

第 20 期 事 業 年 度  
(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

## 業 務 実 績 等 報 告 書

独 立 行 政 法 人 酒 類 総 合 研 究 所

様式1－1－1 中期目標管理法人 年度評価 評価の概要

1. 評価対象に関する事項		
法人名	独立行政法人酒類総合研究所	
評価対象事業年度	年度評価	令和2年度（第4期）
	中期目標期間	平成28年度～令和2年度
2. 評価の実施者に関する事項		
主務大臣	財務大臣	
3. 評価の実施に関する事項 (財務省にて記入)		
4. その他評価に関する重要事項 (財務省にて記入)		

様式1－1－3 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定総括表

中期目標	年度評価										項目別 調書 No.	備考		
	平成 28 年度		平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度					
	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣				
1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項						B	B	A	A	A	1			
(1)適正課税及び適正表示の確保	B○	B○	B○	B○	A○	A○	B○	B○	B○	1-1				
(2)酒類の品質及び安全性の確保	B	B	A	A	B	B	A	A	A	1-2				
(3)技術力の維持強化の支援	A	A	A	A	B	B	A	A	A	1-3				
(4)日本産酒類の輸出促進	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1-4				
(5)地域振興の推進	B	B	B	B	B	B	B	B	B	1-5				
(6)関係機関との連携の推進	A	A	B	B	A	A	A	A	A	1-6				
(7)情報発信・その他国民サービスの充実	B	B	B	B	B	B	B	B	B	1-7				
2. 業務運営の効率化に関する事項														
(1)業務改革	B	B	B	B	B	B	B	B	B	2				
(2)経費の削減														
(3)効果的な契約														
(4)適正な給与水準														
(5)組織再編														
3. 財務内容の改善に関する事項														
(1)自己収入の確保等	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3				
(2)保有資産の管理														
(3)運営費交付金の会計処理														
(4)予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画														
(5)短期借入金の限度額														
(6)不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画														
(7)重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画														
(8)剰余金の使途														

中期目標	年度評価										項目別調 書No.	備考
	平成 28 年度		平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度			
	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣		
4. その他業務運営に関する重要事項												
(1)内部統制の充実・強化 (2)施設および設備に関する計画 (3)人事に関する計画 (4)職場環境の整備 (5)積立金の処分に関する計画		C	B	B	B	B	B	B	B	B	4	

※1 重要度を「高」と設定している項目については各評語の横に「○」を付している。

様式1－1－4－1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1－1	適正課税及び適正表示の確保						
業務に関する政策・施策	酒税の適正かつ公平な賦課の実現 酒類業の健全な発達		当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）		独立行政法人酒類総合研究所法第12条第1号		
当該項目の重要度、優先度	重要度：「高」 優先度：「高」		関連する政策評価・行政事業レビュー		国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013		

2. 主要な経年データ								
①主要なアウトプット（アウトカム）情報								
		達成目標 (指数)	基準値（前中期目標 期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
国税庁依頼分析の実施点数	炭素安定同位体比	-	1,249	688	732	552	572	452
	酒類の品目判定等	-	98	36	31	10	-	-
	酒類の成分分析			-	-	220	-	-
	酒類の試験醸造			-	-	5	-	-
酒精度計等の浮ひょうの校正点数	国税庁依頼分	-	-	-	197	363	318	354
	研究所保有分	-	14	14	24	-	16	1
国税庁職員を対象とした研修実施件数		年4件以上	6	6	8	6	6	2
②主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注）								
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度		令和2年度	
予算額（千円）		49,439	52,624	50,898	72,318		75,810	
決算額（千円）		43,889	48,068	49,881	70,458		77,073	

（注）単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない。）。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
<p>(1) 適正課税及び適正表示の確保</p> <p>国税庁の税務行政に直結する業務に重点的に取り組むことを基本とし、税制改正や酒類業界における新商品の開発サイクルの短期化等にも対応した、適正課税のための取組を実施する。併せて、適正表示確保の観点からは、国税庁が定める酒類の表示の基準の適切な執行を支えるための取組を実施する。</p> <p>更に、第4期中期目標期間中に酒類及び酒類原料の産地判別技術の開発等酒類の適正課税及び適正表示の確保のための研究開発を実施し、国税庁の任務の達成のための技術的基盤としての役割を着実に担う。</p>	<p>(1) 適正課税及び適正表示の確保</p> <p>国税庁の税務行政に直結する業務に重点的に取り組むことを基本とし、税制改正や酒類業界における新商品の開発サイクルの短期化等にも対応した、適正課税のための取組を実施する。併せて、適正表示確保の観点からは、国税庁が定める酒類の表示の基準の適切な執行を支えるための取組を実施する。</p> <p>イ 適正課税及び適正表示の確保のため、国税庁からの依頼を受けた試験、分析及び浮ひょうの校正等については、依頼された期間内に速やかに実施、報告する。また、必要な分析手法の開発を行う。</p> <p>ロ 国税庁からの依頼に基づき、国税庁所定分析法の改良に協力するとともに、国税局鑑定官室で行う分析の技能試験等を実施する。</p>	<p>(1) 適正課税及び適正表示の確保</p> <p>国税庁の税務行政に直結する業務に重点的に取り組むことを基本とし、適正課税、適正表示確保のため、次の取組を実施する。</p> <p>イ 適正課税及び適正表示の確保のため、国税庁からの依頼試験・分析及び浮ひょうの校正等については、定められた期間内に実施・報告する。</p> <p>また、国税庁からの依頼に適切に対応するため、必要な分析手法の開発を行う。</p> <p>ロ 国税庁からの依頼に基づき、国税庁所定分析法の改良に協力するとともに、国税局鑑定官室で行う分析の技能試験等を実施する。</p>

<p><b>【重要度：高】【優先度：高】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適正課税及び適正表示の確保に関する業務は、国税庁の任務である酒税の適正かつ公平な賦課の実現及び酒類業の健全な発達を遂行するために主要な役割を果たすものであるため。</li> </ul>	<p>とともに、国税局鑑定官室で行う分析の精度技能試験を実施する。</p> <p>酒類に関する分析法については、関連情報を収集するとともに、必要に応じて、「独立行政法人酒類総合研究所標準分析法」を改訂する。また、分析値の信頼性確保のため、技能試験の取組を拡充する。</p> <p>ハ　酒税行政に携わる国税庁職員を対象とした研修の実施については、年間4件以上協力する。</p> <p>ニ　法令等で定められている酒類の原材料表示、地理的表示等の表示の適正性の確保に資するため、酒類原料、醸造微生物及び製造工程が酒類成分に及ぼす影響について各種分析を行い判別手法等の開発・高度化及び分析・鑑定の理論的裏付けとなる研究・調査等を実施する。</p>	<p>酒類に関する分析法については、関連情報を収集するとともに、必要に応じて、「独立行政法人酒類総合研究所標準分析法」を改訂する。</p> <p>ハ　酒税行政に携わる国税庁職員を対象とした研修の実施については、清酒醸造研修等年間4件以上協力する。</p> <p>ニ　酒類の適正表示の確保及び産地による識別を検討するため、ワイン関係では、これまでに、日本ワイン、輸入ワイン及びその他の国内製造ワインについて、無機成分及び安定同位体比により識別できる可能性を見出したことを受け、今年度は、本識別法の精度等へ影響を与えることが想定されるブドウの年次変動と品種間差異の程度を評価する。また、新たに、ワインへの補糖量の推定法の開発に取り組む。</p> <p>清酒関係では、これまでに、海外産清酒及び国内産清酒を無機成分により高精度で判別する方法を開発しており、今年度は、さらに本判別方法を応用して、国内における産地ごとの特徴の違いや傾向を明らかにするべく研究開発を行う。また、その精米歩合の推定法については、昨年度までに得られた検証データをもとに、予測の妥当性について検討を行う。</p>
---	---	---

項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度
イ　国税庁依頼の試験、分析、浮ひょうの校正等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国税庁からの依頼への対応状況</li> <li>・国税庁依頼分析の実施件数（参考指標）</li> <li>・計器校正の迅速な処理状況</li> </ul>	<p><u>適正課税及び適正表示の確保に資する国税庁からの依頼分析・試験</u></p> <p>国税庁からの依頼を受け、以下の分析等を要請された期間内に速やかに実施、報告した。</p> <p>○　酒類原材料の判別</p> <p>酒類の適正表示の確保に資するため安定同位体比分析によって、延べ452点（アルコール分226点、エキス分226点）の酒類について使用された原材料の判別を行った（前年度実績572点）。</p> <p><u>浮ひょうの校正</u></p> <p>国税庁からの浮ひょう校正依頼を受け、酒精度浮ひょう354本の校正を行った。このほか、研究所が保有する酒精度浮ひょう1本の校正を行った。</p> <p>また、計量法校正事業者登録制度（JCSS登録認定）の校正事業者認定維持のため、令和3年3月に独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）認定センターによる認定維持審査を受け、認定基準の適合性を確認した。浮ひょう校正設備については、校正装置（衡量法）の制御PCおよび温度制御プログラムに使用するソフトウェアを更新した。</p>	
ロ　国税庁依頼の精度技能試験・国税庁所定分析法の改良・分析値の信頼性確保	・国税庁からの要請に対する取組状況	国税庁からの依頼を受け、国税局鑑定官室で行うアルコール分と比重の分析における測定精度を確保するための技能試験を実施した。分析精度比較試験については、令和2年度は発泡酒について色度及び苦味価を実施するとともに、ガス圧を参考として実施した（技能試験及び分析精度比較試験参加試験所：12所）。	
ハ　国税庁職員を対象とした研修	・研修の回数【定量】	酒税行政に携わる国税庁職員を対象とした2件（目標：4件）の研修に協力した。当初予定していた税務大学校酒税行政研修（令和2年4月予定）は、緊急事態宣言の発出等に鑑み中止となった。また、清酒醸造研修及び清酒製造研修（令和3年1月予定）は、令和3年1月の緊急事態宣言の発出を踏まえ、新型コロナウィルス感染症拡大防止のため国税庁が研修を中止したことから2件となった。	

令和2年度の国税庁への研修協力の実績

研修名	対象者	内容	時期等
清酒官能評価セミナー再試験	国税局 技術系職員（4人）	(2)-ハ参照)	令和2年9月
焼酎製造研修	国税局 技術系職員（13人）	焼酎の実地醸造と製造に関する講義・実習	令和2年12月
税務大学校 酒税行政研修	国税局 酒税担当職員	「清酒の分析等」の講義・実習	中止
清酒醸造研修	国税局 酒税担当職員	清酒の実地醸造と製造に関する講義・実習	
清酒製造研修	国税局 技術系職員	清酒の実地醸造と製造に関する講義・実習	

ニ 酒類の適正表示の確保に資する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酒類の原材料表示、地理的表示等に関する判別手法等の開発・高度化</li> </ul> <p>○ 産地等による酒類成分の特徴把握及び酒類原材料判別に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>清酒やワインの適正課税及び適正表示の確保に資するため、清酒及びワイン中の無機成分及び安定同位体比について、原料や産地の影響を明らかにし、産地判別の可能性を検討するとともに、ブドウの糖類とワインのエタノールの炭素安定同位体比の関係を明らかにし、日本ワインの原材料の科学的判別技術の基盤データとする。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>(清酒の産地等による成分の特徴把握に関する研究)</p> <p>清酒中の無機成分及び酸素安定同位体比については、前年度までに各種清酒やその原料を分析して原料米と仕込み水の影響を検討し、ケイ素及びストロンチウム濃度並びに水の酸素安定同位体比（<math>\delta^{18}\text{O}</math> 値）は主に仕込み水の影響、カルシウム、マグネシウム及びナトリウム濃度は米と仕込み水の双方の影響が大きいことなどを明らかにした。また、海外産清酒と国産清酒は無機成分含有量から 87% の精度で識別可能であることを明らかにしてきた。</p> <p>今年度は、引き続き清酒無機成分の解析を進め、新たにリチウム及びバナジウム濃度も仕込み水の影響が大きいことを明らかにした。また ICP-AES を用いて、清酒製造場の集積する国内 3 産地 30 製造場、84 点の清酒の無機成分を解析したところ、仕込み水に影響されるケイ素、ストロンチウム及びナトリウムに関して産地間に特徴がみられた。清酒中のケイ素、ストロンチウム及びナトリウム濃度は、深井戸の産地で高く、浅井戸の産地で低かったことから、当該無機成分含量は地質に加え井戸の深さも反映されると考えられた。また、ケイ素とストロンチウムの散布図で 3 産地が分離する傾向が認められるとともに、ケイ素、ストロンチウム及びナトリウムによる供した試料の判別分析でも 3 産地は高い精度で判別可能であった。以上、無機成分は国産清酒の産地情報を反映する指標になることが明らかになった。</p> <p>(ワインの産地等による成分の特徴把握並びに原材料判別に関する研究)</p> <p>ワインの産地等による成分の特徴把握については、市販ワイン 214 点（日本ワイン 82 点、輸入ワイン 99 点及びその他の国内製造ワイン 33 点）に含まれる水分子の酸素安定同位体比（<math>\delta^{18}\text{O}</math> 値）及び無機成分濃度（18 元素）を分析したところ、3 つのグループで有意に異なり、<math>\delta^{18}\text{O}</math> 値を用いた判別分析による判別精度は 88%、無機成分 18 元素濃度では判別精度は 88% を示し、これら 2 つの分析手法を組み合わせた 19 要素では判別精度は 93% に向上した。また、ワインに含まれる水の酸素安定同位体比（<math>\delta^{18}\text{O}</math> 値）はブドウ果汁の <math>\delta^{18}\text{O}</math> 値を直接反映することが示されている。</p> <p>今年度は、単一圃場のブドウ 9~10 品種を 3 年間分のブドウを対象に、<math>\delta^{18}\text{O}</math> 値及び無機成分を用いた判別に影響を及ぼす可能性のある品種、収穫年の違いによる原料ブドウの <math>\delta^{18}\text{O}</math> 値及び無機成分の変動の有無について、検討した。その結果、原料ブドウ果汁の <math>\delta^{18}\text{O}</math> 値の変動については、ブドウ果汁の <math>\delta^{18}\text{O}</math> 値は、降雨量の少ない年ほど高い値を示したが、品種間の差は認められなかった。無機成分については、品種では日本固有の品種が欧洲系品種でカルシウム、ストロンチウム、ガリウム、バリウムの元素濃度が有意に異なり、収穫年ではマグネシウム、リン、硫黄、マンガンの元素濃度が有意に異なっていた。原料ブドウの品種と収穫年の影響が <math>\delta^{18}\text{O}</math> 値及び無機成分で異なることで、酸素安定同位体比分析と無機成分分析の組み合わせが相補的となり、判別分析の精度向上に寄与することが示唆された。</p> <p>原材料判別に関しては、ワインのエタノールの炭素安定同位体比（<math>\delta^{13}\text{C}</math> 値）については、前年度までに原料ブドウ果汁の糖類の <math>\delta^{13}\text{C}</math> 値もよりも常に低</p>
--------------------	---

	<p>い値を示し、両者に高い相関があることを明らかにした。</p> <p>今年度は、ワインのエタノールの <math>\delta^{13}\text{C}</math> 値と発酵とともになうエタノールの <math>\delta^{13}\text{C}</math> 値の変化から原料ブドウ果汁の糖類の <math>\delta^{13}\text{C}</math> 値を求める回帰式を得た。本回帰式は、ワインのエタノールの基質となった糖類の <math>\delta^{13}\text{C}</math> 値をワインのエタノールの <math>\delta^{13}\text{C}</math> 値から計算するものであり、今後の日本ワインの補糖量推定の基盤となる知見が得られた。</p> <p>○ 酒類成分と製造方法との関連に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>原料米、醸造微生物及び製造工程と酒類成分との関連について解析を行い、適正表示に関わる基盤的知見を蓄積するとともに、分析法、解析法の高度化を行う。これらの解析により、手法の開発・高度化や鑑定の論理的な基盤を提供する。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>前年度までに、多成分の一斉分析が可能な UPLC-Q/TOF-MS を用いた醸造酒メタボライト分析法を開発し、現在 305 成分（昨年は 304 成分）の検出が可能となっている。</p> <p>製造条件と清酒成分との関連については、これまでに検討した清酒成分からの精米歩合の推定方法について、今年度は白米形状（球形白米又は原形白米）を考慮した妥当性をプラントレベルの仕込による清酒において検証した。その結果、球形白米のデータに基づく精米歩合の予測式で、プラントレベルの仕込でも原形白米の清酒は低い精米歩合に予測され、これまでの小仕込試験及び様々な清酒のメタボロームデータを用いた精米歩合の予測と同様な傾向が認められたことから、小仕込試験による精米歩合の予測式は妥当と考えられた。また、精米歩合の推定には白米形状が影響することから、原形・扁平白米のデータに基づく精米歩合の精米歩合の予測式を作成し、更に従来の球形白米の予測式で使用したマーカーを増やすことで当該予測式の堅牢性向上を図った。</p>	
--	--	--

法人の自己評価		主務大臣による評価		
評定	B	評定		
<評定と根拠>		<評定に至った理由>		
<p>適正課税及び適正表示の確保に資する業務として、国税庁依頼の分析、技能試験・分析精度比較試験を計画に沿って実施した。また、国税庁職員を対象とした研修の件数は、実施時期が緊急事態宣言の発出等により中止され 2 件となった。</p> <p>研究面では、清酒に含まれる無機成分が産地情報を反映する指標になることを明らかにした。ワインについてはこれまでに無機成分を用いて日本ワインと輸入ワインなどがある程度判別できる可能性を示してきたが、今年度は無機成分に及ぼす収穫年やブドウ品種の影響を調べ基盤的な情報を得た。清酒の特定名称酒の重要な要件である精米歩合については、清酒成分のメタボライト分析を活用した推定方法の開発に取り組んでおり、今年度は、精米歩合推定法に大きな変動を及ぼす要因を検討し、プラントレベルの仕込みによる清酒及び小仕込試験等のデータから白米形状の関与が明らかになった。</p> <p>以上のように、一部の業務については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため中止された研修等はあったものの、依頼のあった研修は実施したほか、全体として中期計画に沿って着実に各種業務及び研究を遂行し、令和 2 年度における所期の目標を達成していると自己評価する。</p>				

様式1－1－4－1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1－2	酒類の品質及び安全性の確保						
業務に関する政策・施策	酒類業の健全な発達		当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人酒類総合研究所法第12条第2号			
当該項目の重要度、優先度			関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013			

2. 主要な経年データ								
①主要なアウトプット（アウトカム）情報								
		達成目標（指標）	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
品質評価支援件数	後援件数	-	1	1	2	3	3	2
	協力件数	-	-	1	-	-	-	-
	審査員派遣件数（注1）	-	31	29	36	37	38	23
	産地呼称認定等支援件数	-	3	2	2	-	-	-
清酒官能評価セミナー実績	実施回数	-	1	1	2	1	1	1
	受講者数	-	11	17	32	20	27	16
	再試験受講者数	-	-	27	32	36	29	21
	清酒専門評価者認定数	-	5	19	13	14	7	16
	(累計)	-	79	98	111	125	132	148
国税庁依頼分析の実施点数	カルバミン酸エチル	-	99	108	-	-	-	-
	酒類等の放射性物質	-	1,605	1,533	1,912	1,538	1,272	1,155
	鉛	-	-	-	-	-	-	191
	老ねやすさ	-	-	-	-	-	-	11
②主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注2）								
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度		
予算額（千円）		38,267	44,831	33,220	41,422	61,874（注3）		
決算額（千円）		32,256	39,227	31,159	39,140	62,050		

（注1）後援に係る審査員の派遣を除く。

（注2）単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない。）。

（注3）過年度配分留保額からの配分額18,117千円を含む。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
(2) 酒類の品質及び安全性の確保  国税庁において、「酒類の地理的表示に関する表示基準」が改正されたことから、酒類の品質確保の観点から、当該制度の適切な運用のための取組を実施する。  また、酒類業界等が主催する鑑評会等の品質評価業務については、要請に応じて、品質評価基準の作成、審査のための職員の派遣等の支	(2) 酒類の品質及び安全性の確保  酒類の品質及び安全性の確保は、「酒類業の健全な発達」の実現のために重要であることから、国税庁及び関係機関と連携して取り組む。  イ 国税庁において、「酒類の地理的表示に関する表示基準」が改正されたことから、産地における酒類の特性を維持するための管理	(2) 酒類の品質及び安全性の確保  酒類の品質及び安全性の確保は、「酒類業の健全な発達」の実現のために重要であることから、国税庁及び関係機関と連携して次の取組を実施する。  イ 国税庁において定められた「酒類の地理的表示に関する表示基準」が改正されたことから、産地における酒類の特性を維持するた

<p>援を行う。</p> <p>更に、安全性に係る対応は常に緊急性が求められることから、技術的知見の蓄積に努めることとし、酒類中の有害物質の分析・実態把握や酒類関連微生物の安全性の検証等酒類の安全性の確保のための取組を適切に実施し、第4期中期目標期間中に研究成果等を定期的に国税庁へ情報提供するとともに、消費者等への情報を発信する。</p>	<p>を支援するなど当該制度の適切な運用のための取組を実施する。</p> <p>ロ 酒類業界等が主催する鑑評会等の品質評価業務については、要請に応じて、品質評価基準の作成、審査員の派遣、後援など必要に応じて支援を行う。</p> <p>ハ 酒類の製造等に従事する者に対する酒類の官能評価に関する専門的知識及び技術の普及を図る。</p> <p>ニ 酒類の安全性を確保するため、酒類の微生物汚染に関するリスクの把握及びリスク管理方法の開発並びに酒類中に含まれる可能性のある有害物質の検出法の確立、実態把握及び低減化に関する研究を実施し、第4期中期目標期間中に研究成果等を定期的に国税庁へ情報提供するとともに、消費者等への情報を発信する。</p> <p>なお、新たに酒類の安全性に関わる重大な問題が明らかになつた場合は、優先して取り組む。</p> <p>ホ 酒類の品質及び安全性を確保するため、国税庁からの依頼を受けた分析等については、依頼された期間内に速やかに実施、報告する。</p>	<p>めの管理を支援するなど要請に応じて当該制度の適切な運用のための取組を実施する。</p> <p>ロ 酒類業界等が主催する鑑評会、地理的表示の管理団体が行う品質評価等の業務については、要請に応じて、品質評価基準の作成、審査員の派遣、後援などの支援を行う。</p> <p>ハ 酒類の製造及び販売並びに酒造技術指導に従事する者に対して、清酒の官能評価に関する専門的知識及び技術の普及を図る。また、試験に合格し、かつ、申請書により清酒の官能評価経験等について一定の基準を満たしていると認められる者には清酒専門評価者の認定を行う。</p> <p>ニ 酒類の汚染微生物の管理技術の確立のため、汚染微生物の酒類中での生育及び代謝を解析し、生育抑制及び早期検出の可能性について検討する。</p> <p>また、酒類製造で使用される麹菌の安全性を担保するべく、麹菌の二次代謝物の安全性の精査及びこれまでに培った基盤技術を活かした有用な二次代謝物の生産制御の検証を実施する。さらに、本研究の基盤技術向上のため、麹菌の育種技術の効率化や変異導入精度の検証もあわせて行う。</p> <p>上記の研究成果等は、国税庁へ情報提供するとともに、消費者等へ必要な情報を発信する。</p> <p>なお、新たに酒類の安全性に関わる重大な問題が明らかになつた場合は、優先して取り組む。</p> <p>ホ 酒類の品質及び安全性を確保するため、国内外の状況等を踏まえ、国税庁からの依頼分析等については、定められた期間内に実施、報告する。</p> <p>特に、平成23年3月の福島第一原子力発電所事故により対応することとなった酒類等の放射性物質に関する分析については、酒類の安全性確保に資する観点から、引き続き適切に対応する。</p>
--	---	--

項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度
イ 「酒類の地理的表示に関する表示基準」制度の適切な運用のための取組	・取組状況	<p>ワインの地理的表示の管理団体が実施する品質評価等において、適正な評価を担保するため、評価者の訓練や研修用に使用するオフ・フレーバー等のサンプルを依頼があった国税局4件、ワイン製造者団体1件に提供した。</p> <p>また、地理的表示「山梨」（清酒）の指定に関して、東京国税局からの技術的問合せに対応した。</p>	

<p>ロ 酒類業界等が主催する鑑評会、地理的表示の管理団体が行う品質評価等の業務支援</p>	<p>・品質評価支援件数 (参考指標)</p>	<p>酒造組合等が主催する鑑評会、審査会等について、次表のとおり支援したが、件数は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等で例年より少なかった。日本酒造組合中央会が主催する「本格焼酎&amp;泡盛カクテルコンペティション」は、平成30年度から後援を行うとともに、理事が審査員を務めた。また、全国地ビール醸造者協議会が主催する「全国地ビール品質審査会」については、平成29年度から後援、平成30年度から理事長が審査委員長を務めている。令和2年度は緊急事態宣言の発出等から例年の開催地である東京での実施が困難な状況となったほか、従来の会場より広く新型コロナウイルス感染防止対策の点から好ましいこと等から研究所の会議室等を審査会場として貸し出し、併せて審査方法等運営に関する助言を行ったほか、審査委員長を含む5人の審査員を派遣した。また、出品酒の成分分析及び微生物検査を実施し、主催者から出品者にフィードバックされた((2)-ニ参照)。</p>																						
<b>令和2年度品質評価支援実績</b>																								
<table border="1" data-bbox="1095 512 2416 916"> <thead> <tr> <th>区分</th><th>件 数</th><th colspan="2">内 訳</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>後 援</td><td>2 件 (前年度実績3件)</td><td>第2回本格焼酎&amp;泡盛カクテルコンペティション (令和3年2月)</td><td>全国地ビール品質審査会 (令和3年3月)</td></tr> <tr> <td>審査員派遣</td><td>23 件 (前年度実績38件) (注)</td><td>国税局(国税事務所)鑑評会等 18 件 酒造組合審査会等 3 件 杜氏組合審査会 1 件 公設機関、酒造技術研究会等 1 件</td><td></td></tr> </tbody> </table>				区分	件 数	内 訳		後 援	2 件 (前年度実績3件)	第2回本格焼酎&泡盛カクテルコンペティション (令和3年2月)	全国地ビール品質審査会 (令和3年3月)	審査員派遣	23 件 (前年度実績38件) (注)	国税局(国税事務所)鑑評会等 18 件 酒造組合審査会等 3 件 杜氏組合審査会 1 件 公設機関、酒造技術研究会等 1 件										
区分	件 数	内 訳																						
後 援	2 件 (前年度実績3件)	第2回本格焼酎&泡盛カクテルコンペティション (令和3年2月)	全国地ビール品質審査会 (令和3年3月)																					
審査員派遣	23 件 (前年度実績38件) (注)	国税局(国税事務所)鑑評会等 18 件 酒造組合審査会等 3 件 杜氏組合審査会 1 件 公設機関、酒造技術研究会等 1 件																						
<p>(注) 後援に係る審査員の派遣を除く。</p>																								
<p>ハ 清酒の官能評価に関する専門的知識及び技術の普及</p>	<p>・清酒官能評価セミナーの実施状況</p>	<p>清酒の官能評価に関する研究成果等に基づき、酒類の製造業、販売業及び酒造技術指導に従事する者を対象として、清酒の官能評価に関する専門的知識及び技術の習得を目的として、清酒官能評価セミナーを実施した。また、清酒官能評価セミナーの過去の受講者のうち、試験不合格者に対し、再試験を実施した。なお、実施に当たっては新型コロナウイルス感染防止対策に鑑み、受講者数は募集定員20人までとし、辞退者があった場合も、定員まで補充せずに実施した。</p>																						
<b>令和2年度清酒官能評価セミナー実績</b>																								
<table border="1" data-bbox="1000 1268 2493 1808"> <thead> <tr> <th></th><th>第27回</th><th>再試験</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象者</td><td>酒類の製造業、販売業又は酒造技術指導に従事し、かつ、酒類の官能評価に関して1年以上の経験を有し、清酒製造等に関する資格を有するか清酒製造等に関する講習を受講済みの者</td><td>清酒官能評価セミナー受講修了者で試験項目に不合格がある者</td></tr> <tr> <td>実施期間</td><td>令和2年8月25日～28日</td><td>令和2年9月2日、3日</td></tr> <tr> <td>受講者数<sup>(注1)</sup></td><td>16人</td><td>21人</td></tr> <tr> <td>受講費用</td><td>52,400円/人</td><td>試験によって異なる。 総額：148,800円</td></tr> <tr> <td>概要</td><td>基本味及びにおいの識別、酸味及び甘味の差異の検出、香味強度の順位付け、においと味の記述及びその由来等の講義及び試験</td><td>(不合格項目の)試験</td></tr> <tr> <td>満足度<sup>(注2)</sup></td><td>4.5</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>					第27回	再試験	対象者	酒類の製造業、販売業又は酒造技術指導に従事し、かつ、酒類の官能評価に関して1年以上の経験を有し、清酒製造等に関する資格を有するか清酒製造等に関する講習を受講済みの者	清酒官能評価セミナー受講修了者で試験項目に不合格がある者	実施期間	令和2年8月25日～28日	令和2年9月2日、3日	受講者数 <sup>(注1)</sup>	16人	21人	受講費用	52,400円/人	試験によって異なる。 総額：148,800円	概要	基本味及びにおいの識別、酸味及び甘味の差異の検出、香味強度の順位付け、においと味の記述及びその由来等の講義及び試験	(不合格項目の)試験	満足度 <sup>(注2)</sup>	4.5	-
	第27回	再試験																						
対象者	酒類の製造業、販売業又は酒造技術指導に従事し、かつ、酒類の官能評価に関して1年以上の経験を有し、清酒製造等に関する資格を有するか清酒製造等に関する講習を受講済みの者	清酒官能評価セミナー受講修了者で試験項目に不合格がある者																						
実施期間	令和2年8月25日～28日	令和2年9月2日、3日																						
受講者数 <sup>(注1)</sup>	16人	21人																						
受講費用	52,400円/人	試験によって異なる。 総額：148,800円																						
概要	基本味及びにおいの識別、酸味及び甘味の差異の検出、香味強度の順位付け、においと味の記述及びその由来等の講義及び試験	(不合格項目の)試験																						
満足度 <sup>(注2)</sup>	4.5	-																						
<p>(注1) 再試験を受けた国税庁職員4名を除く。</p> <p>(注2) 満足度(5:満足～1:不満足)</p> <p>全試験項目の合格者のうち、一定の基準を満たした者については、清酒専門評価者の認定を行っており、今年度は16人を認定した(累計148人)。</p>																								
<p>二 酒類の品質及び安全性の確保に関する研究の実施状況</p>	<p>○ 酒類製造工程中に存在する汚染微生物の管理に関する研究 【目的・意義】</p>																							

