

# 安全衛生ガイドライン

平成25年4月

九州大学

## 目 次

第1章 目的	1
第2章 安全衛生管理体制	1
第3章 職員の健康管理	
3-1 健康診断	2
3-2 産業医による面接指導	2
第4章 安全・衛生教育	3
第5章 全般的注意事項	3
第6章 実験教育研究に関わる注意事項	
6-1 実験上の全般的注意事項	4
6-2 危険有害性化学物質	4
6-2-1 化学物質に関する全般的注意事項	4
6-2-2 有機溶剤及び特定化学物質等の取扱い	5
6-2-3 毒物及び劇物の取扱い	6
6-2-4 危険物（消防法）の取扱い	7
6-3 高圧ガス	7
6-3-1 高圧ガス製造施設保安管理体制	8
6-3-2 高圧ガスボンベの取扱い	8
6-3-3 パイプラインガスの取扱い	9
6-3-4 液体窒素の取扱い	9
6-3-5 特定高圧ガスの取扱い	9
6-3-6 冷凍設備の取扱い	10
6-4 放射性同位元素及び放射線発生装置	10
6-5 X線発生装置	10
6-5-1 表示付認証機器	11
6-6 核燃料物質・国際規制物資	11
6-6-1 核燃料物質・国際規制物資の使用	11
6-6-2 核燃料物質等の管理	12
6-7 レーザー機器	12
6-8 遺伝子組換え実験	12
6-9 研究用微生物の取扱い	13
6-10 動物実験	13
6-11 電気装置	14
6-12 機械装置	14
第7章 その他の注意事項	
7-1 VDT作業	15
7-2 自動車運転	15
図1 安全衛生管理体制	16
（※以下の表については、法改正等により随時更新する。）	
表1 健康診断に係る指導区分及び事後措置の基準	17
表2 有機溶剤（有機溶剤中毒予防規則）	18

表 3	特定化学物質（特定化学物質等障害予防規則）	-----	1 8
表 4	毒物（毒物及び劇物取締法）	-----	1 9
表 5	劇物（毒物及び劇物取締法）	-----	2 0
表 6	危険物（消防法）	-----	2 1
表 7	届出をすべき機械等一覧	-----	2 2
表 8	機械等の設置に係る計画から使用までの流れ	-----	2 3

## 第1章 目的

この安全衛生ガイドラインは、労働安全衛生法及びその他関係法規を遵守することにより、国立大学法人九州大学における業務及び研究等が安全かつ適切に遂行され、職員及び学生の安全と健康の確保及び快適な職場環境を形成することを目的に、職員及び学生に対する行動規範を示したものであり、同時に管理・監督者が行うべき任務を明確にしたものである。

なお、本ガイドラインに規定する事項以外の部局等に固有の事項については、各部局等において規定することとする。

平成16年4月1日に国立大学が法人化され、労働安全衛生法が適用されることとなった今日、本学の職員及び学生は、自己の行う業務及び研究が、労働安全衛生法及びその他関係法規を無視しては行い得ないことを常に意識し、管理・監督者は職員に対し、安全教育や日頃の指導を通じて、常に関係法規を遵守させ業務を行わせなければならない。

教職員は、労働安全衛生法で定める労働者である。しかしながら教員は実際に教育研究活動を行うことから、労働災害防止のために必要な事項を守るほか、総長その他の関係者が行う各種の措置に協力するよう努めなければならない。

特に実験等を行う教員は、自らが、実験には一定のリスクが存在するとの認識のもとに、これを限りなく減らす方向で、より安全で健康な教育研究環境づくりを目指さなければならない。

学生は、労働安全衛生法で定める労働者に該当しない。しかし、大学においては、労働安全衛生法及びその他関係法規のもとで、研究・実験活動を行うことから、教職員と同じ認識の下で労働災害の防止のための諸々の協力責務がある。特に、実験室などでの研究・実験活動は、少人数で行われることが多く、それだけ周囲の目も行き届かないことなどから、研究室担当者の指導に従い、安全管理に意を用いるように心がけなければならない。実験室に入るときの服装、履物等についても危険性の少ないものになっているか、自己点検をすることが肝要である。

## 第2章 安全衛生管理体制

九州大学の安全衛生管理体制は図1のとおりである。労働安全衛生法に基づき、農場及び演習林を除く各事業場毎に総括安全衛生管理者、産業医、衛生管理者を配置し、安全・衛生委員会を設置する。農場及び演習林については、衛生推進者を配置する。また、安全衛生の推進を支援する組織として環境安全衛生推進室を、全学の安全衛生に関する情報を共有する場として安全衛生連絡会を設置する。

- (1) 総括安全衛生管理者は、職員の安全及び衛生に関する事項を統括するために配置し、農場及び演習林を除く各事業場毎に部局の長をもって充てる（複数部局にまたがるときは、当該部局の長の互選による。病院別府地区事業場は、別府病院長をもって充てる。）。
- (2) 産業医は、職員の健康管理、作業管理、作業環境管理等の業務を担当するために配置する。産業医は、少なくとも毎月1回職場巡視を行い、設備、作業方法及び職場環境に有害のおそれがある場合は、本学又は総括安全衛生管理者に対する勧告、衛生管理者に対する指導や助言を行う。産業医は、農場及び演習林を除く各事業場毎に医師である教員で有資格者のうちから総長が委嘱する。
- (3) 衛生管理者は、職場の設備、作業方法及び衛生環境をチェックし、職員を健康障害から守るために配置し、農場及び演習林を除く事業場毎に職員の有資格者のうちから総長が委嘱する。衛生管理者は、少なくとも毎週1回作業場等を巡視する。
- (4) 衛生推進者は、職場の設備、作業方法及び衛生環境、職員の健康保持・増進等、衛生に係る業務を担当するために配置し、農場及び演習林の事業場毎に職員の有資格者のうちから総長が委嘱する。
- (5) 安全・衛生委員会は、職場の安全・衛生に関する事項を総合的に調査審議し本学に意見を具申するため、農場及び演習林を除く事業場毎に設置し、各総括安全衛生管理者が委員長となる。安全・衛生委員会は、毎月1回定期的に開催する。また、箱崎地区及び馬出地区事業場においては、職場の安全・衛生に関する事項を具体的に調査審議し、安全・衛生委員会に対して必要な意見を述べるため安全・衛生部会を設置する。

- (6) 環境安全衛生推進室は、理事及び総長特別補佐のうちから総長が指名する者を室長とし、専任の教員のほか、キャンパスライフ・健康支援センター、環境安全センター、放射線障害防止血液検査室、職場環境室、学術研究推進課、資産活用課、学務企画課、学生生活課、施設企画課、施設整備課、環境整備課等の職員及び部局から推薦のあった教員が室員を兼任する。環境安全衛生推進室の業務は、労働基準監督署への対応、健康診断、メンタルヘルス対策、化学物質管理対策、作業環境測定、高圧ガス管理対策、機械設備等の安全対策、動物実験・研究用微生物・放射線障害防止・核燃料物質管理・遺伝子組換え実験における安全管理事務・エネルギー資源管理、省エネルギー対策等を6部門で分担して実施する。
- (7) 安全衛生連絡会は、安全衛生担当理事、環境安全衛生推進室長・副室長、各事業場の総括安全衛生管理者、附属農場長、附属演習林長、各事業場の産業医、安全衛生に関する専門知識を有する学外の有識者、及びその他安全衛生担当理事が必要と認めた者を構成メンバーとして、全学における安全衛生に関する情報交換及び意見交換を行い、本学の安全管理体制の強化を推進する。
- (8) 本学の安全衛生及び防疫対策に係る基本方針、環境保全に係る基本方針、バイオサイエンス関連の研究等に係る基本方針等に関する事項については、部局長会議で審議する。また、部局長会議に安全・衛生に関する具体的事項について調査・審議を行わせるため、下記委員会を置く。
- ・動物実験委員会……………適正な実験動物の飼育・保管及び動物実験の実施等に係る具体的事項
  - ・研究用微生物安全管理委員会…研究用微生物の取扱い及びその安全確保に係る具体的事項
  - ・放射線障害防止委員会…………放射線障害の防止の適切な実施
  - ・核燃料物質管理委員会…………核燃料物質の使用、保管、計量管理及び廃棄に関し必要な事項等
  - ・遺伝子組換え実験安全委員会…遺伝子組換え実験の安全確保に係る具体的事項
  - ・環境保全管理委員会…………給排水、廃棄物及び化学物質の適正な管理その他の環境保全に関する事項

### 第3章 職員の健康管理

#### 3-1 健康診断

- (1) 本学は、職員の健康を確保するため、次の健康診断を行う。
- ・雇入時健康診断
  - ・一般定期健康診断（特定健康診査／特定保健指導）
  - ・特定業務従事者健康診断
  - ・特殊健康診断
  - ・海外派遣労働者健康診断
  - ・労災二次健康診断
  - ・VDT作業従事者健康診断
  - ・がん検診（胃がん検診・子宮頸がん健診・大腸がん検診）
  - ・遺伝子組換え実験従事者等健康診断
  - ・放射線業務従事者健康診断
- (2) 職員は、正当な事由なしに健康診断を拒んではならない。
- (3) 健康診断の結果、健康管理上、生活規正面及び医療面の指導を必要と認めた職員については、産業医が、表1に定める区分に応じて指導区分の決定及び変更を行う。
- (4) 本学は上記指導区分に応じ、適切な事後措置を講じる。
- (5) 健康診断の結果、指導区分、事後措置の内容等についての職員毎の記録は5年間保存する。

#### 3-2 産業医による面接指導

職場における労働者の安全と健康の確保をより一層推進するため、長時間労働等に伴う過重労

働及びメンタルヘルス対策として、下記に該当する職員について産業医による面接指導を実施する。（「産業医による面接指導実施要領」及び「裁量労働適用職員に係る面接指導等に関する取扱いについて」を参照のこと。）

