

# 岩手県における乳用牛群検定成績のまとめ

～令和4年度～

令和6年3月

岩手県農林水産部畜産課

## ま え が き

本県の酪農は、飼養戸数が728戸（全国第2位）、乳牛の飼養頭数が40,200頭（全国第4位）と全国上位に位置している一方、一戸当たりの飼養規模は55.2頭（全国第34位）と全国平均（107.6頭）と比べ、小規模経営体が多い状況となっています（農林水産省「畜産統計」令和5年2月1日現在）。

現在、酪農経営体は、飼料価格等の高騰など厳しい経営環境に置かれているほか、担い手の減少・高齢化など、様々な課題に直面しています。本県が酪農の主産地として持続的に発展していくためには、生産性向上などによる足腰の強い経営体を育成することが重要です。

県では、酪農経営体の生産性向上に向け、県内10地域に関係機関・団体で構成する「いわて酪農の郷サポートチーム」による牛群検定データを活用した飼養管理の改善などの指導を行っています。

本県における牛群検定は、令和4年度実績で加入頭数は17,139頭（令和5年3月末時点）と県内乳用牛の約70%を占め、305日乳量は9,789kgと5年前に比べ278kg増加しており、また、検定組合単位にAT検定法の導入により検定員業務の効率化も図られ、牛群検定の取組が着実に浸透し、生産性向上に大きく寄与しているところです。

本書は、畜産研究所（乳用牛群検定情報分析センター）を中心に、令和4年度の乳用牛群検定成績について、検定組合毎に取りまとめたものであり、個々の酪農経営体はもとより、地域全体の酪農の発展に向け、毎月の検定成績表と併せて活用していただくようお願いします。

令和6年3月

岩手県農林水産部畜産課

総括課長 村上 勝郎

# 目次

まえがき

岩手県における乳用牛群検定成績

1 岩手県における乳用牛群検定成績 令和4年度成績概要	
(1) 検定農家戸数、検定頭数	1
(2) 乳量と乳成分	1
(3) 繁殖成績	1
(4) 除籍率とその理由	1
2 飼養管理技術の向上による産乳能力の発揮に向けて	
(1) 繁殖管理と飼養管理の徹底による乳量の向上	2
(2) 暑熱対策	2
(3) 配合飼料価格高騰の影響	2
3 乳用牛群検定実施状況	4
4 検定終了牛の305日検定成績	
(1) 検定実施頭数	6
(2) 305日乳量	7
(3) 乳量階層別頭数	8
(4) 産次別補正乳量	10
(5) 乳成分	15
5 検定実施牛の月別検定成績	
(1) 乳量階層別頭数割合と平均日乳量	16
(2) 乳脂率の階層別頭数割合と平均乳脂率	19
(3) 乳蛋白質率の階層別頭数割合と平均乳蛋白質率	22
(4) 無脂固形分率の階層別頭数割合と平均無脂固形分率	25
(5) 乳中尿素態窒素(MUN)の階層別頭数割合と平均MUN	28
(6) 体細胞数の階層別頭数割合と平均体細胞数	31
(7) 繁殖に関する成績	34
(8) 除籍率とその理由	37

## 岩手県における乳用牛群検定成績

## 1 岩手県における乳用牛群検定成績 令和4年度成績概要

### (1) 検定農家戸数と検定頭数

検定戸数は359戸と前年度を13戸下回り、検定頭数も17,139頭と前年度を153頭下回ったが、1戸あたり検定頭数は47.7頭と昨年度より1.2頭増加した(p4表1)

大規模経営体が多い組合では、1戸あたり経産牛頭数が100頭を超えている一方、30頭未満の組合も複数あり、本県は小規模経営体が多いといえる(p5図2)。

### (2) 乳量と乳成分

305日乳量は9,789kgと前年度を8kg下回り、全国平均より低く、その差は前年度の33kgから150kgに拡大した(p7図4)。

検定組合別の305日乳量は大きく異なっており、最大で2,261kgとなっている。305日乳量が10,000kg以上の頭数割合は、6つの組合で50%を超えている一方、30%未満の組合も複数あり、組合間の差が大きいことが課題と考えられる(p7図5、p8図6)。

72か月齢補正乳量は、2産次で11,375kgと最も多く、その後産次を重ねるごとに減少傾向にあった(p11図10、p12表6)。

乳脂率、乳蛋白質率及び無脂乳固形分率は、それぞれ3.97%、3.30%、8.79%であり、全国と比べて乳脂率がやや高く、乳蛋白質率はやや低く、無脂乳固形分率は同等であった(p15図11)。体細胞数は206千個/mlと全国平均(210千個/ml)より少なく、リニアスコア5以上が16%であった(p33図30)。

月別で見ると、乳脂率は6～9月、乳蛋白質率は5～9月、無脂乳固形分率は7～9月に低い傾向にあった(p19～27、図16～24)が、これは暑熱の影響により飼料摂取量が低下したことが原因と考えられる。

### (3) 繁殖成績

平均産次は2.2産で前年度と同じ、平均授精回数は2.3回と前年度より0.1回減少した(p6表3、p34表9)。平均空胎日数も167日と前年度より4日短縮されたが全国平均より15日長く、平均初回授精日数は102日で前年度と同じであったが全国平均より10日長かった(p35図31、図32)。

こうした状況から、分娩前後の適切な飼養管理や早期の妊娠鑑定などによって、繁殖成績を改善することが必要となっている。

また、月別の分娩頭数について、4～5月が他の月に比べて少なかった(p36表10)。4～5月の分娩は、前年の7～8月の受胎であり、暑熱の影響による授精と受胎頭数の減少が分娩頭数減少の原因と思われる。

### (4) 除籍率とその理由

平均除籍率は13.9%で、産次を追うごとに増加した。検定組合別の経産牛除籍率は、7.3%から21.9%と差が大きく(p37表11)、除籍理由のうち、死亡や疾病が40%を超える組合があった(p38図34)。

除籍率に加え、除籍理由を分析し、飼養改善指導が必要と考える。

## 2 飼養管理技術の向上による産乳能力の発揮に向けて

### (1) 繁殖管理と飼養管理の徹底による乳量の向上

305日乳量や検定日乳量が多い検定組合は、初回授精日数、空胎日数、分娩間隔が短い傾向にある。酪農経営を安定させるためには、①乳牛の改良による個体の潜在的能力の向上、②個体能力の発揮に必要な飼養管理技術の向上、③日々の安定した産乳量を確保するための繁殖管理の徹底の3項目が重要であり、乳量の多い検定組合は、乳牛の能力や泌乳ステージに応じた飼養管理の結果として、分娩後速やかな繁殖機能の回復による優れた繁殖成績と産乳量の向上につながっていると考えられる。

### (2) 暑熱対策

全県の年間分娩頭数に占める4半期ごとの分娩頭数は、4～6月が21%、7～9月が28%、10～12月が26%、1～3月が25%となっており、4～6月に少なく、7～9月が多い。一方、全県の検定日乳量の月別推移は、5月を最高として以降漸減し1月が最低となりその後上昇に転じていた。

一般的に、分娩頭数が多いことは泌乳盛期付近の搾乳牛も多くなるため、検定日乳量は分娩頭数の多寡に従い増減する。しかし、分娩頭数が多い7～9月以降に検定日乳量は減少傾向にあり、暑熱ストレスを受けたものと推察される。

泌乳には多くのエネルギーを必要とする一方、乳牛は生理的に体熱を発散しづらいため、暑熱ストレスへの生理的反応はエネルギー産生を抑制的に行うこととなり、泌乳量の低下につながる。

これまで送風ファンや細霧装置による物理環境的な暑熱対策は、全県的に普及している。それに加え、乾物摂取量が低下しても栄養が充足するように飼料のエネルギー濃度を高めるなどの栄養管理や、暑熱期の分娩を回避するような繁殖管理など、多角的な対策が望まれる。

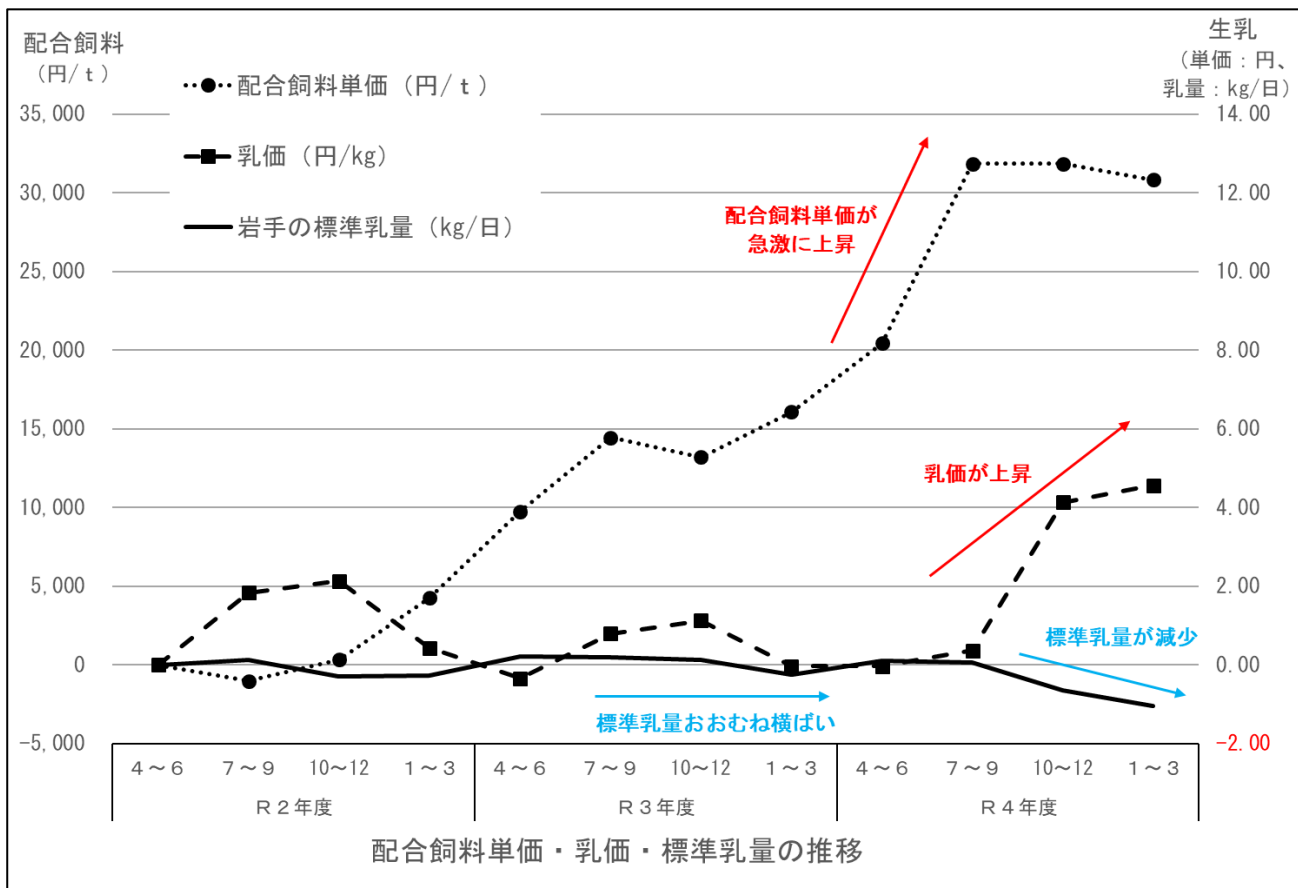
### (3) 配合飼料価格高騰の影響（次頁の図参照）

令和2年12月までの配合飼料価格は持ち合いで推移していたが、それ以降急激に上昇した一方、乳価上昇は令和4年11月からであった。このため、配合飼料の銘柄の変更や、給与量を削減した事例もあった。

搾乳牛は産乳等に必要な栄養成分の多くを配合飼料に依存しているため、給与量の増減が乳量・乳質に表れやすい。標準乳量については、令和3年度はおおむね横這いで推移していたが、令和4年度は第2四半期以降漸減し続けている。

また、飼料から摂取したタンパク質とエネルギー量のバランスで変動する乳中尿素態窒素(MUN)は、令和4年7月以降12月まで低下傾向にあった。

標準乳量とMUNの傾向に変化が生じるタイミングと、配合飼料価格推移の変化のタイミングがほぼ同じであることから、配合飼料価格が高止まりした7～12月の期間、配合飼料の種類や量の変更があった可能性が示唆される。



※ 配合飼料価格が高騰する前の令和2年4～6月の値を基準としたもの

#### 上記図の出典

- ・ 配合飼料単価： JA 全農公表データ「四半期ごとの配合飼料供給単価」より
- ・ 乳 価： 農林水産省「農業物価統計」の総合乳価より
- ・ 標準乳量： 「乳用牛群検定成績」の標準乳量より

※ 標準乳量とは、異なる条件下にある牛の日量を同じ土俵で比較できるように補正した乳量

#### 本紙における全国の数値の出典

一般社団法人家畜改良事業団発行「乳用牛群能力検定成績のまとめ - 令和4年度 - 」

### 3 乳用牛群検定実施状況

検定戸数は359戸と前年度を13戸下回り、検定頭数も17,139頭と前年度を153頭下回ったが、1戸あたり検定頭数は47.7頭と昨年度より1.2頭増加した。畜産統計から推定した検定戸数比率は、52.0%(前年度51.2%)、検定頭数比率は、70.0%(前年度68.9%)とどちらも前年より増加した。

全国平均と比べて、検定頭数比率は高く、検定戸数比率は低い。しかし、検定戸数比率の全国との差は1.1ポイントとなり、前年度の2.6ポイントから縮まった。

1戸あたり経産牛頭数は35.5頭(前年比+1.0頭)と前年より増加したが、全国平均と比べて半分程度で小規模であることがわかる。検定組合別では、雫石で122.4頭、東部(岩手他)で81.0頭など大規模化が進んでいる一方、30頭未満の組合も複数あり、本県は小規模経営体が多いといえる。

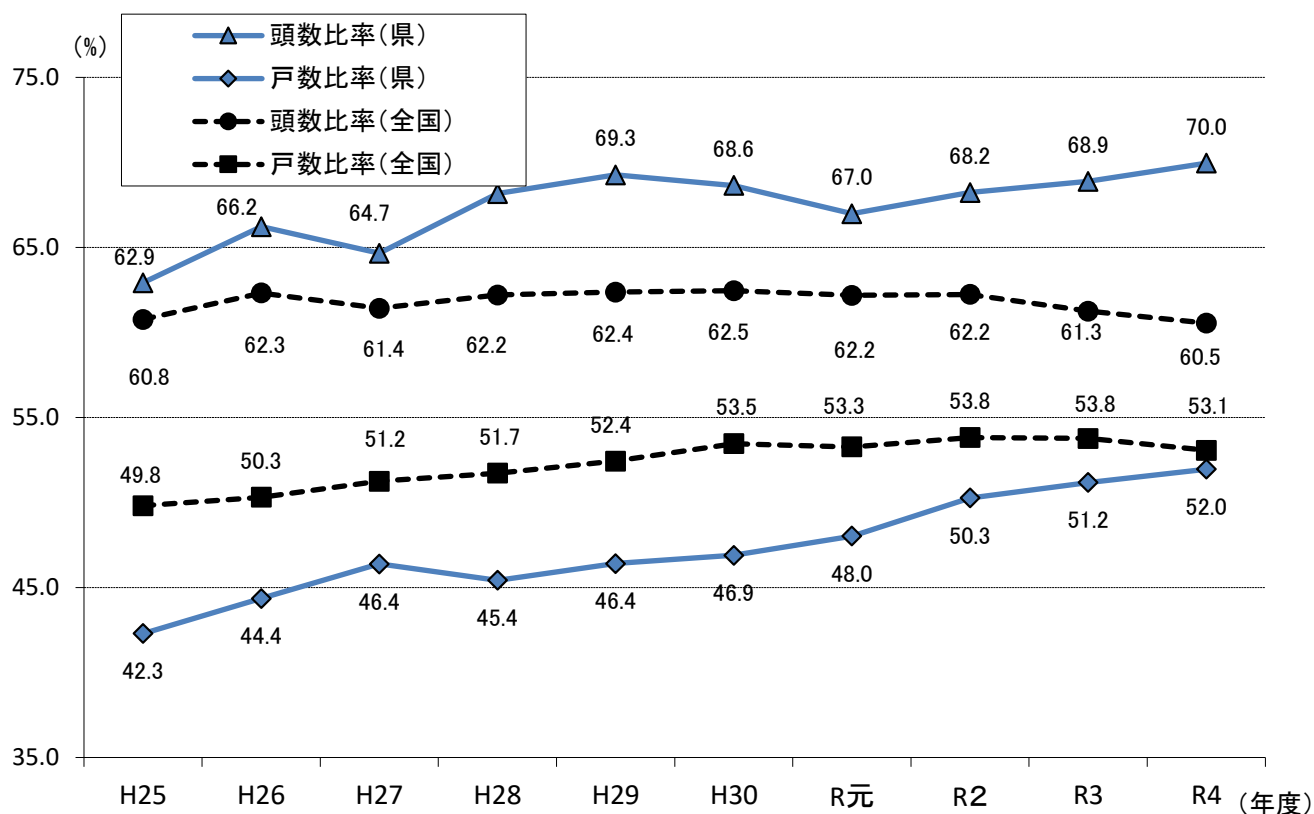


図1 乳用牛群検定実施戸数比率並びに実施頭数比率の推移

表1 岩手県の牛群検定実施状況

	検定			畜産統計			検定農家比率(%)	検定牛頭数比率(%)
	検定農家数	検定牛頭数	1戸当り頭数	成畜戸数	経産牛頭数	1戸当り頭数		
H25	444	17,053	38.4	1,050	27,100	25.8	42.3	62.9
H26	432	17,484	40.5	974	26,400	27.1	44.4	66.2
H27	430	17,393	40.4	927	26,900	29.0	46.4	64.7
H28	417	17,246	41.4	918	25,300	27.6	45.4	68.2
H29	413	17,249	41.8	890	24,900	28.0	46.4	69.3
H30	400	17,023	42.6	853	24,800	29.1	46.9	68.6
R元	388	17,281	44.5	808	25,800	31.9	48.0	67.0
R2	387	17,605	45.5	770	25,800	33.5	50.3	68.2
R3	372	17,292	46.5	727	25,100	34.5	51.2	68.9
R4	359	17,139	47.7	691	24,500	35.5	52.0	70.0

※ 検定は各年度末、畜産統計は同年度の2月1日時点。

※ 全頭対象(ホルスタイン種、ジャージー種、その他)

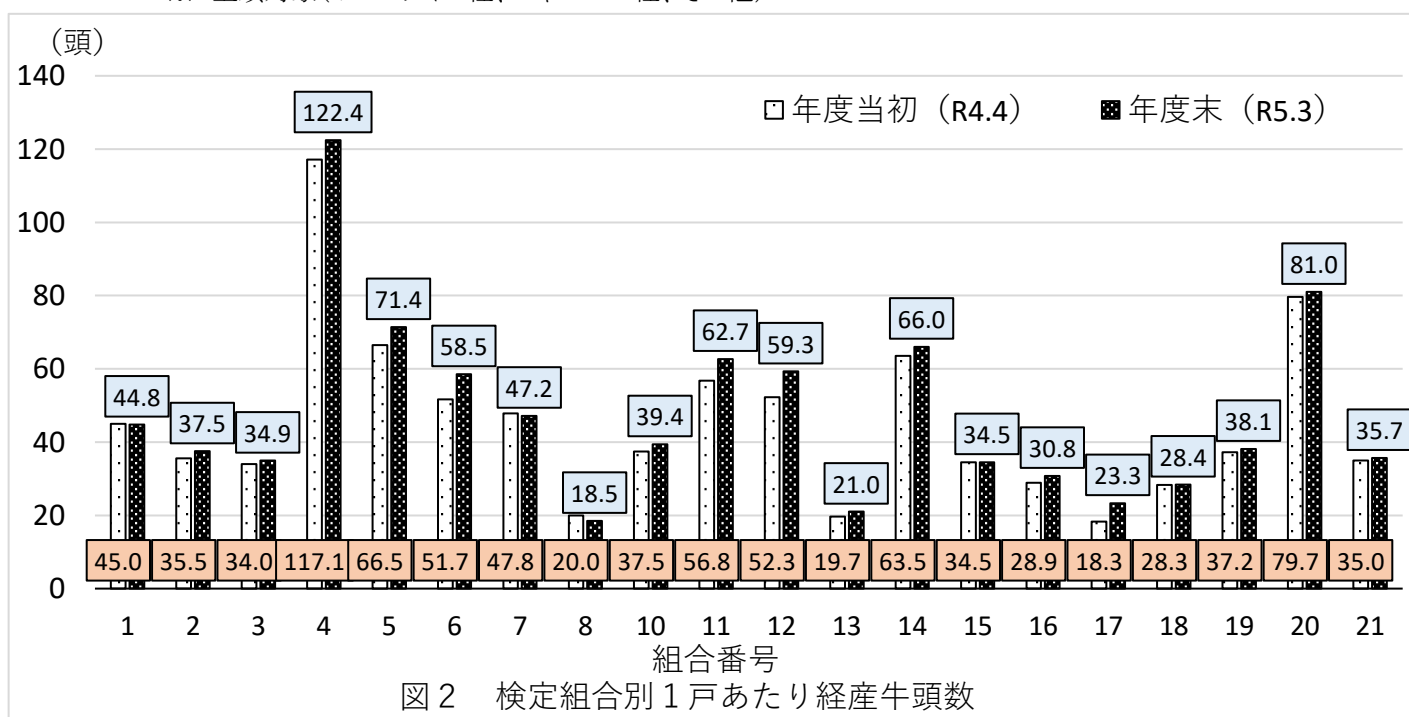


表2 全国の牛群検定実施状況

	検定			畜産統計			検定農家 比率(%)	検定牛頭 数比率(%)
	検定農家数	検定牛頭数	1戸当り頭数	成畜戸数	経産牛頭数	1戸当り頭数		
H25	8,916	542,866	60.9	17,900	893,400	49.9	49.8	60.8
H26	8,502	541,991	63.7	16,900	869,700	51.5	50.3	62.3
H27	8,353	535,003	64.0	16,300	871,000	53.4	51.2	61.4
H28	8,121	530,074	65.3	15,700	852,100	54.3	51.7	62.2
H29	7,917	528,447	66.7	15,100	847,200	56.1	52.4	62.4
H30	7,698	524,120	68.1	14,400	839,200	58.3	53.5	62.5
R元	7,457	522,070	70.0	14,000	839,600	60.0	53.3	62.2
R2	7,265	528,591	72.8	13,500	849,300	62.9	53.8	62.2
R3	6,990	527,829	75.5	13,000	861,700	66.3	53.8	61.3
R4	6,527	506,540	77.6	12,300	836,600	68.0	53.1	60.5

※ 検定は各年度末、畜産統計は同年度の2月1日時点。

※ 全頭対象(ホルスタイン種、ジャージー種、その他)



本書の図表中の組合番号一覧

組合番号	正式名称 (本文中略称)	組合番号	正式名称 (本文中略称)	組合番号	正式名称 (本文中略称)
1	葛巻町乳牛改良検定組合 (葛巻(葛巻))	8	磐井地方乳牛改良検定組合 (磐井)	15	八幡平地域乳牛改良検定組合 (八幡平(その他))
2	金ヶ崎町乳牛改良検定組合 (金ヶ崎(金ヶ崎))	9	旧宮古。現在使用なし。	16	いわて宮古乳牛改良検定組合 (宮古)
3	金ヶ崎町乳牛改良検定組合 (金ヶ崎(奥州・大船渡他))	10	岩中酪乳牛検定組合 (岩中酪(八幡平・滝沢・盛岡他))	17	南部地域乳牛改良検定組合 (滝沢)
4	南部地域乳牛改良検定組合 (雫石)	11	岩中酪乳牛検定組合 (岩中酪(二戸・岩手・盛岡他))	18	東部乳牛改良検定組合 (東部(玉山))
5	いわてくじ乳用牛群改良組合 (久慈)	12	八幡平地域乳牛改良検定組合 (八幡平(松尾・寄木))	19	花北乳用牛群検定推進協議会 (花北)
6	花平乳用牛群改良検定組合 (花平)	13	遠野地方乳牛改良検定組合 (遠野)	20	東部乳牛改良検定組合 (東部(岩手他))
7	葛巻町乳牛改良検定組合 (葛巻/江刈)	14	奥中山乳牛改良検定組合 (奥中山)	21	九戸軽米牛群検定組合 (九戸軽米)

4 検定終了牛の305日検定成績

(1) 検定実施頭数

岩手県全体の検定実施頭数は、令和4年度末時点で16,845頭(実際に検定した頭数)と、前年の17,245頭より400頭減少した。

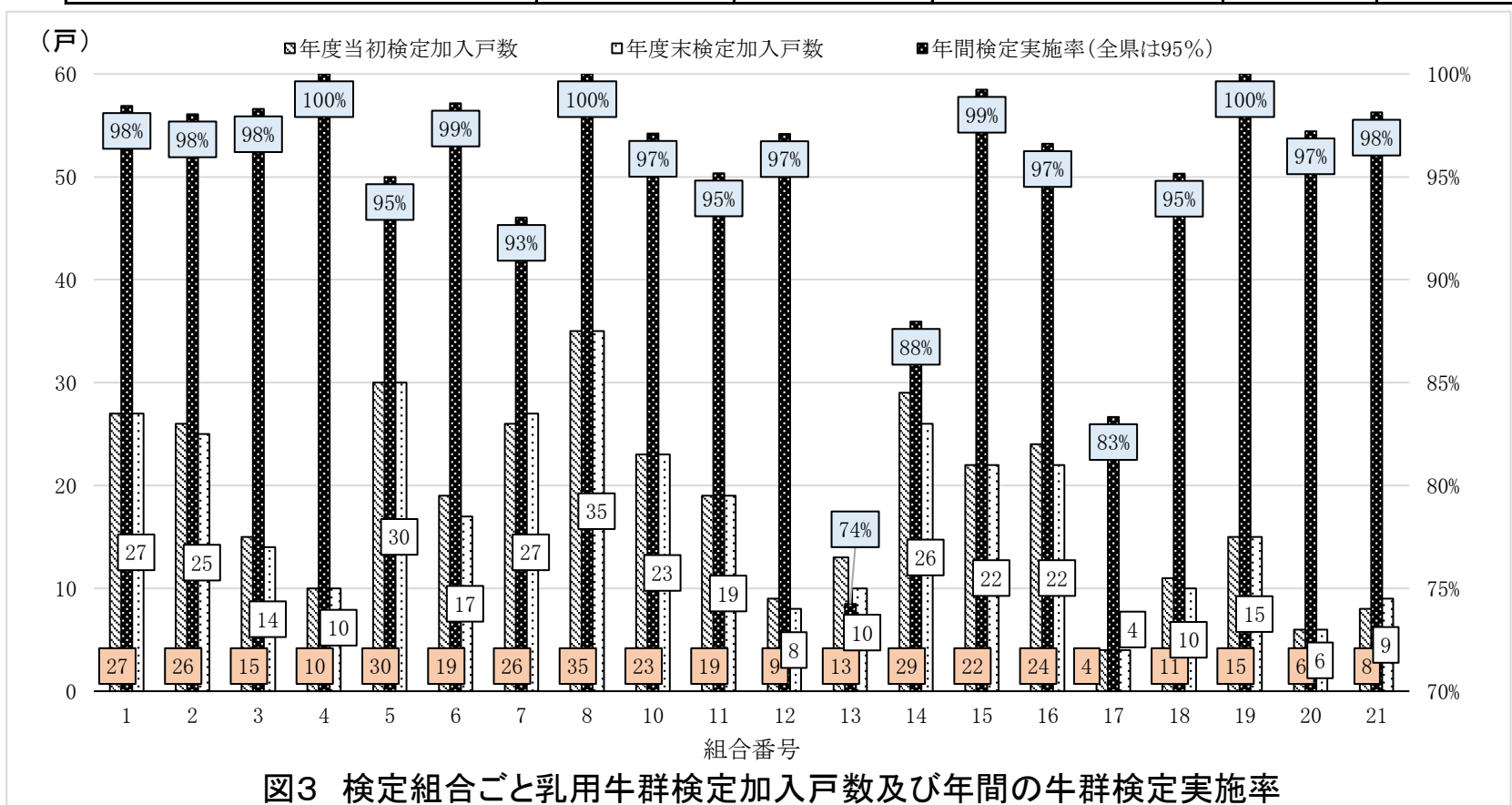
各組合別の検定実施頭数(月平均)の差は大きく、最大で24倍となっている。

また、年間検定実施率も各組合間で70%台から100%と差は大きかった。

305日成績が得られた7,862頭の平均産次は2.2産で、昨年度と同じであったが、全国平均(2.5産)よりも低かった。各検定組合別の産次数は、遠野、南部(滝沢)が2.4産以上と高く、岩中酪(二戸・岩手・盛岡)、九戸軽米が2.0産未満と低かった。

表3 各検定組合の検定実施頭数、検定終了頭数及び平均産次(全乳用牛)

組合	検定実施頭数 (R5.3)	検定実施頭数 (月平均)	年度内 1乳期検定終了頭数	年度内305日検定終了(公式記録)	
				頭数	平均産次
1(葛巻/葛巻)	1,278	1,253	793	616	2.2
2(金ヶ崎/金ヶ崎)	1,163	1,169	530	453	2.0
3(金ヶ崎/奥州・大船渡他)	558	579	321	257	2.1
4(南部/雫石)	1,232	1,194	765	620	2.3
5(久慈)	1,946	2,008	1,346	1,026	2.1
6(花平)	1,160	1,148	647	401	2.2
7(葛巻/江刈)	1,316	1,265	770	585	2.3
8(磐井)	720	738	436	385	2.3
10(岩中酪/八幡平・滝沢・盛岡他)	841	847	536	430	2.1
11(岩中酪/二戸・岩手・盛岡他)	1,267	1,265	710	546	1.8
12(八幡平/松尾・寄木)	414	443	288	222	2.3
13(遠野)	190	171	112	68	2.5
14(奥中山)	1,588	1,604	1,007	711	2.3
15(八幡平/その他)	764	778	422	346	2.2
16(宮古)	691	672	423	333	2.2
17(南部/滝沢)	73	82	55	36	2.8
18(東部/玉山)	302	296	193	156	2.1
19(花北)	572	569	382	310	2.1
20(東部/岩手他)	507	493	306	244	2.0
21(九戸軽米)	263	262	133	117	1.7
全県	16,845	16,836	10,175	7,862	2.2



(2) 305日乳量

県全体の305日乳量(立会検定分)の平均は9,789kgと、前年度の9,797kgより8kg減少した。全国平均の9,939kgよりも低く、差は、前年度の33kgから150kgに拡大した。

各検定組合別の305日乳量(全検定分)では、奥中山、岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)、花北、久慈、東部(岩手他)、南部(雫石)が多く、10,000kgを超えた。

4%脂肪補正乳量(4%FCM)は、乳脂率4%に補正した場合の乳量である。乳脂率は、高泌乳時に低下し、低泌乳時に上昇する傾向にある。しかし、305日乳量が低く且つ4%FCMが305日乳量よりも著しく低い場合は、乳量が低いにもかかわらず乳脂率が低いことを示しており、乾物摂取量と消化性繊維の不足が考えられることから、注意が必要である。

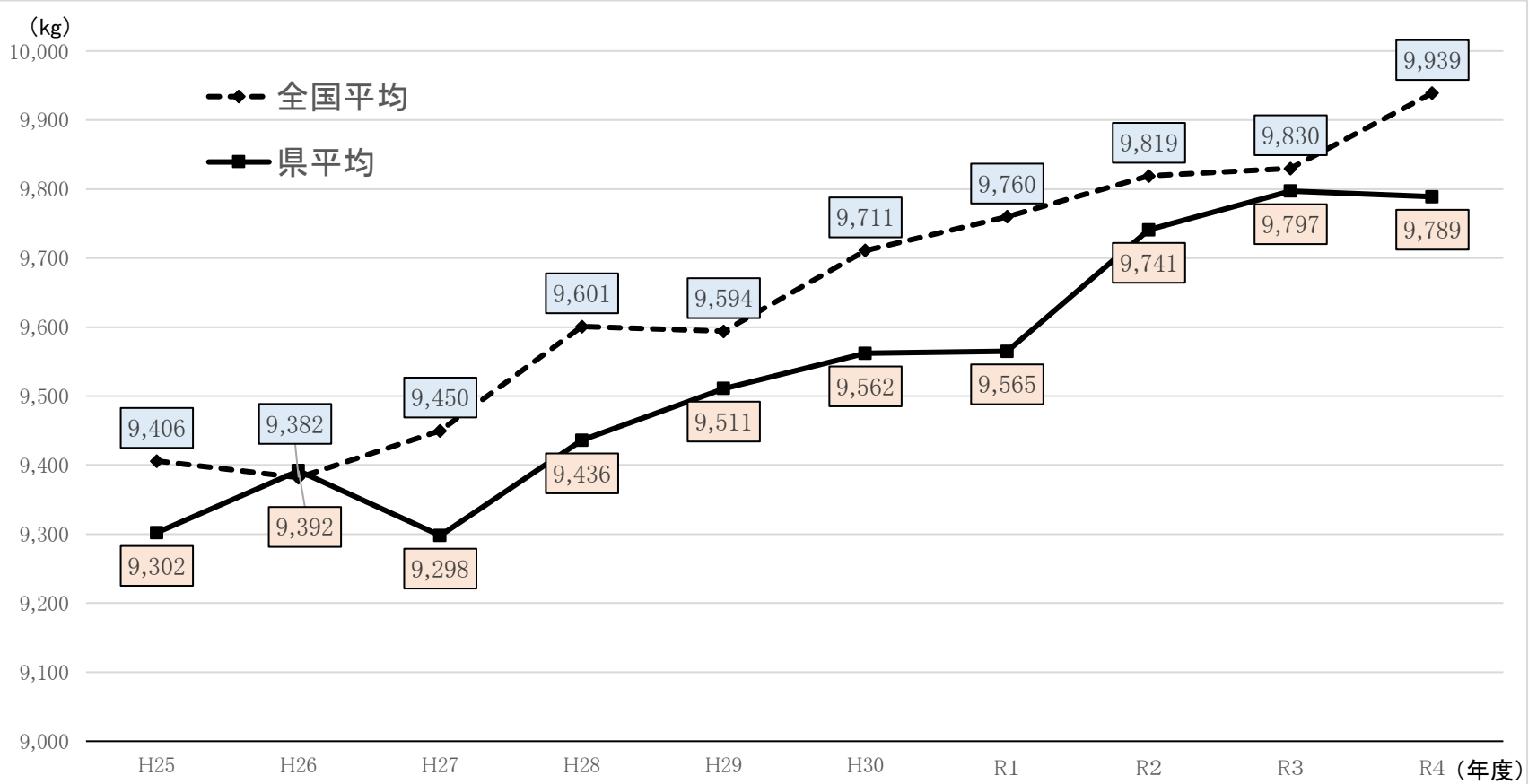


図4 全国及び岩手県の305日乳量の推移(公式記録、ホルスタイン種、立会検定分)

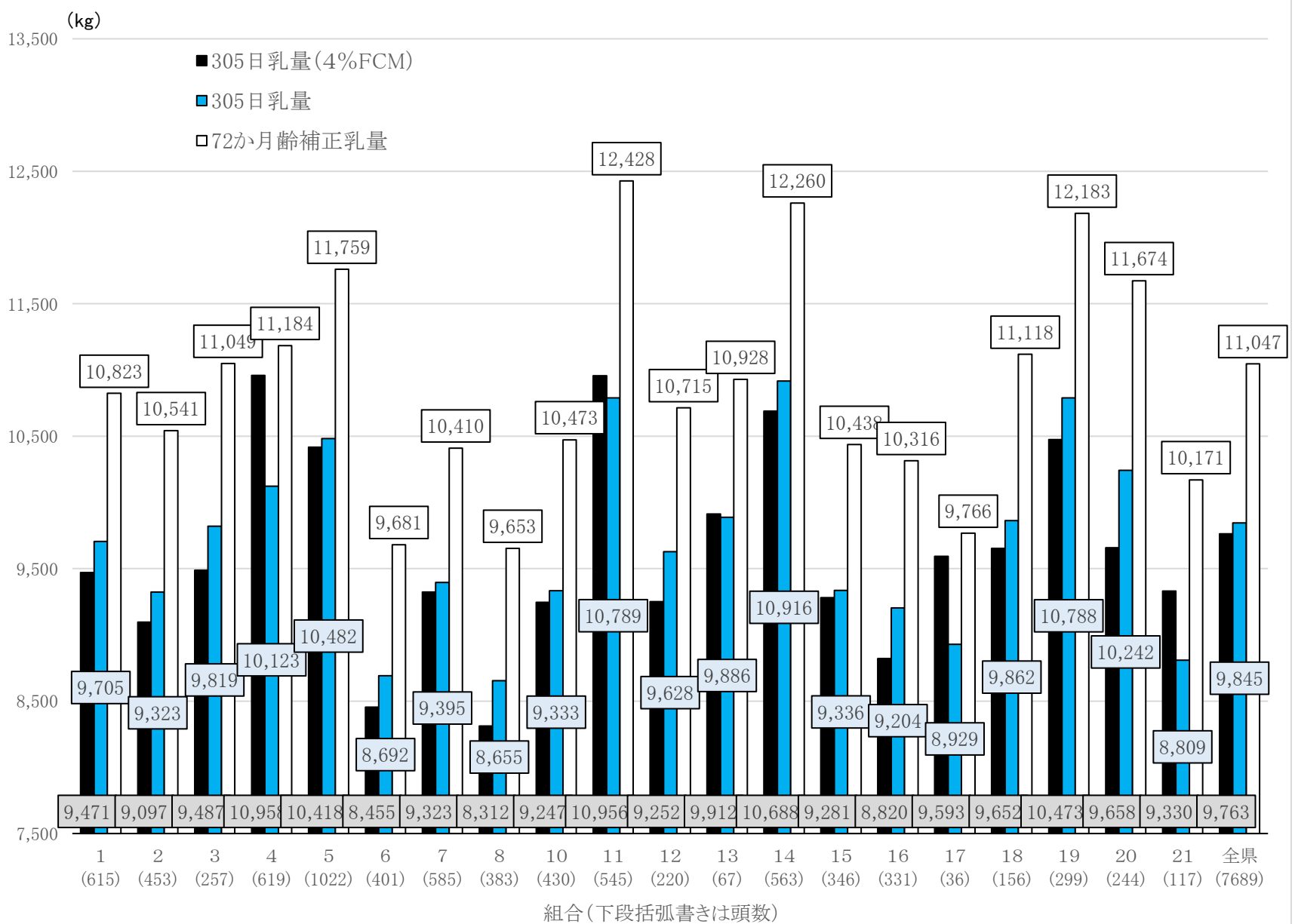


図5 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における組合別平均乳量(全検定)

(3) 乳量階層別頭数

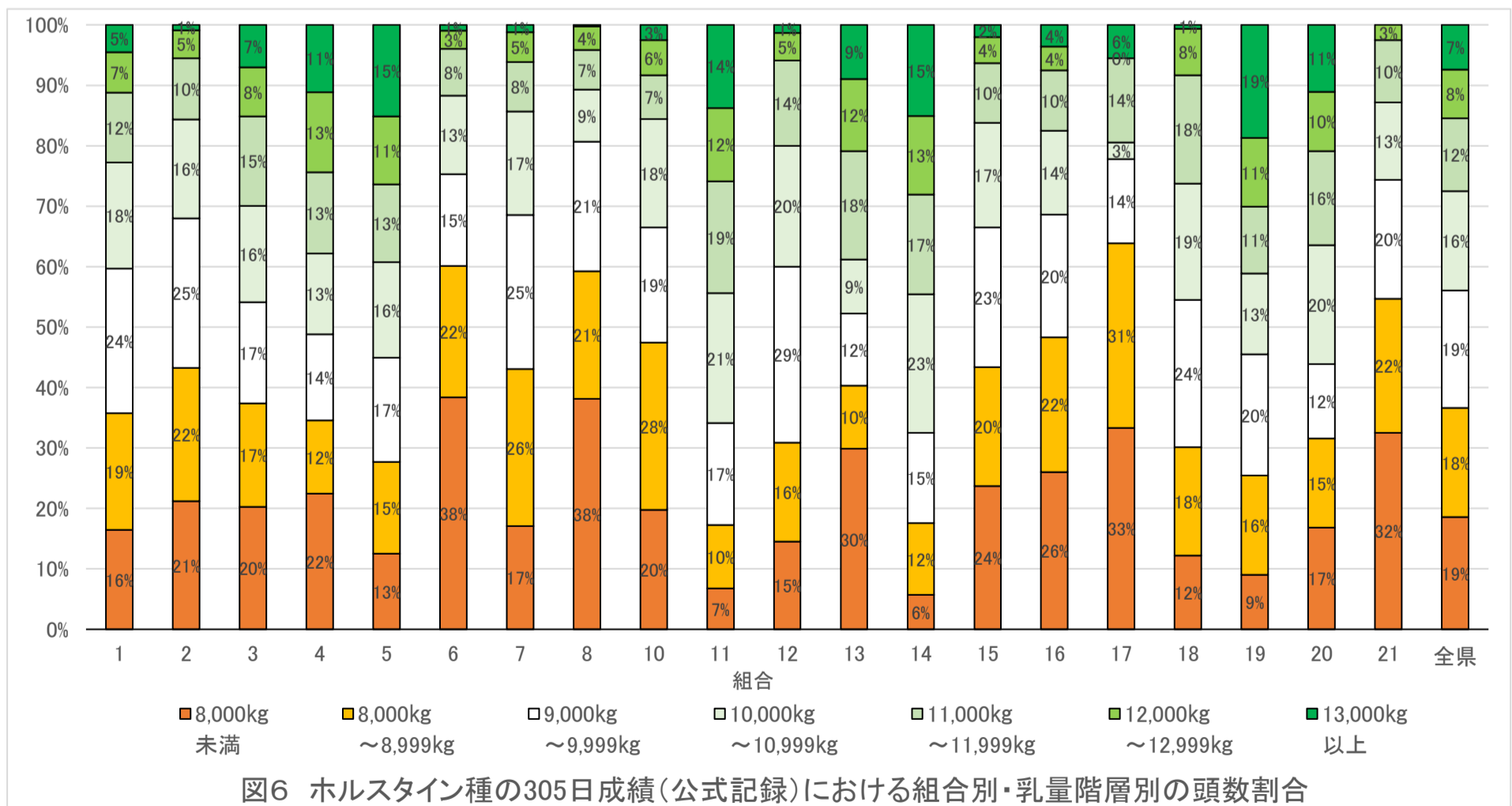
①全頭数における乳量階層別頭数

県全体の乳量階層別頭数割合は、9,000～9,999kg階層が19.4%と最も多く、これを境として減少するなだらかな山型の分布となっている。10,000kg以上の頭数割合が50%以上となっている組合は、奥中山、岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)、東部(岩手他)、久慈、花北、南部(雫石)である。これらの組合は、12,000kg以上の頭数割合も20%以上と多いことから、飼養管理水準がより高いと考えられる。

令和3年から令和4年にかけての乳量階層別の推移は、8,000kg未満の低乳量階層が微増、8,000～9,999kgの乳量階層が微減となり、10,000kg以上の高乳量階層はほぼ同じであった。

表4 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における組合別・乳量階層別の頭数

組合	乳量階層							計
	8,000kg未満	8,000kg～8,999kg	9,000kg～9,999kg	10,000kg～10,999kg	11,000kg～11,999kg	12,000kg～12,999kg	13,000kg以上	
1 葛巻(葛巻)	101	119	147	108	71	41	28	615
2 金ヶ崎(金ヶ崎)	96	100	112	74	46	21	4	453
3 金ヶ崎(奥州・大船渡他)	52	44	43	41	38	21	18	257
4 南部(雫石)	139	75	88	83	83	82	69	619
5 久慈	128	155	176	162	131	115	155	1,022
6 花平	154	87	61	52	31	12	4	401
7 葛巻(江刈)	100	152	149	100	48	29	7	585
8 磐井	146	81	82	33	25	15	1	383
10 岩中酪(八幡平・滝沢・盛岡他)	85	119	82	77	31	25	11	430
11 岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)	37	57	92	117	101	66	75	545
12 八幡平(松尾・寄木)	32	36	64	44	31	10	3	220
13 遠野	20	7	8	6	12	8	6	67
14 奥中山	32	67	84	129	93	73	85	563
15 八幡平(その他)	82	68	80	60	34	15	7	346
16 宮古	86	74	67	46	33	13	12	331
17 南部(滝沢)	12	11	5	1	5	0	2	36
18 東部(玉山)	19	28	38	30	28	12	1	156
19 花北	27	49	60	40	33	34	56	299
20 東部(岩手他)	41	36	30	48	38	24	27	244
21 九戸軽米	38	26	23	15	12	3	0	117
全県(頭数)	1,427	1,391	1,491	1,266	924	619	571	7,689
全県(割合)	18.6%	18.1%	19.4%	16.5%	12.0%	8.1%	7.4%	100.0%



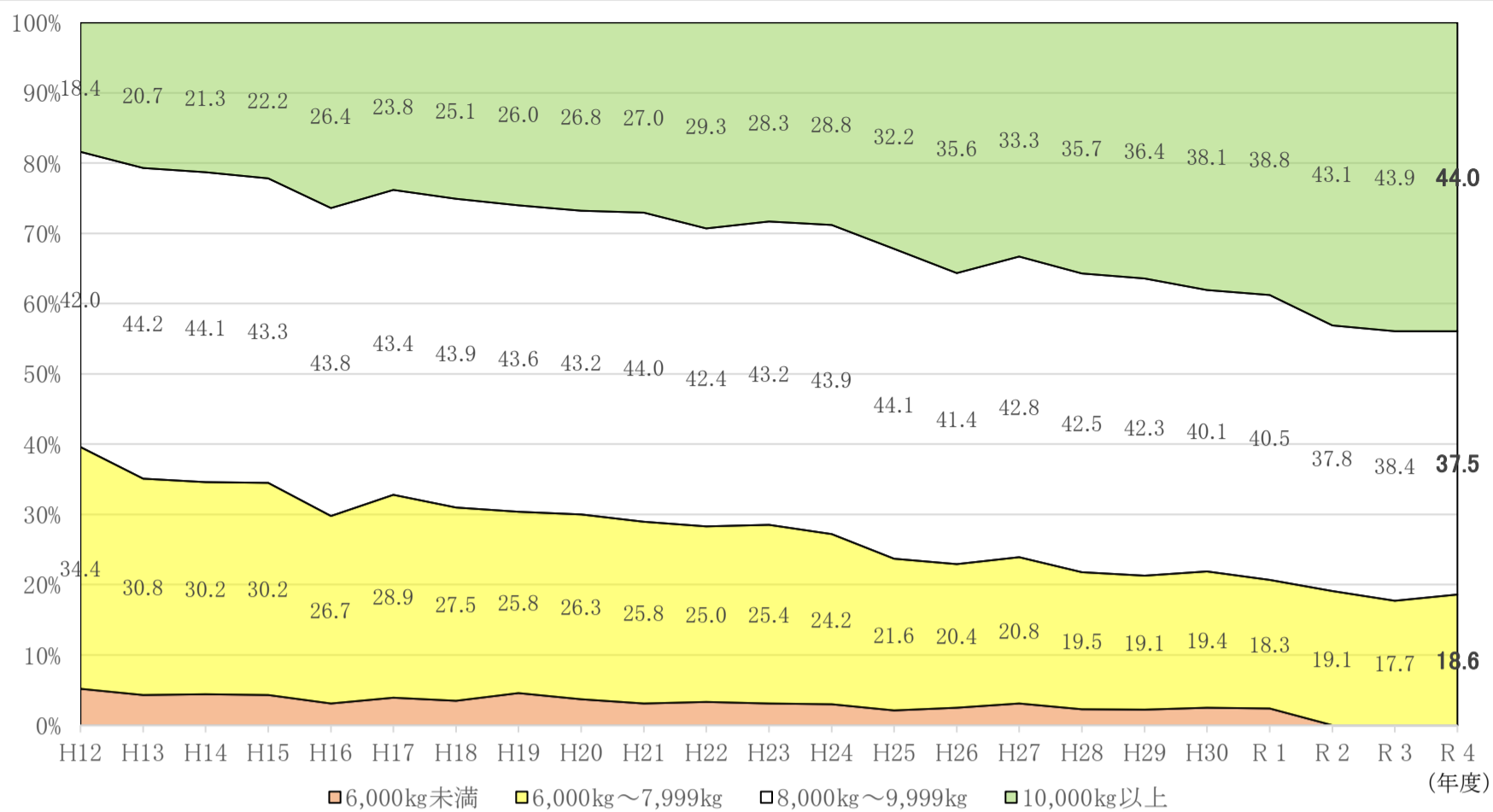


図7 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における305日乳量階層の年次推移

②初産次における乳量階層別頭数割合及び平均乳量

初産次の乳量階層別頭数割合は、8,000~8,999kg階層が25%と最も多く、これを境として減少する山型の分布となっている。10,000kg以上の頭数割合は、東部(岩手他)、岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)、花北が50%を超えて高くなっている。平均305日乳量は、7,778kgから最大で10,265kgと、差が大きい。

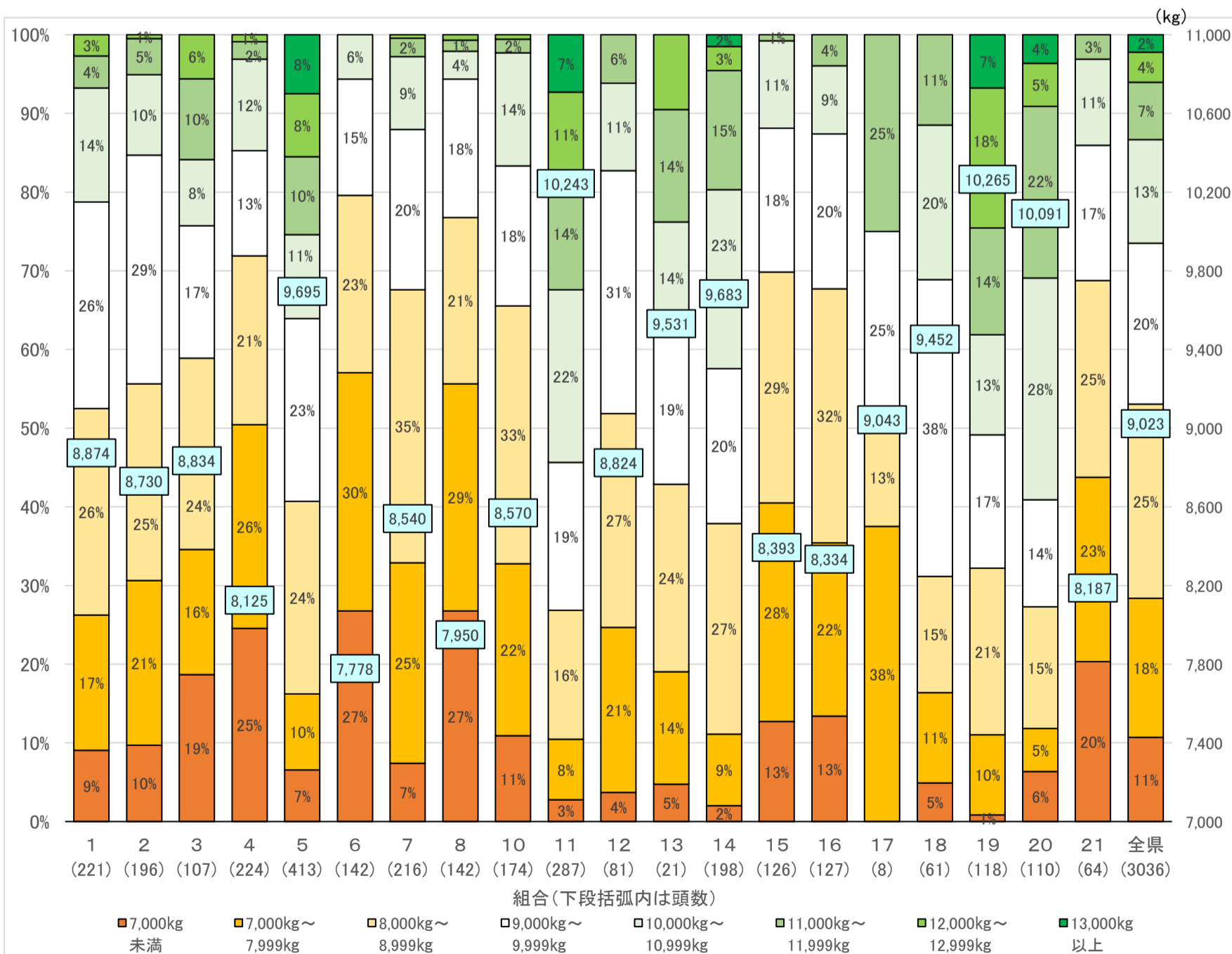


図8 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)の初産次における組合別・乳量階層別の頭数割合及び平均305日乳量

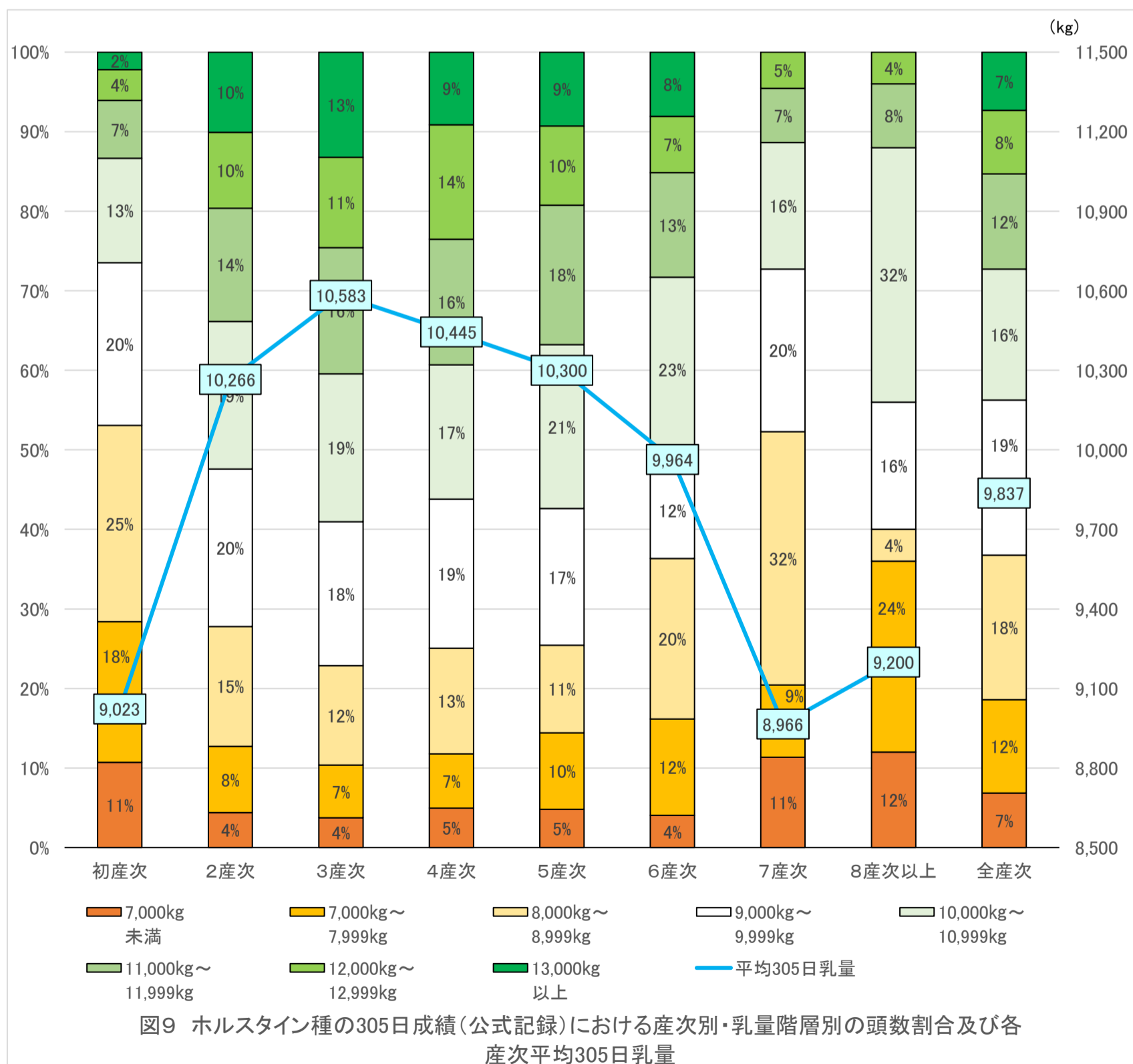
(4) 産次別補正乳量

①産次別・乳量階層別の頭数

県全体の産次別頭数は、前年度と同様に、初産と2産で全体の7割弱を占めていた。初産次では、8,000kg～8,999kgの頭数割合が25%と高く、その他の階層がやや少なくなる分布となっていたが、2～5産次では7～8割が9,000kg以上に分布しており、初産次よりも平均305日乳量が多かった。

表5 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における産次別・乳量階層別の頭数

産次	乳量階層別頭数								計	頭数割合
	7,000kg未満	7,000kg～7,999kg	8,000kg～8,999kg	9,000kg～9,999kg	10,000kg～10,999kg	11,000kg～11,999kg	12,000kg～12,999kg	13,000kg以上		
初産次	325	537	749	621	399	221	117	67	3,036	39.0%
2産次	102	193	349	459	430	330	221	234	2,318	29.8%
3産次	50	88	166	241	247	211	151	176	1,330	17.1%
4産次	32	44	86	121	109	102	93	59	646	8.3%
5産次	14	28	32	50	60	51	29	27	291	3.7%
6産次	4	12	20	12	23	13	7	8	99	1.3%
7産次	5	4	14	9	7	3	2	0	44	0.6%
8産次以上	3	6	1	4	8	2	1	0	25	0.3%
合計	535	912	1,417	1,517	1,283	933	621	571	7,789	



