

## No.13

## 日本沿岸海流の鉛直分布

片山 裕之<sup>1)</sup>, 鵜飼 亮行<sup>1)</sup>

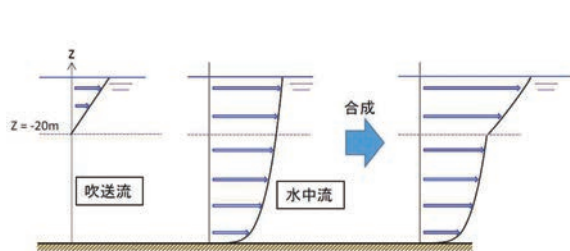
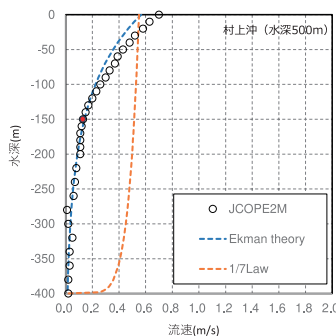
## Vertical Distribution of Ocean Current Along the Japanese Coast

Hiroyuki Katayama<sup>1)</sup> and Akiyuki Ukai<sup>1)</sup>

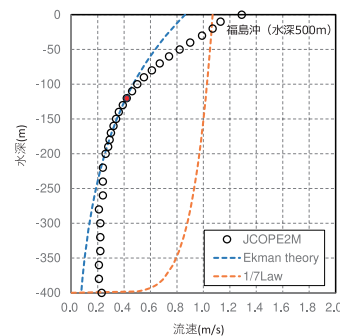
## ■ 要 旨

着床式洋上風力発電では外力として海流を考慮することになっている。洋上風力のガイドライン等では海流として吹送流、水中流、海浜流が定義されており、鉛直分布として吹送流は水深20mでゼロになる直線分布、水中流は表層から海底までの1/7乗則が提案されている。海流の鉛直分布は基礎の安定性だけでなく洗掘にも影響するため重要である

ものの、例えば推算海流の鉛直分布と比べると1/7乗則は過大評価となる傾向が確認されている。本研究では、先ず海流の同時鉛直分布に着目して、推算海流や事例が少ないが観測記録から比較検討した。その結果、多くの鉛直分布はEkman理論に用いられる指数型の鉛直分布と整合し、1/7乗則は過大評価の傾向が見られた。

図-1 洋上風力ガイドラインの海流鉛直分布<sup>注2)</sup>

(2) 村上沖



(9) 福島沖

図-6 JCOP2M沖合抽出点での推算流速鉛直分布とEkman理論および1/7乗則との比較（抜粋）

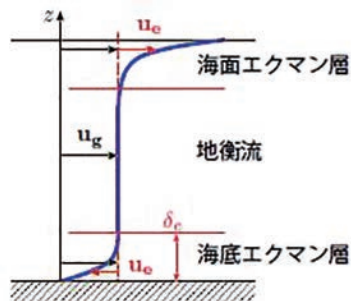
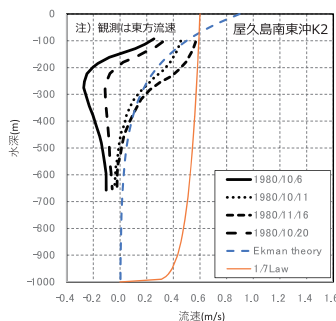
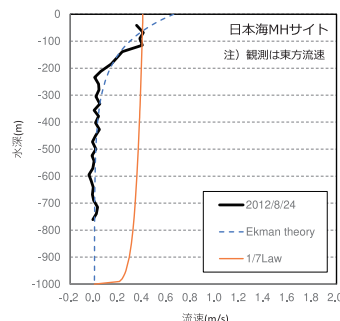
図-2 Ekman理論による海流鉛直分布<sup>注3)</sup>(4) 屋久島南東沖 K2 地点<sup>13)</sup>(5) 日本海 MH サイト<sup>14)</sup>

図-7 沖合観測海流データ鉛直分布とEkman理論および1/7乗則との比較（抜粋）

1) 技術研究所 土木技術開発部

\* 土木学会論文集, Vol.80, No.18, 2024, 土木学会, 24-18165