

令和2年3月3日
海事局安全政策課

浮体式洋上風力発電施設の建造・設置等のコストを低減させ、商用化拡大へ

～浮体式洋上風力発電施設技術基準を改正しました～

国土交通省は、浮体式洋上風力発電施設の安全性を確保する浮体式洋上風力発電施設技術基準を改正しました。浮体式洋上風力発電施設の建造・設置等のコスト低減につながり、導入拡大への後押しとなることが期待されます。

1. 改正の経緯

- 浅海域に限られる日本の周辺においては、水深の深い海域に設置できる浮体式洋上風力発電施設の導入拡大に注目が集まっており、その商用化に向け、建造・設置等のコスト低減が期待されています。
- 国土交通省では、従前から船舶安全法（昭和8年法律第11号）に基づき、当該施設の安全性を確保しているところ、産学の有識者等から構成される検討会により、安全性を確保しつつ、浮体構造や設置方法の簡素化等を実現するための安全性評価手法を平成30年度より、検討してきました。
- 今般、本検討会における検討等を踏まえ、浮体式洋上風力発電施設技術基準（以下、「技術基準」）を改正しました。

2. 改正の概要（別紙1参照）

- 1) 損傷時復原性に係る代替要件の導入
周辺海域における船舶の航行が少ない場合や浮体施設への浸水を防止するための措置等を考慮し、船舶の衝突等によって浮体施設へ浸水するおそれが十分小さいと認められる場合に、損傷時復原性に係る要件を緩和できる旨の規定を追加。
- 2) 国際電気標準会議（IEC:International Electrotechnical Commission）における国際標準の改正等の反映、その他所要の改正
最新の IEC 61400-3-1 及び IEC TS 61400-3-2 を踏まえた設計荷重ケースの一部見直し。

3. スケジュール

施行：令和2年3月3日から適用

（設計条件及び荷重ケースについては、当分の間改正前の基準によることができる）

4. 備考

技術基準の改正に合わせ、実設計者が実務的に適用できる技術的解決策を体系的に提供する「浮体式洋上風力発電施設技術基準安全ガイドライン」も改正しました。

改正された技術基準および安全ガイドラインについては、以下のホームページにて公開いたします。

http://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_fr6_000006.html

<お問い合わせ先>

海事局 安全政策課 迫、森（代表）03-5253-8111（内線）43-563

（直通）03-5253-8631（FAX）03-5253-1642

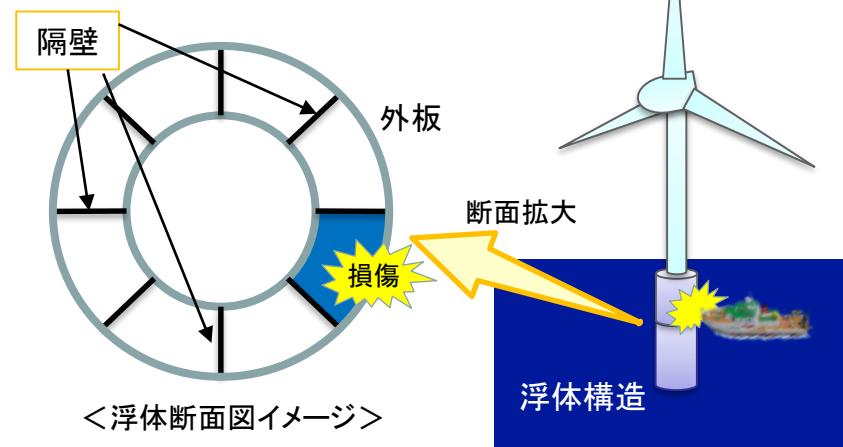
別紙1：主な改正内容

1) 損傷時復原性に係る代替要件の導入

従来通りの区画配置又は新設の代替要件を選択可能とする規定を新設。

改正前

○損傷して、浮体構造に浸水が生じても転覆・沈没しないような区画配置。



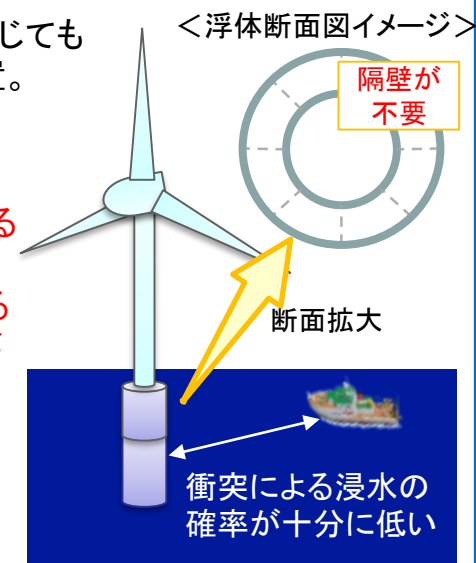
改正後

○損傷して、浮体構造に浸水が生じても転覆・沈没しないような区画配置。

○ただし、以下を満たす場合にはこの限りでない。

- ①船舶の衝突により浸水の生じる確率が一定以下であること等。
- ②係留ラインからの反力を受ける箇所等への浸水に係る対応が適切にとられていること等。

(別紙2参照)