②産次別・乳量階層別の乳量

305日乳量及び4%乳脂補正乳量ともに産次を重ねるごとに増加し、3産次で最高となりその後減少する傾向にあった。  
 各乳量階層別72か月齢補正乳量は初産が最も多く、産次を経るごとに減少傾向にあるが、加重平均では、初産次が2産次より少なかった(初産次11,049kg、2産次11,375kg)。これは、初産次の乳量階層別の頭数割合が、9,000kg未満で50%以上と低乳量階層でやや多いことによるものと考えられる。72か月齢補正乳量は産次の若い牛ほど高い牛群が将来性のある良い牛群とされており、生乳生産量向上のためには、遺伝的改良を進めるとともに、遺伝的能力を初産次から発揮できるよう、飼養管理技術の向上が必要である。

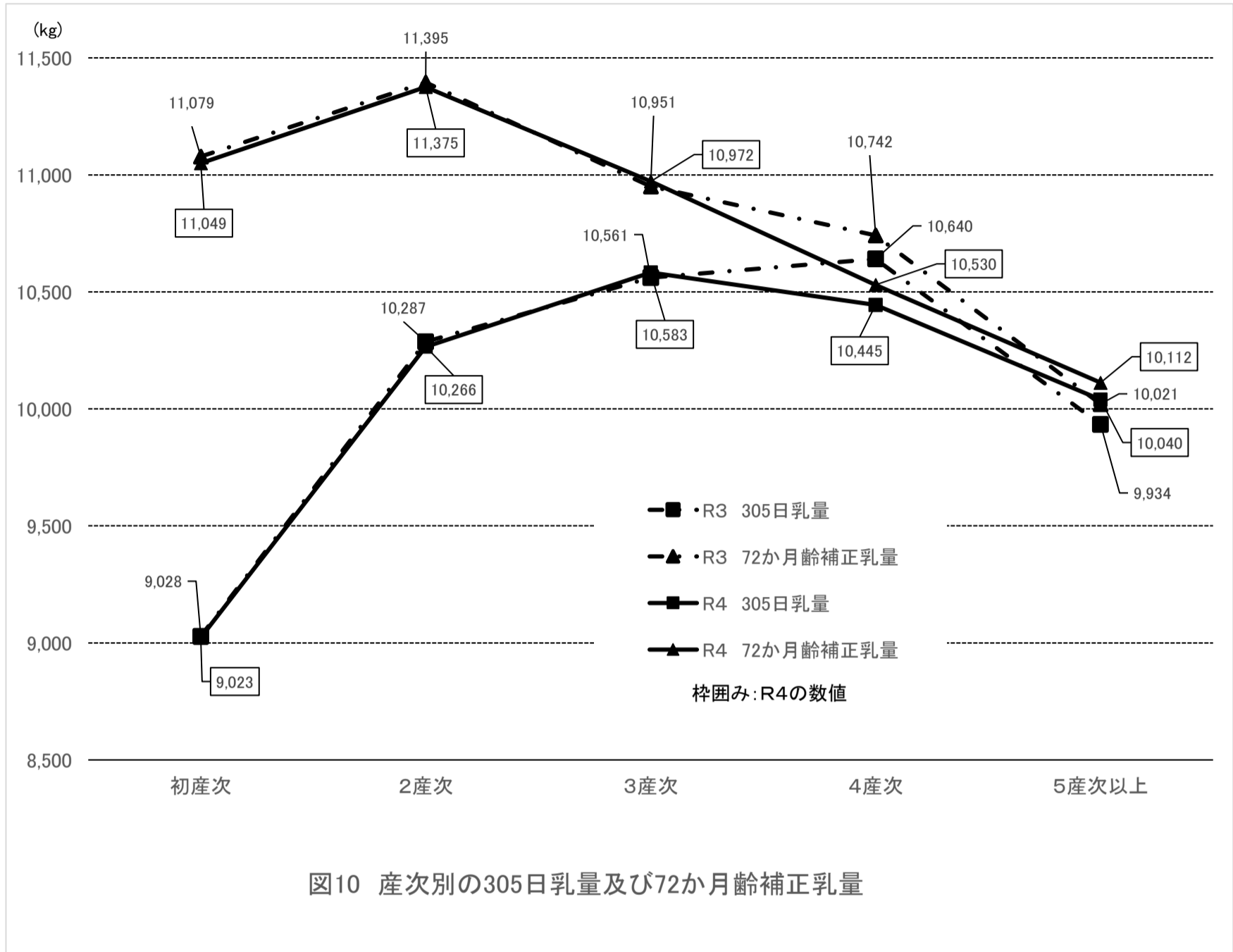


図10 産次別の305日乳量及び72か月齢補正乳量

表6 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における産次別・305日乳量階層別の頭数、305日乳量、4%FCM乳量、72か月齢補正乳量

産次	項目	乳量階層別								計
		7,000kg未満	7,000kg～7,999kg	8,000kg～8,999kg	9,000kg～9,999kg	10,000kg～10,999kg	11,000kg～11,999kg	12,000kg～12,999kg	13,000kg以上	
初産次	頭数	325	537	749	621	399	221	117	67	3,036
	305日乳量	6,182	7,564	8,495	9,476	10,452	11,458	12,490	13,586	9,023
	305日乳量(4%FCM)	6,440	7,696	8,446	9,220	10,142	11,072	12,215	13,252	8,922
	72か月齢補正乳量	7,596	9,302	10,380	11,596	12,805	14,011	15,297	16,580	11,049
2産次	頭数	102	193	349	459	430	330	221	234	2,318
	305日乳量	6,288	7,544	8,541	9,519	10,486	11,483	12,468	14,079	10,266
	305日乳量(4%FCM)	6,868	7,842	8,707	9,553	10,347	11,160	12,218	13,554	10,199
	72か月齢補正乳量	7,065	8,383	9,496	10,568	11,600	12,695	13,792	15,550	11,375
3産次	頭数	50	88	166	241	247	211	151	176	1,330
	305日乳量	6,311	7,514	8,530	9,518	10,470	11,468	12,462	14,209	10,583
	305日乳量(4%FCM)	6,621	7,741	8,613	9,552	10,493	11,313	12,403	13,872	10,554
	72か月齢補正乳量	6,502	7,801	8,872	9,911	10,856	11,904	12,863	14,681	10,972
4産次	頭数	32	44	86	121	109	102	93	59	646
	305日乳量	6,371	7,527	8,574	9,523	10,519	11,479	12,484	14,307	10,445
	305日乳量(4%FCM)	6,497	7,794	8,727	9,565	10,529	11,215	12,103	13,190	10,301
	72か月齢補正乳量	6,440	7,594	8,647	9,593	10,648	11,612	12,577	14,290	10,530
5産次	頭数	14	28	32	50	60	51	29	27	291
	305日乳量	6,005	7,570	8,467	9,535	10,484	11,454	12,490	14,006	10,300
	305日乳量(4%FCM)	6,119	7,366	8,609	9,529	10,083	11,520	11,829	13,389	10,106
	72か月齢補正乳量	6,056	7,621	8,516	9,552	10,567	11,409	12,521	14,082	10,335
6産次	頭数	4	12	20	12	23	13	7	8	99
	305日乳量	6,173	7,450	8,530	9,213	10,435	11,388	12,563	14,395	9,964
	305日乳量(4%FCM)	6,362	7,771	8,622	9,168	10,180	11,455	12,363	13,869	9,916
	72か月齢補正乳量	6,350	7,513	8,770	9,435	10,471	11,519	12,578	14,594	10,097
7産次	頭数	5	4	14	9	7	3	2	0	44
	305日乳量	5,692	7,330	8,632	9,386	10,437	11,285	12,244		8,966
	305日乳量(4%FCM)	6,152	7,575	8,662	9,474	9,038	10,918	10,973		8,763
	72か月齢補正乳量	5,735	7,581	8,700	9,517	10,704	11,625	12,648		9,126
8産次以上	頭数	3	6	1	4	8	2	1	0	25
	305日乳量	6,268	7,468	8,691	9,675	10,530	11,370	12,007		9,200
	305日乳量(4%FCM)	6,694	8,350	9,408	10,278	10,207	11,293	13,357		9,532
	72か月齢補正乳量	6,289	7,679	8,779	9,850	10,676	11,255	11,803		9,314
全産次	頭数	535	912	1417	1517	1283	933	621	571	7,789
	305日乳量	6,217	7,550	8,517	9,499	10,474	11,470	12,474	14,086	9,837
	305日乳量(4%FCM)	6,532	7,731	8,556	9,415	10,304	11,203	12,227	13,576	9,753
	72か月齢補正乳量	7,249	8,787	9,798	10,756	11,672	12,616	13,588	15,190	11,035

※ 4%FCM乳量とは、乳脂率を4%に補正計算した場合の乳量



表7 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における組合別・乳量階層別の乳量及び補正乳量①

組合	項目	全産次 乳量階層別							
		7,000kg 未満	7,000kg～ 7,999kg	8,000kg～ 8,999kg	9,000kg～ 9,999kg	10,000kg～ 10,999kg	11,000kg～ 11,999kg	12,000kg～ 12,999kg	13,000kg 以上
1 葛巻(葛巻)	頭数	33	68	119	147	108	71	41	28
	305日乳量	6,327	7,544	8,536	9,478	10,446	11,410	12,491	13,828
	305日乳量(4%FCM)	6,867	7,844	8,439	9,363	10,025	10,824	11,781	12,504
	72か月齢補正乳量	7,424	8,738	9,796	10,713	11,537	12,341	13,339	14,551
2 金ヶ崎(金ヶ崎)	頭数	28	68	100	112	74	46	21	4
	305日乳量	6,178	7,549	8,565	9,475	10,515	11,451	12,300	14,064
	305日乳量(4%FCM)	6,556	7,777	8,576	9,198	9,959	11,001	10,886	12,215
	72か月齢補正乳量	7,302	8,850	9,881	10,904	11,527	12,519	12,996	14,435
3 金ヶ崎(奥州・大船渡 他)	頭数	26	26	44	43	41	38	21	18
	305日乳量	6,312	7,668	8,532	9,457	10,502	11,341	12,521	14,083
	305日乳量(4%FCM)	6,256	7,795	8,149	9,085	10,174	10,978	12,008	13,179
	72か月齢補正乳量	7,703	9,031	9,898	10,692	11,537	12,609	13,607	15,079
4 南部(雫石)	頭数	60	81	75	88	83	83	82	69
	305日乳量	6,213	7,505	8,515	9,517	10,477	11,563	12,444	14,086
	305日乳量(4%FCM)	6,706	7,897	9,038	10,355	11,348	12,651	13,979	14,859
	72か月齢補正乳量	7,641	8,867	9,915	10,687	11,723	12,327	13,108	14,571
5 久慈	頭数	57	81	166	187	169	134	117	155
	305日乳量	6,181	7,555	8,525	9,501	10,482	11,496	12,482	14,146
	305日乳量(4%FCM)	6,664	8,022	8,540	9,331	10,208	11,339	12,281	13,997
	72か月齢補正乳量	6,954	8,582	9,881	10,829	11,597	12,882	13,860	15,464
6 花平	頭数	65	89	87	61	52	31	12	4
	305日乳量	5,999	7,505	8,525	9,500	10,507	11,526	12,451	13,301
	305日乳量(4%FCM)	6,035	7,400	8,367	9,226	10,203	10,751	11,736	11,088
	72か月齢補正乳量	6,916	8,666	9,563	10,601	11,508	12,046	13,048	13,591
7 葛巻(江刈)	頭数	28	72	152	149	100	48	29	7
	305日乳量	6,482	7,549	8,531	9,502	10,480	11,443	12,474	14,226
	305日乳量(4%FCM)	7,075	7,906	8,679	9,555	10,023	10,747	11,848	11,725
	72か月齢補正乳量	7,364	8,877	9,679	10,526	11,399	12,207	12,989	14,631
8 磐井	頭数	57	89	81	82	33	25	15	1
	305日乳量	6,295	7,511	8,484	9,473	10,306	11,403	12,351	13,129
	305日乳量(4%FCM)	6,378	7,480	8,299	8,918	9,579	10,117	11,083	15,722
	72か月齢補正乳量	7,380	8,570	9,478	10,609	11,134	12,021	12,992	13,170
10 岩中酪(八幡平・滝 沢・盛岡他)	頭数	32	57	123	88	82	32	25	11
	305日乳量	6,390	7,575	8,457	9,464	10,445	11,479	12,428	13,865
	305日乳量(4%FCM)	7,025	7,700	8,470	9,506	10,337	10,870	11,310	12,918
	72か月齢補正乳量	7,504	8,922	9,656	10,556	11,605	12,329	13,358	14,708
11 岩中酪(二戸・岩手・ 盛岡他)	頭数	11	27	65	95	119	102	66	75
	305日乳量	6,400	7,660	8,515	9,522	10,473	11,469	12,553	13,799
	305日乳量(4%FCM)	6,934	7,925	8,688	9,589	10,700	11,464	12,535	14,189
	72か月齢補正乳量	7,559	9,244	10,169	11,136	12,133	12,949	14,342	15,491
12 八幡平(松尾・寄木)	頭数	11	24	38	70	46	34	10	3
	305日乳量	6,148	7,527	8,431	9,509	10,381	11,451	12,332	13,716
	305日乳量(4%FCM)	6,281	7,604	8,391	9,036	9,817	10,944	11,477	12,412
	72か月齢補正乳量	6,678	8,835	9,875	10,720	11,213	12,459	12,748	13,561

表8 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における組合別・乳量階層別の乳量及び補正乳量②

組合	項目	全産次 乳量階層別							
		7,000kg 未満	7,000kg～ 7,999kg	8,000kg～ 8,999kg	9,000kg～ 9,999kg	10,000kg～ 10,999kg	11,000kg～ 11,999kg	12,000kg～ 12,999kg	13,000kg 以上
13 遠野	頭数	9	11	7	8	6	12	8	6
	305日乳量	6,416	7,566	8,564	9,571	10,456	11,498	12,425	14,134
	305日乳量(4%FCM)	6,455	7,075	8,695	9,838	10,638	12,004	12,603	13,321
	72か月齢補正乳量	6,938	8,219	9,978	11,275	11,811	12,836	13,489	14,410
14 奥中山	頭数	7	25	68	84	130	93	73	85
	305日乳量	6,539	7,569	8,536	9,510	10,514	11,504	12,515	14,122
	305日乳量(4%FCM)	6,976	7,963	8,884	9,673	10,596	11,118	12,136	12,680
	72か月齢補正乳量	7,946	9,101	10,198	11,044	11,934	12,871	13,568	15,076
15 八幡平(その他)	頭数	26	56	68	80	60	34	15	7
	305日乳量	6,311	7,609	8,498	9,510	10,482	11,450	12,431	13,824
	305日乳量(4%FCM)	7,064	7,928	8,688	9,355	10,256	10,831	11,372	12,919
	72か月齢補正乳量	7,486	8,971	9,812	10,503	11,597	12,160	13,038	14,574
16 宮古	頭数	33	53	74	67	46	33	13	12
	305日乳量	5,810	7,516	8,484	9,488	10,490	11,416	12,614	14,154
	305日乳量(4%FCM)	5,929	7,377	8,363	9,329	9,965	10,296	11,426	11,859
	72か月齢補正乳量	6,614	8,743	9,757	10,756	11,486	12,326	13,719	14,721
17 滝沢	頭数	3	9	11	5	1	5	0	2
	305日乳量	6,603	7,570	8,455	9,424	10,626	11,251		13,243
	305日乳量(4%FCM)	6,735	8,062	9,066	9,930	12,141	12,540		14,186
	72か月齢補正乳量	6,782	8,438	9,006	10,614	11,228	12,725		14,157
18 東部(旧玉山)	頭数	6	13	28	38	30	28	12	1
	305日乳量	6,812	7,490	8,504	9,588	10,496	11,379	12,508	14,180
	305日乳量(4%FCM)	7,607	7,381	8,672	9,440	10,185	10,946	11,559	11,805
	72か月齢補正乳量	8,301	8,611	9,563	11,231	11,750	12,673	12,977	15,001
19 花北	頭数	2	25	49	60	40	33	34	56
	305日乳量	6,669	7,567	8,573	9,549	10,393	11,523	12,448	14,478
	305日乳量(4%FCM)	7,433	7,828	8,628	9,104	9,981	11,274	12,055	13,765
	72か月齢補正乳量	7,731	8,752	9,870	10,704	11,583	13,125	14,663	15,849
20 東部(岩手他)	頭数	24	17	36	30	48	38	24	27
	305日乳量	6,112	7,633	8,577	9,585	10,518	11,537	12,473	14,209
	305日乳量(4%FCM)	5,872	7,191	8,231	9,245	10,230	10,971	11,598	12,351
	72か月齢補正乳量	6,653	8,571	9,827	10,835	12,415	13,415	13,983	15,664
21 九戸軽米	頭数	17	21	26	23	15	13	3	0
	305日乳量	6,015	7,584	8,504	9,409	10,554	11,333	12,334	
	305日乳量(4%FCM)	6,319	8,034	8,723	10,238	11,407	11,991	12,466	
	72か月齢補正乳量	7,312	9,062	9,954	10,771	12,231	12,207	12,559	
全県	頭数	535	912	1,417	1,517	1,283	933	621	571
	305日乳量	6,217	7,550	8,517	9,499	10,474	11,470	12,474	14,086
	305日乳量(4%FCM)	6,532	7,731	8,556	9,415	10,304	11,203	12,227	13,576
	72か月齢補正乳量	7,249	8,787	9,798	10,756	11,672	12,616	13,588	15,190

(5) 乳成分

① 県全体の乳成分推移及び組合別乳成分

県全体の平均乳脂率、平均乳蛋白質率、平均無脂乳固形分率は、それぞれ、3.97%、3.30%、8.79%であり、全国と比べて乳脂率がやや高く、乳蛋白質率はやや低く、無脂乳固形分率は同等であった。検定組合別では、乳脂率が3.77%から4.33%、乳蛋白質率が3.24%から3.40%、無脂乳固形分率が8.70%から8.91%と、前年度と比べて差が大きくなった。

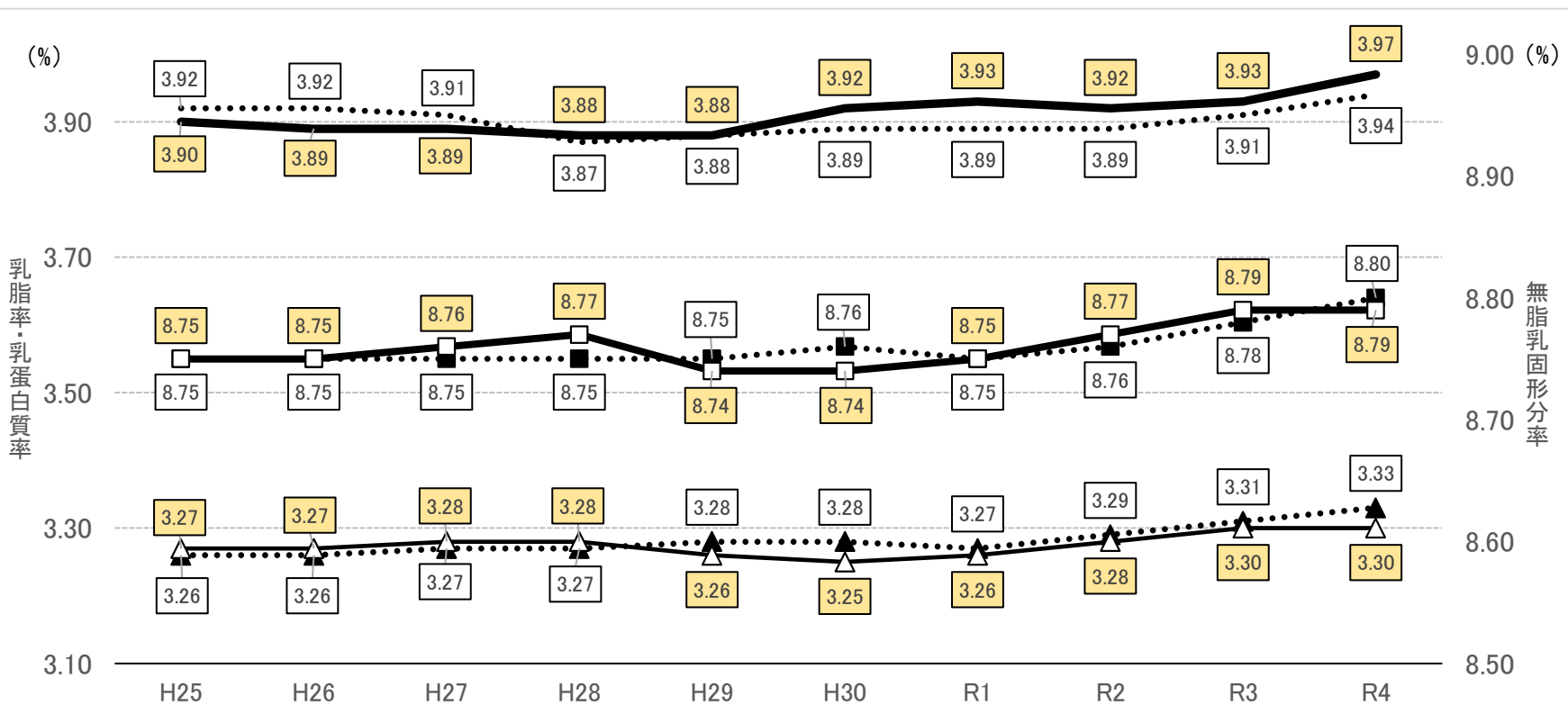


図11 全国及び岩手県の305日成績における乳成分の推移 (公式記録、ホルスタイン種、立会検定)

..... 乳脂率(全国)      — 乳脂率(県)  
 ..▲.. 乳蛋白質率(全国)      —▲ 乳蛋白質率(県)  
 ..■.. 無脂乳固形分率(全国)      —■ 無脂乳固形分率(県)

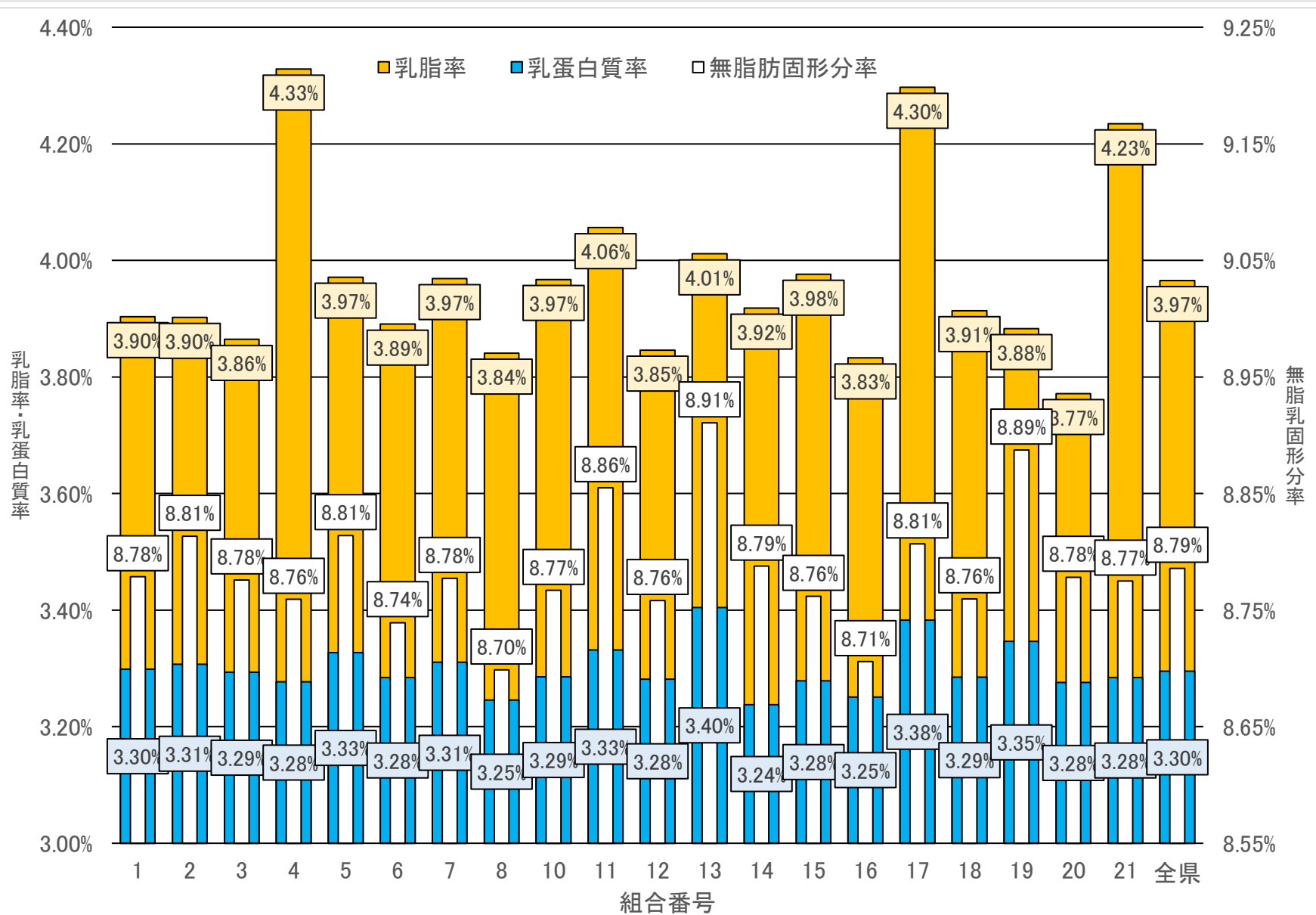


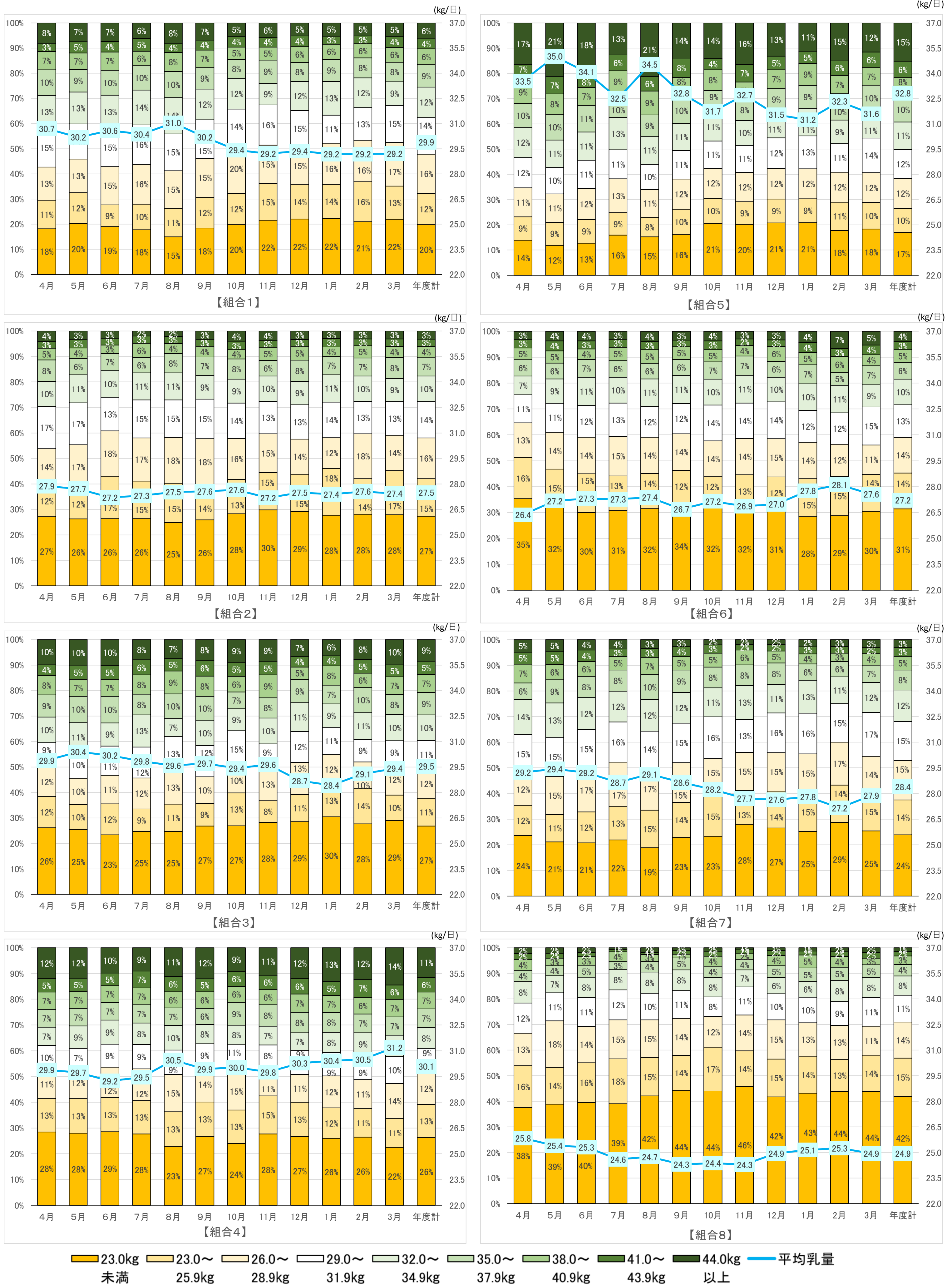
図12 ホルスタイン種の305日成績(公式記録)における組合別の乳成分率

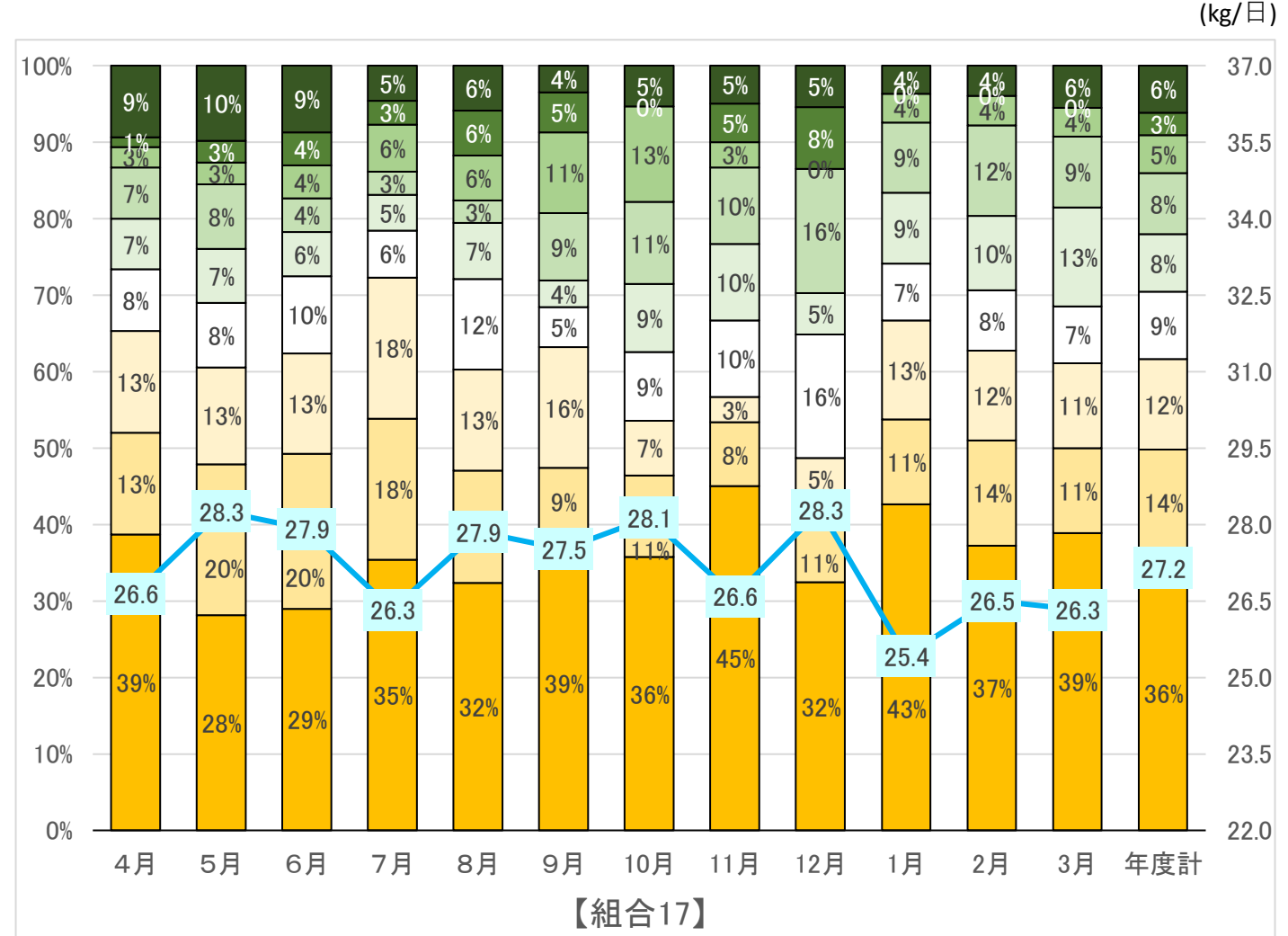
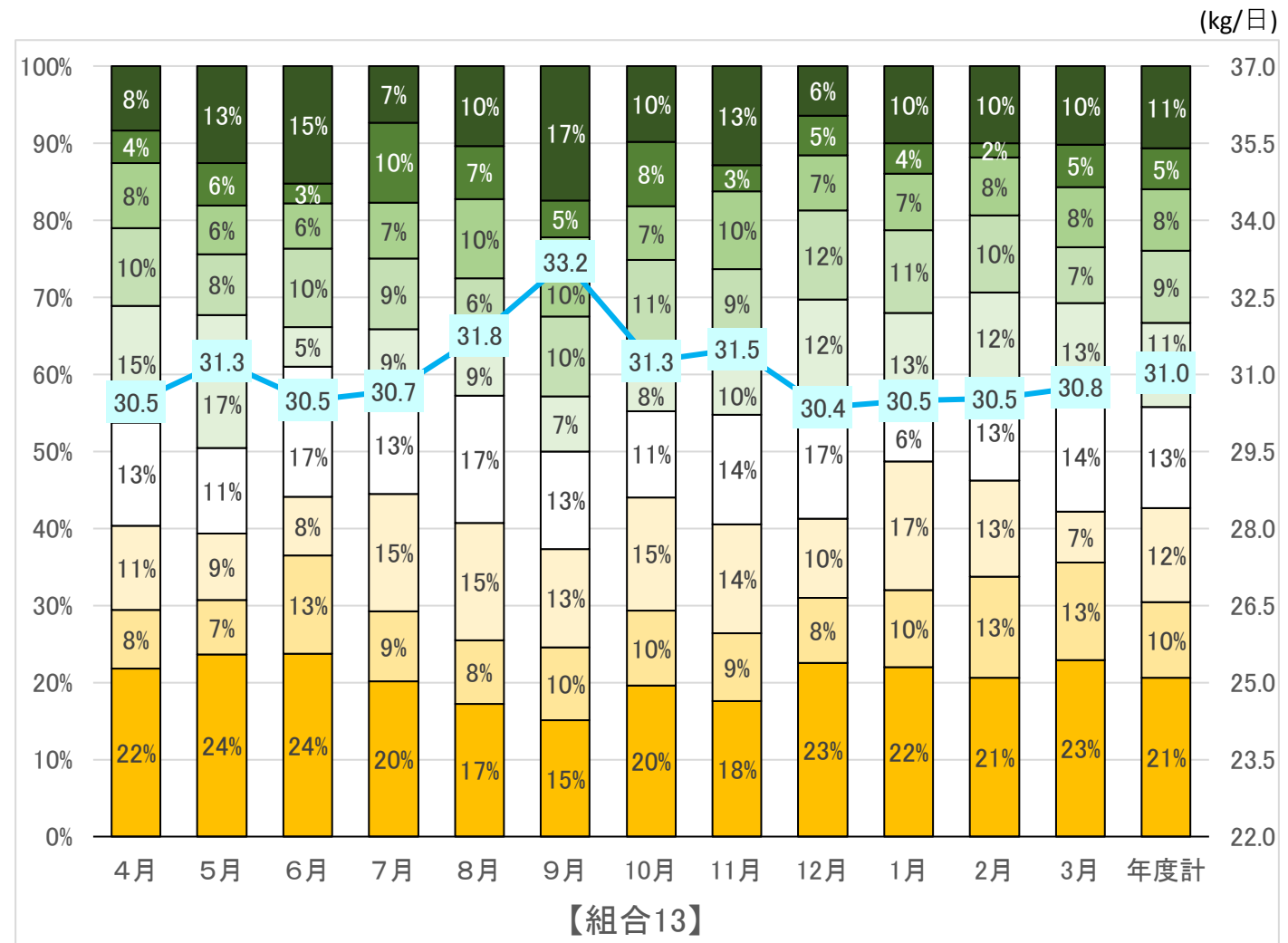
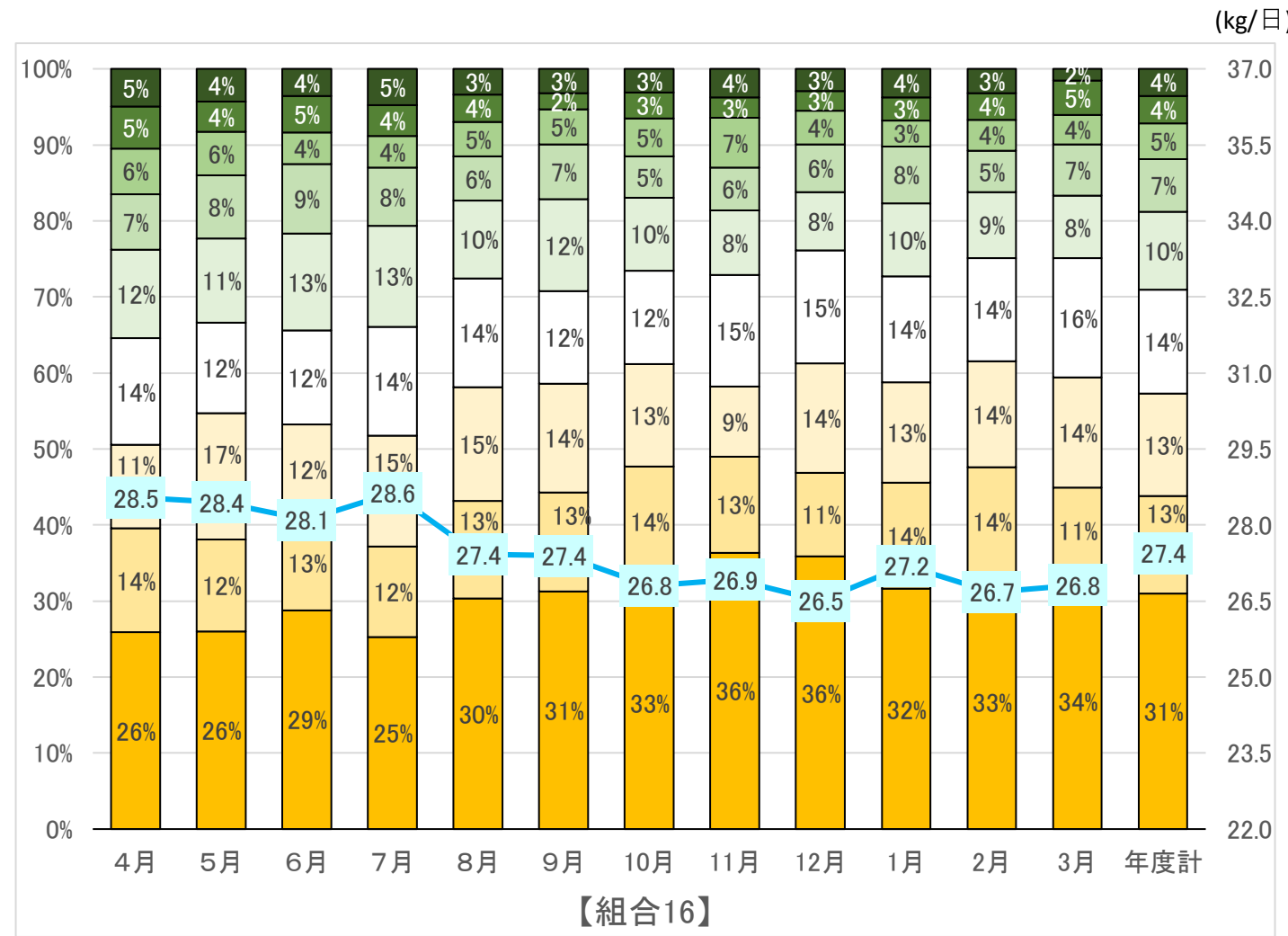
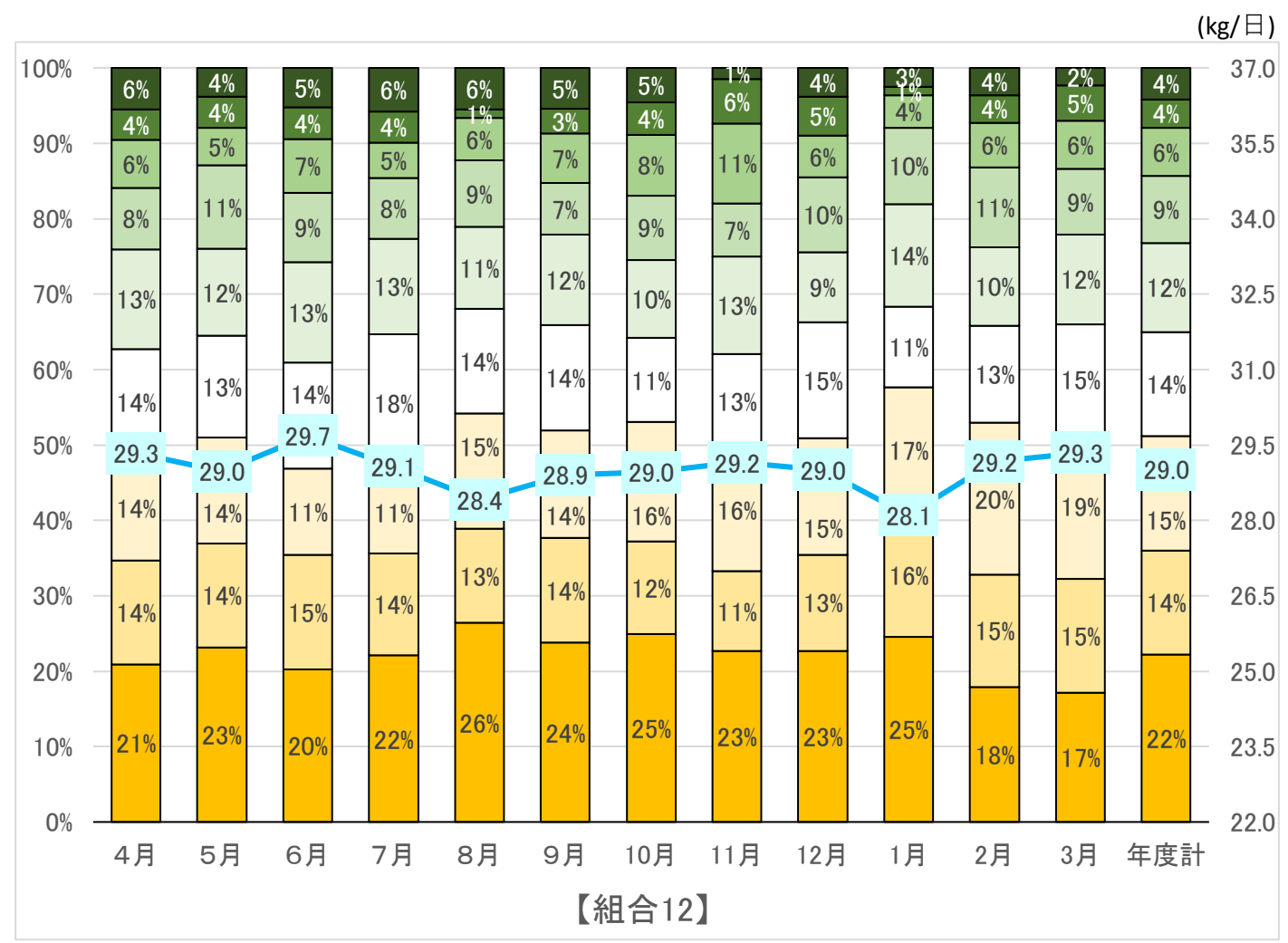
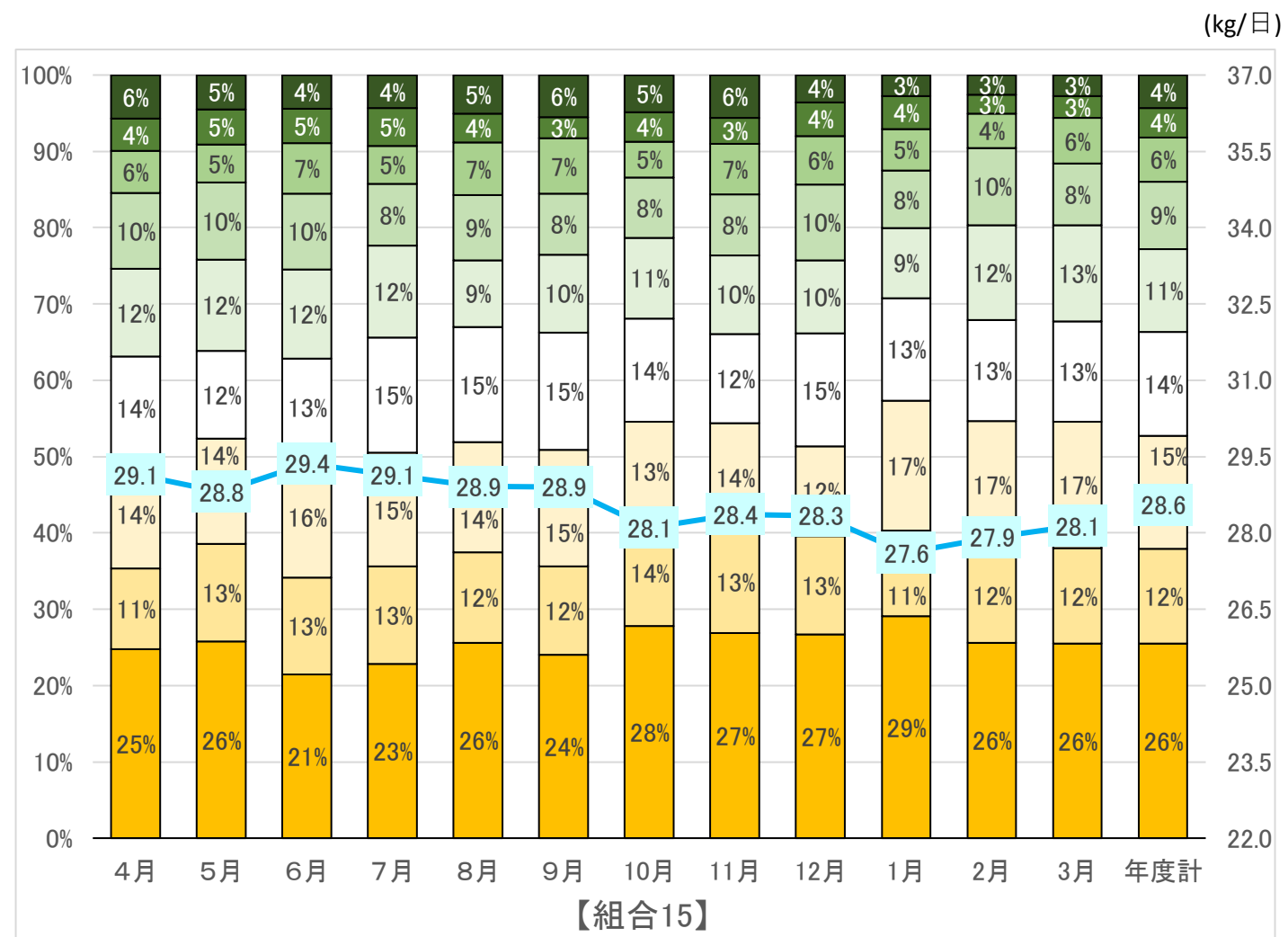
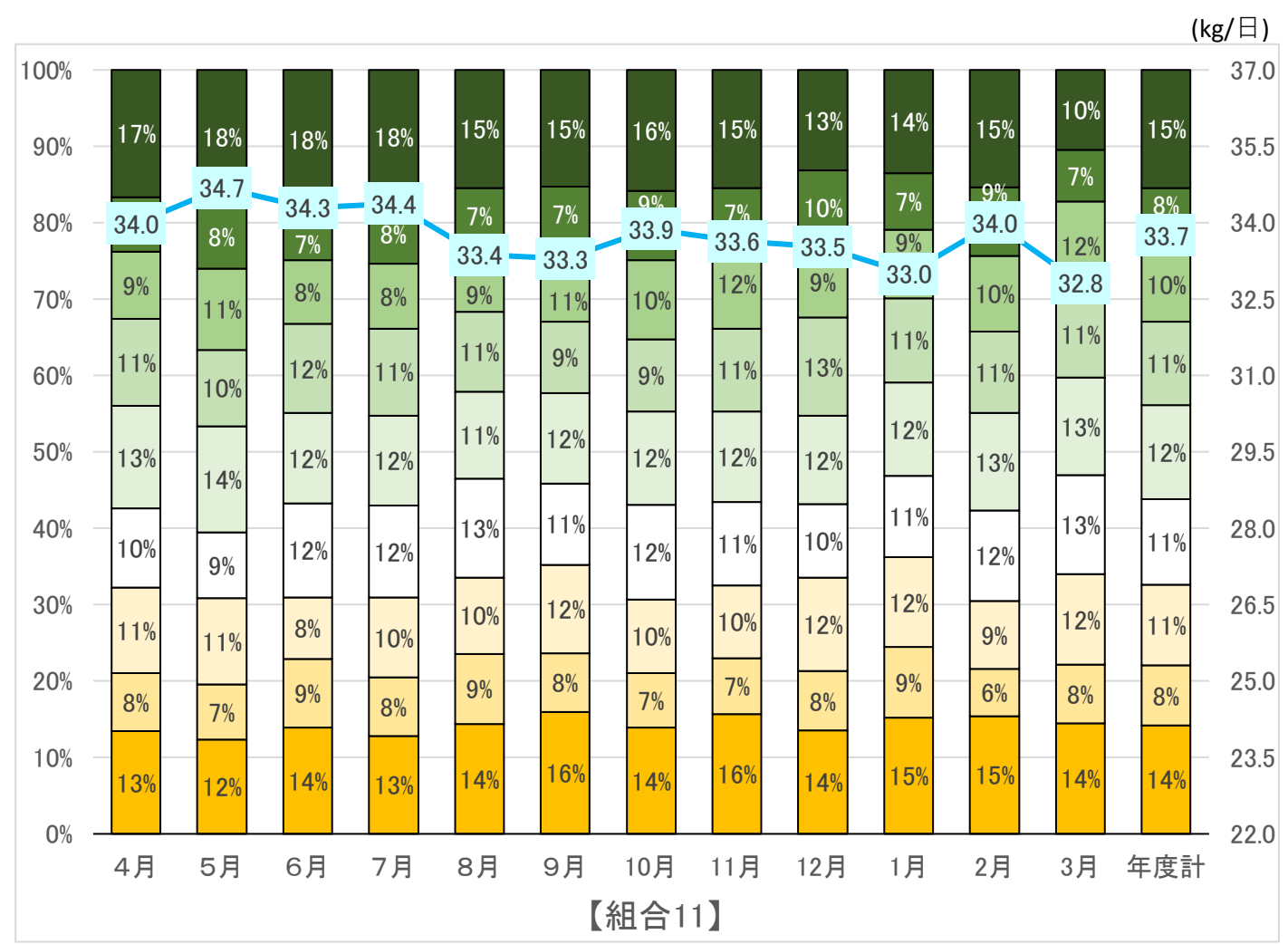
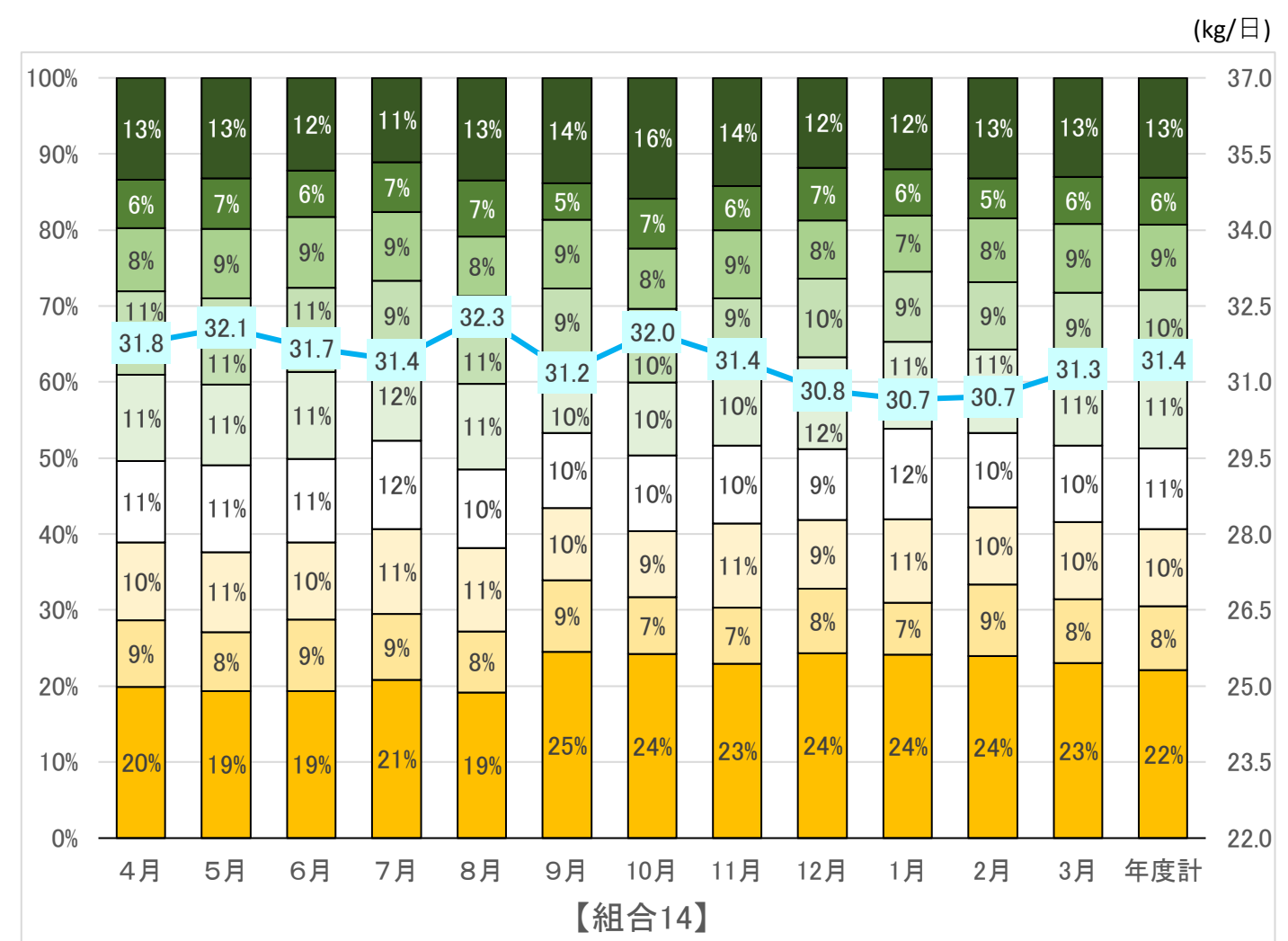
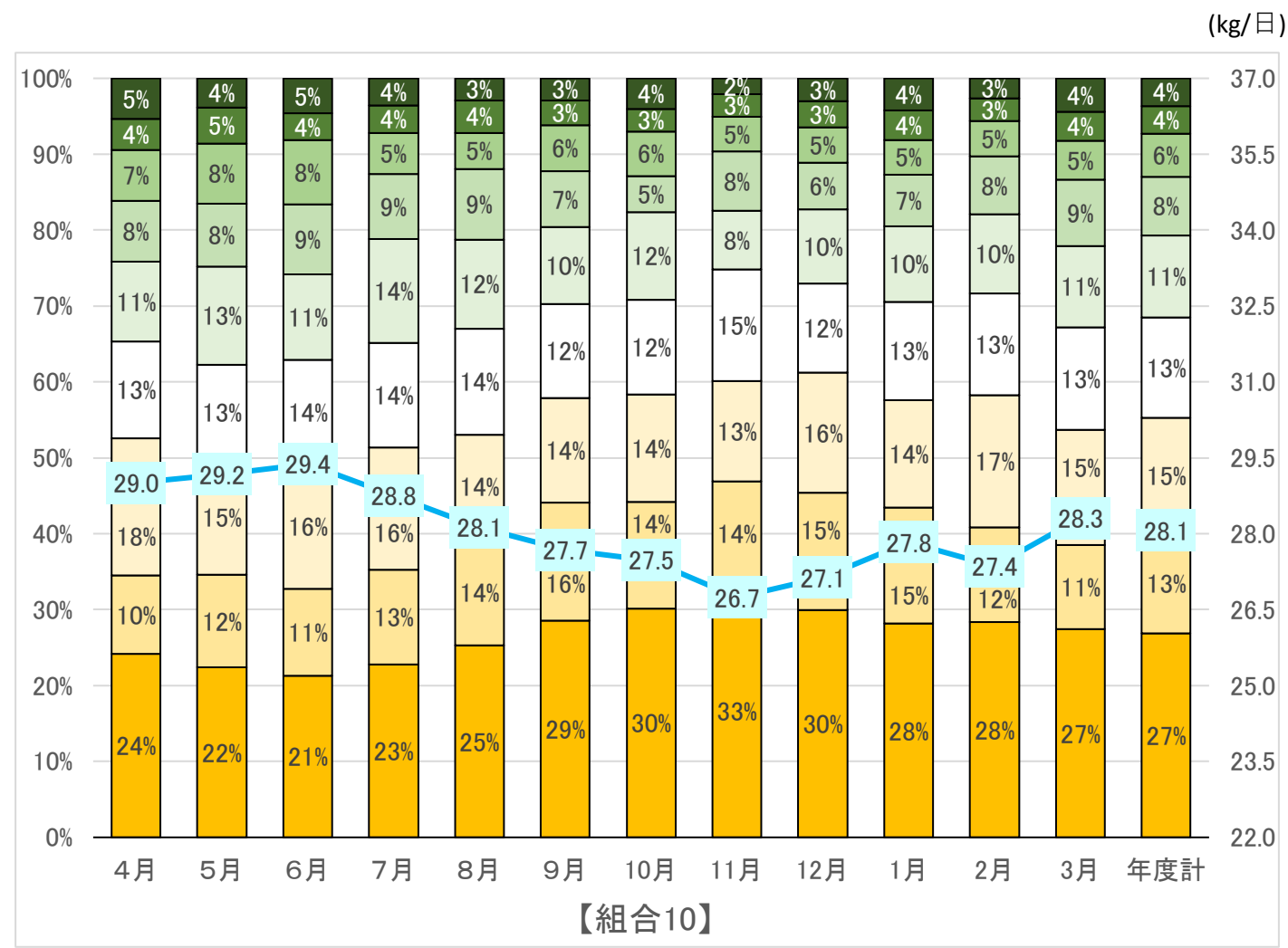
## 5 検定実施牛の月別検定成績

