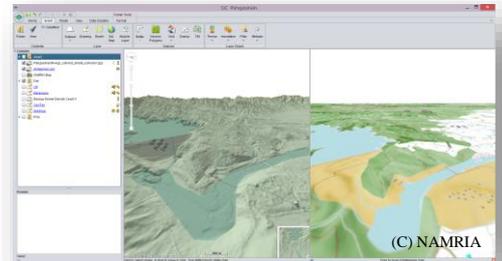


**GeoCloud** is a Geographic Information System (GIS) middleware with a new concept. GeoCloud has outstanding functionality and operability with quick responses even on Cloud environment. GeoCloud can distribute map data in either vector or raster forms according to your system requirements.

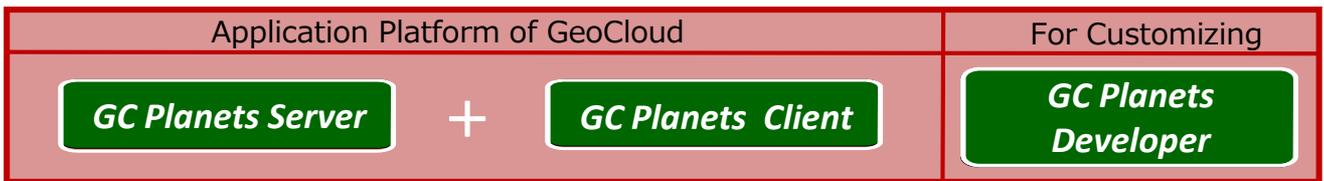
## Why GeoCloud is unique GIS?

- **Easy management & Cost-efficiency**, maintained in server only, just allocating application and data through network.
- **Quick response** by using highly compressed data.
- Works on **multi-platforms**, regardless of any OS for using Java.
- **Easy, User friendly operability** like MS office GUI.
- **Rich functionality** like high-end GIS **even in cloud environment**.



## GC Planets

GeoCloud Lineup for On-premise and Hybrid Cloud



**Informatix** prepares **GC Planets** application platform which equips rich functions (the user interface and commands) for various business uses, **even working in the Cloud Environment!**

### Work with existing dataset

- Simple I/O for common GIS formats (SHP etc.)
- Overlay multiple projections and coordinate systems
- Georeferenced Exif data import

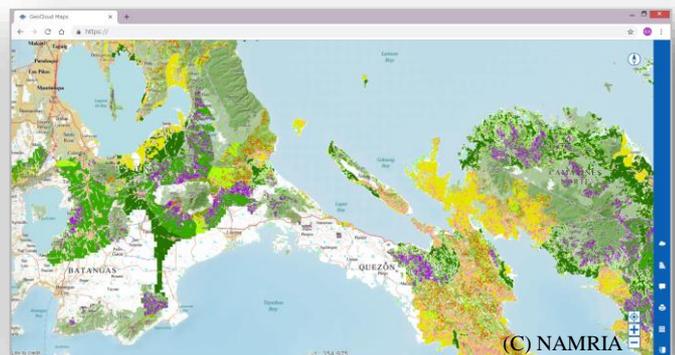
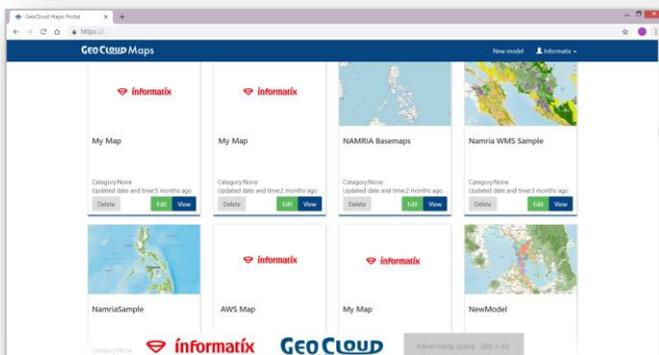
### Management and maintenance

- Management of users and their accessibilities
- Easy system update which requires only replacement on the server