する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酒類中に存在する汚染微生物の管理に関する研究</li> <li>・麹菌の二次代謝産物生産性に関する研究</li> <li>・酒類中の有害物質低減化に資する研究</li> </ul>	<p>酒類は微生物学的な汚染が起こりにくい環境であることは広く認識されているが、一部の乳酸菌など酒類中で生育可能な微生物が問題となる場合があるほか、近年の研究によって、その製造工程中の細菌叢は多様であることが報告されている。そこで酒類の安全性・品質確保の観点から、微生物学的な安全性の確保に資するため、酒類製造工程中の細菌の生育挙動を明らかにする。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>前年度までに、ワインの汚染乳酸菌の生育抑制、生育予測及び早期検出等の管理のため、各種ストレス耐性メカニズムの解析に着手し、各種ストレス条件下での遺伝子発現データの取得・検討を行った。酒類で想定される種々のストレス環境下で変動する遺伝子の中から、酒類中の生育指標となる候補遺伝子5つを抽出し、また、外部環境や生理状態に影響を受けにくく発現量が一定である遺伝子の中からと内在性コントロールの候補遺伝子7つを抽出している。</p> <p>今年度は、まず、内在性コントロールの候補遺伝子のうち、生育初期から生存後期までの発現量の経時的変動が最も少ない遺伝子を特定し、内在性コントロール遺伝子とした。次に、酒類中で汚染乳酸菌が生育する際の生育初期と生存後期における生育指標候補遺伝子群の内在性コントロール遺伝子に対する発現量比を、種々のストレス環境下で解析し比較した結果、生育ステージ及びアルコール度数やpHにより一定の傾向を示す遺伝子を抽出できた。以上の検討により、遺伝子の発現量比から汚染乳酸菌の酒類中での生育ステージを予測するための基盤的データを取得できた。</p> <p>ビールについては、全国地ビール品質審査会（全国地ビール醸造者協議会主催）における109点の出品酒について成分分析及び微生物検査を実施し、地ビールに混入する微生物についての全国的なデータを収集した。その結果、菌数の多い出品酒の中には乳酸の含有量が極端に高いものがあり、酒質に影響を及ぼしていると考えられる一方で、酢酸をはじめとする他の有機酸含有量については、明確な差は認められなかった。</p> <p>なお、収集したデータは酒類総合研究所報告に掲載予定であり、前年度分については酒類醸造講習（ビール短期コース）の講義で説明した。</p> <p>○ 麹菌の二次代謝産物生産性に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>清酒醸造に用いられる黄麹菌 (<i>Aspergillus oryzae</i>) は日本の食文化を支えてきた安全な微生物と認知されている。しかし、ゲノム中には多数の二次代謝遺伝子クラスターが存在しており、その中には機能の有無を確認できないものがある。そこで、さらなる安全性の検証に資するため、リスク管理が必要とされているカビ毒の生産性を麹菌群で評価する。さらに麹菌のゲノム編集技術の実証、効率化、精度を検証する。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>黄麹菌の二次代謝産物については、農水省によりリスク管理を進めているカビ毒のうち優先的ではない5種類について標準物質を用いて検討した結果、これまでに取得した黄麹菌13系統の代表株では、米麹を含む11の培養条件で生産されないことを確認した。</p> <p>麹菌のゲノム編集技術については、Cas9タンパク質とガイドRNAを直接導入する方法を開発している。今年度は、当該技術により有用な二次代謝産物（エルゴチオネイン<sup>*1</sup>）遺伝子上流への制御可能なプロモーターの導入を試み、期待されるゲノム編集株を確認した。また、ゲノム編集株及び親株の一代継代株の全ゲノムの比較解析により、変異率の上昇及び自然変異以外に想定されるオフターゲット<sup>*2</sup>部位の変異は認められなかったことから、ゲノム編集の精度は高いことが示された。</p> <p>*1 食用キノコで見出される強力な抗酸化物質</p> <p>*2 目的とする部位以外に変異が導入されること。</p>
ホ 酒類の品質及び安全性確保に資する国税庁からの依頼分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有害物質等分析点数（参考指標）</li> </ul>	<p>国税庁からの依頼を受け、以下の分析を要請された期間内に速やかに実施、報告した。</p> <p>○ 酒類等の放射性物質</p> <p>放射性物質に係る酒類の安全性確保に資するため、引き続き、国税庁と連携し、酒類等1,155点（輸出用分析816点、酒類等安全確認調査79点、全国市販酒類調査260点）の放射性物質の分析を行った。（前年度実績1,272点）。分析結果は、国税庁で諸外国への規制緩和の働きかけの参考資料等として活用された。</p> <p>○ 酒類の鉛分析</p> <p>酒類の鉛を191点分析した。国税庁への報告結果は種々の検討に活用された。</p> <p>○ 清酒の老ねやすさに関する分析</p> <p>新型コロナウイルス感染拡大に伴う清酒出荷量減少により長期貯蔵が見込まれたことから、国税庁からの依頼により清酒の老ねやすさ（DMTS生成ポテン</p>

		シャル)に関する分析を実施し、清酒 11 点を分析した。	
法人の自己評価			主務大臣による評価
評定	A		評定
<評定と根拠>  「酒類業の健全な発達」の基盤となる酒類の品質及び安全性の確保を目的に、酒造組合等が主催する鑑評会等の支援として、審査員の派遣、協力、後援を行うとともに、放射性物質の分析を国税庁と連携して実施した。特に、国税庁からの依頼に基づき、酒類の鉛分析や新型コロナウイルス感染拡大への対応として老ねやすさに関する分析を実施したほか、全国地ビール醸造者協議会が主催する「全国地ビール品質審査会」については、緊急事態宣言の発出等も踏まえて研究所の施設を審査会場として提供し、新型コロナウイルス感染防止対策を支援するなど運営に積極的に協力した。また、清酒官能評価セミナーも受講者数を募集定員以下とするなど感染拡大防止を踏まえて実施した。  研究面では、酒類の安全性確保を目的に、汚染乳酸菌の早期検出法の開発に向け、汚染乳酸菌の遺伝子の発現量比から酒類中での生育ステージの予測に関する基盤的データを取得した。近縁種にカビ毒生産菌が知られている黄麴菌についてはカビ毒の非生産性を検証した。さらに、これまでに開発したゲノム編集の手法を活用したプロモーターの導入による黄麴菌の有用な物質生産への利用可能性やゲノム編集の高い精度を示すなど、今後に期待される成果が得られた。  以上のように、中期計画に沿って着実に各種業務及び研究を遂行するとともに、日本産酒類の安全性確保に資する重要な成果が得られ、令和 2 年度における所期の目標を上回る成果が得られていると自己評価する。	<評定に至った理由>		

様式1－1－4－1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1－3	技術力の維持強化の支援						
業務に関する政策・施策	酒類業の健全な発達			当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人酒類総合研究所法第12条第2号、同条第3号、同条第6号		
当該項目の重要度、優先度				関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013		

2. 主要な経年データ								
①主要なアウトプット（アウトカム）情報								
指標等		達成目標（指數）	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
酒類醸造講習実績	コース（注1）	-	清酒上級、清酒上級短期、短期製麴、本格焼酎、ワイン	清酒、清酒短期、短期製麴、ビール	清酒、清酒短期、短期製麴、ビール短期、ワイン	清酒、清酒短期、短期製麴、本格焼酎・泡盛、ビール短期、ワイン短期	清酒、清酒短期、短期製麴、ビール、ワイン	清酒、短期製麴、ビール短期、ワイン
	参加人数	-	17, 1, 16, 15, 29	19, 2, 20, 20	19, 2, 25, 21, 22	19, 2, 36, 9, 19, 20	18, 4, 25, 20, 25	8, 14, 12, 15
全国新酒鑑評会実施状況	満足度	3.5以上	4.5, 5.0, 4.7, 4.5, 4.6	4.7, 5.0, 4.9, 4.3	4.5, 4.5, 4.8, 4.3, 4.6	4.8, 4.8, 4.4, 4.8, 4.5	4.8, 4.5, 4.7, 4.5, 4.7	4.1, 4.3, 4.6, 4.9
	開催回数	-	1	1	1	1	1	1
	出品数（出品場数）	-	852(852)	854(854)	860(860)	850(850)	857(857)	850(850)
	製造技術研究会来場者数	-	1,449	1,412	1,480	1,545	1,551	-
	製造技術研究会来場者満足度	-	3.6	3.9	4.2	4.0	4.2	-
本格焼酎・泡盛鑑評会実施状況（注2）	表彰数	-	222	227	242	232	237	-
	開催回数	-	1	1	1	1	1	1
	出品数（出品場）	-	167(69)	213(87)	236(87)	248(96)	238(90)	197(68)
	製造技術研究会来場者数	-	103	110	92	92	112	-
②主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注3）								
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度		
予算額（千円）		76,596	81,764	82,274	563,053（注4）	572,380（注5）		
決算額（千円）		71,207	78,214	82,096	107,835	573,957		

(注1) 清酒、本格焼酎・泡盛は日本酒造組合中央会、ワインは日本ワイナリー協会、ビールは全国地ビール醸造者協議会と共に開催している。

本格焼酎コースは、平成30年度から本格焼酎・泡盛コースに改称された。

(注2) 本格焼酎鑑評会は平成29年度から本格焼酎・泡盛鑑評会に改称された。

(注3) 単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない）。

(注4) 令和2年1月30日に成立した令和元年度補正予算第1号において措置された473,448千円を含む。

(注5) 令和元年度補正予算第1号に係る令和2年度への繰越額452,325千円及び過年度配分留保額からの配分額35,953千円を含む。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
(3) 技術力の維持強化の支援 クールジャパン推進の観点から、日本産酒類の競争力を更に高めることにより、クールジャパン	(3) 技術力の維持強化の支援 日本産酒類の競争力を更に高めることにより、クールジャパンを推進す	(3) 技術力の維持強化の支援 日本産酒類の競争力を更に高めることにより、クールジャパンを推進す

めていくためには、公的機関による酒類の品質の確保及び酒類製造者の技術力の更なる強化が有効であることから、酒類製造者の技術力の維持強化の支援のため、公設試験研究機関や製造関係者等の要望を幅広く踏まえつつ、研究開発、鑑評会、講習等の各種取組を実施する。

研究開発については、日本産酒類の競争力を高めていくため、各種醸造用微生物及び原料の特性の把握、特徴的な醸造用微生物の育種等を行い、その成果を広く普及するとともに、酒類製造者による活用を目指す。

講習については、高度な技能や経営に係る実践的な知識などの習得を目指した人材育成の観点も踏まえて実施する。

を推進する観点から、酒類製造者の技術力の維持強化の支援のため、公設試験研究機関や製造関係者等の要望を幅広く踏まえつつ、研究開発、鑑評会、講習等の各種取組を実施する。

イ 特徴ある製品開発等に向けての技術力の強化を支援するため、酒類及び酒類原料の各種成分並びに特性の解析技術の高度化、各種醸造用微生物及び原料の特性の把握、特徴的な醸造用微生物の育種等を行い、その成果を広く普及するとともに、酒類製造者による活用を目指す。また、要望に応じ、醸造微生物の保存を実施する。

ロ 意欲のある醸造技術者を育成するため、酒類醸造講習を関係業界団体との共催により実施する。実施にあたっては、酒類の製造等に関する高度な技能や経営に係る実践的な知識などの習得を目指した人材育成の観点とともに、業界ニーズも踏まえつつ、酒類総研の最新の成果を取り入れるなど内容を充実して、清酒、本格焼酎、ビール及びワインのコース並びに短期専門コースを開催する。

ハ 酒類の品質及び酒造技術の向上に資するため、業界ニーズを踏まえつつ、鑑評会を関係業界団体との共催により実施する。審査方法及び審査基準の公開、品質確保に資する理化学分析の実施、審査結果の出品者へのフィードバック等を通じて、開催目的が十分達成されるよう努める。

また、出品酒の品質の向上及び酒造技術の研さんに応えるため、共催相手の意向に配意して、成績優秀酒の出品者を表彰する。

さらに、酒類業界等からの要請等を考慮して受託品質評価を行う。

る観点から、酒類製造者の技術力の維持強化の支援のため、公設試験研究機関や製造関係者等の要望を幅広く踏まえつつ、研究開発、鑑評会、講習の各種取組を次のとおり実施する。

イ 特徴ある製品開発等に向けての技術力の強化を支援するため、次の研究開発を実施し、その成果を広く普及するとともに、酒類製造者による活用を目指す。また、要望に応じ、醸造微生物の保存を実施する。

清酒の製造技術については、引き続き、成分データの蓄積及び官能評価との関連を解析するとともに、香りに特徴を有する清酒の醸造方法の確立を目指す。

清酒の原料米については、引き続き精米歩合及び米品種と原料米タンパク質組成の関係を解析し、品質への影響を明らかにする。また、原料米のデンプンの老化について、製造工程で重要とされる蒸米吸水率の影響を明らかにする。

酵母については、ゲノム情報の蓄積と系統解析の成果を活用し、実用性が高い酵母菌株の精密識別マーカーを開発するとともに、各種醸造特性指標等の解析を進める。また、より効率的な酵母菌株評価を目的とし、清酒酵母の減数分裂時組換え能の回復した菌株を造成する。さらに、メタボローム解析手法を用い、優良清酒酵母の効率的な育種方法における実証試験を行うことで、清酒酵母の開発を支援する。

黒麹菌については、育種技術として有性生殖の可能性について引き続き検討するとともに、酵素生産に関わる転写因子を探索し、その機能を明らかにすることを目指す。

クラフトビール製造については、特徴ある製品開発に寄与するべく、香味などの特徴に対する各種ホップの影響の解析を行う。

ロ 令和元年度補正予算（第1号）により追加的に措置された運営費交付金については、外国向けの新商品開発や輸出の拡大に向かってチャレンジする酒類製造者の技術力強化を支援するとともに、日本産酒類のブランド価値向上を図る目的で、日本産酒類の特性や魅力、製造技術等に係る研究開発の拡充に活用する。

第一に、「地理的表示（GI）等におけるテロワールの活用」として、酒類の原料産地を取り巻く土壤や気候といったあらゆる環境（テロワール）をブランド価値向上のためのストーリーとするための科学的根拠を明らかにすることを目指す。

清酒については、原料米の品質や産地等が、清酒の品質にどのような影響を与えるか、メタボローム解析等の手法を用い、解明を進める。

日本ワインについては、産地による酒質の特徴の違いを明らかにし、テロワールの解明につなげる。また、醸造用ブドウの成分とワインの品質成分との関連について検討を行う。

酒類に使用する醸造微生物については、酵母菌株と酒質等の関係性を解析することで清酒と焼酎を特徴づける酵母の特性解明を行う。また、

		<p>麹菌群と <i>A. flavus</i> 群のパンゲノム解析により、より強固な安全性確認の基盤とともに、清酒の品質特性への影響を解明するための基盤とするため、麹菌群の環境適応進化について解析する。</p> <p>第二に、「海外における焼酎等のブランド力向上」として、世界の蒸留酒と比較して、焼酎等の国産蒸留酒にどのような強みがあるか解明するべく、本格焼酎や国産ジンに使用されている原料に特徴的な成分があるか探索を行う。</p> <p>ハ 酒類醸造講習については、意欲のある醸造技術者を育成するため、酒類の製造等に関する高度な技能や経営に係る実践的な知識などのほか、業界ニーズも踏まえつつ、酒類総研の最新の研究成果等を取り入れ、内容を充実させることとする。清酒コース、清酒短期コース、短期製麹コースを日本酒造組合中央会と、ワインコースを日本ワイナリー協会と、ビールに関しては、業界のニーズを踏まえ、第4期中期目標の期間当初の予定に追加してビール短期コースを全国地ビール醸造者協議会との共催で実施する。</p> <p>ニ 酒類の品質及び酒造技術の向上に資するため、業界ニーズを踏まえつつ、鑑評会を関係業界団体との共催により実施する。製造技術研究会の開催については、コロナウイルス対策等の社会情勢を踏まえて検討する。実施に際しては、品質確保に資する理化学分析の実施、審査結果の出品者へのフィードバック等を通じて、開催目的が十分達成されるよう努める。</p> <p>また、出品酒の品質の向上及び酒造技術の研さんに応えるため、共催相手の意向に配意して、成績優秀酒の出品者を表彰するとともに、出品酒の酒質等の傾向は年次報告書「酒類総合研究所報告」に掲載する。</p>
--	--	---

項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度
イ 技術力の維持強化の支援に関する研究	<p>&lt;研究の実施状況&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 醗造微生物の受託保存等</li> <li>公設試験研究機関、酒造組合、酒類製造業者等が所有する麹菌や酵母などの醗造微生物リソースの災害等による亡失を防止することを目的として醗造微生物保存の受託業務を実施している。令和2年度は1件4株を受託した。また、令和2年度までに受託した株の受託期間が令和3年3月で終了するため、更新等の手続きを行った。なお、リスク回避のため東京の他の専門機関においてもバックアップを保管するなど適切に管理している。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 清酒揮発成分に関する研究</li> </ul> <p>【目的・意義】</p> <p>清酒の香味に係る成分には、依然として多くの不明成分が残されている。そこで、製造技術の向上に資するため、清酒の香味と関係する成分を明らかにするとともに、当該成分の生成機構の解明等に取り組む。</p> <p>【取組の状況】</p> <p>(チオール化合物に関する研究)</p> <p>これまでに、清酒のマスカット様、ライチ様、柑橘様と表現される新しい果実様の香りに、ソーヴィニヨンブランワインの特徴香成分として知られるチオール系香気成分の 4-mercpto-4-methylpentan-2-one (4MMP) が関与することなどを明らかにしている。近年は、これらの香りを有する、特徴ある製品の製造技術開発に対する要望が出ている。</p>		

4MMP を生成しやすい醸造条件として、今年度は新たにワイン用酵母発酵助成剤の添加効果を調べた。その結果、清酒醸造試験の仕込み時にワイン用酵母発酵助成剤を添加した生成酒はエステル含量が増加し、官能評価においてマスカット様、ライチ様、柑橘様など 4MMP 様の香気特性の指摘が認められ、ワイン用酵母発酵助成剤の有効性を確認した。

また、今年度も引き続き、酒造会社の協力を得て使用酵母、麹歩合、もろみ日数などの製造条件を変えて実地醸造試験を実施したところ、昨年度と同様に果実様の香気を特徴とする清酒となり、官能評価では 4MMP そのものの指摘が見られるなど、実地醸造試験で 4MMP 生成の再現性を確認した。なお、これらの試験酒は製品として市販されている。

#### ○ 醸造原料に関する研究

##### 【目的・意義】

原料米タンパク質は清酒の醸造工程や品質に影響を及ぼす成分とされている。特に、原料米タンパク質のうちグルテリンは、清酒醸造工程及び清酒品質への影響が大きいと考えられていることから、精米歩合や米品種、栽培環境との関連性について詳細に解析する。また、蒸米デンプンの老化及び溶解性に影響を及ぼす吸水率の影響を解析し、醸造工程における原料米の溶解性制御のための知見を得る。また、ビールについては、ビール中に含まれるホップ主要香気成分（主にテルペノイド類）を分析し、ホップ特徴付与のため指標を示すとともに、苦味の指標として用いられる苦味値（BU）について製造工程の影響や挙動を明らかにする。

##### 【取組の状況】

###### （清酒原料米タンパク質に関する研究）

これまでに、複数の遺伝子にコードされるグルテリンタンパク質は遺伝子により米粒胚乳内の分布が異なり、精米歩合によって残存するグルテリンの質（分子種）が異なることを明らかにしてきた。また、原料米（7 品種、5 年分）のグルテリンや総タンパク質等の精米による変化、米品種間差異、それらへの気象条件の関与について解析してきた。

今年度は、これまでに得られたデータを統計解析した。その結果、米粒中心部では粗タンパク質含量やタンパク質組成（グルテリン／プロラミン比等）が、米品種によって明確に特徴付けられることを見出した他、気象の影響が顕われやすい品種（五百万石等）と顕われにくい品種（日本晴等）があること及び精米によるタンパク質の低減効果が品種によって異なることが示された。

以上から、醸造技術改良や育種に有用な知見が得られたと共に、今後、清酒及び製造工程の窒素成分の挙動等を明らかにするための基盤情報を得ることができた。

###### （清酒原料米デンプンの老化に関する研究）

原料米のデンプンの老化について、製造工程で重要とされる蒸米の水分含量の影響を検討した。水分含量の高い蒸米は、デンプンの老化が速く進み酵素消化性が低下した。また、低湿度状態で蒸米を放置し水分含量の低い蒸米は、デンプンの老化が進みにくく酵素消化性の低下も緩やかとなった。以上から、吟醸造りで用いられる掛米放冷のような蒸米の気中放置処理では、蒸米の水分含量はデンプンの老化及び酵素消化性に大きな影響を及ぼすことが明らかになった。

###### （ホップ特徴付与のための指標探索）

79 種類のホップ品種を用いて、1L 発酵スケールで製造したビールを SBSE-GC-MS 法を使用して分析し、無ホップビールのクロマトグラムと比較することにより、ホップ由来の化合物として 127 種の成分を同定した。テルペノイドによって構築された基本的な香調特性を調べるために、127 成分を用いて主成分分析（PCA）を行った。PCA の結果により大きく 5 方向に分離され、マスカットやトロピカルな香りの構成成分でもあるゲラニオール、シトロネロール、ネロールなどが寄与する方向 I には Cascade 種、Amarillo 種、Citra 種、Simcoe 種、Mosaic 種等が存在し、華やかな香りに寄与するリナロール、6-メチル-5-ヘプテン-2-オンなどの親水性化合物が寄与する方向 II には Bobek 種、Styrian Gold 種、Moutueka 種等が存在し、スパイシーな香りに寄与すると報告されているセスキテルペノアルコールを多く含む方向 III には Hersbrucker 種、Saphir 種 等が存在した。方向 IV にはミルセン、フェランドレンを中心とする疎水性モノテルペノ群、および方向 V には、カリオフィレン、フムレンなどを中心とする疎水性セスキテルペノ群が寄与し、これらが高濃度で含まれる場合には、ホップ由来の樹脂的な香気が付与されることが想定された。

このように品種の特徴を分類することで、ホップ品種の選択指標が明確となった。

なお、本研究の実施に当たり、分析試料中の α 酸量を等量に調整する必要があるため、ホップ品種により分析試料に用いたペレットの添加量が異なる。

試料の分析の結果から、ペレットの添加量が多くなると発酵後の外観エキス (Brix) が低くなることも明らかとなった。

#### (苦味価 (BU) に寄与する成分の挙動調査)

苦味は、ビールの重要な官能評価の指標の一つであるが、製造工程における苦味強度の調整は容易ではない。苦味指標として用いられる「苦味価 (BU)」はイソ $\alpha$ 酸濃度を反映するとされているが、他成分の関与も予想されていた。

今年度は、同じ BU でイソ $\alpha$ 酸の含量の異なるビールを分析し、苦味価に寄与する成分を検討した。その結果、イソ $\alpha$ 酸に加え、 $\alpha$ 酸（製造工程中にイソ化されイソ $\alpha$ 酸となる。）、 $\alpha$ 酸の酸化劣化物、および麦芽由来極性物質の寄与が明らかとなった。

次に、多様なホップ使用条件を想定し、改めて製造工程におけるイソ $\alpha$ 酸、 $\alpha$ 酸、 $\alpha$ 酸の酸化劣化物等の挙動を調べた。ホップの貯蔵条件に関しては、40°Cで 90 日間保存したホップペレットをビール製造に用いた場合、 $\alpha$ 酸の酸化劣化物がビールの BU 値の 83%に寄与することが明らかとなり、また、味センサで測定した苦味強度も BU 値が同等の通常ビールより低くなつた。さらに、煮沸条件に関しては、従来 $\alpha$ 酸は煮沸によりイソ化するとされていたが、その詳細は明らかでなかった。煮沸条件を種々検討したところ、60°C以上で温度依存的にイソ化することがを明らかとなり、ホップ投入温度を 60°C以下とすると、 $\alpha$ 酸のイソ化が進まず $\alpha$ 酸が麦汁の BU 値の 50%以上に寄与していたが、その後の発酵工程で $\alpha$ 酸は消失し、製成したビールにおいては BU 値が大幅に低下することを示した。

以上の検討により、苦味価における製造工程の影響や挙動を検討した結果、その管理上の留意点が明らかとなった。

#### ○ 酿造用酵母に関する研究

##### 【目的・意義】

酒類醸造に不可欠な酵母の各種特性について、ゲノム情報や表現型情報の解析を通じ、基盤的な情報を蓄積する。

##### 【取組の状況】

これまでに、清酒酵母をはじめとする多数の醸造用酵母のゲノム情報を収集するとともに、研究所に蓄積された知見も活用し、系統分化に関する解析、高発酵性やアルコール耐性等の醸造特性の分子生物学的解析、酵母菌株の識別技術の開発等を進めてきている。

##### (各種酵母菌株のゲノム情報の収集)

ゲノム情報については、公設試験研究機関所有の清酒酵母や焼酎酵母、蔵付き清酒酵母等、合計 157 点のゲノム配列解読を取得した（年度計画の(5)-イに該当する 57 点を含む。前年度着手した 50 点を含む。）。得られた生の配列データを参照配列にマッピングし変異箇所を同定後、目的に応じて、分子系統解析、変異分布解析、異数性解析等を実施した。分子系統解析については、過去の結果も併せて系統樹を作成した結果、自然界由来の酵母の多くが少数の分岐群に、また、蔵付焼酎酵母のすべてが焼酎酵母のみから成る分岐群に位置しており、分離環境による選択圧が存在する可能性が示唆された。

##### (きょうかい 7 号酵母ゲノム情報の完全化)

きょうかい 7 号（以下、「K7」という。以降きょうかい酵母について同様。）のゲノム情報は広く公開され、清酒・焼酎酵母のゲノム解析のリファレンスとして重要性が高い。しかし、解析当時の技術的な限界から、わずかに配列情報の欠落領域が残っており、この領域中に重要な変異等があつても検出することができない。そこで、新しい技術でこの欠落領域を解消し、K7 ゲノム配列の完全化を行うこととした。前年度までに、完全長の各染色体配列を構築し、精度の検証を行った。また、新しいゲノム配列上での遺伝子領域決定と遺伝子機能等のアノテーション（注釈付け）を機械的に行った。今年度は、元の配列情報欠落領域を中心に機械的アノテーションの目視による検証を行い、ゲノム配列を完全化した。

##### (清酒酵母の減数分裂時組換え能の回復)

減数分裂において、分裂する細胞への染色体の正しい分配のために、相同染色体間組換えが必須である。清酒酵母の主流であるきょうかい酵母は、減数分裂時の組換え過程に異常があるため、生存可能な孢子は極めてまれにしか得られず、遺伝解析等の妨げになつてゐる。最近、その原因遺伝子としてきょうかい清酒酵母の共通かつ特異的な *SPO11* が同定されたことから、遺伝解析への展開を視野に、正常型の *SPO11* を、系統の異なる複数のきょうかい清酒酵母菌株に導入し、正常な染色体分配能を回復した菌株が取得できた。

##### (きょうかい清酒酵母の判別技術の検討)

きょうかい清酒酵母の基幹系統である K6、K7、K9、K10 の各系統間の高精度な判別法として、これまでに、系統間のゲノム DNA の一塩基レベルの多型を利用した DNA マーカー (SNP マーカー) の複数の組み合わせにより、判別が可能であることを見出した。今年度は、精度、汎用性、突然変異に対する堅牢性の向上の視点からマーカーの妥当性を評価・選別し、K6、K7、K9、K10 のそれぞれの系統判別のための SNP マーカーのセットを設定した。

	<p>(清酒酵母のアルコール耐性の解析)</p> <p>前年度までに、K6 から分離した高アルコール耐性変異株（K6AT 株）について、<i>CDC55</i> 遺伝子がストレス耐性化の原因であることが示唆された。<i>CDC55</i> 遺伝子について詳細を調査した結果、複数の変異の内、139 番目塩基の SNP (G139C) のみがストレス耐性に寄与していることが明らかとなり、<i>CDC55</i> 遺伝子はストレス耐性株育種の上で重要な遺伝子であることが明らかとなった。</p> <p>また、清酒もろみ後期の酵母のエタノール耐性機構については、前年度までに、清酒もろみの中期から後期にかけて経時的に回収した酵母の網羅的遺伝子発現データの解析から候補遺伝子を抽出した。今年度は、これら候補遺伝子の破壊株のエタノールストレス耐性試験を行った。その結果、物質輸送関係の遺伝子がもろみ後期のエタノール耐性機構に寄与していることが明らかとなった。</p> <p>(メタボライト解析を利用した菌株選抜方法の開発)</p> <p>突然変異誘発による育種方法で取得した酵母菌株は、目的以外の形質（発酵性や酒質など）も変化するおそれがあるため、菌株の選抜には多くの時間と労力を要してきた。そこで前年度までに、目的以外の形質が変化していない酵母菌株の選抜を効率的に選抜するため、醸造酒メタボライト分析法を活用した選抜方法を開発した。また、当該方法により選抜した清酒酵母のうちアセトアルデヒド及び酢酸エチル低減株について、メタボローム解析したところ、複数のクラスターとなったものの、親株と同じクラスターにもアセトアルデヒド・酢酸エチル低減株が認められた。</p> <p>今年度は、親株と同じクラスターに属する候補株及びそれ以外のクラスターに属する菌株を用いて小仕込試験、メタボローム解析、香気成分分析及び官能評価試験を実施した。その結果、親株と同じクラスターに属した菌株は目的とする特性を備え、かつ製成酒の組成の傾向が親株に類似したことから、当該菌株選抜方法が優良清酒酵母の効率的な選抜方法として有効であることが示された。</p> <p>○ 黒麹菌に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>黒麹菌の有用形質について、基礎的基盤的な解析を行うとともに、効率的な実用黒麹菌株育種技術の開発のための技術基盤を整備する。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>これまでに、黒麹菌の主要転写因子破壊株ライブラリーの作製、有性生殖の可能性<sup>*1</sup>、β-グルコシダーゼ高活性株の取得を検討し、β-グルコシダーゼ高活性株については、特許化及び論文化を行ってきた。</p> <p>黒麹菌の有性生殖については、前年度までに MAT1-1 株と MAT1-2 株 24 株との oatmeal 培地による対置培養により、近縁種の有性生殖の際に形成される子囊果と類似した菌核様構造体の形成と同構造体周辺では無性生殖の分生子形成の低下等の MAT1-1 株と MAT1-2 株の相互作用を確認した。今年度は、黒麹菌には遺伝子マーカーがないことから、MAT1-2 株として胞子の色（マーカー）が異なる白麹菌 NBRC 4308 と黒麹菌 MAT1-1 株全 10 株について対置培養を行なった。その結果、菌核様構造体の形成を確認した。次に、有性生殖確認に必要な条件検討を行い、菌核様構造体に混在する分生子等は 55℃ 加熱処理で除去できることを見出した。</p> <p>また、主要転写因子破壊ライブラリーより、酵素生産、クエン酸生産に重要な遺伝子を見出し、その詳細について調べた。</p> <p>*1 <i>Aspergillus</i> 属のカビでは MAT1-1 の性質を持つ株と MAT1-2 の株が有性生殖（交配）をして、新しい菌株を生み出しが、黒麹菌では今まで有性生殖が知られておらず、育種の制限となっている。</p>
□ 日本産酒類の特性や魅力、製造技術等に係る研究開発の拡充	<p>○清酒への原料米の品質や産地等の影響</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>原料米の品質や産地等が、清酒の品質にどのような影響を与えるか、メタボローム解析等の手法を用い、解明を進める。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>(原料米と網羅的な清酒成分解析)</p> <p>ハイスクープな清酒香気成分の網羅解析法及び醸造酒メタボライト分析法の高感度化を図るため、GCxGC-TOFMS と UPLC-Q/TOF-MS を導入し、分析方法を検討し、清酒成分の網羅的かつ迅速な解析条件を設定した。</p> <p>原料米の産地と清酒の品質の関連については、都道府県単位で収集した原料米として 平成 28 年産山田錦（兵庫県産 4 サンプル、広島県産 2 サンプル）及び 平成 29 年産山田錦（兵庫県産 2 サンプル、広島県産 2 サンプル、山口県産 2 サンプル、徳島県産 1 サンプル）を同一条件で小仕込試験を行い、醸造酒メタボライト分析法により得たデータの主成分分析とクラスター分析から、同一品種であっても産地により清酒成分が異なることが示唆され</p>

