

形質転換試験の候補物質リスト(製造・輸入量が1,000t以上、構造活性相関「-」の物質は10万t以上)

【案】

(1)日本バイオアッセイ研究センターには、「▲確認すべき問題点あり」のうち、純度換算以外の問題に係るものの試験実施可能性の確認を依頼。(2020年度中に検討する物質は8物質程度を目安とする。)

→フィルタリング条件(1000t以上(降順);形質転換試験未実施;「△おそらく試験可能」or「▲確認すべき問題点あり」)

(2)委託事業においては、上記(1)以外の物質のうち製造・輸入量が比較的多いものを11~12物質程度実施。「▲確認すべき問題点あり」のうち試薬純度に係るものについては、WGで純度換算の方針を確認。また、試験困難な物質があった場合に備え、予備として4~5物質程度を確保。

その他、試薬が高額な物質を対象に含める場合、予算の制約に鑑み、試薬代を考慮しつつ実施物質は11物質程度に調整する。

通し番号	CAS番号 CAS複数物質 があるものは、 「複数物質」と 記載	MITI番号 (官報公 示整理番 号)	化審法官報公示名称	名称	単一物質	常温の性 状(固 体、液 体、気 体)	融点(°C)	沸点(°C)	蒸気圧(kPa)	主な用途	選定理由	製造・ 輸入量	◎5000t以上 ○1000t以上 ▲1000t未満 ×不明	形質転換試験 実施物質	試薬入手 可否	○:試験可能 △:おそらく試験可能 ▲:確認すべき問題点あり ×:試験困難 -:試験不要	備考	備考2
36	2724-58-5	2-608	アルカン酸(C=4~30)	イソオクタデカン酸			-	-	-		構造活性相関で「-」	100,000 - <200,000	◎	2020委託 (案)	○	△	沸点370°C、水溶解度不明	(炭素数18) 化審法で同じグループに属する 化学物質で炭素数の小さい ものについて「陰性」と「陽性」
25	25354-97-6	2-608	アルカン酸(C=4~30)	2-ヘキシルデカン酸			-	-	-		構造活性相関で「-」	100,000	◎	2020委託 (案)	○	△	沸点150°C、水溶解度不明	(炭素数18) 化審法で同じグループに属する 化学物質で炭素数の小さい ものについて「陰性」と「陽性」
26	27610-92-0	2-608	アルカン酸(C=4~30)	2-ブチルオクタン酸			-	-	-		構造活性相関で「-」	100,000	◎	2020委託 (案)	○	△	沸点230°C、水溶解度不明	(炭素数12) 化審法で同じグループに属する 化学物質で炭素数の小さい ものについて「陰性」と「陽性」
C0705-2	84-76-4	3-1307	フタル酸ジアルキル(C=6~20)	ジノン-1-イル=フタラート	単一物質	液体	-	-	-	可塑剤	H28WGで「遺伝毒性なし」の評価	90,000	◎	2020委託 (案)	○	△	水に不溶(オクタノール/水 分配係数9)	(炭素数26)
C0705-24	27554-26-3	3-1307	フタル酸ジアルキル(C=6~20)	ジイソオクチル=フタラート	単一物質	液体	-	-	-	ビニル樹脂・繊維素樹脂などの 可塑剤	H28WGで「遺伝毒性なし」の評価	90,000	◎	2020委託 (案)	○	△	海外メーカーで試薬純度 98%、炭素数24で恐らく水に 不溶	(炭素数24)
S-1569	117-84-0	3-1307	フタル酸ジアルキル(C=6~20)	フタル酸ジ-n-オクチル	単一物質	固体	25 °C	220 °C	2.70E-02	可塑剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	90,000	◎	2020委託 (案)	○	△	水に不溶(3mg/L, 25 °C)	(炭素数24)
S-0124	112-85-6	2-608	アルカン酸(C=4~30)	ドコサン酸	単一物質	固体	79.95 °C	306°C	9.5E-09	界面活性剤原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価 構造活性相関で「-」	80,000	◎	2020委託 (案)	○	△	試薬入手可、沸点306°C、 水に不溶(オクタノール/水 分配係数 9.91)	(炭素数22) 化審法で同じグループに属する 化学物質で炭素数の小さい ものについて「陰性」と「陽性」
S-0509	26896-20-8	2-608	アルカン酸(C=4~30)	ネオデカン酸	単一物質	液体	ca. -39 °C	ca. 243-253°C	2.90E-02	樹脂原料、医薬・香料中間体原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	80,000	◎	2020委託 (案)	○	△	溶解度情報なし	(炭素数10) 化審法で同じグループに属する 化学物質で炭素数の小さい ものについて「陰性」と「陽性」
S-3767	84852-15-3	3-503	モノアルキル(C=3~9)フェノール	4-ノニルフェノール(分枝)	単一物質	液体	ca. -8 °C	293-297°C	1.60E-04	界面活性剤・樹脂・改質剤原料、 接着剤・塗料・インキ・ゴム 添加剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	20,000	◎	2020バイオ (案)	○	▲	異性体混合物であり、かつ、 合計純度も70%と低い	(炭素数15) 化審法で同じグループに属する 化学物質で炭素数の小さい ものについて「陰性」と「陽性」
S-1020	110-33-8	2-861	アジピン酸アルキル(C=1~13)	ジヘキサン-1-イル=アジパート	単一物質	液体	-9 °C	348°C	3.81E-07	可塑剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	10,000	◎	2020バイオ (案)	○	▲	試薬純度不明	(炭素数18)
