

平成30年4月1日 施行

理科薬品等の取扱いに関する手引

(四訂版)

平成30年2月

北海道教育委員会

目 次

第1	危険な薬品	
1	危険な薬品の分類	1
2	薬品に関する法的規制	1
3	学校にありうる危険な薬品	1
4	法規別薬品の分類	3
第2	薬品の取扱い	
1	生徒実験において使用をさけるべき薬品	5
2	薬品の管理・保管	5
3	廃液の処理、薬品の廃棄	8
第3	災害・事故等の対策と対応	
1	地震	1 3
2	盗難事故	1 4
3	水害等	1 4
4	その他の事故対策	1 4
第4	関係法規・通達等	
1	毒物及び劇物取締法（抜粋）	1 5
2	毒物及び劇物取締法施行令（抜粋）	1 5
3	消防法（抜粋）	1 6
4	水質汚濁防止法（抜粋）	1 9
5	水質汚濁防止法施行規則（抜粋）	2 0
6	排水基準を定める省令（抜粋）	2 0
7	通達・通知	2 3
第5	その他	
1	様式関係	4 6
2	質疑応答	4 9
3	危機対応マニュアル	5 2

第1 危険な薬品

1 危険な薬品の分類

薬品の中には、吸入したり誤飲したりすると中毒症状を引き起こすものや、引火や自然発火によって火災を起こしたり、取扱いの誤りによって爆発事故を招いたりするものなど、危険な薬品がある。

危険な薬品を取り扱う場合には、取り扱う薬品の性質、毒性などについて、十分な知識をもつことが必要である。また、特に保管・管理を厳重にし、盗難や不正流出が起きないように対策を講じておくことが重要である。

危険な薬品についての法規上の分類には、「毒物及び劇物取締法」による医薬用外毒物、医薬用外劇物及び特定毒物、「消防法」による第1類から第6類、「高压ガス保安法」に基づく可燃性ガス及び毒性ガス、「薬事法」による毒薬及び劇薬などがある。

また、2003年には、国際連合から「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)」(略してGHS)」について勧告がなされたことから、日本を含む加盟各国は世界的な統一基準を踏まえて薬品の分類や表示をより適切に行っていくよう努力することが求められている。

事故防止を考える上で、それぞれの薬品がどのような特性をもち、どのような法規上の分類に該当するかを知っておくことはきわめて大切なことである。

2 薬品に関する法的規制

法規名 (所管官庁)	趣旨
<ul style="list-style-type: none"> ・ 毒物及び劇物取締法 (厚生労働省) ・ 消防法 (消防庁) ・ 高压ガス保安法 (経済産業省) ※ 学校で理科実験等に用いる薬品には、これらの法律が適用される。	薬品の生物学的、物理的及び化学的性質に着目し、その危険防止について規定した法律
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質汚濁防止法 (環境省) ・ 大気汚染防止法 (環境省) ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (環境省) ・ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 (国土交通省) 	環境保全に関係し、危険な薬品や危険な薬品を含む廃棄物の処理について規定した法律
<ul style="list-style-type: none"> ・ 薬事法 (厚生労働省) ・ 火薬類取締法 (経済産業省) ・ 食品衛生法 (厚生労働省) ・ 農薬取締法 (農林水産省) ※ 農薬を使用する学校では、農薬取締法の趣旨に沿ってそれらを管理しなければならない	薬品の用途に着目し、その性質や有効性などを規定した法律
※ 各種の通達等 (第4 関係法規・通達等を参照) については、趣旨を十分把握し、事故の防止に万全を期するようしなければならない。	

3 学校にありうる危険な薬品

「毒物及び劇物取締法」、「消防法」による危険な薬品のうち、学校にありうるものは次表のとおりであるが、学校によっては、これら以外の危険な薬品が保管されている

場合もあることから、留意すること。なお、薬品の情報については、「安全データシート (SDS)」※1等を利用し、管理・保管はもちろん、実験での適切な使用に努めること。

品名	危険性		品名	危険性	
	分類	性質・作用等		分類	性質・作用等
亜鉛 (粉末)	・ 第2類	還元性、発火性	亜硝酸ナトリウム	劇 第1類	急性毒性、酸化性
アセトアルデヒド	・ 第4類	引火性、全身毒性	アニリン	劇 第4類	引性、急性毒性、環境有害性
亜ヒ酸ナトリウム	毒 ・	急性毒性、環境有害性	亜ヒ酸	毒 ・	全身毒性、生殖毒性
亜麻仁油	・ 第4類	可燃性	アルミニウム (粉末)	・ 第2類	可燃性、爆発性
アンモニア水 10% <	劇 ・	腐食性、環境有害性	硫黄	・ 第2類	可燃性
エタノール	・ 第4類	引火性	塩化亜鉛	劇 ・	急性毒性、腐食性
塩化銅 (II)	劇 ・	急性毒性、腐食性	塩化水銀 (I)	劇 ・	急性毒性、腐食性
塩化水銀 (II)	毒 ・	急性毒性	塩酸 10% <	劇 ・	急性毒性、腐食性
塩素酸カリウム	劇 第1類	爆発性、酸化性	塩素酸ナトリウム	劇 第1類	酸化性、環境有害性
黄リン	毒 第3類	急性毒性、発火性	過酸化水素水 6% <	劇 ※2	急性毒性、酸化性
過マンガン酸カリウム	・ 第1類	酸化性、全身毒性	カリウム	劇 第3類	急性毒性、発火性
m-クレゾール 5% <	劇 第4類	腐食性、生殖毒性	クロム酸カリウム	劇 ・	酸化性、呼吸器感作性
クロム酸ナトリウム	劇 ・	酸化性、呼吸器感作性	クロロホルム	劇 ・	腐食性、全身毒性
コロジオン	・ 第4類	引火性、急性毒性	酢酸	・ 第4類	腐食性、引火性
酢酸イソアミル	・ 第4類	引火性	酢酸エチル	劇 第4類	引火性、全身毒性
酢酸鉛	劇 ・	生殖毒性、全身毒性	酸化鉛 (IV)	劇 第1類	酸化性、全身毒性
酸化水銀 (II) 5% <	毒 ・	生殖毒性、皮膚感作性	シアン化カリウム	毒 ・	急性毒性、全身毒性
シアン化ナトリウム	毒 ・	急性毒性、全身毒性	ジエチルエーテル	・ 第4類	引火性、麻酔性
シクロヘキサン	・ 第4類	引火性、腐食性	シクロヘキセン	・ 第4類	引火性
臭化水素酸	劇 ・	腐食性、皮膚感作性	蔞酸 10% <	劇 ・	腐食性、全身毒性
臭素	劇 ・	腐食性、全身毒性	硝酸 10% <	劇 ※3	腐食性、強酸化性
硝酸アンモニウム	・ 第1類	爆発性、酸化性	硝酸カリウム	・ 第1類	酸化性、腐食性
硝酸銀	劇 第1類	酸化性、腐食性	硝酸ストロンチウム	・ 第1類	酸化性、腐食性
硝酸銅 (II)	劇 第1類	酸化性、環境有害性	硝酸バリウム	劇 第1類	酸化性、全身毒性
水酸化カリウム 5% <	劇 ・	腐食性	水酸化ナトリウム 5% <	劇 ・	腐食性、全身毒性
水酸化バリウム	劇 ・	腐食性、全身毒性	石油エーテル	・ 第4類	引火性、呼吸器有害性
石油ベンジン	・ 第4類	引火性、全身毒性	炭化カルシウム (カーバイド)	・ 第3類	禁水性、発火性
赤リン	・ 第2類	可燃性	鉄 (粉末)	・ 第2類	可燃性
テレピン油	・ 第4類	引火性、呼吸器有害性	灯油 (石油)	・ 第4類	引火性、呼吸器有害性
トリクロル酢酸	劇 ・	腐食性、全身毒性	トルエン	劇 第4類	引火性、全身毒性
ナトリウム	劇 第3類	禁水性、腐食性	ナフタレン	・ 第2類	可燃性
2-ナフトール	劇 ・	全身毒性、皮膚感作性	二クロム酸カリウム	劇 第1類	酸化性、全身毒性
二クロム酸ナトリウム	劇 ・	腐食性、全身毒性	ニトロセルロース	・ 第5類	爆発性、発火性
ニトロベンゼン	劇 第4類	引火性、全身毒性	二硫化炭素	劇 第4類	引火性、全身毒性
ヒ酸鉛	毒 ・	発ガン性、全身毒性	ピクリン酸	劇 第5類	爆発性、全身毒性
フェノール 5% <	劇 ・	腐食性、全身毒性	フッ化水素酸	毒 ・	腐食性、全身毒性
プロパノール	・ 第4類	引火性、腐食性	ヘキサン	・ 第4類	引火性、全身毒性
1-ヘキセン	・ 第4類	引火性、呼吸器有害性	変性アルコール (燃料)	・ 第4類	引火性、全身毒性
ベンゼン	・ 第4類	引火性、全身毒性	ホルムアルデヒド	劇 ・	発ガン性、全身毒性
マグネシウム	・ 第2類	可燃性、爆発性	無水クロム酸	劇 第1類	酸化性、全身毒性
無水酢酸	・ 第4類	引火性、全身毒性	メタノール	劇 第4類	引火性、全身毒性
硫酸 10% <	劇 ・	腐食性、全身毒性	硫酸亜鉛	劇 ・	全身毒性、環境有害性
硫酸カドミウム	劇 ・	全身毒性、環境有害性	硫酸水銀 (II)	毒 ・	全身毒性、環境有害性
硫酸銅 (II)	劇 ・	全身毒性、環境有害性	ヨウ素	劇 ・	全身毒性、環境有害性

注 毒 : 「毒物及び劇物取締法」において毒物に指定されているもの
 劇 : 「毒物及び劇物取締法」において劇物に指定されているもの
 濃度については「毒物及び劇物指定令」による。「0% <」は0%より濃いものを示している。
 第0類: 「消防法」において第0類の危険物に指定されているもの
 ※1 「化学物質排出把握管理促進法」のもと、薬品の性質や取扱いに関する情報を記載したもの
 ※2 36%以上のものが第6類の危険物に指定されている
 ※3 90%以上のものが第6類の危険物に指定されている

4 法規別薬品の分類

(1) 毒物及び劇物取締法における毒物及び劇物

ア 毒物及び劇物の判定基準

毒物及び劇物の判定は、動物における知見、ヒトにおける知見、またはその他の知見に基づき、当該物質の物性、化学製品としての特質等をも勘案して行われる。

動物における知見のうち、「急性毒性」には、次のような基準がある。

(ア) 経口 毒物：LD50 が、50mg/kg以下のもの

劇物：LD50 が、50mg/kgを超え300mg/kg以下のもの

(イ) 経皮 毒物：LD50 が、200mg/kg以下のもの

劇物：LD50 が、200mg/kgを超え1,000mg/kg以下のもの

(注 LD50：当該物質を実験動物に投与した際の致死量であり、実験動物の50%が死亡する投与量である。)

イ 毒物及び劇物の取扱いについて

学校では、実験において、劇物を使用することがあり、職業教育を主とする専門学科を設置している高等学校では、さらに毒物を使用することがありうる。

毒物及び劇物を取り扱う場合は、取り扱う薬品の物理的及び化学的な性質、毒性などについて、十分な知識をもつことが必要である。また、特に保管・管理を厳重にし、盗難や不正流出が起きないように対策を講じておくことが重要である。

(2) 消防法における危険物

消防法では火災等の災害を引き起こすおそれのある物質を「危険物」と定め、製造、貯蔵、取扱い等について規制している。消防法における危険物は、固体と液体を対象とし、気体については、高圧ガス保安法に基づき規制される。また、危険物は次のように第1類から第6類に分類される。

分類	性質	物質の例
第1類 (酸化性固体)	強い酸化力をもった物質であり、ほかの物質(特に可燃物)を酸化する。その際に、点火源あるいは熱源があると、その物質を発火あるいは爆発させる。	塩素酸カリウム、硝酸カリウム、亜硝酸ナトリウム、過マンガン酸カリウム、二クロム酸カリウム など
第2類 (可燃性固体)	比較的低温で着火しやすい物質であり、燃焼速度も速い。燃焼の際に有毒なガスを発生させるものがある。また、微粉状の場合には粉塵爆発の危険性がある。	アルミニウム(粉末)、マグネシウム、亜鉛(粉末)、赤リン、硫黄 など
第3類 (自然発火性物質及び禁水性物質)	空気との接触により発火する危険性のあるものや、水との接触により発火、あるいは可燃性ガスを発生させる危険性のあるものがある。	黄リン、ナトリウム、カリウム、炭化カルシウム(カーバイド) など
第4類 (引火性液体)	常温ですべて液体である。液表面から発生する蒸気は引火性であり、蒸気比重が大きく、低所に滞留し、遠くに流れるなど、特有の危険性を有する。	二硫化炭素、ジエチルエーテル、アセトアルデヒド、ベンゼン、メタノール、エタノール など
第5類 (自己反応性物質)	分子内に酸素を有する可燃物であり、点火源があれば、ほかからの酸素の供給を受けずに燃焼する物質である。摩擦・衝撃によって容易に爆発する。	ニトロセルロース、ピクリン酸 など
第6類 (酸化性液体)	液体の酸化性物質で、還元性物質と激しく反応する。可燃物と反応して発火し、有毒ガスを発生する危険性がある。	過酸化水素、硝酸 など

(3) 農薬取締法における農薬

ア 農薬の定義（農薬取締法第1条の2）

農作物（樹木及び農林産物を含む。以下「農作物等」という。）を害する菌、線虫、だに、昆虫、ねずみその他の動植物またはウイルスの防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤（その薬剤を原料または材料として使用した資材で当該防除に用いられるもののうち政令で定めるものを含む。）及び農作物等の生理機能の増進または抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう。

イ 使用時の注意事項

農薬には人畜に対し次のような毒性があることから、農薬を散布する際には、防除衣、補助衣、保護具などを適切に使用し、十分注意する必要がある。

毒 性	中毒症状が起きるおそれのある状況
経口毒性	農薬が散布中に微量ずつ口から入った場合、農薬を誤飲した場合
経皮毒性	農薬が皮膚に触れ、体内に吸収された場合
吸入毒性	農薬の微粒子が呼吸によって気管支内の粘膜等から体内に吸収された場合
慢性中毒	農薬を長期間連続して使用した場合

第2 薬品の取扱い

1 生徒実験において使用をさけるべき薬品

(1) 生徒実験において使用をさけるべき薬品の条件

- ア 毒物に指定されているもの
- イ 爆発性の物質、あるいは不安定な物質で危険性が大きいもの
- ウ 廃液処理上問題があり、環境汚染のおそれが高いもの
- エ 安全で同等の指導効果が期待される物質が、ほかに考えられるもの

(2) 生徒実験において使用をさけるべき薬品の例

品名	分類	性質・用途・貯蔵法ほか
亜ヒ酸ナトリウム	毒物	急性毒性、環境有害性
亜ヒ酸	毒物	急性毒性、密閉保存
塩化水銀（Ⅰ）	劇物	急性毒性、腐食性・電極・遮光密閉
塩化水銀（Ⅱ）	毒物	急性毒性・消毒剤、殺菌
塩素酸カリウム	劇物	第1類 爆発性、酸化性・花火、火薬原料・可燃物との混合禁
塩素酸ナトリウム	劇物	第1類 酸化性、環境有害性・花火、火薬原料・可燃物との混合禁
黄リン	毒物	第3類 急性毒性、発火性・燃焼実験・水中保存
カリウム	劇物	第3類 急性毒性、発火性、禁水性・灯油中に保存
クロロホルム	劇物	腐食性、全身毒性、呼吸麻痺・溶媒・冷暗所に貯蔵
酸化水銀（Ⅱ）	毒物	中毒性・酸素定量・密閉
シアン化カリウム	毒物	急性毒性、全身毒性・メッキ・密閉保存
シアン化ナトリウム	毒物	急性毒性、全身毒性・メッキ・密閉保存
臭化水素酸	劇物	腐食性、皮膚感作性・ブロモ化合物の製造・密閉
ヒ酸鉛	毒物	発ガン性、全身毒性・農薬・密閉
ピクリン酸	劇物	第5類 爆発性、全身毒性・染料・衝撃禁
臭素	劇物	腐食性、全身毒性・密閉
上記の外、有機水銀、有機塩素系化合物（PCBに類するもの）などの毒物		

