



ESA ESRIN

# Fejlődés a földmegfigyelés információs rendszerei és szolgáltatásai terén

## Beszámoló a CEOS WGISS legutóbbi, canberrai üléséről

Dr. Remetey-Fülöpp Gábor  
GSDI-CEOS WGISS kapcsolattartó  
HUNAGI korábbi főtitkára (1994-2015)

# A személyes oldal

Az előadó kötődése a földmegfigyelési szakterülethez 1980 óta



GSDI –**CEOS WGISS** liaison  
(2006-  
GSDI delegate to **GEO**  
(2008-

National Point of  
Contact (NPOC)  
representative  
to **ESA Earthnet**  
(1981-1990)

Commission President  
and WG chair in **ISPRS**  
(1996-2006)

Magyar  
Űrkutatási  
Tanács  
(2006-2015)

FÖMI  
Távérzékelési  
Központ  
(1980-1986)

FM Földügyi és  
Térinformatikai  
Főosztály  
(1986-2006)  
OMFB ATP (1990-1996)

# Tartalom

- **Beszámoló a CEOS WGISS 41 találkozóáról** a GSDI összekötői jelentés alapján
- **Ausztrál gyakorlat** a nagytömegű, idősoros földmegfigyelési adatok feldolgozásában
  - Új megközelítési irányzatok (**ARD, GADC**)
  - Információs rendszerek
  - Feldolgozási háttér (**NCI**)
  - Alkalmazások, társadalmi hasznosság
- **A 15.GSDI téradat-infrastruktúra világkonferencia** releváns témái a földmegfigyelés és téradat infrastruktúrák terén
- Összegzés

# Beszámoló a CEOS WGISS-41 legutóbbi üléséről a GSDI számára készült jelentés alapján



WGISS-41 és WGCV-40 résztvevői. Kép: Geoscience Australia

Liaison report for GSDI  
 Compiled on 10 April 2016  
[www.gasdiassociation.org](http://www.gasdiassociation.org)



**Enhanced Spatial Data Infrastructures support Earth Observation**  
*GSDI Association of the CEOS WGISS-41 Meeting*

*Report by Gabor Remetey who attended for the GSDI Association – 10 April 2016*



Hosted by Geoscience Australia and CSIRO, the 41st Meeting of the CEOS Working Group on Information Systems and Services (WGISS) was held in Canberra on 14-18 March 2016.

CEOS is an association of Space Agencies responsible for Earth Observation for peaceful purposes. It is often said that CEOS is the satellite arm of GEO, the intergovernmental Group on Earth Observations of 102 countries and the European Commission coordinating worldwide activities to build a Global Earth Observation System of Systems (GEOSS). These efforts, the ongoing development and execution of the *GEO 2016-2025 Strategic Plan: implementing GEOSS* are also supported by 95 participating professional organisations such as the Committee on Earth Observation Satellites (CEOS), and the Global Spatial Data Infrastructure Association (GSDI). CEOS has five Working Groups:

- WGCapD: The Working Group on Capacity Building & Data Democracy
- WGClimat: The CEOS/CGMS Working Group on Climate
- WGCV: The Working Group on Calibration & Validation
- WGDDisasters: The Working Group on Disasters
- WGIS: The [Working Group on Information Systems & Services](#).

**Flashback on the GSDI-WGISS liaison**

The relation of the CEOS WGISS and GSDI goes back a decade to the 21st CEOS WGISS Plenary Meeting held in Budapest hosted by EDGEO Hungary and HUNAGI in May 2006.



Just 10 years ago: WGISS 23 in Budapest: Meeting Co-chair Ivan Pettiville (ESA), Deputy State-secretary Norbert Berszky of the Ministry of Agriculture, WGISS Co-chair Ken McDonald (NASA GSFC) and WGCV Chair Stephan Ungar (NASA) on May 8, 2006. That time GSDI and WGISS established liaison.  
 Photo: Gabor Remetey.

Based on a presentation on the activities of the Spatial Data Infrastructure Association, the mutual benefits of a regular information exchange were recognised and a liaison between the two communities was established. The readiness was first expressed by Prof Harlan Oinas, former Executive Director of GSDI and CEOS WGISS Co-chairs Kenneth McDonalds (NASA GSFC) and Ivan Pettiville of the European Space Agency (ESA).

# Mi a GSDI?

## Global Spatial Data Infrastructure Association

A JBGIS tagja



[www.gsdiassociation.org](http://www.gsdiassociation.org)



JBGIS találkozó Párizsban, 2011

MoU-alapú együttműködés: **FIG, ICA, ISPRS**  
Legújabban: **ISDE** (Halifax, 2015. őszén)



The current members of the JBGIS are the Presidents or equivalent officers of:

- Global Spatial Data Infrastructure Association (GSDI)
- International Association of Geodesy (IAG)
- International Cartographic Association (ICA)
- IEEE Geoscience and Remote Sensing Society (IEEE-GRSS)
- International Federation of Surveyors (FIG)
- International Geographical Union (IGU)
- International Hydrographic Organization (IHO)
- International Map Industry Association (IMIA)
- International Steering Committee for Global mapping (ISCGM)
- International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)