S-1011	112-86-7	2-609	アルケニルモノカルボン酸(C=5~23)	(Z)-ドコサー-13-エン酸	単一物質	固体	33.8 °C	381.5°C	-	界面活性剤・化粧品・安定剤原料、 脂肪酸アミド原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	9,000	◎	2020委託 (案)	○	△	水に不溶	(炭素数22)
S-1750	556-82-1	2-2393	アルケニルアルコール(C=5~8)	3-メチル-2-ブテノール	単一物質	液体	-59.3°C	140 °C	140 Pa	医薬品中間体、テルペン香料中間体	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	4000	○	2020委託 (予備)	○	△	溶解度情報なし	
S-1601	123-35-3	2-2358		7-メチル-3-メチレン-1, 6- オクタジエン	単一物質	液体	<-10 °C	167°C	2.01mmHg	精油調合、マスキング用香料、 食品香料、単品香料原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	4000	○	2020バイオ (案)	○	▲	純度75%、酸化防止剤安定 剤としてジブチルヒドロキシル トルエンを含む	
S-1550	111-88-6	2-464	アルキル(C3~18)メルカプタン	1-オクタチオール	単一物質	液体	-49.2 °C	199.1°C	0.4245mmHg	合成ゴム用重合調整剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	4000	○	2020委託 (予備)	○	△	水にほとんど溶けない	
S-0846	118-69-4	3-78	ジ又はトリクロロトルエン	2, 6-ジクロロトルエン	単一物質	液体	25.8 °C	198°C	0.255mmHg	医薬・染料原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	4000	○	2020委託 (予備)	○	△	溶解度情報なし	(炭素数7)
S-4150	95-73-8	3-78	ジ又はトリクロロトルエン	2, 4-ジクロロトルエン	単一物質	液体	-13.5 °C	201°C	0.4579mmHg	医薬・農業中間体	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	4000	○	2020委託 (予備)	○	△	水にほとんど溶けない。	(炭素数7)
S-0446	24937-79-9	6-933		1, 1-ジフルオロエチン重合体	複数物質	-	-	-	-	化学工業用電極シール材・ガス ケット・電気絶縁材料・耐蝕材 料・電子材料・ライニング材・塗 料原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	4000	○	2020バイオ (案)	○	▲	平均分子量が534000の重 合体(ポリマー)であり、純 度の記載がない	
A0760	4602-84-0	2-258	Farnesol	3, 7, 11-トリメチルドデカ-2, 6, 10-トリエン-1-オール	幾何異性体	液体	-	-	-	香料	H28WGで「遺伝毒性なし」の評価	3,000	○	2020バイオ (案)	○	▲	異性体混合物として95%以上	
S-0987	143-27-1	2-133	モノアルキル(又はアルケニル、C=5~28)アミン	ヘキサデカン-1-アミン	単一物質	固体	44°C	330°C	<0.1kPa/20° C	データなし	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○	2020委託 (予備)	○	△	水に不溶(オクタノール/水 分配係数7.27)	(炭素数16)
S-0993	142-31-4	2-1679	ナトリウム=アルキル(C=8~18) =スルファート	ナトリウム=オクチル=スルファート	単一物質	-	-	-	-	メッキ薬、イオンクロマトグラ フィー用試薬	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	溶解度情報なし	(炭素数8)
S-1665	142-87-0	2-1679	ナトリウム=アルキル(C=8~18) =スルファート	ナトリウム=デカン-1-イル=ス ルファート	単一物質	固体	191.85 °C	-	2.55E-12mmHg	データなし	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	溶解度情報なし	(炭素数10)
S-1716	505-32-8	2-258	脂肪族不飽和アルコール(C=9~24)	3, 7, 11, 15-テトラメチルヘキサ デカ-1-エン-3-オール	単一物質	固体	>230 °C	335°C	<0.00075mmHg	医薬原料、香料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	水に不溶(オクタノール/水 分配係数8.8)	
S-1019	32072-96-1	2-852		3-ヘキサデカン-1-イルオキシ ラン-2, 5-ジオン	単一物質	固体	-	410°C	<0.99975mmHg	中性サイズ剤、紙サイズ剤、防 錆添加剤、エポキシ樹脂硬化剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	水に難溶	
S-0095	109-43-3	2-879	脂肪族ジカルボン酸(C=6~13) ジアルキル(C=1~8)	デカンジオン酸ジブチル	単一物質	液体	-10 °C	344.5°C	4.29E-06mmHg	食品包装用ビニル重合体・ポリ ビニルブチラール樹脂・ビニル チューブの可塑剤、医薬・香料 原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	水に不溶	(炭素数18)

