

ILC施設建設(CFS)の計画概要

宮 原 正 信

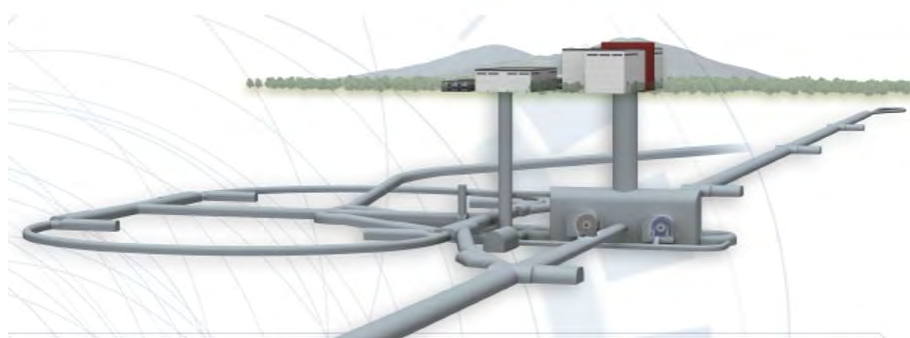
高エネルギー加速器研究機構
LCC国際設計チーム-CFSグループ

CFS (Conventional Facility & Siting):

加速器装置を収納する地下構造物や中央キャンパスを含む各種の建屋、敷地及び付帯インフラについて、土木建築、電気・機械設備の専門的見地から計画、設計、技術検討を担う業務、グループ名を示す。

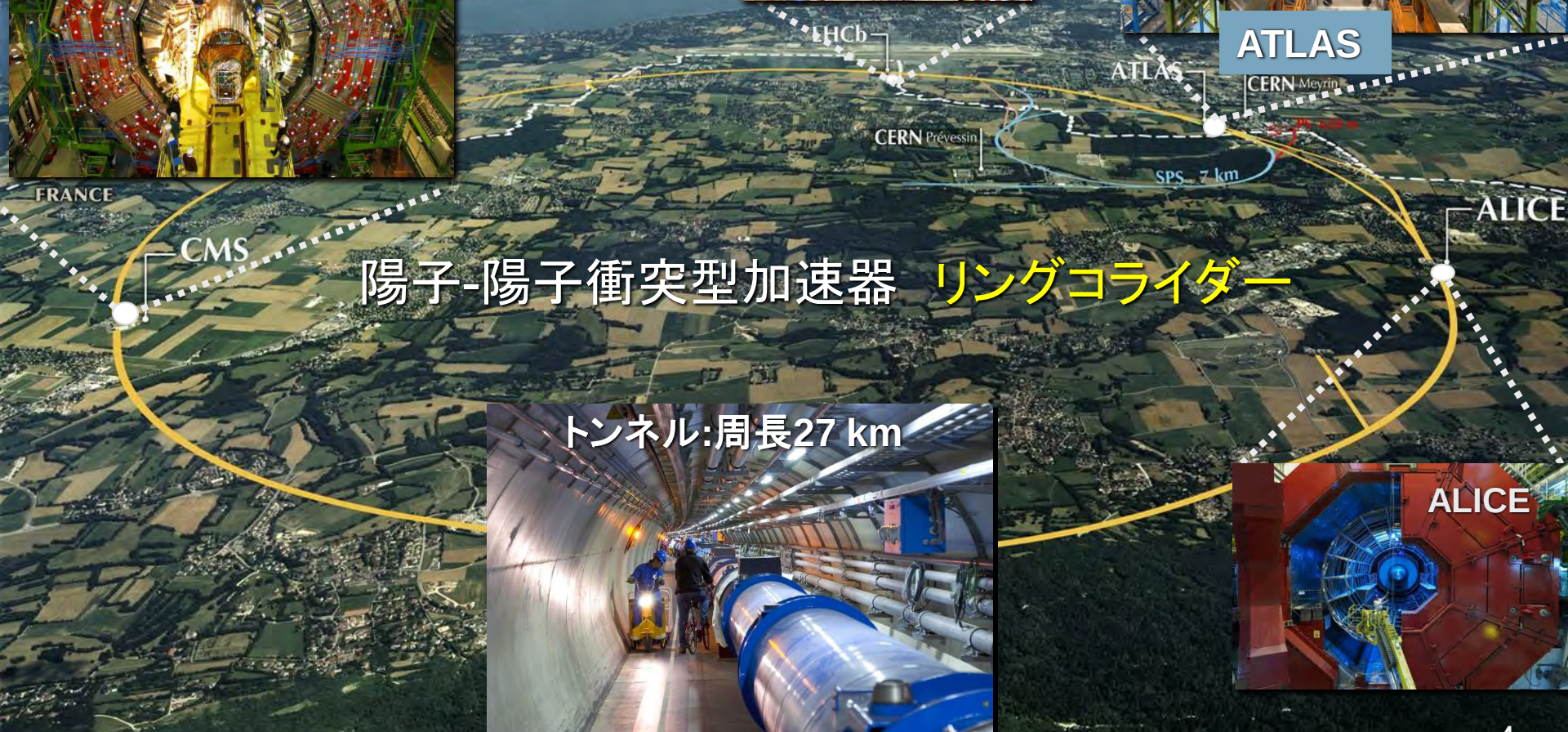
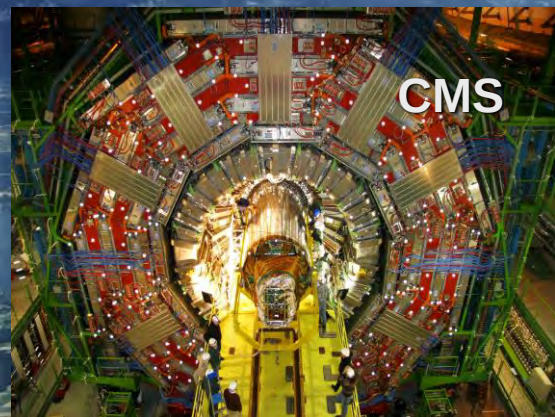
内 容