- (1) 一般職員（次号に定める職員以外の者。以下同じ。）で、次のいずれかに該当する者。ただし、面接指導を受け一月を経過していない者、その他これに類する者で産業医が認めたものは除く。
  - ① 月100時間以上の時間外労働を行った者
  - ② 2月から6月平均で1月当たり80時間以上の時間外労働を行った者
  - ③ 月45時間以上の時間外労働を行った者若しくはその他就労上の理由による者で、疲労の蓄積又は健康上の不安があると申し出を行った者
- (2) 裁量労働適用職員  
毎月の勤務状況等を報告する「裁量労働適用職員に係る勤務時間及び健康状況報告書」において、産業医が必要と認めた者及び産業医による面接指導を希望する者。

#### 第4章 安全・衛生教育

安全・衛生教育は、職員の安全と健康を確保し、快適な職場環境を形成するために、意識の醸成と知識、技術の習得等を行わせるものである。安全・衛生教育は、本学の安全・衛生管理上、非常に重要なものであるため、以下に示す事項について適正な処理をしなければならない。

- (1) 職員は、本学が行う安全・衛生に関する教育を受けること。
- (2) 放射線業務従事者、実験用動物・研究用微生物の取扱者、遺伝子組換え実験従事者は、あらかじめ本学が行う教育訓練を受けること。
- (3) その他の安全・衛生教育は、直属の上司または、実質的に監督上の権限を有する者が行うこと。
- (4) 安全・衛生教育は、着任時の他、作業手順の変更時や定期点検時等必要に応じて行うこと。

#### 第5章 全般的注意事項

本学において教育・研究活動、その他付随する業務を行うに当たっては、安全・衛生に関し、以下に示す事項について細心の注意を払わなければならない。

- (1) 安全・衛生について、本学の命令、指示等を守り、実行すること。
- (2) 常に職場の整理、整頓及び清潔に努め、災害防止と衛生の向上に努めること。
- (3) 帰宅する際には、電気・ガス・水道を点検し、安全を確認したうえで部屋を施錠すること。
- (4) 安全衛生装置、消火設備、衛生設備その他の危険防止等のための諸設備の適正な使用に努めること。
- (5) 「九州大学喫煙対策」に基づき、建物内では全面的に禁煙としている。喫煙は、建物外の指定された場所で行うこと。また、健康増進法第25条に定められた受動喫煙防止や喫煙場所の清潔保持に配慮すること。
- (6) 非常事態等に備え、各職場毎に緊急連絡網を整備しておくこと。
- (7) 職員は、火災その他の非常災害の発生を発見し、またはその発生のおそれがあることを知った場合は、緊急の措置をとるとともに直ちに緊急時の連絡体制に従って連絡し、その指示に従い、被害を最小限に食い止めるように努めること（災害への対応については、「九州大学災害対策マニュアル」を参照のこと。）。
- (8) 事業場またはその附属建物内での火災又は爆発の事故、ボイラーやクレーン等の事故が発生した場合または労働者の死亡事故等が発生した場合は、労働安全衛生規則第96、97条により、遅滞なく報告書を所轄労働基準監督署長に提出すること。これらの事故が発生した場合は、ただちに環境安全衛生推進室（職場環境室安全衛生係 TEL092-642-3094）へ連絡すること。



## 第6章 実験教育研究に関わる注意事項

### 6-1 実験上の一般的注意事項

各研究室または実験室等において実験等を行うに当たっては、以下に示す事項に注意しなければならない。

- (1) 整理整頓、点検及び後始末には十分心掛けること。特に、実験室内の出入口、通路及び分電盤などの付近には物品を置かないこと。
- (2) 実験室内の保安点検を定期的実施し、異常がないことを確認しておくこと。
- (3) 危険な実験装置には標識を表示（「危険区域」等）して周囲に注意喚起すること。
- (4) 実験機器を無人運転する場合は、緊急時の連絡先を部屋の入り口等の見やすい場所に掲示する等、必要な安全措置をとること。
- (5) 薬品棚、大型機器等は地震で倒れないよう固定すること。また、二段重ねを避け、やむを得ない場合は上下を連結すること。
- (6) 実験室内の電気配線については、使用電力に耐えるテーブルタップやコンセントを使用し、たこ足配線をしないこと。また、コンセントに付着した埃に引火して火災が発生することがあるため（トラッキング現象）、常に清潔に保つこと。なお、必要に応じてブレーカーを設置し、破損または老朽化した電線やコンセントは新しいものと交換すること。
- (7) 実験に応じた適切な作業服や安全靴を使用し、必要に応じてヘルメット、手袋、保護眼鏡、耳栓、防毒マスク等を着用し、安全対策をとり、実験終了後は速やかにガス・電気・水道の後始末を行い、安全に廃液及び廃棄物の処理を行うこと。
- (8) プレス機械、ガス溶接、ボイラー取扱、第一種圧力容器取扱、有機溶剤、特定化学物質、エックス線等の労働災害を防止するための管理を必要とする作業については、免許を受けた者または技能講習を修了した者のうちから作業主任者を選任し、その者に当該作業に従事する者の指揮等を行わせること（労働安全衛生法第14条、同法施行令第6条、労働安全衛生規則第16条）。
- (9) 粉じんを著しく発散する屋内作業場、放射線業務を行う作業場、特定化学物質等を取り扱う屋内作業場、有機溶剤を取り扱う屋内作業場等については、労働安全衛生法第65条の規定により、作業環境測定を行い、その結果を記録すること。

### 6-2 危険有害性化学物質

本学では、管理すべき化学物質を「「化学品の分類およ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）に基づき分類された化学品」と定めている。

GHSとは、化学物質の危険有害性に関して世界共通の分類と表示を行い、正確な情報伝達を実現し、取扱者が当該化学物質によって起こりうる影響に対処できることを目的として、2003年に国連により勧告されたものである。

危険有害性化学物質の使用に当たっては、下記に示す法規及び「九州大学化学物質管理規程」、「九州大学化学物質管理規程運用マニュアル」（運用マニュアルは、「廃液・廃棄物処理の手引き」及び環境安全センターホームページに掲載）を遵守すること。

- |               |        |         |          |
|---------------|--------|---------|----------|
| (a) 労働安全衛生法   |        |         |          |
| 有機溶剤中毒予防規則    | 有機溶剤   | 第1種～第3種 | ----- 表2 |
| 特定化学物質等障害予防規則 | 特定化学物質 | 第1類～第3類 | ----- 表3 |
| (b) 毒物及び劇物取締法 | 毒物及び劇物 | -----   | 表4、表5    |
| (c) 消防法       | 危険物    | 第1類～第6類 | ----- 表6 |
- (a)～(c)以外の未規制の薬品についても健康影響等を調査したうえで安全に使用すること。

#### 6-2-1 化学物質に関する一般的注意事項

化学物質の使用に当たっては、以下に示す事項について細心の注意を払わなければならない。

- (1) 化学物質は、取得直後に化学物質管理支援システムに登録し、管理すること。
- (2) 化学物質管理支援システムに登録された化学物質は、定期的に使用量と在庫量を照合すること。
- (3) 化学物質を取り扱うに当たっては、化学物質安全データシート(MSDS)等により、法規制の有無、有害危険性、取り扱い上の注意等について把握し、MSDSは、実験室等の見やすい場所に掲示、又は備え付けること。
- (4) 化学物質の使用に際し法的な手続きが必要な場合は、所定の手続きを行うこと。
- (5) 化学物質の運搬及び取扱いは、その薬品に対する十分な知識を有する者が行うこと。
- (6) 特に危険性の高い物質については、使用の必然性や代替物質等を十分に検討し、危険性の高い物質の使用を最小限に止めるよう努めること。
- (7) 化学物質を取り扱う場合は、飛散、漏れ、紛失等のないよう十分に注意すること。容器は蓋または栓をした堅牢なものを用いること。
- (8) 地震時に、容器が落下、転倒、衝突等によって破損しないように、適切な安全対策を講じること。万一容器が破損した場合でも、薬品の流出、混合による火災、爆発等が発生しないように分離して保管すること。
- (9) 化学物質及び化学物質を含む廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「九州大学給排水及び廃棄物管理規則」に定めるところに従い、部局の特別管理産業廃棄物管理責任者の資格を有する事務担当者を通して行うこと。

#### 6-2-2 有機溶剤及び特定化学物質等の取扱い

有機溶剤中毒予防規則(表2、第1種～第3種)及び特定化学物質等障害予防規則(表3、第1類～第3類)で指定されている薬品は有害物質として、さらに特定化学物質の内、PCBを除く第1類の全て及び第2類の一部は、「特別管理物質」として厳しい規制がある。

これらは急性または長期に渡り健康障害を発生する物質であるので、作業環境測定、作業記録、健康診断の実施、及びこれらの記録の保存が規定されている。

また、これらの物質等の使用に当たっては、下記の注意事項を遵守しなければならない。

- (1) 実験上の注意事項
  - (a) 有害物質を取り扱うに当たっては、保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具(マスク)、保護手袋を常備し、必要に応じてこれを使用すること。
  - (b) 第1種及び第2種有機溶剤や特定化学物質を使用する実験室を居室にしないこと。また、当該実験室内で飲食をしないこと。
  - (c) 有害物質業務に従事するに当たっては、特殊健康診断を受診すること。
  - (d) 特別管理物質を取り扱う場合は、月1回、作業記録(氏名、作業概要、期間、汚染等)を記し、これを30年間保存すること。
- (2) 実験室の整備等に関する事項
  - (a) 薬品を浴びたときのための洗浄装置を設置すること。
  - (b) 有機溶剤を使用する実験室では、有機溶剤の種別(第1種は赤、第2種は黄、第3種は青)を見やすい場所に表示すること。また、有機溶剤の人体に及ぼす作用、取扱い上の注意、中毒時の応急処置の標識を掲示すること(掲示内容及び方法は労働省告示による)。
  - (c) 第1類及び第2類特定化学物質を使用する実験室では、関係者以外の立ち入り禁止、喫煙・飲食を禁止する旨を見やすい場所に掲示すること。
  - (d) 特別管理物質を使用する実験室では、特別管理物質の名称、人体に及ぼす作用、取扱い上の注意事項、使用すべき保護具について、実験室の見やすい場所に掲示すること。
  - (e) 第1種及び第2種有機溶剤、第1類及び第2類特定化学物質を使用する実験室は、作業環境測定を6ヶ月に1回行い、管理区分の評価を行って適切な措置を講じること。また、作業環境測定の記録は、部屋毎に整理し、特別管理物質の場合は30年間、その他の場合は3年間保存すること。
  - (f) 作業環境測定を行い、第Ⅱまたは第Ⅲ管理区分に区分された場合には、施設、設備また



