



CCSBT-ERS/1703/05

Summaries from the 2016 ERSWG Data Exchange 2016年ERSWGデータ交換の概要

Introduction

はじめに

This paper presents summaries from the data provided for the [ERSWG Data Exchange](#) (EDE). ERSWG 10 tasked the Secretariat with providing summaries of the exchanged data to Members and to future ERSWG meetings, noting that the data would be aggregated over Members. The summaries would include at least observed and actual effort, observer coverage rate, observed mortalities and estimated total mortalities. Summaries would be provided separately for CCSBT statistical areas and species/species groups.

本文書は、[ERSWG データ交換](#) (EDE) において提出されたデータの概要を提示するものである。ERSWG 10 は、事務局に対し、データはメンバー横断的に集計されることに留意しつつ、交換されたデータの概要をメンバー及び ERSWG 会合に提供する任務を課した。概要には、少なくとも観察された及び実際の漁獲努力量、オブザーバーカバー率、観察された死亡量及び推定総死亡量を含むことが期待されている。概要は、CCSBT 統計海區別及び種/種群別に提供されている。

The EDE commenced in 2013 with data provided for 2010 to 2012. Since then data have been submitted in 2014, 2015, and 2016 and now include data up to and including 2015. The summaries in this paper are for all data held by the Secretariat and include an additional two years data to the summary presented at ERSWG 11, plus some revisions to previously included data.

ERSWG データ交換は、2010 年から 2012 年までのデータを提出する形で 2013 年に開始されて以降、2014、2015 及び 2016 年にデータが提出されており、現在は 2015 年までのデータが含まれている。本文書における概要は、事務局が保有する全データに関するもので、ERSWG 11 に提出した概要にその後の 2 年間のデータを追加し、さらに過去のデータに一部修正を加えたものである。

In 2016, submissions were received from all CCSBT Members apart from the European Union (EU) and Indonesia. South Africa provided data for the first time in 2016 for 2012 to 2015. It is expected that it will provide data for earlier years at a later date but needs to sort out some issues with the data before they can be submitted. The data in these summaries are therefore taken from the submissions by Australia, Japan, Korea, New Zealand, South Africa (2012-2015), and Taiwan. Table 1 summarises the data provided by Members.

2016 年は、欧州連合 (EU) 及びインドネシアを除く全ての CCSBT メンバーからデータを受領した。南アフリカは、2016 年に初めて、2012 年から 2015 年までのデータを提出した。同国は後日に先年のデータを提出する可能性があるが、これらを提出する前にいくつかの課題を解決する必要がある。このため、これらの概要に関するデータは、オーストラ

リア、日本、韓国、ニュージーランド、南アフリカ（2012 - 2015 年）及び台湾から提出されたデータから作成されている。表 1 は、メンバーから提出されたデータの概要である。

	Australia	EU	Indonesia	Japan	Korea	New Zealand	South Africa	Taiwan
2010	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓
2011	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓
2012	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
2013	✓	-	✗	✓	✓	✓	✓	✓
2014	✓	-	✗	✓	✓	✓	✓	✓
2015	✓	-	✗	✓	✓	✓	✓	✓

Table 1 – Summary of ERSWG Data Exchange data by Members. Note that the European Union had no reported SBT catch from 2013-2015 and therefore had no data to submit for those years.

表 1 - ERSWG データ交換におけるメンバーからのデータ提出状況の概要。欧州連合については、2013 - 2015 年において SBT の漁獲が報告されていないため、当該年に関するデータを提出していないことに留意されたい。

The specifications of the EDE provide a template for the provision of data. The submissions received from Members followed the template very well, although there were substantial differences in the level of species detail provided. Some Members provided species specific data, while others used the “species/species groups” defined within the EDE as the ‘minimum taxonomic level at which information should be reported’. The summaries in this document are aggregated over Members, so these “species/species groups” are the finest common level of detail that can be presented (the groups are shown in Table 2).

ERSWG データ交換（EDE）にかかる仕様はデータ提出テンプレートのとおりである。メンバーから受領したデータはテンプレートに良く沿ったものであったが、種の詳細度の水準には大きな差があった。一部のメンバーは種ごとのデータを提出した一方、他のメンバーは EDE において「報告すべき情報にかかる最低限の分類レベル」と定義されている「種／種群」を用いていた。本文書における概要はメンバー横断的に集計されているため、これらの「種／種群」がここで提示できる共通の解像度レベルの中で最も詳細なものとなる（種群については表 2 のとおり）。

Species/Species Group	Comments
Sharks	
Blue Shark	
Shortfin Mako Shark	
Porbeagle	
Other sharks	
Turtles	For sea turtles, the number of species is small (approximately 7), so it is feasible to report data by stratum for each species.
Species specific	Data should be provided separately for each species
Seabirds	For seabirds, there are a large number of species and it is often difficult to separately identify species by pictures only. Reporting of seabird data by species would contain identification errors.
Large albatrosses	Including: Wandering, Tristan, New Zealand, Antipodean, Southern Royal, and Northern Royal
Dark coloured albatrosses	Including: Sooty and Light-mantled
Other albatrosses	Including: Black-browed, Campbell, Grey-headed, Atlantic yellow-nosed, Indian yellow-nosed, Buller's, Shy, Salvin's, Chatham and White-capped
Giant petrels	Including: White-chinned petrel, Grey petrel, Flesh-footed shearwater etc.
Other seabirds	Including: Skua etc.

種/種群	コメント
サメ	
ヨシキリザメ	
アオザメ	
ニシネズミザメ	
その他	
海亀	海亀の種数は少ないため(約7種)、各種について、階層ごとにデータを提出することが実施可能。
種ごとに記載	データは、種ごとに分けて提供すべきである。
海鳥	海鳥に関しては、種数が非常に多く、画像だけでは種を同定することが困難なことが多い。種ごとに海鳥データを報告することで、種の同定ミスを招くこともある。
大型アホウドリ類	ワタリアホウドリ、ゴウワタリアホウドリ、オークランドワタリアホウドリ、アンティポデスワタリアホウドリ、ミナミシロアホウドリ及びキタシロアホウドリを含む。
暗色アホウドリ類	ススイロアホウドリ及びハイイロアホウドリを含む。
その他のアホウドリ類	マユグロアホウドリ、キャンベルアホウドリ、ハイガシラアホウドリ、ニシキバナアホウドリ、ヒガシキバナアホウドリ、ミナミニューゼーランドアホウドリ、タスマニアアホウドリ、サルビンアホウドリ、チャタムアホウドリ及びオークランドハジロアホウドリを含む
オオフルマカモメ類	ノドジロクロミズナギドリ、オオハイイロミズナギドリ、アカアシミズナギドリを含む。
その他の海鳥	トウゾクカモメを含む。

Table 2 - Minimum taxonomic level at which information should be reported for the ERS Data Exchange (providing that such taxonomic detail is available).

表2 - ERSWG データ交換において報告されるべき情報にかかる最低限の分類レベル

For reference, the CCSBT Statistical Areas are shown in Figure 1 below.

参考情報として、CCSBT 統計海区を下図 1 に示す。

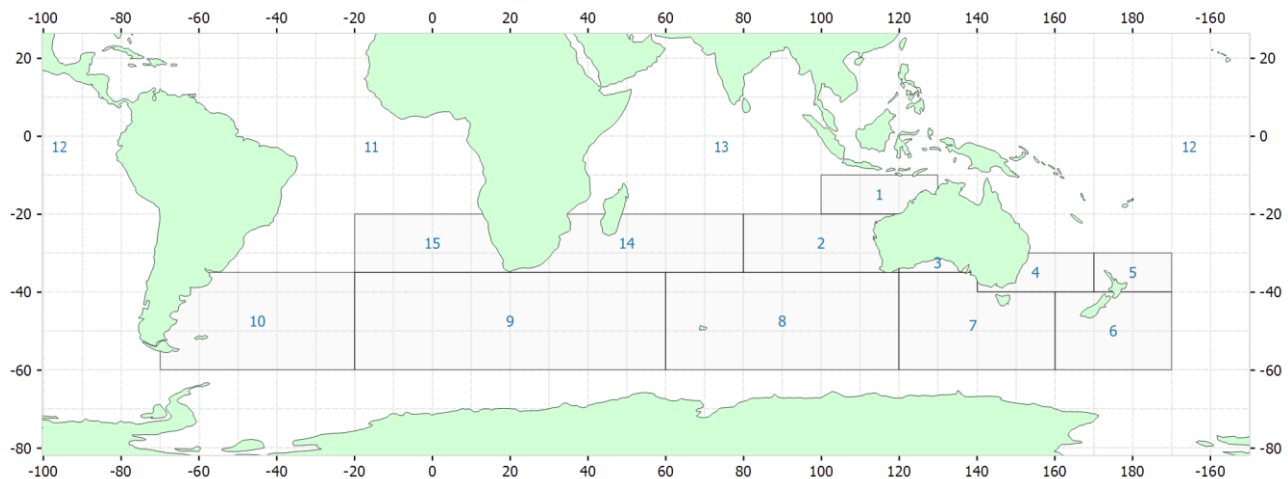


Figure 1 - CCSBT Statistical areas

図1 - CCSBT 統計海区

Effort Summaries 漁獲努力量の概要

As per the rules of the EDE, the fishing effort provided by Members defined as being effort by CCSBT authorised vessels for shots/sets where SBT was either targeted or caught.

ERS データ交換において規定されているとおり、メンバーから提出される「漁獲努力量」は、SBT を主対象とするか又は漁獲した許可船舶による操業にかかる全ての漁獲努力として定義される。

Longline effort summaries are shown in Table 3 and as a map in Attachment A. On the map the circle area is proportional to the total number of hooks set in that area, with the yellow slice representing the proportion of hooks that were observed. The scale is the same across years. Note that for 2013, area 6 effort does not include New Zealand (NZ) domestic fleet effort. NZ did not submit figures for total or observed effort for the domestic fleet in that area and year and advised that operational issues resulted in very low observer coverage (<1%).

