



国内外大型施設(JAEA、KEKを含む)と J-PARCの利用料金の考え方

高エネルギー加速器研究機構
日本原子力研究開発機構

(発表者:永宮正治(J-PARCセンター長))

JAEA施設共用の形態と料金

通常料金 = 取扱手数料(10,300円/件) + 施設運転経費 + 追加経費 (内訳はP3参照)

課題募集	利用形態		課題審査	成果	料金
定期募集 (年2回)	研究開発目的 の利用	成果公開	有	公開	施設運転経費免除
		優先枠	無	/	通常料金
		成果非公開	無	非公開	
随時受付	研究開発目的 の利用	成果公開	有	公開	施設運転経費免除
		成果非公開	無	非公開	施設運転経費割増 (150%)
	研究開発目的以外 の利用	無	/	特別料金 (通常料金 + 減価償却費)	

対象施設(17施設):

東海地区: JRR-3、JRR-4、燃料試験施設、タンデム加速器、放射線標準施設
大洗地区: JMTR、常陽
高崎地区: イオン照射研究施設(4施設)、1号加速器、コバルト60照射装置

関西地区: SPring-8、光量子科学研究施設
東濃地区: ペルトロン年代測定装置
むつ地区: タンデトロン施設



JAEAにおける利用料金算出の考え方

- ① 当該施設の施設運転経費、取扱手数料及び追加経費より通常料金を算出する。
- ② 研究開発目的以外の利用の場合には、通常料金その他、建物等の減価償却費が加算される。

■ 成果非公開の場合

- 時間あたりの施設運転経費に、取扱手数料及び追加経費を加算し、通常料金を算出

$$\text{通常料金 (円/時)} = \frac{\text{施設運転経費(直接費+間接費)}}{\text{年間運転時間数}} + \text{取扱手数料} + \text{追加経費}$$

■ 成果公開の場合

- 通常料金から施設運転経費を免除

■ 研究開発目的以外の場合

- 通常料金に減価償却費を加算し、特別料金を算出

$$\text{特別料金 (円/時)} = \frac{\text{施設運転経費(直接費+間接費+減価償却費)}}{\text{年間運転時間数}} + \text{取扱手数料} + \text{追加経費}$$

- 施設運転経費
 - ・租税公課(固定資産税等)
 - ・保険料
 - ・人件費
 - ・光熱水費
 - ・維持費
 - ・施設保守費
 - ・清掃費
 - ・その他、原子炉施設に関する経費
 - ・間接費
 - 取扱手数料
 - ・受入支援要員経費、広報費、通信費等
 - 追加経費
 - ・利用者の求めに応じた特別な役務提供、技術指導
 - ・放射性物質(照射済試料等)の運搬費
- } 直接費



KEK利用の形態と料金

【大学共同利用の形態】

区分	課題募集	利用形態	課題審査	成果	料金
陽子加速器	随時受付	共同利用実験	有	公開	無償
Bファクトリー	—	共同利用実験	有	公開	無償
放射光科学研究施設	定期募集(年2回)	共同利用実験	有	公開	無償
	随時受付 (U型課題)	共同利用実験	有	公開	無償
中性子科学研究施設	定期募集(年2回)	共同利用実験	有	公開	無償
ミュオン科学研究施設	定期募集(年2回)	共同利用実験	有	公開	無償

【施設利用の形態と料金】

募集	利用形態	課題審査	成果	料金
随時	施設利用	無	非公開	(通常ライン) 27,300円/時間 (高性能ライン) 53,550円/時間

対象施設:放射光科学研究施設

(内訳はP5参照)



KEKにおける利用料金算出の考え方

- ①大学共同利用の場合には無償とする。
- ②施設利用(成果非公開・有償利用)の場合には、運転経費の他、土地・建物等の財産使用料(減価償却費を含む)が利用料金の算出に含まれる。

