

全国市販酒類調査結果

令和3年度調査分

目次

第1部 品質・安全性について

- | | | |
|---|----------------|------|
| 1 | 放射性物質（放射性セシウム） | 6 P |
| 2 | メチルアルコール | 7 P |
| 3 | 亜硫酸 | 8 P |
| 4 | カルバミン酸エチル | 9 P |
| 5 | 品質 | 10 P |

第2部 表示について

- | | | |
|--|--------|------|
| | 主な表示事項 | 12 P |
|--|--------|------|

第3部 成分について

- | | | |
|-----|---------|------|
| 1 | 清酒（総括表） | 14 P |
| (1) | 一般酒 | 15 P |
| (2) | 特定名称酒 | 24 P |
| 2 | 単式蒸留焼酎 | 30 P |
| 3 | 果実酒 | 31 P |
| 4 | ビール・発泡酒 | 32 P |

令和5年6月

国税庁課税部鑑定企画官

全国市販酒類調査

国税庁では、酒税の適正かつ公平な課税の実現、酒類の品質と安全性の確保及び酒類業の健全な発達に資するため、「全国市販酒類調査」を実施しています。

本調査により得られた酒類の品質・安全性に関する情報並びに酒類の表示の状況及び成分に関する情報については、国税庁の施策のために活用するとともに、本調査結果を集計・整理の上公表しています。

調査時期

令和3年度の本調査については、令和3年7月から令和4年6月までの間に、各国税局鑑定官室（沖縄国税事務所主任鑑定官を含みます。以下同じ。）において実施しました。

調査対象酒の選定方法

<国内製造酒>

全ての品目について、各国税局管内の製造者全体のおよそ4分の1に当たる数の製造者を選定し、これらの製造者が製造している商品を小売販売場から購入しました。4年でおおむね全ての製造者が製造する全ての品目の酒類が選定されるよう、計画的に選定しています。

また、清酒、単式蒸留焼酎、果実酒及びビール・発泡酒については、課税移出数量が多く、かつ全国的に営業活動がなされるなどにより、その性状等の把握が特に重要と認めた製造者を選定し、その製造者の代表商品の成分について分析を行い、取りまとめました。

清酒に関しては、「清酒の製法品質表示基準」（平成元年国税庁告示第8号）に規定する吟醸酒、純米酒及び本醸造酒（以下、これらを「特定名称酒」といいます。）並びに特定名称酒以外の清酒（以下、「一般酒」といいます。）に区分した上で、対象を選定しています。

なお、本調査においては、純米吟醸酒、純米大吟醸酒及び大吟醸酒は「吟醸酒」に、特別純米酒は「純米酒」に、特別本醸造酒は「本醸造酒」に含めています。

また、調査点数には、各国税局が独自に必要と認めて買い上げたものを含みます。

<輸入酒>

輸入商品に関する統計情報等を参考に、国内に輸入され、広く流通している商品を選定し、小売販売場から購入しました。

調査の方法

<理化学分析>

原則として「国税庁所定分析法」（昭和 36 年国税庁訓令第 1 号）に従い実施しました。

放射性物質の分析は、独立行政法人酒類総合研究所と連携して実施しました。

<品質>

品質評価を行う品質評価員は、国税局の鑑定官、酒造技術指導機関の職員等、酒類製造者からの独立性が確保された者から選定しました。

データの表記について

記載している図・表については、以下のとおり記載しています。

- 数値は、単位未満で四捨五入しています。
- 「0」は、対象となるものが把握できなかったこと又は分析値が検出限界以下であったことを示しています。
- 「－（ハイフン）」は、本調査の対象外又は分析値がないことを示しています。

表 1 調査酒類の品目等及び調査点数の内訳

品目等	国内製造酒	輸入酒	合計
清酒	708	—	708
合成清酒	6	—	6
連続式蒸留焼酎	12	—	12
単式蒸留焼酎	206	—	206
連続式・単式蒸留焼酎混和	6	—	6
みりん	19	—	19
ビール	62	17	79
果実酒	100	20	120
甘味果実酒	22	10	32
ウイスキー	11	—	11
ブランデー	8	5	13
原料用アルコール	3	—	3
発泡酒	36	5	41
その他の醸造酒	55	0	55
スピリッツ	31	20	51
リキュール	193	18	211
雑酒	10	—	10
合計	1,488	95	1,583

第1部 品質・安全性について

概 要

国税庁では、東日本大震災の発生以降、平成23年度より放射性物質に対する酒類の安全性確保のための施策を実施しています。令和3年度の全国市販酒類調査においても独立行政法人酒類総合研究所と連携しながら、放射性物質の分析を行いました。

また、食品衛生法上、基準値のあるメチルアルコール及び食品添加物として使用基準のある亜硫酸の含有量について、安全性を確保する観点から本調査を行いました。さらに、食品衛生法上、基準値はありませんが、国際食品規格を策定しているコーデックス委員会等で議論されているカルバミン酸エチルの含有量についても、その低減を図る観点から実態を調査しました。

品質に関しては、調査対象酒の外観の異常、異味及び異臭といった食品衛生面並びに製造技術面で問題がある可能性が高い事項について評価を実施しました。

本調査の結果、食品衛生法又は食品表示法上の問題がある可能性を把握した場合は、当該製造者等に対し、地方公共団体（保健所等）に連絡する等の措置を講じるよう指導しています。

1 放射性物質（放射性セシウム）

○ 239 点を分析したところ、食品衛生法上の基準値を超過したものはありませんでした。

- ・ 酒類を含む一般食品の食品衛生法上の放射性セシウムの基準値は、100 ベクレル/kg です。

表2 放射性物質（放射性セシウム）の調査

品目等	調査点数	基準値超過点数
清酒	102	0
合成清酒	1	0
連続式蒸留焼酎	3	0
単式蒸留焼酎	26	0
連続式・単式蒸留焼酎混和	1	0
みりん	5	0
ビール	12	0
果実酒	20	0
甘味果実酒	5	0
ウイスキー	2	0
ブランデー	1	0
発泡酒	8	0
その他の醸造酒	10	0
スピリッツ	7	0
リキュール	32	0
雑酒	4	0
合計	239	0

（参考）

平成 23 年度から令和 3 年度までに、延べ 5,645 点分析したところ、食品衛生法上の基準値を超過したものはありませんでした。詳細は、以下の国税庁HPをご覧ください。

<https://www.nta.go.jp/taxes/sake/enzen/radioactivity.htm>

2 メチルアルコール

○ 食品衛生法上の基準値を超えるものではありませんでした。

- ・ 食品衛生法上の基準値は、1.2 mg/mL (1,200 mg/L) です。なお、製菓用の表示がある輸入酒については、5 mg/mL (5,000 mg/L) です。
- ・ メチルアルコールは、原料の皮等に含まれるペクチンが分解されること等により生成されます。
- ・ 甘藷を原料とした焼酎、赤ワイン及びぶどう以外の果実を原料とした果実酒等について、比較的多く含まれる傾向にあります。

表3 メチルアルコール含有量の調査結果

品目等	調査点数		問題があった点数	平均値 (mg/L)	
	国内製造酒	輸入酒		国内製造酒	輸入酒
単式蒸留焼酎	48	—	0	271	—
連続式・単式蒸留焼酎混和	0	—	0	—	—
果実酒	55	10	0	173	179
甘味果実酒	22	3	0	148	150
ブランデー	8	5	0	195	395
スピリッツ	3	5	0	252	797
リキュール	8	0	0	80	—

メチルアルコールの調査対象は、下記に該当する酒類です。

- ・ 単式蒸留焼酎及び連続式・単式蒸留焼酎混和：甘藷を原料としたもの
- ・ 果実酒及び甘味果実酒：ぶどうを原料とし色が赤のもの並びにぶどう以外の果実又はブランデーを原料としたもの
- ・ ブランデー：全点
- ・ スピリッツ及びリキュール：単式蒸留焼酎(甘藷を原料としたもの)、果実酒、甘味果実酒又はブランデーのうち1つ又は複数原料としたもの

3 亜硫酸

○ 食品衛生法上の基準値を超えるものではありませんでした。

- ・ 食品衛生法上の基準値は、果実酒、甘味果実酒及び雑酒で 0.35 g/kg (350 mg/kg)、その他の酒類で 0.03 g/kg (30 mg/kg) です。
- ・ 亜硫酸は、有害な微生物の繁殖防止や殺菌、酸化防止のために使用される食品添加物です。

