

消 防 危 第 1 1 4 号
平成 29 年 5 月 30 日

各都道府県消防防災主管部長 } 殿
東京消防庁・各指定都市消防長 }

消防庁危険物保安室長
(公 印 省 略)

平成 28 年中の危険物に係る事故に関する執務資料の送付について（通知）

今般、「平成 28 年中の危険物に係る事故の概要」及び「都道府県別の危険物に係る事故の発生状況」をそれぞれ別添 1 及び別添 2 のとおり取りまとめました。また、平成 28 年中の危険物に係る事故の主なポイント、指導上の留意事項等を下記のとおり取りまとめましたので、執務上の参考として下さい。

各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県内の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対してもこの旨周知くださいますようお願いいたします。

なお、本通知は消防組織法（昭和 22 年法律第 226 号）第 37 条の規定に基づく助言として発出するものであることを申し添えます。

記

1 平成 28 年中の危険物に係る事故の主なポイント

(1) 火災事故

ア 火災事故の発生及び被害の状況

前年と比較して危険物施設における火災事故の発生件数に増減はなく、215 件となっている。

施設別の火災事故発生件数については、一般取扱所、給油取扱所、製造所の順となっており、この 3 施設で全体の約 91%（195 件/215 件）を占めている。

また、1 万施設当たりの火災事故の発生件数（以下、「火災事故の発生率」という。）の高い危険物施設は、製造所、一般取扱所であり、近年この傾向は変わっていない。

イ 重大事故の発生及び被害の状況

危険物施設における火災事故 215 件のうち、重大事故は 8 件発生しており、内訳としては収束時間指標によるものが 4 件、影響範囲指標によるものが 3 件、人的被害指標によるものが 1 件となっている。

施設別の発生状況では、一般取扱所が最も多く 5 件、次いで移動タンク貯蔵所が 2 件、製造所が 1 件の順となっている。

ウ 出火の原因に関係した物質

火災事故のうち、危険物が出火原因物質となる火災事故が約 51%（109 件/215 件）を占めている。このうち、第 4 類の危険物によるものが約 93%（101 件/109 件）を占めており、

品名別にみると、第4類第1石油類が約47%（47件/101件）と最も高い割合を占めている。

エ 火災事故の発生原因及び着火原因

火災事故の発生原因では、維持管理不十分等の人的要因が約49%（105件/215件）と最も高い割合を占めている。主な着火原因では、高温表面熱が約14%（30件/215件）と最も高く、次いで静電気火花が約13%（28件/215件）の割合を占めている。

(2) 流出事故

ア 流出事故の発生及び被害の状況

前年と比較して危険物施設における流出事故の発生件数は11件増加しており、356件となっている。

施設別の流出事故件数については、一般取扱所、給油取扱所、屋外タンク貯蔵所の順となっており、この3施設で約63%（225件/356件）を占めている。

1万施設当たりの流出事故の発生件数（以下、「流出事故の発生率」という。）の高い危険物施設は、移送取扱所、製造所、一般取扱所であり、近年この傾向は変わっていない。

イ 重大事故の発生及び被害の状況

危険物施設における流出事故356件のうち、重大事故は54件発生しており、内訳としては流出範囲指標によるものが43件、流出量指標によるものが14件となっており、人的被害指標によるものは0件であった。

施設別にみると、屋外タンク貯蔵所が最も多く17件、次いで一般取扱所が13件、移動タンク貯蔵所が10件の順となっている。

ウ 流出した危険物

流出事故において流出した危険物の種類は、第4類の危険物が約99%（351件/356件）を占めており、このうち第4類第2石油類が約39%（138件/351件）と最も高い割合を占めている。

エ 流出事故の発生原因

流出事故の発生原因は、物的要因が約57%（202件/356件）を占めている。このうち、腐食疲労等劣化によるものが約67%（135件/202件）を占めている。腐食疲労等劣化による流出事故が多い施設は、屋外タンク貯蔵所、一般取扱所、地下タンク貯蔵所及び給油取扱所の順となっている。

また、約33%（117件/356件）を占める人的要因のうち、操作確認不十分によるものが35%（41件/117件）を占めている。

2 対策及び指導上の留意事項

(1) 火災事故

火災事故の発生率が高く、かつ、重大事故が発生している製造所及び一般取扱所に対して、維持管理不十分や操作確認不十分等の人的要因や、高温表面熱や静電気火花による火災事故を防止するための対策を徹底することが重要であること。

また、一般取扱所において腐食疲労等劣化が原因となる事故が、近年増加傾向にあることに留意し指導されたいこと。

(2) 流出事故

流出事故の発生率が高く、かつ、重大事故が多く発生している一般取扱所及び屋外タンク貯蔵所に対して、腐食疲労等劣化や操作確認不十分による流出事故防止のための対策を徹底することが重要であること。

(3) その他

危険物に係る業界団体、消防関係機関等により策定された「平成 29 年度危険物等事故防止対策実施要領」に基づき、また別添 1 及び別添 2 の統計データを参考とし、都道府県別の事故発生状況や危険物施設の態様を踏まえた事故防止対策を実施していくことが必要であること。特に、平成 28 年中に件数や事故発生率が大きく増加したものについては、その原因や再発防止について検討されたいこと。

〈問い合わせ先〉

消防庁危険物保安室 山本、高野

電話：03-5253-7524

平成 28 年中の危険物に係る事故の概要

平成 29 年 5 月

消防庁危険物保安室

1 概況

危険物施設における火災及び流出事故件数は平成19年の603件（火災169件、流出434件）をピークとし、その後はほぼ横ばいの状況が続いている。平成28年中（平成28年1月1日～12月31日）の事故件数については、火災事故が215件（前年215件）と増減なく、流出事故が356件（前年345件）に増加、合計が571件（前年560件）となり、前年に比べて11件増加している。

また、その他の事故（火災や危険物の流出を伴わない危険物施設の破損等）については179件（前年173件）であり、前年に比べて6件増加している。

一方、無許可施設、危険物運搬中等の危険物施設以外での事故は27件（前年30件）と、前年に比べ3件減少しており、その内訳は、火災事故10件（前年11件）、流出事故17件（前年18件）となっている。

これらの事故による被害は、火災事故によるものが死者2人（前年2人）、負傷者57人（前年45人）、損害額13億0,682.0万円（前年81億3,688.0万円）、流出事故によるものが死者0人（前年2人）、負傷者30人（前年11人）、損害額2億8,308.0万円（前年3億8,624.0万円）となっている。

（第1表、第2表、第1図、第2図参照）

なお、本概要は、熊本県熊本地方を震源とする地震その他最大震度6弱以上の地震による被害（事故件数、死傷者数、損害額等全て）を除外している。

- ・ 損害額等については、調査中のものがあり、変動することがある。
- ・ 合計欄の値が四捨五入により各値の合計と一致しない場合がある。

第1表 平成28年中に発生した危険物に係る事故の概要

区分	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火 災			流 出 事 故			その他 発生件数		
			発生件数	被 害		発生件数	被 害				
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数		負傷者数	損害額 (万円)
危険物施設		750	215 (8)	2	53	127,662.0	356 (54)	0	28	27,140.0	179
危険物施設以外	無許可施設	14	8	0	4	2,881.0	6	0	0	15.0	0
	危険物運搬中	13	2	0	0	139.0	11	0	2	1153.0	0
	仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0
	小 計	27	10	0	4	3,020.0	17	0	2	1168.0	0
合 計		777	225	2	57	130,682.0	373	0	30	28,308.0	179

(注) 1 () 内の数値は重大事故件数を示す。

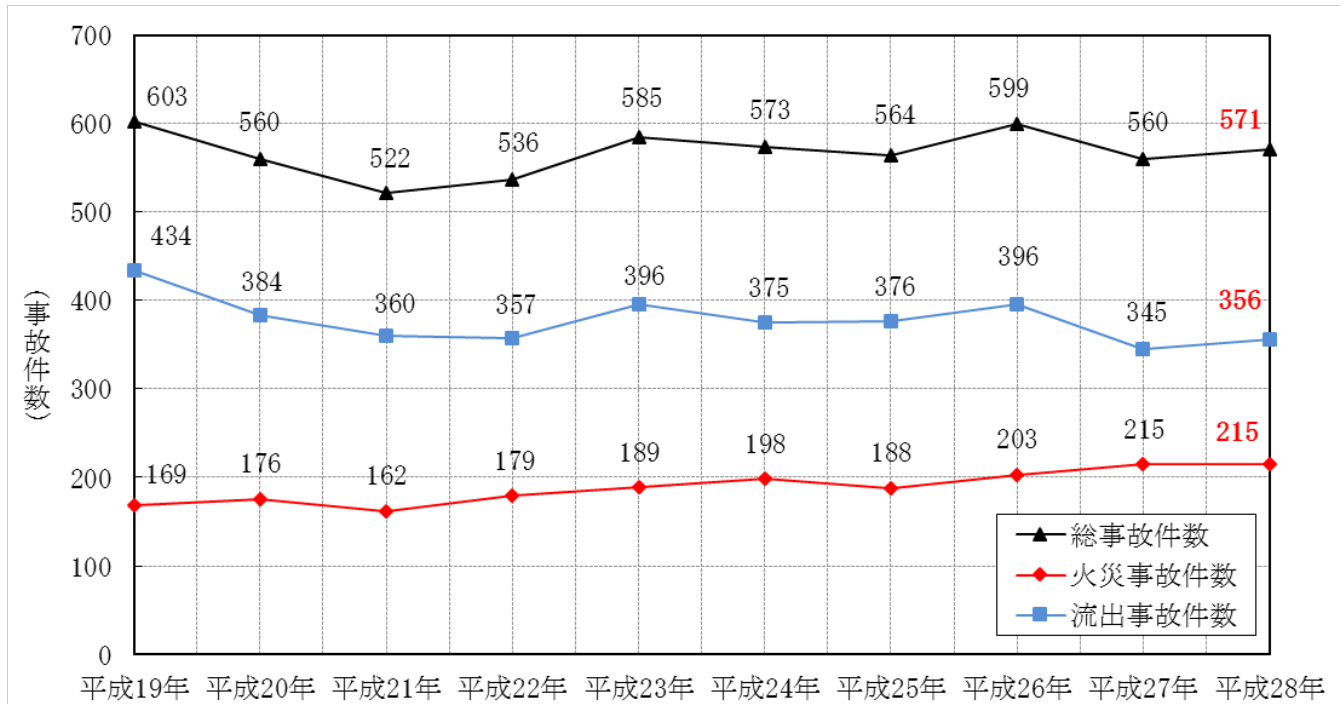
2 火災事故における重大事故は、危険物施設で発生した火災事故のうち、①死者が発生した事故（人的被害指標）、②事業所外に物的被害が発生した事故（影響範囲指標）、③収束時間（事故発生から鎮圧までの時間）が4時間以上要した事故（収束時間指標）のいずれかに該当する事故とした。また、流出事故における重大事故は、危険物施設で発生した流出事故のうち、①死者が発生した事故（人的被害指標）、②河川や海域など事業所外へ広範囲に流出した事故（流出範囲指標）、③流出した危険物量が指定数量の10倍以上の事故（流出量指標）のいずれかに該当する事故をいう（「危険物施設における火災・流出事故に係る深刻度評価指標について」（平成28年11月2日付け消防危第203号））。

第2表 危険物に係る事故の発生件数等の推移

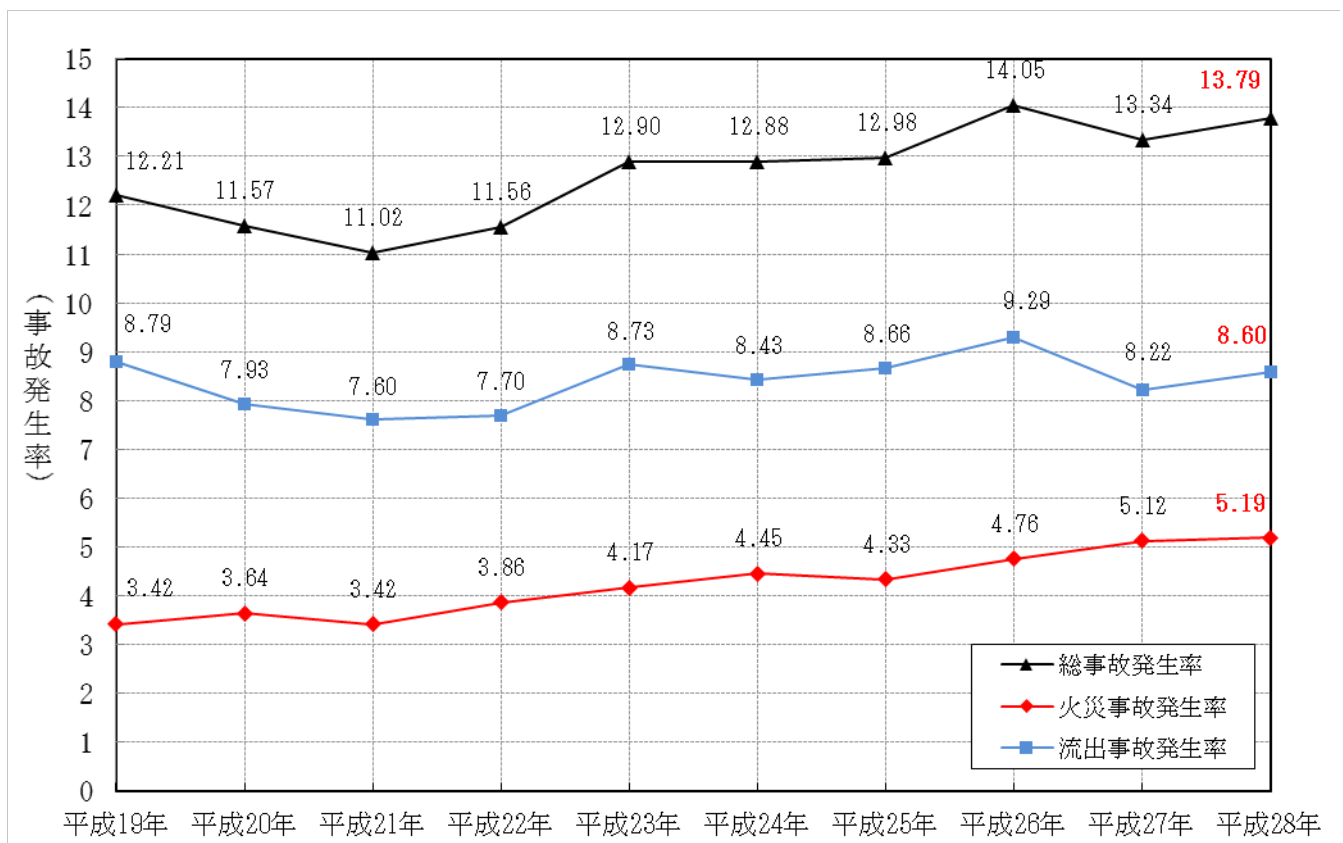
年	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火 災			流 出 事 故			その他 発生件数		
			発生件数	被 害		発生件数	被 害				
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数		負傷者数	損害額 (万円)
平成19年		786	184	12	91	430,885.5	450	0	28	44,300.5	152
平成20年		729	184	2	62	567,050.5	406	1	17	62,966.0	139
平成21年		693	172	2	67	105,034.5	381	0	21	46,473.0	140
平成22年		726	189	1	72	57,207.5	376	0	13	47,660.5	161
平成23年		775	201	1	67	105,634.0	409	0	19	27,619.0	165
平成24年		763	203	6	108	287,363.0	394	0	27	38,630.0	166
平成25年		771	198	10	60	441,150.0	396	0	18	44,132.0	177
平成26年		840	209	2	69	218,622.0	412	0	30	42,421.0	219
平成27年		763	226	2	45	813,688.0	363	2	11	38,624.0	174
平成28年		777	225	2	57	130,682.0	373	0	30	28,308.0	179

(注) 危険物施設、無許可施設、危険物運搬中及び仮貯蔵・仮取扱中の火災及び流出事故について掲載した。

第1図 危険物施設における火災及び流出事故件数の推移（最近の10年間）



第2図 危険物施設1万施設当たりの火災及び流出事故発生率の推移（最近の10年間）



(注) 1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成23年中及び平成24年中にあつては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日現在のデータを用いた。

2 火災事故

(1) 火災事故の発生及び被害の状況

平成28年中に発生した危険物に係る火災事故225件の内訳は、危険物施設におけるものが215件、無許可施設におけるものが8件、危険物運搬中のものが2件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。（第1表参照）

ア 平成28年中に危険物施設において発生した火災事故件数は、215件（前年215件）であり、被害は、死者2人（前年0人）、負傷者53人（前年31人）、損害額12億7,662.0万円（前年79億5,606.0万円）となっている。前年に比べ、火災事故の発生件数に増減はなく、死者は2人増加、負傷者は22人増加、損害額は66億7,944.0万円減少している。

また、火災事故1件当たりの損害額は594万円であった。（第3表参照）

これを製造所等の別にみると、火災事故の発生件数は、一般取扱所が133件で最も多く、次いで、給油取扱所が32件、製造所が30件の順となっており、1件当たりの損害額では、一般取扱所が858万円が最も高く、次いで、屋内貯蔵所が442万円、移送取扱所が329万円の順となっている。

危険物施設1万施設当たりの火災事故の発生件数は、危険物施設全体では5.19件となっている。（第4-1表参照）

危険物施設における火災事故のうち、重大事故は8件発生しており、被害は、死者2人、負傷者3人、損害額は2億1,125.0万円となっている。

また、重大事故1件当たりの損害額は2,641万円であった。

これを製造所等の別にみると、重大事故の発生件数は、一般取扱所が最も多く5件、次いで移動タンク貯蔵所が2件、製造所が1件の順となっており、1件当たりの損害額では、一般取扱所が4,182万円が最も高く、次いで、移動タンク貯蔵所が109万円となっている。（第4-2表参照）

危険物施設における火災事故の発生件数の推移を製造所等の別にみると、最近の5年間では、一般取扱所、給油取扱所及び製造所の3施設が上位を占めている。（第5表、第3図参照）

イ 平成28年中の無許可施設に係る火災事故は8件（前年9件）発生しており、被害は死者0人（前年2人）、負傷者4人（前年14人）、損害額は2,881.0万円（前年1億8,011.0万円）となっている。前年に比べ、火災事故の発生件数は1件減少、死者は2人減少、負傷者は10人減少、損害額は1億5,130.0万円減少となった。（第6表参照）

ウ 平成28年中の危険物運搬中の火災事故は2件（前年2件）発生しており、被害は死傷者0人（前年0人）、損害額139.0万円（前年71.0万円）となっている。前年に比べ、火災事故の発生件数及び死傷者数は増減なし、損害額は68.0万円増加した。（第7表参照）

エ 仮貯蔵・仮取扱い中の火災事故は、平成27年に引き続き発生していない。（第9表参照）

(2) 出火の原因に関係した物質

ア 平成28年中に発生した危険物施設における火災事故の出火原因に関係した物質（以下「出火原因物質」という。）についてみると、215件の火災事故のうち、危険物が出火原因物質となる火災事故が109件（50.7%）発生しており、このうち101件（92.7%）が第4類の危険物で占められている。これを危険物の品名別にみると、第1石油類が47件（43.1%）で最も多く、次いで、第3石油類が18件（16.5%）、第2石油類及び第4石油類がそれぞれ15件（13.8%）の順となっている。（第8表、第4図参照）

イ 平成28年中に発生した危険物施設以外の場所における火災事故は10件発生しており、危険物が出火原因物質となる事故については、第4類第2石油類の危険物が3件（30.0%）、第4類第1石油類の危険物が2件（20.0%）、第5類の危険物が1件（10.0%）となっている。（第9表参照）

(3) 火災事故の発生原因及び着火原因

ア 平成28年中に発生した危険物施設における火災事故の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区分してみると、人的要因が48.8%（105件）で最も高く、次いで、物的要因が34.9%（75件）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が7.0%（15件）の順となっている。個別にみると、維持管理不十分、腐食疲労等劣化、操作確認不十分が高い数値となっている。（第10表参照）

また、主な着火原因は、高温表面熱が14.0%（30件）で最も高く、次いで、静電気火花が13.0%（28件）、過熱着火12.6%（27件）、電気火花11.2%（24件）の順となっている。（第11表参照）

イ 平成28年中に発生した危険物施設以外の場所における発生原因は第12表、着火原因は第13表のとおりとなっている。

第3表 危険物施設における火災事故の発生件数と被害状況の推移（最近の5年間）

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成24年	198	4	105	269,841.0	1,363
平成25年	188	7	55	433,482.0	2,306
平成26年	203	1	64	214,007.0	1,054
平成27年	215	0	31	795,606.0	3,700
平成28年	215	2	53	127,662.0	594

第4-1表 危険物施設における火災事故の概要（平成28年中）

製造所等の別	発生件数等 発生件数 (ア)	1万施設 当たりの 発生件数	被害				被害の状況				
			死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)	A	B	C	D	
製造所	30	59.48	0	5	8,828.0	294	29	0	1	0	
貯蔵所	屋内貯蔵所	4	0.80	0	0	1,769.0	442	2	2	0	0
	屋外タンク貯蔵所	6	0.97	0	2	773.0	129	5	0	1	0
	屋内タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	地下タンク貯蔵所	1	0.12	0	0	0.0	0	1	0	0	0
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	移動タンク貯蔵所	8	1.19	0	8	1,057.0	132	5	0	3	0
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	小計	19	0.67	0	10	3,599.0	189	13	2	4	0
取扱所	給油取扱所	32	5.23	0	8	798.0	25	32	0	0	0
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	移送取扱所	1	9.02	0	0	329.0	329	1	0	0	0
	一般取扱所	133	21.59	2	30	114,108.0	858	133	0	0	0
	小計	166	13.22	2	38	115,235.0	694	166	0	0	0
合計	215	5.19	2	53	127,662.0	594	208	2	5	0	

(注) 1 被害の状況は、危険物施設から出火し、当該危険物施設の火災でとどまったものは「A」、他の施設からの類焼により危険物施設が火災となったものは「B」、当該危険物施設の火災により他の施設にまで延焼したものは「C」、危険物の流出に起因して施設外から火災となったものは「D」とした。

なお、「B」には、危険物施設又は無許可施設の火災からの類焼は含まない。

2 1万施設当たりの発生件数における施設数は、平成28年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

第4-2表 危険物施設における火災事故に係る重大事故の概要（平成28年中）

製造所等の別	発生件数等 重大事故 発生件数 (ア)	重大事故の内訳			1万施設 当たりの 重大事故 発生件数	被 害			
		人的評価 指標	影響範囲 指標	収束時間 指標		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)
製 造 所	1	0	1	0	1.98	0	1	0.0	0
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	屋外タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	屋内タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	地下タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	簡易タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	2	0	2	0.30	0	1	217.0	109
	屋外貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
小 計	2	0	2	0.07	0	1	217.0	109	
取 扱 所	給油取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	第一種販売取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	第二種販売取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	移送取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	一般取扱所	5	1	0	0.81	2	1	20,908.0	4,182
	小 計	5	1	0	0.40	2	1	20,908.0	4,182
合 計	8	1	3	4	0.19	2	3	21,125.0	2,641

- (注) 1 1万施設当たりの発生件数における施設数は、平成28年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。
 2 人的被害指標、影響範囲指標及び収束時間指標は、第1表の(注)2による。

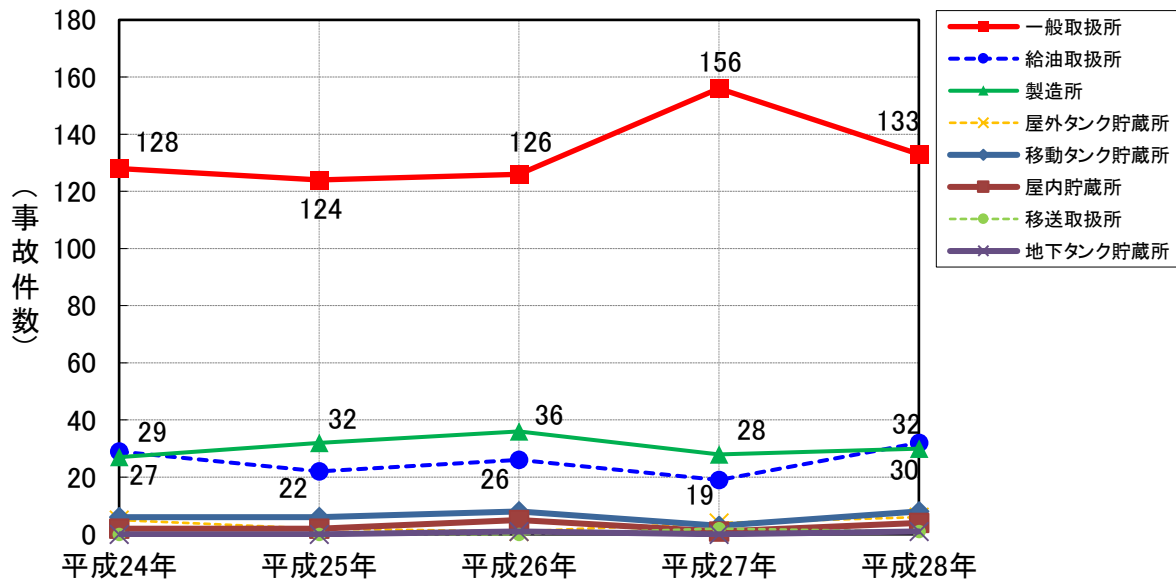
第5表 危険物施設における火災事故の危険性の推移（最近の5年間）

発生件数等 製造所等の別		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年		平成28年	
		件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性
製造所		27	52.93	32	62.71	36	70.48	28	55.28	30 (1)	59.48 (1.98)
貯蔵所	屋内貯蔵所	2	0.39	2	0.39	5	0.99	1	0.20	4	0.80
	屋外タンク貯蔵所	5	0.76	2	0.31	1	0.16	4	0.64	6	0.97
	屋内タンク貯蔵所	1	0.86	0	0.00	0	0.00	1	0.91	0	0.00
	地下タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	1	0.11	0	0.00	1	0.12
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移動タンク貯蔵所	6	0.88	6	0.89	8	1.19	3	0.45	8 (2)	1.19 (0.30)
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	小計	14	0.46	10	0.34	15	0.51	9	0.31	19 (2)	0.67 (0.07)
取扱所	給油取扱所	29	4.38	22	3.42	26	4.13	19	3.06	32	5.23
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	19.31	0	0.00
	移送取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	17.83	1	9.02
	一般取扱所	128	19.36	124	19.23	126	19.95	156	25.06	133 (5)	21.59 (0.81)
	小計	157	11.60	146	11.08	152	11.78	178	14.00	166 (5)	13.22 (0.40)
合計		198	4.45	188	4.33	203	4.76	215	5.12	215 (8)	5.19 (0.19)

(注) 1 危険性：危険物施設1万施設当たりの火災事故の発生件数（1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成24年中にあっては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日現在のデータを用いた。）

2 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第3図 危険物施設における火災事故件数の推移（最近の5年間）



(注) 1 件数20件未満は第5表を参照のこと。

2 簡易タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、第一種販売取扱所の火災事故は過去5年間発生していない。

第6表 無許可施設における火災事故の概要（最近の5年間）

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被 害				被害の状況			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)	A	B	C	D
平成24年	3	2	2	17,520.0	5,840	2	0	1	0
平成25年	5	2	5	5,351.5	1,070	2	0	3	0
平成26年	6	1	5	4,615.0	769	6	0	0	0
平成27年	9	2	14	18,011.0	2,001	7	2	0	0
平成28年	8	0	4	2,881.0	360	7	0	1	0

(注) 被害の状況は第4-1表の(注)1による。

第7表 危険物運搬中における火災事故の概要（最近の5年間）

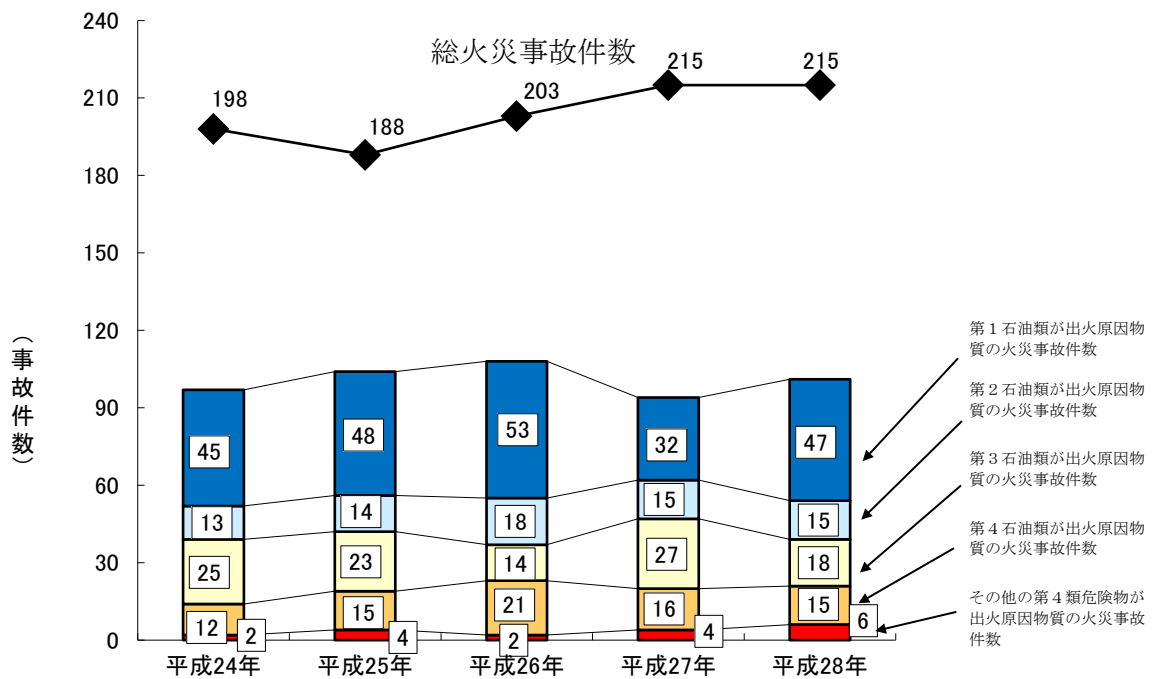
年	発生件数等 発生件数 (ア)	被 害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成24年	2	0	1	2.0	1
平成25年	5	1	0	2316.5	463
平成26年	0	0	0	0.0	0
平成27年	2	0	0	71.0	36
平成28年	2	0	0	139.0	70

第8表 危険物施設における火災事故の出火原因物質及び推移（最近の5年間）

出火原因物質等	年・施設区分	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年														
						貯蔵所							取扱所							
						製造所	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第一種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	小計
危険物																				
第1類 酸化性固体	亜塩素酸塩類	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第1類 酸化性固体	硝酸塩類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第1類 酸化性固体	その他のもので政令で定めるもの	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	赤りん	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	硫黄	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	金属粉	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
第2類 可燃性固体	引火性固体	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	鉄粉	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	マグネシウム	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	アルキルアルミニウム	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	黄りん	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	Al合金（カリウム及びナトリウムを除く）及びAl土類金属	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	有機金属化合物（Al合金を除く）及びAl合金	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	金属の水素化物	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	カルシウム又はアルミニウムの炭化物	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	その他のもので政令で定めるもの（塩素化けい素化合物）	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第4類 引火性液体	特殊引火物	1	2	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
第4類 引火性液体	第1石油類	45	48	53	32	8	0	3	0	0	0	4	7	11	0	0	0	0	21	47
第4類 引火性液体	アルコール類	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
第4類 引火性液体	第2石油類	13	14	18	15	1	0	1	0	0	3	4	1	0	0	0	0	9	15	
第4類 引火性液体	第3石油類	25	23	14	27	4	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	11	18	
第4類 引火性液体	第4石油類	12	15	21	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	15	
第5類 自己反応性物質	有機過酸化物	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
第5類 自己反応性物質	硝酸エステル類	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第5類 自己反応性物質	ニトロ化合物	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
第6類 酸化性液体	過酸化水素	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
危険物類別小計																				
第1類		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
第2類		3	4	3	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	3
第3類		2	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第4類		97	104	108	94	17	1	5	0	1	0	7	14	12	0	0	1	57	70	101
第5類		4	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
第6類		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計		107	112	116	103	19	2	5	0	1	0	7	15	12	0	0	1	62	75	109
その他																				
危険物以外の物品		74	48	74	100	6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	18	19	26
類焼によるもの		5	0	2	4	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
その他		12	28	11	8	5	0	0	0	0	0	1	1	19	0	0	0	53	72	78
小計		91	76	87	112	11	2	1	0	0	0	1	4	20	0	0	0	71	91	106
合計		198	188	203	215	30	4	6	0	1	0	8	19	32	0	0	1	133	166	215

(注) () 内の数値は重大事故件数を示す。

第4図 危険物施設における火災事故の出火原因物質の推移（最近の5年間）



第9表 危険物施設以外の場所における火災事故の出火原因物質（平成28年中）

出火原因物質等		区分			計	
		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱		
危険物施設内	第4類	第1石油類	1	1	0	2
	第4類	第2石油類	2	1	0	3
	第5類		1	0	0	1
	小計		4	2	0	6
危険物以外		その他	4	0	0	4
合計			8	2	0	10

(注) 出火原因物質等が複数ある事例については、より危険性の高い物質にて計上した。

第10表 危険物施設における火災事故発生原因（平成28年中）

製造所等の別 発生原因	製造所	貯蔵所							取扱所					計	比率 (%)	平成27年				
		屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所			一般取扱所	小計	件数	比率 (%)	
人的要因	維持管理不十分	8	1	0	0	0	0	2	0	3	4	0	0	0	29	33	44	20.5	56	26.0
	誤操作	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	13	15	17	7.9	15	7.0	
	操作確認不十分	5	0	2	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	12	14	22	10.2	38	17.7
	操作未実施	4 (1)	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8	9	14	6.5	9	4.2
	監視不十分	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3	6	8	3.7	6	2.8
	小計	20 (1)	1	3	0	1	0	3	0	8	12	0	0	0	65 (3)	77 (3)	105 (4)	48.8 (50.0)	124	57.7
物的要因	腐食疲労等劣化	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	17	20	23	10.7	16	7.4
	設計不良	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	13	13	17	7.9	10	4.7	
	故障	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	5	6	2.8	13	6.0	
	施工不良	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 (1)	11 (1)	15 (1)	7.0 (12.5)	8	3.7	
	破損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	12	14	14	6.5	13	6.0
	小計	9	0	2	0	0	0	1	0	3	4	0	0	1	58 (1)	63 (1)	75 (1)	34.9 (12.5)	60	27.9
その他の要因	放火等	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	3	1.4	0	0.0
	交通事故	0	0	0	0	0	0	1 (1)	0	1 (1)	0	0	0	0	0	0	1 (1)	0.5 (12.5)	0	0.0
	類焼	0	2	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0	0	0	8	10	4.7	5	2.3
	地震等災害	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.5	0	0.0
	悪戯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	小計	1	2	1	0	0	0	1 (1)	0	4 (1)	9	0	0	0	1	10	15 (1)	7.0 (12.5)	5	2.3
不明	0	1	0	0	0	0	2 (1)	0	3 (1)	7	0	0	0	7	14	17 (1)	7.9 (12.5)	20	9.3	
調査中	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2 (1)	2 (1)	3 (1)	1.4 (12.5)	6	2.8	
合計	30 (1)	4	6	0	1	0	8 (2)	0	19 (2)	32	0	0	1	133 (5)	166 (5)	215 (8)	100.0 (100.0)	215	100.0	