注 毒物：「毒物及び劇物取締法」において毒物に指定されているもの
 劇物：「毒物及び劇物取締法」において劇物に指定されているもの
 第〇類：「消防法」において第〇類の危険物に指定されているもの

2 薬品の管理・保管

(1) 管理上の遵守事項

- ア 理科薬品等を保有する学校は、必ず管理責任者を指定すること。
 なお、指定に当たっては、理科、農業、工業等の教科（学科）主任又は薬品を主に扱う教科の担当教諭の中から指定する。
- イ 薬品は購入・使用等の都度、受払・点検記録簿に使用量等を記録すること。
- (7) 一般薬品は「一般薬品受払・点検記録簿（様式1）」に、毒物及び劇物は、「毒物及び劇物受払・点検記録簿（様式2）」にそれぞれ使用年月日、使用量、残量等を記入し、常に現在量を把握できるようにしなければならない。
 特に、毒物及び劇物については、直接処理する担当教諭又は実習助手が、使

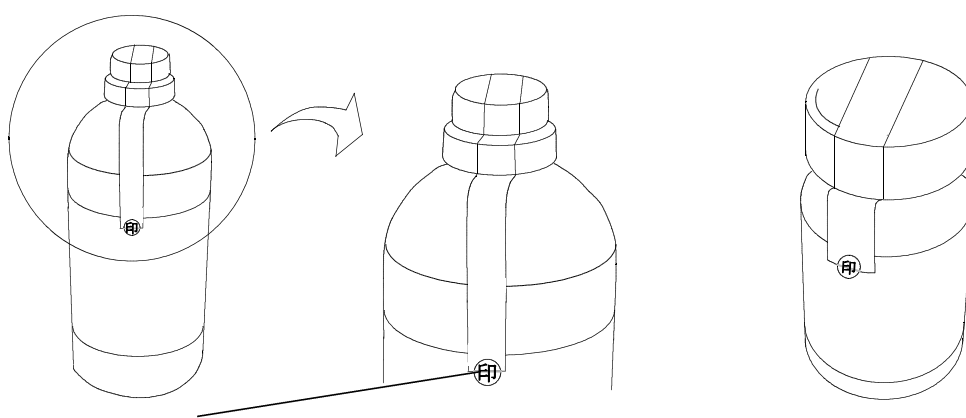
用量等を記録し押印のうえ、管理責任者及び校長の検印を受けること。

- (イ) 毒物及び劇物にあつては少なくとも月ごとに、一般薬品は少なくとも6か月ごとに、すべての薬品を実測し現在量と受払・点検記録簿の重量に不都合がないかどうかを複数の教員等で点検、確認のうえ、「理科薬品等点検確認票（様式3）」により物品管理主任及び校長等の検印を受けること。

ただし、使用頻度の低い薬品については、当該容器を封印することによって、目視による点検のみとし、薬品の現在量を実測しなくてもよい。なお、容器の封印は、下図を参考に、担当者が割印をするとともに、容器が開けられたときにテープが破れるなどして確認できるようにすること。また、過去3年間封印している薬品は、速やかに破棄すること。

液体薬品が入った試薬瓶

固体薬品が入った試薬瓶



紙テープをのりづけし、割印

封印の例

- (ウ) 目減り等により増減があつた場合は、受払・点検記録簿に「吸湿による質量増」「揮発による質量減」など、その原因等を具体的に記載して整理すること。

(2) 保管上の遵守事項及び留意点

ア 薬品は安全収納の工夫をして保管すること。

- (ア) 薬品は、一般に、密栓をして直射日光を避け冷所に保管し、異物が混入しないように注意し、火気から遠ざけておく。

- (イ) 毒物及び劇物の保管庫は、施錠できる金属製のロッカー等を専用保管庫とし、毒物及び劇物とその他の一般薬品は、それぞれ別に保管しなければならない。

また、「危険物を運搬する際の混載に関する基準」（「(3) 危険な薬品に関する遵守事項」参照）において混載を禁止する組合せの薬品を並べることのないようにしなければならない。

- (ウ) 薬品庫の施錠に用いるダイヤル鍵の暗証番号については、暗証番号の漏洩を防ぐ観点から、少なくとも1年おきに変更すること。

イ その他、次の点についても留意のうえ、保管すること。

- (ア) 薬品を陰イオン別に分類して保管すると、「危険物を運搬する際の混載に関する基準」において混載を禁止する組合せの薬品が並ぶことはほとんど起こらない。
- (イ) 薬品を右図のような可搬型の薬品整理箱に入れ、棚に並べるようにすると安全である。
- (ウ) 冬期間、凍結によるびんの破損事故も考えられるので、注意が必要である。



薬品整理箱

(3) 危険な薬品に関する遵守事項

上記(1)及び(2)に加え、次のことも遵守すること。

ア 毒物及び劇物取締法で指定された毒物及び劇物

- (ア) 保管容器は、飲食物の容器として通常使用される物を使用してはいけない。
- (イ) 保管容器及び被包に、毒物には赤地に白色で「医薬用外毒物」、劇物には白地に赤色で「医薬用外劇物」の文字を表示する。また、貯蔵する場所に、毒物については「医薬用外毒物」、劇物については「医薬用外劇物」の文字を表示すること。
- (ウ) 毒物及び劇物が飛散し、漏れ、流れ出、しみ出、または地下にしみ込むことを防ぐ措置をしなければならない。
- (エ) 毒物及び劇物の取扱い要領等の校内規程の整備を行うこと。

イ 消防法で指定された危険物

- (ア) 次表は、危険物を運搬する際の混載に関する基準である。

危険物を運搬する際の混載に関する基準

	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類
第1類		×	×	×	×	
第2類	×		×			×
第3類	×	×			×	×
第4類	×					×
第5類	×		×			×
第6類		×	×	×	×	

×：混載を禁止する組合せ

- (イ) 保管の際は、(ア)の表を参考にして、特に、混載を禁止する組合せの薬品は、それぞれ別の薬品整理箱などに入れ、薬品庫内で並べて保管することのないようにすること。
また、第1類（酸化性固体）、第3類（自然発火性物質及び禁水性物質）、第6類（酸化性液体）は、それぞれが、それ以外の薬品と並べるのを避けたい薬品である。

ウ その他政令で定める危険物の取扱い等

- (ア) 第3類の、黄リンなど自然発火性物質は水中に、ナトリウムやカリウムなど禁水性物質は保護液（灯油）中に保存し、自然発火性物質と禁水性物質とを薬品庫

内で並べて保管することのないようにする。また、それぞれの物質が空気中に露出しないようにする。(危険物の規制に関する政令第24条14、第26条1の3)

(イ) 第4類(引火性液体)のジエチルエーテル等の有機溶剤については、液表面から発生する蒸気に引火するおそれがあることから、必ず密栓するとともに、薬品庫内においては電線と電気器具とを完全に接続し、かつ、一般の冷蔵庫等火花を発生する危険性のある器具等を使用しない。(危険物の規制に関する政令第24条13)

(4) その他

ア 薬品の購入に当たっては、必要最小限の量とすること。

薬品は長期間保管すると変質するものがある。また多量になれば、それぞれ危険性も大きくなる。使用計画を立て、それに合わせて必要最小限の量を購入するにとどめ、保管量を少なくし、保管期間を短くする。

イ 特例として、硝酸カリウムについては、他の一般薬品と区分し、施錠できるロッカー等で保管すること。(「第5 その他 2 質疑応答Q7、Q8」参照)

ウ 次の毒物及び劇物については、購入前に教育局経由で、高等学校分については高校教育課、特別支援学校分については特別支援教育課あて事前協議書を提出すること。

購入について協議の必要な薬品一覧

次に該当する薬品を協議を要する薬品とする。

ア 毒物に属する薬品

すべての薬品

イ 劇物に属する薬品

学校にあり得る危険な薬品(理科薬品等の取扱いに関する手引(三訂版)第1-3)のうち、急性毒性、腐食性、爆発性、環境有害性があることから、保管方法に留意(密閉、遮光密閉、可燃物との混合禁、灯油中に保存、冷暗所に貯蔵、衝撃禁としているなど)する必要がある、実験等での使用頻度が低い次の表に掲げる薬品

番号	品名	性質・作用等
1	塩化水銀(I)	急性毒性、腐食性・電極・遮光密閉
2	塩素酸カリウム	爆発性、酸化性・花火、火薬原料・可燃物との混合禁
3	塩素酸ナトリウム	酸化性、環境有害性・花火、火薬原料・可燃物との混合禁
4	カリウム	急性毒性、発火性、禁水性・灯油中に保存
5	クロロホルム	腐食性、全身毒性、呼吸麻痺・溶媒・冷暗所に貯蔵
6	臭化水素酸	腐食性、皮膚感作性・ブロモ化合物の製造・密閉
7	ピクリン酸	爆発性、全身毒性・染料・衝撃禁
8	臭素	腐食性、全身毒性、密閉

(平成24年6月27日付け教高第485号学校教育局長通知)

3 廃液の処理、薬品の廃棄

(1) 実験室から出された廃液の処理

ア 処理の考え方

実験室から出された廃液については、毒物及び劇物取締法、水質汚濁防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に従い、適切な処理をしなければならない。な

お、水質汚濁防止法が適用される学校は、「農業、水産または工業に関する学科を含む専門教育を行う高等学校」である(水質汚濁防止法施行規則第1条の2第4項)。

しかし、廃液の処理は、児童生徒に環境への影響や環境保全の大切さを考えさせるよい機会となるため、児童生徒には観察、実験により生じた廃液の処理や回収の方法について常に意識させておくことが重要である。

イ 具体の処理方法

- (ア) 酸やアルカリの廃液は中和してから多量の水で薄めながら流す。
- (イ) 重金属イオンを含む廃液は金属イオンごとに分別して容器に回収・保管し、最終処分は廃棄物処理業者に委託する。
- (ウ) 有機溶媒を含む廃液についても回収・保管し、最終処分は廃棄物処理業者に委託する。

(2) 危険な薬品の廃棄

ア 廃棄の考え方

過去3年間使用していない薬品については、速やかに廃棄する。廃棄に当たっては、毒物及び劇物取締法及び同法施行令(第4関係法規・通達等を参照)における廃棄等の基準により行わなければならない。また、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律など、環境保全関係の法律に従う必要があるため、保健所と協議の上、その性質に応じて適切に処理しなければならない。

イ 毒物及び劇物の廃棄方法に関する基準

毒物及び劇物の廃棄の方法については、昭和50年11月26日に「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準について」の通知が厚生省(現厚生労働省)薬務局長から各都道府県知事に発せられて以来、計10回通知されており、現在まで145品目の毒物及び劇物について品目ごとに具体的な廃棄の方法が示されている。

毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準

(その1) 昭和50年11月26日薬発第1090号	①	(その6) 平成3年3月6日薬発第259号	⑥
(その2) 昭和52年12月8日薬発第1416号	②	(その7) 平成4年12月7日薬発第1192号	⑦
(その3) 昭和56年3月31日薬発第330号	③	(その8) 平成6年3月14日薬発第232号	⑧
(その4) 昭和60年4月5日薬発第373号	④	(その9) 平成7年3月16日薬発第246号	⑨
(その5) 昭和62年9月12日薬発第782号	⑤	(その10) 平成8年3月15日薬発第252号	⑩

ウ 「毒物及び劇物の廃棄方法に関する基準」に示されている145品目(末尾の①～⑩は、上記イの①～⑩を示す)

	品目(アイウエオ順)	通知
ア	亜塩素酸ナトリウム及びこれを含有する製剤	⑦
	亜硝酸塩類	②
	亜硝酸メチル及びこれを含有する製剤	⑨
	アクリル酸及びこれを含有する製剤	⑧
	アクリルニトリル	①
	アクロレイン	①
	アニリン	②
	アニリン塩酸塩	②

13	アリルアミド及びこれを含有する製剤	②
	アリルアルコール及びこれを含有する製剤	⑧
	アンモニア及びこれを含有する製剤	①
	アンチモン化合物及びこれを含有する製剤	⑥
	2-アミノエタノール及びこれを含有する製剤	⑨
イ	一水素二弗化アンモニウム及びこれを含有する製剤	⑤
	2-イソプロピルフェニル-N-メチルカルバメート及びこれを含有する製剤	⑥
	2-イソプロピル-4-メチルピリミジル-6-ジエチルチオホスフェイト（別名ダイアジノン）及びこれを含有する製剤	⑥
エ	塩化水素及びこれを含有する製剤	①
	塩化チオニル及びこれを含有する製剤	⑨
	塩化ホスホリル及びこれを含有する製剤	⑦
	塩素	①
	塩素酸塩類及びこれを含有する製剤	⑥
	エチルジフェニルジチオホスフェイト及びこれを含有する製剤	⑥
	エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト（別名E P N）及びこれを含有する製剤	⑥
	エチレンクロルヒドリン（2-クロロエタノール）及びこれを含有する製剤	②
	エチレンオキシド及びこれを含有する製剤	⑧
	エピクロルヒドリン及びこれを含有する製剤	⑧
	S-メチル-N- [(メチルカルバモイル) - オキシ] - チオアセトイミデート（別名メトミル）及びこれを含有する製剤	⑥
	N-アルキルアニリン	④
	N-アルキルトルイジン	④
	N-ブチルピロリジン	④
	15	N-メチル-1-ナフチルカルバメート及びこれを含有する製剤
オ	黄燐	①
カ	過酸化水素及びこれを含有する製剤	①
	過酸化ナトリウム	③
	過酸化尿素及びこれを含有する製剤	③
	カドミウム化合物	④
	カリウム	②
6	カリウムナトリウム合金	②
キ	ぎ酸及びこれを含有する製剤	⑩
	キシレン	②
	3	キノリン及びこれを含有する製剤
ク	クレゾール及びこれを含有する製剤	②
	クロルスルホン酸	①
	クロルメチル（塩化メチル）	①
	クロルエチル（塩化エチル）	②
	クロルピクリン及びこれを含有する製剤	②

	クロム酸塩類及びこれを含有する製剤	④
	クロホルム	④
	クロロアセチルクロライド及びこれを含有する製剤	⑨
	クロロ酢酸ナトリウム及びこれを含有する製剤	⑨
	クロロブレン及びこれを含有する製剤	⑨
	2-クロロアニリン及びこれを含有する製剤	⑨
12	2-クロロニトロベンゼン及びこれを含有する製剤	⑧
ケ	硅弗化水素酸（ヘキサフルオロケイ酸）及びこれを含有する製剤	⑤
2	硅弗化水素酸（ヘキサフルオロケイ酸）塩類及びこれを含有する製剤	⑥
コ	五酸化バナジウム（溶融した五酸化バナジウムを固形化したものを除く。）及びこれを含有する製剤	⑩
2	五塩化磷及びこれを含有する製剤	⑦
サ	酢酸エチル	②
	三塩化硼素及びこれを含有する製剤	⑦
	三塩化磷及びこれを含有する製剤	⑦
	三弗化硼素及びこれを含有する製剤	⑦
5	三弗化磷及びこれを含有する製剤	⑦
シ	シクロヘキシルアミン及びこれを含有する製剤	⑧
	臭素	①
	砒酸及びこれを含有する製剤	②
	砒酸塩類及びこれを含有する製剤	②
	硝酸及びこれを含有する製剤	①
	ジエチル-S-（エチルチオエチル）-ジチオホスフェイト及びこれを含有する製剤	⑥
	ジ（2-クロロイソプロピル）エーテル及びこれを含有する製剤	⑥
	ジクロル酢酸	③
	ジメチルアミン及びこれを含有する製剤	⑩
	ジメチル硫酸	①
	ジボラン及びこれを含有する製剤	⑦
	ジメチル-2,2-ジクロルビニルホスフェイト（別名DDVP）及びこれを含有する製剤	⑥
	ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル及びこれを含有する製剤	⑥
	ジメチル-4-メチルメルカプト-3-メチルフェニルチオホスフェイト及びこれを含有する製剤	⑥
	重クロム酸塩類及びこれを含有する製剤	②→④で改正
	1,1'-ジメチル-4,4'-ジピリジニウムヒドロキシド、その塩類及びこれらのいずれかを含有する製剤	⑥
	1,3-ジカルバモイルチオ-2-(N,N-ジメチルアミノ)-プロパン、その塩類及びこれらのいずれかを含有する製剤	⑥
	2,2'-ジピリジリウム-1,1'-エチレンジブロミド及びこれを含有する製剤	⑥
19	2,4-ジニトロトルエン及びこれを含有する製剤	⑧
ス	水酸化カリウム及びこれを含有する製剤	①

