



分析用ヘリウムガスの供給不足への対応について

有害大気汚染物質排出抑制対策等専門委員会（第3回）

令和5年9月21日

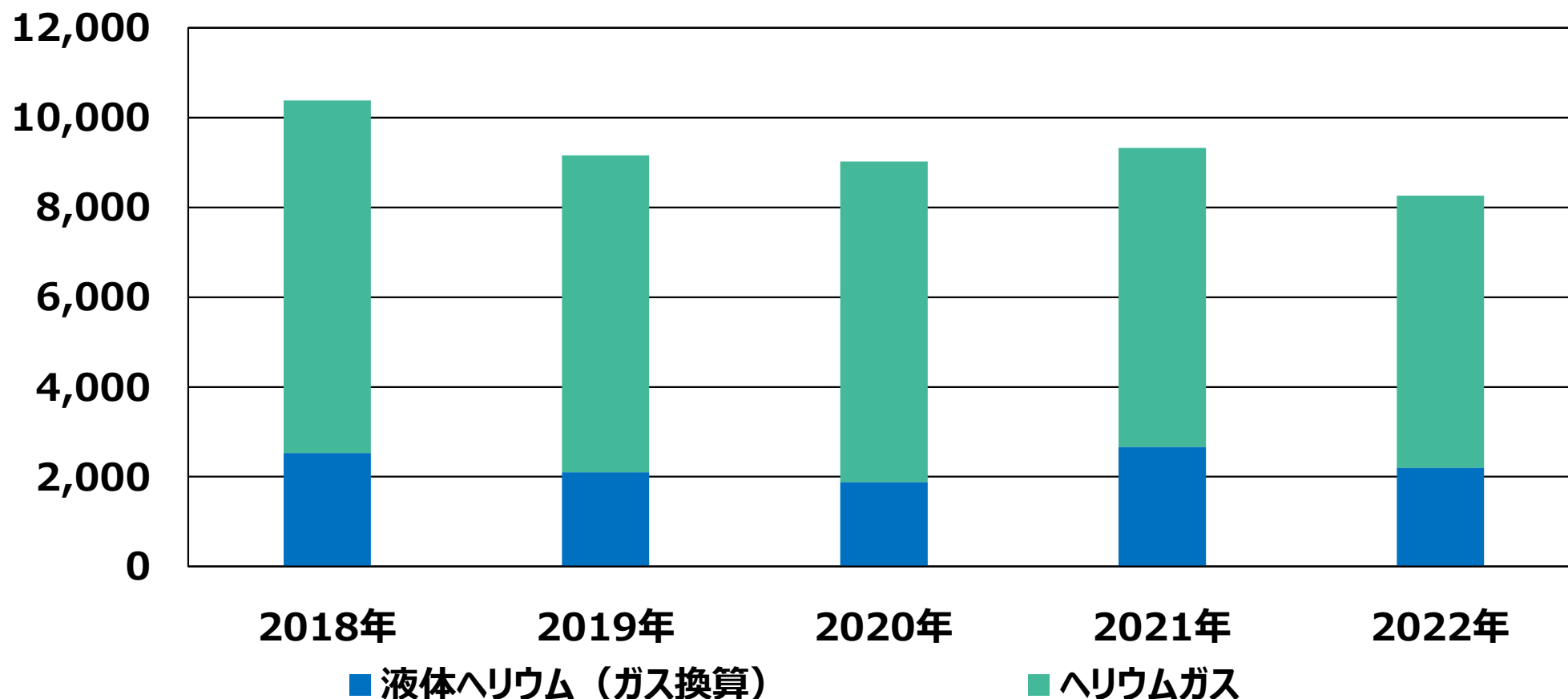
水・大気環境局環境管理課環境汚染対策室



分析用ヘリウムガスの需給ひっ迫

昨今のヘリウムガスの需給ひっ迫により、一部の分析機関において、ヘリウムガスの確保に支障が生じている。

ヘリウムの国内販売量推移（千 m^3 ）



分析用ヘリウムガスの節約等の留意事項



令和4年6月及び5年4月に、大気環境課及び総務課より、分析用ヘリウムの供給不足への対応について地方公共団体宛に事務連絡を発出し、分析用ヘリウムガスの節約等の留意事項を呼びかけた。

ヘリウムガスの使用量削減例

① 分析機器待機時におけるヘリウムガス以外のガスへの切替え

分析機器待機時に窒素ガスに切替える。

② 分析機器待機時におけるガス流量制御

分析機器待機時においてガスセーバー装置を用いること等によりヘリウムガス流量を制御する。

③ 分析装置の稼動時間短縮

- ・感度低下等に留意しつつ、長時間使用しない分析装置を停止する。
- ・特にPM2.5について、成分分析用試料を冷凍保存し、試料を一括分析する。

④ 試料濃縮装置におけるページ用ガスの変更

- ・ページ用ガスとしてヘリウムガスの代わりに窒素を用いる。

⑤ 検査方法の変更

- 検査方法が複数示される項目について、
- ・ガスクロマトグラフ質量分析法から別の分析法に変更する。
 - ・ページ用ガスを用いない分析方法に変更する。

⑥ ヘリウム精製フィルタの使用

低純度ヘリウムガスを確保できている場合、精製フィルタを通すことで高純度相当のヘリウムガスを得る。