

魚介類による水銀の摂取量について

暫定規制値(昭和48年7月23日付環乳第99号)

耐容週間摂取量 0.17mg/人(体重 50kg)/週に基づき、

総水銀として、0.4ppm

メチル水銀として、0.3ppm

1. 1日摂取量調査結果

	199 2	199 3	199 4	199 5	199 6	199 7	199 8	199 9	200 0	200 1	平均
総水銀	8.7	8.0	8.6	9.1	9.8	9.8	6.7	9.7	6.8	7.0	8.4

($\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ 、厚生科学研究報告書による)

注: 上記調査結果は、平均的な食生活による総水銀の摂取量であり、これら全てがメチル水銀であると仮定しても、昭和48年(1973)に設定したメチル水銀の週間耐容摂取量(0.17mg/人(体重 50kg)/週 = $24\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)と比較すると、35%となる。

2. 耐容週間摂取量

(1) 現在のわが国及び JECFA での耐容週間摂取量は、

0.17mg/人(体重 50kg)/週

であり、1日あたりに換算すると

$24\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$

① 2001年の総水銀の摂取量のうち、魚介類の占める割合は 87.6%、魚介類以外は 12.4%であることから、耐容摂取量から魚介類分を除くと

$24\mu\text{g}/\text{人}/\text{日} - (8.4\mu\text{g}/\text{人}/\text{日} \times 12.4\%)$

$= 23.0\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$

② 耐容摂取量から、総水銀の平均摂取量 $8.4\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ を除くと

$24\mu\text{g}/\text{人}/\text{日} - 8.4\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$

$= 15.6\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$

総水銀の食品群別摂取量(2001年)

	$\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$	%
米	0.31	4.4
雑穀・芋	0.12	1.7
砂糖・菓子	0.01	0.1
油脂	0.003	0.0
豆・豆加工品	0.02	0.3
果実	0.01	0.1
有色野菜	0.01	0.1
野菜海草	0.02	0.3
嗜好品	0.02	0.3
魚介類	6.1	87.6
肉・卵	0.33	4.7
乳・乳製品	0.01	0.1
加工食品	0.004	0.1
飲料水	0	0.0
合計	7.0	100.0

(2) 米国 EPA が採用している Reference Dose (RfD; 参照用量、耐用量の目安) は、 $0.1\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日であり、2001年の総水銀の摂取量のうち、魚介類の占める割合は 87.6%、魚介類以外は 12.4%であることから、耐容摂取

量から魚介類分を除くと

$$0.1 \mu\text{g}/\text{kg 体重}/\text{日} = 5 \mu\text{g}/\text{人}(\text{体重 } 50\text{kg})/\text{日}$$

$$5 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} - (8.4 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} \times 12.4\%)$$

$$= \underline{4.0 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}}$$

注：米国EPAは2000年に上記RfDを公表している。他方、魚介類の水銀に関する規制を行っているFDAは、魚介類の基準を変更するのではなく、EPAのRfDを踏まえた上で、2001年5月に食事指導を公表している。

(3)小児について、同様に試算。

現在のわが国及びJECFAでの耐容週間摂取量は、

$$0.17\text{mg}/\text{人}(\text{体重 } 50\text{kg})/\text{週}$$

であり、1日当たり、小児あたり(平均体重15.9kg)に換算すると

$$7.7 \mu\text{g}/\text{人}(\text{体重 } 15.9\text{kg})/\text{日}$$

①2001年の総水銀の摂取量のうち、魚介類の占める割合は87.6%、魚介類以外は12.4%であることから、耐容摂取量から魚介類分を除くと

$$1\text{日摂取量調査結果 } 8.4 \mu\text{g}/\text{人}(\text{体重 } 50\text{kg})/\text{日}$$

$$= 2.7 \mu\text{g}/\text{人}(\text{体重 } 15.9\text{kg})/\text{日}$$

$$7.7 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} - (2.7 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} \times 12.4\%)$$

$$= \underline{7.4 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}}$$

②耐容摂取量から、総水銀の平均摂取量 $2.7 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ を除くと

$$7.7 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} - 2.7 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$$

