

SALVIA-OCT.

Smart Analysis of a Vessel In Actual seas

DATA VALIDATION

- (A) using mean value and standard deviation
- (B) using mean value

CALCULATION ITEMS

- (1) Preliminary data filtering
 - (1A) using mean value and standard deviation
 - (1B) using mean value
- (2) Data correction on sea state
- (3) Ship performance Assessment
 - (3A) based on Resistance Criteria Method
 - (3B) based on Estimated Performance Curve
- (4) Assessment of fouling and aging

Data Input

Calculation

Save

Load

Data Import

Data Export



SALVIA-OCT.-web スタートアップガイド

(国研) 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所

はじめに

ご利用の前に

ご利用に当たっては、海技研クラウドにアクセスいただき、

- ✓ 会員登録
- ✓ アプリ利用申請

を実施いただく必要があります。

海技研クラウド 会員登録：

<https://cloud.nmri.go.jp/portal/auth/signup>

利用申請後、2週間後からご利用いただけます。

推奨環境：Google Chrome, Microsoft Edge

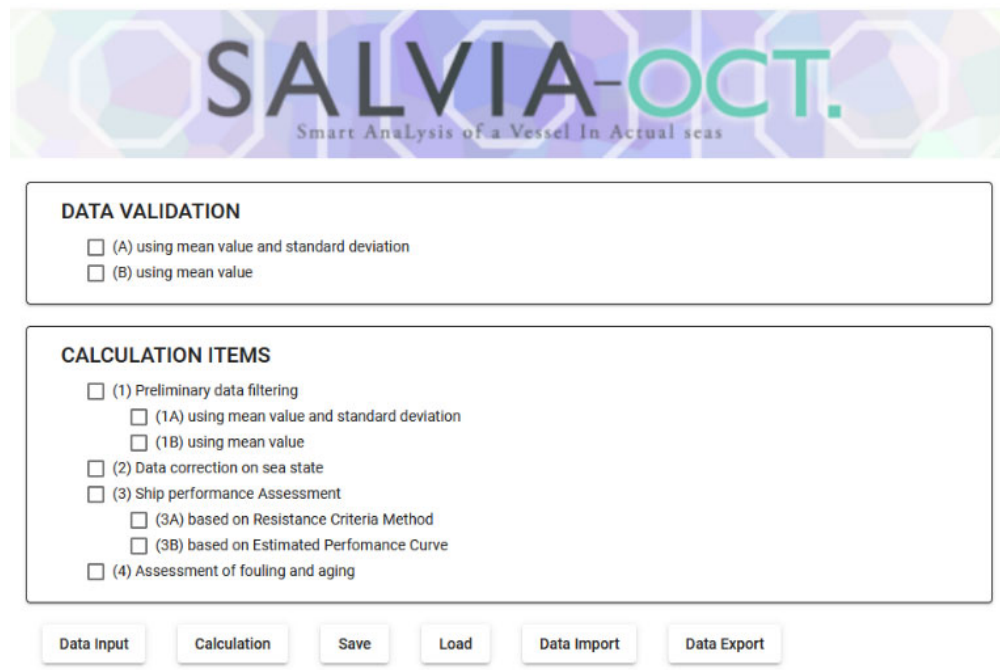
以下にアクセスして、SALVIA-OCT.-webのトップ画面へ

<https://cloud.nmri.go.jp/apps/salvia/top>



海技研クラウド 会員登録画面
(登録が終わるとアプリ利用申請画面に移ります)

SALVIA-OCT.-webとは



The screenshot displays the SALVIA-OCT.-web interface. At the top, the logo reads "SALVIA-OCT. Smart Analysis of a Vessel In Actual seas". Below the logo are two main sections: "DATA VALIDATION" and "CALCULATION ITEMS".

DATA VALIDATION

- (A) using mean value and standard deviation
- (B) using mean value

CALCULATION ITEMS

- (1) Preliminary data filtering
 - (1A) using mean value and standard deviation
 - (1B) using mean value
- (2) Data correction on sea state
- (3) Ship performance Assessment
 - (3A) based on Resistance Criteria Method
 - (3B) based on Estimated Performance Curve
- (4) Assessment of fouling and aging

At the bottom of the interface, there are six buttons: "Data Input", "Calculation", "Save", "Load", "Data Import", and "Data Export".

- ✓ **SALVIA-OCT.-web**は、実船モニタリングデータから実船性能を抽出し、性能比較・評価を可能とするアプリです。
- ✓ 実船モニタリングデータの解析、評価はOCTARVIAプロジェクトで開発された標準手法に従っています。
- ✓ 本アプリの利用により、恣意性のない実船モニタリングデータ解析が可能となります。

SALVIA-OCT.-webとは



DATA VALIDATION

(A) using mean value and standard deviation
 (B) using mean value

CALCULATION ITEMS

(1) Preliminary data filtering
 (1A) using mean value and standard deviation
 (1B) using mean value

(2) Data correction on sea state

(3) Ship performance Assessment
 (3A) based on Resistance Criteria Method
 (3B) based on Estimated Performance Curve

(4) Assessment of fouling and aging

Data Input Calculation Save Load Data Import Data Export

(1B), (2), (3A)にチェックを入れ、Data Inputを押してデータ入力画面へ移動します。

各タブ内にあるSALVIA-OCT.のロゴをクリックすると、トップ画面に戻ることができます。

■ 計算項目

- ✓ データフィルタリング
- ✓ 外乱修正
- ✓ 実船性能評価
- ✓ 汚損、経年影響評価
- ✓ データ検証

■ 計算の流れ

- ✓ 計算項目の選択
- ✓ 入力データの作成
- ✓ Calculation
- ✓ 出力の確認

SALVIA-OCT.-web : ご準備いただくデータ

1. 主要目、主機要目データ
2. 実船データ
3. 自航要素、プロペラ性能データ
4. 外力データ（波、風）

トップ画面の**Importボタン**により、自航要素、プロペラ性能データについてはEAGLE-OCT.-web、外力データ（波、風）についてはOCTARVIA-webの結果を読み込んで利用することが出来ます。

