

「常陽」安全避難通路に係る避難用の照明の更新について

2021年3月9日

日本原子力研究開発機構
大洗研究所 高速実験炉部

高速実験炉「常陽」では、2021～2022年度に、高経年化対応の予防保全として、原子炉建物及び原子炉附属建物並びに主冷却機建物における避難用の照明を更新することを計画している。また、その後、第一使用済燃料貯蔵建物、第二使用済燃料貯蔵建物、廃棄物処理建物、旧廃棄物処理建物及びメンテナンス建物についても順次更新を考えている。当該照明は、設置許可基準規則第11条（安全避難通路等）に関連するため、その取扱いについて、以下のように整理した。

1. 原子炉建物及び原子炉附属建物並びに主冷却機建物に係る避難用の照明の更新計画

「常陽」の避難用の照明は、既許可において、設工認を必要とする対象ではないことを踏まえ、今回は、高経年化対応の予防保全を目的に、既許可に基づき避難用の照明を更新することとしたい。当該照明が、新規制基準に適合することは、今後の新規制基準適合に係る許認可申請で示すものとする。

上記に鑑み、原子炉建物及び原子炉附属建物並びに主冷却機建物に係る避難用の照明（直流無停電電源系より給電される電源別置型の直流非常灯：第1図参照）は、以下のように更新する計画である。なお、本更新では、当該照明を白熱球からLEDに変更する。

- ・ 既存の避難用の照明を更新し、LED化する。
- ・ 設置許可基準規則第11条（安全避難通路等）への適合性に鑑み、安全避難通路において2ルクス以上の照度*1を確保する。既存の避難用の照明で照度が不足する場合には、照明を追加する。

*1： 安全避難通路について、最新の建築基準法（2020年3月時点）に基づき、配置設計を実施した。建築基準法第35条／同施行令第126条の5では、「照明は、直接照明とし、床面において1ルクス以上の照度を確保することができるものとする。」を規定している。当該照明には、LEDを使用する計画である。温度上昇（火災時を考慮）に伴う光束の低下を見込み、常温で2ルクス以上の照度を確保するものとした。

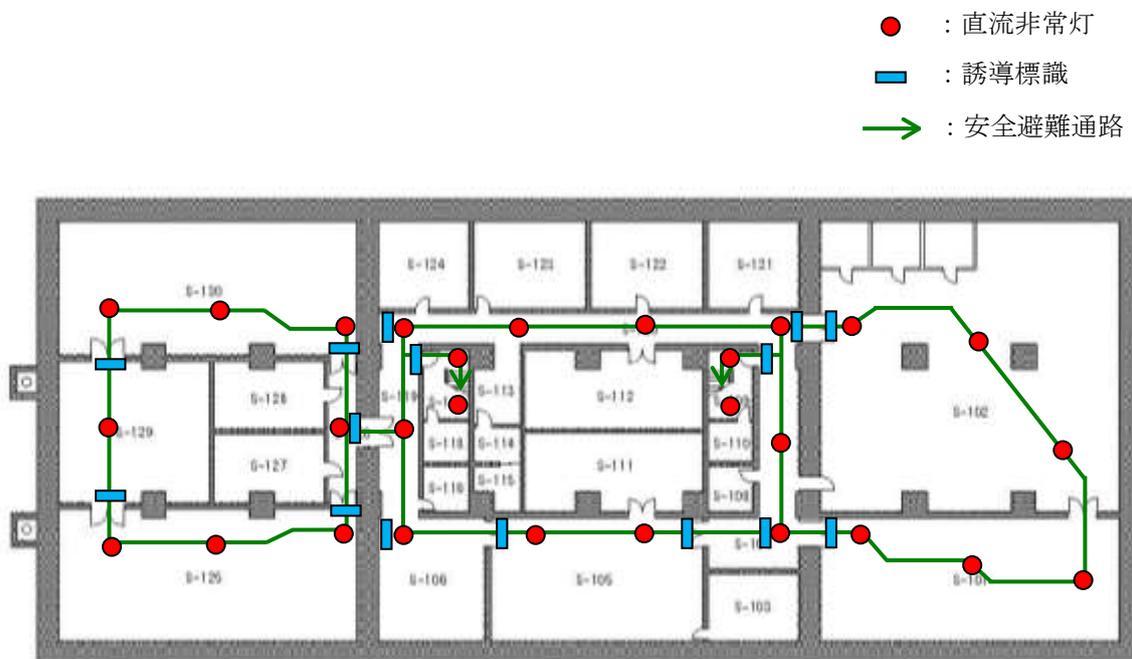
2. 新規制基準への対応

高経年化対応に係る事業者の責務として、既許可等に基づき、避難用の照明を順次更新する。新規制基準適合に係る許可取得後、他の既設の設備と同様、当該照明についても、設計及び工事の計画の認可に係る申請において、基準に適合することを示す。

以上



第 1 図 電源別置型の直流非常灯の設置イメージ



第 2 図 安全避難通路における直流非常灯の設置イメージ