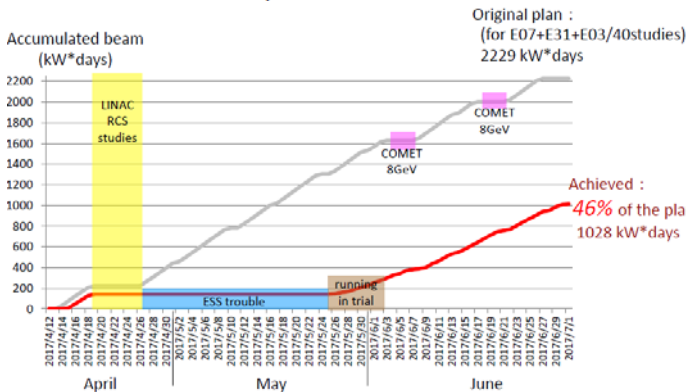
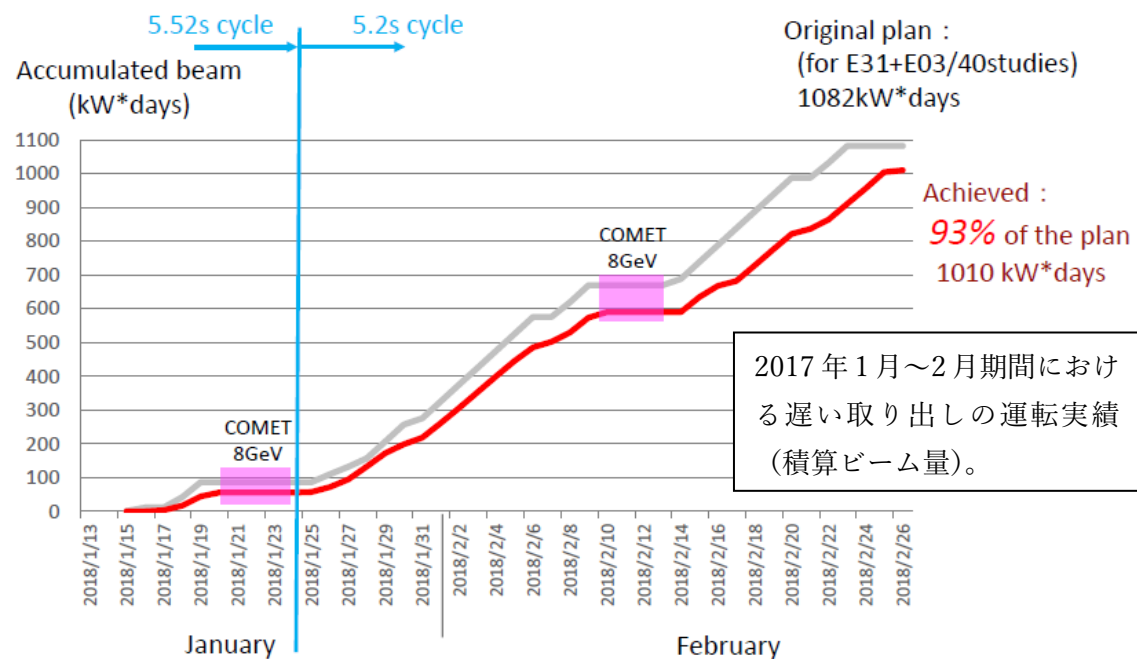
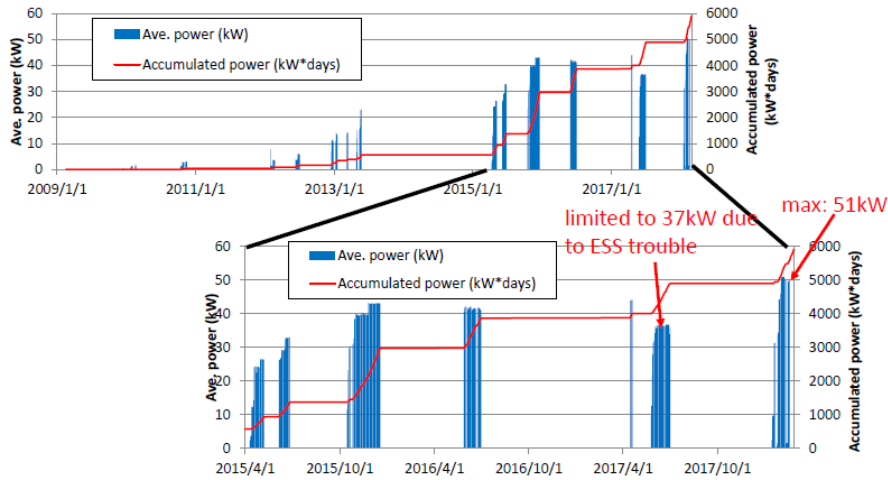


