

不 発 弾

不発弾等処理事業の概況

先の大戦で本県にて使用された弾薬量は、約 20 万トンとみられており、その 5% の 1 万トンが不発弾として残されたと推定されている。そのうち、復帰までに住民などによって約 3,000 トン、米軍によって約 2,500 トンが処理され、復帰後は自衛隊によって令和 2 年度までに約 2,094 トンが処理されたが、永久不明弾 500 トンが見込まれるとしても、なお約 1,906 トン余の不発弾が埋没されていると推定される。

本県における不発弾等処理事業で発見される不発弾等の割合は、県内全体の 1 割以下であり、その他は不発弾等処理事業によらない工事等で発見されている。

これらの不発弾等は、警察を通じて陸上自衛隊第 101 不発弾処理隊によって回収・処理され、一時保管庫に搬入された後に爆破処理や海上自衛隊による海中投棄処分により最終処分されていた。しかし、海中投棄処分は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（平成 18 年政令第 32 号）により平成 19 年 4 月 1 日から禁止されたため、これに替わる措置として全国規模の一括した外注処分が導入されることになり、民間委託業者により陸上処理されることとなった。

不発弾処理については、自衛隊法及び関係 4 省庁通達により実施されている。

本県においては不発弾等の発見及び処理量が多いため、最終処理するまでの間の一時保管施設として昭和 48 年度から糸満市伊保島の民間火薬庫を使用し、不発弾の保管を民間委託していたが、昭和 57 年度国庫補助事業により嘉手納弾薬庫地区内に火薬類取締法に基づく地上式一級火薬庫としての保管庫を建設することになり昭和 58 年 5 月に竣工した。また、平成 17 年 3 月には宮古島、平成 27 年 11 月には石垣島に同じく地上式一級火薬庫が竣工した。

不発弾保管庫における業務分担としては、沖縄県は保管庫の設置及び維持管理を行っており、不発弾等の保管庫への搬入や最終処分のための搬出等の具体的な取扱いは陸上自衛隊第 101 不発弾処理隊が行っている。

本県では、昭和 49 年 3 月の那覇市小禄の下水道工事中に 30 数名の死傷者を出した不発弾爆発事故を契機に、不発弾の事前探査・発掘・除去対策等を協議するため、昭和 49 年 5 月に「沖縄不発弾等対策協議会」が設置され実施されるようになった。

本県の不発弾等処理事業は、当該協議会の設置と軌を一にして埋没不発弾等の処理を促進するため開始された。事業実施に際しては住民からの要望等に基づき、埋没不発弾の処理事業を推進している。昭和 47 年度から令和 2 年度までに 3,873 件が実施されている。

平成 14 年度からは、県内の市町村の公共工事において不発弾探査を行う場合に探査費用を補助する市町村支援事業も実施しており、令和 2 年度までに 472 件が実施されている。