$$= \underline{5.0 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}}$$

③米国EPAが採用しているReference Dose(RfD;参照用量、耐用量の目安)は、 $0.1 \mu\text{g}/\text{kg 体重}/\text{日}$ であり、2001年の総水銀の摂取量のうち、魚介類の占める割合は87.6%、魚介類以外は12.4%であることから、耐容摂取量から魚介類を除くと

$$0.1 \mu\text{g}/\text{kg 体重}/\text{日} = 1.6 \mu\text{g}/\text{人}(\text{体重 } 15.9\text{kg})/\text{日}$$

$$1.6 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} - (2.7 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} \times 12.4\%)$$

$$= \underline{1.3 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}}$$

水銀濃度の高い魚中の総水銀濃度とメチル水銀濃度 (ppm)

魚種	日、米、英のデータをまとめたもの									日本だけのデータをまとめたもの								
	総水銀				メチル水銀				備考	総水銀				メチル水銀				
	検体数	最小	最大	平均	検体数	最小	最大	平均		検体数	最小	最大	平均	検体数	最小	最大	平均	
アマダイ	67	0.02	3.73	1.31	—	—	—	—	米を含む	7	0.02	0.17	0.09	—	—	—	—	*1
カジキ	598	0.10	3.22	1.00	—	—	—	—	米	—	—	—	—	—	—	—	—	*3
クロカジキ	5	1.10	9.30	3.98	5	0.17	0.69	0.44		5	1.10	9.30	3.98	5	0.17	0.69	0.44	
メカジキ	27	0.63	1.20	2.07	10	0.46	1.00	0.71	英	10	0.63	1.2	1.00	10	0.46	1	0.71	
ギンダラ	109	ND	0.70	0.22	3	0.32	0.62	0.42	米を含む	7	ND	0.40	0.15	3	0.32	0.62	0.42	*2
キンメダイ	19	0.07	0.86	0.46	13	0.33	0.99	0.58		19	0.07	0.86	0.46	13	0.33	0.99	0.58	
サメ	331	0.05	4.54	0.98	—	—	—	—	米、英を含む	2	0.26	0.60	0.43	—	—	—	—	
メヌケ	2	0.53	0.53	0.53	2	0.86	0.86	0.86		2	0.53	0.53	0.53	2	0.86	0.86	0.86	
ウスメバル	3	0.71	0.71	0.71	—	—	—	—		3	0.71	0.71	0.71	—	—	—	—	
ユメカサゴ	50	0.18	0.67	0.34	50	0.20	0.52	0.33		50	0.18	0.67	0.34	50	0.20	0.52	0.33	
インドマグロ	8	0.79	2.60	1.27	8	0.68	2.00	1.08		8	0.79	2.60	1.27	8	0.68	2.00	1.08	
クロマグロ	19	0.39	6.10	1.15	19	0.29	4.20	0.81		19	0.39	6.10	1.15	19	0.29	4.20	0.81	
メバチマグロ	16	0.33	3.10	0.98	16	0.22	2.30	0.74		16	0.33	3.10	0.98	16	0.22	2.30	0.74	
サワラ	221	0.01	1.67	0.71	—	—	—	—	米を含む	8	0.01	0.10	0.04	—	—	—	—	*1
センネンダイ	10	0.07	1.46	0.60	—	—	—	—	米	—	—	—	—	—	—	—	—	
ニジマス	9	0.02	0.45	0.14	1	0.33	0.33	0.33		9	0.02	0.45	0.14	1	0.33	0.33	0.33	*2
ブリ	24	0.02	0.51	0.13	2	0.39	0.39	0.39		24	0.02	0.51	0.13	2	0.39	0.39	0.39	*2
マダイ	81	ND	0.55	0.12	4	0.34	0.38	0.36	英を含む	77	ND	0.55	0.12	4	0.34	0.38	0.36	*2
マンボウ	1	0.60	0.60	0.60	—	—	—	—	米	—	—	—	—	—	—	—	—	
メロ	6	0.03	0.22	0.15	2	0.35	0.35	0.35		6	0.03	0.22	0.15	2	0.35	0.35	0.35	*2