はえ縄漁獲努力量の概要は、表 3 及び別紙 A のマップのとおりである。マップ上の円の大きさは当該海域における全鉤針数に対して比例しており、うち黄色の切片は観察された鉤針数の割合を示している。スケールについては全年を通じて同様である。2013 年に関しては、統計海区 6 の漁獲努力量にニュージーランド (NZ) の国内船の漁獲努力量が含まれていないことに留意されたい。NZ は、当該海域及び当該年における国内船の総漁獲努力量又は観察された漁獲努力量に関する数字を提出しておらず、運用上の問題でオブザーバーカバー率が非常に低くなった (<1%) とした。

Over the 6 year period longline observer coverage was on average 12% of total effort, but coverage varied considerably by area and year. The observer coverage from 2012 to 2015 is over 13% for each year, an improvement on 2010 and 2011 where the average coverage was less than 10%.

過去 6 年間を通じたはえ縄オブザーバーカバー率は、平均して全漁獲努力量の 12% であるが、カバー率は海域及び年により大きく異なっている。2012 年から 2015 年までのオブザーバーカバー率は各年とも 13% を超えており、平均カバー率が 10% を下回っていた 2010 年及び 2011 年から改善している。

Year	Statistical area	Total effort (1000s of hooks)	Observed effort (1000s of hooks)	Observer coverage
2010	2	12,456	1,960	15.7%
	4	4,007	66	1.6%
	5	1,345	88	6.5%
	6	739	408	55.2%
	7	1,304	0	0.0%
	8	7,396	615	8.3%
	9	19,659	1,152	5.9%
	14	3,978	102	2.6%
	<i>2010 Total</i>	<i>50,884</i>	<i>4,391</i>	<i>8.6%</i>
2011	2	103	0	0.0%
	4	4,208	191	4.5%
	5	2,539	170	6.7%
	6	683	365	53.5%
	7	1,986	147	7.4%
	8	6,118	589	9.6%
	9	10,515	1,066	10.1%
	<i>2011 Total</i>	<i>26,151</i>	<i>2,528</i>	<i>9.7%</i>
	2012	2	1,944	623
4		3,452	306	8.9%
5		2,269	93	4.1%
6		1,112	498	44.8%
7		2,451	110	4.5%
8		4,214	280	6.6%
9		11,329	1,609	14.2%
14		1,254	479	38.2%
15		40	0	0.0%
<i>2012 Total</i>	<i>28,066</i>	<i>3,997</i>	<i>14.2%</i>	
2013	2	3,704	994	26.8%
	4	2,952	200	6.8%
	5	1,364	83	6.1%
	6	450	349	77.6%
	7	3,216	227	7.1%
	8	6,184	670	10.8%
	9	12,445	1,252	10.1%
	14	7,330	1,209	16.5%
	15	100	0	0.0%
<i>2013 Total</i>	<i>37,746</i>	<i>4,984</i>	<i>13.2%</i>	
2014	2	6,722	1,036	15.4%
	4	2,087	251	12.0%
	5	1,123	213	18.9%
	6	1,137	589	51.8%
	7	2,759	426	15.4%
	8	9,043	976	10.8%
	9	10,394	777	7.5%
	14	5,628	1,104	19.6%
	15	122	4	3.0%
<i>2014 Total</i>	<i>39,015</i>	<i>5,375</i>	<i>13.8%</i>	
2015	2	6,411	633	9.9%
	4	2,387	330	13.8%
	5	1,392	209	15.0%
	6	1,086	523	48.2%
	7	2,770	434	15.7%
	8	10,655	942	8.8%
	9	9,091	1,328	14.6%
	14	5,774	917	15.9%
	15	82	0	0.0%
<i>2015 Total</i>	<i>39,649</i>	<i>5,316</i>	<i>13.4%</i>	
Total		221,510	26,591	12.0%

Table 3 – Longline effort by year and statistical area, with observer coverage
表3 – 年別及び統計海区分別はえ縄漁獲努力量及びオブザーバーカバー率

Purse seine effort summaries are shown in Table 4 and as a map in Attachment B. On the map the circle area is proportional to the total number of sets set in that area, with the yellow slice representing the proportion of sets that were observed. Observer coverage averages 14.5% over the 6 year period but was less than 10% in 2015.

まき網漁獲努力量の概要は表 4 及び別紙 B のマップのとおりである。マップ上の円の大きさは当該海域における全投網数に比例しており、うち黄色の部分には観察された投網数の割合を示している。6年間を通じたオブザーバーカバー率の平均値は 14.5%であるが、2015 年は 10%を下回った。

Year	Statistical area	Total effort (sets)	Observed effort (sets)	Observer coverage
2010	3	82	21	25.6%
	2010 Total	82	21	25.6%
2011	3	98	17	17.3%
	7	10	0	0.0%
	2011 Total	108	17	15.7%
2012	3	71	10	14.1%
	7	81	7	8.6%
	2012 Total	152	17	11.2%
2013	3	8	0	0.0%
	7	111	14	12.6%
	2013 Total	119	14	11.8%
2014	7	75	17	22.7%
	2014 Total	75	17	22.7%
2015	7	154	14	9.1%
	2015 Total	154	14	9.1%
Total		690	100	14.5%

Table 4 – Purse seine effort by year and statistical area, with observer coverage.

表 4 – 年別及び統計海区域別まき網漁獲努力量及びオブザーバーカバー率

Observed Mortality Summaries

観察された死亡数の概要

Table 5 shows observed mortalities by year, statistical area, and species/species group for the SBT longline fishery, while attachments C and D map the distribution of observed mortalities for birds and sharks respectively. For the pie maps, the area of the pie is proportional to the total number of observed mortalities, with pie slices representing the proportion of each species/species group. The scale is the same across years.

表 5 は、SBT はえ縄漁業における年別、統計海区域別、種/種群別の観察された死亡数を示しており、別紙 C 及び D のマップは、それぞれ海鳥類及びサメ類の観察された死亡数の分布を示している。円グラフのマップにおいて、円グラフの大きさは当該海域で観察された死亡数全体に比例しており、円グラフの切片は各種/種群を示している。スケールは全年を通じて同様である。

The number of observed bird mortalities by area varies considerably from year to year but seems to be higher in recent years, which in some areas is at least partly due to the increase in observer coverage. Note that a large proportion of mortalities are in the ‘other albatross’ and ‘other seabirds’ categories, some of which are unidentified birds that may belong in a different category.

海域別の観察された海鳥死亡数は年によって大きく異なっているが、近年はこれが高まっており、一部の海域ではオブザーバーカバー率の上昇が原因の一部となっているようである。死亡数の相当部分が「その他のアホウドリ類」及び「その他の海鳥類」に含まれてお

り、未同定の鳥類の一部は異なるカテゴリに含まれている可能性があることに留意されたい。

The number of observed shark mortalities by area also varies considerably from year to year but does seem to have decreased overall from 2012-2015. This may not actually be the case since a large proportion of shark catch was not given a life status, see the charts and discussion on catch rates (and Figure 1).

また、海域別の観察されたサメ死亡数も年によって大きく異なっているが、2012年から2015年にかけて、全体としては減少してきているようである。この点については、サメ類の漁獲物の相当部分に対して生存状況が付されていないため、実態を反映していない可能性がある。捕獲率に関するチャート及び議論（及び図1）を参照されたい。

There were no observed mortalities of marine turtles in the longline fishery.

はえ縄漁業において観察された海亀類の死亡はなかった。

Year	Statistical area	Blue shark	Shortfin mako shark	Porbeagle	Other sharks	Turtles	Large albatross	Dark coloured albatross	Other albatross	Giant petrels	Other seabirds
2010	2	404	28	0	69	0	0	1	23	1	1
	4	251	10	0	2	0	2	0	5	0	0
	5	1,272	65	148	2	0	0	0	9	2	1
	6	2,547	18	76	28	0	0	0	47	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	429	16	42	20	0	1	3	8	0	4
	9	1,168	65	280	118	0	16	5	74	9	231
	14	51	33	0	0	0	0	0	0	0	0
	2010 Total	6,122	235	546	239	0	19	9	166	12	237
2011	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	247	59	0	22	0	13	0	8	0	39
	5	1,152	172	243	16	0	9	0	4	0	1
	6	2,357	18	60	60	0	0	0	11	1	0
	7	334	23	22	6	0	1	0	44	0	31
	8	1,321	14	177	0	0	4	1	101	0	45
	9	1,927	131	115	77	0	11	3	76	0	19
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2011 Total	7,338	417	617	181	0	38	4	244	1	135
2012	2	1,435	10	0	0	0	0	0	16	0	0
	4	29	90	0	7	0	3	0	3	0	4
	5	1,880	96	125	2	0	3	0	8	3	0
	6	6,254	33	141	90	0	0	0	26	0	0
	7	40	5	2	0	0	1	0	5	0	6
	8	928	3	10	2	0	0	0	0	0	0
	9	1,534	161	366	15	0	9	7	45	7	21
	14	930	73	0	0	0	0	0	10	2	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012 Total	13,030	471	644	116	0	16	7	113	12	31	
2013	2	729	20	3	51	0	0	2	16	1	0
	4	210	30	1	4	0	4	0	1	0	2
	5	818	38	50	4	0	0	0	1	0	0
	6	3,948	45	71	92	0	0	0	2	1	0
	7	16	18	5	2	0	3	0	23	0	4
	8	464	12	26	13	0	7	1	6	0	10
	9	1,058	81	203	14	0	11	13	198	8	92
	14	558	151	0	51	0	2	5	3	2	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013 Total	7,801	395	359	231	0	27	21	250	12	108	
2014	2	1,051	28	3	17	0	0	0	5	0	0
	4	537	141	1	51	0	25	0	18	0	17
	5	333	109	68	39	0	9	0	16	1	1
	6	2,425	51	280	142	0	0	0	20	1	0
	7	501	16	85	10	0	32	0	223	0	46
	8	1,188	44	241	94	0	2	7	31	2	2
	9	1,331	392	105	30	0	5	3	107	0	59
	14	656	96	0	185	0	0	2	7	2	1
	15	68	462	0	0	0	0	0	0	0	0
2014 Total	8,090	1,339	783	568	0	73	12	427	6	126	
2015	2	57	20	0	4	0	0	1	4	0	0
	4	302	47	26	39	0	16	1	66	0	3
	5	700	37	99	9	0	2	0	7	0	1
	6	567	27	75	73	0	1	0	11	2	0
	7	279	46	102	9	0	13	6	295	0	82
	8	563	27	108	16	0	1	1	76	0	13
	9	480	74	160	8	0	24	31	245	0	52
	14	280	102	0	9	0	0	5	8	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015 Total	3,228	380	570	167	0	57	45	712	2	151	
Total		45,609	3,237	3,519	1,502	0	230	98	1,912	45	788

Table 5 - Observed mortalities for the SBT longline fishery by year, statistical area and species/species group
表5-年別、統計海区域別及び種/種群別のSBTはえ縄漁業において観察された死亡数

Table 6 shows observed mortalities by year, statistical area, and species/species group for the SBT purse seine fishery, and shows that there were none reported.

