

都市ガスの製造と供給

Manufacture and supply

天然ガスを原料とした都市ガスの製造と安定供給に努めています

Message

お客さまがいつも安心して都市ガスをご使用いただけるよう、工場全体の設備を24時間体制で操作・監視し、安定した都市ガスの製造に努めています。

(港工場 製造係 早坂 亮希)

都市ガスの原料

ガス局では、環境にやさしい天然ガスを原料に都市ガス(13A)を製造しています。液化された天然ガスをマレーシアからタンカーで輸入するとともに、気体の天然ガスを新潟～仙台パイプラインより受け入れており、安定した原料の確保に努めています。

アマンセンダイについて

タンカーの名前は「アマンセンダイ」。「アマン」はマレーシア語で「平和」を表します。いつまでも平和な仙台を願ってつけられました。



LNGタンカー「アマンセンダイ」▲

全長130m、型幅25.7m、吃水6.8m、総トン数16,336t、積載容量18,800m³(約8,200t)のタンカーです。

LNGの受け入れ

マレーシアから輸送されたLNGは、仙台市宮城野区にあるガス局港工場で受け入れを行っています。

アマンセンダイの入港は、約20日に1回。海上のタンカーと工場内の貯蔵タンクをパイプで結び、都市ガスの原料となるLNGを、一度に約8時間かけて受け入れます。



LNGの受入作業▲

液化天然ガス(LNG)輸送ルート

天然ガスはマイナス162℃まで冷却し、液化すると体積が気体の約600分の1となるため、タンカーでの大量輸送が可能になります。マレーシアのサラワク州ビンツルからガス局港工場まで片道約9日間かけて、輸送されています。

〈LNG輸送ルート〉



新潟～仙台パイプライン

港工場では、天然ガスを新潟～仙台間約260kmのパイプラインより常時受け入れています。

天然ガスの受け入れを複数にすることによって、万が一の場合に備えています。

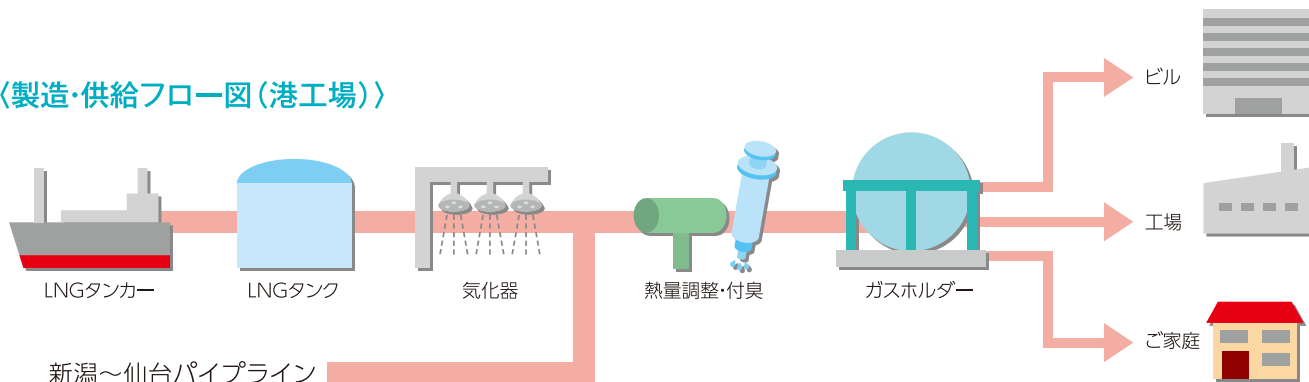




都市ガスができるまで

アマンセンダイから受け入れたLNGは、一旦LNGタンクに貯蔵されます。LNGはタンク内のポンプで気化器へ送られ、海水や温水で温められて、気体の天然ガスとなります。この後、熱量調整のために液化石油ガス（LPG）を混合し、付臭され都市ガスとして送り出されます。

〈製造・供給フロー図（港工場）〉



港工場主要設備

港工場は、24時間体制で良質なガスの製造を行っています。都市ガスの需要は季節や時間帯によって大きな変動があるため、的確に需要量を予測し、安定供給することが求められています。

港工場〈主要設備〉

種 類	形 式	能力・基数
LNG船用栈橋		18,800kL級LNGタンカー用一式
LNG貯槽	地下式	80,000kL×1基
LNG気化器	オープンラック式 サブマージド式	30t/h×2基 30t/h×1基
BOG圧縮機	往復動式	5,000m³/h×2基
LPGタンク	横置円筒型	148kL×2基
ガスホルダー	球形ホルダー	100,000m³×1基



港工場全景▲

需要に応じた都市ガスの製造

都市ガスの需要は朝晩、季節などによって刻々と変化します。そのため、常に安定した製造体制の構築が必要となっており、港工場では製造監視システムによって、その需要変動を見極め、適切な製造・送出管理を行っています。



港工場コントロールセンター▲

港工場防災訓練

港工場では、万が一に備えて、定期的に防災訓練を実施しています。また、近隣の工場や関係官公庁との共同訓練を実施するなど、万全の防災体制を整えています。



防災訓練の様子▲