*1: わが国と米、英国のデータに大きな差があるもの

*2: メチル水銀量が総水銀量を大きく上回っているもの

*3:

	総水銀				メチル水銀			
	検体数	最小	最大	平均	検体数	最小	最大	平均
メカジキ	26	0.02	0.92	0.67	7	0	0.85	0.25

注: 厚生労働科学研究による調査結果、各都道府県及び水産庁による国内の検査結果(約 300 種、約 2,600 検体)、米国及び英国における検査結果を合わせて、メチル水銀が 0.3ppm を超える魚種、及びメチル水銀を実施していない場合には総水銀が 0.4ppm を超える魚種について表にしたものである。

魚介類による水銀の推定暴露量(日本、米国、英国のデータをまとめたものに基づく)

魚種	摂食者平均 g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day										
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週	
クロカジキ	65.3 *1	210	0.5	0.44	5	28.73	24.63	20.52	16.42	12.31	8.21	4.10	2.05	1.37	1.03	
メカジキ	65.3 *1	210	0.5	0.71	27	46.49	39.85	33.21	26.57	19.93	13.28	6.64	3.32	2.21	1.66	
キンメダイ	76.8	264	0.7	0.58	19	44.37	38.03	31.69	25.35	19.01	12.68	6.34	3.17	2.11	1.58	
サメ	60.1	18	0.0	0.98 *6	331	58.66	50.28	41.90	33.52	25.14	16.76	8.38	4.19	2.79	2.09	
メヌケ	61.1 *2	-	-	0.86	2	52.55	45.04	37.53	30.03	22.52	15.01	7.51	3.75	2.50	1.88	
ウスメバル	84.2 *3	124	0.3	0.71 *6	3	59.78	51.24	42.70	34.16	25.62	17.08	8.54	4.27	2.85	2.14	
ユメカサゴ	61.1 *2	-	0.0	0.33	50	20.04	17.18	14.31	11.45	8.59	5.73	2.86	1.43	0.95	0.72	
インドマグロ	21.2 *4	10,380	26.7	1.08	8	22.81	19.55	16.29	13.03	9.78	6.52	3.26	1.63	1.09	0.81	
クロマグロ	21.2 *4	10,380	26.7	0.81	19	17.25	14.79	12.32	9.86	7.39	4.93	2.46	1.23	0.82	0.62	
メバチマグロ	21.2 *4	10,380	26.7	0.74	16	15.77	13.52	11.26	9.01	6.76	4.51	2.25	1.13	0.75	0.56	
センネンダイ	61.1 *2	-	0.0	0.60 *6	10	36.66	31.42	26.19	20.95	15.71	10.47	5.24	2.62	1.75	1.31	
マンボウ	61.1 *2	-	-	0.60 *6	1	36.66	31.42	26.19	20.95	15.71	10.47	5.24	2.62	1.75	1.31	

魚種	摂食者90% g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day										
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週	
クロカジキ	100.0 *1	210	0.5	0.44	5	44.00	37.71	31.43	25.14	18.86	12.57	6.29	3.14	2.10	1.57	
メカジキ	100.0 *1	210	0.5	0.71	27	71.20	61.03	50.86	40.69	30.51	20.34	10.17	5.09	3.39	2.54	
キンメダイ	128.2	264	0.7	0.58	19	74.06	63.48	52.90	42.32	31.74	21.16	10.58	5.29	3.53	2.65	
サメ	140.0	18	0.0	0.98 *6	331	136.64	117.12	97.60	78.08	58.56	39.04	19.52	9.76	6.51	4.88	
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ウスメバル	160.0 *3	124	0.3	0.71 *6	3	113.60	97.37	81.14	64.91	48.69	32.46	16.23	8.11	5.41	4.06	
ユメカサゴ	-	-	0.0	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
インドマグロ	112.5 *4	10,380	26.7	1.08	8	121.05	103.76	86.46	69.17	51.88	34.59	17.29	8.65	5.76	4.32	
クロマグロ	112.5 *4	10,380	26.7	0.81	19	91.54	78.46	65.39	52.31	39.23	26.15	13.08	6.54	4.36	3.27	
メバチマグロ	112.5 *4	10,380	26.7	0.74	16	83.67	71.72	59.77	47.81	35.86	23.91	11.95	5.98	3.98	2.99	
センネンダイ	-	-	0.0	0.60 *6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マンボウ	-	-	-	0.60 *6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