た。また、市販清酒でも同様に分析したところ製造条件の違いが影響するものの原料米産地の酒質への影響が示唆された。

#### (原料米と香気成分、仕込水の影響)

原料米の品質への影響を検討するため、原料米のイネ登熟期気温、蒸米消化性及びデンプン特性値と全国新酒鑑評会出品酒成分との関係について相関分析を行った。その結果、イネ登熟期が涼しく原料米のアミロペクチン鎖長が短く溶解しやすかった年に出品酒のカプロン酸エチル濃度が高くなっていた。すなわち、イネ登熟期の気象条件が原料米のデンプンの性質及び溶解性を変化させ、出品酒のカプロン酸エチル濃度に影響を及ぼす可能性が示唆された。

これらの現象を実証するため、麹米を同一とし、産地、品種、年次の異なる精米歩合40%の白米を掛米に用いて小仕込試験を行った。その結果、原料米の消化性と製成酒のカプロン酸エチル濃度との間に高い相関関係が認められ、イネ登熟期の涼しかった年次や消化性が高い産地品種の米を原料とすることでカプロン酸エチル濃度が高くなることが明らかになった。

仕込水について、仕込水以外の条件を同一とした小仕込試験により水質の影響を検討した。その結果、仕込水のカルシウムや硫酸イオン濃度と発酵速度やアミノ酸度との間に高い相関が認められた。各仕込水での米の消化性を調べたところイオン濃度が高いと消化性が高くなるとともに、消化性は発酵速度やアミノ酸度と相関性を示した。このことから、仕込水のイオンが、麹酵素の抽出促進あるいはアミラーゼの蒸米への無効吸着を抑制し、その結果、発酵速度やアミノ酸度に影響を及ぼした可能性が示唆された。

#### ○日本ワインの産地による酒質の特徴

##### 【目的・意義】

産地による酒質の特徴の違いを明らかにし、テロワールの解明につなげる。また、醸造用ブドウの成分とワインの品質成分との関連について検討を行う。

##### 【取組の状況】

各地の大学、研究機関等とコンソーシアムを結成し、ブドウ栽培地における気象観測データ、生育・成分に関するデータを九州から北海道まで広く収集するとともに、データベースシステムの設計を行った。代表的な品種のブドウ（甲州、シャルドネ、ソーヴィニヨンブラン、デラウェア、ピノノアール、メルロー、マスカットベーリーA）を各地から収集し、同一品種では醸造条件をそろえ、ワインを試験醸造した。官能評価の結果、製成ワインの果実香やチオール系の柑橘香などの香気特性には、栽培地による違いがみられることが明らかとなった。

#### ○酒類成分組成と酵母菌株の関係性

##### 【目的・意義】

酵母菌株と酒質等の関係性を解析することで清酒と焼酎を特徴づける酵母の特性解明を行う。

##### 【取組の状況】

様々な用途の酵母菌株（清酒、焼酎・泡盛、ワイン、ビールの各種醸造用、野生株）67菌株について、清酒及び焼酎の小仕込試験を実施した。

得られた清酒について、一般成分として比重、アルコール、酸度、アミノ酸度、有機酸、香気成分を分析したところ、清酒酵母で発酵力が高い（高濃度アルコールを生成）、香気成分（エステル）生産性が高い、酸度が低いなどの傾向がみられた。一般成分による清酒酵母とそれ以外の酵母の判別分析では94.0%で判別され、CE-TOFMSで得た多成分データでも同様に判別された。

一方で焼酎については、一般成分（エタノール、酸度、pH）、低沸点及び中・高沸点香気成分の分析を行ったところ、4-ビニルグアヤコールが清酒酵母及び焼酎・泡盛酵母において顕著に低く、 $\beta$ -フェネチルアルコールが焼酎・泡盛酵母で高い傾向を示した。香気成分による判別分析では焼酎・泡盛酵母とそれら以外の酵母は89.6%判別され、CE-TOFMSで得た多成分データでは清酒酵母及び焼酎・泡盛酵母とそれ以外の酵母の判別は95.5%、清酒酵母と焼酎・泡盛酵母では全ての株を判別できた。

解析に用いた67菌株のうち4株の非 *Saccharomyces cerevisiae* を除き、ゲノム情報のない10菌株についてゲノム配列を取得し、改めて系統解析を行った。その結果、ほとんどの菌株は各菌株の用途のグループに含まれることを確認した。得られたデータ等は、今後の酒類成分組成と酵母菌株の関係性の解明で活用する予定である。

#### ○麹菌群と *A. flavus* 群のパンゲノム解析

		<p><b>【目的・意義】</b> 麹菌群と <i>A. flavus</i> 群のパンゲノム解析により、より強固な安全性確認の基盤とともに、清酒の品質特性への影響を解明するための基盤とするため、麹菌群の環境適応進化について解析する。</p> <p><b>【取組の状況】</b> 麹菌のゲノム解析については、<i>A. flavus</i> 等、他の Flavi 節の菌株を含め 200 株のシーケンス解析を行った。その結果、両菌株群は明確に分かれる事が強く示唆された。さらに、環境適応機構について解析するため、これらの菌株で幅広く保存されているコア遺伝子群、麹菌株群と <i>A. flavus</i> 群のそれぞれに特異的な遺伝子群を同定した。</p> <p>○焼酎等の国産蒸留酒と世界の蒸留酒との比較解明等</p> <p><b>【目的・意義】</b> 「海外における焼酎等のブランド力向上」として、世界の蒸留酒と比較して、焼酎等の国産蒸留酒にどのような強みがあるか解明するべく、本格焼酎や国産ジンに使用されている原料に特徴的な成分があるか探索を行う。</p> <p><b>【取組の状況】</b> 本格焼酎の麦焼酎の麹は、麦麹又は米麹が使用されるが、地理的表示「壱岐」の生産基準では米麹の使用が定められている。そこで、原料の異なる麹の麦焼酎の成分等への寄与について、鑑評会出品酒による比較、及び小規模製造試験により検討した。その結果、常圧蒸留の焼酎においては、米麹を用いた場合に、香ばしい・煙様や硫化物様の香りに寄与する成分が麦麹を用いた場合と比較して低くなる傾向が認められ酒質への寄与が示唆された。</p> <p>また、本格焼酎・泡盛は、通常、蒸留は1回であるが、3回蒸留する新しい製造法の泡盛について、小規模製造試験による香気成分の蒸留挙動を調査した。その結果、各成分の蒸留挙動は、大きく5つのグループに分類されることが判明した。また、蒸留操作を繰り返すことにより、果実様や草様の香りに寄与する成分が濃縮され、泡盛の特徴香の一つでもあるキノコ様や石鹼様の香りを呈する成分は、再留後も一定割合で移行しており、これらは泡盛特有の香気を有している特徴ともよく一致していた。一方で、煙様やバラ様、そして燻製様の香りに寄与する成分は、大幅に濃度が低下した。</p> <p>さらに、海外産ジンと比較した国産ジンの特徴を検討するため、各種香気成分を分析した。その結果、低沸点のエステル類やアルコール類が国産ジンにおいて比較的多く含まれており、国産ジンの製造原料として本格焼酎や泡盛といった蒸留酒の使用による特徴と推察された。また、国産ジンに特徴的なボタニカルである茶葉に着目し、実験室レベルでの蒸留試験を実施した。その結果、留液に含まれる茶葉に特徴的な香気成分の含有量は浸漬時間や浸漬時のアルコール分、そして使用量によって変化することが判明した。</p>	
ハ　酒類製造者等を対象とした講習	・講習の開催回数、満足度（参考指標）	<p>酒類の製造に関する知識及び技術の習得を目的として、酒類製造者等を対象に酒類醸造講習（清酒コース、短期製麹コース、ワインコース及びビール短期コース）を実施した。</p> <p>清酒コースについては、4月の緊急事態宣言を踏まえて実施期間を短縮するとともに、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から受講人数を制限して実施した。製造実習においては、受講者の経験に応じて上級、中級に分けて実施した。講義・実習に研究所の最新の成果を取り入れるとともに、経営に係る実践的な知識の習得を目指した講義も実施した。</p> <p>短期製麹コースについては、国税局鑑定官室から鑑定官2人を実習担当講師として招聘して実施した。また、ビール短期コースにおいては、全国地ビール醸造者協議会における技術研究会を講習に組み込むことで事務の効率化を図った。</p> <p>ワインに関しては、新規ワイナリーの開設増加等による業界ニーズの高まりを踏まえ、3年に一度開催しているワインコースを実施した。新型コロナウイルスの感染拡大状況を踏まえ、急遽リモート併設へと開催方法を変更し、様々な対応を行った結果、アンケートで高い評価を受けた。なお、リモート開催での問題点も見つかったため、今後検討していく。</p> <p>清酒コース及び短期製麹コースは日本酒造組合中央会と、ビール短期コースは全国地ビール醸造者協議会と、ワインコースは日本ワイナリー協会と各自共催により実施し、共催による実施に当たっては、収支相償の考え方を基本とし、共催者に応分の負担を依頼している。また、各コースとも経験の浅い職員も実習等の講師としてOJT参加させ、今後に向けた人材育成にも努めた。</p>	

#### 令和2年度酒類醸造講習実績

コース名	清酒コース	短期製麹コース
------	-------	---------

対象者	清酒製造業の将来中核的な経営者及び技術幹部となる者	酒類製造に従事する製麹初心者(未経験者を含む)
実施期間	令和2年6月9日～7月1日	令和2年9月7日～11日
受講者数	8人 (前年度実績：清酒コース18人+短期コース4人)	14人 (前年度実績25人)
受講費用	日本酒造組合中央会 会員 130,900円／人 非会員 196,400円／人	日本酒造組合中央会 会員 32,400円／人 非会員 48,600円／人
概要	講義：酒類理化学・醸造工学、酒造法規、 酒造経営概論等 実習：製造実習等	講義：製麹概論、製麹理論等 実習：製麹実習等
満足度 <sup>(注)</sup>	4.1	4.3

コース名	ビール短期コース	ワインコース
対象者	ビール製造に従事する初心者	ワイン製造に従事する者
実施期間	令和2年11月4日～12日	令和3年2月3日～19日
受講者数	12人(前回実績20人)	15人(前回実績25人)
受講費用	全国地ビール醸造者協議会 会員 39,600円／人 非会員 59,400円／人	日本ワイナリー協会 会員 79,200円／人 (リモート受講:54,200円／人) 非会員 118,800円／人 (リモート受講:81,300円／人)
概要	講義：仕込工程概論、酒税法規等 実習：ビール製造実習、基礎分析実習	講義：ブドウ原料の果実酒製造法、酒税法規等 実習：分析実習、官能検査実習等 (リモートも併設して実施)
満足度 <sup>(注)</sup>	4.6	4.9

(注) 満足度(5:満足～1:不満足)

二 鑑評会	・鑑評会の実施回数、出品点数、満足度(参考指標)	酒類の品質及び製造技術の向上を目的として、次表のとおり業界団体である日本酒造組合中央会と共に鑑評会を実施した。実施に当たっては共催相手と十分協議するとともに、収支相償の考え方を基本に実施することとしており、日本酒造組合中央会に応分の負担を依頼している。理化学分析の結果及び審査結果の出品者へのフィードバック並びに製造技術研究会の実施によって、品質及び製造技術の向上という開催目的の達成を図った。  全国新酒鑑評会については、4月に政府の「新型コロナウイルス感染症対策本部」から全国を対象とした緊急事態宣言が発出されたことなどから、全国からの委員の招集が困難となり、酒類総合研究所職員のみによりプロファイルによる予審を感染防止に配慮しつつ実施し、その審査結果もって入賞酒のみを決定した。また、製造技術研究会は中止とした。なお、全国新酒鑑評会は、明治44年(1911年)の第1回開催以来、今年度で108回目の開催となるが、これまでに開催が中止されたのは昭和20年(太平洋戦争終戦)と平成7年(酒類総合研究所の移転)の2回のみで、予審のみの実施となったのは今回が初めてである。	
-------	--------------------------	---	--

本格焼酎・泡盛鑑評会については、研究所のこれまでの研究成果を基に、官能評価において特に重要と考えられる成分を中心に中・高沸点香気成分の分析対象成分を拡充するとともに、オプション分析として有料にて実施することにした。また、審査については、4月の緊急事態宣言の発出を踏まえていつたん実施延期した後、感染防止に配慮しつつ実施した。製造技術研究会については、中止した。なお、輸出促進に資する品質確保のため、メタノールの受託分析を3点実施した((7)-チ参照)。

審査は、全国新酒鑑評会及び本格焼酎・泡盛鑑評会ともに審査員間の距離を保つとともに、出品酒の審査は審査員個別の容器を用いるなど新型コロナウイルスの感染防止に配慮して実施した。

#### 令和2年度鑑評会開催実績

項目	全国新酒鑑評会（第108回）	本格焼酎・泡盛鑑評会（第43回）
対象酒類	吟醸酒原酒	単式蒸留焼酎
共催相手	日本酒造組合中央会	日本酒造組合中央会
出品料	日本酒造組合中央会 会員 16,500円／点 非会員 24,750円／点	日本酒造組合中央会 会員 5,400円／点 非会員 8,100円／点
出品点数 (出品場数)	850点(850場) 前年度実績 857点(857場)	197点(68場) 前年度実績 238点(90場)
審査日程	予審 令和2年4月22日～24日 決審 実施せず	令和2年10月6日～7日
審査員	予審 14人	14人
成績上位酒	入賞酒433点	-
製造技術研究会 日程	中止	中止
製造技術研究会 来場者数	中止 前年度実績 1,551人	中止 前年度実績 112人
製造技術研究会 来場者満足度 <sup>(注1)</sup>	-	-
結果通知書 の評価 <sup>(注2)</sup>	4.3	4.1
自己収入(千円)	12,648	1,329

(注1) 製造技術研究会来場者満足度(5:満足～1:不満足)

(注2) フィードバックした結果通知書への評価(5:大いに参考になる～1:全く参考にならない)

法人の自己評価			主務大臣による評価		
評定	A		評定		
<評定と根拠>			<評定に至った理由>		
日本産酒類の競争力を更に高めていくことを目的に、酒類製造者の技術力の維持強化の支援として、研究開発、鑑評会、講習等の各種取組を新型コロナウイルスの感染拡大状況を踏まえつつ実施した。			研究面では、清酒に含まれるチオール系香気成分4MMPに関する研究を進展させ、この香りを特徴とする清酒の実地醸造を行った。醸造用酵母に関する研究では、きょうかい7号酵母ゲノム情報を完全化す		

るほか、メタボライト解析を利用した菌株の選抜方法の有効性を示された。清酒原料米についてはタンパク質成分への気象や品種の影響、ビールのホップ等に関する有用な知見が得られた。

令和元年度補正予算（第1号）で予算措置された研究課題として、拡充した日本産酒類の特性や魅力、製造技術等に係る研究開発に関し、原料米の品質や産地等の清酒への影響については、産地・品質で異なる清酒成分について一定の知見を得、微生物関係では、清酒と焼酎を特徴づける酵母の特性等に関する一定の知見を得るほか、麹菌については *A. flavus* も含めた広範囲なゲノム解析により麹菌の分類の明確化に貢献した。焼酎等の国産蒸留酒については、地理的表示「壱岐」の生産基準と成分の関係についての研究、新しい製造方法の泡盛の成分把握、国産ジンの特徴成分の把握など、有用な知見が得られた。

酒類醸造講習については、清酒、短期製麹、ワインの各コースを実施し、さらに、業界の要望も踏まえてビールについても短期コースとして追加開催した。なお、清酒コースは、緊急事態宣言が発出に伴い、実施期間を短縮し、ワインコースではリモート併設へと開催方法を変更して実施した。

全国新酒鑑評会は、新型コロナウイルスの感染防止に配慮して予審のみを実施し、決審・製造技術研究会は中止した。本格焼酎・泡盛鑑評会については、延期して審査のみ実施した。

以上のように、鑑評会及び酒類醸造講習に関しては、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等により、実施方法の変更や一部の業務を中止したもの、初の取組みとしてリモートを併用した講習を実施したほか、新たに令和元年度補正予算により拡充された研究の取組では第5期の取組に資する成果も得るなど、全体としては令和2年度における所期の目標を上回る成果が得られていると自己評価する。

様式1－1－4－1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1－4	日本産酒類の輸出促進						
業務に関する政策・施策	酒類業の健全な発達		当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人酒類総合研究所法第12条第3号、同条第5号			
当該項目の重要度、優先度			関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013			

2. 主要な経年データ							
①主要なアウトプット（アウトカム）情報							
指標等	達成目標（指數）	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
酒類の放射性物質分析点数	-	1,605	1,533	1,912	1,538	1,272	1,155
輸出酒類の分析・証明点数	台湾輸出酒類の分析	-	436点（177件）	459点（206件）	464点（192件）	468点（168件）	367点（156件）
	対EU輸出ワインの証明・分析	-	26点（13件）	22点（17件）	24点（12件）	21点（13件）	1点（1件）
	対EU輸出日本ワインの証明	-	-	-	-	1点（1件）	54点（18件）
	処理日数	20日以内	10.1	8.8	10.2	10.4	11.1
海外の酒類教育機関等への協力件数	協力件数	-	-	3	2	2	1
②主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注1）							
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	
予算額（千円）		73,691	553,636（注2）	545,318（注3）	558,867（注4）	527,705（注6）	
決算額（千円）		66,147	47,935	56,744	89,039	147,149	

(注1) 単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない）。

(注2) 平成29年度当初予算額（52,226千円）に加え、平成30年2月1日に成立した平成29年度補正予算第1号において措置された501,410千円を含む。

(注3) 平成29年度補正予算第1号に係る平成30年度への繰越額501,050千円を含む。

(注4) 平成29年度補正予算第1号に係る令和元年度への繰越額486,247千円及び過年度配分留保額からの配分額20,350千円を含む。

(注5) 対英國輸出日本ワイン証明を含む。

(注6) 平成29年度補正予算第1号に係る令和2年度への繰越額467,539千円を含む。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
(4) 日本産酒類の輸出促進  「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」において、日本産酒類については、2020年までの輸出額の伸び率が農林水産物・食品の輸出額の伸び率を上回ることを目指すこととされており、日本産酒類の輸出促進のため、研究開発、日本産酒類の特性及び魅力の発信等の各種取組を実施する。  研究開発については、日本産酒類の競争力を高めていくため、酒類	(4) 日本産酒類の輸出促進  「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」において、日本産酒類については、2020年までの輸出額の伸び率が農林水産物・食品の輸出額の伸び率を上回ることを目指すこととされており、日本産酒類の輸出促進のため、研究開発、日本産酒類の特性及び魅力の発信等の各種取組を実施する。  イ 輸出酒類の品質劣化の抑制を目的とした研究及びその成果の普	(4) 日本産酒類の輸出促進  「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」において、日本産酒類については、2020年までの輸出額の伸び率が農林水産物・食品の輸出額の伸び率を上回ることを目指すこととされ、「未来投資戦略2018」（平成30年6月15日閣議決定）においても同目標が掲げられていることを踏まえ、日本産酒類の輸出促進のため、次の取組を実施する。  イ 清酒については、高温下で長期輸送・保管しても、清酒の貯蔵

の長期品質保持に関する研究等を行い、第4期中期目標期間中の日本産酒類の輸出促進に貢献する。

なお、福島第一原子力発電所の事故を受け、依然として輸入規制を継続している国があることを鑑み、酒類の放射性物質に係る対応を国税庁と連携して継続する。

及を実施する。

- ロ 福島第一原子力発電所の事故を受け、依然として輸入規制を継続している国があることを鑑み、輸出酒類の放射性物質の分析を国税庁と連携して実施する。
- ハ 台湾向け輸出酒類及びEU向け輸出ワインに関する受託分析及び証明書等の発行については、関連情報の収集に努め、適切に実施することとし、受付日から20業務日以内に結果を通知する。
- ニ 日本産酒類の安全性、特性や魅力を幅広く発信するため、日本酒ラベルの用語事典、お酒のはなし、日本酒を紹介するリーフレット等の外国語版の活用促進及び英語版ホームページの充実等の取組を実施する。
- ホ 日本産酒類の魅力や正しい知識の海外への発信力を強化する観点から、海外の酒類教育機関等への協力、海外の酒類コンクールへの審査員の派遣や輸出セミナー等への講師の派遣など、コアとなる人材の育成のための取組を実施する。
- ヘ 日本産酒類に係る英語表現の標準化に向けた取組を推進する。
- ト 平成29年度補正予算（第1号）により追加的に措置された運営費交付金については、「総合的なTPP等関連政策大綱」（平成29年11月24日TPP等総合対策本部決定）のうち日本産酒類の競争力強化・海外展開推進を図るため、酒類等に使用する食品添加物の安全性及び有効性に関する試験等に活用する。

劣化臭である老香が生じにくい商品開発につながる新開発の酵母（DMTSの前駆物質低生産酵母）を広く清酒製造者で使用できるよう、実用上の課題となる醸造特性を解析し、その対策等に取り組む。

また、清酒の熟成については、その品質への効果を明らかにし、ブランディングにつなげるため、熟成により生まれる成分の調査等を行う。

焼酎については、本格焼酎の特徴を海外にわかりやすく伝えることを目的に、これまでに得られた本格焼酎の品質に寄与する成分の分類結果及び香りの標準物質を基に、フレーバーホイールを作成し、その普及に努める。さらに、製造技術向上に資するため、品質に寄与することが推定された成分の生成機構を解析する。

- ロ 福島第一原子力発電所の事故を受け、依然として輸入規制を継続している国があることに鑑み、輸出酒類の放射性物質の分析を国税庁と連携して実施する。

ハ 台湾向け輸出酒類の受託分析及びEU向け輸出ワインの証明書等の発行については、関連情報の収集に努め、分析精度管理を行い適切に実施することとし、受付日から原則として20業務日以内に結果を通知する。

EU向け日本ワインの輸出に係る自己証明業務については、自己証明製造者の承認及び承認後の確認業務を実施する。

ニ お酒のはなしや多国語版リーフレット等の活用拡大、英語版ホームページの充実等により、日本産酒類の安全性、特性や魅力を海外に向け幅広く発信する。

ホ 日本産酒類の魅力や正しい知識の海外への発信力を強化する観点から、海外の酒類教育機関等に協力し、コアとなる人材の育成に貢献するとともに、日本産酒類の振興を目的とした海外の酒類コンクール等のイベントについては、要請に応じて職員を派遣するなどの協力をを行う。

ヘ 日本産酒類に係る英語表現の標準化については、公開している清酒及び焼酎の英語表現リストを利用者からの意見を参考に修正しつつ、活用促進に向けた取組を推進する。

ト 「総合的なTPP等関連政策大綱」（平成29年11月24日TPP等総合対策本部決定）において示された、日本産酒類の競争力強化・海外展開推進を図るため、国税庁と連携し、酒類等に使用する食品添加物の安全性及び有効性に関する試験等を引き続き進めること。

特に、日EU・EPAを受け、優先して取り組むとされたもののうち、酒類総研で対応が必要な7品目については、厚生労働省に対し食品添加物指定要請を了しているが、今後審議の過程で追加試

			験等が必要になった場合には、適切に対応する。
項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度
イ 輸出酒類の品質劣化の抑制を目的とした研究	<研究の実施状況> ・清酒の劣化臭制御に関する研究 ・酒類の品質及び評価に関する研究	<p>○ 清酒の劣化臭制御に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>酒類の長期の品質保持を可能とすることで日本産酒類の輸出等に資するため、清酒の貯蔵劣化臭である老香の主要成分ジメチルトリスルフィド (DMTS) の主要前駆体 (DMTS-P1) 低生産性実用酵母の育種並びに当該酵母の醸造特性等の性質を把握するとともに、長期保存による劣化機構を解明し、貯蔵劣化の効果的な抑制技術を開発する。また、清酒の熟成による成分変化を調べる。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>(DMTS-P1 低生産性酵母の育種)</p> <p>老香前駆体 DMTS-P1 の低生産性変異株の育種に取り組み、清酒メーカーとの共同研究により突然変異株から DMTS-P1 生産性の低下した株を育種するとともに、育種株を用いた新製品が発売された。また、昨年度は、育種株の実製造場における製造データの収集を目的として、(公財) 日本醸造協会より試験販売を行った。</p> <p>今年度は、試験販売された育種株を使用した製造場から提供された製成酒の分析 (DMTS-P1 濃度および DMTS 生成ポテンシャル (将来の老ねやすさの指標)) および製造条件に関するアンケートの集計・解析を行った。その結果、DMTS-P1 濃度および DMTS 生成ポテンシャルの平均値は対照酒の 1/10 程度で、製造条件が異なっても貯蔵による DMTS の生成が低レベルに抑えられることが示された。製造条件については、酒母での酵母培養液添加量を増やす、もろみの品温を高めにするといった工夫により育種株の発酵の遅れが緩和されることなどが明らかとなり、使用に際しての留意点も併せて得られた結果を学会等で情報発信した。令和3年1月より (公財) 日本醸造協会から育種株の一般販売が開始され、全国の製造場で利用が可能となった。</p> <p>(熟成による成分変化)</p> <p>清酒の熟成による成分変化や酒質と熟成との関係を検討するため、長期熟成酒研究会、東京農大と共同で行っている日本酒百年貯蔵プロジェクトの貯蔵10年目の清酒の分析結果について解析を行った。その結果、麹歩合や精米歩合が高くアミノ酸や有機酸が多い清酒ほど色や香気成分の変化が大きいこと、古酒の香りへの寄与が報告されていたソトロン等に加え、甘い香りを呈するフェニル酢酸エチルや乳酸エチルも、貯蔵酒によっては閾値以上の濃度に増加することが明らかとなった。</p> <p>また、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 「スマートバイオ産業・農業基盤技術」への協力として、輸送環境（温度）が清酒の品質に与える影響を調査した。7点の清酒（火入れした吟醸酒又は純米酒）を温度と期間を変えて貯蔵し、DMTS 等の成分分析と官能評価を行った。その結果、製品によって違いはあるものの、貯蔵温度 35°C では DMTS 濃度及び老香強度が顕著に増加したが、15°C では 0°C と比べて成分や官能特性にほとんど違いが認められなかった。以上から、清酒の輸送では温度制御は必要であるが、極端な低温にする必要はないことが示された。</p> <p>○ 本格焼酎の品質及び評価に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b></p> <p>本格焼酎・泡盛の成分と品質との関係には、依然として不明な点が多く残されている。そこで、本格焼酎・泡盛の品質及び製造技術の向上、並びに海外への紹介や輸出の促進に資するため、品質を特徴付ける成分を明らかにするとともに、官能評価系を確立する。</p> <p><b>【取組の状況】</b></p> <p>前年度までに、閾値調査等の結果から、本格焼酎・泡盛の香気特性への寄与が明確で、香気特性が異なる 32 成分を選抜し、香気特性による分類試験を実施した結果、香気成分は 8 つのクラスターに大別されることを明らかにした。</p> <p>今年度は、これまでの結果を基に所外専門家 89 名による認知試験を実施し標準見本の設定濃度や対応するグループ、そして評価用語の妥当性を検証した。その結果、一部見本の濃度の増加、提供方法の変更を行うことで標準見本として活用可能であることが明らかとなった。また、評価用語が非常に類似した成分の見直しにより最終的に 30 成分を標準見本として採用した。これまでの検討を踏まえて、認知試験において収集した表現を基に本格焼酎の特徴を海外にわかりやすく伝えることを目的とした本格焼酎・泡盛フレーバーホイールを作成した。</p>	

		作成した本格焼酎・泡盛フレーバーホイールは、学会や講習等での発表、広報誌やメールマガジンでも紹介するとともに、研究所ホームページに、フレーバーホイールと併せて、本格焼酎・泡盛の香りとその由来をまとめた教育訓練用資料も掲載した。	
ロ 輸出酒類の放射性物質の分析	・酒類の放射性物質分析点数（参考指標）【定量】	日本産酒類を海外に輸出する場合、輸出先国によっては、放射性物質の検査証明書の提出が求められていることから、輸出先国・地域の定める放射性物質の上限値を超えないことの証明として国税庁と連携して816点の分析を実施し((2)-ホ参照)、依頼から平均して1.7業務日に分析書を発行した（前年度実績2.3日）。	
ハ 台湾向け輸出酒類及びEU向け輸出ワインに関する受託分析	・輸出酒類の分析・証明点数（参考指標）【定量】 ・受託分析の迅速な処理状況【定量】	<p>研究所は台湾向け輸出酒類の分析書、EU向け輸出ワインに関する証明書及び分析報告書並びにEU及び英国向け輸出日本ワインに関する証明書の我が国唯一の発行機関である。</p> <p>台湾向け輸出酒類の分析書発行並びにEU及び英国向け輸出日本ワインに関する証明書の発行を169件、384点を実施し（前年度実績175件、422点）、全て受付日から20業務日以内（平均8.0日）に結果を通知した（前年度実績11.1日）。また、EU及び英国向け日本ワイン輸出に係る自己証明製造者の確認業務を実施した。</p> <p>また、EU離脱移行期間終了後の英国におけるワインの輸入制度について、国税庁と連携し情報収集を行うとともに、日英包括的経済連携協定（令和3年1月1日発効）を受けて英国向け輸出ワイン証明体制を整備した。</p>	
ニ 日本産酒類の安全性、特性や魅力の発信	・広報誌の発行回数【定量】	<p>○ 日本酒ラベルの用語事典、お酒のはなし及び多国語版リーフレットの活用拡大  「日本酒のグローバルなブランド戦略に関する検討会中間とりまとめ」(令和元年12月25日 国税庁)において、日本酒の輸出拡大やブランディングの推進に向けて取組むべき施策の方向性が定められ、そのうち「日本酒の認知度の向上と分かりやすい情報発信」や「適切な品質管理の確保」について、関連するリーフレットを作成・配布した。</p> <p>海外の消費者向けに日本酒の美味しさと魅力に関する情報を海外に発信することで、日本酒の認知度向上、ひいては日本産酒類の輸出促進に資することを目的に「日本酒の美味しさと魅力」(リーフレット)(英語版、日本語版、各15,000部)を作成し、海外の流通・料飲関係者向けに清酒の取り扱いに関する知識を海外に浸透させることで、消費される清酒の品質向上、ひいては日本産酒類の輸出促進に資することを目的に「清酒保管ガイド」(英語版、日本語版、各13,000部)を新たに作成した。</p> <p>作成した「清酒保管ガイド」及び「日本酒の美味しさと魅力」は、酒類業団体等への配付及びホームページに掲載するとともに、業界紙や地元新聞社に情報提供するほか、WEBメディア(SAKETIMES)に記事を提供するなど幅広い情報発信を図った。</p> <p>国内外の酒類に対する認識を高めるために作成した冊子類を紹介する資料「酒類総合研究所が作成する冊子類のご紹介」を作成し、国税庁・局が主催する会議(全国国税局酒税課長・酒類業調整官会議、酒類輸出促進連絡会議ほか)、研究所が参加したイベント等の様々な機会を通じて冊子類の活用を呼びかけた。</p> <p>また、東京都港区の日本の酒情報館(日本酒造組合中央会運営)、東広島市内の西条駅観光案内所(東広島市運営)、西条酒蔵通り観光案内所(東広島市観光協会運営)等の日本産酒類に関してインバウンドに対応する機会が多いと見られる施設・団体の協力の下、引き続き冊子類の常時配備を行っている。</p> <p>○ 英語版ホームページの充実  英語版ホームページには、今年度に開催した全国新酒鑑評会及び本格焼酎・泡盛鑑評会の概要を紹介するとともに、新しい研究トピックス(New Research</p>	