は作業方法等の点検を行い、評価の記録とともに講ずる改善措置の内容を掲示等によって化学物質取扱者に周知し、速やかに改善措置を講じること。

- (g) 第Ⅲ管理区分に区分された場合には、改善措置の効果を確認するために、当該化学物質の濃度を測定し、その結果を周知すること。
- (3) 局所排気装置（ドラフトチャンバー等）の整備等に関する事項
- (a) 第1種及び第2種有機溶剤、第1類及び第2類特定化学物質を取り扱うときは、囲い式フードの局所排気装置を使用すること。
- (b) 局所排気装置を設置または変更する場合は、設置または変更する30日前までに所轄労働基準監督署に届け出る必要があるため、設置または変更を計画したときは遺漏なく部局安全衛生管理担当部署に連絡すること。連絡を受けた部局安全衛生管理担当部署は、速やかに請負業者に連絡のうえ、申請書の内容について施設部環境整備課と打合せを行うこと。（表7、表8参照）
- (c) 局所排気装置の排気能力は、有機溶剤を使用する場合は、フードの開口面で制御風速0.4 m/s以上、特定化学物質の場合は、0.5 m/s以上を満たすこと。
- (d) 局所排気装置は事業所で定めた期間ごとに定期的に点検すること。また、年1回定期的に法定の自主検査を行い、その記録を3年間保存すること。
- (e) 排気ファンのベンチレーター（排気口）の高さは屋根より1.5m以上とし、室名（室番号）等を明示すること。
- (f) 局所排気装置観察扉の開口面積は労働基準監督署へ届け出した面積より不用意に開放できないよう鍵等の設置を行うこと。
- (g) 排気ファンのベルトが劣化または緩みがある場合、交換または増し張りを行うこと。
- (4) 排出ガスに関する事項
- (a) 有機溶剤、特定化学物質等の有害物質を使用するドラフトチャンバーの排出ガスは、必要に応じて、排ガス処理装置（スクラバー等）により除害して大気に放出すること。
- (b) 排ガス処理装置は、水又はアルカリ洗浄、活性炭処理、その他の方法（酸化的手段、燃焼的手段等）を必要に応じて組み合わせ、適正な排出が達成されるよう万全を期すこと。
- (c) 排ガス処理装置を設置または変更する場合は、設置または変更する30日前までに所轄労働基準監督署に届け出る必要があるため、設置または変更を計画したときは遺漏なく部局安全衛生管理担当部署に連絡すること。連絡を受けた部局安全衛生管理担当部署は、速やかに請負業者に連絡のうえ、申請書の内容について施設部環境整備課と打合せを行うこと。（表7、表8参照）

### 6-2-3 毒物及び劇物の取扱い

毒物及び劇物取締法で定められている毒物及び劇物（以下「毒物等」という。表4、表5）の取扱いに関しては、毒物及び劇物取締法及び学内規則等に従い、以下に示す事項について細心の注意を払わなければならない。毒物等は少量で致死量となり、犯罪に利用される危険性が大きいことから、毒物及び劇物取締法はこの点に留意し、保管管理に重点が置かれている。

- (1) 毒性の強い薬品を取り扱う場合には、保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具（マスク）、保護手袋等を使用すること。
- (2) 飲食物用の容器を毒物等の容器として使用しないこと。
- (3) 毒物等の保管庫は、施錠できる金属製ロッカー等堅固なものとし、保管庫の施錠は確実にを行うこと。
- (4) 毒物及び劇物は、その他の化学物質とは保管庫を別して保管し、さらに毒物と劇物を同じ保管庫で保管する場合は、保管庫内で区別して管理すること。
- (5) 地震等の災害による事故を防止するため、保管庫の転倒防止措置を講じ、併せて保管庫の棚から毒物等の容器が転落するのを防止するための措置を講じること。
- (6) 毒物等の保管庫には、「医薬用外毒物」や「医薬用外劇物」の文字を表示すること。
- (7) 毒物及び劇物は、常に在庫量及び使用量を把握できるようにしておくために、原則として、

使用する毎に化学物質管理支援システムに使用量等を入力する「使用量管理」とし、さらに毒物は、管理簿にも記帳することが望ましい。ただし、劇物で、1本の容器を短期間（1ヶ月程度）で使用するような場合は「本数管理」でも“常に在庫量及び使用量を把握できる”と見なすものとする。

#### 毒劇物管理簿

品名					システム登録番号		
保管場所(部屋番号、保管庫名)					単位：g・ml・( )		
年月日	受入	払出	残量	使用者	使用目的	備考	

- (8) 長期間保管され、かつ、今後も使用の見込みがない毒物等については、速やかに廃棄すること。廃棄に当たっては、廃棄物処理法及び法施行令に定める廃棄等の基準並びに九州大学給排水及び廃棄物管理規則に従い行うこと。
- (9) 毒物等の盗取、所在不明、その他事故等を発見した者は、直ちに管理取扱責任者に通報し、応急の措置を行い被害の拡大を防止することとし、部局長及び環境安全衛生推進室長に報告すること。
- (10) 特定毒物（表4）を購入する場合は、事前に「特定毒物研究者許可証」を申請し、許可を得ること。

#### 6-2-4 危険物（消防法）の取扱い

消防法に定められている危険物は、発火性、引火性、爆発性等があり、以下に示す事項について細心の注意を払わなければならない。

- (1) 危険物の保管量が消防法で定める「指定数量」の20%を超えた場合には、少量危険物貯蔵取扱所として届け出が必要である。危険物は危険物保管庫で管理し、必要以上に取り出さないこと。
- (2) 危険物等を取り扱う場所では、火気、電気火花、高熱物、静電気、衝撃、摩擦等の発火源、引火源及び起爆源の管理を厳重にし、安全の確保に努めること。また、消火用設備を常備すること。
- (3) 溶剤の蒸気は一般的に空気より重く、床上を流れて広がり、離れた場所の着火源にも引火、爆発することがあるので注意すること。
- (4) 蒸気と空気の爆発性混合気が発生するおそれのある薬品を取り扱う場合は、換気を十分に行うこと。また、それらの薬品を冷蔵保管する場合は、防爆型冷蔵庫に保管すること。
- (5) 地震等による火災や爆発を防ぐために、下記に示す「混載可能な組み合わせ」以外の危険物は同じ保管棚等に保管しないこと。  
混載可能な組み合わせ：（1類、6類）、（2類、4類、5類）、（3類、4類）
- (6) 危険性の高い薬品、特に爆発性の薬品を取り扱う場合は、必要に応じて保護眼鏡、保護具、防護板等を使用して安全を確保すること。

#### 6-3 高圧ガス

本学内において高圧ガスを使用する場合には、高圧ガス保安法及び本学で定める危害予防規程等に従わなければならない。特に、高圧ガス保安法によって規制される製造施設や消費施設並びに貯蔵施設においては、法に定められた技術上の基準や保安管理に関する規定を遵守しなければならない。

事故等により高圧ガスが漏洩した場合は、大量のガス物質が急速にしかも広範囲に拡散するため極めて危険である。特に、可燃性、爆発性、支燃性、毒性を有しているガスの場合には、その

被害が甚大であるため、配管の漏れや腐食の有無、弁の開閉状態の確認、ポンベの配置場所等に特別の注意を払わなければならない。

供給ガス（可燃性、毒性、酸素、空気）が低圧であっても、ポンベやパイプラインで供給されている場合は、高圧ガス保安法の適用を受ける。

また、液体窒素等の液化ガスの使用も同法に準拠した安全な取扱いをしなければならない。

高圧ガス保安法では、ガスの定義として圧縮ガス、圧縮アセチレン、液化ガス、その他の液化ガスの4種類に定義している。また、性質上の分類として

- (a) 可燃性ガス：アセチレン、メタン、水素等
- (b) 毒性ガス：塩素、一酸化炭素、亜硫酸ガス、アンモニア、酸化エチレン、ホスゲン、硫化水素等
- (c) 不活性ガス：窒素、二酸化炭素、ヘリウム、ネオン、アルゴン等
- (d) 支燃性ガス：酸素、空気、亜酸化窒素等

の4種類に分類している。

### 6-3-1 高圧ガス製造施設保安管理体制

本学では、高圧ガス、機械設備等に関する安全対策、安全管理及び安全教育等、その他高圧ガス等に関する業務全般を担当する、環境安全衛生推進室高圧ガス等安全管理部門に専任教員を部門長として配置している。

また、高圧ガス製造施設を有する事業場ごとに、製造施設の統括管理を行う保安統括者及び技術的事項を管理する保安係員を配置するとともに保安統括者及び保安係員の代理者を配置している。

さらに、高圧ガス製造施設を有する複数の部局等で構成された事業場には、保安管理体制を組織化するため、当該施設を直接管理する部局の長及び当該施設長等で組織する「高圧ガス製造施設保安管理協議会」を設置している。

