

センターからのお知らせ

ヘリウムの利用法と供給報告

1. 液体ヘリウムの申込方法と受取方法

各地区の部局別の申込方法、受取方法を下記表に示します。所属する部局の場所と実際に実験を行う場所が異なる場合、実験を行う場所の申込方法、受取方法に従って下さい。

<青葉山地区>

※予約はなるべく使用予定日の1週間前までをお願いします。小型のクライオスタットを持参して理学部低温サブセンターか工学部低温サブセンターで液体ヘリウムを汲み出す場合には各低温サブセンターへ申し込んで下さい。詳細は極低温科学センターのホームページ <http://www.clts.tohoku.ac.jp/>の青葉山地区を参照下さい。

部局名	申込方法	受取方法
理学研究科	Web ページより入力 http://www.clts.tohoku.ac.jp/	各研究棟の決められた場所に極低温科学センターが配達します。又は理学部低温サブセンターで受け取って下さい。
工学研究科	Web ページより入力 http://www.clts.tohoku.ac.jp/	各研究棟の決められた場所に極低温科学センターが配達します。又は工学部低温サブセンターで受け取って下さい。
薬学研究科	Web ページより入力 http://www.clts.tohoku.ac.jp/	各研究棟の決められた場所に極低温科学センターが配達します。
その他の部局	Web ページより入力 http://www.clts.tohoku.ac.jp/	各部局の決められた場所に極低温科学センターが配達します。

<片平地区、星陵地区>

※予約は使用予定日の2日前までをお願いします。

部局名	申込方法	受取方法
金属材料研究所*	Web ページより入力 http://ltsd.imr.tohoku.ac.jp/	低温科学部オペレーター室に液体ヘリウム容器を受け取りに来た旨を伝えて受け取ってください
電気通信研究所	Web ページより入力 http://ltsd.imr.tohoku.ac.jp/	電気通信研究所内の決められた場所に極低温科学センターが配達します。
多元物質科学研究所 [科学計測研究棟]	Web ページより入力 http://ltsd.imr.tohoku.ac.jp/	科学計測研究棟内の決められた場所に極低温科学センターが配達します。
多元物質科学研究所 [反応化学研究棟] [素材工学研究棟]	Web ページより入力 http://ltsd.imr.tohoku.ac.jp/	各研究棟の決められた場所に極低温科学センターが配達します。
その他の部局	Web ページより入力 http://ltsd.imr.tohoku.ac.jp/	各部局の決められた場所に極低温科学センターが配達します。

(* 金研強磁場超伝導材料研究センターで液体ヘリウムを利用する際は、金研受入教員の指示に従って下さい)

(** 初めて Web サービスを利用される方は、パスワード等の登録が必要です。内 2807 までご連絡下さい)

2. 供給報告

平成23年度の全学に対する液体ヘリウム使用量は約183,000リットルでした。東日本大震災により3月の供給が停止した平成22年度に比べてもさらに約2万リットル減少したことになります(図1、表1参照)。これは、ヘリウム液化システムの震災からの復旧(片平地区)および応急処置(青葉山地区)に第1四半期をほぼ費やしたことで、震災後ユーザーからの需要が減少したためと考えられます。