また、民間工事における磁気探査の促進を図るため、平成 24 年度から住宅等開発磁気探査支援事業が実施され、令和 2 年度までに 1,280 件が実施されている。

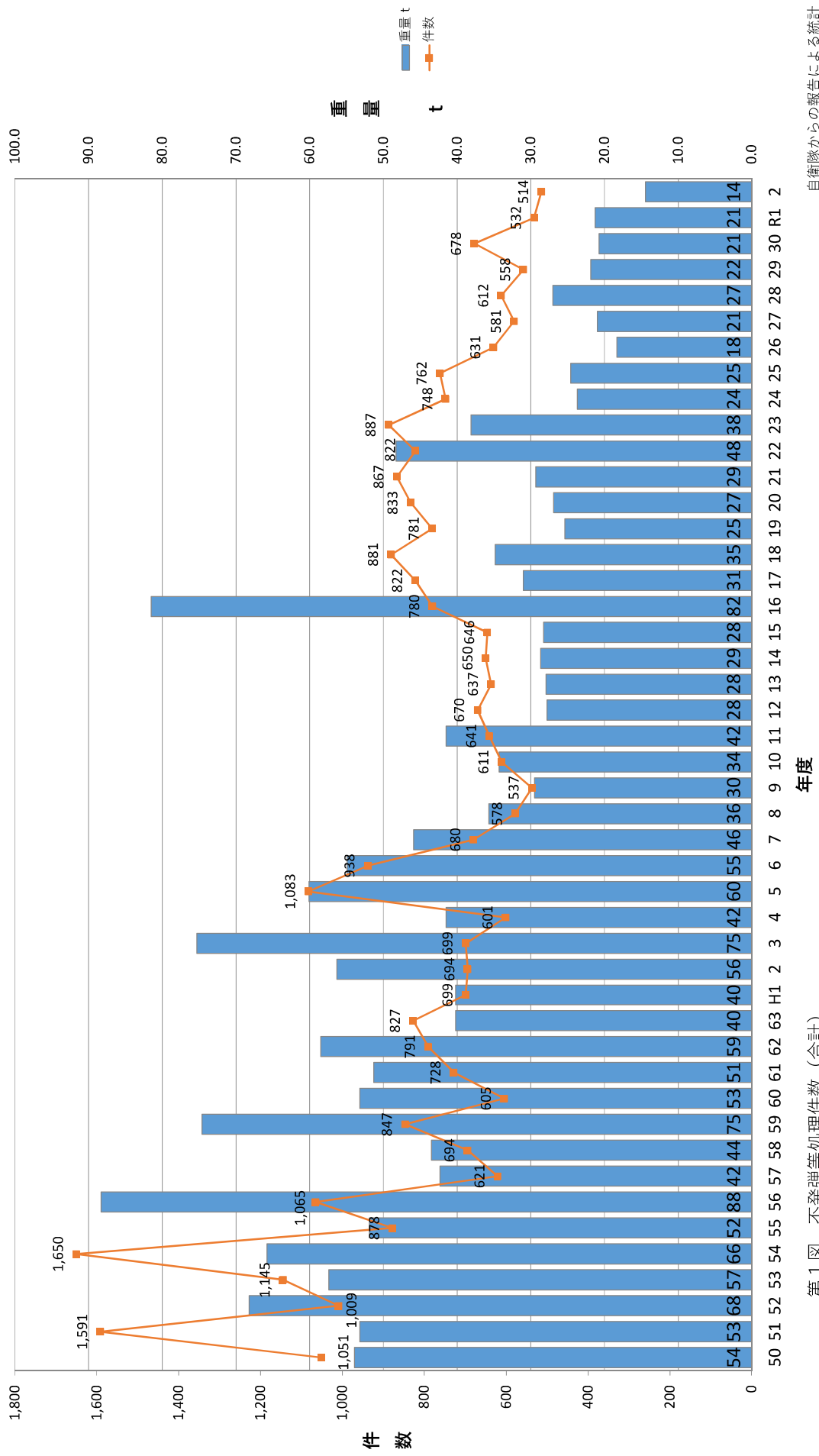
第1表 不発弾等処理件数（合計）

区 分	合 計		不発弾等処理事業		その他	
	件数	重量 t	件 数	重量 t	件数	重量 t
S47～49	2,894	155.3	25	4.9	2,869	150.4
50	1,051	53.9	42	4.6	1,009	49.3
51	1,591	53.2	39	8.2	1,552	45.0
52	1,009	68.2	24	12.5	985	55.7
53	1,145	57.4	20	12.5	1,125	44.9
54	1,650	65.8	22	3.2	1,628	62.6
55	878	51.9	23	3.6	855	48.3
56	1,065	88.3	9	0.7	1,056	87.6
57	621	42.3	7	0.7	614	41.6
58	694	43.5	10	4.7	684	38.8
59	847	74.6	11	0.9	836	73.7
60	605	53.2	9	6.7	596	46.5
61	728	51.3	8	0.4	720	50.9
62	791	58.5	10	0.4	781	58.1
63	827	40.2	3	0.1	824	40.1
H1	699	40.2	11	2.9	688	37.3
2	694	56.3	7	4.7	687	51.6
3	699	75.3	22	6.2	677	69.1
4	601	41.5	20	0.8	581	40.7
5	1,083	60.1	29	4.2	1,054	55.9
6	938	54.9	31	3.2	907	51.7
7	680	45.9	22	1.5	658	44.4
8	578	35.7	28	2.8	550	32.9
9	537	29.5	19	1.9	518	27.6
10	611	34.3	30	5.0	581	29.3
11	641	41.5	24	3.7	617	37.8
12	670	27.8	22	2.3	648	25.5
13	637	27.9	26	4.6	611	23.3
14	650	28.7	26	3.3	624	25.4
15	646	28.3	25	3.5	621	24.8
16	780	81.5	25	6.4	755	75.1
17	822	31.0	23	3.6	799	27.4
18	881	34.8	23	3.0	858	31.8
19	781	25.4	25	3.0	756	22.4
20	833	26.9	27	3.3	806	23.6
21	867	29.4	34	3.0	833	26.4
22	822	48.3	23	4.5	799	43.8
23	887	38.1	42	2.5	845	35.6
24	748	23.7	45	4.1	703	19.6
25	762	24.6	41	2.6	721	22.0
26	631	18.3	40	2.0	591	16.3
27	581	21.0	38	1.7	543	19.3
28	612	27.0	38	10.0	574	17.0
29	558	21.9	33	3.5	525	18.4
30	678	20.7	29	1.4	649	19.4
R1	532	21.3	24	1.8	508	19.4
2	514	14.4	26	2.2	488	12.3
合計	39,049	2093.7	1,140	173.2	37,909	1920.5
構成比	100%	100%	2.9%	8.3%	97.1%	91.7%
陸上	38,526	1836.8				
海上	523	256.9				

※重量 t については、少数第 2 位を四捨五入している。

※自衛隊の報告等を基に作成

不発弾等処理実績 (件数・重量)