		<p>Topics)、清酒保管ガイド (Handy Storage Guide to Sake)、日本酒の美味しさと魅力 (SAKE BOOK – How to Enjoy Japanese Sake –) を掲載した。これら英語版ホームページの更新情報は、飲食業、流通販売業、教育、広報、イベント等で酒類に関わる海外関係者へメールにて配信した (7)-ハ参照)。</p> <p>○ 輸出関連情報の提供 広島国税局主催の酒類輸出促進連絡会議に参加し、日本産酒類の輸出促進に資する取組について情報提供を行った。また、国税庁が主催する「日本酒のグローバルなブランド戦略に関する検討会」にオブザーバー参加した。</p>	
ホ 日本産酒類の魅力や正しい知識の海外への発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外の酒類教育機関等への協力件数、参加人数(参考指標) 【定量】</li> <li>・国際的な酒類コンクールへの職員派遣実績【定量】</li> </ul>	<p>新型コロナウイルス感染症拡大状況を踏まえた出入国制限措置等により、海外の酒類教育機関 (WSET) による日本酒コースのインストラクターの養成プログラムについては実施が見送られ、国税庁からの協力依頼が無かった。また、IWC (International Wine Challenge)、IWSC (International Wine and Spirit Competition) 及び全米日本酒歓評会等の国際的な酒類コンクールについても、出入国が困難な状況にあるため職員派遣は見送った。</p> <p>なお、清酒や焼酎に興味のある海外の方への普及・啓発を図る日本酒造組合中央会主催の「Sake and Shochu Academy」は、講義・実習に協力した（令和3年2月15日～19日実施のうち2月15日～16日に協力、受講者7人）。</p>	
ヘ 日本産酒類に係る英語表現の標準化	・取組状況	日本産酒類に係る英語表現の標準化に向けた取組として、「清酒の専門用語の標準的英語表現リスト」及び「焼酎の専門用語の標準的英語表現リスト」を作成し、それぞれ平成27年8月及び平成30年3月から研究所ホームページで公開している。講演会等の機会に紹介するとともに、活用やコメントの提供を呼びかけた。令和2年度は利用者からの要望(1件)を踏まえ、「清酒の専門用語の標準的英語表現リスト」を改訂した。	
ト 酒類等に使用する食品添加物	・取組状況	日EU経済連携協定に基づき、酒類等に使用する食品添加物の相互承認に向けた作業を業界、国税庁及び関係機関と連携して実施した。その結果、協定発効後2年以内に所要の手続を進めることとなっていた第2段階8品目のうち、食品添加物の指定を要する7品目（残り1品目については、民間が食品添加物として指定済み。）について、全ての手続を完了した。また、協定発効後5年以内に所要の手続を進めることとなっている第3段階9品目のうち、食品添加物指定の指定手續が必要な6品目（このうち1品目については、令和3年3月29日付で厚生労働省が食品添加物の指定を不要と整理した。）についても、厳格なスケジュール管理の下、国税庁と緊密に連携しつつ、指定要請資料を作成し規格適合性試験を実施した上で、厚生労働省等の事前審査に対応した。	
法人の自己評価		主務大臣による評価	
評定	A	評定	
<評定と根拠>  日本産酒類の輸出促進のため、研究開発、日本産酒類の特性及び魅力の発信等の各種取組を実施した。 研究面では、試験販売されたDMTS前駆体低生産性清酒酵母を使用した製造場からのアンケート・データに基づき、当該酵母の使用に際しての留意点をとりまとめた上で情報発信し、一般販売による全国の製造場への普及促進に貢献した。清酒の熟成による成分変化については一定の知見を得、本格焼酎・泡盛については、所外専門家も交えて標準見本の設定濃度や評価用語の妥当性を検証し、確立した官能評価系として本格焼酎・泡盛フレーバーホイールを作成し、更に教育訓練用資料も含めて広報に努めた。 輸出酒類の分析に関しては、日英包括的経済連携協定を受けた英国向け輸出ワイン証明体制の整備を進めた。また、日EU・EPAに盛り込まれたワイン添加物の指定要請については、国税庁等と連携しつつ第2段階8品目のうち、食品添加物の指定を要する7品目（残り1品目については、民間が食品添加物として指定済み。）について、全ての所要の手続を完了した。 日本産酒類の魅力や正しい知識の海外への発信については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等により一部実施できなかったが、日本産酒類の魅力等の発信については、新規に「日本酒の美味しさと魅力」「清酒保管ガイド」を作成した。 以上のように、一部の業務については新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等で主催者が実施	<評定に至った理由>		

を見送った業務や海外への職員派遣が困難となるものもあったが、日本産酒類の輸出促進に向け、研究面及び日EU・EPAへの対応で進捗があり、全体として令和2年度における所期の目標を上回る成果が得られていると自己評価する。

1. 当事務及び事業に関する基本情報												
1－5	地域振興の推進											
業務に関する政策・施策	酒類業の健全な発達			当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人酒類総合研究所法第12条第3号、同条第4号、同条第5号							
当該項目の重要度、優先度				関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013							
2. 主要な経年データ												
① 主要なアウトプット（アウトカム）情報												
指標等		達成目標（指數）	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度				
地域ブランド確立のための支援等の取組実績	審査員派遣	-	-	10	14	15	15	5				
	講師派遣	-	-	32	28	40	40	18				
	委員等就任	-	-	2	1	-	-	-				
② 主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注）												
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度		令和2年度					
予算額（千円）		38,760	43,109	69,823	27,988		33,031					
決算額（千円）		34,299	39,068	64,201	26,536		33,591					
(注) 単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない。）。												
3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価												
第4期中期目標		第4期中期計画			令和2年度計画							
(5) 地域振興の推進		(5) 地域振興の推進			(5) 地域振興の推進							
<p>地域の取組を支援する観点から、酒類、醸造微生物及び醸造原料の開発支援、醸造原料の地域特性に関する研究など地域ブランド確立に関する取組等を実施し、第4期中期目標期間中の地域ブランド確立を支援する。</p> <p>また、国税局鑑定官室が橋渡しとなって各地で公設試験研究機関や製造関係者等との意見交換の場を設けるとともに、得られた課題等を業務に反映させるほか、地域振興の推進の一環として、地域の要望も踏まえ公設試験研究機関、大学、業界団体等との交流や連携を積極的に行う。</p> <p>なお、「政府関係機関の地方移転について」（平成27年6月30日まち・ひと・しごと創生本部決定）において、東京事務所を広島事務所内に移転することとされたことを踏まえ、地域の活性化にも積極的に貢献する。</p>		<p>イ 地域の酒類原料及び醸造微生物の開発の支援、酒類及び酒類原料の地域特性に関する研究、日本ワインの品質向上に関する研究など地域ブランド確立に資する研究を実施し、地域の取組を支援する。</p> <p>ロ 地域の要望も踏まえ公設試験研究機関、大学、業界団体等との交流や連携を積極的に行う。また、国税局鑑定官室と連携して公設試験研究機関や製造関係者等との意見交換を行い、得られた課題等のうち、酒類総研が実施すべきものについては業務に反映させ、確實に実施する。</p> <p>ハ 公設試験研究機関等と連携し、セミナーの共催実施、講師派遣など地域ブランド確立を支援する取組を実施する。</p> <p>ニ 地方創生の観点から、東京事務所の広島移転による地域の活性化に積極的に貢献する。</p>			<p>イ 酒類の地域ブランド確立に資するため、次の研究開発を実施する。</p> <p>原料米については、引き続き、各地域で育成・栽培された酒造用原料米の醸造適性試験を行うとともに、これまでに蓄積されたデータから地域特性を明らかにする。また、気象データからの米質予測を行うほか、原料米の簡易溶解性判定方法を開発する。</p> <p>日本ワインの品質向上に関する研究については、(3)ロのとおり、「技術力維持強化の支援」に資するものとして、拡充して実施する。</p> <p>なお、要請に応じて、地域における技術基盤の強化及び新規な醸造微生物や酒類等の開発を引き続き支援する。</p> <p>ロ 地域の要望も踏まえ公設試験研究機関、大学、業界団体等との交流や連携を積極的に行う。</p> <p>また、国税局鑑定官室と連携して公設試験研究機関や製造関係者等との意見交換を行い、得られた課題等のうち、酒類総研が実施すべきものについては業務に反映させ、確實に実施する。</p>							

			<p>ハ 公設試験研究機関等と連携し、セミナーの共催実施、講師派遣など地域ブランド確立を支援する取組を実施する。</p> <p>ニ 地域の活性化に積極的に貢献するため、各種団体等と連携してイベント等への参加及び協力などを行う。</p>
項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度
イ 地域ブランド確立に資する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究の実施状況</li> <li>・清酒及び焼酎原料の評価方法の開発及び各地域産原料の評価に関する研究</li> <li>・醸造用ブドウの醸造特性の解析及び日本ワインの品質向上に関する研究</li> <li>・醸造用酵母の育種等に関する研究</li> </ul>	<p>○ 清酒及び焼酎原料の評価方法の開発及び各地域産原料の評価に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b> 各地域で育成・栽培された醸造原料の醸造適性の解析により、各地域の原料米のブランド明確化のための知見を得る。また、各地域での醸造原料の開発促進及び栽培方法確立のため、地域機関等でも実施可能な原料米醸造適性評価法の開発を目指す。</p> <p><b>【取組の状況】</b> 気象データからの地域ごとの令和2年産清酒原料米の酒造適性を予測し情報提供した。また、令和2年産清酒原料米の特性を把握するため、18道県で栽培された酒造用原料米36品種58点の醸造適性解析を行い関係者に同年産米の原料米情報を提供した。さらに、醸造及び育種に資するため、これまでに蓄積してきた平成14年から令和元年までの原料米醸造適性データ30品種707点について統計解析を行った。その結果、消化性は出羽の里、京の華、誉富士、秋田酒こまち等の品種が高い値を示し、消化性を示すBrix値と粗蛋白質は逆相関となることなどの他、地域品種の特徴や年次変遷・年次間差と気象条件の関わりを明らかにした。 簡易溶解性判定方法については、これまでに考案した尿素崩壊性を利用した判定方法を改良し、従来のDSCやRVAと同程度の精度で白米水分や精米歩合の影響を受けず目視で判定できる安価で簡便な溶解性評価方法を開発した。 泡盛原料米については、前年度までにアミロペクチン側鎖構造の異なる2品種の混合状態であることから、アミロペクチン側鎖構造の消化性や吸水性への影響が推定された。今年度は、当該推定を実証するためアミロペクチン側鎖構造の異なるインディカ米標準品種を用いて解析したところ、SSIIa強活性遺伝子を持つアミロペクチンの短鎖（グルコースの重合度が低いもの）が少ない品種では消化性が低く、SSIIa弱活性遺伝子型でアミロペクチン短鎖が多い品種ではインディカ品種であってもジャポニカ米と同様に消化性が高くなることが明らかとなり、泡盛原料米の評価に関する重要な知見が得られた。 令和元年度に共同研究により実施した長期貯蔵した玄米の酒造適性の知見については、新型コロナウイルス感染症拡大防止策に伴う酒類消費低下により原料米が余剰となったことによる酒米貯蔵期間の長期化問題の対策への情報として関連業界に成果発信した。</p> <p>○ 醸造用ブドウの醸造特性の解析及び日本ワインの品質向上に関する研究</p> <p><b>【目的・意義】</b> 醸造用ブドウの産地がブドウ及びワインの品質・特性に及ぼす影響を解析し、基盤情報の蓄積を行うとともに、栽培管理技術及び醸造技術の実証試験を行うことにより、産地特性のある高品質なワイン製造に貢献する。</p> <p><b>【取組の状況】</b> ワインの香気特性と関連が示唆される微量香気成分（チオール、テルペン、ノルイソプレノイド、メトキシピラジン他）の分析系を設定し、ブドウ及び製成したワイン中の香気成分（前駆体）の解析を行った。その結果、適度な水分ストレスはブドウのテルペン類やノルイソプレノイド類を顕著に増加させることが明らかとなり、ワインでも当該成分の増加を確認した。</p> <p>○ 技術基盤の強化及び新規な醸造微生物や酒類等の開発の支援</p> <p><b>【目的・意義】</b> 地域ブランド確立等のため、地域における醸造微生物の開発等の支援に資する研究を行う。</p> <p><b>【取組の状況】</b> 地域における醸造微生物の開発支援等については、酵母に関して14件（13県1市；12件は前年度からの継続分）を支援した。そのうち、ゲノム解析は12件（12県）57点を実施した（令和元年度に配列解読を着手した34点を含む）。</p>	

ロ 公設試験研究機関、大学、業界団体等との交流・連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地方意見交換会の実施状況</li> <li>・地域との連携状況</li> <li>・共同研究の実施件数 (参考指標) 【定量】</li> <li>・地域における醸造微生物の開発支援件数 (参考指標) 【定量】</li> </ul>	<p>国税局鑑定官室と連携し、各國税局が主催する鑑評会等に職員を審査員として派遣するとともに、その機会を活用して、酒類業界、地方自治体等の関係者に対し、研究所の成果・現状を情報提供した。また、公設試験研究機関が参加する国税庁主催の全国酒造技術指導機関合同会議（書面開催）において、研究成果等を紹介した。</p> <p>公設試験研究機関等と酒類の地域ブランドに資する共同研究を5件実施した。地域における醸造微生物の開発支援等については、酵母に関して14件を実施した（イ参照）。岐阜県産業技術センター（現：岐阜県食品科学研究所）とは、酒類醸造技術の技術開発と技術普及による地域産業の振興、それを担う技術人材の育成に寄与することを目的として、平成28年2月に連携協定を締結し、今年度は共同研究を実施するとともに、岐阜県食品科学研究所報告No.1に連名で報告が掲載された。また、昨年度7月に北海道経済部と締結したワイン産業活性化に向けた連携に関する協定を踏まえ、今年度も引き続き、北海道ワインアカデミーの実施に際し、ノウハウの提供と講師の派遣を行った。（別表5）。</p> <p>公設試験研究機関・大学の職員の受け入れとしては、共同研究員として長野県工業技術総合センター、研究生として関西福祉科学大学及び新潟大学日本酒学センターの職員を受け入れた（各1人、計3人、(6)-ロ参照）。また、清酒官能評価セミナーには5県の公設試験研究機関（茨城県産業技術イノベーションセンター、石川県工業試験場、静岡県農林技術研究所、兵庫県立工業技術センター及び広島県立総合技術研究所）の職員が、酒類醸造講習（短期製麴コース）には1県の公設試験研究機関（長野県工業技術総合センター）の職員が受講生として参加した（(3)-ハ参照）。</p> <p>また、4月の緊急事態宣言の発出と同時に消毒用アルコール等の供給が逼迫したため、厚生労働省から各独立行政法人が保有する各種防護具の医療機関等への提供協力依頼があり、令和3年5月にサーボカルマスク（3箱：1箱50枚入・手袋（5箱：1箱125組入）・手指消毒用アルコール（1缶：75%アルコール15kg）を広島県西部東保健所に寄付した。</p>
ハ 地域ブランド確立のための公設試験研究機関等と連携した支援等の取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講師派遣等の件数 (参考指標) 【定量】</li> </ul>	<p>地域ブランド確立等を支援する取組として、公設機関等、杜氏組合、酒造組合の審査会へ職員を審査員として派遣した（酒造組合審査会等：3件、杜氏組合審査会：1件、公設機関等：1件、合計5件（2)-ロ参照）。</p> <p>地域の酒類製造関係者からの依頼を受けて、各地の講習会等へ職員を講師として派遣した（別表5：18件（番号4～10、14～24））。なお、件数は例年に比べて減少しているが（前年度実績：40件）、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等があるものと考えられる。</p>
ニ 地域の活性化に資するイベント等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取組状況</li> </ul>	<p>令和2年8月に広島市健康科学館の開催した夏休みイベント（講座「君も科学者！実験に挑戦」）に職員を講師として派遣・協力した。令和2年10月には東広島市においてオンラインで行われた「2020 オンライン酒まつり」に協力し、「酒類総合研究所の日本酒講座」として、お酒に関する4本の動画を作成し、期間限定（10月8日～11日）で酒まつり公式サイトに掲載した。また、広島県立西条農業高等学校で開催された東広島科学技術フェアに参加し、小・中学生を対象とした科学講座を実施した。第30回東広島生涯学習フェスティバルでは、「日本酒ができるまで～微生物と発酵食品」と題した講義を行った。また、広島杜氏組合からの、広島の酒造りの調査結果を記録した「醸造試験所報告No.26」の復刻出版の依頼に協力し、令和2年10月に「醸造試験所報告第二十六號」として発行された。</p> <p>このほか、広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会会長、西条山と水の環境機構理事、広島県西条農業高校の運営協議会委員及びスーパーサイエンスハイスクール運営指導委員として協力した。</p>
法人の自己評価		主務大臣による評価
評定	B	評定
<評定と根拠> 酒類に関する地域振興の推進に資するため、各種研究及びその他の取組を行った。 原料米に関する研究としては、長期間で広範囲な原料米について吸水性や消化性などの醸造適性を解析し、地域品種の特徴や年次変遷・年次間差と気象条件の関わりを明らかにするほか、安価で簡便な溶解性評価方法を開発し、泡盛原料米についてアミロペクチン構造と消化性の関係性について知見が得られた。また、醸造用ブドウの香気成分と水分ストレスの関係について一定の成果が得られ、今後、日本ワインのテロワールの解明につながると期待される。 地元の保健所への各種防護具の寄付の他、酒類の地域ブランドに資する共同研究、各地の酒造組合、研究会等への審査員、講師等の派遣に加え、東広島市を中心に県内外の酒類関係のイベント等に出展、協力した。	<評定に至った理由>	

以上のように、中期計画に沿って着実に各種業務及び研究を遂行し、令和2年度における所期の目標を達成していると自己評価する。	
--	--

様式1－1－4－1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1－6	関係機関との連携の推進						
業務に関する政策・施策	酒類業の健全な発達			当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人酒類総合研究所法第12条第7号		
当該項目の重要度、優先度				関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013		

2. 主要な経年データ								
①主要なアウトプット（アウトカム）情報								
指標等		達成目標（指数）	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
共同研究、受託研究等実績	共同研究（件）	年30件以上	43	46	42	39	37	34
	受託研究（件）	－	7	3	4	3	－	－
	総受託額（万円）	－	2,209	3,605.9	3,493.5	3,355.3		
	科学研究費補助金（件）	－	6	5	1	1	－	3
研究生等の受入実績		総交付額（万円）	－	578.5	513.5	104.0	78	247
大学等の交流、委員就任等の受入れ実績	研究生及び他機関の研究者うち海外	－	36	26	32	31	33	19
	客員教員への就任	－	1	2	3	2	2	2
	非常勤講師・委員等への就任	－	6	9	6	10	9	7
保有遺伝子資源の分与実績		他機関の委員等への就任	－	13	10	11	12	8
	分与件数	－	46	46	38	28	25	29
	分与遺伝子資源数	－	407	281	442	173	450	221
	平均処理日数	10日以内	5.0	5.9	6.1	6.9	6.5	8.0
学会等への支援実績	件数	年15件以上	18	16	16	17	21	20
②主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注）								
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度		
予算額（千円）		6,559	4,989	22,959	20,498	21,753		
決算額（千円）		6,506	5,464	22,246	17,529	21,623		

(注) 単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない。）。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
(6) 関係機関との連携の推進  酒類総研は、国内唯一の酒類に関する国立研究機関であることから、産学官の連携及び協力を強化・促進するため、国、公設試験研究機関、大学、民間等の関係機関との研究交流を積極的に行い、共同研究の実施など関係機関と連携した取組を充実させることにより、酒類に関するナショナルセンターとしての機能をより一層高めていくことが求められる。併せて、海外機関、国際機関等との連携も推進する。	(6) 関係機関との連携の推進  酒類総研は、国内唯一の酒類に関する国立研究機関であることから、産学官の連携及び協力を強化・促進するため、国、公設試験研究機関、大学、民間等の関係機関との研究交流を積極的に行い、共同研究の実施など関係機関と連携した取組を充実させることにより、酒類に関するナショナルセンターとしての機能をより一層高めるよう取り組む。  イ 民間機関等との共同研究を積極的に進め、年30件以上実施する	(6) 関係機関との連携の推進  酒類総研は、国内唯一の酒類に関する国立研究機関であることから、酒類に関するナショナルセンターとしての機能をより一層高めるよう、関係機関と連携して次の取組を実施する。  イ 民間機関等との共同研究を積極的に進め、年30件以上実施する とともに、競争的研究資金等の獲得に努める。 ロ 博士課程修了者（ポストドクター）及び酒造技術者、大学院生等の研究生を受け入れ、研究の活性化、人材の育成及び能力強化に寄

		<p>とともに、競争的研究資金等の獲得に努める。</p> <p>ロ 博士課程修了者（ポストドクター）及び酒造技術者、大学院生等の研究生を受け入れ研究の活性化、人材の育成及び能力強化に努める。また、各種制度を活用して、海外からの研究者または研修員を受け入れる。</p> <p>ハ 国、大学、産業界等との交流を積極的に進めるという観点から産学官連携の交流会、フォーラム等に積極的に参加するとともに、講師を派遣し連携を推進するほか成果の普及を図る。</p> <p>ニ 保有する遺伝子資源のうち分譲可能なものについては、要望に応じて他の研究機関等へ提供することとし、原則として受付日から10業務日以内に処理する。</p> <p>ホ 日本醸造学会など関係学会からの要請に基づく委員の就任、各種研究交流会、シンポジウム等への協力を学会及び団体を単位として年15件以上行い、社会への知的貢献を行う。</p> <p>ヘ 海外酒類教育機関、国際機関との連携を推進する。</p>	<p>与する。</p> <p>また、各種制度を活用して、海外からの研究者または研修員を受け入れる。</p> <p>ハ 国、大学、産業界等との交流を積極的に進めるという観点から産学官連携の交流会、フォーラム等に積極的に参加するとともに、講師を派遣し連携を推進するほか酒類総研の研究成果の普及を図る。</p> <p>また、国立大学法人教員等への職員の就任を受け入れるとともに、公的機関及び民間団体等からの要請に応じて各種委員に就任し、酒類に関する専門家としての立場から社会的貢献を行う。</p> <p>さらに、日本産酒類の競争力強化に向けた連携促進を支援するためのコーディネーターを設置し、酒類製造技術や品質等に関する知見の活用及び関係機関との連携を進める。</p> <p>ニ 保有する微生物資源、麹菌のEST解析に用いたcDNA等の遺伝子資源のうち分譲可能なものについては、分譲規程に基づき、要請に応じて他の研究機関等へ提供することとし、原則として受付日から10業務日以内に処理する。</p> <p>また、遺伝子資源の体系的整理、保存については、担当部門が責任を持って行うとともに、保存菌株及び関連情報の充実に努める。</p> <p>ホ 日本醸造学会など関係学会からの要請に基づく委員の就任、各種研究交流会、シンポジウム等への協力を、学会及び団体を単位として年15件以上行い、社会への知的貢献を行う。</p> <p>また、一部の研究会については、その運営を支援する。</p> <p>ヘ 海外酒類教育機関、国際機関と連携し、要請に応じてセミナー等の開催や講師の派遣等を行う。</p>								
項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度								
イ 共同研究等の実施	・共同研究・受託研究の実施件数（参考指標）【定量】	<p>研究所の設置目的、業務の公共性に配慮して、共同研究等を積極的に進め、34件（前年度実績37件）を実施した。共同研究課題としては、醸造原料、醸造微生物、酒類成分、機能性、醸造技術に関するものなど多岐に渡っている。また、令和元年度補正予算（第1号）で予算措置された日本ワインの産地の特徴（テロワール）の解明に向け、大学、研究機関等、当研究所を含む12機関の研究コンソーシアム（令和2年4月1日発足）を組織した。</p> <p style="text-align: center;"><b>令和2年度共同研究及び受託研究等実績</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>区分</th><th>件数</th><th>内 容</th><th>備 考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共同研究</td><td>34 件</td><td>大学、独法、公共団体等 酒類製造業者 その他民間企業</td><td>17 件 7 件 10 件 前年度実績 37 件</td></tr> </tbody> </table>	区分	件数	内 容	備 考	共同研究	34 件	大学、独法、公共団体等 酒類製造業者 その他民間企業	17 件 7 件 10 件 前年度実績 37 件	
区分	件数	内 容	備 考								
共同研究	34 件	大学、独法、公共団体等 酒類製造業者 その他民間企業	17 件 7 件 10 件 前年度実績 37 件								

科学研究費補助金	3件 総交付額 247万円	「栽培地における醸造用ブドウの品質及び環境適応機構の解析」（基盤研究C） 期間：令和2年度～5年度 予算：104万円（令和2年度） 「清酒酵母における胞子形成不全関連遺伝子の同定と交配による育種法の確立」（基盤研究C） 期間：令和2年度～4年度 予算：13万円（令和2年度） 「翻訳抑制ストレス下で優先的に発現する遺伝子の網羅的解析による酵母の生存戦略の解明」（基盤研究B） 期間：令和2年度～4年度 予算：130万円（令和2年度）	前年度実績 0件
----------	---------------------	--	-------------

※：科学研究費補助金の3割は間接経費として光熱費等に充当している。

ロ 研究生等の受入	・研究生等の受入実績（参考指標）【定量】	<p>研究活動を活性化させるとともに、関係機関との連携を強化するため、研究生及び研究者を受け入れた（(5)-ロ）。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">令和2年度研究生等の受入実績</th></tr> <tr> <th>内訳</th><th>合計</th><th>備考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酒類製造業者</td><td>3人</td><td></td></tr> <tr> <td>大学</td><td>14人</td><td>前年度実績 33人</td></tr> <tr> <td>公設試・独法</td><td>1人</td><td>（うち海外2人）</td></tr> <tr> <td>その他の民間企業</td><td>1人</td><td>（うち海外2人）</td></tr> </tbody> </table>	令和2年度研究生等の受入実績			内訳	合計	備考	酒類製造業者	3人		大学	14人	前年度実績 33人	公設試・独法	1人	（うち海外2人）	その他の民間企業	1人	（うち海外2人）
令和2年度研究生等の受入実績																				
内訳	合計	備考																		
酒類製造業者	3人																			
大学	14人	前年度実績 33人																		
公設試・独法	1人	（うち海外2人）																		
その他の民間企業	1人	（うち海外2人）																		
ハ 産学官の連携	・大学等の交流、委員就任等の受入実績（参考指標）【定量】	<p>大学の客員教員への就任、非常勤講師及び委員へ就任するなどの交流を行った。このうち、広島大学では、大学院統合生命科学研究科の連携大学院として、講義を担当するほか、学生の研究指導も行った。また、広島大学の国際型ダイバーシティ研究環境実現プログラムにメンバー機関として参加し、女性研究者とのオンライン交流会に協力した（別表3）。東京大学では食品微生物学や細胞遺伝学、福山大学ではワイン醸造学に関する講義を担当した。また、新潟大学及び神戸大学では、昨年に引き続きそれぞれ3名と2名が日本酒学の講義等を担当した。このほか、官公庁、公的機関、民間団体等の要請に応じて7機関の各種委員に就任し、酒類に関する専門家としての立場から貢献を行った。</p> <p>令和3年2月には日本ワインの製造に関する者のコーディネートを強化する取組の一環として、平成30年度から国税庁と共に開催している「日本ワインの製造に関する技術情報交換会」をオンライン開催し、公設試験研究機関や関連機関の情報交換を通じ技術情報の共有化を図った。</p> <p>このほか、产学研官連携の研究会・フォーラム等に積極的に参加し発表した（別表3）。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">令和2年度大学との交流・委員就任等の実績</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>内容</th> <th>前年度実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>客員教員への就任</td> <td>計8人（延べ人数） 広島大学大学院統合生命科学研究科 福山大学生命工学部 東京大学大学院応用生命科学研究科</td> <td>6人 5人 1人 1人</td> </tr> </tbody> </table>	令和2年度大学との交流・委員就任等の実績			区分	内容	前年度実績	客員教員への就任	計8人（延べ人数） 広島大学大学院統合生命科学研究科 福山大学生命工学部 東京大学大学院応用生命科学研究科	6人 5人 1人 1人									
令和2年度大学との交流・委員就任等の実績																				
区分	内容	前年度実績																		
客員教員への就任	計8人（延べ人数） 広島大学大学院統合生命科学研究科 福山大学生命工学部 東京大学大学院応用生命科学研究科	6人 5人 1人 1人																		

長岡技術科学大学	1人	
計 7 人（延べ人数）	9 人	
非常勤講師等		
東京大学大学院農学生命科学研究科	1人	
神戸大学	2人	
新潟大学	3人	
その他		
広島大学「日本食・発酵食品の革新的研究開発拠点 日本食の機能性開発センター」プロジェクトメンバー		
1人		

令和2年度他機関の委員就任の実績

機関名	委員等	地域振興の推進に資する実績
文部科学省 科学技術・学術政策研究所 (NISTEP)	専門調査員	
広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会	会長	○(5)-口
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター	イノベーション創出強化研究推進事業評議委員	
株式会社食品産業新聞社	食品産業技術功労賞選考委員	
全国食品関係試験研究場所長会	顧問	
広島県立西条農業高校	学校運営協議会委員、スーパーサインスハイスクール運営指導委員	○(5)-口
西条・山と水の環境機構	理事	○(5)-口

注 人数は各 1 人である。

ニ 保有する遺伝子資源の分譲	・分与件数、迅速な対応 (参考指標) 【定量】	<p>分譲対象菌株は、合計 752 株（前年度実績：756 株）であり、リストをホームページに掲載している。</p> <p>保存遺伝子資源分与規程に基づく遺伝子等の今年度の分与件数は、29 件、221 遺伝子資源（麹菌：74、酵母：79、乳酸菌：68）で（前年度実績：25 件、450 遺伝子資源）、原則として、受付日から 10 業務日以内に処理した。（平均 8.0 日、前年度実績：平均 6.5 日）。ただし、培養に時間を要する一部の乳酸菌の分与では、依頼者に説明した上で可能な限り速やかに処理を進めた。</p> <p>なお、保有遺伝子資源の管理については、担当者を配置するとともに、リスク回避のため東京の他の専門機関においてもバックアップを保管するなど適切に管理している。</p>
ホ 学会等への支援	・学会等への支援状況	<p>日本醸造学会、日本生物工学会、日本農芸化学会など酒類醸造に関係の深い学会からの要請に基づく委員等への就任、各種研究交流会、シンポジウム等への協力を積極的に行い（20 件、前年度実績：21 件）、目標の 15 件を達成するとともに、科学技術振興等の面から社会への知的貢献を行った。</p> <p>関係学会や研究会の委員等への就任は 35 件（前年度実績 41 件）、酒米研究会等の講演会・研究会等の開催協力は 1 件（前年度実績：6 件）であった。</p>

