（使用済燃料の貯蔵施設等）

第十九条　使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設は、次に掲げるところによるものでなければならない。

一　使用済燃料の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。

二　使用済燃料を受け入れ、又は貯蔵する水槽は、次に掲げるところによるものであること。

イ　水があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。

ロ　水が使用済燃料によって汚染されるおそれがある場合には、浄化装置を設けること。

ハ　水の漏えいを適切に検知し得るものであること。

2　製品貯蔵施設は、製品の崩壊熱を安全に除去し得るように設置されていなければならない。

（計測制御系統施設）

第二十条　再処理施設には、次に掲げる事項その他必要な事項を計測し、制御する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を計測する設備については、直接計測することが困難な場合は間接的に計測することができる。

一　ウランの精製施設に供給される溶液中のプルトニウムの濃度

二　液体状の中性子吸収材を使用する場合にあっては、その濃度

三　使用済燃料溶解槽内の温度

四　蒸発缶内の温度及び圧力

五　廃液槽の冷却水の流量及び温度

2　再処理施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、次条第二号の放射性物質の濃度若しくは同条第四号の外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備が設けられていなければならない。

（放射線管理施設）

第二十一条　工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。

一　再処理施設の放射線遮蔽物の側壁における原子力規制委員会の定める線量当量率

二　放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度

三　放射性廃棄物の海洋放出口又はこれに近接する箇所における放出水中の放射性物質の種類別の量及び濃度

四　管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度

五　周辺監視区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量

（安全保護回路）

第二十二条　再処理施設には、安全保護回路が設けられていなければならない。

2　安全保護回路は、次に掲げるところによるものでなければならない。

一　運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において、これらの異常な状態を検知し、これらの核的、熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとすること。

二　火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備（前号に規定するものを除く。）の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとすること。

三　系統を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障（事業指定基準規則第十五条第二項に規定する単一故障をいう。第二十九条第五項において同じ。）が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保すること。

四　駆動源の喪失、系統の遮断その他の不利な状況が生じた場合においても、再処理施設をより安全な状態に移行し、又は当該状態を維持することにより、再処理施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。

五　不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置を講ずること。

六　計測制御系統を安全保護回路と共用する場合には、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統から機能的に分離されたものであること。

（制御室等）

第二十三条　再処理施設には、制御室が設けられていなければならない。

2　制御室は、当該制御室において制御する工程の設備の運転状態を表示する装置、当該工程の安全性を確保するための設備を操作する装置、当該工程の異常を表示する警報装置その他の当該工程の安全性を確保するための主要な装置を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるように設置されたものでなければならない。

3　制御室には、再処理施設の外部の状況を把握するための装置が設けられていなければならない。

4　分離施設、精製施設その他必要な施設には、再処理施設の健全性を確保するために必要な温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項（第四十七条第一項において「パラメータ」という。）を監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備が設けられていなければならない。

5　設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める装置又は設備が設けられていなければならない。

一　制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍　工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置

二　制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域　遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備

（廃棄施設）

第二十四条　放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）は、次に掲げるところによるものでなければならない。

一　周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度及び線量限度以下になるように再処理施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。

二　放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。

三　気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。

四　気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあっては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の使用済燃料等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。

五　液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、海洋放出口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。