表4 亜硫酸含有量の調査結果

品目	調査点数		問題があった点数	平均値 (mg/kg)	
	国内製造酒	輸入酒		国内製造酒	輸入酒
果実酒	100	20	0	50.1	61.6
甘味果実酒	22	10	0	51.7	26.1
リキュール	1	0	0	4.6	—

亜硫酸の調査対象は、下記に該当する酒類です。

- ・ 果実酒及び甘味果実酒：全点
- ・ 果実酒及び甘味果実酒以外の品目：添加表示のあるもの

4 カルバミン酸エチル

- 日本では基準値は定められておりませんが、高い値を示したものについては、当該製造者に対し国税局鑑定官室が低減のための技術指導等を行っています。

- ・ カルバミン酸エチルは、酒類を含む発酵食品に広く存在する天然物質です。
- ・ 詳しくは、以下の国税庁HPをご覧ください。

<https://www.nta.go.jp/taxes/sake/anzen/joho/joho01.htm>

表5 カルバミン酸エチル含有量の調査結果

品目等	調査点数	平均値 (mg/L)
清酒	62	0.10
核果蒸留酒	0	—
梅酒	30	0.15

カルバミン酸エチルの調査対象は、下記に該当する酒類です。

- ・ 清酒の一部
- ・ 核果蒸留酒の全点
核果蒸留酒とは、バラ科サクラ属に属する樹木の果実（梅、さくらんぼ、すもも、桃、杏等）を原料として蒸留した酒類をいいます。
- ・ 梅酒の一部
梅酒とは、梅の果実を原料としたリキュールをいいます。

5 品質

○ 改善を要するものではありませんでした。

表6 品質評価結果

品目等	調査点数	改善を要するもの
清酒	708	0
合成清酒	6	0
連続式蒸留焼酎	12	0
単式蒸留焼酎	206	0
連続式・単式蒸留焼酎混和	6	0
みりん	19	0
ビール	62	0
果実酒	100	0
甘味果実酒	22	0
ウイスキー	11	0
ブランデー	8	0
原料用アルコール	3	0
発泡酒	36	0
その他の醸造酒	55	0
スピリッツ	31	0
リキュール	193	0
雑酒	10	0

改善を要するものとは、品質評価員の過半数により「食品衛生面又は製造技術面で問題がある可能性が高い」と指摘された酒類をいいます。

なお、「食品衛生面の問題」又は「製造技術面での問題」とは、法令違反には至らないものの、品質について改善が必要なものをいいます。

第2部 表示について

概 要

「酒税の保全及び酒類業組合等に関する法律」（昭和28年法律第7号）により、酒類のラベル等に表示しなければならないこととされている酒類の品目等の表示事項について、各国税局が買い上げた酒類の全てを対象として調査しました。

○ 主な表示事項

- 定められた表示事項が酒類のラベル等に適切に表示されていないものが4点ありました。
- 当該4点に関しては、国税局酒税課と連携して表示事項確認調査において活用しています。

表7 調査対象酒類における主な表示上の問題

	調査点数	適正な品目表示がない	アルコール分に関する表示がない	20歳未満の者の飲酒防止表示がない
国内製造酒 ^(注)	1,488	2	1	2
輸入酒	95	0	0	0

(注) 同一製品にて表示上の問題が2件確認されたものが1点あったため、件数の合計は5件となっている。

第3部 成分について

概 要

アルコール分等、基本的性状を表す成分について分析した結果を集計しました。これら成分の平均値及び標準偏差は、より実態を表したものにす観点から、「トリム平均法」（最大値及び最小値付近の結果を除外した上で集計する方法。本調査においては、平均値±3σを超える結果を除外。）を用いて算出しています。

- 課税移出数量が多く、かつ全国的に営業活動がなされるなどにより、その性状等の把握が特に重要と認めた製造者の代表商品を集計対象としました。
- 清酒のうち、特定名称酒については、令和2年度以降、集計対象とする酒類を下記のとおり変更したため、グラフでは令和元年度以前の結果と切り離して表示しています。

令和元年度以前：都道府県ごとに課税移出数量が多い製造者

令和2年度以降：課税移出数量が多く、かつ全国的に営業活動される製造者

1 清酒（総括表）

表 8 清酒の成分（全国集計値）

区分		一般酒	吟醸酒	純米酒	本醸造酒
集計点数		200	44	48	48
アルコール分	平均値	15.31	15.78	15.19	15.50
	標準偏差	0.66	0.62	0.68	0.51
日本酒度	平均値	3.4	2.3	3.5	4.4
	標準偏差	3.2	3.0	3.9	3.3
エキス分	平均値	4.57	4.95	4.52	4.44
	標準偏差	0.60	0.60	0.69	0.61
グルコース (g/100 mL)	平均値	2.23	1.78	1.41	1.68
	標準偏差	0.61	0.60	0.41	0.59
酸度	平均値	1.14	1.33	1.45	1.22
	標準偏差	0.21	0.26	0.20	0.17
アミノ酸度	平均値	1.18	1.15	1.42	1.19
	標準偏差	0.30	0.23	0.27	0.25
酢酸イソアミル (mg/L)	平均値	—	1.58	—	—
	標準偏差	—	0.69	—	—
カプロン酸エチル (mg/L)	平均値	—	2.81	—	—
	標準偏差	—	2.54	—	—
甘辛度	平均値	-0.05	-0.17	-0.42	-0.24
濃淡度	平均値	-1.03	-0.63	-0.45	-0.92

