

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所（南地区）高速実験炉原子炉施設（「常陽」）

第 12 条（安全施設）に係る説明書
（その 3：第 12 条第 3～6 項）

2020 年 12 月 8 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所高速実験炉部

目 次

今回説明範囲

1. 要求事項の整理
2. 要求事項への適合性
 - 2.1 安全設計の方針
 - 2.2 要求事項（試験炉設置許可基準規則第 12 条第 3～6 項）への適合性説明

(別紙)

別紙 1 : 安全施設における環境条件の想定

別紙 2 : 安全施設における試験又は検査

別紙 3 : 安全施設に対する飛散物の考慮

別紙 4 : 安全施設の共用又は相互接続

安全施設の共用又は相互接続

「常陽」では、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」を参考とし、重要安全施設については、他の原子炉施設等と共用又は相互に接続しないものとする。

安全施設（重要安全施設以外）についても、他の原子炉施設等と共用又は相互に接続しないことを基本とするが、以下については、他の原子炉施設等と共用又は相互に接続するものとしている。

- ・ 放射性物質の貯蔵機能のうち、液体廃棄物処理設備の一部（廃棄物処理建物及び当該建物内液体廃棄物処理設備）について、大洗研究所（南地区）の核燃料物質使用施設等の一部と共用するが、放射性液体廃棄物を受け入れ、処理するものであり、共用によって、原子炉施設の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において必要とされる安全機能が阻害されることはない。
- ・ 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能のうち、放射線管理施設の一部（屋外管理用モニタリングポスト）について、大洗研究所で共用するが、周辺監視区域の境界付近における放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を取得して発信・共有するものであり、共用によって、原子炉施設の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において必要とされる安全機能が阻害されることはない。
- ・ 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能のうち、通信連絡設備の一部について、大洗研究所で共用するが、敷地内にいる従業員及び見学者等を含めた全ての人に対し、過度の放射線被ばくを防止するという観点から行う事象の発生の連絡や避難指示等の必要な指示を行うための設備として、また、設計基準事故が発生した場合において、原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所との通信回線として使用するものであり、共用によって、原子炉施設の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において必要とされる安全機能が阻害されることはない。

共用設備の管理

① 液体廃棄物処理設備の一部：大洗研究所（南地区）の核燃料物質使用施設等の一部が共用

→ 「廃棄物処理建物」が該当。

大洗研究所（南地区）の原子炉施設の一部として、設計及び工事の方法の認可を取得し、使用前検査の合格により供用。ただし、大洗研究所（南地区）の核燃料物質使用施設が共用している。「廃棄物処理建物」については、高速実験炉部が運転・保守に係る業務等を所掌。

② 放射線管理施設の一部：大洗研究所（北地区）の原子炉施設に共用

→ 「屋外管理用モニタリングポスト」が該当。

大洗研究所（北地区）の原子炉施設の一部として、設計及び工事の方法の認可を取得予定。認可取得後、所定の検査を経て供用を開始（大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定に基づき管理）。「常陽」では、当該施設に共用。「屋外管理用モニタリングポスト」の管理等については、環境監視線量計測課の周辺監視区域及びその周辺区域の放射線の監視に関する業務や機器の管理等において対応。

③ 通信連絡設備の一部：大洗研究所（北地区）の原子炉施設に共用

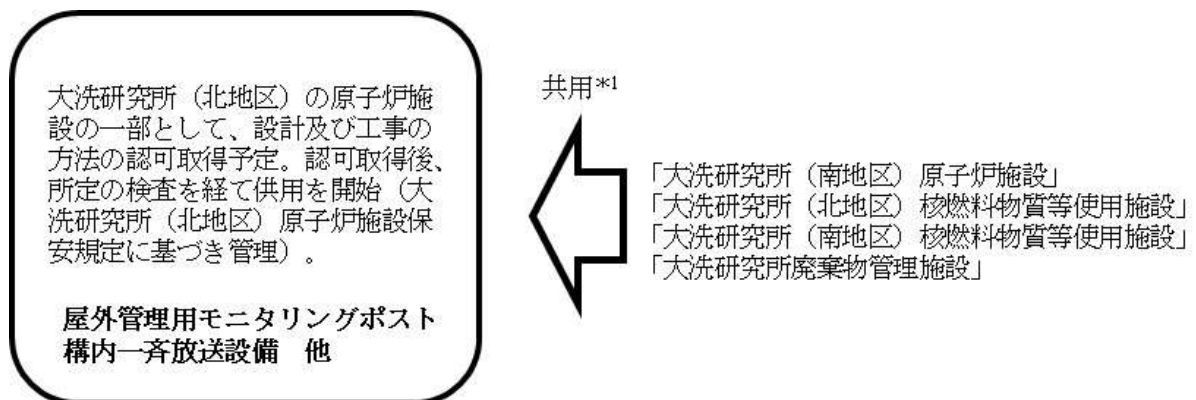
→ 「構内一斉放送設備」や「設計基準事故発生時の関係官庁等の異常時通報連絡先機関等への通信連絡設備」等が該当。

大洗研究所（北地区）の原子炉施設の一部として、設計及び工事の方法の認可取得予定。認可取得後、所定の検査を経て供用を開始（大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定に基づき管理）。「常陽」では、当該施設に共用。「構内一斉放送設備」や「設計基準事故発生時の関係官庁等の異常時通報連絡先機関等への通信連絡設備」等の整備等については、危機管理課の非常の場合に採るべき措置に関する整備及び支援に関する業務において対応。

【補足】

- ・ 大洗研究所には、「大洗研究所（北地区）原子炉施設」、「大洗研究所（南地区）原子炉施設」、「大洗研究所（北地区）核燃料物質等使用施設」、「大洗研究所（南地区）核燃料物質等使用施設」、「大洗研究所廃棄物管理施設」が存在。
- ・ 「屋外管理用モニタリングポスト」、「構内一斉放送設備」や「設計基準事故発生時の関係官庁等の異常時通報連絡先機関等への通信連絡設備」等については、「大洗研究所（北地区）原子炉施設」が運用・保守・管理を実施し、必要な機能を確保・維持。
- ・ 「大洗研究所（南地区）原子炉施設」、「大洗研究所（北地区）核燃料物質等使用施設」、「大洗研究所（南地区）核燃料物質等使用施設」、「大洗研究所廃棄物管理施設」は、「大洗研究所（北地区）原子炉施設」に共用。

共用のイメージ



*1： 大洗研究所（南地区）原子炉施設では、設置変更許可申請及び設計及び工事の方法の認可申請のステップで、大洗研究所（北地区）原子炉施設に共用することを規定。