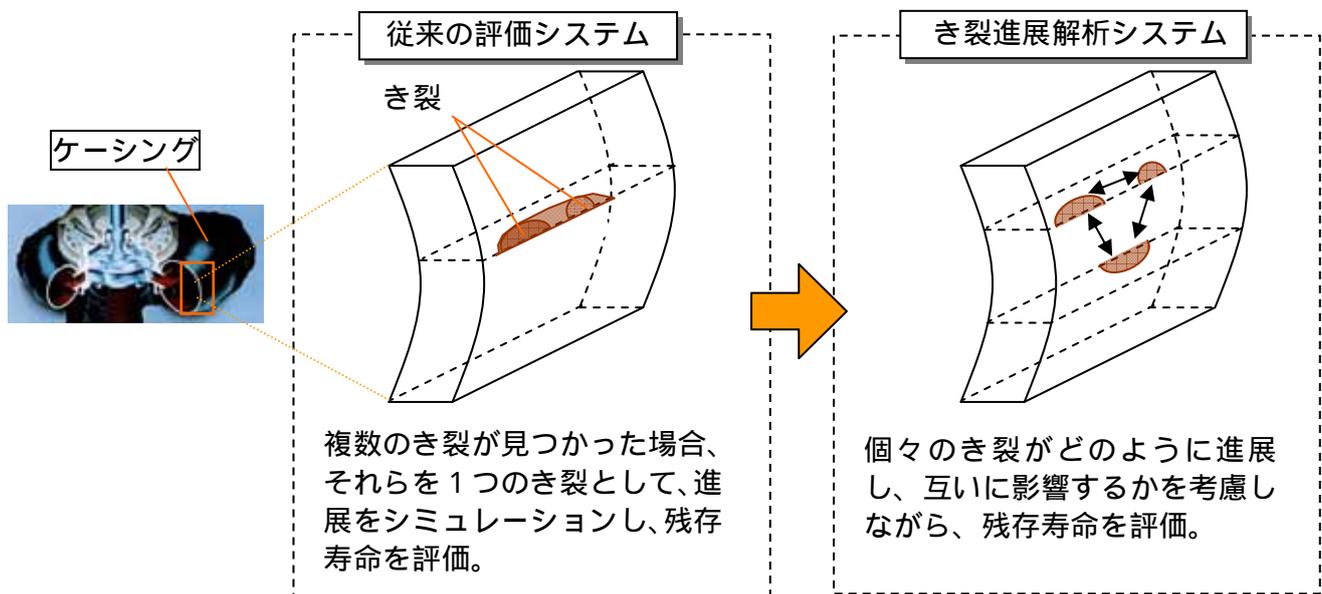


き裂進展解析システム (Sim Crack) の概要について

ケーシング内の複数のき裂が、どのように進展するかを予測することができる、当社独自の解析システム。当社は、設備更新で取り替えたケーシングを用いて、実際に設備にかかる応力を再現し、複数のき裂がどのように進展するかについて、データを蓄積し、それらをもとに、本システムを開発した。

ケーシングについては、外観点検や超音波検査を実施し、その結果を踏まえて劣化診断を行っており、超音波検査の結果、内部にき裂 (Crack) が発見された場合、これまでから、そのき裂がどのように進展するかをシミュレーションし、ケーシングの残存寿命を評価しているが、本システムを用いれば、複数のき裂がどのように進展し、互いに影響するのかを解析できるため、より実設備に即した余寿命評価が可能になった。



<参考：水力発電所の主要設備>

水力発電所の主要設備は、水車や発電機等であり、水車はケーシングや水車ランナ等で構成されている。

ケーシング：水車の一部を構成する渦巻き型の設備。水車に流れ込んだ水は最初にケーシングを通り、その後、水車ランナへと送られる。発電所地下のコンクリートに埋設されていることが多く、一般的に取替え工事は大掛かりになる。

水車ランナ：羽根で水を受けて回転し、発電機を回す設備。

【水力発電所】

