



千葉大学環境リモートセンシング研究センター Center for Environmental Remote Sensing (CEReS)

CEReSの紹介 データ共有システムCEReS Gaiaの紹介



センター長 建石隆太郎



環境リモートセンシング研究センター

Center for Environmental Remote Sensing (CEReS)

全国の77 共同利用・共同研究拠点(国立大学)の一つ

- 1995設立
- 教員 10名 (1名)+研究者 19 名 (6名) (計29名)(7名)
- 学生80 名 (内、留学生 38 名)
- 合計109名(外国人45名)



CEReS

<http://www.cr.chiba-u.jp/japanese/index.html>

CEReSのミッション

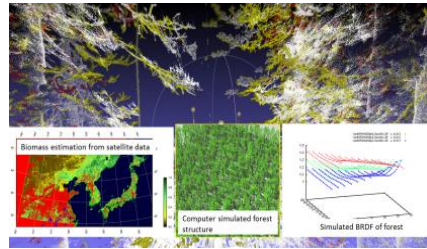
1. **リモートセンシング**に関する先端的な研究を行うこと
2. リモートセンシングデータを用いて**地球表層環境変動研究**を発展させること
3. リモートセンシングを**社会**に役立てる研究を行うこと

CEReSでの研究

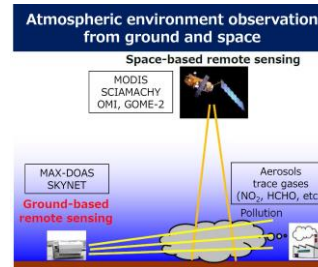
リモートセンシング



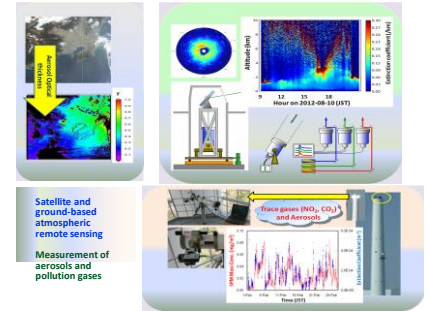
新型レーダー開発



植生観測手法



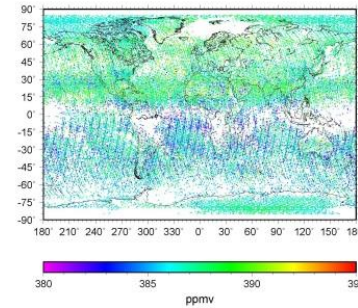
ライダーによる地上からの大気観測



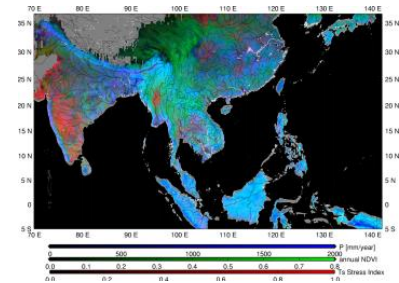
リモートセンシングからの情報抽出、地球環境の分析



陸域情報抽出



大気情報抽出

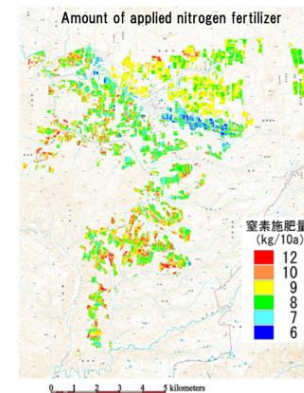


大気陸面相互作用 (降水・植生・温度)

