

設工認その13に係る防護対象ケーブルのケーブルトレイの敷設状況について

令和2年9月29日
日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所

【R2.8.25 ヒアリングコメント】

ケーブルトレイの物理的分離の状況について図面等を用いて示すこと。

JRR-3 の内部火災に対する防護対象のケーブルを収納しているケーブルトレイはすべて蓋及び底板が設けられている。蓋及び底板のあるケーブルトレイに収納する場合、異なる異系統のケーブルトレイを水平方向、垂直方向ともに 25mm以上の物理的分離をすることが IEEE384 の要求事項である（図1参照）。

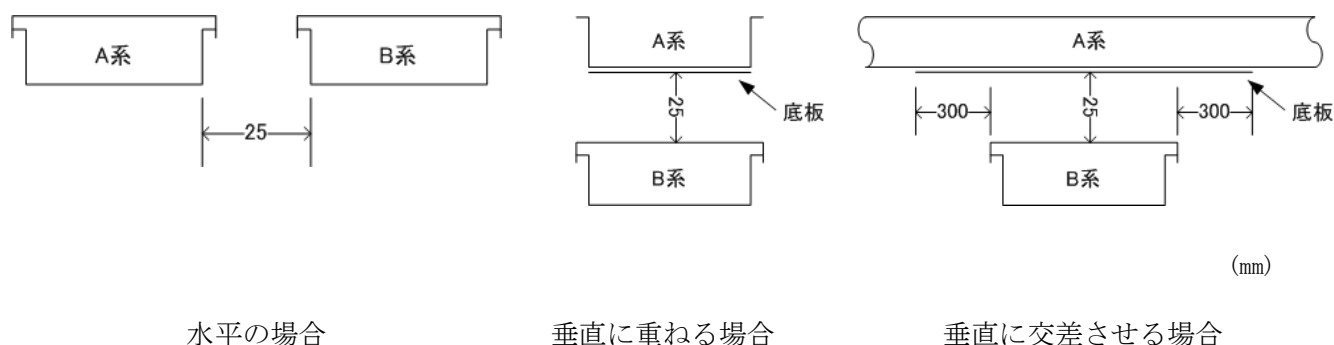


図1 IEEE384 の要求事項（蓋及び底板があるケーブルトレイの場合）

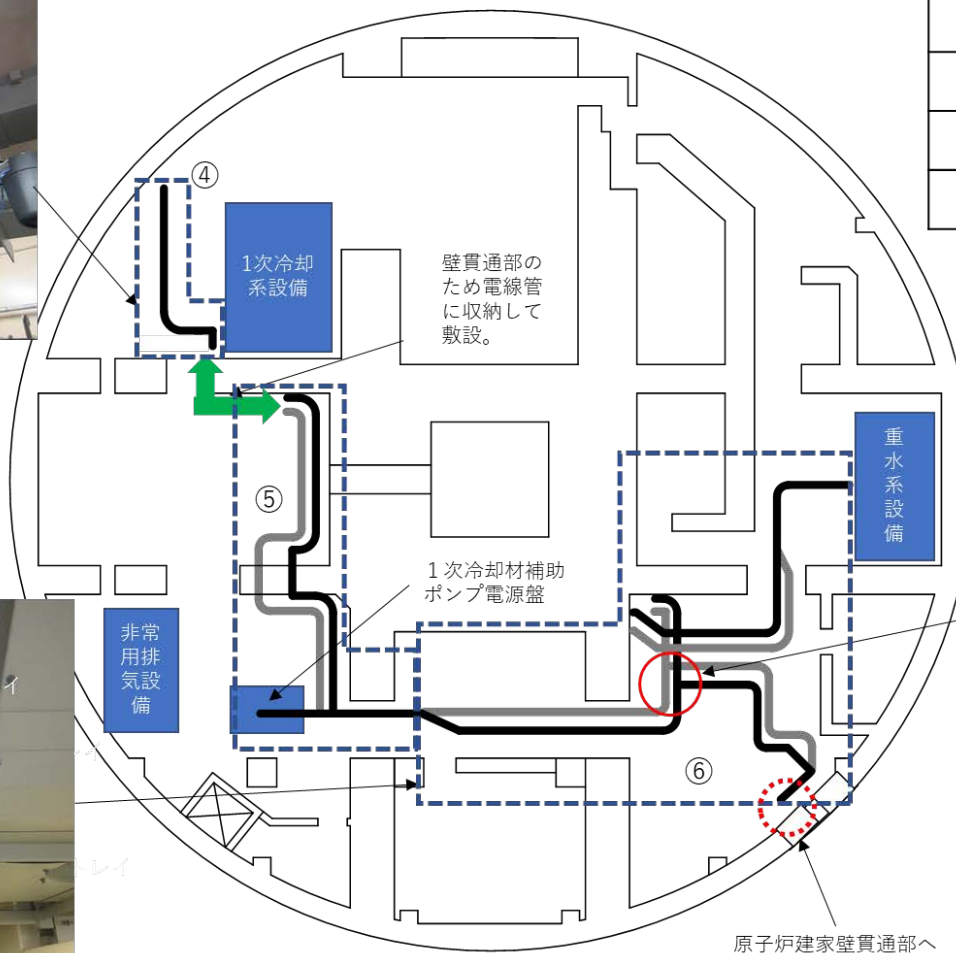
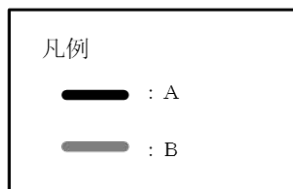
防護対象のケーブルが敷設されている原子炉建家1階、地階、ケーブルダクト室及び原子炉制御棟の敷設状況を図2～4に示す。（A系とB系のケーブルトレイが垂直に重なっている箇所についてはA系のケーブルトレイで示している。）原子炉建家1階の原子炉プール周辺には中性子計装設備、原子炉プール水位計、サイフォンブレイク弁、実験利用設備等の防護対象ケーブル、原子炉建家地階にはこれらに加え1次冷却材流量及び温度計、非常用電源系等のケーブルがケーブルトレイにより敷設されている。これらのケーブルは原

