

平成 24 年 11 月 27 日
沖縄電力株式会社

吉の浦火力発電所 1 号機の営業運転開始について

当社は、電力の安定供給や地球温暖化対策等を目的に、平成 19 年より中城村において、当社初の液化天然ガス(LNG)を燃料とする吉の浦火力発電所の建設を進めておりましたが、本日 1 号機が営業運転を開始しましたのでお知らせいたします。

なお、2 号機につきましては、平成 25 年 5 月の営業運転開始に向け、引き続き地域の皆さま方のご理解とご協力を得ながら鋭意建設作業を進めてまいります。

1. 発電所の概要

- ・ 発電所の名称 : 吉の浦火力発電所
- ・ 所在地 : 沖縄県中頭郡中城村字泊 509 番地の 2 及びその地先
- ・ 発電方式 : LNG コンバインドサイクル発電方式
- ・ 発電機出力 : 251,000 kW × 4 機
- ・ タンク容量 : 140,000 k l × 2 基
- ・ バース・配管橋 : 約 1,350m
- ・ 運開予定 : 2 号機 平成 25 年 (2013 年) 5 月
3・4 号機 平成 34 年度 (2022 年度) 以降

(参考) 全景写真



2. 添付資料

- ① 発電所概要
- ② 吉の浦火力発電所に関する主な経緯

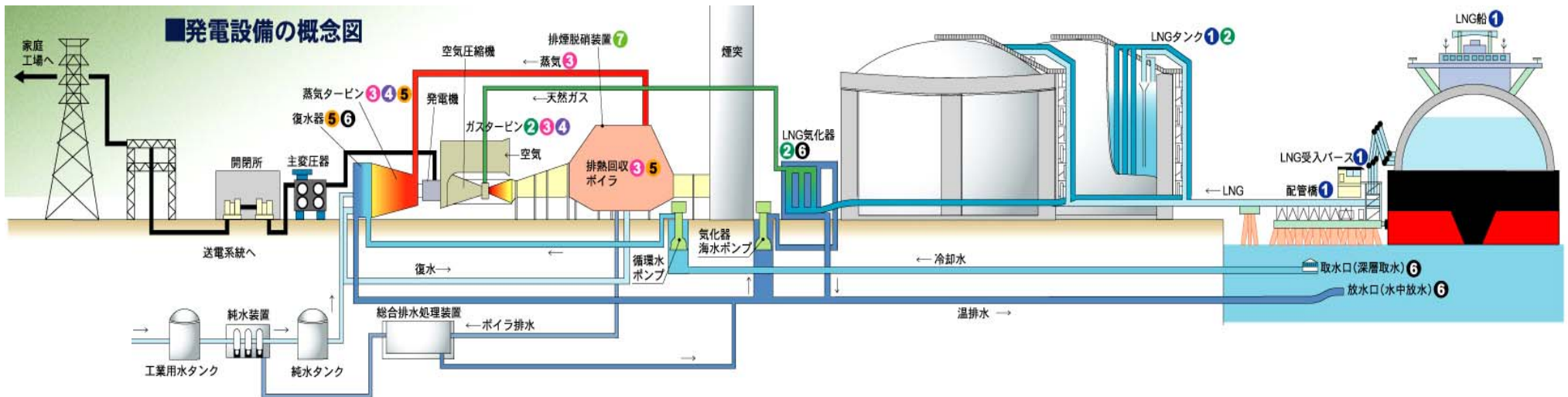
以上

【発電所概要】

1 発電用燃料のLNGは、着岸したLNG船よりLNG受入バース、配管橋を通じてLNGタンクにマイナス162℃の液体で貯蔵します。

2 LNGタンクから抽出したLNGをLNG気化器でガス化し、圧縮空気と混合して燃焼させ、膨張する力を利用してガスタービンを回転させて発電を行います。

3 ガスタービン後流の高温燃焼ガスを用い、排熱回収ボイラにおいて蒸気を発生させ、蒸気タービンを回転させて発電を行います。



4 ガスタービンと蒸気タービン(汽力)を一軸に配置したコンバインドサイクル発電方式を採用しました。

5 蒸気タービンに使用した蒸気は、復水器を通して温水に戻し、再び排熱回収ボイラに送って循環使用します。

6 復水器で蒸気を冷やすために用いる冷却水(海水)は、前面海域の取水口から取水し、温排水として放水口から前面海域に水中放水します。なお、温排水の一部はLNG気化器で気化熱源として利用します。

7 LNGの燃焼に伴い発生するガス中にはばいじんや硫黄酸化物がありません。なお、窒素酸化物については、大気汚染対策として低NOx燃焼器を採用し排煙脱硝装置を設置することにより、窒素酸化物の排出量低減を図っています。

吉の浦火力発電所に関する主な経緯

- 2002 (H14) 年 1 月 中城村より発電所建設誘致の要請
 4 月 中城村議会より発電所誘致の要請決議
 9 月 LNG 火力発電所の建設決定
 10 月 環境影響評価（環境アセスメント）手続開始
- 2006 (H18) 年 8 月 環境影響評価（環境アセスメント）手続完了
 10 月 工事計画届出書 第 1 回届出（LNG タンク本体）
- 2007 (H19) 年 2 月 準備工事開始
 5 月 LNG 設備工事開始
- 2008 (H20) 年 4 月 工事計画届出書 第 2 回届出（LNG 受入設備、電気設備）
 7 月 取放水設備工事開始（2010 年 2 月完了）
 11 月 LNG 受入バース・配管橋工事開始（2011 年 10 月完了）
- 2009 (H21) 年 10 月 工事計画届出書 第 3 回届出（LNG 払出設備、1、2 号発電設備、共通設備）
 11 月 物揚棧橋工事完了
 12 月 煙突工事開始（2011 年 7 月完了）
- 2010 (H22) 年 1 月 主要機器工事開始
 7 月 No 1 LNG タンク屋根上げ工事完了
 8 月 No 2 LNG タンク屋根上げ工事完了
- 2011 (H23) 年 4 月 1 号排熱回収ボイラ据付工事開始（2012 年 1 月完了）
 7 月 1 号ガスタービン本体据付工事開始（同年 8 月完了）
 8 月 1 号蒸気タービン据付工事開始（同年 10 月完了）
 2 号排熱回収ボイラ据付工事開始（2012 年 5 月完了）
 11 月 2号ガスタービン本体据付工事開始（同年11月完了）
 2号蒸気タービン本体据付工事開始（2012年2月完了）
- 2012 (H24) 年 5 月 燃料（LNG）受入、1号機点火
 6 月 1号機初併入（負荷試験などの試運転を開始）
 11 月 2号機点火、1号機営業運転開始