令和2年度学会・研究会等への運営・活動協力実績

名 称	運営・活動協力の概要	実 績
日本醸造学会	編集委員長等に就任し、学会の運営・活動に協力した。	幹事・編集委員長、編集委員(2)、「若手の会」運営委員(3)
日本醸造協会	編集企画委員に就任し、協会の運営・活動に協力した。	編集企画委員
日本生物工学会	理事等に就任し、学会の運営・活動や大会の開催に協力した。	理事、英文誌編集委員、西日本支部評議員(2)、バイオミディア委員(2)
日本農芸化学会	中四国支部参与等に就任し、学会の運営・活動に協力した。	中四国支部参与(3)
日本ブドウ・ワイン学会	会長に就任し、学会の運営・活動に貢献した。	会長、編集委員、評議員
バイオインダストリー協会	トピックス委員に就任し、協会の運営・活動に協力した。	トピックス委員
日本応用糖質科学会	中国・四国支部評議員に就任し、学会の運営・活動に協力した。	中国・四国支部評議員
日本分析化学会 ガスクロマトグラフィ研究懇談会	運営委員に就任し、会の運営・活動に協力した。	運営委員
酒米研究会	総会等の開催に協力するとともに、酒造用原料米の全国統一分析結果を取りまとめるなど、研究会の運営・活動に協力した。	事務局、幹事 総会、研究会の開催 (R02.9.15) <sup>(注)</sup> 全国酒米統一分析の実施
清酒酵母・麹研究会	事務局として、研究会の運営・活動に協力した。	事務局、運営委員・編集委員 総会、書籍編集作業
糸状菌遺伝子研究会	事務局として、研究会の運営・活動に協力した。	事務局
糸状菌分子生物学研究会	運営委員に就任するなど研究会の運営・活動に協力した。	運営委員
真核微生物交流会	事務局として、研究会の運営・活動に協力した。	運営委員(5)
酵母遺伝学フォーラム	運営委員に就任し、フォーラムの運営・活動に協力した。	運営委員
第23回酵母合同シンポジウム	実行委員に就任し、シンポジウムの企画に協力した。	実行委員
NBRP(酵母)酵母遺伝資源センター	酵母遺伝資源運営委員に就任し、センターの活動に協力した。	酵母遺伝資源運営委員
新産業酵母研究会	運営委員に就任し、研究会の運営・活動に協力した。	運営委員
葡萄酒技術研究会	理事に就任し、研究会の運営・活動に協力した。	理事

日本酒学研究会	会長に就任し、研究会の活動に協力のほか、研究会の発足にも貢献した。	会長
日本農業教育学会	大会実行委員に就任し、大会開催に向けた準備に協力した。	大会実行委員

(注) 網掛け部分は、本文中の「講演会・研究会等の開催」に該当するもの。

～ 海外酒類教育機関、国際機関との連携状況	・関係機関等との連携状況	例年、海外の酒類教育機関（WSET）が開設している日本酒コースのインストラクターの養成プログラムの講義や実習を、国税庁の日本酒伝道師育成事業への協力として実施してきたが、今年度は新型コロナウィルス感染症拡大状況を踏まえた出入国制限措置等により事業の実施が困難となつたため協力依頼は無かった（(4)-ホ参照）。	
-----------------------	--------------	--	--

法人の自己評価			主務大臣による評価		
評定	A		評定		
<評定と根拠> 関連の業界、研究機関、大学等との連携を強化する観点から、共同研究等の取組を積極的に推進した。 共同研究は、関連の企業、研究機関、大学等と醸造原料、醸造微生物等、多岐にわたる課題について34件を実施した。また、令和元年度補正予算（第1号）で予算措置された研究課題の実施のため、新たな研究コンソーシアムを組織した。 関連の学会、研究交流会等については、日本ブドウ・ワイン学会及び日本酒学研究会の会長を務めたほか、各種委員や事務局として会の運営に貢献し、関連する学会等の委員の就任等の協力を行った。大学との連携では、客員教員及び非常勤講師として講義や連携大学院の学生の指導を担当し、新潟大学及び神戸大学では昨年に引き続き各2名が日本酒学の講師を務めた。その他、フォーラムや研究会への講師派遣、海外酒類教育機関の講義及び実習の協力を行った。昨年開始した日本ワインの製造に関する技術情報交換会については引き続き国税庁と共に共催し、公設試験研究機関や関連機関の情報交換を通じ技術情報の共有化を図った。 以上のように、一部の業務については新型コロナウィルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等により実施できないものもあったが、新たな研究コンソーシアムを組織するなどの取組もあり、全体として中期計画に沿って着実に各種業務及び研究を遂行し、令和2年度における所期の目標を上回る成果が得られていると自己評価する。			<評定に至った理由>		

様式1－1－4－1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報														
1－7	情報発信・その他国民サービスの充実													
業務に関する政策・施策	酒類業の健全な発達	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人酒類総合研究所法第12条第4号、同条第5号、同条第6号、同条第7号											
当該項目の重要度、優先度		関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013											
2. 主要な経年データ														
①主要なアウトプット（アウトカム）情報														
指標等		達成目標 (指標)	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度						
論文発表数及び学会発表数	研究論文 うち英文 うち和文 その他	5年間で120報以上 5年間で65報以上	31 15 11 -	32 19 13 -	26 13 13 -	20 11 8 1	26 17 9 -	26 18 8 -						
	学会発表 うち国際学会発表	年60件以上	71 10	69 10	67 3	74 10	50 2	35 0						
	研究会等		28	24	33	42	23	23						
	解説記事等	-	20	14	15	14	18	9						
特許の出願実績	出願 うち共同出願 うち国際出願	-	5 3 -	4 3 -	4 3 1	1 - -	1 1 1	1 1 1						
	研究所報告発行回数 (合計発行部数)	年1回	1 (600)	1 (600)	1 (600)	1 (600)	1 (600)	1 (600)						
	広報誌発行回数 (合計発行部数)	年2回	2 (31,000)	2 (26,000)	2 (26,000)	2 (26,000)	2 (26,000)	2 (26,000)						
情報の提供等実績	日本酒ラベルの用語事典の配付実績冊数(DL要請含む)	-	23,694	24,200	25,924	17,531	28,794	10,360						
	メールマガジン配信数	-	24	14	16	14	14	15						
	メールマガジン登録者数	-	1,924	2,065	2,252	2,301	2,363	2,444						
酒類総合研究所講演会開催実績	回数	年1回	1	1	1	1	1	-						
	参加者数	-	277	339	374	342	310	-						
講演会及び講習会等への職員派遣実績	職員派遣件数	-	45	46	36	46	48	25						
消費者等からの問い合わせ対応実績	問い合わせ数	-	397	313	440	372	360	413						
	対応日数	2日以内	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4						
施設の公開等実績	見学者数	-	1,468	995	879	488	941	-						
	うちサイエンスパーク施設公開参加者数	-	534	310	457	-	466	-						
受託分析の実施点数	カビ臭原因物質(注1)	-	30	8	-	-	-	-						
	樽香成分のプロファイル解析	-	-	-	5	-	-	-						
	麹菌DNA解析	-	7	4	2	-	8	5						

老ねやすさ（注2）	-	11	7	-	6	10	9
酒米酒造適性分析	-	-	8	-	-	-	-
酒類等の放射性物質（注3）	-	-	1	1	-	-	-
清酒への成分溶出試験	-	-	-	8	-	-	-
地ビール品質審査会受託分析	-	-	83	83	110	106	109
酒類等の成分分析	-	-	-	4	-	-	-
酒類の香気成分分析	-	-	-	-	4	-	4
ブドウDNA解析	-	-	-	-	1	1	-
(鑑評会オプション分析) (注4)							
カビ臭原因物質	-	65	33	-	-	-	-
老ねやすさ	-	46	25	19	17	17	12
メタノール	-	3	10	3	6	3	3
中高沸点香気成分	-	-	-	-	-	-	86

## ②主要なインプット情報（財務情報に関する情報）（注5）

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
予算額（千円）	29,746	31,489	28,948	29,688	16,568
決算額（千円）	29,005	30,483	28,534	26,483	14,679

(注1) カビ臭原因物質については一般財団法人日本食品分析センターに分析技術を移転し、平成28年8月15日より同センターにおいて分析受託が開始されたため、受託分析としては実施しないこととなった。

(注2) 老ねやすさは、新たな政策課題として日本産酒類の輸出促進に対応するため、平成27年度から開始した業務である。DMTS濃度の受託分析もここに集計した。

(注3) 酒類等の放射性物質分析は、平成23年3月の東日本大震災による福島第一原子力発電所事故の影響に対応するため、平成23年度から開始した業務である。

(注4) 鑑評会オプション分析は平成26年度から開始した業務である。

(注5) 単一セグメントで業務を行っているため、業務経費のみ記載している（人件費及び一般管理費については一元的に管理しているため、項目別には記載していない。）。

## 3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
<p>(7) 情報発信・その他国民サービスの充実</p> <p>行政ニーズ等に的確に対応するとともに、日本産酒類に関する専門知識等の内外への普及・啓発を図っていくため、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理し、講演会の開催やインターネット等の各種媒体を通じた情報提供等を行う。</p> <p>また、酒類総研が行う各種業務により得られた成果を積極的に普及する。</p> <p>なお、公設試験研究機関、民間等からの受託分析等については、酒類総研が直接実施する必要が高いものについて実施する。</p>	<p>(7) 情報発信・その他国民サービスの充実</p> <p>行政ニーズ等に的確に対応するとともに、日本産酒類に関する専門知識等の内外への普及・啓発を図っていくため、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理し、講演会の開催やインターネット等の各種媒体を通じた情報提供等を行う。</p> <p>イ 研究成果については、国内外の学会、シンポジウム等で年間60件以上発表するとともに、中期目標の期間内に120報以上（うち、英文による論文は65報以上）の論文（査読済み論文及び酒類総研報告の原報とする。）を学術雑誌等に公表する。また、特許については、職務発明の内容等を精査した上で、費用等も考慮して必要と判断したものについて出願する。なお、酒類産業の振興につながる知見、技術については、国税庁と連携して酒類業界等への普及を図る。</p> <p>ロ 研究成果を記載した「酒類総合研究所報告」を年1回発行する。また、酒類総研の成果、情報等を消費者にも分かりやすく解説した</p>	<p>(7) 情報発信・その他国民サービスの充実</p> <p>行政ニーズ等に的確に対応するとともに、日本産酒類に関する専門知識等の内外への普及・啓発を図っていくため、次の取組を実施する。</p> <p>イ 研究成果については、国内外の学会、シンポジウム等で発表するとともに、論文を学術雑誌等に公表する。また、論文の概要を四半期毎にデータベース化し、ホームページで公表する。</p> <p>また、特許については、職務発明の内容等を精査した上で、費用等も考慮して必要と判断したものについて出願する。</p> <p>なお、酒類産業の振興につながる知見、技術については、国税庁と連携して酒類業界等への普及を図る。</p> <p>さらに、特に重要な成果については、マスコミに情報を提供する。</p> <p>ロ 研究成果を記載した「酒類総合研究所報告」を年1回発行する。また、酒類総研の成果、業務等を消費者にも分かりやすく解説した</p>

	<p>広報誌を年2回発行するとともに、ホームページにより公開する。</p> <p>ハ 行政、酒類業界及び国民のニーズに配慮し、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理して冊子やインターネット等の各種媒体を通じて情報を提供する。また、消費者等を対象として、酒類に関する知識等を広く普及するための取組を実施する。</p> <p>ニ 研究所講演会を年1回開催し、酒類総研の最新の成果を発表する。</p> <p>また、ホームページの充実を図ることなどにより、酒類総研の取組についての積極的な広報に取り組む。</p> <p>ホ 国内外の機関が実施するシンポジウム、研究会及び酒類業界等が行う講演会等には、要請に応じて積極的に講師を派遣し、成果の普及を図る。</p> <p>ヘ 消費者等からの酒類及び酒類業に関する問合せについては、原則として翌業務日以内に処理する。</p> <p>ト 施設の見学を受け入れるとともに、広島中央サイエンスパークの施設公開に参加することなどにより、国民が科学技術に親しみ、酒類に関する关心と理解を深める機会を提供する。</p> <p>チ 公設試験研究機関、民間等からの受託分析等については、酒類総研が開発した手法によるものや高い分析精度が求められるものなど酒類総研で直接実施する必要が高いものについて実施する。</p>	<p>広報誌「エヌリブ」を年2回発行するとともに、ホームページにより公開する。</p> <p>ハ 行政、酒類業界及び国民のニーズに配慮し、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理して冊子やインターネット等の各種媒体を通じて情報を提供する。</p> <p>また、消費者等を対象として、酒類に関する知識等を広く普及するため、講師派遣などの取組を実施する。</p> <p>ニ 酒類総研の研究成果等を関係者に広く周知するための「酒類総合研究所講演会」の開催は、コロナウィルス対策等の社会情勢を踏まえつつ検討する。実施に際しては、清酒製造業者等が多数集まる全国新酒鑑評会製造技術研究会の開催に併せて行うとともに、内容の工夫にも努める。</p> <p>ホ 国内外の機関が実施するシンポジウム、研究会及び酒類業界等が行う講演会等には、要請に応じて積極的に講師を派遣し、酒類総研の研究成果の普及を図る。</p> <p>ヘ 酒類及び酒類業に関する消費者等からの問合せについては相談窓口を設け、問合せ内容に応じて担当の職員が対応するよう調整を行う。</p> <p>また、問合せに対しては、原則として翌業務日までに処理する。</p> <p>ト 科学技術に親しみ、酒類に関する理解を深める機会を国民に提供するため、酒類製造実験棟の見学を積極的に受け入れる。公開に当たっては、ホームページ等により見学案内を広く一般に周知するとともに、分かりやすい展示や平易な説明を行い、見学者の酒類に対する关心と理解を深める。</p> <p>また、年1回行われる広島中央サイエンスパークの施設公開にも参加する。</p> <p>チ 公設試験研究機関、民間等からの受託分析等については、酒類総研が開発した手法によるものや高い分析精度が求められるものなど、酒類総研で直接実施する必要が高いものについて実施し、それ以外は民間分析機関等を紹介する。</p>
--	---	---

項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度
イ 研究成果の発表・特許の出願・研究成果等の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 論文発表数及び学会発表、英文による論文公表数</li> <li>• 特許の出願実績(参考指標)</li> <li>• 酒類業界等への意見・技術の普及の取組状況</li> </ul> <p>○ 研究成果の発表</p> <p>研究成果を内外の学術雑誌に投稿した。論文の投稿に当たっては、インパクトファクター等も考慮して適切な分野の学術雑誌を選定するよう努めた。今年度にレフェリー付雑誌に掲載された研究論文数（別表1）は、26報（5年間の目標120報）であり（前年度実績26報）、5年間の合計報文数は130報（内英文は78報）と目標（5年間で120報、内英文は65報）を達成した。また、学会発表件数は35件（別表2）、研究会・フォーラム等（別表3）での発表は23件で合わせて58件となり、目標には2件及ばなかった（前年度実績73件:年間目標60件）。</p> <p>なお、年間目標に達しなかった要因として、新型コロナウィルス感染症の感染拡大防止の措置の影響による一部学会等の中止が考えられる。</p>	令和2年度発表実績	

		区分	令和2年度	前年度実績		
		研究論文	レフェリーのある学術雑誌 合計 26報 内訳 英文 18報 和文 8報 うち研究所職員等が第一著者 又は連絡先著者 22報	レフェリーのある学術雑誌 合計 26報 内訳 英文 17報 和文 9報 うち研究所職員等が第一著者 又は連絡先著者 17報		
		学会発表	合計 35件 うち国際学会発表 0件	合計 50件 うち国際学会発表 2件		
		研究会等	合計 23件	合計 23件		
その他、研究成果等を解説した記事等を9件執筆し（前年度実績18件）、学術雑誌等に掲載された（別表4）。						
<p>○ 特許の出願等</p> <p>酒類の品質向上等に応用される可能性が高いと考えられる研究成果について特許出願を行うこととしており、今年度は1件出願した（共同出願、前年度実績1件）。</p> <p>研究論文及び特許の研究成果については、データベース化して、ホームページに公開した。</p> <p>また、酒類業界専門紙に対して記者会見を行い、研究等成果を発表するとともに、酒造技術指導機関等へも国税庁主催の第65回全国酒造技術指導機関合同会議（書面開催）において研究成果を発表した。</p> <p>○ 清酒原料米の酒造適性予測</p> <p>これまでの研究成果を活用して、地域ごとの令和2年産清酒原料米の酒造適性を予測し、10月の第65回全国酒造技術指導機関合同会議及び11月の定例記者会見等で周知に努めた（(5)-イ参照）。</p>						
ロ 刊行物の発行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「酒類総合研究所報告」の発行回数【定量】</li> <li>・広報誌の発行回数【定量】</li> </ul>	<p>令和元年度の研究成果を掲載した「酒類総合研究所報告」第191号を令和2年9月に600部発行し、国税庁、大学、公設試験研究機関等に配付した。また、利用者の利便性を図るため、目次及び原報をホームページに掲載した。</p> <p>令和2年10月に広報誌「エヌリブ」第38号（「特集 お酒の安全を守るために」、13,000部）及び令和3年3月に「エヌリブ」第39号（「特集 本格焼酎・泡盛の香りを表す言葉～本格焼酎・泡盛フレーバーホイール～」、13,000部）を発行し、大学、近隣自治体、酒類業団体、消費者団体等に配付した。また、広報誌の内容はホームページにも掲載した。</p>				
ハ 酒類及び酒類業に関する情報の収集、整理及び提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報誌の発行、配布部数【定量】</li> </ul>	<p>○ マスコミ等への情報提供・協力</p> <p>収集した酒類及び酒類業に関する情報については、研究所内で蓄積された研究・業務情報から出版物・マスコミ等へデータ提供（出版物2件、テレビ5件、その他10件）を行った。</p> <p>○ 情報誌「お酒のはなし」等の提供</p> <p>各種酒類の特徴や製造方法等を正確に、かつ分かりやすく紹介する情報誌「お酒のはなし」については、酒類業組合や国税局等が主催する講演会や地元のイベント等で、3,744部（前年度実績：27,387部）配布した。情報誌「お酒のはなし」のほか、日本酒ラベルの用語事典や清酒を紹介するリーフレットの提供数は減少したが、新型コロナウイルス感染症拡大の感染拡大防止の措置に伴うイベント等の中止による提供依頼件数の低下が大きいものと考えられる。</p> <p>冊子「醸造に学ぼう 発見！微生物の力」については、地元のイベントや講演等で629部（前年度実績：1,290部）配布したほか、ホームページからの原稿ダウンロードによる冊子作成の申出が3件49部（前年度実績：1件50部）あった。</p>				

		<p>○ 日本酒ラベルの用語事典の提供</p> <p>日本語版、英語版、中国語版（繁体字、簡体字）及び韓国語版を増刷するとともに、酒類業団体、国税局等からの要請や、研究所が参加したイベントを通じて 5,216 冊（前年度実績：28,695 冊）配布した。ホームページからの原稿ダウンロードによる冊子作成の申出は 3 件 5,144 冊であった（前年度実績：4 件 99 冊）。</p> <p>○ 清酒を紹介するリーフレットの提供</p> <p>海外の消費者に清酒を分かりやすく紹介するために作成した「日本酒を紹介するリーフレット」（英語、中国語（繁体字、簡体字）、韓国語）について、酒類業団体、国税局からの要請や研究所が参加したイベントを通じて 3,974 枚（前年度実績：9,672 枚）を配布した。ホームページからの原稿ダウンロードによる利用申出は 2 件 8,030 枚であった（前年度実績：5 件 176 枚）。</p> <p>○ メールマガジンの配信</p> <p>研究所の業務や成果をより広く広報するためにメールマガジンを配信した。今年度の配信数は 15 回、令和 3 年 3 月末の登録者数は 2,444 件であった（前年度実績：配信数 14 回、年度末登録者数 2,363 件）。また、日本産酒類の輸出促進に資するため、英語版ホームページの更新情報については、個別に英語メールを送信して、海外関係者へメールにて配信した（(4)-ニ参照）。</p> <p>○ 酒類総合研究所公式 YouTube チャンネル「NRIBchannel」の開設</p> <p>酒類総合研究所の研究成果や酒類に関する動画を掲載する、公式 YouTube チャンネル「NRIBchannel」を開設し、新規ワイナリーが増加していることを踏まえ分析操作の概要を紹介することを目的に、ワイン分析法の初心者向け動画を掲載した（ハ ○ワイン醸造技術の情報の共有化参照）。</p> <p>○ ワイン醸造技術の情報の共有化</p> <p>日本ワインの品質向上・競争力強化を図る観点から、平成 30 年度から設置したコーディネーターの業務の一環として、ワイン造りに役立つ技術情報を収集し、分野ごとにまとめたサイトを研究所ホームページに開設しており、今年度は新しい情報や英語論文の和訳のほか、分析法の初心者向け動画の YouTube への掲載を含め、40 件を追加した（ハ ○酒類総合研究所公式 YouTube チャンネル「NRIBchannel」の開設参照）。また、海外のワイン技術書 2 卷の和訳本を作成した。</p> <p>○ 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う事項についての各種情報提供</p> <p>新型コロナウイルス感染症拡大に伴う事項について情報提供するためホームページを新たに作成し、酒類の長期貯蔵、保管、保管原料米の酒造適性など過去の成果から有用な情報を選択し、掲載した。</p> <p>○ 酒類総合研究所ホームページのウェブアクセシビリティ改善</p> <p>高齢者や障害者を含め、誰もがホームページで提供される情報や機能を支障なく利用できるよう、令和 2 年 12 月にホームページのリニューアルを実施し、ウェブアクセシビリティを改善するとともに、ホームページをスマートフォン表示対応とした。また、リニューアルしたホームページを対象に JIS 試験を実施し、試験結果を令和 3 年 1 月にホームページで公表した。</p>	
ニ　酒類総合研究所 講演会の開催	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講演会の実施回数 【定量】</li> <li>・参加者数（参考指標）【定量】</li> </ul>	研究成果等を関係者に広く周知するため、令和 2 年 6 月に東広島芸術文化ホールにおいて第 56 回独立行政法人酒類総合研究所講演会を開催予定であったが、4 月の緊急事態宣言の発出を踏まえて、開催を中止した。	
ホ　講師の派遣	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講演会及び講習会等への講師派遣件</li> </ul>	酒類業者等が行う講演会及び講習会等（別表 5）に講演者として職員を 25 件（30 人）派遣した。 また、酒販組合等関係者に対する酒類の商品知識や品質管理等に関する研修会については、北海道卸売酒販組合（令和 2 年 10 月）及び全国卸売酒販組合	

	数・参加者数(参考指標)【定量】	中央会名古屋支部（令和3年3月）の研修会へ講師を派遣する予定であったが、新型コロナウイルス感染症拡大防止の措置の影響により中止となった。																																	
ヘ 消費者等からの問合せ	・問い合わせに対する対応日数【定量】	<p>業務統括部門及び広報・産業技術支援部門を窓口として、問合せ内容に応じて担当の職員が対応した。相談窓口はホームページ及び広報誌「エヌリブ」を通じて広報した。</p> <p style="text-align: center;"><b>令和2年度質問・回答等実績</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th><th colspan="3">実 績 等</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>質問回答件数</td><td colspan="3">合計 413 件 (前年度実績 360 件)</td></tr> <tr> <td>対応日数</td><td colspan="3">平均 1.4 業務日 (前年度実績 1.4 業務日) (注) 3日以上を要したものは全体の 8.1% (前年度実績 9.6%) であった。</td></tr> <tr> <td>質問者内訳</td><td>一般消費者 15.2%</td><td>マスコミ関係者 4.6%</td><td>酒類製造者 45.8%</td></tr> <tr> <td></td><td>酒類関連企業 10.2%</td><td>公設試験機関等 18.6%</td><td>酒類流通業者 5.6%</td></tr> <tr> <td>質問内容</td><td>清酒関係 32.7%</td><td>焼酎関係 3.4%</td><td>ワイン関係 10.7%</td></tr> <tr> <td></td><td>洋酒関係 3.4%</td><td>ビール関係 9.9%</td><td>微生物関係 7.0%</td></tr> <tr> <td></td><td>成分・分析関係 16.5%</td><td>原料関係 4.8%</td><td>その他 11.6%</td></tr> </tbody> </table>	項目	実 績 等			質問回答件数	合計 413 件 (前年度実績 360 件)			対応日数	平均 1.4 業務日 (前年度実績 1.4 業務日) (注) 3日以上を要したものは全体の 8.1% (前年度実績 9.6%) であった。			質問者内訳	一般消費者 15.2%	マスコミ関係者 4.6%	酒類製造者 45.8%		酒類関連企業 10.2%	公設試験機関等 18.6%	酒類流通業者 5.6%	質問内容	清酒関係 32.7%	焼酎関係 3.4%	ワイン関係 10.7%		洋酒関係 3.4%	ビール関係 9.9%	微生物関係 7.0%		成分・分析関係 16.5%	原料関係 4.8%	その他 11.6%	
項目	実 績 等																																		
質問回答件数	合計 413 件 (前年度実績 360 件)																																		
対応日数	平均 1.4 業務日 (前年度実績 1.4 業務日) (注) 3日以上を要したものは全体の 8.1% (前年度実績 9.6%) であった。																																		
質問者内訳	一般消費者 15.2%	マスコミ関係者 4.6%	酒類製造者 45.8%																																
	酒類関連企業 10.2%	公設試験機関等 18.6%	酒類流通業者 5.6%																																
質問内容	清酒関係 32.7%	焼酎関係 3.4%	ワイン関係 10.7%																																
	洋酒関係 3.4%	ビール関係 9.9%	微生物関係 7.0%																																
	成分・分析関係 16.5%	原料関係 4.8%	その他 11.6%																																
ト 酒類製造実験棟の見学・施設の公開等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設見学の受け入れ状況 研究所の施設見学については、令和2年3月5日に、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、当面の間受け入れを中止することをホームページにてアナウンスし、今年度の施設見学の受け入れは行わなかった。</li> <li>・広島中央サイエンスパークの施設公開への取組状況 今年度の広島中央サイエンスパーク施設公開は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、実施されなかった。</li> </ul>																																		
チ 公設試験研究機関、民間等からの受託分析等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受託業務の対応状況</li> <li>・受託分析の実施件数・参加者数(参考指標)</li> </ul> <p>受託分析については公的試験研究機関、民間等からの9件、124点について実施した（前年度実績6件、125点）。また、鑑評会出品酒のオプション分析（全国新酒鑑評会：老ねやすさ、本格焼酎・泡盛鑑評会：メタノール、中高沸点香気成分）を219点実施した（前年度実績20点）。</p> <p>このほか、中央職業能力開発協会等が試験等で使用する原料米関係の試料を作成した。</p> <p style="text-align: center;"><b>令和2年度受託分析実績（輸出酒類関係以外）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内 容</th><th>委 託 者 等</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地ビール品質審査会受託分析</td><td>民間企業 109点（1件）</td></tr> <tr> <td>香気分析</td><td>民間企業 4点（2件）</td></tr> <tr> <td>老ねやすさ（DMTS濃度）</td><td>民間企業 9点（2件）</td></tr> <tr> <td>麹菌DNA解析</td><td>民間企業 5点（4件）</td></tr> <tr> <td>鑑評会オプション分析</td><td></td></tr> <tr> <td>老ねやすさ</td><td>民間企業 12点</td></tr> <tr> <td>メタノール</td><td>民間企業 3点</td></tr> <tr> <td>中高沸点香気成分</td><td>民間企業 204項目（86出品酒）</td></tr> </tbody> </table>	内 容	委 託 者 等	地ビール品質審査会受託分析	民間企業 109点（1件）	香気分析	民間企業 4点（2件）	老ねやすさ（DMTS濃度）	民間企業 9点（2件）	麹菌DNA解析	民間企業 5点（4件）	鑑評会オプション分析		老ねやすさ	民間企業 12点	メタノール	民間企業 3点	中高沸点香気成分	民間企業 204項目（86出品酒）																
内 容	委 託 者 等																																		
地ビール品質審査会受託分析	民間企業 109点（1件）																																		
香気分析	民間企業 4点（2件）																																		
老ねやすさ（DMTS濃度）	民間企業 9点（2件）																																		
麹菌DNA解析	民間企業 5点（4件）																																		
鑑評会オプション分析																																			
老ねやすさ	民間企業 12点																																		
メタノール	民間企業 3点																																		
中高沸点香気成分	民間企業 204項目（86出品酒）																																		
法人の自己評価		主務大臣による評価																																	
評定	B	評定																																	
<評定と根拠> 研究成果の発表については、学会発表・研究会等は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響に		<評定に至った理由>																																	

よる一部学会の中止等の影響もあり 58 件と目標には 2 件及ばなかった。研究論文は 26 報と前年度と同様であった。5 年間の合計報文数は 130 報（内英文は 78 報）と目標（5 年間で 120 報、内英文は 65 報）を達成した。

各種情報発信に関しては、緊急事態宣言の発出を踏まえて酒類総合研究所講演会は中止したが、刊行物の発行及び活用、メールマガジンの配信等は計画どおりに実施し、ワイン造りに役立つ技術情報を分野ごとにまとめた WEB サイトでは海外情報等を追加・更新した。また、ホームページを新たに作成し、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う事項について酒類関連情報を提供した。さらに、海外のワイン技術書 2 巻の和訳本を作成したほか、酒類総合研究所公式 YouTube チャンネルを開設し、分析法の初心者向け動画を掲載した。

以上のように、業務の一部は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等による中止や年間目標に未達となったが、情報発信では YouTube チャンネルの開設・分析法の初心者向け動画の掲載など新規な取組などもあり、全体としては令和 2 年度における所期の目標を達成していると自己評価する。

別表1

## 令和2年度研究論文発表実績

番号	題名	掲載雑誌	筆頭著者	印パク トファク -2019	備考
1	平成30酒造年度全国新酒鑑評会出品酒の分析について	酒類総合研究所報告, 192, 1-17 (2020)	山田修		○
2	第42回本格焼酎・泡盛鑑評会について	酒類総合研究所報告, 192, 18-34 (2020)	向井伸彦		○
3	全国地ビール品質審査会2020出品酒の分析について	酒類総合研究所報告, 192, 35-39 (2020)	伊藤伸一		○
4	官能評価訓練用ワインフレーバーサンプルの作成	酒類総合研究所報告, 192, 40-45 (2020)	藤田晃子		○
5	農林水産省が定める優先的にリスク管理を行すべきカビ毒のリストに基づいた <i>Aspergillus oryzae</i> 種の安全性評価	酒類総合研究所報告, 192, 46-57 (2020)	シャロン マリエ バヘナー ガリド		○
6	清酒酵母きょうかい6号及び7号からの新規な高アルコール耐性自然突然変異体の分離並びにそれらの醸造特性	日本醸造協会誌, 116, 111-124 (2021)	村上智子		○
7	赤ワインの初期低温醸しの効果	日本ブドウ・ワイン学会誌, 31(3), 115-124 (2020)	清水秀明		○
8	醸し発酵の温度及び期間が赤ワインのアントシアニン及びプロアントシアニンに及ぼす影響	日本ブドウ・ワイン学会誌, 31(3), 125-132 (2020)	後藤(山本)奈美		○
9	Changes in Bacterial and Chemical Components and Growth Prediction for <i>Lactobacillus sakei</i> during Kimoto-Style Fermentation Starter Preparation in Sake Brewing: a Comprehensive Analysis	<i>Appl Environ Microbiol</i> , 87, e02546-20 (2021)	高橋正之	4.016	○
10	Characteristic analysis of the fermentation and sporulation properties of the traditional sake yeast strain Hiroshima no. 6	<i>Biosci Biotechnol Biochem</i> , 84 (4), 842-853 (2020)	山崎梨沙	1.516	○
11	The sake yeast <i>YHR032W/ERC1</i> allele contributes to the regulation of the tetrahydrofolate content in the folate synthetic pathway in sake yeast strains	<i>Biosci Biotechnol Biochem</i> , 84 (5), 1073-1076 (2020)	金井宗良	1.516	○
12	Effect of light on carotenoid and lipid production in the oleaginous yeast <i>Rhodosporidium toruloides</i>	<i>Biosci Biotechnol Biochem</i> , 84 (7), 1501-1512 (2020)	カーン・ダン・ファム	1.516	