・「グルコース」は、ぶどう糖ともいい、清酒に含まれる糖分のひとつです。

令和3年度に分析した清酒の各分析結果の総括表です。

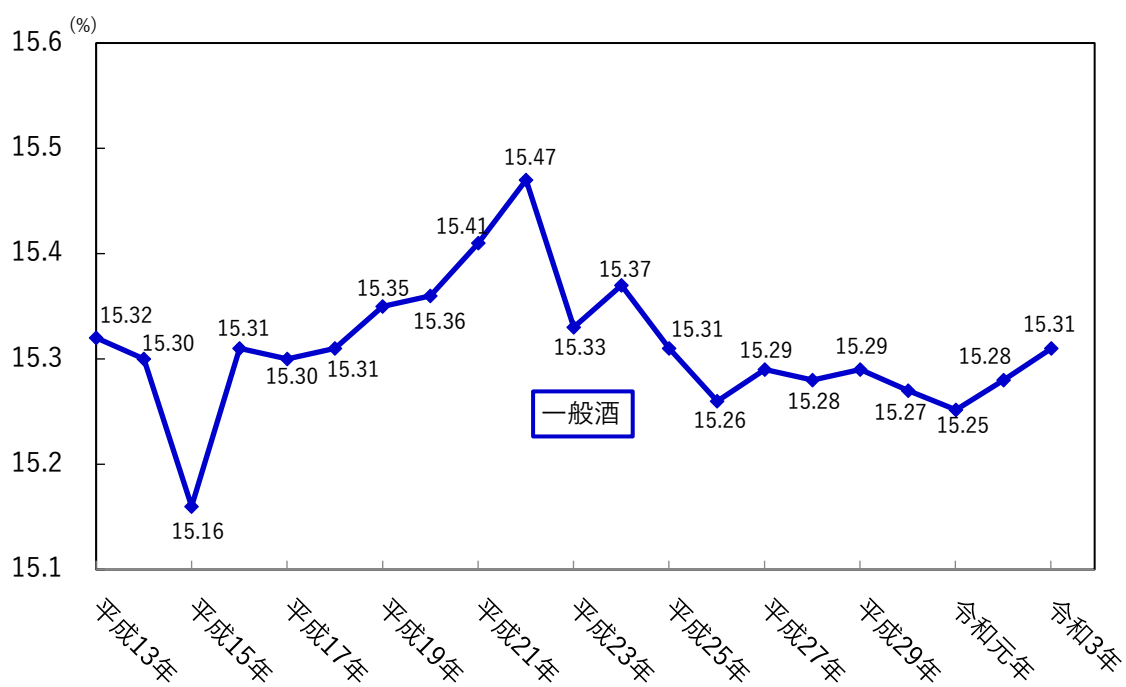
令和3年度までの経年変化（全国平均値）は、次ページ以降のとおりです。

(1)－① 一般酒：アルコール分

○ 一般酒のアルコール分の平均値は、近年はほぼ横ばいに推移しています。

- ・ 「アルコール分」とは、原容量百分中に含有するエチルアルコールの容量をいいます。

図1 一般酒のアルコール分の経年変化



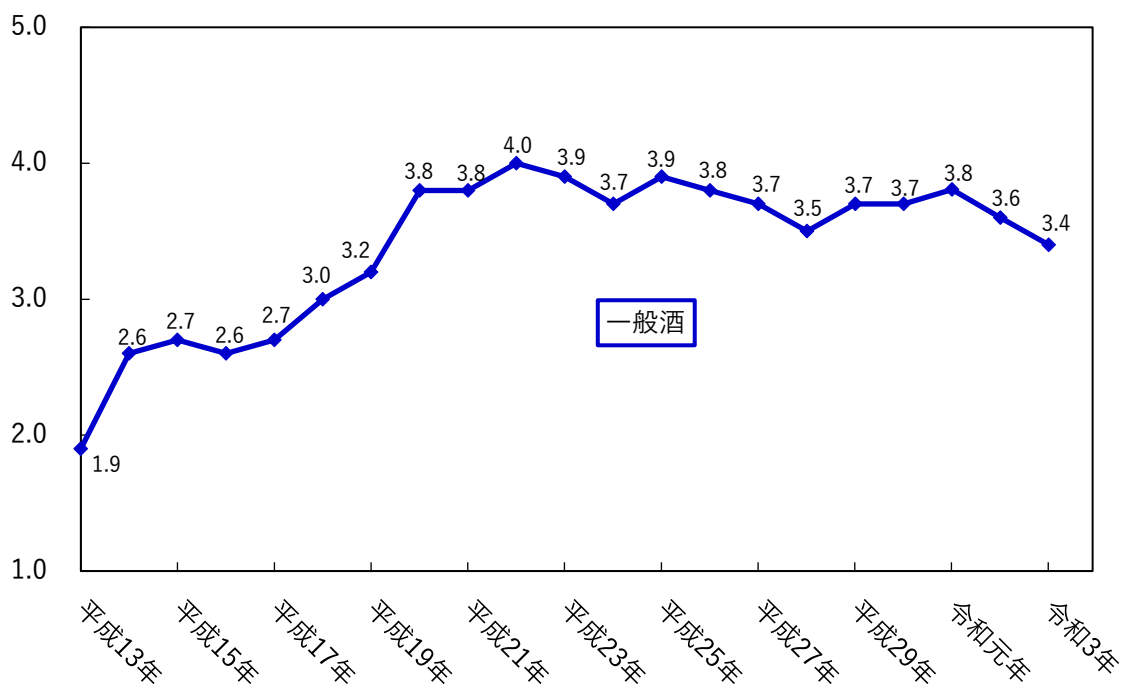
(1)－② 一般酒：日本酒度

○ 一般酒の日本酒度の平均値は、近年はほぼ横ばいに推移しています。

- 「日本酒度」とは、清酒の比重を下記の式により換算した値です。
アルコール分が高くエキス分が少ない清酒では高くなり、アルコール分が低くエキス分が多い清酒では低くなります。甘口、辛口の指標として使用されることもあります。