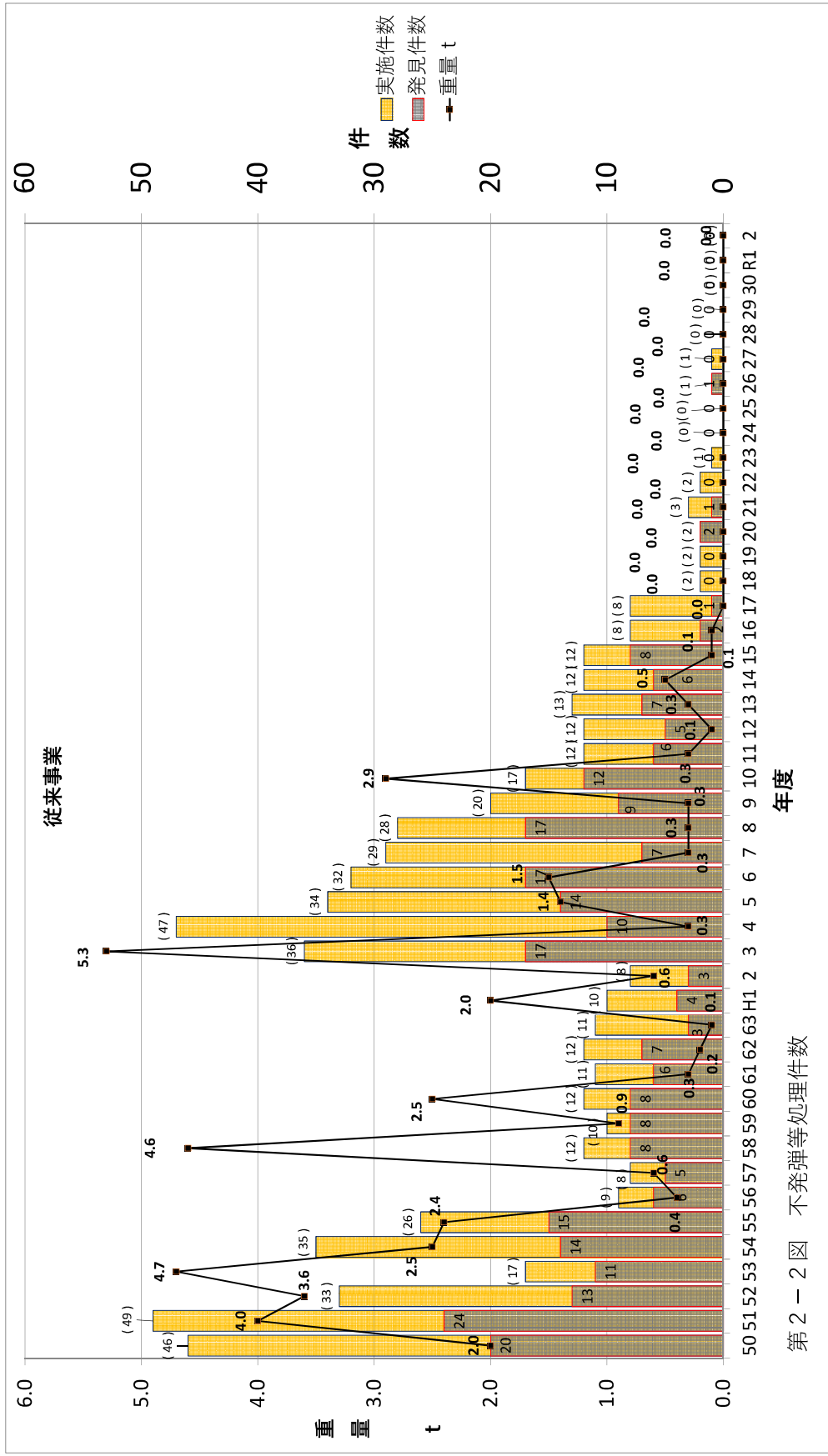


第1図 不発弾等処理件数 (合計)

