

【モニタリング項目 ID9：ヤクシカの個体数】

1. モニタリング計画での位置づけ

- (1) 管理目標：Ⅱ植生の垂直分布に代表される貴重な生態系が維持されていること。
- (2) 評価項目：D生態系が維持されていること。
- (3) モニタリング項目：ヤクシカの動態把握及び被害状況把握
- (4) 評価指標：ID9 ヤクシカの個体数
- (5) 評価基準：ヤクシカの生息密度が適正に保たれていること。

2. 調査概要

- (1) 糞塊法 調査時期：令和6年10月20日～12月10日
調査地点：島内105地点
調査方法：過年度に行った踏査ルートと可能な限り同一ルート（尾根上）を踏査して左右1mの範囲内の糞塊数（10粒以上の糞を1糞塊としてカウントを記録した）。
- (2) 糞粒法 調査時期：令和6年10月26日～11月27日
調査地点：島内18地点(西部モニタリングを含む)
調査方法：糞塊調査実施のメッシュ内に220mのラインを設定し、ラインに沿って1m間隔で1×1mのコドラートを110個設け、コドラート内の糞粒数を記録した（コドラート内の落ち葉は可能な限り除去）。※糞粒法データは鹿児島県へ提供。

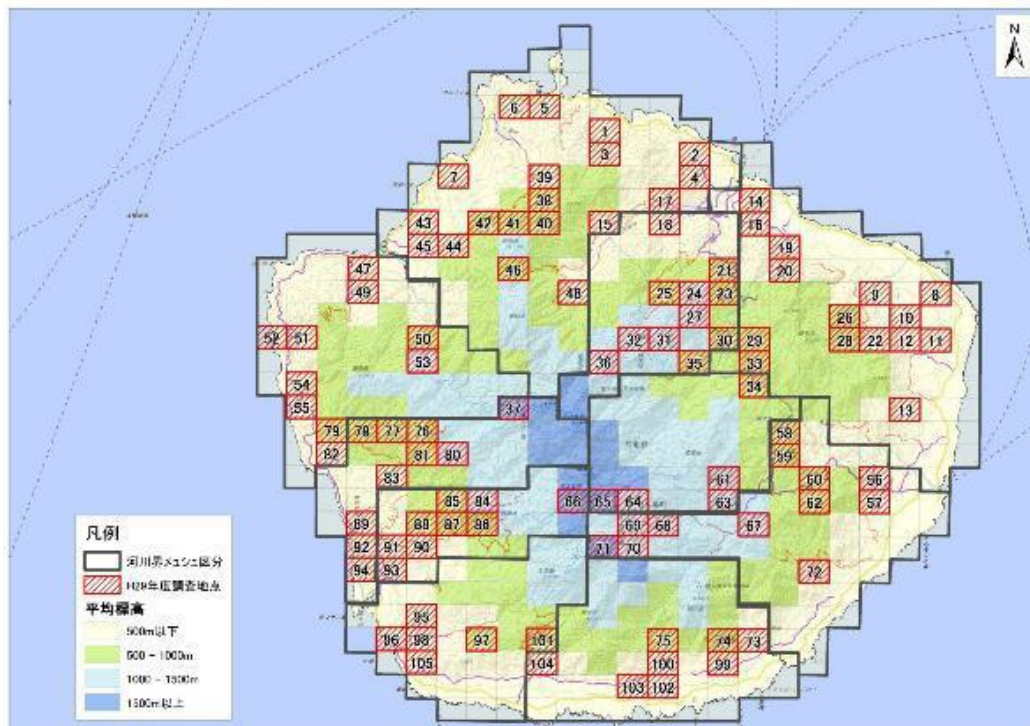


図 1. 糞塊法調査地点

3. 結果

内挿法により屋久島全体の糞塊密度の分布を推定した。糞塊密度は屋久島の西側から南側にかけて高く、永田から瀬切（河川界区分 8）、栗生（河川界区分 5～7）の海沿いの低標高地域で特に高い密度を示した。対して中心部や北側、東側では糞塊密度が低い傾向が見られた（河川界区分 1～3、9～10）（図 1）。

