

平成27年(ワ)第1144号 福島第一原発事故損害賠償請求事件(国賠)

被告国の責任論の主張について

- 1 はじめに
- 2 決定論的安全評価と確率論的安全評価
- 3 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策
- 4 「長期評価の見解」を決定論ではなく確率論的安全評価に取り込んでいく判断
- 5 事故前の知見によって導き出される結果回避措置による結果回避可能性
- 6 おわりに(同種先行訴訟判決について)

1 はじめに

本訴訟の概要

- 平成23年3月11日に発生した福島第一発電所事故に関し、経済産業大臣が、同事故前に電気事業法等による規制権限を行使し、被告東電に対し津波対策を講じさせるべき義務を怠ったとして国賠法1条1項に基づき被告国に対する損害賠償請求をしている事案
- 主として平成14年の津波評価技術や「長期評価の見解」の評価を基にした作為義務の存否と結果回避可能性が問題



国賠法上の違法性の存否を正しく判断するために

- 絶対的安全性と相対的安全性の考え方
- 「工学的な考え方」(決定論的安全評価と確率論的安全評価, グレーデッドアプローチ等)に対する理解
- 理学的・工学的知見の到達点に対する正確な評価

1 はじめに

本訴訟の概要

- 平成23年3月11日に発生した福島第一発電所事故に関し、経済産業大臣が、同事故前に電気事業法等による規制権限を行使し、被告東電に対し津波対策を講じさせるべき義務を怠ったとして国賠法1条1項に基づき被告国に対する損害賠償請求をしている事案
- 主として平成14年の津波評価技術や「長期評価の見解」の評価を基にした作為義務の存否と結果回避可能性が問題

本訴訟で正しく審理されるべきポイント

- ① 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策を行ってきた中、「長期評価の見解」を決定論ではなく、確率論的安全評価に取り込んでいくと判断したことが、当時の理学的・工学的知見に照らして著しく合理性を欠いていたか否か
- ② 事故前の工学的知見に照らして合理的に導き出される結果回避措置によって事故が回避できたか

1 はじめに

2 決定論的安全評価と確率論的安全評価

3 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策

4 「長期評価の見解」を決定論ではなく確率論的安全評価に取り込んでいく判断

5 事故前の知見によって導き出される結果回避措置による結果回避可能性

6 おわりに(同種先行訴訟判決について)

2 決定論的安全評価と確率論的安全評価

決定論的安全評価

各事象の発生する確率あるいは頻度の定量化はせずに「あらかじめ定められた幾つかの事象(想定事象)」が発生すると仮定して、各事象のもたらす影響を定量評価する(ただし、自然現象では仮定に余裕を設けても、なお「不確かさ」が残る)

確率論的安全評価

様々な事象の発生する確率(Probability)あるいは頻度(Frequency)を定量化する。明確に除外できるリスクを除き、全ての「不確かさ」の確率分布を定量的に求めてリスク評価を行っていくことで決定論的安全評価を補完していくもの

- 佐竹教授, 今村教授, 首藤名誉教授, 山口教授, 阿部博士, 酒井博士, 高橋教授の各意見書(丙口第28号証26~28ページ, 同第78号証5~13, 23~25ページ, 同第111号証22, 23ページ, 同第34号証9~13ページ, 同第133号証7~11ページ, 丙ハ第54号証27ページ, 丙口第124号証2, 3ページ, 同第154号証9, 10ページ参照)

我が国の原子力発電所では

- ◆ 平成14年に津波評価技術を作成し、具体的な理学的根拠を有する知見については、津波評価技術を用いた決定論的安全評価によって津波対策を行う対象とする
- ◆ 決定論で残る「不確かさ」について対応するため、確率論的安全評価を行うための確率論的津波ハザード解析手法の開発を進め、単に「理学的に否定できない」というレベルの知見の取り込みを図る



