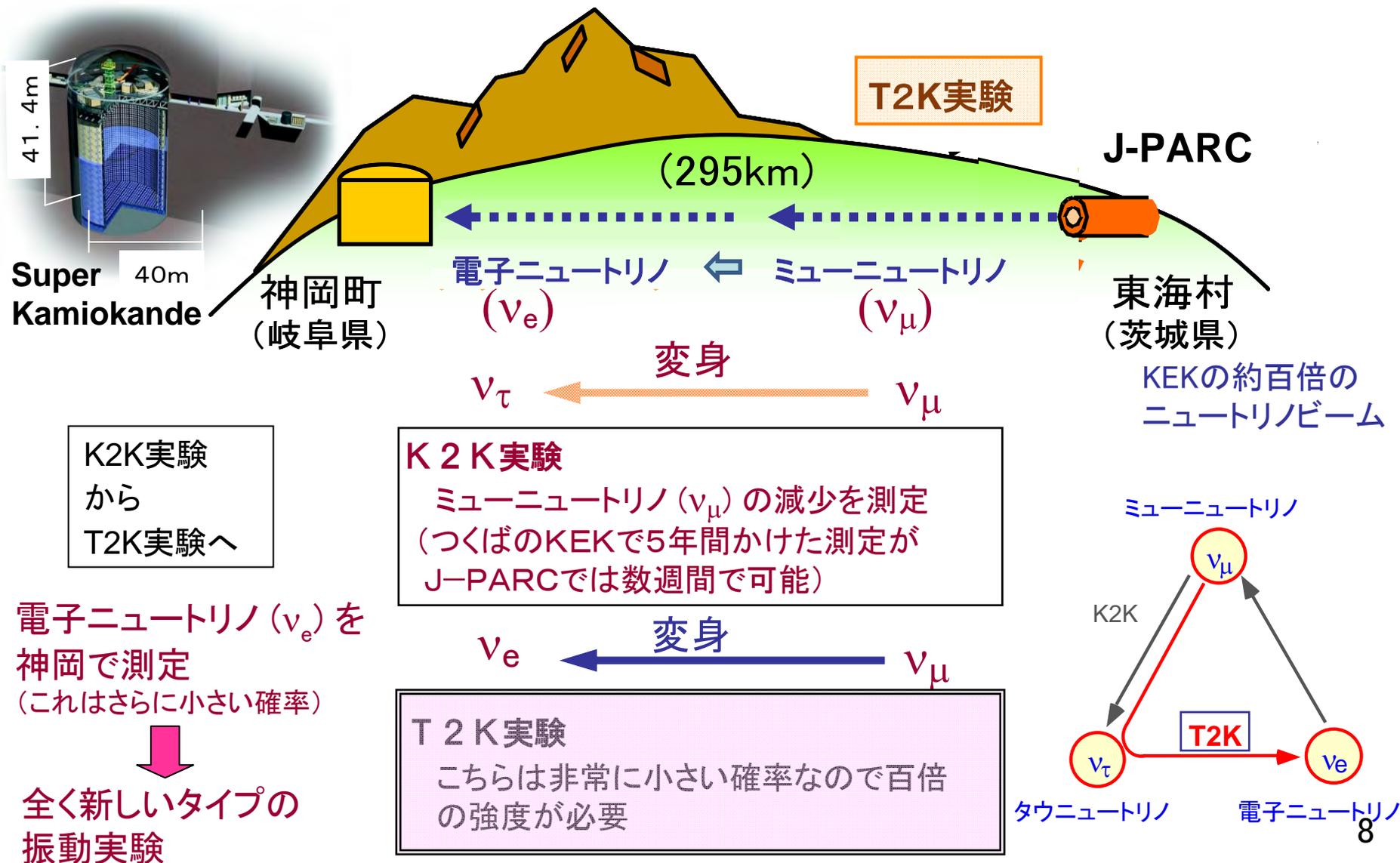


# 標準理論とニュートリノ質量

素粒子の標準模型ではニュートリノの質量をゼロと仮定している。  