データ入力

SALVIA-OCT.-web : 入力 (主要目、主機要目)

ship data			
Item	Value	Unit	Remark
Builder	NMRI	-	builder
ID	4894	-	ship ID number
L_{ps}	300	m	length between fore position of water line and A.P./aft position of water line; L_{ps}
B_{max}	40	m	maximum breadth; B_{max}
d_{mid}	14	m	mean draft; d_{mid}
d_{aft}	14	m	aft draft; d_a
d_{fore}	14	m	fore draft; d_f
A_T	1546.667	m ²	projected transverse area above water line; A_T
V_S	25	knot	designated ship speed; V_S
Δ_{rep}	109200	ton	representative displacement; Δ_{rep}

engine			
Item	Value	Unit	Remark
gear	1	-	gear ratio; gear ($N_p = gear N_E$)
η_s	0.98	-	transmission efficiency; η_s
MCR	59540	kW	maximum continuous rating of engine for setting the limit; MCR
N_{Elim}	98.5	rpm	engine revolution at MCR for setting the limit; N_{Elim}

手入力
(Import対象外)

主要目

- 垂線間長、船幅
- 喫水
- 正面投影面積*1
- 計画船速
- 代表排水量*2

*1 EAGLE-OCT.-webにて推定可能

*2 計画満載排水量など、ユーザーにて設定

主機要目

- ギア比*3
- 主機伝達効率*4
- 主機MCR
- MCRでの主機回転数

*3 減速機がない場合はデフォルト値 (1) を利用

*4 不明の場合、デフォルト値 (0.98) を利用

SALVIA-OCT.-web : 入力 (パラメータ設定)

parameter

selector of calculation

Item	Value	Unit	Remark
i_{sw}	1	-	definition of wind [0: relative wind, 1: absolute wind]
i_{sv}	1	-	definition of wave direction [0: based on the north direction (0 deg. means waves from north.), 1: based on the heading direction (0 deg. means head waves.)]
i_{pow}	1	-	calculation method [0: Direct Power Method (DPM), 1: Extended Power Method (EPM)]
i_{cal}	0	-	identification of weather [0: calm sea condition, 1: specific weather condition]
i_{sp}	0	-	load variation effect on self propulsion factors by ISO15016:2015 [0: not considered, 1: considered]

変更不要

selector of external forces for correction [0: not corrected, 1: corrected]

Item	Value	Unit	Remark
i_{wind}	1	-	correction on winds
i_{wave}	1	-	correction on wind waves
i_{swell}	1	-	correction on swells
i_{drift}	0	-	correction on drift motion
i_{rudder}	0	-	correction on rudder

推奨設定はデフォルトですが、風波とうねりを分離しない場合は、 $i_{swell}=0$ としてください。

setting for filtering based on normalized apparent slip ratio

Item	Value	Unit	Remark
i_{slip}	1	-	filtering by normalized apparent slip ratio [0: not use, 1: use]
$slip_m$	1	-	criteria for normalized apparent slip ratio ; $slip_m$

setting for Resistance Criteria Method (RCM)

Item	Value	Unit	Remark
ID_{VP}	1	-	selector for iteration in RCM [0: off, 1: on]
C_{DPC}	2	%	criteria for evaluation in ship speed V_S - engine output BHP plane
δR_{eval}	10	%	rate of resistance increase for extracting the data for evaluation
δR_{fit}	50	%	initial rate of resistance increase for extracting the data for fitting

基本設定

- 風の定義 (絶対/相対)
- 波の定義 (地球基準/船基準)
- 計算法の選択 ← 変更不要

外乱設定

- 風
- 波 (風波、うねり)
- 斜航、当舵

デフォルト設定が標準手法に相当
→ 変更の必要なし

フィルタリング設定

見掛けスリップ比

抵抗閾値法設定

- 評価データ
- フィッティングデータ
- 閾値

SALVIA-OCT.-web : 入力 (実船データ)

imeter **voyage data_B** voyage data_B_fig propeller self propulsion factors

Load Data

set criteria for steady condition [mode-B]

Item	Value	Unit	Remark
Builder	NMRI	-	builder
ID	4894	-	ship ID number

Item	Unit	Remark
time		time(UTC)
longitude	deg.	longitude
latitude	deg.	latitude
V_g	knot	ship speed over the ground
V_w	knot	ship speed through the water
ψ_N	deg.	ship direction
ξ_N	deg.	heading angle
β	deg.	drift angle
δ	deg.	rudder angle
N_{Ec}	rps	orderd main engine revolution
BHP	kW	engine output
FOC	ton	fuel consumption
U_{wind}	m/s	mean wind speed
γ	deg.	wind direction (0deg means head winds.)
H_w	m	significant wave height of wind waves; H_w
T_w	s	mean wave period of wind waves; T_w
θ_w	deg.	primary wave direction of wind waves (0deg means heading waves.) ($0 \leq \theta_w$); θ_w^*
H_s	m	significant wave height of swells; H_s
T_s	s	mean wave period of swells; T_s
θ_s	deg.	primary wave direction of swells (0deg means heading waves.) ($0 \leq \theta_s$); θ_s^*
Δ	ton	displacement

* subscript 'one side' means [0, 360], 'both side' means [0, 180]

ΔV	knot	difference between ship speed over the ground and ship speed through the water
SFC	g/(kWh)	specific fuel consumption