### (1) 乳量階層別頭数割合と平均日乳量

乳量階層別(日乳量、3kg刻み)の頭数割合は、県全体の月別において、顕著な変化はなかった。検定組合別では、花北、岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)、久慈において、41.0kg/日以上頭数割合が20%以上と、他の組合に比べて多かった。

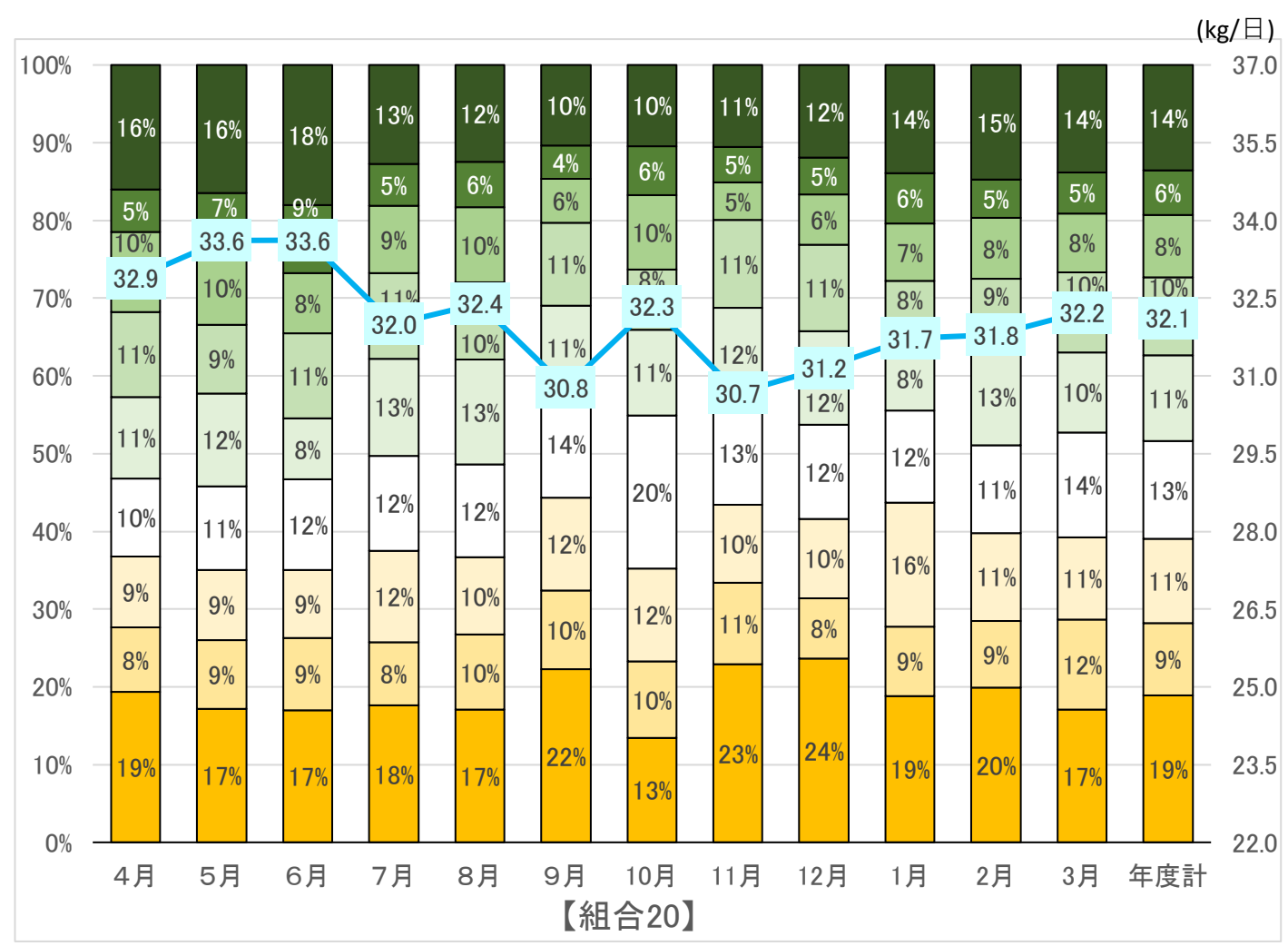
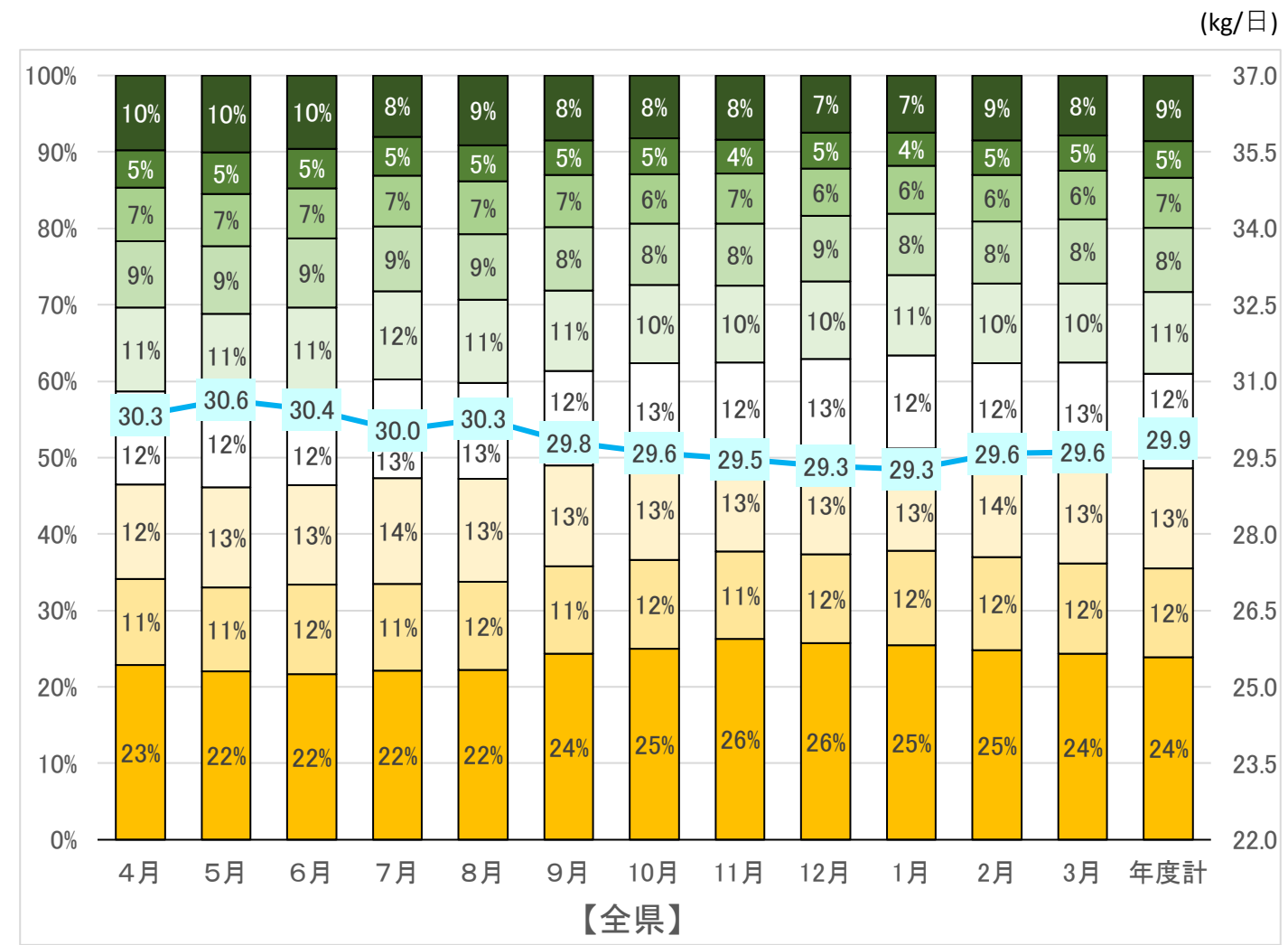
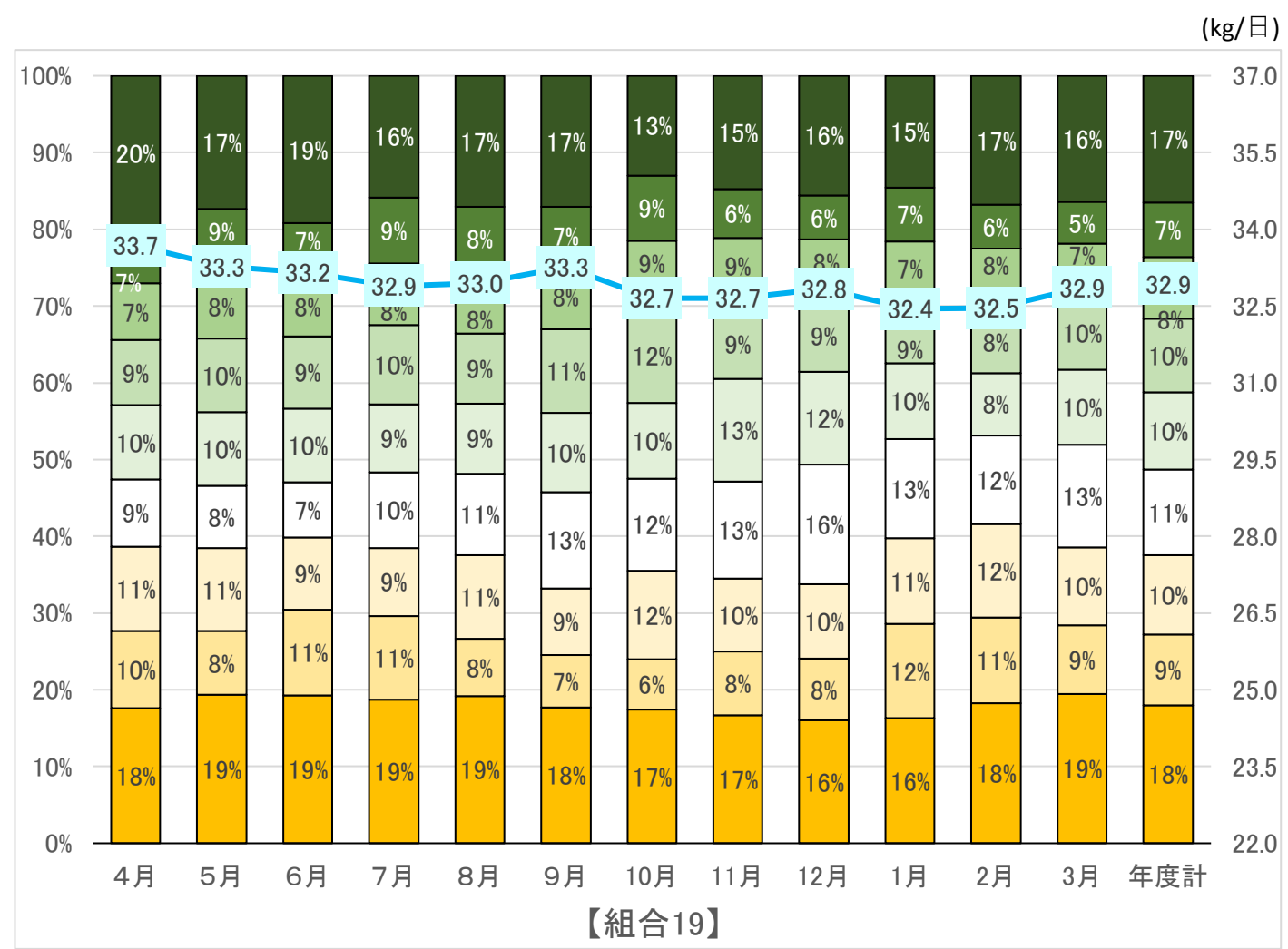
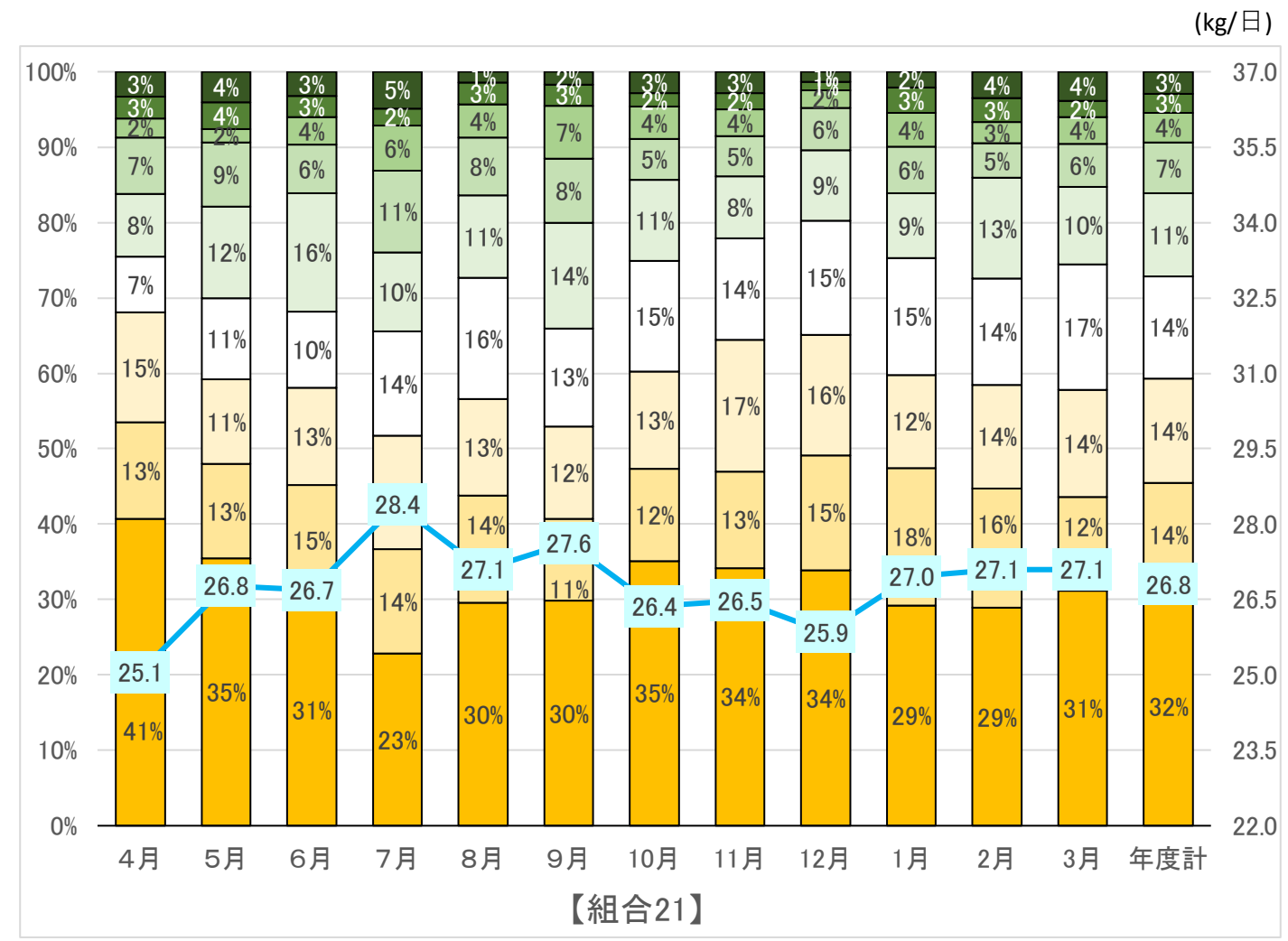
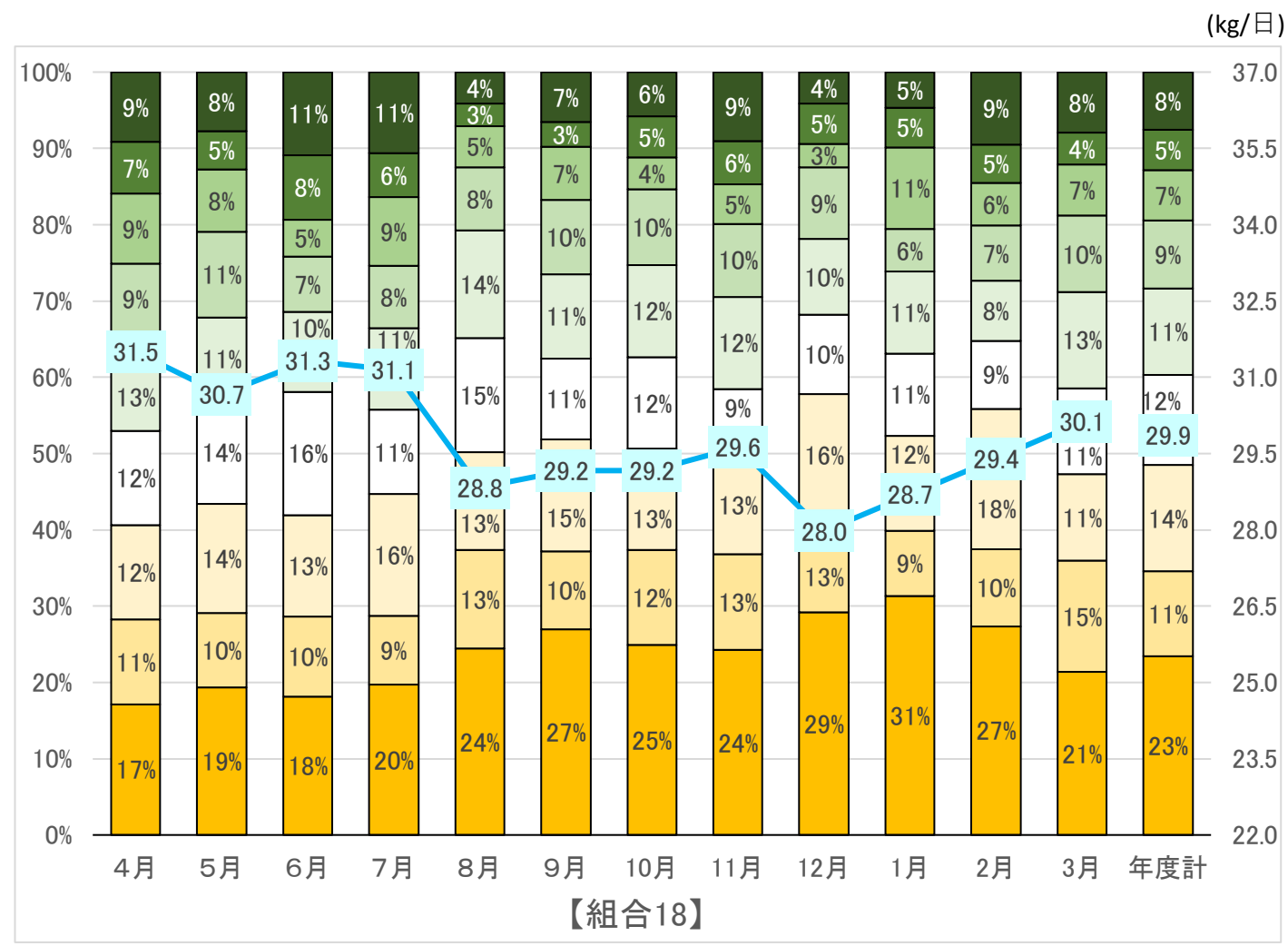
県全体の平均日乳量は、年間で29.9kg/日と、前年度の30.0kg/日より0.1kg/日減少した。月別の変化は小さく(29.3~30.6kg/日)、多くの検定組合も同様であった。検定組合別では、30kg/日以上が7組合ある一方、24kg台の組合もあり、県内の組合間での差が大きかった。また、全体の6割を超える13組合が、前年度を下回った。





23.0kg未満
  23.0~25.9kg
  26.0~28.9kg
  29.0~31.9kg
  32.0~34.9kg
  35.0~37.9kg
  38.0~40.9kg
  41.0~43.9kg
  44.0kg以上
  平均乳量

図14 月別・組合別の検定乳量の階層別頭数割合と平均日乳量②



23.0kg未満
  23.0~25.9kg
  26.0~28.9kg
  29.0~31.9kg
  32.0~34.9kg
  35.0~37.9kg
  38.0~40.9kg
  41.0~43.9kg
  44.0kg以上
  平均乳量

図15 月別・組合別の検定乳量の階層別頭数割合と平均日乳量③

(2) 乳脂率の階層別頭数割合と平均乳脂率

一般的に推奨されている乳脂率は、3.5～4.0%であり、低い場合は乾物摂取量、粗飼料給与量及び消化性繊維の不足等が原因として考えられる。乳脂率の県年度平均は4.06%(前年度4.01%)であった。

県全体の乳脂率階層別の月別頭数割合は、6～9月で3.50未満が20%以上とやや多くなり、11～3月になると4.00%以上が約6割と多くなる傾向にあった。検定組合別においても3.50未満の階層の頭数割合が、6～9月にやや多くなる傾向にあった。

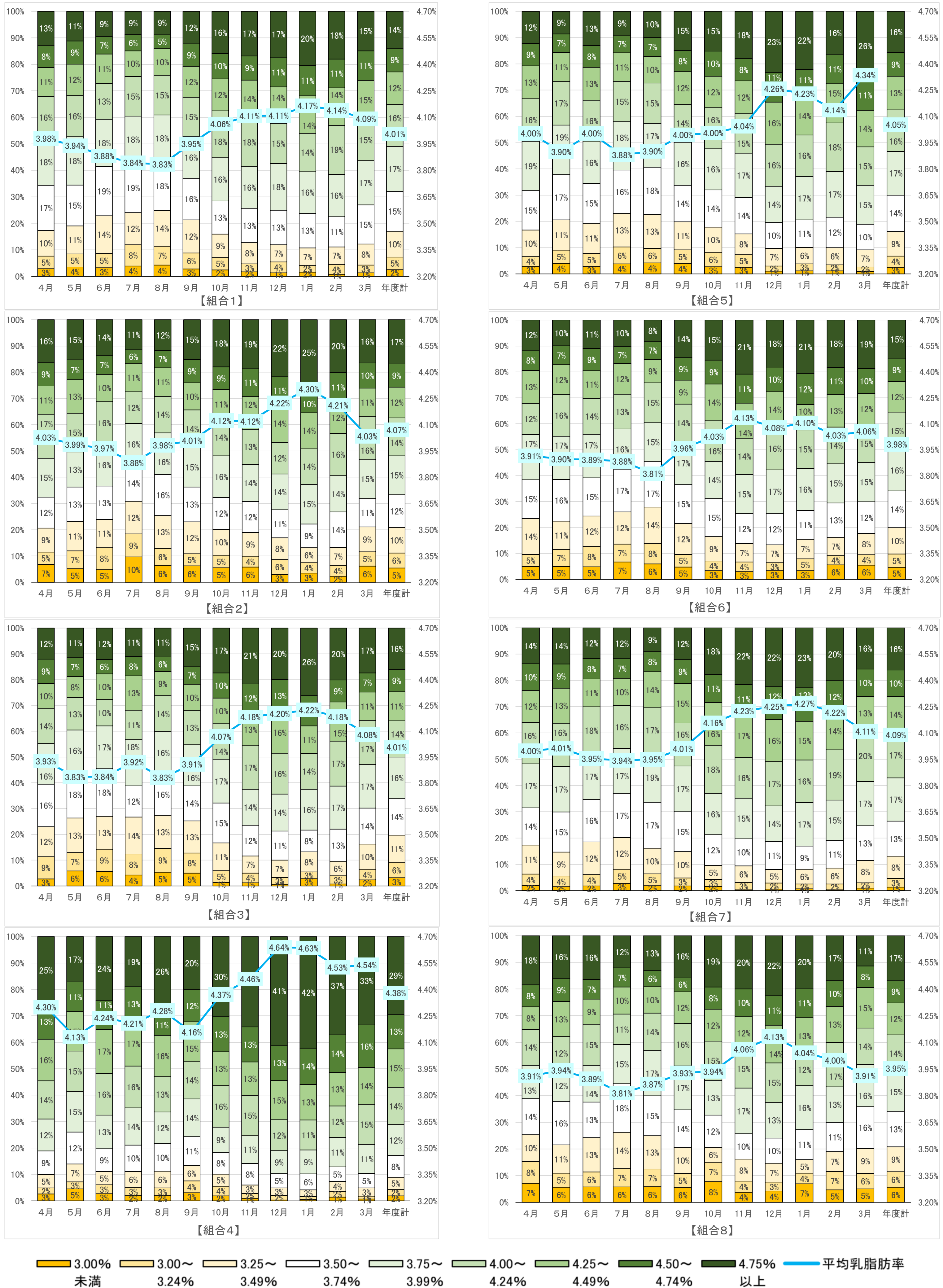
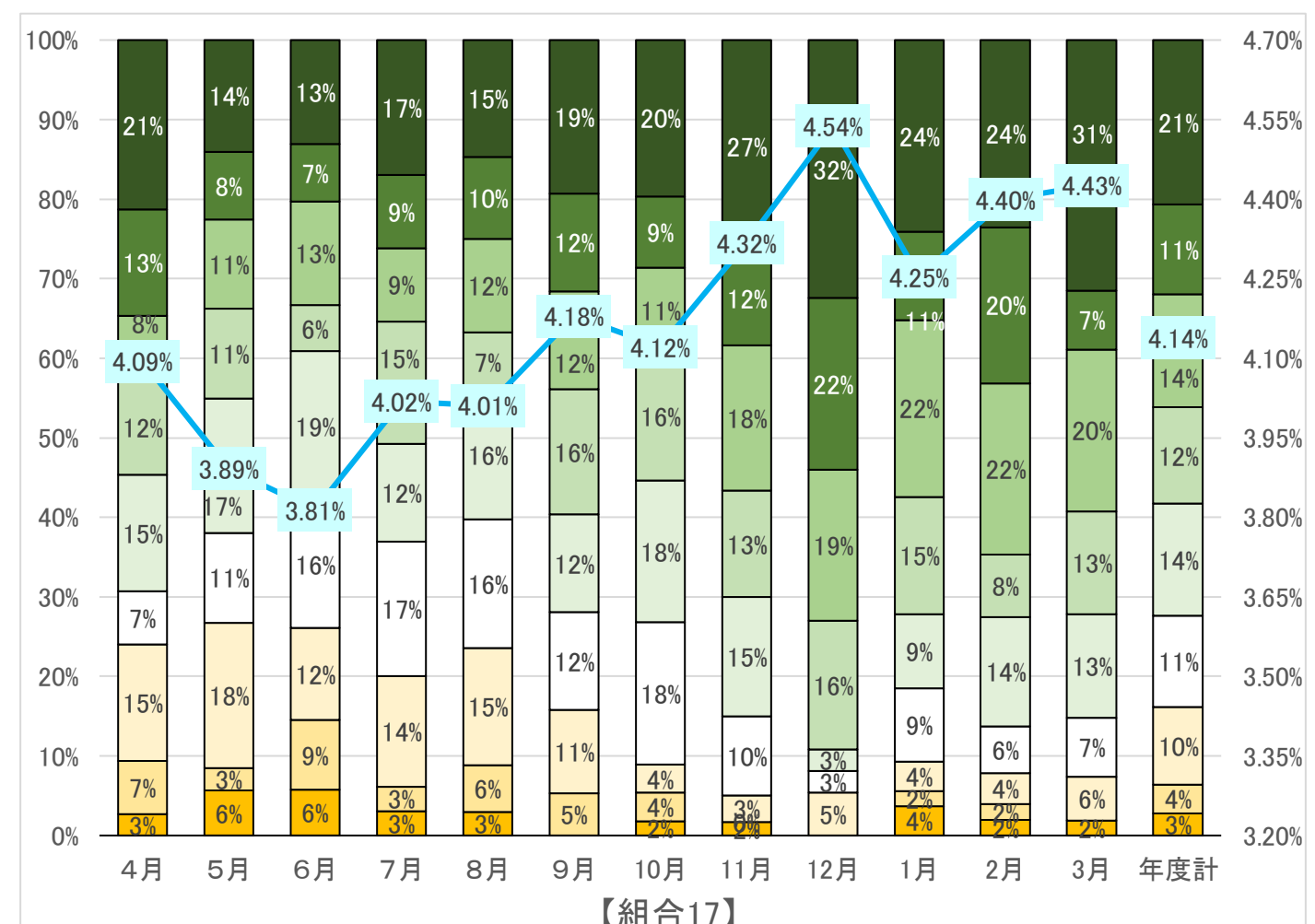
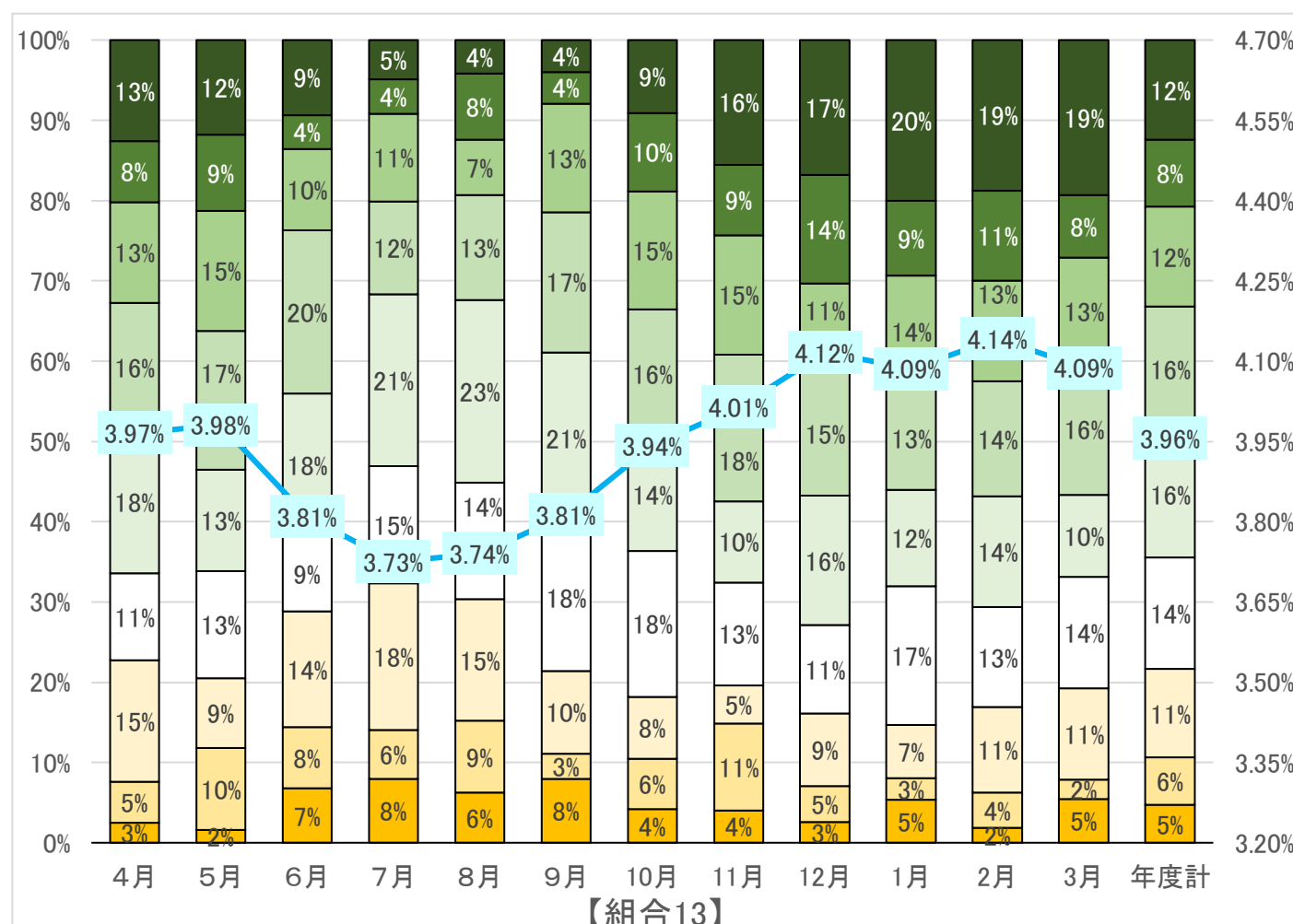
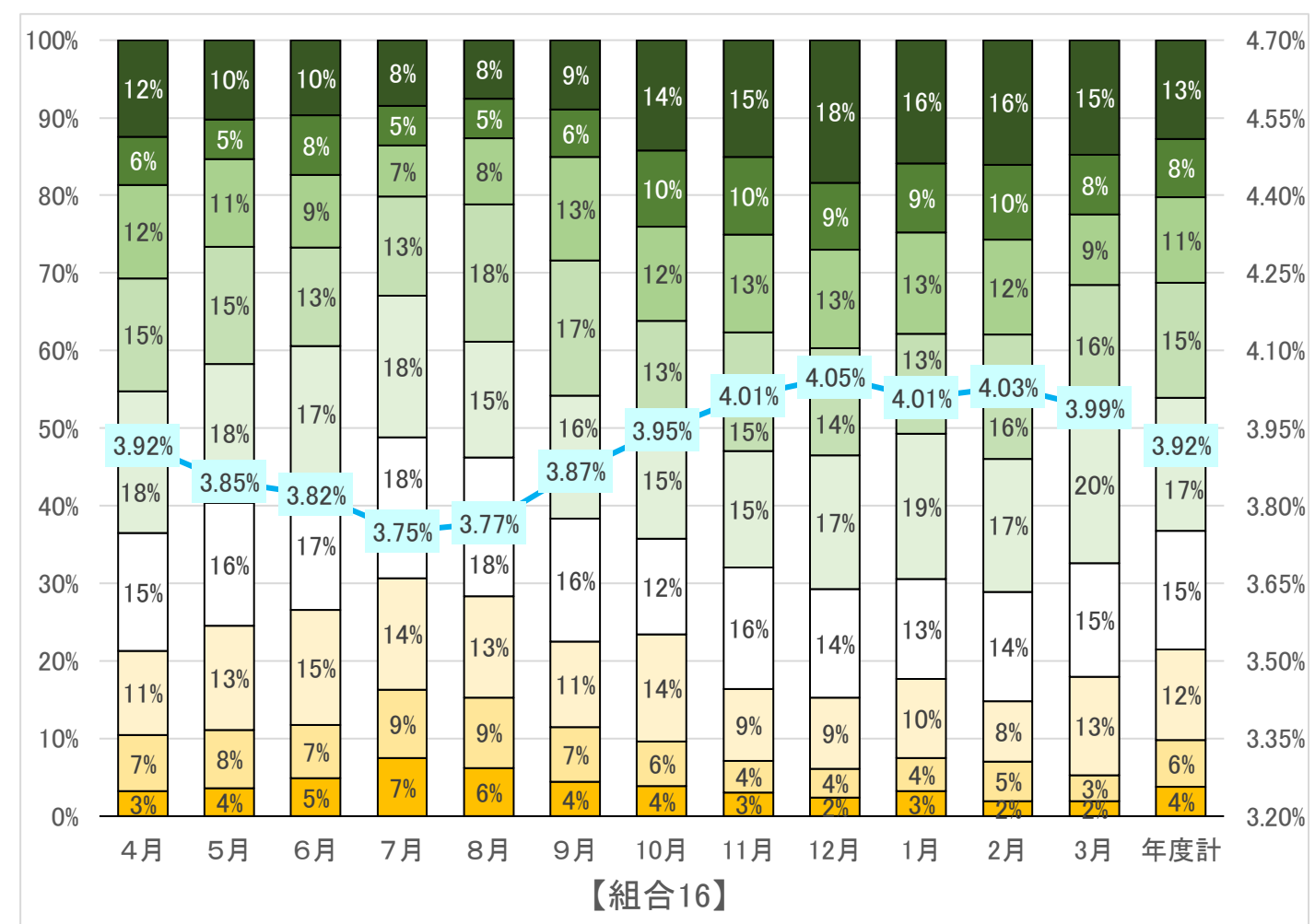
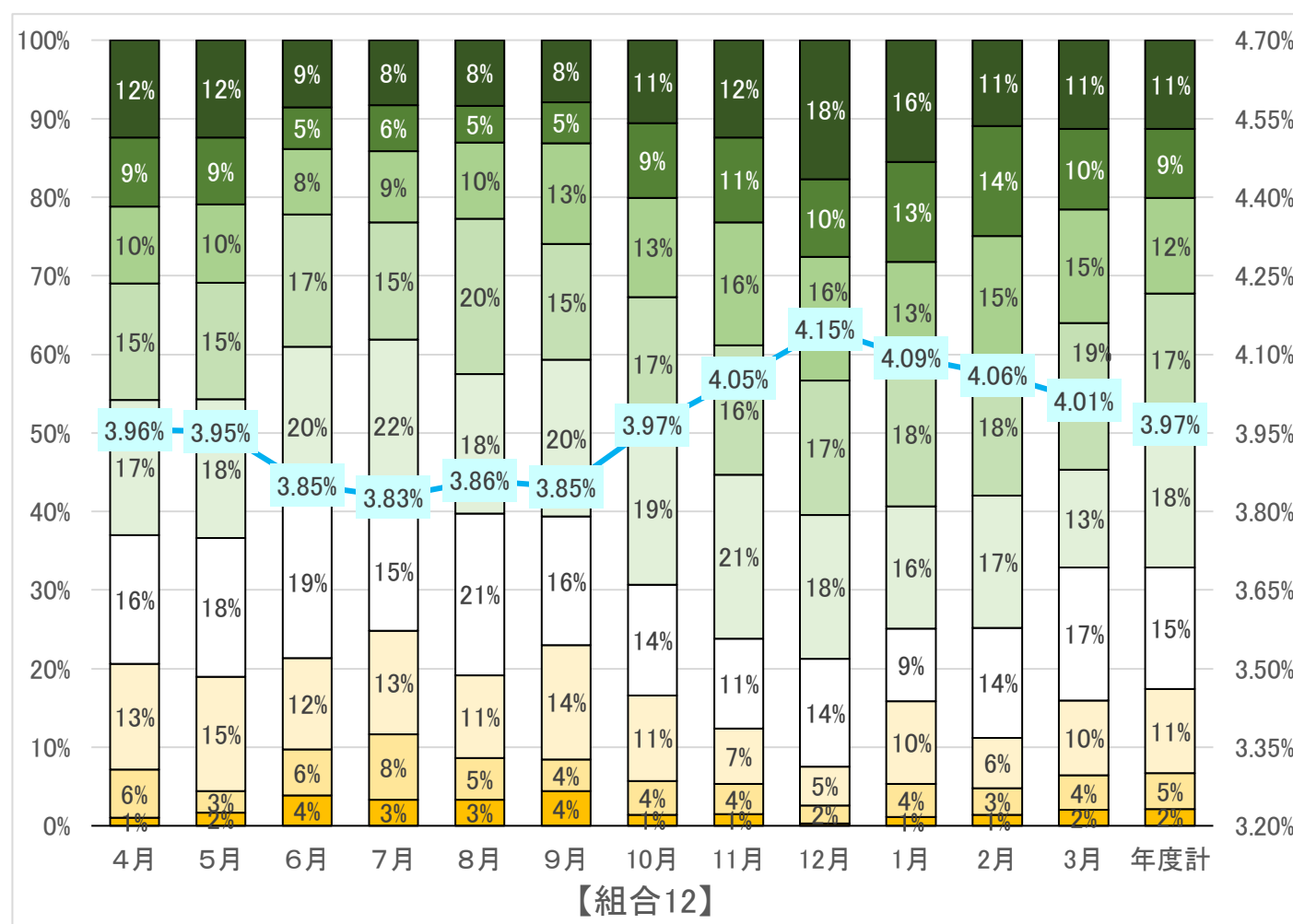
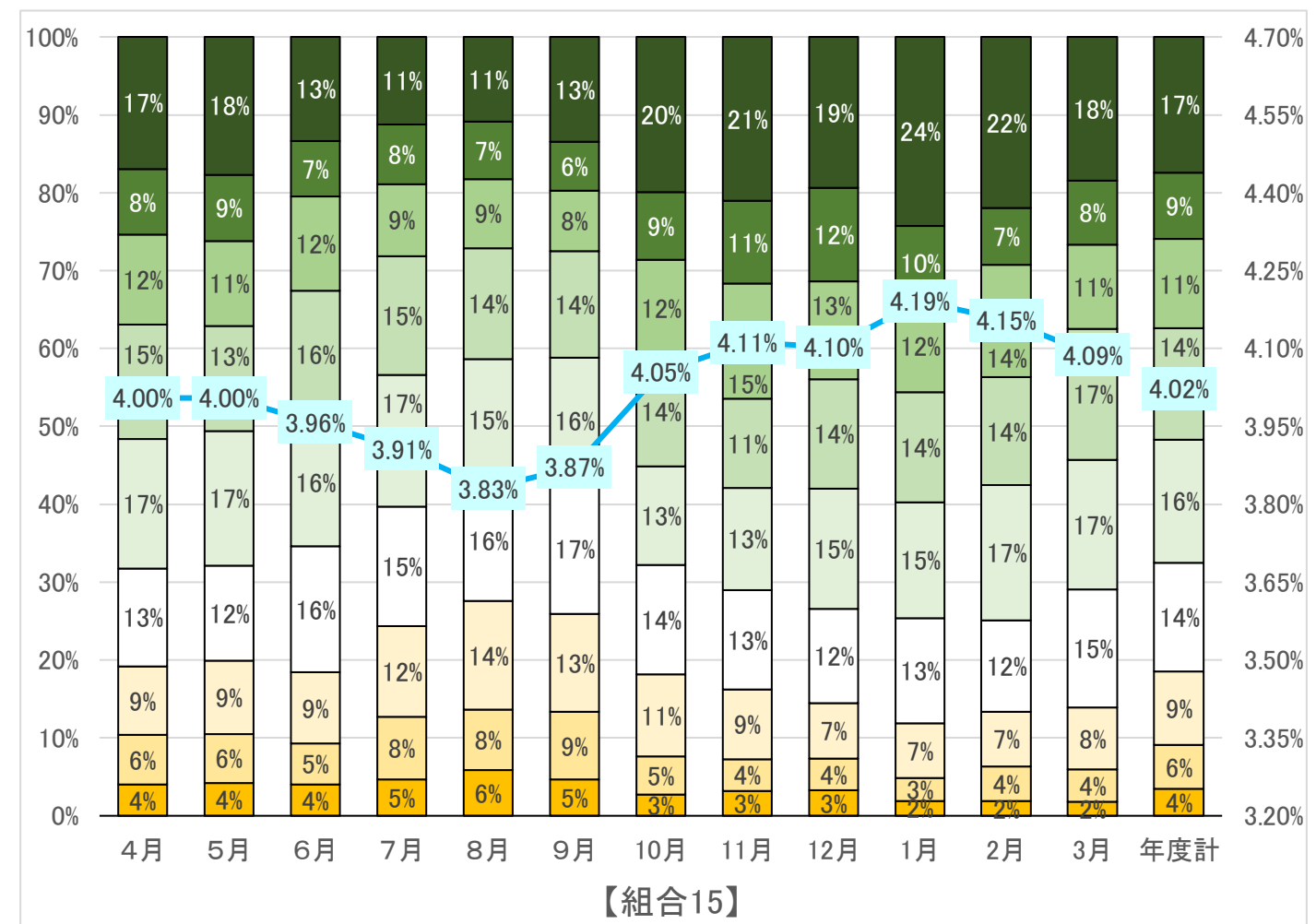
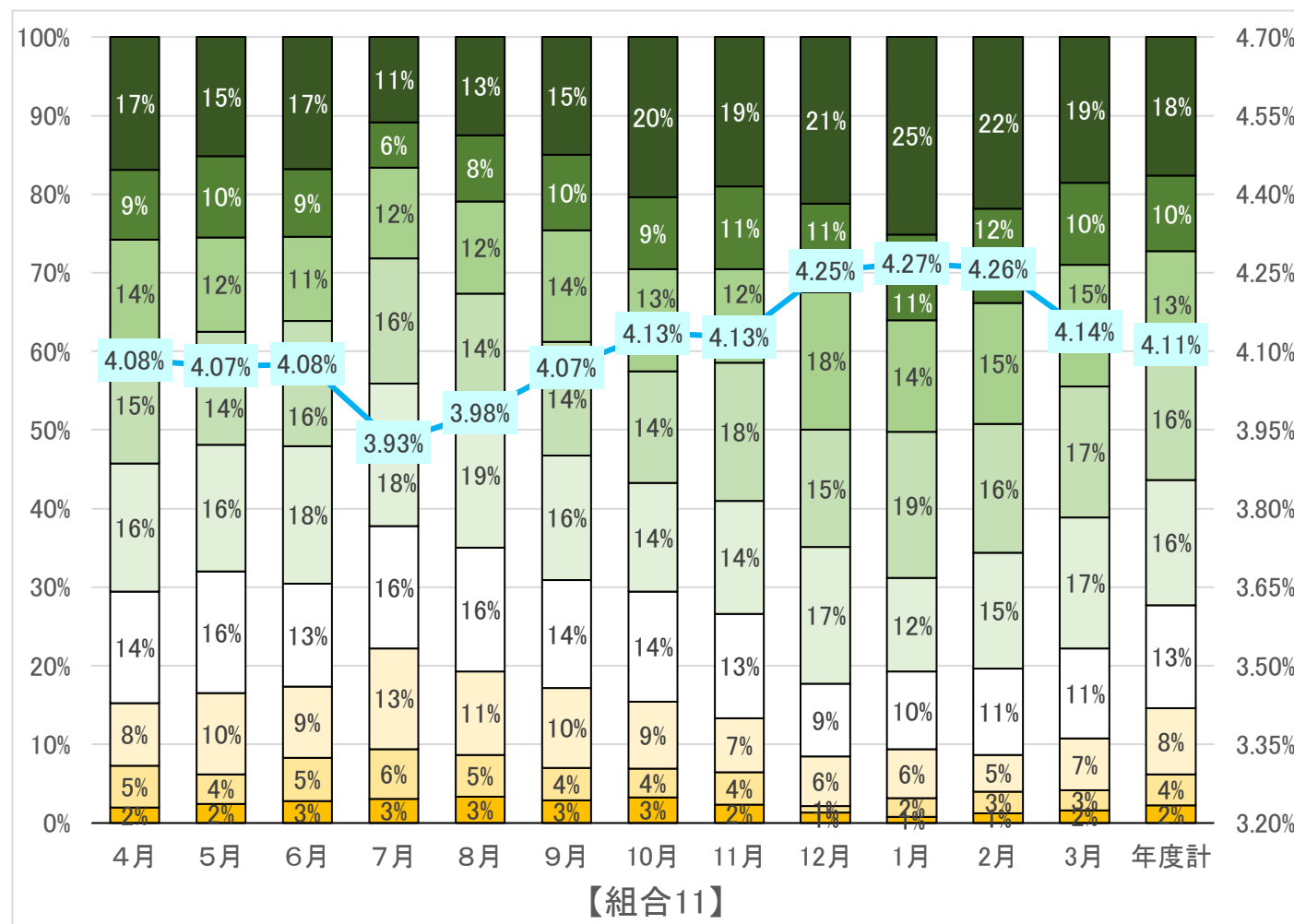
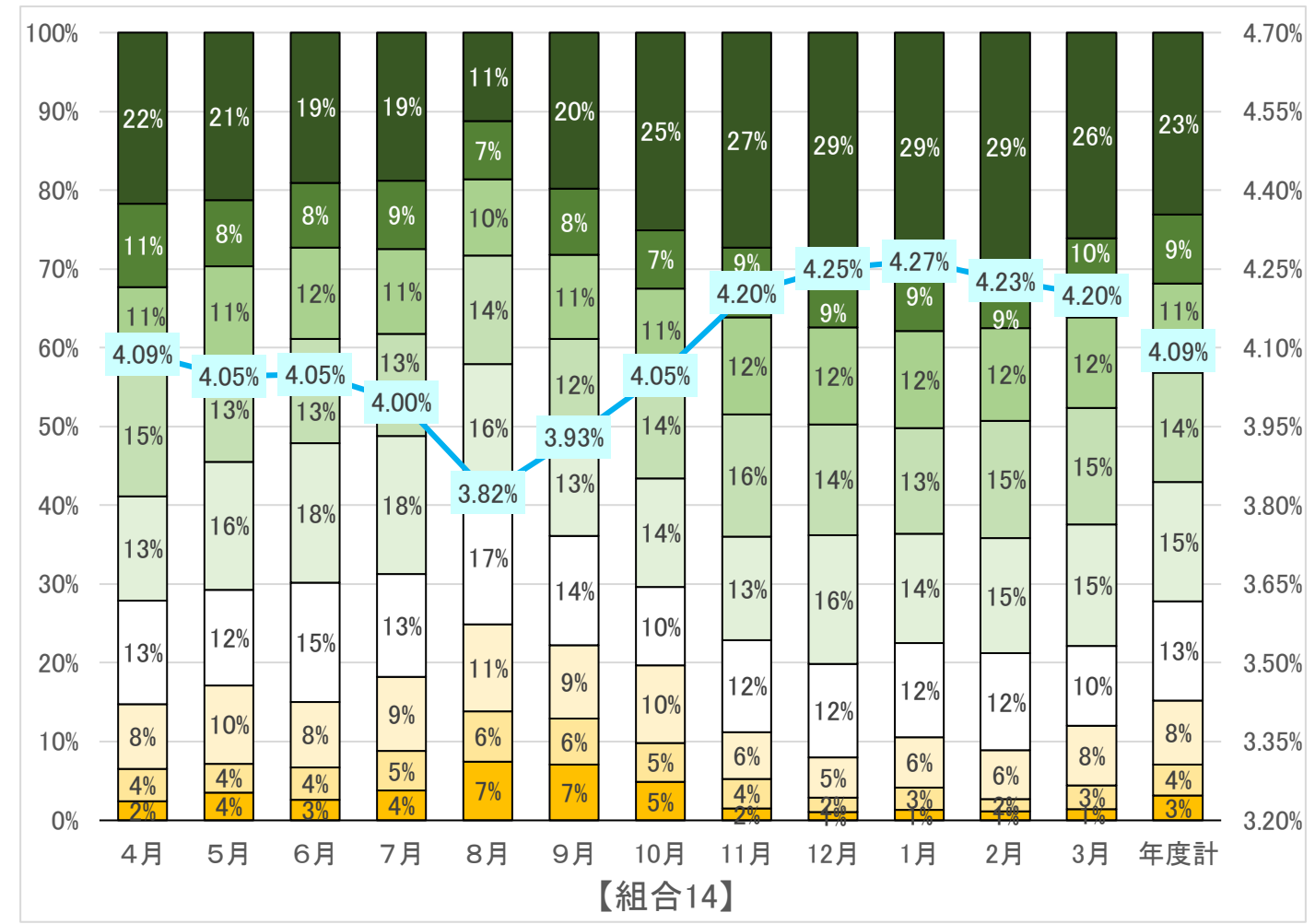
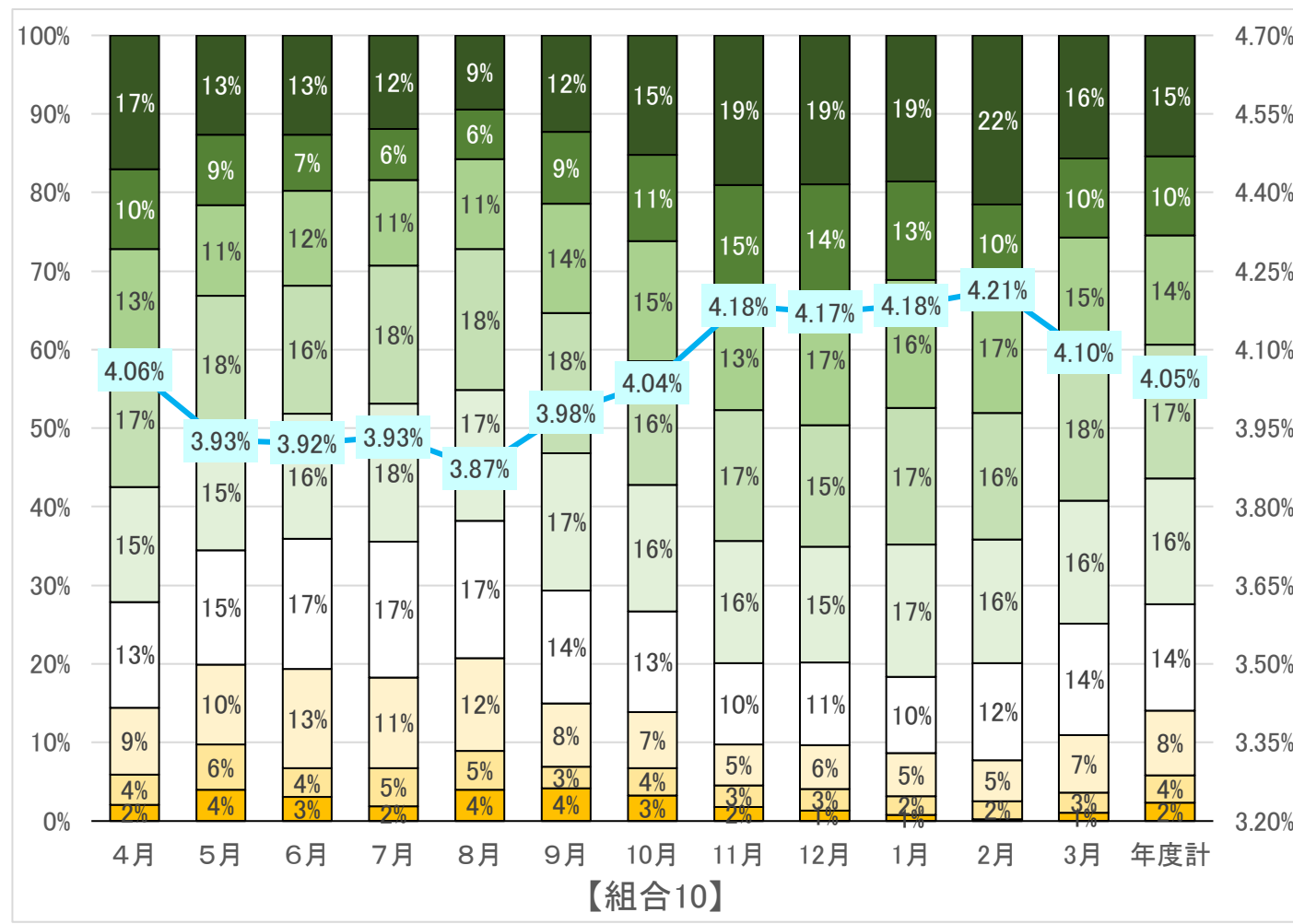