5	水酸化トリアリール錫、その塩類及びこれらの無水物並びにこれらのい ずれかを含有する製剤	④
	水酸化トリアルキル錫、その塩類及びこれらの無水物並びにこれらのい ずれかを含有する製剤	④
	水酸化ナトリウム及びこれを含有する製剤	①
	水銀、水銀化合物及びこれを含有する製剤	④
セ	セレン並びにセレン化合物及びこれを含有する製剤	⑥
ト	トルエン	②
	トリクロル酢酸	③
	トリクロロシラン及びこれを含有する製剤	⑦
	トルイジン	③
	トルイレンジアミン	③
	トリクロルヒドロキシエチルジメチルホスホネイト及びこれを含有する 製剤	⑥
7	トリフルオロメタンスルホン酸及びこれを含有する製剤	⑥
ナ	ナトリウム	②
2	鉛化合物	②→⑤で改正
ニ	ニッケルカルボニル及びこれを含有する製剤	④
	ニトロベンゼン	①
3	二硫化炭素	③
ハ	発煙硫酸	①
2	バリウム化合物	⑤
ヒ	ピクリン酸	④
	ピクリン酸塩類	④
	砒素並びに砒素化合物及びこれを含有する製剤	⑥
	ヒドラジン	⑩
5	ヒドロキシルアミン塩類及びこれを含有する製剤	⑦
フ	フェノール及びこれを含有する製剤	②
	弗化水素及びこれを含有する製剤	⑤
	ブロムエチル（臭化エチル）	②
	ブロムメチル（臭化メチル）及びこれを含有する製剤	②
	ブロム水素を含有する製剤	③
ヘ	ヘキサメチレンジイソシアナート及びこれを含有する製剤	⑧
2	ヘタナフトール	③
ホ	硼弗化水素酸（テトラフルオロホウ酸）	⑤
	硼弗化水素酸（テトラフルオロホウ酸）塩類	⑥
	ホスゲン及びこれを含有する製剤	⑨
	ホルムアルデヒド及びこれを含有する製剤	①
ム	無機亜鉛塩類	⑤
	無機金塩類	④
	無機銀塩類	④
	無機銅塩類	⑤
	無機錫塩類	⑥

8	無機シアン化合物及びこれを含有する製剤	①→④で改正
	無機シアン化合物たる毒物を含有する液体状の物	④
	無水クロム酸及びこれを含有する製剤	②→④で改正
メ	メタノール	③
	メタクリル酸及びこれを含有する製剤	⑧
	メチルメルカプタン及びこれを含有する製剤	⑨
	メチルアミン及びこれを含有する製剤	⑩
	メチルエチルケトン (エチルメチルケトン)	②
	2- (1-メチルプロピル) -フェニル-N-メチルカルバメート及びこれを含有する製剤	⑥
7	3-メチルフェニル-N-メチルカルバメート及びこれを含有する製剤	⑥
モ	モノクロル酢酸	③
2	モノゲルマン及びこれを含有する製剤	⑦
ユ	有機シアン化合物及びこれを含有する製剤	⑥
ヨ	四アルキル鉛及びこれを含有する製剤	①→④で改正
	四塩化炭素及びこれを含有する製剤	④
	四弗化硫黄及びこれを含有する製剤	⑦
	天化水素を含有する製剤	③
	5	天化メチル及びこれを含有する製剤
リ	硫酸及びこれを含有する製剤	①
	硫化磷及びこれを含有する製剤	⑤
	磷化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤	⑤
	磷化水素 (ホスフィン) 及びこれを含有する製剤	⑤
	5	磷化亜鉛及びこれを含有する製剤

第3 災害・事故等の対策と対応

1 地震

大きな地震により、薬品戸棚が転倒したり、薬品戸棚から多量のびんが落ちて破損したりすると、火災その他の事故の原因になる。

地震による事故を防止するために、薬品戸棚や保管庫を床や壁面等に固定したり、薬品戸棚から薬品の容器が転落するのを防止するための枠を設けたりする等の措置を講じる。また、薬品の容器はできるだけポリびんにするとともに、特に危険性の大きい薬品はできるだけ下段に収納し、「危険物の混載に関する基準」において混載を禁止する組合せの薬品は並べて保管しない。（「第2 薬品の取扱い 2 薬品の管理・保管 (3) 危険な薬品に関する遵守事項」参照）

地震が起きたときには、震動による接触によりガラスびんにひび割れを生じている場合があるため、薬品庫内の点検を行う必要がある。

2 盗難事故

盗難事故を未然に防ぐために、薬品庫には二重の施錠をし、薬品の保管・管理を厳正に行う。

また、薬品庫のドアのガラスを割って鍵が開けられるような構造の場合には、速やかに改善する。

なお、薬品庫に異常が発見された場合には、まず毒物及び劇物の盗難がないかどうかを点検する。さらに、盗難が明らかになったときには、直ちにその旨を所轄の警察署に届け出る。

3 水害等

台風、集中豪雨などのとき、薬品庫に浸水すると、容器のラベルが損傷するとともに、水の浮力により容器が転倒したり、移動したりする。また、禁水性物質が水と反応したり、薬品の流出が起こったりする場合もある。

もし、薬品庫に浸水のおそれが生じたときには、速やかに高い安全な場所に薬品を移す必要がある。また、浸水、雨漏り等があった場合には、容器のラベルの損傷状況、流出事故の有無を点検しなければならない。浸水後は特に、薬品の取り違え事故等が発生しやすいので注意する必要がある。

4 その他の事故対策

毒物及び劇物が飛散し、漏れ、流れ出、しみ出、または地下へのしみ込んだ場合において、不特定または多数の者について、保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときには、直ちに、その旨を保健所、警察署または消防機関に届け出るとともにそれらの危害を防止するために、必要な応急の措置を講じなければならない。

ガソリン、あるいはジエチルエーテルのような引火性物質のびんを転倒または破損した場合には、直ちに火気を断つとともに電源を切り、窓を全開にして空気の入れ換えを行う。

亜鉛粉末のような発火性物質を湿った状態で空気にさらすと、発火する恐れがあることから、空気に触れないよう密封し、可燃物から離して保管するとともに、廃棄する際は、業者委託するなどして適切に廃棄する必要がある。

その他、強い酸やアルカリを手や衣服に付着させたり、誤飲したりする事故も考えられるので、常に事故に対する応急の処置を研究しておく必要がある。これらの事故対策も含め、学校全体として、危機管理体制を整備しておく必要がある。

第4 関係法規・通達等

1 毒物及び劇物取締法（抜粋）

（毒物又は劇物の取扱）

第11条 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。

2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物若しくは劇物又は毒物若しくは劇物を含有する物であつて政令で定めるものがその製造所、営業所若しくは店舗又は研究所の外に飛散し、漏れ、流れ出、若しくはしみ出、又はこれらの施設の地下にしみ込むことを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。

3 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その製造所、営業所若しくは店舗又は研究所の外において毒物若しくは劇物又は前項の政令で定める物を運搬する場合には、これらの物が飛散し、漏れ、流れ出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。

4 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、飲食物の容器として通常使用される物を使用してはならない。

（毒物又は劇物の表示）

第12条 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び毒物については赤地に白色をもつて「毒物」の文字、劇物については白地に赤色をもつて「劇物」の文字を表示しなければならない。

2 （省略）毒物劇物営業者の義務

3 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。

（廃棄）

第15条の2 毒物若しくは劇物又は第11条第2項に規定する政令で定める物は、廃棄の方法について政令で定める技術上の基準に従わなければ、廃棄してはならない。

（事故の際の措置）

第16条の2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物若しくは劇物又は第11条第2項に規定する政令で定める物が飛散し、漏れ、流れ出、しみ出、又は地下にしみ込んだ場合において、不特定又は多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、直ちに、その旨を保健所、警察署又は消防機関に届け出るとともに、保健衛生上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失したときは、直ちに、その旨を警察署に届け出なければならない。

2 毒物及び劇物取締法施行令（抜粋）

（廃棄の方法）

第40条 法第15条の2の規定により、毒物若しくは劇物又は法第12条第2項に規定する政令で定める物の廃棄の方法に関する技術上の基準を次のように定める。

1 中和、加水分解、酸化、還元、稀釈その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第11

条第2項に規定する政令で定める物のいずれにも該当しない物とすること。

- 2 ガス体又は揮発性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出し、又は揮発させること。
- 3 可燃性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ燃焼させること。
- 4 前各号により難い場合には、地下1メートル以上で、かつ、地下水を汚染するおそれがない地中に確実に埋め、海面上に引き上げられ、若しくは浮き上がるおそれがない方法で海水中に沈め、又は保健衛生上危害を生ずるおそれがないその他の方法で処理すること。

3 消防法（抜粋）

第2条7項 危険物とは、別表第1の品名欄に掲げる物品で、同表に定める区分に応じ同表の性質欄に掲げる性状を有するものをいう。

第9条の4 危険物についてその危険性を勘案して政令で定める数量（以下「指定数量」という。）未満の危険物及びわら製品、木毛その他の物品で火災が発生した場合にその拡大が速やかであり、又は消火の活動が著しく困難となるものとして政令で定めるもの（以下「指定可燃物」という。）その他指定可燃物に類する物品の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、市町村条例でこれを定める。

第16条の3 製造所、貯蔵所又は取扱所の所有者、管理者又は占有者は、当該製造所、貯蔵所又は取扱所について、危険物の流出その他の事故が発生したときは、直ちに、引き続き危険物の流出及び拡散の防止、流出した危険物の除去その他災害の防止のための応急の措置を講じなければならない。

別表第1 危険物

	品名	性質	指定数量	代表的な物質
第1類	1 塩素酸塩類	酸化性 固体	50kg	塩素酸ナトリウム 過マンガン酸カリウム
	2 過塩素酸塩類			
	3 無機過酸化物			
	4 亜塩素酸塩類			
	5 臭素酸塩類			
	6 硝酸塩類	第2種酸化性 固体	300kg	亜硝酸ナトリウム 亜硝酸カリウム 硝酸アンモニウム（粒状） さらし粉
	7 よう素酸塩類			
	8 過マンガン酸塩類			
	9 重クロム酸塩類	第3種酸化性 固体	1,000 kg	硝酸鉄（9水塩） ペルオキシ二硫酸カリウム
	10 その他のもので政令で定めるもの			
	11 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの			
第2類	1 硫化りん	可燃	100 kg	
	2 赤りん		100 kg	
	3 硫黄		100 kg	

類	4 鉄粉	性 固 体		500 kg		
	5 金属粉		第1種可燃性	100 kg	アルミニウム (200メッシュ以下)	
	6 マグネシウム		固体			亜鉛 (200メッシュ以下)
	7 その他のもので政令で定めるもの					マグネシウム (80～120メッシュ)
	8 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの		第2種可燃性	500 kg		
	9 引火性固体		固体		1,000 kg	固形アルコール
第3類	1 カリウム	自然 発 火 性 物 質 及 び 禁 水 性 物 質		10 kg		
	2 ナトリウム			10 kg		
	3 アルキルアルミニウム			10 kg		
	4 アルキルリチウム			10 kg		
	5 黄りん			20 kg		
	6 アルカリ金属 (カリウム及びナトリウムを除く。) 及びアルカリ土類金属		第1種自然発火性物質及び禁水性物質	10 kg		リチウム粉 水素化ナトリウム
	7 有機金属化合物 (アルキルアルミニウム及びアルルリチウムを除く。)		及び禁			
	8 金属の水素化物		水	第2種自然発	50 kg	バリウム
	9 金属のりん化物		性	火性物質及び		カルシウム (粉末)
	10 カルシウム又はアルミニウムの炭化物		物	禁水性物質		水素化リチウム
	11 その他のもので政令で定めるもの		質	第3種自然発	300 kg	ホウ素化ナトリウム
	12 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの			火性物質及び 禁水性物質		
第4類	1 特殊引火物	引 火 性 液 体		50 L	ジエチルエーテル、二硫化炭素	
	2 第1石油類		非水溶性液体	200 L	ガソリン、トルエン、ベンゼン、ヘキサン	
			水溶性液体	400 L	アセトン、アセトニトリル	
	3 アルコール類		体		400 L	メタノール、エタノール、プロパノール
	4 第2石油類		非水溶性液体	1,000 L	灯油、軽油、キシレン	
			水溶性液体	2,000 L	酢酸、ギ酸	
	5 第3石油類		非水溶性液体	2,000 L	重油、クレゾール、アニリン	
水溶性液体		4,000 L	グリセリン、酪酸			
6 第4石油類			6,000 L	ギア油、シリンダー油		
7 動植物油類			10,000 L	パーム油、菜種油、ヤシ油		
第	1 有機過酸化物	自 応 性 物 質	第1種自己反	10 kg	アジ化ナトリウム	
	2 硝酸エステル類		応性物質		過酸化ベンゾイル	

5 類	3	ニトロ化合物	己 反 応 性 物 質	第 2 種 自 己 反 応 性 物 質	100 kg	硝酸イソソルビド
	4	ニトロソ化合物				ニトロメタン 硝酸ヒドラジン カルボヒドラジド
	5	アゾ化合物				
	6	ジアゾ化合物				
	7	ヒドラジンの誘導体				
	8	その他のもので政令で定めるもの				
9	前各号に掲げるもののいずれかを含むもの					
第 6 類	1	過塩素酸	酸 化 性 液 体		300 kg	過塩素酸
	2	過酸化水素				過酸化水素
	3	硝酸				硝酸 (90%以上)
	4	その他のもので政令で定めるもの				
	5	前各号に掲げるもののいずれかを含むもの				

備 考

- 酸化性固体とは、固体（液体（1気圧において、温度20度で液状であるもの又は温度20度を超え40度以下の間において液状となるものをいう。以下同じ。）又は気体（1気圧において、温度20度で気体状であるものをいう。）以外のものをいう。以下同じ。）であつて、酸化力の潜在的な危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すもの又は衝撃に対する敏感性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すものであることをいう。
- 可燃性固体とは、固体であつて、火炎による着火の危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すもの又は引火の危険性を判断するための政令で定める試験において引火性を示すものであることをいう。
- 鉄粉とは、鉄の粉をいい、粒度等を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- 硫化りん、赤りん、硫黄及び鉄粉は、備考第2号に規定する性状を示すものとみなす。
- 金属粉とは、アルカリ金属、アルカリ土類金属、鉄及びマグネシウム以外の金属の粉をいい、粒度等を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- マグネシウム及び第2類の項第8号の物品のうちマグネシウムを含むものにあつては、形状等を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- 引火性固体とは、固形アルコールその他1気圧において引火点が40度未満のものをいう。
- 自然発火性物質及び禁水性物質とは、固体又は液体であつて、空気中での発火の危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すもの又は水と接触して発火し、若しくは可燃性ガスを発生する危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すものであることをいう。
- カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウム及び黄りんは、前号に規定する性状を示すものとみなす。
- 引火性液体とは、液体（第3石油類、第4石油類及び動植物油類にあつては、1気圧において、温度20度で液状であるものに限る。）であつて、引火の危険性を判断するための政令で定める試験において引火性を示すものであることをいう。
- 特殊引火物とは、ジエチルエーテル、二硫化炭素その他1気圧において、発火点が100度以下のもの