Legutóbbi JBGIS találkozó  
Rióban volt 2015 aug





# Mi a CEOS?

## Committee on Earth Observation Satellites



[www.ceos.org](http://www.ceos.org)

### Küldetés:

A polgári, űrből való földmegfigyelési programok nemzetközi koordinációja, az adatcsere előmozdítása a társadalmi hasznosságra optimalizálva, a fenntartható jövő érdekében hozott döntésekhez szükséges információkkal

### Kompetencia és cél

59 ügynökség szervezete amely 137 műholdat működtet.  
A földmegfigyelő rendszerek rendszere (GEOSS) kiépítésén fáradozó, 102 országot és az Európai Bizottságot tömörítő nemzetközi kormányközi szervezet, a GEO "műholdas karja". A tevékenység alapját a [GEO 2016-2025 Strategic Plan](#) dokumentum képezi, megvalósításban 95 szakmai szervezet vesz részt.

### A CEOS munkacsoportjai

WGCapD: The Working Group on Capacity Building & Data Democracy

WGClimate: The CEOS/CGMS Working Group on Climate

WGCV: The Working Group on Calibration & Validation

WGDisasters: The Working Group on Disasters

WGISS: The [Working Group on Information Systems & Services](#)

# Mi a WGISS?

## Working Group on Information Systems and Services

[wgiss.ceos.org](http://wgiss.ceos.org)

A WGISS eddig két alkalommal ülésezett Budapesten. A CEOS WGISS és GSDI kapcsolatáról a WGISS-21 plenáris ülésén határoztak kereken 10 évvel ezelőtt. Akkor az esemény házigazdái két civil szervezet, az EOGEO Hungary és a HUNAGI voltak.



WGISS 21 in Budapest:  
Balról jobbra Ivan Petitville (WGISS társelnök, ESA),  
Berczy Norbert az FM h. államtitkára  
Ken McDonald (WGISS társelnök, NASA GSFC) és a CEOS WGCV elnöke Stephan Ungar (NASA)  
Kép: 2006. május 8

A GSDI-WGISS összekötői kapcsolat kiépítéséről Prof Harlan Onsrud GSDI ügyvezető igazgató és a CEOS WGISS két akkori társelnöke (NASA, ESA) együttesen határoztak még a budapesti WGISS munkahét ideje alatt

# A CEOS WGISS 41 találkozó

- 2016. március 14-18, Canberra
- Házigazda (1) **Geoscience Australia** (GA)  
az ország földtani, geofizikai, földmérési,  
térképészeti és távérzékelési intézménye

## Küldetése

Building Australia's Resource Wealth  
Ensuring Australia's Community Safety  
Securing Australia's Water Resources  
Managing Australia's Marine Jurisdictions  
Providing Fundamental Geographic Information  
Maintaining Geoscience Knowledge and Capability

- **CSIRO**, a nemzetközösségi tudományos és ipari kutatószervezet - Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.  
Elsőszámú alkalmazás-orientált interdiszciplináris ipari kutatóhely és innováció-katalizátor, jelenleg a CEOS elnöki tisztét tölti be.





# Témák a WGISS 41 napirendjén: **Adatmegőrzés és gondnokság**

- A WGISS tagok gondnoksági gyakorlata (Martin Yapur, NOAA)
- Helyzetjelentés a Landsat Global Archive Consolidation (LGAC) programról (Kriste Kline, USGS)
- ESA - NASA erőfeszítések a történelmi adatsorok visszaállítására (Mirko Albani és Andrew E. Mitchell)
- Thezaurusz és Állandó azonosítók (Richard Moreno, CNES)
- Az ESA által bejelentett kapcsolatos események:
  - Big Data from Space BiDS'16, Teneriffa, 15-17 March 2016  
<http://congrexprojects.com/2016-events/2016-events/16m05/introduction>
  - ESA Living Planet Symposium 2016 Prague, 9-13 May (about 3000 papers) <http://ips16.esa.int>
  - Data preservation and valorisation (iPRES 2016) Bern, 3-6 Oct 2016
  - PV 2017, Harwell, 7-9 November at the Rutherford Appleton Lab



# Témák a WGISS 41 napirendjén:

## Technológia feltárás (TEIG) beszámoló

Felhőszolgáltatások, Nyíltforrású gyakorlatok, Szemantika, Big data

### A kínai műholdas távérzékelés földi szegmens fejlesztési programja (Prof Lizhe Wang, RADI)

- 1986 óta 3.3 millió felvételt gyűjtöttek be (1 petabyte)
- Három vevőállomásuk 12 műhold adatait veszi Kína teljes, Ázsia 70 %-os lefedésével,
- 10 éven belül 50 műhold adatait veszik és a világ legnagyobb kapacitású, nem-katonai földi szegmessel fognak rendelkezni.
- Már ma is 15 m felbontással Kína területének felét tudják 5 óra alatt feldolgozni HPC eszközeikkel



**Diszkrét globális rácsrendszer a “Big Earth Data” kezelésére (GA).** A tárolási szerkezet optimalizálásával nagytömegű idősoros adat gyors hozzáférése és feldolgozása vált lehetővé

A Satoko Miura (JAXA) vezette TEIG havonta webalapú távtanfolyamokat szervez és wiki oldal indít. A **webinar előadások** letölthetőek a WGISS oldalról. Témák: ingyenes földmegfigyelési adatainak keresése, Global Change Master Directory/IDN kulcsszavak kezelése, kibővítése.