表6は、SBT まき網漁業における年別、統計海区別及び種／種群別の観察された死亡数を示したものであるが、見ての通り報告はなされていない。

Year	Statistical area	Blue shark	Shortfin mako shark	Porbeagle	Other sharks	Turtles	Large albatross	Dark coloured albatross	Other albatross	Giant petrels	Other seabirds
2010	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2010 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2011 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2012 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2013 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2014 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2015 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 6 - Observed mortalities for the SBT purse seine fishery by year, statistical area and species/species group

表6 - SBT まき網漁業における年別、統計海区別及び種／種群別の観察された死亡数

Observed Catch and Mortality Rate Summaries

観察された漁獲量及び死亡率の概要

Attachment E shows observed catch rates (numbers caught per thousand hooks) by year for each species group. The bars are divided by fate; red for observed mortalities, green for observed live releases, and grey for ‘unknown life status’ (for each species Members provide total numbers caught, the number of individuals observed to be dead, and the number observed to be released alive. The ‘unknown life status’ number is the calculated discrepancy between ‘total caught’ – (‘observed dead’ + ‘observed released alive’)).

別紙 E は、年別、各種群別の観察された捕獲率（1,000 鈎針当たりの捕獲数）を示したものである。棒グラフは状態別に色分けされており、観察された死亡は赤、観察された生存放流は緑、「生存状態不明」は灰色となっている（メンバーは、各種ごとに総捕獲数、死亡が観察された個体数、生きたままの放流が観察された個体数を提出している。「生存状況不明」の数は、「総捕獲数」と（「観察された死亡数」+「観察された生存放流数」）との間の差分として算出されている）。

Attachment F shows observed catch rates by species group, year, and statistical area.

別紙 F は、種群別、年別及び統計海区別の観察された捕獲率を示したものである。

Attachments G and H map mortality rates for birds and sharks respectively, while attachments I and J map capture rates for birds and sharks. The area of the pies are proportional to the total mortality rate (G and H) or capture rate (I and J) of all species combined, with pie slices representing the proportion of each species/species group. The scale is the same across years for each map series. Note that in attachments G and I the data for 2014 and statistical area 15 have been removed. This point had extremely high catch and mortality rates for shortfin mako and blue shark but was for less than 4000 observed hooks.

別紙 G 及び H は海鳥類及びサメ類それぞれの死亡率を、別紙 I 及び J は海鳥類及びサメ類の捕獲率を地図に落とし込んだものである。円グラフの大きさは、全種を合わせた総死亡率（G 及び H）又は総捕獲率（I 及び J）に比例しており、その切片は各種／種群の割合を示している。各図において、スケールは全年を通じて同様となっている。別紙 G 及び I に関して、2014 年のデータ及び統計海区 15 のデータは排除されていることに留意されたい。これらのデータポイントでは、アオザメ及びヨシキリザメの捕獲率及び死亡率が極めて高くなっていたが、観察された鈎針数は 4,000 に満たなかった。

Observed catch and mortality rates for birds are similar due to the low proportion of live releases and appear to be higher in recent years for each of the albatross species groups.

海鳥類における観察された捕獲率及び死亡率は、生存した状態で放流された割合が低かったために類似した水準になっており、近年はアホウドリ類の各種群において高まっているようである。

Observed shark mortality rates appear to have declined from 2012 to 2015, while overall catch rates by year remain high according to Figure 1. This is possibly due to a large proportion of the observed catch not being given a life status (the middle bar in Figure 1). If a large proportion of these sharks did not survive then the mortality rates for 2015 would not be low.

図 1 によれば、年別のサメ全体の捕獲率は引き続き高いものの、観察されたサメの死亡率は 2012 年から 2015 年にかけて低下してきているようである。この点については、観察された捕獲数の相当部分に対して生存状況が付されたためである可能性がある（図 1 中央のグラフ）。これらのサメ類の大部分が死亡していた場合、2015 年の死亡率は低いものとは考えられない。

Estimated Total Number of Mortalities Summaries

推定総死亡数の概要

The ERSWG template includes a column for the estimated total number of mortalities per year/stratum. This particular column was provided for all years by four of the six Members whose data are used in this report, and not provided for any years by two Members. Where the estimated total number of mortalities was provided, Members used a simple scaling of the observed number of mortalities according to the observer coverage of the stratum and rounded fractions down to the next integer (even for fractions greater than 0.5).

ERSWG テンプレートは、年／階層別の推定総死亡数に関する欄を含んでいる。この欄については、六カ国のメンバーのうち四カ国から全ての年についてデータが提出されており、この報告にも用いられているが、二カ国はいずれの年においてもデータを提出していない。推定総死亡数が提出されている場合、メンバーは、階層のオブザーバーカバー率に基づく観察された死亡数の単純な引き伸ばしを行っており、端数を切り捨てている（端数が 0.5 より大きい場合であっても）。

For the summaries in this paper, the estimated total number of mortalities for the two Members that did not provide the column were calculated by scaling the number of observed mortalities by the observer coverage of the stratum and rounding down to the nearest whole number, to be consistent with the data provided by the other Members.

本文書での概要において、当該欄の数字を提出していない二つのメンバーに関する推定総死亡数は、他のメンバーから提出されたデータと整合するよう、階層のオブザーバーカバー率別の観察された死亡数を、最も近い整数に向けて端数を切り捨てる形で算出した。

Table shows estimated total mortalities by year, statistical area, and species/species group for the SBT longline fishery, while attachments K and L map the distribution of estimated total mortalities for birds and sharks respectively. As with observed mortalities, the area of the pies are proportional to the total number of estimated mortalities, with pie slices representing the proportion of each species/species group. The scale is the same across years.

表 7 は、SBT はえ縄漁業における年別、統計海区域及び種／種群別の推定総死亡数を示しており、別紙 K 及び L のマップは、それぞれ海鳥類とサメ類の推定総死亡数の分布を示している。観察された死亡数と同様に、円グラフの大きさは推定総死亡数に比例しており、その切片は各種／種群の割合を示している。スケールは全年を通じて同様である。

In Table 7, the total shark mortalities for 2015 is estimated to be less than half the yearly average from 2012-2014, but this could be partially explained by the high proportion of sharks reported without a life status (see Figure 1). If we were to map the estimated numbers of sharks that were not 'live releases', then 2015 would show much higher numbers relative to the other years.

表 7 において、2015 年のサメ全体の死亡数は 2012 - 2014 年の各年の平均値の半分以下となっているが、この点については、サメ類の相当割合が生存状況に関する情報を付さずに報告されたことをもって一部は説明され得る（図 1 を参照されたい）。「生存放流」ではなかったサメ類の推定尾数によりマッピングした場合、2015 年は他年に対して非常に多数として示されるものと考えられる。

The distribution of total estimated bird mortalities by area is similar to the distribution of observed mortalities, and also varies considerably from year to year. There are also relatively large numbers of birds in the 'other albatross' and 'other seabirds' categories, some of which are unidentified birds that may belong in a different category.

統計海区域別の海鳥の推定総死亡数の分布は、観察された死亡数の分布と類似しており、また年によって大きく異なっている。また、別カテゴリに帰属させるべき未同定の海鳥類が

含まれる「その他のアホウドリ類」及び「その他の海鳥類」カテゴリが相対的に多くなっている。

The distribution of total estimated shark mortalities by area is also quite similar to the distribution of observed shark mortalities and also varies considerably from year to year, so the same comment applies that it is difficult to see clear visual patterns other than blue shark being caught in much larger numbers than any other shark species.

統計海区別のサメの推定総死亡数の分布もまた、観察されたサメの死亡数の分布と極めて類似し、また年によって大きく異なっており、また同様に他のどのサメ種よりも多数捕獲されるヨシキリザメ以外に明確な視覚的パターンを読み取ることは困難である。

Since there were no observed mortalities of marine turtles in the longline fishery, the total estimated mortalities of turtles is zero for all areas and years.