又は引火点が零下20度以下で沸点が40度以下のものをいう。

- 12 第1石油類とは、アセトン、ガソリンその他1気圧において引火点が21度未満のものをいう。
- 13 アルコール類とは、1分子を構成する炭素の原子の数が1個から3個までの飽和1価アルコール（変性アルコールを含む。）をいい、組成等を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- 14 第2石油類とは、灯油、軽油その他1気圧において引火点が21度以上70度未満のものをいい、塗料類その他の物品であつて、組成等を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- 15 第3石油類とは、重油、クレオソート油その他1気圧において引火点が70度以上200度未満のものをいい、塗料類その他の物品であつて、組成を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- 16 第4石油類とは、ギヤー油、シリンダー油その他1気圧において引火点が200度以上250度未満のものをいい、塗料類その他の物品であつて、組成を勘案して総務省令で定めるものを除く。
- 17 動植物油類とは、動物の脂肉等又は植物の種子若しくは果肉から抽出したものであつて、1気圧において引火点が250度未満のものをいい、総務省令で定めるところにより貯蔵保管されているものを除く。
- 18 自己反応性物質とは、固体又は液体であつて、爆発の危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すもの又は加熱分解の激しさを判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すものであることをいう。
- 19 第5類の項第11号の物品にあつては、有機過酸化物を含有するものうち不活性の固体を含有するもので、総務省令で定めるものを除く。
- 20 酸化性液体とは、液体であつて、酸化力の潜在的な危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すものであることをいう。
- 21 この表の性質欄に掲げる性状の2以上を有する物品の属する品名は、総務省令で定める。

指定可燃物

品名		数量
綿花類		200 kg
木毛及びかんなくず		400 kg
ぼろ及び紙くず		1,000 kg
糸類		1,000 kg
わら類		1,000 kg
可燃性固体類		3,000 kg
石炭・木炭類		10,000 kg
可燃性液体類		2 m ³
木材加工品及び木くず		10 m ³
合成樹脂類	発泡させたもの	20 m ³
	その他のもの	3,000 kg

4 水質汚濁防止法（抜粋）

（目的）

第1条 この法律は、工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によつて、公共用水域及び地下水の水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下

同じ。)の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに工場及び事業場から排出される汚水及び廃液に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする。

(定義)

第2条 この法律において「公共用水域」とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路（下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第3号及び第4号に規定する公共下水道及び流域下水道であって、同条第6号に規定する終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいう。

2 この法律において「特定施設」とは、次の各号のいずれかの要件を備える汚水又は廃液を排出する施設で政令で定めるものをいう。

(1) カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質として政令で定める物質（以下「有害物質」という。）を含むこと。

(2) 化学的酸素要求量その他の水の汚染状態（熱によるものを含み、前号に規定する物質によるものを除く。）を示す項目として政令で定める項目に関し、生活環境に係る被害を生ずるおそれがある程度のものであること。

(排水基準)

第3条 排水基準は、排出水の汚染状態（熱によるものを含む。以下同じ。）について、環境省令で定める。

2 前項の排水基準は、有害物質による汚染状態にあつては、排出水に含まれる有害物質の量について、有害物質の種類ごとに定める許容限度とし、その他の汚染状態にあつては、前条第2項第2号に規定する項目について、項目ごとに定める許容限度とする。

5 水質汚濁防止法施行規則（抜粋）

(科学技術に関する研究等を行う事業場)

第1条の2 令別表第1第71号の2の環境省令で定める事業場は、次に掲げる事業場とする。

4 農業、水産又は工業に関する学科を含む専門教育を行う高等学校、高等専門学校、専修学校、各種学校、職員訓練施設又は職業訓練施設

6 排水基準を定める省令（抜粋）

(排水基準)

第1条 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「法」という。）第3条第1項の排水基準は、同条第2項の有害物質（以下「有害物質」という。）による排出水の汚染状態については、別表第1の上欄に掲げる有害物質の種類ごとに同表の下欄に掲げるとおりとし、その他の排出水の汚染状態については、別表第2の上欄に掲げる項目ごとに同表の下欄に掲げるとおりとする。

別表第 1

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	1 Lにつきカドミウム0.1mg
シアン化合物	1 Lにつきシアン 1 mg
有機リン化合物（パラチオン、メチル パラチオン、メチルジメトン及び EPNに限る。）	1 Lにつき 1 mg
鉛及びその化合物	1 Lにつき鉛0.1mg
六価クロム化合物	1 Lにつき六価クロム0.5mg
砒素及びその化合物	1 Lにつき砒素0.1mg
水銀及びアルキル水銀その他の水銀 化合物	1 Lにつき水銀0.005mg
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	1 Lにつき0.003mg
トリクロロエチレン	1 Lにつき0.3mg
テトラクロロエチレン	1 Lにつき0.1mg
ジクロロメタン	1 Lにつき0.2mg
四塩化炭素	1 Lにつき0.02mg
1・2-ジクロロエタン	1 Lにつき0.04mg
1・1-ジクロロエチレン	1 Lにつき0.2mg
シス-1・2-ジクロロエチレ	1 Lにつき0.4mg
1・1・1-トリクロロエタン	1 Lにつき 3 mg
1・1・2-トリクロロエタン	1 Lにつき0.06mg
1・3-ジクロロプロペン	1 Lにつき0.02mg
チウラム	1 Lにつき0.06mg
ほう素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの 1 Lにつき ほう素10mg 海域に排出されるもの 1 Lにつき ほう素230mg
ふつ素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの 1 Lにつき ふつ素 8 mg 海域に排出されるもの 1 Lにつきふつ素15mg
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1 Lにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝 酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量100mg

備 考

- 1 「検出されないこと。」とは、第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

別表第 2

項 目	許容限度
水素イオン濃度（水素指数）	海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下

	海域に排出されるもの 5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量	160 (日間平均120) mg/L
化学的酸素要求量	160 (日間平均120) mg/L
浮遊物質量	200 (日間平均150) mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5 mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30mg/L
フェノール類含有量	5 mg/L
銅含有量	3 mg/L
亜鉛含有量	5 mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2 mg/L
大腸菌群数	日間平均3,000個/cm ³
窒素含有量	120 (日間平均60) mg/L
燐含有量	16 (日間平均8) mg/L

備 考

- 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。
- この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。
- 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。
- 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。
- 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。
- 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。
- 燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。

7 通達・通知

○ 理科薬品等の取扱いについて

平成28年10月14日 教高第1237号
各教育局長、道立学校長あて 学校教育局高校
教育課長、学校教育局特別支援教育課長通知

このことについては、関係法令や「理科薬品等の取扱いに関する手引き（三訂版新版）（平成26年3月28日一部改正）」等に基づき、適正な取扱い及び保管・管理に万全を期すようお願いしてきたところですが、先日、道立高等学校において、授業の予備実験で使用した理科薬品の廃棄処理が不適切であったことから、化学生物教室の床及び教壇の一部を損傷したほか、プロジェクター及び顕微鏡を焼失する火災事故が発生しました。この火災事故により、生徒や保護者等の不安を招くとともに、道民の財産に損害を与えたことは誠に遺憾なことであります。

ついては、今後、二度とこのような事故を引き起こすことのないよう、薬品の保管・管理の定期的な点検、確認はもとより、理科薬品使用後の廃液処理及び廃棄が適正に行われるよう職員に対し指導の徹底を図ってください。

○ 「道立学校における学校教材用毒物・劇物の保管管理について」及び「道立学校における理科薬品等の管理について」の一部改正について

平成26年3月28日 教高第2156号
各教育局長、道立学校長あて 学校教育局高校
教育課長、学校教育局特別支援教育課長通知

「道立学校における学校教材用毒物・劇物の保管管理について」（平成10年10月29日付け教高第1110号高校教育課長、小中・特殊教育課長通知）及び「道立学校における理科薬品等の管理について」（平成24年2月7日付け教高第1808号当職通知）の一部を次のとおり改正したので通知します。

記

○ 改正内容

- 1 「道立学校における学校教材用毒物・劇物の保管管理について」（平成10年10月29日付け教高第1110号高校教育課長、小中・特殊教育課長通知）
 - (1) 通知本文中「管理換や廃棄等」を「廃棄」に改める。
 - (2) 第2項中「教育局において次のように処理すること」を「教育局において各道立学校の使用見込量、廃棄希望量等の精査を行い、不用毒物・劇物がある場合は、保健所と協議の上、その性質に応じて適切に廃棄処理すること」に改める。

(3) 第2項第1号及び第2号を削除する。

(4) 別紙「道立学校における不用毒物・劇物の処分に係る事務処理手順」の第2次処分「②学校間の管理換等数量調整」、「活用する毒物・劇物」、「③管理換等」を削除する。

(5) 「④該当薬品の不用・廃棄決定」、「⑤廃棄処理委託契約」、「⑥薬品の回収日等の連絡」、「⑦該当薬品の回収・廃棄」、「⑦該当薬品の廃棄処理」、「⑧委託業務完了報告」、「⑧廃棄処理完了報告」、「⑨処分の状況を報告」を「②該当薬品の不用・廃棄決定」、「③廃棄処理委託契約」、「④薬品の回収日等の連絡」、「⑤該当薬品の回収・廃棄」、「⑤該当薬品の廃棄処理」、「⑥委託業務完了報告」、「⑥廃棄処理完了報告」、「⑦処分の状況を報告」に改める。

2 「道立学校における理科薬品等の管理について」（平成24年2月7日付け教高第1808号高校教育課長、特別支援教育課長通知）

第3項中「管理換や廃棄等」を「廃棄」に改める。

1 「道立学校における学校教材用毒物・劇物の保管管理について」（平成10年10月29日付け教高第1110号高校教育課長、小中特殊教育課長通知）新旧対照表

改正後	現行
<p>本文 学校教材用毒物・劇物の適正な保管管理等については、平成10年8月3日付け教高第1062号及び平成10年10月29日付け教高第3056号で生涯学習部長より通知されているところですが、ヒ素化合物、シアン化合物等危険性が極めて高い毒物が使用されないまま保管されている実態や、毒物・劇物を必要量以上に購入し、遊休化させている実態等が一部に見られることから、各道立学校長に対し、保管量・保管期間を必要最小限に止めるとともに、不用となった場合には速やかに<u>廃棄</u>の措置をとるよう指導願います。</p> <p>また、現在、道立学校において保有され、今後使用予定のない毒物・劇物については、次により取り扱うこととしますので、適切に対処願います。</p> <p>1 (現行どおり)</p> <p>2 上記以外の毒物・劇物については、学校により今後の使用見込が異なる状況にあることから、教育局において各道立学校の<u>使用見込量、廃棄希望量等の精査を行い、不用毒物・劇物がある場合は、保健所と協議の上、その</u></p>	<p>本文 学校教材用毒物・劇物の適正な保管管理等については、平成10年8月3日付け教高第1062号及び平成10年10月29日付け教高第3056号で生涯学習部長より通知されているところですが、ヒ素化合物、シアン化合物等危険性が極めて高い毒物が使用されないまま保管されている実態や、毒物・劇物を必要量以上に購入し、遊休化させている実態等が一部に見られることから、各道立学校長に対し、保管量・保管期間を必要最小限に止めるとともに、不用となった場合には速やかに<u>管理換や廃棄等</u>の措置をとるよう指導願います。</p> <p>また、現在、道立学校において保有され、今後使用予定のない毒物・劇物については、次により取り扱うこととしますので、適切に対処願います。</p> <p>1 (略)</p> <p>2 上記以外の毒物・劇物については、学校により今後の使用見込が異なる状況にあることから、教育局において<u>次のように処理すること(第2次処分)</u>。</p> <p>(1) 各道立学校の使用見込量、廃棄希望量等</p>

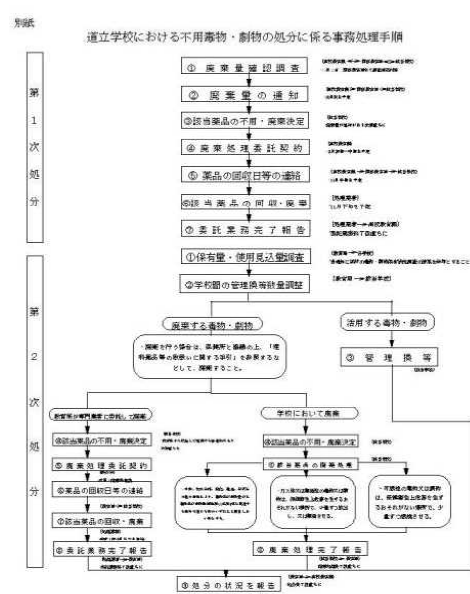
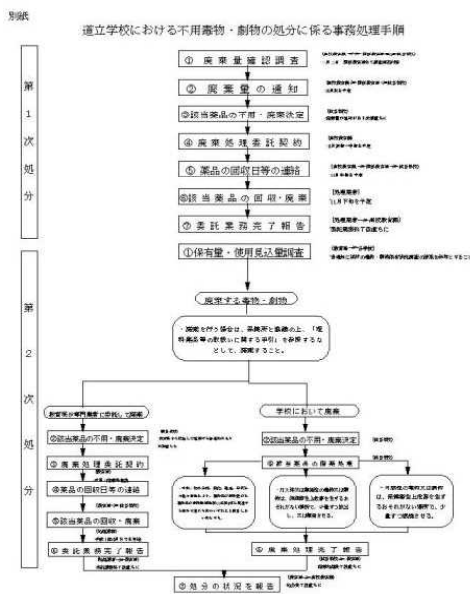
性質に応じて適切に廃棄処理すること（第2次処分）。

の精査を行い、活用できる学校がある場合は学校間で必要量を管理換するなど有効活用を図ること。

(2) (1) の処理を行った後、なお不用毒物・劇物がある場合は、保健所と協議の上、その性質に応じて適切に廃棄処理すること。

3 (現行どおり)

3 (略)



2 「道立学校における理科薬品等の管理について」（平成24年2月7日付け教高第1808号当職通知）新旧対照表

改正後	現行
1～2 (現行どおり)	1～2 (略)
3 毒物・劇物等「危険な薬品」は、1年に1回、その使用状況や今後の使用見込みを確認	3 毒物・劇物等「危険な薬品」は、1年に1回、その使用状況や今後の使用見込みを確認

すること。なお、購入後一度も使用されていない危険な薬品や長期間使用されていない危険な薬品について、今後使用見込みがないものについては速やかに廃棄の措置を講ずることとし、その際失念防止の観点から、今後の使用見込み、廃棄の予定を「薬品受払簿」に記載することが望ましいこと。

すること。なお、購入後一度も使用されていない危険な薬品や長期間使用されていない危険な薬品について、今後使用見込みがないものについては速やかに管理換や廃棄等の措置を講ずることとし、その際失念防止の観点から、今後の使用見込み、管理換や廃棄等の予定を「薬品受払簿」に記載することが望ましいこと。

○ 理科薬品及びその他危険物等の適正な管理について

平成24年7月9日 教高第544号
各教育局長あて 学校教育局高校教育課長、
学校教育局特別支援教育課長通知

理科薬品等の適正な保管・管理については、平成24年6月27日付け教高第485号学校教育局長通知により、今後の取扱いについて定めるとともに、各道立学校への指導をお願いしているところですが、あわせて各学校の理科薬品等の保管・管理状況を確認するため、定期的に実地点検を行うこととしました。

