

【論文】

明治期における山陰地方沿岸の海図の整備過程

船杉力修

（島根大学法文学部）

摘 要

海軍の水路部作製の海図、水路誌をもとにして、海図が全国で整備されていく明治期を対象として、山陰地方沿岸における海図の整備過程について検討した。沿岸測量の時期を検討したところ、山陰地方沿岸では明治期には5つの時期に分けて測量されたことが判明した。明治後期には山陰地方沿岸の測量はほぼ完了し、海図が刊行されたことが判明した。今後海図を時系列で悉皆的に把握すれば、近代の港湾や沿岸地域の景観の変遷とその特徴を押さえることができる。

キーワード：海図、水路誌、港湾、山陰地方、歴史地理学

1. はじめに

本稿は、山陰地方沿岸を事例として、明治期における海図の整備過程について、歴史地理学の視点から考察するものである¹⁾。

海図、そしてその案内誌にあたる水路誌は、船舶が航海、停泊するために作成されたもので、わが国では、明治5（1872）年に、海図第1号「陸中国釜石港之図」が刊行されたように、明治初期から海軍の水路部により、戦後は海上保安庁水路部、2002年からは海洋情報部により刊行されてきた。海図は、陸地を記した地形図とは異なり、港湾や沿岸の水深・底質・航路標識など海や湖の記載が中心であるものの、港湾や沿岸の位置を記すために、港湾、沿岸の地形を記すほか、主要道路や鉄道といった交通、都市や村落の概略を記したり、河川・岬・島・岩、そして測量の基準とした山といった自然地形も測量し、陸地の記載もみられる。つまり、海図は、陸地でも、特に港湾や沿岸地域の地理の変遷や特徴を押さえるには重要な史料である。しかしながら、これまでの研究では地理学や地域研究ではほとんど利用されてこなかった。海図のなかでも、特に港湾を記した港泊図は、5万分1未満の大縮尺の地図で、港湾及び港湾都市を復原し、その景観の変遷を分析するにあたり、重要な史料であるといえる。

従来の研究をみると、近代の港湾及び港湾都市の景観変遷に関する研究は枚挙に暇がないが、地理学では、横浜や小樽を対象として、港湾の地図、地形図や統計等を利用して、近代以降港湾の発展により、都市が発展したことを分析した研究などがみられる（佐野1983；奥平1976）が、近年は近代の港湾、港町を扱う論文が少ないので、海図は引用されていない。ただ、近年地理学界では、海図を教材として、学校教育に利用することが新たに提起されていることは注目される（伊藤2013；卜部2013など）。管見の限り、歴史学や建築学の研究でもみられない。

また、従来の海図の研究の多くは、海上保安庁水路部が水路業務100年の歴史をまとめた『日本水路史』をはじめ、長年海上保安庁水路部・海洋情報部で、海図編集や海図技術者教育に従事し、また海図関係の論文を多くまとめてこられた今井健三氏など、明治初期から現在にかけての海図の整備過程や、地図史の観点から海図の製図法、特に測量技術の発展についての研究、すなわち、地図史のなかでの海図の基礎的研究が多く（海上保安庁水路部1972；今井2013a；今井2013b；今井2014など）、海図の読図、つまり、海図から地域を読み込む研究は少ないといえる。さらに、『日本水路史』では、明治初期から1971年までのわが国及びわが国周辺地域における沿岸や沖合の測量、海図の刊行過程について明らかにしているが、山陰地方といった特定地域の測量、海図の刊行過程は明らかになっていない。これは、海図の性格に基づくものであり、海図は水路の状況を示す地図であるため、海図の記載された範囲、縮尺が場所によって異なるからである。したがって、海図を地理学や地域研究で活用するためには、まず、基礎的な作業として、明治初期から現在まで、どの範囲で、どの縮尺で、海図が刊行されているかを時系列的に把握しておく必要がある。

そこで本稿では、海図を特定地域の地理学や地域研究に活かすための基礎的な分析として、山陰地方沿岸を対象として、海図作製の草創期、整備拡充期であった明治期を対象に、海図の作製のための測量、そして海図の刊行状況を明らかにすることとする。山陰地方沿岸を対象地域としたのは、後述するように、わが国において本格的に海岸測量が本格的に始まるのは、明治14(1881)年であるが、それ以前の明治12(1879)年には測量が着手され、翌年には海図が刊行されていること、すなわち、全国的にみても比較的早くから着手されており、港湾や沿岸の復原、その変遷を検討することができるからである。あわせて本稿では従来の研究では検討されていない明治期の港湾統計も検討する。

2. 史料としての海図の性格

海図を活用して、港湾及び周辺地域の特徴をつかむ上で重要な点のうち、まず1点目は、地形図も海図も近代的な測量法に基づいて作製されたものの、陸地測量部発行の地形図に比べて、海図の刊行が早い点が挙げられる。わが国の基本図は明治23(1890)年、特設地域以外はすべて縮尺5万分1をもって全国を整備されることとなり、5万分1地形図の整備が実質的に発足したのは日清戦争の終結した明治28(1895)年からで、全国測量を30年間で完了する長期計画が発足したとされている(測量・地図百年史編集委員会1970：320-321)。

このうち、山陰地方を代表する境港^{さかいこう}をみると、陸地測量部の5万分1地形図で、境港が記されているのは、「境」と「美保関」で、いずれも明治32(1899)年測図、明治34(1901)年発行である。一方、海図は、明治17(1884)年測量、明治18(1885)年刊行の海図180号「日本中土北岸美保湾」(東京大学史料編纂所蔵)で、世に出たのは、海図の方が16年も早い。境港が近代港湾として整備が始まるのは明治20年代後半であるため(境港市1986：747-748)、海図を検討すれば、境港が近代港湾として整備される前と後を比較することができる²⁾。

2点目は地図の縮尺である。境港の海図では、明治18(1885)年刊行が1：32335、明治25(1892)年刊行が1：18192、明治37(1904)年大改正が1：18192と港湾中心部を記した分図

「境港」が1：9096、大正15(1926)年刊行のうち、分図「境港」が1：15000、昭和12(1937)年刊行のうち分図「境港」が1：15000といずれも大縮尺である。陸地測量部の地形図と比べると大縮尺であるため、まず、岸壁・防波堤・埋立地・浚渫地などの近代港湾として整備された場所が記載されている。また海図には水深が記されているので、地形図では記載されていない、浚渫の状況を読み取ることが注目される。このほか、主要な道路・鉄道・駅といった交通、都市・村落の概要、地形図の整備の過程で生じた地名の変化といった人文的事象、また河川・島・岩・岬・鼻など自然的事象といった港湾及び港湾周辺の地理を俯瞰的に捉えることができる。

3点目は、戦前の陸地測量部、戦後の国土地理院の地図との違いである。陸地測量部・国土地理院の地図では、地図の表現内容を取り囲む範囲である図郭が、経緯度図郭線により引かれており、図郭線により切られた1枚の切図である図幅を探す際には、20万分1、5万分1、2万5000分1といった地図の分類ごとの地図一覧図を参考とする。一方、海図は、水路の状況を示す地図であるため、海図の記載された範囲、縮尺が場所、そして時代によって異なっており、利用の際には注意を要する。海図は、縮尺により次の5種類に分類される【表1】³⁾。このうち、港湾の分析には①の港泊図、沿岸の分析には②の海岸図を利用する。ミクロな地域分析では、小縮尺の③・④・⑤の海図は利用することができない。こうしたことから、対象となる地域ごとに、どのような海図が刊行されているか、陸地測量部や国土地理院の地図の地図一覧図と同様、時代ごとに海図索引図と、海図の目録にあたる水路図誌目録によって確認する必要がある。図1は、2022年1月の「日本近海海図索引図」⁴⁾のうち、山陰地方沿岸の部分を示したものである。⑤の500万分1のJPN1「日本及近海」と④の120万分1のW162「日本海西部」を除いて、③は50万分1のW159「日御碕至珠洲岬」、W310「隠岐諸島至朝鮮半島東岸南部」、W1200「対馬海峡及付近」、②は20万分1のW149「角島至大社港」、W1172「大社港至鳥取港」、10万分1のW124「地蔵崎至隠岐諸島」、W133「出雲海岸」、①は例えば、W116「美

表1 海図の種類とその内容

番号	種類	内容
1	港泊図	港湾・泊地、錨地・漁港、水道、瀬戸など、小区域のものを詳細に描いたもので、1/5万未満の大縮尺の図。
2	海岸図	沿岸航海に使用するもので、沿岸地形の細部が表現されている。縮尺1/5万より小縮尺の図。日本沿岸は縮尺1/20万の図で包含されている。また主要な海域は、縮尺1/10万の図が刊行されている。海岸図は非常に利用範囲が広い海図である。
3	航海図	陸地を視界に保って航行する場合に使われ、船位が陸上物標から決定できるように表現されている。縮尺1/30万より小縮尺である。日本近海は1/50万の縮尺の図で包含されている。
4	航洋図	長途の航海に用いられ、沖合の水深、主要灯台の位置、遠距離から視認可能な自然目標などが図示してある。縮尺1/100万より小縮尺である。日本近海は1/120万～1/250万の縮尺の図で包含されている。
5	総図	地球上の極めて広い区域を一図に収めたもので、主として航海計画立案用に、また長途の航海にも使用される。縮尺1/400万よりも小縮尺である。

