

商 品 テ ス ト 報 告 書

令和元年度

北海道立消費生活センター

は じ め に

この報告書は令和元年度に北海道立消費生活センターが受けた依頼テストの概要と実施した試買テスト結果をまとめたものです。

消費者からの依頼テストは 367 件でした。品目別では「住居品」86 件、「教養娯楽品」86 件、次いで「食料品」80 件、「被服品」45 件、「保健衛生品」24 件の順でした。

依頼テストには商品テストと専門技術相談があり、商品テストは 176 件(全体の 48.0%)で、専門技術相談は 191 件(全体の 52.0%)でした。

危害・危険に関するものは 3 件で、危害に関するものは木製食器棚の脚折れ転倒による怪我の 1 件、危険に関するものはクリップライトの発熱による焼損、スマートメーターの発火による火災の 2 件でした。

試買テストは、「BD（ブルーレイディスク）の品質」、「分光光度計を用いた日やけ止め剤の評価」、「防災ラジオの品質」、「緑茶（ペットボトル）のカテキン類含有量」についてテストしました。

これらの結果を資料としてご活用頂ければ幸いです。

令和 2 年 6 月

北海道立消費生活センター

所 長 畠山 京子

目 次

I 依頼テスト

- 1 依頼テスト状況 1
- 2 試買テスト状況 9

II 試買テスト

- 1 BD（ブルーレイディスク）の品質 10
- 2 分光光度計を用いた日やけ止め剤の評価 28
- 3 防災ラジオの品質 45
- 4 緑茶（ペットボトル）のカテキン類含有量 59

I 依頼テスト

1 依頼テスト状況

令和元年度の依頼テストの受付件数は 367 件であった。商品テストは 176 件（48.0%）、専門技術相談は 191 件（52.0%）であった。分類別では住居品 86 件（23.4%）、教養娯楽品 86 件（23.4%）、食料品 80 件（21.8%）、被服品 45 件（12.3%）、保健衛生品 24 件（6.5%）、車両・乗り物 23 件（6.3%）、光熱水品 14 件（3.8%）、土地・建物・設備 9 件（2.5%）であった。

商品テスト 176 件の内訳は、教養娯楽品が最も多く、次いで食料品、住居品、被服品、保健衛生品、光熱水品、車両・乗り物、土地・建物・設備の順であった。依頼項目は、食料品、住居品、光熱水品、保健衛生品、教養娯楽品、車両・乗り物、土地・建物・設備では性能・品質に関するものが多く、被服品では成分・材質に関するものが多かった。

専門技術相談 191 件は住居品が最も多く、次いで食料品、教養娯楽品、被服品、車両・乗り物、保健衛生品、土地・建物・設備、光熱水品の順であった。依頼項目は、食料品は安全・衛生に関するものが多く、住居品、光熱水品、保健衛生品、教養娯楽品、車両・乗り物、土地・建物・設備では性能・品質に関するものが多く、被服品ではクリーニングに関するものが多かった。

依頼テスト 367 件のうち苦情は 347 件（全体の 94.6%）、問合せは 20 件（全体の 5.4%）で苦情が多かった。

違反・問題提起品は 4 件で住居品、被服品、教養娯楽品、車両・乗り物が各 1 件であった。

危害・危険及び拡大損害に関するものは 3 件で住居品が 2 件、光熱水品が 1 件であった。住居品では木製食器棚の脚折れ転倒による怪我、クリップライトの発熱による焼損、光熱水品ではスマートメーターの発火による火災であった。

<依頼テスト概要>

		食料品	住居品	光熱水品	被服品	保健衛生品	教養娯楽品	車両・乗り物	土地・建物・設備	他の商品	小計	合計
商品テスト	苦情	45	35	9	22	10	53	1	1	0	176	176
	問合せ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
専門技術相談	苦情	35	40	2	21	13	32	21	7	0	171	191
	問合せ	0	11	3	2	1	1	1	1	0	20	
合計		80	86	14	45	24	86	23	9	0	367	367

【食料品】

合計 80 件の内訳は、商品テストが 45 件(食料品全体の 56.3%)、専門技術相談が 35 件(同 43.7%)ですべて苦情であった。

商品テスト 45 件の内訳は、油脂・調味料が 15 件、穀類が 14 件、野菜・海草と調理食品が各 6 件、果物と飲料が各 2 件であった。依頼項目は性能・品質が 31 件、安全・衛生が 14 件であった。商品テストの内容は、マヨネーズの油脂量、玄米の残留農薬、ハウレンソウの硝酸イオン含有量などであった。専門技術相談 35 件の内訳は、魚介類と油脂・調味料が各 7 件、野菜・海草が 6 件、穀類が 5 件、食品一般と果物と酒類と健康食品が各 2 件、飲料と調理食品が各 1 件であった。依頼項目は安全・衛生が 17 件、性能・品質が 12 件、法規・基準が 6 件であった。

【住居品】

合計 86 件の内訳は、商品テストが 35 件(住居品全体の 40.7%)、専門技術相談が 51 件(同 59.3%)であった。また、苦情は 75 件、問合せは 11 件であった。

商品テスト 35 件の内訳は、洗浄剤等が 12 件、食器・台所用品が 10 件、空調・冷暖房機器が 5 件、食生活機器と他の住居品が各 3 件、家具・寝具と照明器具が各 1 件であった。依頼項目は、性能・品質が 31 件、安全・衛生が 3 件、成分・材質が 1 件であった。商品テストの内容は、携帯用水筒の劣化、フライパンの劣化、浄水器のミネラル分などであった。専門技術相談 51 件の内訳は、食生活機器が 10 件、家具・寝具が 9 件、食器・台所用品と空調・冷暖房機器が各 8 件、洗浄剤等が 6 件、洗濯・裁縫用具が 4 件、室内装備品が 3 件、他の住居品が 2 件、掃除用具が 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 30 件、安全・衛生が 13 件、その他が 4 件、法規・基準が 3 件、クリーニングが 1 件であった。

【光熱水品】

合計 14 件の内訳は、商品テストが 9 件(光熱水品全体の 64.3%)、専門技術相談が 5 件(同 35.7%)であった。

商品テスト 9 件はすべて水道であった。依頼項目は、すべて性能・品質であった。商品テストの内容は、水道水のミネラル分と重金属であった。専門技術相談 5 件の内訳は、電気が 2 件、石油と水道と他の光熱水品が各 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 3 件、安全・衛生が 2 件であった。

【被服品】

合計 45 件の内訳は、商品テストが 22 件(被服品全体の 48.9%)、専門技術相談が 23 件(同 51.1%)であった。また、苦情は 43 件、問合せは 2 件であった。

商品テスト 22 件の内訳は、生地・糸類が 16 件、紳士・婦人洋服が 2 件、洋服下着と履物とかばんとアクセサリが各 1 件であった。依頼項目は成分・材質が 10 件、性能・品質が 9 件、安全・衛生とクリーニングとその他が各 1 件であった。商品テストの内容は、生地や糸やビーズの材質、クリーニングによる変色などであった。専門技術相談 23 件の内訳は紳士・婦人洋服が 14 件、洋服下着が 3 件、被服品一般が 2 件、和服と履物とアクセサリと他の身の回り品が各 1 件であった。依頼項目はクリーニングが 12 件、その他が 4 件、性能・品質が 3 件、法規・基準が 2 件、安全・衛生と成分・材質が各 1 件であった。

【保健衛生品】

合計 24 件の内訳は、商品テストが 10 件(保健衛生品全体の 41.7%)、専門技術相談が 14 件(同 58.3%)であった。また、苦情は 23 件、問合せは 1 件であった。

商品テスト 10 件の内訳は、理美容器具・用品が 8 件、化粧品と他の保健衛生品が各 1 件であった。依頼項目は、すべて性能・品質であった。専門技術相談 14 件の内訳は、化粧品が 7 件、他の保健衛生品が 3 件、医療用具と理美容器具・用品が各 2 件であった。依頼項目は、性能・品質が 9 件、安全・衛生が 5 件であった。

【教養娯楽品】

合計 86 件の内訳は、商品テストが 53 件(教養娯楽品全体の 61.6%)、専門技術相談が 33 件(同 38.4%)であった。また、苦情は 85 件、問合せは 1 件であった。

商品テスト 53 件の内訳は、パソコン・パソコン関連用品が 19 件、電話機・電話機用品が 17 件、音響・映像製品が 9 件、他の教養娯楽品が 6 件、文具・事務用品と玩具・遊具が各 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 52 件、その他が 1 件であった。商品テストの内容はパソコンやパソコン関連機器、スマートフォン、モバイルバッテリーの不具合などであった。専門技術相談 33 件の内訳は、電話機・電話機用品が 9 件、パソコン・パソコン関連用品が 8 件、音響・映像製品が 4 件、文具・事務用品と他の教養娯楽品が各 3 件、スポーツ用品が 2 件、カメラ類と時計と他の光学機器と楽器が各 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 27 件、安全・衛生が 5 件、法規・基準が 1 件であった。

【車両・乗物】

合計 23 件の内訳は、商品テストが 1 件(車両・乗り物全体の 4.3%)、専門技術相談が 22 件(同 95.7%)で苦情が 22 件、問合せが 1 件であった。

商品テストの内訳は、自動車用品が 1 件であった。依頼項目は性能・品質であった。

専門技術相談 22 件の内訳は、自動車 18 件、自転車・用品が 2 件、自動車用品と他の乗り物が各 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 20 件、安全・衛生と法規・基準が各 1 件であった。

【土地・建物・設備】

合計 9 件の内訳は、商品テストが 1 件(土地・建物・設備全体の 11.1%)、専門技術相談が 8 件(同 88.9%)であった。また、苦情は 8 件、問合せは 1 件であった。

商品テストの内訳は、衛生設備が 1 件であった。依頼項目は性能・品質であった。商品テストの内容は便座部品の損傷であった。専門技術相談 8 件の内訳は、空調・冷暖房・給湯設備と他の住宅設備が各 3 件、住宅構成材と衛生設備が各 1 件であった。依頼項目はすべて性能・品質であった。

【他の商品】

本年度は 0 件であった。

(1) 依頼状況

(上段は商品テスト、下段は専門技術相談)

月	食料品	住居品	光熱 水品	被服品	保健 衛生品	教養 娯楽品	車両・ 乗り物	土地・ 建物・ 設備	他の 商品	小計	合計
4	1	0	0	1	1	3	0	0	0	6	26
	1	6	1	2	1	5	2	2	0	20	
5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	13
	4	4	0	2	1	1	0	0	0	12	
6	0	2	0	0	0	7	0	0	0	9	25
	3	5	1	2	1	2	2	0	0	16	
7	6	3	5	0	0	2	0	0	0	16	28
	0	6	0	2	0	2	0	2	0	12	
8	2	0	4	0	0	0	0	0	0	6	26
	3	3	1	3	2	3	3	2	0	20	
9	0	1	0	3	0	1	0	0	0	5	22
	2	6	0	1	1	5	2	0	0	17	
10	0	14	0	0	0	1	0	0	0	15	33
	6	4	0	2	1	1	3	1	0	18	
11	0	2	0	2	0	3	0	1	0	8	27
	4	7	0	2	1	3	1	1	0	19	
12	11	2	0	0	1	4	0	0	0	18	36
	7	2	1	3	1	4	0	0	0	18	
1	10	2	0	7	3	6	0	0	0	28	47
	2	5	0	4	3	1	4	0	0	19	
2	5	2	0	0	0	17	0	0	0	24	33
	3	0	0	0	1	2	3	0	0	9	
3	10	7	0	9	5	8	1	0	0	40	51
	0	3	1	0	1	4	2	0	0	11	
小 計	45	35	9	22	10	53	1	1	0	176	367
	35	51	5	23	14	33	22	8	0	191	
合 計	80	86	14	45	24	86	23	9	0	367	367

(2) 依頼項目 (商品テスト)

	安全・衛生	性能・品質	成分・材質	法規・基準	クリーニング	そ の 他	合 計
食料品							
穀 類	6	8	0	0	0	0	14
野 菜 ・ 海 草	6	0	0	0	0	0	6
油 脂 ・ 調 味 料	2	13	0	0	0	0	15
果 物	0	2	0	0	0	0	2
飲 料	0	2	0	0	0	0	2
調 理 食 品	0	6	0	0	0	0	6
小 計	14	31	0	0	0	0	45
住居品							
食 生 活 機 器	1	2	0	0	0	0	3
食 器 ・ 台 所 用 品	1	8	1	0	0	0	10
洗 浄 剤 等	0	12	0	0	0	0	12
空 調 ・ 冷 暖 房 機 器	0	5	0	0	0	0	5
家 具 ・ 寝 具	0	1	0	0	0	0	1
証 明 器 具	1	0	0	0	0	0	1
他 の 住 居 品	0	3	0	0	0	0	3
小 計	3	31	1	0	0	0	35
光熱水品							
水 道	0	9	0	0	0	0	9
小 計	0	9	0	0	0	0	9
被服品							
洋 服 下 着	0	1	0	0	0	0	1
紳 士 ・ 婦 人 洋 服	0	0	0	0	1	1	2
履 物	0	0	1	0	0	0	1
か ば ん	0	1	0	0	0	0	1
ア ク セ サ リ ー	0	1	0	0	0	0	1
生 地 ・ 糸 類	1	6	9	0	0	0	16
小 計	1	9	10	0	1	1	22
保健衛生品							
化 粧 品	0	1	0	0	0	0	1
理 美 容 器 具 ・ 用 品	0	8	0	0	0	0	8
他 の 保 健 衛 生 品	0	1	0	0	0	0	1
小 計	0	10	0	0	0	0	10

	安全・衛生	性能・品質	成分・材質	法規・基準	クリーニング	そ の 他	合 計
教養娯楽品							
文 具 ・ 事 務 用 品	0	0	0	0	0	1	1
パソコン・パソコン関連用品	0	19	0	0	0	0	19
電話機・電話機用品	0	17	0	0	0	0	17
音 響 ・ 映 像 製 品	0	9	0	0	0	0	9
玩 具 ・ 遊 具	0	1	0	0	0	0	1
他 の 教 養 娯 楽 品	0	6	0	0	0	0	6
小 計	0	52	0	0	0	1	53
車両・乗り物							
自 動 車 用 品	0	1	0	0	0	0	1
小 計	0	1	0	0	0	0	1
土地・建物・設備							
衛 生 設 備	0	1	0	0	0	0	1
小 計	0	1	0	0	0	0	1
合 計	18	144	11	0	1	2	176

(3) 依頼項目(専門技術相談)

	安全・衛生	性能・品質	成分・材質	法規・基準	クリーニング	その他	合計
食料品							
食 品 一 般	1	0	0	1	0	0	2
穀 類	3	2	0	0	0	0	5
魚 介 類	5	1	0	1	0	0	7
野 菜 ・ 海 草	4	2	0	0	0	0	6
油 脂 ・ 調 味 料	3	3	0	1	0	0	7
果 物	1	0	0	1	0	0	2
飲 料	0	1	0	0	0	0	1
酒 類	0	1	0	1	0	0	2
調 理 食 品	0	0	0	1	0	0	1
健 康 食 品	0	2	0	0	0	0	2
小 計	17	12	0	6	0	0	35
住居品							
食 生 活 機 器	1	8	0	1	0	0	10
食 器 ・ 台 所 用 品	4	3	0	0	0	1	8
洗 濯 ・ 裁 縫 用 具	0	4	0	0	0	0	4
掃 除 用 具	0	1	0	0	0	0	1
洗 淨 剤 等	2	3	0	0	0	1	6
空 調 ・ 冷 暖 房 機 器	1	4	0	2	0	1	8
家 具 ・ 寝 具	3	4	0	0	1	1	9
室 内 装 備 品	2	1	0	0	0	0	3
他 の 住 居 品	0	2	0	0	0	0	2
小 計	13	30	0	3	1	4	51
光熱水品							
電 気	0	2	0	0	0	0	2
石 油	0	1	0	0	0	0	1
水 道	1	0	0	0	0	0	1
他 の 光 熱 水 品	1	0	0	0	0	0	1
小 計	2	3	0	0	0	0	5
被服品							
被 服 品 一 般	0	0	0	0	0	2	2
和 服	0	1	0	0	0	0	1
洋 服 下 着	0	1	0	1	1	0	3
紳 士 ・ 婦 人 洋 服	0	1	1	1	9	2	14
履 物	0	0	0	0	1	0	1
ア ク セ サ リ ー	1	0	0	0	0	0	1
他 の 身 の 回 り 品	0	0	0	0	1	0	1
小 計	1	3	1	2	12	4	23

	安全・衛生	性能・品質	成分・材質	法規・基準	クリーニング	そ の 他	合 計
保健衛生品							
医 療 用 具	0	2	0	0	0	0	2
化 粧 品	3	4	0	0	0	0	7
理 美 容 器 具 ・ 用 品	1	1	0	0	0	0	2
他 の 保 健 衛 生 品	1	2	0	0	0	0	3
小 計	5	9	0	0	0	0	14
教養娯楽品							
文 具 ・ 事 務 用 品	1	2	0	0	0	0	3
パソコン・パソコン関連用品	0	8	0	0	0	0	8
電 話 機 ・ 電 話 機 用 品	0	9	0	0	0	0	9
音 響 ・ 映 像 製 品	1	3	0	0	0	0	4
ス ポ ー ツ 用 品	1	1	0	0	0	0	2
カ メ ラ 類	0	1	0	0	0	0	1
時 計	0	1	0	0	0	0	1
他 の 光 学 機 器	0	1	0	0	0	0	1
楽 器	1	0	0	0	0	0	1
他 の 教 養 娯 楽 品	1	1	0	1	0	0	3
小 計	5	27	0	1	0	0	33
車両・乗り物							
自 動 車	0	17	0	1	0	0	18
自 動 車 用 品	0	1	0	0	0	0	1
自 転 車 ・ 用 品	1	1	0	0	0	0	2
他 の 乗 り 物	0	1	0	0	0	0	1
小 計	1	20	0	1	0	0	22
土地・建物・設備							
住 宅 構 成 材	0	1	0	0	0	0	1
空調・冷暖房・給湯設備	0	3	0	0	0	0	3
衛 生 設 備	0	1	0	0	0	0	1
他 の 住 宅 設 備	0	3	0	0	0	0	3
小 計	0	8	0	0	0	0	8
合 計	44	112	1	13	13	8	191

(4) 違反品・問題提起状況

	違反品	問題提起品	商 品 名
住 居 品	0	1	クリップライト
被 服 品	0	1	婦人洋服
教 養 娛 楽 品	0	1	ゲーム用ヘッドセット
車 両 ・ 乗 り 物	0	1	ヒータークッション
合 計	0	4	

(5) 危害・危険及び拡大損害

	品 数	商 品 名
危 害	1	木製食器棚
危 険	2	クリップライト、スマートメーター
合 計	3	

2 試買テスト状況

(1) 令和元年度試買テスト状況

	品 名 等	銘 柄 数	テ ス ト 項 目	実 施 期 間
雑貨	BD（ブルーレイディスク）の品質	8	耐熱性、耐寒性など	令和元年6月 ～令和2年3月
雑貨	分光光度計を用いた日やけ止め剤の評価	27	紫外線防止効果、耐水性、表示	令和元年6月 ～令和2年2月
家庭機器	防災ラジオの品質	6	使用可能時間など	令和元年8月 ～令和2年3月
食料品	緑茶（ペットボトル）のカテキン類含有量	13	カテキン類含有量、表示	令和元年10月 ～令和2年3月

1. BD（ブルーレイディスク）の品質

1 目的

記録媒体として光学ディスクが登場し、CDやDVDが広く知られているが現在はさらに大容量のBD（ブルーレイディスク：Blu-ray Disc）が販売されている。BDは容量が小さいものでもCDの約40倍、DVDの約5倍の容量を記録することができる。BDは一般的には長期保存も可能であると言われているが、その保存状況により突然再生できなくなるなどの不具合も散見される。

このBDにはBD-R（書き込み専用）とBD-RE（書き換え可能）の2種類があり、さらに容量や書き込み速度も様々である。BDをテストし、品質、保存方法等について消費者へ情報提供する。

2 テスト期間

令和元年6月～令和2年3月

3 テスト品目（別表1）

8銘柄（4メーカー）

- ・BD-R 25GB 4銘柄（No.1～4）
- ・BD-RE 25GB 4銘柄（No.5～8）

4 テスト項目及びテスト方法

各テストにおいて書き込み及び再生にはパーソナルコンピュータ（以下PC）と外付けブルーレイドライブ（以下BDドライブ）を用いた。また未使用のBDをブランクBDと呼び、書き込み済みのBDを記録済みBDと呼ぶこととした。

○PC

タイプ	メーカー 型式	OS	CPU	メモリ	HDD
デスクトップ	FUJITSU FMVD05039P	Windows10 Pro	Intel(R) Celeron(R) G1610 @ 2.6 GHz	4.0 GB	222 GB (空き 93.2GB)
ノート	FUJITSU FMVA0600PP	Windows10 Pro	Intel(R) Celeron(R) 1000M @ 1.8 GHz	4.0 GB	222 GB (空き 180GB)

○外付けBDドライブ

	型式	メーカー等	最大書き込み速度（倍速）	
			BD-R	BD-RE
①	BRXL-PT6U3	株式会社バッファロー	6	2
②	BDR-XD007	パイオニア株式会社	6	2

(1) 書き込み速度とエラー

P CとB Dドライブは以下の表の組合せで、最高書き込み速度で各銘柄 8 枚ずつ、各銘柄計 32 枚ずつ容量 22.5GB の動画データの書き込みを行った。

書き込みP C、B Dドライブ組合せ、最大書き込み速度

	P C	B Dドライブ (USB 接続)	B Dドライブ最大書き込み速度	
			B D－R	B D－R E
A	デスクトップ	①	6 倍速	2 倍速
B		②		
C	ノート	①		
D		②		

(2) 耐熱性

記録済みB D及びブランクB Dを70℃、80℃、90℃、100℃、110℃、120℃、130℃の恒温槽（タバイ製：L-2A）にそれぞれ 24 時間放置し、レーベル面^{※1}や保護層^{※2}の剥離や変形の有無を調べた。また各温度放置後室温に戻した状態で、記録済みB Dについてはデータを正常に読み込めるかを、ブランクB Dについては正常に読み書きできるかを調べた。

※1：印刷やタイトルを記入する面

※2：ディスクの変形を防ぐなど記録層を保護するための層で、レーベル面と反対面（記録面）の表面層

(3) 耐寒性

記録済みB D及びブランクB Dを0℃、-10℃、-20℃、-30℃の環境下（低温室：約 11m²）にそれぞれ 24 時間放置し、常温に戻した後データの読み込みや書き込みについて耐熱性試験と同様に調べた。

