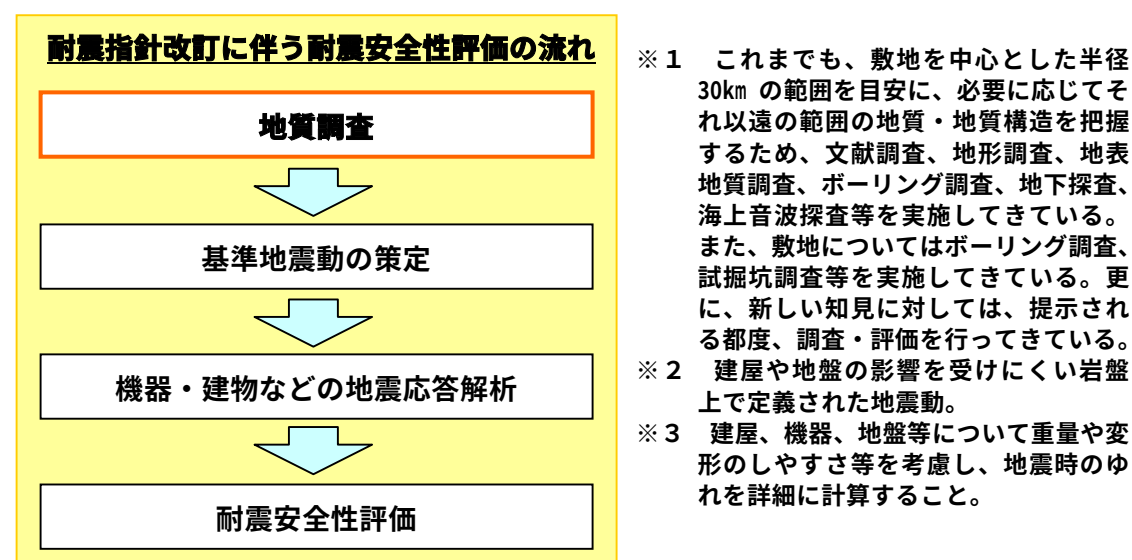


耐震指針改訂に対応した地質調査について

1. 今回の地質調査の位置付け

当社は、女川原子力発電所及び東通原子力発電所の立地に際して、詳細な地質調査（※1）を実施するとともに、十分な裕度をもった耐震設計を行い、かつ適宜、最新の知見を踏まえた耐震安全性の評価・確認をしてきている。

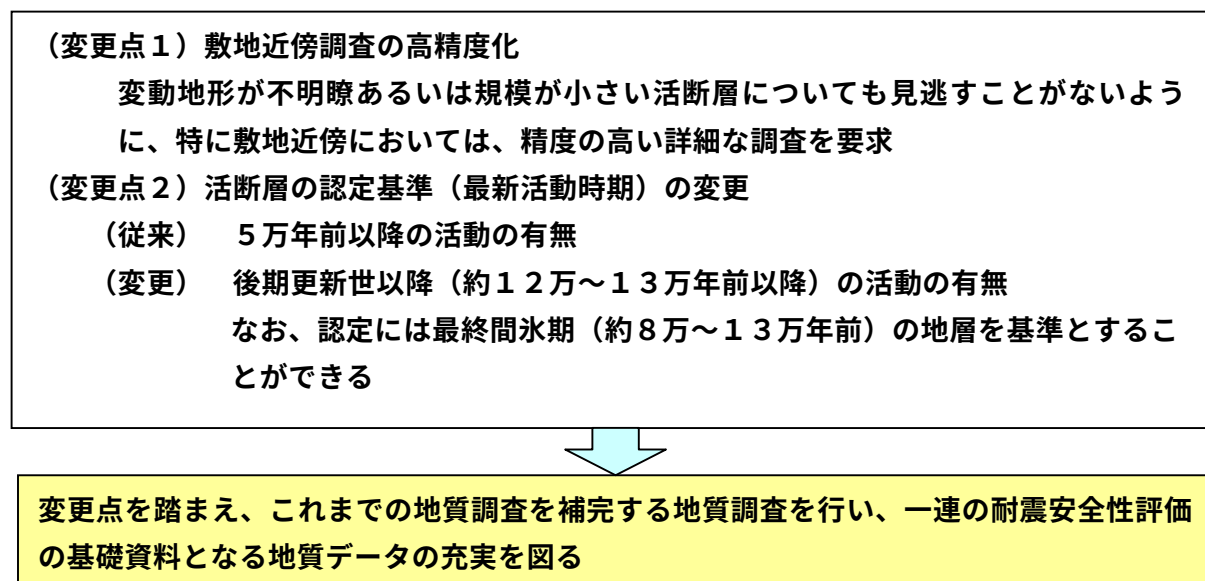
今回の耐震指針改訂を踏まえて、耐震安全性評価を計画的に実施していくこととしており、具体的には、地質調査、基準地震動（※2）の策定、機器・建屋などの地震応答解析（※3）、耐震安全性評価という手順で行う。