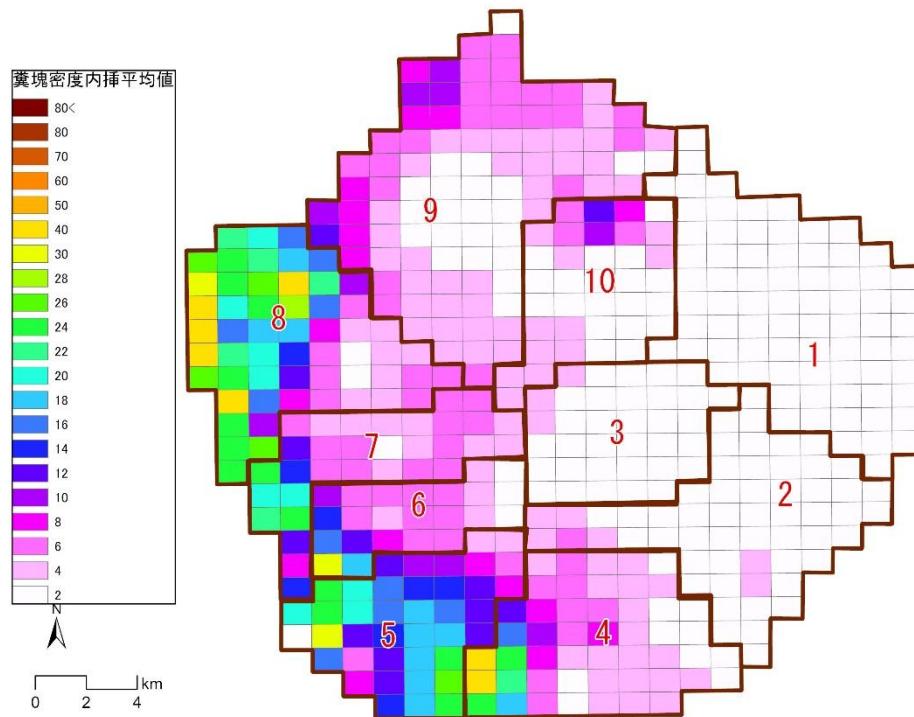
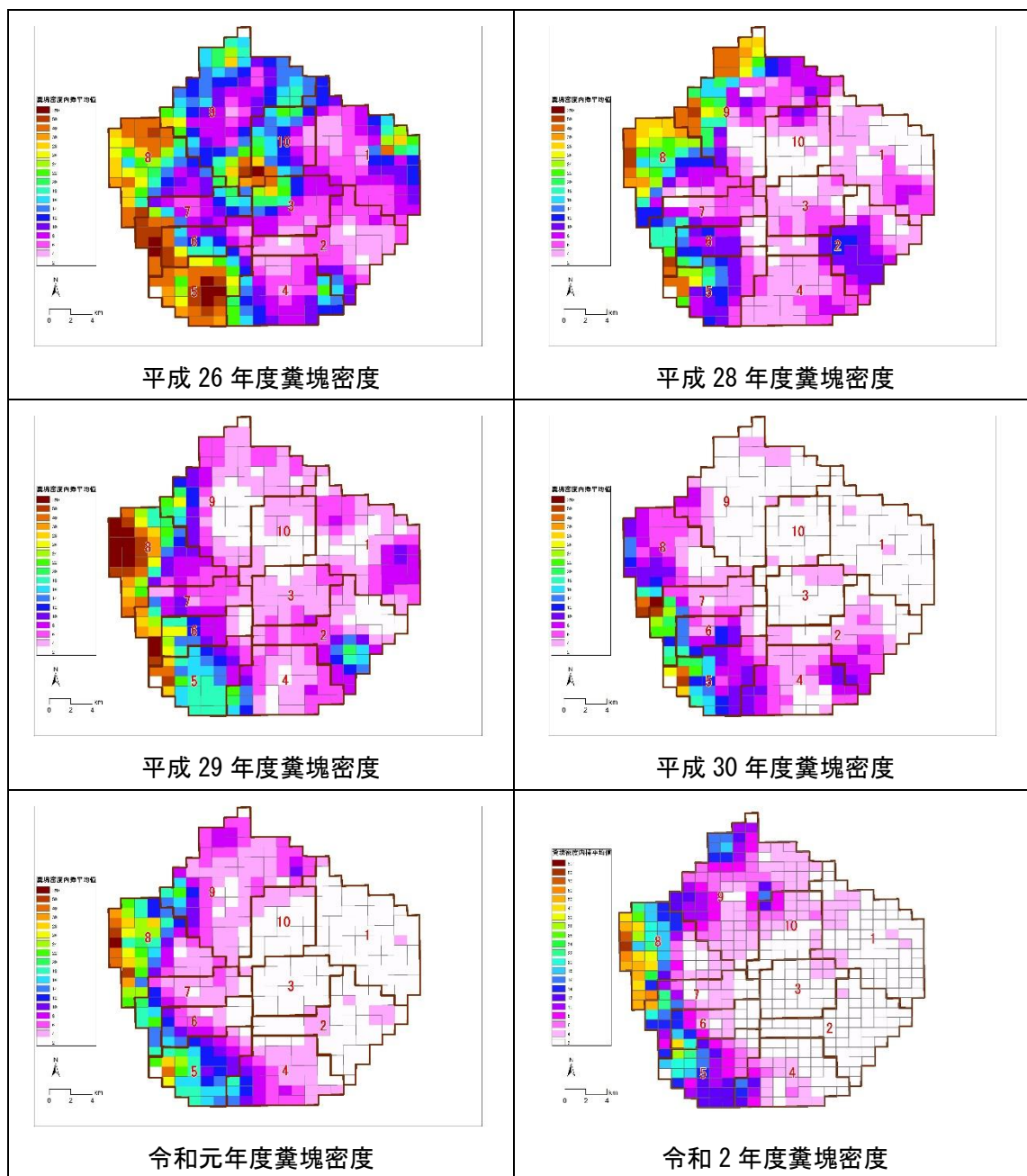