摂食者の平均と
90%tile

- *1:カジキの摂取量
- *2:魚類の全国平均摂取量
- *3:メバルの摂取量
- *4:マグロの摂取量
- *5:タイの摂取量
- *6:総水銀の値
- : 耐容週間摂取量が23 μg/人/日の場合
- ▨: 耐容週間摂取量が15 μg/人/日の場合
- : 耐容週間摂取量が4 μg/人/日の場合

魚介類による水銀の推定暴露量(日本、米国、英国のデータをまとめたものに基づく)

魚種	妊婦平均 g/day	摂食者数 (181人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day									
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週
クロカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.44	5	30.80	26.40	22.00	17.60	13.20	8.80	4.40	2.20	1.47	1.10
メカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.71	27	49.84	42.72	35.60	28.48	21.36	14.24	7.12	3.56	2.37	1.78
キンメダイ	100.0	1	0.003	0.58	19	57.77	49.52	41.26	33.01	24.76	16.51	8.25	4.13	2.75	2.06
サメ	0.0	0	0.0	0.98 *6	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウスメバル	0.0 *3	0	0.0	0.71 *6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
インドマグロ	21.7 *4	26	0.1	1.08	8	23.35	20.01	16.68	13.34	10.01	6.67	3.34	1.67	1.11	0.83
クロマグロ	21.7 *4	26	0.1	0.81	19	17.66	15.13	12.61	10.09	7.57	5.04	2.52	1.26	0.84	0.63
メバチマグロ	21.7 *4	26	0.1	0.74	16	16.14	13.83	11.53	9.22	6.92	4.61	2.31	1.15	0.77	0.58
センネンダイ	-	-	-	0.60 *6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マンボウ	-	-	-	0.60 *6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

魚種	妊婦90% g/day	摂食者数 (181人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day									
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週
クロカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.44	5	30.80	26.40	22.00	17.60	13.20	8.80	4.40	2.20	1.47	1.10
メカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.71	27	49.84	42.72	35.60	28.48	21.36	14.24	7.12	3.56	2.37	1.78
キンメダイ	100.0	1	0.003	0.58	19	57.77	49.52	41.26	33.01	24.76	16.51	8.25	4.13	2.75	2.06
サメ	0.0	0	0.0	0.98 *6	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウスメバル	0.0 *3	0	0.0	0.71 *6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
インドマグロ	100.0 *4	26	0.1	1.08	8	107.60	92.23	76.86	61.49	46.11	30.74	15.37	7.69	5.12	3.84
クロマグロ	100.0 *4	26	0.1	0.81	19	81.37	69.74	58.12	46.50	34.87	23.25	11.62	5.81	3.87	2.91
メバチマグロ	100.0 *4	26	0.1	0.74	16	74.38	63.75	53.13	42.50	31.88	21.25	10.63	5.31	3.54	2.66
センネンダイ	-	-	-	0.60 *6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マンボウ	-	-	-	0.60 *6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

妊婦の平均と
90%tile

- *1:カジキの摂取量
- *2:魚類の全国平均摂取量
- *3:メバルの摂取量
- *4:マグロの摂取量
- *5:タイの摂取量
- *6:総水銀の値
- : 耐容週間摂取量が23 μg/人/日の場合
- ▨: 耐容週間摂取量が15 μg/人/日の場合
- : 耐容週間摂取量が4 μg/人/日の場合

魚介類による水銀の推定暴露量(日本、米国、英国のデータをまとめたものに基づく)

