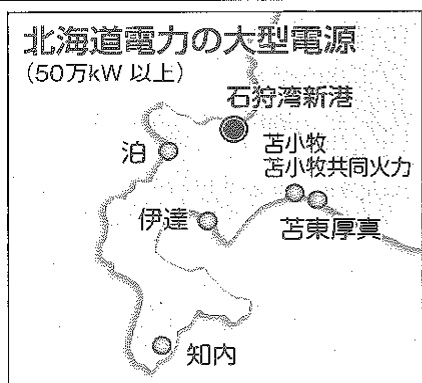


当会賛助会員の北海道電力（株）（札幌市）が、  
2019年4月5日(金)付の、日刊工業新聞に紹介されました。



# LNG火力北海道で存在感

北海道電力にとって初の液化天然ガス（LNG）火力発電所「石狩湾新港発電所1号機」（北海道小樽市）は出力56万9400キロワットで発電効率は国内トップクラスを誇る。今後も2030年までに段階的に2、3号機を建設する計画だ。道内の火力発電所は老朽化が進んでいるほか、泊原子力発電所（北海道泊村）の再稼働が見通せない中、電力を安定供給する上でLNG火力の存在が高まっている。

（札幌支局長・村山茂樹）

石狩湾新港発電所1号機は札幌市内から車で30〜40分の場所にある。札幌圏という電力の大消費地に近いほか、北海道ガスが運営する既存の石狩LNG基地（北海道石狩市）にLNGタンクを設置し、発電所へ燃料を供給できる点などを考慮して立地を決めた。日

本海側への電源の分散という狙いもある。

排ガス熱利用  
特徴は、発電方式にガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた「コンバインドサイクル発電方式」を採用し、天然ガスを

## 北海道電力 石狩で稼働 電力を安定供給

燃やして発生した燃焼ガスで回すガスタービンと、ガスタービンから出た排ガスの熱を利用して蒸気を作って回す蒸気タービンで発電する。

発電効率は国内トップクラスの62%（低位発熱量基準）。従来型ガスタービンは30%後半、蒸気タービンは40%後半だが、両タービンの組み合わせにより発電効率が上がる。LNG火力は石炭火力に比べ、二酸化炭素（CO2）排出量が少ないほか「脱硫装置や集じん機が不要になりメンテナンスが容易」（石川淳介北海道電力

石狩湾新港発電所保安課長）といった利点がある。計画出力に達するまでの速度が速く、刻々と変化する電力需要への即応力もある。

老朽化増える  
一方、道内には老朽化した火力発電所が多数稼働し、故障などのトラブルが懸念される。このため3月末に石炭火力の奈井江発電所（同奈井江町）1号機（出力17万5000キロワット、運転年数50年）、2号機（同17万5000キロワット、同49年）を休止した。このほかにも運転年数の段階的な切り替えが必要になっている。

所（10万キロワット以上）は4機あり、今後も増える見込みだ。

2・3号機も  
こうした中、LNG火力の存在感は増す。石狩湾新港発電所では今後2号機を26年12月、3号機を30年12月に稼働させる計画。1〜3号機の出力は計170万8200キロワットになり、道内最大の石炭火力、苫東厚真発電所（同厚真町、出力165万キロワット）を上回る。電力の安定供給に向け、老朽火力の休・廃止と合わせ、LNG火力への