

洋上風力発電設備支持物構造設計小委員会報告

東京大学大学院工学系研究科

石原 孟

平成24年12月3日

1

報告内容

- 小委員会の概要
- 小委員会の活動
- 小委員会の今後の予定

2

■ 2011年4月～2013年3月 2年間

⇒指針の出版及び講習会の実施のために2014年3月まで1年延長する予定

- 委員:土木、建築、機械、電気、35名
- ワーキンググループの設置と活動
- 年4回の小委員会の開催

洋上風力発電設備支持物構造設計小委員会
委員長:石原 孟(東京大学), 副委員長:勝地弘(横浜国大)

主査・幹事会

荷重評価WG
石原孟(東京大学)

全体会議

構造設計WG
勝地弘(横浜国立大学)

総則と例題WG
土谷学(鹿島建設)

1. 自然条件, 荷重算定, 構造設計, 材料, 施工, 維持管理等の広い範囲にわたる設計体系化された海外基準を収集・翻訳および比較検討を行う。
2. 我が国の自然環境条件および洋上風力発電設備の特性を考慮した支持物構造設計手法を開発する。
3. これらの研究成果は、「洋上風力発電設備支持物構造設計指針・同解説」としてまとめる。

小委員会の活動

■ 小委員会の開催

- 2011年6月26日 第5回小委員会開催
- 2011年9月26日 第6回小委員会開催
- 2012年12月18日 第7回小委員会開催
- 2013年3月下旬 第8回小委員会開催

■ 活動の成果

- 洋上風力発電設備支持物構造設計指針・同解説(案)を作成した。
- ホームページの更新
 - ニュース
 - 設置趣旨
 - 活動予定
 - 議事次第
 - 委員会構成
 - 指針関連



- 第1章 総則
- 第2章 設計の流れ

- 第3章 環境条件の評価
- 第4章 荷重の評価
- 第5章 荷重の組み合わせと荷重係数

- 第6章 材料特性と材料係数
- 第7章 接合部の構造計算
- 第8章 下部構造の構造計算
- 第9章 基礎の構造計算

- 第10章 設計例
- 第11章 数値計算による解析例

- 第12章 関連法規および基準
- 第13章 参考資料

総則・設計方針

環境条件と荷重評価

材料と構造計算

設計・解析例

関連法規・参考資料

洋上風力発電設備支持物構造設計指針・同解説(案)の目次

小委員会の今後の予定

- 今後の予定
 - ✓ 気象・海象等の環境条件の評価手法の例題作成
 - ✓ 洋上風力発電支持構造物の荷重算定および動的解析方法の例題作成
 - ✓ 洋上風力発電支持構造物の設計方法の例題作成
- 来年度
 - ✓ 洋上風力発電設備支持物構造設計指針・同解説の出版
 - ✓ 洋上風力発電設備支持物構造の講習会の実施