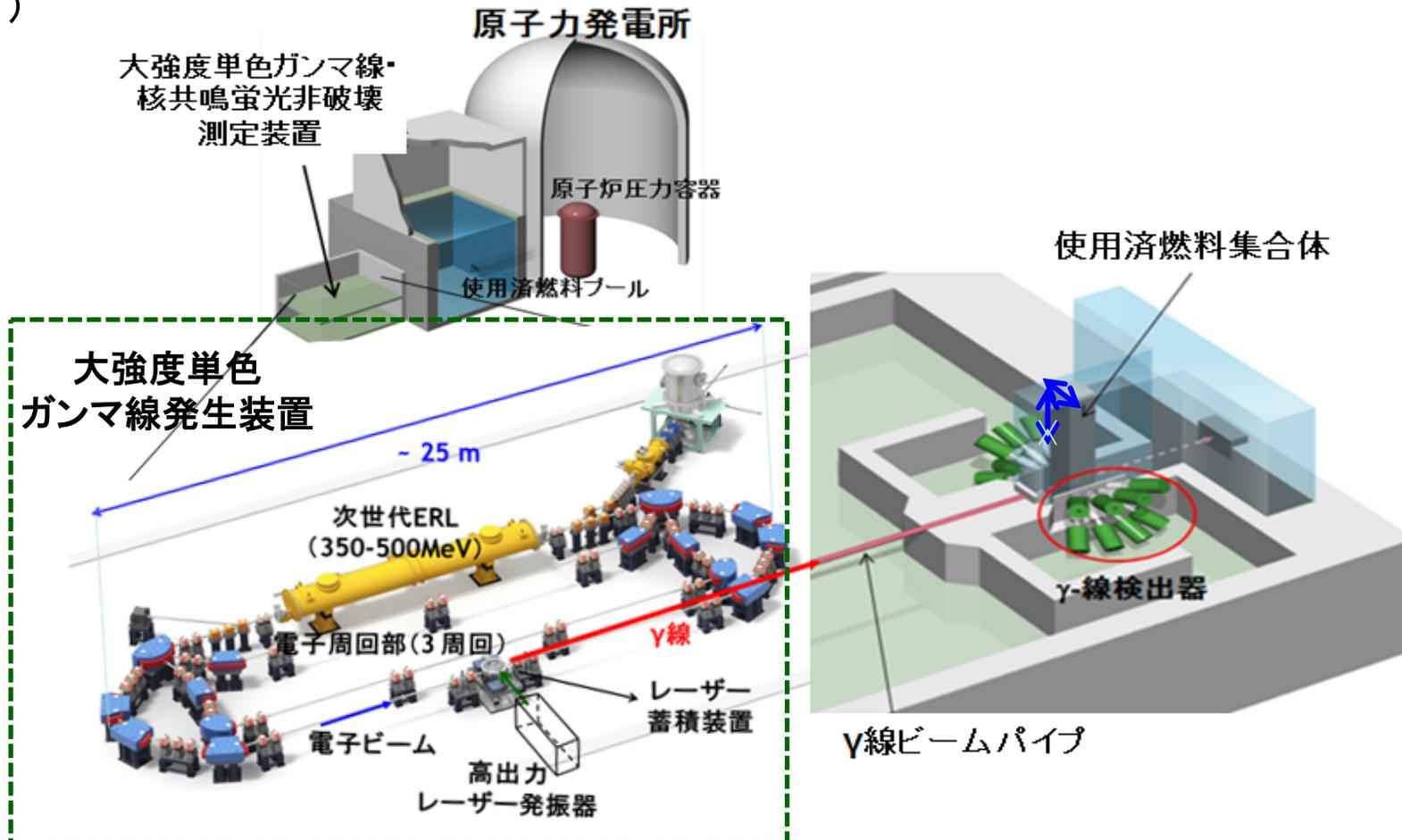


大強度単色ガンマ線・核共鳴蛍光非破壊測定装置(実用装置イメージ)

使用済燃料中核物質高精度非破壊測定システム

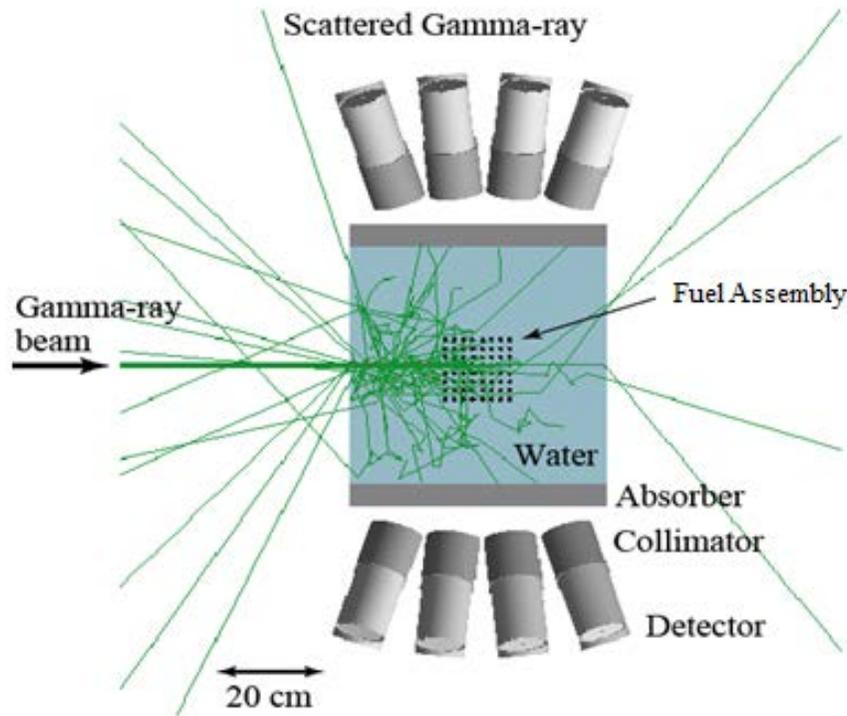
(散乱ガンマ線測定法)

使用済燃料集合体を水中に保ったまま、プール外より(厚い鉄板等を通して)4-5 MeVの大強度単色ガンマ線(エネルギーは測定対象核物質同位体の固有エネルギーに合わせる)を燃料集合体の燃料要素列に対して入射させ、各燃料要素からの核共鳴蛍光散乱ガンマ線をプールの外側で測定し、各燃料要素内の測定対象物同位体を定量的に測定する。(シミュレーションコード(NRFGiant4)による測定シミュレーションを次頁に示す。)



(使用済燃料中核物質高精度非破壊測定システム)
使用済燃料集合体での ^{239}Pu 核共鳴蛍光反応ガンマ線測定シミュレーション
シミュレーションコード: NRFGeant4

ガンマ線の軌跡



^{239}Pu との反応率