所定フォーマットに記録された実船データファイル(csv形式)をロードする

SALVIA-OCT.-web : 入力（実船データ）

実船データのファイルフォーマット（計算項目**1B**選択時）：CSV形式

日付	経度	緯度	対地 船速 (knot)	対水 船速 (knot)	船首 方位 (deg.)	針路 (deg.)	舵角 (deg.)	主機 回転数 (rpm)	主機 出力 (kW)	燃料 消費量 (t/day)	風速 (m/s)	風向 (deg.)	風波			うねり			排水量 (ton)
													有義 波高 (m)	平均波 周期 (s)	主波向 (deg.)	有義 波高 (m)	平均波 周期 (s)	主波向 (deg.)	
2016/9/4 2:00	123.0667	29.75	18.9914	19.27	108.7	108.7	0	82.2	18,942.59	3.5153	5.6989	293.0344	1.6	6.1	348.5	0	0	0	64225
2016/9/4 2:30	123.2333	29.7	19.0395	19.39	108.2	108.2	0	82.2	18,720.30	3.476	7.0953	300.4079	1.61	6.1	348.4	0	0	0	64225
2016/9/4 3:00	123.4167	29.7	19.4103	19.79	72.8	72.8	0	82.3	18,695.58	3.4717	3.4112	327.8691	1.61	6	23.2	0	0	0	64225
2016/9/4 3:30	123.6	29.75	19.7586	18.94	68.2	68.2	0	82	18,647.87	3.4632	6.304	311.9966	1.62	5.9	27.4	0	0	0	64225
2016/9/4 4:00	123.7833	29.8	19.7054	19.47	79.1	79.1	0	82.4	18,691.39	3.4709	9.2742	293.6941	1.64	5.8	16.1	0	0	0	64225
2016/9/4 4:30	123.9667	29.81667	19.6787	19.73	84.2	84.2	0	82.1	18,987.73	3.5233	7.1368	283.8593	1.65	5.8	10.4	0	0	0	64225
2016/9/4 5:00	124.1667	29.8	20.2104	20.16	89	89	0	82.3	18,793.97	3.4891	3.8151	254.3887	1.66	5.7	4.9	0	0	0	64225
2016/9/4 5:30	124.35	29.83333	20.6413	19.51	75.7	75.7	0	82	18,588.09	3.4527	6.5229	305.7721	1.65	5.8	18.1	0	0	0	64225
2016/9/4 6:00	124.55	29.86667	20.6589	19.36	76.7	76.7	0	81.9	18,715.82	3.4753	3.7489	292.117	1.65	5.9	17.1	0	0	0	64225
2016/9/4 6:30	124.75	29.91667	20.6491	19.47	77	77	0	82.2	18,857.23	3.5002	4.8848	325.9721	1.64	5.9	17.1	0	0	0	64225
2016/9/4 7:00	124.9333	29.93333	20.7725	19.26	76.1	76.1	0	82	18,951.24	3.5169	2.6555	270.5501	1.63	6	18.2	0	0	0	64225
2016/9/4 7:30	125.1333	29.96667	20.7188	19.5	86.3	86.3	0	82.2	18,733.35	3.4784	6.6736	280.9597	1.61	5.9	8.3	0	0	0	64225
2016/9/4 8:00	125.3333	29.98333	20.5155	19.51	81.9	81.9	0	82.1	18,748.56	3.481	6.0088	278.0204	1.59	5.9	13.1	0	0	0	64225

ファイル作成時の注意点

- ✓ 日付はYYYY/MM/DD HH:MM(:SS)の形式で入力します。
- ✓ 舵角は中立時を0度としてください。
- ✓ 風波とうねりを分離しない場合、うねりのパラメータを全て0としてください。
- ✓ 数字以外（文字等）を入力しないでください。
- ✓ 計測できていない項目がある場合は0を入力ください（空白にしたり、詰めないでください）。

SALVIA-OCT.-web : 入力（実船データ）

実船データのファイルフォーマット（計算項目**1A**選択時）：CSV形式

以下の順でデータを格納して作成

1. 日付（UTC）
2. 経度
3. 緯度
4. 対地船速（平均値／瞬時値）
5. 対地船速（標準偏差）
6. 対水船速（平均値／瞬時値）
7. 対水船速（標準偏差）
8. 船首方位（平均値／瞬時値）
9. 船首方位（標準偏差）
10. 針路（平均値／瞬時値）
11. 針路（標準偏差）
12. 舵角（平均値／瞬時値）
13. 舵角（標準偏差）
14. 主機回転数（平均値／瞬時値）
15. 主機回転数（標準偏差）
16. 主機出力（平均値／瞬時値）
17. 主機出力（標準偏差）
18. 燃料消費量
19. 風速（平均値／瞬時値）
20. 風向（平均値／瞬時値）
21. 風速（標準偏差）
22. 風向（標準偏差）
23. 有義波高（風波）
24. 平均波周期（風波）
25. 主波向（風波）
26. 有義波高（うねり）
27. 平均波周期（うねり）
28. 主波向（うねり）
29. 排水量

SALVIA-OCT.-web : 入力 (実船データ)

parameter voyage data_B voyage data_B_fig propeller self propulsion factors

θ_s deg. primary wave direction of swells (0deg means heading waves.) ($0 \leq \theta_s$; θ_s)

Δ ton displacement

ΔV knot difference between ship speed over the ground and ship speed through the water

SFC g/(kWh) specific fuel consumption

setting for direction of winds and waves **変更不要**

Item Unit Unit Remark

mode_dir 0 0: one side (0~360 deg.), 1: both side (0~180 deg.)

filter_dir 0 0: pass, 1: fall

nweather 480 **データ行数**
(Load Dataボタン実行後、自動的に更新されます)

frequency of sampling data

Item Unit Unit Remark

fsd 30 **データインターバル**
(SFCの計算に使用)

set true wind

No.	time	longitude	latitude	V_w	ψ_N	ζ_N	β	δ	N_{Ec}	BHP	FOC	U_{wi}	
		deg.	deg.	knot	deg.	deg.	deg.	deg.	rpm	kW	ton	m/s	
1	2016/09/04 02:00	123.067	29.75	18.991	19.27	110	108.7	1.3	0	82.2	18942.59	2.6	5.6
2	2016/09/04 02:30	123.233	29.7	19.039	19.39	109.83	108.2	1.6309	0	82.2	18720.3	2.6	7.0
3	2016/09/04 03:00	123.417	29.7	19.410	19.79	89.952	72.8	17.152	0	82.3	18695.58	2.6	3.4
4	2016/09/04 03:30	123.6	29.75	19.758	18.94	72.306	68.2	4.1068	0	82	18647.87	2.6	6.3
5	2016/09/04 04:00	123.783	29.8	19.705	19.47	72.298	79.1	-6.801	0	82.4	18691.39	2.6	9.2
6	2016/09/04 04:30	123.967	29.82	19.678	19.73	83.130	84.2	-1.069	0	82.1	18987.73	2.6	7.1
7	2016/09/04 05:00	124.167	29.8	20.210	20.16	96.624	89	7.6240	0	82.3	18793.97	2.6	3.8
8	2016/09/04 05:30	124.35	29.83	20.641	19.51	79.171	75.7	3.4710	0	82	18588.09	2.6	6.5
9	2016/09/04 06:00	124.55	29.87	20.658	19.36	77.064	76.7	0.3647	0	81.9	18715.82	2.6	3.7
10	2016/09/04 06:30	124.75	29.92	20.649	19.47	73.963	77	-3.036	0	82.2	18857.23	2.6	4.8
11	2016/09/04 07:00	124.933	29.93	20.772	19.26	86.377	76.1	10.277	0	82	18951.24	2.6	2.6
12	2016/09/04 07:30	125.133	29.97	20.718	19.5	77.052	86.3	-9.247	0	82.2	18733.35	2.6	6.6
13	2016/09/04 08:00	125.333	29.98	20.515	19.51	86.746	81.9	4.8464	0	82.1	18748.56	2.6	6.0
14	2016/09/04 08:30	125.517	30	19.929	19.25	83.118	82.4	0.7180	0	82.1	18504.12	2.6	6.8
15	2016/09/04 09:00	125.7	30.03	19.556	19.2	79.150	81.7	-2.549	0	81.8	18510.83	2.6	8.2

