

H23年度宇宙科学情報解析シンポジウム

宇宙天気情報サービスとクラウド

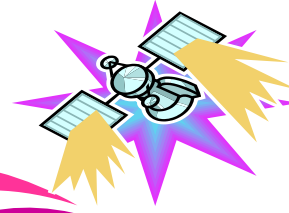
亘 慎一、加藤久雄、村田健史、山本和憲、渡邊英伸、久保田康文、國武 学
(情報通信研究機構)



宇宙環境じょう乱の社会生活への影響

太陽からのX線、紫外線、高エネルギー粒子、磁気雲

- ・放射線や帯電による衛星障害
- ・放射線による宇宙飛行士の健康への影響

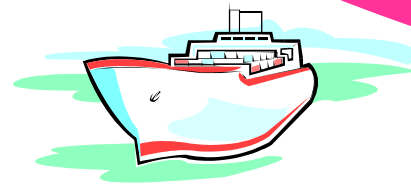
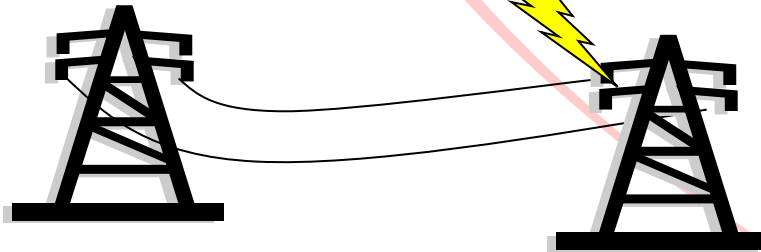


- ・航空機乗員の被ばく
- ・短波通信障害
- ・ナビゲーションシステムへの影響



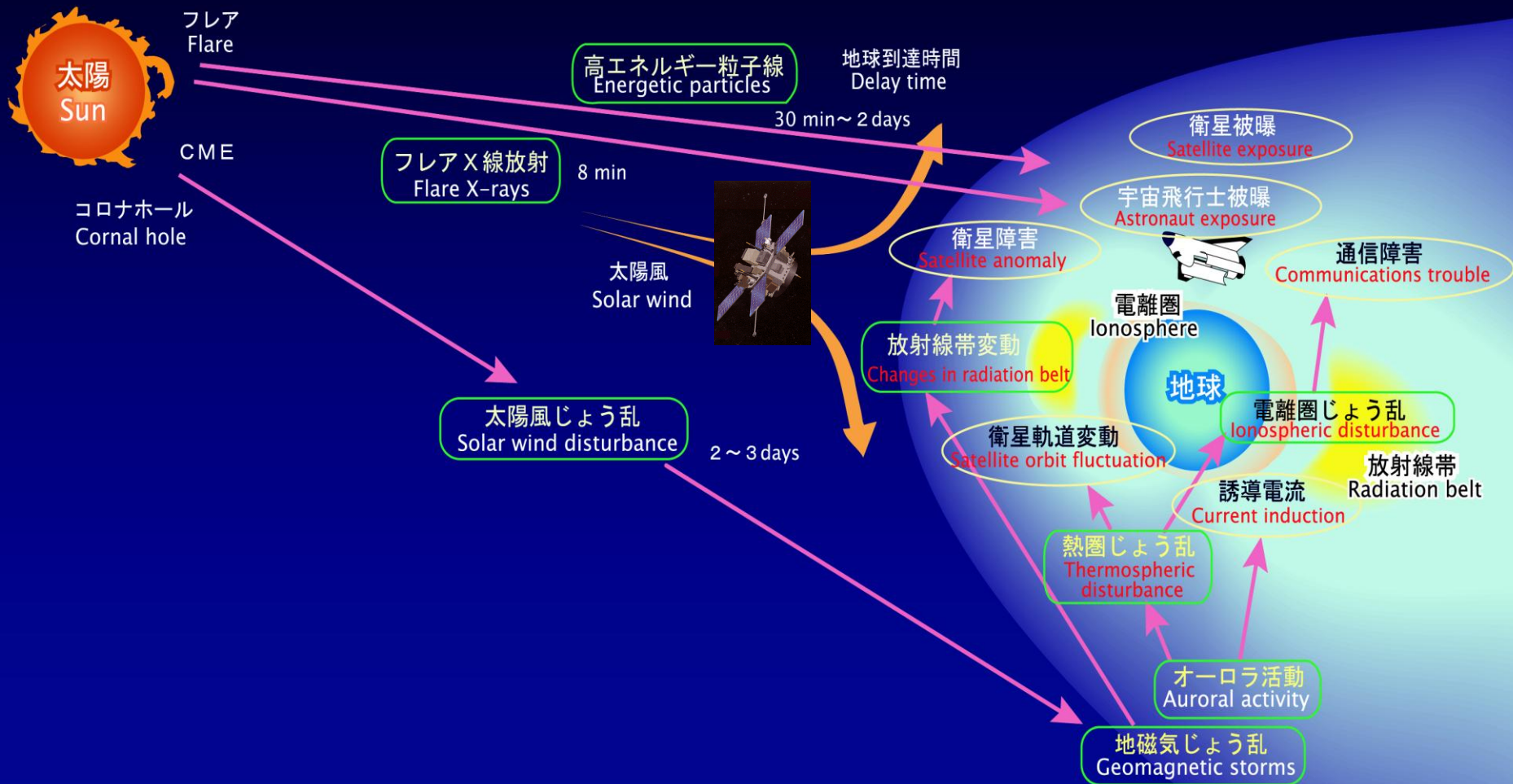
- ・大気抵抗の増加による低軌道衛星の軌道変動

- ・短波通信障害
- ・ナビゲーションシステムへの影響



- ・地磁気嵐に伴う誘導電流による送電システムの障害

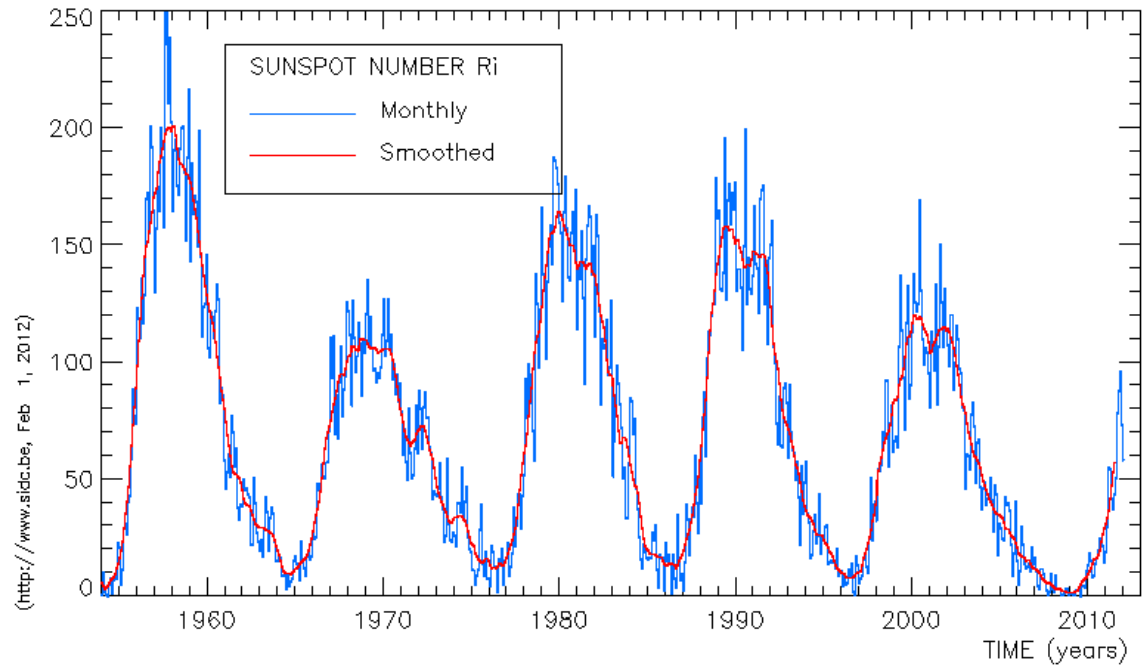
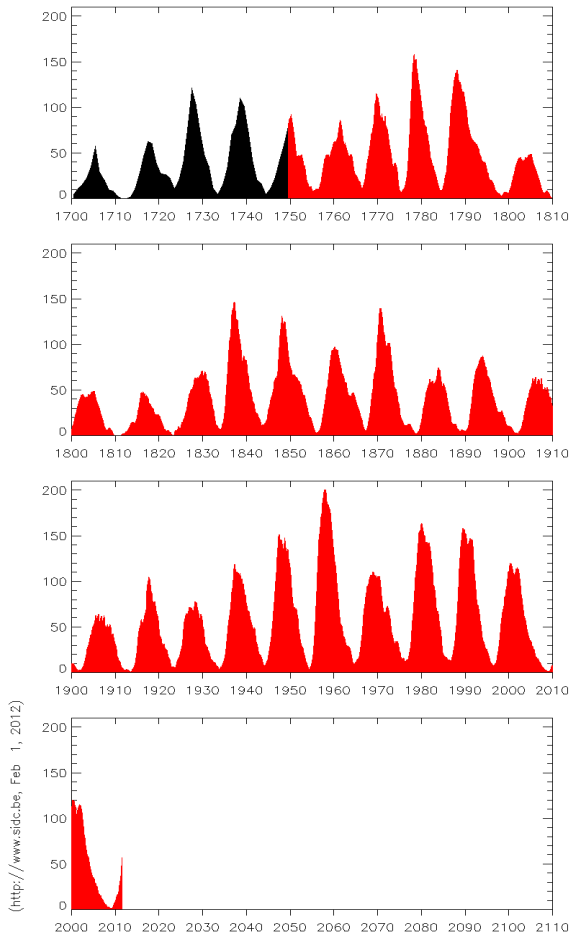
広い宇宙空間のデータ