(4) 耐塩水性

記録済みB D及びブランクB Dを4%の塩水に合計 1,200 時間（50 日間）浸水させ、120 時間（5 日間）ごとにレーベル面や保護層の剥離や変形の有無を調べ、浸水後水洗いし乾燥させた状態でデータの読み込みや書き込みについて耐熱性試験と同様に調べた。

(5) 耐光性

記録済みB D及びブランクB Dに耐候試験機（スガ試験機株式会社製：WEL-SUN-HMC）を用いて紫外線を合計 1,120 分（札幌市の全天日照量より 1 週間相当）照射し、160 分（札幌市の 1 日相当）ごとに保護層の剥離や変形の有無を調べた。またデータの読み込みや書き込みについて耐熱性試験と同様に調べた。

(6) 耐磁性

記録済みB D及びブランクB Dを直径 13mm 厚さ 2mm、2400 ガウスのネオジム磁石をレーベル面に置き 72 時間放置し、データの読み込みや書き込みについて調べた。

(7) 耐傷性

記録済みB Dに爪及びボールペンで 0.5、1.0、2.0kg の力をかけレーベル面、記録面の中心から円周へ向かって 3cm 書く、セロハンテープ、ガムテープ、布テープを貼り付け剥がすといった操作を 3 回繰り返した後、面に傷がついたり剥離が無いかを調べた。またデータの読み込みや書き込みについて調べた。

(8) 落下試験

記録済みBD及びブランクBDを1mの高さから厚さ1cmの木板に向けてディスクを地面に対し平行・垂直各1回ずつ落下させ、変形の有無を調べた。またデータの読み込みや書き込みについて調べた。

(9) 保存方法比較

記録済みBD及びブランクBDをそれぞれプラスチックケース、BD用不織布ケース、CD/DVD用不織布ケースに入れ垂直に立てて6ヶ月間保管し、1ヶ月ごとにデータの読み込みや書き込みについて調べた。

(10) 価格

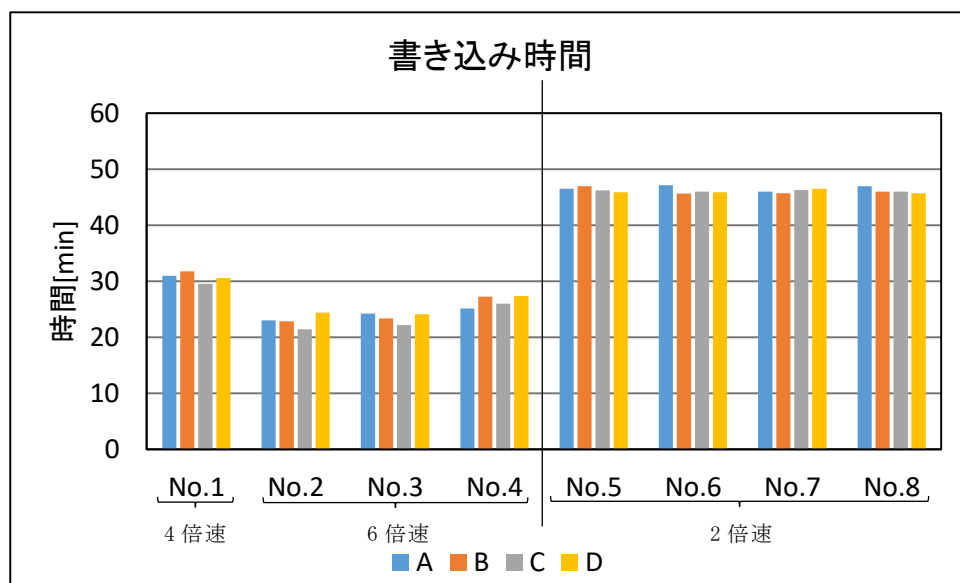
BD-R、BD-REの価格を比較した。

参考までに購入時にすべての種類のディスクが揃うNo.1を対象としてBDとDVDの容量と価格を比較した。

5 テスト結果 (別表2)

(1) 書き込み速度とエラー

書き込み最大倍速で行い、書き込み時間はPCとBDドライブの組合せによる差はほとんどなかった。No.4のうちB(デスクトップPC+ドライブ②)とD(ノートPC+ドライブ②)の各1枚が書き込みエラーとなった。No.1～3、5～8ではエラーは発生しなかった。



A: デスクトップPC+BD ドライブ①、B: デスクトップPC+BD ドライブ②
C: ノートPC+BD ドライブ①、D: ノートPC+BD ドライブ②

(2) 耐熱性

すべての銘柄で 70～110℃までは保護層等の剥離や変形がなく、記録済みBDは正常に読み込むことができ、ブランクBDは正常に書き込め、そのデータを正常に読み込むことができた。

120℃ではすべての銘柄で保護層等の剥離や変形がなかった。記録済みBDのうち No. 1～4、7 で正常に読み込むことができた。No. 6 は再生することはできたが一部データが乱れ、No. 5、8 はすべてのデータが消去され空ディスクの状態になっていた。またブランクBDは No. 1～4、6～8 は正常に読み書きできた。No. 5 はBDとして認識されずデータを書き込むことができなかった。

130℃は、120℃で異常がなかった No. 1～4、6～8 (No. 8 はブランクBDのみ) で行った。記録済みBDのうち変形の見られなかった No. 3 では正常に読み込むことができたものもあったが、データの一部しか読み込むことができなくなったものもあった。No. 6、7 では変形は見られなかったがデータが消去され空ディスクの状態になっていた。ブランクBDのうち No. 1～3、6 ではデータを正常に読み書きできた。No. 7 に変形は見られなかったがBDとして認識されずデータを書き込むことができなかった。

変形の見られた記録済みBDの No. 1、2、4、ブランクBDの No. 8 ではBDドライブから異音が発生し使用できなかった。

(3) 耐寒性

0℃、-10℃、-20℃、-30℃においてすべての銘柄で保護層等の剥離や変形がなく、記録済みBDは正常に読み込むことができ、ブランクBDは正常に読み書きできた。

(4) 耐塩水性

360 時間 (15 日間) まではすべての銘柄でレーベル面の縁に一部剥離が見られたが、変形は見られず、記録済みBDは正常にデータを読み込むことができ、ブランクBDは正常に読み書きできた。

480 時間 (20 日間) 後では No. 3 の記録済みBDで保護層に気泡ができ、データを正常に読み込むことができなくなった。それ以外の銘柄に異常は見られなかった。

960 時間 (40 日間) 後も 480 時間で気泡の入った No. 3 以外は、すべての銘柄で記録済みBDは正常にデータを読み込むことができ、ブランクBDは正常に読み書きできた。

1080 時間 (45 日間) 後では No. 6 の記録済みBDで外観的变化は見られなかったがデータを正常に読み込むことができなくなった。それ以外の銘柄に異常は見られなかった。

1200 時間 (50 日間) 後では No. 5 の記録済みBDで一部画像の乱れが見られたが再生できなくなるほどではなかった。それ以外の銘柄に異常は見られなかった。

480 時間浸水後気泡の入ったBD



異常が生じたデータ



(5) 耐光性

1 日相当ごとにデータの確認を行い、合計 7 回繰り返し行ったが、すべての銘柄で記録済み B D は正常にデータを読み込むことができ、ブランク B D は正常に読み書きできた。

(6) 耐磁性

すべての銘柄でデータに異常は見られず記録済み B D は正常に読み込むことができ、ブランク B D は正常に読み書きできた。

(7) 耐傷性

爪で搔いた場合、レーベル面に痕跡が残ったが記録面（保護層側）には痕跡は残らなかった。ボールペンではレーベル面、記録面ともにペン痕残り 2.0kg では溝が残った。爪・ボールペンともに 0.5、1.0、2.0kg においてすべての銘柄でデータに異常は見られず記録済み B D は正常に読み込むことができ、ブランク B D は正常に読み書きできた。

また、レーベル面、記録面にセロハンテープ、ガムテープ、布テープを貼り付け剥がすを繰り返したがすべての銘柄で表面に傷や剥離は見られなかった。データにも異常は見られず記録済み B D は正常に読み込むことができ、ブランク B D は正常に読み書きできた。

(8) 落下試験

すべての銘柄で破損や変形はなく、記録済み B D は正常に読み込むことができ、ブランク B D は正常に読み書きできた。

(9) 保存方法比較

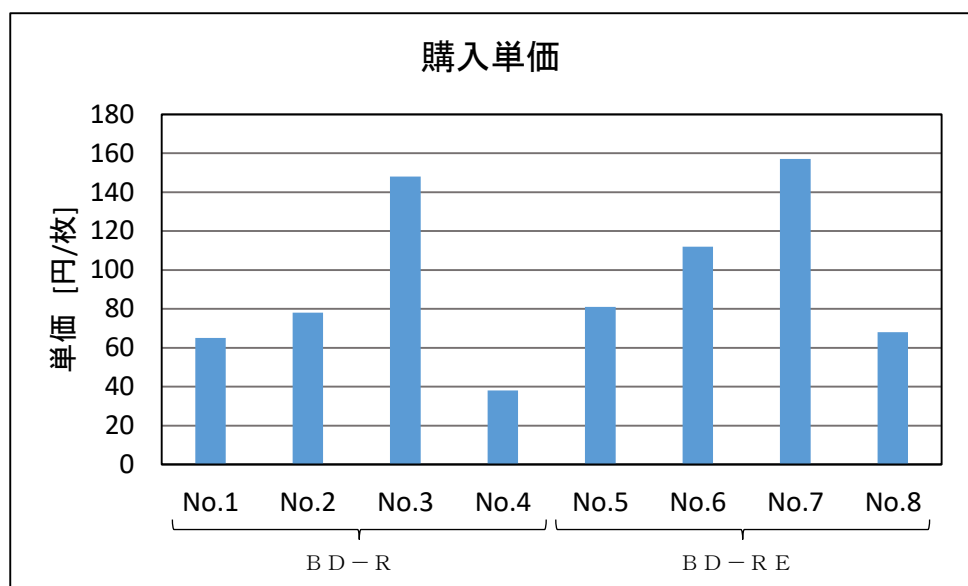
1 ヶ月ごとにデータに異常がないかを調べ、合計 6 ヶ月間プラスチックケース、B D 用不織布ケース、C D / D V D 用不織布ケースに入れ垂直に立てて保管したすべての銘柄で記録済み B D は正常に読み込むことができ、ブランク B D は正常に読み書きできた。

(10) 価格

購入単価は B D - R は 38 (No. 4) ~ 148 円 (No. 3) で平均 82 円、B D - R E は 68 (No. 8) ~ 157 円 (No. 7) で平均 104 円であり、B D - R に比べ B D - R E は高い傾向にあった。No. 4 と 8 は同一メーカーで、他のメーカーに比べ、格段に安かった。

No.	種類	入数	購入価格(税込)[円]	購入単価[円/枚]	平均価格[円]
1	B D - R	50	3,250	65	82
2		50	3,900	78	
3		30	4,430	148	
4		50	1,900	38	
5	B D - R E	25	2,030	81	104
6		11	1,230	112	
7		30	4,720	157	
8		10	680	68	

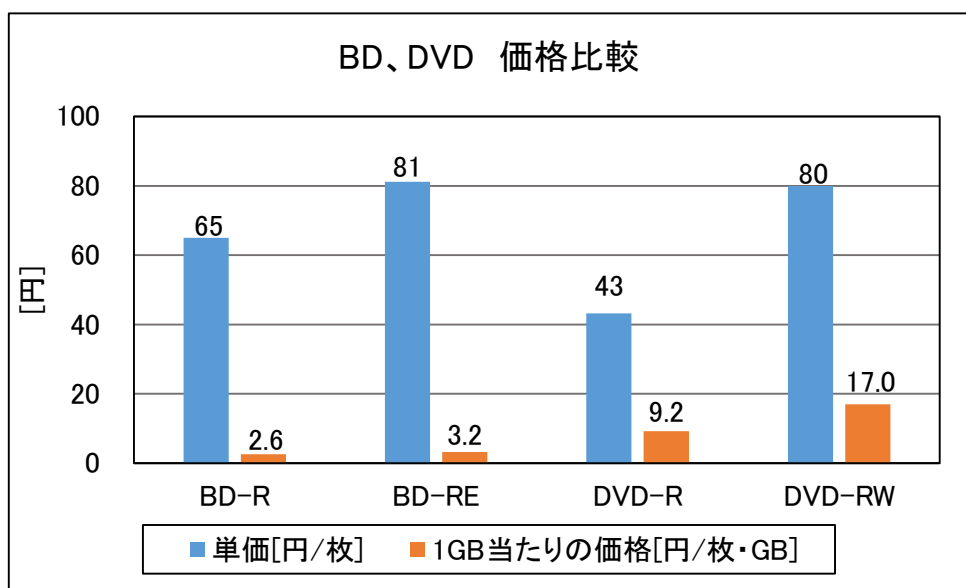
購入時消費税 8%



単価はDVD-Rが43円/枚と最も安くなったが1GB当たりの価格で比較した場合はBD-Rが2.6円/(枚・GB)と最も安くなった。

	BD		DVD（録画用）	
	BD-R	BD-RE	DVD-R	DVD-RW
容量[GB]	25	25	4.7	4.7
入数	50	25	50	20
価格（税込）※ [円]	3,250	2,030	2,160	1,600
単価[円/枚]	65	81	43	80
容量1GB当たりの価格[円/(枚・GB)]	2.6	3.2	9.2	17.0

※比較時消費税 8%



7 まとめ

- ・BD-R、BD-REともに、同じ書き込み速度の場合は銘柄による差はなかった。
- ・耐熱試験では、110℃までは変形もなくデータに異常は見られなかった。
- ・耐寒試験では、-30℃まではすべての銘柄でデータに異常は見られなかった。
- ・4%の塩水に浸けた場合 15 日間はすべての銘柄でデータに異常は見られなかった。
- ・19 時間紫外線照射（札幌市で全天日照 7 日間に相当）した場合すべての銘柄でデータに異常は見られなかった。
- ・2,400 ガウスの磁界に 72 時間放置した場合すべての銘柄でデータに異常は見られなかった。
- ・レーベル面、記録面（保護層側）ともに爪やボールペンなど鋭利であったり先の尖ったものなどで強くこすった場合でも 2kg まではデータに異常は見られなかった。
- ・6 か月間垂直に立てて保管した場合、保存ケースの種類に関係なくすべての銘柄でデータに異常は見られなかった。
- ・落下試験では、1m の高さでは破損・変形など起こらず、データに異常は見られなかった。
- ・BD-R と BD-RE の価格を比較すると BD-RE の方が高い傾向にあった。BD と DVD の価格を比較すると単価では BD の方が高いが 1GB 当たりでは BD が安かった。

8 消費者へのアドバイス

- ・書き込み速度（対応倍速）が大きいものほど書き込み時間は短くなります。対応倍速を確認して購入しましょう。
- ・BD は 100℃程度であれば変形やデータの異常は起こりませんが、夏の炎天下では車のダッシュボードの上などは 80℃を超えていると言われています。ディスクに影響がなくてもプラスチックケースの変形等は起こり得ますので保管場所には気を付けましょう。
- ・水がかかるなどした場合は素早く拭き取り乾燥させることでデータを守ることができます。塩分を含んだ飲み物などがかった場合もすぐに水洗いをしてしっかり乾燥させましょう。
- ・短期間では紫外線や磁界、ケースの種類に影響は受けにくい結果となりましたが、長期保存する場合は直射日光を避け、専用ケースに収納するなどメーカー推奨の保存方法を守りましょう。
- ・二層、三層の大容量の BD など、使用したい BD がブルーレイレコーダーやブルーレイドライブに対応していない場合は再生/記録ができません。対応しているかをよく確認して購入しましょう。
- ・重要なデータは BD へのバックアップだけでなく、HDD や SSD に保存するなど複数のバックアップをとるようにしましょう。

別表 1-1 テスト品一覧

No.	型式	メーカー等	種類	容量 [GB]	原産国	書き込み速度 [倍速]	レベール面 (実測値)		重量 [g]	本体刻印	入数	購入価格 (税込※) [円]	購入単価 [円]
							内径 [mm]	外径 [mm]					
1	BRV25WPE. 50SP	マクセル株式会社	BD-R	25	台湾	1～4	22	118	15.6	B D－R	50	3,250	65
2	50BNR1VJPP6	ソニー株式会社			台湾	1～6	22	118	15.7	B D－R	50	3,900	78
3	LM-BRS25MP30	パナソニック株式会社			日本		22	118	16.3	B D－R	30	4,430	148
4	HDBDR130RP50	株式会社磁気研究所			台湾		23	117	15.8	刻印無し	50	1,900	38
5	BEV25WPE. 25SP	マクセル株式会社	BD-RE		台湾	1～2	22	118	15.8	BD-RE	25	2,030	81
6	11BNE1VSPS2	ソニー株式会社			日本		22	118	16.1	BD-RE	11	1,230	112
7	LM-BES25P30	パナソニック株式会社			日本		22	118	16.1	BD-RE	30	4,720	157
8	HDBDRE130NP10	株式会社磁気研究所			台湾		23	117	15.9	刻印無し	10	680	68

※購入時消費税 8%

別表 2-1 書き込み時間（容量 22.5GB のデータ）

No.	P C / B D ドライブ	B D - R				B D - R E			
		1	2	3	4	5	6	7	8
A	デスクトップ / B D ドライブ①	31 分	23 分	24 分 15 秒	25 分 7 秒	46 分 30 秒	47 分 8 秒	46 分	47 分
B	デスクトップ / B D ドライブ②	31 分 45 秒	22 分 50 秒	23 分 23 秒	27 分 15 秒	47 分	45 秒 40 秒	45 分 45 秒	46 分
C	ノート / B D ドライブ①	29 分 34 秒	21 分 24 秒	22 分 10 秒	26 分	46 分 15 秒	46 分	46 分 17 秒	46 分
D	ノート / B D ドライブ②	30 分 34 秒	24 分 23 秒	24 分 7 秒	27 分 22 秒	45 分 53 秒	45 分 53 秒	46 分 30 秒	45 分 45 秒

別表 2-2 耐熱試験結果

℃	70				80				90				100				110				120				130			
	記録済み				記録済み				記録済み				記録済み				記録済み				記録済み				記録済み			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
No .	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×

別表 2-3 耐寒試験結果

℃	0				-10				-20				-30			
	記録済み				記録済み				記録済み				記録済み			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：正常、×：異常有り

別表 2-4 耐塩水試験結果

浸水時間 [時間]	120				240				360				480				600			
	記録済み				ブランク				記録済み				ブランク				記録済み			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

浸水時間 [時間]	720				840				960				1,080				1,200			
	記録済み				ブランク				記録済み				ブランク				記録済み			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：正常、×：異常有り

別表 2-5 耐光試験結果

照射時間 [分]	160				320				480				640				800				960				1,120			
	記録済み				記録済み				記録済み				記録済み				記録済み				記録済み				記録済み			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
No.																												

○：正常、×：異常有り

別表 2-6 耐磁性試験結果

暴露時間 [時間]	24				48				72			
	記録済み				記録済み				記録済み			
	A	B	ブランク		A	B	ブランク		A	B	ブランク	
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

別表 2-7 耐傷性試験結果①

負荷 [kg]	レベル面						記録面					
	爪			ボールペン			爪			ボールペン		
	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：正常、×：異常有り

別表 2-8 耐傷性試験結果②

対象面		レーベル面			記録面		
テープ		セロハンテープ	ガムテープ	布テープ	セロハンテープ	ガムテープ	布テープ
No.	1	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○

別表 2-9 落下試験結果

	記録済み		ブランク
	A	B	
No.	1	○	○
	2	○	○
	3	○	○
	4	○	○
	5	○	○
	6	○	○
	7	○	○
	8	○	○

○：正常、×：異常有り

別表 2-10 ケース 比較試験結果

保管期間 [ヶ月]	1						2						3					
	プラスチック			CD/DVD 用不織布			BD 用不織布			プラスチック			CD/DVD 用不織布			BD 用不織布		
	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク
	A	B		C	D		C	D		A	B		C	D		C	D	
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

保管期間 [ヶ月]	4						5						6					
	プラスチック			CD/DVD 用不織布			BD 用不織布			プラスチック			CD/DVD 用不織布			BD 用不織布		
	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク	記録済み		ブラ ンク
	A	B		C	D		C	D		A	B		C	D		C	D	
No.	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：正常、×：異常有り

