

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

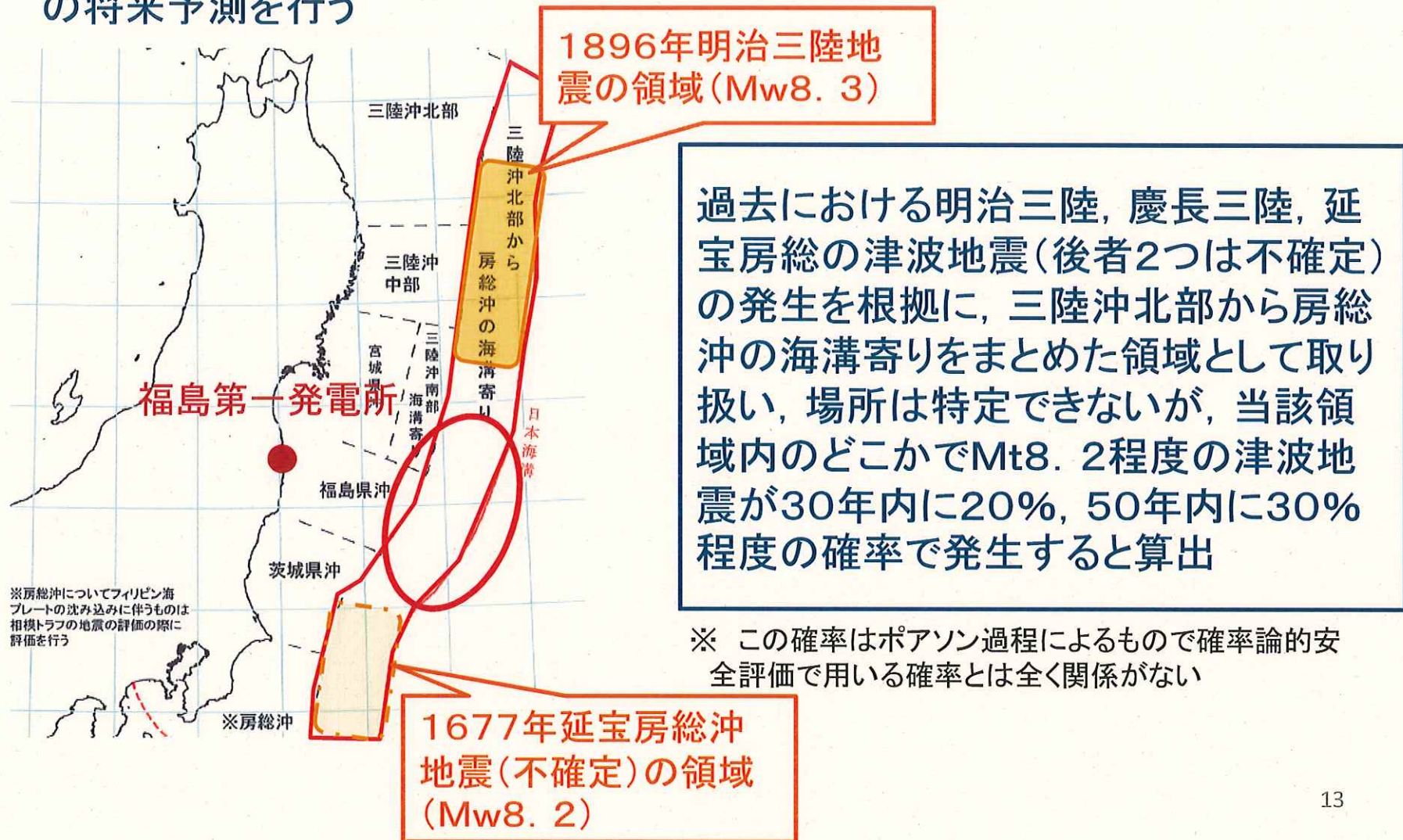
6 おわりに(同種先行訴訟判決について)

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

丙口第128号証12枚目・18枚目より

平成14年「長期評価の見解」(推進本部)

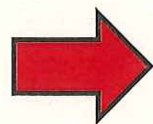
中央防災会議で防災計画を検討する前提として学術的観点から地震活動の将来予測を行う



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

「長期評価の見解」の取扱いを正しく理解するために

- そもそも、長期評価は、地震に関する情報提供として、本邦のいずれかの地点に被害をもたらす得る地震が生じる可能性を余すことなく評価するために策定されたものなので、可能性がゼロでない限り、知見として取り入れて評価



「高度の理学的根拠に裏付けられた知見」から単に「理学的に否定できないというレベルの知見」までが混在するため、情報の受け手側で取扱いを検討することを前提として公表されたもの