### 6-3-2 高圧ガスポンベの取扱い

高圧ガスポンベの取扱いに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 高圧ガスポンベから減圧弁を通して圧力を下げて実験を行う際に、ガスの圧力が1 Mpa（アセチレンガス及び液化ガスでは0.2Mpa）以上で使用しないこと。
- (2) 高圧ガスポンベを取り扱うときは、毒性、可燃性、支燃性、爆発性等の危険性について十分配慮した上で取り扱うこと。
- (3) 原則として、内容量が7 m<sup>3</sup>を超える大型ポンベを研究室内に持ち込まないこと。（高圧ガス保安法では、定められた範囲内で300 m<sup>3</sup>以上の高圧ガスを貯蔵する場合、許可または届出が必要である。）
- (4) 高圧ガスポンベ取扱い上の主な注意点
  - (a) 高圧ガスポンベの運搬は、必ずキャップを付け専用の運搬車を使用すること。
  - (b) 高圧ガスポンベは、ポンベスタンド、または鎖等で転倒しないように処置すること。
  - (c) 高圧ガスポンベは、原則として、横倒しにして使用しないこと。
  - (d) 減圧弁や圧力計等の器具類は、使用するガス専用のものを使用すること。
  - (e) 高圧ガスポンベの元弁の開閉はゆっくりと行い、使用しないときは、元弁を必ず閉めること。元弁を開けるときは、出口側の弁を閉じ、かつ減圧弁が加圧状態になっていないことを確認してから開けること。
  - (f) ガスをみだりに大気中へ放出しないこと。
  - (g) 容器置場（不活性ガス及び空気のものを除く）のポンベの周囲2メートル以内では、火気を使用しないこと。また、引火性及び発火性の物を置かないこと。
  - (h) ポンベの温度を40℃以下に保つこと。日光の直射などを避ける措置を講ずること。
  - (i) 腐食性の雰囲気の中にポンベを置いて使用しないこと。
  - (j) 使用済みの空ポンベは、速やかに返却の手続きを行うこと。小さなポンベといえども、

廃棄物として捨てないこと。

### 6-3-3 パイプラインガスの取扱い

パイプラインガスの取扱いに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 常にガス漏れに注意をすること。
- (2) 使用量は、必要最小限に努めること。
- (3) 使用しないときは、元弁を閉めること。
- (4) 供給圧力より高い圧力の密閉容器との接続はしないこと。また、ガスラインどうしを直結して使用しないこと。
- (5) 酸素の取出口は、絶対に油等で汚さないこと。

### 6-3-4 液体窒素の取扱い

液体窒素の取扱いに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 液体窒素を汲み出すときは、凍傷予防のため、低温専用の手袋を使用し、風上に位置して作業すること。
- (2) 液体窒素及び低温の金属部には、素手や指で直接触れないこと。
- (3) 運搬中は容器の転倒等に注意し、慎重に行うこと。
- (4) 液体窒素は常温の下で激しく蒸発し、容積で700倍のガスになるので、容器を密閉しないようにすること。
- (5) 窒息性のガスなので濃い蒸気を吸わないこと。
- (6) 実験室内で使用する際は、十分な換気を行うこと。
- (7) 液体ヘリウム等の液化ガスについても、同様の取扱いをすること。特に液体酸素については、油脂類や発火の危険性のある物質に接触させないようにすること。

### 6-3-5 特定高圧ガスの取扱い

特定高圧ガスの取扱いに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 特定高圧ガスを取り扱うときは、高圧ガス保安法及び本学で定める特定高圧ガス消費施設危害予防規程に従うこと。
- (2) 規程で定める取扱主任者は、初めて特定高圧ガスを使用する者に対し保安教育を行うこと。
- (3) 取扱主任者は、職員及び学生に対して特定高圧ガスの危険性、使用上の注意について、必要な教育を行うこと。
- (4) 特定高圧ガスの消費設備、除外設備、廃棄ダクト等は、気密、堅牢、耐食性等、高圧ガス保安法で定められた構造とすること。
- (5) 特定高圧ガスまたは大量の毒性ガスの消費施設であって、危害予防規程で定められた施設の設置に当たっては以下の基準を遵守すること。
  - (a) 特定高圧ガスの消費施設は、原則として、特定高圧ガスの研究に携わらないユニット等が配置されていない建物に設置すること。
  - (b) 特定高圧ガスの消費施設を設置する建物は、地震等の災害に対して十分な強度を持つものであること。
  - (c) 特定高圧ガスの消費施設については、異常事態の監視装置を完備するとともに、監視装置、除害及び排気装置に対する無停電状態を確保すること。
  - (d) 特定高圧ガスの消費施設から排出されるガスは、漏洩等の事故時においても、除害設備による除害を行い、除害機能維持を確認する対策を施すこと。
  - (e) 特定高圧ガスの消費施設を設置する建物は、緊急時に容易に退避できる構造のものとし、建物全体に避難を呼びかける緊急放送等の適切な手段が装備されていて、建物内から安全に避難する方法が確保されていること。



### 6-3-6 冷凍設備の取扱い

冷凍設備の取扱いに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 一日の冷凍能力が3トン（不活性なフルオロカーボン<sup>2</sup>は20トン、その他のフルオロカーボン及びアンモニアは5トン）以上の冷凍設備を取り扱うときは、法的な手続きを取ることに。
- (2) 吸収式冷凍設備等の設備については、冷凍保安規則第5条に則って冷凍計算をすること。
- (3) 冷凍設備の責任者は、使用者に対して、当該冷凍設備の取扱い説明を含めて保安教育を行うこと。

### 6-4 放射性同位元素及び放射線発生装置

放射性同位元素及び放射線発生装置に関する業務を行うに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 放射性同位元素（以下「RI」という。）及び放射線発生装置の使用に当たっては、放射線障害防止法、九州大学放射線障害防止規則及び各取扱施設の放射線障害予防規程等に従うこと。
- (2) RI及び放射線発生装置の使用に当たっては、正当化された目的のため使用し、防護の最適化に努め、線量限度を超えて被ばくしないこと。
- (3) RI及び放射線発生装置を使用するためには、所定の教育訓練及び特殊健康診断を受け、所属部局長の同意を得て、当該取扱施設の管理部局長に登録を申請すること。
- (4) RI又は放射線発生装置を使用しようとする場合は、所定の手続きにより管理部局長の承認を得ること。この際、当該取扱施設の放射線取扱主任者の同意を得るものとする。
- (5) 密封されていないRI（以下「非密封RI」という。）及び定義数量を超える密封されたRI（以下「密封RI」という。）は、許可された取扱施設において、使用すること。
- (6) 定義数量以下の密封RIを使用する場合においても、被ばくの低減化に努めるとともに、紛失等の事故が生じないように十分注意すること。
- (7) 取扱者は、放射線取扱主任者の指示に従い、取扱時の注意事項を守り、人体の受ける放射線の量をできるだけ少なくすること。
- (8) 非密封RI、密封RI及び放射線発生装置の使用中は、必ず放射線測定器を携行し、被ばく線量を測定すること。
- (9) 非密封RI、密封RI及び放射線発生装置の使用後は、放射線取扱主任者の指示に従い、使用場所の整理整頓、汚染検査、RIの保管、廃棄物の処理、放射線測定器の返却等を行うこと。
- (10) 取扱者は、使用、保管、運搬及び廃棄に係る帳簿に必ず記帳すること。
- (11) 管理区域の境界等については放射線量の測定を、1月を超えない期間ごとに1回（密封RI又は放射線発生装置を固定して使用する場合であって、取扱方法や遮へい物の位置が一定の場合及び3.7GBq以下の密封RIのみを使用するときは6月を超えない期間ごとに1回）行い記録すること。また、その結果を入口付近の見やすいところに掲示すること。
- (12) 作業室については、空気中のRI濃度の測定を1月以内に1回行い、記録すること。
- (13) RIを誤って吸入摂取し、又は経口摂取した場合及びそのおそれのある場合は、内部被ばく線量の測定を行うこと。
- (14) 取扱者は、定期的に、教育訓練及び特殊健康診断を受けること。
- (15) 過剰な被ばくや火災など緊急時の連絡先を入口付近の見やすいところに掲示すること。
- (16) RI及び放射線発生装置の使用等について変更が必要な場合は、あらかじめ放射線障害防止委員会に諮り、文部科学省に届け出ること。

### 6-5 X線発生装置

X線発生装置に関する業務を行うに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) X線発生装置の使用に当たっては、電離放射線障害防止規則、九州大学放射線障害予防規則及び各施設の放射線障害予防規程に従うこと。
- (2) X線発生装置の使用に当たっては、正当化された目的のため使用し、防護の最適化につと

め、線量限度を超えて被ばくしないこと。

- (3) X線発生装置を使用するためには、所定の教育訓練及び特殊健康診断を受診し、所属部局長の同意を得て、当該取扱施設の管理部局長に登録を申請すること。
- (4) X線発生装置を使用しようとする場合は、所定の手続きにより管理部局長の承認を得ること。この際、当該取扱施設の放射線取扱主任者（X線発生装置のみの場合はX線取扱主任者）の同意を得るものとする。
- (5) 取扱者は、X線作業主任者又は放射線取扱主任者等の指示に従い、取扱時の注意事項を守り、人体の受ける放射線の量をできるだけ少なくすること。
- (6) X線発生装置の使用中はその旨を入口に表示すること。
- (7) X線発生装置の使用中は、必ず放射線測定器を携行し、被ばく線量を測定すること。
- (8) X線発生装置の管理区域の境界等について、線量の測定を1月以内（装置を固定し、遮蔽物などの条件が一定している場合は6月以内）に1回行い記録すること。また、その結果を入口付近の見やすいところに掲示すること。
- (9) X線発生装置の使用後は、放射線取扱主任者等の指示に従い、使用場所の整理整頓、機器の異常の有無の点検、放射線測定器の返却等を行い、所定の事項を記帳すること。
- (10) 取扱者（管理区域に立ち入らない者を除く。）は、定期的に、特殊健康診断を受けること。
- (11) 過剰な被ばくや火災など緊急時の連絡先を入口付近の見やすいところに掲示すること。
- (12) X線発生装置の設置等について変更が必要な場合は、あらかじめ放射線障害防止委員会に諮り、所轄労働基準監督署に届け出ること。変更する30日前までに、所轄労働基準監督署に届け出る必要があるため、変更を計画したときは遺漏なく、部局安全衛生管理担当部署に連絡すること。連絡を受けた部局安全衛生管理担当部署は、速やかに請負業者に連絡のうえ、申請書の内容について施設部環境整備課と打合せを行うこと。（表7、表8参照）

