮位差を生み早い潮流が発生する。

この干満差は1日2回ずつある満潮、干潮時において生じ、約6時間ごとに北向きと南向きの潮流が発生する。特に春と秋の大潮時には一年で潮位差が大きくなるため、速い潮流に伴う大きな渦が発生する。



地形要因

- ・鳴門の幅は1.3km、深さ80mしかない。(海いき)
- ・1.5mの潮位差の潮流が狭い海峡で収束され、さらに強流となって渦を発生させる。



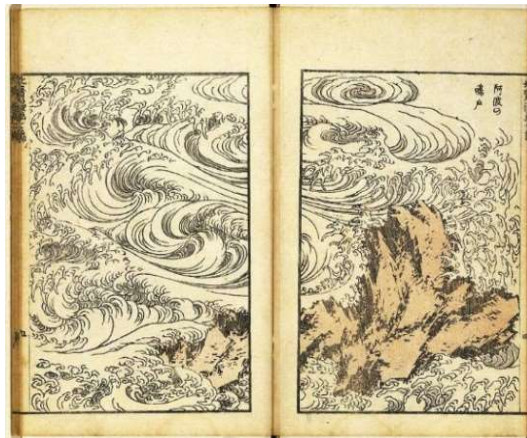
これまでの調査結果

- 多数の芸術作品に渦潮が題材として扱われ、鳴門周辺が国名勝に指定される他、現在では鳴門海峡に架かる大鳴門橋橋桁の遊歩道から渦潮を見下ろすことができるようになるなど、**ダイナミックで神秘的な自然現象は古来多くの人々を魅了し、芸術・文学の創造の源となるほどの感性・想像力を刺激する「類いまれな自然美」を有する。**

古くから絵画や文学の創造の源となった渦潮



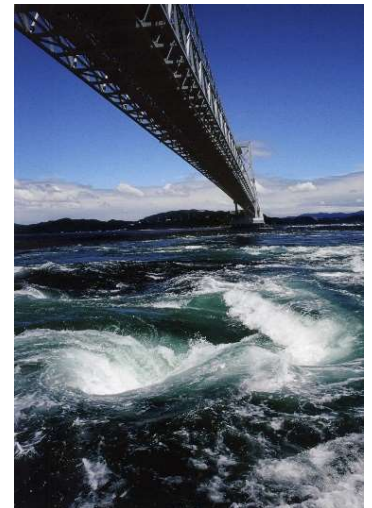
歌川広重「六十余州名所図会阿波
鳴門之風波」
(国立国会図書館 蔵)



葛飾北斎『北斎漫画』七編「阿波の鳴門」
(山口県立萩美術館・浦上記念館 蔵)

- ・渦潮が「古事記」の海をかき回し淡路島などの島を生んだ国生み神話の元になったと考えられている
- ・渦潮を題材にした和歌・俳句・絵画や、渦潮見物を作品とする「観潮記」「紀行文」が多数残る
- ・葛飾北斎や歌川広重などの世界的に著名な浮世絵師による作品の題材にもなり、作品を通じて渦潮のイメージが欧米にも紹介される

鳴門海峡景観の新たな価値



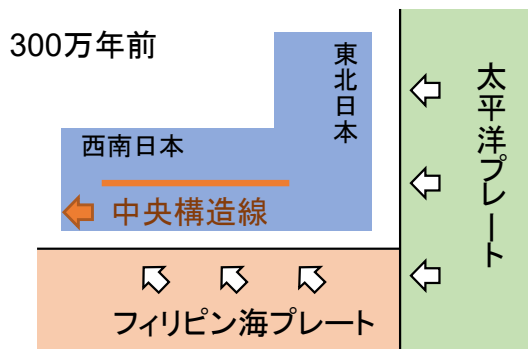
- ・多くの芸術作品の題材となり、名勝指定されるほど人々を魅了するダイナミックで神秘的な自然美を有する。現在では大鳴門橋も含めた景観の新たな価値が見いだされていると考えられる

(viii) 生命進化の記録や、地形形成における重要な進行中の地質学的過程、あるいは重要な地形学的又は自然地理学的特徴といった、地球の歴史の主要な段階を代表する顕著な見本である。

