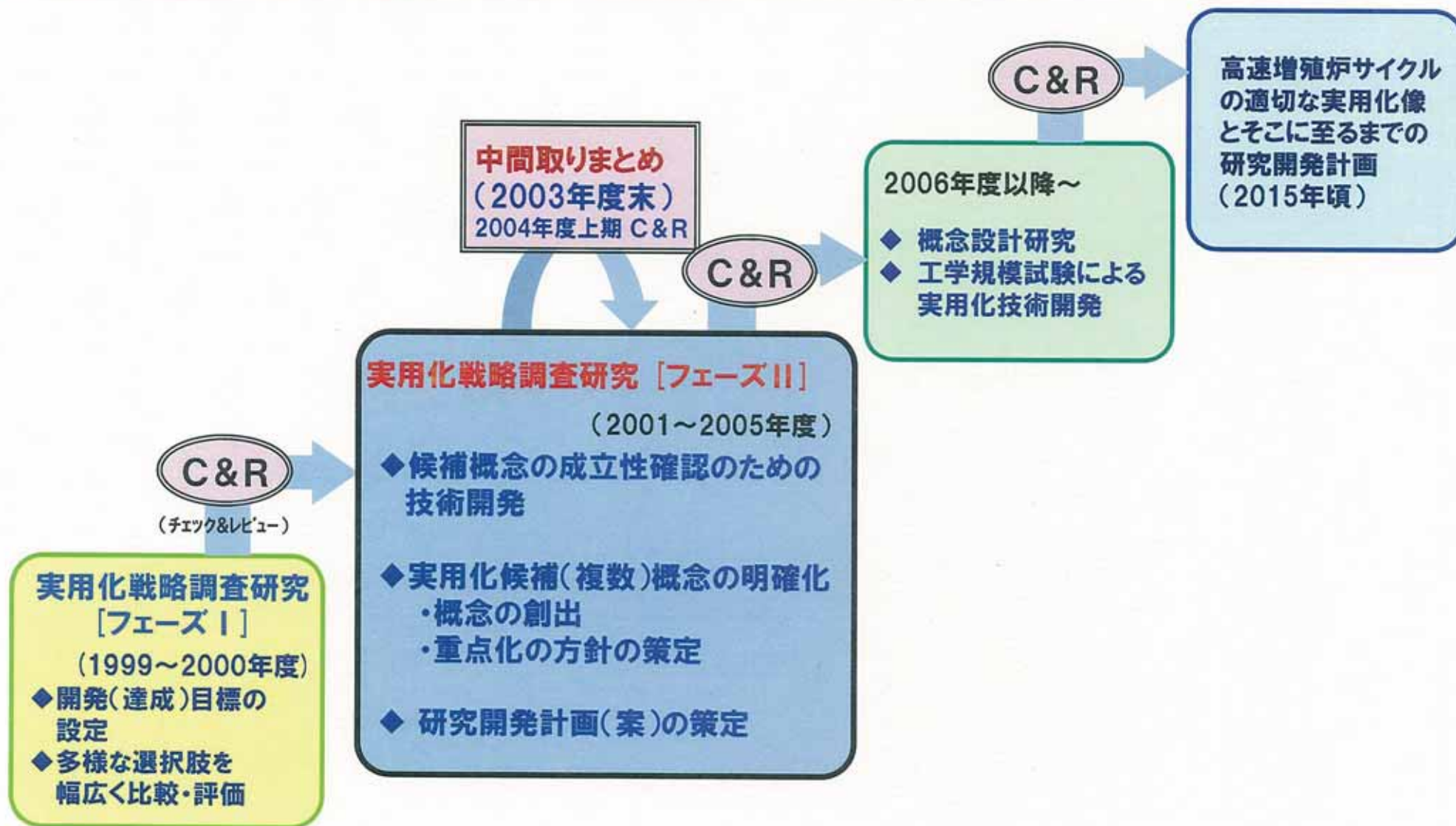


実用化戦略調査研究(FS)の展開



フェーズIIでの検討対象：高速増殖炉システム

● 幅広い選択肢(冷却材と燃料形態)の組合せ(約40概念)から、今後検討すべき概念を選択

フェーズIにおける有望概念の抽出結果

対象技術		炉型の評価	燃料形態の評価		
			MOX	窒化物	金属
ナトリウム炉	大型タンク	B	A	B	A
	大型ループ	A			
	中型モジュール	A			
	小型炉	A(※1)	B	A	
ガス炉	C02ガス炉	B*	A*	A*	C
	Heガス炉ピン型	B*			
	Heガス炉粒子型	A*	B		
	小型炉	B*	B*	A*	
重金属炉	大型	C	B	A	A
	中型モジュール	A(※2)			
	小型炉	A(※3)			
水炉	BWR型	A(※4)	A	-	-
	PWR型	A(※4)	A	-	-
	超臨界圧水型	A(※4)	A	-	-
熔融塩炉		C	C [塩化物熔融塩]		

A:引き続き検討 B:国内外の研究のレビュー C:データ化 *:2001年度に抽出

○:フェーズII中間評価以降に検討を進めた主要な組合せ

フェーズIIでの検討対象

- ナトリウム炉
 - ・ 大型ループ型(MOX、金属燃料)
 - ・ 中型ループ型モジュール炉 (MOX、金属燃料)
 - ・ 小型炉(金属燃料)
- ガス炉
 - ・ Heガス炉粒子型(窒化物燃料)
- 重金属炉
 - ・ 中型モジュール炉(窒化物燃料)
- 水炉
 - ・ BWR型(MOX)

- ※1 炉心性能及び実現可能性の観点から金属燃料を選択。小型炉については多目的利用など、基幹電源とは異なる概念として検討。
- ※2 金属燃料はボンド部にNaを使用しており、破損時に金属間化合物を形成するため、ヘリウムボンドの窒化物燃料を選択。
- ※3 中型モジュール炉と同様の基礎的課題があるため、2001年度以降の検討対象は中型モジュール炉のみを対象とした。
- ※4 設計検討が最も進んでおり、炉心損傷時の成立性、経済性を含めたシステムの成立性が高い概念として、BWR型を検討対象とした。