ロード後、風速、風向の変換を行う

このボタンを必ず押してください（押さないとトップで Calculationボタンを押せません）。

データ行数
(Load Dataボタン実行後、自動的に更新されます)

データインターバル
(SFCの計算に使用)

データ抽出条件の設定

主機回転数、排水量を除き、デフォルトが標準手法となっていますので変更する必要はありません。

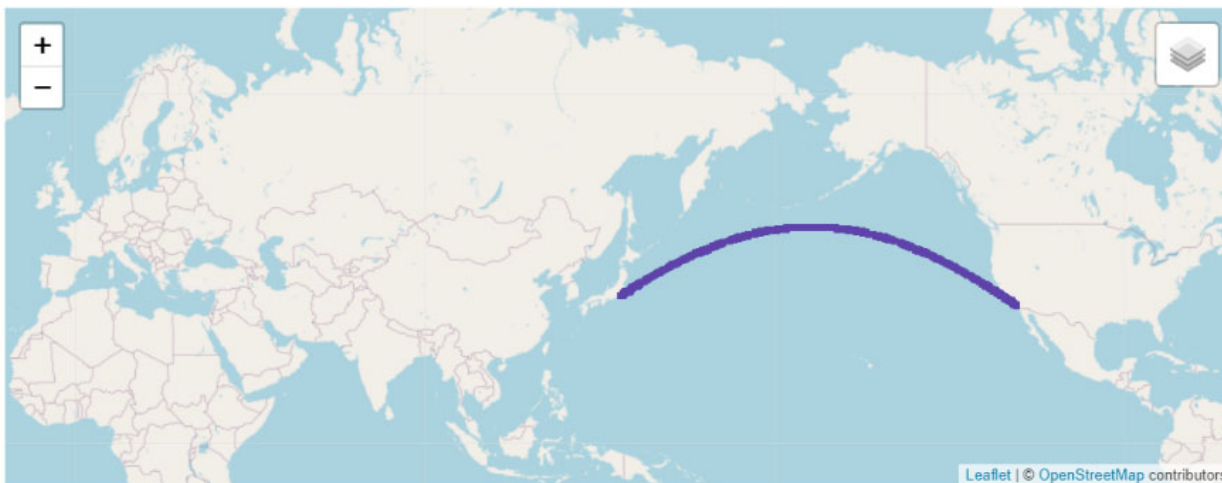
主機回転数については、下限 (min.) にMCR時回転数の40%の値を入れてください。

排水量についてはユーザー側で任意の値を設定できます。

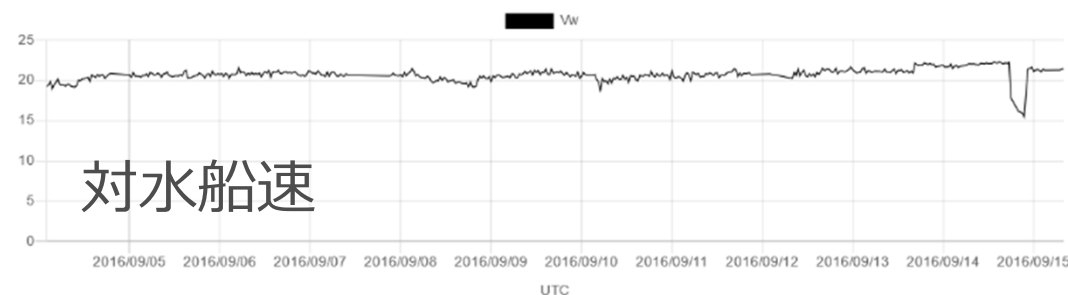
SALVIA-OCT.-web : 入力 (実船データ)

- 日時 (UTC) 、 船位
- 対地船速*
- 対水船速*
- 針路*
- 船首方位*
- 舵角*
- 主機回転数*
- 主機出力*
- 燃料消費量
- 風速*、風向* (絶対/相対)
- 風波
- うねり
- 排水量

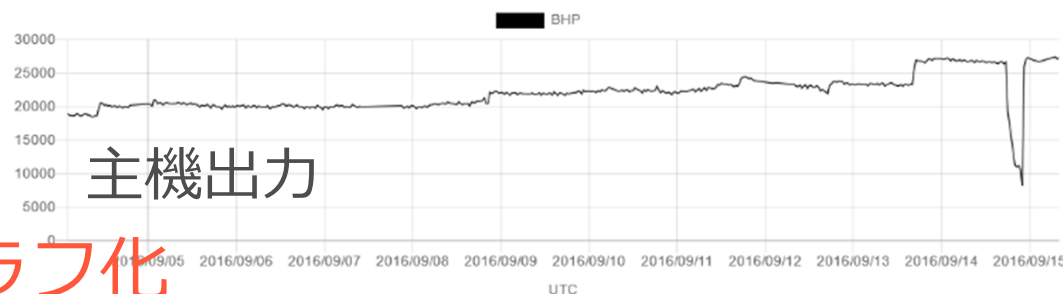
*の項目は、平均値だけでなく標準偏差の入力も可能



船位



対水船速



主機出力

全てのデータをweb上でグラフ化

SALVIA-OCT.-web : データ入力

Import機能により、EAGLE-OCT.-webの推定結果を反映できます。

propeller

Item	Value	Unit	Remark
D_P	9	m	propeller diameter; D_P
P	1.05	-	propeller pitch ratio; P/D_P
$KT0$	0.5113	-	propeller thrust coefficient (constant term); $KT0$
$KT1$	-0.4168	-	propeller thrust coefficient (1st order term of ad
$KT2$	0.0088	-	propeller thrust coefficient (2nd order term of ad
$KT3$	-0.0576	-	propeller thrust coefficient (3rd order term of ad
$KQ0$	0.0735	-	propeller torque coefficient (constant term); $KQ0$
$KQ1$	-0.0445	-	propeller torque coefficient (1st order term of ad
$KQ2$	-0.0117	-	propeller torque coefficient (2nd order term of a
$KQ3$	-0.0023	-	propeller torque coefficient (3rd order term of ad

$K_T, 10K_Q$

The graph shows two downward-sloping linear curves. The x-axis is labeled 'J' and ranges from 0 to 1.0. The y-axis ranges from 0 to 0.8. A red line represents K_T and a blue line represents $10K_Q$. Both curves start at J=0 and decrease as J increases.

