

## 第2回 沿岸部（港湾）における気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会 議事概要

日時：平成26年11月17日（月）14：00～16：00

場所：国土交通省 国土技術政策総合研究所3階 第二会議室

出席者：佐々木委員長、鈴木、栗山、下迫、佐藤、平山、中川、加藤各委員他

### 1. 主な議事

○事務局より検討の背景、港湾分野における影響等について説明するとともに検討委員会メンバーによる意見交換を行った。

### 2. 主な意見等

#### 【議事2関係】

○今年の海岸工学講演会にて広島湾の海面上昇に関する論文があったが、その他の港湾について、海面上昇に関する情報がないか確認し、整理してほしい。

#### 【議事4関係】

○高潮浸水シミュレーションについて、シナリオF（最悪複合災害想定）の計算も実施すべきである。

○東京湾のみではなく、伊勢湾、大阪湾についても検討する必要がある。

○浸水被害については、浸水面積や浸水量が問題なのではなく、浸水する確率がどの程度高くなるかが問題ではないか。

○高潮シミュレーションに用いた計算モデルの情報を記載してほしい。

○高潮浸水シミュレーションの結果において、海面上昇60cmの計算結果と82cmの結果を比較する意味合いを示してほしい。

○堤外地および堤内地の面積を明示し、どのくらいの面積の割合が浸水するのか見せてはどうか。

○潮位上昇量に対して、どのくらい浸水面積が増加するのか整理してほしい。

#### 【議事5関係】

○堤外地だけでなく、堤内地への浸水影響についても言及する必要がある。

○温暖化予測結果を用いた波高の将来変化予測では、異常波浪については上昇傾向であるが、通常波浪については下がる傾向が示唆されている。そのため、港内侵入波の波高増大という表現は修正した方がよい。

○引用した論文では、平均波高は減少する傾向にあることも示されていたと思われるので、その点も示す必要がある。

○港内静穏度への影響について、潮位上昇に伴い増加する越波の影響がさほど大きくないと考えられる状況では、平均波高が下がれば、被災が生じていない通常時の静穏度（稼働率）は改善する方向と考えられる。

○干潟・浅場については、水深変化による影響の他に水位上昇に伴う波浪の影響により地形変化が発生することについても留意する必要がある。

○航路埋没への影響について、定性的な影響でも良いので記載した方がよい。

○航路埋没への影響について、水位上昇に伴う波浪の影響による干潟や浅場での地形変化に連動して、干潟や浅場に隣接する航路では埋没が発生する懸念等の定性的な影響を示すことができるのではないか。

#### 【議事 6 関係】

○IPCC4 次報告と 5 次報告で確実性が変わらないのであれば、対策の考え方も従来どおりで良いのではないか。

○地球温暖化を考慮した対策が実施された事例はないと考えて良いか。

○中庸の 20cm を軸に現実的な対応を進めるべく検討するとあるが、図上では RCP2.6 に合わせたように見え、誤解を招くおそれがあるので、考え方をしっかり持つ必要がある。

○天端高の嵩上げを考慮する要因としては、海面上昇だけでなく津波対応も出てくると思われ、整備フローに津波との関連も追記する必要がある。

○修繕時に外力を見直して嵩上げた事例は 2 例とのことだが、どのようなタイミング、内容で設計条件を見直すことができるのか確認が必要である。

○「適応高（仮称）」という表現について、言葉の意味として様々な捉え方があるので、言葉の定義をしっかりとる必要がある。

○海外の事例において、あらかじめ海面上昇を取りこんでいるのであれば、その背景をしっかりと理解した上で、我が国で取り入れるべきものは実施すべきだと記載できるとよい。

○施設更新のタイミングが明示できるとよい。

○適応高という表現を使わずとも、設計潮位の中に将来の海面上昇量としての適応高を考慮できれば従来どおりの考え方で整備できるのではないか。

○海域レベルの海面上昇量の数値予測は少なくとも現状では困難であることから、これらを適切に評価し、適用施策実行に反映する仕組みとして現時点で想定されるのは海面上昇に関するモニタリングであることを明示した方がよい。

○平成 23 年にマニュアル（案）は整備されたとのことであるが、修繕時に嵩上げをしている事例が少ないとのことについては、県などの海岸管理者が実際の修繕をやられていることから、技術基準に明確に位置づけがなければなかなか進まないだろう。適応策の進め方を技術基準にどのように反映して行くのが大事であり、国がイニシアチブを取って検討すべき。

○更新整備時点では、時期を明示せず段階的な嵩上げ計画を備えた整備を行っておき、海面水位の上昇に合わせて順応的に対応する方法もある。

（以上）