

火薬類事故措置マニュアル

I. 総則

1. 目的

このマニュアルは火薬類取締法（昭和25年法律第149号。以下「法」という。）の適用を受ける火薬類に係る事故が発生した場合の経済産業省原子力安全・保安院（以下「本院」という。）並びに産業保安監督部及びその支部並びに那覇産業保安監督事務所（以下「監督部」という。）における連絡方法、対応措置、対策の樹立方法、都道府県との連携等に関する事項を定め、事故に伴う業務を迅速かつ適確に処理することを目的とする。

2. 事故の定義

このマニュアルにおいて、火薬類に係る事故とは、法の適用を受ける火薬類の製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱い中に発生した火薬類の爆発等によって生じるものをいう。

3. 事故の分類

事故をその内容により次のとおり分類する。

(1) A級事故

次の各号の一に該当するものをいう。

- ① 死者（事故発生後5日以内に死亡した者をいう。以下同じ。）5名以上のもの
- ② 死者及び重傷者（負傷の治療に要する期間が30日以上を負傷者をいう。以下同じ。）が合計して10名以上のものであって、①以外のもの
- ③ 死者及び負傷者（重傷者及び軽傷者（負傷の治療に要する期間が30日未満の負傷者をいう。以下同じ。）をいう。以下同じ。）が合計して30名以上のものであって、①及び②以外のもの
- ④ 甚大な物的損害（直接に生ずる物的被害の総額が5億円以上）が生じたもの
- ⑤ 大規模な爆発又は火災が現に進行中であって、大災害に発展するおそれがあるもの
- ⑥ その発生の形態、災害の影響程度、被害の態様（第三者が多数含まれている場合等）、テレビ・新聞等の取扱い等により著しく社会的影響が大きいと認められるもの

(2) B級事故

A級事故以外の事故で次の各号の一に該当するものをいう。

- ① 死者1名以上4名以下のもの
- ② 重傷者2名以上9名以下のものであって、①以外のもの
- ③ 負傷者6名以上29名以下のものであって、②以外のもの
- ④ 多大な物的損害（直接に生ずる物的被害の総額が1億円以上、5億円未満）が生じたもの
- ⑤ 同一事業所において、事故が発生した日から1年を経過しない間に発生したもの
- ⑥ その発生の形態、災害の影響程度、被害の態様（第三者が含まれている場合等）、テレビ・新聞等の取扱い等により社会的影響が大きいと認められるもの

(3) C級事故

A級事故及びB級事故以外の事故

II. 本院における措置

1. 事故急報及び連絡体制

- (1) 保安課職員であって、事故の連絡を受けた者又は自ら覚知した者は、速やかに火薬班長に連絡する。火薬班長が不在の場合には、火薬班の係長又は係員（以下「代理者1」という。）に連絡する。代理者1が不在の場合は火薬専門職又は企画班長（以下「代理者2」という。）に連絡する。連絡を受けた火薬班長、代理者1又は代理者2は、保安課長、火薬専門職及び企画班長に、その内容を報告する。

なお、休日又は夜間であって勤務先に連絡のとれない場合（以下「勤務時間外」という。）の連絡については、企画班長へ電話等により行う。企画班長が不在の場合は、火薬班長又は火薬専門職

に電話等により連絡する。ただし、C級事故のうち重傷者のない事故の場合には、直近の登庁日に速やかに火薬班長又は代理者1に連絡する。連絡を受けた火薬班長又は代理者1は、保安課長、火薬専門職及び企画班長に、その内容を報告するものとする。

- (2) 事故の連絡を受けた者又は自ら覚知した者は、事故の規模及び態様により、別紙に掲げる関係者に通報連絡を行うと同時に、速やかに様式1に掲げる項目による事故報告を取りまとめ、別紙に掲げる関係者に配布する。続報があった場合は、その都度上記に準じて配布する。
- (3) 事故が発生した後は、(C級事故にあつては必要に応じて) 監督部及び都道府県との緊密な連絡による情報収集を行うほか、次に例示する手段により、さらに詳細な情報を収集する。
 - ① 事故関係企業等からの事情聴取
 - ② テレビ、ラジオ、新聞等のニュース
 - ③ 関係行政庁及び経済産業省内関係部局からの情報取得
- (4) そのほか、火薬類の保安確保の徹底を図る見地から、火薬類の盗難事件、爆破事件等について可能な限り情報を得ておく必要があるため、これらの事件がテレビ、新聞等で取り上げられ、かつ、火薬類取締行政に密接に関連するものについて、情報を収集するものとする。