Szakmai vitára bocsájtotta a Fehér Ház Tudomány és Technológiapolitikai Hivatala az **“USGEO Common framework of EO data”** dokumentum-tervezet, amely gazdag **nyfsz** referenciákat sorol fel.

# Témák a WGISS 41 napirendjén: **Adathasználat**



## **Future Architecture for Data** (Kristi Kline, USGS vezetésével)

- **Data Preservation Maturity Matrix (DPMM) alkalmazhatósági model**(Ge Peng, Jeffrey L. Privette 2015) **a földmegfigyelésben.**
- **A mátrix oszlopai** : Maturity scale, Preservability, Accessibility, Usability, Production Sustainability, Data Quality Assurance, Data Quality Control/Monitoring, Data Quality Assessment, Transparency/Traceability, Data integrity.
- **A mátrix sorai az érettség fokának szintjei:** 1 *ad hoc* - not managed, 2 *minimal* - managed limited, 3 *intermediate* - managed, defined, partially implemented, 4 *advanced* - managed, well defined, fully implemented, 5 *optimal* - 4 + measured, controlled, audited
- Tematikus adatok: a **CEOS vízügyi portál** projektje Satoko Miura (JAXA)
- A **CEOS IDN (International Data Network)** - Michael Morahan (NASA)  
A szolgáltatás ingyenes, online hozzáférést biztosít a földtudományos információkhoz az egyetemi tanszékeken, kormányzati és más szervezeteknél tárolt adatok leírásával. Az IDN a NASA hozzájárulása kiterjessze a Global Change Master Directory képességeit a nemzetközi és ügynökségek közötti hatékonyabb együttműködések számára

# GEOSS alapfeladatok, ahol a GSDI szerepet vállalhat vagy érdekelt lehet az együttműködésben

## Adatmegosztás

- **GD-01 Advancing GEOSS Data Sharing principles**

## GEOSS közös infrastruktúra fejlesztése

GEOSS adatkezelési Irányelv szempontjainak megfelelő adat-élethossz vizsgálatok a földmegfigyelés és téradat infrastruktúrák terén

## **GD07 .03 Develop Data Management Principles Guidelines Implementation & process**

## Közösségfejlesztés és kapacitásépítés

- **CD-02 Reinforcing engagement at national and regional level**
- **CD-03 Assess the benefits from EOs and of their socio-economic value**

# WGISS-CalVal szakemberek együttes ülése



- **Jövőbeli adat-architektúrák** tanulmányozása a folyó adatkocka (DC) és az igény szerint előállított, elemzésre kész (ARD) adatok felhasználási tapasztalatai alapján
- **A műholdas földmegfigyelés adatainak minősége, hozzáférhetősége, elemzése és használhatósága a Big data kontextusában**, felkészültség az olyan jelenlegi és jövőbeli műholdas küldetések mint a Copernicus Sentinel és a Himawari kihívásai ellen.
- Egy fontos együttműködési terület annak vizsgálata, hogy a **globális felmelegedés**vel kapcsolatosan hogyan alkalmazzák és értelmezzék a jövő számára a műholdas méréseket a CEOS vonatkozó stratégiájának megfelelően



A CEOS elnöke



A munkacsoport elnökök





# Ausztrál gyakorlat a nagytömegű, idősoros földmegfigyelési adatok feldolgozásában

Új megközelítési irányzatok: **elemzésre kész adatok (ARD)** előállítása, **Geoscience Australia Data Cube (GADC)**

Jelenleg már a GADC v2 verzión dolgoznak (Radar DC, felhasználói interface) de tervben van a Kapcsolt adatkocka megvalósítása az ANU bevonásával. Ausztrál együttműködéssel folyik a kenyai, kolumbiai adatkocka pilot is a CEOS szervezettel (Brian Killough, NASA) és USGS

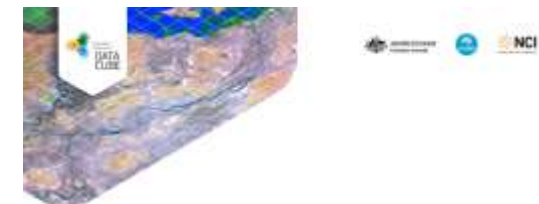
Mind az **Analysis Ready Data (ARD)**, mind a GADC területén megosztható tapasztalat gyűlt össze (WGISS, ESA érdeklődés)

Növekvő **felhasználói követelmények:**

A közel valós-idejű változás- és veszélyhelyzet-felismerő és nyomkövető képesség

További hajtóerő a kormányzati befektetések megtérülési igényén felül a gazdasági- társadalmi hasznosulás igénye