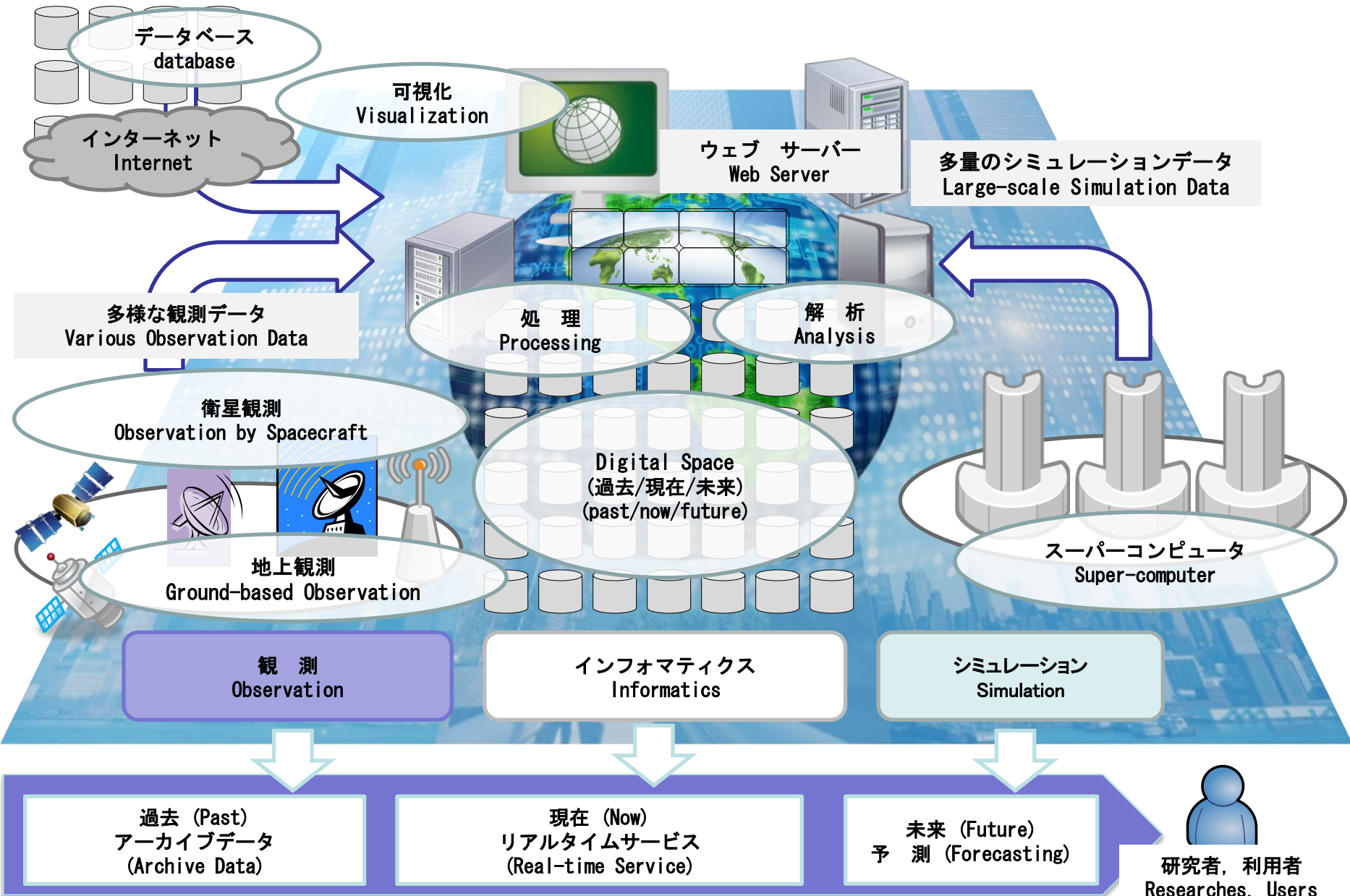
Space weather: cause and effect
宇宙環境擾乱の発生と障害

磁気圏
Magnetosphere

長期間のデータ



NICT 宇宙天気クラウド

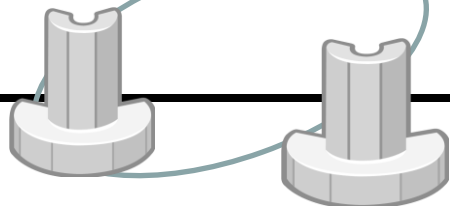


宇宙天気クラウド

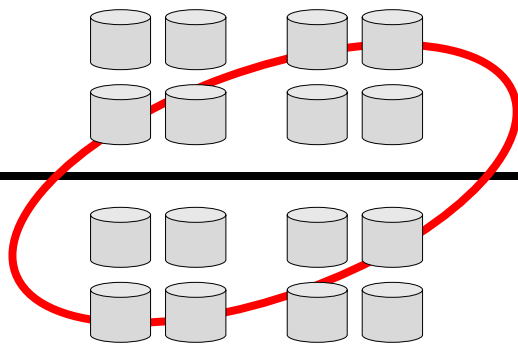
名大

NICT

阪大



スパコン



大規模分散ストレージシステム

Gfarm



データ解析・可視化用計算機
(含GPGPU)

