

リスク評価候補物質・案件一覧(案)

(23.6.29第1回リスク評価企画検討会の資料2)

参考4

候補NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報					方針(案)	
					用途(注)	生産・輸入量	物理的性状	有害性情報	許容濃度等		現行規制
1	アクリル酸メチル (CAS番号 96-33-3) (別名) 2-プロペン酸メチル	<chem>C4H6O2</chem> 	専門家	○製造・輸入量が多いこと。 神経毒性(区分1)があること。 用途が広いこと。 許容濃度が比較的低いこと。 曝露の危険性が高いこと。	アクリル繊維、繊維助剤塗料、整形樹脂共重合用、凝集剤	生産・輸入量 アクリル酸エステルとして生産 202,284t 輸出 50,436t 輸入 3,6362t (2009) 排出・移動量 83t (アクリル酸メチル) (2008年度)	無色の液体 刺激臭 融点 -76.5℃ 沸点 80.5℃ 蒸気圧: 9.1kPa(20℃)	引火性の高い液体及び蒸気 飲み込むと有毒(経口) 皮膚に接触すると有害(経皮) 吸入すると有毒(蒸気) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 中枢神経系の障害 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による呼吸器の障害 長期又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ GHS分類 「標的臓器／全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会(2010年版) 2 ppm 7 mg/m3 ACGIH(2009年版) TLV-TWA 2 ppm TLV-STEL 15 ppm	労働安全衛生法名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第6号) 危険物・引火性の物 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質 消防法: 第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体 船舶安全法: 引火性液体類 航空法: 引火性液体	リスク評価対象とする。 平成25年1~3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
2	アセチルサリチル酸 (CAS番号 50-78-2) (別名) アスピリン	<chem>C9H8O4</chem> 	専門家	○生殖毒性1Aであり、TLV-TWAも設定されており毒性の程度がはっきりしている。また、医薬品として使用されているので取扱いの状況も把握しやすいと思われる。生殖毒性に関するリスク評価については、その評価方法自体についても十分に検討する必要がある。 ○生殖毒性が区分1Aで、輸入量が多い。 ○職業性曝露における情報は少ないが、アスピリン服用による毒性として特に妊婦においては母体の貧血、産前産後の出血、新生児の体重減少・死産、母乳への移行などの生殖毒性が報告されており、GHSでは1Aに区分されている。生産量も多いので、製造工場においては、粉塵曝露が予想される。	鎮痛剤、解熱剤、抗リウマチ剤、血小板集合抑制剤	輸出 80 kg 輸入 202 t (2009)	無色～白色の結晶又は白色の結晶粉末 特徴的な臭気 融点・135℃ 沸点 140℃ 蒸気圧: 0.004 Pa (25℃)	飲み込むと有害 軽度の皮膚刺激 強い眼刺激 吸入するとアレルギー、喘息又は、呼吸困難を起こすおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 肺、腎臓、胃の障害のおそれ 長期又は反復ばく露による肝臓、聴覚、血液系、中枢神経系の障害のおそれ GHS分類 「生殖毒性」: 区分1A、 「標的臓器／全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会(2010年版)未設定 ACGIH(2009年版) TLV-TWA 5 mg/m3	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第12号)	リスク評価対象とする。 平成25年1~3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。

注) 化学工業日報社「2011年版15911の化学商品」等による。候補物質は記載されている化学商品の原料として使用されている場合がある。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途(注)	生産・ 輸入量	物理的性状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