海亀類についてははえ縄漁業において死亡が観察されていないため、全ての統計海区及び年において、海亀の推定総死亡数はゼロである。

Year	Statistical area	Blue shark	Shortfin mako shark	Porbeagle	Other Sharks	Turtles	Large albatross	Dark coloured albatross	Other albatross	Giant petrels	Other seabirds
2010	2	2,533	175	0	432	0	0	6	142	6	6
	4	3,448	664	0	132	0	255	0	637	0	0
	5	14,326	732	1,666	22	0	0	0	100	22	11
	6	11,157	102	313	34	0	0	0	498	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	4,584	131	449	185	0	10	24	80	0	40
	9	14,774	861	2,995	1,791	0	189	145	807	422	3,070
	14	1,987	1,286	0	0	0	0	0	0	0	0
	2010 Total	52,809	3,951	5,423	2,596	0	454	175	2,264	450	3,127
2011	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	5,681	1,248	0	539	0	331	0	204	0	973
	5	12,361	2,108	2,461	273	0	172	0	60	0	20
	6	3,204	24	81	81	0	0	0	14	1	0
	7	4,526	311	298	81	0	13	0	596	0	420
	8	6,281	66	841	0	0	19	4	480	0	213
	9	20,966	1,702	846	566	0	80	22	559	0	138
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2011 Total	53,019	5,459	4,527	1,540	0	615	26	1,913	1	1,764
2012	2	4,423	30	0	0	0	0	0	48	0	0
	4	363	892	0	77	0	37	0	37	0	49
	5	20,936	1,109	1,393	22	0	33	0	88	33	0
	6	28,514	183	1,311	106	0	0	0	42	0	0
	7	890	111	44	0	0	22	0	111	0	132
	8	8,351	26	89	17	0	0	0	0	0	0
	9	12,977	956	3,824	135	0	74	73	424	35	216
	14	2,241	168	0	0	0	0	0	23	4	0
	2012 Total	78,695	3,475	6,661	357	0	166	73	773	72	397
2013	2	2,784	76	3	192	0	0	7	59	3	0
	4	931	501	4	17	0	79	0	19	0	39
	5	10,652	435	703	60	0	0	0	15	0	0
	6	5,090	58	92	119	0	0	0	2	1	0
	7	226	255	70	28	0	42	0	326	0	56
	8	5,911	163	330	149	0	77	11	39	0	110
	9	12,621	624	1,207	130	0	94	118	1,821	98	837
	14	3,231	274	0	356	0	14	36	21	14	0
	2013 Total	41,446	2,386	2,409	1,051	0	306	172	2,302	116	1,042
2014	2	9,311	273	18	103	0	0	0	30	0	0
	4	4,253	1,117	7	366	0	195	0	140	0	132
	5	2,913	812	635	169	0	34	0	77	9	12
	6	4,232	388	2,097	270	0	0	0	86	67	0
	7	3,248	103	551	64	0	207	0	1,445	0	298
	8	13,863	616	2,982	839	0	22	28	408	8	37
	9	10,139	2,502	627	1,018	0	29	17	638	0	352
	14	3,164	115	0	981	0	0	10	36	10	5
	15	2,246	15,262	0	0	0	0	0	0	0	0
2014 Total	53,369	21,188	6,917	3,810	0	487	55	2,860	94	836	
2015	2	552	193	0	38	0	0	9	37	0	0
	4	2,049	345	173	265	0	106	6	444	0	19
	5	8,208	406	1,161	106	0	9	0	82	0	4
	6	2,356	267	878	174	0	22	0	97	23	0
	7	1,780	293	651	57	0	82	38	1,882	0	522
	8	6,425	303	1,245	185	0	8	11	874	0	150
	9	2,533	350	782	41	0	116	151	1,206	0	254
	14	1,476	244	0	61	0	0	34	54	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015 Total	25,379	2,401	4,890	927	0	343	249	4,676	23	949	

Table 7 – Estimated total mortalities for the SBT longline fishery by year, statistical area, and species/species group
表7 – SBT はえ縄漁業における年別、統計海区域及び種/種群別推定総死亡数

Table 8 shows estimated total mortalities by year, statistical area, and species/species group for the SBT purse seine fishery. Since there were no observed mortalities, the total estimated mortalities are also zero for this fishery.

表 8 は、SBT まき網漁業における年別、統計海區別及び種／種群別の推定総死亡数を示している。観察された死亡数がゼロであったことから、当該漁業における推定総死亡数もゼロとなっている。

Year	Statistical area	Blue shark	Shortfin mako shark	Porbeagle	Other sharks	Turtles	Large albatross	Dark coloured albatross	Other albatross	Giant petrels	Other seabirds
2010	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2010 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2011 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2012 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2013 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2014 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2015 Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 8- Estimated total mortalities for the SBT purse seine fishery by year, statistical area and species/species group
表 8 - SBT まき網漁業における年別、統計海區別及び種／種群別の推定総死亡数

Summaries of Observed Effort with Specific Mitigation Measures

特定の混獲緩和措置別の観察された漁獲努力量の概要

After ERSWG11, Members were required to provide the proportion of effort with specific mitigation measures. These have been aggregated over all data and are summarised in Table 9 below for 2014 and 2015, with the data not available for earlier years. The column for ‘Other’ includes effort where only one mitigation measure was used and for 2015 also includes some effort where two measures were used at all times but switched from night setting/tori pole to tori pole/branch lines after dawn, so cannot be allocated to one of the existing categories.

メンバーは、ERSWG 11 以降、各混獲緩和措置別に漁獲努力量の割合を示すことが求められている。2014 年及び 2015 年のデータ全体（これより先年についてはデータが利用可能でない）を集計した概要を下表 9 に示した。「その他」の欄には、ただ一つのための混獲緩和措置を使用した漁獲努力量、及び 2015 年については常に二つ以上の措置を用いたものの夜間投縄／トリポール/の組合せから夜明け後はトリポール/荷重枝縄に切り替えたために既存のカテゴリの一つに割り当てることができなかった漁獲努力量を一部含んでいる。

	Tori pole + Night setting	Tori pole + weighted branchline	Night setting + weighted branchline	Tori pole + night setting + weighted branchline	None	Other
2014	18.4%	46.0%	0.0%	24.6%	0.0%	11.1%
2015	30.4%	23.1%	2.1%	23.8%	0.0%	20.5%
Total	24.2%	34.9%	1.0%	24.2%	0.0%	15.7%

Table 9 - Proportions of observed effort with specific mitigation measures by year.
表 9 - 特定の混獲緩和措置別・年別の観察された漁獲努力量の割合

Table 10 summarises the proportion of observed effort with specific mitigation measures by year and statistical area.

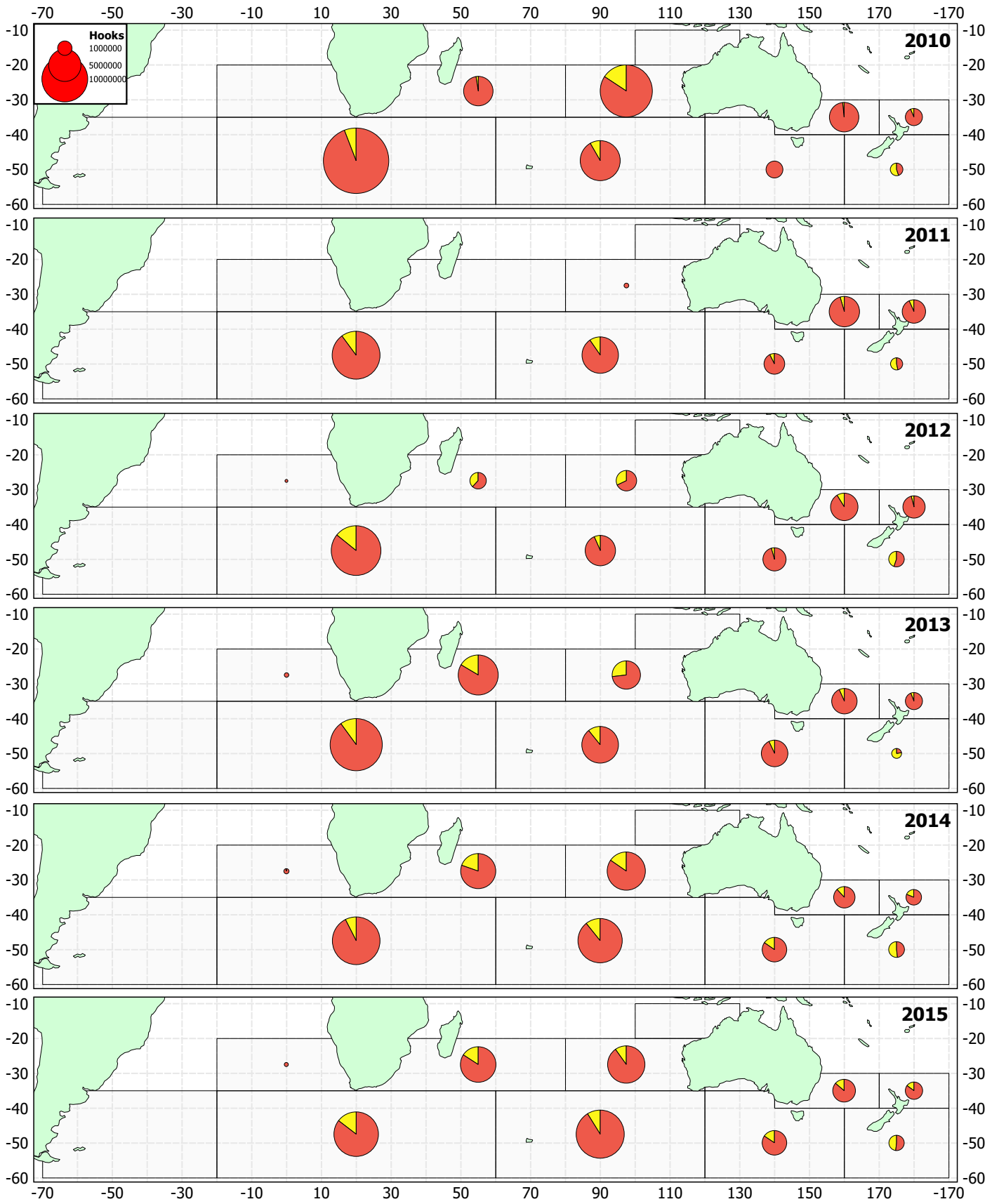
表 10 は、年別、統計海區別に、特定の混獲緩和措置別の観察された漁獲努力量の割合を示したものである。