魚種	幼児平均 g/day	摂食者数 (2,314人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day										
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週	
クロカジキ	47.3 *1	13	0.03	0.44	5	20.81	17.84	14.87	11.89	8.92	5.95	2.97	1.49	0.99	0.74	
メカジキ	47.3 *1	13	0.03	0.71	27	33.68	28.87	24.06	19.24	14.43	9.62	4.81	2.41	1.60	1.20	
キンメダイ	33.4	8	0.02	0.58	19	19.29	16.54	13.78	11.03	8.27	5.51	2.76	1.38	0.92	0.69	
サメ	35.0	2	0.01	0.98 *6	331	34.16	29.28	24.40	19.52	14.64	9.76	4.88	2.44	1.63	1.22	
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ウスメバル	57.9 *3	10	0.03	0.71 *6	3	41.11	35.24	29.36	23.49	17.62	11.75	5.87	2.94	1.96	1.47	
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
インドマグロ	10.4 *4	281	0.7	1.08	8	11.19	9.59	7.99	6.39	4.80	3.20	1.60	0.80	0.53	0.40	
クロマグロ	10.4 *4	281	0.7	0.81	19	8.46	7.25	6.04	4.84	3.63	2.42	1.21	0.60	0.40	0.30	
メバチマグロ	10.4 *4	281	0.7	0.74	16	7.74	6.63	5.53	4.42	3.32	2.21	1.11	0.55	0.37	0.28	
センネンダイ	-	-	-	0.60 *6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マンボウ	-	-	-	0.60 *6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

魚種	幼児90% g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day										
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週	
クロカジキ	100.0 *1	13	0.03	0.44	5	44.00	37.71	31.43	25.14	18.86	12.57	6.29	3.14	2.10	1.57	
メカジキ	100.0 *1	13	0.03	0.71	27	71.20	61.03	50.86	40.69	30.51	20.34	10.17	5.09	3.39	2.54	
キンメダイ	90.0	8	0.02	0.58	19	51.99	44.56	37.14	29.71	22.28	14.85	7.43	3.71	2.48	1.86	
サメ	35.0	2	0.01	0.98 *6	331	34.16	29.28	24.40	19.52	14.64	9.76	4.88	2.44	1.63	1.22	
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ウスメバル	98.8 *3	10	0.03	0.71 *6	3	70.15	60.13	50.11	40.08	30.06	20.04	10.02	5.01	3.34	2.51	
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
インドマグロ	31.7 *4	281	0.7	1.08	8	34.11	29.24	24.36	19.49	14.62	9.75	4.87	2.44	1.62	1.22	
クロマグロ	31.7 *4	281	0.7	0.81	19	25.79	22.11	18.42	14.74	11.05	7.37	3.68	1.84	1.23	0.92	
メバチマグロ	31.7 *4	281	0.7	0.74	16	23.58	20.21	16.84	13.47	10.10	6.74	3.37	1.68	1.12	0.84	
センネンダイ	-	-	-	0.60 *6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マンボウ	-	-	-	0.60 *6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

幼児: 1~6才

幼児の平均と
90%tile

- *1: カジキの摂取量
- *2: 魚類の全国平均摂取量
- *3: メバルの摂取量
- *4: マグロの摂取量
- *5: タイの摂取量
- *6: 総水銀の値
- : 耐容週間摂取量が7.4 μg/人/日の場合
- ▨: 耐容週間摂取量が5.0 μg/人/日の場合
- : 耐容週間摂取量が1.3 μg/人/日の場合

魚介類による水銀の推定暴露量(日本のデータをまとめたものに基づく)