その中で、「長期評価の見解」は

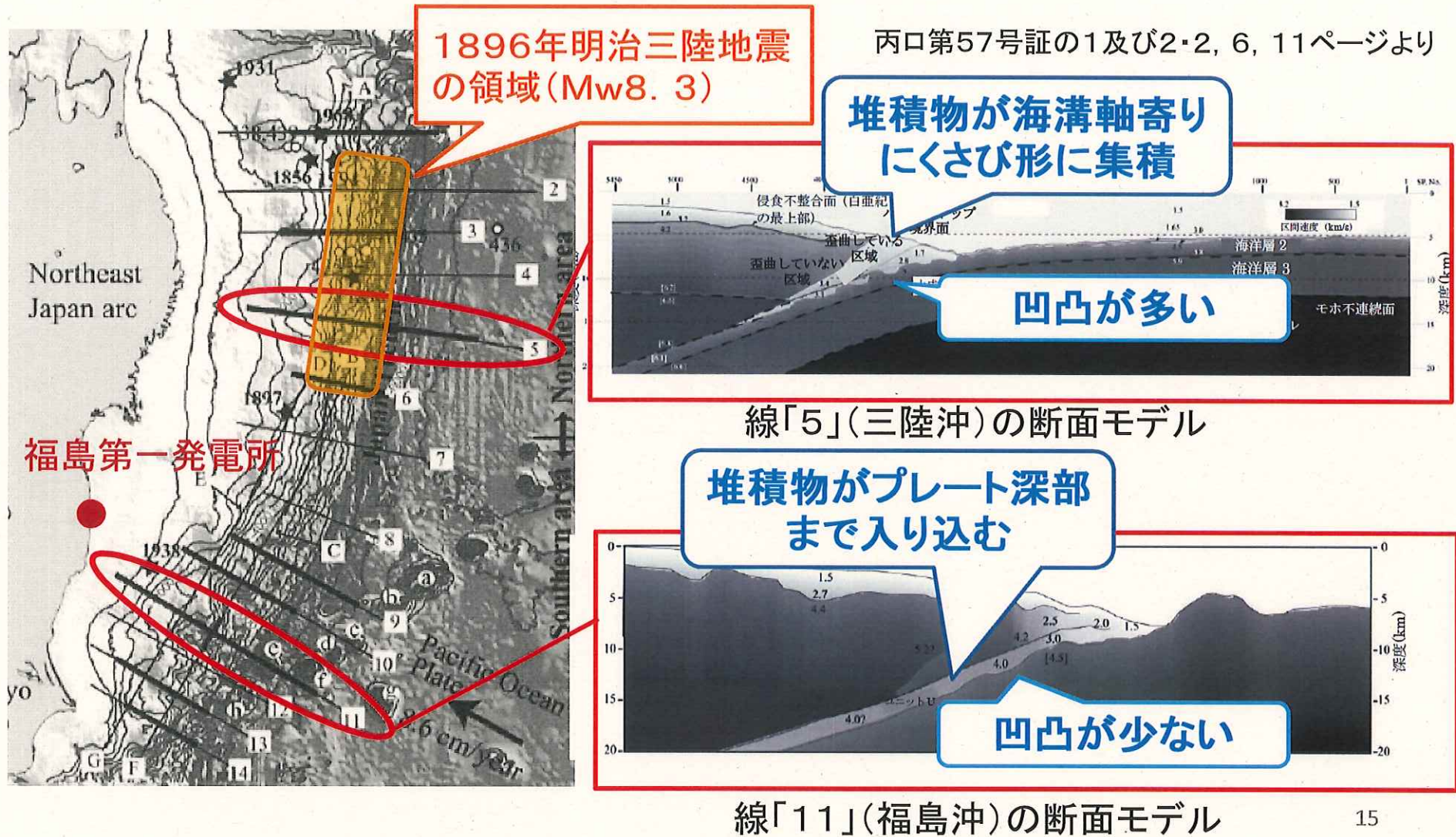
- 推進本部自身が信頼度C(やや低い)との評価を付して公表
- 当時の推進本部調査委員会委員長を含め、地震学・津波学、津波工学の専門家が一様に、単に「理学的に否定できないレベルの知見」という趣旨で公表したものと評価
- 知見の前提となった地震の評価や津波地震の発生メカニズムに関し、「長期評価の見解」と異なる理学的知見が多数存在

➤ 津村博士，松澤教授，今村教授，首藤名誉教授，谷岡教授，笠原教授，高橋教授，佐竹証人の各意見書等(丙口第30号証，同第31号証，同第78号証，同第111号証，同第118号証，同第119号証，同第154号証，同第28号証，同第29号証，同第33号証，同第117号証，同第48号証，同第49号証，同第59号証，同第122号証参照)

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

● 「長期評価の見解」と異なる理学的知見の一例

津波地震の発生に影響を及ぼすと考えられていた海底地形・堆積物の観測結果が三陸沖と福島沖で異なっている



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

「長期評価の見解」の取扱いを正しく理解するために

- そもそも、長期評価は、地震に関する情報提供として、本邦のいずれかの地点に被害をもたらす得る地震が生じる可能性を余すことなく評価するために策定されたものなので、可能性がゼロでない限り、知見として取り入れて評価



