

6. 有識者ヒアリング

本業務の実施にあたり、有識者等からの指導、助言を得るために、有識者 3 名に対して 2 回（業務計画策定時、設計図書構成終了時）のヒアリングを実施した。以下にヒアリングの結果を示す。

6.1. 第 1 回有識者ヒアリング

① 松富英夫 名誉教授（秋田大学）

- ・開催日時：令和元年 4 月 16 日（火） 14:00～15:30
- ・開催場所：秋田大学内 会議室
- ・ヒアリング結果：
 - 業務計画内容について了承した。
 - アンケート実施にあたっては、回答率が上がるような工夫を行うこと。

② 田中 仁 教授（東北大学）

- ・開催日時：令和元年 4 月 18 日（木） 10:30～12:00
- ・開催場所：東北大学 田中研究室
- ・ヒアリング結果：
 - 業務計画内容について了承した。
 - アンケートで事例を収集する際は、苦勞した点も聞くと良い。
 - 手引内容を削除する際には慎重に行うこと。

③ 岡安章夫 教授（東京海洋大学）

- ・開催日時：令和元年 4 月 19 日（金） 13:30～15:00
- ・開催場所：東京海洋大学内 会議室
- ・ヒアリング結果：
 - 業務計画内容について了承した。
 - アンケートを実施する際に、回答例があれば管理者も回答し易くなる。
 - アンケートで参考図書の必要が確認できれば良い。

6.2. 第2回有識者ヒアリング

① 松富英夫 名誉教授（秋田大学）

- ・開催日時：令和元年10月9日(水) 10:30～12:00
- ・開催場所：秋田大学内 会議室
- ・ヒアリング結果：
 - 改訂項目（構成）について了承した。
 - 管理者にも分かり易い説明を心がけること。

② 田中 仁 教授（東北大学）

- ・開催日時：令和元年10月11日(金) 15:00～16:30
- ・ヒアリング結果：
 - 改訂項目（構成）について了承した。
 - 収集した事例図を活用できるようにすること。

③ 岡安章夫 教授（東京海洋大学）

- ・開催日時：令和元年10月15日(火) 10:00～11:30
- ・ヒアリング結果：
 - 改訂項目（構成）について了承した。
 - 時間があれば、改訂後に管理者からの意見が貰えると良い。
 - 水産庁調査による胸壁背後の水叩工の考え方については、提案している圧力と距離の算定式も合わせて載せるのが良い。

7. 検討委員会

本業務の実施にあたり、有識者等からの指導、助言を得るために、「漁港海岸事業設計手法検討調査における技術検討委員会」を設置し、2回の委員会の運営、資料作成、議論の取りまとめを行った。なお、委員会資料は、参考資料として添付する。