通し番号	CAS番号 CAS複数物質 があるものは、 「複数物質」と 記載	MITI番号 (官報公 示整理番 号)	化審法官報公示名称	名称	単一物質	常温の性 状(固 体、液 体、気 体)	融点(°C)	沸点(°C)	蒸気圧(kPa)	主な用途	選定理由	製造・ 輸入量	◎5000t以上 ○1000t以上 ▲1000t未満 ×不明	形質転換試験 実施物質	試験入手 可否	○:試験可能 △:おそらく試験可能 ▲:確認すべき問題点あり ×:試験困難 -:試験不要	備考	備考2
S-1450	103-24-2	2-879	脂肪酸ジカルボン酸(C=6~13) ジアルキル(C=1~8)	ビス(2-エチルヘキシル)アゼ ラート	単一物質	液体	-78 °C	237°C	-	塩ビ樹脂・合成ゴムの耐寒性可 塑性、合成潤滑油	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	水に不溶	(炭素数25)
S-1598	122-62-3	2-879	脂肪酸ジカルボン酸(C=6~13) ジアルキル(C=1~8)	セバシン酸ビス(2-エチルヘキシル)	単一物質	液体	-48 °C	256°C	1.8E -07mmHg	耐寒性可塑性、合成潤滑油、グ リス基油、精密機械油溶剤、合 成ゴム軟化剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	水に不溶	(炭素数26)
S-1600	123-28-4	2-919	ジアルキル(C=12~18)-3, 3'- チオジプロピオン酸	ジラウリルチオジプロピオン酸エ ステル	単一物質	固体	39 °C	-	0.2mmHg	有機ゴム薬品(老化防止剤)、 酸化防止剤、界面活性剤配合 原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○		○	△	水に不溶	(炭素数30)
S-1946	1490-04-6	3-2333	p-メンタン-1(3, 4, 又は8)オー ル	DL-p-メンタン-3-オール	単一物質	液体	5 °C	175 °C	1.3 hPa	医薬部外品添加物(薬用石け ん、化粧品等)、食品添加物(香 料・香辛料)、医薬原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○	2020バイオ (案)	○	▲	試薬純度不明	
S-0285	4098-71-9	3-2492		3-イソシアナトメチル-3, 5, 5- トリメチルシクロヘキシルイソシア ナート	単一物質	液体	-60 °C	158 °C	0.0003 mmHg	ポリウレタン原料、ポリウレタン 塗料・接着剤・表面処理剤原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	3000	○	2020バイオ (案)	○	▲	異性体混合物として、合計 の純度95%以上、水に不溶	
S-0156	126-58-9	2-419		ジベンタエリスリトール	単一物質	固体	221 °C	356°C	1E-13mmHg	PVC可塑性原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○	2020バイオ (案)	○	▲	入手可能な試薬は、純度 85%であり、不純物として、 モノベンタエリスリトールを 4%、トリベンタエリスリトール 10%程度を含む	
S-0229	1314-62-1	1-559		五酸化バナジウム	単一物質	固体	690 °C	1750°C	ほとんど0mmHg	合金鉄原料が主、触媒・感温半 導体・バナジウム化合物原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水に不溶、懸濁可能かどう か不明	
S-0791	78-67-1	2-1531		2, 2'-ジメチル-2, 2'-ジアゼ ンジイルビス(プロパンニトリル)(別 名:2, 2'-アゾビスイソプロチロニ トリル)	単一物質	固体	107 °C	-	0.006075mmHg	ゴム・合成樹脂発泡剤、ビニル 化合物ラジカル重合開始剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水に不溶(オクタノール/水 分配係数1.10)	
S-0423	17980-47-1	2-2052	アルキルアルコキシシラン[アル キル(C1~6)、アルコキシ(C1~2 2)]	イソブチル(トリエトキシ)シラン	単一物質	-	-	-	-	データなし	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	溶解度情報なし	(炭素数10)
S-1283	78-62-6	2-2052	アルキルアルコキシシラン[アル キル(C1~6)、アルコキシ(C1~2 2)]	ジエトキシジメチルシラン	単一物質	液体	融点: -70°C	113°C	4kPa/25° C	プライマー用、塗料・樹脂改質 剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	溶解度情報なし	(炭素数6)
S-0399	13048-33-4	2-958		ヘキササン-1, 6-ジイル=ジアクリ ラート	単一物質	液体	-	-	2.3Pa/25° C	高分子改質剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○	2021以降 バイオ (案)	○	▲	試薬純度80%、安定剤として ヒドロキノンモノメチルエー テルを含む	