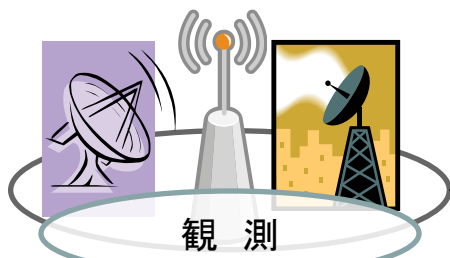


タイルディスプレイウォール
Tiled Display Wall

VPNサーバ



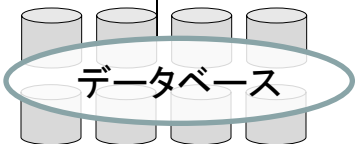
観測



インターネット



データベース



メタデータ収集サーバ



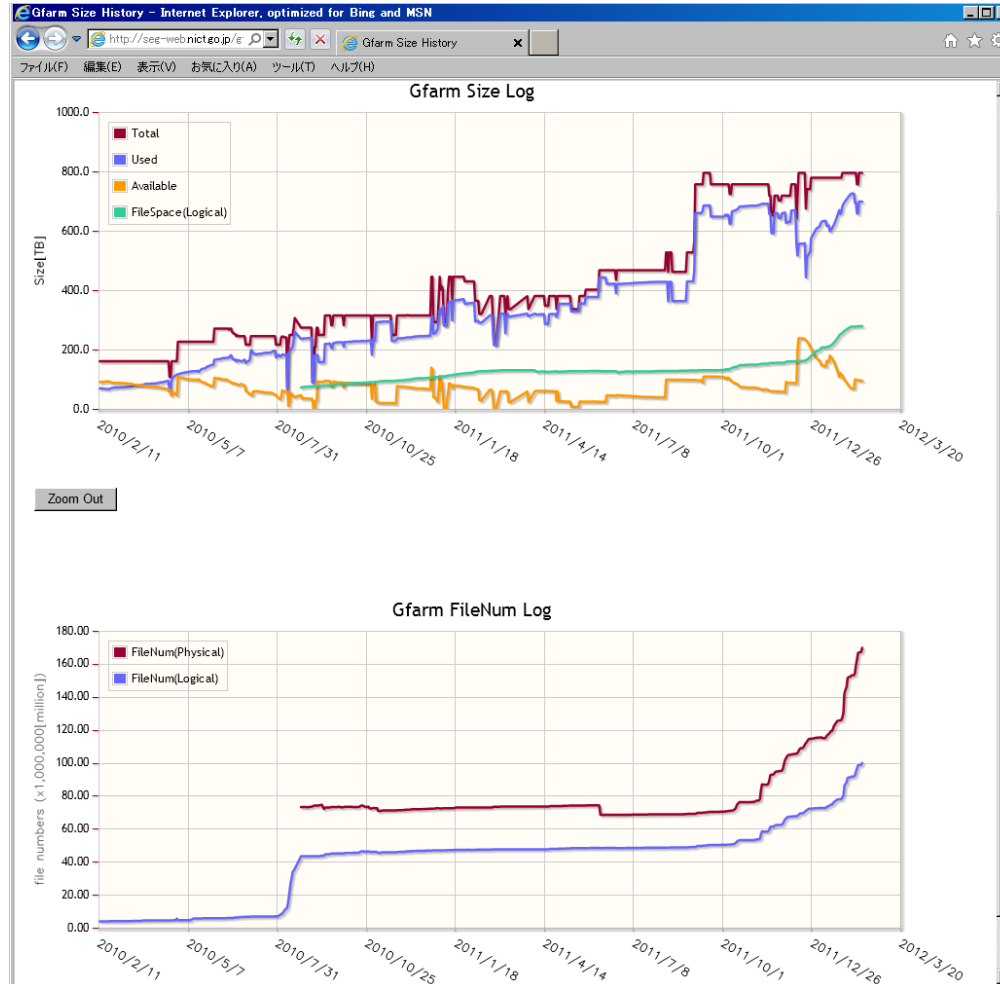
RDBMS
RDF-DBMS



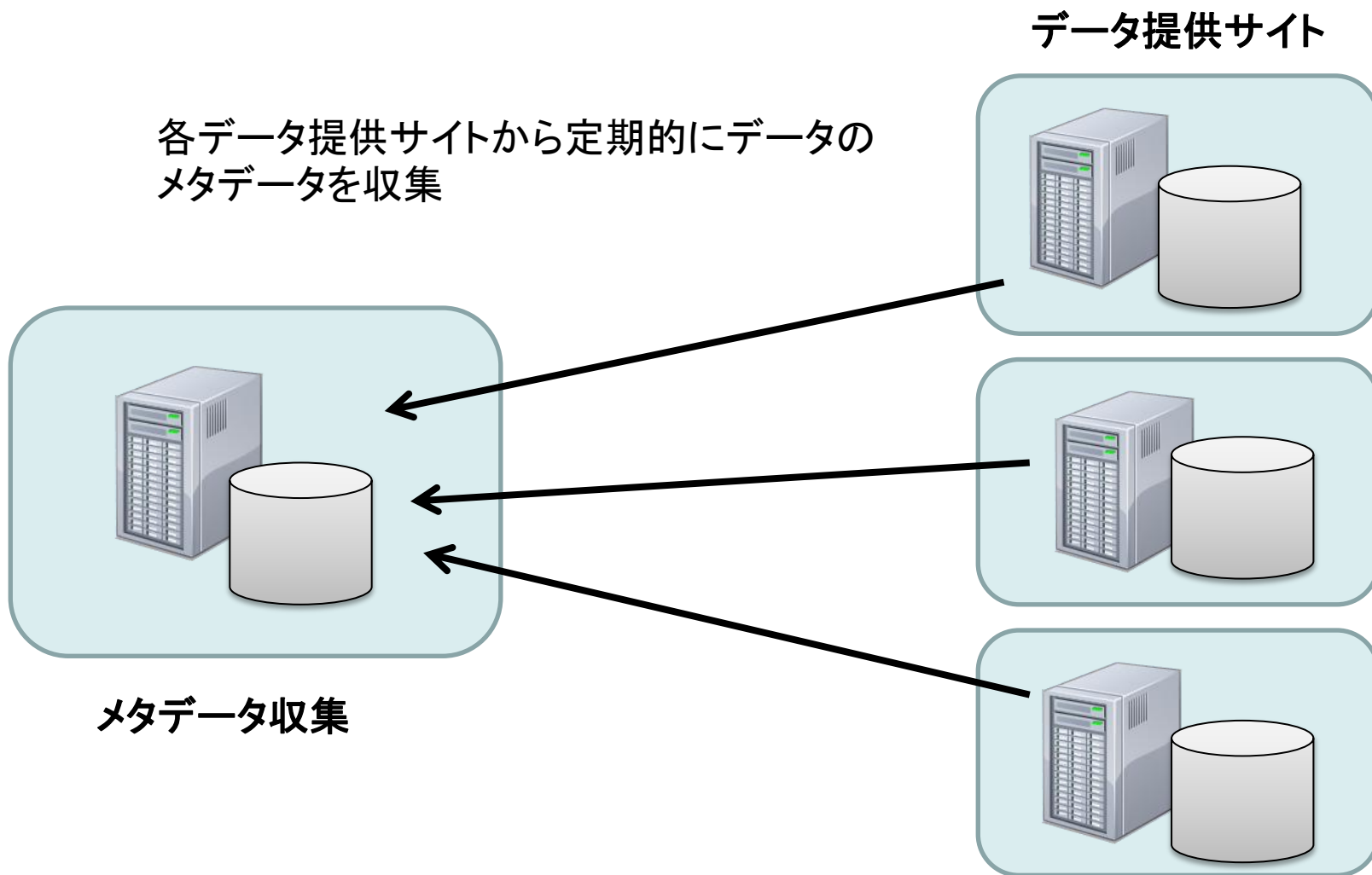
メタデータ DB
観測データ DB



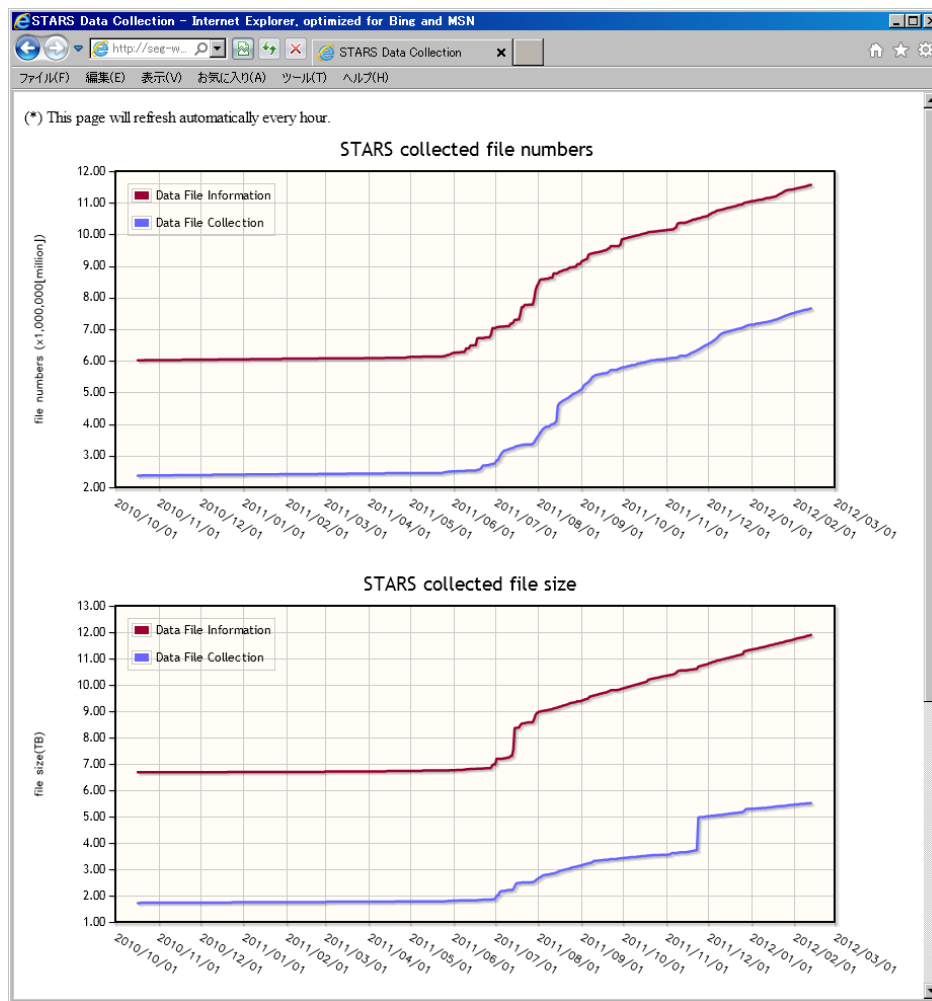
OSNストレージ



メタデータ自動収集システム (NiCTY)