(注) 1 調査中とは、平成29年4月1日現在において、未だ調査中のものをいう。

2 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。

3 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第11表 危険物施設における火災事故の着火原因（平成28年中）

製造所等の別 着火原因	製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	平成27年		
		屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	小計			件数	比率 (%)	
裸火	1 (1)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	6	9 (1)	11 (2)	5.1 (25.0)	14	6.5
高温表面熱	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	30	14.0	40	18.6
溶接・溶断等火花	2	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4	4	8	3.7	11	5.1
静電気火花	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	17	20	28	13.0	23	10.7
電気火花	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	20	23	24	11.2	21	9.8
衝撃火花	0	0	1	0	0	0	0	1 (1)	0	2 (1)	2	0	0	0	3	5	7 (1)	3.3 (12.5)	7	3.3
自然発熱	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	8	3.7	6	2.8
化学反応熱	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	6	8	3.7	7	3.3
摩擦熱	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	10	10	14	6.5	11	5.1
過熱着火	2	0	1	0	1	0	0	0	0	2	4	0	0	0	19 (2)	23 (2)	27 (2)	12.6 (25.0)	22	10.2
放射熱	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0.9	7	3.3
その他	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	1	10 (1)	21 (1)	26 (1)	12.1 (12.5)	20	9.3
不明	2	1	0	0	0	0	0	2 (1)	0	3 (1)	5	0	0	0	7	12	17 (1)	7.9 (12.5)	18	8.4
調査中	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2 (1)	4 (1)	5 (1)	2.3 (12.5)	8	3.7
合計	30 (1)	4	6	0	1	0	8 (2)	0	19 (2)	32	0	0	1	133 (5)	166 (5)	215 (8)	100.0 (100.0)	215	100.0	

- (注) 1 着火原因の分類は、推定によるものを含む。
 2 調査中とは、平成29年4月1日現在において、未だ調査中のものをいう。
 3 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。
 4 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第12表 危険物施設以外の場所における火災事故発生原因（平成28年中）

製造所等の別		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	計
発生原因	維持管理不十分	1	2	0	3
	誤操作	0	0	0	0
	操作確認不十分	2	0	0	2
	操作未実施	0	0	0	0
	監視不十分	0	0	0	0
	小計	3	2	0	5
物的要因	腐食疲労等劣化	1	0	0	1
	設計不良	0	0	0	0
	故障	0	0	0	0
	施工不良	0	0	0	0
	破損	0	0	0	0
	小計	1	0	0	1
その他の要因	放火等	0	0	0	0
	交通事故	0	0	0	0
	類焼	0	0	0	0
	地震等災害	0	0	0	0
	悪戯	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0
不明	2	0	0	2	
調査中	2	0	0	2	
合計	8	2	0	10	

(注) 調査中とは、平成29年4月1日現在において、未だ調査中のものをいう。

第13表 危険物施設以外の場所における火災事故の着火原因（平成28年中）

区分	無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	計
着火原因				
裸火	0	0	0	0
高温表面熱	0	0	0	0
溶接・溶断等火花	0	0	0	0
静電気火花	1	0	0	1
電気火花	1	0	0	1
衝撃火花	0	0	0	0
自然発熱	0	0	0	0
化学反応熱	2	1	0	3
摩擦熱	0	0	0	0
過熱着火	0	0	0	0
放射熱	0	0	0	0
その他	0	1	0	1
不明	2	0	0	2
調査中	2	0	0	2
合計	8	2	0	10

(注) 1 着火原因の分類は、推定によるものを含む。

2 調査中とは、平成29年4月1日現在において、未だ調査中のものをいう。

3 流出事故

(1) 流出事故の発生及び被害の状況

平成28年中に発生した危険物に係る流出事故373件の内訳は、危険物施設におけるものが356件、無許可施設におけるものが6件、危険物運搬中のものが11件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。（第1表参照）

ア 平成28年中に危険物施設において発生した流出事故は356件（前年345件）で、被害は、死者0人（前年2人）、負傷者28人（前年10人）、損害額2億7,140.0万円（前年3億8,127.0万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は11件増加、死者が2人減少、負傷者は18人増加、損害額は1億0,987.0万円の減少となった。

また、流出事故1件当たりの損害額は76万円であった。（第14表参照）

これを製造所等の別にみると、流出事故の発生件数は、一般取扱所が92件で最も多く、次いで、給油取扱所が69件、屋外タンク貯蔵所が64件、移動タンク貯蔵所が57件の順となっており、1件当たりの損害額では、屋内タンク貯蔵所が289万円が最も高く、次いで、地下タンク貯蔵所が185万円、移動タンク貯蔵所が126万円の順となっている。

危険物施設1万施設当たりの流出事故の発生件数は、危険物施設全体では8.60件となっている。（第15-1表参照）

危険物施設における流出事故のうち重大事故は54件発生しており、被害は、死者0人、負傷者2人、損害額は4,829万円となっている。

また、重大事故1件当たりの損害額は89万円であった。

これを製造所等の別にみると、重大事故の発生件数は、屋外タンク貯蔵所が最も多く17件、次いで一般取扱所が13件、移動タンク貯蔵所が10件の順となっており、1件当たりの損害額では、一般取扱所が164万円が最も高く、次いで、地下タンク貯蔵所が163万円、屋外タンク貯蔵所が52万円の順となっている。（第15-2表参照）

危険物施設における流出事故の発生件数の推移を製造所等の別にみると、最近の5年間では、一般取扱所、給油取扱所、屋外タンク貯蔵所、移動タンク貯蔵所及び地下タンク貯蔵所が上位を占めている。（第16表、第5図参照）

イ 平成28年中の、無許可施設に係る流出事故は6件（前年5件）発生し、死傷者は0人（前年死傷者0人）、損害額15万円（前年67万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は1件増加、死傷者引き続きなし、被害額は52万円減少となっている。（第17表参照）

ウ 平成28年中の、危険物運搬中の流出事故は11件（前年12件）発生し、死者は0人（前年0人）、負傷者は2人（前年1人）、損害額1,153万円（前年430万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は1件減少し、死者は引き続きなし、負傷者は1人増加、損害額は723万円増加した。（第17表参照）

エ 仮貯蔵・仮取扱い中の流出事故は発生していない（前年1件）。（第17表参照）

(2) 流出した危険物

ア 平成28年中に発生した危険物施設における流出事故で流出した危険物をみると、ほとんどが第4類の危険物であり、その事故件数は、351件（98.6%）となっている。これを危険物の品名別にみると、第2石油類が138件（38.8%）で最も多く、次いで、第3石油類が100件（28.1%）、第1石油類が81件（22.8%）の順となっている。（第18表、第6図参照）

イ 平成28年中に発生した危険物施設以外の場所における流出事故は17件で、流出した危険物は第19表のとおりとなっている。

(3) 流出事故の発生原因

ア 危険物施設における流出事故の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、物的要因が56.7%（202件）で最も高く、次いで、人的要因が32.9%（117件）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が5.9%（21件）の順となっている。個別にみると、腐食疲労等劣化によるものが37.9%（135件）で最も高く、次いで、操作確認不十分によるものが11.5%（41件）、誤操作によるものが7.9%（28件）の順となっている。（第20表参照）

イ 危険物施設以外において発生した危険物流出事故の発生原因は、第21表のとおりである。

第14表 危険物施設における流出事故の発生件数と被害状況の推移(最近の5年間)

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成24年	375	0	24	38,125.5	102
平成25年	376	0	18	43,949.5	117
平成26年	396	0	25	42,391.0	107
平成27年	345	2	10	38,127.0	111
平成28年	356	0	28	27,140.0	76

(注) 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が流出したものの件数を含む。

第15-1表 危険物施設における流出事故の概要(平成28年中)

製造所等の別	発生件数等 発生件数 (ア)	1万施設 当たりの 発生件数	被害				
			死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)	
製造所	22	43.62	0	2	757.0	34	
貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0.20	0	0	0.0	0
	屋外タンク貯蔵所	64	10.35	0	0	4,175.0	65
	屋内タンク貯蔵所	7	6.52	0	0	2,024.0	289
	地下タンク貯蔵所	33	3.98	0	0	6,119.0	185
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	57	8.51	0	13	7,204.0	126
	屋外貯蔵所	1	0.99	0	0	0.0	0
小計	163	5.75	0	13	19,522.0	120	
取扱所	給油取扱所	69	11.28	0	10	1,041.0	15
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0
	移送取扱所	10	90.17	0	1	67.0	7
	一般取扱所	92	14.93	0	2	5,753.0	63
小計	171	13.62	0	13	6,861.0	40	
合計	356	8.60	0	28	27,140.0	76	

(注) 1 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が流出したものの件数を含む。

2 1万施設当たりの発生件数における施設数は平成28年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

第15-2表 危険物施設における流出事故に係る重大事故の概要(平成28年中)

発生件数等 製造所等の別	重大事故 発生件数 (ア)	重大事故の内訳			1万施設 当たりの 重大事故 発生件数	被 害				
		人的評価 指標	流出範囲 指標	流出量 指標		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)	
製 造 所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0	
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0	
	屋外タンク貯蔵所	17	0	9	2.75	0	0	880.0	52	
	屋内タンク貯蔵所	2	0	2	1.86	0	0	0.0	0	
	地下タンク貯蔵所	8	0	8	0.96	0	0	1,303.0	163	
	簡易タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0	
	移動タンク貯蔵所	10	0	9	1.49	0	2	498.0	50	
	屋外貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0	
小 計	37	0	28	12	1.30	0	2	2,681.0	72	
取 扱 所	給油取扱所	3	0	3	0.49	0	0	15.0	5	
	第一種販売取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0	
	第二種販売取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0	
	移送取扱所	1	0	1	9.02	0	0	0.0	0	
	一般取扱所	13	0	11	2	2.11	0	0	2,133.0	164
	小 計	17	0	15	2	1.35	0	0	2,148.0	126
合 計	54	0	43	14	1.30	0	2	4,829.0	89	

- (注) 1 1万施設当たりの発生件数における施設数は平成28年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。
- 2 「重大事故の内訳」欄の各指標の数値は要件に該当した件数を計上しているため、合計値が「重大事故発生件数」欄の数値と一致しない場合がある。人的被害指標、流出範囲指標及び流出量指標は、第1表の(注)2による。

第16表 危険物施設における流出事故の危険性の推移（最近の5年間）

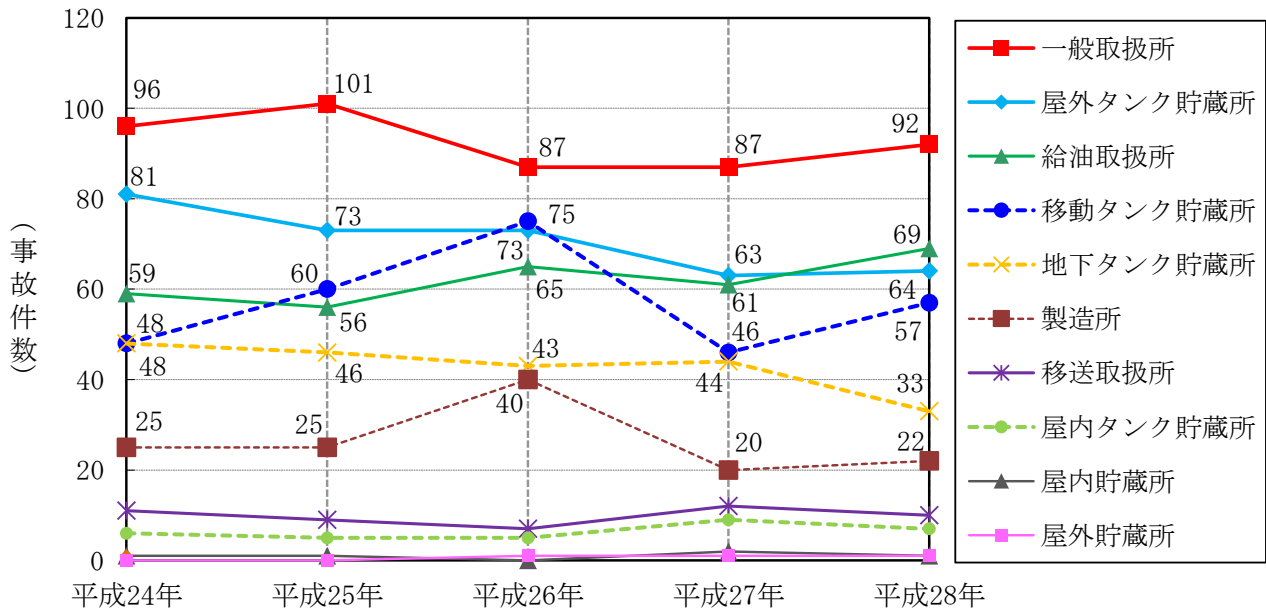
発生件数等 製造所等の別		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年		平成28年	
		件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性
製造所		25	49.01	25	48.99	40	78.31	20	39.49	22	43.62
貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0.20	1	0.20	0	0.00	2	0.40	1	0.20
	屋外タンク貯蔵所	81	12.28	73	11.22	73	11.41	63	10.03	64 (17)	10.35 (2.75)
	屋内タンク貯蔵所	6	5.16	5	4.38	5	4.45	9	8.22	7 (2)	6.52 (1.86)
	地下タンク貯蔵所	48	5.01	46	5.07	43	4.92	44	5.17	33 (8)	3.98 (0.96)
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移動タンク貯蔵所	48	7.05	60	8.87	75	11.12	46	6.84	57 (10)	(8.51) (1)
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0.00	1	0.95	1	0.97	1	0.99
	小計	184	6.04	185	6.22	197	6.74	165	5.74	163 (37)	5.75 (1.30)
取扱所	給油取扱所	59	8.91	56	8.71	65	10.32	61	9.84	69 (3)	11.28 (0.49)
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移送取扱所	11	95.49	9	78.47	7	61.62	12	106.95	10 (1)	90.17 (9.02)
	一般取扱所	96	14.52	101	15.66	87	13.77	87	13.98	92 (13)	14.93 (2.11)
	小計	166	12.27	166	12.60	159	12.32	160	12.59	171 (17)	13.62 (1.35)
合計		375	8.43	376	8.66	396	9.29	345	8.22	356 (54)	8.60 (1.30)

(注) 1 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が流出したものの件数を含む。

2 危険性：危険物施設1万施設当たりの流出事故の発生件数（危険物施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成24年中にあっては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日現在のデータを用いた。）

3 () 内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第5図 危険物施設における流出事故件数の推移（最近の5年間）



- (注) 1 件数10件未満にあつては、第16表を参照のこと。
 2 簡易タンク貯蔵所、第一種販売取扱所及び第二種販売取扱所の流出事故は過去5年間発生していない。

第17表 危険物施設以外の場所における流出事故の概要（平成28年中）

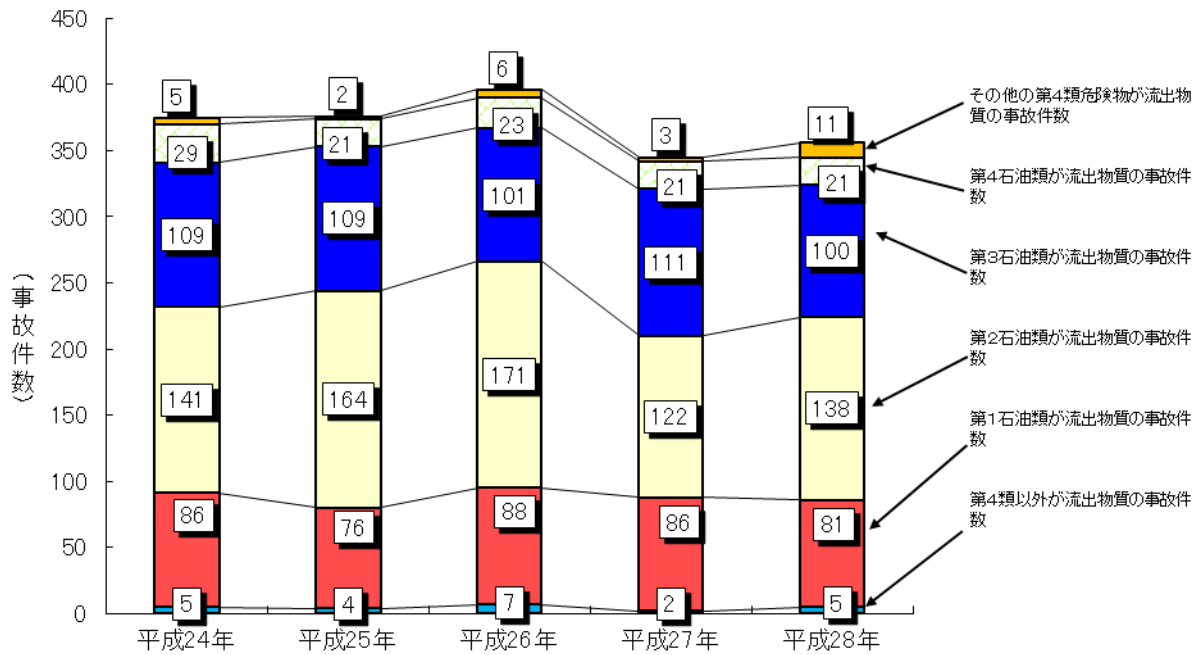
発生件数等 区分	発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)
無許可施設	6	0	0	15	2.5
危険物運搬中	11	0	2	1,153	104.8
仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	0	0.0

第18表 危険物施設における流出した危険物別件数及び推移（最近の5年間）

流出物質等	年・施設区分	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年														計
						製造所	貯蔵所							取扱所						
							屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第一種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	
危険物																				
第1類	酸化性固体	塩素酸塩類	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類	可燃性固体	硫黄	4	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第2類	可燃性固体	金属粉	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	アルキルアルミニウム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第4類	引火性液体	特殊引火物	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
第4類	引火性液体	第1石油類	86	76	88	86	9	1	19	0	1	0	5	0	26	33	0	0	3	10
第4類	引火性液体	アルコール類	4	2	6	2	1	0	4	0	0	0	1	0	5	0	0	0	1	2
第4類	引火性液体	第2石油類	141	164	171	122	3	0	13	2	13	0	41	0	69	33	0	0	3	30
第4類	引火性液体	第3石油類	109	109	101	111	3	0	26	5	18	0	10	0	59	1	0	0	2	35
第4類	引火性液体	第4石油類	29	21	23	21	4	0	2	0	1	0	0	1	4	2	0	0	0	11
第4類	引火性液体	動植物油類	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類	自己反応性物質	有機過酸化物	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類	自己反応性物質	ニトロ化合物	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第6類	酸化性液体	過酸化水素	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第6類	酸化性液体	硝酸	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
危険物類別小計																				
第1類			0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類			4	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第3類			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第4類			370	372	389	343	20	1	64	7	33	0	57	1	163	69	0	0	9	90
第5類			0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第6類			1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計			375	376	396	345	22	1	64	7	33	0	57	1	163	69	0	0	10	92
									(17)	(2)	(8)		(10)		(37)	(3)			(1)	(13)
																			(17)	(54)

(注) ()内の数値は重大事故件数を示す。

第6図 危険物施設における流出した危険物別件数の推移（最近の5年間）



第19表 危険物施設以外の場所における流出した危険物別件数（平成28年中）

流出危険物		区分			計
		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	
第4類	第1石油類	0	3	0	3
第4類	第2石油類	4	3	0	7
第4類	第3石油類	2	3	0	5
第4類	第4石油類	0	2	0	2
合計		6	11	0	17

第20表 危険物施設における流出事故発生原因（平成28年中）

発生原因	製造所等の別	製造所	貯蔵所							取扱所						計	比率 (%)	平成27年		
			屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所			小計	件数	比率 (%)
人的要因	維持管理不十分	1	0	3 (1)	1 (1)	1 (1)	0	0	0	5 (3)	1	0	0	0	6 (1)	7 (1)	13 (4)	3.7 (7.4)	16	4.6
	誤操作	2	0	2 (1)	0	1	0	6	0	9 (1)	10	0	0	0	7 (2)	17 (2)	28 (3)	7.9 (5.6)	26	7.5
	操作確認不十分	2	0	4	0	1	0	13 (5)	0	18 (5)	7 (1)	0	0	1	13 (1)	21 (2)	41 (7)	11.5 (13.0)	42	12.2
	操作未実施	2	0	2 (1)	0	0	0	2 (1)	0	4 (2)	1	0	0	0	5 (1)	6 (1)	12 (3)	3.4 (5.6)	17	4.9
	監視不十分	0	0	4 (1)	0	1	0	5	0	10 (1)	7 (1)	0	0	0	6	13 (1)	23 (2)	6.5 (3.7)	32	9.3
	小計	7	0	15 (4)	1 (1)	4 (1)	0	26 (6)	0	46 (12)	26 (2)	0	0	1	37 (5)	64 (7)	117 (19)	32.9 (35.2)	133	38.6
物的要因	腐食疲労等劣化	10	0	35 (9)	5 (1)	21 (6)	0	5 (1)	1	67 (17)	21 (1)	0	0	8 (1)	29 (3)	58 (5)	135 (22)	37.9 (40.7)	124	35.9
	設計不良	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	3	0.8	6	1.7
	故障	1	0	3 (1)	0	1 (1)	0	0	0	4 (2)	6	0	0	0	8 (2)	14 (2)	19 (4)	5.3 (7.4)	11	3.2
	施工不良	2	0	3	1	1	0	2	0	7	4	0	0	0	9	13	22	6.2	15	4.3
	破損	2	1	6 (2)	0	3	0	3	0	13 (2)	6	0	0	1	1	8	23 (2)	6.5 (3.7)	30	8.7
	小計	15	1	48 (12)	6 (1)	27 (7)	0	10 (1)	1	93 (21)	37 (1)	0	0	9 (1)	48 (5)	94 (7)	202 (28)	56.7 (51.9)	186	53.9
その他の要因	放火等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	交通事故	0	0	0	0	0	0	18 (2)	0	18 (2)	1	0	0	0	0	1	19 (2)	5.3 (3.7)	11	3.2
	類焼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	地震等災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (2)	2 (2)	2 (2)	0.6 (3.7)	1	0.3	
	悪戯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6
	小計	0	0	0	0	0	0	18 (2)	0	18 (2)	1	0	0	0	2 (2)	3 (2)	21 (4)	5.9 (7.4)	14	4.1
不明	0	0	0	0	1	0	3 (1)	0	4 (1)	5	0	0	0	2 (1)	7 (1)	11 (2)	3.1 (3.7)	7	2.0	
調査中	0	0	1 (1)	0	1	0	0	0	2 (1)	0	0	0	0	3	3	5 (1)	1.4 (1.9)	5	1.4	
合計	22	1	64 (17)	7 (2)	33 (8)	0	57 (10)	1	163 (37)	69 (3)	0	0	10 (1)	92 (13)	171 (17)	356 (54)	100.0 (100.0)	345	100.0	

- (注) 1 調査中とは、平成29年4月1日現在において、いまだ調査中のものをいう。
 2 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。
 3 ()内の数値は重大事故件数を示す。

第21表 危険物施設以外の場所における流出事故発生原因（平成28年中）

発生原因		製造所等の別	無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	計
人的要因	維持管理不十分		2	0	0	2
	誤操作		1	0	0	1
	操作確認不十分		0	4	0	4
	操作未実施		0	2	0	2
	監視不十分		0	0	0	0
	小計		3	6	0	9
物的要因	腐食疲労等劣化		0	0	0	0
	設計不良		0	0	0	0
	故障		0	0	0	0
	施工不良		1	0	0	1
	破損		0	1	0	1
	小計		1	1	0	2
その他の要因	放火等		0	0	0	0
	交通事故		0	4	0	4
	類焼		0	0	0	0
	地震等災害		0	0	0	0
	悪戯		0	0	0	0
	小計		0	4	0	4
不明			2	0	0	2
調査中			0	0	0	0
合計			6	11	0	17

(注) 調査中とは、平成29年4月1日現在において、いまだ調査中のものをいう。

4 その他の事故

火災や危険物の流出を伴わない危険物施設の破損等の事故は、179件（前年173件）発生し、危険物施設以外の破損等の事故は、発生していない。（第22表参照）

第22表 危険物施設等におけるその他の事故の発生件数（平成28年中）

製造所等の別		発生件数	自然災害		
			自然災害	交通事故	
危険物施設	製造所	3	0	0	
	貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0	0
		屋外タンク貯蔵所	9	0	0
		屋内タンク貯蔵所	0	0	0
		地下タンク貯蔵所	4	0	0
		簡易タンク貯蔵所	1	0	0
		移動タンク貯蔵所	11	0	8
		屋外貯蔵所	0	0	0
		小計	26	0	8
	取扱所	給油取扱所	139	3	13
		第一種販売取扱所	0	0	0
		第二種販売取扱所	0	0	0
		移送取扱所	2	1	0
		一般取扱所	9	0	1
		小計	150	4	14
危険物施設以外	無許可施設	0	0	0	
	危険物運搬中	0	0	0	
	仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	
合計		179	4	22	

(注) 自然災害の欄は地震、水害等の自然災害により発生した事故件数であり、交通事故の欄は交通事故により発生した事故件数であり、ともに内数である。

5 主な事故

平成28年中に発生した主な事故は次のとおりである。

平成 28 年中の主な事故事例【火災・爆発】

(死者 1 名以上、負傷者 2 名以上若しくは損害見積額 1,000 万円以上)

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び損害見積額	概要・原因・被害状況
1 月	愛知県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 8,936 万円	特殊鋼圧延工場の加熱炉の点火作業中のガス爆発火災。定期修理終了後の加熱炉の予熱作業中、パイロットバーナーを点火したところ爆発が発生し、炉本体と建築物の壁等を破損したものの。
1 月	神奈川県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 3,583 万円	焼き入れを行う油槽内で、製品の入ったトレーを油槽に移動させる装置が破損、装置内の冷却水が焼入れ油内に混入し水蒸気爆発が発生、搬入口付近にあるベントから炎が噴出したもの。
1 月	熊本県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,170 万円	晶析機上に設置したコンデンサーの戻り配管途中にあるサイトグラスが凍結により割れ、配管中に溜まったトルエン（微量のリンを含む）が外に漏れ出し、晶析循環バルブ付近の保温材中に染み込んだトルエンが加熱されリンが発火、トルエン蒸気に引火し燃え広がったもの。
1 月	東京都	給油取扱所	死者 0 名 負傷者 2 名 3 万円	営業用給油取扱所において、何らかの原因で乗用車が焼損したものの。乗用車にガソリンを給油後、顧客が2分間のアイドリングをして発進しようとしたところ、「ボン」という音とともに車両後部のエンジンルーム付近から炎と煙が上がった。また、この火災により、車両からガソリン約40Lが流出した。
1 月	福井県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,198 万円	ギャポンプのグランド部から高圧のトリエチレングリコールが漏えい、気化し、その流れにより発生した静電気により引火し延焼したものの。
2 月	宮城県	製造所	死者 0 名 負傷者 0 名 3,000 万円	製造所において、反応装置から発生したメチルエチルケトンを含んだ排気が脱臭設備の活性炭に吸収され、さらにブロアーを稼働させたため、脱臭設備に大量の空気が送りこまれ引火・爆発に至ったもの。
2 月	和歌山県	製造所	死者 0 名 負傷者 0 名 2,680 万円	製造所において、遠心分離機にて分離中に発生した静電気が溶剤に着火した火災。反応釜に粗結晶とトルエン、ヘプタンが入っており前日に溶解、冷却、再結晶にて精製工程を行っていた。それらを溶液成分と結晶を濾別するために遠心分離機へ排出していたところ、排出途中に遠心分離機バスケット内から出火したものの。
2 月	三重県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,230 万円	加熱炉で熱した鉄の製品を焼入油槽へ移すための準備中、油槽内の支燃物（酸素）遮断のため窒素ガスを充填、また油槽内の油温を上げるためのバーナー（ステンレス製のチューブ内にバーナーがある）を点火したところ、約20分後に焼入油槽が爆発したものの。
3 月	富山県	一般取扱所	死者 2 名 負傷者 1 名 6 万円	産業廃棄物を焼却し発電する焼却炉内で清掃作業中、堆積していた高温の粉じんが熱風とともに吹き出し、作業員3名の衣類に着火したものの。
3 月	東京都	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 2,516 万円	蓄電池装置研究開発工場において、鉄道車両用の主蓄電池装置若干が焼損したものの。鉄道車両用主蓄電池装置の過電流に対する試験時に過電圧状態となったためにアークが発生して焼損したものの。

4月	広島県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 1名 10,485万円	汚泥を粘土状に加工した後に焼却炉で焼却する際、焼却炉の炎が汚泥受入ピット内に逆流したため、汚泥ピット及び固形物ピット内の廃棄物に着火し、天井等の一部及び建物内のクレーン等を焼損したもの。従業員が初期消火活動中に煙を吸い気分不良（軽症）となった。
5月	宮城県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 6,520万円	製鋼工場の電気炉の表面に溜まったスラグ（不純物）を除去するため、電気炉本体を傾斜させ取り出そうとしたところ、電気炉側面付近に穴が開き溶鋼が約100t漏れ出し、電気配線等を焼損したもの。
5月	神奈川県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 2,100万円	廃棄ウエスまたは吸着マットの水分との化学反応による発熱・蓄熱による火災。前日の作業終了後帰宅し、当日出勤した際に含浸タンク周辺に焼損の痕跡を発見したもの。
5月	千葉県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 4,535万円	ボイラーのパーナー口に未燃カーボンが生成・堆積し、それに伴い燃料油の噴出が阻害され、燃料供給量低下による逆火現象や液垂れが発生し火災に至ったもの。
5月	北海道	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 7,944万円	発電所内部の発電機内の短絡バーと相リード接触面が離れ放電を起こし短絡バーに着火したもの。
5月	愛知県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 5名 9,731万円	乾燥炉内に液化天然ガスが滞留しているところに、脱臭炉パーナーを稼働させたため、滞留したガスが高温部と接触し、発火、爆発したもの。
6月	東京都	移動タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 6名 217万円	高速道路を走行中の移動タンク貯蔵所が2tトラックに後方から衝突し、2tトラックから出火、移動タンク貯蔵所に延焼したもの。移動タンク貯蔵所に後方から衝突されたことで、2tトラックに積載されていた小型発電機が破損し燃料のガソリンが漏れ、衝突時の火花に引火し出火したもの。怪我人が6名発生。
6月	福島県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 161万円	エアバック用ガス発生剤を遠隔操作にて混和中に、異音発生後に火災が発生し同建屋の北側別室で作業していた2名の従業員が爆風で負傷したもの。
6月	東京都	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	大学の実験室（一般取扱所）で学生がターシャリーブチルアルコールと酸化クロムを、なすフラスコ内で混合させた際、なすフラスコ内の混合物が爆発し、上方の天井を若干焼損、実験をしていた学生2名が受傷したもの。
6月	東京都	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 1,161万円	自動車部品及び付属品製造工場において配線等が若干焼損した火災。乗用車用試作エンジンの耐久テストのため、従業員が実験室の外から遠隔操作により、エンジンを始動させ回転を上げ耐久性能を測定していたところ、エンジンから出火したもの。
6月	埼玉県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 46万円	二硫化炭素とアミンを反応させる一般取扱所において、反応後に脱二硫化炭素工程の昇温を行っていたところ、ベントより二硫化炭素の蒸気が漏れ、その蒸気が水蒸気配管の金属部分と接触し発火したもの。
7月	大阪府	屋外タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 2名 10万円	二硫化炭素を貯蔵する屋外タンク貯蔵所の付属給水タンクのろ過設備更新工事中、交換バルブのフランジパッキングが硬化付着していたために、ディスクグラインダーで研磨剥離中に配管内に残留していた二硫化炭素に引火し爆発したもの。この爆発により、給水タンク上部配管の一部が破損。事業所内で作業中の従業員2名が気分不良のため救急搬送されたもの。

7月	和歌山県	給油取扱所	死者 0名 負傷者 2名 84万円	屋外給油取扱所の簡易タンク内蔵計量機に、運転操作を誤った車両が衝突し、火災が発生したものの。
7月	東京都	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 3,750万円	一般取扱所内において、非常用発電機（ガスタービン発電機）の試運転を実施していたところ、免震層階に設置されている発電機排気用煙道の免震継手部分から出火したものの。
8月	茨城県	屋内貯蔵所	死者 0名 負傷者 0名 1,657万円	屋内貯蔵所において、バイオディーゼル燃料等をふき取ったウエスを捨てたゴミ箱付近から出火し、内容物及び建築物を焼損したものの。
9月	神奈川県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 4名 1,273万円	エンジン実験室の地下ピットで発生し、排気管の断熱材、冷媒配管等を焼損した火災。2本の排気管が近接して設けられていたため、これらに断熱材を巻いたところ断熱材と断熱材が接触、このため断熱効果が低下し、排気管の熱が断熱材に蓄熱したため、断熱材に使用されていた接着剤が発火したものと推定。
9月	青森県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 11,000万円	石炭ボイラー設備の微粉炭供給管から出火したものの。ボイラー本体は4コーナーに分かれており、そのうちの1コーナーにおいて微粉炭供給管の脱落及びボイラー本体の損傷が確認され、周囲の電気ケーブル等を焼損したものの。
9月	北海道	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 17,000万円	一般取扱所の高圧配電盤電気室ケーブルピットから出火し、施設内のケーブル及び配電盤等が焼損したものの。
10月	大阪府	製造所	死者 0名 負傷者 0名 1,518万円	重油間接脱硫装置におけるポンプのモーターベアリング部からの出火したものの。計器室においてポンプBの異常を検知したことから、ポンプAへの切り替え作業を実施中に、ポンプBのベアリング継手側より出火した。
12月	北海道	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 11,399万円	廃プラスチック系ゴミ、RPF、石炭を燃料とし、発電及び暖房用等の蒸気を生成するボイラーの補修工事中、各燃料の搬送設備であるベルトコンベアを凍結による損傷防止のため空運転していたところ出火し、3機のベルトコンベア、ホイス設備、建屋の一部を焼損したものの。