3	イソシアン酸メチル (CAS番号 624-83-9)	<chem>C2H3NO</chem> 	専門家	○生殖毒性が1Bであり、TLV-TWAの暴露限界値が0.02ppmと低い。 史上最悪の化学災害のボパール化学工場事故から分かるように、非常に毒性が強い物質である。	殺菌剤、防かび剤、 防汚剤 殺虫剤、防 虫剤	—	揮発性、無色の液体 刺激臭 融点 -80℃ 沸点 43-45℃ 蒸気圧: 54 kPa (20℃) 1)	飲み込むと有毒(経口) 皮膚に接触すると生命に危険(経皮) 吸入すると生命に危険(蒸気) 皮膚刺激 重篤な眼の損傷 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 呼吸器系の障害 (GHS分類 「生殖毒性」: 区分1B)	日本産業衛生学会 (2010年版) 未設定 ACGIH (2009年版) TLV-TWA 0.02 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第41号) 危険物・引火性の物 消防法: 第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体 船舶安全法: 毒物類・毒物 □	リスク評価対象とする。 平成25年1~3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
4	塩化ホスホリル (CAS番号 10025-87-3) (別名) オキシ塩化リン、リン酸トリクロリド	<chem>Cl3OP</chem> 	専門家	○神経毒性、遺伝毒性が区分1の中から絞り込み、用途、許容濃度等を勘案して選択。	可塑剤(リン酸トリクレジル)の製造、医薬(サルファ剤、ビタミンB1など)の製造、香料、不燃性フィルム原料、ウラン鉱抽出剤、有機合成における塩素置換剤及び触媒、無水酢酸、リン系農薬製造用	1万~10万t未満 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果(平成19年度)	無色透明ないしは黄色の発煙性液体 刺すようなかび臭いにおい。 融点 1.25℃ 沸点 105.8℃ 蒸気圧: 5.3kPa (27.3℃)	飲み込むと有害 軽度の皮膚刺激 強い眼刺激 吸入するとアレルギー、喘息又は、呼吸困難を起こすおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 肺、腎臓、胃の障害のおそれ 長期又は反復ばく露による肝臓、聴覚、血液系、中枢神経系の障害のおそれ GHS分類 「標的臓器・全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」: 区分1 「標的臓器・全身毒性(中枢神経系)(反復ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会 (2010年版) 未設定 ACGIH(2009年版) TLV-TWA 0.1 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第103号) 毒劇物取締法 毒物 消防法 法第9条の2貯蔵等の届出を要する物質 船舶安全法 腐食性物質 航空法 輸送禁止	リスク評価対象とする。 平成25年1~3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
5	クロロエタン (CAS番号 75-00-3) (別名) 塩化エチル)	<chem>C2H5Cl</chem> 	専門家	○物理的性状が室温で気体であり、ヒト、動物において肺及び皮膚から容易に吸収され、ばく露の危険が高いと考えられる。	オレフィン重合触媒原料、発泡助剤、農薬、エチルセルロース、有機金属化合物、エチル化剤	排出・移動量 677t (2008年度) 製造・輸入量 2146t 化審法監視化学物質届出結果(平成20年度)	無色の圧縮液化ガス 特徴的な臭気 融点 -138℃ 沸点 12.5℃ 蒸気圧: 133.3 kPa(20℃)	GHS分類 「標的臓器/全身毒性(神経系)(反復ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会 (2010年版) 100 ppm 260 mg/m3 ACGIH (2009年版) TLV-TWA 100 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第146号) 危険物・可燃性のガス 変異原性が認められた既存化学物質、9.12.24 基発770の3) 化審法: 第2種監視化学物質 化学物質排出把握管理促進法: 第1種指定化学物質 毒劇法: 劇物 高圧ガス保安法: 液化ガス 船舶安全法: 高圧ガス 航空法: 高圧ガス □	リスク評価対象とする。 平成25年1~3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
6	クロロフェノール (2-クロロフェノール) (CAS番号95-57-8)	<chem>C6H5ClO</chem> 	専門家	○製造・輸入量は比較的少ないが、生殖毒性(区分1)と神経毒性(区分1)があること。 用途も染料中間体や農薬原料として広く用いられていること。 人で肺水腫などを起こすことが知られていること。 (2-クロロフェノールが神経・生殖毒性)	染料中間体、農薬原料	100~千t未満(モノクロロフェノールとして) 製造・輸入量—経済産業省実態調査結果(平成19年度)	液体 無色 特徴臭 融点9.3~9.8℃ 沸点175℃ 蒸気圧 230Pa (20℃)	引火性液体 飲み込むと有害 皮膚に接触すると有害 吸入すると生命に危険 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 呼吸器系、中枢神経系の障害 GHS分類 「生殖毒性」: 区分1B 「標的臓器・全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」: 区分1	日本産衛学会 (2010年版) 未設定 ACGIH (2009年版) 未設定	労働安全衛生法 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 154号) 化学物質排出把握管理促進法(P-RTR法) 新規指定化学物質(第一種) 消防法 第4類引火性液体、第二石油類 船舶安全法 毒物類・毒物 航空法 毒物類・毒物 港則法 危険物・腐食性物質	リスク評価対象とする。 平成25年1~3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報					方針(案)	