Ausztráliában példaértékű a tértudatos társadalom kialakítása, a kormányzati szervek, az akadémiai/oktatási intézmények és ipari szféra együttműködése



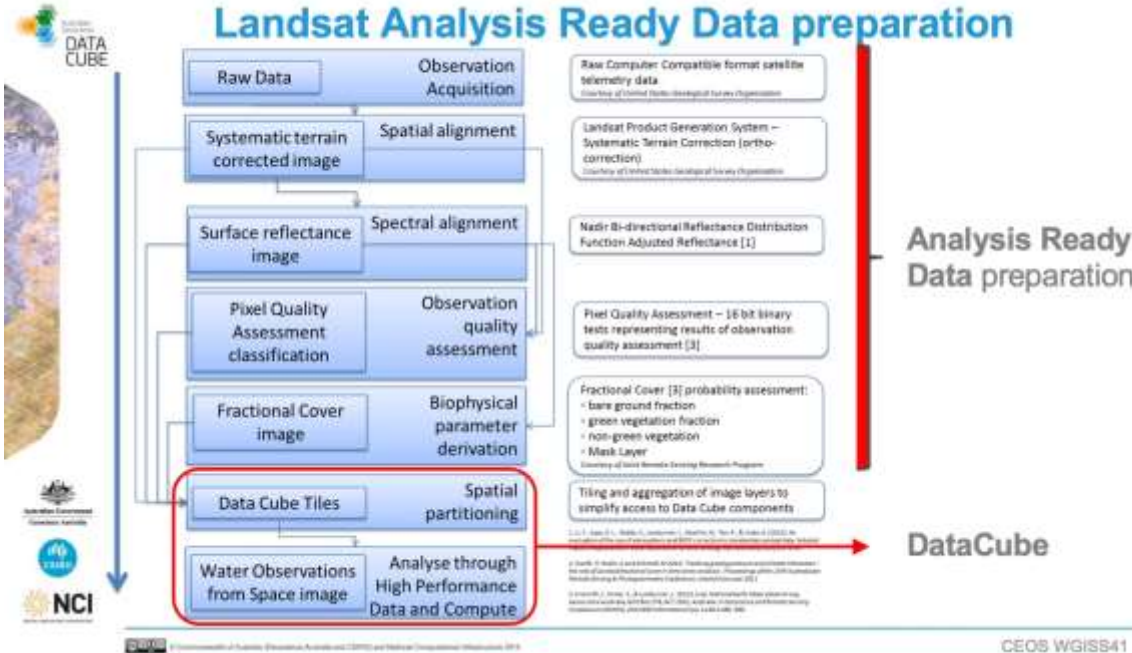
Natural Language Interface for Exploratory Data Analysis

A Collaboration between Geoscience Australia, CSIRO and NCI



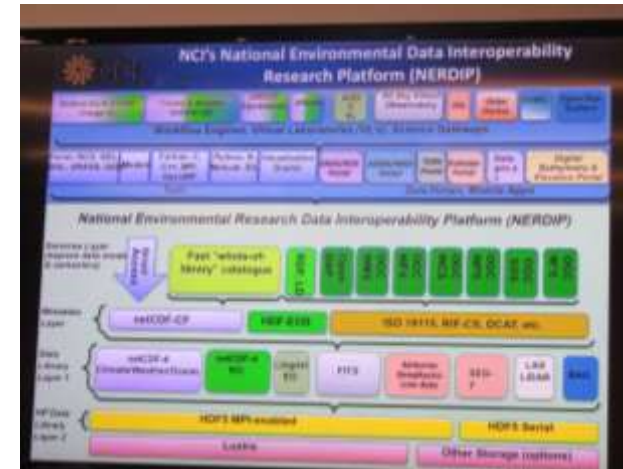
# Ausztrál gyakorlat a nagytömegű, idősoros földmegfigyelési adatok feldolgozásában

## Információs rendszerek



Forrás: Woodcock-Oliver, 2016

Az NCI nemzeti környezeti adat-Interoperabilitási kutatási felülete



Forrás: NCI, 2016

GA adatkocka: adatstruktúrák és eszközök együttese, amely lehetővé teszi Archívált, nagymennyiségű földmegfigyelési adatok hatékony elemzését szuperszámítógépes és felhőszolgáltatási környezetben

Jellemzője: egyszerű szerkezet, térbeli szabályos csempék, relációs adatbáziskezelés  
 Inputja: hitelesített és szabványos elemzésre kész adatok

# Ausztrál gyakorlat a nagytömegű, idősoros földmegfigyelési adatok feldolgozásában

## Alkalmazások, társadalmi hasznosság

Building Resource Wealth

Ensuring Community Safety,

Securing Water Resources,

Managing Marine Jurisdictions,

Providing Fundamental Geographic Information,

Maintaining Geoscience

Knowledge and Capability

Above: GA's major focus areas

A GA-CSIRO jelentésből:  
Apály-dagály elemzések  
Vízminőség-vizsgálatok  
Partmenti növényborítás  
Legelők minőség monitoringja  
Éghajlati zónák lehatárolása, időbeli és térbeli változásai  
Landsat-Modis csempék



Ausztrália Tsunami Riasztási Központja



Földrengések 2013-ban



Határvédelmi feladatok





# Ausztrál gyakorlat a nagytömegű, idősoros földmegfigyelési adatok feldolgozásában

## A számítástechnikai háttér-infrastruktúra

NCI - National Computational Infrastructure

A Raijin szuper-számítógépes rendszer a leggyorsabb a déli féltekén (1.2 pflops) amely igen erős közvetlen elérésű, méretezhető háttértár rendszerrel (10 pbyte)működik.



