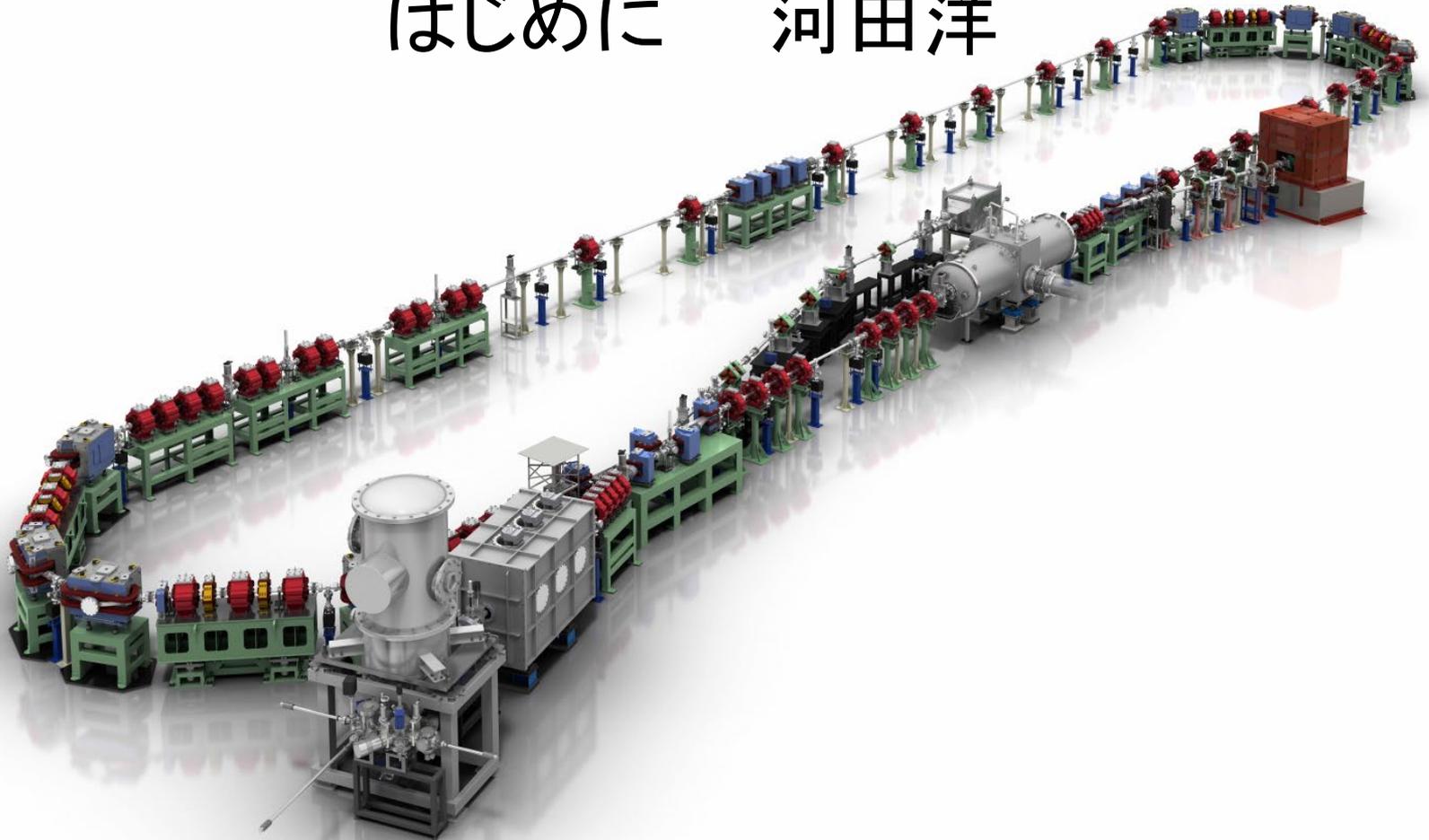


# コンパクトERLミニワークショップ

はじめに 河田洋



# ERL推進室の経緯

2005年：物質構造科学研究所・運営会議のもとに「フォトンファクトリー次期光源検討委員会」が設置され、そこで、「PF次期光源として5GeVクラスのERLを選択する。2009年の建設開始、2014年の供用開始を目標に、大至急各要検討項目のR&Dおよび実証機建設を行う必要がある。」

[http://pfwww.kek.jp/outline/pf\\_future/jikikogen.pdf](http://pfwww.kek.jp/outline/pf_future/jikikogen.pdf)

2006年：ERL計画推進室が発足

2007年：コンパクトERLの設計研究書[CDR]作成

2008年：補正予算によりインフラ整備開始（ERL開発棟、冷凍設備、RF源整備）

2009年：上記の整備終了

2010年：cERLの技術評価を受け、本格建設に移行

2011年：ERL2011開催、放射線シールド完成

2012年：入射部超伝導空洞、主加速部超伝導空洞、JAEAとの共同開発した高輝度電子銃等々をインストール。また、ERLの最終ゴールである3GeV-ERLのCDRをまとめた。

