

表1 INPROの評価手法

基本原則 (BP:Basic Principal)	ユーザー要件 (UR:User Requirements)	評価基準 (CR:Criteria)	
		評価指標 (IN:Indicators)	許容限度 (AL:Acceptance Limit)
BP 革新的原子力システム(INS)が核兵器計画のための核分裂物質獲得に対して魅力の無いものであることが保証できるように INS の全寿命を通して核拡散抵抗性の内在的特性と外在的対策が組み込まれること。内在的特性と外在的対策の両者は不可欠であり、一方だけで十分とは考えない	UR 1 国のコミットメント: 核不拡散に関する国のコミットメント、義務、そして政策が国際基準を満たす上で適当であること	IN 1.1 核不拡散に関する国のコミットメント、義務、政策が出来上がっているか IN 1.2 拡散抵抗性を取り入れるために制度的処置(手配)がなされているか	AL 1.1 法的枠組み(国際標準に合致) AL 1.2 制度的処置(制度的処置済み)
	UR 2 核物質と技術の魅力度: 核兵器計画にとって革新的原子力システムの核物質と原子力技術の魅力度が低いこと。 これは、革新的原子力システムで製造される、または、処理されることになる未申告核物質の魅力度も含む	IN 2.1 核物質の質 IN 2.2 核物質の量 IN 2.3 核物質の形態 IN 2.4 核技術	AL 2.1 核物質の質の魅力度(専門家により物質の魅力度が、許容とされる「低」であること) AL 2.2 核物質の形態の魅力度(同上) AL 2.3 核物質の形態の魅力度(同上) AL 2.4 核技術の魅力度(専門家により設計の魅力度が許容とされる「低」であること)
	UR 3 転用の困難さと検知可能性: 核物質の転用は適切に困難で検知可能であること。転用は、未申告の核物質の生産、あるいは、処理のための革新的原子力システム(施設)の使用を含む	IN 3.1 計量 IN 3.2 封印監視手段とモニタリングの適用性 IN 3.3 核物質の検知可能性 IN 3.4 プロセス変更の困難性 IN 3.5 施設設計変更の困難性 IN 3.6 技術や施設のミスユース検出可能性	AL 3.1 測定系の質(国際的実践に合致する現状の設計またはそれ以上のもの-専門家の判断) AL 3.2 封印監視手段とモニタリング(現状の施設設計またはそれ以上のもの-専門家の判断) AL 3.3 核物質の検知可能性(現状またはそれ以上のもの-専門家の判断) AL 3.4 施設のプロセス(3.2と同) AL 3.5 施設設計(3.2と同) AL 3.6 施設のミスユース(3.2と同)
	UR 4 多重障壁: 革新的原子力システムは多層の核拡散的抵抗性と対策を組み込むこと	IN 4.1 多重の内在的特性と外在的措置により革新的原子力システムが保護される度合い IN 4.2 獲得パスを保護する障壁の堅固性	AL 4.1 多重防護(可能と思われる経路が外在的措置と内在的措置(他の設計要求と両立できるもの)によりカバーできる) AL 4.2 拡散抵抗性障壁の堅固性
	UR 5 設計の最適化: 他の設計思想と両立するような内在的特性、および外在的対策の組み合わせが、費用対効果が高い核拡散抵抗性を提供するように(設計/エンジニアリング段階で)最適化されること	IN 5.1 拡散抵抗性は、革新的原子力システムの設計と開発において可能な限り早期に考慮されているか IN 5.2 核拡散抵抗性をもたらすまたは強化するために要求される内在的特性及び外在的措置を INS に組み込むコスト IN 5.3 当事国と承認機関(たとえば、IAEA、地域の SG 機関など)の間で合意されたレベルの検証アプローチ	AL 5.1 抵抗性の設計への反映(革新的原子力システムの設計において拡散抵抗性が含まれていること) AL 5.2 PRの特性及び対策のコスト(抵抗性強化のため、ライフサイクルを通しての内在的、外在的措置を施す最小限のコスト) AL 5.3 検証アプローチ(左記レベルのアプローチであること)

\* 出典(参考訳): IAEA, “Guidance for the Application of an Assessment Methodology for Innovative Nuclear Energy Systems, INPRO Manual – Proliferation Resistance” IAEA-TECDOC\_1575 Rev.1, (2008)