

# 賞状

グループ会社優秀賞

三浦 悠 殿

土木建築部門R&Dワーク  
シヨップにおいてあなたが  
発表した内容はまことに  
優秀であります  
これは平素からのたゆまぬ  
向上心と努力の賜であると  
認められますので  
これを賞します

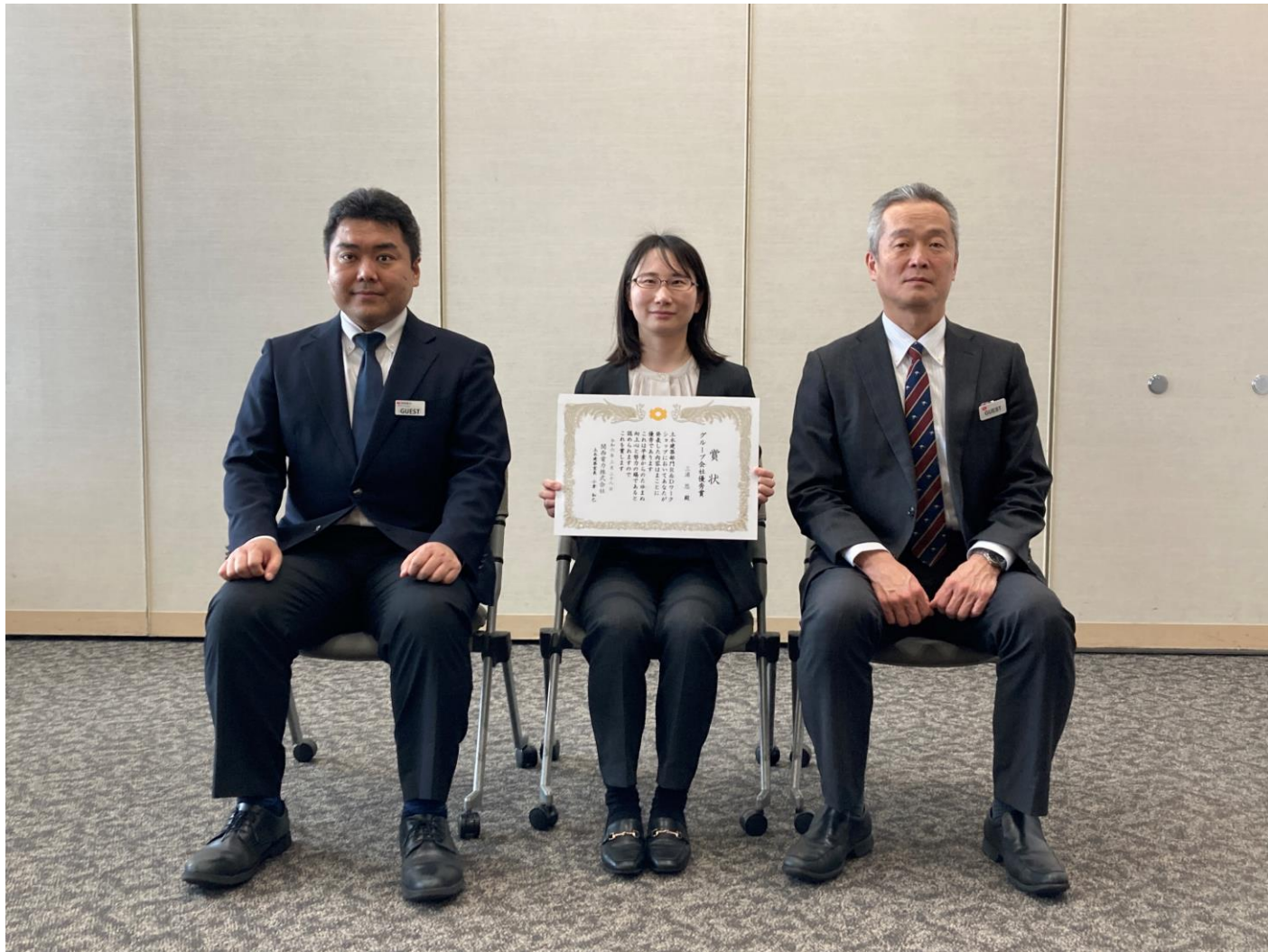
令和六年三月二十八日

関西電力株式会社

土木建築室長 小倉 和巳



# グループ会社優秀賞 授与式にて



# 波浪推算モデル (SWAN) の計算条件の最適化

## 【はじめに】

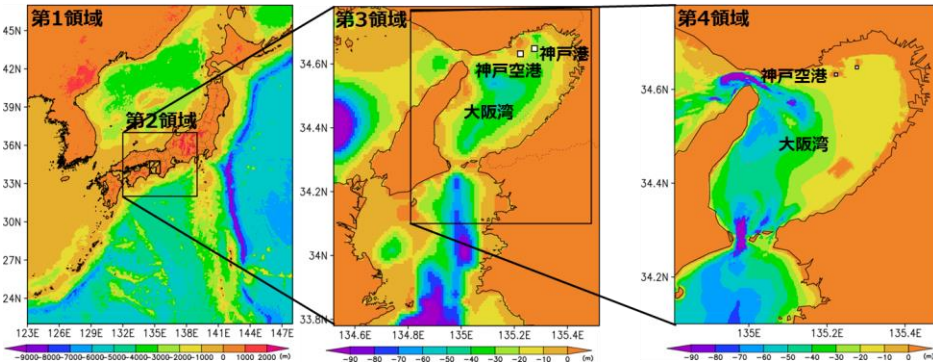
近年は、各国で洋上風力発電の建設が進められている。施工工事を安全に実施できる海象条件であるかを把握することは必要不可欠である。海象を数日先まで把握し、工事を滞りなく実施するために、波浪推算モデル (SWAN) を用いて波浪計算を行い、予測データを提供することが考えられる。

波浪推算モデルとは、気象条件を入力とし、波高や周期など、波に関する計算ができるものである。本検討で使用する波浪推算モデルSWANは、オランダ・デルフト工科大学で開発された第3世代波浪推算モデルである。

