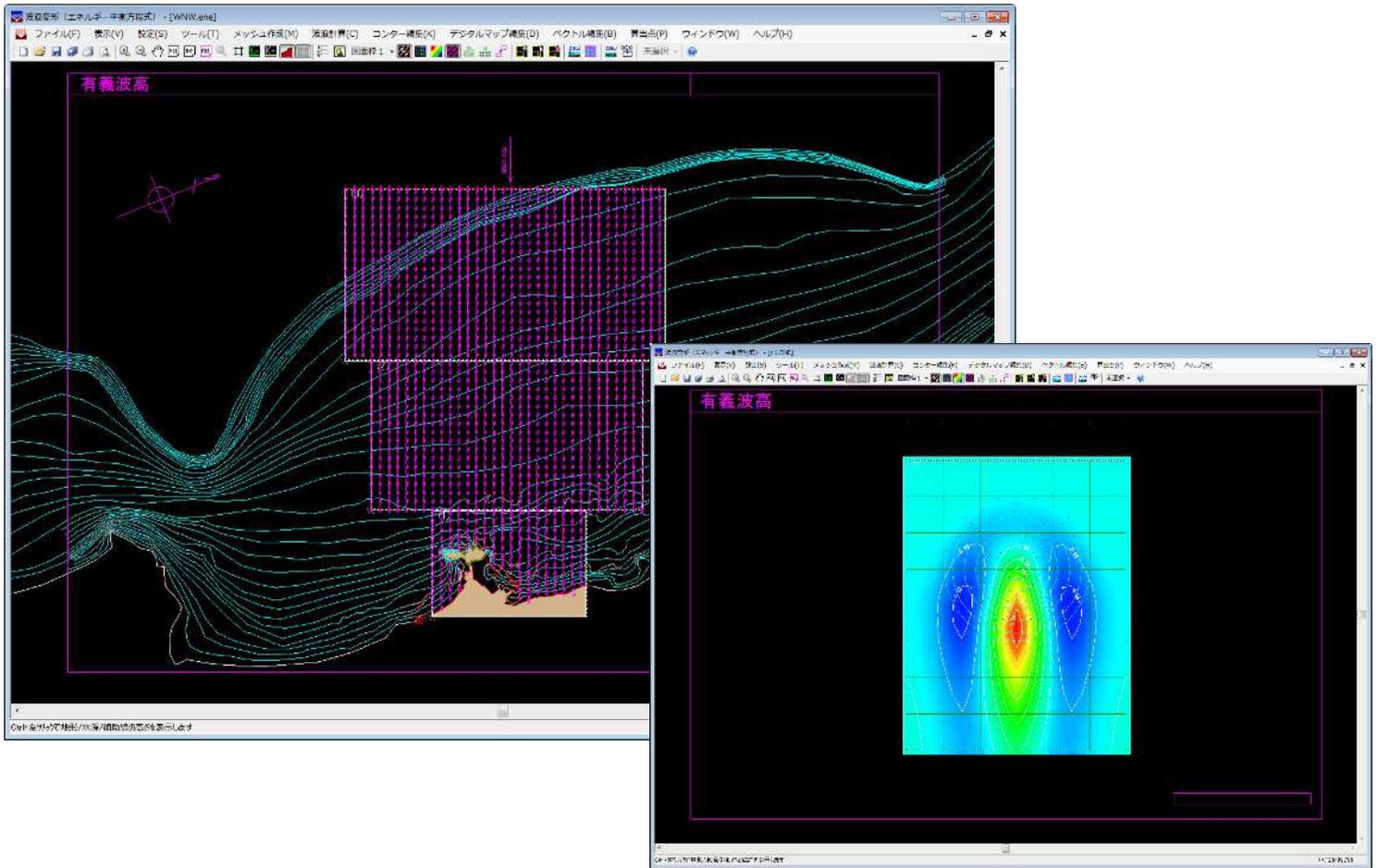


波浪変形計算システム（エネルギー平衡方程式）

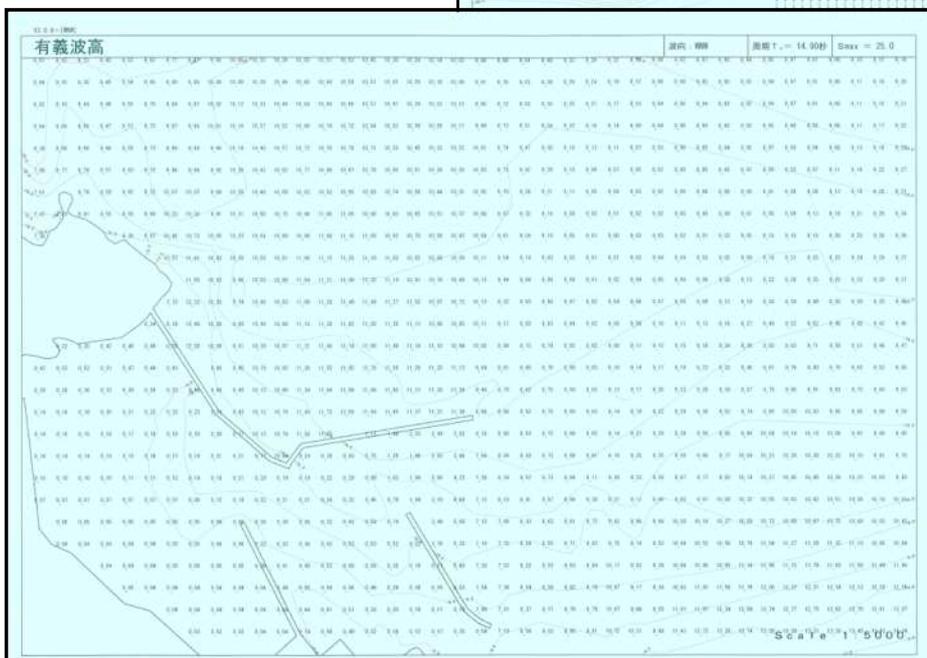
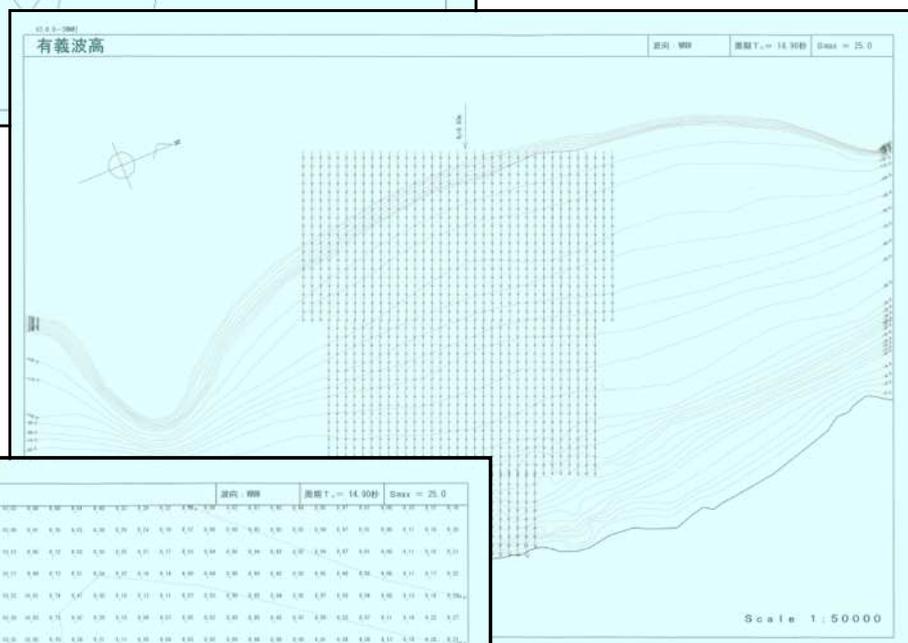


システム概要

- 本システムは、外郭施設その他の港湾の施設の構造の安定又は水域施設の静穏度等の検討に必要な多方向不規則波の波浪の推定をエネルギー平衡方程式に基づいて行います。
- 地形形状は、DXFファイル、CSVファイル、J-BIRDファイルから入力することが可能です。
※J-BIRDファイルとは、一般財団法人日本水路協会刊行の海底地形デジタルデータのことであり、J-BIRDデータフォーマットで作成されたファイルです。
- 入力された地形形状及び等深線からメッシュデータを自動で作成します。
- 波の変形は、屈折変形、浅水変形、砕波変形に加えて、回折、反射、透過が取り扱えるよう拡張がされています。
- 作図図面は、コンター図・デジタルマップ図・カラーコンター図・ベクトル図を用意し、それぞれ有義波高・有義波高比・換算沖波波高・換算沖波波高比（屈折係数）が作図可能です。デジタルマップ図に関しては、波向き作図も可能となっています。また、それらの図面を重ねて作図することが可能です。砕波位置図が作成可能です。

システムの機能

- ①エネルギー平衡方程式を解くことにより、多方向不規則波の屈折及び、浅水変形を考慮します。
- ②砕波変形は、合田による砕波指標(1975)を適用し、砕波減衰項を導入しています。
- ③「波の回折を考慮した多方向不規則波の変形計算モデルに関する研究 間瀬・高山ら(1999)」により、回折の考慮が可能です。
- ④「浅海域における波浪変形計算法の拡張 鈴木ら(1994)」により、透過境界の考慮が可能です。