別表 3-1 注意事項

No.	注意事項
1	使用上のご注意 ＜大切な記録にはバックアップをおとりください。＞ ○傷、指紋、汚れ、ホコリ、水（油）滴をつけない ○直射日光、高温高湿を避ける ○変形させない ○衝撃を与えない ○溶剤類の使用禁止 ○粘着テープ、ラベル貼付禁止 ○ペン先の固い筆記用具使用禁止 ●付着した汚れ、ホコリは、柔らかい乾いた布で拭き取ってください。溶剤類は使用しないでください。●ディスクにラベルなどを貼ると、回転中にはがれ、装置やディスクを壊すおそれがあります。ラベルなどを貼り付けたために生じた損害は補償できません。●レーベル面への記入はペン先の柔らかい筆記用具（フェルトペンなど）を使用してください。●記録面に触れないでください。●プリンターで印刷後、レーベル面には触れないでください。●直接ディスクに触れる袋などでの保管は、貼りつくおそれがありますので避けてください。 ●結露が生じない場所にケースに入れて保管してください。 ●あなたが録画・録音したものは、個人用としとして楽しむなどのほかは、著作権法上権利者に無断で使用できません。また、複製を制限する信号が含まれている市販の映像ソフトや放送番組は録画することはできません。 ●使用機器によっては 25GB 未満で表示される場合があります。 危険ですのでディスクは割らないでください。破片が飛び散ってけがをするおそれがあります。 この商品にはディスク保護のため、上下に透明ディスクが入っています。透明ディスクはドライブ/レコーダーに挿入しないでください。
2	○ディスクへの文字の書き込みには油性・水性フェルトペンをご使用ください。先の硬いボールペン等のご使用にならないでください。 ○直射日光・照明など光の当る場所や、高温、多湿の場所に放置しないでください。（5～55℃、3～90% RH） ○ラベル貼付禁止 ○ディスク信号面に指紋、汚れ、ほこり、きず、水滴等が付かないようご注意ください。 ＜ご使用上の注意＞ ・記録する前にディスク信号面に指紋が付着していないかご確認ください。万が一、付着している場合は市販のディスク専用クリーニングクロス等をご使用になり、丁寧に拭き取ってください。 ・ディスクを手で割りますと、小さな破片となって飛び散りケガをする恐れがあります。大変危険ですのでおやめください。 ・ディスクは付属のスピンデルケースに入れて保存してください。
3	このディスクを正しくご使用いただくために、本書と機器の取扱説明書をご覧ください。機器メーカーにお問い合わせください。 ●このディスクの種類・記録速度及び記憶容量はレーベル面をご確認ください。 ご注意 ＜ご使用になる前に＞ 記録・再生トラブルを防ぐために ●取り出したディスクは必ず元のスピンデルケースあるいはプラスチックケースなどに保管してください。不織布ケース、ファイルケースなどには保管しないでください。 ●ディスクの記録面に指紋やよごれ、ホコリ、傷、水（油）滴等が付かないよう取り扱いってください。とくに記録前には、十分注意してください。 ●ディスクの記録面がよごれた場合は、別売りのパナソニックディスク用クリーニングキット又は、柔らかい布（メガネ拭き等）でかるく拭き取ってください。ベンジン、シンナーや静電防止剤入りクリーナー等は使用しないでください。 使用上のお願い ●印刷後のレーベル面には乾くまで触れないでください。乾燥後でも濡れた手で触れたり、水滴が付くときにじむ場合があります。●レーベル面への文字の書き込みはフェルトペンを使用し、ボールペン、鉛筆などの先の硬い筆記用具は使用しないでください。●ディスクにはラベルや保護シートを貼ったり、コーティング剤等を使用しないでください。●保護ディスクを入れていますが使用できませんのでご注意ください。 保管上のお願い ●日光・照明など光の当たる場所、高温多湿の場所、腐食性ガスの発生する場所には放置しないでください。 ●温度差の激しい場所に置かないでください。（結露が生じます） ●ディスクを落下させたり、曲げたり、重ねたりしないでください。 持ち方：レーベル面の反対面に触れない ディスクを割らないでください。小さな破片となり飛び散り危険です。

別表 3-2 注意事項

No.	注意事項
4	＜ご使用になる前に＞ ●ディスクを持つときは端か中央部の孔部分を持ち他の部分に触れないでください。●レーベル面に記入するときは、先の柔らかい油性ペン等を使用してください。●ディスクの記録面に触れないでください。●ディスクにはラベルや保護フィルムを貼らないでください。●クリーニング用の洗浄液は如何なる種類のものも使用しないでください。●直射日光、熱及び湿度はお避けください。●データ用ディスクとしてもお使いいただけます。 ディスクお取り扱いのご注意 ●プリンタブル製品は、軟質系ケースおよび袋等でレーベルが直接触れるような状態での保管は避けてください。また、自動車搭載スロットローディング方式のドライブでは使用しないでください。●直射日光が当たる場所や高温・多湿の場所に放置しないでください。●記録面に指紋、ホコリ、水滴、油等がつかないようにお取り扱いください。●レーベル面に記入する場合は、ボールペン等の先の硬い筆記用具は使用しないでください。●ディスクに粘着性のラベルやテープを貼らないでください。●ベンジン、シンナー等の溶剤やコーティング剤を使用しないでください。●データ用ディスクとしてもお使いいただけます。
5	使用上のご注意 ＜大切な記録にはバックアップをおとりください。＞ ○傷、指紋、汚れ、ホコリ、水（油）滴をつけない ○直射日光、高温高湿を避ける ○変形させない ○衝撃を与えない ○溶剤類の使用禁止 ○粘着テープ、ラベル貼付禁止 ○ペン先の固い筆記用具使用禁止 ●付着した汚れ、ホコリは、柔らかい乾いた布で拭き取ってください。溶剤類は使用しないでください。●ディスクにラベルなどを貼ると、回転中にはがれ、装置やディスクを壊すおそれがあります。ラベルなどを貼り付けたために生じた損害は補償できません。●レーベル面への記入はペン先の柔らかい筆記用具（フェルトペンなど）を使用してください。●記録面に触れないでください。●プリンターで印刷後、レーベル面には触れないでください。●直接ディスクに触れる袋などでの保管は、貼りつくおそれがありますので避けてください。●結露が生じない場所にケースに入れて保管してください。●あなたが録画・録音されたものは、個人用として楽しむなどのほかは、著作権法上権利者に無断で使用できません。また、複製を制限する信号が含まれている市販の映像ソフトや放送番組は録画することはできません。●使用機器によっては 25GB 未満で表示される場合があります。危険ですのでディスクは割らないでください。破片が飛び散ってけがをするおそれがあります。この商品にはディスク保護のため、上下に透明ディスクが入っています。透明ディスクはドライブ/レコーダーに挿入しないでください。
6	○ラベル貼付禁止 ○直射日光・照明など光の当たる場所や、高温、多湿の場所に放置しないでください。（5～55℃、3～90% RH） ○ディスク信号面に指紋、汚れ、ほこり、きず、水滴等が付かないようご注意ください。 ○ディスクへの文字の書き込みには油性・水性フェルトペンをご使用ください。先の硬いボールペン等のご使用にならないでください。 ＜ご使用上の注意＞ ・これは 1 層 BD-RE 25GB 1-2 倍速記録対応ディスク（BD-RE Ver. 2.1）です。ご使用の前に必ずお手持ちの機種の対応状況を取扱説明書やホームページでご確認いただくか、各メーカーにお問い合わせください。 ・記録する前にディスク信号面に指紋が付着していないかご確認ください。付着している場合は、市販のディスク専用クリーニングクロス等をご使用になり、丁寧に拭き取ってください。 ・ディスクを手で割りますと、小さな破片となって飛び散りケガをする恐れがあります。大変危険ですのでおやめください。

別表 3-3 注意事項

No.	注意事項
7	このディスクを正しくご使用いただくために、本書と機器の取扱説明書をご覧ください。機器メーカーにお問い合わせください。 ●このディスクの種類・記録速度及び記憶容量はレーベル面をご確認ください。 ご注意 〈ご使用になる前に〉 記録・再生トラブルを防ぐために ●<u>取り出したディスクは必ず元のスピンドルケースあるいはプラスチックケースなどに保管してください。不織布ケース、ファイルケースなどには保管しないでください。</u> ●ディスクの記録面に指紋やよごれ、ホコリ、傷、水（油）等が付かないよう取り扱ってください。とくに記録前には、十分注意してください。 ●ディスクの記録面がよごれた場合は、別売りのパナソニックディスク用クリーニングキット又は、柔らかい布（メガネ拭き等）でかるく拭き取ってください。ベンジン、シンナーや静電防止剤入りクリーナー等は使用しないでください。 使用上のお願い ●印刷後のレーベル面には乾くまで触れないでください。乾燥後でも濡れた手で触れたり、水滴が付くとにじむ場合があります。●レーベル面への文字の書き込みはフェルトペンを使用し、ボールペン、鉛筆などの先の硬い筆記用具は使用しないでください。●ディスクにはラベルや保護シートを貼ったり、コーティング剤等を使用しないでください。●保護ディスクを入れていますが使用できませんのでご注意ください。 保管上のお願い ●日光・照明など光の当たる場所、高温多湿の場所、腐食性ガスの発生する場所には放置しないでください。 ●温度差の激しい場所に置かないでください。（結露が生じます） ●ディスクを落下させたり、曲げたり、重ねたりしないでください。 持ち方：レーベル面の反対面に触れない ディスクを割らないでください。小さな破片となり飛び散り危険です。
8	使用上のご注意 ●ご使用機器や環境などにより、録画時間、容量などは変わることがあります。 ●必ずご使用機器の対応状況を機器メーカーに確認してからご使用ください。 ●ディスクを持つ時は端か中央穴を持ち、記録面に触れないようにしてください。 ●ディスクの印刷面に記入する時は、先の柔らかいペンをご使用ください。 ●直射日光、熱や湿気を避けてください。 ●軟質系ケースおよび袋等でレーベルが直接触れるような状態での保管は避けてください。スロットローディング方式のドライブでは使用しないでください。 ●データ用ディスクとしてもお使いいただけます。

2. 分光光度計を用いた日やけ止め剤の評価

1 目的

紫外線（UV）が皮膚に与える弊害が問題となる中、紫外線対策の一つとして日やけ止め剤を利用する人が増えている。日やけ止め剤には効果を示す指標として日本化粧品工業連合会より定められた SPF 値と PA 値※が表示されている。この評価方法は被験者の皮膚に日やけ止め剤を塗布し人工太陽灯を照射し判定する方法であるが、今回は分光光度計を用いて紫外線領域の透過率を測定し、表示値と比較し消費者へ情報提供する。

※「SPF」は Sun Protection Factor の略語で主として UVB によるサンバーン（赤くなる日やけ）の防止効果を表している。数値が大きくなるほど効果が高くなり、SPF が 50 程度であれば紫外線の強い場所や紫外線に過敏な人であっても UVB による炎症を防止できるとの考えから、SPF が 50 より高い場合には、「SPF50+」と表示している。「PA」は Protection Grade of UVA の略語で「UVA」の防止効果を表している。UVA による短時間で皮膚が黒くなる反応（持続型即時黒化）を指標にした防御効果を表しており、「PA+」（UVA 防止効果がある）、「PA++」（UVA 防止効がかなりある）、「PA+++」（UVA 防止効果が非常にある）、「PA++++」（UVA 防止効果が極めて高い）のいずれかで表示され、「+」の数が多いほど防止効果が高いことを示す。

2 テスト期間

令和元年 6 月～令和 2 年 2 月

3 テスト品（別表 1）

日やけ止め剤 27 銘柄（10 製造販売者）

No.	表示		商品名	製造販売者	価格 (円) ※
	SPF値	PA値			
1	50+	PA++++	アネッサ パーフェクトUV スキンケアミルク	資生堂	2,678
2	50+	PA++++	アリー エクストラ UVジェル	カネボウ	2,268
3	50+	PA++++	ビオレUVアクアリッチウォーターリージェル	花王	754
4	50+	PA++++	ビオレUVアクアリッチウォーターリーエッセンス		754
5	50+	PA++++	ビオレUVアさらさらパーフェクトミルク		592
6	50+	PA++++	ニベアSUNクリームケアUVクリーム		786
7	50+	PA++++	サンカット ウルトラUV アクアリジジェル	コーセー	700
8	50+	PA++++	サンカット ウルトラUV アクアリジエッセンス		700
9	50+	PA++++	サンカット パーフェクト UVミルク		700
10	50+	PA++++	スキンアクア スーパーモイスチャージェル	ロート製薬	592
11	50+	PA++++	スキンアクア トーンアップUVエッセンス		799
12	50+	PA++++	マミー UVアクアミルク	伊勢半	972
13	50+	PA++++	オレゾナチュラルパーフェクトミルクUV	ロート製薬	2,484
14	50+	PA++++	アンドフリー 薬用美白UVクリーム	伊勢半	1,512
15	50+	PA+++	ニベアSUNプロテクトウォーターミルクマイルド	花王	592
16	50+	PA+++	キュレルUVローション		1,620
17	SPF38	PA+++	ちふれ 日やけ止め ジェルUV	ちふれ	648
18	SPF35	PA+++	アネッサ エッセンスUV マイルドミルク	資生堂	1,058
19	SPF35	PA+++	スキンアクア モイスチャージェル	ロート製薬	594
20	SPF33	PA+++	マミー UVマイルドジェル	伊勢半	972
21	SPF31	PA+++	無印良品 薬用美白日焼け止めミルク	ビューンビューティー	1,590
22	SPF30	PA++	ビオレUVマイルドケアミルク	花王	538
23	SPF35	PA+++	ちふれ 日やけ止め ミルク UV マイルド	ちふれ	864
24	SPF34	PA+++	メンソレータム サンブレイ ベビーミルク	ロート製薬	645
25	SPF30	PA+++	キュレルUVエッセンス	花王	1,620
26	SPF31	PA+++	無印良品 日焼け止めローション	近江兄弟社	750
27	SPF21	PA++	ミルふわ ベビーUVケア	アサヒグループ食品	645

※価格は税込み(8%)

4 テスト項目及びテスト方法

(1) 分光光度計を用いた紫外線遮蔽効果…SPF/PA 値計算プログラム（日本分光製）

20μm の厚さに試料を塗布することができる専用石英 SPF セル（日本分光製）を使用し分光光度計積分球を用い波長 290～400nm の紫外線透過率を 5nm 間隔で測定。各波長に対する重係数（表 1）を入れ、日本化粧品工業会で制定されている UVB 防御効果を表す SPF 値、UVA 防御効果を表示する PA 値を計算する。

使用機器：分光光度計 V-760（日本分光）

積分球付属装置 ISV-922（日本分光）

SPF 値は、次の式で定義される。

SPF 値は、試料を塗布していないセルの透過率を 100%とした時の試料の拡散透過スペクトルより算出。SPF 対応透過率、SPF 相当値は①および②式で計算される。

$$\text{SPF 対応透過率} = \frac{\sum_{290}^{400} T(\lambda) \cdot E(\lambda) \cdot R(\lambda)}{\sum_{290}^{400} E(\lambda) \cdot R(\lambda)} \quad ①$$

$$\text{SPF 相当値} = \frac{\sum_{290}^{400} E(\lambda) \cdot R(\lambda)}{\sum_{290}^{400} T(\lambda) \cdot E(\lambda) \cdot R(\lambda)} \times 100 \quad ②$$

SPF 値：SPF 相当値の小数点以下を切り捨てた値（1～50）

SPF 相当値が 50 より大きい場合 50+

$E(\lambda)$ ：オーストラリア/ニュージーランドスタンダードの光源のエネルギー分布
（AS/NZS 4399:1996）

$R(\lambda)$ ：CIE 参照紅斑作用スペクトル（CIE J.6: 17-22, 1987）

$T(\lambda)$ ：拡散透過率スペクトル（290～400nm）

PA 値は、次の式で定義される。

PA 値は、試料を塗布していないセルの透過率を 100%とした時の試料の拡散透過スペクトルより算出。PA 対応透過率、PA 相当値は③式および④式で計算される。

$$\text{PA 対応透過率} = \frac{\sum_{320}^{400} T(\lambda) \cdot M(\lambda) \cdot E(\lambda)}{\sum_{320}^{400} M(\lambda) \cdot E(\lambda)} \quad ③$$

$$\text{PA 相当値} = \frac{\sum_{320}^{400} M(\lambda) \cdot E(\lambda)}{\sum_{320}^{400} T(\lambda) \cdot M(\lambda) \cdot E(\lambda)} \times 100 \quad ④$$

PA 値： 2 以下	PA
2～4	PA+
4～8	PA++
8～16	PA+++
16 以上	PA++++

$E(\lambda)$ ：オーストラリア/ニュージーランドスタンダードの光源のエネルギー分布
（AS/NZS 4399:1996）

$M(\lambda)$ ：最小持続型即時黒化作用スペクトル（このプログラムでは 1.00 としている）

$T(\lambda)$ ：拡散透過率スペクトル（290～400nm）

表1 重価係数表

SPF値重価係数表		PA値重価係数表	
波長	$E\lambda \propto \lambda$	波長	$E\lambda \propto \lambda$
400	0.000144	400	1.18
395	0.0001	395	0.693
390	0.000154	390	0.897
385	0.000141	385	0.693
380	0.000219	380	0.902
375	0.000226	375	0.78
370	0.000298	370	0.876
365	0.000348	365	0.849
360	0.000324	360	0.674
355	0.000431	355	0.743
350	0.000471	350	0.692
345	0.000527	345	0.65
340	0.000655	340	0.675
335	0.000692	335	0.602
330	0.000855	330	0.629
325	0.00143	325	0.494
320	0.00323	320	0.375
315	0.00711		
310	0.0128		
305	0.0169		
300	0.00883		
295	0.00134		
290	0.0000757		

(2) 表示状況

ア 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

(以下医薬品医療機器等法とする)」に基づく表示

イ 化粧品公正取引協議会の「化粧品の表示に関する公正競争規約」に基づく表示

ウ 化粧品工業連合会の「化粧品の使用上の注意事項の表示自主基準」に基づく表示

エ 紫外線防止成分について

オ その他の表示

5 テスト結果

(1) 分光光度計を用いた紫外線遮蔽効果（別表 2）

2 回測定した結果は次の通りであった。

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
SPF 値	表示値		50+																
	測定値	1 回目	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	16	50+	50+	50+	50+	50+	50+	
		2 回目	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	20	50+	50+	50+	50+	50+	50+	
PA 値	表示値		PA++++															PA+++	
	測定値	1 回目	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	
		2 回目	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	

	No.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
SPF 値	表示値		38	35		33	31	30	35	34	30	31	21	
	測定値	1 回目	38	50+	5	32	30	31	50+	50+	30	50+	39	
		2 回目	43	50+	6	32	33	31	50+	50+	30	50+	37	
PA 値	表示値		PA+++					PA++		PA+++			PA++	
	測定値	1 回目	PA+++	PA+++	PA+	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+	
		2 回目	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+++	PA+	

表示値より低い測定値

表示値より高い測定値

表示値より低い測定値

表示値より高い測定値

SPF 値は表示値と測定値がほぼ一致したのは 27 銘柄中 20 銘柄（No.1～9, 11～17, 20～22, 25）であり、測定値が高い結果となったのは 5 銘柄（No.18, 23, 24, 26, 27）であった。表示値よりも測定値が低い結果となったのは 2 銘柄（No.10, 19）であった。PA 値は表示値と測定値がほぼ一致したのは 27 銘柄中 15 銘柄（No.1～8, 11, 12, 15, 16, 22, 23, 26）であり、測定値が低い結果となったのは 12 銘柄（No.9, 10, 13, 14, 17～21, 25, 27）であった。そのうち No.10 は表示値 PA++++ に対して測定値 PA++ で 2 等級低い結果となった。No.10, 19 は SPF 値、PA 値いずれも表示値よりも測定値が低い結果であった。

分光光度計で測定した結果、表示値とほぼ一致もしくは表示値以上の測定結果であったのは SPF 値が 27 銘柄中 25 銘柄であったのに対し、PA 値は 27 銘柄中 15 銘柄であり、12 銘柄は表示値よりも低い結果であった。分光光度計を用いた場合、表示値よりも PA 値が低く出る傾向であった。

分光光度計による評価方法では表示値の測定方法である人体の肌を用いた照射方法と異なることから、完全に一致する結果ではなかった。

(2) 表示状況

ア 「医薬品医療機器等法」に基づく表示（別表 3）

今回購入した日やけ止め剤は医薬品医療機器等法の分類により化粧品が 23 銘柄（No.1～13, 15, 17～20, 22～24, 26, 27）医薬部外品は 4 銘柄（No.14, 16, 21, 25）であった。化粧品の場合、必要な表示項目は①製造販売者の氏名又は名称及び住所、②製品の名称、③製造番号又は製造記号、④全成分の名称の表示、⑤取扱上の注意表示である。化粧品 23 全銘柄に適正に表示されていた。

医薬部外品の場合、化粧品の表示の他⑥「医薬部外品」の文字、⑦内容量、⑧用法・容量、⑨有効成分が必要となる。また、医薬部外品は全成分の表示義務

はないが、化粧品工業連合会の自主基準では医薬部外品であっても化粧品と同様全成分表示をすることとされており、4 銘柄はいずれもすべて全成分表示がされていた。

※「医薬医療機器等法」での「化粧品」は、美しく見せる、頭皮や毛髪を清浄にする、などを目的としたものです。「医薬部外品」に区分される化粧品の多くは「薬用化粧品」と表示されていますが、にきびを防ぐ、美白に効果がある、などの「有効成分」を含有しています。

イ 化粧品公正取引協議会の「化粧品の表示に関する公正競争規約」

に基づく表示（別表 4）

当協議会に加盟する会員企業ではこの規則に従った表示をすることになっている。アの法定表示の他、①種類別名称、②原産国、③内容量、④問い合わせ先が必要である。

また、日やけ止め化粧品は使用方法に配慮する必要があることから⑤「本品は 2～3 時間ごとにつけかえて下さい。」又は、⑥「肌をタオルでふいたあとなどは、つけかえて下さい。」という注意事項を表示することとなっている。

27 全銘柄に適正に表示されていた。原産国表示はいずれにもありすべて日本製であった。また、無添加等無配合を意味する用語を表示する場合は、何を配合していないかを明示して使用することとしている。27 銘柄中 24 銘柄（No.1～5, 7～10, 12～21, 23～27）に表示があり、成分は紫外線吸収剤、着色料、香料、パラベン、鉱物油、アルコール、防腐剤などいずれも具体的な記載があった。

また、「アレルギーテスト済み」等のテスト済みに関する用語を表示する場合は「全ての方にアレルギーが起こらないということではありません」などデメリット表示を同程度の大きさで併記することとしている。

27 銘柄中 18 銘柄（No.1～4, 6, 10～16, 18～20, 22, 25, 27）に「アレルギーテスト済み」、6 銘柄（No.1, 3～5, 16, 25）に「ノンcomedogenicテスト済」（※comedo：ニキビのもと）、その他 7 銘柄（No.12～14, 16, 20, 24, 25）に「敏感肌の方によるパッチテスト済」「ステインギングテスト（※塗布した時の皮膚の（ピリピリ感）を確かめるテスト）済」「皮膚刺激テスト済」「光刺激テスト済」などの表示があり、いずれの銘柄も「全ての方におこらないということではありません」等のデメリット表示が併記されていた。

ウ 化粧品工業連合会の「化粧品の使用上の注意事項の表示自主基準」

に基づく表示（別表 4）

当連合会に加盟する会員企業ではこの自主基準に従った表示をすることになっている。また、非加盟の業者であっても化粧品の注意表示については厚生労働省によりこの自主基準に従って表示するよう指導がされている。皮膚に適用する化粧品は原則として、容器又は外箱、添付文書等に①お肌に異常が生じていないかよく注意して使用し、お肌に合わないときは使用を中止する旨、②傷やはれもの、しっしん等、異常のある部位には使わない旨、③保管及び取り扱い上の注意表示が必要である。27 全銘柄に記載があった。

エ 紫外線防止成分について（別表 5）

日やけ止め剤の紫外線防止成分には「紫外線吸収剤」と「紫外線散乱剤」がある。紫外線吸収剤は紫外線を吸収して熱やエネルギーに変えることで、紫外線散乱剤は物理的に紫外線を反射することで紫外線から皮膚を守るものである。