2. 今回の地質調査の目的と実施内容

原子力発電所の立地に際しては、従前から詳細な地質調査を実施してきているが、新耐震指針の考え方に照らして、これまでの地質データを補完し、一連の耐震安全性評価のための基礎資料を得ることを目的に実施する。

（1）新耐震指針における地質調査・活断層調査の主な変更点



（2）地質調査の概要

新耐震指針で要求されている地質調査の高精度化、活断層基準の変更に対応すべく、以下のように調査に取り組む。

なお、調査、評価結果により必要に応じて追加の調査を検討する。

【女川原子力発電所】

敷地周辺の半径約30kmの範囲については、他機関による調査結果、当社の既往調査結果を参考としながら、最新の調査手法に基づいた**空中写真判読、地表地質調査**を実施する。なお、敷地近傍については、精度の高い詳細な調査を要求されることから、これらの調査の結果を踏まえて従来よりも精度の高い地質図（1/2.5万スケール）を整備する。

個々の活断層の評価については、地下深部の地質構造について多面的な調査結果に基づいて評価する必要があることから、これまで当社が実施した調査結果に加え、他機関が実施した反射法地震探査、海上音波探査、重力探査等の結果も活用し評価を行う。また、さらに精度を向上させることを目的に、石巻平野周辺とその北方の加護坊山付近、南方の仙台湾海域の断層を対象に、陸域では**ボーリング調査、反射法地震探査**、海域では**海上ボーリング調査、海上音波探査**などを実施する。

【東通原子力発電所】

敷地周辺の半径約30kmの範囲については、他機関による調査結果、当社の既往調査結果を参考としながら、最新の調査手法に基づいた**空中写真判読、地表地質調査**を実施する。なお、敷地近傍については、精度の高い詳細な調査を要求されることから、これらの調査の結果を踏まえて従来よりも精度の高い地質図（1/2.5万スケール）を整備する。

個々の活断層の評価については、地下深部の地質構造について多面的な調査結果に基づいて評価する必要があることから、これまで当社が実施した調査結果に加え、他機関が実施した反射法地震探査、海上音波探査、重力探査等の結果も活用し評価を行う。

（3）調査開始時期

地表地質調査等の基本的な調査については速やかに実施する。また、ボーリング調査、反射法地震探査、海上ボーリング調査、海上音波探査等の現地作業を伴う調査については、必要な手続き等が完了次第、開始する。

以上

< 地 質 調 査 の 概 要 >

1. 空中写真判読 (①)

2枚1組の空中写真を使った立体視による地形の判読を行い、活断層の可能性のある地形等を抽出する。



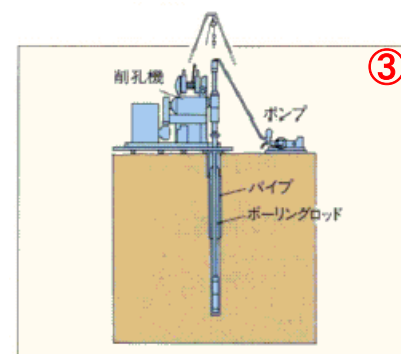
2. 地表地質調査 (②)