図 1 内挿法を適応した糞塊密度分布（令和 6 年度糞塊密度）

※図中の赤字の番号は河川界区分を示す。

(1) 過年度との比較



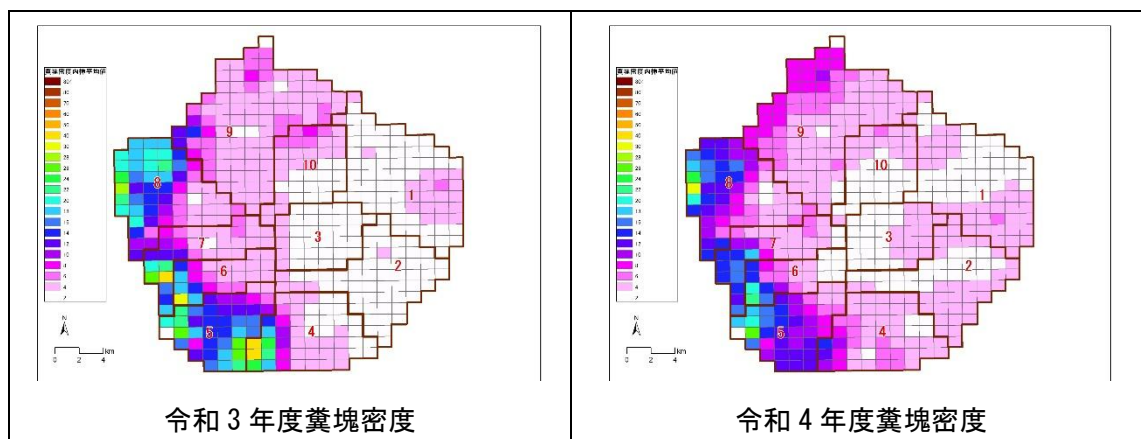