1 はじめに

2 決定論的安全評価と確率論的安全評価

3 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策

4 「長期評価の見解」を決定論ではなく確率論的安全評価に取り込んでいく判断

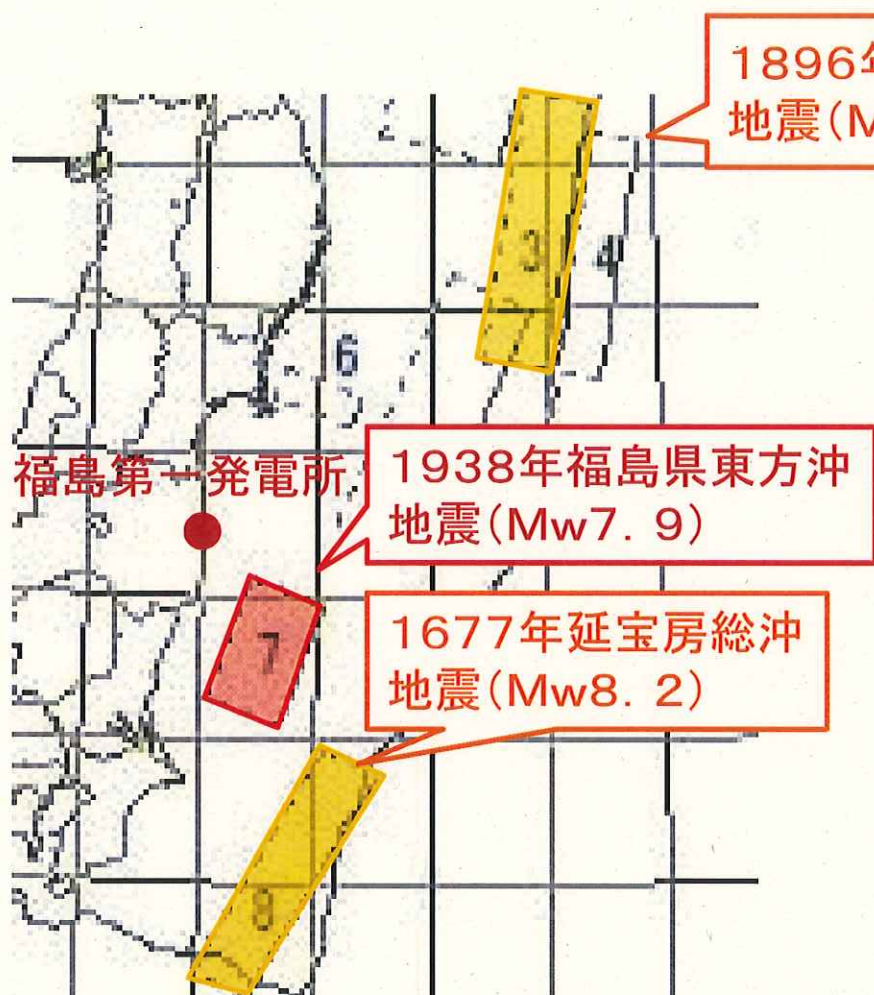
5 事故前の知見によって導き出される結果回避措置による結果回避可能性

6 おわりに(同種先行訴訟判決について)

3 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策

平成14年「津波評価技術」(土木学会作成)

津波学・地震学の見地から、領域ごとに過去に津波を引き起こした地震を基準にしつつ、最も影響が大きくなる条件で津波を算出(パラメータスタディを行うことで算出結果は既往津波の平均痕跡高の約2倍となる)



1896年明治三陸地震 (Mw8.3)

