

[大規模科学計算システム]

三次元可視化システムの紹介

共同利用支援係 共同研究支援係

1. はじめに

本センターでは、1F 可視化機器室に三次元可視化システムを設置し、以下のサービスを提供しています。

三次元可視化システム	AVS/Express MPE による可視化、および、大画面ディスプレイでの三次元立体視
大画面テレビ会議システム	ポリコムによる大画面テレビ会議システム（最大 4 地点接続）
大画面ディスプレイ	プレゼンテーション等で利用

本稿では、本システムのサービスについて紹介します。

2. 概要

三次元可視化システムは、3D 対応 50 インチ LED モニタを 12 面配置した大画面ディスプレイと、演算結果の可視化処理およびディスプレイへの描画を行う可視化サーバから構成されます。また、最大 4 地点接続可能なポリコムを併設しています。スーパーコンピュータ SX-ACE および並列コンピュータ LX 406Re-2 で得られたデータの可視化にご利用いただけます。また、テレビ会議システムを用いて、遠隔地と可視化結果を共有したテレビ会議も可能です。

大画面テレビ会議システムおよび大画面ディスプレイは、可視化以外の用途でも利用可能です。その場合はセンターの利用者番号をお持ちでなくともご利用いただけます。幅広くご活用いただければ幸いです。

設置場所の可視化機器室は、机（2 名掛け）8 台、椅子 16 脚、パイプ椅子 6 脚、ホワイトボード、演台、マイクを備えています。16～22 名程度までご利用可能です。

設置場所	サイバーサイエンスセンター本館 1F 可視化機器室
利用対象者	センターの利用者番号をお持ちの方 (テレビ会議、ディスプレイのみの利用の場合は利用登録なしで利用可能です)
利用可能時間	平日 9:00～21:00
利用負担金	利用予約時間 1 時間につき 2,500 円 (予約時間を超えた利用があった場合は追加課金が発生します)
利用用途	- スーパーコンピュータ SX-ACE や並列コンピュータ LX 406Re-2 で得られたデータの可視化 - テレビ会議（遠隔地と可視化結果を共有したテレビ会議も可能） - 大画面ディスプレイによるプレゼンテーション、DVD 等の再生等（上記以外の用途でも利用可能です。ご相談ください）

ご利用には事前予約が必要です。予約方法について詳しくは 4 章をご覧ください。

随時、見学も受け付けております。お試しでの利用も可能です。ご興味がある方、利用検討中の方など、ぜひご見学ください。



図 1 三次元可視化システム（可視化機器室）

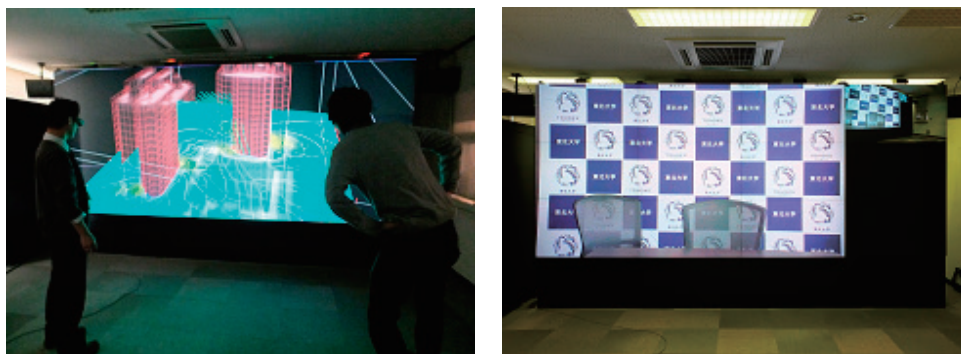


図 2 三次元可視化システム利用の様子
(左：三次元立体視 右：テレビ会議システム)

3. システム構成

【可視化装置】

- ディスプレイ
2D/3D 表示に対応した、フル HD (1,920×1,080 画素) 50 インチ LED モニタを 12 面設置し、最大 7,680×3,240 画素の高精細表示が可能です。
- 可視化サーバ
1 ノードにインテル Xeon プロセッサ E5-2670 を 2 基、メモリを 64GB、グラフィックボード Quadro K5000 を搭載し、全 4 ノードで構成されます。
- 三次元可視化ソフトウェア
AVS/Express MPE を採用し、複数画面での 3D 立体視表示が可能です。

【テレビ会議システム】

Polycom HDX8000-1080 を採用し、フルハイビジョン (1080p) での映像接続が可能です。また、入出力インターフェースを利用してユーザの PC 画面、ビデオ映像を送信することができます。自局を含めて最大 4 地点からの接続が可能です。

システムの利用マニュアルは、可視化機器室にて閲覧可能です。

4. 利用の流れ

① システムの空き状況を予約状況カレンダーで確認

予約状況カレンダーで空き状況をご確認ください。

<http://www.ss.cc.tohoku.ac.jp/service/vsr.html#予約状況カレンダー>

- ・システムの同時利用は1ユーザ/グループのみです。
- ・カレンダーに「予定あり」と入っている時間帯は、他の方はご利用いただけません。

② 共同利用支援係まで電話またはメールで予約申請

共同利用支援係（電話：022-795-6251 メール：sys-sec@cc.tohoku.ac.jp）まで、以下の項目をご連絡ください。

- ・お名前
- ・利用者番号
- ・利用日時／時間
- ・用途
- ・利用システム（可視化／テレビ会議／その他）

三次元可視化ソフトウェア（AVS/Express MPE）を利用する場合で、センターの利用者番号をお持ちでない場合は、事前に利用者登録が必要です。テレビ会議およびディスプレイのみの利用の場合は、利用者登録なしでも利用可能です。