Year	Statistical Area	Tori pole + Night setting	Tori pole + weighted branchline	Night setting + weighted branchline	Tori pole + night setting + weighted branchline	None	Other
2014	2	21.1%	78.9%	0%	0%	0%	0%
	4	6.2%	5.2%	0%	0.4%	0%	88.3%
	5	5.8%	60.6%	0%	0%	0%	33.6%
	6	99.7%	0%	0%	0%	0%	0.3%
	7	17.3%	0%	0%	0%	0%	82.7%
	8	29.7%	70.1%	0%	0%	0%	0.2%
	9	3.6%	51.2%	0%	33.8%	0%	11.4%
	14	0%	92.8%	0%	7.2%	0%	0%
	15	0%	0%	0%	100.0%	0%	0%
	2014 total	22.8%	57.0%	0%	6.5%	0%	13.7%
2015	2	59.0%	25.6%	7.5%	7.8%	0%	0%
	4	1.6%	68.1%	0%	3.5%	0%	26.8%
	5	8.6%	74.2%	0%	0%	0%	17.2%
	6	99.5%	0%	0%	0%	0%	0.5%
	7	0.3%	31.5%	0%	0%	0%	68.2%
	8	42.7%	15.2%	0%	10.3%	0%	31.8%
	9	14.1%	39.9%	0%	3.5%	0%	42.5%
	14	43.6%	10.6%	9.0%	36.8%	0%	0%
	15	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2015 Total	35.9%	27.3%	2.5%	10.2%	0%	24.2%

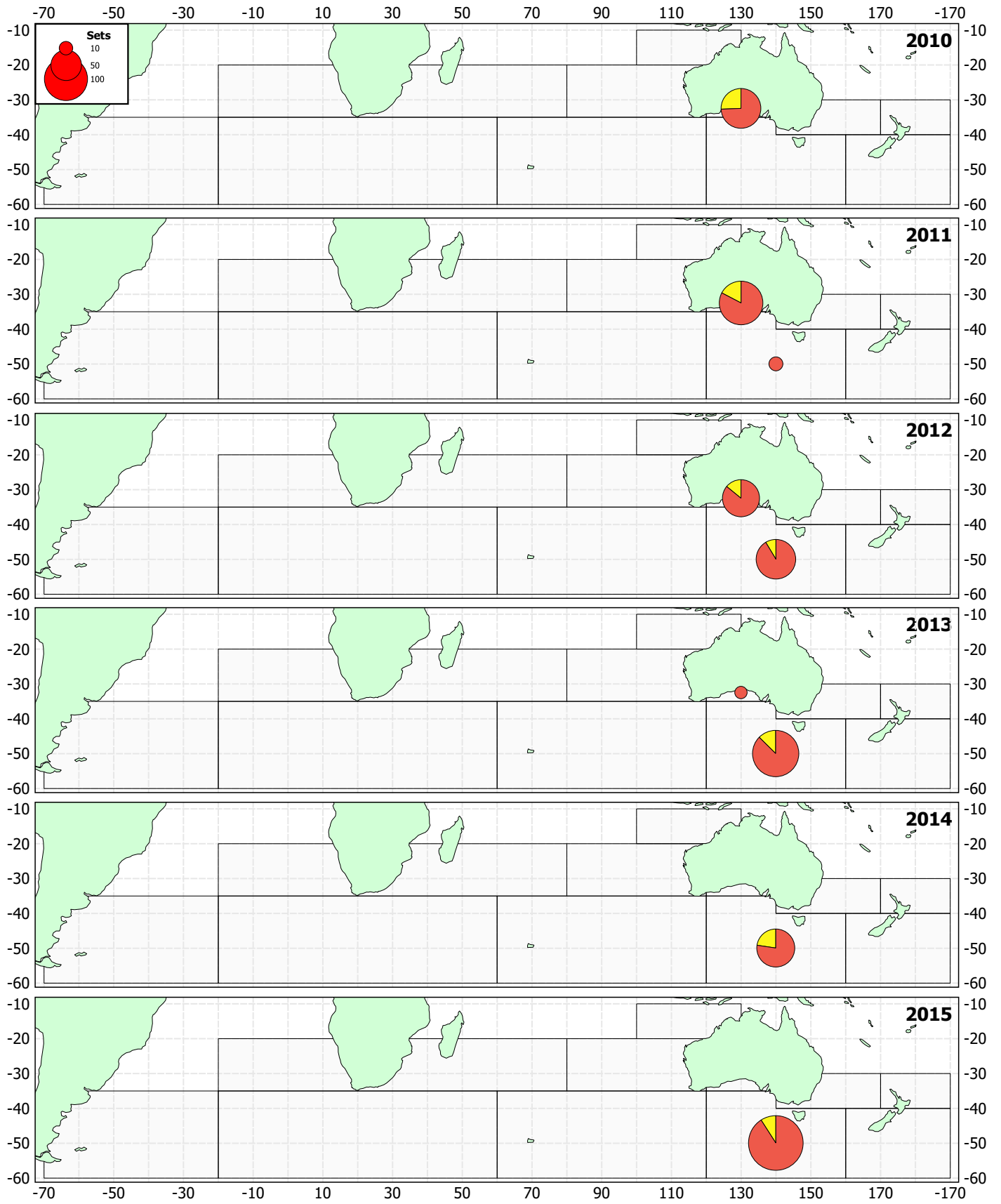
Table 10 - Proportions of observed effort with specific mitigation measures by year and CCSBT statistical area.

表 10 - 年別、CCSBT 統計海區別の特定の混獲緩和措置別の観察された漁獲努力量の割合

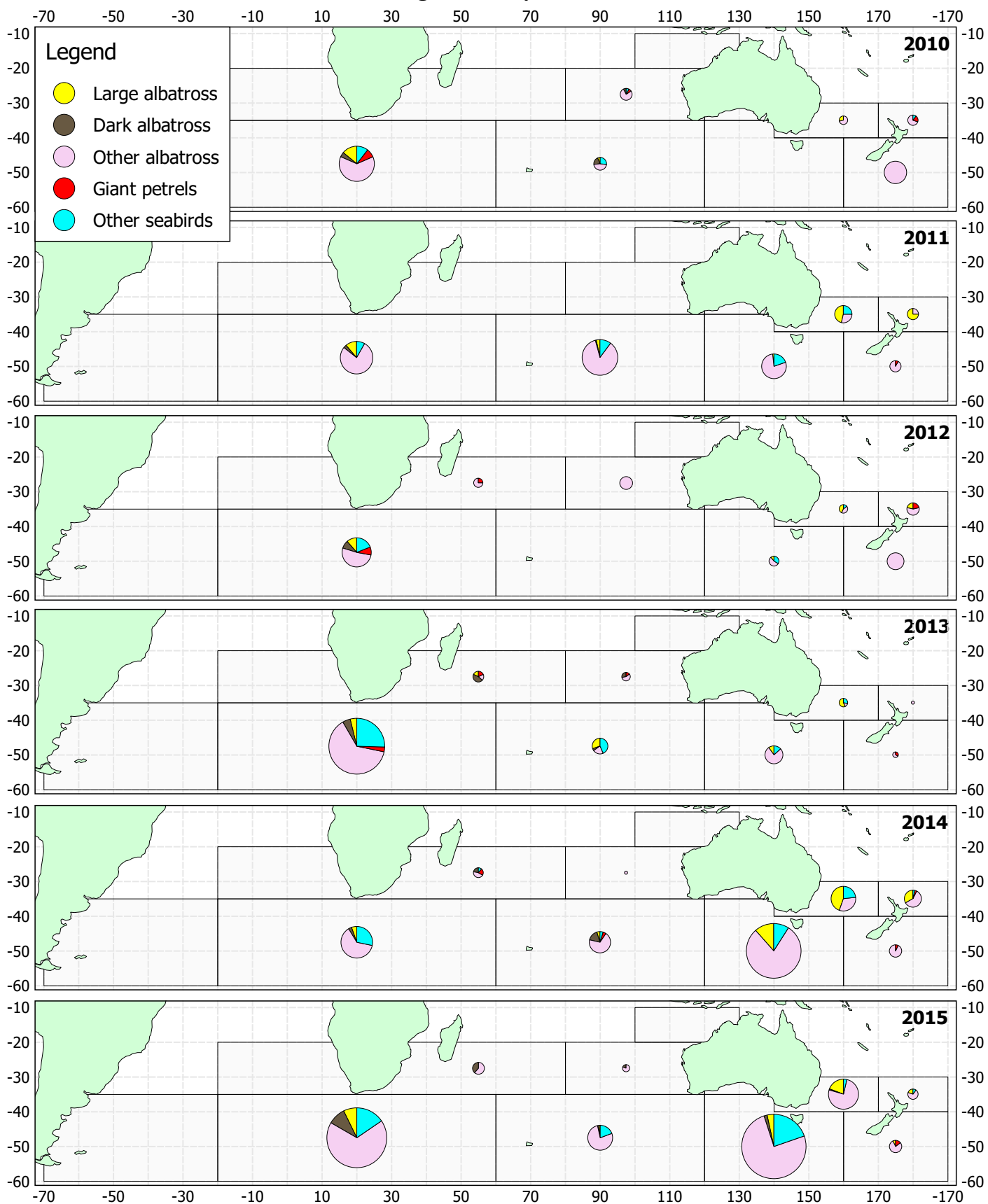
Longline SBT effort showing observer coverage (yellow)