2. 事故現場への出動

- (1) 次の事故が発生した場合は、直ちに保安課職員を現地に派遣する。
 - ① A級事故
 - ② その他保安行政上重要な問題を含んでいると認められる事故
- (2) 当該事故が保安技術上重要な問題を含んでいると認められる場合は、学識経験者等を同行させることができる。
- (3) 原子力安全・保安院長(代理:原子力安全・保安院次長)は、災害の規模及び種類に応じ、必要があると認めるときは、本院の指定職又は管理職の現地派遣を指示する。

3. その他措置

- (1) 緊急措置命令
 - ① 次の(イ)から(ニ)までの場合であつて災害の防止又は公共の安全の維持のため必要と認めるときは、監督部又は都道府県に対し法第45条に基づく緊急措置の発動を指示又は要請する(又は自ら実施する)。
 - (イ) 事故により火災等が継続中であつて、さらに災害の拡大が予測されるとき
 - (ロ) 事故が再発するおそれがあるとき
 - (ハ) 事故の発生原因が不明であり、かつ、操業の継続又は再開によって再度同種事故の発生が予測されるとき
 - (ニ) 事故の原因となった状況が当該事業所内のほかの同種施設にも明らかに存在し、同種事故が発生するおそれが極めて大きいとき
 - ② 緊急措置のうち一時停止の発動を指示する場合の期間は、次によるものとする。
 - (イ) 事故を起こした箇所については当該事故に対する対策が講ぜられ、操業を再開しても保安上支障ないと認められるまでの期間
 - (ロ) 事故を起こした箇所と同様の作業を行っている箇所については、同種設備及び作業方法を点検し、危険のおそれのないことを確認するまでの期間
- (2) 事故調査委員会(以下「委員会」という。)
 - ① 事故原因の究明及び今後の対策の検討のため専門家による組織的な調査が特に必要であると認めるときは、委員会を編成し調査するものとする。
 - ② 委員会は、当該事故調査に最も適切な学識経験者等の数名をもって編成する。
 - ③ 委員会は、原因究明のため必要と認めるときは、関係機関の協力を得て事故の再現実験等所要の実験研究を行うものとする。
- (3) 委員会の設置など事故に対する対応を行った場合には、必要に応じて、プレス発表を行うとともに、事故の規模等により、関係国会議員等に事故の概要、経済産業省としての対応等について資料配布及び説明を行う。
- (4) 事故当事者に対し、事故の内容に応じて、法第46条第2項に基づき事故報告の提出を求める。

(5) 事故の内容に応じて、必要と認めるときは、次に掲げる措置を講ずるものとする。また、当該事業所に法令違反がある場合には、必要な処分を行う。

- ① 事故の再発を防止するための対策（事故当事者又は関係業界に対する対策、法令・基準などの見直し等）を検討し、実施する。
- ② 事故の内容（状況、原因、対策等）を公表し、注意を喚起するとともに、業界団体又は同種事業者に対し、注意書の交付、対策事項の指示、説明会の開催等により指導する。
- ③ 業界団体に対し、事故の徹底的検討、自主基準の作成又は改正、自主的な点検、指導等の実施を指示する等、同種事故の発生防止のための自主的な対策の確立を要請する。
- ④ 監督部及び都道府県に対し、以下の要請又は指示を行う。
(イ) 取締監督の強化を要請するとともに、具体的な対策事項を示し事業所への指導を要請する。
(ロ) 同種事業所の一斉立入検査を指示する。（必要に応じ本院もこれに参加する。）

4. その他

- (1) 提出を受けた事故報告書類は、系統的に分類、整理し、1年ごとに（暦年で）集計し公表する。
- (2) 1年ごとに年間の事故の内容を分析し、その対策及び改善事項を集約し、監督部又は都道府県における保安検査、立入検査等において役立て得るように措置する。