#### 6-5-1 表示付認証機器

表示付認証機器に関する業務を行うに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 表示付認証機器の使用に当たっては、放射線障害防止法、九州大学放射線障害予防規則及び各施設の放射線障害予防規程に従うこと。
- (2) 表示付認証機器の使用に当たっては、年間使用時間等、取扱説明書に記載の使用の条件に従って使用し、廃棄の際は廃棄の条件に従って販売業者又は製造者に引き渡すこと。
- (3) 表示付認証機器を使用するためには、当該取扱施設の管理部局長に登録を申請すること。
- (4) 表示付認証機器を使用しようとする場合は、所定の手続きにより管理部局長の承認を得ること。この際、当該取扱施設の表示付認証機器管理者の同意を得るものとする。
- (5) 取扱者は、表示付認証機器管理者等の指示に従い、取扱時の注意事項を守ること。
- (6) 表示付認証機器の漏洩線量等の点検を6月以内に1回行い記録すること。また、その結果を入口付近の見やすいところに掲示すること。
- (7) 表示付認証機器の使用後は、表示付認証機器管理者等の指示に従い、使用場所の整理整頓、機器の異常の有無の点検、放射線測定器の返却等を行い、所定の事項を記帳すること。
- (8) 過剰な被ばくや火災など緊急時の連絡先を入口付近の見やすいところに掲示すること。
- (9) 表示付認証機器の設置等について変更が必要な場合は、あらかじめ放射線障害防止委員会に諮り、文部科学省に届け出ること。

#### 6-6 核燃料物質・国際規制物資

核燃料物質、国際規制物資については、「核原料物資、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」、「国際規制物資の使用等に関する規則」及び「核燃料物質の使用等に関する規則」を遵守しなければならない。

##### 6-6-1 核燃料物質・国際規制物資の使用

- (1) 核燃料物質・国際規制物資（以下「核燃料物質等」という。）の使用者（以下「使用者」



という。)は、事前に放射線業務従事者として登録を行うこと。

- (2) 使用者は核燃料物質等の使用は許可された使用施設において行い、使用に関する自主点検マニュアルに従うとともに、使用施設に定められている計量管理規定及び使用上の注意事項を遵守すること。
- (3) 核燃料物質等の使用に当たっては、使用者自身の放射線被ばくを低減させるとともに、使用者以外のものに対する危険性にも配慮すること。
- (4) 核燃料物質等の使用に当たっては、周囲を汚染したり、汚染した物質を使用施設外に持ち出さないよう配慮すること。
- (5) 所属部局以外の核燃料物質等の使用施設を使用する場合も、(1)から(4)の規定を準用すること。

#### 6-6-2 核燃料物質等の管理

- (1) 核燃料物質等の計量管理責任者(以下「計量管理責任者」という。)は、核燃料物質等の管理のために使用施設の計量管理規定及び使用上の注意事項を定め、使用者に周知すること。
- (2) 計量管理責任者は計量管理区域を定め、核燃料物質等による被ばく、汚染が生じないような措置を施し、また核燃料物質等、核燃料物質等で汚染された物及び使用済みの核燃料物質等が持ち出されないよう保管施設等に保管し、管理すること。

#### 6-7 レーザー機器

レーザー機器を用いる実験を行うに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) レーザー業務従事者に対しては、レーザー光の人体への危険性等について十分説明すること。
  - (2) レーザー機器の使用にあたっては、レーザー用保護眼鏡を着用する、レーザー光路は作業者の眼の高さを避けて設置するなど、眼の保護に注意すること。
  - (3) できるだけ皮膚の露出が少なく、燃えにくい素材を用いた衣服を着用すること。
  - (4) レーザー光路の付近に、発火、燃えやすい物を置かないこと。
  - (5) レーザー機器の高電圧部分には、その旨表示し、感電の危険を防止するための措置を講じること。
  - (6) レーザー管理区域を囲い等により、他の区域と区画し、関係者以外の者の立ち入りを禁止する標識を明示すること。
  - (7) レーザー光路は、可能な限り短く、折り曲がる数を最小にし、歩行路その他の通路と交差しないようにするとともに、可能な限り遮へいすること。
  - (8) 作業開始前に、レーザー光路等レーザー機器の点検を行うこと。
- ※ レーザー光線に関する通達としては、「レーザー光線による障害の防止対策について」(昭和61年1月27日付け基発第39号)がある。

#### 6-8 遺伝子組換え実験

遺伝子組換え実験に関する業務を行うに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 遺伝子組換え実験は、本学の遺伝子組換え実験に関する規則等に基づき、遺伝子組換え実験安全委員会に実験計画書を提出し、その審査を受け、総長の承認を得ること。
- (2) 実験を行う際には、本学の遺伝子組換え実験に関する規則等に基づき、教育訓練及び健康診断を受けた後、それぞれの実験レベルに応じた設備を用いて、事故が発生しないように安全に配慮すること。
- (3) 実験従事者は、本学の規則等に決められた健康診断を定期的に受診し、事故発生の際にも健康診断を受診すること。
- (4) 実験責任者は、実験報告書を実験終了時に総長に提出すること。
- (5) 組換え生物等を譲渡し、または譲渡を受けた場合には、総長へ報告すること。

- (6) 哺乳類、鳥類、爬虫類に属する動物を用いて実験を行う場合は、動物実験委員会に動物実験申請書を提出すること。

#### 6-9 研究用微生物の取扱い

研究用微生物の取扱いに当たっては、下記の事項を遵守しなければならない。

- (1) 研究用微生物の取扱いに当たっては、安全確保に配慮するとともに、病原微生物に係る必要な知識、技術を備えること。
- (2) 研究用微生物の取扱いに当たっては、本学の研究用微生物安全管理規則に基づき、微生物のレベルに応じて管理部局長に届け出る（レベル2）か、管理部局長を経て総長に申請し、その承認を得ること（レベル3から4）。
- (3) 実験を行う際には、本学の研究用微生物安全管理規則に基づき、教育訓練及び健康診断を受けた後、それぞれの実験レベルに応じた設備を用いること。
- (4) 研究用微生物はレベルに応じた消毒滅菌方法により処理すること。
- (5) 実験従事者は本学の研究用微生物安全管理規則に定められた健康診断を定期的に受診し、事故発生時には臨時に健康診断を受けること。
- (6) レベル3から4までの微生物を供与する際は、管理部局長を経て総長に申請し、その承認を得ること。

#### 6-10 動物実験

動物実験に関する業務を行うに当たっては、以下に示す事項について適正な処理を行わなければならない。

- (1) 動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）、実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準（平成18年環境省告示第88号）、研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針（平成18年文部科学省告示第71号）、九州大学動物実験規則、その他の動物実験等に関する法令等に基づき適正に取り扱うこと。
- (2) 動物実験及び実験動物の飼育保管等に携わる者は、あらかじめ教育訓練を受けた上で、所属部局長に対し、実験従事者の登録の申請をすること。
- (3) 動物実験に携わる者は、動物実験の開始前に、動物実験申請書を、所属部局長を経て総長に提出し、その承認を得ること。また、動物実験計画を変更するときは、動物実験計画変更承認申請書を、所属部局長を経て総長に提出し、その承認を得ること。
- (4) 動物実験計画の立案に当たっては、実験動物を使用しない方法について十分検討し、必要性を考慮して実験動物を使用する場合には、動物福祉の精神に沿った適正な動物実験を実施し、動物実験を研究目的達成のために必要な範囲にとどめるよう努めること。
- (5) 実験動物の選択に当たっては、実験目的に適した動物種の選定、実験成績の精度及び再現性が十分に得られる必要最小限の実験動物の適正な数並びに遺伝的及び微生物学的な品質に留意し、必要に応じて検疫を行うこと。
- (6) 実験操作に当たっては、適切な保定や麻酔等の手段によって、実験動物に無用な苦痛を与えないよう最大限の努力を払うこと。
- (7) 実験終了後、できるだけ速やかに安楽死の処置を行うこと。
- (8) 実験動物の死体、廃棄物等は、焼却等の最終処理に至るまでの間、環境汚染の原因とならないよう最大限の努力を払うこと。
- (9) 核燃料物質や放射性同位元素、劇物、毒物等の有害な物理的・化学的な材料又は病原体を取扱う等、安全管理に特に注意を払う必要のある動物実験を実施する場合には、関係法令並びに該当する学内規則を遵守し、実施する者のみならず、周囲の人と動物の安全を確保するとともに、環境汚染の防止に努めること。
- (10) 麻薬、向精神薬を使用する場合は、法に基づき承認を得た上で適切に使用すること。
- (11) 動物実験を行うに相応しく適切に維持管理された施設及び設備を用いて実施するよう最大限の努力を払うこと。

- (12) 動物実験責任者は、動物実験を終了又は中止した場合は、当該動物実験の実施の結果について、速やかに所属部局長を経て総長に報告すること。
- (13) 動物実験実施者等は、動物実験等において、感染、環境汚染その他の事故が発生したときは、直ちに部局長に通報すること。
- (14) 遺伝子組換え動物等を使用する実験は、別途、事前に九州大学遺伝子組換え実験安全委員会へ所定の手続きを行うこと。
- (15) 実験終了後も実験室、動物材料などの最終的な処理が終了するまで、実験者は責任を持つこと。
- (16) 実験動物の飼養又は保管に従事する者は、科学的観点及び動物愛護の観点から、実験動物の生理、生態、習性等を考慮し、適正な給餌及び給水を行い、常に健康状態を観察し、必要に応じて適切な処置を施すとともに、安全確保に努めること。