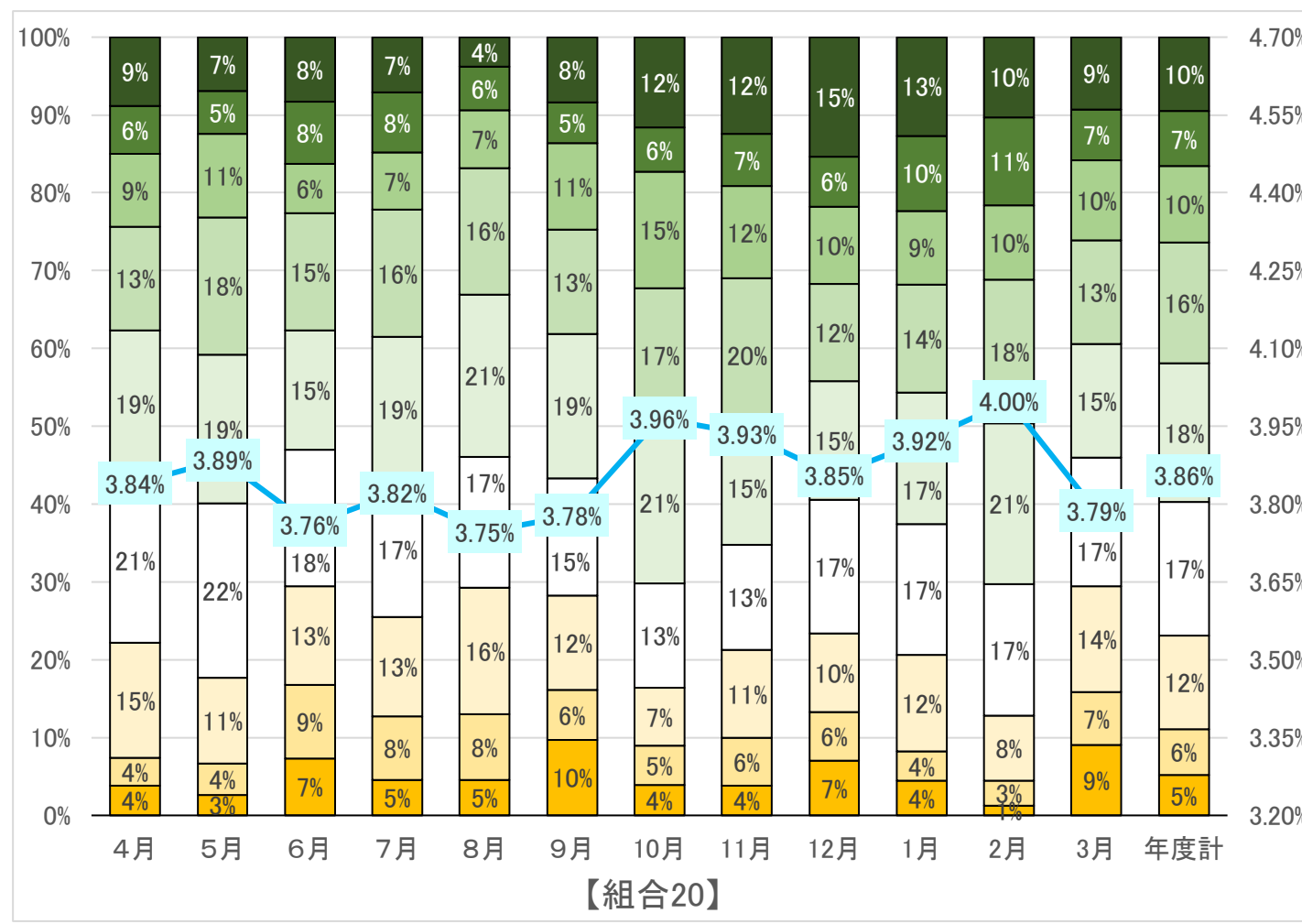
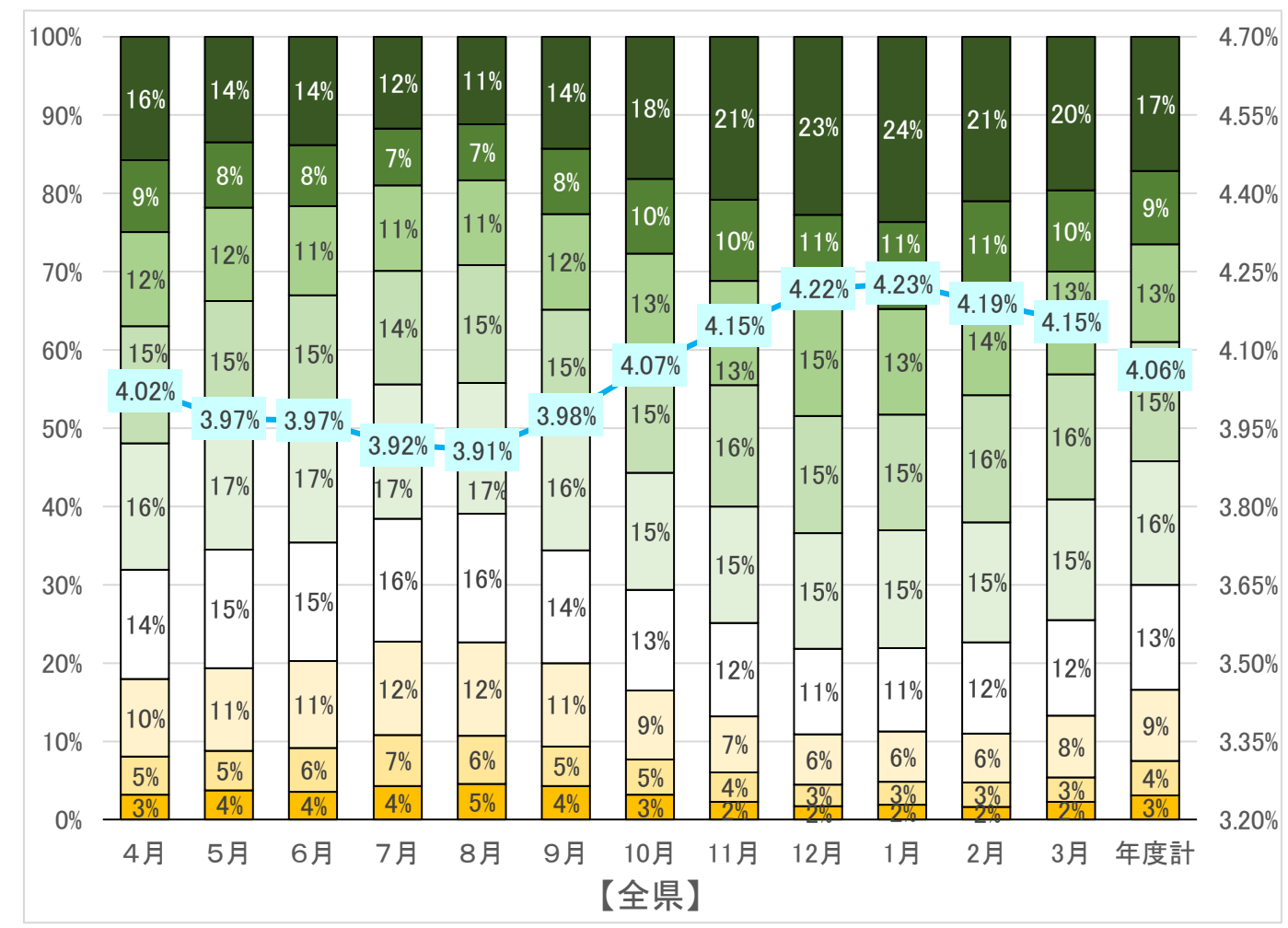
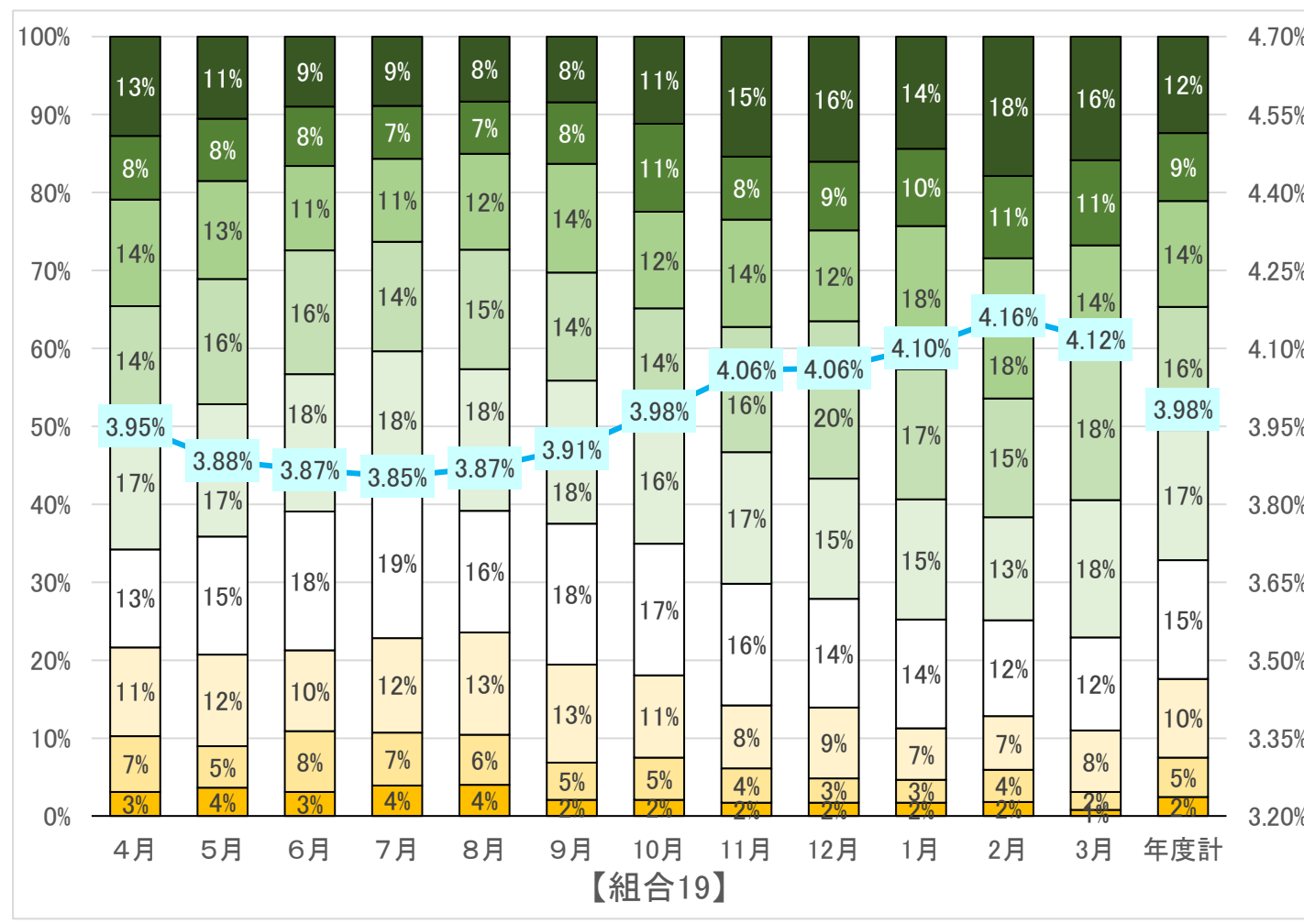
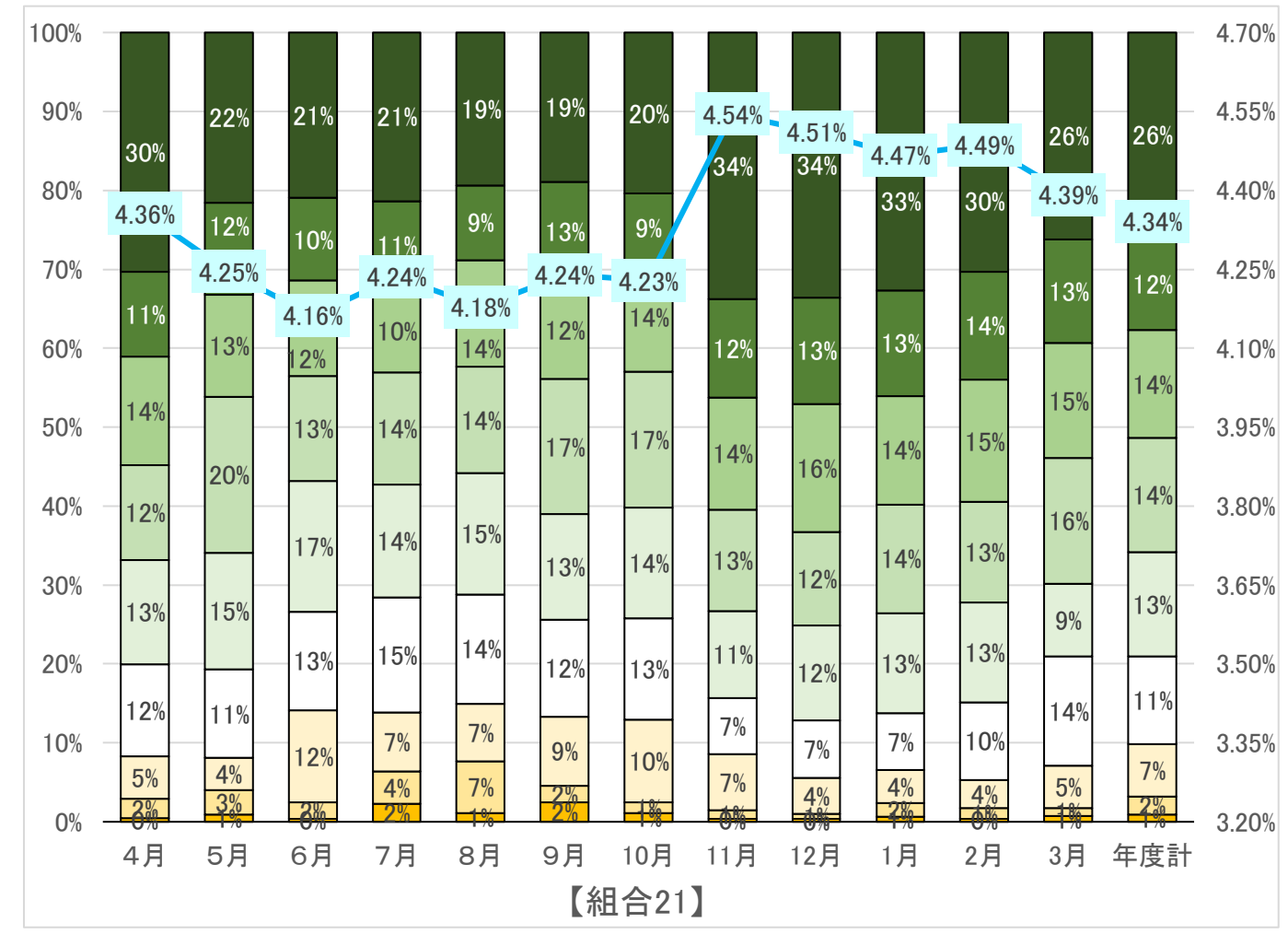
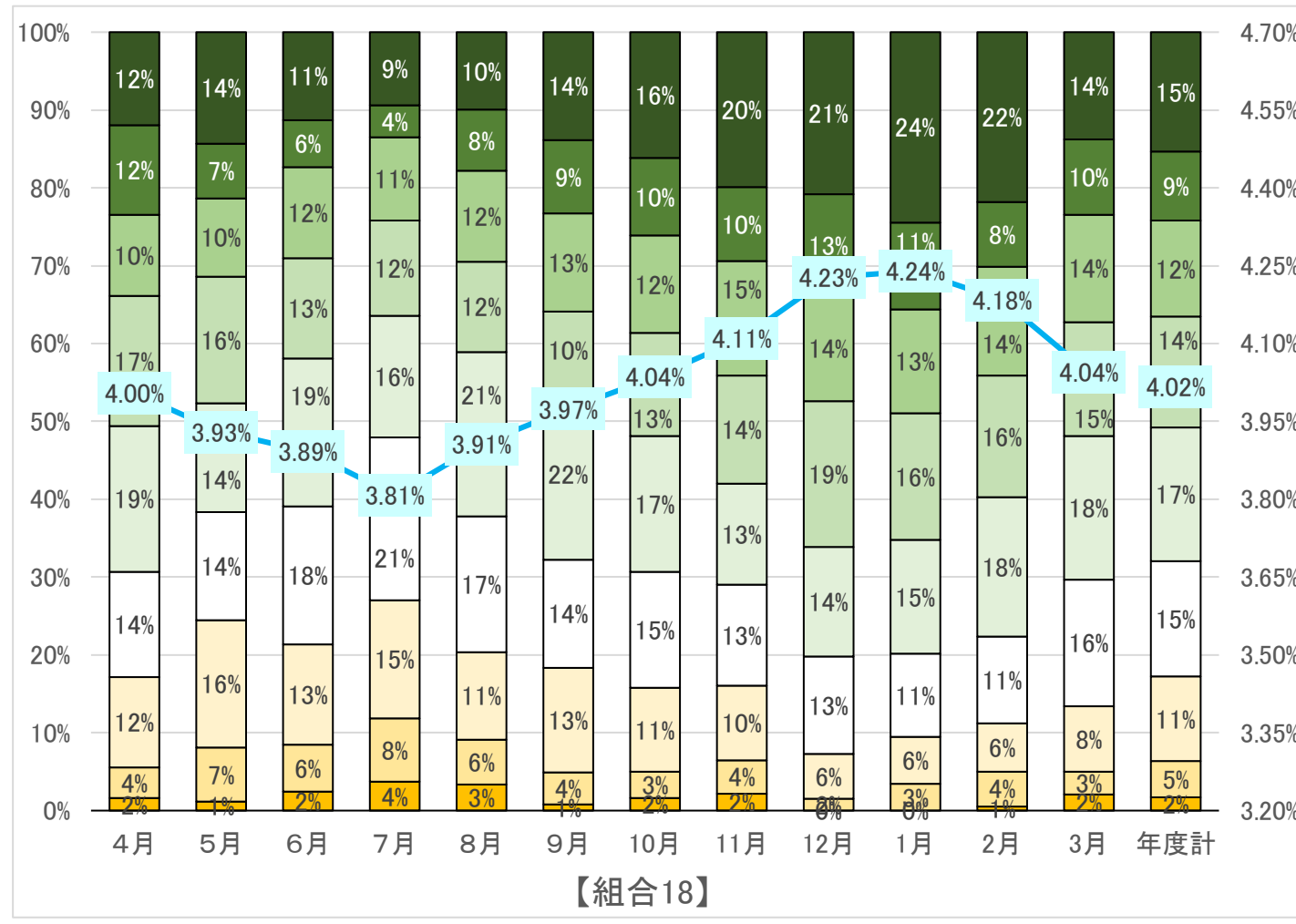
図16 月別・組合別の乳脂率の階層別頭数割合と平均乳脂率①



3.00% 未満
  3.00~3.24%
  3.25~3.49%
  3.50~3.74%
  3.75~3.99%
  4.00~4.24%
  4.25~4.49%
  4.50~4.74%
  4.75% 以上
  平均乳脂肪率

図17 月別・組合別の乳脂肪率の階層別頭数割合と平均乳脂肪率②





3.00% 未満
  3.00～3.24%
  3.25～3.49%
  3.50～3.74%
  3.75～3.99%
  4.00～4.24%
  4.25～4.49%
  4.50～4.74%
  4.75% 以上
  平均乳脂肪率

図18 月別・組合別の乳脂肪率の階層別頭数割合と平均乳脂肪率③

(3) 乳蛋白質率の階層別頭数割合と平均乳蛋白質率

一般的に推奨されている乳蛋白質率の数値は、3.2～3.4%であり、低い場合には乾物摂取量不足や、飼料中のエネルギー含量と粗蛋白質含量のバランスが崩れていること等が原因として考えられる。乳蛋白質率の県年度平均は3.36%と、前年度と同じであった。

県全体の乳蛋白質率階層別の月別頭数割合は、5～9月で3.20%未満が32%以上と多かった。検定組合別においても3.20%未満の階層の頭数割合が、5～9月に多くなる傾向にあった。

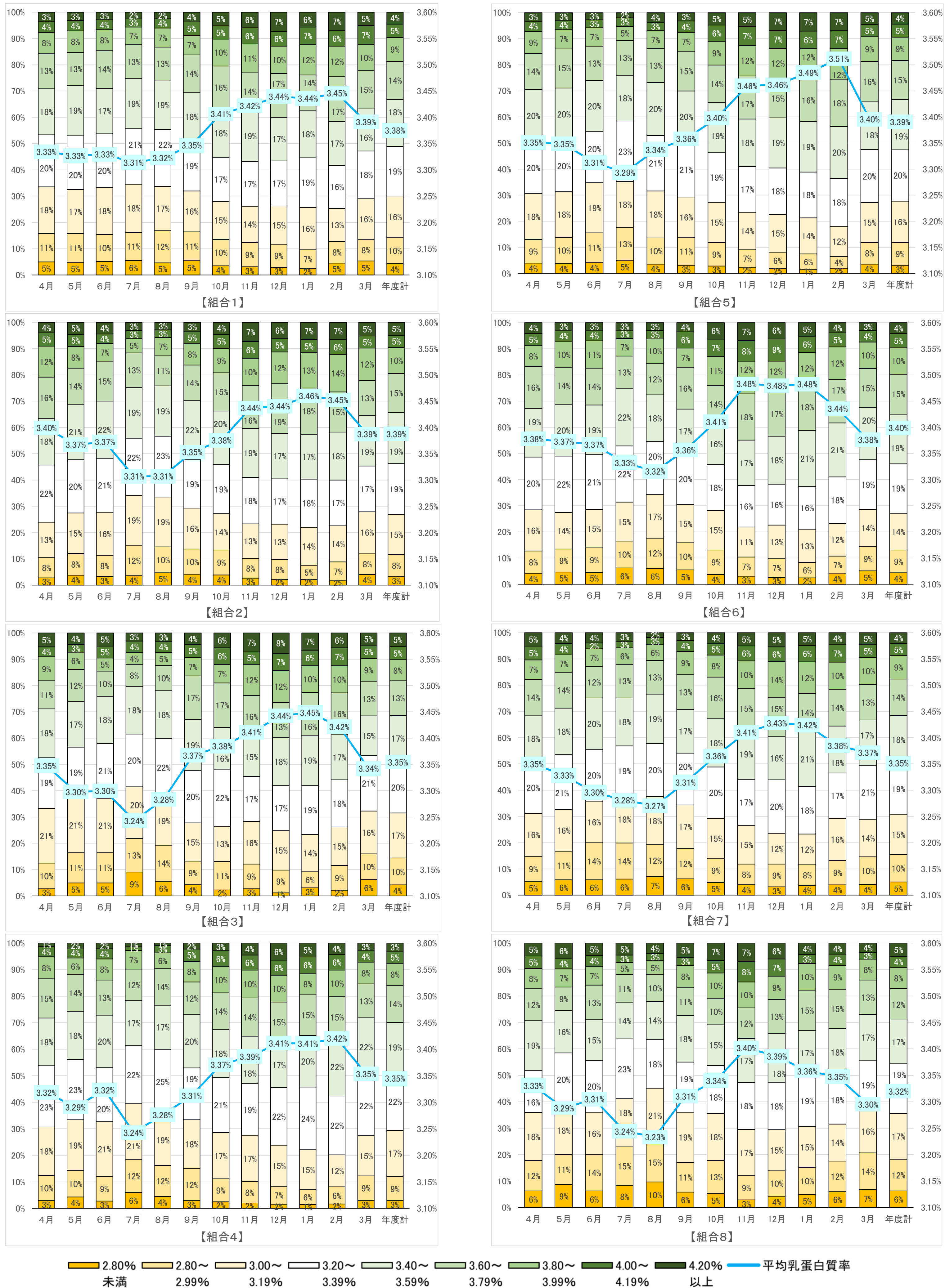
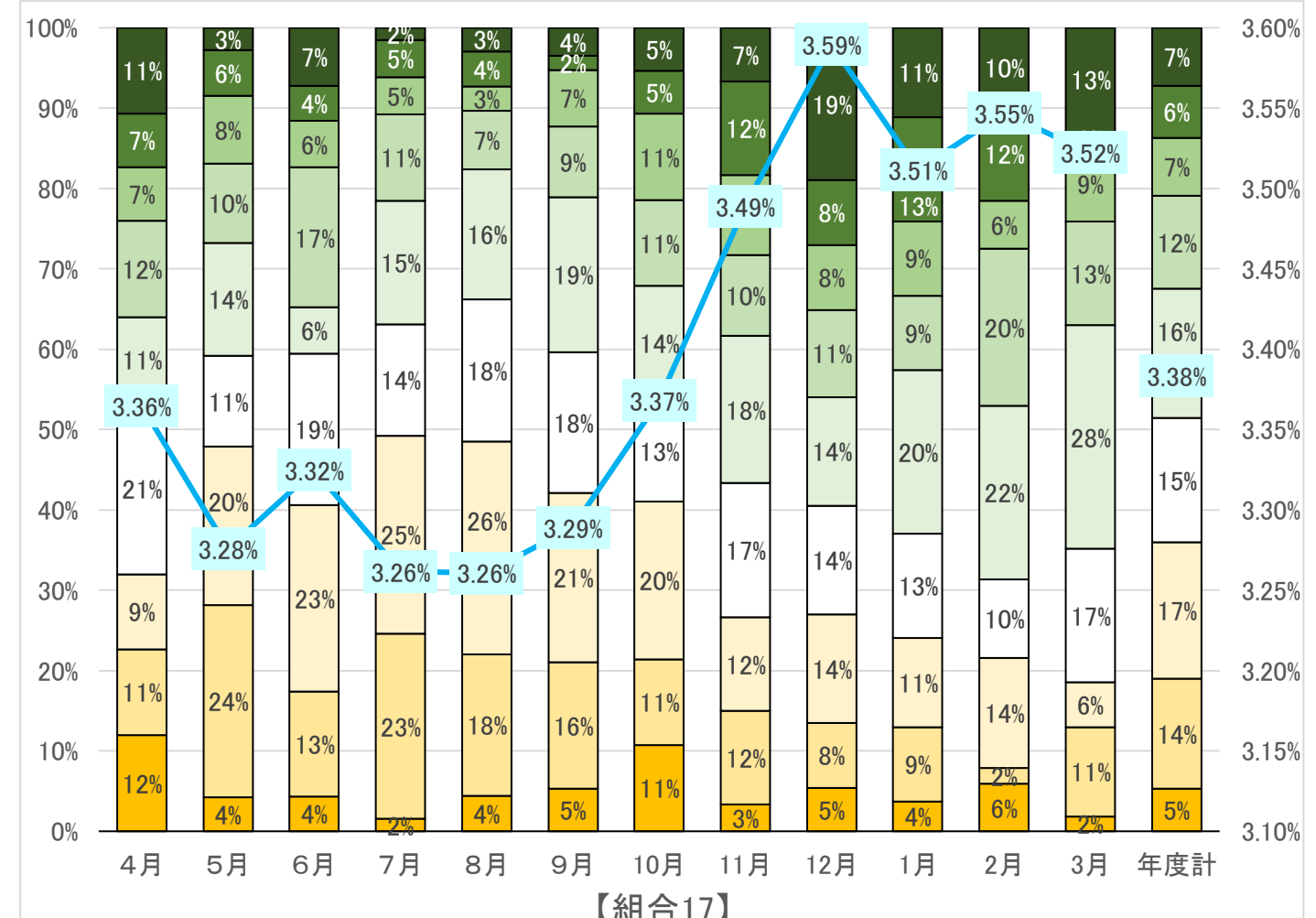
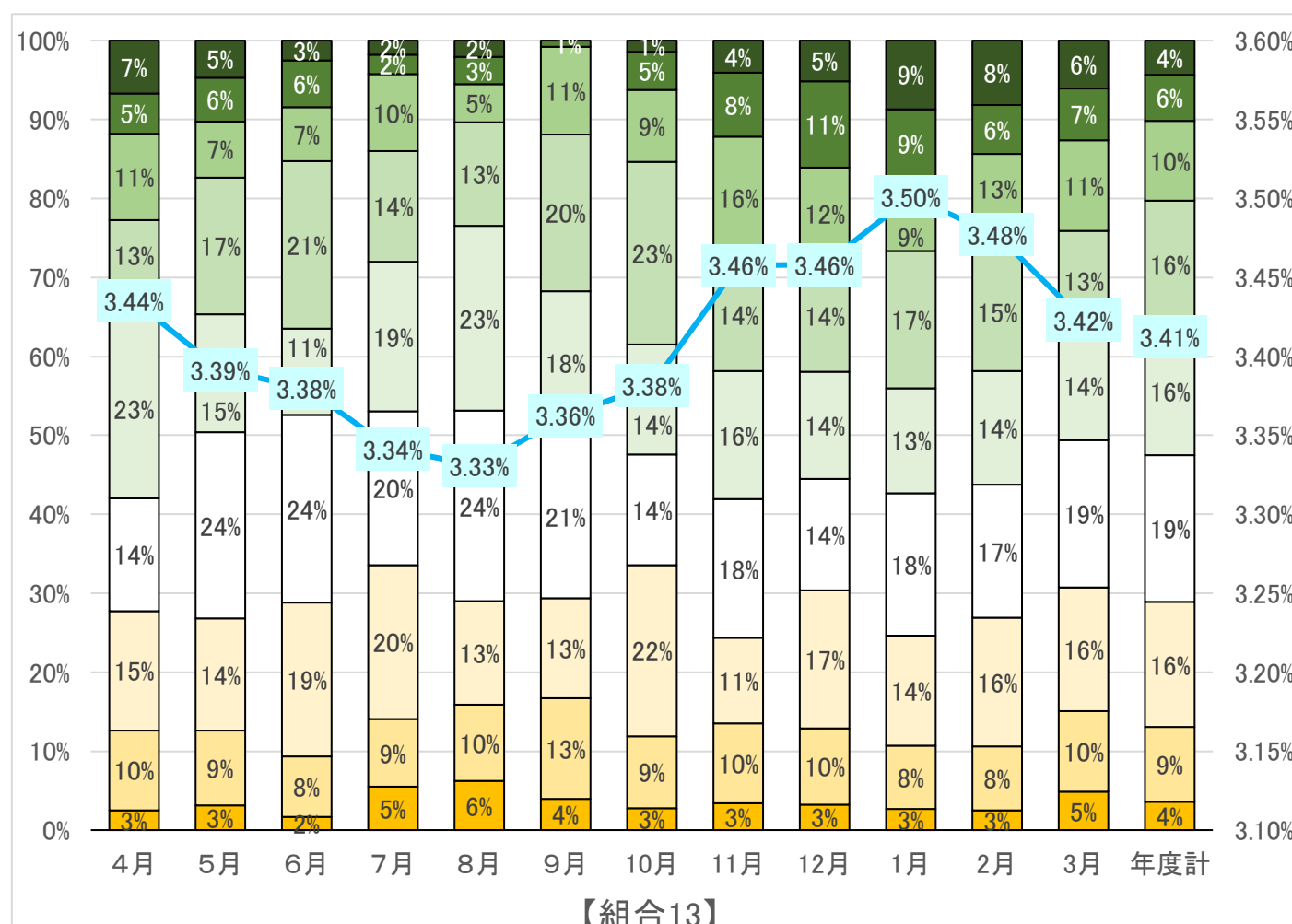
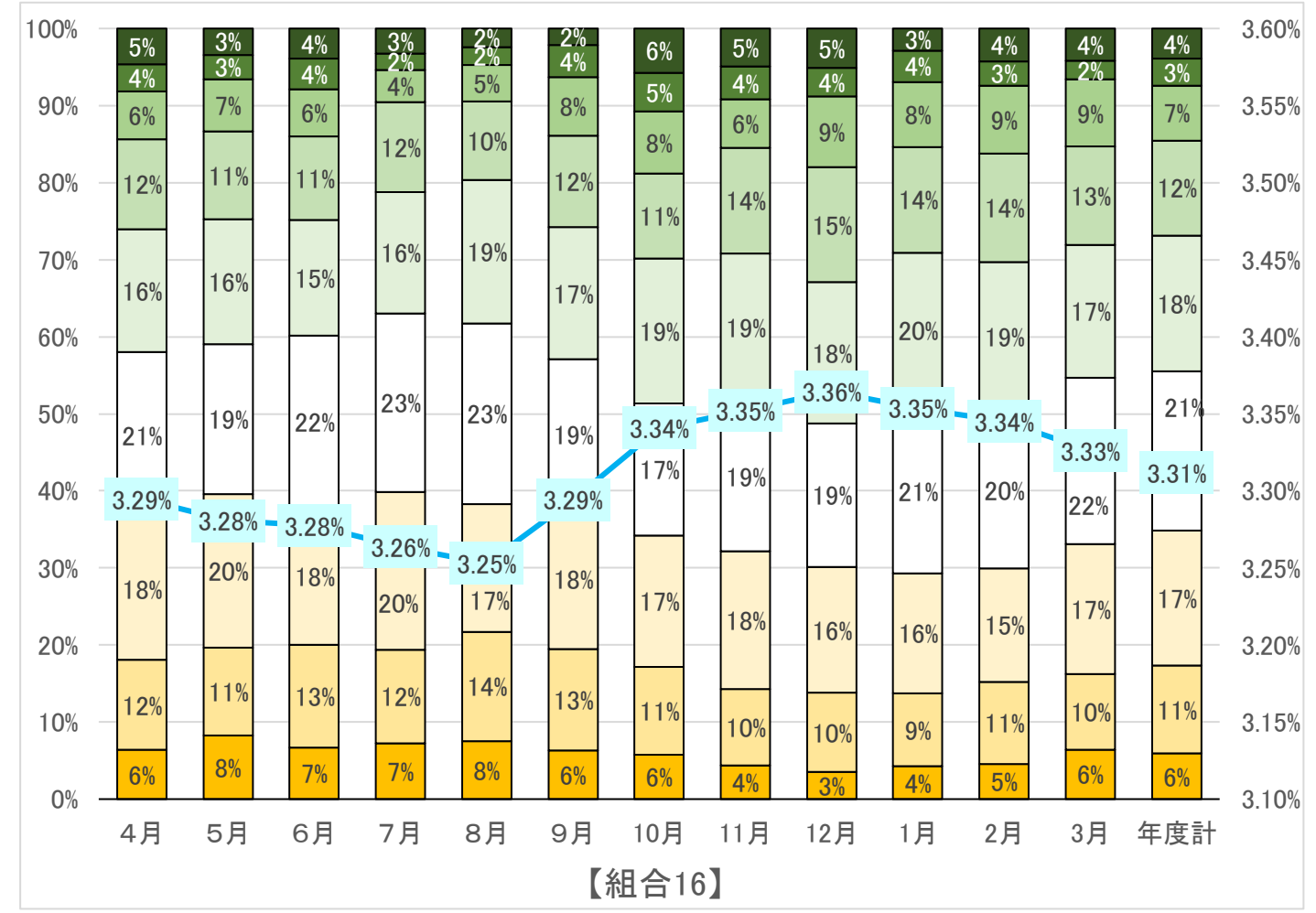
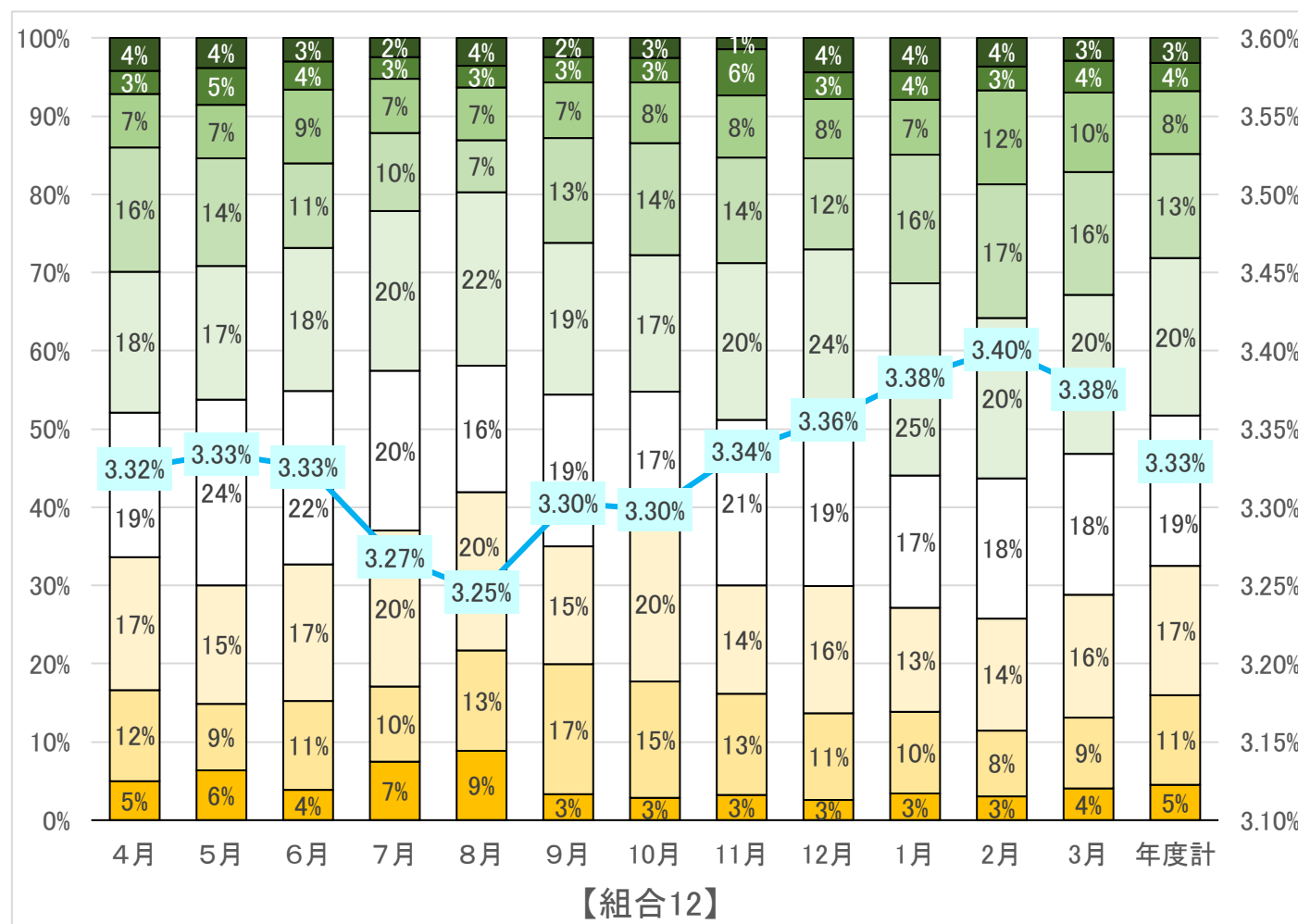
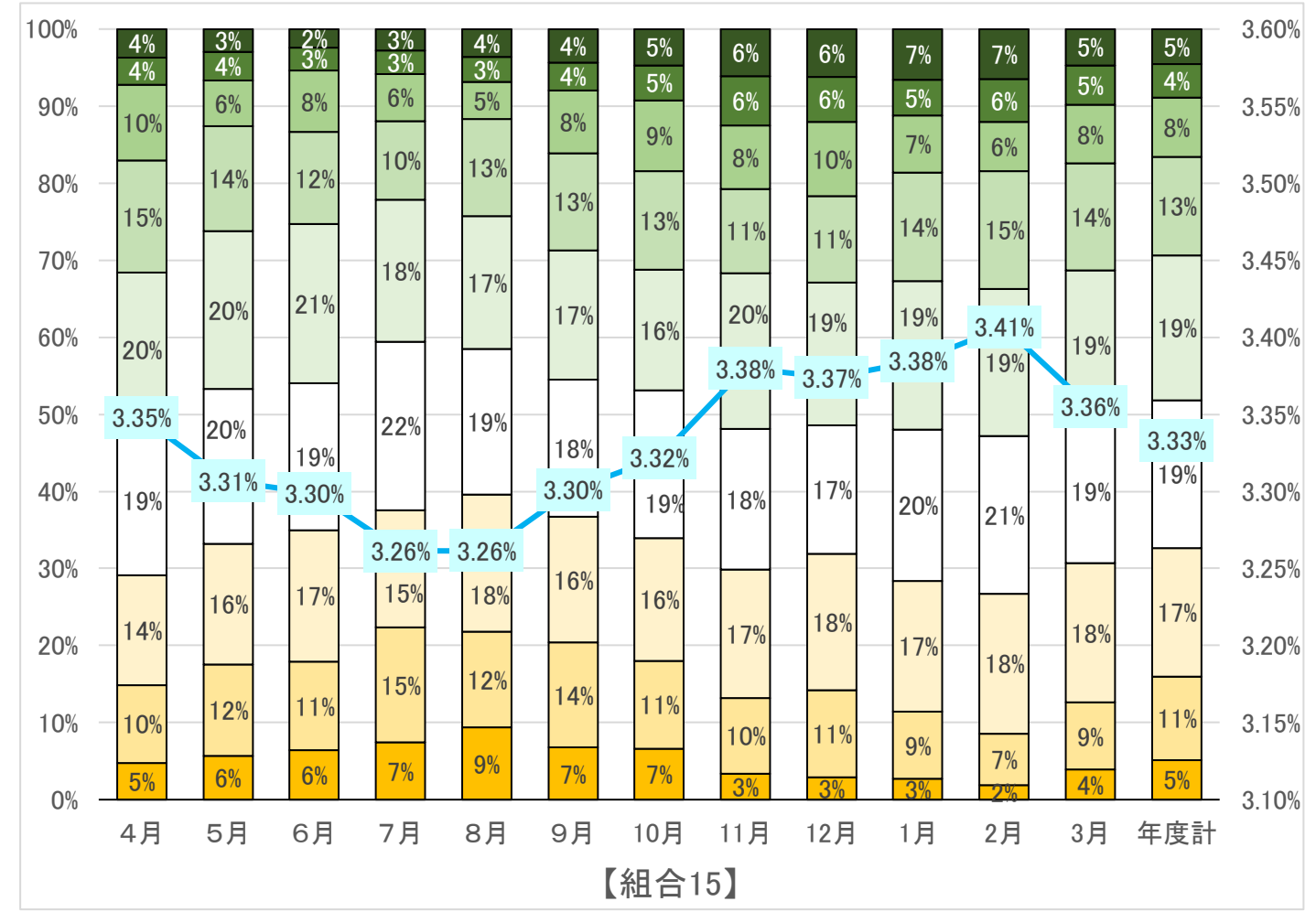
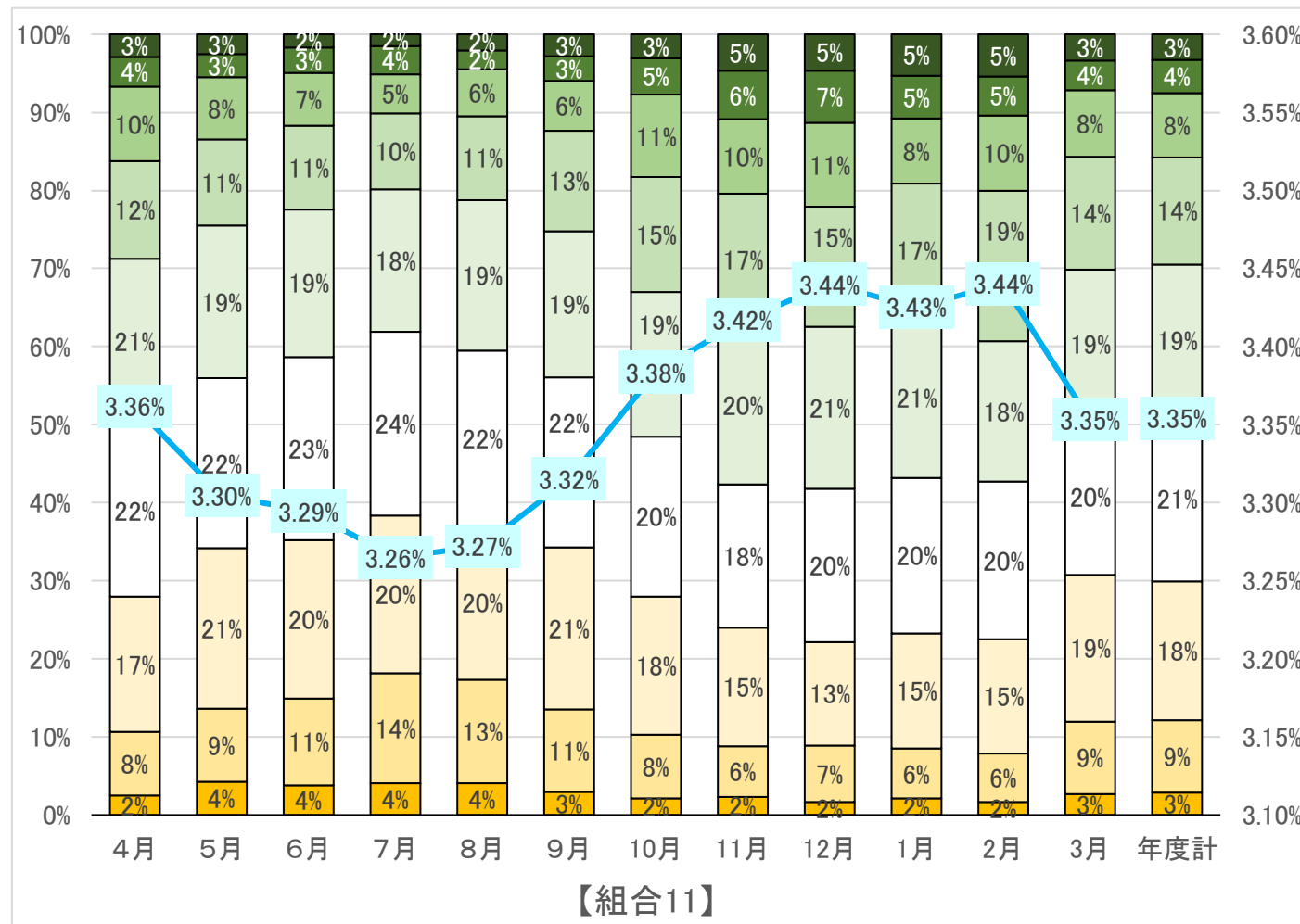
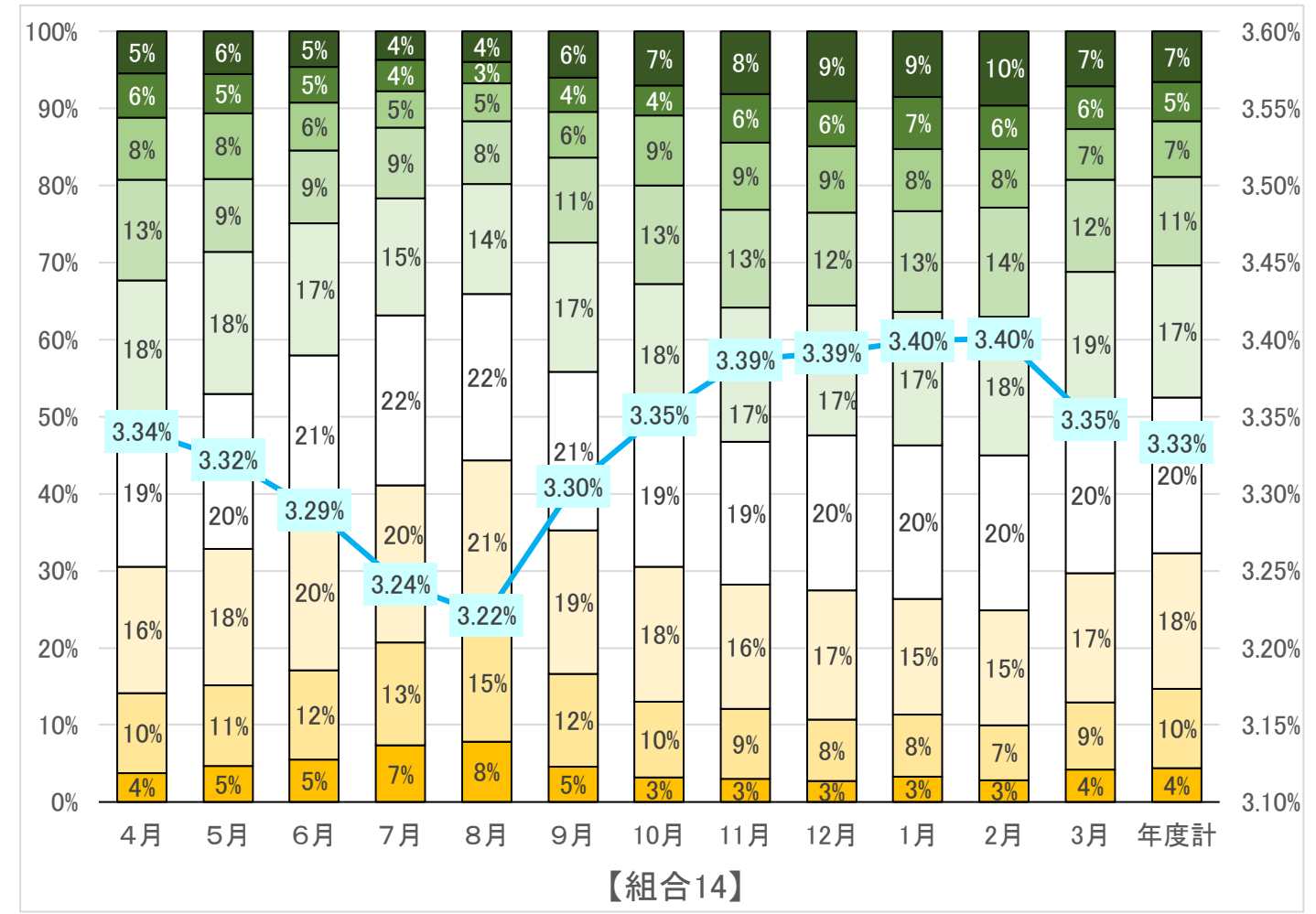
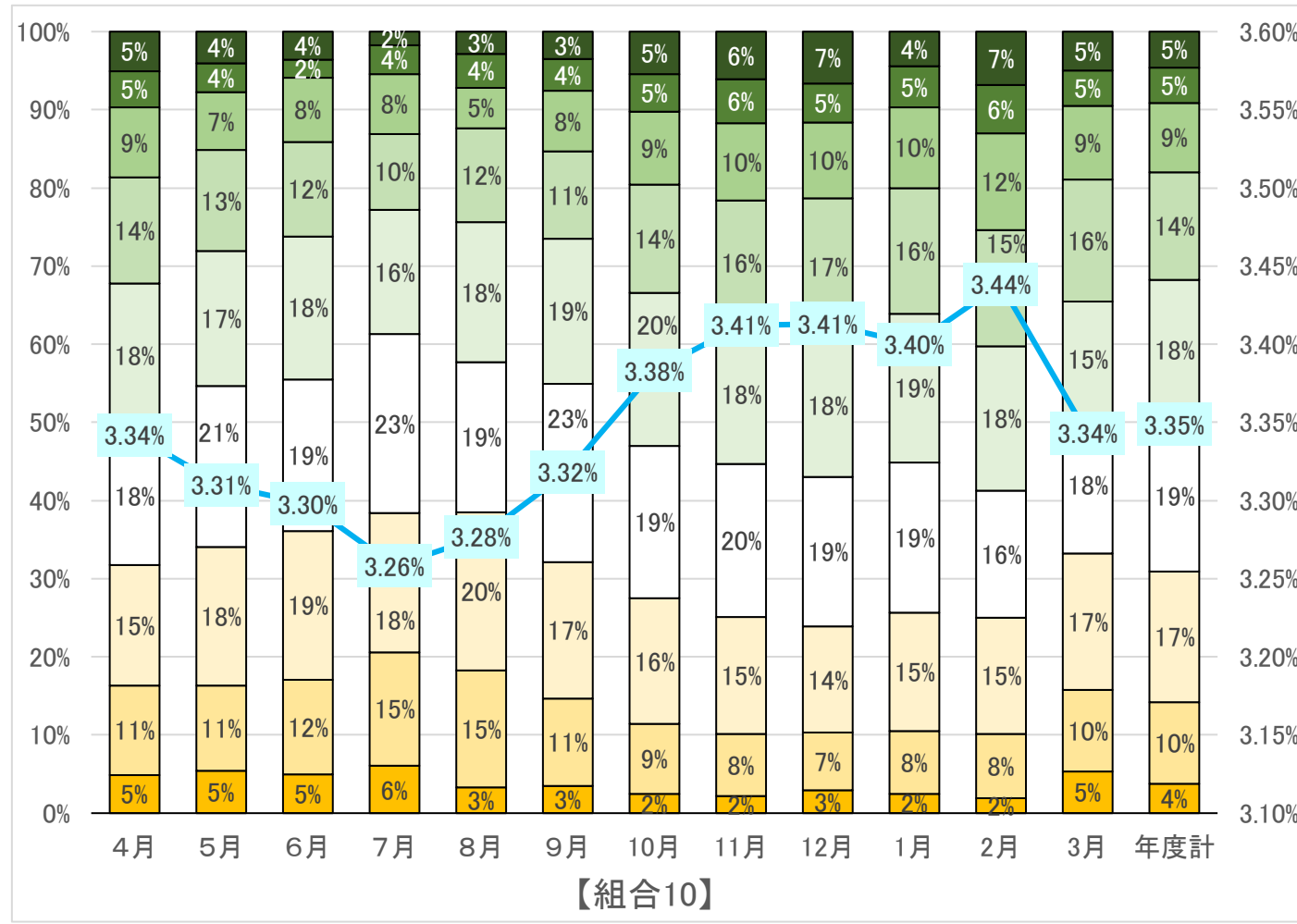


図19 月別・組合別の乳蛋白質率の階層別頭数割合と平均乳蛋白質率①



2.80%未満
  2.80~2.99%
  3.00~3.19%
  3.20~3.39%
  3.40~3.59%
  3.60~3.79%
  3.80~3.99%
  4.00~4.19%
  4.20%以上
  平均乳蛋白質率

