

はじめに

近年、プレジャーボートを活用した海洋性レクリエーションの振興や放置艇対策の促進のため、マリーナやボートパーク等において浮棧橋等の係留施設の整備が進められてきました。このような状況に対応して、当協会では低コストで利便性の高いプレジャーボート用浮棧橋の普及を目的に係留施設研究委員会(発足当初は係留施設研究会)を平成4年に設置し、調査・研究やメーカーが蓄積している技術を基に「プレジャーボート用浮棧橋設計マニュアル」をはじめ、設計、品質管理、維持管理等の6冊のマニュアルを発刊してまいりました。

「プレジャーボート用浮棧橋設計マニュアル」は当委員会の2冊目のマニュアルとして平成10年に発行され、プレジャーボート係留施設の設計手法を具体的に記載した唯一の技術書として、自治体、コンサルタント等に幅広く利用されてきました。しかし、発刊後10年以上が経過し、その間に工学単位系からSI単位系への移行や技術基準における設計手法の「仕様規定型」から「性能規定型」への改訂等、マニュアルの見直しが必要となりました。

そこで、新しい性能設計体系に対応した内容への改訂を行い、さらに単位系の修正等、内容の一部修正を加え一新したマニュアル改訂版を発刊する運びとなりました。本書は平成20年に国土技術政策総合研究所でまとめられた「マリーナ等施設の設計ガイドライン(案)」をベースに、プレジャーボート用浮棧橋の性能照査における具体的な設計手法をまとめています。

本書がマリーナやボートパーク等プレジャーボート用浮棧橋の設計に際しての技術資料として活用され、施設の安全確保や低コスト化が図れれば、甚だ幸いに存じます。

最後に、調査研究並びに本書の作成に当たり、ご指導・ご協力を賜りました国土交通省港湾局国際・環境課をはじめ、委員及び関係者各位に対して深く感謝申し上げます。

平成23年3月

社団法人 日本マリーナ・ビーチ協会
会長 松尾道彦

目 次

第1章 総 則	1
1.1 適用範囲	1
1.2 設計マニュアルの位置づけ	2
1.3 用語の定義	3
1.4 国際単位系の使用	7
第2章 性能設計	9
2.1 性能の階層	9
2.2 設計供用期間	13
2.3 作 用	14
2.4 維 持	14
2.5 マリーナの計画	16
第3章 作 用	18
3.1 対象船舶の諸元	18
3.2 風及び風荷重	21
3.3 波及び波力	29
3.4 船舶の接岸による作用	35
3.5 潮 位	38
3.6 津 波	39
3.7 水の流れ等	40
3.8 地盤条件	41
3.9 地 震	44
3.10 地盤の液状化	44
3.11 自重及び載荷重	44
第4章 材 料	48
4.1 使用材料	48
4.2 性能照査に用いる材料の特性値	48
4.3 防 食	51
第5章 係留施設の性能照査	53
5.1 性能照査の基本的な考え方	53
5.2 浮棧橋の性能規定	55
5.3 作用の評価	57
5.4 浮棧橋本体の性能照査	63
5.5 係留杭の性能照査	65
5.6 連絡橋の性能照査	70
5.7 その他の部材の性能照査	70

5.8 附帯設備の性能照査	71
第6章 水域施設及び外郭施設の性能照査	77
6.1 マリーナの航路	77
6.2 マリーナの泊地	78
6.3 マリーナの船だまり	78
6.4 港 口	79
6.5 防波堤及び護岸の天端高	80
6.6 マリーナにおける水域施設・係留施設の配置計画等	81
巻末資料 A 試設計計算書	
巻末資料 B 係留施設研究委員会 構成委員	

係留施設研究委員会 構成委員

	氏 名	所 属
委員長	高岩 千人	ヤマハ発動機 株式会社 ^{※1)}
副委員長	佐村 維要	株式会社 大林組
委 員	小林 靖始	株式会社 モルテン
委 員	森繁 一郎	有限会社 シーガル
委 員	津嶋 了	NTC コンサルタンツ 株式会社 ^{※2)}
委 員	小田 健次	株式会社 ベリングハムハーバーマネージメント
委 員	古賀 崇	西田鉄工 株式会社
委 員	森安 源	株式会社 タスカーマリーナサービス
委 員	小島 昭二	ゼニヤ海洋サービス 株式会社
委 員	渡辺 健二	八千代エンジニアリング 株式会社
委 員	渡邊 俊幸	ヤマハ発動機 株式会社

※1) 平成 22 年 10 月 まで所属

※2) 平成 22 年 6 月 まで所属

事務局	中井 清	社団法人 日本マリーナ・ビーチ協会
事務局	足立 二雄	社団法人 日本マリーナ・ビーチ協会
事務局	竹村 芳彦	社団法人 日本マリーナ・ビーチ協会

【出版物申込み要領】

- ◆ 価格 消費税込み・送料込み（国内）
- ◆ 代金支払い 着本払い（銀行振込）・請求書を同封させていただきます（国内）
- ◆ 申し込み方法 下記の申込書を郵送または FAX にてお送り下さい。
- ◆ 申し込み先 102-0083 東京都千代田区麹町 4-5 海事センタービル 2F
社団法人日本マリーナ・ビーチ協会 まで
TEL03-3222-3734 FAX03-3222-3730

----- キ リ ト リ -----

平成 年 月 日

【 申 込 書 】

書籍 No	書籍名	価格	備考	部数	金額
101	プレジャーボート用浮棧橋設計マニュアル（平成 23 年改訂版）	5,000 円	（会員価格）		
102	プレジャーボート用浮棧橋設計マニュアル（平成 23 年改訂版）	6,000 円			
103	プレジャーボート用浮棧橋維持管理技術マニュアル	4,000 円			
104	プレジャーボート用浮棧橋品質管理マニュアル	1,500 円			
201	プレジャーボート用簡易係留施設設計マニュアル	3,000 円			
202	プレジャーボート用簡易係留施設設計設計計算書	1,500 円	コピー版のみ		
105	プレジャーボート用浮棧橋ハンドブック	4,000 円	コピー版のみ		
301	ビーチ計画・設計マニュアル（改訂版）	8,000 円	（会員価格）		
302	ビーチ計画・設計マニュアル（改訂版）	9,000 円			
401	ビーチ利用の活性化とビーチクラブの形成	2,100 円			
	計				

上記の通り申し込みます。

※送付先

郵便番号→	〒 □ □ □ - □ □ □ □
所在地→	
所在地(ビル名)→	
※事業所名→	
部署名→	
ご担当者様→	
TEL→	TEL ()-()-()

（※“事業所名”が請求書の宛名となります。）

☆その他請求書等に関しましてはなにかご注文がございましたらご記入下さい