

乾燥設備作業主任者の職務に係る検討委員会  
報告書

中央労働災害防止協会

令和6年3月

第3版

## 目次

1	目的 .....	2
2	乾燥設備に係る災害事例.....	2
3	検討対象とする乾燥設備等について.....	3
4	労働安全衛生規則第 298 条に示される作業主任者の職務について.....	5
5	作業主任者が常駐しなくても実施可能な職務.....	8
6	検討委員会の設置.....	9

## 1 目的

デジタル臨時行政調査会（会長：内閣総理大臣）が令和4年6月に策定した「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」において、常駐・専任規制等のアナログ規制に該当する行為を求める場合があると解される条項について、資格者配置等の人の介在の見直し、点検等の遠隔実施、自動化・機械化等の最大限のデジタル化を基本とする等の方向性で、点検・見直しを行うこととされた。

これを踏まえ、令和4年12月のデジタル臨時行政調査会による「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直しに係る工程表」の策定に向けた議論の中で、作業主任者が職務を行う場所の考え方を明確化することが求められた。

乾燥設備については、作業主任者の現場配置が不要となる要件を明らかにするための検討を行う。

## 2 乾燥設備に係る災害事例

乾燥設備による休業4日以上労働災害は2021年に22件、2022年に25件発生している（出典：職場のあんぜんサイト <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/>）。これは産業用ロボットや架線集材機械などの災害と同程度の発生件数である。

最近の主な災害事例をみると、2022年2月に菓子メーカーの乾燥設備で火災が発生し労働者6人が死亡している。災害発生企業のホームページによると、乾燥設備の内部に溜まった菓子のかげらが熱で発火し、工場に延焼し、6人が逃げ遅れて死亡したこと、炎検知装置、火災報知器、放水設備などが備えられていたこと、火災後に停電したこと、死亡した6人中4人が閉じたシャッターの前で死亡していたことなどが記されている。

2023年5月に木材チップ乾燥工程で火災が発生し、労働者1人が死亡、3名が火傷した。何らかの原因で木材チップに引火したものとされている。

2023年10月に自動車部品などを作る工場で発生した爆発事故では労働者2人が負傷したほか、工場が損傷し、各地の関連会社も含めて生産停止する事態になった。災害発生企業のホームページによると、ダクトフィルターの目詰まりと空気循環の悪化、燃焼室からの未燃ガスの発生などにより、バーナーの火が未燃ガスに引火・爆発したとされている。

これらの災害からは、乾燥設備は乾燥物や燃料などに引火して火災・爆発が発生し、工場が延焼するなどして一度に何人もが被災するおそれがあること、炎検知装置や火災報知器や放水設備を備えていても火災で故障する可能性があるため、万全とは言い切れないことが分かる。また、乾燥物のかげらやダクトフィルターの目詰まりなどについてはこまめに清掃を行うなど地道な対策が重要であること、さらには、災害発生時の的確な消火活動や的確な避難指示が不可欠であることなどが分かる。

### 3 検討対象とする乾燥設備等について

乾燥設備は、一般に、構造部分、加熱装置、附属設備から構成される。

- ・構造部分

主に躯体部（鉄骨部、保温板、シェル部など）、内部の構造部分、内外部における駆動装置（ただし、加熱装置の送風機類は除く）などが含まれる。

- ・加熱装置

熱源装置、押込用・循環用送風機など熱を発生し、これを移動する部分を言う。

- ・附属設備

換気装置（加熱装置に当たらないもの）、温度調節装置、温度測定装置、安全装置、消火装置、集じん装置、電気装置などが含まれる。

労働安全衛生規則においては、乾燥室や乾燥器のみを乾燥設備と定義しており、乾燥設備は、労働安全衛生規則によって、乾燥設備の外表面・内表面・わく等を不燃性の材料にすること、のぞき窓・出入口・排気口などは必要があるときに直ちに密閉できる構造のものとするなどが規定されている。一方で、農業分野においては、乾燥設備は、上記の構造部分、加熱装置、附属設備に加え、中央制御室や通風のみを行うサイロ等も含むものとして捉えられる場合があることに留意が必要である。本検討では、労働安全衛生規則による乾燥設備の定義を前提に検討を行う。