7.1. 第1回検討委員会

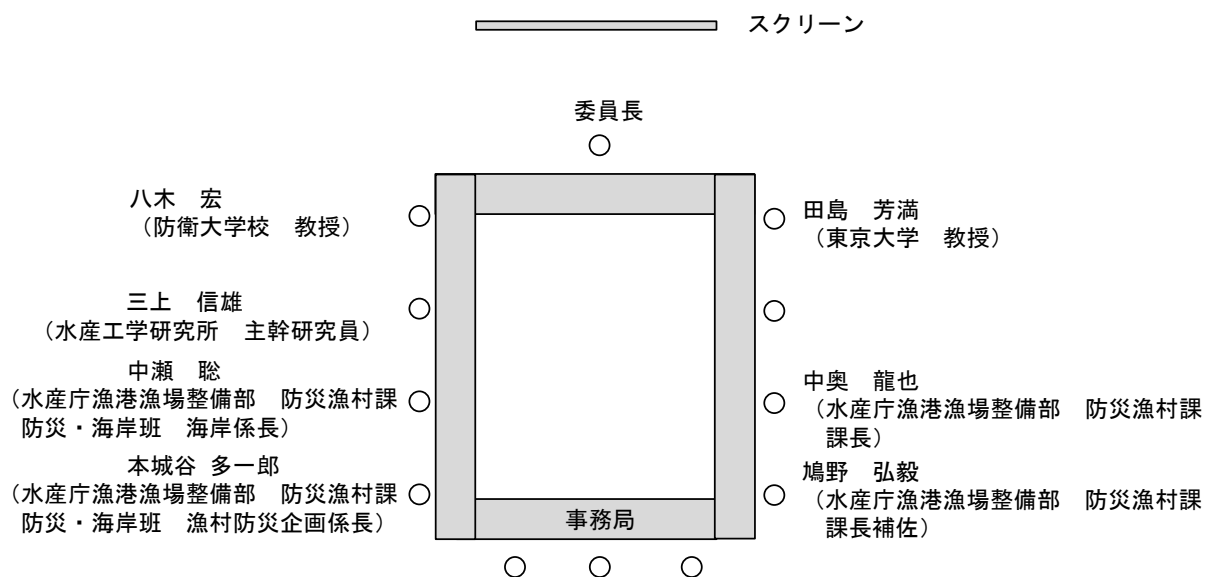
7.1.1. 議事次第等

- ・開催日時：令和元年11月21日(木) 10:00～11:30
- ・開催場所：エッサム神田 1号館 6階・602

・議事次第

1. 開 会
2. 挨拶（水産庁漁港漁場整備部防災漁村課長）
3. 委員および出席者の紹介、委員長の選任
4. 議 事
 - (1) 「漁港海岸事業計画の手引」の改訂について
 - (2) 漁港管理者へのアンケートについて
 - (3) 手引改訂の項目について
 - ・アンケート調査からの改訂要望
 - ・基準・同解説の改訂ポイント
 - ・水産庁による新たな知見内容
 - ・手引改訂の項目（案）
5. その他（連絡事項他）
6. 閉 会

・座席表



7.1.2. 第 1 回委員会での主な意見と対応

主要意見	回答・対応
・「漁港海岸事業設計の手引」の改訂 手引改訂版の発行は今年度か。来年度か。 (三上委員)	今年度中にまとめ、皆さんの意見と入れて、できるだけ早く発行することを予定している。
・漁港管理者へのアンケート 手引参照率は県と市町村で違うと思う。内容を考える時に役に立つと思うので、調べておくと良い。 (三上委員)	手引参照率について、都道府県と市町村に分けて整理を行う。 【参考資料－２】
・漁港管理者へのアンケート コンサル等、実際に設計している方の意見は入っているか。 断面図等を活用方法は。 (田島委員) 単純に載せるのではなく、「なぜこのような断面になったのか」を解説に加えるとより使いやすい事例となる。 (三上委員) 事例集のように分けるか。 (八木委員長)	コンサルからの回答も一部あるので抽出して整理を行う。 【参考資料－２】 「粘り強い構造」に関する事例として追加する。 【議事(2)④】 水産庁調査によるアンケート調査により、構造形式別の施工事例のまとめ成果を追記する。 【議事(2)④】 手引には「粘り強い構造」に着目した事例を追記する。事例集等は今後の課題とする。
・漁港管理者へのアンケート 漂砂や海浜変形は参照が少ない印象がある。内容の書き方の問題か、設計が難しいという意味か。 (八木委員長)	改訂では、新たな知見として、「サンドバイパス」と「海岸保全施設としての砂浜の指定」を新設して追記する。 【議事(2)⑥】
・手引改訂の項目（案） 解説・同基準で改訂している箇所はそのまま手引に書くのか。 (田島委員)	そのまま書くことを基本とする。ただし、※印の項目については、アンケートによる要望なので補足説明を加える。
・手引改訂の項目（案） 海岸保全施設の維持管理のマニュアルの改訂を行っている。間に合うようであれば載せた方が良い。 地球温暖化でも４省庁で検討を行っている。タイミングによっては載せることも検討した方が良い。 (三上委員)	維持管理マニュアル【平成 30 年度版】の参照を追記する。 検討中であることから今回の改定では反映しない。