子炉建家から原子炉建家壁貫通部、ケーブルダクト室を經由して原子炉制御棟まで敷設されている。

図面及び現場において確認を行ったところ、分離距離が最も短い場所で分離距離は原子炉建家1階において40 mm、原子炉建家地階において30 mm、ケーブルダクト室において900 mmであり、敷設されているケーブルトレイはIEEE384に準拠した物理的分離が図られている。



図2 ケーブルトレイ敷設図 (原子炉建家1階)



範囲	水平分離距離	垂直分離距離
④	-	200mm以上
⑤	150mm以上	100mm以上
⑥	80mm以上	30mm以上

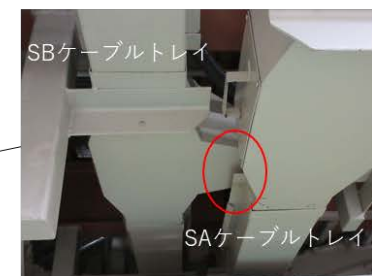


図3 ケーブルトレイ敷設図 (原子炉建家地階)

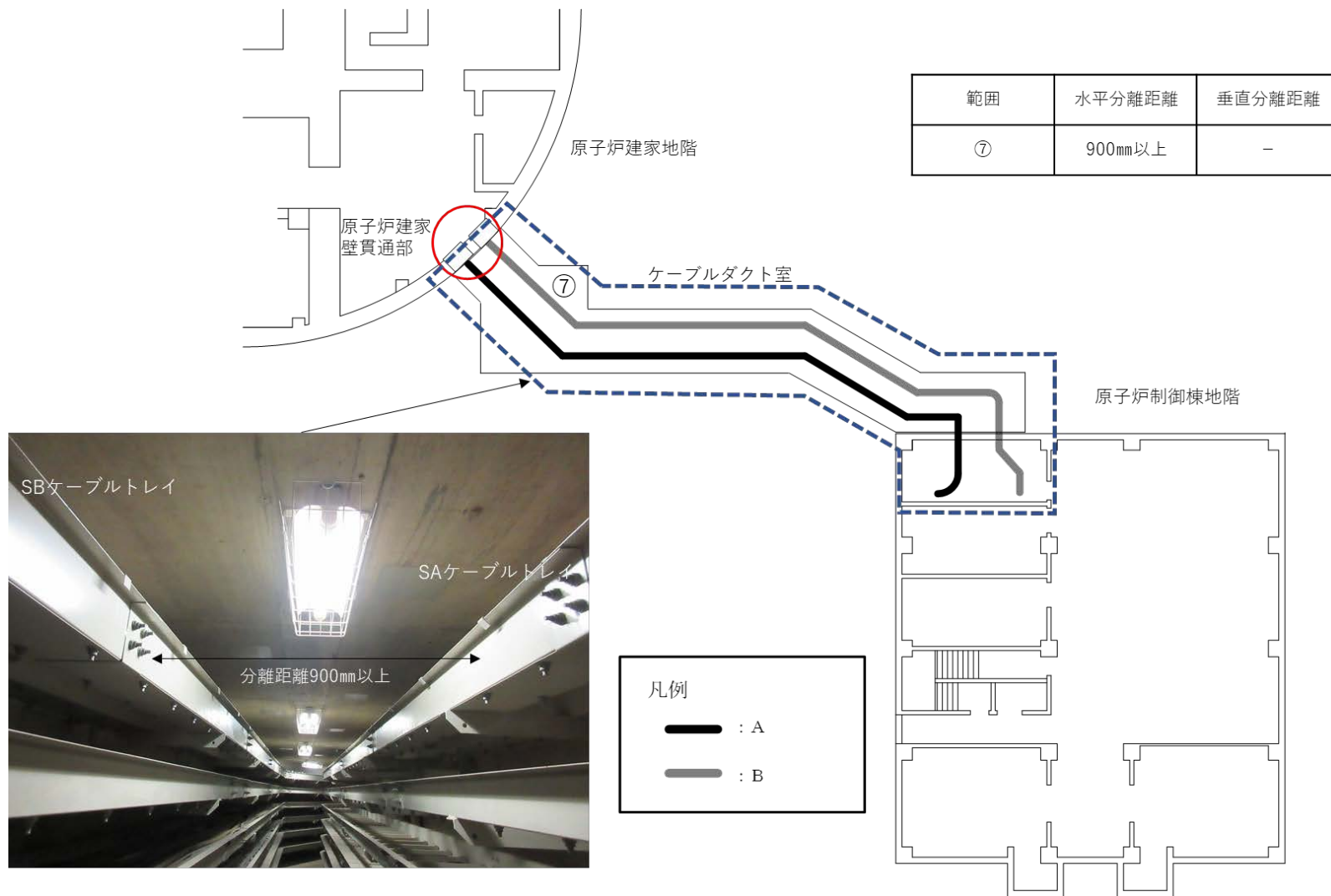


図4 ケーブルトレイ敷設図（ケーブルダクト室及び原子炉制御棟地階）