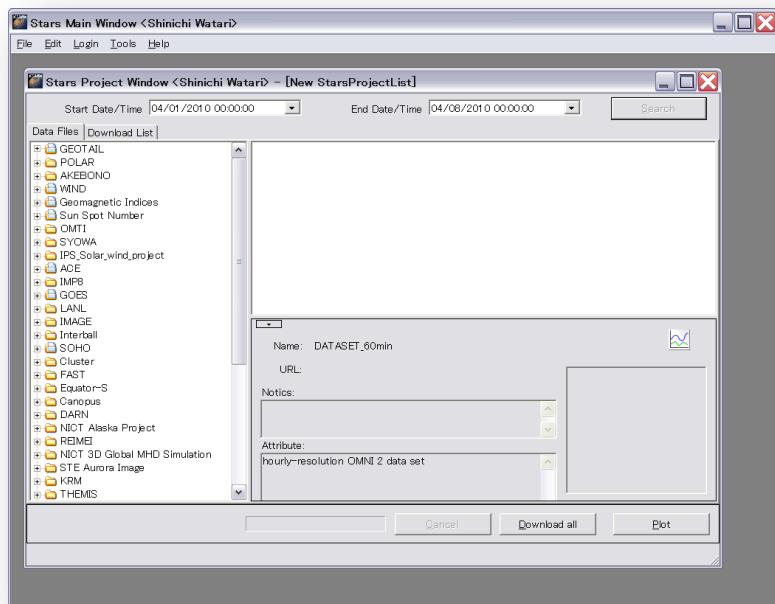


NiCTYによって収集されているファイル数



太陽地球系データ解析参照システム

STARS: Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System

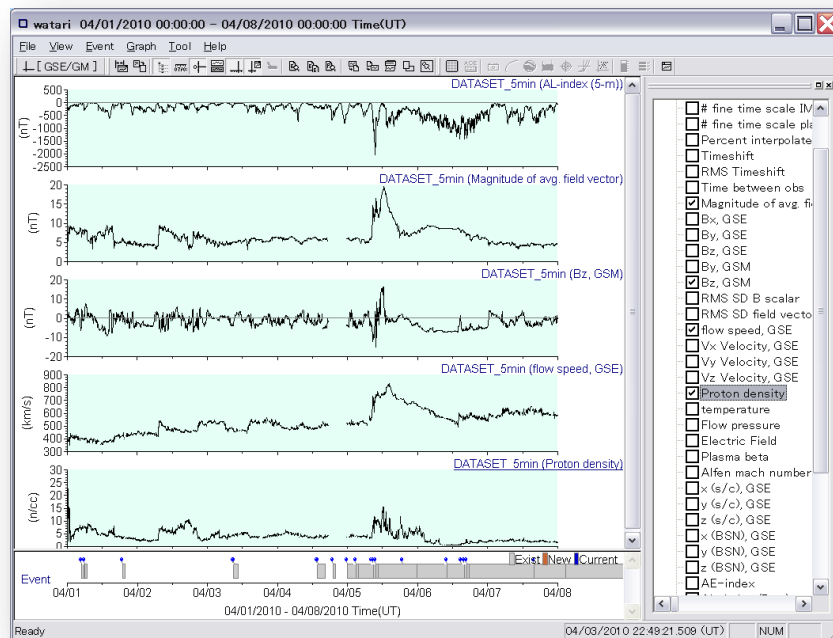


データの選択

以下のURLからダウンロードできます。

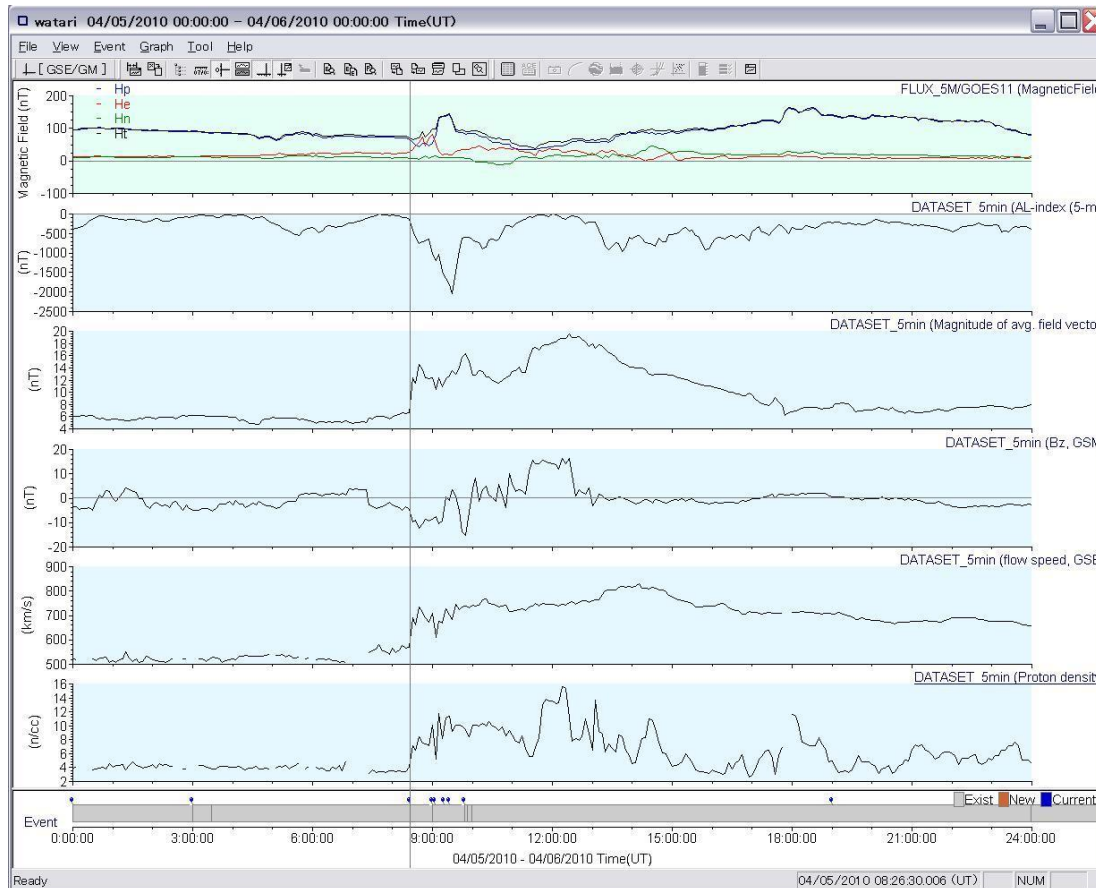
<http://seg-web.nict.go.jp/e-sw/download/index.html>

メタデータを収集



データプロットの作成

Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System (STARS)



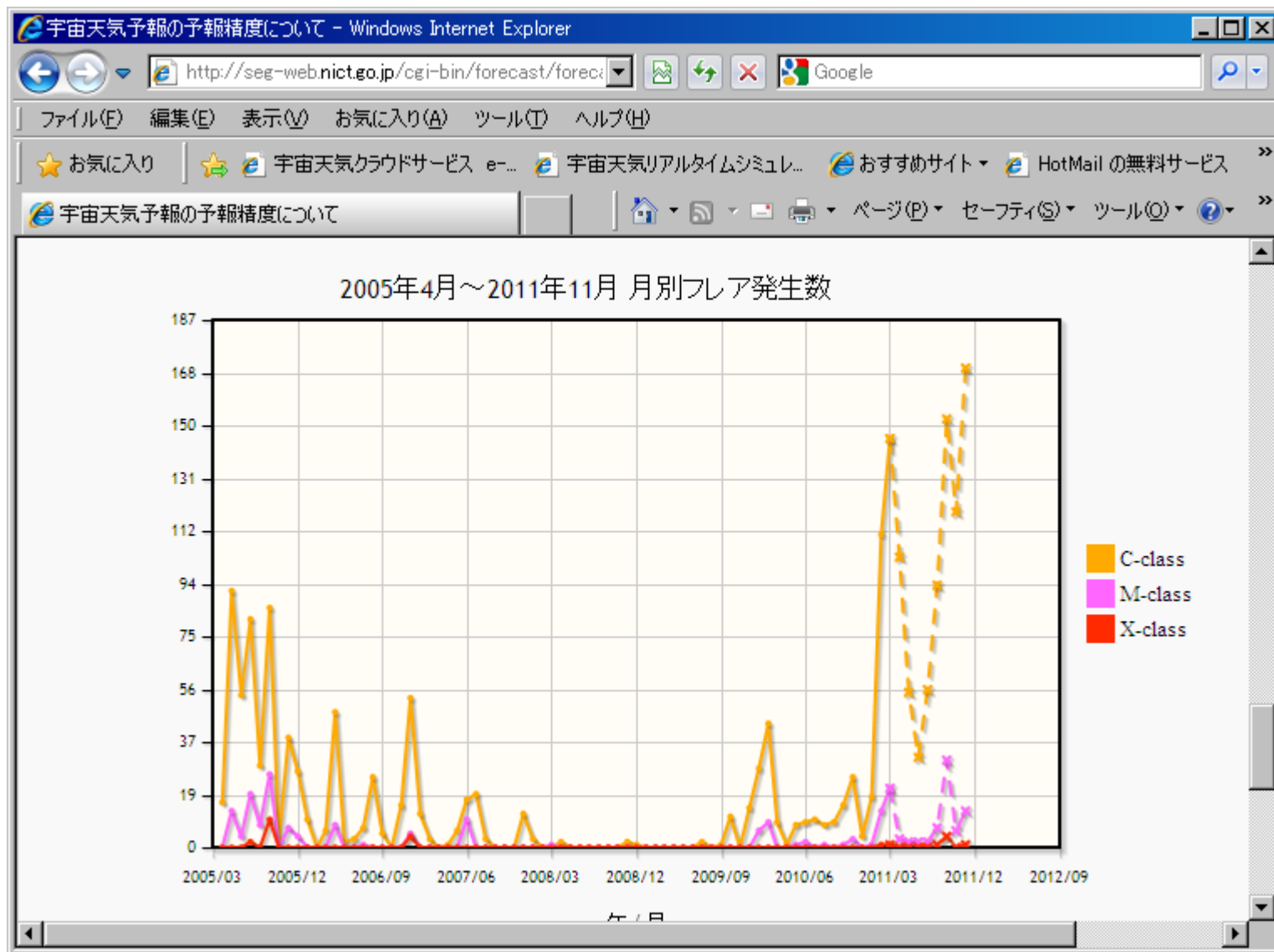
Sample Plot of Galaxy Event (2010/04/05)