日本水路協会ホームページより作成

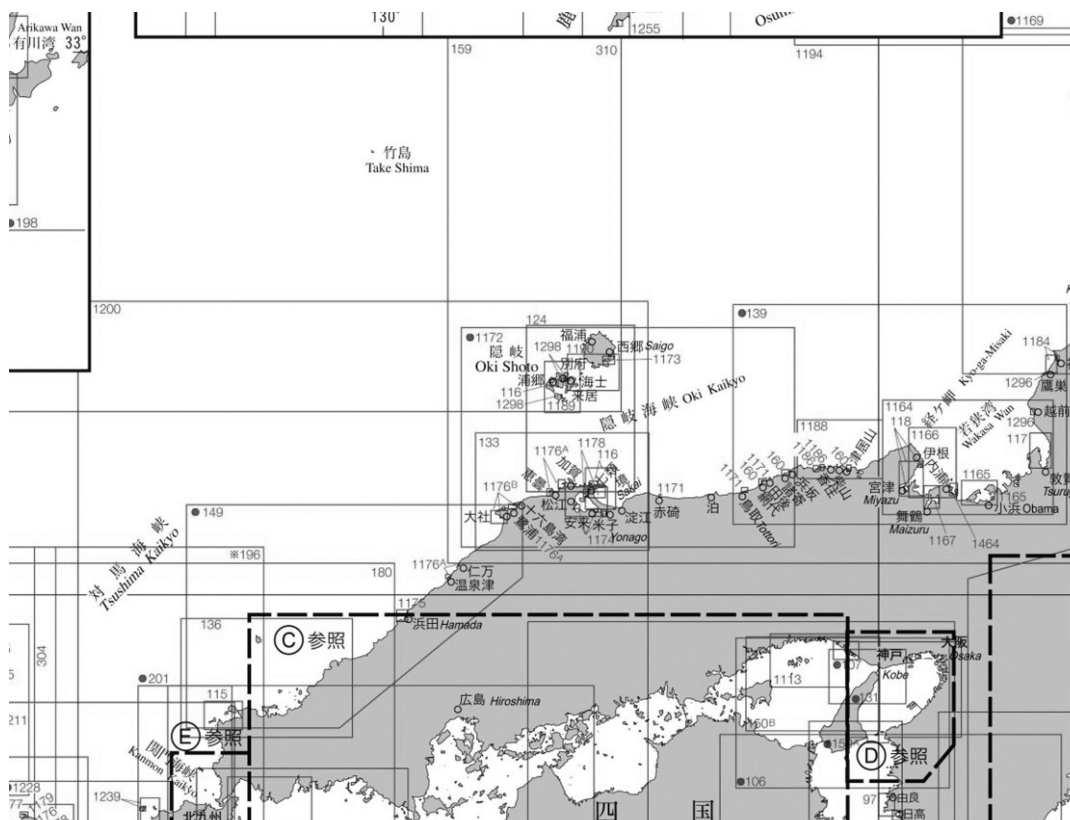


図1 「日本近海海図索引図」のうち山陰地方沿岸(2022年1月)

保湾付近、浦郷港、(分図)七類港、浦郷港」(3万5000分1、分図は1万分1)というように、様々な縮尺の海図が刊行されていることが確認できる。

3. 統計にみる明治期における山陰地方の港湾

海図を用いて主に地域研究の対象となるのは、大縮尺図の港泊図を利用した、港湾とその周辺となるので、ここでは、港湾の分析の基礎的な資料である港湾統計のうち移出入額のデータを用いて、明治期における山陰地方の港湾の状況、港勢について分析することとする。管見の限り、山陰地方の港湾統計、特に各港湾の移出入額が分かるのは、鳥取県が島根県に合併していた明治13(1880)年の『島根県統計表』、そして鳥取県が再置された明治14(1881)年のうち、鳥取県が『鳥取県統計表』、島根県の一部が『島根県統計表』、そして、全国の港湾統計が揃う明治39(1906)年以降の『日本帝国港湾統計』である(内務省土木局1911)。明治13年の『島根県統計表』は、入海であるものの、重要な港湾であった松江、安来などの統計の抜け落ち、出雲の美保関、加賀、そして石見の温泉津が概数での記載など、統計の精度が低い、全体的な傾向をつかむことができる。

明治期における山陰地方沿岸の海図の整備過程

表2 明治13(1880)年における島根県の港湾の移出入額

港名	国名	地名	移入(円)	移出(円)	合計(円)
松江	出雲	島根意宇二郡の間	-	-	-
美保関	出雲	島根郡美保関	300,000	300,000	600,000
加賀	出雲	島根郡加賀浦	1,000	1,000	2,000
江角	出雲	秋鹿郡江角浦	686	1,560	2,246
安来	出雲	能義郡安来村	-	-	-
宇龍	出雲	神門郡宇龍浦	-	-	-
鷺浦	出雲	神門郡鷺浦	3	3	6
大浦	石見	邇摩郡磯竹村	14,883	5,629	20,512
温泉津	石見	邇摩郡温泉津村	30,000	10,000	40,000
外浦	石見	那賀郡浅井村	35,672	31,855	67,527
瀬戸ヶ島	石見	那賀郡浜田浦	63,906	4,672	68,578
長浜	石見	那賀郡長浜村	6,427	36,208	42,635
境	伯耆	会見郡境町	403,344	939,562	1,342,907
米子深浦	伯耆	会見郡米子	46,380	119,917	166,297
名和	伯耆	汗入郡御来屋宿	408	11,822	12,230
淀江	伯耆	汗入郡淀江宿	2,118	3,430	5,548
赤崎	伯耆	八橋郡赤崎宿	-	-	-
亀崎	伯耆	八橋郡赤崎宿	7,039	24,523	31,562
泊	伯耆	河村郡泊宿	-	-	-
賀露	因幡	高草郡賀露村	35,876	15,484	51,360
田後	因幡	岩井郡田後村	-	-	-
網代	因幡	岩井郡網代村	-	-	-
岩戸	因幡	岩井郡細川村	-	-	-
西郷	隠岐	周吉郡西町	32,912	25,300	58,213
加茂	隠岐	周吉郡加茂村	-	-	-
箕浦	隠岐	周吉郡加茂村	-	-	-
糠谷	隠岐	周吉郡蛸木村	-	-	-
福浦	隠岐	穩地郡南方村	-	-	-
知々井	隠岐	海士郡知々井村	-	-	-
知夫	隠岐	知夫郡知夫村	-	-	-
浦郷	隠岐	知夫郡浦郷村	2,698	2,055	4,753

『明治十三年島根県統計表』より作成

注) 鳥取県は明治9(1871)年8月島根県に合併されたが、明治14(1881)年9月再置された。

- : 記載なし

1) 明治13・14年の港湾統計

表2は、明治13(1880)年における港湾統計のうち、港湾の特徴を示す、移出入額を一覧表にしたものである。統計が揃っていないため、ここでは、現在の島根県と鳥取県に分けて考察する。現在の島根県にあたる出雲・石見・隠岐では、統計が出ていない入海である松江と安来の移出入額が多いと考えられるものの、松江・安来の入口にあたり、境水道の入口に位置する

美保関が66.2%と全体の3分の1で圧倒的に多い。また浜田は、外浦・瀬戸ヶ島・長浜の3港で浜田港を構成しており、3港で19.7%と2割を占めていることが注目される。このほか離島である隠岐の西郷が6.4%で、移出入額では温泉津、浜田の長浜、賀露よりも多くなっており、日本海を通る帆船の停泊地として発展していた様子がうかがえる。

表3 明治14(1881)年における島根県の港湾の移出入額

港名	国名	地名	移出入額合計(円)
松江	出雲	島根意宇二郡の間	-
美保関	出雲	島根郡美保関	-
加賀	出雲	島根郡加賀浦	-
江角	出雲	秋鹿郡江角浦	-
安来	出雲	能義郡安来村	-
宇龍	出雲	神門郡宇龍浦	11,154
鷺浦	出雲	神門郡鷺浦	4,200
大浦	石見	邇摩郡磯竹村	9,854
温泉津	石見	邇摩郡温泉津村	16,739
外浦	石見	那賀郡浅井村	95,989
瀬戸ヶ島	石見	那賀郡浜田浦	106,945
長浜	石見	那賀郡長浜村	39,357
西郷	隠岐	周吉郡西町	-
加茂	隠岐	周吉郡加茂村	-
箕浦	隠岐	周吉郡加茂村	-
糠谷	隠岐	周吉郡蛸木村	-
福浦	隠岐	穩地郡南方村	-
知々井	隠岐	海士郡知々井村	-
知夫	隠岐	知夫郡知夫村	-
浦郷	隠岐	知夫郡浦郷村	-