					用途(注)	生産・ 輸入量	物理的性状	有害性情報	許容濃度等		現行規制
7	臭素 (CAS番号 7726-95-6)	Br ₂	専門家	○神経毒性、遺伝毒性が区分1の中から絞り込み、用途、許容濃度等を勘案して選択。 ○用途としては、農薬の他、プラスチック化学合成繊維の難燃剤及び工業薬品でありヒトへの暴露が考えられる。また生産量も推定年間26,000トンと少くない。ACGIHのTLV-TWAが0.1ppmまた許容濃度も同じであり、他の物質と比較しても低い方である。加えて、性状が常温で液体であり蒸気圧が存在し、中枢神経系への単回及び神経系への反復で区分1とされているため。	農薬(土壌及び植物のくん蒸剤、メチルプロマイド、その他臭素配合剤)プラスチック(テレビ・電卓などの家庭電器類器具)化学合成繊維の難燃剤及び工業薬品(臭化物)	生産2,600t 26,000t (推定 (2009))	発煙性、赤～茶色の液体 刺激臭 融点 -7.2℃ 沸点 58.8℃ 蒸気圧: 5.5	金属腐食のおそれ 飲み込むと有毒(経口) 吸入すると生命に危険(蒸気) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 呼吸器系、中枢神経系の障害 長期又は反復ばく露による呼吸器系、神経系、内分泌系の障害 GHS分類 「標的臓器/全身毒性(中枢神経系)(単回ばく露)」: 区分1 「標的臓器/全身毒性(中枢神経系)(反復ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会 (2010年版) 0.1 ppm ACGIH (2009年版) TLV-TWA 0.1 ppm TLV-STEL 0.2 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第305号) 労働基準法: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号) 毒物及び劇物取締法: 劇物 大気汚染防止法: 特定物質 船舶安全法: 毒物類・毒物 航空法: 毒物類・毒物 □	リスク評価対象とする。 平成25年1～3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
8	ピリジン (CAS番号 110-86-1) (別名) アザベンゼン	C ₅ H ₅ N 	専門家	○反復曝露による神経系への影響があるとされているものから、使用量とTLVの低さを考慮。 2006年に実施されたGHS政府分類における資料では、「ヒトについては、肝臓及び腎臓の重篤な障害、頭痛、めまい、神経過敏、不眠症、吐き気、嘔吐、肝障害、肝硬変、言語障害を伴う神経系の失調(CERIハザードデータ集 2001-70(2002))等の記述、実験動物については、肝臓の炎症(CERIハザードデータ集 2001-70(2002))、貧血(NTP TR470 (2000))等の記述があることから、標的臓器は肝臓、腎臓、神経系、血液系と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。」とされている。 ACGIHのTLVは気道・呼吸器に対する刺激性などに基づいて2004年以降1ppmとされている。発がん性についてはACGIHはA3としており、GHS政府分類では区分2とされている。	医薬品(スルホンアミド剤、抗ヒスタミン剤)、鎮痛剤、無水金属塩の溶剤・反応媒介剤、医薬品原料、界面活性剤、アルコール変性	輸出 3,189t 輸入 225t(2009) 排出・移動量 275t (2008年度)	無色透明揮発性の液体 特異臭 融点 -42℃ 沸点 115℃ 蒸気圧: 2.0 kPa(20℃)	飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 吸入すると有害(吸入) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 発がんのおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 呼吸器、神経系の障害 眠気及びめまいのおそれ 長期又は反復ばく露による肝臓、腎臓、神経系の障害 長期又は反復ばく露による血液系の障害のおそれ GHS分類 「標的臓器/全身毒性(神経系)(単回ばく露)」: 区分1) 「標的臓器/全身毒性(神経系)(反復ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会 (2010年版) 未設定 ACGIH(2009年版) TLV-TWA 1 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第467号) 危険物・引火性の物 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質 消防法: 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体 船舶安全法: 引火性液体類 航空法: 引火性液体 □	リスク評価対象とする。 平成25年1～3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