「高度の理学的根拠に裏付けられた知見」から単に「理学的に否定できないというレベルの知見」までが混在するため、情報の受け手側で取扱いを検討することを前提として公表されたもの

その中で、「長期評価の見解」は

- 推進本部自身が信頼度C(やや低い)との評価を付して公表
- 当時の推進本部調査委員会委員長を含め、地震学・津波学、津波工学の専門家が一様に、単に「理学的に否定できないレベルの知見」という趣旨で公表したものと評価
- 知見の前提となった地震の評価や津波地震の発生メカニズムに関し、「長期評価の見解」と異なる理学的知見が多数存在

- ◆ 中央防災会議北海道ワーキンググループにおける議論の結果、中央防災会議「日本海溝・千島海溝報告書」では「長期評価の知見」は不採用
- ◆ 原子力発電所の津波対策においては、「理学的に否定できないレベルの知見」として、確率論的安全評価の中で取り入れる判断を下した

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

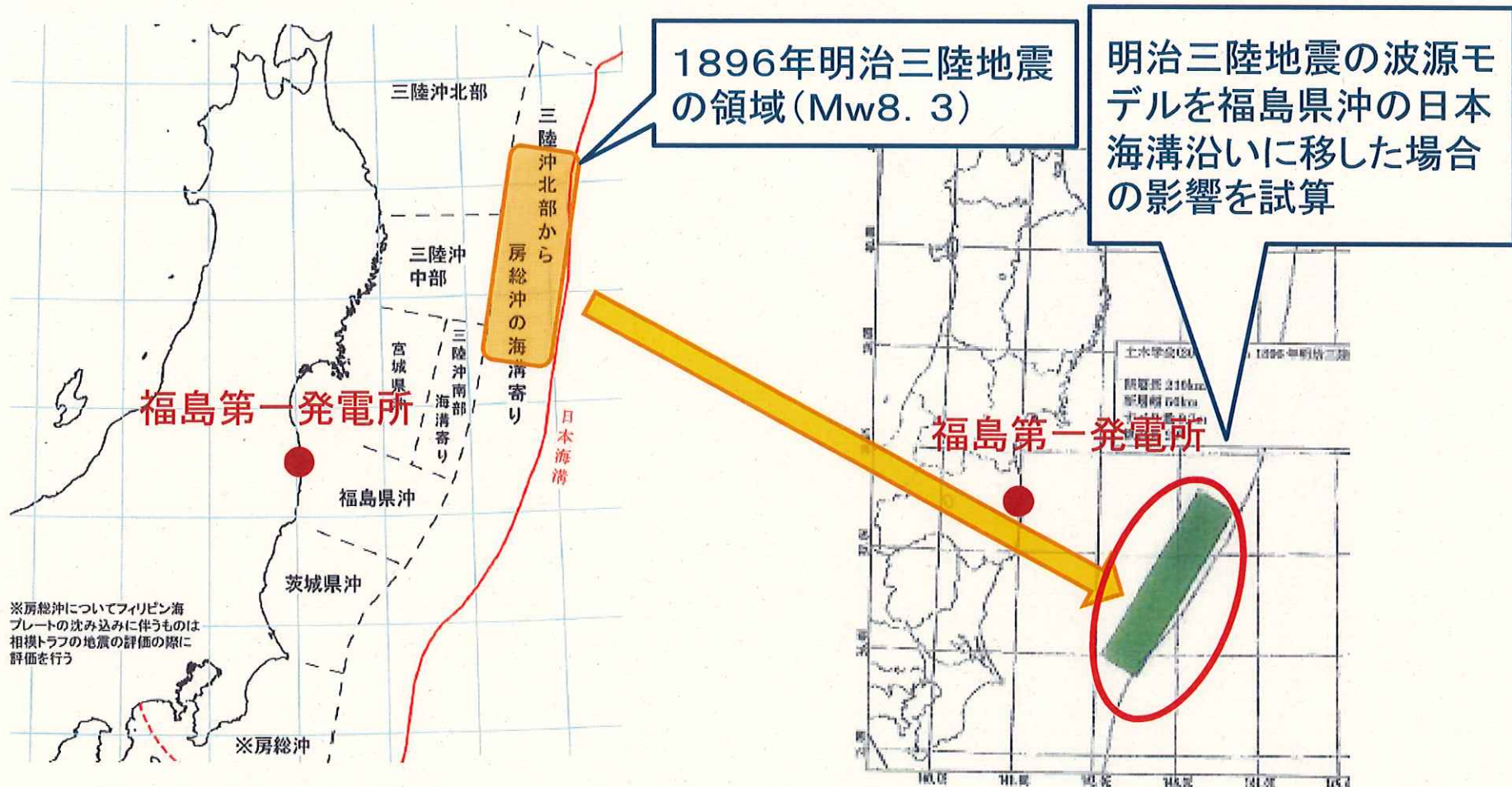
5 事故前の知見によって導き出される結果回避措置による結果回避可能性

6 おわりに(同種先行訴訟判決について)