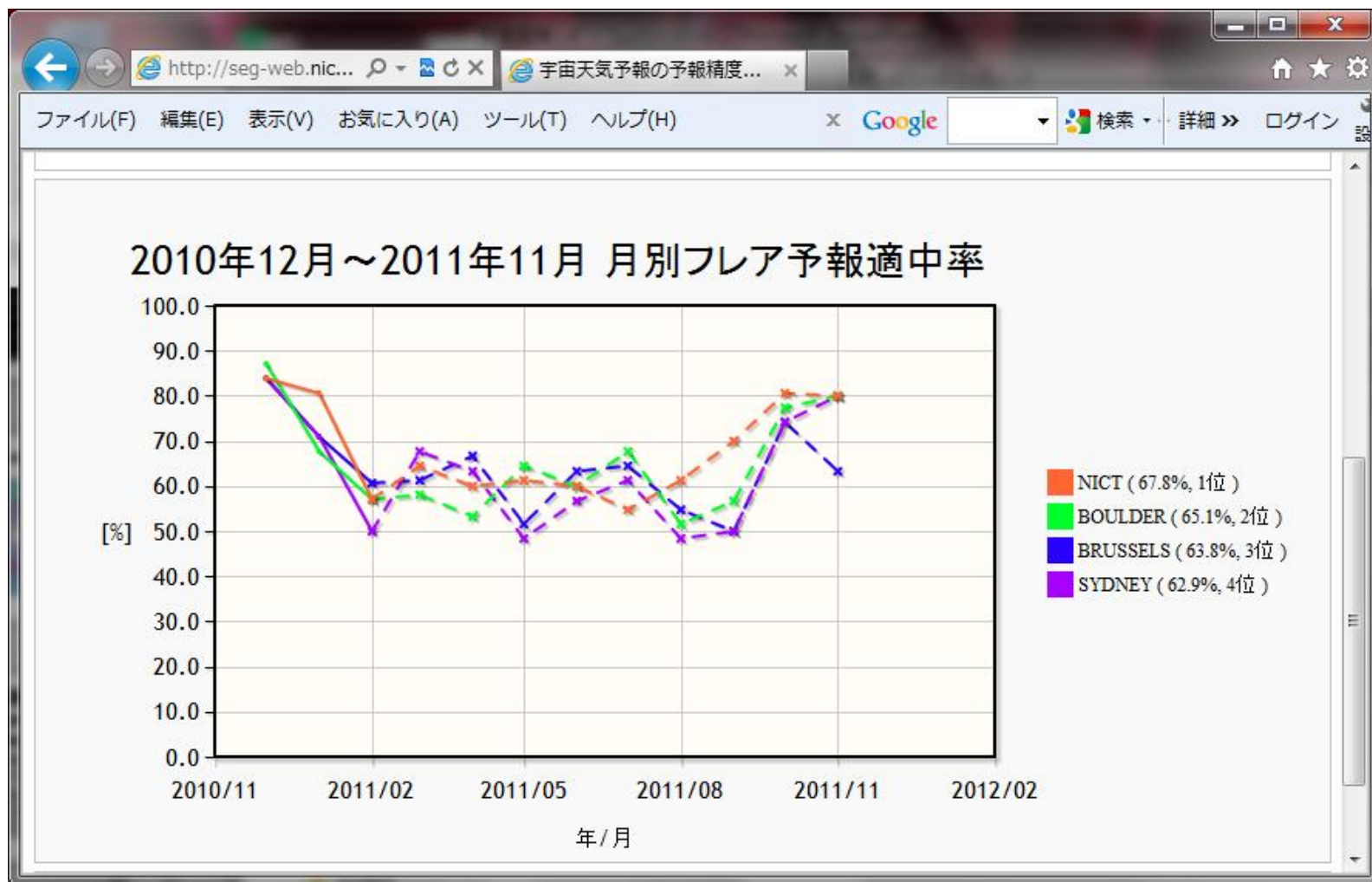
http://www2.nict... isesforecast

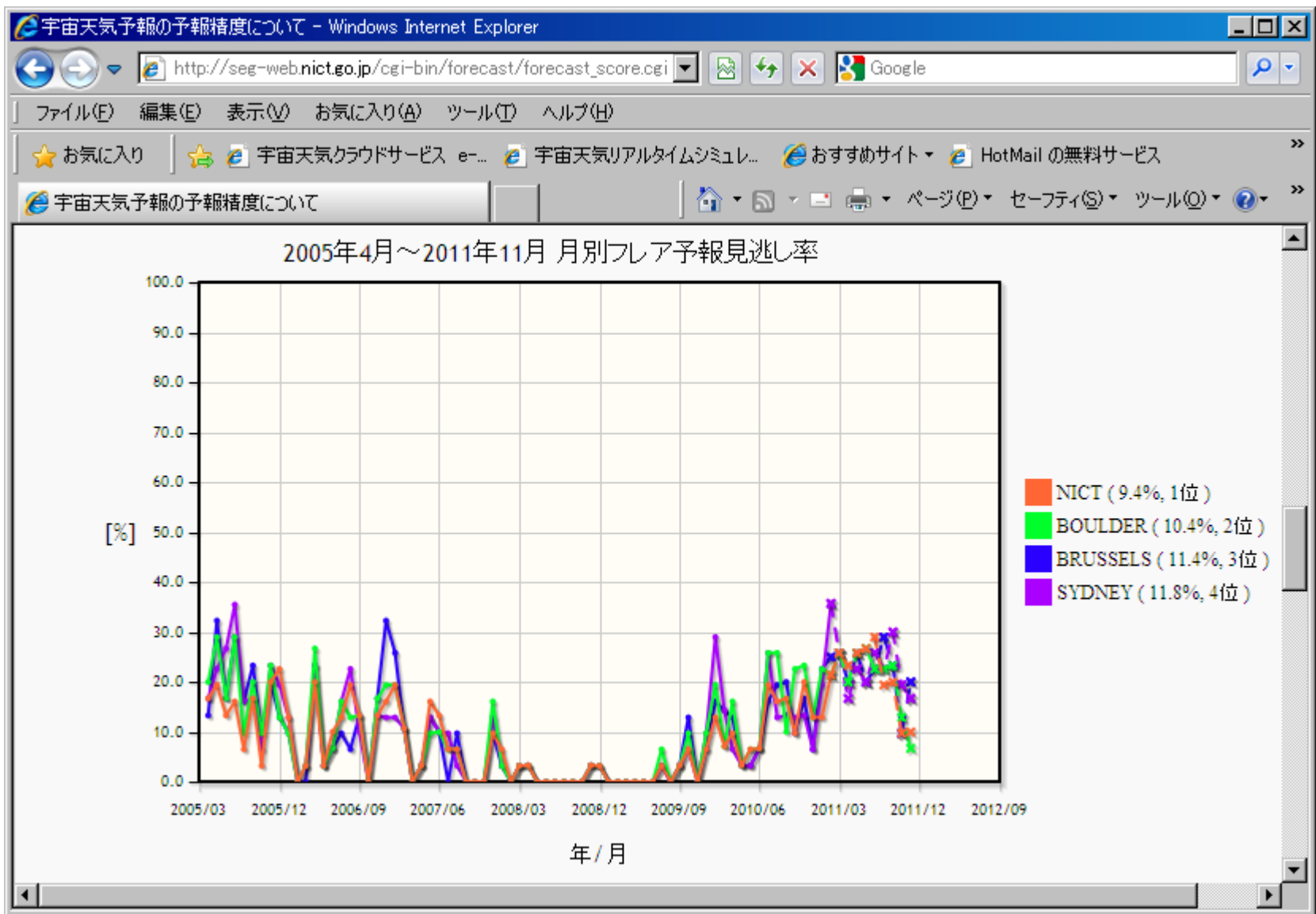
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に Google 検索 詳細 >> ログイン

[Present Space Weather Forecast from ISES]

Tokyo[Japan] (1500JST)	Flare forecast on :14(1days)	Quiet
	Magnetic forecast on :14 (/days)	Quiet
	Proton forecast on :14(/days)	Quiet
Beijing[China] (1530JST)	Flare forecast on :13(2days)	Eruptive
	Magnetic forecast on :13 (2days)	Quiet
	Proton forecast on :13(2days)	Quiet
Burussels [Belgium] (2010JST)	Flare forecast on :13(2days)	Eruptive
	Magnetic forecast on :13 (2days)	Quiet
	Proton forecast on :13(2days)	Quiet
Sydney [Australia] (0900JST)	Flare forecast on :14(1days)	Eruptive
	Magnetic forecast on :14 (1days)	Quiet
	Proton forecast on :14(1days)	Quiet
Boulder[USA] (1230JST)	Flare forecast on :14(1days)	Quiet
	Magnetic forecast on :14 (1days)	Active condition expected
	Proton forecast on :14(1days)	Quiet







e-SW Webページ



<http://e-sw.nict.go.jp>

アプリケーションとデータのダウンロードサービス

宇宙天気クラウドサービス
e-SW
e-SpaceWeather

HOME > e-SW > ダウンロード

ダウンロード

STARS5 Windows版
アプリケーション ダウンロード マニュアル ダウンロード Manual Download 日本語 ダウンロードページへ

最新版(v5.4.21.0) 2011.8.29
ユーザーのダウンロード先(Tools-Setting-EnvironmentのDownload data folder)がSTARSの起動時に参照できない状況になっている場合は、Settingパネルを表示するようにしました。その場合、参照先がご自分のPCに接続されているか、あるいは参照先が正しいか等、設定に注意して下さい。

MPMeister Plugin アプリケーション ダウンロード
Microsoft社のSilverlightプラグインが動作するブラウザで視聴できるコンテンツを生成するMPMeisterのプラグインです。「3Dデータ・ビデオ・スライド画像・字幕データ」と「ビデオ・スライド画像・字幕データ」で構成される2種類のコンテンツを生成できます。詳しいインストール・使用方法は同梱のドキュメントをご覧ください。

NICT字幕エディタ アプリケーション ダウンロード マニュアル ダウンロード
本アプリケーションは、WMV形式のビデオに対する字幕をユーザが簡単に編集、入力できるWindowsアプリケーションです。入力された字幕データはMPEG-7形式でファイルに保存することができます。詳しいインストール・使用方法はマニュアルをご覧ください。

国内電離層月報 ダウンロードページ
Ionospheric Data in Japan (国内電離層月報)は、各月毎の日本国内(稚内、国分寺、山川、沖縄)のイオンogramによる電離圏観測のサマリーや電離圏パラメータの読み取り値、平磯の太陽電波観測のサマリーやイベントリストが記されたデータブックです。

南極電離層年報 ダウンロードページ
Ionospheric Data at Syowa Station (南極電離層年報)は、各年毎の南極昭和観測のサマリーや電離圏パラメータの読み取り値が記されたデータブックです。

<http://seg-web.nict.go.jp/e-sw/download/index.html>

電離層月報のダウンロード

宇宙天気クラウドサービス
e-SW
e-SpaceWeather

HOME > e-SW > download > 国内電離層月報

国内電離層月報 IONOSPHERIC DATA IN JAPAN

Ionospheric Data in Japan (国内電離層月報)は、各月毎の日本国内(稚内、国分寺、山川、沖縄)のイオンアンテナによる電離層観測のサマリーや電離層パラメータの読み取り値、平磯の太陽電波観測のサマリーやイベントリストが記されたデータブックです。

“Ionospheric Data in Japan” is a monthly data book which contains summary plots and characteristics of ionosphere by using four domestic (Wakkanai, Kokubunji, Yamagawa, Okinawa) ionospheric observations, and contains summary plots and event lists from solar radio observation at Hiraiso.