2013年：年度当初に入射部コミッショニング、夏から秋に周回部建設、年度末に周回部エネルギー回収運転開始。

2014年：cERLの性能向上とLCvビームライン建設

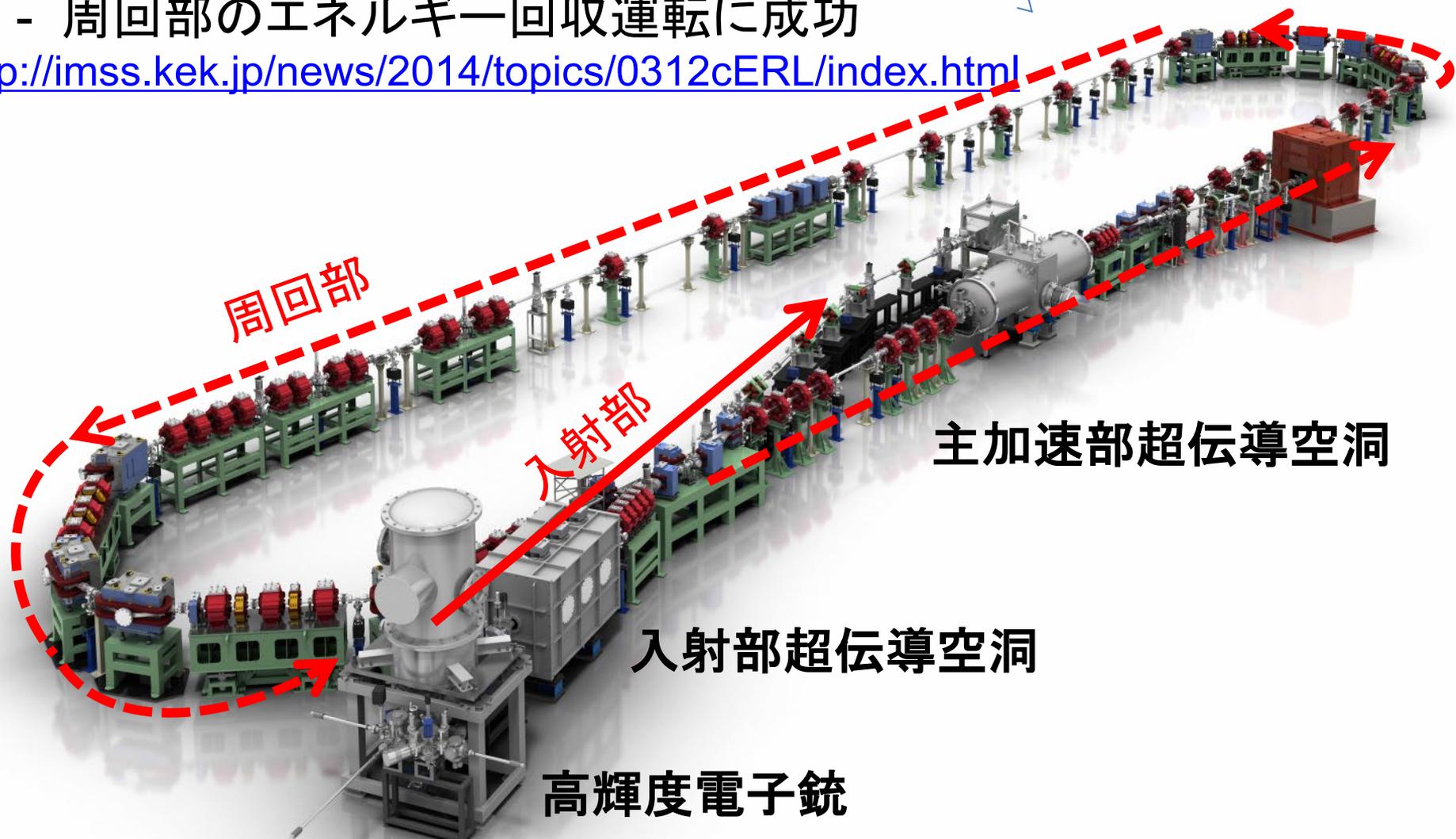
# 2013-2014年度におけるcERLの進捗

- 高輝度電子銃、超伝導空洞のみならず、cERL全体の建設が終了
  - 入射部の調整運転に成功

<http://imss.kek.jp/news/2013/topics/0529cERL/index.html>

- 周回部のエネルギー回収運転に成功

<http://imss.kek.jp/news/2014/topics/0312cERL/index.html>



# 目的

ERLとしてのビーム運転がある程度軌道に乗ってきて、次のステップに向かおうとしている現段階で、これまでの立ち上げ～ビーム運転を振り返っての報告、ならびに今後の方針の議論を行う。

- 具体的には各グループから下記を紹介して頂き議論する。
- ・これまでの進捗状況
- ・cERLの運転を通して、何が達成できたのか？
- ・今後の残された課題は？
- ・その課題を克服するための見通しは？

[http://pfwww.kek.jp/PEARL/cERL\\_miniWorkshop/](http://pfwww.kek.jp/PEARL/cERL_miniWorkshop/)

活発な議論、コメントをお願いします