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

丙口第128号証・18枚目より
丙口第109号証・9ページより

平成20年に東京電力が「長期評価の見解」を前提にした場合、 本件原発に襲来する津波の高さを試算

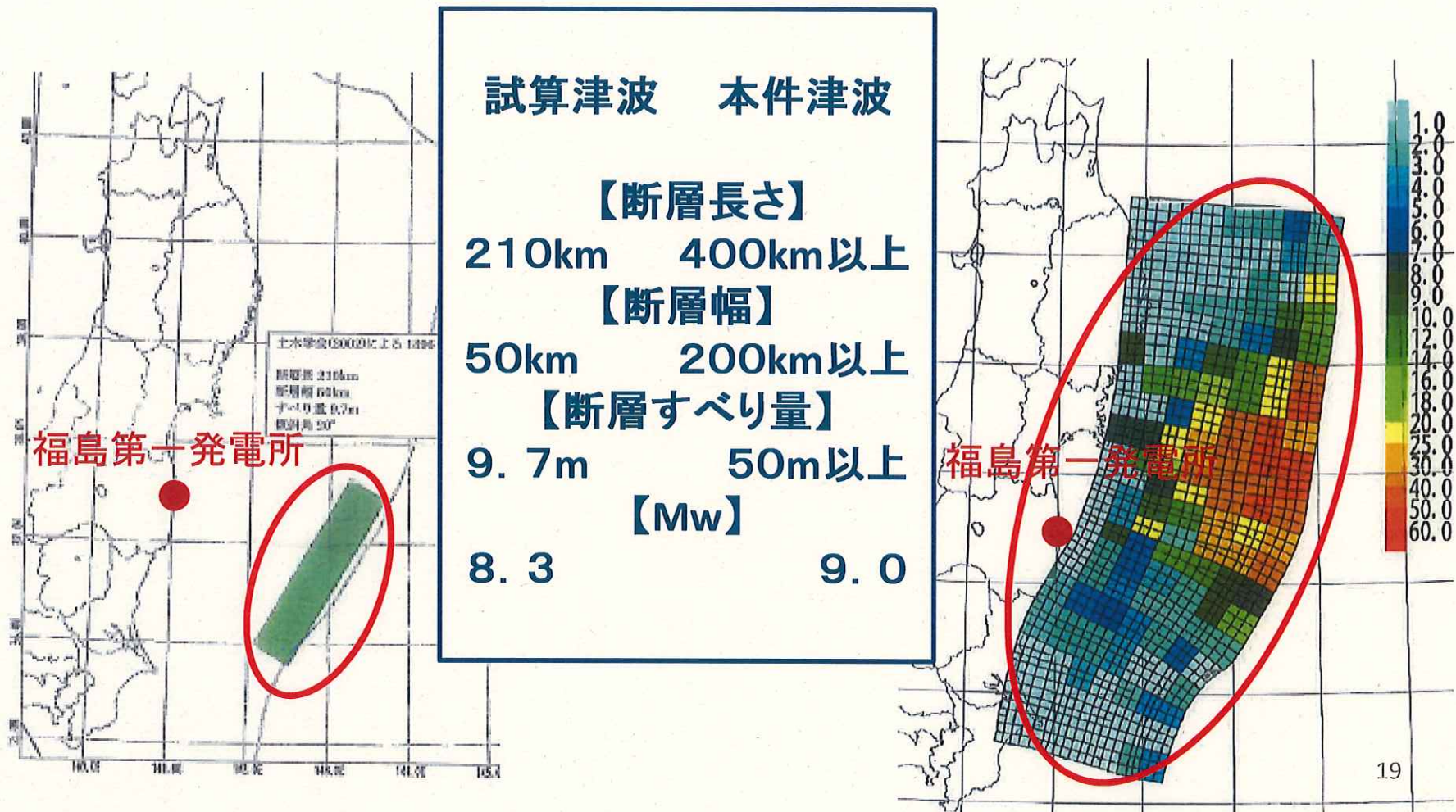


5 事故前の知見によって導き出される結果回避措置による結果回避可能性

丙口第109号証・8, 9ページより

前提:

「長期評価の見解」による試算津波と本件津波は全く違う



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

丙口第110号証・15ページより
丙イ第2号証 資料編20ページより

**前提：
福島第一発電所に襲来する津波の方向も規模も全く違う**

「長期評価の見解」による試算津波

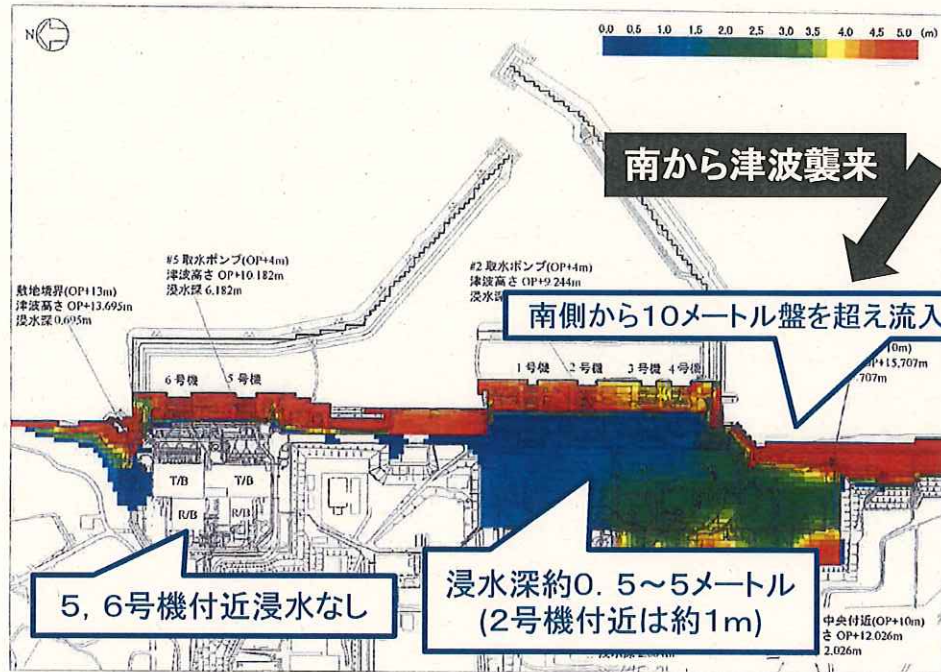
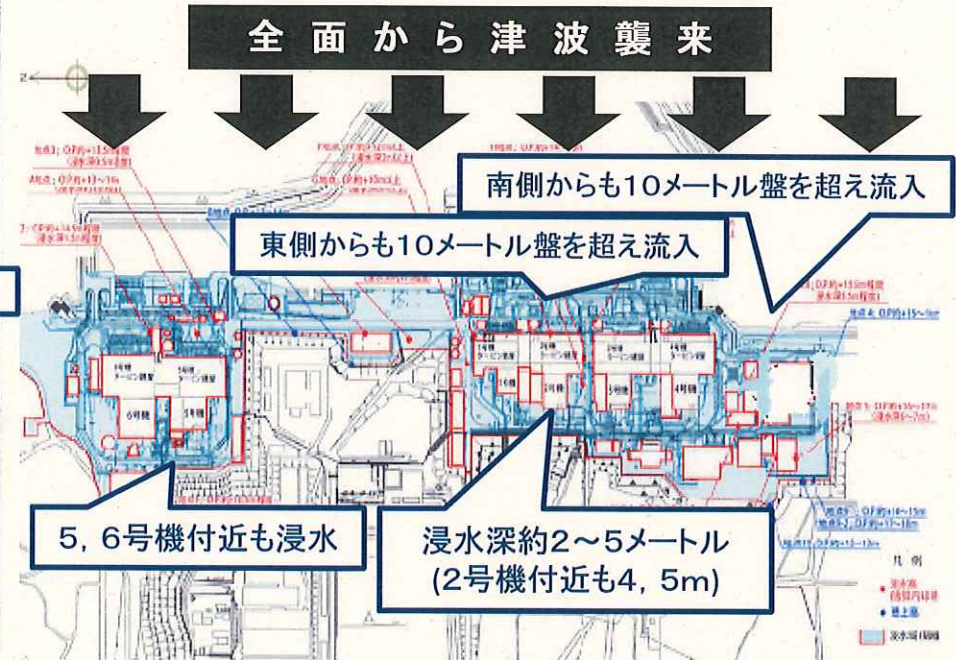


図2-5 1F 詳細パラスタ 最大浸水深分布図 上昇側最大値ケース (R9-06-02H, 朔望平均満潮位時 OP+1.490m)

本件津波



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

● 東通発電所における想定と津波対策

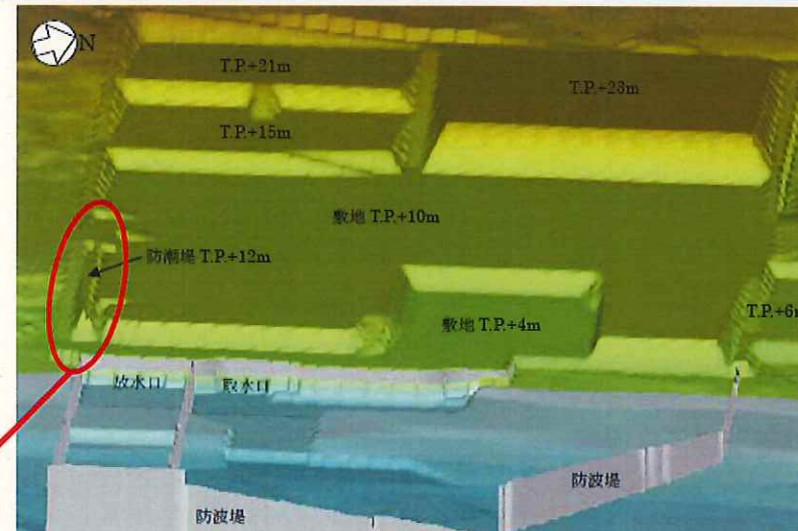
丙口第150号証8, 13, 14枚目より



津波評価技術を用い、三陸沖を波源域とする昭和
三陸地震(1933)の痕跡高を説明できる断層モデル
に慶長三陸地震(1611)のMw8.6を適用し、南東方向
から襲来する津波を想定津波として検討