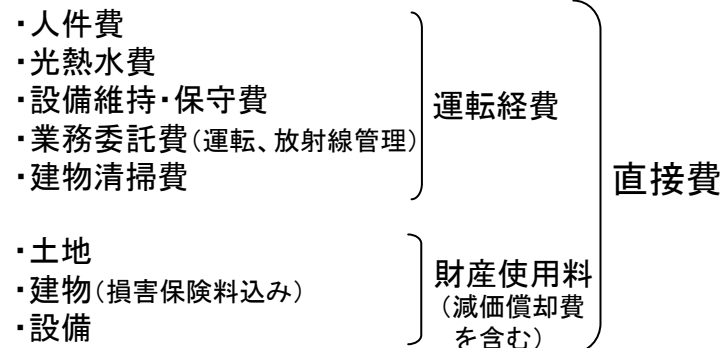
■ 大学共同利用

- 無償

■ 施設利用(成果非公開・有償利用)

- 放射光科学実験施設のみ
- 運転経費及び財産使用料(減価償却費を含む)の直接経費を基に、時間あたりで利用料金を算出

$$\text{利用料金 (円/時)} = \frac{\text{直接費}}{\text{年間運転時間数} \times \text{ビームライン本数}}$$





J-PARC/MLFの利用料金の考え方

区分	区分	取扱手数料	ビーム利用料金 ^{【注1】}	追加料金 ^{【注2】}
成果公開	J-PARC/MLF	無償	無償	実費
	JAEA(施設共用)	有償(10,300円)	免除	実費 ^{【注3】}
	KEK(大学共同利用)	料金設定なし	無償	実費 ^{【注4】}
成果非公開	J-PARC/MLF	無償	有償	実費
	JAEA(施設共用)	有償(10,300円)	有償 随時受付に対して は割増(150%)	実費 ^{【注3】}
	KEK(施設利用)	料金設定なし	有償	実費 ^{【注4】}

【注1】JAEA施設共用では施設運転経費、KEK施設利用では施設利用料金に相当

【注2】特別な消耗品または高度な技術支援等により生じる料金

【注3】JAEAにおける追加経費に相当

【注4】特別な消耗品等の持ち込みを言う

J-PARC/MLFの利用料金の試算

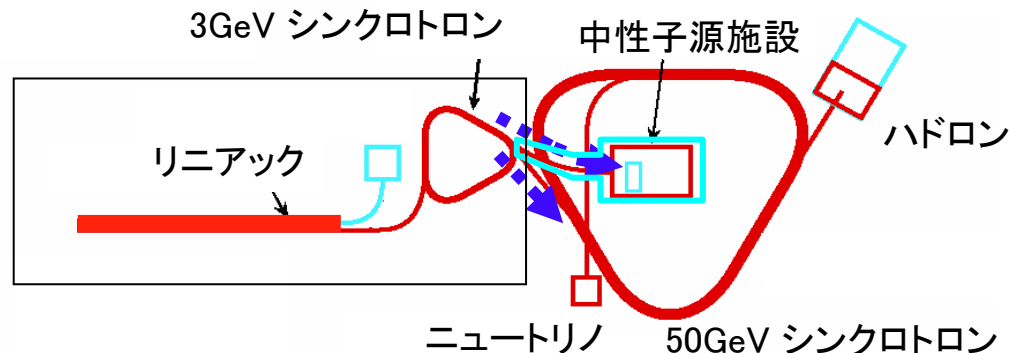
$$\text{ビームラインあたりの利用料金(円/日)} = \frac{(\text{施設区分毎の運転経費} \times \text{MLFの経費負担割合}) \text{の和}}{\text{運転日数} \times \text{MLF中性子ビームライン数}}$$

施設区分	MLFの経費分担割合
リニアック及び3GeVシンクロトロン	50%~95%
中性子源施設、3GeVからの輸送系及びビームライン維持費	100%
共通施設、安全等その他	50%
50GeVシンクロトロン、ハドロン施設及びニュートリノ施設	0%

MLFの経費負担割合に応じて利用料金は変動するが、おおよそ180万円/日から210万円/日と試算

〔適正な利用時間単位は、加速器の運転状況を見て柔軟に対応することを検討〕

[注]第5回量子ビーム研究開発・利用推進検討会(平成17年11月17日 資料2-2から抜粋した中性子発生に関わる運転経費の試算。運転経費の積算が変わればそれに応じて変わる。)



運転経費の主な算出要素

- | | |
|-------|--------|
| ①租税公課 | ⑤維持費 |
| ②保険料 | ⑥施設保守費 |
| ③人件費 | ⑦清掃費 |
| ④光熱水費 | 等 |