平成 28 年中の主な事故事例【流出】

(死者 1 名以上、負傷者 2 名以上若しくは損害見積額 1,000 万円以上)

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び損害見積額	概要・原因・被害状況
1 月	東京都	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,000 万円	風洞実験施設において、主送風機の試運転中に潤滑油約 10KL が流出した。当該実験施設の設備更新工事に伴い、工事業者が、主送風機の軸受温度センサーを取り外した際生じた開口部に、絶縁テープで養生するだけの措置しかとらなかったために、その後実施した試運転の際、開口部から潤滑油が流出した。
1 月	福井県	移動タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,000 万円	移動タンク貯蔵所が凍結路を走行中、乗用車とすれ違う際に、車線左側に車両を寄せすぎたことにより、左側後輪が田んぼの法面に落ち、車両の体勢を立て直せないまま田んぼ内に横転し、タンク上部の底弁バルブ付け根部分から積荷のガソリン約 10.5 リットルが流出した。
6 月	滋賀県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 2,000 万円	一般取扱所に設置されていたサービスタンクから、作業員の操作ミスにより A 重油が約 110～200 リットル建物外に流出し、その一部が河川に流出した。
7 月	北海道	屋内タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,994 万円	屋内タンクから屋外タンクへ廃油を送油する配管の埋設部から立ち上がった配管周囲の土が黒くなっているのを発見。油の浸み出しが見られる埋設配管を確認したところ、直径 1 ミリメートルのピンホールを発見した。その後、事業所の従業員により埋設配管周囲の土砂を掘削し、流出した廃油を回収し、処理した。
7 月	福岡県	地下タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 0 名 2,445 万円	地下タンク貯蔵所の地下埋設配管（送油管）より、灯油が敷地内の土壌に漏洩し、付近の側溝にしみ出た。業者により側溝の土砂を除去し、オイルマットによる漏洩物の処理と中和剤を使用した高圧洗浄を実施し、漏れ点検によって送油管 2 本からの漏洩を確認した。
9 月	千葉県	屋外タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 0 名 2,000 万円	浮き屋根の歪みにより雨水が局部的に滞水し、浮き屋根に設置してあるサポートレグガイドのピン孔が吃水面以下にまで沈み、ピン孔から油が流出した。
10 月	埼玉県	移動タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 1 名 1,570 万円	一般道路の交差点内で、移動タンク貯蔵所が乗用車を避けようとした際に電柱に衝突し、その後、レッカー移動の際に吐出口配管内に残っていた約 10 リットルの軽油が漏えいした。
11 月	北海道	移動タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 1 名 2,244 万円	配送のため道路を走行中の移動タンク貯蔵所が、ブラックアイスバーン状態の路面でスリップし転覆したことにより、タンクマンホールの可燃性蒸気回収設備が破損し軽油が流出した。
12 月	兵庫県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 2 名 1 万円未満	一般取扱所と洗浄中の空の屋外タンク貯蔵所とを繋ぐ配管フランジ部分のガスケットの交換作業を実施していたところ、誤ってアニリンを貯蔵している屋外タンク貯蔵所とを繋ぐ配管フランジのボルトを緩めてしまったため、配管内のアニリンが約 5 リットル流出し、作業員 2 名の身体に付着した。

平成 28 年中の主な事故事例【その他】

(死者 1 名以上、負傷者 2 名以上若しくは損害見積額 1,000 万円以上)

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び損害見積額	概要・原因・被害状況
1 月	福井県	一般取扱所	死者 0 名 負傷者 3 名 1,574 万円	製造中のアルミ浴湯で水蒸気爆発が発生し、周囲で作業していた 3 名の従業員が負傷したものの。
4 月	栃木県	移動タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 2 名 500 万円	移動タンク貯蔵所の単独による横転事故。貯槽タンクが破損したが危険物の流出はなし。
6 月	滋賀県	屋外タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,600 万円	敷地内危険物施設へブチルアルデヒドを送液中、窒素ラインのストレーナーの目詰まりのため、屋外タンクの窒素パージが途絶え、タンク内圧が負圧となり、屋外タンク胴板及び天板が内側に凹んだもの。
6 月	山口県	屋外タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,600 万円	屋外タンク貯蔵所における原料受入中の屋根板等が破損したものの。隣接するタンク上部で作業中の運転員が、当該タンクの屋根部分の変形、破損を発見した。
6 月	広島県	移送取扱所	死者 0 名 負傷者 0 名 1,300 万円	降雨により、敷地内の法面が崩壊し、移送取扱所の配管がその土砂に埋もれ、変形したものの。
8 月	大阪府	移動タンク貯蔵所	死者 1 名 負傷者 0 名 900 万円	移動タンク貯蔵所が、交差点を右折進入した際、対向車線を直進してきた乗用車にタンク側面左側を追突されたものの。
10 月	福井県	移動タンク貯蔵所	死者 0 名 負傷者 2 名 20 万円	移動タンク貯蔵所が、前方を走行していた大型トラックが一時停止したことに気づかず、後方から追突し、当該移動タンク貯蔵所の車体前方が破損したために運転手の下肢が挟まり自力脱出困難となった交通事故。タンク本体及び関連設備等の破損はなく、危険物の流出はなし。
12 月	北海道	給油取扱所	死者 0 名 負傷者 2 名 226 万円	トラックが市道を走行中に路面凍結によりスリップし、車体が反転して歩道に乗り上げ、給油取扱所の事務所に衝突し、窓ガラス等を破損したものの。事務所内にいた顧客 2 名が飛散したガラス片により負傷した。
12 月	茨城県	給油取扱所	死者 1 名 負傷者 1 名 162 万円	前方を走行していた軽乗用車がハンドル操作を誤り、給油取扱所側面防火塀に衝突し、防火塀が約 80 センチメートルにわたり崩壊したものの。この交通事故により、運転手 1 名死亡、同乗者 1 名軽症。

附 属 資 料

危険物施設について

危険物施設は次表の区分に分けられ、それぞれの施設数（各年における3月31日現在の完成検査済証交付施設数）は次のとおりとなっている。ただし、平成24年にあつては、東日本大震災の影響により、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日現在のデータを用いた。

製造所等の別		年				
		平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
製 造 所		5,101	5,103	5,108	5,065	5,044
貯 蔵 所	屋 内 貯 蔵 所	51,196	50,905	50,597	50,227	49,893
	屋外タンク貯蔵所	65,952	65,035	63,962	62,831	61,807
	屋内タンク貯蔵所	11,622	11,416	11,226	10,951	10,739
	地下タンク貯蔵所	95,764	90,752	87,368	85,079	82,961
	簡易タンク貯蔵所	1,099	1,086	1,051	1,010	993
	移動タンク貯蔵所	68,082	67,669	67,444	67,298	67,004
	屋 外 貯 蔵 所	10,874	10,707	10,538	10,296	10,143
	小 計	304,589	297,570	292,186	287,692	283,540
取 扱 所	給 油 取 扱 所	66,189	64,270	62,990	62,022	61,175
	販 売 取 扱 所	1,861	1,823	1,772	1,724	1,681
	移 送 取 扱 所	1,152	1,147	1,136	1,122	1,109
	一 般 取 扱 所	66,125	64,475	63,172	62,248	61,601
	小 計	135,327	131,715	129,070	127,116	125,566
合 計		445,017	434,388	426,364	419,873	414,150

都道府県別の危険物に係る事故の発生状況

目 次

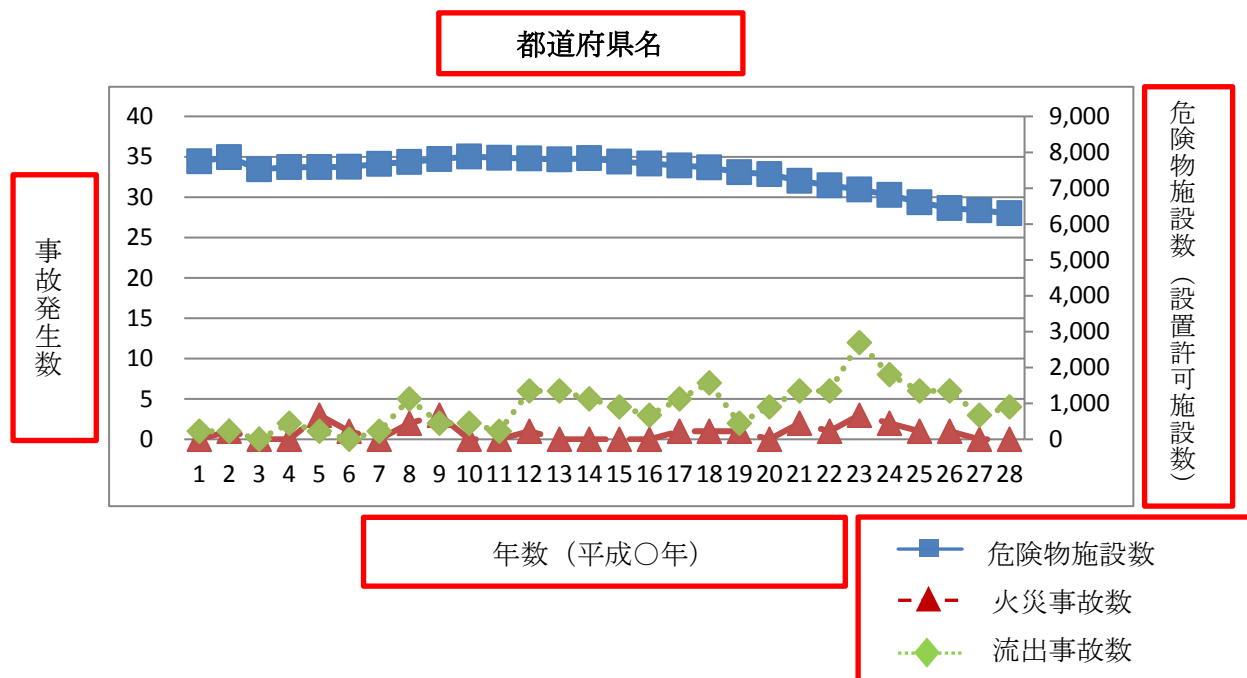
- ① 都道府県別の危険物施設における火災・流出事故
発生件数及び危険物施設数の推移・・・・・・・・・・ P. 1～26
- 〔
 ・北海道・東北ブロック・・・・・・・・・・ P.2～5
 ・関東・甲信越ブロック・・・・・・・・・・ P.6～10
 ・中部ブロック・・・・・・・・・・ P.11～14
 ・近畿ブロック・・・・・・・・・・ P.15～17
 ・中国・四国ブロック・・・・・・・・・・ P.18～22
 ・九州ブロック・・・・・・・・・・ P.23～26
 〕
- ② 都道府県別の重大事故の推移（バブル図）・・・・・・・・ P.27～28
- 〔
 ・火災事故・・・・・・・・・・ P.27
 ・流出事故・・・・・・・・・・ P.28
 〕
- ③ 近年（過去5年間）の都道府県別の危険物施設
1万施設当たりの事故発生率・・・・・・・・ P.29～30
- 〔
 ・火災事故発生率・・・・・・・・ P.29
 ・流出事故発生率・・・・・・・・ P.30
 〕
- ④ 各都道府県での危険物施設別事故発生率
（過去5年平均）・・・・・・・・ P.31～33
- 〔
 ・火災事故発生率・・・・・・・・ P.32
 ・流出事故発生率・・・・・・・・ P.33
 〕

平成 29 年 5 月

消防庁危険物保安室

① 都道府県別の危険物施設における 火災・流出事故発生件数及び危険物施設数の推移

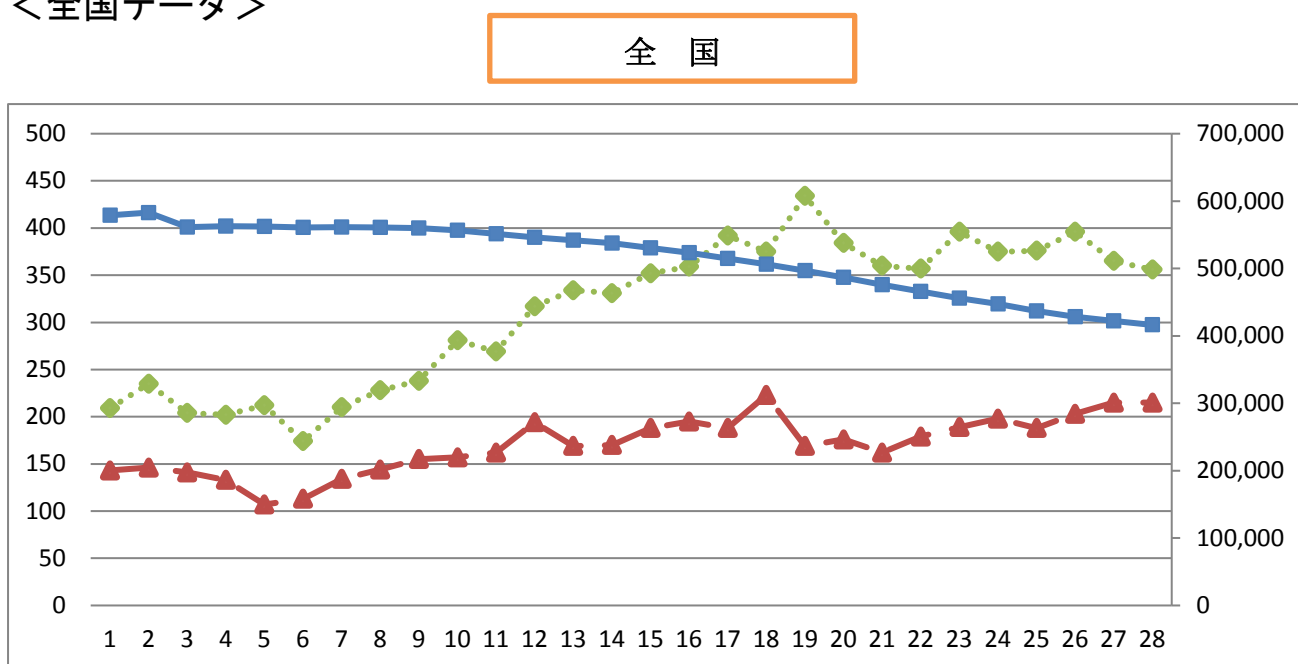
<図の見方>



※危険物施設数は各年 3 月 31 日現在の設置許可施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成 24 年中にあっては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成 22 年 3 月 31 日のデータを用いた。

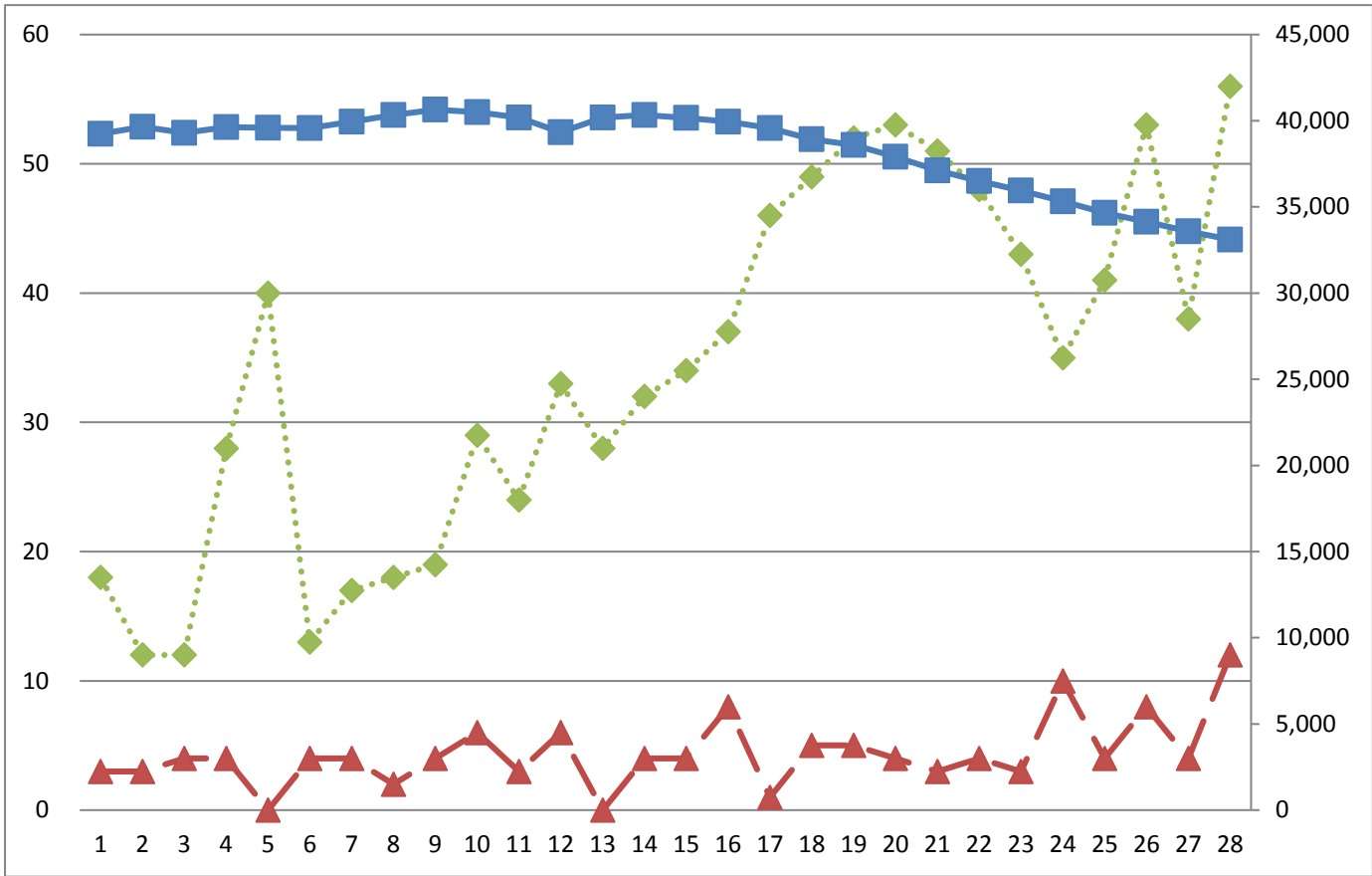
※熊本県熊本地方を震源とする地震その他最大震度 6 弱以上の地震による被害（事故件数、死傷者数、損害額等全て）を除外している。（なお、以降の全ての図表にあっても同様とする。）