『明治十四年島根県統計表』より作成
注) - : 記載なし

明治14(1881)年には、出雲国の西部神門郡と石見国のみ統計が出ている【表3】。前年には統計が出ていなかった宇龍(出雲市大社町)が11,154円、前年6円であった鷺浦(出雲市大社町)が4,200円としているが、石見の港と比較してもそれほど額は大きくないことが確認できる。浜田港での3港の割合は、明治13(1880)年には、外浦38%、瀬戸ヶ島38%、長浜24%、翌年には外浦40%、瀬戸ヶ島44%、長浜16%といった割合となっており、瀬戸ヶ島が外浦よりやや多いものの、ほぼ同程度の4割の移出入額で、残りの2割が長浜であったことが分かる。

現在の鳥取県にあたる伯耆・因幡では、統計の抜け落ちがみられるものの、明治13、14年と比較することができる【表2、表4】。明治13年では、米子は米子深浦とあるが、深浦は米子城の南に位置する港であった。翌年の統計では米子港の位置は「米子灘町」とある。江戸時代以来の米子港は、米子城の外堀にあたる加茂川河口に位置していることから、明治13年で

表4 明治14(1881)年における鳥取県の港湾の移出入額

港名	国名	地名	移入(円)	移出(円)	合計(円)
田後	因幡	岩井郡田後村	-	-	-
網代	因幡	岩井郡網代村	-	-	-
岩戸	因幡	岩井郡細川村	-	-	-
賀露	因幡	高草郡賀露村	35,876	15,484	51,360
泊	伯耆	河村郡泊宿	-	-	-
橋津	伯耆	河村郡橋津村	23,516	9,352	32,869
亀崎	伯耆	八橋郡赤崎宿	7,039	24,523	31,562
赤崎	伯耆	八橋郡赤崎宿	10,613	55,814	66,426
名和	伯耆	汗入郡御来屋宿	4,458	18,983	23,441
淀江	伯耆	汗入郡淀江宿	2,623	5,683	8,306
米子	伯耆	会見郡米子灘町	51,474	251,332	302,805
境	伯耆	会見郡境町	72,470	303,039	375,509

『明治十四年鳥取県統計表』より作成

注) - : 記載なし

は、米子港の統計が抜けていると考えられる。赤崎港は、菊港と言われる赤崎港と、亀崎港から構成されていたが、明治13年には、菊港にあたる赤崎港の数値が抜けている。このほか、浜田港の客船帳に客船が記載されている、橋津や泊も抜けている。このように米子などの統計が抜けているものの、境が83.4%と群を抜いていることが注目される【表2】。抜け落ちが少なくなる翌年の統計をみると【表4】、境は、前年と比べると大幅に金額が減少しているものの、42.1%と圧倒的に多く、ついで米子が33.9%となっており、この2港で76.0%と全体の4分の3を占めていることが分かる。また、伯耆では、赤崎港(赤崎港と亀崎港)で11.0%と比較的多かったことも注目される。鳥取県東部の賀露は赤崎港よりも額が小さい。すなわち、現在の鳥取県では、西部の境港と米子港に集中していた。

こうしたことから、明治前期では、山陰地方では、中小の港も多く存在していたものの、境港、米子港といった鳥取県西部、美保関港といった鳥根県東部の港に移出入額が集中していたといえる。

2) 明治39年の統計

続いて、全国の港湾統計が揃う明治39(1906)年の港湾統計の移出入額を検討する。表5は全国の港湾の移出入額の多い港のうち、1000万円以上、上位25位までを一覧表としたものである。この時期は明治45(1912)年3月の山陰線の京都-出雲今市(現在出雲市駅)間の全通前にあたる。山陰線の開通は境港をはじめ、鳥取県内の海上交通運輸に決定的な打撃を与え、それまで船で運んでいた貨客を鉄道に奪われ、境港では大正2(1913)年には開通前の60%減となつたとされている(境港市1986:738)。まず、全国での位置づけをみると、境は全国21位、1394万円で、日本海の港では6位小樽(6589万円)、13位舞鶴(2228万円)、14位敦賀(2176万円)、16位新潟(1952万円)、20位伏木(1461万円)に次いで6位となっており、境は全国でも、日本

表5 明治39(1906)年の全国の港湾の移出入額の順位
(1000万円以上)

順位	港湾	都道府県	移入(円)	移出(円)	合計(円)
1	横浜	神奈川	184,702,149	208,484,131	393,186,280
2	神戸	兵庫	192,190,166	110,605,293	302,795,459
3	大阪	大阪	24,878,715	59,910,227	84,788,942
4	函館	北海道	47,088,602	30,785,463	77,874,065
5	門司	福岡	40,768,411	29,359,328	70,127,739
6	小樽	北海道	35,603,799	30,284,545	65,888,344
7	下関	山口	26,468,414	25,855,865	52,324,279
8	四日市	三重	20,155,995	21,313,286	41,469,281
9	鹿児島	鹿児島	17,962,821	18,352,371	36,315,192
10	長崎	長崎	20,937,680	7,577,998	28,515,678
11	若松	福岡	4,455,200	22,224,629	26,679,829
12	徳島	徳島	12,379,608	12,055,424	24,435,032
13	舞鶴	京都	11,541,069	10,742,617	22,283,686
14	敦賀	福井	16,663,591	5,097,708	21,761,299
15	青森	青森	10,498,222	10,930,808	21,429,030
16	新潟	新潟	11,024,954	8,502,834	19,527,788
17	三津浜	愛媛	8,643,675	8,180,216	16,823,891
18	浦戸	高知	7,907,832	8,849,607	16,757,439
19	三角	熊本	8,442,312	7,804,505	16,246,817
20	伏木	富山	5,162,880	9,449,403	14,612,283
21	境	鳥取	6,737,441	7,203,643	13,941,084
22	半田	愛知	4,889,375	8,032,150	12,921,525
23	口ノ津	長崎	4,231,272	7,960,072	12,191,344
24	若津	福岡	5,081,183	7,036,968	12,118,151
25	西宮	兵庫	3,014,907	7,382,329	10,397,236

内務省土木局(1911):『明治三十九年、明治四十年日本帝国港湾統計(後編)』より作成

注)神戸港、大阪港は内地各港間の移出入額の調査を欠く。

東京港は移出入額の調査を欠く。

海でも上位の港であったことが分かる。翌明治40(1907)年には、境は全国16位、1911万円で、日本海の港では、4位小樽(6589万円)、10位舞鶴(2228万円)、14位敦賀(2176万円)に次いで4位となっている⁵⁾。

続いて、明治39年の山陰地方の状況を検討する。表6は、明治39年の港湾統計のうち、山陰地方の39港を移出入額の多い順に並べたものである。境が全国21位(1394万円)に続いて、松江30位(858万円)、米子58位(504万円)、以下、安来(250万円)、浜田(197万円)、賀露(196万円)などと続いている。このうち、山陰地方での各港の占める割合は、境34.5%、松江21.2%、米子12.5%、安来6.2%、浜田4.9%、賀露4.9%となり、上位6港で84.2%を占めている。このうち、境が全体の約3分の1を占めており、境が山陰地方第一の港であったことが分かる。また、浜

明治期における山陰地方沿岸の海図の整備過程

表6 明治39(1906)年の山陰地方での港湾の移出入額の順位

順位	港湾	県名	国名	移入(円)	移出(円)	合計(円)
1	境	鳥取	伯耆	6,737,441	7,203,643	13,941,084
2	松江	島根	出雲	5,361,758	3,217,773	8,579,531
3	米子	鳥取	伯耆	2,309,899	2,725,289	5,035,188
4	安来	島根	出雲	706,361	1,790,971	2,497,332
5	浜田	島根	石見	1,005,127	969,213	1,974,340
6	賀露	鳥取	因幡	772,661	1,189,100	1,961,761
7	杵築	島根	出雲	309,205	823,516	1,132,721
8	温泉津	島根	石見	429,155	503,062	932,217
9	久手	島根	石見	376,475	324,951	701,426
10	西郷	島根	隠岐	461,489	183,950	645,439
11	江津	島根	石見	248,707	329,771	578,478
12	橋津	鳥取	伯耆	210,782	246,623	457,405
13	高津	島根	石見	174,829	234,307	409,136
14	十六島	島根	出雲	13,932	226,526	240,458
15	網代	鳥取	因幡	57,340	66,136	123,476
16	江角	島根	出雲	13,950	99,240	113,190
17	布施	島根	隠岐	29,567	76,380	105,947
18	淀江	鳥取	伯耆	43,070	46,805	89,875
19	別府	島根	隠岐	46,949	38,101	83,050
20	大浦	島根	石見	49,276	30,600	79,876
21	長浜	島根	石見	40,010	39,500	79,510
22	菱浦	島根	隠岐	54,230	20,328	74,558
23	鷺	島根	出雲	2,380	71,555	73,935
24	美保関	島根	出雲	36,488	32,260	68,748
25	和江	島根	石見	22,005	40,263	62,268
26	福浦	島根	隠岐	23,926	34,378	58,304
27	都万	島根	隠岐	6,770	51,193	57,963
28	浦郷	島根	隠岐	27,633	21,950	49,583
29	赤碕	鳥取	伯耆	23,618	20,652	44,270
30	津戸	島根	隠岐	15,805	24,715	40,520
31	大浜	島根	石見	7,905	21,376	29,281
32	知々井	島根	隠岐	15,388	10,021	25,409
33	崎	島根	隠岐	7,984	12,440	20,424
34	加賀	島根	出雲	8,052	10,692	18,744
35	御来屋	鳥取	伯耆	10,070	7,650	17,720
36	馬潟	島根	出雲	5,711	10,942	16,653
37	知夫	島根	隠岐	8,276	4,655	12,931
38	大山脇	島根	隠岐	3,793	1,850	5,643
39	笠浦	島根	出雲	1,430	635	2,065