リモートセンシングの社会への応用



地域環境問題の解決



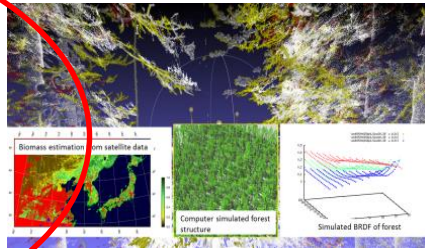
農業への利用

CEReSでの研究

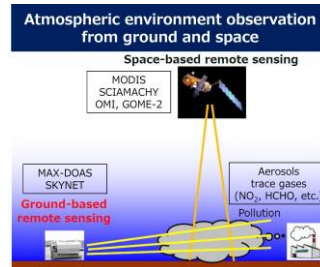
リモートセンシング



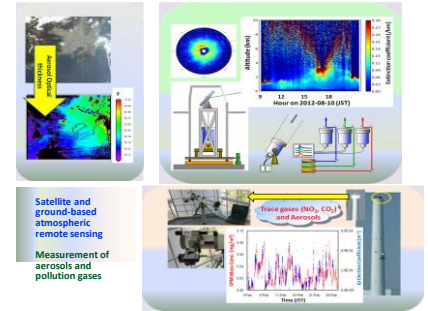
新型レーダー開発



植生観測手法



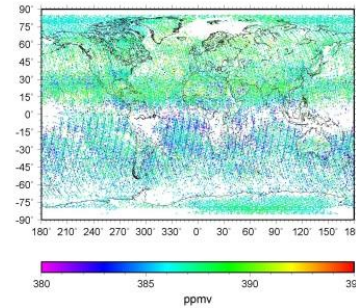
ライダーによる地上からの大気観測



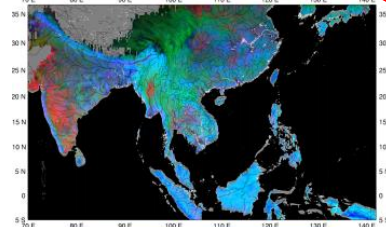
リモートセンシングからの情報抽出、地球環境の分析



陸域情報抽出



大気情報抽出

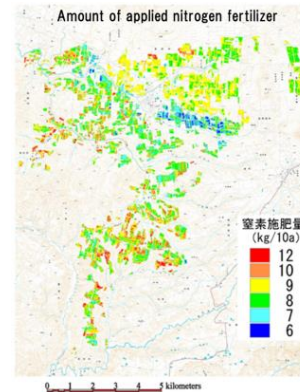


大気陸面相互作用 (降水・植生・温度)