プロペラ単独特性

平水中自航要素

self propulsion factors

Item	Value	Unit	Remark
C_{ws0}	0.6521	-	coefficient of wake coefficient (1- w_s) - V curve (constant term); C_{ws0}
C_{ws1}	0.0062	s/m	coefficient of wake coefficient (1- w_s) - V curve (1st order term of V); C_{ws1}
C_{th0}	0.8332	-	coefficient of thrust deduction coefficient (1-t) - V curve (constant term); C_{th0}
C_{th1}	0	s/m	coefficient of thrust deduction coefficient (1-t) - V curve (1st order term of V); C_{th1}
$C_{\eta R0}$	1.037	-	coefficient of propeller rotative efficiency (η_R) - V curve (constant term); $C_{\eta R0}$
$C_{\eta R1}$	0	s/m	coefficient of propeller rotative efficiency (η_R) - V curve (1st order term of V); $C_{\eta R1}$

(1-w),(1-t), η_R

The graph shows three horizontal lines representing different factors. The x-axis is labeled 'V(m/s)' and ranges from 0 to 16. The y-axis ranges from 0 to 1.2. A black line represents (1-w), a blue line represents (1-t), and a red line represents η_R . All three lines are constant across the velocity range.

SALVIA-OCT.-web : 入力

Import機能により、OCTARVIA-webの推定結果を反映できます。



風圧力特性

短波頂不規則波中抵抗増加
(風波、うねり)



SALVIA-OCT.-web : 計算

The screenshot displays the SALVIA-OCT. web interface. At the top, the logo reads "SALVIA-OCT. Smart Analysis of a Vessel In Actual seas". Below the logo is a navigation bar with links: "< top", "import", "input", "parameter", "voyage data_B", and ">". The "top" link is highlighted with a red box. The main content area is divided into two sections: "DATA VALIDATION" and "CALCULATION ITEMS".

DATA VALIDATION

- (A) using mean value and standard deviation
- (B) using mean value

CALCULATION ITEMS

- (1) Preliminary data filtering
 - (1A) using mean value and standard deviation
 - (1B) using mean value
- (2) Data correction on sea state
- (3) Ship performance Assessment
 - (3A) based on Resistance Criteria Method
 - (3B) based on Estimated Performance Curve
- (4) Assessment of fouling and aging

At the bottom, there is a row of buttons: "Data Input", "Calculation", "Save", "Load", "Data Import", and "Data Export". The "Calculation" button is highlighted with a red box.

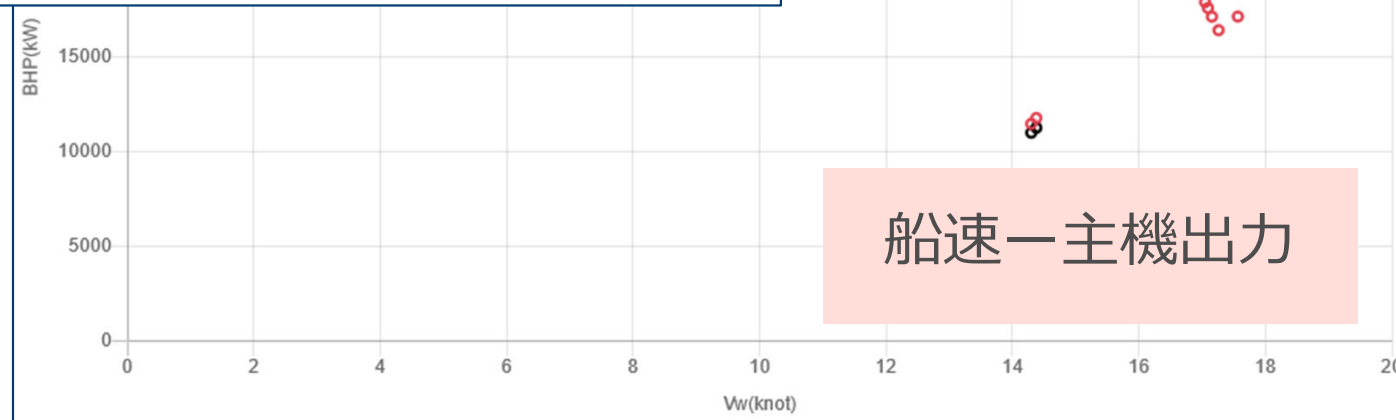
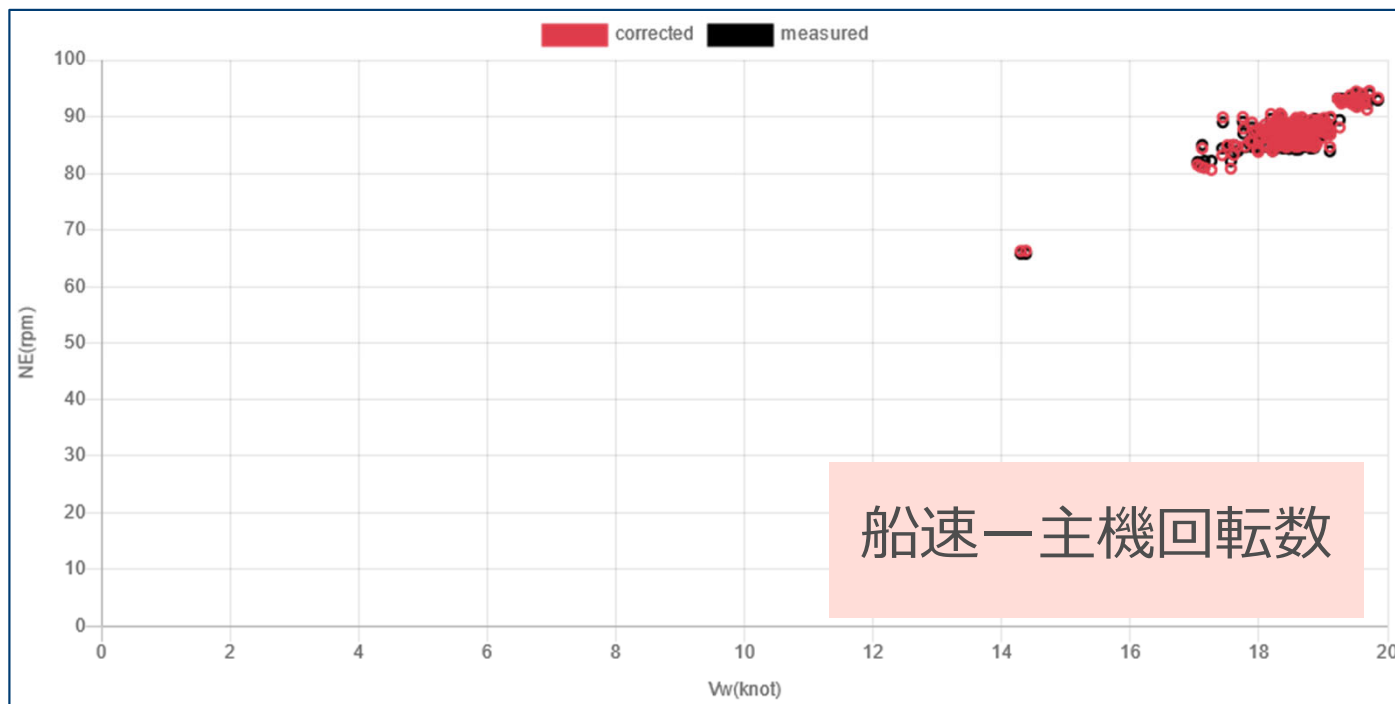
データ入力が完了すると、Calculationボタンがアクティブに
→Calculationボタンを押して、計算実行

