

軽水炉安全技術・人材ロードマップの対象となる 技術領域と境界条件の考え方(案)

軽水炉安全技術・人材ロードマップの対象となる技術領域と境界条件の考え方(案)

- ◆ 今般策定する軽水炉安全技術・人材ロードマップの検討に際し、
 - ① 軽水炉関連分野の周辺技術領域をどこまで対象とするのか
 - ② 境界条件としてどのような状況を想定するのかについて、以下のように仮置きした上で、検討を進める。
- ◆ ②については、政策方針等の前提が確定していない現段階において、あるべき姿を明確に描くことはできないため、今後のエネルギーミックス等の政策動向に合わせて適宜見直しを行う。

① 軽水炉関連分野の周辺技術領域をどこまで対象とするのか

- ・ 軽水炉の安全性に対する国民の信頼を回復するため、既存の軽水炉の安全性向上に資する技術を本ロードマップの対象とする。(軽水炉安全に特化した技術)
- ・ 軽水炉への適用が可能な革新的技術については検討対象に含めるが、核燃料サイクル及び第4世代炉以降への適用を主目的とする技術は対象外とする。(軽水炉安全に資する周辺技術)
- ・ 放射性廃棄物に関する研究開発については別途、政府、JAEA、NUMO、電中研その他研究機関等からなる「地層処分基盤研究開発調整会議」において検討がなされていること、また、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に関するものについては別途ロードマップが策定されていることから、対象外とする。(東京電力福島第一原子力発電所の廃炉から得られる知見を活用する軽水炉安全対策の向上に資する取組については、当然、対象とする。)

② 境界条件としてどのような状況を想定するのか

以下の条件に適った別紙の通りの原子力利用を取り巻く状況を想定する。

- ・ 原子力発電所については、いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、原子力規制委員会により規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し、再稼働を進める。
- ・ 原子力は安全性の確保を大前提に利用される重要なベースロード電源であるが、原発依存度については、可能な限り低減させる。
- ・ 米国や仏国等と国際協力を進めつつ、高速炉の研究開発に取り組む。
- ・ プルサーマルの推進、六ヶ所再処理工場の竣工、MOX燃料加工工場の建設、むつ中間貯蔵施設の竣工等を進める。
- ・ 世界の原子力発電所の設備容量について、IAEAは2030年までに約10～90%、2050年までに約10～190%増加すると予測。IEAは2040年までに約60%増加すると予測。(ともに2013年時点との比較)

※ 境界条件 : 軽水炉分野の周辺領域としての核燃料サイクルや次世代炉等に関する社会的、技術的オプション(将来の核燃料サイクル利用の方向性や次世代炉オプションの優先度と燃料開発の方向性等)といった、周辺環境の条件を表すもの。

原子力利用を取り巻く状況

(別紙)