また、労働安全衛生法令では、次の（１）及び（２）に掲げる乾燥設備について、作業主任者を選任し、前述の災害防止対策を担うことが規定されている。

（１）乾燥設備のうち、危険物等（労働安全衛生法施行令別表第一に掲げる危険物及びこれらの危険物が発生する乾燥物をいう。）に係る設備で、内容積が一立方メートル以上のもの

（２）乾燥設備のうち、（１）の危険物等以外の物に係る設備で、熱源として燃料を使用するもの（その最大消費量が、固体燃料にあつては毎時十キログラム以上、液体燃料にあつては毎時十リットル以上、気体燃料にあつては毎時一立方メートル以上であるものに限る。）又は熱源として電力を使用するもの（定格消費電力が十キロワット以上のものに限る。）

このうち、（１）については危険物を取扱い、極めて危険性が高いことから、本委員会の検討対象としないこととする。

また、次の（３）～（５）についても、作業主任者が不在となることでトラブル発生時等の危険性が高まると考えられることから検討対象としないこととする。

- (3) 危険物等（労働安全衛生法施行令別表第一に掲げる危険物及びこれらの危険物が発生する乾燥物をいう。）に係る設備で、内容積が一立方メートル未満のもの  
危険物等については、少量であっても爆発等の危険があることから検討対象としない。
- (4) 有害ガス等が発生する乾燥作業に係る乾燥設備  
乾燥作業中に有害物質が発生すると考えられることから次のア及びイの乾燥設備については検討対象としない。  
ア 有機溶剤等（有機溶剤中毒予防規則第1条第2号）が発生するおそれがある乾燥作業に係る乾燥設備  
イ 特定化学物質（労働安全衛生法施行令別表第3）が発生するおそれがある乾燥作業に係る乾燥設備
- (5) 火災や爆発事故が発生するおそれが高い以下の乾燥作業に係る乾燥設備  
乾燥作業中に火災や爆発が発生すると、作業主任者の役割が特に重要となることから次のア～ウの作業に係る乾燥設備は検討対象にしない。  
ア 仕上げ含水率が10%未満の乾燥作業  
水分がほぼなくなるまで乾燥させる乾燥物は、引火しやすくなると考えられることから検討対象としない。  
イ 乾燥物の温度（品温）が概ね60度以上となる乾燥作業  
乾燥物が高温となると、短時間に含水率が下がることや可燃性ガスが発生して引火しやすくなることが考えられる。  
ウ 粉末状の乾燥物の乾燥作業  
粉末状の乾燥物は、静電気など小さなエネルギーで引火するおそれがあるので、対象としない。

このようなことから、本委員会では、上記（1）～（5）（（2）を除く）に該当しないカントリーエレベーターやライスセンターで用いられる穀物用の乾燥設備を対象とする。穀物とは、通常、穀物用乾燥設備を用いて乾燥をする稲、麦類、豆類、そば、とうもろこし、その他の雑穀類とする。

なお、上記（1）及び（2）以外の乾燥設備については、作業主任者の配置を要しない。法令上は不要であったとしても作業主任者を配置することは好ましいことではあるが、過度な負担を求めるものではないことから、配置の要不要の基準を周知することが必要である。

穀物用乾燥設備に関する労働災害としては、清掃作業中の転落事故などが発生している。

乾燥設備の取扱いは、運転開始時や作業内容の変更時は、各作業手順（例：バーナー一点火、温度・湿度調整、静電気除電、供給ガス圧・空気圧調整等）が複雑であったり、実際に乾燥作業をしてみると予期しなかった乾燥設備内の状態の変化や不具合が生じやすく、対応が必要となることも多い。他方、安定的な運転に入れば、危険の程度もかなり低下することとなる。

このようなことから、本委員会では、定常運転（運転開始や作業内容変更時ではなく同じ条件（温度等）で安定的に動作している状態）において作業主任者の現場配置が不要となる要件を明らかにするための検討を行う。乾燥終了にかかわる運転は、自動的に安全に停止する性能を備えている場合には、定常運転の延長上の運転として扱う。

また、この検討において、遠隔監視とは遠隔監視装置を用いて監視することをいい、穀物乾燥設備と同一の施設内にあつて乾燥機及び附属設備を一元的・一体的に制御し常時監視する中央制御室で監視することは遠隔監視には当たらないこととする。