III. 事故が発生した地域を管轄する監督部における措置

1. 事故急報及び連絡体制

- (1) 都道府県から事故の連絡を受けたとき又は自ら覚知したときは、速やかに、本院へ電話により連絡する。また、監督部が措置をとった場合には、その旨を連絡するとともに所要の指示を受ける。
なお、勤務時間外における連絡については、本院保安課の企画班長（企画班長が不在の場合には、火薬班長又は火薬専門職）の防災携帯電話に連絡する。ただし、C級事故のうち重傷者のない事故の場合には、直近の登庁日に速やかに連絡するものとする。
- (2) 連絡は、様式1に掲げる項目に従って行う。事故発生直後の第1報については、様式1の1から9までの項目について分かる範囲で報告するものとする。続報があった場合は、その都度上記に準じて報告する。
なお、火薬類の保安確保の徹底を図る見地から、火薬類の盗難事件、爆破事件等について可能な限り情報を得ておく必要があるため、これらの事件が地元のテレビ、新聞等で取り上げられ、かつ、火薬類取締行政に密接に関連するものについては、極力本院に情報を提供するものとする。

2. 事故現場への出動

- (1) 次の事故が発生した場合は、速やかに事故現場に出動し、事故拡大防止及びこれに必要な現状維持義務（法第47条）のための措置を講ずるとともに、様式1に掲げる項目について調査を行う。
 - ① A級事故
 - ② 製造所におけるB級事故
 - ③ 製造所以外におけるB級事故（ただし、同一事業所内において事故が発生した日から1年を経過しない間に発生したC級事故の場合、事故が既に収束し被害の拡大のおそれが既にない場合で既に事故発災都道府県等の調査が終了している場合、監督部からは事故現場が遠方であり、事故発災都道府県との連絡・情報収集が密に行われている場合及び本院が特に指示した場合を除く。）
 - ④ その他保安行政上重要な問題を含んでいると認められる事故
- (2) 当該事故が保安技術上重要な問題を含んでいると認められる場合は、学識経験者等を同行させることができる。
- (3) 現地調査の途中経過を随時本院に報告するものとする。ただし、本院の職員も現地調査を実施しているときはこの限りでない。

3. その他措置

- (1) 本マニュアルII. 3. (1)の例に準じ、必要に応じて緊急措置を命ずるものとする。（監督部が所管する事業者に対するものに限る。）
- (2) 事故の原因（直接的・間接的発生原因、被害拡大原因等）を究明するための調査検討を行う。
- (3) 事故の再発を防止するための対策（事故当事者又は関係業界に対する対策等）を検討し、実施す

る。

- (4) 本マニュアルⅡ. 3. (2) の例に準じ、必要に応じて委員会を編成し調査する。ただし、本院が委員会を編成した場合は、この限りでない。
- (5) 法令違反の有無（事故に係る基準違反のほか、事故当事者のみならず関係事業者における法令違反を含む。）及び事故当事者の責任の程度を調査検討する。また、事故当事者に法令違反がある場合には、必要な処分を行う。
- (6) 事故当事者に対し、事故の内容に応じて、法第46条第2項に基づき事故報告の提出を求める。
- (7) 発生した事故が都道府県の所轄する事業所の場合は、都道府県と密接な連絡をとり、事故の状況を把握するとともに上記（1）から（6）までに掲げる措置の実施状況を確認し、必要な場合は実施内容について意見を述べる。
- (8) 事故の内容に応じて、必要と認めるときは、次に掲げる措置を講ずるものとする。
 - ① 事故当事者に対し、保安上必要と認められる事項について改善を指導する。この場合、実施結果を報告することを併せて指導する。また、当該指導及び報告徴収を行ったときは、その内容を本院に報告する。
 - ② 事故の内容（状況、原因、対策等）を公表し、注意を喚起するとともに、業界団体又は同種事業所に対し注意書の交付、改善事項の指示、説明会の開催等により指導する。
 - ③ 同種事業所に対し、一斉立入検査を実施する。
 - ④ 過去の事故の原因を分析して、対策及び改善事項を集約し、保安検査又は立入検査時において指導する。
- (9) 重要な事項については、必要に応じ本院に連絡し、指示を受ける。