つきましては、次に留意し、各道立学校の状況を点検の上、報告願います。

なお、本年4月に発生した薬品盗難事故では、窃取した薬品で黒色火薬を製造していたことから、原料の一部である「硝酸カリウム」については、鍵のかかるロッカー等で保管するなど、厳重に管理するよう指導願います。（ただし、毒・劇物と混在して保管することは、国からの通知で禁止されていますので、毒・劇物とは明確に区分の上、収納することが必要です。）

また、学校における、調理器具、職業学科での実習器具や部活動で使用する用具など、盗難に遭い学校外に持ち出されると危険となるものについても、実地点検の際などに適正な保管・管理について指導願います。

記

- 1 点検対象校
- 2 点検方法
- 3 点検回数及び時期
- 4 点検結果報告
- 5 その他
省 略

○ 理科薬品等の適正な保管・管理の徹底について

〔平成24年6月27日 教高第485号
各教育局長あて 学校教育局長通知〕

本年4月に道立学校において理科薬品等の盗難事故が発生したことから、平成24年4月27日付け教高第150号通知により、理科薬品等を保有するすべての道立学校で理科薬品等の管理状況について実地調査を行ったところですが、高等学校・特別支援学校ともに、日常の管理や点検・確認において不適切な事例や、設備や備品について改善が必要と判断される事例が見られたところです。

ついては、今後、次のとおり取り扱うこととしたので、理科薬品等の適正な保管・管理の徹底を図られるよう各道立学校に対し指導願います。

なお、市町村教育委員会に対し、道立学校の取扱いを参考の上、理科薬品等の適正な保管・管理に万全を期するよう指導してください。

記

1 日常の点検・確認

- (1) 「理科薬品等の取扱いに関する手引(三訂版)」(平成23年10月北海道教育委員会)に従い、例月等の点検、確認に当たっては、保管するすべての薬品について実測し、点検・確認を確実に実施すること。
- (2) 点検、確認の際は複数の教員で行い、一人が点検し、もう一人が確認するなどダブルチェックを行うこと。
- (3) 退勤時には、薬品管理責任者等が薬品の保管状況や薬品庫等の施錠状況を確認すること。
- (4) 薬品庫のある準備室が無人となる時は施錠をすること。また、生徒だけによる準備室の使用は禁ずること。

2 薬品管理責任者

薬品の管理責任者については、理科、農業、工業等の教科(学科)主任又は薬品を主に扱う教科の担当教諭の中から選任すること。

3 鍵の管理

薬品庫及び毒・劇物保管ロッカーの鍵については、一つは事務室等の金庫に保管し、残りは校長、その他管理職1名及び薬品管理責任者等の計3名程度が保有し、それぞれが責任をもって厳重に管理すること。(薬品庫の鍵とマスターキーが同一の学校の場合は、マスターキーの保有者数についても見直しを行うこと。)

4 薬品購入の事前承認

今後、すべての毒物及び一部の劇物(別添一覧表のとおり)については、購入前に教育局経由で、高等学校分については高校教育課、特別支援学校分については特別支援教育課あて事前協議書(別紙様式)を提出すること。

なお、その他の薬品の購入に当たっても、薬品の使用計画を立て、必要最小限の量の購入とすること。

5 不用薬品の廃棄

不用薬品の有無については毎年点検を行い、不用薬品がある場合は、廃棄の徹底を図ること。

6 その他

上記以外の事項については、「理科薬品等の取扱いに関する手引(三訂版)」や関係法令等を遵守し、適正な理科薬品等の管理及び保管環境の維持を図ること。

別添

購入について協議の必要な薬品一覧

次に該当する薬品を協議を要する薬品とする。

ア 毒物に属する薬品

すべての薬品

イ 劇物に属する薬品

学校にあり得る危険な薬品(理科薬品等の取扱いに関する手引(三訂版)第1-3)のうち、急性毒性、腐食性、爆発性、環境有害性があることから、保管方法に留意(密閉、遮光密閉、可燃物との混合禁、灯油中に保存、冷暗所に貯蔵、衝撃禁としているなど)する必要があり、実験等での使用頻度が低い次の表に掲げる薬品

番号	品名	性質・作用等
1	塩化水銀(I)	急性毒性、腐食性・電極・遮光密閉
2	塩素酸カリウム	爆発性、酸化性・花火、火薬原料・可燃物との混合禁
3	塩素酸ナトリウム	酸化性、環境有害性・花火、火薬原料・可燃物との混合禁
4	カリウム	急性毒性、発火性、禁水性・灯油中に保存
5	クロロホルム	腐食性、全身毒性、呼吸麻痺・溶媒・冷暗所に貯蔵
6	臭化水素酸	腐食性、皮膚感作性・プロモ化合物の製造・密閉
7	ピクリン酸	爆発性、全身毒性・染料・衝撃禁
8	臭素	腐食性、全身毒性、密閉

別紙様式

文書番号
平成 年 月 日

理科薬品等購入事前協議書

高校教育課長 様

(〇〇教育局長 経由)

北海道〇〇学校長

〇 〇 〇 〇

記

番号	理科薬品等名		数量		備考
	品名	分類	数量(単位)	本数	
1					

2					
3					
使用教科（科目）					
使用目的		演示実験 予備実験 生徒実験 その他（ ）			
薬品使用予定日		平成 年 月 日			

注1 事前協議書は、各教育局の実情に応じて、物品購入決定に支障がない期日までに提出すること。

2 「使用目的」欄は、該当する実験の内容に○印を付け、当該薬品を使用する実験内容などを具体的に記入すること。

○ 理科薬品等の適正な管理について

〔平成24年4月27日 教高第150号
各教育局長あて 学校教育局通知〕

学校における理科薬品等の保管管理については、かねてから十分注意を尽くすよう求めておりますが、道立高等学校において理科薬品等の盗難事案が発生しました。

つきましては、各道立学校の状況を確認の上、次により報告願います。

なお、各道立学校長及び各市町村教育委員会教育長あて別添写しのとおり通知しておりますので、留意願います。

記

- 1 調査方法
 - 2 調査対象
 - 3 報告期日
 - 4 報告書類
 - 5 報告先
- 省 略

別添

理科薬品等の適正な管理について

〔平成24年4月27日 教高第150号
各道立学校長あて 学校教育局長通知〕

理科薬品等の保管管理については、かねてから十分注意を尽くすよう求めておりますが、道立高等学校において理科薬品等の盗難事案が発生しました。

つきましては、改めて次の事項に留意し適正な管理の徹底を図って下さい。

なお、緊急に、理科薬品等を有する全道立学校に対して、教育庁職員による実地の聞き取り調査を実施しますので、ご協力願います。

記

1 理科薬品等の取扱いについて

- (1) 全ての保管薬品について、現物と受払簿等との突合を行い、紛失等の有無について改めて臨時一斉点検を行うこと。
- (2) 理科薬品等の管理に当たっては、「毒物及び劇物取締法」（昭和25年12月28日法律第303号）及び「理科薬品等の取扱いに関する手引（三訂版）」（平成23年10月北海道教育委員会）を参考に適正に管理すること。
- (3) 今後、使用見込みのない薬品等については、全て集約し、廃棄等の対象とするので、「不用理科薬品等一覧」を作成すること。
- (4) (1)の点検結果については、教育庁職員による実地調査の際に聞き取りを行うこととし、(3)の「不用理科薬品等一覧」については、教育庁職員による実地調査の際に提出を求めるものであること。

別添様式省略

別添

理科薬品等の適正な管理について

平成24年4月27日 教高第150号
各市町村教育委員会教育長あて 学校教育局長通知

学校における理科薬品等の保管管理については、かねてから十分注意を尽くすよう求めておりますが、道立高等学校において理科薬品等の盗難事案が発生しました。

つきましては、別添写しのとおり各教育局長及び各道立学校長あて通知しておりますので、参考の上、貴所管施設における理科薬品等の適正な管理の徹底を図るようお願いいたします。

○ 道立学校における理科薬品等の管理について

平成24年2月7日 教高第1808号
各教育局長、各道立学校長あて 学校教育局長
高校教育課長、学校教育局特別支援教育課長
通知
最終改正 平成26年3月28日 教高第2156号

学校における理科薬品等の保管管理については、かねてから十分留意するよう注意喚起しているところですが、平成23年度の北海道監査において、本来、「その他の一般薬品」と別の保管庫に保管しなければならない「劇物」を同一の保管庫に保管している事例があり指導を受けたところです。

については、道立学校にあっては「理科薬品等の取扱いに関する手引（三訂版）」を参考にするとともに、特に次のポイントに留意し自校における理科薬品等の管理が適正に行われているか今一度確認願います。

なお、教育局にあっては管内道立学校の財務事務随時指導等の際に理科薬品等の管理について確認願います。

記

【確認のポイント】

- 1 毒物及び劇物の保管庫は、施錠の出来る金属製ロッカー等を専用保管庫とし、毒物及び劇物とその他の一般薬品は、それぞれ別に保管すること。
- 2 消防法で指定された危険物第3類のうち黄リンなど「自然発火性物質」は水中に、また、ナトリウムやカリウムなど「禁水性物質」は灯油などの保護液中に保存すること。
- 3 毒物・劇物等「危険な薬品」は、1年に1回、その使用状況や今後の使用見込みを確認すること。なお、購入後一度も使用されていない危険な薬品や長期間使用されていない危険な薬品について、今後使用見込みがないものについては速やかに廃棄の措置を講ずることとし、その際失念防止の観点から、今後の使用見込み、廃棄の予定を「薬品受払簿」に記載することが望ましいこと。

○ 理科薬品等の適正な管理について

〔平成23年10月14日 教義第1029号
各教育局長あて 学校教育局長通知〕

学校における理科薬品等の保管管理については、かねてから十分注意を尽くすよう求めておりますが、去る10月9日から10日の間に道内中学校で理科薬品の盗難事故が発生しました。

ついては、改めて次の事項に留意し適正な管理が図られるよう、貴管内の道立学校及び市町村教育委員会に対し指導願います。

記

- 1 毒物及び劇物の盗難・紛失防止について
 - (1) 毒物・劇物と他のものを区分して保管しているかなど保管状態を確認すること。
 - (2) 施錠等保管設備を点検確認すること。
 - (3) 在庫量の定期的な点検並びに使用量の把握及びその記録を徹底すること。
- 2 理科薬品等の管理について
理科薬品等の管理に当たっては、「毒物及び劇物取締法」（昭和25年12月28日法律第303号）及び「理科薬品等の取扱いに関する手引（二訂版）」（平成10年3月北海道教育委員会）を参考に適正に管理すること。
※「理科薬品等の取扱いに関する手引（二訂版）」
北海道立教育研究所附属理科教育センターのホームページに掲載
http://exp.ricen.hokkaido-c.ed.jp/tobira/htdocs/?page_id=421
- 3 その他
今回の事案については、理科薬品を鍵のかかるロッカーに保管していたにもかかわらず盗難に遭っていることから、このようなケースも想定した保管管理についても配慮いただきたいこと。

○ 道立学校における理化学薬品の管理について

平成22年12月7日 教高第1251号
各教育局長あて 学校教育局高校教育課長、
学校教育局特別支援教育課長通知

学校における理化学薬品の保管管理については、かねてから十分注意をつくすよう求めてきておりますが、平成22年度の北海道監査委員による随時監査において、理化学薬品の使用数量の受払簿への記入漏れや記載誤りなどが、点検が不十分なために長期にわたり是正されていなかったことについて指摘されたことから、「理科薬品等の取扱いに関する手引」（二訂版）（平成10年3月発行）に基づき適正な管理を行うよう管内の道立学校に周知願います。

記

1 薬品の受払簿について

- (1) 管理責任者（「理科薬品等の取扱いに関する手引」（二訂版）のP30の「取扱責任者」と同じ）は、理化学薬品の保管管理、薬品等の受払を明確にし、使用月日、使用量、残量等を記載し、常に現在量を把握できるようにすること。

特に、毒劇物にあっては、毒劇物等の使用払出しについて「毒劇物関係受払簿」に記載し、直接処理をする担当教諭又は実習助手の押印を受け、学校長の検印を受けること。

- (2) 管理責任者は、毒劇物等薬品にあっては、少なくとも月を単位に、一般薬品は、月又は学期ごとに、薬品を実測し現在量と受払簿の数量に不符がないかどうかを点検、確認のうえ、「薬品受払及び保管管理点検確認票」により物品管理主任及び物品供用員及び校長の検印を受けること。

なお、目減り等により受入払出差引数量と不符となった場合は、受払簿に在庫調整等として整理すること。

2 理化学薬品の保管について

危険薬品の保管について、危険薬品の第1類（酸化性固体）、第3類（自然発火性物質及び禁水性物質）、第6類（酸化性液体）は、それぞれが、それ以外の薬品と並べるのを避けたい薬品であり、また、第1類（酸化性固体）と第2類（可燃性固体）は並べてはいけない薬品であることから、混載して並べることを避け、それぞれ別の薬品貯蔵箱などに入れ保管すること。

※「理科薬品等の取扱いに関する手引」（二訂版）のP3～4「1取扱いの規制」、P12～13「4危険薬品の管理」及びP15「1保管上の注意事項」を参照のこと。

○ 理科薬品等の適正な管理について

平成21年7月3日 教高第483号
各教育局長あて 学校教育局長通知

このことについて、かねてからその取扱いに万全を期するようお願いをしてきたところですが、平成21年4月30日付け教高第168号通知「理化学薬品等の適正な管理について」における調査の結果、爆発物の原料等となり得る薬品が多くの学校において保管されていることが報告されました。

つきましては、下記を参考に適正な管理が図られるよう、改めて貴管内の道立学校及び市町村教

育委員会に対し指導願います。

なお、学校における理科実験等に不要なピクリン酸、ヘキサミン、シアン化合物及び各学校で不要と判断される薬品は、毒物及び劇物取締法及び同法施行令に基づき、速やかに廃棄するなど適切に対応するよう併せて指導願います。

記

「理科薬品等の取扱いに関する手引（二訂版）」（平成10年3月北海道教育委員会作成）

<http://www.ricen.hokkaido-c.ed.jp/441yakuhinn/index.html>

○ 理化学薬品等の適正な管理について

〔平成21年4月30日 教高第168号
各教育局長あて 学校教育局長通知〕

このことについて、かねてから理科学薬品等の取扱いについて万全を期するようお願いをしてきたところですが、今年2月、男子高校生が爆発物の原料（化学薬品等）を調達、爆発物の製造直前で発覚し、逮捕される事件が発生しております。

つきましては、爆発物の原料等となり得る化学薬品等の有無を把握したいので、次により調査のうえ報告願います。

また、理科学薬品等の保管にあたっては、「学校教材用毒物・劇物の適正な保管管理の徹底について」（平成10年8月3日付け教高第1062号生涯学習部長通知）に基づき、理化学薬品の受払いを厳正に行うとともに、現品と受払簿の数量に不符号がないかどうかを確認の上、特に毒劇物にあっては少なくとも月を単位に、一般理化学薬品にあっては月又は学期ごとに確認を行うとともに、保管する薬品庫は施錠を厳重に行い、盗難紛失防止等に万全を期するよう、貴管内の道立学校及び市町村教育委員会に対し指導願います。

記

- 1 調査について
 - 2 提出様式
 - 3 提出先及び提出期日
省 略
-

○ 理科薬品等の適正な管理について

〔平成20年11月28日 教義第1083号
各教育局長あて 学校教育局義務教育課長通知〕

このことについて、かねてからその取扱いに万全を期するようお願いをしてきたところですが、平成20年10月27日付け事務連絡「理科薬品等における保管状況の調査について」により、猛毒性及び麻酔性薬品の保管状況について各教育局を通じて調査した結果、これらの薬品が一部の学校において保

管されていることが報告されました。

つきましては、下記を参考に適正な管理が図られるよう、改めて貴管内の各市町村教育委員会に対し指導願います。

また、今回の調査による猛毒性及び麻酔性薬品や毒物・劇物等その他の理科薬品について、長期間保管しているが今後も使用の見込がないものは、毒物及び劇物取締法及び同法施行令に基づき、速やかに廃棄するなど適切に対応するよう併せて指導願います。