9	メタクリル酸 (CAS番号 79-41-4) (別名) 2-メチルプロペン酸	C ₄ H ₆ O ₂ 	専門家	○生産・輸入量が、10 ⁵ ～10 ⁶ 未満と多く、また、用途も多様であることから、様々な業種の職場で作業曝露が生じると予想される。 融点が16℃、沸点が159～163℃と比較的低く、気化した本物質の吸入曝露が予想され得る。 反復曝露による神経系への影響が見られている。	熱硬化性塗料、接着剤、ラテックス改質剤、共重合によるプラスチック改質、イオン交換樹脂、紙・織物加工剤、皮革処理剤	10万t～ 100万t未 満 製造・輸入 量—経済 産業省実 態調査結 果(平成19 年度) 排出・移動 量 273t (2008年度)	無色の液体 又は無色の 結晶 臭い: 特徴 的な臭気 融点16℃ 沸点159- 163℃ 蒸気圧: 130 Pa(25℃)	飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による神経系、腎臓、肝臓、副腎の障害 長期又は反復ばく露による呼吸器の障害のおそれ GHS分類 「標的臓器/全身毒性(神経系)(反復ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会 (2010年版) 未設定 ACGIH (2009年版) TLV-TWA 20 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第556号) 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質 毒物及び劇物取締法: 劇物 消防法: 第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体 船舶安全法: 腐食性物質 航空法: 腐食性物質 □	リスク評価対象とする。 平成25年1～3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。

候補 NO.	物質・案件名 (CAS番号)	化学式・構造式	提案者	提案理由	各種情報						方針(案)
					用途(注)	生産・ 輸入量	物理的性状	有害性情報	許容濃度等	現行規制	
10	メタクリル酸メチル (CAS番号 80-62-6) (別名) MMA	$C_5H_8O_2$ 	専門家	○反復曝露による神経系への影響があるとされているものから、比較的使用量の多く、2006年に実施されたGHS政府分類における資料では、「ヒトについて、萎縮性鼻炎、喉頭炎、自律神経障害、神経衰弱、頭痛、眩暈、神経過敏、集中力散漫、記憶力の低下(環境省リスク評価書 第2巻(2003))等の記述があることから、標的臓器は呼吸器、中枢神経系と考えられた。したがって、分類は区分1(呼吸器、中枢神経系)とした」とされている。また、皮膚及び気道感作性物質とされている。 ACGIHのTLVは気道・呼吸器に対する刺激性などに基づいて2000年以降50ppmとされているが、皮膚及び気道感作性があることから、アレルギー反応を防ぐためには十分とはいえないとされており、この種の物質についても調査が必要である。有害性に関わる情報は比較的多い。 ○一般的な空気汚染物質であり毒性は比較的低いが、吸入すると中毒をおそれがある。工場のアクリル樹脂溶液を取り扱う労働者25人のうち、7人に接触皮膚炎が報告されている。	建築材料、成形用ペレット、照明器具、広告看板、日用品、塗料、接着剤	10万t～100万t未満 製造・輸入量－経済産業省実態調査結果(平成19年度) 排出・移動量 962t (2008年度)	無色透明液体 特異臭 融点 -48℃ 沸点 100-101℃ 蒸気圧: 3.9kPa (20℃)	引火性の高い液体及び蒸気 吸入すると有害のおそれ(蒸気) 皮膚刺激 強い眼刺激 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 眠気及びめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ (GHS分類 「標的臓器/全身毒性(中枢神経系) (反復ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会 (2010年版) 未設定 ACGIH (2009年版) TLV-TWA 50 ppm TLV-STEL 100 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第557号) 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 第1種指定化学物質 消防法 第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体 船舶安全法 引火性液体類	リスク評価対象とする。 平成25年1～3月提出の、ばく露作業報告対象物質とする。