内務省土木局(1911):『明治三十九年、明治四十年日本帝国港湾統計(後編)』より作成

注)宇龍港(島根)の移出入額の調査を欠く。

田と賀露を除けば、いずれも鳥取県西部、島根県西部の港となっており、境、松江、米子、安来の上位4港で、74.4%を占めている。明治前期に移出入額の多かった美保関は68,748円、わずか0.17%と大きく額が下がっている。これは運送において汽船の占める割合が高くなるなど、その地位は境に移ったと考えられる。明治36(1903)年の『大阪商船株式会社航路案内』(原田1903)によると、当時大阪商船には山陰航路があり、このうち、隔日1回の大阪-境・安来線と、毎月3回の大阪-舞鶴線があった。前者は、山陰地方では、浜田、温泉津、鷺、境、米子、安来に、後者は、浜田、境、橋津、賀露に寄港した。このうち、鷺はその後稲佐の浜付近の杵築へ寄港することとなった。したがって、移出入額の多い港は、荷物を多く運搬でき、また人口の多い大阪、神戸と結びついている大阪商船など汽船の存在が大きかったと考えられる。したがって、明治後期においても、山陰地方では境の優位性は変わらず、また境をはじめ、鳥取県西部と島根県東部の港に移出入額が集中しており、それらが重要な港であったといえる。

その一方で、上位6位以外の港でも交易がなされていたことが確認され、その割合は16.0%と、山陰地方第3位の米子港の移出入額よりも多い額であることも注目される。港の数は、出雲10、石見9、隠岐12、島根県計31、因幡2、伯耆6、鳥取県計8と、島根県側が多い。つまり、両県とも移出入額は少ないものの、商港が多く存在していたといえる。なかでも鳥取県の赤碕港はすでに別稿で記したように、鉄道開通前の明治33(1900)年には787,540円であったのが、明治39(1906)年には44,270円と、明治39年には明治33年のわずか5.6%まで落ち込んでいる(拙稿2022:51)。これは山陰線の開通の影響を示していると考えられる。しかしながら、島根県側では、この時点では山陰線は開通しておらず、米子-安来間、安来-松江間が開通したのは明治41(1908)年であった。山陰線が開通するまでは、中小の港も含めて、帆船または汽船で物資が輸送されていたこと、また、鉄道が開通していないので、隠岐も含めて、沿岸には多くの中小の港があり、そこで廻船業が経営されていたことを示すと考えられる。

4. 山陰地方における水路部の測量と海図の刊行過程

1) 明治12年の測量

表7は、『日本水路史』、『水路部沿革史』、『刊版海図水路誌目録』などにより、明治期における海軍の水路局・水路部による山陰地方沿岸の測量年代と海図の刊行年代をまとめたものである。これにより、山陰地方沿岸の測量状況と海図の刊行状況を検討することができる。

わが国において本格的に海岸測量が本格的に始まるのは、明治14(1881)年4月に「水路測令」が出て、測量体制が整備され、全国海岸測量12か年計画が樹立されたことを契機としているが、それ以前には、水路部の前身である水路局には測量の常備艦がなく、測量艦を借りて、東京海湾・鹿児島湾・南西諸島・朝鮮沿岸・九州西岸・本州北西岸・周防灘・陸中海岸などの一部を測量し、また明治16(1883)年までは英国の測量船による日本国内の測量成果を利用していた。山陰地方沿岸での測量は、上記の本州北西岸の測量に該当し、明治12(1879)年3月これまで測量船として使用していた高雄丸の代船として、孟春艦が水路局の所管となり、かねて懸案の本州北西岸諸港及び湾の測量に着手したとする(海上保安庁水路部編1972:27-45)。また、『水路部沿革史 附録上』には、本州北西岸沿岸測量について詳細かつ具体的に記してい

明治期における山陰地方沿岸の海図の整備過程

表7 水路局・水路部による山陰地方沿岸の測量年代と海図の刊行年代(明治期)

段階	和暦	方面	日数	人員	刊行された海図	
1	明治12	隠岐	-	4	107 「隠岐国西郷港」 明治13年2月 124 「隠岐列島」 明治13年12月	
2	明治17	隠岐・出雲・ 伯耆 海岸	隠岐全島 出雲手結崎より御来屋崎	-	5 161 「笠浦」 明治18年7月 174 「隠岐島後南部諸港湾」 明治18年7月 175 「隠岐島後福浦」 明治18年7月 176 「加賀浦」 明治18年7月 180 「美保湾」 明治18年10月 190 「自御来屋崎至手結崎」*1 明治19年4月 124 「隠岐列島」 明治26年1月	
3	明治24	石見・出雲海岸	石見鐘崎より出雲手結崎 までの沿岸 伯耆境港より出雲宍道湖 までの沿岸	208	9 180 「境港」 明治25年6月 71 「浜田近海」 明治25年7月 37 「鷺浦及温泉津浦」 明治26年3月 133 「出雲海岸」*2 明治28年1月	
	明治25	丹後～御来屋崎	丹後国犬埼から伯耆国御 来屋崎までの沿岸	267	8 172 「高山岬至三国港」 明治27年12月 172 「高山岬至三国港」*3 明治36年12月大改正	
4	明治34	舞鶴軍港及び 隠岐島前	舞鶴軍港口外及び隠岐国 島前各口	203	-	124 「隠岐全島」*4 明治36年12月
5	明治36	丹後・出雲・ 伯耆沿岸	-	356	-	170 「境港及附近」明治37年6月大改正 133 「出雲海岸」*5 明治37年11月

『日本水路史』、『水路部沿革史』、『刊版海図水路誌目録』、『供給水路図誌目録』より作成
-は記載なし、小縮尺の海図「日本海西部」などは省略した。

*1 分図：加賀浦・笠浦、*2 分図：江角浦・加賀浦・七類浦・笠浦、*3 分図：江崎港・温泉津浦・橋津
泊地・賀露及浜坂泊地、*4 分図：福浦湾・西郷港・加茂港及都満湾、*5 分図：江角浦・加賀浦・七類浦・
笠浦・鷺浦

る。5月隠岐国西郷港(八尾川川尻)、6月越後国新潟港、佐渡国小木湾、6月末～7月能登
国七尾北湾、7月越中国伏木錨地、若狭国小浜港、8月下旬～9月上旬丹後国宮津港、9月上
旬に丹後国伊根^{おう}、9月下旬～10月名長門国小畑^{おう}、長門国油谷湾、10月下旬長門国赤間関海
峽(水路部1916b：342-350)であったとされる。

本州北西岸の測量がかねて懸案となっていたのは、『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』
の明治17(1884)年1月のうち、「本年ノ測量及軍艦使用ノ上申」によると(水路部1916a：407
-408)、「本邦沿海中、土佐及日向海岸ハ、横浜・神戸等ヨリ九州南部ニ至ルーノ航路ナルモ、
未測ノ処タルカ故ニ、船舶ハ多ク内海ヲ迂回シ、水路ノ不明ヲ訴フル場処ニ有之、又隠岐全島

之義ハ数ヶ処ノ良港湾ヲ有シ、我カ西北門管鑰^{かんやく}6)ノ地ニ位スルー大列島ニシテ、往々ハ海防上ニ関スルノミナラス、平時此沿海ニ於ケル風浪遮護ノ最良寄泊処アルヲ以テ、明治十二年孟春艦ヲ以テ、山陰・北陸両道沿海測量ノ節モ全島ヲ回航シテ、既ニ其要処タルヲ認タルモ、時日ニ限りアリ、唯西郷ノ一港ヲ測量シタルノミ」とある。

わが国では明治14(1881)年の全国海岸測量12か年の計画の時点で、わが国の海岸線は離島を含めて、15200M⁷⁾のうち、外国の実測した区域5060M、略測地660Mを除くと、残りの未測区域は9480Mに及んでおり(海上保安庁水路部編1972:38)、未測区域の割合は62.4%という状況で、多くが未測区域であった。当時日本全体を記した海図(海岸図)は、明治11(1878)年編集、明治11年4月刊行の95号「日本海岸全図」(国立公文書館所蔵)であったが、この海図の注記には、当時わが国周辺の海の状況を記したものは伊能図しかなかったので、伊能図をもとに作製したこと、わが国の海軍が実測したところは誤謬遺漏を補正し、わが国の実測を經ていないところは西洋人の測驗を取ったこと、未だこの図をもって完全なものとするにはできないことなど、当時のわが国沿岸の測量状況を端的に記していることが注目される。