13	Effect of koji starter on metabolites in Japanese alcoholic beverage sake made from the sake rice <i>Koshitanrei</i>	<i>Biosci Biotechnol Biochem</i> , 84 (8), 1714-1723 (2020)	市川絵梨	1.516	○
14	Separation and Purification of Glucose in Sake for Carbon Stable Isotope Analysis	<i>Food Anal Methods</i> , 13 (4), 885-891 (2020)	赤松史一	2.667	○
15	Long-term responses to climate change of the carbon and oxygen stable isotopic compositions and gelatinization temperature of rice	<i>Food Chem</i> , 315, 126239 (2020)	赤松史一	6.306	○
16	Invasive growth of <i>Aspergillus oryzae</i> in rice koji and increase of nuclear number	<i>Fungal Biol Biotechnol</i> , 7, 8 (2020)	安井瑞稀		
17	Efficacy of Long-Term Feeding of $\alpha$ -Glycerophosphocholine for Aging-Related Phenomena in Old Mice	<i>Gerontology</i> , 66, 275-285 (2020)	成川真隆	3.540	
18	Low-Dose Ethanol Has Impacts on Plasma Levels of Metabolites Relating to Chronic Disease Risk in SAMP8 mice	<i>J Nutr Sci Vitaminol</i> , 66, 553-560 (2020)	付楚然	1.424	
19	Development of sake yeast haploid set with diverse brewing properties using sake yeast strain Hiroshima no. 6 exhibiting sexual reproduction	<i>J Biosci Bioeng</i> , 129 (6), 706-714 (2020)	山崎梨沙	2.366	○
20	New urethanase from the yeast <i>Candida parapsilosis</i>	<i>J Biosci Bioeng</i> , 130 (2), 115-120 (2020)	正木和夫	2.366	○
21	Variation in the mineral composition of wine produced using different winemaking techniques	<i>J Biosci Bioeng</i> , 130 (2), 166-172 (2020)	清水秀明	2.366	○
22	Awamori fermentation test and 1-octen-3-ol productivity analysis using fatty acid oxygenase disruptants of <i>Aspergillus luchuensis</i>	<i>J Biosci Bioeng</i> , 130 (5), 489-495 (2020)	片岡涼輔	2.366	○
23	<i>Aspergillus oryzae</i> acetamidase catalyzes degradation of ethyl carbamate	<i>J Biosci Bioeng</i> , 130 (6), 577-581 (2020)	正木和夫	2.366	○
24	Mutagenesis, breeding, and characterization of sake yeast strains with low production of dimethyl trisulfide precursor	<i>J Biosci Bioeng</i> , 130 (6), 610-615 (2020)	榎本純	2.366	○
25	Growth Characteristics of <i>Bacillus cereus</i> in Sake and during Its Manufacture	<i>J Food Prot</i> , 84(2), 213-219 (2021)	高橋正之	1.581	○
26	Evaluating the influence of temperature on proanthocyanidin biosynthesis in developing grape berries ( <i>Vitis vinifera L.</i> )	<i>Mol Biol Rep</i> , 47 (5), 3501-3510 (2020)	apuspa・ラジ・ポウデル	1.402	○

注 備考欄○印は、第1著者または連絡先著者が、研究実施時に研究所職員、研究所で研究活動を行う共同研究員、特別研究員又は研究生であったもの。

別表2

## 令和2年度学会発表実績

番号	タイトル	学会等名称	年月	備考
1	出芽酵母のメチオニン代謝が関与する寿命制御機構の解析	酵母遺伝学フォーラム第53回研究報告会	令和2年9月	
2	COPⅡ小胞輸送を制御する因子の探索	酵母遺伝学フォーラム第53回研究報告会	令和2年9月	
3	清酒酵母育種におけるゲノム編集技術の有用性	酵母遺伝学フォーラム第53回研究報告会	令和2年9月	
4	含浸法による担持金ナノ粒子調製における金—アミノ酸錯体分解過程の解析	第126回触媒討論会	令和2年9月	
5	清酒酵母の液胞における機能性成分高蓄積機構と醸造特性との関係性	生物工学 Web シンポジウム 2020	令和2年9月	○
6	シリカ担持金ナノ粒子を用いた焼酎に含まれる硫黄化合物の吸着	第10回 CSJ 化学フェスタ	令和2年10月	
7	担持金ナノ粒子による日本酒および焼酎の香りの制御	第10回 超異分野学会	令和3年3月	
8	ワインにおけるコク—ボディ感—	日本味と匂学会 コク研究会 2020 年度公開シンポジウム	令和2年8月	○
9	清酒メタボライトにおける精米歩合と原形・扁平精米の効果	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
10	70%球形白米と 70%原形白米を用いたプラントレベルの試験醸造による比較	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
11	35%球形白米と 50%原形白米のプラント規模の試験醸造による比較	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
12	泡盛に含まれる香気成分 1-octen-3-ol 生産に関する黒麹菌脂肪酸オキシゲナーゼの解析	日本醸造学会大会	令和2年10月	
13	麹菌群の農水省が優先的にリスク管理を進めていくカビ毒生産性の検討	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
14	きょうかい清酒酵母の多数の保存菌株を対象とした電気泳動核型解析	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
15	実験室酵母の清酒高発酵性変異株の変異遺伝子の解析	日本醸造学会大会	令和2年10月	

16	野生酵母における 4-VG 生産系の生理的役割と非生産株の遺伝的要因の解析	日本醸造学会大会	令和2年10月	
17	老香前駆体低生産性酵母試験販売による製成酒の分析と製造条件の解析	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
18	平成 20~31 年杜氏セミナー出品酒の酒米研究会分析データを用いた解析	日本醸造学会大会	令和2年10月	
19	本格焼酎・泡盛の標準見本候補物質による専門家の認知試験について	日本醸造学会大会	令和2年10月	○
20	原形・扁平白米と球形白米により醸成した清酒のメタボライト比較解析	日本醸造学会大会若手シンポジウム	令和2年10月	○
21	清酒酵母の高機能性に関する研究	日本醸造学会大会若手シンポジウム	令和2年10月	○
22	清酒酵母の機能性成分高蓄積機構に関する研究	日本農芸化学会 2020 年度中四国支部大会(第 57 回講演会)	令和2年9月	○
23	出芽酵母のトランスポーターと予想される寿命延長因子 Ssg1 の機能解析	日本農芸化学会 2020 年度中四国支部大会(第 57 回講演会)	令和2年9月	
24	ラボスケールとプラントスケールの清酒成分プロファイリング比較解析	日本農芸化学会大会	令和3年3月	○
25	清酒酵母の機能性成分高蓄積機構と醸造特性との関係性	日本農芸化学会大会	令和3年3月	○
26	製麴過程における黒麹菌による 1-octen-3-ol 生産プロファイルと脂肪酸オキシゲナーゼ ppo 発現動態の関連性	日本農芸化学会大会	令和3年3月	
27	老化による生理機能の変化に対する $\alpha$ -グリセロホスホコリン摂取効果の検討	日本農芸化学会大会	令和3年3月	
28	麹菌における核増加の分子機構	日本農芸化学会大会	令和3年3月	
29	Cellular dynamics upon cell fusion in the co-culture between compatible/incompatible strains in the industrial filamentous fungus <i>Aspergillus oryzae</i>	日本農芸化学会大会	令和3年3月	
30	出芽酵母のトランスポーターと予想される寿命延長因子 Ssg1 の機能解析	日本農芸化学会大会	令和3年3月	

31	産業利用を目指した油脂酵母の油脂生産機構の解説とその応用	日本農芸化学会大会	令和3年3月	
32	ワイン用ブドウの品種・収穫年の違いが果汁のミネラル組成に及ぼす影響	日本ブドウ・ワイン学会	令和2年12月	○
33	台木倍数性及び水分ストレスがブドウ及びワインの品質へ及ぼす影響	日本ブドウ・ワイン学会	令和2年12月	○
34	有色のカサかけが‘甲州’の果実品質やワイン特性に及ぼす影響	日本ブドウ・ワイン学会	令和2年12月	
35	出芽酵母の液胞膜トランスポーターと予想される寿命延長因子 Ssg1 の機能解析	第 43 回日本分子生物学会年会	令和2年12月	

注1 表は、招待講演を含む。

注2 備考欄○印は、講演者が、研究実施時に研究所職員、研究所で研究活動を行っている共同研究員、特別研究員又は研究生であったもの。

別表3

令和2年度研究会・フォーラム等発表実績

番号	発表タイトル	交流会・フォーラム等名称	年月	備考	地域振興の推進
1	日本酒とワイン、チーズとの組み合わせによる美味しさの違い	チーズプロフェッショナル協会セミナー	令和2年8月	○	
2	君も科学者！実験に挑戦	広島市健康づくりセンター特別展・企画展関連イベント	令和2年8月	○ (5)-口, ニ	
3	発酵食品「甘酒」と「酒粕」の健康効果	Osake テラピー・オンラインセミナー	令和2年9月	○ (5)-口	
4	日本酒の今	西条ロータリークラブ例会	令和2年9月	○ (5)-ニ	
5	日本の酒造り ~これまでとこれから~	科学技術と経済の会・技術経営会議 第93回本会議	令和2年9月	○	
6	日本酒と健康	オンライン日本酒フェア 2020	令和2年10月	○	
7	ペアリングの科学	オンライン日本酒フェア 2020	令和2年10月	○	
8	日本酒造りの基礎知識	2020 オンライン酒まつり	令和2年10月	○ (5)-ニ	
9	日本酒と健康	2020 オンライン酒まつり	令和2年10月	○ (5)-ニ	
10	明日話したくなるお酒の雑学	2020 オンライン酒まつり	令和2年10月	○ (5)-ニ	
11	お酒と料理の相性の科学	2020 オンライン酒まつり	令和2年10月	○ (5)-ニ	
12	日本酒の成分とおいしさ	化学工学会 第46回経営セミナー	令和2年10月	○	
13	日本酒醸造	フードコーディネート特論 II（日本酒文化とコーディネート）（オンライン）	令和2年10月	○	
14	科学講座	東広島科学技術フェア	令和2年10月	○ (5)-口, ニ	
15	日本酒ができるまで ~ 微生物と発酵食品	第30回東広島市生涯学習フェスティバル	令和2年11月	○ (5)-口, ニ	

16	日本酒に合う料理の話	令和2年度東広島市安芸津生涯学習センター	令和2年11月	○	○ (5)-口,二
17	グローバル化における科学者の役割	第101回コンソーシアム人材セミナー	令和2年12月	○	
18	独立行政法人酒類総合研究所の紹介 仕事内容の紹介	女性研究者とのオンライン交流会	令和2年12月	○	○ (6)-ハ
19	仕事内容の紹介	女性研究者とのオンライン交流会	令和2年12月	○	○ (6)-ハ
20	日本酒学への期待	第3回日本酒学シンポジウム（オンライン）	令和2年12月	○	
21	香りで迫るワインの魅力！	三ツ星大学ワイン編	令和3年2月	○	○ (5)-口,二
22	人気急上昇！日本ワイン登場！	三ツ星大学ワイン編	令和3年2月	○	○ (5)-口,二
23	Production and consumption of alcoholic beverages in Japan	2020年度京都大学ワイルド&ワイズ事業（オンライン配信）	令和3年3月	○	○ (6)-ハ

注1 表は、招待講演を含む。

注2 備考欄○印は、研究所の研究職員が講演者であるもの。

別表4

令和2年度記事等執筆実績

番号	記事	雑誌名等	年月
1	令和元年における酒類の研究業績	日本醸造協会誌, Vol. 115, No. 4, 203-243, 2020	令和2年4月
2	清酒酵母のS-アデノシルメチオニン高蓄積メカニズム	生物工学会誌, Vol. 98, No. 4, 174-177, 2020	令和2年4月
3	実験を五感で感じない時代が到来しているのか？	生物工学会誌, Vol. 98, No. 5, 267, 2020	令和2年5月
4	入門講座 「分析試料の正しい取り扱い方た～食品（酒類）～」	ぶんせき, 2020, 5, 150-154	令和2年5月
5	清酒産業において芽胞菌は重要なリスクなのか？	化学と生物, Vol. 58, No. 7, 383-385, 2020	令和2年7月
6	酵母を用いたS-アデノシルメチオニン蓄積機構の解析と応用展開について	化学と生物, Vol. 58, No. 7, 424-430, 2020	令和2年7月
7	非協会系清酒酵母を利用した菌株育種・評価の新展開	バイオサイエンスとインダストリー, Vol. 78, No. 6, 482-485, 2020	令和2年11月
8	DNA解析で探る甲州のルーツ	山梨の園芸, 68巻(11)、8-12, 2020	令和2年11月
9	続・生物工学基礎講座 バイオよもやま話 「ワインのテロワールとブドウの成分～日本ワインのテロワール解明に向けて～」	生物工学会誌, Vol. 98, No. 12, 1-5, 2020	令和2年12月

別表5

## 令和2年度講演会及び講習会等への職員の派遣実績

番号	開催年月日	件名	主催者	参加者数	主催者満足度	区分
1	R2. 10. 1	単式蒸留焼酎業伝統技術継承発展勉強会（オンライン）	日本酒造組合中央会	500	5	全国清酒焼酎製造関係 地域清酒焼酎製造関係
2	R2. 11. 12	醸造用資材規格協議会セミナー（オンライン）	醸造用資材規格協議会	51	5	
3	R3. 3. 1 - 18	第25回杜氏セミナー（オンライン）	(公財)日本醸造協会	73	5	
4	R2. 7. 17	酒造技術研修会（オンライン）	青森県酒造組合	31	5	
5	R2. 7. 29	広島杜氏組合夏期酒造講習会	広島杜氏組合	64	5	
6	R2. 7. 30	広島杜氏組合夏期酒造講習会	広島杜氏組合	95	5	
7	R2. 8. 7	兵庫県酒造大学講座	但馬杜氏組合	37	4	
8	R2. 9. 9	夏季酒造講習会	島根県酒造組合	50	5	
9	R2. 11. 5	酒造講話会	広島県酒造組合	39	5	
10	R2. 12. 4	福岡酒造講演会	九州酒造研究会	45	4	
11	R2. 11. 24 - 25	令和2年度ビール・発泡酒醸造技術研修（オンライン）	国税庁	259	5	洋酒 麦酒 製造 関係
12	R3. 2. 1 - 3. 31	第36回ワインセミナー（オンライン）	(公財)日本醸造協会	26	5	
13	R3. 3. 19	オンラインセミナー（オンライン）	日本ワイナリー協会	250	5	
14	R2. 6. 25	北海道ワインアカデミー（オンライン）	北海道経済部	-	-	
15	R2. 6. 30	東北ワイン研究会技術講演会	仙台国税局	61	4	
16	R2. 8. 25	ふくいワインカレッジ必須講座	福井県農林水産部	18	5	
17	R2. 9. 3 - 4	北海道ワインアカデミー	北海道経済部	13	5	
18	R2. 11. 17	ビール・発泡酒製造技術講習会	東京国税局	30	5	
19	R2. 11. 27	令和2年ビール醸造技術研究会（オンライン）	札幌国税局	5 酒造場	5	
20	R2. 12. 5	千曲川ワインアカデミー	日本ワイン農業研究所 株式会社	36	5	
21	R2. 12. 10	令和2年度果実酒講習会	広島国税局	55	5	
22	R3. 2. 16	日本小規模醸造協議会 定例会・研修会（オンライン）	日本小規模醸造協会	33	5	

23	R3. 3. 5	令和2年度第3回ワインアカデミー十勝（オンライン）	北海道十勝総合振興局	37	5
24	R3. 3. 16	果実酒講習会（オンライン）	熊本国税局	34	5
25	R3. 2. 15	JAPAN SAKE AND SHOCHU ACADEMY	日本酒造組合中央会	—	—

## 様式1－1－4－2 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報									
2	業務運営の効率化								
当該項目の重要度、優先度		関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013						
2. 主要な経年データ									
		達成目標	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	
分析等の外部委託点数		-	3,140	2,543	3,000	1,446	1,104	2,946	
各年度の削減状況 (注1)	(一般管理費)	前年度予算額（千円）	-	230,225	235,619	234,441	233,268	232,101	233,078
		当年度実績額（千円）	-	270,592	179,197	213,481	231,456	225,542	224,132
		差引金額（千円） (削減率)	- (前年度予算比0.5%以上)	△40,367 (△17.5%)	56,422 (23.9%)	20,960 (8.9%)	1,812 (0.8%)	6,559 (2.8%)	8,946 (3.8%)
		前年度予算額（千円）	-	346,396	315,006	313,430	311,861	332,739	334,139
	(業務経費)	当年度実績額（千円）	-	349,147	283,526	288,642	294,413	317,194	330,600
		差引金額（千円） (削減率)	- (前年度予算比0.5%以上)	△2,751 (△0.8%)	31,480 (10.0%)	24,788 (7.9%)	17,448 (5.6%)	15,545 (4.7%)	3,539 (1.1%)
		①契約件数（件）	-	34	30	31	30	37	60
		②契約金額（千円）	-	177,994	364,353	152,802	236,843	363,266	620,897
競争入札等、随意契約の件数及び金額と割合	一般競争入札 (注2)	③一者応札の件数（件）	-	9	9	5	5	16	34
		④一者応札の金額（千円）	-	32,356	229,546	12,752	27,345	188,278	264,775
		一者応札の割合（件数） ③/①	-	26.5%	30.0%	16.1%	16.7%	43.2%	56.7%
		一者応札の割合（金額） ④/②	-	18.2%	63.0%	8.3%	11.5%	51.8%	42.6%
		⑤契約件数（件）	-	-	-	1	4	4	3
		⑥契約金額（千円）	-	-	-	1,620	13,814	22,062	42,804
	企画競争及び公募	⑦一者応募の件数（件）	-	-	-	0	2	3	3
		⑧一者応募の金額（千円）	-	-	-	0	11,664	16,018	42,804
		一者応募の割合（件数） ⑦/⑤	-	-	-	0%	50.0%	75.0%	100%
		一者応募の割合（金額） ⑧/⑥	-	-	-	0%	84.4%	72.6%	100%
		随意契約 (注2)	⑨契約件数（件）	5	2	2	2	3	3
		⑩契約金額（千円）	-	48,015	9,800	12,538	9,881	12,362	13,180
	競争性のある契約の割合（件数）(①+⑤) / (①+⑤+⑨)		-	87.2%	93.6%	94.1%	94.4%	93.2%	95.5%
	競争性のある契約の割合（金額）(②+⑥) / (②+⑥+⑩)		-	78.8%	97.4%	92.5%	96.2%	96.9%	98.1%
対国家公務員指数 (年齢勘案)の状況	事務・技術職員	-	85.9	103.6	88.6	86.9	87.4	85.8	
	研究職員	-	90.8	92.0	93.0	91.0	89.8	89.8	
各年度の人事費	給与、報酬等支給総額（千円）	-	344,126	341,224	340,163	354,182	355,747	354,845	
	退職手当支給額（千円）	-	29,842	4,856	0	22,897	1,298	1,727	

非常勤役職員等給与（千円）	-	90,932	82,454	92,862	92,893	82,438	103,425
福利厚生費（千円）	-	64,298	63,830	65,260	68,039	66,832	67,065
最広義人件費（千円）	-	529,198	492,364	498,285	538,011	506,314	527,062

(注1) 人件費（退職手当等を含む。）を除く。業務経費には補正予算によって措置された額を含まない。また、一般管理費の当年度実績額には過年度分の配分留保額の使用額を含まない。

(注2) 契約件数及び契約金額は、研究所の契約基準（国と同一基準）を超える契約を記載している（250万円以下の工事、160万円以下の物品の購入、100万円以下の役務に係るものは含まない。）。

(注3) 複数年契約に係る契約件数及び契約金額は契約締結日の属する年度に含まれている。

### 3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
<b>2 業務運営の効率化に関する事項</b>	<b>2 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置</b>	<b>2 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置</b>
(1) 業務改革  「国の行政の業務改革に関する取組方針～行政のICT化・オープン化、業務改革の徹底に向けて～」（平成26年7月25日総務大臣決定）等に準じて業務改革に取り組む。  また、自らの事務・事業の見直しを行うために、「業務フロー・コスト分析に係る手引き」（平成24年4月3日官民競争入札等監理委員会）に示された手法等により業務フローやコストの分析を行い、その結果に基づき、民間委託等を含めた自主的な業務改善を図る。	(1) 業務改革  「国の行政の業務改革に関する取組方針～行政のICT化・オープン化、業務改革の徹底に向けて～」（平成26年7月25日総務大臣決定）等に準じ、ICTの活用による業務・システムの最適化や業務実施体制の見直し、情報提供の充実化などの業務改革に取り組む。  また、自らの事務・事業の見直しを行うために、「業務フロー・コスト分析に係る手引き」（平成24年4月3日官民競争入札等監理委員会）に示された手法等により業務フローやコストの分析を行い、その結果、酒類総研が直接実施する必要性が高くないものについては、民間事業者等への委託を行うことにより業務改善を図る。	(1) 業務改革  「国の行政の業務改革に関する取組方針～行政のICT化・オープン化、業務改革の徹底に向けて～」（平成26年7月25日総務大臣決定）等に準じ、ICTの活用による業務・システムの最適化や業務実施体制の見直し、情報提供の充実化などの業務改革に、適切な情報セキュリティ対策を踏まえつつ取り組む。  研究及び調査において必要となる分析のうち、民間に依頼した方が効率的なもの等酒類総研が直接実施する必要性が高くないものについては、引き続き、民間事業者等に分析を委託する。
(2) 経費の削減  業務運営の一層の効率化に努め、一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）の削減に努めることとし、前年度予算額に対して毎年度0.5%以上の削減を行う。	(2) 経費の削減  業務運営の一層の効率化により、一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）の削減に努めることとし、前年度予算額に対して毎年度0.5%以上の削減を行う。	(2) 経費の削減  既存の業務の見直しや外部委託可能なものについて外部委託の推進を図るなど業務運営の一層の効率化により、一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）の削減に努めることとし、令和元年度予算額に対して0.5%以上の削減を行う。
(3) 効果的な契約  「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）等を踏まえ、公正かつ透明な調達手続による、適切で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、酒類総研が毎年度策定する「調達等合理化計画」の中で、定量的な目標や具体的な指標を設定し、取組を着実に実施する。  また、随意契約については「独立行政法人の随意契約に係る事務について」（平成26年10月1日付総管査第284号）に基づき明確化した、随意契約によることができる事由により、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施する。	(3) 効果的な契約  「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）等を踏まえ、公正かつ透明な調達手段による、適切で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、毎年度策定する「調達等合理化計画」の中で、定量的な目標や具体的な指標を設定し、取組を着実に実施する。  また、随意契約については「独立行政法人の随意契約に係る事務について」（平成26年10月1日付総管査第284号）に基づき明確化した、随意契約によることができる事由により、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施することを通じて、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図る。	(3) 効果的な契約  「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）等を踏まえ、公正かつ透明な調達手段による、適切で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、毎年度策定する「調達等合理化計画」の中で、定量的な目標や具体的な指標を設定し、取組を着実に実施する。  また、随意契約については「独立行政法人の随意契約に係る事務について」（平成26年10月1日付総管査第284号）に基づき明確化した、随意契約によることができる事由により、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施することを通じて、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図る。
(4) 適正な給与水準  給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、引き続き、適正な水準を設定するとともに、その取組状況等を公表する。	なお、立地条件も配慮しながら、共同調達の拡大等に向け、引き続き検討を行う。	この場合において、研究開発業務等に係る調達については、他の独立行政法人の事例等を参考に、透明性が高く効果的な契約の在り方を追求する。

<p>(5) 組織再編</p> <p>「東京事務所は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」における政府関係機関の地方移転として、東広島市からの移転提案を受け、「政府関係機関の地方移転について」に基づき、平成 27 年 7 月 10 日に広島事務所内に移転の上、廃止された。</p> <p>このため、広島移転に係る政策の効果及び事務所統合に伴うコスト削減の効果について検証するとともに、可能な限り早期に組織の合理化及び業務の効率化を実施する。</p>		<p>(4) 適正な給与水準</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、引き続き、適正な水準を設定するとともに、その取組状況等を公表する。</p> <p>(5) 組織再編</p> <p>東京事務所は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」における政府関係機関の地方移転として、東広島市からの移転提案を受け、「政府関係機関の地方移転について」に基づき、平成 27 年 7 月 10 日に広島事務所内に移転の上、廃止した。</p> <p>事務所統合による業務の集約化を踏まえ、可能な限り早期に組織再編を行い、業務整理及び組織合理化を図るために、業務を統括する部門を明確化するとともに、「地域振興の推進」や「情報発信」など重点化する業務に対応するための組織・担当を設ける。</p> <p>なお、広島移転に係る政策の効果については地域活性化につながる取組を総合的に判断し、また、事務所統合に伴うコスト削減の効果については業務経費及び一般管理費の実績を指標として、それぞれ検証する。</p>	<p>(4) 適正な給与水準</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、引き続き、適正な水準を設定するとともに、その取組状況等を公表する。</p> <p>(5) 組織再編</p> <p>東京事務所は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」における政府関係機関の地方移転として、東広島市からの移転提案を受け、「政府関係機関の地方移転について」に基づき、平成 27 年 7 月 10 日に広島事務所内に移転の上、廃止した。</p> <p>なお、広島移転に係る政策の効果については地域活性化につながる取組を総合的に判断する。</p>											
項目	測定指標	業務実績		測定指標達成度										
(1) 業務改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務改革の実施状況</li> <li>・分析等業務の外部委託状況</li> <li>・I C T の活用による業務・システムの最適化</li> <li>・業務フロー・コスト分析とその結果の反映状況</li> </ul>	<p>○ 業務・システムの最適化等</p> <p>業務整理及び組織合理化を図るために、平成 28 年 7 月に業務を統括する部門を業務統括部門として明確化し、「地域振興の推進」や「情報発信」など重点化する業務に対応するため、業務統括部門に地域ブランド支援担当を、広報・産業技術支援部門に広報担当を設置している。</p> <p>「総合的な T P P 等関連政策大綱」(平成 29 年 11 月 24 日 T P P 等総合対策本部決定)のうち日本産酒類の競争力強化・海外展開推進を図るための業務が新たに追加されたことを受け、平成 30 年度からワインに関する技術情報の酒造現場における活用促進のためコーディネーターやワインの製造技術に関するアドバイザーを設置している。ワイン添加物の安全性及び有効性に関する調査等の業務については、担当職員を配置しているが、短期間に集中した事務を要する場合は所内のワーキンググループ(研究職員 5 名)を動員するとともに、国税庁とも連携をとって対応している。このように、機動的な人員配置で対応する等、効率的な実施についても検討を進めた。</p> <p>また、I C T 化の推進に当たっては情報セキュリティを確保しつつ、Web 会議の運用を開始するとともに在宅勤務用端末を拡充した。</p> <p>○ 民間事業者等への分析委託等</p> <p>研究及び調査において必要となる分析は、分析機器の購入・保守経費、消耗品費及び人件費等のコストと緊急性・効率性等を勘案し、民間に依頼した方が効率的なもの等、研究所が直接実施する必要性が高くないものの 2,946 点については、外部に分析を委託し、経費の節減を図った。外部委託の内訳は次表のとおり。</p>	<p style="text-align: center;"><b>令和 2 年度分析の外部委託実績</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">内 容</th> <th style="text-align: center;">点 数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">安定同位体比分析</td> <td style="text-align: center;">26 点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ゲノム等解析</td> <td style="text-align: center;">1130 点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">遺伝子発現解析</td> <td style="text-align: center;">37 点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DNA シーケンス解析</td> <td style="text-align: center;">1551 点</td> </tr> </tbody> </table>		内 容	点 数	安定同位体比分析	26 点	ゲノム等解析	1130 点	遺伝子発現解析	37 点	DNA シーケンス解析	1551 点
内 容	点 数													
安定同位体比分析	26 点													
ゲノム等解析	1130 点													
遺伝子発現解析	37 点													
DNA シーケンス解析	1551 点													

質量分析解析	39 点
培養細胞を用いた細胞毒性解析	90 点
電子顕微鏡解析	3 点
免疫蛍光染色解析	20 点
脂質分析	50 点
合計	2946 点

(2) 経費の削減	・一般管理費及び業務経費の削減額【定量】	<p>今年度の一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）に係る予算額及び実績額については、次表のとおりである。</p> <p>今年度は、業務経費が令和元年度予算比△178.4%の削減率となっているが、平成29年度及び令和元年度に措置された補正予算並びに過年度からの配分留保額の使用額を除いて再計算すると、業務経費に係る削減率は1.1%となる。また、一般管理費については△35.9%の削減率となっているが、過年度からの配分留保額の使用額を除いて再計算すると、一般管理費に係る削減率は3.8%となる。したがって、今年度における業務経費及び一般管理費は、いずれも前年度予算額に対して0.5%以上の削減目標を達成している。</p> <table border="1" data-bbox="1333 752 2509 1201"> <caption>令和2年度の経費削減情報 (単位：千円)</caption> <thead> <tr> <th>区分</th><th>令和元年度 予算額</th><th>令和2年度 実績額</th><th>削減率</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>業務経費</td><td>334,139</td><td>930,399</td><td>△178.4%</td></tr> <tr> <td>業務経費 (補正予算及び過年度配分留保額の使 用額を除く)</td><td>334,139</td><td>330,600</td><td>1.1%</td></tr> <tr> <td>一般管理費</td><td>233,078</td><td>316,697</td><td>△35.9%</td></tr> <tr> <td>一般管理費 (過年度配分留保額の使用額を除く)</td><td>233,078</td><td>224,132</td><td>3.8%</td></tr> </tbody> </table>	区分	令和元年度 予算額	令和2年度 実績額	削減率	業務経費	334,139	930,399	△178.4%	業務経費 (補正予算及び過年度配分留保額の使 用額を除く)	334,139	330,600	1.1%	一般管理費	233,078	316,697	△35.9%	一般管理費 (過年度配分留保額の使用額を除く)	233,078	224,132	3.8%
区分	令和元年度 予算額	令和2年度 実績額	削減率																			
業務経費	334,139	930,399	△178.4%																			
業務経費 (補正予算及び過年度配分留保額の使 用額を除く)	334,139	330,600	1.1%																			
一般管理費	233,078	316,697	△35.9%																			
一般管理費 (過年度配分留保額の使用額を除く)	233,078	224,132	3.8%																			
(3) 効果的な契約 イ 調達等合理化計画等の取組状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調達等合理化計画の策定・実施状況</li> <li>・随意契約における公正性・透明性の確保</li> <li>・研究開発業務等に係る調達の透明性が高く効果的な契約の在り方の追求</li> <li>・共同調達の拡大等に向けた検討</li> </ul>	<p>「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）を踏まえ、今年度の調達等合理化計画を策定し、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化に努めた。</p> <p>(イ) 随意契約及び一者応札・応募の状況</p> <p>今年度において、随意契約の金額基準を超えて随意契約をした件数は前年度と同じく3件であったが、いずれも随意契約によらざるを得ない契約である。具体的には、供給事業者が1者に限定される「上下水道供給業務」、「液化石油ガス供給業務」及び「全国新酒鑑評会システム更新・導入業務」である。</p> <p>一者応札・応募については、今年度の件数は37件であり、昨年度から件数、金額とともに大幅に増加（昨年度比18件、103,283千円増）しているが、令和元年度の補正予算措置に伴う契約が合計16件発生したこと及び研究機器等の老朽化に係る調達が発生したためである。</p> <p>(ロ) 共同調達</p> <p>今年度における共同調達は、計7件について広島国税局等と実施している。</p> <p>共同調達は、平成27年度から継続的な取組として行っており、これにより事務量が削減されている。</p> <p>(ハ) 企画提案型入札の実施</p> <p>限られた予算の中で質の高い調達を行うため、企画競争を3件実施した。</p> <p>企画競争の実施により、質の高い調達が実現できている。</p> <p>(ニ) 契約監視委員会</p>																				