評估結果

SALVIA-OCT.-web : 出力

外乱修正結果

corrected data ALL タブ、corrected data for RCM タブに出力、表示されます。



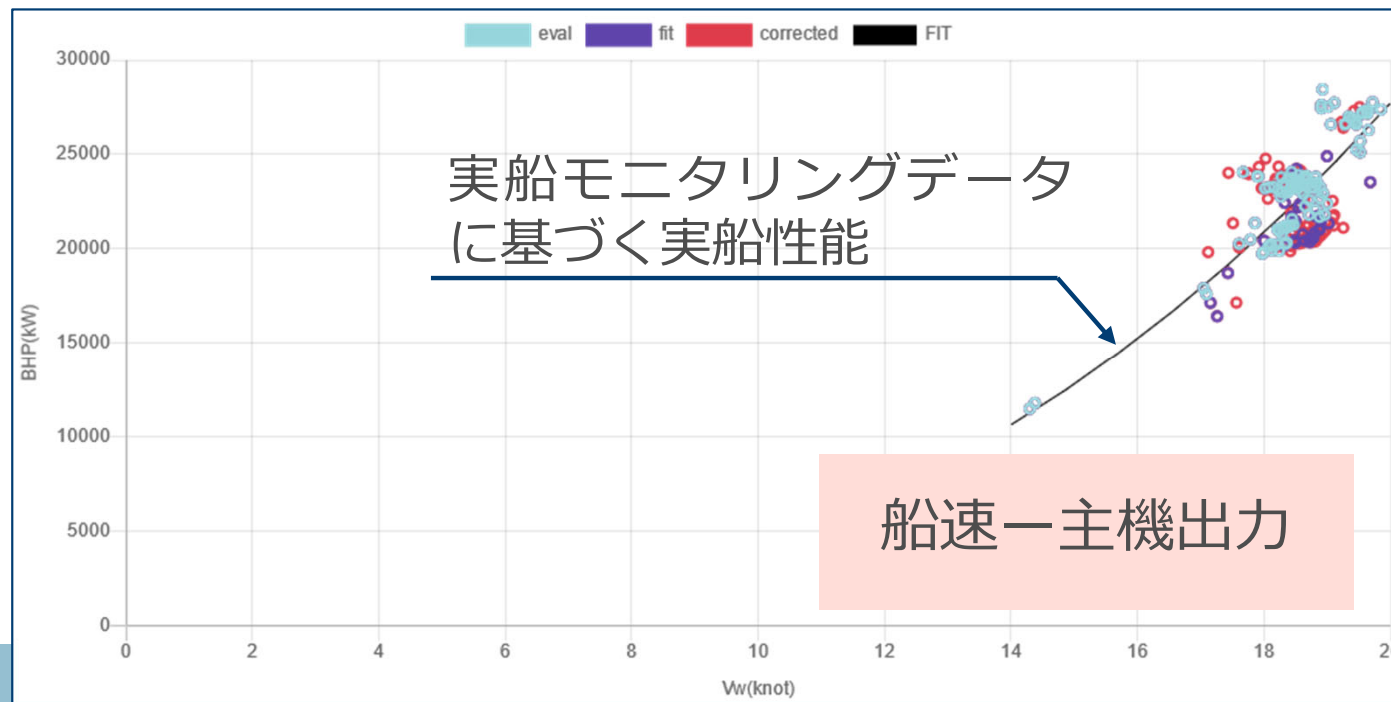
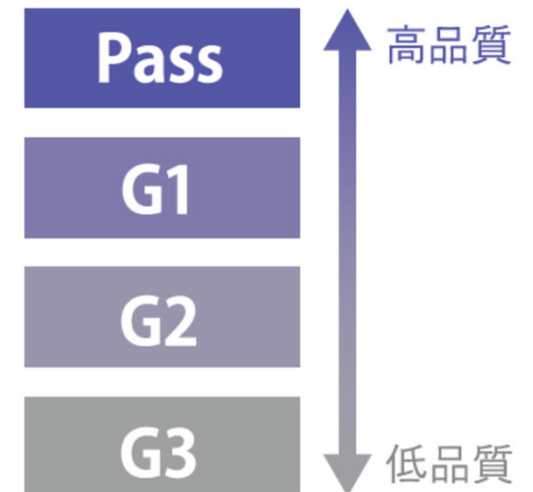
SALVIA-OCT.-web : 出力

実船性能評価結果 (抵抗閾値法)

summary of RCM

Item	Value	Remark
Pass Grade	Pass	Pass : power curve obtained by the straight procedure G1 : power curve by the initial criterion of δR for the fitting data G2 : power curve by the initial criterion of δR for the fitting data with $b_n=3$ G3 : power curve by no filtering of δR for the fitting data with $b_n=3$
δR_{resfit}	50	resultant δR for extracting the data for fitting (unit : %)
N_{d_eval}	107	number of the data for evaluation
N_{d_fit}	136	number of the data for fitting