※ 日本酒度 = $1443 / \text{比重} - 1443$

図2 一般酒の日本酒度の経年変化

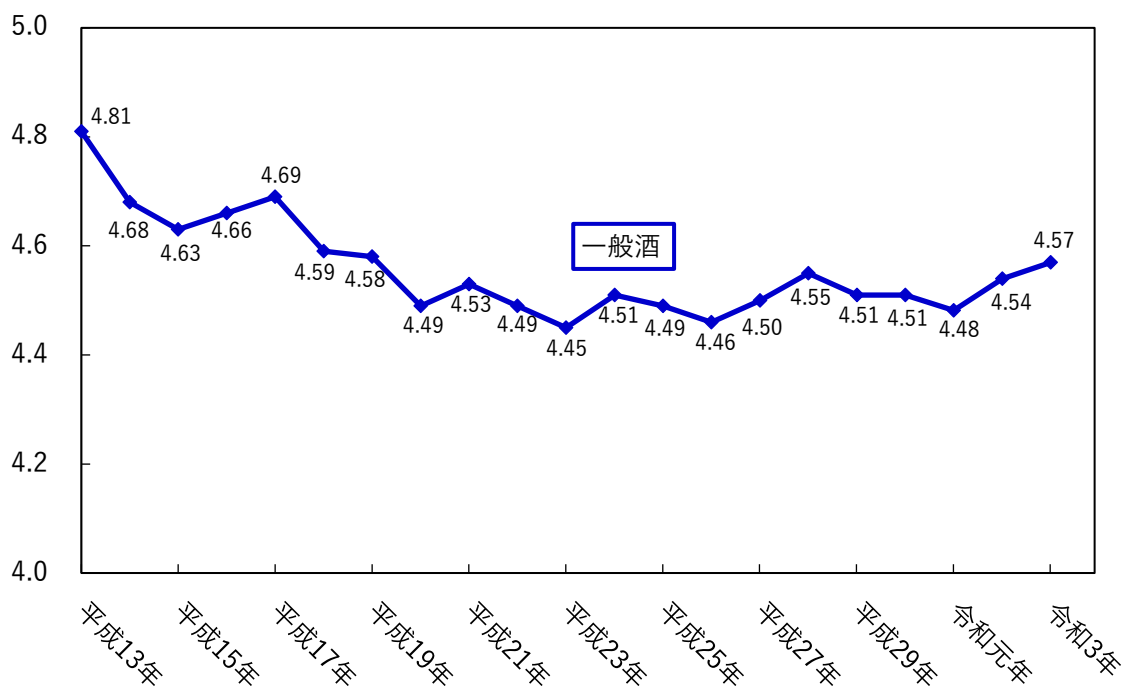


(1)－③ 一般酒：エキス分

○ 一般酒のエキス分の平均値は、近年はほぼ横ばいに推移しています。

- ・ 「エキス分」とは、酒類の容量 100 cm³中に含まれる不揮発性成分のグラム数をいいます。そのほとんどが糖分です。

図3 一般酒のエキス分の経年変化

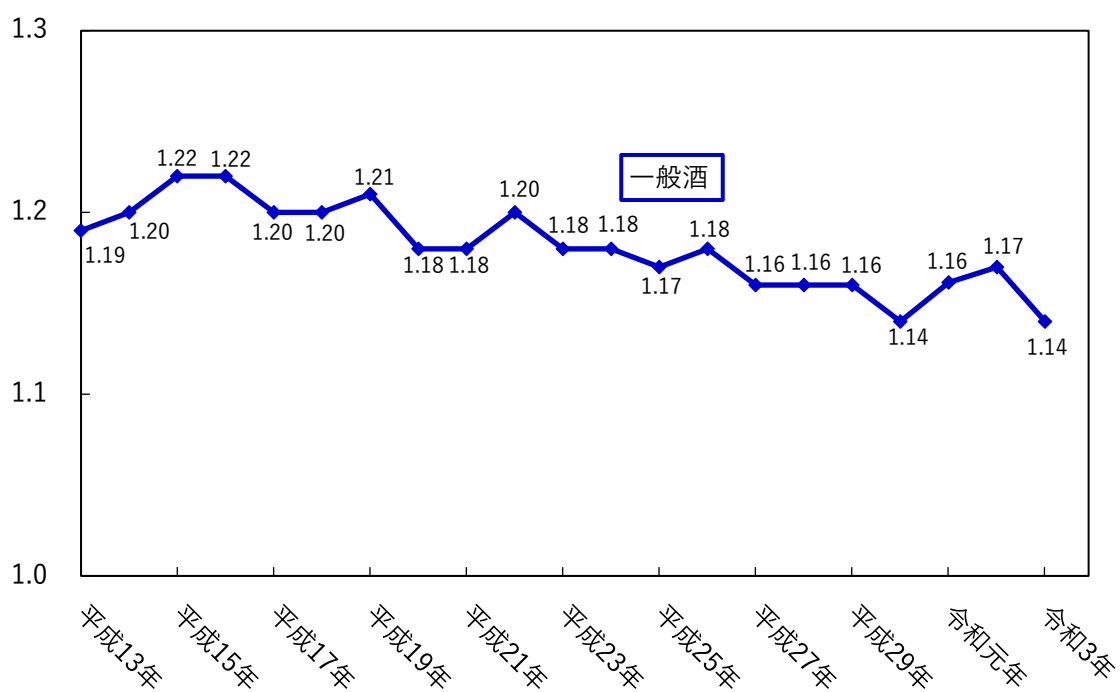


(1)－④ 一般酒：酸度

○ 一般酒の酸度の平均値は、近年はほぼ横ばいに推移しています。

- 「酸度」は、乳酸、コハク酸、リンゴ酸などの有機酸の含有量を示す指標です。味の甘辛及び濃淡に影響し、酸度が高いと清酒の味は一般的に辛く、濃く感じられます。

図4 一般酒の酸度の経年変化

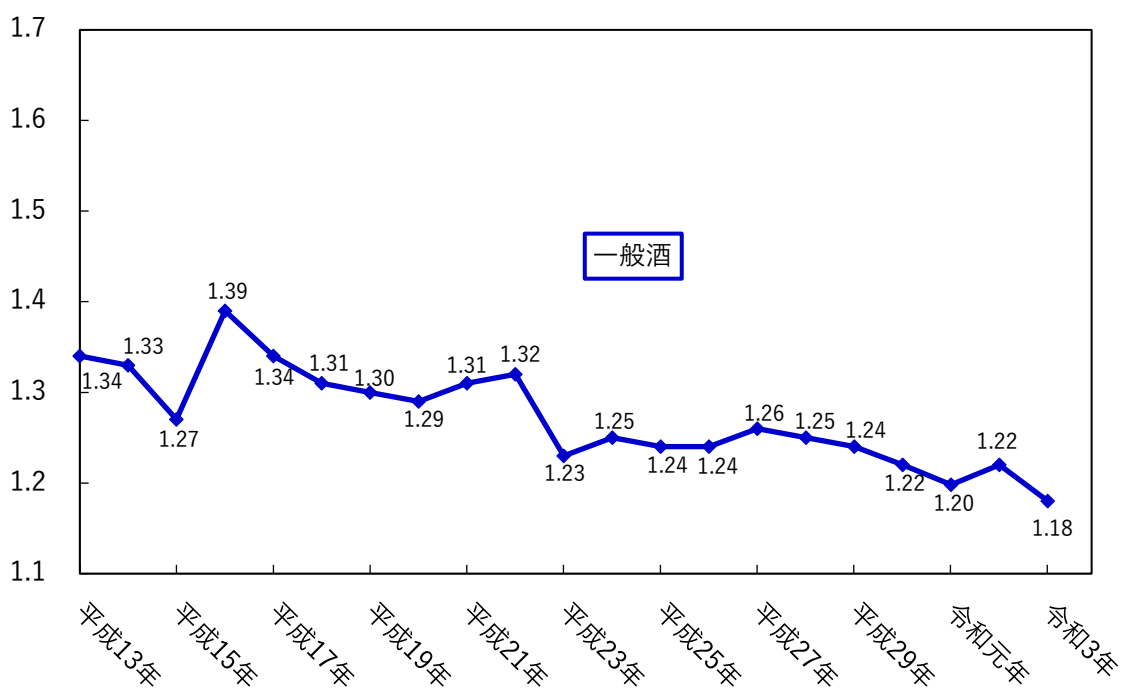


(1)－⑤ 一般酒：アミノ酸度

○ 一般酒のアミノ酸度の平均値は、近年はほぼ横ばいに推移しています。

- ・ アミノ酸度は、グルタミン酸などのアミノ酸の含有量を示す指標です。味の濃淡に影響し、アミノ酸度が高いと清酒の味は一般的に濃く感じられます。

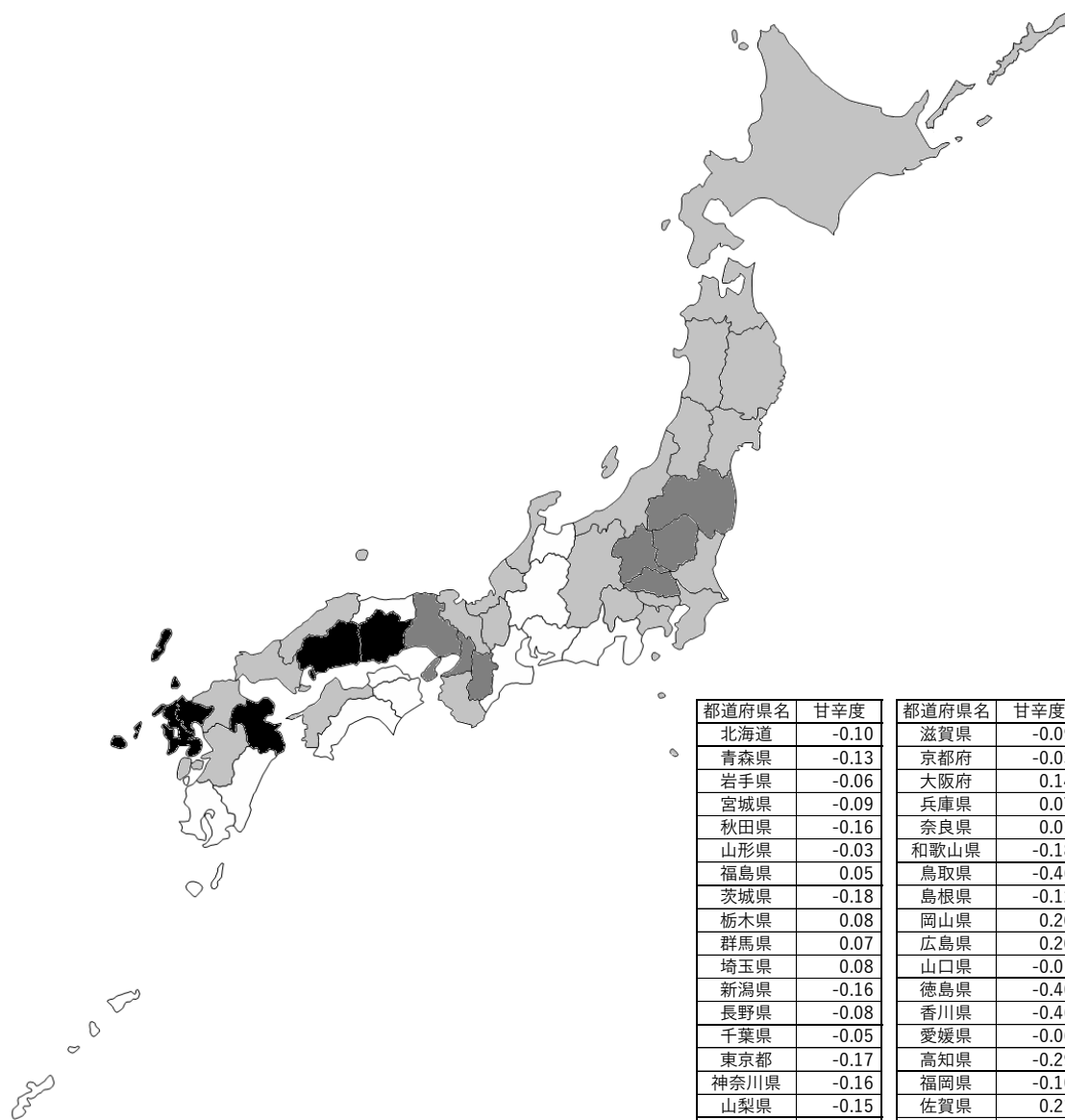
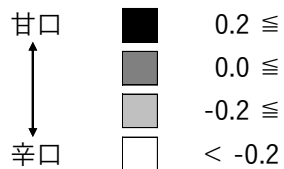
図5 一般酒のアミノ酸度の経年変化