主な加速器中性子源施設の料金体系

研究所・施設		ラザフォード・アップルトン 研究所 (RAL)	ロスアラモス国立研究所 (LANL)	オークリッジ国立 研究所 ORNL
中性子源 (設置場所、国)		ISIS加速器 (デイトコット、英)	LANSCE加速器 (ロスアラモス、米)	SNS 加速器 (オークリッジ、米)
運営母体		中央研究所評議会 CCLRC	エネルギー省 DOE	エネルギー省 DOE
成果公開	ビーム利用料金	英国内のユーザーのみ 無償	無償	無償
	追加料金	実費	実費	実費
成果非公開		有償 (374万円/日)	有償 (165万円/日)	有償 (110万円-220万円/日)

1\$=110円, 1£=220円で換算



主な原子炉中性子施設の料金体系

研究所・施設		ミュンヘン工科大 TUM	ポールシェラー 研究所 PSI	ラウエランジュバン 研究所 ILL	日本原子力研究 開発機構 JAEA
中性子源 (設置場所、国)		FRM-II 原子炉 (ミュンヘン、独)	SINQ 加速器 (フリゲン、スイス)	ILL原子炉 (グルノーブル、仏)	JRR-3 原子炉 (東海、日)
運営母体		ミュンヘン 工科大	研究機関局 ETH	欧州10カ国 共同運営	原子力機構 JAEA
成果公開	ビーム利用料金	無償	無償	参加国無償 産業利用は有償 10万円～252万円/日 (投資と支援に依存)	有償 利用手数料(10,300円) ただし、優先枠の場合 は、(炉室12万円/日 程度、ガイドホール6万 円/日 程度) + 追加 支援経費 + 利用手数 料(10,300円)
	追加料金	実費			実費 ^{【注】}
成果非公開		有償	有償 (132万円/日)	有償 10万円～252万円/日 (投資と支援に依存)	有償 (炉室12万円/日 程 度、ガイドホール6万円 /日 程度) + 追加支 援経費 + 利用手数料 (10,300円)

1\$=110円で換算

【注】JAEAにおける追加経費に相当



主なミュオン施設の料金体系

研究所・施設		ラザフォード・アップルトン 研究所 RAL	ポールシェラー研究所 (PSI)	TRIUMF研究所
線源(設置場所、国)		ISIS 加速器 ミュオン (デイトコット、英)	PSI SmS (フィリゲン、スイス)	TRIUMFミュオン (バンクーバー、加)
運営母体		中央研究所評議会 CCLRC	研究機関局 ETH	TRIUMF(6大学/ NRC)
成果公開	ビーム利用料金	英国内のユーザーのみ 無償	無償	無償
	追加料金	実費	実費	実費+1000\$/週の 実験支援・装置補助
成果非公開		有償(374万円/日)	有償(132万円/日)	有償(79.2万円/日)

1\$=110円, 1£=220円で換算



主な放射光施設の料金体系

研究所・施設		理化学研究所 RIKEN	高エネルギー加 速器研究機構 KEK	欧州放射光施設 ESRF	アルゴンヌ国立 研究所ANL
線源(設置場所、国)		SPring-8 (播磨、日)	Photon Factory (つくば、日)	ESRF (グルノーブル、仏)	APS (シカゴ、米)
運営母体		JASRI	KEK	欧州18ヶ国 共同運営	エネルギー省 DOE
成果公開	ビーム利用料金	無償	無償	} 出資国のみ 利用可	無償
	追加料金	定額(10,300円/8h) + 従量分	実費 ^{【注】}		実費
成果非公開		有償 共用BL: ・一般 144万円/日 ・時期指定 216万円/日 専用BL: 93.6万円/日 + (設置者側運営費)	施設利用の場合 65.5万円/日(通常 ライン) 128.5万円/日(高 性能ライン)	・一般・生物高分子、使 用時間、加盟・非加盟国 別など細かな区分 (113~187万円/日) ・データ収集サービスは、試 料数・イメージ数別に別料 金	有償 (50万円/日)

1\$=110円、1ユーロ=130円

【注】特別な消耗品等の持ち込みを言う