魚種	摂食者平均 g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day									
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週
クロカジキ	65.3 *1	210	0.5	0.44	5	28.73	24.63	20.52	16.42	12.31	8.21	4.10	2.05	1.37	1.03
メカジキ	65.3 *1	210	0.5	0.71	10	46.49	39.85	33.21	26.57	19.93	13.28	6.64	3.32	2.21	1.66
キンメダイ	76.8	264	0.7	0.58	19	44.54	38.18	31.82	25.45	19.09	12.73	6.36	3.18	2.12	1.59
サメ	60.1	18	0.0	0.43 *6	2	25.84	22.15	18.46	14.77	11.08	7.38	3.69	1.85	1.23	0.92
メヌケ	61.1 *2	—	—	0.86	2	52.55	45.04	37.53	30.03	22.52	15.01	7.51	3.75	2.50	1.88
ウスメバル	84.2 *3	124	0.3	0.71 *6	3	59.78	51.24	42.70	34.16	25.62	17.08	8.54	4.27	2.85	2.14
ユメカサゴ	61.1 *2	—	—	0.33	50	20.16	17.28	14.40	11.52	8.64	5.76	2.88	1.44	0.96	0.72
インドマグロ	21.2 *4	10,380	26.7	1.08	8	22.90	19.63	16.35	13.08	9.81	6.54	3.27	1.64	1.09	0.82
クロマグロ	21.2 *4	10,380	26.7	0.81	19	17.17	14.72	12.27	9.81	7.36	4.91	2.45	1.23	0.82	0.61
メバチマグロ	21.2 *4	10,380	26.7	0.74	16	15.69	13.45	11.21	8.96	6.72	4.48	2.24	1.12	0.75	0.56
センネンダイ	61.1 *2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
マンボウ	61.1 *2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

魚種	摂食者90% g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day									
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週
クロカジキ	100.0 *1	210	0.5	0.44	5	44.00	37.71	31.43	25.14	18.86	12.57	6.29	3.14	2.10	1.57
メカジキ	100.0 *1	210	0.5	0.71	10	71.20	61.03	50.86	40.69	30.51	20.34	10.17	5.09	3.39	2.54
キンメダイ	128.2	264	0.7	0.58	19	74.36	63.73	53.11	42.49	31.87	21.24	10.62	5.31	3.54	2.66
サメ	140.0	18	0.0	0.43 *6	2	60.20	51.60	43.00	34.40	25.80	17.20	8.60	4.30	2.87	2.15
メヌケ	—	—	—	0.86	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ウスメバル	160.0 *3	124	0.3	0.71 *6	3	113.60	97.37	81.14	64.91	48.69	32.46	16.23	8.11	5.41	4.06
ユメカサゴ	—	—	—	0.33	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
インドマグロ	112.5 *4	10,380	26.7	1.08	8	121.50	104.14	86.79	69.43	52.07	34.71	17.36	8.68	5.79	4.34
クロマグロ	112.5 *4	10,380	26.7	0.81	19	91.13	78.11	65.09	52.07	39.05	26.04	13.02	6.51	4.34	3.25
メバチマグロ	112.5 *4	10,380	26.7	0.74	16	83.25	71.36	59.46	47.57	35.68	23.79	11.89	5.95	3.96	2.97
センネンダイ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
マンボウ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

摂取者の平均と
90%tile

- *1:カジキの摂取量
- *2:魚類の全国平均摂取量
- *3:メバルの摂取量
- *4:マグロの摂取量
- *5:タイの摂取量
- *6:総水銀の値
- : 耐容週間摂取量が23 μg/人/日の場合
- ▨: 耐容週間摂取量が15 μg/人/日の場合
- : 耐容週間摂取量が4 μg/人/日の場合

魚介類による水銀の推定暴露量(日本のデータをまとめたものに基づく)

魚種	妊婦平均 g/day	摂食者数 (181人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day										
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週	
クロカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.44	5	30.80	26.40	22.00	17.60	13.20	8.80	4.40	2.20	1.47	1.10	
メカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.71	10	49.84	42.72	35.60	28.48	21.36	14.24	7.12	3.56	2.37	1.78	
キンメダイ	100.0	1	0.003	0.58	19	58.00	49.71	41.43	33.14	24.86	16.57	8.29	4.14	2.76	2.07	
サメ	0.0	0	0.0	0.43 *6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ウスメバル	0.0 *3	0	0.0	0.71 *6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
インドマグロ	21.7 *4	26	0.1	1.08	8	23.44	20.09	16.74	13.39	10.04	6.70	3.35	1.67	1.12	0.84	
クロマグロ	21.7 *4	26	0.1	0.81	19	17.58	15.07	12.56	10.04	7.53	5.02	2.51	1.26	0.84	0.63	
メバチマグロ	21.7 *4	26	0.1	0.74	16	16.06	13.76	11.47	9.18	6.88	4.59	2.29	1.15	0.76	0.57	
センネンダイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マンボウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