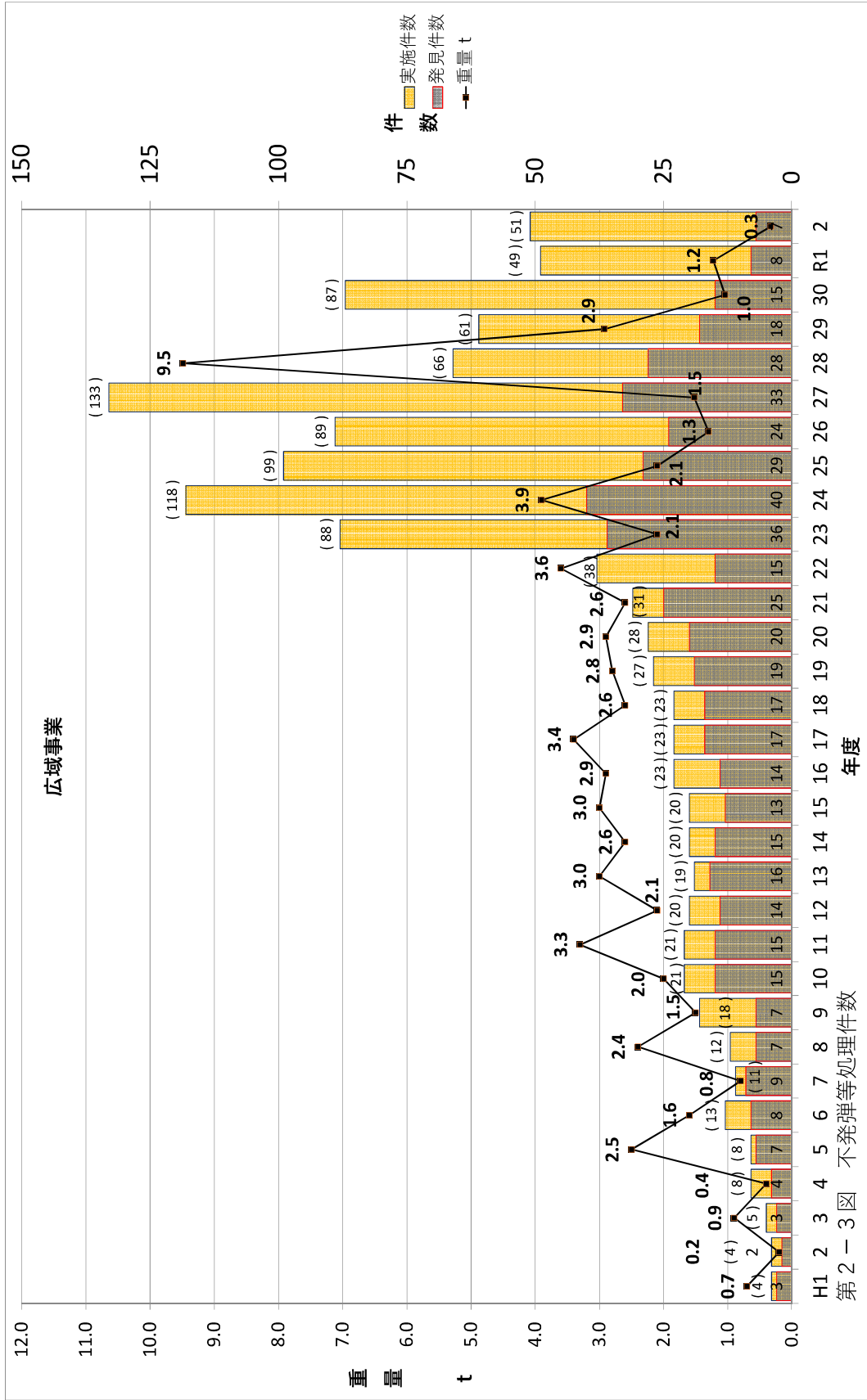
自衛隊からの報告による統計

第2表 不発弾等発見件数

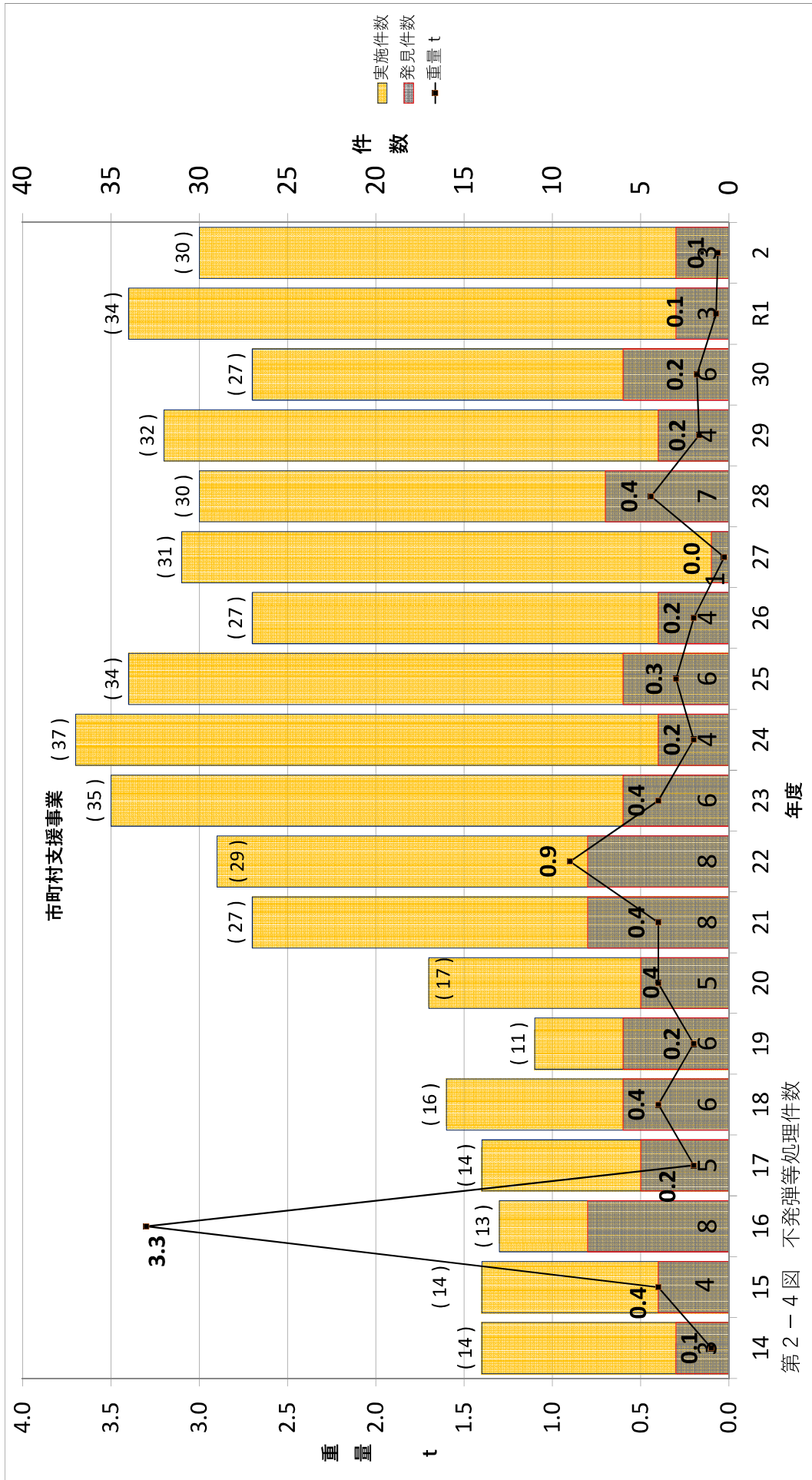
区 分	不発弾等処理事業													
	計		従来事業				広域事業		市町村支援事業		住宅支援事業		陸上自衛隊	
	件 数	重量 t	件 数	重量 t	件 数	重量 t	件 数	重量 t	件 数	重量 t	件 数	重量 t		
S47~49	25.0 (28)	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 (28)	4.9	
50	42 (72)	4.6	20 (46)	2.0	-	-	-	-	-	-	-	22 (26)	2.6	
51	39 (73)	8.2	24 (49)	4.0	-	-	-	-	-	-	-	15 (24)	4.2	
52	24 (54)	12.5	13 (33)	3.6	-	-	-	-	-	-	-	11 (21)	8.9	
53	20 (32)	12.5	11 (17)	4.7	-	-	-	-	-	-	-	9 (15)	7.8	
54	22 (45)	3.2	14 (35)	2.5	-	-	-	-	-	-	-	8 (10)	0.7	
55	23 (36)	3.6	15 (26)	2.4	-	-	-	-	-	-	-	8 (10)	1.2	
56	9 (14)	0.7	6 (9)	0.4	-	-	-	-	-	-	-	3 (5)	0.3	
57	7 (13)	0.7	5 (8)	0.6	-	-	-	-	-	-	-	2 (5)	0.1	
58	10 (17)	4.7	8 (12)	4.6	-	-	-	-	-	-	-	2 (5)	0.1	
59	11 (15)	0.9	8 (10)	0.9	-	-	-	-	-	-	-	3 (5)	0.0	
60	9 (17)	6.7	8 (12)	2.5	-	-	-	-	-	-	-	1 (5)	4.2	
61	8 (14)	0.4	6 (11)	0.3	-	-	-	-	-	-	-	2 (3)	0.1	
62	10 (15)	0.4	7 (12)	0.2	-	-	-	-	-	-	-	3 (3)	0.2	
63	3 (13)	0.1	3 (11)	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0 (2)	0.0	
H1	11 (18)	2.9	4 (10)	2.0	3 (4)	0.7	-	-	-	-	-	4 (4)	0.2	
2	7 (16)	4.7	3 (8)	0.6	2 (4)	0.2	-	-	-	-	-	2 (4)	3.9	
3	22 (48)	6.2	17 (36)	5.3	3 (5)	0.9	-	-	-	-	-	2 (7)	0.0	
4	20 (62)	0.8	10 (47)	0.3	4 (8)	0.4	-	-	-	-	-	6 (7)	0.1	
5	29 (52)	4.2	14 (34)	1.4	7 (8)	2.5	-	-	-	-	-	8 (10)	0.3	
6	31 (52)	3.2	17 (32)	1.5	8 (13)	1.6	-	-	-	-	-	6 (7)	0.1	
7	22 (46)	1.5	7 (29)	0.3	9 (11)	0.8	-	-	-	-	-	6 (6)	0.4	
8	28 (45)	2.8	17 (28)	0.3	7 (12)	2.4	-	-	-	-	-	4 (5)	0.1	
9	19 (41)	1.9	9 (20)	0.3	7 (18)	1.5	-	-	-	-	-	3 (3)	0.1	
10	30 (41)	5.0	12 (17)	2.9	15 (21)	2.0	-	-	-	-	-	3 (3)	0.1	