4. 事故報告

発生した事故が監督部の所管する事業所の場合については、様式1に掲げる項目に従って事故報告書（確報又は中間報告）を作成し、事故発生の日から20日以内に本院に提出するとともに、必要に応じて都道府県にも送付する。当該報告書の提出後、事故の原因、被害状況、とった措置等に変更又は確定した事項があった場合は必ずその旨追加報告を行う。また、都道府県から事故に係る報告書の送付があった場合には、速やかに本院にその写しを送付するものとする。

5. 経済産業局との連携

事故への対応に際し、必要に応じて、経済産業局（沖縄県にあつては内閣府沖縄総合事務局）と両者の所掌による分担に従い、適確に連携を図るものとする。

IV. その他

上記のほか、事故に対し適切な対応を図る観点から、事故が発生した地域を管轄する都道府県においてとることが望ましい措置については、参考として、別添に示す。

附 則（平成13年1月6日 平成13・01・06 原院第19号）

このマニュアルは、平成13年1月6日から施行する。なお、「火薬類事故措置要綱」は廃止する。

附 則（平成17年4月1日 平成17・03・16 原院第5号）

このマニュアルは、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成22年4月22日 平成22・04・09 原院第15号）

このマニュアルは、平成22年4月22日から施行する。

附 則（平成23年7月26日 平成23・07・08 原院第2号）

このマニュアルは、平成23年7月26日から施行する。

事故が発生した地域を管轄する都道府県における措置

1. 事故急報及び連絡体制

- (1) 事故が発生したことを覚知したときは、速やかに、所轄監督部へ電話により連絡する。
また、勤務時間外における連絡については、監督部が別に通知する指定先に連絡する。ただし、C級事故のうち重傷者のない事故の場合には、直近の登庁日に速やかに連絡するものとする。(必要に応じて本院にも連絡する。)
- (2) 連絡は、様式1に掲げる項目に従って行う。事故発生直後の第1報については、様式1の1から9までの項目について分かる範囲内で報告するものとする。続報があった場合は、その都度上記に準じて報告する。
なお、火薬類の保安確保の徹底を図る見地から、火薬類の盗難事件、爆破事件等について可能な限り情報を得ておく必要があるため、これらの事件が地元のテレビ、新聞等で取り上げられ、かつ、火薬類取締行政に密接に関連するものについては、極力所轄監督部に情報を提供するものとする。

2. 事故現場への出動

- (1) 次の事故が発生した場合は、速やかに事故現場に出動し、事故拡大防止及びこれに必要な現状維持義務(法第47条)のための措置を講ずるとともに様式1に掲げる項目について調査を行う。
- ① A級事故
 - ② B級事故
 - ③ その他保安行政上重要な問題を含んでいると認められる事故
- (2) A級事故又はB級事故の場合は、現地調査の途中経過を随時監督部に(必要に応じて本院にも)連絡するものとする。ただし、本院又は監督部の職員も現地調査を実施しているときはこの限りでない。

3. その他措置

- (1) 緊急措置命令
- ① 次の(イ)から(ニ)までの場合であって災害の防止又は公共の安全の維持のため必要と認めるときは、法第45条に基づく緊急措置を命ずるものとする。(監督部が所管する事業者に対するものを除く。)
 - (イ) 事故により火災等が継続中であって、さらに災害の拡大が予測されるとき
 - (ロ) 事故が再発するおそれがあるとき
 - (ハ) 事故の発生原因が不明であり、かつ、操業の継続ないし再開によって再度同種事故の発生が予測されるとき
 - (ニ) 事故の原因となった状況が当該事業所内のほかの同種施設にも明らかに存在し、同種事故が発生するおそれが極めて大きいとき
- ② 緊急措置のうち一時停止を命ずる場合の期間は、次によるものとする。
 - (イ) 事故を起こした箇所については当該事故に対する対策が講ぜられ、操業を再開しても保安上支障ないと認められるまでの期間
 - (ロ) 事故を起こした箇所と同様の作業を行っている箇所については、同種設備及び作業方法を点検し、危険のおそれのないことを確認するまでの期間

(2) 事故の原因(直接的・間接的発生原因、被害拡大原因等)を究明するための調査検討を行う。

(3) 事故の再発を防止するための対策(事故当事者又は関係業界に対する対策等)を検討し、実施する。

(4) 事故原因の究明、今後の対策の検討のため専門家による組織的な調査が特に必要であると認めるときは、委員会を編成し調査するものとする。ただし、本院又は監督部が委員会を編成した場合は、この限りでない。