魚種	妊婦90% g/day	摂食者数 (181人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day										
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週	
クロカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.44	5	30.80	26.40	22.00	17.60	13.20	8.80	4.40	2.20	1.47	1.10	
メカジキ	70.0 *1	1	0.003	0.71	10	49.84	42.72	35.60	28.48	21.36	14.24	7.12	3.56	2.37	1.78	
キンメダイ	100.0	1	0.003	0.58	19	58.00	49.71	41.43	33.14	24.86	16.57	8.29	4.14	2.76	2.07	
サメ	0.0	0	0.0	0.43 *6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ウスメバル	0.0 *3	0	0.0	0.71 *6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
インドマグロ	100.0 *4	26	0.1	1.08	8	108.00	92.57	77.14	61.71	46.29	30.86	15.43	7.71	5.14	3.86	
クロマグロ	100.0 *4	26	0.1	0.81	19	81.00	69.43	57.86	46.29	34.71	23.14	11.57	5.79	3.86	2.89	
メバチマグロ	100.0 *4	26	0.1	0.74	16	74.00	63.43	52.86	42.29	31.71	21.14	10.57	5.29	3.52	2.64	
センネンダイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マンボウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

妊婦の平均と
90%tile

- *1:カジキの摂取量
- *2:魚類の全国平均摂取量
- *3:メバルの摂取量
- *4:マグロの摂取量
- *5:タイの摂取量
- *6:総水銀の値
- : 耐容週間摂取量が23 μg/人/日の場合
- ▨: 耐容週間摂取量が15 μg/人/日の場合
- : 耐容週間摂取量が4 μg/人/日の場合

魚介類による水銀の推定暴露量(日本のデータをまとめたものに基づく)

魚種	幼児平均 g/day	摂食者数 (2,314人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day									
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週
クロカジキ	47.3 *1	13	0.03	0.44	5	20.81	17.84	14.87	11.89	8.92	5.95	2.97	1.49	0.99	0.74
メカジキ	47.3 *1	13	0.03	0.71	10	33.68	28.87	24.06	19.24	14.43	9.62	4.81	2.41	1.60	1.20
キンメダイ	33.4	8	0.02	0.58	19	19.37	16.60	13.84	11.07	8.30	5.53	2.77	1.38	0.92	0.69
サメ	35.0	2	0.01	0.43 *6	2	15.05	12.90	10.75	8.60	6.45	4.30	2.15	1.08	0.72	0.54
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウスメバル	57.9 *3	10	0.03	0.71 *6	3	41.11	35.24	29.36	23.49	17.62	11.75	5.87	2.94	1.96	1.47
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
インドマグロ	10.4 *4	281	0.7	1.08	8	11.23	9.63	8.02	6.42	4.81	3.21	1.60	0.80	0.53	0.40
クロマグロ	10.4 *4	281	0.7	0.81	19	8.42	7.22	6.02	4.81	3.61	2.41	1.20	0.60	0.40	0.30
メバチマグロ	10.4 *4	281	0.7	0.74	16	7.70	6.60	5.50	4.40	3.30	2.20	1.10	0.55	0.37	0.27
センネンダイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マンボウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

魚種	幼児90%t g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	検体数	メチル水銀摂取量ug/day									
						毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週
クロカジキ	100.0 *1	13	0.03	0.44	5	44.00	37.71	31.43	25.14	18.86	12.57	6.29	3.14	2.10	1.57
メカジキ	100.0 *1	13	0.03	0.71	10	71.20	61.03	50.86	40.69	30.51	20.34	10.17	5.09	3.39	2.54
キンメダイ	90.0	8	0.02	0.58	19	52.20	44.74	37.29	29.83	22.37	14.91	7.46	3.73	2.49	1.86
サメ	35.0	2	0.01	0.43 *6	2	15.05	12.90	10.75	8.60	6.45	4.30	2.15	1.08	0.72	0.54
メヌケ	-	-	-	0.86	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウスメバル	98.8 *3	10	0.03	0.71 *6	3	70.15	60.13	50.11	40.08	30.06	20.04	10.02	5.01	3.34	2.51
ユメカサゴ	-	-	-	0.33	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
インドマグロ	31.7 *4	281	0.7	1.08	8	34.24	29.35	24.45	19.56	14.67	9.78	4.89	2.45	1.63	1.22
クロマグロ	31.7 *4	281	0.7	0.81	19	25.68	22.01	18.34	14.67	11.00	7.34	3.67	1.83	1.22	0.92
メバチマグロ	31.7 *4	281	0.7	0.74	16	23.46	20.11	16.76	13.40	10.05	6.70	3.35	1.68	1.12	0.84
センネンダイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マンボウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