11	24 (37)	3.7	6 (12)	0.3	15 (21)	3.3	-	-	-	-	-	3 (4)	0.1	
12	22 (35)	2.3	5 (12)	0.1	14 (20)	2.1	-	-	-	-	-	3 (3)	0.1	
13	26 (35)	4.6	7 (13)	0.3	16 (19)	3.0	-	-	-	-	-	3 (3)	1.3	
14	26 (49)	3.3	6 (12)	0.5	15 (20)	2.6	3 (14)	0.1	-	-	-	2 (3)	0.1	
15	25 (49)	3.5	8 (12)	0.1	13 (20)	3.0	4 (14)	0.4	-	-	-	0 (3)	0.0	
16	25 (45)	6.4	2 (8)	0.1	14 (23)	2.9	8 (13)	3.3	-	-	-	1 (1)	0.1	
17	23 (45)	3.6	1 (8)	0.0	17 (23)	3.4	5 (14)	0.2	-	-	-	0 (0)	0.0	
18	23 (41)	3.0	0 (2)	0.0	17 (23)	2.6	6 (16)	0.4	-	-	-	0 (0)	0.0	
19	25 (40)	3.0	0 (2)	0.0	19 (27)	2.8	6 (11)	0.2	-	-	-	0 (0)	0.0	
20	27 (47)	3.3	2 (2)	0.0	20 (28)	2.9	5 (17)	0.4	-	-	-	0 (0)	0.0	
21	34 (61)	3.0	1 (3)	0.0	25 (31)	2.6	8 (27)	0.4	-	-	-	0 (0)	0.0	
22	23 (69)	4.5	0 (2)	0.0	15 (38)	3.6	8 (29)	0.9	-	-	-	0 (0)	0.0	
23	42 (124)	2.5	0 (1)	0.0	36 (88)	2.1	6 (35)	0.4	-	-	-	0 (0)	0.0	
24	45 (160)	4.1	0 (0)	0.0	40 (118)	3.9	4 (37)	0.2	1 (5)	0.0	0 (0)	0 (0)	0.0	
25	41 (214)	2.6	0 (0)	0.0	29 (99)	2.1	6 (34)	0.3	6 (81)	0.2	0 (0)	0 (0)	0.0	
26	40 (237)	2.0	1 (1)	0.0	24 (89)	1.3	4 (27)	0.2	11 (120)	0.5	0 (0)	0 (0)	0.0	
27	38 (295)	1.7	0 (1)	0.0	33 (133)	1.5	1 (31)	0.0	4 (130)	0.1	0 (0)	0 (0)	0.0	
28	38 (257)	10.0	0 (0)	0.0	28 (66)	9.5	7 (30)	0.4	3 (161)	0.1	0 (0)	0 (0)	0.0	
29	33 (257)	3.5	0 (0)	0.0	18 (61)	2.9	4 (32)	0.2	11 (164)	0.4	0 (0)	0 (0)	0.0	
30	29 (272)	1.4	0 (0)	0.0	15 (87)	1.0	6 (27)	0.2	8 (158)	0.1	0 (0)	0 (0)	0.0	
R1	24 (287)	1.8	0 (0)	0.0	8 (49)	1.2	3 (34)	0.1	13 (204)	0.5	0 (0)	0 (0)	0.0	
2	26 (338)	2.2	0 (0)	0.0	7 (51)	0.3	3 (30)	0.1	16 (257)	1.8	0 (0)	0 (0)	0.0	
合計	1,140 (3,873)	173.2	297 (643)	45.1	503 (1,238)	73.7	97 (472)	8.4	73 (1,280)	3.7	170 (240)	42.3		
	発見率	29.4%	() 内は探査実施件数											