紫外線吸収剤・散乱剤の一般的な長所・短所を下表に示す。

	長所	短所
紫外線吸収剤	●使用感がよい（白うきしない、ムラにならない） ●紫外線遮蔽性能が高い	●乾燥・刺激の懸念 ●紫外線で成分が分解して性能が落ちる
紫外線散乱剤	●低刺激 ●紫外線で成分が分解しないので性能が落ちない	●使用感が悪い（白うきしやすい、ムラになりやすい） ●紫外線防御性能が低い

「紫外線吸収剤不使用」の表示が 27 銘柄中 9 銘柄（No.13～16, 23～27）にあった。このうち 7 銘柄（No.13～16, 24, 25, 27）には「低刺激」、「敏感肌の方に」、「乾燥肌・敏感肌を考えた」、「赤ちゃんにも使える」等肌への負担が少ない旨の表記があった。いずれも紫外線散乱剤の酸化亜鉛と酸化チタンのみが使用されており、酸化チタンは 9 銘柄中全銘柄に使用されており、酸化亜鉛は 6 銘柄（No.13～16, 23, 24）に使用されていた。

紫外線吸収剤は「医薬品医療機器等法」の「化粧品基準」により使用できるものの配合量が規定されている。紫外線吸収剤は 27 銘柄中 18 銘柄（No.1～12, 17～22）に配合されており、いずれの銘柄も 2～4 種類の紫外線吸収剤が併用されていた。最も多く使用されていた紫外線吸収剤はメトキシケイヒ酸エチルヘキシルで 17 銘柄（No.1～12, 17, 19～22）に次いで多かったのはビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン（No.1～8, 10～12, 18, 19, 22）とジメチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル（No.1, 3～12, 17, 18, 20）で 14 銘柄に使用されていた。その他エチルヘキシルトリアゾンが 7 銘柄（No.2, 3, 4, 6, 10, 18, 19）、ポリシリコーン-15 が 3 銘柄（No.7, 8, 9）、*t*-ブチルメトキシジベンゾイルメタンが 2 銘柄（No.19, 21）、オクトクリレンが 1 銘柄（No.1）に使用されていた。また、紫外線散乱剤も併用している銘柄が 12 銘柄（No.1～3, 5～9, 11, 19～21）あり、酸化チタンは 7 銘柄（No.1, 3, 5, 7, 8, 11, 22）に使用されており、酸化亜鉛は 7 銘柄（No.1, 2, 5, 6, 9, 17, 18）に使用されていた。

オ その他の表示（別表 1）

「スーパーウォータープルーフ」の表示が 7 銘柄（No.1～5, 9, 10）、「ウォータープルーフ」の表示が 5 銘柄（No.12, 14, 18, 23, 24）にあった。そのほか「汗、皮脂に強い」等の表示が 3 銘柄（No.7, 8, 13）にあった。

6 まとめ

- ・ 分光光度計で測定した結果、27 銘柄中 25 銘柄の SPF 値は表示値とほぼ一致もしくは表示値以上の測定結果であったが、PA 値は表示値よりも低く出る銘柄が多い傾向であった。2 銘柄が SPF 値、PA 値いずれも表示値よりも低い結果であった。
- ・ 「医薬品医療機器等法」、化粧品公正取引協議会の「化粧品の表示に関する公正競争規約」、化粧品工業連合会「化粧品の使用上の注意事項の表示自主基準」に基づく表示において 27 銘柄いずれも適正に表示されていた。
- ・ 紫外線防止成分について「紫外線吸収剤不使用」の表示がある銘柄には「低刺激」、「敏感肌の方に」、「乾燥肌・敏感肌を考えた」、「赤ちゃんにも使える」等肌への負担が少ない旨の表記があった。使用されている紫外線散乱剤は酸化チタン、酸化亜鉛であった。
- ・ 紫外線吸収剤が使用されている銘柄は 18 銘柄あり、いずれも 2~4 種類の紫外線吸収剤が併用されていた。最も多く使用されていたのはメトキシケイヒ酸エチルヘキシル、次いでビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジンとジメチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシルが多く使われていた。また、紫外線吸収剤を使用している銘柄は酸化チタン、酸化亜鉛の紫外線散乱剤も併用している銘柄が多かった。
- ・ ウォータープルーフ、汗・皮脂に強い等耐水性がある旨の表示が 27 銘柄中 15 銘柄にあった。

7 消費者へのアドバイス

- ・ SPF 値、PA 値は高い方がよいと思われがちですが、散歩や買い物など紫外線照射量の少ない日常生活ではそれほど数値の高くない日やけ止め剤で十分です。一方、炎天下でのスポーツ、ハイキング、海水浴など紫外線の強い季節に長時間戸外に出る場合には高い数値のものを選びましょう。また、汗をかいたり水に入る場合には「ウォータープルーフ」等と書かれた耐水性が高いものを選ぶと効果的です。生活シーンに合わせて選びましょう（図 1）。

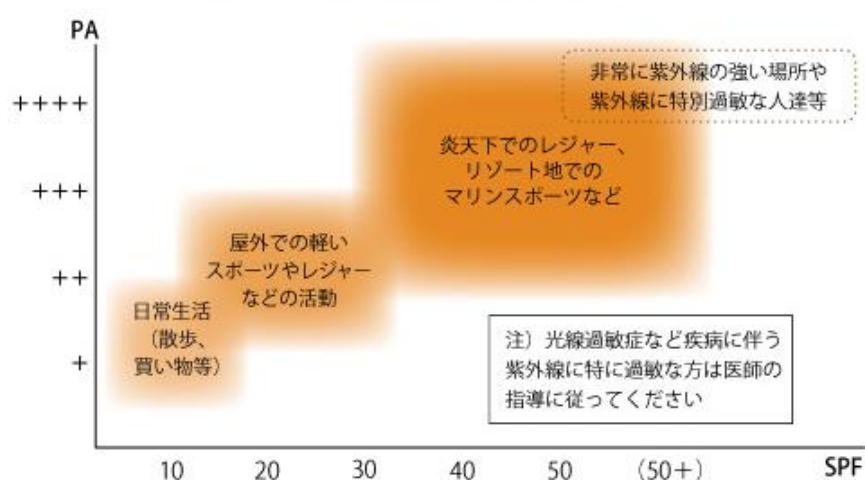


図 1：生活シーンに合わせた日やけ止め剤の選び方（日本化粧品工業連合会より）

- 日やけ止め剤の紫外線防止成分には「紫外線散乱剤」と「紫外線吸収剤」があります。一般的に紫外線散乱剤は肌への刺激は少ないが白うきやムラになりやすい、紫外線遮蔽性能が弱い、紫外線吸収剤は使用感が良く紫外線遮蔽性能が強いが肌の乾燥や刺激の懸念ありといった長所、短所があります。（※最近ではこれらの短所が改善されている商品も登場しています。）子供用や肌が敏感な方用の日やけ止め剤は紫外線散乱剤のみを含んでいるものが多く、「紫外線吸収剤無配合」、「低刺激」、「敏感肌の方に」等の表示があるものが多い傾向にあります。配合成分は表示で確認し、自分に合ったものをえらびましょう。
- 日やけ止め剤を顔に塗る場合、手に取った量を数カ所に分けて置き、そこから伸ばしていきます。そのあともう一度同じ量を重ねづけするようにしましょう。また、腕や背中でも同様に数ヶ所において伸ばして下さい。最初に何カ所かに分けて皮膚の上に置くことにより塗り忘れや塗りむらをさけることが出来ます（図 2）。太陽光にてられやすい鼻の頭、肩、背中の上部などは念入りに塗りましょう。また、日やけ止め剤は皮膚の上にあってはじめて効果を発揮します。手や衣類に触れたり、汗をタオルやハンカチで拭いて落ちたと思ったときはすぐに重ね塗りするか、そうでなければ 2、3 時間おきに塗り直ししましょう。

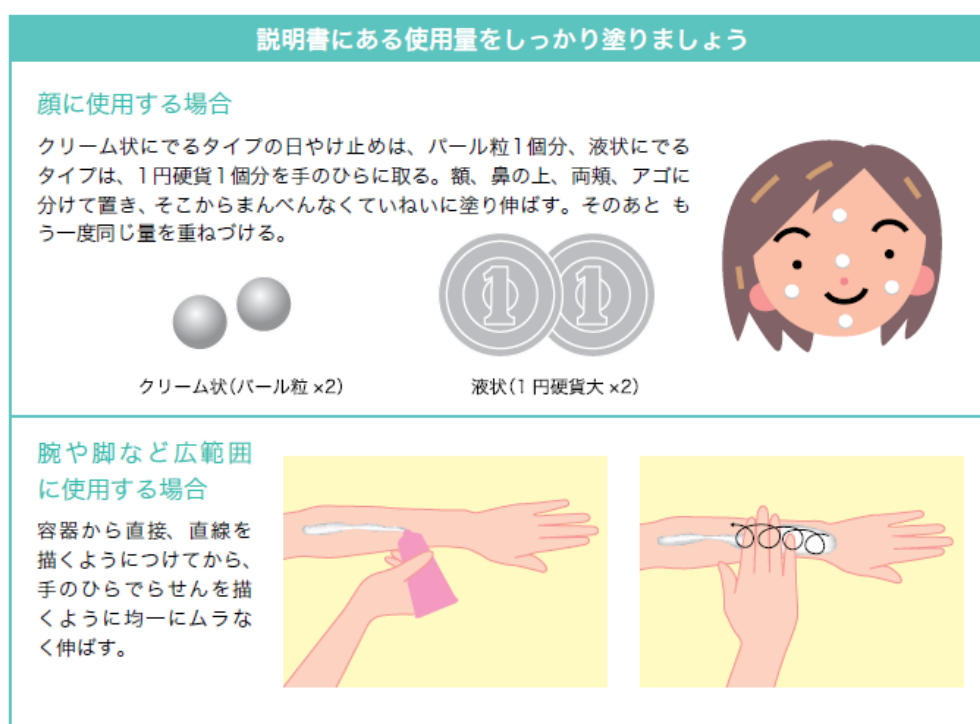


図 2：日やけ止めの塗布量と塗り方

（環境省「紫外線環境保健マニュアル 2015」より）

別表1 テスト品一覧

No.	表示		商品名	製造販売者	価格 (円) ※	ウォータープルーフ等に関する表示	形状
	SPF値	PA値					
1	50+	PA+++	アネッサ パーフェクトUV スキンケアミルク	資生堂	2,678	スーパーウォータープルーフ	乳液
2	50+	PA+++	アリイ エクストラ UVジェル	カネボウ	2,268	スーパーウォータープルーフ	ジェル
3	50+	PA+++	ビオレUVアクアリッチウォーターリージェル	花王	754	スーパーウォータープルーフ	ジェル
4	50+	PA+++	ビオレUVアクアリッチウォーターリーエッセンス		754	スーパーウォータープルーフ	エッセンス
5	50+	PA+++	ビオレUVアさらさらパーフェクトミルク		592	スーパーウォータープルーフ	乳液
6	50+	PA+++	ニベアSUNクリームケアUVクリーム		786		クリーム
7	50+	PA+++	サンカット ウルトラUV アクアリイジェル	コーセー	700	汗・皮脂に強い	ジェル
8	50+	PA+++	サンカット ウルトラUV アクアリイエッセンス		700	汗・皮脂に強い	エッセンス
9	50+	PA+++	サンカット パーフェクト UVミルク		700	スーパーウォータープルーフ	乳液
10	50+	PA+++	スキンアクア スーパーモイスチャージェル		592	スーパーウォータープルーフ	ジェル
11	50+	PA+++	スキンアクア トーンアップUVエッセンス	ロート製薬	799		エッセンス
12	50+	PA+++	マミー UVアクアミルク	伊勢半	972	ウォータープルーフ	ミルク
13	50+	PA+++	オレジンチュラルパーフェクトミルクUV	ロート製薬	2,484	汗水に強い	乳液
14	50+	PA+++	アンドフリー 薬用美白UVクリーム	伊勢半	1,512	ウォータープルーフ	クリーム
15	50+	PA+++	ニベアSUNプロテクトウォーターミルクマイルド	花王	592		乳液
16	50+	PA+++	キュレルUVローション		1,620		ローション
17	SPF38	PA+++	ちふれ 日やけ止め ジェルUV	ちふれ	648		ジェル
18	SPF35	PA+++	アネッサ エッセンスUV マイルドミルク	資生堂	1,058	ウォータープルーフ	乳液
19	SPF35	PA+++	スキンアクア モイスチャージェル	ロート製薬	594		ジェル
20	SPF33	PA+++	マミー UVマイルドジェル	伊勢半	972		ジェル
21	SPF31	PA+++	無印良品 薬用美白日焼け止めミルク	ビュアンビューティー	1,590		ローション
22	SPF30	PA++	ビオレUVマイルドケアミルク	花王	538		乳液
23	SPF35	PA+++	ちふれ 日やけ止め ミルク UV マイルド	ちふれ	864	ウォータープルーフ	ミルク
24	SPF34	PA+++	メンソレータム サンブレイ ベビーミルク	ロート製薬	645	ウォータープルーフ	乳液
25	SPF30	PA+++	キュレルUVエッセンス	花王	1,620		クリーム
26	SPF31	PA+++	無印良品 日焼け止めローション	近江兄弟社	750		ローション
27	SPF21	PA++	ミルふわわ ベビーUVケア	アサヒグループ食品	645		クリーム

※価格は税込み(8%)

別表1-2外観写真

No.1 	No.2 	No.3 	No.4 
No.5 	No.6 	No.7 	No.8 
No.9 	No.10 	No.11 	No.12 
No.13 	No.14 	No.15 	No.16 
No.17 	No.18 	No.19 	No.20 
No.21 	No.22 	No.23 	No.24 
No.25 	No.26 	No.27 	

別表2 テスト結果

No.	商品名	メーカー	表示	測定結果(SPF)		表示	測定結果(PA)	
			SPF	1回目	2回目	PA	1回目	2回目
1	アネッサパーフェクトUV スキンケアミルク	資生堂	50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA++++
2	アリーエクストラUVジェル	カネボウ	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
3	ビオレUVアクアリッチウォーターージェル	花王	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
4	ビオレUVアクアリッチウォーターイエッセンス		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
5	ビオレUVアさらさらパーフェクトミルク		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
6	ニベアSUNクリームケアUVクリーム		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
7	サンカットウルトラUVアクアアイジェル	コーセー	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA+++
8	サンカットウルトラUVアクアアイエッセンス		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
9	サンカットパーフェクトUVミルク		50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA+++
10	スキンアクアスーパーモイスタージェル	ロート製薬	50+	16	20	PA++++	PA++	PA++
11	スキンアクアトーンアップUVエッセンス		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
12	マミーUVアクアミルク	伊勢半	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
13	オレゾナチュラルパーフェクトミルクUV	ロート製薬	50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA+++
14	アンドフリー薬用美白UVクリーム	伊勢半	50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA+++
15	ニベアSUNプロテクトウォーターミルクマイルド	花王	50+	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
16	キュレルUVローション		50+	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
17	ちふれ日やけ止めジェルUV	ちふれ	SPF38	38	43	PA+++	PA++	PA++
18	アネッサエッセンスUVマイルドミルク	資生堂	SPF35	50+	50+	PA+++	PA++	PA++
19	スキンアクアモイスタージェル	ロート製薬	SPF35	5	6	PA+++	PA+	PA++
20	マミーUVマイルドジェル	伊勢半	SPF33	32	32	PA+++	PA++	PA++
21	無印良品薬用美白日焼け止めミルク	ビュアンビューティー	SPF31	30	33	PA+++	PA++	PA++
22	ビオレUVマイルドケアミルク	花王東	SPF30	31	31	PA++	PA++	PA++
23	ちふれ日やけ止めミルク UVマイルド	ちふれ	SPF35	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
24	メンソレータムサンプレイベビーミルク	ロート製薬	SPF34	50+	50+	PA+++	PA+++	PA++
25	キュレルUVエッセンス	花王	SPF30	30	30	PA+++	PA++	PA++
26	無印良品日焼け止めローションシトラスハーブの香り	近江兄弟社	SPF31	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
27	ミルふわベビーUVケア	アサヒグループ食品	SPF21	39	37	PA++	PA+	PA+

別表3-1 医療機器等法に基づく表示

医薬品医療機器等法に基づく表示													
No.	商品名	分類	製造販売者の氏名又は名称及び住所	名称	成分表示			取扱上の注意	内容量	用法・容量	有効成分		
1	アネッサ パーフェクト UV スキンケア ミルク	化粧品	株式会社資生堂 東京都中央区銀座7-5-5	日焼け止 め用乳液	ジメチコン、水、酸化亜鉛、エタノール、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、タルク、ミリスチン酸イソプロピル、メタクリル酸メチルクロ スポリマー、シクロペンタジシロキサン、インドデカン、オクトクリレン、酸化チタン、PEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、ジメ チアルミビドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、グリセリン、セバシン酸イソプロピル、(ビニルジメチルシロキシメチル)セシ オキシサン)クロスポリマー、シリカ、パルミチン酸デキストリン、キシトール、トリメチルシロキシケイ酸、ビスエチルヘキシルオキシ フェノールメトキシフェニルトリアジン、PEG/PPG-14/7ジメチルエーテル、塩化Na、チアエキス、サクラ葉エキス、カナバラ果実エ キス、アセチルヒアルロン酸Na、トルメンチル根エキス、アロエベラ葉エキス、水溶性コラーゲン、PPG-17、トリエトキシカプリリルシ ラン、イソステアリン酸、ジステアリンジモノウムクロリド、ジステアリンジモノウムヘクトライト、水酸化Al、ステアリン酸、EDTA-3Na、 BHT、トコフェロール、イソプロパノール、BG、ピロ亜硫酸Na、フェノキシエタノール、香料					○	60ml	○	－
2	アリー エクストラ UV ジェル	化粧品	株式会社カネボウ化粧品 東京都中央区日本橋茅場町 1-14-10	日焼け止 めジェル	水、酸化亜鉛、エタノール、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、トリエチルヘキサノイン、イソナナ酸イソニル、BG、グリセリン、ジ メチコン、エチルヘキシルトリアジン、ビスエチルヘキシルオキシフェニルトリアジン、(アクリル酸Na/アクリロイ ルジメチルタウリンNa)コポリマー、トリエトキシカプリリルシラン、イソヘキサデカン、ポリソルベート80、キサンタンガム、EDTA-2 Na、BHT、ヒアルロン酸Na、加水分解コラーゲン					○	90g	○	－
3	ピオレUV アクアリッチ ウォータリー ジェル	化粧品		日焼け止 めジェル	水、エタノール、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、(メタクリル酸ラウリル/メタクリル酸Na)クロスポリマー、エチルヘキシルトリアゾ シロキサン、安息香酸アルキル (C12-15)、酸化チタン、ジエチルアミノビドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ビスエチルヘキ シルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー、BG、キシトール、パルミチン酸 デキストリン、DPG、含水シリカ、ヒドロキシエチルセルロース、グリセリン、ステアリン酸グリセリル、セタノール、ポリメチルシルセス キオキシサン、(ビニルジメチコン/メチコン)シロキシセスキオキシサン)クロスポリマー、トリエトキシカプリリルシラン、プロパンジオール、 (アクリル-2/アクリル酸アルキル (C10-30))クロスポリマー、ベヘン酸グリセリル、ポリソルベート60、水酸化Al、水酸化K、ステ アリン酸、ステアリンアルコール、ジステアリン酸ソルビタン、カンテン、ポリビニルアルコール、イソセテス-20、ステアロイルメチル タウリンNa、ステアロイルグルタミン酸、AMP、ステアロキシPGヒドロキシエチルセルローススルホン酸Na、アルギニン、グルタミン 酸、ローカストビーンガム、マルトース、ヒアルロン酸Na、ローヤルゼリーエキス、フェノキシエタノール、EDTA-2Na、BHT、香料					○	90ml	○	－
4	ピオレUV アクアリッチ ウォータリー エッセンス	化粧品	株式会社花王 東京都中央区日本橋茅場町 1-14-10	日焼け止 めエッセ ンス	水、エタノール、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、エチルヘキシルトリアジン、パルミチン酸イソプロピル、(メタクリル酸ラウリル/メ タクリル酸Na)クロスポリマー、ジエチルアミノビドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、水添ポリイソブテン、ビスエチルヘキシルオ キシフェノールメトキシフェニルトリアジン、パルミチン酸デキストリン、BG、キシトール、(アクリル-2/アクリル酸アルキル (C10- 30))クロスポリマー、ジメチコン、安息香酸アルキル (C12-15)、グリセリン、ステアリン酸グリセリル、プロパンジオール、ベヘン酸 グリセリル、(ビニルジメチコン/メチコン)シロキシセスキオキシサン)クロスポリマー、セタノール、カンテン、ジステアリン酸ソルビタン、イ ソセテス-20、ポリビニルアルコール、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー、ステアロイルグルタミン酸、アルギニン、水酸 化K、水酸化Na、ローヤルゼリーエキス、ヒアルロン酸Na、フェノキシエタノール、EDTA-2Na、BHT、香料					○	50g	○	－
5	ピオレUV さらさら パーフェクト ミルク	化粧品		日焼け止 め乳液	シクロペンタジシロキサン、酸化亜鉛、エタノール、水、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、(メタクリル酸ラウリル/メタクリル酸Na)クロ スポリマー、ジメチコン、水添ポリイソブテン、パルミチン酸イソプロピル、ジエチルアミノビドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、タ ルク、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、酸化チタン、グリセリン、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジ ン、PEG-12ジメチコン、トリエトキシカプリリルシラン、PEG-3ジメチコン、ポリシリコーン-9、(ビニルジメチコン/メチコン)シロセスキ オキシサン)クロスポリマー、ポリプロピルシルセスキオキシサン、水酸化Al、ステアリン酸、メチコン、BHT、ヒアルロン酸Na、フェノキシ エタノール、香料					○	40ml	○	－
6	ニベアSUN クリームケア UVクリーム	化粧品		日焼け止 めクリー ム	水、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、酸化亜鉛、シクロペンタジシロキサン、エタノール、ステアリン酸グリセリル、PG、ジメチコン、ス テアリン酸PEG-55、エチルヘキシルトリアジン、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、ジエチルアミノビド ロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ホホバ種子油、スクワラン、水添ポリイソブテン、加水分解ヒアルロン酸アルキル (C12-13) グリセリル、セタノール、PEG-10ジメチコン、(C13、14)イソパラフィン、ステアリンアルコール、メチコン、ラウレス-7、(ジメチコン/ ビニルジメチコン)クロスポリマー、ポリアクリルアミド、香料、酢酸トコフェロール、EDTA-2Na、BHT、フェノキシエタノール、メチルパ ラベン					○	50g	○	－