(1)-⑥ 一般酒：甘辛度

< 4年間（平成30～令和3年度）の平均値 >

$$\text{甘辛度} = 193593 / (1443 + \text{日本酒度}) - 1.16 \times \text{酸度} - 132.57$$



都道府県名	甘辛度	都道府県名	甘辛度
北海道	-0.10	滋賀県	-0.09
青森県	-0.13	京都府	-0.03
岩手県	-0.06	大阪府	0.14
宮城県	-0.09	兵庫県	0.07
秋田県	-0.16	奈良県	0.01
山形県	-0.03	和歌山県	-0.18
福島県	0.05	鳥取県	-0.46
茨城県	-0.18	島根県	-0.12
栃木県	0.08	岡山県	0.26
群馬県	0.07	広島県	0.26
埼玉県	0.08	山口県	-0.01
新潟県	-0.16	徳島県	-0.40
長野県	-0.08	香川県	-0.46
千葉県	-0.05	愛媛県	-0.06
東京都	-0.17	高知県	-0.29
神奈川県	-0.16	福岡県	-0.10
山梨県	-0.15	佐賀県	0.21
富山県	-0.30	長崎県	0.20
石川県	-0.16	熊本県	-0.15
福井県	-0.13	大分県	0.30
岐阜県	-0.40	宮崎県	-
静岡県	-0.29	鹿児島県	-
愛知県	-0.23	沖縄県	-
三重県	-0.21	全国	-0.08

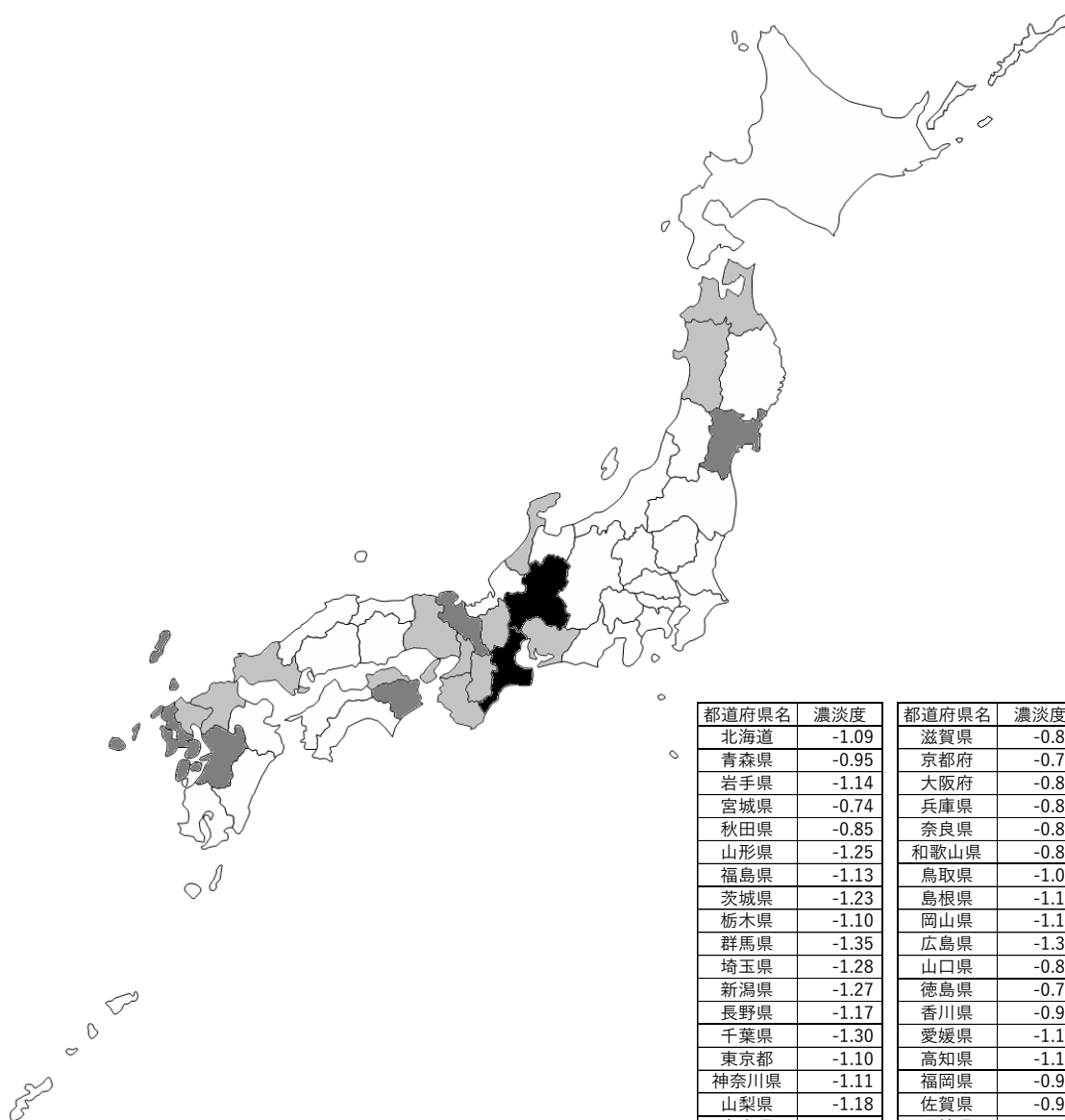
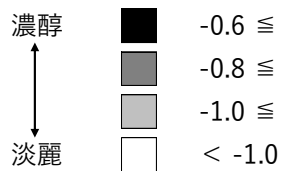
(注) 「宮崎県」「鹿児島県」「沖縄県」は表示していない。