S-4188	80-43-3	3-1086		ビス(1-メチル-1-フェニルエチ ル)ペルオキシド	単一物質	固体	40 °C	118°C	10.9mmHg	有機過酸化物(重合触媒)	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○	2021以降 バイオ (案)	○	▲	試薬純度90%、冷凍保存(ド ライアイス輸送)が必要	
S-1878	1112-39-6	2-2052	アルキルアルコキシシラン[アル キル(C1~6)、アルコキシ(C1~2 2)]	ジメトキシ(ジメチル)シラン	単一物質	液体	-	82°C	-	シリル化剤、セラミック原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	溶解度情報なし	(炭素数4)
S-1437	101-67-7	3-138	N, N-ビスオクチル(又はノニル) フェニルアミン	p, p'-ジオクチルジフェニルアミン	単一物質	固体	80-90 °C	-	-	有機ゴム薬品(老化防止剤)	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水に不溶	
S-0252	2082-79-3	3-1737		3-(4'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ tert-ブチルフェニル)プロピオン 酸-n-オクタデシル	単一物質	固体	50 °C	-	3.38E-13mmHg	酸化防止剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水に不溶	
S-0197	603-35-0	3-2518		トリフェニルホスフィン	単一物質	固体	80.5 °C	>360°C	0.72mmHg	有機合成反応触媒、重合促進 剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水に不溶	
S-0881	31570-04-4	3-3510		トリス(2, 4-ジtert-ブチルフェ ニル)ホスファイト	単一物質	固体	181-184 °C	-	9.8E -07mmHg	プラスチック用酸化防止剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水に不溶	
S-0812	6362-80-7	4-852		4-メチル-2, 4-ジフェニルベン ター-1-エン	単一物質	液体	-	172°C	-	ABS樹脂重合調節剤, SBラ テックス用連鎖調節剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○		○	△	水にほとんど溶けない。	
S-4779	88497-56-7	6-1579		臭素化ポリスチレン	複数物質	-	-	-	-	データなし	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	2000	○	2021以降 バイオ (案)	○	▲	臭素化ポリスチレンの重合 体(ポリマー)であり、純度 の記載がない	
S-2516	12645-31-7	2-2014	アルキル(又はアルケニル、C=3~ 24)リン酸エステル	2-エチルヘキシル=ホスファート	単一物質	-	-	-	-	潤滑油添加剤、繊維用油剤原 料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1,000	○	2021以降 バイオ (案)	○	▲	入手可能な試薬がモノエス テルとジエステルの混合物 であり、かつ純度不明	
S-1472	105-58-8	2-1699		炭酸ジエチル	単一物質	液体	-43 °C	126°C	10.8mmHg	溶剤、医薬・農業中間体	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水にほとんど溶けない。	
S-0214	919-30-2	2-2061	アミノアルキルアルコキシシラン[ア ルキル(C1~3)、アルコキシ(C1~ 2)]	3-アミノプロピルトリエトキシシラン	単一物質	液体	-	119°C	<1.3kPa/100° C	シランカップリング剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	溶解度情報なし	
S-1549	111-84-2	2-9		n-ノナン	単一物質	液体	-53.46 °C	150.82°C	16.6mmHg	溶剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に不溶	
S-0026	88-44-8	3-1978		2-アミノ-5-メチルベンゼンスル ホン酸	単一物質	固体	312 °C	-	-	染料(プリアントカーミン6B) 原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に微溶	
S-4199	93-68-5	3-204		2'-メチルアセトアセトアニリド	単一物質	固体	107.5 °C	-	-	顔料中間体	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	溶解度情報なし	
S-4147	119-47-1	4-100		6, 6'-ジtert-ブチル-4, 4'- ジメチル-2, 2'-メチレンジフェ ノール	単一物質	固体	131 °C	187°C	2.5E-09mmHg	プラスチック酸化防止剤, 有機 ゴム薬品(老化防止剤)	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水にほとんど溶けない。	