幼児: 1~6才

幼児の平均と
90%tile

- *1: カジキの摂取量
- *2: 魚類の全国平均摂取量
- *3: メバルの摂取量
- *4: マグロの摂取量
- *5: タイの摂取量
- *6: 総水銀の値
- : 耐容週間摂取量が7.4 μg/人/日の場合
- ▨: 耐容週間摂取量が5.0 μg/人/日の場合
- : 耐容週間摂取量が1.3 μg/人/日の場合

くじらによる水銀の推定暴露量

魚種	摂食者平均 g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	メチル水銀摂取量ug/day											
					毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週		
ツチクジラ	88.2	24	0.1	0.70	61.74	52.92	44.10	35.28	26.46	17.64	8.82	4.41	2.94	2.21	筋肉	
バンドウイルカ	88.2	24	0.1	6.60	582.12	498.96	415.80	332.64	249.48	166.32	83.16	41.58	27.72	20.79	筋肉	
イシイルカ	88.2	24	0.1	0.37	32.63	27.97	23.31	18.65	13.99	9.32	4.66	2.33	1.55	1.17	筋肉	
コビレゴンドウ	88.2	24	0.1	1.50	132.30	113.40	94.50	75.60	56.70	37.80	18.90	9.45	6.30	4.73	筋肉	
ミンククジラ	88.2	24	0.1	0.12	10.58	9.07	7.56	6.05	4.54	3.02	1.51	0.76	0.50	0.38	筋肉	
ニタリイルカ	88.2	24	0.1	0.03	2.65	2.27	1.89	1.51	1.13	0.76	0.38	0.19	0.13	0.09	筋肉	
マッコウクジラ	88.2	24	0.1	0.70	61.74	52.92	44.10	35.28	26.46	17.64	8.82	4.41	2.94	2.21	筋肉	

魚種	摂食者90%t g/day	摂食者数 (38,849人中)	摂食者 割合(%)	水銀濃度 ug/g	メチル水銀摂取量ug/day											
					毎日	6回/週	5回/週	4回/週	3回/週	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/3週	1回/4週		
ツチクジラ	144.0	24	0.1	0.70	100.80	86.40	72.00	57.60	43.20	28.80	14.40	7.20	4.80	3.60	筋肉	
バンドウイルカ	144.0	24	0.1	6.60	950.40	814.63	678.86	543.09	407.31	271.54	135.77	67.89	45.26	33.94	筋肉	
イシイルカ	144.0	24	0.1	0.37	53.28	45.67	38.06	30.45	22.83	15.22	7.61	3.81	2.54	1.90	筋肉	
コビレゴンドウ	144.0	24	0.1	1.50	216.00	185.14	154.29	123.43	92.57	61.71	30.86	15.43	10.29	7.71	筋肉	
ミンククジラ	144.0	24	0.1	0.12	17.28	14.81	12.34	9.87	7.41	4.94	2.47	1.23	0.82	0.62	筋肉	
ニタリイルカ	144.0	24	0.1	0.03	4.32	3.70	3.09	2.47	1.85	1.23	0.62	0.31	0.21	0.15	筋肉	
マッコウクジラ	144.0	24	0.1	0.70	100.80	86.40	72.00	57.60	43.20	28.80	14.40	7.20	4.80	3.60	筋肉	

摂食者の平均と
90%tile

: 耐容週間摂取量が23 μg/人/日の場合
 : 耐容週間摂取量が15 μg/人/日の場合
 : 耐容週間摂取量が4 μg/人/日の場合