主要意見	回答・対応
・手引改訂の項目（案） 漁港で行った設計沖波の見直しは、海岸にも載せるのか、参考とするのか。 （三上委員） 海岸での考え方は今議論中のため、まだ具体的の考えは出ていない。検討した方が良い。 （田島委員） 海岸管理者が 10 年で見直すとなると対応が大変だと思う。情報を提供するのには問題がないと考える。 （三上委員）	漁港施設に対する考え方であり、海岸施設については議論していない。よって、今回の改訂では追記しない。
・手引改訂の項目（案） 事前説明時に話しに出た手引 p.155 の『津波波圧の評価』内で、「安全率 1.5 以上」の数字が適切かをもう一度吟味した方が良い。考え方を整理して欲しい。 （三上委員）	事務局案として、次回の委員会にて改訂内容を提示して意見と議論を頂くこととする。 【議事(2)⑤】
・手引改訂の項目（案） 緑部分は「基準・同解説」には無い項目であるが、胸壁の揚圧力等はどうのように書くのか。 （田島委員）	揚圧力が発生しないような設計、維持管理、対策を行う事を留意事項として記載する。 【議事(2)⑤】
・手引改訂の項目（案） 「粘り強い構造」については、新しく節を設けるのか。 （八木委員長） 胸壁は東日本大震災で相当被災した。調査で被災分類を行っていたので引用すると良い。 （八木委員長）	「粘り強い構造」については、施設毎の「津波に対する構造上の工夫」の中で追記を行う。津波防波堤については新設する。 水産庁が実施した平成 23 年度調査の成果として施設毎の被災分類を引用する。 【議事(2)③】
・手引改訂の項目（案） 今回提示の項目は全て手を加えることで良いか。 （三上委員）	基本方針としては、今回提示した全ての項目に手を加える。

7.2. 第2回検討委員会

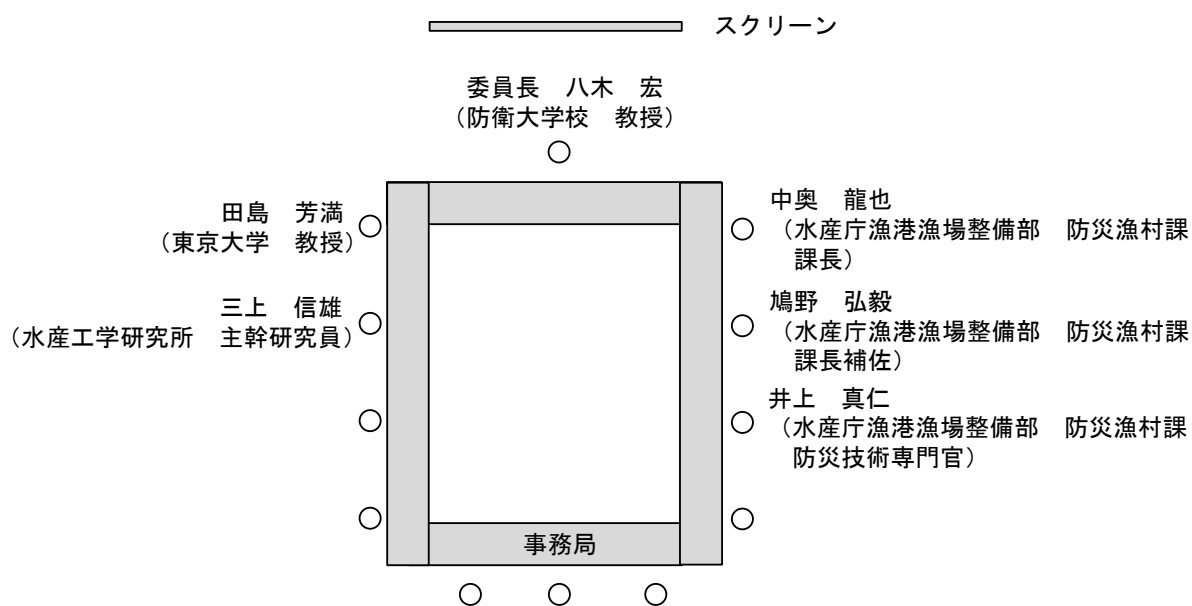
7.2.1. 議事次第等

- ・ 開催日時：令和2年2月20日(木) 13:30～15:30
- ・ 開催場所：エッサム神田 1号館 7階・701

- ・ 議事次第

1. 開 会
2. 挨拶 (水産庁漁港漁場整備部防災漁村課長)
3. 議 事
 - (1) 第1回委員会の主な意見と対応
 - (2) 手引改訂内容(案)の議事項目【別紙-1を参照】
 - (3) その他
4. 閉 会