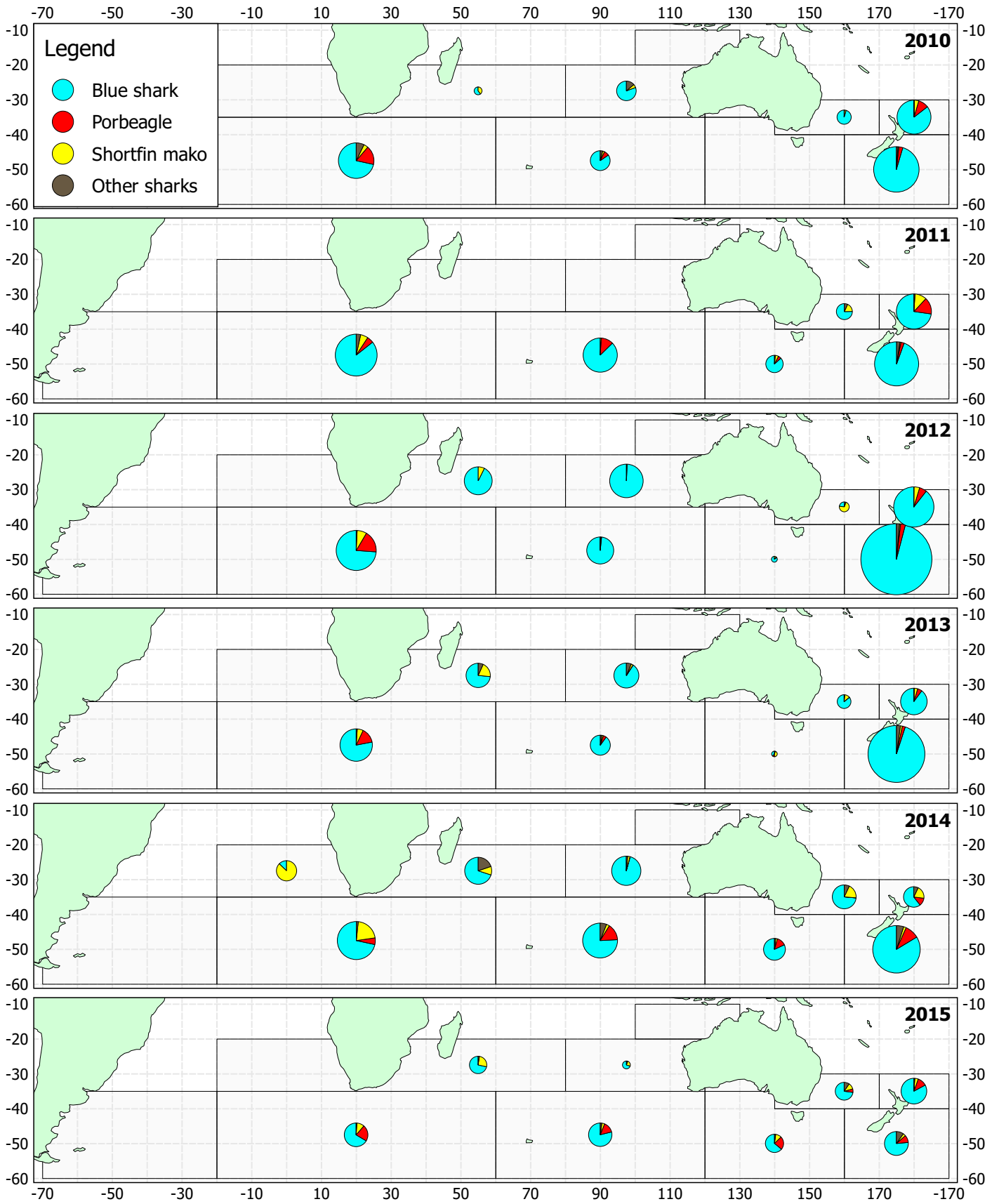
Purse seine SBT effort, showing observer coverage (yellow)



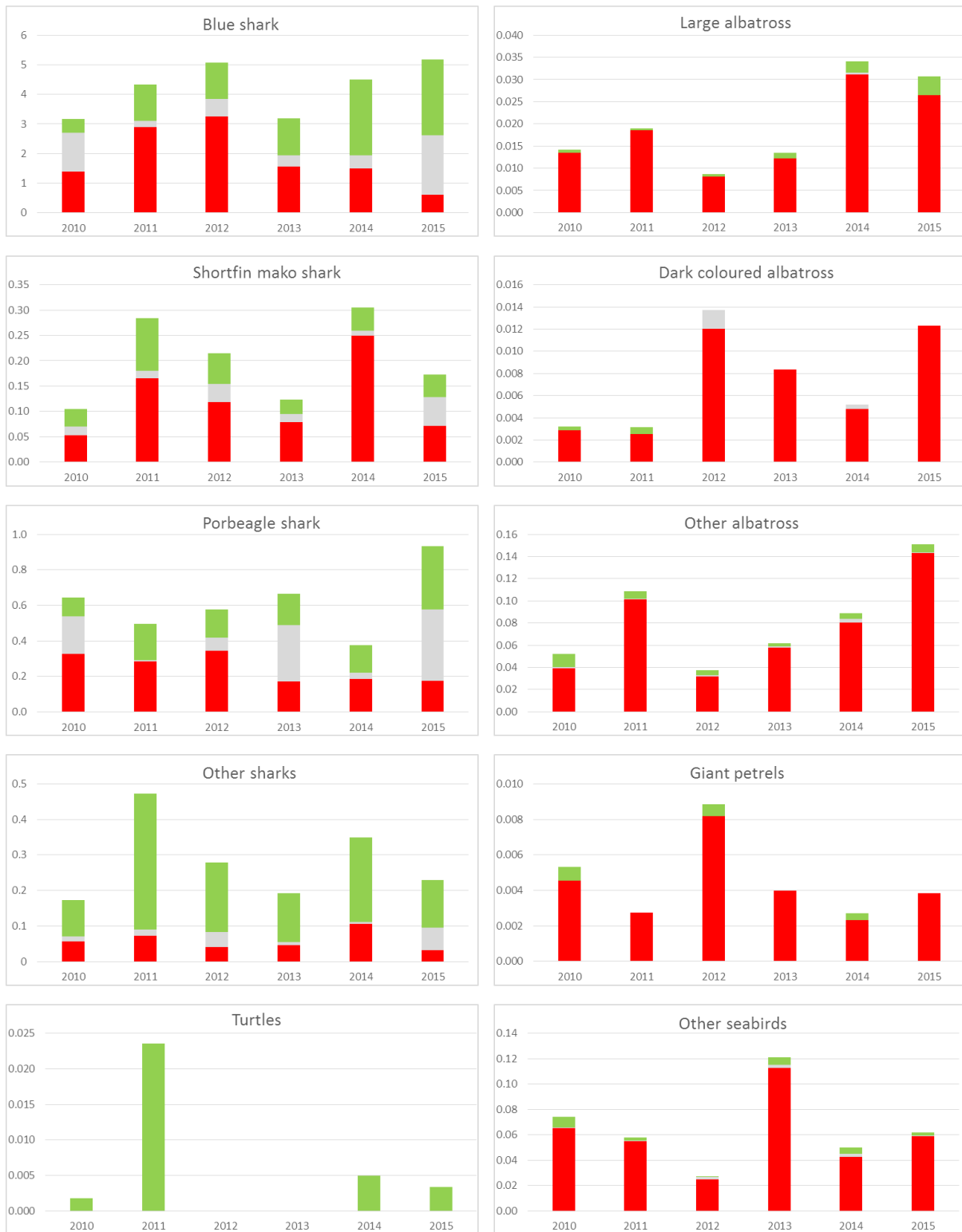
Observed bird mortalities for the SBT longline fishery