また、明治12(1879)年の山陰・北陸地方の沿岸測量で最も注目されたのは隠岐全島で、隠岐には数ヶ所の良港があり、わが国北西の鍵の地に位置する列島で、往々海防に関係するだけでなく、平時に沿海での風浪遮護の最良の寄港地であることを重視したとしている。

海上保安庁海洋情報部から提供された、明治19(1886)年及び明治20(1887)年の水路局・水路部⁸⁾刊行の『刊版海図水路誌目録』をもとに、明治10年代に刊行された海図のうち、本州を指す「中土」の北岸、すなわち、若狭・丹後・但馬・因幡・伯耆・隠岐・出雲・石見・長門沿岸の海図の一覧と所蔵状況をまとめた【表8】。

表8 明治10年代に刊行された中土北岸の海図及びその所蔵

番号	図名	測量年月	刊行年月	縮尺	所蔵機関
107	隠岐国西郷港	明治12年5月	明治13年2月	1:13256	海保(緒明)、内閣文庫
114	若狭国小浜港	明治12年8月	明治13年5月	不明	なし
115	長門国油谷港	明治12年10月	明治13年7月	1:27062	東大史料編纂所
117	丹後国宮津港	明治12年9月	明治13年12月	不明	なし
124	○隠岐列島	明治12年編集	明治13年12月	不明	なし
139	○若狭国若狭湾	数年(英・米・仏・日)	明治15年5月	1:240126	国会、東大史料、一橋大
161	笠浦	明治17年10月	明治18年7月	1:18252	国会、東大史料、一橋大
171	長門国小畑壘江崎湾	明治17年5月	明治17年10月	1:25027	東大史料
174	隠岐島後南部諸港湾	明治17年	明治18年7月	1:18843	国会、東大史料
175	隠岐島後福浦	明治17年	明治18年7月	1:11847	海保(右近)、東大史料
176	加賀浦	明治17年10月	明治18年7月	1:10666	国会、東大史料
180	美保湾	明治17年10月	明治18年10月	1:32335	東大史料
190	○自御来屋崎至手結埼	明治17年	明治19年4月	-	海保(緒明)、東大史料
197	水島水道	明治16年・明治18年	明治19年6月	1:51369	東大史料

注) 図名の○は海岸図、灰色は山陰地方の海図、-は記載なし

所蔵機関 海保:海上保安庁、内閣:国立公文書館、東大史料:東大史料編纂所、国会:国会図書館『日本水路史』、『刊版海図水路誌目録』(明治19・20年)、『近代移行期歴史地理把握のタイムカプセル「赤門書庫旧蔵地図」の研究』、国立国会図書館サーチ、CiNii、海上保安庁海洋情報部提供資料より作成

明治19年は、初めて刊行された海図・水路誌の目録であり、この目録により、水路局の草創期の海図の刊行状況を知ることができる。水路部は、大正12(1923)年の関東大震災後の延焼により、庁舎がほぼ全焼したため、測量原図の大半、海図原版の全てなど貴重な資料が灰となってしまった(海上保安庁水路部編1972:143)。大震災以前の海図のうち、海上保安庁海洋情報部にあるのは、焼失資料の補充として外国水路部から寄贈されたり、肝付海図・緒明海図・右近海図など水路部及びその関係者から後年寄贈されたものであり、全ては揃っていない。このほか、国立公文書館・国立国会図書館・筑波大学附属図書館などにも所蔵されているが、全ては揃っていない。そうしたなか、比較的手薄であった明治10年代の海図群が東京大学史料編纂所の赤門書庫から見つかり、この海図群は内務省地理局地誌課旧蔵図とされ(杉本2015)、わが国の草創期の海図を検討する上で重要であるといえる。

表7、表8によると、山陰地方沿岸で最初に測量され、海図が刊行されたのは、「隠岐国西郷港」で、明治12(1879)年5月測量、明治13(1880)年2月刊行であった。縮尺は、1:13256と大縮尺で、港湾及びその周辺を記した港泊図である。明治13年の港湾統計では、西郷港は移出入額で島根県(出雲・石見・隠岐)の6.4%で、額では温泉津、浜田の長浜、賀露よりも多かった。海図には、西郷港が西廻航路の寄港地として発展していたことを示す記載がみられる。西郷港の東側には「上り湊」、南側には「下り湊」と記されている(国立公文書館所蔵)。『西郷町誌 上巻』によると(西郷町1975:901)、「隠岐における古老の言によると隠岐の港は上り港(のほりま)と下り港(くだりま)の二つに分かれ、上りは東風を受け、下りは西風を受けて出港し、西に港口を開いた港は上り港、東に開口したのは下り港となっている」とあり、海図でのこの記載は重要であるといえる。

目録では、明治13(1880)年12月には海岸を記した海岸図「隠岐列島」が刊行されているが、現存していない。『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』では、「全島ヲ回航シテ、既ニ其要処タルヲ認タルモ、時日ニ限りアリ、唯西郷ノ一港ヲ測量シタルノミ」とし、西郷港のみを測量したとある。明治20(1887)年水路部刊行の『海図水路誌刊行目録』によれば、「隠岐列島」は「明治十二年編集」とし、測量図ではなく、編集図とある。『水路部沿革史 附録上』所収の明治12(1879)年第一号(三月)の沿岸測量をみると、各測量地点の経緯度、羅針差、潮候時干満差、経緯度の測点、沿岸測線の里数、沿岸測線深浅量尋と投鉛の数、驗潮日数、起業・竣業の月日が出ているが、隠岐国西郷港は、経緯度の測点が八尾川川尻で、沿岸測線の里数は16里(約62.8km)とその他小嶼、起業は5月12日、竣業は5月24日とする。すなわち、西郷港周辺の16里とその他の小さな島を測量したとする。ちなみに隠岐の島後は周囲が211kmとする。西郷港以外の隠岐の沿岸も測量したと考えられる。隠岐のうち未測量の部分は伊能図等の地図を使用して作製されたと考えられる⁹⁾。

2) 明治17年の測量

山陰地方沿岸の2回目の測量は、明治17(1884)年であった【表7、表8】。先に引用した、水路部編『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』のうち明治17年1月に、「今若シ之ヲ測量スルニ於テハ、其対面ノ出雲・伯耆ノ海岸ヲモ併セテ測量スルヲ利トス」とあるのは、この時の

測量を指す。この年は、借用艦の雷電艦により、南海・西海・山陰の三道の沿岸測量が実施された。第2班の加藤大尉ほか4名は本州北西岸に向かい、隠岐全島のほか、対岸の出雲地方の手結埼から伯耆地方の御来屋埼まで4月から8月まで測量し、9月には東京－境間の経差電測を行ったとされる(海上保安庁水路部編1972:40)。

表8をみると、響灘に浮かぶ、下関市の蓋井島^{ふたおいじま}東方に位置する水島水道を除けば、いずれも明治17(1884)年の測量としている。海図の注記では、同年10月に^{ふたおいじま}出雲国の笠浦・加賀浦(松江市)・美保湾の沿岸、そして同年には、鳥取県大山町の御来屋から島根県松江市鹿島町の手結までの沿岸、さらには、隠岐島後の福浦、島後南部諸港湾(加茂港及都万湾)、隠岐列島¹⁰⁾が測量されたと記されている。

『水路部沿革史 附録下』には山陰道の測量について詳細かつ具体的に記している(水路部1916c:355-356)。測量について「本年局員ヲ派出シテ測量セシムルモノ分テ大測二行之ヲ甲乙トシ、(略)其甲行ノ区域ハ豊後・日向・土佐・伊予・周防ノ諸海岸ニシテ、(略)乙行ハ隠岐・伯耆・出雲ノ諸海岸ニシテ中土北岸中部ヲ明ニス、共ニ海防及航海ノ便益ヲ図ルニ在リ」とし、測量の目的は甲乙ともに海防と航海の便益をはかるためであるとしているのは注目される。

さらに測量成績として、「隠岐国全島」では、測量方里面積¹¹⁾は578、水深錘測の個数は5186、驗潮日数は90、自著手至竣工日数は103、人員は8、「自出雲国手結埼至伯耆国御来屋埼」は、測量方里面積は411、水深錘測の個数は2001、驗潮日数は68、自著手至竣工日数は90、人員は7とあり、特に「隠岐国全島」は、甲行の「自豊後国鶴崎至日向国岩鼻」と「自土佐国甲ノ浦至伊予国高茂埼」と数が近く、水深錘測の個数は「隠岐国全島」が多くなっており、隠岐の測量は難所が多く、難航したと考えられる。先に引用した『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』でも「海面平穩ナラス、頗ル出測ニ困難ナル場所」と記している。

