

平成 23 年 4 月 13 日

放射線被ばく量に関する現在直面している課題

緊急作業で受けた線量を、通常の線量限度管理（100mSv/5年かつ50mSv/年）に含めて管理することになると、以下のような放射線管理上の課題があり、交替要員の継続的に確保していくことは難しい。

また、現在の放水作業は、原子炉の発生熱を除去するだけのものであり、現状では、一旦、作業員の被ばくは押さえられているものの、今後、収束に向けて高線量下の作業がかなり増えていくことは必至であり、冷温停止、さらに廃炉を行うためには、被ばくする可能性のある作業が長期に亘って続くものと考えられる。

(東京電力)

- ・ 原子炉主任技術者、当直長は、有資格者であることが必要であり、代替要員の確保が限定的である。また、原子力発電所の運営にあたっては、運転、保全、放射線管理をはじめ専門性を有する技術者により運営されていることから、分野毎の要員数には限りがある。
- ・ 重要免震棟での復旧対応をしているが、同棟に居住するだけでも、日々被ばくしている。
- ・ 柏崎刈羽原子力発電所から福島第一原子力発電所に応援者を派遣しているが、同発電所は、緊急時の線量が適用されないことから、緊急時の線量が、通常時の管理の対象となった場合は、柏崎刈羽原子力発電所の運営要員が確保できなくなる可能性がある。（他電力からの原子力要員の応援も同様の問題あり。）

(協力企業)

- ・ 各協力企業は福島第一原子力発電所の復旧作業だけでなく、他の原子力発電所での作業も計画されていることから、5年ブロック及び年度が切り替わった4月からは、緊急時の線量限度を大きく下回る、30mSvや40mSvを管理値としている。このような状況では、今後の復旧作業に必要な要員が、確保できない状況が発生する可能性がある。
- ・ 緊急作業で高い線量を受けた場合、当社の他発電所や他電力での定検業務等に就労できず、その結果、一定の線量の被ばくがあると雇用継続されないといった不安を持つ従業員が多いと聞いている。

以上のようなことから、緊急作業で受けた線量を通常の線量限度管理に含めるとした場合には、実質的に通常の線量限度内で管理が行われることになり、復旧作業に重大な支障をきたすおそれがあるだけでなく、日本全国の原子力発電所の運転、保守する作業員（特に特殊技能を持ったコアな作業員）の確保も困難となり、原子力発電所の安定運転、ひいては電力の安定供給に大きな支障を来すことになる。よって、緊急時に受けた線量は、独立した取り扱いとし、通常時の線量限度管理には含めないものとして頂きたいと考えている。

なお、事業者としては、以下のような被ばく低減対策を行い、被ばく線量を可能な限り低減することとしていきたいと考えている。

① 環境改善

- ・ 緊急時対策室の居住性の向上
- ・ 中央制御室の執務エリアの除染、遮へい
- ・ 作業現場へのアクセスルートの遮へい
- ・ きめ細かな工事エリアの遮へい及び線量マップによる関係者による周知

② 放射線防護対策

- ・ 遮へい付き移動車両の採用（防護車の導入）
- ・ 工事監理の遠隔化（カメラ・無人ヘリの利用等）
- ・ 防護服の採用、現地駐在用シェルターの確保
- ・ 遠隔サーベイ装置の導入

③ 工法の見直し

- ・ 工事方法の改善
- ・ 可能な限り、現地の作業が少ない工事方法の採用

(参考)

被ばく線量の実績（東京電力）

100mSv以上	18人
90mSv以上100mSv未満	11人
80mSv以上90mSv未満	16人
50mSv以上80mSv未満	63人

(参考)

被ばく線量の実績及び今後の見込み数 (東芝・日立GE)

(東芝)

被ばく実績については、現状 (4/11現在)

50mSv超過者	4名
40～50mSv	4名
30～40	18名
20～30	46名
10～20	119名
0～10	413名

(日立)

日立のポケット線量計による3/11～4/8の緊急作業の暫定管理値を連絡いたします。内部被ばくは含まれておりません。今後ホールボディによる評価値を集計に加えると、数値は増加します。

100mSv超	3名
90mSv～	1名
80mSv～	2名
50mSv～	19名

50mSv～100mSvが22名、100mSv超が3名となっていますが、個々にみると、個人被ばく線量は増加しております。

既に100mSvを超えた者はJビレッジからの指導としておりますが、現場作業に不可欠な指導員のため、どうしても作業効率が低下します。

50mSvを超える手前の作業員も増加しており、被ばく線量の多い作業員等を極力内勤とする工夫をしております。今後の原子炉建屋内の作業が増加することを踏まえると、50mSv超、100mSv超の人数は増加を続けるものと予測しております。