Observed shark mortalities for the SBT longline fishery

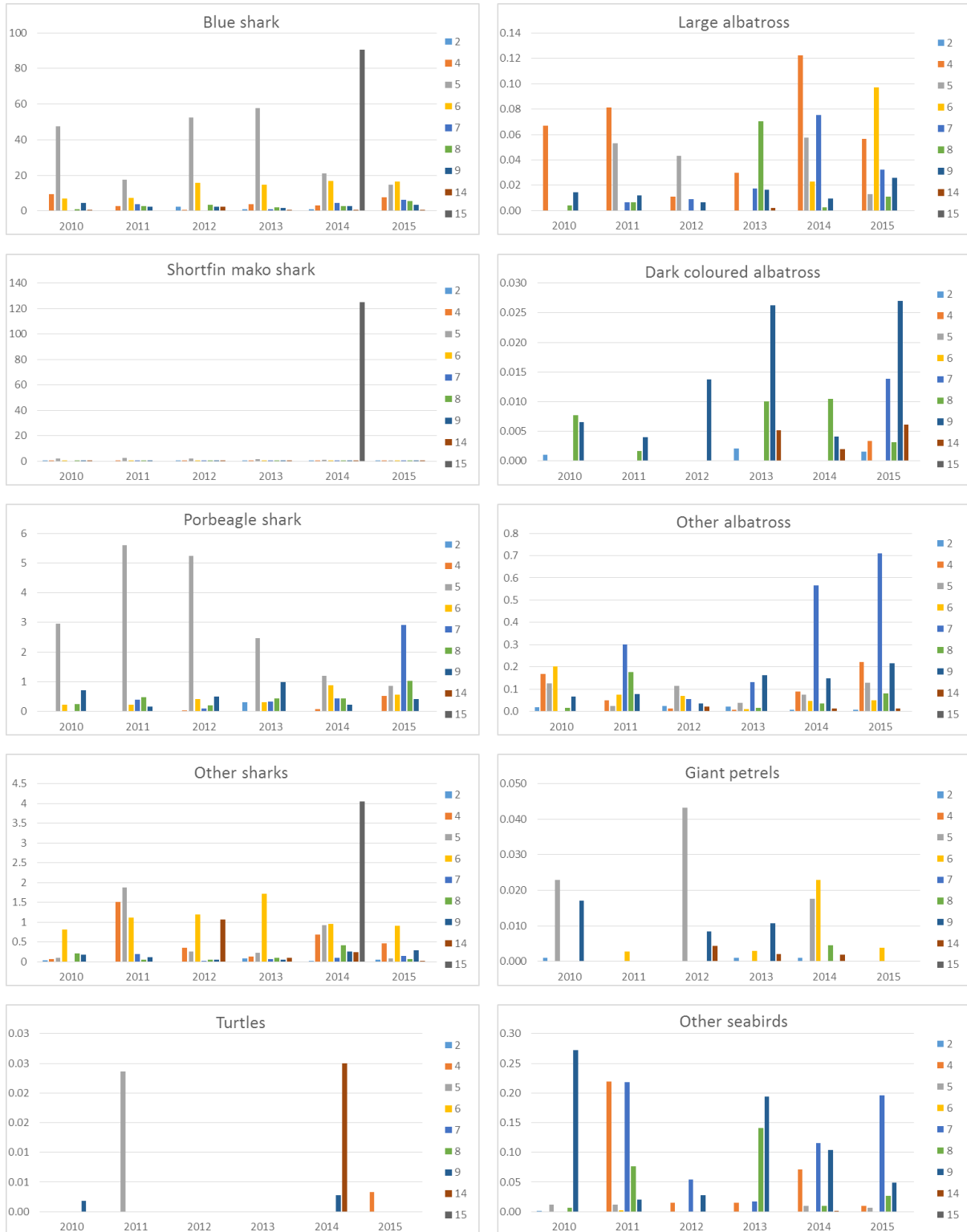


別紙 E



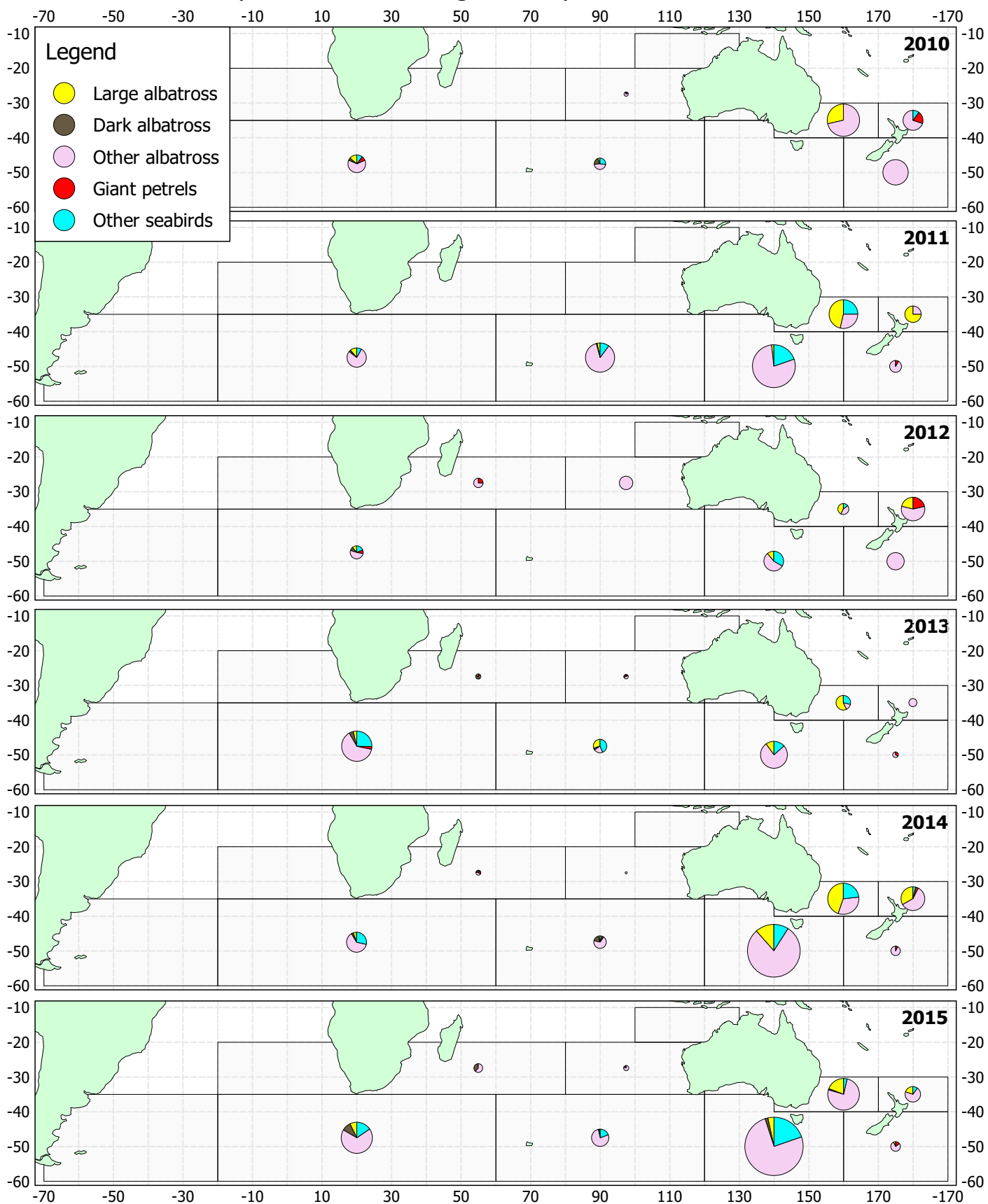
Observed capture rates (numbers per 1000 hooks) with proportions of observed mortalities (red), observed live releases (green) and unspecified life status (grey) for the SBT longline fishery by year and species/species group

別紙 F

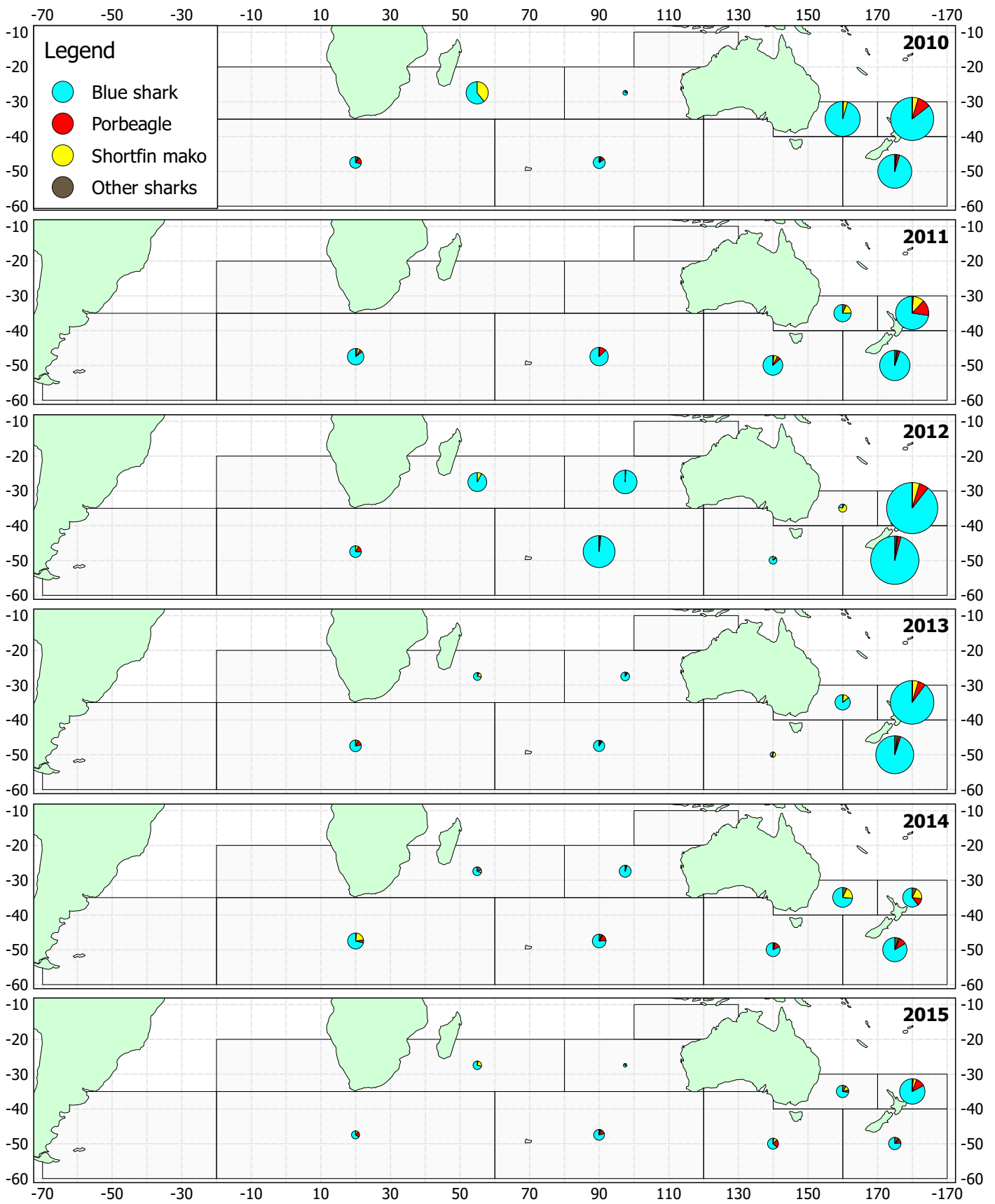


Observed catch rates for the SBT longline fishery by year, statistical area and species/species group