「自出雲国手結埼至伯耆国御来屋埼」については、手結(松江市鹿島町)から御来屋(鳥取県大山町)までの海岸をはじめ、中海と宍道湖東岸の湖岸、そして港湾のある米子・安来・松江の市街地、さらには境－米子、境－松江、米子－安来－松江、松江－宍道湖西岸の水深が出ており、これは航路であると考えられる。前掲の『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』において、隠岐に続いて、その対面の出雲・伯耆の海岸も測量することは利となるとあるのは、当時水路局が隠岐に続いて出雲・伯耆の沿岸が重要な地域であると認識していたことを示していると考えられる。

明治17(1884)年に山陰地方沿岸で測量された成果として、海図が刊行されたのは、明治18(1885)年7月刊行で、隠岐の「隠岐島後南部諸港湾」(加茂・糠谷・奥津戸・都万)、「隠岐島後福浦」、出雲の「笠浦」、「加賀浦」、同年10月刊行の「美保湾」、翌19(1886)年4月刊行の「自御来屋埼至手結埼」の6枚であった【表7、表8】。縮尺不明の海岸図である「自御来屋至手結埼」を除けば、いずれも港泊図で、縮尺は1:10666から1:32335となっており、いずれも大縮尺図となっている。なお、明治17年の隠岐列島の測量成果は、明治18年、19年には刊行されず、明治26(1893)年1月、海図124号「隠岐列島」として刊行された。

これらの海図が記載された鳥取県西部、島根県東部は明治前期の港湾統計で移出入額が多

い港湾が分布する地域であった。後述する明治19年刊行の『^{かんえい}震瀛水路誌 第一巻下』（水路部1886：43-70）によると、美保関と境は「中江瀬戸口沙嘴」と記され、美保関は出雲国第一の舟泊地で、境は大坂商船会社の小汽船が大坂から馬関、萩、浜田を経て夏期往復するとあり、港湾として発展していたことが分かる。境と美保関が記載された港泊図が初めて刊行されたのは、明治18年10月刊行の180号「美保湾」で、縮尺は1：32335である¹²⁾。

隠岐は、島後に港湾が西郷・加茂・糠谷・奥津戸・都万・福浦6つあるとし、いずれも海図が刊行された¹³⁾。このうち西郷と福浦が軍艦など大型船をつけるのに十分であるが、他の4港は狭小で、湾口に伏せた岩礁があるなど大きな船の錨地としてはいけないと記している。西郷港は、隠岐国第一の繁華の地であり、移出入の物産は多くないので、通商は盛んではないが、往来の商船の風待ちを占う停泊地であるので、夏秋には帆柱が林立するとしているが、移出入が少ないとするのは全国的な地位との比較であると考えられる。福浦は島後第二の良港で、隠岐国産の木材は悉く福浦港より移出し、地元民が長崎へ移出する者が多いが、湾内が狭小で巨船の停泊は難しいと記している。出雲では、笠浦と加賀浦の海図が出ているが、笠浦は狭小であるので、巨船を受け容れるのに十分でなく、小船が避難する停泊する場所となるのみであるとし、加賀浦は小さな商船の停泊地として適するのみで、大きな船の停泊地と認めてはいけないと記している。このように、港泊図が刊行された港湾は小さな商船の停泊地であり、または風待港や避難港であったが、多くの港では巨船や大型船が停泊するのは難しかったことが確認できる。

海軍水路局は、各国との図誌交換により、世界の水路事情を把握する必要に迫られたため、明治13(1880)年3月世界各国の水路誌の翻訳に着手し、それを震瀛¹⁴⁾水路誌と題し、その第1巻を日本とした。第1巻上は明治18(1885)年6月、第1巻下は明治19(1886)年2月に刊行された(海上保安庁水路部編1972：69-70)。第1巻下には「海軍省水路局刊行海図索引図」が収録されており、明治19年当時の海図の刊行状況を確認することができる【図2】。地形図でも経緯度図郭線により引かれた図郭があり、該当地域を探す際には、地図一覧図を参考とするが、海図では、海図の記載された範囲、縮尺が場所によって異なるので、海図の位置を確認するためには、海図索引図が欠かせない。表8と対応させると、山陰地方沿岸では、海図番号174、175、190、197以外の海図が記載されている。図2をみると、海岸図は、英米仏日が測量した139号「若狭湾」、明治12(1879)年に編集された124号「隠岐列島」、そして山口県の一部を含んでおり、九州全岸を記した海図で、明治5(1872)年から明治16(1883)年に編輯され、明治17(1884)年7月に刊行された143号「日本西海道全岸」だけであり、重要な地域の沿岸だけが測量され、沿岸の多くはまだ測量されていなかったことが確認できる。

3) 明治24・25年の測量

山陰地方沿岸の3回目の測量は、明治24(1891)・25(1892)年であった【表7】。『水路部沿革史 自明治十九年至大正十五年(昭和元年)』は、『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』に比べると内容が簡略化されるが、それによると、明治24年の事業概況には、この年の測量は8班に分かれ、山陰地方沿岸は第6班で、石見^{たたらぎ}鑪崎(島根県益田市と山口県萩市の県境)より出

加賀浦・七類浦・笠浦)である。「出雲海岸」は海岸図、その他の海図と「出雲海岸」の分図は港泊図である。分図はいずれも測量年の記載がないが、分図のうち、加賀と笠浦は新たな測量成果が記されていないので、明治17(1884)年の測量であると考えられる¹⁵⁾。江角浦(1:24255、松江市鹿島町)と七類浦(1:32335、松江市美保関町)は初めての刊行で、江角浦はこの時の測量成果であると考えられる。

「境港」は縮尺が1:18192と大縮尺となり、境港の状況と水深がより詳細に記された。出雲の鷺浦、石見の温泉津浦、浜田港を記した「浜田近海」も初めての刊行で、この時の測量成果である。「出雲海岸」もこの時の測量であるが、手結埼以東外部沿岸は明治17年の測量であるとしている。「自出雲国手結埼至伯耆国御来屋埼」と比べると、中海・宍道湖の水深の記載が全域にわたっている。

翌25(1892)年の測量成果は、明治27(1894)年12月刊行の172号「高山岬至三国港」、明治36(1903)年12月大改正の172号「高山岬至三国港」のうち分図の江崎港・温泉津浦・橋津泊地・賀露及浜坂泊地で、分図が新たに加えられた。「高山岬至三国港」は海岸図、「高山岬至三国港」の分図は港泊図である。分図「橋津泊地・賀露及浜坂泊地」の縮尺は1:10434である。海岸図では山口県萩市須佐の高山岬から福井県坂井市の三国港の北の安島崎までと隠岐諸島の沿岸、そして沿岸の水深が記されているが、隠岐と島根半島の間など沖合の水深はまだ記されていない。明治36年12月大改正の172号「高山岬至三国港」の分図のうち、石見の「温泉津浦」は明治24年、鳥取県の「橋津泊地」、鳥取県の賀露と兵庫県の浜坂泊地は明治25年の測量とし、これらの港泊図がこの時に測量、作製され、このうち橋津・賀露・浜坂は明治36年に初めて刊行された。

明治30(1897)年『日本水路誌 第四巻』によると(水路部1897:274、279-280、282、292-294)、江角浦は、この湾は良港ではないが、西から北の風を除くほかは、この中央で一時仮泊の地とすることができる。七類浦は北西強風の時、大阪-境間往来の小汽船がしばしば避難のため停泊することがある。鷺浦は、掛り場鼻の東側が波浪が平穏なので、大きな和船がここに停泊するとある。浜田港は、この港は西風のほかはよくいろんな風を避けることができる。ただし西風の時は長浜錨地に転じることができる。和船は瀬戸ヶ島と陸岸との間に避泊するが、その北隣の外ノ浦は和船に最もいい錨地で、入泊船が最も多いとする。橋津は天神川の項目で、河口は浅く、平波の時にわずかに小舟が入ることができると記し、賀露は千代川の項目で和船の泊地とすると記している。いずれも、避難港、もしくは大小の和船の停泊地であったことが確認できる。

このように、3回目の測量では、従来測量されていなかった石見・出雲西部・伯耆東部・因幡の沿岸の測量が完了し、石見から因幡までの沿岸の海岸図が完成した。また、すでに測量されていた境港から宍道湖東部までもより詳細な測量がなされた。港湾では、境港、出雲東部に加え、出雲西部・石見・伯耆・因幡の主要港湾が測量され、このうち、出雲西部、石見の港泊図が刊行された。このうち境港は大縮尺となり、港湾がより詳細に記載されることとなった。図3は、明治30(1897)年刊行の『日本水路誌 第四巻』所収の「日本水路誌第四巻関係海図索引」のうち山陰地方を記したものである。図2と比べると、七類浦・江角浦・鷺浦・温泉津・

浜田の港泊図が追加され、133号「出雲海岸」、172号「高山岬至三国港」の海岸図が加わり、この地域の沿岸、港湾の海図がほぼ完成したことがうかがえる。このうち「出雲海岸」は詳細な海岸図であり、該当地域が重視されていたと考えられる。



図3 明治30(1897)年「日本水路誌第四卷関係海図索引」のうち山陰地方
『日本水路誌 第四卷』所収(国立国会図書館デジタルコレクション)