### 6-1-1 電気装置

電気装置を用いる実験に際しては、感電、電気災害（火災、爆発など）を防止するよう、下記の事項に注意しなければならない。

- (1) 高電圧や大電流の帯電部、通電部に接近、接触しないように絶縁物で遮蔽し、また危険区域を指定し、安全距離以内に立ち入らないよう柵などを設けること。
- (2) 電気機器のアースを完全にすること。
- (3) 帯電部、通電部に直接接触れる場合は、安全帽、ゴム靴、ゴム手袋などの防護具を着用すること。
- (4) 電気機器はその漏洩電流を防ぐため、ゴミや油を清掃し、その周辺も清潔に保つこと。
- (5) 定期的な絶縁試験を行い、漏電の早期発見に努めるとともに、機器の保安点検を十分に行うこと。
- (6) 引火性、可燃性物質を、スイッチや発熱する機器の近くに置かないこと。
- (7) 可燃性ガスや粉じんが部屋に充満しないように注意すること。
- (8) 電気配線などの簡易的な工事についても、電気工事士法に基づいた資格が必要となるため、法に基づいた資格者が行うこと。

### 6-1-2 機械装置

玉掛け作業及び研削盤等の工作機械並びに電動機器等を使用する場合は、労働安全衛生法、労働安全衛生規則、また、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（平成13年6月1日基発第501号）等の行政通達及び下記の事項を遵守し、災害の防止に努めなければならない。

- (1) クレーン・玉掛け作業、溶接等については、有資格者が行うこと。
- (2) 工作機械を取り扱う場合は、正規の工具を正しく使用すること。
- (3) 機械工具、安全装置などの保守管理は十分に行うこと。
- (4) 刃物、加工物、工具などの取り付けは確実にすること。
- (5) 機械の駆動部分（回転軸、ギヤー、プーリー、ベルト）にはカバーを付けて、直接手が触れないようにすること。
- (6) 点検、修理、給油、清掃などを行う場合には、起動装置に鍵をかけるか、表示板を取り付けること。
- (7) 安全装置の操作法についても熟知しておくこと。
- (8) 作業場は常に整理整頓し、物の置き場所と置き方を決めておくこと。
- (9) 作業服は袖口、裾を絞ったもの、靴は安全靴が良い。また、安全帽、ヘルメット、保護用メガネの着用が望ましい。
- (10) クレーン設備を設置または変更する場合は、設置または変更する30日前までに所轄労働基準監督署に届け出ること。
- (11) クレーン設備の使用者は日次、月次、年次点検を行い、その記録を3年間保存すること。
- (12) 機械装置を設置または変更する場合は、設置または変更する30日前までに所轄労働基準

監督署に届け出る必要があるため、設置または変更を計画したときは遺漏なく部局安全衛生管理担当部署に連絡すること。連絡を受けた部局安全衛生管理担当部署は、速やかに請負業者に連絡のうえ、申請書の内容について施設部環境整備課と打合せを行うこと。（表7、表8参照）

## 第7章 その他の注意事項

### 7-1 VDT作業

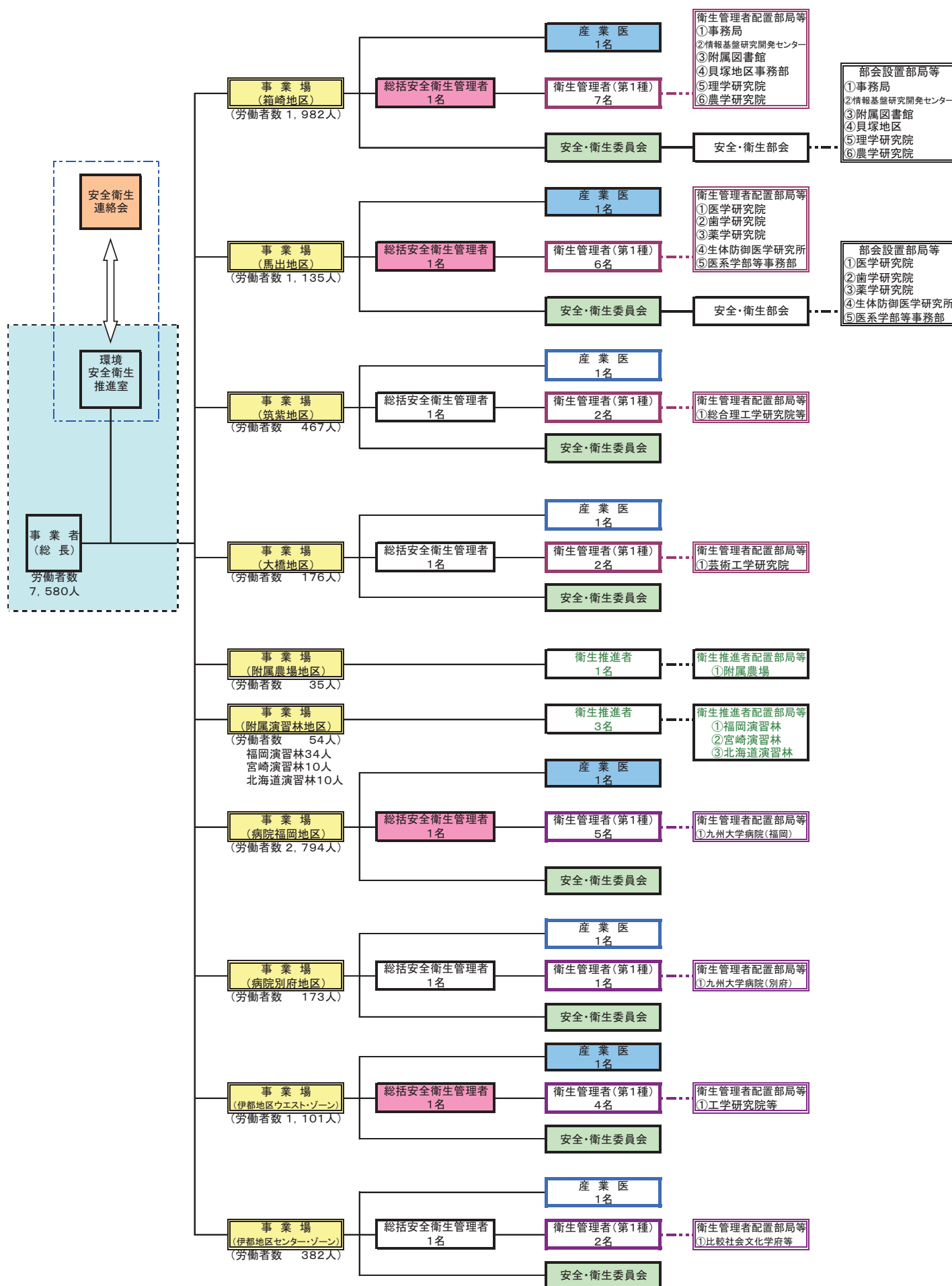
VDT作業(ディスプレイ、キーボード等により構成されるVDT(Visual display Terminals)機器を使用して、データの入力・検索・照合等、文章・画像等の作成・編集・修正等、プログラミング、監視等を行う作業)に当たっては、以下に示す事項について配慮しなければならない。

- (1) 照明、採光、グレアの防止、騒音の低減、作業台(机)や椅子の高さ等について、VDT作業に適した作業環境管理を行うこと。
- (2) 一連続作業時間が1時間を超えないようにすること、連続作業と連続作業の間に10分～15分の作業休止時間をもうけること、一連続作業時間内において1～2回程度の小休止をもうけること。
- (3) 上記の他、平成14年4月5日付け厚生労働省労働基準局長通知「VDT作業における労働衛生管理のためのガイドラインについて」によること。

### 7-2 自動車運転

自動車を運転するに当たっては、関係法令を遵守するとともに、常に安全運転を心がけなければならない。また、自動車運転手以外の職員が、付加業務として公用の自動車を運転する場合は、各部局等の取扱基準により所定の手続きを行わなければならない。

## ◎九州大学における安全衛生管理体制



  の総括安全衛生管理者は、法定により労働者数1,000名以上の事業場に設置し、それ以外は学内措置により設置している。  
  の産業医は、法定により労働者数1,000名以上の事業場に専属で設置。他は嘱託が可能であるが、学内措置により専属で設置している。  
  の衛生管理者のうち病院福岡地区は、法的に第1種免許を要する。また、箱崎地区、馬出地区、病院福岡地区、伊都地区ウエスト・ゾーンは労働者数1,001名以上であるため、衛生管理者のうち1名は専任とする。  
  の安全・衛生委員会は法的に設置している。安全・衛生部会については学内措置により設置している。  
 ※専任とは、その業務に専従すること。専属とは、その事業場だけに勤務する者をいい、業務に専従することまでは求められない。

表 1 健康診断に係る指導区分及び事後措置の基準

(平成25年4月現在)

指 導 区 分		事 後 措 置 の 基 準	
区 分	内 容		
生 活 規 正 の 面	A	勤務を休む必要のあるもの	休暇（日単位のものに限る。）又は休職の方法により、療養のため必要な期間勤務させない。
	B	勤務に制限を加える必要のあるもの	職務の変更、勤務場所の変更、休暇（日単位のものを除く。）等の方法により勤務を軽減し、かつ、深夜勤務（午後10時から翌日の午前5時までの間における勤務をいう。以下同じ。）、時間外勤務（正規の勤務時間以外の時間における勤務で、深夜勤務以外のものをいう。以下同じ。）及び出張をさせない。
	C	勤務をほぼ平常に行つてよいもの	深夜勤務、時間外勤務及び出張を制限する。
	D	平常の生活でよいもの	
医 療 の 面	1	医師による直接の医療行為を必要とするもの	医療機関のあつせん等により適正な治療を受けさせるようにする。
	2	定期的に医師の観察指導を必要とするもの	経過観察をするための検査及び発病・再発防止のため必要な指導等を行う。
	3	医師による直接又は間接の医療行為を必要としないもの	