- ⑤計算格子に対して、反射境界が斜めになる場合でも反射境界の角度を設定することで、正常な方向に反射波が計算されるように機能が拡張されています。
- ⑥砕波変形を考慮しない場合、各地点の波高値を浅水係数で割り戻すことにより、近似的に換算沖波波高の算出が可能です。
- ⑦陸域境界にも高さを設定することが可能となっているため、メッシュの作成が精度よく行えます。
- ⑧地形形状の変更や追加などCAD画面を用いることにより、容易に行うことができます。
- ⑨線境界の設定が可能です。計算領域のメッシュピッチに比べて堤体幅が狭い防波堤などに使用します。
- ⑩地形線に任意の反射率、線境界に任意の反射率・透過率を与えることが可能です。
- ⑪複数計算領域の設定が可能です。メッシュピッチを、沖側は大きく、岸側は小さく設定できますので、1領域の場合に比べて総メッシュ数が少なくなり、計算時間を短縮することができます。
- ⑫複数図面枠の設定可能です。対象図面枠を切り替えることによりスケールが異なる図面を印刷できます。
- ⑬入力された地形形状及び等深線からメッシュデータを自動で作成しますが、そのメッシュデータから、再度等深線を作成することにより、水深チェック図を画面で確認することが可能です。また、それを図化することも可能です。
- ⑭作図データがDXFファイル形式に出力可能です。
- ⑮作図イメージが画面で確認可能です。
- ⑯データの管理はプロジェクト（フォルダ）形式で行っております。1プロジェクトには、1つの地形データと複数の波浪計算データが設定可能です。



お問い合わせは弊社または下記販売店へ

 **株式会社 アライズソリューション**

〒730-0833 広島市中区江波本町4-22

TEL (082) 293-1231 FAX (082) 292-0752

<http://www.aec-soft.co.jp> mail : info@aec-soft.co.jp