

## 国が実施する発がん性試験について

国が実施する発がん性試験は、労働安全衛生法第 57 条の 5 に基づき、化学物質による労働者の健康障害防止のための国の援助等として実施されている。

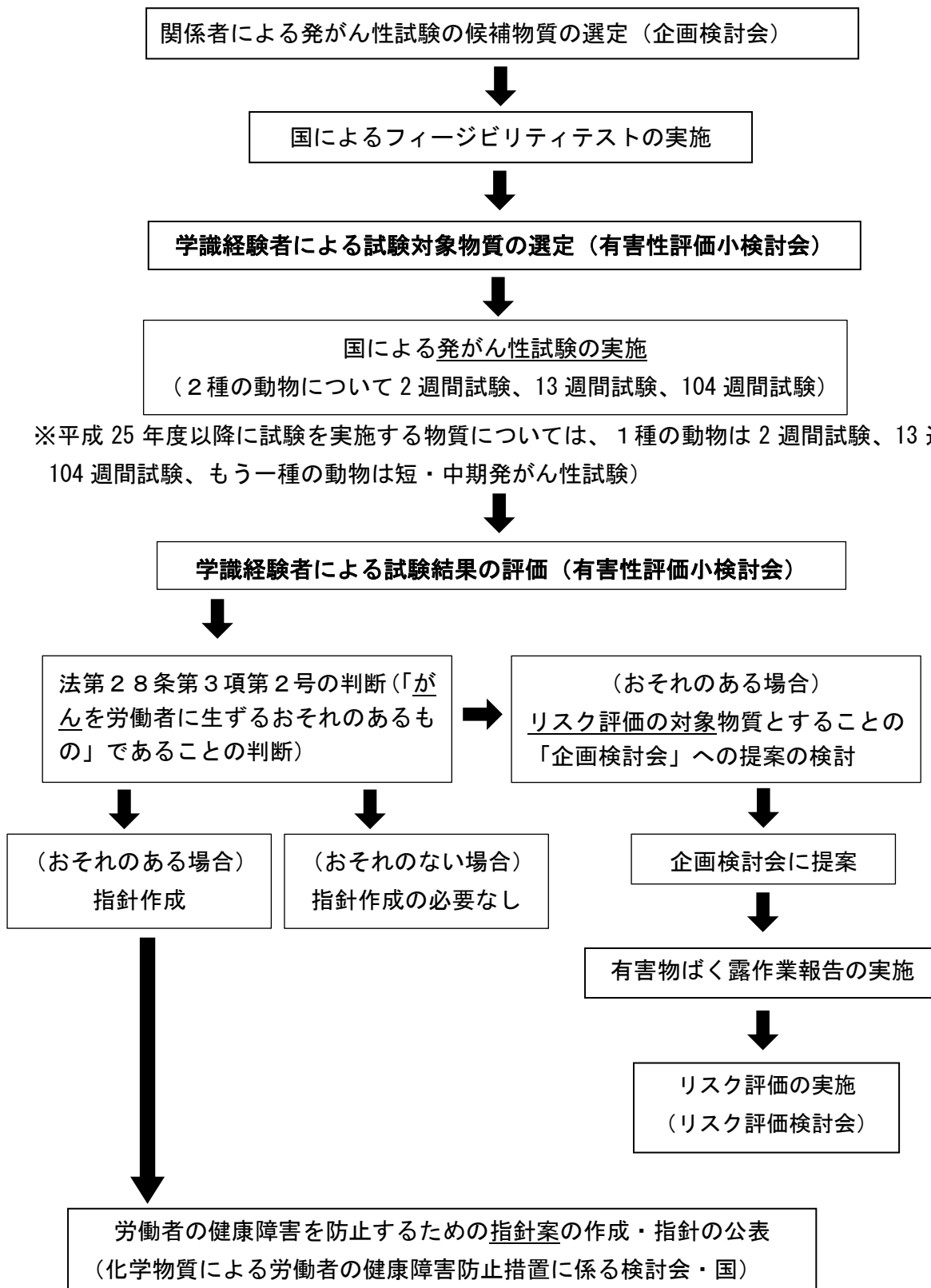
当該試験の結果、対象化学物質が「がんを労働者に生ずるおそれのあるもの」とであると判断される場合には、厚生労働大臣が当該化学物質を製造し、又は取扱う事業者が当該化学物質による労働者の健康障害を防止するための指針を公表する（法第 28 条第 3 項）とともに、当該化学物質を取り扱う労働者のリスクを評価し、必要に応じて規制等を行うこととなっている。

