

2. 基 礎

本項は屋外タンク貯蔵所に関する基準には盛り込まれているが、屋内及び地下タンク貯蔵所の基準においては、屋外タンクより小容量のタンクが多いこと等から、特に項目化されていない。しかし、屋内及び地下タンクの基礎も必要な強度を有するものでなければならない。

屋外タンクの基礎は堅固な地盤に施工しなければならない。また、支柱又はサドルをもつタンクの場合はこれを同一基礎に固定する必要がある。地盤の強度は、主として、貯蔵タンクの容量に応じて配慮するが、その具体的な調査方法は次のとおりである。

(1) 地盤強度について

適切な基礎の設計及び施工に必要な資料としての地盤強度（支持力等）は、一般に、次に掲げる方法の中から測定するものとする。

ただし、状況によっては、付近の既存構造物の基礎の地盤強度等から、また、高さが 5 m 以下の貯蔵タンクについては、建築基準法施行令第 93 条に掲げる表などから推定することもできる。

① 土の標準貫入試験方法（JIS A1219）

ボーリングロッドの先端に試料採取用のチューブを取りつけ 63.5kg の重錘を落下高を 75cm に維持して、チューブを 30cm 貫入させるに要する打撃数 N を測定し地盤の支持力を算出する。

② 平板載荷試験方法（建築基礎構造設計基準）

30cm 角の載荷板に荷重をかけ、時間と沈下により、その地盤の支持力を求める。

③ くい打ち試験方法（建築基準法他）

ハンマーの重さと落下高による抗の貫入量から地盤の支持力を求める。

④ 土の圧密試験方法（JIS A1217）

現場より採取した未攪乱試料に荷重をかけ圧密度を測定し地盤の支持力を求める。

なお、土質試験、その他の方法によっても測定することもできる。

(2) 基礎の設計について

得られた地盤の性質をもとに堅固な地盤（支持力の安全率 1.5 以上）の上に滑動、転倒、有害な沈下の生じないよう適切な基礎の設計を行う必要がある。

3. タ ン ク 室

(1) 屋内タンク室

屋内タンク室は必要な強度を有する構造とし、タンクから毒劇物の漏えいが

起きた場合に、これがタンク室外に漏れないようなものでなければならない。
また、床、壁等の必要な部分は当該毒劇物が浸透しないようなものでなければならない。

床、壁等に使用される材料の例示

一般の毒劇物の場合：コンクリート、ブロックモルタル塗鋼板、スレート耐火性壁材。

強酸類：アスファルトなど耐酸性塗料等による塗装、耐酸材料によるライニング。

また、タンクの保守点検等に際しタンク室内での作業に支障が生じないように、必要に応じ照明、換気等の設備及び液面計、流量計等の漏えい等を覚知するための装置を設けなければならない。

タンクと壁の間及び複数のタンクを設置する場合のタンク相互間の距離を0.5m 以上とする必要があるのも、タンク室内での作業を可能とするための措置である。

なお、屋内タンク室及び地下タンク室の最後の項に毒劇物の貯蔵場所外への流出防止措置を講ずる旨規定したのは、屋内及び地下タンク貯蔵所においてはタンク室自体が流出時安全施設としての役目を果たすものであるが、容量的に不足する場合はタンク室以外の流出時安全施設によって補完する必要がある旨を明確にするためである。したがって、タンク室及び流出時安全施設の両者で、最大タンク内の毒劇物の 100% 相当の保持容量を満足させる必要がある。

(2) 地下タンク室

地下タンク室は、必要な強度を有する構造とし、タンクから毒劇物の漏えいが起きた場合に、これがタンク室外に漏れないようなものでなければならない。特にコンクリートを用いる場合は防水措置を講ずる必要がある。

地下タンク室と屋内タンク室との主な相違点は、通常地下タンク室内に保守点検作業等のため人が入ることを想定していないことである。このため、屋内タンク室の場合と異なり、照明、換気装置は特に要求されていないが、漏えい等を覚知するための装置は必要である。漏えい覚知装置としては、漏えいを検査するための検査管の適当な位置への設置などが考えられる。

また、タンクの周囲は原則として空間にしておくが、タンクの材質、貯蔵する毒劇物の種類等を考慮し、必要に応じて砂、水その他の充てん物を詰める場合がある。タンクの周囲に砂、水等の充てん物を詰める場合は、特にタンクの外面の防食措置について十分に配慮する必要がある。

4. タ ン ク