 —しかし、ニュートリノに質量！ ニュートリノ振動



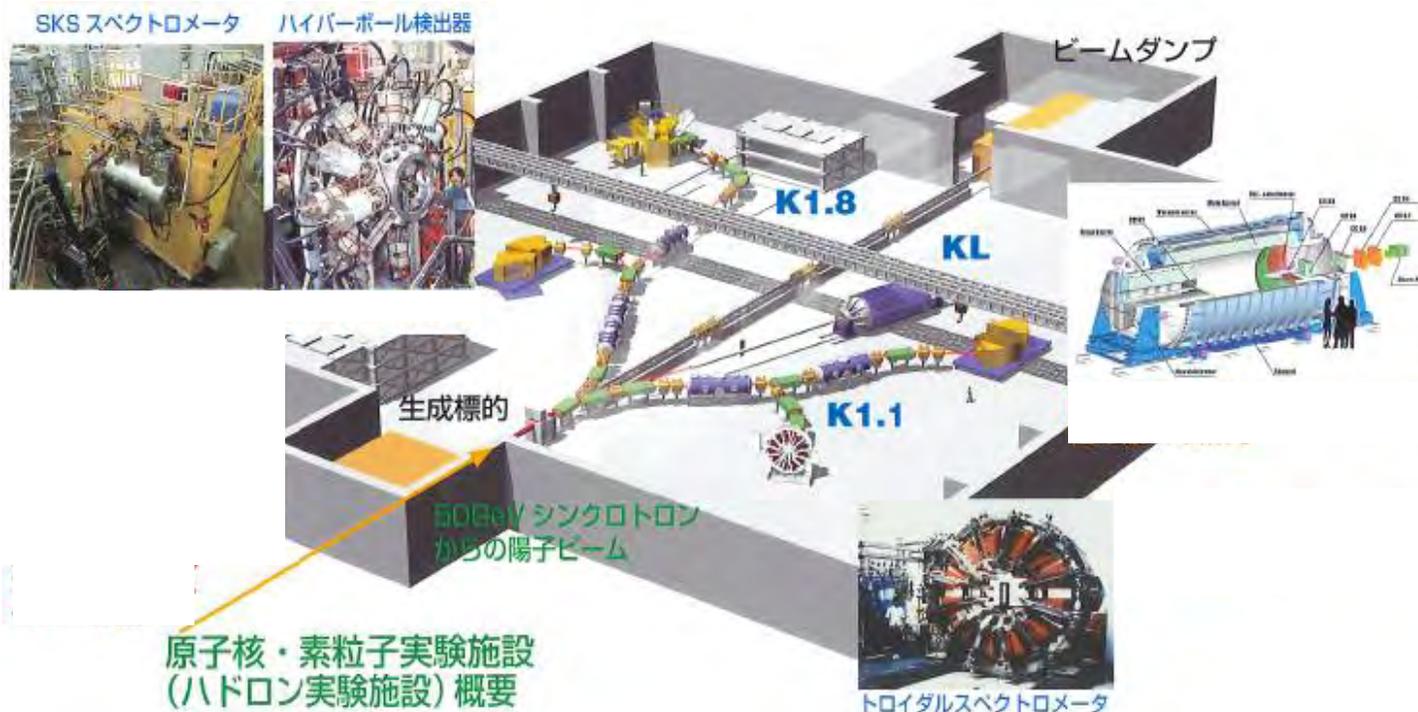
# ハドロン実験施設



大強度K中間子ビームによる実験  
(Kaon ファクトリー)