<全国データ>

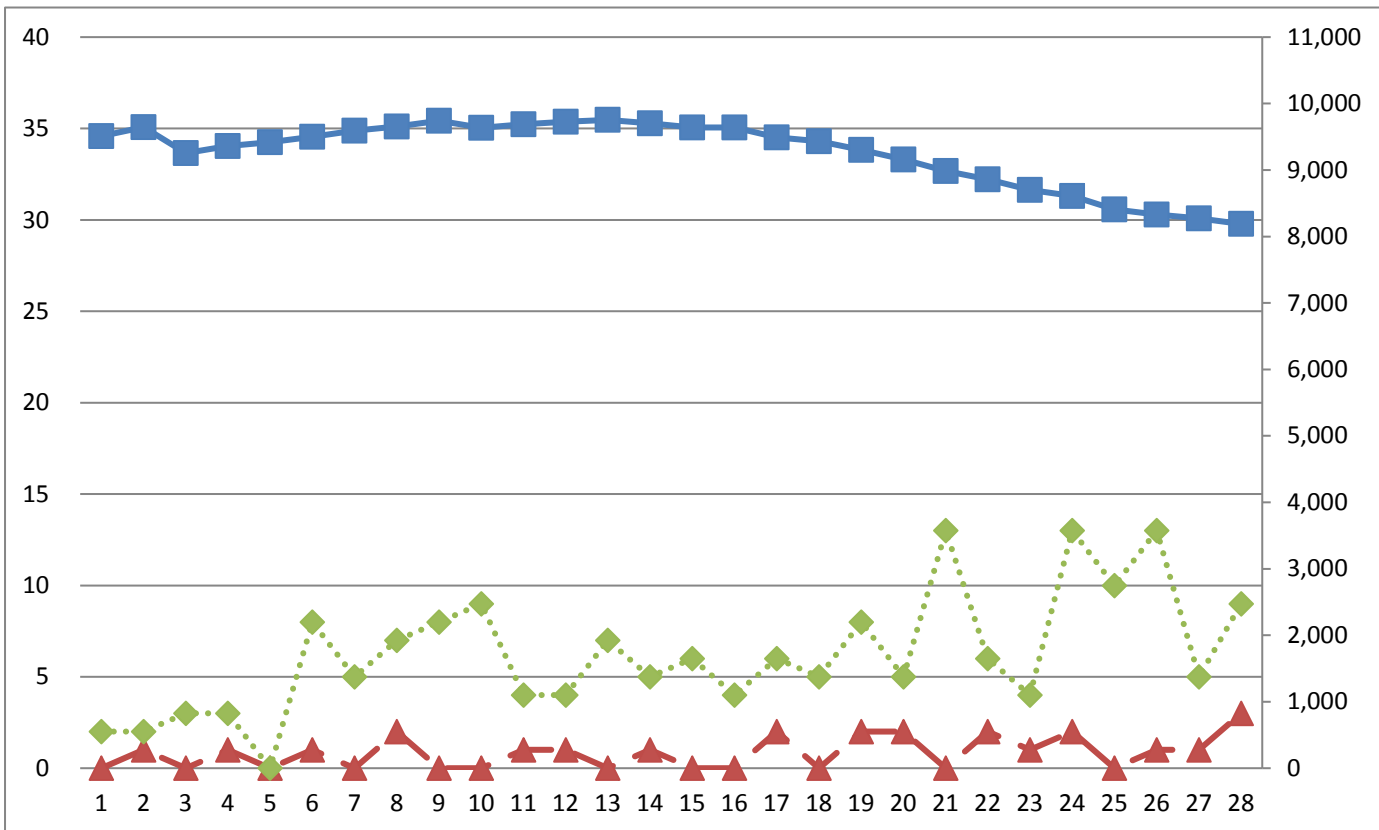


北海道・東北ブロック

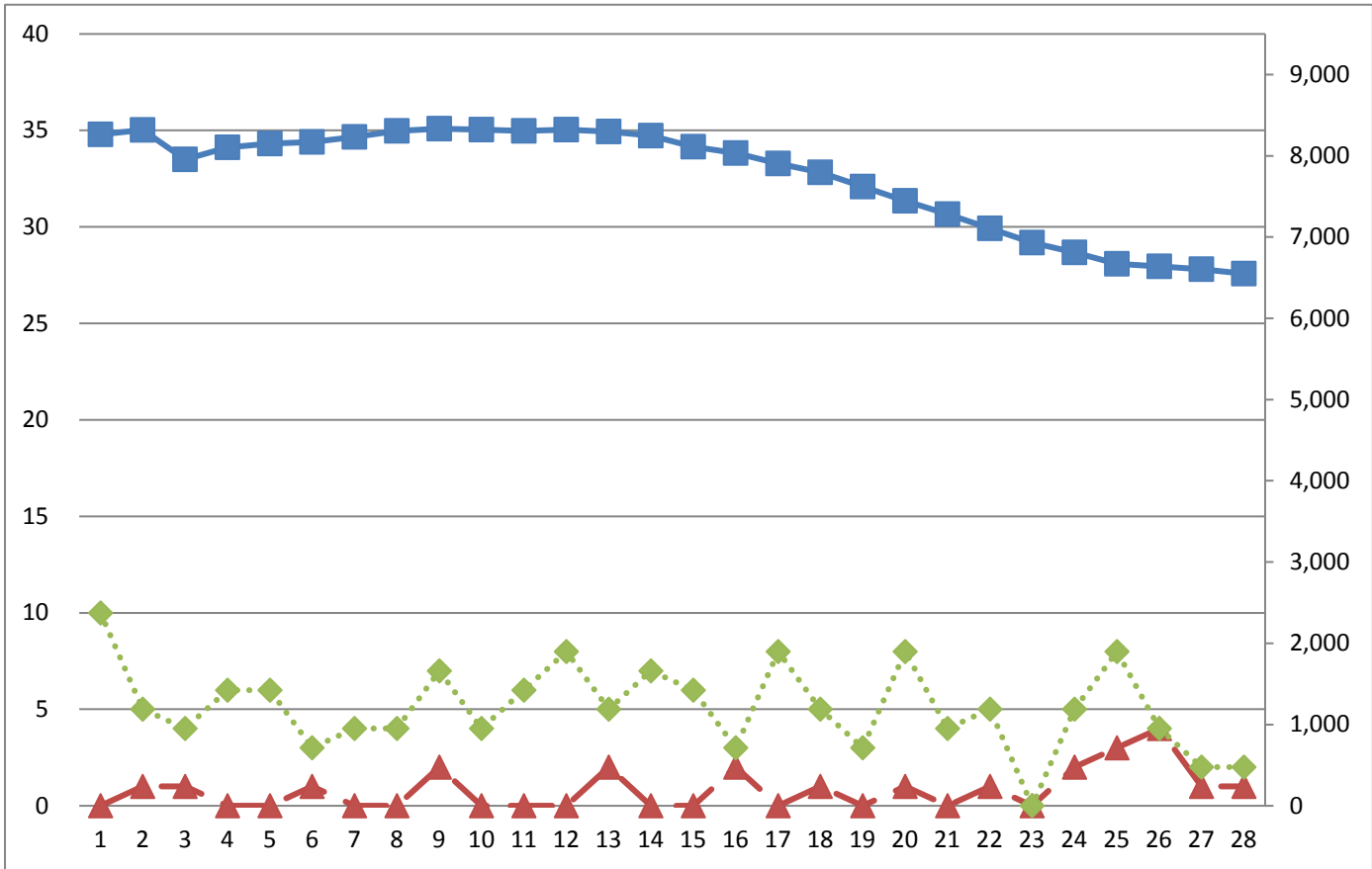
北海道



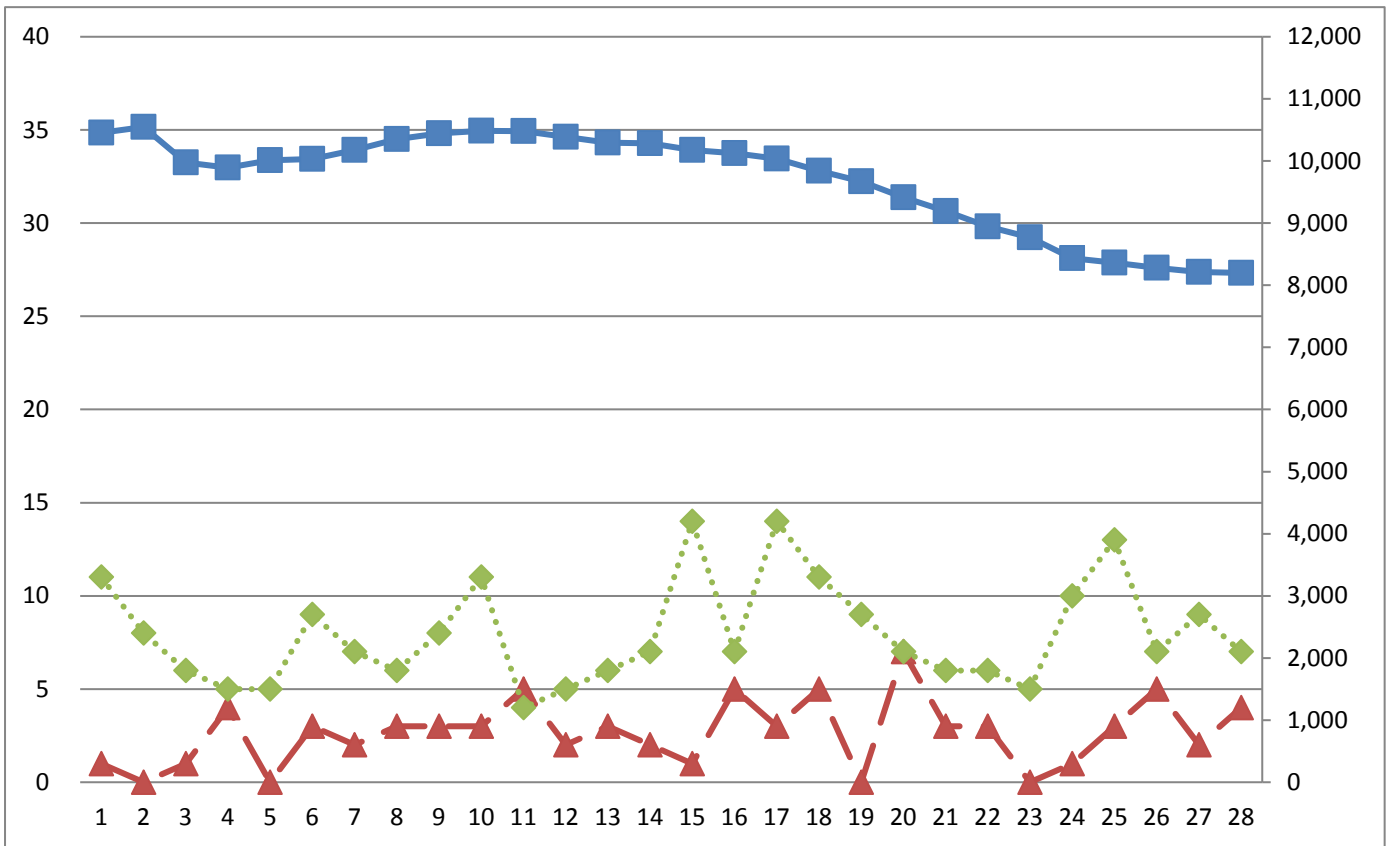
青森県



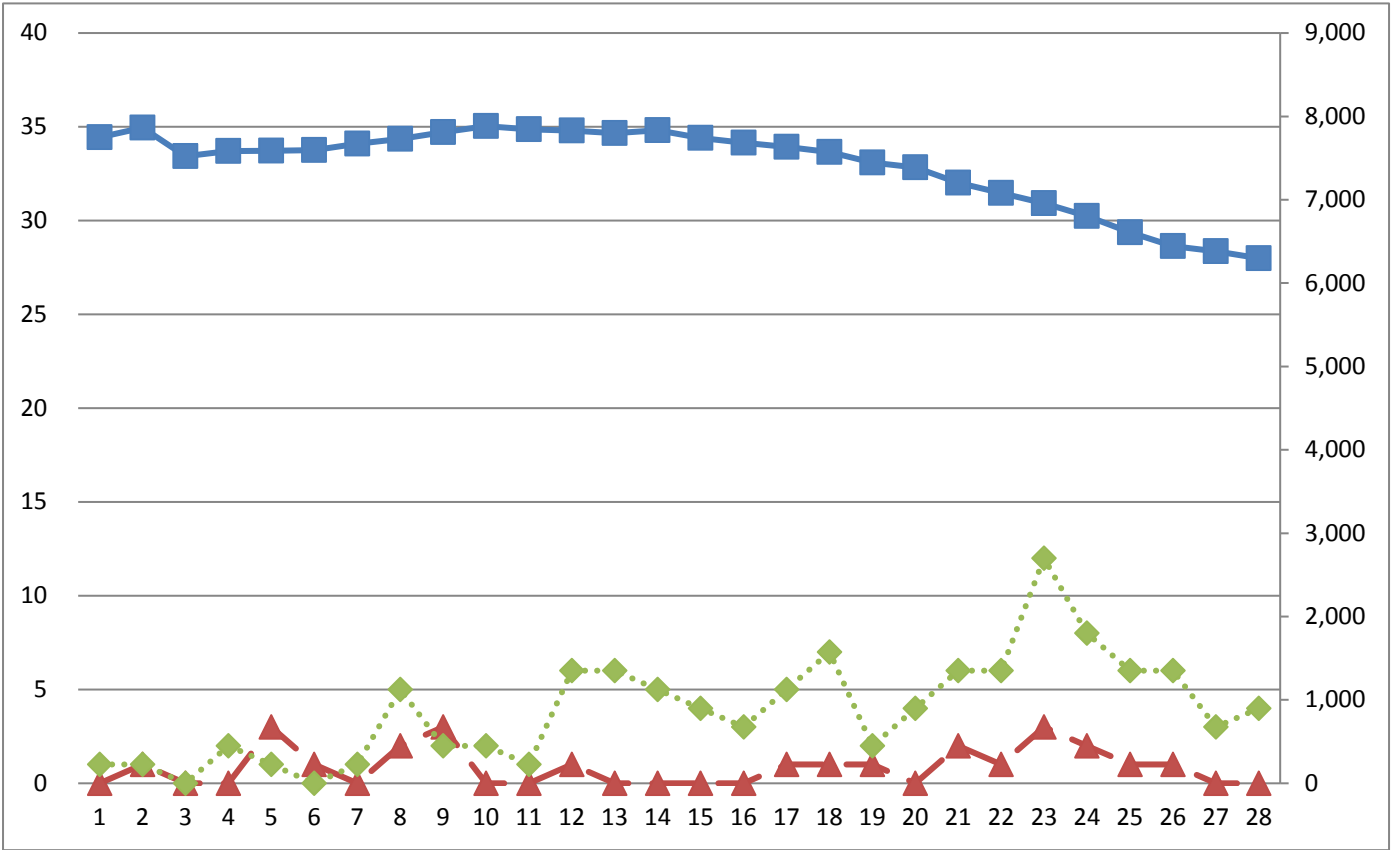
岩 手 県



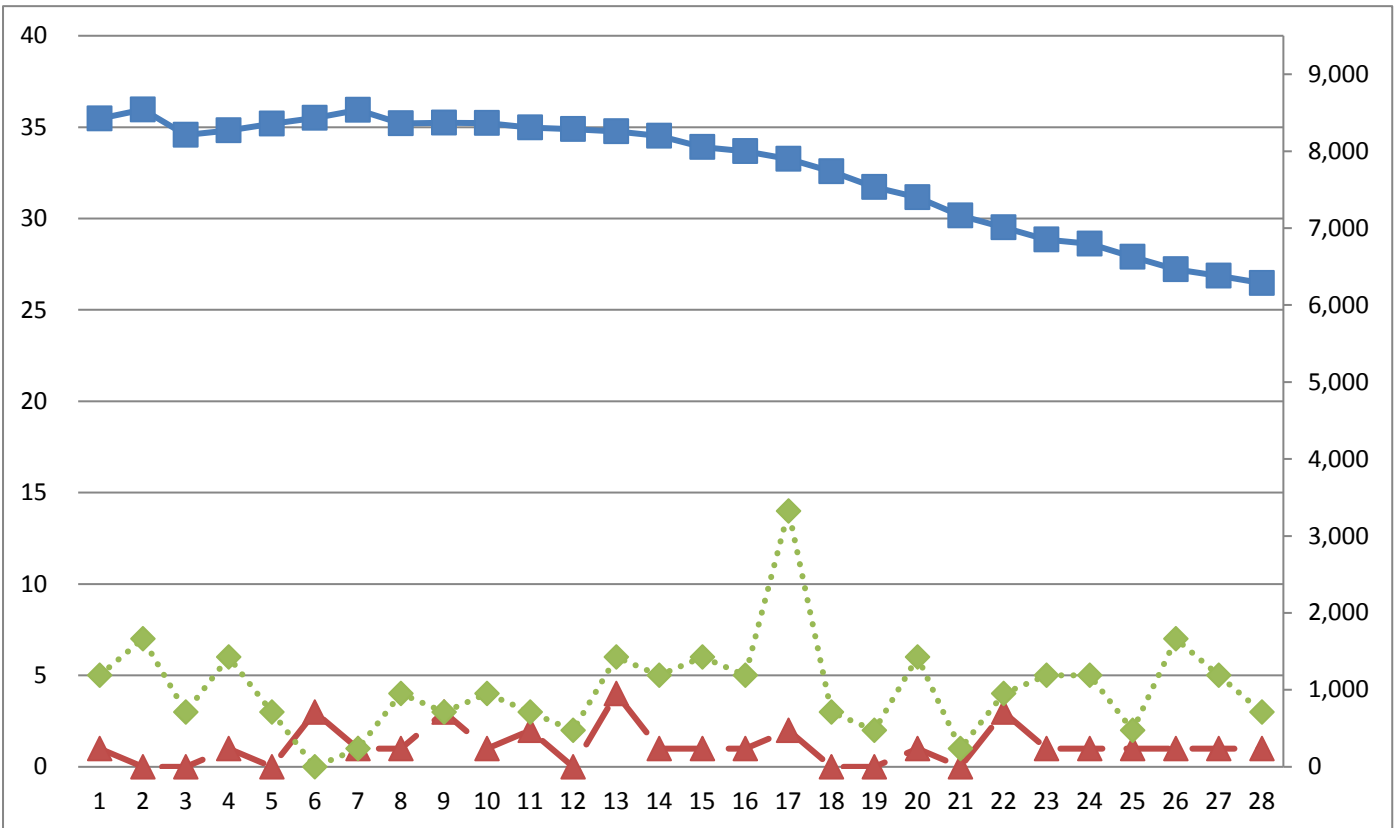
宮 城 県



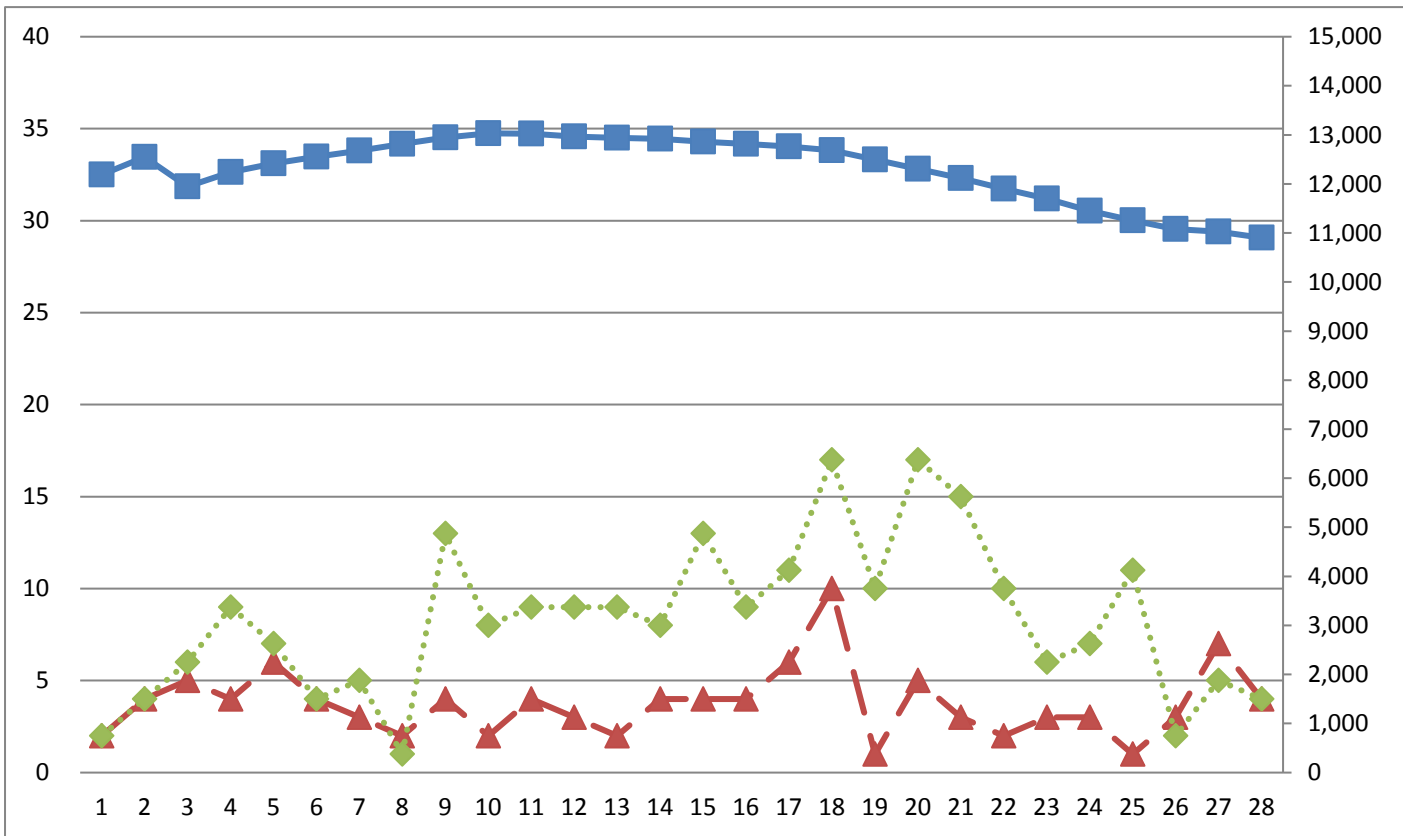
秋 田 県



山 形 県

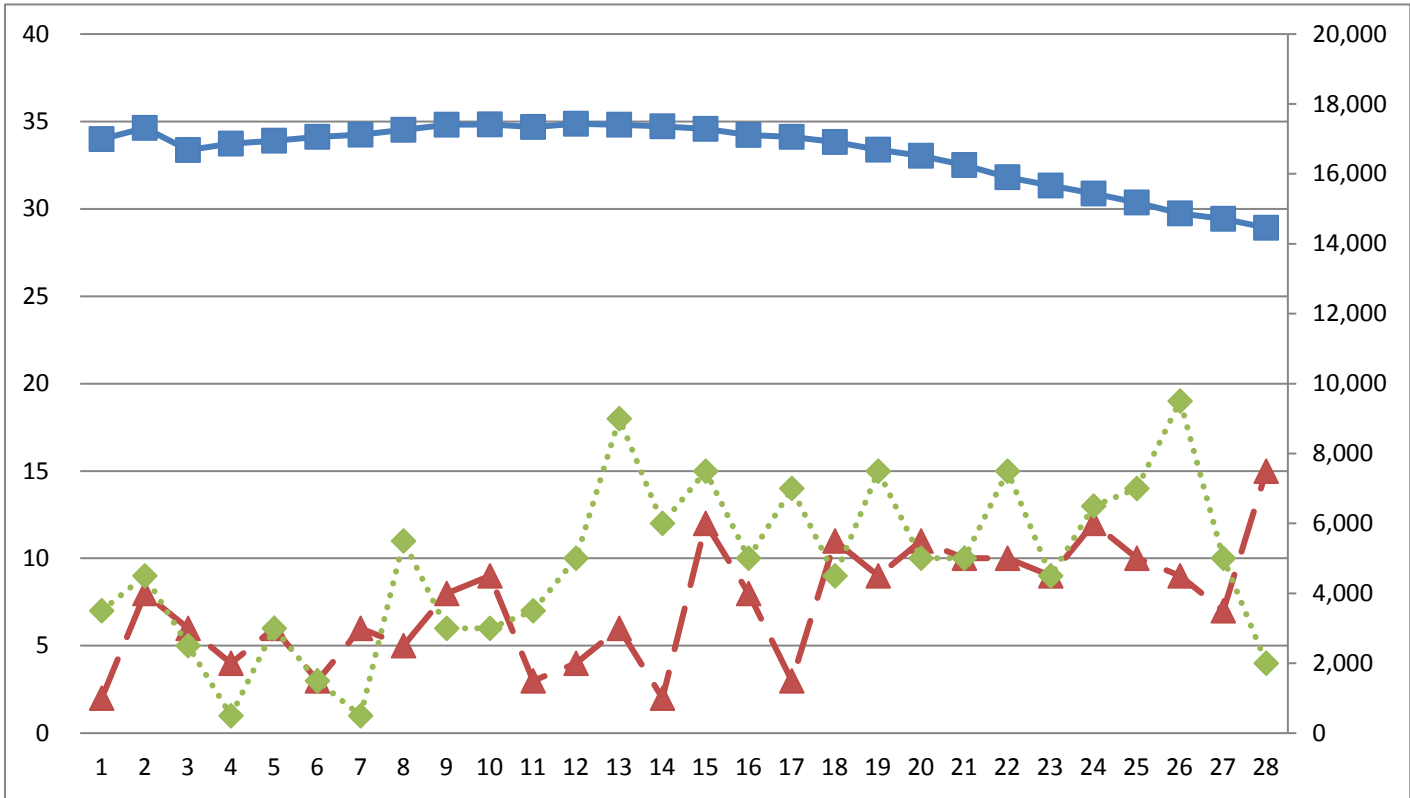


福島県

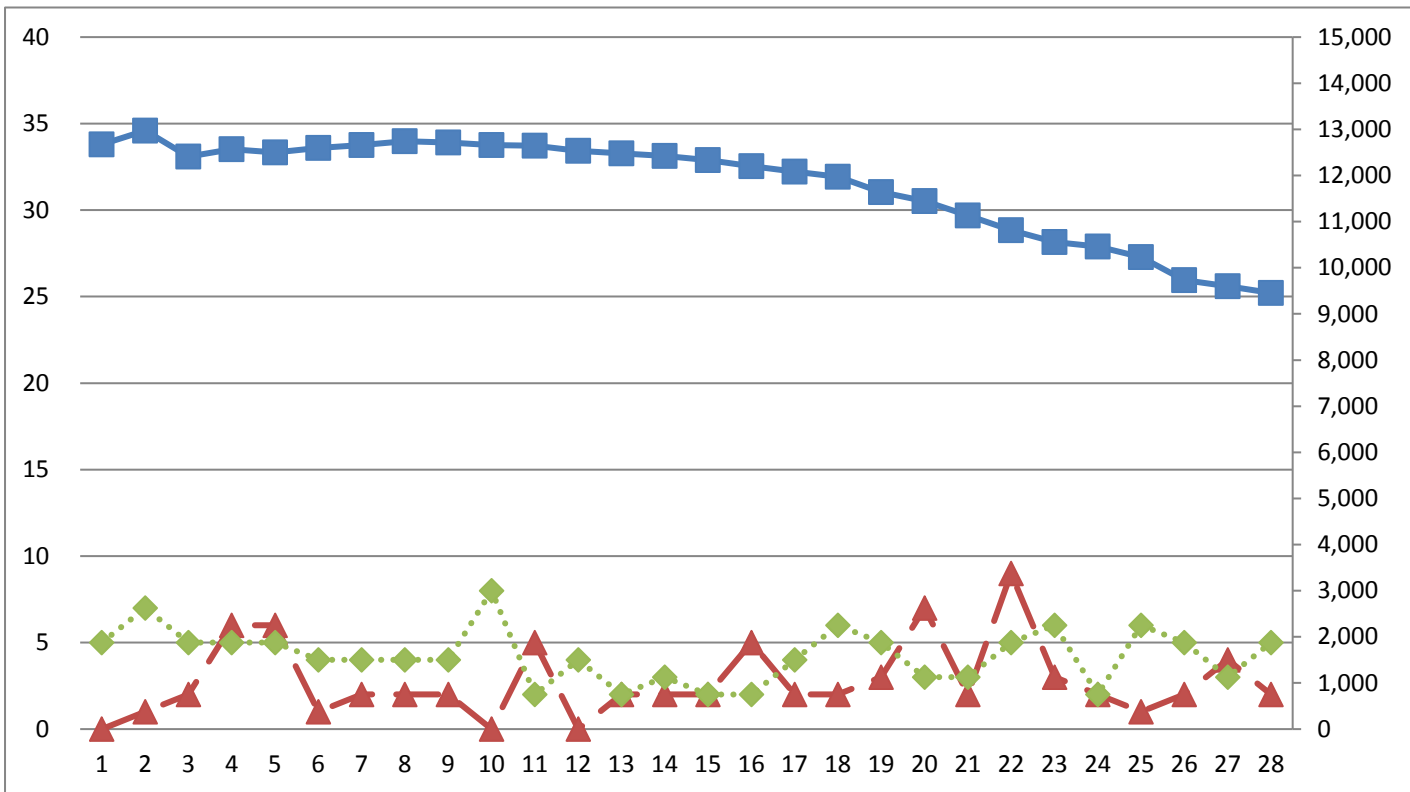


関東・甲信越ブロック

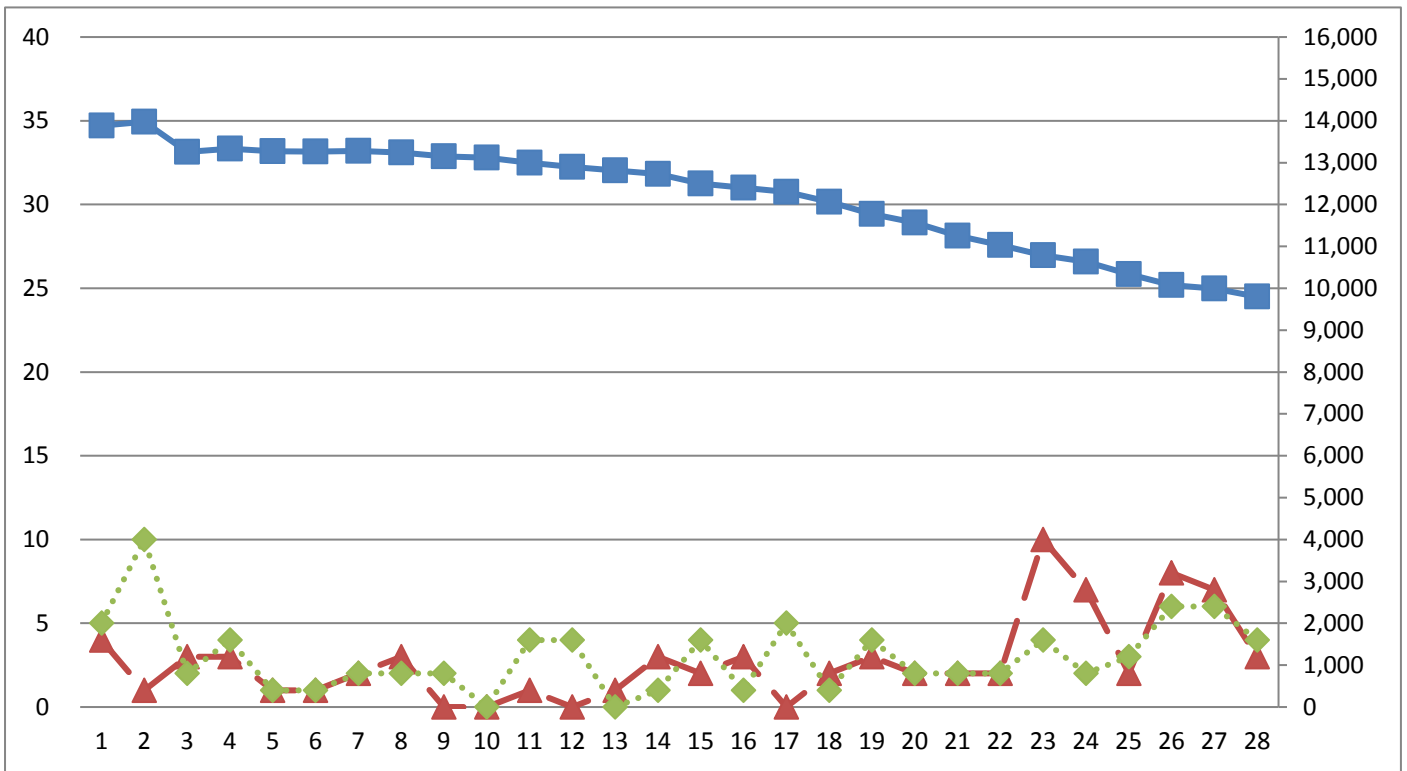
茨城県



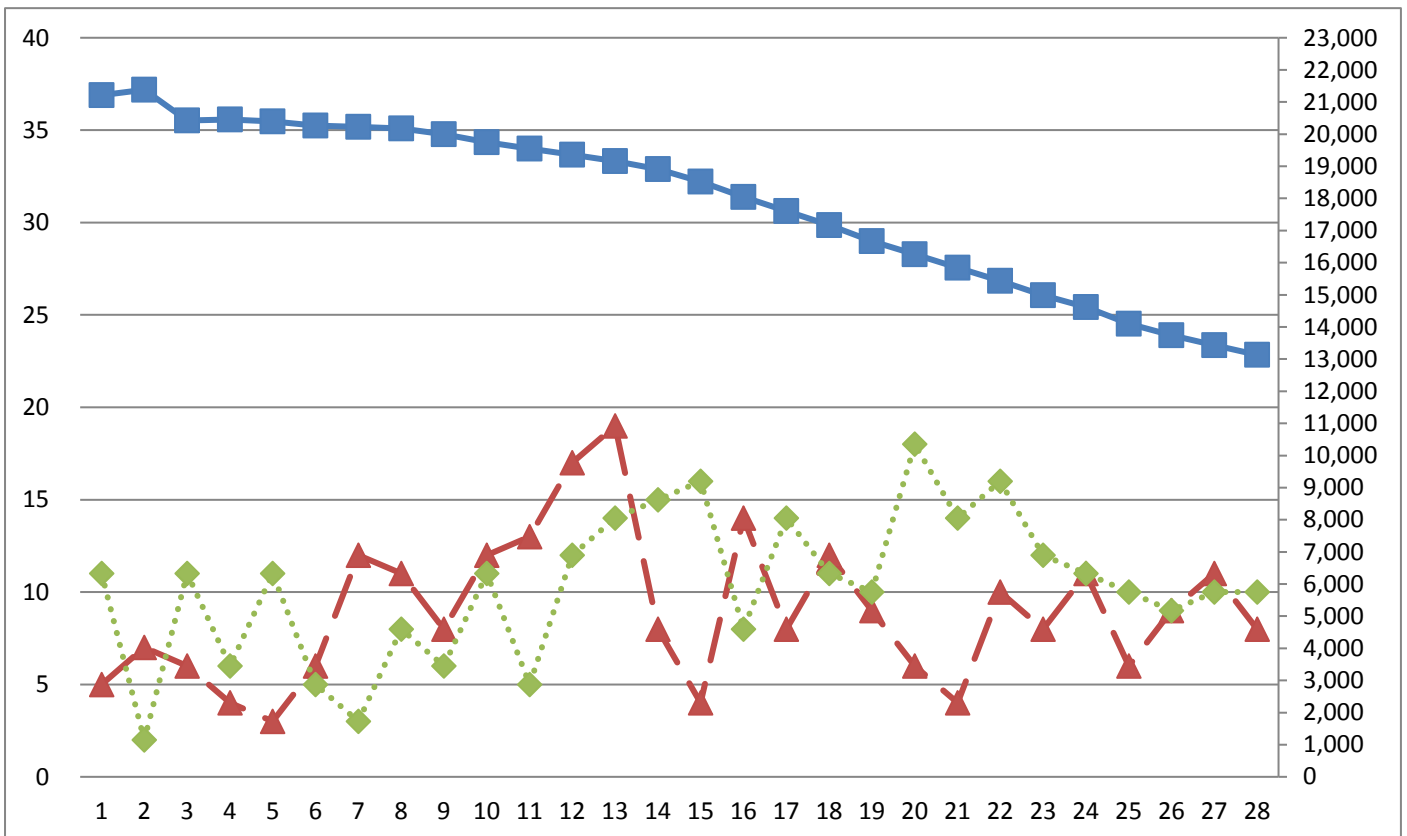
栃木県



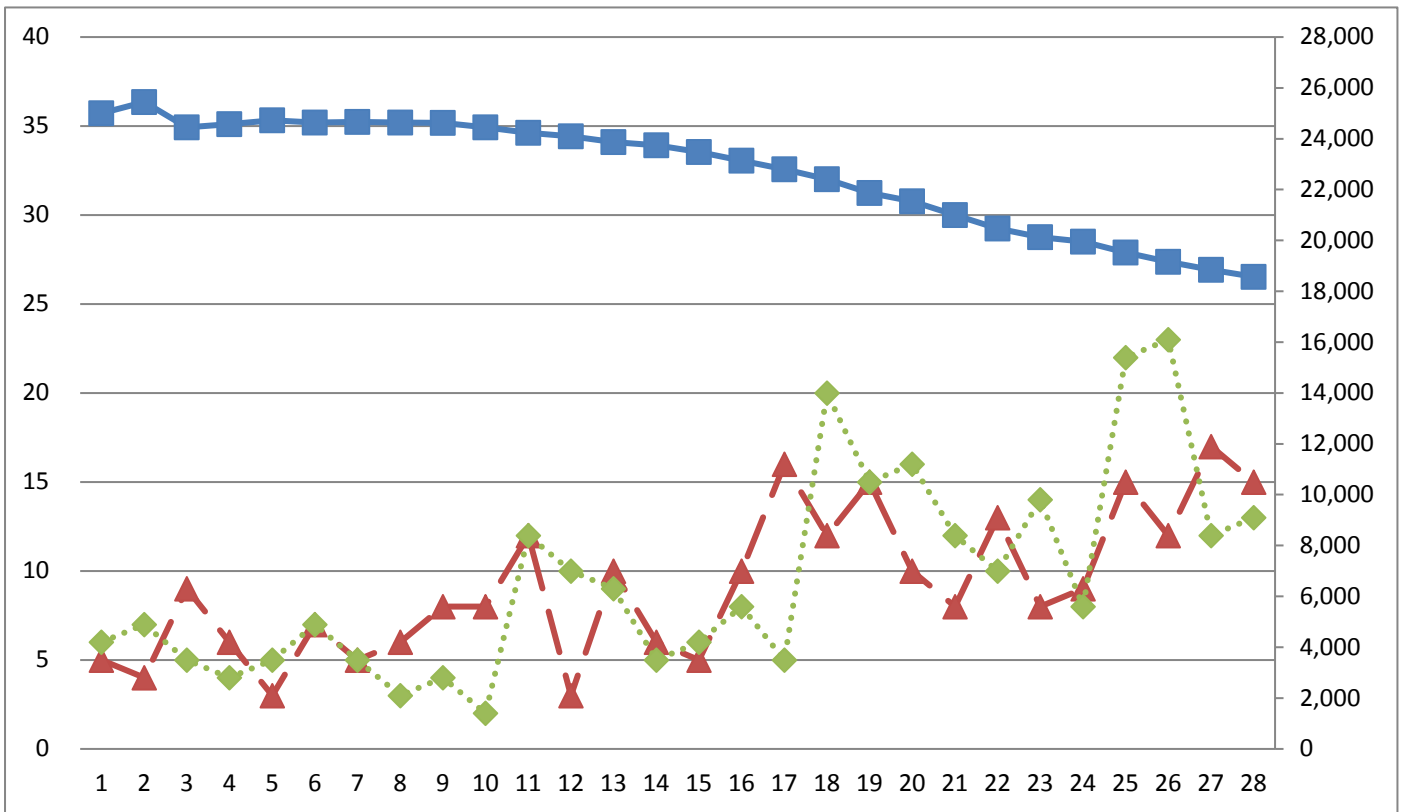
群馬県



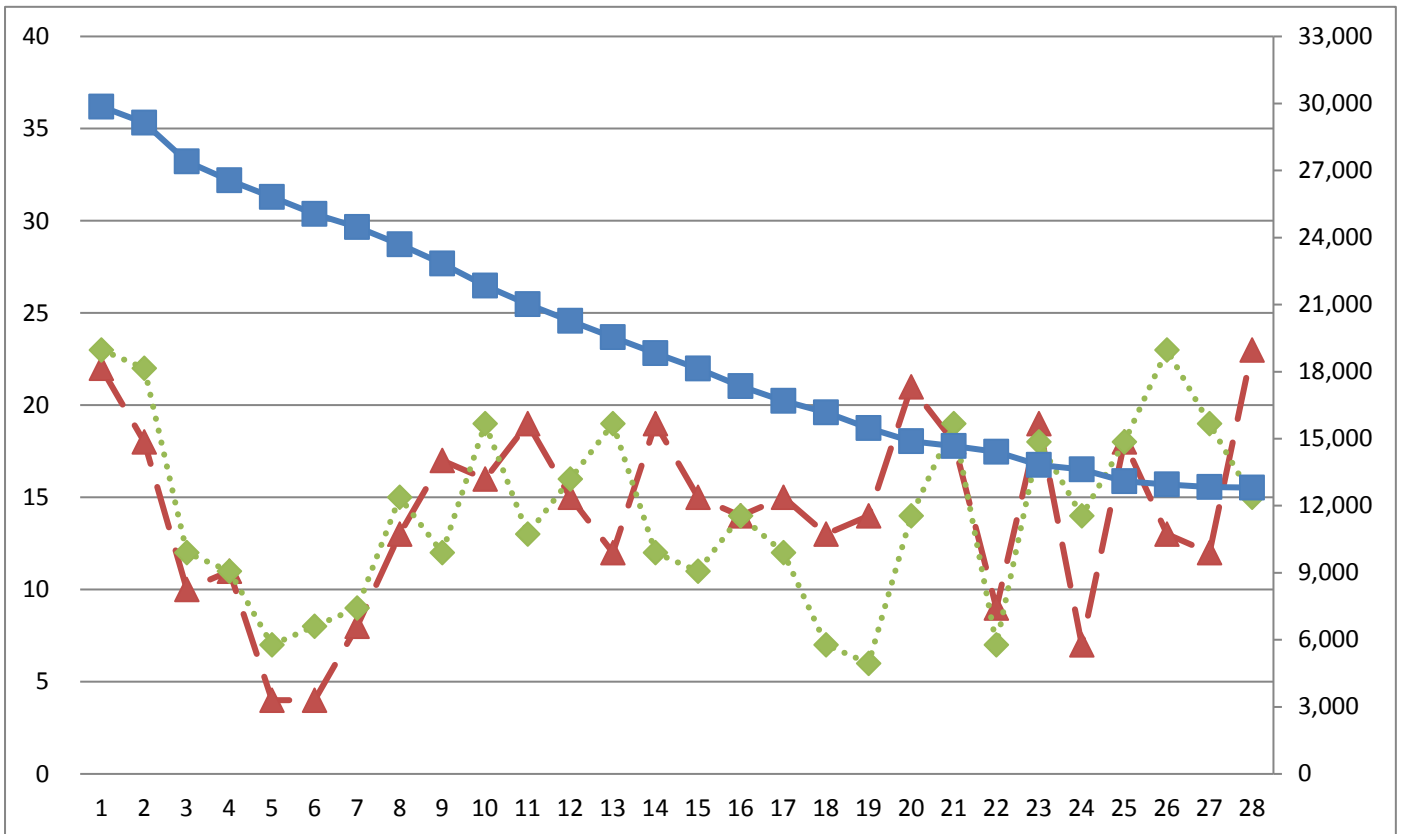
埼玉県



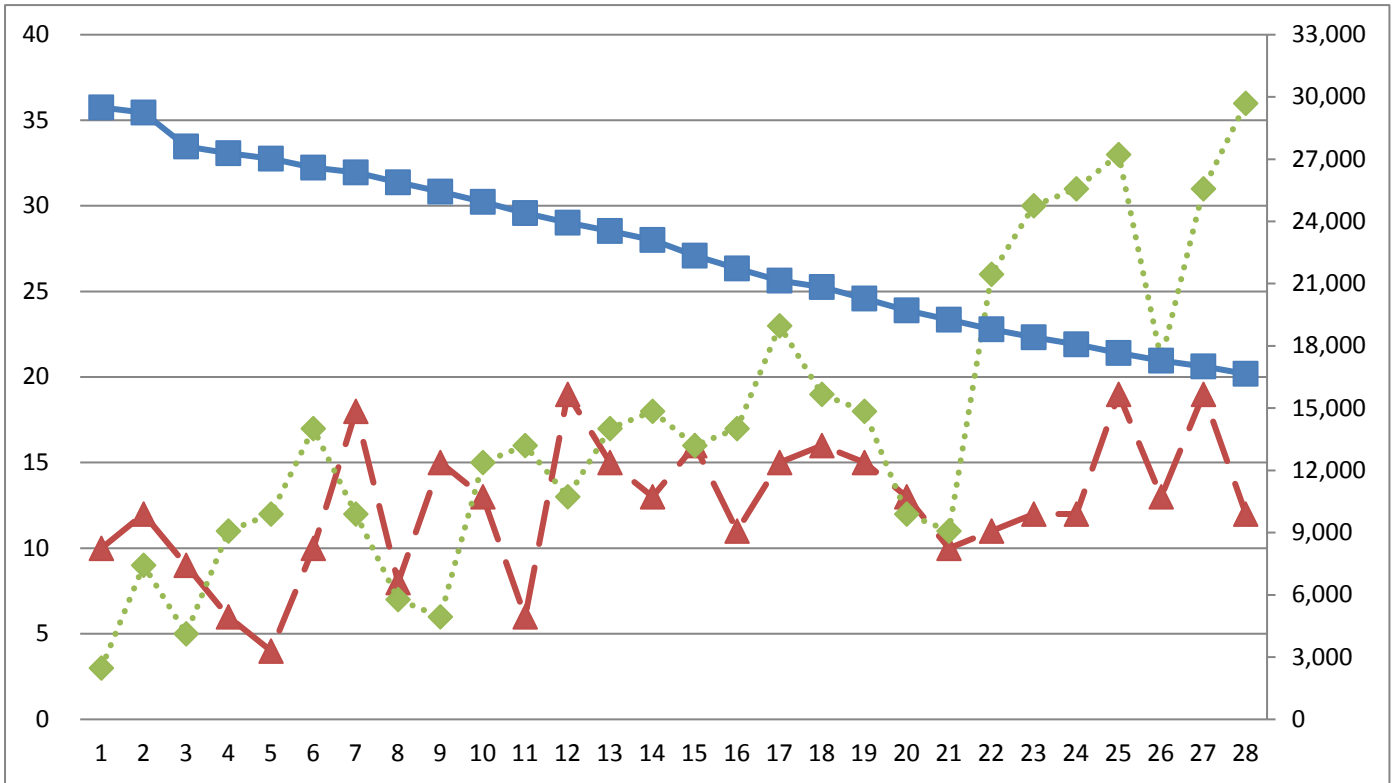
千葉県



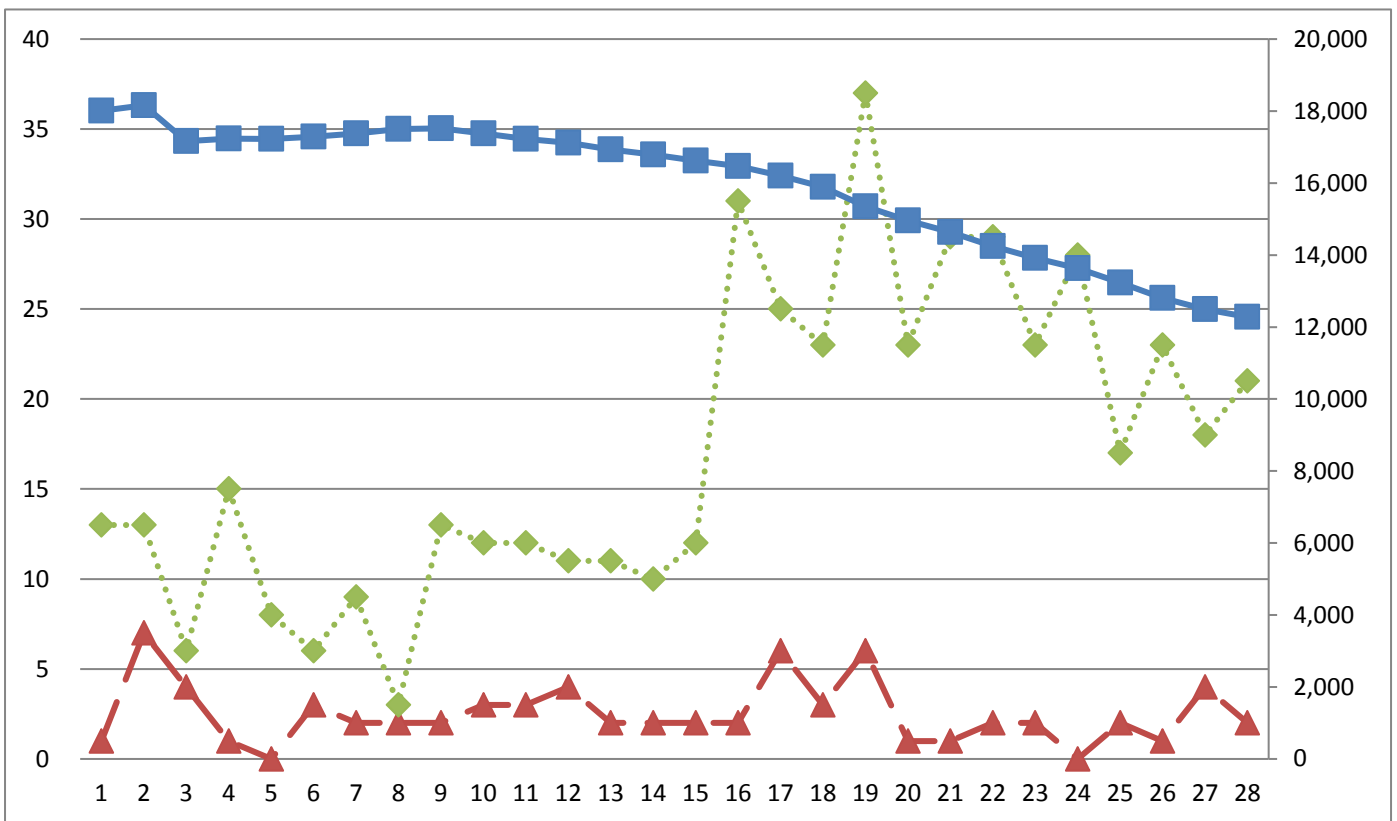
東京都



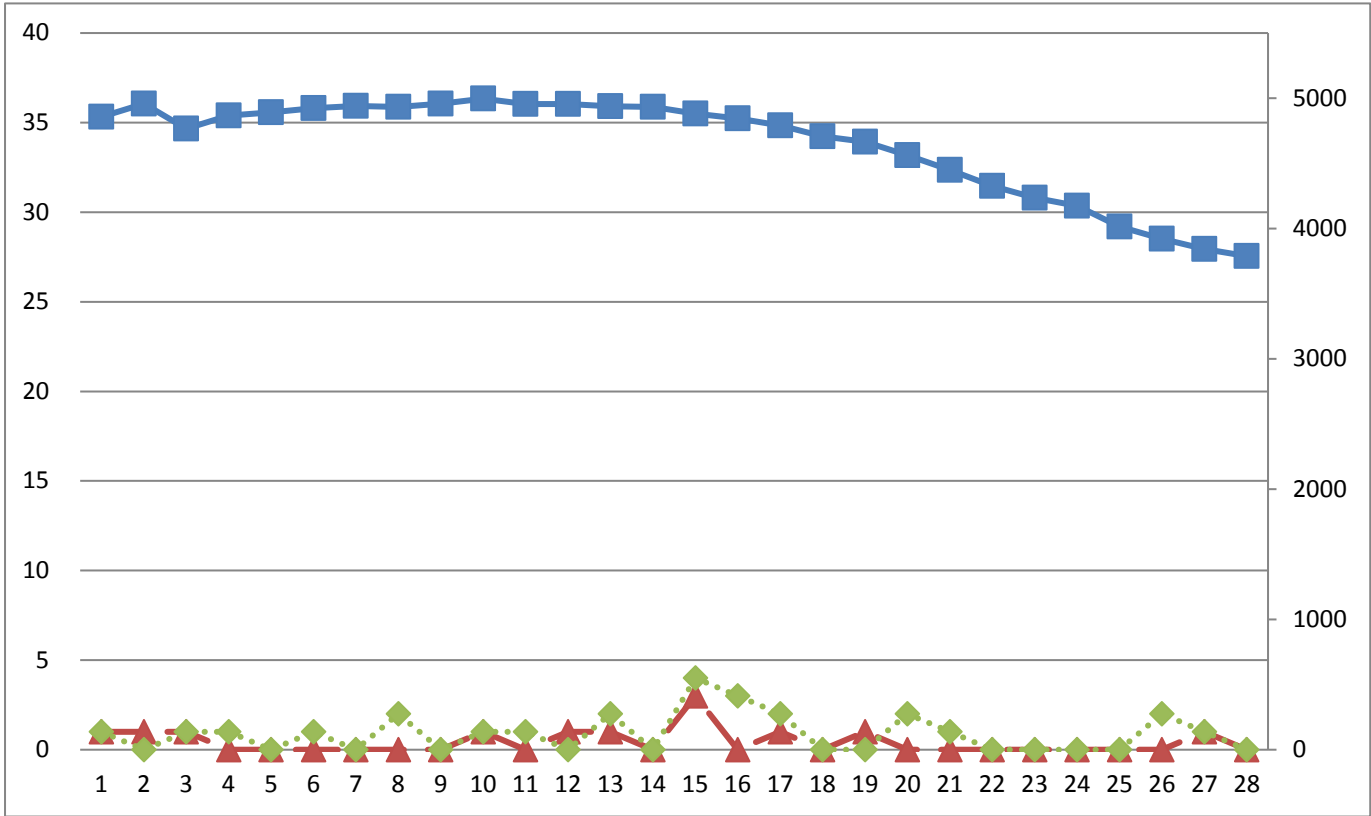
神奈川県



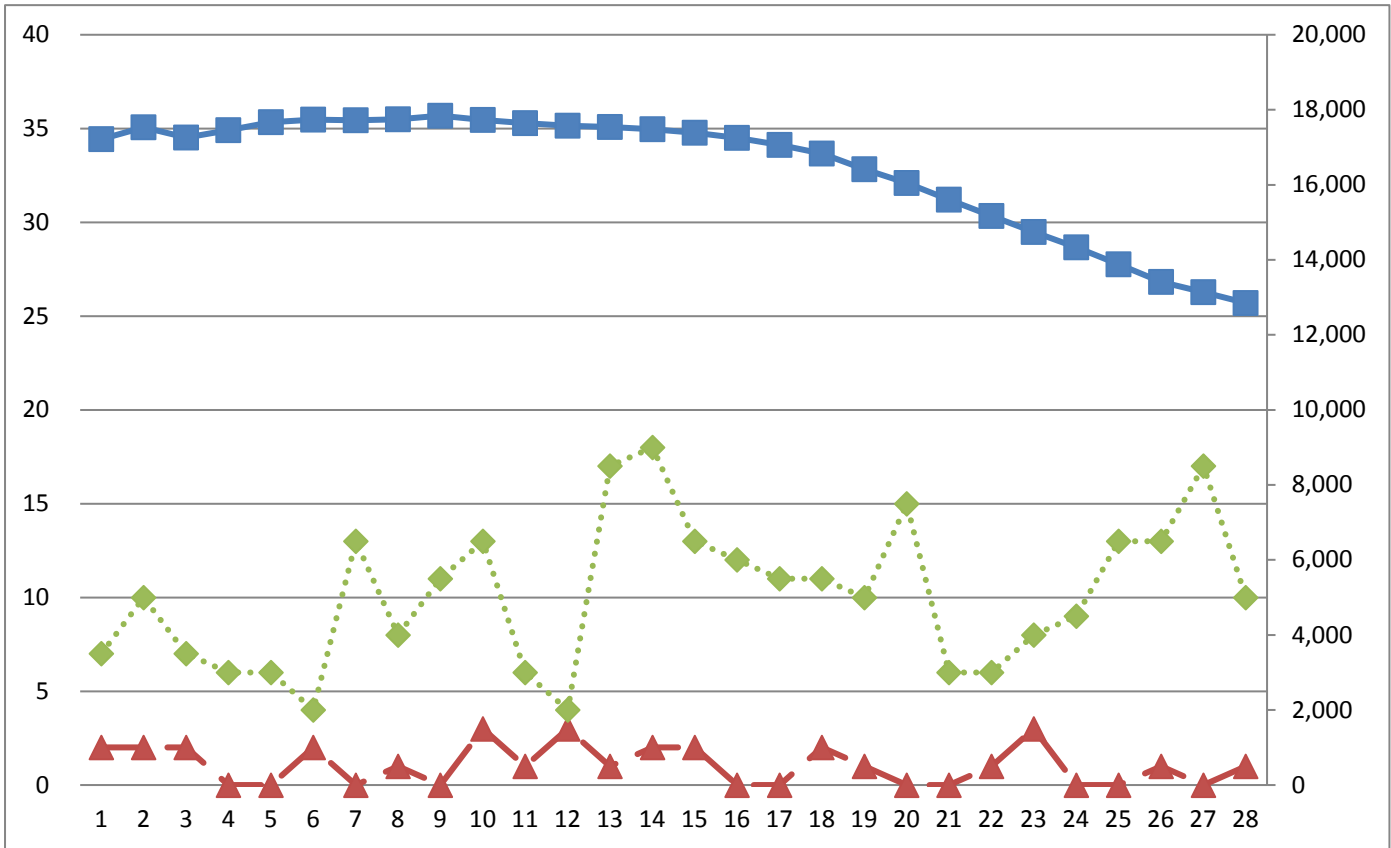
新潟県



山梨県

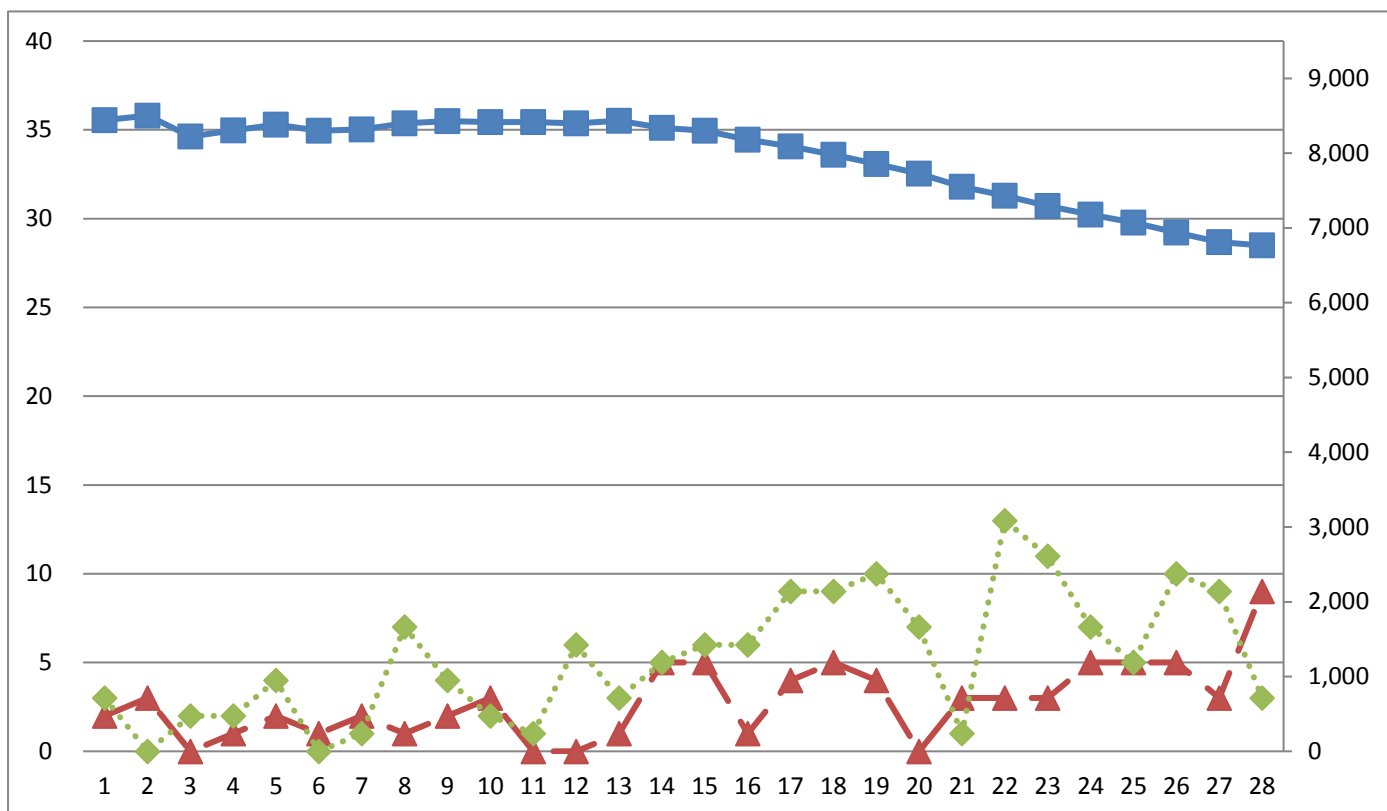


長野県

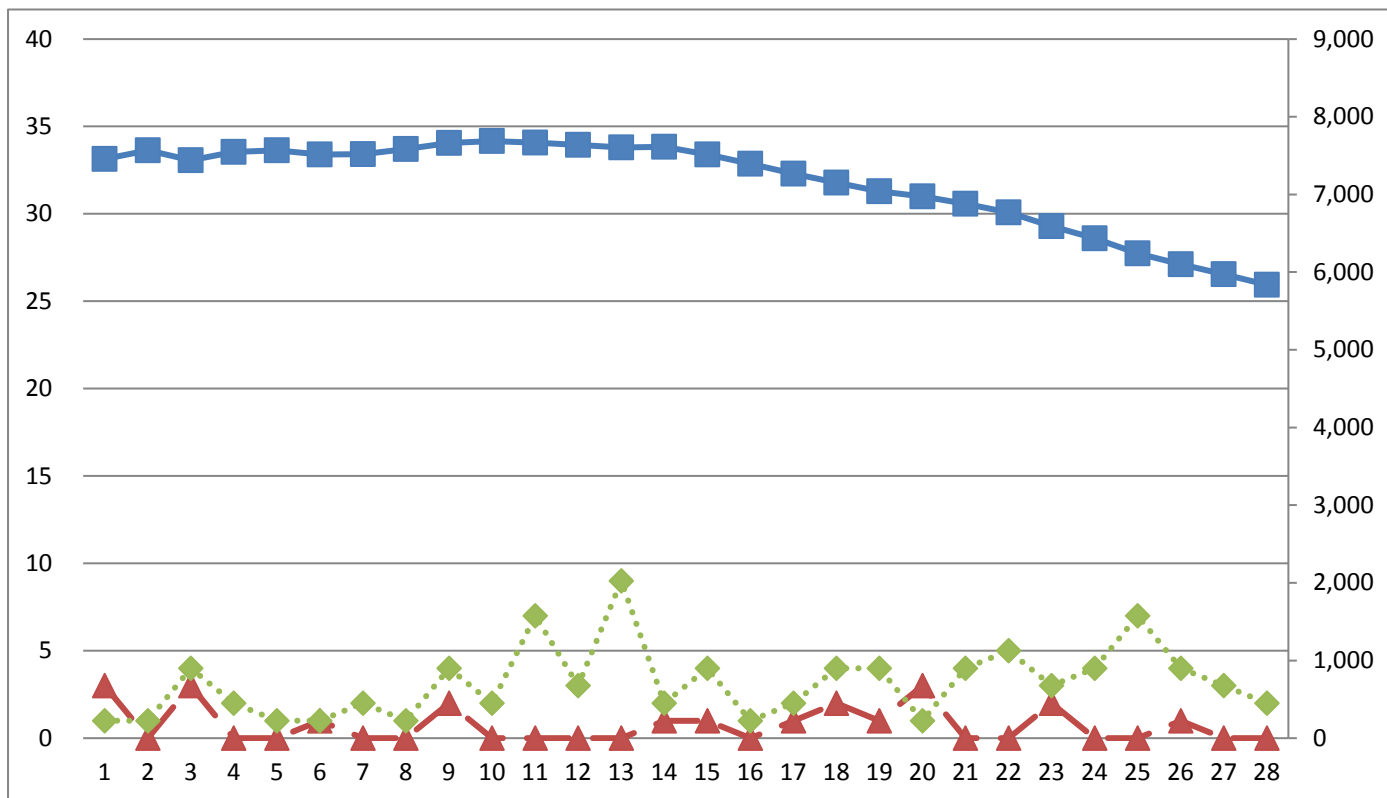


中部ブロック

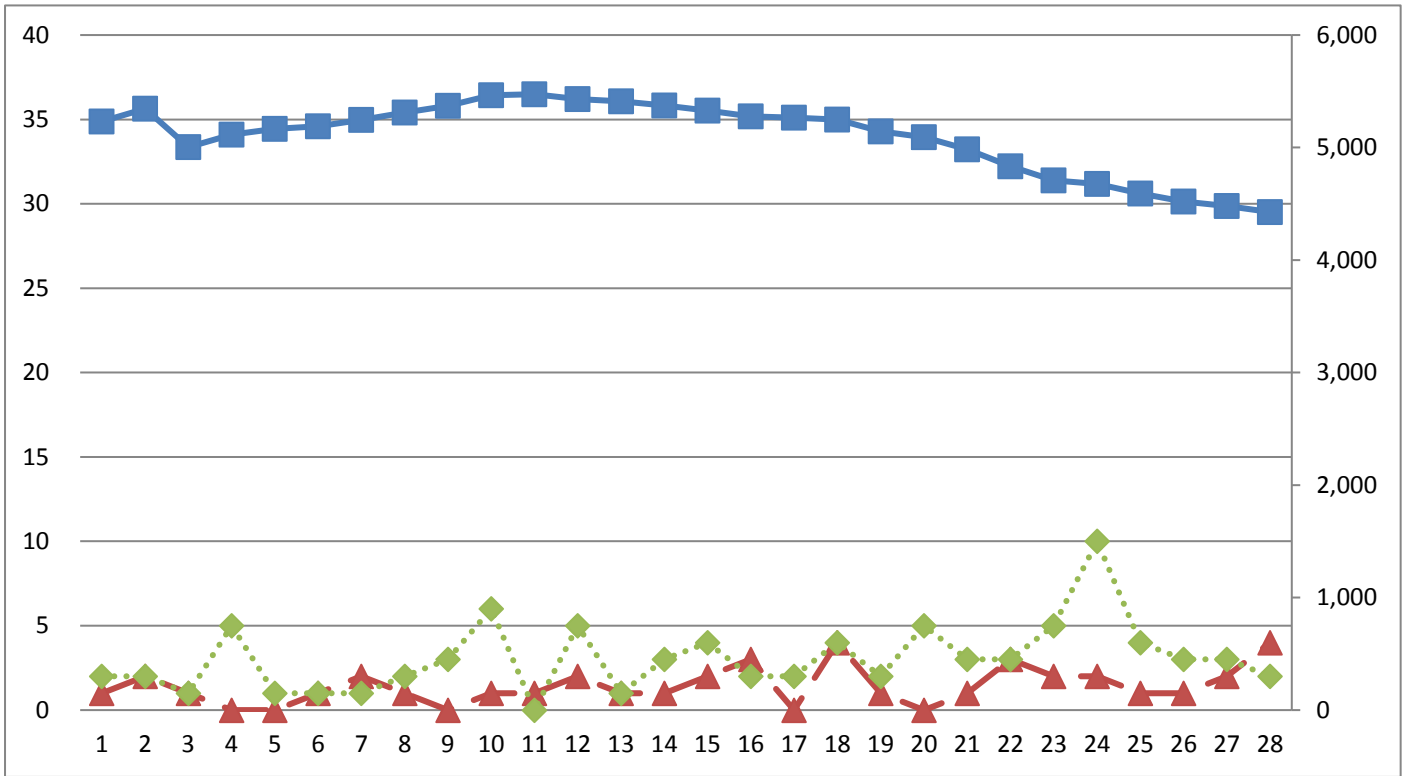
富山県



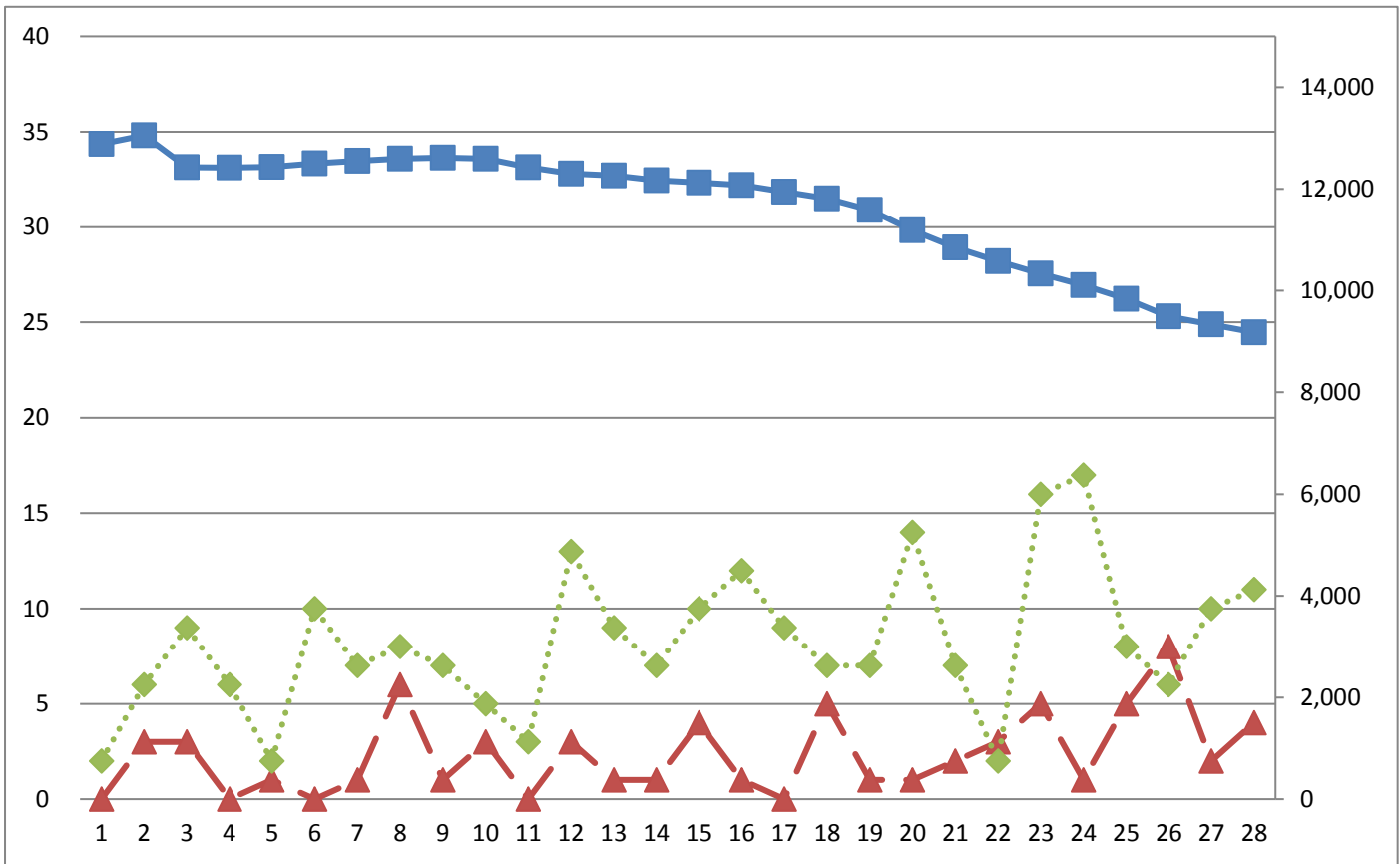
石川県



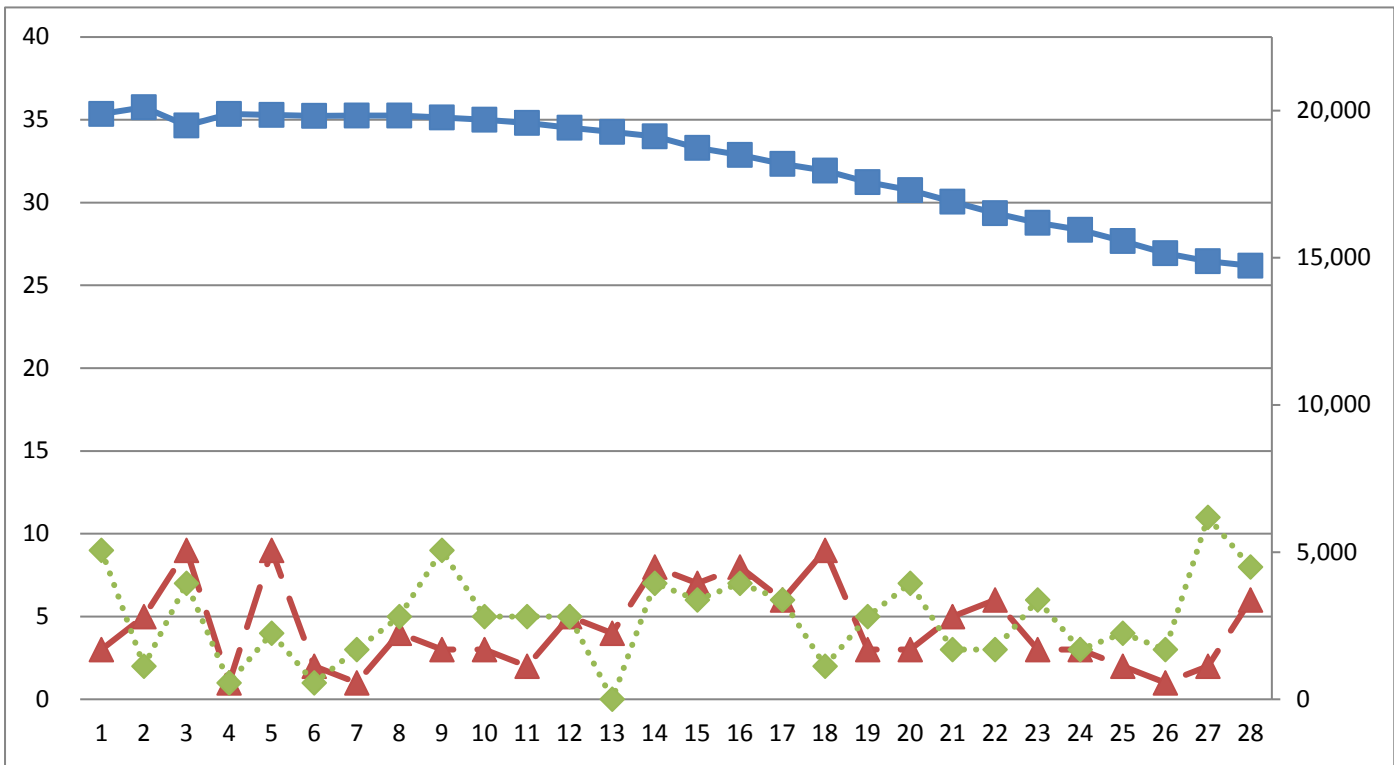
福井県



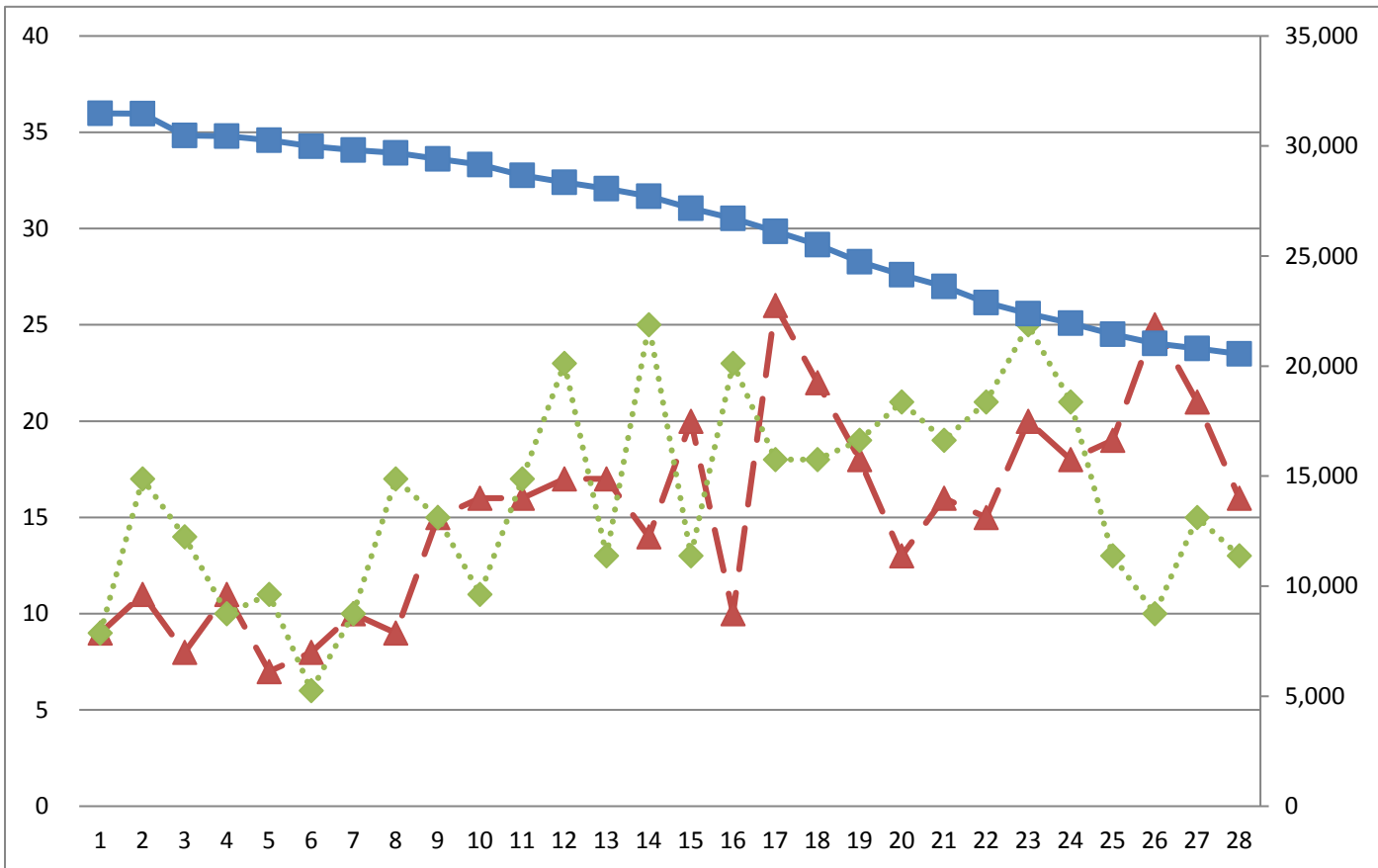
岐阜県



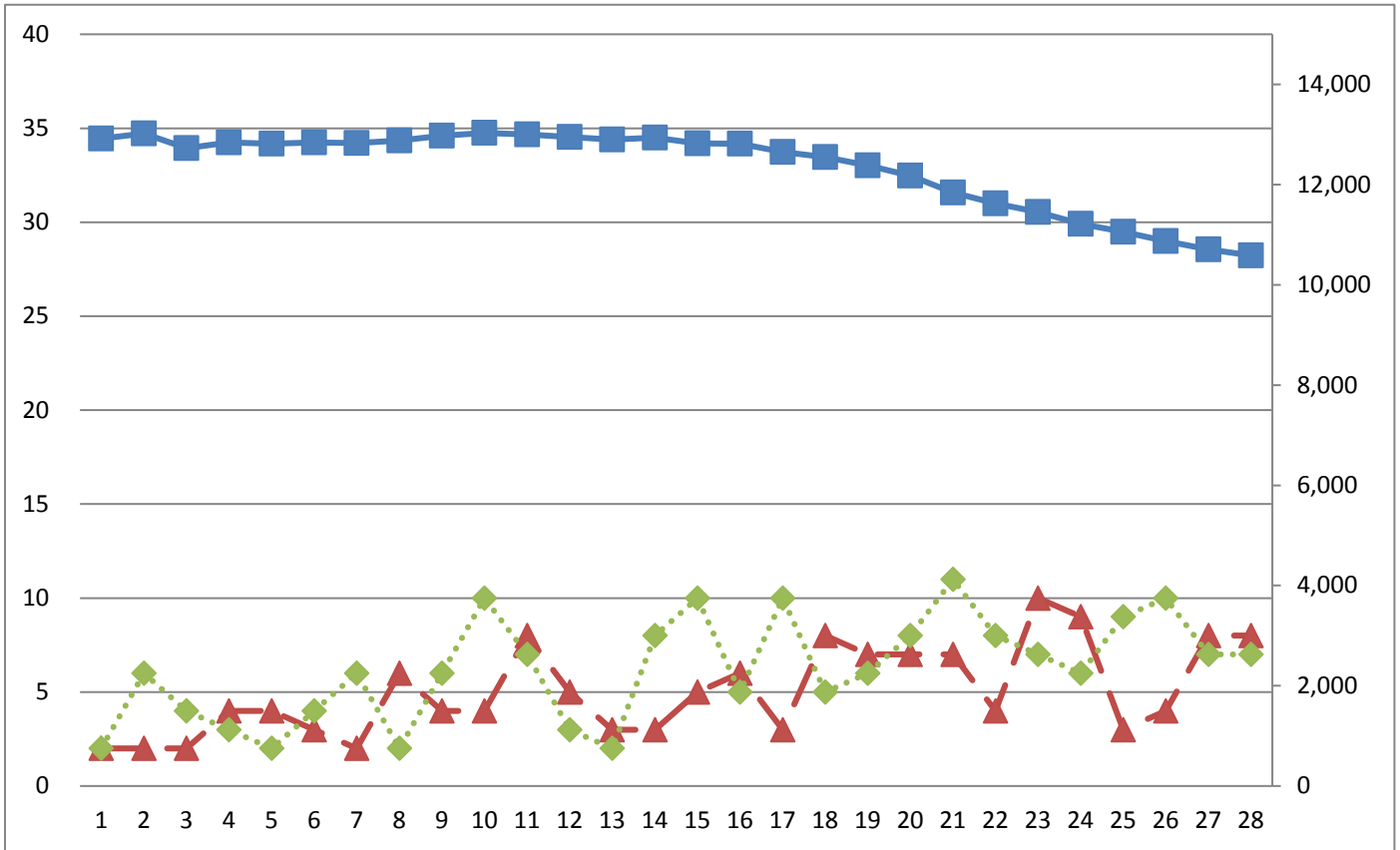
静岡県



愛知県

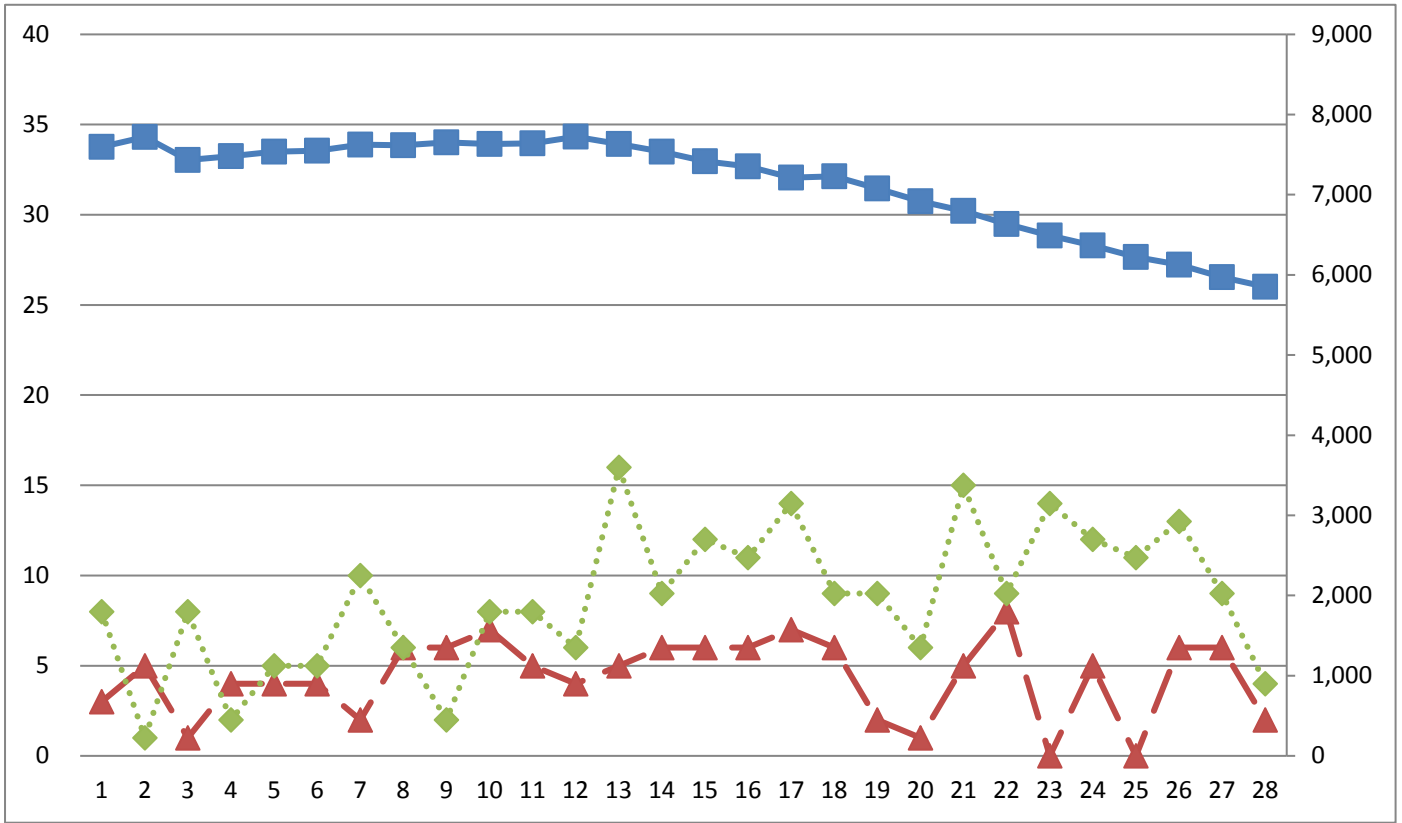


三重県

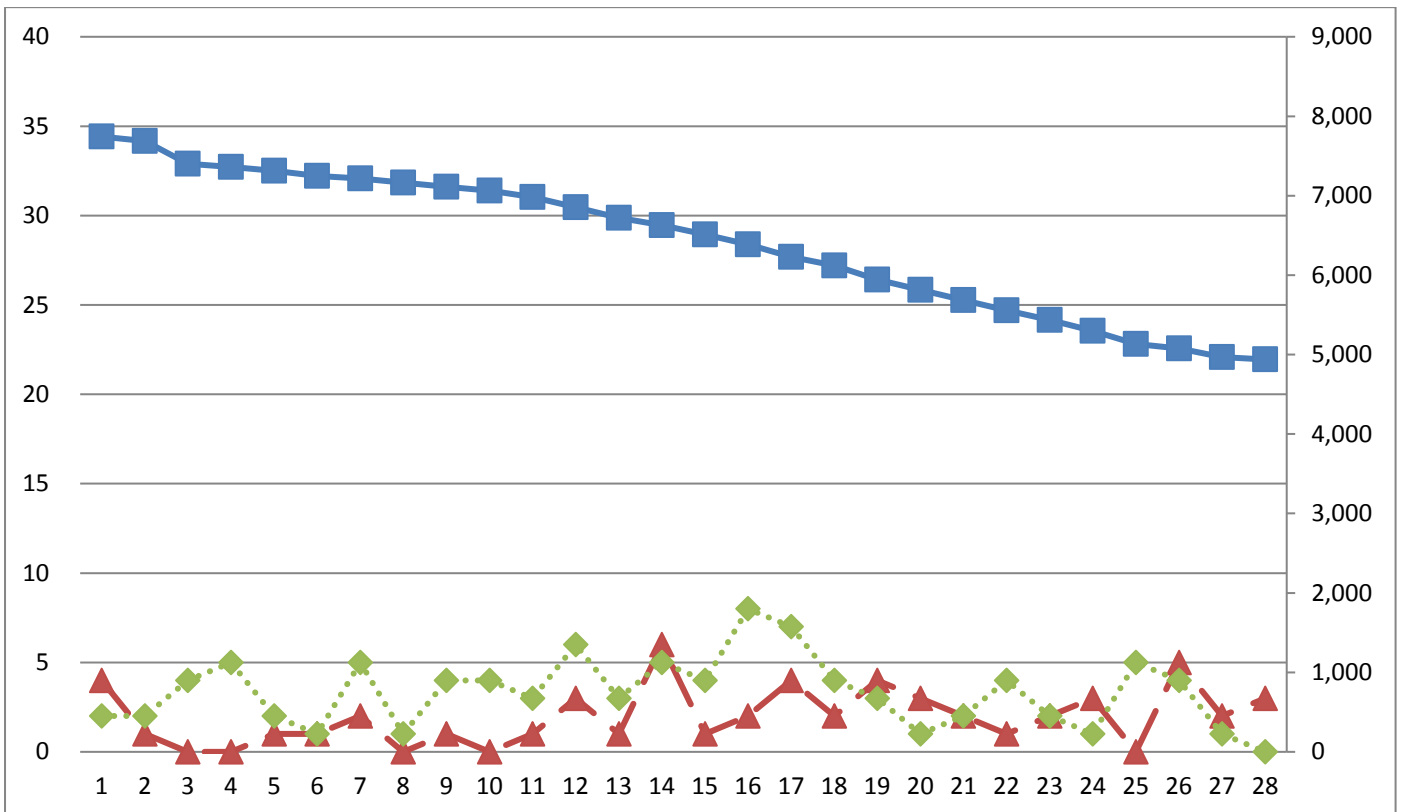


近畿ブロック

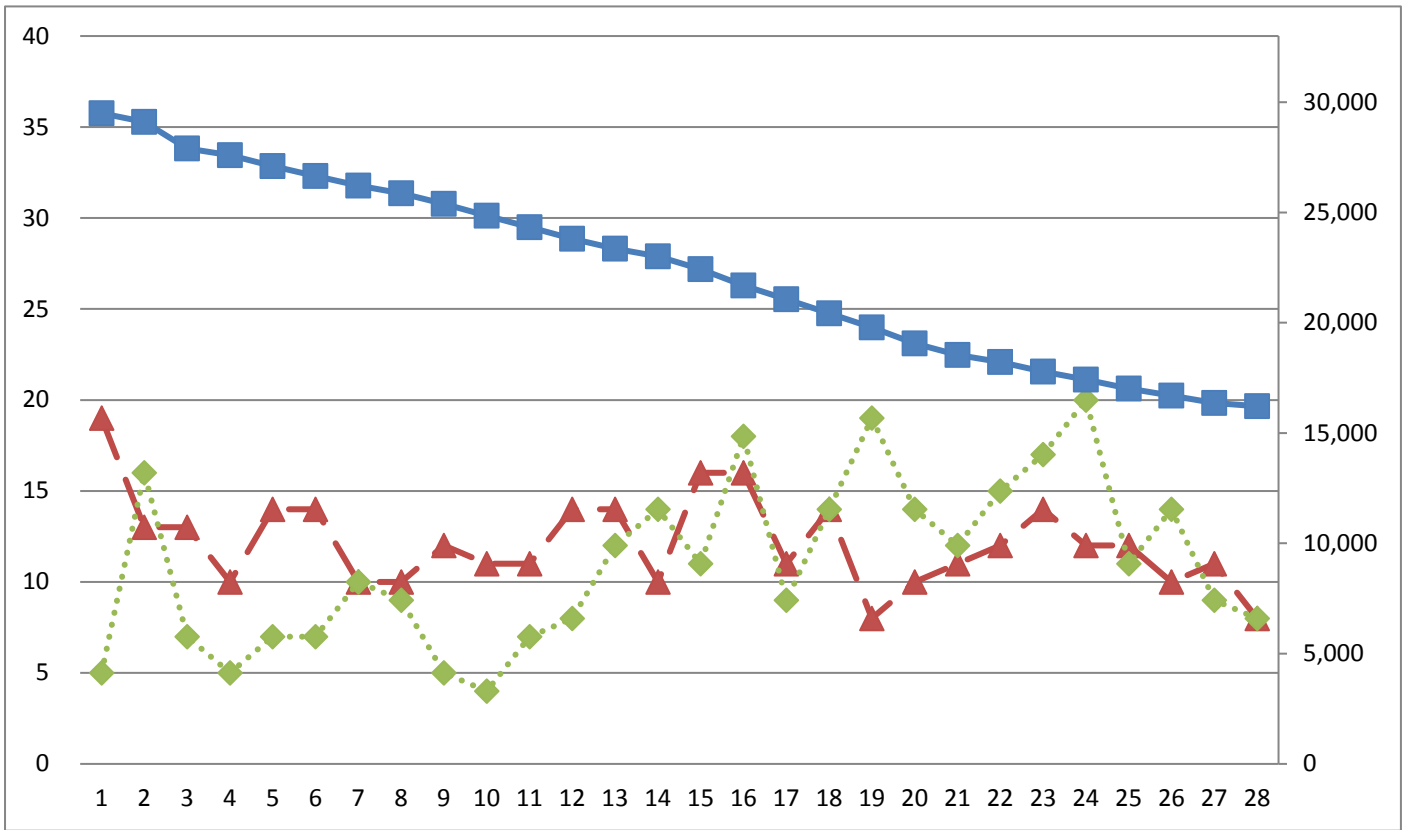
滋賀県



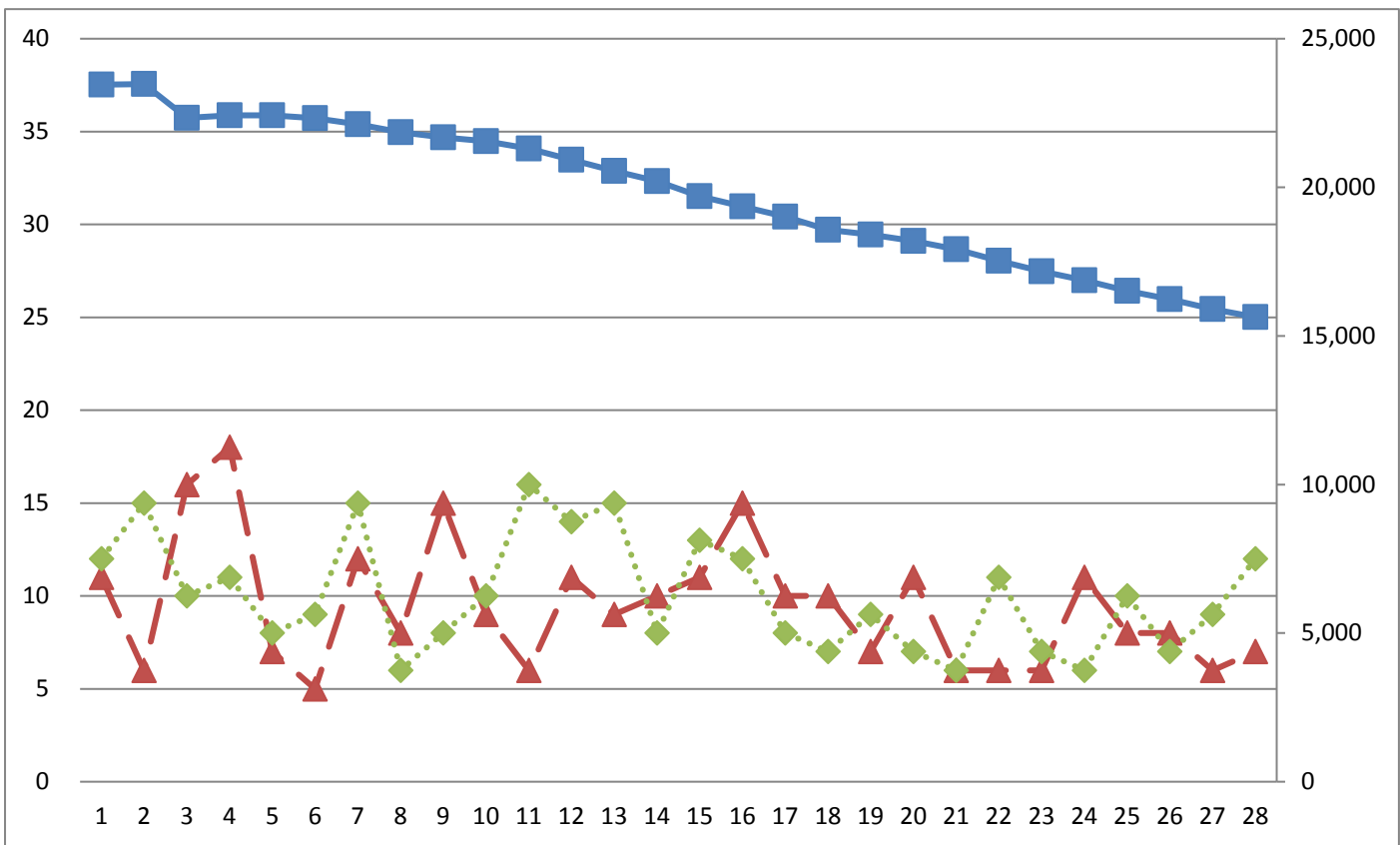
京都府



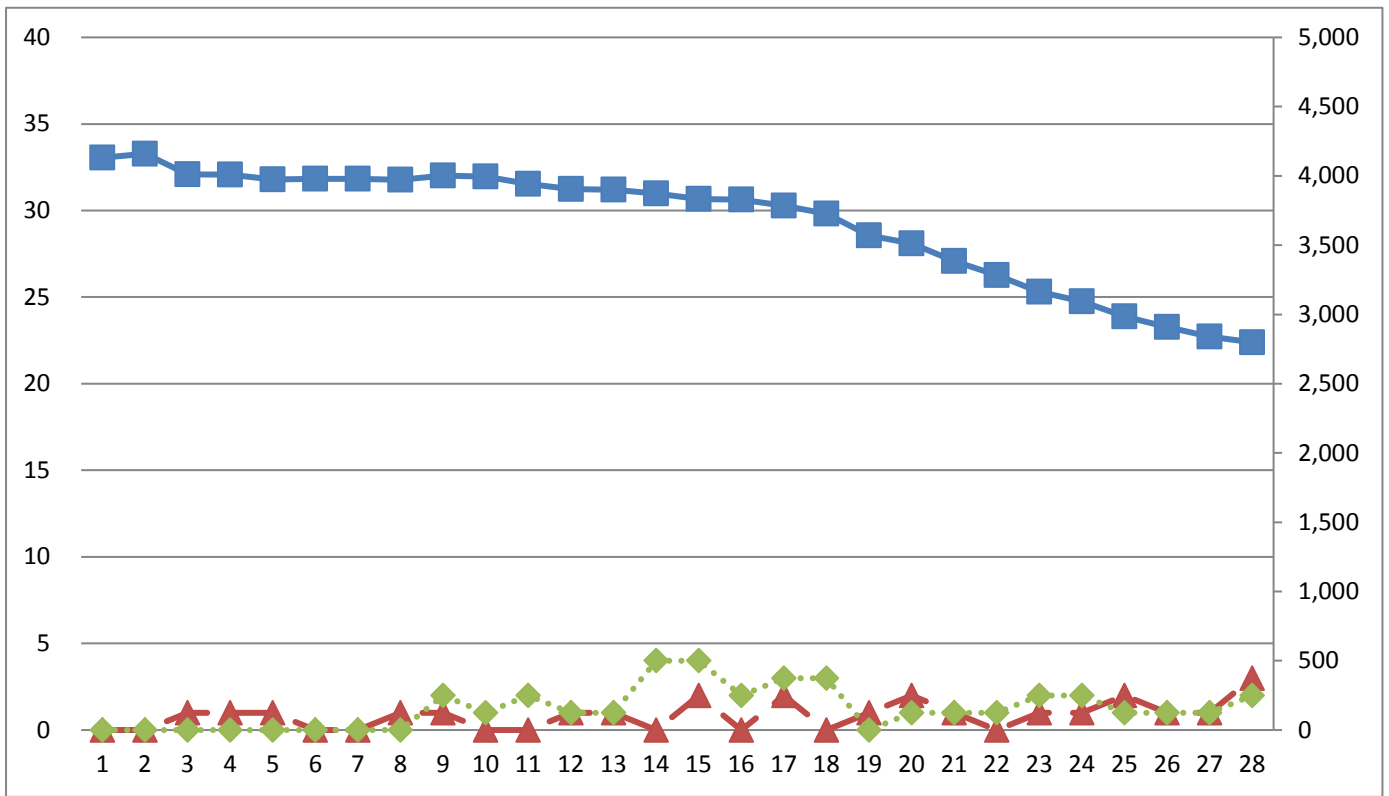