記

- 1 「理科薬品等の取扱いに関する手引き（二訂版）
（平成10年3月北海道教育委員会作成）」
- 2 北海道立理科センター web ページ <http://www.ricen.hokkaido-c.ed.jp/441yakuhinn/index.html>

○ 教育機関における毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について

〔平成20年4月10日 教学健第62号
各教育局長あて 学校教育局学校安全・健康課長通知〕

このことについて、別添写しのとおり、文部科学省から事務連絡がありました。

については、各学校において、毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底が図られるよう、貴管内の道立学校及び市町村教育委員会に対し指導願います。

別添

教育機関における毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について

〔平成20年4月2日 事務連絡
附属学校を置く国立大学法人学校事務主管課、
各国公立大学（附属学校を置く国立大学法人
を除く）事務局、各国公立高等専門学校事務
局、各都道府県私立学校主管課、各都道府県・
指定都市教育委員会指導事務主管課、各都道府
県・指定都市教育委員会学校保健主管課あて
文部科学省生涯学習政策局生涯学習推進課、初
等中等教育局教育課程課、高等教育局高等教育
企画課、スポーツ・青少年局学校健康教育課通
知〕

標記の件につき、平成20年2月21日付け薬食化発第0221002号で厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室より、毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について、各都道府県等に対し別添のとおり、通知した旨の連絡がありました。

については、当該通知の趣旨をご理解いただき、学校薬剤師、各学校において毒物劇物管理を任じられている者等の指導の下、適正な保管管理等に配慮していただきますようお願いいたします。

別添

学校教育機関における毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について

平成20年2月21日 薬食化発第0221002号
文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課長あて
厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室長
通知

標記の件につき、平成18年度における毒物又は劇物の盗難・紛失事件22件の内、約27%の6件が大学等の教育機関で発生しています。また、平成19年度には小学校において児童が管理不十分な消毒液を誤って使用した事例が報告されています。

毒物及び劇物については、適正な保管管理等を徹底する必要があることから、各都道府県等に対し別添通知により、教育機関に対する指導について通知致しました。

ついては、当該通知の趣旨にご理解頂き、ご協力くださるようお願いいたします。

別添

教育機関における毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について

平成20年2月21日 薬食化発第0221001号
各都道府県衛生主管部（局）長あて
厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室長
通知

標記については、昭和52年3月26日付薬発313号「毒物及び劇物の保管管理について」、平成10年7月28日付医薬発第693号「毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について」、平成11年1月13日付医薬発第34号「毒劇物及び向精神薬等の医薬品の適正な保管管理及び販売等の徹底について」等により貴管下関係業者への指導方お願いしているところである。

しかしながら、平成18年度において毒物又は劇物の盗難・紛失事件22件のうち、6件（約27%）が大学等の教育機関で発生している。また、平成19年度には小学校において児童が管理不十分な消毒液を誤って使用した事例が報告されている。

ついては、平成20年5月末までを目処に、貴管下の監督指導が必要と考える学校教育機関に対して、毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について平成11年8月27日医薬発第1036号「毒物劇物監視指導指針の制定について」を活用しつつ、以下の点をご考慮頂き指導願いたい。

なお、当該通知の発出にあたり、文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課長に協力を依頼した事を申し添える。

記

盗難・紛失防止対策

①法第11条第1項に基づき、毒物劇物を貯蔵、陳列等する場所は、その他の物を貯蔵、陳列等する場所と明確に区分された毒物劇物専用のもとし、かぎをかける設備等のある堅固な施設とするともに、敷地境界線から十分離すか又は一般の人が容易に近づけない措置を講じていること。

②貯蔵、陳列等されている毒物劇物の在庫量の定期点検及び毒物劇物の種類等に応じたの使用量の把握を行うこと。

○ 理科薬品等の適正な保管管理の徹底について

平成16年5月6日 教高第1016号
各教育局長あて 生涯学習部高校教育課
長、生涯学習部小中・特殊教育課長通知

このことについては、かねてからその取扱いに十分な注意を尽くすようお願いしてきたところですが、先日、道立高等学校において、特別教室内の冷蔵庫に有機溶剤を保管していたため、その気化ガスに冷蔵庫サーモスタット作動時の電気火花が引火したことが原因と思われる火災事故が発生しました。

については、理科薬品等の取扱いに当たっては、関係法令や「理科薬品等の取扱いに関する手引（二訂版）（平成10年3月北海道教育委員会作成）」等に基づき、適正な保管管理に万全を期すとともに、特に次の事項に留意するよう、管内の道立学校に指導願います。

記

- 1 理科薬品等の保管管理に当たっては、転倒防止や盗難防止の観点から、薬品庫への保管を徹底すること。
- 2 特に、ジエチルエーテル等の有機溶剤については、揮発して引火するおそれがあることから、必ず密栓するとともに、冷蔵庫等の密閉された場所には保管しないこと。

○ 学校における毒物及び劇物の適正な管理について

平成10年11月11日 教高第1120号
各教育局長あて 生涯学習部高校教育課長、
生涯学習部小中・特殊教育課長通知

学校における毒物及び劇物の適正な管理等については、平成10年8月3日付け教高第1062号等で通知されているところですが、文部省からも別紙1及び別紙2のとおり保管管理の徹底等について通知があったので、管内の道立学校及び市町村教育委員会に周知してください。

また、アジ化ナトリウムについて、毒物・劇物に準じて次のとおり取り扱うよう通知があったので、あわせて周知願います。

記

1. 学校における毒物・劇物の適正な管理等に係る最近の通知
 - (1) 道立学校、市町村教育委員会あて
 - ・平成10年8月3日付け教高第1062号生涯学習部長通知
「学校教材用毒物・劇物の適正な保管管理の徹底について」
 - ・平成10年10月29日付け教高第3056号生涯学習部長通知
「毒物・劇物にかかわる児童生徒への指導及び適正な使用・管理について」

(2) 道立学校あて

・平成10年10月29日付け教高第1110号高校教育課長通知

「道立学校における学校教材用毒物・劇物の保管管理について」

2. アジ化ナトリウムの取扱いについて

- (1) アジ化ナトリウム及びこれを含有する製剤を保管する場所は、鍵のかかる場所とし、関係者以外の者が触れることができないよう配慮すること。
- (2) 保管に当たっては、在庫量の定期的な点検を行い、使用量の把握を行うこと。
- (3) アジ化ナトリウムが飛散し、又は盗難に遭い、若しくは紛失したときは、直ちにその旨を保健所、警察署又は消防機関に届け出ること。
- (4) 譲渡にあたっては、当該化学物質が毒性を有しており、毒劇物と同様の管理が必要であることを伝達すること。

別紙1

学校における毒物及び劇物の適正な管理について

平成10年8月11日 10初高第25号
各都道府県教育委員会指導事務主管課長あて
文部省初等中等教育局高等学校課長通知

学校における毒物及び劇物の適正な管理については、従来より、御配慮いただいているところですが、今般行われた総務庁行政監察局の「国立高等専門学校の運営に関する地方監察」において、一部の学校で管理状況が不適切であるとする調査結果が出されたところです。

については、貴管下の各学校においても、毒物及び劇物の取扱いについて、盗難、地震・火災等の二次災害、他の薬品との誤用による事故などの防止のため、改めて保管・管理の徹底、管理体制の点検・強化等が図られるよう指導をお願いします。

なお、国立学校には、別紙のとおり通知しておりますので、参考のため添付します。

別添

毒物及び劇物の適正な管理について

平成10年7月31日 文会用第135号
各国立大学長、各国立短期大学部学長、各
国立高等専門学校長、各大学共同利用機関
長あて 文部省高等教育局長、文部省学術
国際局長、文部省大臣官房会計課長通知

このことについては、従来より、毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）等に従い適正な取扱いに御努力いただいているところですが、今般行われた総務庁行政監察局の「国立高等専門学校の運営に関する地方監察」において、一部の学校で管理状況が不適切であるとする調査結果が出されたところです。

毒物及び劇物については、盗難による犯罪、地震・火災等による二次災害、また他の薬品と誤って使用されることによる事故などを招くことも懸念されることです。

については、貴学及び貴機関におかれては、毒物及び劇物に関し、下記の点に十分留意し、改めて保管・管理の徹底、管理体制の点検・強化等について関係教職員・学生へ周知徹底を図られ、その取扱いに遺漏のないよう一層の努力をお願いします。

記

1 専用保管庫の設置

毒物、劇物等の危険物の保管庫は、金属製ロッカー等により専用とし、一般の薬品とは別の保管とすること。

2 保管庫の施錠

盗難等防止のための施錠を行い、鍵の保管については物品供用官が責任をもって管理すること。

3 保管庫及び容器への表示

保管庫及び容器並びに被包には、外部から明確に識別できるよう「医薬用外」の文字及び毒物については赤地に白色をもって「毒物」の文字、劇物については白地に赤色をもって「劇物」の文字を表示すること。

4 受払い記録の整備

使用簿等により、在庫量及び使用量を把握しておくとともに、定期に保管している毒物及び劇物の数量を使用簿等と照合して確認すること。

5 地震等の災害に対する対策

毒物、劇物等の保管庫を床等に固定したり、保管庫の棚から毒物、劇物等の容器が転落するのを防止するための枠を設ける等の措置を講じておくこと。

6 管理体制の充実

毒物、劇物等の取扱要領等の学内規程の整備、管理責任者の指定等を行うなど取扱方法及び責任の所在の明確化を図ること等により、その管理の適正を期するよう努めること。

7 廃棄処理

長期間保管されている毒物、劇物等で今後も使用の見込みがないものについては、速やかに廃棄することとし、廃棄に当たっては、毒物及び劇物取締法及び同法施行令において、廃棄等の基準を定めているところであるので、これにより行うこと。

別紙2

学校における毒物及び劇物の適正な管理について

平成10年10月23日 10初高第25の2号
各都道府県教育委員会指導事務主管課長、各都道府県私立学校主管課長あて 文部省初等中等教育局高等学校課長依頼

学校における毒物及び劇物の適正な管理については、従来より、毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）等に従い御配慮いただいているところであり、また、都道府県教育委員会については、本年8月11日付「学校における毒物及び劇物の適正な管理について（10初高第25号）」により、各学校においてその保管・管理の徹底等が図られるよう指導をお願いしたところでもあります。

最近、一部の大学において、毒物及び劇物等に起因すると考えられる事故が相次いで発生しております。その原因については明らかになっておりませんが、現下の社会状況の中、このような事故が発

生したことは誠に遺憾であり、あらためて、各学校における毒物及び劇物等の適正な保管・管理の徹底、管理体制の点検・強化等を図る必要があります。

ついては、毒物及び劇物に関し、改めて保管・管理の徹底、管理体制の点検・強化等が図られるよう貴管下の各学校及び市町村教育委員会に対し指導をお願いします。

また、アジ化ナトリウムについては、別添のとおり、今後毒物及び劇物取締法に基づく毒劇物に準じて取り扱うように厚生省医薬安全局長から通知がありましたので、その周知についてあわせてお願いします。

別添

アジ化ナトリウム及びこれを含有する製剤の取扱いについて

平成10年10月22日 医薬発第945号
文部省 初等中等教育局長、高等教育局長、
学術国際局長、大臣官房 会計課長あて 厚
生省医薬安全局長通知

最近、アジ化ナトリウムを用いた犯罪が連続して発生し、国民に保健衛生上の危害をもたらすとともに、多大な不安をつのらせている。これまで、アジ化ナトリウムは高い毒性を有するものの、流通量が少ないと判断されたことから毒物及び劇物取締法に基づく毒劇物として指定を行っていなかったところであるが、これらの事件の発生を踏まえ、アジ化ナトリウムについて毒劇物として指定すべくそのための事務手続を行っているところである。

指定までには一定の期間が必要となるが、指定されるまでの間において、アジ化ナトリウムについては、下記のとおり毒劇物に準じて取り扱うことが適当である。また、アジ化ナトリウムを含有する製剤についても、その毒性を考慮して、必要な場合にはアジ化ナトリウム原体と同様に毒劇物に準じて取り扱うことが適当である。

ついては、本件趣旨をご理解の上、アジ化ナトリウム及びこれを含有する製剤を取り扱っている貴管下教育機関、研究機関に対し周知徹底を図られるよう、特段のご配慮をお願いしたい。

記

1. アジ化ナトリウム及びこれを含有する製剤を保管する場所は、鍵のかかる場所とし、関係者以外の者が触れることができないよう配慮すること。
2. 保管にあたっては、在庫量の定期的な点検を行い、使用量の把握を行うこと。
3. アジ化ナトリウムが飛散し、又は盗難にあい、若しくは紛失したときは直ちに、その旨を保健所、警察署又は消防機関に届け出ること。
4. 譲渡にあたっては、当該化学物質が毒性を有しており、毒劇物と同様の管理が必要であることを伝達すること。

○ 道立学校における学校教材用毒物・劇物の保管管理について

平成10年10月29日 教高第1110号
各教育局長あて 生涯学習部高校教育課長、
生涯学習部小中・特殊教育課長通知
最終改正 平成26年3月28日 教高第2156号

学校教材用毒物・劇物の適正な保管管理等については、平成10年8月3日付け教高第1062号及び平成10年10月29日付け教高第3056号で生涯学習部長より通知されているところですが、ヒ素化合物、シアン化合物等危険性が極めて高い毒物が使用されないまま保管されている実態や、毒物・劇物を必要量以上に購入し、遊休化させている実態等が一部に見られることから、各道立学校長に対し、保管量・保管期間を必要最小限に止めるとともに、不用となった場合には速やかに廃棄の措置をとるよう指導願います。

また、現在、道立学校において保有され、今後使用予定のない毒物・劇物については、次により取り扱うこととしますので、適切に対処願います。

記

1. 危険性が極めて高く、今後使用予定のないヒ素化合物やシアン化合物等、次の毒物については、高校教育課において処理業者に委託し、学校から回収のうえ廃棄処理するものであること（第1次処分）。

（対象となる毒物）

ヒ素、ヒ酸カルシウム、亜ヒ酸、亜ヒ酸ナトリウム、シアン化カリウム、シアン化銀、シアン化水銀、セレン、二酸化セレン、ニコチン、硫酸ニコチン

2. 上記以外の毒物・劇物については、学校により今後の使用見込が異なる状況にあることから、教育局において各道立学校の使用見込量、廃棄希望量等の精査を行い、不用毒物・劇物がある場合は、保健所と協議の上、その性質に応じて適切に廃棄処理すること（第2次処分）。