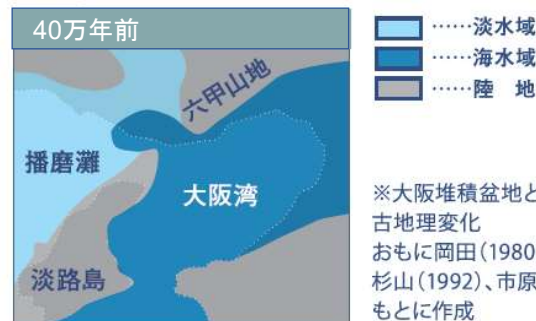
- 鳴門海峡の速い潮流は、日本列島のプレート運動による地殻変動がもたらした淡路島の隆起部と大阪湾・播磨灘の沈降部の絶妙な配置と海流の方向に対して垂直に走向する地層群の浸食耐性の違い（差別浸食）により形成された鳴門海峡の狭小な断面によって発生している。

鳴門海峡の地形成立過程と渦潮の発生起源

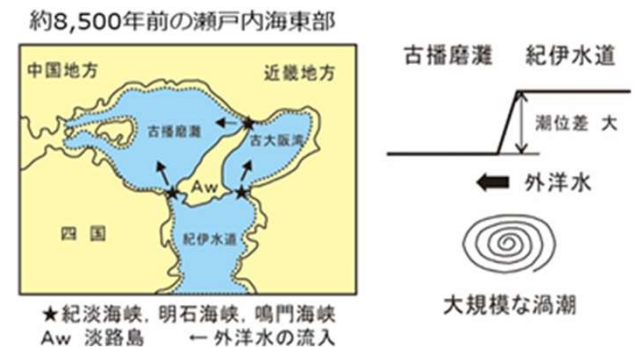
- ・ 300万年前 フィリピン海プレートが北西方向に沈み込み方向が変化
中央構造線の右横ずれ断層活動始まる
播磨灘・大阪湾が沈降域、淡路島・六甲山地が隆起域となる
- ・ 120万年前 紀淡海峡とつながり大阪湾誕生
- ・ 40万年前 明石海峡から播磨灘に海水が流入（播磨灘の始まり）
- ・ 12～13万年前 播磨灘全体が海域となり鳴門海峡地形が形成
- ・ 1.6万年前 最終氷期時、陸化していた鳴門海峡、大阪湾の海水準が上昇しはじめる
- ・ 1万年前 鳴門海峡を通じて播磨灘にも海水が流入（小規模な渦潮の発生）
- ・ 8500年前 紀伊水道-大阪湾-播磨灘を巡る現在の潮流システムの成立（大規模な渦潮の発生）



