

第9回ITER理事会の開催結果について



平成23年12月6日
文部科学省



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

第9回ITER理事会の主な出席者

日程: 2011年11月17日(木) - 18日(金)

場所: フランス・カダラッシュ(シャトー)

議長: エフゲニー・パブロビッチ・ベリホフ ロシアkulチャトフ研究所総裁

出席者:

日本: 藤嶋 文科省国際統括官 他

欧州: リベラリ 欧州委員会研究総局エネルギー局長 他

米国: ブリンクマン エネルギー省科学局長 他

ロシア: ボロフコフ ロシア連邦政府国防産業委員会機関長 他

中国: ツァオ 科学技術部副部長 他

韓国: ヤン 教育科学技術部基礎研究政策局長 他

インド: グローバー 原子力庁最高顧問 他

ITER機構: 本島 機構長 他



第9回ITER理事会の主な議題

- (1) 開会挨拶（議長、各極代表、機構長）
- (2) ITER機構活動報告
- (3) 諮問委員会等からの報告
- (4) プロジェクトのスケジュール及びコスト
- (5) 運営評価
- (6) その他



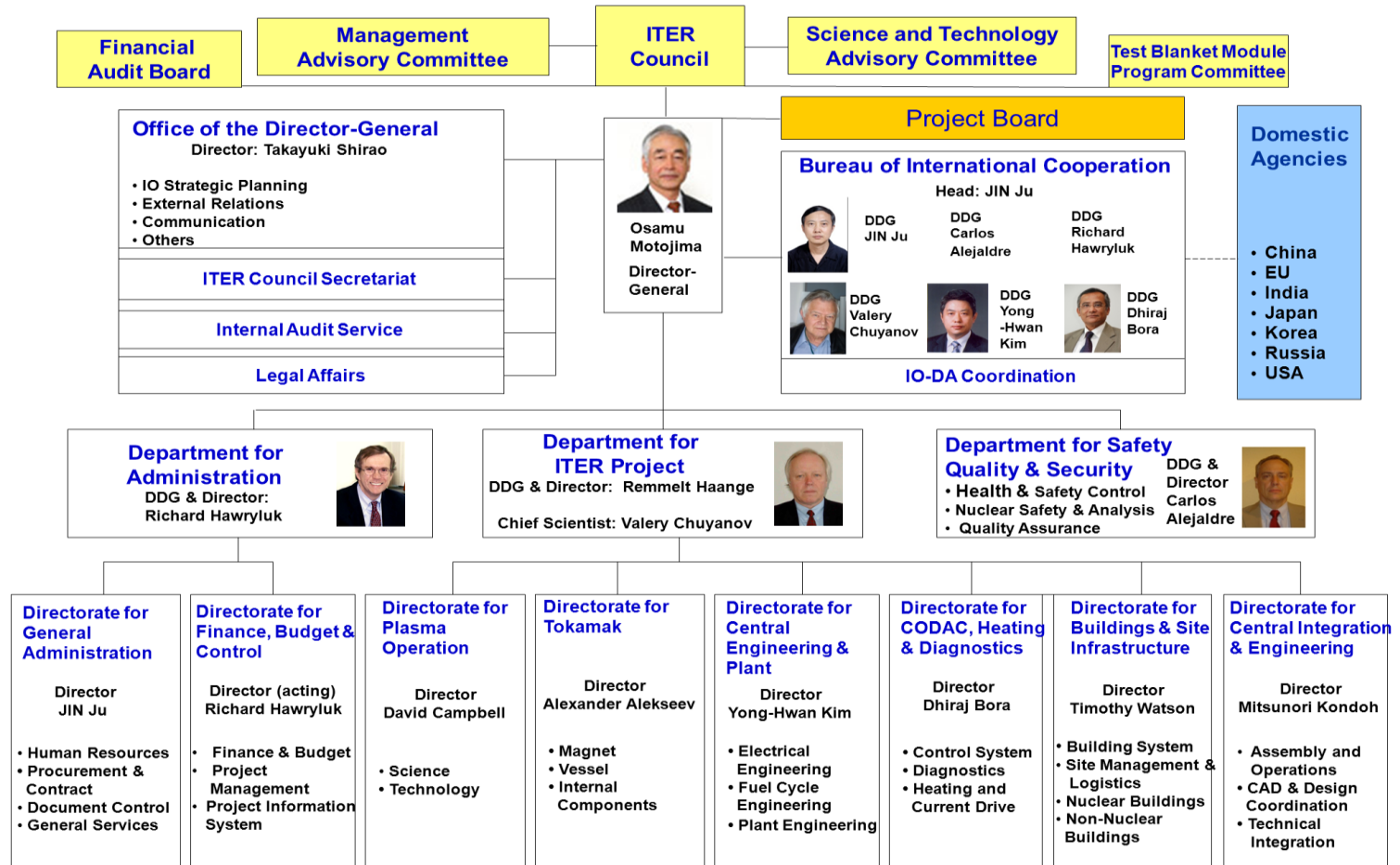
第9回ITER理事会の結果概要(1)

