

Plenary 2024 年 4 月 22 日 Council Chamber

日本からの参加者：田島（ジュネーブ代表部）、花垣、戸本（KEK）

アジェンダ：<https://indico.cern.ch/event/1389300/>

1. Welcome and Approval of the minutes of the last meeting (Joachim Mnich)

- 前回の議事録を承認した。

2. CERN Status and News

- 2024 年の新しい Scrutiny Group Member の紹介と承認がなされた。
- 2023 年 12 月 15 日の CERN Council において、CERN とロシアとの国際協力協定、および、関連するすべての議定書、追補文書ともに、2024 年 11 月 30 日をもって打ち切ることを決定した（ベラルーシについても同等の決議がなされ、2024 年 6 月 27 日が国際協力協定の終了日）。
- 国際協力協定の終了後は、ロシアの研究機関の所属する人は、ユーザーステータスを取得できず、CERN にも訪問できない。
- ロシアやベラルーシの研究機関に属する人々に対して、4 つの LHC 実験を進める上で Authorship や博士学生のデータへのアクセスの問題が議論されている。
- ブラジルが CERN 準メンバー国となった（ラテンアメリカで初）。
- プレバッサンデータセンターが完成した。
- Science Gateway では、2023 年 10 月 8 日のオープン後、142 の国から 144,000 を超える訪問者を記録した（1 日 1000 人以上の訪問者）。
- FCC feasibility Study の中間報告が 2024 年 2 月になされた。
- 2026 年の決定を目指して、ヨーロッパアンストラテジーのアップデートを進める。

3. Status of the Accelerator Complex post LS2 (Matteo Solfaroli Camillocci)

- 2023 年の LHC 運転に関して問題点が報告された。Vacuum module の問題のためバンチあたりの陽子数が $1.6E11$ 個までに制限されていること、瞬間停電を引き金にした Inner Triplet におけるヘリウム漏れに関して、その後の対策や緩和策などの報告がなされた。
- 2024 年のビームコミッショニングの状況報告がなされた。3 月 8 日に最初のビーム入射、4 月 5 日に 6.8TeV の stable beam 供給などを経て、現在は 1983 バンチでの運転を行なっている。バンチあたりの陽子数に制限を与えかねない熱負荷に関する報

告がなされ、S78 と S81 間の冷却容量をバランスするなどを行うことで、2024 年はバンチあたりの陽子数 $1.6E11$ の稼働において問題がないことが示された。

- Run 3 の LHC 加速器運転スケジュールが示され、2024 年の運転終了後の YETS を 4 週間後にずらして、2025 年の運転を 4 週間短くする計画であることが示された。その結果、2024 年は陽子陽子衝突物理ラン（1200 バンチ以上）に 147.5 日、鉛イオン物理ランに 23 日使われる予定となる。

4. Status of the Experiments, including Phase II upgrades (Joachim Mnich)

- 2024 年の運転が開始し、4 つの実験が良い効率でデータ収集を行なっていることが示された。
- 2023 年 1 月に故障した LHCb の VELO の修復作業など、LHC の実験のシャットダウン中の活動が報告された。
- ALICE, ATLAS, CMS, LHCb における最近の物理ハイライト結果が示された。
- ATLAS, CMS の phase II upgrade の進捗報告がなされた。
- DRD Collaboration の状況報告がなされた。
- WLCG の現状報告がなされた。

Q : DRD について、finance board はひとつですか？複数ですか？

A : 各 DRD は、LHC のような RRB をもたない単一のコラボレーションである。RRB の代わりに Finance review committee ができる。

5. Computing Resources Scrutiny Group Report (Pekka Sinervo)

- 4 つの LHC 実験それぞれに対して、2023 年の計算機資源使用のまとめ、2024 年の使用予定、2025 年の要求に関して説明された。

6. Summary (Joachim Mnich)

- 2025 年の RRB は、4 月 28 日～30 日、10 月 27 日～29 日を予定していることを確認した。
- 次回の RRB には、Special DRD session が行われる予定であることが報告された。

ATLAS 2024 年 4 月 23 日 Council Chamber

日本からの参加者：田島（ジュネーブ代表部）、花垣、戸本（KEK）

アジェンダ：<https://indico.cern.ch/event/1389333/>

1. Approval of the minutes of the last meeting

- 前回の議事録を承認した。
2. Status of the Experiment (Andreas Hoecher)
- Peter Higgs 氏の生前の功績を偲び、哀悼の意が述べられた。
 - ATLAS グループの現在のメンバー構成の説明があった。42 カ国、185 の参加大学機関+15 の Technical Associate Institutes、2917 人の author、学生やエンジニアなども含めると 5993 人のメンバーからなる。
 - 2024 年 3 月から 2025 年 2 月の ATLAS マネージメントチームが紹介され、ATLAS のテクニカルコーディネータが Ludovico Pontecorvo 氏から Martin Aleksa 氏に変わったことが報告された。
 - 2023 年におけるデータ収集、検出器やトリガーの稼働状況、計算機の稼働状況の報告がなされた。
 - EYETS 中の検出器の保守活動の報告がなされ、どの検出器も非常に高い稼働率で 2024 年のランを迎えていることが報告された。
 - CERN とロシア、ベラルーシ、JINR との国際協力協定を打ち切ることに伴った ATLAS 実験の対応に関して説明がなされた。ロシア、ベラルーシ、JINR から ATLAS 検出器の運転と技術支援に貢献するハードウェアエキスパートは 72 名、ソフトウェアとコンピューティングエキスパートは 27 名いる。彼ら知識と技術継承を進めている。ATLAS の Funding Agency は、ロシアとベラルーシの約 2.6%、JINR の 1.2%の M&O と保守運用経費の損失を代替することになるが予想される。
 - 2024 年のデータ収集はこれまでのところ順調であることが示された。
 - 2023 年中に 111 編の学術論文が発表され（うち 67 編は前回の RRB 以降）、Run 3 の物理解析結果も 9 編学術論文として発表されていることが示された。その中で、いくつかの物理解析結果ハイライトが示された。
3. Phase II Status Update (Benedetto Gorini)
- Phase II アップグレードの進捗状況が報告された。各検出機ごとの進捗ハイライトが示された。
 - 様々な進捗が見られる一方で、特に、内部飛跡検出器プロジェクトが難航しているように、スケジュール的に厳しい状況になっている。
 - ピクセル検出器のハイブリッド化プロセスの問題、ストリップ検出器組み上げ時のセンサーの破壊問題、FELIX 読み出しボード開発問題など、特に注視している懸念事項に関する説明があった。
4. LHCC Deliberation (Lorenzo Moneta)
- LHCC で議論された、ATLAS 実験の物理解析、Run 3 中の物理解析や検出器運転保守

活動、Phase II アップグレードに関する審議結果の報告がなされた。

5. Financial contributions (Karin Gachet)

- 保守運用経費と Phase II アップグレードに係る共通経費の各国の支払い状況が報告された。

6. Budgets (David Francis)

- 2023 年の ATLAS M&O 予算に関する決算報告と 2025 年の ATLAS M&O 予算執行予定に関する説明がなされた。
- Phase II アップグレードに係る共通経費の予算執行状況と予定と各国の負担予定、MoU のサイン状況が示された。
- JINR との国際協力協定については、6 月の Council で議論されることが説明された。