

**SPRUC 第4回 BLsアップグレード検討ワークショップ**  
**2022年03月14日(月) 09時00分から16時10分**

**9:15-10:15 <概要> (座長 SPRUC利用委員長 田中義人)**  
**1. 近況サマリー (理研/JASRI 矢橋牧名)**

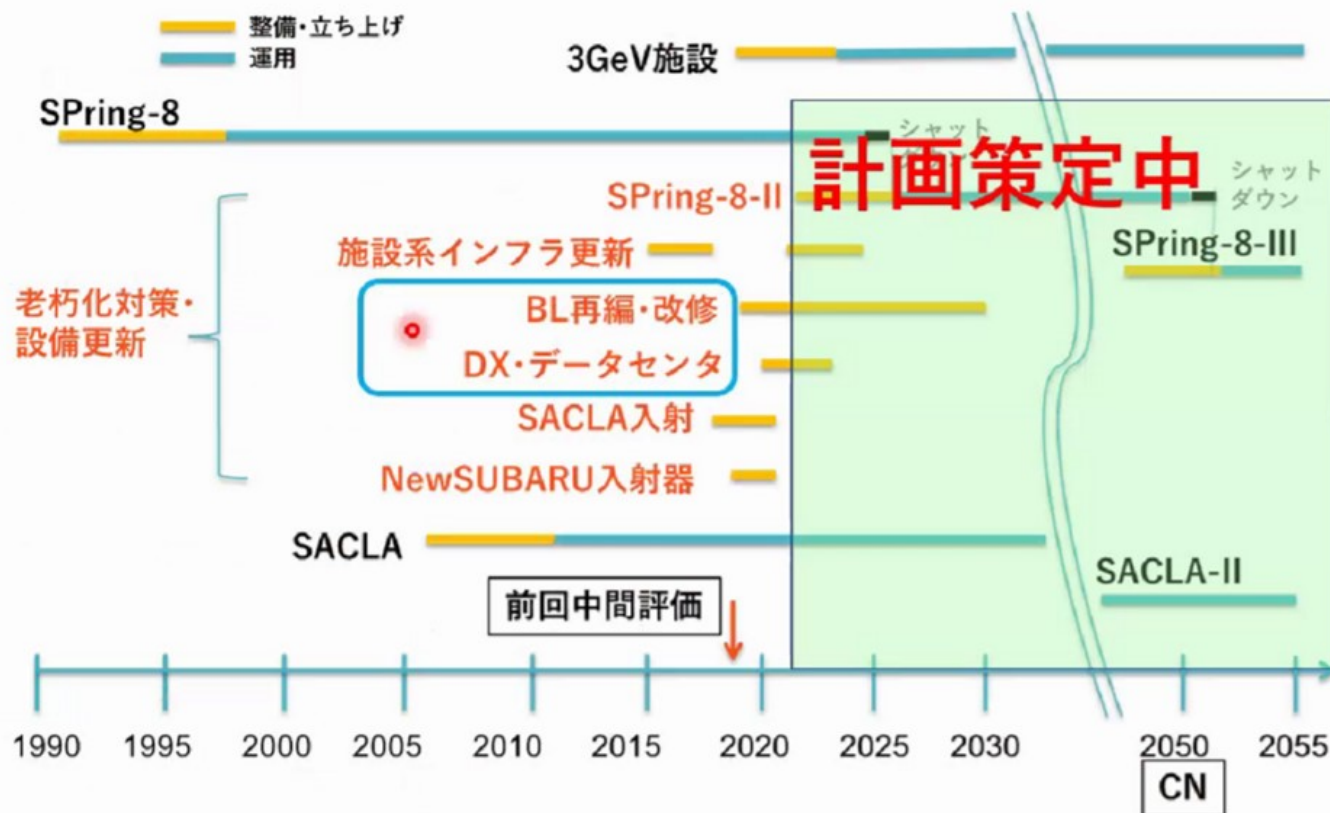
## ポイント

- 国内外の情勢
  - 仙台で3GeV放射光施設の建設が進む
  - 世界の大型放射光施設は第4世代へ (ESRF, APS, HEPS, PETRA, 韓国)
- ビームラインの再編・高度化
  - 計画の策定、高度化の実施、利用者からのフィードバック (=> 坂田、玉作、為則、登野)
  - オートメーション@Production BLs
- データセンターの整備 (=> 初井)
  - データ解析・保存・流通基盤
- 要素技術の開発
  - 施設主体の開発: 光学系、制御系、検出器等
  - 利用者との連携 => 基盤開発プログラム (PMセッション)