別表3-2 医療機器等法に基づく表示

医薬品医療機器等法に基づく表示									
No.	商品名	分類	製造販売者の氏名又は名称及び住所	名称	成分表示	取扱上の注意			
7	サンカット ウルトラUV アクアライ ジェル	化粧品		日やけ止 めジェル	水、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、エタノール、DPG、ジカブリン酸PG、ポリシリコーン-15、ポリメチルシルセルキオキサン、ジメチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、BG、カミツレ花エキス、クレマティスエキス、シモツケソウエキス、スギナエキス、セイヨウトゲリソウ花/葉/茎エキス、セイヨウキズタエキス、トウキンセンカ花エキス、ヒアルロン酸Na、フコポダイジュ花エキス、ヤグルマギク花エキス、ローマカミツレ花エキス、トウキンセンカ花エキス、ヒアルロン酸Na、PEG-30フイトステロール、PEG-5フイトステロール、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー、イソステアリン酸ポリグリセリル-2・カルボマー、グリセリン、シクロメチコン、シリカ、ジラウロイルグルタミン酸リジンNa、ステアリン酸、ステアロイルメチルタウリンNa、セテアリルアルコール、ペヘニルアルコール、水酸化Al、水酸化K、水添ナタネ油脂脂肪酸グリセリド、フェノキシエタノール、メチルパラベン、酸化チタン	○	100g	○	－
8	サンカット ウルトラUV アクアライ エッセンス	化粧品	株式会社コーセー 東京都中央区日本橋3-6-2	日やけ止 めエッセ ンス	水、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、エタノール、DPG、ジメチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、BG、イソノナン酸イソトリデシル、ジカブリン酸PG、ポリシリコーン-15、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、オレンジフラワー水、カミツレ花エキス、クレマティスエキス、シモツケソウエキス、スギナエキス、セイヨウトゲリソウ花/葉/茎エキス、セイヨウキズタエキス、トウキンセンカ花エキス、ヒアルロン酸Na、フコポダイジュ花エキス、ヤグルマギク花エキス、ローマカミツレ花エキス、トウキンセンカ花エキス、ヒアルロン酸Na、PEG-30フイトステロール、PEG-5フイトステロール、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー、イソステアリン酸ポリグリセリル-2・カルボマー、グリセリン、シクロメチコン、シリカ、ステアリン酸グリセリル、セテアリルアルコール、水酸化Al、水酸化K、フェノキシエタノール、メチルパラベン、酸化チタン	○	80g	○	－
9	サンカット パーフェクト UV ミルク	化粧品		日焼け止 め乳液	シクロメチコン、水、エタノール、酸化亜鉛、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、インドデカン、ジカブリン酸PG、ポリシリコーン-15、ポリメチルセルセルキオキサン、イソノナン酸イソトリデシル、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ジメチコン、BG、カミツレ花エキス、クレマティスエキス、シモツケソウエキス、スギナエキス、セイヨウトゲリソウ花/葉/茎エキス、セイヨウキズタエキス、トウキンセンカ花エキス、トコフェロール、ヒアルロン酸Na、フコポダイジュ花エキス、ヤグルマギク花エキス、ローマカミツレ花エキス、トウキンセンカ花エキス、ヒアルロン酸Na、PEG-30フイトステロール、PEG-5フイトステロール、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー、イソステアリン酸ポリグリセリル-2・カルボマー、グリセリン、シクロメチコン、トリメチルシロキシケイ酸、ミリスチン酸、フェノキシエタノール	○	60ml	○	－
10	スキニアクア スーパーモイ スチャー ジェル	化粧品		日やけ止 めジェル	水、エタノール、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、DPG、グリセリン、ヒアルロン酸Na、アセチルヒアルロン酸Na(スーパーヒアルロン酸)、加水分解コラーゲン、アルギニン(アミノ酸)、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ジメチルアクリルグリコールクロスポリマー、BG、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、エチルヘキシルトリアジン、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、TEA、ビスPEG-18メチルエーテルジメチルシラン、ポリスチレン、EDTA-2Na、キサンタンガム、ポリビニルアルコール、メチルパラベン	○	110g	○	－
11	スキニアクア トーンアップ UV エッセンス	化粧品	ロート製薬株式会社 大阪生野区異西1-8-1	日やけ止 めエッセ ンス	水、エタノール、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、BG、ジフェニルシロキソフェニルトリメチコン、酸化チタン、ポリソルベート60、ジメチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ヒアルロン酸Na、クダモノケイトン果実エキス、イザヨイバラエキス、リン酸アスコルビルMg、ブルーニング分解物、トリイソステアリン酸ポリグリセリル-2、ビスPEG-18メチルエーテルジメチルシラン、メタクリル酸メチルクロスポリマー、ジメタクリル酸グリコールクロスポリマー、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、アクリレーツコポリマー、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、TEA、(アクリロイルジメチルタウリン)アンモニウム(VP)コポリマー、シリカ、PEG-12ジメチコン、ポリスチレン、ポリビニルアルコール、EDTA-2Na、キサンタンガム、アルミナ、BHT、合成フルオロポリマー、酸化スズ、赤226、青1、香料	○	80g	○	－
12	マミー UVアクア ミルク	化粧品	株式会社伊勢半 東京都千代田区5番町7番地	日やけ止 めミルク	水、PG、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ベンチレンジグリコール、ヒアルロン酸Na、ホホバ種子油、グルコシルセラミド、アセロラ果実エキス、加水分解コラーゲン、アロエベラ葉エキス、キイチゴエキス、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、ジフェニルシロキソフェニルトリメチコン、イソノナン酸イソノニル、PPG-7/PEG-30フイトステロール、PEG-30フイトステロール、PEG-10水添ヒマシ油、エチルヘキシルグリセリン、(ジメチコン/フエニルビニルジメチコン)クロスポリマー、α-グルカンオリゴサッカライド、ベタイン、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、カルボマー、水酸化K、キサンタンガム、ヒドロキシプロピルセルロースステアロキシエーテル、(アクリレーツ/イタコン酸ステアレス-20)コポリマー、PEG-5フイトステロール、EDTA-2Na、BG、BHT、デキストリン	○	50g	○	－

別表3-3 医療機器等法に基づく表示

医薬品医療機器等法に基づく表示										
No.	商品名	分類	製造販売者の氏名又は名称及び住所	名称	成分表示		取扱上の注意	内容量	用法・容量	有効成分
13	オレゾ ナチュラル パーフェクト ミルク UV	化粧品	ロート製薬株式会社 大阪市生野区異西1-8-1	日焼け止 め乳液	シクロペンタシロキサン、酸化亜鉛、水、BG、グリセリン、酸化チタン、トリエチルヘキサノイン、ジメチコン、ラウロイルリジン、ラウリルPEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、ナイロン-12、PEG-9ジメチコン、ヒアルロン酸Na、含水シリカ、ハイドロゲンジメチコン、水酸化Al、PEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、(アクリレーツ/ジメチコン)コポリマー、リン酸アスコルビルMg、トリエトキシシリルエチルポリジメチルシロキシエチルヘキシルジメチコン、トコフェロール、酸化鉄		○	50ml	○	—
14	アンドフリー 薬用美白UV クリーム	医薬部外品	株式会社伊勢半 東京都千代田区5番町7番地	日焼け止 め化粧下 地	〈有効成分〉グリチルリチン酸2K、プラセンタエキス(1) (その他の成分)シクロペンタシロキサン、低溫焼成酸化亜鉛、ジメチコン、メチルハイドロジェンポリシロキサン、PEG-9ポリジメチルシロキシエチル、ジメチコン、微粒子酸化チタン、水酸化Al、イノシテアリン酸、ポリアクリル酸アルキル、ジステアリン酸アルキルモノウムヘクトライト、POE、ジメチコン共重合体、トリエチルヘキサノール、濃グリセリン、植物油性スクワラン、精製水、塩化Na、レ-グルタミン酸ナトリウム、ヒアルロン酸Na-2、PG、フェノキシエタノール、濃グリセリン、オレイン酸ポリグリセリル、トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル、大豆リン脂質、コメヌカ油、カメヌカスフィンゴ糖脂質		○	30g	○	グリチルリチン酸2K、ブ ラセン タエキス(1)
15	ニベアSUN プロテクト ウォーター ミルク マイルド	化粧品		日焼け止 め乳液	水、酸化亜鉛、シクロペンタシロキサン、オクタメチルトリシロキサン、ジメチコン、シクロメチコン、酸化チタン、ポリメチルシルセスキオキサン、BG、PEG-10ジメチコン、グリセリン、PEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、アセチルヒアルロン酸Na、ポリクオターニウム-51、酢酸トコフェロール、ハイドロゲンジメチコン、ジメチコンコポリオール、水酸化Al、メチコン、シリカ、メチルパラベン、硫酸Mg		○	30ml	○	—
16	キュレル UVローション	医薬部外品	株式会社花王東京都中央区日本橋茅場町1-14-10	UVロー ション	グリチルレチン酸ステアレート*、ジメチコン、低溫焼成酸化Zn、シクロジメチコン、水、流動イソパラフィン、酸化Zn、アスナロエキス、酸化Ti、BG、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、スクワラン、POE・ジメチコン共重合体、ヘキサデシロキシPGヒドロキシルヘキサデカナミド、グリセリン、シリコン被覆タルク、シリコン被覆酸化亜鉛(S)、メチルシロキサン網状重合体、メチルハイドロジェンポリシロキサン、タルク、水酸化Al、ステアリン酸、ユークリエキス、ワセリン、パルミチン酸デキストリン、架橋型ジメチコン、ステアリン酸POEソルビタン *は「有効成分」無表示は「その他の成分」		○	60ml	○	グリチル レチン 酸ス テアリ ン
17	ちふれ 日やけ止め ジェルUV	化粧品	株式会社ちふれ化粧品 埼玉県川越市芳野台2-8-59	日焼け止 めジェル	サンスクリーニング成分 メキシケイヒ酸エチルヘキシル 7.00%、酸化亜鉛 1.75%、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル 1.00% 清涼成分 エタノール 8.00% 油性エモリエント成分 ジカプリン酸ネオペンチルグリコール 3.00%、パルミチン酸エチルヘキシル 1.11%、ジメチコン 1.00%、イソヘキサデカン 0.45%、ポリヒドロキシステアリン酸 0.09% 保湿成分 BG 1.50%、トレハロース 0.03%、ヒアルロン酸Na 0.01% 皮膚形成成分 アクリレーツコポリマー 0.45% 乳化剤 ジョイノステアリン酸ポリグリセリル-10 0.75%、ステアリン酸ソルビタン 0.28%、ポリソルベート80 0.15%、オレイン酸ソルビタン 0.05% 増粘剤 (アクリル酸Na/アクリロイルジメチルタウリンNa)コポリマー 0.75% 防腐剤 メチルパラベン 0.30%、フェノキシエタノール 0.10%、プロピルパラベン 0.10% pH調整剤 クエン酸 適量、エチドロン酸 適量、表面処理剤 トリエトキシカプリリルシラン 0.05%、キレート剤 EDTA-2Na 0.05%、成分の酸化防止剤 BHT 適量、基剤 水 全量を100%とする		○	80ml	○	—
18	アネッサ エッセンス UV マイルド ミルク	化粧品	株式会社資生堂 東京都中央区銀座7-5-5	日焼け止 め用乳液	メタクリル酸メチルクロスポリマー、シクロペンタシロキサン、水、セバシン酸ジイソプロピル、BG、エチルヘキサノール、テトラエチルヘキサノール、トリエチルヘキサノイン、酸化亜鉛、コハク酸ジエチルヘキシル、ジメチコン、グリセリン、パルミチン酸デキストリン、ポリメチルシルセスキエチルジメチコン、PEG-9ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、エチルヘキシルトリアジン、ジステアリン酸モノウムヘクトライト、トリメチルシロキシケイ酸、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、PEG/PEG-14/7ジメチルエーテル、塩化Na、グリチルリチン酸2K、トウキ根エキス、ワイルドタイムエキス、イザヨイバラエキス、ヒアルロン酸Na、シリカ、PEG-10ジメチコン、クエン酸Na、ステアリン酸、ピロ亜硫酸Na、トコフェロール		○	20ml	○	—
19	スキンアクア モイスチャー ジェル	化粧品	ロート製薬株式会社 大阪市生野区異西1-8-1	日やけ止 めジェル	水、エタノール、メキシケイヒ酸エチルヘキシル、グリセリン、DPG、ヒアルロン酸Na、アセチルヒアルロン酸Na(スーパーヒーアルロニッド)、加水分解コラーゲン、アルギニン(アミノ酸)、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、 α -ブチルメトキシベンゾイルメタン、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、TEA、キサンタンガム、エチルヘキシルトリアジン、フェノキシエタノール、BG、BHT、EDTA-2Na、メチルパラベン		○	110g	○	—

別表3-4 医療機器等法に基づく表示

医薬品医療機器等法に基づく表示										
No.	商品名	分類	製造販売者の氏名又は名称及び住所	名称	成分表示	取扱上の注意	内容量	用法・容量	有効成分	
20	マミーUVマイルドジェル	化粧品	株式会社伊勢半 東京都千代田区5番町7番地	日やけ止めジェル	水、PG、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、マカデマ種子油、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル、トレハロース、ヒアルロン酸Na、ホホバ種子油、アセロラ果実エキス、アロエベラ葉エキス、キイチゴエキス、(アクリレーツ)/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、ステアリン酸ポリグリセリウム-10、水酸化K、EDTA-2Na、BHT、BG	○	100g	○	－	
21	無印良品薬用美白日焼け止めミルク	医薬部外品	株式会社ビューンピー 東京都渋谷区恵比寿4-20-3	日焼け止めミルク	〈有効成分〉トラーネキサム酸、グリチルリチン酸2K(その他の成分)水、パラシメチン酸エチルヘキシル、シクロペンタシロキサン、イソノナン酸イソトリデシル、1,2-ペンタンジオール、ジメチコン、パルミチン酸エチルヘキシル、 α -ブチルメチルジシロキシベンジルメタン、濃グリセリン、新油型ステアリン酸グリセリル、ミツロウ、ペヘニルアルコール、シリコーンレジン加水分解シルク、メタクリルオキシエチルホスホリルコリン、メタクリル酸ブチル共重合体液、アラビアゴム、チンビエエキス、ヒアルロン酸Na-2、トリシロキサン、BG、ステアリン酸POEソルビタン、ステアリン酸PEG、1,2-ヘキサンジオール・1,2-オクタジオール混合物、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、クエン酸、クエン酸Na、水酸化K、EDTA-2Na、天然ビタミンE、フェノキシエタノール、香料	○	150ml	○	トラーネキサム酸、グリチルリチン酸2K	
22	ピオレUVマイルドケアミルク	化粧品	株式会社花王 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10	日やけ止め乳液	水、メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、BG、(メタクリル酸ラウリル/メタクリル酸Na)クロスポリマー、パルミチン酸イソプロピル、酸化チタン、水添ポリイソブテン、プロパンジオール、ビスエチルヘキシルオキシフェノールメトキシフェニルトリアジン、ジメチコン、ヒマワリ種子油、アスナロ枝エキス、含水シリカ、ステアリン酸ソルビタン、パルミチン酸デキストリン、メチルグルセス-20、(アクリレーツ)/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー、トリエトキシカプリリルシラン、水酸化K、EDTA-2Na、PEG-400、イソセテス-20、BHT、フェノキシエタノール	○	120ml	○	－	
23	ちふれ日やけ止めミルク UVマイルド	化粧品	株式会社ちふれ化粧品 埼玉県川越市芳野台2-8-59	日焼け止めミルク	油性エモリエント成分 シクロペンタシロキサン 35.68%、イソノナン酸イソノニル 4.00% サンスクリーニング成分 酸化亜鉛 8.60%、酸化チタン 6.73% 保湿成分 BG 5.01%、グリチルレチン酸ステアリル 0.05%、トレハロース 0.03%、ヒアルロン酸Na 0.01%、 α -ユキノシタエキス 適量 感傷改良成分 ポリメチルシロキシルセスキオキサン 2.00%、乳化剤 PEG-9ポリジメチルシロキシルエチルジメチコン 4.20%、 α -PEG-10ジメチコン 1.98%、表面処理剤 含水シリカ 1.59%、 α -ハイドロゲンジメチコン 0.70%、水酸化Al 0.30% 増粘剤 ジステアルジモニウムヘクトライト 0.50% 乳化安定剤 塩化Na 0.50%、防腐剤 メチルパラベン 0.20%、成分の酸化防止剤 トコフェロール 適量、基剤 水 全量を100%とする	○	30ml	○	－	
24	メンソレータム サンブレイイ ベビーミルク	化粧品	ローート製薬株式会社 大阪府生野区異西1-8-1	日焼け止め乳液	シクロペンタシロキサン、水、ジメチコン、酸化亜鉛、グリセリン、PPG-10メチルグリコーン、酸化したチタン、ポリメチルシロキシケイオキサン、トリメチルシロキシケイ酸、1,2-ヘキサンジオール、PCAジメチコン、ヒアルロン酸Na、グリチルリチン酸2K、リン酸アスコルビンMg、酢酸トコフェロール、含水シリカ、ポリグリセリウム-3ポリジメチルシロキシルエチルジメチコン、 α -ハイドロゲンジメチコン、水酸化Al、パンテノール、(ジメチコン/ビニルジメチコン)クロスポリマー	○	30g	○	－	
25	キュレルUVエッセンス	医薬部外品	株式会社花王 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10	UVエッセンス	グリチルリチン酸ジカリウム*、水、BG、微粒子酸化Ti、イソノナン酸イソノニル、ジメチコン、アスナロエキス、イソノナン酸イソトリデシル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、DPG、ステアリルアルコール、ステアリン酸ソルビタン、水酸化Al、ステアリン酸POEソルビタン、ステアリン酸、パルミチン酸デキストリン、ヘキサデシロキシPGヒドロキシエチルヘキサデカナミド、ユーカリエキス、フェノキシエタノール、水酸化カリウム液(A)、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体、ワセリン、ステアロイルメチルタルウリンNa、アミノヒドロキシメチルプロパンジオール、PEG20000、カンテン末、エトナ酸塩 *は「有効成分」無表示は「その他の成分」	○	50g	○	グリチルリチン酸2K、ステアリン酸、パルミチン酸、水酸化Al、ステアリン酸POEソルビタン、ユーカリエキス、フェノキシエタノール、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体、ワセリン、ステアロイルメチルタルウリンNa、アミノヒドロキシメチルプロパンジオール、PEG20000、カンテン末、エトナ酸塩	
26	無印良品日焼け止めローション	化粧品	株式会社近江兄弟社 滋賀県近江八幡市魚屋町元29	日焼け止めローション	水、酸化チタン、イソノナン酸エチルヘキシル、エチルヘキシル酸セチル、BG、ミリスチン酸オクチルドデシル、シクロペンタシロキサン、ジメチコン、シリカ、ペヘニルアルコール、トリセテス-5リン酸、ヒアルロン酸Na、ユーカリ油、 α -ハッカ油、ペンタステアリン酸ポリグリセリル-10、PPG-8セテス-20、アルミナ、ヒドロキシシアバタイト、メチルパラベン、ステアロイル乳酸Na、酢酸トコフェロール、プロピルパラベン、キサンタンガム、BHT	○	30ml	○	－	
27	ミルふわベビーUVケア	化粧品	アサヒグループ食品株式会社 東京都渋谷区恵比寿2-4-1	日やけ止めクリーム	水、水添ポリイソブテン、イソノナン酸イソノニル、BG、ナイロン-12、酸化チタン、ジメチコン、ポリソルベート80、アラキジルアルコール、ラフィノース、水添レシチン、イソジオール、セラムド3、フィトステロールズ、シロキクラゲ多糖体、ヒアルロン酸Na、ベタイン、グリチルリチン酸2K、トコフェロール、(アクリロイルジメチルタルウリンモノウム/VP)コポリマー、キサンタンガム、含水シリカ、 α -ハイドロゲンジメチコン、PEG-9ジメチコン、ペヘニルアルコール、 α -ブチルメチルタルウリン、アラキルグルコシド、(ペヘン酸/エリコサン二酸)グリセリル、EDTA-2Na、エチルヘキシルグリセリン、フェノキシエタノール	○	30g	○	－	