# 物質の起源の解明



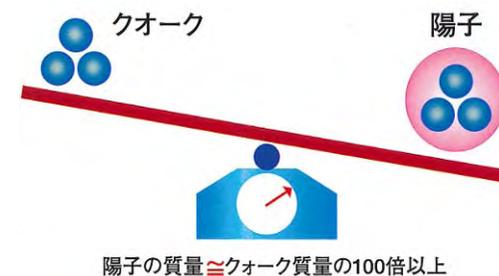
## J-PARCでの研究課題

### ●宇宙創生の起源

ビッグバン直後に、素粒子や原子核はどのようにして創られたのか？

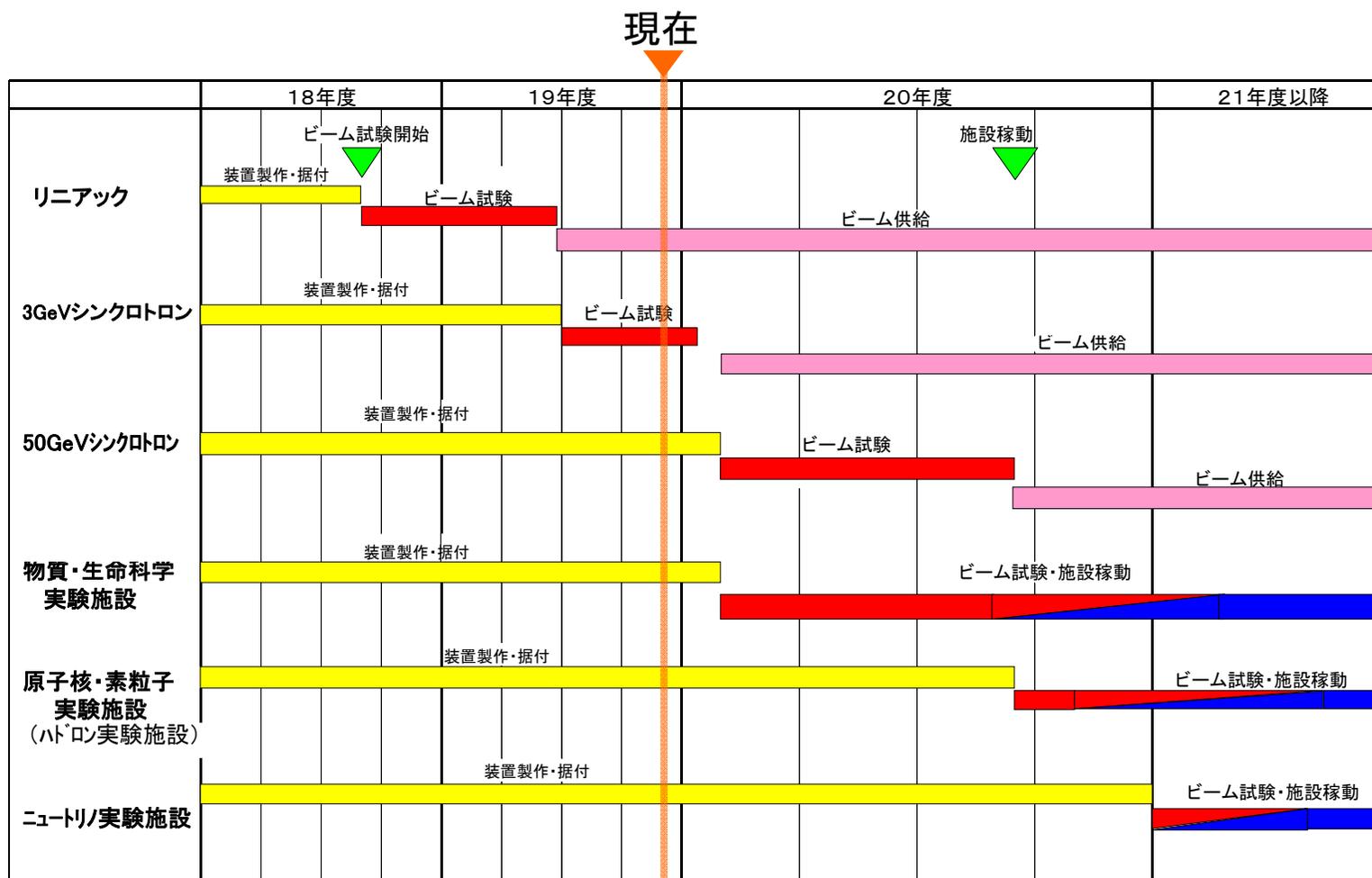
### ●物の重さの謎を探る

クォーク3個(クォークの集合体)からできた陽子は、単体のクォーク3個に比べてなぜ100倍も重くなるのか？



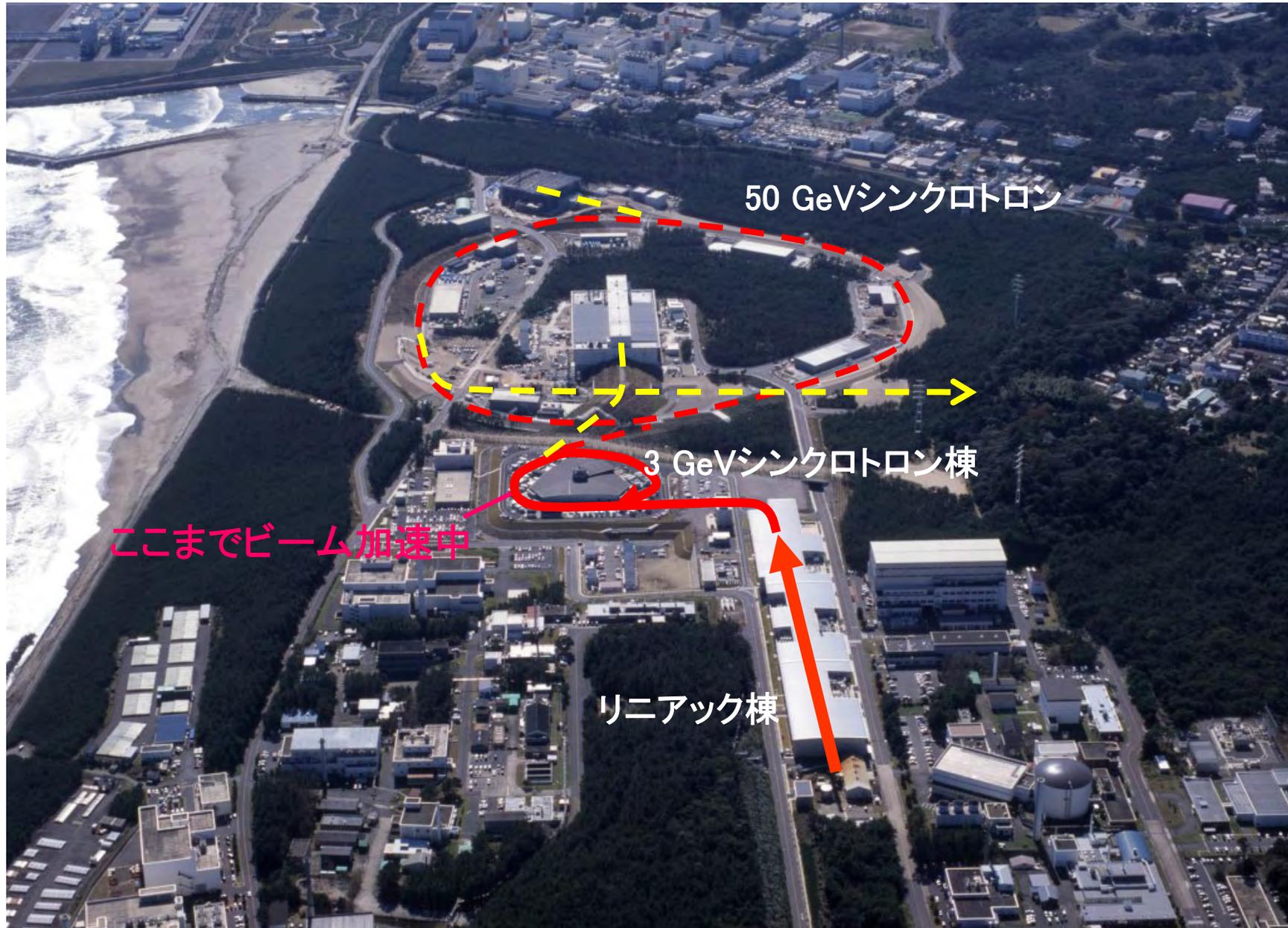
素粒子の重さのできる仕組みは？ → LHC計画

# J-PARC計画のスケジュール



平成20年度後半から物質・生命科学実験施設及び  
原子核・素粒子実験施設の供用開始を予定