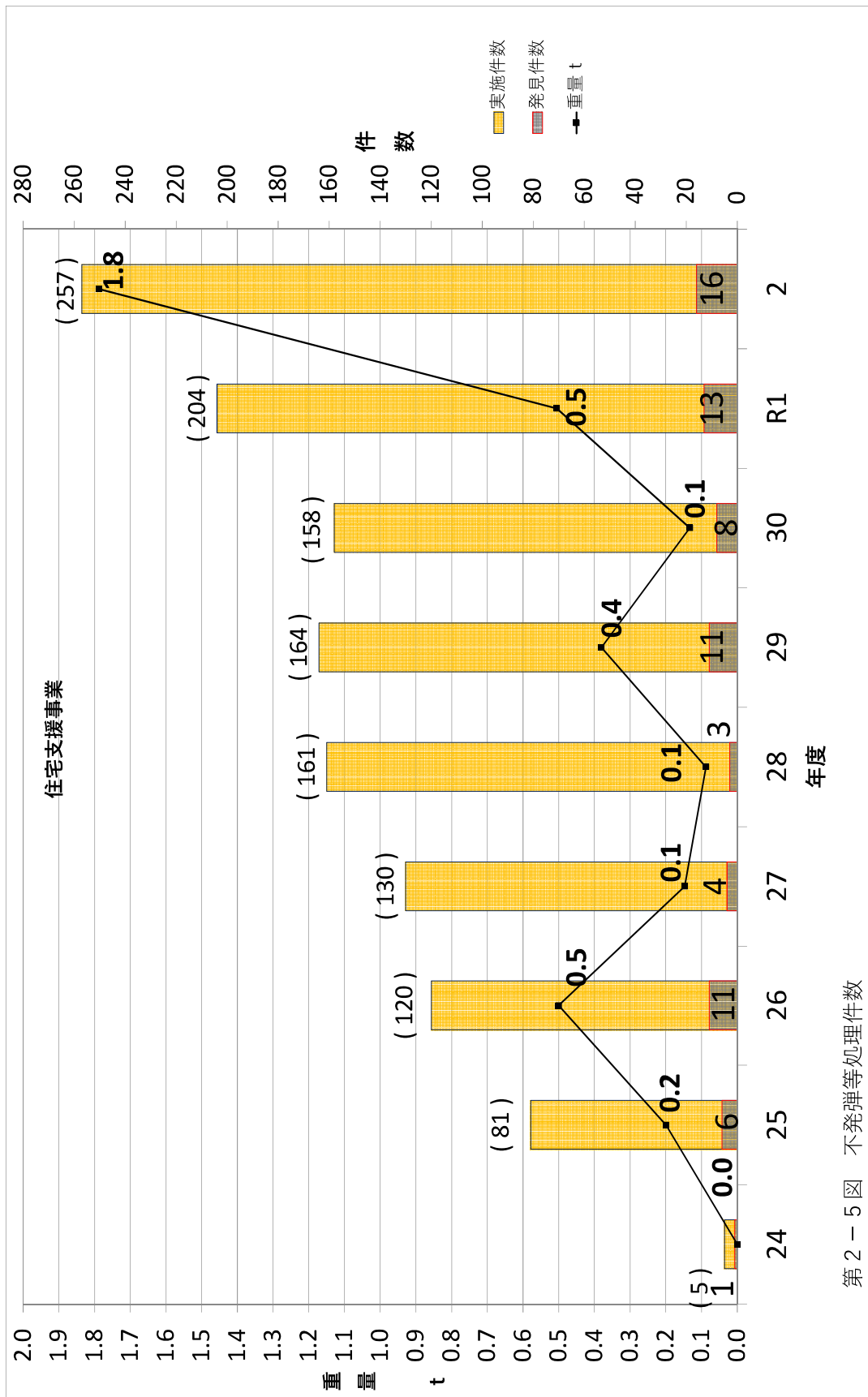
第2-2図 不発弾等処理件数



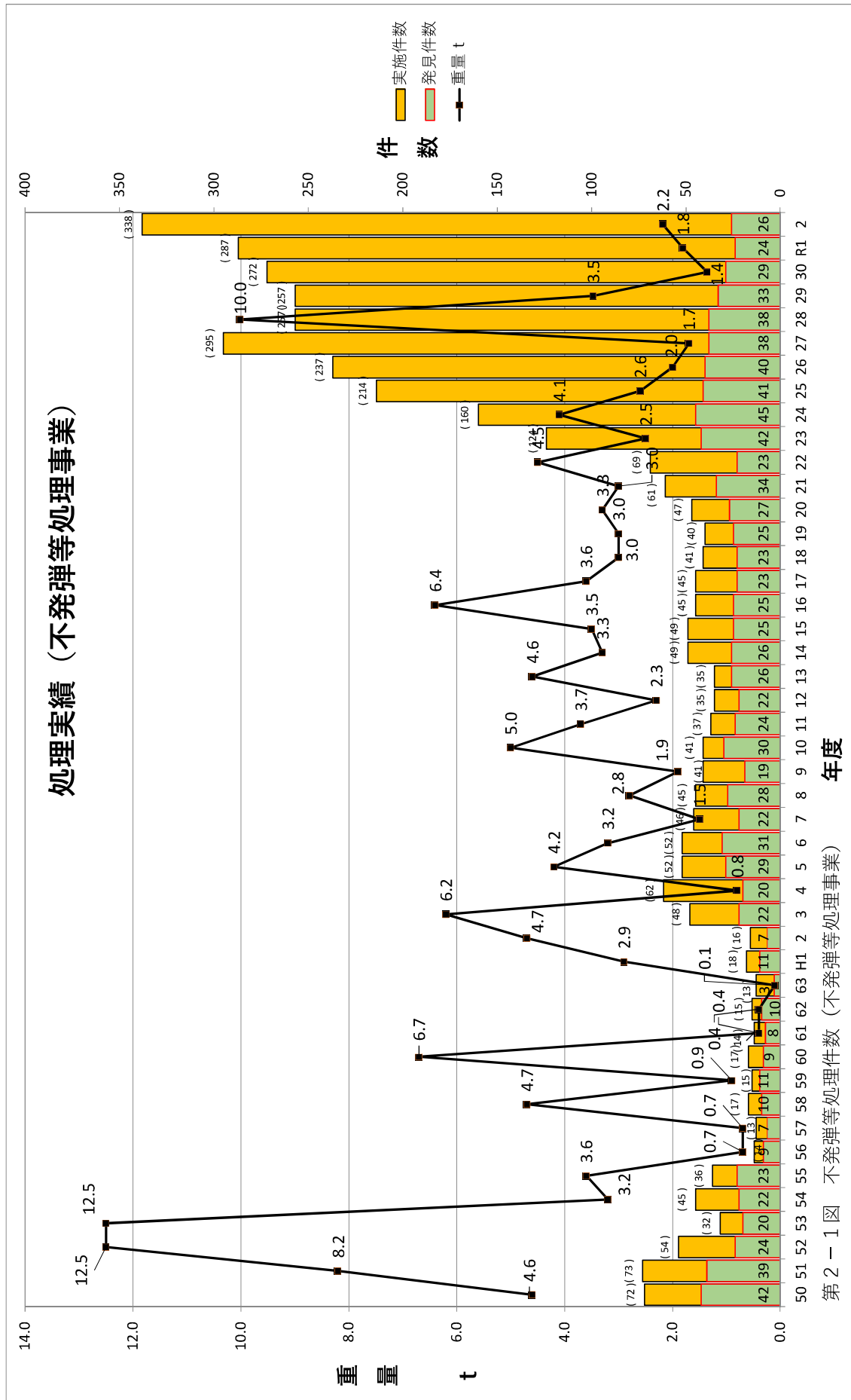
第2-3図 不発弾等処理件数



第2-4図 不発弾等処理件数



第2-5図 不発弾等処理件数

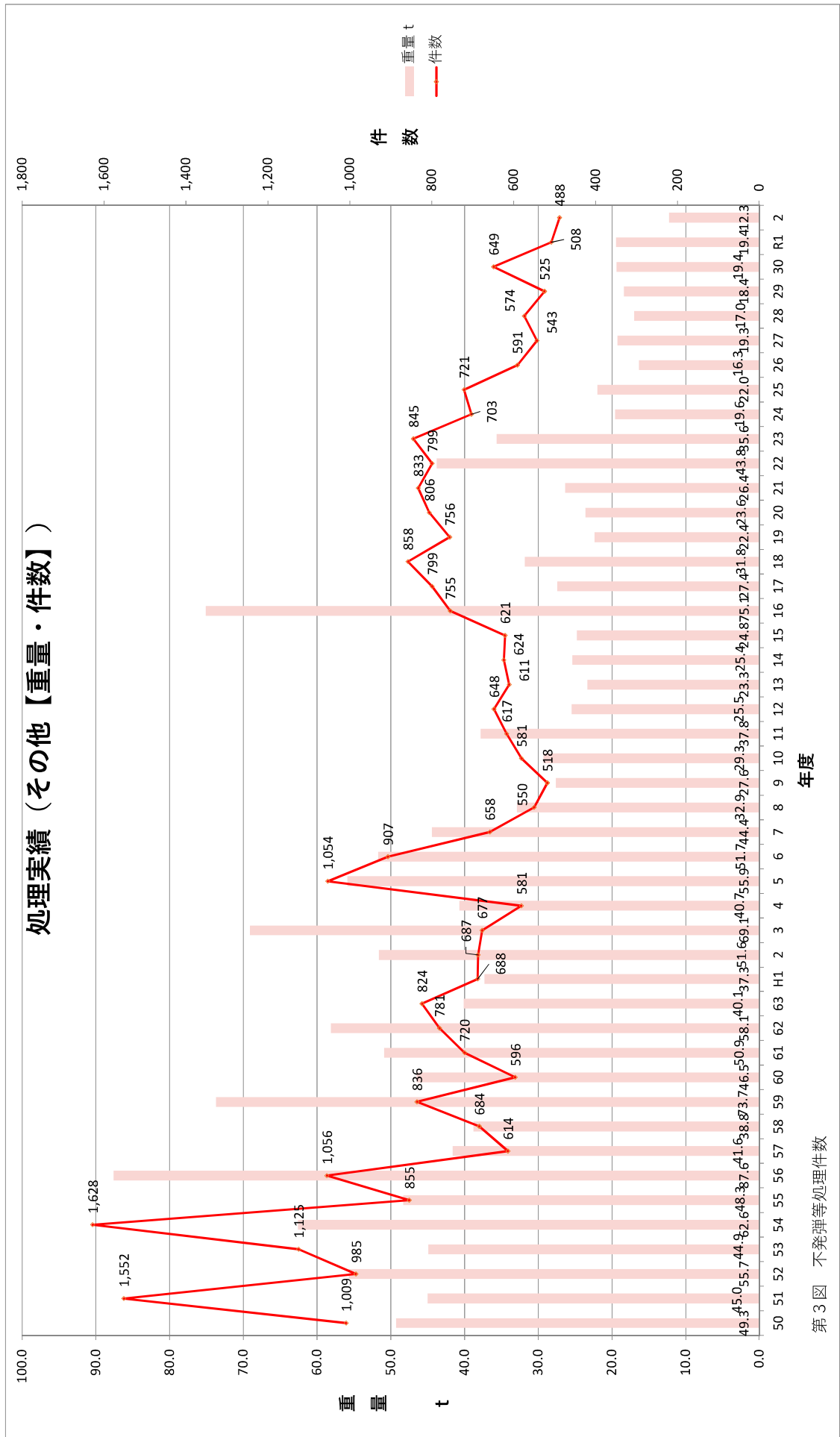


第2-1図 不発弾等処理件数（不発弾等処理事業）

第3表 不発弾等処理件数（その他※）

区 分	その他※					
	計		海上自衛隊		陸上自衛隊	
	件数	重量 t	件数	重量 t	件数	重量 t
S47～49	2,869	150.4	23	6.9	2,846	143.5
50	1,009	49.3	11	4.8	998	44.5
51	1,552	45.0	4	1.3	1,548	43.7
52	985	55.7	14	4.5	971	51.2
53	1,125	44.9	7	4.9	1,118	40.0
54	1,628	62.6	14	7.4	1,614	55.2
55	855	48.3	14	1.5	841	46.8
56	1,056	87.6	10	6.8	1,046	80.8
57	614	41.6	4	0.2	610	41.4