ダウンロードは以下から
Download data

- September 2011 PDF
- August 2011 PDF
- July 2011 PDF
- June 2011 PDF
- May 2011 PDF
- April 2011 PDF
- March 2011 PDF

バックナンバー BackNumber
選択してください Select

宇宙天気ボード

Top page

Arranger

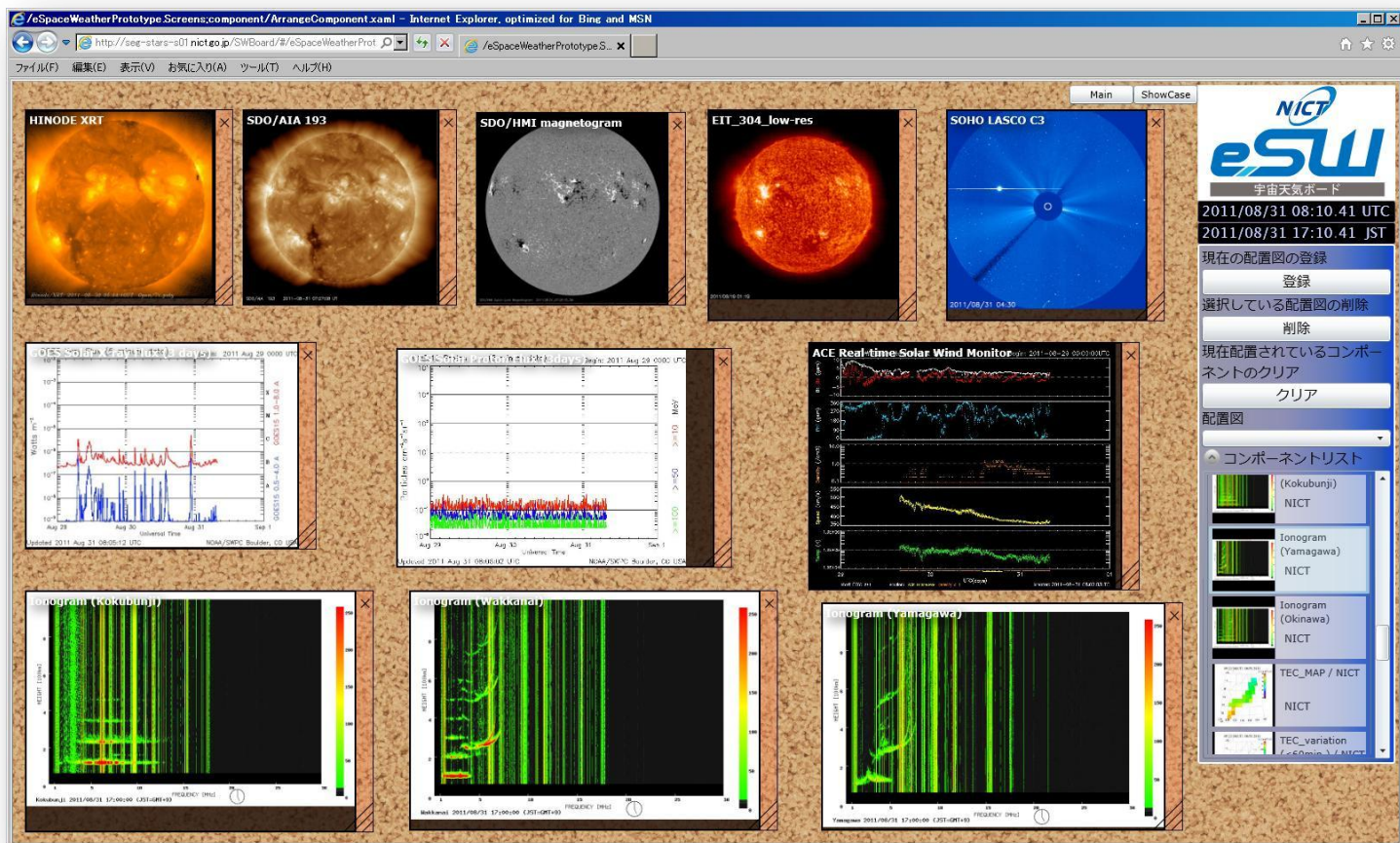
The screenshot displays two browser windows. The left window, titled 'eSpaceWeatherPrototype.Screens;component/Main.xml', shows the 'Top page' with a corkboard background and three buttons: 'Arranger', 'Showcase', and 'Editor'. The right window, titled 'eSpaceWeatherPrototype.Screens;component/ArrangeComponent.xml', shows the 'Arranger' view. It features a corkboard with several data panels: a TEC map (TEC [10¹⁹/m²]) showing a color-coded map of Earth's ionosphere; a HINODE XRT image of the Sun; a plot of solar wind speed (Winds) and density (Density) over time; and a Tonogram (Kokubunji) showing ionospheric absorption. A right-hand sidebar contains the NICT eSW logo, a date/time display (2011/08/30 09:36.31 UTC), and a list of components including GOES Solar X-ray Flux, GOES Solar Proton Flux, and ACE Real-time Solar Wind.

- Arranger
- Editor
- Showcase

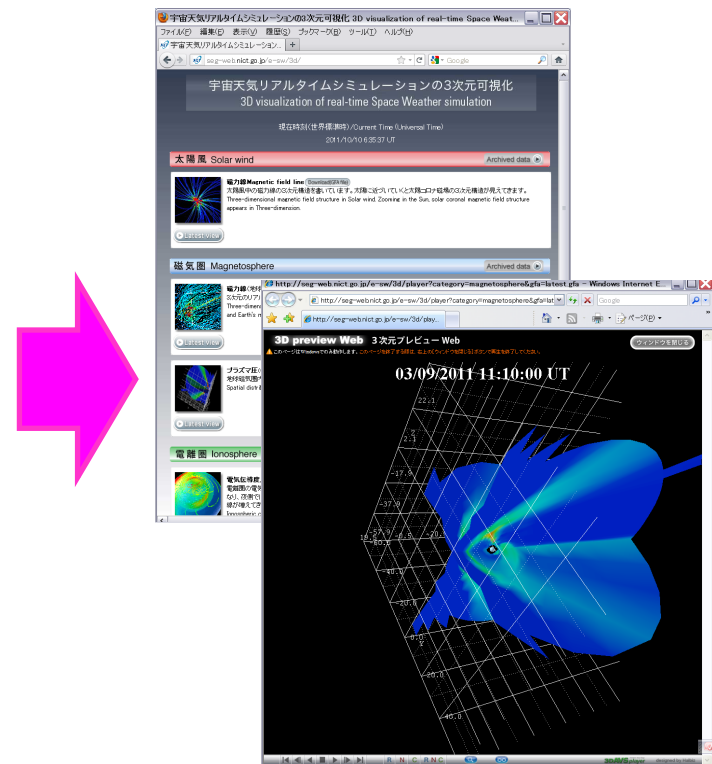
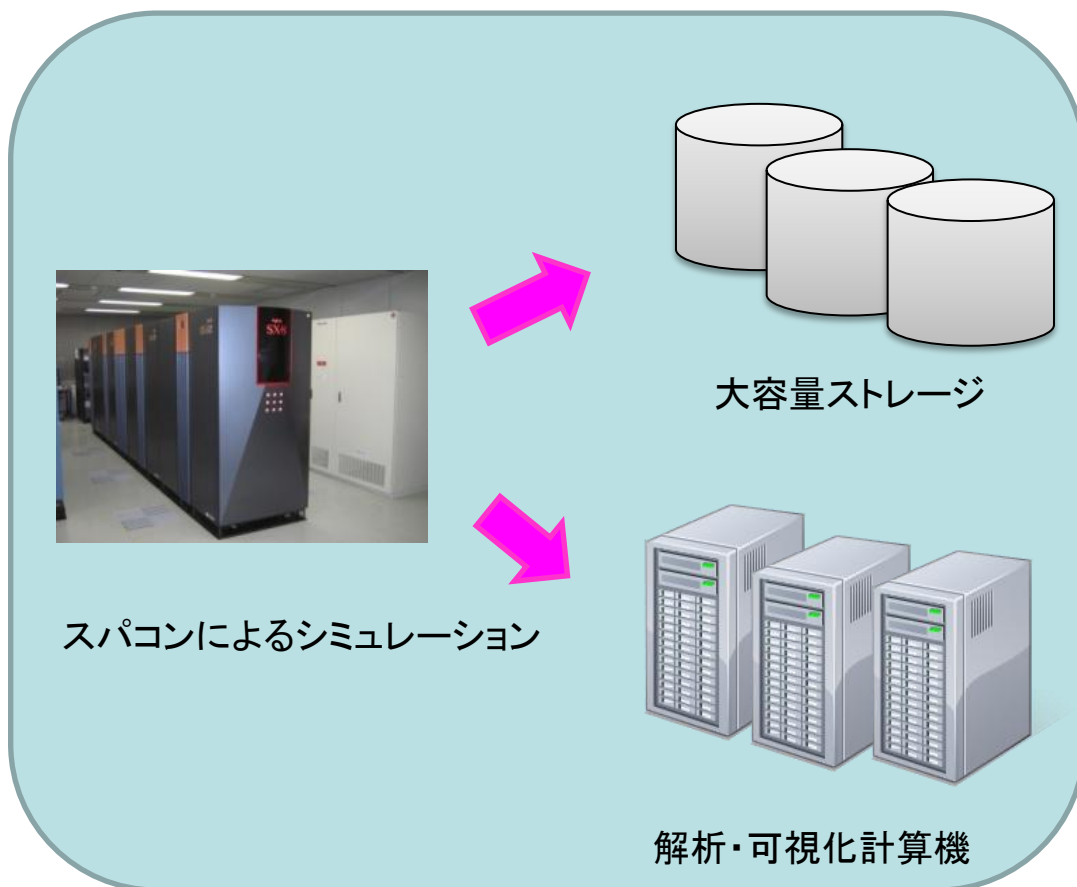