# 現在のJ-PARC (現在、8割程度が完成)



# J-PARCの予算

## ◆平成20年度予算案

本体建設を完了させ、ビーム試験を実施するとともに、20年度後半から各実験施設におけるビーム供用を開始するために必要な経費などを計上。

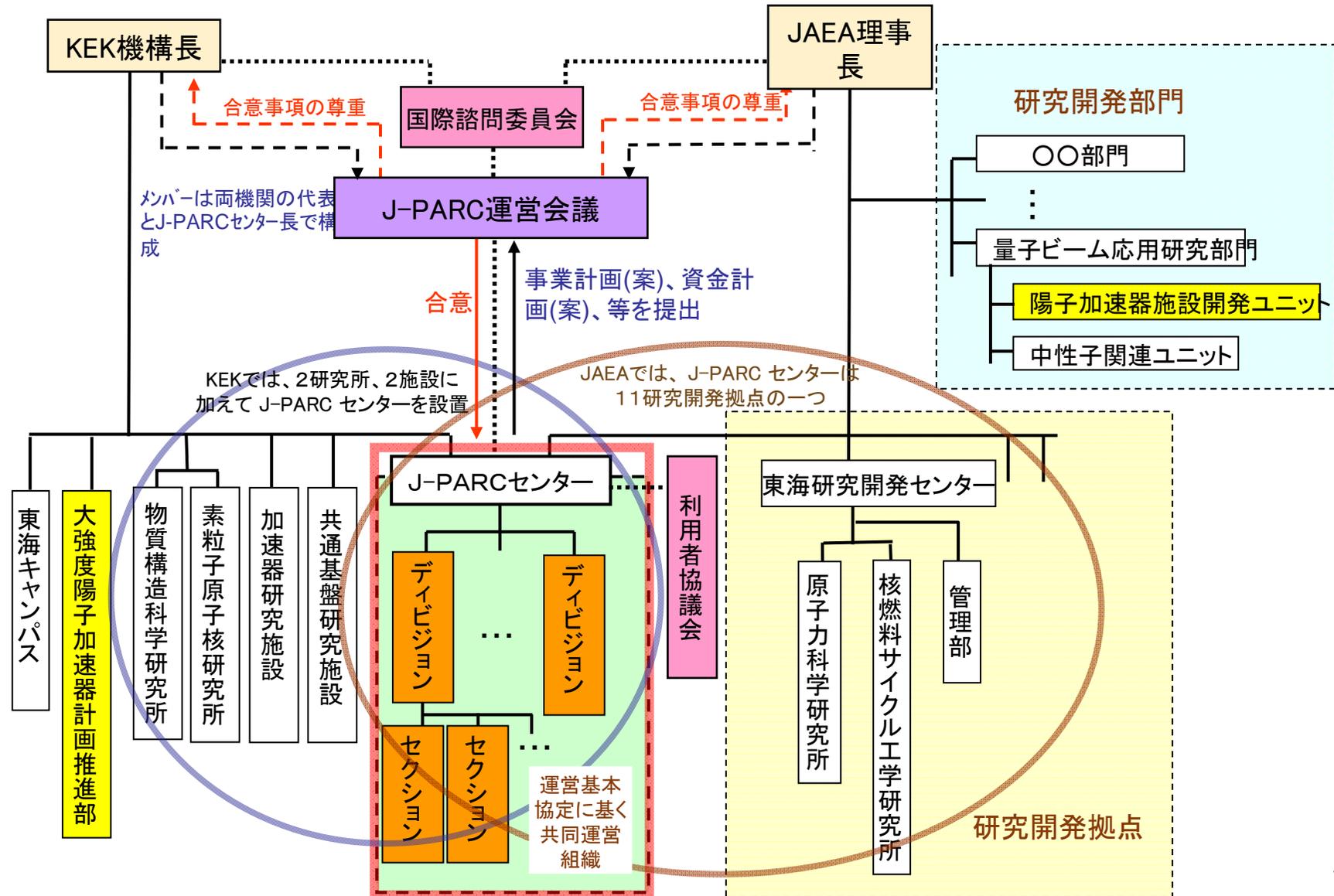
総額189億円(前年度311億円)

うち 原子力機構分	73億円(179億円)
・運営費交付金	45億円( 25億円)
→運転維持費42億円	
＝物質・生命科学実験施設が2サイクル44日利用	
・施設整備費補助金	28億円(154億円)
高エネ機構分	116億円(132億円)
・運営費交付金	52億円( 43億円)
→運転維持費25億円	
＝原子核・素粒子実験施設が2サイクル38日利用	
・施設整備費補助金	64億円( 89億円)

# J-PARCの運営体制

高エネルギー加速器研究機構  
(KEK)

日本原子力研究開発機構  
(JAEA)



# J-PARC建設の進捗状況



リニアック棟加速器トンネル  
(平成18年11月からビーム試験開始)



3GeVシンクロトロントンネル  
(平成19年10月からビーム試験開始)



通電試験中  
50GeVシンクロトロントンネル  
(平成20年5月からビーム試験開始予定)



機器整備中  
原子核素粒子(ハドロン)実験施設  
(平成20年度後半から供用開始予定)



建家建設中  
ニュートリノ実験施設  
(平成21年度から供用開始予定)



物質・生命科学実験施設  
(平成20年度後半から供用開始予定)



第2実験ホール