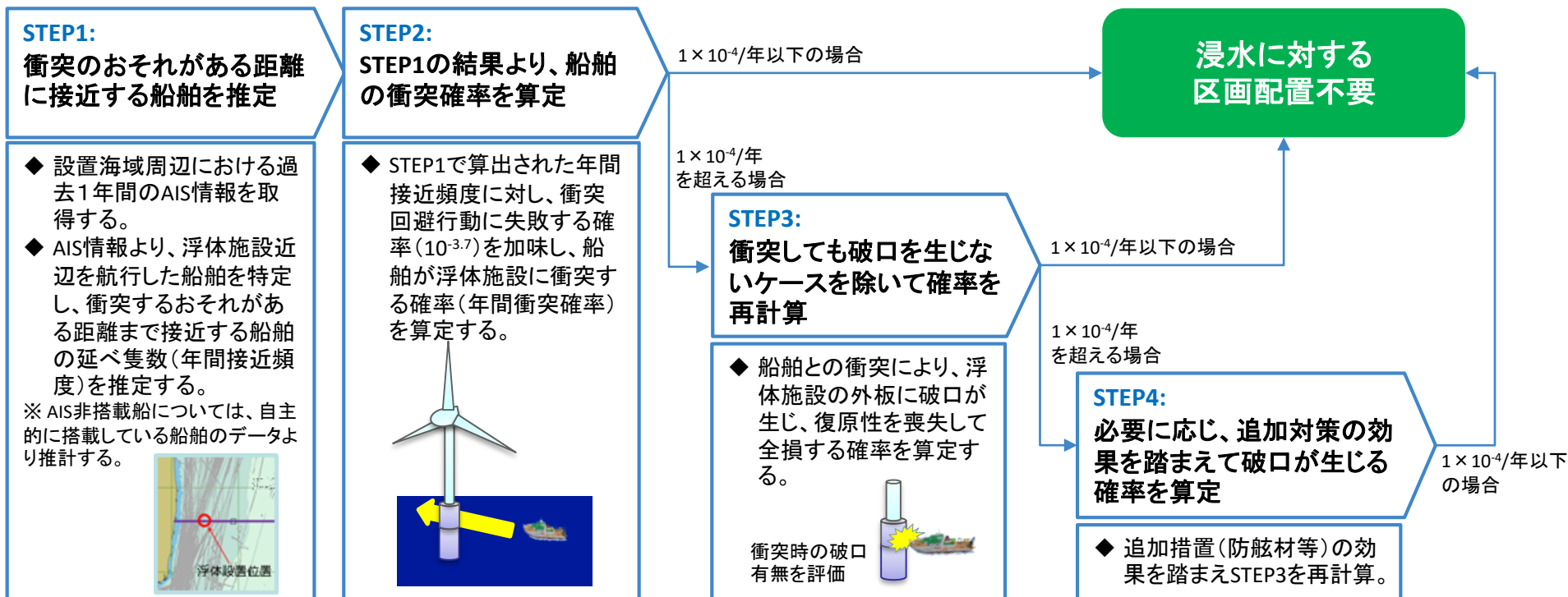


2) 国際電気標準会議 (IEC : International Electrotechnical Commission) における国際標準の改正等の反映

2019年に発効した最新の洋上風力発電施設に係るIEC国際標準等を踏まえ、設置海域の気象海象シミュレーションを基にして風力発電施設にかかる負荷を解析評価する設計荷重ケースを一部見直し(シミュレーション技術の動向や産業実態を踏まえたケースの見直し、新たに追加された浮体特有のケースの反映等)。

別紙2: 改正後の代替要件を満たすための対応例

① 船舶の衝突により浸水の生じる確率が一定以下であることを示す対応例



② 係留ラインからの反力を受ける箇所等への浸水に係る対応例

浮体施設側の係留ライン取付部の強度を向上させる等により、当該取付部の強度が係留ライン側の強度よりも高くなることを担保

※なお、①においては、浮体の製造に関して適切な品質管理を行う必要があり、また①②ともに他の施設と近接しているなど特殊な場合は追加でその影響の評価を行う必要がある。



係留ラインからの反力を受ける箇所の例