## 【設定条件】

2018年台風21号を対象に、波浪推算モデルを用いて物理過程を複数設定し、有義波高と平均波の周期と波向の精度を検証した。

計算領域：

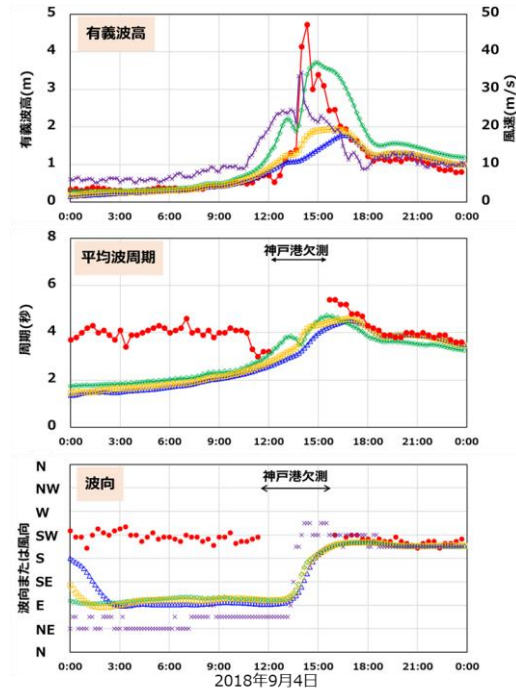


物理過程の設定：

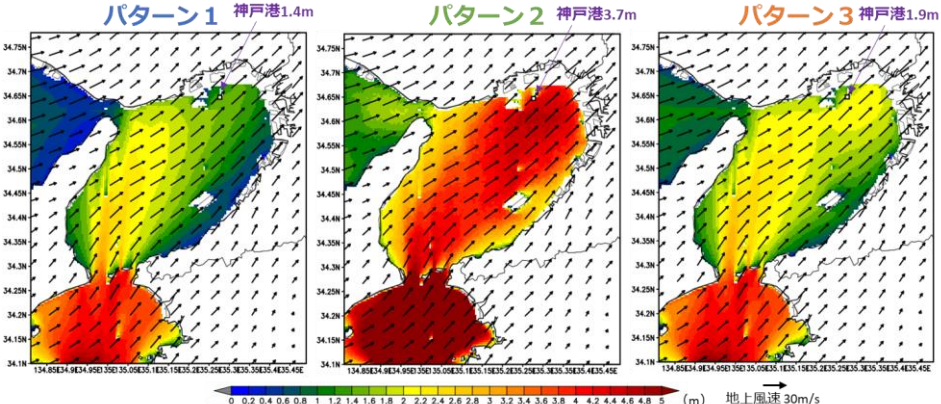
パターン1	GEN3
パターン2	GEN3 + JANSSEN + AGROW
パターン3	GEN3 + KOMEN + AGROW

## 【結果】

有義波高は、パターン2で15時に3.7m/sを計算していた。実測値と時刻に20分程度のずれがあるが、概ね精度が良いと判断している。平均波周期は、12時まで2秒程度を計算し、実測値と差がみられた。波向が東を計算していたことが周期にも影響したと考えられ、風向を逆行するうねりを捉えることができていなかった。



## 9月4日15時の有義波高の分布図



## 【まとめ】

物理過程の設定で結果が大きく変化することがわかった。