リモートセンシングの社会への応用



地域環境問題の解決



農業への利用

共同利用・共同研究拠点としての活動

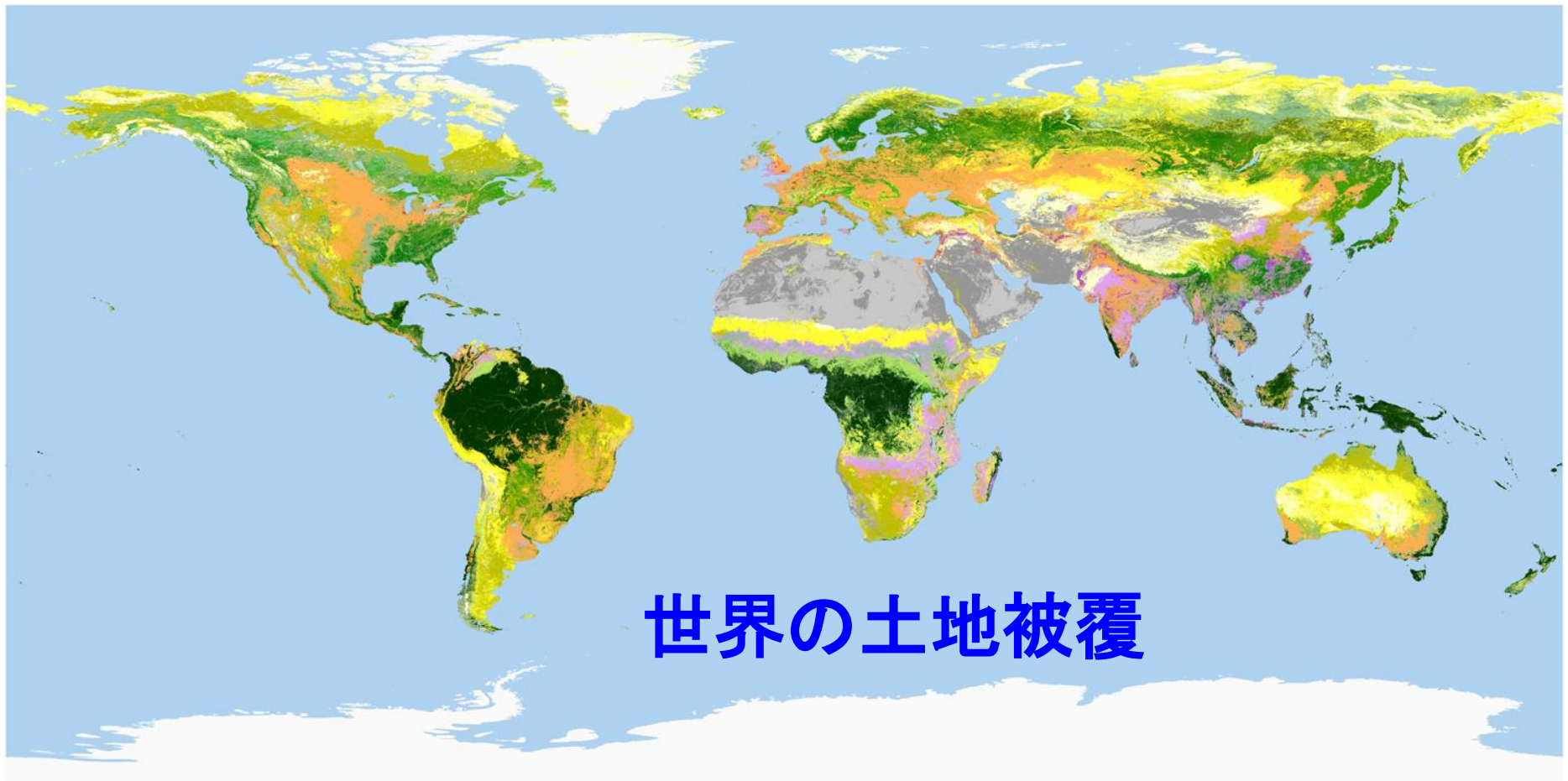
- ・公募による年間約50件の共同研究
- ・データ提供・公開

① 衛星データ ひまわり8号

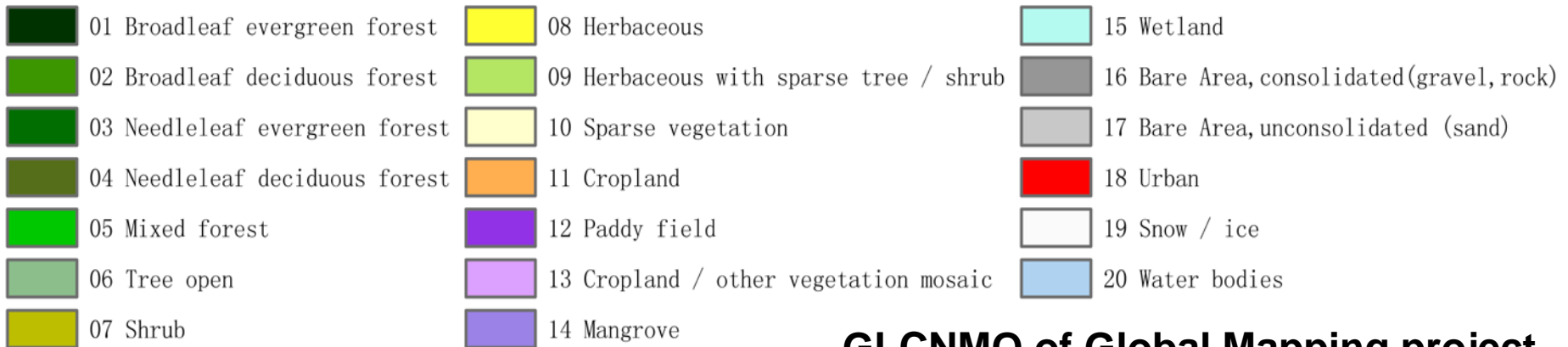


② 地上観測大気データ SKYNET

③ 地理空間データの共有 CEReS Gaia

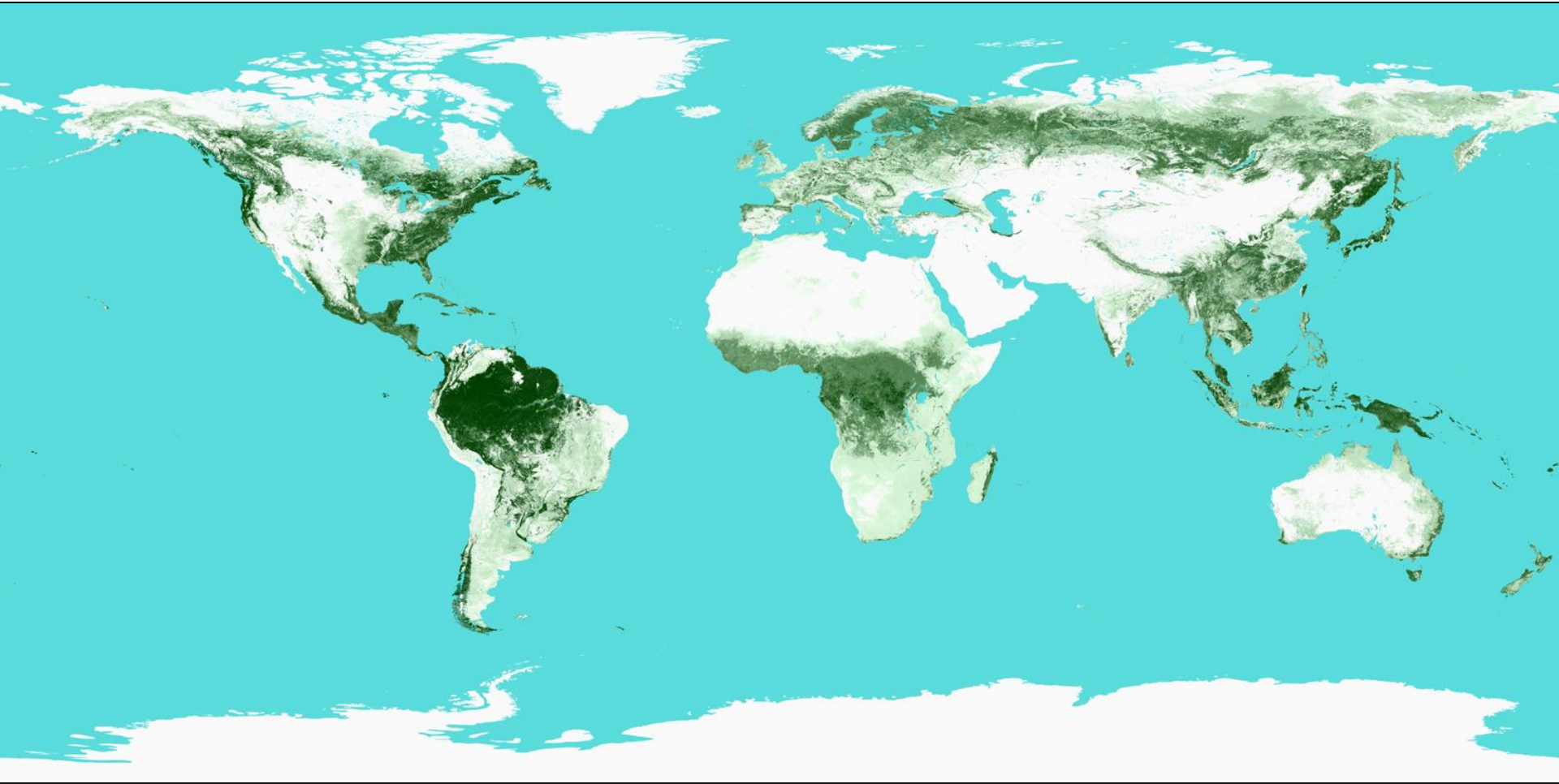


世界の土地被覆



GLCNMO of Global Mapping project

樹木被覆率

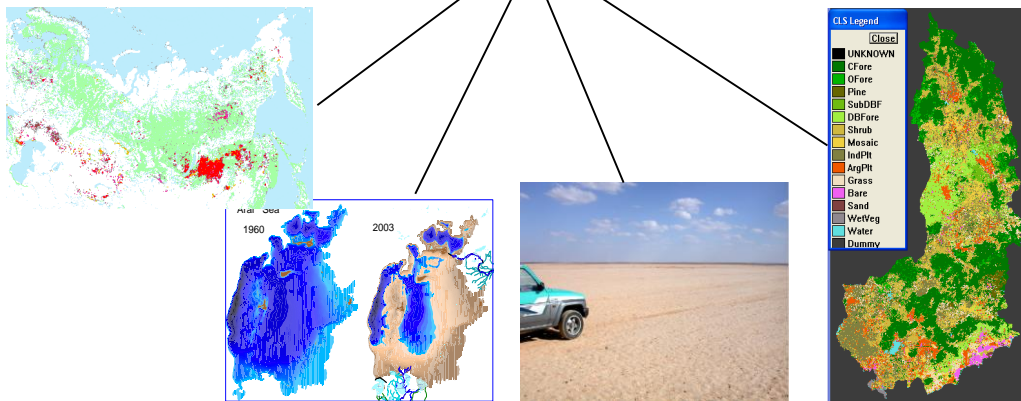


<http://gaia.cr.chiba-u.jp/portal/>

Cluster system



World wide data sharing



地理空間データの
蓄積共有システム
CEReS Gaia

千葉大学
インドネシア大学
ベトナム国立大学
ハサヌディン大学

-
-
-
-

CEReS Gaia — 検索画面

The screenshot displays the CEReS Gaia search interface. The main map area shows a world map with