発がん性試験の実施にかかるスキームは、発がん性試験を開始する前に、発がん性試験の実施の可能性を判断するフィージビリティテストを実施。これを踏まえて、試験が可能となった物質の中から、吸入試験について毎年度、1 物質を選び試験に着手する（別紙 1、別紙 2）。

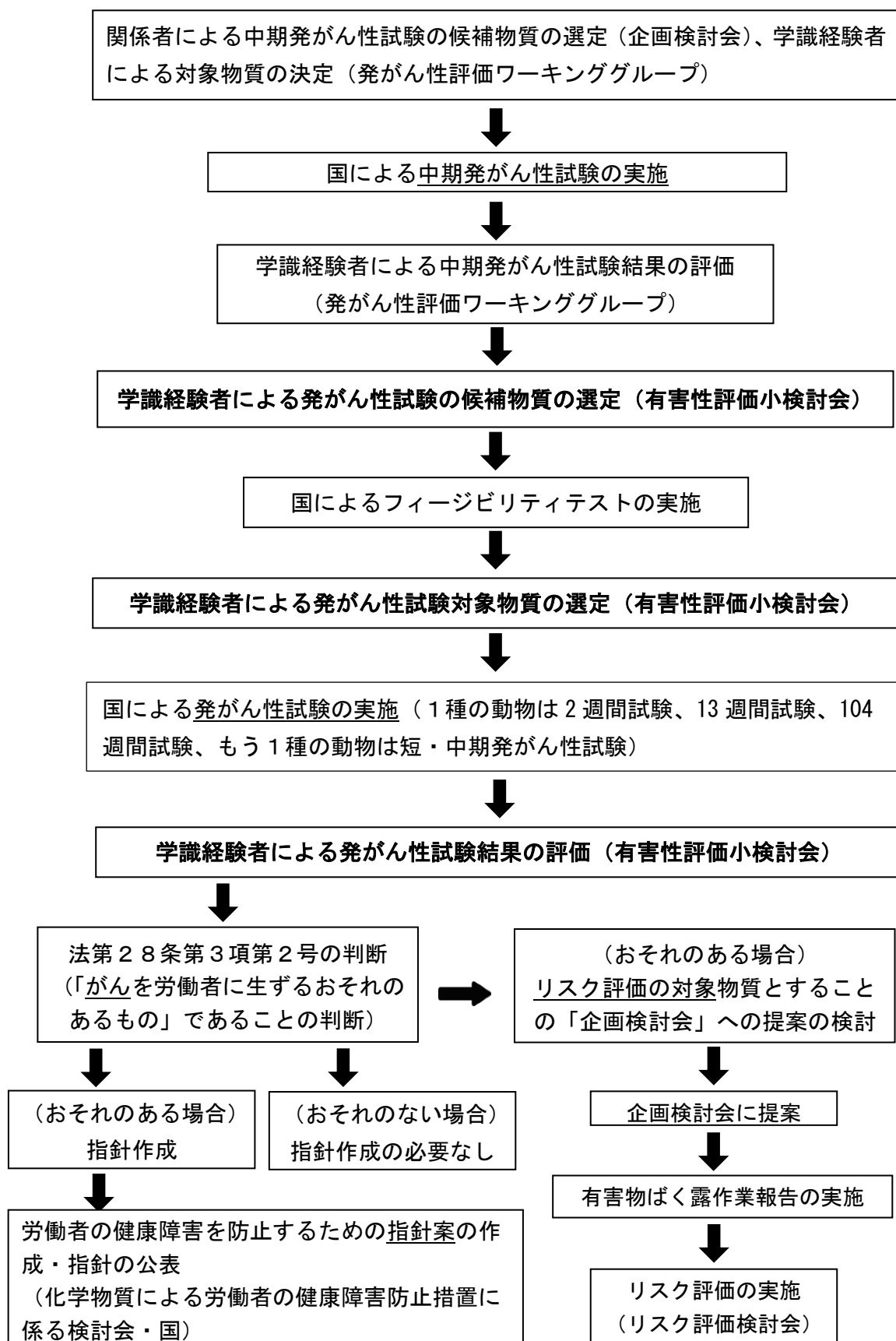
試験については、試験対象物質の用量を決定する 2 週間試験、13 週間試験を実施した上で、104 週間の発がん性試験を実施しており、フィージビリティテスト着手後、試験結果の公表までには 5 年程度を要し、これまでの試験の実績及び実施中の物質は別紙 3 のとおりである。