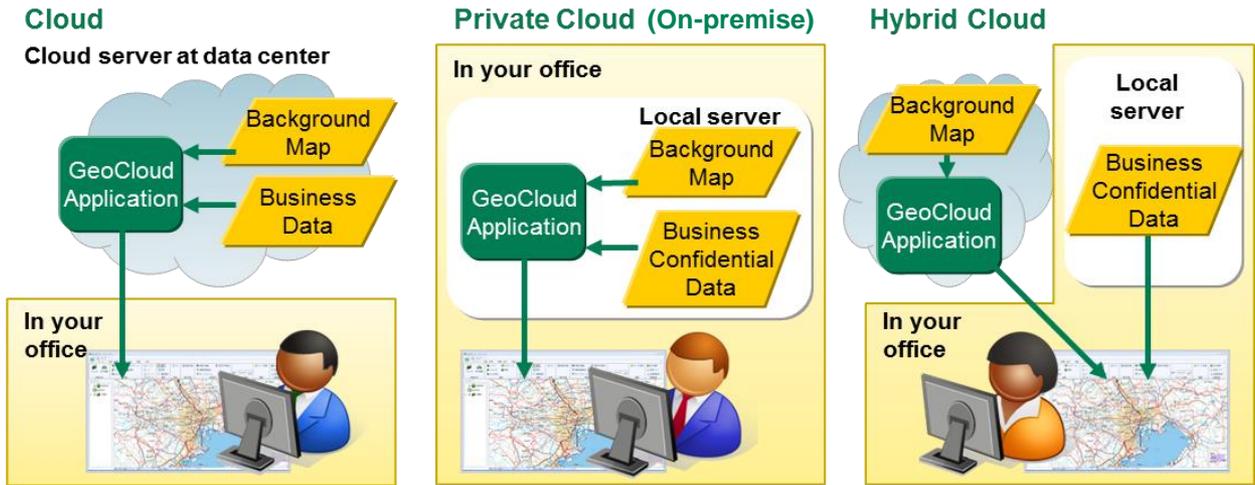
## GC Maps

GeoCloud Lineup for Public Cloud

In addition to **GC Planets**, **Informatix** prepares **GC Maps** service which equips **DATA SHARING** functions among multiple divisions locating on remote places. It works well with **GC Planets** to create data for sharing, then enables you to share and access to the data easily among your organization. If you have any scattered data, which should be reviewed, about your branch offices, GeoCloud could help your accessibility to them. Just you access to **GC maps**.



## Configurations of each cloud type



## GC Planets Functions (Partial)

**GC Planets** is the high-functioning rich client type GIS application based on GeoCloud. It is suitable system for those users who construct and edit GIS dataset.

Building Data	View	Search & Analysis	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Import map data</li> <li>• Import Excel data</li> <li>• Graphic &amp; Attribute Connection</li> <li>• Drawing Map Objects</li> <li>• Drawing Buffer</li> <li>• Auto- Segmentation</li> <li>• Voronoi Diagram</li> <li>• Geometry Operation (Union / Intersection / XOR / Subtraction)</li> <li>• Exif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• North Point</li> <li>• Scale Slider/ Scale Bar</li> <li>• 3D</li> <li>• Dual Maps</li> <li>• Tables</li> <li>• Transparency</li> <li>• Thematic Mapping</li> <li>• Labels</li> <li>• Bar/Pie Charts</li> <li>• Ranges</li> <li>• Individual Value</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Search Filter</li> <li>• Value/ Formula</li> <li>• Feature</li> <li>• Region</li> <li>• Route Finding</li> <li>• Iso-Route</li> <li>• Measurement (Area/Length/Position)</li> <li>• Circle Analysis</li> <li>• Scatter Grid</li> <li>• Kernel Density Estimations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quick Print</li> <li>• Multi-Page Print</li> <li>• Copy Displayed Map</li> <li>• Print Template</li> <li>• Print with Theme Legends</li> <li>• PDF</li> <li>• Export (GCD/SHP/KML/CSV)</li> </ul>

### Recommended Operating Environment for GeoCloud Planets

#### Server

CPU	Xeon processor or more recommended
RAM	4GB or more recommended
HDD	200MB + Data quantity
Monitor	1024 × 768 16bit monitor or more
OS	Windows10 (V6)/ Windows 8.1/ 8/ 7 SP1 Windows Server 2012/ 2012 R2 (x64)/ 2008 R2 SP1(x64) Linux 5.5/ 6.x (x64/ x84)/ 7.x (x64) or ask us
Other	Java 7.0/ 8.0 (Not accept OpenJDK and apple Java library)

#### Client PC

CPU	Core i7 processor or more recommended
RAM	4GB or more recommended
HDD	200MB + Data quantity
Monitor	1024 × 768 16bit monitor or more
OS	Windows10 (V6)/ Windows 8.1/ 8/ 7 SP1 Windows Server 2012/ 2012 R2 (x64)/ 2008 R2 SP1(x64) CentOS (Linux) V6 or ask us
Other	Java 7.0/ 8.0 (Not accept OpenJDK and apple Java library)/ OpenGL (3D)



**informatix inc.** [www.informatix.co.jp](http://www.informatix.co.jp) [info@informatix.co.jp](mailto:info@informatix.co.jp)

Head Office  
Osaka Branch Office  
Nagoya Branch Office

27F MUZA Kawasaki Central Tower, 1310 Omiya-cho, Saiwai-ku, Kawasaki 212-0014  
17F Parks Tower, 2-10-70 Namba-naka, Nishi-ku, Osaka 556-0011  
11F Orix Nagoya Nishiki building, 1-5-13, Nishiki, Naka-ku, Nagoya 460-0003