表2 有機溶剤（有機溶剤中毒予防規則）（平成25年4月現在）

第1種 有機溶剤（No.14、23、27、28、32、36、38）、第2種 有機溶剤（その他のNo.）		
1 アセトン	17 酢酸イソペンチル	33 テトラクロロエチレン
2 イソブチルアルコール	18 酢酸エチル	34 テトラヒドロフラン
3 イソプロピルアルコール	19 酢酸ブチル	35 1,1,1-トリクロロエタン
4 イソペンチルアルコール	20 酢酸プロピル	36 トリクロロエチレン
5 エチルエーテル	21 酢酸ペンチル	37 トルエン
6 エチレンジグリコールモノエチルエーテル	22 酢酸メチル	38 二硫化炭素
7 エチレンジグリコールモノエチルエーテルアセテート	23 四塩化炭素	39 ノルマルヘキサン
8 エチレンジグリコールモノブチルエーテル	24 シクロヘキサノール	40 1-ブタノール
9 エチレンジグリコールモノメチルエーテル	25 シクロヘキサノン	41 2-ブタノール
10 オルト-ジクロロベンゼン	26 1, 4-ジオキサン	42 メタノール
11 キシレン	27 1, 2-ジクロロエタン	43 メチルイソブチルケトン
12 クレゾール	28 1, 2-ジクロロエチレン	44 メチルエチルケトン
13 クロロベンゼン	29 ジクロロメタン	45 メチルシクロヘキサノール
14 クロロホルム	30 N, N-ジメチルホルムアミド	46 メチルシクロヘキサノン
15 酢酸イソブチル	31 スチレン	47 メチルノルマル-ブチルケトン
16 酢酸イソプロピル	32 1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン	
第3種 有機溶剤		
48 ガソリン	51 石油ナフサ	53 テレピン油
49 コールタールナフサ	52 石油ベンジン	54 ミネラルスピリット
50 石油エーテル		

混合物の場合、濃度が5重量%を超えるものが法規制対象

※更新されている可能性があるため、最新の情報を確認すること。

表3 特定化学物質（特定化学物質等障害予防規則）（平成25年4月現在）

アンダーラインは特別管理物質であり、人体に及ぼす作用、取扱上の注意、保護具等の掲示が必要。

混合物は1重量%を超えるものが法規制対象。例外は括弧内数値で示す。

第1類 特定化学物質		
1 <u>ジクロロベンジジン及びその塩</u>	4 <u>オルト-トリジン及びその塩</u>	6 <u>ベリリウム及びその化合物</u>
2 <u>アルファ-ナフチルアミン及びその塩</u>	5 <u>ジアニシジン及びその塩</u>	7 <u>ベンゾトリクロリド</u>
3 塩素化ビフェニル（別名 PCB）		
第2類 特定化学物質		
0 ホルムアルデヒド	16 シアン化カリウム（5%）	31 ベンタクロロフェノール及びそのナトリウム塩
1 アクリルアミド	17 シアン化水素	32 <u>マゼンタ</u>
2 アクリロニトリル	18 シアン化ナトリウム（5%）	33 マンガン及びその化合物
3 アルキル水銀化合物	19 <u>3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン</u>	34 ヨウ化メチル
4 <u>エチレンイミン</u>	20 臭化メチル	35 硫化水素
5 <u>エチレンオキシド</u>	21 <u>重クロム酸及びその塩</u>	36 硫酸ジメチル
6 <u>塩化ビニル</u>	22 水銀及びその無機化合物	37 <u>ニッケル化合物</u>
7 塩素	23 トリレンジイソシアネート	38 <u>砒素及びその化合物</u>
8 <u>オーラミン</u>	24 <u>ニッケルカルボニル</u>	39 酸化プロピレン
9 オルト-フタロジニトリル	25 ニトログリコール	40 1,1-ジメチルヒドラジン
10 カドミウム及びその化合物	26 <u>パラ-ジメチルアミノアゾベンゼン</u>	41 インジウム化合物
11 <u>クロム酸及びその塩</u>	27 パラ-ニトロクロロベンゼン	42 コバルト及びその無機化合物
12 <u>クロロメチルメチルエーテル</u>	28 フッ化水素	43 エチルベンゼン
13 五酸化バナジウム	29 <u>ベータ-プロピオラクトン</u>	
14 <u>コールタール（5%）</u>	30 <u>ベンゼン</u>	
第3類 特定化学物質		
1 アンモニア	4 硝酸	7 ホスゲン
2 一酸化炭素中毒	5 二酸化硫黄	8 硫酸
3 塩化水素	6 フェノール（5%）	

※更新されている可能性があるため、最新の情報を確認すること。

表4 毒物（毒物及び劇物取締法）（平成25年4月現在）

アンダーラインは特定毒物であり、事前に「特定毒物研究者許可証」を申請し許可を得る必要がある。

1	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EPN)
2	黄リン
3	オクタクロルテトラヒドロメタノフタラン
4	<u>オクタメチルピロホスホルアミド(別名シュラーダン)</u>
5	クラール
6	<u>四アルキル鉛</u>
7	シアン化水素
8	シアン化ナトリウム
9	<u>ジエチルパラニトロフェニルチオホスフエイト(別名パラチオン)</u>
10	ジニトロクレゾール
11	2・4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)-フェノール
12	<u>ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフエイト(別名メチルジメトン)</u>
13	<u>ジメチル-(ジエチルアミド-1-クロルクロトニル)-ホスフエイト</u>
14	<u>ジメチルパラニトロフェニルチオホスフエイト(別名メチルパラチオン)</u>
15	水銀
16	セレン
17	チオセミカルバジド
18	<u>テトラエチルピロホスフエイト(別名TEPP)</u>
19	ニコチン
20	ニツケルカルボニル
21	ヒ素
22	フツ化水素
23	ヘキサクロルエポキシオクタヒドロエンドエンドジメタノナフタリン(別名エンドン)
24	ヘキサクロルヘキサヒドロメタノベンゾジオキサチエピンオキサイド
25	<u>モノフルオール酢酸</u>
26	<u>モノフルオール酢酸アミド</u>
27	硫化磷
28	前各号に掲げる物のほか、前各号に掲げる物を含有する製剤その他の毒性を有する物であつて政令で定めるもの（70種）

※更新されている可能性があるため、最新の情報を確認すること。

表5 劇物（毒物及び劇物取締法）（平成25年4月現在）

1 アクリルニトリル	46 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
2 アクロレイン	47 ジメチル硫酸
3 アニリン	48 重クロム酸
4 アンモニア	49 シュウ酸
5 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)	50 臭素
6 エチル-N-(ジエチルジチオホスホリールアセチル)-N-メチルカルバメート	51 硝酸
7 エチレンクロロヒドリン	52 硝酸タリウム
8 塩化水素	53 水酸化カリウム
9 塩化第一水銀	54 水酸化ナトリウム
10 過酸化水素	55 スルホナール
11 過酸化ナトリウム	56 テトラエチルメチレンビスジチオホスフェイト
12 過酸化尿素	57 トリエタノールアンモニウム-2,4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)-フェノラート
13 カリウム	58 トリクロル酢酸
14 カリウムナトリウム合金	59 トリクロルヒドロキシエチルジメチルホスホネイト
15 クレゾール	60 トリチオシクロヘプタジエン-3,4,6,7-テトラニトリル
16 クロルエチル	61 トルイジン
17 クロルスルホン酸	62 ナトリウム
18 クロルピクリン	63 ニトロベンゼン
19 クロルメチル	64 二硫化炭素
20 クロロホルム	65 発煙硫酸
21 ケイフッ化水素酸	66 パラトルイレンジアミン
22 シアン酸ナトリウム	67 パラフェニレンジアミン
23 ジエチル-4-クロルフエニルメルカプトメチルジチオホスフェイト	68 ピクリン酸。ただし、爆発薬を除く。
24 ジエチル-(2,4-ジクロルフエニル)-チオホスフェイト	69 ヒドロキシルアミン
25 ジエチル-2,5-ジクロルフエニルメルカプトメチルジチオホスフェイト	70 フェノール
26 四塩化炭素	71 ブラストサイジンS
27 シクロヘキシミド	72 ブロムエチル
28 ジクロル酢酸	73 ブロム水素
29 ジクロルブチン	74 ブロムメチル
30 2,3-ジ(ジエチルジチオホスホロ)-パラジオキサン	75 ヘキサクロルエポキシオクタヒドロエンドエキソジメタノナフタリン(別名デイルドリン)
31 2,4-ジニトロ-6-シクロヘキシルフェノール	76 1, 2, 3, 4, 5, 6-ヘキサクロルシクロヘキサン
32 2,4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)-フェニルアセテート	77 ヘキサクロルヘキサヒドロジメタノナフタリン(別名アルドン)
33 2,4-ジニトロ-6-メチルプロピルフェノールジメチルアクリレート	78 ベータナフトール
34 2,2'-ジピリジリウム-1・1'-エチレンジブロミド	79 1, 4, 5, 6, 7-ペンタクロル-3a, 4, 7, 7s-テトラヒドロ-4,7-(8,8-ジクロルメタノ)-インデン
35 1, 2-ジブロムエタン(別名 EDB)	80 ペクタクロルフェノール(別名PCP)
36 ジブロムクロルプロパン(別名 DBCP)	81 ホルムアルデヒド
37 3,5-ジブロム-4-ヒドロキシ-4'-ニトロアゾベンゼン	82 無水クロム酸
38 ジメチルエチルスルフィニルイソプロピルチオホスフェイト	83 メタノール
39 ジメチルエチルメルカプトエチルジチオホスフェイト(別名チオメトン)	84 メチルスルホナール
40 ジメチル-2・2-ジクロルビニルホスフェイト	85 N-メチル-1-ナフチルカルバメート
41 ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル	86 モノクロル酢酸
42 ジメチルジブロムジクロルエチルホスフェイト	87 ヨウ化水素
43 ジメチルフタリルイミドメチルジチオホスフェイト	88 ヨウ素
44 ジメチルメチルカルバミルエチルチオエチルチオホスフェイト	89 硫酸
45 ジメチル-(N-メチルカルバミルメチル)-ジオホスフェイト(別名ジメトエート)	90 硫酸タリウム
	91 リン化亜鉛
	92 ロダン酢酸エチル
	93 ロテノン
	94 前各号に掲げる物のほか、前各号に掲げる物を含有する製剤その他の劇性を有する物であって政令で定めるもの