図2 平成26年から令和6年度までの糞塊密度分布 1/2

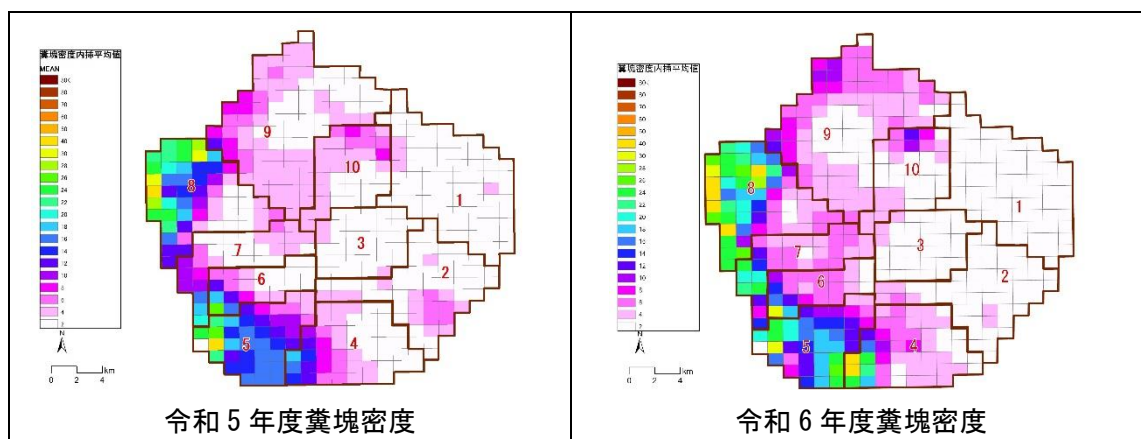
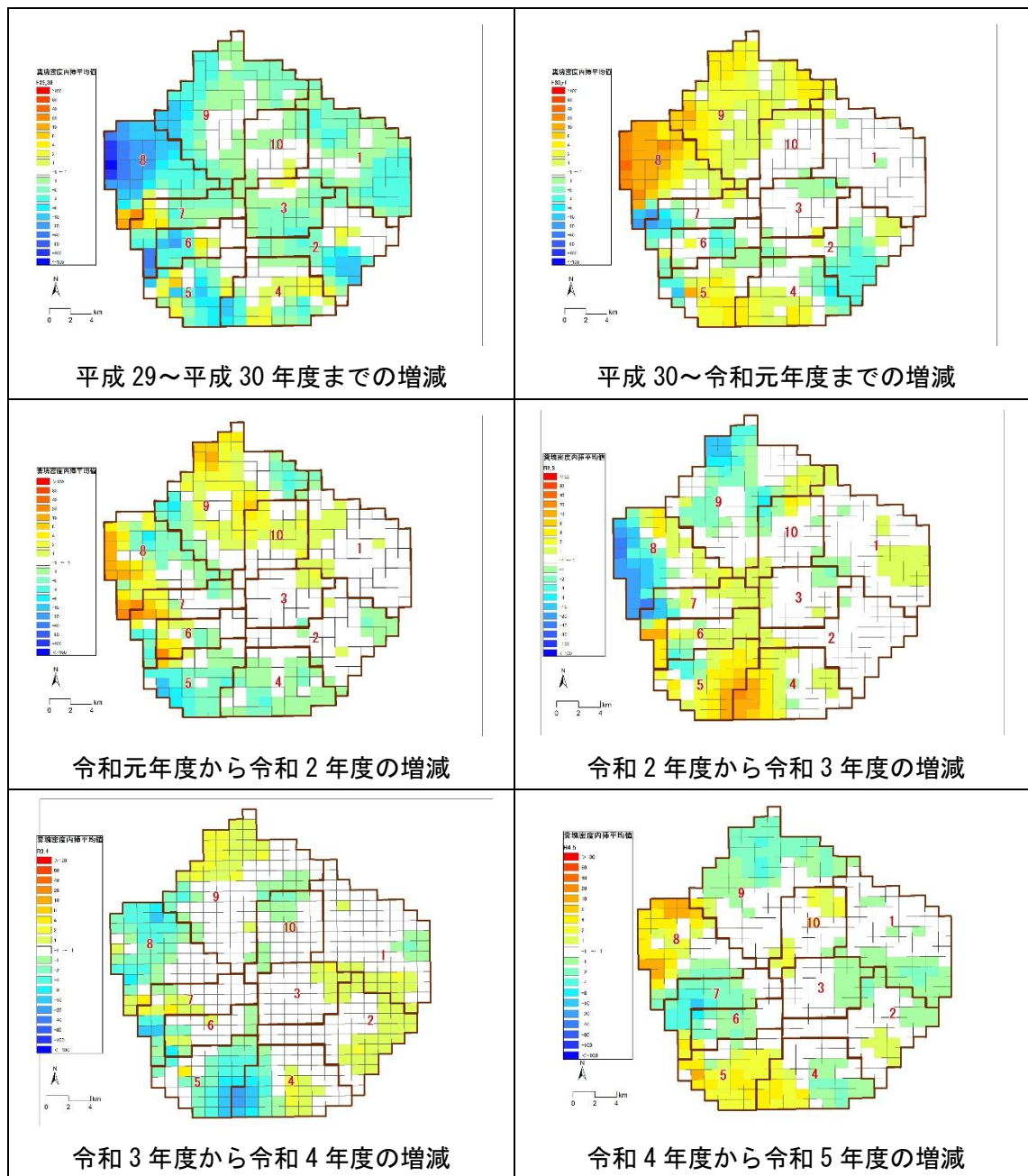