敷地南側の最大水位上昇量が朔望平均
満潮位を考慮するとT.P.+11.2m程度で
主要建屋敷地高T.P.+10mを上回る



主要建屋敷地高を上回る波高が確認される敷
地南側にのみ高さT. P. +12mの防潮堤を設
置し、ドライサイトを維持する津波対策を行う 21

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

丙口第109号証・11ページより

丙口第110号証・15ページより

- 試算津波を基に鉛直壁を設定して波高を確認した上で、高い波高が予測される場所に防潮堤を設置して浸水防止

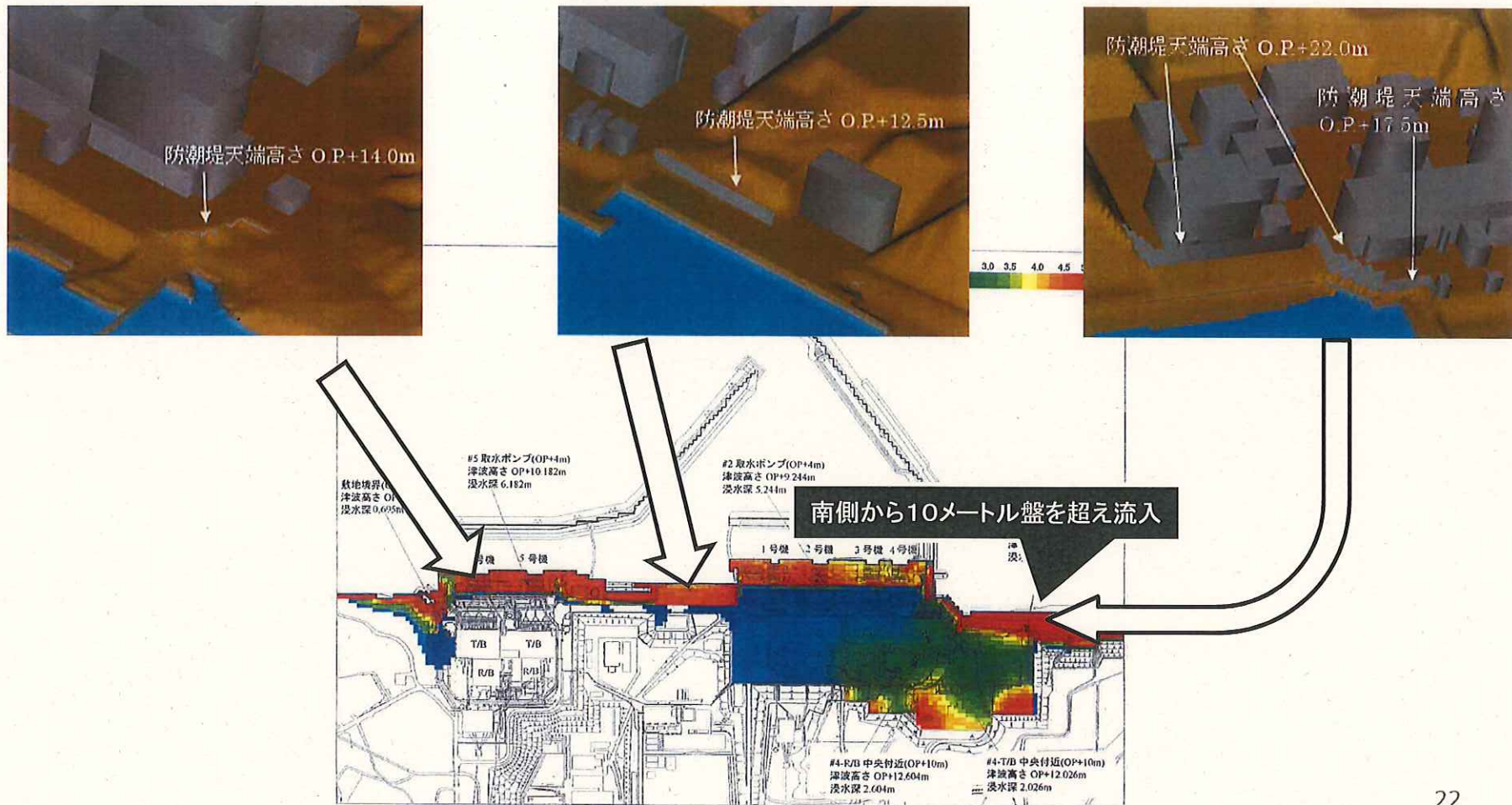


図2-5 1F 詳細バラスタ 最大浸水深分布図 上昇側最大値ケース (R9-06-02H, 朔望平均満潮位時 OP+1.490m)