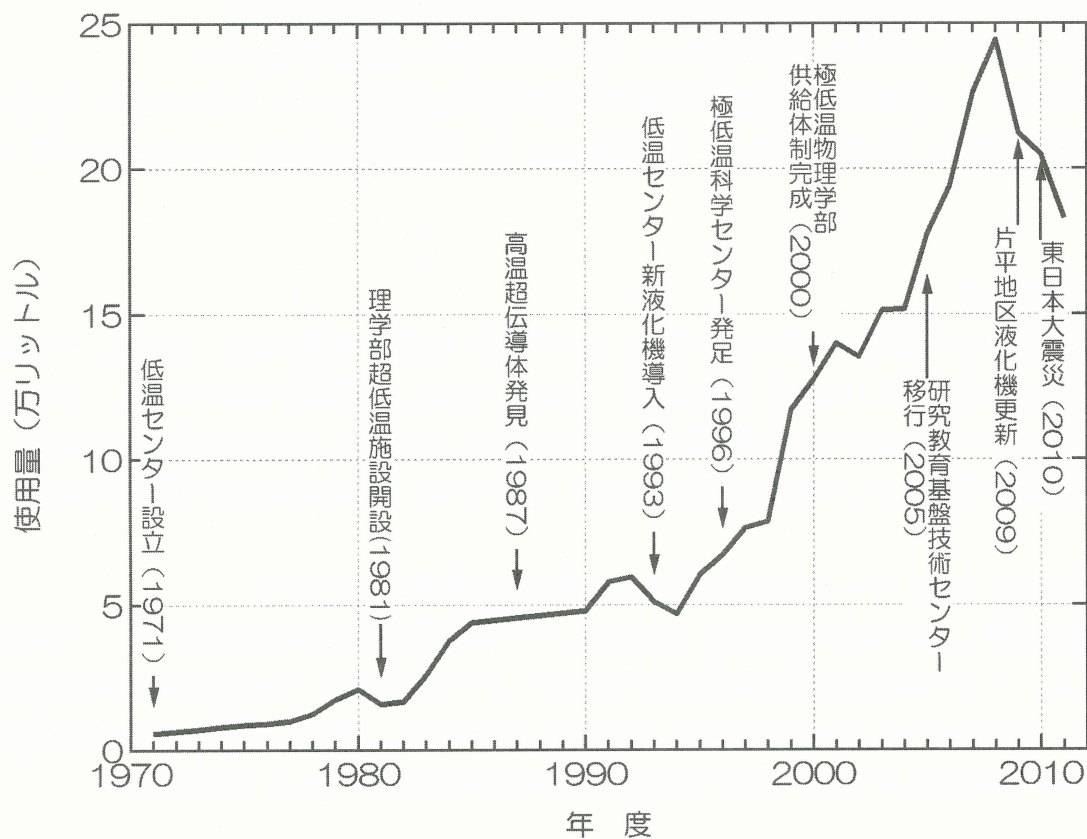


図1. 液体ヘリウムの年間使用量の推移

表1. 最近5年間の液体ヘリウム使用状況

部局名	(単位 リットル)				
	平成19年	平成20年	平成21年度	平成22年度*	平成23年度
理学研究科	36,382	61,521	66,266	63,177	63,210
薬学研究科	928	529	619	525	520
工学研究科	20,420	29,733	29,434	27,740	19,606
金属材料研究所	73,678	76,343	59,470	70,057	52,107
電気通信研究所	40,863	29,326	19,684	17,288	12,593
多元物質科学研究所	17,304	19,442	14,433	12,786	15,422
極低温科学センター	36,367	27,384	21,124	10,056	10,710
学際科学研究センター	142	71	56	107	128
流体科学研究所	235	26	0	0	0
原子分子材料科学高等研究機構		19	1,367	3,219	8,665
合計	226,319	244,394	212,454	204,956	182,961

※平成22年4月～平成23年2月まで

3. 使用料金について

- ・使用料金は、ブロック（建物または研究科）ごとの回収率により決定されたヘリウム単価に使用量（使用前と使用後における液体ヘリウム容器内の液量の差）を乗じて算出します。
- ・ヘリウムガスを回収しない場合は回収率0%として算出した料金を請求します。

部会で承認された平成23年度における回収率に応じたヘリウム料金の計算式は

$$1 \text{ リットル当りのヘリウム利用価格(¥)} = 88 + 1092 \times \{100 - \text{回収率}(\%)\} / 100$$

となり、この方式により計算すると平成23年度の平均価格は210円/リットルとなりました（22年度：263円、21年度：280円、20年度：254円、19年度：213円、18年度：212円、17年度：220円、16年度：290円）。

4. ヘリウム回収状況

学内平均の回収率は平成23年5月～9月88.0%（片平地区：86.0%、青葉山地区：91.0%）、平成23年7月～12月90.0%（片平地区：88.0%、青葉山地区：93.0%）であり、年間平均88.8%でした。ここ数年、液体ヘリウムおよびヘリウムガスの市場供給が不安定になることがあり、価格が大幅に上昇することがあります。回収率が低いほどこの値上げの影響を大きく受けます。回収率の向上にご協力ください。

5. 今年度（平成24年度）のヘリウム使用料金の計算方法の特例措置について

震災の影響を考慮し、23年度に引き続き24年度もヘリウム料金の計算方法を変更することが部会で承認されました。ヘリウム液化経費の計算に用いる液体ヘリウム製造量とそれに要した各種費用のデータについては、通常のルールである前年度12ヶ月間のものではなく、震災後、供給・回収が定常化した平成23年7月から平成24年3月までの9ヶ月間におけるものを使用することといたします。

- ・料金、回収率、支払い方法についての質問は内線6478（青葉山地区）、内線2167（片平、星陵地区）までご連絡下さい。