11	エチレングリコールモノエチルエーテル (CAS番号 110-80-5) (別名セロソルブ)	$C_2H_5O(CH_2)_2OH$ ethylene glycol monoethyl ether 	専門家	○2010年12月15日に最新化(Updated)されたCandidate List of Substances of Very High Concern for authorisationの中で、「Toxic for reproduction (article 57c)」と評価され、リストアップされている。	各種樹脂溶剤、可塑剤原料、化粧品原料(清浄用化粧品、頭髪用化粧品、基礎化粧品用、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、爪化粧品等)	排出・移動量 466t (2008年度) 10万～100万トン未満 製造・輸入量－経済産業省実態調査結果(平成19年度)	無色液体 芳香臭 融点 -70℃ 沸点 135℃ 蒸気圧: 0.5kPa(20℃)	引火性液体及び蒸気 飲み込むと有害のおそれ(経口) 皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮) 吸入すると有害(蒸気) 軽度の皮膚刺激 眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 中枢神経系、腎臓、肝臓、精巣の障害 長期又は反復ばく露による造血系、精巣の障害 GHS分類 「生殖毒性: 区分1B」 「標的臓器・全身毒性(中枢神経系) (単回ばく露)」: 区分1	日本産業衛生学会 (2010年版) 5 ppm 18 mg/cm3 ACGIH(2009年版) TLV-TWA 5 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第77号) 名称等を表示すべき有害物 危険物・引火性の物 第2種有機溶剤等 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 第1種指定化学物質 消防法 第4類引火性液体、第二石油類水溶性液体 船舶安全法: 引火性液体類 航空法: 引火性液体 □	リスク評価対象とする。 有機則対象物質であるので、作業環境測定データの活用したリスク評価方法を検討する。
12	エチレングリコールモノメチルエーテル (CAS番号 109-86-4) (別名メチルセロソルブ)	$CH_3O(CH_2)_2OH$ ethylene glycol monomethyl ether 	専門家	○TLV-TWAや有害物質の許容濃度がそれぞれ0.1ppmとなっており、平均ばく露限界が低い物質であり毒性情報を知らないことは労働者の健康被害を招くことに繋がるおそれがある	溶剤(塗料用、接着剤用、インク用)、化粧品原料(清浄用化粧品、頭髪用化粧品、基礎化粧品用、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、爪化粧品、口腔化粧品、入浴用化粧品等)	生産量 7,920トン (1998年～2002年の国内供給量) 排出・移動量 451t (2008年度)	無色液体 融点 -85℃ 沸点 124.1℃ 蒸気圧: 0.83kPa(20℃)	飲み込むと有害のおそれ(経口) 皮膚に接触すると有害(経皮) 吸入すると有害(蒸気) 軽度の皮膚刺激、眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 肝臓、腎臓、中枢神経系、精巣の障害 長期又は反復ばく露による中枢神経系、造血器、精巣の障害 GHS分類 「生殖毒性:」区分1B 「標的臓器・全身毒性(中枢神経系) (単回ばく露)」: 区分:1 「標的臓器・全身毒性(中枢神経系) (反復ばく露)」: 区分1)	日本産業衛生学会 (2010年版) 0.1 ppm 0.31 mg/cm3 ACGIH(2009年版) TLV-TWA 0.1 ppm	労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物 (令別表第9 第80号) 名称を表示すべき有害物 危険物・引火性の物 第2種有機溶剤等 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 第1種指定化学物質 消防法 第4類引火性液体、第二石油類水溶性液体 船舶安全法: 引火性液体類 航空法: 引火性液体	リスク評価対象とする。 有機則対象物質であるので、作業環境測定データの活用したリスク評価方法を検討する。
13	ナノマテリアル	資料3の案により、リスク評価の実施について検討する									

上記1～10のほか、平成22年ばく露作業報告(23年1～3月提出)対象物質のうち、新規報告対象物質で事業者から報告のなかったもの(平成23年5月現在、2物質 二硝酸プロピレン、フルオロ酢酸ナトリウム)については、平成24年(平成25年1～3月)ばく露作業報告の対象とする。なお、平成22年ばく露作業報告対象物質のうち、再告示をした物質で事業者から報告のなかったもの(平成23年5月現在、18物質)については、今後、新しい用途での使用が明らかになる等の状況の変化がない限り、対象物質とはしない。(平成平成22年ばく露作業報告(23年1～3月提出)の提出期限については、東日本大震災の影響により提出できなかった事業者に対して6月まで履行の免責が認められている。)