図3 平成26年から令和6年度までの糞塊密度分布 2/2

平成26年度から令和6年度までの糞塊密度分布を比較すると、屋久島全体において糞塊密度は低下傾向にあった。西部林道を含む屋久島の西側から南側（河川区分4～8）においては平成26年度から継続して高い糞塊密度を示しており、平成29年度に最も高い糞塊密度が確認された。平成26年度に比べ屋久島全体において糞塊密度は減少傾向にあるが、屋久島の西側から南側にかけては継続して高い糞塊密度を示している。

(2) 前年度に対する内挿値の増減比較



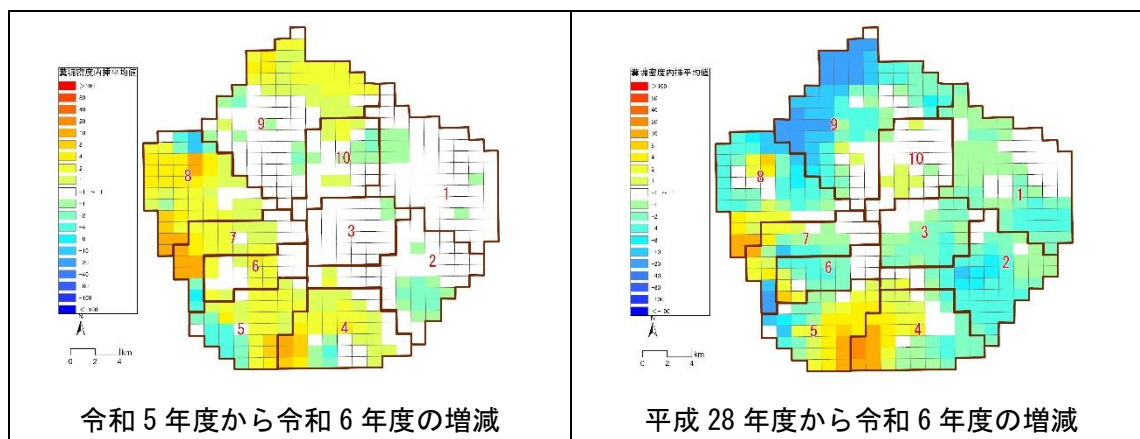


図 4 平成 26 年後年度から令和 6 年度までの前年度に対する増減

各年度の内挿結果を基に前年度に対する増減を整理した（図 4）。

令和 5 年度と令和 6 年度の比較では、令和 5 年度に高い糞塊密度を示していた西側から南側（河川区分 4～8）に加え、低い糞塊密度を示していた北側（河川区分 9）において糞塊密度の増加が見られている。

平成 28 年度から令和 6 年度まで 9 年間の増減をみると、南側と西側の一部において増加がみられたが（河川区分 4～8）、屋久島全体としては減少した。

9 年前との増減比較から屋久島全体で糞塊密度が低下しヤクシカの生息密度が減少していることが示されたが、屋久島の南に位置する栗尾から西部地域においては増加がみられるため、今後の動向に注視する必要がある。