遅い取り出し静電セプタムの不調により、ビーム利用率 47%であった 2017 年 4 月～6 月のビームタイムに加え、2018 年 1 月～2 月の期間に、年度内 2 回目の遅い取り出しの運転を行った。今回は取り出し運転は順調に推移し、ほぼ予定の 93%のビーム利用を達成し、総計 1 MW*日のビーム積算量となった。今回の運転では常時 50kW 運転が実現し、短期間ながらも高効率のビーム利用が可能となったからである。同時に、今回初めて COMET 実験のための 8 GeV 陽子の取り出し、ハドロン施設のビームダンプまでの輸送にも成功した。これはビームの質の把握、改善を加速器と二人三脚で実施してきた大きな成果である。一次ビームラインのビーム光学的な特性も十分に把握され、断熱収縮が期待できない低エネルギービームの輸送に関しても自信が持てる結果となった。同時に実験チームによるイクステンション測定も順調に実施され、実験遂行に対して非常に肯定的な成果を得ている(別途報告が行われる予定)。



これと前回 4 月～6 月の運転実績(左図)をあわせると、2017 年度においては、ほぼ 2 MW*日の積算ビーム量を達成できたことになる(下図)。平均ビームパワー 50 kW での運転が 20 日間続けば、1MW*日のビーム量となる。



Accumulated beam time and intensity for HD

※spill: # of beam shots to HD

Before accident (Feb, 2009 – May, 2013): 1.26×10^6 spills, 560 kW*days

JFY2015 run (Apr, 2015 – Dec, 2015): 1.05×10^6 spills, 2338 kW*days

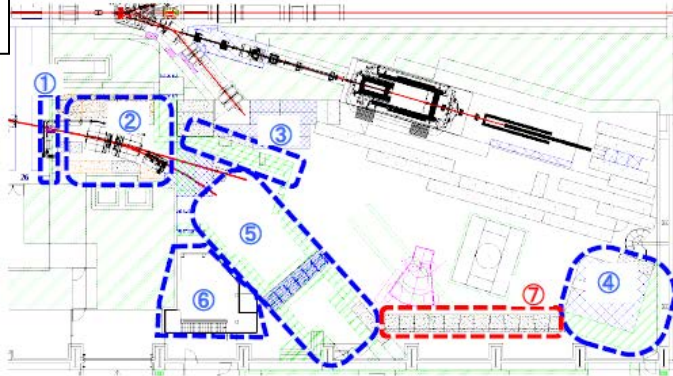
JFY2016 run (May, 2016 – Jun, 2016): 0.33×10^6 spills, 875 kW*days

JFY2017 run (Apr, 2017 – Feb, 2018): 0.83×10^6 spills, 2038 kW*days

なお、2018年5月下旬より遅い取り出しの運転を行っており、平均ビームパワー50kW超で順調に推移している。また運転と平行して実施されている high-p/COMET ビームラインの建設もいよいよ佳境にさしかかり、ハドロン実験ホール内の high-p 実験エリアの建設工事が始まっている。

**High-p/COMET ビームライン
建設状況**

- ① SY-HD間壁建設 H28.7-9
- ② h28-h29設置 H28.9-10
- ③ 横壁上流建設 H28.11-H29-1
- ④ ビームダンプ構築 H29.3-8
※コンクリ打設も含む
- ⑤ 横壁下流部建設 H29.7-12
- ⑥ 電源ステージ建設 H29.12
- ⇒⑦ エリア南壁構築 H30.4



エリア南壁構築の様子



現在のハドロン実験ホール南側



将来のハドロン実験ホールの拡張に向けて3月26日、27日の両日、ハドロンホールユーザー会主催で、国際ワークショップを開催した。

(J-PARC Workshop として開催)



International workshop on the project for the extended hadron experimental facility of J-PARC



26-27/March, 2018 (ハドロンホールユーザー会 (HUA) 主催、J-PARC Workshopとして開催)



77 participants (6 from abroad)

(目的) 各ビームラインでの実験を検討して、LOI集にまとめ上げる。
これまで見落としていた実験テーマを拾い上げる。

- 3/26 午前・午後前半 (全体会)
- 拡張計画の概要
 - 原子核物理・素粒子物理のKeynote講演(理論)
 - 現有施設での成果と今後
 - 海外施設の研究計画紹介
 - PANDA@GSI-FAIR (Germany)
 - Jefferson Lab (USA)
- 3/26 午後後半、3/27 (分科会)
K1.1/HIHR, K10/high-p, KL 3つの分科会に分かれての議論
- 3/27 午前 (全体会)
- 各Working Groupからの報告
 - 核物理委員会Task Forceからの報告
 - 議論



<https://kds.kek.jp/indico/event/26022/>

▷ 今回の実験提案などをdocumentとしてまとめる

今回の議論を元に、提案されている各ビームラインごとに LOI 集を編纂するとともに、本実験提案に向けての検討を継続する。なお出席者は76名で、うち外国から6名の参加があった。