Tel: [81]44-520-0850 Fax: [81]44-520-0845  
Tel: [81]6-6633-0803 Fax: [81]6-6633-0804  
Tel: [81]52-265-8608 Fax: [81]52-265-8677

## セミナーの開催実績

### (a) クラウド GIS のビジネス展開のための「海外向け GIS 普及推進セミナー」

本事業の紹介とクラウド GIS のビジネス展開のためのセミナーを 2018 年 7 月 4 日に東京・品川で開催した。

- －日程：2018 年 7 月 4 日から 1 日間
- －会場：東京コンファレンスセンター・品川
- －参加者：申込み者は 56 名、参加者は 44 名（社外講演者を含む）
- －内容：下記、東京セミナープログラムを参照のこと

#### a) 事前準備

事前準備として、下記リストに示した項目を実施した。在日本大使館、海外進出を行っている企業、関連する省庁、インフラ輸出を行っている政令市を中心に約 300 名の送付者リストを作成し、集客用に DM を送付した。また、セミナー集客のため、東京近郊の官公庁、自治体、研究所、企業等を訪問し、本事業の説明と共に、セミナーの告知・招待（集客）を行った。同時開催の空間情報シンポジウムに来場したコンサルタントや大手 IT 企業の参加を見込んだ。セミナー講演のため、フィリピン農政省 ICTS 局、パンガシナン州防災局、PhilNITS 社から招聘を行うための手続きを実施した。

- －講演者の講演内容の確認
- －海外からの講演者のために必要な招聘状等の準備
- －セミナープログラムのまとめ
- －郵便・インターネットメール DM による告知
- －後援の依頼（ジェットロ様、日本アセアンセンター様）
- －機器類の確保
- －配布資料の作成
- －IFX の発表資料の作成

#### b) 開催実績

東京コンファレンスセンター・品川において、クラウド GIS のビジネス展開のための「海外向け GIS 普及推進セミナー」を開催した。講演では、防災におけるクラウド GIS の利用事例を東工大の先生、パンガシナン州 防災局長から紹介いただいた。また、本事業の紹介をモニター先の農政省（DA） ICTS 局長、協業企業の PhilNITS 社代表から行った。IFX は、クラウド GIS サービス及びクラウド GIS と連携して利用する技術の紹介を行った。質疑等も活発にあり、予定時間いっぱいまで、参加者からの質問に対応した。中には、中東への輸出について質問があったため、外国ユーザーリストの確認や場合によっては経産省の輸出許可が必要な旨を説明した。可能性を調査したい。

また、セミナー講演のため招聘を行った、フィリピン農政省 ICTS 局、パンガシナン州防災局、PhilNITS 社は、IFX 社の社内見学を行い、GC Planets の開発現場を視察した。

**4<sup>th</sup> July** Wed.

**13:00-17:00**  
(Open 12:30)

会場 東京コンファレンスセンター・品川 501 会議室  
Tokyo Conference Center Shinagawa Room501

主催 **株式会社 インフォマティクス** / Informatix, Inc

後援 独立行政法人日本貿易振興機構 / JETRO  
国際機関 日本アセアンセンター / ASEAN-JAPAN CENTRE

**Free to attend**

Registered required

**入場無料**

**海外進出を計画中の 企業・団体様 注目!**

**We look forward to having YOU join us!**

The sessions are offered only in English. For questions and answers, a consecutive interpretation is provided.  
本セミナーの講演はすべて英語で行われます。(同時通訳あり)

## Overseas 海外向け GIS 普及推進セミナー GIS promotion seminar

This seminar offers attendees with information on the latest geospatial technologies and case studies in utilizing GIS in the Philippines. It is also a good opportunity to network with others throughout the event. We look forward to having you join us!

本セミナーでは、GISに関する最新の技術情報やフィリピンにおけるGISの利用事例をご紹介します。参加者どうしのネットワークを広げる良い機会でもありますので、ぜひご参加ください。お待ちしております。

**Registrar NOW!** 下記 URL よりお申し込みください。  
[http://www.informatix.co.jp/top/companyinfo/overseas\\_seminar.html](http://www.informatix.co.jp/top/companyinfo/overseas_seminar.html)

プログラム内容は裏面をご覧ください

**See the back side for details**

Supported by

**Co-located Event** 参加無料・事前登録制

同時開催 **7/4 10:50-**

### Spatial Information symposium 空間情報シンポジウム 2018

今年で 23 回目を迎える空間情報シンポジウムを同時開催しています。

主な内容

- ICT・地理空間情報分野の有識者による講演
- 空間情報技術を活用した事例発表
- デモンストレーションの展示、パートナー企業による製品展示

お申し込みはこちら  
[www.informatix.co.jp/sympo18](http://www.informatix.co.jp/sympo18)