(5) 法令違反の有無(事故原因に係る基準違反のほか、事故当事者のみならず関係事業者における法令違反を含む。)及び事故当事者の責任の程度を調査検討する。また、事故当事者に法令違反がある場合には、必要な処分を行う。

(6) 事故当事者に対し、事故の内容に応じて、法第46条第2項に基づき事故報告の提出を求める。

(7) 事故の内容に応じて、必要と認めるときは、次に掲げる措置を講ずるものとする。

- ① 事故当事者に対し、保安上必要と認められる事項について、改善を指導する。この場合、実施結果を報告することを併せて指導する。
- ② 事故の内容（状況、原因、対策等）を公表し、注意を喚起するとともに、業界団体又は同種事業所に対し注意書の交付、改善事項の指示、説明会の開催等により指導する。
- ③ 同種事業所に対し、一斉立入検査を実施する。
- ④ 過去の事故の原因を分析して、対策及び改善事項を集約し、保安検査又は立入検査時において指導する。

4. 事故報告

都道府県が覚知した事故については、火薬類取締法施行規則（昭和25年通商産業省令第88号）第82条第1項に基づく事故等報告書（様式第47）又は様式1に掲げる項目に従い作成した事故報告書を、事故発生の日から20日以内に所轄監督部に提出する。さらに、煙火以外の火薬類の取扱中（製造中を除く。）の事故にあつては様式2に掲げる項目に従い、煙火の消費中の事故にあつては様式3に掲げる項目に従い添付資料を作成し、可能な限り事故等報告書に添付する。当該報告書の提出後、事故の原因、被害状況、とった措置等に変更又は確定した事項があつた場合は必ずその旨追加報告を行う。

事故報告

1. 発生日時（曜日）
〔時刻は24時間呼称とする。〕
 2. 発生場所
〔事業所名、所在地、具体的な事故発生場所（製造工場にあつては工室名、消費場所にあつては切羽の位置等）〕
 3. 事故に係る火薬類の種類、数量及びその取扱いの種別
〔取扱いの種別は、製造・消費・運搬・貯蔵・がんろう・その他のいずれかを選択する。〕
 4. 被害の状況
〔人的被害（死者、重傷者、軽傷者別）又は物的被害の状況を示す（それぞれ第三者被害があるか否かを明確にする。）。また、事故の分類（A・B・C級）も記載する。〕
 5. 事故の概要
〔事故発生前後の状況、事故の規模、被害の範囲等〕
 6. 原因
〔直接的・間接的発生原因、被害拡大原因等をできるだけ詳細に記入する。推定の場合は、原因の推定理由及び原因推定上参考となるべき事実を詳細に列挙する。〕
 7. 応急措置
〔事故発生時の連絡先、消火活動、救急活動、緊急作業等の実施状況〕
 8. 事故措置
〔現場調査の状況、事故当事者に対する指示事項、実施又は予定している処分方法、関係官庁との連携状況等について記載する。〕
 9. 関係行政機関（経済産業省、産業保安監督部又は都道府県）がとった措置
 10. 法令違反の有無
〔事故原因に関係あるもののほか、すべての法令違反の有無について調査し記載する。〕
 11. 対策
〔当事者に対する対策、一般的対策、応急的対策、恒久的対策について記載する。〕
 12. その他参考事項
 - (1) 許認可関係
〔許可年月日、完成検査年月日、保安検査年月日、定期自主検査年月日、最近の保安検査時における状況、製造又は取扱保安責任者、代理者及び副保安責任者氏名〕
 - (2) 意見
〔現行法令・基準類に対する意見、実験研究の実施を要すると思われる事項、本院に対する要望等〕
 - (3) 火薬類の消費時における事故にあつては、当該火薬類の消費が許可の対象であるか否か
- (注) 1. 事故の内容により、配置図、フローシート、事故部分の図面、写真、現地の新聞記事、火薬類の消費時における事故にあつては、当該消費の許可の内容が分かる資料等を添付すること。
2. 本報告後、変更あるいは確定した事項があつた場合には、必ず訂正追加の報告をすること。