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

丙口第109号証・10ページより

- 試算津波を基に鉛直壁を設定して波高を確認した上で、高い波高が予測される場所に防潮堤を設置して浸水防止

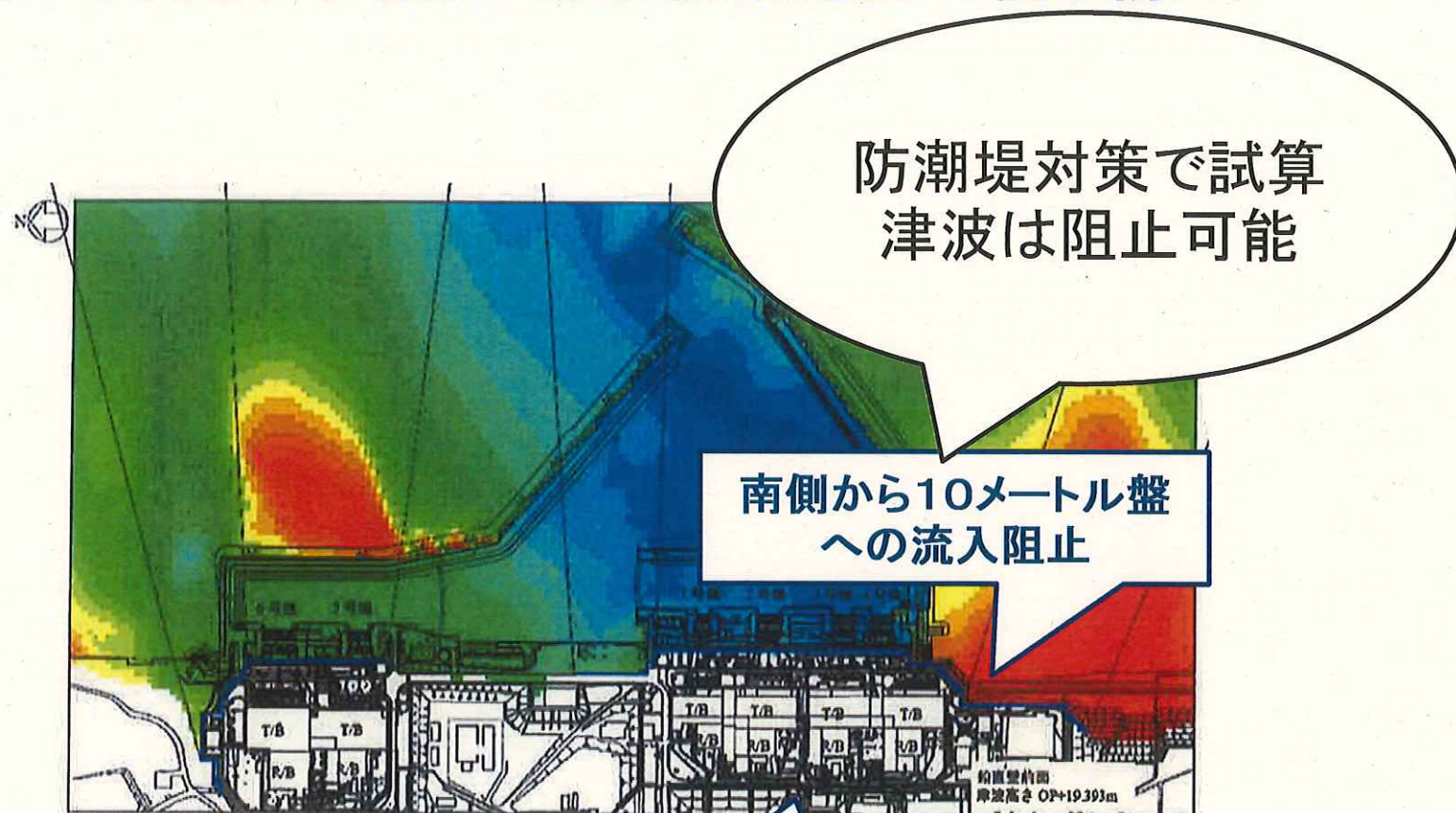
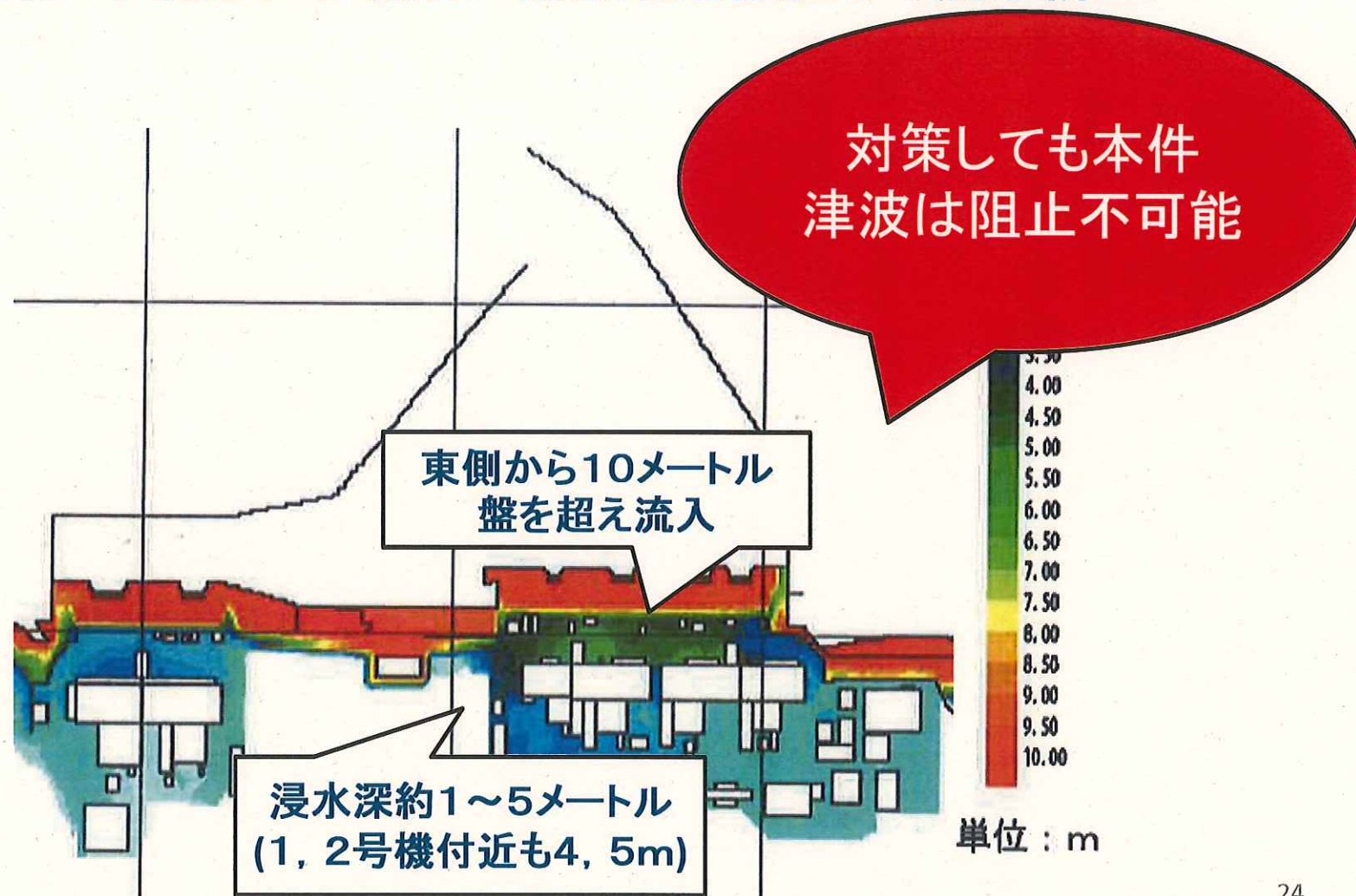