図 1 東京セミナープログラム 表面





開会挨拶・会社説明



東工大講演



インフォマティクス発表



パンガシナン州発表



農政省発表



PhilNITS 社発表



CTII 社発表

図 3 東京セミナーの様子

(b) 現地セミナー

本事業の成果発表とクラウド GIS のビジネス展開のためのセミナーを 2019 年 1 月にフィリピン・マニラで開催した。

ー日程：2019 年 1 月 18 日から 1 日間、9:00 受付開始 10:00~14:15 講演

ー会場：ホテルノボテル マニラ アラネタセンター ケソン市

ー参加者：参加者は 74 名（GC のユーザーとなり得る団体として自治体（LGU）、中央官庁、大学、ジェットロ、JICA、日系企業、開発コンサルタントから 35 企業・団体）うち通訳者、インフォマティクス及び PhilNITS 関係者 19 名

（IFX）長島、石橋、松丸、長井、小川、石上、荒水、永井

（PhilNITS）Akol 社長、Matulac 氏、Arcigal 氏、他エンジニア 4 名、事務員 3 名

（通訳）1 名（横川愛作氏）

講演者については別紙案内プログラムをご参照のこと

参加団体：中央省庁（DOST、DICT、DOTR、NAMRIA、DA）自治体、大学、大使館、ジェットロ、JICA、日系企業

ー内容：下記、セミナープログラムを参照のこと

本事業の成果、サービスの提供形態について（IFX）

本事業の概要（PhilNITS）、各モニタの発表（DA、Angeles 市、UPLB）

GC の先行事例紹介

a) 事前準備

2018 年 12 月 7 日に、会場となる NOVOTEL を訪問し、以下の事項の確認を行った。

- ・ エントランスから会場までの導線
- ・ 当日のデモブース、掲示物の位置
- ・ 設備類の確認
- ・ 契約、支払いまでの流れ
- ・ Max90 名のキャパでスクーリング形式

また、以下のように関係者へセミナーの開催案内を送付した。

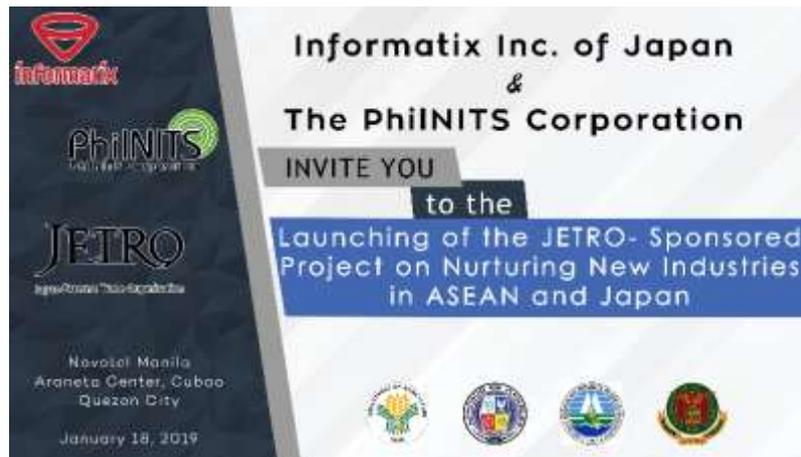


図 4 セミナー開催案内

b) 開催実績

マニラ首都圏ケソン市にある Novotel Manila Araneta Center の Gauguin ルームにおいて、本事業の成果発表及び事業化するクラウド GIS サービスの発表のための「Cloud GIS Seminar」を開催した。

インフォマティクス会長の長島が開会挨拶後、実証事業の成果の紹介及び事業化するクラウド GIS サービスの構成についてインフォマティクスの松丸が発表を行った。

DOST (科学技術省) Pena 長官の発表では DOST のクラウド関係の政策を始めとする、所管業務や UPLB の管理するサライプロジェクトについて講演を通して説明された。また、複数の Usec (次官) が DOST から参加した。

DICT からは、秘匿情報を海外のクラウドサーバに置くことは薦められないとの意見があり、GeoCloud (GC) の持つ Hybrid Cloud 技術により、秘匿情報を手元においたまま、外部サーバにおかれた共有情報と重ね合わせができる利点が活かせることを確信した。

日本大使館の柴商務官からは、「日本の技術と製品がフィリピンとその国民、そして社会に貢献出来ることを嬉しく思う。日本政府として日 ASEAN 新産業創出実証事業を支援しており、この事業によって、今でも強い信頼と友好的関係で結ばれている日本とフィリピンがますます発展すること願っている。」とのコメントをいただいた。

モニター機関である農業省、アンヘレス市の事例も発表され、GC の導入により情報共有の重要性を再確認し、今後の GC の利用構想も述べていた。

もう一つのモニター機関であるフィリピン大学ロスバニョス校 (UPLB) からは物理学科の Dr. Altoveros が講演し、UPLB の農業分野における画像解析や GIS の利用について紹介した。また、本事業で連携の実証を行った IoT センサ情報の管理者として、当センサの利用目的やセンサ基地 (AWS/ Automated Weather Station) 及びその建設・管理・利用調査を行っている DOST のサライプロジェクトについても紹介を行った。