事故報告添付資料

(様式2)

【煙火以外の火薬類の取扱中（製造中を除く。）の事故】

事故発生時の 気象状況	天 候		気 温		風向・風速		特記事項					
			°C		の風 m		()					
業 種	土木 (内容)		砕石		石切場		その他					
	()						()					
現場区分	貯蔵所			消費場所								
	火薬庫		庫外貯蔵庫		切羽	取扱所	その他					
							()					
	廃棄場所		運搬路		その他							
					()							
事故状況	飛石	発火	火災	爆発	爆風	落石	落盤	その他				
								()				
従事作業	発破作業					廃棄作業		運搬作業				
	発破等準備		発破等本作業		発破等後処理							
	その他		()									
許可等の有無	消費許可		廃棄許可		運搬証明		その他 ()					
許可条件												
発 破 関 係	関係従事者		手帳所持者	黒 人		青 人		黄 人		計 人		
	発破種別		ベンチ		盤下げ		小割		トンネル		深礎	その他
			(高さ: m)									()
	使用薬種		親ダイ:				増ダイ:					
	使用雷管・ 火工品		電気雷管					工業雷管		個		
			瞬発	DS	MS	電子遅延式		段数	導火管		親ダイ用	個
			個	個	個	個		個	付き雷管		コネクタ	個
	導爆線		m		導火線		m		その他 ()			
	せん孔		孔径 (mm)	角度 (°)		孔 数		孔長 (m)	孔間隔 (m)		最小抵抗線 (m)	
			mm	°				m	m		m	
	装薬方法		1 孔当たり装薬量					総装薬量 (全孔) (kg)				
			親ダイ (kg)		増ダイ (kg)		計 (kg)		kg			
			kg		kg		kg					
	発破係数		(計算根拠)									
込め物種類・ 長さ		くり粉		砂		砕石		粘土		その他	長さ (m)	
						(号)				()	m	
岩の種類		珪岩	硬砂岩	砂岩	花崗岩	輝緑岩	安山岩	玄武岩	石灰岩	頁岩	その他	
											()	
岩の状況等		節理等:				湧水:						
防護措置		一次防護:				二次防護:						
点火・ 退避位置												
特記事項												

事故報告添付資料【煙火の消費中の事故】

(様式3)

事故発生時の天候	
事故発生時の風向・風速	_____の風 _____ m/s (注1) ((最大) _____ m/s (平均) _____ m/s) (注2) (注1) 事故発生時の予測の風速 (注2) 煙火の消費時間中の最大、平均 (見込)
事故発生地点の距離	消費場所から _____ m
当該煙火の安全な距離	_____ m (半径)
主催者名	
消費者(業者)名	
当該煙火の販売者	
当該煙火の製造者	1. 国産 2. 輸入品 * 製造又は輸入業者名 (_____)
当該煙火の消費従事者	保安教育受講 1. 有 2. 無 * 手帳の種類等 (_____) その他 (_____)
事故の現象	1. 筒ばね 2. 過早発 3. 低空開発 4. 黒玉 5. 地上開発 6. 部品落下 7. 異常燃焼 8. 異常飛翔 9. 残滓 10. 火災 11. その他
消費許可等	1. 許可消費 2. 無許可消費 3. その他届出先等 (_____)
当日の消費規模 (全体数量)	1. 打揚煙火 (_____) 号 ~ (_____) 号 合計 (_____) 発 2. スターマイン (_____) 号 ~ (_____) 号 合計 (_____) 発・台 3. 仕掛等 (_____) 合計 (_____) 個・台 4. その他 (_____)
当該煙火の消費方法	1. 単発打ち揚げ 2. 連続打ち揚げ (A. 焼き金式早打ち B. 振込み式等) 3. スターマイン方式 4. 通称小型煙火 5. 噴出・手筒煙火 6. 水中仕掛け 7. 演出効果用 8. その他 (_____)
当該煙火の点火方法	1. 遠隔点火 (A. 電気点火 B. 導火線点火) 2. 直接点火 3. その他 (_____)
当該煙火の防護措置 (従事者負傷の場合記入)	1. 有 2. 無 * 「有」の場合 (A. 畳等 B. ポリカーボネート) 3. その他 (_____)
その他特記事項	

※該当箇所は○記入