表 1 平成 26 年度から令和 6 年度までの糞塊密度一覧と変化量

糞塊密度(温度補正後 糞塊/km)											平成26年から令和6年までに			糞塊密度(温度補正後 糞塊/km)											平成26年から令和6年までに		
番号	H26.27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	推移	増減	変化率	番号	H26.27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	推移	増減	変化率
1	5.2	11.5	5.9	2.6	2.5	1.8	1.1	4.3	0.7	4.4		-0.8	-14.9%	54	39.5	29.1	43.3	8.2	21.3	41.5	18.6	11.2	24.4	21.3	-18.2	-46.1%	
2	14.6	6.0	5.1	1.6	6.3	2.4	3.1	3.1	0.8	4.4		-10.2	-70.2%	55	26.2	24.1	27.6	9.5	55.2	44.3	20.4	9.5	22.3	33.9	7.7	29.5%	
3	2.9	3.2	1.5	1.4	1.7	2.7	2.7	1.7	2.4	3.9		1.0	34.5%	56	8.0	1.7	0.0	0.0	1.1	0.3	0.6	1.7	0.9	1.4	-6.6	-82.1%	
4	17.4	10.3	1.1	1.1	11.1	2.7	5.4	3.7	0.8	1.4		-16.0	-92.2%	57	1.3	1.7	0.0	1.0	3.2	0.4	0.0	1.8	0.5	0.0	-1.3	-100.0%	
5	32.8	27.3	2.7	2.7	7.5	8.6	8.0	9.0	3.8	4.9		-27.9	-85.2%	58	6.9	0.0	4.5	0.4	1.6	0.4	0.9	3.0	0.7	0.3	-6.6	-96.2%	
6	9.9	40.4	6.3	0.0	6.3	17.5	2.7	6.6	4.1	9.1		-0.8	-8.4%	59	5.4	1.1	1.6	1.0	0.1	2.5	0.9	3.2	0.6	0.9	-4.5	-83.5%	
7	10.4	14.5	9.1	1.9	0.9	4.4	3.5	8.3	6.3	4.1		-6.3	-60.5%	60	4.3	5.8	3.4	4.0	2.6	1.3	2.7	1.2	2.3	0.4	-3.9	-90.0%	
8	28.5	1.1	1.7	0.6	0.9	0.9	0.9	0.3	0.0	0.3		-28.2	-99.0%	61	2.0	5.4	2.9	1.1	1.4	0.8	2.1	2.3	0.7	1.1	-0.9	-43.6%	
9	2.2	1.1	0.8	0.0	0.3	0.2	1.9	1.7	0.9	1.1		-1.1	-48.3%	62	0.5	10.2	0.0	4.2	0.8	1.6	1.0	1.3	0.3	1.0	0.5	94.0%	
10	52.9	0.6	3.0	1.5	0.6	3.0	2.1	1.5	0.0	0.6		-52.3	-98.8%	63	6.5	6.9	7.5	0.6	4.1	1.0	1.9	2.1	2.8	1.7	-4.8	-73.1%	
11	3.8	0.7	9.8	1.9	2.6	2.3	4.9	2.2	2.3	1.1		-2.7	-70.0%	64	8.9	4.5	4.2	0.7	0.6	0.3	0.5	1.0	1.5	1.4	-7.5	-84.7%	
12	4.8	1.9	8.8	1.6	1.9	1.0	3.1	1.6	1.9	1.6		-3.2	-66.5%	65	7.0	3.7	3.2	1.8	0.3	1.5	2.5	1.9	2.0	1.2	-5.8	-83.0%	
13	3.4	6.9	7.5	1.7	1.2	1.0	2.1	4.8	1.1	0.0		-3.4	-100.0%	66	3.0	0.0	0.3	0.0	0.4	0.8	2.5	0.5	1.4	0.8	-2.2	-74.3%	
14	12.4	1.8	1.3	0.0	0.4	0.0	0.4	0.4	0.9	0.0		-12.4	-100.0%	67	3.8	11.5	4.6	2.4	2.2	1.9	1.0	1.1	1.2	1.2	-2.6	-68.5%	