・ 甘辛度は、数値が高いほど甘口、低いほど辛口であることを示します。

(1)-⑦ 一般酒：濃淡度

< 4年間（平成30～令和3年度）の平均値 >

$$\text{濃淡度} = 94545 / (1443 + \text{日本酒度}) + 1.88 \times \text{酸度} - 68.54$$

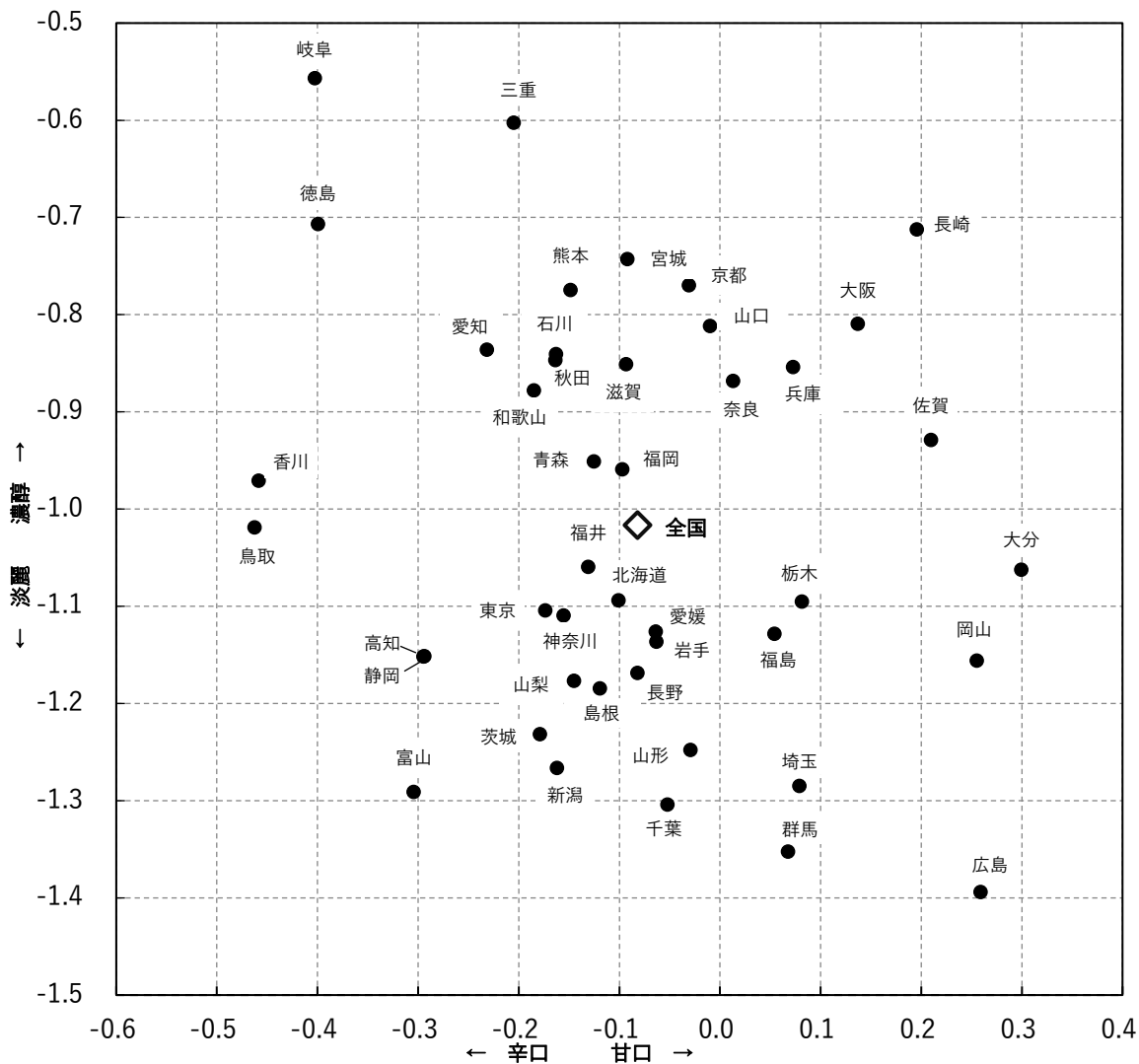


都道府県名	濃淡度	都道府県名	濃淡度
北海道	-1.09	滋賀県	-0.85
青森県	-0.95	京都府	-0.77
岩手県	-1.14	大阪府	-0.81
宮城県	-0.74	兵庫県	-0.85
秋田県	-0.85	奈良県	-0.87
山形県	-1.25	和歌山県	-0.88
福島県	-1.13	鳥取県	-1.02
茨城県	-1.23	島根県	-1.18
栃木県	-1.10	岡山県	-1.16
群馬県	-1.35	広島県	-1.39
埼玉県	-1.28	山口県	-0.81
新潟県	-1.27	徳島県	-0.71
長野県	-1.17	香川県	-0.97
千葉県	-1.30	愛媛県	-1.13
東京都	-1.10	高知県	-1.15
神奈川県	-1.11	福岡県	-0.96
山梨県	-1.18	佐賀県	-0.93
富山県	-1.29	長崎県	-0.71
石川県	-0.84	熊本県	-0.77
福井県	-1.06	大分県	-1.06
岐阜県	-0.56	宮崎県	-
静岡県	-1.15	鹿児島県	-
愛知県	-0.84	沖縄県	-
三重県	-0.60	全国	-1.02