日本の国土地理院に相当する組織の NAMRIA にも講演をしていただいた。本実証では、

地理情報行政を主管する NAMRIA の意見も欲しかったため、GC (Planets 及び Maps) の利用モニターとなってもらった。本セミナーでは、GC の使い勝手の感想や今後の要望点をいただいた。

パンガシナン州のリンガエン町の防災部長である Sison 技師より、既存ユーザーからの発表があった。リンガエン町では 2016-17 年に JICA の普及実証事業で導入した GC Planets をインターネットではなく独自に構築した LAN (Local Area Network) 環境で利用している。発表では、当初の導入目的の防災情報の管理だけではなく、ビジネス許認可、徴税、建物管理、町の管理するインフラ情報の搭載など多分野で活用を行っており、本事業で実証を行った Angeles 市の今後目指す姿を体現している。

本セミナーにはパンガシナン州や周辺自治体関係者も参加した。今後アンヘレス市、リンガエン町を始めとするユーザー組織と協力関係を保ち GC の自治体利用事例としてのビジネス環境拡大のためのショーケースとしていきたい。

質疑では、スマートフォンなどのモバイルデバイスでの利用が可能かなどの質問があり、Viewer 版ではほとんどのモバイルデバイス (JavaScript が入っている機種=現在はほぼ入っている) で利用可能 (但しネットワークが必要) と回答した。

最後に PhilNITS 社の Akol 社長より結びの挨拶を行った。

参加者は 74 名 (うち 19 名は開催関係者) であった。比国の官公庁・自治体関係者、インフラ企業、日本大使館、JETRO、JICA の本邦機関からのご来場もいただいた。大使館の担当官には、講演もいただいた。

会場に隣接してデモスペースを設け、石橋を始めインフォマティクスからの参加者が GC Planets・Maps 及びパノラマ画像撮影キット (GC 360 Watcher) の紹介を来場者に行っていた。

今回は司会兼通訳として、横川氏に依頼した。日本語、英語の他タガログ語にも精通しており、とてもスムーズ且つ良い雰囲気最後まで保って進行してもらえた。同様の催しがある場合はまた依頼したいと思う。

**Cloud GIS Seminar**  
**Launching of the NEW Cloud GIS Service with “GeoCloud”, under the Japan Project**  
**for Nurturing New Industries in ASEAN and Japan sponsored by the Japan External**  
**Trade Organization (JETRO)**  
**January 18, 2019**

*Programme*

9:00 AM to 10:00AM	Registration Invocation National Anthems of Philippines & Japan Welcome Remarks Introduction of the JETRO Project and New Cloud GIS Service Special Message Message Presentation from the Department of Agriculture Presentation from Univ of the Phils. Los Banos Presentation from Angeles City Presentation of Lingayen Municipality using GeoCloud Presentation from NAMRIA Question & Answer Session Message from the Guest of Honor Closing Remarks	<b>Mr. Masanori Nagashima</b> Chairman, Informatix Inc.  <b>Mr. Shintaro Matsumaru</b> Informatix Inc.  <b>Hon. Denis F. Villoriente</b> Undersecretary for Development and Innovations Dept. of Information & Communications Tech. (DICT)  <b>Mr. Takahiko Shiba</b> Commercial Attache, Japan Embassy  <b>Mr. Clint Hassan</b> Executive Director, Dept. Of Agriculture (DA)  <b>Dr. Nello Altaveros</b> Project Leader, SARAI Project Univ of the Phils. Los Banos  <b>Mr. Kenneth Pagarigan</b> Head- IT Division & GIS Coordinator Angeles City  <b>Engr. Teodorico Sison</b> LDRRM03- LGU Lingayen  <b>Mr. Alvin Laurio</b> Information Officer IV, NAMRIA  <b>Hon. Fortunato T. Dela Pena</b> Secretary Dept. Of Science & Technology (DOST)  <b>Ma. Carazon M. Akol</b> President, PhilNITS Corp.
--------------------	---	--

**Mr. Melvin Matulac/Mr. Aisaku**  
 Moderator/EMCEE

図 5 現地セミナープログラム



会場のサイネージ



DICT 次官の代理スピーチ



IFX 会長の挨拶



PhilNITS 社代表の挨拶



UPLB の発表の様子



DA (農業省) の発表者

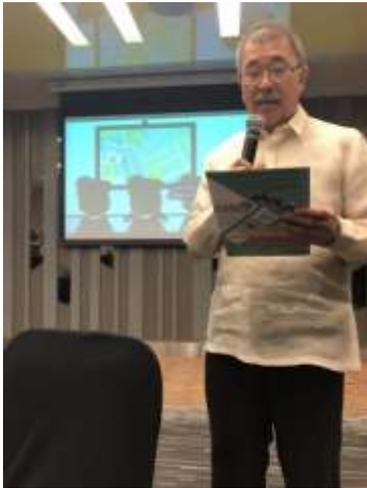
図 6 現地セミナーの様子 (1/3)