大阪府



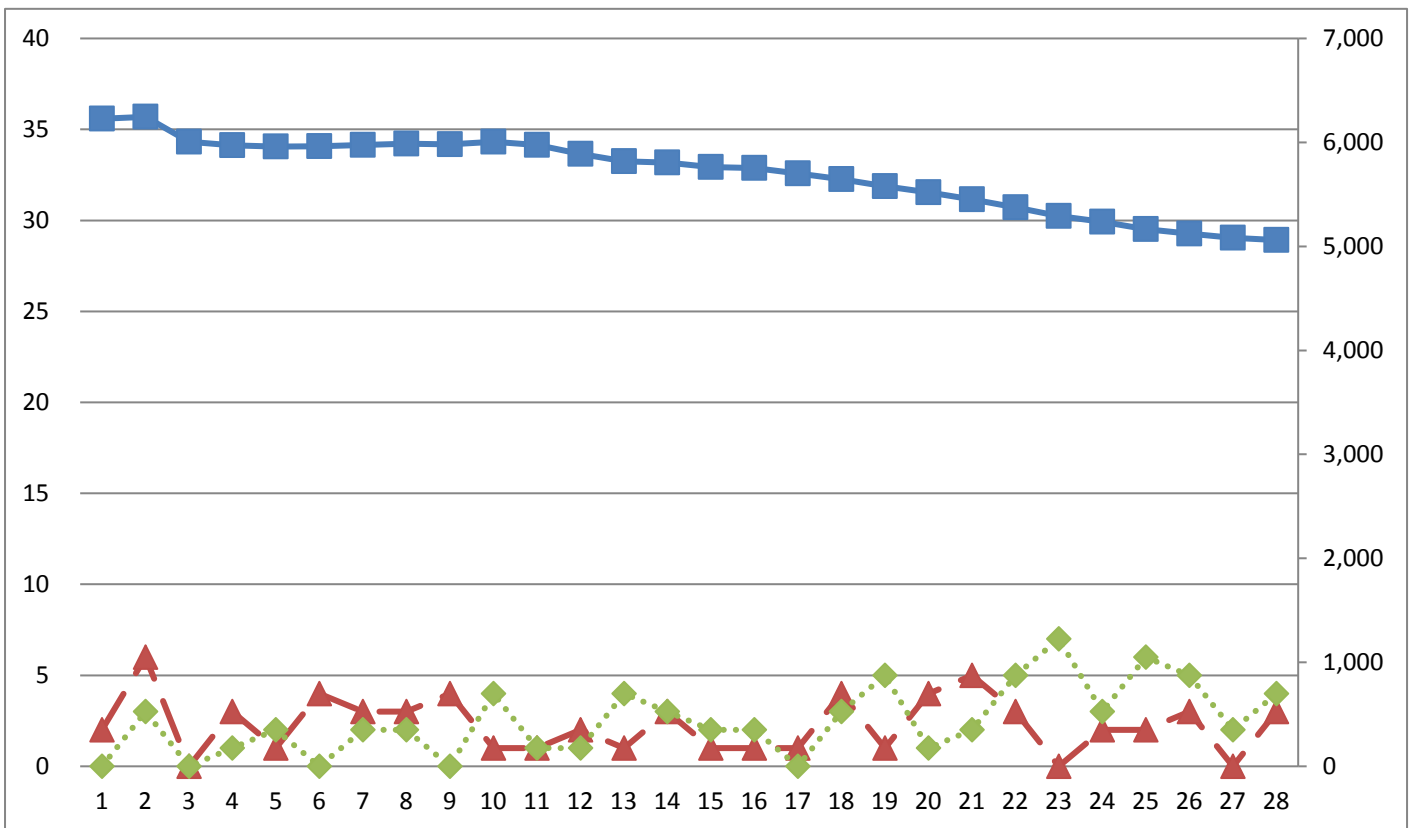
兵庫県



奈良県

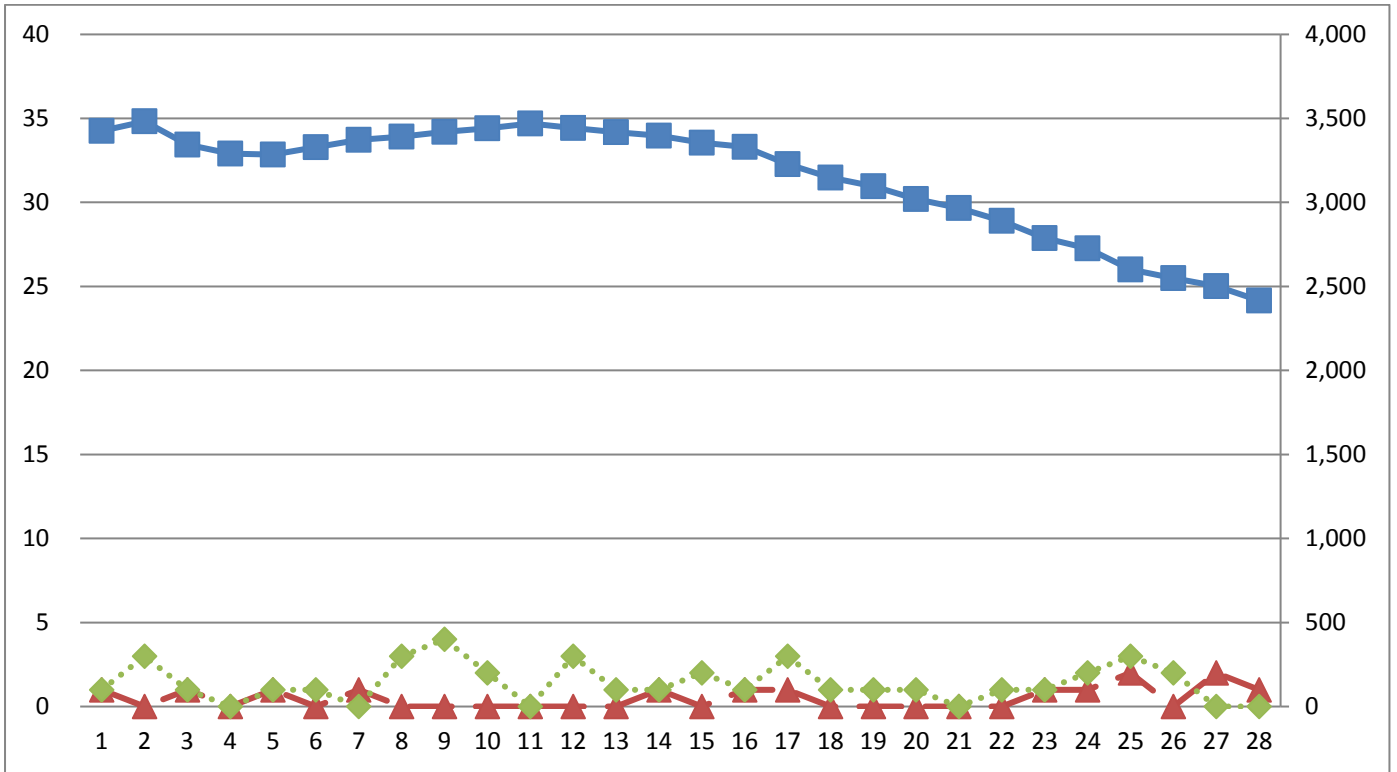


和歌山県

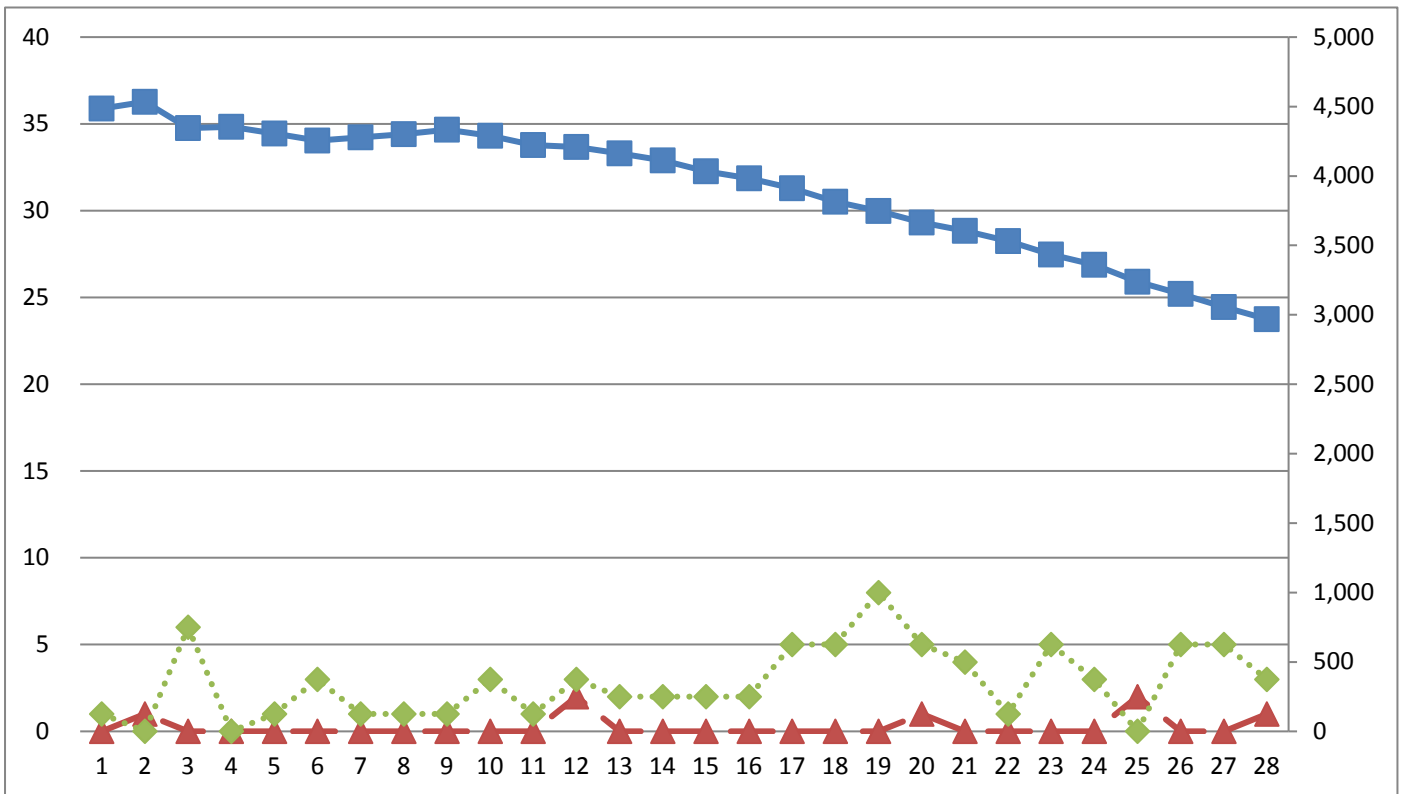


中国・四国ブロック

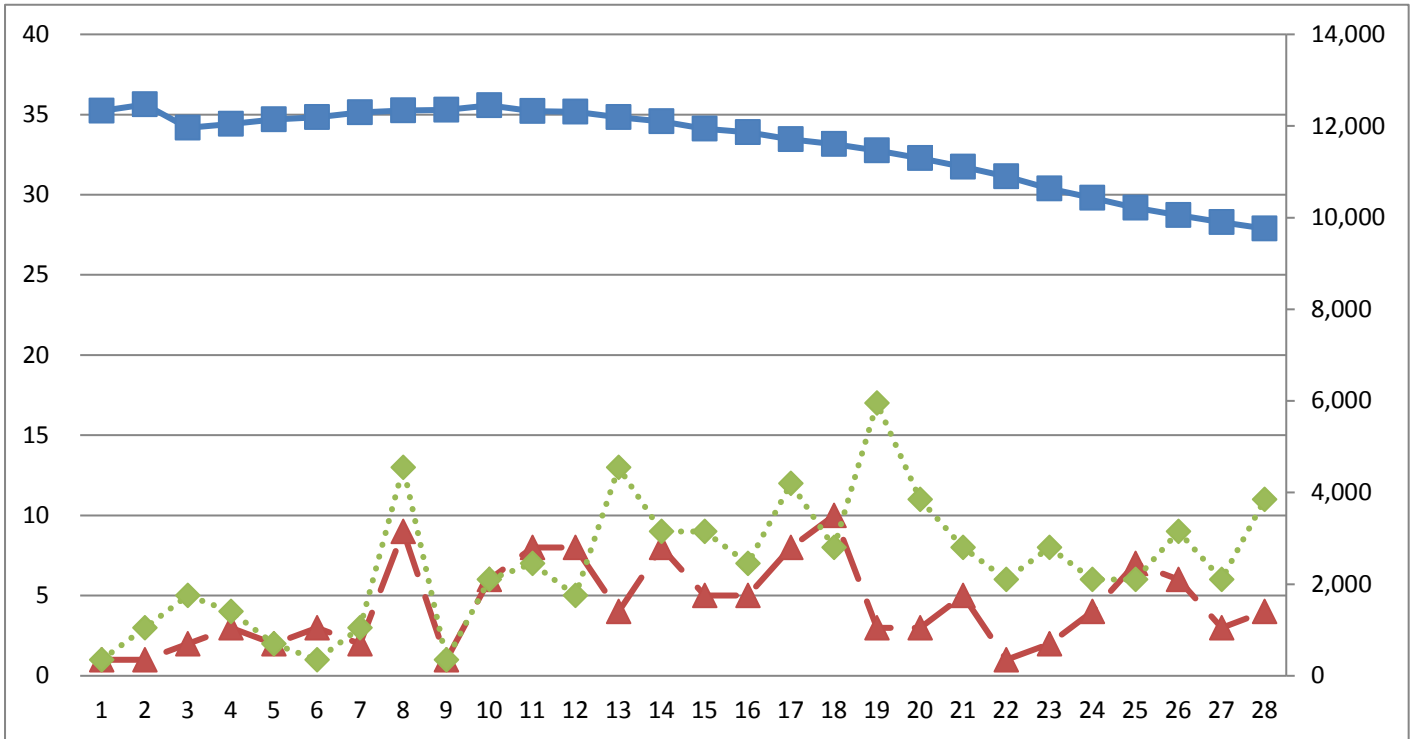
鳥取県



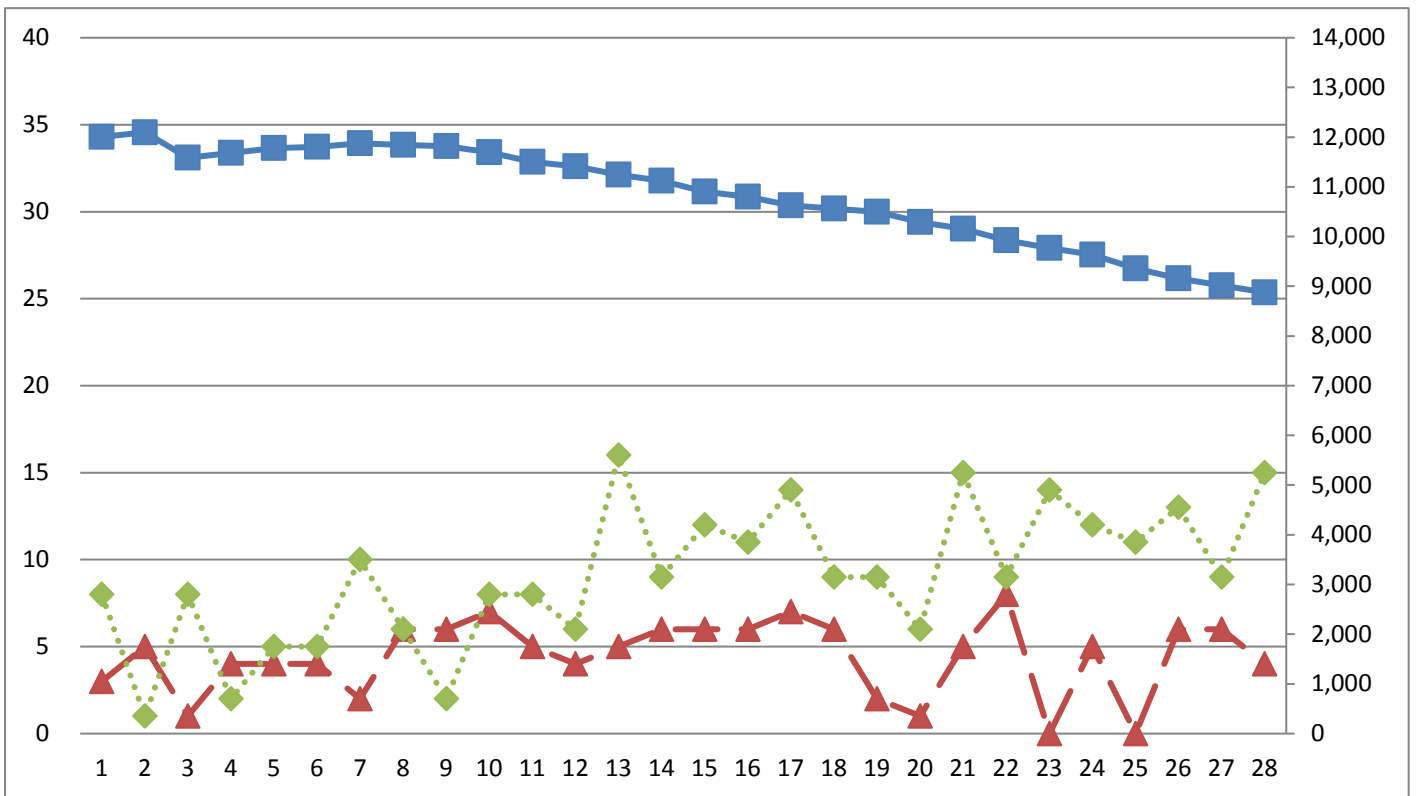
島根県



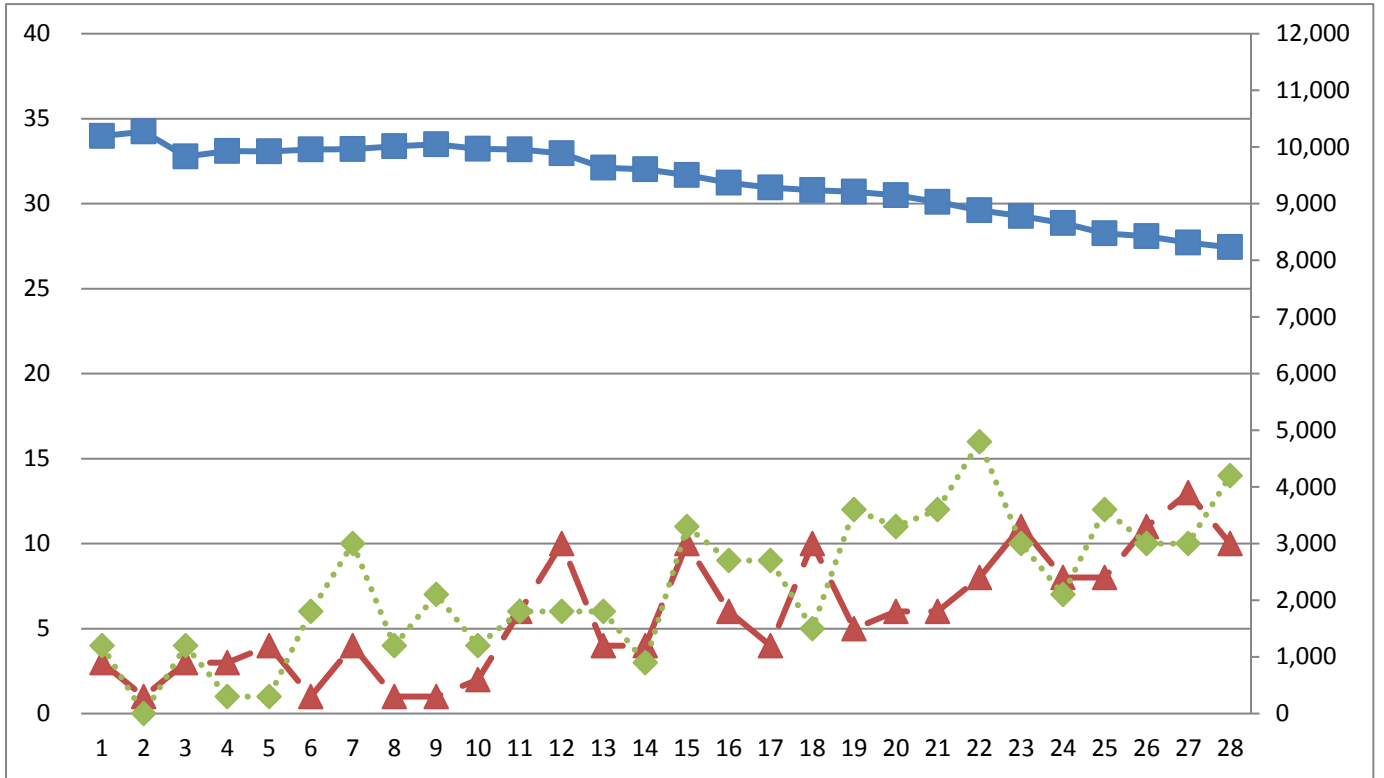
岡山県



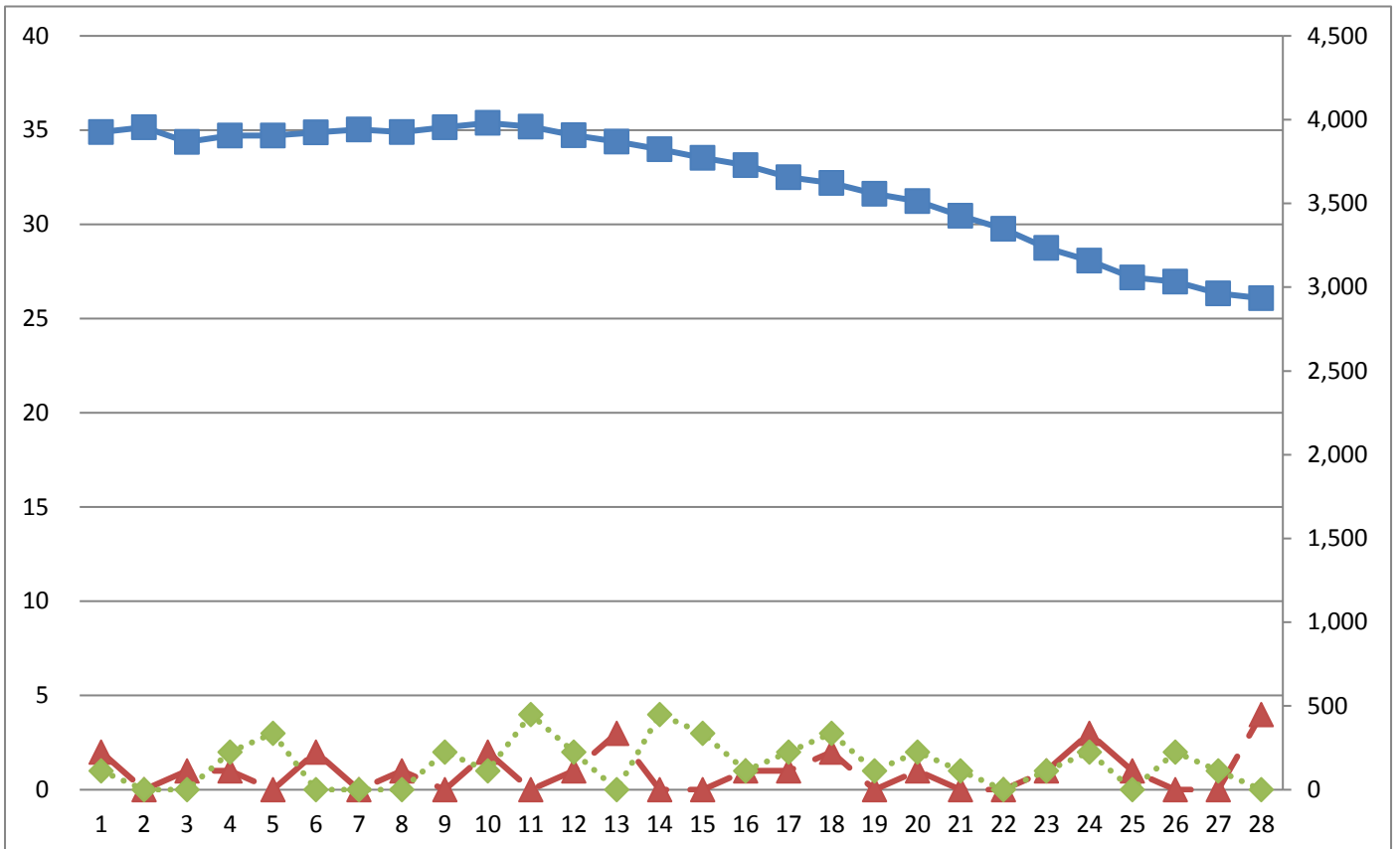
広島県



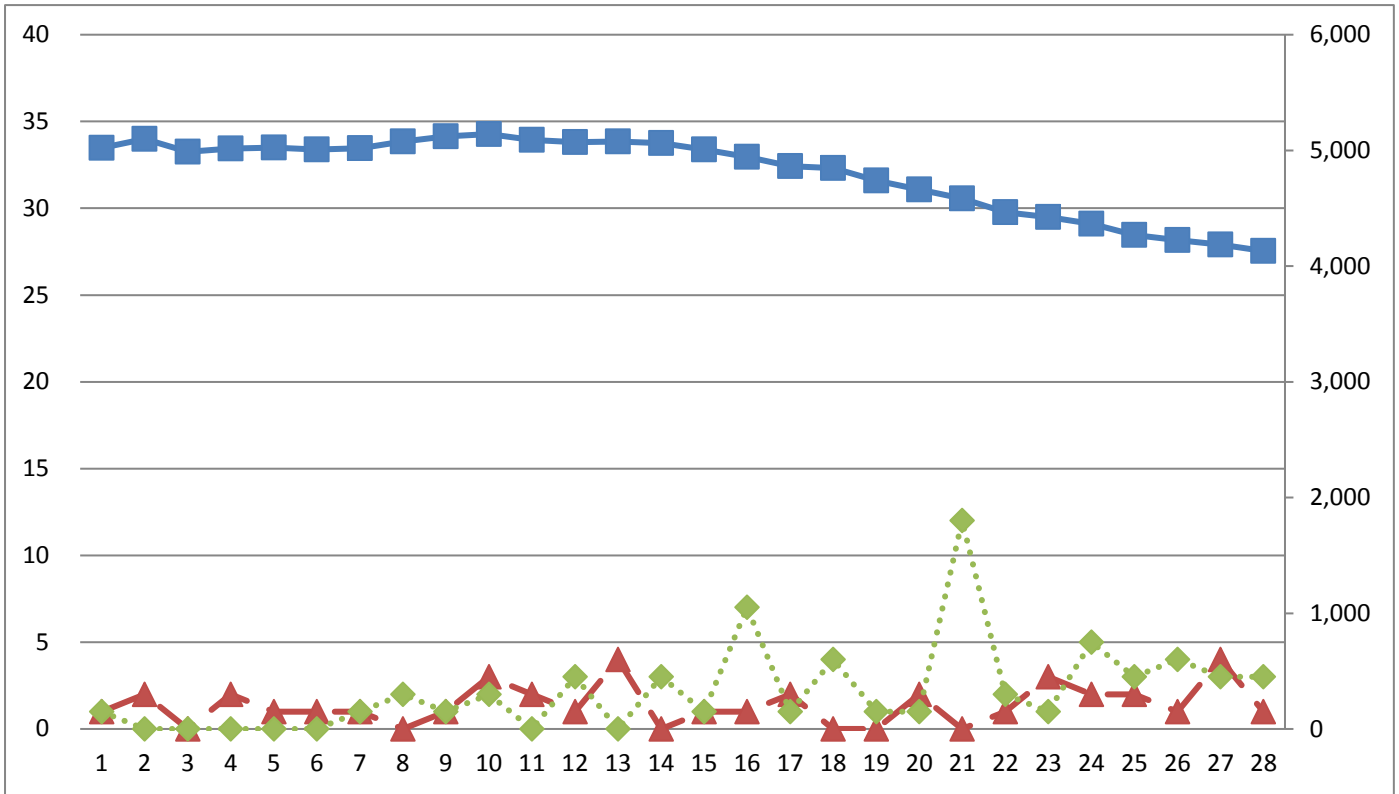
山口県



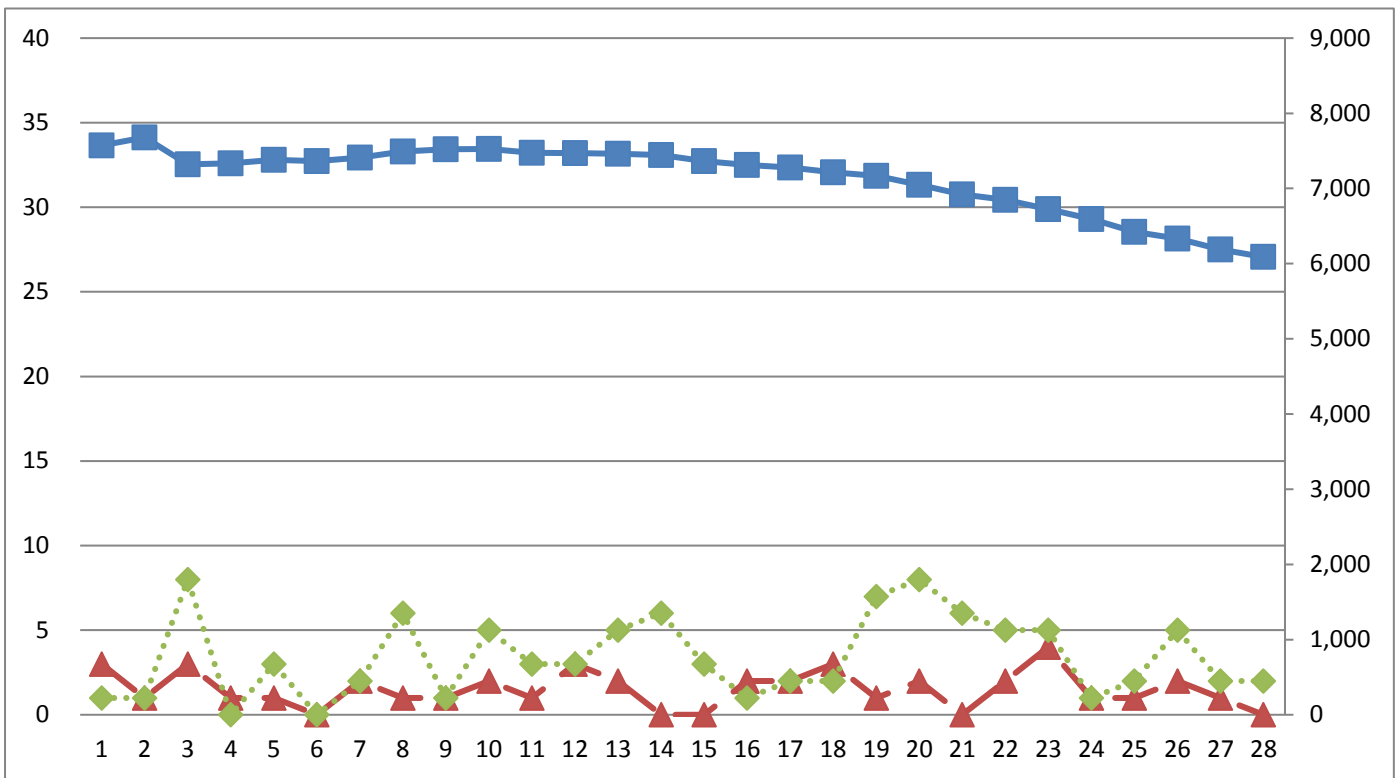
徳島県



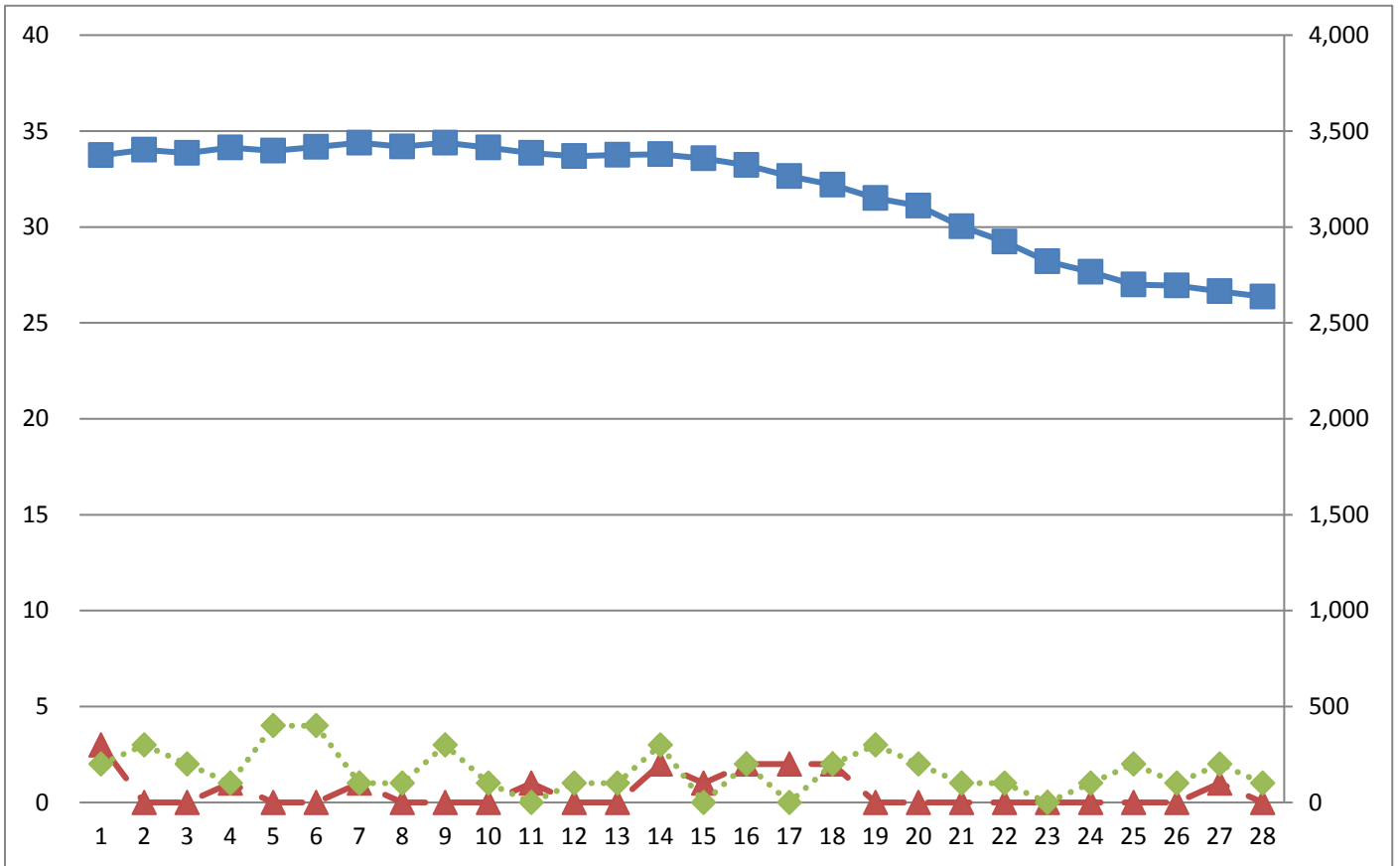
香川県



愛媛県

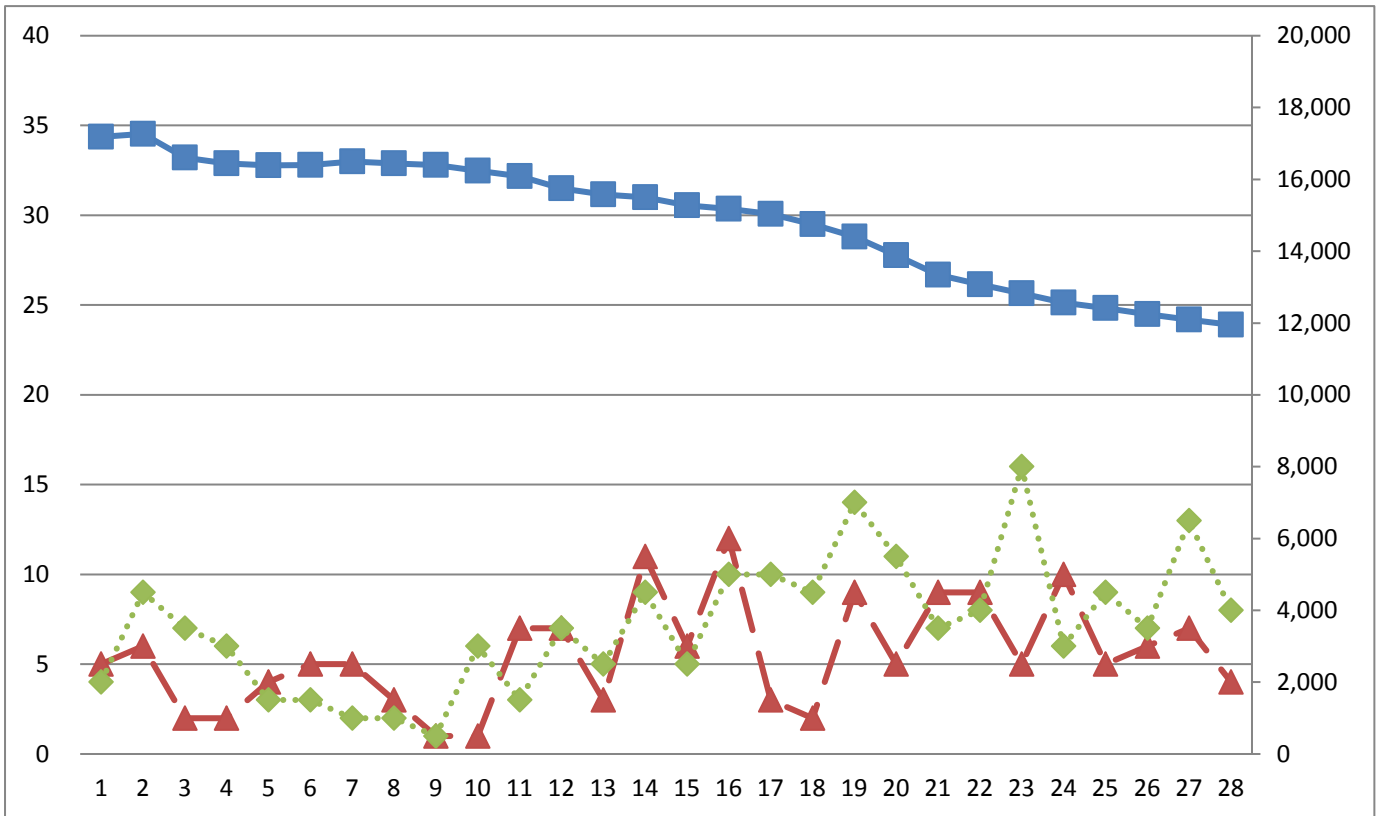


高知県

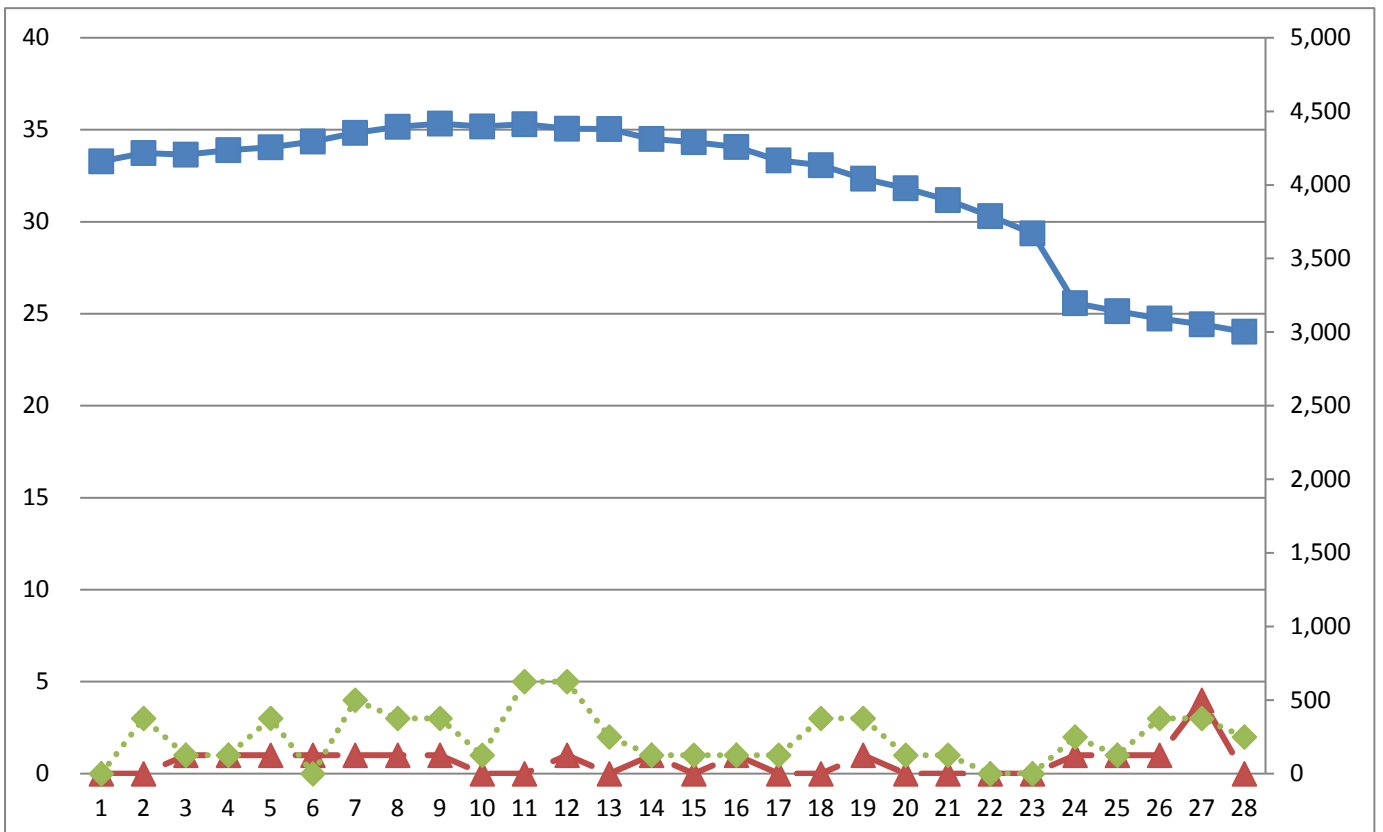


九州ブロック

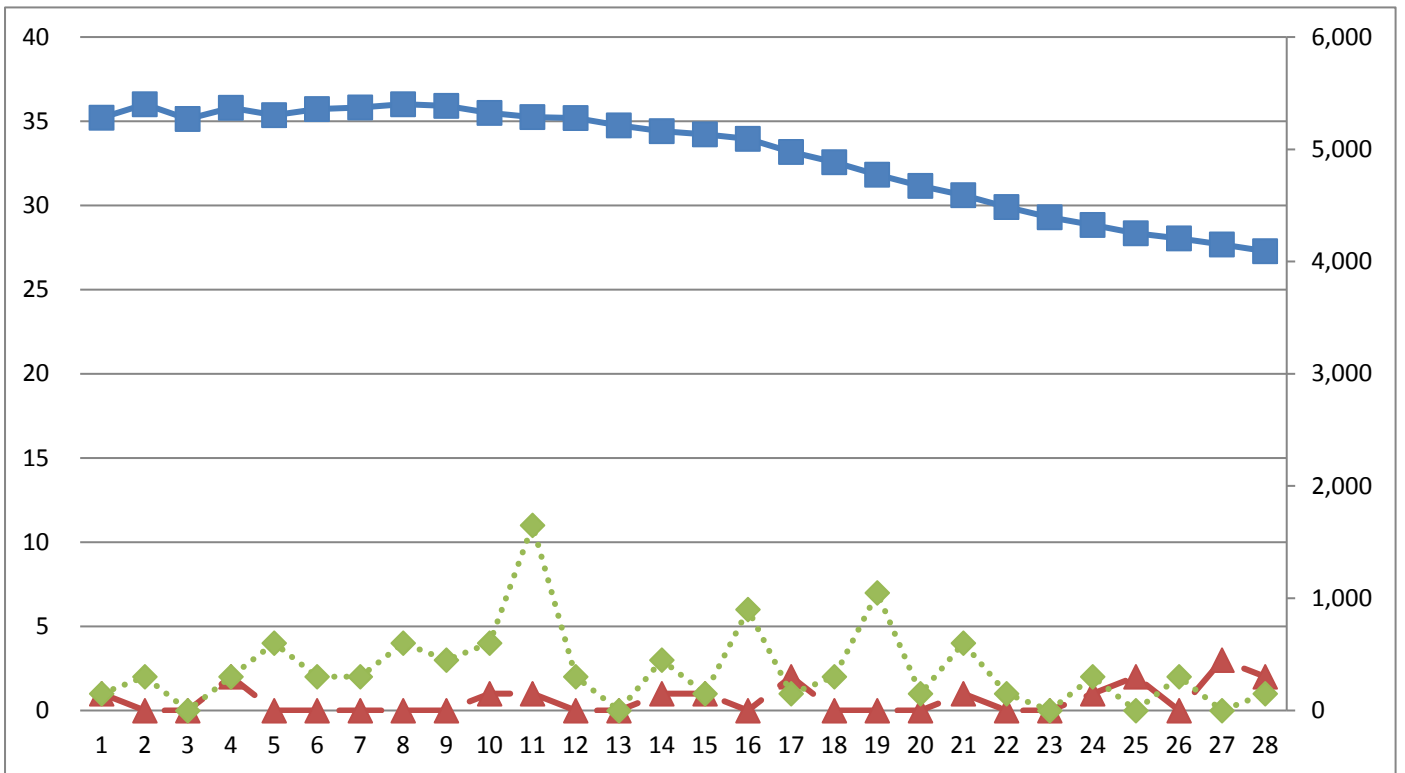
福岡県



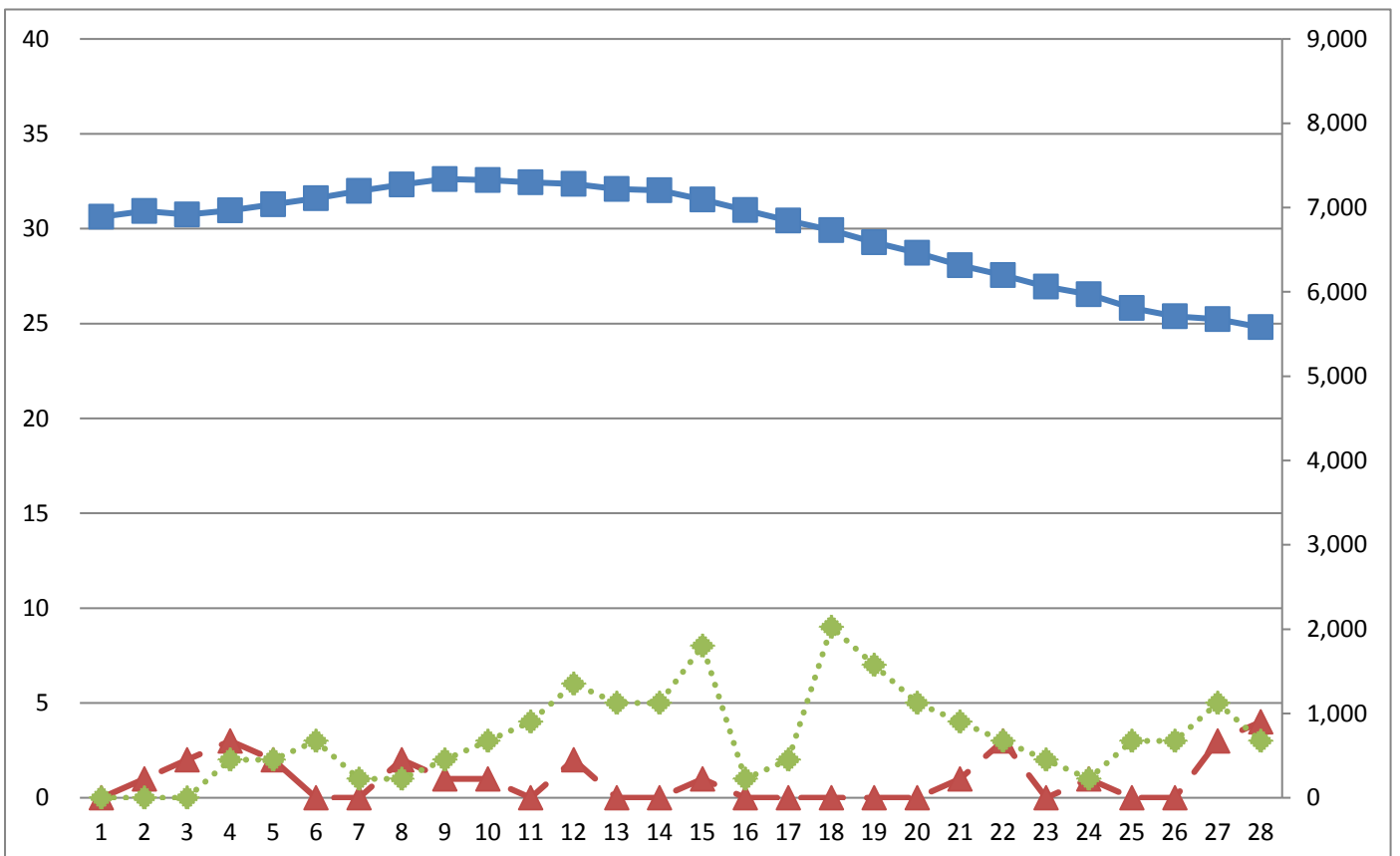
佐賀県



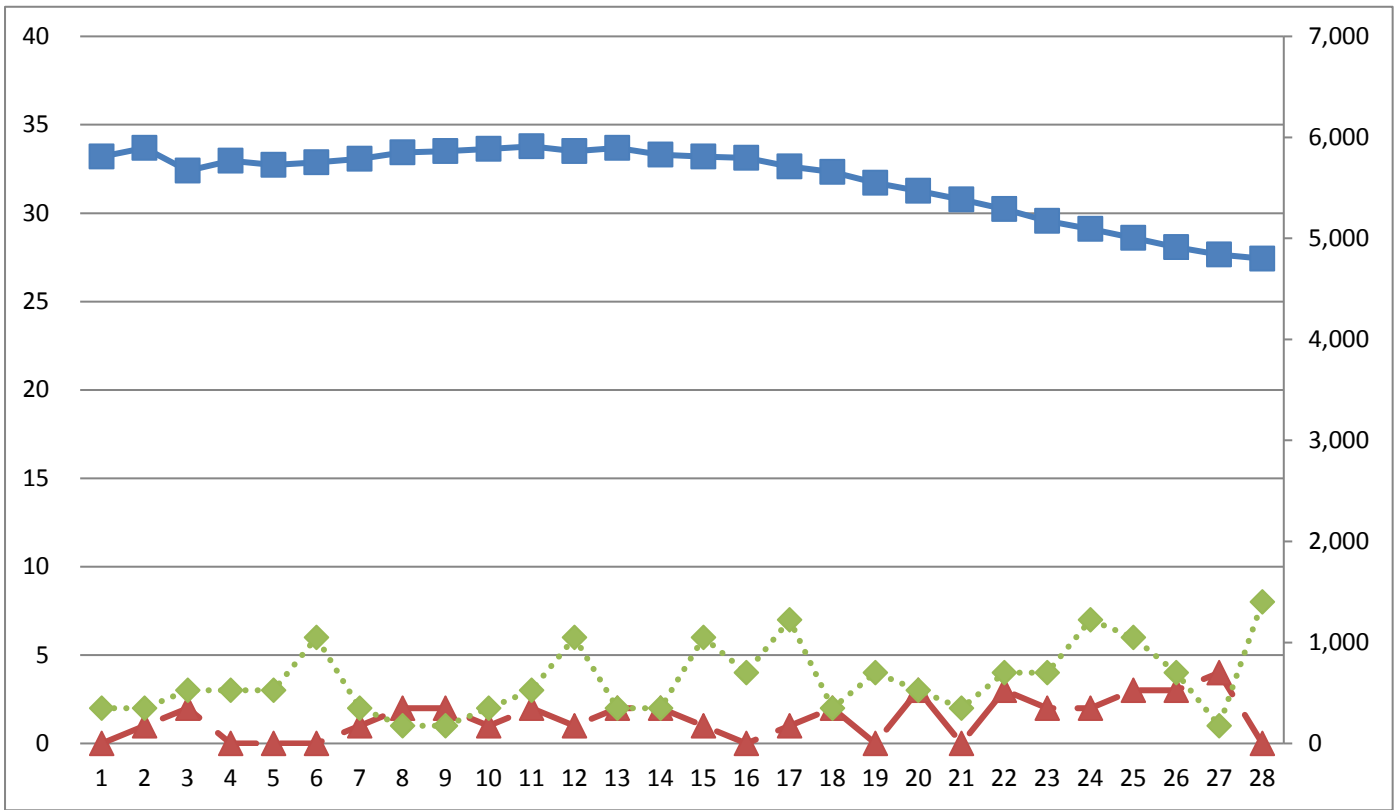
長崎県



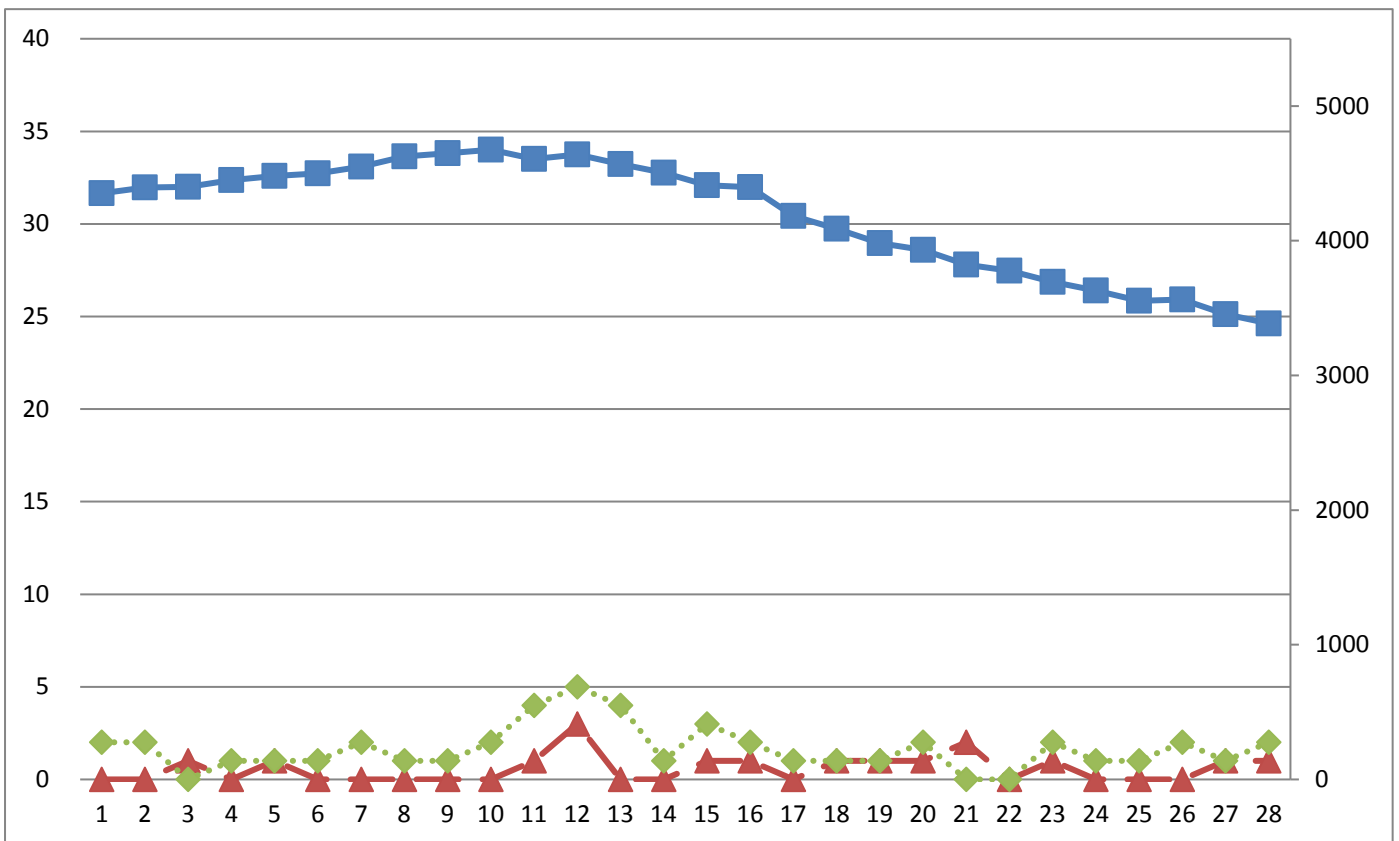
熊本県



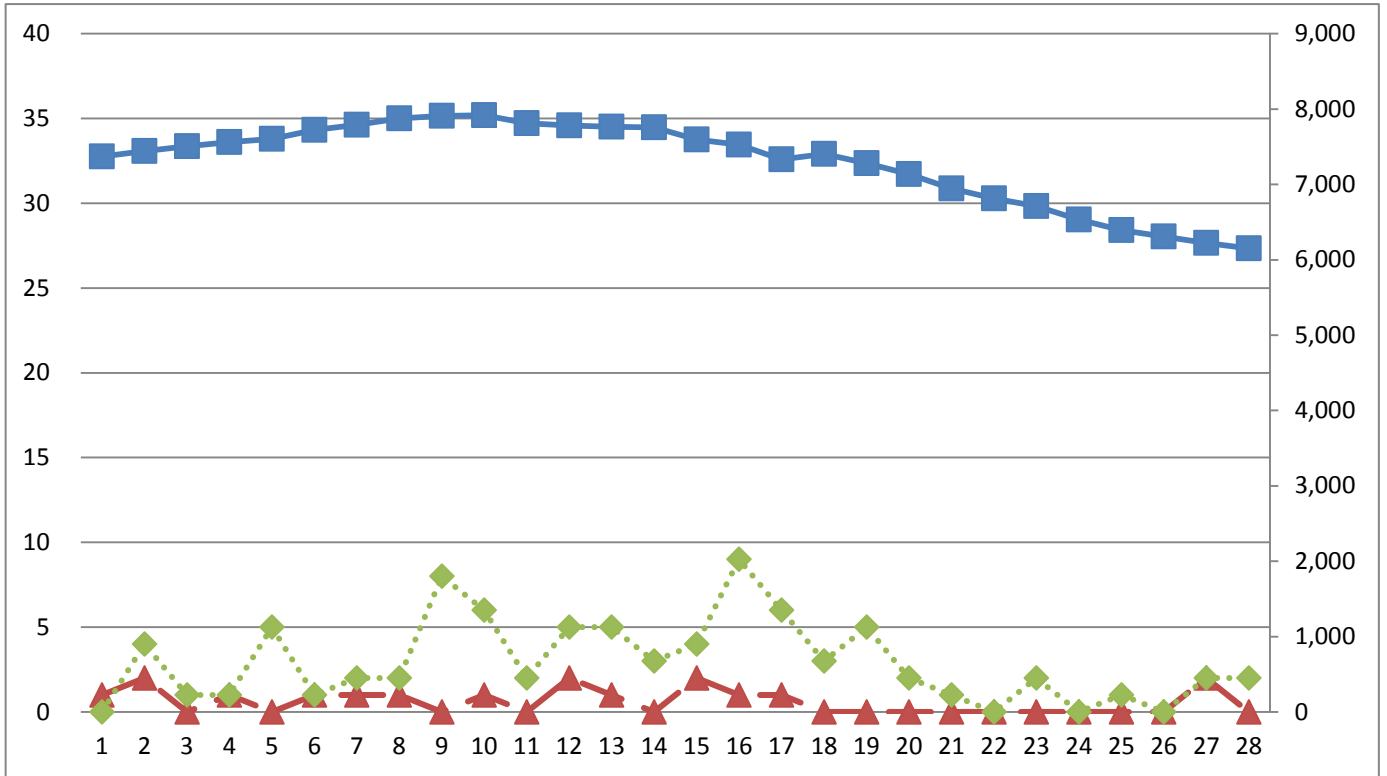
大分県



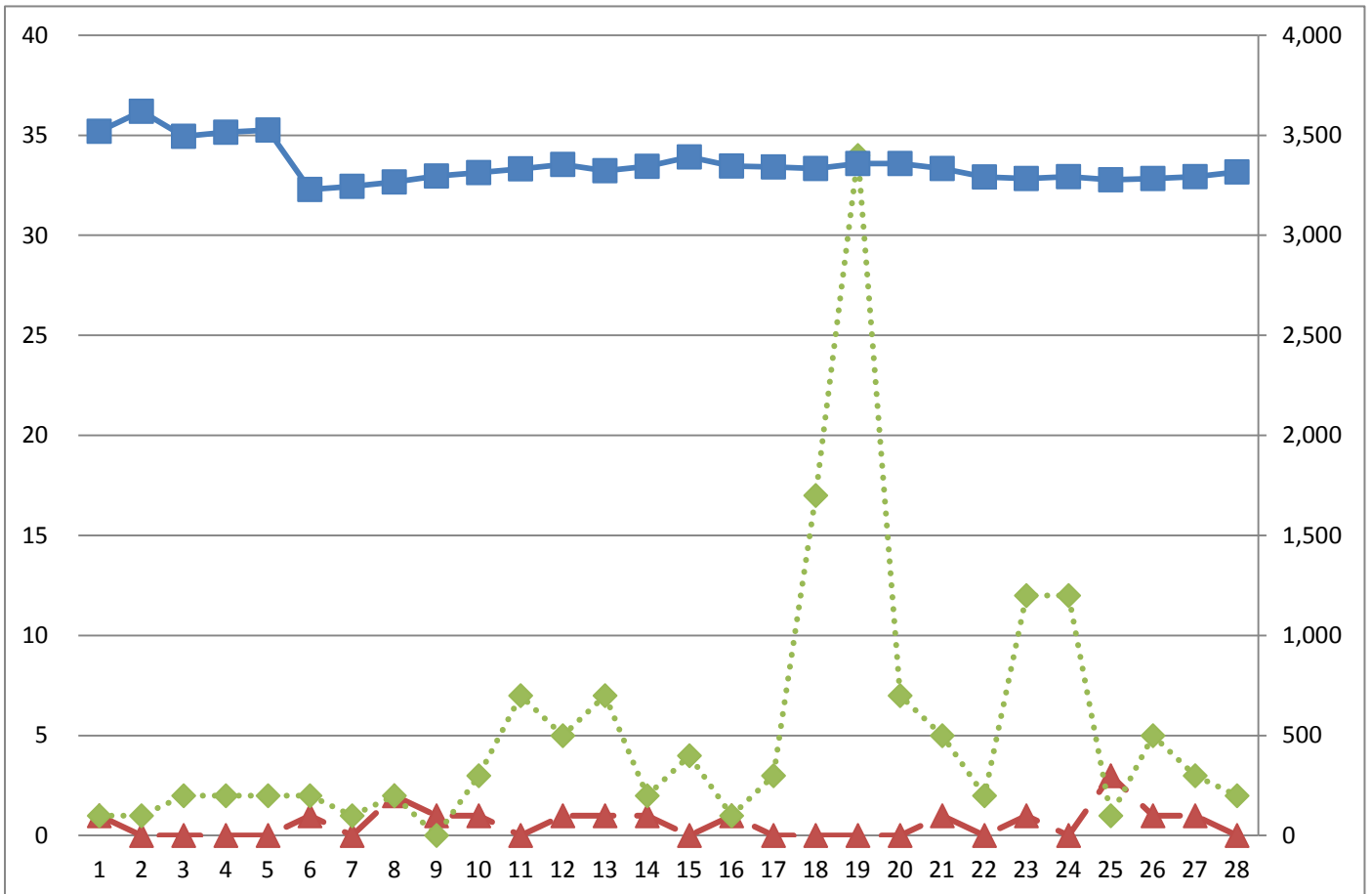
宮崎県



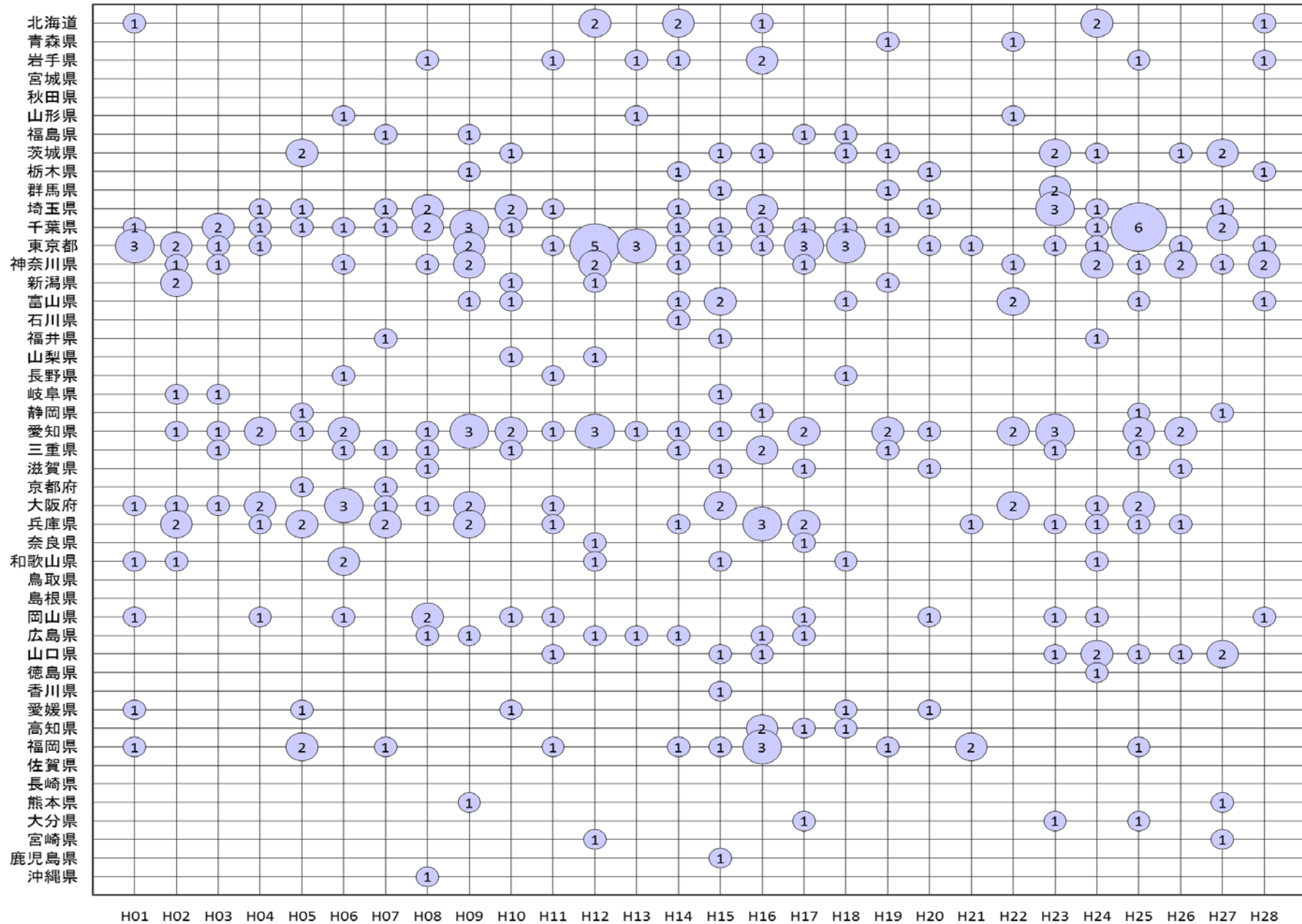
鹿児島県



沖縄県



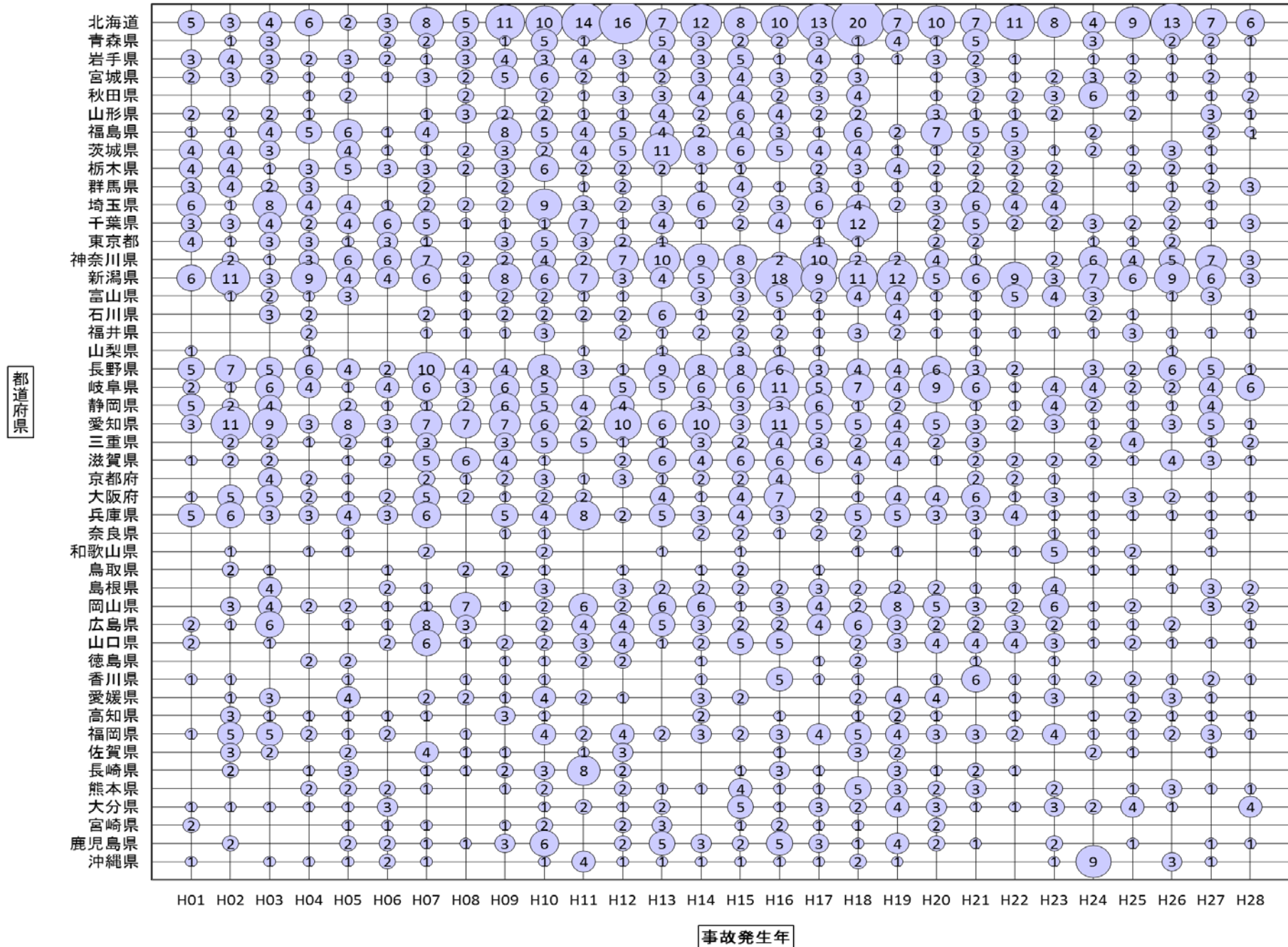
②都道府県別の重大事故の推移 (火災事故)



事故発生年

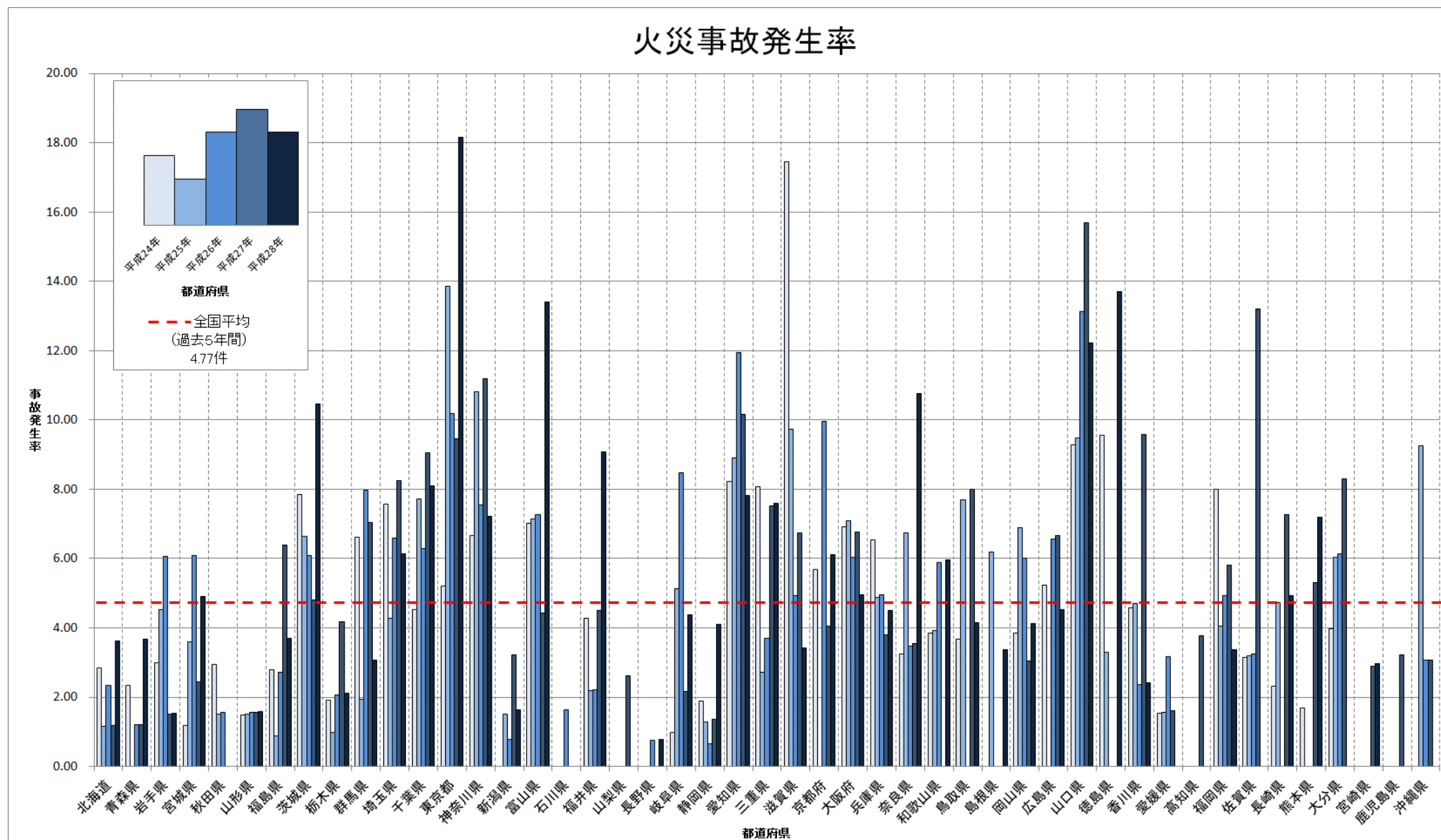
※H27年以前の重大事故件数には、事故の深刻度評価にあたり、事故概要等から推測し重大事故としたものを含む。

②都道府県別の重大事故の推移 (流出事故)



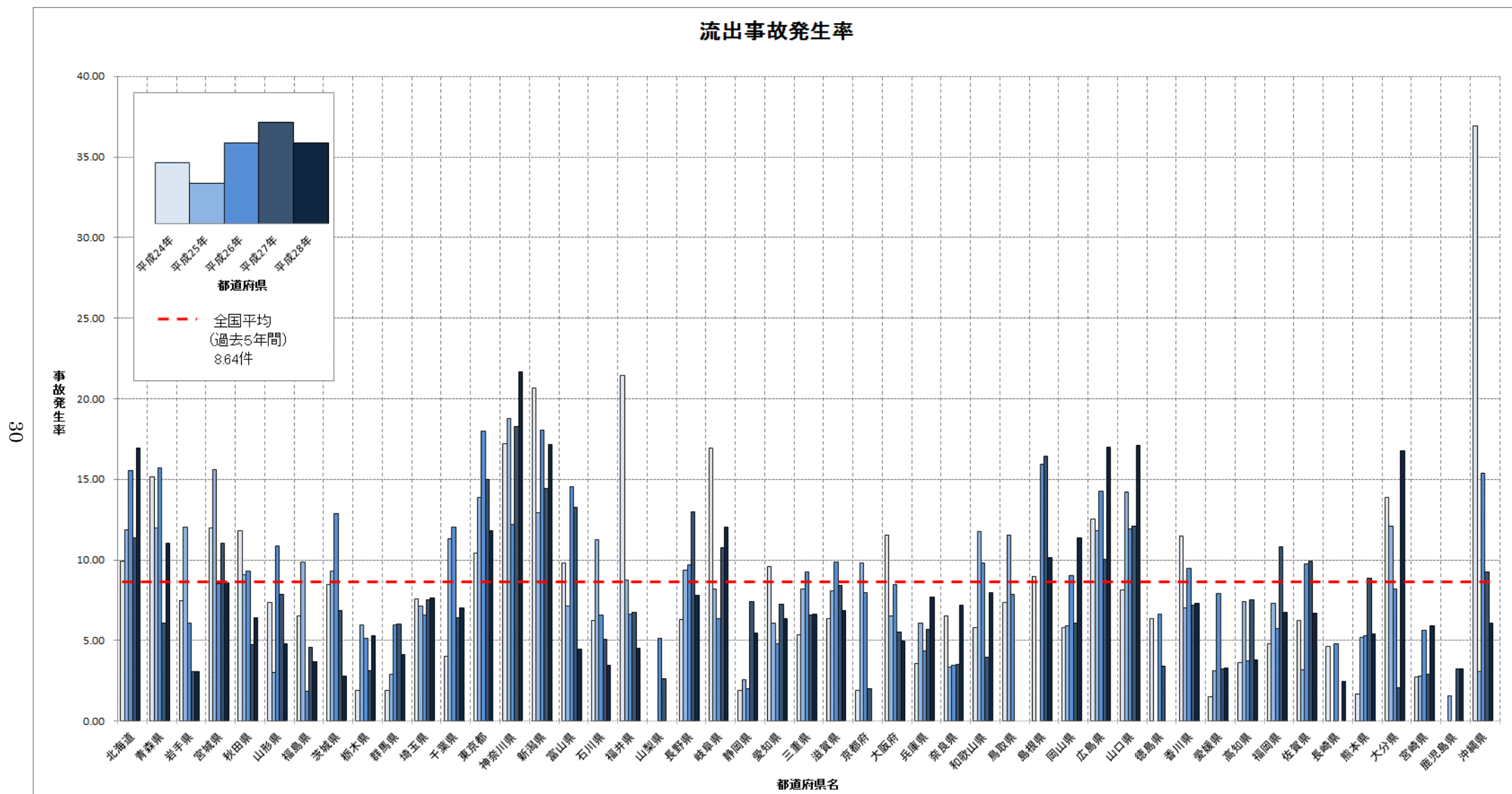
※H27年以前の重大事故件数には、事故の深刻度評価にあたり、事故概要等から推測し重大事故としたものを含む。

③近年（過去5年間）の都道府県別の危険物施設1万施設当たりの事故発生率



(注) 1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成24年中にあっては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日のデータを用いた。