「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）を受けて設置した、外部有識者 3 人及び監事 2 人の計 5 人で構成される「契約監視委員会」については、令和 2 年 6 月に第 1 回定例会議、同年 11 月に第 2 回定例会議を開催し、随意契約及び一般競争入札の応札の状況について審議したほか、前年度調達等合理化計画の自己評価及び本年度調達等合理化計画の点検を行った。

(ホ) 情報公開

調達等合理化計画、契約監視委員会の審議概要、「随意契約等見直し計画」の取組状況及び「公共調達の適正化について」に基づく一般競争入札に係る落札情報等については、速やかにホームページに公表している。

注 1 随意契約の金額基準は、平成 18 年 11 月から、国と同一の基準としている。

注 2 契約については、監事による監査及び契約監視委員会においても適切であるとの報告がなされている。

注 3 研究所は、関連法人を有しておらず、契約の相手方に関連法人はない。

一般競争入札、随意契約等の件数及び金額

年度	一般競争入札		企画競争及び公募		共同調達		随意契約	
	契約件数 (件)	契約金額 (千円)	契約件数 (件)	契約金額 (千円)	契約件数 (件)	契約金額 (千円)	契約件数 (件)	契約金額 (千円)
元	37	363, 266	4	22, 062	7	17, 240	3	12, 362
2	60	620, 897	3	42, 804	7	17, 368	3	13, 180

一般競争入札、企画競争及び公募における一者応札・応募の件数及び金額とそれぞれの割合

年度	契約件数 (件) ①	契約金額 (千円) ②	一者応札・応募の件数 (件) ③	一者応札・応募の金額(千円) ④	一者応札・応募の割合(件数) ③ / ①	一者応札・応募の割合(金額) ④ / ②
					③	④ / ①
元	41	385, 328	19	204, 296	46. 3%	53. 0%
2	63	663, 701	37	307, 579	58. 7%	46. 3%

□ 監事による監査	・監事による監査の実施状況	監事は、監査計画に従いおおむね月に 1 回実施する監査において、業務運営、会計処理及び入札・契約の適正な実施についてチェックするほか、契約案件に係る入札及び契約状況等について審議・意見具申を行う「契約監視委員会」に委員として参加した。
-----------	---------------	---

(4) 適正な給与水準	・対国家公務員指数(参考指標) ・人件費(参考指標)	給与水準は、国家公務員の給与改定及び給与制度の総合的見直しを踏まえて、同様の措置を行い適切に管理した。 なお、この結果については総務省策定の「独立行政法人の役員の報酬等及び職員の給与水準の公表方法等について(ガイドライン)」に基づき、研究所のホームページで公表した。 おって、職員給与のラスパイレス指数は、事務・技術職員が対国家公務員(事務・技術職員/行政職(一)) 85. 8、研究職員が対国家公務員(研究職員/研究職) 89. 8 であった。
-------------	-------------------------------	---

(5) 組織再編	・東京事務所の広島移転に伴う効果	旧東京事務所は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」における政府関係機関の地方移転として、東広島市からの移転提案を受け、「政府関係機関の地方移転について」に基づき、平成27年7月10日に広島事務所内に移転の上、廃止した。平成28年7月に組織を再編し、現在に至っている。 東広島市で開催された「オンライン酒まつり」等のイベントへの参加、広島県立西条農業高等学校、広島大学、東広島サイエンスパーク各機関等との連携・協力を通じて、地域の活性化に積極的に貢献した（1-(5)-ニ参照）。
法人の自己評価		主務大臣による評価
評定	B	評定
<評定と根拠>  業務改革については、「総合的なTPP等関連政策大綱」に関連するワイン添加物の安全性及び有効性に関する調査等の業務対応など、引き続き機動的な人員配置に努めた。ICT化の推進に関しては、Web会議の積極的運用及び在宅勤務用端末の拡充を行った。  経費の削減については一般管理費及び業務経費の削減目標を達成し、効果的な契約については共同調達を進め、給与水準は国家公務員に順じて適切に管理し、組織再編に伴う地域活性化につながる取組も適切に実施された。  以上のように、中期計画に沿って着実に遂行し、令和2年度における所期の目標を達成していると自己評価する。		<評定に至った理由>

様式1－1－4－2 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（財務内容の改善に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報								
3	財務内容の改善に関する事項							
当該項目の重要度、優先度			関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013				

2. 主要な経年データ								
		達成目標	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
自己収入額の状況	自己収入額（千円）	－	61,693	48,045	47,854	50,397	47,933	39,876
競争的資金等の獲得	受託研究（千円）	－	20,090	36,059	34,935	33,554	－	－
	科学研究費補助金（千円）	－	5,785	5,135	1,040	780	－	2,470
特許収入・保有コストの状況	特許権実施料収入（千円）（注1）	－	473	393	590	1,174	1,772	1,988
	登録・保有経費（千円）	－	4,178	2,324	657	1,276	2,756	2,351
財務情報及び人員に関する情報（→別表参照） (注2)	予算額（百万円）	－	1,031	1,046	1,514	1,031	1,033	1,509
	決算額（百万円）	－	1,047	903	932	1,038	1,135	1,663
	経常費用（百万円）	－	1,084	941	964	1,034	1,149	1,278
	経常利益（百万円）	－	267	34	5	△5	6	19
	行政コスト（百万円）	－	－	－	－	－	1,568	1,359
	行政サービス実施コスト（百万円）	－	1,119	965	974	1,033	－	－
	4月1日現在常勤役職員数	－	45	43	45	45	46	44

(注1) 茶株貸与額を含む。

(注2) 予算額、決算額は支出の部を記載。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
<b>5 財務内容の改善に関する事項</b> (1) 自己収入の確保等  手数料水準の見直し等を通じ、自己収入の確保に努めるとともに、競争的研究資金等の獲得に努めるなどの経営努力を行い、運営費交付金を充当して行う事業については、「4 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。  なお、新たな政策課題に対する取組等の業務の拡充については、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、他の研究機関等との連携を強化するほか、共催で実施する業務のうち赤字のものについては、その解消に向けて取り組むこととし、共催相手との調整を行った上で、第4期中期目標の期間中に、今後の業務のあり方についての結論を得る。	<b>3 財務内容の改善に関する事項</b> (1) 自己収入の確保等  手数料水準の見直し等を通じ、自己収入の確保に努めるとともに、競争的研究資金等の獲得に努めるなどの経営努力を行う。  なお、新たな政策課題に対する取組等の業務の拡充については、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、他の研究機関等との連携を強化するほか、共催で実施する業務のうち赤字のものについては、その解消に向けて取り組むこととし、共催相手との調整を行った上で、第4期中期目標の期間中に、今後の業務のあり方についての結論を得る。  特許権については、開放特許情報データベース等の技術移転活動を活用するとともに、積極的な広報による普及を図り、特許契約の確保に努める。また、特許権を保有する目的を明確にした上で、登録・保有コストの削減及び特許収入の拡大に努める。	<b>3 財務内容の改善に関する事項</b> (1) 自己収入の確保等  自己収入の確保に努めるとともに、競争的研究資金等の獲得に努めるなどの経営努力を行う。  なお、新たな政策課題に対する取組等の業務の拡充については、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、他の研究機関等との連携を強化するほか、共催で実施する業務のうち赤字のものについては、その解消に向けて取り組む。  特許権については、開放特許情報データベース等の技術移転活動を活用するとともに、積極的な広報による普及を図り、特許契約の確保に努める。  また、特許権を保有する目的を明確にした上で、登録・保有コストの削減及び特許収入の拡大に努める。
(2) 保有資産の管理  保有資産については、引き続き、資産の利用度のほか、本来業務に	(2) 保有資産の管理	(2) 保有資産の管理

支障のない範囲での有効利用可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性といった観点に沿って、その保有の必要性について不斷の見直しを行う。

なお、研究施設・機器等については、研究及び調査業務等の重点化等を考慮し、効率的かつ効果的な維持管理等が行われるよう計画的に整備するとともに、広く研究等を行う者の利用に供するなど、その有効活用に努める。

### (3) 運営費交付金の会計処理

独立行政法人会計基準（平成 12 年 2 月 16 日独立行政法人会計基準研究会策定）の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。

イ 保有資産については、本来業務に支障のない範囲での有効利用の可能性、経済合理性など、その保有の必要性について不斷に見直しを行う。

ロ 研究施設・機器等については、計画的に整備するとともに、所有する研究施設・機器等のうち供用可能なものについては、インターネット等を通じて広く情報を公開し、業務に支障のない範囲で、他の試験研究機関等による使用を認め、有効に活用する。

### (3) 運営費交付金の会計処理

独立行政法人会計基準（平成 12 年 2 月 16 日独立行政法人会計基準研究会策定）の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。

### (4) 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

財務に関して定める予算、収支計画及び資金計画は、予算【別表 1】、収支計画【別表 2】及び資金計画【別表 3】とする。

### (5) 短期借入金の限度額

運営費交付金等の入金の遅延、予定外の退職者の発生に伴う退職金の支給その他不測の事態により資金の不足が想定される場合は、限度額を 300 百万円として短期借入金を借り入れることができる。

(6) 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画  
なし

(7) 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画  
なし

(8) 剰余金の使途  
剰余金は、研究用機器等の購入及び施設の改修に充てる。

【別表 1】

平成 28 年度～平成 32 年度予算（単位：百万円）

区 別	金 額
収入	
運営費交付金	5,235
受託収入	100
その他収入	247
計	5,582
支出	
業務経費	2,053
一般管理費	1,161
人件費	2,268

イ 保有資産については、本来業務に支障のない範囲での有効利用の可能性、経済合理性など、その保有の必要性について不斷に見直しを行う。

ロ 研究施設・機器等については、計画的に整備するとともに、所有する研究施設・機器等のうち供用可能なものについては、インターネット等を通じて広く情報を公開し、業務に支障のない範囲で、他の試験研究機関等による使用を認め、有効に活用する。

### (3) 運営費交付金の会計処理

独立行政法人会計基準（平成 12 年 2 月 16 日独立行政法人会計基準研究会策定）の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされた。

収益化単位の業務の予算と実績の比較分析を行って、PDCA による業務の効率性を検証し、会計情報を用いたマネジメントの実現に資する。

### (4) 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

財務に関して定める予算、収支計画及び資金計画は、予算【別表 1】、収支計画【別表 2】及び資金計画【別表 3】とする。

### (5) 短期借入金の限度額

運営費交付金等の入金の遅延、予定外の退職者の発生に伴う退職金の支給その他不測の事態により資金の不足が想定される場合は、限度額を 300 百万円として短期借入金を借り入れることができる。

(6) 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画  
なし。

(7) 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画  
なし。

### (8) 剰余金の使途

剰余金は、研究用機器等の購入及び施設の改修に充てる。

【別表 1】

令和 2 年度予算（単位：百万円）

区 別	金 額
収入	
運営費交付金	965
受託収入	20
その他収入	50
計	1,036
支出	

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">受託費用</td><td style="padding: 5px;">100</td><td style="padding: 5px;">業務経費</td><td style="padding: 5px;">809</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><u>計</u></td><td style="padding: 5px;"><u>5,582</u></td><td style="padding: 5px;">うち令和元年度補正予算 に係る経費</td><td style="padding: 5px;">473</td></tr> </table> <p>(注) 1 各欄積算金額の合計と合計欄の数字は、端数処理（単位未満四捨五入）の関係で一致しない場合がある。</p> <p>2 運営費交付金及び業務経費には、平成29年度補正予算（第1号）により措置された酒類等に使用する食品添加物の安全性及び有効性に関する試験等に係る事業費が含まれている。</p> <p>[人件費の取扱い]</p> <p>上記の人件費は、常勤役職員の人件費の見込額1,785百万円に退職手当等を含んだ額である。</p> <p>[運営費交付金の算定ルール]</p> <p>平成28年度の運営費交付金については、平成27年度予算額に対して、①業務経費99.5%、②一般管理費99.5%、③人件費100%、④自己収入及び⑤人件費（退職手当）は過年度の実績を踏まえ所要額の見積金額として、①、②、③及び⑤の合計から④を差し引いた金額とする。</p> <p>平成29年度以降の運営費交付金については、以下の数式により決定する。</p> $\text{運営費交付金額 (G)} = A(y-1) \times \alpha \times \delta + B(y-1) \times \beta \times \gamma \times \delta - C(y-1) \times \varepsilon + S + T + U + X$ <p>(注記)</p> <p>A : 一般管理費</p> <p>B : 業務経費</p> <p>C : 自己収入</p> <p>S : 人件費の合計（法定福利費（T）を除く。）</p> <p>T : 人件費のうち法定福利費に係るものとの合計</p> <p>U : 退職手当</p> <p>X : 特殊要因</p> <p>法令改正に伴い必要となる措置及び事故の発生等の事由により特定の年度に一時的に発生する資金需要について必要に応じて計上する。</p> <p><math>\alpha</math> : 一般管理費に対する効率化係数 前年度予算額に対して0.5%の削減を見込んでいる。</p> <p><math>\beta</math> : 業務経費に対する効率化係数 前年度予算額に対して0.5%の削減を見込んでいる。</p> <p><math>\gamma</math> : 政策係数 収支計画上は1.00として計上するが、各年度の運営費交付金予算においては、研究の進捗状況や財務状況、新たな政策ニーズや新たな研究業務等への対応の必要性を勘案して別途費用計上して政策係数として反映</p>	受託費用	100	業務経費	809	<u>計</u>	<u>5,582</u>	うち令和元年度補正予算 に係る経費	473	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">受託費用</td><td style="padding: 5px;">100</td><td style="padding: 5px;">業務経費</td><td style="padding: 5px;">809</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><u>計</u></td><td style="padding: 5px;"><u>5,582</u></td><td style="padding: 5px;">うち令和元年度補正予算 に係る経費</td><td style="padding: 5px;">473</td></tr> </table> <p>(注) 1 各欄積算合計と合計欄の数字は、端数処理（単位未満四捨五入）の関係で一致しない場合がある。</p> <p>2 業務経費には、令和元年度補正予算（第1号）により措置された日本産酒類の競争力強化・海外展開推進に関する研究及び調査業務に係る事業費が含まれている。</p> <p>[人件費の取扱い]</p> <p>上記の人件費は、退職手当等を含んでおり、このうち役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当及び超過勤務手当に相当する範囲の人件費については、期間中総額357百万円を支出する予定である。</p> <p><b>【別表2】</b></p> <p>令和2年度収支計画（単位：百万円）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">区別</th><th style="width: 70%;">金額</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用の部</td><td>1,513</td></tr> <tr> <td>　経常経費</td><td>1,513</td></tr> <tr> <td>　　業務経費</td><td>748</td></tr> <tr> <td>　　うち令和元年度補正予算 　　に係る経費</td><td>473</td></tr> <tr> <td>　　一般管理費</td><td>205</td></tr> <tr> <td>　　減価償却費</td><td>94</td></tr> <tr> <td>　　人件費</td><td>446</td></tr> <tr> <td>　　受託費用</td><td>20</td></tr> <tr> <td>　財務費用</td><td>0</td></tr> <tr> <td>　臨時損失</td><td>0</td></tr> <tr> <td>収益の部</td><td>1,513</td></tr> <tr> <td>　運営費交付金収入</td><td>1,348</td></tr> <tr> <td>　　うち令和元年度補正予算 　　に係る収入</td><td>473</td></tr> <tr> <td>　受託収入</td><td>20</td></tr> <tr> <td>　その他収入</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	受託費用	100	業務経費	809	<u>計</u>	<u>5,582</u>	うち令和元年度補正予算 に係る経費	473	区別	金額	費用の部	1,513	経常経費	1,513	業務経費	748	うち令和元年度補正予算 に係る経費	473	一般管理費	205	減価償却費	94	人件費	446	受託費用	20	財務費用	0	臨時損失	0	収益の部	1,513	運営費交付金収入	1,348	うち令和元年度補正予算 に係る収入	473	受託収入	20	その他収入	50
受託費用	100	業務経費	809																																														
<u>計</u>	<u>5,582</u>	うち令和元年度補正予算 に係る経費	473																																														
受託費用	100	業務経費	809																																														
<u>計</u>	<u>5,582</u>	うち令和元年度補正予算 に係る経費	473																																														
区別	金額																																																
費用の部	1,513																																																
経常経費	1,513																																																
業務経費	748																																																
うち令和元年度補正予算 に係る経費	473																																																
一般管理費	205																																																
減価償却費	94																																																
人件費	446																																																
受託費用	20																																																
財務費用	0																																																
臨時損失	0																																																
収益の部	1,513																																																
運営費交付金収入	1,348																																																
うち令和元年度補正予算 に係る収入	473																																																
受託収入	20																																																
その他収入	50																																																

させる。	
$\delta$ : 物価指数	
収支計画上は 1.00 として計上するが、各年度の運営費交付金予算においては、前年度における実績値を使用する。	
$\epsilon$ : 自己収入調整係数	
収支計画上は 1.00 として計上する。	
(y - 1) : 前年度を示す。	
<b>【別表 2】</b>	
平成 28 年度～平成 32 年度収支計画（単位：百万円）	
<u>区 別</u>	<u>金 額</u>
費用の部	5,660
経常経費	5,660
業務経費	1,753
一般管理費	1,016
減価償却費	523
人件費	2,268
受託費用	100
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	5,660
運営費交付金収入	4,790
受託収入	100
その他収入	247
寄付金収益	0
資産見返負債戻入	523
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩	0
総利益	0
(注) 各欄積算金額の合計と合計欄の数字は、端数処理（単位未満四捨五入）の関係で一致しない場合がある。	
<b>【別表 3】</b>	
平成 28 年度～平成 32 年度資金計画（単位：百万円）	
<u>区 別</u>	<u>金 額</u>
資金支出	5,582

寄付金収益	0
資産見返負債戻入	94
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩	0
総利益	0
(注) 1 各欄積算合計と合計欄の数字は、端数処理（単位未満四捨五入）の関係で一致しない場合がある。	
2 業務経費には、令和元年度補正予算（第 1 号）により措置された日本産酒類の競争力強化・海外展開推進に関する研究及び調査業務に係る事業費が含まれている。	
<b>【別表 3】</b>	
令和 2 年度資金計画（単位：百万円）	
<u>区 別</u>	<u>金 額</u>
資金支出	1,509
業務活動による支出	1,418
うち令和元年度補正予算に係る支出	473
投資活動による支出	91
財務活動による支出	0
次期中期目標期間への繰越金	0
資金収入	1,509
業務活動による収入	1,036
運営費交付金収入	965
受託収入	20
その他収入	50
投資活動による収入	0
施設による収入	0
その他の収入	0
財務活動による収入	0
前年度よりの繰越金	473
(注) 1 各欄積算合計と合計欄の数字は、端数処理（単位未満四捨五入）の関係で一致しない場合がある。	
2 業務経費には、令和元年度補正予算（第 1 号）により措置された日本産酒類の競争力強化・海外展開推進に関する研究及	

	<table border="0"> <tr><td>業務活動による支出</td><td>5,137</td></tr> <tr><td>投資活動による支出</td><td>445</td></tr> <tr><td>財務活動による支出</td><td>0</td></tr> <tr><td>次期中期目標期間への繰越金</td><td>0</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>資金収入</td><td>5,582</td></tr> <tr><td>  業務活動による収入</td><td>5,582</td></tr> <tr><td>    運営費交付金収入</td><td>5,235</td></tr> <tr><td>    受託収入</td><td>100</td></tr> <tr><td>    その他収入</td><td>247</td></tr> <tr><td>  投資活動による収入</td><td>0</td></tr> <tr><td>  施設による収入</td><td>0</td></tr> <tr><td>  その他の収入</td><td>0</td></tr> <tr><td>  財務活動による収入</td><td>0</td></tr> </table> <p>(注) 各欄積算金額の合計と合計欄の数字は、端数処理（単位未満四捨五入）の関係で一致しない場合がある。</p>	業務活動による支出	5,137	投資活動による支出	445	財務活動による支出	0	次期中期目標期間への繰越金	0			資金収入	5,582	業務活動による収入	5,582	運営費交付金収入	5,235	受託収入	100	その他収入	247	投資活動による収入	0	施設による収入	0	その他の収入	0	財務活動による収入	0	び調査業務に係る事業費が含まれる。
業務活動による支出	5,137																													
投資活動による支出	445																													
財務活動による支出	0																													
次期中期目標期間への繰越金	0																													
資金収入	5,582																													
業務活動による収入	5,582																													
運営費交付金収入	5,235																													
受託収入	100																													
その他収入	247																													
投資活動による収入	0																													
施設による収入	0																													
その他の収入	0																													
財務活動による収入	0																													

項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度						
(1) 自己収入の確保等	イ 競争的資金等の獲得 ・競争的資金の獲得等、自己収入の確保状況	<p>研究所の設置目的、業務の公共性に配慮して、共同研究等を積極的に進めるとともに、科学研究費補助金等の競争的資金等の獲得に努めた。科学研究費補助金の実績は3件（前年度実績0件）であった（1-(6)-イ参照）。</p> <p>その他の自己収入については、鑑評会出品料、講習受講料、受託分析費用、共同研究費用等の確保に努めた。</p> <p>なお、令和2年度は新型コロナウィルス感染症の感染拡大防止の措置の影響等で、講習等の規模を縮小又は中止としたため、自己収入は減少した。</p> <p style="text-align: center;"><b>令和2年度競争的研究資金等実績</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区分</th><th>件 数</th><th>備 考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>科学研究費補助金</td><td>3件</td><td>247万円</td></tr> </tbody> </table>	区分	件 数	備 考	科学研究費補助金	3件	247万円	
区分	件 数	備 考							
科学研究費補助金	3件	247万円							
ロ 民間による応分負担等	・民間による応分の負担 ・共催で実施する業務のうち、赤字のものについて、その解消と、今後の業務の在り方についての検討状況	<p>酒類醸造講習及び鑑評会（全国新酒鑑評会及び本格焼酎・泡盛鑑評会）については日本酒造組合中央会と、酒類醸造講習（ビール短期コース）については全国地ビール醸造者協議会と、酒類醸造講習（ワインコース）については日本ワイナリー協会との共催により実施した。実施に当たっては共催相手と協議の上、応分の負担を依頼した（1-(3)-ハ、ニ参照）。</p> <p>第5期に向け、酒類醸造講習については講習参加者に負担を求める範囲を明確にした上で共催先と協議を行い、短期コースの受講料値上げ及び共催先の負担額の増額を依頼し、同意が得られた。全国新酒鑑評会については、令和2年度は新型コロナウィルス対策のため経費が増加したことから、共催先の日本酒造組合中央会と協議し、令和3年度の出品料及び製造技術検討会の入場料を見直すこととし、さらにコロナ禍終息後の方針についても協議した。本格焼酎・泡盛鑑評会については、開催周知の改善による出品点数の増加、中高沸点香気成分の分析の有料化等により、収支の改善に取り組んできたが、今後、新型コロナウィルス対策のため経費が増加する場合は、出品料の値上げや製造技術研究会の有料化を共催先と協議することとした。</p>							
ハ 特許保有コストの削減等	・特許収入の拡大	職務発明の認定、特許の取得、保有等については、「職務発明取扱規程」に従って、所内の知的財産審査会の審査に基づいて意思決定を行っている。今年度中に特許料の支払いが必要となる保有特許について、平成25年度に定めた判断基準に従い、権利を維持することを決定し							

		<p>た。</p> <p>また、特許権実施料収入の拡大を図るため、新たに登録された特許4件は、「酒類総合研究所報告」に掲載するなど幅広い広報に努めている。</p>	<p style="text-align: center;"><b>特許保有コストの状況</b></p> <p style="text-align: right;">(単位：千円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th><th>令和2年度</th><th>前年度実績</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特許権実施料収入（注）</td><td>1,988</td><td>1,772</td></tr> <tr> <td>登録・保有経費</td><td>2,351</td><td>2,756</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注 菌株貸付金を含む。</p>	項目	令和2年度	前年度実績	特許権実施料収入（注）	1,988	1,772	登録・保有経費	2,351	2,756													
項目	令和2年度	前年度実績																							
特許権実施料収入（注）	1,988	1,772																							
登録・保有経費	2,351	2,756																							
(2) 保有資産の管理	イ 保有資産の見直し	・保有資産の見直し状況	研究所の土地、建物等については、未利用のものではなく、有効に活用しており、見直しが必要となる事項は発生しなかった。 なお、会議所、職員研修施設、分室等の研究所の業務と直接関係しない資産は保有していない。																						
	ロ 研究施設・機器等の有効活用	・研究施設・機器等の計画的整備と活用状況	<p>研究施設、機器等については、研究課題に対応した整備を行う観点から、多機能オートサンプラー及び加熱脱着装置付トリプル四重極ガスクロマトグラフ質量分析装置、高速液体クロマトグラフ及びキャピラリー電気泳動付四重極飛行時間型質量分析装置、高速液体クロマトグラフ四重極飛行時間型質量分析システム及び高速液体クロマトグラフタンデム四重極型質量分析システム等を導入した。</p> <p>研究施設、機器等は原則として研究所で使用するものであるが、余裕があるときには、事務に支障のない範囲で共同研究先や他機関にも使用を認めるなど有効活用に努めており、今年度は、会議室等の施設について2件、機器について10件の貸与実績があった（前年度実績：会議室等の施設1件、機器1件）。</p>																						
			<b>令和2年度研究施設、機器等貸与実績</b>																						
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>研究施設、機器等</th><th>相 手 機 関</th><th>件 数 等</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(研究施設)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>　　大会議室</td><td>酒類関係団体</td><td>1件（2日）</td></tr> <tr> <td>　　特別セミナー室</td><td>酒類関係団体</td><td>1件（2日）</td></tr> <tr> <td>(機器)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>　　フローサイトメーター</td><td>地方公設試験所</td><td>3件（3日）</td></tr> <tr> <td>　　示差走査熱量計</td><td>地方公設試験所</td><td>1件（3日）</td></tr> </tbody> </table>	研究施設、機器等	相 手 機 関	件 数 等	(研究施設)			大会議室	酒類関係団体	1件（2日）	特別セミナー室	酒類関係団体	1件（2日）	(機器)			フローサイトメーター	地方公設試験所	3件（3日）	示差走査熱量計	地方公設試験所	1件（3日）	
研究施設、機器等	相 手 機 関	件 数 等																							
(研究施設)																									
大会議室	酒類関係団体	1件（2日）																							
特別セミナー室	酒類関係団体	1件（2日）																							
(機器)																									
フローサイトメーター	地方公設試験所	3件（3日）																							
示差走査熱量計	地方公設試験所	1件（3日）																							
			上記のほか、研究コンソーシアムの機関には気象観測装置等を無償貸与している（6件）（1-(6)-イ参照）。																						
			自己収入：192.2千円																						
(3) 運営費交付金の会計処理	・収益化単位ごとに予算と実績を管理する体制の構築状況	独立行政法人会計基準の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、平成28年度から業務達成基準による収益化を導入している。収益化単位の業務ごとに予算と実績の比較分析を行って、PDCAによる業務の効率性を検証し、会計情報を用いたマネジメントの実現に努めている。																							
(4) 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画	・予算の運営状況	別表のとおり																							
(5) 短期借入金の限度額	・借入れの実施状況	実績なし。		-																					
(6) 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合に	・不要財産等の処分の状況	該当なし。		-																					

は、当該財産の処分に関する計画																																																			
(7) 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画	・重要な財産の譲渡等の状況	該当なし。			-																																														
(8) 剰余金の使途	・剰余金の使用状況	平成 29 年度の経営努力認定に係る目的積立金（認定日は平成 30 年度）は、令和 2 年度に外壁補修工事に充てるため全額取崩しを行った。  ※ 目的積立金等の状況	平成 29 年度の経営努力認定に係る目的積立金（認定日は平成 30 年度）は、令和 2 年度に外壁補修工事に充てるため全額取崩しを行った。  ※ 目的積立金等の状況	(単位：百万円)	-																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成 28 年度末</th> <th>平成 29 年度末</th> <th>平成 30 年度末</th> <th>令和元年度末</th> <th>令和 2 年度末 (最終年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前期中期目標期間繰越積立金</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>目的積立金</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>積立金</td> <td>0</td> <td>33</td> <td>37</td> <td>32</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>その他の積立金等</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>当年度の運営費交付金交付額 (a)</td> <td>977</td> <td>1,445</td> <td>961</td> <td>1,437</td> <td>965</td> </tr> <tr> <td>当年度末の運営費交付金債務残高 (b)</td> <td>146</td> <td>734</td> <td>741</td> <td>1,080</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>当期運営費交付金残存率 (b ÷当年度までの a 合計)</td> <td>14.9%</td> <td>30.3%</td> <td>21.9%</td> <td>22.4%</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		平成 28 年度末	平成 29 年度末	平成 30 年度末	令和元年度末	令和 2 年度末 (最終年度)	前期中期目標期間繰越積立金	0	0	0	0	0	目的積立金	0	0	1	1	0	積立金	0	33	37	32	38	その他の積立金等	0	0	0	0	0	当年度の運営費交付金交付額 (a)	977	1,445	961	1,437	965	当年度末の運営費交付金債務残高 (b)	146	734	741	1,080	0	当期運営費交付金残存率 (b ÷当年度までの a 合計)	14.9%	30.3%	21.9%	22.4%	—	
	平成 28 年度末	平成 29 年度末	平成 30 年度末	令和元年度末	令和 2 年度末 (最終年度)																																														
前期中期目標期間繰越積立金	0	0	0	0	0																																														
目的積立金	0	0	1	1	0																																														
積立金	0	33	37	32	38																																														
その他の積立金等	0	0	0	0	0																																														
当年度の運営費交付金交付額 (a)	977	1,445	961	1,437	965																																														
当年度末の運営費交付金債務残高 (b)	146	734	741	1,080	0																																														
当期運営費交付金残存率 (b ÷当年度までの a 合計)	14.9%	30.3%	21.9%	22.4%	—																																														

#### 法人の自己評価

評定	B		評定		
----	---	--	----	--	--

#### <評定と根拠>

財務内容の改善に関しては、自己収入の確保に努めるほか、民間団体と共に実施する業務については応分の負担を求め、特許収入額に見合うよう特許保有コストの維持削減にも対応した。第 5 期に向け、酒類醸造講習について共催先と協議を行い、短期コースの受講料値上げ及び共催先の負担額の増額に関して、実施時期は継続協議するものの同意が得られた。全国新酒鑑評会については、令和 3 年度の出品料及び製造技術検討会の入場料を見直すこととし、さらにコロナ禍終息後の方針についても協議した。本格焼酎・泡盛鑑評会については、中高沸点香気成分の分析の有料化等の収支の改善に取り組んできたが、今後、新型コロナウイルス対策のため経費が増加する場合は、出品料の値上げや製造技術研究会の有料化を共催先と協議することとした。さらに、研究施設、機器等の効率的使用に関しては、研究課題に対応して整備を適切に進めるとともに、他の機関による使用を認めるなどにより、効率的に運用した。