15	11.4	3.9	1.9	2.2	6.3	15.3	5.4	1.9	1.6	2.2		-9.2	-80.8%	68	0.0	1.4	3.0	1.3	0.5	1.4	1.8	2.2	1.9	0.7	0.7	-	
16	8.1	1.2	6.1	0.0	1.5	1.1	1.1	0.8	1.1	1.1		-7.0	-86.2%	69	2.8	2.4	4.9	2.6	2.0	1.5	1.5	0.7	0.6	2.5	-0.3	-11.0%	
17	22.0	2.4	4.3	0.8	0.0	2.3	2.3	1.2	1.6	2.7		-19.3	-87.5%	70	3.0	2.6	4.8	2.6	1.8	0.4	3.2	2.4	2.9	5.3	2.3	75.7%	
18	22.7	9.9	2.7	2.7	4.3	2.7	10.1	6.9	8.6	12.5		-10.2	-44.7%	71	1.5	1.6	3.3	3.8	0.7	1.1	2.8	2.3	2.1	2.9	1.4	91.9%	
19	1.8	2.5	5.3	2.8	1.1	3.2	1.7	3.1	1.1	0.0		-1.8	-100.0%	72	1.2	9.6	18.5	6.2	0.7	1.9	1.3	3.9	5.5	2.3	1.1	88.7%	
20	0.9	2.2	6.6	0.0	0.9	2.1	2.4	2.4	1.5	0.3		-0.60	-66.5%	73	52.7	5.3	6.0	10.0	0.4	0.0	0.8	1.2	0.8	1.2	-51.5	-97.7%	
21	2.0	3.8	4.0	0.9	0.7	4.8	3.2	4.6	7.8	3.3		1.3	63.3%	74	0.0	1.8	2.0	6.8	3.5	0.0	2.1	0.9	0.6	1.8	1.8	-	
22	4.0	6.0	3.3	2.6	0.7	1.1	2.5	2.2	1.5	2.2		-1.8	-44.9%	75	2.7	2.0	1.0	2.7	3.3	2.4	0.3	3.0	1.7	6.9	4.2	157.2%	
23	1.2	2.0	0.2	0.8	1.0	1.7	1.5	1.9	1.9	1.0		-0.2	-19.5%	76	4.4	1.8	6.3	3.0	2.2	1.7	3.0	3.8	0.7	3.2	-1.2	-28.1%	
24	3.2	1.2	0.6	0.6	0.0	1.6	0.4	0.7	1.7	0.7		-2.5	-77.9%	77	5.2	0.5	3.1	3.8	0.9	4.2	4.7	2.1	0.4	3.1	-2.1	-40.3%	
25	12.3	1.2	3.2	0.4	0.2	2.5	2.8	0.9	2.3	0.4		-11.9	-97.1%	78	3.6	1.3	0.0	2.5	2.9	6.6	5.8	2.9	0.7	4.5	0.9	25.3%	
26	2.8	2.3	1.1	0.0	0.7	0.2	0.5	1.4	0.3	0.2		-2.6	-94.2%	79	9.8	6.8	19.6	11.9	7.0	7.0	3.1	2.8	4.2	5.9	-3.9	-39.6%	
27	8.1	2.3	0.4	1.2	0.3	1.5	0.6	1.0	0.4	0.4		-7.7	-94.5%	80	2.5	2.5	2.8	1.4	0.5	1.8	0.8	1.4	0.1	0.7	-1.8	-73.6%	
28	0.6	0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.8	1.3	0.8	0.5		-0.1	-8.6%	81	5.5	6.1	9.6	2.4	3.9	1.1	3.1	4.1	0.7	4.8	-0.7	-13.2%	
29	5.0	2.0	0.5	0.5	0.7	0.9	0.8	0.9	0.8	0.3		-4.7	-94.8%	82	57.3	11.7	36.0	61.8	27.9	60.8	8.6	17.5	11.1	29.0	-28.3	-49.3%	
30	3.7	0.9	0.0	0.0	0.3	2.9	1.7	2.3	0.6	0.4		-3.3	-89.5%	83	35.7	17.2	7.4	14.1	6.4	16.4	12.0	22.5	2.4	5.2	-30.5	-85.4%	