③近年（過去5年間）の都道府県別の危険物施設1万施設当たりの事故発生率



(注) 1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成24年中にあっては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日のデータを用いた。

④各都道府県での危険物施設別事故発生率（過去5年平均）

※危険物施設における、過去5年間（平成24年～平成28年）の事故発生率の平均
 ※各都道府県内で、事故発生率により、以下のように色分けした。

白：全国平均事故発生率の1/2以下

薄い色：全国平均事故発生率の1/2超 ～ 全国平均事故発生率の2倍未満

濃い色：全国平均事故発生率の2倍以上

	施設ごとの全国平均事故発生率の		
	1/2以下	1/2超～2倍未満	2倍以上
色分け			
発生率	低	中	高

<表の見方>

	製造所
A 県	20.0
B 県	6.5
C 県	1.6
D 県	78.0
全国	26.5

- ・全国平均事故発生率が26.5なので、
 白：全国平均事故発生率が13.3以下
 薄い色：全国平均事故発生率が13.3超～53.0未満
 濃い色：全国平均事故発生率が53.0以上

	施設ごとの全国平均事故発生率		
	1/2以下	平均	2倍以上
値	13.3 以下	26.5	53.0 以上
色分け			

【火災事故】

	製造所	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	給油取扱所	第1販売取扱所	第2販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所
北海道	76.2		0.7				2.1		3.9				4.3
青森県			2.6						3.4				5.8
岩手県		4.5							8.6				7.2
宮城県	125.0		2.2				1.9		1.8				13.0
秋田県									2.3				2.4
山形県									7.6				2.2
福島県	25.9								2.6				12.2
茨城県	62.1	0.9	2.0				1.0		6.5				15.8
栃木県				13.5			1.4		1.3				6.6
群馬県	30.2								1.3				19.9
埼玉県	30.2	0.8	1.8		0.7		1.5		7.1				14.3
千葉県	45.5	2.1	0.4				1.2		3.3			8.2	23.7
東京都	2.7	2.2					1.2		23.9				26.0
神奈川県	58.3		1.9				0.7		11.3		74.1	24.4	25.1
新潟県	23.4	2.1					0.8						3.2
富山県	6.3			12.2									36.2
石川県													2.9
福井県	30.8												18.8
山梨県													4.0
長野県							1.0		1.2				
岐阜県							3.5		4.1				15.5