## ポイント

- ユーザーニーズの反映
  - 運転スケジュールの修正
    - 2022A期の利用開始を4/11に（年度明け直後を避けた）。終了を少し遅らせ、A期の利用時間はキープ
  - リモート**オンリー**ユーザーの身分
    - 「取扱等業務従事者」: 健康診断、個人線量計の持参が不要に（→ 利用推進部）
  - 利用制度の包括的なアップデート（=> 後藤）
    - 産業・学術の相互乗り入れの促進
    - 課金の考え方の見直しと新制度の検討（長期の有償利用等）
    - 産業利用成果の社会への見える化: 部分成果占有（=部分成果公開）
  - 「自分で実験をしない」ニーズへの対応
  - 専用施設との議論と連携
- SPring-8-IIに向けて
  - SACLA加速器からの常時トップアップ入射
  - ラティス設計の見直し（さらなる低エミッタンス化）
  - アンジュレータの更新
- 来年度の運転: 光熱水費の高騰
  - 状況が整理され次第アナウンス

# 施設更新の中長期プラン



## ビームライン更新・再編: 基本方針

- 加速器改修(SPring-8-II)に先立ち、老朽化が進むビームラインの更新・再編を実施 (制御プラットフォームも刷新)
- 既存の利用ニーズとともに、将来の潜在的なニーズも取り込む
- 3GeV施設の運用を念頭に、高エネルギー領域をより重点的に
- ポートフォリオを設定し、部分最適ではなく総体として最適な解を探す
- BL再編・DXによる自動化により、パイ(=実効ビームタイム)を増やし、多様なニーズに応える

## 類型

### ルーチン計測 (Measurement)

- 定型のセットアップ
- 一試料あたりの計測時間が短い
- 流れ作業の計測
- ユーザーの関与は必須でない => フルオートメーションへの親和性
- ビームラインごとに機能を特化

### テイラーメイド実験 (Experiment)

- フレキシブルなセットアップ (例: 複合計測)
- 一試料あたりの計測時間が長い
- リアルタイム解析の結果をみながら次の実験条件を決める
- 実験にはユーザーの関与が必要

### 装置・手法の開発 (Development)

- 競争力の強化
- 将来の先取り

発言中: ホストPC (主催者)

講演者PCの画面を表示してい...  
ホストPCの画面

共用・理研ビームライン (26+14本)  
(BL38B2は加速器診断用)



Production



Specific



Development

※ あくまでも目安としての分類 (実際には装置ごとに濃淡あり)



発言中: ホストPC (主催者)

講演者PCの画面を表示してい...

## ビームライン更新 2021

共用・理研ビームライン (26+14本)

01B1	02B1	02B2	04B1	04B2	05XU	08W	09XU	
10XU	13XU	14B2	15XU	17SU	19LXU	19B2		
20XU	20B2	25SU	26B1	26B2	27SU	28B2	29XU	
32XU	32B2	35XU	36XU	37XU	38B1	38B2	39XU	
40XU	40B2	41XU	43LXU	43IR	44B2	45XU	46XU	47XU



大改造 (基幹部等)



実験装置改造・DX化



発言中: ホストPC (主催者)

講演者PCの画面を表示して...

# ビームライン更新 2023

共用・理研ビームライン (26+14本)

01B1	02B1	02B2	04B1	04B2	05XU	08W	09XU	
10XU	13XU	14B2	15XU	17SU	19LXU	19B2		
20XU	20B2	25SU	26B1	26B2	27SU	28B2	29XU	
32XU	32B2	35XU	36XU	37XU	38B1	38B2	39XU	
40XU	40B2	41XU	43LXU	43IR	44B2	45XU	46XU	47XU



大改造 (基幹部等)



実験装置改造・DX化

イベントから退出 (Ctrl + L)