3. 今後の事務処理について

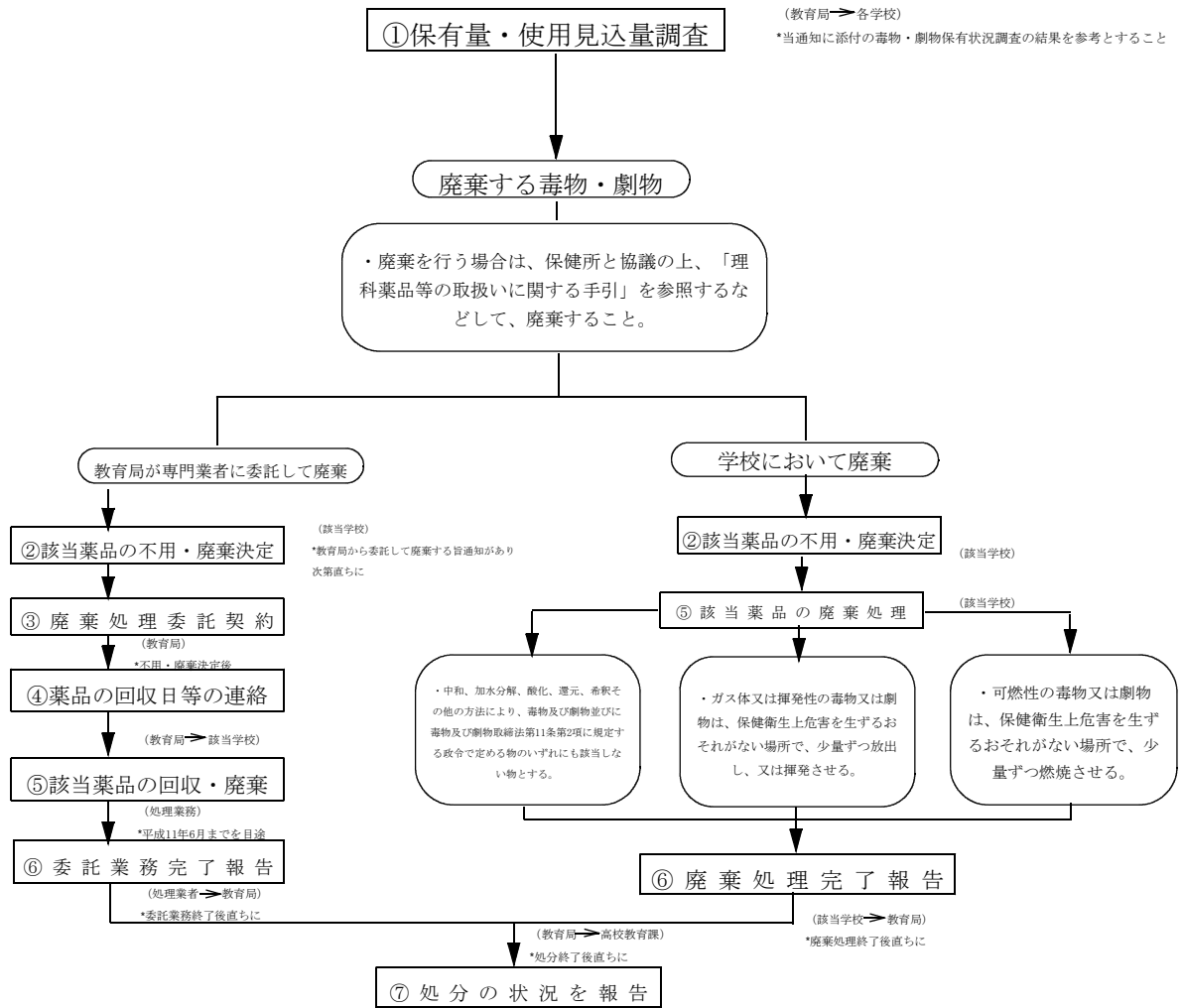
別紙のとおり

道立学校における不用毒物・劇物の処分に係る事務処理手順

第1次処分



第2次処分



○ 毒物・劇物にかかわる児童生徒への指導及び適正な使用・管理について

平成10年10月29日 教高第3056号
各教育局長、各道立学校長、各市町村教育委員会教育長、(各市町村立学校長)あて
北海道教育庁生涯学習部長通知

最近、毒物・劇物を使用した事件が多発し、その中には児童生徒にかかわるものもあり、社会に大きな不安を与えております。この種の事件は、ひとたび起こると連続して起こる傾向があると指摘されていることから、今後も、同種の事件が発生することが危惧され、極めて憂慮すべき事態と受け止めています。

については、貴管下の学校並びに教職員に対して、下記事項に留意して、児童生徒への指導及び毒物・劇物の適正な使用・管理について、一層の徹底を図るよう周知願います。

記

- 1 各教科等において毒物・劇物の危険性などについての知識を身に付けさせるだけでなく、児童生徒の発達段階に応じ、学校の教育活動全体を通して、生命を尊重し、他人を思いやる心や善悪を判断する力を育むとともに、身の回りの様々な危険に目を向けさせるなどして、健康で安全な生活に対する意識の高揚を図るよう努めること。
- 2 実験・実習等で、次に該当する薬品を使用しようとする場合には、その使用を再検討し、安全で同等の指導効果が期待できるもので代替すること。
 - (1) 毒物に指定されているもの
 - (2) 爆発性、あるいは不安定物質で危険度の高いもの
 - (3) 廃液処理上問題があるなど環境汚染のおそれ強いものなお、代替できない場合には、その使用に当たって安全に十分配慮するとともに、保管・管理に万全を期すること。また、廃液については適切に処理すること。
- 3 毒物・劇物等の薬品を購入する場合は、適正な使用計画に基づき、必要最小限の数量にとどめること。
- 4 薬品等の保管・管理については「理科薬品等の取扱いに関する手引（二訂版）」を参考にすること。

○ 学校教材用毒物・劇物の適正な保管管理の徹底について

平成10年8月3日 教高第1062号
各教育局長、各道立学校長、道立理科教育センター所長、各市町村教育委員会教育長
あて 北海道教育庁生涯学習部長通知

このことについては、かねてからその取扱いに十分な注意をつくすようお願いしてきたところですが、先日、和歌山県内において食品中にシアン化合物が混入されたことによると思われる中毒事件が

発生し、また、北海道保健福祉部長から別紙写しのとおり通知がありました。

つきましては、別添「理科薬品等の取扱いに関する手引(二訂版)」を活用し、毒物・劇物の適正な保管管理に関し、一層の徹底を図ってください。

別添

毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について

平成10年 7月29日 薬務第526号
北海道教育庁生涯学習部長あて 北海道
保健福祉部長通知

日頃から、毒物及び劇物の適正な保管管理の徹底にご協力をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、先日、和歌山県内において食品中にシアン化合物が混入されたことによると思われる中毒事件が発生したところです。

つきましては、これらの危害を防止するため、高等学校等に対しまして、毒物及び劇物取締法に基づく適正な保管管理等が行われますよう指導をお願いいたします。

別添

毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について

平成10年 7月28日 医薬発第693号
各都道府県知事あて 厚生省医薬安全局長通知

標記については、平成7年4月7日薬発第377号厚生省薬務局長通知「毒物及び劇物の適正な保管管理等の徹底について」等により貴管下所在の関係業者への指導方をお願いしているところである。

今般、和歌山県内において食品中にシアン化合物が混入されたことによると思われる中毒事件が発生した。原因物質、混入経路等詳細については依然不明ではあるが、この種の事件の重大性に鑑み、貴管下所在の毒物及び劇物（以下「毒劇物」という。）の製造業者、輸入業者、販売業者、特定毒物研究者及び業務上取扱者に対し、下記の措置を徹底するよう再度指導されたい。

記

1. 毒劇物の製造業者、輸入業者、販売業者、特定毒物研究者及び業務上取扱者において、毒物及び劇物取締法（以下「法」という。）に基づく適正な保管管理等が行われているかについて早急に点検を行うこと。
2. 毒劇物の製造業者、輸入業者、販売業者において、毒劇物を販売又は授与する場合に、法第14条に基づく手続きを踏むとともに、譲渡の申し込みのあった者又は法人の事業等について十分確認を行い、また、毒劇物の使用目的及び使用量が適切なものであるかについて十分確認を行うこと。
また、毒劇物の交付に当たっては、法第15条を遵守するとともに、身分証明書等により交付を受ける者について十分確認を行うこと。

別紙

北海道教育庁
北海道メッキ工業組合
社団法人 北海道医師会
社団法人 北海道歯科医師会
社団法人 北海道薬剤師会
社団法人 北海道薬種商協会
北海道医薬品小売商業組合
北海道医薬品卸商業組合
札幌医科大学

○ 学校における火薬類の事故防止について

〔平成4年6月5日 教学教第3057号
各教育局長あて 学校教育課長通知〕

このたび、北海道商工観光部から学校における火薬類の事故防止についての要望がありました。

学校における化学薬品による事故防止については、昭和42年12月5日付42教学教第5059号「薬品等の取扱いについて」でかねてから遺漏のないよう指導を願っているところではありますが、去る4月20日埼玉県蕨市におい高等学校の化学部で火薬類の点火実験中、生徒1名が左目に重傷を負うという事故が発生しました。道内においても、平成元年7月に類似の爆発事故の事例があり、高校生一人が右目を失明しております。

これらの事故は、火薬等に関する十分な知識もなく、興味本位に取扱うことによって発生する場合があります。

ついては、学校における火薬類の事故防止のため、火薬類を扱う理化学上の実験においては安全措置を適切に実施し、教職員が責任をもって指導するとともに、日頃の生徒指導においても事故防止に万全を期すよう貴管下の学校並びに市町村教育委員会に対して周知徹底願います。

<参考>

理科薬品等の取扱いに関する通達・通知一覧（昭和61年以前）

発信番号・施行年月日	施行先機関名	施行者	件名	備考
昭和40年12月22日 40教学第7060号	各教育局長、各市町村教育委員会教育長	教育長	「実験・実習等における災害・事故防止について（通知）」	道商工部長通知
昭和42年12月5日 42教学第5059号	各教育局長、各道立学校長、各市町村教育委員会教育長（各市町村立学校長）	教育長	「薬品等の取扱いについて（通達）」	
昭和51年7月24日	各教育局長、各道立学校長、	教育長	「理化学薬品の保管管理の徹	

51教施第3095号	各市町村教育委員会教育長 (各市町村立学校長)		底について(通達)」	
			「毒物及び劇物事故防止指導要領」	昭和51年8月10日付け薬務第2424号指導部長あて道衛生部長通知
昭和52年5月25日 52教施第3116号	各教育局長	学校施設課長	「学校教材用毒劇物等の保管管理の徹底方について(通知)」	道警本部防犯部長からの要望
昭和53年5月9日 教高第3040号	各教育局長	学校教育部長	「学校教材用劇物、毒物の管理強化について(通知)」	同 上
昭和53年7月20日 教高第2094号	各教育局長、各道立学校長、各市町村教育委員会教育長 (各市町村立学校長)	教育長	「学校等における理科系実験用薬品類の管理について(通知)」	・文部省管理局長通知 ・消防庁危険物規制課長からの要望
昭和54年5月1日 教高第2043号	各教育局長	学校教育部長	「理化学薬品等の保管管理について(通知)」	道警本部防犯部長からの要望
昭和55年1月18日 教高第2004号	各教育局長	学校教育部長	「学校における理化学薬品の保管管理について(通知)」	同 上
昭和55年6月30日 教小第1063号、 教小第1063号-2、 教小第1063号-3	各市町村教育委員会教育長 各道立学校長 各教育局長	教育長	「公立学校における児童、生徒の安全確保について(通知)」	道管区行政監察局 査察結果による行政指導
昭和57年3月24日 教小第1022号	各教育局長	学校教育部長	「学校教材用劇物・毒物の保安全管理の強化について(通知)」	
昭和59年12月1日 教高第2125号	各教育局長、各道立学校長、道立理科教育センター所長、各市町村教育委員会教育長 (各市町村立学校長)	学校教育部長	「学校教材用シアン化合物の管理の適正化について(通知)」	道警本部防犯部長 要望
昭和61年7月30日 教高第2132号	各教育局長、各道立学校長、道立理科教育センター所長、各市町村教育委員会教育長 (各市町村立学校長)	学校教育部長	「学校教材用毒・劇物の適正な保管管理について(通知)」	道警本部防犯部長 要望
昭和61年7月31日 教小第1127号 教小第1127号-2 教小第1127号-3	各市町村教育委員会教育長 各教育局長 各道立学校長	教育長通知	「公立学校における児童・生徒の安全確保について(通知)」	北海道管区行政監察局長通知

※ 昭和61年以前の通達・通知は道立教育研究所附属理科教育センターホームページに掲載しています。

様式 3

校 長	教 頭	事務長 (物品管理主任)			

理科薬品等点検・確認票

次のとおり、理科薬品等の点検・確認を行いましたので、報告します。

確認者 職・氏名 _____

点検者 職・氏名 _____

点検年月日 平成 年 月 日

項 目		一 般 薬 品	毒物及び劇物	備 考
前回点検・確認時の 薬品総数		種類 本	種類 本	
増	購入等による増	種類 本	種類 本	
減	廃棄等による減	種類 本	種類 本	
今回の点検・確認 薬品総数(保有総数)		種類 本	種類 本	
特 記 事 項				

※ 破損、紛失等、薬品に異常があった場合は、「特記事項」欄に、具体的な内容を記載すること。

※ 回付の際は、点検・確認した薬品の受払・点検記録簿を添付すること。

※ 薬品が入っている容器の形状にかかわらず、1本と数えること。

2 質疑応答

Q1 管理責任者として実習助手を指定できるか。

A1 「実習助手は、実験又は実習について、教諭の職務を助ける。」(学校教育法第60条第4項)と定められていることから、教諭の補佐的な立場である実習助手が管理責任者となることは適当ではありません。

Q2 今回示された受払簿への記載は、どのように行うべきか。

A2 薬品の受払簿については、一般薬品と毒物及び劇物に区分して、記録管理することとし、受入数量の記載に当たっては、風袋込みの重量として、管理上、必要に応じ、実重量も記載してください。

なお、次のとおり記載例を示しますので、参考としてください。

様式1

記載例

一般薬品受払・点検記録簿							薬品番号	
規 格		受入数量		払出数量		現在量	備 考	
年月日	項 目	風袋込重量 (実重量)	(実重量)	風袋込重量 (実重量)	(実重量)	風袋込重量 (実重量)		
エタノール (C ₂ H ₆ O)		395g入 (500mL入) 危険物 第四類 アルコール類 火気厳禁 密度=0.79g/cm ³					〇〇	
29. 5. 12	繰 越	833	593			833	593	保有計 2本
29. 5. 15	実 験			158	158	675	435	揮発による質量減
29. 6. 30	点検・確認			1	1	674	434	揮発による質量減
29. 12. 12	実 験			278	158	396	276	廃棄本数 1本(00-0) 保有計 1本
29. 12. 28	点検・確認					396	276	
30. 1. 31	封 印					395	275	揮発による質量減
30. 6. 29	封印確認							封印時の、現在量を記載する。

薬品が固体、液体にかかわらず、風袋込重量で管理する。
封印した薬品については、目視による点検を行う。

封印確認した際は、現在量については記載しなくてよい。

毒物及び劇物受払・点検記録簿

品名（記号）		規 格		区 分				薬品番号			
				法規制		性質・作用					
トルエン (C ₆ H ₅ CH ₃)		435g入(500mL入) 密度=0.87g/cm ³		劇 物 危険物 第4類		引火性、全身毒性		〇〇			
年 月 日	項 目	受 入 数 量		払 出 数 量		現 在 量		備 考	確 認 者		
		風袋込 重 量	(実重量)	風袋込 重 量	(実重量)	風袋込 重 量	(実重量)		校 長	管 理 責 任 者	担 当
29.11.7	購 入	740	435			740	435	購入本数1本 (00-0) 保有計 1本	印	印	印
29.11.9	実 験			130	130	610	305		印	印	印
29.11.30	点検・確認					610	305		(点検確認票で検印を受けるため押印省略可)		
29.12.14	実 験			174	174	436	131		印	印	印
29.12.28	点検・確認			1	1	435	130	揮発による 質量減	(点検確認票で検印を受けるため押印省略可)		
30.1.31	封 印					434	129	揮発による 質量減	印	印	印
30.2.28	封印確認								印	印	印

封印した薬品について、「封印」と記載する。
封印時の、現在量を記載する。
封印した薬品について、「封印確認」と記載する。
封印確認した際は、現在量については記載しなくてよい。

薬品が固体、液体にかかわらず、風袋込重量で管理する。
 封印した薬品については、目視による点検を行う。
 また、記録簿の区分に、毒物及び劇物取締法、消防法に基づく危険物の区分や、薬品の危険性の性質、作用等を記載する。

Q 3 点検確認は具体的にどのように行うべきか。

A 3 点検確認は、管理責任者を含めた複数の教員等で行うこととし、点検対象薬品の使用の有無にかかわらず、すべての薬品の現在量を実測することとするが、封印した薬品については、目視による点検のみとし、薬品の現在量を実測しなくてもよい。
 なお、一人が点検し、もう一人が確認するなどダブルチェックの体制による実施としてください。