静岡県	10.2								0.9				6.6
愛知県	47.6	0.6					0.7		8.7				30.0
三重県	64.4		1.4										17.3
滋賀県	24.3								7.7				17.9
京都府	67.9								6.8				12.7
大阪府	36.0	0.6	2.2		0.9				1.9				17.7
兵庫県	27.2	0.7					1.0		0.9				15.6
奈良県	120.7								3.9				10.5
和歌山県	17.9						2.2		2.9				11.4
鳥取県													20.9
島根県							10.7		3.4				0.4
岡山県	34.4								3.0				11.8
広島県	8.0		1.2				2.0		5.3				13.0
山口県	72.5	2.1							5.9				36.5
徳島県	5.6	5.3							8.7				14.9
香川県	213.6								4.9				6.7
愛媛県	2.9						2.3		1.8				2.7
高知県													5.9
福岡県	25.9		1.0				1.9		3.7				16.8
佐賀県									3.3				23.4
長崎県									2.0				15.6
熊本県	46.5	3.9											12.6
大分県	7.0												18.8
宮崎県									2.2				4.1
鹿児島県			1.6						1.3				
沖縄県	466.7						2.3					153.8	
全国	38.0	0.6	0.6	0.4	0.0		0.9		4.0		3.9	5.4	14.1

【流出事故】

	製造所	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	給油取扱所	第1販売取扱所	第2販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所
北海道	25.3	1.5	11.8	10.1	6.2		15.9		16.6			165.0	14.0
青森県	153.8		15.6	13.9	8.3		15.5		6.7			222.2	9.8
岩手県			10.3		3.9		6.9		13.0				4.6
宮城県	248.1		22.1	12.0	4.3		9.9		17.5			166.7	6.0
秋田県	18.2		36.2		3.4		2.6		9.5			571.4	4.2
山形県			6.2	15.4	4.1		10.5		2.6				8.5
福島県	40.2		8.3		0.8		5.8		5.3				5.9
茨城県	56.5		10.3		2.6		9.3		8.2				10.3
栃木県	2.3		1.9	12.8	3.6		4.2		6.8				4.2
群馬県			4.8	12.8	5.1		3.1		8.1				1.5
埼玉県	7.4		5.2	7.5	4.4		13.2	4.6	18.8				3.2
