

列1 番号	列2 質問 章	列2 内容	列3 回答	列4 備考
1	全体	今後どのくらいの頻度で改定していくのが適切と 考えているのか。	研究成果の蓄積する速度などを勘案すると、10年程度が 一つの目安と考えています。	
2	第4章	第4章について、すべり量を求める評価式は理解 できたが、すべり量から津波高をどのように求める のか。	第4章で述べた断層モデルから、弾性体理論に基づき海底 面の鉛直変位量を求め、これを津波の初期波形とします。 津波の伝播・遡上計算を含めた解析手法については、本 編6.1をご参照ください。	
3	第5章	5章確率論的評価手法について：付属編7-7図 7.1.1-3の固有地震モデル、G-Rモデルの分岐に 0.7:0.3という数値があるが、これは今後はこの重 み設定にすることかか。 それとも「長期間をタイムスパンとして地震評価を 行う際に検討を行う」ということか。また今後0.7: 0.3にしていく場合は、ハザード評価、分析を行う中 で検討を行うということか。	この0.7:0.3という数値は、ロジックツリーの分岐の重みを表 しております。この値は、フラクタルハザード曲線を算定 する際に使用します。この重みは紹介した適用事例で使用 した値であり、他の値を設定することを否定するものでは ありません。 また、ここに記載されている長期間とは、ポアソン過程によ る平均的な地震発生頻度に基づく超過頻度を用いる方法 のことであります。一方、現時点評価とは、評価時 点の地震発生頻度に基づく超過頻度を用いる方法(更新)	
4	第5章	超過確率を算定するために実施する数値シミュ レーションは、何ケースを実施するのか。	講習会で説明した千島海溝～日本海溝沿いの海域におけ る津波ハザード解析の場合、828ケースの数値シミュレ ーション解析を実施しています。	
5	第5章	2.付属編7-10頁、図7.1.1-14G-Rモデルのロジック ツリーについて、すべて平均発生間隔が450年と なっていますが、Mw9.0以上の地震を含めている 事を考慮すると議論の余地があるようにも感じま す。平均発生間隔はどのように算出しているの でしょうか。初心者のような質問で大変恐縮ですが ご教示頂きますと幸いです。ご検討宜しくお願 い	平均発生間隔の算定方法は、講習会でも述べた通り、付 属編7-6頁、表7.1.1-1および図7.1.1-2に示す改良G-R式 より算定しました。3分岐の全ての平均発生間隔が450年 で共通しているのは、全ての分岐で最小マグニチュード がMw=8.7で共通しているためです。G-Rモデルのロジック ツリーでは、最小マグニチュード以上の地震が発生する平均 的な間隔として与えることになります。	
6	第6章	波状段波(ソリトン分裂)の他に碎波段波がある と思いますが、その波力算定はどうすべきか。 両段波とも、それぞれ生じるか否かの判定方法は 存在するのか。	波状段波(ソリトン分裂)の判定方法は、「付属編8-1」 をご参照ください。碎波段波の算定式と判定方法につ いては、研究途上であり今後の課題であると認識して おります。	
7	第6章	取放水設備の水位変動計算例示が興味深く実 際のプログラム実装について更に教えて欲しい。	本書は要素技術を取りまとめたものであって、プログラ ムを実装することまで想定しておりません。参考文献 をご参照いただければ幸いです。	
8	第6章	ソリトン分裂が起こる事が想定される地形での 津波波力を評価する式や手法について、現在提案 されているものがあればご教示いただきたい。(原 子力発電所の防潮堤等)耐津波設計へ反映する にあたって、有効な手法があれば幸いです。	ソリトン分裂の発生が想定される場合は分散性を考慮 した方程式(本編6.1.2.1)による計算を行い、その結果 を用いて、分裂が考慮された評価式(本編6.5.3)により 津波波力を算定することが考えられます。	
9	第6章	漂流物衝突荷重について、原子力発電所の耐津 波設計における審査では、各電力について $P=0.1 \times W \times u$ (日本道路協会)の式で算出していますが、一方で 津波評価技術2016の付属編8-76では漂流物の種類 に応じた算出式が紹介されています。いずれの手法 がより保守的な評価となるのか。	漂流物による衝突力の算定にあたっては、各算定式の 前提条件を吟味したうえで用いることが望ましいと考 えます。なお、評価目的に応じて、保守性も算出手 法を決める上で重要な要素の一つと考えています。	
10	第6章	確率論的評価手法において、三次元解析の活用 について、ご意見いただきたい。三次元解析は解 析負荷を考えると、確率論的手法で行われるよう な多数のシナリオを考慮した計算には適用が難 しいと考えます。 2つの解析手法の有用な使い分けなどあれば、教 えてほしい。	ご指摘のとおり、確率論的津波評価手法の津波伝播計 算に三次元モデルを適用することは現実的ではあり ません。本書では平面二次元モデルと三次元モデル について以下の使い分けを考えています。 ・平面二次元モデル：決定論的評価手法および確 率論的津波評価手法において発電所前面等の津波 高さを計算 ・三次元モデルによる計算：決定論的評価手法 および確率論的津波評価手法で選定あるいは参 照する津波を対象に、構造物周りの三次元的な挙 動や波力を計算	