(注) 「宮崎県」「鹿児島県」「沖縄県」は表示していない。

- 濃淡度は、数値が高いほど濃醇、低いほど淡麗であることを示します。

(1)－⑧ 一般酒：甘辛度・濃淡度の都道府県別分布
 < 4年間（平成30～令和3年度）の平均値 >



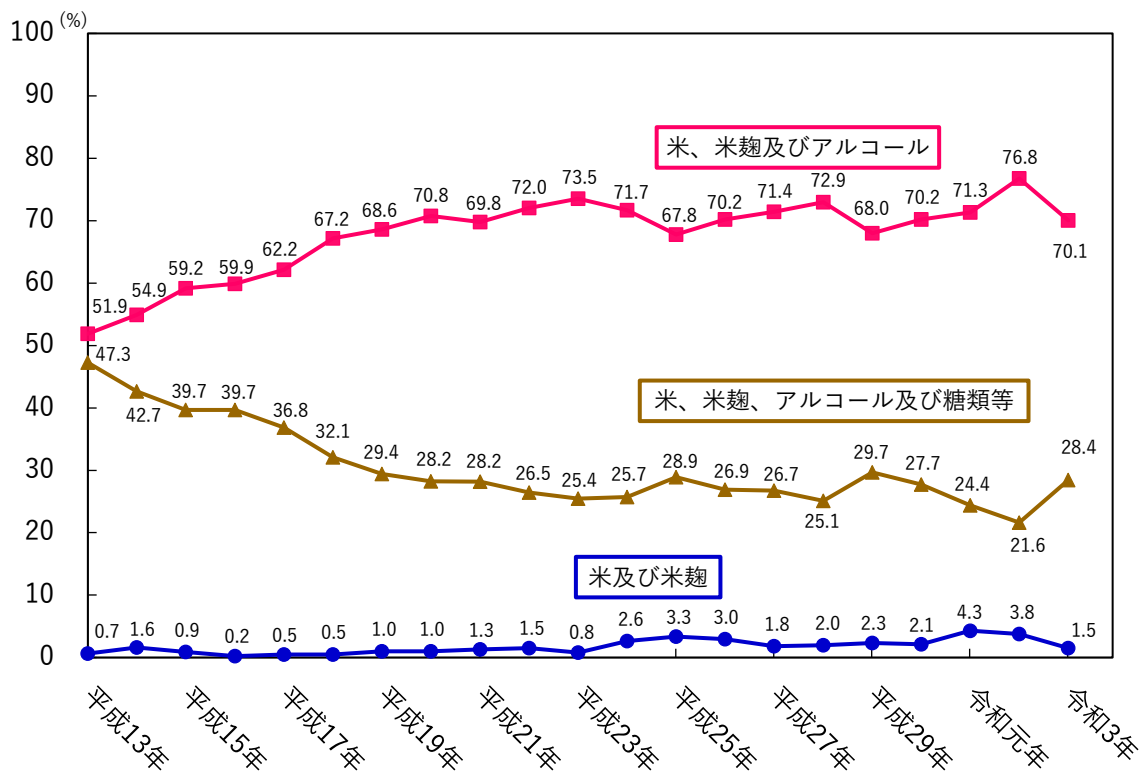
(注) 「宮崎県」「鹿児島県」「沖縄県」は表示していない。

- ・ グラフの右の方が甘口、左の方が辛口であることを示します。
- ・ グラフの上の方が濃醇、下の方が淡麗であることを示します。

(1)－⑨ 一般酒：原材料別構成比

○ 米、米麴及びアルコールを使用して製造された一般酒が主流となっています。

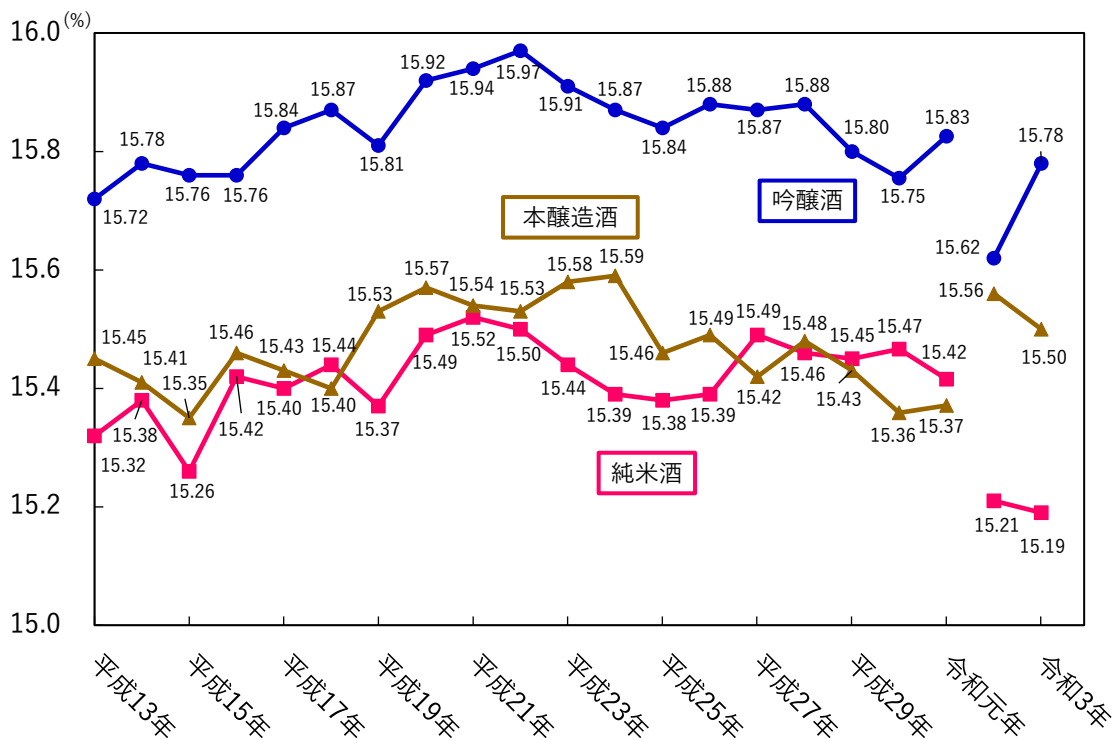
図6 一般酒の原材料別構成比の経年変化



(2)－① 特定名称酒：アルコール分

○ 吟醸酒のアルコール分は、純米酒、本醸造酒に比べて高い傾向にあります。

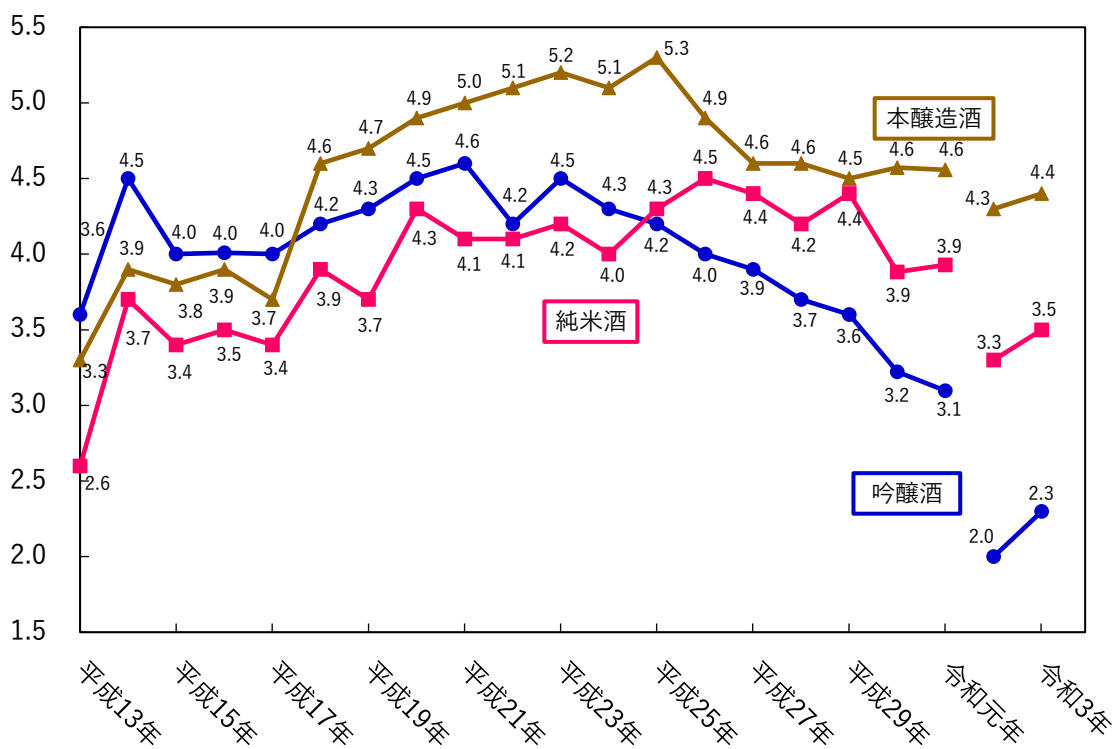
図7 特定名称酒のアルコール分の経年変化



(2)－② 特定名称酒：日本酒度

○ 本醸造酒の日本酒度は、吟醸酒、純米酒に比べて高い傾向にあります。

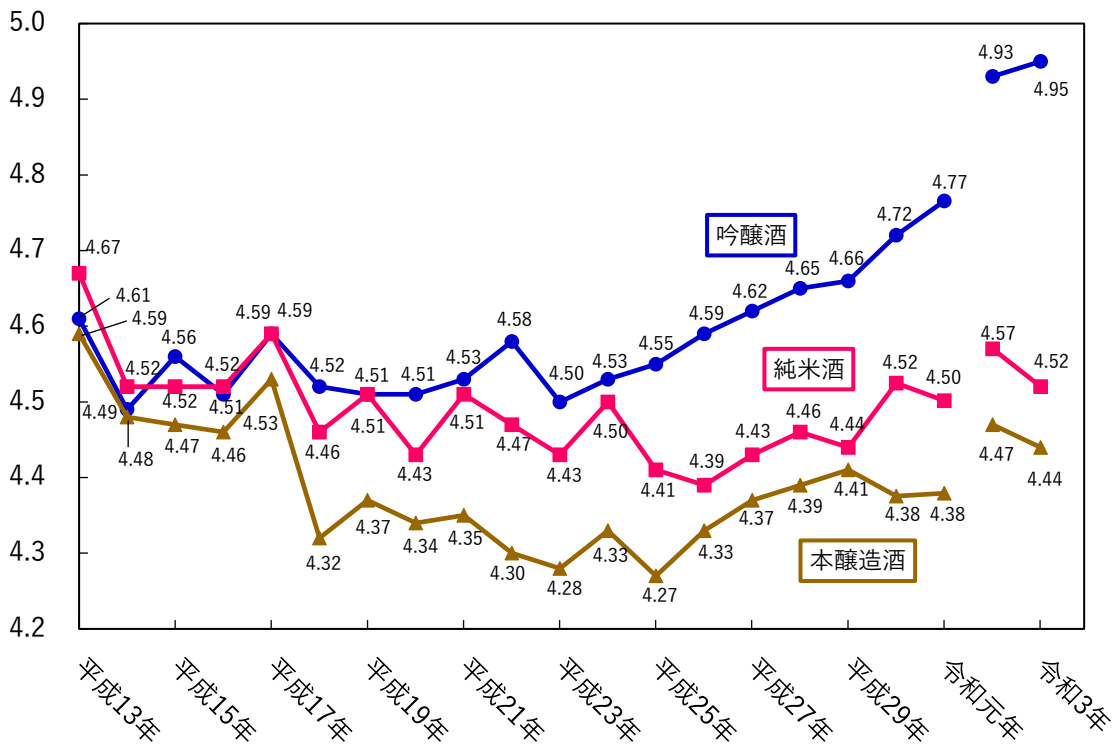
図8 特定名称酒の日本酒度の経年変化



(2)－③ 特定名称酒：エキス分

○ 吟醸酒のエキス分は、純米酒、本醸造酒に比べて高い傾向にあります。

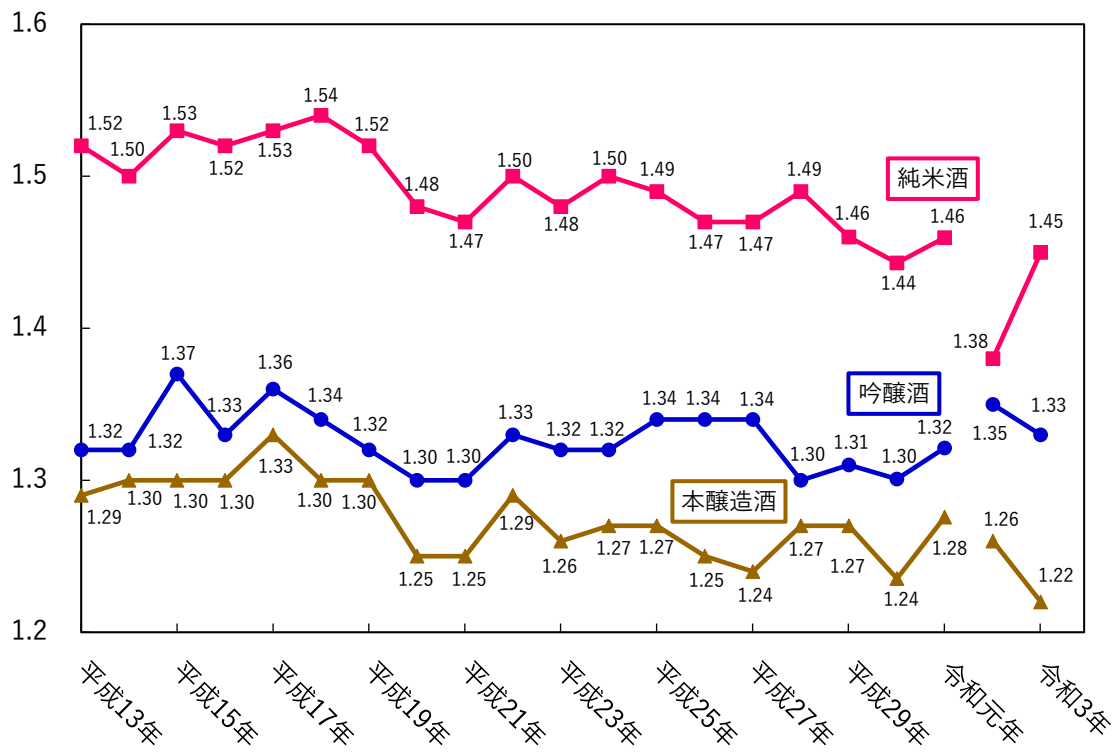
図9 特定名称酒のエキス分の経年変化



(2)－④ 特定名称酒：酸度

○ 純米酒の酸度は、吟醸酒、本醸造酒に比べて高い傾向にあります。

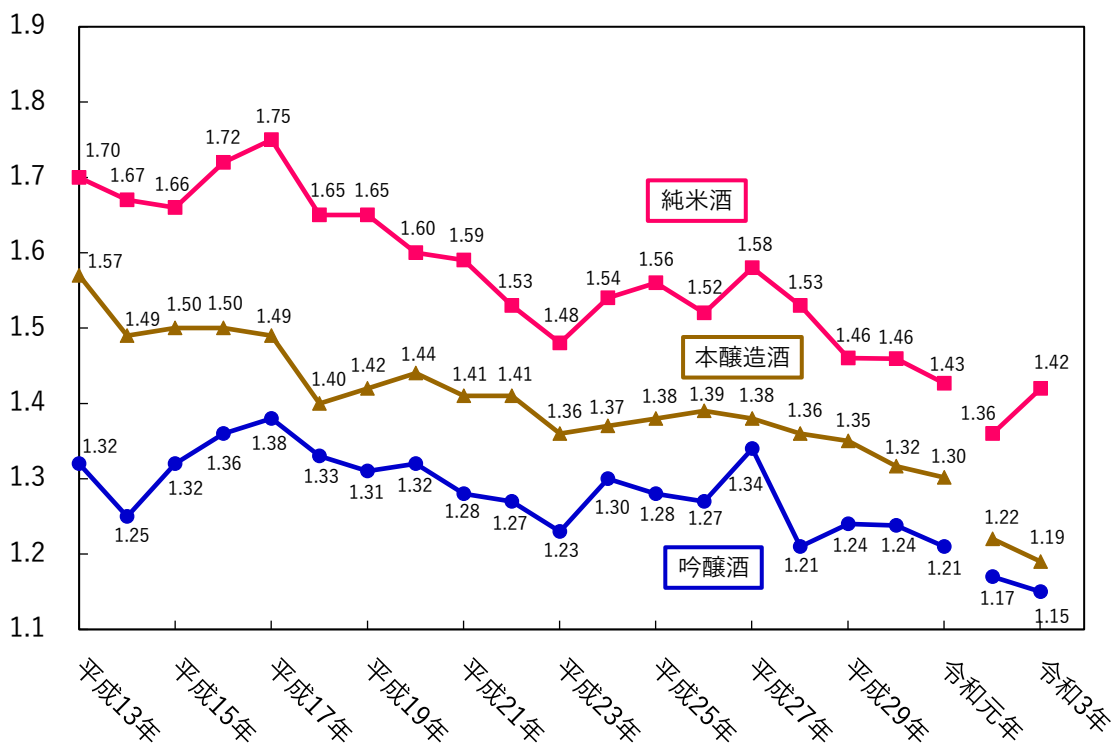
図 10 特定名称酒の酸度の経年変化



(2)－⑤ 特定名称酒：アミノ酸度

○ 純米酒のアミノ酸度は、吟醸酒、本醸造酒に比べて高い傾向にあります。

図 11 特定名称酒のアミノ酸度の経年変化

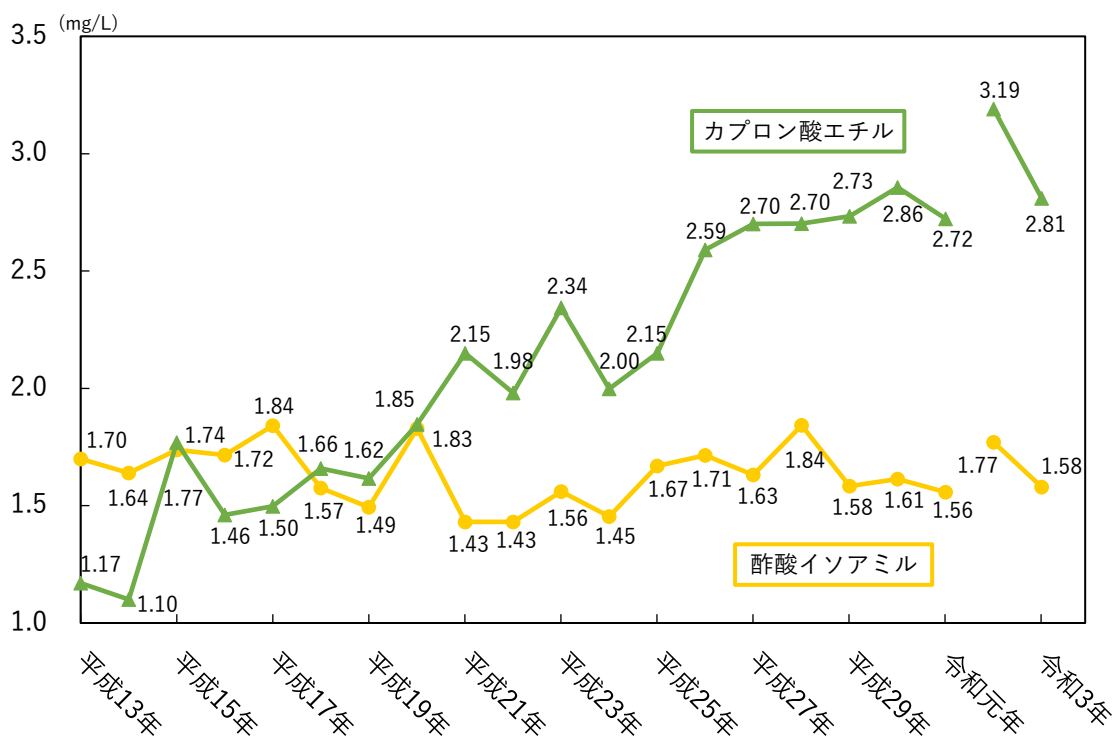