ITER機構からの活動報告①

ITER機構の体制

・ジンDDG着任、トカマク部長選考終了、近日中に財務部長選考開始。

・2011年10月末現在、全職員数469名。
 <うち専門職員298名、支援職員171名>
 (日本人専門職員数は28名、支援職員は7名)



Version of 10 November 2011

第9回ITER理事会の結果概要(2)

ITER機構からの活動報告②

○調達取決め(Procurement Arrangement: PA)の締結状況

- ・これまでにITER建設全体の調達価額の71.5%に相当する合計60のPAが締結された。

○サイトの建設状況

- ・トカマク掘削エリアのコンクリート敷設終了。免震装置設置作業中。
- ・ITER機構本部建屋はその約70%が完成。来年晩夏には100%完成の見込み。
- ・ポロイダルコイル組み立て建屋は年内に完成予定。



ITER本部建屋



トカマク掘削エリア



ポロイダルコイル組立建屋

○予算及び財務(2011年執行状況、2012年予算の承認、等)



第9回ITER理事会の結果概要(3)

プロジェクトのスケジュール

○ITER機構は、特別検討委員会(STG)からの報告に基づき、最初のプラズマ運転を2019年11月から1年遅らせ2020年11月とするが、本格運転(核融合反応開始)は2027年を維持するとする作業スケジュールを策定した。
理事会は、このスケジュールが、2010年7月のベースライン合意の範囲内であることを確認した。

コスト戦略

- 理事会は、予算を上限内に留めるためにITER機構から提案されたコスト戦略を承認した。
- ・ 建設期予算削減のためのディファerral(建設期に取り付ける予定だった機器の一部を運転期に移行)
 - ・ 機構長の裁量により機動的に使えるITER機構予備費の創設(財源は削減したコストを充当)
 - ・ ダイバータ交換回数の削減(本格運転開始までに1回→0回)



第9回ITER理事会の結果概要(4)

運営評価

- ITER協定に基づき、2年に一度ITER機構の運営の評価を実施することとなっている。今年第2回の評価を実施し、その結果が運営評価人(インド)から報告された。
- 報告書中の各提案の取り組み状況について、次回理事会でITER機構より報告される。

TBM取決め

- ITERでTBM(テストブランケットモジュール)実験を行うにあたり、ITER機構とTBM持込極が個別TBM取決めを締結することが求められる。各TBM取決めにどのような内容を盛り込むべきかを規定したTBM取決めひな形の議論が、TBM計画委員会で進められている。
- ITERスケジュールと整合したTBM計画の遂行のため、今後早期に合意を形成した後、ITER機構はTBM取決めひな形を最終化して、次回理事会で報告することとなった。



第9回ITER理事会の結果概要(5)

議長及び副議長

- 来年の理事会及び補助機関の議長及び副議長を任命した。
 - ・ ITER理事会議長、高津英幸JAEA核融合研究開発部門副部門長(日)
 - ・ ITER理事会副議長、エドモンド・シナコウスキー(米)
 - ・ STAC(科学技術諮問委員会)議長、ホアキン・サンチェス(欧)
 - ・ STAC副議長、オレグ・フィラトフ(露)
 - ・ MAC(運営諮問委員会)議長、ランジャイ・シャラン(印)
 - ・ MAC副議長、デロン・ルオ(中)
 - ・ 会計検査委員会議長、ヒュンジョン・キム(韓)
 - ・ TBM計画委員会議長、小西哲之京大教授(日、再任)

第9回ITER理事会の結果概要(6)

