



年 組 名前

道新でワークシート

石狩に排熱発電所

出力2千瓩 北ガスが新設へ

北海道ガス（札幌）が、石狩市の石狩湾新港で出力約2千瓩の排熱発電施設を新設することが、関係者への取材で分かった。同港内の液化天然ガス（LNG）火力発電所（最大出力7万8千瓩）から廃棄される熱を再利用することで、発電コストや二酸化炭素（CO₂）排出量の低減につなげる。道によると、排熱を活用した発電施設は道内では珍しいという。

（佐々木馨斗）

CO₂排出を低減

新設する排熱発電施設は、LNG火発から出た100度以上の排熱で水を温めて高温・高圧の蒸気をつくり、タービンを回転させて電気を生み出す。今秋以降に着工する計画で、稼働時期は未定。

北ガスは電力を自前で調達するため、2018年からLNG火発の稼働を始めた。出力7800瓩の高効率ガスエンジンを10台備えるが、同社の電力供給件数は右肩上がり伸び続けており、風力発電などの出力

変動を補う役割も強化するため、11月にガスエンジン2台（計1万5600瓩）を増強する予定だ。

発電時にガスエンジンから出る排熱の大部分は都市ガスの製造過程で有効利用しているが、ガス需要が落ち込む夏季や夜間帯などは、使い切れない排熱を大気に放出している。

ガスエンジン増強で排熱の全体量がさらに増え、排熱だけでも発電できる見通しが立ったことから、排熱発電施設を整備することに

した。

道内では地方を中心に、牛のふん尿や木材などを燃料とするバイオマス発電所が増えているが、道によると、排熱は農業ハウスなどに利用したり、そのまま大気に放出したりするケースが多い。産学官でつくる「排熱発電コンソーシアム」（東京）で会長を務める飯田努・東京理科大学教授は「地球温暖化防止が喫緊の課題となる中、排熱発電は全国的に注目されており、意義深い。余剰熱で発電する仕組みが広がれば、電源の分散化にもつながる」と評価する。

2020年1月16日 北海道新聞朝刊全道版 2ページ

①排熱発電所を新設することで、どのような良いことがありますか。

②LNG火力発電所でも発電し、さらにそこから出た排熱でも電気を生み出す流れを、下の文言と「→」を使って図に表しましょう。（複数回使用可）