図20 月別・組合別の乳蛋白質率の階層別頭数割合と平均乳蛋白質率②

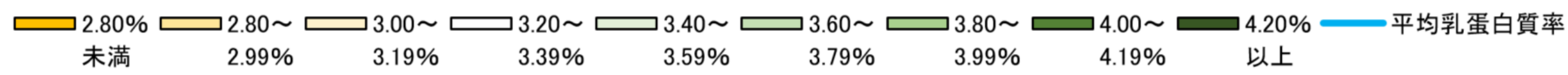
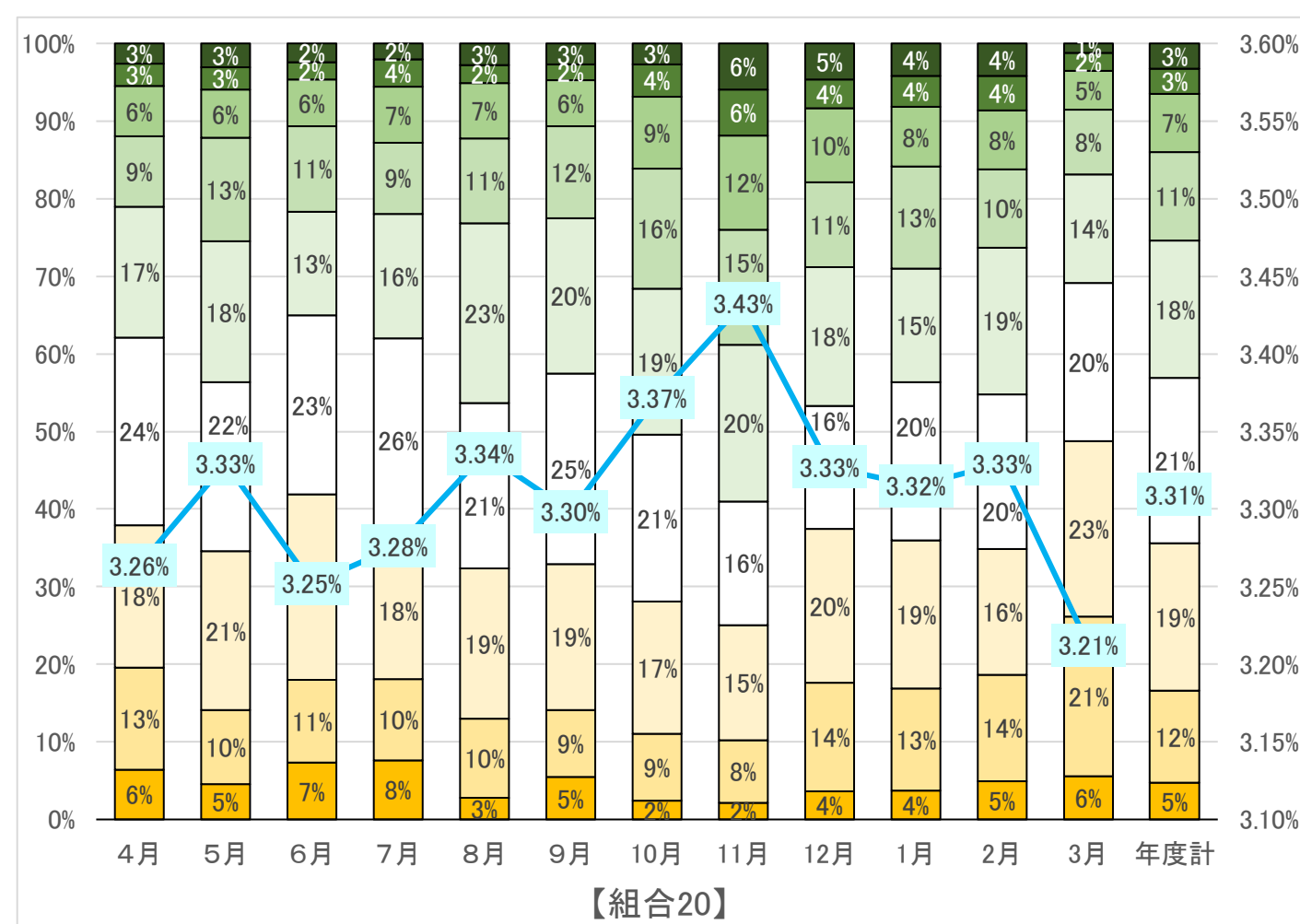
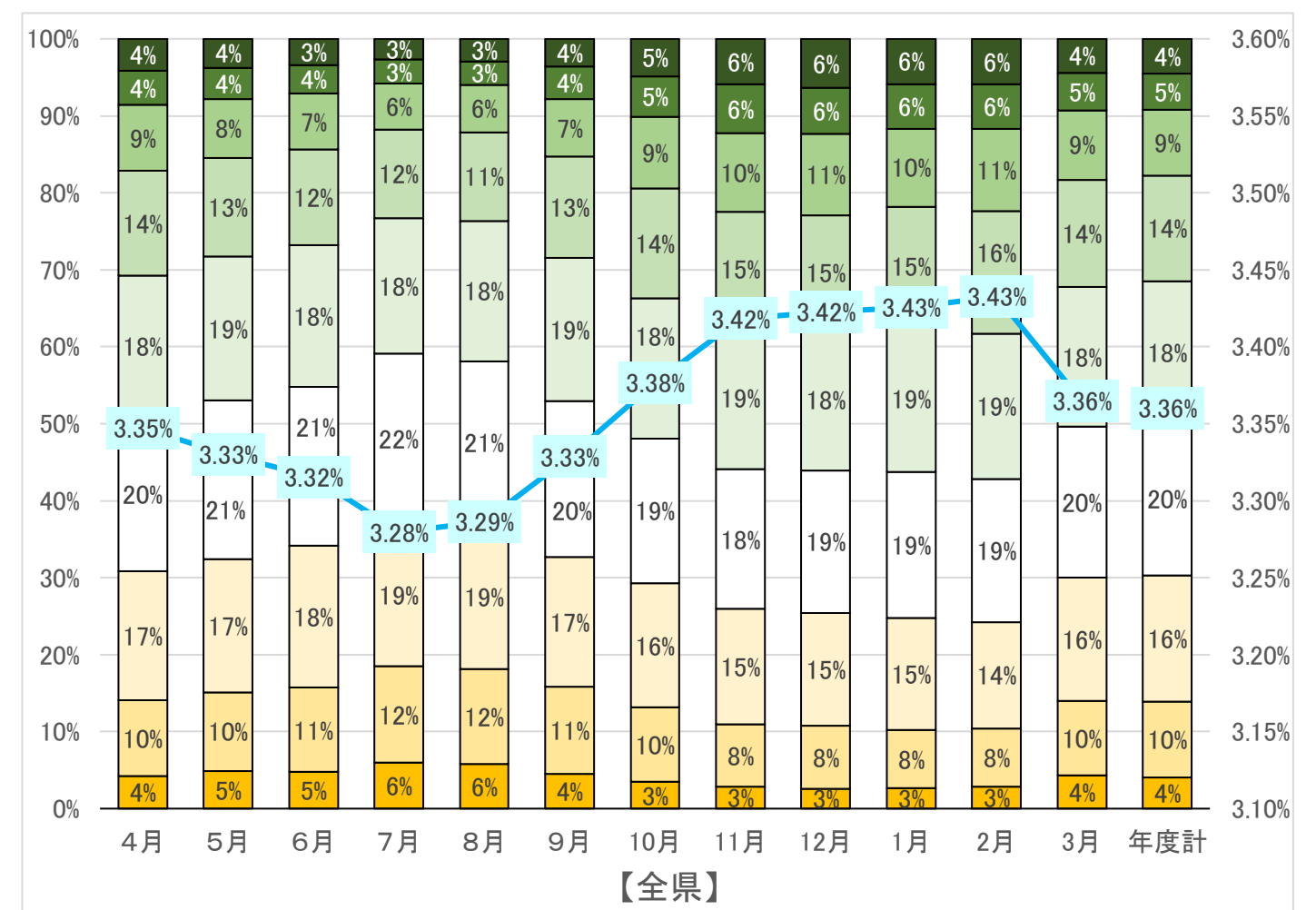
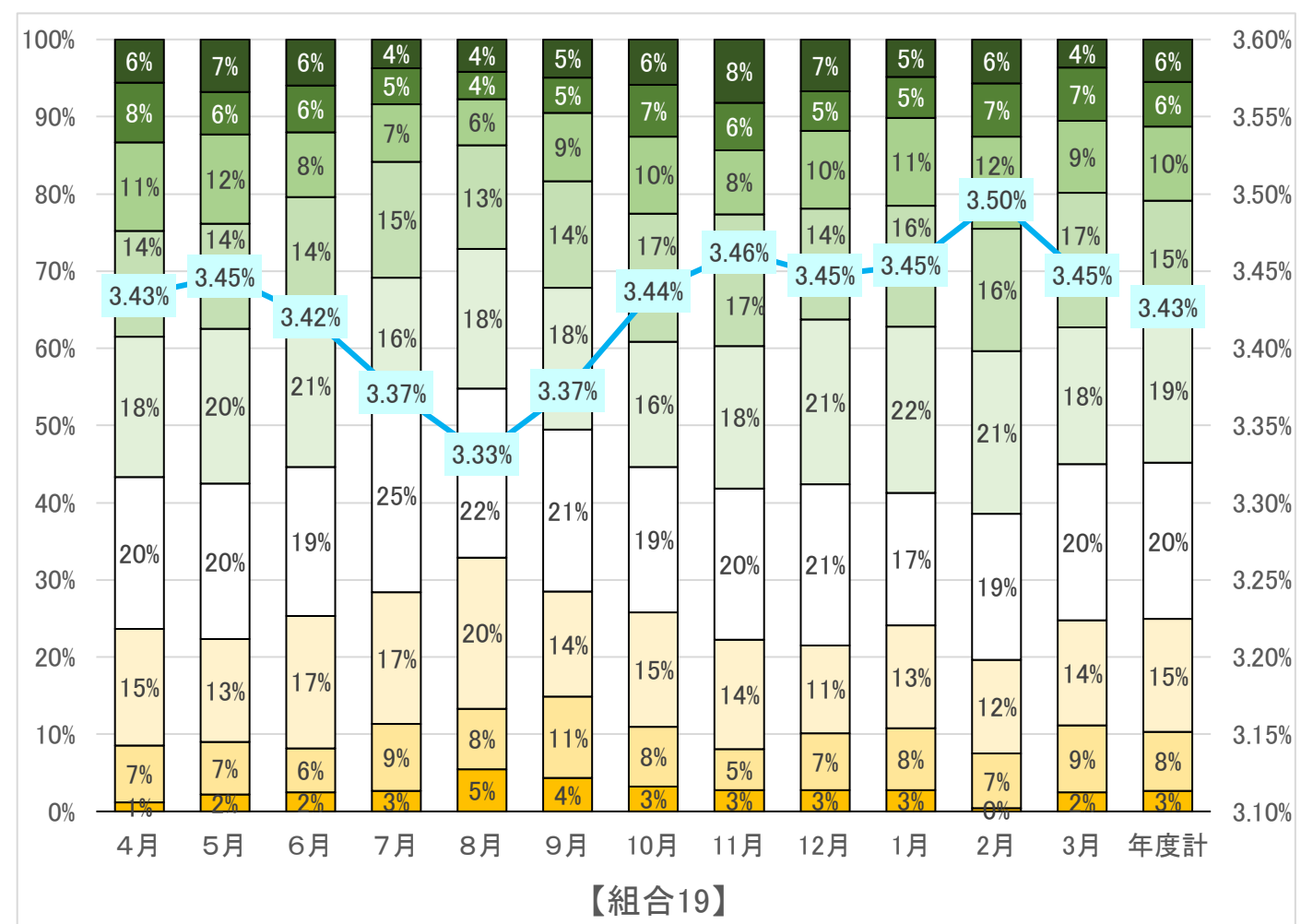
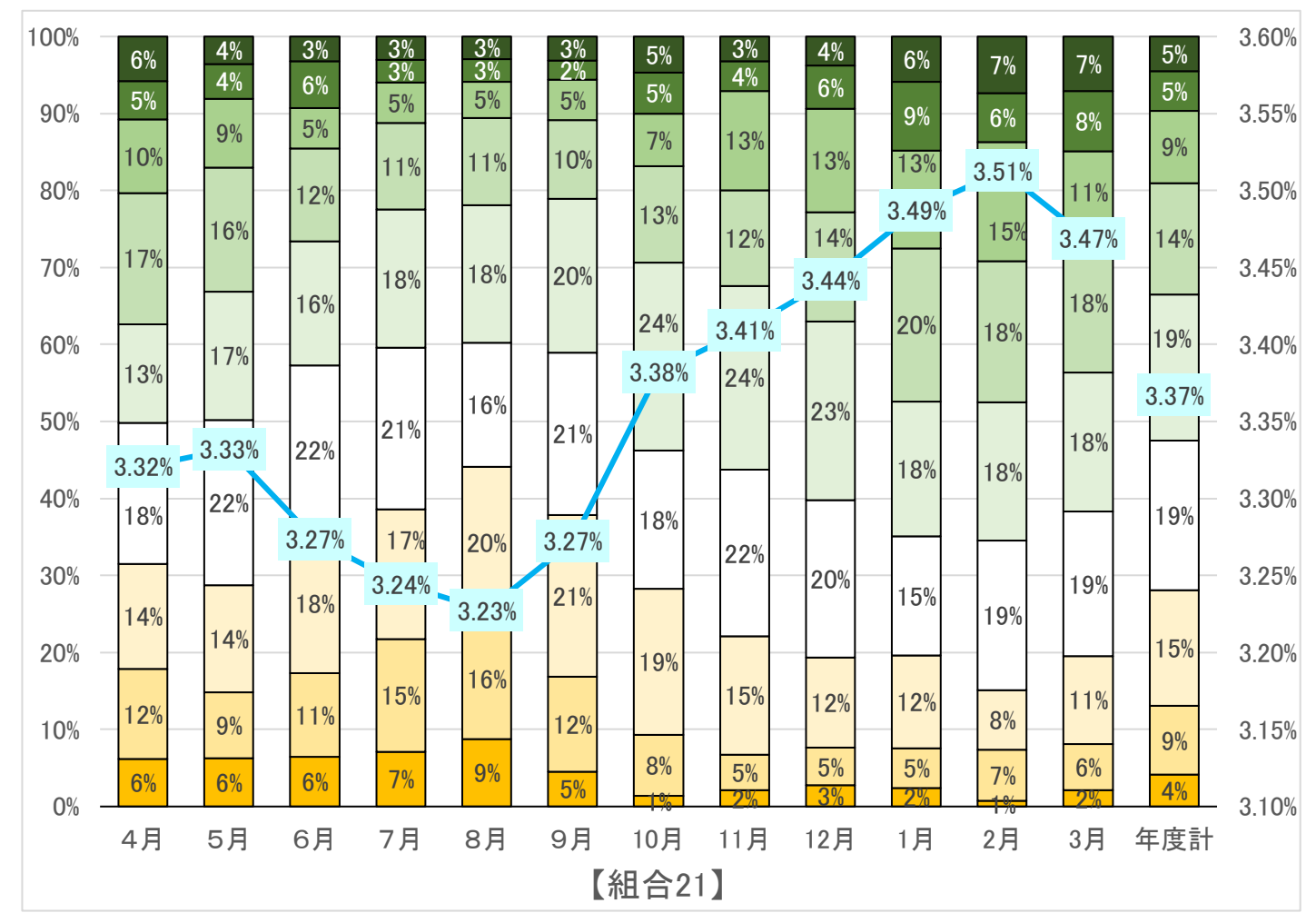
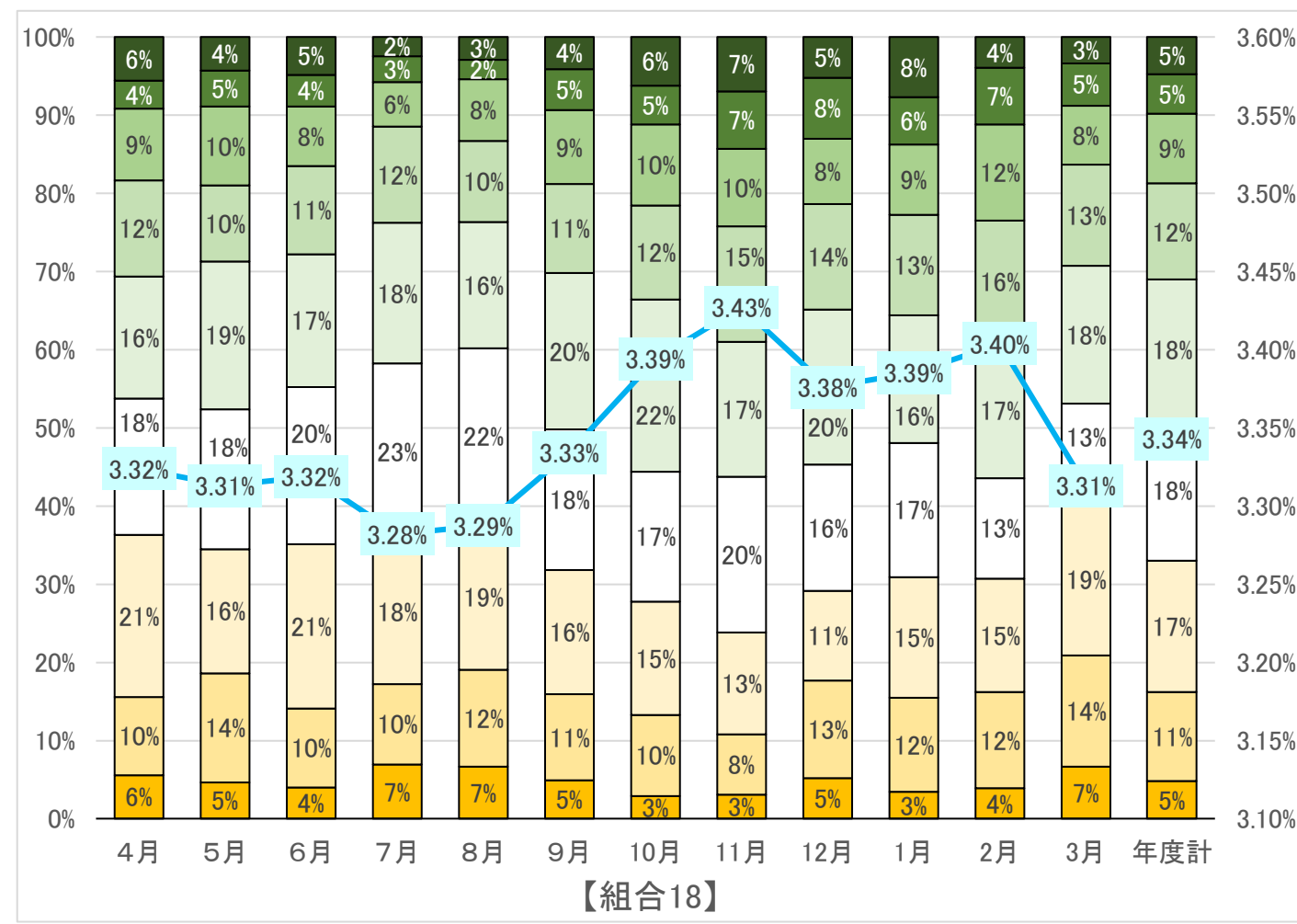


図21 月別・組合別の乳蛋白質率の階層別頭数割合と平均乳蛋白質率③

(4) 無脂固形分率の階層別頭数割合と平均無脂固形分率

無脂固形分率は、エネルギーの充足率を示す指標であり、低ければエネルギーの不足が原因として考えられる。無脂乳固形分率の県年度平均は8.82%（前年度8.84%）であった。

県全体の無脂乳固形分率階層別の月別頭数割合は、7～9月で8.60%未満が多かった。検定組合別においても8.60%未満の階層の頭数割合が、7～9月に多くなる傾向にあった。

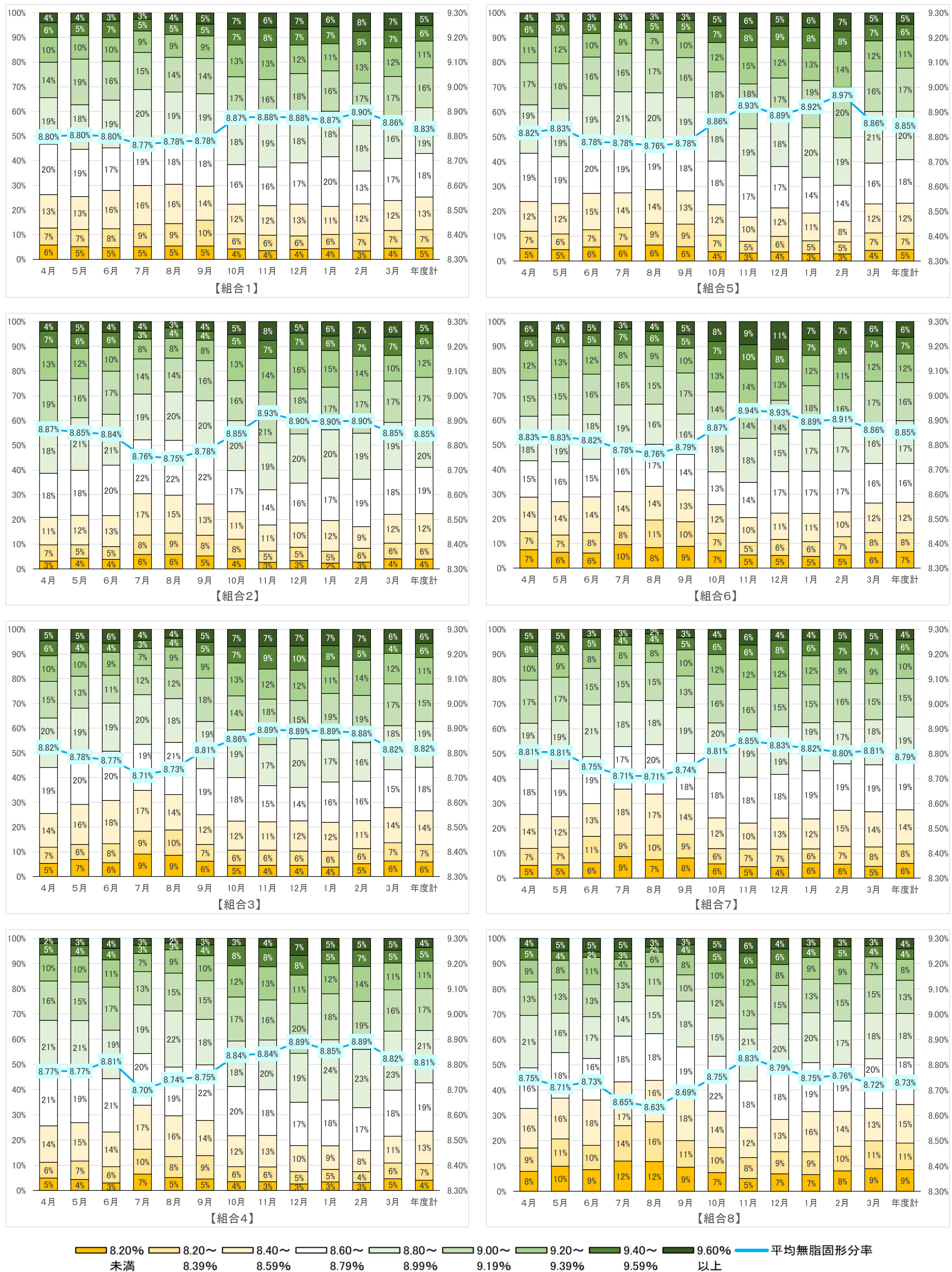
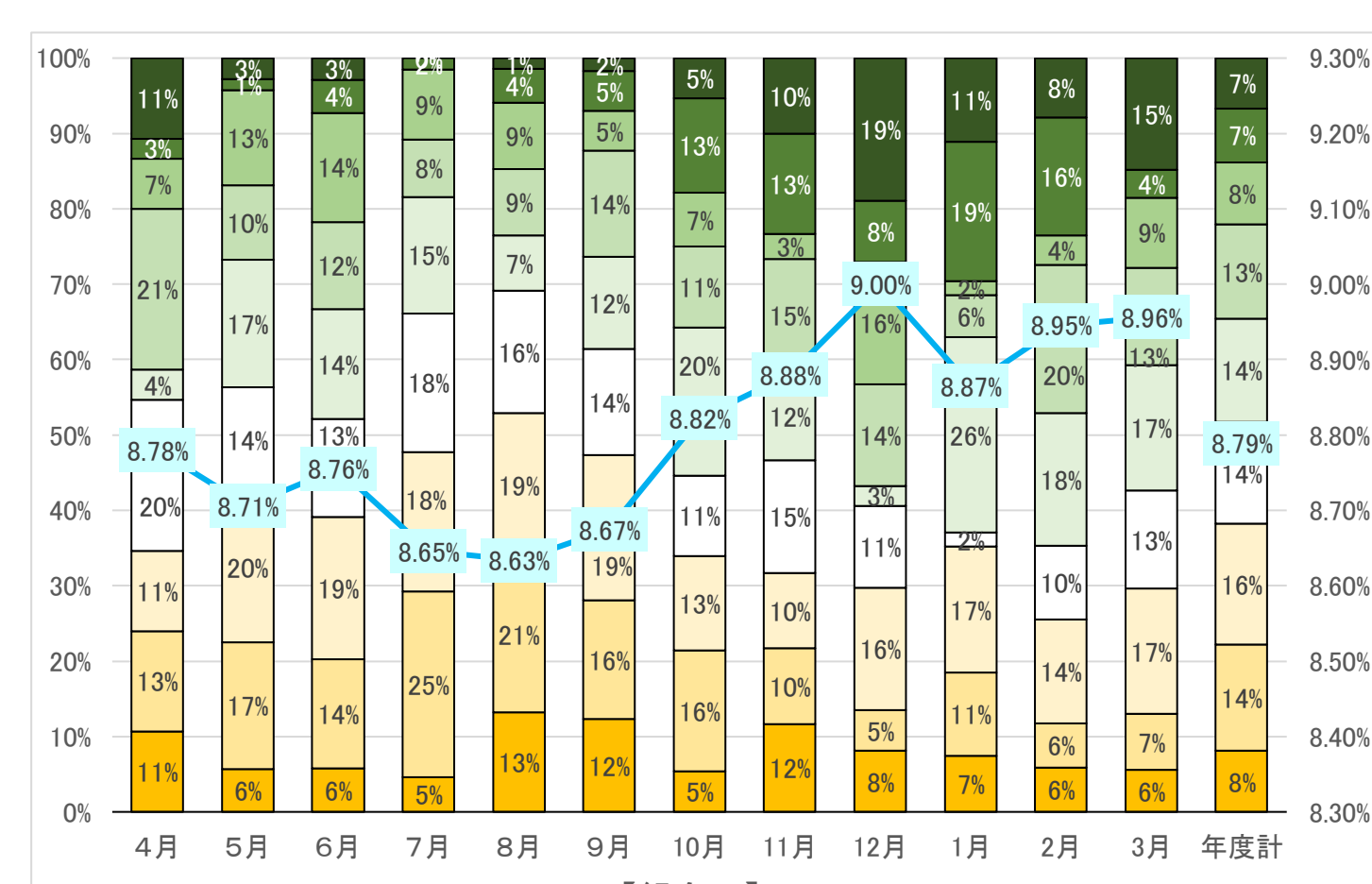
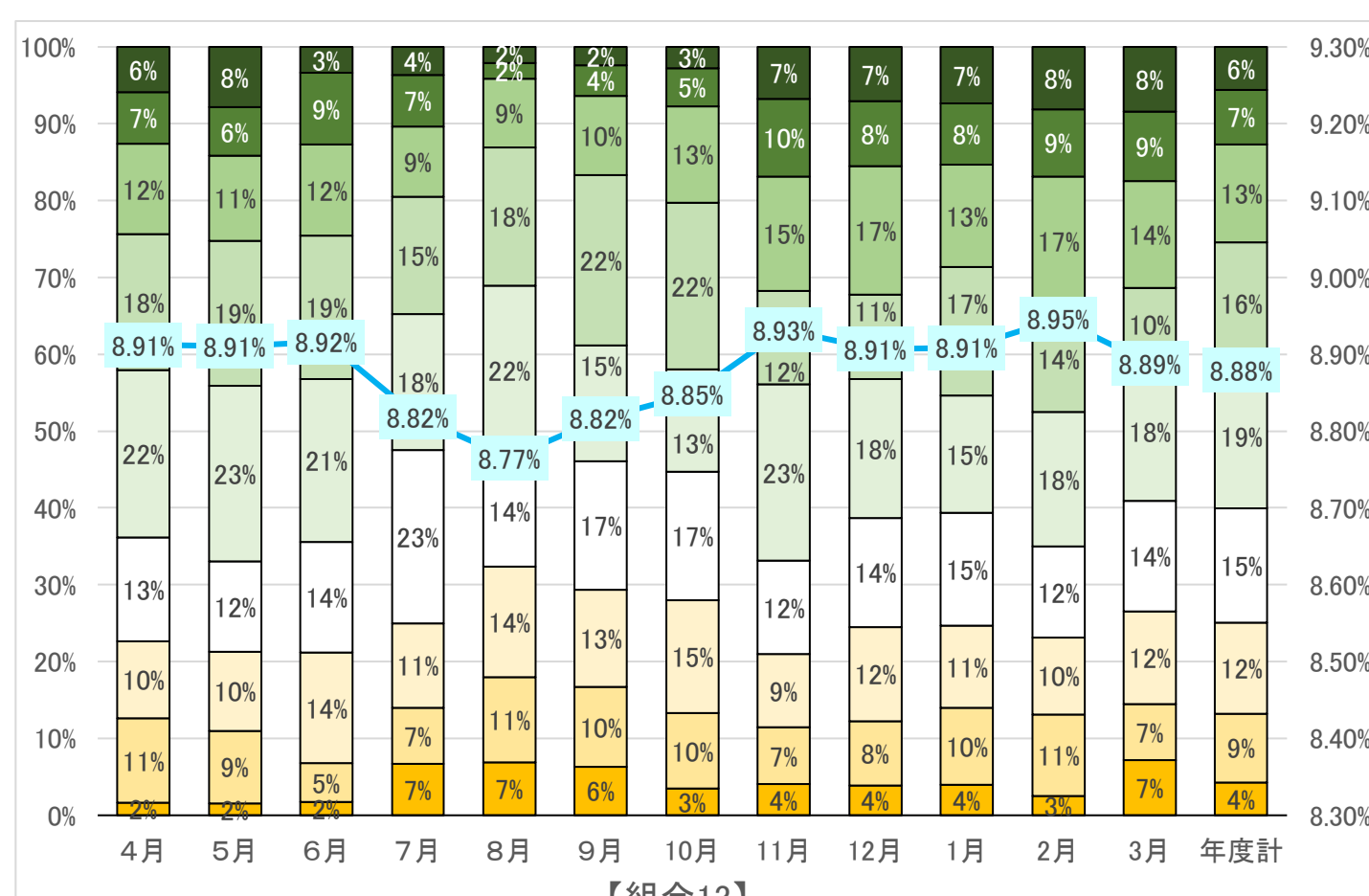
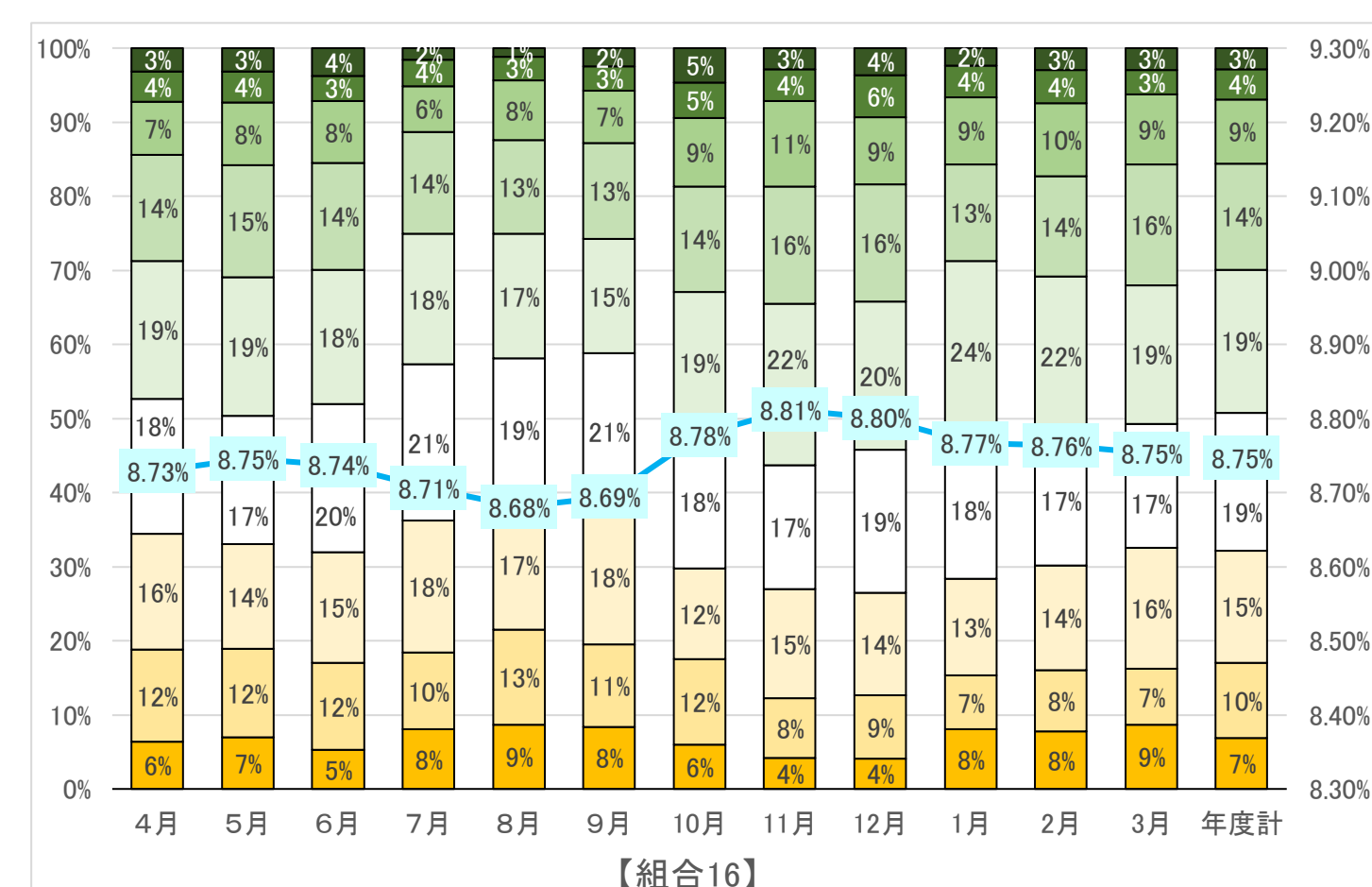
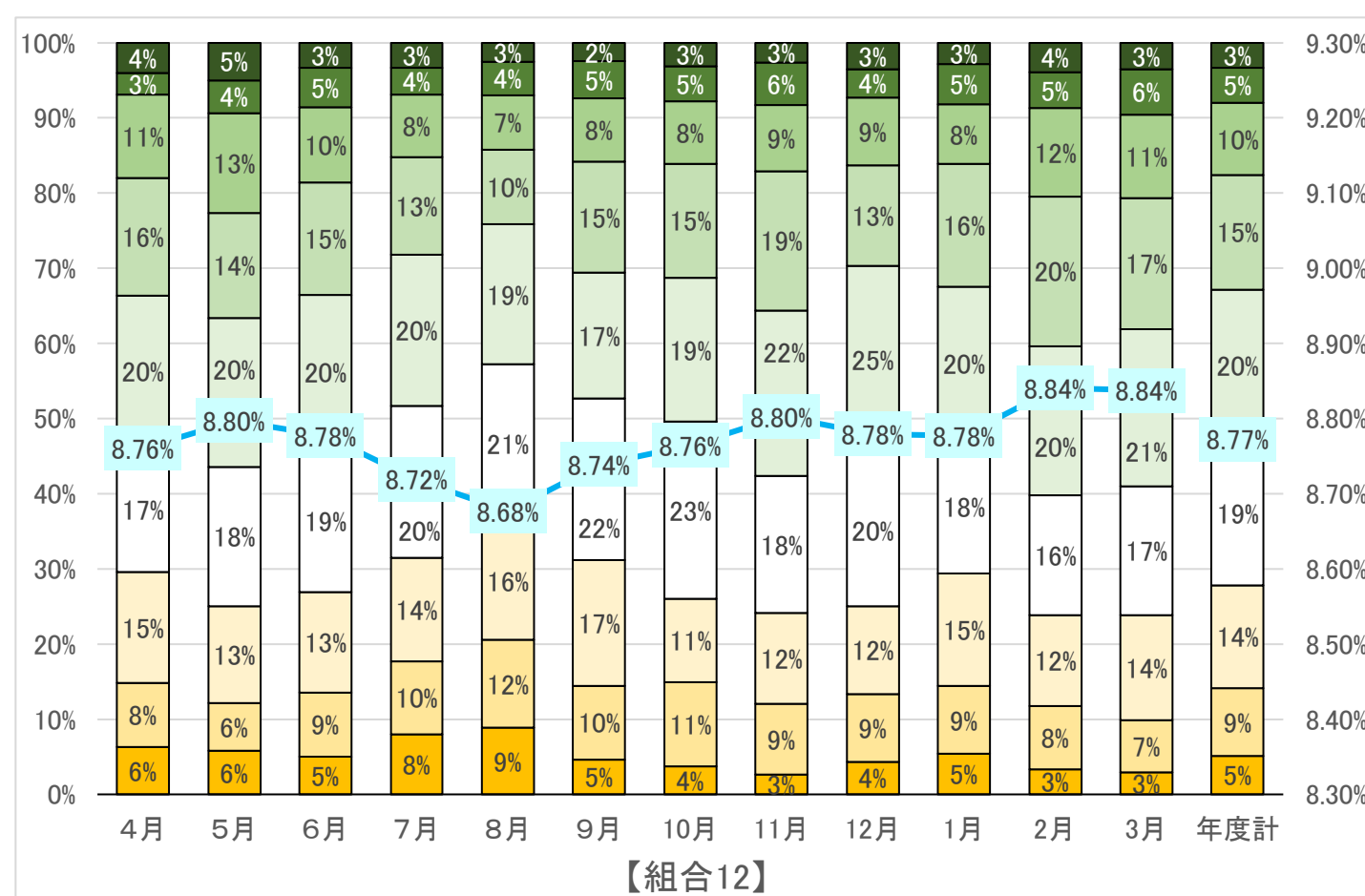
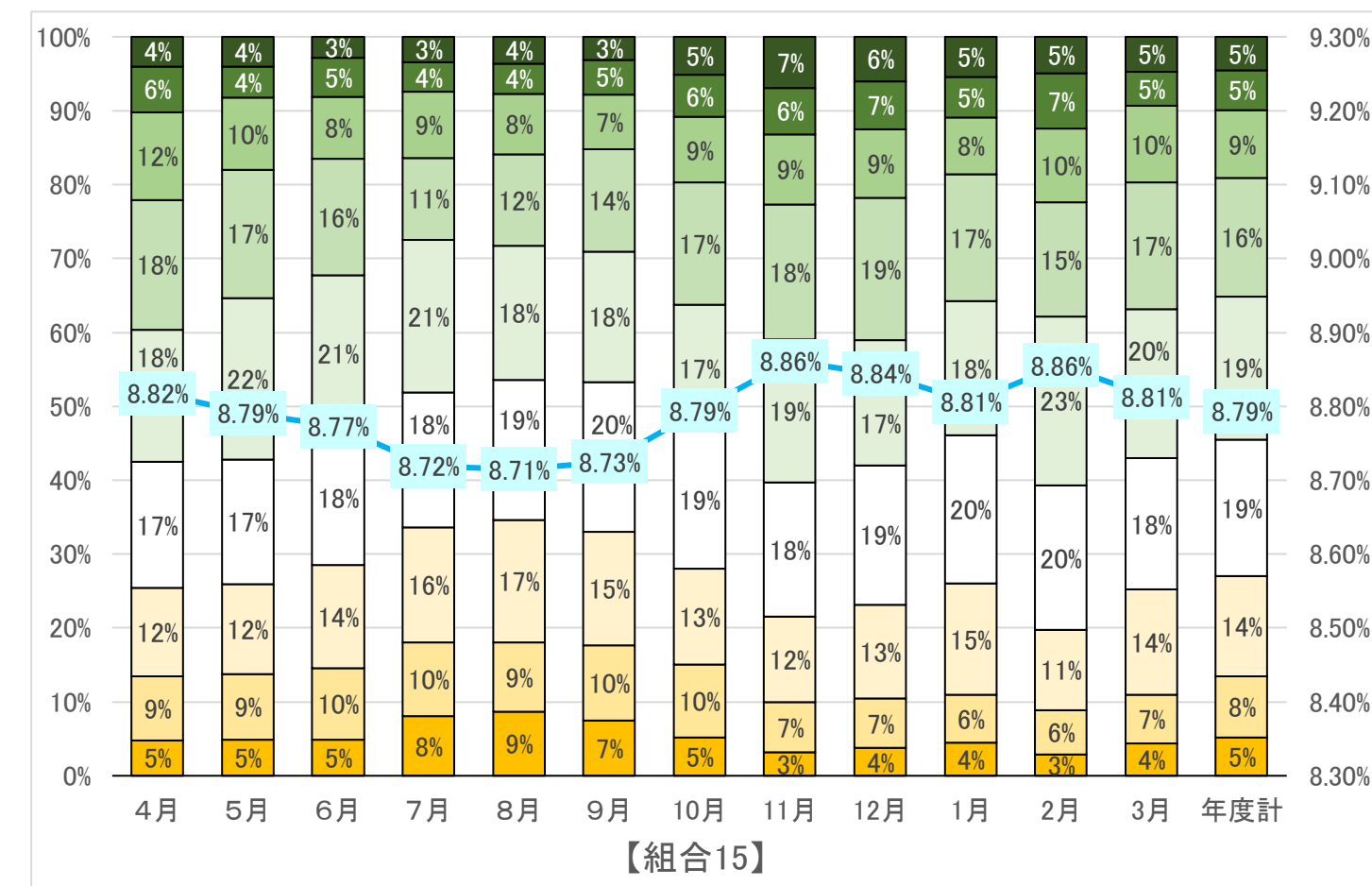
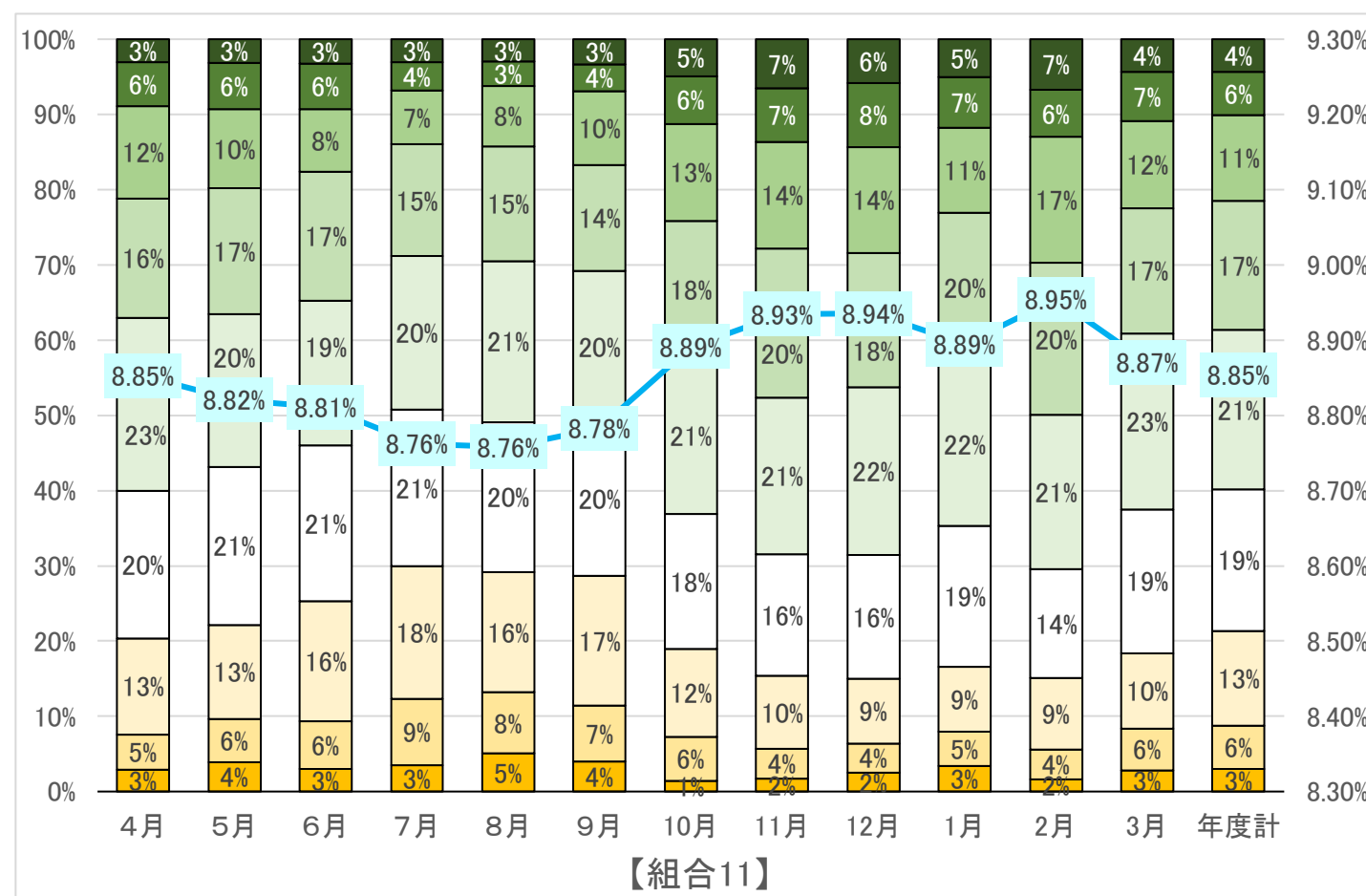
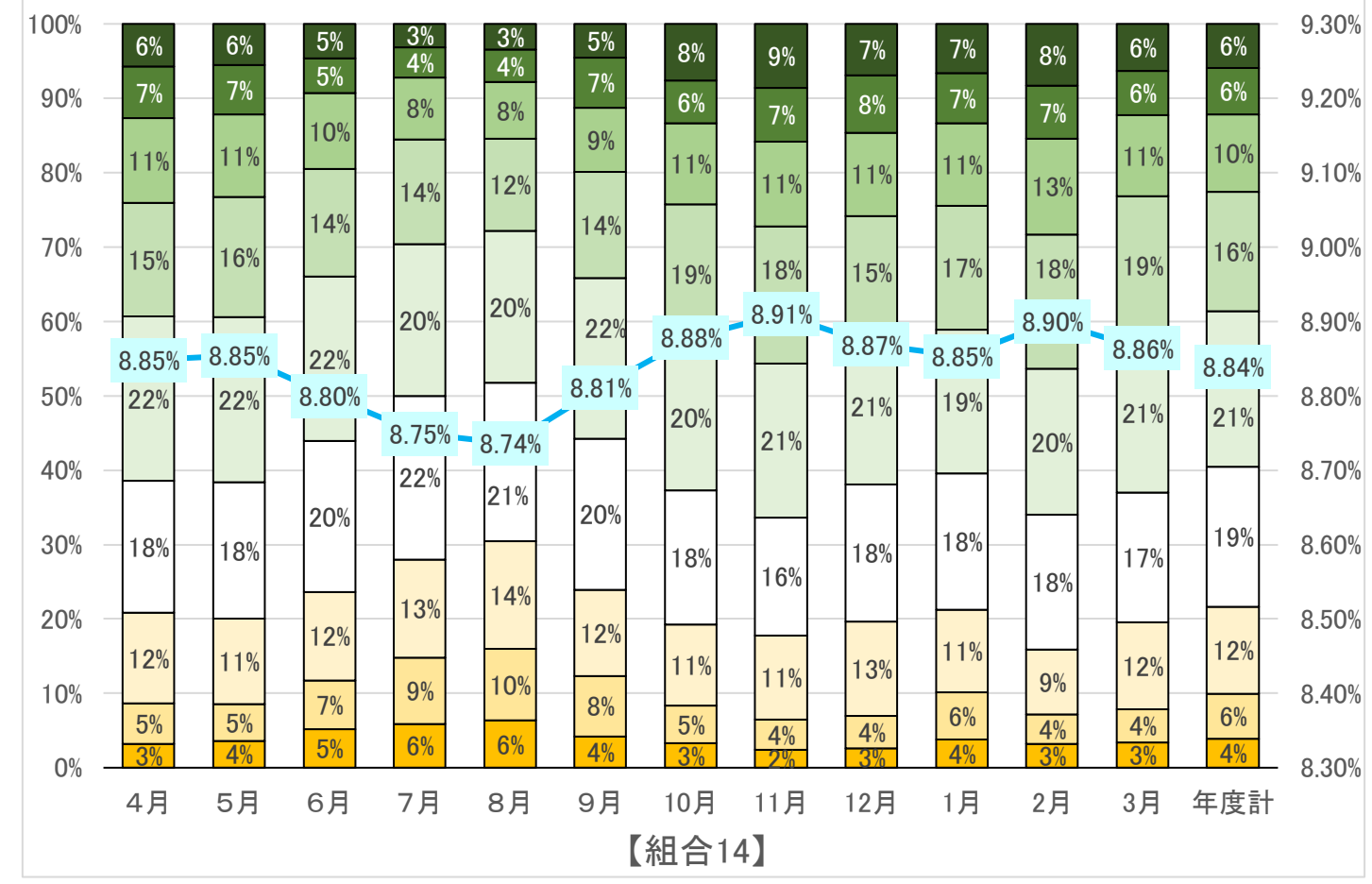
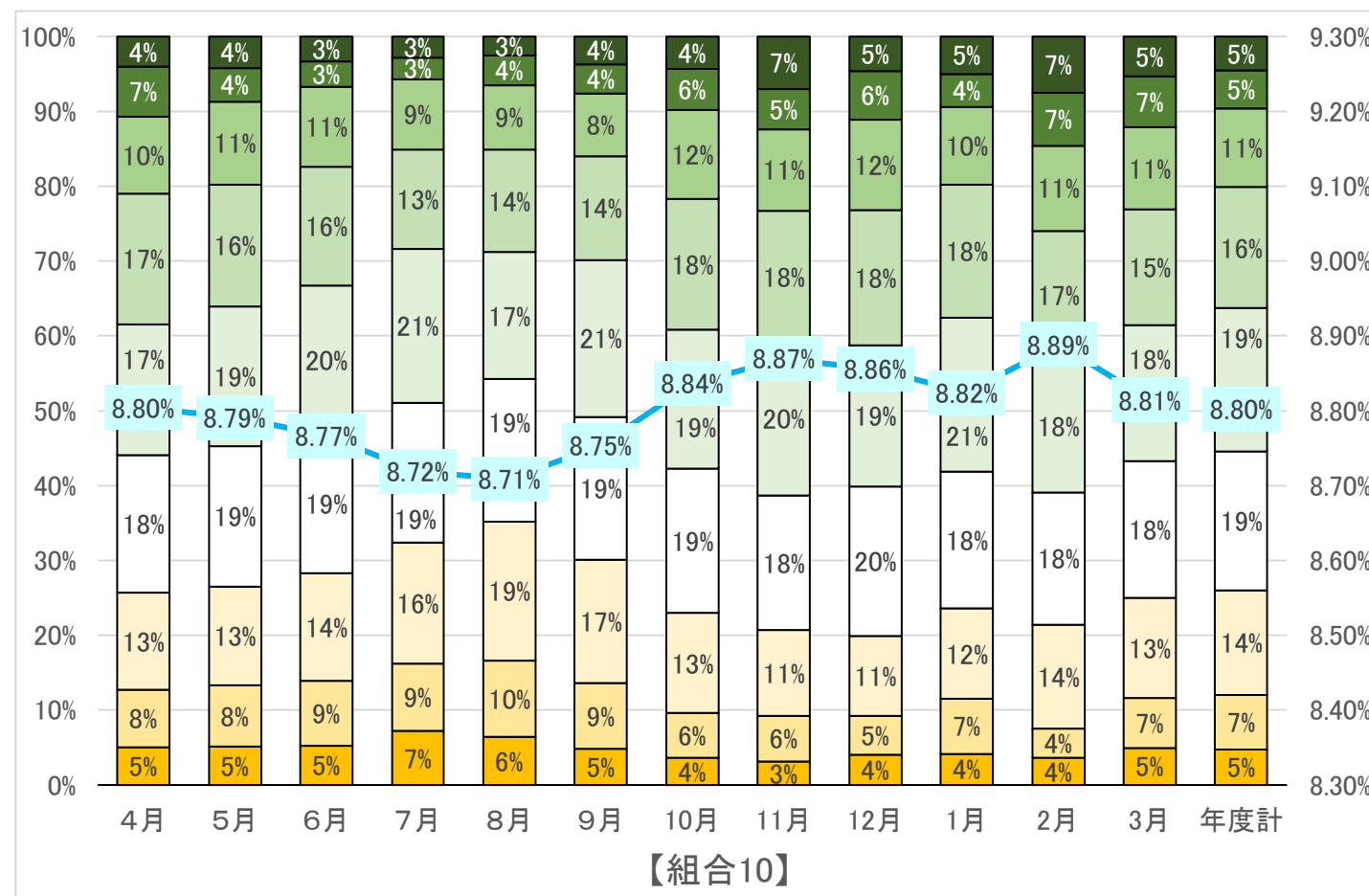
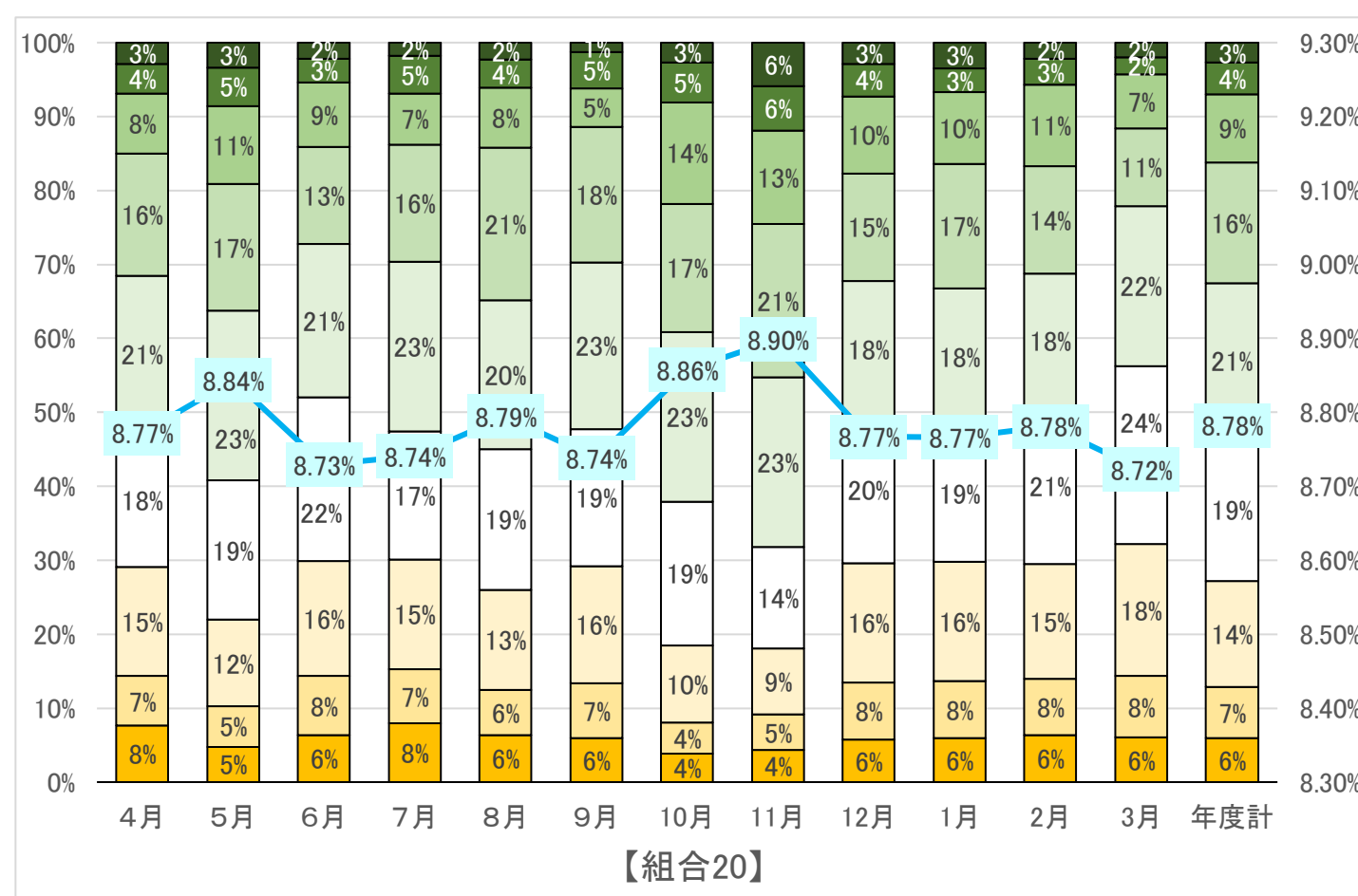
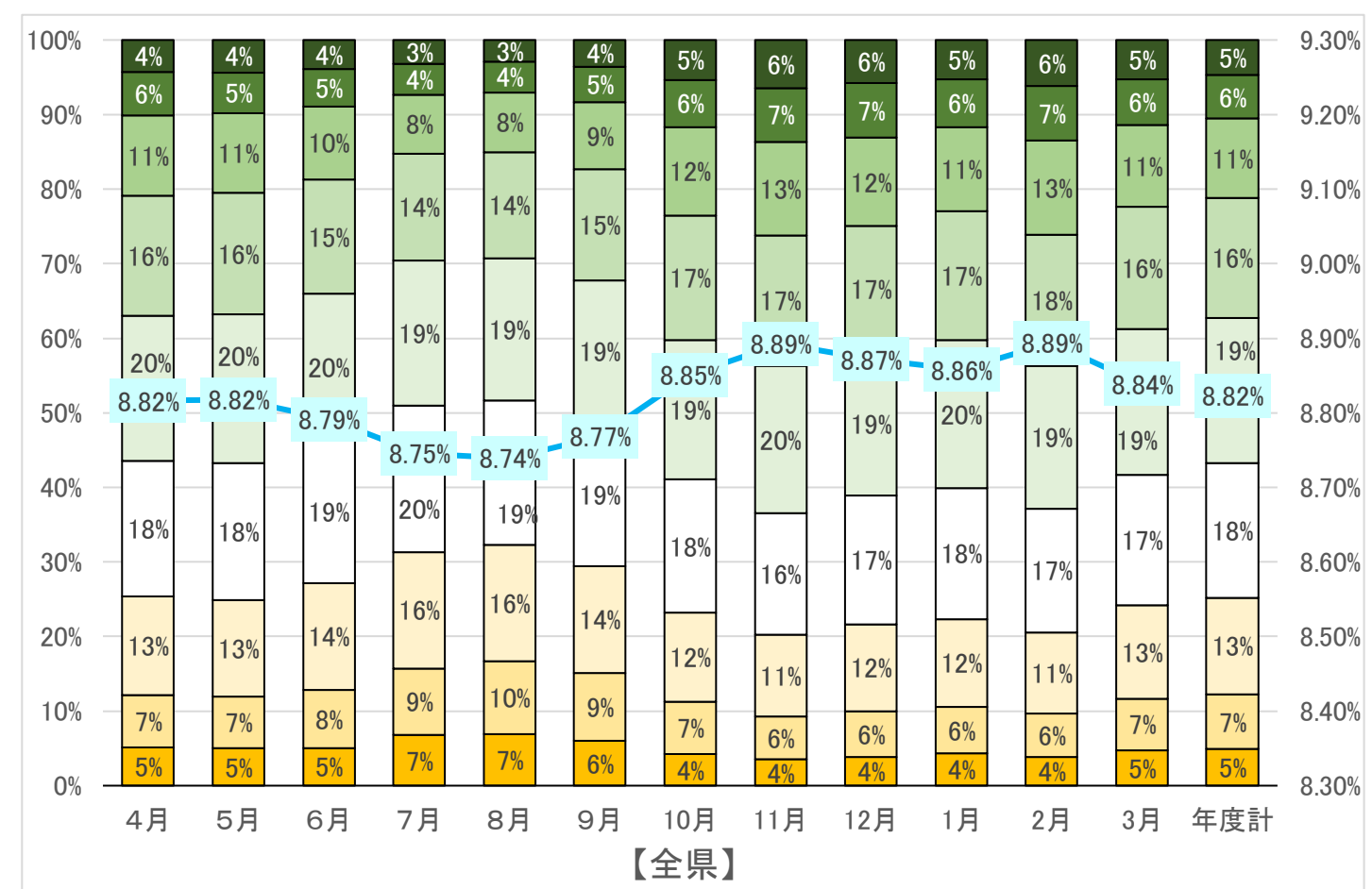
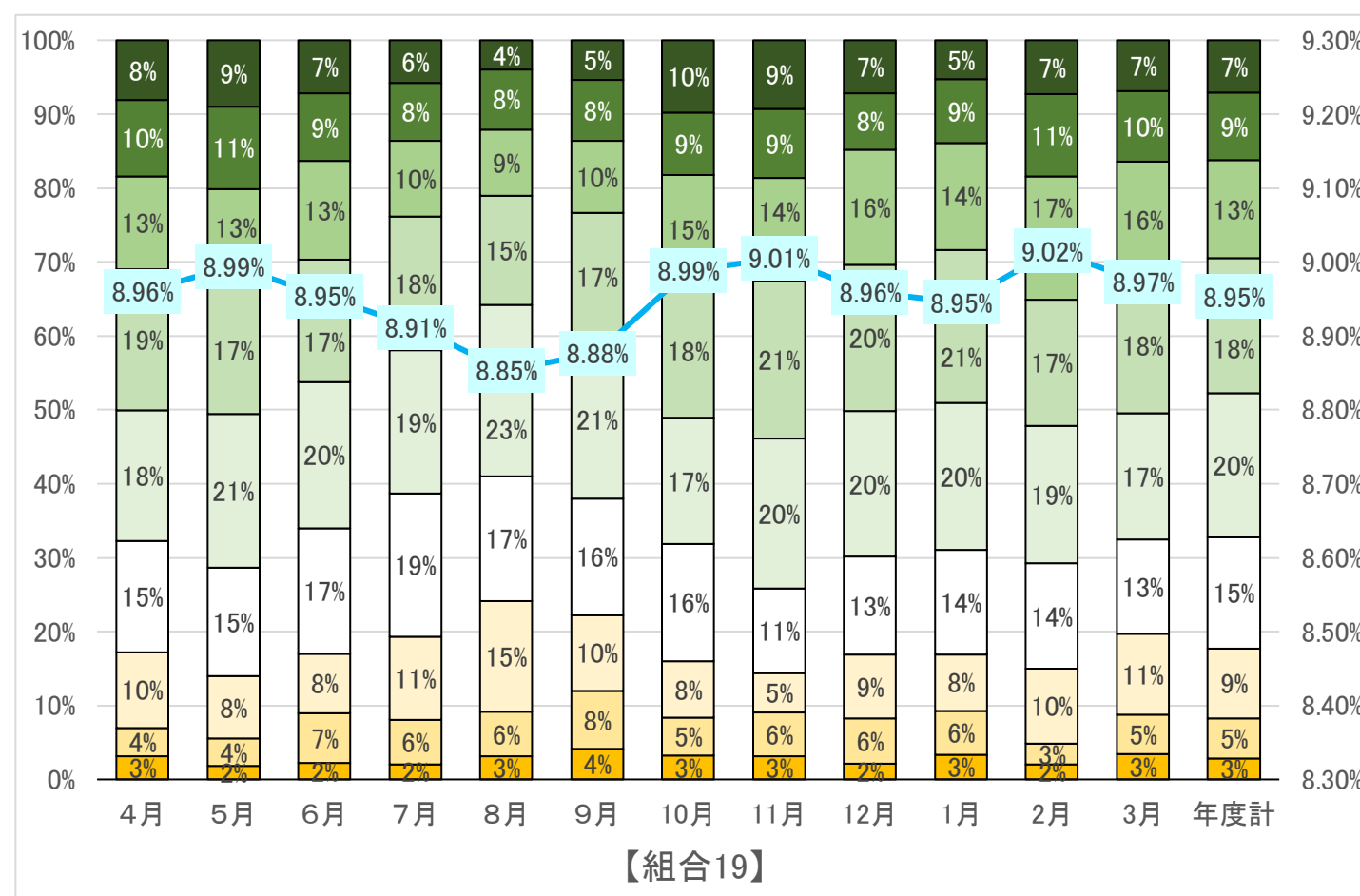
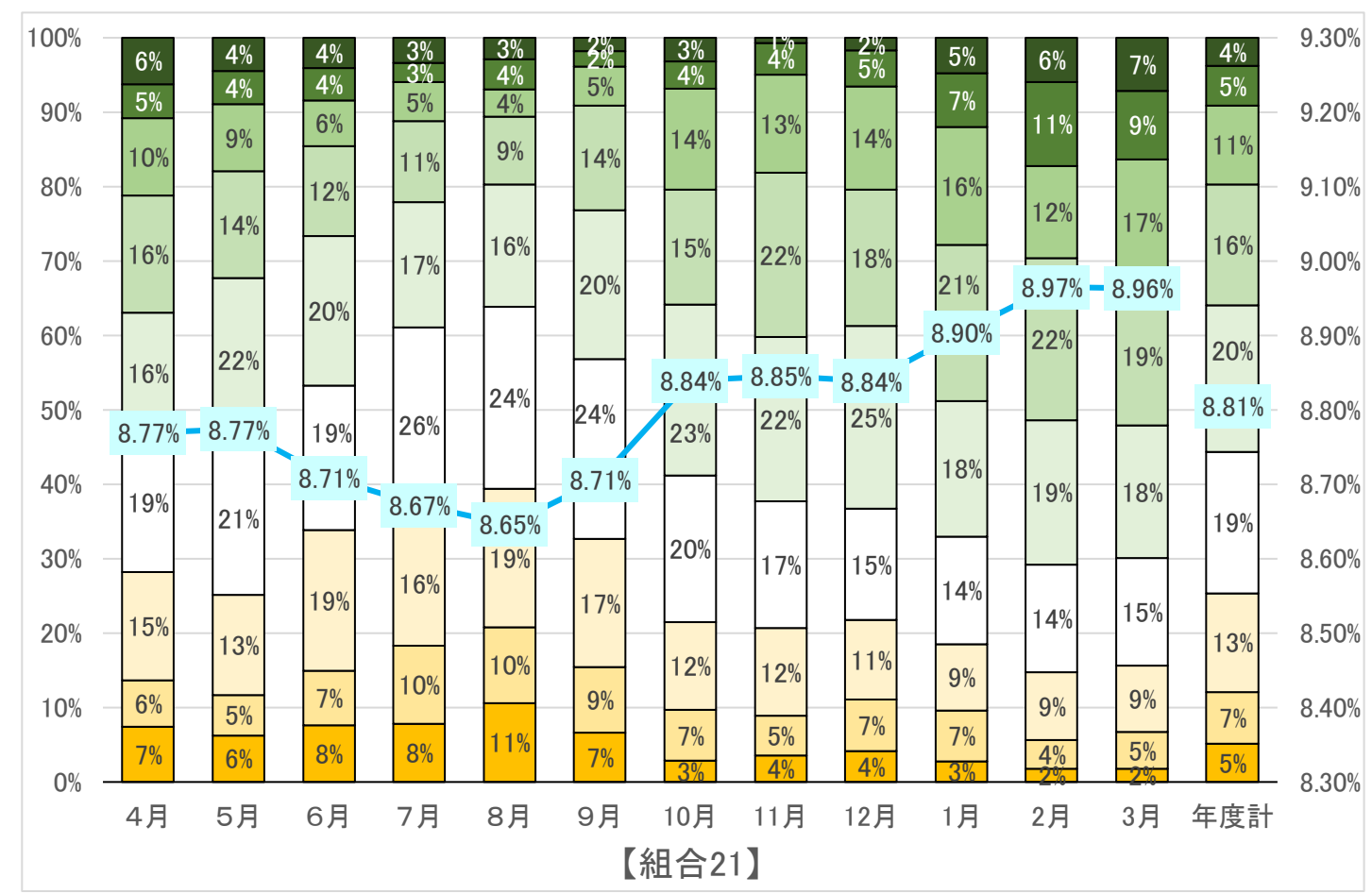
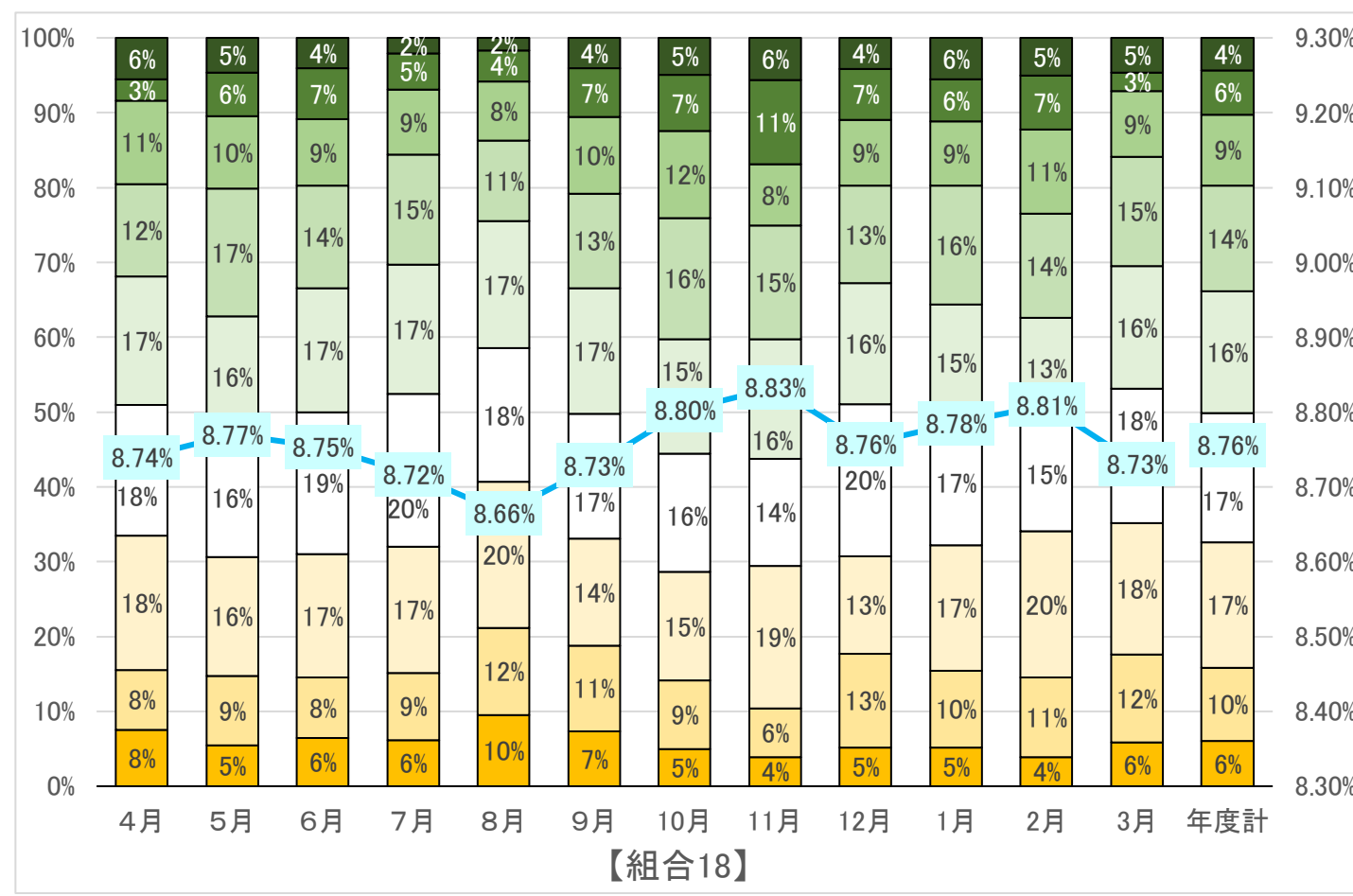