図-5 防潮堤を設置した場合の
(R9-06-02H、朔望平均満潮位)

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

丙口第109号証・12ページより

- 試算津波を基に鉛直壁を設定して波高を確認した上で、高い波高が予測される場所に防潮堤を設置して浸水防止



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)

6 おわりに(同種先行訴訟判決について)

➤ 前橋地裁 平成29年 3月17日 判決

- 多くの専門家意見が顕出されていない証拠関係の下での判断
- 理学・工学の各種知見の理解について根本的な誤りが多数

➤ 千葉地裁 平成29年 9月22日 判決

- 「理学的成熟性を踏まえた工学的判断結果の是非」という観点から作為義務の存否を判断

➤ 福島地裁 平成29年10月10日 判決

➤ 京都地裁 平成30年 3月15日 判決

➤ 東京地裁 平成30年 3月16日 判決

- 長期評価が公表された趣旨を正解していないことから、「長期評価の見解」の評価を誤る(知見の内容の理解も誤っている)
- 相対的安全性を確保するための決定論・確率論など工学的な考え方や工学分野における取組に対する理解の欠如
- 事故前の知見によって導き出される結果回避措置について、当時の工学的知見の到達点を正解せず、誤った「べき論」による認定

➤ 福島地裁いわき支部 平成30年3月22日 判決

- 「理学的成熟性を踏まえた工学的判断結果の是非」という観点から東京電力の津波対策の合理性を判断