直接、地層が確認できる箇所（露頭）等を観察し、地質・地質構造や断層の有無について調査する。



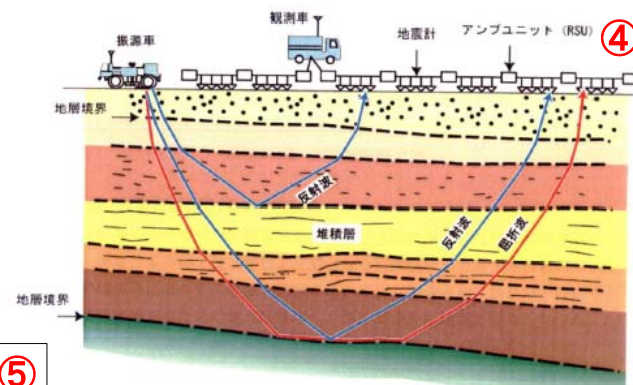
3. ボーリング調査 (③)

地下の地層を構成する岩石を棒状のコアとして直接採取し、岩石分布等や地質構造を調べる。



4. 反射法地震探査 (④)

地下に振動を与え、地層からの反射波をとらえ、解析を行うことで、地下の構造を調査し、活断層の位置・形状等を把握する。



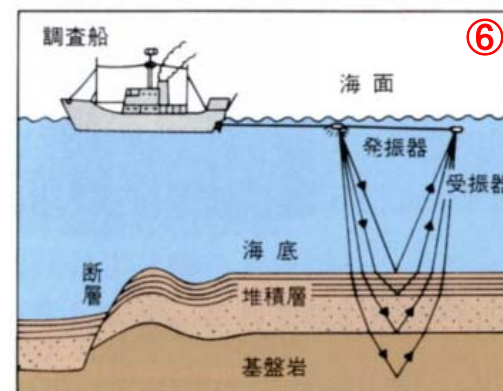
5. 海上ボーリング調査 (⑤)