巽(2020)資料をもとに作成

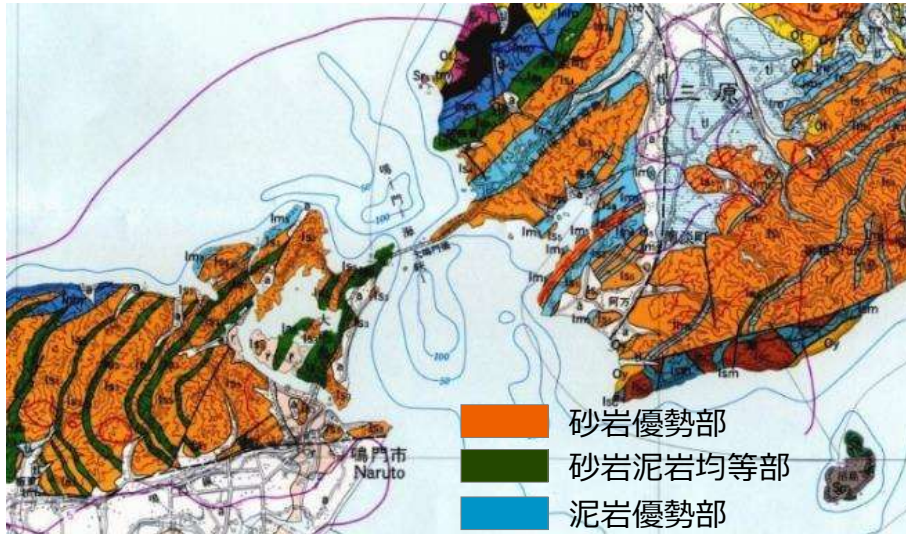


※大阪堆積盆地と播磨堆積盆地の古地理変化
おもに岡田(1980)、水野(1992)、杉山(1992)、市原(1993)の資料をもとに作成



★紀淡海峡、明石海峡、鳴門海峡
Aw 淡路島 ー 外洋水の流入

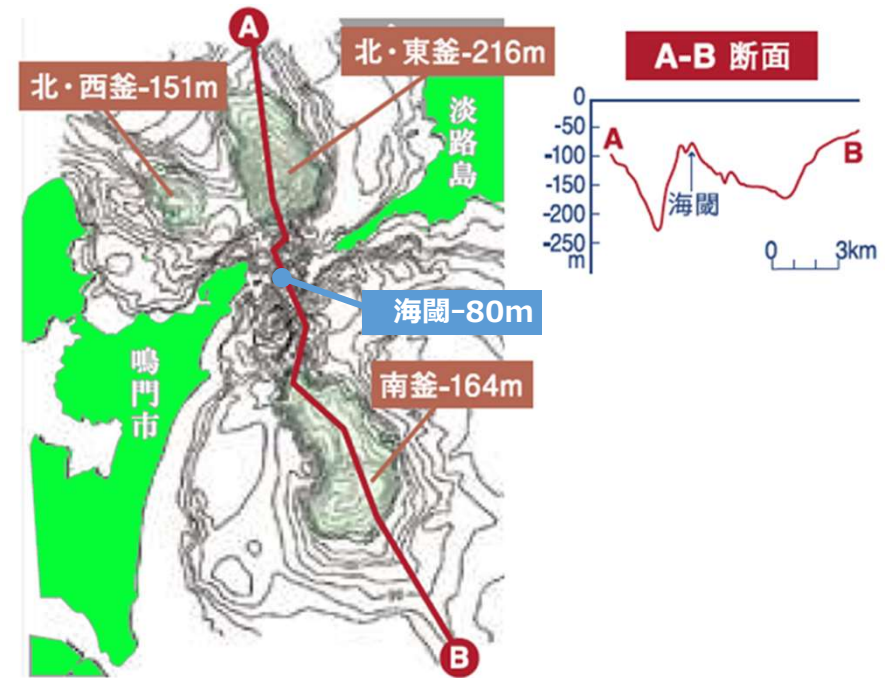
地質に影響された海峡地形



- ・砂岩と泥岩の岩石強度（浸食耐性）は砂岩＞泥岩
- ・淡路側の地質は砂岩優勢部（オレンジ）が海側に突き出して岬となり、泥岩優勢部（青色）部が深く浸食されて入江を形成
- ・鳴門側は砂岩優勢部が多く凸凹の少ない海岸線
- ・鳴門海峡の最狭部は砂岩優勢部からなる岬が両岸から突出することにより狭くなっている

海釜(かいふ)の形成

- ・鳴門海峡の特徴的な地形として、海峡最狭部の水深が南北両側に比べ非常に浅い海閘（かいいき） 深度80m
- ・海閘を挟んだ南北両側にお釜状の窪みの海釜（かいふ）が形成
- ・鳴門海峡の海釜は「双子型海釜」と呼ばれる（北東釜-216m・北西釜-151m、南釜-164m）
- ・過去 鳴門海峡形成の過程で、海峡断面は現在よりも小さく、海峡を通過する潮流は現在より速い流れとなり、現在の海釜位置まで達し、海底を浸食することで深い海釜が形成された



- ダイナミックなプレート運動の結果や地質の違いからできた海峡、海釜と呼ばれる海中地形の変化など、地形形成における重要な進行中の地質的過程を狭い範囲で観察できる非常に顕著な見本といえる

その他関連する要素

● 往来・観光

- ・鳴門海峡は古代日本の律令制における「南海道」のルート上に位置し、畿内と四国を結ぶ海上交通の要所として発展。一方、特徴的な地形による渦潮の発生に代表される速い潮流の影響により「海の難所」として古来認識されてきた。
- ・1615年大坂夏の陣以降、徳島藩に淡路国が増加されると、交流が盛んとなった。
- ・昭和6年（1931）年に、鳴門の渦潮を展望するのに最も好適地として、国名勝に指定された。



名勝「鳴門」

● 漁業・塩業

- ・淡路島を反時計回りに循環する潮汐波は海中の栄養素を循環させ、また鳴門海峡では狭い海峡で生じる激しい潮流で海中の栄養素を周辺海域に供給し、鳴門わかめや鳴門鯛など豊かな海洋資源を生み出している。
- ・海峡周辺の潮流が生み出す潮汐や地理的特殊性、塩分濃度の高い清涼な海水などから古くから製塩が行われた。
- ・現在も小鳴門海峡の海水を用いた製塩業が営まれ、近代以降、製塩過程で発生する「にがり」を原料とした薬品や化学製品が開発製造されている。



江戸時代の塩業家の建物が塩田と共に残された全国で唯一の建築物である国指定重要文化財 福永家住宅（鳴門市高島）