

# NRRC研究ロードマップ

2022年3月

## 原子力リスク研究センター (NRRC)

### 安全性向上を支えるリスク研究開発

- 低頻度だが大きな被害をもたらし得る事象のさらなる解明と対策立案
- 従来の決定論的な手法に加えてリスク情報を活用する手法を適用

#### 研究開発項目

##### 1 事象評価技術

- |                   |
|-------------------|
| 1) シビアアクシデント(SA)* |
| 2) 活断層            |
| 3) 地震動            |
| 4) 断層変位           |
| 5) 地盤・斜面・土木構造物耐震  |
| 6) 建屋・機器耐震        |
| 7) 津波             |
| 8) 火山             |
| 9) 強風等極端気象        |
| 10) 内部火災・内部溢水     |

\*炉心の著しい損傷を伴う重大事故

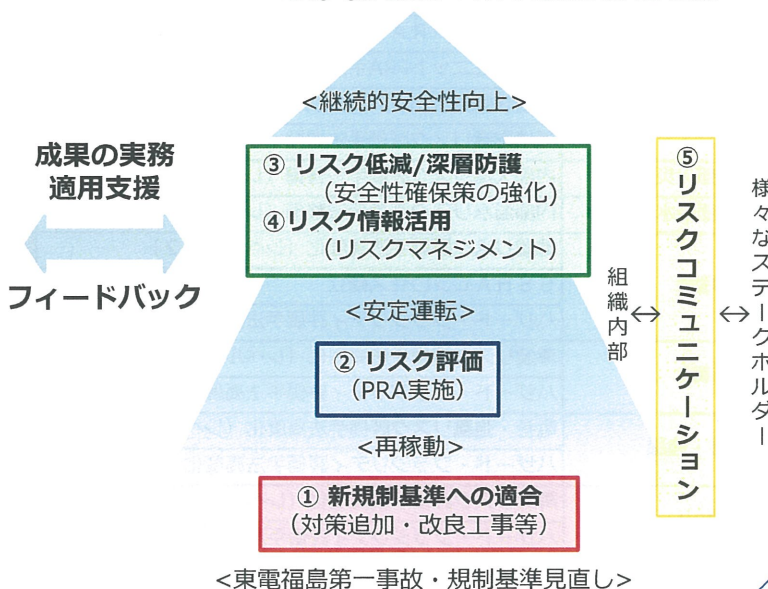
##### 2 リスク評価技術

- |                    |
|--------------------|
| 1) PRA手法 (内的・外的事象) |
| 2) 人間信頼性(HRA)      |
| 3) 環境放出時影響         |