NAMRIA の発表者



リンガエン町の発表者



DOST 長官の発表



日本大使館の発表



インフォマティクスの発表

図 7 現地セミナーの様子 (2/3)



講演会場の様子



デモ会場の様子



参加者へのシステムデモ



講演者及び開催関係者の集合写真

図 8 現地セミナーの様子 (3/3)

***“Project for Nurturing New Industries in ASEAN and Japan”***

“Investigate and verify issues and measures necessary to implement the cloud –based geographical information system (GIS)”

Magandang hapon

# Informatix Inc.

- Founded in 1981.
- Nearly **40 years** in spatial information business in Japan.
- Developer of ***Spatial Information*** software & solutions. (GIS, CAD, VR/AR/MR)
- 3 offices, Head office in Kawasaki, Osaka, Nagoya.
- Business to the national government and LGUs in Japan. Started business in ASEAN.



**Kawasaki HQ,  
Kanagawa**

# GIS Used in the Project

## GEO CLOUD 空間情報クラウドコンピューティング

**GEO CLOUD** ジオクラウド 

GeoCloud is a Geographic Information System (GIS) middleware with a new concept. GeoCloud has outstanding functionality and operability with quick responses even on Cloud environment. GeoCloud can distribute map data in either vector or raster forms according to your system requirements.

■ Why GeoCloud is unique GIS?

- Easy management & Cost efficiency, maintained in server only, just allocating application and data through network.
- Quick response by using highly compressed data.
- Works on multi-platforms, regardless of any OS for using Java.
- Easy, User friendly operability like MS office GUI.
- Rich functionality like high-end GIS even in cloud environment.



**GC Planets** GeoCloud Lineup for On-premise and Hybrid Cloud

Application Platform of GeoCloud

<b>GC Planets Server</b>	+	<b>GC Planets Client</b>	=	<b>GC Planets Developer</b>
--------------------------	---	--------------------------	---	-----------------------------

For Customizing

informatix prepares GC Planets application platform which equips rich functions (the user interface and commands) for various business uses, even working in the Cloud Environment!

- Work with existing dataset
- Simple I/O for common GIS formats (SHP etc.)
- Overlay multiple projections and coordinate systems
- Georeferenced Exit data import
- Management and maintenance
- Management of users and their accessibilities
- Easy system update which requires only replacement on the server

**GC Maps** GeoCloud Lineup for Public Cloud

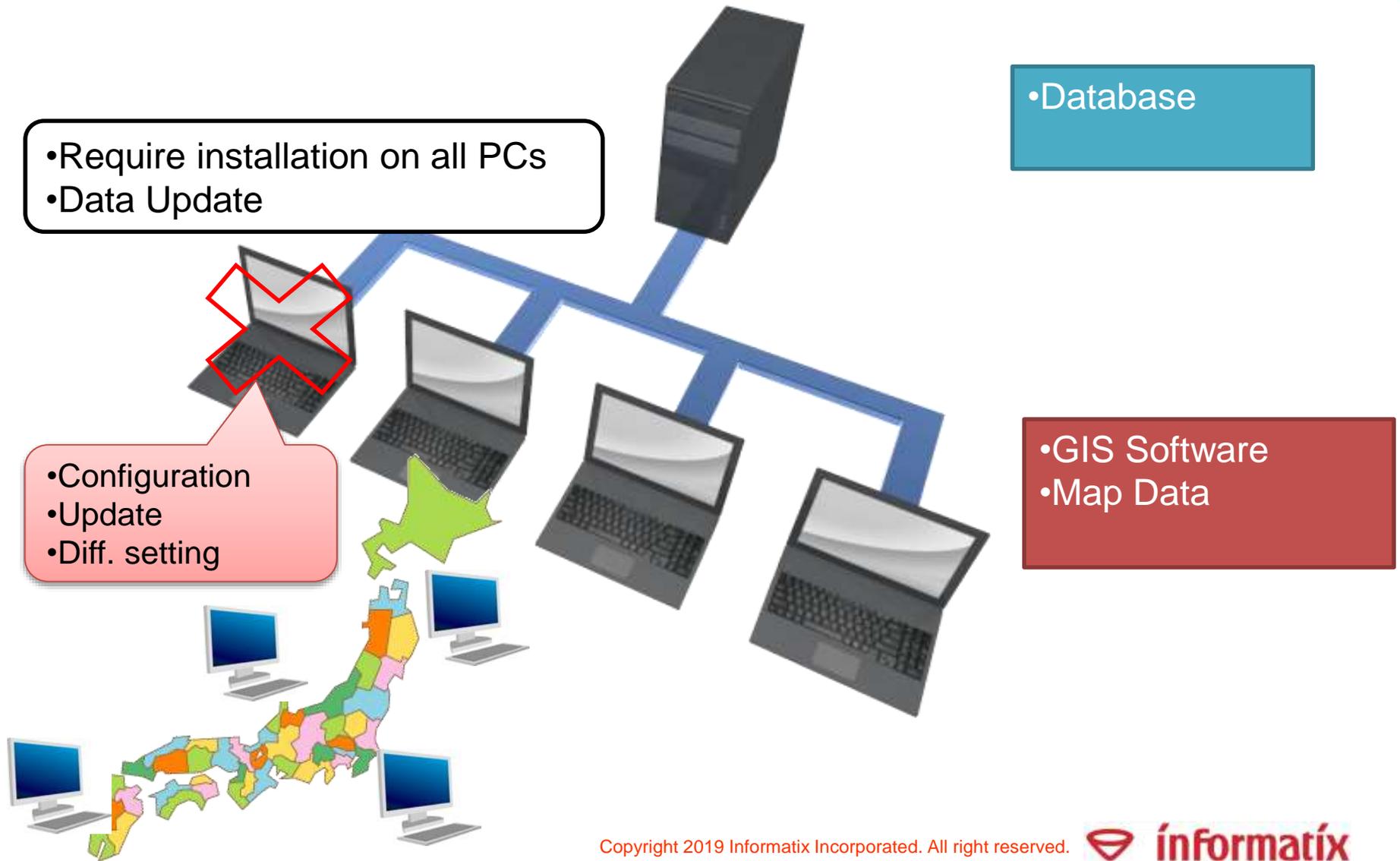
In addition to GC Planets, informatix prepares GC Maps service which equips DATA SHARING functions among multiple divisions locating on remote places. It works well with GC Planets to create data for sharing, then enables you to share and access to the data easily among your organization. If you have any scattered data, which should be reviewed, about your branch offices, GeoCloud could help your accessibility to them. Just you access to GC maps.



