

【1】SNET タスクの拡充

(1) SNET タスク

スーパーSINET 利用共同研究用ネットワーク(SNET)を運用するために、これまで「LHD 実験遠隔参加タスク」が組織されていたが、後述する共同研究プロジェクトが創設されたのを機に、体制を再編成し「SNET タスク」として発足した。SNET タスクと共同研究委員会および国立情報学研究所スーパーSINET 推進協議会との関係は図1 - 1に示す。

SNET タスクはSNET 共同研究の代表者と所内世話人等から構成され、SNET タスクの運営のために座長と幹事を、管理・運用のためにSNET 管理人を設け、平成18年1月から活動を開始している。

座長...堀内利得

幹事...津田健三、長山好夫、石黒静児、山本孝志

管理人...鷹見重幸

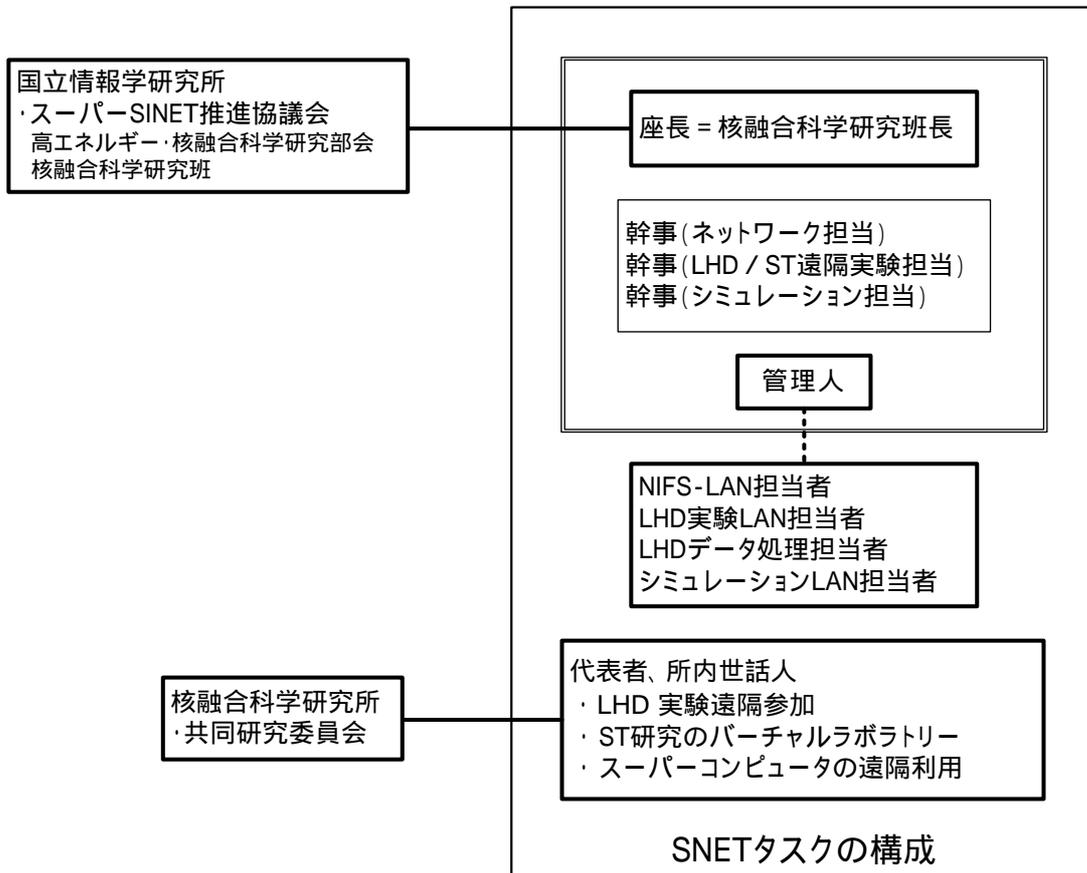


図1 - 1 SNET タスクの体制

SNET タスク構成員一覧を表1 - 1に示す。

表 1 - 1 SNET タスク構成員一覧

堀内 利得	核融合科学研究所	津田 健三	核融合科学研究所
小川 雄一	東京大学高温プラズマ研究センター	長山 好夫	核融合科学研究所
森川 惇二	東京大学高温プラズマ研究センター	石黒 静児	核融合科学研究所
小野 靖	東京大学大学院工学研究科	山本 孝志	核融合科学研究所
高村 秀一	名古屋大学大学院工学研究科	鷹見 重幸	核融合科学研究所
大野 哲靖	名古屋大学エコトピア科学研究機構	須藤 滋	核融合科学研究所
山崎 耕造	名古屋大学大学院工学研究科	小森 彰夫	核融合科学研究所
有本 英樹	名古屋大学大学院工学研究科	江本 雅彦	核融合科学研究所
佐野 史道	京都大学エネルギー理工学研究所	中西 秀哉	核融合科学研究所
岡田 浩之	京都大学エネルギー理工学研究所	三戸 利行	核融合科学研究所
藤本 孝	京都大学大学院工学研究科	田村 仁	核融合科学研究所
岩前 敦	京都大学大学院工学研究科	柳 長門	核融合科学研究所
有本 元	京都大学大学院エネルギー科学研究科	増崎 貴	核融合科学研究所
飯尾 俊二	東京工業大学原子炉工学研究所	渡邊 清政	核融合科学研究所
筒井 広明	東京工業大学原子炉工学研究所	川端 一男	核融合科学研究所
間瀬 淳	九州大学産学連携センター	田中 謙治	核融合科学研究所