##### 3 リスクコミュニケーション

#### 継続的安全性向上の取り組み

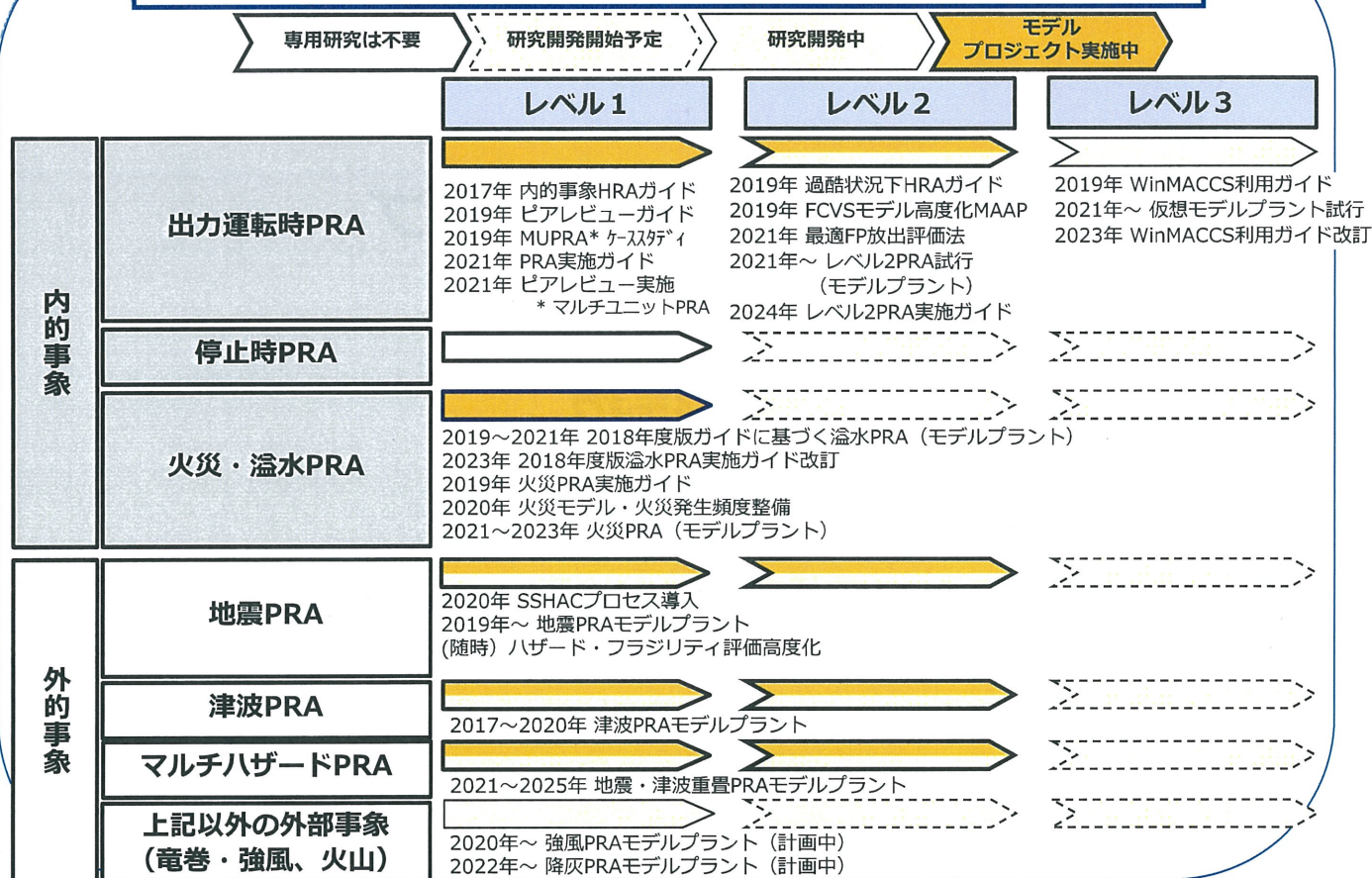
\*番号①～⑤は、後述のロードマップの「成果の適用先」の番号に対応



<東電福島第一事故・規制基準見直し>



### PRA技術の改良開発状況



### PRA技術の改良開発スケジュール

凡例： 研究開発 ⇒ モデル ⇒ 実務適用 ⇄ 要素技術毎に随時実務適用

PRA項目	研究項目	年度					
		～2020	2021	2022	2023	2024	2025～
出力運転時	内的レベル1PRA手法改良						
	人間信頼性評価 (HRA) 手法高度化						
	過酷状況下HRA手法開発						
	マルチユニットPRA手法開発						
	放射性物質放出リスク評価手法高度化 (レベル2)						
	環境影響リスク評価手法開発 (レベル3)						
内部火災	内部火災リスク評価手法整備 (レベル1)						
内部溢水	内部溢水リスク評価手法整備 (レベル1)						
地震	地震リスク評価手法高度化 (レベル1-2)						
	SSHACプロセス確立						
	ハザード・フラジリティ評価手法高度化						
津波	津波リスク評価手法高度化 (レベル1-2)						
	ハザード・フラジリティ評価手法高度化						
竜巻・強風	竜巻・強風リスク評価手法高度化 (レベル1-2)						
	ハザード・フラジリティ評価手法高度化						
火山	降灰リスク評価手法高度化 (レベル1-2)						
	ハザード・フラジリティ評価手法高度化						
リスクコミュニケーション	内部・外部コミュニケーション方法改善策策定						