Ben Evans, NCI az EO alkalmazásokról

Felhasználók között: Meteorológiai Hivatal,  
Geoscience Australia, CSIRO



# A 15. GSDI téradat-infrastruktúra világkonferencia releváns témái a földmegfigyelés és téradat infrastruktúrák terén





# GSDI világkonferenciák helyszínei



<p><b>GSDI 1 Bonn-Königswinter, Germany</b> 4-6 Sept, 1996 The Emerging GSDI</p>	<p><b>GSDI 8 Cairo, Egypt</b> 16-21 April, 2005 From Pharaohs to Geoinformatics: The Role of SDI's in an Information Society</p>
<p><b>GSDI 2 Chapel Hill, USA</b> 20-21 Oct, 1997 Towards Sustainable Development Worldwide</p>	<p><b>GSDI 9 Santiago, Chile</b> 6-10 November, 2006 GI: Tool for Reducing Poverty</p>
<p><b>GSDI 3 Canberra, Australia</b> 17-19 Nov, 1998 Policy and Organizational Frameworks for GSDI</p>	<p><b>GSDI 10 St. Augustine, Trinidad</b> 25-29 February, 2008 Small Island Perspectives on Global Challenges: The Role of Spatial Data in Supporting a Sustainable Future</p>
<p><b>GSDI 4 Cape Town, South Africa</b> 13-15 March, 2000 Engaging Emerging Economies</p>	<p><b>GSDI 11 Rotterdam, The Netherlands</b> 15-19 June, 2009 Spatial Data Infrastructure Convergence: Building SDI Bridges to address Global Changes</p>
<p><b>GSDI 5 Cartagena, Colombia</b> 21-24 May, 2001 Sustainable Development: GSDI for Improved Decision-Making</p>	<p><b>GSDI 12 Singapore</b> 19-22 October, 2010 Realising Spatial Enabled Societies</p>
<p><b>GSDI 6 Budapest, Hungary</b> 16-19 Sept, 2002 From Global to Local</p>	<p><b>GSDI 13 Quebec City</b> 14-17 May, 2012 Spatially Enabling Government, Industry and Citizens</p>
<p><b>GSDI 7 Bangalore, India</b> 30 Jan - 6 Feb, 2004 Spatial Data Infrastructures for a Sustainable Future</p>	<p><b>GSDI 14 Addis Ababa</b> 3-8 November, 2013 Spatial Enablement in Support of Economic Development and Poverty</p>

# Az eddigi GSDI konferenciák témái

14	2013	<b>Spatial Enablement in Support of Economic Development and Poverty</b>
13	2012	<b>Spatially Enabling Government, Industry and Citizens</b>
12	2010	<b>Realising Spatial Enabled Societies</b>
11	2009	<b>Spatial Data Infrastructure Convergence: Building SDI Bridges to address Global Changes</b>
10	2008	<b>Small Island Perspectives on Global Challenges: The Role of Spatial Data in Supporting a Sustainable Future</b>
9	2006	<b>GI: Tool for Reducing Poverty</b>
8	2005	From Pharaohs to Geoinformatics: <b>The Role of SDI's in an Information Society</b>
7	2004	<b>Spatial Data Infrastructures for a Sustainable Future</b>
6	2002	<b>From Global to Local</b>
5	2001	<b>Sustainable Development: GSDI for Improved Decision-Making</b>
4	2000	<b>Engaging Emerging Economies</b>
3	1998	<b>Policy and Organizational Frameworks for GSDI</b>
2	1997	<b>Towards Sustainable Development Worldwide</b>
1	1996	<b>The Emerging GSDI</b>

# GSDI 15 World Conference

- Location: **Taipei, Taiwan**
- Date: **29 November to 2 December 2016**
- Venue: **Taipei Nangang Exhibition Center**
- Theme of GSDI 15:  
***Spatial Enablement in the Smart Homeland***  
***Smart Disaster Prevention, Smart transportation, Smart City***
- **GSDI 15** offers numerous opportunities for **workshops, oral presentations, posters and refereed publications**



GSDI 15 World Conference Sponsor and Exhibitor **Prospectus**

[gsdiassociation.org/images/gsd15\\_news/GSDI\\_15\\_Prospectus\\_2March2016.pdf](http://gsdiassociation.org/images/gsd15_news/GSDI_15_Prospectus_2March2016.pdf)