図22 月別・組合別の無脂固形分率の階層別頭数割合と平均無脂固形分率①



8.20%
  8.20~8.39%
  8.40~8.59%
  8.60~8.79%
  8.80~8.99%
  9.00~9.19%
  9.20~9.39%
  9.40~9.59%
  9.60%以上
  平均無脂固形分率

図23 月別・組合別の無脂固形分率の階層別頭数割合と平均無脂固形分率②



8.20%未満
  8.20~8.39%
  8.40~8.59%
  8.60~8.79%
  8.80~8.99%
  9.00~9.19%
  9.20~9.39%
  9.40~9.59%
  9.60%以上
  平均無脂固形分率

図24 月別・組合別の無脂固形分率の階層別頭数割合と平均無脂固形分率③

(5) 乳中尿素態窒素(MUN)の階層別頭数割合と平均MUN

MUNは飼料中の蛋白質とエネルギーのバランスを示す指標であり、一般的に推奨されているバルク乳におけるMUNの数値は10~14mg/dlである。MUNが高い場合には飼料中のエネルギー不足や蛋白質過剰、低い場合には蛋白質給与量不足が原因として考えられる。

県全体のMUN階層別頭数割合は、8.0mg/dl未満が10%(前年度7%)、14.0mg/dl以上が23%(前年度25%)であった。その結果、県年度平均は11.7mg/dlと、前年度の12.1mg/dlより0.4mg/dl減少した。

月別で見ると、8月以降9.0mg/dl未満が20%前後で推移し、12月には30%以上となった。これは、前年度と異なり低MUN期間が続いていることから、飼料価格の高騰による、配合飼料の給与量削減の影響が考えられる。

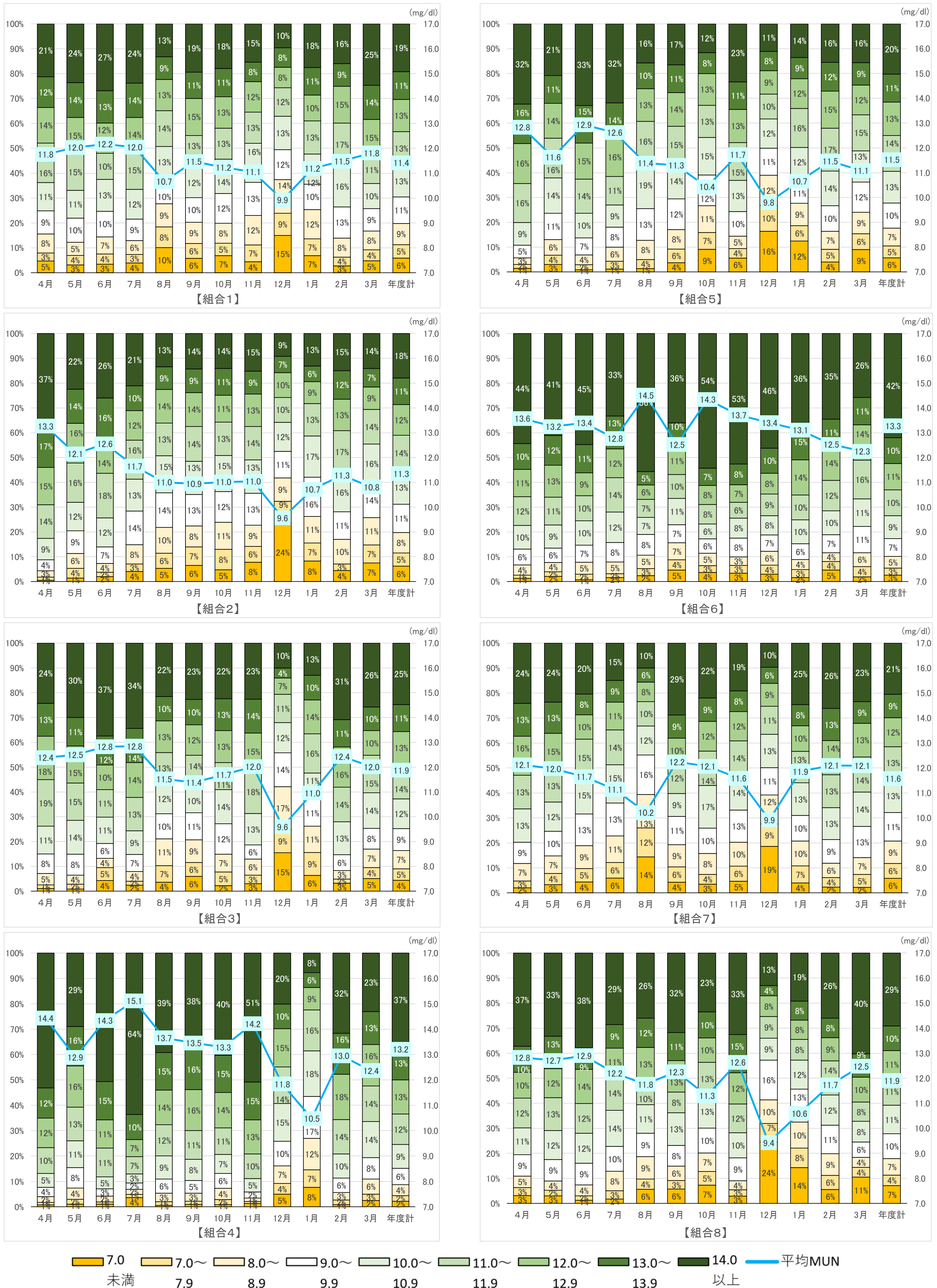
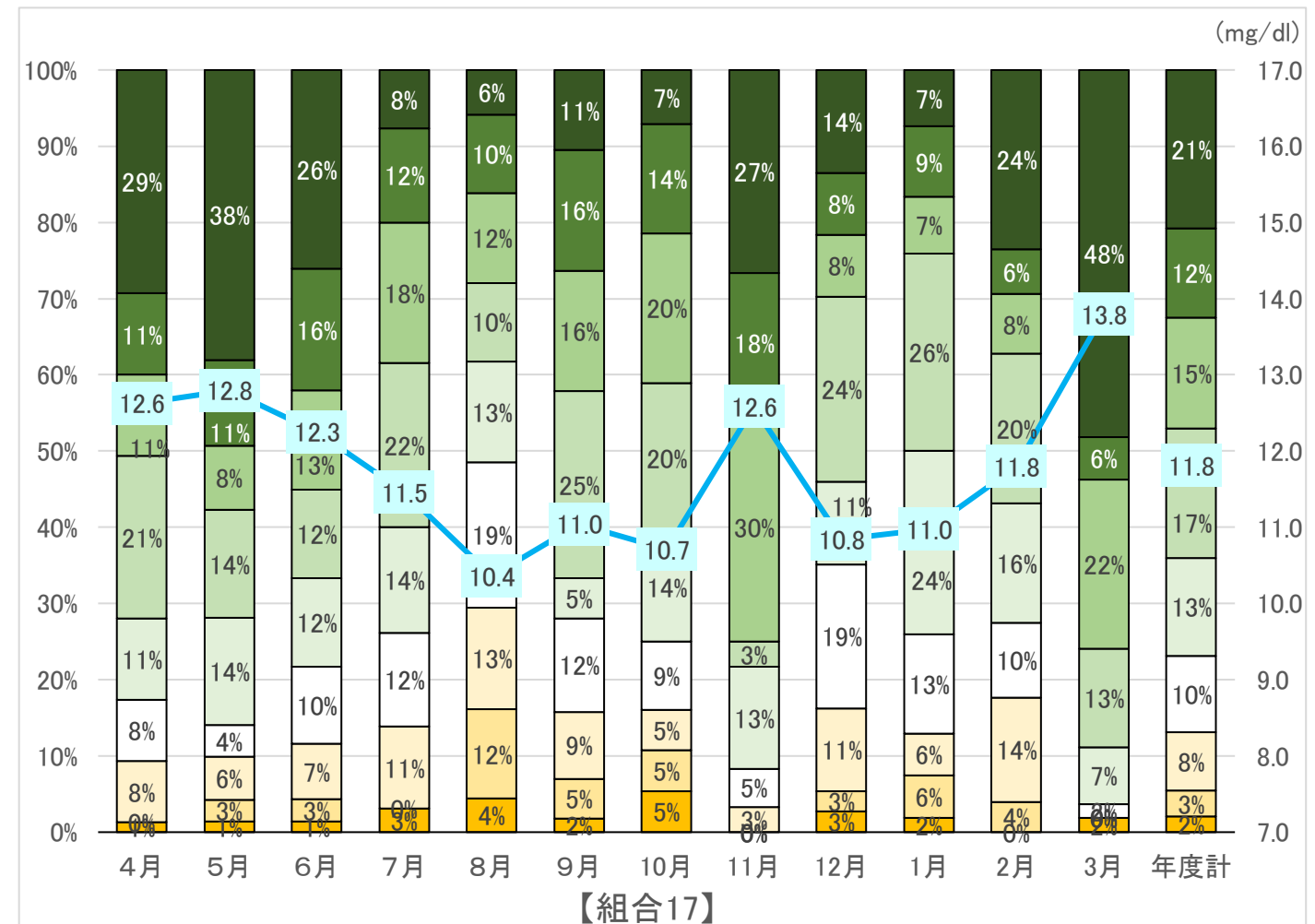
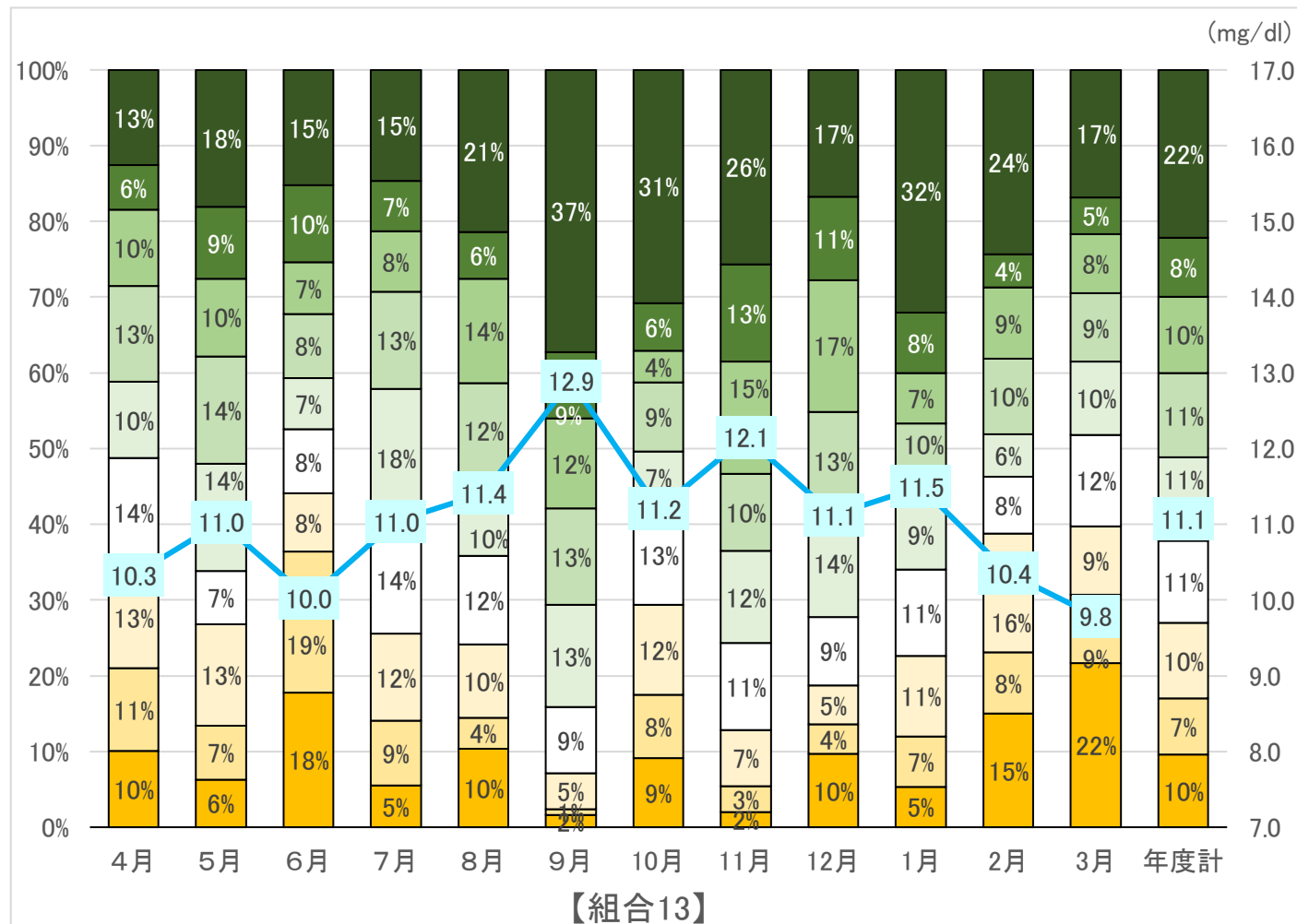
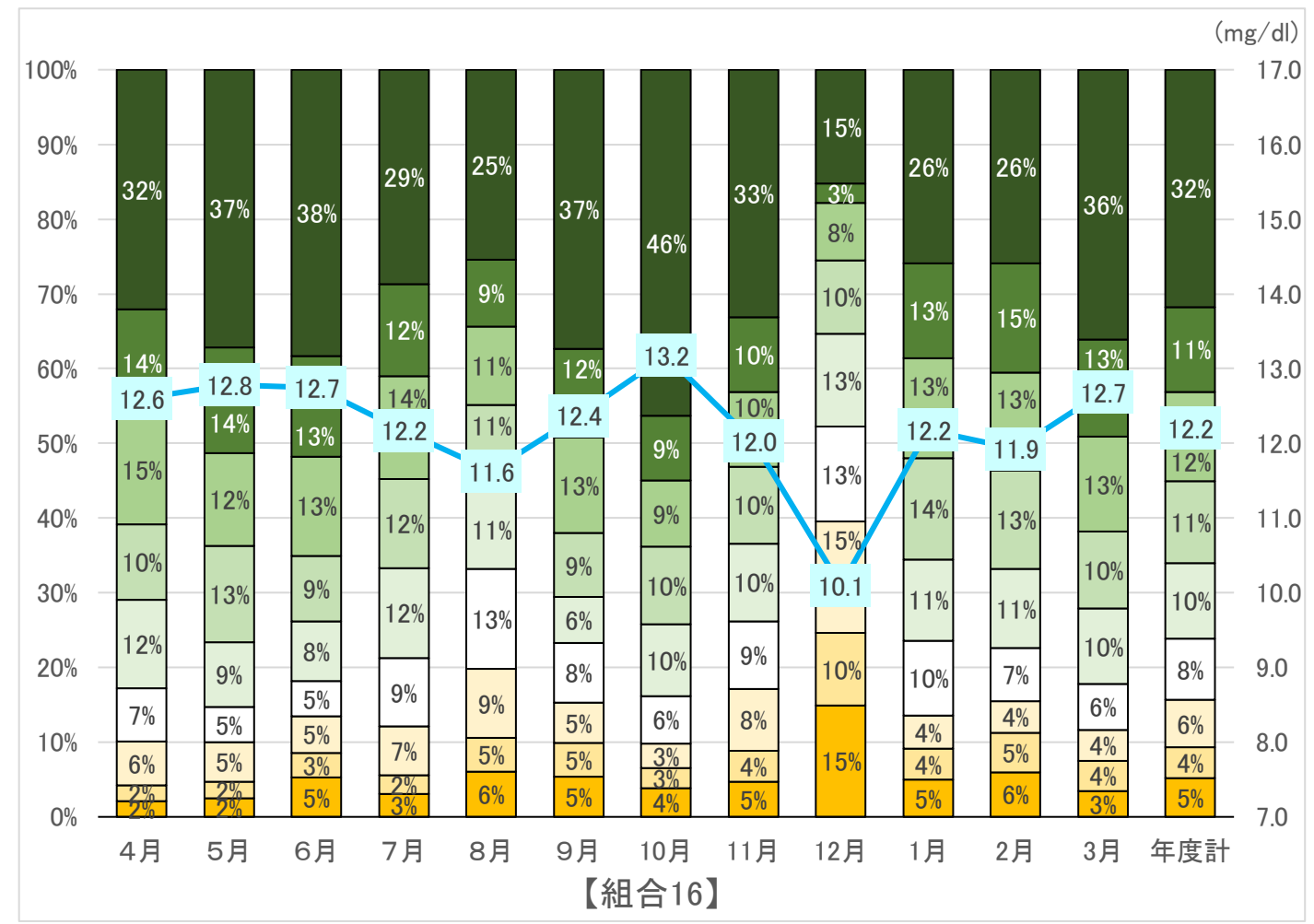
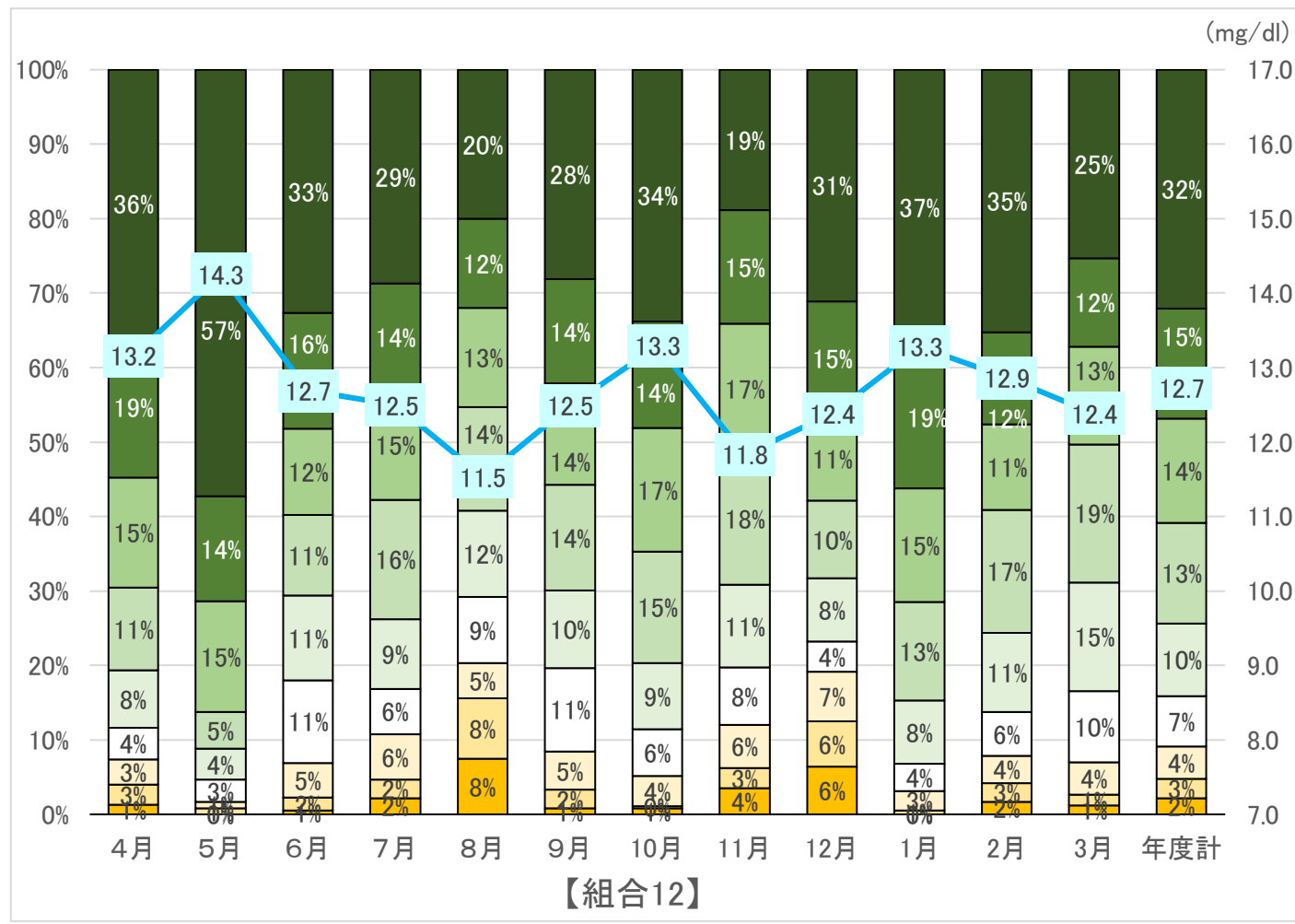
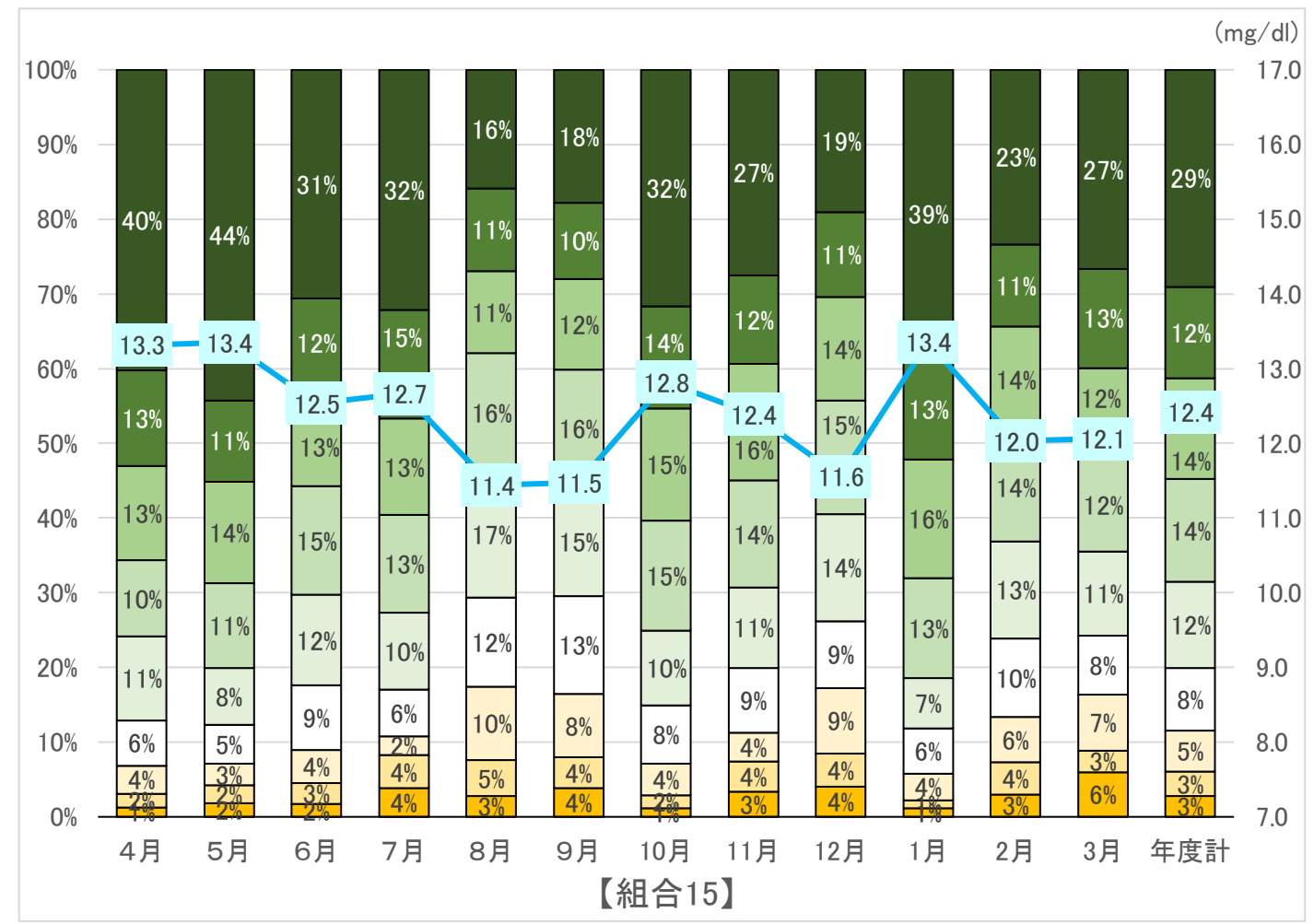
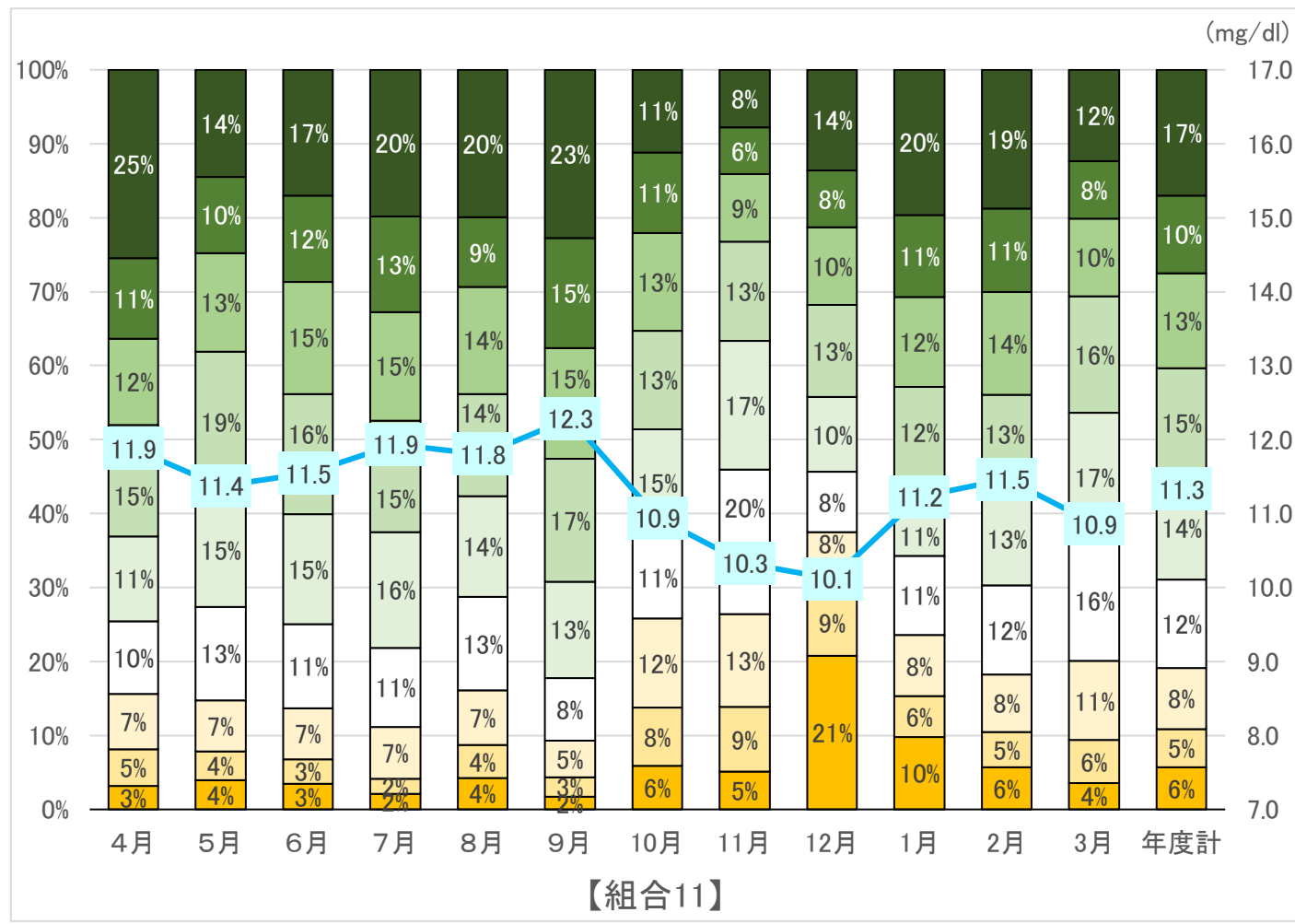
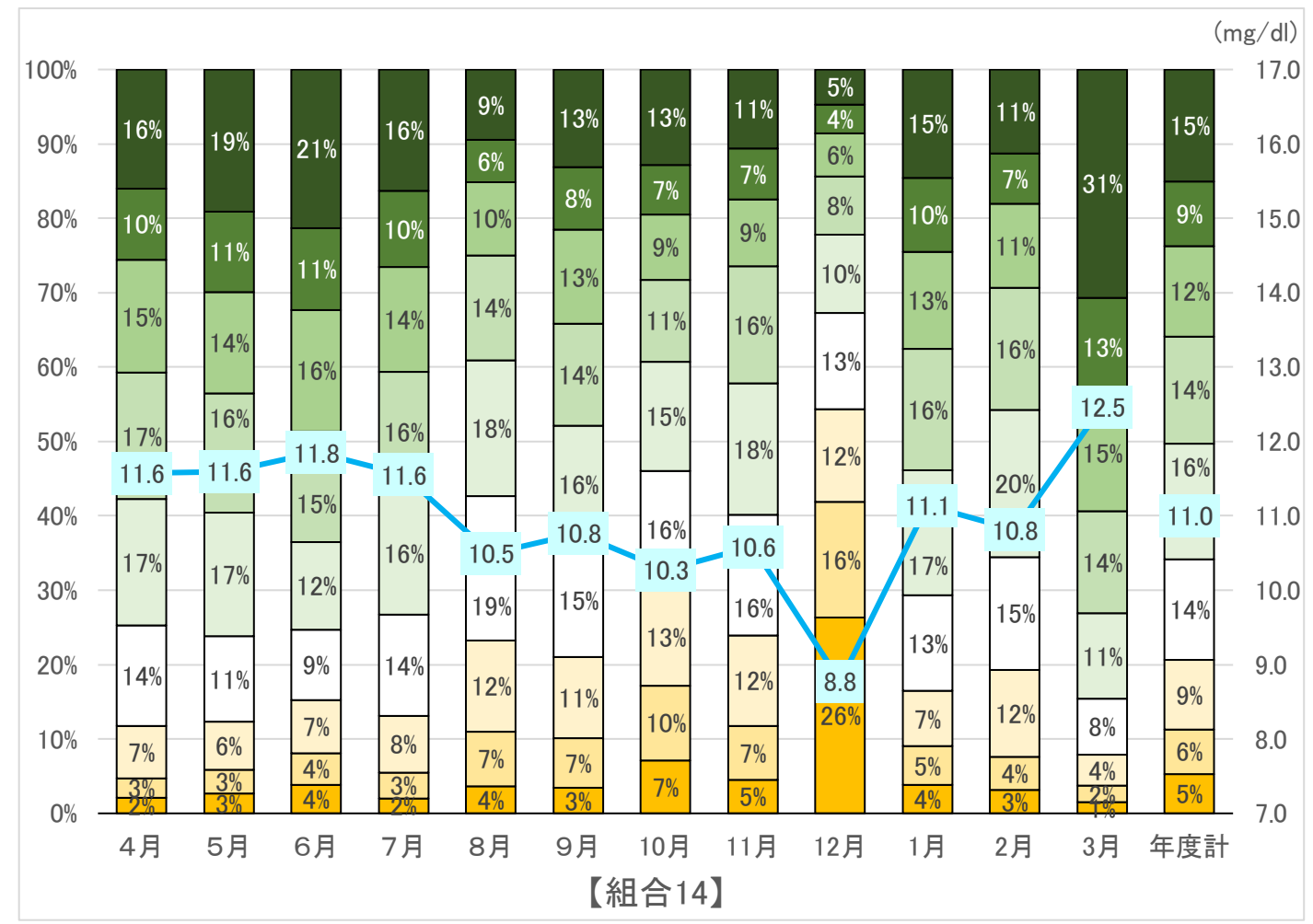
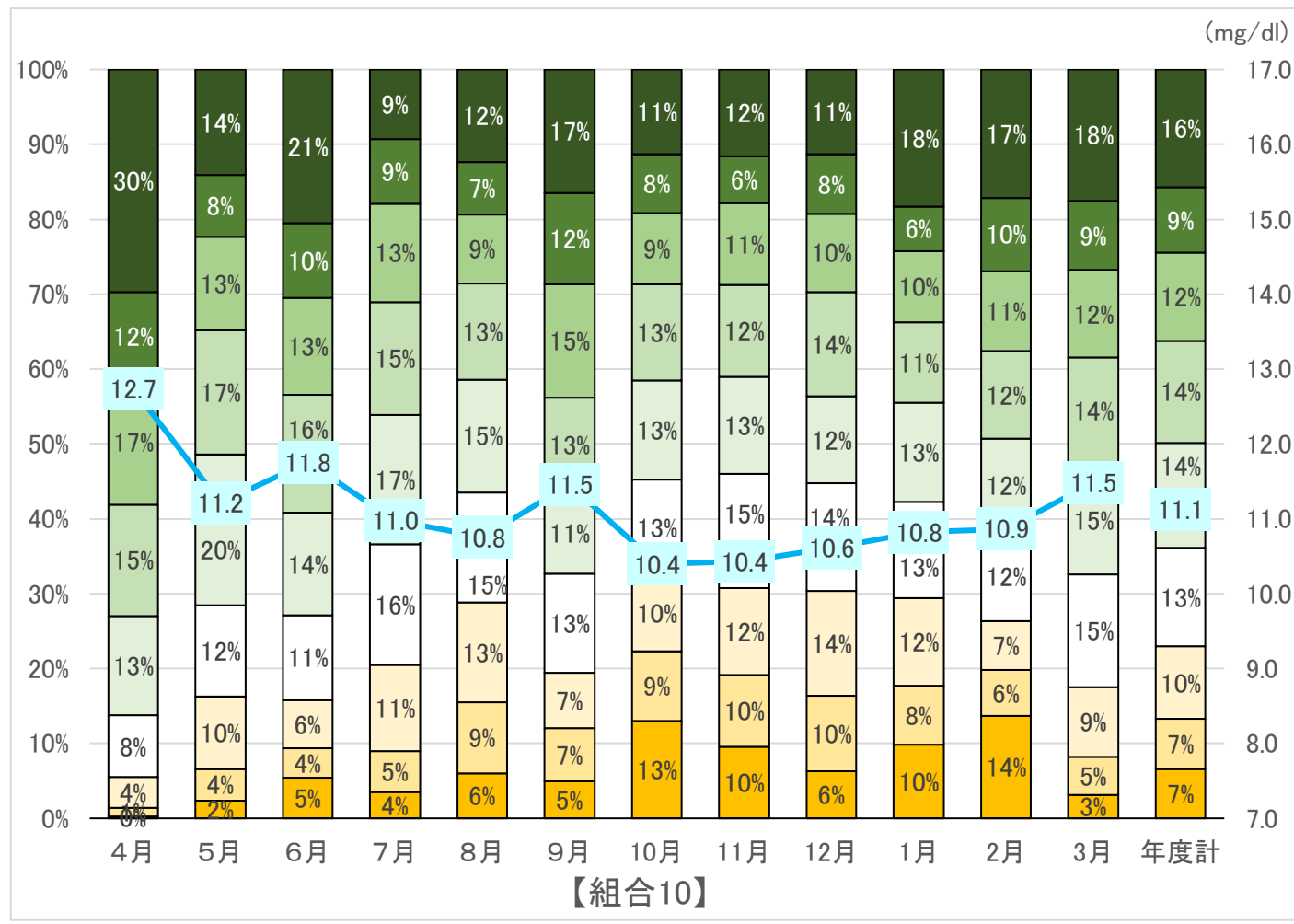


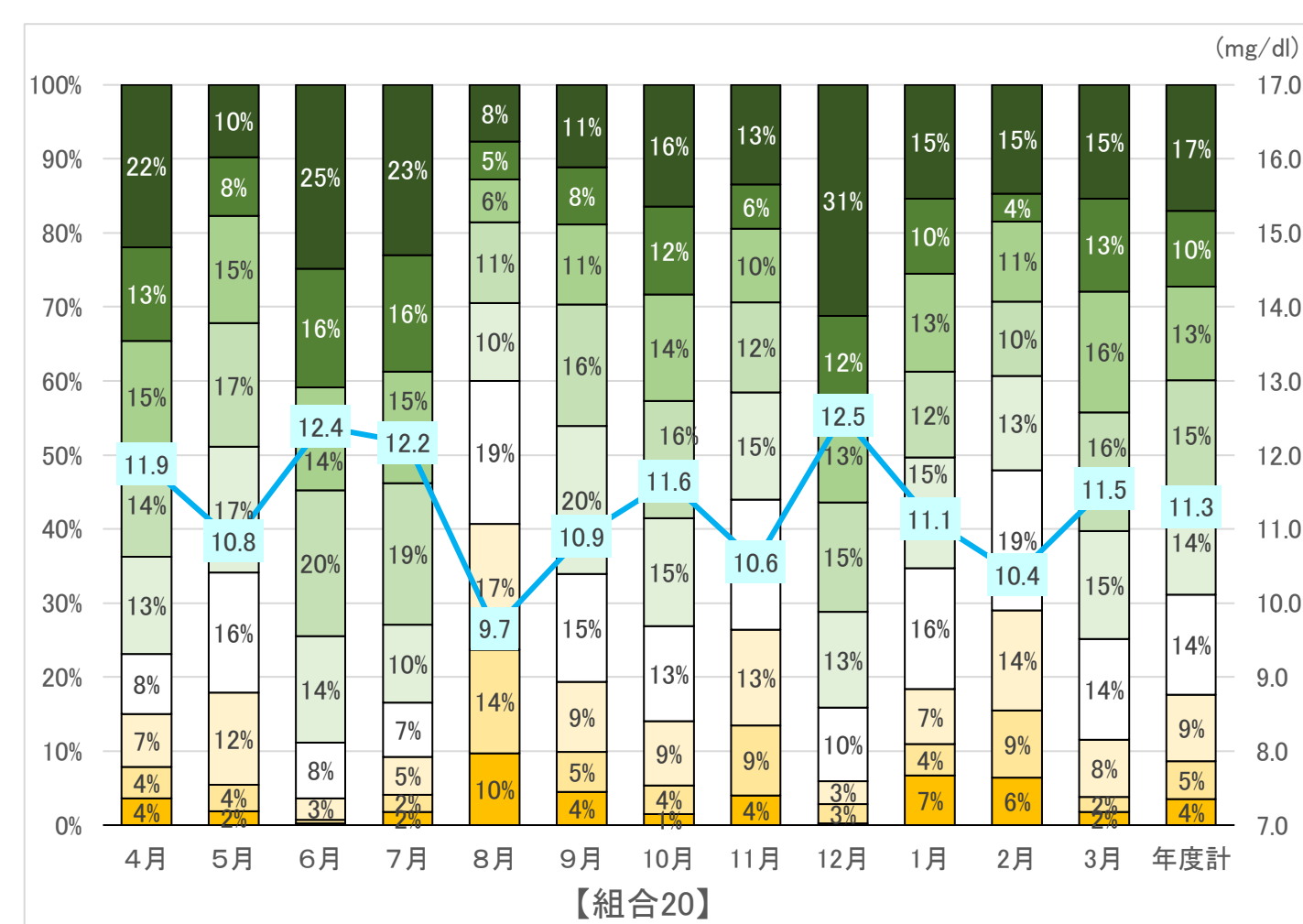
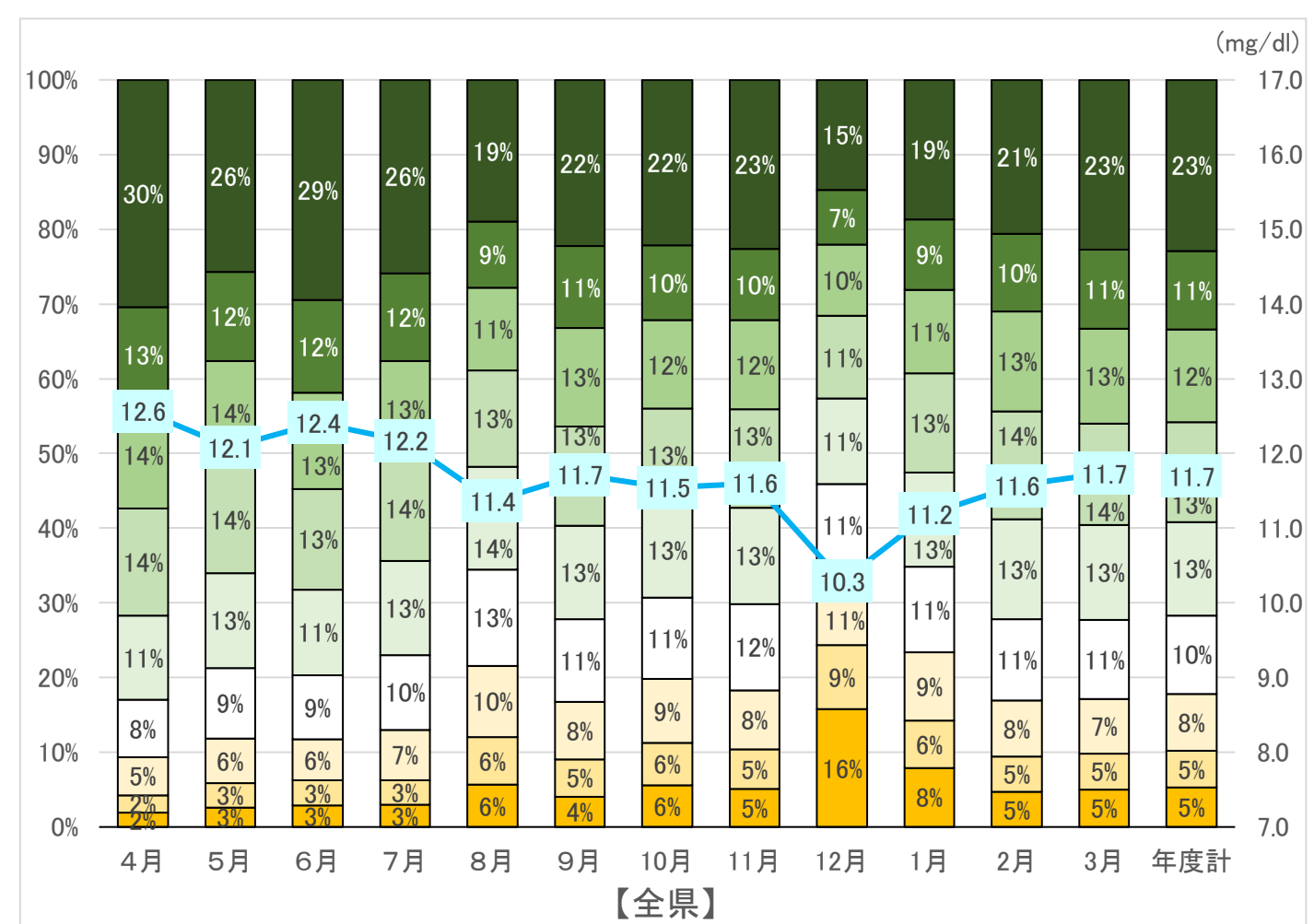
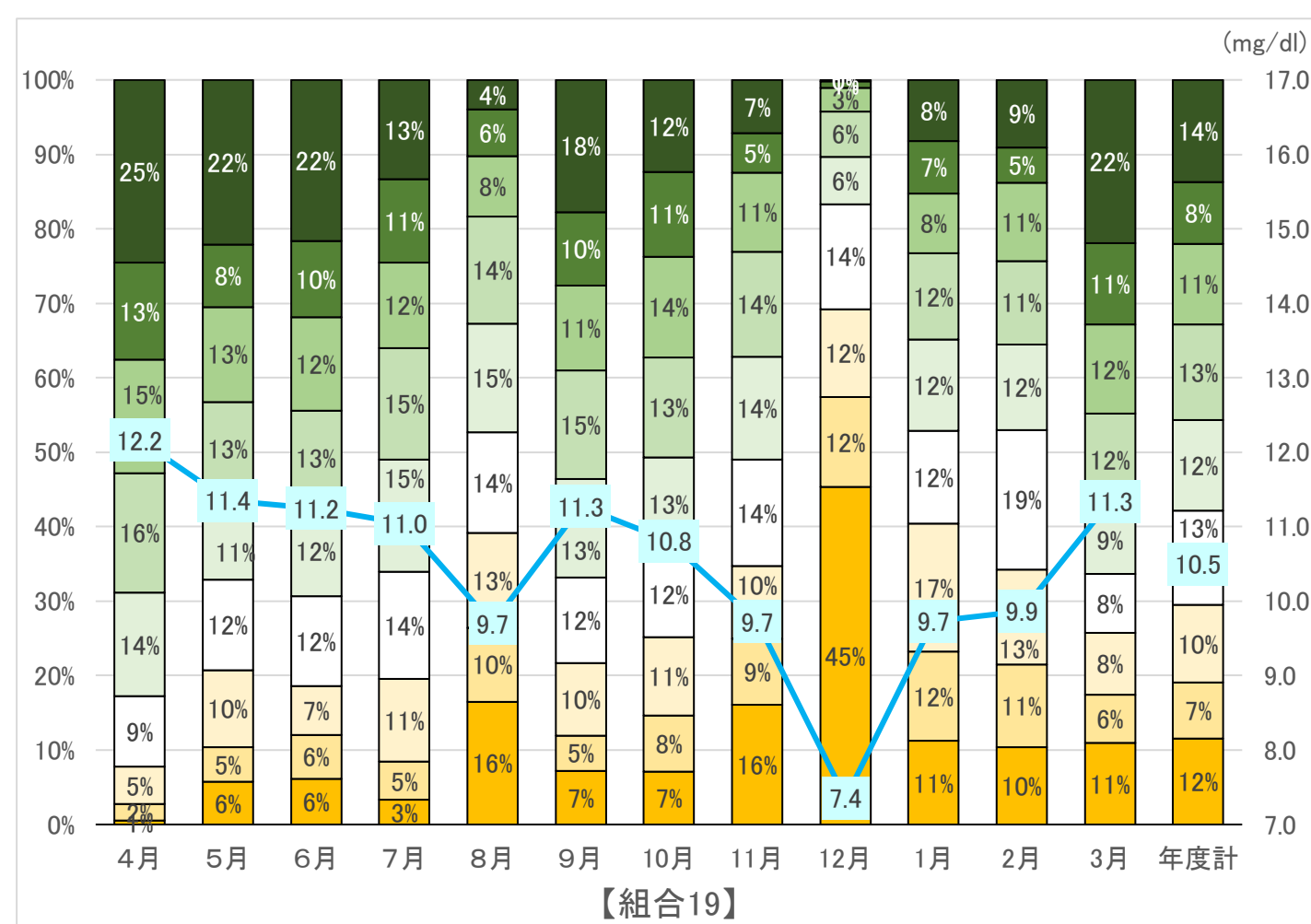
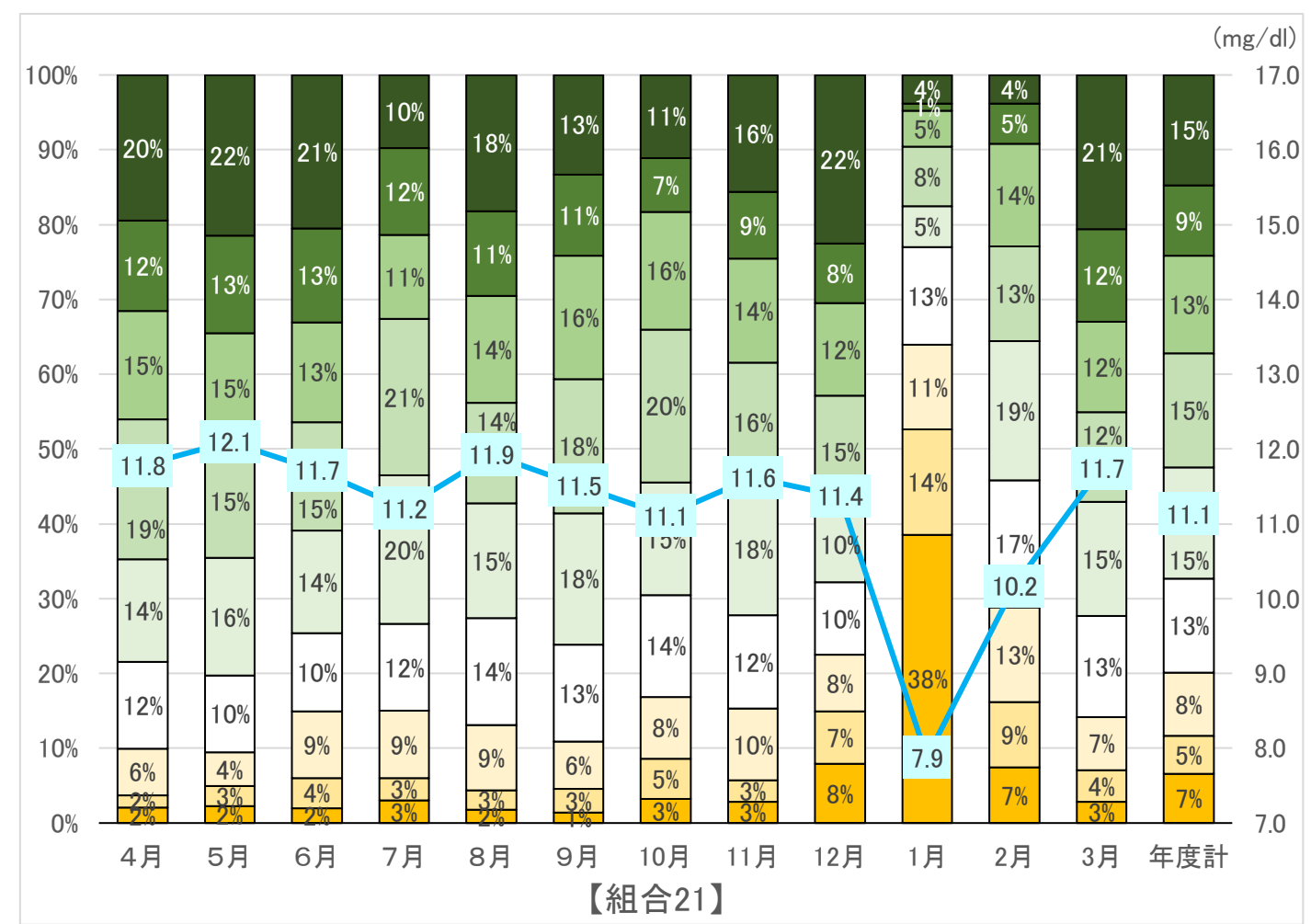
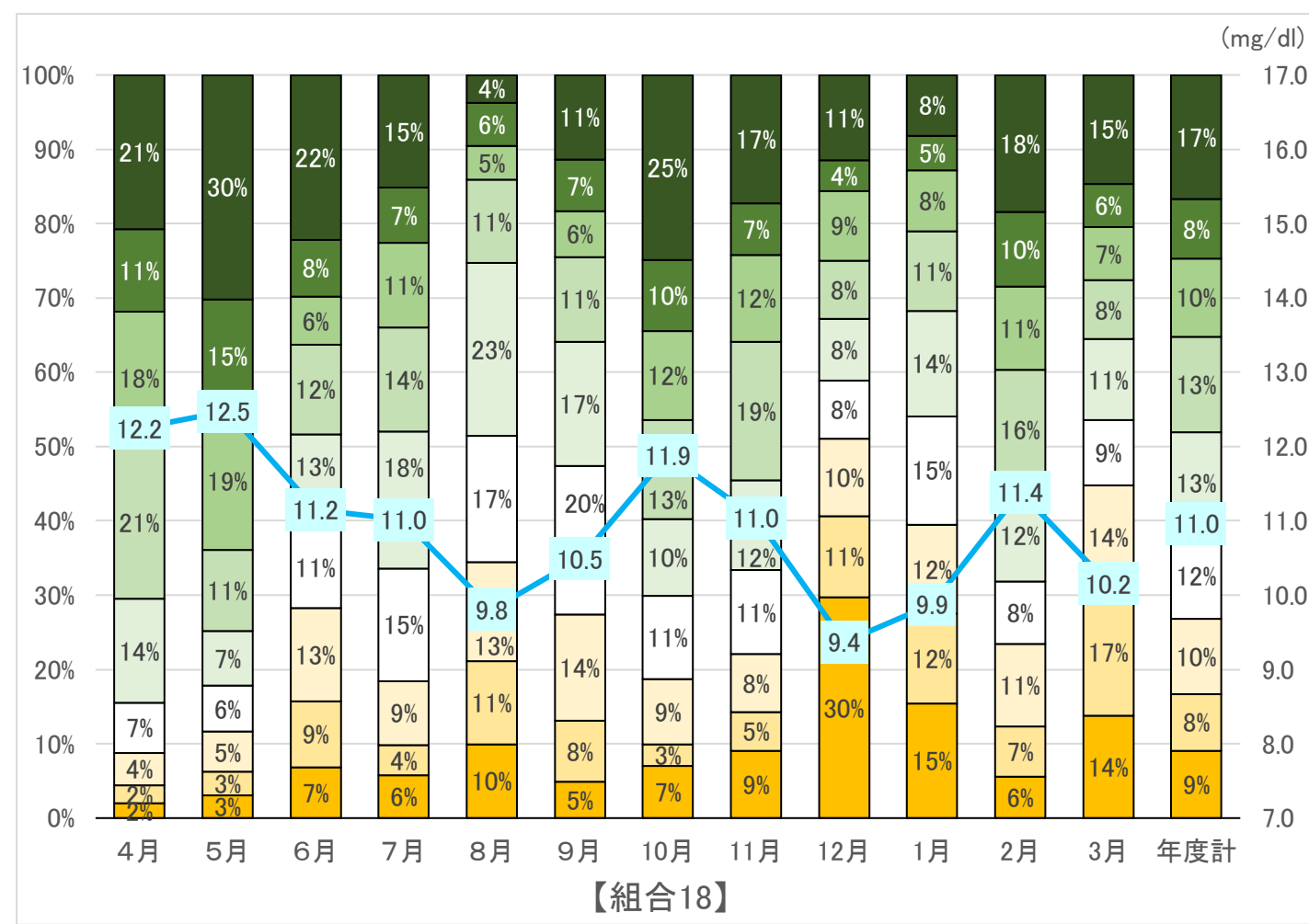
図25 月別・組合別の乳中尿素態窒素(MUN)の階層別頭数割合と平均MUN①