なお、労働安全衛生法令において、作業主任者は労働災害を防止するための管理を必要とする作業に従事する労働者の指揮等を行う者であり、事業者は、技能講習を修了するなど要件を備えた者を選任する。また、乾燥設備の取扱いに従事する作業員には労働安全衛生法に基づく安全衛生教育を実施する必要がある。

#### 4 労働安全衛生規則第 298 条に示される作業主任者の職務について

##### (1) 第 1 号について

「乾燥設備をはじめて使用するとき、又は乾燥方法若しくは乾燥物の種類を変えたときは、労働者にあらかじめ当該作業の方法を周知させ、かつ、当該作業を直接指揮すること。」とされている。

ここで、「乾燥設備をはじめて使用するとき」とは、作業員が新たな乾燥設備を用いるとき、例えば、新しい作業員に交代したときや、乾燥設備を更新したときと考えられる。

「乾燥方法を変えたとき」とは、乾燥機の熱源（ガス、灯油など）、加熱方法（対流伝熱乾燥、伝導伝熱乾燥など）、連続式か循環式など主に乾燥設備の種類を変えることを指し、乾燥条件（乾燥時間や含水率等の設定）を変えることは当たらないと考えられる。

「乾燥物の種類を変えたとき」とは、乾燥物の品目（米、麦等）を変えたときを言うと考えられる。なお、周知すべき事項は、乾燥設備の取扱い方法などであり、作業員がすでに熟知している事項については、それを確認することで足りると考えられる。

「当該作業の方法を周知させ」ることは、会議室などにおいて、乾燥設備に関する印刷物や映像などを用いて行うことも可能であると考えられる。ただし、印刷物などでは伝わりにくい情報、例えば、乾燥の進行に伴う乾燥物の色などの変化については、乾燥設備がある場

所での周知と会議室での周知を併用するなどの工夫をすることが適当である。また、オンラインでの周知の場合は、適切に伝達されたか否かを確認することが適当である。

作業主任者が作業員に対し「当該作業を直接指揮する」とは、作業主任者が作業員と同じ場所で指揮する場合のほか、映像や音声など必要な情報を伝達できる場合はオンラインで指揮することも可能であると考えられる。必要な情報が伝わらない場合は、その部分について別途、乾燥設備がある場所で指揮することが求められる。また、オンラインでの指揮の場合は、適切に実施されたか否かを確認することが適当である。

なお、安全な運転のためには、乾燥設備及びセンサーを含む附属設備が適正な状態に維持されていることが基本であり、乾燥設備や附属設備の清掃・故障がないかの点検・整備を適切に行い、作業を記録すること等が必要なことは言うまでもない。

## (2) 第2号について

「乾燥設備及びその附属設備について不備な箇所を認めたときは、直ちに必要な措置をとること。」とされている。

「不備な箇所を認め」るのは、作業主任者または作業主任者から指示を受けた作業員が乾燥設備を直接点検した場合のほか、中央制御室又は遠隔監視装置で運転の不調を検知した場合などがある。ただし、遠隔監視装置は高い信頼性が求められることから、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下「農研機構」という。）や民間認証機関による第三者認証等によって災害に至らないように監視する性能が確認されていることが適当である。例えば、計器類の不備を検知するためには、計器ごとに、その計器の計測値に異常があるか否か判別する仕組みが必要となる。また、乾燥設備及びその附属設備の不備はすべて遠隔監視装置で検知できるとは限らない。乾燥設備及びその附属設備を定期的に直接点検することが適当と考えられる。

「直ちに必要な措置をとる」とは、この条文の趣旨から、不備な箇所を見つけた際は「災害に至らないように措置すること」と考えられる。例えば、異音がする場合には、どこから発しているのか、発生原因、損傷程度などを見極めて、当面様子を見ることとするのか、乾燥装置を停止するのか、燃料供給を停止するのか、散水するのかなどを限られた時間で的確に判断し措置しなければならない。穀物乾燥設備では、循環式の場合、通常、乾燥する穀物の種類、乾燥水分を設定することで乾燥開始から乾燥終了まで自動で行われるが、連続送り式の場合、乾燥設備では人の操作を要する。いずれにおいても、乾燥設備や附属設備に異常が生じたときには作業主任者が責任をもって判断し指示をすることが適当である。交代制勤務で作業主任者が不在の場合は、担当する作業員を指名しておくほか、その措置について、作業主任者の判断が反映されるよう作業主任者と作業員との双方向性を確保しておくことが適当である。また、その場合は、適切に措置されたことを作業主任者が画像等で確認することが適当である。