**Call for Abstracts/Papers:**

[http://gsdiassociation.org/images/gsd15\\_news/GSDI\\_15\\_World\\_Conference\\_Call\\_for\\_Abstracts.pdf](http://gsdiassociation.org/images/gsd15_news/GSDI_15_World_Conference_Call_for_Abstracts.pdf)

Abstract/Paper **Submissions:** <http://conf.gsd15.org/index.php/conferences/gsd15>

Further information is available by contacting: [gsdi-15-info@gsdi.org](mailto:gsdi-15-info@gsdi.org)

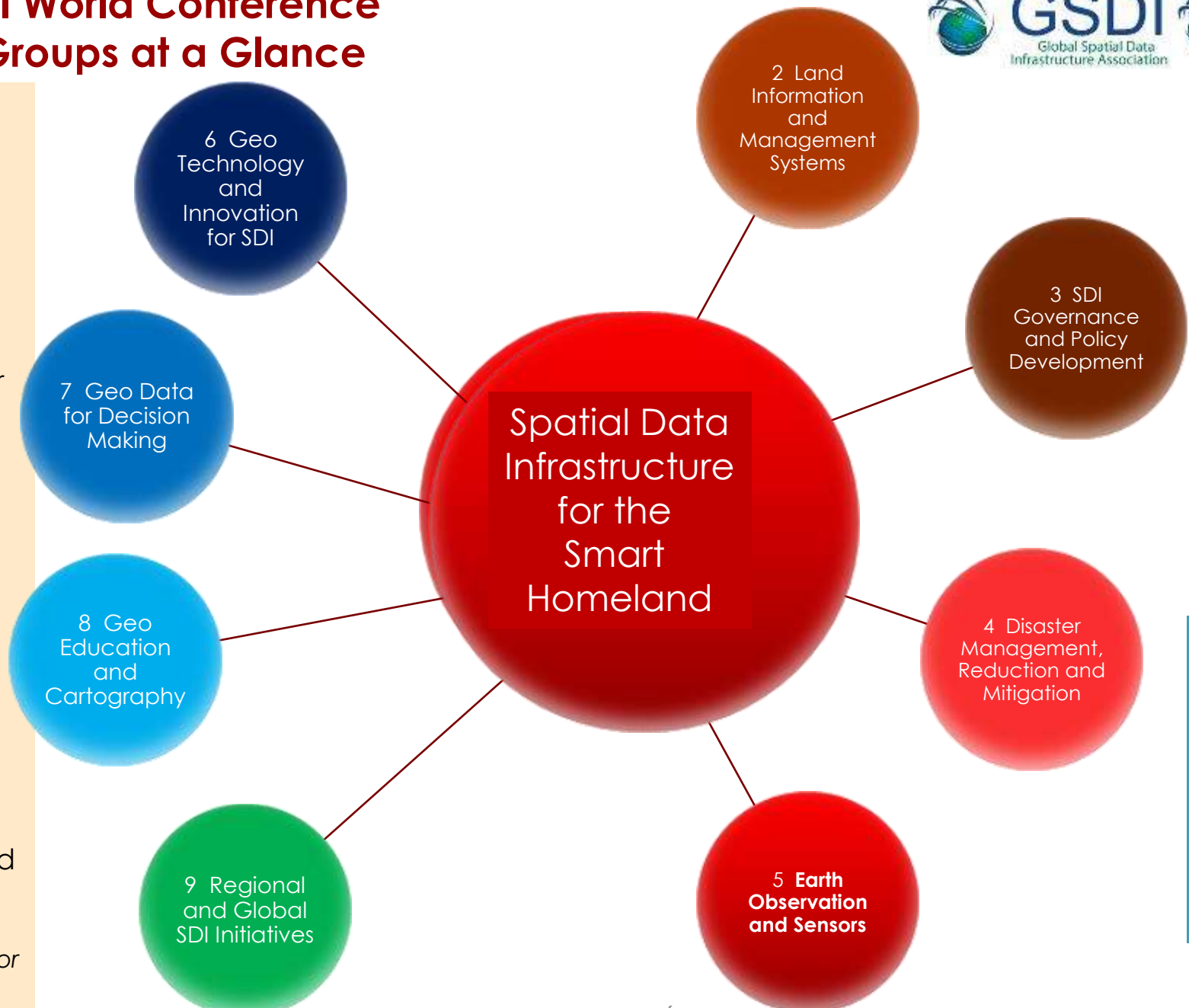
**GSDI World Conference website:** <http://gsdi15.org.tw/>

# 15<sup>th</sup> GSDI World Conference

## Theme Groups at a Glance

Building  
Resource  
Wealth,  
  
Ensuring  
Community  
Safety,  
  
Securing Water  
Resources,  
  
Managing  
Marine  
Jurisdictions,  
  
Providing  
Fundamental  
Geographic  
Information,  
  
Maintaining  
Geoscience  
Knowledge and  
Capability

*Above: GA's major  
focus areas*




### Theme 1: SDI for the Smart Homeland

- SDI for Smart Cities, Smart Territories and Smart Environments
- Location-based Services for Smart Environments
- Indoor SDI (positioning) and Personal SDI Developments
- VGI, Crowdsourcing, and Citizen Science
- Internet of Vehicles (IoV) and Intelligent Transport Systems (ITS)