千葉県	50.9		10.5		6.1		2.4		4.1			32.3	7.3
東京都			20.0	7.0	6.2		8.5		55.1			153.8	4.7
神奈川県	97.8	1.5	33.1		1.3		7.7		10.4			145.9	23.9
新潟県	109.6	2.1	16.9	10.3	9.2		7.3		24.5			238.7	15.6
富山県	29.0		8.7		4.9		14.8		5.2			444.4	15.3
石川県			21.9	17.4	0.9		8.7		7.4				3.3
福井県			10.4		5.1		24.8		7.2				6.8
山梨県									2.9				7.6
長野県			14.3		3.5		13.1		15.1				17.1
岐阜県	133.4		11.9	19.8	7.6		13.7		9.3				9.7
静岡県			3.0	7.4	5.1		3.4		1.8				9.1
愛知県	0.7		6.4	4.5	5.4		6.6	2.9	9.3			87.1	4.7
三重県	34.0		4.2	6.8	7.2		7.9		10.5			63.0	5.6
滋賀県	20.8		2.3		8.5		7.4		10.6				11.6
京都府			5.7		4.5		11.7		6.5				3.0
大阪府	31.8		17.7	2.5	1.7		3.7		7.7			375.0	5.5
兵庫県	20.7		3.8		4.0		6.1		4.4				10.8
奈良県	54.1		10.1		5.2		6.2						5.0
和歌山県	33.8		15.4		3.3		4.4		2.8			166.7	7.0
鳥取県			9.3	31.3	4.9				8.3				6.4
島根県			8.9		5.5		34.2		9.6			153.8	0.4
岡山県	30.5		8.8		9.0		4.6		7.7			24.7	8.5
広島県	151.4	1.5	15.5		9.2		9.8		9.3				12.5
山口県	52.4		15.0		2.5		10.5		4.1			135.9	12.4
徳島県			4.4		3.3				3.0				5.4
香川県	4.5		13.4		4.6		16.8		7.5				7.1
愛媛県			1.5		4.3		11.6					52.6	7.2
高知県			5.2				8.9		6.0				6.5
福岡県	25.9		9.8	7.3	4.3		5.7		8.4				10.1
佐賀県			8.2	24.4	9.7				6.8				9.6
長崎県				12.6			3.4		6.0				
熊本県	46.5		2.3		3.4		8.7		2.9				12.5
大分県	67.3		10.9		19.9		2.9		6.0			153.8	11.0
宮崎県			9.9				4.4		2.2				4.4
鹿児島県			3.2						1.3				5.5
沖縄県			54.1		4.5							153.8	21.1
全国	37.8	0.2	11.1	5.7	4.8		8.5	0.4	9.8			86.7	9.1