宇宙天気ボード

利用者が、必要なデータを自由にレイアウトして表示することができる。



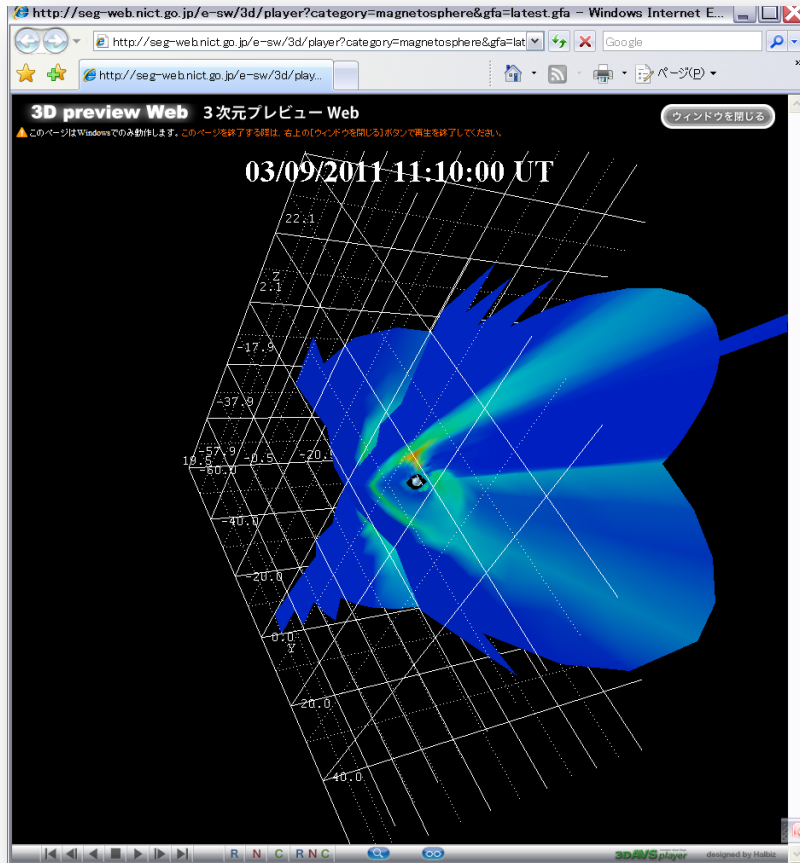
宇宙天気リアルタイムシミュレーションの解析・可視化



Webサービス



リアルタイム宇宙天気シミュレーション3Dプレビュー



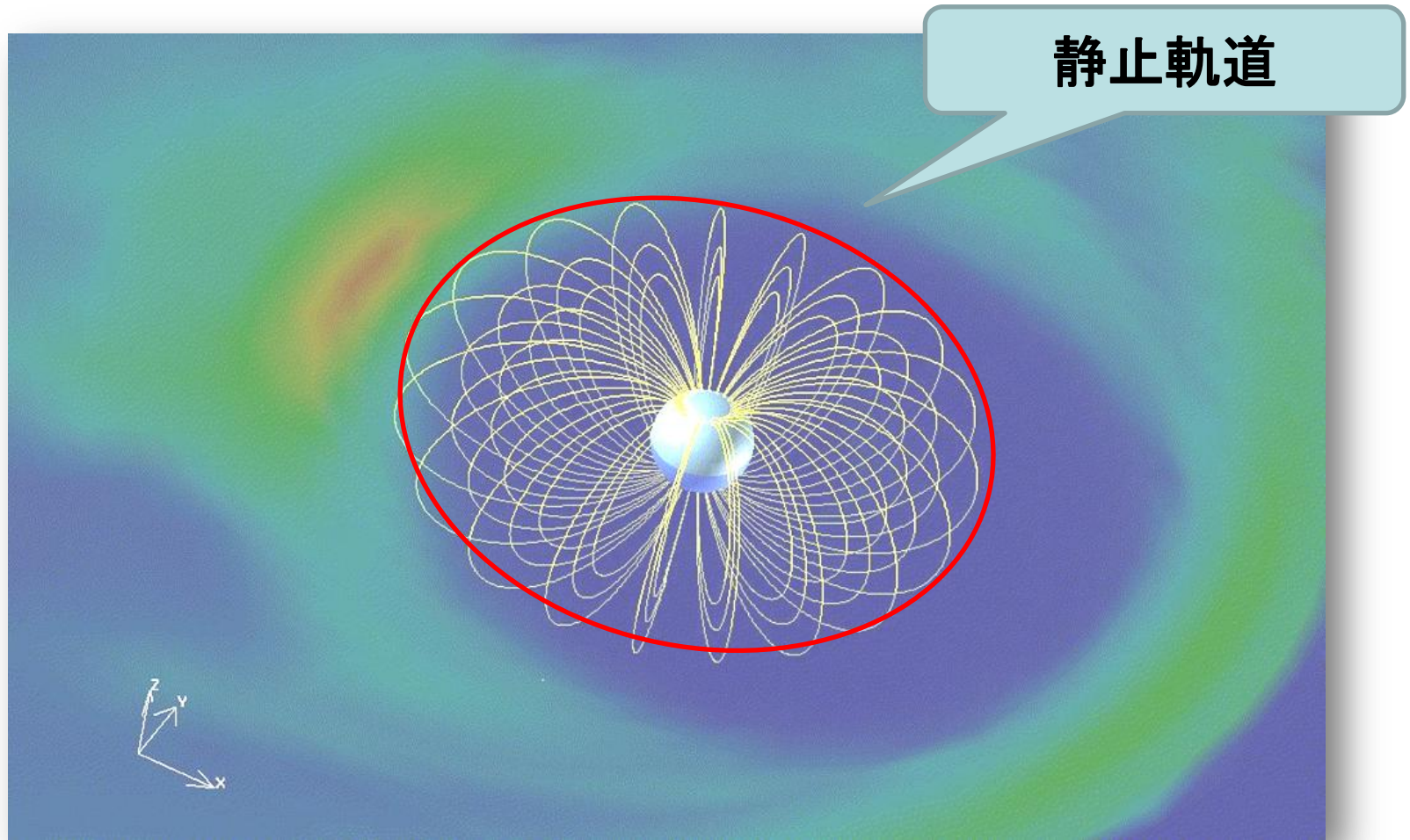
宇宙天気リアルタイムシミュレーションの3次元可視化 3D visualization of real-time Space Weather simulation

現在時刻(世界標準時)/Current Time (Universal Time)
2011/10/10 6:35:37 UT

- 太陽風 Solar wind** Archived data
磁力線Magnetic field line
太陽風中の磁力線の3次元構造を書いています。太陽に近づいていくと太陽コロナ磁場の3次元構造が見えてきます。Three-dimensional magnetic field structure in Solar wind. Zooming in the Sun, solar coronal magnetic field structure appears in Three-dimension.
- 磁気圏 Magnetosphere** Archived data
磁力線(地球磁場構造) Magnetic field line
3次元のリアルタイムの磁気圏画像です。惑星間磁場と地球磁場の相互作用がわかります。Three-dimensional view of the magnetic field line in the magnetosphere, showing the interaction between interplanetary and Earth's magnetic field.
- プラズマ圧(横断面、縦断面) Plasma pressure on the equatorial/meridian plane**
地球磁気圏内のプラズマ圧分布を赤道面、子午面で切り出したものが示されます。Spatial distribution of the plasma pressure on the equatorial and meridian plane in the magnetosphere.
- 電離圏 Ionosphere** Archived data
電気伝導度/電位Conductivity/Potential
電離圏の電気伝導度(カラーコンター)と電位(等高線)を描いています。昼側は、太陽極端紫外線で電離圏電気伝導度が高くなり、夜側では時々、オーロラ粒子による電離で電気伝導度が上がります。磁気圏の活動が活発になると電位が上がります。Ionospheric conductivities (color contour) and electric potentials (contour lines). On the dayside, solar extreme ultraviolet