別表4 化粧品に表示に関する公正競争規約及び化粧品の使用上の注意事項の表示自主基準に基づく表示

化粧品の表示に関する公正競争規約に基づく表示															化粧品の使用上の 注意事項の表示自主基準			
No.	商品名	種類別名称	原産国	問い合わせ先	内 容 量	日やけ止め化粧品に関する表示		アレルギーテスト済」等のテスト済に関する用語とテスト表示	アレルギーテスト結果表示				異常があらわれた場合の使用中止	機やばれもの、速修等のある部位には使用禁止				
						本品は2～3時間ごとにつけかえて下さい。	肌をタオルでふいたあとなどは、つけかえて下さい。		アレルギー	コメド	ステイキング、皮膚刺激、光刺激等							
								無添加等無配合を意味する用語										
1	アネッサ パーフェクトUV スキンケアミルク	○	日本	○	○		○		無着色			○	○	○				
2	アリイー エクストラ UVジェル	○	日本	○	○		○		香料フリー、パラベンフリー、			○	○	○				
3	ピオレUVアクアリッチウオータージェル	○	日本	○	○		○		着色料フリー			○	○	○				
4	ピオレUVアクアリッチウオーターエッセンス	○	日本	○	○		○		着色料フリー			○	○	○				
5	ピオレUVアさらさらパーフェクトミルク	○	日本	○	○		○		無着色			○	○	○				
6	ニベアSUNクリームケアUVクリーム	○	日本	○	○		○					○	○	○				
7	サンカット ウルトラUV アクアリッチジェル	○	日本	○	○		○		無香料・無鉱物油・無色透明タイプ			○	○	○				
8	サンカット ウルトラUV アクアリッチエッセンス	○	日本	○	○		○		無香料・無鉱物油・無色透明タイプ			○	○	○				
9	サンカット パーフェクト UVミルク	○	日本	○	○		○		無香料・無鉱物油・パラベンフリー			○	○	○				
10	スキンアクア スーパーモイスチャージェル	○	日本	○	○		○		無香料、無着色、鉱物油フリー			○	○	○				
11	スキンアクア トーンアップUVエッセンス	○	日本	○	○		○					○	○	○				
12	マミー UVアクアミルク	○	日本	○	○		○		無添加(※無着色・無香料・防腐剤フリー・無鉱物油・アルコールフリー)			○	○	○				
13	オレジンナチュラルパーフェクトミルクUV	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤フリー	無香料・無着色・アルコールフリー・防腐剤フリー			○	○	○				
14	アンドフリー 薬用美白UVクリーム	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤フリー	着色料、アルコール、鉱物油、パラベン、香料を配合していません、			○	○	○				
15	ニベアSUNプロテクトウオーターミルクマイルド	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤フリー	ノンアルコール、無香料、無着色、			○	○	○				
16	キュレルUVローション	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤無配合	アルコールフリー、無香料			○	○	○				
17	ちふれ 日やけ止め ジェルUV	○	日本	○	○		○		無香料・無着色			○	○	○				
18	アネッサ エッセンスUV マイルドミルク	○	日本	○	○		○		無添加、無香料、無着色、アルコール、防腐剤(パラベン)、鉱物油不使用、			○	○	○				
19	スキンアクア モイスチャージェル	○	日本	○	○		○		無香料、無着色、鉱物油フリー			○	○	○				
20	マミー UVマイルドジェル	○	日本	○	○		○		無添加(※無着色・無香料・防腐剤フリー・無鉱物油・アルコールフリー)			○	○	○				
21	無印良品 薬用美白日焼け止めミルク	○	日本	○	○		○		合成香料無添加、無着色、無鉱物油、弱酸性、アルコールフリー、パラベンフリー			○	○	○				
22	ピオレUVマイルドケアミルク	○	日本	○	○		○					○	○	○				
23	ちふれ 日やけ止め ミルク UV マイルド	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤無配合	無香料・無着色			○	○	○				
24	メンソレータム サンブレイ ベビーミルク	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤フリー	無香料、無着色、			○	○	○				
25	キュレルUVエッセンス	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤無配合	無香料、無着色 アルコールフリー(エチルアルコール無添加)、			○	○	○				
26	無印良品 日焼け止めローション	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤フリー	無着色 アルコールフリー			○	○	○				
27	ミルふわ ベビーUVケア	○	日本	○	○		○	紫外線吸収剤不使用	無香料、無着色、パラベン無添加、ノンアルコール			○	○	○				

別表5 紫外線防止成分について

[illegible]

※UVA: 紫外線波長320～400nm UVB: 290～320nm

3. 防災ラジオの品質

1 目的

平成 30 年 9 月、胆振東部地震が発生し、北海道に大きな被害をもたらした。また大規模停電が発生したため懐中電灯、ラジオ、スマートフォンの充電器などの必要性を再確認する出来事となった。

懐中電灯、ラジオ、スマートフォンの充電器などが一つになった「防災ラジオ」が各社から販売されている。この防災ラジオの中でも手回し充電のできるラジオは電源も不要で、電源確保が難しい状況下でも使用可能である。最近では手回し以外にもソーラーパネルを搭載し太陽光で充電できる製品も登場している。そこで防災ラジオのテストを行い、消費者へ情報を提供する。

2 テスト期間

令和元年 8 月～令和 2 年 3 月

3 テスト品目（別表 1）

防災ラジオ 6 銘柄（No. 1～6）

4 テスト方法

（1）ラジオ機能

AM 放送及び FM 放送について受信可否、ワイド FM に対応している銘柄についてはそのワイド域の受信可否についても調べた。また、仕様における 1 分間の手回し回数の最小値を規定回数として、手回し充電した場合、満充電した内蔵バッテリー、新品のアルカリ乾電池（パナソニック EVOLTA）使用時、ソーラー充電（晴天、照射時間約 8 時間）について音量最大で FM ラジオ稼働時間を測定した。

○手回し 1 分間の回数

No.	1	2	3	4	5	6
仕様（表示）	120 以上	150～180	120	130～150	記載無し	150～180
規定回数	120	150	120	130	120※	150

※回数の記載が無かったため任意に 120 回とした

試験場所：札幌市中央区北 3 条西 7 丁目付近

屋内：6 階建てビル内 1 階

(2) ライト機能

ライト機能がある銘柄（No. 1～5）について、1 分間規定回数手回し充電し 1m 離れた暗幕を貼った壁に照射し照度及び点灯時間を測定した。徐々に照度が下がっていく銘柄に関しては 2lx(JIS:Z9110-2010 に掲載の深夜の寝室の維持照度)以下になるまでを点灯時間とした。

測定環境：約 11m²

測定機器：デジタル照度計 IM-3 東京光学機械株式会社

(3) 内部バッテリーの充電容量

USB を使用して充電できる銘柄（No. 1、4、5、6）について、0%から 100%になるまでの充電容量と充電時間を測定した。

測定機器：USB 電源供給能力チェッカー KM-04 株式会社アイネックス

(4) 外部機器への充電

スマートフォンなどを充電することができる銘柄（No. 1～5）について、実際にスマートフォン（iphone6）を充電しスマートフォン側の充電容量を測定した。

測定機器：USB 電源供給能力チェッカー KM-04 株式会社アイネックス

外部機器の充電方法

No.	手回し	内蔵バッテリー※1	乾電池
1	○	○	○
2	○	—	—
3	○	—	—
4	△※2	○	○
5	○	—	—

※1：No. 1、4 の内蔵バッテリーの充電は、手回し、USB、ソーラーで可能。

※2：手回しでも可能だったが、外部機器への送電方法として取扱説明書には手回しの記載無し

(5) サイレン機能

サイレン機能のある銘柄（No. 3、4、5）について、1 分間規定回数手回し充電し音量（測定距離 1m）及びサイレンとして認識できる状態の時間を鳴動時間として測定した。

測定環境：約 11m²、暗騒音 22dB

測定機器：騒音計 NA-29 リオン株式会社

ペーパーレスレコーダー TRM-20 東邦電子株式会社

(6) 環境試験

－5℃、0℃、35℃の環境下に 6 時間放置した後、手回し充電及びアルカリ乾電池を使用してラジオ、ライト、サイレンを正常に使用できるかを確認した。

測定環境：低温室 約 11m² （－5、0℃）

恒温槽 L-2A タバイ （35℃）

(7) モニター試験

男女 16 名に実際に使用してもらい、ラジオの選局のしやすさ、手回しのしやすさ、付加機能等について質問し、使い勝手を調べた。

5 テスト結果 (別表 2)

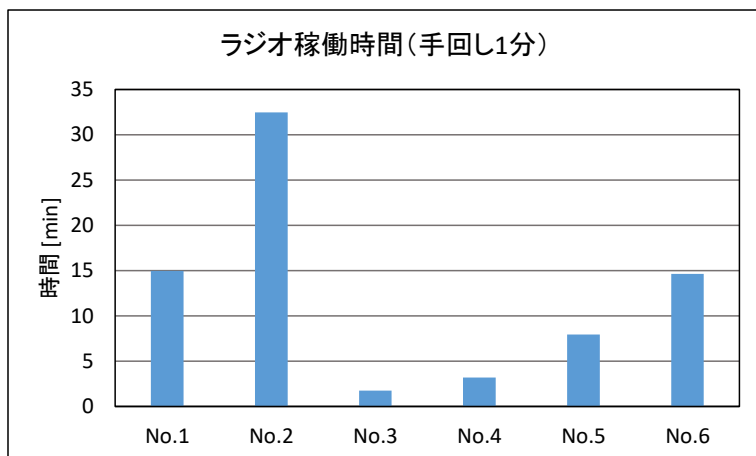
(1) ラジオ機能

屋外においては全銘柄で AM 放送・FM 放送ともに感度良く受信した。屋内においても窓際などでは全銘柄で AM 放送・FM 放送ともに感度良く受信したが場所によっては AM 放送の高周波域が受信できない場合があった。ワイド FM 対応の銘柄 (No. 1～5) については、受信できなかった AM 放送と同じ放送を FM 放送に切り替えることにより受信できた。

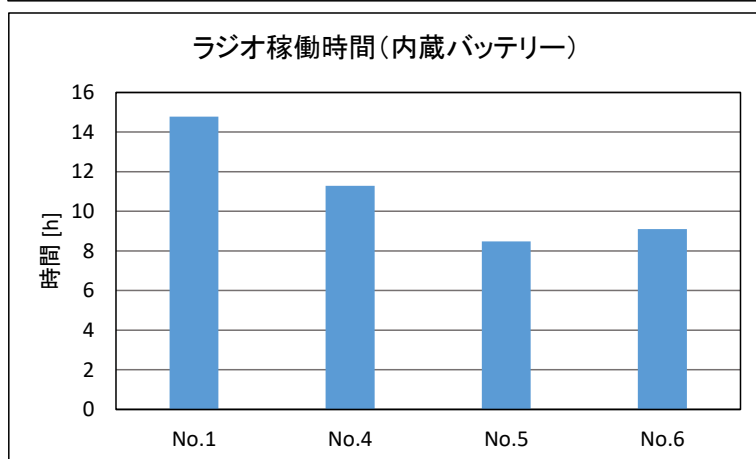
受信結果

No.	環境	AM (kHz)				FM (MHz)				
		567 NHK 第一	747 NHK 第二	1287※1 HBC	1440※2 STV	80.4 FM 北海道	82.5 FM ノース ウェイブ	85.2 NHK FM	90.4※2 STV	91.5※1 HBC
1	屋外	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋内	○	○	×	×	○	○	○	○	○
2	屋外	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋内	○	○	○	×	○	○	○	○	○
3	屋外	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋内	○	○	○	×	○	○	○	○	○
4	屋外	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋内	○	○	○	×	○	○	○	○	○
5	屋外	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	屋内	○	○	×	×	○	○	○	○	○
6	屋外	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	屋内	○	○	○	×	○	○	○	○	—

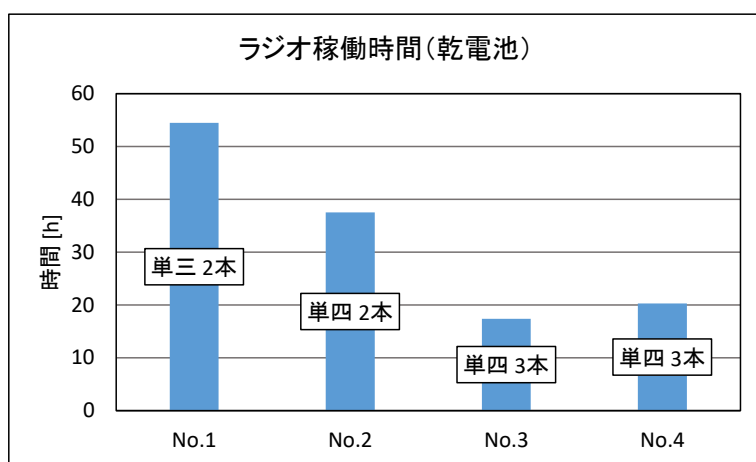
※1、※2 はそれぞれ AM/FM で同じ放送。



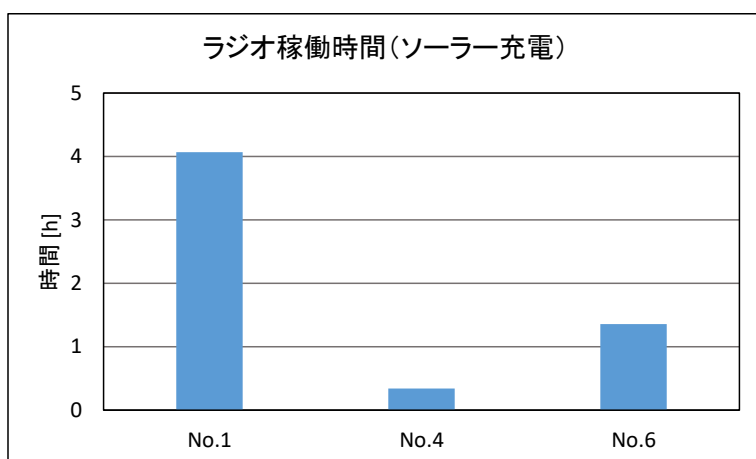
1 分間規定回数手回し充電した場合のラジオ稼働時間は No. 2 が最も長く 32 分 28 秒、No. 3 が最も短く 1 分 44 秒であった。



満充電した内蔵バッテリーを使用した場合のラジオ稼働時間は No. 1 が最も長く 14 時間 47 分、No. 5 が最も短く 8 時間 29 分であった。



新品の乾電池を使用した場合のラジオ稼働時間は No. 1 が最も長く 54 時間 27 分、No. 3 が最も短く 17 時間 24 分であった。

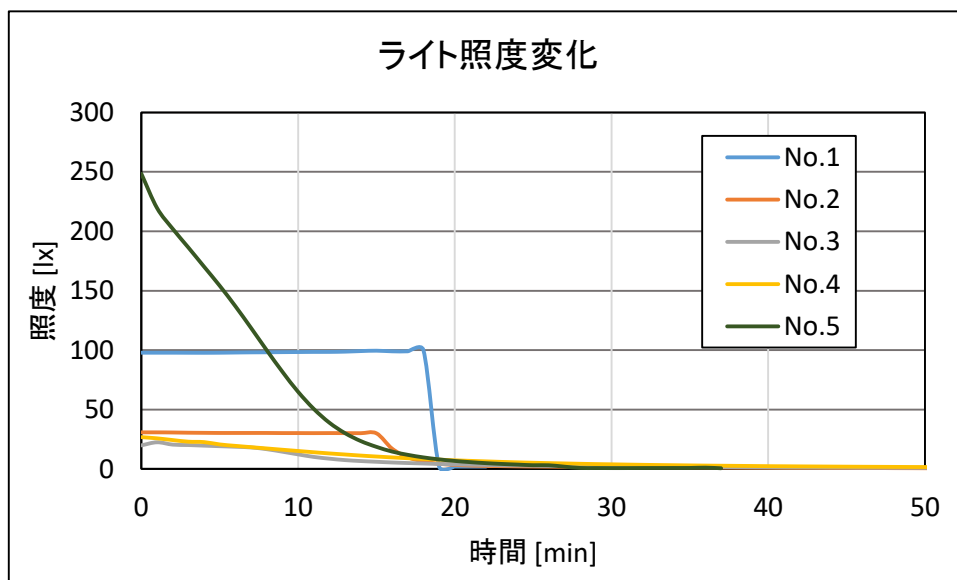


ソーラー充電（夏季晴天時 8 時間充電）の場合のラジオ稼働時間は No. 1 が最も長く 4 時間 4 分、No. 4 が最も短く 20 分 28 秒であった。

(2) ライト機能

1 分間規定回数手回し充電し 1m 離れた地点の照度は No. 5 (2 種類点灯モードのうちスポットタイプ) が最も高く 248lx、No. 3 が最も低く 22.5lx であった。

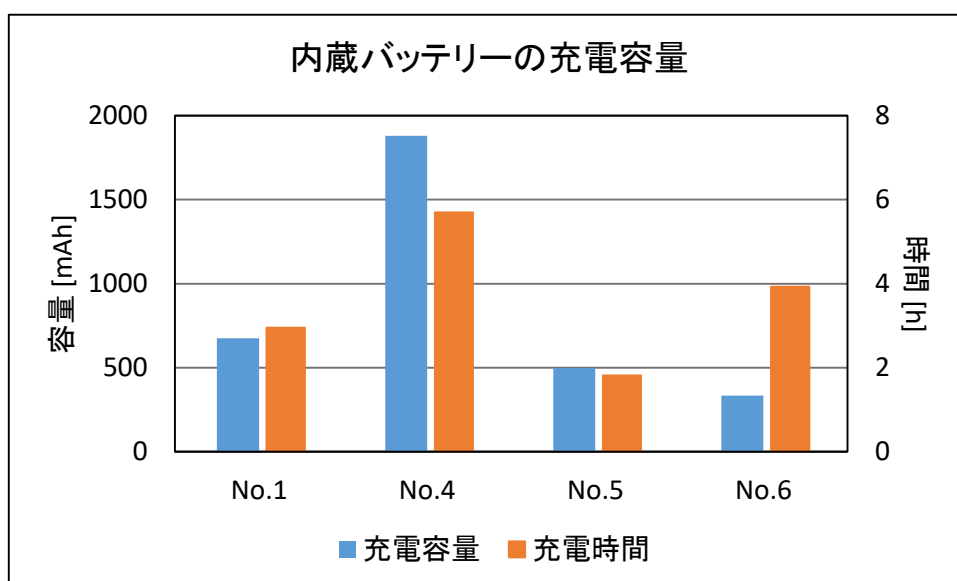
点灯時間は No. 4 が最も長く 44 分 18 秒、No. 1 が最も短く 18 分 35 秒であった。No. 1 以外は徐々に照度が下がり 2lx 以下でも点灯し続けた。



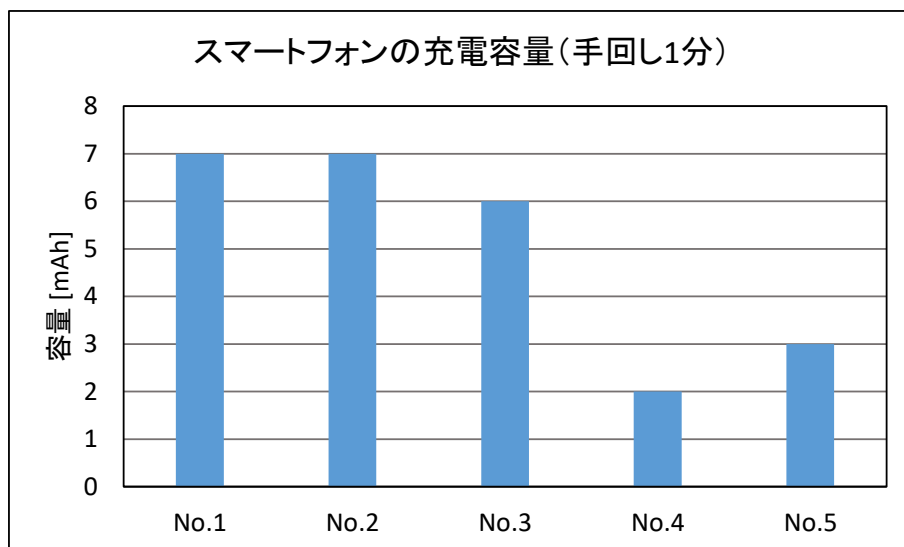
(3) 内蔵バッテリーの充電容量

内蔵バッテリーの充電容量は No. 4 が最も多く 1,880mAh、No. 6 が最も小さく 334mAh であった。なお、容量の記載があった銘柄は No. 4 が 2,000mAh、No. 6 が 300mAh だった。

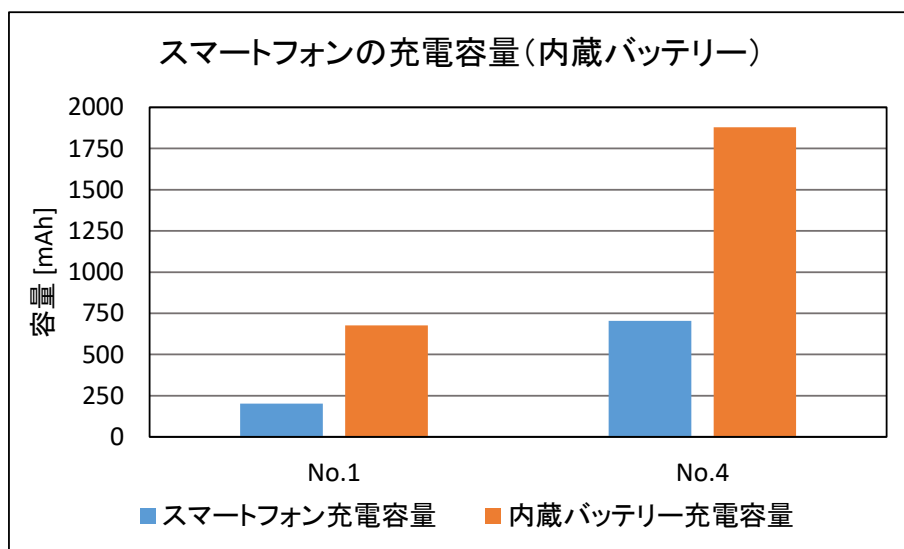
充電時間は No. 5 が最も短く 1 時間 49 分、No. 4 が最も長く 5 時間 42 分だった。No. 1、4、5 の 3 銘柄は満充電になると停止したが No. 6 は仕様容量付近になっても電流量が小さくなるのみで給電され続けたため電流値がほぼ 0 になった時点を経済充電時間とした。



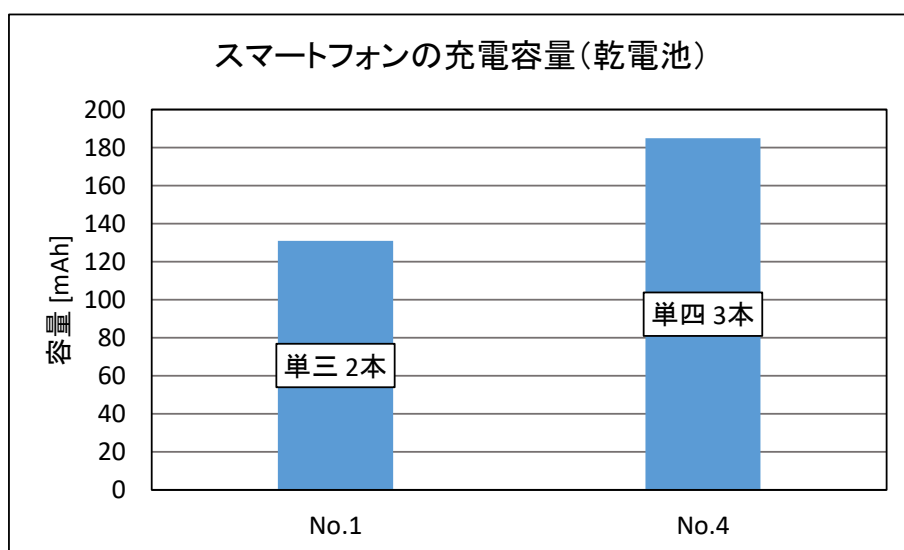
(4) 外部機器への充電



1 分間規定回数を手回ししてスマートフォンを充電した場合、全銘柄スマートフォンの充電容量(%)に変化はなかった。その際のスマートフォンの充電容量は No.1、2 が最も多く 7mAh、No.4 が最も少なく 2mAh であった。