7.0 未満
  7.0~7.9
  8.0~8.9
  9.0~9.9
  10.0~10.9
  11.0~11.9
  12.0~12.9
  13.0~13.9
  14.0 以上
  平均MUN

図26 月別・組合別の乳中尿素態窒素(MUN)の階層別頭数割合と平均MUN②



7.0未満
  7.0~7.9
  8.0~8.9
  9.0~9.9
  10.0~10.9
  11.0~11.9
  12.0~12.9
  13.0~13.9
  14.0以上
  平均MUN

図27 月別・組合別の乳中尿素態窒素(MUN)の階層別頭数割合と平均MUN③

(6) 体細胞数の階層別頭数割合と平均体細胞数

県全体の体細胞数リニアスコア別の月別頭数割合は、年度を通してスコア3以下が70%を超えた。また、7～10月でスコア6以上が10%と高く、暑熱の影響を受けたものと考えられる。体細胞数の年度平均は206千個/mlと、前年度の204千個/mlより2千個/ml増加した。また、全国平均(210千個/ml)より少なかった。

東北地域統一乳価テーブルの乳質格差制度では、体細胞数が30万/ml以上で乳価が下がる。リニアスコアでは、5以上が乳価が下がる階層にあり、全県で16%を占め、前年度と同等だった。

リニアスコア	細胞数(万/ml)	
9	453.6	～
8	226.3	～ 452.5
7	113.2	～ 226.2
6	56.6	～ 113.1
5	28.3	～ 56.5
4	14.2	～ 28.2
3	7.1	～ 14.1
2	3.6	～ 7.0
1	1.8	～ 3.5
0	0	～ 1.7

■ 3以下 □ 4 ■ 5 ■ 6以上 — 平均体細胞数

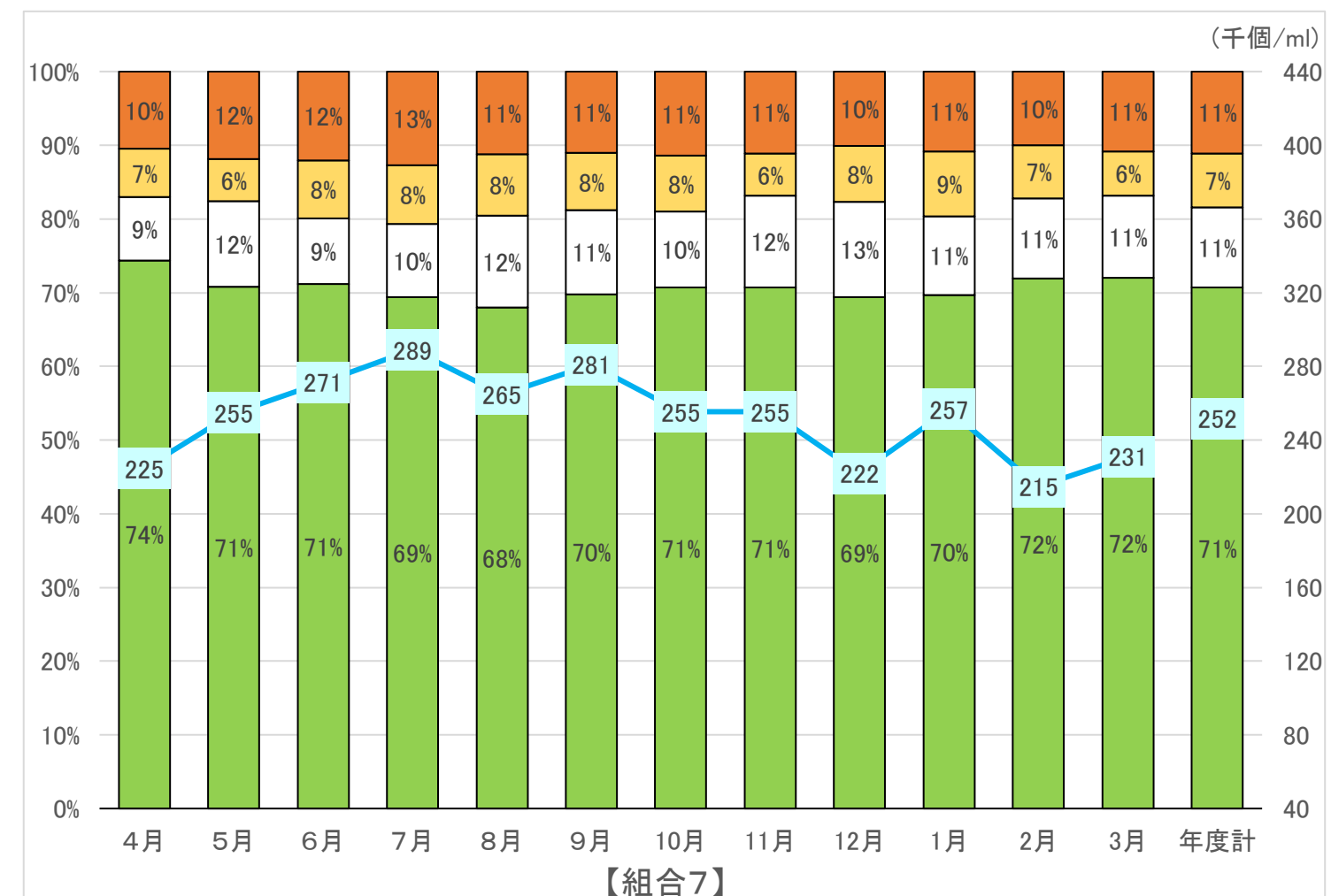
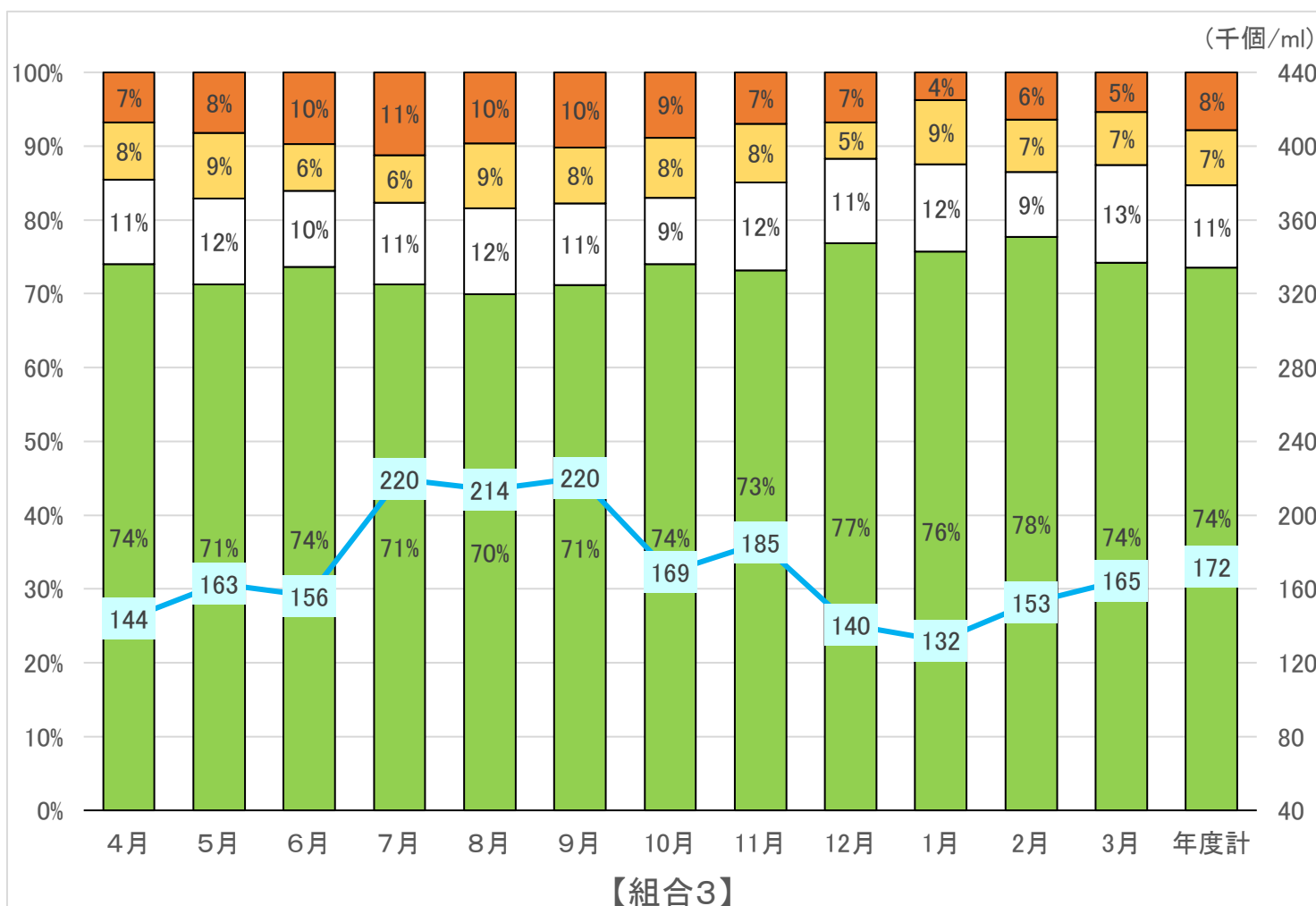
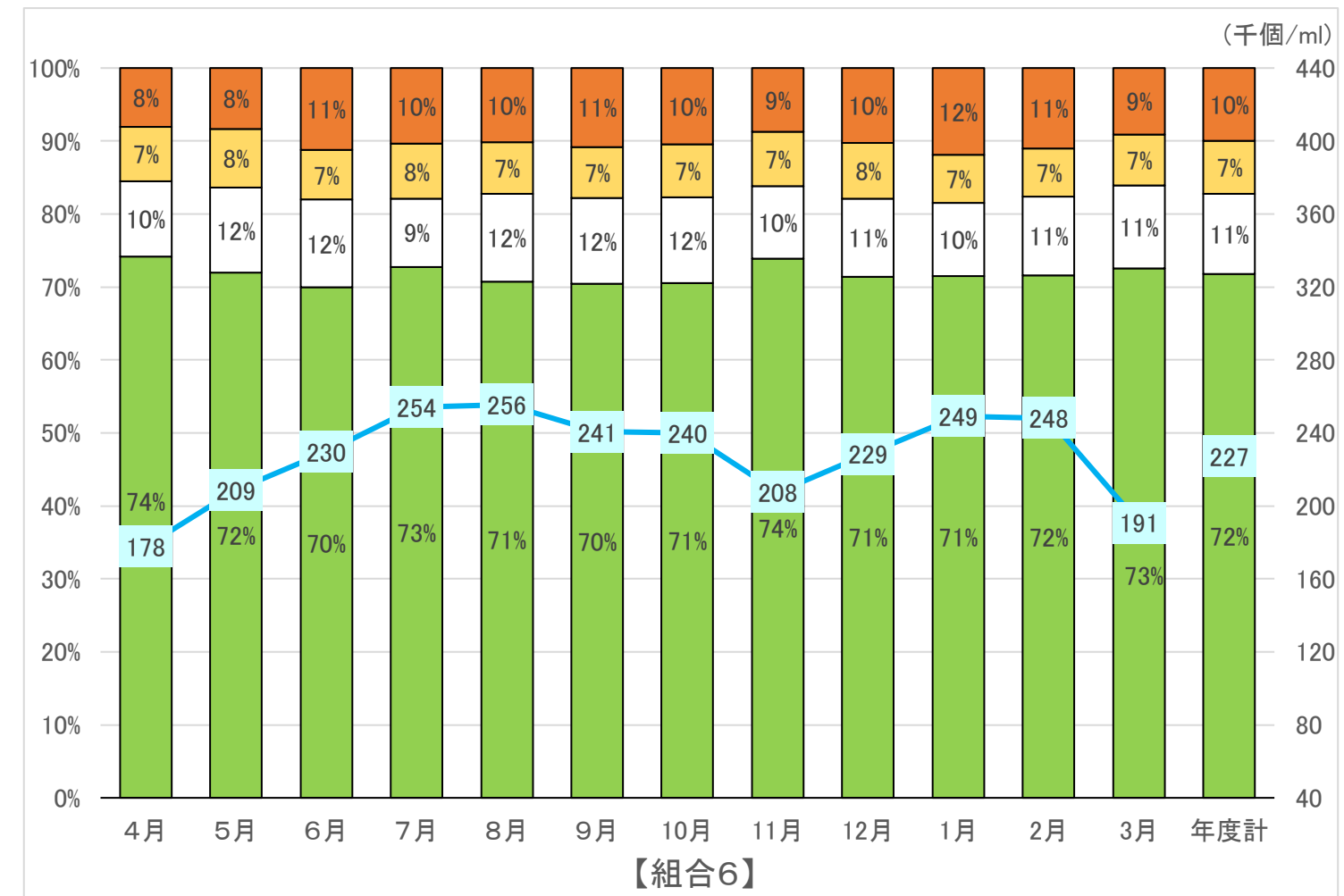
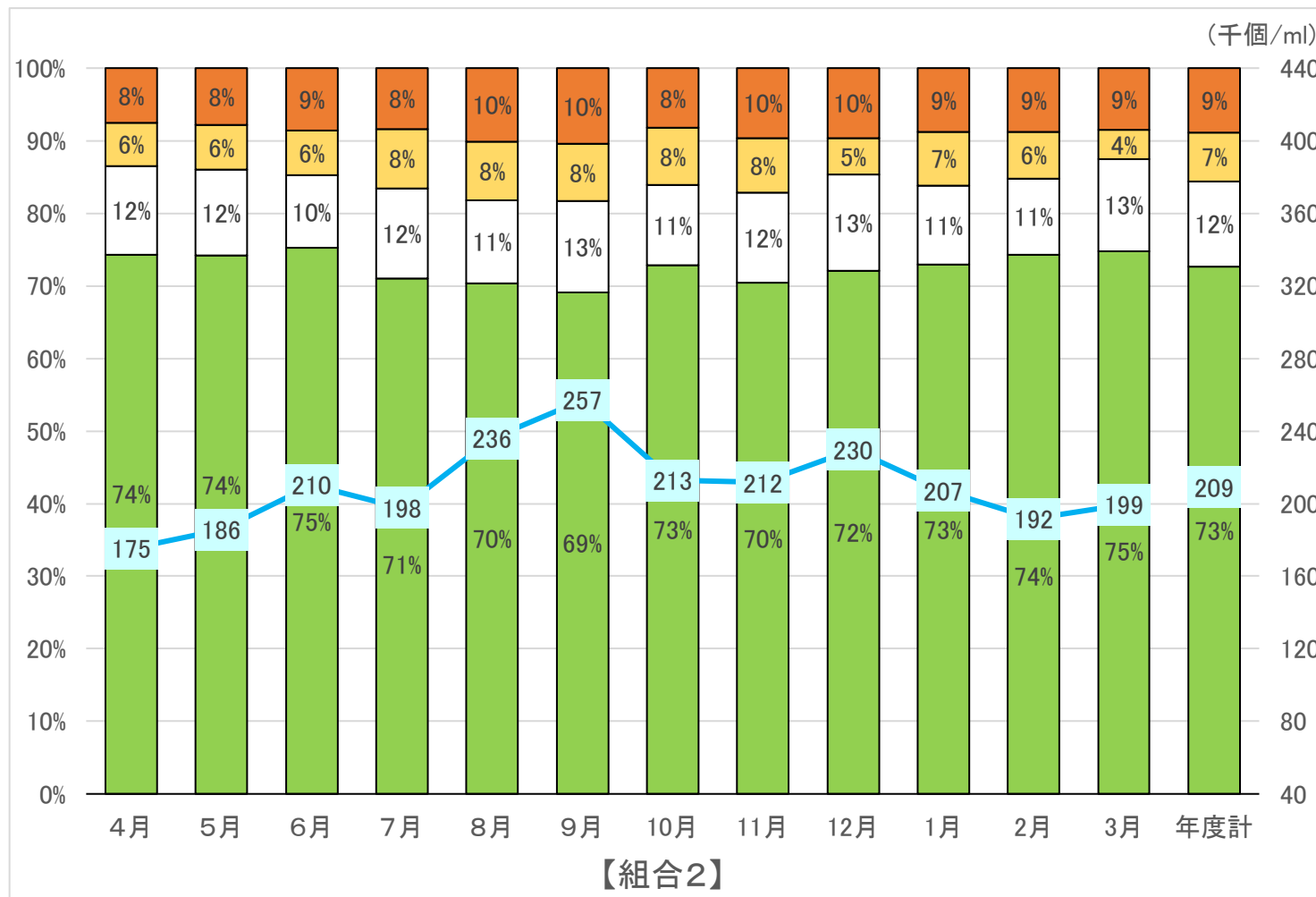
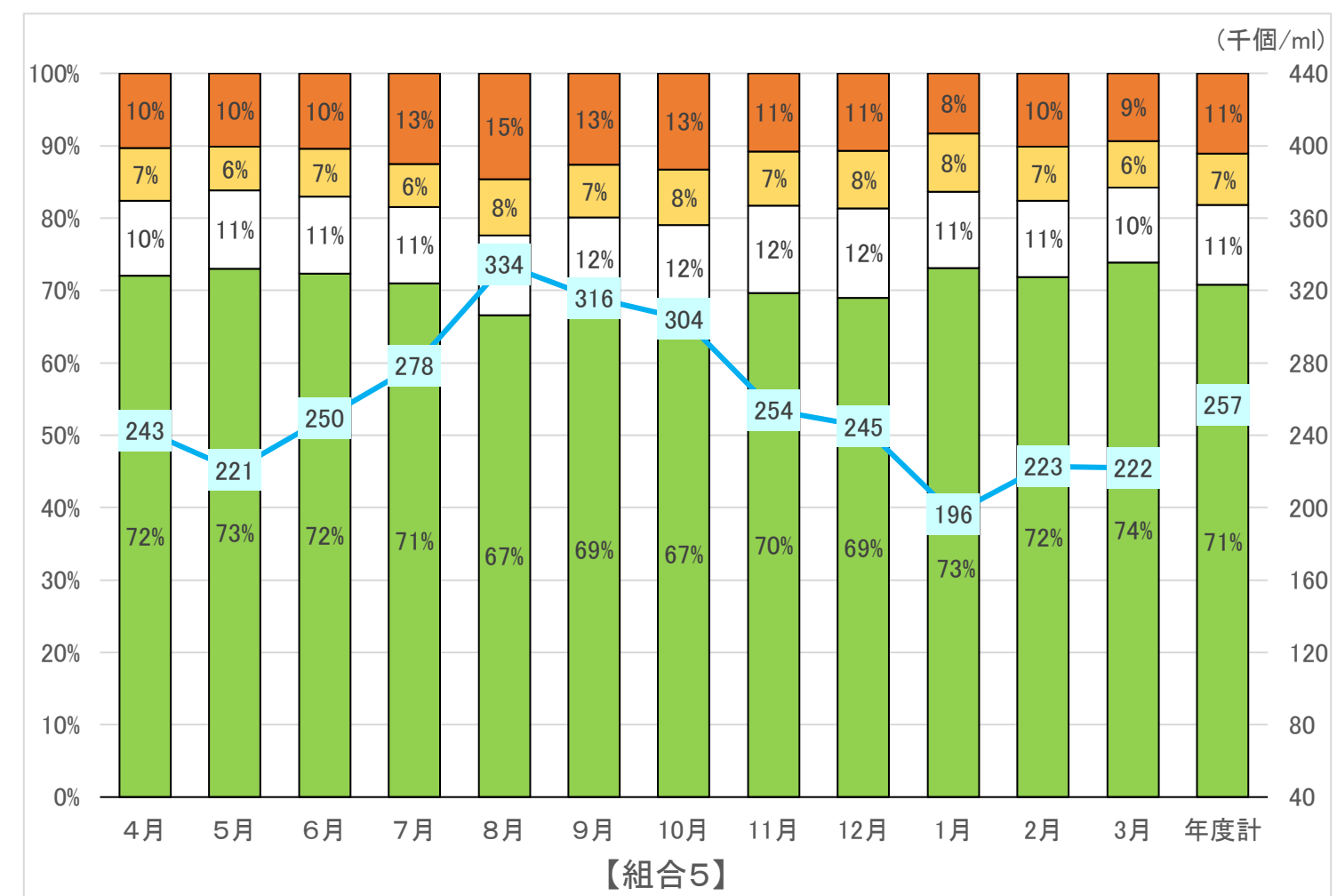
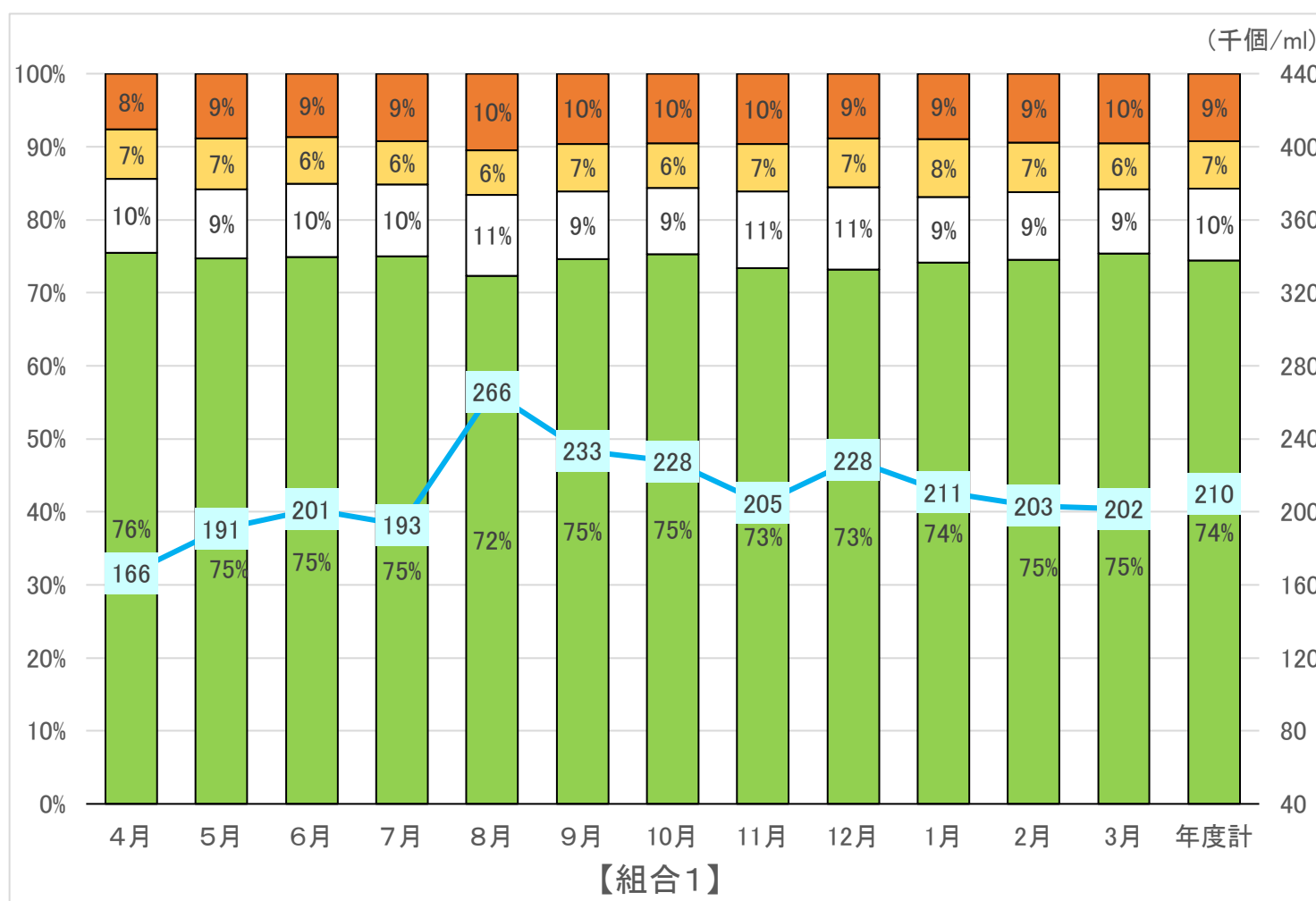
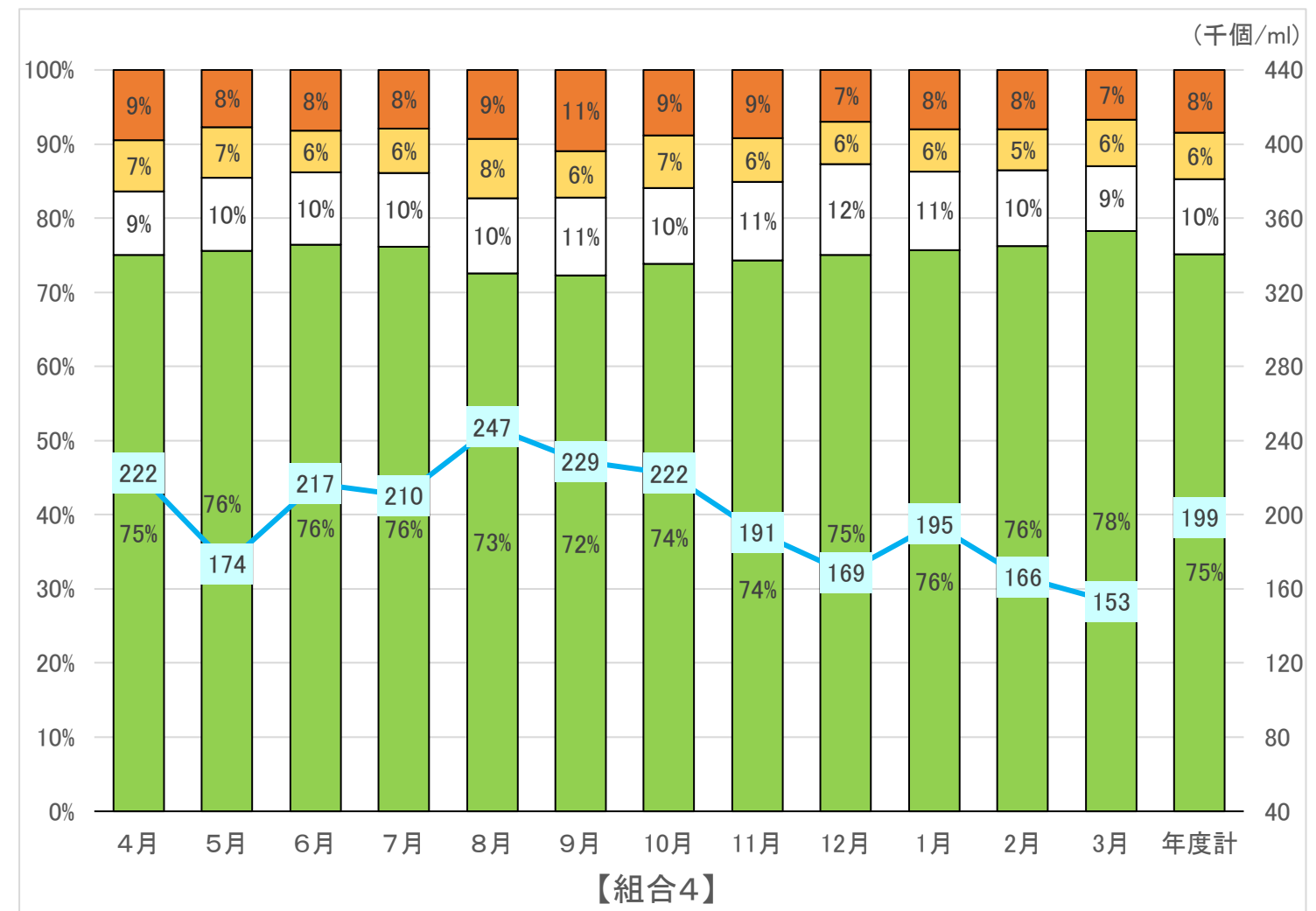
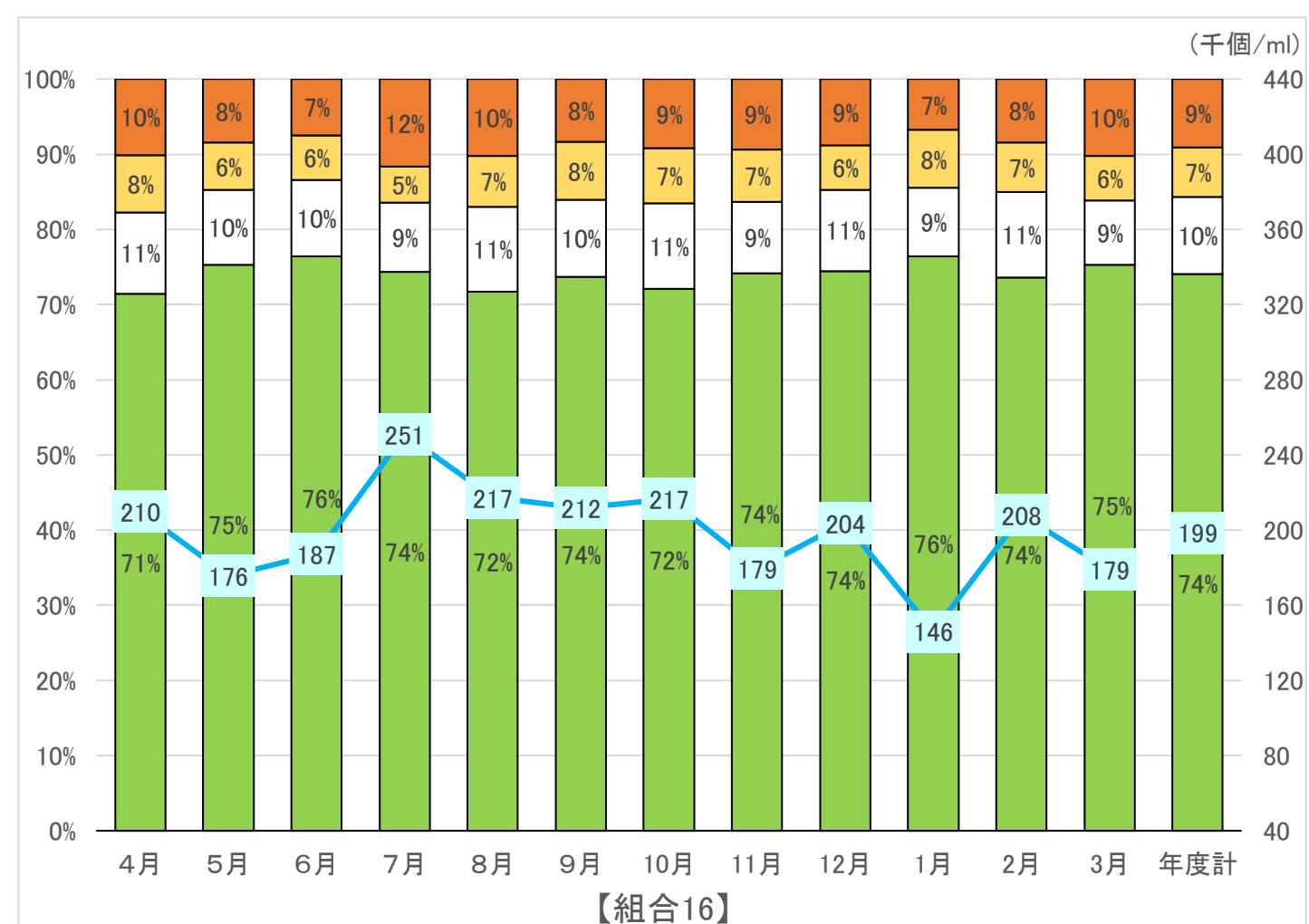
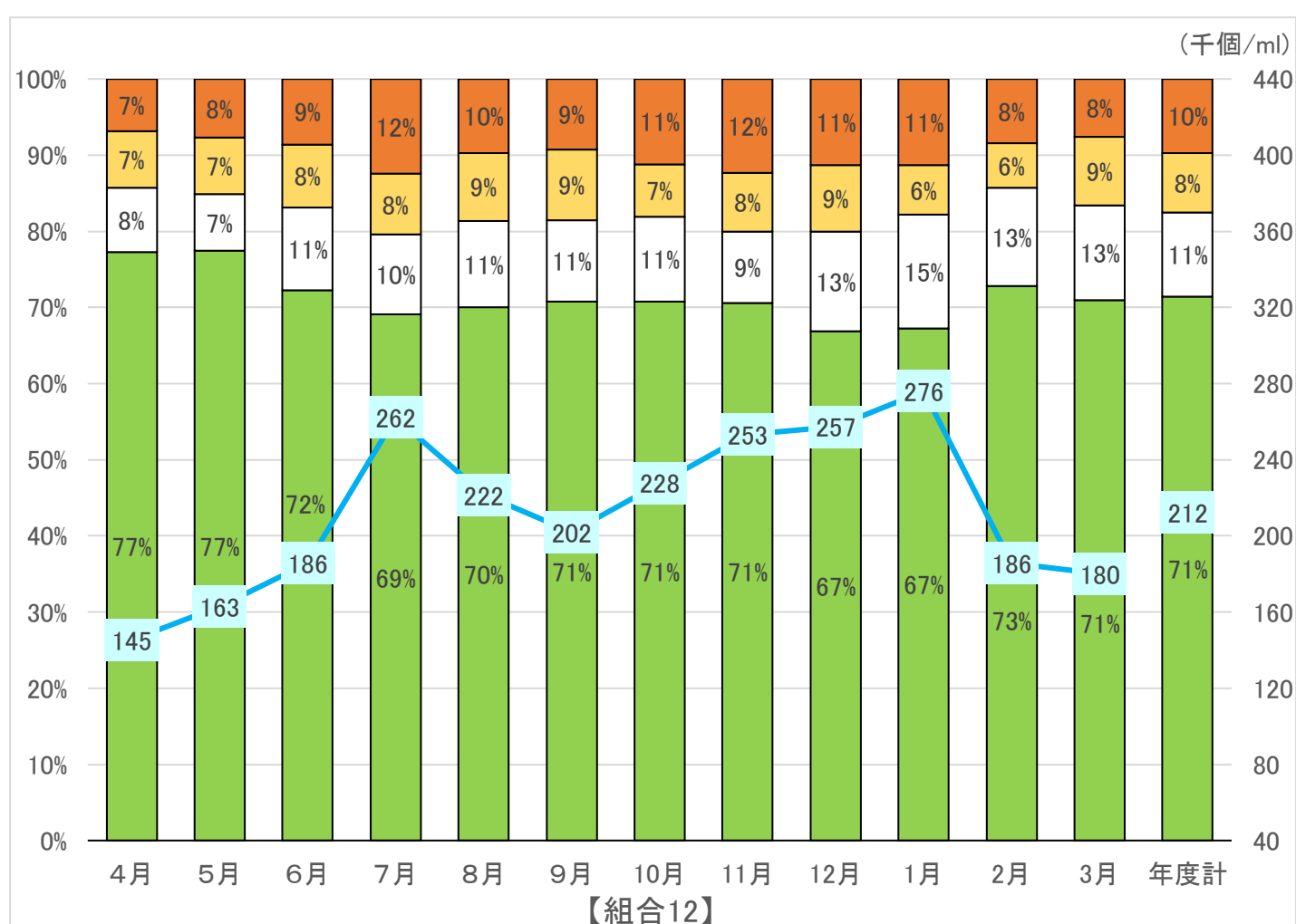
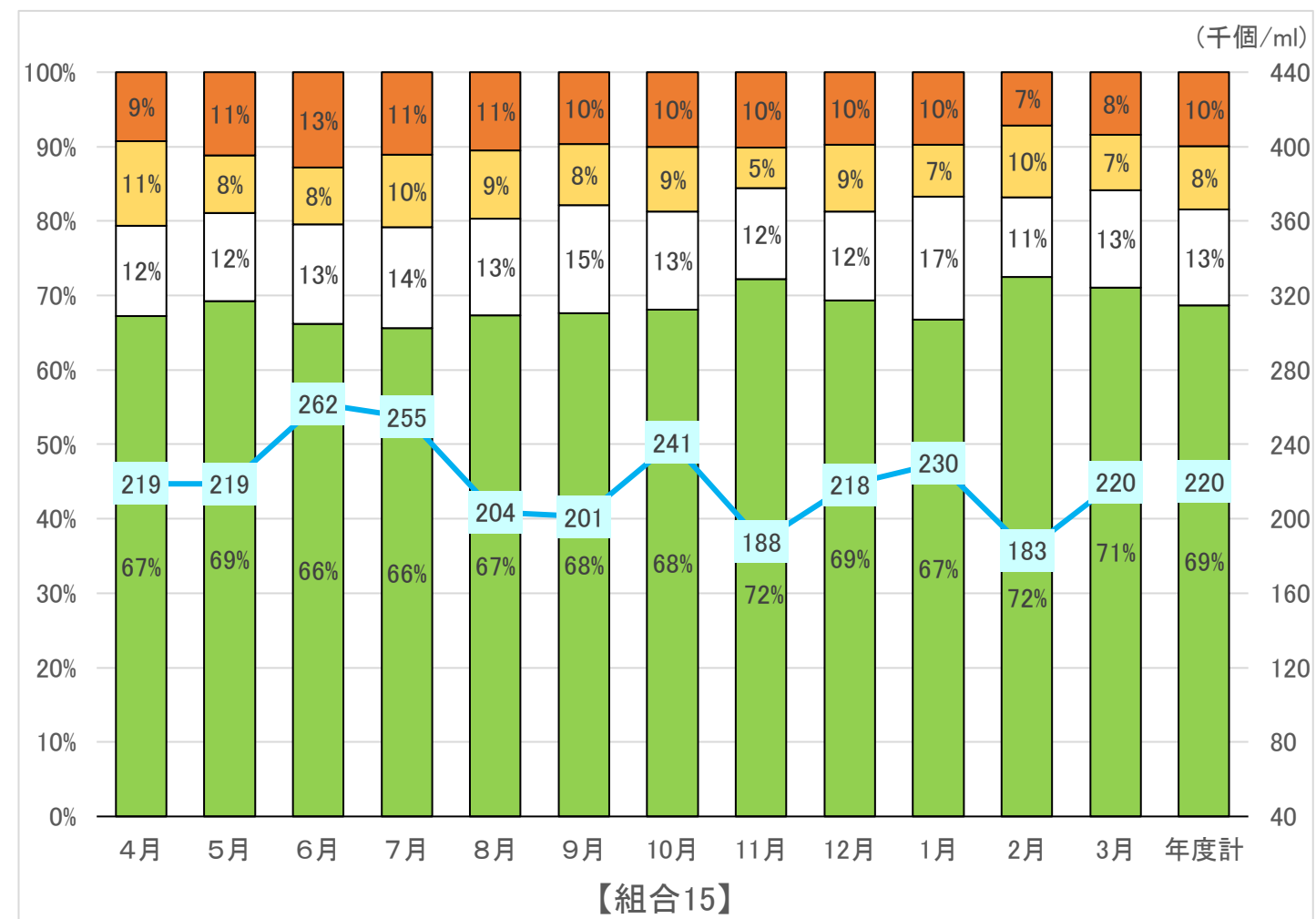
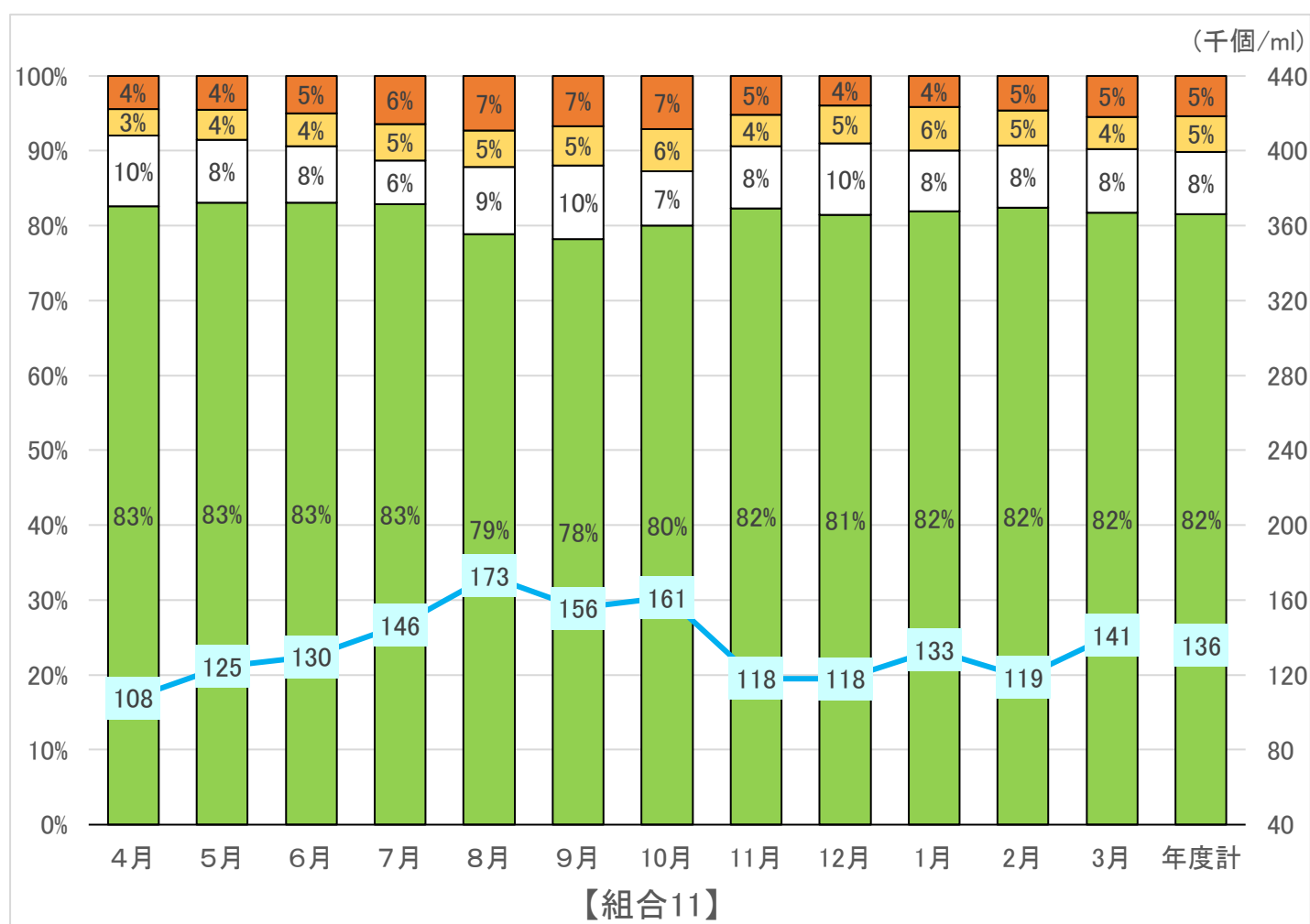
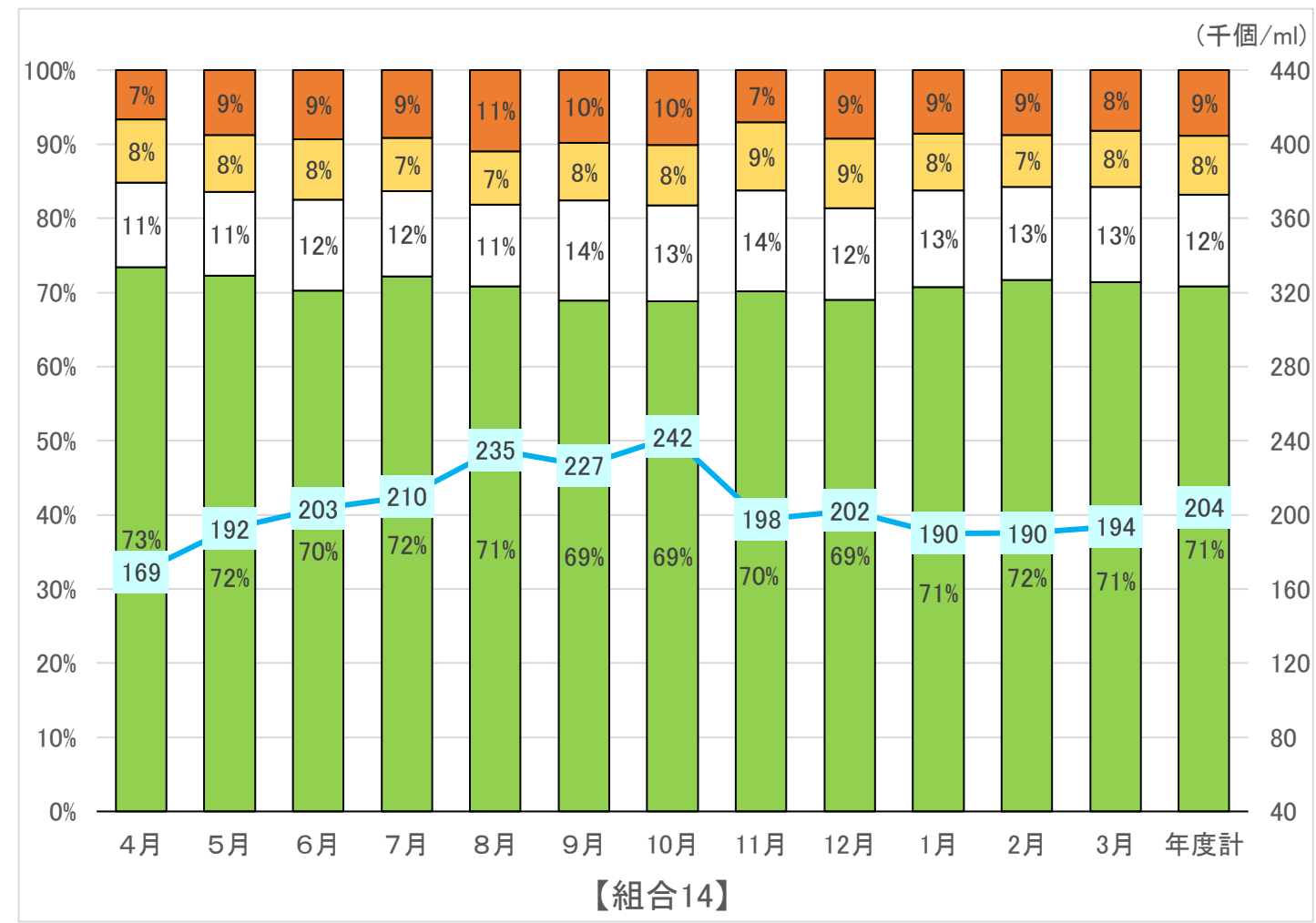
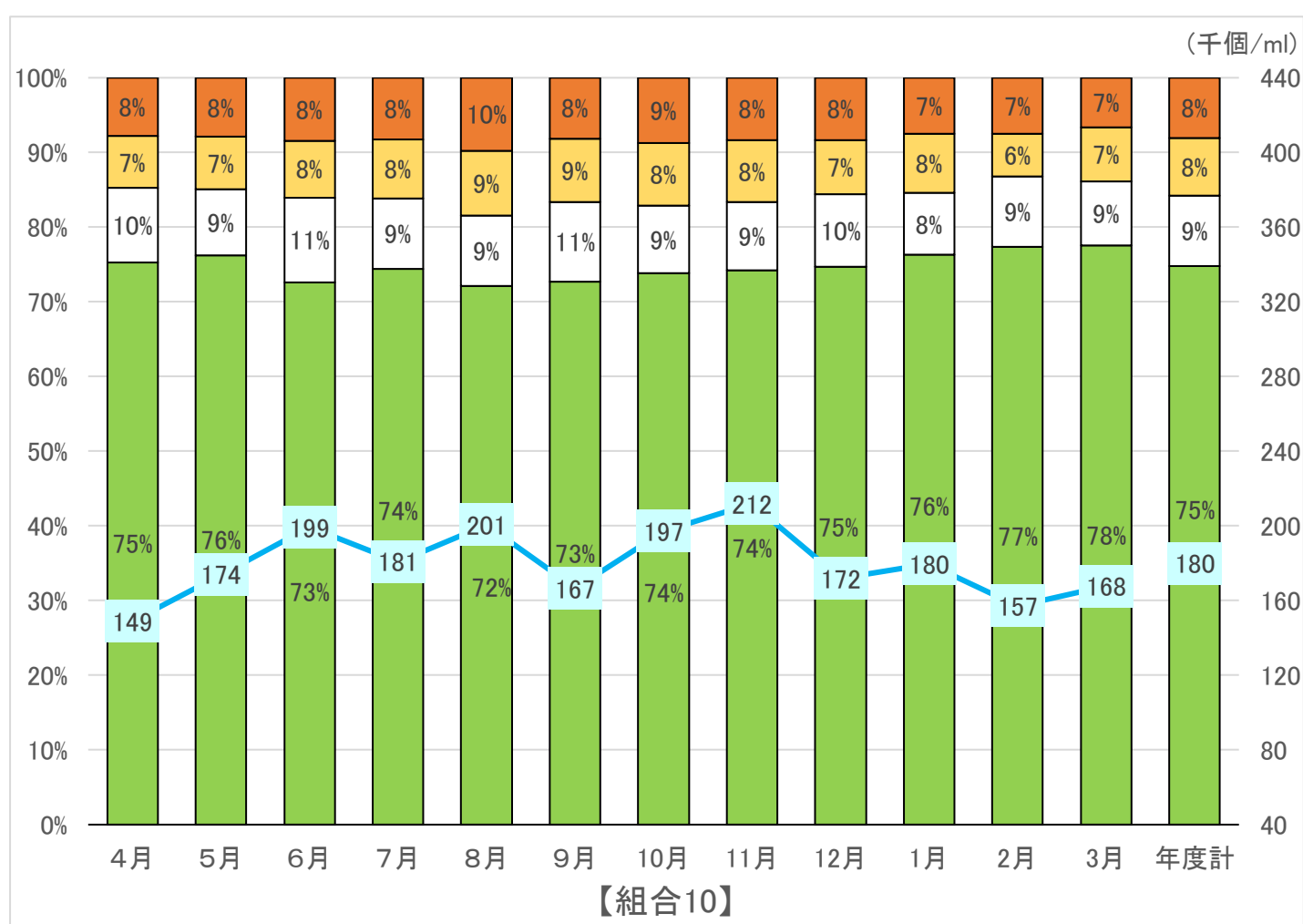
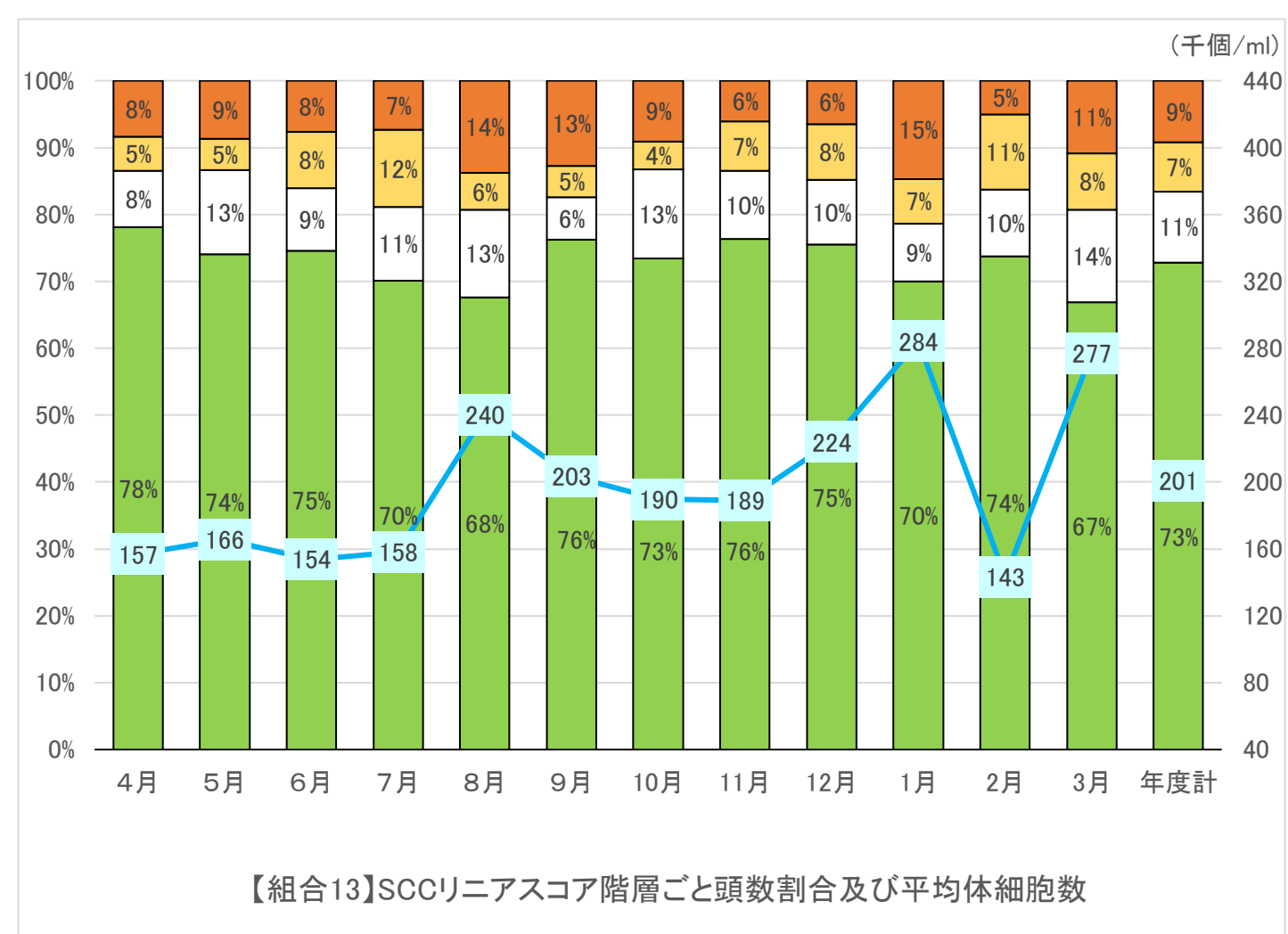
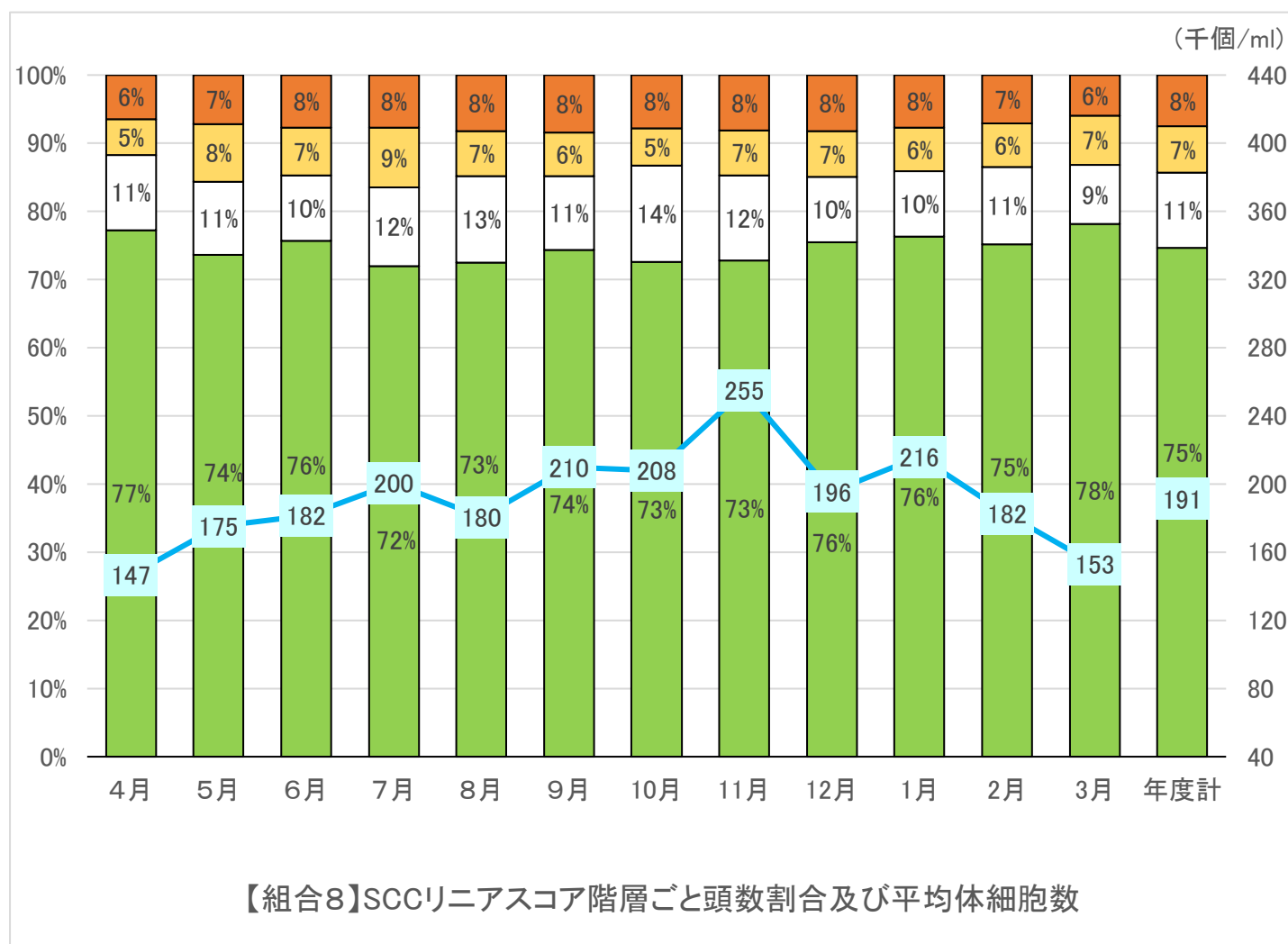
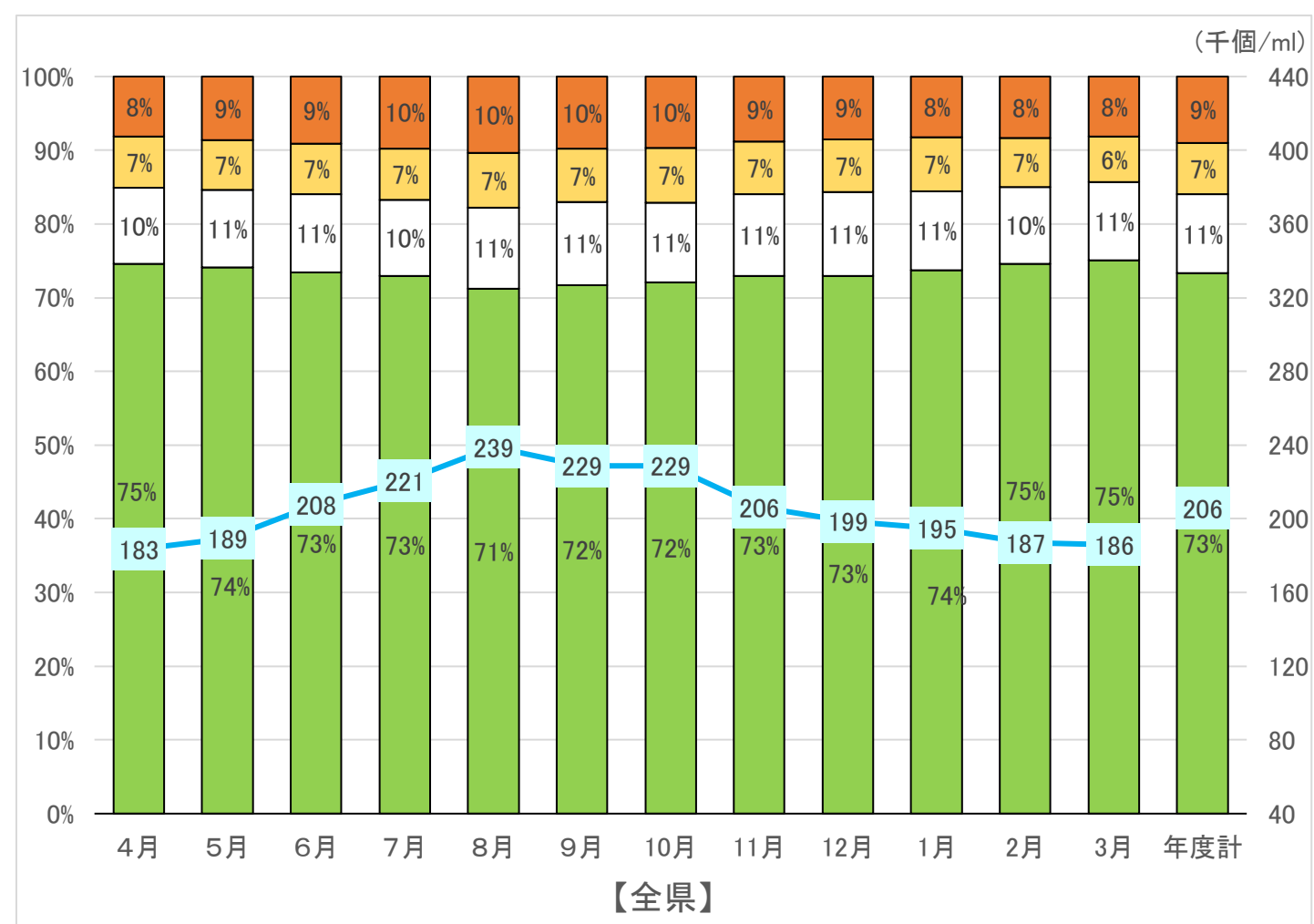
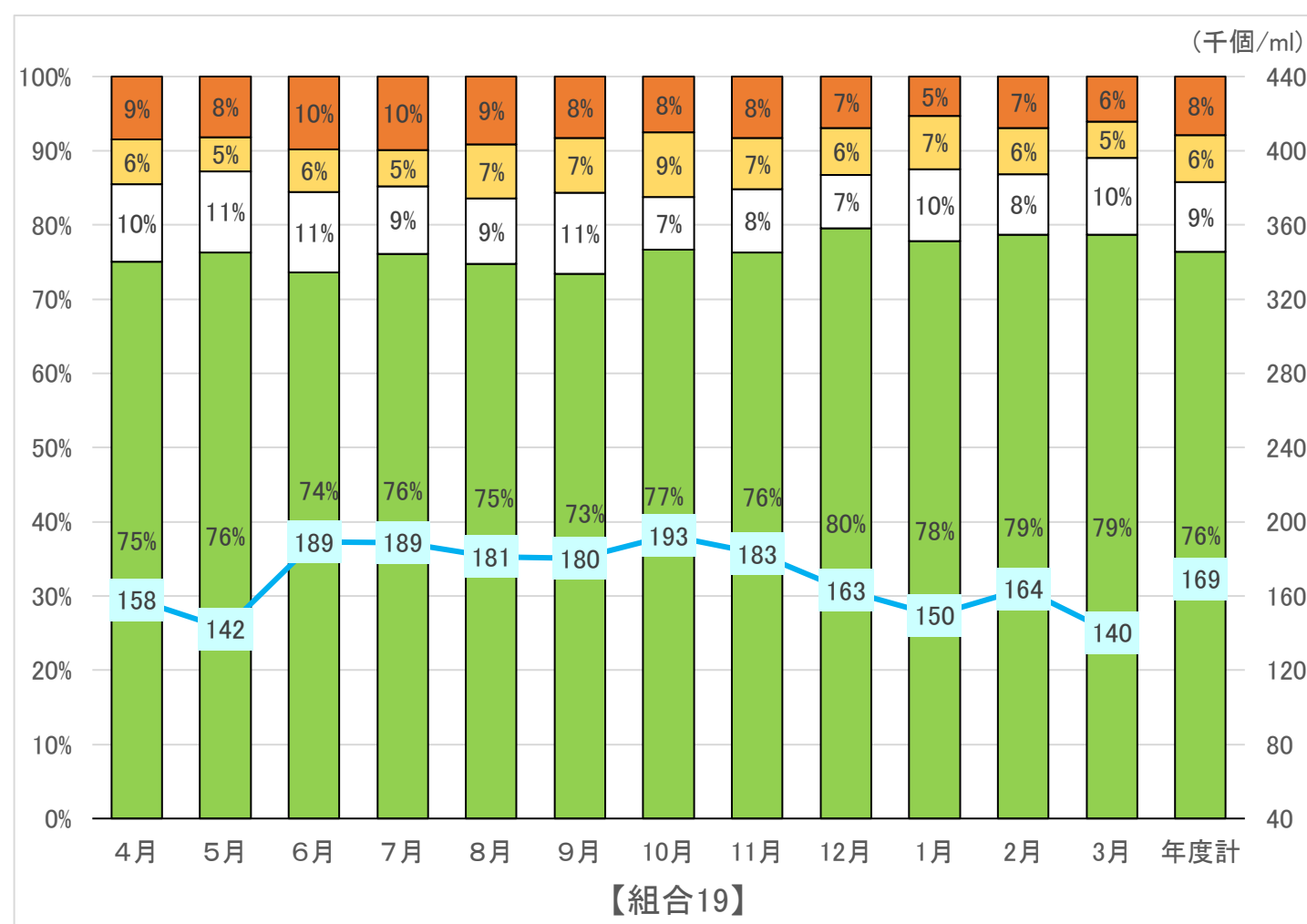
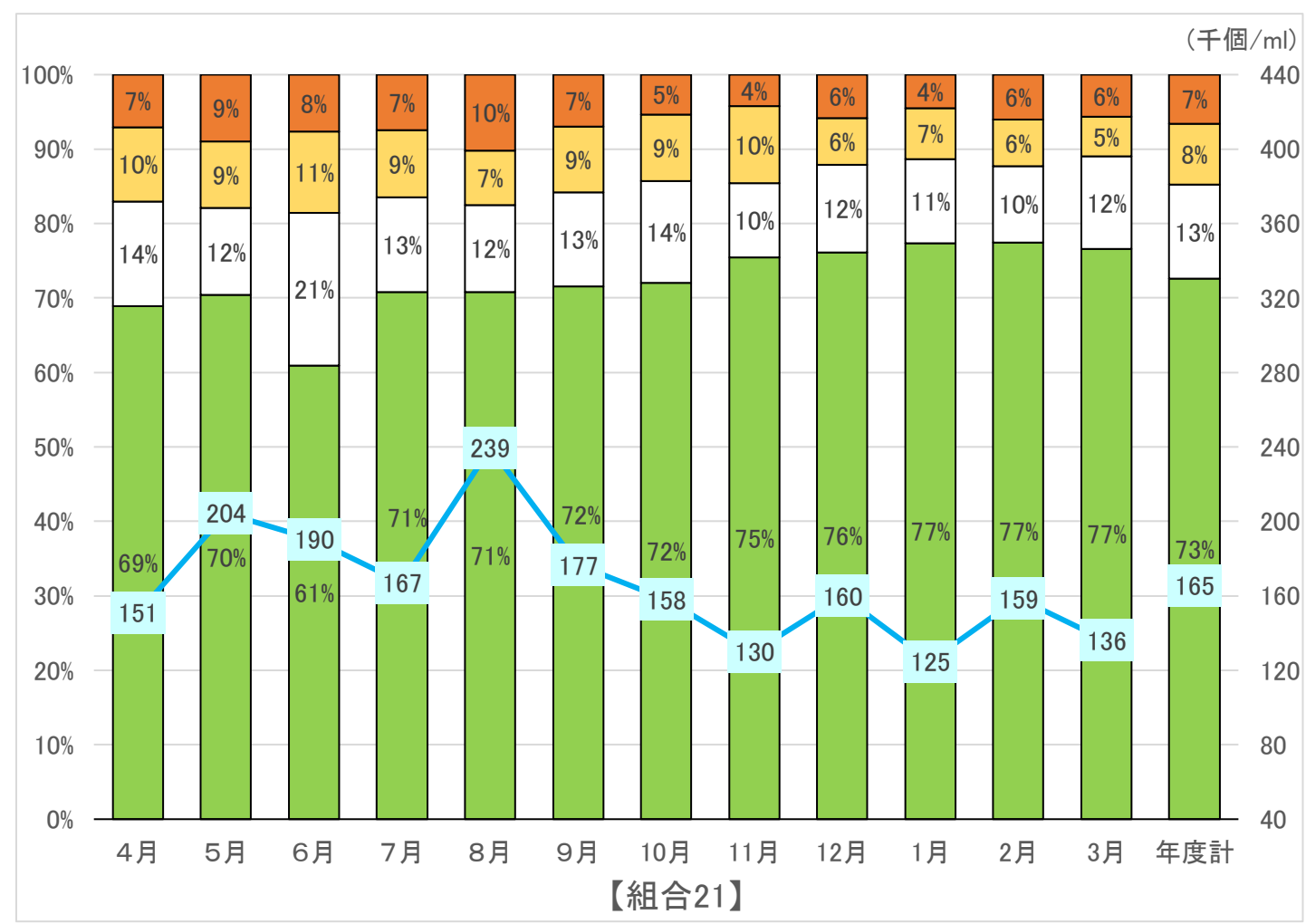
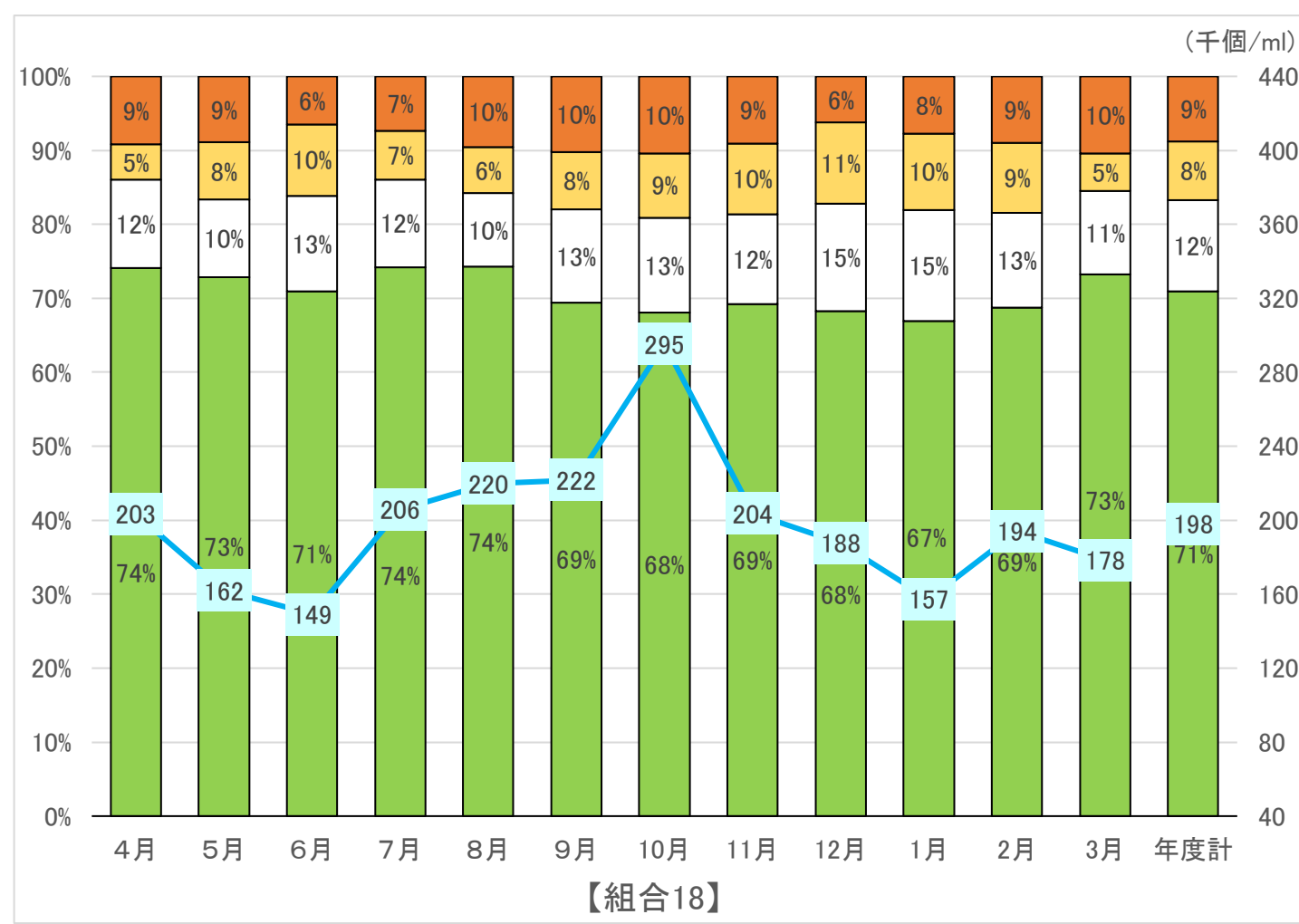
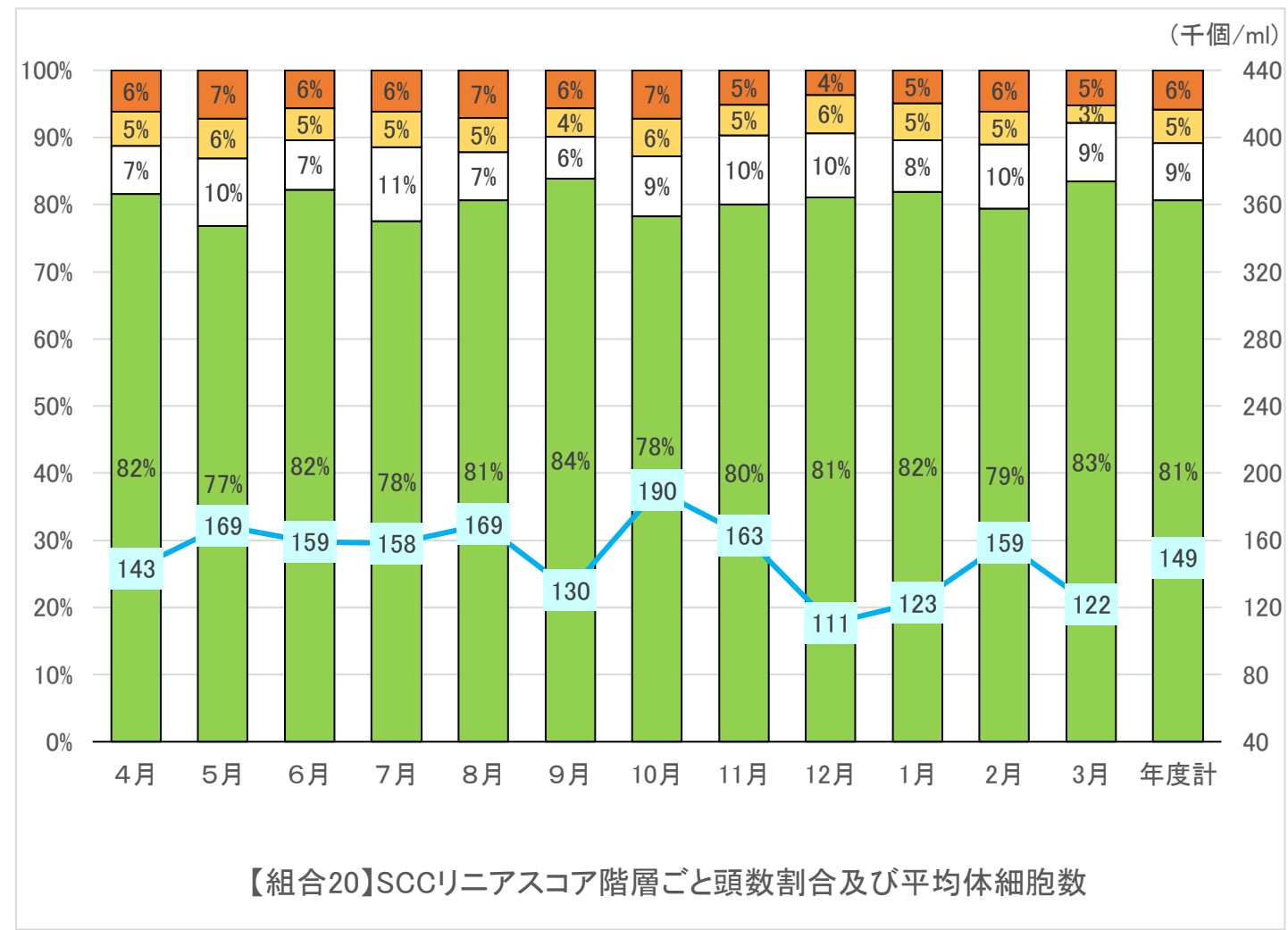
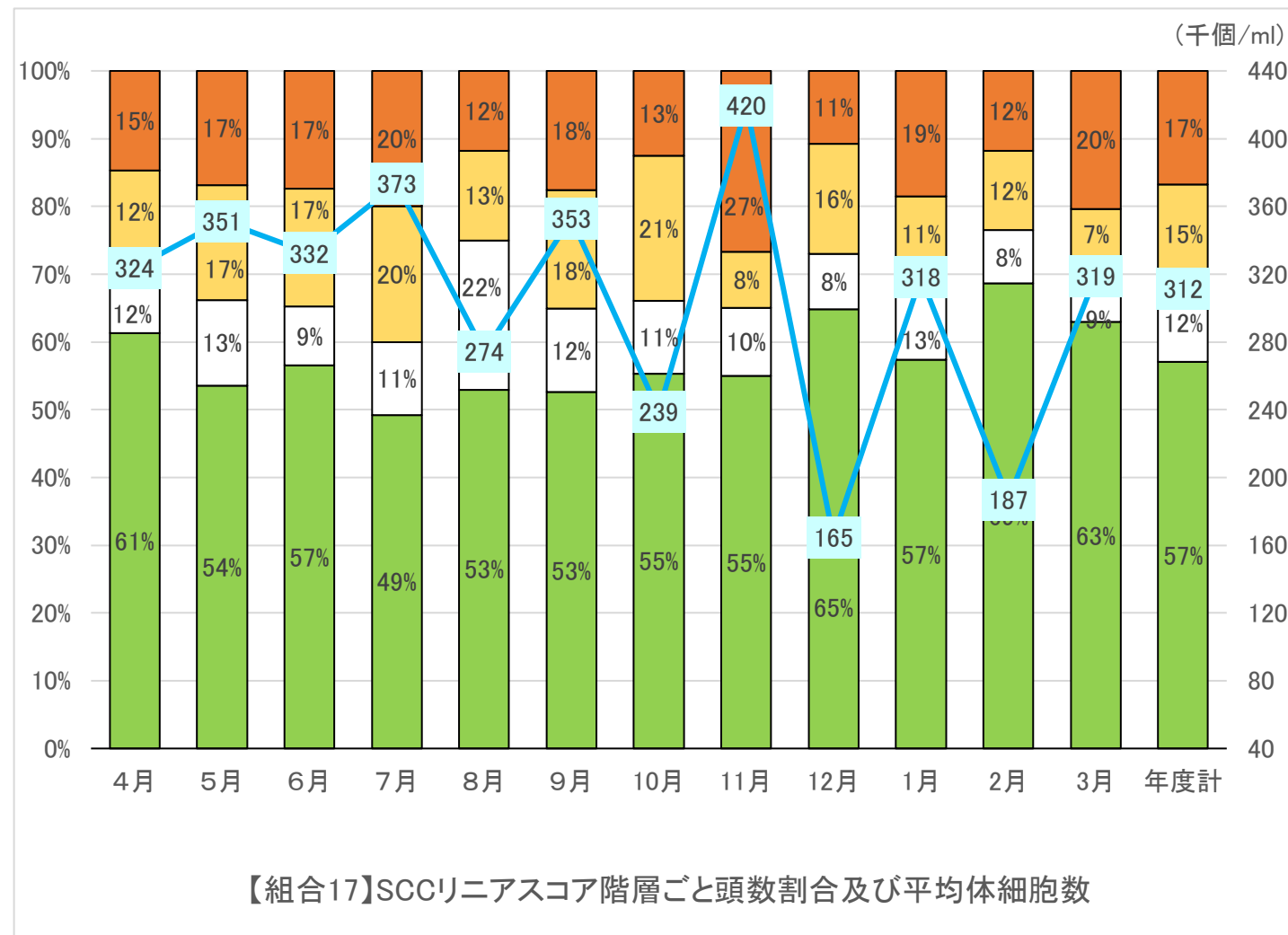