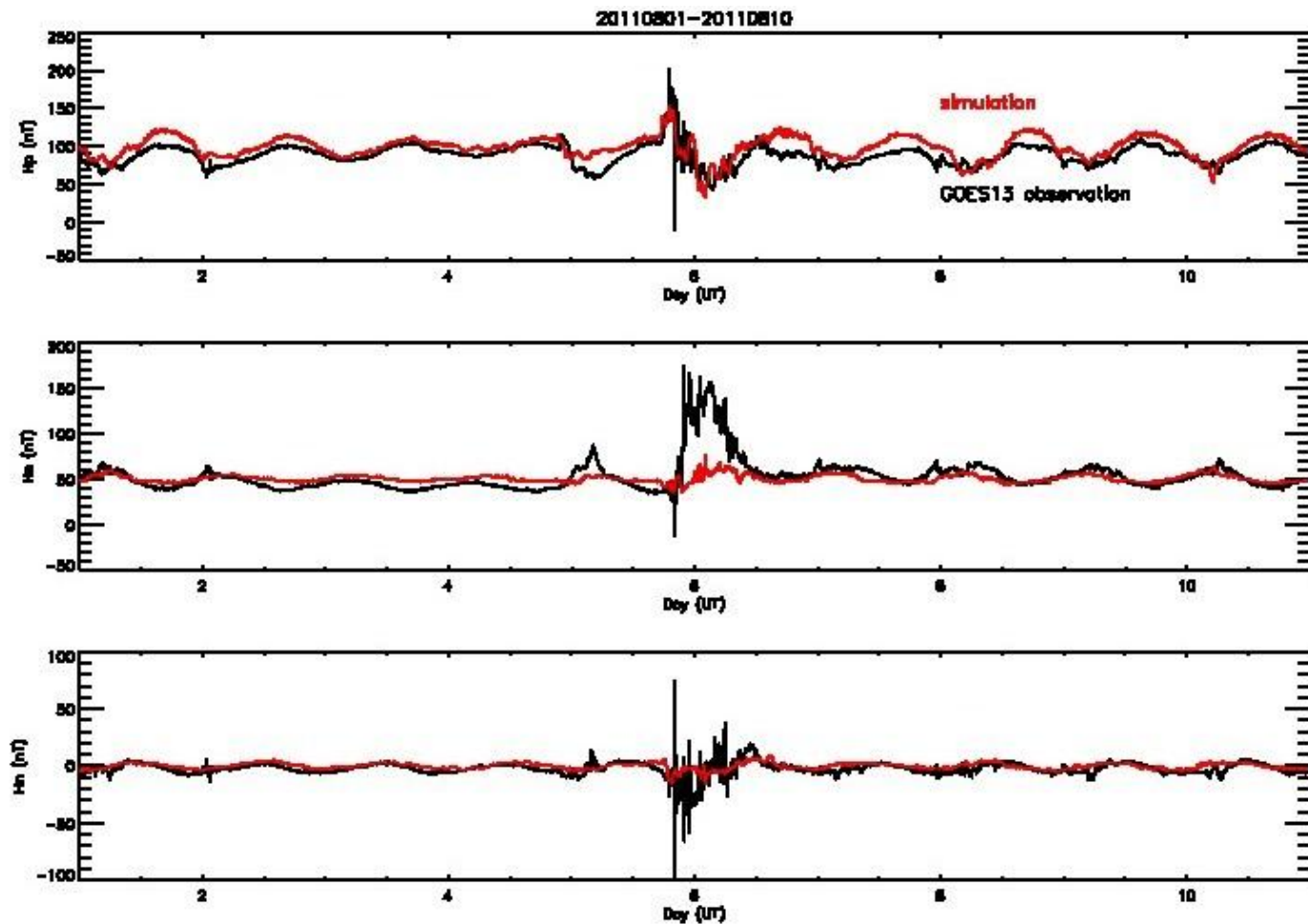
<http://seg-web.nict.go.jp/e-sw/3d/>

リアルタイム磁気圏シミュレーション



静止軌道

リアルタイム磁気圏シミュレーションにより求められた静止軌道における磁場変動



週刊宇宙天気ニュース

一週間の宇宙天気のサマリーを動画で提供



<http://www.seg.nict.go.jp/wsw/index.html>

http://www.seg.ni... 週刊宇宙天気ニュー...

ファイル(F) Google 検索 詳細 ログイン

週刊宇宙天気ニュース

Weekly Space Weather News

2012年2月 配信開始

2012年2月から新しい宇宙天気情報サービスとして、「週刊宇宙天気ニュース」がスタートしました。毎週、金曜日の夕方にお届けされます。なお、この週刊宇宙天気ニュースは宇宙天気情報をわかりやすく伝えるための新たな形態として実施することから、ニュース内容の誤りや漏れがなければ、随時変更があることを予めご了承ください。また、以降は宇宙天気情報について、[詳しくはこちらをご覧ください。](#)

週刊宇宙天気ニュースは宇宙天気情報を基盤として提供されるもので、最新の観測データに基づき、衛星観測データ取得の状況等を反映して、この一週間の太陽活動、地球磁気圏、電離圏の現状と今後一週間の状況についての予測を提供いたします。また、宇宙天気に関する最新ニュースやイベントのコーナーも設けます。最新情報を提供するためのニュースキャスターは、[こちら](#)です。

2012年2月10日号 (2月2日-2月8日) No.101

概況 太陽活動は、2日から8日にかけて静穏でしたが、7日に爆発、8日に竹やぶ爆発となりました。太陽風・地球風、電離圏は概ね静穏でした。

要約欄：太陽から吹出す超高速の風 - 太陽風

わたしが
週刊宇宙天気
ニュースの
詳細をお伝え
しています。



★ご意見・ご感想は[こちら](#)まで

最新情報

お問い合わせ
お問い合わせ
お問い合わせ

Copyright © National Institute of Information and Communications Technology. All Rights Reserved.

e-SpaceWeather | 動画像 | 宇宙天気豆知識 - Windows Internet Explorer

http://seg-web.nict.go.jp/e-sw/movie/sw-knowledge.html

お気に入り e-SpaceWeather | 動画像 | 宇宙天気豆知識

宇宙天気クラウドサービス

e-SW
e-SpaceWeather

NICT

HOME > e-SW > 動画像 > 宇宙天気豆知識

宇宙天気豆知識

- 豆知識 No.01

太陽黒点
- 豆知識 No.02

太陽活動サイクル
- 豆知識 No.03

電気を帯びた大気 - 電離圏
- 豆知識 No.04

電離圏の観測を行うレーダー - イオンソフデ
- 豆知識 No.05

短波通信が突然できなくなる - テリンジャー現象
- 豆知識 No.06

コロナガスの大規模噴出現象 - CME
- 豆知識 No.07

地球を守るバリアー - 地球磁気圏
- 豆知識 No.08

太陽活動を連続的にモニターしている - SOHO衛星
- 豆知識 No.09

- 豆知識 No.10

- 豆知識 No.11

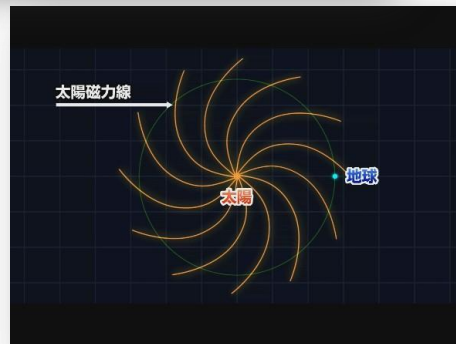
- 豆知識 No.12


CPRS KRRR

宇宙天気豆知識



太陽風



- タイトル
1. 黒点
 2. 太陽活動サイクル
 3. 電離圏
 4. イオノゾンデ
 5. デリリンジャー現象
 6. CME
 7. 磁気圏
 8. SOHO
 9. オーロラ
 10. スポラディックE
 11. 太陽風
 12. プロトン現象
 13. 放射線帯
 14. F10.7
 15. 太陽フレア
 16. GPSによるTEC 観測
 17. 太陽電波バースト
 18. プラズマバブル
 19. 地磁気指数
 20. 地磁気嵐
 21. 電離圏嵐

<http://seg-web.nict.go.jp/e-sw/movie/sw-knowledge.html>

宇宙天気クラウド トップページ

トップページ - NICTサイエンスクラウド - Internet Explorer, optimized for Bing and MSN

https://seg-web.nict.go.jp/scuser/

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

NICT ScienceCloud

ログイン

トップ | NICTサイエンスクラウドとは | 利用規約 | 利用案内 | お問い合わせ

お知らせ

- 2011/11/10 OSNクラウドストレージ(Glam)のアクセス権限の設定変更について
- 2011/11/02 NICT本部全館停電に伴うサービス停止(11/11-11/14)について
- 2011/09/15 【重要なお知らせ】NICT6号館停電に伴うサービス停止(9/22-9/26)
- 2011/07/19 【重要なお知らせ】OneSpaceNetの機器移設のためのサービス停止(7/25-27)に...
- 2011/04/18 メンテナンスによるOneSpaceNetの停止(4/21)について
- 2011/02/10 【重要なお知らせ】OneSpaceNetサービス停止について
- 2011/02/03 【重要なお知らせ】OneSpaceNetサービス停止について
- 2010/12/03 seg-vis02緊急メンテナンス(12/3)終了のお知らせ
- 2010/12/02 seg-vis02緊急メンテナンス(12/3)のお知らせ
- 2010/11/16 SC10会場との高速データ伝送へのご協力をお願い

ご利用案内

NICTサイエンスクラウドは、クラウドコンピューティングによる新しい研究環境の提供をめざしています。高速ネットワークにより各研究組織(大学などの研究機関)を結び、様々な計算機リソースを使って研究を進めることができます。

[NICTサイエンスクラウドとは »](#)

ご利用にあたっては、まず最初に新規アカウントを取得してください。アカウントを取得後にログインすることで、各種利用申請のメニューボタンが表示されます。

[新規アカウントを作成する »](#)

NICTサイエンスクラウドとは

- 利用規約
- 利用案内
- お問い合わせ

アカウント新規作成

パスワード再設定依頼

e-SpaceWeatherへ

STARS データ収集状況

OSNクラウドストレージ状況

<https://seg-web.nict.go.jp/scuser/>