有害性評価小検討会においては、（1）フィージビリティテストの結果等に基づき、技術的観点から、次年度において発がん原性試験に着手する物質の選定を行うとともに、（2）既にかん原性試験の終了したものについて試験結果の評価を行うものである。

発がん性試験の対象物質の選定から行政対応までのフロー図（1）  
 （平成 26 年度までに 2 週間試験を着手する物質の場合）



発がん性試験の対象物質の選定から行政対応までのフロー図（2）  
 （平成 25 年度以降に中期発がん性試験を実施する物質の場合）



## 発がん原性試験の試験結果、対応状況等

平成25年12月1日現在

報告年度		吸入試験		経口投与試験	
		対象化学物質名	試験結果、対応状況等	対象化学物質名	試験結果、対応状況等
昭和62	1987	四塩化炭素	H3指針公示、H17改正		
昭和63	1988			<i>m</i> -フェニレンジアミン・ニ塩酸塩(混水)	ラット、マウスともに発がん性なし
平成元	1989	メチルプロピド(臭化メチル)	ラット、マウスともに発がん性なし		
平成2	1990			1, 4-ジオキサン(混水)	H4指針公示、H17改正
平成3	1991	1, 2-ジクロロエタン	H5指針公示、H17改正	<i>p</i> -クロロニトロベンゼン(パラニトロクロロベンゼン)(混餌)	H5指針公示、H17改正
平成4	1992	テトラクロロエチレン(パークロロエチレン)	H7指針公示、H17改正	1-クロロ-2, 4-ジニトロベンゼン(混餌)	ラットの雌雄に対する発がん性示唆
平成5	1993	クロロホルム	H7指針公示、H17改正		
平成6	1994			$\beta$ -クロロプロピオン酸(3-クロロプロピオン酸)(混水)	ラットの雌に対する発がん性示唆
平成7	1995	<i>p</i> -ジクロロベンゼン	H8指針公示、H17改正	酢酸ビニル(混水)	H8指針公示、H17改正
平成8	1996	1, 1, 1-トリクロロエタン	H8指針公示、H17改正	ビフェニル(混餌)	H8指針公示、H17改正
平成9	1997	塩化メチル(クロロメタン)	ラットおよびマウスに対するがん原性を証明するための証拠としては不十分	1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ(3, 3, 1, 1 <sup>3,7</sup> )デカン(ウロロピン、ヘキサメチレンテトラミン)(混水)	マウスの雌に対する発がん性示唆
平成10	1998	メタリルクロライド(3-クロロ-2-メチル-1-プロペン)	ラットの雄に対するがん原性の不確実な証拠、雌に対するがん原性なし。マウスの雌雄に対するがん原性示唆。	アントラセン(混餌)	H13指針公示、H17改正
平成11	1999	ジクロロメタン(二塩化メチレン)	H13指針公示、H17改正		
平成12	2000	<i>N, N</i> -ジメチルホルムアミド	H17指針公示	グリオキサール(混水)	ラットの雌に対するがん原性の可能性を示唆するものの不確実な証拠
		2-ブテナール(クロトンアルデヒド)	H17指針公示	ヒドラジーン水化物(混水)	H17指針公示
平成14	2002	2, 3-エポキシ-1-プロパノール(グリシドール)	H17指針公示	キノリン(1-アザナフタレン)(混水)	H17指針公示
平成15	2003	アリルクロリド(塩化アリル)	H23指針公示、H24改正	1, 4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン(混餌)	H17指針公示
		シクロヘキセン	ラット、マウスともに発がん性なし	アクリル酸=2-ヒドロキシエチル(混水)	ラットでは、雄に対するがん原性示唆、対するがん原性の不確実な証拠。マウスに対するがん原性なし。
