（通信連絡設備等）

第二十一条の三　工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備を施設しなければならない。

2　工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線を施設しなければならない。

第二十二条を次のように改める。

（安全保護回路）

第二十二条　試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路を施設しなければならない。

一　運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生じる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。

二　試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいする可能性が生じる場合において、これを抑制又は防止するための設備を速やかに作動させる必要がある場合には、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。

三　安全保護回路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、多重性又は多様性を確保するものであること。

四　安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。

五　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、試験研究用等原子炉施設をより安全な状態に移行するか、又は当該状態を維持することにより、試験研究用等原子炉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。

六　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が講じられているものであること。

七　計測制御系統施設の一部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、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。

八　試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。

第二十三条の見出しを「（反応度制御系統及び原子炉停止系統）」に改め、同条第一項及び第二項を次のように改める。

試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統を施設しなければならない。

一　通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（構造材料その他の実験のために使用されるものをいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。

二　制御棒を用いる場合にあつては、次のとおりとすること。

イ　炉心からの飛び出し、又は落下を防止するものであること。

ロ　当該制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないものであること。

2　試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統を施設しなければならない。

一　制御棒その他の反応度を制御する設備による二以上の独立した系統を有するものであること。ただし、当該系統が制御棒のみから構成される場合であつて、次に掲げるときは、この限りでない。

イ　試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。

ロ　原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。

二　運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。

三　試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じた場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。

四　制御棒を用いる場合にあつては、一本の制御棒が固着した場合においても、前二号の機能を有するものであること。

第二十三条第四項第一号中「しうる」を「し得る」に改め、同項の次に次の二項を加える。

5　制御棒の最大反応度価値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象（試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。以下同じ。）に対して炉心冠水維持バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心又は炉心支持構造物の損壊を起こさないものでなければならない。

6　原子炉停止系統は、反応度制御系統と共用する場合には、反応度制御系統を構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、低温状態において未臨界を維持できるものでなければならない。

第二十四条第二項中「、試験研究用等原子炉を適切に運転しうるように」を削り、「集中して」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」に改め、同条第四項を同条第五項とし、同条第三項中「故障、損壊等」を「損壊又は故障その他の異常」に改め、「放射線業務従事者が」を削り、「措置を採るために」を「試験研究用等原子炉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」に、「しやへい設備」を「遮蔽設備」に改め、同項を同条第四項とし、同条第二項の次に次の一項を加える。

3　原子炉制御室は、従事者が、設計基準事故時に、容易に避難できる構造としなければならない。

第二十五条第一項中「放射性廃棄物を廃棄する」を「工場等には、次に掲げるところにより放射性廃棄物を廃棄する」に、「は、次に掲げるところにより施設」を「を施設」に改め、同項第一号中「外側の」を削り、同項第三号中「化学薬品」を「放射性廃棄物に含まれる化学薬品」に改め、同項第六号の次に次の一号を加える。

七　固体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物を廃棄する過程において放射性物質が散逸し難いものであること。

第二十五条第二項第二号中「堰（せき）」を「堰」に改める。

第二十六条第一項を次のように改める。

放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところにより施設しなければならない。

一　通常運転時に発生する放射性廃棄物を保管廃棄する容量を有すること。

二　放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。

三　崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないこと。