



環境未来都市 北九州市

©teitan, City of Kitakyushu



組立中の実験機

平成24年3月12日

環境局環境未来都市推進室(582-2238)

次長：香具(こうぐ) 係長：久保田

産業経済局新産業振興課(582-2905)

課長：田村、係長：小溝

(財)北九州産業学術推進機構(695-3006)

部長：田中、課長：二見

関門海峡潮流発電設置推進事業 潮流発電実験機の設置工事について

北九州市では、平成23年度、九州工業大学(平木研究室)、(株)九州テクノリサーチとともに、ニッカウヰスキー(株)の協力も得て、潮流発電に関する共同研究を実施しています。このたび、潮流発電実験機をニッカウヰスキー(株)門司工場棧橋横に設置することとなりましたのでお知らせします。

今回設置する潮流発電実験機は、(財)北九州産業学術推進機構(FAIS)が実施している低炭素社会の構築を目指した実証・研究開発への支援を受けて開発しました。

1. 日時

平成24年3月16日(金) 8:45 ~ 15:00

9:00 ~ 実験機の台船への積込み開始(小森江3号物揚場)

12:00 ~ 13:00 据付け現場まで曳航、台船の固定

13:00 ~ 14:00 実験機の据付け(ニッカウヰスキー(株)門司工場棧橋横)

海上工事のため気象状況により日程変更、時間変更がありえます。

一般の方の見学はできませんので、ご了承ください。

2. 設置工事概要

潮流発電実験機を、小森江3号物揚場からクレーン付台船に積み込んで運搬し、ニッカウヰスキー(株)門司工場(福岡県北九州市門司区大里元町2-1)の棧橋横に設置する工事

関門海峡潮流発電設置推進事業について

1 関門海峡の潮流について

潮流発電とは、潮の流れをプロペラ等で受け風力発電と同じ原理で発電するもので、潮流の速さと流れる水量によって、どれくらい発電可能なのかがわかる。

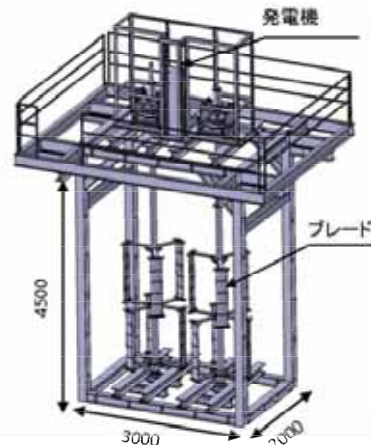
関門海峡は潮流の速さが最大で毎秒 4.8m(めかり付近)程あり、国内でも有数の潮流が速い海峡である。平成 22 年度に総務省「緑の分権改革」推進事業を活用し調査を実施し、流速等のデータや法規制等の基礎的調査、実証実験の候補地選定を行った。その結果、流速は落ちるものの、制約の少ないニッカウヰスキー門司工場が適当との結論を得た。

平成 23 年度、九州工業大学(平木研究室)、(株)九州テクノロジー、北九州市の 3 者で、ニッカウヰスキー(株)の協力を得て、同海域において極めて先端的な潮流発電の共同研究を開始。



潮流発電実験機
設置予定地点

ニッカウヰスキー門司工場



潮流発電実験機イメージ

2 ニッカウヰスキー(株)門司工場における実証研究

- ・ 棧橋付近の最大流速 毎秒 1.3m (H22 年度調査より)
- ・ 実験機最大出力(想定) 最大流速時 1.4kW
- ・ 2 段の垂直軸水車を 2 つ並べて配置し、満潮時に水車部分が全没するよう海底に固定。
- ・ 発電状況を確認するほか、メンテナンス頻度やコスト等の課題を整理する。
- ・ 発生電力は、工場内のレンガ倉庫のライトアップに使用する予定。
- ・ 事業費：計 2 千万円

九州工業大学(平木研究室)と(株)九州テクノロジーが共同で FAIS(財団法人北九州産業学術推進機構)の「平成 23 年度低炭素化技術拠点形成事業『ミニ実証事業』」により 1 千万円の補助を受け実施。

本市予算から設置工事費等(1 千万円)を支出。

《参考》本事業は以下の関係者の連携により実施している。

- ・ 九州工業大学(平木研究室)・・・実験機設計・製作及びデータ分析
- ・ ニッカウヰスキー(株)・・・実験に必要な棧橋等の施設の使用につき協力及びライトアップ用 LED 照明の設置
- ・ (株)九州テクノロジー・・・実験機製作の総括
- ・ 北九州市環境局・・・事業の総括、実験機の設置及び広報
- ・ 北九州市港湾空港局港湾工事センター・・・海上工事に係る設計・施工

(問い合わせ)

環境局 環境未来都市推進室(内線 2 2 3 8)次長：香具(こうぐ) 係長：久保田

環境未来都市・国際戦略総合特区事業「グリーンイノベーション研究拠点の形成」に向けた北九州学術研究都市における取り組み

(財)北九州産業学術推進機構 低炭素化技術拠点形成事業(補助金)の概要

1 目的

北九州市が推進する低炭素社会の構築を図るため、平成23年1月に策定した「先導的低炭素技術研究戦略指針」における対象分野に該当するテーマのうち事業化を目指した実証・研究開発プロジェクトに対し、調査・研究費を補助。

2 補助金の内容

ビジネスモデル調査事業

本格的な研究開発に取り組む前段階の技術的内容・市場性・経済性に関する調査・研究開発に対する助成

研究開発期間：1年 規模：単年度200万円

重点研究プロジェクト推進事業

基礎研究を終了し、将来的な実証化、事業化を目指した研究開発プロジェクトに対する助成

研究開発期間：2年度以内 規模：単年度1000万円

ミニ実証事業

関連技術をシステム化し、それを本格的な社会システムの中での実証につなげていく実証研究プロジェクトに対する助成

研究開発期間：2年度以内 規模：単年度1000万円

3 本案件の採択プロジェクト

| テーマ名 | 内容 |
|---|--|
| ダリウス式水車を活用した小規模潮流発電システムの実用化に向けた実証試験 (ミニ実証事業) | <p>実施体制 (株)九州テクノリサーチ、九州工業大学</p> <p>研究内容 市内の再生可能エネルギー資源である潮流を活用した潮流発電の実証実験を行う。航路等の制約の少ない岸側の海域に設置する小規模発電の実現に向けて、発電能力の検証および課題の整理等を行う。</p> |

(問い合わせ)

産業経済局 新産業振興部
(財)北九州産業学術推進機構

新産業振興課
産学連携総括センター

田村、小溝(こみぞ)
二見、田中

093-582-2905
093-695-3006