58	684	38.8	16	3.3	668	35.5
59	836	73.7	28	1.8	808	71.9
60	596	46.5	12	1.0	584	45.5
61	720	50.9	10	2.6	710	48.3
62	781	58.1	10	1.8	771	56.3
63	824	40.1	8	1.4	816	38.7
H1	688	37.3	21	3.6	667	33.7
2	687	51.6	21	7.6	666	44.0
3	677	69.1	17	23.3	660	45.8
4	581	40.7	21	6.0	560	34.7
5	1,054	55.9	18	11.1	1,036	44.8
6	907	51.7	20	6.1	887	45.6
7	658	44.4	15	12.2	643	32.2
8	550	32.9	16	5.3	534	27.6
9	518	27.6	17	2.9	501	24.7
10	581	29.3	13	8.8	568	20.5
11	617	37.8	12	13.0	605	24.8
12	648	25.5	8	1.7	640	23.8
13	611	23.3	9	2.9	602	20.4
14	624	25.4	11	1.5	613	23.9
15	621	24.8	16	3.3	605	21.5
16	755	75.1	6	25.4	749	49.7
17	799	27.4	5	2.1	794	25.3
18	858	31.8	12	4.1	846	27.7
19	756	22.4	9	2.2	747	20.2
20	806	23.6	8	3.2	798	20.4
21	833	26.4	7	4.9	826	21.5
22	799	43.8	5	21.3	794	22.5
23	845	35.6	10	15.2	835	20.4
24	703	19.6	2	4.8	701	14.8
25	721	22.0	8	1.7	713	20.3
26	591	16.3	6	1.5	585	14.9
27	543	19.3	6	0.8	537	18.5
28	574	17.0	5	1.3	569	15.7
29	525	18.4	4	3.4	521	15.0
30	649	19.4	3	1.1	646	18.3
R1	508	19.4	3	2.9	505	16.6
2	488	12.3	4	1.6	484	10.6
合計	37,909	1,920.5	523	256.9	37,386	1,663.6

※不発弾等処理事業によらない工事等で発見されたもの



第3図 不発弾等処理件数

※不発弾等処理事業によらない工事等で発見されたもの