満充電にした内蔵バッテリーでスマートフォンを充電した場合、スマートフォンの充電容量は No.1 が 202mAh、No.4 が 705mAh であった。

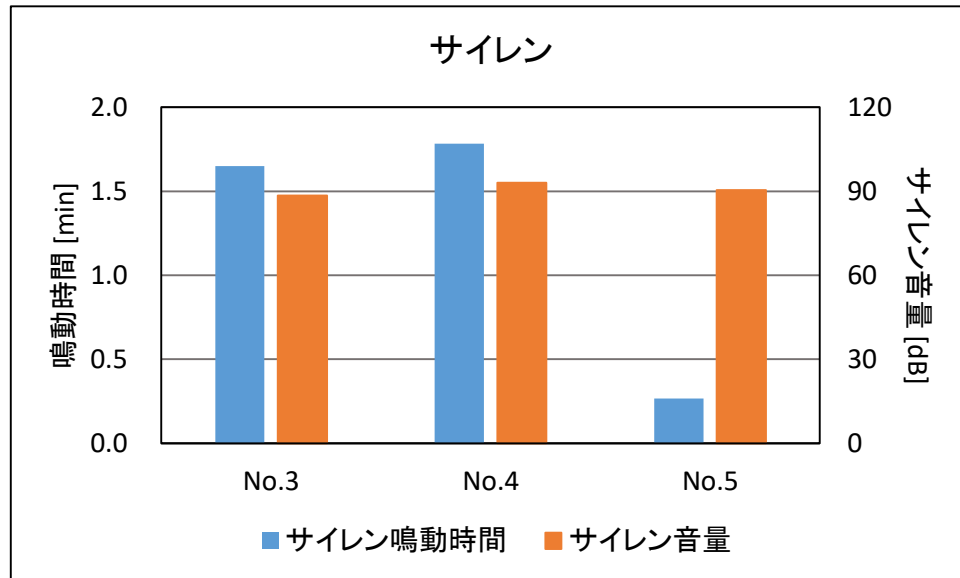


乾電池を使用してスマートフォンを充電した場合、スマートフォンの充電容量は No.1 が 131mAh、No.4 が 185mAh であった。スマートフォン充電後外部出力はできなくなったが、ラジオやライト機能はそのまま使用でき、スマートフォン充電後の電池を使用したラジオ稼働時間は No.1 が 47 時間 48 分、No.4 が 16 分であった。

(5) サイレン機能

1 分間規定回数を手回した場合、サイレンの最大音量は 88.5 (No. 3) ～93.0dB (No. 4) で、一般的に騒々しい工場の中（きわめてうるさい）と言われるレベルの 90dB 前後であった。

鳴動時間は No. 4 が最も長く 1 分 47 秒、No. 5 が最も短く 16 秒であった。



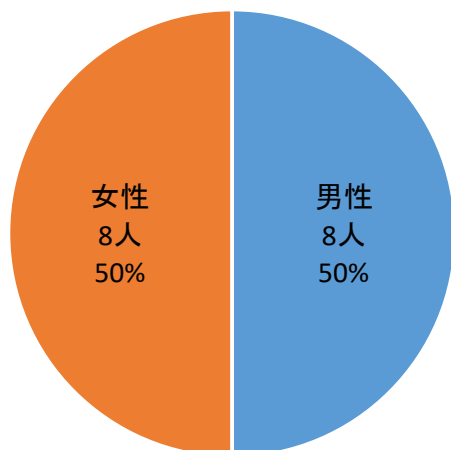
(6) 環境試験

－5℃、0℃、35℃の環境下に 6 時間放置した後、全銘柄手回し充電、乾電池ともにラジオ、ライト、サイレンは問題なく使用できた。

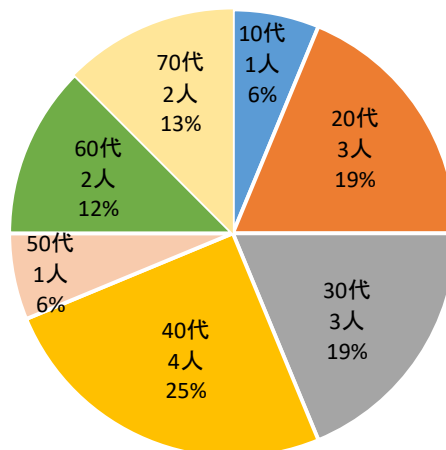
(7) モニター試験

モニターは男女各 8 名、計 16 名で実施した。各評価は 5 段階評価で数値が大きくなるほど評価が高いことを示す。

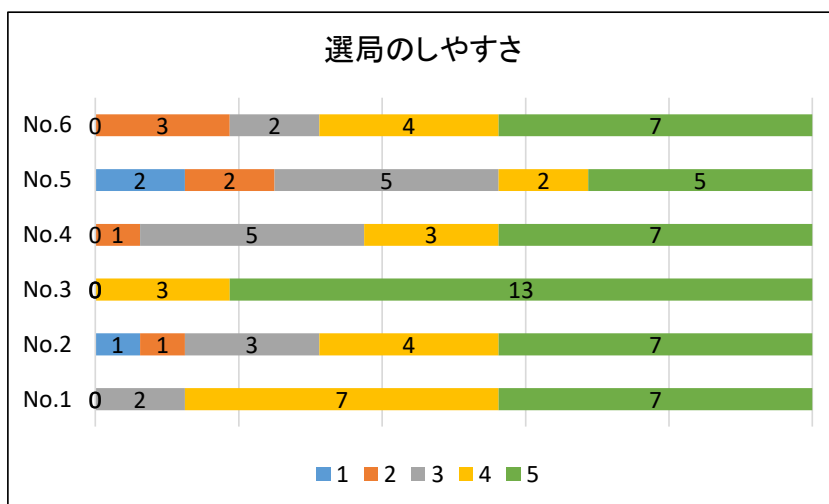
男女比



年代

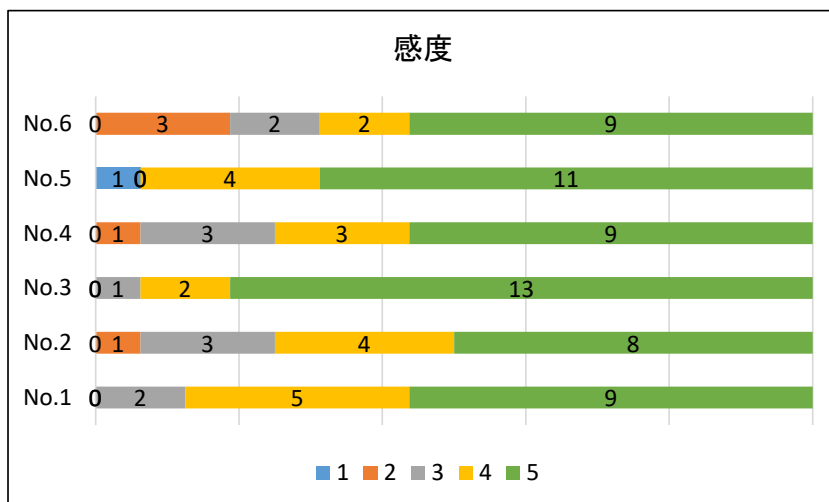


選局のしやすさ

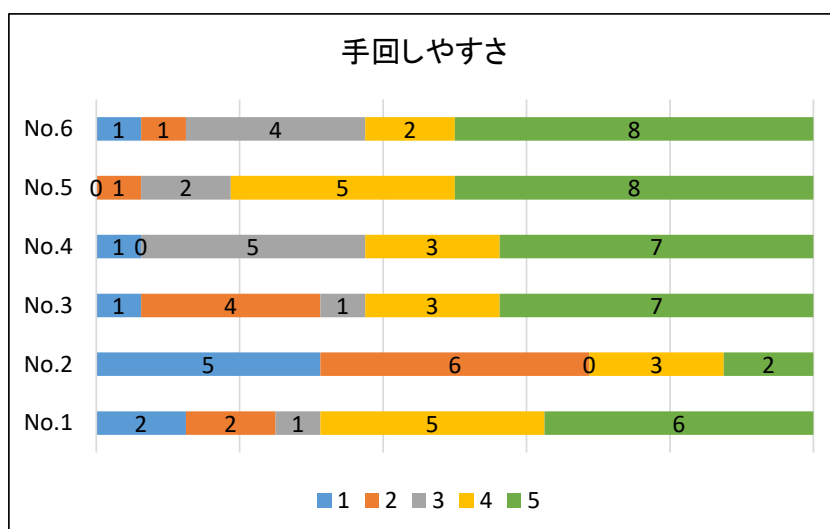


選局のしやすさについては、デジタル表示・ボタン式の No. 3 は全員が評価 4 以上でうち 13 名が評価 5 であった。同じボタン式でも No. 5 は選局表示が無く「ボタン操作は楽だが選局先がわからず使いづらい」など評価 1、2 が計 4 名、一方で「停電時は選局先が表示されなくても問題にならない」と評価 4、5 が計 7 名と評価が分かれた。

感度

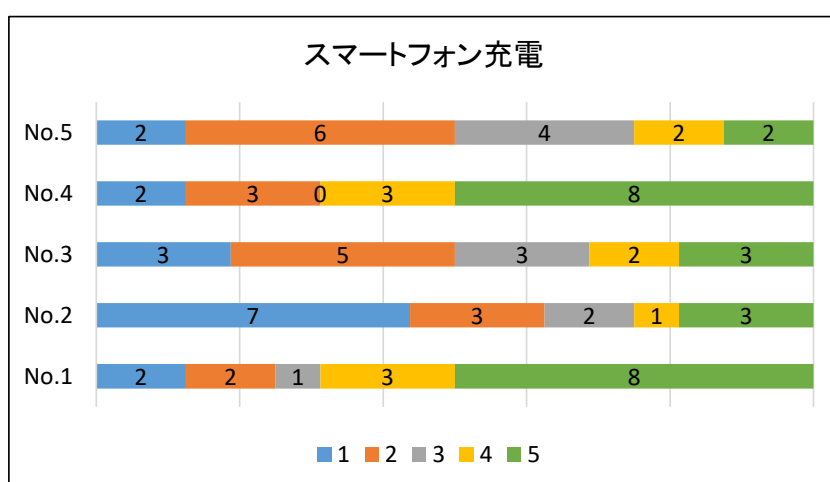


感度については、どの銘柄もほとんどが評価 4、5 であった。AM 放送に関してはビル内では多少ノイズが入ることもあったが窓際へ移動するなどすると問題なく受信できた。

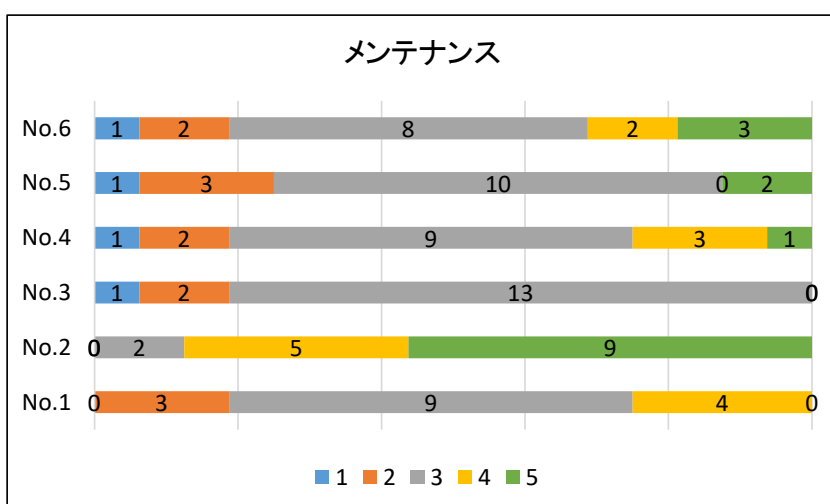


手回しやすさについては、No. 2 はハンドル先端のつまみが小さく回しづらいなど計 11 名が評価 1、2 であった。

No. 1、No. 4 については「本体が大きく持ちづらかった」、No. 3 については「ホールド（キーロック）機能を使用しないと意図せずボタンを押してしまう」など評価 1、2 が付いたが半数以上が評価 4、5 であった。

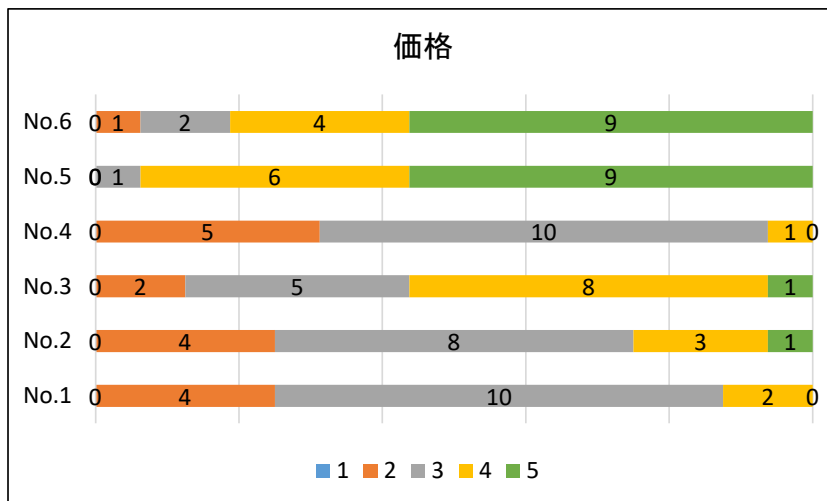


スマートフォンへの充電については、内蔵バッテリーや乾電池を使用してスマートフォンを充電できる No. 1、4 は半数以上が評価 4、5 としていたが、手回しでのみスマートフォンを充電できる No. 2、3、5 は、「充電はされるが容量が全く増えない」、「むしろ容量が減った」など半数以上が評価 1、2 であった。

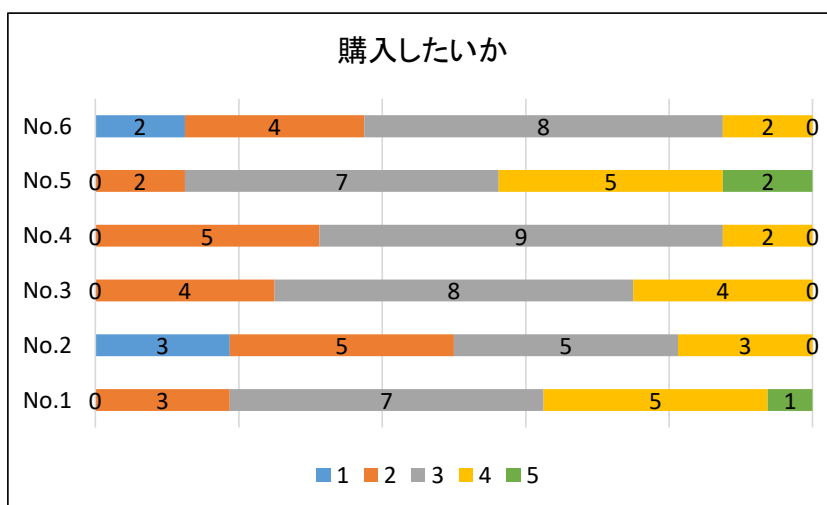


メンテナンスについては、半年に 1 度充電もしくは 1 年に 1 度充電を必要とする No. 1、3～6 は、「定期的なメンテナンスが面倒」など評価 3 以下が多かった。

No. 2 は定期的に充電する必要がないことから 14 名が評価 4、5 であった。



価格については、2,000 円台の No. 5、6 は 13 名以上が評価 4、5 とし、5,000 円台の No. 3 は「防災用だがデザイン性が高く普段使いできそう」、「デジタルで操作がしやすい」など 9 名が評価 4、5 とした。一方で同じ 5,000 円台の No. 2 や 6,000 円を超す No. 1、4 は 14 名以上が評価 3 と低評価だった。



購入したいかについては、評価が良かった No. 5 でも 7 名が評価 4、5 と半数以下にとどまった。

「全体的に多機能だがラジオとして考えると値段が高い」といった意見が多かった。

一方で、「1 台でラジオ・懐中電灯が使えるスマートフォンも充電できる点は防災グッズとして良い」といった意見もあった。

6 まとめ

- ・ 1 分間規定回数を手回した場合、ラジオ稼働時間（最大音量でテスト：以下同）は最長 32 分 28 秒（No. 2）、最短 1 分 44 秒（No. 3）であった。
- ・ 内蔵バッテリー搭載の銘柄（No. 1、4～6）では、バッテリーを満充電した場合のラジオ稼働時間は最長 14 時間 47 分（No. 1）、最短 8 時間 29 分（No. 5）であった。
- ・ 乾電池を使用可能な銘柄（No. 1～4）では、ラジオ稼働時間は最長 54 時間 27 分（No. 1）、最短 17 時間 24 分（No. 3）であった。
- ・ ソーラー充電可能な銘柄（No. 1、4、6）で夏季晴天時 8 時間充電した場合、ラジオ稼働時間は最長 4 時間 5 分（No. 1）、最短 53 分（No. 4）であった。
- ・ ライトの照度は 22.5（No. 3）～248lx（No. 5）で各銘柄に違いがあった。

- ・手回しによるスマートフォンの充電は可能であったが、十分な充電容量を確保することはできなかった。
- ・内蔵バッテリーや乾電池を用いてスマートフォンを充電した場合、その充電容量は内蔵バッテリーでは 202 (No. 1)、705mAh (No. 4)、乾電池では 131 (No. 1)、185mAh (No. 4) であった。
- ・サイレン機能搭載の銘柄 (No. 3～5) では 1 分間規定回数手回した場合、音量は 90dB 前後、持続時間は 16 秒 (No. 5) ～1 分 47 秒 (No. 4) であった。

7 消費者へのアドバイス

- ・防災ラジオには、ラジオのほかにライト、災害時のサイレンなどの機能がついているので用途に応じて選びましょう。
- ・乾電池のほかに手回し充電やソーラー充電のできる機種や、乾電池は使用できず手回し充電等で稼働する機種もあるので、必要に応じて選びましょう。
- ・手回し充電やソーラー充電でラジオを聴くことには問題ありませんでしたが、ともに発生電流が少ないためスマートフォンへの充電は期待しない方がよいでしょう。
- ・AM バンドは室内では受信できない場合があります。室内でも受信感度が良い FM バンドで、さらに AM バンドが聞ける FM ワイドバンド対応機種があるので購入時に検討しましょう。
- ・今回テストした銘柄はすべて消費電力の少ない LED ライトを採用していました。しかし、照度や照射範囲が銘柄によって様々でしたので購入時にデモ品などで実際に点灯してみましょう。

別表 1-1 テスト品目

No.	商品名	型式	メーカー及び販売元	内蔵電池	寸法 (mm)	重量 (g)	購入価格 (税込*)
1	ソーラー&手回し充電ラジオ	ICF-B99	SONY 株式会社	ニッケル水素	132 × 79 × 58	344	8,490
2	FM/AM 充電ラジオ	TY-JKR5	東芝エレクトロニクス株式会社	コンデンサ	111 × 66 × 42	192	5,550
3	FM-AM 2 バンドレシーバー	RF-TJ20	パナソニック株式会社	ニッケル水素	142 × 55 × 59	256	5,140
4	手回し／ソーラー蓄電ラジオ	SL-090	株式会社クマザギエイム	リチウムイオン	156 × 76 × 54	309	6,450
5	エマーゼンシーラジオライト	ESB021B	ハート電機サービス株式会社	記載無し	158 × 51 × 39	172	2,680
6	AM/FM ソーラーダイナモラジオ	ER-DY10F	朝日電気株式会社	ニッケル水素	130 × 72 × 42	203	2,010

※購入時消費税 8%

別表 1-2 諸元表

No.	ラジオ				ライト	サイレン	電源 (充電方法)				スマートフォン (携帯電話等外部機器) への充電	イヤフォン ジャック	防水・防塵* (JIS)
	AM (kHz)	FM (MHz)	選局 方法	選局 表示			手回し	電池	ソーラー	USB			
1	530～1,710	76.0～108.0	ダイヤル	○	○	—	○	単 3 形 2 本	○	○	○ (内蔵充電電池、乾電池、手回し)	○	IPX4
2	531～1,620	76.0～108.0	ダイヤル	○	○	—	○	単 4 形 2 本	—	—	○ (手回し)	○	IP54
3	522～1629	76.0～108.0	ボタン	○	○	○	○	単 4 形 3 本	—	—	○ (手回し)	○	—
4	520～1710	76.0～108.0	ダイヤル	○	○ 照射範囲 調節可能 (+読書灯)	○	○	単 4 形 3 本	○	○	○ (内蔵充電電池、乾電池)	—	—
5	記載無し	記載無し	ボタン	—	○ (2 段階)	○	○	—	—	○	○ (手回し)	—	—
6	525～1629	76.0～90.0	ダイヤル	○	—	—	○	—	○	○	—	○	—

IPO□：○は防塵性、□は防水性を表す。数値が高いほど効果が高い。防塵性は 0～6、防水性は 0～8 段階。

X は試験省略の意味。その性能が無いという意味ではない。

別表 2 試験結果

No	手回し 1 分				内蔵バッテリー (USB 充電)				乾電池			ソーラー (8 時間照射)	
	規定値 (回)	ラジオ	ライト	サイレン	充電容量 (mAh)	放電容量 (mAh)	ラジオ	サイレン	ラジオ	スマートフォン 充電 (mAh)	サイレン	ラジオ	スマートフォン 充電 (mAh)
1	120	14 分 58 秒	18 分 35 秒 100lx	—	676	202	14 時間 47 分	—	54 時間 27 分	131 (単三形アルカリ 2 本)	—	4 時間 5 分	30
2	150	32 分 28 秒	25 分 37 秒 30.8lx	—	—	—	—	—	37 時間 32 分	—	—	—	—
3	120	1 分 44 秒	30 分 8 秒 22.5lx	1 分 39 秒	—	—	—	—	17 時間 24 分	—	39 時間 37 分	—	—
4	130	3 分 12 秒	44 分 18 秒 26.8lx	1 分 47 秒	1880	705	11 時間 17 分	4 時間 20 分	20 時間 16 分	185 (単四形アルカリ 3 本)	—	20 分 28 秒	12
5	— (120)	7 分 56 秒	27 分 2 秒 248lx	16 秒	498	—	8 時間 29 分	7 時間 9 分	—	—	—	—	—
6	150	14 分 38 秒	—	—	334	—	9 時間 6 分	—	—	—	—	81 分 23 秒	—



