

海洋建築物を扱うなら
波の特性を知ることが重要

成山堂書店の新刊案内

海洋建築に携わる

建築士、プラント技術者、工学研究者へ

海洋建築シリーズ

水波工学の基礎

Masuda Koichi Ikoma Tomoki Eto Hiroaki

増田 光一・居駒 知樹・恵藤 浩朗 共著

B5判、148ページ、定価 本体 2,500円 (税別)

本書を推薦します。(順不同、敬称略)

海洋建築と海洋波の相互干渉を 理解するための常識

東京大学名誉教授、日本大学客員教授、
米国機械学会フェロー、米国電気学会フェロー

前田久明



水波である海洋波が海洋建築に作用すると、設計外力である荷重として働くことになる。風に起因する水波は、一般に不規則であるし、海岸近くでは、水深の影響を受けて波高も波長も変化する。

本書は、海洋建築を設計する際に必要となる、これら水波の性質を、解り易く解説したもので、海洋建築の入門者に身に付けてほしい常識を提供している。本書では更に再生可能エネルギーである波浪エネルギーの吸収原理が解り易く解説されている。また東日本大震災でクローズアップされた津波についても解り易く解説されている。これらは専門家にも役立つ内容である。

以上のことから、海洋建築を目指す入門者から専門家まで広い層の方々に本書を薦めたい。

今、求められている最適の一冊

横浜国大特任教授、日本大学客員教授
元国土交通省東北地方整備局副局長

宮本卓次郎



国連海洋法条約によって排他的経済水域の面積で日本は世界第6位の海洋権益を擁する大海洋国家となった。これに対応するため国内では海洋基本法が制定され、海底の鉱物資源開発や洋上風力発電など様々な分野での海洋の開発・利用が展開されつつある。そして、活発に展開される海洋利用の全ての分野に共通することとして、まず、波浪、潮流といった海洋環境下でも安定した活動基盤となる海洋構造物を海域に設置しなければならない。

増田先生の研究と指導の長年の御経験の集大成とも言える本書は、水波工学の基礎から波力発電への応用といった最新の海洋利用まで網羅しており、学生の良き教科書であるとともに、関係者必携の実用書となるものである。

株式会社 成山堂書店

〒160-0012 東京都新宿区南元町 4-51
FAX:03(3357)5867 TEL:03(3357)5861

ホームページはこちら

せいざんどう

検索

▶本書の目次

序章

- 1 水波工学と海洋建築／2 海面波の基礎事項／
- 3 海洋波と海洋建築物

第1章 完全流体の力学

- 1 はじめに／2 流体運動を表す量／3 流体運動の取扱い方法／4 オイラーの連続方程式と運動方程式／5 渦無し運動とラプラスの方程式／6 一般化されたベルヌーイの定理

第2章 微小振幅波

- 1 基礎仮定および座標系／2 基礎方程式および境界条件／
- 3 速度ポテンシャルの解／4 微小振幅波の諸性質（進行波）／5 重複波／6 有限振幅波

第3章 波の変形

- 1 浅水変形／2 波の屈折／3 波の反射／4 波の回折／
- 5 波の減衰／6 砕波

第4章 波浪の統計的性質とスペクトル

- 1 波群の代表波とその定義／2 波高、周期の分布／

- 3 スペクトルによる海洋波の表示／4 代表的な波浪スペクトル／5 スペクトルと代表波の関係

第5章 津波と建築物

- 1 津波の発生／2 津波高の定義／3 津波の伝播特性／
- 4 津波力の評価法と特性／5 津波力と地震力の比較

第6章 波力発電システムの性能設計の基礎

- 1 規則波のエネルギー／2 不規則波のエネルギー／3 波力発電の原理／4 我が国の波浪発電に関する既存の研究／
- 5 近年の海外波力発電装置開発のトレンド／6 海外の波力発電装置

第7章 固定式海洋構造物に作用する波力

- 1 固定式海洋構造物に作用する波力の求め方／2 モリソン式による波力と転倒モーメントの算定／3 質量係数と抗力係数／4 Diffraction Theory による直立円柱に作用する散乱波問題／5 防波堤直立部に働く波力と安定性

参考文献／索引

著者略歴

ますだこういち

増田光一：昭和26年2月13日生まれ。

日本大学理工学部 海洋建築工学科
教授。【専門分野】海洋建築工学、
水波・浮体工学、港湾津波防災工学。

いごまともき

居駒知樹：昭和44年5月6日生まれ。

日本大学理工学部 海洋建築工学科
教授。【専門分野】海洋工学、
浮体工学、波力発電、潮流発電。

えとうひろあき

惠藤浩朗：昭和49年12月15日生まれ。

日本大学理工学部 海洋建築工学科
准教授。【専門分野】海洋建築物の構造計画・構造設計、応用力学。

FAX でのご注文は ▶03-3357-5867

*この用紙に必要事項をご記入の上、送信ください。

Email でのご注文は ▶order@seizando.co.jp

*件名には「注文」とご記入くださいますよう、お願いいたします。

*内容は、下記「注文票」の項目をご記入ください。

*商品の発送にあたっては、**発送費（実費）**が別途かかります。

法人の
お客様

ご注文後、商品とともに請求書と振替用紙を同封してお送りいたします。郵便局または銀行で代金のお振込みをお願いいたします。

個人の
お客様

代金引換のみの発送となり、商品代金のほか発送費と代引き手数料（300円～※税別）がかかります。あらかじめご了承ください。

注文票

海洋建築シリーズ

水波工学の基礎

ISBN 978-4-425-56121-6 C3052 ￥2500E

定価

本体 2,500円

（税別）

冊

書店印

会社名 / お名前

お電話番号

お送り先ご住所（〒 ）