丙口第7号証・1-59ページより

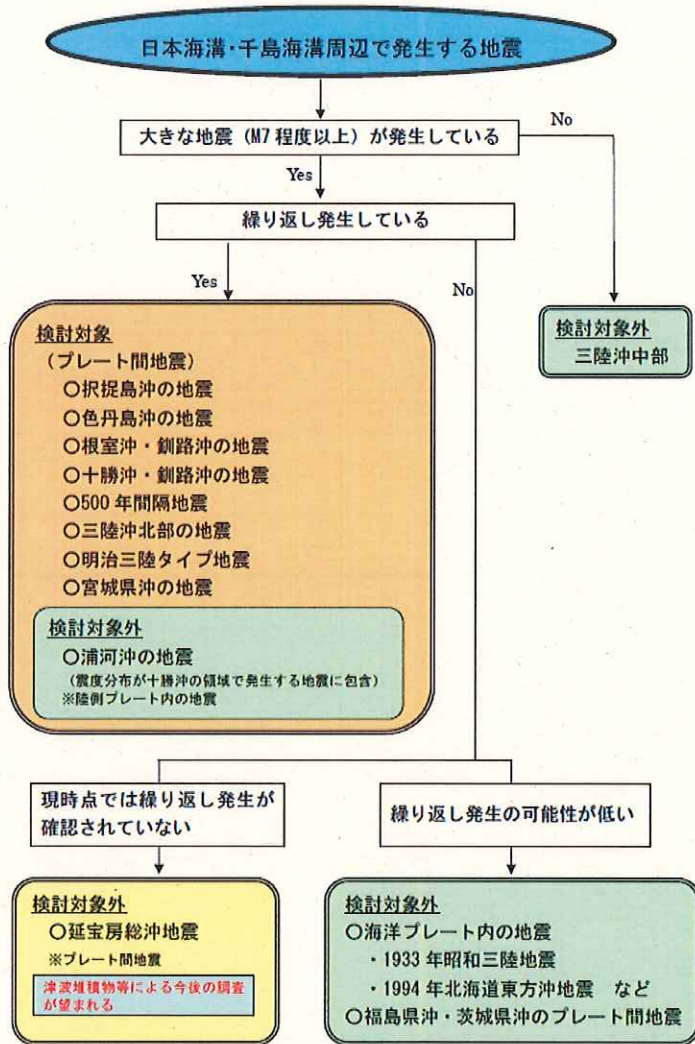
津波評価技術では、本件原発において最も影響が大きくなる津波は福島県東方沖地震の領域で発生するMw7.9の規模の地震による津波で、最終的な最大想定津波は高さ6.1メートル(1~4号機主要建屋敷地高は10メートル)