4) 明治34年の測量

山陰地方沿岸の4回目の測量は明治34(1901)年であった【表7】。同年の事業概況には舞鶴軍港口外及隠岐国島前各口が記されている。測量の延日数は203日で、測量成果(測量原図)は「舞鶴港外」、「島前中井口・赤灘口」、「木路口」であった。(水路部1935:111;海上保安庁水路部編1972:103)。島前の中井口は、西ノ島の冠島と中ノ島の津ノ山(角山)の間、赤灘口は、

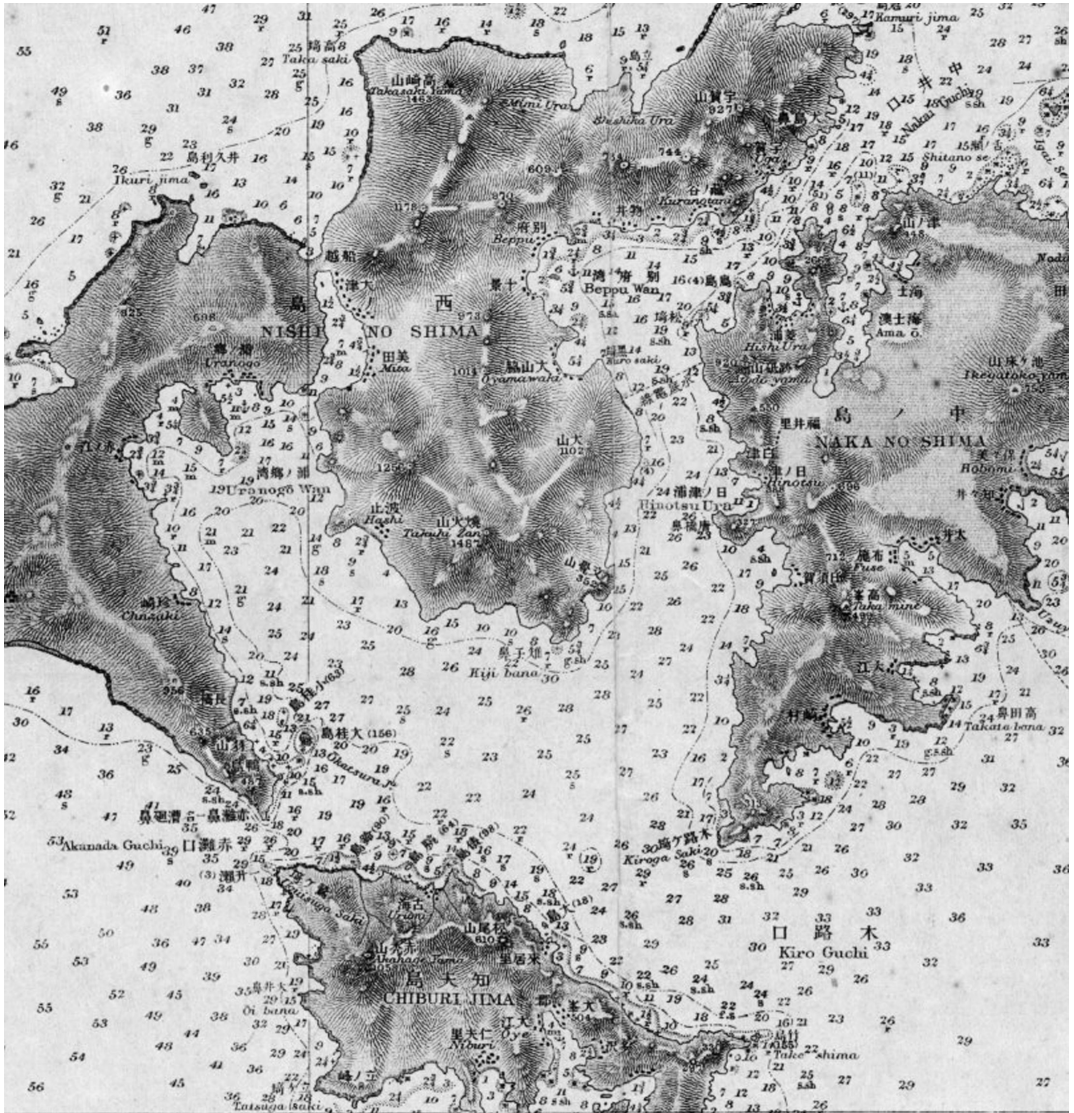


図4 明治36(1903)年12月刊行、124号「隠岐全島」(島前の一部)
(海上保安庁海洋情報部所蔵)

西ノ島の黒島鼻と知夫里島のウグイガ崎の間の「赤灘の瀬戸」、木路口は中ノ島の木路ヶ崎と知夫里島の来居港の間の「大口」を指す【図4】。いずれも潮流が早く、船舶の航行に注意する必要がある場所であったと考えられる。

測量成果である海図の刊行状況を見ると、明治36(1903)年12月刊行の124号「隠岐全島」(分図：福浦湾・西郷港・加茂港及都満湾)が挙げられる。明治12(1879)年から34(1901)年までの海軍の測量による編成とある。分図の福浦湾と加茂港及都満湾は、明治17(1884)年、西郷港は明治12年とし、更新されていないが、島後、島前とも沿岸の水深の記載が大幅に増えているので、これで隠岐の沿岸の測量はほぼ完了したといえる。ただ、明治後期には西郷港をはじ

め隠岐各地に小汽船である隠岐汽船が就航していたが、島前の港湾の港泊図は作製されなかった。明治30(1897)年『日本水路誌 第四卷』と(水路部1897:288-291)には、隠岐の港湾は西郷港と福浦しか記されていない。島前では、浦郷湾と別府湾を除けば、大型の船舶が停泊することが難しかったことが背景として考えられる。翌年の明治35(1902)年頃には、本州・四国・九州・北海道沿岸の大部分の測量が終わったとされており(海上保安庁水路部編:162)、これは隠岐の測量完了と符合する。

5) 明治36年の測量

山陰地方沿岸の5回目の測量は明治36(1903)年である【表7】。同年の事業概況には、この年の測量は11方面に分かれ、山陰地方沿岸は第6方面で、丹後・出雲・伯耆沿岸とする。測量の延日数は356日で、測量成果(測量原図)は「宮津港」、「栗田湾補」、「七類港」、「境港」であった(水路部1935:126;海上保安庁水路部編1972:104)。

測量成果である海図の刊行状況を見ると、明治37(1904)年6月大改正の170号「境港及附近」、明治37年11月刊行の133号「出雲海岸」(分図:江角浦・加賀浦・笠浦・七類浦・鷺浦)が挙げられる。「出雲海岸」は明治17(1884)年から明治36(1903)年までの海軍の測量による編成とある。島根半島の東側から鳥取県中部の御崎の沿岸、北緯35度40分より北側などの水深の記載が増えている。分図は、江角浦・加賀浦・鷺浦は測量年の記載がなく、笠浦は明治17年、七類浦は明治36年とする。七類浦以外は3回目までの測量と考えられる。七類浦はこれまでは沿岸の地形も詳細でなく、水深の記載も少ない概略図で、縮尺は1:32335であったが、地形の記載が詳細となり、水深の記載地点が大幅に増え、また東側の集落諸喰と高尾山まで記され、縮尺は1:16178となった。明治40(1907)年刊行の『日本水路誌 第四卷 第一改版』には(水路部1907:357)、明治30(1897)年版と同じ記載があり、引き続き水路部に重視されていたといえる。「境港及附近」は、明治36年、美保関町字井の坂浦鼻から美保関町元宮(宮ノ谷)の東の釜掛鼻までの水道付近の水深を測量、改補したもので、従来の1:18192のほか、新たに分図「境港」1:9096が作製され、港湾の海岸物揚場道路の工事など、港湾の状況がさらに詳細に記載されている。

このように5回目の測量は、大幅な改正はなかったものの、出雲・伯耆地方沿岸の測量地点が沖へやや伸びたほか、境と七類の港湾が改補され、港湾周辺の記載が詳細となり、水深の記載が増えたといえる。図5は、明治40年刊行の『日本水路誌 第四卷 第一改版』所収の「日本水路誌第四卷関係海図索引」のうち山陰地方を記したものである。港泊図の橋津・賀露及浜坂が追加された以外は、図3とほぼ変わっていない。明治後期には沿岸の測量がほぼ完了し、その後は沖合の水深測量、そして新たな港泊図の刊行、そして港泊図のさらなる詳細な測量が行われたといえる。

4. おわりに

本稿では、海軍の水路部作製の海図、水路誌及びその関連史料をもとにして、海図が全国で整備されていく明治期を対象として、山陰地方沿岸における海図の整備過程について検討し

は境港が改測されたほか、出雲の鷺浦・江角・七類、石見の温泉津・浜田、伯耆の橋津、因幡の賀露が測量された。4回目は明治34(1901)年で隠岐島前の瀬戸などが測量され、隠岐の沿岸が完了した。5回目は明治36(1903)年で、出雲・伯耆沿岸のうち、境と七類の港湾の改測などがなされた。このうち、隠岐以外の沿岸測量がほぼ完了した3回目が測量の画期であったといえる。