平成16	2004	1-プロモ-3-クロロプロパン	H23指針公示、H24改正	<i>o</i> -フェニレンジアミンニ塩酸塩(混水)	H23指針公示、H24改正
平成17	2005	ノルマル-ブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル	H23指針公示、H24改正	<i>p</i> -ニトロアニソール(混餌)(パラ-メトキシニトロベンゼン、1-メトキシ-4-ニトロベンゼン)	H23指針公示、H24改正
		1, 2-ジクロロプロパン	H23指針公示、H24改正	2, 4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン(混餌)	H23指針公示、H24改正
平成18	2006	プロピオニトリル	ラット、マウスともに発がん性なし	アセト酢酸メチル(混水)	ラット、マウスともに発がん性なし
平成19	2007	1-プロモブタン(臭化ブチル)	H24指針公示	オルト-クロロニトロベンゼン(1-クロロ-2-ニトロベンゼン)(混餌)	H23指針公示、H24改正
平成20	2008	酢酸イソプロピル	ラットの雄に対し閾値のある発がん性あり指針は策定しないが、リスク評価を実施予定(H23年12月ばく露作業報告告示)	2-フェノキシエタノール(エチレングリコールモノフェニルエーテル)(混水)	ラット、マウスともに発がん性なし
平成21	2009	2, 4-ペンタンジオン(アセチルアセトン)	ラット、マウスともに発がん性なし	2-アミノ-4-クロロフェノール(混餌)	H24指針公示
平成22	2010	アクリル酸	ラット、マウスともに発がん性なし	2-メチル-1-プロパノール(イソブタノール)(混水)	ラット、マウスともに発がん性なし
平成23	2011	メチルアミン	ラット、マウスともに発がん性なし	2-アミノエタノール(混水)	ラット、マウスともに発がん性なし
平成24	2012	<i>N, N</i> -ジメチルアセトアミド	平成25年度第1回有害性評価小検討会で検討し、H25年10月指針公示	ジフェニルアミン(混餌)	ラットの雌雄及びマウスの雄に対し閾値のある発がん性あり指針は策定しないが、リスク評価を実施予定(今後、ばく露作業報告告示予定)
平成25	2013	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	平成26年度第2回化学物質のリスク評価検討会で検討	3-アミノフェノール	ラット、マウスともに発がん性なし
				4- <i>tert</i> -ブチルカテコール	平成25年度第2回有害性評価小検討会で検討
				4-クロロ-2-ニトロアニリン	

(試験実施中の物質)

報告予定年度		吸入試験	
		対象化学物質名	対応状況等
平成26	2014	○メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル ○多層カーボンナノチューブ	
平成27	2015	アクロレイン	
平成28	2016	アクリル酸メチル	
平成29	2017	メタクリル酸ブチル	
平成30	2018	2-プロモプロパン	
平成31	2019	酸化チタン	

## 別紙4

## 中期発がん性試験(ラット肝中期発がん性試験)の実施状況

実施年度		物質名	試験結果
平成25	2013	2-ビニルピリジン	陰性
		1,3-ジブロモプロパン	陰性
平成26	2014	1,4-ジブロモブタン	
		1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン	
		4-tert-ブチルフェノール	
		2-クロロピリジン	
		1,4-ブタンジオールジグリシジルエーテル	
		臭素酸ナトリウム	