3 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策

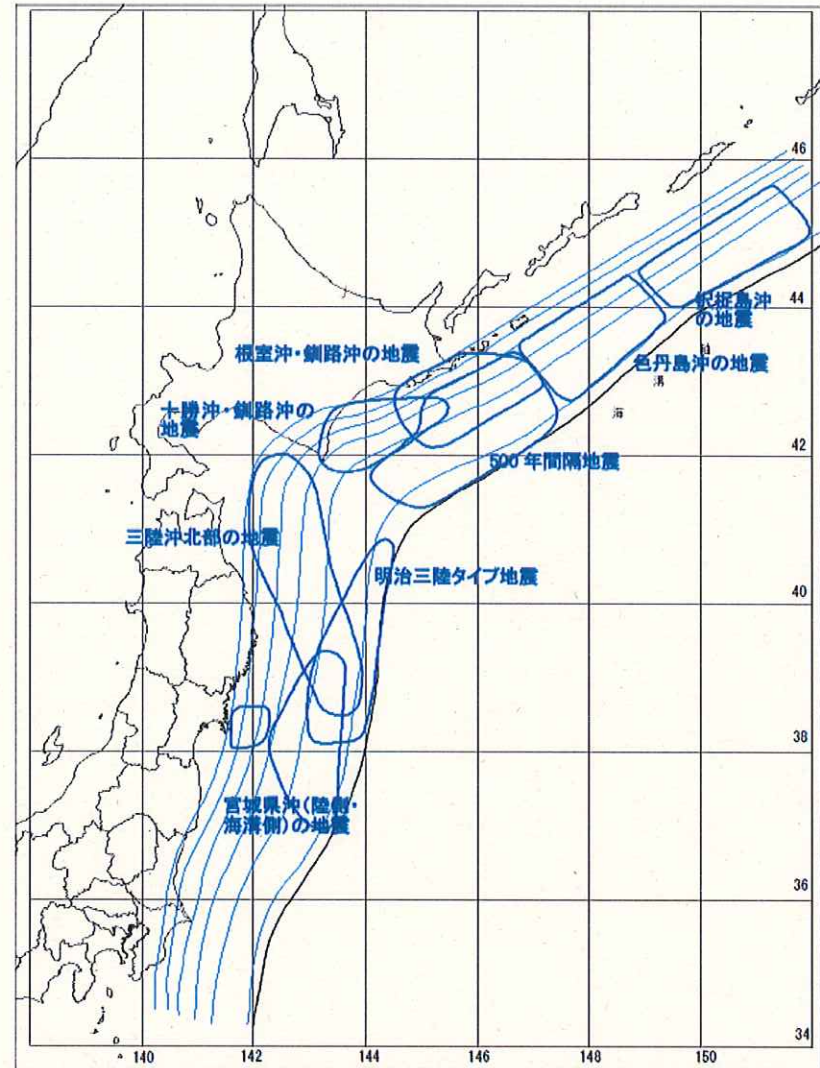
※ 波源設定の保守性の比較

丙口第39号証の2・59, 62ページより

平成18年「日本海溝・千島海溝報告書」(中央防災会議)