4. 緑茶(ペットボトル)のカテキン類含有量

1 目的

緑茶は昔から親しまれており飲む機会も多い。特に近年は保存と持ち運びに便利なペットボトルに入った緑茶が多数販売されている。緑茶の成分であるカテキン類は茶の渋み成分としてだけではなく、健康志向の高まりから脂肪の吸収を抑えるなど機能性についても注目されている。そのため緑茶のカテキンは消費者の関心も高い。そこでペットボトルに入った緑茶にどの程度カテキン類が含まれているかテストして消費者が購入する際の一助とする。

2 テスト期間

令和元年9月～令和2年3月

3 テスト品目(別表1)

(1) 緑茶(ペットボトル) 13 銘柄(No.1～13)

(2) 参考品

緑茶(茶葉抽出) 2 銘柄(No.14、15)

4 購入場所

札幌市内のスーパーマーケット

5 テスト項目及びテスト方法

(1) カテキン類含有量

お茶に含まれる主要なカテキン類であるカテキン、カテキンガレート、エピカテキン、エピカテキンガレート、ガロカテキン、ガロカテキンガレート、エピガロカテキン、エピガロカテキンガレートの8種類を高速液体クロマトグラフで測定した。8種類の合計をカテキン類含有量とした。ペットボトルの緑茶は希釈して測定をした。参考品は商品の包装に記載してある方法を参考にして茶湯を作成して測定した。

高速液体クロマトグラフ分析条件

分析機器 高速液体クロマトグラフ Lachrom Elite L-2000 シリーズ(HITACHI)

カラム L-column ODS (5 μ m, 4.6mm×250mm, 一般財団法人化学物質評価研究機構)

カラム恒温槽温度 40℃

移動相 A液 水：アセトニトリル：リン酸 (400：10：1)

B液 メタノール：A液 (1：2)

流速 1.0mL/min

検出器及び検出波長 UV 検出器(272nm)

注入量 20 μ L

(2) 表示

食品表示法、カテキン類含有量に関する表示について調べた。また機能性表示食品、特定保健用食品に関する表示についても調べた。

(3) 単価価格

購入価格(税込み)から単価価格を求めた(各銘柄の単価価格は少数点以下を切り捨て)。

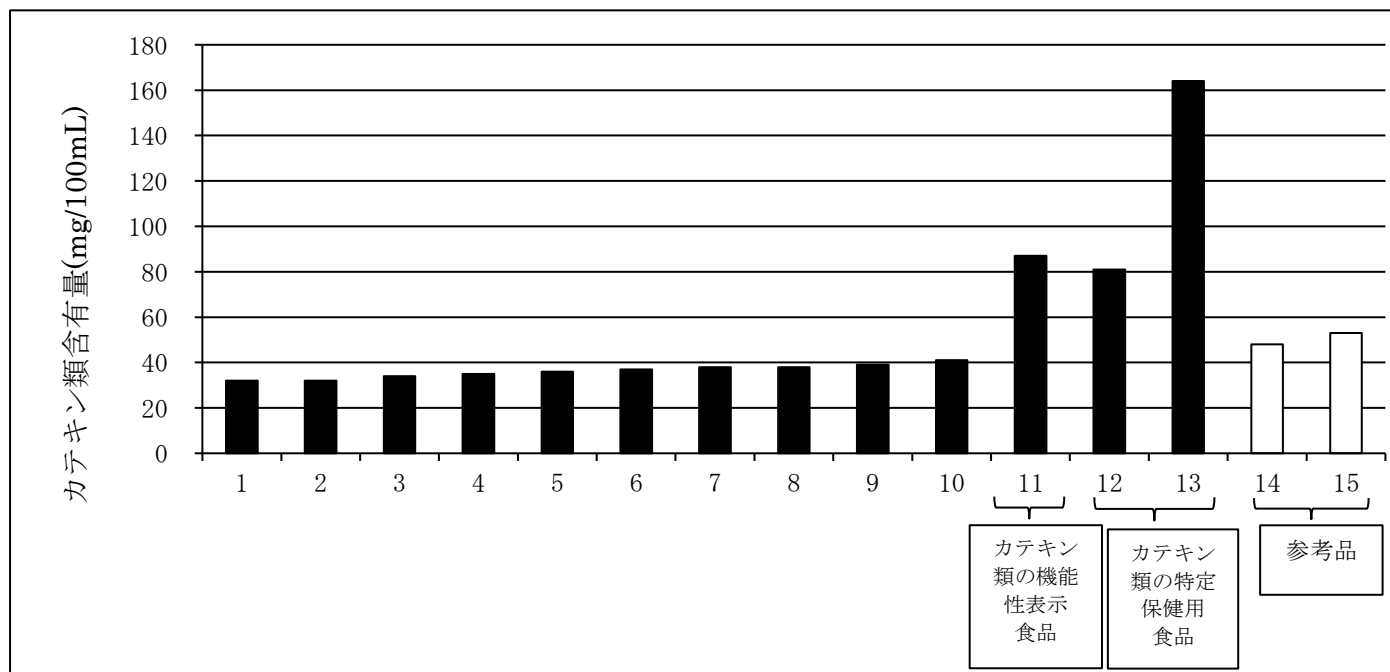
6 テスト結果

(1) カテキン類含有量(別表 4)

100mL あたり最小が 32mg (No.1、2)、最大が 164mg (No.13)、平均 53mg であった。最大と最小は約 5 倍であった。カテキン類が機能性関与成分や関与成分である機能性表示食品や特定保健用食品の 3 銘柄 (No.11~13) は 80mg 以上で、他の緑茶(ペットボトル) よりも高い値であった。それ以外の緑茶(ペットボトル) は約 30~40mg であった。

参考品は、茶葉から抽出した緑茶 (No.14、15) が 48mg と 53mg であった。

グラフ カテキン類含有量



(2) 表示(別表 1~3)

全銘柄で原材料と添加物を明確に区分する表示や栄養成分表示など食品表示法に従って表示されていた。

緑茶の原料原産地は 1 銘柄 (No.12) がオーストラリア、それ以外は日本(国産)であった。

全銘柄で添加物としてビタミン C の表示があった。そのうち 2 銘柄 (No.8、9) は酸化防止剤(ビタミン C) と表示されていた。

全銘柄に栄養成分表示があった。

機能性表示食品は、事業者の責任で科学的根拠を基に商品パッケージに機能性を表示するものとして消費者庁に届け出られた食品。ただし、特定保健用食品とは異なり消費者庁長官による個

別審査を受けたものではない。機能性表示食品の表示が 1 銘柄 (No.11) にあった。機能性表示食品には、機能性表示食品である旨、届出表示、一日当たりの摂取目安量、届出番号、摂取上の注意、機能性関与成分量などの表示が必要となり表示されていた。また、機能性関与成分はガレート型カテキンであった。ガレート型カテキンとはカテキンガレート、エピカテキンガレート、ガロカテキンガレート、エピガロカテキンガレートのことである。機能性としては「体脂肪を減らす」の表示があった。

特定保健用食品とは生理学的機能などに影響を与える保健機能成分を含む食品で、消費者庁長官の許可を得て特定の保健の用途に適する旨を表示できる食品。通常、特定保健用食品は有効性・安全性を消費者庁が個別に審査をする。特定保健用食品の表示が 4 銘柄 (No.3、4、12、13) であった。特定保健用食品には、特定保健用食品である旨、許可表示、一日当たりの摂取目安量、取扱上の注意、関与成分量などの表示が必要となり、4 銘柄とも表示されていた。関与成分が茶カテキンであるものが 2 銘柄 (No.12、13) であった。機能性としては「コレステロールを減らす」、「脂肪の吸収を抑える」の表示が 1 銘柄 (No.12)、「内臓脂肪を減らすのを助ける」の表示が 1 銘柄 (No.13) だった。また、関与成分が難消化性デキストリン (食物繊維として) であるものが 1 銘柄 (No.3)、関与成分がケルセチン配糖体 (イソクエルシトリンとして) であるものが 1 銘柄 (No.4) であった。機能性としては No.3 が「脂肪の吸収を抑え、食後の血中中性脂肪の上昇をおだやかにします」、「食事から摂取した糖の吸収をおだやかにして、食後の血糖値の上昇をおだやかにします」の表示、No.4 は「体脂肪を減らすのを助ける」の表示があった。

カテキン類含有量は栄養成分表示の対象外なので任意表示である。ただし、機能性表示食品の機能性関与成分と特定保健用食品の関与成分である場合は含有量の表示が必要となる。カテキン類含有量の表示が 6 銘柄 (No.4～6、No.11～13) にあった。

(3) 単位価格 (別表 2)

100mL あたり 9 (No.9) ～48 円 (No.13) であった。

7 まとめ

- 100mL あたりのカテキン含有量は 32～164mg、平均 53mg で、最大と最小は約 5 倍であった。
- カテキン類が機能性関与成分や関与成分である機能性表示食品や特定保健用食品である 3 銘柄 (No.11～13) は 80mg 以上で、他よりも高い値であった。それ以外の緑茶 (ペットボトル) は約 30～40mg であった。
- 機能性表示食品の機能性関与成分がガレート型カテキンであるものが 1 銘柄 (No.11) にあった。機能性としては「体脂肪を減らす」の表示があった。
- 特定保健用食品の関与成分が茶カテキンであるものが 2 銘柄 (No.12、13) あった。機能性としては「コレステロールを減らす」、「脂肪の吸収を抑える」の表示が 1 銘柄 (No.12)、「内臓脂肪を減らすのを助ける」の表示が 1 銘柄 (No.13) だった。
- カテキン類含有量の表示が 6 銘柄 (No.4～6、11～13) にあった。

8 消費者へのアドバイス

- 多くのペットボトルに入った緑茶のカテキン含有量は約 30～40mg/100mL でした。カテキン類の機能性をうたった機能性表示食品や特定保健用食品ではカテキン類含有量は80mg/100mL以上で一般的なペットボトルの緑茶よりも高い値でした。
- カテキン類が機能性関与成分や関与成分である機能性表示食品や特定保健用食品は「体脂肪を減らす」、「脂肪の吸収を抑える」、「内臓脂肪を減らすのを助ける」など脂肪に関する機能性でした。

別表1-1 購入品一覧(一括表示)

No.	商品名	品名	原材料	内容量 (mL)	賞味期限	保存方法	製造者等
1	CGC おいしい お茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)/ビタミンC	500	2020. 4. 10	直射日光をさけて保存 してください。	【販売者】 株式会社シジージャパン 〒169-8531東京都新宿区大久保2-1-1 【製造者】 信州ビバレッジ株式会社 長野県松本市大字今井6691番地
2	キリン 生茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)、生茶葉抽出物(国産)/ビタミンC	525	2020. 5. 20	直射日光をさけて保存 してください。	【販売者】 キリンビバレッジ株式会社 東京都千代田区神田和泉町1番地
3	コカ・コーラ 綾鷹 特選茶	緑茶 (清涼飲料水)	食物繊維(難消化性デキストリン)、緑茶(国産)/ビタミンC	500	2003.11	高温・直射日光をさけて ください	【販売者】 日本コカ・コーラ株式会社 東京都渋谷区渋谷4-6-3
4	サントリー 特茶 伊右衛門	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)/酵素処理イソクエルシトリン、ビタミンC	500	2020年3月	直射日光をさけて保管 してください。	【販売者】 サントリー食品インターナショナル(株) 東京都中央区京橋3-1-1
5	伊藤園 おいしいお茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(日本)/ビタミンC	525	2020年4月	直射日光や高温多湿の 場所を避けて保存して ください。	【販売者】 株式会社伊藤園 東京都渋谷区本町3-47-10
6	サントリー 伊右衛門 香る秋寝かせ茶葉入り	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)/ビタミンC	525	2020年05月	直射日光をさけて保管 してください。	【販売者】 サントリーフーズ(株) 東京都中央区京橋3-1-1
7	コカ・コーラ 綾鷹	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)/ビタミンC	525	20. 03. 10	高温・直射日光をさけて ください	【販売者】 コカ・コーラスタマーマーケティング (株) 東京都港区六本木6-2-31

別表1-2 購入品一覧(一括表示)

No.	商品名	品名	原材料	内容量 (mL)	賞味期限	保存方法	製造者等
8	co・op 国産素材 緑茶	緑茶飲料	緑茶(国産)/酸化防止剤(ビタミンC)	525	200416	開封前は直射日光を避け、常温で保存	【販売者】 日本生活協同組合連合会 〒150-0002東京都渋谷区渋谷3-29-8
9	TOPVALU 緑茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)/酸化防止剤(ビタミンC)	525	20.05.13	直射日光、高温を避けて保存してください。	【販売者】 イオン株式会社 千葉県千葉市美浜区中瀬1-5-1
10	SEVEN&i PREMIUM 一番摘み玉露入り 緑茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(玉露10%)、抹茶/ビタミンC 【原料原産地名】 日本	550	2020.5.2	直射日光・高温多湿を避けて、保存してください。	【製造者】 ニットービバレッジ株式会社 富山県下新川郡朝日町平柳500番地
11	伊藤園 濃い茶 おーいお茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(日本)、抹茶(日本)/ビタミンC	525	2020年4月	直射日光や高温多湿の場所を避けて保存してください。	【販売者】 株式会社伊藤園 東京都渋谷区本町3-47-10
12	伊藤園 2つの働き カテキン緑茶	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(オーストラリア)/緑茶抽出物、環状オリゴ糖、ビタミンC	350	2020年2月	直射日光や高温多湿の場所を避けて保存してください。	【販売者】 株式会社伊藤園 東京都渋谷区本町3-47-10
13	花王 ヘルシア緑茶α	緑茶 (清涼飲料水)	緑茶(国産)、茶抽出物(茶カテキン)/環状オリゴ糖、ビタミンC、香料	350	2020.01.28	高温・直射日光を避けてください	【販売者】 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10
14	宇治園 うまい煎茶	煎茶	緑茶 【原料原産地名】 国産	100g	20.07.24	高温多湿を避け、移り香にご注意ください。	【製造者】 株式会社宇治園 札幌市中央区北2条東10丁目 【製造所】 株式会社宇治園 函館工場 北海道函館市西桔梗町587-15
15	宇治園 玉露入り うまい緑茶	煎茶 (玉露入り)	緑茶、玉露 【原料原産地名】 国産	100g	20.07.24	高温多湿を避け、移り香にご注意ください。	【製造者】 株式会社宇治園 札幌市中央区北2条東10丁目 【製造所】 株式会社宇治園 函館工場 北海道函館市西桔梗町587-15

別表2-1 購入品一覧(栄養成分表示、その他の表示、購入価格、単位価格、購入店)

No.	商品名	栄養成分表示(100mLあたり)								その他の成分 (100mLあたり)	カテキン類含有量の表示	内容量 (mL)	購入 価格 (円)	単位 価格 (円 /100mL)	購入店
		熱量 (kcal)	タンパク質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	糖質 (g)	食物繊維 (g)	食塩 相当量 (g)	カテキン (mg)						
1	CGC おいしい お茶	1	0	0	0.2	0.2	0	0.03			—	500	51	10	株式会社ラルズ スパーアークス 北24条店
2	キリン 生茶	0	0	0	0			0.03			—	525	86	16	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
3	コカ・コーラ 綾鷹 特選茶	0	0	0	1.1	0	1.1	0.004 ～ 0.028		難消化性デキストリン(食物繊維として)1g カフェイン13mg	—	500	181	36	株式会社イトーヨーカ堂 札幌店
4	サントリー 特茶 伊右衛門	0	0	0	0			0.01	46	カフェイン18mg ケルセチン配糖体(イソクエルシトリンとして)22mg	○	500	183	36	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
5	サントリー 伊右衛門 香る数種かき茶葉入り	0	0	0	0			0.02	31		○	525	84	16	株式会社イトーヨーカ堂 札幌店
6	伊藤園 おいしいお茶	0	0	0	0			0.03	40		○	525	86	16	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
7	コカ・コーラ 綾鷹	0	0	0	0			0.02			—	525	86	16	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
8	co・op 国産素材 緑茶	0	0	0	0			0.02			—	525	73	13	生活協同組合コープさっぽろ 二十四軒店
9	TOPVALU 緑茶	0.8	0	0	0.2	0.2	0	0.02		カフェイン0.008g	—	525	51	9	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
10	SEVEN&i PREMIUM 一番摘み玉露入り 緑茶	0	0	0	0	0	0	0.02			—	550	84	15	株式会社イトーヨーカ堂 札幌店

○栄養成分表示、その他の成分は100mL当たりに換算。○購入価格は税込み。単位価格は少数点以下を切り捨て。

別表2-2 購入品一覧(栄養成分表示、その他の表示、購入価格、単位価格、購入店)

No.	商品名	栄養成分表示(100mLあたり)							その他の成分 (100mLあたり)	カテキン類含有量の表示	内容量 (mL)	購入 価格 (円)	単位 価格 (円 /100mL)	購入店
		熱量 (kcal)	タンパク質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	糖質 (g)	食物繊維 (g)	食塩 相当量 (g)						
11	伊藤園 濃い茶 おーいお茶	0	0	0	0			0.02	80 ガレート型カテキン28.3mg	○	525	86	16	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
12	伊藤園 2つの働き カテキン緑茶	0	0	0	0			0.02	56 ガレート型カテキン50.9mg カフェイン8.6mg	○	350	116	33	株式会社イートーヨーカ堂 札幌店
13	花王 ヘルシア緑茶α	4	0	0	1.1			0.03	154 カフェイン22.9mg	○	350	170	48	イオン北海道株式会社 イオン札幌桑園店
14	宇治園 うまい煎茶									—	100g	429	9	株式会社イートーヨーカ堂 札幌店
15	宇治園 玉露入り うまい緑茶									—	100g	753	15	株式会社イートーヨーカ堂 札幌店

○栄養成分表示、その他の成分は100mL当たりに換算。○購入価格は税込み。単位価格は少数点以下を切り捨て。
○単位価格のNo.14、15は茶葉4gで茶湯200mLを作成した際の値。

別表3 機能性表示食品・特定保健用食品の表示

No.	商品名	種類	機能性関与成分 関与成分	許可表示 届出表示	一日当たりの 摂取目安量	摂取上の注意
3	コカ・コーラ 綾鷹 特選茶	特定 保健用食品	【関与成分】 難消化性 デキストリン (食物繊維として)	【許可表示】 本製品は難消化性デキストリン（食物繊維）の働きにより、食事から摂取した脂肪の吸収を抑え、食後の血中中性脂肪の上昇をおだやかにします。また、食事から摂取した糖の吸収をおだやかにして、食後の血糖値の上昇をおだやかにします。本製品は、血中中性脂肪が高めで脂肪の多い食事を摂りがちな方、または食後の血糖値が気になり始めた方に適した飲料です。	お食事の際に1本（500mL）、1日1回を目安にお飲みください。	摂り過ぎあるいは体質・体調によりおなかやけつる場合があります。多量摂取により、より健康が促進したり、より健康が促進するものではありません。
4	サントリリー 特茶 伊右衛門	特定 保健用食品	【関与成分】 ケルセチン 配糖体 (イソクエルシトリンとして)	【許可表示】 本品は、脂肪分解酵素を活性化させるケルセチン配糖体の働きにより、体脂肪を減らすのを助けるので、体脂肪が気になる方に適しています。	1日500mLを目安にお飲みください。	多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が促進するものではありません。
11	伊藤園 濃い茶 おーいお茶	機能性 表示食品	【機能性関与成分】 ガラクト型 カテキン	【届出表示】 本品にはガラクト型カテキンが含まれています。ガラクト型カテキンには、体脂肪を減らす機能があることが報告されています。	1日3杯（1杯400mL）を目安に、食事と共に飲みください。	多量摂取により、より健康が促進されるものではありません。
12	伊藤園 2つの働き カテキン緑茶	特定 保健用食品	【関与成分】 茶カテキン	【許可表示】 本品は茶カテキンを含みますので、食事の脂肪の吸収を抑えて排出を増加させ、体に脂肪がつきにくいのが特長です。さらに、本品はコレステロールの吸収を抑制する茶カテキンの働きにより、血清コレステロール、特にLDL(悪玉)コレステロールを減らすのが特長です。体脂肪が気になる方やコレステロールが高めの方に適しています。	1日2本、食事の際に1本を目安にお飲みください。	多量に摂取することにより、疾病が治療したり、より健康が促進できるものではありません。
13	花王 ヘルシア緑茶α	特定 保健用食品	【関与成分】 茶カテキン	【許可表示】 本品は、脂肪の分解と消費に働く酵素の活性を高める茶カテキンを豊富に含んでおり、脂肪を代謝する力を高め、エネルギーとして脂肪を消費し、内臓脂肪を減らすのを助けるので、内臓脂肪が多めの方に適しています。	1本を目安にお飲みください。	多量摂取により、より健康が促進するものではありません。

別表4 テスト結果

No.	商品名	内容量 (mL)	カテキン類含有量 (mg/100mL)	
			測定値	表示値
1	CGC おいしいお茶	500	32	
2	麒麟 生茶	525	32	
3	コカ・コーラ 綾鷹 特選茶	500	34	
4	サントリー 特茶 伊右衛門	500	35	46
5	伊藤園 おいお茶	525	36	40
6	サントリー 伊右衛門 香る秋寝かせ茶葉入り	525	37	31
7	コカ・コーラ 綾鷹	525	38	
8	co・op 国産素材 緑茶	525	38	
9	TOPVALU 緑茶	525	39	
10	SEVEN&i PREMIUM 一番摘み玉露入り 緑茶	550	41	
11	伊藤園 濃い茶 おいお茶	525	87	80
12	伊藤園 2つの働きカテキン緑茶	350	81	56
13	花王 ヘルシア緑茶 α	350	164	154
平均			53	
最小			32	
最大			164	

参考品

No.	商品名	内容量 (mL)	カテキン類含有量 (mg/100mL)	
			測定値	表示値
14	宇治園 うまい煎茶	200	48	
15	宇治園 玉露入り うまい緑茶	200	53	

○参考品は各銘柄の包装に表示されている方法を参考にして茶湯を作成した。茶葉4g、湯量200mL、お湯75℃、1分間抽出。

商品テスト報告書(令和元年度)

令和2年6月発行

編集・発行 北海道立消費生活センター

〒060-0003

札幌市中央区北3条西7丁目道庁別館西棟

TEL 011-221-0110

FAX 011-221-4210

URL <http://www.do-syouhi-c.jp/>

北海道立消費生活センターは、一般社団法人北海道消費者協会が設置者の北海道から指定管理者の指定を受けて管理・運営しています。

指定管理者：一般社団法人 北海道消費者協会

〒060-0003 札幌市中央区北3条西7丁目道庁別館西棟

TEL 011-221-4217 FAX 011-221-4219

無断転載は禁じております。
転載される場合はご連絡ください。