通し番号	CAS番号 CAS複数物質 があるものは、 「複数物質」と 記載	MITI番号 (官報公 示整理番 号)	化審法官報公示名称	名称	単一物質	常温の性 状(固 体、液 体、気 体)	融点(°C)	沸点(°C)	蒸気圧(kPa)	主な用途	選定理由	製造・ 輸入量	◎5000t以上 ○1000t以上 ▲1000t未満 ×不明	形質転換試験 実施物質	試薬入手 可否	○:試験可能 △:おそらく試験可能 ▲:確認すべき問題点あり ×:試験困難 -:試験不要	備考	備考2
S-2159	4162-45-2	4-218	2, 2-ビス[3', 5'-ジプロモ(又 はクロロ)-4'-アルキル(C=1~ 4)]又はアリル, ヒドロキシア ルキル(C=2~5), アミノアル キル(C=2~5), 又はハロ(Br, Cl)アルキル(C=1~4)]オキ シフェニル]プロパン	2, 2'-[イソプロピリデンビス[(2, 6-ジプロモ-4, 1-フェニレン)オ キシ]]ジエタノール	単一物質	固体	107 °C	-	9.68E-16 mmHg	ポリエステル・ポリウレタン・エポ キシ樹脂などの共重合型樹脂 難燃剤, 高屈折率プラスチック レンズ用原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に溶けにくい	
S-4298	17796-82-6	5-3358		N-(シクロヘキシルチオ)フタルイミ ド	単一物質	固体	93-94 °C	-	-	有機ゴム薬品	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に不溶	
S-4300	52829-07-9	5-3732		ビス(2, 2, 6, 6-テトラメチル-4 -ピペリジル)セバケート	単一物質	固体	83-84 °C	-	-	ヒンダードアミン系光安定剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に不溶	
S-3119	35948-25-5	5-3777		9, 10-ジヒドロ-9-オキサ-10 -ホスファフェナントレン-10-オ キサイド	単一物質	固体	115-119 °C	200°C	-	着色防止剤, フィラーおよび金 属の分散剤, 有機合成原料	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に不溶	
S-0912	3147-75-9	5-5371		2-[2-ヒドロキシ-5-(1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル)フェニ ル]ベンゾトリアゾール	単一物質	固体	106-108 °C	-	-	紫外線吸収剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	溶解度情報なし	
S-0283	3896-11-5	5-545		2-(2'-ヒドロキシ-3'-ト ル-5'-メチルフェニル)-5-クロ ロベンゾトリアゾール	単一物質	固体	144-147 °C	-	-	紫外線吸収剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	溶解度情報なし	
S-1367	92-84-2	5-908		フェノチアジン	単一物質	固体	185.1 °C	371°C	8.9E-07mmHg	重合抑制剤, 酸化防止剤	H26WGで「遺伝毒性なし」の評価	1000	○		○	△	水に不溶	
A0162	102-07-8	9-1662	1,3-diphenylurea	Carbaniide	単一物質	固体	240	260	-	データなし	H28WGで「遺伝毒性なし」の評価	1,000	○		○	△	溶解度情報なし	