③ 共同利用支援係より、予約完了をメールで通知

④ システム利用

予約時間になりましたら、システムをご利用ください。

（部屋の解錠等については、予約完了メールにてご案内します）

5. 課金に関する注意事項

- ・キャンセルする場合は、前日までに必ずご連絡ください。
- ・ご連絡がない場合は、利用の有無にかかわらず予約時間に対して課金が発生します。
- ・予約時間を超えた利用があった場合は、追加課金が発生します。

6. 三次元可視化システム活用事例

- ・三次元可視化システムと可視化事例の紹介（SENAC Vol. 49 No. 3（2016-7），pp. 9-15）
http://www.ss.cc.tohoku.ac.jp/refer/senac.html#2016_7

- ・人材育成カリキュラム「組込み適塾」開催
<http://www.cc.tohoku.ac.jp/NEWS/3D/kashika.html>

7. 問合せ先

共同利用支援係

電話：022-795-6251 メール：sys-sec@cc.tohoku.ac.jp

三次元可視化システム 《利用の流れ》

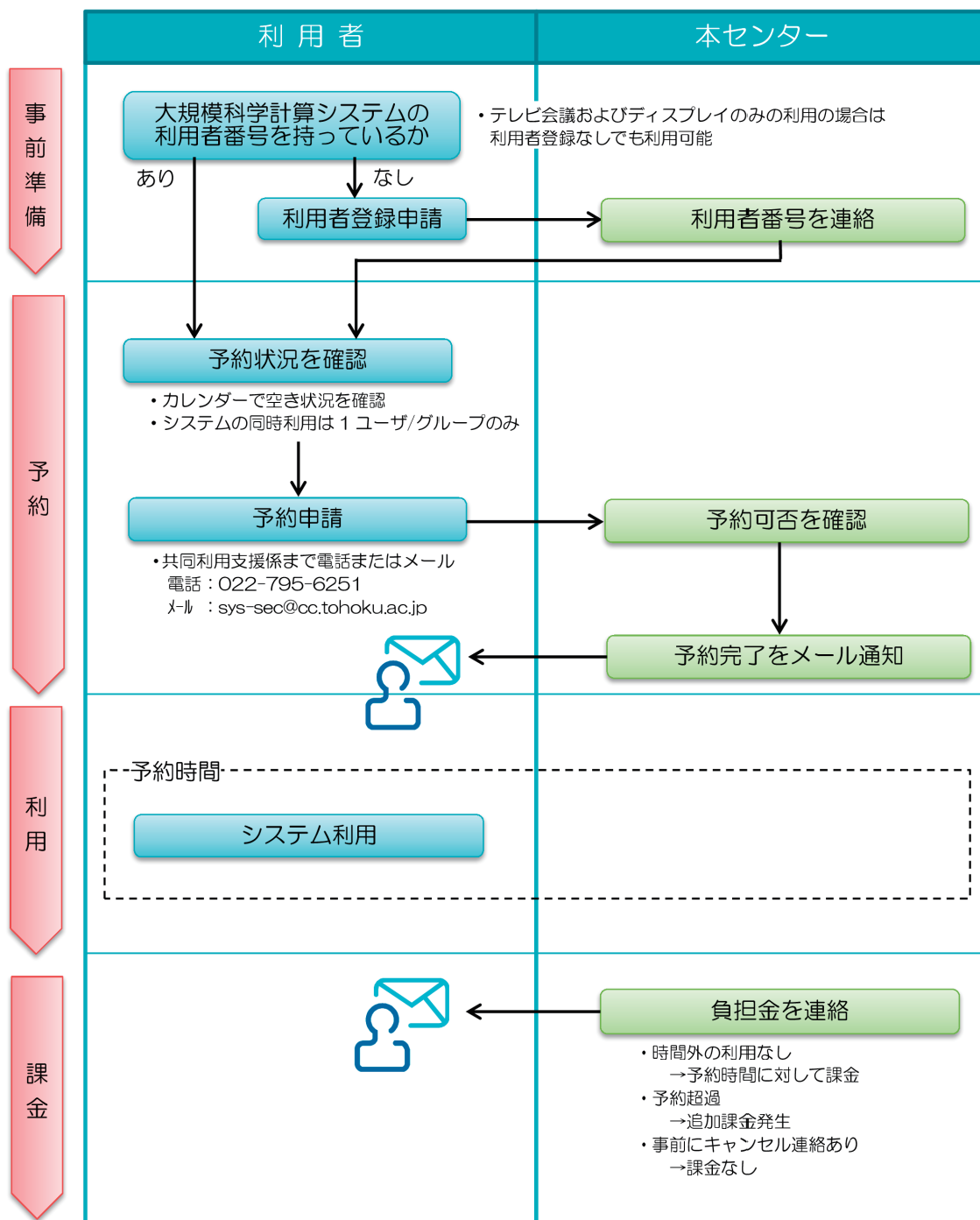


図 3 利用の流れ

8. おわりに

本稿では、三次元可視化システムの概要と利用の流れを紹介しました。可視化での利用のほか、テレビ会議やプレゼンテーションなど幅広くご利用いただけます。研究の強力なツールとしてご活用いただければ幸いです。