海上音波探査により確認した海底の地層について、海上の台船等からボーリング掘削を行ってコアを採取することにより、直接地層の年代等を確認する。

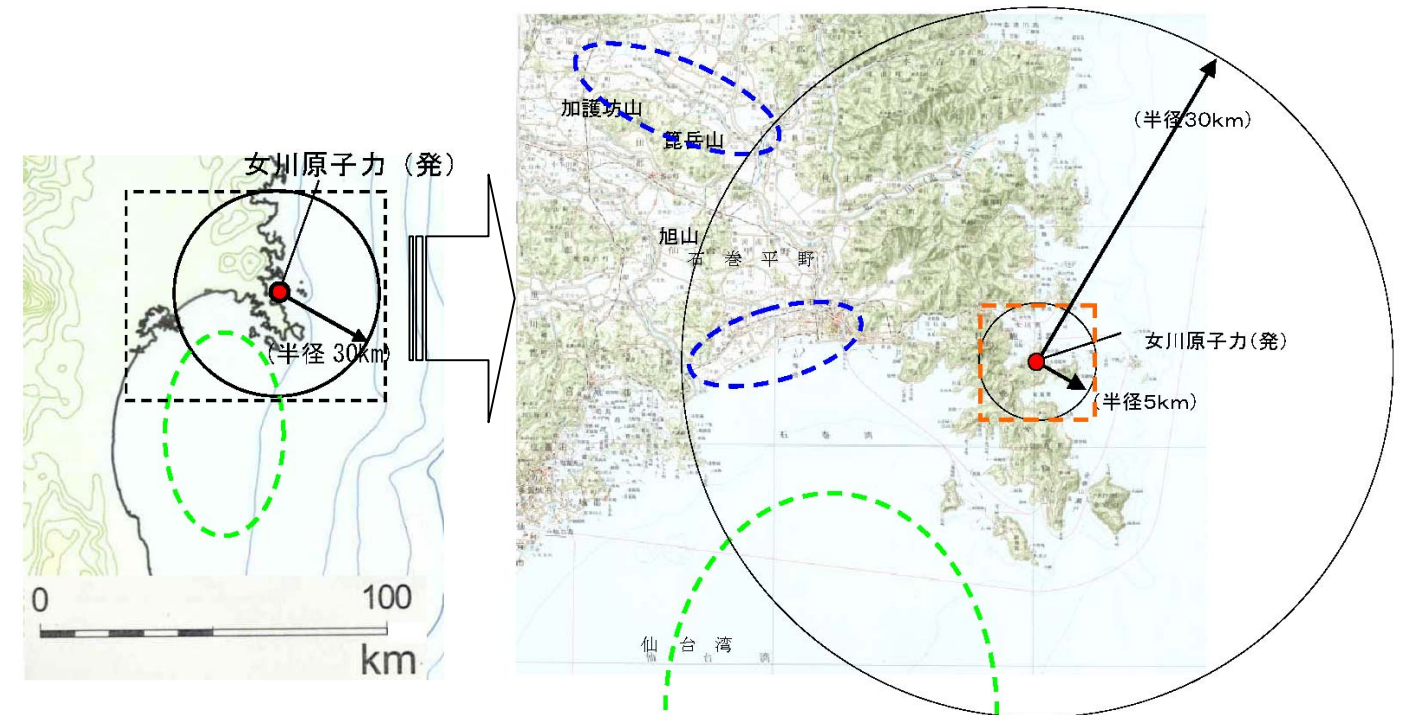


6. 海上音波探査 (⑥)

海域については、調査船により格子状に設けた測線に沿って移動しながら、反射法地震探査と同じ原理を用いた音波探査を行うことにより、海底の地質構造を調査し、活断層の位置・形状等を把握する。



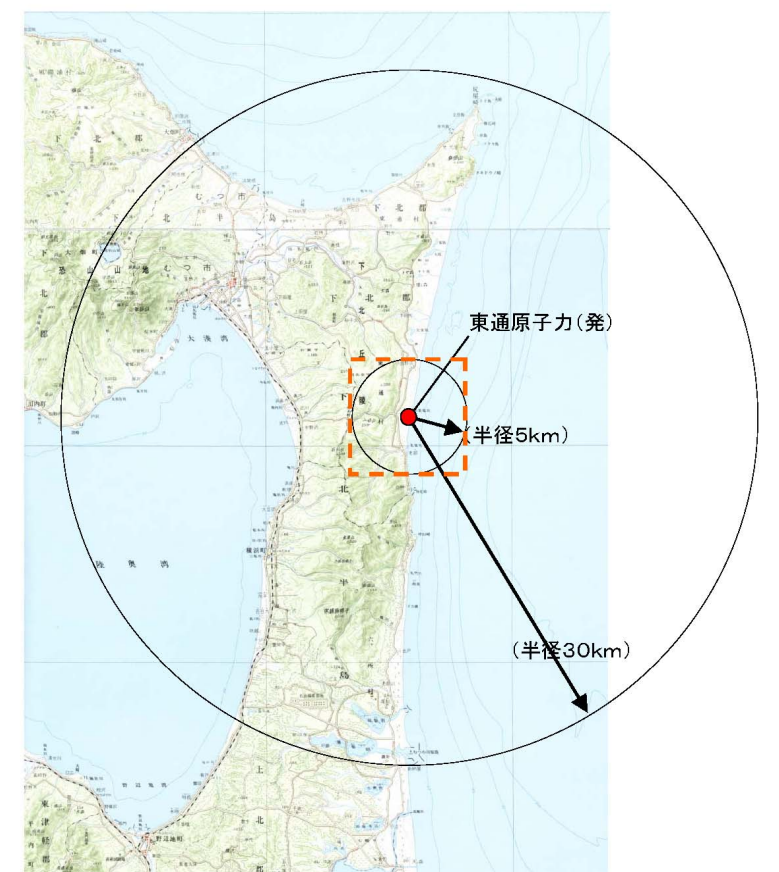
< 地 質 調 査 の 範 囲 >



(図の南方海域へ続く)

女川原子力発電所

- (敷地周辺を対象に実施)
- ・ 空中写真判読
 - ・ 地表地質調査
 - ・ 既往データの解析
- 敷地近傍の精度の高い地質図 (1/2.5万) の範囲
- 陸域の地下構造調査
- ・ ボーリング調査
 - ・ 反射法地震探査
- 海域の地下構造調査
- ・ 海上ボーリング調査
 - ・ 海上音波探査



東通原子力発電所