今後のスケジュールについて

○平成24年6月20日、21日に第10回理事会をアメリカ・ワシントンDCで開催する。



＜第9回ITER理事会の様子＞



(参考) 幅広いアプローチ (BA) 活動について

幅広いアプローチ(BA)活動

幅広いアプローチ (BA) 活動

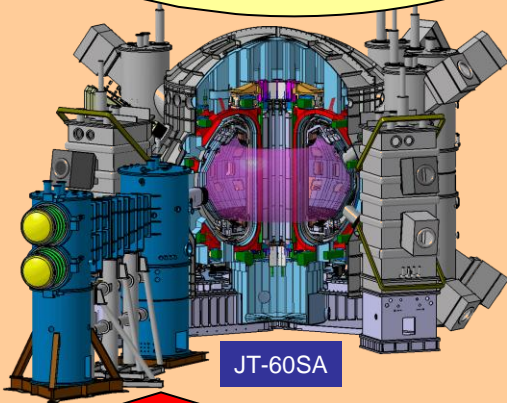


ITER計画と並行して補完的に取り組む先進的核融合研究開発

【茨城】

サテライト・トカマク計画

ITER予備実験を行い、ITERでの効率的な運転に貢献。原型炉建設に求められる安全性・信頼性・経済性のデータを獲得。



JT-60SA

実施極：日、欧

協定：平成19年6月1日発効(国会承認条約)

実施地：青森県六ヶ所村、茨城県那珂市

総経費：920億円で半額は欧州が支出(H17年5月時点換算)

計画：10年間

【青森】

国際核融合エネルギー研究センター事業(IFERC)

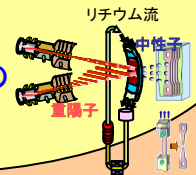
原型炉の概念設計・研究開発、ITER等の実験の遠隔操作、シミュレーション研究など

シミュレーション研究

原型炉R&D

国際核融合材料照射施設の工学実証及び工学設計活動(IFMIF/EVEDA)

原型炉に必要な高強度材料の開発を行う施設の設計・建設への取組

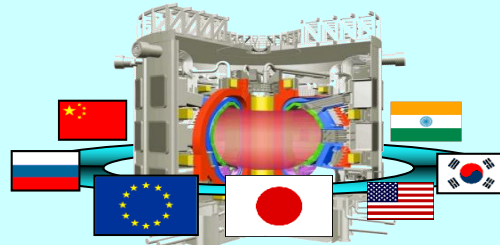


超伝導化

臨界プラズマ試験装置 (JT-60)



国際熱核融合実験炉 (ITER)



原型炉



定常発電及び経済性の実証

幅広いアプローチ活動スケジュール

年	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
六ヶ所サイト整備及び建屋の建設	<p>サイト整備、建屋建設</p>										
国際核融合エネルギー研究センター事業(IFERC) ＜青森県六ヶ所村＞	<p><u>＜計算機シミュレーション＞</u> 機種選定/ベンチマークソフト選定 ▼ 計算機の運転開始</p> <p><u>＜原型炉設計研究開発調整＞</u> ワークショップ・技術会合 ▼ 原型炉研究開発等の本格化</p> <p><u>＜ITER遠隔実験＞</u> システム設計、ITERとの整合性検討、整備 ▼ 試運転</p>										
国際核融合材料照射施設の工学実証及び工学設計活動(IFMIF/EVEDA) ＜青森県六ヶ所村＞	<p>▼ 機器搬入、段階的実証試験</p>										
サテライト・トカマク計画事業 ＜茨城県那珂市＞	<p>JT-60SAの建設</p> <p>▲ 組立開始</p> <p>▲ JT-60SAの運転</p>										

▲2007年6月1日BA協定発効

幅広いアプローチ活動の実施状況

○国際核融合材料照射施設の工学実証・工学設計(IFMIF/EVEDA)事業

2011年5月に原型加速器の入射器が初めて陽子(水素)ビーム生成に成功。
同入射器は2012年11月までには六ヶ所村に移送され、段階的に実証試験を実施予定。

○国際核融合エネルギー研究センター(IFERC)事業

2011年8月から、核融合計算機シミュレーションセンターに導入する高性能計算機の搬入が開始。2012年1月の運用開始を予定。

○サテライト・トカマク計画事業

2011年3月に真空容器の最初のパーツが完成するなど、機器製作が進展。

○幅広いアプローチ運営委員会

2011年10月25日に、第9回幅広いアプローチ運営委員会をスイス・ローザンヌで開催。



<第9回BA運営委員会 会議風景>