- Data Share
- High Performance
- Easy Operation
- Easy Maintenance



# Advantage of Cloud GIS



# Advantage of Cloud GIS

• Simultaneous server  
License

• Database  
• GIS Software  
• Map Data

• No setting required

Nothing in Client  
Devices required

**KEY WORD = "SHARING"**

# Project Summary

## ◆ Project Title:

**“The Verification for Introducing GIS services in cloud computing.”**

## ◆ Summary:

### Term of Project

November 2017 to January 2019

### Basic Policies

1. Establishment of useful service for the Philippines.
2. Verification of Cloud GIS service to upgrade our presence.

### What we try to do

1. To build Cloud GIS service environment.
2. To make survey - Demonstration in 2 monitoring organizations.
3. Researching - availability of digital maps, ICT/ Mapping rules, network, web-adds., competitors.
4. Business Planning.

# Project Members

## Partner: PhilNITS Corporation

### Role

- Local technical support
- Localization (customization) and data arrangement
- System and data setup
- Training to testers
- Survey about local rules
- Crosslink between Informatix and testers

## Academic and Public Support:

Department of Agriculture

City of Angeles

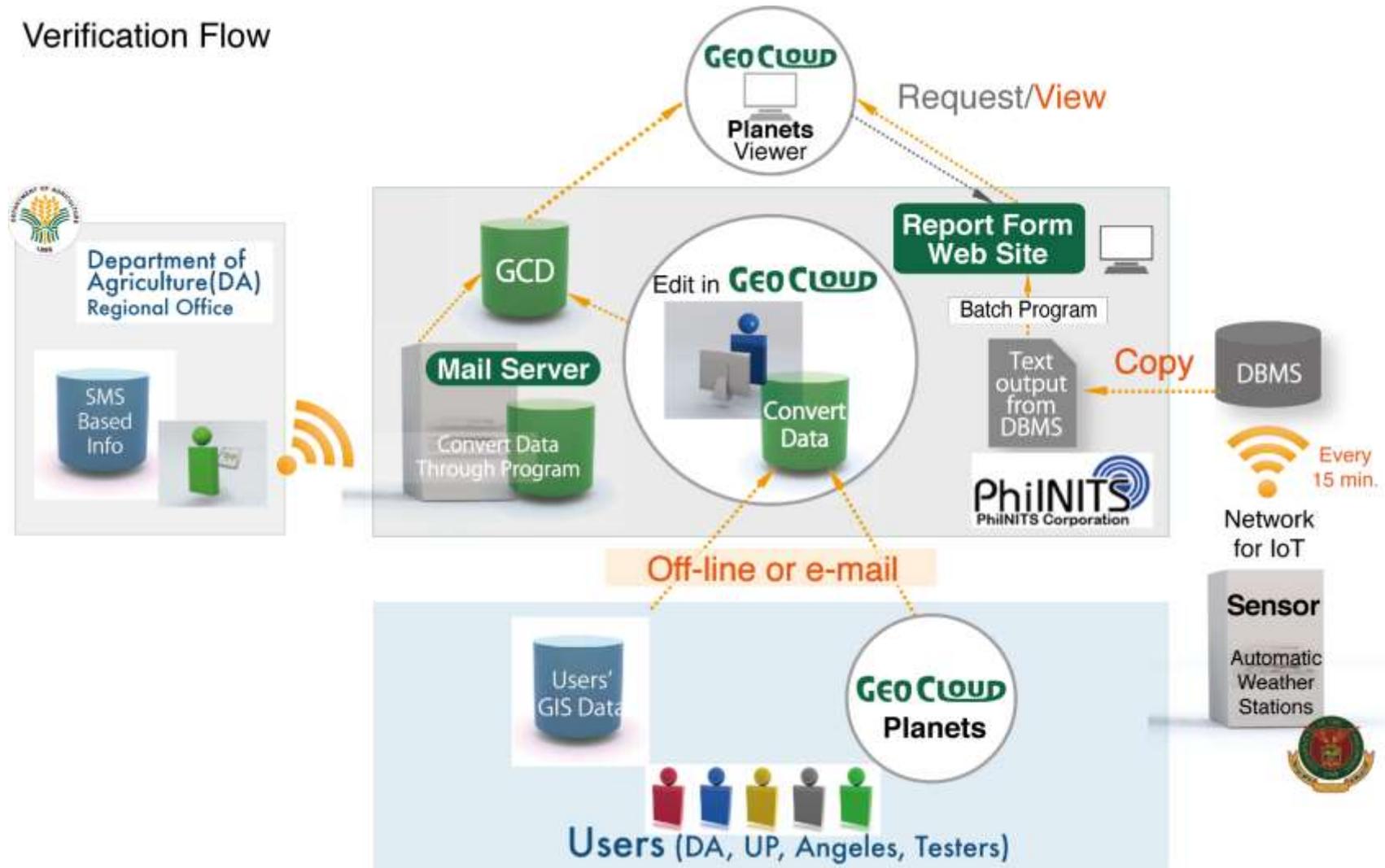
University of the Philippines Los Baños

NAMRIA, DICT, DOST

## Consulting: CTI Engineering International

# Verification

## Verification Flow



# Gained Outcome

## Gained outcome through verification

- Network in the Philippines and iDC test
- Optimization of GIS
  - High-performance and Viewer GIS
- Topography map and thematic maps of the Philippines

# Gained Outcome

## Network in the Philippines and iDC test

- **No restriction** for cloud service **currently**, but for personal information or disclosed data.
- We settled GIS servers at **3 places** to learn performance of network.
- The main network speed in **Metro Manila and the suburb area** seems to be sufficient enough to work both high-performance and viewer version.
- Local regions seems to be less network performance, **suitable to use Viewer ver.**
- However, **end point network capacity** (office Wi-Fi contract) impacts to system performance the most.

