

## 第 207 回 CERN 理事会メモ

2022 年 3 月 24 日 (木) 制限理事会 CERN 503-1-001 Council Chamber および TV 会議

日本からの参加者：寺坂公佑 (Geneva 代表部)、岡田安弘 (KEK)

アジェンダ：<https://indico.cern.ch/event/1129549/>

日本は LHC プロジェクトに関するオブザーバーとして、制限理事会の LHC に関する議事に TV 会議 (代表部はオンサイト) で参加した。

### 制限理事会

#### 項目 1 6 LHC に関すること

M. Lamont 氏が LHC 加速器群の立ち上げ状況と準備状況について説明した。2021 年 1 月の年末停止以後、2 月からの LHC の入射器系の加速器立ち上げは順調に進んでいる。LHC の電磁石立ち上げについては、S23 を除く 7 つのセクターについては出力テストを完了しており、S23 についても準備は順調に進んでいる。LHC は 4 月 13 日に最初のビームを出し、6 月 15 日ごろからは安定したビーム運転を開始する予定である。LHCb VELO side A という装置に不具合が見つかり、導入が遅れているが、5 月の初めごろには解決できる見込みで進めている。

J. Mnich 氏が LHC 実験とコンピューティングの現状報告をおこなった。最近の注目すべき物理結果として、ALICE 実験による  $^3\text{He}$  の反物質の吸収断面積の測定、ATLAS 実験によるヒッグス粒子結合の測定のまとめ、CMS 実験による 2 ジェット過程による新粒子探索の結果、LHCb 実験におけるタウ粒子を含む終状態へのバリオン崩壊過程を用いたレプトンフレーバーユニバーサリティのテストの結果があげられた。コンピューティングを含め LHC Run3 開始の準備はほぼ問題なく進んでいる。また、ウクライナへの戦争の影響について報告された。JINR を含めロシアの研究機関から LHC 実験への参加者は 7% 近く占める。100 名以上の科学者、エンジニア、技術者が 4 測定器の運用に重要な役割を担っている。また、Worldwide LHC Computing Grid に対してロシアの研究機関及び JINR が大きな貢献をしており、Tier-1 レベルでは全体の計算機資源の 10% を担っている。Tier-2 では、ロシアから 8 研究機関、ウクライナから 2 研究機関が参加している。ロシアのウクライナに対する戦争は、CERN における LHC と LHC 以外の実験、および CERN の科学プログラムに貢献してきた、今も貢献を続けているロシア及びウクライナの同僚にとって、大きなリスクであると報告された。

発表後、Science Policy Committee (SPC) および Finance Committee (FC) の議長がコメントを求められた。SPC からは、HL-LHC 高磁場電磁石開発の技術的側面及び、ロシアの寄与の代替案の検討についてコメントがあった。FC からは特に問題は指摘されなかった。

文責：岡田