### Theme 2: Land Information and Management Systems

- Land Information Systems
- Land and Urban Data Management
- SDI for Low Impact Development (LID)
- SDI for Resilience and Sustainable Development



2 Land  
Information  
and  
Management  
Systems

### Theme 3. SDI Governance and Policy Development

- Open Data and Open Government
- E-Government and E-Governance
- Geospatial Legislation and Policies
- Privacy, Security and Institutional Concerns



3 SDI  
Governance  
and Policy  
Development



### **Theme 4. Disaster Management, Reduction and Mitigation**


- Innovation in Disaster Management Technology
- Disaster Management 'Best Practice'
- Protecting Critical Infrastructure
- Risk Modelling and Assessment
- Disaster and Emergency Management
- Earthquake Mitigation Challenges
- Flooding, Debris Flow, and Landslides – Risk Assessment, Mitigation and Management



4 Disaster  
Management,  
Reduction and  
Mitigation

### **Theme 5. Earth Observation and Sensors**

- Observatories (environmental, transportation, logistics, citizen, health, urban)
- Earth Observation
- Remote Sensing, Survey & Mapping Applications (UAVs, LiDAR, SAR...)
- Sensor Web / Internet of Things (IoT) and Linked Data



5 Earth  
Observation  
and Sensors

# 15<sup>th</sup> GSDI World Conference

## Themes at a Glance 3/3

### **Theme 6. Geo Technology and Innovation for SDI**

- SDI in the Cloud – Challenges and Solutions
- CyberGIS
- Geospatial Big Data Management and Analytics
- 3D/4D Spatial Data Visualization and Analytics

### **Theme 7. Geo Data for Decision Making**

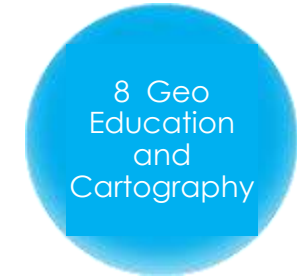
- Geospatial Decision Support Systems
- Geospatial Business Modelling
- Geo-Intelligence

### **Theme 8. Geo Education and Cartography**

- Geospatial Education
- Web Cartography
- Historic Geo Data Management

### **Theme 9. Regional and Global SDI Initiatives**

- UN-GGIM Global and Regional Initiatives
- GEO/GEOSS Developments
- UN Sustainable Development Goals
- European Pan-European SDI - INSPIRE



# GSDI 15 World Conference

- Important dates:

**Deadline for submission of  
Extended Abstracts: 1 May 2016**

*Notification of acceptance/rejection: 15 May 2016*

**Deadline for submission of  
Workshop proposals: 1 June 2016**

*Notification of acceptance/rejection: 1 July 2016*

**Deadline for submission of full Papers and Posters: 1 July 2016**

*Notification of acceptance/rejection: 1 August 2016*

*Notification of selection for Conference Book and  
IJSDIR article submission: 15 August 2016*

**IJSDIR - International Journal of Spatial Data Infrastructures Research**

is a peer-reviewed journal operated by [JRC](http://ijmdir.jrc.ec.europa.eu/index.php/ijmdir)

(<http://ijmdir.jrc.ec.europa.eu/index.php/ijmdir>)

Authors will be required to agree to a Creative Commons By-Attribution License (CC-BY version 4) to ensure continued global access to their work over time.

More information from the conference website: <http://gsdi15.org.tw>



# Ismeretátadás: GSDI partnerek kerestetnek a földmegfigyelés területéről is



## ■ Webinar kurzusok a GSDI oktatási programjában

Dr. Joep Crompvoets és Roger Longhorn szerkesztésében és konferenciákhoz csatolható műhelyek.

## ■ **Időpontok:** 2016 és 2017.

■ **Témák:** SDI politikák és jogszabályi hátterek, Téradat infrastruktúra a földügyben, A tengeri téradat infrastruktúrák legjobb gyakorlata, stb.

■ **SDI műhelyek** Afrika számára helyi GSDI tagszervezetekkel

■ **Tengeri SDI legjobb gyakorlata műhely** az idei INSPIRE konferencián (Barcelona, 2016. szeptember )



# WWEC 2016 – fókuszban: OpenCitySmart

## The NASA World Wind Europa Challenge 2016

Kiemelt téma: **CitySmart, Open Source Apps for Urban Management**

Mindennemű információ:

<http://eurochallenge.como.polimi.it/>

Győztesek bejelentése:

- **OGRS – Open source Geospatial Research and Education**

**Perugia, 12-14 October 2016** <http://2016.ogrs-community.org/>

külön WWEC “CitySmart, Open Source Apps for Urban Management” szekcióval

Társelnökök: Patrick Hogan (NASA Ames) és Prof. Maria A. Brovelli (Polimi Como)

