

水循環情報統合システムの構築

- データの収集・管理・利用
- システムの構築・運用

東京大学地球観測データ統融合連携研究機構
(EDITORIA) / 生研喜連川研究室

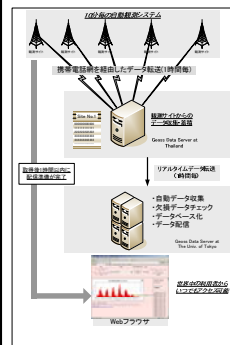
生駒 栄司 喜連川 優

以前のプロジェクトで開発・運用された「MaeWang河流域データリアルタイムデータ管理システム」

- ～2006.5 仕様検討、各種準備
- 2006.5 観測開始→システム構成、データフォーマット検討開始
- 2006.7 システム要件等の検討→実際に構築開始
- 2006.8 テストデータを取得し、実装開始
- 2006.9～ システム試行開始
- 2006.12 安定システム運用開始

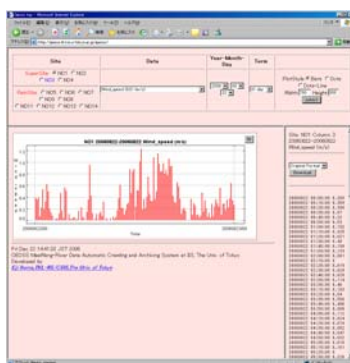
- 2007.7 タイ側サーバ障害、再構築、再稼動
- 2008.2 タイ側サーバウイルス感染、再構築
- 2009.1 タイ側サーバ障害、再インストール
- 2009.1 タイ側ネットワーク不調
- 2009.2,2009.3で3度ほど現地と協力したがネットワーク開通に至らず
- 以降、ネットワークが通らず日本側からアクセス不可、本サーバ上でのデータ更新が行われていない

現状のシステム構成



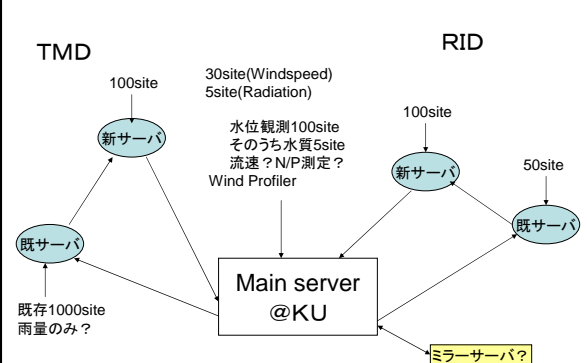
- タイ側の観測ポイントから収集されたデータをタイ側のサーバに一旦蓄積
- 東大側からタイ側データをpull
- 東大側サーバで処理
- 公開へ

ユーザインターフェース



- データ検索フレーム、表示フレーム、ダウンロードフレームの3つから構成
- Webインターフェースのみで動作
- サイト、データ種類、年月、期間、グラフ表示方法を指定することでデータ検索が実行され、視覚化およびダウンロードが可能
- タイ側からのデータ転送が終了すると直ちに公開

データフロー



システムデザインにおける検討

- データinput
 - 地点数、サーバ数、フォーマット
 - プロトコル、タイミング、ボリューム
 - 一括収集？中継？
 - エラー・障害対応
- データ蓄積・管理
 - 利用形態に即したDB
 - セキュリティ？利用権限？
 - メタ情報管理(ドキュメント等含む)、QC
 - 他DBとの連携
- データoutput
 - UI経由での利用者向け
 - モデル計算との連携、API
 - 他サーバへのミラー？バックアップ？
- ネットワーク媒体は？安定性は？冗長化？