評価結果に対する
品質情報



SALVIA-OCT.-web : 抵抗閾値法

抵抗閾値法：同一船速での平水中からの抵抗増加率（ δR ）を用いた評価法
品質情報 Pass Grade を出力（次ページ）

外乱修正後のデータに対し、2種類のデータ抽出を行う

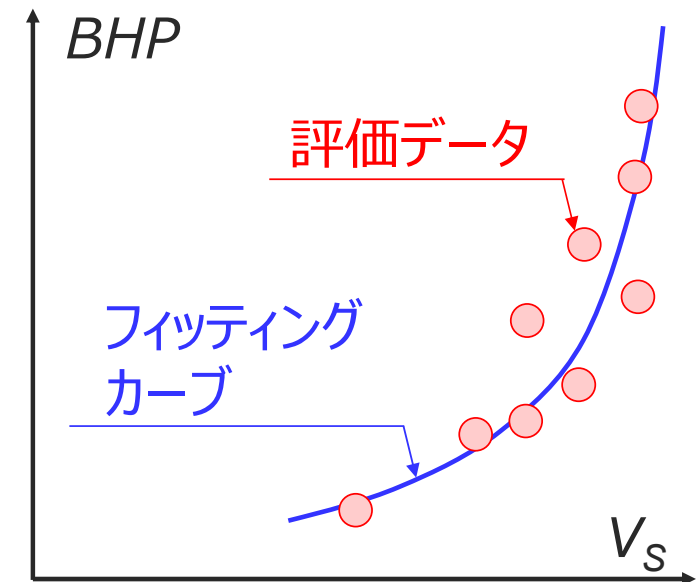
- ・ 平水中に近いデータ
⇒ δR が 10% 以下の「評価データ」
- ・ 波、風がある程度存在する中でのデータ
⇒ δR が 50% 以下の「フィッティングデータ」

船速 V_S - 主機回転数 N_E - 主機出力 BHP の表現

$$BHP = a_n \cdot N_E^{b_n}$$

$$N_E = d_{nv} \cdot V_S$$

フィッティングデータに適用
⇒ 「フィッティングカーブ」



フィッティングカーブ周りの評価データのばらつきが

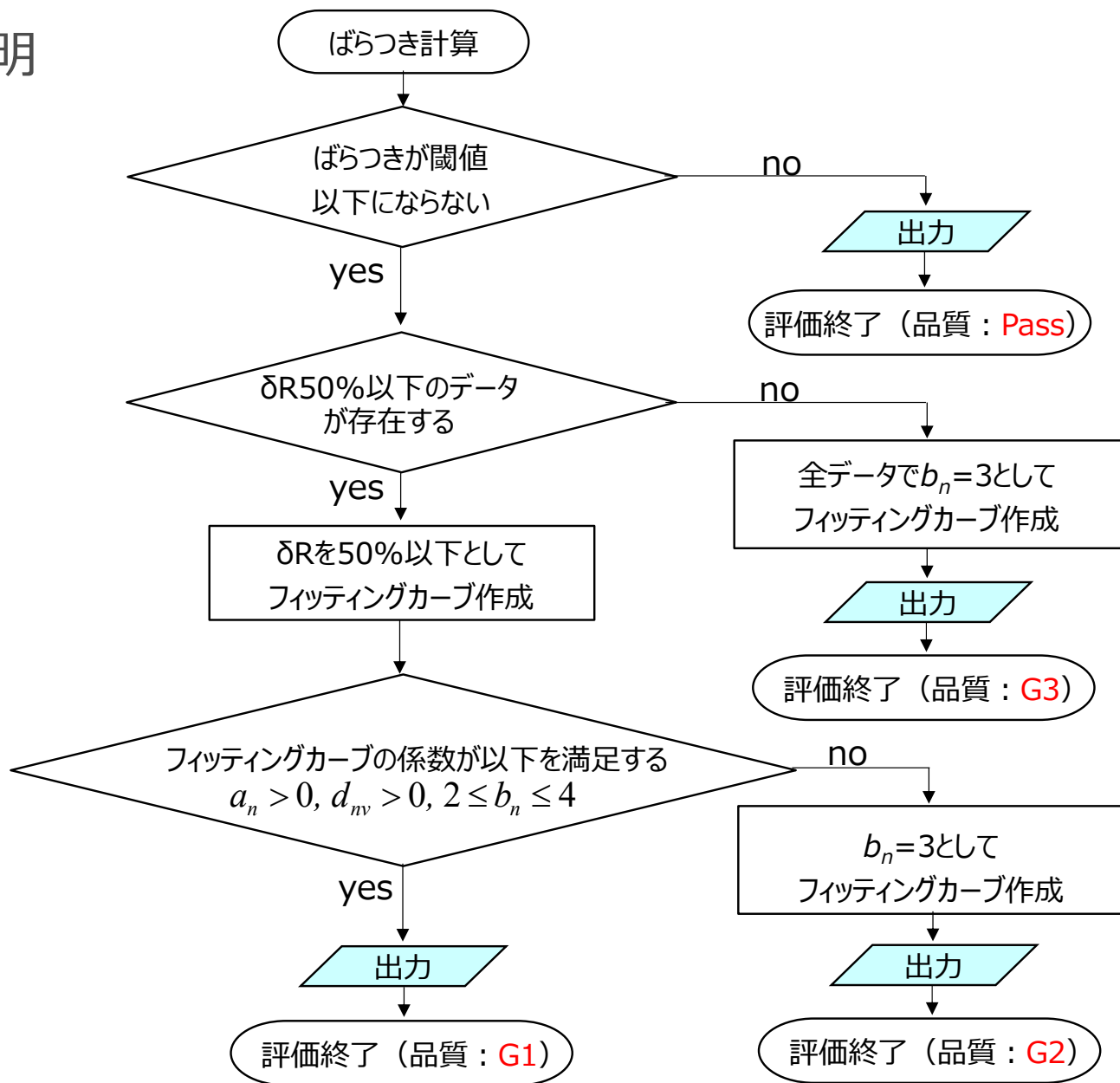
A) 閾値以下であれば評価終了

B) 閾値を超える場合、 δR を下げてフィッティングカーブを再作成、ばらつきを計算し、閾値以下になれば評価終了

フィッティングカーブが評価結果
(品質: Pass)

SALVIA-OCT.-web : 抵抗閾値法

Pass Gradeの説明



その他

SALVIA-OCT.-web : Save/Load, export機能

The screenshot displays the SALVIA-OCT. web interface. At the top, the logo reads "SALVIA-OCT. Smart Analysis of a Vessel In Actual seas". Below the logo is a navigation bar with links: top, import, input, parameter, and voyage data_B. The main content area is divided into two sections: "DATA VALIDATION" and "CALCULATION ITEMS".