近木 祐一郎	九州大学産学連携センター	森崎 友宏	核融合科学研究所
矢木 雅敏	九州大学応用力学研究所	西浦 正樹	核融合科学研究所
佐藤 浩之助	九州大学応用力学研究所	磯部 光孝	核融合科学研究所
出射 浩	九州大学応用力学研究所	後藤 基志	核融合科学研究所
笹尾 眞實子	東北大学大学院量子エネルギー工学研究科	成嶋 吉朗	核融合科学研究所
北島 澄男	東北大学大学院量子エネルギー工学研究科	武藤 敬	核融合科学研究所
西野 信博	広島大学大学院工学研究科	中島 徳嘉	核融合科学研究所
西原 功修	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	宮沢 順一	核融合科学研究所
福田 優子	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	加藤 丈雄	核融合科学研究所

(2) 共同研究プロジェクト

昨年度までは、スーパーSINET を利用する共同研究プロジェクトは「LHD 実験遠隔参加」のみであったが、平成 17 年度から新たに「ST (球形トカマク) 研究のバーチャルラボラトリー」と「スーパーコンピュータの遠隔利用」のプロジェクトが開始された。それぞれの共同研究プロジェクトの目的は次のとおりである。

・LHD 実験遠隔参加プロジェクト

平成 14 年度より実施しているプロジェクトで、核融合科学研究所の大型ヘリカル装置 (LHD) 実験データのリアルタイム伝送および計測機器の遠隔制御による大学研究者の遠隔実験参画を目的としている。

・ST(球形トカマク)研究のバーチャルラボラトリープロジェクト

平成 17 年度に開始した新しいプロジェクトで、双方向型共同研究のもと、全国的な ST (球形トカマク) 研究のネットワークをスーパー-SINET 上に構築し、超高ベータプラズマおよび超長時間運転に重点を置いた先駆的研究を推進する。

・スーパーコンピュータの遠隔利用プロジェクト

平成 17 年度に開始した新しいプロジェクトで、核融合科学研究所のスーパーコンピュータを遠隔地から利用し、大規模シミュレーション研究を推進する。

平成 17 年度の共同研究課題一覧を表 1 - 2 に示す。

表 1 - 2 平成 17 年度の研究プロジェクトと課題一覧

LHD 実験遠隔参加プロジェクト (代表: 小森 彰夫)