図Ⅱ-6 「防災対策の検討対象とする地震の考え方」フロー図



図Ⅱ-9 津波を発生させる断層領域(津波の断層域)の模式図

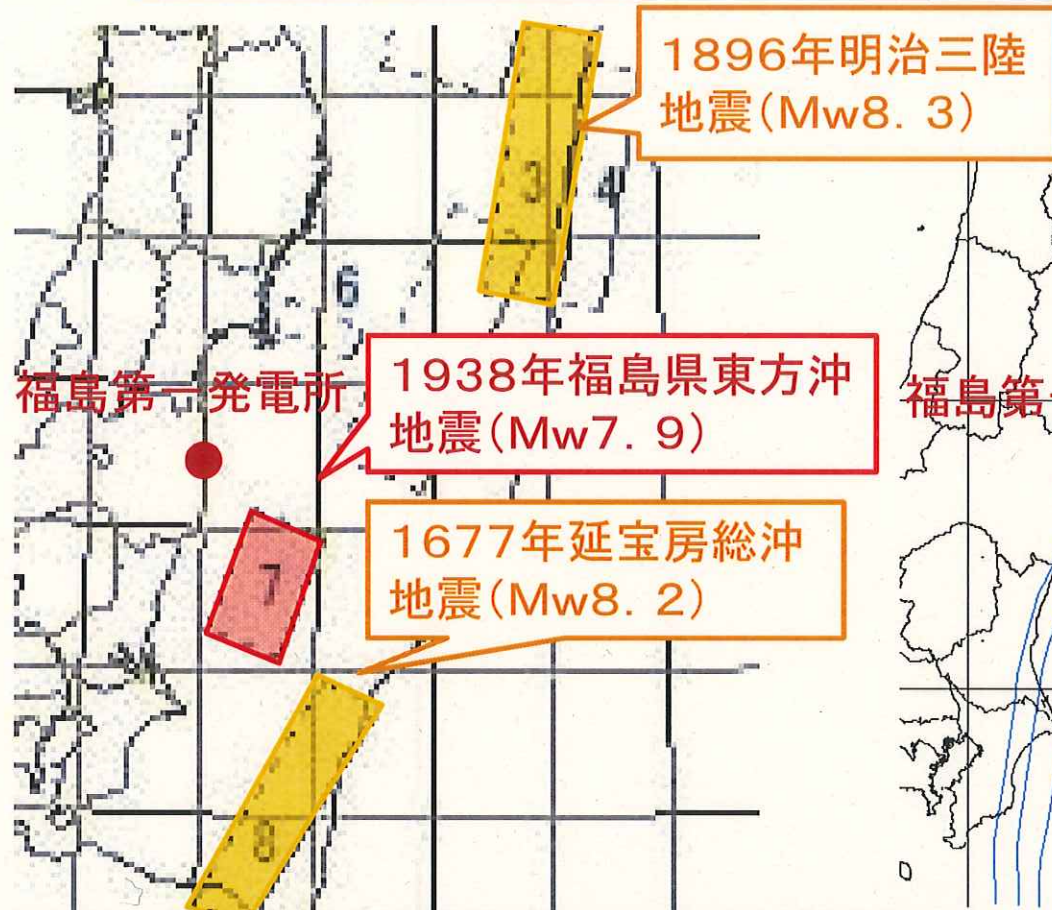
3 津波評価技術を用いた決定論的安全評価による津波対策

丙口第7号証・1-59ページより

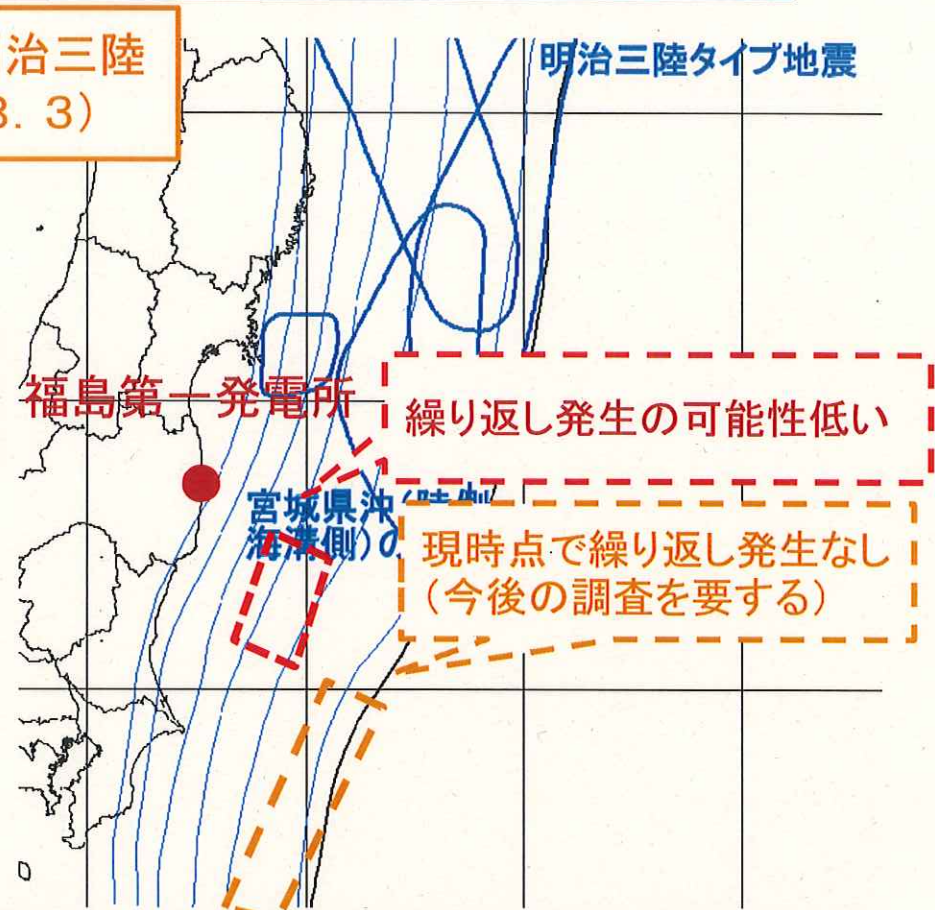
丙口第39号証の2-59, 62ページより

※ 波源設定の保守性の比較

H14 津波評価技術



H18 日本海溝・千島海溝報告書



津波評価技術は、決定論的手法の中でもより安全寄りの津波想定を行うために、繰り返し性が確認できないものも波源として取り込んでいる