A blurred screenshot of a data table. The table has several columns and rows. Some cells in the table are highlighted in yellow, indicating specific data points or results. The text in the table is illegible due to blurring.

# Gained Outcome

## Optimization of GIS deployment

### High-performance and Viewer GIS

- We tested 2 types of Cloud GIS system High-performance and Viewer
  - High-performance
    - Suitable for data arrangement, maintenance, and dealing with confidential data.
    - Could be settled servers at anywhere you like even On-premises environment.
    - Unfit for the network vulnerable or narrow effective speed.
  - Viewer
    - Suitable for confirmation, data sharing, and mobile use, work in weak network env.
    - No need to think about server, it uses AWS cloud middleware.
    - Unfit for high-performance user, and for being prohibited to store data (confidential or personal data) in AWS U.S., Japan, or Singapore regions.

### Best configuration

- Head office - **High-performance version** in Hybrid cloud
- Branch office - **Viewer version** in Public cloud (w/o confidential data)

# Gained Outcome

## Topography map and thematic maps of the Philippines

- Thanks to cooperation of NAMRIA, we could verify connection to GEOPORTAL service. It provides WMTS background **Topography maps** and WMS thematic maps collected from domestic departments and organizations.
- Also we surveyed that NAMRIA maps other than GEOPORTAL service still can be used for public sectors (governmental org. and LGUs) by written applications. Otherwise, it would be charged.



(C)OpenStreetMap Contributors, CC BY-SA

# Next Step

## Continuous use

- Continuous use in tester organization
- Additional GIS service (panoramic viewing system, drone mapping)

## New Project

- New project in the Philippines
- New project in ASEAN countries (started F/S in some countries)

## Temporary use at the time of disaster

- Temporary use for sharing disaster information

# Thank you!

## We work for your business needs!

**Informatix Inc.**

**[info@informatix.co.jp](mailto:info@informatix.co.jp)**

**1310 Omiya-Cho Saiwai-Ku Kawasaki**

**Kanagawa, Japan**

**212-0014**

**Tel: +81-44-520-0850 Fax: +81-44-520-0845**