課 題	所 属 機 関	共同研究 代 表 者	NIFS 側 世 話 人
(超伝導実験遠隔制御システム) LHD 磁場制御コイルをはじめとした高温超伝導コイルの様々な定常プラズマ閉じ込め装置への応用	東京大学 高温プラズマ研究 センター	小川 雄一 (森川 惇二)	三戸 利行 (田村 仁) (柳 長門)
LHD 周辺プラズマ揺動計測	名古屋大学 大学院工学研究科	高村 秀一 (大野 哲靖)	増崎 貴
LHD プラズマの閉じ込め特性	京都大学エネルギー 理工学研究所	佐野 史道 (岡田 浩之)	渡辺 清政
ミリ波イメージング装置による揺動計測	九州大学 産学連携センター	間瀬 淳 (近木祐一郎)	長山 好夫
干渉計による密度揺動計測	東京工業大学 原子炉工学研究所	飯尾 俊二 (筒井 広明)	田中 謙治
LHD プラズマの高速画像計測	広島大学 大学院工学研究科	西野 信博	森崎 友宏
LHD 高エネルギー粒子計測	東北大学 大学院工学研究科	笹尾 眞實子 (北島 澄男)	磯部 光孝 (西浦 正樹)
可視光トモグラフィーを用いたヘリカル系プラズマの 2 次元イオン温度・流速分布計測	東京大学 大学院工学研究科	小野 靖 (河森栄一郎)	成嶋 吉朗
偏光プラズマ分光	京都大学大学院工ネ ルギー科学研究科	岩前 敦	後藤 基志
LHD プラズマ閉じ込めの遠隔実験解析*	名古屋大学 大学院工学研究科	山崎 耕造 (有本 英樹)	宮沢 順一

ST（球形トカマク）研究のバーチャルラボトリプロジェクト（代表：小森 彰夫）

九州大学プラズマ境界力学装置を用いる遠隔実験*	九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センター	佐藤 浩之助 (出射 浩)	武藤 敬
-------------------------	------------------------	------------------	------

スーパーコンピュータの遠隔利用プロジェクト（代表：岡本 正雄）

核融合におけるマルチスケールシミュレーションの研究*	九州大学 応用力学研究所	矢木 雅敏	中島 徳嘉
----------------------------	-----------------	-------	-------

（課題名は、一般共同研究に応募された課題と異なるものもあります）

（*は、平成 17 年度新規採択された課題を表す）

（ 3 ）ネットワークの再構築と遠隔ステーションの増設

平成 17 年度は、新規プロジェクトの開始に伴い SNET の再構築を行い、次の 3 箇所に遠隔ステーションを増設した。これらは国立情報学研究所の CSI 受託事業として実施した。

- ・九州大学応用力学研究所（スーパーコンピュータの遠隔利用プロジェクト）
- ・九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センター（ST 研究のバーチャルラボトリプロジェクト）
- ・名古屋大学大学院工学研究科（山崎研究室）（LHD 実験遠隔参加プロジェクト）

（ 4 ）ホームページの開設

スーパーSINET 利用共同研究（SNET）に関する情報を発信するためのホームページを開設した。URL は、次のとおり。

<http://snet.nifs.ac.jp/>

図 1 - 2 に SNET Web のトップページ（ヘッダー部分）を示す。

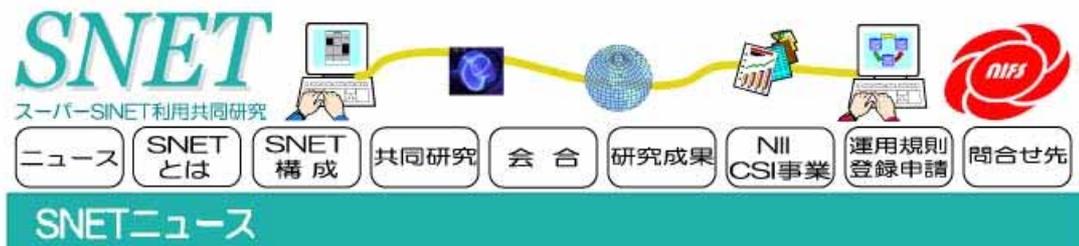


図 1 - 2 SNET のホームページ