DATA VALIDATION

- (A) using mean value and standard deviation
- (B) using mean value

CALCULATION ITEMS

- (1) Preliminary data filtering
 - (1A) using mean value and standard deviation
 - (1B) using mean value
- (2) Data correction on sea state
- (3) Ship performance Assessment
 - (3A) based on Resistance Criteria Method
 - (3B) based on Estimated Performance Curve
- (4) Assessment of fouling and aging

At the bottom of the interface, there are six buttons: Data Input, Calculation, Save, Load, Data Import, and Data Export.

■ Save/Load

- ✓ 入出力結果をJSONファイル形式で保存
- ✓ 計算前の入力のみでの状態でも可

■ Export

- ✓ 実船性能評価結果をOCTARVIAでのライフサイクル主機燃費の計算において利用可能

Saveデータのエクセルファイルへの変換

- ✓ Saveデータについては、専用コンバーターによりエクセルファイルに変換できます。
- ✓ エクセル版でのSaveデータをJSON形式に変換し、EAGLE-OCT.-webで利用することも可能です。

Converter for web application

	EAGLE-OCT.	SALVIA-OCT.	
EAGLE-OCT.-web で使用	JSON to Excel	JSON to Excel	webアプリのSaveデータをエクセルに変換
	Excel to JSON	Excel to JSON	エクセル版のSaveデータをJSONに変換



Ver. 1.0

専用コンバーター（エクセルで動作）

SALVIA-OCT.-web : import機能

< top import

Data Import from EAGLE-OCT

Import Items

- propeller open characteristics
- self-propulsion factors(1-t, η_R)
- projected transverse area above water line

Data Import from EAGLE-OCT

Data Import from OCTARVIA-prediction

Import Items

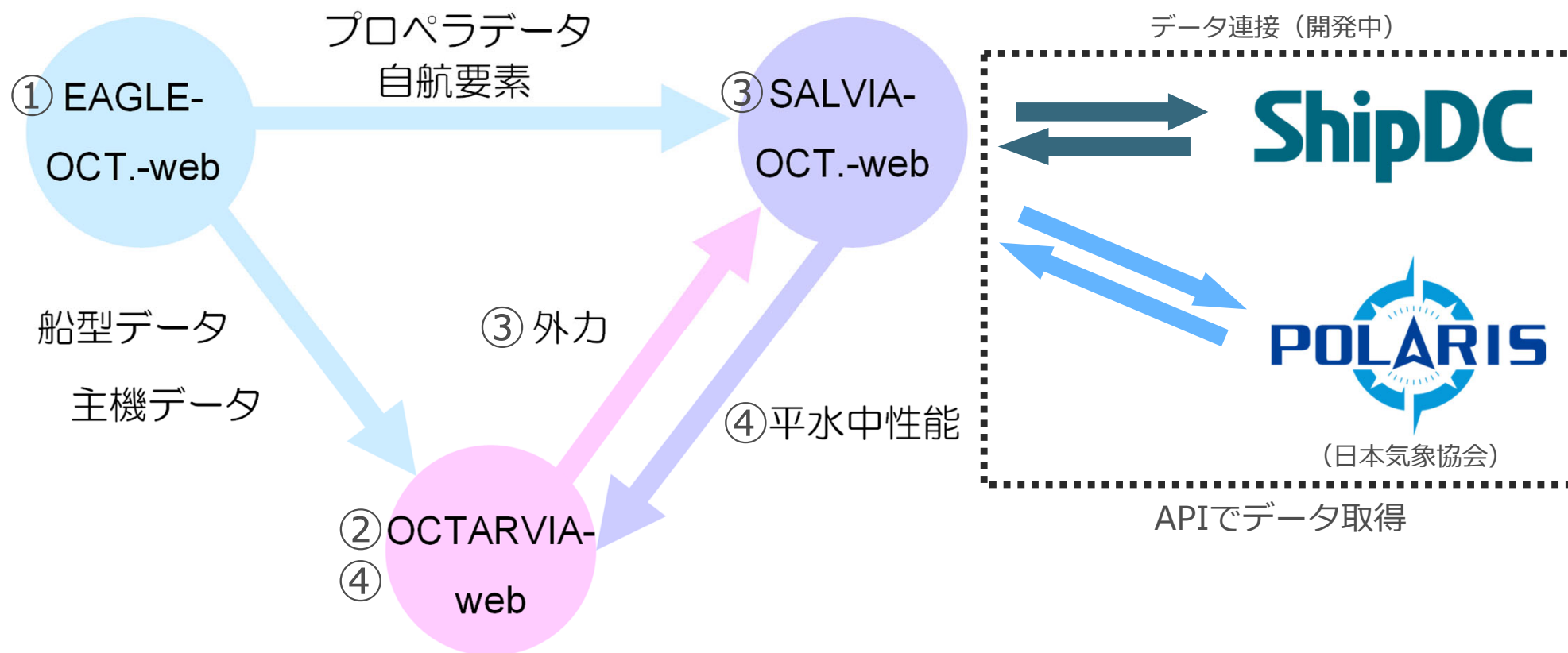
- added resistance in short crested irregular waves [wind waves]
- added resistance in short crested irregular waves [swells]
- wind force coefficients
- hydrodynamic coefficients

Data Import from OCTARVIA-prediction(1)

- ✓ EAGLE-OCT.による簡易推定結果が利用可能
 - 平水中自航要素
 - プロペラ単独特性
- ✓ OCTARVIA-predictionによる外力評価結果の利用が可能
 - 風圧力特性
 - 短波頂不規則波中抵抗増加（風波、うねり）
 - 流体力係数

Import機能によりファイルを読み込むと、SALVIA-OCT.-webの所定のタブが自動的に更新され、データの入力が完了します。

他のアプリとの連携



アプリ間で連携することにより、以下が実行可能です。

- ① EAGLE-OCT.-webで船体形状、船体・プロペラ性能を推定
- ② 1の結果を用い、OCTARVIA-webで、波、風による抵抗増加を計算
- ③ 1及び2の結果を用い、SALVIA-OCT.-webで、実船モニタリングデータ解析により平水中性能を評価
- ④ 1~3の結果を用い、OCTARVIA-webで任意海象での性能シミュレーション（船速、燃費）