### (3) 第3号について

「乾燥設備の内部における温度、換気の状態及び乾燥物の状態について随時点検し、異常を認めるときは、直ちに必要な措置をとること。」とされている。

ここで、「温度、換気の状態、乾燥物の状態の点検」は、作業主任者または指示を受けた作業者が乾燥物を直接確認したり、中央制御室又は遠隔監視装置により温度計や水分量計などの値を確認することなどで行う。ただし、遠隔監視装置は高い信頼性を要することから、農研機構や民間認証機関による第三者認証等によって災害に至らないように監視する性能が確認されていることが適当である。

「直ちに必要な措置をとる」とは、この条文の趣旨から、異常を検知した際は「災害に至らないように措置すること」と考えられる。例えば、乾燥物に異常が生じた場合に、その原因、程度などを見極めて、当面様子を見ることとするのか、乾燥装置を停止するのか、燃料供給を停止するのか、散水するのかなどを限られた時間での確に判断し措置しなければならない。通常は穀物の乾燥設備では乾燥する穀物の種類、乾燥水分を設定することで乾燥開始から乾燥終了まで自動で行われるが、乾燥設備や附属設備に異常が生じたときには作業主任者が責任をもって判断し指示をすることが適当である。交代制勤務で作業主任者が不在の場合は、担当する作業者を指名しておくほか、その措置について、作業主任者の判断が反映されるよう作業主任者と作業者の間の双方向性を確保しておくことが適当である。また、その場合は、適切に措置されたことを作業主任者が画像等で確認することが適当である。

### (4) 第4号について

「乾燥設備がある場所を常に整理整頓し、及びその場所にみだりに可燃性の物を置かないこと。」とされている。

整理整頓の状況は一般に点検によって確認するが、カメラ等によっても確認することができると考えられる。そのカメラは乾燥設備の周囲が明確に映ることが必要である。可燃物が乾燥設備のそばに置かれているなど整理整頓されていないことが分かった場合は、作業主任者本人または作業者を指揮して整理整頓を行う。交代制勤務で作業主任者が不在の場合は、担当する作業者を指名し整理整頓させるとともに、適切に整理整頓されたことを作業主任者が画像等で確認することが適当である。

### (5) 検討に当たっていただいた主なご意見

検討に当たって以下のとおりご意見をいただいたが、本検討委員会の目的は、「作業主任者の現場配置が不要となる要件を明らかにするための検討を行う」としたことから、本委員会の検討対象としないこととした。

- ・乾燥設備の運転について、不備や異常時の措置を含めた完全無人化を考えるべきではな



いか。

- ・作業者が働きやすくすること（働き方改革）を考えるべきではないか。
- ・高い信頼性の確認に当たっては、日本産業規格を参考にすることが望ましいのではないか。

## 5 作業主任者が常駐しなくても実施可能な職務

これまでの検討に基づき作業主任者が常駐しなくても実施可能な職務を提示する。

① 労働安全衛生規則第 298 条第 1 号の職務について、「作業方法の周知」及び「直接指揮すること」は、オンラインなどで作業主任者と作業者の間で必要な情報が伝達される場合は作業主任者が常駐しなくても実施可能である。その際、周知したことや指揮したことが理解されていることを確認することが適当である。また、「直接指揮する」仕組みは、信頼性が確認されたものであることが適当である。

② 労働安全衛生規則第 298 条第 2 号の職務について、「不備な箇所を認めること」は、作業主任者または指示を受けた作業者が、中央制御室又は遠隔監視装置で乾燥設備及びその附属設備の不備な箇所を認めることができる場合は、作業主任者が常駐しなくても実施可能である。遠隔監視装置は農研機構や民間認証機関による第三者認証等によって、災害に至らないように監視する性能が確認されたものであることが適当である。

