

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)

令和5年9月29日
国土交通省 港湾局
海岸・防災課

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)(1)

(1) 第6回委員会全般として

	主なご意見	対応(案)
①	気候変動に関係する内容は多岐に亘るため、今後、どのタイミングでどのような対策を実施するかは整理しておく必要がある。	マスタープランの考え方として、実装方針に反映。
②	同一港湾における天端高は対策の着手時期によって変化するべきではないため、一定区間は同じ整備水準とする必要があるが、その考え方を整理する必要がある。	
③	外力が変化することは初めての経験となるが、すぐに対応しなければいけないとするのか、既存不適格とするのか、港湾計画の見直しの際に対策するのか、いくつか選択肢があると思う。	既存施設の脆弱性評価や、既存不適格施設の改良着手時期の判断の必要性について、実装方針に反映。
④	海岸保全施設との整合性を考慮することも必要である。	港湾施設と海岸保全施設に対して、相互の整合性に配慮することが必要として、実装方針に反映。
⑤	第一線防波堤において気候変動に対応するための事業が実施可能か確認することが重要である。	過去の防波堤嵩上げ事業と比較し、実現可能であることを確認。
⑥	余裕高と粘り強い化について、それぞれどの程度見込むかという要素もあると思う。	マスタープランにおいて、適応水準設定時に見込むものとして実装方針に反映。

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)(2)

(1) 第6回委員会全般として

	主なご意見	対応(案)
⑦	有義波高・有義波周期のみによる検討には限界があるため、観測データのスペクトル情報も積極的に利用することを考えた方が良い。	気候変動に限らない重要な課題であり、引き続き研究を進める。
⑧	気候変動による長周期波やうねり等の将来変化も予測できるように努力する必要がある。	
⑨	海面上昇と同程度の地盤変動影響が見られるため、沈下・隆起の長期的変動を考慮して整理するのが良い。	国土地理院の電子基準点の情報の活用等、実装方針に反映。
⑩	適応策が取れなくなるクリティカルな水位上昇量を整理しておくのが良い。また、クリティカルとなる水位上昇が何年後に生じるかについても整理した方が良い。	施設の脆弱性評価において検討することを想定。
⑪	段階的な適応策においては、社会的割引率の取扱いについて考える必要がある。	適応策における事業評価について今後の検討課題とする。
⑫	IPCCの第6次評価報告書がもうじきとりまとまる。その後、第7次評価報告書の検討が始まるが、公表まではしばらく時間がかかる。	第6次評価報告書の内容も実装方針に盛り込むとともに、第7次の状況も引き続き注視。

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)(3)

(2) 港湾利用への影響について

	主なご意見	対応(案)
①	防潮壁による対策事例として挙げられた事例について、防潮壁設置後に係留作業への支障が生じていないか確認を行うのが良い。	防潮壁による対応事例について調査し、国総研報告等に反映。
②	防潮壁による対策は利用者への影響が生じると考えられるため、防潮壁が整備された岸壁の利用者にもヒアリングを実施していただきたい。	

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)(4)

(3) 気候変動適応策の実装に係る技術基準改訂の方向性

	主なご意見	対応(案)
①	気候変動を考慮する以前に、吸出しにより倒壊する岸壁が多いことに対してケアが必要である。	吸出しに関する確認を行った上で、気候変動に対する対策を実施。
②	嵩上げや岸壁水際線の防潮壁における設計法の細かい点についても検討が必要。	設計法については、実装方針に概略を示すとともに、詳細については今後の検討課題とする。
③	段階的適応策については、整備後に外力が下振れした場合にも対応が可能である。段階的適応策に関する上振れリスクと下振れリスクについて整理する必要がある。	段階的な適応策に関し、上振れ、下振れした場合のリスクを踏まえた設計手法を検討。
④	段階的適応策において、次の整備のトリガーは外的要因によって決まると理解した。(コメント)	—
⑤	構造物の配置の変化等によっては、外力の増大が単純な変化率で説明できない可能性があるため、波浪推算・高潮推算による詳細検討を認める記載方法をするのが良い。	将来外力の増大について多様な手法で検討できるよう記載。

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)(5)

(5) 波浪・潮位予測の活用について

	主なご意見	対応(案)
①	<p>後退パラペット構造や不完全消波構造等、波浪の作用により倒壊し易い構造形式があるので、浸水予測を行う際は、施設の断面形状を把握することが重要である。</p> <p>また、地盤沈下が生じている可能性もあるため、沈下の有無についても把握する必要がある。</p>	<p>浸水予測は、施設断面形状、現状の地盤高の状況を考慮して実施。</p>
②	<p>越波量を考慮した浸水域の把握については、精度向上の余地がある。波浪予測の精度が向上している一方、越波・浸水の評価で精度が下がらないように留意が必要である。</p>	<p>浸水予測計算には、防潮壁を整備した場合、排水を考慮したモデルが必要であると考えます。</p> <p>浸水計算の精度向上は今後の検討課題とする。</p>
③	<p>カムインズの予測を浸水評価に活用するのは効果的と考える。ただし、浸水がある程度継続すると海側への戻り流れを考慮した越波量の評価が課題となる。</p>	
④	<p>岸壁は海に向かって傾斜がついており、防潮壁の整備により排水を阻害することが無いように留意する必要がある。</p>	
⑤	<p>浸水範囲の着色により浸水予測結果を示す場合、無着色部分に浸水が生じると説明が難しいので、示し方を工夫する必要がある。</p>	

第6回委員会のご意見と今後の対応(案)(6)

(6) その他

	主なご意見	対応(案)
①	「日本の気候変動2025」が、2025年2月に公開されるスケジュールとなっている。本委員会の検討結果との整合を考慮する必要がある。	本委員会の検討結果について気象庁とも共有し、連携を図る。
②	沖波は16方位で設定されているため、気候変動により波向が1,2度変化することを考慮するのは難しい。	現時点では、波向は16方位で整理する。
③	波向の将来変化については、波向毎に波高増大率を算出することが困難であるため、現計画値をそのまま用いて良い旨が記載されていると理解している。	