- ・ 座席表



委員に諮る事項及び内容

- ① 構造物設置位置での設計波【第 2 章 設計条件】
 - ・「波浪挙動解析」の補足内容について
 - ・参考としての「漁港沖波の見直し」の反映見送りについて
- ② 津波の波力【第 2 章 設計条件】
 - ・「防波堤波力の水工研式の削除」について
- ③ 総説【第 3 章 漁港海岸保全施設の設計】
 - ・「施設毎の津波被災パターン」の追加について
- ④ 胸壁 構造形式の選択【第 3 章 漁港海岸保全施設の設計】
 - ・「水産庁調査による構造形式整理成果」の追加について
 - ・「粘り強い構造形式の事例断面」の追加について
- ⑤ 胸壁 津波に対する構造上の工夫【第 3 章 漁港海岸保全施設の設計】
 - ・「静水圧仮定の津波波力による安全率 1.5」の取り扱いについて
 - ・「水産庁調査による津波越流に伴う落水圧力・位置の算定式」の追加について
 - ・「水産庁調査による揚圧力対策」の追加について
- ⑥ 人工海浜（砂浜）その他【第 3 章 漁港海岸保全施設の設計】
 - ・「サンドバイパス」の追記内容について
 - ・「海岸保全施設としての砂浜」の追加内容について

以上

7.2.2. 第2回委員会での主な意見と対応

主要意見	回答・対応
・漁港海岸管理者アンケート アンケート結果は非常に貴重なので、今後の改訂にも参考として欲しい。 (八木委員長)	次回改定時にも参考とする。
・議題①：構造物設置位置での設計波 「緩勾配方程式」は「非定常緩勾配方程式」の方が良い。 (田島委員) 「非線形長波モデル」も追加してはどうか。 (八木委員長)	「非定常緩勾配方程式」とし説明内容を修正する。 「非線形長波モデル」を追記する。 以下の順番で記載する。 a) エネルギー平衡方程式 b) 非定常緩勾配方程式 c) 非線形長波方程式 d) ブシネスク方程式 e) CADMAS-SURF (数値波動水路)
・議題②：津波の波力 漁港の設計参考図書には載っており、漁港海岸事業設計の手引なので、水工研式は併記のままで良いのではないか。 (三上委員)	水工研式を残し併記とする。
・議題③：総説 意見なし	
・議題④：構造形式の選択 ハイブリッド防潮堤とは、どこがハイブリッドなのか。 (三上委員長)	図面のみだとハイブリッドの箇所がわかりづらいので、記載を工夫する。
・議題⑤：津波に対する構造上の工夫 安全率 1.5 については、今回の改訂では併記とし、次回の改訂で削除するのはどうか。 (八木委員長) 図-3.3.7.2 と図-3.3.7.3 の図の使い方が分からないので、もう少し丁寧に説明（記号の意味等）をする必要がある。 (三上委員) p.24 の「1:n」など使い方が分かりづらい。 (水産庁)	今回改訂では併記とし、次回改訂で削除する。 利用者に分かりやすいように、説明文を追記する。

主要意見	回答・対応
・ 議題⑥：人工海浜（砂浜）その他 サンドバイパスは港内堆砂の低減効果もある。 （田島委員） 福田漁港の工法紹介の載せ方を工夫した方が良い。 （三上委員）	ご指摘内容を追記する。 見やすいように転載する図面の修正を行う。
・ その他 元論文の引用はどうするか？ （田島委員） 文言等の表現を修正等行ったほうが良い箇所が散見されるので、修正して欲しい。 （八木委員長）	手引き全体にそもそも引用文献を記載していなく、文章中に入れ込んでいる。基準には参考文献が引用されているので、記載について工夫しないといけないと考えている。 再度見直をして修正を行い、最後確認は委員長の一任とする。