予算は適切に執行しており、過年度からの配分留保額を計画的に使用するなど効率的に運営費交付金を使用した。

以上のように、中期計画に沿って着実に遂行し、令和 2 年度における所期の目標を達成していると自己評価する。

#### <評定に至った理由>

## 別表

表4 令和2年度予算及び決算

(単位：百万円)

区分	予算額	決算額
収入		
運営費交付金	965	965
受託収入	20	0
自己収入	50	40
計	1,036	1,005
支出		
業務経費	809	930
うち適正課税及び適正表示の確保	76	77
酒類の品質及び安全性の確保	44	62
技術力の維持強化の支援	558	574
日本産酒類の輸出促進	60	147
地域振興の促進	33	34
関係機関との連携の推進	22	22
情報発信・その他国民のサービスの充実	17	15
その他	0	0
一般管理費	234	317
人件費	446	416
受託費用	20	0
計	1,509	1,663

(注) 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

表6 令和2年度資金計画及び実績

(単位：百万円)

区分	計画額	実績額
資金支出	1,509	2,261
業務活動による支出	1,418	1,116
投資活動による支出	91	476
財務活動による支出	0	0
翌年度への繰越金	0	669
資金収入	1,509	2,261
運営費交付金収入	965	965
受託収入	20	0
その他収入	50	38
投資活動による収入	0	0
施設による収入	0	0
その他の収入	0	0
財務活動による収入	0	0
前年度からの繰越金	473	1,258

(注) 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

表5 令和2年度収支計画及び実績

(単位：百万円)

区分	計画額	実績額
費用の部	1,513	1,278
経常経費	1,513	1,278
業務経費	748	439
うち適正課税及び適正表示の確保	64	58
酒類の品質及び安全性の確保	32	36
技術力の維持強化の支援	545	181
日本産酒類の輸出促進	48	100
地域振興の促進	21	30
関係機関との連携の推進	22	20
情報発信・その他国民のサービスの充実	17	14
その他	0	0
一般管理費	205	257
減価償却費	94	138
人件費	446	443
受託費用	20	0
財務費用	0	0
臨時損失	0	0
収益の部	1,513	1,710
運営費交付金収入	1,348	1,060
受託収入	20	0
その他収入	50	40
寄附金収益	0	0
資産見返負債戻入	94	197
臨時収益	0	413
純利益	0	432
目的積立金取崩額	0	1
総利益	0	433

(注1) 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

(注2) 表4と表5の各欄で金額が一致しないのは、表4が単年度の予算決算に基づく会計処理を表したもので、表5は企業会計に基づく収支を表したものであるため。例えば、減価償却資産の取得は、表4では支出の額に含まれるが、表5では費用の部の額に含まれない（固定資産として処理される。）。

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
4	その他業務運営に関する重要事項						
当該項目の重要度、優先度			関連する政策評価・行政事業レビュー	国税庁実績評価事前分析表（令和2年度）実績目標（大）2 行政事業レビューシート（令和2年度）番号 0013			

2. 主要な経年データ							
		達成目標	基準値（前中期目標期間最終年度値等）	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
職員数（4月1日現在）の推移	常勤職員数	43名以内（期末）	43	41	43	43	44
	うち任期付研究職員数	—	10	8	7	6	4
	非常勤職員数	—	35	31	35	36	31
							42
							4
							32

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価		
第4期中期目標	第4期中期計画	令和2年度計画
<p><b>6 その他業務運営に関する重要事項</b></p> <p>(1) 内部統制の充実・強化</p> <p>イ 内部統制推進及びリスク管理に関する内部規程に基づく 取組を実施するほか、効率的かつ効果的な業務運営を図るため、役員会や部門長会議等による定期的な進捗状況等の把握を的確に行い、理事長のトップマネジメントを発揮することにより、その結果を業務運営に反映させる。その際、外部有識者による助言を受けること等により、客観的で透明性を確保した運営を行う。</p> <p>ロ 「サイバーセキュリティ戦略」（平成27年9月4日閣議決定）等の政府の方針等を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進し、リスク管理を行う。</p> <p>ハ 研究開発業務の実施に当たっては、研究活動における不正行為の防止及び研究費の不正使用防止に関する内部規程に基づき、引き続き適切な取組を推進する。</p> <p>ニ 公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点から、情報の公開及び個人情報保護に適正に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。</p> <p>ホ 東京事務所の広島事務所内への移転による組織再編に伴う内部統制の機能強化について検証する。</p> <p>(2) 人材の確保・育成</p> <p>社会経済情勢の変化を的確に踏まえつつ、継続的に質の高い成果を得るために人材の確保・育成の取組が不可欠であることから、女性・若手研究者の活用を促進するとともに、研修等を通じた人材育成及び職員に対する適切な業績評価の推進を図る。</p>	<p><b>4 その他業務運営に関する重要事項</b></p> <p>(1) 内部統制の充実・強化</p> <p>イ 業務資源の配分、業務の進捗状況の把握等を的確に行い、効率的かつ効果的な運営が図られるよう、理事長のトップマネジメントの下、内部統制についても更に充実・強化を図る。</p> <p>ロ 内部統制の充実・強化については、酒類総研が社会的責任を果していくという観点から法令遵守体制の整備等を一層推進することとし、リスクマネジメント及び内部監査を適切に実施するとともに、その結果を業務運営に適切に反映させる。</p> <p>ハ 内部統制推進及びリスク管理に関する内部規程に基づく 取組を実施するほか、効率的かつ効果的な業務運営を図るため、役員会や部門長会議等による定期的な進捗状況等の把握を的確に行い、理事長のトップマネジメントを発揮することにより、その結果を業務運営に反映させる。その際、外部有識者による助言を受けること等により、客観的で透明性を確保した運営を行う。</p> <p>ニ 「サイバーセキュリティ戦略」（平成27年9月4日閣議決定）等の政府の方針等を踏まえて策定した情報セキュリティに関する規程に従い、適切な情報セキュリティ対策を推進するとともに、情報システムの安全性の確保及び信頼性の向上のためのリスク管理を行う。</p> <p>ホ 研究開発業務の実施に当たっては、研究活動における不正行為の防止及び研究費の不正使用防止に関する内部規程に基づき、引き続き適切な取組を推進する。また、研究及び調査については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成24年12月6日内閣総</p>	<p><b>4 その他業務運営に関する重要事項</b></p> <p>(1) 内部統制の充実・強化</p> <p>イ 業務資源の配分、業務の進捗状況の把握等を的確に行い、効率的かつ効果的な運営が図られるよう、理事長のトップマネジメントの下、内部統制についても更に充実・強化を図る。</p> <p>ロ 内部統制の充実・強化については、酒類総研が社会的責任を果していくという観点から法令遵守体制の整備等を一層推進することとし、リスクマネジメント及び内部監査を適切に実施するとともに、その結果を業務運営に適切に反映させる。</p> <p>ハ 内部統制推進及びリスク管理に関する内部規程に基づく取組を実施するほか、効率的かつ効果的な業務運営を図るため、役員会や部門長会議等による定期的な進捗状況等の把握を的確に行い、理事長のトップマネジメントを発揮することにより、その結果を業務運営に反映させる。</p> <p>ニ 公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点から、情報の公開及び個人情報保護に適正に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。</p> <p>ホ 「新サイバーセキュリティ戦略」（平成30年7月27日閣議決定）等の政府の方針や、独立行政法人におけるサイバーセキュリティに関する対策の基準と位置付けられた「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群（平成30年度版）」等を参照し、策定した情報セキュリティに関する規程に従い、適切な情報セキュリティ対策を推進するとともに、情報システムの安全性の確保及び信頼性の向上のためのリスク管理を行う。</p>

(3) 職場環境の整備 職場における事故及び災害の防止のため、安全衛生の確保を推進するとともに、職員の健康増進を図る。	<p>理大臣決定）に沿って外部評価を実施する。</p> <p>へ 公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点から、情報の公開及び個人情報保護に適正に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。</p> <p>ト 東京事務所の広島事務所内への移転による組織再編に伴う内部統制の機能強化については、再編後の業務運営の実態を踏まえて検証する。</p> <p>(2) 施設及び設備に関する計画 施設及び設備の改修は計画的に実施する。</p> <p>(3) 人事に関する計画 イ 方針 業務の効率化、非常勤職員の活用等により、常勤職員数の抑制に努めるとともに、酒類総研の人材活用等に関する方針に基づき、女性・若手研究者の活用を促進するとともに、研修等を通じた人材育成及び職員に対する適切な業績評価の推進を図る。</p> <p>ロ 人員に係る指標 期末の常勤職員数を43人以内とする。ただし、競争的研究資金により雇用される任期付職員はこれに含まない。 (参考) 前期末の常勤職員数 43人</p> <p>(4) 職場環境の整備 職場における事故及び災害の防止のため、安全衛生に対する所内研修の実施、化学物質等の適正な管理等を行うほか、職員の健康増進のための施策を引き続き実施する。</p> <p>(5) 積立金の処分に関する計画 第3期の中期目標の期間からの繰越積立金は、第1期の中期目標の期間中に自己収入財源で取得し、第4期の中期目標の期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却及び除却に要する費用に充当する。</p>	<p>の防止及び研究費の不正使用防止に関する内部規程に基づき、引き続き適切な取組を推進する。</p> <p>また、研究及び調査については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成28年12月21日内閣総理大臣決定）に従い、中間評価を実施する。</p> <p>へ 公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点から、情報の公開及び個人情報保護に適正に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。</p> <p>(2) 施設及び設備に関する計画 施設及び設備の改修は計画的に実施する。</p> <p>(3) 人事に関する計画 業務の効率化、非常勤職員の活用等により、常勤職員数の抑制に努めるとともに、酒類総研の人材活用等に関する方針に基づき、女性・若手研究者の活用を促進するとともに、研修等を通じた人材育成及び職員に対する適切な業績評価の推進を図る。</p> <p>(4) 職場環境の整備 職場における事故及び災害の防止のため、安全衛生に対する所内研修の実施、化学物質等の適正な管理等を行うほか、職員の健康増進のための施策を引き続き実施する。</p> <p>(5) 積立金の処分に関する計画 目的積立金は、研究用機器等の購入及び施設の改修に充てる。</p>
--	---	---

項目	測定指標	業務実績	測定指標達成度	
(1) 内部統制の充実・強化	イ 業務資源の配分、業務の進捗状況の把握	・理事長のトップマネジメントの業務運営への反映状況  理事長のトップマネジメントの下、第4期の中期目標の期間の5年目としての位置付けを踏まえて、各事業計画に基づき適切に業務資源を配分し、全体研究連絡会、定期的な業務実績のヒアリング及び重要事項のヒアリングを通じて、業務の状況及び業務プロセスを把握・確認するとともに、目標達成を阻害するリスクの評価等を含めて検討し、業務の効率的かつ効果的な運営とその進捗管理を行った。また、理事長がイニシアティブを發揮し、業務全般の効率的かつ効果的な運営を行うために実施している理事長裁量配賦予算については、5,019万円（業務経費予算（人件費は除く。）の約15.0%）を確保し、理事長ヒアリングを踏まえ、酒類製造棟の設備更新、多検体ガス発生量計測システムの導入等に充てたほか、研究者にインセンティブを与える観点から前年度において優れた研究実績を上げた研究者へ優先的に配賦した。		
	ロ 内部統制の充実・強化	・法令順守体制の整備等の推進 ・リスクマネジメント及び内部監査の実施及び業務運営への反映状況  内部統制を充実・強化するため、内部統制推進規程に基づいて内部統制推進本部を設置しており、リスク管理委員会と連携して内部統制・リスク管理に当たった。また、法令順守の観点から重要な事項については、内部監査を実施した。  内部統制等の観点から、所内に各種委員会を設けて関係業務の内部統制及びリスク管理に当たり、定期人事異動後に各委員会を含めた業務分担表を作成し、各職員の分担を明確化した。内部統制推進本部は、内部統制の基本方針を定めるとともに、次の各委員会から前年度の活動報告を取りまとめ、理事長及び監事に報告した：情報セキュリティ委員会、遺伝子組換え実験安全委員会、動物実験委員会、安全衛生委員		

		<p>会、不正防止計画推進委員会、契約審査委員会、倫理監督者等委員会、知的財産審査会。</p> <p>リスクマネジメントについては、各種業務（会計、広報、講習、鑑評会等）について業務フローを作成しており、そこで起こりうるリスクを洗い出して記載し、これを活用したモニタリングを実施してリスクの回避に資した。</p> <p>また、新型コロナウイルス感染拡大に対しては、令和2年4月3日付で「新型コロナウイルス感染症への対応について（基本方針）」を策定し、感染症拡大防止策を講じるとともに、在宅勤務に必要なパソコンの追加購入及びVPN回線の新設等の環境整備を行い、新型コロナウイルス対策の特別措置法に基づく緊急事態宣言（広島県においては令和2年4月16日から5月14日まで）の期間、優先業務の遂行に必要な人員を選考した上で、業務上可能な職員による在宅勤務を実施した。</p> <p>内部監査については、内部監査規程に従い、理事長に指定された監査責任者（業務統括部門長）が監査計画を作成し、次の項目について内部監査を実施し、必要な場合は改善を行った：法人文書の管理、個人情報の管理、情報システムの運用（ニ参照）、研究費の使用（ホ参照）、特定化学物質、劇物・毒物の管理、遺伝子組換え実験、酒類の管理。監査責任者及び監査人は監査終了後、監査報告書を作成し、理事長に報告するとともに、監事に回付した。</p>															
ハ 業務の効率的かつ効果的な運営・内部統制推進及びリスク管理に関する内部規程に基づく取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部規程に基づく内部統制の推進状況</li> <li>・客観的で透明性を確保した運営状況</li> </ul>	<p>内部統制推進規程に基づき、毎年2回、全職員を対象として全体研修会を開催し、うち内部統制については業務担当の監事による研修（令和2年8月）を実施し、統制環境の強化に取り組んだ。また、外部講師による交通事故・ハラスメントの防止に関する研修を実施した。</p> <p style="text-align: center;"><b>令和2年度職員への研修・周知実績</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">開催年月日等</th> <th style="width: 30%;">演題</th> <th style="width: 40%;">研修項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和2年8月7日</td> <td>全体研修会</td> <td>情報セキュリティ、研究倫理、遺伝子組換え実験、予防講話（ハラスメント防止）、内部統制、個人情報管理、法人文書管理、試験醸造酒管理、消防計画</td> </tr> <tr> <td>令和3年12月4日</td> <td>交通講話</td> <td>交通事故の防止 (東広島警察署)</td> </tr> <tr> <td>令和3年12月4日</td> <td>全体研修会</td> <td>酒類製造の労働安全、予防講話、情報セキュリティ、第5期に向けた事務に関する今後の予定</td> </tr> <tr> <td>令和3年3月25日</td> <td>ハラスメント防止研修会</td> <td>ハラスメント防止 (一社)中高年齢者雇用福祉協会提携講師 大西恵子先生)</td> </tr> </tbody> </table> <p>役員会及び部門長会議では、業務に関して定期的な報告をするとともに、役員会では規程及び大臣報告事項等、重要事項について審議した。各種規程に基づく委員会の活動や内部監査・自己点検については、役員会や部門長会議で随時報告を受けて情報の共有化を図った。研究に関しては、外部有識者で構成される研究開発評価委員会によって評価及び意見を聴取し（ホ参照）、会計業務に関しては、随意契約及び一般競争入札について、監事及び外部有識者で構成される契約監視委員会によって審議するなど（2-(3)-イ-(ホ)参照）、客観的で透明性を確保した運営を行った。</p>	開催年月日等	演題	研修項目	令和2年8月7日	全体研修会	情報セキュリティ、研究倫理、遺伝子組換え実験、予防講話（ハラスメント防止）、内部統制、個人情報管理、法人文書管理、試験醸造酒管理、消防計画	令和3年12月4日	交通講話	交通事故の防止 (東広島警察署)	令和3年12月4日	全体研修会	酒類製造の労働安全、予防講話、情報セキュリティ、第5期に向けた事務に関する今後の予定	令和3年3月25日	ハラスメント防止研修会	ハラスメント防止 (一社)中高年齢者雇用福祉協会提携講師 大西恵子先生)
開催年月日等	演題	研修項目															
令和2年8月7日	全体研修会	情報セキュリティ、研究倫理、遺伝子組換え実験、予防講話（ハラスメント防止）、内部統制、個人情報管理、法人文書管理、試験醸造酒管理、消防計画															
令和3年12月4日	交通講話	交通事故の防止 (東広島警察署)															
令和3年12月4日	全体研修会	酒類製造の労働安全、予防講話、情報セキュリティ、第5期に向けた事務に関する今後の予定															
令和3年3月25日	ハラスメント防止研修会	ハラスメント防止 (一社)中高年齢者雇用福祉協会提携講師 大西恵子先生)															
ニ 適切な情報セキュリティ対策の推進等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ対策の推進の実施状況</li> </ul>	<p>今年度は、情報システムへの監査における指摘について、最高情報セキュリティ責任者のトップマネジメントのもと主務省の支援も得つつ情報セキュリティに関する規定の改正及び運用の見直しを実施した。</p> <p>また、情報セキュリティに関する教育・訓練並びに自己点検・内部監査等、種々の対策についても「令和2年度情報セキュリティ対策推進計画」に基づき計画的に実施し、適切な情報セキュリティ対策の推進を図るとともに、これら対策を推進するに当たっては、最高情報セキュリティアドバイザーとして任命した外部専門家から助言を得つつ、リスクに応じた効果的な対策となるよう努めた。</p>															
ホ 研究開発業務の適切な運営	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不正行為の防止及び研究費の不正使用防止の取組状況</li> <li>・外部評価の実施状況</li> </ul>	<p>研究活動における不正行為防止について全体研修会を実施したほか、研究費の使用状況等については内部監査を行い、業務遂行が適切に実施されていることを確認した。また、一般財団法人公正研究推進協会（APRIN）が提供する研究倫理教育eラーニング（eAPRIN）を導入し、常勤研究職員を対象に「研究における不正行為」を受講し、職員の意識向上に努めた。さらに、研究データを確実に保存するため、論文発表されたデータをDVDで一括管理・保存することとした。</p>															

		研究実績については、外部有識者委員で構成される研究開発評価委員会を令和2年6月12日に開催予定としていたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、開催を中止し、書面審査による評価を実施した。平成28年度から実施している第4期中期目標期間の全5課題の研究実績について見込評価及び意見を聴取し、さらに令和元年度の研究について評価及び意見を聴取した。																													
～ 情報の公開及び個人情報保護への適正な対応	・情報公開及び個人情報保護の対応状況	<p>情報の公開については、業務方法書をはじめ、法令上公表すべき事項を適切に公開したほか、鑑評会の審査結果、研究トピックス等の業務活動に係る情報についても研究所ホームページに掲載するなど可能な限り公開した。</p> <p>また、情報公開の前提となる法人文書については、公文書管理法の定めに従って、法人文書ファイル管理簿の整理・公表を行ったほか、法人文書管理に関する内部監査を実施した。</p> <p>個人情報保護については、保有する個人情報管理の研修を実施するとともに、個人情報等の管理に関する内部監査を実施した。</p>																													
(2) 施設及び設備に関する計画	・施設及び設備の改修の実施状況	<p>調達計画検討会を開催し、調達案件の必要性、代替性、優先順位等を総合的に検討した上で、計画的に取り組み、突発的な故障のリスクの低減に努めている。</p> <p>令和元年度の調達計画検討会で策定した酒類製造棟の設備更新及び改修計画に基づき、令和2年度は酒類製造実験棟の配管塗装及び床塗装工事を実施したほか、洗瓶機を更新した。</p> <p>また、平成30年度から令和2年度にかけて実施する予定としていた照明器具のLED工事を令和2年度は研究棟について実施した。</p>																													
(3) 人事に関する計画	イ 方針	<p>・女性・若手研究者の活用促進</p> <p>・研修等を通じた人材の育成状況</p> <p>・職員に対する適正な業務評価の実施状況</p>	<p>若手研究者の活用を促進するため、任期付研究職員の採用を実施し、適切な評価を行った上で任期の定めのない職員へ登用するほか、女性研究者の管理職ポストへの登用を進めている。また、非常勤職員を効果的に活用し常勤職員の増加抑制に努めた。</p> <p>職員の業績評価については、人事評価制度によって公正さと透明性を確保した上で適切に評価し、面談を通じて改善につながるよう務めた。当該評価結果は、昇格・昇給及び勤勉手当の支給額に反映させている。さらに、職員のインセンティブ向上のため、顕著な業績を挙げた3件に対しては、理事長表彰を行った。</p> <p>若手研究者等の資質向上のため、外部研修へは、6件に職員を派遣した（前年度実績：7件）。</p> <p>職員の資質向上及び能力開発のため、外部の講師を招いてNRIB特別セミナーを開催したほか、研究職員の資質向上の観点から関連の学会、研究会及びシンポジウム等に積極的に参加させた。また、官能評価能力向上のため、若手職員を中心とした延べ33人に対し官能評価訓練を実施したほか、国税局鑑定官室の協力を得て鑑評会や審査会にオブザーバー参加させ、官能評価の経験を積ませた。</p>																												
			<p><b>令和2年度外部研修への職員派遣実績</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">研修等名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">主催者</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">期間</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">参加者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">ISO/IEC17025 内部監査員コース</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">株式会社テクノファ</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">令和2年11月18日～19日</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">オンライン広報セミナー2020</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">公益財団法人 日本広報協会</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">令和2年12月11日～21日</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">実践的サイバー防御演習 CYDER</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">国立研究開発法人情報通信研究機構</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">令和2年12月2日</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">発注担当者のためのレイアウト基礎講座（オンデマンド配信）</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">株式会社宣伝会議</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">令和3年1月28日</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">デザイン・ディレクション基礎講座（オンデマンド配信）</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">株式会社宣伝会議</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">令和3年1月29日</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">クリエイティブ・ディレクション基礎講座（オンデマンド配信）</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">株式会社宣伝会議</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">令和3年2月2日</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1人</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 5px;">上記のほか、情報セキュリティ関係の研修会等へ派遣（6件6人）した（すべてオンライン開催）。</p>	研修等名称	主催者	期間	参加者	ISO/IEC17025 内部監査員コース	株式会社テクノファ	令和2年11月18日～19日	1人	オンライン広報セミナー2020	公益財団法人 日本広報協会	令和2年12月11日～21日	1人	実践的サイバー防御演習 CYDER	国立研究開発法人情報通信研究機構	令和2年12月2日	4人	発注担当者のためのレイアウト基礎講座（オンデマンド配信）	株式会社宣伝会議	令和3年1月28日	1人	デザイン・ディレクション基礎講座（オンデマンド配信）	株式会社宣伝会議	令和3年1月29日	1人	クリエイティブ・ディレクション基礎講座（オンデマンド配信）	株式会社宣伝会議	令和3年2月2日	1人
研修等名称	主催者	期間	参加者																												
ISO/IEC17025 内部監査員コース	株式会社テクノファ	令和2年11月18日～19日	1人																												
オンライン広報セミナー2020	公益財団法人 日本広報協会	令和2年12月11日～21日	1人																												
実践的サイバー防御演習 CYDER	国立研究開発法人情報通信研究機構	令和2年12月2日	4人																												
発注担当者のためのレイアウト基礎講座（オンデマンド配信）	株式会社宣伝会議	令和3年1月28日	1人																												
デザイン・ディレクション基礎講座（オンデマンド配信）	株式会社宣伝会議	令和3年1月29日	1人																												
クリエイティブ・ディレクション基礎講座（オンデマンド配信）	株式会社宣伝会議	令和3年2月2日	1人																												

令和2年度研修等を通じた人材育成開催実績																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>開催年月日等</th><th>演題</th><th>講師・担当部門</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和2年6月19日 (職員研修)</td><td>清酒官能評価訓練</td><td>品質・評価研究部門</td></tr> <tr> <td>令和3年2月18日 (職員研修)</td><td>ワイン官能評価訓練</td><td>品質・評価研究部門</td></tr> <tr> <td>令和2年10月9日 (NRIB特別セミナー)</td><td>三浦仙三郎著「改釀法実践録」復刻について</td><td>石川 達也 (広島県杜氏組合長)</td></tr> <tr> <td>令和2年11月19日 (NRIB特別セミナー)</td><td>お酒の経済学</td><td>都留 康 (一橋大学経済研究所)</td></tr> <tr> <td>令和2年12月10日 (NRIB特別セミナー)</td><td>酒類の動向と商品開発課題</td><td>大西 正巳 (洋酒研究家)</td></tr> <tr> <td>令和3年3月23日 (NRIB特別セミナー)</td><td>公共データベースを活用した知のめぐりの よい生命科学研究</td><td>坊農 秀雅 (広島大学大学院統合生命科学研究科)</td></tr> </tbody> </table>			開催年月日等	演題	講師・担当部門	令和2年6月19日 (職員研修)	清酒官能評価訓練	品質・評価研究部門	令和3年2月18日 (職員研修)	ワイン官能評価訓練	品質・評価研究部門	令和2年10月9日 (NRIB特別セミナー)	三浦仙三郎著「改釀法実践録」復刻について	石川 達也 (広島県杜氏組合長)	令和2年11月19日 (NRIB特別セミナー)	お酒の経済学	都留 康 (一橋大学経済研究所)	令和2年12月10日 (NRIB特別セミナー)	酒類の動向と商品開発課題	大西 正巳 (洋酒研究家)	令和3年3月23日 (NRIB特別セミナー)	公共データベースを活用した知のめぐりの よい生命科学研究	坊農 秀雅 (広島大学大学院統合生命科学研究科)
開催年月日等	演題	講師・担当部門																					
令和2年6月19日 (職員研修)	清酒官能評価訓練	品質・評価研究部門																					
令和3年2月18日 (職員研修)	ワイン官能評価訓練	品質・評価研究部門																					
令和2年10月9日 (NRIB特別セミナー)	三浦仙三郎著「改釀法実践録」復刻について	石川 達也 (広島県杜氏組合長)																					
令和2年11月19日 (NRIB特別セミナー)	お酒の経済学	都留 康 (一橋大学経済研究所)																					
令和2年12月10日 (NRIB特別セミナー)	酒類の動向と商品開発課題	大西 正巳 (洋酒研究家)																					
令和3年3月23日 (NRIB特別セミナー)	公共データベースを活用した知のめぐりの よい生命科学研究	坊農 秀雅 (広島大学大学院統合生命科学研究科)																					
□ 人員に係る指標	・適切な人員の配置状況	令和2年度末の常勤職員数は43人（うち若手任期付研究員4人）であり、人員の配置状況を適切に実施している。																					
(4) 職場環境の整備	・安全衛生の確保及び職員の健康増進の取組状況	安全衛生委員会を中心に職場環境の点検・巡視等の安全対策を行うとともに、労働災害の防止等について全職員を対象に研修を実施した((1)-ハ)。 また、毒物・劇物の保管に関する内部監査を実施するとともに、圧力容器及び遠心機等の自主点検を行い、さらに、特定化学物質に関する作業環境測定を定期的に実施した。 職員の心身両面の健康増進を図るため、引き続き、定期健康診断、産業医による健康相談・健康講話等を実施したほか、メンタルヘルス対策として、ストレスチェックを実施した。 職場環境の整備等の観点から、セクシュアル・ハラスメントやパワーハラスメントなど様々なハラスメントを防止するため、外部講師による研修会((1)-ハ)や安全衛生委員会を通じて職員や管理者が注意すべき事項や相談窓口等を職員に周知することによって、ハラスメントに関する職員の認識を高めた。																					
(5) 積立金の処分に関する計画	・処分に関する検討・実施状況	平成29年度の経営努力認定に係る目的積立金は、当事業年度に外壁補修工事のため全額取崩しを行った。																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">法人の自己評価</th><th>主務大臣による評価</th></tr> <tr> <th>評定</th><th>B</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">&lt;評定と根拠&gt;</td><td>&lt;評定に至った理由&gt;</td></tr> <tr> <td colspan="2">内部統制の充実・強化については、内部統制推進本部の下、各委員会の活動による内部統制の推進、並びに内部監査を実施し、モニタリングを着実に実施するとともに、必要な場合は改善を行った。さらに、全体研修会を2回実施し、リスク管理を含めた内部統制の充実に努めた。</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">リスク管理については、情報セキュリティの確保において、情報システムへの監査に伴い、最高情報セキュリティ責任者のトップマネジメントのもと主務省の支援も得つつ情報セキュリティに関する規程改正及び運用見直しを実施した。新型コロナウイルス感染拡大に対しては、令和2年度期首に基本方針を策定し、感染症拡大防止策を講じるとともに、在宅勤務を実施した。その他、各業務の業務フローに基づく、リスクの洗い出し及びモニタリングへの活用などを実施し、リスク管理に努めた。</td><td></td></tr> </tbody> </table>			法人の自己評価		主務大臣による評価	評定	B		<評定と根拠>		<評定に至った理由>	内部統制の充実・強化については、内部統制推進本部の下、各委員会の活動による内部統制の推進、並びに内部監査を実施し、モニタリングを着実に実施するとともに、必要な場合は改善を行った。さらに、全体研修会を2回実施し、リスク管理を含めた内部統制の充実に努めた。			リスク管理については、情報セキュリティの確保において、情報システムへの監査に伴い、最高情報セキュリティ責任者のトップマネジメントのもと主務省の支援も得つつ情報セキュリティに関する規程改正及び運用見直しを実施した。新型コロナウイルス感染拡大に対しては、令和2年度期首に基本方針を策定し、感染症拡大防止策を講じるとともに、在宅勤務を実施した。その他、各業務の業務フローに基づく、リスクの洗い出し及びモニタリングへの活用などを実施し、リスク管理に努めた。								
法人の自己評価		主務大臣による評価																					
評定	B																						
<評定と根拠>		<評定に至った理由>																					
内部統制の充実・強化については、内部統制推進本部の下、各委員会の活動による内部統制の推進、並びに内部監査を実施し、モニタリングを着実に実施するとともに、必要な場合は改善を行った。さらに、全体研修会を2回実施し、リスク管理を含めた内部統制の充実に努めた。																							
リスク管理については、情報セキュリティの確保において、情報システムへの監査に伴い、最高情報セキュリティ責任者のトップマネジメントのもと主務省の支援も得つつ情報セキュリティに関する規程改正及び運用見直しを実施した。新型コロナウイルス感染拡大に対しては、令和2年度期首に基本方針を策定し、感染症拡大防止策を講じるとともに、在宅勤務を実施した。その他、各業務の業務フローに基づく、リスクの洗い出し及びモニタリングへの活用などを実施し、リスク管理に努めた。																							

<p>効率的かつ効果的な業務運営に関しては、部門長会議等を通じて情報共有を図るとともに、全体研究連絡会、定期的な業務実績のヒアリング及び重要事項のヒアリングを通じて、業務の進捗状況を把握し、適切な予算等業務資源の配分に努めた。</p> <p>職員の資質向上については、研修の実施などにより積極的に取組み、人事評価制度による職員の業務評価は、公正さと透明性を確保した上で適切に実施した。</p> <p>そのほか、施設及び設備に関する計画、職場環境の整備等を含め、中期計画に沿って着実に遂行しており、令和2年度における所期の目標を達成していると自己評価する。</p>	
---	--