31	8.7	0.7	0.5	0.5	0.3	1.4	0.4	0.5	0.6	1.9		-6.8	-78.2%	84	9.1	7.6	5.3	5.4	0.2	2.1	1.1	2.6	0.3	6.1	-3.0	-32.7%	
32	6.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.9	0.7	0.0	0.1	2.3		-4.5	-65.9%	85	2.9	12.4	10.8	2.3	2.7	4.7	2.5	3.6	2.7	4.4	1.5	51.0%	
33	8.8	3.1	4.0	1.4	1.2	3.0	1.0	1.2	0.6	0.6		-8.2	-93.2%	86	16.5	9.3	8.0	13.8	7.1	1.6	3.3	2.0	1.1	5.1	-11.4	-69.0%	
34	6.0	4.5	5.7	4.3	0.8	3.3	1.2	4.2	2.0	0.4		-5.6	-93.4%	87	8.5	7.3	9.2	2.5	3.7	2.0	3.5	5.1	3.5	2.5	-6.0	-70.2%	
35	14.7	0.5	0.6	4.1	2.4	1.6	1.7	1.4	0.3	0.5		-14.2	-96.7%	88	4.3	6.8	29.1	1.7	4.0	5.0	6.0	1.4	4.9	4.0	-0.3	-6.3%	
36	124.9	2.0	3.3	2.1	1.5	0.6	2.6	0.5	3.5	3.0		-121.9	-97.6%	89	58.9	17.5	24.0	22.4	24.8	12.3	38.8	15.1	7.3	25.6	-33.3	-56.6%	
37	10.2	5.5	5.2	2.6	6.3	2.1	5.5	5.4	4.6	5.5		-4.7	-46.3%	90	24.6	11.1	10.0	7.9	7.9	13.8	11.8	15.3	11.7	11.1	-13.5	-54.8%	
38	3.6	10.0	1.9	0.0	1.7	2.4	2.2	2.8	1.0	1.5		-2.1	-59.6%	91	56.9	10.3	20.0	14.5	14.1	17.3	14.2	20.8	16.0	15.3	-41.6	-73.2%	
39	20.1	0.3	2.0	0.0	3.1	6.5	3.9	6.9	0.6	1.4		-18.7	-93.0%	92	59.0	21.4	59.7	8.7	9.2	8.7	10.5	10.9	14.8	8.7	-50.3	-85.2%	
40	2.7	6.7	0.1	0.0	0.3	0.7	0.9	1.2	1.3	0.4		-2.3	-84.9%	93	43.2	19.0	21.6	16.4	15.6	41.9	40.2	25.5	27.6	33.7	-9.5	-22.1%	
41	6.2	0.9	0.6	0.4	0.7	1.1	1.0	2.0	1.8	0.6		-5.6	-90.9%	94	29.9	45.0	61.8	17.8	13.1	4.1	8.4	7.8	15.5	4.2	-25.7	-86.1%	
42	6.0	23.6	3.7	1.4	4.1	6.8	2.3	1.9	0.7	0.2		-5.8	-97.0%	95	15.9	26.4	10.8	22.8	25.1	19.3	8.2	16.2	12.9	19.0	3.1	19.2%	
43	14.7	41.7	27.2	8.5	24.6	12.5	16.6	8.9	5.6	8.0		-6.7	-45.7%	96	32.8	43.2	46.7	54.3	44.2	19.8	30.9	30.4	39.6	32.0	-0.8	-2.4%	
44	3.2	15.2	7.1	2.1	8.7	8.4	4.6	4.4	3.4	2.1		-1.1	-34.0%	97	108.7	11.9	16.2	4.7	6.9	7.9	10.9	8.2	14.2	17.1	-91.6	-84.3%	
45	29.8	39.7	16.4	6.0	15.0	8.6	3.1	4.5	7.3	7.3		-22.5	-75.6%	98	18.												