1. ILC施設計画の経緯
2. 施設設計に関する技術概要
 - 地震対策 - 地下水対策 - 環境対策
3. 法規制・リスク等の概要



1. ILC施設計画の経緯

世界最大の加速器 LHC

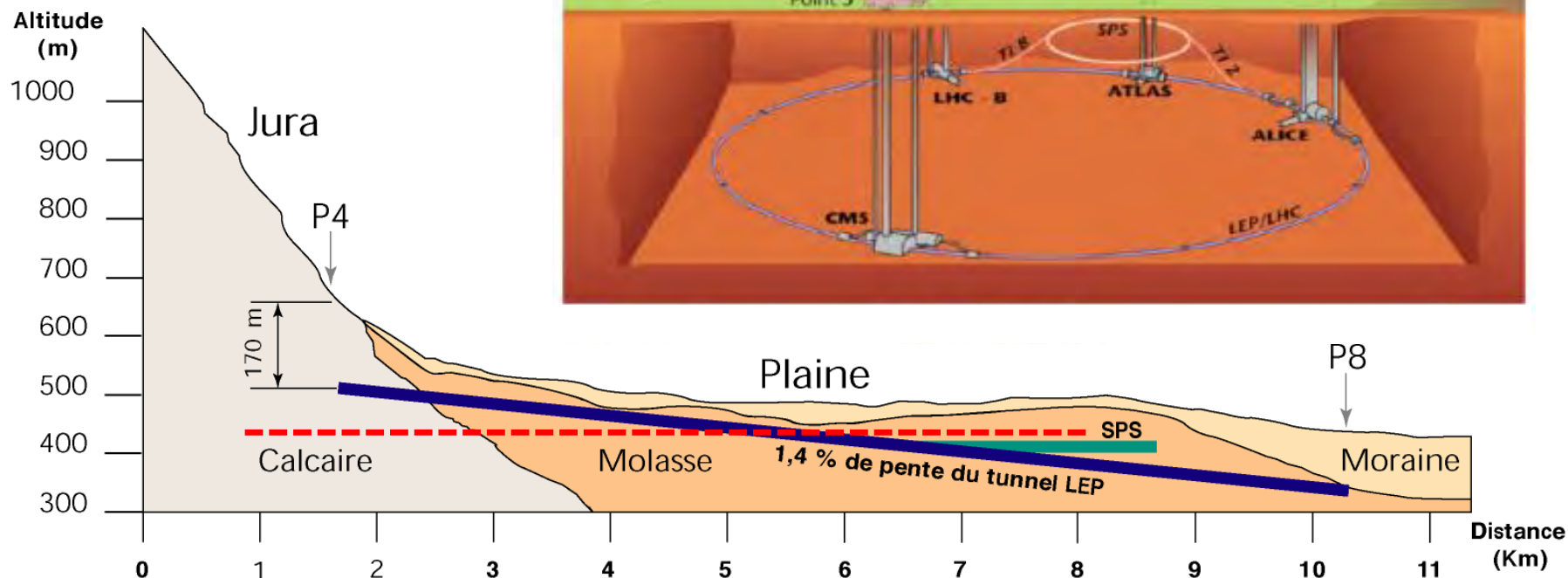
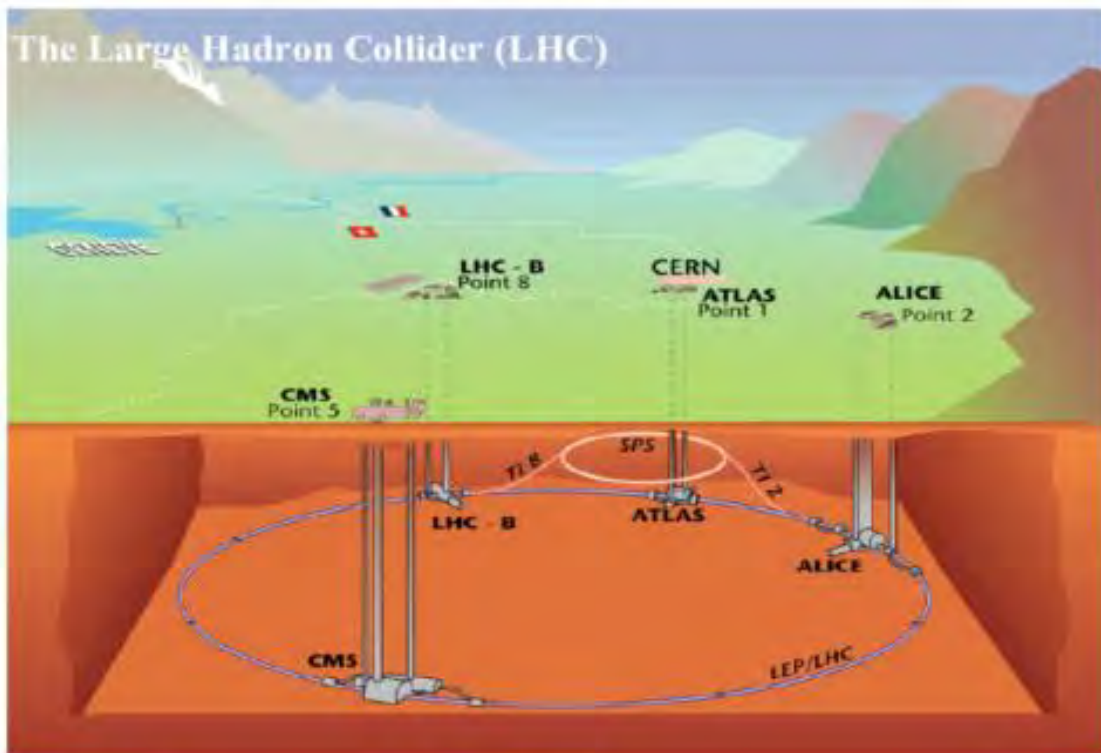