※更新されている可能性があるため、最新の情報を確認すること。

表6 危険物（消防法）（平成25年4月現在）

類	性 状	品 名
第1類	酸化性固体	以下の酸の塩類（塩素酸、過塩素酸、亜塩素酸、臭素酸、硝酸、ヨウ素酸、重クロム酸、過マンガン酸）、無機過酸化物
第2類	可燃性固体	硫化リン、赤リン、硫黄、鉄粉、金属粉、マグネシウム、 固形アルコール
第3類	禁水性 自然発火性 液体及び固体	金属カリウム、金属ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウム、黄リン、アルカリ（土類）金属、金属水素化物、金属リン化合物、カルシウムまたはアルミニウムの炭化物
第4類	引火性液体	特殊引火物、第1～4石油類、アルコール類、動植物油類
第5類	爆発性 液体及び固体	有機過酸化物、硝酸エステル類、ニトロ化合物、ニトロソ化合物、アゾ化合物、ジアゾ化合物、ヒドラジン誘導體
第6類	酸化性液体	過塩素酸、過酸化水素、硝酸、三フッ化臭素、五フッ化臭素

※更新されている可能性があるため、最新の情報を確認すること。

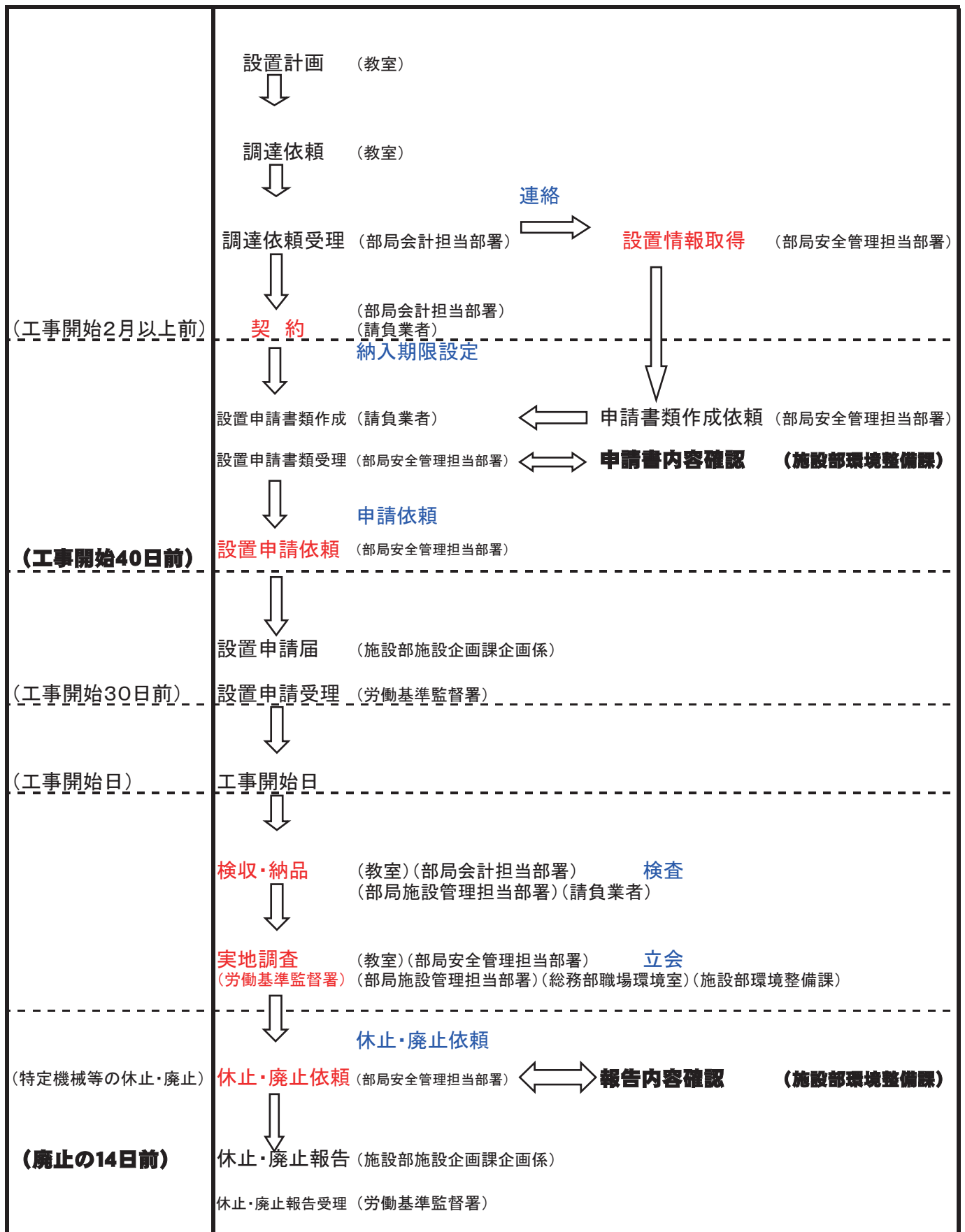
表7 届出をすべき機械等一覧(平成25年4月現在)

業種又は規模にかかわらず届出を要する機械等(法88条2項)  
 期日:工事開始の30日前に労働基準監督署に届ける

届出をすべき機械等	届出を要しない仮設の建設物等
<p>【特定機械等】</p> <p>1. ボイラー                      (小型ボイラーを超えるもの) (ボイラー則10条、41条)</p> <p>2. 第一種圧力容器 [例:消毒器、給湯設備、蓄圧器] (ボイラー則56条、76条)</p> <p>3. クレーン                      (つり上げ荷重3t以上のもの) (クレーン則5条、44条)</p> <p>4. デリック                      (同2t以上のもの) (クレーン則96条、129条)</p> <p>5. エレベーター                      (積載荷重1t以上のもの) (クレーン則140条、163条)</p> <p>6. 建設用リフト                      (同0. 25t以上でガイドレールの高さが18m以上のもの) (クレーン則174条、197条)</p> <p>7. ゴンドラ (ゴンドラ則10条、28条)</p>	なし
<p>【特定機械等以外の計画の届出を要する機械等】</p> <p>1. 有機則第5条又は第6条の有機溶剤の蒸気の発散源を密閉する設備、局所排気装置、プッシュプル型換気装置又は全体換気装置(移動式のを除く。)</p> <p>2. 鉛則第2条、第5条から第15条まで及び第17条から第20条までに規定する鉛等又は焼結鉬等の粉じんの発生源を密閉する設備、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置</p> <p>3. 四アルキル鉛等業務に用いる機械又は装置</p> <p>4. 特定化学物質のうち第一類物質又は特定第二類物質を製造する設備</p> <p>5. 特定化学設備(特定二類物質又は第三類物質を製造し、又は取り扱う設備)及びその附属設備</p> <p>6. 特定化学物質のうち特定第二類物質又は管理第二類物質のガス、蒸気又は粉じんが発生する屋内作業場に設ける発散抑制の設備</p> <p>7. アクロレインに係る排ガス処理装置</p> <p>8. 排液処理装置(特化則第11条第1項)</p> <p>9. 電離則第15条第1項の放射線装置、同項の放射線装置室、電離則第22条第2項の放射性物質取扱作業室又は電離則第2条第2項の放射性物質に係る貯蔵施設</p> <p>10. 事務所衛生基準機則第5条の空気調和設備又は機械換気設備で中央管理方式のもの</p> <p>11. 粉じん則別表第2第6号及び8号に掲げる特定粉じん発生源を有する機械又は設備並びに同表第14号の型ばらし装置</p> <p>12. 粉じん則第4条又は第27条第1項ただし書きの規程により設ける局所排気装置又はプッシュプル型換気装置</p> <p>13. 特定石綿粉じん(石綿則第2条第1項第3号)の粉じんが発散する屋内作業場の発散抑制設備</p>	6ヶ月未満の期間で廃止するもの(安衛則第89条)
<p>1. 動力プレス(機械プレスでクランク軸等の偏心機構を有するもの及び液圧プレスに限る。)</p> <p>2. 金属その他の鉋物の溶解炉(容量が1t以上のものに限る。)</p> <p>3. 化学設備(製造し、若しくは取り扱う危険物又は製造し、若しくは取り扱う引火点が65度以上の物の量が厚生労働大臣が定める基準に満たないものを除く。)</p> <p>4. 乾燥設備(令6条第8条イ又はロのものに限る。)</p> <p>5. アセチレン溶接装置(移動式のを除く。)</p> <p>6. ガス集合溶接装置(移動式のを除く。)</p> <p>7. 軌道装置</p>	6ヶ月未満の期間で廃止するもの(安衛則第89条)
<p>8. 機械集材装置(原動機の定格出力が7. 5kWを超えるものに限る。)</p> <p>9. 選材索道(支間の斜距離の合計が350m以上のものに限る。)</p> <p>10. 架設道路(高さ及び長さがそれぞれ10m以上のものに限る。)</p> <p>11. 足場(つり足場、張出し足場以外の足場にあつては高さが10m以上の構造のものに限る。)</p>	組み立てから解体までの期間が60日未満のもの(安衛則第89条)
<p>12. 型わく支保工(支柱の高さが3, 5m以上のものに限る。)</p>	なし
(安衛則第86条、88条、安衛則別表7)	

※更新されている可能性があるため、最新の情報を御確認ください。

表8 機械等の設置に係る計画から使用までの流れ(平成25年4月現在)



※更新されている可能性があるため、最新の情報を御確認ください。



安全衛生ガイドライン

平成25年4月発行

編集者 九州大学環境安全衛生推進室

TEL : 092-642-3094

FAX : 092-642-2124

E-mail : [syjanzen@jimu.kyushu-u.ac.jp](mailto:syjanzen@jimu.kyushu-u.ac.jp)