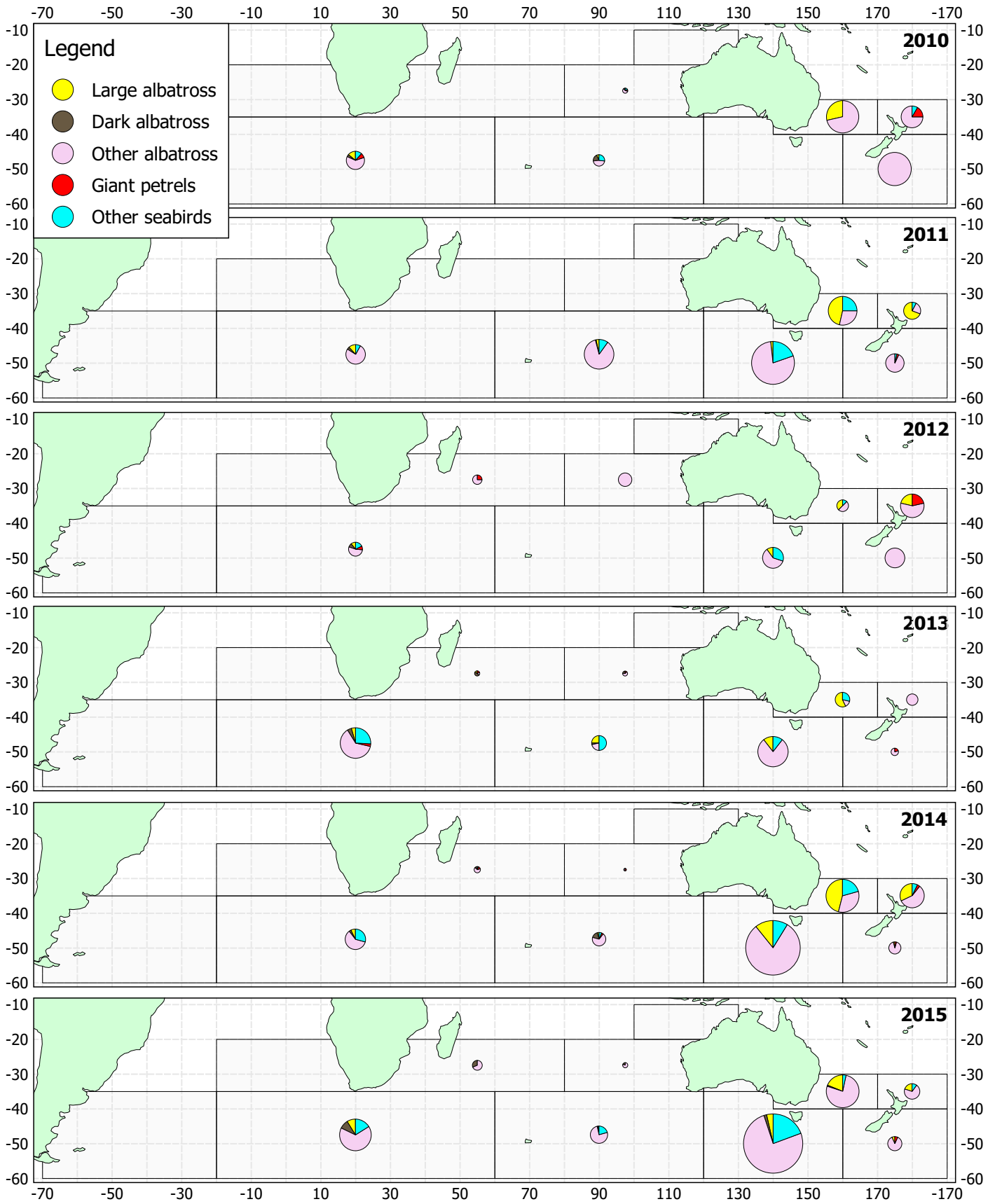
Observed bird mortality rates for the SBT longline fishery



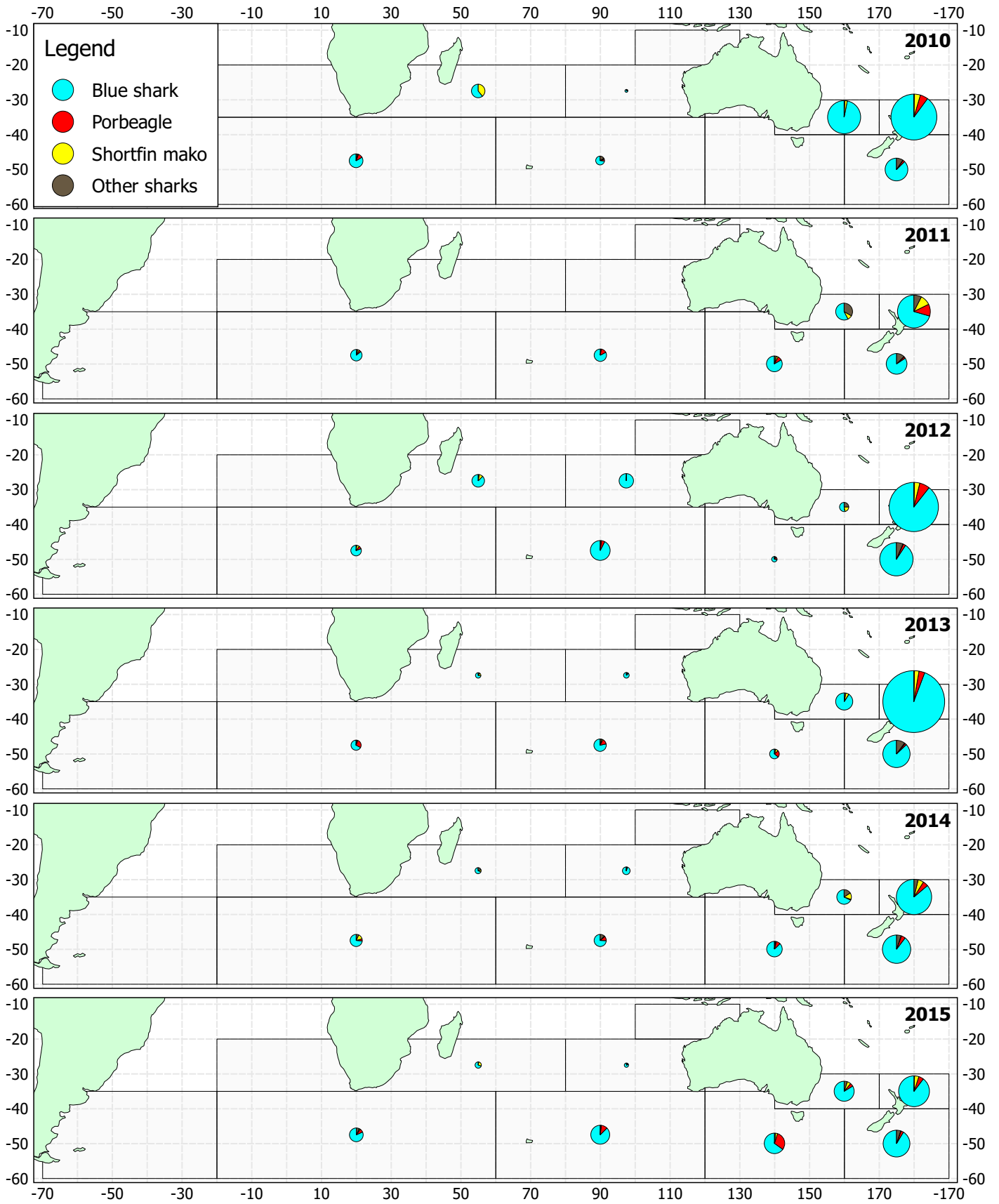
Observed shark mortality rates for the SBT longline fishery



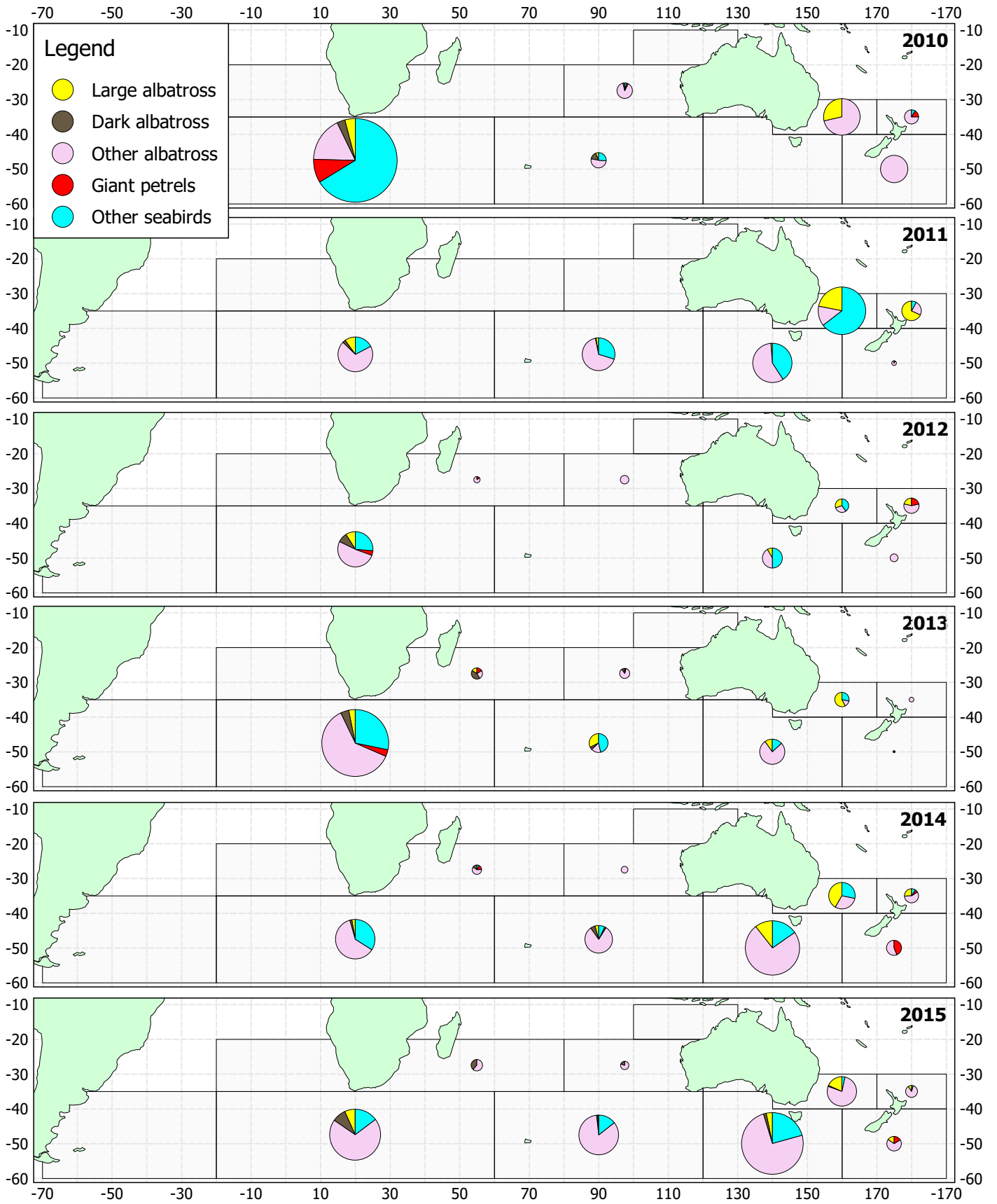
Observed bird capture rates for the SBT longline fishery



Observed shark capture rates for the SBT longline fishery



Estimated total bird mortalities for the SBT longline fishery



Estimated total shark mortalities for the SBT longline fishery