図28 月別・組合別の体細胞数の階層別頭数割合と平均体細胞数①



■ 3以下 □ 4 ■ 5 ■ 6以上 — 平均体細胞数

図29 月別・組合別の体細胞数の階層別頭数割合と平均体細胞数②



■ 3以下 □ 4 ■ 5 ■ 6以上 — 平均体細胞数

図30 月別・組合別の体細胞数の階層別頭数割合と平均体細胞数③

(7) 繁殖に関する成績

①産次別空胎日数と授精回数

県全体の経産牛における平均空胎日数は167日(前年度171日)と前年度より4日短縮され、平均授精回数は2.3回(前年度2.4回)と前年度より0.1回減少した。また、平均空胎日数は、全国平均(152日)より15日長かった。初産次の空胎日数は165日、2～5産次までの空胎日数は167～174日と、初産次に比べ2産次以降日数が延びている。検定組合別の空胎日数は、奥中山(149日)と東部(岩手他)(151日)が全国平均より短かった。

表9 組合別・産次別の頭数、空胎日数及び授精回数

組合	項目	産次													経産計
		全産次	未經産	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1 (葛巻/葛巻)	頭数	1,804	120	569	518	322	155	85	23	8	2	2	0	0	1,684
	空胎日数			160	167	164	173	173	153	185	72	141			165
	授精回数			2.3	2.4	2.5	2.4	2.4	1.9	2.5	1.5	4.0			2.4
2 (金ヶ崎/金ヶ崎)	頭数	1,657	375	562	372	197	100	33	14	3	1	0	0	0	1,282
	空胎日数			197	175	191	191	189	193	164	132				189
	授精回数			2.5	2.2	2.3	2.5	3.2	2.1	2.7	1.0				2.4
3 (金ヶ崎/奥州・大船渡他)	頭数	878	133	276	227	135	66	33	4	3	1	0	0	0	745
	空胎日数			166	172	162	148	162	242	184	221				166
	授精回数			2.2	2.3	2.1	1.9	2.4	2.5	3.0	2.0				2.2
4 (南部/雫石)	頭数	1,609	26	538	439	287	171	89	35	19	2	2	1	0	1,583
	空胎日数			173	161	175	172	173	189	187	180	243	129		170
	授精回数			2.2	2.0	2.0	2.1	1.9	2.0	1.5	1.0	2.0	2.0		2.1
5 (久慈)	頭数	3,069	27	1,066	929	594	278	111	42	12	6	3	0	1	3,042
	空胎日数			145	157	169	159	167	151	195	330	163		214	156
	授精回数			2.3	2.5	2.6	2.3	2.4	2.0	2.2	2.2	2.3		2.0	2.4
6 (花平)	頭数	1,713	385	521	388	239	118	45	11	5	1	0	0	0	1,328
	空胎日数			162	172	173	180	191	163	194	139				170
	授精回数			2.1	2.3	2.1	1.9	2.2	1.5	2.6	1.0				2.1
7 (葛巻/江刈)	頭数	1,952	238	593	497	321	144	98	36	13	9	3	0	0	1,714
	空胎日数			178	181	180	174	176	133	210	110	92			178
	授精回数			2.0	2.0	2.1	2.1	2.2	1.6	1.8	1.6	1.3			2.0
8 (磐井)	頭数	1,018	135	303	251	153	92	50	17	13	2	2	0	0	883
	空胎日数			192	191	198	204	180	166	156	80	258			192
	授精回数			2.0	1.8	2.0	2.1	2.2	2.2	2.6	2.0	3.0			2.0
10 (岩中酪/八幡平・滝沢・盛岡他)	頭数	1,278	43	478	373	212	103	44	17	7	1	0	0	0	1,235
	空胎日数			178	176	169	170	198	214	182	185				176
	授精回数			2.5	2.6	2.5	2.2	2.3	2.3	3.1	4.0				2.5
11 (岩中酪/二戸、岩手、玉山他)	頭数	2,140	547	672	523	217	101	52	28	0	0	0	0	0	1,593
	空胎日数			161	164	159	161	171	127						161
	授精回数			2.2	2.1	2.0	2.0	2.2	1.9						2.1
12 (八幡平/松尾・寄木)	頭数	642	40	196	173	126	63	27	15	1	1	0	0	0	602
	空胎日数			162	166	173	150	167	178	275	64				165
	授精回数			2.4	2.4	2.4	2.3	2.7	2.2	5.0	1.0				2.4
13 (遠野)	頭数	334	12	103	90	52	31	30	12	3	1	0	0	0	322
	空胎日数			176	163	134	143	182	152	150	145				162
	授精回数			2.2	2.4	1.9	2.1	2.5	1.8	1.7	2.0				2.2
14 (奥中山)	頭数	2,281	98	774	662	389	201	82	38	15	8	9	3	2	2,183
	空胎日数			148	147	146	155	146	156	150	207	170	142	151	149
	授精回数			2.4	2.5	2.4	2.5	2.2	2.3	1.7	2.4	2.8	2.7	2.0	2.5
15 (八幡平/その他)	頭数	1,058	47	344	300	204	95	41	15	11	1	0	0	0	1,011
	空胎日数			172	169	175	180	173	190	188	80				173
	授精回数			2.3	2.5	2.4	2.6	2.4	2.6	2.6	1.0				2.4
16 (宮古)	頭数	942	63	324	250	164	70	39	17	10	3	1	1	0	879
	空胎日数			161	171	172	176	187	193	176	101	244	155		169
	授精回数			2.2	2.3	2.1	2.3	3.0	2.4	1.5	1.0	1.0	2.0		2.2
17 (南部/滝沢)	頭数	114	17	37	28	17	8	3	1	0	2	1	0	0	97
	空胎日数			174	224	159	154	270	522		164	274			191
	授精回数			1.8	2.4	1.8	1.5	2.3	6.0		1.5	2.0			2.0
18 (東部/旧玉山)	頭数	446	50	137	123	83	33	15	4	0	1	0	0	0	396
	空胎日数			155	171	169	180	223	194		114				168
	授精回数			2.3	2.5	2.2	2.2	2.5	1.8		2.0				2.3
19 (花北)	頭数	753	0	295	218	150	53	26	7	4	0	0	0	0	753
	空胎日数			148	167	161	172	151	129	146					158
	授精回数			2.1	2.2	2.1	2.2	1.7	1.3	1.5					2.1
20 (東部/岩手他)	頭数	648	43	246	205	88	40	12	6	4	2	2	0	0	605
	空胎日数			147	156	151	127	171	160	235	256	165			151
	授精回数			2.4	2.7	2.3	2.2	3.2	2.0	3.5	2.5	3.0			2.5
21 (九戸軽米)	頭数	371	0	179	104	43	29	11	2	2	0	1	0	0	371
	空胎日数			194	185	182	182	168	101	183		223			188
	授精回数			2.5	2.6	2.4	2.5	2.5	2.5	1.0		1.0			2.5
全県	頭数	24,707	2,399	8,213	6,670	3,993	1,951	926	344	133	44	26	5	3	22,308
	空胎日数			165	167	169	169	174	165	181	171	179	142	172	167
	授精回数			2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.0	2.2	1.8	2.5	2.4	2.0	2.3

※ 令和4年度に受胎中(受胎授精が2021年6月以降)の乳用牛における結果。(未經産牛は頭数のみ記載)

※ 空胎日数が長いもの及び授精回数が多いものほど、色が濃くなっている。

②初回授精日数と初回授精率等

県全体の初回授精日数の平均は102日と前年度と同様であったが、全国平均(92日)より10日長かった。県全体の初回授精受胎率の平均は44.5%と前年度(42.6%)より上昇した。初回授精で受胎した直後の検定時乳量は平均33.7kg(前年度33.9kg)であった。花北、岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)は、37kgを超えているが、初回授精受胎率が4割以上であり、乳量が出ていても受胎していることがわかった。

検定組合別では、初回授精日数は78～131日まで最大53日、平均空胎日数も149～192日まで最大43日の差があった。空胎日数が1日延びることによる経済的損失は1,200円と言われていることから、空胎日数192日の場合、149日より1頭当たり51,600円損失があると考えられる。

空胎日数を短縮するためには、飼養環境の向上やステージに応じた栄養管理による、分娩後早い時期での発情回帰と子宮回復と、発情の見逃しの低減などが必要である。

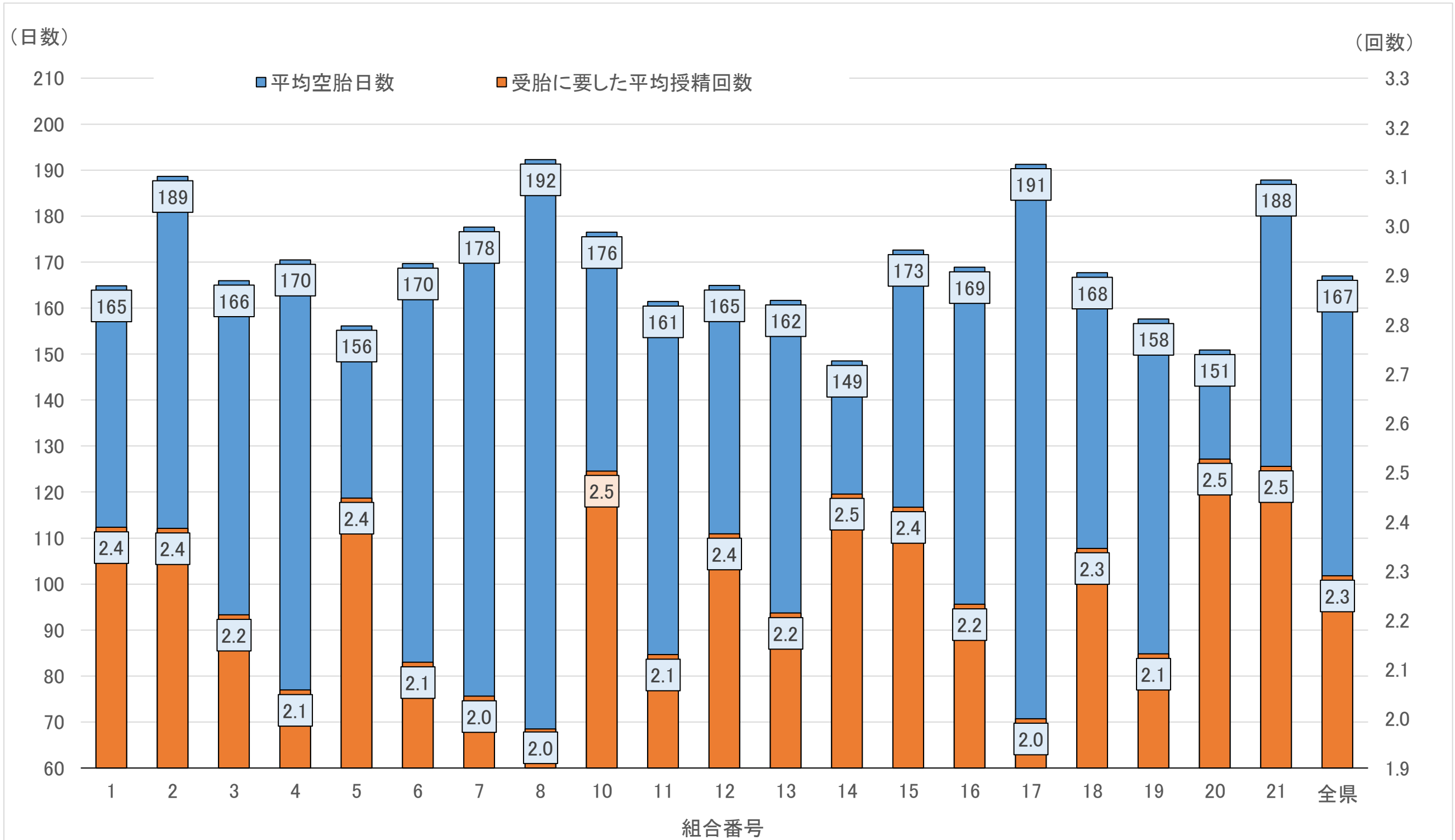


図31 全乳用牛における組合別の空胎日数及び受胎に要した授精回数

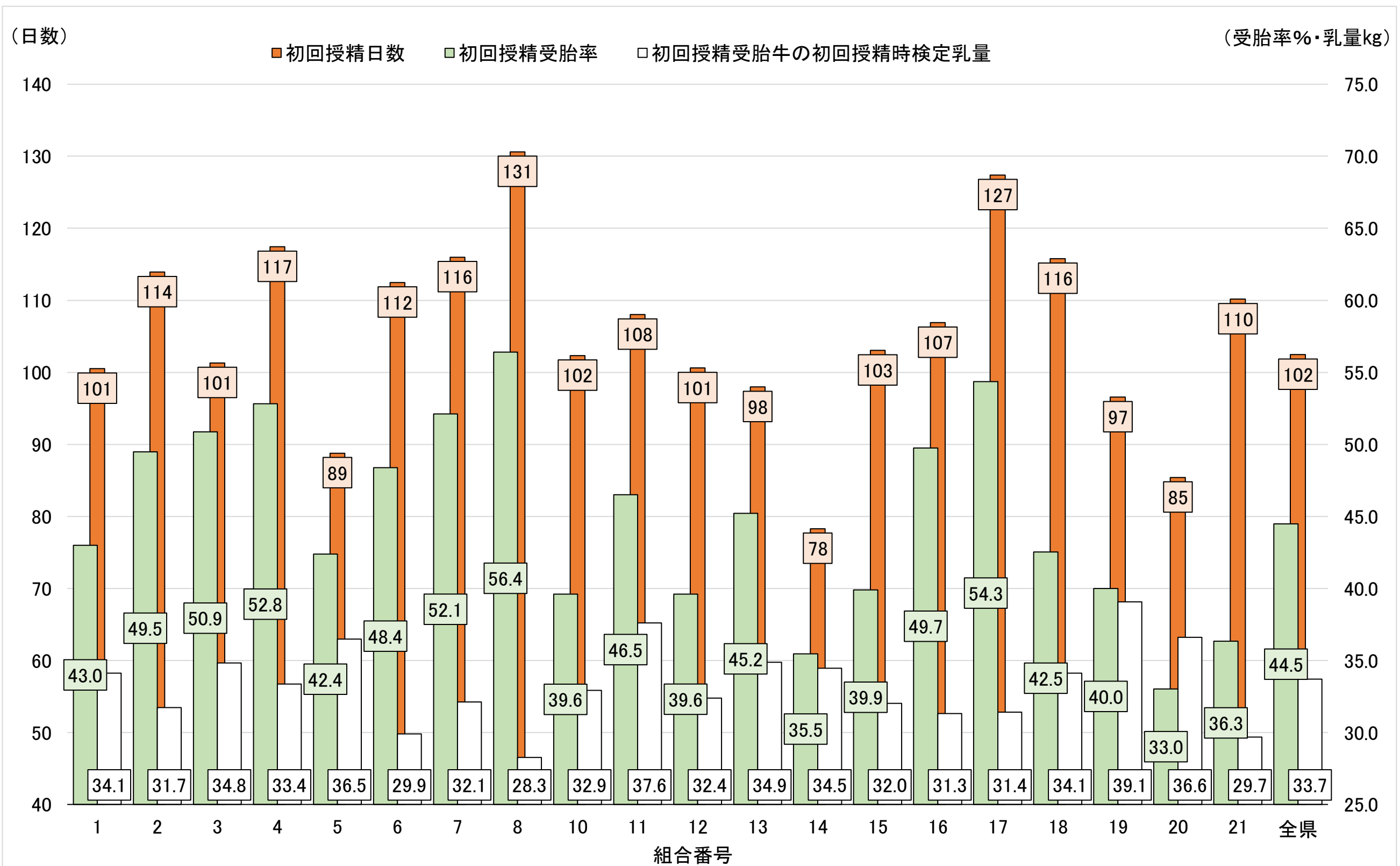


図32 全乳用牛における組合別の初回授精日数、初回授精受胎率及び初回授精受胎牛の初回授精時検定乳量

③産次別の分娩頭数及び月別の分娩頭数

県全体では年間に13,928頭が分娩しており、産次別の分娩頭数の割合は、初産次が31.5% (4,382頭)と最も多く、産次を経るごとに減少した。これは、2産目の前に淘汰されていることを示している。2産次以降は、初産次よりも乳量が多いことから、2産目をする前に淘汰されることは、損失であり少しでも長命連産につながるようにしていく必要がある。

月別の分娩頭数について、4～5月が1,000頭未満と、他の月に比べて少なかった。4～5月の分娩は、前年の7～8月の受胎であり、この期間の分娩が少ないのは、暑熱の影響による授精と受胎頭数の減少が原因と考えられる。

表10 検定組合別・産次別の分娩頭数及び全県の検定月別・産次別の分娩頭数

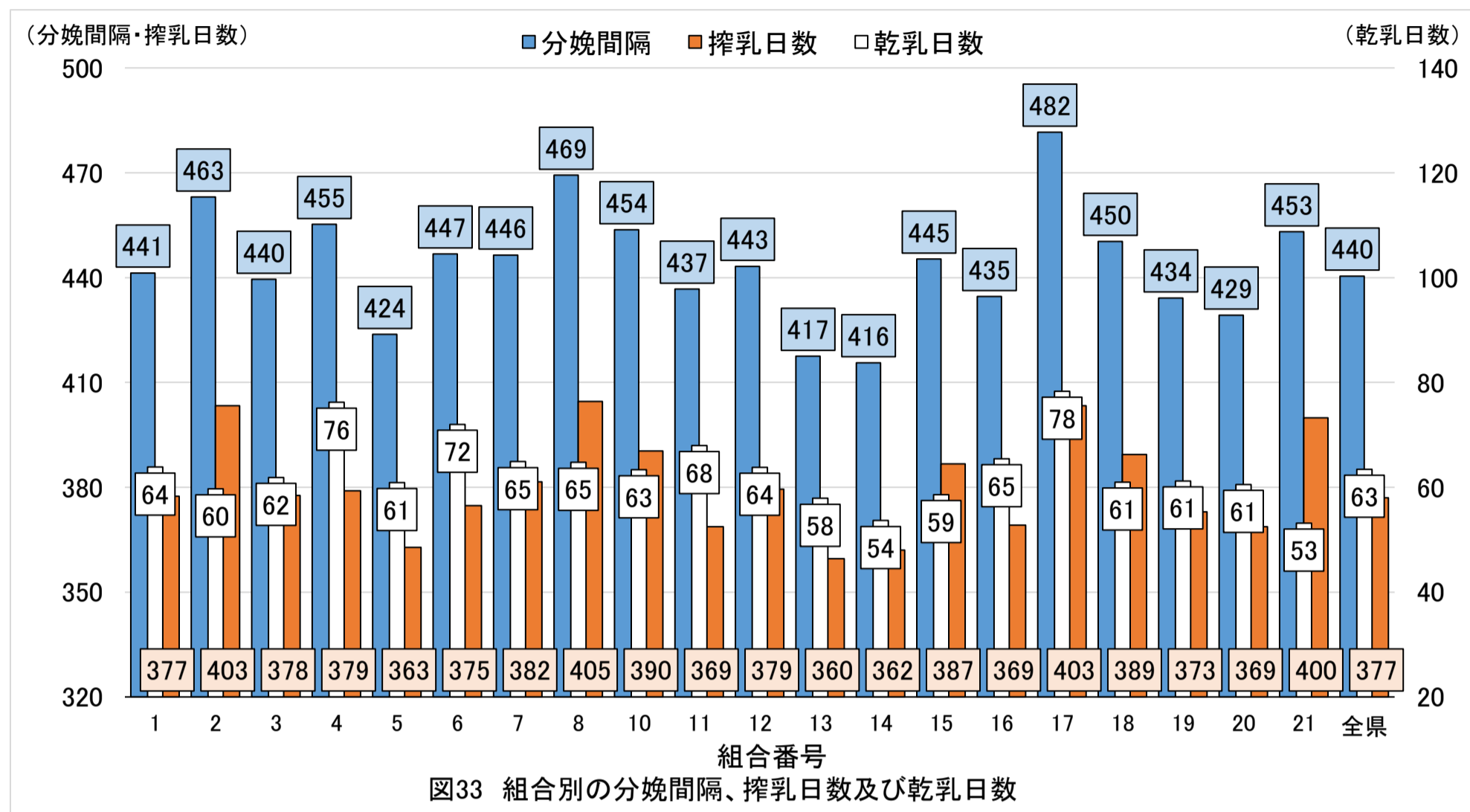
組合	産次別分娩頭数												産次計	
	初産次	2産次	3産次	4産次	5産次	6産次	7産次	8産次	9産次	10産次	11産次	12産次		
1(葛巻/葛巻)	287	277	207	112	58	24	8	1	2	0	0	0	976	
2(金ヶ崎/金ヶ崎)	276	260	142	77	27	13	4	2	0	0	0	0	801	
3(金ヶ崎/奥州・大船渡他)	136	121	92	46	24	10	0	2	1	0	0	0	432	
4(南部/雫石)	314	279	212	146	71	29	16	5	0	2	0	0	1,074	
5(久慈)	553	510	395	202	98	39	17	3	1	2	0	0	1,820	
6(花平)	307	259	202	100	46	19	4	1	1	0	0	0	939	
7(葛巻/江刈)	286	258	167	99	49	38	6	4	3	0	0	0	910	
8(磐井)	159	155	106	62	44	24	6	6	1	1	0	0	564	
10(岩中酪/八幡平・滝沢・盛岡他)	239	222	153	88	42	8	6	1	0	0	0	0	759	
11(岩中酪/二戸・岩手・盛岡他)	329	300	187	63	34	16	10	0	0	0	0	0	939	
12(八幡平/松尾・寄木)	75	104	84	57	26	8	7	0	2	0	0	0	363	
13(遠野)	41	44	28	22	8	8	5	1	0	0	0	0	157	
14(奥中山)	468	375	302	172	81	30	13	6	5	6	1	1	1,460	
15(八幡平/その他)	215	173	128	89	39	15	7	6	0	0	0	0	672	
16(宮古)	175	137	121	48	33	13	5	3	0	1	0	0	536	
17(南部/滝沢)	26	14	15	6	3	1	1	0	1	0	0	0	67	
18(東部/玉山)	79	74	60	32	13	6	2	0	1	0	0	0	267	
19(花北)	150	141	102	61	13	13	2	0	0	0	0	0	482	
20(東部/岩手他)	164	141	91	40	14	5	3	3	1	0	0	0	462	
21(九戸軽米)	103	73	41	14	11	6	0	0	0	0	0	0	248	
合計頭数	4,382	3,917	2,835	1,536	734	325	122	44	19	12	1	1	13,928	
産次別頭数割合	31.5%	28.1%	20.4%	11.0%	5.3%	2.3%	0.9%	0.3%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	—	
全県	4月	346	251	182	90	47	19	10	1	2	1	1	0	950
	5月	324	271	161	92	34	20	8	5	1	0	0	0	916
	6月	320	334	214	127	51	34	12	3	0	1	0	0	1,096
	7月	350	399	285	125	74	37	15	1	4	0	0	0	1,290
	8月	420	382	294	147	67	32	6	2	2	0	0	0	1,352
	9月	373	327	276	165	70	21	12	5	1	3	0	0	1,253
	10月	358	324	220	137	74	21	8	7	1	1	0	0	1,151
	11月	381	304	262	130	65	33	8	3	2	0	0	0	1,188
	12月	397	332	256	130	66	29	12	6	3	4	0	0	1,235
	1月	400	355	265	139	76	30	6	5	1	2	0	0	1,279
	2月	341	299	213	128	46	27	12	1	2	0	0	0	1,069
	3月	372	339	207	126	64	22	13	5	0	0	0	1	1,149
	年計	4,382	3,917	2,835	1,536	734	325	122	44	19	12	1	1	13,928



④分娩間隔と乾乳日数

県全体の平均分娩間隔は440日(全国平均426日)、平均乾乳日数は63日(前年度68日)であった。平均分娩間隔は、前年度より2日短縮したものの、全国平均より2週間長かった。検定組合別の分娩間隔は、奥中山、遠野及び久慈が426日以下と全国平均より短かった。

乾乳日数は、検定組合別で53～78日まで最大25日の差があった。



(8) 除籍率とその理由

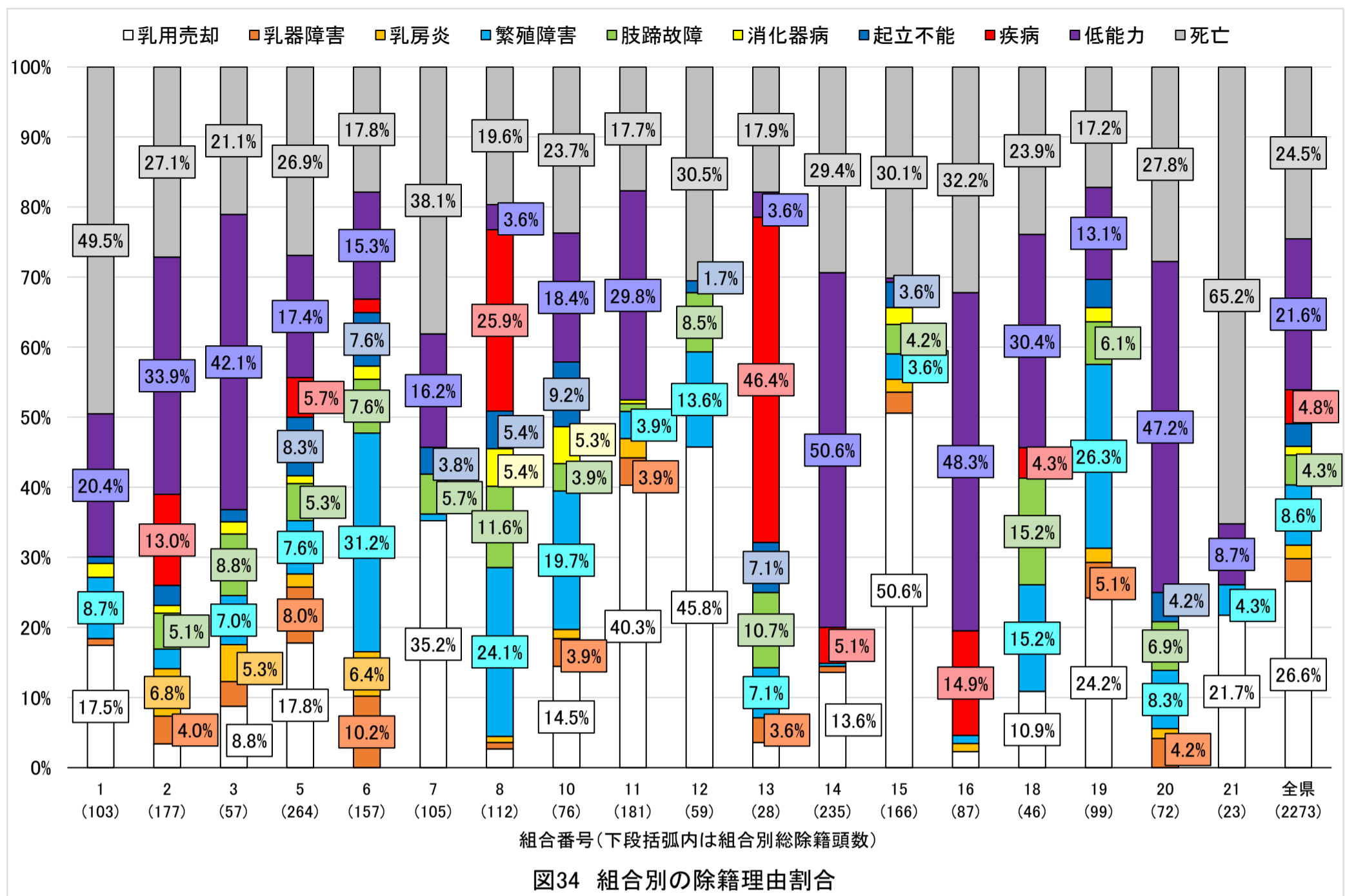
県全体の除籍頭数と除籍率は、2,273頭(前年度2,294頭)、13.9%(同14.0%)であった。産次別除籍率は、7産次まで産次を経るごとに増加した。検定組合別の経産牛の除籍率は、九戸軽米、葛巻(葛巻)、岩中酪(八幡平・滝沢・盛岡他)、葛巻(江刈)が10%未満だった。

県全体の除籍理由とその割合は、乳用売却26.6%、死亡24.5%、低能力21.6%、繁殖障害8.6%、疾病4.8%、肢蹄障害4.3%、乳器障害と起立不能が各3.3%、乳房炎1.9%、消化器病1.2%の順であった。

死亡や疾病が40%を超える組合があり、除籍理由を分析し、飼養改善が必要と考える。

表11 組合別の除籍頭数及び産次別の除籍率

組合	除籍頭数		産次別除籍率													
	未經産牛	経産牛	未經産	初産	2産	3産	4産	5産	6産	7産	8産	9産	10産	11産	12産	経産計
1	0	103	0.0%	3.2%	6.1%	11.2%	15.9%	25.7%	12.5%	0.0%	0.0%	50.0%				8.6%
2	20	157	8.1%	7.3%	19.8%	26.2%	25.0%	20.0%	57.1%	40.0%	0.0%					16.9%
3	6	51	8.1%	2.8%	6.7%	19.3%	22.9%	23.3%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%				10.0%
4	1	214	7.1%	4.4%	14.7%	18.4%	33.3%	43.6%	46.9%	81.3%	75.0%	0.0%	100.0%			18.0%
5	0	264	0.0%	5.3%	10.7%	17.5%	21.1%	26.7%	27.8%	50.0%	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%		12.7%
6	2	155	1.3%	7.4%	11.4%	23.1%	33.0%	27.9%	18.2%	40.0%	0.0%	100.0%				15.6%
7	1	104	1.2%	4.8%	8.3%	12.8%	12.3%	8.0%	21.2%	18.2%	0.0%	0.0%	0.0%			8.8%
8	9	103	13.6%	10.1%	16.8%	24.0%	13.2%	14.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			15.2%
10	0	76	0.0%	3.0%	7.4%	8.3%	19.0%	39.0%	7.1%	14.3%	0.0%			100.0%		8.7%
11	10	171	4.4%	8.5%	18.1%	30.1%	12.2%	12.8%	25.0%	0.0%			100.0%			16.0%
12	0	59	0.0%	6.5%	11.8%	15.3%	16.9%	16.7%	37.5%	50.0%	0.0%	0.0%				13.2%
13	0	28	0.0%	13.7%	20.5%	15.4%	19.0%	21.4%	0.0%	25.0%	0.0%					16.4%
14	2	233	5.1%	8.5%	13.6%	20.2%	18.9%	35.6%	20.0%	30.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		14.8%
15	0	166	0.0%	14.5%	18.3%	26.3%	28.9%	52.6%	29.4%	22.2%	0.0%	100.0%				21.9%
16	1	86	3.4%	6.9%	10.2%	15.2%	19.4%	20.0%	35.3%	36.4%	100.0%	0.0%	100.0%			13.1%
17	0	11	0.0%	4.5%	15.8%	22.2%	10.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%				13.9%
18	2	44	9.1%	3.6%	14.1%	24.2%	13.8%	43.8%	60.0%	50.0%	0.0%	0.0%				15.8%
19	0	99		12.2%	16.6%	17.5%	32.7%	26.1%	18.2%	40.0%	100.0%					17.3%
20	0	72	0.0%	7.3%	9.4%	25.6%	47.4%	23.1%	25.0%	0.0%	33.3%	0.0%				15.1%
21	0	23		3.0%	7.6%	10.2%	16.0%	11.1%	25.0%	0.0%		100.0%				7.3%
全県	54	2,219	4.8%	6.7%	12.4%	18.9%	21.9%	27.4%	27.8%	32.3%	26.2%	18.2%	50.0%	33.3%		13.9%



※ 組合4及び17は除籍理由のデータが存在しないため図に反映せず。

**表12 低能力により除籍された検定牛の組合別状況**

組合	低能力除籍頭数 (乳量記録あり) (頭)	除籍乳期 個体乳量 (kg)	除籍乳期 日平均乳量 (kg/日)	(参考)各組合 平均検定乳量 (kg/日)	差 (kg/日)
1 葛巻(葛巻)	17	10,882	29.7	29.9	-0.2
2 金ヶ崎(金ヶ崎)	57	9,428	25.3	27.5	-2.2
3 金ヶ崎(奥州・大船渡他)	24	13,503	32.0	29.5	2.5
4 南部(雫石)	-				
5 久慈	43	14,631	38.1	32.8	5.3
6 花平	24	6,824	21.3	27.2	-5.9
7 葛巻(江刈)	17	7,831	16.9	28.4	-11.5
8 磐井	4	11,777	23.1	24.9	-1.8
10 岩中酪(八幡平・滝沢・盛岡他)	13	8,003	26.6	28.1	-1.4
11 岩中酪(二戸・岩手・盛岡他)	45	12,329	36.7	33.7	3.0
12 八幡平(松尾・寄木)	0			29.0	
13 遠野	1	15,496	32.6	31.0	1.5
14 奥中山	100	9,046	24.8	31.4	-6.6
15 八幡平(その他)	1	13,231	37.0	28.6	8.4
16 宮古	41	9,140	24.7	27.4	-2.7
17 南部(滝沢)	-				
18 東部(玉山)	13	7,116	24.3	29.9	-5.6
19 花北	13	12,324	30.7	32.9	-2.2
20 東部(岩手他)	33	13,682	33.6	32.1	1.5
21 九戸軽米	2	2,454	22.2	26.8	-4.6
全県	448	10,481	28.3	29.9	-1.5

※ 乳量記録のない組合は、データ反映せず



■ 発 行 ■

岩手県

盛岡市内丸10-1

TEL 019-629-5725

■ 協 力 ■

乳用牛群検定情報分析センター