



拡大物性委員会  
2022年9月10日

# 物質構造科学研究所

KEK物質構造科学研究所  
雨宮健太

- KEK-PIP (Project Implementation Plan)
- 放射光の将来計画
- 2022年度の運転 (放射光, 低速陽電子)

# KEK-PIP (Project Implementation Plan)

<https://www.kek.jp/wp-content/uploads/2022/07/KEK-PIP2022.pdf>

KEK国際諮問委員会(KEK-SAC)の答申を踏まえて策定(2022年6月24日)

## 8. Project to Be Prioritized for New Budget

Category I: A Project to Be Implemented by KEK without Specifying the Rank

- [R&D for New Light Source Facility](#)

Category II: Projects to make new budget requests according to priority

II-1. Extension of the J-PARC Hadron Experimental Facility

II-2. Strengthening the Cooperation with CERN in Projects Including HL-LHC

II-3. LiteBIRD

[II-4. Transmission Muon Microscope](#)

## 9. Remarks on Joint Research Programs with Other Institutes

In addition to the five projects discussed in Section 8, KEK will examine the feasibilities of the new research programs jointly considered with the other research institutes. One is the [MLF's second target project](#), which is the expansion of the J-PARC neutron facility. It is appropriate to continue discussions with the Japan Atomic Energy Agency (JAEA) and MLF stakeholders to prepare for the realization of the project in the six years of this PIP.

# (参考) KEK国際諮問委員会(KEK-SAC) 2022年3月7-11

## ◆ Meeting schedule

### Day 1 Monday, March 7, 2022

#### --- Open session ---

- 20:00 - 20:05 ( 5 ) Introduction / charge to the committee (M. Yamauchi, KEK D.G.)  
20:05 - 20:20 ( 15 ) Research overview / follow up on the previous meeting report  
(Y. Okada, Executive director)  
20:20 - 20:35 ( 15 ) Introduction of KEK PIP (except for "Article 8")  
(M. Yamauchi, KEK D.G.)

#### --- Projects to be prioritized (each talk is presentation 10 min. + discussion 20 min.) ----

- 20:35 - 21:05 ( 30 ) Extension of the J-PARC Hadron Experimental Facility  
(F. Sakuma, Riken)  
21:05 - 21:10 ( 5 ) Break  
21:10 - 21:40 ( 30 ) Strengthening the cooperation with CERN in projects including HL-  
LHC (K. Hanagaki, IPNS)  
21:40 - 22:10 ( 30 ) Transmission muon microscope (K. Shimomura, IMSS)  
22:10 - 22:40 ( 30 ) New Synchrotron Light Source Facility (N. Funamori, IMSS)  
22:40 - 23:00 ( 20 ) Executive session

物構研から4件のプロジェクトを提案

透過型ミュオン顕微鏡

新放射光源施設

### Day 2 Tuesday, March 8, 2022

- 20:00 - 20:30 ( 30 ) LiteBIRD (M. Hazumi, IPNS)  
20:30 - 21:00 ( 30 ) Intensity upgrade of the Slow Positron Facility (K. Wada, IMSS)  
21:00 - 21:30 ( 30 ) KISS II (M. Wada, IPNS)  
21:30 - 21:40 ( 10 ) Break  
21:40 - 22:10 ( 30 ) Expansion of the Structural Biology Research Center  
(T. Senda, IMSS)  
22:10 - 22:40 ( 30 ) Expansion of applied research using superconducting accelerators  
(H. Sakai, ACL)

低速陽電子実験施設の大強度化

構造生物学研究センターの機能拡充

- 22:40 - 23:00 ( 20 ) Executive session

# 放射光の将来計画

<https://www2.kek.jp/imss/pf/hybridring/>

フォトンファクトリー  
新放射光源施設計画

HOME 新放射光源施設計画 ▾ ライブラリ

Typical RF and bunch structure of LINAC  
1 ms x 10 Hz (duty 1%)  
1 nC x 10000 bunches

Gun  
Superconducting LINAC  
Dump  
(Future option: Energy Recovery) (RTL)  
LTR  
(Future option: Undulator for XFEL)  
Hybrid Ring  
Single Pass Beam with Storage Beam

お知らせ

2022.07.06 **お知らせ**  
KEK-PIP2002の公開について

2022.07.01 **お知らせ**  
フォトンファクトリー新放射光源施設計画ウェブサイト公開のお知らせ

成果・ニュース

2022.04.01 **ニュース**  
プレスリリースの英訳が公開されました

2022.01.05 **プレスリリース**  
放射光源設計の新機軸

イベント

**開催日** 2022.07.01  
第2回フォトンファクトリー計画推進委員会 (オンライン)

フォトンファクトリー計画推進委員会  
KEKの委員会として2021年度に設置  
年2回程度、公開で開催

# 放射光将来計画に関連するPF研究会の開催

<https://www2.kek.jp/imss/notice/2022/08/221200.html>

## PF研究会「開発研究多機能ビームラインの建設と利用」 (2022/11/6, 2023/1/5-6) 開催のご案内

2022年8月22日

この度、PF研究会「開発研究多機能ビームラインの建設と利用」を開催することにいたしましたので、お知らせします。本ビームラインは、革新的なアイデアの試行の場、若手人材の成長の場として機能し、放射光科学の持続的発展に貢献することを目的に建設されます。また、KEK研究実施計画2022において採択された、「PFの後継施設の候補となるHybridリングの実現に向けた開発研究」として、放射光2ビーム利用の技術実証を進めるという重要なミッションも担うこととなります。

本研究会は、①2022年11月6日（日）、②2023年1月5日（木）～6日（金）の2回に分けて開催します。それぞれ、①施設側からのビームラインの検討状況の説明、②利用者側からのサイエンスの提案、を中心としたプログラムを編成する予定です。詳細については、順次、以下のウェブページに掲載します。

皆さまのご参加をお待ちしております。

▶PF研究会「開発研究多機能ビームラインの建設と利用」

# 2022年度の運転 (放射光, 低速陽電子)

<https://www2.kek.jp/imss/notice/2022/06/221200.html>

## 2022年度の運転計画について

2022年6月22日

放射光実験施設利用者の皆さま

フォトンファクトリーでは、昨年度より、PF 3600時間・PF-AR 2400時間を年間の利用運転の目安としています。2022年度の第二期（9月～12月）の運転スケジュールが決定し、電気料金の高騰の折ですが、第一期と第二期の合計で、一昨年度までと同様のPF 3000時間・PF-AR 2000時間となる見通しです。しかしながら、第一期と第二期の運転のため、KEKから高額の支援を受けており、電気料金の下落もしくはKEK外部からの支援がなければ、第三期（1月～3月）の運転は厳しい状況にあります。

利用者の皆さまには、こうした状況をご理解いただき、第二期のビームタイムの有効活用をお願い申し上げます。

放射光実験施設長 船守展正

(参考) 過去の利用運転時間

※ 低速陽電子はPFとほぼ同等

	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
PF	3,744	2,584	3,064	2,832	3,000	2,928
PF-AR	2,416	2,112	2,112	1,608	2,136	1,104