Q 4 定期的な点検確認のうち、実測を行う薬品は、前回の点検確認以降に使用した薬品のみでかまわないか。

A 4 使用の有無にかかわらず、実測を行うすべての薬品について、重量を計測し、台帳と不都合がないか、確認を行ってください。

なお、封印した薬品については、目視による封印確認を行ってください。

Q 5 点検・確認を実施した際に、各種受払簿への記載は、どのように行うべきか。
また、その際、毒劇及び劇物受払簿の確認者欄への押印は必要か。

A 5 点検・確認時の記載方法は、質疑応答の A 2 に示した記載例を参考としてください。

また、点検・確認の際には、「理科薬品等点検・確認票（様式 3）」とあわせて報告を行うことから、改めて、確認者欄へ押印する必要はありません。

Q 6 薬品を管理する上で、日常留意すべき点は何か。

A 6 定期的な点検・確認以外にも、日常から、退勤時に薬品管理責任者等が薬品庫内の薬品の保管状況や薬品庫等の施錠状況を確認するなど、常に薬品の保管状況について気を配ることが大切です。

また、薬品庫のある準備室が無人となる時は施錠をし、生徒だけによる準備室の使用をさせないなど、教員の目が届くよう管理の徹底を図ることも大切です。

Q 7 一般薬品である硝酸カリウムを、どうして毒物及び劇物と同様に鍵のかかる保管庫に保管しなければならないのか。

A 7 硝酸カリウムが、高等学校の薬品庫から盗まれ、黒色火薬の原料として使用されるという事件があったため、他の一般薬品とは分けて、鍵のかかるロッカーに厳重に保管し管理することにしました。

Q 8 硝酸カリウムの保管に当たっては、既存の木製ロッカーなどでもかまわないのか。それとも、毒物及び劇物と同様に、金属製のロッカーで保管すべきか。

A 8 鍵のかかるロッカーであれば、木製、金属製いずれのロッカーでもかまいません。

なお、やむを得ず毒物及び劇物専用の金属製ロッカーに保管する場合であっても、毒物及び劇物が保管されていない空の引き出し（薬品整理箱）に入れるなどして、毒物及び劇物と明確に区分して保管する必要があります。

Q 9 封印した薬品の受払簿への記載は、どのように行うべきか。

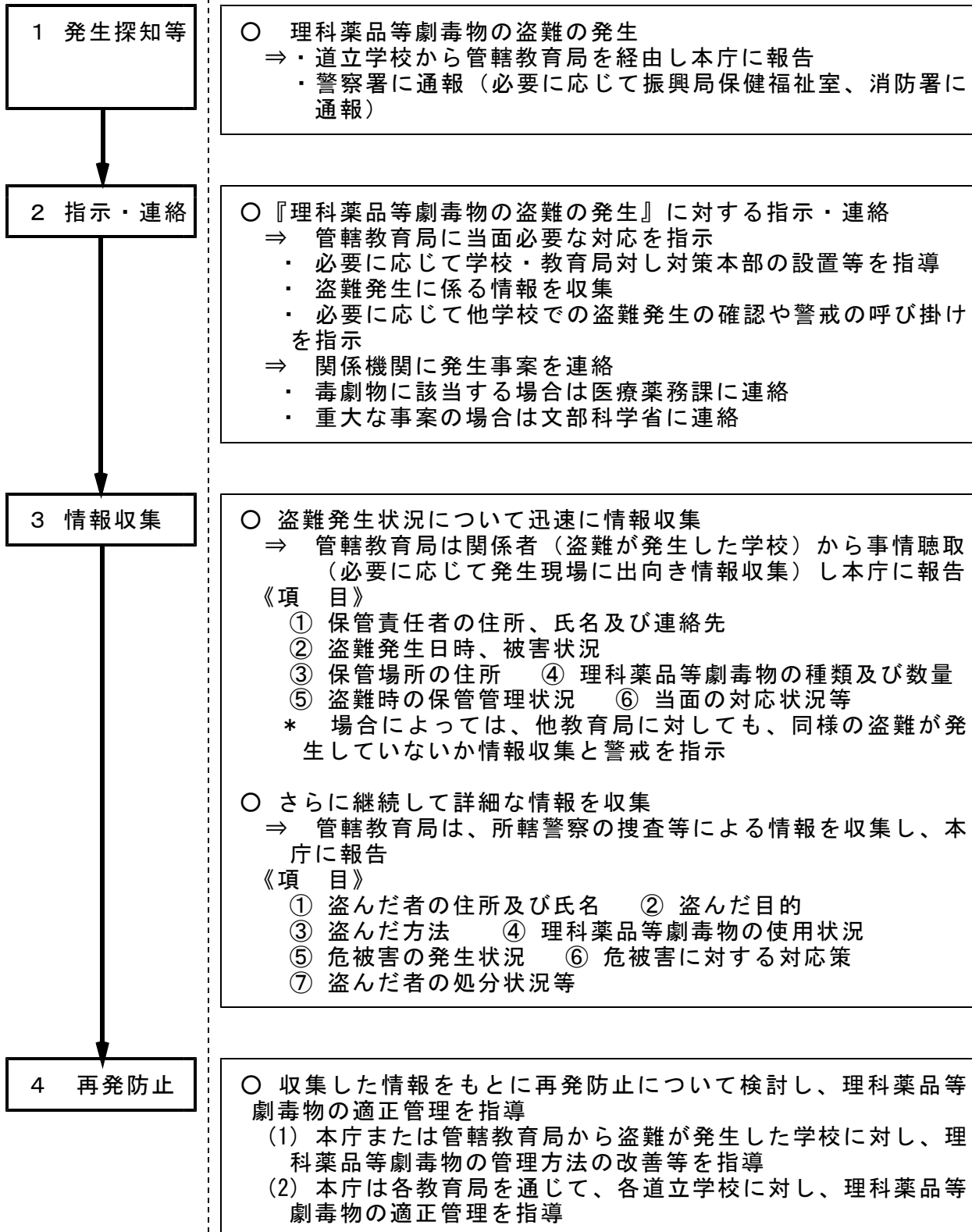
A 9 点検・確認時の記載方法は、質疑応答の A 2 に示した記載例を参考としてください。

3 危機対応マニュアル

危機対応マニュアル

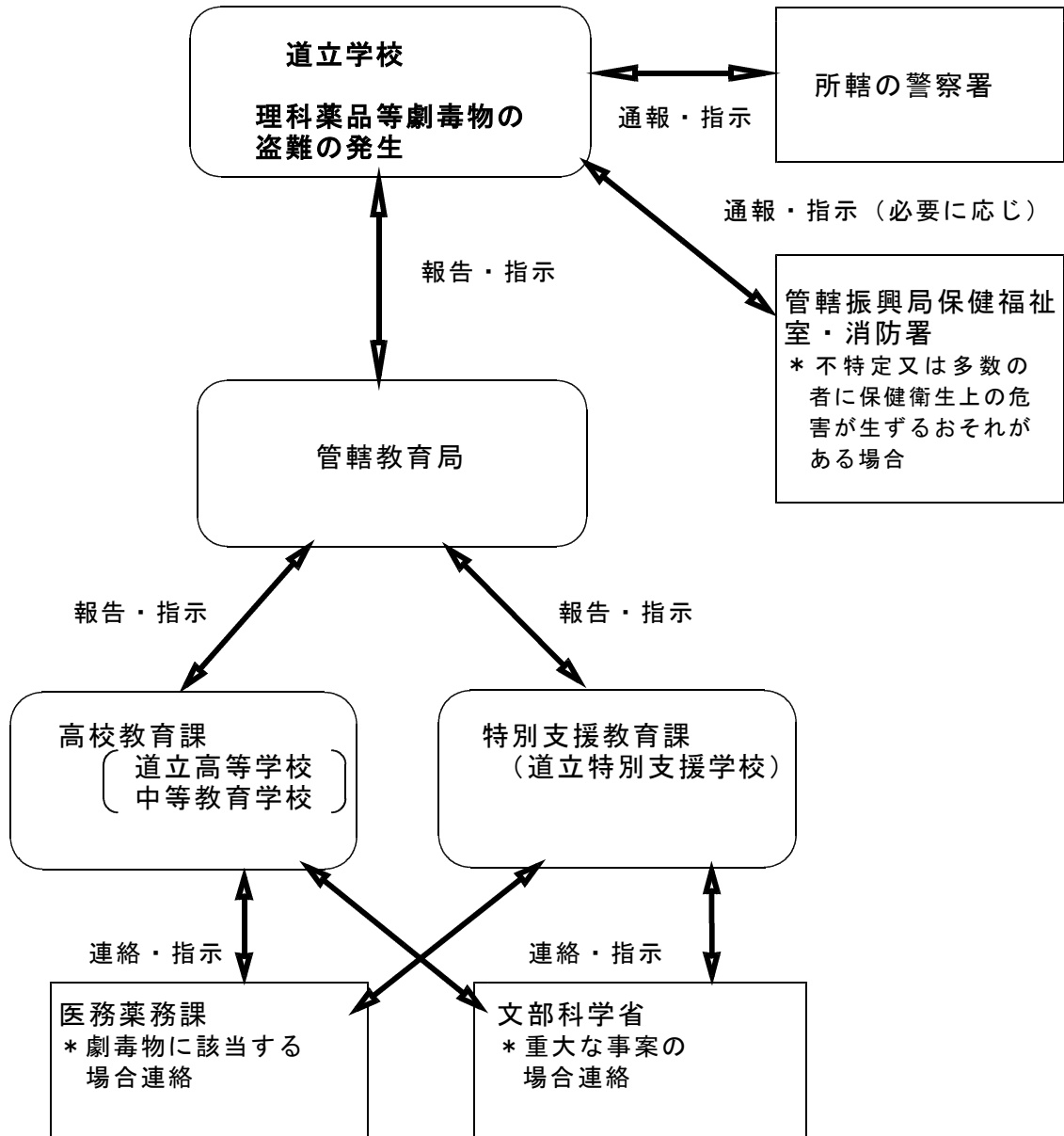
教育庁学校教育局高校教育課高校予算グループ

事 案 例	『道立学校保管の理科薬品等劇毒物の盗難』の発生事案
-------	---------------------------

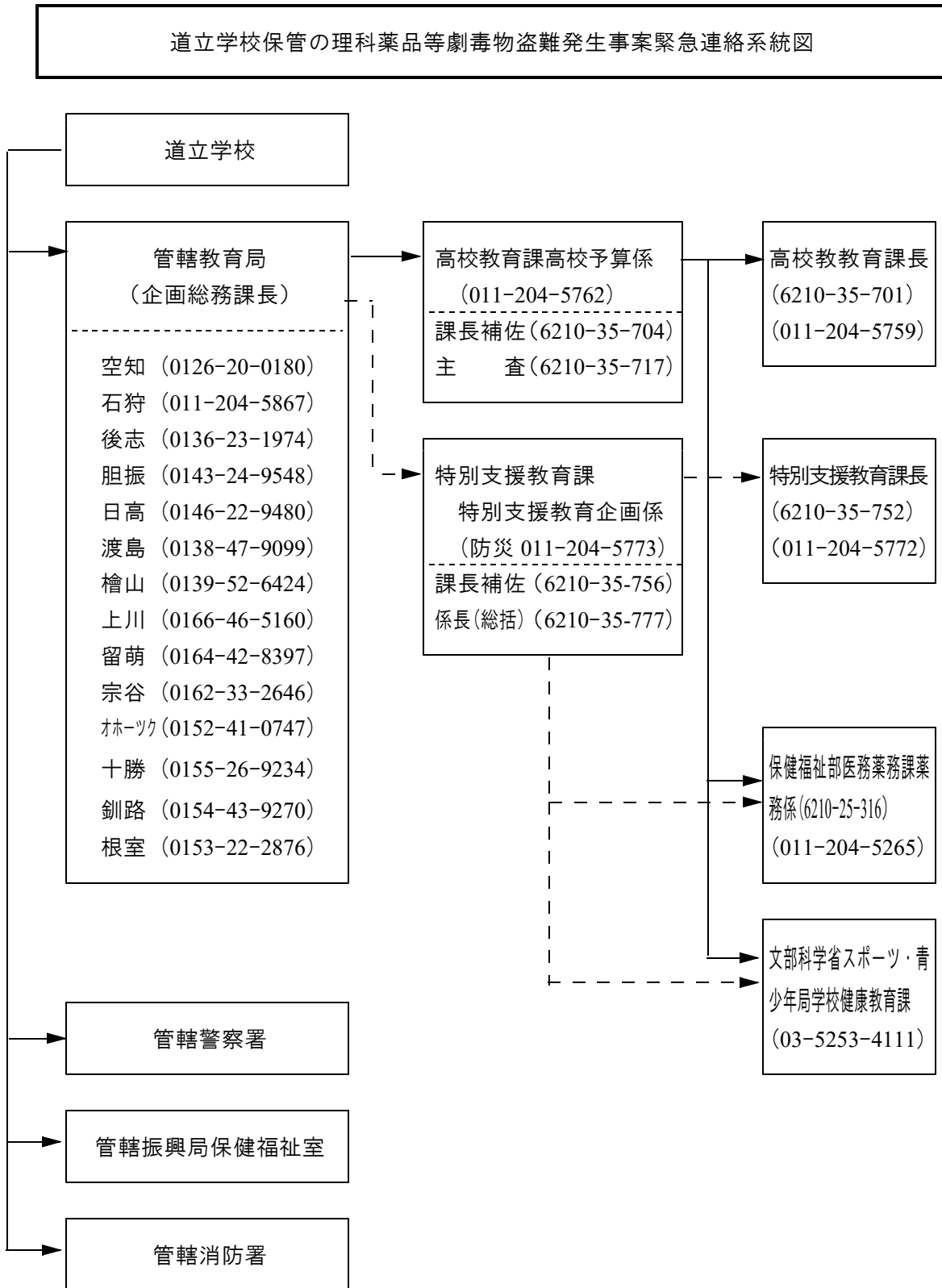


『道立学校保管の理科薬品等劇毒物の盗難』の発生事案

初動対応のフローチャート



緊急連絡系統図（連絡網）



道立学校保管の理科薬品等劇毒物の盗難の発生事案

連絡・報告先チェック表

機関名など	想定される事案等	チェック欄
北海道		
道立学校	自校において理科薬品等劇毒物の盗難が発生した場合、管轄教育局及び管轄警察署に連絡するとともに、必要に応じ管轄振興局保健福祉室及び管轄消防署へ連絡	
管轄教育局	管轄区域内の道立学校で理科薬品等劇毒物の盗難が発生した場合、高校教育課又は特別支援教育課へ連絡	
高校教育課	道立高等学校・中等教育学校で理科薬品等劇毒物の盗難が発生した場合、教育庁幹部に連絡するとともに、必要に応じ保健福祉部及び文部科学省へ連絡	
特別支援教育課	道立特別支援学校で理科薬品等劇毒物の盗難が発生した場合、教育庁幹部に連絡するとともに、必要に応じ保健福祉部及び文部科学省へ連絡	
保健福祉部医務薬務課	道立学校で <u>毒物及び劇物取締法上の劇毒物の盗難</u> が発生した場合	
管轄振興局保健福祉室	管轄区域内の道立学校で「 <u>不特定多数の者に保健衛生上の危害が生ずる恐れがある</u> 」理科薬品等劇毒物の盗難が発生した場合	
管轄消防署	管轄区域内の道立学校で「 <u>不特定多数の者に保健衛生上の危害が生ずる恐れがある</u> 」理科薬品等劇毒物の盗難が発生した場合	
文部科学省スポーツ・青少年教育局学校健康教育課	道立学校で <u>重大な理科薬品等劇毒物の盗難</u> が発生した場合	