- **Urban Transitions Conference**

**Beijing, 5-9 September, 2016** <http://urbantransitionsconference.com/>

Bővebbet a NASA Web World Wind-ről: [www.WebWorldWind.org](http://www.WebWorldWind.org)

Információ a  
GISopen 2016  
részvevői számára

# Mi az összekötői jelentés sorsa?

A jelentést a GSDI vezetés jól fogadta, és a végrehajtó bizottság is megtárgyalja WGISS együttműködés az alábbi lehetséges menetrendjét

- Ismertetés a WGISS-41 eredményeiről a 20. GISopen konferencián Székesfehérvárott, 2016. április 14-én <http://www.gisopen.hu/2016/>
- Részvétel a GEO Munkaprogram Szimpóziumon Genf, 2016. május 2-4 [http://www.earthobservations.org/me\\_201605\\_geo\\_wps.php](http://www.earthobservations.org/me_201605_geo_wps.php)

(oldaleseménye az Esri: Térinformatika a Fenntartható Világért konferencia [http://www.esri.com/events/gis4sdgs\\_](http://www.esri.com/events/gis4sdgs_))

- Részvétel a 6. Digitális Föld Csúcson, Peking, 2016. július 7-8 <http://www.isde2016summit.org/>
- WGISS-42 Plenáris találkozó, Frascati, 2016. szeptember 19-23 <http://wgiss.ceos.org>
- GSDI nyilatkozat a XIII. GEO plenáris ülésen Szentpétervárott <http://www.earthobservations.org>
- A WGISS eredmények bemutatása a téradat infrastruktúra közösség számára a 15. GSDI világkonferencián Tajpejben, 2016. november 29-december 2 <http://conf.gsdi.org/>

- **A fejlett földmegfigyelési rendszerek és szolgáltatások eredményei megismertetendők és felhasználhatóak a téradat infrastruktúrák fejlesztői és szolgáltatói számára** helyi, regionális és globális szinten, míg a felhasználási igények/tapasztalatok hasznosan visszacsatolhatóak a földmegfigyelési közösség számára
- **Az adatok** továbbra is a középpontban állnak, különösen a növekvő mennyiségük (Big data) okozta kihívások okán, amelyre máris ígéretes megoldások vannak kialakulóban. A GSDI és WGISS együttműködése itt a GEO feladatok mentén bontakozhat ki (pld. Útmutató kidolgozása a GEO adatkezelési irányelveinek megvalósítása érdekében)
- A soron következő 15. GSDI téradat infrastruktúra világkonferencia a “**Smart Homeland**” (Okos Hazaföld) témaválasztással kivételes lehetőség a földmegfigyelési és téradat infrastruktúra közösségek közötti kapcsolatépítésre

# Tértudatos létezés: felgyorsuló fejlődés



40 ezer évvel ezelőtti:  
kutak elhelyezkedése  
sziklarajzon  
Aboriginal Library, Canberra



Tömeggyártásban ez év végére:  
A bőrre vetített webes  
térinformatikai szolgáltatások  
Cicret, 2016



- **GSDI honlap** <http://gsdiassociation.org>
- **SDI regionális és globális hírek**  
<http://gsdiassociation.org/index.php/news.html>
- **Kiadványok**  
<http://gsdiassociation.org/index.php/publications.html>
- **GSDI projekt információk** (benne a Small Grants akciók)  
<http://gsdiassociation.org/index.php/projects.html>
- **SDI szakácskönyv** (online és letölthető változat)  
<http://gsdiassociation.org/index.php/publications/sdi-cookbooks.html>

# Releváns információs forráshelyek

- CEOS Working Group on Information Systems and Services:  
<http://wgiss.ceos.org>
- Geoscience Australia: [www.ga.gov.au](http://www.ga.gov.au)
- Az USGEO földmegfigyelési adatpolitika dokumentuma (gazdag nyfsz hivatkozásokkal):

[https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/common\\_framework\\_for\\_earth\\_observation\\_data\\_draft\\_120215.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/common_framework_for_earth_observation_data_draft_120215.pdf)

- Geoscience Australia Data Cube (GADC): [www.datacube.org.au](http://www.datacube.org.au)
- A Geoscience Australia és CSIRO által használt nagyteljesítményű számítástechnikai infrastruktúra az NCI-nél: <http://nci.org.au>
- A GADC egyik alkalmazása: az ausztrál Landsat Archívum szolgáltatásfejlesztése:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214242815000182>

- Bejárat a földmegfigyelési adatokhoz: a NASA nemzetközi adathálózata (IDN):  
<http://gcmd.nasa.gov/collaborate/aboutceosidn.html>

# Köszönetnyilvánítás



- Roger Longhorn, főtitkár és Prof. David Coleman elnök, GSDI Association [rlonghorn@godi.org](mailto:rlonghorn@godi.org), <http://gsdiassociation.org>
- Jonathan Ross (Geoscience Australia), Mirko Albani (ESA), Richard Moreno (CNES), Brian Killough és Andrew E. Mitchell (NASA)
- HUNAGI



A képek forrásai: NASA , ESA ESRIN, Internet és RFG

# Köszönöm a figyelmet!