「直ちに必要な措置をとる」ことは、作業主任者の判断が反映されるよう作業主任者と作業者の間の双方向性を確保しておくことができる場合は作業主任者が常駐しなくても実施可能である。その際、適切に措置されたことを作業主任者が画像等で確認することが適当である。

③ 労働安全衛生規則第 298 条第 3 号の職務について、「温度、乾燥の状態、乾燥物の状態の点検」は作業主任者または指示を受けた作業者が、中央制御室又は遠隔監視装置で乾燥設備の内部における温度、換気の状態及び乾燥物の状態について随時点検することができる場合は、作業主任者が常駐しなくても実施可能である。遠隔監視装置は農研機構や民間認証機関による第三者認証等によって、災害に至らないように監視する性能が確認されたものであることが適当である。

「直ちに必要な措置をとる」ことは、作業主任者の判断が反映されるよう作業主任者と作業者の間の双方向性を確保しておくことができる場合は作業主任者が常駐しなくても実施可能である。その際、適切に措置されたことを作業主任者が画像等で確認することが適当である。

④ 労働安全衛生規則第 298 条第 4 号の職務は、作業主任者または作業者が中央制御室又は遠隔監視装置で乾燥設備がある場所にみだりに可燃性の物を置かないことが監視できる場合は、作業主任者が常駐しなくても実施可能である。その際、適切

に措置されたことを作業主任者が画像等で確認することが適当である。また、遠隔監視装置では確認できない箇所がある場合にはその箇所について別途直接確認することを要する。遠隔監視装置は農研機構や民間認証機関による第三者認証等によって、災害に至らないように監視する性能が確認されたものであることが適当である。

## 6 検討委員会の設置

乾燥設備作業主任者に関する知識や経験を有する専門家、厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課職員（オブザーバー）、農林水産省農産局穀物課職員（オブザーバー）及び農林水産省農産局技術普及課職員（オブザーバー）で構成する検討委員会を設置した。

### （1）委員会の構成

#### <委員長>

芳司 俊郎 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所  
安全研究領域

#### <委員>

朝侍 貴司 公益財団法人農業倉庫基金 指導部長  
梅崎 重夫 中央労働災害防止協会 技術支援部 技術顧問  
大窪 伸英 株式会社大和三光製作所 営業企画部 環境グループ 専門課長  
紺屋 秀之 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 農業機械研究部門  
システム安全工学研究領域 協調安全システムグループ兼安全検査部  
安全評価グループ  
戸谷 亨 穀物乾燥貯蔵施設協会（GDS 協会） 常務理事  
土方 享 全国農業協同組合連合会 施設農住部 専任次長

#### <オブザーバー>

牧 宣彰 厚生労働省 労働基準局安全衛生部安全課 副主任中央産業安全専門官  
神田 龍平 農林水産省 農産局穀物課稲生産班 課長補佐  
須田 信吾 農林水産省 農産局穀物課稲生産班 稲生産第2係長  
小宮 元晃 農林水産省 農産局技術普及課 課長補佐  
山崎 裕文 農林水産省 農産局技術普及課 生産専門官  
市瀬 悠 農林水産省 農産局技術普及課 係長

#### <事務局>

八木 健一 中央労働災害防止協会 教育ゼロ災推進部 部長

中野 宏治	同	教育ゼロ災推進部 次長・調査・調査課長
鈴木 淳	同	教育ゼロ災推進部 専門役

(2) 検討委員会

<第1回委員会 令和5年10月17日(火)>

- ①本検討委員会の検討の進め方等について
- ②乾燥設備作業主任者に係る各委員が所属する業界の職務の実態(勤務状況等)
- ③乾燥設備作業主任者の職務に係る検討

<第2回委員会 令和5年12月12日(火)>

- ①前回議事概要の確認
- ②乾燥設備作業主任者の職務に係る検討
  - ・乾燥設備作業主任者の職務の検討の対象について
  - ・委員からいただいたご意見等について

<第3回検討委員会 令和6年2月2日(金)>

- ①前回議事概要の確認
- ②乾燥設備及び乾燥物の対象について
- ③乾燥設備作業主任者の職務に係る検討委員会報告書案の検討