several red rectangular bounding boxes overlaid, indicating search results. A toolbar in the top-left corner of the map area includes navigation and zoom controls. The top navigation bar contains links for LOGIN, SEARCH, FIND PLACE, LAYER, WMS, ADD/REG, USER, and PORTAL. The right sidebar contains a search panel with a 'FIND PLACE' section, a search input field, and a 'SEARCH' button. Below this are 'Draw tools' (Point, Polygon, Map Extent), 'Data type' (Image, Vector, Document, Other), and a 'Keyword' section with a search input field containing 'percent tree cover' and radio buttons for 'And' and 'Or'. The bottom-left panel shows a 'RESULT' table with columns for 'Do...' and 'Title'. The bottom-right panel shows 'DETAILS' for the selected result, including a title, thumbnail, and legend.

RESULT Grouping: On/Off Expand Collapse

Do...	Title
	PTC2008 (color map, subset 1)
	PTC2008 (color map, subset 2)
	PTC2008 (color map, subset 3)
	PTC2008 (color map, subset 4)
	PTC2008 (color map, subset 5)

Total 26 records : 0 records from "UI", 0 records from "Dev Server Sub", 26 record... CLEAR

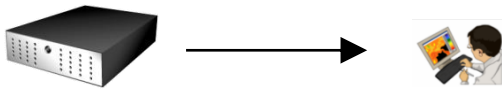
DETAILS

Title PTC2008 (color map, subset 3)

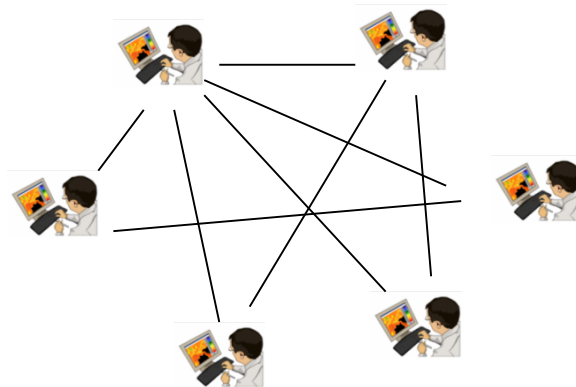
Thumbnail, Legend

Options of accessibility for uploaded data:

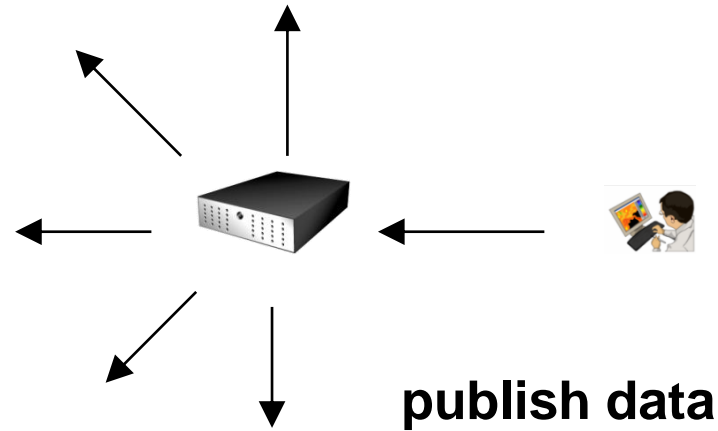
- single use, group use, or public release
- display only or downloadable



personal use



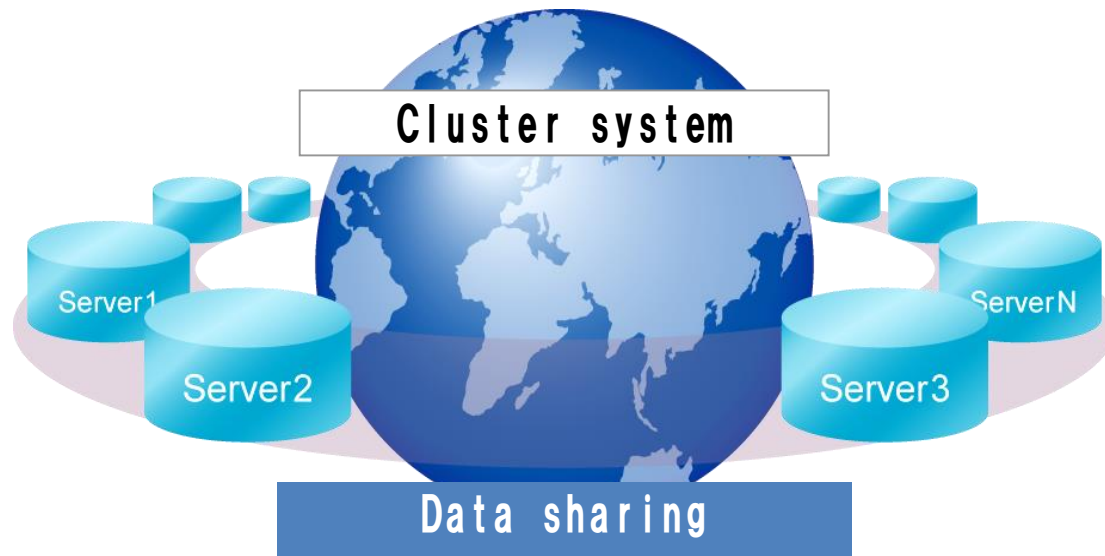
share within a group



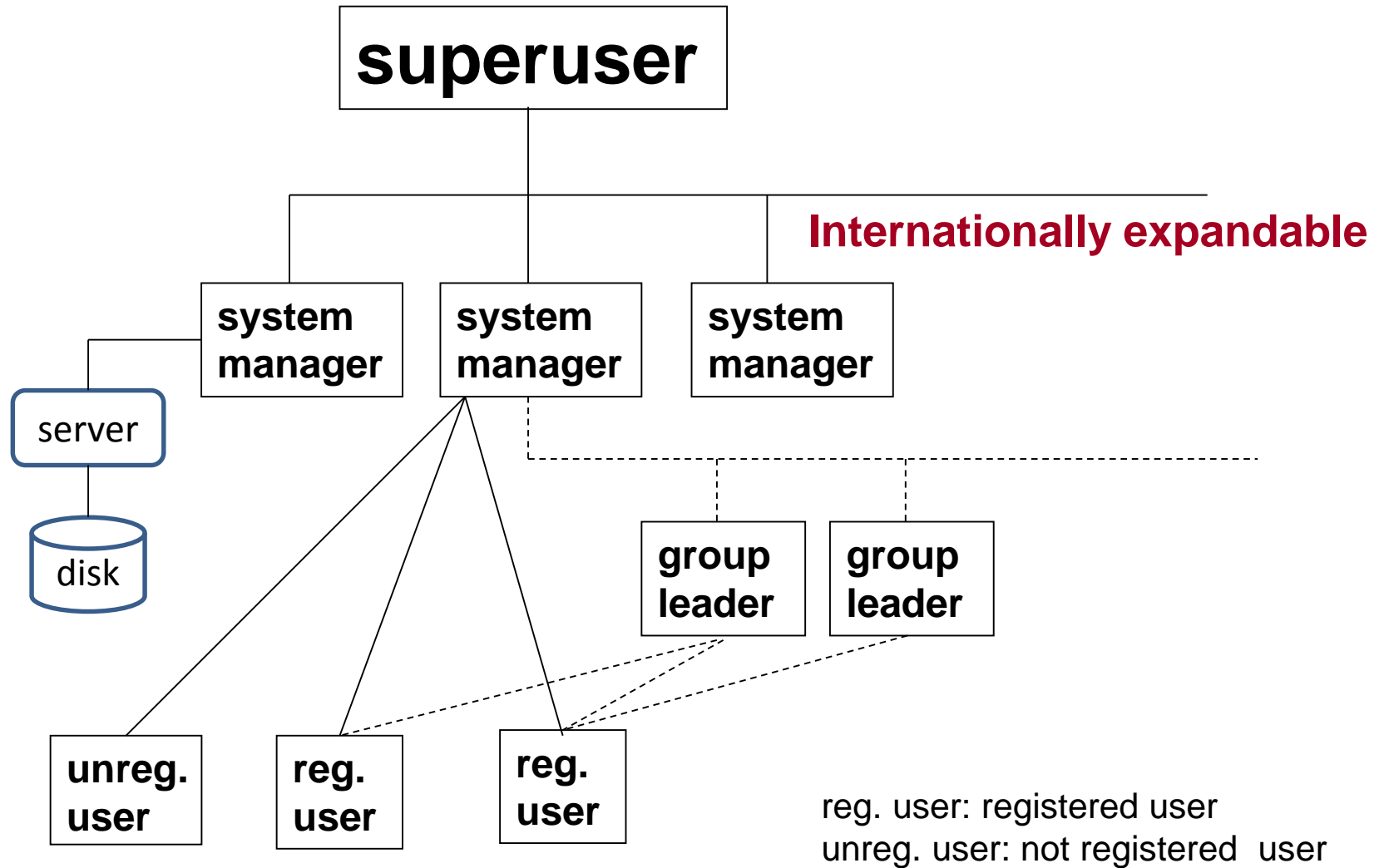
publish data

You can form a user group or join into a user group

Cluster system, expandable



User structure of CERE S Gaia



Open source

to system managers

except

linkage among clusters and
data access control

システム改良に必要なプログラムの知識

- java
- javascript
- SQL

Initial Data 初期データ

- Landsat data: Landsat GeoCover
- MODIS data: global, 2003 and 2008
- DMSP OLSdata: nighttime lights
- DEM: global ASTER GDEM
- population data: Land Scan(2008)
- the Harmonized World Soil Database by FAO, etc.
- constructed impervious surfaces by NGDC
- global land cover: GLCNMO and its training data
- global percent tree cover

Invitation to CEReS Gaia

◆ As a **non-registered user**: Access the site <<http://gaia.cr.chiba-u.jp/portal>>. You can see existing registered data. You can also overlay your own GeoTIFF or shape format data onto the registered data.

誰でもすぐに利用可能

◆ As a **registered user**: You can upload your own data for the public data dissemination.

簡単なユーザー登録後はデータのアップロード可能

◆ As a **user group**: You can share data only within the user group.

グループ内でデータ共有

◆ As a **system manager**

Responsibilities: maintenance of hardware and approval of user groups

Requirements: manage a server system

spend a limited time for the communication with users

クラスターサーバの追加登録が可能

スタンドアロンで利用も可能



ご清聴ありがとうございました

CEReS

tateishi@faculty.chiba-u.jp