

平成 31 年 4 月 23 日  
運輸安全委員会

船舶用「機関故障検索システム」稼働開始

エンジン不具合が軽微な段階で安全対策可能となります！

～イメージから目的にあった事故等調査報告書を探す～

#### 機関故障検索システム (ETSS) のポイント

- ・ 故障発生の可能性をエンジンモデルから直感的に検索
- ・ 部品レベルから検索が可能
- ・ 船の種類・大きさ、機関製造年月など目的に合わせた選択が可能

- 海事関係者の方々から、機関（エンジン）故障の部位・部品から容易に事故等調査報告書を検索・活用できるツールが欲しいとのご要望をいただいております。
- このため、運輸安全委員会では、船社、海事教育機関等へ確認し、「船舶エンジンに特化した安全情報検索システムが欲しい」、「エンジンモデル、機器・部品に分類し検索したい」など、具体的なご要望を調査して ETSS を構築しました。
- ETSS は、画面上のエンジンモデルから部位や部品等を指定することにより、目的にあった過去の事故等調査報告書を船上の乗組員、船舶運航者、海事教育機関関係者が検索し、エンジン不具合に備えてメンテナンス等の予防措置を講じたり、故障時に的確に対応したり、事例研究の参考として活用可能です。  
(詳細は別紙を参照願います)

運輸安全委員会は、平成 31 年 4 月 23 日より、船舶のエンジン故障に起因する事故等を検索する機関故障検索システム (ETSS : Engine Trouble Search System) をホームページで公開いたします。

ETSS の URL : <http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/etss/>

問い合わせ先

運輸安全委員会事務局参事官

嶋倉 (内線 54235)

菊池 (内線 54236)

TEL 03-5253-8111 (代表)

TEL 03-5253-8823 (直通)

# ～エンジン故障が関連して発生した船舶事故等を検索するETSSを公開～

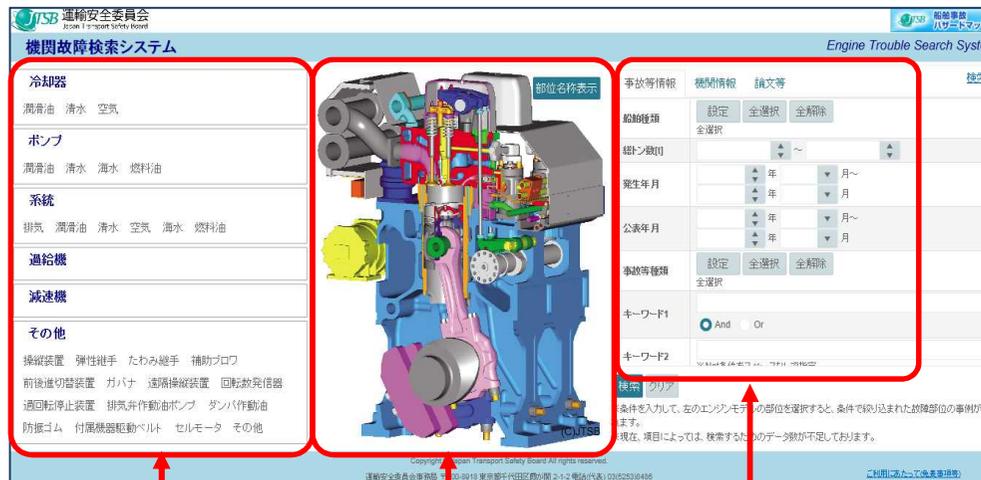
## 1. 概要

運輸安全委員会では、船舶事故ハザードマップ等で事故等を検索・表示する機能等を紹介してきましたが、機関故障に起因する事故等を検索する機関故障検索システム（ETSS：Engine Trouble Search System）を公開いたします。

ETSSは、船舶事故等について、エンジンの故障部位（部品）や付属機器等から対象事案を検索し、利用目的にあった報告書を活用していただくことを想定しております。

### 【利用目的想定】

- ・ 所有する船舶の機関メンテナンスに活用
  - ・ 主機故障時の対応、不具合の生じた部位への対応
  - ・ 今後トラブルとなりえる部位等の推定
  - ・ 船員養成機関における、機関科学生の教育資料 等
- ぜひ、事例をご活用ください。



エンジン付属機器

外観イメージ

検索補助パネル

検索結果を一覧で、さらに報告書を表示



URL : <http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/etss/>

## 2. 公開時期

平成31年4月23日（火） 委員長会見後

### 3. 作成の背景

運輸安全委員会では、船舶事故ハザードマップ等の事故等調査報告書を検索するツール等を公開し、報告書を活用いただいておりますが、機関（エンジン）故障の部位・部品から容易に報告書を検索・活用できる機能を有するツールがほしいとのご意見をいただき作成するに至りました。

### 4. ETSSへのご意見

ETSSを作成するに当たり、船舶運航会社、エンジンメーカー、海事教育機関等から貴重なご意見をいただきました。いただいたご意見（一部）は、次のとおりです。

	ご意見等
船社／船舶運航会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 故障情報の事前把握に活用したい</li> <li>・ 整備計画の見直しに活用したい</li> <li>・ 過去事例を基に安全研修や若手教育資料として有効なので活用したい</li> <li>・ 機器・部品毎に分類され検索できるのが良い</li> <li>・ ソフト操作は分かり易く操作性は良い</li> <li>・ エンジンモデルからの選択は直感的に使える</li> <li>・ 絞り込み検索が便利で、目的の事案にたどり着ける</li> <li>・ 事故例などの情報は貴重なものであり、使い勝手も良い</li> </ul>
教育機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定事象の発生件数など統計データとして需要がある</li> <li>・ 具体性・現実味を持った教材として活用できる</li> <li>・ 試験の出題に引用したい</li> </ul>
エンジンメーカー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トラブルにどのように対応したかに興味がある</li> </ul>

今後も適切な情報提供に努め、さらなる内容の充実に努めてまいります。

～普段と違う排気温度であったので、燃焼に関するピストン部が故障した事例を調べる～

**機関故障検索システム**

<b>冷却器</b>	潤滑油 清水 空気
<b>ポンプ</b>	潤滑油 清水 海水 燃料油
<b>系統</b>	排気 潤滑油 清水 空気 海水 燃料油
<b>過給機</b>	
<b>減速機</b>	
<b>その他</b>	換気装置 弾性継手 たわみ継手 補助プロフ 前後速切替装置 ガバナ 3部高検察装置 回転数検出器 過回転停止装置 排気弁作動油ポンプ タンバ作動油 防振ゴム 付属機器駆動ベルト セルモータ その他

**Engine Trouble Search System**

部位名称表示

事故等情報 機関情報 論文等 検索方法

船舶種類 設定 全選択 全解除

ピストン数 [0] 全選択

発生年月 公表年月

事故等級種

キーワード

検索 クリア

※条件を入力して  
※現在、項目によ

**拡大**

**部位名称表示**

- ピストン
- ピストン
- ピストンリ
- ピストンピン
- ピストンスカート
- 取付けボルト
- ピストン冷却
- バルブ

- ① エンジンイメージ部のピストン部を選択するとピストン部に関する詳細な部位が表示されます。  
該当する部分をクリックいただくと

② 別のウィンドウで一覧が表示されます。

検索結果177件 表示中177件 CSV出力

<input checked="" type="checkbox"/>	項番	事故等名	発生日時	船舶種類	総トン数	主機開出力	故障部品 (一次)	故障部品 (二次)	原因
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<a href="#">漁船嘉栄丸 運航不能 (機関故障)</a>	2016/06/04 00:00:00	漁船	19	478	ピストン	シリンダライナ, 接続棒	本インシデントは、夜間、本船が、沖ノ島 北北西方沖において、しかり一本釣りを行い ながら漂着中、主機の1番シリンダのピスト ンが破損したため、主機の出力が低下し、航 行を継続することができず、船長が救助要請 したため、救助船に曳船された。
<input checked="" type="checkbox"/>	2	<a href="#">漁船第一高栄丸 運航 不能(機関故障)</a>	2016/05/08 06:00:00	漁船	19	610	潤滑油系統こし 器	ピストン、シリン ダライナ、クラン ク軸、クランクピ ン軸受	本インシデントは、本船が、平潟漁港に向 けて帰航中、潤滑油が、本件こし器のカ バーの上部に隙間を生じて漏えいしたた め、潤滑油の供給量が減少したため、航 行を継続することができず、船長が救助要 請したため、救助船に曳船された。
<input checked="" type="checkbox"/>	3	<a href="#">漁船第五やまさ丸 運航不能(機関故障)</a>	2016/04/19 06:10:00	漁船	160	860	ピストンスカート 取付けボルト	ピストン	本インシデントは、本船が、天売島西方 沖を航行中、主機2番シリンダのクランク 付けボルトが緩んでクランクとスカートとの 間隙が拡大したため、クランクとスカート との間に潤滑油が漏れ出し、潤滑油の供給 量が減少したため、航行を継続することが できず、船長が救助要請したため、救助船 に曳船された。
<input checked="" type="checkbox"/>	4	<a href="#">漁船第八十一豊栄丸 運航不能(機関故障)</a>	2016/03/06 11:00:00	漁船	87	661	空気冷却器	ピストン、シリン ダライナ	本インシデントは、本船が、勝浦漁港に向 けて航行中、主機の油圧が低下し、潤滑油 の供給量が減少している状況下、航行を続 行したため、主機のピストン、クランクピ ン軸受が破損したため、航行を継続するこ とができず、船長が救助要請したため、救 助船に曳船された。
<input checked="" type="checkbox"/>	5	<a href="#">漁船第六十三佐賀勝 丸 運航不能(機関故 障)</a>	2016/02/23 09:00:00	漁船	122	743	排気弁/弁案内	ピストン、シリン ダライナ	本インシデントは、本船が、勝浦漁港に向 けて帰航中、主機の4番シリンダの排気弁 が固着したため、排気弁が同シリンダのピ ストンと接触し、ピストンとクランクピ ン軸受が破損したため、航行を継続するこ とができず、船長が救助要請したため、救 助船に曳船された。
<input checked="" type="checkbox"/>	6	<a href="#">引船葉港丸 運航阻害</a>	2016/02/03 09:40:00	引船・押船	183		ピストン	シリンダライナ, 接続棒, 吸気弁 棒, 排気弁棒	本インシデントは、本船が、着岸支援作 業中、右舷主機1番シリンダが破損したた め、運転できなくなったことにより発生し たものと推定される。
<input checked="" type="checkbox"/>	7	<a href="#">油送船京阪丸 運航不 能(機関故障)</a>	2015/12/11 04:25:00	タンカー	196		ガバナ	ピストン、シリン ダライナ	本インシデントは、主機のガバナが損傷 して増速側に作動したため、主機が、過回 転状態に陥ってピストン及びシリンダライ ナの破損が生じたため、航行を継続するこ とができず、船長が救助要請したため、救 助船に曳船された。

③ 船舶種類、総トン数、出力、損傷した部品や原因等で目的にあった事例が確認します。

④ 表示に「▼」(適用) マークがついているものはさらに絞り込みが可能となっております。