このように、まだ旧測であったものの、明治後期には山陰地方沿岸の測量はほぼ完了し、海図が刊行されたことが確認できた。明治期に港泊図が整備されたのは、浜田・温泉津・鷺・境・橋津・賀露・西郷といった小汽船や和船が入港した沿岸の港、そして小汽船が避難する港、和船が多く入港、避難する港であった。山陰地方で5期にわたって測量が実施された一背景としては、山陰地方でも、大型の汽船が次第に就航され、帆船より汽船の方の輸送量が多くなったことにより、地形や水深など港湾や沿岸の地理的な状況を詳細に把握する必要があったことが考えられるが、これは個別の港湾での検討が必要である。この地方での沿岸測量に四半世紀近くを要した点については、特に離島の隠岐沿岸が4回目の明治34(1901)年まで遅れ、それは「海面平穏ナラス、頗ル出測ニ困難ナル場所」であったことが一背景として考えられる。

今回の研究により、該当地域で海図が継続的に刊行され、海図を時系列的かつ悉皆的に把握すれば、近代の港湾や沿岸地域の景観の変遷とその特徴を押さえることができることが確認できた。山陰地方では、明治30年代まで地形図が刊行されなかったことから、海図は近代港湾の整備過程を検討する上で重要な史料となるといえる。また、港湾は流通の結節点であることから、海図や水路誌を利用すれば、山陰地方の流通の具体像をさらに検討することができる。今後は山陰地方の港湾を対象とし、大縮尺の海図である港泊図を利用して、近現代の港湾の景観の変遷とその特徴を押さえることとしたい。

明治35(1902)年には、わが国の沿岸測量は一段落したが、それ以前の沿岸部は旧測にあたるので、改測する必要があった。また、沿岸測量では距岸10M(約18.5km)程度しか測量しておらず、沖合を測量する必要があった。そこで水路部は、大正8(1919)年から、沿岸部の測量は海岸測量、沖合の測量を海洋測量とし、両者を区別した作業計画を立てた(海上保安庁水路部1972:165-166)。山陰地方沿岸では、大正9(1920)年と昭和10(1935)年に測量が行われ、境港、七類港をはじめ諸港の改測、大社港、仁万港といった新たな港泊図の刊行、沿岸の改測、沖合の測量が行われたが、それは今後の課題としたい。

【注】

- 1) 明治38(1905)年島根県に編入された竹島は、本土及び隠岐の沿岸から遠く離れた沖合にあり、後年の明治41(1908)年の測量であることから、本稿の対象とはしなかった。竹島の海図については別稿で論じる予定である。
- 2) 境港の海図については別稿で論じる予定である。
- 3) 日本水路協会ホームページによる。<https://www.jha.or.jp/jp/shop/products/nautical/index.html> (2022年9月30日閲覧)

- 4) 日本水路協会ホームページによる。https://www.jha.or.jp/jp/shop/info/index_map/index.html (2022年9月30日閲覧)
- 5) ちなみに、新潟は18位(1879万円)、伏木は22位(1314万円)となっており、境の方が上位となっている。
- 6) 鍵の意味。
- 7) M = マイル = 海里 = 1.852km。
- 8) 明治19(1886)年1月水路局を海軍水路部と改称した。明治21(1888)年6月には、海軍の冠称を廃して水路部と改称した(海上保安庁水路部編1972: 659-660)。
- 9) 『水路部沿革史』には明治12(1879)年に孟春艦で隠岐全島を回航したとしているが(水路部1916a: 407-408)、明治26(1893)年1月刊行、海図124号「隠岐列島」(沿岸図)(海上保安庁海洋情報部所蔵(縮明海図))では、「明治十二年及明治十七年ノ測量ヨリ編製ス」とあり、どの部分が明治12年か明治17(1884)年かは現時点では不明である。
- 10) 前掲9)の海図による。
- 11) 1里(3972m)四方の面積。約15.78平方キロメートルにあたる。
- 12) この海図については今井健三先生にご教示頂いた。
- 13) 『寰瀛水路誌 第一巻下』には、島前の港湾として、知夫島に知夫、西ノ島に浦ノ郷・美田・別府湾、中ノ島に海士(福井湾)・菱浦・知々井が記されているが、港泊図の海図が作製されなかった理由は判然としない。
- 14) 「寰」は世界、「瀛」は海を意味する。
- 15) 明治37(1904)年11月刊行の133号「出雲海岸」の分図笠浦には明治17(1884)年測量と記している。

【文献】

- 佐野 充(1983): 港町の形成過程、地図21-4、11-20
- 奥平忠志(1976): 港湾と都市の変遷、東北地理28-2、124-130
- 伊藤 等(2013): 海図を教材として学校教育に利用する場合の一考察(資料紹介とその解説)、地図51-4、32-39
- 卜部勝彦(2013): 地理教育における海図の利用拡大をめぐって、地図51-4、40-45
- 海上保安庁水路部編(1972): 『日本水路史: 1871~1971』、日本水路協会
- 今井健三(2013a): 日本における近代的な海図のはじまり、地理58-8、36-45
- 今井健三(2013b): 英国海図を模範として発展した日本海図—明治初期の日・英海図の表現法を比較して一、地図51-4、3-10
- 今井健三(2014): 明治初期海図の製図法について—西洋地図学との出会いとその導入をめぐって一、東京大学史料編纂所研究紀要24、261-274
- 測量・地図百年史編集委員会編(1970): 『測量・地図百年史』、日本測量協会
- 境港市編(1986): 『境港市史 上巻』、境港市
- 内務省土木局編(1911): 『明治三十九年、明治四十年日本帝国港湾統計(後編)』、内務省土木局
- 原田和作(1903): 『大阪商船株式会社航路案内』、巽々堂
- 拙稿(2022): 明治38(1905)年鳥取県の竹島漁業者の存在形態—東伯郡琴浦町赤碕地区を事例として一、社会文化論集18、39-58
- 水路部編(1916a): 『水路部沿革史 自明治二年至同十八年』、水路部

水路部編(1916b)：『水路部沿革史 附録上』、水路部

杉本史子(2015)：『近代移行期歴史地理把握のタイムカプセル「赤門書庫旧蔵地図」の研究』（東京大学史料編纂所研究成果報告, 2014-3）、杉本史子

西郷町編(1975)：『西郷町誌 上巻』、西郷町

海軍水路部編(1886)：『寰瀛水路誌 第一巻下』、海軍水路部

海軍省水路局編(1886)：『明治十九年一月一日調 刊版海図水路誌目録』、海軍省水路局

海軍水路部編(1887)：『明治二十年一月調 刊版海図水路誌目録』、海軍水路部

水路部編(1916c)：『水路部沿革史 附録下』、水路部

水路部編(1935)：『水路部沿革史 自明治十九年至大正十五年(昭和元年)』、水路部

水路部編(1897)：『日本水路誌 第四巻』、水路部

水路部編(1907)：『日本水路誌 第四巻 第一改版』、水路部

【付記】

本稿の作成にあたり、海上保安庁 OB の今井健三先生、海上保安庁海洋情報部の岩淵洋課長（現在日本水路協会常務理事）、矢吹哲一朗課長に種々ご教示頂きました。ここに記して厚くお礼申し上げます。また、長年海図の歴史、文献など海図の基礎についてご教示頂いたものの、2020年4月11日に逝去された、海上保安庁 OB、清水海洋企画の清水三四郎先生のご霊前に本稿を謹んで献呈させていただきます。

本稿は、2017年7月1日境港歴史楽会主催の第12回境港歴史散歩・講演会「海図の歴史に見る境港—日本図・航路図・海図に—」（境港市中央公民館）で発表した内容の一部と、2019年12月島根大学法文学部地理学研究室・島根大学附属図書館主催の企画展「海図に見る島根県隠岐と東部の港と海岸—明治と平成の海図の比較を通して—」（島根大学附属図書館）の内容の一部を大幅に加筆・修正したものである。本稿は山陰研究共同プロジェクト「山陰地方における海図に関する地理学的研究—デジタル化を通して—（2018～2021年度、代表船杉力修）」の研究成果の一部である。また、本稿は、日本国際問題研究所から島根大学への受託研究のうち、2019～2021年度「古地図からみた竹島の地理学的研究」の研究成果の一部である。

Development process of nautical charts along the coast of the San'in region in the Meiji period

FUNASUGI Rikinobu

(Faculty of Law and Literature, Shimane University)

[Abstract]

The purpose of this research is to examine development process of nautical charts along the coast of the San'in region, for the Meiji period, when nautical charts were developed nationwide based on the nautical charts and sailing directions created by the Hydrographic Department of the Navy. As a result of examining the timing of coastal surveys, it was found that the coastal areas of the San'in region were surveyed in five periods during the Meiji period. In addition, it was found that the survey of the coast of the San'in region was almost completed, and that nautical charts had been published in the late Meiji period. In the future, if we research nautical charts chronologically and exhaustively, we will be able to grasp the changes and characteristics of the landscape in harbors and coastal areas in modern Japan.

Keywords: Nautical Charts, Sailing Directions, Harbor, San'in region, Historical Geography