UNDERGROUND WORKS

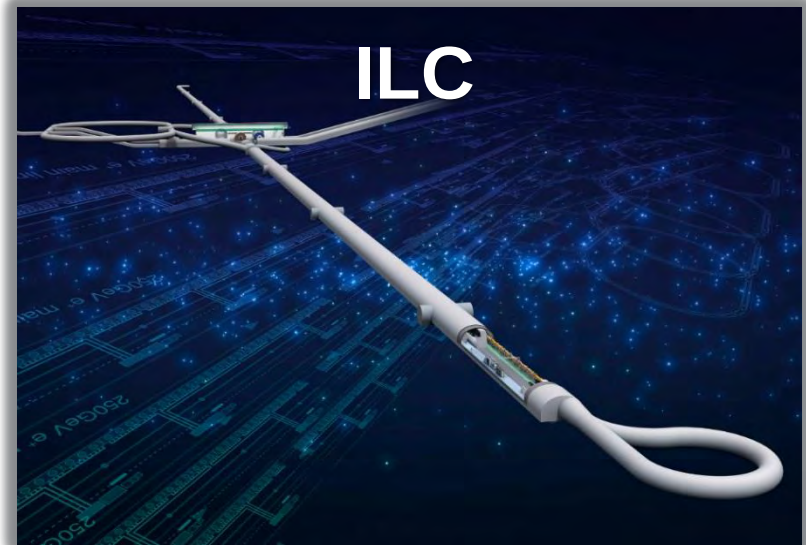


LHC PROJECT

- LHCトンネル; 1.4%勾配
- Moraineを避ける配置
- 立坑深度 < 100m

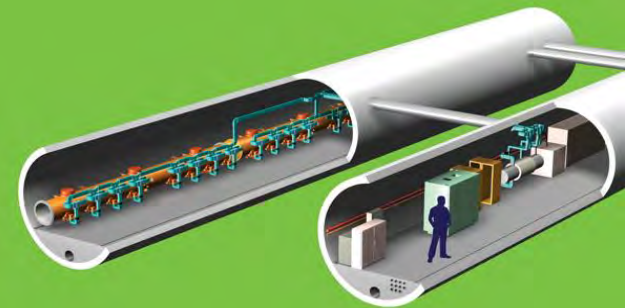


LHCとILCの施設比較



(LEP電子-陽電子)陽子-陽子	ビーム	電子-陽電子
Ring Collider/ 円形	線形	直線形 /Linear Collider)
周長: 約27km	長さ	延長: 約20km
(やや軟岩)石灰岩	地質	花崗岩(硬岩)
<最大土被り170m>平均100m	深度	土被り40m~400m
Tunnel Boring Machine/ TBM 工法	掘削工法	NATM 工法(山岳トンネル)
(特殊クレーン利用) 立坑	アクセス	斜坑 トンネル(トラック利用)

国際リニアコライダー計画 (ILC)



RDR

2007

Collider

2013

TDR