(2)－⑥ 吟醸酒：香気成分

○ 吟醸酒の香気成分について、カプロン酸エチルは酢酸イソアミルに比べて高い傾向にあります。

- ・ 吟醸酒は果実を連想させる芳香が特徴で、その芳香は主に酢酸イソアミル（バナナ様）とカプロン酸エチル（リンゴ様）からなります。

図 12 吟醸酒の香気成分の経年変化



2 単式蒸留焼酎

表9 単式蒸留焼酎の成分

区分		全体	甘藷	麦	米	泡盛	その他
集計点数		46	10	10	9	9	8
アルコール分	平均値	26.12	25.22	24.76	25.21	30.36	25.21
	標準偏差	2.23	0.13	1.50	0.09	0.19	0.16
酸度	平均値	0.61	0.90	0.44	0.54	0.67	0.45
	標準偏差	0.54	0.45	0.57	0.63	0.52	0.47
酢酸イソアミル (mg/L)	平均値	4.36	4.46	5.48	4.98	3.52	3.06
	標準偏差	3.24	1.83	3.43	3.93	1.68	4.71
カプロン酸エチル (mg/L)	平均値	0.42	0.14	0.14	1.06	0.67	0.11
	標準偏差	0.80	0.44	0.31	1.44	0.51	0.32
紫外外部吸収 (275 nm)	平均値	0.45	0.52	0.32	0.21	0.99	0.19
	標準偏差	0.51	0.15	0.63	0.51	0.44	0.23

3 果実酒

表 10 果実酒の成分

区分		全体	赤	白
集計点数		18	9	9
アルコール分	平均値	10.66	10.83	10.49
	標準偏差	1.07	1.08	1.10
エキス分	平均値	4.13	4.02	4.23
	標準偏差	1.84	1.33	2.31
酸度	平均値	7.09	7.12	7.07
	標準偏差	0.81	1.02	0.60

4 ビール・発泡酒

表 11 ビール・発泡酒の成分

区分		ビール	発泡酒
集計点数		10	7
アルコール分	平均値	5.14	4.90
	標準偏差	0.25	0.91
エキス分	平均値	3.83	2.54
	標準偏差	0.68	1.53
ガス圧 (kPa)	平均値	223.0	211.9
	標準偏差	12.8	24.5